

台江國家公園解說系統規劃建置案

- 目錄 -

第一章 緒論

第一節	計畫緣起與目標.....	1-1
第二節	計畫內容與執行方法.....	1-3
第三節	計畫流程與期程.....	1-7

第二章 相關計畫與文獻回顧

第一節	上位及相關計畫.....	2-1
第二節	相關法規.....	2-30
第三節	文獻回顧.....	2-36

第三章 台江國家公園環境資源特色及解說現況分析

第一節	氣候環境與相關計畫分區劃設.....	3-1
第二節	環境資源特色分析.....	3-6
第三節	社區發展與聯外交通.....	3-68
第四節	解說服務及設施現況.....	3-74

第四章 台江國家公園解說系統規劃

第一節	解說系統架構發展規劃.....	4-1
第二節	解說區帶與解說據點定位、主題及媒體規劃.....	4-5
第三節	解說路線規劃.....	4-23
第四節	台江國家公園解說據點計畫.....	4-33
第五節	台江國家公園解說媒體計畫.....	4-39

第五章 台江國家公園解說牌誌細部規劃設計

第一節	各解說區帶解說牌誌主題規劃與發展建議.....	5-1
第二節	主要據點解說牌誌設計與施作成果.....	5-9
第三節	自導性路線（山海圳綠道）牌誌細部規劃設計.....	5-18
第四節	解說摺頁設計印製.....	5-26

第六章 生態旅遊發展策略與機制規劃

第一節	生態旅遊之推動執行方法與流程.....	6-1
第二節	生態旅遊發展定位、操作原則與策略.....	6-5
第三節	生態旅遊適宜性活動探討與路線發展規劃.....	6-11
第四節	生態旅遊體驗活動示範操作與辦理成果.....	6-32
第五節	生態旅遊活動推動機制與發展建議.....	6-43

第七章 解說資料庫之架構與建置發展規劃

第一節	資料庫建置概念.....	7-1
第二節	台江國家公園資料庫規劃建議.....	7-3
第三節	台江國家公園解說資料庫發展與欄位設計.....	7-5

第八章 結論與建議

第一節	計畫結論.....	8-1
第二節	後續發展建議.....	8-6

參考文獻.....	參-1
-----------	-----

附錄

附錄一	歷次報告書審查會議紀錄.....	附 1-1
附錄二	歷次工作會議紀錄.....	附 2-1
附錄三	牌誌設置定位與清查表.....	附 3-1
附錄四	生態旅遊體驗活動相關資料.....	附 4-1

- 圖目錄 -

圖 1-1	計畫範圍圖.....	1-2
圖 1-2	第一年度（100 年度）計畫流程圖.....	1-8
圖 1-3	第二年度（101 年度）計畫流程圖.....	1-10
圖 2-1	台江國家公園五大核心價值概念圖.....	2-1
圖 2-2	臺南海岸保護區（第一次通盤檢討）草案範圍示意圖.....	2-5
圖 2-3	臺灣國家重要濕地位置分布圖.....	2-8
圖 2-4	十七世紀台江海岸 線推估示意圖.....	2-17
圖 2-5	雲嘉南濱海風景特定區遊憩空間系統規劃構想圖.....	2-24
圖 2-6	解說系統架構圖.....	2-37
圖 2-7	JVA 解說規劃模式圖.....	2-38
圖 2-8	IFM 模式圖.....	2-40
圖 2-9	解說牌誌系統規劃設計流程圖.....	2-50
圖 2-10	生態旅遊架構圖.....	2-67
圖 2-11	生態旅遊之規劃架構圖.....	2-68
圖 2-12	生態旅遊之執行架構圖.....	2-68
圖 3-1	國家公園分區與相關保護留區劃設分區圖.....	3-5
圖 3-2	台江國家公園解說資源特色分布圖.....	3-7
圖 3-3	1626 年荷蘭人所繪之台江內海與港口圖.....	3-23
圖 3-4	17 世紀前（荷蘭佔領時期）台江內海地理與海汊港文化、西拉雅舊社環境 關係分析圖.....	3-39
圖 3-5	17 世紀（荷蘭/明鄭/康熙時期）台江內海地理環境關係分析圖.....	3-41
圖 3-6	18 世紀（雍正/乾隆/嘉慶時期）台江內海地理環境關係分析圖.....	3-43
圖 3-7	19 世紀前（嘉慶/道光/咸豐/光緒時期）台江內海地理環境關係分析圖.....	3-45
圖 3-8	20 世紀（日治時期）台江內海地理環境關係分析圖.....	3-47
圖 3-9	20 世紀（光復後）台江內海地理環境關係分析圖.....	3-49
圖 3-10	台江內海地理環境與鹽業變遷關係分析圖.....	3-51
圖 3-11	台江國家公園鄰近社區分布圖.....	3-68
圖 4-1	不同解說層級之遊客遊憩動機與解說利用分析圖.....	4-4
圖 4-2	台江國家公園解說區帶與解說據點分布圖.....	4-9
圖 4-3	四草、鹿耳及安平史蹟遺址暨鹽水溪人文產業解說路線圖.....	4-25

圖 4-4	七股潟湖自然生態、產業文化與龍山漁村聚落解說路線圖	4-27
圖 4-5	鹽水溪口紅樹林濕地生態及漁業文化解說路線圖	4-28
圖 4-6	鹽水溪口濕地生態與四草鹽業文化解說路線圖	4-29
圖 4-7	曾文溪口濕地自然生態體驗路線圖	4-30
圖 4-8	台江地區宗教信仰與民俗慶典體驗路線圖	4-31
圖 4-9	台江地理環境與鹽業發展變遷體驗路線圖	4-32
圖 4-10	A 型導覽性牌誌規範說明模擬示意圖（人文環境）	4-48
圖 4-11	B 型資源解說性牌誌規範說明模擬示意圖（人文環境 B-1、B-2、B-3 型）	4-48
圖 4-12	B 型資源解說性牌誌規範說明模擬示意圖（自然環境 B-1、B-2、B-3 型）	4-49
圖 4-13	C 型方向指示牌誌規範說明模擬示意圖（人文環境）	4-49
圖 4-14	D 型公告及警告牌誌規範說明模擬示意圖（人文環境／自然環境）	4-50
圖 4-15	台江國家公園解說牌誌系統規範示意圖（人文環境與自然環境）	4-51
圖 4-16	A 型導覽性牌誌版面設計範例與規範圖說	4-57
圖 5-1	解說摺頁紙張尺寸及折疊方式示意圖	5-27
圖 6-1	台江國家公園生態旅遊規劃及推動流程圖	6-4
圖 6-2	路線一「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」遊程規劃圖	6-23
圖 6-3	路線二「四草地區鹽漁產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃圖	6-25
圖 6-4	路線三「台江自然生態與養殖漁業體驗之旅」遊程規劃圖	6-27
圖 6-5	路線四「七股潟湖鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃圖	6-29
圖 6-6	路線五「七股潟湖與青鯤鯓鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅」遊程 規劃圖	6-31
圖 6-7	生態旅遊體驗活動遊程規劃圖	6-34
圖 6-8	台江國家公園生態旅遊活動規劃階段流程圖	6-44
圖 6-9	台江國家公園生態旅遊活動前置作業階段-行前準備作業流程圖	6-45
圖 6-10	台江國家公園生態旅遊活動前置作業階段-報名作業流程圖	6-46
圖 6-11	台江國家公園生態旅遊活動後續回饋階段流程圖	6-47
圖 7-1	網路與資料庫連結使用示意圖	7-2
圖 7-2	解說資料庫對內管理、對外服務之功能示意圖	7-6

- 表目錄 -

表 1-1	焦點團體成員名單	1-5
表 1-2	第一年度（100 年度）計畫時程表	1-9
表 1-3	第二年度（101 年度）計畫時程表	1-11
表 2-1	台江國家公園計畫分區面積表	2-2
表 2-2	臺南海岸保護區（第一次通盤檢討）前後面積對照表	2-5
表 2-3	台江國家公園生態旅遊發展計畫表	2-10
表 2-4	台江國家公園生態旅遊適宜發展活動建議彙整表	2-12
表 2-5	台江國家公園現有及潛力遊憩活動分析彙整表	2-22
表 2-6	台江國家公園未來潛力遊憩活動彙整表	2-22
表 2-7	導覽解說設施設置規劃構想彙整表	2-26
表 2-8	雲嘉南濱海國家風景區遊憩據點分類表	2-28
表 2-9	國家公園法之條文內容綜整表	2-30
表 2-10	國家公園法施行細則之條文內容綜整表	2-31
表 2-11	台江國家公園保護利用管制原則之條文內容綜整表	2-31
表 2-12	環境教育法之條文內容綜整表	2-33
表 2-13	發展觀光條例之條文內容綜整表	2-35
表 2-14	常見牌誌面板材質特性分析表	2-57
表 2-15	常用牌誌基座材質特性分析表	2-58
表 2-16	生態旅遊定義與發展原則彙整表	2-60
表 2-17	生態旅遊機會序列之組成要素說明表	2-69
表 3-1	台江國家公園範圍內國家重要濕地彙整表	3-9
表 3-2	鳥類習性與種類彙整表	3-17
表 3-3	台江國家公園及周邊地區民俗及信仰活動彙整表	3-28
表 3-4	台江國家公園及鄰近地區主要鹽田分布彙整表	3-33
表 3-5	台江國家公園環境資源特色彙整表	3-53
表 3-6	台江國家公園區內（臺南市七股區與安南區）各里人口統計表	3-69
表 3-7	台江國家公園區內（臺南市七股區與安南區）各社區發展協會彙整表	3-69
表 3-8	臺灣好行 99 台江線車次彙整表	3-71
表 3-9	台江國家公園及周邊地區娛樂膠筏資訊彙整表	3-73
表 3-10	台江國家公園管理處 100 年度第三期解說志工訓練課程表	3-75

表 3-11	台江國家公園園區既有牌誌之類型、主題與 GPS 編號彙整表	3-78
表 4-1	台江國家公園各解說區帶之解說據點彙整表	4-6
表 4-2	台江國家公園主要解說據點分級表	4-8
表 4-3	各據點解說發展定位、主題與解說媒體規劃表	4-11
表 4-4	四草、鹿耳及安平史蹟遺址暨鹽水溪人文產業解說路線之行程規劃表	4-24
表 4-5	七股潟湖自然生態、產業文化與龍山漁村聚落解說路線之行程規劃表	4-25
表 4-6	鹽水溪口紅樹林濕地生態及漁業文化解說路線之行程規劃表	4-27
表 4-7	鹽水溪口濕地生態與四草鹽業文化解說路線之行程規劃表	4-28
表 4-8	曾文溪口濕地自然生態體驗路線之行程規劃表	4-30
表 4-9	台江地區宗教信仰與民俗慶典體驗路線之行程規劃表	4-31
表 4-10	台江地理環境與鹽業發展變遷體驗路線之行程規劃表	4-32
表 4-11	解說員、解說志工、生態導覽員職責分配表	4-43
表 4-12	台江國家公園解說牌誌系統規劃設計規範表（人文環境）	4-53
表 4-13	台江國家公園解說牌誌系統規劃設計規範表（自然環境）	4-55
表 4-14	A 型導覽性牌誌版面意象設計示意圖與色票規範表	4-58
表 5-1	七股潟湖及鹽田濕地解說區帶解說牌誌規劃表	5-1
表 5-2	曾文溪口解說區帶解說牌誌主題規劃表	5-4
表 5-3	四草及鹽水溪口解說區帶解說牌誌主題規劃表	5-6
表 5-4	9 座主要解說據點解說牌誌設置位置表	5-9
表 5-5	山海圳綠道解說牌誌設置位置建議表	5-18
表 6-1	台江國家公園生態旅遊潛力據點、適宜性活動型態、季節與活動時間彙整分析表	6-13
表 6-2	生態旅遊活動型態在發展生態旅遊時應思考的重要面向彙整分析表	6-11
表 6-3	路線一「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」遊程規劃表	6-21
表 6-4	路線二「四草地區鹽漁產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃表	6-23
表 6-5	路線三「台江自然生態與養殖漁業體驗之旅」遊程規劃表	6-25
表 6-6	路線四「七股潟湖鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃表	6-28
表 6-7	路線五「七股潟湖與青鯤鯓鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅」遊程 規劃表	6-30
表 6-8	生態旅遊體驗活動遊程規劃表	6-33
表 6-9	101 年 10 月「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」參與人員名單	6-36

表 6-10	生態旅遊體驗活動意見回饋問卷統計分析表	6-38
表 7-1	原始文字資料庫（資源篇）資料蒐集建檔之建置架構	7-8
表 7-2	原始文字資料庫（據點篇）資料蒐集建檔之建置架構	7-8
表 7-3	原始文字資料庫（人物篇）資料蒐集建檔之建置架構	7-9
表 7-4	原始靜態影像資料蒐集建檔之建置架構	7-10
表 7-5	原始動態影音（影像）資料蒐集建檔之建置架構	7-10
表 7-6	原始動態影音（音訊）資料蒐集建檔之建置架構	7-10
表 7-7	物件資料蒐集建檔之建置架構	7-10
表 7-8	解說出版品之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例	7-11
表 7-9	牌誌系統之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例	7-12
表 7-10	QR Code 延伸資訊之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例.....	7-13
表 7-11	解說影片之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例	7-13
表 7-12	解說音訊之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例	7-13
表 7-13	行動微型應用程式（APP）之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例	7-13
表 7-14	研究報告之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例	7-14
表 7-15	販賣物件之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例	7-14
表 7-16	解說基礎資料編碼綜整表（照片、圖稿、手繪圖稿）	7-14
表 7-17	解說基礎資料編碼綜整表（影像、音訊、物件）	7-14
表 7-18	解說媒體編碼綜整表	7-15

第一章 緒論

第一節 計畫緣起與目標

一、計畫緣起

台江國家公園區域內，擁有許多珍貴的海岸濕地資源及多樣化的動植物生態體系，輔以台江地區薈萃的歷史文化與極具特色的地方產業，展現出園區內自然環境、歷史人文等解說及環境教育的多元價值。隨著民國 98 年 12 月台江國家公園管理處之成立，如何透過完整的解說系統規劃，讓這些極具價值的環境素材，透過各類型解說媒體的良好建置，提供國民適當的環境教育與遊憩參與的機會，即成為管理處成立伊始的重要課題。此外，為利社會大眾參觀體驗園區環境特色，如何針對園區之導覽動線及據點，進行解說牌誌系統及解說摺頁等之規劃設計，亦成為殷切且必要之立即工作。

爰此，台江國家公園管理處於 100 年 5 月委託辦理「台江國家公園解說系統規劃建置案」（以下簡稱本計畫），運用相關計畫、法規與文獻回顧，環境資料蒐集與現地調查分析，以及焦點團體組成、講座課程辦理與工作會議討論等方法，研討台江國家公園之整體解說系統架構，並規劃發展解說區帶與解說路線、解說據點及媒體計畫、以及擬定解說牌誌系統規範，以為未來整體解說系統發展及牌誌系統規劃設計之依據。此外，並針對生態旅遊發展定位、相關權益關係者、推動課題與對策、國內外案例等進行分析，規劃台江國家公園後續推動生態旅遊之發展策略與機制。

賡續 100 年度計畫成果，本年度接續辦理第二年度「台江國家公園解說系統規劃建置案」，針對園區內重要發展解說區帶進行解說牌誌之規劃、設計出版解說導覽摺頁、辦理生態旅遊示範觀摩、以及提出解說系統及資料庫結合資通訊系統之應用建議等，期能逐步展現台江國家公園整體環境資源特色，提供民眾完善的解說服務效能，並協助當地社區發展地方產業。

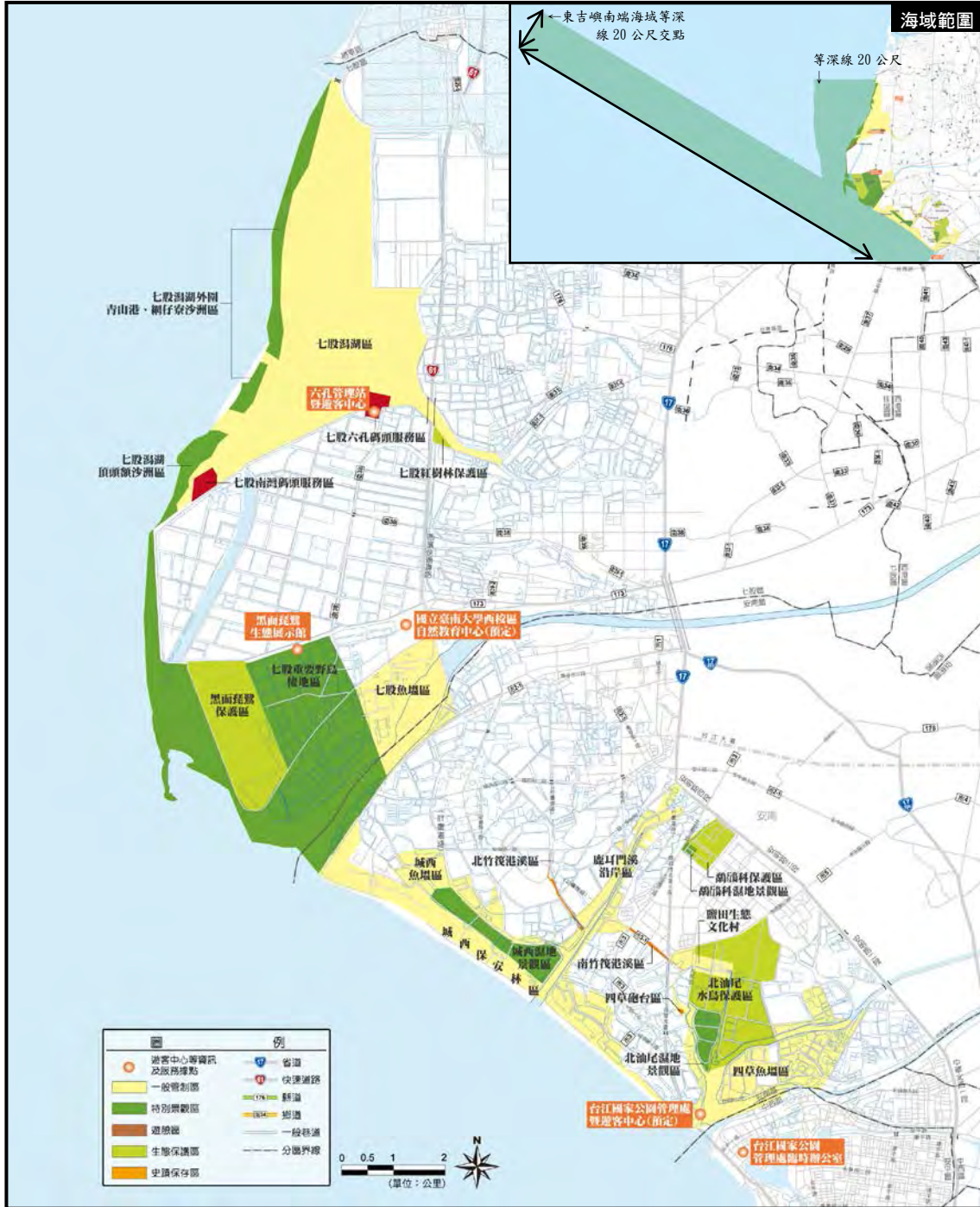
二、計畫目標

本計畫之四大主要工作目標，說明如下：

- （一）規劃完整的解說系統，逐步展現台江國家公園多面向、高效能的解說服務。
- （二）發展建置園區內主要據點及解說路線之解說牌誌及摺頁系統，提供遊客良好的生態特色解說與環境資訊。
- （三）運用解說服務，發展結合生態、生活與生計的生態旅遊機制，以回饋社區與環境、並協助地方產業發展。
- （四）優先設置主要據點解說牌誌，並產出解說摺頁，強化民眾對國家公園經營管理之認同感。

三、計畫範圍

本計畫以台江國家公園全區為計畫範圍，陸域範圍面積為 4,905 公頃，海域範圍面積則為 34,405 公頃；合計台江國家公園陸海域全區範圍面積共計 39,310 公頃。其計畫範圍詳如圖 1-1：



第二節 計畫內容與執行方法

一、計畫內容

(一) 第一年度計畫內容 (100 年度)

1. 解說系統規劃及資料庫架構建置

- (1) 針對台江國家公園之相關研究與調查資料，如濕地生態、人文歷史與產業文化、動植物資源與地形景觀等進行資料彙整分析，歸納出台江國家公園解說資源特色。
- (2) 透過工作會議及專家研議等方式，發展台江國家公園解說發展目標 (Why)，並確認解說資源特色 (What)、解說場域 (Where)、解說對象 (Who)、解說時機 (When)、以及解說媒體之運用 (How) 等整體發展規劃。
- (3) 評估台江國家公園土地使用、遊憩參觀動線與解說發展之關聯性，提出解說規劃之具體建議。
- (4) 規劃台江國家公園整體解說路線，並提出各路線解說主題重點。
- (5) 配合管理處網路資訊系統及資料庫之建置，協助前臺資訊系統與後臺管理系統架構資訊分類、使用對象、資訊更新維護等經營管理模式之討論研擬。

2. 解說牌誌系統規劃設計

- (1) 配合台江國家公園 CIS 規範及意象識別，建立解說牌誌系統規劃設計規範，訂定解說牌誌型式、設計語彙、規格、適用地點等規範，及各類解說牌誌母片 (底稿) 基準。
- (2) 優先進行第一年度園區內主要據點之解說牌誌設計與施作，地點為「七股瀉湖海堤區」、「六孔管理站暨遊客中心」、「七股紅樹林賞鳥亭」、「鹿耳門溪口」、「鹽田生態文化村」、「四草砲臺」等六處據點，該等解說牌誌之尺寸規格與呈現內容，需附有「意象」並具備「地標」規模與功能。
- (3) 針對解說牌誌系統與其他解說媒體之應用提出發展建議，如結合解說摺頁、解說手冊、資通訊系統等媒體之發展方向。

3. 生態旅遊發展策略與機制規劃

- (1) 台江國家公園生態旅遊發展課題與對策之探討。
- (2) 台江國家公園生態旅遊發展策略之研擬。

(二) 第二年度計畫內容 (101 年度)

1. 解說牌誌規劃設置及摺頁設計印製

- (1) 配合管理處相關進度進行第二年度園區內主要參觀動線、據點及重要保護區、景觀區之解說牌誌規劃。
- (2) 廣續進行園區內主要據點之解說牌誌設計與施作，第二年度實際設置地點依本計畫後續需求議定、數量應有三面，該等解說牌誌之尺寸規格與呈現內容，需搭配第一年設置之六面牌誌，並附有「意象」及具備「地標」規模與功能。
- (3) 完成 1 處主要據點之自導性步道牌誌細部規劃設計。
- (4) 根據台江國家公園環境資源特色發展整體性、主題性（鳥類、溼地、瀉湖等自然生態與地景、人文歷史、產業文化等），配合解說路線，進行摺頁系統規劃設計。另配合 100 年度規劃的解說路線，進行 3 份解說導覽摺頁之編撰設計與印製工作，每區域摺頁應各印製 1000 份。

2. 生態旅遊發展策略與機制規劃

- (1) 評估台江國家公園環境資源特色，遴選最具代表性的遊憩或生態據點，評估其環境特性，規劃合宜的生態旅遊路線與遊程。
- (2) 配合解說系統規劃設計成果，進行台江國家公園生態旅遊發展策略與機制規劃，含括解說媒體配搭方案、異業結盟等相關配套措施之擬定。
- (3) 依據合宜的生態旅遊路線與遊程規劃，試辦一場 30 人次之生態旅遊體驗活動（其中 10 名額由管理處派員參加），試辦結果應進行評估檢討，經管理處審議後，納入成果報告。

3. 解說系統及資料庫結合資通訊系統應用建議

- (1) 廣續進行解說系統及資料庫內容之規劃發展。
- (2) 提出結合資通訊技術之相關應用建議。

二、計畫執行方法

(一) 相關計畫與文獻回顧

1. 台江國家公園環境資料彙整與分析

本計畫藉由歷年來台江地區之環境調查與研究等相關資料（如：濕地生態、人文歷史與產業文化、動植物資源與地形景觀等），並參考營建署、台江國家公園、及其他相關單位所委託辦理之調查報告、研究計畫、評估分析報告等，以及已出版之資源解說手冊、摺頁等內容，進行台江國家公園環境特色及解說資源分佈之彙整與分析。

2. 相關計畫法規蒐集與彙整

進行相關計畫及法規之蒐集分析，以確立台江國家公園整體核心價值及目標定位，並延續上位與相關計畫之精神與內容，結合未來解說系統發展之適宜性，以建立短、中、長期解說規劃之前瞻性及永續性。

3. 相關文獻理論回顧彙整

(1) 解說及牌誌系統規劃設計理論

藉由解說系統規劃理論之回顧，可釐清解說系統規劃之主要目標、操作流程、及執行方法，有助於提供計畫操作之學理依據。此外，透過牌誌系統規劃設計理論之回顧，探討牌誌系統規劃設計之考量因素，參考執行方法與步驟，完成牌誌系統規劃設計規範及實質規劃設計工作，以提昇本計畫成果之可行性及完善性。

(2) 生態旅遊發展相關理論

依據國內外專家學者對於生態旅遊之定義與發展原則，進行相關資料蒐集及彙整分析，以作為研擬台江國家公園生態旅遊目的、精神與發展原則之參考，進以規劃出適合園區生態旅遊之路線及發展相關配套措施等。

(二) 現地調查定位與分析

藉由現地調查確認文獻資料內容之正確性，並瞭解解說資源現況及相關媒體設置適宜性，有助於既有解說系統之檢討評估，並可據以提出解說系統整體發展方案。此外，藉由實地踏勘及定位記錄，確認牌誌之適宜設置地點及主題內容，使其充分與解說資源結合呼應，以確保整體解說成效。

(三) 焦點團體 (Focus Group) 組成與工作會議召開

本計畫已於第一年度邀請熟悉台江國家公園環境資源之專家學者，及資深同仁、解說志工代表，共同組成焦點團體，定期召開工作會議，研提台江國家公園之解說系統規劃方案；本年度除透過工作會議討論外，並以書面資料進行解說牌誌與解說摺頁文稿與版面美編等審查工作，據以發展台江國家公園解說牌誌規劃及摺頁設計、生態旅遊路線與遊程、及解說資料庫建置等相關內容（焦點團體相關成員名單如表 1-1 所示）。

表 1-1 焦點團體成員名單

焦點團體成員		職稱	備註
召集人	呂登元	台江國家公園管理處處長	
副召集人	楊金臻	台江國家公園管理處副處長	
台江國家公園	黃明通	台江國家公園管理處秘書	

焦點團體成員		職稱	備註
管理處代表	徐儷瑗	解說教育課課長	
	黃光瀛	保育研究課課長	
	王建智	環境維護課課長	
	呂宗憲	六孔管理站主任	
	洪建銘	解說教育課技正	
	黃珣琄	企劃經理課技正	
	張崇華	行政室約聘研究員	
專家學者 (計畫團隊)	郭育任	中華民國永續發展學會理事	計畫主持人
	許毅璿	真理大學生態觀光經營學系副教授	解說暨環境教育顧問
	陳敏明	著名高空攝影家，淡江、文化、臺灣藝術大學兼任講師	環境資源導覽解說顧問
	莊孟憲	真理大學生態觀光經營學系講師	生物相資源顧問
	呂勝由	農委會林業試驗所副研究員(退休)	植物資源顧問
	向高世	中國文化大學景觀學系兼任講師	動物資源顧問
	郭東輝	臺南市野鳥學會總幹事	鳥類資源顧問
	翁佳音	中央研究院臺灣史研究所副研究員	歷史人文資源顧問
	吳建昇	臺南應用科技大學多媒體動畫系助理教授	歷史人文資源顧問
	黃文博	前臺南縣河南國小校長	地方文史顧問
	蔡炅樵	嘉義縣布袋嘴文化協會總幹事	鹽業文化資源顧問
	賴鵬智	中華民國永續生態旅遊協會監事	生態旅遊顧問
	邢玉玫	中國文化大學景觀學系兼任講師	社區營造顧問
志工代表	鄭翠鳳	台江國家公園管理處解說志工	第二屆台江國家公園志工聯誼會會長
	徐燕鈞	台江國家公園管理處解說志工	
	陳麒麟	台江國家公園管理處保育志工	

(四) 全球定位系統 (Global Positioning System, 以下簡稱 GPS) 之應用

為強化台江國家公園後續解說資源與媒體之資料建置及管理效能，本計畫運用 GPS 作為環境調查與記錄之重要工具，針對解說據點、解說媒體設置地點、牌誌設置位置、及重要資源分佈位址等，進行 GPS 定位記錄。未來除可配合地理資訊系統 (GIS) 建置完善的設施管理資料庫外，亦可結合資源之主題與內容，發展解說路線之環境導覽。

(五) 資通訊系統之應用

為提供遊客更多元化的解說服務，本計畫探討如何結合個人資通訊系統之運用，讓遊客可藉由現代科技設備及無疆界的網路系統，隨時隨地獲得適當的導覽及解說資訊，以創造更便利的解說服務。主要運用方式如下：

1.二維條碼系統與 QR Code (Quick Response Code)

解說牌誌除了運用現場的版面解說之外，隨著科技的演進，已可結合網際網路、二維條碼、快速回應碼 (Quick Response Code, QR Code)、3G 手機行動上網等多元化的加值服務；遊客除可藉由實體解說設施上的解說內容，用以瞭解相關資訊及知識外，亦可藉由 3G 手機讀取二維條碼之方式，進行詳細資訊的下載。另藉由整體解說配套規劃，未來步道牌誌系統除可以運用解說樁結合摺頁、手冊等解說出版品外，更可透過二維條碼與 QR Code 圖形之提供，讓遊客運用手機下載步道路線圖、步道環境簡介、交通接駁資訊等，將所需資訊隨身攜帶，提昇解說導覽的便利性。

2.Google Earth 系統

運用全球定位系統 (GPS) 將相關解說資訊 (如步道路線圖、沿線景點位置、景點照片等)，套疊至 Google Earth (或 3D 飛行模擬系統)，再配合 3G 手機的上網功能及二維條碼讀取相關資訊，讓遊客能瞭解旅遊路線之地形變化及沿途環境特色，強化台江國家公園整體遊憩體驗之吸引力。

(六) 生態旅遊體驗活動之辦理

藉由規劃辦理生態旅遊體驗活動 (一場 30 人次)，進行台江國家公園生態旅遊路線與遊程規劃之檢視評估，並具體提出合宜的生態旅遊路線與遊程建議，以及相關配套機制。

第三節 計畫流程與期程

本計畫為兩年度執行計畫，第一年度計畫自決標日 (100 年 5 月 26 日) 起至 100 年 12 月 15 日完成計畫執行；第二年度則自 101 年 1 月 1 日起至 101 年 12 月 15 日止執行完成。各階段之主要工作項目與推動流程，詳如圖 1-2、圖 1-3 與表 1-2、表 1-3。

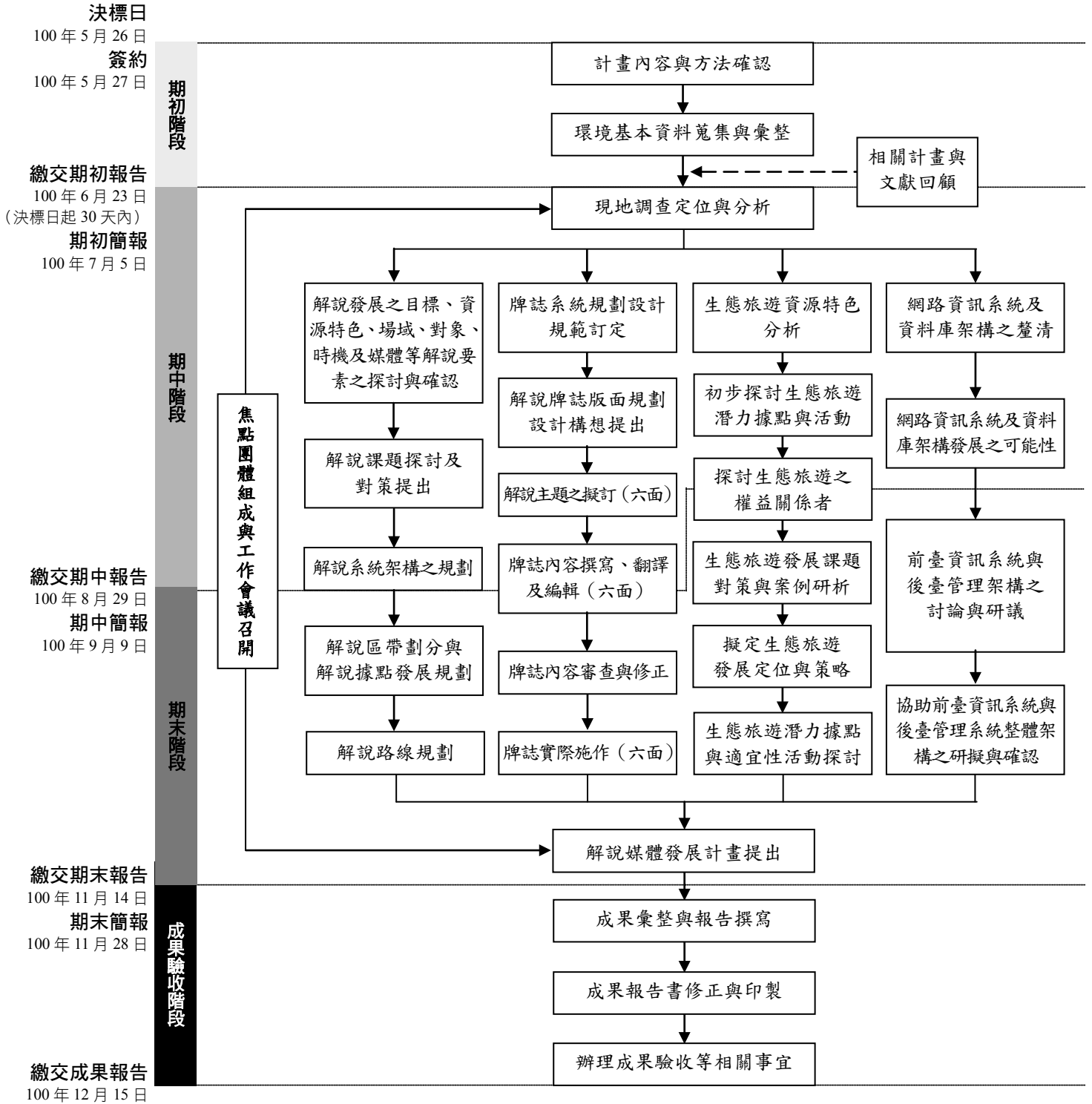


圖 1-2 第一年度 (100 年度) 計畫流程圖

表 1-2 第一年度（100 年度）計畫時程表

工作項目	月份								
	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
計畫內容與操作方法確認	■								
環境基本資料蒐集與彙整		■	■	■	■				
相關計畫與文獻回顧		■	■	■					
現地調查定位與分析（包含生態旅遊資源特色）		■	■	■	■				
一、解說牌誌規劃設計及摺頁設計印製									
解說發展之目標、資源特色、場域、對象、時機及媒體等解說要素探討與確認			■	■	■	■			
解說系統架構規劃					■	■			
解說區帶劃分與解說據點發展規劃					■	■	■		
解說路線規劃						■	■		
解說媒體發展計畫提出							■	■	
牌誌系統規劃設計規範訂定			■	■	■				
解說牌誌版面規劃設計構想提出			■	■	■				
解說主題之擬訂				■	■				
牌誌內容撰寫、翻譯及編輯（六面）				■	■	■	■		
牌誌內容審查與修正					■	■	■	■	
牌誌實際施作（六面）						■	■	■	
二、生態旅遊發展策略與機制規劃									
生態旅遊潛力據點與活動初步探討				■	■				
探討生態旅遊推動之權益關係者					■	■	■	■	■
生態旅遊發展課題對策與案例研析					■	■			
擬定生態旅遊發展定位					■	■			
研擬生態旅遊發展策略						■	■		
生態旅遊潛力據點與適宜性活動探討						■	■	■	
三、解說系統及資料庫結合資通訊系統應用建議									
網路資訊系統及資料庫架構之釐清與發展可能性探討			■	■	■				
前臺資訊系統與後臺管理架構之討論與研議					■	■	■	■	■
協助前臺解說網頁與後臺管理系統整體架構之研擬與確認							■	■	■
焦點團體工作會議辦理			7/27※	※8/16		※10/12			
期初、期中、期末報告繳交		◎6/23			◎8/29			◎11/14	
期初、期中、期末簡報審查會議辦理			◎7/5		◎9/9			◎11/28	
成果彙整與報告撰寫							■	■	
成果報告書修正與印製								■	■
辦理成果驗收等相關事宜									12/15 ◆

說明：◎表示繳交/辦理期初、期中、期末及成果報告書/辦理簡報審查時間；※表示召開焦點團體工作會議暨講座課程時間；

◆表示辦理成果驗收時間。

自 101 年 1 月 1 日起

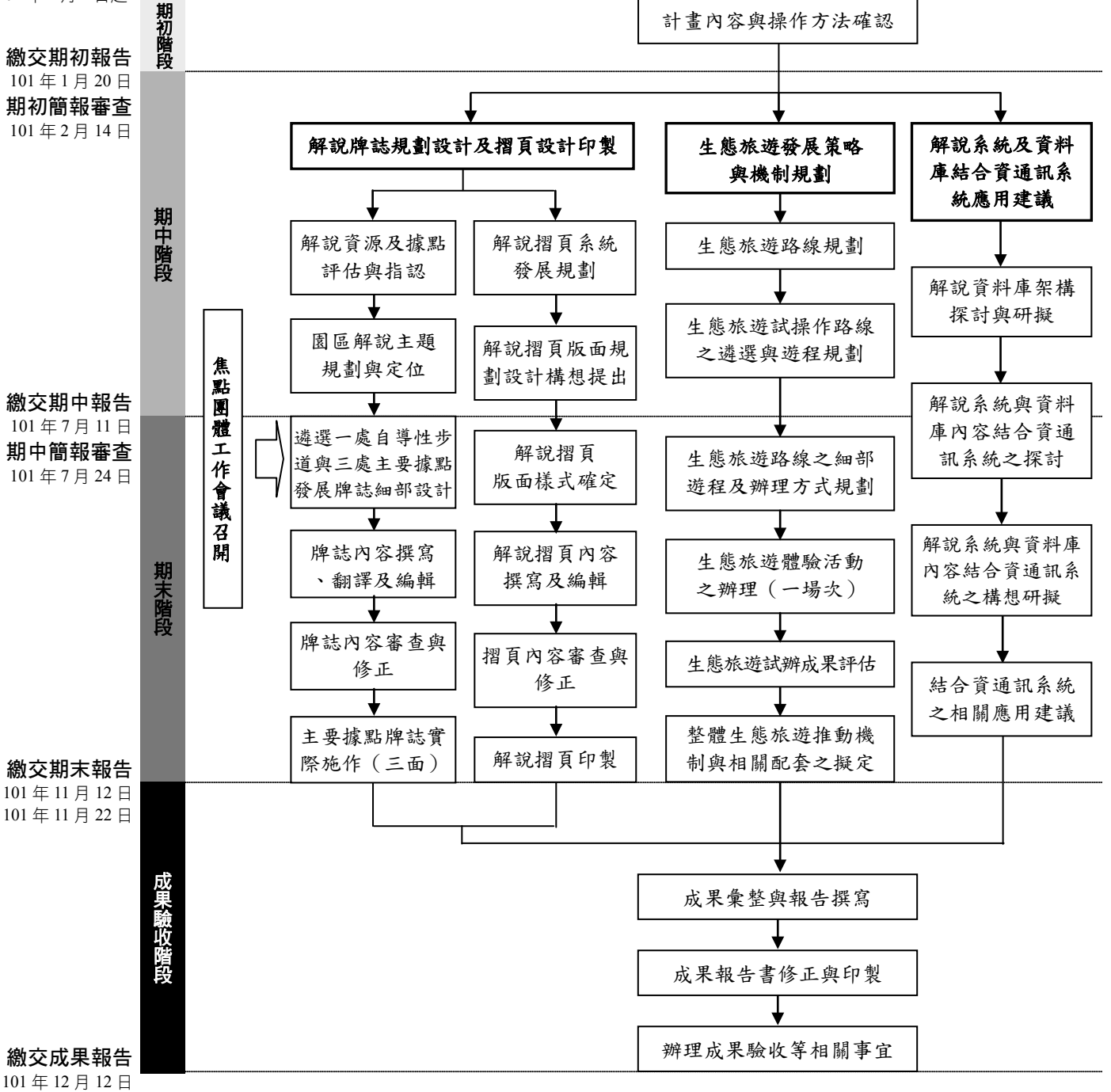


圖 1-3 第二年度 (101 年度) 計畫流程圖

表 1-3 第二年度(101 年度)計畫時程表

工作項目	月份											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
計畫內容與操作方法確認	█											
一、解說牌誌規劃設計及摺頁設計印製												
解說路線之資源及據點評估指認	█											
解說摺頁系統發展規劃	█											
園區解說主題規劃與定位	█											
遴選一處自導性步道與三處主要據點發展牌誌細部設計	█											
解說摺頁版面規劃設計構想提出	█											
牌誌內容撰寫、翻譯及編輯	█											
解說摺頁版面樣式確定	█											
解說摺頁內容撰寫及編輯	█											
牌誌內容審查與修正	█											
摺頁內容審查與修正	█											
主要據點牌誌實際施作(三面)	█											
解說摺頁印製	█											
二、生態旅遊發展策略與機制規劃												
生態旅遊路線規劃	█											
生態旅遊試操作路線之遴選與遊程規劃	█											
生態旅遊路線之細部遊程及辦理方式規劃	█											
生態旅遊體驗活動之辦理(一場次)	█ █ █ █ █ █ █ █ ★ 10/19											
生態旅遊試辦成果評估	█											
整體生態旅遊推動機制與相關配套之擬定	█											
三、解說系統及資料庫結合資通訊系統應用建議												
解說資料庫架構探討與研擬	█											
解說系統與資料庫內容結合資通訊系統之探討	█											
解說系統與資料庫內容結合資通訊系統之構想研擬	█											
結合資通訊系統之相關應用建議	█											
焦點團體工作會議辦理	※3/13、3/14 ※5/8 ※6/19											
期初、期中、期末報告繳交	◎1/20 ◎7/11 ◎11/12											
期初、期中、期末簡報審查會議辦理	◎2/14 ◎7/24 ◎11/22											
成果彙整與報告撰寫	█											
成果報告書修正與印製	█											
辦理成果驗收等相關事宜	12/12◆											

說明：◎表示繳交/辦理期初、期中、期末及成果報告書/辦理簡報審查時間；※表示召開焦點團體工作會議暨講座課程時間；

◆表示辦理成果驗收時間。

第二章 相關計畫與文獻回顧

為具體瞭解台江國家公園之相關計畫與本計畫之關聯性，並探討解說系統規劃理論及生態旅遊相關文獻，以為台江國家公園解說系統規劃之依循，本章節茲針對其上位及相關計畫、相關法規、解說系統與牌誌之規劃設計理論、以及生態旅遊等相關文獻進行回顧與彙整分析，茲說明如下。

第一節 上位及相關計畫

一、上位計畫

(一) 台江國家公園計畫

■計畫公告核定時間：民國 98 年 9 月 28 日

■擬定機關：內政部營建署

■計畫內容說明：

民國 98 年 3 月內政部與臺南縣政府協商獲致共識，將七股鄉七股潟湖、大潮溝以西、黑面琵鷺保護區及海寮紅樹林保護區等地區納入台江國家公園範圍。陸域部分包括臺南市鹽水溪至曾文溪沿海公有地及臺南縣的黑面琵鷺保護區、七股潟湖等範圍，面積 4,905 公頃，強調以孕育生物多樣性濕地、先民移墾歷史及漁鹽產業文化三大特色為計畫主軸。海域部分包括沿海等深線 20 公尺範圍，鹽水溪至東吉嶼南端等深線 20 公尺所形成之寬約 5 公里，長約 54 公里之海域，即以漢人先民渡臺主要航道中東吉嶼至鹿耳門段為參考範圍，面積 34,405 公頃，合計總面積 39,310 公頃。

1. 核心價值

台江國家公園除具備「歷史」、「自然」、「產業」三大資源特色外，更兼具國土美學之發展使命，以及是臺灣第一座「由下而上」與地方「共生」之概念而成之國家公園。

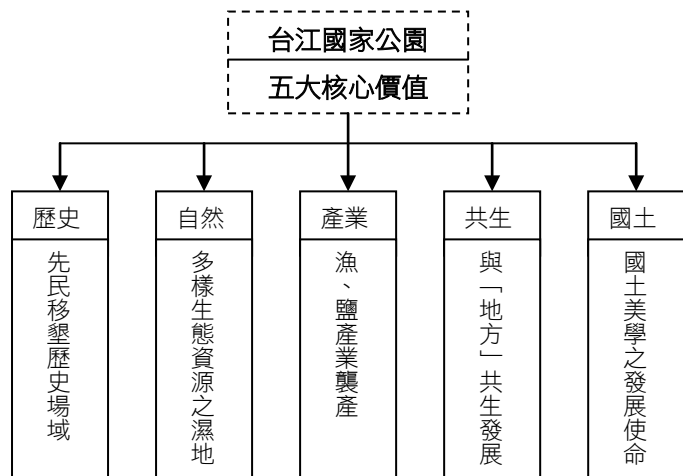


圖 2-1 台江國家公園五大核心價值概念圖

2.計畫目標

- (1) 文化保存與生態保育
- (2) 自然人文教育研究
- (3) 生態遊憩解說體驗
- (4) 增進與地方之共存、共榮及分享夥伴關係

3.分區計畫

劃分為生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區、遊憩區及一般管制區。

表 2-1 台江國家公園計畫分區面積表

分區別		面積 (公頃)	百分比 (%)	備註
陸域部分		4,905	12.47	
海域部分		34,405	87.53	
總計		39,310	100.00	
陸域部分		面積 (公頃)	佔陸域面積百分比 (%)	備註
生態保護區	生 (一)	6	0.12	七股海寮紅樹林保護區
	生 (二)	303	6.18	黑面琵鷺保護區
	生 (三)	48	0.98	鷓鴣科保護區
	生 (四)	279	5.69	北汕尾水鳥保護區
	合計	636	12.97	
史蹟保存區	史 (一)	10	0.2	北竹筏港溪區
	史 (二)	7	0.14	南竹筏港溪區
	史 (三)	3	0.06	四草砲臺區
	合計	20	0.41	
遊憩區	遊 (一)	21	0.43	七股六孔碼頭服務區
	遊 (二)	17	0.35	七股南灣碼頭服務區
	合計	38	0.78	
特別景觀區	特 (一)	122	2.49	七股瀉湖外圍青山港、網仔寮沙洲區
	特 (二)	170	3.47	七股瀉湖外圍頂頭額沙洲區
	特 (三)	904	18.43	七股重要野鳥棲地區
	特 (四)	102	2.08	城西濕地景觀區
	特 (五)	38	0.77	北汕尾濕地景觀區
	特 (六)	6	0.12	鷓鴣科濕地景觀區
	合計	1,342	27.36	
一般管制區	管 (一)	1,407	28.69	七股瀉湖區
	管 (二)	298	6.08	七股魚塭區
	管 (三)	223	4.55	城西保安林區
	管 (四)	135	2.75	城西魚塭區
	管 (五)	192	3.91	鹿耳門溪沿岸區
	管 (六)	42	0.86	鹽田生態文化村
	管 (七)	573	11.68	四草魚塭區
	合計	2,870	58.51	

海域部分		面積 (公頃)	佔陸域面積 百分比 (%)	備註
一般管 制區	海管 (一)	11,544	33.55	沿海等深線 20 公尺
	海管 (二)	22,861	66.45	黑水溝航道區 (示意性標示)

4. 歷史、產業文化資產之保護措施

除了針對文化資產與文化景觀設置保護設施外，在教育展示解說設施方面，提出以下說明：

- (1) 設立台江歷史、產業解說設施，推展環境教育，並做為台江文化研習與發展據點。
- (2) 設立歷史文化資產與產業文化資產之解說設施，推展環境教育。

5. 解說教育系統構想

解說教育系統是將複雜的資源特性與生態環境觀傳達給遊客，以激起遊客對環境之關注，除獲致愉悅之體驗外，並產生對環境保育之熱誠，達成生態保育教育之目的。其項目如下：

- (1) 建立解說資訊
 - A. 環境教育計畫之擬定與執行。
 - B. 資源解說制度之建立與解說資訊系統之規劃。
 - C. 負責對參訪機構單位、民間組織之聯繫、接待等事宜。
 - D. 國際機構與國外國家公園之資訊交流等事宜。
- (2) 解說系統之策劃與設計
 - A. 解說系統之整體規劃與製作。
 - B. 解說媒體之選定與設計。
 - C. 解說步道之牌示製作與設立。
 - D. 環境教育中心之設立與展示 (展示館、遊客中心等)
 - E. 遊客中心之策劃與管理
 - F. 解說人員 (含解說志工) 之專業訓練及考核。
 - G. 專業導覽人員之培訓課程規劃與合格證書之核發事項。
 - H. 環境教育圖書材料書籍之收集與編印。
 - I. 解說器材設備保管維修。

解說教育之經營構想如下：

- (1) 整理長期研究之各種有關環境解說資料：需蒐集整理之項目包括：各種動植物生態環境特色、各種地形地質景觀特色、地方史料文物及民俗活動資料、其他特殊景觀、遊憩活動與地點等。
- (2) 解說計畫之種類：資源解說，包括各種遊憩活動地點、自行車道指示說明、景觀眺望解說及遊客使用規則之說明。環境教育，包括結合部

落、學校與保育團體等資源，辦理自然及人文資源之解說。

- (3) 解說系統之建立：以遊客中心、管理站及各遊憩區為主要據點，以展示及視聽媒體為主，並提供各式解說摺頁與圖說等資料給遊客。一般遊客進入生態保護區以專業解說人員帶領參訪為主，濕地觀察活動則以自導式解說為主，介紹相關資源，同時並於各主要出入口提供國家公園使用管制規則相關資訊、濕地觀察路徑指示說明牌示及安全注意事項，以供遊客參考。
- (4) 生態旅遊經營管理：藉由生態旅遊地點的經營與遊程規劃，讓民眾體驗台江地區自然美景與知識，瞭解尊重自然，參與保育及保存當地文化的意義，並且同時能達到資產保存工作在財務上的永續性 (Sustainable)。

■與本計畫之關係

台江國家公園計畫已清楚說明國家公園之核心價值與經營管理目標，並提出解說教育系統之發展構想，包含環境解說資料之研究、解說計畫之種類、解說系統之建立、生態旅遊經營管理等，可茲做為本計畫之上位指導原則，為期得以落實台江國家公園計畫之精神，應藉由焦點團體之研商，指認園區內解說目標與資源特色，進而研擬規劃台江國家公園之解說系統架構與牌誌系統設計規範，以提供實際落實之可行性。

(二) 臺灣沿海地區自然環境保護計畫 (第一次通盤檢討) 草案

■計畫公告時間：民國 99 年 3 月

■擬定/辦理機關：內政部營建署城鄉發展分署

■計畫內容說明：

行政院分別於民國 73 及 76 年核定實施「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」，劃設淡水河口、彰雲嘉沿海、好美寮沿海、北門沿海、尖山沿海、墾丁沿海、九棚沿海、北海岸、東北角沿海、蘭陽海岸、蘇花海岸、花東沿海等 12 個保護區，以達資源永續利用。惟因近年來環境變遷，為落實沿海地區整體規劃及資源永續管理，並配合國家永續發展委員會之「生物多樣性推動方案」等相關策略與理念，內政部營建署自 90 年度起進行「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」第一次通盤檢討作業，並於民國 94 年完成草案。以下茲針對台江國家公園範圍內之臺南海岸保護區進行說明。

1. 臺南海岸保護區計畫範圍與內容

臺南海岸保護區範圍北起臺南市八掌溪口處，東以頭港大排水、臺 17 號省道、南 25-1、南 25、南 31 縣道及其他鄉間道路為界，排除其間之主要集居聚落與工業區；南至鹿耳門溪出海口南側約 1.5 公里處，海域部分則劃至海岸地區近岸海域附近，採平行海岸直線劃設 (詳圖 2-2)。面

積合計 63,152 公頃，其中陸域面積 15,434 公頃，海域面積 47,718 公頃。

表 2-2 臺南海岸保護區（第一次通盤檢討）前後面積對照表

名稱		原計畫面積（公頃）	檢討後面積（公頃）		
			陸域	海域	總面積
海岸自然保護區	王爺港沙洲	794	622	3,588	4,210
	曾文溪口	-	5,206	8,939	14,145
	小計	794	5,828	12,527	18,355
海岸一般保護區	小計	16,717	9,606	35,191	44,797
合計		17,511	15,434	47,718	63,152



圖 2-2 臺南海岸保護區（第一次通盤檢討）草案範圍示意圖

（圖片來源：臺灣沿海地區自然環境保護計畫（第一次通盤檢討）

(1) 王爺港沙洲海岸自然保護區

- A. 範圍：王爺港沙洲海岸自然保護區，範圍北起臺南縣八掌溪口處，南至將軍溪口處，東沿保安林及北門海埔地堤防至原有海岸處，海域部分至平行海岸 2 公里處。
- B. 環境特色：北門海埔地外海所形成的王爺港沙洲，長約 6 公里，平均寬約 400 公尺，呈北北東—南南西走向，與海岸平行，沙洲上沙丘分布，淺灘蘊藏豐富之魚蝦貝類。王爺港沙洲、將軍溪口一帶為臺灣重要野鳥棲地，曾觀察到全球性受威脅鳥種—黑嘴鷗及黑面琵鷺出現，將軍溪口亦曾觀察到鷗鷺、高腳鷗（高蹺鴉）、大白鷺、黑腹濱鷗、黑腹浮鷗（黑腹燕鷗）等。目前紅樹林生育地區包括：(1) 急水溪出海口鄰近泥灘，面積約有 36 公頃；(2) 潟湖東北部，頭港大排水泥灘上，面積約有 8 公頃，主要植生物種為苦檻藍；(3) 將軍溪口鄰近臺 17 號省道附近之排水渠道，面積約有 0.5 公頃。
- C. 保護標的：以河口生態、潟湖、潮間帶泥質灘地、沙洲、紅樹林、保安林及獨特珍稀物種棲息地等，富多樣性生態棲息地之自然海岸地形地區為保護標的。獨特物種係指黑面琵鷺、臺灣花瓣蛤、鹽沼牙蟲、鹽沼水虻及臺南祕蛛等。

(2) 曾文溪口海岸自然保護區

- A. 範圍：北起將軍漁港，南至鹽水溪口，東至七股鹽場（包含馬沙溝鹽區、後港鹽區、中寮鹽區）東界，海域部分至平行海岸 2 公里處。
- B. 環境特色：曾文溪口為野生動物重要棲息環境，是全世界黑面琵鷺重要的度冬棲息地之一，劃設保護區主要目的是保護黑面琵鷺棲息地及當地的自然生態環境、維護生物多樣性。
- C. 保護標的：以河口生態、潟湖、潮間帶泥質灘地、沙洲、紅樹林、保安林及獨特珍稀物種棲息地等，富多樣性生態棲息地之自然海岸地形地區為保護標的。獨特物種係指黑面琵鷺、臺灣花瓣蛤、鹽沼牙蟲、鹽沼水虻及臺南祕蛛等。

2.計畫成果

「臺灣沿海地區自然環境保護計畫（第一次通盤檢討）草案」自 95 年起陸續辦理縣（市）說明會、各海岸保護區範圍、資源現勘及研商會議，至 98 年 4 月止共辦理 24 場。目前草案成果將海岸保護地區由原核定 12 處擴增為 22 處，增列部分離島及臺灣沿海重要資源地區，實施範圍包含海岸自然保護區 64 處及海岸一般保護區 22 處。本次檢討後所劃之「海岸自然保護區」可納入區域計畫之「限制發展地區」，「海岸一般保護區」可納入區域計畫之「條件發展地區」，其方式有：(1) 納入北、中、南、東

部區域計畫（第一次通盤檢討）（草案），或（2）變更北、中、南、東部區域計畫（第一次通盤檢討），並提區域計畫委員會審議，納入區域計畫實施，均以促進海岸環境保護及資源永續利用之目的。

■與本計畫之關係

臺灣沿海地區自然環境保護計畫已清楚將位於園區內的曾文溪口與臺南沿海的沙洲、潟湖、濕地一帶劃設為海岸保護區，其重要的河口生態與特殊景觀資源，亦為台江國家公園最具特色的解說資源之一，故其相關計畫內容，應作為本計畫執行解說系統規劃與生態旅遊規劃之重要參酌。

（三）國家重要濕地保育計畫（100-105 年）

■計畫公告核定時間：民國 99 年 7 月 1 日

■擬定機關：內政部營建署

■計畫內容說明：

我國 75 處國家重要濕地位於海岸地區者總計 32 處，面積約為 3 萬 1 千公頃，佔國家重要濕地總面積 71%；依據目前「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」（第一次通盤檢討）草案之階段性內容，海岸保護區之自然保護區總數為 62 處，其中為保護重要濕地者共計 32 處，佔總數量 51%；海岸保護區之自然保護區總面積約為 46 萬公頃（大部分為海域重要資源地區），其中重要濕地面積約為 3 萬 1 千公頃，佔總面積 0.06%。由此可知，濕地生態在我國海岸自然環境沿海生態及漁業地區，具有極為重要的地位，亟需加以保護。

1.計畫目標

- (1) 維護濕地生態穩定及多樣性
- (2) 明智利用濕地資源
- (3) 重建濕地與社區文化互動與傳承

2.計畫標的

- (1) 透過濕地地景生態保育復育，保全濕地生態多樣性
- (2) 推動科學化的管理，達成使用與保育均衡的目標
- (3) 加強濕地生態行銷推廣，提昇社會大眾對濕地生態重要性的認知
- (4) 結合社區及團體的知識與力量



圖 2-3 臺灣國家重要濕地位置分布圖
(圖片來源：國家重要濕地網站)

3.工作項目

分為共同辦理項目，包括濕地生態空間結構整體規劃、建構濕地永續法制與管理體系、整合提升濕地科學、強化社會參與及國際交流、教育訓練與宣導等工作；以及分工辦理項目，包括國家重要濕地保育行動計畫、濕地基地環境營造、濕地生態廊道建構與復育、海岸濕地防護、背景（環境、生物及社會）長期調查研究與監測、社區參與濕地經營管理（推動濕地保育、濕地產業及生態旅遊）、教育推廣等及其他緊急或必要性保育措施工作等。

其中，全國及縣市濕地地景空間系統規劃，是以濕地「明智利用」(wise use) 及「回復、轉型、零損失」之原則，凝聚並確立全國及縣市層級濕地地景保育的目標並擬定保育策略，推動下列廊道地區辦理濕地復育示範計畫，並指導各地區濕地保育計畫之執行。廊道地區包括淡水河流域濕地廊道，大肚溪、高美濕地廊道，彰化海岸濕地廊道，嘉義鰲鼓、好美寮、布袋鹽田濕地廊道、台江國家公園濕地廊道，高雄竹滬、永安鹽田濕地廊道等。

■與本計畫之關係

台江國家公園區域範圍含括 2 處國際級濕地（曾文溪口濕地、四草濕地）與 2 處國家級濕地（七股鹽田濕地、鹽水溪口濕地）；故本計畫之規劃與執行，應以濕地保育計畫之目標與標的為指導性原則，適度考量與其工作項目經營管理思維相鏈結，進一步加強國人對於濕地生態的瞭解，進而重視保育復育的重要性。

二、相關計畫

（一）台江黑水溝國家公園區內生態旅遊資源調查暨經營管理先期規劃案 【第一冊：台江黑水溝國家公園區內自然資源及人文資源調查報告】

■計畫完成時間：民國 99 年 2 月

■計畫委託單位：內政部營建署

■計畫執行單位：衍生工程顧問有限公司

■計畫內容與成果說明：

此計畫針對國家公園計畫範圍內之植物資源、動物及昆蟲資源、人文及產業資源、地理環境、遊憩資源與旅遊活動、實質發展現況等，進行全面性的，資料調查彙整與分析評估，並以地質地形、水文氣候、動植物生態、歷史源流、及文化景觀等項目建立資料庫，以自然、人文及動態地景的時間概念下，提出「“海岸濕地”臺灣生態的寶庫」、「“滄海桑田”海岸地理變遷的舞臺」、「“漢人移墾歷史”空間記憶的紀念地」、「“地方襲

產”五百年延續的生活文化景觀」、「生態旅遊”永續發展的體驗窗口」為台江五大核心資源，進而提出台江國家公園生態旅遊發展計畫之「主題遊程」與「活動導入」，作為發展生態旅遊之構想建議（註：本計畫原稱「台江黑水溝國家公園」，但從國際觀點考量，”黑水溝”不利於國際上之溝通，故依據 98 年 6 月 29 日國家公園計畫委員會第 83 次會議審查意見，將正式名稱修正為「台江國家公園」。）

表 2-3 台江國家公園生態旅遊發展計畫表

遊憩系統	分區	人文及自然據點	發展定位	資源型態	五大核心資源旅遊內容
七股黑琵遊憩系統	觀海樓地區	觀海樓及七股潟湖	鹽田景觀、潟湖景觀、生態保育、服務據點、遊憩據點、水上遊憩	1,2,4	鹽田地景觀賞、潟湖生態觀賞、潟湖產業體驗、漁(膠)筏體驗、水上遊憩活動、休閒渡假
	南灣地區	南灣碼頭(十五孔)及大潮溝	服務據點、遊憩據點、水上遊憩、魚塭景觀	2,5	碼頭遊憩、漁(膠)筏體驗、水上遊憩活動、觀賞落日、河堤散步
		網仔寮汕	海岸地形、遊憩據點	1	沙洲生態觀賞、觀賞落日
		頂頭額汕	海岸地形、遊憩據點	1	沙洲生態觀賞、觀賞落日、參觀燈塔
		六孔碼頭及水試所	服務據點、遊憩據點、海水養殖研究中心	2,5	親水遊憩活動、賞鳥、生態觀察、漁(膠)筏體驗、養殖研究教育
	黑琵地區	黑面琵鷺保護區	野生動物保護區、服務據點、保育管理及研究中心	2,5	賞鳥、生態觀察、觀賞落日、生態教育
		七股海埔魚塭景觀(黑琵之家)	養殖魚塭、服務據點	1,4	養殖漁業體驗、養殖魚塭景觀
		十份村及正王府	遊憩中繼站、服務據點	2,4	人文探索、宗教文化巡禮、河堤散步、親水活動、社區參與
	台江遊憩系統	四草地區	四草大眾廟及四草砲臺(海堡遺址、抹香鯨陳列館)	服務據點、遊憩據點	3,4
舊竹筏港水道(含釐金局遺址)			生態保護區、遊憩據點	2,4	生態觀賞、生態體驗、漁(膠)筏體驗、水上活動、遺址探訪
四草野生動物保護			生態保護區	1,2,5	鳥類生態觀賞、生

遊憩系統	分區	人文及自然據點	發展定位	資源型態	五大核心資源旅遊內容
		區（不含鹽田生態文化村）			態保育、生態教育、產業文化體驗
		鹽田生態文化村（含運鹽運河、安順鹽場、南寮鹽村）	產業景觀、遊憩據點、生態保護區	1,3,4	人文探索、鹽民文化體驗、產業文化展示、歷史建築參訪
		四草大橋及四草內海	遊憩據點、生態復育區	1,5	漁（膠）筏體驗、生態觀賞、觀賞落日、休閒活動

註：資源型態/1. “海岸濕地”型態、2. “滄海桑田”型態、3. “移墾歷史”型態、4. “地方襲產”型態、5. “生態旅遊”型態。

1.主題活動

(1) “海岸濕地”生態遊程之旅

A.一日遊：

- a. 鹽田生態文化村（含運鹽運河、安順鹽場、南寮鹽村）→四草野生動物保護區（鳥類生態觀賞）→舊竹筏港水道（生態觀賞、生態體驗、漁（膠）筏體驗、水上活動）→七股黑面琵鷺保護區（賞鳥、生態觀察、觀賞落日、生態教育）→網仔寮汕、頂頭額汕（沙洲生態觀賞）→大潮溝（水上遊憩、魚塭景觀）→南灣碼頭或六孔碼頭。
- b. 四草大眾廟及四草砲臺（海堡遺址、抹香鯨陳列館）→舊竹筏港水道（含釐金局遺址；生態觀賞、生態體驗、漁（膠）筏體驗、水上活動、遺址訪談）→四草野生動物保護區（鳥類生態觀賞、生態保育、生態教育、產業文化體驗）。

B.二日遊：

- 第一天：南灣碼頭或六孔碼頭（停車、轉搭水上交通）→七股潟湖（水上交通體驗、魚塭景觀）→網仔寮汕、頂頭額汕（沙洲生態觀賞）→大潮溝（水上遊憩、魚塭景觀）→七股黑面琵鷺保護區（賞鳥、生態觀察、觀賞落日、生態教育）→夜宿土城正統鹿耳門聖母廟香客大樓。
- 第二天：鹽田生態文化村（含運鹽運河、安順鹽場、南寮鹽村）→四草野生動物保護區（鳥類生態觀賞）→舊竹筏港水道（生態觀賞、生態體驗、漁（膠）筏體驗、水上活動）→安南海濱紅樹林觀賞與認識。

(2) 歷史空間記憶生態旅遊之旅

A.漢人移墾歷史：

四草大眾廟及四草砲臺（人文探索、文化知識、寺廟參觀、古蹟遺址參觀）→舊竹筏港水道（含釐金局遺址、漁（膠）筏體驗、水上活動、遺址訪談）→鹽田生態文化村（含運鹽運河、安順鹽場、南寮鹽村；人文探索、鹽民文化體驗、產業文化展示、歷史建築參訪）→鹿耳門溪口及四五堡漁港（台江遺址探訪、生態觀賞、水上活動）→安平古堡（古蹟遺址參觀）→德記洋行（現為臺灣開拓史料蠟像館）→億載金城（古蹟遺址參觀）。

B.荷蘭時期發展歷史：

臺灣歷史博物館（歷史文化巡禮）→熱蘭遮城（安平古堡/荷蘭人興建）→荷蘭熱勿律非堡（四草海堡遺址）→普羅民遮城（赤崁樓/古蹟遺址參觀）。

C.西拉雅族歷史：

臺灣歷史博物館（歷史文化巡禮）→北投洋社區（原住民聚落參訪）→北投洋文化館（西拉雅文化）→蕭壠公廨巡禮（平埔族遺跡）→南灣碼頭或六孔碼頭（停車、轉搭水上交通）→七股潟湖（古時台江內海）→南灣碼頭或六孔碼頭。

(3) “地方襲產” 產業地景生態旅遊遊程

七股鹽山、鹽業博物館參觀→(縣 176)→龍山漁港觀景→(縣 176、臺 17、南 31-1)→海寮碼頭賞鳥→(南 31-1)→溪南村用餐→(南 31-1)→國寶特賞→(縣 173、臺 17、市 3)→鹽田生態文化村。

2.活動導入

台江國家公園未來欲引入的活動可分為：經常性及主題性兩種活動。

(1) 經常性活動

依環境資源特性區分為地質地形景觀、植物生態景觀、動物生態景觀、水文水體資源、海洋海岸資源、地層下陷地區、文化資產、農漁鹽產業景觀、人文聚落景觀、水域及濱海遊憩區及其他人工特色建築等 11 種不同環境類型，並依不同環境類型提出適宜引入的活動與據點（參表 2-4）。

表 2-4 台江國家公園生態旅遊適宜發展活動建議彙整表

環境類型		適宜發展活動類型	建議發展據點
自然資源類型	地質地形景觀	自然生態觀賞、特殊地形觀賞、觀賞落日、生態教育、生態棲地復育、深度旅遊	1.離岸沙洲：頂頭額汕、新浮崙汕 2.濕地或潟湖：七股鹽灘濕地、七股潟湖等
	植物生態景觀	自然生態觀賞、生態教育	七股溪口紅樹林、四草紅樹林等

環境類型		適宜發展活動類型	建議發展據點
	動物生態景觀	自然生態觀賞、生態教育	黑面琵鷺保護區、四草野生動物保護區等
	水文水體資源	自然生態觀賞、觀賞落日、水上活動、膠筏體驗、堤釣	七股溪、曾文溪、鹽水溪、大潮溝等
	海洋海岸資源	自然生態觀賞、踏浪、觀賞落日、濱海遊憩、散步	沿海海岸線
人文資源類型	文化資產	參觀遺址、歷史空間參觀、進香朝拜、參與信仰活動、參觀寺廟、深度旅遊、文化體驗	1.古蹟：四草砲臺、原安順船溜暨出張所 2.歷史建築：鹽田生態文化村（南寮鹽村）等 3.重要廟宇、信仰：聖母廟、天后宮、四草大眾廟等 4.遺址：運鹽河道、舊竹筏港溪（含釐金局遺址）、荷蘭海堡遺址等 5.其他：鄭成功紀念公園、臺鹼安順廠等
	農漁鹽產業景觀	漁事生活體驗、購買地方特產、地景藝術活動、特殊地景觀賞、品嚐海鮮、農事生活體驗、觀光魚市、海港海上觀光、產業文化體驗旅宿	1.漁業：七股海埔漁溫地、七股海產街、四五堡漁港等 2.鹽業：七股鹽山、七股鹽灘地等
	人文聚落景觀	參觀農漁村、農漁村體驗、聚落保存、深度旅遊、旅宿	鹽埕社區、十份村、海寮社區、土城社區、鹿耳社區等
	水域及濱海遊憩區	內海遊船、外海遊船、搭乘遊艇、健行、生態觀賞、露營、烤肉、水上活動、濱海遊憩	觀海樓、六孔仔碼頭、南灣碼頭、城西觀光休閒停泊區等
	其他人工特色建築	特色建築觀賞、落日觀賞、河堤散步	外傘頂洲燈塔、國聖燈塔、海防崗哨站、城西焚化廠附設親水設施、曾文溪堤防、抹香鯨陳列館、四草大橋等

(2) 主題性活動

主題性活動目的在於：A.國內推展：讓國人了解、認識及體驗台江國家公園設置的精神及內容，並依照本國家公園五大核心資源的範圍，規劃兩次不同主題的教育、訓練及遊憩活動，以達到國家公園之保育、研究、教育與遊憩的責任使命。B.國際行銷：每年一次國際型研討及參訪會議，每次會議可針對五大核心資源的不同主題，邀請亞

洲及歐美 IUCN、亞洲濕地聯盟、國際野鳥協會等，對國家公園及人文地理方面的學者專家。

A.國內推展：生命地景體驗營（未來志工青年的暖身活動）

- 對象：大、中、小學生
- 時間：一年分為二梯次（寒假及暑假），每梯次五天四夜
- 方式：以自由報名方式，採救國團團康模式依照提擬之生態旅遊遊程作五天四夜的生命地景及記憶空間體驗活動，藉由活動可引導未來志工青年的意願及訓練。

B.行銷國際：台江國際研討會（跨國學習、自我檢討）

- 對象：邀請亞洲及歐美與人文地理、自然研究及觀察等與國家公園相關的專家學者或團體
- 時間：一年一場次，三天兩夜活動
- 方式：邀請國內外相關專家學者以研討會作為啟幕，並實地參訪及討論未來相關經營管理之對策及行動計畫。

■與本計畫之關係

此計畫已進行台江國家公園區內完整的自然資源及人文史蹟之調查與分析，並依據環境特色分類，提出台江國家公園生態旅遊的遊程規劃；其資源資料庫內容有助於提供作為本計畫解說資源的基礎資料，進而藉由完整的解說系統規劃與建置，重新檢視適合台江國家公園生態旅遊的遊程規劃，並研擬整體生態旅遊發展構想策略及推動機制。

(二) 台江國家公園資源整合性系統研究發展規劃

■計畫完成時間：民國 99 年 12 月

■計畫委託單位：台江國家公園管理處

■計畫執行單位：臺灣大學地理環境資源學系

■計畫內容與成果說明：

1.先期研究指導原則

- (1) 濕地生態系的維持：為保育生態系的結構與功能，以食物網維護其服務價值。
- (2) 自然保育：保護台江國家公園內自然演進之動植物及棲息地。
- (3) 地景保育-保護區內獨特之地質、地形景觀：包含了臺灣最西端的“尖仔尾”，還有重要國際級、國家級濕地、臺灣最大潟湖-七股潟湖等。
- (4) 推廣保育教育及遊憩：以教育提升大眾對生態、人文歷史、自然及文化地景重要性的認知、提供良好的遊憩環境與高品質活動模式。
- (5) 國土美學-保護區內重要人文史蹟及文化地景、文化活動：維持文化地景特徵及多樣性；促進永續發展的土地管理，尊重在地特色並且對生

態、環境、社經、文化目標有所助益；人文歷史及文化地景、自然遺跡、產業文化、宗教信仰、習俗慶典活動、生活文化、地方性歷史、鄉土記憶的發掘、保存；重點史蹟及文化地景的維護保存、促進地方居民對文化地景的認同感連結；確保歷史的演進與產業、生態、地景的完整性共存；建立台江地區文史資料庫。

- (6) 經營管理：以合適之經營管理，有效促進園區重要生態系及自然人文資源的保育、研究與遊憩活動。
- (7) 長期監測：建立長期監測，界定曾文溪口及鹽水溪口沿岸、七股潟湖、四草濕地之生態系食物網、水文、水質、地形、地質、生物、漁業資源及污染物質之時空分佈類型及變遷範圍，建立基礎背景資料庫，以供政府從事國土開發使用及生態保育規劃之參考。

2.短中長程發展架構

- (1) 濕地生態系的維持：潟湖、濕地生態系統及棲地改善研究、建立以項類同功群為基礎的濕地生態評估系統、氣候變遷對濕地生態功能、生物多樣性及生物族群遷移影響。
- (2) 自然保育：生物資源基礎地理空間分布分區調查及指標物種之研究，以及旗艦物種及瀕危物種之保育規劃。
- (3) 地景保育：台江國家公園自然地景資源調查，以及地景結構、土地使用與建築物整體規劃。
- (4) 推廣保育教育與休閒遊憩：環境教育訓練、解說告示系統建立及教育推廣，以及生態旅遊據點及整體規劃研究
- (5) 國土美學：台江地區文化景觀資源調查、台江國家公園人文歷史資源基礎分類調查及地理空間分布計畫，以及人文資產、當地知識的保存與活化。
- (6) 經營管理：保護區經營管理綜合計畫、台江地區資源永續經營及研究、國際接軌暨保育宣傳行銷計畫，以及建立系統性、跨領域機構之資料庫交流平臺及其決策應用。
- (7) 長期監測、濕地生態系的維持-環境背景：海岸變遷動態、濕地及生物相監測，以及環境監測。

■與本計畫之關係

此計畫已研擬出台江國家公園保育相關研究之指導原則、短中長程發展架構及長期資源監測規劃，並提出國家公園建置初期應建立系統性之資料庫架構，同時兼顧基礎資源全面調查、保育監測及保育工作的執行，以確保台江國家公園自然、歷史及產業的永續發展及完整性。本計畫之解說系統規劃與建置，應具體考量其與長期研究調查成果之鏈結，並研討相關

資源資料庫之建置工作，以提供未來更廣泛之運用。

(三) 台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之先期規劃

■計畫完成時間：民國 99 年 12 月

■計畫委託單位：台江國家公園管理處

■計畫執行單位：中華民國國家公園學會

■計畫內容與成果說明：

1. 人文史蹟研究規劃準則

- (1) 以十七世紀台江為主軸作為國家公園現有範圍外之思考範疇
- (2) 保存不同時期台江的自然遺跡
- (3) 保存從史前到當代人地互動的動態演變過程
- (4) 因應氣候變遷所採取之對策
- (5) 解說教育體系之人文意涵
- (6) 管理維護之原則
- (7) 合作經營之原則

2. 中長程人文歷史保育研究方案

(1) 短期（1-4 年）計畫

包括古台江內海遺跡調查計畫、古台江十七世紀歷史時期遺址調查計畫、台江內海文化景觀調查計畫、台江國家公園及周緣地區的開發與聚落形成研究計畫、台江國家公園鹿耳門港與竹筏港溪調查研究計畫、台江國家公園及周緣地區的古蹟與古厝調查研究計畫、台江國家公園及周緣地區的传统產業之研究計畫、台江國家公園內海港汊調查研究計畫。

(2) 中期（5-7 年）計畫

包括台江國家公園海堡遺址調查研究計畫、台江大港海域及範圍調查研究計畫、台江國家公園及周緣地區的拓墾與衝突研究計畫、台江國家公園及周緣地區的村廟及其祀神活動調查研究計畫、台江國家公園及周緣地區的刈香文化之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的王船信仰之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的大道公信仰之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的古今地名之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的民俗活動之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的传统藝術之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的五營信仰之研究計畫。

(3) 長期（8-10 年）計畫

包括台江國家公園及周緣地區的辟邪物信仰之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的古碑匾聯之研究計畫、台江國家公園及周緣地區

的喪葬禮俗之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的小吃與美食之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的古井之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的传统詩之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的俗諺與歌謠之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的民間故事之研究計畫、台江國家公園及周緣地區的媽祖信仰之研究計畫

3.人文歷史旅遊規劃建議

- (1) 歷史場景的旅遊動線
- (2) 與臺灣歷史博物館和臺南市互為表裏的旅遊方式
- (3) 以台江為中心輻射擴展至周圍歷史場景的旅遊方式

■與本計畫之關係

「台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之先期規劃」計畫，已清楚彙整歸納台江國家公園及周緣地區之自然變遷、史前時期、十七世紀至今之人文變化，其重要性不可忽視；此外，此計畫並提出國家公園未來 10 年短、中、長期三階段研究方案之建議，以逐步釐清台江國家公園及周緣地區的人文歷史脈絡發展。本計畫主要配合其研究資料之蒐集與分析，進行相關資源之探討與彙整，健全台江內海人文發展歷史之解說主題與內容。

(四) 台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之規劃研究

- 完成時間：民國 100 年 12 月
- 委託機關：台江國家公園管理處
- 執行單位：社團法人臺灣打里摺文化協會
- 計畫內容與成果說明：

此研究計畫依據廣續 99 年「台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之先期規劃」之成果，以十七世紀的台江做為對象，藉由考古學、歷史學、地理學的方法試圖去尋訪古台江海岸線之範圍，勾勒出當年漢人開始大量進入台灣的歷史景況，重現當時的自然、人文環境，並透過古今地圖交疊來呈現經由田野調查確認各史前、歷史與自然遺址現今存在之位置，作為未來台江國家公園旅遊規劃、解說教育與史蹟保存之重要依據。



圖 2-4 十七世紀台江海岸線推估示意圖（圖中粗黑虛線）（圖片來源：台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之規劃研究）

■與本計畫之關係：

此計畫以十七世紀古台江內海及周緣地區為主軸，結合歷年台江內海的古地圖、歷史文獻、考古紀錄資料等研究成果，根據荷蘭人繪製之海圖、康熙時代輿圖等，並參酌地理學者與歷史學者對於海岸線之分析等相關資料，進行數位化之套疊，藉以推測古台江海岸線之變化。其相關內容為本計畫進行解說系統規劃時之重要參考依據。

(五) 台江國家公園及周緣地區重要生物類群分佈及海岸濕地河口生態系變遷

■完成時間：民國 100 年 12 月

■委託機關：台江國家公園管理處

■執行單位：國立中興大學

■計畫內容與成果說明：

此計畫的主要目標在依據濕地生態監測系統標準作業程序，監測地景、水質、藻類生產力、維管束植物、浮游生物、仔稚魚、底棲動物、魚類及鳥類，建立曾文溪口國際級重要濕地及七股鹽田國家級重要濕地的長期生態監測系統，並藉由生態模式整合分析生態環境資料，以瞭解長期生態過程與環境變遷對沿海濕地之影響。

1.計畫目標

- (1) 透過建構生態模式，量化這兩處國際級及國家級重要濕地之生態系統承載力（保護區能容納多少黑面琵鷺以及七股潟湖能生產多少漁獲）。
- (2) 整合分析地景、生境、生物與水質等資料。
- (3) 與十五年前生態系統研究歷史資料做比較，以描述生態環境之時空變化。
- (4) 瞭解自然及人為因素對於沿海濕地之影響程度。
- (5) 建立生態資料庫。
- (6) 提供台江國家公園管理處在沿海濕地生態系管理之參考依據。

■與本計畫之關係：

此研究藉由建立黑面琵鷺野生動物保護區及七股潟湖國家重要濕地的長期生態監測系統，分析生態環境資料，以瞭解長期生態過程與環境變遷對沿海濕地之影響，進而建立生態資料庫，提供台江國家公園管理處在沿海濕地生態系管理之參考依據。該研究成果可做為本計畫解說台江國家公園自然生態資源與保育研究之經營管理等方面的參考依據。

(六) 台江地區文史資源調查及應用規劃研究（一）（期末報告書）

■完成時間：民國 101 年 11 月

■委託機關：台江國家公園管理處

■執行單位：社團法人臺灣打里摺文化協會

■計畫內容與成果說明：

此計畫主要採取時間序列，以十八世紀至十九世紀清領時期為軸線，探討台江地區的變遷過程，並且實地調查十八世紀至十九世紀清領時期台江地區的自然遺跡，以及人類活動的各種遺留，以作為台江國家公園未來在人文史蹟項目中經營管理之參考。相關內容主要包括：

1. 透過古今地圖疊合技術，探討十八世紀至十九世紀清領時期台江地區的地理變遷，並結合十七世紀初期台江海岸線可能的範圍，完整呈現過去台江內海的變動過程。
2. 調查台江十八世紀至十九世紀清領時期可能範圍內的自然遺跡。
3. 調查台江十八世紀至十九世紀清領時期聚落的形成變遷及產業型態。
4. 調查十八世紀至十九世紀清領時期可能範圍內的歷史時期遺址。
5. 研究上述十八世紀至十九世紀清領時期遺址、遺跡與聚落間的可能關係。
6. 以文獻資料呈現十八世紀至十九世紀清領時期兩岸對口貿易及開港後經貿發展的情況。
7. 以文獻資料呈現十八世紀至十九世紀清領時期台江周圍族群更替及原民遷移的發展過程。

■與本計畫之關係：

該計畫主要針對十八世紀至十九世紀台江內海周邊地區自然地理環境、人文聚落、土地拓墾與商業貿易等方面之變遷與發展，進行詳細研究與探討，其相關內容係為本計畫進行解說內容彙整與相關解說文稿撰擬之重要參考依據。

(七) 以文化景觀導向之園區整體風貌行塑策略規劃

■完成時間：民國 100 年 12 月

■委託機關：台江國家公園管理處

■執行單位：衍生工程顧問有限公司

■計畫內容與成果說明：

此計畫以台江國家公園成立初期為思維，參考聯合國關於文化景觀的定義、標準及內容，訂定未來台江整體發展的長期策略，希冀藉由園區整體風貌行塑概念規劃未來的發展策略與架構，並依據相關策略與行動方案，逐步將台江園區內重要文化景觀資源申請列入世界文化遺產。

1. 計畫目標

- (1) 依照世界遺產登錄標準即以文化景觀為導向，提出台江國家公園未來景觀發展綱領及行動策略。
- (2) 維護台江沿海自然及人文生態寶庫的資產，並建立台江地區人文景觀

資料庫。

- (3) 復原先民移墾歷史的古蹟、遺址及事件，以及西拉雅歷史文化。
- (4) 訂定五百年地方文化遺產制度，以維護台江生活及文化景觀。
- (5) 推廣國內對國土認識、瞭解及愛護，亦可行銷國際獲得保育研究之肯定。

2.文化景觀主題計畫

- (1) 台江鹽業文化景觀計畫：主要保護主體包括重要鹽田地景、製鹽工具（過滷工具、收鹽工具、整修鹽田器具等）、鹽務空間（鹽務行政空間、鹽警設施、鹽工宿舍）、運輸與機械場站等。
- (2) 台江養殖與漁撈文化景觀計畫：保護主體包括傳統捕撈漁法與漁具、新興捕撈漁法、航行運輸設備、陸域處理空間等。
- (3) 台江水鄉與水運文化景觀計畫：主要保護主體含括竹筏港溪及周邊環境設施、運鹽舊運河及周邊環境設施、其他水道及周邊環境設施、走溪流相關習俗、事蹟與物件。
- (4) 台江航海與拓墾文化景觀計畫：主要以海戰重要地點、鄭成功紀念地、航海時期各式船筏、海賊事蹟與傳說故事、及黑水溝史料、文學作品等。
- (5) 台江風土文化推動計畫：整合既有台江周邊重要民俗慶典與蒐集資料景觀資源，建構台江文化慶典。

■與本計畫之關係：

該計畫已提出鹽業、養殖與漁撈、水鄉與水運、航海與拓墾、及民俗慶典等文化景觀計畫，其相關內容可做為本計畫進行解說內容規劃之依據、及解說路線安排之參考。

（八）台江國家公園整體遊憩資源調查及規劃案

■完成時間：民國 100 年 12 月

■委託機關：台江國家公園管理處

■執行單位：中華民國國家公園學會

■計畫內容與成果說明：

此計畫主要目的係為發展園區整體遊憩系統，從調查遊憩資源、遊客數量統計、規劃遊憩類型及動線、整體遊憩設施建議等，並且藉由探討台江國家公園周邊地區之土地分區使用計畫及相關管轄權屬，進而發展遊憩活動行為之導入，並評估遊憩承載量及環境衝擊等。

1.環境基礎資料調查分析

- (1) 遊憩及育樂資源調查分析：包括歷史文化資源、鹽產業資源、養殖漁業資源、自然資源、地質地形資源（含水道遊憩資源）等。

- (2) 遊憩活動現況分析：包括既有活動（娛樂漁筏、獨木舟、西式划船、輕艇、賞鳥、觀星、單車、特殊節慶活動）、住宿餐飲及遊憩服務資源分析。
- (3) 使用及管制計畫分析：包括台江國家公園內及周邊地區之土地使用分區、保護管制等。
- (4) 管轄權屬分析：包括漁港、保安林、汕（沙洲）、保護區、鹽田、碼頭等。
- (5) 危險區域調查分析：包括公告危險區域、潛在危險區域。

2. 遊憩活動類型分析

- (1) 生態景觀賞景：由於計畫區含括重要野鳥棲地、野生動物保護區等地，又富有優美的自然景觀，因此適合從事自然賞景及觀察的靜態活動。
- (2) 特色產業體驗：區內著名的安順順鹽田及鄰近之七股鹽山等地，適合從事鹽產業相關活動，另有當地養殖漁業可提供農特產品採買、品嚐等活動。
- (3) 人文古蹟巡禮：區內各大廟宇、古蹟及特殊的民俗活動，可透過參觀導覽，帶領遊客深入體驗當地的歷史發展及特殊人文風情，其活動包括寺廟參觀、古蹟遺址參觀、參與民俗活動等。
- (4) 戶外運動遊憩：區內地形平坦，又兼具魚塭、水道、水域等在地產業資源，極適合利用既有路線，發展自行車騎乘活動，尤其是親子型騎乘活動，沿路體驗生態、產業、史蹟等多樣環境氛圍；而產業水道及水域等既有資源可配套發展水域活動，如各樣手划船活動，創造多樣化的戶外遊憩機會。

2. 現有及潛力遊憩活動分析

依據遊憩據點的分布情形可將台江地區分為三個遊憩系統，分別為七股潟湖系統、曾文溪口黑琵系統及四草文史遊憩系統，並根據園區三大系統、國家公園周邊地區進行現有遊憩資源及未來具潛力發展的據點進行分析。分析結果得知，目前區內現有遊憩活動以動植物觀察、鹽業體驗及娛樂漁筏為主。根據調查結果發現，台江國家公園之水域環境適合導入無動力船筏等活動體驗（如：獨木舟、風帆），且其周邊鄰近據點或社區皆具特色資源及活動，如：特色美食、農漁產 DIY、手工藝品、農特產品或紀念品販售等，可藉由自行車道的串聯，以生態旅遊的概念和在地團體組織合作，為地方創造利基，詳如表 2-5、表 2-6。

表 2-5 台江國家公園現有及潛力遊憩活動分析彙整表

遊憩據點		生態景觀賞景			特色產業體驗			人文古蹟巡禮			戶外運動遊憩		
		植物觀察	動物觀察	特殊觀察	鹽業體驗	漁村生活體驗	農漁產DIY	美食品嚐	文化體驗	寺廟導覽	水域遊憩體驗	自行車	水划船
七股潟湖系統	網仔寮汕	V	V	V									
	頂頭額汕	V	V	V									
	七股潟湖	V	V	V									
	觀海樓			V								V	
	七股紅樹林保護區	V	V	V								V	
	六孔觀光碼頭					V	V	V			V	V	
	南灣觀光碼頭					V	V	V			V	V	
	國聖燈塔											V	V
曾文溪口黑琵系統	七股海堤	V	V	V								V	
	黑面琵鷺生態展示館	V	V	V								V	
	黑面琵鷺賞鳥亭	V	V	V								V	
	黑面琵鷺保護區	V	V	V								V	
四草文史遊憩系統	四五堡漁港(四草漁港)					V	V	V	V			V	
	鷓鴣科保護區	V	V	V									
	北汕尾水鳥保護區(含運鹽古運河)	V	V	V	V								
	竹筏港溪遺址	V	V			V	V	V	V			V	
	鹿耳門溪口(府城天險)			V			V	V	V	V		V	
	鎮門宮					V	V	V	V	V		V	
	四草大眾廟	V		V					V	V		V	
	大眾廟綠色隧道	V	V								V		
	四草砲台								V			V	
	鹽田生態文化村	V	V	V	V				V			V	
	四草湖	V	V	V							V	V	
	鹽水溪	V	V			V					V	V	

表 2-6 台江國家公園未來潛力遊憩活動彙整表

遊憩活動名稱	內容	活動地點
觀光魚市	規劃一條串連養殖魚塭之路線，輔導養殖業者直接於魚塭外圍進行現場捕撈及販售新鮮美味的魚貨。	七股美國塭(區外)
假日市集	在假日即特殊時節規劃適當展區，販賣當地特色藝術文化及農特產品，讓民眾體驗市集之餘更瞭解當地特色產物。	六孔碼頭地區、鎮門宮周邊地區
生態賞鳥活動	台江國家公園有廣大的濕地，棲息於此的鳥類種類、數量皆非常的多，堪稱是鳥類生態觀察的絕佳地區。	區內賞鳥亭
自行車騎乘活動	規劃多條主題式自行車騎乘路線，慢活體驗台江豐富的地形景觀與在地故事，深入瞭解台江的歷史文化與自然生態。	七股生態路線、北汕尾歷史紀念地路線
水上划船	引入划船等水域活動，如槳船、獨木舟、皮船、輕	四草湖、南灣

活動	艇、風帆等，讓遊客體驗台江的水路。	
漁筏體驗	水道交通是台江地區過去重要的交通運輸方式，為台灣極具特色之資源，提供遊客搭乘漁筏觀賞潟湖、蚵架、紅樹林生態資源。	六成排水道、七股溪航道、七股潟湖、鹽水溪、嘉南大圳排水道、四草湖、竹筏港溪南段（綠色隧道）
音樂藝術季活動	結合鹽產業體驗與音樂、藝術創作等，定期舉辦台江白色音樂藝術季等活動。	鹽田生態文化村內
步道探索	於區內具有特色地區設置自導式步道，引導遊客進入生態豐富地區進行生態觀察活動。	七股北堤、城西保安林

■與本計畫之關係：

該計畫已進行各種環境資源調查及活動發展評估，係為本計畫進行解說活動與生態旅遊路線規劃之參酌，本計畫根據其相關彙整成果，進而考量台江國家公園未來解說路線及遊程活動安排之配套。

（九）雲嘉南濱海國家風景區觀光發展計畫

■計畫完成時間：民國 96 年 11 月

■計畫委辦單位：交通部觀光局

■執行單位：雲嘉南濱海國家風景區管理處

■計畫內容說明：

此計畫主要以「雲嘉南濱海觀光發展計畫（2003）」及「雲嘉南濱海旅遊線觀光發展整體規劃（2003）」為基礎架構，重新檢討並詳細擬定實質發展計畫。計畫中將雲嘉南濱海地區劃分為「雲嘉系統」、「南瀛系統」及「台江系統」三個大系統，並依系統內環境資源特性、據點活動類型、交通、區位條件、行政事權等因素，區分為不同型態的次系統。以下針對隸屬台江國江公園區域範圍內之兩大系統進行彙整分析（詳圖 2-5）：

1. 遊憩系統之定位與活動發展規劃

（1）南瀛系統

A. 七股次系統

可發展漁村生活體驗、娛樂漁業、產業文化導覽、生態觀光等活動，以鹽扇映彩霞、白色金字塔攀登、潟湖風情趣、紅樹林賞鳥祭等，作為遊憩主題與全區發展構想主軸。亦細分為：

a. 將軍一馬沙溝地區

以「馬沙溝濱海遊憩區」、「將軍港漁鮮海產」及「將軍溪口生態觀賞」為主要發展構想，利用將軍鄉地名起源於施琅將軍，引發遊客思古懷幽之情；利用馬沙溝海水浴場及將軍遊艇港海域觀光資源，引進民間投資參與，發展為海域與港灣遊憩主要據點；而將軍溪口紅樹林為主要生態觀賞區，可與馬沙溝漁村結合共同

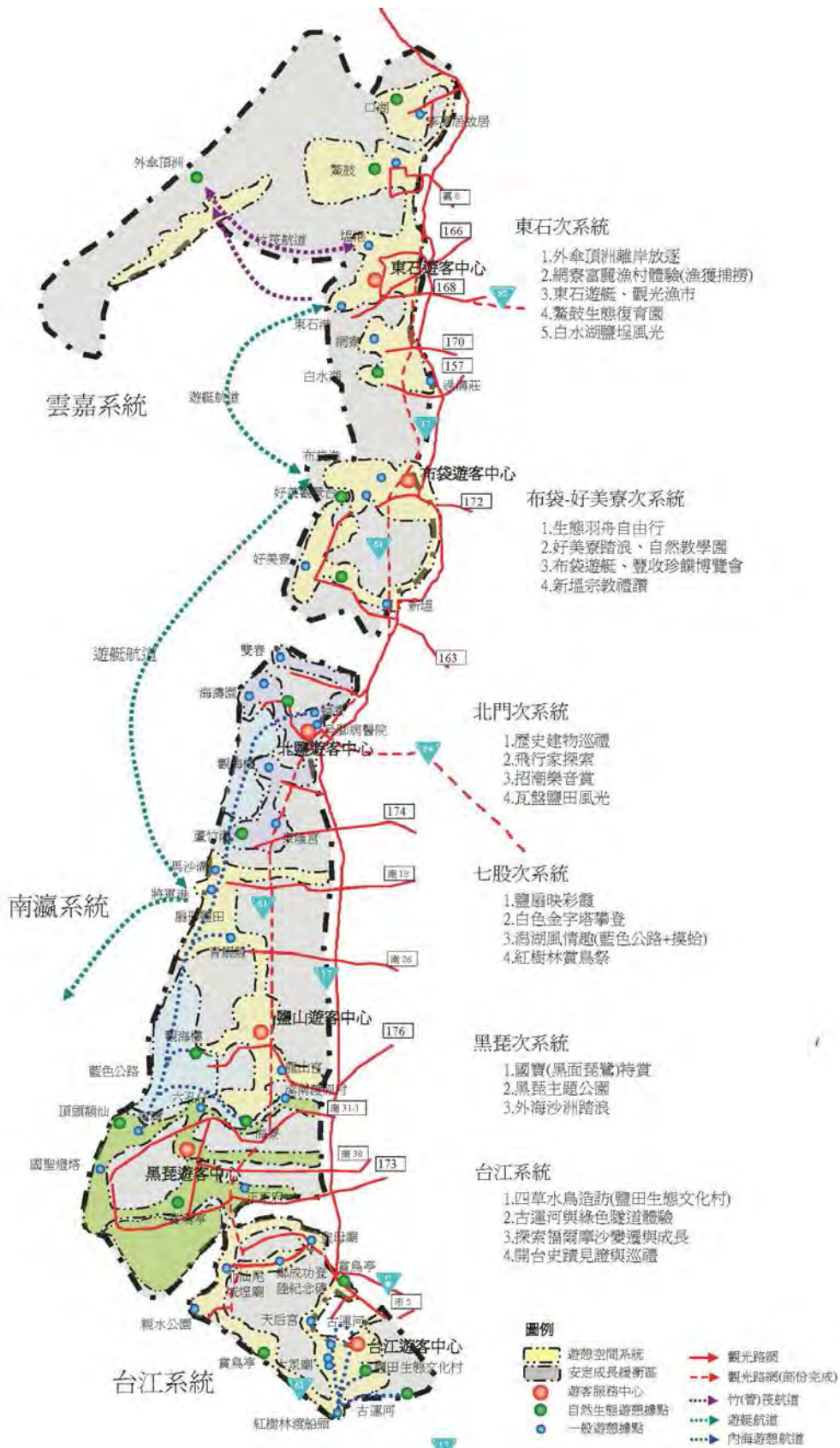


圖 2-5 雲嘉南濱海風景特定區遊憩空間系統規劃構想圖
(圖片來源：雲嘉南濱海旅遊線觀光發展整體規劃)

發展。

b. 青鯤鯓地區

以「陸海空三域活動體驗」、「扇形鹽田產業地景」、「南瀛內海航道水上活動」及「青鯤鯓遊憩服務區」為主要發展構想，提供兼具內海藍色公路水域遊憩活動、高空體驗扇形鹽田特殊地景、鹽工寮特色民宿及遊客服務之場所。

c. 觀海樓地區

以「觀海樓渡船碼頭區」、「七股潟湖產業生態區」、「鹽業主題文化園區」及「臺區鹽埕民宿區」為主要發展構想，提供具親水與水上活動之觀景休憩場所，以及鹽業主題文化園區、鹽 SPA 體驗（含民宿）及生態渡假村開發之觀光遊憩發展區。

d. 龍山-海寮地區

以「龍山-溪南春漁村生活體驗」及「海寮紅樹林保護區」為主要發展構想，提供兼具農漁村生活體驗（含民宿）與生態觀察之場所。

B. 黑琵次系統

以國寶特賞、黑琵主題公園、外海沙洲踏浪，作為遊憩主題與全區發展構想主軸。

a. 南灣地區

以「南灣水上遊憩區」、「大潮溝棲地生態觀察」及「六孔碼頭親水區」為主要發展構想，提供兼具內海藍色公路南端水域遊憩區、大潮溝棲地觀賞及紅樹林鳥類生態觀察之場所。

b. 黑琵地區

以「黑面琵鷺生態保育及解說教育」及「十份黑琵生態藝術村」為主要發展構想，提供兼具生態觀察與養殖研究之場所。

(2) 台江系統

位屬風景特定區的最南段，包含台江內海變遷遺址、四草野生動物保護區、古運河、綠色隧道、四草大眾廟及古砲臺等觀光據點，適合發展古蹟遺址參觀、生態觀賞等活動；以台江歷史遺址探訪、鹽民文化體驗、紅樹林生態觀賞及宗教文化洗禮等，作為遊憩主題與全區發展構想主軸。

A. 城西地區

以「土城聖母廟埕社區文化」、「宗教文化體驗」、「鄭成功登陸紀念公園」及「城西親水遊憩區」為主要發展構想，提供兼具開臺歷史發展與親水遊憩之體驗遊程。

B. 四草地區

以「鹿耳門台江歷史探訪區」、「四草水鳥自然生態區」、「鹽田生態文化村」及「竹筏港與四草內海之旅」為主要發展構想，提供兼具區域遊客服務及旅宿機能、環保教育解說、濕地生態保育及解說教育、鹽民文化展示空間、深度生態旅遊之場所。

2. 水陸遊憩路線規劃

為配合地方政府外海藍色公路及內海藍色公路之規劃構想，將原本僅供漁業生產水域，擴大功能為兼具觀光和生態教育的藍色公路，從水路觀點來引導遊客欣賞與體驗沿海地區生態與景觀的豐富性和多樣性。故將雲嘉南濱海國家風景區水域遊憩路線劃分為：東石白水湖段、布袋好美寮段、北門瀉湖段、玄武岩航道段、七股瀉湖段及大潮溝段；未來水域遊憩路線之發展建設達一定程度時，將須搭配解說導覽系統，完整提供水域遊憩路線、乘船資訊等旅遊訊息，使遊憩服務品質更加完善。

3. 服務設施計畫

此計畫中針對遊憩服務設施、旅宿設施、餐飲設施與緊急救護系統提出完整的規範；遊憩服務設施中更明確對旅遊導覽及解說設施、導覽解說服務部份提出初步的規劃構想，包含網站內容之建議、摺頁與出版品之運用、CIS 形象識別系統規範、解說人員培訓與解說設施之設置建議，初步解說設施規劃建議如下表 2-5 所示：

表 2-7 導覽解說設施設置規劃構想彙整表

空間系統	遊憩據點	解說主題	導覽解說設施	
雲嘉系統	東石次系統	湖口濕地	自然生態、生態復育解說	自導式解說設施
		外傘頂洲	地質地形解說	--
		鰲鼓濕地	自然生態解說	解說牌、自導式解說設施、生態展示中心
		東石漁港	漁文化解說	解說牌、陳列館
		朴子溪口	生態解說	自導式導覽設施
		網寮-白水湖	生態復育解說	自導式導覽設施、濕地生態展示設施
	布袋-好美寮次系統	布袋鹽場、漁港及漁市	漁、鹽文化解說	展示館、解說牌
		好美寮瀉湖	生態解說	解說牌、自導式導覽設施
南瀛系統	北門次系統	雙春生態教育園區	自然生態解說	自導式導覽設施、解說牌
		蚵寮	宗教、鹽文化解說	解說牌、陳列館
		北門瀉湖、北門鹽灘濕	自然生態、生態復	展示館、解說牌、濕地生態展示設
		北門、北門鹽場	鹽文化解說	展示館、解說牌

空間系統	遊憩據點	解說主題	導覽解說設施	
將軍-七股次系統	三寮灣	宗教文化解說	解說牌	
	蘆竹溝漁港	漁文化解說	解說牌	
	將軍溪口	自然生態解說	解說牌、自導式導覽設施	
	將軍漁港	--	展示館、解說牌	
	扇形鹽田	鹽文化解說	解說牌	
	七股瀉湖、藍色公路	生態解說	--	
	七股鹽山、鹽博館	鹽產業文化解說	解說牌、博物館、陳列館	
	海寮紅樹林	自然生態解說	解說牌	
	黑琵次系統	南灣碼頭、網仔寮汕、頂頭額汕	地質地形解說	解說牌
		六孔碼頭	生態解說	解說牌
黑琵保護區		自然生態解說	解說牌、保育管理中心	
台江系統	舊竹筏港水道	自然生態解說	解說牌	
	四草野保區(含鹽田生態文化村)	自然生態、產業文化解說	展示館、解說牌	
	四草砲臺	古蹟解說	解說牌	

■與本計畫之關係

「雲嘉南濱海國家風景區觀光發展計畫」已具體將雲嘉南海濱地區劃分為三大遊憩系統及五個次系統，且明確提出各系統之發展方向，以及遊憩據點、活動之安排與路線規劃，並針對整體觀光遊憩發展之旅遊及資訊服務設施，提出完整的規劃構想與設置管理方案。本計畫可參酌其規劃構想，作為未來解說主題設置與生態旅遊路線規劃之考量。

(十) 雲嘉南濱海國家風景區解說牌誌系統規劃設計

■計畫完成時間：民國 98 年 12 月

■計畫委託單位：雲嘉南濱海國家風景區管理處

■計畫執行單位：彩麗設計企業有限公司

■計畫內容與成果說明：

此計畫考量遊憩據點的「服務性」與「功能性」規劃解說系統，運用適合的解說媒體，藉以達到引導遊客活動與經營管理上的需求。

1. 遊憩系統分類

將雲嘉南濱海國家風景區內之遊憩據點劃分為交通節點、遊客中心或展示館、遊憩區或區域型景點、自行車道、聚落、廟宇或古蹟、及一般景點等 7 種類型。

表 2-8 雲嘉南濱海國家風景區遊憩據點分類表

空間系統	類型	遊憩據點		
雲嘉系統	東石次系統	交通節點	東石港	
		遊客中心或展示館	東石蚵殼屋	
	東石次系統	遊憩區或區域型景點	外傘頂洲、箔子寮汕、鰲鼓溼地、湖口溼地、朴子溪口溼地	
		自行車道	蒜鰲自行車道、口湖自行車道	
		聚落	網寮、梧北社區	
		廟宇或古蹟	楨梧調天府、朴子配天宮、先天宮、港口宮	
		一般景點	李萬居故居、鄭豐喜故居、東石漁人碼頭、外傘頂洲燈塔	
	布袋-好美寮次系統	交通節點	布袋港	
		遊客中心或展示館	布袋遊客中心	
		遊憩區或區域型景點	好美寮保護區、布袋瓦盤鹽田	
		自行車道	--	
		聚落	--	
		廟宇或古蹟	新塭嘉應廟、布袋嘉應廟、太聖宮、真愛親王殿下御上路紀念碑	
	南瀛系統	北門次系統	交通節點	--
			遊客中心或展示館	雲嘉南濱海國家風景區管理處遊客中心、東隆宮王爺信仰文物館、臺灣烏腳病醫療紀念館
			遊憩區或區域型景點	北門瀉湖、紅樹林自然保護區、北門鹽場、井仔腳瓦盤鹽田、雙春濱海遊憩區
自行車道			--	
聚落			北門聚落	
廟宇或古蹟			東隆宮、南鯤鯓代天府	
一般景點			北門洗滌鹽工廠、北門出張所、北門嶼基督教會、錢來也雜貨店、小白宮	
七股次系統		交通節點	龍山碼頭、海寮碼頭、將軍漁港	
		遊客中心或展示館	鹽業博物館、七股管理站	
		遊憩區或區域型景點	馬沙溝濱海遊憩區、七股瀉湖、七股紅樹林保護區、七股鹽田復育區及臺灣鹽樂活村、網仔寮汕、青鯤鯓扇形鹽田	
		自行車道	--	
		聚落	--	
		廟宇或古蹟	--	
		一般景點	七股鹽山	
黑琵次系統		交通節點	南灣碼頭、六孔碼頭	
		遊客中心或展示館	黑面琵鷺保育管理中心	
	遊憩區或區域型景點	黑面琵鷺保護區		
	自行車道	--		

空間系統		類型	遊憩據點
		聚落	--
		廟宇或古蹟	--
		一般景點	黑琵賞鳥亭1、2、3 號屋、紅樹林賞鳥1、2 號亭
台江系統		交通節點	紅樹林渡船頭
		遊客中心或展示館	抹香鯨陳列館
		遊憩區或區域型景點	紅樹林綠色隧道、四草野生動物保護區、鹽田生態文化村、四草橋頭公園、鄭成功紀念公園
		自行車道	--
		聚落	--
		廟宇或古蹟	正統鹿耳門聖母廟、鹿耳門天后宮、四草大眾廟、四草砲臺
		一般景點	四草大橋

2. 解說媒體構想

此計畫針對遊憩據點、解說主題、以及解說媒體運用之適宜性，提出雲嘉南濱海國家風景區內各主次遊憩系統之解說媒體運用整體規劃構想，並依據解說牌誌系統規劃設計原則規範解說牌誌系統規劃設計準則，並提出適合雲嘉南濱海國家風景區內的牌誌系統樣式設計。

■ 與本計畫之關係

「雲嘉南國家風景區解說牌誌系統規劃設計」案已進行完整雲嘉南國家風景區之解說系統規劃，本計畫可參考其規劃構想，另針對台江國家公園之整體核心價值與意義，重新檢視、探討解說系統於台江區域內的意義與用途，以為本計畫解說系統規劃建置之方向。

第二節 相關法規

與本計畫相關法規包括「國家公園法」、「國家公園法施行細則」、「台江國家公園保護利用管制原則」、「環境教育法」、及「發展觀光條例」等，茲針對其相關條文分別彙整如下表 2-7、表 2-8、表 2-9、表 2-10、及表 2-11。

表 2-9 國家公園法之條文內容綜整表

項次	條文內容
第一條	為保護國家特有之自然風景、野生動物及史蹟，並供國民之育樂及研究，特制定本法。
第六條	國家公園之選定基準如下： 一、具有特殊景觀，或重要生態系統、生物多樣性棲地，足以代表國家自然遺產者。 二、具有重要之文化資產及史蹟，其自然及人文環境富有文化教育意義，足以培育國民情操，需由國家長期保存者。 三、具有天然育樂資源，風貌特異，足以陶冶國民情性，供遊憩觀賞者。合於前項選定基準而其資源豐度或面積規模較小，得經主管機關選定為國家自然公園。 依前二項選定之國家公園及國家自然公園，主管機關應分別於其計畫保護利用管制原則各依其保育與遊憩屬性及型態，分類管理之。
第十二條	國家公園得按區域內現有土地利用型態及資源特性，劃分左列各區管理之： 一、一般管制區。 二、遊憩區。 三、史蹟保存區。 四、特別景觀區。 五、生態保護區。
第十三條	國家公園區域內禁止左列行為： 一、焚燬草木或引火整地。 二、狩獵動物或捕捉魚類。 三、污染水質或空氣。 四、採折花木。 五、於樹木、岩石及標示牌加刻文字或圖形。 六、任意拋棄果皮、紙屑或其他污物。 七、將車輛開進規定以外之地區。 八、其他經國家公園主管機關禁止之行為。
第十五條	史蹟保存區內左列行為，應先經內政部許可： 一、古物、古蹟之修繕。 二、原有建築物之修繕或重建。 三、原有地形、地物之人為改變。
第十八條	生態保護區應優先於公有土地內設置，其區域內禁止採集標本、使用農藥及興建一切人工設施。但為供學術研究或為供公共安全及公園管理上特殊需要，經內政部許可者，不在此限。
第二十條	特別景觀區及生態保護區內之水資源及礦物之開發，應經國家公園計劃委員會審議後，由內政部呈請行政院核准。

資料來源：本計畫綜整

表 2-10 國家公園法施行細則之條文內容綜整表

項次	條文內容
第二條	<p>國家公園之選定，應先就勘選區域內自然資源與人文資料進行勘查，製成報告，作為國家公園計畫之基本資料。</p> <p>前項自然資源包括海陸之地形、地質、氣象、水文、動、植物生態、特殊景觀；人文資料應包括當地之社會、經濟及文化背景、交通、公共及公用設備、土地所有權屬及使用現況、史前遺跡及史後古蹟。其勘查工作，必要時得委託學術機構或專家學者為之。</p> <p>前二項規定於國家公園之變更或廢止時，準用之。</p>
第五條	<p>國家公園計畫實施後，在國家公園區域內，已核定之開發計畫或建設計畫、都市計畫及非都市土地使用編定，應協調配合國家公園計畫修訂。</p> <p>通達國家公園之道路及各種公共設施，有關機關應配合修築、敷設。</p>
第十一條	<p>依本法第十五條第一款規定修繕古物、古蹟，應聘請專家及由有經驗者執行之，並儘量使用原有材料及原來施工方法，維持原貌；依同條第二款及第三款規定原有建築物之修繕或重建，或原有地形、地物之人為變更，應儘量保持原有風格。其為大規模改變者，應提內政部國家公園計畫委員會審議通過後始得執行。</p> <p>國家公園內發現地下埋藏古物、史前遺跡或史後古蹟時，應由內政部會同有關機關進行發掘、整理、展示等工作，其具有歷史文化價值合於指定為史蹟保存區之規定時，得依法修正計畫，改列為史蹟保存區。</p>

資料來源：本計畫綜整

表 2-11 台江國家公園保護利用管制原則之條文內容綜整表

項次	條文內容
第二條	<p>國家公園區域內，經國家公園管理處之許可，為資源保護、景觀維護、遊客安全維護、教育研究與台江歷史文化資產保存之需要，得設置下列設施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、水文資源保護設施，海岸、河川整治及防洪水利設施之設置。 二、動植物資源保護措施，設置警告、宣導及防護隔離設施及動物緊急搶救醫療等設施。 三、生態及人文景觀之保育研究及解說教育設施。 四、景觀眺望或賞景良好地區得設置觀景眺望及解說教育設施。 五、維護環境衛生之廢棄物處理設施。 六、區域內水門使用除水利權責單位外，保護區主管機關於進行本保護區之經營管理時，若有需要得向水利權責單位申請並會同水利權責單位使用。 七、其他必要之公共服務設施、公共設備及為保護環境必要之保護或治理設施。 八、園區內既有之堤防道路經管理處同意，得做必要之修繕。
第四條	<p>基於國家公園區域內及周邊聚落社區之共生共榮關係，國家公園管理處積極協助地方文化發展，並輔導下列工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、協助改善聚落環境，以社區營造方式，輔導展現聚落風貌與特色之改善，保存珍貴人文資產。 二、提供必要之輔導與訓練，或引進專業團體實施教育訓練，協助聚落發展生態旅遊與先關遊憩服務。 三、輔導聚落居民取得解說證照，參與生態人文資源解說與緊急救難、環境保育等工作。
第五條	<p>生態保護區之土地以保護自然生物社會及其生育環境、維護生物多樣性為目的，其資源、土地及建築物之利用應依下列規定：</p>

項次	條文內容
	<p>一、生態保護區除土地所有權人、公有土地管理經營機關所屬人員及申請生態研究人員，及遊客為緊急避難外，非經許可，不得進入調查、紀錄或採集動植物標本、離開步道或觀察區。</p> <p>二、生態保護區因復育需要進行人工繁殖野生動物或撫育造林時，應依森林法及野生動物保育法相關規定辦理，並由國家公園管理處會同有關機關許可之。</p> <p>三、區內原有建築物或雜項工程之修建、改建或增建，應先取得國家公園管理處之許可。</p> <p>四、區內除為生態保護研究教育及安全需要，經國家公園管理處許可設置之必要設施外，禁止任何改變地形地貌行為及新設或改變整修各種建築物、堆積物、溝渠、池塘、林木及變更地面高低改變地形、地貌之工程。</p> <p>五、非經國家公園管理處之許可，不得於候鳥度冬期間進入保護區攝影、錄影、搭蓋攝影帳棚、或從事其他干擾行為。</p> <p>六、候鳥度冬期間（時間由管理處公告之），除公設解說亭、棧道、水防道路及指定許可範圍外，禁止人員、車輛或其他任何動力機械交通工具進入。其餘時間，允許設籍於本地或實際從事既有生產作業之漁民，以不違背本計畫所載管制使用規範下，進行既有漁業行為。既有漁業行為由管理處會同地方漁業主管機關認定之。</p> <p>七、不得任意野放或引進生物。</p> <p>八、任意焚燒竹木花草，任意丟擲或傾倒垃圾及其他污染保護區環境之行為。</p> <p>九、非法騷擾、虐待、獵捕、垂釣、宰殺野生動物、採取、買賣或陳列販賣野生動物及其產製品。</p> <p>十、其他經主管機關公告管制事項。</p>
第六條	<p>特別景觀區內之土地以保護特殊自然景觀為主，其資源、土地利用及建築物應依下列規定：</p> <p>一、遊客非經許可不得離開步道或觀察區，但緊急避難時，不在此限。</p> <p>二、禁止於區內進行各類食物烹煮燒烤行為。</p> <p>三、禁止騷擾、虐待、獵捕、垂釣、宰殺野生動物。</p> <p>四、區內原有建築物或雜項工程之修建、改建或增建，應先取得國家公園管理處之許可，得依原土地使用強度建築。</p> <p>五、區內除為資源保育及天然景緻如潟湖保護復育、養灘及安全之需要，經國家公園管理處許可設置之必要設施外，禁止新建任何建築物、道路、橋樑或其他工程設施。</p> <p>六、區內除解說設施外，禁止廣告招牌之設置。</p> <p>七、區內除經國家公園管理處之許可外，禁止改變原有地形地貌等之行為。</p>
第七條	<p>史蹟保存區內之土地以保存重要歷史遺跡、遺址、文化資產及有價值之歷代古蹟、文物為主，其建築物及土地使用應依下列規定：</p> <p>一、古水道、史蹟、遺址之修繕應保持其原有型態，由國家公園管理處會商目的事業主管機關為之。</p> <p>二、遺址之挖掘或研究調查工作，應先擬定計畫，經國家公園管理處與目的事業主管機關之許可，並依計畫許可事項執行，不得有任何破壞文化資產之行為。</p> <p>三、所有古水道、史蹟、遺址之重建、整建均需依據考證結果辦理，以使用原有建材及營建方式之原則為之。</p> <p>四、所有古水道、史蹟、遺址均不得加畫任何文字圖形；除解說教育設施外，不得設置任何廣告招牌。</p> <p>五、除自導式導覽牌示解說可自由參訪外，古水道參訪體驗，需搭乘合法</p>

項次	條文內容
	適當運具並由解說導覽人員帶領。
第八條	<p>遊憩區之土地利用，應依下列規定：</p> <p>一、遊憩區之闢建宜發揮自然性及活動性，並著重環境美化，其建物之外型設計、建材與色彩應與自然環境調和且應避免過多人工設施。</p> <p>(二、遊憩區應擬定細部計畫，經國家公園主管機關核定後實施為原則，如採個別開發則須經管理處審查同意。在細部計畫未擬定實施前，相關管制仍依本國家公園成立前之土地使用管制規定辦理。</p> <p>(三、區內容許之各種使用設施及投資建設管理計畫，依該細部計畫規定之內容或專案審查所同意內容為準，其土地使用強度等應經管理處許可。</p> <p>(四、區內合法建築物或工程設施之新建、增建、改建或修建，得報經管理處許可後辦理。</p> <p>(五、區內原有合法建築物得依民宿管理辦法規定向管理處申請許可經營民宿，並受管理處監督輔導，對於違反分區使用規劃者，管理處得撤銷許可。</p>
第九條	<p>一般管制區係指國家公園區域內不屬於其他四種分區之土地，且在不違背計畫目標與方針下，准許原土地利用型態。其資源、建築物與土地利用應依下列規定：</p> <p>一、為服務遊客、研究及因應國家公園區域經營管理需要，得興建必要之公共設施，建築物建蔽率不得大於百分之三十，高度不得超過2層樓，簷高7公尺以下。</p> <p>二、區內合法建築物或工程設施之新建、增建、改建或修建，應報經管理處許可後辦理。</p> <p>三、區內原有合法建築物，得依民宿管理辦法規定向管理處申請許可經營民宿，並受管理處監督輔導，對於違反分區使用規劃者，管理處得撤銷許可。</p> <p>四、為推展當地特有生態旅遊，既存之沿岸濱海合法娛樂漁筏得為原來之經營型態，管理處並得輔導管理之。</p> <p>五、區內養殖漁業用地之容許使用項目，以供養殖使用及與當地養殖漁業發展有直接關係之相關設施為限。</p> <p>六、區內得視環境現況與發展需要，另劃分各類使用地，其劃分內容與管制原則於本計畫公布實施後由主管機關擬定之，在未擬定相關管制前，各種建築物及設施使用強度仍依本國家公園成立前之相關土地使用管制規定辦理。</p> <p>七、區內屬森林區域者，仍由主管機關依照森林法並配合國家公園計畫管理經營之。</p>

資料來源：本計畫綜整

表 2-12 環境教育法之條文內容綜整表

項次	條文內容
第一章 總則	
第一條	為推動環境教育，促進國民瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進全民環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命、促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展，特制定本法。
第四條	環境教育之對象為全體國民、各類團體、事業、政府機關（構）及學校。
第三章 環境教育辦理機關之權責	
第八條	各級主管機關及中央目的事業主管機關應依前三條國家環境教育綱領、環境教育行動方案編列預算，辦理環境教育相關事項。

項次	條文內容
	<p>各級主管機關應設立環境教育基金，其來源如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、自各級主管機關設立之環境保護基金，每年至少提撥百分之五支出預算金額，以補（捐）助款撥入。但該基金無累計賸餘時，不在此限。 二、自廢棄物清理法之執行機關執行廢棄物回收工作變賣所得款項，每年提撥百分之十之金額撥入。 三、自各級主管機關收取違反環境保護法律或自治條例之罰鍰收入，每年提撥百分之五撥入。 四、基金孳息。 五、人民、事業或團體之捐助。 六、其他收入。 <p>前項第一款所稱環境保護基金，指除前項環境教育基金外，中央及直轄市、縣（市）主管機關依環境保護法律或自治條例所設立之基金，其中資源回收管理基金以非營業基金為限。</p> <p>第二項環境教育基金，各級主管機關應成立基金管理會，負責管理及運用。</p> <p>前項管理會得置委員，委員任期二年，其中專家、學者及民間團體代表不得少於委員總人數三分之二。</p> <p>第二項之環境教育基金收支、保管及運用辦法，由各級主管機關分別定之。</p>
<p>第九條</p>	<p>環境教育基金之用途，應供辦理第五條至第七條國家環境教育綱領、環境教育行動方案所列下列事項之用：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、辦理環境講習。 二、辦理環境教育宣導及活動。 三、編製環境教育教材、文宣及手冊。 四、進行環境教育研究及發展。 五、推動環境教育國際交流及合作。 六、補助環境教育設施或場所辦理環境教育活動。 七、補助環境教育機構辦理環境教育人員訓練或環境講習。 八、補助辦理環境教育計畫。 九、訓練環境教育人員。 十、其他與環境教育推展相關事項。
<p>第十條</p>	<p>中央主管機關及中央目的事業主管機關應辦理環境教育機構及環境教育人員之認證。</p> <p>各級主管機關應自行或委託環境教育機構，辦理本法所定環境教育人員之訓練、環境講習或認證。</p> <p>第一項環境教育機構之資格、認證收費基準、評鑑、認證之有效期限、撤銷、廢止、管理及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。</p> <p>第一項之環境教育人員，得依其學歷、經歷、專長、薦舉、考試或所受訓練予以認證；其資格、認證之有效期限、撤銷、廢止、管理及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。</p> <p>第一項中央目的事業主管機關辦理之環境教育機構及環境教育人員認證，應報中央主管機關備查。</p>

資料來源：本計畫綜整

表 2-13 發展觀光條例之條文內容綜整表

項次	條文內容
第二條	<p>本條例所用名詞，定義如下：</p> <p>一四、專業導覽人員：指為保存、維護及解說國內特有自然生態及人文景觀資源，由各目的事業主管機關在自然人文生態景觀區所設置之專業人員。</p>
第十九條	<p>為保存、維護及解說國內特有自然生態資源，各目的事業主管機關應於自然人文生態景觀區，設置專業導覽人員，旅客進入該地區，應申請專業導覽人員陪同進入，以提供旅客詳盡之說明，減少破壞行為發生，並維護自然資源之永續發展。</p> <p>自然人文生態景觀區之劃定，由該管主管機關會同目的事業主管機關劃定之。</p> <p>專業導覽人員之資格及管理辦法，由中央主管機關會商各目的事業主管機關定之。</p>
第六十二條	<p>損壞觀光地區或風景特定區之名勝、自然資源或觀光設施者，有關目的事業主管機關得處行為人新臺幣五十萬元以下罰鍰，並責令回復原狀或償還修復費用。其無法回復原狀者，有關目的事業主管機關得再處行為人新臺幣五百萬元以下罰鍰。旅客進入自然人文生態景觀區未依規定申請專業導覽人員陪同進入者，有關目的事業主管機關得處行為人新臺幣三萬元以下罰鍰。</p>

資料來源：本計畫綜整

第三節 文獻回顧

一、解說系統規劃理論

(一) 解說系統定義

王鑫（1987）在「解說系統規劃說明書」中提出對「解說系統」的定義：「系統是一種組織型式；這種組織型式把相關的事物或知識（部份）組合成一個整體，以便清楚地顯示各個部份之間的關係，並且說明每一個部分在整體中所扮演的角色。至於一個系統應該包含哪些部份，以及各部分應如何組合成一個整體等，則依據建立該系統的目的而定。把所有和解說服務有關的要素組合成一個整體，以便清楚地顯示各個要素之間的關係，並且說明每一個要素在解說服務上所扮演的角色，這樣的整體就是一個解說系統。」解說系統的建立是為了做為以後設計、實施各種解說方案的指導方針。

(二) 解說系統架構

王鑫（1987）在「解說系統規劃說明書」中所提出之解說系統架構（詳圖 2-6），含括下列四個重要的架構層級：

1. 環境限制與可用資源

這一部份限定了解說活動的進行方式、解說活動的範圍、解說活動的規模、以及解說的內容，同時也影響了解說目標的擬訂。

2. 解說目標

這一部份說明進行解說活動所欲獲得的結果。解說目標賦予解說活動進行的方向，以及解說服務評估的依據。

3. 解說活動

這一部份說明為了達到解說目標，所應採取的行動組合。

4. 評估與控制

這一部份控制解說活動的進行方向。評估的意義，是檢討解說活動的效果，看看是否達到既定解說目標的要求。如果解說效果和解說目標之間的差距太大，就應該檢討目標是否合理或者解說方案是否有效，再據以做適當的修正。

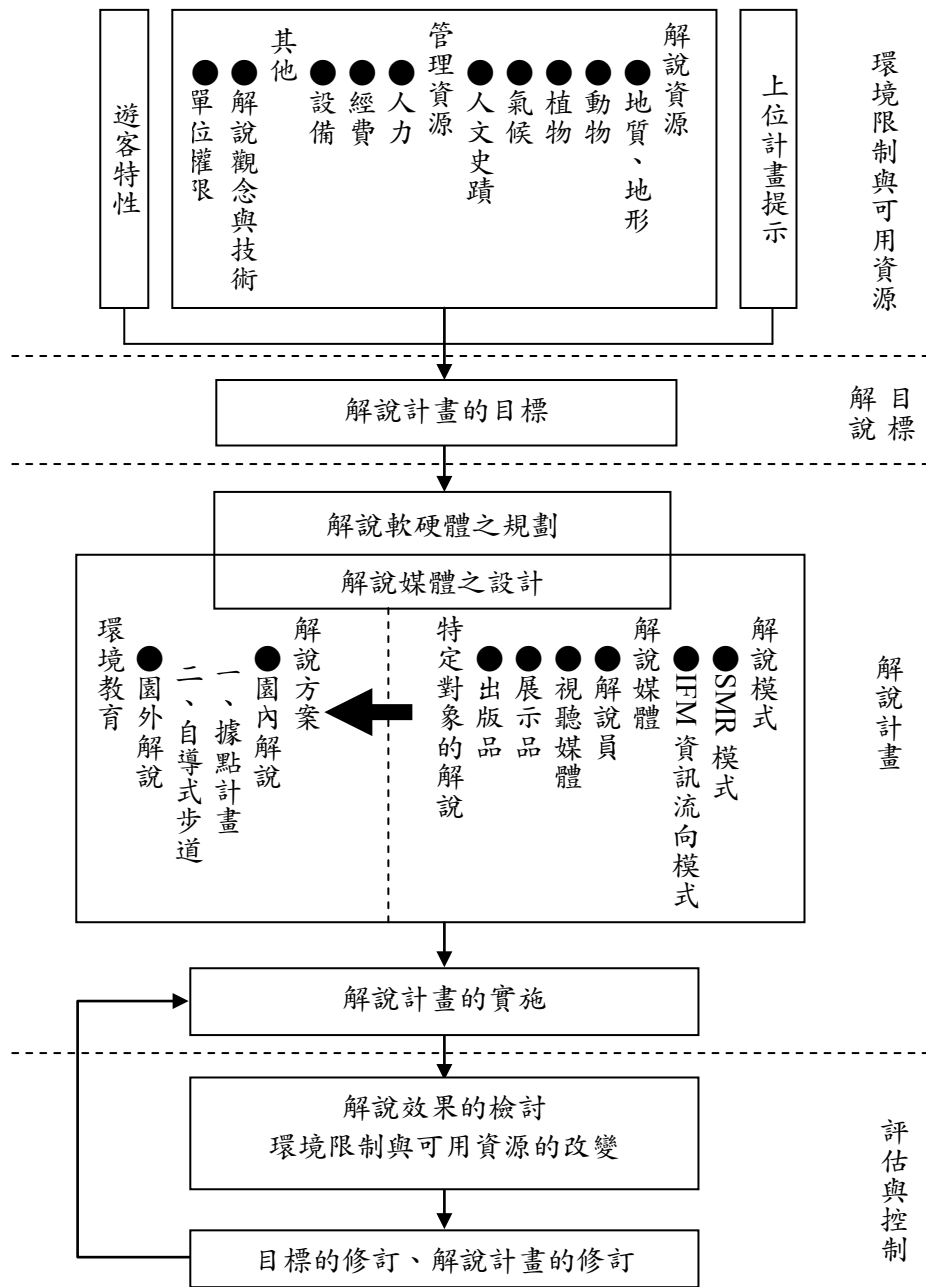


圖 2-6 解說系統架構圖
(資料來源：王鑫，1987；本計畫重新調修)

(三) 解說系統規劃模式

1. JVA 解說規劃模式 (JVA Interpretive Planning Model)

JVA 模式是由 Veverka (2011) 所出之解說規劃模式，具有便於操作、充分含括各類基礎、能使用於整體規劃或單一步道、以及實用等多項優點。

(1) JVA 解說規劃模式的組成要素：

- A. WHY：解說規劃應達成之明確目標。
- B. WHAT：解說資源、應解說之主要主題及次要主題。
- C. WHO：解說的對象，如何傳達主題給遊客？
- D. HOW/WHEN/WHERE：解說規劃及服務的呈現。
- E. I&O：落實解說計畫中各種面向的成本有哪些，如時間、資源、經費及人力。
- F. SO WHAT：落實解說計畫後，要如何評估成果？

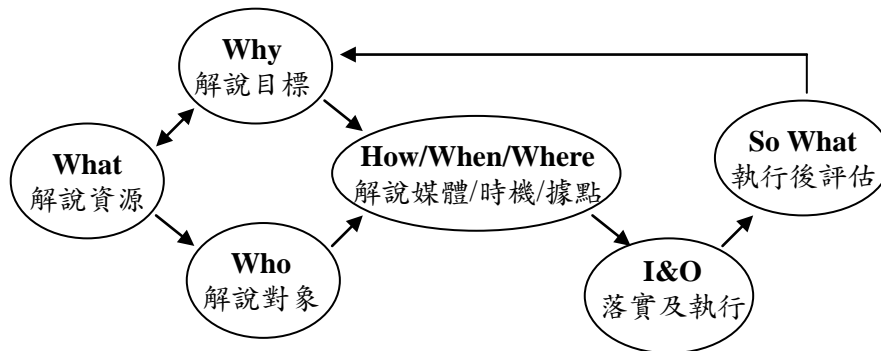


圖 2-7 JVA 解說規劃模式圖

(資料來源：Veverka, 2011)

(2) JVA 解說計畫綱要內容

A. WHY

- 含括理念、政策、目標、經營管理目標、及解說計畫目標。
- 建議性的經營管理架構。
- 工作及計畫的範圍。

B. WHAT

- 基本資料蒐集，含括基地位置（應標示在索引圖上）、基地描述、各季節之可及性、解說的重要性、照片、地圖、手繪圖等。
- 基地索引圖。
- 擬訂主要的解說主題及次要主題。

C. WHO

- 確定遊客特性的統計結果。
- 確立特殊的目標團體。
- 考量遊客的喜好、期待、及認知。
- 考量遊客旅遊前、中、後的不同解說方案。
- 考量遊客的使用特性，如造訪時間、造訪季節等。

D. HOW/WHEN/WHERE，針對各項資源的引導，應注意：

- 每一個解說基點的主題。

- 解說基點的目標。
- 解說方案的目標。
- 建議的解說媒體及服務類型。
- 確認其正確性。
- 一般規劃者的建議。

E. I&O：落實與執行

- 擬訂階段執行策略、預算、人力需求等。

F. SO WHAT

- 解說計畫目標落實後的評估策略。

2. 資訊流向模式 (Information Flow Model)

資訊流向模式(Information Flow Model)是由 Andrusiak & Keip(1983)所提出,此模式主要係針對遊客進行遊憩體驗過程中之蒐集檢索資訊特質地區加以考量。這些特質區分為五個層次：

(1) 旅遊之前 (Pre-Visit)

即對可能之遊客告知某一旅遊據點及其資源之存在,進而提供一適當之區域性簡介,保證遊客可在到訪前獲得基礎資訊,並產生適度之旅遊期待或預期心理。

(2) 據點現場首度接觸 (First Park Contact)

必須對所有抵達遊客簡介本據點之資源,並使其產生到了一處特殊的、友善的地方。所有這些資訊必須簡明且容易瞭解,有時尚須表明一些利用及管理上之資訊。

(3) 一日旅遊或住宿目的地 (Day-use and/or Accommodation Destinations)

遊客抵達據點現場後即進一步至各遊憩活動地區,因此,遊客能獲得遊憩活動地區之資訊,包括當地及下一地點之資源及遊憩機會。

(4) 活動目的地 (Activity Destinations)

必須能讓遊客知道除了「據點」、「一日使用及團體使用地區」、「露營區」及「公園概括性系統」之外,尚有哪些「遊憩性」及「教育性」機會可以配合享用。例如步道、觀景臺、遊憩設施、活動節目地點等等均是。

(5) 旅遊後 (Post Visit)

這需要一些能加強或延伸遊客之遊憩現場經驗之資訊,如詳細的手冊、海報及書籍或簡介摺頁、光碟等,使遊客攜回後進一步閱讀觀賞。

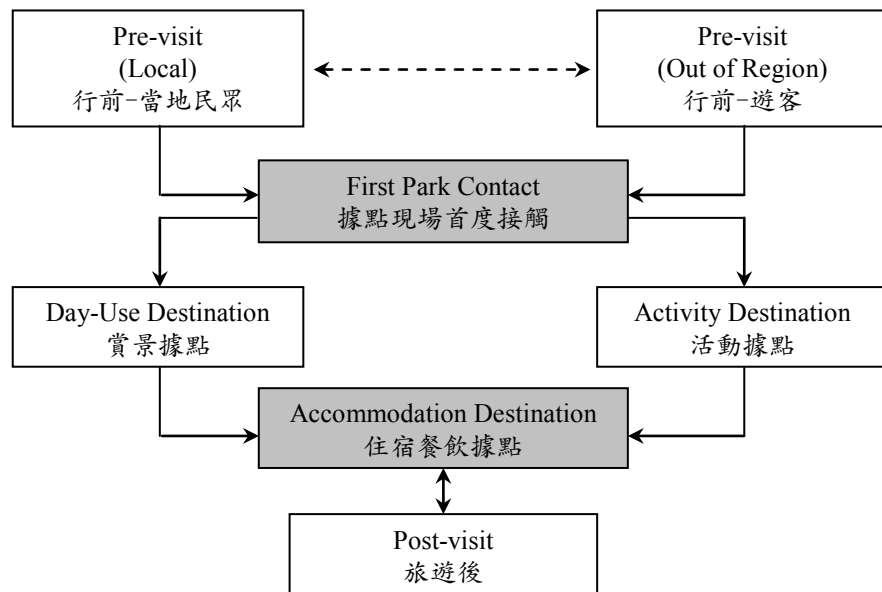


圖 2-8 IFM 模式圖

(資料來源：Andrusiak & Keip, 1983；本計畫重新調修)

3. 傳送者-訊息-接收者模式 (Sender-Message-Receiver Model)

SMRM 模式是由 Peart 及 Woods (1976) 所提出，基本上與 Veverka 之 JVA 解說規劃模式相類近，主要針對以下五項目標進行評估討論後，建立規劃方向：

(1) 為何解說？

為何要提供解說服務與設施，即針對解說計畫及活動目標加以界定。

(2) 對何事何物解說？

區域內可為解說之資源為何，可藉由資料庫的建立，做為各項資源配置解說設施之基礎。

(3) 對何人解說？

解說服務是以遊客為服務對象，可藉由過去對遊客資料之蒐集與相關經驗，建立未來解說媒體規劃之依據。

(4) 如何解說？在何時解說？在何地解說？

檢討解說媒體運用方式，並考量最適當之時間、地點，做為媒體規劃之方案。

(5) 做了又如何？

在考量前述 IFM 模式各階層所需資訊後，再決定解說內容訊息及媒體之效益，以為發展整個解說計畫或任一活動及人員設置之所需。

(四) 解說媒體種類及特性

根據郭育任（1991）在「解說媒體的種類與特性」一文中提出，解說媒體一般而言可分為人員（伴隨）解說媒體與非人員（非伴隨）解說媒體。茲分述如下：

1. 人員（伴隨）解說服務（Personal or Attended Services）

即利用解說人員，直接向遊客解說有關的各種資源資訊，通常又可分為下列四種方式：

(1) 資訊服務（Information Duty）

所謂的「資訊服務」是將解說人員安排於某些特殊而明顯的地點，以提供遊客相關的各類資訊、並解答遊客的問題。它是公園或風景遊樂區最基本的一種解說服務，這項服務的目的，除對遊客表達歡迎之意外，最主要是利用解說人員良好的解說態度及親和力，提供管理單位與遊客間的第一次接觸，藉此接觸、給予遊客有關的基本資訊，並回答遊客的詢問與抱怨，進而讓遊客瞭解管理單位的設立目標及希望遊客遵守的各種規定。「資訊服務」通常設置於公園或遊樂區的下列地點：

A. 入口處

此處是遊客進入公園或遊樂區的必經地點，所以也是管理單位提供遊客資訊、最重要的一個據點。



■ 入口處是管理單位提供遊客資訊、最重要的一個據點
郭育任攝



■ 入口處大多以地圖、資訊摺頁等資料代替口頭上的說明，避免阻礙交通
郭育任攝

B. 遊客中心

任何遊客中心均應具有提供資訊及解答遊客問題的功能，所以管理單位常在遊客中心的明顯處設置服務臺，並運用大型的地圖、詳細的資料索引、利於說明的組合模型等解說工具，以滿足遊客的諮詢。



■ 遊客中心應能提供遊客園區資源特色與遊憩資訊等諮詢服務 郭育任攝



■ 遊客中心應具有提供資訊及解答遊客問題的功能 郭育任攝

C. 遊憩據點或遊憩區的服務中心

為便利管理及服務遊客，公園內某些遊憩據點或遊憩活動區（如：露營區、划船區等）設有服務中心，服務中心除負責某些服務設施的管理外，也負有提供資訊及諮詢服務的功能。



■ 服務中心具有提供遊客資訊及諮詢服務的功能 郭育任攝

D. 景觀點附近暫設之服務站

在旅遊的尖峰期間，管理單位經常在遊客聚集的景觀據點附近，設置暫時的服务站，以提供解說及諮詢服務。

E. 巡迴服務站

此類服務站的性質相似於上述景觀點旁暫設的服務站，唯一不同點在此類服務站的解說人員，並不固定停留在某一定點，而在公園區內巡迴的方式，接受各處遊客的諮詢。

(2) 活動引導解說 (Conducted Activities)

「活動引導解說」是解說工作中最傳統、也最被廣為熟知的一種形式，在此形式中，解說人員伴隨著遊客、有次序地造訪經設計安排的地點、事物及現象，在解說人員的經驗傳遞中，讓遊客獲得實際的知識與體驗。「活動引導解說」的最大好處是，在優秀解說人員的引導下，遊客可同時得到「看、聽、觸、聞、嚐」的實物解說經驗，並藉與解說人員的雙向溝通，提昇個人在環境中的觀察、欣賞能力。

活動引導解說通常可分為「特別預約式引導解說」與「固定出發式引導解說」兩種。所謂的「特別預約式」是管理單位針對某些特殊性質的參觀團體的特殊活動或需求，以預約的方式事先安排解說人員的引導服務；而「固定出發式」則是管理單位針對某些景觀據點或是步道，安排一項整體的解說導遊，在每天或某些固定時間、於某集合點，以免費或收款方式，接受參觀遊客自由加入的引導服務。為避免

解說人員不足，而僅能服務少數預約的遊客團體，通常管理單位對一般民眾的解說引導服務，以「固定出發式」為主。



■ 活動引導解說是解說工作中最被廣為熟知的形式
郭育任攝



■ 固定出發式的活動引導解說，主要是針對一般散客所提供的解說活動
郭育任攝



■ 人員解說可以因應不同的遊客特性，適時調整解說的內容與方式
郭育任攝



■ 人員解說具有雙向溝通的特色
郭育任攝

(3) 解說講演 (The Interpretive Talk)

「解說講演」是由專業的解說人員或專家學者，針對某個主題進行演講；這類解說服務相似於一般所說的講演，但由於希望能引導聽眾或遊客產生對環境的「敏感、認知、欣賞、熱誠、與奉獻」，所以它強調的是「有效的解說是一種心靈溝通」的原則，在解說過程中，講演者運用「閱讀聽眾」的觀察力、良好的形象（親和力）與適切的溝通技巧，去達成這個原則。



■ 解說講演強調「有效的解說是一種心靈溝通」
郭育任攝

「解說講演」並非每天或固定時間舉辦，這類解說服務通常是辦理單位針對某些節慶或特別事件或舉辦訓練營、講習會，而邀請相關專家學者或推派具專業素養的解說人員，開席擔任講座。「解說演講」因上述舉辦原因的不同，所針對的聽眾，通常也有某類專業人員與一般遊客的分別。

(4) 生活劇場 (Living Interpretation)

所謂的生活劇場，又稱「生活解說」，它是指透過人員的活動表演，去摹擬文化傳統生活或習俗的一種解說方式，它所強調的是一種運用解說功能去闡釋真實文化行為的方法，也是提供參觀者瞭解某些時代背景與人文史物的最佳途徑之一。

根據美國學者 Garrison 的分類，「生活劇場」可分為第一人稱式生活劇場 (First-Person Living Interpretation)、表演式生活劇場 (Performance Living Interpretation)、手工技藝表演 (Craft and Skill Demonstrations)、文化性的民俗節慶 (Cultural Festivals) 等四種。但無論是上述那種生活劇場，在設計時均需考量許多的因素，譬如他們是否具有良好的立地條件（如土地是否寬廣足夠表演某些活動、區內是否有文化遺址等）他們是否有足夠的研究或資料可以支持他們的表演？經費及表演者的來源是否充裕，而能維持一個高品質的設計？這些表演者是否可以很自然、生活化地表現？又他們適合上述那種的形式？這些影響因素都是設計者必需事先完整考量的。



■ 生活劇場是一種結合整體環境場域與生活方式的解說規劃展現 郭育任攝



■ 運用生活化的扮演式解說，讓遊客實際體驗與感受早年的生活情境 郭育任攝



■ 手工與技藝表演是運用傳統的技術與工具，表演或製作過去某一時代的手工或技藝 郭育任攝



■ 生活劇場可以生動地表現過去傳統的生活、技藝或習俗 郭育任攝

一般而言，以上的四種人員（伴隨）解說方式具有下列的優點與限制：

■ 優點：

- 提供雙向的溝通關係，解說人員可以針對遊客的需求，探討解說的主題，並可隨時回答問題。

- 解說人員可以協助維護遊客的安全，並減少遊客對資源、設施的破壞行為。
- 人員解說服務較具變通性，解說人員可因應不同的遊客特性，而調整解說的內容，並可視時機進行機會解說。
- 解說人員可以實際地詮釋行為的規範，做為管理區域內遊客遵循的對象。

■限制：

- 良好的解說人員訓練不易，尤其是「生活劇場」的表演者，通常需要花費很多的時間與經費去培養。
- 不易控制服務水準，解說人員有時會因許多因素，而喪失工作熱忱。

2.非人員（非伴隨）解說服務（Nonpersonal or Unattended Services）

所謂的「非人員（或非伴隨）解說」即是運用各種器材或設施去對遊客說明，而不經由解說人員直接接觸遊客的解說服務方式，根據 Sharpe 的分類，又可分為視聽器材、解說牌誌、解說出版品、自導式步道、自導式汽車導遊、及展示等六種。

（1）視聽器材的使用（The Use of Audio Devices）

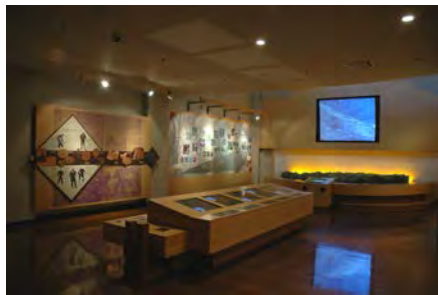
凡利用影像或聲音傳達資訊的媒體，均可稱為視聽器材。隨著科技的進步，現代的視聽器材日新月異，為吸引遊客駐足欣賞、進而達到解說的目的是，它們已被各相關單位爭相引用，而成為最常見的解說媒體之一。利用影片、錄影磁帶、幻燈片（組）等軟體，配合投影機、電視機（牆）、錄影機、播音機及大型銀幕等硬體組合，此類媒體在遊客中心、露天劇場、自然教室等場所重覆播放，服務了大量的遊客，也減輕很多解說人員的負擔。基本上，視聽解說媒體具有許多優點，製作、管理及使用上也有許多限制，說明如下：

■優點

- 適合表達具有時間性及次序性的主題，如四季變化的物象、動物的生活史、植物的演替循環等，均可以運用剪輯及特殊處理，給予明顯的變化更迭，極有利於一個整體概念的說明。
- 當季節、天候、時間不能配合，或遊客無法、不適至現場觀賞，或解說某些不易見到的景象或聲音時，視聽器材可提供最生動逼真的畫面及聲音，讓遊客揣摩欣賞。
- 沒有太多人數上的顧慮，可針對需要，服務大量或少數的遊客。
- 可錄製各種不同的語言，便利於服務外籍遊客。
- 因可提供連續的畫面及音效，較容易引起遊客的注意力。
- 適合服務肢體殘障的遊客。

■ 限制

- 通常是較精密的科學設備，所以製作費用較高，且因多配合兩種以上器材使用，損壞率較大，需經常維修，在人力及經費上都不經濟。
- 節目製作較為費事，內容既要豐富又要簡短，否則遊客極易感到不耐煩。
- 僅提供一種單向的溝通，遊客無法針對問題發問。
- 視聽媒體通常需要特殊的保護，以防範偷竊、破壞、潮濕、灰塵等問題。



■ 視聽多媒體可提供逼真的聲音與影像



郭育任攝

(2) 解說牌誌 (Signs and Labels)

牌誌依功能可區分為「解說牌誌」及「管理牌誌」兩種。所謂的解說牌誌是針對特殊資源、現象，如人文古蹟、稀有植物、自然景觀等作解釋說明的牌誌；而管理牌誌則可分為「指示」、「公告」、及「意象牌誌」等三種。

解說牌誌的設計除需考量經費預算外，其設置地點、訊息表達、色彩運用、造形規格、材質等因素均應詳慎列入考慮。解說牌誌的設置地點應以不破壞整體景觀、易引起遊客注意、不傷害自然資源、並能與既有設施配合為原則，而其訊息的表達則需能適切使用圖形及正確、簡明、生動、清楚的文詞字語，彩色的運用要考慮顏色本身蘊含的暗示及其色彩名視度，規格的高度及橫幅大小應適於遊客觀看閱讀，造形需具有區域風格及整體性，材質的使用當注意與環境調和、耐久及易於維修等特點，這些均是解說牌設計實應考量的基本原則。



■ 意象設施可運用具當地特色之材質，反應當地環境特色
郭育任攝



■ 解說牌誌之設置應以不破壞整體景觀為原則
郭育任攝

(3) 解說出版品 (Interpretive Publications)

所謂的「解說出版品」即是將所想要對遊客解說的資料、訊息，印刷於紙張、卡片上後，製成手冊、摺頁等方式的解說媒體，又可稱為「解說印刷品」。他可提供極清楚詳盡的知性資料與鮮明美麗的感性畫面，是最適合有興趣的遊客研讀與收藏的「紀念性」。由於製作便宜、易於攜帶，資料較其它媒體詳盡，而且可大量複製，使它成為一種極為普遍便利的解說工具。遊客手持一張含地圖、索引的解說摺頁，可以按圖索驥、邊走邊賞邊印証，陶醉與自我尋賞大地景觀、萬物奇象的樂趣；掌握一卷解說叢書，更可以知古鑑今，瞭解人文遺址與自然風貌，達到知性旅遊、寓教於樂的目的。

為增進遊客的實際體驗，「解說出版品」常配合其它的媒體使用，最常見的是與自導式步道及自導式汽車導遊的配合。它可以針對需要，以報紙、手冊、摺頁、書籍、畫冊、地圖，甚至海報、卡片等各種不同的形式出現。

(4) 自導式步道 (Self-guided Trails)

自導式步道又可稱為「解說性自然步道」，它是指一條專供徒步行走的道路，沿線伴隨著具有解說功能的媒體（通常是解說牌誌或是解說出版品），藉著這些解說設計，讓遊客認識瞭解一些有趣、特殊的景觀或現象。相對於「活動引導解說」，自導式步道沒有解說人員的帶領及說明，它所強調的是遊客經由管理單位的解說設計，自我索驥、自行創造體驗的一種過程。



■ 自導式步道沿線通常會藉由解說牌誌提供相關的解說資訊或方向指引

郭育任攝

自導式步道依提供的內容可分為「一般主題步道」(General Subject Trail)與「特定主題步道」(Special Subject Trail or Theme Trail)兩種。如果步道解說的內容包括任何一件值得注意的事物現象，而沒有一個共同、連貫的主題時，這種步道就稱為「一般主題步道」；當步道中所有被解說的景象事物，都與某特定的主題有密切關聯、且整體組合起來可構成一完整的系統者，則稱為「特定主題步道」。

無論「一般主題步道」或「特定主題步道」，自導式步道通常伴隨兩種媒體作解說設計。其一為解說標誌及解說牌，即管理單位在步道沿線，選取若干適當地點，設立解說及方向指示等牌誌，以圖解及文字，說明附近的自然人文景觀或具教育意義的現象。這種方式的優點在遊客可以跟隨沿線的牌誌，在適當地點觀賞景觀，而較不會有

不小心遺漏觀賞據點的缺憾。其二為解說手冊與摺頁，這種方式係將觀賞點依步道位置或參觀順序標示於手冊或摺頁中，並以文字或圖解說明，提供遊客參考對照之用。解說手冊或摺頁通常置放於遊客中心、管理服務站或步道起點，由「資訊服務」解說人員發送或由遊客自行從分發箱中取用。



■ 步道沿線可藉由公告牌誌將園區中的管理訊息，適時的傳達給遊客，提醒遊客應注意的行為及相關事宜 郭育任攝



■ 手冊或摺頁內標示觀賞點或參觀順序，配合文字或圖說，可提升自導式步道的解說功效 郭育任攝

(5) 自導式汽車導遊 (Self-guided Auto Tours)

幾乎家家有車的現代社會中，汽車旅遊已成為一種重要的旅遊型態。當汽車旅遊被當做一種工具、運用在解說上時，他通常可以提供一群小家庭般人數的遊客，在屬於他們自己的空間中，以適宜速度，配合其它解說設施的引導，廣泛地暢遊較大範圍的遊憩據點。



■ 自導式汽車導遊可暢遊較大範圍的遊憩據點 郭育任攝

這種自導式汽車導遊強調的是一個小團體或小家庭（通常是二至五人），在一種具有自我隱私的舒適空間中，共同創造知性遊憩體驗的過程。如同自導式步道一般，自導式汽車導遊也可依旅遊的路程內容區分成「一般主題汽車導遊 (General Subject Tour)」與「特定主題汽車導遊」(Special Subject Tour) 兩種。同樣的，這兩種汽車導遊也通常與解說牌誌及解說及解說出版品配合使用。

(6) 展示 (Exhibits)

「展示」是運用公開性的展出空間，以專業的設置及技術，對遊客陳示管理區域內相關資訊的一種解說方式。其目的除了藉專業展示人員的精心設計，表現對遊客強烈的歡迎之意外，並希望遊客在參觀之後，可以對管理區域的資源及管理方式，產生一個整體的觀念。「展示」通常被設計陳列於遊客中心、自然教室及某些特殊的地點，以二度平面的鑲板、三度空間的物體、生態造景 (Dioramas) 及模型等方式，表現管理區域整體或某一特殊主題的內涵。



■ 運用標本或模型之方式處理展示主題，有助於遊客更明確的瞭解環境組成與特色，為展示設計的重要手法

郭育任攝



■ 解說展示設施應以活潑生動為原則，運用各類不同之手法，讓遊客能在輕鬆有趣的氣氛下，進一步瞭解環境資源

郭育任攝

二、牌誌系統規劃設計理論

(一) 牌誌系統的功能與分類

牌誌系統依其功能可以區分為管理性牌誌 (Administrational Panels or Labels) 及解說性牌誌 (Interpretive Signs) 兩大類。管理性牌誌的主要功能在引導遊客在環境中的行為，使遊客得以很輕易地明瞭、並遵循管理單位對於資源的規劃；解說性牌誌則是針對資源的特色，如地質景觀、動植物棲地生態、人文史蹟等做解析說明的牌誌。一般而言，管理牌誌尚可細分為意象牌誌、指示牌誌與公告牌誌等三類 (郭育任，2000)。



■ 美國 Cape Cod 國家海岸之意象牌誌

郭育任攝



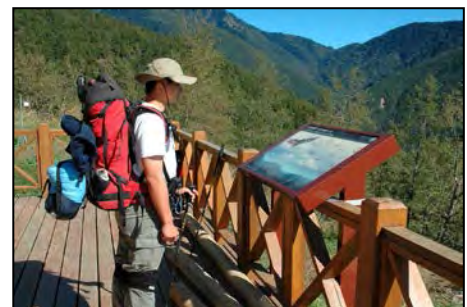
■ 美國 Point Reyes 國家海岸之公告牌誌

郭育任攝



■ 美國 Cape Cod 國家海岸之解說牌誌

郭育任攝



■ 雪霸國家公園雪山步道之解說牌誌

鄭耀忠攝

(二) 牌誌系統規劃設計流程

牌誌系統的建立一般可分為規劃及設計兩個階段。在規劃階段首先應進行整體基地解說潛力資源的調查及整理等工作，再依其資源特色發展解說主題，並進一步選定適當解說基點、確立解說內容綱要；其次則應全面考量環境的潛力限制、經營管理維護上的需求、經費的許可程度、及使用者的喜好等因素，進行牌誌系統的整體規劃。設計階段則依解說版面及基座的內容及型式進行確切的設計，並於完成後施工組裝。(參圖 2-9)

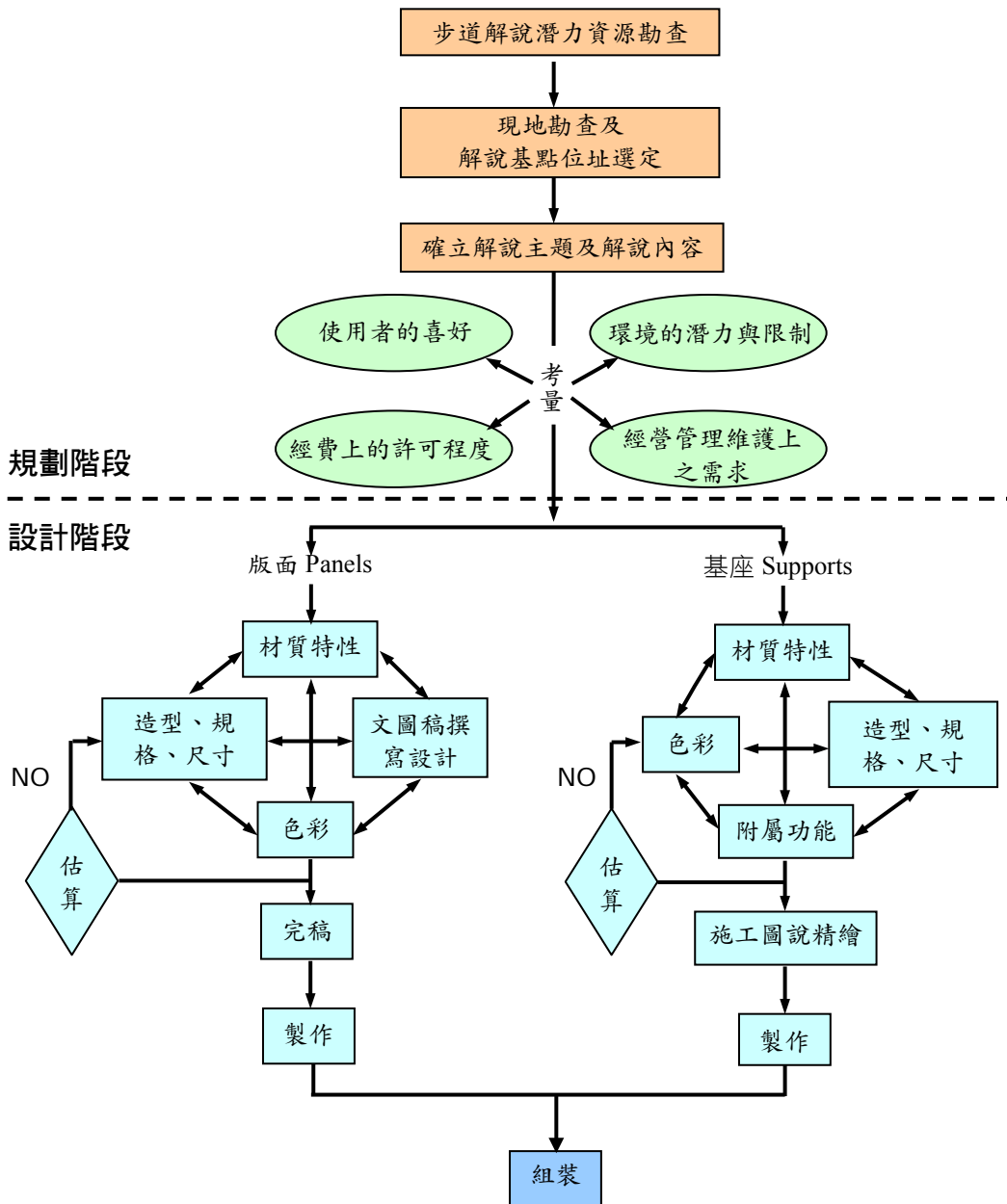


圖 2-9 解說牌誌系統規劃設計流程圖
(資料來源：郭育任，2000)

(三) 牌誌系統的設置原則

1. 不要為設牌誌而做牌誌，應考量整體牌誌與整體解說服務系統的協調，做最合理的分配。
2. 設立牌誌系統時，應考量與整體環境景觀的協調。
3. 全區之牌誌應力求系統化，減少不必要之差異性。
4. 牌誌位置選定時，應留意其與參觀動線及遊客觀賞位置之關係。
5. 牌誌系統的建立應考量區域環境的特性與後續的更換維修。
6. 牌誌系統應留意勿設置於資源脆弱或敏感的地區。
7. 如當地有較頻繁的破壞行為現象時，牌誌系統的材質應有特殊的考量。

(四) 牌誌版面的設計思考

要使解說牌能夠發揮功能，首先須吸引遊客前往閱讀，並藉由正確且有趣的文字與圖說引發其興趣與認知，使遊客能主動地體會環境資源的特色。吸引遊客前往觀看解說牌的誘因，除了遊客主動蒐尋資訊的求知慾外，最重要的乃在於解說牌本身的設計良莠，如設置地點的可接近程度、明顯易見的版面設計、讓人立即產生聯想甚至令人感動或震撼的標題運用等，均是引起遊客注意的設計手法。



■ 美國大峽谷國家公園人文遺址解說



郭育任攝



■ 美國長木花園的植物解說



郭育任攝

一個好的解說設計，不在於遵守一成不變的教條式設計準則或規範，而是能夠切中主題，將其特性、發展過程、現況特徵等，經由專業的研究，

並迎合多數觀賞者的特性撰稿，採取圖、文搭配的形式，做一生動扼要的說明。當然更須採用適當的材料與製作方法，藉由硬體設施使解說內容得以遵循設計目標完整且長期地表達出來，亦是重要的思考。

牌誌的菁華在於解說文圖內涵，解說性牌誌的內容必須能夠針對資源的特性，提供簡明扼要且理念完整的資訊，管理性牌誌的版面設計則必須使讀者能在適當的距離內一目瞭然，以遵守經營管理單位為考量資源與人員安全時對遊客行為的強制要求，或是提供遊客對區域方位或設施使用的訊息，如何活用文詞字語與圖說，將是解說牌誌成敗的關鍵。

1.文稿撰寫

解說性牌誌的文稿撰寫與插圖說明應當具有專業的內容，採用大眾化平易的口吻，有系統地敘述主題相關資訊，引發遊客進一步閱讀的興趣。一般遊客停留的時間極為有限，不可能參觀一次即親眼目睹所有的環境資源，或是觀察到某主題一年四季的變化，更難以發掘其形成的歷史或轉變的過程。

承攬解說牌誌的設計者，不一定具有與解說主題相關的專業知識，所以在編著解說內容時應當有充分的準備，事先研究分析相關的資訊，匯整專家意見，將解說內容有系統、有層次地整合。撰稿時亦須注意下列幾項原則：

(1) 系統化的內容說明

系統化的內容說明，有助於不同層次或程度的遊客對資源的瞭解，因此設計者在撰稿時，必須針對解說主題，提供不同深度、分層化的專業解說內容，並藉由文圖編排的順序或系統，引導讀者循序漸進地認識資源。

方法上可運用大標題與小標題予以清楚分段，做階段式的提醒，如首先在引言中提及相關訊息，讓遊客獲得解說綱要後，再將重點另行分段提出更細膩內容。面對豐富的解說牌誌，是否全文閱讀乃由遊客自行決定，不應由解說設計者事先限制遊客對知識的吸收量，以免降低解說牌誌設置的功能與目的。



■ 美國 San Diego 動物園解說牌誌
郭育任攝



■ 美國 Crater Lake 國家公園的解說牌誌
郭育任攝

(2) 符合主要遊客特性的語法

刻板的語句易減低遊客繼續閱讀的興趣，感性的詞藻也常會誤導遊客的體驗方式，因此在撰寫解說內容時，應避免加入撰稿者個人的主觀意識，而應以真實的描述與客觀的說明，讓遊客在獲得基本的知識後自我去體會。不同的遊客組成與特性，即使對於同一個解說內容也常會有不同的反應，利用口語化的語法，除了描述主題特性外，還可教導鼓勵性的活動方式或啟發性的聯想方法，讓遊客藉由自發性的行為親自應證。

(3) 提供完整、但不煩瑣的資訊

國內多數的解說設計者常認為解說牌誌的內容不宜過多，字數應當儘可能地簡短，避免考驗遊客的耐性，結果常不知如何取捨適當的解說，反而造成內容的空泛與無趣。解說牌誌所應具有的內容項目必須依據主題特性，予以重點式強調，不見得須提供所有的詳細資訊，但也應儘可能地提及完整的相關事項，以引發遊客的注意；再者運用簡短、易讀、易懂的文字語句，儘可能地描述解說主題的各項特點，不但可提供遊客最完整的知識，激發其對資源的聯想與興趣，更能進一步地親身體會資源的重要性與價值。

2.圖稿繪製

(1) 選擇重點明確的插圖

在解說牌誌中，插圖常是吸引遊客目光的第一要件。生動的運用「圖解」可使遊客將文稿與資源特性立即結合。鮮明的色彩、高度的清晰度、生動傳神的彩圖，將解說資訊清楚地展現在遊客面前，令人留下深刻的記憶。若能設置於適當的地點，配合實物對照，更能讓讀者在資源中體會其奧妙與價值。



■ 美國 Redwood 國家公園之解說牌誌
郭育任攝



■ 美國華盛頓特區國家動物園之解說牌誌
郭育任攝

通常插圖的安排必須能將解說文字中所提及的重點、特徵，結合科學與藝術的手法清楚地繪製出來，並要求設計與施工的品質，注重其造型與色彩的真實性，以呈現正確的資訊。多幅圖片的配置則應有

條理、有系統、配合文字說明做有層次的編排。甚至可突顯其在整體生態環境中的相互關係或分佈狀況。同一主題的連續性插圖，更可表達其長時間的改變情形，生動地替代冗長的文字敘述。

(2) 有意義的運用襯底與裝飾圖稿

襯底的背景畫運用不但可塑造氣氛，亦可藉由整個版面說明整體環境、當地特色或其他的相關訊息，更可將同一地區的解說牌誌予以系統化。但須注意色彩比重與解說文圖的重要，避免過於突顯而產生喧賓奪主的反效果。

將代表資源特性的圖說、以及管理單位或地方性的標誌重覆地運用在每一個牌誌上，將其風格予以整合統一，可讓遊客明顯地看出解說牌誌系統，亦可強調出地域性。例如在表現當地文化特色時，可運用特有的圖騰、材料、色彩、標記或藝術風格等，配合解說內容做適當的裝飾，以豐富版面並強調其特色。

3. 文圖編排

參觀活動常伴隨著新知的吸收，但因遊客體力的消耗，非常容易發生「參觀疲勞症」。所以除了休息設施的設置外，解說版面的設計亦須考量遊客閱讀時的舒適度與所需的時間。為使遊客能在最短的時間內獲得解說版面上的資訊，必須考慮一般人閱讀的方式，以及觀看動線的順暢，避免在解說牌誌附近造成遊客人潮之瓶頸。通常版面上的文圖編排太過鬆散易流於版面的空洞，過於密集則會影響閱讀的順暢性與興趣。因此在進行解說文圖的排版時，必須注意符合讀者的人體工學以及文圖分欄與版面分割的方法。

(1) 視野與文字的關係

一般人在戶外約 40-60 公分的閱讀距離中，字體的大小以 1 公分見方較能讓人接受。為配合資源的位置所在，常將牌誌與水平成 30° 或 45° 設置，讓遊客能輕鬆地俯視牌誌並觀看環境資源。

(2) 文稿分欄

配合視野的寬度分欄，亦可藉此將解說內容予以系統化的編排。以橫式的寫法而言，除了色彩鮮明的插圖外，最左邊的一欄常是閱讀順序的第一順位，所以也是提供重點或整體概念的最佳位置。其次往右發展的第二、第三欄等，則可依解說項目分別做進一步的說明。各欄的標題亦可藉由字體的大小與字型的運用，分層解說。遊客自然可依其興趣與可接受的程度，選擇所希望知道的內容。

4. 排版方式

(1) 框邊

用於安排文圖的版面，通常須在四邊留下一定的空白，即版面上的天、地、左、右，使文圖能在一個無形的框內做編排，不致於充滿在版面中，形成擁擠的畫面。解說牌上下邊緣空間（天、地）寬距以不小於牌面字體之平均高度為宜，左右邊緣空間的寬距則不應小於牌面最大字體之高度。採用四周留白的設框方式，可使版面具有完整性。

(2) 文字排列方式

中國文字的編排可分為直式與橫式兩種，各有特色與優、缺點。直式編排：中文傳統的寫法，由上至下，再由右至左。由於加入數字或歐美的文字時，會使得閱讀時較不通順，因此通常多用於具有本國傳統特色的主題解說，例如古蹟或遺跡的解說。橫式編排：科學化的文字排列方式，便於加入英文或其他外國語言。在戶外的解說牌誌中，由於多以自然資源為主，故以橫式的文字編排較為常見。為使編排能清楚地顯示閱讀的方向性，可利用行距的增加，以強調連續文字的連貫方向而便於閱讀。



■ 雪霸國家公園雪見地區之解說牌誌
郭育任，2004



■ 雪霸國家公園雪見地區之解說牌誌
郭育任，2004

(五) 牌誌系統評估方法

依據郭育任（2003）及鄭耀忠（2006）對導覽解說牌誌設置考量，將牌誌系統之評估因子區分為「規劃階段」及「設計階段」，相關說明如下：

1. 規劃階段

(1) 系統化

解說牌誌應被視為一個系統，解說牌誌系統化的過程，有助於規劃設計者在操作實務上之依循，包括牌示類別、環境性質、解說主題、設置位置等層面。

(2) 解說主題選定

每面解說牌誌應給予一個明確的主旨或主題，讓遊客能夠被吸引及掌握內容，且避免給予二個不同的主旨或主題，而混亂了遊客的思考。

(3) 立地環境條件

- A. 腹地空間充足性。 B. 環境安全性。 C. 資源脆弱性。

2.設計階段

(1) 文稿設計

- A. 設定使用對象。 B. 系統化的層級說明。
C. 文字數量控制及簡要的內容。 D. 字體大小。
E. 雙語化考量。

(2) 版面設計

應考量版面的「整體性」、「重心」、「平衡」、「色彩」、「選擇重點明確的插圖」、「有意義的運用襯底與裝飾圖稿」、「文字分欄處理」等七個原則，做為版面配置之考量因素。

(3) 版面尺度及材質

版面尺度上，是否為適宜的大小用以呈現解說的效果；材質上，是否有抗紫外線、防潮、有3年以上的使用年限、抗磨損等特性。

(4) 基座尺度與材質

基座尺度上，是否考量人性化尺度，並與環境相融合而不感到突兀；材質上，是否考量環保性、耐候性、堅固性等因素。

(5) 色彩應用考量

色彩之應用上，應針對設置環境之色彩背景進行分析，以融合於整體環境。

(六) 牌誌材質種類及特性

1.牌誌面板材質分析

即使是極為精湛的解說文圖，若無法長期保持解說版面的清晰度與完整性，不但需要花費大量的維護費用，更影響其發揮解說的功能。因此在選擇材質時，除了配合內容與製作方法外，亦必須慎重考量設置環境的特性、遊客對解說牌的使用方式與可能發生的破壞行為等。採用抗性強的材料或事先做好保護措施，不但可加強解說的效果，也可減低往後維護的人力與經費。



■ 鋁板印刷之面板

鄭耀忠攝



■ 聚碳酸酯板+粉末印刷之面板

鄭耀忠攝

表 2-14 常見牌誌面板材質特性分析表

性質 材質		戶外 耐用年限	室內 耐用年限	戶外色彩 耐久年限	抗刮 傷性	耐撞 擊性	防水性	防火性	抗紫外 線性
鋁板印刷		5 年以上	10 年以上	5 年	佳	極佳	V	V	V
數位直印 +聚碳酸酯板		5 年以上	8 年	3-5 年	佳	佳	V	V	V
琺瑯		10 年以上	15-20 年	5-10 年	極佳	極佳	V	V	V
熱昇華滲透板		5 年以上	10 年	5 年	佳	可	V	V	V
3M 耐候 PVC 電腦輸出		1-3 年	8 年	3 年	較差	差	V	X	V
不 鋼 鏽 板	蝕刻填色	4-5 年	8 年	5 年	佳	極佳	V	V	V
	油墨絹印	2 年	6 年	2 年	較差	極佳	V	V	紅色油墨 會略微 褪色
鋁 金 合 板	蝕刻填色	3-4 年	6-8 年	2-3 年	佳	尚可	V	V	V
	油墨絹印	1-2 年	4-5 年	1-2 年	較差	尚可	V	V	紅色油墨 會略微 褪色
木材電腦 割字		5 年	8 年	1 年	較差	尚可	X	X	X
3M 系列 “映象系統”		7 年	8 年	7 年	較差	差	V	X	紅色顏料 會略微 褪色
CBCP 系統 防水透明片		2 年	5 年	1-2 年	差	差	V	X	V

表 2-14 常見牌誌面板材質特性分析表 (續)

性質 材質		圖案精 細程度	圖案 解析度	色彩 鮮明	色彩選 用限制	完稿與成 品之色差	反光性	複製品 品質
鋁板印刷		任何精細照片 及手繪表均可	95%360 dpi/平方吋	佳	無	2%	V	一致
數位直印 +聚碳酸酯板			95%360 dpi/平方吋	佳	無	2%	V	一致
琺瑯			85%100 線/ 平方吋	極佳	無	5-8%	V	有色差
熱昇華滲透板			95%360 dpi/平方吋	極佳	無	低	X	一致
3M 耐候 PVC 電腦輸出		可處理較精細 之照片及繪畫	90%	佳	無	5%	V	一致
不 鋼 鏽 板	蝕刻填色	只能處理簡單 文字及圖表	65%	尚可	複雜色彩 須留分色 線	10-20%	V	有色差
	油墨絹印	可以處理較複 雜文字或圖表	70%	尚可	無	10%	V	有色差
鋁板	蝕刻填色	只能處理簡單 文字及圖表	65%	尚可	無法處理 較複雜色	10-20%	V	有色差

材質	性質	圖案精細程度	圖案解析度	色彩鮮明	色彩選用限制	完稿與成品之色差	反光性	複製品品質
					彩			
	油墨絹印	可以處理較複雜文字或圖表	70%	尚可	無	10%	V	有色差
	木材電腦割字	只能處理簡單文字及線條	-	尚可	無	10-20%	V	填色有色差
	3M 系列“映象系統”	只能處理簡單文字及圖表	65%	佳	只能以兩種顏色搭配		V	一致
	CBCP 系統防水透明片	可處理較精細之照片及繪畫	90%	佳	無	5%	X	一致

資料來源：修正自郭育任，2006，森林育樂設施規劃設計準則及案例彙編

2.牌誌基座材質分析

過去牌誌設計較著重於基座之設計，設計者主要精力多集中於基座之創作，而非提供遊客主要閱讀之版面上，造成許多地區擁有華麗、複雜、多樣化的解說牌基座，但卻內容貧乏，無法提供生動有趣的解說訊息。因此，未來解說牌誌基座應考量系統化，以一套可提供多規格版面套裝之同類型設計，以減少設計人力與經費之浪費，並增進地區環境之協調感。茲針對目前常用解說牌誌基座材質之特性，整理如下：

表 2-15 常用牌誌基座材質特性分析表

材質	特性	優點	缺點	注意事項	適用方式
石材		1. 堅固耐用，抗候性佳。 2. 順應地形之能力強，與環境結合度高。	1. 需耗費人力搬運。 2. 非現地石材則成本較高。	1. 以現地石材或接近質感之石材施作。 2. 砌石部分應避免砂漿部分外露。	適於石材容易取得地區。
木材		1. 架構容易快速。 2. 順應地形之能力強，與環境之結合度高。	1. 需經常保養維護。 2. 需加強其耐候、防蟻措施。	1. 木材需經高壓防腐處理。 2. 木材含水率需在15%以下。	在考量耐久性下，適用於各類牌誌。
金屬		1. 構造輕巧、簡潔。 2. 材質堅固。 3. 具模矩化容易搬運組裝。	1. 易產生鏽蝕，尤以鐵製最為明顯。 2. 較缺乏自然感受。	1. 烤漆應使用深色、與環境融合之色彩。 2. 應採適宜之防鏽處理，如氟碳烤漆、陽極處理等。	在考量金屬烤漆的或包覆的情況下，適用於各類牌誌。
塑化木		1. 具木材天然質感，但無須進行防腐處理，耐久性高。 2. 具木材優點。	1. 因乾燥時抽離木材水分，有時會有裂痕產生。	儘可能將加工過程於塑化前完成。	在考量經費許可下，適用於各類牌誌同。

資料來源：修正自郭育任，2006，森林育樂設施規劃設計準則及案例彙編



■ 不鏽鋼基座之牌誌設計 鄭耀忠攝



■ 木材基座之牌誌設計 鄭耀忠攝

三、生態旅遊之定義與發展原則

生態旅遊被廣泛喻為「在妥善規劃下，一種可以達到永續觀光資源的發展模式」。為配合國際生態旅遊年之發佈，臺灣在 2002 年宣佈為臺灣生態旅遊年，另為有效整合政府相關部門的資源及計畫，行政院於 2004 年公佈「生態旅遊白皮書」。而內政部營建署為臺灣地區重要環境資源（如國家公園）之主管機關，因此也積極推展與落實各區之生態旅遊。

生態旅遊的定義與發展原則，於國內外有多樣的觀點與論述（詳表 2-16），行政院永續發展委員會從國土資源保育的角度重修之「生態旅遊白皮書」將生態旅遊定義為「一種在自然地區所進行的旅遊形式，強調生態保育的觀念，並以永續發展為最終目的」。營建署（2008）在彙整各界觀點後，對於生態旅遊之定義為「生態旅遊是一種負責任的旅遊，是強調人與環境間的倫理相處關係，透過解說教育，以引導遊客主動學習、體驗生態之美、瞭解生態的重要性，並以負責任的態度與回饋行為，來保護生態與文化資源，以達到兼顧旅遊、保育、與地方發展三贏的局面」。並針對各面向特性定義如下：

（一）旅遊地具有原始的自然人文環境

遊客到相對原始、未受干擾、污染的自然區域或農村環境旅行，該環境脆弱敏感，具有罕見的或瀕臨絕種的生態資源、及特殊的或重要的歷史文化，像是國家公園、保護區等（Ceballos, 1987；Fennell and Eagles, 1989；Boo, 1990；Williams, 1992；Wall, 1994；Honey, 1999）。

（二）旅遊者會主動學習且對於環境的接受度高

遊客多具特定目的前來主動學習而體認環境、培養不同自然文化與人權的尊重，且願意接受相關的管制規則與不甚舒適的旅遊環境，並會增加對環保議題的靈敏度（Ceballos, 1987；Butler, 1989；Fennell and Eagles, 1989；Williams, 1992；Honey, 1999）。

（三）旅遊者會以負責任的方式、及非消費性的回饋行為貢獻旅遊地

以勞動、捐款或付費等資金提供方式貢獻當地的保育管理與地方經濟，且對環境是一低衝擊、小規模團體的旅遊型態（Ziffer, 1989；Butler, 1989；NTES, 1991；Honey, 1999）。

（四）管理者會以負責任的方式，提供遊客環境教育與資源的保育研究

以整體環境永續經營為目標發展，並提供環境教育與解說活動，來促使參與者能維持自然資源得完整（Andersen, 1994；Hunter, 1994；Honey, 1999；Tyler, 1999）。

（五）當地居民會以負責任的保育心態，保存當地原有文化、資源與產業活動

強化地方凝聚力，並維持適當的販售行為，避免由大規模的商業發展所取代（Ziffer, 1989；Honey, 1999）。

（六）旅遊業者會以負責任的使命，規劃生態旅遊遊程

應規劃與安排具最小衝擊、且對環保與動態資源保存有所貢獻的遊程，並強化與瞭解遊客與當地居民的共存與相互影響關係，以對當地經濟（利潤與工作機會）有所貢獻（Sirakaya and Sasidharan, 1999）。

表 2-16 生態旅遊定義與發展原則彙整表

定義者(年代)	生態旅遊定義	發展原則
Hetzer (1965)	是文化、教育和旅遊業的綜合體，是一種生態性的旅遊。	1.達到最小的環境衝擊。 2.對當地文化衝擊最小。 3.利用當地的文化產生最大的經濟效益。 4.提供遊客獲得最大的遊憩體驗。
Lucas (1984)	享受自然地區和觀察自然。	1.低環境衝擊。 2.對當地社會和環境具貢獻。
Kurt Kutay (1989)	是一種遊憩發展的模式，經由對遊憩活動及遊憩地點的良好規劃，除對遊客介紹其環境文化之外，同時也促進當地文化的提昇。	在選定的自然區域中，針對遊憩據點與生物資源兩部分進行規劃。 1.標示出遊憩、生物資源與鄰近社會經濟區域之相聯節點。 2.事先計畫妥善，並謹慎處理營利與環境衝擊的課題。 3.解說活動的設計與導入。 4.提升當地人的知識、技能與生活品質。
Ziffer (1989)	一種啟發性的旅遊形式，主要建基於當地自然歷史、固有文化。扮演一種非消耗者的角色使用野生與自然資源。並透過勞力雇用或其他方式，對當地保育活動及居民有所貢獻。	1.應加強遊客欣賞和提倡於保育議題和當地居民的特定需求。 2.是一種當地國家或地區的经营管理策略，可藉由經費的補助、立法、當地民眾參與等規劃方式，经营管理當地的土地利用方式，進而促進社區發展，以維持居民的生活。
Fennell & Eagles (1990)	重點在於自然資源的觀光，遊客不只是追求一種全新的體驗，還要尋求解說員及觀光經營者的協助與指導。	藉由遊客對當地文化（包含人文與自然）更深刻的瞭解，及觀光活動所帶來的經濟效益，而達到對當地資源的保育。

定義者(年代)	生態旅遊定義	發展原則
Stewart et al. (1990)	配合生態系的經營管理並加強對於其他社會政策的相互瞭解。	1.要注意結合非經濟性目標。 2.盡量鼓勵可影響決策的企業團體、土地經營管理者、社會領導者、有興趣的遊客及民眾來共同參與。
亞太旅遊協會 (PATA)(1991)	前往一個未開發的地區，且可由當地自然、歷史、及固有文化所啟發的旅遊型態。	1.珍視、欣賞、參與及敏銳的態度和精神。 2.不消耗任何野生或自然資源。 3.需對該地的保育活動和地方性需求有所貢獻。 4.透過管理的方式結合企業與居民力量。 5.促進土地管理與社區發展。
Boo (1992)	是一種能提供保育作用的活動，以欣賞和研究自然景觀、野生動植物以及相關的文化特色為目標。	1.為保護區籌集基金。 2.為地方居民創造就業機會。 3.為社會公眾提供環境教育等方式而有助於自然保護和持續發展的自然旅遊。
Lemky (1992)	在相對未經干擾或污染的自然，以特殊的學習目標，讚賞和享受該地的景觀和野生動物，以及存在其中的過去和現在文化徵狀。	強調遊客在旅遊進行中的旅遊目的，並以自我學習的態度，深入瞭解當地的自然環境和人文歷史。
Canadian Environmental Advisory Council (1992)	重視的是對生態保育有所貢獻性的自然旅行經驗，並尊重整體社會之完整性的旅遊活動。	--
Space (1993)	狹義：以自然和古蹟文化為基礎。 廣義：將固有或當地文化視同為自然資源。	1.透過旅遊的方式，加強並維持自然系統。 2.聯結旅遊和自然。 3.平衡發展和經濟利益。
東亞第一屆國家公園與保護區會議 (1993)	利用在敏感地的旅遊方式和設施，提供的宣傳及環境教育使遊客能夠參觀、珍視和享受自然和文化區域。同時不對其生態系統或當地社會產生無法接受的影響與損害。	--
Buckley (1994)	是以自然為基礎之產品，與市場的整合，其中包含承受經營管理的最小衝擊、保存的財政支持與個人的環境態度和教育。	--
Stewart (1994)	基於永續利用之觀念，盡量對原有生態體系及文化之衝擊降至最低的一種旅遊方式。	--
Andersen (1994)	一種灌輸保育精神和文化改變的旅遊經驗表...，使人類在環境中的衝擊減至最低。教育遊客且提昇自然中精神層面的經驗，並養成尊重與重視。	--
澳洲政府 (1994)	以自然為基礎的觀光，包含自然環境教育和解說，且為生態永續地經營管理。其中「自然環境」涵蓋文化因素。而「生態永續」包括當地社區適當收益及資源長期保護；對衝擊及特性是從環境、經濟及社會文化角度探討。	--
宋秉明 (1995)	一種特殊的遊程規劃，選擇具有生態特色者為對象。在遊程中瞭解自然生態環境之奧妙，進而產生愛護之心。	在接觸環境之過程不破壞資源，而其所產生的經濟利益亦能做為資源保護之經費來源。

定義者(年代)	生態旅遊定義	發展原則
曹正偉 (1995)	存在於任何形式之遊憩活動中，而非僅限於以天然環境資源為號召的自然區域旅遊。	以生態保育為本位，並且親近當地文化與自然背景為目標的遊憩概念和態度。
洪慎憶 (1995)	以自然為基礎，利用永續經營將遊憩衝擊減至最低，並提高保育工作財物上的支持，及對於個人環境態度的培養與教育的旅遊方式。簡而言之，即以環境保育為主要訴求的旅遊方式。	--
王柏青 (1995)	對生態系保育有所助益之旅遊，其內涵應建構於以環境倫理的理念為基礎，提供環境教育之機能，而達到環境的永續經營。	--
國際自然保育聯盟(IUCN) (1996)	是一種具有環境責任感、啟發性的旅遊方式，通常選擇在比較未受干擾的自然野地。旅遊目的是為了享受並欣賞大自然及與之共存的人類文明。	促進自然與文化的保育，提供當地居民在社會經濟方面主動參與旅遊發展的機會。
Goodwin (1996)	是一種低衝擊的自然觀光，不論是透過直接的保育問題或間接提供當地社群稅收，以激起在地民眾珍視、保護其故有遺產以做為收入的來源，都能對物種與植物的保育有所貢獻。	透過直接的保育問題或間接提供當地社群稅收，以激起在地民眾珍視、保護其故有遺產以做為收入的來源。
劉吉川 (1996)	直接或間接地使用自然環境，強調觀光與自然保育的重要性。	生態觀光的效益是多方面的，包括提供遊客活動機會、當地居民之經濟效益，並使居民之文化生活和生態環境得以改善。
郭來喜 (1996)	以大自然為舞臺，以生態學思想為指導，以休閒、保健、求知、探索為載體。旅遊者參與性強，品味高雅，形式多樣。既使旅遊者獲得身心健康、知識樂趣，又能增強熱愛自然，保護環境的意識，促進環境優化的健康型旅遊活動體系。	--
盧雲亭 (1996)	以生態學原則為指針，以生態環境和自然資源為取向，所展開的一種既能獲得社會經濟效益，又能促進生態環境保護的邊緣性生態工程和旅行活動。	--
趙芝良、歐聖榮 (1997)	在自然特色之生態環境中，以對該地所有自然與人文的生態演替為資源對象，從事欣賞、觀察、研究、尋樂之旅遊活動。	以其環境倫理之概念為出發點，提供環境教育、自然保育、利益回饋之機能，以達到整體永續經營之目標。
王鑫 (1998)	一種旅遊的形式，主要建基在當地的自然、歷史，以及土著文化上(含原住民的或該社區的文化)，包含對當地自然環境及文化的欣賞，和重視保育議題，自認有促進地方居民的生活、減少損害資源、不造成自然環境消耗性侵蝕作用的責任。在方法上，可藉由補助、立法和實施行動計畫著手，眾參土地管理並促進社區發展。	1.以欣賞、參與和培養敏感度來跟旅遊地區產生互動。 2.扮演一個非消費者的角色，將自己融合在當地的自然環境之間。並透過勞動或付費方式，對當地保育和住民做出貢獻。 3.焦點集中在內再價值，而非外在形象。設施的目的是幫助遊客獲得內在的價值體驗，而不是自成吸引力；更不可傷及自然環境及景觀。

定義者(年代)	生態旅遊定義	發展原則
		4.背後的哲學是以「生物」為中心，不是以「人」為中心。遊客不應該老想改變環境、美化環境，應當接受環境的原來面目。
歐聖榮、蕭芸般 (1998)	以提供環境教育、自然保育、利益回饋，以及整體環境永續經營為目標，而到自然地的旅遊。	--
郭岱宜 (1999)	一種以自然為本，並以自然為導向的調整性觀光活動。 仰賴當地資源、強調當地資源保育以及維護當地社區概念的旅遊。	除了提供自然遊憩體驗的環境責任型旅遊之外，也負有繁榮地方經濟，提升當地居民生活品質，同時也具有尊重與維護當地部落文化之完整性的重要功能。藉由生態旅遊之發展，或許可以解決資源保育、觀光遊憩與當地社會發展的三角習題。
Mohonk Agreement 墨漢克協定 (2000)	是一種永續旅遊，著重於自然地區的體驗，此種旅遊可嘉惠旅遊地環境與社區，並促進對環境與文化的瞭解、欣賞，與體悟。任何生態旅遊認證計畫，應採行與永續旅遊相同的基準，(更理想的是以最佳實踐為目標)，而最低標準至少應有： 1.著重於個人在自然環境中的體驗，以達到更深層的瞭解與欣賞。 2.對自然、當地社會與文化，進行解說以強化環境意識。 3.對自然地區或生物多樣性保育有正面且積極的貢獻。	--
Mohonk Agreement 墨漢克協定 (2000)	4.對旅遊地社區有經濟、社會與文化上的幫助。 5.在適合的地區需鼓勵社區參與。 6.住宿、遊程與景點，都必預符合旅遊地的規模與設計。 7.呈現旅遊地(原住民)文化，並降低對其文化之衝擊。	--
Fennel (2000)	是一種永續觀光的形式，也是一種符合經濟倫理的經營方式，及主張低衝擊、非消耗性和地方取向(控制權、利益與規模)。生態旅遊通常發生在自然地區，它的主要目的在於體驗自然、學習自然；並且對於當地的保育或保存有所貢獻。	--
朱芝緯 (2000)	一種特殊的旅遊型態，一般選擇具有生態及文化特色的地方為對象。遊客在旅遊的過程中瞭解自然生態及文化的奧妙，進而提高遊客的環境倫理與愛護之心。	在從事旅遊活動的過程中，應以對當地的自然生態與文化衝擊最小為原則，進而達到永續性旅遊的目標。
葉冠瑩 (2001)	1.以自然資源為其發展的基礎。 2.重視資源的長期保育工作。 3.透過環境解說之方式達到教育之目的。 4.以永續經營與發展為最終目標。 5.重視當地社區產生實質利益。 6.傳統文化的傳承與維護。	--

定義者(年代)	生態旅遊定義	發展原則
李麗雪等 (2001)	到脆弱、原始的、受到保護的地區，從事低衝擊及小尺度的觀光。	協助教育遊客，為保育提供基金，對當地社區的經濟發展及政治有直接之助益，關懷尊重不同的文化及人民。
生態旅遊協會 (TIES) (2004)	一種到自然地區而具有環境責任感的旅遊方式，兼顧保育自然環境與當地住民福祉。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最小生態衝擊（包括當地的自然與文化環境）。 2. 建立環境及文化的知覺與尊重。 3. 為遊客及接待者提供正面的遊憩體驗。 4. 經濟收益直接注意於地區保育。 5. 為當地居民提供經濟收益及能力建構與培力（empowerment）之機會。 6. 提升對當地的政治、環境與社會之敏感度。 7. 支持國際人權及勞工權益原則。
行政院永續發展委員會(2004)	一種在自然地區所進行的旅遊形式，強調生態保育的觀念，並以永續發展為最終目的。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必須採用低環境衝擊之營宿與休閒活動方式。 2. 必須限制到此區域之遊客量（不論是團體大小或參觀團體數目）。 3. 必須支持當地的自然資源與人文保育工作。 4. 必須儘量使用當地居民之服務與載具。 5. 必須提供遊客以自然體驗為旅遊重點的遊程。 6. 必須聘用了解當地自然文化之解說員。 7. 必須確保野生動植物不被干擾、環境不被破壞。
行政院永續發展委員會(2004)		<ol style="list-style-type: none"> 8. 必須尊重當地居民的傳統文化及生活隱私。
林晏州等 (2008)	<p>旅遊地主要是指自然文化為基礎的地區；而旅遊過程中的遊客、業者、當地居民和經營管理者，對環境則都圍繞在負責任的態度與使用行為上，並進一步得以延伸出學習效益與回饋意願。</p> <p>生態旅遊是一種負責任的旅遊，是強調人與環境間的倫理相處關係，透過解說教育，以引導遊客主動學習、體驗生態之美、瞭解生態的重要性，並以負責任的態度與回饋行為，來保護生態與文化資源，以達到兼顧旅遊、保育、與地方發展三贏的局面</p>	--

資料來源：整理自林晏州等，2008；林鈴娟，2004；蔡慧敏，2004；行政院永續發展委員會，2004；巫惠玲，2003；黃惠子，2002；侯錦雄、歐陽慧真，2002；陳明川，2002；林鴻忠，2001；葉冠瑩，2001；李麗雪，2001；朱芝緯，2000；郭岱宜，1999；王鑫，1998；劉家明，1998；歐聖榮，1998；劉吉川，1996；王育群，1996；李佳倫，1996；郭來喜，1996；盧雲亭，1996；曹正偉，1995；王柏青，1995；宋秉明，1995；洪慎憶，1995；左顯能，1993等。

四、生態旅遊白皮書之整理回顧

行政院於 2004 年公佈的「生態旅遊白皮書」，已清楚訂定生態旅遊的目標、精神、發展原則、及生態旅遊點的分級及劃設標準，此亦為後續推動相關工作應具備的重要思維，茲分述如下：

（一）生態旅遊之目標

生態旅遊白皮書認為政府、企業、民間組織及全民都應積極瞭解、學習、參與並推動生態旅遊，以協助永臺灣願景的實現，提出下列四項生態旅遊目標：

1. 永續國土保育、增進社會福祉
2. 鼓勵自然體驗、提供健康旅遊環境
3. 改善社區文化經濟、推動生態旅遊產業
4. 落實施政目標、健全國民人格

（二）生態旅遊之精神

在推動生態旅遊時需整合「基於自然」、「環境教育與解說」、「永續發展」、「喚起環境意識」及「利益回饋」等五個面方，才能顯現生態旅遊的精神。

1. 基於自然

生態旅遊是以自然環境資源為主題，將當地具有生態教育價值的生物、自然及人文風貌等特色，透過良好的遊程與服務，使遊客得以深入體驗。因此自然區域之獨特資源，為規劃及經營生態旅遊之必要條件。

2. 環境教育與解說

生態旅遊以體驗、瞭解、欣賞與享受大自然為重點，旅遊過程為遊客營造與環境互動的機會，除需對旅遊地區之自然及文化襲產提供專業層級之介紹外，並應在行前及途中給予正確資訊，透過解說員的引導與環境教育活動的融入，提供遊客不同層次與程度的知識、識覺、鑑賞及大自然體驗。

3. 永續發展

生態旅遊地區之發展及經營方法，應以實踐自然資源之永續、保護當地生物多樣性資源及其棲地為原則，不但必須將人為衝擊降至最低，並能透過旅遊活動的收益，加強旅遊地區自然環境與文化襲產之保育，因此永續發展才是生態旅遊的最終目標。

4.環境意識

生態旅遊結合了對自然環境的使命感與對社會導德的責任感，並應積極將此種理念的認同擴及遊客。生態旅遊期望藉由解說服務與環境教育，啟發遊客對地方傳統文化與生活方式的尊重，鼓勵遊客與當地居民建立環境倫理，提升環境保護的意識。

5.利益回饋

生態旅遊的策略是將旅遊所得的收益轉化為當地社區的保育基金，操作方式包括鼓勵社區居民的參與，及透過不同機制協助社區籌措環境保護、研究、及教育基金，以對當地生態與人文資源之保育提供直接的經濟助益，並使社區能獲得來自生態保育及旅遊發展的實質效益。

(三) 生態旅遊發展之原則

行政院永續發展委員會國土分組於 2004 年之生態旅遊白皮書中提出了生態旅遊發展應遵守的八項原則（如有任何一項答案是否定的，就不算是生態旅遊）：

- 1.必須採用低環境衝擊之營宿與休閒活動方式。
- 2.必須限制到此區域之遊客量（不論是團體大小或參觀團體數目）。
- 3.必須支持當地的自然資源與人文保育工作。
- 4.必須儘量使用當地居民之服務與載具。
- 5.必須提供遊客以自然體驗為旅遊重點的遊程。
- 6.必須聘用瞭解當地自然文化之解說員。
- 7.必須確保野生動植物不被干擾、環境不被破壞。
- 8.必須尊重當地居民的傳統文化及生活隱私。

(四) 劃設生態旅遊點及分級

1.生態旅遊分級

在進行生態旅遊點依其自然環境狀況可概分為山區、郊野、河湖、溼地及近海等幾大類。生態旅遊是一種必須走入自然並與環境互動的旅遊形式，因參與旅遊者之體能狀況有別，乃將生態旅遊地依其困難程度分為：

- (1) 原始級（略有人為改變、但並無永久性設施）
- (2) 挑戰級（有人工設施如登山小屋，但景觀依然相當自然）
- (3) 一般級（已有較完整的人工設施如民宿，但依然具備可供遊客體驗自然環境的條件）

2.生態旅遊點的選擇

為使遊客能清楚辨識生態旅遊點，經營者明確瞭解各種利用與發展限

度，資源供給者在進行規劃時有所依據，目的事業主管機關必須依循下列標準來選擇生態旅遊點：

- (1) 生態旅遊點應具有豐富的自然人文資源。
- (2) 生態旅遊點必須採用低環境衝擊的交通設施讓遊客可以抵達。例如遊客必須沿步道行走一段路後方能到達，或僅可搭乘地方居民的載具、而不能自行開車進出。旅遊點附近適當距離外須已有道路及停車設施，不必新闢公路、拓寬舊路、或興建停車設施。
- (3) 生態旅遊點之評選，必須以當地生態環境是否會因旅遊而受到破壞為首要考量。
- (4) 所選之生態旅遊點必須能顧及遊客安全，所有潛在的危險都須能被有效控制。
- (5) 生態旅遊點所在地之目的事業主管機關必須是能提供有效管理的單位，俾能妥善監督生態旅遊相關業務的進行，為旅遊地之環境品質負責。若目的事業主管機關即為生態旅遊之經營者，則必須能執行旅遊規劃、規範遊客行為、定期監測及管理相關環境問題。
- (6) 生態旅遊點之開發必須以能持續取得妥善管理所需之經費為先決條件。
- (7) 所選定的生態旅遊點，必須有願意遵守相關規範的管理單位、經營者、與在地社區；旅遊活動不得違背本白皮書對生態旅遊所訂的八項原則。
- (8) 生態旅遊點的設置須能對當地的生態保育有所貢獻。

五、生態旅遊評估管理架構

(一) 生態旅遊概念架構

Buckley (1994) 對生態旅遊所涉及的領域，進行相關的整理與比較，提出定義生態旅遊的架構為：以自然環境為基礎的旅遊、支持保育的旅遊、環境教育的旅遊、永續經營的旅遊（詳圖 2-10）。

對此四者之實際操作而言，其所強調的重點各不相同，然唯有四者交集，才是生態旅遊完整架構的展現，但整體而言，無論是經營管理、旅遊市場、產品或人，均須圍繞在環境保

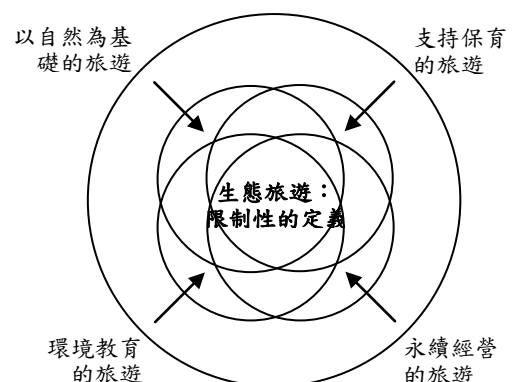


圖 2-10 生態旅遊架構圖

資料來源：Buckley, 1994

育的觀點上。

(二) 生態旅遊評估架構

Ross 和 Wall 於 1999 年提出生態旅遊的評估架構，主要的架構元素有：地方居民、自然資源、旅遊活動與經營管理組織。

他們認為保護區開放作為生態旅遊時，其旅遊活動與生態保育間的工作之成功要素，是取決於自然地區、當地居民、旅遊活動及資源保護間的協調，此外，良好的經營管理計畫也扮演重要的角色。而檢驗各元素彼此間關係的強度、及經營管理計畫所扮演的角色，應可以進一步瞭解生態旅遊的成功與否及缺失（詳圖 2-11）。

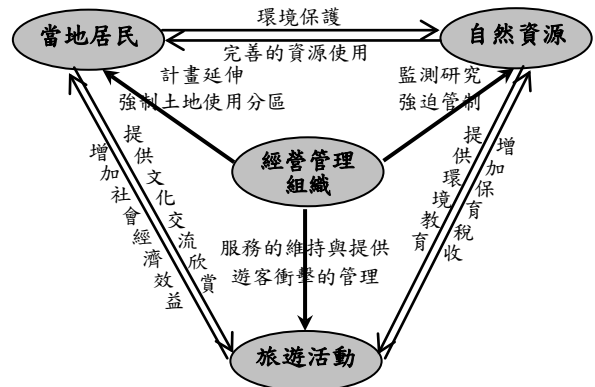


圖 2-11 生態旅遊之規劃架構圖
資料來源：Ross & Wall, 1999

(三) 生態旅遊營運管理架構

Boo (1990) 則以經營管理的觀點指出，生態旅遊之成功，需要整合各相關領域、詳細規劃且逐步落實，使用教育及訓練的策略、使當地獲得最大的利益，同時也要善用評估與回饋之功能。而各領域的執行角色包括了遊客、經營管理者與地方居民或政府（詳圖 2-12）。

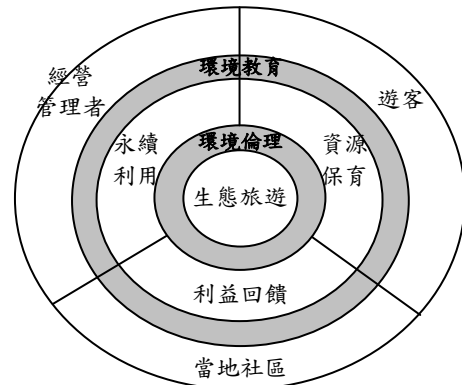


圖 2-12 生態旅遊之執行架構圖
資料來源：Boo, 1990

這些相關的文獻，清楚說明完善的生態旅遊規劃，應以環境保育為核心，具體考量遊客活動與自然資源及地方居民的關聯性，並應整合遊客、經營管理者、地方居民或政府等相關權益關係者，運用教育、訓練、評估等機制，落實經營管理及地方回饋。

六、生態旅遊機會序列

生態旅遊機會序列 (ECOS) 主要是以不同的生態旅遊遊客類型，制訂由生態專業旅遊者 (eco-specialist) 到一般的生態旅遊者 (eco-generalist) 間的機會序列，其主要中心概念含括 (Boyd and Bulter, 1996)：

- (一) 生態旅遊的發展必須維持自然資源的品質與生態完整性，並提供吸引力，滿足遊客與當地民眾的需求。
- (二) 滿足生態旅遊遊客的體驗，不只是體驗自然，還包括與其他團體、使用者間的互動。

與其相對應的適當特徵包括：可及性、生態旅遊與其他資源使用的關係、地區的吸引力、已存在的觀光設施、使用者所需要的技能與知識程度、社會互動的程度、可接受的衝擊與控制使用的程度、及環境長期生存所需的管理型態等八個因子（詳表 2-17）。

表 2-17 生態旅遊機會序列之組成要素說明表

特徵因子		遊客類型生態專業旅遊者.....中間等級.....一般生態旅遊者.....
可及性	困難度		艱鉅且困難.....困難且強健..... 中等至簡單
	可及系統	運輸工具	水路、步道..... 飛機(滑翔漂浮器).....無地表之路面、原木路徑.....鋪面路徑.....
		市場	個人/朋友體驗..... 地方旅遊業者經營(野營、偏遠居住點)..... 旅行社.....
	資訊管道	口耳相傳..... 廣告、當地旅遊小手冊.....旅遊公司團體.....	
	主要的交通工具	徒步、獨木舟、馬..... 機械式的運載工具.....	
與其他資源之使用關係	相關性	不相容.....依賴著自然及程度.....大尺度的相容.....	
提供的吸引力			以自然環境為目的..... 焦點著重於文化及都市觀點.....
社交互動	與其他生態旅遊之遊客		避開或少許接觸..... 一些接觸(旅遊於小型團體之中).. 接觸頻率高(大型團體)
	與當地居民		少接觸..... 使用社區居民基礎的服務 頻繁接觸(服務或手工藝資源)
現存的公共建設	程度		無發展..... 在隔離區設置..... 中度發展.....
	明顯性		無.....主要趨向自然狀態的外觀.....具明顯的視覺轉變...

遊客類型	生態專業旅遊者.....中間等級.....一般生態旅遊者.....
特徵因子	複雜性	不複雜..... 複雜層級逐漸增加.....
	設施	無..... 搜尋與求救之粗糙的膳宿(小團體).. 有些方便(旅社)..... 非常便利(旅館、渡假別墅)
技能及知識層級		專業且大量..... 大量至少量..... 最少至不需要.....
可接受衝擊 及控制程度	衝擊程度	無.....低至中..... 高衝擊度.....
	衝擊的分佈	少或不普遍..... 普遍出現在小區域..... 廣泛分佈.....
	控制程度	無控制..... 最少控制..... 中度至嚴格控制.....

資料來源：Boyd and Bulter, 1996；歐聖榮，2004。

第三章 台江國家公園環境資源特色及解說現況分析

第一節 氣候環境與相關計畫分區劃設

台江國家公園位於臺灣西南沿海之臺南市七股區及安南區一帶，因其地理區位內擁有多條溪流及濕地、沙洲、潟湖等自然環境，提供生物棲息、覓食等良好場域，孕育了台江地區豐富多樣的自然環境生態。以下茲針對台江地區之氣溫、降雨、濕度、日照、風速等氣候環境，以及國家公園分區、國家重要濕地、野生動物保護區暨重要棲息環境等相關保護留區之劃設情形進行說明。

一、氣候環境

(一) 氣溫

台江國家公園位於北迴歸線以南，太陽照射角度較大，全年日照總時數約 2,180.8 小時，日照相當充足，氣候分區上屬於亞熱帶季風氣候，根據中央氣象局民國 100 年統計資料顯示，每年 6 月至 9 月氣溫最高，可達 29°C 以上，每年 12 月至翌年 2 月溫度最低，約在 20°C 以下，年平均氣溫約 24.3°C。

(二) 降雨及濕度

因受季風及地形影響，台江地區乾濕季分明，雨量集中在 5 月到 9 月之梅雨季及颱風季，以 6 月最多，約佔全年的 40%，乾旱時期則由每年 10 月起至隔年的 4 至 5 月；其年降水量總計約 1218.8mm。其相對濕度年平均 77.2%，各月相對濕度約在 75%~79%之間。

(三) 風向

因冬季受大陸冷氣團影響，盛吹東北至偏北季風，天氣乾燥冷冽，夏季則受太平洋高壓影響，西南氣流旺盛，盛吹南風及西南季風，高溫多濕。

二、台江國家公園計畫分區

為確保本區具代表性之人文史蹟與自然資源得以永續保存與發展，依國家公園法第 12 條規定，台江國家公園區域內土地依資源特性及使用型態，劃分為生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區、遊憩區及一般管制區等五種分區，並針對各分區劃定不同目的與經營管理標準，以維護、保存國家特有之人文史蹟、自然資源，使其得以永續發展及保存。

(一) 生態保護區

台江國家公園以生物多樣性之概念為基礎，考量相關法令之規範，劃

設 4 處生態保護區，分別為七股紅樹林保護區、黑面琵鷺保護區、鸕鶿科保護區及北汕尾水鳥保護區。

七股紅樹林保護區及黑面琵鷺保護區分別位於七股溪與七股潟湖交界處，以及曾文溪口北側，因溪流入海處地形平緩且溪流流速較緩慢，許多營養物質因此堆積，孕育了相當豐富的潮間帶生物資源，尤以海茄苳、欖李等紅樹林樹種最具特色，同時亦為多數鳥類的重要棲息環境。

鸕鶿科保護區及北汕尾水鳥保護區位於四草地區，區域內部分舊鹽田經環境改善後已成為自然感潮的鹽沼濕地，其部分濕地及鹽場空間為水鳥的重要棲息環境。近年來，保護區鳥類已超過 160 種，數量佔 75%，其中 21 種為瀕臨絕種的稀有鳥類，如黑面琵鷺、長腳鸕（高蹺鸕）、反嘴長腳鸕（反嘴鸕）等。植物則以木本植物紅樹林為主，如海茄苳、欖李、紅海欖（五梨朥）與土沉香等。

（二）特別景觀區

台江國家公園所劃設之特別景觀區，以自然之地形、氣象、植物景觀等資源為主，其劃分重點在於現地自然形成之地景的特殊性。台江國家公園之特別景觀區有：七股潟湖外圍青山港、網仔寮沙洲區、七股潟湖外圍頂頭額沙洲區、七股重要野鳥棲地區、城西濕地景觀區、北汕尾濕地景觀區及鸕鶿科濕地景觀區等 6 處。

七股潟湖外圍青山港、網仔寮沙洲區及七股潟湖外圍頂頭額沙洲區，屬潮間帶之濕地型態，因此富有豐富的底棲生物與浮游生物，並且蘊藏許多海洋中魚、蝦、蟹、貝等資源。但由於近年來沙洲受侵蝕威脅正逐漸消失中，因此未來應加強沙洲景觀資源的維護與復育，以保存此特殊地形景觀資源。七股重要野鳥棲地區為內政部營建署劃分之國際級曾文溪口濕地之一部分，區內擁有河口、生態資源與傳統產業之特殊景觀，並為西側黑面琵鷺保護區與東側七股魚塭區之管理緩衝地帶。城西濕地景觀區、北汕尾濕地景觀區及鸕鶿科濕地景觀區則為保護區內特有動、植物生態及其特殊景觀而劃設。

（三）史蹟保存區

史蹟保存區之劃設係為保護歷史環境景觀、文化資產、歷史紀念物、文化遺址等具價值之文化資產。台江國家公園範圍內之史蹟保存區有北竹筏港溪區、南竹筏港溪區及四草砲臺區等 3 處，其中竹筏港溪（包含北竹筏港溪區、南竹筏港溪區）為臺灣第一條人工開築之運河，作為運送民生物資之人工渠道；四草砲臺則為中英鴉片戰爭爆發時，為鞏固海防而由當時擔任臺灣兵備道姚瑩所建的海口防禦砲臺，因極具歷史價值，現今已被列為二級古蹟。

(四) 遊憩區

遊憩區係為提供國民育樂與教育之機會，使國人在遊憩活動中體驗環境，並學習如何維護、保育環境。台江國家公園主要將七股六孔碼頭服務區及七股南灣碼頭服務區劃設為遊憩區，主要提供遊客當地遊憩活動相關資訊，及休憩、體驗學習之環境，使遊客們能更深入瞭解當地資源特色，並從中獲得環境教育之觀念。

(五) 一般管制區

國家公園區域內不屬於其他任何分區之區域，皆劃設為一般管制區，包括既有之社區、聚落、養殖捕撈漁業等，多與既有生活型態產業或土地使用行為相關。國家公園之一般管制區共有 7 處，包括七股潟湖區、七股魚塭區、城西保安林區、城西魚塭區、鹿耳門溪沿岸區、鹽田生態文化村區、四草魚塭區等，合計面積 2,870 公頃。

三、相關保護留區之劃設

除上述台江國家公園之分區劃設外，內政部營建署及農委會林務局，亦依據相關法令，將台江地區應受保育、保留及管理之地區，進行如國家重要濕地、野生動物保護區及重要棲息環境等之劃設，以作為相關保育、研究及復育等之管理依據。

(一) 國家重要濕地

自民國 96 年起，內政部營建署為國家重要濕地建立推薦與評選活動，至民國 100 年共評選出 82 處國家重要濕地；其評選過程，除了彙整各濕地之生態資源及特色外，更推廣環境保育之觀念並作為各界對於濕地保育、復育及教育方面之參考依據。

1. 國際級濕地

國際級濕地之劃定，其標準參照「拉姆薩 (Ramsar) 公約判定國際重要濕地準則」，經評選小組委員半數以上評定為「國際級」，且經標準化後還原分數達 88 分以上者，列為「國際級濕地」。評選結果為曾文溪口濕地及四草濕地，皆位於台江國家公園範圍內。

2. 國家級濕地

國家級濕地是由評選小組委員過半數以上評定為「國際級」或「國家級」，經標準化後還原分數未達 88 分者，則列為「國家級濕地」；其中台江國家公園範圍內之七股鹽田濕地及鹽水溪口濕地則為國家級濕地。

(二) 野生動物保護區暨重要棲息環境

農委會林務局依據野生動物保育法劃設野生動物保護區 17 處及野生動物重要棲息環境 34 處，其中台江國家公園範圍內含括 2 處野生動物保護

區，分別為臺南市四草野生動物保護區及臺南縣曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保護區，及 2 處野生動物重要棲息環境為臺南縣曾文溪口野生動物重要棲息環境及臺南市四草野生動物重要棲息環境。

1. 野生動物保護區

(1) 臺南市四草野生動物保護區

民國 83 年 11 月 30 日成立，管轄單位為臺南市政府，佔地 23.848 公頃，位於臺南市安南區。共分為高蹺鴿繁殖區（A1 區）、北汕尾水鳥保護區（A2 區）及竹筏港水鳥保護區（A3 區）等三大區，其主要保育對象為珍貴濕地、特有之欖李林相，為重要的紅樹林及鳥類復育區。



■四草野生動物保護區

郭育任攝

(2) 臺南縣曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保護區

民國 91 年 11 月 1 日成立，位於七股新舊海堤內之現有地，面積約為 300 公頃，為河口沼澤濕地環境。大致上可分成沙洲、泥質灘地、水域與周遭的魚塢、養殖池等棲地類型，是瀕臨絕種鳥類黑面琵鷺的重要度冬區。目的為保育曾文溪口野生鳥類資源及其棲息環境。

黑面琵鷺為本區內特別珍貴之稀有鳥種，每年由 10 月至隔年 4 月的度冬期長達 7 個月之久，主要棲息於七股海堤內之濕地環境。其他鳥種以鷗科、長腳鷗科、鷗科與鷺科鳥類為主，如黑腹濱鷗（濱鷗）、東方環頸鴿等，在候鳥過境期間數量均相當豐富。

2. 野生動物重要棲息環境

(1) 臺南縣曾文溪口野生動物重要棲息環境

臺南縣曾文溪口野生動物重要棲息環境為七股新舊海堤內之現有地，北以舊堤頂線為界，南至河川水道治理計畫用地範圍線內，東與臺南大學七股校區預定地為界線，西為海堤區域線以內（含水防道路）。民國 91 年 10 月 14 日公告，面積 634.4344 公頃，為保育、維護河口與沼澤生態系及其所蘊含之動植物資源等所劃設之區域。

(2) 臺南市四草野生動物重要棲息環境

臺南市四草野生動物重要棲息環境與臺南市四草野生動物保護區之範圍重疊，此野生動物重要棲息環境位於臺南市安南區，共分為高蹺鴿繁殖區（A1 區）、北汕尾水鳥保護區（A2 區）及竹筏港水鳥保護區（A3 區）等 3 區。民國 95 年 12 月 22 日公告為臺南市四草野生動物重要棲息環境，總面積為 523.848 公頃，主要為保育、維護河口與沼澤生態系及其所蘊含之動、植物資源等所劃設之區域。

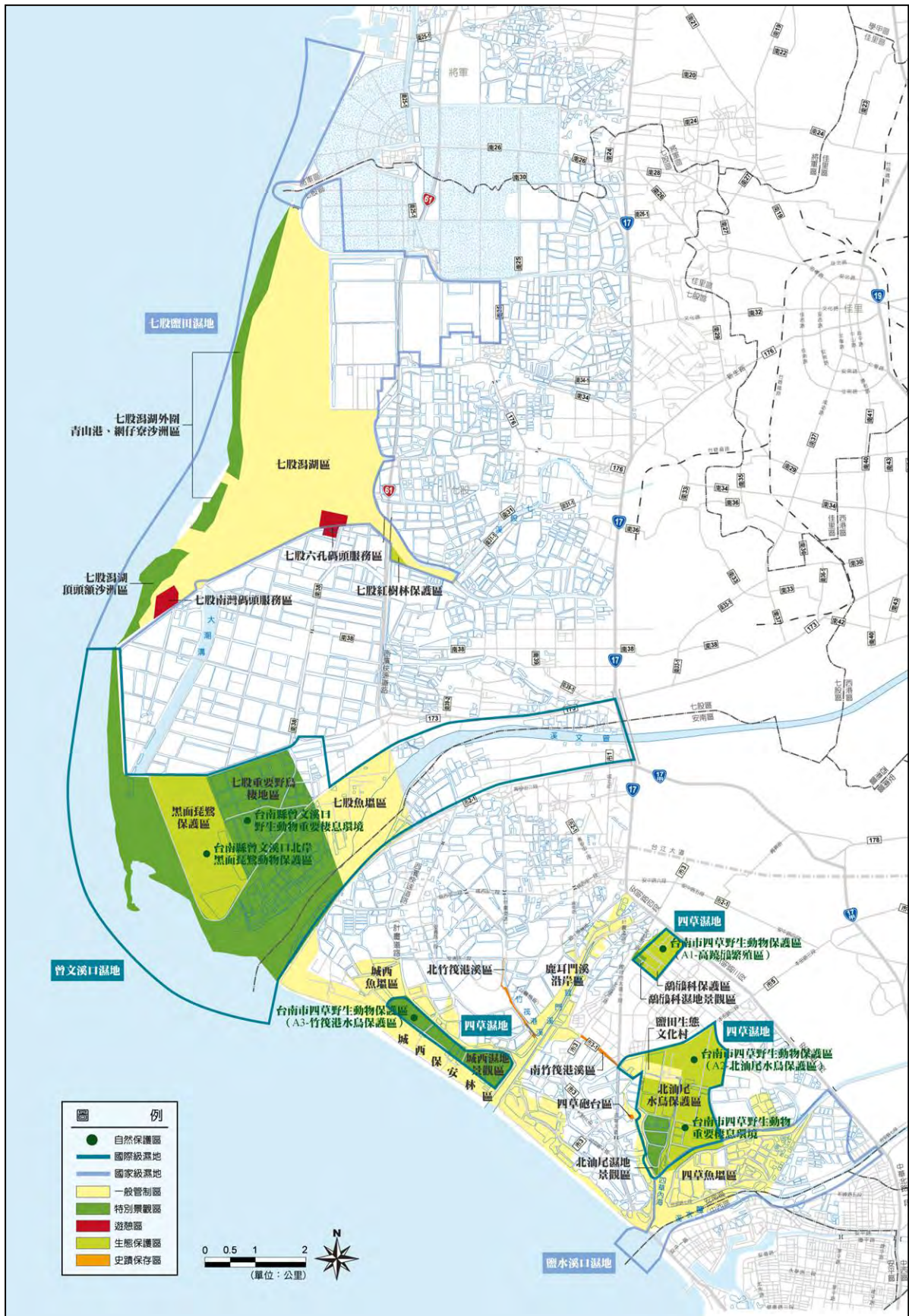


圖 3-1 國家公園分區與相關保護留區劃設分區圖 (資料來源：本計畫重新繪製)

第二節 環境資源特色分析

一、自然生態資源特色

(一) 地理地形與水文景觀資源

台江國家公園擁有多條河川流經區內，河海不斷沖積與侵蝕的交互作用之下，在台江地區形成許多濕地、沙洲、潟湖等地形，並孕育了多樣性的生態資源，對當地居民土地利用、人文及產業發展等，有相當大的影響。以下針對台江國家公園區內濕地、沙洲、潟湖等地理地形景觀等，進行詳細說明：

1. 濕地

台江國家公園擁有多處紅樹林濕地、潮間帶、河口濕地、鹽田、魚塭等濕地景觀，其中，曾文溪口濕地與四草濕地更由內政部營建署評定為國際級濕地，七股鹽田濕地與鹽水溪口濕地亦被列為國家級濕地。

(1) 曾文溪口濕地（國際級濕地）

位於臺灣西南部的曾文溪口濕地，含括範圍北起頂頭額汕七股燈塔、南堤堤防及七股海埔堤防，南至曾文溪南岸青草崙堤防，東以省道臺 17 線（國聖大橋）為界，西側海域至等深線 6 公尺處，範圍包括農委會公告的曾文溪口北岸黑面琵鷺動物保護區、野生動物重要棲息環境，面積約 3,218 公頃。曾文溪由上游挾帶而來的豐富營養鹽，吸引各級生物群聚並棲息於此，每年 10 月起，更吸引黑面琵鷺自北方飛來度冬。



■ 曾文溪口濕地

郭育任攝

(2) 四草濕地（國際級濕地）

四草濕地位於曾文溪、鹿耳門溪、鹽水溪與鹽水溪排水線匯流處之間，省道臺 17 線西南側。原為台江內海南端之北汕尾及南汕，道光 3 年（1823 年）暴風雨氾濫成災，曾文溪改道，上游沖下大量泥沙，使日漸淤積的台江內海形成一海埔新生地，同時也將台江內海分成三大鹹水潟湖，分別為七股潟湖



■ 四草濕地（A1 區高蹺鶴繁殖區）

嚴淑銘攝

、鯤鯓湖（已開發為五期重劃區、安平商港及安平工業區等）、四草湖。而目前濕地範圍依據農委會 1994 年 11 月 30 日公告的四草野生動物保護區及野生動物重要棲息環境之範圍進行劃設，含括海岸自然濕地、人工濕地及停曬舊鹽灘等 3 種環境類型，惟因臺南科技工業區的劃設將濕地範圍分隔成 3 處，分別為 A1 高蹺鴿繁殖區，A2 北汕尾水鳥保護區，A3 竹筏港水鳥保護區，面積約 547 公頃，其中 A1 區及 A2 區部分舊鹽田環境已改善為自然感潮的鹽沼濕地。

(3) 七股鹽田濕地（國家級濕地）

七股鹽田包括七股潟湖及東邊的鹽田，總開晒面積達 1,976 公頃，為昔日全臺面積最大的鹽場。其範圍北起將軍漁港南側，東側沿七股鹽場新鹽灘第一工區西側堤防往南，包括七股鹽場西區鹽區及中寮鹽區，南以七股潟湖南堤為，西側海域至等深線 6 公尺處，包含頂頭額汕、網仔寮汕；面積約 2,997 公頃。



■ 七股鹽田濕地 嚴淑銘攝

(4) 鹽水溪口濕地（國家級濕地）

鹽水溪口濕地位於鹽水溪出海口，北側毗鄰四草濕地（A2）北汕尾水鳥保護區，自鹽水溪大排北堤起，南至安平堤防止，東以省道臺 17 線及大港觀海橋為界，西側海域至等深線 6 公尺處，面積總計約 635 公頃，屬於海岸自然濕地。1987 年間配合農委會推動「東亞水鳥繫放五年先驅計畫」時，發現約有 20~30 隻黑面琵鷺在四草一帶覓食，往後每年陸續都有發現，是黑面琵鷺的重要衛星棲息地之一。



■ 鹽水溪口濕地 郭育任攝

表 3-1 台江國家公園範圍內國家重要濕地彙整表

濕地	面積(公頃)	層級	類型	應予保育的種類
曾文溪口濕地 Zengwun Estuary Wetland	3,218	國際級	海岸自然濕地及小部分人為濕地	半蹼鶻、燕鴿、紅尾伯勞。砂岸指標鳥種東方環頸鴿，以及沼澤區的指標鳥種長腳鴿（高蹺鴿）等。
四草濕地 Sihcao Wetland	547	國際級	海岸自然濕地及小部分人為濕地	半蹼鶻、燕鴿、紅尾伯勞。在保護區繁殖的東方環頸鴿與長腳鴿（高蹺鴿）。
七股鹽田濕地 Cigu Salt Pan	2,997	國家級	海岸自然濕地及小部分	燕鴿、紅尾伯勞。東方環頸鴿與長腳鴿（高蹺鴿）在此濕地繁殖，魚

濕地	面積(公頃)	層級	類型	應予保育的種類
Wetland			人為濕地	類 (黑面琵鷺度冬期所需的食源)。
鹽水溪口濕地 Yanshuei Estuary Wetland	635	國家級	海岸自然濕地	紅尾伯勞、禾葉芋蘭。

參考資料：內政部營建署國家重要濕地資料庫，2011。

2.沙洲與海埔地

隨著溪水沖刷帶來的泥沙淤積、以及海岸線的變化、夏季西南季風吹襲海浪形成的漂沙等影響之下，在離岸不遠處的外海形成一連串沙洲地形，由北自南有青山港汕、網仔寮汕、頂頭額汕、新浮崙汕、曾文溪口沙洲、臺南城西濱海沙洲等主要的沙洲地形。

(1) 沙洲

台江國家公園由北至南有青山港汕、網仔寮汕、頂頭額汕、新浮崙汕、曾文溪口沙洲及臺南城西濱海沙洲等 6 個沙洲地形，區內重要的七股潟湖即是由青山港汕、網仔寮汕與頂頭額汕等濱外沙洲圍繞而成，惟近年來因大環境變遷、海埔地開發及河川上游之整治影響，沙洲正以每年 25~100 公尺的速度退後中，對於七股潟湖的水域空間範圍與其中的自然生態與人文產業活動都有重要的影響。

A.青山港汕

為臨海沙洲，七股內海北端的屏障，因海浪挾帶著臺灣西部河川所沖積出來的砂土，長年累月地堆積於此而漸漸露出海面所形成的狹長狀沙洲。根據經濟部水利署第六河川局的資料，青山港汕由 1989 年至 2002 年間的航測圖比對結果，14 年間沙洲退縮約 700 公尺，現仍持續退縮中。

B.網仔寮汕

自 1975 年至 2005 年間退縮了 885 公尺，平均每年退縮 29.5 公尺，為目前園區內唯一需搭乘船舶抵達的沙洲。近年來因沙洲嚴重流失，潟湖淤積面積縮小，致使生物生存與漁民生計陷入危機；目前政府機關與生態保育團體陸續進行搶救沙洲工作，依季節特性訂定保護沙洲計畫，以栽植樹木等生態方式達到定沙、固沙，減緩潟湖淤積與沙洲矮小內移現象。



■ 網仔寮汕上遍佈防風林 郭育任攝

C.頂頭額汕

其南端的尖仔尾曾為臺灣最西端，並建有昔日臺灣本島最西的燈塔，原為民國 46 年政府於國聖港邊網仔寮汕設立之國聖燈塔，塔身白色方形木板條鋼構架，後期因受颱風襲擊及海潮侵蝕，沙洲流失，並於民國 58 年塌陷於海中；民國 59 年 6 月移至頂頭額汕建立新塔，並更名為「七股燈塔」。



■ 頂頭額汕

郭育任攝

D.新浮崙汕

新浮崙汕與頂頭額汕狀況相似，惟形狀倒置，呈東南走向。其南端為曾文溪出海口，時有沙丘堆積，高約 0.5~2 公尺不等。夏季西南季風強盛或颱風天時，大浪潮可達海堤基部。

E.曾文溪口沙洲

曾文溪口沙洲為曾文溪口地形平緩且起伏小較的沙洲地形，是每年黑面琵鷺在臺度冬的重要場域。

F.臺南城西濱海沙洲

河流沖刷之泥沙多堆積在臺南市沿海河口形成沙洲，而海域坡度不大，海浪易帶來可觀之沙粒，於海濱堆積為平直的沙洲，這些沙洲位在高潮與低潮線的地帶亦有相當豐富的生態系，與深度 3 公尺內之海域形成重要之漁業資源地帶，亦吸引大量水鳥前來覓食；位於高潮線以上之沙洲部分，生長多種耐鹽植物，具固沙功能；而城西濱海沙洲稀有之禾葉芋蘭為臺南沿海地區極待保育之野生蘭花，為珍貴資源。



■ 臺南城西濱海沙洲

郭育任攝

(2) 海埔地

海埔地泛指臨海地區淺灘處表露的新生土地，由泥沙淤積、海浪沖積等因素而形成之沙洲地形，進而逐漸堆積成為海埔地。1970~1980 年代，在七股地區陸續開發了 2,000 多公頃的海埔地，這些開發而成的海埔新生地，有些開發成鹽田，有些規劃為養殖漁業魚塭用地；其中以七股區的虱目魚養殖漁業規模最大，提供了無數的漁村家庭的經濟來源。此外，曾文溪北岸約 300 公頃海地埔地，因提供黑面琵鷺良

好棲息環境，目前已被列為黑面琵鷺保護區，每年吸引大批遊客前來觀賞黑面琵鷺的生態習性與棲地環境。

3. 潟湖

早在 17 世紀時台江仍為一片汪洋，臺灣西部濱外數個沙洲由北至南為加佬灣、隙仔嶼、北線尾、鯤身嶼，其圍塑成的海域範圍即稱為台江內海；多年來因受河川排沙、海流漂沙及泥沙淤積、曾文溪改道等因素導致台江內海逐漸陸化，由 1624 至 1961 年沙洲、沙丘密佈的自然港灣逐漸淤積、沙洲擴大而與陸地相連，台江內海面積漸減，不僅使其海岸線產生明顯變化，亦將台江內海區隔為七股潟湖、四草湖、鯤鯓湖等三大潟湖景觀，當地居民利用潟湖水域發展養殖漁業，並將陸化後的土地開闢成鹽田及魚塢等產業用地，造就了今日台江地區豐富的自然生態及人文史蹟等資源特色。



■ 七股潟湖



郭育任攝

(1) 七股潟湖

七股潟湖位於臺南市七股區，是將軍溪以南至七股溪之間的沙洲（青山港汕、網仔寮汕、頂頭額汕）與陸地圍繞的水域範圍，因隨潮汐變化其面積大小不定，依據台江國家公園網站資料公布提及七股潟湖之面積約 1,350



■ 七股潟湖

郭育任攝

公頃，由於曾文溪的四次改道而造成今日的潟湖景觀，是目前臺灣最大的潟湖，也是台江內海最後的遺留，七股漁民稱為「內海仔」。七股潟湖擁有三個沙洲與兩處出海口，海水循環良好，加上湖水浪潮較為平靜，優良的生態環境孕育了豐富的海洋生物，成為當地重要的漁業養殖場域，密佈的定置漁網與蚵架，提供了黑面琵鷺與其他鳥類食物來源，使此區儼然成為牠們的最佳棲息地；豐富的漁獲與特殊的產業景觀也使七股潟湖成為台江地區重要的觀光景點之一。

(2) 四草湖

四草湖是由竹筏港、運鹽古運河、鹽水溪排水線及鹽水溪匯流後排入臺灣海峽。道光 3 年 (1823 年)，一場「內山做大水」，導致曾文溪改道並挾帶沖下大量泥沙，台江陸浮形成一塊非海非陸的新生地。四草湖便是當時淤積而分割出的兩大內陸湖之一。



■ 運鹽古運河與鹽水溪排水線交匯處紅樹林 郭育任攝

台江既然已失去了港灣功能，四草湖便取而代之，當時從內地來的大商船皆停泊於此，船隊來來往往，繁榮浩大。然而清末，四草湖面臨和台江相同的命運，部分水域淤積成淺灘而不能再作為海上貿易、漁業使用，所形成的海埔新生地至今也被開墾成鹽田和魚塢。地處河海交界的四草湖，水域平靜，魚、蝦、蟹、貝等漁產資源豐富，因此可見許多大型捕魚工具，捕撈漁業亦成為當地以海為生的居民相當重要的產業、經濟活動。

(3) 鯤鯓湖

鯤鯓湖為台江內海的殘留部分，民國 60 年代始開發為五期重劃區、安平商港及安平工業區等，僅留安平港的出海航道。

4. 海岸線與溪流

台江國家公園範圍內及鄰近地區之溪流有將軍溪、七股溪、曾文溪、鹿耳門溪、竹筏港溪、鹽水溪等，此區眾多的溪流水域，不僅在地形、自然環境上有著重要的影響，更間接影響了台江的人文歷史、產業活動，尤其長期以來曾文溪的多次改道、溪流泥沙淤積等作用導致台江內海逐漸陸化，海岸線產生明顯變化，台江內海更因此被區隔為七股潟湖、四草湖、鯤鯓湖等三大潟湖景觀，成為當地發展養殖漁業的重要水域環境，陸化後的土地則開闢成鹽田及魚塢等，造就了今日台江地區豐富的自然生態及人文史蹟等資源特色。

(1) 將軍溪

將軍溪位於台江國家公園北側，昔稱漚汪溪，又名灣裡溪，原為曾文溪舊河道，主流全長 24.2 公里，於將軍區馬沙溝注入臺灣海峽。將軍溪從營頂橋往下溪面漸寬，經華宗橋、頭前寮、將軍橋，由蘆竹溝及馬沙溝間入海，出海口處為紅樹林泥灘地，以水筆仔為主，另有海茄苳與土沉香等零星分布。退潮時，招潮蟹、彈塗魚等底棲動物出沒其間，岸邊與淺灘可見長腳鶯（高蹺鶯）、白鷺鷥、黑腹濱鶯（濱

鷓) 在此出沒，偶有漁人揹著魚簍於河灘上挖文蛤、赤嘴蛤，呈現了當地特殊的漁村風情。

(2) 七股溪

七股溪為台江內海陸浮時自曾文溪分流形成的溪流，目前主要由劉厝大排與支流七股大排匯流而成，流域面積約 38 平方公里，長度約 13 公里；流經南市西港、七股與佳里等區域；支流為十一分溪、頂破坪溪、南海埔溪與集聚原灣裡舊溪道一帶水源的後營溪等。



■ 七股溪與七股溪景觀橋 郭育任攝

(3) 曾文溪

曾文溪發源於阿里山脈，主要支流為後堀溪、菜寮溪及官田溪，流經嘉義、臺南、高雄等區域，其流域面積約 1,176 平方公里，幹流長度約 138 公里；於臺南市山上區附近進入平原地帶，經過東勢寮北部、麻豆區南部的蘇厝、海寮溪的南寮等地，由七股和安南區的交界出海。



■ 曾文溪口景觀 嚴淑銘攝

數年來，曾文溪下游歷經的河道變遷影響了今日台江地區的水文地貌，其變遷主要分為五個時期，始於 1823 年前由今後營大排水、菜寮溪及將軍溪入海；鹿耳門溪前期（1823-1871 年）主流於樣仔林改道經鹿耳門溪出海，北分流由今曾文溪流路於公地尾轉往西南匯入鹿耳門溪，南分流則由今鹽水溪入海；鹿耳門溪後期（1871-1904 年），原前期北分流成為主流，南分流則與曾文溪分道揚鑣；三股溪時期（1904-1911 年）原主流於公地尾附近改道，由三股溪入海；曾文溪時期（1911 年後）則主流衝破沙洲由西出海，成為今日曾文溪。

曾文溪主流挾帶大量泥沙，由將軍溪的舊流路，改道往西南沖入台江內海中，造成內海迅速淤積，海岸線向西推移，對台江內海的陸化影響最大，最後留下北台江的「七股潟湖」與南台江的「四草湖」潟湖遺跡。而隨著溪流挾帶而堆積於海口處的豐富營養鹽，成為各級生物群聚覓食的誘因，使此區域成為重要的生物棲息地；每年 10 月起，黑面琵鷺自北方飛來過冬，即是以此區為主要的渡冬據點之一，範圍則包括農委會公告的臺南市曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保

護區及臺南縣曾文溪口野生動物重要棲息環境等。

(4) 鹿耳門溪

鹿耳門溪位於安南區北方，媽祖宮、四草附近，因流經鹿耳門地區而得名。清代鹿耳門因地處水路交通要道，為掌控民眾進出臺灣的重要據點，故有臺灣咽喉的稱號，鹿耳門海道也因此成為進出臺南府城的主要航線，造就此區域擁有不同時期臺海歷史文化遺產。鹿耳門溪因早期曾文溪改道而遭到截斷，日治時期仍為曾文溪的支流，後曾文溪再次改道並與鹿耳門溪分離，使其成為與外海相通卻無源頭的溪流，而終年風平浪靜的鹿耳門溪，更因平靜的水域環境與豐富的有機物質，致使許多生物在此繁衍，居民更在流域內搭設棚架養殖牡蠣，成為鹿耳門溪特殊的景觀。



■ 鹿耳門溪口景觀

林珊妮攝

(5) 竹筏港溪

竹筏港溪河道位於大眾廟後方，百餘年前為運送鹽糖等民生物資之人工渠道，為漢人在臺灣的第一條人工運河，其可由四草湖向北連至國賽港（今日七股），甚淺的水道僅能通行竹筏，故稱竹筏港溪，隨著河道淤積而荒廢的竹筏港溪，長期以來人為干擾破壞較少，兩側蓬勃生長的紅樹林衍生出極具特色的「水上綠色隧道」，絕佳的紅樹林自然景觀更成為此區最具代表性的自然資源特色。



■ 南竹筏港溪

嚴淑銘攝



■ 水上綠色隧道



郭育任攝

(6) 鹽水溪

鹽水溪昔稱新港溪，發源於龍崎區中央山脈南部之大坑尾，幹流長度 41.30 公里，流域面積 339.74 平方公里，全境皆位於臺南市。其形成過程和近代臺南沿海海陸進退的變化息息相關，早期當地歷經兩次明顯海水進退，形成古台江內海；18 世紀前，古鹽水溪直接注入台江內海，道光 3 年（1823 年），鄰近的曾文溪因洪水導致河道劇烈變遷，台江內海因此迅速淤積，造成古鹽水溪口在淤積的海埔地繼續延伸，呈現今日樣貌。

(二) 動植物資源特色

台江國家公園因其特殊地理地形、水文、氣候等條件下，孕育出多種棲地類型如潟湖、河口潮間帶、濕地、鹽田、魚塭等環境，生活於各棲地中的生物亦相當多元、豐富，其中以鳥類、潮間帶生物為此區較特殊種類；而除了各棲地環境周邊如防風林、沙地及鹽地植物、魚塭周邊植物外，更有特殊的紅樹林生態。

1. 動物資源

台江國家公園多樣的沙洲、潟湖、紅樹林、潮間帶等多元的自然環境，提供生物良好的覓食及生活場域，因此蘊含豐富多元的陸、海域生物；也因位於候鳥南北遷徙所經路線上，鳥種豐富且數量眾多，成為此區特色之一，主要動物資源說明如下：

(1) 鳥類

台江國家公園地區位於亞洲候鳥遷徙路線之中，每年秋、冬季節，數以萬計的候鳥經此南下過境，或留在鹽田、魚塭及河口浮覆地等地度冬。而根據臺南市野鳥學會調查，本計畫區域出現的鳥種近 200 種，保育類共計有 21 種，主要棲息地則有曾文溪口、七股溪口、七股鹽田、將軍溪口、北門鹽田、急水溪口、八掌溪口等。其中以候鳥的種類及數量居多，約佔 75%，另 25% 為留鳥；全年可見的種類約有長腳鷸（高蹺）、東方環頸、小環頸、栗葦鷺（栗小鷺）、青足鷸、赤足鷸等；每年 9 月至 11 月為水鳥大量南下之遷移期，過境候鳥在此暫駐、覓食並補充體能，部分候鳥在此過冬如長腳鷸科、鷹鷺科、鷗科、鷺科、鸛科等常見候鳥逾 140 種；隔年 3 月下旬至 5 月中旬為春季候鳥北返遷徙期，主要有長腳鷸科、鷺科、雁鴨科、鷗科等，分布於鹽田、魚塭、河口潮間帶、潮溝、灌木叢、防風林等多處。另近年來園區內則出現外來入侵的鳥類，如：埃及聖鸛、白尾八哥等，將可能造成候留鳥的威脅及棲地環境破壞之可能性。



■ 東方環頸雉

郭育任攝

■ 小環頸雉

郭東輝攝

■ 紅冠水雞

郭育任攝

■ 長腳鷗

郭育任攝

■ 小白鷺

郭育任攝

■ 黑面琵鷺

郭東輝攝

表 3-2 鳥類習性與種類彙整表

	習性	種類	主要棲地類型
留鳥	陸鳥	棕背伯勞、褐頭鷓鴣、灰頭鷓鴣、紅鳩、綠繡眼、翠鳥、喜鵲、白頭翁、鸛鶉、大卷尾、斑文鳥、環頸雉、小鴉鵒(番鴉)、黑枕王鶇(黑枕藍鶇)、臺灣松雀鷹、鳳頭蒼鷹等。	鹽田、魚塢、河口潮間帶、潮溝、灌木叢、防風林等。
	水鳥	小環頸雉、青足鷗、澤鷗(小青足鷗)、赤足鷗、高蹺濱鷗(高蹺鷗)、小白鷺、栗葦鷺(栗小鷺)、黃斑葦鷺(黃小鷺)、夜鷺、牛背鷺(黃頭鷺)、紅冠水雞、白胸苦惡鳥(白腹秧雞)、紅胸田雞(緋秧雞)、灰胸紋秧雞(灰胸秧雞)等。	
夏侯鳥	陸鳥	--	鹽田、河口潮間帶、潮溝等。
	水鳥	小燕鷗、黑腹浮鷗(黑腹燕鷗)、燕鴿等。	
冬候鳥	陸鳥	紅喉歌鸛(野鸛)、黃尾鸛、紅喉姬鸛(紅喉鸛)、紅尾伯勞、極北柳鶯、東方大葦鷺(大葦鷺)、短翅樹鶯、赤胸鶉(赤腹鶉)、黃磯鶉、遊隼、紅隼、灰面鵟鷹、長耳鴉、短耳鴉、樹鸚、赤喉鸚、大花鸚、灰鶉鴉等。	鹽田、灌木叢、防風林等。
冬候鳥	水鳥	黑面琵鷺、長腳鷗(高蹺鷗)、反嘴長腳鷗(反嘴鷗)、東方環頸雉、金斑鸛(太平洋金斑鸛)、蒼鷺、大白鷺、中白鷺、黑腹濱鷗(濱鷗)、彎嘴濱鷗(游鷗)、長趾濱鷗(雲雀鷗)、磯鷗、長嘴半蹼鷗、白腰杓鷗(大杓鷗)、中杓鷗、紅頸濱鷗(紅胸濱鷗)、小水鴨、白眉鴨、赤頸鴨、尖尾鴨、琵嘴鴨、斑嘴鴨(花嘴鴨)、青頭潛鴨、羅紋鴨、裏海燕鷗等。	鹽田、魚塢、河口潮間帶、潮溝等。
過境鳥	陸鳥	赤腹鷹、黃眉姬鸛(黃眉黃鸛)、斑鶉(灰斑鶉)、烏鶉(鮮卑鶉)等。	鹽田、魚塢、河口潮間帶、潮溝、防風林等。
	水鳥	唐白鷺、大濱鷗(姥鷗)、三趾濱鷗(三趾鷗)、針尾田鷗(針尾鷗)、闊嘴鷗(寬嘴鷗)、斑尾鷗、黑尾鷗、紅腰杓鷗(靛鷗)、白腰草鷗、紅領瓣足鷗、半蹼鷗、赤膀鴨、黃麻鴨(瀆鳧)、翹鼻麻鴨(花鳧)等。	

資料來源：內政部台江國家公園計畫、臺南市野鳥學會：<http://210.59.17.8/~bird/>

(2) 潮間帶生物

依據臺灣濕地保護聯盟研究調查發現，在曾文溪口及鹿耳門溪口地區，至少包括 205 種貝類、240 種魚類、49 種螃蟹等，顯示此區域為重要生態棲地環境，且河口潮間帶濕地的生產力遠高於一般的農田，有充分的食物，吸引野生生物，魚、蝦、蟹、貝等在此棲息繁殖。

A. 蟹類

蟹類中以招潮蟹為較特別之物種，主要分布於沿海消波塊、人工石礫區、沙灘、潟湖、紅樹林沼澤及泥質潮汐灘地等。目前共發現 49 種，並可見臺灣地區現有的 10 種招潮蟹，尤其是臺灣招潮蟹更為臺灣特有種。分布範圍可及七股區龍山里的潮溝、頂頭額汕、新浮崙汕等潮溝、河道、泥灘地、沙洲、潮間帶、濕地等環境皆可見。其中於四草濕地的招潮蟹有網紋招潮、清白招潮、北方呼喚招潮、臺灣招潮、三角招潮、四角招潮、屠氏招潮、粗腿綠眼招潮及糾結清白招潮、窄招潮等；而鹽水溪口是目前全臺灣唯一可以發現上述 10 種招潮蟹數量最多的地區。另和尚蟹體呈圓球形，有如「和尚頭」而得名，其在退潮後的沙質及泥質灘地會集體出外覓食，有如成千上萬蟹將雄兵，排山倒海而來，相當具有自然生態遊憩體驗價值。



招潮蟹

郭育任攝



招潮蟹

郭育任攝

B. 魚類

目前臺灣西南沿海部分濕地仍保有高歧異度的魚類群聚及漁業資源，如四草濕地及七股潟湖，此區域便有將近 240 種魚類。其中，鯔科魚類為最普遍可見的魚種，如長鰭凡鯔，於四草濕地經年都有豐富



彈塗魚

郭育任攝

的族群存在其間，群游在水表處。而經濟性價值甚高的烏魚族群受季節之遷移影響，冬季寒流來襲時，臺灣南部海域附近的烏魚族群會大量的增加，其稚魚及部分族群也會留滯在濕地裡；另七股潟湖

棲息的魚種及數量甚多，為多種仔稚魚繁息及覓食的庇護所，如石斑魚、黑鯛、沙梭、豆仔魚（前鱗梭、白梭、大鱗梭）等，族群量皆相當豐富。其他如彈塗魚類中之眼斑擬蝦虎及臺灣克利米蝦虎為世界新紀錄種，道氏眶鱗蝦虎為臺灣新紀錄種，谷津氏猴鯊為臺灣特有種，大青彈塗魚為臺灣西南部特有種等，多種特殊潮間帶生物皆棲息於此地區。

(3) 其他動物資源

台江國家公園區域內擁有多元豐富的棲地類型，除了鳥類與潮間帶生物外，其他如哺乳類動物、兩棲爬蟲類，甚至少數保育類等野生動物棲息於此。此外，沿海地區西鄰臺灣海峽，以大陸棚之海岸地形為主，除了魚、蝦、蟹、貝等資源豐富外，屬瀕臨絕種保育類的中華白海豚亦曾在此出沒。多種陸域、海域生物棲息、活動於此，使此區生物資源豐富且多變。

A. 哺乳類

目前已知共發現約 11 種，以小型哺乳類為主，主要有刺鼠（臺灣特有種，國姓鼠）、臭鼩（錢鼠）、鬼鼠（田鼠）、白鼻心（保育類野生動物，果子狸）、小麝鼩等，另有外來物種的緬甸小鼠及小型非森林哺乳類如東亞家蝠等。

此外，全世界鯨豚現存約 79 種，臺灣沿海已發現至少有 34 種，其中更有約 21 種曾在本區出現。鯨豚大多出現於漁產豐富的海域活動、覓食，其中偏好淺水域的新鼠海豚（保育類野生動物）、中華白海豚（瀕臨絕種保育類野生動物）等，亦曾見其於臺灣西部大陸棚水域出沒；由此顯示本區鯨豚資源豐富，為臺灣西部海岸值得推廣賞鯨的區域。

B. 兩棲爬蟲類

目前共發現 10 種，其中兩棲類 5 種，有黑眶蟾蜍、虎皮蛙、澤蛙、小雨蛙、貢德氏蛙等。爬蟲類亦有 5 種，包含褐虎（壁虎）、麗紋石龍子、蓬萊草蜥、錦蛇及眼鏡蛇，上述種類中虎皮蛙、貢德氏蛙、蓬萊草蜥、錦蛇及眼鏡蛇均為珍貴稀有保育類野生動物；另近年來園區內發現外來入侵的多線南蜥，因其適應力良好、生殖力強，加上食性廣泛且會掠食本土種幼蜥，對臺灣的蜥蜴危害甚深。

C. 昆蟲類

目前已知約有螢火蟲、蝴蝶等 26 種，其中螢火蟲中的臺灣窗螢以前在本區族群量多，現已少見，可於本區進行復育，推廣平地生態旅遊賞螢活動。

D.貝類

因多變的河口環境、平坦的泥沙海域，加上寒暖流交會下，形成多元的生態環境，使此區域貝類也相當豐富，種類約達 205 種以上；其中海水性的牡蠣、文蛤等養殖，為相當重要的經濟性食用貝類。而因本計畫區沙泥灘地之野生貝類數量甚多，退潮時常有民眾前往掘取，目前當地曾舉辦挖赤嘴蛤、摸文蛤比賽等活動；未來可將產業觀光及旅遊活動結合，劃定適當區域，供民眾做遊憩體驗活動。

2.植物資源

依據經濟部工業局「臺南科技工業區環境監測」（2005 年）及臺南市野鳥學會、高雄市野鳥學會調查，四草地區植物即達 55 科 151 屬 205 種，包括紅海欖（五梨跤）、欖李、海茄苳、水筆仔、土沉香等 5 種紅樹林外，尚有苦檻藍等伴生植物；另外，區內環境還有白花馬鞍藤、禾葉芋蘭、海南草海桐等沙地及鹽地植物等，以及外來入侵的銀合歡等。

(1) 紅樹林

紅海欖（五梨跤）、欖李及海茄苳三種紅樹林原產於臺南。曾文溪口南岸保安林內的林間沼地，為景致獨特的欖李純林；鹽水溪河口到觀海橋為大範圍的海茄苳；四草地區則紅樹林種類、數量位居全省之冠，臺灣省政府曾在民國 77 年將大眾廟後方排水道劃為紅樹林保護區，分布有紅海欖（五梨跤）、欖李、海茄苳及水筆仔等 4 種紅樹林，號稱「臺灣最古老紅樹林」，可說是臺灣紅樹林歧異度最高的地區之一；魚塢旁潮溝則多分布海茄苳紅樹林。



■ 紅海欖（五梨跤）

嚴淑銘攝



■ 海茄苳

嚴淑銘攝

本計畫區內可觀察多種紅樹林數種之生態，目前遊客可搭乘膠筏穿梭在由紅樹林所形成的「水上綠色隧道」中，欣賞泥灘地上的招潮蟹和彈塗魚、壯觀的鷺鷥林、以及成千上萬的候鳥身影，未來可運用此資源作為知性之旅的主題之一。

(2) 海岸保安防風林

沿海地區因容易遭受風害、潮害、飛砂及鹽害等為害，需藉由人為栽植方式建立適當面積的防風林，進行砂丘固定，以保護沿海地區

避免直接遭受海浪侵蝕、阻絕海風挾帶鹽霧、飛砂侵襲內陸，確保沿海地區之農作生產和其他設施安全。而保安防風林下生長之植物種類複雜，木本有馬櫻丹、林投、寬萼山漆莖；草本則有龍葵及毛西番蓮等；近年因土地鹽化，曾文溪口附近、城西垃圾焚化爐以西等區域皆有防風林。

(3) 沙地及鹽地植物

沙地及鹽地植物係為能適應海邊風大日照強，少雨蒸發量大，以及鹽份高與土壤貧瘠等特殊之生長環境之物種；能適應此種環境的植物並不多，計畫區內常見的沙地及鹽地植物有馬鞍藤、濱水菜、濱雀稗、濱刺麥、白芒、假馬齒莧、苦藍盤等。

(4) 魚塢周邊植物

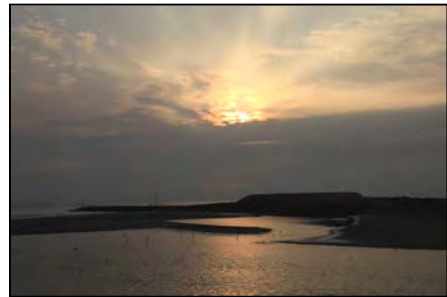
魚塢堤岸上植被可分成兩區，較靠近水邊者主要以禾本科為主，以濱雀稗最多，另有其它種類植物包括龍爪茅、土牛膝及鯽魚膽等；堤岸上較高處的植物以土牛膝及銀合歡數量稍多，形成灌叢的種類有磨盤草、銀合歡，白花苦林盤，其餘包括馬鞍藤、毛西番蓮、一枝香、刀傷草等。

(三) 氣象景觀

在台江國家公園地區因平坦的地勢及潟湖、沙洲地形，加上其氣候環境、海潮、人為干擾較少等因素，因而在此區域可見許多具特色的景觀資源，主要有西南沿海地區之夕照、潮汐的音韻與波動、夜間觀星等。

1. 沿海地區之夕照

台江國家公園因位於臺灣西側，多為平原視野較廣闊，因此許多地區皆可欣賞夕照餘暉。其中「鹿耳夕照」為昔日聞名的自然景觀，亦為清朝時代臺灣八景之一；指的是今日鹿耳門溪旁、鎮門宮前，可觀賞西斜的落日與歸航的漁船、橫臥的竹筏和遍植河道的蚵棚；而七股潟湖堤內之觀海樓，可眺望七股潟湖及此區落日景觀，其他另有四草大橋、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭及其他沿海地區等皆可賞夕陽景致。



■ 鹿耳門溪口夕照

郭育任攝



■ 曾文溪夕照

郭育任攝

3.夜間觀星

台江國家公園與鄰近區域除了夕陽景觀外，因其地區光害小，遮蔽物較少，使觀星成為其中之氣象景觀資源；而曾文溪七股賞鳥亭旁則為目前觀星活動辦理的場域之一。

二、人文史蹟資源特色

台江國家公園地區歷經荷人統治、明鄭、清代及日治時期 400 年來的歷史變遷，使得台江地區於臺灣近代史及世界史佔極重要的地位。先民們於台江這塊土地上胼手胝足開疆拓土，利用先天的地理氣候條件，開展了養殖、鹽業等具有特色的產業，更是豐富了台江文史與產業之生態景觀。

(一) 台江發展歷史

台江國家公園地區之發展歷史，主要可區分為西元 1624 年前以原住民活動為主之時期、荷蘭統治、鄭氏、清領及日治等數個時期，豐富的人文歷史亦為此區重要的特色之一。

1.1624 年以前

早期約在 3、4 百年前，西拉雅族主要分布於臺南平原一帶，主要有蕭壠社、豆社、新港社、目加溜灣社等四大原住民聚落。直至 1543 年起，葡萄牙人乘船沿著大陸東南海岸前往日本貿易時，駛經臺灣西海岸，望見臺灣，驚呼為「Ilha Formosa」福爾摩沙，意即美麗之島。此時，北線尾（北汕尾）沙洲已有捕魚活動及其他貿易活動，包括平埔族人之鹿皮、砂糖，漢人之生絲、瓷器、絹綢、黃金、硫磺，日本人之白銀，荷蘭人之香料等，已在北線尾（北汕尾）形成以貨易貨之貿易活動。

2.荷蘭時期（1624 年 8 月～1661 年 4 月）

1624 年荷蘭人為明朝所迫，放棄澎湖、轉移臺灣，以大員島（今安平地區）為發展據點，在大員灣的沙洲上建造熱蘭遮城，從此打開荷蘭人經營臺灣的開始，開啟了台江風起雲湧的一頁。由於荷蘭人知道各國想爭奪臺灣的利益，於是大力經略臺灣，建普羅民遮（Provintia）城（今赤崁樓）；1626 年於北線尾（北汕尾）島建置海堡；於 1653 年間，台江水道可直接抵達赤崁樓邊，台江一片汪洋，極盡舟楫之利。當時普羅民遮街為全臺集貨中心，本島所產的稻米、蔗糖、鹿皮、鹿角等，皆經由台江水道運抵安平，再送往大陸、日本、歐洲等地。此後，荷蘭人廣招中、日兩國商人居住、貿易，從此台江海域的臺南，成了全島的統治中心。

行政設施方面，初聽任人民自治，一面施行懷柔政策，一面佈教；其後，為開發臺灣，以獎勵等方式引誘漢人來臺灣墾殖，但後期統治政策愈

加嚴苛暴虐，尤其自 1639 年起對漢人採取重稅政策，並以嚴刑峻法壓榨漢人，終於引爆郭懷一抗荷事件（1652 年），事件雖以失敗悲劇收場，但「驅逐荷蘭」便成為漢人共同心願，終於 1661 年台江、北汕尾一戰，內外通力合作下，鄭成功驅逐荷蘭人成功，成為漢人治臺的肇端。



圖 3-3 1626 年荷蘭人所繪之台江內海與港口圖

資料來源：<http://www.town-all.org.tw/92viewweb/view436/legend.htm>

3. 明鄭時期（1661 年 4 月～1683 年 8 月）

台江內海北方茅港尾（今下營鄉茅港村）、鐵線橋（今新營市鐵線里）和鹽水港皆因位居海陸交通樞紐，很早便形成熱鬧的街市。

1661 年，鄭成功自金門料羅灣出發，經澎湖向臺灣進軍。同年 4 月 30 日，鄭軍經由鹿耳門海道進入台江內海，並於禾寮港登陸，意圖先求取普羅民遮城（今赤崁樓）；隨後鄭軍在台江海域與荷蘭軍艦展開海戰，並在北線尾（北汕尾）地區擊敗荷蘭。鄭成功驅逐荷蘭人後，將全部戰艦、商船總計三千多艘全泊於安平、鹿耳門、大井灣，且攜來大量資金和貨品，福建沿海富裕商人亦到承天府、安平鎮定居，台江地區變得非常繁榮，於是有 1696 年高拱乾對赤崁樓「危臨海渚、日暮煙霞、極盡蜃樓海市之鉅觀」之形容。

4. 清領時期（1683 年 8 月～1895 年 4 月）

康熙 22 年（1684 年），臺灣正式納入清廷版圖，而鹿耳門港為當時海禁後唯一與廈門通商的正口。翌年，清廷將臺灣劃定為一府三縣，即臺灣府、諸羅縣、臺灣縣、風山縣。康熙 60 年（1722 年），清廷重新調整

對臺灣的經營策略，臺南自此成為全臺首府，並開放鹿港和淡水為通商口岸，「一府二鹿三艋舺」的名號，自此時應運而生。

道光 3 年（1823 年）7 月，臺灣南部出現大風雨，將軍溪（漚汪溪）決堤改道注入台江，容積早已狹小的潟湖，突然灌入大量泥沙，加速結束台江的生命，鹿耳門內海沙岸驟長，台江陸浮成為一塊非陸非海之新生地。淤積後，台江內海被分割為北邊的七股潟湖、四草湖、及南邊的鯤鯓湖，也陸續形成今日的曾文溪、鹽水溪、鹿耳門溪等多條溪流。大部份江域形成的海埔新生地，便成為民眾開池養魚的魚塭區，昔時繁華國際港口隨之煙消雲散。

咸豐 8 年（1858 年）中英戰爭戰敗、簽定天津條約，安平港被列為開放通商的港口之一，外國商行因此陸續崛起於安平，洋行林立。此後，又因牡丹社事件（1871 年）及中法戰爭（1883-1885 年）之影響，清廷認知到臺灣的重要性，於是對臺灣的態度，由消極管理轉為積極經營，推行開山撫番、廢除渡臺禁令、開闢道路與鐵路等政策，並於 1887 年正式建臺灣省，臺灣府改為臺南府，自此後台灣的政治中心，由臺南移轉至臺北，臺南府城的政治地位逐漸喪失。

5. 日治時期（1895 年 4 月～1945 年 8 月）

1895 年中日甲午戰爭，清廷戰敗並將臺灣割讓給日本，於是開始進入日治時期。1922 年開闢新運河連接臺南市與安平，又於 1931 年選擇安平南方興建新港，切穿鯤鯓島直通外海連接新運河，1938 年完工。雖取代了原先四草湖成為臺南的新港口，其後卻仍受鹽水溪洪氾期間輸沙量大的影響，每遇洪水即於港口附近淤沙成陸。台江內海淤積後，海埔新生地最普遍的用途是闢為魚塭，而當時要抵達海濱的二鯤鯓 臺（億載金城）尚需撐竹筏；直至 1990 年代，臺南市政府始開發第五期重劃區，填平魚塭、遷移市政府，目前已至億載金城一帶。

（二）宗教信仰與民俗活動

臺灣西南沿海地區因其地理位置及環境等因素，成為早期歷史發展過程中重要區域之一。有了人文活動、產業發展後，給予社會安定力量的宗教信仰也逐漸發展成熟，因此不論廟宇、祭典等民間的宗教信仰與相關民俗活動，在台江國家公園與其鄰近地區皆相當盛行且眾多。

1. 廟宇

台江地區所創建之廟宇，多與當地人文歷史及產業活動相關，例如由傳說、漁業發展、鄭成功之戰役相關等所發展出的鹿耳門天后宮、正統鹿耳門聖母廟、鎮門宮（鄭成功廟）、永鎮宮、四草大眾廟、南鯤鯓代天府、

青鯤鯨朝天宮等，除延續當地民間信仰的傳承，亦成為傳統特色之一。

(1) 鹿耳門天后宮

臺南市安南區的鹿耳門天后宮，於明永曆 15 年（1661 年）民族英雄鄭成功登陸後首建，由於歷史悠久，媽祖威靈顯赫，常年有大批男女信徒從全國各地前來進香膜拜。根據歷史文獻記載，鹿耳門天后宮，原由鄭成功建在登陸地即北汕尾嶼，當時稱作「媽祖宮」，奉祀天上聖母；清康熙 58 年由百官捐俸擴建為「天后宮」；同治 10 年曾文溪改道，天后宮遭沖毀，「開基媽祖」神像自茲輪流奉祀於媽祖宮庄民爐主廳堂；並分別於民國 36 年及 66 年修復、重建。



■ 鹿耳門天后宮

郭育任攝

(2) 正統鹿耳門聖母廟

正統鹿耳門聖母廟為當地居民宗教信仰中心，更是全臺聲明遠播的大型廟宇，佔地 15 公頃，包含數棟大型建築物，以仿似「北京紫禁城」的城區做設計規劃，每棟大樓都雕琢細緻，十分具有其建築特色。其建於西元 1641 年，早期由明末鹿耳門的漁民築「草廟」奉祀開始，後來鄭成功順利登陸擊潰荷蘭軍，因感念媽祖神恩重建聖母廟，並添建文館與武館供奉隨軍的三尊媽祖神像，為臺灣官方建築第一座廟宇。

(3) 鎮門宮（鄭成功廟）

鎮門宮位於鹿耳門溪出海口南岸，主祀延平郡王鄭成功，其建築型態與風格為仿明式歇山門樓，側面為鹿耳門港邊街屋立面意象；而鎮門宮廟門彩繪兩尊荷蘭降將的赤面門神「鹿風」和「耳順」，民眾稱之為「赤腳門神」；其由來源於荷蘭人被鄭成功所擊



■ 鎮門宮（鄭成功廟）

郭育任攝

敗而成為俘虜，因此為赤腳，為鎮門宮之特色之一。後續重修建築工作中，融合綠建築（木、土、金組構工法）與 21 世紀新傳統風格。而因鄭成功一生眷念其母「田川氏」，後人有感其母子情深，於鎮門宮殿慈恩堂，奉祀國姓爺母親鄭太夫人。

(4) 永鎮宮

永鎮宮建於南寮，其名稱取自祖廟永隆宮的「永」字，及四草大眾廟鎮海元帥的「鎮」字，主祀廣澤尊王，祖廟為北門永隆宮。源起於老古石集福宮（其奉祀玄天上帝），民國 39 年間，臺南豪雨釀成洪水，把老古石集福宮玄天上帝沖走；其後民眾於運鹽碼頭（船塢）發現上帝公金身飄流水中，撈起後暫奉祀於安順鹽場金庫，當永鎮宮建廟完成後，將上帝公請回宮中奉祀。民國 89 年玄天上帝顯靈老古石集福宮執事，幾經波折終在老古石集福宮執事與雕塑家鑑識下，確認為早年集福宮被洪水沖走之玄天上帝，據此因緣而使兩廟成為兄弟廟；現已遷址於臺南市安南區顯宮里與鹽田里之間本田路二段旁。



■ 永鎮宮舊址

郭育任攝

(5) 四草大眾廟

四草大眾廟位於臺南市安南區四草里，其所奉祀的對象為鄭成功收復臺灣時的先鋒營副將-陳西。陳西在北汕尾島一役，殲滅荷蘭兵士三百餘人，為表彰其戰功，清康熙 39 年建祠以表揚其戰功，並且尊稱其為「鎮海元帥」。建廟至今兩百餘年歷史，香火相當鼎盛且神威遠播。民國 60 年時，於廟旁挖掘出人骨，其中有荷蘭人的遺骨，臺南市政府為緬懷先烈，特別樹立「鄭成功開臺古戰場紀念碑」與「荷蘭人骨塚」紀念戰死異鄉的荷蘭人。



■ 大眾廟

郭育任攝



■ 荷蘭人骨塚

郭育任攝

(6) 南鯤鯓代天府

位於臺南市北門區的南鯤鯓代天府，佔地約 20 公頃，奉祀「李、池、吳、朱、范」五尊王爺，俗稱五王或鯤鯓王。廟宇建於明永曆 16 年（1662 年），其中「王爺香期」可稱為臺灣特色民俗祭典，並且被尊稱為「臺灣王爺總廟」，成為民間信仰主流之一；而北門地區亦發展出以鹽為主軸，結合當地傳統廟宇的鯤鯓王平安鹽季，以南

鯤鯓代天府及北門地區為平安鹽祭的發展中心。

(7) 青鯤鯓朝天宮

青鯤鯓朝天宮於道光 20 年（1840 年）創建，主祀天上聖母、五府千歲及七王千歲，香火鼎盛。在朝天宮的歷史沿革中，有兩次撿到王船的紀錄，其後經過擲筊請示的結果，土城仔人分到王船和船上的五府千歲，現今供奉在土城仔廟的五王殿中；而青鯤鯓人分到七王千歲，相傳為奉玉旨敕封代天巡狩，其神格及神力都非常高。因為這個歷史典故，使青鯤鯓有了王船信仰，每年都會辦一次建醮活動；也因為與土城仔間建立了相當程度的關係，故青鯤鯓不但是蕭壠香路必經之地，土城仔香在刈香前，也會到青鯤鯓朝天宮迎請七王千歲前去，遶境時亦將青鯤鯓朝天宮列入香路。

2. 民俗信仰與節慶活動

台江國家公園地區當地廟宇於特定時節、日期皆有相關民俗信仰活動之舉辦，如鹿耳門天后宮的迎媽祖、由民間習俗衍生出的王船祭及南瀛五大香的遶境祭典等，眾多當地民間習俗及慶典，為此地區添增不少傳統信仰特色。

(1) 迎媽祖

鹿耳門天后宮年年舉辦「北汕尾迎媽祖—鹿耳門天后宮文化季」活動，並於農曆除夕廟裏進行「年夜祭媽祖」，發放「歲錢」，開年後進行「迎喜神」，發放「通寶」，這兩種廟鑄的銅錢皆成為民眾特殊的收藏品，天后宮將傳統和現代結合，提供大家不同的過年方式與體驗。其由文建會輔導，宮內設有鹿耳門歷史文化區域地方文化館，也肩負著安南區文化傳承的重責大任，曾舉辦「松仔腳文化」與「文學營」等活動，將宗教信仰中心擴大，大幅提昇廟宇的優質文化。

(2) 王船信仰

王船信仰為臺灣西南沿海重要的民間信仰，王船祭則是王爺信仰中最具代表性宗教科儀。王爺崇拜原屬瘟神信仰，臺灣在漢人拓墾之初，瘴癘瘟疫肆虐，因此形成瘟神信仰興盛；臺灣早期王船祭多因王船飄至，民眾畏懼瘟疫而舉行醮典以祈求遠離疾厄。王船的習俗，為製作一艘王船，讓其隨波飄流出海，以期將瘟疫驅逐出境；後因所費不貲，因此將送王船儀式改為「燒王船」，一般俗稱流放王船為「遊地河」；將船焚燒，讓灰燼昇天為「遊天河」。

(3) 南瀛五大香

南瀛五大香又稱西南五大香科，是臺灣西南沿海地區（以八掌溪以南至曾文溪一帶的臺南地區為主）舉行重要廟宇遶境祭典的五大地

點，分別為學甲慈濟宮學甲香、佳里金唐殿蕭壠香、西港慶安宮西港香、麻豆代天府麻豆香、正統鹿耳門聖母廟土城香。主辦廟宇為當地的信仰中心，為期 3 至 4 天左右的香期，遶境香陣前導的蜈蚣陣為其祭典主要特色。

表 3-3 台江國家公園及周邊地區民俗及信仰活動彙整表

活動時間	活動名稱	活動內容	活動地區 (地點)
農曆正月初一~ 初五	臺南鹿耳門天后 宮文化季	民俗表演活動、賜通寶（通寶為當年財神爺所賜的鎮家之寶，純銅所鑄，可作傳家、鎮家寶之用）、喜神賜糖。初四早上迎喜神盛典。初五：跋四季籤（預測新的一年四季運轉時運，也具向神佛請安兼祈福之意）。	鹿耳門天后宮
農曆正月 15 日	鹽水蜂炮	神轎抵達門前後，推出自家由許多冲天炮組成的大型發炮臺。拉開紅布，撕下炮臺上紅紙，在神明面前與金紙共同焚燒祝禱後，即引燃自家的炮城，讓遶境神明點收蜂炮。	臺南市鹽水區的武廟開始，進行遶境全區的活動。
農曆正月 15 日	鹿耳門聖母廟國 際煙火慶元宵	臺灣民間習俗深信，高空煙火及蜂巢炮能辟邪驅疫，並求財路興旺。而每年元宵節夜晚，聖母廟皆聘請國際高空煙火比賽之歷屆冠軍隊伍，在廟前廣場舉行煙火大會。	正統鹿耳門聖母廟
農曆正月 18~20 日	蕭壠香 (南瀛五大香)	逢子、卯、午、酉年舉行遶境祭典，遶境香陣前導的蜈蚣陣為其主要特色。	佳里金唐殿
農曆 2、3 月	迎媽祖	抬著媽祖神轎於各個區遶境的活動。	正統鹿耳門聖母廟、鹿耳門天后宮
農曆 2 月中~4 月 中	放鴿苓	農村休閒活動，於田園空地舉行擗苓大賽。鴿苓係由白木和竹子做成，比賽時，兩莊約定相同數量的苓，由鴿背回。看鴿子擗負粉鳥苓可以飛多遠，所載重量一次比一次重，直到鴿子飛不動即可分出勝負。	臺南市七股、北門、鹽水、學甲等沿海地區。
農曆 3 月	土城香 (南瀛五大香)	逢丑、辰、未、戌年舉行遶境祭典，遶境香陣前導的蜈蚣陣為其主要特色。刈香舉行時，奉祀於廟內拾獲王船會恭迎至廟前，接受信眾祭拜，但只祭不送。待刈香祭祀完畢，則再將王船送回廟中供奉。	正統鹿耳門聖母廟
農曆 3 月 3 日	迓媽祖-媽祖文 化節	臺灣最早的媽祖進香及遶境活動，是臺灣媽祖信仰推動本土社會文化發展的代表性活動。大天后宮依照往例舉行南北路媽祖大會香，邀請鳳山雙慈亭南路媽與北港朝天宮北路媽、善化慶安宮，會香遶境，共襄盛舉，祈求閭臺平安。	大天后
農曆 3 月 9~11 日	學甲香 (南瀛五大香)	逢子、辰、申年舉行遶境祭典，遶境香陣前導的蜈蚣陣為其主要特色。	學甲慈濟宮
農曆 3 月 23 日	媽祖誕辰	誕辰前每 3 年（即逢鼠、兔、馬、雞年）媽祖出巡一次，附近寺廟必派出陣頭、神轎壯聲勢。	大天后
農曆 4 月	王船信仰	製作王船，讓其隨波飄流出海，以期將瘟疫驅逐出境。而後將送王船儀式改為「燒王	臺灣西南沿海地區重要民間信仰

活動時間	活動名稱	活動內容	活動地區 (地點)
		船」；流放王船為「遊地河」；將船焚燒，讓灰燼升天為「遊天河」。	
農曆 4 月	西港香 (南瀛五大香)	逢丑、辰、未、戌年舉行遶境祭典，遶境香陣前導的蜈蚣陣為其主要特色。	西港慶安宮
農曆 4 月	麻豆香 (南瀛五大香)	逢丑、辰、未、戌年舉行遶境祭典，遶境香陣前導的蜈蚣陣為其主要特色。	麻豆代天府
農曆 4 月下旬	南鯤鯓王爺祭	李府、范府王爺回廟進香過爐，為最熱鬧的王爺祭。	南鯤鯓代天府
農曆 5 月 5 日	臺南市國際龍舟錦標賽	府城端午節龍舟競渡俗稱「扒龍船」，在競渡前必須進行「請水神」、「接龍船」、「祭江」等儀式，比賽結束後還有「送水神」、「收龍船」、「謝江」等祭典，十分隆重。至今，增添賽前龍舟「開光點睛」儀式，並有傳統民俗藝術活動及歌舞表演。	臺南安平運河
農曆 6 月中旬	南鯤鯓王爺祭	池府王爺回廟進香過爐	南鯤鯓代天府
農曆 7 月 7 日	府城七夕 16 歲藝術節	在小孩 16 歲那一年，準備烏母衣、四果、七星亭、五牲、七碗甜芋、紅龜糕、粽類、麵線，配上數朵雞冠花和千日紅，附上兩根帶尾葉的甘蔗。連同牲禮祭祀完後，由父母或長輩高舉起七星亭背對廟門，讓孩子自後往前由七星亭下鑽過，然後再自七娘媽的供下匍匐鑽行三圈，男生繞左邊、女生繞右邊，表示出了七娘媽亭已成年。祭拜過後，燒紙錢、經衣，同時將七星亭焚燒貢獻，並將掛在脖子上的項鍊拿掉成為成人。	臺南如孔廟文化園區、開隆宮等地區
農曆 8 月中旬	南鯤鯓王爺祭	朱府王爺、因仔公回廟進香過爐	南鯤鯓代天府
農曆 9 月中旬	南鯤鯓王爺祭	吳府王爺回廟進香過爐	南鯤鯓代天府
國曆 9 月 28 日	孔廟文化節	政府定訂國曆 9 月 28 日為孔子誕辰紀念日，並有祭祀大成至聖先師孔子的典禮，稱為釋奠禮。在祭典中，陳設音樂、舞蹈，並且呈獻牲、酒等祭品，對孔子表示崇敬之意。	臺南孔廟
國曆 10~11 月	鯤鯓王平安鹽祭	發放平安鹽袋，民眾於鹽堆前裝鹽，以祈求平安。近年為傳承西南沿海特有的文化、信仰與藝術等，更融合了當地的宗教技藝、鹽田文化、傳統民俗、特產美食等特色活動。	南鯤鯓代天府、北門地區

資料來源：南瀛廟會儀式誌，2010、臺南市政府府城逍遙遊 <http://map.tncg.gov.tw/Default.aspx>

(三) 古蹟遺址

台江國家公園地區由於早期受西班牙、荷蘭人統治，並且經歷後期漢人的拓殖、鄭成功、明清統治時期及日治時代等，為歷史發展過程中重要區域之一。因此，除了備戰時期所需的砲臺、古堡外，此區更建立不少管轄、產業活動等所需之相關建築，至今仍有部分場域保留，成為當地重要古蹟遺址特色。

1.鹿耳門港與竹筏港溪遺址

鹿耳門自清領時期開始，是進出臺灣唯一的商貿「正口」，為繁忙鼎盛的大港，郊商的船貨皆由鹿耳門出入。道光 3 年（1823 年）後，幾次大風雨引起洪流挾帶大量山崩泥沙，使得台江內海日漸陸化淤塞，昔日的優勢盡失而成為廢港。至同治末年，為轉運貨物乃集資於竹筏港道開鑿人工運河-「竹筏港」，自今七股的國賽港口南下，越曾文溪並橫越鹿耳門溪，抵四草湖，匯入府城五條港區；用以輸運貨品進出府城，為當時府城郊商對外貿易貨品之主要航道，因運輸船隻都是竹筏，因此以「竹筏港」命名。期間則於鹿耳門溪北設「檢驗站」，溪南設「釐金局」徵收「竹筏通行費」，以為疏濬港道之經費。日治時期，1930 年，郊商貿易停止，港道沿線稅關也隨港道不通而撤廢，至今成為台江國家公園地區重要史蹟遺址之一。



■ 竹筏港溪

郭育任攝

2.四草砲臺（二級古蹟）

道光 20 年（1840 年）中英鴉片戰爭之際，由臺灣兵備道姚瑩所創建的四草砲臺，經清領、日據、光復後成為鎮海國小的圍牆；創建之初，因急迫而因陋就簡，道光 21 年才以石為材料，修建為較永久之形式，規模為長三十丈（96 公尺），共建有砲墩十座，並且於砲墩外側挖鑿壕溝。



■ 四草砲臺

郭育任攝

四草砲臺為目前全臺僅存道光年間建造的砲臺，民國 74 年公告為第二級古蹟，現已無砲墩與古砲，只留下砲臺城壘牆垣，位於鎮海國小（昔為安順公學校鹽田分校）旁，為學校圍牆的一部分，牆上一字排開有 13 個圓形砲孔，砲臺城壘以花崗石、卵石構築，中間填沙，圓洞以紅磚築砌。

3.原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所安順鹽分室（市定古蹟）

原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所安順鹽分室位於臺南市安南區，於民國 92 年（2003 年）5 月 13 日公告為臺南市市定古蹟。該古蹟包括了臺灣日治時期用來運送安順鹽田所產之鹽的運河以及管理鹽場的建築。安順鹽田是在日治時期大正 11 年（1921 年）4 月建成，是臺灣第一個使用瓦盤製鹽的專業鹽田；同年 11 月專賣局便設置隸屬安平出張所之下的安順鹽分室，以管理鹽田的事務。直到民國 57 年（1968 年）裁撤鹽務總局後該廠區轉交給臺鹽總廠，之後持續產鹽到民國 85 年（1996

年)廢曬為止;而結束產鹽後,轉型為鹽田生態文化村。而在分室正面入口對面即是昔日運鹽的運河碼頭,該運河由此向南通往四草湖,可持續通往今安平樹屋一帶。

4.原安順鹽場運鹽碼頭暨附屬設施(市定古蹟)

安順運鹽碼頭於日治大正8年(1919年)建立,位於目前野生動物保護區內南寮鹽場辦公室前,日治時期安順鹽場所產製的鹽均由此經運鹽運河、四草湖送至安平港外運或再精製。南寮位於以往四周為鹽田的中央核心區,係作為安順廠務所設置地點,建築物包括辦公室、南寮國小、鹽民紀念碑與鹽民住宅等,其所開闢的建築設施,為臺灣曬鹽產業最高峰時期之建物,包含現有仍屬舊物之碼頭、護岸、水道等,皆為見證當年鹽業發展,極具歷史、產業意義與價值的重要遺跡,現為市定古蹟。



■ 原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所安順鹽分室
張所安順鹽分室 郭育任攝



■ 原安順鹽場運鹽碼頭暨附屬設施
郭育任攝

5.荷蘭海堡遺址

1624年荷蘭人在今安平的島嶼上(昔稱大員島)建造城堡,作為在東亞貿易基地,城堡後來稱為「熱蘭遮城」;其北方沙洲稱為北線尾(北汕尾),戰略位置重要,為加強防禦,荷蘭人於今四草地區另建砲臺,稱為海堡,防護南邊的熱蘭遮城,共扼台江內海,確保貿易發展。海堡興建於1627年,與安平古堡遙遙相對,以控制台江周邊海域;1656年,海堡被颱風引發海水沖毀,海堡乃逐漸荒廢;1661年鄭成功由鹿耳門入臺,登臨北線尾(北汕尾),在海堡遺址紮營;5月1日,荷軍抵此與鄭軍交戰,荷軍敗逃,四草大眾廟至今仍藏有古戰場遺骸。



■ 海堡橋
嚴淑銘攝

長久以來,地方耆老口述海堡歷史典故,傳聞遺址在大眾廟左後方竹筏港東岸,卻始終無法獲知「海堡」確切位置。1998年,臺南市政府修建堤防工程,發現疑似荷蘭時期磚石結構,有鑑於此,1999年2月展開海堡

遺址之試掘發尋工作，期望找尋此臺灣近代開拓史之據點，並考據本區地理形式之變遷，目前仍未被考古與文史界證實。

三、地方產業資源特色

(一) 鹽業

西元 1919 年，日治時期在臺設立「臺灣製鹽株式會社」，臺南地區的鹽務場共有 4 個，包括安平、鹽埕、安順、灣裡四區，早期為臺灣總督府專賣局鹽務課所屬；二次大戰後，由臺灣行政長官公署接收，並於 1952 年成立「臺灣製鹽總廠」，1995 年 7 月民營化，改稱「臺鹽實業股份有限公司」。其後因不符成本



■ 安順鹽場之瓦盤曬鹽場 郭育任攝

，許多鹽場相繼停產，2002 年七股鹽場內臺區鹽田和南鹽鹽田的停曬廢場，臺灣 338 年鹽業歷史也自此宣告結束。目前台江國家公園地區至今可見的鹽業文化遺址主要有：北門鹽場、七股鹽場、臺南鹽場等。

1. 北門鹽場

北門地區在清朝設有兩處鹽場（瀨東、洲北），且自清朝統治中期（嘉慶、道光年間）產曬至民國 89 年（2000 年），因此當地鹽工有豐富的曬鹽技術。北門鹽場內共包含王爺港鹽田、蚵寮鹽田（武德會鹽田）、舊埕鹽田（洲北鹽田）、中洲鹽田和井仔腳鹽田（瀨東）等 5 地。民國 40 年代（1950 年代）起井仔腳鹽田開始進行改造以提高生產量，民國 58 年（1969 年）全部改為集中式瓦盤鹽田，並實施雇曬制，為臺灣唯一集中式瓦盤鹽田。後來因臺鹽逐漸失去競爭力，於民國 90 年（2001 年）結束北門的人工曬鹽。

2. 七股鹽場

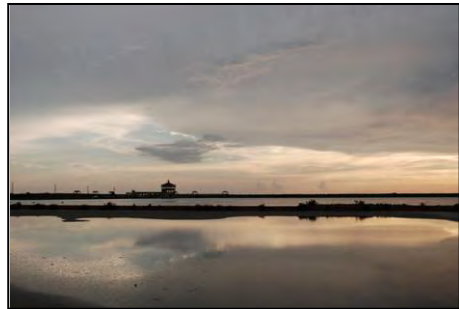
七股及附近地區過去為臺灣曬鹽產業活動頻繁之處，清朝洲北、洲南場與瀨東場在遷徙中都曾在此落腳，但先後因洪水又再遷徙至他處，鹽田因此廢棄；日治時期，重新將此地區開發成鹽田。臺灣製鹽株式會社在昭和 10 年（1935 年）為因應工業需求，而圍堤造地將七股瀉湖海埔地（今七股區鹽埕里西側與北側）開闢為「臺區鹽田」，為提倡建設新式鹽田後第一個開闢的鹽田，同時為臺灣鹽業大面積經營的示範鹽田。其中南鹽鹽田（七股區中寮、頂山、西寮、鯤鯓至馬沙溝一帶）則於昭和 13 年（1938 年）興建，1942 年完工；二次大戰結束後，兩處鹽田均被臺灣製鹽總廠所接收，成為七股鹽場；後來因用鹽需求日增，遂於民國 60 年（1971 年）

開始在臺區鹽田以北、今將軍漁港以南，依地形蓋出扇形的「青鯤鯓鹽田」並設置將軍漁港（又稱中心漁港）；但上述鹽田皆因產業變遷等因素，相繼於 2002 年停止曬鹽。



■ 七股製鹽體驗活動

郭育任攝



■ 臺區鹽田廢鹽灘

嚴淑銘攝

3.臺南鹽場

臺南鹽場位於臺南市安南區及南區內，是臺灣在二次大戰後由臺灣製鹽總廠所設的六大鹽場之一，包括鹽埕鹽田（第二代瀨北場），與日治時期開闢的灣裡鹽田、安順鹽田與四草鹽田（安順鯨場鹽田）。二次大戰結束後，鹽埕鹽田於民國 60 年（1971 年）廢曬，隔年（1972 年）灣裡鹽田



■ 鹽田生態文化村中之廢曬鹽田

郭育任攝

亦廢曬；至民國 66 年（1977 年）安順鯨場被製鹽總局接收，至此剩下兩處鹽田。後來為提高產能，民國 75 到 77 年（1986 年~1988 年）兩處鹽田進行機械化，但最後仍於民國 86 年（1997 年）停止曬鹽，而臺南鹽場也到此結束。其中，安順鹽田為臺灣第一個瓦盤製鹽工業區，民國 92 年臺南市政府積極推動鹽田復育計畫，並配合社區總體營造多元就業方案，臺南市第一個鹽村創意產業暨地方文化館—鹽田生態文化村誕生。

表 3-4 台江國家公園及鄰近地區主要鹽田分布彙整表

鹽場名稱	鹽田名稱 (依開闢年代)	類型	開闢年代	廢棄年代	所在地	簡介
北門鹽場	井仔腳鹽田	曬鹵式瓦盤	1818 年	2000 年	臺南市北門區永華里	第三代瀨東場，屬於戰後的北門鹽場。現以觀光教育為目的而又復曬。
	洲北鹽田 (舊埕鹽田)	曬鹵式瓦盤	1848 年	2000 年	臺南市北門區北門里	第二代洲北場，參見北門鹽場。
	中洲鹽田	曬鹵式瓦盤	1901 年	2000 年	臺南市北門區北門里	1941 年被強制收購，戰後北門鹽場接收繼續產鹽至民國 89 年。
	蚵寮鹽田	曬鹵式瓦盤	1912 年	2000 年	臺南市北門區永隆里	又名武德會鹽田。

鹽場名稱	鹽田名稱 (依開闢年代)	類型	開闢 年代	廢棄 年代	所在地	簡介
	王爺港鹽田	曬鹵式瓦盤	1919年	2000年	臺南市北門區蚵寮聚落	產鹽至民國89年，廢曬後形成濕地景觀。
七股鹽場	臺區鹽田	集中式曬鹵土盤	1938年	2002年	臺南市七股區鹽埕里	日治時期為雇曬制，即僱用鹽工來曬鹽。
七股鹽場	南鹽鹽田	分副式曬鹵土盤	1942年	2002年	臺南市七股區中寮、頂寮山、西寮里，將軍區鯤鯓至馬沙溝	日治時期為承攬制，即將一副或半副具完整生產設施的鹽田交由特定的負責人或承攬人管理使用。
	青鯤鯓扇形鹽田	集中式曬鹵土盤	1971年	2002年	臺區鹽田以北、將軍漁港以南	為臺灣戰後時期臺灣唯一新開發的鹽田，面積716公頃。
臺南鹽場	鹽埕鹽田	淋鹵式瓦盤，後改曬鹵式	1750年	1971年	臺南市南區白雲里、光明里	第二代瀨北場，為臺灣使用最久的鹽田。。
	灣裡鹽田	曬鹵式瓦盤	1907年	1972年	臺南市南區灣裡	臺灣面積最小的鹽田。
	安順鹽田 (安平鹽田)	曬鹵式瓦盤、土盤採鹵	1919年	1995年	臺南市安南區鹽田里	目前多為臺南科技工業區用地，少數為四草野生動物保護區用地，並保留部分早期鹽業設施。
	四草鹽田 (安順鹼場鹽田)	土盤採鹵	1942年	1996年	臺南市安南區顯宮里、鹿耳里	民國時期為唯一曾不歸製鹽總廠所管的鹽田。

資料來源：臺灣的鹽業，2008。

(二) 漁業

台江國家公園地區之漁業型態主要包括「捕撈漁業」、「養殖魚塭」及「養蚶產業」等，其特殊沿海產業型態所衍生的生活空間與文化也相當具有特色。漁民因應濱海區域地形、氣候、季風、潮汐等自然條件，累積許多傳統漁業經驗，發展出因地制宜的漁撈、養殖方法。

1. 捕撈漁業

目前主要分為傳統捕撈漁法（牽罟、手叉網及吊繒等方式）與新興捕撈漁法（定置漁網為主要方式）。其中牽罟為古老、具特色的漁業作業方式之一，方法為將陸岸作為據點，以竹筏或舢舨將網子載到適當海域後沿海岸撒網，魚網兩翼為兩條長曳繩所繫成，岸邊的人分成兩側，齊力拉曳繩，將罟網拉回。



■ 七股潟湖之定置漁網 郭育任攝

目前台江地區在七股潟湖、四草潟湖、溪流、排水溝渠及沿岸海域等地常見的定置漁網，則由竹竿、網片及置於排列成 V 字型網片尾部的網袋連成大網，架設在魚群洄游路線上，並考量當地水流、水溫、海底狀況、地形等因素；屬於終年架設的捕撈方式，不同時節捕獲的種類亦有所差異。



■ 吊罾

郭育任攝

2. 養殖魚塢

臺灣的水產養殖最早可以追溯到鄭成功時代，當時因中國魚苗無法運到臺灣，於是乃教導人民利用沿海低地築堤成池，並採集沿海之虱目魚苗放養其中，並奠定臺灣沿海養殖魚塢的根基。



■ 養殖魚塢

林珊妮攝

臺南沿海由於濱外沙洲遮屏，適合圍築魚塢，早年即有許多魚塢型態

的水產養殖；二次大戰後，隨著人口增加，逐漸依賴以養殖、畜牧等型態的經營方式來提供人類穩定食物來源；光復後臺南市政府首先依美援成功開發曾文溪口北岸之七股魚塢，稱「美國魚塢」，此為政府致力於臺灣海埔地開發之肇始，繼而於民國 52 至 56 年間，陸續在曾文溪口一帶開發魚塢近 1300 公頃。魚塢養殖為「人工濕地」之一環，在臺南沿海濕地亦佔舉足輕重的角色；長久以來，其經營型態與候鳥遷徙往返相互搭配，成為候鳥重要的棲息覓食之地。一般魚塢養殖重在春夏季，秋收後，將尚未長大的魚趕入度冬池後，魚塢便進行「洩塢」作業，排去魚塢的水以便於曝曬塢底，這段期間裡，塢底的殘水與雜魚、底棲生物等，會吸引如黑面琵鷺、小白鷺、青足鷗等鳥類前來覓食，當塢底完全乾涸時，也提供南來北返的鳥類休息的場所；而冬去春來之際，塢底重新翻土，以迎接新一季的養殖。

3. 養蚵產業

養蚵產業亦為台江國家公園沿海地區主要漁業之一，其型態包括蚵棚、蚵架等，主要地區有北門潟湖、七股潟湖、七股鹽田、網仔寮汕等；養殖方式可分為吊棚式、倒棚式、浮



■ 浮棚式蚵架

郭育任攝

棚式、延繩式，其中臺灣西南沿海地區則以吊棚式、倒棚式、浮棚式此三種方式為主。但因沿海離岸沙洲長期受波浪沖刷，造成沙洲、潟湖逐漸流失，面積縮減、深度變淺等因素，使養蚵產業受到波及；如北門區湖養殖蚵仔的環境逐漸變差，甚至蚵架被海沙澗淹沒，造成養殖蚵仔漁民損失慘重等。因此，臺南市政府積極進行濱海沙洲之緊急復育，包括北門潟湖、七股鹽田海堤外側、網仔寮汕等區域復育工程，主要在沙洲設密集竹椿、突堤，降低波浪的侵蝕能量。

四、台江各時期環境變遷與人文發展歷史

前述本計畫針對台江國家公園自然生態資源特色、人文史蹟資源特色、地方產業資源特色等解說資源進行探討與綜整，惟考量台江國家公園自然生態環境與人文歷史、產業活動之關係相當密切，為釐清各資源在時序及空間之先後發展及關聯性，因此計畫團隊於 6 月 19 日焦點團體會議彙整提出 17 世紀以前、17 世紀、18 世紀、19 世紀、及 20 世紀等不同時期台江內海環境變遷與人文發展，並進行時間、空間之套疊分析，以作為台江國家公園整體性環境資源解說之參酌。

(一) 17 世紀以前 (詳圖 2-4、表 2-5)

1. 沙洲淤積形成台江內海與倒風內海

台江內海在 6,000~4,300 B.P.※以前尚未形成，此時期臺灣西南海岸自嘉義到高雄為一大海灣。直到 3,000 B.P.左右，古曾文溪持續不斷淤積，導致下游出現沖積三角洲，約以今日的將軍溪為界，將海灣分隔為南側的台江內海與北側的倒風內海。

2. 多處河口入海地區形成海汊港文化

隨著台江內海與倒風內海的形成，台江地區的多條河川隨之由上游向西注入其中，這些河川與內海的交匯處稱為「海汊港」。早期台江內海的海汊港，主要有「含西港海汊(七股寮溪)」、「灣港海汊(安順寮溪)」、「新港海汊(大洲溪)」、「大橋港海汊(柴頭港溪)」等四大海汊港；倒風內海則有「鹽水港海汊(岸內溪)」、「鐵線橋港海汊(溫厝部溪)」、「茅港尾港海汊(茅港尾溪)」、與「豆港海汊(總爺溪)」等。

3. 西拉雅族四大社活躍於兩大內海周圍

16、17 世紀時期活躍於台江平原地區一帶的西拉雅平埔族，主要有蕭壠社、豆社、新港社、目加溜灣社等四大社，分別分布於今佳里(蕭壠社)、麻豆(豆社)、新市(新港社)、安定、善化(目加溜灣社)等地區。

(二) 17 世紀時期 (詳圖 2-5、表 2-5)

1. 荷蘭政權治理時期

17 世紀大航海時代來臨，葡萄牙、荷蘭、西班牙等歐洲國家興起海上探險與貿易活動，其中荷蘭更成立荷蘭東印度公司，積極向海外發展。1622 年，荷蘭人在澎湖建立貿易據點，但因當時澎湖為明朝版圖，而轉往臺灣發展；隨後於 1624 年，以大員島（今安平地區）為發展據點，建立了臺灣史上第一個有系統的統治政權。荷蘭治理臺灣約 38 年（1624-1661 年）期間，以臺灣為亞洲貿易樞紐，轉運來自日本、中國大陸、歐洲的白銀、絲綢、香料等貨物，並將臺灣的蔗糖、鹿皮、硫磺等外銷世界各國。

2. 明鄭與荷蘭戰役

鄭成功率領的明鄭軍隊，在 1659 年進攻南京反清失利後，雖仍保有金門與廈門兩處根據地，但在清軍的威脅下，鄭成功開始考慮另尋基地，最後決定出兵攻取臺灣。鄭成功於明永曆 15 年（1661 年）3 月 23 日，自鹿耳門海道進入台江內海，並順利在北汕尾島西北端登陸。鄭軍抵臺後與荷蘭軍隊發生多次戰役，歷經約 10 個月時間，終於在 1662 年 2 月 1 日荷軍投降、簽訂和議書後，正式取得臺灣政權。

3. 明鄭治理時期

鄭成功 1662 年取得臺灣後，同年 6 月因病逝世，其子鄭經宣佈繼任王位。明鄭治理初期仍將重心放在金門與廈門，直到 1663 年 10 月清、荷聯軍進攻金廈，鄭軍敗退，才於隔年 3 月退守臺灣、並建國「東寧」，成為臺灣史上第一個由漢人建立的王朝。東寧王朝採一府（承天府）、二州（天興州、萬年州）、三司（南路、北路及澎湖安撫司）之分級行政節制，並建立保甲制度、維護治安。此外，在諮議參軍陳永華的督輔下，積極展開興建孔廟及設立學校「明倫堂」、從事經濟與海上貿易、倡導土地開墾、鼓勵種植甘蔗製糖、種稻取米、曬海水製鹽等重要發展建設。

4. 清朝攻取臺灣

1662 年清康熙皇帝即位後，由於中國南方三藩（吳三桂、尚可喜、耿仲明）勢力高漲，清廷為期統一政令，僅對臺灣採取海禁與遷界等消極策略。三藩之亂（1673-1681 年）時，鄭經曾率兵響應、但屢遭挫敗，最後雖放棄西征，但此舉仍引起清廷之強烈戒心。1683 年 6 月清廷招撫明鄭不成，遂派遣施琅率兵攻取臺灣；施琅於 7 月進攻澎湖、擊退明鄭守軍，9 月明鄭投降，翌年臺灣正式納入清朝版圖。

5. 清朝治理時期

臺灣於 1684 年納入清朝版圖，隸屬福建省，設有一府三縣（其中臺

灣府即今臺南，鳳山縣為今高雄、諸羅縣為今嘉義)。治臺初期，清廷對臺灣採消極的治理策略，以防臺為治臺基調，因此當時僅開放廈門與鹿耳門，為唯一官方核定之對渡口岸。直至清代後期日本入侵臺灣，才轉為積極經營，推行開山撫番、廢除渡臺禁令、開闢道路與鐵路等政策。因此在清代治臺初期，台江的鹿耳門與福建的廈門航道，不僅是兩岸交流的正式通道，也是漢人移民至臺灣開墾、建立家園的主要航道，對當時臺灣的經濟開發，扮演極重要的關鍵性角色。

(三) 18 世紀時期 (詳圖 2-6、表 2-5)

1. 台江內海逐漸陸浮，五條港水道成為臺南府城的交通樞紐

18 世紀台江內海逐漸陸浮、並形成五條港區，五條港水道成為台江內海進出臺南府城必經的航道路線。隨著人口漸增、形成聚落，頻繁的貿易活動促使行郊 (類似今日的商業同業公會) 崛起，而先後出現北郊蘇萬利、南郊金永順、糖郊李勝興等郊商，並組成大型貿易組織--「三郊」，成為臺灣最早的郊商組織。

2. 1784 年與 1788 年開放鹿港與淡水航線後，臺南府城的單一政經地位逐漸轉移

臺灣劃入清朝版圖後，清廷在臺南設立臺灣府，加以當時僅開放鹿耳門，做為臺灣與大陸往來的唯一正口，造成內地或南北兩路商船均由此出入、商業貿易發達，臺南府城因此成為臺灣的政治經濟中心。但 18 世紀後期，清廷分別增定開放第二條彰化鹿仔港與福建泉州蚶江 (1784 年)、以及第三條淡水八里坌與福建福州五虎門 (1788 年) 間的對渡航道，於是鹿港及艋舺成為乾隆、嘉慶年間臺灣中、北區域的重要城市，而臺南府城的獨特地位，也逐漸轉變為「一府、二鹿、三艋舺」分庭抗禮的局面。

(四) 19 世紀時期 (詳圖 2-7、表 2-5)

1. 曾文溪數度改道，造成台江內海嚴重淤積陸浮

自有歷史記載以來，曾文溪即是一條相當不穩定的河川，曾多次因山洪暴發改道，造成洪水氾濫，故昔有「青暝蛇」之稱。曾文溪舊稱漚汪溪，原本由麻豆及佳里之間流過，由今日將軍溪出海；19 到 20 世紀間，曾文溪有 4 次重大改道紀錄 (包含 1823 年、1871 年、1904 年與 1911 年的改道)，此 4 次改道對台江內海地理環境變遷產生極為重大的衝擊，也影響了台江地區的人文及產業發展。

2. 三郊集資開闢「竹筏港溪」人工運河

隨著台江內海淤積情況日趨嚴重，臺南府城的海岸線，從康熙、雍正時期的今日西門路一帶，逐漸向西擴展到乾隆、嘉慶時期的今日協進街附近；當時的三郊為通商考量，曾集資疏濬航道，以維持五條港的貿易運輸，

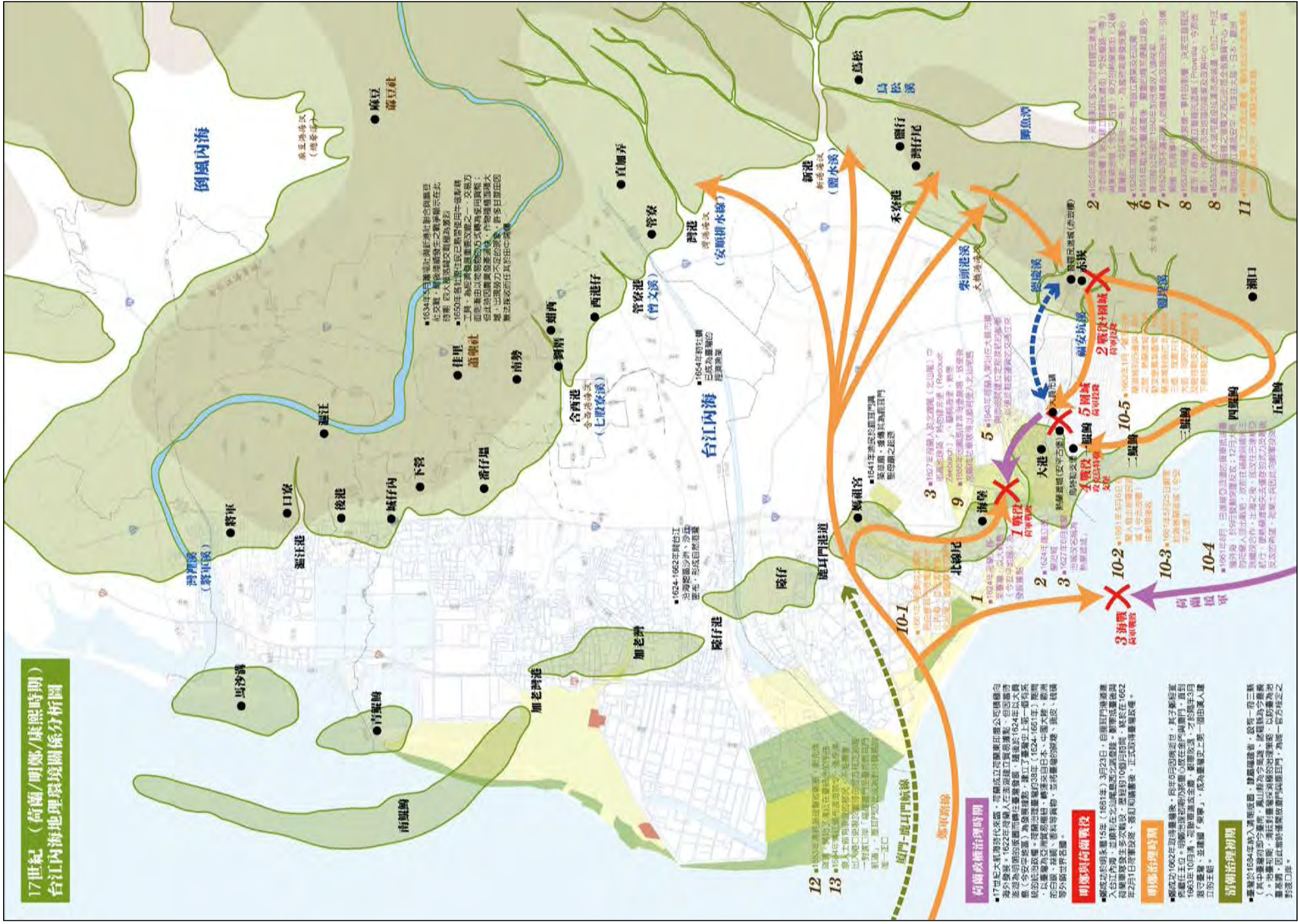


圖 3-5 17 世紀 (荷蘭/明鄭/康熙時期) 台江內海地理環境關係分析圖

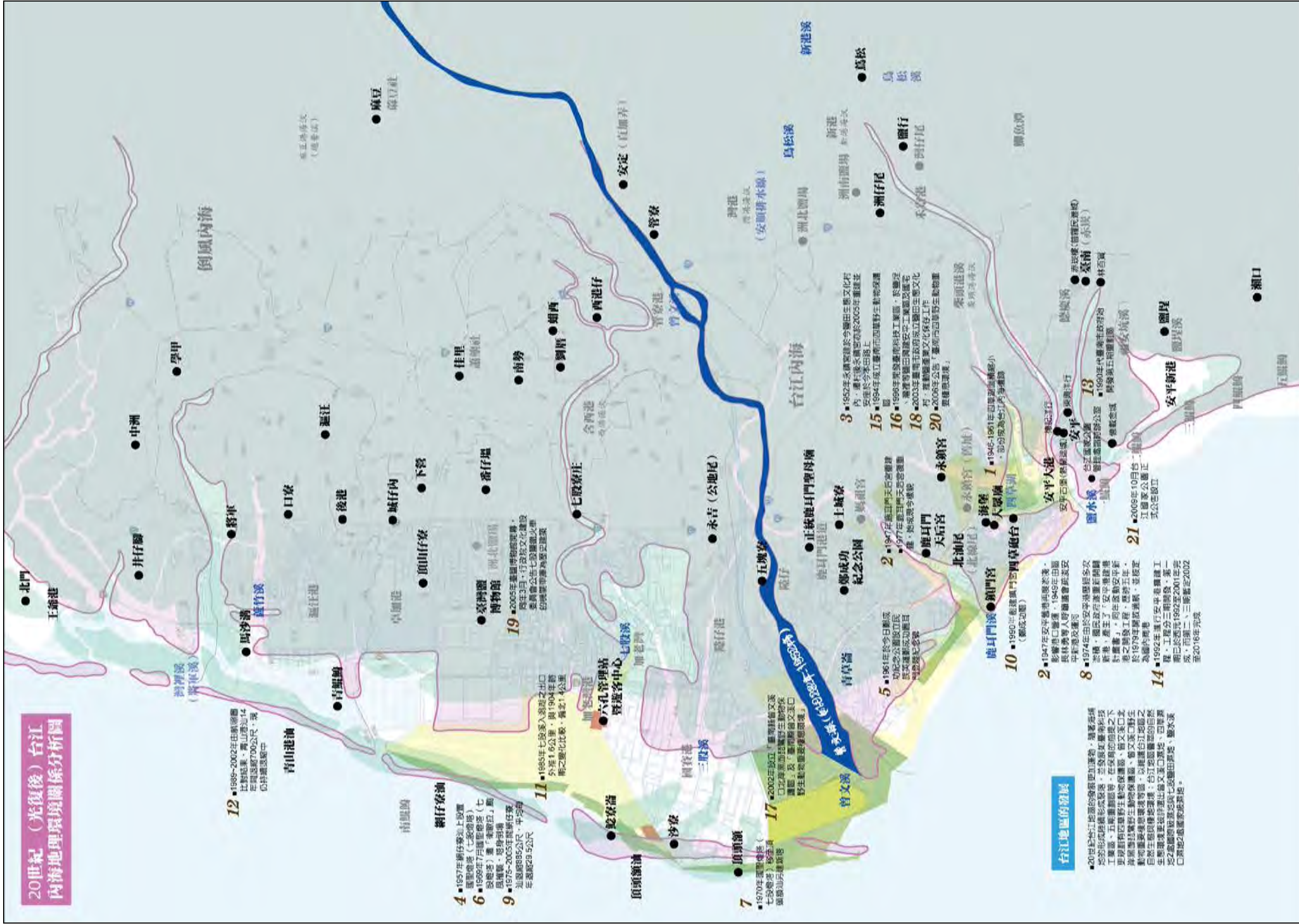


圖 3-9 20 世紀（光復後）台江內海地理環境關係分析圖

表 3-5 台江國家公園環境資源特色彙整表 (依歷史年代)

		自然生態 (溪流與台江內海變遷)	人文史事 (台江重要史事)	地方產業 (鹽業、漁業及工商業)
1600 年前	大坵坑文化時期距今6000-5000年前 (海灣形成)	<p>■古海岸之海水進退主要分為臺南期海侵及大湖期海侵兩期：</p> <p>1.臺南期海侵 (約 6500-5000 B.P.) 係受全球暖化海平面上升影響，海岸線自一萬多年前向陸地侵入，抵達新化丘陵西麓，約抵現今等高現 35m 左右；接續 1000 年間 (5000-4000 B.P.)，海岸線向西移動，最遠達臺南臺地西緣，約今日等高線 5m 左右。</p> <p>2.大湖期海侵 (4000-3500B.P.) 乃於臺南期海退後，海平面再度因氣候暖化而上升，向陸地侵入 豆、佳里、安定、善化、大灣、中洲一線，約抵現今等高線 7-10m 處。當時為外海有一沙洲島「古臺南島」，島的西側還有幾個較小的沙洲島，東側則隔著古大灣海峽與本島相望，之後海岸再次向西退去，古海峽逐漸淤淺</p> <p>■大坵坑文化時期說明 6000-4300B.P.之間的狀態，此時期整個西南海岸地區自嘉義到高雄為一座大海岸內灣，台江與倒風內海並未成形</p> <p>※B.P.：指距西元 1950 年前之年代，西元 1950 年為放射性碳 14 定年法所估測出之絕對年代</p>	<p>■新石器時代早期大坵坑文化的人類已來到西南海岸地區，6000-5000B.P.的聚落多分布於丘陵邊緣，如曾文溪北側之白河水庫壩頂遺址、南側之八甲遺址、高雄市小港區福德爺廟、六合、孔宅等遺址，目前所知主要為採集、狩獵及初級農業 (耕作方式為刀耕火種之遊耕，種植作物以根莖作物為主)</p> 	<p>■約於新石器時代 (約 4000-6000 年前)，沿海地區以採食貝類為主</p> <p>■距今 5000 年或稍晚，穀類作物之種植引入北部與西南海岸地區，其中西南海岸地區可能由當時海灣內側逐漸向外擴張所形成的凹灣進入，因此可說此一大海灣時期由於海岸平原之穩定擴張，使得在低濕地區之稻米、小米得以迅速發展</p>
	細繩紋陶文化時期距今4500-3500年前 (海灣穩定擴張)	<p>■距今約 4300-3300 年前間，曾文溪以北之海岸平原已擴張至後壁、新營、柳營以及麻豆區東側；曾文溪以南則穿越善化、新市中間，向南沿永康、仁德東側，越過今日的二仁溪</p> <p>■約距今 4300-3300 年前間，臺南臺地因後甲里斷層而逐漸隆起，形成岸外洲，並逐漸擴張成為古臺南島，其上已有聚落分布在臺地偏東側或較高區域</p>	<p>■在距今 4500 年前後，臺灣的史前文化由新石器時代早期大坵文化逐漸發展進入新石器時代中期，學者稱為「細繩紋陶文化」或「繩紋紅陶文化」(陶器表面的細繩紋是此時期文化的共同特徵)。此時期的文化分布於全臺灣各沿海地區，代表性遺址有北部萬里加投遺址；中部牛罵頭遺址；南部牛稠子遺址、鳳鼻頭遺址、墾丁遺址；東部富山遺址；以及澎湖鎖港遺址。</p> <p>■臺南市仁德區牛稠子遺址，地形上位於臺南臺地東緣頂部，海拔高度約 15-25m，此遺址所屬的年代約距今 4000-3000 年，為台江內海周圍相當具有代表性的史前文化遺址之一</p> <p>■位於臺南市新市區臺南科學園區內之右先方遺址發現於 2001 年，由於遺址鄰近「右先方聚落」，以此命名之。此遺址有兩個文化層，下文化層即為距今 3800-3300 年左右之南部繩紋紅陶文化。</p>	<p>■根據考古研究顯示，南市仁德區牛稠子遺址出土的陶器與各式石器中，有不少石器是運用產自澎湖的橄欖石玄武岩製成，顯示其與澎湖之間有海上交通的往來關係</p>
	大湖文化時期距今3500-2000年前 (內海出現)	<p>■距今約 3000 年前的大湖期海退時期，古曾文溪於宅港一代形成出海口，一直到 7 世紀左右，河口三角洲逐漸向西北延伸，並將海域區隔為台江內海與倒風內海，成為南北兩大內海，當時內海外側已有沙洲存在</p>	<p>■台江在內海潟湖的時代，東側周邊連接陸地的部份 (今臺南臺地)，自 4500 年前以來一直是人類活動的主要區域。距今 3300-2000 年前左右，臺灣史前文化進入新石器時代晚期，學者稱為「大湖文化」，主要特色係使用大量灰黑陶，在台江及倒風內海周圍有多處此時期之文化遺址，如著名的烏山頭、三抱竹、五間厝、北三舍、道爺南、石頭埔等</p>	<p>■大坵坑文化 葉期至牛稠子文化時期，台江地區與澎湖群島間的貿易熱絡，為輸入澎湖玄武岩石材的通商港口，亦是臺灣最早出現商業貿易活動的地方。貿易範圍以臺南為中心，北至臺中，南到恆春，主要航道為澎湖七美-大員港</p>
	蔦松文化時期距今2000-400年前 (內海穩定)	<p>■距今 3000-2000 年前至 17、18 世紀，海岸線並未有劇烈變化，顯示西側地區為地盤下降環境，且沉積物之供應速率低於地盤下降之速率，可能為新營盲斷層活動之結果</p>	<p>■小河流的河水流入內海稱為海汊港，考古研究發現許多史前文化遺址分布於海汊港較高而平坦的河岸，因此海汊港文化多沿於古海岸線分布。台江內海地區有含西港海汊 (七股寮溪)、灣港海汊 (安順寮溪)、新港海汊 (大洲溪)、大橋港海汊 (柴頭港溪) 等。</p> <p>■16、17 世紀，台江與倒風兩大內海之間主要有蕭壠社 (位今佳里)、豆社 (位今麻豆)、新港社 (位今新市)、目加溜灣社 (位今善化) 等四大社西拉雅平埔族人活躍於此 (目前西拉雅平埔族與蔦松文化之關聯尚未明確，僅疑兩者間有所關聯)</p>	<p>■1349 年，元代航海家汪大淵所著的《島夷誌》中提到「煮海水為鹽，釀蔗漿為酒」，可知當時居民以煮海水製鹽</p>
荷蘭時期 1624 前後-1661	<p>■1624-1662 年間台江沿海地區沙洲、沙丘密布，外海的細長沙洲包含隙仔島、北汕尾島、鯤鯓七島 (一鯤鯓為安平、二鯤鯓為今億載金城一帶、三鯤鯓為今安平港區、四鯤鯓為今鯤鯓社區、五鯤鯓為今臺南市喜樹、六與七鯤鯓為今臺南市灣裡)，這些沙洲與臺灣本島之間的海域稱為台江內海，內海與外海則可由沙洲間的大港 (又稱大員港)、鹿耳門港等通道連通，自各地而來的商船便透過通道出入台江內海，並將船停泊於於此。</p>	<p>■1623 年荷蘭人佔領前，曾派遣商務員 Jacob Constant、中國甲必丹李旦船長 (甲必丹係指華僑領袖) 前往大員考察，留下一篇《蕭壠城記》，為西方人最早記錄臺灣原住民之重要文獻</p> <p>■1623 年荷治初期，傳教士干治士 (Georgius Candidius) 進入新港社部落居住並進行傳教工作，於 1628 年陸續寫給荷蘭東印度公司臺灣長官努易茲 (Pieter Nuytes) 之書信，詳實記錄台江內海周圍四大社之生活與變化</p> <p>■1624 年荷蘭東印度公司因明鄭軍事行動受到驅離，遂自澎湖轉往臺灣建立殖民地，當時台江內海海域廣闊、水深可停泊大船，故荷蘭人便以大員島 (今安平地區)</p>	<p>■1603 年，明朝儒生陳第著有《東番記》，其中提及西部沿海平埔族的生活，可推測當時沿海居民以煮海水為鹽；非沿海居民則以鹿皮、鹿角與大陸貿易、交換，或是以「山鹽青」製鹽</p> <p>■1624 年前北線尾 (北汕尾) 已成為中國商人、外國人、海盜等的集貨交易中心</p> <p>■荷蘭人抵臺後，因貿易需求而於北汕尾島建立商館，後因商館狹小，且儲存的交易物品在大雨或漲潮時易受海水侵蝕，加上生活用水匱乏，條件不佳，故 1625 年將商館遷移至本島，其以 15 匹印度花布向原住民換得土地，命名普羅民遮市 (今赤崁)，</p>	

	自然生態 (溪流與台江內海變遷)	人文史事 (台江重要史事)	地方產業 (鹽業、漁業及工商業)
荷蘭時期 1624 前後-1661	<p>■1656 年颱風侵襲台江地區，造成許多民眾身亡、房屋倒塌、農田亦受到嚴重破壞</p>	<p>為發展據點，大員島成為當時荷蘭人與漢人原住民族貿易往來的商業發展重心，鹿耳門與廈門航道成為海峽兩岸通商及各國商人來臺貿易的必經航道，更是全球貿易時期閩臺對渡的代表性航道</p> <p>■1624 年 10 月首任臺灣長官 (為臺灣受荷蘭統治時期由荷蘭東印度公司委任之駐臺行政長官，負責所有行政事務) 宋克利用大員島 (今安平) 上已遭原住民破壞之簡陋城砦重建新城堡，以做為在臺貿易的根據地，而為紀念荷蘭獨立戰爭七州同盟領袖奧倫治公爵威廉一世 (Willem I van Orange)，便將此城堡命名為「奧倫治城 (Orange，又名熱蘭遮城，今安平古堡)」，1632 年完工</p> <p>■1625 年前後，荷蘭東印度公司於普羅民遮城 (今赤崁樓) 東方建立普羅民遮街 (Provincia，今民權路一帶)，為臺灣第一條有計畫興建的歐式街道，與奧倫治城 (今安平古堡) 東方的熱蘭遮街 (Zeelandia，又稱臺灣街，今延平街一帶)，為當時商業發展重心。普羅民遮街一帶因貿易繁榮，隨著貿易日漸蓬勃，漢人聚居形成禾寮港街 (Heliogang，今忠義路二段)，其與普羅民遮街交會形成十字大街，明鄭至清代的行政區域便以十字大街為中心區分為東安、西定、寧南、鎮北四坊，為臺南城市發展之始。熱蘭遮街歷史久遠亦曾為繁盛的商業街，故素有「臺灣第一街」之稱；普羅民遮街為臺灣第一條有計畫興建的歐式街道；禾寮港街則為臺灣本島第一條漢人市街</p> <p>■1624 年荷蘭人佔領大員 (今臺南) 後不久，1626 年西班牙人由臺灣東岸北上，佔領雞籠 (今基隆)，自此臺灣島上首次出現南北兩個政權分治的局勢</p> <p>■1627 年 6 月奧倫治城改名稱為「熱蘭遮城」</p> <p>■1627 年荷蘭人於北線尾 (北汕尾) 中部高地建築「熱勿律非堡 (Redoudt Zeeburch)」，簡稱海堡、熱堡</p> <p>■1628 年濱田彌兵衛率領士兵及高山國使節團之 16 名新港社原住民來臺，不料荷蘭長官彼得·奴易茲 (Pieter Nuyts) 獲得密報，以安檢時搜出大砲、刀槍等武器之名義將之扣留，並軟禁濱田近一週之時間，後來濱田要求荷蘭人發還武器、釋放 16 名原住民、准其返回日本等要求遭拒，便綁架彼得·奴易茲及其子，雙方談判後以彼得·奴易茲之子為人質，隨濱田返日 (濱田返國後收押彼得·奴易茲之子及荷蘭船員，甚至封閉荷蘭人在日本平戶的商館，1629 年荷蘭東印度公司巴達維亞撤除彼得·奴易茲之職位，並判其 2 年徒刑，1632 年將其引渡至日本才監禁才恢復荷日之間的貿易活動)</p> <p>■1629 年荷蘭士兵進入 豆社搜捕漢人海盜， 豆社原住民因荷蘭人殺害其同胞、要求獻地等行為早已不滿，但因屈服於荷蘭人的武力，故假裝協助其搜捕行動，實際藉機伏殺荷蘭士兵，史稱「 豆溪事件」事件，但當時因前一年發生的濱田彌兵衛事件之故，荷蘭人暫未有所報復行動，至 6 年後 (1635 年) 荷蘭士兵聯合新港社攻打 豆社，殺害約 260 名原住民戰士，並燒毀 3,000 餘戶屋宅，此事致使 豆社向荷蘭人投降，並簽訂「 豆條約」，接受荷蘭人統治</p> <p>■1631 年熱勿律非堡 (Redoudt Zeeburch) 完工</p> <p>■1632 年奧倫治城 (Orange，又名熱蘭遮城，今安平古堡) 完工</p> <p>■1634 年 5 月蕭 社與新港社聯合與 豆社交戰，爾後陸續發生之戰爭顯示在此時期四大部落間交戰極為激烈</p> <p>■1634 年 9 月荷蘭人於今安平第一公墓之處興建「烏特勒支堡 (Redoubt Utrecht)」，1640 年完工</p> <p>■1636 年，荷蘭人在新港社建立第一座西式學校，教導西拉雅平埔族人用羅馬拼音書寫其語言，成為臺灣原住民族最早出現的文字，後被稱為「新港文書」</p> <p>■1641 年漁民於鹿耳門興築草廟，據傳其為鹿耳門聖母廟之起源</p> <p>■1642 年荷蘭人率軍擊敗據守雞籠 (基隆) 的西班牙人，成為臺灣全島名義上的唯一統治政權</p> <p>■1652 年因不滿荷蘭人的蠻橫暴斂及殖民統治，引爆郭懷一抗荷事件，此事件導火線包含大員商館提高人頭稅、及 1651 年因農業生產減少導致許多移民失業、以及荷蘭士兵於執行公務時對漢人的欺辱與勒索之投機行為等種種因素</p> <p>■1653 年荷蘭人受郭懷一事件的影響，決定在普羅民遮市 (赤崁) 建立普羅民遮城 (Provincia，今赤崁樓)，作為在赤崁地區的商業及政務中心</p> <p>■1656 年暴風雨侵襲造成熱勿律非堡崩塌，荷蘭人此後便未在北汕尾重建堡壘，缺乏防衛的北汕尾也因而成為往後鄭成功順利登臺的肇因之一</p>	<p>並令北汕尾島上的移民遷至新市鎮</p> <p>■1625 年荷蘭東印度公司開始對來臺貿易的日本商人課征貨物稅，但早在荷蘭人抵臺之前，日本商人即已與漢人同樣在臺灣從事貿易活動，因此日本人拒絕向荷蘭人納稅，雙方發生糾紛</p> <p>■1626 年日人濱田彌兵衛到臺灣採買生絲，但與荷蘭人發生衝突，其知悉新港社原住民不滿荷蘭人的欺壓，故於隔年帶領 16 名新港社原住民返日，以「高山國使節團」之名義向江戶幕府鼓吹反荷行動</p> <p>■1626 年普羅民遮市發生瘟疫，加上 1628 年荷蘭長官被挾持的「濱田彌兵衛事件」及 1629 年「 豆溪事件」等原住民及日本人之反抗，因此荷蘭人再次遷移大員商館，重建於大員島，並建立「熱蘭遮市」</p> <p>■1629 年荷蘭人於赤崁一帶設立磚窯及石灰廠</p> <p>■1636 年，因荷蘭東印度公司有意於臺灣發展農業，為利用漢人移民的農耕文化與技術開墾土地、發展農業，便大量招攬漢人來臺從事農產品的生產，因此給予漢商各種優惠措施，獎勵漢人移民，甚至提供開築塘堤渠道所需費用，耕牛、農具等，此舉不僅成為赤崁地區土地開墾與農業發展的主力，也奠定了臺灣農業發展的基礎</p> <p>■1636 年前荷蘭人征服 豆等社原住民，當時所需用鹽依賴中國輸入</p> <p>■1640 年 9 月荷蘭東印度公司大員商館開始對男性漢人移民徵收人頭稅</p> <p>■1642 年荷蘭人實施「 社制度」(「 港制度」，意為「雙方取得協議」；「社」即為「番社」，也就是原住民居住的部落；當時漢人貿易商必須先取得荷蘭東印度公司核發之許可證，方可進入原住民各社進行交易。原先許可証的價格是由荷蘭人制訂，1644 年開始許可証價格改由公開競標)，將原住民地區進行劃分，將各區內買賣交易權公開招標獲取收益，轉而剝削原住民獲取利潤，並採取嚴格的族群隔離政策，並且當時受到中國內部動亂而移民至臺灣人口大增，稅收成為荷人主要收入來源</p> <p>■1643 年為便於大員市鎮與赤崁之間的交通，荷蘭人開始在兩地間建立起定期渡航的舢舨，以便於載客運貨的交通往來</p> <p>■1644 年荷蘭人申明東印度公司之規定，嚴厲禁止漢人侵墾原住民的土地，且不得隨意遷徙或離開墾地，使漢人農民只能向赤崁南方進行開墾，個人行動自由也受到嚴格限制</p> <p>■1645 年以後大員商館推行類似 社的「 港制度」，意即將臺灣沿海及各處內海、湖泊劃設為漁場，將捕魚權進行標售，得標者方可進入漁場內捕魚；另外，也開始標售徵收烏魚稅的權利，得標者可免稅出口其徵收之烏魚及烏魚子</p> <p>■1645 年以後大員商館推行類似 社的「 港制度」，意即將臺灣沿海及各處內海、湖泊劃設為漁場，將捕魚權進行標售，得標者方可進入漁場內捕魚；另外，也開始標售徵收烏魚稅的權利，得標者可免稅出口其徵收之烏魚及烏魚子</p> <p>■1648 年 5 月，由大陸進口開建鹽埕格 (結晶池) 所需碎石，臺灣住民嘗試開闢鹽田，自產曬鹽，史稱「瀨口鹽田」(約今日臺南南區鹽埕與喜樹之間地區)。因產鹽苦澀，無市場，食用鹽仍以進口為主</p> <p>■1649 年開始，為鼓勵漢人移民在臺灣定居，大員商館訂定一項人頭稅的優惠措施：只要有 1 位婦女定居臺灣，即可免除 3 人的人頭稅</p> <p>■1650 年各社原住民已熟習使用牛做犁耕工具，為經濟發展重要改變之一，交易方面則漸由以物易物的方式轉為使用貨幣；但此時因農業發達過快，作物種植面積大增，出現勞力不足的現象，許多甘蔗田因無法採收而任其於田中腐爛</p> <p>■1650 年荷蘭東印度公司為積極建設熱蘭遮市鎮，需要大量的建設費用，故提高人頭稅額，成為熱蘭遮市最大的收入來源</p> <p>■1651 年由於農工缺乏，加上農忙時工資過高，許多農夫無法負荷，在此兩項因素影響之下，農夫為減少開銷與耗損，減少作物種植面積。此項減作策略導致後續移民失業、流浪的情況發生</p> <p>■1651 年稻米大量減產後，嚴重的糧荒便難以避免，</p> <p>■1653 年因郭懷一事件的影響，荷蘭東印度公司考量婦女的人頭稅收入可用於興建普羅民遮城 (Provincia，今赤崁樓)，並認為漢人移民數量已不致於缺乏，不須再以人頭稅減免吸引漢人移民，故於 1652 年取消婦女的人頭稅優惠</p> <p>■1653 年貿易貨物可透過台江水路直接抵達普羅民遮城 (赤崁樓) 邊，當時荷據之普羅民遮街是全臺集貨中心，貨物皆由台江運抵安平，再送往大陸、日本、歐洲</p>

	自然生態（溪流與台江內海變遷）	人文史事（台江重要史事）	地方產業（鹽業、漁業及工商業）
荷蘭時期 1624 前後 -1661			<ul style="list-style-type: none"> ■1654 年時牡蠣已成為臺灣的重要經濟漁業之一 ■荷蘭時期，原住民採以物易物方式將獵得的鹿皮、鹿肉與漢人貿易商換取日用品，漢人貿易商將換得的物品運至大員，再由荷蘭人強制收購所有的鹿皮出口至日本；鹿肉則由漢人自行銷往中國東南沿海地區 ■1656 年清廷實施海禁政策，對鄭氏實施經濟封鎖，卻未能有效阻斷鄭氏的軍援補給
明鄭時期 1661-1683	<ul style="list-style-type: none"> ■1663-1722 年間台江內海逐漸改以鹿耳門為主要對外出口，取代安平大港，此時期台江沿海地區開始淤積，沙洲漸增，大船已難以行駛 	<ul style="list-style-type: none"> ■1661 年 3 月 23 日，鄭軍由金門料羅灣出發 ■1661 年 4 月鄭成功軍隊經由鹿耳門港道進入台江內海，並在北線尾（北汕尾）地區擊敗荷蘭 ■1661 年 5 月 6 日荷蘭人撤出普羅民遮城（今赤崁樓），由鄭軍接收 ■1661 年 5 月 25 日鄭軍封鎖熱蘭遮城（今安平古堡） ■1661 年 8 月 12 日，巴達維亞所派遣的援軍（11 艘船及 700 人）抵達臺灣外海，於 9 月 16 日發動突圍反攻；12 月大員的荷蘭人派出戰船欲前往福建與靖南王耿繼茂合作，出海之後，卻改往巴達維亞航行，使熱蘭遮城失去僅存的武力及最後反攻的希望，荷蘭士兵因此紛紛向鄭軍投降 ■相傳 1661 年鄭成功率領 400 餘戰艦抵達鹿耳門外沙線，因水淺船隻無法行駛，為祈求媽祖助漲潮水設香案焚香祝禱，媽祖威靈顯赫。因此當時於登陸地（北汕尾嶼）首建鹿耳門天后宮，當時稱作「媽祖宮」（為民間傳說，目前尚無確切依據） ■1662 年 1 月 25 日，鄭軍在熱蘭遮城的西邊與大員市之間，置有十八門大砲，在熱蘭遮城、烏特勒支堡與鳳梨園（約位當時六、七鯤鯓之間）之間，鄭軍置有十門大砲，倚熱蘭遮城對面的北線尾，鄭軍置有二門大砲，三處共有三十門大砲。上午九時三十分，三十門大砲同時向熱蘭遮城及烏特勒支堡開砲，原本位在高地築有堅強防禦工事的烏特勒支堡，因受大量砲擊而成為廢墟，當大員的荷蘭人發現烏特勒支堡已遭鄭軍攻克後，自知難以與鄭軍抵禦，經過會議之後，荷蘭人決定放棄一切抵抗，與鄭氏交涉投降事宜，結束了長達九個多月的「熱蘭遮城包圍戰」 ■1662 年荷蘭人正式退出臺灣，鄭成功改赤崁為東都明京，設承天府、天興縣及萬年縣 ■1671 年英國東印度公司欲開展東亞商務，應召會談商業合作，於安平設立英國商館，並製造「福爾摩沙號」專營臺灣航線 ■1672 年鄭成功與英國簽訂通商條約，英國於安平設立商館 ■1680 年鄭經西征挫敗退守臺灣，將政事交付鄭克臧（臧下為土）後退隱洲仔尾 ■1681 年因雙邊貿易不太順利，英國撤出安平，雙邊貿易宣告結束 	<ul style="list-style-type: none"> ■1661 年鄭成功攻佔臺灣後，滿清帝國為斷其生機，對臺灣實施經濟封鎖政策，為突破經濟封鎖造成的威脅，鄭氏除透過走私貿易以恢復與中國大陸間的經濟關係外，亦積極發展海外市場。並於 1672 年與英國正式締結通商條約，准許英國人在臺設商館通商，輸出蔗糖、鹿皮等臺灣特產，輸入軍火與布料等物品 ■據續撰臺灣府誌第十八卷物產蟲魚篇及臺灣縣誌記載：「虱目魚者魚塢中所產，夏秋盛出，狀類鰻，鱗細小，鄭氏時代為貴品。」，由此推測，早在鄭成功時期便有虱目魚的蓄養。傳說中鄭成功來臺至鹿耳門時，漁民獻虱目魚，鄭氏問「甚麼魚？」，漁民誤以為國姓爺為魚賜名「虱目魚」，流傳至今 ■為解決軍需民食臺灣農產重心由糖轉為糧食作物，鹽業經濟亦於此時發展，除此尚有鹿皮、鹿角、鹿脯等土產的外銷，因此原住民團體的捕鹿業，也是早期臺灣重要經濟產業活動 ■1665 年陳永華教導居民重修荷蘭人所廢棄的「瀨口鹽田」，同時引入大陸沿海的曬鹽法，在台江內海的海岸開闢鹽灘（第一代瀨北場），此後鹽產開始自給自足，天日曬鹽展開序幕。此時期主要為淋鹵式（沙漏式）鹽田，即引海水進入砂埕曬砂，提高鹵砂的含鹵量，再以海水淋濾鹵砂取得濃度較高的鹵水，才進入坵盤裡曝曬取鹽 ■1684 年首任臺灣府知府蔣毓英，於臺南市永康鹽行洲仔尾，沿著新港溪（鹽水溪）增闢洲仔尾鹽田 ■康熙 23 年（西元 1684 年），清廷全面廢除沿海各省的海上貿易禁令，僅要求商船出海需稽查管理，當時臺灣輸出至日本的砂糖可說是極盛一時的貿易商品。清廷將臺灣納入版圖後，開放海禁、允許通航，當時由臺灣運往對岸的貨品，主要為砂糖、米糧及鹿皮等傳統商品
清領時期 1683 - 1895	<ul style="list-style-type: none"> ■1723-1822 年間台江沿海地區沙洲陸續擴大直至與陸地相連，隨著大港淤積海灣也逐漸消失 	<ul style="list-style-type: none"> ■1683 年清將施琅擊敗鄭軍，鄭克塽降清，開始了清廷在臺統治的序曲 ■1684 年臺灣正式納入清朝版圖，將臺灣轄屬於福建省，設一府三縣，一府-臺灣府隸福建省，府治在今臺南中西區；三縣-臺灣縣（縣治亦在今臺南市）、鳳山縣（縣治在今左營）、諸羅縣（縣治設在今嘉義） ■1684 年清廷頒布渡海禁令，僅准漳泉人士做有限度的移民，不准攜眷，出入港口更限於當時由官方核定的唯一對渡口岸「福建廈門至臺南鹿耳門航道」，鹿耳門因此成為對外貿易的唯一正口 ■相傳 1700 年建立四草大眾廟（為民間傳說，目前尚無確切依據） ■1703 年水仙宮設立 ■1717 年為加強台江內海水域方面的防衛，添增許多防衛工事與軍事佈置，由此可見當時清廷對於台江內海軍事戰略地位極為重視 ■1717-1720 年，街市數量大增，新港溪（今鹽水溪）以下的茄苳街、急水溪街、鐵線橋街、茅港街、蓮池潭街、蕭街、泔水街及鹽水港街紛紛出現 ■1719 年媽祖宮（今鹿耳門天后宮）由百官捐俸擴建為天后宮 ■1721 年朱一貴因不滿受清朝官吏壓迫剝削而武裝起義，除諸羅城（今嘉義）未淪陷外，臺南府城、鳳山縣、臺灣縣（今臺中）均易幟成朱軍勢力。為平定民變，時任福建水師提督之施世驄（施琅第六子）與南澳鎮總兵藍廷珍率領水路兩軍自廈門出發，進駐澎湖南嶼（今澎湖縣七美），以此為基地，分率二萬餘兵在安平登陸，以優勢兵力圍攻府城，戰術皆勝，朱一貴棄府城，部眾潰散，於月眉潭（今嘉義新港鄉）遭擒，解送 	

		自然生態（溪流與台江內海變遷）	人文史事（台江重要史事）	地方產業（鹽業、漁業及工商業）
清領 時期 1683 - 1895	康熙 1683 - 1722	--	至北京處死。翌年同為首領之杜君英自行投首，被押解至北京斬決，至此事件全部平定 ■1721年以前府城並未築牆，朱一貴事件之後，臺灣各線開始築城，以荊竹藩籬作城牆 ■康熙時期鹿耳門為臺灣與大陸往來唯一的正口，內地或南北兩路商船依例需由此出入，商業貿易發達，亦增加其他相關從業人數	
	雍正 1723 - 1735		■1725年臺灣府始建木柵城，築有七座城門，分別為大東門、小東門、大南門、小南門、西門、大北門、小北門	■1726年臺灣首開的鹽田「瀨口鹽田」，因鹽田坐落於瀨口庄北側，改稱為「瀨北場」 ■1726年實施鹽業專賣制度，鹽業收歸官營，當時或為便於管理、或為了擴大鹽埕面積，故以新港溪為界，將洲仔尾鹽田分設為洲南、洲北兩場（第一代洲南、洲北場） ■1726年實施「就場專賣制」，官鹽壟斷市場，採取「以銷作產」策略，嚴格控制鹽田產量與面積。「民曬民收」制度改為「民曬官收，就場躉售」，鹽業收歸官營，由臺灣府管理。此時瀨口鹽田因坐落於瀨口庄北側，故被稱為「瀨北場」（第一代瀨北場）
	乾隆 1736 - 1795	--	■1736年以後，以磚石改建城門，並加建城門樓 ■1745年藥王廟設立、1746年南沙宮設立（以及1703年設立之水仙宮），三廟相繼設立，證明五條港地區漸漸陸浮，居住人口增加，五條港區逐漸形成 ■1775年增小西門，共有八座城門 ■1784年核定開放彰化鹿仔港與泉州蚶江間第二條對渡航道，鹿耳門不再為對外貿易的唯一對渡口岸；1788年再核定開放淡水八里坌與福州五虎門間的第三條對渡航道。隨著此兩條對渡航道及1684年已開放的臺南府城-福建廈門間之陸續開放，府城、鹿港及艋舺成為乾隆嘉慶年間臺灣南、中、北三大區域的最大城市，也因此有「一府二鹿三艋舺」之稱號出現 ■1786年林爽文事件因官逼民反而起，為清代最大規模民變 ■1788年林爽文事件之後，由臺灣知府楊廷理改木柵為土石城垣，外側以三合土（蚵殼灰、糖漿、糯米汁混合而成）作牆面 ■1791年完工的臺南府城，擁有八座城門〔大東門（名曰迎春門）、小東門、大南門（名曰寧南門）、小南門、大西門（名曰鎮海門）、小西門（名曰靖波門）、大北門、小北門（名曰鎮北門）〕，奠定規模	■1737年頒布稅制改革，終結了自荷蘭時期以來的社制度 ■1750年於臺南南區鹽埕開闢第二代瀨北場（鹽埕鹽田） ■1755年由於洪水為患，鹽田漸廢，部分鹽民遷至諸羅縣安定里含西港地方 ■1756年於高雄小港區開闢第一代瀨東場（大林蒲鹽田） ■1756年於高雄市彌陀區開闢瀨西場（彌陀鹽田） ■1758年位於臺南市永康區的第一代洲北場（葛松鹽田）遭洪水損毀而廢棄停曬，並於臺南市七股區（大寮、埔頂）開闢第二代洲北場（大寮鹽田） ■1763年（乾隆28年），出現臺灣最早「郊」的組織（「郊」係指同性質的商行為避免惡性競爭而籌組的同業團體，性質類似今日的商業同業公會），是為北郊，「北郊」與廈門以北各港貿易，專司藥材絲綢、南北貨等的輸入，領袖為「蘇萬利」 ■1772年（乾隆37年），以「金永順」為首之「南郊」出現，與廈門以南各港做生意，專門採辦煙絲、陶瓷、磚瓦等貨物 ■1780年（乾隆45年），接續北郊與南郊的出現，隨後發展出「糖郊」，以「李勝興」為首，主要從事糖、米、豆、麻的出口與轉運 ■1788年鹽行鹽田（第一代洲南場）遭洪水損毀而廢棄停曬，並於臺南市七股鹽埕地開闢第二代洲南場（鹽埕地鹽田）
	嘉慶 1796 - 1820	--	■1800年海盜蔡牽進犯鹿耳門，掠奪商船 ■1804年11月海盜蔡牽進犯滬尾、鹿港，並於隔年南下攻打鹿耳門，並駐紮於此約達1個月，後遭澎湖水師擊退，1805年2月從鹿港出海、離開臺灣 ■1805年11月海盜蔡牽在臺發動大規模攻擊，以聲東擊西方式首先攻打滬尾、佔領鳳山，最後趁虛而入攻破鹿耳門，並佔據洲仔尾為基地，圍攻府城；但因未採取嚴密的攻擊行動，加上府城義民之助防及三郊募勇助防、捐建木城於西門之外、提供商船巡哨等，致使蔡牽久攻府城不破，最後清廷調兵援助反攻，攻克其於洲仔尾之基地，結束蔡牽的攻臺行動 ■1810年全臺人口激增至200萬人，曾文溪流域在此環境下更是開發日盛，而曾文溪南北兩岸之台江及倒風內海遍布許多海港，是當時發展移民最多、發展最迅速的地區	■依據西元1936年日人佐藤眠洋編著《臺灣始政四十年史》記載相關牡蠣殖產資料，記載臺灣養殖牡蠣業起源自約西元1796年，改隸日治當時，臺北、新竹、臺中（涵蓋目前的臺中、彰化縣）、臺南、高雄等沿海有養殖業的經營 ■1796年（嘉慶元年），由臺南府城之三大郊商北郊、南郊與糖郊組成組合成一大組織，是為「府城三郊」 ■1798年鹽民逐漸捨棄曬沙，變更「曬沙田」為「水坵」，直接引取海水採集鹵水再注入坵盤曬製成鹽，稱為「曬水式鹽田」又稱「瀨口式鹽田」 ■1800年第一代瀨東場（大林蒲鹽田）因洪水遷徙，從高雄遷到佳里，開闢第二代瀨東場（外渡頭鹽田） ■1818年第二代瀨東場（外渡頭鹽田）因大洪水遷徙，再遷於今臺南市北門區井仔腳，開闢第三代瀨東場（井仔腳鹽田）
道光 1821 - 1850	■於1823年以前為曾文溪下游河道變遷之漚汪溪時期，海岸線約以今之將軍溪（昔為曾文溪下游段-漚汪溪）為界，分隔為北邊之倒風內海與南邊之台江內海兩個潟湖。將軍溪以北至朴仔溪為倒風內海，今鹽水、下營、麻豆等地皆為其汊港；將軍溪以南至二仁溪為台江內海，包括佳里、西港、安定、永康鹽行、臺南赤崁樓一帶昔日都在台江海畔。 ■1823至1871年間為曾文溪下游河道變遷之鹿耳門溪前期，1823年7月曾文溪因暴風雨發生第一次改道，主河道改由鹿耳門地區出海，原有河道形成斷流，由今將軍區頂山仔腳及七股溪注入台江內海 ■1842年南部再次暴雨，使台江南半部淤砂成陸，府城與安平間已連成一片 ■台江內海在1823（道光3年）以後並非完全消失，除在浮覆地周圍尚有許多溪流及水潭外，在台江浮覆地西側、今安南區	■1823年曾文溪改道後，台江內海北半部淤砂成陸，原台江內海中老加灣港附近，形成新港口並取代被淤廢的鹿耳門港成為進出門戶，稱為國賽港（國聖港、國使港、各西港），為當時臺灣島內，除北部雞籠（今基隆港）外較深的港口，位置約在原台江內海的殘留部份，三股溪與七股溪口間 ■1823年後，台江內海浮覆，鹿耳門港口逐漸淤廢；府城郊商為減少對商貿發展之衝擊、便於運送商品物資等因素，集資僱工開鑿「竹筏港」運河。當時位於台江浮覆區西側的「竹筏港」，原來應為台江浮覆後所自然形成的溪流水道，其主要為連結國賽港及鹿耳門間的水路，溪道開通後，為解決整修疏濬經費問題，遂對行駛於竹筏港的船隻，徵收通行費，於鹿耳門溪北設「檢驗站」，溪南設「釐金局」。（1860年因「北京條約」開港通商，郊商傳統貿易形式受到威脅，此後經歷1895年「馬關條約」、1904年三郊被迫改組，郊商逐漸沒落衰敗，導致後期竹筏港久未疏濬而堵塞不通。1930年由於竹筏港逐漸無法通行舟筏，沿線稅關也因此全部撤廢；此後，竹筏港部分淤積為陸地，部分區段縮小河面成為排水溝，或成為嘉南農田水利會的排水渠道—「鹿耳門分線」。最後僅3段殘存溪道，其中2段較為明顯，一為土城仔南方，城西里的「蔡姑娘仔廟」	■1823年第二代洲南場（鹽埕地鹽田）遭洪水損毀而廢棄停曬 ■1824年鹽商吳尚新負責遷建洲南場（第三代洲南場，新厝鹽田）於今日嘉義布袋，改採分池曬鹵與設缸儲鹵，臺灣產鹽技術自此趨於成熟且產量增加。改良瀨口式鹽田，結構分築為磚瓦埕、土埕、水埕、鹵缸等設施，稱為「布袋式鹽田」 ■1827年臺南府城三郊為貿易商業的發展，經常參與地方的公益事業，遂組成同業公會（三郊總辦事處）參與地方事務，稱為「三益堂」（設於三郊）主廟水仙宮左畔，其辦理經費由三郊發起，並向各郊商行舖募捐，所得款項建置田產、店舖為其基本財產，出租生息用以支出管理事務與舉辦公益事業 ■1845年第二代洲北場（大寮鹽田）遭洪水損毀而廢棄停曬 ■1848年於臺南市北門區開闢第三代洲北場（舊埕鹽田）	

		自然生態（溪流與台江內海變遷）	人文史事（台江重要史事）	地方產業（鹽業、漁業及工商業）
		海尾寮一帶至顯宮里之間尚屬水體狀態，且也仍稱之為台江，故今鹽水溪水在道光年間即仍稱其水「合流注於臺江」	附近；一為四草大眾廟廟後，今日所稱的「四草綠色隧道」。 ■1824 年核定開放彰化五條港（及海豐港）與葛瑪蘭烏石港分別為蚶江與五虎門之對渡口岸 ■1840 年中英鴉片戰爭爆發，為防英軍進逼臺灣，當時擔任臺灣兵備道的姚瑩創建四草砲臺 ■台江浮覆後，隨著移民的爭墾開拓，在台江海埔新生地上形成諸多重要聚落，稱為「台江十六寮」（又稱「安南十六寮」），包括中洲寮（州南里、州北里）、五塊寮（東和里）、公親寮（公親里）、和順寮（新順里）、南路寮（安慶里）、陳卿寮（頂安里、鳳凰里）、溪頂寮（安東里、安合里、溪北里）、草湖寮（梅花里）、布袋嘴寮（布袋里）、新寮仔（長安里）、總頭寮（總頭里）、學甲寮（學東里）、溪南寮（南興里）、溪心寮（溪心里）、本洲寮（洲東里、洲中里、洲西里）、海尾寮（海西里、海南里，後再延續出溪崁里、溪東里、安富里、海佃里、國安里、幸福里）等，稱為「台江十六寮」，另有舊寮（安順里、顯宮里）、溪頭寮（安西里、溪頂里）、十二佃（佃東里、佃西里）、十三佃（原佃里）、凸社寮（海東里、理想里、大安里）、公塹庄（公塹里）、土城仔（城東里、城北里、城中里、城西里、城南里）、砂崙（砂崙里）、西北寮（青草里）、王定里（鹿耳里）、北線尾（四草里）、外塹（塹南里）、南北寮（鹽田里），各聚落逐漸發展為今日臺南市安南區 51 里	
	咸豐 1851 - 1861	--	■1855 年臺灣鎮總兵邵連科與曾元福各官暨三郊公局等商賈捐資重興天后宮（今鹿耳門天后宮） ■1856 英法聯軍大敗清廷簽訂天津條約，安平港成為對外通商口岸 ■1858 年清廷再度被迫簽訂北京條約，開放淡水、安平二港為通商口岸，其中洋船通商常泊於四草湖	■1858 年瀨西場廢場
清領時期 1683 - 1895	同治 1862 - 1874	■1871 至 1904 年間為曾文溪下游河道變遷之鹿耳門溪後期，1871 年曾文溪（今三股溪、鹿耳門溪）再次因暴風雨改道，沖毀早期的媽祖宮，並改由鹿耳門出海，成為今日之鹿耳門溪	■1862 年又開放打狗（今高雄）、雞籠（今基隆）作為安平與淡水的附屬口岸 ■1871 年曾文溪改道，鹿耳門天后宮遭沖毀，「開基媽祖」神像因此暫祀民家	■1864 年（同治三年），安平海關建造完成，並正式開港，英、美、德等國外商開始到府城發展、並於安平與五條港區開設洋行、逐漸掌握臺灣對外貿易的霸權，隨著開放貿易、外國傳教士也到府城傳教、他們在臺南建教堂、辦學校、設醫療所，也引進新教育、西方醫學、科學等觀念，加速府城現代化。如此一來，外國商行的崛起使三大郊商的地位受到威脅，也影響了五條港區的商業發展 ■1867 年英國與中國通商，德記洋行於安平成立據點 ■1868 年清廷在鹽業方面改採「民採、官收、官運、商銷」的「就倉專賣制」
	光緒 1875 - 1894	--	■1874 年為防衛臺南府城，沈葆楨聘請法國工程師在安平建造「億載金城」，1876 年完工 ■1875 年因應台江淤積，「府城三郊」集資開鑿人工運河-竹筏港，並串接北幹線（五條港至鹿耳門溪）。且為能方便徵收通行費，於鹿耳門溪北設置檢驗站（位今七股鄉永吉村）；溪南設置釐金局，以為疏浚港道之經費	■1875 年德商於安平成立東興洋行 ■1886 年清廷在鹽業方面改採官銷式專賣制 ■1886 年使用河道的釐金利權為知府吳大廷接收，郊商的經濟情況漸趨惡劣，營業範圍日縮，遂無力疏浚河道，更無法與洋商競爭，於是五條港港道僅剩鎮渡頭一帶尚能通行竹筏，使五條港區的發展更形蕭條〔釐金創於 1853 年（咸豐 3 年），實即一種值百抽一的商業稅，百分之一為一釐，故稱釐金。〕
日治時期 1895-1945		■1895-1945 年台江內海形成陸地 ■1896 年因天然及人為因素，造成海岸線西移前進約 13 公里 ■1899 年因暴風雨曾文溪（今三股溪、鹿耳門溪）主流一分為二，北支流由國賽港出海；南支流由鹿耳門溪舊出海口入海 ■1904 年時頂頭額汕曾有鮫寮崙、砂寮、頂頭額等聚落，隨後聚落因沙洲流失侵蝕而消失 ■1904 至 1911 年間為曾文溪下游河道變遷之三股溪時期，於 1904 年曾文溪因山洪暴發轉向西流，沖毀七股十分塹，經三股仔、由國賽港出海 ■1904 至 1928 年間，七股溪入瀨湖之出口向內縮減；青山港汕一分為二；王爺港汕（於日治時期稱為北港汕）、頂頭額汕面積皆縮減；網仔寮汕北端向北延伸、中段面積縮減、南端則向內移動 ■1906 年暴雨使安平港淤塞，失去港口價值 ■1911 年曾文溪再次因暴風雨而第四次改道，曾文溪因大水沖破青草崙沙汕，向西直流入海，成為今日曾文溪的前身。此次改道最大特色為截彎取直、舊流路縮小	■1895 年中日甲午戰爭，清廷戰敗並將臺灣割讓給日本，日人實施專賣制度，並禁止臺灣與大陸的對渡貿易，三郊也因此失去營業場所，終至一蹶不振 ■1903 年，因暴風雨致使安平舊港淤塞，雖經疏浚後得以通行小船，但港口的價值卻不復從前 ■1904 年曾文溪改道經國賽港入海，日本政府在公地尾（位今永吉村，因西側濱海之地為土質鹽鹼的管仔埔，不適合耕種，所以留作公地，又稱為公地仔或公地尾，光復後設村更名為永吉）設立「國姓港海關監視所」，於此處派員驗照，於該處派員驗照，但不直接抽稅；溪筏經過竹筏港則需繳納行費，以為清濬河道之經費，至昭和五年（1930）撤除 ■1919 年建立安順運鹽碼頭 ■1922-1926 年日本政府開闢新運河（今臺南運河），並在新運河東端建造臺南船渠，西端設安平船渠 ■1923 年安順運鹽碼頭完工 ■1926 年臺南運河完工，由大正公園經末廣町（今忠義路）至田町臺南船塢（今中國城）遂形成新的熱鬧商業街市 ■1928 年日人為治水、國土保安及其他公益立場上，制定「森林事業規程」，限定開墾或限墾之地，此政策對於山林保護確有實效，更加落實水土之維護，因此曾文溪於 1911	■1895 年臺灣主權割讓日本，在鹽業方面，日本總督府取消鹽專賣制度，改採自由貿易，洲南（嘉義市布袋區新厝鹽田）、洲北（臺南市北門區舊埕鹽田）、瀨南（高雄市鹽埕埔鹽田）、瀨北（臺南市鹽埕鹽田）、瀨東（臺南市北門區井仔腳鹽田）等鹽場仍持續鹽產業經營 ■1899 年，有鑑於鹽業改採自由貿易後，許多鹽田荒廢、產量大減、鹽質日漸惡劣等弊病，總督府於此年 5 月公布臺灣食鹽專賣規則，重行專賣制度，並開始撥發補助金鼓勵整修及新開鹽田；至 1901 年時鹽田面積已超越清領時期的規模 ■1901 年臺灣史上第一次鹽品外銷（銷往日本） ■1901 年北門鹽場開闢中洲鹽田 ■日治時期採行「農業臺灣、工業日本」政策，總督府在臺灣各地設立農業研究機構，包括農事試驗場、糖業試驗場、蔗苗養成所、茶樹栽培試驗場、園藝試驗場等機構，並大規模興築水利工程，以南部嘉南大圳與北部桃園大圳規模最大 ■1904 年總督府專賣局推出第二期鹽田增闢計畫，促使後續臺灣鹽田面積遽增 1,000 餘甲 ■1907 年於臺南鹽場開闢灣裡鹽田 ■1911 年傳統養殖業包含鹹水、淡水養殖種類主要有：烏仔魚、虱目魚、吳郭魚、蝦類、鱒類、牡蠣、蛤等。其中鹹水養殖產量最多，並以虱目魚養殖為主

	自然生態（溪流與台江內海變遷）	人文史事（台江重要史事）	地方產業（鹽業、漁業及工商業）
	<ul style="list-style-type: none"> ■1928 年時期曾文溪河道已趨於穩定，此時出海口位置約為今日出海口的北方 2 公里處 ■1931 年發起曾文溪治水工程，河堤興建，沿岸村莊被迫大舉遷移，鹿耳門溪及三股溪舊流路被切斷，河道縮小 ■1938 年治水工程告一段落，曾文溪水道始逐漸穩定 	<p>年後便無重大之河道變遷</p> <ul style="list-style-type: none"> ■清末至日治時期，台江沿岸地區因沙洲、潟湖廣布，缺乏淡水，水資源匱乏，居民為因應水源不足的環境發展出「食水堀」，即儲存食用水的凹地，離溪水較近的村落於水量豐沛的季節儲存溪水，較遠的村落則收集雨季的降水，部分有地下水湧出的村落亦利用食水堀進行儲水，但仍常有水源不足的情況發生，直至 1930 年嘉南大圳完工後，食水堀方有較穩定的水源（目前臺南市安南區除原佃里、州南里、州北里、塭南里、佃西里、公塭里、砂崙里、城東里等地仍留有少數食水堀之外，大多數已因產業發展及生活機能所需而被填平消失） ■1931 年因安平舊港的淤積，總督府道路港灣課提出安平新港計畫，於舊港南方約一公里處新設港口，進行現代化整建計畫工程，於 1935 年開工，歷時三年五個月完工 ■1935 年安平舊港口開工，1938 年安平舊港口完工(可通行 80 噸船舶)，1947 年淤塞，1949 年疏濬(可通行 50 噸船舶)，1974 年安平新港開工，1979 年完工(可通行 6,000 噸船舶) ■1938 年，土城子及青草崙改隸新豐郡安順庄；使新豐郡與北門郡以曾文溪為界，分居南北 	<ul style="list-style-type: none"> ■1914-1918 年日本於第一次世界大戰期間積極發展工業，素有「工業之母」的鹽，用量遽增，因此臺灣總督府專賣局致力於建立新式鹽田，以供應工業之需 ■1919 年設立臺灣製鹽株式會社，負責經營煎熬鹽生產業務 ■1919 年臺南鹽場開闢安順鹽田，1921 年完工，並同時完成「安順運鹽運河（今運鹽古運河）」，為日治時期日本人在臺南開闢的第一條運河；同年，北門鹽場開闢王爺港鹽田（今南鯤鯓代天府停車場一帶） ■1920 年臺灣製鹽株式會社併購安平再製鹽工廠，並擴建為煎熬鹽工廠 ■1920-1930 年為解決嘉南平原用水問題，日本總督府指派八田與一開闢嘉南大圳，不僅解決洪、乾旱、鹽害等問題，提升農業技術（發展出 3 年輪灌制度、深耕、種植防風定砂植物），更促進地價上漲、提升農民生活水準等，對嘉南平原及台江周圍地區之農業發展助益甚大；此外，嘉南大圳媽祖宮分線，往後亦成為鐘淵曹達廠（中石化台鹼安順廠）運作過程中大量淡水需求的供應來源 ■1923 年日本關東大地震，百業蕭條，臺灣鹽業受到波及，鹽業轉為從事研究試驗、生產技術之改良、並重新整頓鹽田、更新製鹽設備 ■1924 年安順鹽田完工（瓦盤鹽田），重要製產有：南寮鹽田生態文化村、安順鹽分室、運鹽碼頭、安順機關車庫等 ■1932 年由日本技師梅澤捨次郎所設計之「林百貨」（今臺南市中西區中正路與信義路二段交叉口），又稱五層樓仔，為南臺灣的第一棟百貨公司，亦是當時最高的當代建築。林百貨的成立，取代了五條港區（日治時期稱永樂町）的地位，而新運河的啟用，使得舊運河功能宣告結束，五條港區的繁華逐漸沒落 ■1934 年日本化學工業急速發展，工業用鹽需求大增，因此 1935 年臺灣製鹽株式會社為因應工業用鹽目的，於臺南七股庄開闢臺區（西區）鹽田，於 1938 年開闢完成。同年，南日本製鹽成立，並於布袋、七股、烏樹林等地增闢土盤鹽田，建立化學工廠 ■1937 年第二次中日戰爭爆發，用鹽量遽增，轉由日資會社主導臺灣鹽田開建 ■1938 年日本鐘淵曹達株式會社在臺創設鐘淵曹達廠（今中石化台鹼安順廠），目地為配合日本軍需工業生產溴素而設立的鹼氣工廠，以水銀電解法生產燒鹼、鹽酸、液氯、漂粉、及溴素等，1942 年為自給原料開闢四草鹽田（安順鹼場鹽田），但 1945 年因太平洋戰爭戰事波及，遭受盟軍轟炸，廠房及機械損毀嚴重，被迫停工。此外，日本總督府原計畫於七股發展鹼氣工業，亦因太平洋戰爭戰事波及而告終 ■1941 年隨著輕鐵的設立與新運河的開鑿，府城三郊解散，五條港區的繁榮也正式走入歷史 ■1941 年鐘淵曹達株式會社強制收購臺人鹽田，又併購其他會社鹽田，從此臺灣曬鹽產業由臺灣製鹽、南日本鹽業及鐘淵曹達三株式會社聯合壟斷 ■1942 年鐘淵曹達株式會社於臺南鹽場開闢四草鹽田（1944 年完工）
1945 年以後	<ul style="list-style-type: none"> ■1945 年後海岸已鞏固定型，新生海埔地甚少，已無沙洲 ■1946-1961 年四草湖面積縮小，部份成為台江內海遺跡 ■1975-2005 年間網仔寮汕退縮 885 公尺，平均每年退縮 29.5 公尺 ■1985 年七股溪入潟湖之出口外推 1.6 公里，與 1904 年時期之變化比較，偏北 1.4 公里；同年王爺港沙洲之面積則回復至 1904 年原有之 82%；而受七股海埔地的開發興建海堤的影響，青山港沙洲 變得相當狹長，甚至與網仔寮沙洲混淆不清，網仔寮沙洲也因此改變沙洲型態，產生網仔寮（南部）之沙洲；而頂頭額沙洲則因海埔地開發而差異甚大，面積縮減為 1928 年之 49% ■1989-2002 年由航照圖比對結果，青山港汕 14 年間退縮 700 公尺，現仍持續退縮中 ■1994 年成立臺南市四草野生動物保護區 ■1996 年七股漁民成立七股海岸保護協會 ■1999 年後鹿耳門溪之河道因沿岸堤防工程已無太大變化 	<ul style="list-style-type: none"> ■1945 年臺灣光復 ■1947 年鹿耳門天后宮重建 ■1947 年安平舊港再度淤淺，影響港口營運，1949 年由區長林勇等人呼籲議會疏浚安平新港及運河 ■1952 年永鎮宮建於今鹽田生態文化村內，遷村後永鎮宮亦於 2005 年重建並安座於今本田路上 ■1957 年於國聖港網仔寮汕上設置國聖燈塔（七股燈塔） ■1961 年於今日鄭成功紀念公園設立民族英雄鄭成功鹿耳門登陸紀念碑 ■1964 年，為解決安平舊港數次的淤積問題及配合安平新社區與工業區之開發，於安平新港南方兩公里處之鯤鯓沙洲另闢新港 ■1969 年 7 月遭「衛歐拉」颱風摧襲，國聖燈塔（七股燈塔）塔身倒塌 ■1969 年由於水質汙染日趨嚴重，影響區內之家庭用水，使得輪船的乘客減少，新運河（今臺南運河）因此全面停駛，安平與臺南之間的水路交通完全停止 ■1970 年國聖燈塔（七股燈塔）移至頂頭額汕另建新塔 ■1971 年荷蘭人遺骨挖掘出土，於大眾廟後方重新納甕、培墩為安，稱為「海靈佳城」 ■1977 年鹿耳門天后宮復重建，始成現今樣貌 	<ul style="list-style-type: none"> ■1945 年第二次世界大戰結束，七股鹽田由長官公署接收經營 ■1946 年七股鹽田改由鹽務機關接管，並將臺鹽與南鹽合併歸七股場管理，合稱七股鹽場。9 月的葵瑞達颱風過境，堤防潰決，海水氾濫，使鹽田瀕臨損毀 ■1946 年 1 月臺灣省行政長官公署專賣局接收日人在臺鹽業資產，成立臺南鹽業公司續行專賣。4 月成立臺灣鹽務管理局，接管專賣局鹽產業務 ■1947 年安順鹽田改為集中式土盤鹽田，採雇曬制 ■1947 年廢止專賣，改行徵稅制；臺南鹽業公司改為中國鹽業公司臺灣分公司 ■1949 年為駐守鹽田、防止小偷偷取鹽產，頂山、臺區一帶鹽田設置六角形塔狀之鹽警槍樓（此類鹽警槍樓在曬鹽業終止後大多已遭到拆除，目前僅存七股頂山、布袋新塭與龍宮溪口、高雄竹滬等 4 座） ■1950 年代起北門鹽場中的井仔腳鹽田進行改造以提高生產量 ■1952 年成立臺灣製鹽總廠，原屬臺灣製鹽及南日本鹽業株式會社的鹽田，相繼由臺灣製鹽總廠接收，成立鹿港、布袋、北門、七股、臺南、高雄六鹽場；鐘淵曹達株式會社所屬的四草鹽田則另組鹼業公司經營 ■1953 年臺灣鹽務管理局改以「財政部鹽務總局臺灣製鹽總場」為名，將鹽政與鹽產合併於財政部管理，持續鹽業經營

	自然生態（溪流與台江內海變遷）	人文史事（台江重要史事）	地方產業（鹽業、漁業及工商業）
	<p>■1999 年時期王爺港沙洲因七股海埔地的開發而興建之海堤註記，沙洲面積較 1904 年多出約 15%；同年，因青山漁港之開闢而將青山港沙洲分為兩部分，原沙洲南部歸納為網仔寮沙洲，網仔寮（南部）沙洲之面積則縮減為 1985 年之 85%；頂頭額沙洲至 1999 年可視為兩個沙洲，已南北兩部區隔，北部向東北延伸而變寬、南部末端呈分岔狀，中間之沙洲則逐漸變窄</p> <p>■2002 年設立「臺南縣曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保護區」及「臺南縣曾文溪口野生動物重要棲息環境」</p> <p>■2006 年公告設立「臺南市四草野生動物重要棲息環境」</p> <p>■2007 年內政部營建署評選國家 75 個重要濕地，其中包含國際級的曾文溪口濕地、四草濕地及國家級的七股鹽田濕地、鹽水溪口濕地</p>	<p>■1974 年由於安平港歷經多次淤積，國民政府遂重新開闢新港，產生了「安平港建港計畫書」，同年啟動安平新港之開發工程，歷時五年，於 1979 年開放通航，並核定為國內商港</p> <p>■1990 年創建鎮門宮（鄭成功廟）</p> <p>■1990 年代臺南市政府始開發第五期重劃區</p> <p>■1992 年進行安平港擴建工程，工程分三期開發，第一期已於西元 1992 至 2001 年完成，而第二、三期暫定 2002 至 2016 年完成</p> <p>■1994 年啟動濱南工業區開發計畫，準備於七股潟湖與沿海地區填海造陸，開發七輕石化煉油廠、大煉鋼廠與工業港</p> <p>■1996 年開發臺南科技工業區，於鹽埕、灣裡等鹽田興建安平工業區及國宅</p> <p>■2006 年環保署依《環境影響評估法》結束「濱南工業區開發計畫」的環評程序，決議退回濱南案；此計畫不僅引發大眾對沿海環境保育的重視，也開啟了濱海地區之觀光發展</p> <p>■2009 年 10 月台江國家公園正式公告設立</p> <p>■2010 年 12 月 4 日仿鄭成功時期戰船打造的「臺灣船」揚帆出海首航，重現延平郡王於四百年前登陸臺灣的情景</p>	<p>■1955 年七股鹽場興建鹽鐵火車的機關車庫，其為放置、維修小火車之處。運鹽鐵路極盛時期主要由 3 條運鹽鐵道分別從七股鹽場辦公室（今雲嘉南濱海國家風景區管理處），貫串馬沙溝、中寮、西寮、頂山、臺區等各地鹽田</p> <p>■1961 年臺灣養殖漁業以發展技術為主</p> <p>■1964 年因產能低落而關閉鹿港鹽場</p> <p>■1967 年因工業用鹽需求日增，曬鹽停止外銷</p> <p>■1969 年北門鹽場實施雇曬制，為臺灣唯一集中式瓦盤鹽田（雇曬制多由集中式鹽田採行，鹽工的工作內容與薪資固定，並有場長與場務員進行工作之分配與監督）</p> <p>■1970 年臺鹽成立新鹽田開發工程處，預計闢建新鹽田以增加產量</p> <p>■1970 年代發現清代「重修瀨北場碑記」，鹽埕天后宮將之放置於廟前供民眾祭祀</p> <p>■1970-1980 年代臺灣省土地資源開發委員會、臺糖、臺鹽等單位協助下，於七股地區陸續開發 2 千多公頃的海埔地。有些作為鹽田（七股、北門區）、有些作為養殖魚塭用地，其中以七股區淺坪式虱目魚養殖業規模最大</p> <p>■民國 60-80 年代（約 1971-1991 年）因人工繁殖技術成熟等因素，漁產養殖業達到最興盛時期</p> <p>■1971 年臺鹽一方面積極處理臺南市鹽埕、灣裡等低性能鹽田，籌措財源；一方面投資開發新鹽田，提高產量</p> <p>■1971 年 3 月瀨北鹽場經內政部核定裁廢，改編為工業區及住宅區</p> <p>■1971 年於七股鹽場開闢青鯤鯓鹽田，為第二次世界大戰後唯一由臺灣人自行開發的鹽田</p> <p>■1974 年通霄精鹽場正式設場運作</p> <p>■1977 年完成集中式鹽田結構的一、二工區（青鯤鯓）鹽田（又稱扇形鹽田），以機械操作為主，為臺灣戰後唯一新闢的鹽田</p> <p>■1977 年七股鹽場總開曬面積達 2,040 甲，涵蓋七股、將軍區沿海地帶。重要製產有：馬沙溝港、青鯤鯓村、西寮村、頂山村（後港場務所）、七股鹽警碉堡、中寮村、臺灣鹽博物館、十棟寮（臺灣鹽樂活村）等</p> <p>■1980 年臺灣鹽田面積與產量達歷史巔峰</p> <p>■民國 70 年代（約 1981 年）為銷往日本賺取外匯，大量養殖鰻魚及草蝦</p> <p>■約於 1983 年左右，石斑魚人工繁殖成功，為我國水產養殖業發展開拓另一個新契機</p> <p>■1984 年引進米第公司收鹽機，但曬鹽品質及生產成本仍無法與進口鹽相抗衡</p> <p>■1984 年由林烈堂漁友，繁殖出虱目魚魚苗</p> <p>■1987 年後逐漸由人工魚苗取代天然魚苗</p> <p>■1987 年臺灣草蝦外銷金額達數億美金，有草蝦王國之稱</p> <p>■1988 年 6 月臺南鹽場完成機械化鹽灘改造計畫</p> <p>■1988 年因大量養殖魚蝦加上過度使用藥物，引發草蝦大病變，養殖產業受到衝擊臺南養殖產業也於此時逐漸沒落。部分漁民於此時期轉而投入海水魚的養殖，以鯛科為主</p> <p>■1988 年興建四草漁港（四五堡漁港）</p> <p>■1996 年臺南鹽場裁廢</p> <p>■1997 年安順鹽場鹽田正式停曬</p> <p>■2001 年結束北門鹽場的人工曬鹽</p> <p>■2002 年七股鹽灘全面停曬</p> <p>■2002 年 5 月臺鹽鹽場全面關閉，臺灣曬鹽業自此走入歷史</p> <p>■2002 年停止曬鹽後，隔年陸續有南寮、北門、七股、布袋、金門西園等鹽場，以觀光文化鹽田的型態再生利用</p> <p>■2002 年七股鹽場中鹽田相繼停止曬鹽</p> <p>■2003 年臺南市政府成立鹽田生態文化村，推動鹽產業文化保存工作</p> <p>■2004 年《鹽政條例》廢止，臺灣鹽品市場完全自由化</p> <p>■2005 年臺鹽博物館開幕，同年 3 月，行政院文化建設委員會公告七股鹽鐵火車的機關車庫為歷史建築</p> <p>■2009 年 8 月，行政院文化建設委員會分別公告頂山鹽警槍樓與臺區鹽警槍樓為歷史建築</p> <p>■2010 年臺區鹽警槍樓震毀於甲仙地震</p>

並開闢了第一條人工運河「竹筏港溪」，將貨物運往北方的國賽港（今三股一帶），再轉往中國大陸各地；但定期疏浚河道，也使得三郊幾乎耗盡經費，成為一大沉重的負擔。

3.安平開港與日本統治等因素，終導致三郊沒落

除台江內海淤積的影響外，隨著清廷咸豐 8 年（1858 年）中英戰爭戰敗、簽定天津條約，安平港被列為開放通商的港口之一，並於 1864 年正式開放，外國商行因此陸續崛起於安平，洋行林立。外國商行的進駐，不僅對傳統郊商產業造成衝擊，更使得安平港取代五條港區成為新的貿易中心。其後 1895 年中日甲午戰爭後，清廷戰敗、將臺灣割讓日本，日人在貿易上實施專賣制度，禁止臺灣與中國大陸之間的對渡貿易，致使三郊喪失貿易機制、終告沒落。

4.清末政治中心自府城北移至臺北

清廷歷經牡丹社事件（1871 年）及中法戰爭（1883-1885 年）後，認知到臺灣的重要性，於是對臺灣的態度，由消極管理轉為積極經營。1887 年臺灣正式建省，臺灣府改為臺南府，劉銘傳奉命為首任巡撫，來臺積極進行開發建設。1891 年繼任的巡撫邵友濂，將省會建於臺北，自此後臺灣的政治中心，由臺南移轉至臺北；而日本統治後，亦蕭規曹隨地將總督府設置在臺北，臺南府城的政治地位逐漸喪失。

（五）20 世紀時期至今（詳圖 2-8、2-9、表 2-5）

1.新舊運河之歷史交替

日治時期因運河淤積問題日趨嚴重，工商貿易活動大受影響，日本政府乃計畫在舊運河南側另闢新運河。運河開通以後，貿易商船得以直接進入臺南府城，再次帶動了臺南的發展，而陸續擴大的安平港區，也吸引海外作業的漁船於此靠岸，成為戰後臺灣西南沿海最具規模的商港。然而數十年後，臺南運河仍面臨泥沙淤積的問題，日積月累的泥沙，削弱了臺南運河與安平港的運輸及港務功能，而終究被之後開闢的高雄港取代，其後臺南運河與安平港遂轉型發展為觀光用途，成為今日所見之風貌。

2.永續經營發展的台江地區

為維護孕育生物之多樣性濕地、先民移墾歷史及漁鹽產業文化等三大特色，台江國家公園於 2009 年 10 月正式公告設立，以保育與保存重要歷史文化襲產、保護國家特有自然風景、野生動植物及人文史蹟為主要目標，提供國民育樂及研究使用，保留更多樣完整之生態系、豐富的基因地及歷史紀念地，發展台江地區的永續經營。

第三節 社區發展與聯外交通

一、社區發展現況

台江國家公園區域範圍隸屬於臺南市七股區（包括西寮里、鹽埕里、龍山里、三股里、溪南里、十份里等 6 個里）與安南區（包括城西里、城南里、城中里、顯宮里、鹿耳里、四草里、鹽田里、海南里等 8 個里）兩大行政區域。目前已有臺南市安南區之四草里、鹽田里及海南里與台江國家公園管理處合作，發展及規劃解說導覽路線與據點，並由當地里長帶領解說的工作。

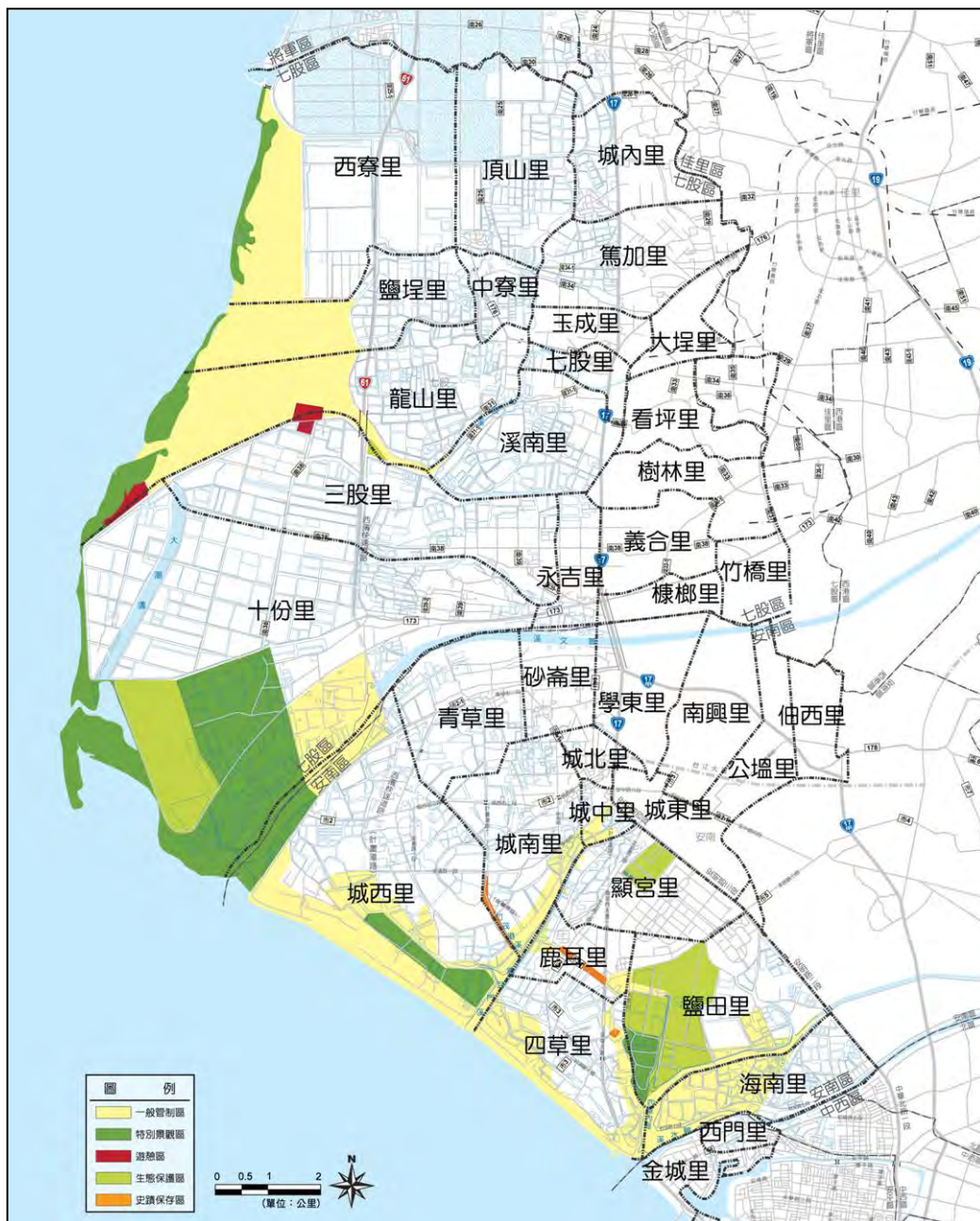


圖 3-11 台江國家公園鄰近社區分布圖（資料來源：本計畫重新繪製）

表 3-6 台江國家公園區內（臺南市七股區與安南區）各里人口統計表（截至 101 年 10 月份）

里別	戶數	人口數	里別	戶數	人口數
七股區			安南區		
西寮里	243	531	城西里	487	1,625
鹽埕里	207	479	城南里	1,071	3,556
龍山里	661	2,043	城中里	379	1,233
三股里	476	1,679	顯宮里	481	1,625
溪南里	157	392	鹿耳里	340	990
十份里	520	1,639	四草里	625	2,220
--	--	--	鹽田里	560	1,643
--	--	--	海南里	730	2,323
總計	2,264	6,763	總計	4,673	15,215

資料來源：臺南市七股區戶政事務所、臺南市安南區戶政事務所。

二、社區發展協會

社區發展協會主要目標為針對社區特性及居民需求，配合政府社區發展工作項目等，定訂社區發展計畫、編訂經費預算並積極推動、協助居民參與。台江國家公園之行政區域含括臺南市七股區及安南區，其十四個鄰里皆分別組成社區共同參與的發展協會組織，除了執行上述目標外，更成為凝聚社區意識、集結與發表居民意見之良好媒介。未來發展生態旅遊時，社區發展協會將扮演重要角色，藉由協會之協調、溝通，使社區更能展現其特色及居民間共同理念，進而凝聚社區共識，逐步達成永續發展之目標。

表 3-7 台江國家公園區內（臺南市七股區與安南區）各社區發展協會彙整表

里別	社區發展協會	理事長	里別	社區發展協會	理事長
七股區			安南區		
西寮里	西寮社區發展協會	陳 迨	城西里	城西社區發展協會	郭清連
鹽埕里	鹽埕社區發展協會	李銀治	城南里	城南社區發展協會	李金陸
龍山里	龍山社區發展協會	蔡輝良		登陸社區發展協會	翁瑞車
溪南里	溪南社區發展協會	吳仲常	城中里	城中社區發展協會	洪煌霖
三股里	三股社區發展協會	黃茂程	顯宮里	媽祖宮社區發展協會	林進成
十份里	十份社區發展協會	杜基旺	鹿耳里	鹿耳社區發展協會	蕭樺聰
				四草社區發展協會	洪明宗
				臺南市紅樹林保護協會	吳新華
				四草大眾廟管理委員會	周坤生 (主委)
			鹽田里	鹽田社區發展協會	王秀桃
				臺南市鹽友關懷協會	王正德
			海南里	海南社區發展協會	吳龍祥

資料來源：臺南市政府全球資訊網、臺南市安南區公所網站、鹽田生態文化村、臺南市紅樹林保護協會

三、公路交通現況

台江國家公園主要聯外交通之要道分為國道系統、省道、縣道系統等，本計畫彙整其相關交通資訊，說明如下，以作為後續交通接駁之參考。

(一) 國道系統

1. **國道 1 號 (中山高速公路)**：為外縣市至臺南市之主要道路，由麻豆交流道可抵達臺南七股區，由永康交流道則可抵達臺南安南區。
2. **國道 8 號**：西起臺南市安南區，往東於臺南系統交流道與國道 1 號交匯，至新化系統交流道與國道 3 號交匯，東至新化鎮臺 20 線。國道 8 號臺南市端可接臺 17 甲線往臺南市區，另築有東西向之臺 17 乙線，連接臺 17 線，計畫名稱「國道 8 號銜接西濱公路聯絡道」，於 2007 年 12 月 18 日通車，臺南市政府命名為「台江大道」。

(二) 省道系統

1. **臺 17 線**：本計畫範圍以東之臺 17 線省道為主要聯外道路。目前大部分均已拓寬為 18 公尺以上的四線道。
2. **臺 61 線**：臺 61 線快速道路為區內主要高架道路，目前通達曾文溪北岸。
3. **臺 19 線**：臺 19 線介於臺 1 號與臺 17 線之間幹道，又稱為中央公路。北起彰化市，南至臺南市。

(三) 縣道

本區區域聯絡道路主要以縣道為主，包括縣 173、縣 176、縣 178、縣南 38、縣南 18、鄉南 25-1、縣 182、縣 180 等。

1. **縣 173**：自鹽水經下營、麻豆、西港至七股九塊厝，其路線在鹽水麻豆間呈南北走向，介於中山高與臺 1 線之間。而在麻豆七股段則大致與曾文溪平行，全長 36.5 公里，為寬 8~12 公尺的雙車道公路。
2. **縣 176**：通往七股鹽山主要道路，寬約 15 公尺。
3. **縣 178**：由臺南市北端進入安定，經善化到山上區豐德里，全長 24.2 公里。都市計畫區內路段寬 20~25 公尺。
4. **縣南 38**：進入七股賞鳥亭的主要道路。
5. **縣南 18**：連接馬沙溝之重要道路，路寬 8~12 公尺，目前正在拓寬中。
6. **鄉南 25-1**：連接馬沙溝、青鯤鯓的南北向道路，路寬約 2.5 公尺。
7. **縣 182、縣 180**：往東連接臺南市與國道 1 號，往西可至濱海地區。

(四) 鐵路及高鐵

軌道運輸部分有臺鐵西部幹線（善化、南科、新市、永康、大橋、臺南站）及高鐵（臺南站），需轉乘大眾運輸交通工具才可抵達國家公園。

(五) 公車

公車部分目前有交通部觀光局補助之臺灣好行巴士可抵達台江國家公園，但平日車次不多，路線全程為臺南公園至七股鹽山，但因不同區段之劃分，部分車次僅行駛臺南公園至四草鹽田生態文化村，賞鳥季時另增加七股鹽山至七股賞鳥亭之區段。

表 3-8 臺灣好行 99 台江線車次彙整表

【99 台江線】平日時刻表							
臺南公園－七股鹽山				七股鹽山－黑面琵鷺賞鳥亭			
去程		回程		去程		回程	
班次	臺南公園發車	班次	七股鹽山發車	班次	七股鹽山發車	班次	黑面琵鷺賞鳥亭發車
1	08:45	1	10:55	1	10:55	1	12:25
2	10:45	2	12:55	2	12:55	2	15:25
3	13:45	3	15:55	3	15:55	3	17:25
4	15:45	4	18:10	--	--	--	--
【99 台江線】假日時刻表							
臺南公園－鹽田生態文化村				臺南公園－七股鹽山			
去程		回程		去程		回程	
班次	臺南公園發車	班次	鹽田生態文化村發車	班次	臺南公園發車	班次	七股鹽山發車
1	09:15	1	10:15	1	08:45	1	10:55
2	10:15	2	11:15	2	09:45	2	11:55
3	11:15	3	12:15	3	10:45	3	12:55
4	12:15	4	13:15	4	11:45	4	13:55
5	13:15	5	14:15	5	12:45	5	14:55
6	14:15	6	15:15	6	13:45	6	15:55
7	15:15	7	16:15	7	14:45	7	16:55
8	16:15	8	17:15	8	15:45	8	18:10
9	16:45	8	17:45	--	--	--	--
10	17:15	9	18:15	--	--	--	--
七股鹽山－黑面琵鷺賞鳥亭							
去程				回程			
班次	七股鹽山發車			班次	黑面琵鷺賞鳥亭發車		
1	10:55			1	11:25		
2	11:55			2	12:25		
3	12:55			3	13:25		
4	13:55			4	14:25		
5	14:55			5	15:25		
6	15:55			6	16:25		
7	16:55			7	17:25		

四、港埠、碼頭營運狀況

鄰近台江國家公園之主要港埠為最北端青山漁港，及最南端安平漁港，而台江國家公園及其鄰近地區之觀光漁港、碼頭由北至南則依序有將軍觀光漁港、龍山觀光碼頭、六孔觀光碼頭、海寮觀光碼頭、南灣觀光碼頭、四草漁港及安平漁港。除了為漁船進、出港及停泊之港埠外，亦提供觀光漁筏、船舶之搭乘、買賣漁貨、觀光休憩等活動。未來生態旅遊可藉由各漁港之特色及現有資源，推動搭乘船舶、體驗漁民生活等相關活動。

（一）將軍觀光漁港

將軍觀光漁港陸域面積廣達 80 公頃，港區可欣賞漁船、漁村景象；目前漁港主要功能只有在午後 1~2 點間拍賣漁貨，尚未達到觀光漁港帶動觀光人潮之目的。

（二）青山漁港

青山漁港位於鯤鯓里西側，外圍有青山港汕做為屏障，因此港區風平浪靜；早期青山漁港經由西南航道至將軍溪口出海，但因為漂砂強烈，青山港汕漂沙向南延伸堵住西南航道，因此改由北航道經將軍漁港出海。

（三）龍山觀光碼頭

龍山觀光碼頭周圍由虱目魚、蛤、蝦等養殖魚塭圍繞，當地的漁貨拍賣，於每日早上六點半開始營運；此處亦是搭膠筏遊潟湖的碼頭之一，碼頭旁的龍山宮則是當地居民重要的信仰中心之一。

（四）六孔觀光碼頭

位於七股潟湖南側（北堤堤防）的六孔觀光碼頭，為搭乘觀光船舶游潟湖的簡易碼頭，因有六個排水孔（一號水閘）而得名。此處設有觀景平臺，可遠眺臺灣最大的潟湖景觀；除了欣賞潟湖、蚵棚與沙洲外，亦可由此碼頭搭乘船舶前往參觀七股潟湖及位於七股紅樹林保護區。

（五）海寮觀光碼頭

海寮觀光碼頭整修後，木造的走道與蚵殼裝飾，及岸邊店家營業的船隻停靠，讓此處添增不少海洋風情，遊客亦可由此處搭乘船舶遊潟湖。

（六）南灣觀光碼頭

南灣觀光碼頭位於七股潟湖最西邊，與頂頭額汕對望，碼頭邊停泊許多觀光漁筏；晴天退潮時刻，對岸頂頭額汕潮間帶成為觀賞「和尚蟹」的好地點。此碼頭亦可搭乘船舶遊覽潟湖。

(七) 四草漁港

四草漁港位於臺南市鹿耳門溪出海口附近，為現今臺南市境內最具傳統特色的漁港，保留古樸的環境與養殖技術；大部分居民依賴四草漁港，並以養殖為主要生計來源。不同於其他漁港之處為此港區不靠海，而是靠西側的出水道進入鹿耳門溪，再由鹿耳門溪航向臺灣海峽；而鹿耳門溪上，可看散落的蚵架及零星的竹筏，呈現出海討生活的特殊人文景觀。

(八) 安平觀光漁港

安平觀光漁港位於臺南市安平區，長年累積下的來漂砂，使得港口因堵塞而失去功用，導致原本應為大小船舶聚集之海港，只有小型漁船進出。

(九) 其他港埠

除上述漁港、觀光碼頭提供捕撈漁業、船舶貿易進出及休閒觀光外，台江國家公園地區多處設有相關觀光船舶之乘船港埠，提供民眾能搭乘竹筏、膠筏等船運工具，遊覽台江國家公園內之紅樹林、潮間帶、沙洲、潟湖等特殊景觀及其豐富的生態。有關目前鄰近港埠、碼頭之觀光船舶相關資訊，彙整如下。

表 3-9 台江國家公園及周邊地區娛樂膠筏資訊彙整表

港埠、碼頭	位置	觀光船舶	航程
龍山漁港碼頭	176 線 龍山宮前，龍山漁港	龍山號、永順號	龍山漁港—航道—潟湖—網仔寮汕—回程
海寮觀光碼頭	南 31 線，七股溪海寮東橋橋畔	龍海號、聯群號	海寮東橋—七股溪—海茄荖紅樹林—七股溪口—七股溪橋—潟湖—網仔寮汕—回程
六孔觀光碼頭	北堤防水試驗所北側，六孔水門	台江號、永鴻號	六孔水門—潟湖—網仔寮汕—潟湖—回程
南灣觀光碼頭	國姓燈塔北側，潟湖南端	海洋號、瑞興號、順風號、國泰號、海龍號、七股燈塔號	潟湖南灣—頂頭額汕—網仔寮汕—潟湖—回程
大員港渡船頭	四草大道 80 號（四草大橋下）	黑面琵鷺號、攬李號、五梨跤號、喜鵲號、翠鳥號、花跳號、管仙仔號、高蹺鴿號	四草台江之旅：四草大橋—四草湖—回程
台江碼頭、竹筏港碼頭	臺南市安南區大眾街 360 號（四草大眾廟旁）	元帥號、台江 1 號、台江 2 號、台江 3 號	1. 台江四草湖：四草湖—嘉南大排—鹽水溪—回程
		--	2. 竹筏港綠色隧道：竹筏港溪

資料來源：臺南市七股區公所、臺南市紅樹林保護協會；本計畫綜整。

第四節 解說服務及設施現況

台江國家公園管理處目前設有管理處臨時辦公室及六孔管理站暨遊客中心，另於區內幾處重要資源解說據點亦有預約出發式之解說服務，提供遊客諮詢服務、解說導覽、視聽媒體、解說展示及解說摺頁索取等服務。以下針對現有「人員（伴隨）」與「非人員（非伴隨）」解說服務及設施等軟硬體，分析說明如下：

一、人員（伴隨）解說服務現況說明

（一）在資訊服務方面

遊客服務站內備有一位以上之服務人員，館內提供遊客諮詢及相關遊憩資訊，包括導覽解說、方向指引、遊程建議等服務。目前除六孔管理站暨遊客中心提供諮詢服務外，七股賞鳥亭內亦有簡易的諮詢服務，隨時可處理遊客的相關問題。



■ 六孔管理站暨遊客中心的諮詢服務櫃檯

林珊妮攝



■ 七股賞鳥亭內提供簡易諮詢服務

嚴淑銘攝

（二）在活動引導解說方面

台江國家公園目前提供之服務分為「駐站解說」及「帶隊解說」。「駐站解說」提供 20 人以上非營利團體，於 7 日前至 1 個月前以電話或書面方式申請導覽館解說；「帶隊解說」提供 20 人至 80 人之非營利團體，於 14 日前以書面、傳真或網路方式即可提出申請。

1. 駐站解說

目前僅於六孔管理站暨遊客中心提供駐站解說服務，解說場次主要配合多媒體放映時間，每日上午 9:30、10:30、11:30 與下午 14:00、15:00、16:00 共 6 場，每周一與除夕當日休館。團體申請若無法配合放映時間則需於申請時預約加映場次，非團體遊客部份則以自由參觀為原則。

2. 帶隊解說

台江國家公園目前規劃有七股區及安南區的帶隊解說行程，預約隊伍

需自備交通工具，並負責解說志工之交通接駁，如預約整天行程則須負責解說志工之餐點。

安南區之帶隊解說行程主要包含府城天險（20 分鐘）、四草砲臺（20 分鐘）、鹽田生態文化村（30 分鐘）等 3 處解說據點；七股區則包含黑面琵鷺生態展示館（30 分鐘）、七股賞鳥亭（30 分鐘）、七股紅樹林（30 分鐘）、六孔管理站暨遊客中心（30 分鐘）等 4 處解說據點，其中七股賞鳥亭開放時間為每年 10 月 1 日至隔年 3 月 31 日。

此外，區內亦有部份由民間團體辦理之導覽解說行程（需付費），如四草紅樹林綠色隧道（30 分鐘）、四草湖（70-80 分鐘）、搭膠筏遊台江（1.5-2 小時）、七股瀉湖（1-2 小時）等。

3. 解說員培訓方面

台江國家公園已於 99 年 4 月、99 年 11 月辦理兩梯次之解說志工招募，共計招募解說志工 60 名，100 年 8 月招募第三期解說志工，經審查、面談、培訓等招募作業，錄取 40 名志工；截至目前共計有 82 位解說志工商在服勤當中，其第三期解說志工培訓課程如下：

表 3-10 台江國家公園管理處 100 年度第三期解說志工訓練課程表

日期	課程內容	授課講師
9/23 (五)	◎報到、訓練說明與認識環境 ◎台江國家公園園區認識（含四草湖紅樹林）	台管處解說教育課
	◎自我了解及自我肯定 ◎志願服務發展趨勢	臺南生命線中心陳瑤娟主任
9/24 (六)	◎志願服務的內涵	臺南市兒童福利服務中心黃良矜主任
	◎快樂志工就是我 ◎志願服務倫理 ◎志願服務法規之認識	台管處第一期解說志工徐燕鈞 臺南志願服務發展中心盧禹聰主任
9/25 (日)	◎服勤要點介紹	台管處解說教育課（志工業務承辦人）
	◎國家公園遊憩服務與環境教育	成功大學王建平教授
	◎鯨豚生態及保育 ◎台江內海沿岸之鹽業	布袋嘴文化協會蔡炅樵總幹事
9/30 (五)	◎談「台江國家公園」	台管處呂登元處長
	◎黑面琵鷺生態介紹	臺南市鳥會鄭翠鳳前總幹事
	◎國家公園概論 ◎國家公園發展史	玉管處陳隆陞前處長
10/1 (六)	◎台江國家公園鳥類生態	臺南市鳥會郭東輝總幹事
	◎臺南海岸植被及其代表性植物	臺南大學環生學院謝宗欣院長
	◎國家公園經營與管理 ◎國家公園介紹（玉山、雪霸、太魯閣）	玉管處林文和秘書

日期	課程內容	授課講師
10/2 (日)	◎台江生物多樣性介紹	特生中心薛美莉副研究員
	◎黑面琵鷺賞鳥亭解說經驗分享	臺南市鳥會鄭翠鳳前總幹事
	◎黑面琵鷺棲地與習性	師大生命科學系王穎教授
10/14 (五)	◎七股濕地實地解說要領	台管處解說教育課
	◎潟湖生態解說要領	台管處六孔管理站呂宗憲主任
	◎蟹天蟹地(招潮蟹介紹)	李榮祥老師(螃蟹專家)
	◎簡述國家公園法及國家公園介紹(海洋)	海管處處長楊模麟
10/15 (六)	◎台江內海歷史發展與變遷	臺灣歷史博物館石文誠研究員
	◎國家公園介紹(墾丁、陽明山)	高雄市導遊協會林山福副理事長
	◎國家公園介紹(金門)	金管處鄭瑞昌秘書
10/16 (日)	◎國家公園保育研究	台管處保育研究課
	◎解說技巧分享	自然生態作家廖鴻基先生
	◎國家公園環境倫理	墾管處保育課謝桂禎小姐
總時數		65 小時

資料來源：台江國家公園管理處解說教育課。

二、非人員（非伴隨）解說服務及設施現況說明

（一）在視聽器材使用與展示內容方面

台江國家公園六孔管理站暨遊客中心設有視聽室與展示設施，多媒體視聽室播放 2D 與 3D 之「江海詩地·婆娑生態」影片；展示方面則運用豐富的圖像、模型等進行設計，主題概括台江歷史背景、自然生態、產業特色等。

七股賞鳥亭（一號亭）則設有簡易展示設施，以曾文溪口的自然環境特色與黑面琵鷺的分布、生態習性等主題為主要解說內容，並且備有即時影像供遊客觀賞濕地內棲息之黑面琵鷺。



■ 六孔管理站暨遊客中心的多媒體展示空間
郭育任攝



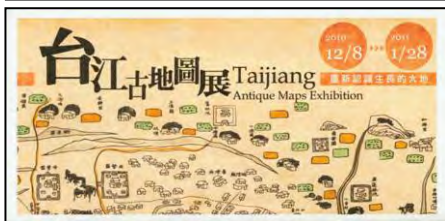
■ 七股賞鳥亭內設置的簡易展示空間
嚴淑銘攝

此外，台江國家公園網站亦提供園區環境資源介紹、交通遊憩資訊、解說服務申請、影像藝廊、導覽影片等多項功能，可供遊客上網查詢所需之遊憩訊息。

(二) 在解說出版品方面

台江國家公園現階段之出版品，包括解說摺頁、解說叢書、DVD 影片等項目，內容涵括台江國家公園整體環境資源特色、動植物自然生態、先民移墾歷史、漁鹽產業文化等介紹。摺頁部份可於管理處、遊客服務站索取，DVD 影片則可於網站或遊客服務站觀賞，書籍則因成本較高，民眾可透過購買方式取得。

另，台江國家公園已針對鹽田生態文化村、四草地區、七股潟湖、七股燈塔、黑面琵鷺保護區、府城天險、以及四草湖、鹽水溪口濕地等 7 處錄製行動解說員影片，未來將可結合資通訊系統進一步發展運用。



■ 台江國家公園相關解說摺頁等出版品



■ 台江國家公園解說叢書



■ 台江國家公園解說叢書



■ 台江國家公園行動解說員影片



■ 台江國家公園 DVD 影片

(三) 在解說牌誌方面

目前台江國家公園內的解說牌誌，大多為國家公園成立前，其他經營管理單位所設置，因設置時間、設計用途、區域特性等因素，有多種規格及材質，故缺乏台江國家公園之意象。本計畫第一年度已針對牌誌形式、材質、基座設計、版面設計等，提出台江國家公園解說牌誌系統之建立，以彰顯國家公園整體形象，今年度並進行台江國家公園三大解說區帶現有牌誌設置位置、解說主題與內容等進行清查，以做為後續解說牌誌主題規劃之參酌與檢討；以下茲針對既有牌誌主題進行彙整，其相關牌誌設置定位與清查結果詳參附錄三。

表 3-11 台江國家公園園區既有牌誌之類型、主題與 GPS 編號彙整表

解說據點	牌誌類型	既有主題	GPS 編號
一、七股瀉湖及鹽田濕地解說區帶			
六孔遊客中心	解說導覽牌誌	1.七股濕地知性遊-六孔碼頭服務區環境簡介	108
		2.四季黑琵之旅(六孔管理站)	109
觀海樓	解說導覽牌誌	1.湖汕蚵筏映眼簾-七股瀉湖景觀與人文產業風情	145
		2.漁鹽白金之旅(觀海樓)	148
		3.七股瀉湖及離岸沙洲	149
		4.眺望七股地區	150
	公告及警告性牌誌	1.台江國家公園區域內禁止事項	144
六孔觀光碼頭	解說導覽牌誌	1.六孔碼頭導覽與簡介	104
		2.已損壞之牌誌	110
		3.七股瀉湖觀光導覽圖	115
		4.養蚵人家	118
		5.瀉湖的功能	119
		6.定置漁網	121
		7.七股瀉湖潮汐表	122
		8.水產試驗所簡介	123
		9.瀉湖常見的魚類	124
		10.瀉湖常見的水鳥	125
	公告及警告性牌誌	1.六孔碼頭遊憩區區域內禁止事項	106
		2.瀉湖區嚴禁炸魚、電魚、毒魚，違者法辦	114
		3.紅色區域禁止捕撈及設置養殖設施，違者究辦	117
南灣觀光碼頭	解說導覽牌誌	1.(1)頂頭額汕(2)黑面琵鷺(3)七股瀉湖 ◎另有六面空白壓克力板	097
		2.南灣碼頭導覽與簡介	100
	公告及警告性牌誌	1.南灣碼頭遊憩區區域內禁止事項	098

解說據點	牌誌類型	既有主題	GPS編號
七股紅樹林賞鳥亭	解說導覽牌誌	1.紅樹林簡介與分布狀況	127
		2.七股生態旅遊地圖	128
		3.豐富多樣的紅樹林生態-七股紅樹林保護區環境介紹	129
		4.魚塭網罟	130
		5.蚵棚處處	130
		6.無版面內容	131
		7.海寮紅樹林導覽與簡介	133
		8.四季黑琵之旅(三股溪特色段)	136
		9.灘地上的小精靈	139
		10.七股地區地圖導覽	140
	公告及警告性牌誌	1.海寮紅樹林生態保護區公告事項	137
網仔寮汕	解說導覽牌誌	1.台江國家公園簡介	253
		2.台江國家公園簡介	254
	公告及警告性牌誌	1.網仔寮沙洲特別景觀區區域內禁止事項	255
二、曾文溪口解說區帶			
黑面琵鷺生態展示館	解說導覽牌誌	1.歡迎蒞臨參觀 黑面琵鷺生態展示館	045
		2.歡迎參觀黑面琵鷺生態展示館	047
		3.黃槿	049
		4.黑面琵鷺保育管理暨研究中心公共藝術設置(楊明忠作2007)	051
		5.七股鄉導覽及本館簡介	052
		6.馬鞍藤	053
		7.白水木	054
		8.雙齒相手蟹	055
		9.鋸緣青蟬	056
		10.鈍齒短漿蟹	057
		11.弧邊招潮蟹	058
		12.清白招潮蟹	059
		13.苦檻藍	060
		14.海檬果	061
		15.海埔姜	062
		16.毛苦參	063
		17.苦檻藍	064
		18.臺灣海桐	065
		19.海檬果	066
		20.厚葉石斑木	067
		21.草海桐	068
		22.土沉香	069
		23.海茄苳	070

解說據點	牌誌類型	既有主題	GPS編號		
		24.海馬齒	071		
解說導覽牌誌		25.厚葉榕	072		
		26.臭娘子	073		
		27.銀葉樹	074		
		28.欖仁	075		
		29.濱豇豆	076		
		30.臺灣海棗	078		
		31.厚葉石斑木	079		
		32.無根草	080		
		33.水黃皮	081		
		34.七股常見濕地植物-黃槿	083		
		35.七股常見濕地植物-海馬齒	084		
		36.七股常見濕地植物-海茄	085		
		37.七股常見濕地植物-馬鞍藤	086		
		38.七股常見濕地植物-鹽定	087		
		公告及警告性牌誌		1.黑面琵鷺生態展示館告示	046
				2.黑面琵鷺重要棲息地、保護區說明及黑面琵鷺保護區公告管制事項	048
		七股賞鳥亭(1、2、3、4號亭)	解說導覽牌誌	1.黑面琵鷺介紹、鳥種照片	018
				2. (1) 台江國家公園設立沿革 (2) 台江國家公園範圍 (3) 黑面琵鷺保護區簡介 (4) 黑面琵鷺保護區生態資源 (5) 黑面琵鷺 (6) 白琵鷺	019
3. (1) 埃及聖鸚 (2) 黑腹濱鵲 (3) 紅胸濱鵲	020				
4. (1-3) 版面遺失 (4) 磯鵲 (5) 大杓鵲 (6) 東方環頸鵲 (7) 小環頸鵲 (8) 蒙古鵲 (9) 灰斑鵲 (10) 魚鷹 (11) 白頭翁 (12) 褐頭鷓鴣	021				
5. (1) 珠頸鳩 (2) 大卷尾 (3) 棕背伯勞	022				
6. (1-3) 版面遺失 (4) 大白鷺 (5) 蒼鷺 (6) 唐白鷺 (7) 裏海燕鷗 (8) 小燕鷗 (9) 紅嘴鷗	023				
7. (1) 弧邊招潮蟹 (2) 清白招潮蟹 (3) 北方呼喚招潮蟹	024				
8. (1) 雙齒近相手蟹 (2) 欖李 (3) 海茄苳 (4) 瓊崖海棠 (5) 草海桐 (6) 黃瑾 (7) 銀合歡 (8) 濱刀豆 (9) 馬鞍藤 (10) 老虎心 (11) 無根藤 (12) 苦檻藍 (13) 檉柳 (14) 大花咸豐草 (15) 木麻黃 (16) 土牛藤	025				
9.老虎心 (目前已被列為瀕臨絕滅之物種)	026				
10.七股鄉黑面琵鷺棲息地生態旅遊	028				
11. (1) 關於台江國家公園 (2) 歷史風華 (3) 地形景觀 (4) 鳥類資源 (5) 植物資源 (6) 潮間帶生物資源	029				
12. (1) 曾文溪口環境介紹 (2) 濕地介紹 (3) 七股區長期鳥類調查 (4) 瞧瞧我的嘴喙、猜猜我該怎樣覓食 (5) 黑面琵鷺中毒事件 (6) 撓杯兮歌 (7) 黑面琵鷺生活日 (8) 全球黑面琵鷺分布圖 (9) 黑面琵鷺簡介 ◎多媒體放映： 簡報以實況轉播為主，遊客數量多時則播放整體介紹簡報	030				
13.臺南縣曾文溪口黑面琵鷺保護區範圍圖	032				
14.黑面琵鷺大事紀	034				
15.曾文溪口的鳥類	035				
16.臺南縣曾文溪口黑面琵鷺保護區範圍圖	036				
17.曾文溪口的螃蟹	038				

解說據點	牌誌類型	既有主題	GPS編號
		18.曾文溪口的植物	039
		19.曾文溪口的啟示	040
		20.認識黑面琵鷺肉毒桿菌感染症	041
		21.曾文溪口海岸的變遷	043
		22.曾文溪口浮覆地	044
	公告及警告性牌誌	1.黑面琵鷺生態保護區（公告及禁止事項）	037
		2.曾文溪口黑面琵鷺野生動物重要棲息環境公告事項	096
三、四草及鹽水溪口解說區帶			
鹽田生態文化村	解說導覽牌誌	1.台江生態文化園區導覽圖	185
		2.四草地區觀光導覽圖	188
		3.宮廟史蹟之旅－鹽田生態文化村晶鹽驛站	221
		4.台江海岸觀光自行車道路線圖－鹽田生態文化村	221
		5.四草地名的由來、四草湖與鹽田的形成、四草野生動物保護區的成立	222
		6.四草野生動物保護區導覽	222
		7.臺南市四草野生動物保護區（鳥類簡介）	224
		8.鹽田生態文化村-瓦盤鹽田	225
		9.鹽田曬玉文化情-鹽田生態文化村的歷史沿革	229
		10.鹽田生態文化村（主題不明）	232
		11.台江生態文化園區導覽圖	234
		12.鹽田生態文化村－珊瑚礁圍牆	239
		13.鹽田生態文化村－鹽工診所	240
		14.鹽田生態文化村－鹽工之家活動中心	241
		15.臺南市四草野生動物保護區（鳥類簡介）	242
		16.臺南市四草野生動物保護區（紅樹林簡介）	243
		17.臺南市四草野生動物保護區（蟹類簡介）	245
		18.台江生態文化園區導覽圖	247
	公告及警告性牌誌	1.台江國家公園區域內禁止事項	221
		2.鹽田生態文化村，禁止採集標本、禁止游泳、禁止攜帶寵物、禁止吸煙	221
		3.四草野生動物保護區入園須知	221
		4.臺南市四草野生動物保護區（往前區域為四草野生動物保護區之管制範圍，未經申請許可，禁止人員、車輛或其他任何動力機械交通工具進入。違者依野生動物保育法處新臺幣五萬元以上二十五萬元以下罰鍰。）	226
		5.野生動物保護區內禁止事項	245
		6.北汕尾水鳥生態保護區公告事項	245
		7.臺南市四草野生動物保護區（往前區域為四草野生動物保護區之管制範圍，未經申請許可，禁止人員、車輛或其他任何動力機械交通工具進入。違者依野生動物保育法處新臺幣五萬元以上二十五萬元以下罰鍰。）	246

解說據點	牌誌類型	既有主題	GPS編號
		8.臺南市四草野生動物保護區(往前區域為四草野生動物保護區之管制範圍,未經申請許可,禁止人員、車輛或其他任何動力機械交通工具進入。違者依野生動物保育法處新臺幣五萬元以上二十五萬元以下罰鍰。)	249
		9.北汕尾水鳥生態保護區公告事項	252
四草砲臺	解說導覽牌誌	1.滄海桑田憶四草-台江內海的變遷與四草砲臺的設立	151
		2.四草砲臺	152
		3.臺南市四草大眾廟周邊導覽圖	153
		4.無版面內容	154
		5.海茄苳紅海欖	155
		6.四草野生動物保護區	156
		7.無版面內容	157
		8.河口生態系統	158
四草大眾廟	解說導覽牌誌	1.臺南市四草大眾廟周邊導覽圖	159
		2.四草地名的由來	160
		3.宮廟史蹟之旅-四草大眾廟	161
		4.台江生態文化園區導覽圖	162
		5.四草大眾廟-台江海岸觀光自行車道路線圖	174
		6.沿海濕地植物組成	175
		7.台江生態文化園區導覽圖	176
		8.四草地區解說導覽、雲嘉南濱海國家風景區導覽圖	178
		9.紅海欖(五梨跤)與水筆仔	196
		10.海茄苳與欖李	197
		11.紅樹林綠色隧道	198
		12.四草大眾廟周邊地區導覽圖	199
		13.鎮海元帥陳酉	212
		14.臺灣袖珍版亞馬遜河:紅樹林綠色隧道	213
		15.臺南市四草野生動物保護區(蟹類簡介)	219
海堡遺址	解說導覽牌誌	1.海堡遺址	195
鹿耳門天后宮	解說導覽牌誌	1.鹿耳門天后宮、雲嘉南濱海國家風景區導覽圖	001
		2.鹿耳門天后宮導覽圖	002
		3.台江迎神祭-開基鹿耳門媽出巡	003
		4.正面:台江生態文化園區導覽圖 背面:鹿耳門天后宮簡介	004
		5.宮廟史蹟之旅(鹿耳門天后宮渡海驛站)導覽	007
鎮門宮	解說導覽牌誌	1.鹿耳夕照憶台江-鹿耳門溪的歷史重要性與環境特色	008
		2.府城天險	009
		3.台江海岸觀光自行車道路線圖-鎮門宮	010
		4.鎮門宮配置圖	011
		5.宮廟史蹟之旅(登岸特色道)導覽	012
		6.起源-鹿耳門象徵「起緣」之緣由	016
		7.宮廟史蹟之旅(鎮門宮鯨骨之洋驛站)	017

資料來源:本計畫現地調查彙整。

第四章 台江國家公園解說系統規劃

為建構台江國家公園長期解說系統發展之周延性，本計畫除採取 Veverka (2011) 及 Andrusiak 與 Keip (1983) 所提出之解說規劃模式，透過焦點團體之組成及工作會議之研商，針對台江國家公園解說目標 (Why)、解說資源與解說主題 (What)、解說據點 (Where)、解說對象 (Who)、解說媒體運用 (How) 及解說時機 (When) 等重要解說要素進行具體研討，藉以建立台江國家公園整體解說系統架構外，並根據解說據點特色、地理位置、以及解說主題類型、解說重點之配搭等，提出主題型與組合型解說路線規劃方案 (共計 8 條解說路線)。此外，亦針對各解說據點未來發展、及各類型解說媒體提出相關發展計畫，期以健全台江國家公園之整體解說系統。

第一節 解說系統架構發展規劃

本計畫針對台江國家公園全區解說系統進行整體性的研討，並提出完善的解說系統發展架構，包括「資源保育」、「遊客需求」、「經營管理」等三個層面解說發展目標 (Why) 之提出、解說資源與解說主題 (What) 之歸納彙整、解說場域 (Where)、解說對象 (Who)、解說時機 (When)、以及解說媒體運用 (How) 等解說系統發展的架構探討，茲說明如下。

一、台江國家公園解說目標 (Why)

在依循國家公園「保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究」等宗旨，以及台江國家公園計畫目標之「文化保存與生態保育」、「自然人文教育研究」、「生態遊憩解說體驗」、「增進與地方之共存、共榮及分享夥伴關係」之原則下，台江國家公園未來的解說目標，應涵括「資源保育」、「遊客需求」及「經營管理」等三個層面九大具體目標：

(一) 資源保育層面

1. 提升社會大眾對台江國家公園自然與人文環境資源的瞭解，啟發其對環境的欣賞與愛護資源的思維。
2. 藉由解說媒體的規劃運用，將適當的環境保育觀念與和善的遊憩行為模式傳遞給社會大眾，減少各類型活動對台江國家公園區內環境資源的破壞與影響。
3. 適切結合運用環境資源調查成果與相關研究監測資料，轉化作為環境教育與解說媒材，讓社會大眾更深層認識台江國家公園的相關環境保育研究工作，進而提昇其對環境資源的保育觀念。

(二) 遊客需求層面

- 1.在不妨礙資源保育的前提下，藉由良好的解說服務，提供遊客適切的遊憩觀察與體驗機會，協助遊客獲得豐富且愉快的環境感受。
- 2.設置合宜的解說媒體，提醒遊客環境中潛在的危險因子，使其預先作好準備，保障自身安全。

(三) 經營管理層面

- 1.透過良好的解說傳遞媒介，適時宣導國家公園之法令、政策等要項，塑立國家公園形象。
- 2.建立親切的溝通管道，讓社會大眾與國家公園管理處得以雙向交流，發展良好的互動關係。
- 3.發展良善的夥伴關係，推動家園守護圈及「生態、生活、生產」三生共存的價值觀，使在地機關社團、社區居民與國家公園管理處得以通力合作，建立完善的服務與回饋機制。
- 4.結合環境教育及解說活動，提供社會大眾參與國家公園經營管理工作之機會，藉由活動參與提昇其對國家公園的認同感。

二、台江國家公園的解說資源與主題 (What)

台江國家公園解說資源與解說主題主要可歸納為「自然生態資源特色」、「人文史蹟資源特色」、「地方產業資源特色」、「國家公園經營管理之重要思維與議題」等四大類型。各類型之代表性環境資源特色與思維、議題彙整如下：

(一) 自然生態資源特色

- 1.臺灣地區極具代表性的濕地、沙洲、與潟湖生態環境（曾文溪口濕地、四草濕地、七股鹽田濕地、鹽水溪口濕地、青山港汕、網仔寮汕、頂頭額汕、新浮崙汕、曾文溪口沙洲、臺南城西濱海沙洲、七股潟湖、四草湖等）。
- 2.臺灣最顯著的海岸線變遷環境（台江內海、台江地區海岸、以及多條河川水系的地理變遷）。
- 3.昔日臺灣本島地理位置的最西端（頂頭額汕末端的尖仔尾）。
- 4.臺灣地區極具重要性的候鳥遷徙基地（鸚科、長腳鷸科、雁鴨科、鷺科、鷗科鳥類等）。
- 5.臺灣沿海豐富多樣的濱海植群環境（紅樹林、防風林、濱海植物等）。
- 6.多種類型濕地環境所孕育的豐富生物資源（鳥類、潮間帶生物、魚類等）。
- 7.多種國際級保育物種的重要棲息地（黑面琵鷺、鯨豚等）。
- 8.冬季冷冽強風吹襲與夏季高溫炎熱所造成之大幅度溫差氣候環境。

- 9.臺灣西部沿海觀賞美麗夕照、海潮與星象等自然景觀之重要場域（鹿耳門溪口、四草大橋、觀海樓等）。

（二）人文史蹟資源特色

- 1.臺灣發展歷史上極為重要的海域空間與貿易活動場域（黑水溝、台江內海、鹿耳門溪、竹筏港溪、五條港等與臺南府城的發展歷史）。
- 2.重要文化遺址與早期平埔族的重要生活場域（台江內海海汊港文化、西拉雅族的蕭壠社、赤崁社、大員社等）。
- 3.臺灣西南沿海極具代表性之鎮海將軍、媽祖等宗教信仰與祭典活動（四草大眾廟、鹿耳門天后宮、正統鹿耳門聖母廟、南瀛五大香等）。
- 4.獨特濃厚之民俗文化與人文特色（傳統文化藝術、廟宇、建築美學等）。

（三）地方產業資源特色

- 1.臺灣鹽業文化發展的重要場域。
- 2.臺灣極具特色的鹽、漁、農村聚落與發展變遷場域。
- 3.臺灣養殖（牡蠣、虱目魚、文蛤等）及近海捕撈漁業的重要場域。

（四）國家公園經營管理之重要思維與議題

- 1.為保存台江地區獨特自然生態、人文史蹟及地方產業特色所設立之國家公園核心價值。
- 2.自然生態與人文資源之保育與永續利用思維。
- 3.台江國家公園代表性環境資源特色之教育解說與遊憩管理。
- 4.為維護台江地區重要物種棲地所劃設之生態保護區經營管理工作。
- 5.臺灣西南沿岸土地使用變遷造成的生態與環境影響。
- 6.外來動植物入侵種所造成的生態危機。

三、解說層級類型（對象）（Who）

遊客的主要遊憩目的與動機，影響其主要的活動型態，對於資源重視程度、尋找資訊方式、旅遊停留時間、期望獲得的解說資訊、及常用之解說媒體亦有相當大的差異，由此必須充分考量不同層級遊客對解說需求的差異，給予適當的解說主題與媒體規劃。有鑑於此，本計畫針對台江國家公園遊客類型進行解說層級之歸類，主要區分為「當地居民」、「大眾旅遊」、以及「深度生態旅遊」三種解說類級，其相關說明如圖 4-1。

遊客 解說層級	第一類型解說層級 在地居民	第二類型解說層級 大眾旅遊	第三類型解說層級 深度生態旅遊
主要目的 與動機	<ul style="list-style-type: none"> ■ 接近大自然欣賞景致 ■ 日常休閒活動 ■ 鍛鍊身體 ■ 避開日常生活環境、抒解壓力 ■ 享用餐食 ■ 增進家人朋友間感情 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 接近大自然欣賞景致 ■ 增廣見聞、尋求新知 ■ 造訪名勝古蹟 ■ 體驗自然人文特色 ■ 增進家人朋友間感情 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 深度自然人文觀察 ■ 尋求原始性環境體驗
主要活動	<ul style="list-style-type: none"> ■ 賞景 ■ 散步 ■ 運動健身 ■ 騎自行車 ■ 野餐 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 賞景 ■ 騎自行車 ■ 開車兜風 ■ 生態教育解說活動 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 生態觀察 ■ 深度環境體驗
對資源之 重視程度	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不特別重視 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 重視 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 極為重視
尋求資訊 方式	<ul style="list-style-type: none"> ■ 被動接受 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 較為主動蒐尋 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 積極主動蒐尋
通常期望 獲得之主要 服務	<ul style="list-style-type: none"> ■ 遊憩活動資訊 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 旅遊景點之交通狀況、遊憩資訊 ■ 環境資源解說資料 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 深度自然人文研究資料
通常較喜 歡使用之 解說媒體	<ul style="list-style-type: none"> ■ 網站 ■ 解說牌誌 ■ 自導式步道 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 網站 ■ 展示 ■ 解說牌誌 ■ 自導式步道 ■ 解說手冊 ■ 活動引導解說 ■ 生活劇場 ■ 解說叢書 ■ 資訊服務 ■ 視聽多媒體 ■ 摺頁 ■ 個人資通訊連結 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 網站 ■ 自導式步道 ■ 特殊解說活動 ■ 解說演講 ■ 深度解說叢書 ■ 展示 ■ 生活劇場 ■ 個人資通訊連結

圖 4-1 不同解說層級之遊客遊憩動機與解說利用分析圖

(參考資料：郭育任，2004。本計畫重新調整)

四、解說資源與主題 (What)、解說據點 (Where)、與解說媒體 (How) 分析

為合理分配解說資源與主題、進行解說媒體運用規劃，本計畫針對園區內適宜進行解說之主題，加以探討各據點及媒體運用配套方案，包括各資源解說據點之「代表性環境資源特色」、「解說主題」、以及解說主題含括的「解說重點」、「適宜進行解說之據點及媒體運用建議」等。除針對前述內容外，亦蒐集社會大眾對於台江國家公園環境資源特色最常提出的問題，歸納出「台江百問」，作為未來解說人員教育訓練及相關解說規劃之參酌（詳參第一年度成果報告書第四章第一節）。

第二節 解說區帶與解說據點定位、主題及媒體規劃

一、解說區帶與解說據點規劃

台江國家公園資源豐富且多元，惟因解說據點眾多而分散，在此考量之下，為使解說效能得延伸至各據點及相關資源，故本計畫運用 Andrusiak 與 Keip (1983) 所提出的資訊流向模式 (Information Flow Model)，探討台江國家公園解說區帶及解說據點之發展，並根據園區內各據點之交通可及性、遊客參觀動線及遊憩據點區位等因子，將園區劃分為「七股潟湖及鹽田濕地解說區帶」、「曾文溪口解說區帶」、以及「四草及鹽水溪口解說區帶」等三大解說區帶 (詳參圖 4-2)，藉由採取「多核心」解說區帶之發展策略及資源據點分級規劃，強化園區之解說機制。

(一) 解說區帶劃分

1. 七股潟湖及鹽田濕地解說區帶

七股潟湖及鹽田濕地解說區帶主要含括台江國家公園之「七股潟湖區」、「七股紅樹林保護區」、「七股六孔碼頭服務區」、「七股南灣碼頭服務區」、「七股潟湖外圍青山港、網仔寮沙洲區」、「七股潟湖頂頭額沙洲區」等 6 個計畫分區。本解說區帶所含括之國家公園範圍內解說據點有六孔管理站暨遊客中心、七股潟湖周邊主要解說據點 (觀海樓旁堤外區、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭)、七股紅樹林保護區周邊主要解說據點 (七股海寮紅樹林賞鳥亭)、網仔寮汕等；位於台江國家公園區外的鄰近解說據點則有七股鹽山、臺灣鹽博物館、臺灣鹽樂活村、青鯤鯨扇形鹽田、七股鹽場、鹽埕社區、七股頂山里鹽警槍樓、青鯤鯨聚落、觀海樓、龍山宮、將軍觀光漁港、海寮觀光碼頭、龍山觀光碼頭、七股燈塔等。

2. 曾文溪口解說區帶

曾文溪口解說區帶主要含括台江國家公園之「黑面琵鷺保護區」、「七股重要野鳥棲地區」、「七股漁塭區」等 3 個計畫分區。本解說區帶所含括之國家公園範圍內解說據點有黑面琵鷺生態展示館、七股賞鳥亭 (1、2、3、4 號) 等；另外位於台江國家公園區外鄰近的解說據點，則有台江國家公園與國立臺南大學合作之西校區自然教育中心 (預定)。

3. 四草及鹽水溪口解說區帶

四草及鹽水溪口解說區帶主要含括台江國家公園之「四草砲臺區」、「四草魚塭區」、「鹽田生態文化村區」、「南竹筏港溪區」、「北竹筏港溪區」、「鹿耳門溪沿岸區」、「鶺鴒科保護區」、「鶺鴒科濕地景觀區」、「北汕尾水鳥保護區」、「北汕尾濕地景觀區」、「城西濕地景觀區」、「城西魚塭區」、「城西保安林區」等 13 個計畫分區。本解說區帶所含括之國家公園

範圍內解說據點有未來的台江國家公園管理處暨遊客中心、鹽田生態文化村（包含原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所安順鹽分室、原安順鹽場運鹽碼頭暨附屬設施、永鎮宮舊址）、大員港、鶺鴒科保護區賞鳥亭、鹽水溪口濕地、四草湖、台江鯨豚館、臺南城西濱海沙洲、府城天險、四草砲臺、鹿耳門港道與竹筏港溪遺址、海堡遺址、釐金局遺址等解說據點；位於台江國家公園區外鄰近的解說據點有正統鹿耳門聖母廟、鹿耳門天后宮、大眾廟、臺鹼舊宿舍群、鹿耳門紀念碑、鄭成功紀念公園、永鎮宮、安平古堡、東興洋行、德記洋行、原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所、四草漁港、安平觀光漁港等。

表 4-1 台江國家公園各解說區帶之解說據點彙整表

解說區帶	據點屬性	解說據點	
		台江國家公園區內	台江國家公園區外
七股瀉湖及鹽田濕地解說區帶	遊客中心等資訊及旅遊服務據點	六孔管理站暨遊客中心	--
	自然資源之解說據點	七股瀉湖周邊主要解說據點（觀海樓旁堤外區、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭）、七股紅樹林保護區周邊主要解說據點（七股紅樹林賞鳥亭）、網仔寮汕等	--
	人文資源之解說據點	--	七股頂山里鹽警槍樓、青鯤鯨聚落、龍山宮、七股燈塔
	地方產業資源之解說據點	七股瀉湖周邊主要解說據點（觀海樓旁堤外區、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭）	七股鹽山、臺灣鹽博物館、青鯤鯨扇形鹽田、七股鹽場、鹽埕社區、臺灣鹽樂活村、觀海樓、將軍觀光漁港、七股燈塔、海寮觀光碼頭、龍山觀光碼頭
曾文溪口濕地解說區帶	遊客中心等資訊及旅遊服務據點	黑面琵鷺生態展示館	台江國家公園與國立臺南大學合作之西校區自然教育中心（預定）
	自然資源之解說據點	七股賞鳥亭（1、2、3、4號）	--
四草鹽田區解說區帶	遊客中心等資訊及旅遊服務據點	台江國家公園管理處暨遊客中心	--
	自然資源之解說據點	鶺鴒科保護區賞鳥亭、鹽水溪口濕地、四草湖、台江鯨豚館、臺南城西濱海沙洲、府城天險	--
	人文資源之解說據點	四草砲臺、大員港、鹿耳門港與竹筏港溪遺址、鹽田生態文化村內之永鎮宮舊址、海堡遺址、釐金局遺址	正統鹿耳門聖母廟、鹿耳門天后宮、大眾廟、臺鹼舊宿舍群、鹿耳門紀念碑、鄭成功紀念公園、永鎮宮、安平古堡、東興洋行、德記洋行、原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所
	地方產業資源之解說據點	鹽田生態文化村（包含原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所安順鹽分室、原安順鹽場運鹽碼頭暨附屬設施）	四草漁港、安平觀光漁港

(二) 解說據點分級

由於解說區帶之各解說據點資源條件、服務功能、解說價值及環境條件各不相同，為釐清各解說據點應具備之相關解說機能，本計畫依據「資源代表性及豐富度」、「交通可及性」、「空間環境條件及解說功能」等考量因子，將區內及鄰近主要解說據點進行分級，以作為各解說區帶解說發展規劃之依循。

1. 解說據點之分級定義

解說據點之分級定義及各級解說軟硬體發展建議說明如下：

(1) 第一級解說據點

屬園區內最重要之解說據點，應提供整體環境區域特色之解說服務。此類級據點建議設置的解說場域設施含括：遊客中心、展示空間、多媒體放映室、出版品展售空間、解說巴士站等設施，並應配合規劃資訊（諮詢）服務、預約及固定出發式活動引導解說、專屬出版品、專題解說演講等解說媒體，藉以健全解說機能。

(2) 第二級解說據點

屬園區內重要之解說據點，應提供環境區帶特色之解說服務。此類級據點建議設置的解說場域設施含括：遊客服務站（或自然教育中心）、小型展示空間、小型多媒體放映室、簡易出版品展售空間、解說巴士站等設施，並應配合規劃資訊（諮詢）服務、預約及固定出發式活動引導解說、出版品等解說媒體，以活絡解說機能。

(3) 第三級解說據點

屬園區內次要或位於生態保護區、交通可及性較低之解說據點，應提供主題性環境特色之解說服務。此類級據點建議可視需求設置解說牌誌、解說巴士站等解說場域設施，並可配合規劃人員活動引導解說、出版品、個人資通訊導覽等解說媒體，進行解說資源特色的說明。

(4) 第四級解說據點

屬園區外具解說潛力之資源據點，未來可結合解說路線與生態旅遊遊程，配合網路及出版品等相關解說媒體進行串聯。

2. 各解說區帶之解說據點分級規劃

台江國家公園未來的解說據點發展，可以未來即將設置之「台江國家公園管理處暨遊客中心」（位於臺南市安南區鹽水溪北岸大員港周邊）為一級解說核心，提供整體台江國家公園之全面性解說資源及主題內容，另輔以三個解說區帶之二級解說核心（七股瀉湖及鹽田解說區帶之「六孔管

理站暨遊客中心」、曾文溪口解說區帶之「黑面琵鷺生態展示館」、及四草及鹽水溪口解說區帶之「鹽田生態文化村」，提供各區帶之區域性解說資源及主題內容，再配合三、四級據點的現地資源解說，運用「分區分級、整合分工」的規劃方法達成全面性的解說機能。茲將各解說區帶之解說據點發展構想說明如下：

表 4-2 台江國家公園主要解說據點分級表

解說區帶	分級		解說據點
七股潟湖及鹽田濕地解說區帶	區內	第一級	--
		第二級	六孔管理站暨遊客中心
		第三級	七股潟湖周邊主要解說據點（觀海樓旁堤外區、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭）、七股紅樹林保護區周邊主要解說據點（七股紅樹林賞鳥亭）、網仔寮汕
	區外	第四級	七股鹽山、臺灣鹽博物館、臺灣鹽樂活村、七股鹽場（青鯤鯨扇形鹽田、七股鹽埕之臺區鹽田、七股頂山里鹽警槍樓）、鹽埕社區、青鯤鯨聚落、觀海樓、龍山宮、將軍觀光漁港、海寮觀光碼頭、龍山觀光碼頭、七股燈塔
曾文溪口解說區帶	區內	第一級	--
		第二級	黑面琵鷺生態展示館
		第三級	七股賞鳥亭（1、2、3、4號）
	區外	第四級	台江國家公園與國立臺南大學合作之西校區自然教育中心（預定）
四草及鹽水溪口解說區帶	區內	第一級	台江國家公園管理處暨遊客中心
		第二級	鹽田生態文化村
		第三級	大員港、鶺鴒科保護區賞鳥亭、鹽水溪口濕地、四草湖、台江鯨豚館、臺南城西濱海沙洲、府城天險、四草砲臺、昔日鹿耳門港口與竹筏港溪遺址、海堡遺址
	區外	第四級	正統鹿耳門聖母廟、鹿耳門天后宮、大眾廟、臺嶮舊宿舍群、鹿耳門紀念碑、鄭成功紀念公園、永鎮宮、安平古堡、東興洋行、德記洋行、原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所、原臺灣總督府專賣局臺南支局、鹽埕北極殿與鹽場紀念碑

三、各據點解說發展定位、主題與解說媒體規劃

根據前述環境資源特色分析及解說區帶與各據點的劃分、據點分級等成果，本計畫據以彙整提出各據點的解說發展定位，及解說主題之發展建議。以下除針對「七股潟湖及鹽田濕地」、「曾文溪口」、以及「四草及鹽水溪口」等三大解說區帶各據點之解說發展定位、解說主題進行規劃彙整外，並根據資訊服務、活動引導解說、生活劇場、視聽器材等人員（伴隨）解說服務，與解說牌誌、解說樁（延伸閱讀）、解說出版品、展示、網際網路、APP 等非人員（非伴隨）解說服務，提出各據點主題未來適合發展的解說媒體運用配套建議，詳參表 4-3。

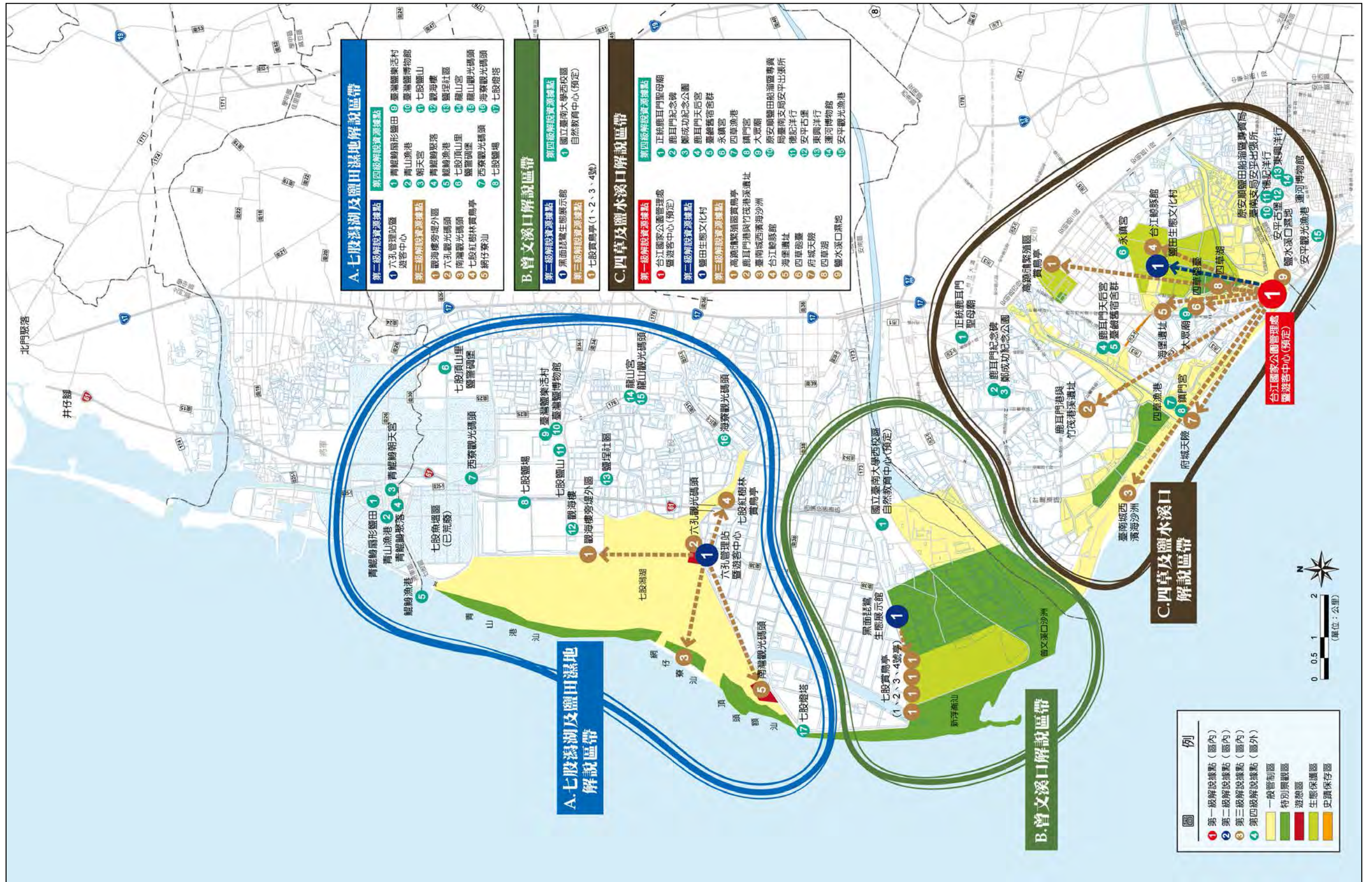


圖 4-2 台江國家公園解說區帶與解說據點分布圖

表 4-3 各據點解說發展定位、主題與解說媒體規劃表 (P: Primary S: Secondary T: Tertiary ※: 彙整集結發展)

解說區帶	解說據點 (Where)	分級	解說發展定位	解說重點(What)	解說層級類型 (對象/Who)	解說媒體運用之發展配套(How)										
						人員 (伴隨) 解說服務				非人員 (非伴隨) 解說服務						
						資訊服務	活動引導	生活劇場	視聽器材	解說牌誌	解說椿 (延伸閱讀)	解說出版品	展示	網際網路	APP	
六孔管理站暨遊客中心	第二級	台江國家公園七股潟湖及鹽田濕地解說區帶的解說核心/七股潟湖周邊地區遊憩資訊的樞紐	1.六孔碼頭服務區的環境特色	1.台江國家公園的特色為何? 2.漁業養殖方式有哪些?	第二、三類型	P				T※	S		P※		P※	
			2.七股潟湖在自然生態、防洪、產業活動等方面之功能	1.潟湖有哪些不同的類型? 2.臺灣哪裡看的到這些不同的潟湖? 3.潟湖有什麼功能?	第三類型		P			S		P※	P※	S※		
			3.七股潟湖環境特色與外圍沙洲的關係	1.台江地區有哪些潟湖環境? 2.沙洲的種類有哪些? 它們是如何形成的?	第二、三類型		P					P※	S	S※		
			4.台江內海的變遷	1.台江地區的海岸線在各個時期是如何變化的? 2.為什麼海岸線會前進或退後?	第二、三類型		S			S※		P	P	S		
			5.七股地區的環境特色與產業文化 (漁業、鹽業)	1.臺灣鹽業的發展過程為何? 2.臺灣有哪些重要鹽場? 3.台江地區有哪些漁港?	第二、三類型		P			T※			P※	S※		
			6.七股地區常見的候鳥與留鳥及其棲息環境	1.台江地區四季可觀察到哪些鳥類? 2.台江地區有哪些具有特色的陸域鳥類?	第二、三類型		P			P※		P	S※	S		
			7.台江國家公園區內與鄰近遊憩資源分布	1.台江國家公園的特色為何? 2.台江國家公園區內外有什麼重要的資源據點?	第一、二、三類型	P			S※	P	P※		P※	P※		
			8.台江國家公園的交通資訊	1.如何前往台江國家公園? 2.如何獲得台江國家公園與鄰近地區的遊憩資訊?	第一、二、三類型	P					P※		P※	P※		
			9.臺南地區的食宿資訊	1.台江地區周邊有什麼美食特產? 2.如何取得台江地區的食宿資訊?	第一、二、三類型	P					P※		P※	P※		
			10.臺灣國土範圍的四個極點所在位置	1.臺灣本島最西的地理位置在台江國家公園內嗎?	第三類型		S						T	T		
			11.頂頭額汕、網仔寮汕、青山港汕的形成與特色	1.沙洲的種類有哪些? 它們是如何形成的? 2.台江地區有哪些沙洲的分布?	第三類型		P					P※	T※	S※		
			12.復育沙洲的用意與思維	1.為什麼沙洲需要復育? 復育沙洲的方式有哪些?	第三類型		P※					P				
七股潟湖及鹽田濕地解說區帶	第三級	觀賞七股潟湖地形景觀、漁業與養殖業 (牡蠣養殖) 產業地景的代表性景點	1.七股潟湖的形成原因與環境特色	1.潟湖有哪些不同的類型? 2.臺灣哪裡看的到這些不同的潟湖? 3.潟湖有什麼功能?	第二、三類型		P		S※	P※		P※		T※	T※	
			2.台江內海的變遷	1.台江地區的海岸線在各個時期是如何變化的? 2.為什麼海岸線會前進或退後?	第二、三類型		P		S※			P		S	T※	
			3.七股潟湖與周邊地區產業活動的關係 (漁業捕撈、魚塭養殖、養蚵產業等)	1.台江地區有哪些潟湖環境? 2.潟湖有什麼功能? 3.常見潟湖或河道上排成 V 字形的竹竿, 是什麼用途? 4.漁業養殖方式有哪些?	第一、二、三類型		S		P※	S	P※	P		S※	S※	
			4.七股潟湖與外圍沙洲的關係	1.台江地區有哪些潟湖環境? 2.沙洲的種類有哪些? 它們是如何形成的?	第二、三類型		P			P※	S※		P		S※	S※
			5.牡蠣養殖的類型與特色 (浮棚式、倒棚式、立棚式)	1.牡蠣養殖的方式有哪些? 2.養殖牡蠣除了經濟價值之外還有什麼優點嗎?	第二、三類型		P			T※	P ※		P※		S※	S※
			6.乘船遊賞七股潟湖的相關資訊	1.台江地區有哪些漁港? 2.如何獲得台江國家公園與鄰近地區的遊憩資訊?	第一、二、三類型		T					P※	P※	P※	P※	
			7.定置魚網的捕魚方式與特色	1.常見潟湖或河道上排成 V 字形的竹竿, 是什麼用途? 2.台江地區漁產主要有哪一些?	第二、三類型		P			T※		P ※	P※		S※	S※
			8.著名的七股潟湖夕照景觀	1.台江國家公園有什麼特殊的氣象景觀? 可以在哪裡觀賞?	第一、二、三類型										P※	P
			9.七股鹽場的發展歷程 (台區鹽場)	1.台江地區哪裡可見早期的鹽業文化遺跡? 2.臺灣有哪些重要鹽場?	第二、三類型		P			T※		S	P※		S※	
			10.廢鹽灘與生態系的關係	1.鹽田停曬後對生態有什麼影響?	第三類型						T※		P※		S※	
南灣觀光碼頭	第三級	觀賞潟湖與外圍沙洲自然景觀的代表性景點/搭乘船舶遊賞潟湖的重要交通節點	1.七股潟湖、頂頭額汕、網仔寮汕、及青山港汕的形成與環境特色	1.沙洲的種類有哪些? 它們是如何形成的? 2.沙洲有哪些實質功能? 3.沙洲向內陸退縮對自然環境或人文活動有甚麼影響? 4.沙洲如何形成海埔地?	第三類型		P				S	S※	P※		T※	
			2.台江國家公園區內與鄰近遊憩資源分布	1.台江國家公園的特色為何? 2.台江國家公園區內外有什麼重要的資源據點?	第一、二、三類型					P※		P※		P※		
			3.乘船遊賞七股潟湖的相關資訊	1.台江地區有哪些漁港? 2.如何獲得台江國家公園與鄰近地區的遊憩資訊?	第一、二、三類型		T			P※		P※		P※	P※	
			4.海岸防風林的植物組成與功能	1.什麼是海岸防風林? 2.海岸防風林的功用是什麼?	第三類型		S				S	P※		S※		
			5.沙灘植被的特色與種類	1.除了紅樹林與海岸防風林之外, 沿海地區還有什麼樣的植物?	第三類型		S					T	PT※		S※	
			6.浮棚式蚵架的養殖特色	1.養殖牡蠣除了經濟價值之外還有什麼優點嗎? 2.牡蠣養殖的方式有哪些?	第二、三類型		P					P	P※		T※	S※
			7.七股潟湖的養殖產業	1.常見潟湖或河道上排成 V 字形的竹竿, 是什麼用途? 2.漁業養殖方式有哪些?	第二、三類型		P				P		P※		S※	S※
七股潟湖	第三級	發展漁業與養殖業 (牡蠣養殖) 產業地景的代表性景點	1.七股潟湖的形成原因與環境特色	1.潟湖有哪些不同的類型? 2.臺灣哪裡看的到這些不同的潟湖? 3.潟湖有什麼功能?	第二、三類型		P		S			P※		P※	P※	
			2.七股潟湖與周邊地區產業活動的關係 (漁業捕撈、魚塭養殖、養蚵產業等)	1.台江地區有哪些潟湖環境? 2.潟湖有什麼功能? 3.常見潟湖或河道上排成 V 字形的竹竿, 是什麼用途? 4.漁業養殖方式有哪些?	第二、三類型		P			S			P※		P※	S※
			3.七股潟湖與外圍沙洲的關係 (沙洲往陸地移動對潟湖造成的影響)	1.台江地區有哪些潟湖環境? 2.沙洲的種類有哪些? 它們是如何形成的?	第三類型		P			S			P※		P※	S※
六孔觀光碼頭	第三級	搭乘船舶遊賞潟湖的重要交通節點	1.七股潟湖的環境特色與養殖產業	1.潟湖有哪些不同的類型? 2.臺灣哪裡看的到這些不同的潟湖? 3.潟湖功能為何?	第二、三類型		S		P※	P※		P		S※		
			2.六孔碼頭的特色與名稱由來	1.六孔碼頭周邊環境特色為何? 2.六孔的名稱由來?	第二、三類型					S※						
			3.台江國家公園區內與鄰近遊憩資源分布	1.台江國家公園的特色為何? 2.台江國家公園區內外有什麼重要的資源據點?	第一、二、三類型							P※	P※	P※		

解說區帶	解說據點(Where)	分級	解說發展定位	解說重點(What)	解說層級類型(對象)(Who)	解說媒體運用之發展配套(How)										
						人員(伴隨)解說服務				非人員(非伴隨)解說服務						
						資訊服務	活動引導解說	生活劇場	視聽器材	解說牌誌	解說樁(延伸閱讀)	解說出版品	展示	網際網路	APP	
七股潟湖及鹽田濕地解說區帶	七股紅樹林賞鳥亭	第三級	台江國家公園海茄苳紅樹林植群景觀、鷺鷥林景觀與觀察潮間帶生物的代表性景點	1.七股紅樹林的形成與保護區範圍	1.什麼是紅樹林? 2.紅樹林植物的特色是什麼?	二、三類型		S		T※	P※		P※		S※	
				2.七股紅樹林植物的組成與特色	1.紅樹林植物有哪些? 2.紅樹林植物不是紅色的為什麼叫做紅樹林? 3.紅樹林有什麼功能?	第二、三類型		S		T※	P		P※		S※	S※
				3.七股紅樹林常見的鳥類資源與「鷺鷥林」由來	1.台江地區四季可觀察到哪些鳥類? 2.可以在哪裡發現牠們的蹤跡? 3.「鷺鷥林」的由來?	第三類型		S			S※		P※		S※	
				4.鷺科鳥類的生態習性及特徵	1.鷺科鳥類的特徵為何? 2.鷺科鳥類的棲息環境與食性為何?	第二、三類型		S		T※		P	P※		S※	S※
				5.七股紅樹林的潮間帶環境與常見生物	1.什麼是潮間帶? 2.潮間帶生物如何適應水中與陸地的環境?	第三類型		S		T※	P※		P※		S※	S※
				6.七股紅樹林生態保護區注意事項	1.什麼要保育自然資源? 2.台江國家公園有哪些生態保護區?	第一、二、三類型		S			P	P※	P※		S※	
				7.鷺科鳥類的飾羽及繁殖羽	1.為何鷺科鳥類繁殖期的型態與非繁殖期不一樣?	第二、三類型		S		T※		P	P※		S※	
				8.招潮蟹與彈塗魚的種類與生態特色	1.潮間帶生物如何適應水中與陸地的環境? 2.潮間帶生物如何在鹹水中如何生存?	第三類型		S		T※		P	P※		S※	
	七股溪	第三級	曾文溪改道的遺跡	1.重要文化遺址與早期平埔族的重要生活場域	1.台江地區有重要的史前文化遺址嗎? 2.台江地區有哪些原住民族的分布?	第三類型		S							P※	S※
				2.曾文溪改道過程與臺灣西南沿海海岸線變遷	1.曾文溪為何改道? 2.曾文溪改道如何影響台江內海 3.台江地區的海岸線在各個時期如何變化?	第二、三類型		S								P※
	網仔寮沙汕	第三級	觀賞離岸沙洲與海岸防風林的代表性景點	1.網仔寮沙汕的形成與防波護岸功能	1.沙洲有哪些實質功能?	第三類型		S		T※	P※		P※		S※	S※
				2.網仔寮沙汕的位移變化與沙洲的復育思維	1.沙洲向內陸退縮對自然環境或人文活動有甚麼影響? 2.為什麼沙洲需要復育?	第三類型		S		T※	S※	P※	P※		S※	
				3.七股潟湖的形成與環境特色(潟湖風光)	1.潟湖有哪些不同的類型? 2.臺灣哪裡看的到這些不同的潟湖? 3.潟湖有什麼功能?	第二、三類型		S				S※	P		S※	S※
				4.七股潟湖內的漁業及養殖業(漁民的養殖作業)	1.常看見潟湖或河道上排成V字形的竹竿,是什麼用途? 2.漁業養殖方式有哪些?	第二、三類型		S				S※	P		S※	S※
				5.昔日的台江聚落	1.台江有哪些重要的聚落?	第二、三類型		S				S	P			
	七股鹽田(七股鹽埕)	第四級	台江國家公園區內鹽業發展的代表性歷史場域	1.臺灣鹽場的分布與鹽業的發展歷史	1.臺灣有哪些重要鹽場? 2.臺灣鹽業從什麼時候開始發展,至何時結束? 3.臺灣鹽業發展過程為何?	第三類型		S		T※	S※	T※	P※		S※	
				2.臺灣極具特色的鹽、漁、農村聚落發展變遷場域	1.台江地區哪裡可見早期的鹽業文化遺跡? 2.臺灣鹽業的發展過程為何? 3.台江地區有哪些漁港?	第二、三類型		S		T※	T※	S※	P※		S※	S※
				3.曬鹽的過程與方法	1.臺灣曬鹽的步驟為何? 2.曬鹽主要是哪些時節? 3.鹽是如何產生的? 4.曬鹽包含哪些步驟?	第二、三類型		P		T※			P※		S※	S※
	臺灣鹽博物館	第四級	臺灣鹽業發展之解說核心	1.台江鹽業概述	1.臺灣鹽業從什麼時候開始發展,至何時結束? 2.臺灣鹽業的發展過程為何? 3.臺灣有哪些重要鹽場? 4.什麼是瓦盤鹽田? 5.什麼是土盤鹽田?	第二、三類型		P						P※		
	臺灣鹽樂活村	第四級	鹽業聚落發展之代表場域	1.鹽村聚落與鹽民生活 2.曬鹽的過程與方法	1.鹽民的工作狀況為何? 2.台江有哪些重要的鹽村聚落? 1.臺灣曬鹽的步驟為何? 2.鹽是如何產生的? 3.曬鹽包含哪些步驟?	第三類型 第二、三類型		P P	S T※	T※			P※ P※		S※ S※	S※ S※
海寮觀光碼頭	第四級	漁業養殖的代表性景點/搭乘船舶遊賞潟湖的重要交通節點	1.蚵架養殖的特色	1.牡蠣養殖的方式有哪些? 2.養殖牡蠣除了經濟價值外還有什麼優點嗎? 3.漁業養殖方式有哪些?	第二、三類型		P						P※		S※	S※
			2.台江國家公園區內與鄰近遊憩資源分布	1.台江國家公園的特色為何? 2.台江國家公園區內外有什麼重要的資源據點? 3.如何獲得台江國家公園與鄰近地區的遊憩資訊? 4.如何前往台江國家公園? 5.如何取得台江地區的食宿資訊?	第一、二、三類型								P※		S※	S※
龍山聚落	第四級	漁業養殖的代表性聚落	1.漁村聚落與漁民的生活起居	1.台江地區有哪些漁村聚落? 2.漁民的一日間與一年間的工作內容為何?	第二、三類型		P	S					P※		T※	
			2.漁業捕撈與養殖	1.漁業養殖方式有哪些? 2.台江地區的漁產主要有哪些? 3.牽魚仔是什麼?	第三類型		P						P※		S※	
七股頂山里鹽警碉堡	第四級	鹽業文化的代表性遺址	1.鹽警碉堡的設置功能與意義	1.鹽警碉堡的功能為何? 2.台江有哪些重要的鹽村聚落? 3.臺灣鹽業發展過程為何? 4.臺灣有哪些重要鹽場?	第二、三類型					S※		P※		S※		
青鯤鯨聚落	第四級	鹽業文化的代表性聚落	1.鹽村聚落與鹽民生活	1.鹽民的工作狀況為何? 2.台江有哪些重要的鹽村聚落? 3.鹽除了食用之外還有甚麼用途? 4.什麼是瓦盤鹽田? 5.什麼是土盤鹽田?	第二、三類型		P	S					P※		T※	
扇形鹽田	第四級	鹽業發展之代表性景觀	1.臺灣鹽場的分布與鹽業的發展歷史	1.臺灣鹽業從什麼時候開始發展,至何時結束? 2.臺灣鹽業發展過程為何? 3.臺灣有哪些重要鹽場?	第三類型		S			S※	T※	P※		S※		
			2.扇形鹽田的特殊景觀	1.為何鹽田開闢成扇形?	第二、三型		S			S※	T※	P※		S※	S※	

解說區帶	解說據點(Where)	分級	解說發展定位	解說重點(What)	解說層級類型(對象)(Who)	解說媒體運用之發展配套(How)										
						人員(伴隨)解說服務			非人員(非伴隨)解說服務							
						資訊服務	活動引導解說	生活劇場	視聽器材	解說牌誌	解說椿(延伸閱讀)	解說出版品	展示	網際網路	APP	
曾文溪口解說區帶	黑面琵鷺生態展示館	第二級	台江國家公園曾文溪口濕地解說區帶的解說樞紐	1.七股地區濕地與曾文溪口濕地的環境資源特色	1.什麼是濕地？2.濕地的環境是否都相同？它們有什麼不同的種類嗎？3.臺灣有哪些重要的濕地環境？它們的資源特色為何？4.臺灣有哪些濕地的類型？5.濕地有什麼功能？	第一、二、三類型		P		S			P※	P※	S※	
				2.曾文溪口濕地生態體系的物種組成與食物鏈關係	1.台江地區有哪些重要的濕地環境？2.濕地環境常見的物種有哪些？	第三類型		T		S※			P※	P※	S※	
				3.曾文溪口濕地的生物習性及物種特色	1.曾文溪口濕地冬季可以觀察哪些鳥類？2.濕地環境常見的物種有哪些？	第二、三類型		S		S※	S※		P※	S※	S※	
				4.曾文溪口濕地的形成、曾文溪改道過程與臺灣西南沿海海岸線變遷	1.曾文溪口濕地如何形成？2.河流為何會改變流向？3.曾文溪改道如何影響台江內海？4.台江地區的海岸線在各個時期是如何變化的？5.為什麼海岸線會前進或退後？	第二、三類型		P					P※	P※	S※	
				5.曾文溪口濕地重要候鳥的生態及物種習性	1.曾文溪口濕地冬季可以觀察哪些鳥類？2.什麼是候鳥？3.候鳥為什麼要遷徙？	第二、三類型		P		S			P※	P※	S※	
				6.琵鷺的種類與分布	1.琵鷺只有黑面琵鷺一種嗎？2.琵鷺除了棲息在臺灣之外，還有哪些棲息地？	第二、三類型		T		S			P※	P※	S※	
				7.黑面琵鷺的繁殖與渡冬遷徙	1.黑面琵鷺主要生活在什麼環境？2.黑面琵鷺有甚麼特徵？3.黑面琵鷺北返後飛到哪些地方？	第二、三類型		T		T			P※	P※	S※	
				8.黑面琵鷺的生態習性與特徵	1.琵鷺只有黑面琵鷺一種嗎？2.黑面琵鷺有甚麼特徵？	第二、三類型		S		P			P※	P※	S※	
				9.黑面琵鷺保育與研究	1.黑面琵鷺為什麼需要保育？2.黑面琵鷺的保育工作項目包含哪些部份？	第三類型		T		T※			P※	P※	S※	
				10.賞鳥的方法及注意事項	1.如何賞鳥？2.賞鳥應準備何種觀察工具？	第一、二、三類型		T					P※	P※	S※	
	七股賞鳥亭1、2、3、4號亭	第三級	觀賞曾文溪口濕地生態與黑面琵鷺的代表性景點	1.曾文溪口濕地的環境特色	1.濕地環境是否都相同？它們有什麼不同的種類嗎？2.臺灣有哪些重要的濕地環境？資源特色為何？	第一、二、三類型		S		P	T※	T	P※		S※	
				2.曾文溪口濕地的形成與曾文溪改道過程	1.曾文溪口濕地如何形成？2.曾文溪改道如何影響台江內海？	第二、三類型		S		P		T	P※	T	S※	
				3.曾文溪口國際級濕地的物種及生態系	1.曾文溪口濕地冬季可以觀察哪些鳥類？2.甚麼是濕地生態系？	第二、三類型		P			S※		P※		S※	T※
				4.賞鳥的方法及注意事項	1.如何賞鳥？2.賞鳥應準備何種觀察工具？	第一、二、三類型		S					P※	T	S※	
				5.如何參加賞鳥活動	1.如何賞鳥？2.賞鳥應準備何種觀察工具？	第一、二、三類型	S								P※	S※
				6.曾文溪口濕地重要候鳥的生態習性與特徵	1.曾文溪口濕地冬季可以觀察哪些鳥類？2.什麼是候鳥？3.候鳥為什麼要遷徙？	第二、三類型		P			S※		P※	S	S※	
				7.琵鷺的種類與分布	1.琵鷺只有黑面琵鷺一種嗎？2.琵鷺除了棲息在臺灣之外，還有哪些棲息地？	第二、三類型		T			S※		P※	P	T※	
				8.黑面琵鷺的繁殖與渡冬遷徙	1.黑面琵鷺主要生活在什麼環境？2.黑面琵鷺有甚麼特徵？3.黑面琵鷺北返後飛到哪些地方？	第二、三類型		P			S※		P※	P	T※	
				9.黑面琵鷺的生態習性與特徵	1.琵鷺只有黑面琵鷺一種嗎？2.黑面琵鷺有甚麼特徵？	第二、三類型		P			S※		P※	P	T※	
				10.黑面琵鷺保育、研究工作及台江國家公園的生態保護區	1.黑面琵鷺為什麼需要保育？2.黑面琵鷺的保育工作項目包含哪些部份？3.為什麼要保育自然資源？4.自然資源的保護對人類有什麼好處？5.台江國家公園有哪些生態保護區？	第一、二、三類型		S		P			P※	P	T※	
				11.鳥類救護站	1.鳥類的救護工作有哪些？	第一、二、三類型		T					P※	P	S※	
				12.鳥類繫放研究	1.什麼是鳥類的繫放？	第三類型		T					P※	P	S※	
	臺南大學七股西校區	第四級	黑面琵鷺保育與研究中心	1.黑面琵鷺的食源	1.黑面琵鷺的食物來源有哪些？	第一、二、三類型		P				S	P※		S※	
				2.黑面琵鷺與生態養殖之關係	1.黑面琵鷺主要生活在什麼環境？2.常見到鳥類出現在魚塭、潟湖區，為什麼？	第一、二、三類型		P				S	P※			
				3.傳統的淺坪式虱目魚養殖魚塭	1.魚塭的水深與鳥類有什麼關係？2.台江地區有哪些具特色的美食特產？	第三類型		P				P※	T	S※		
	四草及鹽水溪口解說區帶	台江國家公園管理處暨遊客中心	第一級	台江國家公園解說系統的核心	1.臺灣地區極具代表性的濕地、沙洲、與潟湖生態環境	1.台江地區有哪些特殊的自然景觀？2.臺灣有哪些重要的濕地環境？3.台江地區有哪些潟湖環境？	第二、三類型		S		P※			P	P	S※
					2.臺灣地區極具重要性的候鳥遷徙基地	1.什麼是候鳥？2.候鳥為什麼要遷徙？3.全部的鳥類都會遷徙嗎？4.台江地區有哪些類型的候鳥？5.可以在哪裡發現牠們的蹤跡？	第二、三類型		S		S※			P※	P	S※
					3.擁有多種類棲地環境所孕育出的豐富生物資源	1.台江國家公園的特色為何？2.台江地區的溫度、雨量等氣候大致為怎樣的狀況？3.台江地區有哪些特殊的自然景觀？4.台江地區的生物資源特色為何？	第二、三類型		S		P※			P※	P	S※
					4.多種國際級保育物種的重要棲息地	1.成立台江國家公園目的為何？2.為什麼要保育自然資源？3.自然資源的保護對人類有什麼好處？	第一、二、三類型		S		S※			P※	P	S※
					5.臺灣發展歷史上極為重要的海域歷史空間與貿易活動場域	1.台江歷史發展與變遷為何？2.台江地區對臺灣歷史有怎樣的影響？3.黑水溝是什麼？4.黑水溝在哪裡？5.各時期臺灣與大陸的通商貿易口岸為何？6.臺灣海峽是歷史上重要航道，現今看到的到相關的人文遺跡嗎？	第一、二、三類型		S		S※			P※	P	S※

解說區帶	解說據點(Where)	分級	解說發展定位	解說重點(What)	解說層級類型(對象)(Who)	解說媒體運用之發展配套(How)											
						人員(伴隨)解說服務			非人員(非伴隨)解說服務								
						資訊服務	活動引導解說	生活劇場	視聽器材	解說牌誌	解說椿(延伸閱讀)	解說出版品	展示	網際網路	APP		
四草及鹽水溪口解說區帶	台江國家公園管理處暨遊客中心	第一級	台江國家公園解說系統的核心	6.臺灣鹽業文化發展的重要場域(台江鹽業概述、鹽場遷移與台江內海的變遷關係)	1.臺灣鹽業的發展過程為何? 2.臺灣有哪些重要鹽場? 3.鹽場為何遷移?	第一、二、三類型		P		S※			P※	P	S※		
				7.臺灣極具特色的鹽、漁、農村聚落發展變遷場域	1.台江地區哪裡可見早期的鹽業文化遺跡? 2.臺灣鹽業的發展過程為何? 3.台江地區有哪些漁港?	第二、三類型		S				P※	T	S※			
				8.臺灣養殖(牡蠣、虱目魚、文蛤等)及近海捕撈漁業的重要場域	1.漁業養殖方式有哪些? 2.養殖牡蠣除了經濟價值之外還有什麼優點嗎? 3.牡蠣養殖的方式有哪些? 4.除了台江地區還有哪些地方也有牡蠣養殖? 5.台江地區有哪些漁港? 6.台江地區的漁產主要有哪些? 7.台江地區有哪些具特色的美食特產?	第二、三類型		S				P※	P	S※			
				9.臺灣西南沿海極具代表性之鎮海將軍、媽祖等宗教信仰與祭典活動	1.台江地區廟宇眾多,主要是奉祀哪些神祇? 2.台江與鄰近地區有哪些重要祭典? 3.各時節的祭典為何? 4.台江國家公園與周邊有哪些具代表性的廟宇? 5.何謂南瀛五大香? 6.臺灣廟宇建築的特色為何?	第二、三類型		S		P			P	S	S※		
				10.擁有濃厚民俗文化風情的人文資源特色	1.台江有哪些較具代表性的傳統藝術? 2.有哪些跟臺南地區有關、有特色的諺語?	第二、三類型		S		P			P※	S	S※		
				11.為保存台江地區獨特自然資源與生態特色、以及重要人文歷史場域而設立國家公園之核心價值	1.台江國家公園成立於何時? 2.成立台江國家公園的目的為何? 3.台江國家公園的特色為何? 4.台江國家公園成立對人文歷史文化資產的保存有什麼幫助?	第一、二、三類型		P※		T※			P※	S	S※		
				12.台江國家公園代表性環境資源特色解說與遊憩經營管理	1.台江國家公園的特色為何?	第一、二、三類型		P※		T※			P※	S	S※		
				13.為維護台江地區重要動物與植物生長棲地所劃設的多處生態保護區	1.台江國家公園的特色為何? 2.台江國家公園區內外有什麼重要的資源據點? 3.台江國家公園有哪些生態保護區?	第一、二、三類型		P※					P※	S※	S※		
				14.自然資源與人文資源之保育與永續利用思維	1.為什麼要保育自然資源? 2.自然資源的保護對人類有什麼好處? 3.台江國家公園成立對人文歷史文化資產的保存有什麼幫助?	第一、二、三類型							P※	P※	S※		
				15.重要文化遺址與早期平埔族的重要生活場域	1.台江地區有重要的史前文化遺址嗎? 2.台江地區有哪些原住民族的分布?	第三類型							P※	P※	S※		
				16.臺灣西部沿海觀賞美麗夕照、海潮與星象等自然景觀之重要場域	1.台江地區有哪些特殊的自然景觀? 2.台江國家公園有什麼特殊的氣象景觀?可以在哪裡觀賞?	第二、三類型				T※			P※	S※	P※		
				17.冬季冷冽強風吹襲與夏季高溫炎熱所造成之大幅度落差氣候環境	1.台江地區的温度、雨量等氣候大致為怎樣的狀況? 2.台江地區的氣候環境對產業有影響嗎?	第二、三類型				T※			P※	P※	P※		
				18.臺灣沿海豐富多樣的濱海植群地區	1.除了紅樹林與海岸防風林之外,沿海地區還有什麼樣的植物?	第二、三類型		T					P※	S※	S※		
	19.臺灣西南沿岸土地使用變遷造成的生態與環境影響	1.曾文溪改道如何影響台江內海? 2.台江地區的海岸線在各個時期是如何變化的? 3.溪流與人類有什麼關係?	第三類型		T						P※	S※					
	20.外來動植物入侵種造成的生態危機	1.什麼是外來種? 2.為什麼會有外來種生物? 3.外來種的出現對環境有壞處嗎? 4.如何清除外來種? 5.有哪些與外來種相關的防治工作? 6.台江地區有哪些影響較大的外來種生物?	第一、二、三類型		T		T※			P※	S	S※					
	21.昔日臺灣本島地理位置最西端	1.臺灣本島最西的地理位置在台江國家公園內嗎?	第二、三類型		T						T	S※					
	大員港	第二級	台江國家公園環境變遷與歷史人文發展之發源地	1.黑水溝與渡臺移民的故事	1.黑水溝是什麼? 2.黑水溝在哪裡? 3.臺灣海峽是歷史上重要航道,現今看的到相關的人文遺跡嗎?	第二、三類型		P	P			S※				S※	
	鹽田生態文化村	第二級	台江國家公園區內鹽業發展的代表性歷史場域	1.臺灣鹽場的分布與鹽業的發展歷史	1.臺灣有哪些重要鹽場? 2.臺灣鹽業從什麼時候開始發展,至何時結束? 3.臺灣鹽業的發展過程為何? 4.台江地區哪裡可見早期的鹽業文化遺跡?	第二、三類型	(鹽田生態文化村與周邊環境現今仍保有臺灣早期鹽業發展之鹽田景觀(安順鹽田)、辦公廳與宿舍、安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所安順鹽分室、運鹽碼頭與水道、機關車庫等重要文化遺跡,故建議應考量鹽田生態文化村之整體發展定位與重要性,並結合軟硬體之配套措施進行整體規劃與細部設計後,再進一步發展其解說媒體之規劃建議。)										
				2.鹽田生態文化村的歷史沿革	1.鹽田生態文化村從何而來?	第一、二、三類型											
				3.早期鹽民的工作與生活	1.鹽民的工作狀況為何? 2.台江有哪些重要的鹽村聚落?	第二、三類型											
				4.曬鹽的流程	1.鹽是如何產生的? 2.曬鹽包含哪些步驟?	第二、三類型											
5.現存的鹽業文化遺址				1.台江地區哪裡可見早期的鹽業文化遺跡?	第二、三類型												
6.鹽的種類與用途				1.什麼是瓦盤鹽田? 2.什麼是土盤鹽田? 3.鹽是如何產生的? 4.鹽除了食用之外還有甚麼用途?	第二、三類型												
7.鹽業的保存與轉型				1.臺灣已經完全沒有曬鹽業了嗎? 七股鹽山不是還有鹽嗎?	第一、二、三類型												
8.鹽村聚落				1.台江有哪些重要的鹽村聚落?	第一、二、三類型												
9.鹽田與鳥類生態的關係				1.曬鹽對生態環境有影響嗎?	第二、三類型												
10.鹽民的宗教信仰				1.鹽田生態文化村的永鎮宮是祭拜哪位神明? 2.臺灣廟宇建築的特色為何?	第一、二、三類型												

解說區帶	解說據點(Where)	分級	解說發展定位	解說重點(What)		解說層級類型(對象)(Who)	解說媒體運用之發展配套(How)								
							人員(伴隨)解說服務				非人員(非伴隨)解說服務				
							資訊服務	活動引導解說	生活劇場	視聽器材	解說牌誌	解說椿(延伸閱讀)	解說出版品	展示	網際網路
四草及鹽水溪口解說區帶	鵝鵝科保護區賞鳥亭	第三級	繁殖與保育長腳鵝(高蹺鵝)最主要的代表性環境	1.鵝鵝科保護區的生態環境特色	1.鵝鵝科保護區保護哪些生物? 2.台江國家公園有哪些生態保護區?	第二、三類型		S			P※		P※		S※
				2.鵝鵝科保護區的鳥類資源	1.鵝鵝科保護區可以觀察哪些鳥類? 2.台江地區有哪些具有特色的鳥類?	第二、三類型		T			P※	T	P※		S※
				3.長腳鵝(高蹺鵝)的調查監測與保育思維	1.為何要做鳥類監測? 2.為何要保育自然資源?	第一、二、三類型		T※					P※		S※
				4.台江國家公園的生態保護區	1.台江國家公園有哪些生態保護區? 2.為何要保育自然資源?	第一、二、三類型		T※					P※		S※
				5.台江國家公園保護區劃設重要事件	1.反濱南工業區事件的過程? 2.台江國家公園有哪些生態保護區? 3.為何要保育自然資源?	第二、三類型		T※				S※	P※		P※
				6.淺水魚塭改為深水魚塭對鵝鵝科鳥類造成的影響	1.魚塭的水深與鳥類有什麼關係? 2.鹽田停曬後對生態有什麼影響? 3.鵝鵝科鳥類的特徵與生態習性為何? 4.常見到鳥類出現在魚塭、瀉湖區,為什麼?	第二、三類型		T※					P※		T※
				7.外來種對生態環境的衝擊與防治	1.什麼是外來種? 2.為什麼會有外來種生物? 3.外來種的出現對環境有壞處嗎? 4.如何清除外來種? 5.有哪些與外來種相關的防治工作? 6.台江地區有哪些影響較大的外來種生物?	第二、三類型		S					P※		T※
	台江鯨豚館	第三級	解說臺灣西南沿海鯨豚生態最主要的場域之一	1.台江鯨豚館的成立沿革	1.臺灣西部淺海區也有鯨豚嗎? 2.鯨豚保育及研究成果為何?	第一、二、三類型		P						S	S※
				2.臺灣鯨豚的種類與分布	1.臺灣西部淺海區也有鯨豚嗎? 2.鯨豚保育及研究成果為何?	第三類型		S				P※	P	S※	
				3.鯨豚的調查監測與保育思維	1.鯨豚保育及研究成果為何? 2.為何要做鯨豚的監測?	第一、二、三類型		S					P	S※	
				4.臺灣沿海地區重要的鯨豚種類及其特徵與習性	1.台江地區看得到鯨豚嗎?	臺灣沿海的鯨豚分布/第三類型		S				P※	P	S※	
	鹽水溪口濕地	第三級	台江國家公園最重要的國家級濕地之一	1.為臺灣西南沿海地區的重要溪流之一的鹽水溪	1.臺灣溪流的特色為何? 2.臺灣有哪些重要溪流? 3.台江地區有哪些溪流分布? 4.溪流與人類有什麼關係?	第一、二、三類型		P			P※	S	P※		S※
				2.鹽水溪口濕地的生態環境與資源特色	1.鹽水溪口濕地的生態環境與資源特色為何? 2.什麼是濕地? 3.濕地的環境是否都相同?它們有什麼不同的種類嗎? 4.濕地有什麼功能?	第二、三類型		P			P※	S	P※		S※
				3.鹽水溪口的養殖文化特色	1.鹽水溪上的竹架是甚麼? 2.漁業養殖方式有哪些?	第二、三類型		P				P※		S※ S※	
				4.養殖產業與自然生態的關係	1.漁業養殖與自然生態有何影響?	第二、三類型		P				P※		S※ S※	
				5.重要文化遺址與早期平埔族的重要生活場域	1.台江地區有重要的史前文化遺址嗎? 2.台江地區有哪些原住民族的分布?	第三類型		P				P※		P※	
				6.嘉南大圳排水線設置功能與用意	1.嘉南大圳排水線與嘉南大圳相同嗎?	第二、三類型		P			P	T			S※
				7.鹽水溪口濕地的鳥類資源	1.台江地區有哪些重要的濕地環境?它們的資源特色為何?	第一、二、三類型		P			S※	S	P※		S※
				8.鹽水溪口濕地的環境資源調查監測與保育思維	1.台江地區的濕地環境受到哪些人為活動的衝擊或影響? 2.為何要保育自然資源?	第二、三類型		P					P※		S※
	四草湖(大眾廟周邊)	第三級	全臺最具代表性的紅樹林綠色隧道	1.四草湖的形成與台江內海的關係	1.台江內海如何演變剩下四草湖? 2.台江地區的海岸線在各個時期是如何變化的?	第一、二、三類型		P					P※		P※ S※
				2.四草湖與五條港貿易、三郊及釐金局之關係	1.各時期臺灣與大陸的通商貿易口岸為何? 2.五條港在哪裡? 3.早期臺南府城的貿易活動為何?	第二、三類型		P							S※
				3.四草紅樹林綠色隧道的紅樹林植群與招潮蟹、鳥類等生態資源特色	1.紅樹林植物有哪些? 2.紅樹林分布在哪裡? 3.紅樹林植物特色是什麼?	第二、三類型		P			P※	S	P※		S※ P※
				4.紅樹林植物(海茄苳、欖李、紅海欖、水筆仔)的特色	1.什麼是紅樹林? 2.紅樹林植物不是紅色的為什麼叫做紅樹林? 3.紅樹林植物特色是什麼?	第二、三類型		P				P	P※		S※ P※
				5.野生動物保護區的保育思維	1.為何要劃設野生動物保護區? 2.台江國家公園有哪些生態保護區? 3.自然資源的保護對人類有什麼好處?	第一、二、三類型		P					P※		S※
				6.招潮蟹(兇狠圓軸蟹)的特色與習性	1.招潮蟹有什麼重要特色? 2.潮間帶生物如何適應水中與陸地的環境?	第二、三類型		S					P※		S※ S※
臺南城西濱海沙洲	第三級	觀賞沿海沙洲與海岸線的重要場域	1.臺南城西濱海沙洲的成因與防波護岸功能	1.沙洲有哪些實質功能?	第二、三類型		S							T※	
			2.海岸防風林與沙灘植被等濱海植物的特色與種類	1.什麼是海岸防風林? 2.海岸防風林的功用是什麼? 3.除了紅樹林與海岸防風林之外,沿海地區還有什麼樣的植物?	第二、三型		S					P※		S※	
			3.曾文溪改道過程與臺灣西南沿海海岸線變遷	1.曾文溪為何改道? 2.曾文溪改道如何影響台江內海? 3.台江地區的海岸線在各個時期如何變化?	第二、三類型		P							T※	
			4.復育沙洲的用意與思維	1.為什麼沙洲需要復育? 復育沙洲的方式有哪些?	第三類型		S							T※	
			5.沙洲的位移變化與蘊藏的環境危機	1.沙洲向內陸退縮對自然環境或人文活動有甚麼影響? 2.沙洲如何形成海埔地?	第三類型		S							T※	

解說區帶	解說據點(Where)	分級	解說發展定位	解說重點(What)	解說層級類型(對象)(Who)	解說媒體運用之發展配套(How)										
						人員(伴隨)解說服務				非人員(非伴隨)解說服務						
						資訊服務	活動引導	生活劇場	視聽器材	解說牌誌	解說椿(延伸閱讀)	解說出版品	展示	網際網路	APP	
四草及鹽水溪口解說區帶	府城天險(鹿耳門溪)	第三級	鹿耳門溪為早期先民渡臺與各時期兩岸貿易的代表性航道	1.鹿耳門溪在歷史上的重要性	1.鄭成功如何進攻臺灣? 2.古戰場在哪裡? 3.主要的戰役為何? 4.鄭成功登臺的路線為何?	第二、三類型		P			P※	T※	P※		S※	S※
				2.台江地區的貿易活動與物資運輸之航行路線	1.各時期臺灣與大陸的通商貿易口岸為何? 2.早期臺南府城的貿易活動為何?	第二、三類型		S	P		S	P※		S※	S※	
				3.鹿耳門溪的環境特色	1.鹿耳門溪的環境特色為何?	第二、三類型		P			S※		P※		S※	T※
				4.昔日稱為「府城天險」的景觀特色與名稱由來	1.為何稱為「府城天險」? 2.台江國家公園有什麼具特色的氣象景觀?	第二、三類型		T								
				5.鄭成功渡臺登陸的歷史故事(鄭荷大戰)與航行路線	1.台江各時期發生過什麼重要事件? 2.鄭成功為什麼要取得臺灣? 3.鄭成功如何進攻臺灣? 4.古戰場在哪裡? 5.要戰役為何? 6.鄭成功登臺的路線為何?	第三類型		P	P				P※		S※	P※
				6.曾文溪改道過程與臺灣西南沿海海岸線變遷	1.曾文溪為何改道? 2.曾文溪改道如何影響台江內海? 3.台江地區的海岸線在各個時期如何變化?	第三類型		S					P※		P※	S※
				7.鄭成功與鎮門宮	1.在歷史上對台江地區有重要影響的人物主要有哪幾位?	第二類型		P					P※		S※	T※
				8.黑水溝與渡臺移民的故事	1.黑水溝是什麼? 2.黑水溝在哪裡?	第二、三類型		P					P※		P※	
	四草砲臺(含周邊地區)	第三級	見證台江內海環境變遷與古代防禦工事的代表性景點	1.台江內海的變遷	1.台江地區的海岸線在各個時期是如何變化的? 2.為什麼海岸線會前進或退後?	第二、三類型		P			S※	S	P※		P※	
				2.四草砲臺的設立與意義(清朝與英法的戰役、貿易影響)	1.台江歷史發展與變遷為何? 2.台江地區對臺灣歷史有怎樣的影響? 3.台江各時期發生過什麼重要事件? 4.台江國家公園有哪些重要古蹟遺址?	第二、三類型		P			S※	T※			S※	S※
				3.四草砲臺的防禦功能與遺跡	1.台江國家公園有哪些重要古蹟遺址?	第三類型		P			S※	S	P※		S	
				4.四草野生動物保護區與鹽水溪河口生態系	1.濕地的環境有什麼特色? 2.濕地內有什麼生物存在	第二、三類型		P			P※	S※	P※		S※	
				5.濕地動植物生態特色	1.濕地內有什麼生物存在? 2.什麼是濕地生態系?	第二、三類型		P		T	P※	S※	P※		S※	T※
	鹿耳門港與竹筏港溪遺址	第三級	鄭成功登臺的重要港口/為運送鹽糖與民生物資所興築的臺灣第一條人工運河	1.竹筏港溪人工運河的興築與目的	1.開闢人工運河的用意為何?	第二、三類型		P					P※		S※	S※
				2.台江內海淤積對鹿耳門港、竹筏港溪的影響(國賽港的形成)	1.開闢人工運河的用意為何? 2.曾文溪改道如何影響台江內海? 3.台江地區的海岸線在各個時期是如何變化的? 4.沙洲向內陸退縮對自然環境或人文活動有甚麼影響?	第二、三類型		P					P※		S※	S※
				3.台江地區的貿易活動與物資運輸之航行路線	1.各時期臺灣與大陸的通商貿易口岸為何? 2.早期臺南府城的貿易活動為何? 3.「一府二鹿三艋舺」是指什麼意思? 4.五條港在哪裡? 5.臺南古運河在哪裡? 6.臺南古運河有什麼功能?	第二、三類型		S	P				P※		S※	S※
				4.歷史上各時期海峽兩岸的貿易航道	1.各時期臺灣與大陸的通商貿易口岸為何? 2.早期臺南府城的貿易活動為何?	第一、二、三類型		S	P						S※	
	海堡遺址	第三級	為扼守台江內海水道所興築的防禦砲堡遺址	1.海堡遺址的設置、意義與建築特色(毀壞鄭氏登臺)	1.海堡是什麼? 2.鄭成功為什麼要取得臺灣? 3.鄭成功如何進攻臺灣? 4.古戰場在哪裡? 5.主要的戰役為何? 6.鄭成功登臺的路線為何?	第二、三類型		P			S※	T※			S※	S※
	釐金局遺址	第三級	清代古運河課徵關稅的關卡遺址	1.釐金局的設置與功能	1.「一府二鹿三艋舺」是指什麼意思? 2.早期臺南府城的貿易活動為何? 3.開闢人工運河的用意為何?	第一、二、三類型		P							S※	S※
	安平古堡	第四級	荷蘭時期政治、貿易與商業發展核心	1.荷蘭東印度公司在臺灣的治理政治	1.台江各時期發生過什麼重要事件? 2.台江地區對臺灣歷史有怎樣的影響?	第三類型		P	P※				P※	P※	S※	
2.大員市街與赤崁的發展				1.「一府二鹿三艋舺」是指什麼意思? 2.早期臺南府城的貿易活動為何?	第二、三類型		P	P※			P※	P※	S※			
3.鄭成功渡臺的歷史故事(鄭荷大戰)與航行路線				1.鄭成功為什麼要取得臺灣? 2.鄭成功如何進攻臺灣? 3.古戰場在哪裡? 4.主要的戰役為何? 5.鄭成功登臺的路線為何? 6.在歷史上對台江地區有重要影響的人物主要有哪幾位?	第二、三類型		P	P※			P※	P※	S※			
鹿耳門天后宮	第四級	台江地區的宗教信仰文化	1.鹿耳門天后宮的歷史沿革與鄭成功的故事	1.歷史上對台江地區有重要影響的人物主要有哪幾位? 2.台江地區廟宇眾多,主要奉祀哪些神祇?	第一、二、三類型		P※				S※			T※	S※	
			2.鹿耳門天后宮與土城聖母廟	1.台江與鄰近地區有哪些重要祭典? 2.各時節的祭典為何? 3.何謂南瀛五大香?	第二、三類型		P							S※		
			3.媽祖信仰文化	1.台江地區廟宇眾多,主要是奉祀哪些神祇? 2.台江國家公園與周邊有哪些代表性的廟宇	第二、三類型		P※				P※		S※	P※		
			4.鹿耳門天后宮的建築特色	1.臺灣廟宇建築的特色為何?	第二、三類型		P※						S※	P※		
大眾廟	第四級	台江四草地區民間信仰	1.大眾廟的信仰(鎮海將軍-陳西)	1.台江地區廟宇眾多,主要是奉祀哪些神祇? 2.台江國家公園與周邊有哪些代表性的廟宇 3.在歷史上對台江地區有重要影響的人物主要有哪幾位?	第二、三類型		P									
土城聖母廟	第四級	台江地區的宗教信仰文化	1.土城聖母廟的歷史沿革	1.台江國家公園與周邊有哪些代表性的廟宇? 2.台江地區廟宇眾多,主要是奉祀哪些神祇?	第二、三類型		P※				P※			S※		
			2.土城聖母廟的特色與祭典活動	1.台江與鄰近地區有哪些重要祭典? 2.各時節的祭典為何?	第二、三類型		P※				P※			S※		
台鹼日式宿舍	第四級	鹽業產業的發展演變	1.台鹼日式宿舍的發展沿革	1.台鹼日式宿舍甚麼時候興建的? 2.台鹼日式宿舍有何特色?	第二、三類型		P					P※		S※	T※	
中石化安順鹼場	第四級	污染與生態環境之關係代表	1.安順鹼場功能與中石化污染	1.甚麼是安順鹼場? 2.為何興建安順鹼廠?	第一、二、三類型		P					P※		S※	T※	

第三節 解說路線規劃

良好的解說路線規劃，能有條理地將解說內容以循序漸進的方式傳遞給遊客，尤其應在遊客首度接觸據點（如遊客中心、展示館）即給予遊客整體性的資源解說，遊客對整體環境有初步的認識後，再由解說員、解說志工、或生態導覽員帶領進行相關解說遊程，至現地環境進行細部導覽解說活動。根據解說目的之不同，可將解說路線分為「主題型解說路線」與「組合型解說路線」，兩者的不同在於「主題型解說路線」是以參訪某一項特定的自然（如濕地）或人文環境資源特色為目標，進行其主題所有相關資源之導覽解說，屬於較深入型的解說路線；「組合型解說路線」則是將不同環境資源類型的據點，串連為一個組合型解說路線，屬於整體性的導覽解說。以下主要根據台江國家公園區內與鄰近解說據點之資源類型，以「主題型解說路線」與「組合型解說路線」等兩種路線類別進行考量，共規劃 5 條組合型解說路線與 3 條主題型解說路線。

一、組合型解說路線

台江國家公園區內因擁有豐富的濕地、沙洲及潟湖等自然環境，因此孕育了多樣的自然生態資源，且台江地區具有原住民、荷蘭、明鄭、清代、日治等不同時期的人文史蹟資源特色，更是瞭解臺灣近四百年發展的重要場域；而先民們利用先天地理氣候條件，開展本地區漁業養殖、鹽業發展等地方產業資源特色，豐富了台江文史與地方風貌等；因此建議可發展以濕地生態結合地方產業、聚落特色等主題之組合型解說路線。以下依據相關資源據點特色與地理位置等，提出等「四草、鹿耳及安平史蹟遺址暨鹽水溪人文產業解說路線」、「七股潟湖自然生態、產業文化與龍山漁村聚落解說路線」、「七股潟湖紅樹林生態暨養殖產業解說路線」、「鹽水溪口紅樹林濕地生態及漁業文化解說路線」、及「鹽水溪口濕地生態與四草鹽業文化解說路線」等 5 條組合型解說路線，其解說路線、行程、主要解說據點、進行解說之停留時間及相關媒體配套等說明，分述如下：

（一）四草、鹿耳及安平史蹟遺址暨鹽水溪人文產業解說路線

解說路線：台江國家公園遊客中心／室內解說→搭乘船筏前往五條港河道入口→步行至安平古堡→搭乘解說巴士前往鹿耳門溪口→搭乘船筏體驗昔日鄭軍攻佔之鹿耳門溪河道→搭乘解說巴士行經竹筏港溪→搭乘解說巴士前往四草砲臺→步行至大眾廟、海堡遺址、荷蘭塚（總計 220 分鐘，詳參表 4-4 及圖 4-3）。

表 4-4 四草、鹿耳及安平史蹟遺址暨鹽水溪人文產業解說路線之行程規劃表

解說行程與主要解說據點		解說重點	停留時間(分鐘)	媒体及相關配套
1	台江國家公園遊客中心	<ol style="list-style-type: none"> 1.臺灣地區極具代表性的濕地、沙洲、與潟湖生態環境 2.臺灣發展歷史上極為重要的海域歷史空間與貿易活動場域 3.臺灣養殖(牡蠣、虱目魚、文蛤等)及近海捕撈漁業的重要場域 4.臺灣西南沿海極具代表性之鎮海將軍、媽祖等宗教信仰與祭典活動 5.為保存台江地區獨特自然資源與生態特色、以及重要人文歷史場域而設立國家公園之核心價值 6.台江國家公園代表性環境資源特色解說與遊憩經營管理 7.自然資源與人文資源之保育與永續利用思維 8.重要文化遺址與早期平埔族的重要生活場域 	30	配合遊客中心解說展示、人員引導解說、視聽多媒體、解說出版品等
2	五條港河道入口(含乘船接駁時間)	<ol style="list-style-type: none"> 1.臺灣發展歷史上極為重要的海域歷史空間與貿易活動場域 2.為臺灣西南沿海地區的重要溪流之一的鹽水溪 3.鹽水溪口濕地的生態環境與資源特色 4.鹽水溪口的養殖文化特色 	30	藉由解說船舶之接駁服務進行解說人員引導解說,輔以解說牌誌、摺頁、手冊等出版品
3	安平古堡(含交通接駁時間)	<ol style="list-style-type: none"> 1.荷蘭東印度公司在臺灣的治理政治 2.大員市街與赤崁的發展 3.鄭成功渡臺的歷史故事(鄭荷大戰)與航行路線 	40	結合安平古堡之解說展示、人員引導解說、解說牌誌、摺頁或手冊等
4	鹿耳門溪口(含交通接駁時間)	<ol style="list-style-type: none"> 1.鹿耳門溪在歷史上的重要性 2.台江地區的貿易活動與物資運輸之航行路線 3.鹿耳門溪的環境特色 4.「府城天險」景觀之特色與名稱由來 5.最具特色之「鹿耳夕照」氣象景觀 6.鄭成功渡臺登陸的歷史故事(鄭荷大戰)與航行路線 7.曾文溪改道過程與臺灣西南沿海海岸線變遷 8.鄭成功與鎮門宮 9.黑水溝與渡臺移民的故事 	30	由解說人員引導解說,結合解說巴士,並輔以解說牌誌、摺頁或手冊等出版品或視聽媒體等
5	鹿耳門港口與竹筏港溪遺址(含乘船接駁時間)	<ol style="list-style-type: none"> 1.竹筏港溪人工運河的興築與目的 2.台江內海淤積對鹿耳門港、竹筏港溪的影響(國賽港的形成) 3.台江地區的貿易活動與物資運輸之航行路線 4.歷史上各時期海峽兩岸的貿易航道 	40	藉由解說船舶之接駁服務進行解說人員引導解說,輔以解說牌誌、摺頁或手冊等出版品
6	四草砲臺(含交通接駁時間)	<ol style="list-style-type: none"> 1.台江內海的變遷 2.四草砲臺的設立與意義(清朝與英法的戰役、貿易影響) 3.四草砲臺的防禦功能與遺跡 	30	由解說人員引導解說,並輔以解說牌誌、摺頁或手冊等出版品
7	大眾廟、荷蘭塚、海堡遺址(含步行時間)	<ol style="list-style-type: none"> 1.大眾廟的信仰(鎮海將軍-陳西) 2.荷蘭塚與海堡遺址的設置、意義與建築特色(毀壞鄭氏登臺) 	20	由解說人員引導解說,並輔以解說牌誌、摺頁或手冊等出版品



圖 4-3 四草、鹿耳及安平史蹟遺址暨鹽水溪人文產業解說路線圖

(二) 七股潟湖自然生態、產業文化與龍山漁村聚落解說路線

解說路線：六孔管理站暨遊客中心／室內解說→步行前往六孔觀光碼頭／乘船→乘船前往七股紅樹林保護區進行自然生態解說→乘船前往海寮觀光碼頭→乘船前往七股潟湖養殖區進行漁業養殖解說→乘船前往龍山聚落、七股潟湖、以及網仔寮汕／步行遊賞濕地生態→乘船賞覽頂頭額汕防風林→前往南灣觀光碼頭→乘船觀賞南灣觀光碼頭-六孔觀光碼頭間產業文化景觀（總計 240 分鐘，詳參表 4-5 及圖 4-4）。

表 4-5 七股潟湖自然生態、產業文化與龍山漁村聚落解說路線之行程規劃表

解說行程與主要解說據點		解說重點	停留時間(分鐘)	媒體及相關配套
1	六孔遊客中心	1. 台江內海的變遷 2. 七股潟湖環境特色與外圍沙洲的關係 3. 七股潟湖在自然生態、防洪、產業活動等方面之功能 4. 七股地區常見的候鳥與留鳥及其棲息環境	30	配合遊客中心解說展示、人員引導解說、視聽多媒體、解說出版品等。

解說行程與主要解說據點		解說重點	停留時間(分鐘)	媒体及相關配套
		5.復育沙洲的用意與思維 6.因應台江內海自然環境而發展的養殖、漁業文化 7.七股地區的養殖業與漁業特色 8.養殖業活動與生態關係		
2	六孔觀光碼頭	1.乘船遊賞七股潟湖的相關資訊與注意事項	10	配合人員引導解說，帶領遊客前往碼頭乘船。
3	七股紅樹林保護區	1.七股紅樹林的形成與保護區範圍 2.七股紅樹林植物的組成與特色 3.七股紅樹林常見鳥類資源與「鷺鷥林」由來 4.鷺科鳥類的生態習性及特徵 5.七股紅樹林的潮間帶環境與常見生物 6.七股紅樹林生態保護區注意事項	20	由解說人員引導解說，且近距離觀察紅樹林生態環境，輔以摺頁、手冊或相關解說媒體。
4	海寮觀光碼頭 (含乘船接駁時間)	1.蚵架養殖的特色 2.台江國家公園區內與鄰近遊憩資源分布	30	由解說人員引導解說，並結合在地社區之體驗活動
5	七股潟湖養殖區 (七股紅樹林保護區至龍山宮段)	1.七股潟湖環境特色與外圍沙洲的關係 2.七股潟湖、頂頭額汕、網仔寮汕、及青山港汕的形成與環境特色 3.七股潟湖立棚養殖、吊罾、定置漁網	40	由解說人員引導解說，且近距離觀察紅樹林生態環境，輔以摺頁、手冊或相關解說媒體。
6	龍山聚落	1.龍山村之漁村聚落特色 2.漁民養蚵的日常生活	10	由解說人員引導解說，並結合體驗活動，體驗漁民的養殖生活。
7	七股潟湖	1.七股潟湖的形成原因與環境特色 2.台江內海的變遷 3.七股潟湖與外圍沙洲的關係(沙洲往陸地移動對潟湖造成的影響) 4.著名的七股潟湖夕照景觀	30	由解說人員引導解說，並結合體驗活動，體驗漁民的養殖生活。
8	網仔寮汕	1.網仔寮汕的形成與防坡護岸功能 2.網仔寮汕的位移變化與沙洲的復育思維 3.七股潟湖的形成與環境特色 4.七股潟湖內的漁業及養殖業	30	由解說人員引導解說，且近距離觀察潮間帶生態特色，輔以摺頁、手冊或相關解說媒體。
9	頂頭額汕防風林	1.海岸防風林的植物組成與功能 2.沙灘植被的特色與種類	10	由解說人員引導解說，輔以摺頁、手冊或相關解說媒體。
10	南灣觀光碼頭	1.因應台江內海自然環境而發展的養殖、漁業文化 2.七股地區的養殖業與漁業特色 3.養殖業活動與生態關係	10	由解說人員引導解說，輔以摺頁、手冊或相關解說媒體(此據點提供轉乘服務)。
11	南灣觀光碼頭-六孔觀光碼頭間	1.七股地區常見的候鳥與留鳥及其棲息環境(與周邊魚塭之關係)	20	由解說人員引導解說，輔以摺頁、手冊或相關解說媒體。



圖 4-4 七股潟湖自然生態、產業文化與龍山漁村聚落解說路線圖

(三) 鹽水溪口紅樹林濕地生態及漁業文化解說路線

解说路線：台江國家公園遊客中心／室內解说→步行前往大員港渡船頭→乘船遊賞鹽水溪口濕地（含四草湖、鹽水溪、四草野生動物保護區等）→乘船抵達台江碼頭（總計 120 分鐘，詳參表 4-6 及圖 4-5）。

表 4-6 鹽水溪口紅樹林濕地生態及漁業文化解說路線之行程規劃表

解说行程與主要解说據點		解说重點	停留時間(分鐘)	媒体及相關配套
1	台江國家公園遊客中心（含步行至大員港渡船頭及登船時間）	1. 臺灣地區極具代表性的濕地、沙洲、與潟湖生態環境 2. 臺灣地區極具重要性的候鳥遷徙基地 3. 擁有多種類型棲地環境所孕育出的豐富生物資源 4. 多種國際級保育物種的重要棲息地 5. 臺灣養殖（牡蠣、虱目魚、文蛤等）及近海捕撈漁業的重要場域 6. 台江國家公園代表性環境資源特色解说與遊憩經營管理	30	配合遊客中心解说展示、人員引導解说、視聽多媒体、解说出版品等
2	鹽水溪口濕地（含四草湖、鹽水溪、四草野生動物保護區等）	1. 為臺灣西南沿海地區的重要溪流之一的鹽水溪 2. 鹽水溪口濕地的生態環境與資源特色 3. 鹽水溪口濕地的鳥類資源 4. 鹽水溪口濕地的紅樹林與潮間帶生物 5. 鹽水溪口濕地的環境資源調查監測與保育思維	60	由經認證合格之生態導覽員進行人員引導解说並結合解说船舶，進行生態觀察活動，輔以摺頁、手冊等出版品

解說行程與主要解說據點		解說重點	停留時間(分鐘)	媒体及相關配套
3	台江碼頭	1.四草湖的形成與台江內海的關係 2.鹽水溪口的養殖文化特色 3.養殖產業與自然生態的關係	30	由解說人員引導解說，輔以解說牌誌、摺頁、手冊等出版品



圖 4-5 鹽水溪口紅樹林濕地生態及漁業文化解說路線圖

(四) 鹽水溪口濕地生態與四草鹽業文化解說路線

解說路線：台江國家公園遊客中心／室內解說→大員港碼頭→搭乘船筏遊賞運鹽古運河→抵達至運鹽碼頭→鹽田生態文化村（總計 190 分鐘，詳參表 4-7 及圖 4-6）。

表 4-7 鹽水溪口濕地生態與四草鹽業文化解說路線之行程規劃表

解說行程與主要解說據點		解說主題及內容重點	預計時間(分鐘)	媒体及相關配套
1	台江國家公園管理處暨遊客中心	1.臺灣鹽業文化發展的重要場域 2.臺灣極具特色的鹽、漁、農村聚落發展變遷場域	30	配合遊客中心解說展示、人員引導解說、視聽多媒體、解說出版品等
2	鹽水溪口濕地 (含乘船接駁時間)	1.鹽水溪口濕地的生態環境與資源特色 2.鹽水溪口的養殖文化特色	40	經認證合格之生態導覽員進行人員引導解說，並結合解說船舶之接駁，輔以摺頁或手冊等出版品
3	運鹽古運河(運鹽碼頭至大員港碼頭段)	1.台江地區的鹽業發展與物資運輸之古運河航線 2.鹽民的工作與生活 5.玄武岩的護岸特色	30	經認證合格之生態導覽員進行人員引導解說，並結合解說船舶之接駁，輔以摺頁或手冊等出版品
4	鹽田生態文化村	1.臺灣鹽場的分布與鹽業的發展歷史 2.鹽田生態文化村的歷史沿革 3.早期鹽民的工作與生活 4.曬鹽的流程	90	遊生態導覽員引導遊客參與解說活動，並應配合生活劇場規劃遊程活動、及結合解說巴士、戶外展示、摺頁等

解說行程與主要解說據點	解說主題及內容重點	預計時間(分鐘)	媒体及相關配套
	5.現存的鹽業文化遺址 6.鹽的種類與用途 7.鹽業的保存與轉型 8.鹽村聚落 9.鹽田與鳥類生態的關係 10.鹽民的宗教信仰		



圖 4-6 鹽水溪口濕地生態與四草鹽業文化解說路線圖

二、主題型解說路線

除上述組合型路線外，台江國家公園部分地區因具有獨特的自然生態資源、人文史蹟資源、或地方產業資源，足以個別發展為主題型解說路線，以下將提出「曾文溪口濕地自然生態體驗路線」、「台江地區宗教信仰與民俗慶典體驗路線」、及「台江地理環境與鹽業發展變遷體驗路線」等 3 條主題型解說路線，茲針對其解說路線、行程、主要解說據點、解說停留時間及相關媒體配套等說明，分述如下：

(一) 曾文溪口濕地自然生態體驗路線

解說路線：黑面琵鷺生態展示館／室內解說→搭乘解說巴士前往七股賞鳥亭（1、2、3、4 號亭）→搭乘解說巴士前往臺南大學七股西校區-淺坪式養殖魚塭試驗池→搭乘解說巴士返回黑面琵鷺生態展示館（總計 150 分鐘，詳參表 4-8 及圖 4-7）。

表 4-8 曾文溪口濕地自然生態體驗路線之行程規劃表

解說行程與主要解說據點		解說重點	停留時間(分鐘)	媒体及相關配套
1	黑面琵鷺生態展示館	1.七股地區濕地與曾文溪口濕地的環境資源特色 2.曾文溪口國際級濕地生態體系的物種組成與食物鏈關係 3.曾文溪口濕地的形成、曾文溪改道過程與臺灣西南沿海海岸線變遷 4.曾文溪口濕地重要的候鳥生態及物種習性 5.琵鷺的種類與分布 6.黑面琵鷺的繁殖與渡冬遷徙 7.黑面琵鷺的生態習性與特徵 8.黑面琵鷺保育與研究 9.賞鳥的方法及注意事項	40	結合黑面琵鷺生態展示館之解說展示、視聽多媒體、及人員引導解說
2	七股賞鳥亭(1、2、3、4號亭)(含交通接駁時間)	1.曾文溪口濕地的環境特色 2.曾文溪口濕地的形成與曾文溪改道過程 3.曾文溪口國際級溼地的物種及生態系 4.賞鳥的方法及注意事項 5.如何參加賞鳥活動 6.曾文溪口濕地重要候鳥的生態習性與特徵 7.琵鷺的種類與分布 8.黑面琵鷺的繁殖與渡冬遷徙 9.黑面琵鷺的生態習性與特徵 10.黑面琵鷺保育與研究 11.鳥類救護站 12.鳥類繫放研究	70	由駐站解說員進行人員引導解說,配合賞鳥亭之解說展示、解說牌誌、摺頁、手冊等出版品
3	臺南大學七股西校區-淺坪式養殖魚塭試驗池(含交通接駁時間)	1.黑面琵鷺的食源 2.黑面琵鷺與生態養殖之關係 3.傳統的淺坪式虱目魚養殖	40	經認證合格之生態導覽員進行人員引導解說,並結合解說巴士,進行養殖體驗活動,輔以摺頁或手冊等出版品



圖 4-7 曾文溪口濕地自然生態體驗路線圖

(二) 台江地區宗教信仰與民俗慶典體驗路線

解說路線：台江國家公園遊客中心→搭乘解說巴士前往四草大眾廟→永鎮宮→搭乘解說巴士前往鹿耳門天后宮→前往正統鹿耳門聖母廟→搭乘解說巴士至古鹿耳門媽祖廟遺址（總計 150 分鐘，詳參表 4-9 及圖 4-8）。

表 4-9 台江地區宗教信仰與民俗慶典體驗路線之行程規劃表

解說行程與主要解說據點		解說重點	停留時間(分鐘)	媒体及相關配套
1	台江國家公園遊客中心	1.臺灣西南沿海極具代表性之鎮海將軍、媽祖等宗教信仰與祭典活動 2.擁有濃厚民俗文化風情的人文資源特色 3.為保存台江地區獨特自然資源與生態特色、以及重要人文歷史場域而設立國家公園之核心價值 4.自然資源與人文資源之保育與永續利用思維	30	配合遊客中心解說展示、人員引導解說、視聽多媒體、出版品等
2	四草大眾廟(含交通接駁時間)	1.大眾廟的信仰(鎮海將軍-陳西)	30	結合四草大眾廟之人員引導解說、摺頁或手冊等
3	永鎮宮(含交通接駁時間)	1.鹽業文化與宗教信仰之關係 2.獨特濃厚之民俗文化與人文特色	15	結合永鎮宮之人員引導解說、摺頁或手冊等
4	鹿耳門天后宮(含交通接駁時間)	1.鹿耳門天后宮的歷史沿革與鄭成功的故事 2.鹿耳門天后宮與土城聖母廟 3.媽祖信仰文化 4.鹿耳門天后宮的建築特色	30	結合鹿耳門天后宮之人員引導解說、解說活動、展示、摺頁或手冊等
5	正統鹿耳門聖母廟(含交通接駁時間)	1.土城聖母廟的歷史沿革 2.土城聖母廟的特色與祭典活動	30	結合正統鹿耳門聖母廟之人員引導解說、解說活動、展示、摺頁或手冊等
6	古鹿耳門媽祖廟遺址	1.古鹿耳門媽祖廟之歷史與由來	15	由解說人員引導解說，輔以摺頁或手冊等出版品



圖 4-8 台江地區宗教信仰與民俗慶典體驗路線圖

(三) 台江地理環境與鹽業發展變遷體驗路線

解說路線：四百台江水陸地理環境變遷與台江鹽業體驗解說路線：臺灣鹽博物館／室內解說→步行前往臺灣鹽樂活村→搭乘解說巴士前往七股臺區鹽田→搭乘解說巴士至青鯤鯓聚落→扇形鹽田→前往七股頂山里鹽警碉堡→返回臺灣鹽博物館（總計 200 分鐘，詳參表 4-10 及圖 4-9）。

表 4-10 台江地理環境與鹽業發展變遷體驗路線之行程規劃表

解說行程與主要解說據點		解說重點	停留時間(分鐘)	媒体及相關配套
1	臺灣鹽博物館	1.臺灣鹽場的分布與鹽業的發展歷史 2.臺灣極具特色的鹽、漁、農村聚落發展變遷場域 3.台江鹽業概述 4.曬鹽的過程與方法	30	結合臺灣鹽博物館之人員引導解說、解說活動、展示、視聽多媒體、及摺頁或手冊等
2	臺灣鹽樂活村(含步行及登船時間)	1.鹽村聚落與鹽民生活 2.曬鹽的過程與方法	40	結合臺灣鹽樂活村之人員引導解說、解說活動等
3	七股臺區鹽田	1.臺灣鹽場的分布與鹽業的發展歷史 2.臺灣極具特色的鹽、漁、農村聚落發展變遷場域 3.曬鹽的過程與方法	40	由解說人員引導解說，輔以摺頁或手冊等出版品
4	青鯤鯓聚落	1.鹽村聚落與鹽民生活	30	由解說人員引導解說，並結合聚落活動，輔以摺頁或手冊等出版品
5	扇形鹽田	1.臺灣鹽場的分布與鹽業的發展歷史 2.扇形鹽田的特殊景觀	30	由解說人員引導解說，輔以摺頁或手冊等出版品
6	七股頂山里鹽警碉堡	1.鹽警碉堡的設置功能與意義	30	由解說人員引導解說，輔以摺頁或手冊等出版品



圖 4-9 台江地理環境與鹽業發展變遷體驗路線圖

第四節 台江國家公園解說據點計畫

解說系統的建置，需藉由整體性的規劃，考量解說據點特質、合理分配解說主題、並配合適當解說媒體之運用，才能達到解說的目標。而為充分發揮解說效能，應藉由明確的解說據點發展方案，作為解說軟硬體落實的依據。以下茲針對台江國家公園區內主要解說據點之未來發展，提出發展建議：

一、七股潟湖及鹽田濕地解說區帶據點發展計畫

(一) 六孔管理站暨遊客中心

以環境區位特性而言，六孔管理站暨遊客中心為台江國家公園北區段的主要服務中心，故定位為七股潟湖及鹽田濕地解說區帶的解說核心，亦應作為七股潟湖周邊地區遊憩資訊的樞紐，解說主題及內容除應有台江國家公園全區環境導覽，以及七股潟湖及鹽田濕地解說區帶自然生態、環境特色、產業文化等整體性的解說內容之外，並應提供遊程安排之相關服務與遊憩資訊。目前六孔管理站暨遊客中心在在解說諮詢服務、展示空間及多媒體視聽室規劃方面，已有具體成效，且六孔遊憩區細部計畫更已針對現有空間進行改善規劃，增設遊客及船務中心、濕地復育解說區、紅樹林濕地復育區等空間，未來將提供更多元化的解說服務項目；除此之外，建議未來可再加強出版品展售空間、規劃解說巴士巡迴方案、主題特展、解說數位圖書館等解說軟硬體之規劃。

(二) 觀海樓旁堤外區

觀海樓是觀賞七股潟湖地形景觀、漁業與養殖業（牡蠣養殖）產業地景的代表性景點，且周圍區域為早期七股鹽場臺區鹽田之曬鹽場域，未來應以七股潟湖的自然環境特色、七股潟湖與周邊地區產業活動的關係、及養殖產業與漁業捕撈、七股鹽場的發展歷程等相關主題，為觀海樓及堤外區未來解說的主要發展方向。目前台江國家公園範圍雖僅含括觀海樓旁堤外區，尚未將觀海樓納入國家公園區域，但兩者之實際空間密不可分，建議應與相關管理單位洽商合作，共同研商發展觀海樓及周邊地區之環境與解說軟硬體設施改善計畫，以提昇整體環境場域之自然地理地形與人文產業特色解說。

(三) 六孔觀光碼頭

六孔觀光碼頭現為搭乘船舶遊賞七股潟湖的重要交通節點，且屬於台江國家公園六孔遊憩區之一部分，未來在解說路線規劃、遊憩活動方面皆扮演著重要的角色，因此在解說方面應著重於台江國家公園區內與鄰近遊

憩資源分布、七股潟湖的環境特色與養殖產業等相關主題內容之解說。未來除應配合六孔遊憩區細部計畫之整體場域改善發展，進行環境空間之改善建置，並應強化解說牌誌、解說出版品及網路資通等媒體規劃整合、解說巴士與解說船筏之規劃串聯，使各級使用者可藉由良好解說系統，獲得充分的遊憩資訊與環境資源介紹。在活動發展配套方面，則建議應維持提供大眾旅遊搭乘娛樂船筏遊賞潟湖之碼頭服務機制，串聯南灣遊憩區、網仔寮汕、龍山聚落等周邊據點，發展為半日或一日之引導解說活動行程。

(四) 南灣觀光碼頭

南灣觀光碼頭位置上與頂頭額汕相鄰，不僅是台江地區觀賞潟湖與外圍沙洲自然景觀的代表性景點，亦是搭乘船舶遊賞七股潟湖的重要交通節點，且屬於台江國家公園南灣遊憩區之一部分；在解說方面除應賦予解說七股潟湖、頂頭額汕、網仔寮汕、及青山港汕等自然環境之形成與特色等重點外，亦應提供台江國家公園區內與鄰近遊憩資源分布、乘船遊賞七股潟湖等遊憩資訊。建議未來應強化本區解說牌誌、解說出版品及網路資通等媒體規劃整合、解說巴士與解說船筏之規劃串聯，使各級使用者可藉由良好解說系統，獲得充分的遊憩資訊與環境資源介紹。在活動發展部分應結合六孔觀光碼頭，進行整體性的規劃發展。

(五) 七股紅樹林賞鳥亭

台江國家公園以紅樹林生態為自然環境資源的主要特色之一，七股紅樹林賞鳥亭則為台江國家公園七股潟湖及鹽田濕地解說區帶中，觀賞海茄苳紅樹林植群景觀、鷺鷥林景觀、及觀察潮間帶生物的代表性景點，因此應適當規劃設置解說牌誌，解說紅樹林與潮間帶環境之自然生態特色、生態保護區之注意事項與相關保育思維、紅樹林鳥類生態等相關內容，並可配合解說巴士站的設置，提供便利的交通接駁服務。

(六) 七股潟湖

七股潟湖是台江地區漁業與養殖業（牡蠣養殖）產業地景的代表性景點，但因屬於潟湖水域環境，建議未來可於鄰近之觀海樓旁堤外區、南灣觀光碼頭、六孔觀光碼頭、網仔寮汕等據點，藉由解說牌誌、資通訊系統等進行自然地景與產業文化之解說；此外，並應配合人員引導解說活動、解說船筏運行等方式，發展七股潟湖的水上解說服務，並建議將七股潟湖之環境資源特色，與國家公園其他環境解說資料，集結編印解說出版品、建置網站空間、及製作影音多媒體等。

(七) 網仔寮汕

網仔寮汕為七股潟湖外圍之海上沙洲，不僅是觀賞七股潟湖的良好場域，更是觀賞離岸沙洲環境與海岸防風林的代表性景點，由於沙洲環境並不適合運用較多的解說牌誌、及其它戶外解說媒體，因此建議將其資源特色彙整集結於國家公園相關解說出版品中，配合解說船筏之串聯與解說人員帶領團隊活動，發展生態資源、人文產業之觀察與引導解說。

二、曾文溪口解說區帶據點發展計畫

(一) 黑面琵鷺生態展示館

黑面琵鷺生態展示館實際上並非屬於台江國家公園之管轄範圍，惟因其具有曾文溪口解說區帶之解說樞紐地位，故本計畫亦針對其未來發展提出建議。未來應結合黑面琵鷺生態展示館之解說資源，串聯此解說區帶之解說引導活動，作為遊程中的首要接處據點，並適當規劃設置解說牌誌及網路資通等解說媒體，提供曾文溪口濕地的環境資源特色、濕地生態體系的整體性資源解說，並可配合解說巴士站的設置，提供人員導覽解說與交通接駁服務。此外，黑面琵鷺生態展示館至七股賞鳥亭之間的水道，有豐富的紅樹林植群，建議可考量於沿岸空間規劃觀察紅樹林植物與潮間帶生態的自然步道，推廣本區鳥類觀察以外的生態體驗，強化曾文溪口解說區帶之環境解說機制。

(二) 七股賞鳥亭 1、2、3、4 號亭

位於曾文溪口的七股賞鳥亭，為觀賞曾文溪口濕地生態與黑面琵鷺的代表性景點，共包括四座賞鳥亭空間，未來針對各賞鳥亭外觀、量體、及解說服務機能重新進行細部規劃設計，適當運用賞鳥亭內部空間設置簡易展示設施，配合摺頁、手冊、解說牌誌及資通系統之運用，強化本區四座賞鳥亭的解說功效，並配置駐站之解說導覽人員，於四處賞鳥亭進行巡迴，輪流提供解說服務予四座賞鳥亭內之遊客。另應結合解說巴士路線，考量於 1 號賞鳥亭增加解說巴士停靠站，提昇七股賞鳥亭的交通可及性。

三、四草及鹽水溪口解說區帶據點發展計畫

(一) 台江國家公園管理處暨遊客中心

預計於 104 年正式啟用的台江國家公園管理處暨遊客中心，不僅台江國家公園的重要入口門戶，亦是國家公園解說系統的核心，尤其應為國家公園所有據點中，具有最健全、最詳盡、最多元解說服務的場域。未來遊客中心內提供之解說主題及內容，應針對園區自然生態資源特色、人文史

蹟資源特色、地方產業資源特色、國家公園經營管理之重要思維與議題等四大資源類型，進行完善的解說設計，並且提供完整的遊憩服務資訊，俾使參訪遊客藉此建立對台江國家公園的整體瞭解，並獲得遊程安排之相關資訊。

（二）大員港碼頭

大員港為台江國家公園歷史人文發展之重要起源地區，雖今日的大員港碼頭並非完全等同於歷史上的大員港，但承襲其名、且為鹽水溪口的主要乘船據點之一，且因鄰近未來台江國家公園管理處暨遊客中心，相當具有發展的潛力。目前大員港並未有完善的硬體設施，僅為簡易的乘船碼頭，建議未來應併同台江國家公園管理處暨遊客中心之整體規劃，一併進行環境改善、軟硬體設施、解說媒體配套之規劃設計；未來可將大員港碼頭乘船處串連遊客中心空間，藉由空橋設計將遊客步行動線，自遊客中心經空橋跨越堤防，直接通抵大員港碼頭，以提供便利、且更具整體性遊憩動線之思維。

另，未來應配合台江歷史劇場之發展、解說船筏停泊機制，提供相關解說及遊憩資訊、及人員引導解說服務，串聯四草地區、鹽水溪口濕地、安平舊聚落等鄰近解說據點，提供各類級使用者藉由良好解說服務，體驗台江國家公園人文歷史發展與濕地生態系的機會。

（三）鹽田生態文化村

鹽田生態文化村為台江國家公園區內鹽業發展的代表性歷史場域，未來應針對臺灣鹽場發展、鹽業文化、鹽村聚落等相關內容，進行主題展示、牌誌系統、出版品、及專題影片播放等解說軟硬體規劃設計，並結合在地社區、當地居民，發展以台江鹽業為主題的生活劇場，配置適當的人員引導解說服務，規劃設置解說巴士站、解說船筏停泊站，評估運鹽古運河開放無動力船隻（手撐船）行駛之可行性。惟因鹽田生態文化村現由台江國家公園管理處與臺南市政府共同經營管理，因此未來應藉由溝通、協調，研擬合作方式與經營管理原則，將其規劃為台江鹽業產業特色的體驗核心。

（四）鸕 科保護區賞鳥亭

鸕 科保護區賞鳥亭為園區長腳鸕繁殖與保育的代表性區域，由於鸕 科保護區屬於台江國家公園生態保護區範圍，建議除於賞鳥亭與保護區入口空間，針對本區資源特色與保育概念進行解說牌誌之設置外，主要應藉由國家公園遊客中心與網站中，提供相關的管制資訊，其環境資源與自然生態特色、保育與研究等解說內容，則彙整集結於國家公園相關解說出版品。

（五）鹽水溪口濕地

鹽水溪口濕地是台江國家公園最重要的國家級濕地之一，主要可藉由船筏透過水路交通前往觀察，但因屬於生態保護區範圍，需經過申請許可方得以進入，現況船筏業者主要會帶領遊客前往保護區邊緣的賞鳥亭，觀察紅樹林環境與鳥類生態。由於濕地環境主要以保育研究為主軸，並無須、亦不適宜設置解說服務設施，建議僅考量於保護區外圍賞鳥亭設置解說牌誌，並配合人員引導解說服務，提供導覽解說服務；另發展網路資通統，提供路線、環境導覽之資訊，步道沿線重點解說資源則建議整合於國家公園出版品、視聽多媒體等。

（六）臺南城西濱海沙洲

位於臺南西南沿海的台江國家公園整，區內多處皆具有觀賞沿海沙、夕照與海岸線的重要場域，其中臺南城西濱海沙洲具有相當好的觀賞視野，然而此處目前因硬體空間尚未建置完成，建議暫不進行解說設施之設計製作，待未來賞景空間、觀景平台等陸續落成後，再考量配合硬體設施考量解說牌誌及其它解說媒體設置的必要性；另外，建議將本區自然資源環境特色，結合於國家公園其他環境解說資料中，加以規劃集結編印解說出版品。

（七）府城天險

府城天險所在的鹿耳門溪，是早期先民渡臺與各時期兩岸貿易的代表性航道，但由於鹿耳門溪現因泥沙淤積等問題影響，目前自然環境已不同於往昔，但仍可作為台江內海環境變遷、鹿耳門溪在歷史上的重要性、鄭成功渡臺登陸歷史故事等主題的解說場所，另應針對遊憩導覽資訊規劃解說牌、藉由適當的遊成串聯與解說人員帶隊引導、考量解說巴士站之設置等，提昇此據點之解說服務功效。

（八）四草砲臺

四草砲臺為見證台江內海環境變遷與古代防禦工事的代表性景點，亦為台江國家公園區內著名的景點之一，此據點未來解說方面，除應針對台江內海的變遷與四草的關聯、四草砲臺的設立、意義、防禦功能與遺跡現況等主題之外，亦應配合遊憩需求提供遊憩導覽資訊；可考量適當運用解說牌誌、資通訊系統、NFC 近場通訊等方式提供解說內容，並彙整此據點與國家公園其他環境解說資料，集結編印解說出版品、建置數位典藏。

（九）昔日鹿耳門港道與竹筏港溪遺址

昔日鹿耳門港道與竹筏港溪遺址是鄭成功登臺的重要港道，亦為運送鹽糖與民生物資所興築的臺灣第一條人工運河，惟因今日鹿耳門溪水深較淺，不適宜現今台江各水路的娛樂船筏行駛，建議未來可考量發展汕板、手撐船等小型船筏，結合台江歷史的生活具場規劃考量，發展具故事性的解說引導活動，藉此讓遊客或得更深刻的體驗感受。竹筏港溪則因現有水路窄小，較不適宜發展解說船筏，且因屬於線形水域空間，亦不建議考量解說牌誌之運用，未來可運用 APP、資通訊系統、NFC 近場通訊等方式提供解說內容，並彙整此據點與國家公園其他環境解說資料，集結編印解說出版品。

（九）四草湖

四草湖雍有全臺最具代表性的紅樹林綠色隧道、並鄰近四草野生動物保護區，未來應以紅樹林植物、野生動物保護區的保育思維等主題為解說的重點。目前四草湖周邊有兩處小型步道，一為四草砲臺西側的河岸步道、二為大眾廟北側的環形步道，前者具有良好的眺望景觀，並有 3 處觀景平臺，惟其中一座平臺有損壞的情況，建議未來應針對 3 處平臺加以考量解說牌誌之設置方案，並連同觀景平臺硬體進行修復改善，確保使用上的安全；後者環形步道中亦有 3 座眺望平臺，是觀察紅樹林植群的良好空間，建議運用解說牌誌、資通訊系統、NFC 近場通訊等解說媒體進行細步規劃設計。

第五節 台江國家公園解說媒體計畫

前述已針對台江國家公園解說系統架構、解說區帶與解說據點研提解說主題、解說媒體、解說路線、及解說據點發展建議，惟各據點仍有部份解說潛力資源，需經過彙整集結發展成整合性媒體（如展示）、或需藉整體規劃建立媒體規範（如解說牌誌、出版品）之必要性，因此本節將針對後續解說媒體之發展提出相關建議，作為未來解說媒體規劃建置之依循。茲彙整說明如下：

一、人員（伴隨）解說計畫

（一）資訊服務

台江國家公園現主要於七股地區設有「六孔管理站暨遊客中心」，提供相關資訊服務，目前業已選定於大員港周邊腹地設置「台江國家公園管理處暨遊客中心」，並已陸續進行管理處暨遊客中心之規劃設計。以下為提供台江國家公園管理處後續進行相關資訊服務場域規劃設計之參考，茲針對提供相關資訊與解說服務之「遊客中心」與「遊客服務站」進行說明：

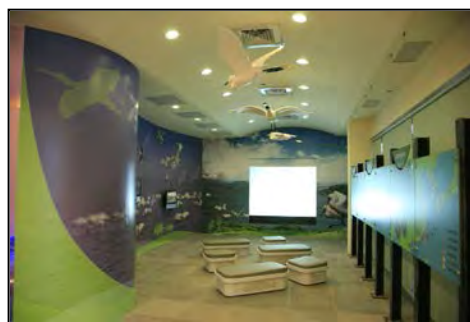
1. 遊客中心

目前台江國家公園管理處暨遊客中心尚在規劃設計階段，距實際落成仍有一段時間，然而遊客中心為園區內的解說核心，不僅應提供全園區內自然、人文資源特色之解說，更應兼具「主題展示館」與「遊客服務站」之解說與服務機能，為國家公園內最重要的解說據點，因此遊客中心尚未落成之前，仍有必要考量設置替代空間，提供短期內主題展示與遊客服務之功能。

為同時能具有解說服務與展示功能，以及考量經費上的許可，建議可直接以目前已有提供相關諮詢服務的台江國家公園管理處臨時辦公室為主，加以考量於臨時辦公室對面之安平觀光漁市二樓會議室內的小型空間（目前用於存放娛樂船筏設計競賽之獲獎作品），設置簡易型展示區，短期內於會議室播放台江國家公園資源導覽影片或解說簡報，簡易展示區則為輔助的



■ 六孔遊客中心內部展示設施 郭育任攝



■ 六孔遊客中心視聽多媒體 郭育任攝

解說空間，設定此處為遊客中心未落成前的活動、遊程起始點。如此一來，短期內的解說遊程將能提供充足的解說服務，諮詢服務方面也結合既有服務設施，無需投入過多資源與經費，即可達到適當之解說功效；未來待遊客中心落成後，方才取消此處的解說服務與展示機制。

六孔管理站暨遊客中心已針對台江地區自然生態、人文產業與歷史文化等資源類型之解說主題，設置展示空間、視聽室、諮詢服務等空間，已具有完整性的解說考量，惟考量現有使用狀況，及遊客使用與行政機能之衝突，管理處為使園區內的解說服務更加完善，於 100 年度已規劃完成六孔碼頭遊憩區之細部計畫，未來六孔管理站暨遊客中心之服務功能將有所調整，除有更完整的遊客服務中心外，也將增加濕地體驗區、船務中心、餐飲及咖啡區等，提供更多元的解說與遊憩服務。在解說服務方面，因目前遊客中心內僅提供中文解說，建議未來配合細部計畫之執行，一併更新遊客服務中心之解說展示設施，建議應增加英文解說內容，以提供外國遊客相關的解說服務；其次，除環境資源之解說內容外，應加強景點、遊憩活動、交通、食宿等遊憩資訊之解說展示與諮詢服務，並可考量結合資通訊科技，設置觸控式查詢設備，提供遊客輕鬆易懂的點選查詢方式。

2. 遊憩據點與遊憩區之服務中心

遊憩據點與遊憩區服務中心主要為協助遊客進行遊憩體驗活動安排與行程策劃，應針對服務範圍內遊憩據點之環境特色、活動路線、導覽地圖、季節性活動、交通與食宿、注意事項等進行解說並提供諮詢服務，未來可結合解說出版品、視聽多媒體等媒體，提供充分的解說服務。

目前台江國家公園內各遊憩據點與遊憩區，僅有六孔碼頭遊憩區設有六孔管理站暨遊客中心，南灣碼頭遊憩區則已於 100 年度規劃完成遊憩區之細部計畫，規劃設置水域活動、岸際活動區、湖畔藝文區、活動管理站、農漁產展示區帶等服務空間，惟本區規劃主要以獨木舟、腳踏船、手工藝、簡餐、賞景等遊憩活動為主，環境資源解說部分稍嫌薄弱，建議可運用部分半戶外空間增加簡易解說展示設施，如解說牆面、解說亭等，提供遊客解說諮詢服務、索取生態旅遊地圖、摺頁等，亦可配合資通訊系統、NFC 近場通訊系統等媒體之運用，提供園區環境資源解說、據點導覽等內容，健全南灣碼頭遊憩區之解說服務機制。

此外，園區內曾文溪口七股賞鳥亭 1、2、3、4 號亭之室內空間亦可考量規劃做為簡易的解說亭，除規劃賞鳥亭為觀賞濕地、候鳥生態的服務站，於賞鳥季節亦應提供解說引導、諮詢服務，非賞鳥季節則以解說展示為主，提供遊客良好的賞鳥空間與解說教育的學習空間。

(二) 活動引導解說

1. 解說人員

活動引導解說可根據解說人員負責的內容、配合解說行程或生態旅遊遊程等，細分為「解說員」、「解說志工」或「生態導覽員」，其負責的項目與相關範疇說明如下：

(1) 解說員

正職解說員係通過政府公職考試與分發的解說人員，因此為國家公園的正職人員，其亦須通過國家公園解說培訓課程，包括國家公園總論、國家公園發展史、國家公園概論、國家公園經營管理、國家公園保育研究、國家公園環境教育、國家公園環境倫理、國家公園遊憩服務、各國家公園介紹、及台江國家公園自然生態與人文史蹟等。職責方面除負責其職務之相關業務外，也負責遊客中心的諮詢服務、遊客中心內部的導覽解說服務、以及展示館與特殊賞景據點（如七股賞鳥亭 1、2、3、4 號亭）之駐站



■ Channel Islands 遊客中心的駐站解說 郭育任攝



■ 七股賞鳥亭之人員解說服務 郭育任攝

或定點解說服務，並接受遊客申請預約程序，配合解說行程提供引導解說服務，如配合「與國家公園有約」之遊程安排進行帶隊解說，惟其服務的解說據點屬於不需額外收費的景點。由於解說員為國家公園的正職人員，因此進行相關導覽解說、帶隊解說，皆屬於其職務之範疇，並不另外收費，但申請預約之團體必須負責解說員於解說行程中之交通接駁與餐點等費用。

(2) 解說志工

解說志工是屬於公益性質的人員解說服務，目的在於提供社會大眾環境教育的機會，主要為提供國家公園內駐站或定點解說服務，如展示館、及特殊賞景據點（如七股賞鳥亭 1、2、3、4 號亭），進行定時解說引導服務，也可根據現場狀況主動給予遊客適度的解說諮詢。此外，可透過事前的預約，配合解說行程提供引導解說服務，惟其服務的解說據點屬於不需額外收費的景點，申請預約之團體亦必須負責

解說志工於解說行程中之交通接駁與餐點等費用。

目前管理處自成立以來，已招募三期解說志工（共計 100 人），依照規定每位志工每年服務應達 80 小時以上；未來管理處應持續定期招募志工，並規劃除內政部規定志願服務基礎教育訓練 12 小時以外之課程，如：國家公園總論、國家公園發展史、國家公園概論、國家公園經營管理、國家公園保育研究、國家公園環境教育、國家公園環境倫理、國家公園遊憩服務、各國家公園介紹、及台江國家公園自然生態與人文史蹟等至少 40 小時課程培訓，並每年系統性地規劃解說志工教育訓練課程，以提昇解說服務的質與量。

另，管理處於本年度（101 年）更招募台江濕地種子學校 4~6 年級的學童，培訓「第一期台江小小解說員」，主要針對認識台江國家公園、解說技巧與規劃、聲音肢體練習等靜態內容，以及實地於四草及七股地區進行生態人文探勘等戶外生態體驗項目，進行為期 6 天，共計 36 小時之課程安排，共有 17 位小小解說員完訓並順利通過考核。惟考量小小解說員之年齡、知識、及解說歷練等，較難取代正職解說員、解說志工，因此小小解說員應定位為協助解說活動之進行、或環境調查與維護之解說小幫手。未來亦可持續發展小小解說員之招募與培訓，一方面增加在地學童對台江地區之認識與認同，並可持續培養通過考核之小小解說員，期能發展為未來專業之解說人員。

(3) 生態導覽員

生態導覽員為經由事前預約、且配合生態旅遊活動，提供生態旅遊教案中所有據點的引導解說服務，屬於收費型的解說人員。其應隸屬於特定的單位之下（如在地社區團體），由此單位負責生態導覽員之管理與營運，並負責分配生態導覽員予預約團體，進而由生態導覽員與預約團體簽訂契約，說明詳細的活動行程安排、解說服務規劃、交通接駁等，生態導覽員與團體之間需互相負責；換句話說，生態導覽員應負責預約團體之行程安排、解說導覽、安全維繫等，預約團體需提供相對行程中的費用支付、生態導覽員的服務津貼、並且需遵守活動行程中相關的規定事項。

生態導覽員之人力來源，建議以培養當地社區人員為主，惟因生態導覽員主導帶隊遊程之安排及解說活動引導，因此需具經過國家公園認證制度核可後，方具有生態導覽員資格，除此之外，亦應接受國家公園之解說培訓課程，內容至少應包含台江國家公園自然生態與人文產業介紹、及生態旅遊路線之細部資源特色解說等內容。台江國家公園之解說志工若具有生態導覽員執照，亦可以生態導覽員身份帶領遊程，但若以此方式進行帶隊解說，則因有收費行為而無法計入台江

國家公園解說志工之服勤時數。

表 4-11 解說員、解說志工、生態導覽員職責分配表

解說人員 項目	解說員	解說志工	生態導覽員
隸屬單位	台江國家公園	台江國家公園	在地社區、地方業者、 當地居民、特殊團體等
收費與否	否	否	是
負責項目	1.職務之相關業務 2.遊客中心諮詢服務與 內部導覽解說 3.展示館與特殊賞景據 點之駐站或定點解說 4.預約引導解說	1.展示館與特殊 賞景據點之駐 站或定點解說 2.預約引導解說	1.預約團體之行程安排 2.生態旅遊教案中所有 據點的引導解說服務 3.安全維繫

2. 解說人員培訓與考核

解說人員培訓部分，除依上述各類解說人員之基本培訓課程外，管理處也應定期辦理相關教育課程，如配合各年度保育研究、資源調查等相關計畫之成果，每年固定辦理人才培訓課程，藉由邀集專家學者進行相關研究成果之講座，提供解說人員繼續成長、精進的機會。此外，亦應針對各類型解說人員制定考核與獎勵制度，如針對解說技巧、解說知識、服務經驗、服勤表現等進行考核，及針對服勤時數訂定獎勵標準。

(三) 解說演講

於遊客中心、服務中心、行政中心，或結合在地社區活動中心、鄰近學校等，配合主題活動、季節性活動，邀請專家學者、或專業解說人員，進行相關解說演講課程之安排與規劃，供相關研究單位、保育團體、教育團體等公私部門進階學習與交流的機會，同時也可作為解說員、生態導覽員研習進修的教育課程；其中，尤應配合各年度台江國家公園保育研究、資源調查等計畫成果，每年定期邀請各計畫之研究單位，根據其成果進行解說演講，與管理處同仁、解說員、生態導覽員、及相關專家學者等分享研究計畫成果。

此外，根據課程的內容深淺程度，不定期安排針學童、青少年、親子等不同年齡層遊客，進行講座安排，藉以提供各類型遊客與社會大眾一同參與之機會，並可結合主題活動、季節性活動等安排配套行程，加以推廣。



■ 未來可配合主題活動邀請專家學者辦理解說演講

鄭琬平攝

(四) 生活劇場

台江地區薈萃的歷史文化、民俗風情、產業特色等人文資源，是未來頗具潛力發展為生活劇場的主題類型，尤其區內豐富的歷史故事與鹽業文化，若能選取合適的場域、鹽村等，發展為具解說教育與活動體驗功能的生活劇場，除能提供未來台江國家公園解說遊程進行的重要場域外，更能結合國中小學校外課程，提昇環境教育機制與遊客的體驗感受。

1.生活劇場發展主題

(1) 台江歷史劇場

台江地區為臺灣歷史發展的重要起點之一，區內多處具有歷史紀念價值的場域可做為未來台江歷史劇場的發展舞臺，其中尤以發展較早也較為密集的大員港、安平一帶，最具發展潛力。位於大員港旁的台江國家公園遊客中心落成後，遊客僅需步行數分鐘便可抵達大員港碼頭，可及性高，建議未來以「台江地區四百年環境變遷與人文歷史」為主軸，結合四草、鹽水溪、安平等地區，發展台江歷史劇場、以及行駛「戎克船」之大員港-安平（五條港入口處）的水上航線；此外，建議與臺南市政府洽商合作，一併考量發展安平古堡之生活劇場，串連成一條健全的歷史體驗路線。



■ 生活劇場是指透過人員的活動表演、去摹擬文化傳統生活或習俗的一種解說方式

郭育任攝

此外，鄭成功登陸臺灣的鹿耳門溪口亦是具有代表性的歷史場域，建議可考量於鹿耳門的區發展歷史劇場，將早期水域、海船、漁村生活、戰役情節等轉化為解說活動。本區主要可結合鹿耳社區、鹿耳門天后宮、台鹼舊宿舍群、鎮門宮、府城天險等重要場域，規劃為一區以歷史為主軸的生活劇場，遊客可搭乘接駁巴士或將車輛停泊於鹿耳門天后宮旁停車場，於媽祖宮旅遊服務中心報名參與生活劇場，領取導覽解說資料、舊貨幣、更換服裝等，接著便可運用領取之舊貨幣參與各項解說節目，如參觀早期明鄭軍隊之餐點烹飪、搭乘鹿耳門溪的汕板、漁船前往鹿耳門溪口或四草漁港、亦可參加當地居民漁業捕撈、養蚵等活動以換取更多舊貨幣或紀念品，以及參加明鄭軍隊之演習活動等。藉由發展生活劇場多元、多樣性的解說節目，完整呈現明鄭時期的風俗民情，並藉由參與式的活動提高解說之趣味性。

(2) 台江鹽業劇場

以鹽業為主題的生活劇場，可考量以鹽田生態文化村為主要的發展場域，雖然目前鹽田生態文化村屬於台江國家公園與臺南市政府共同管理，但因其保留了早期鹽村聚落、具有曬鹽、製鹽的腹地空間、運鹽古運河等，且屬於完整獨立的場域，未來若能藉由完善的劇場規劃與設計，將早期曬鹽、製鹽、運銷、及鹽村聚落的生活景象，以表演形式、遊客參與形式進行解說活動的安排，不僅能更有效提高解說功效，亦可讓遊客獲得更深刻的體驗感受。

本區生活劇場之發展，應呈現鹽村聚落的生活風貌，包括引水、曬鹽、耙鹽、堆鹽、收成等過程，其中參與者可任意加入各階段曬鹽活動，根據內容難易度給予不同獎勵，如參與引水、曬鹽等活動者，完成可獲得一小袋粗鹽；參與推鹽者，完成後可獲得兩小袋粗鹽，蒐集到的粗鹽可用於購買鹽村風味餐點或換取紀念小物，甚至換取運鹽船筏（手撐船）之船票，可乘船體驗鹽產貨物運送行程。藉由讓遊客實際參與體驗，提高解說成效，並以各類型活動安排與獎勵，誘導遊客參與，一方面增加解說活動的趣味性，一方面也可讓遊客獲得充分的解說引導。



■ 鹽業是台江地區極具代表性的地方產業，具有台江鹽業劇場之潛力

郭育任攝

2.各類型解說媒體之配合

生活劇場是一種包含多種不同解說型態的解說活動，因此應針對生活劇場進行完整的解說系統規劃與設計工作，據以透過健全的媒體配套，方能提供遊客深度的解說體驗，其中包含的解說媒體及運用說明建議如下：

(1) 網站

提供遊客關於生活劇場之相關介紹、地理位置、交通接駁、活動節目、活動內容、申請辦理方式、注意事項、報名參與費用、相關資料下載等，及遊客活動後的過程照片、成果、心得發表之相關討論區、意見回饋等相關事宜。

(2) 出版品

針對生活劇場的環境資源與整體介紹、主題及季節性活動等設計解說摺頁、手冊、書籍、相關活動宣傳海報、節目表、酷卡等，亦應配合解說活動設計教學手冊（或其它輔助道具），以提供活動之相關資訊傳遞。

(3) 人員引導解說

根據解說節目與活動設計，配置適當的人力與解說人員，其中應包含參與式活動的解說及引導人員、非參與式活動的解說或表演人員，以提供遊客充足的解說引導與諮詢服務。

(4) 視聽多媒體

以生活劇場的主題為依據，發展專屬解說影片及影音規劃等各類型視聽多媒體，如園區整體環境資源介紹影片、主題性資源解說影片、活動安全宣導影片等。

(5) 解說船筏

根據航行路線之環境特質進行考量，建議於鹽水溪口發展戎克船造型的解說船筏，行駛路線為大員港碼頭至安平（五條港入口）；運鹽古運河則因水道較窄，且為避免船隻通過形成的波浪對運鹽古運河兩側護岸造成衝擊，建議改以發展如手撐船之無動力船隻。

二、非人員（非伴隨）解說計畫

(一) 視聽多媒體

視聽多媒體常被使用於遊客中心、展示館、網路平臺，或發展為紀錄片以紀念品形式進行展售，然而視聽多媒體包含的種類相當廣泛，舉凡遊客中心內常伴隨展示空間，常態播映的幻燈片、影片、及聲音、視訊，以及視聽室的播放影片，都是未來需特別製作的視聽多媒體。視聽多媒體的建置，應始於基礎影音資料的拍攝與蒐集，即針對園區內重要或特殊資源

進行影像錄製或照片拍攝，持續進行影音媒體資料之建置，供後續針對各種使用需求之影片製作時，作為基礎影像、照片的剪輯與使用。主要應針對台江國家公園四大類解說資源（自然生態資源、人文史蹟資源、地方產業資源、國家公園經管理之重要思維與議題），進行相關影音資料之錄製與蒐集彙整、亦應發展即時影像監測，藉由現場直播方式提供解說主體現況之線上觀覽，提昇整體解說成效，並有效傳遞國家公園保育研究之經營管理思維。

（二）解說牌誌

牌誌系統的建立主要包括規劃與設計兩個階段。在規劃階段應先針對園區內整體環境資源特色進行探討與彙整，再依其資源特色發展解說重點，進一步藉由現地踏勘選定適當的解說基點、確立解說主題；其次應考量環境條件、經營管理需求、經費預算等因素，進行牌誌系統的規劃。設計階段則針對牌誌基座造型與材質選用、版面材質與美編等兩部份進行實質的設計，完成後方於現地施作組裝。

台江國家公園區內目前的牌誌多為早期由其他經營管理單位所設置，造型、解說內容等差異甚大，解說品質與效果較難掌控，因此未來應根據前述主題發展、及解說據點計畫之改善方針，並根據台江國家公園已建置之牌誌系統，進行各解說據點解說牌誌內容之更新與修正，並應進一步整合資通訊系統（配合 QR Code 之運用）、行動導覽員與 APP、NFC 近場通訊系統等相關解說媒體配套措施，強化台江國家公園整體解說品質與效能。

1.牌誌類型

台江國家公園區內據點包括自然與人文環境，解說牌誌的設計應考量自然環境與人文環境的差異性，給予不同的設計思維，使牌誌能和諧融入環境之中，在此考量之下，本計畫依據自然環境與人文環境特質，在牌誌造型外觀加入不同考量之設計，但牌誌之功能性與使用原則相同，相關設計規範茲彙整說明彙整如下：

（1）導覽性牌誌（A 型 115*183cm）

使用於應提供全區或區段性空間導覽的主要解說據點，原則上設置在經過整理的腹地空間而非自然環境中，其版面內容應包含台江國家公園區段性之環境資源導覽、交通接駁資訊、遊憩注意事項、及緊急連絡電話等文字內容，並應提供導覽地圖、資源景點分布位置等圖面。

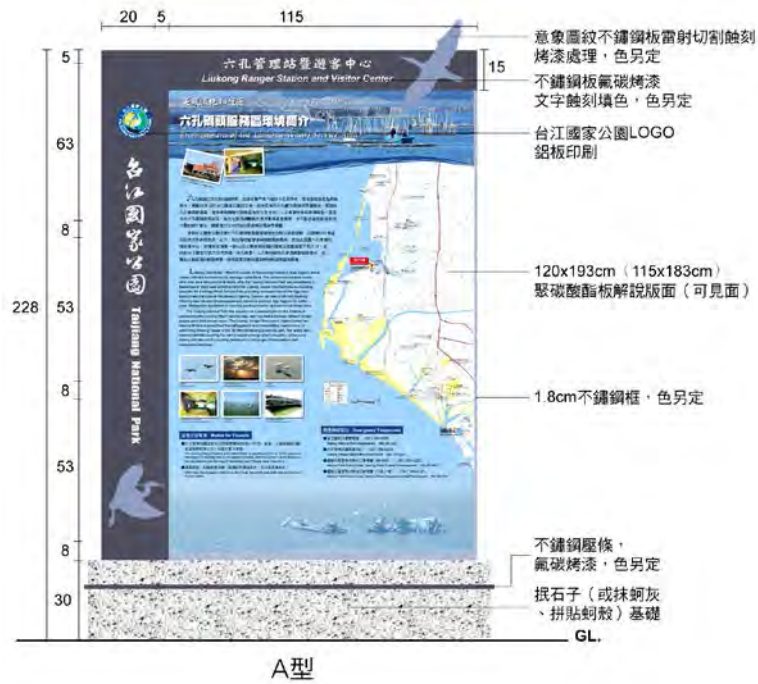


圖 4-10 A 型導覽性牌誌規範說明模擬示意圖 (人文環境)

(2) 資源解說性牌誌 (B-1 型 120*60cm、B-2 型 90*60cm、B-3 型 60*45cm)

依各解說據點之環境條件, 說明其自然或人文資源特色。應設置於具有明確解說資源主體之處, 並儘可能面向解說主體, 讓遊客能有所依循; 版面內容應搭配解說文稿、現地照片或手繪圖稿, 以正確、清晰、精簡之原則進行撰文及編輯。

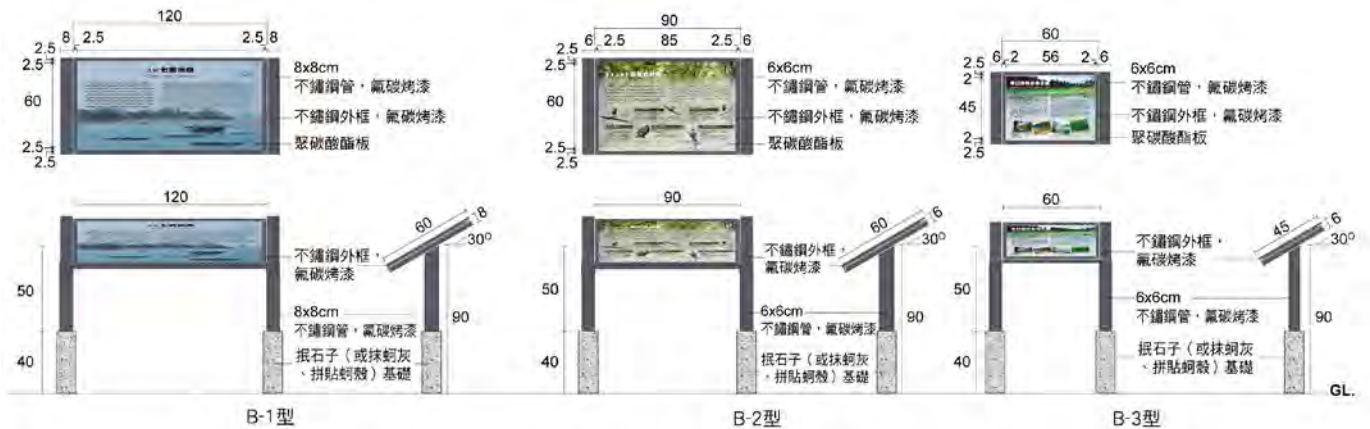


圖 4-11 B 型資源解說性牌誌規範說明模擬示意圖 (人文環境 B-1、B-2、B-3 型)

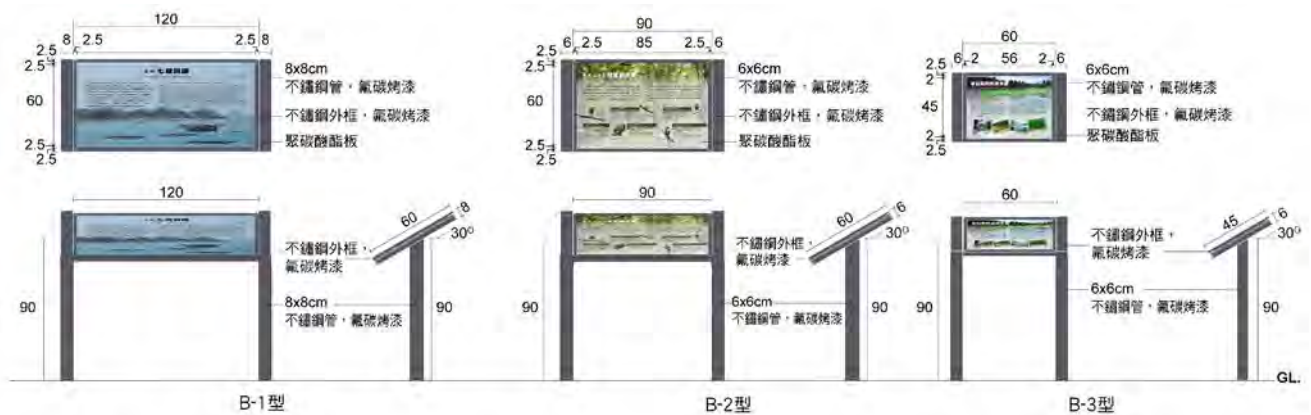


圖 4-12 B 型資源解說性牌誌規範說明模擬示意圖（自然環境 B-1、B-2、B-3 型）

(3) 方向指示牌誌（C 型 60*15cm）

用於提供遊客明確的動線指引，原則上應設置在經過整理的腹地空間而非自然環境中，如人行動線之重要節點空間、分岔路口，給予遊客明確活動引導，並應有版面中所指引據點之相對里程資訊。

目前園區之指示牌誌系統除道路上設有公路局統一設置之車行動線方向指引牌誌，另有部分路線已設有台江國家公園自行車指示牌誌，行人使用之景點指標則尚未完善建置，未來應據此牌誌系統重新檢視暨有指示牌誌現況，加以整合、更新，落實於重要據點、交叉路口、及有方向引導需求地點，提供遊客親切、友善、及完整之指引。

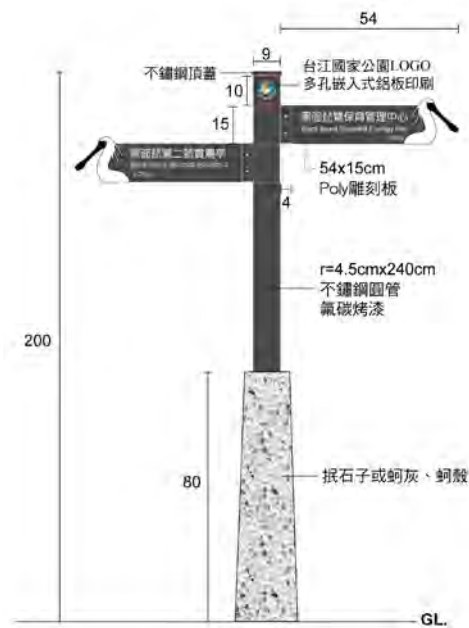


圖 4-13 C 型方向指示牌誌規範說明模擬示意圖（人文環境）

(4) 告示及警告牌誌 (D-1 型 60*90cm、D-2 型 40*90cm)

告示及警告牌誌為考量經營管理單位需求而設置，主要提醒遊客注意活動安全，或於適當場域中提醒遊客環境中的潛在危險，告知遊客應注意的事項、遊憩行為規範、相關公告等，以避免環境破壞及活動意外之發生。據此，未來應清查園區內公告牌誌之設置現況並加以評估，考量整合、適度增刪公告牌誌，避免型式不同之新舊牌誌林立、以及設置過多告示及警告牌誌等情況發生。

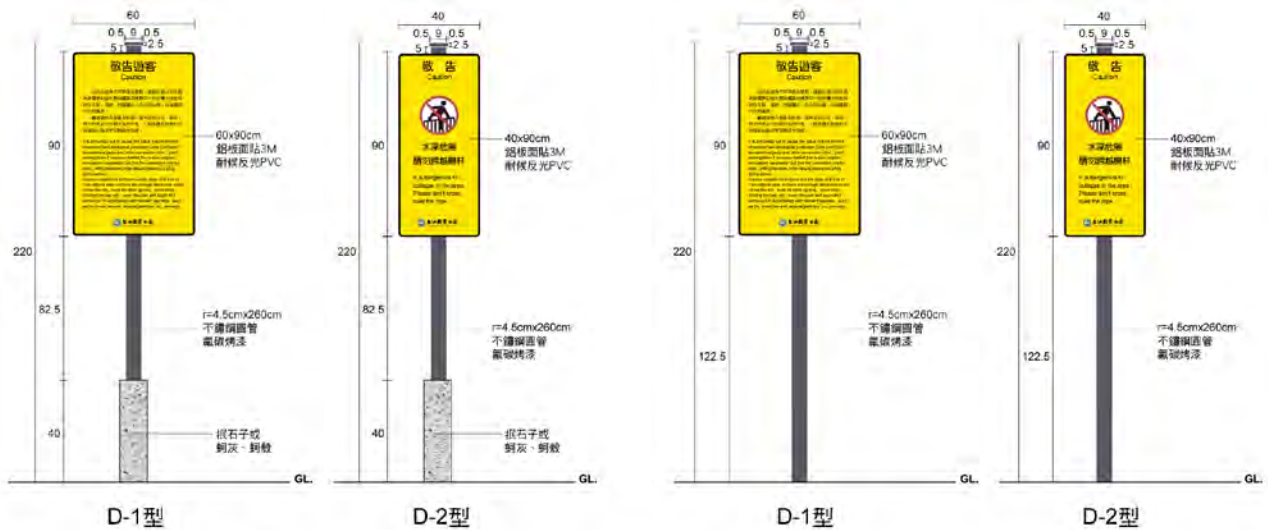
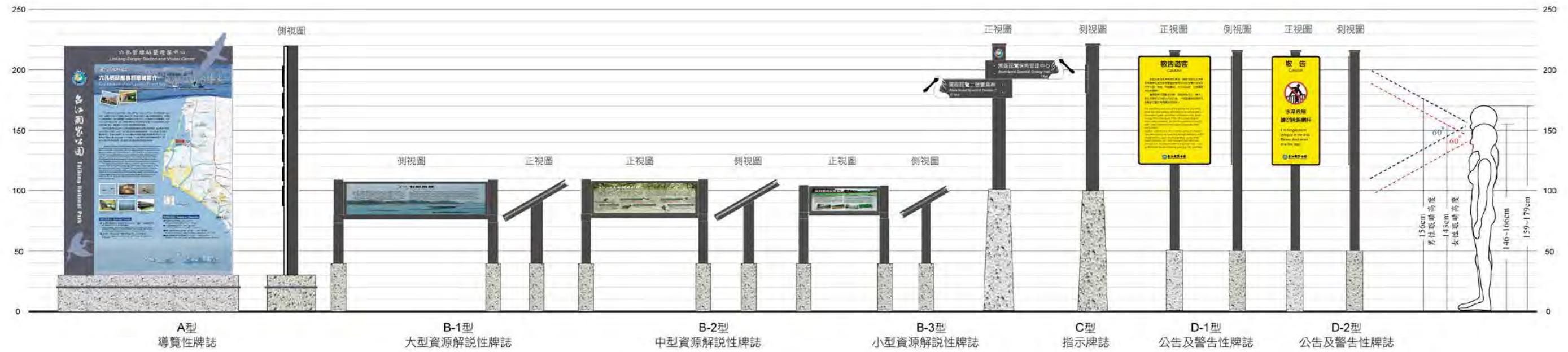


圖 4-14 D 型公告及警告牌誌規範說明模擬示意圖(人文環境／自然環境)

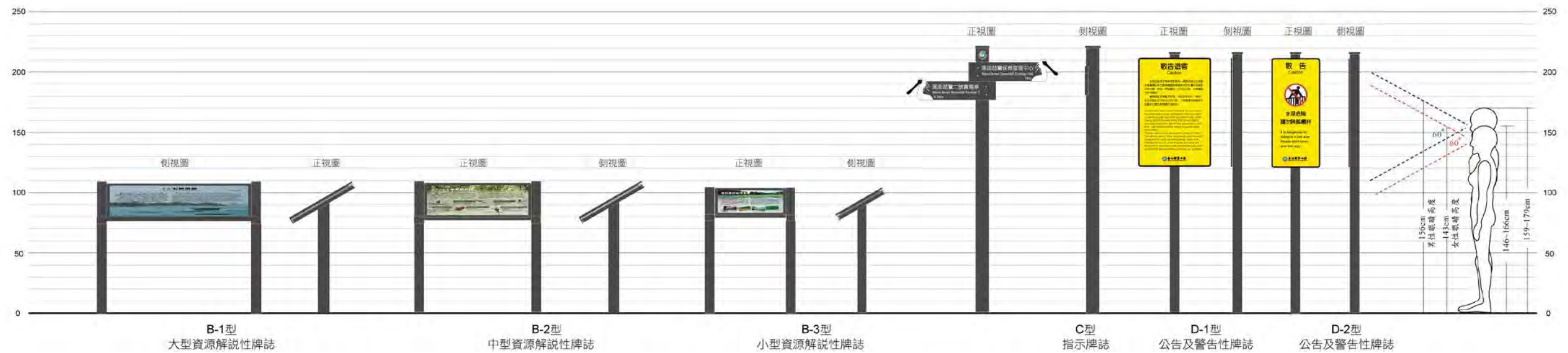
(5) 意象牌誌

意象牌誌主要的設置目的在於彰顯當地自然環境或人文特色，藉由簡潔有力之意象表徵，傳遞地域性感受與歡迎遊客的氛圍。意象性牌誌通常設置於國家公園的門戶或重要據點，型態可為簡易具象的設計或具有當地特色的藝術設計。

由於園區內尚未有專屬的意象性牌誌或設施，加上區內交通路線較為複雜，多條道路皆可抵達園區範圍內，因此意象設計除運用特定意象牌誌之外，可運用導覽性牌誌加以設計適當的意象圖紋，使其兼具意象牌誌與解說牌誌之功能。此外，也可於進入園區之主要道路，藉由道路環境氛圍之塑造（如行道樹栽植、環境綠美化等方式），進行入口意象之規劃設計；尤其台江國家公園管理處暨遊客中心落成後，四草大道將是遊客自安平進入園區範圍之主要路線，應首要進行入口意象之規劃設計，其次可針對本田路、鹿耳門大道、南 38 鄉道（往六孔管理站暨遊客中心）等道路，進行入口意象規劃設計。



台江國家公園解說牌誌系統（人文環境）



台江國家公園解說牌誌系統（自然環境）







圖 4-15 台江國家公園解說牌誌系統規範示意圖（人文環境與自然環境）

表 4-12 台江國家公園解說牌誌系統規劃設計規範表（人文環境）

內容說明								
基座尺寸								
類型		A 導覽性牌誌	B-1 大型資源解說性牌誌	B-2 中型資源解說性牌誌	B-3 小型資源解說性牌誌	C 指示牌誌	D-1 公告及警告性牌誌	D-2 公告及警告性牌誌
可見版面尺寸 W×H(cm)		115×183	120×60	90×60	60×45	60×15	60×90	40×90
版面材料	陽極處理鋁板印刷	◎	◎	◎	◎		○	○
	數位直印+聚碳酸酯板	◎	◎	◎	◎			
	3M 耐候 PVC 電腦輸出	○	○	○	○			
	反光 PVC+鋁板					○	◎	◎
	Poly 雕刻板					◎		
與地面角度		90°	30°or 45°	30°or 45°	30°or 45°	90°	90°	90°
基座材質	不鏽鋼氟碳烤漆	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	不鏽鋼雷射切割	◎				◎		
	振石子或抹蚵灰、 拼貼蚵殼	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	木材		○	○	○	○	○	○
	鍍鋅鋼管						○	○
基座裝置方式	填石／水泥基礎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	欄杆扶手／金屬鎖件		◎	◎	◎			
版面內容		1.台江國家公園區段性或主要據點之環境資源導覽 2.交通資訊與資源景點分布位置圖 3.注意事項 4.緊急連絡電話	1.資源解說文字 2.解說資源相片或手繪圖稿 3.地形地貌、人文地景之指認與說明	1.資源解說文字 2.解說資源相片或手繪圖稿 3.必要之圖說或地形地貌、人文地景之指認與說明	1.資源解說文字 2.解說資源相片或手繪圖稿 3.必要之圖說	1.景點或遊憩點指示 2.距離資訊	1.經營管理公告事項 2.公告及警告事宜	1.遊客注意事項 2.警告事項
適用時機		使用於主要解說據點或步道出入口處	視野良好、景緻優美之眺望點，以提供開闊景緻之解說	1.區內較主要、內容豐富度較高之解說基點，提供綜合性的資源解說 2.視野良好、景致優美之眺望點，以提供開闊景致之解說	區內主要之解說基點，提供主題性的資源解說	運用於區內動線上岔路口，以引導遊客明確的遊憩動線	1.提醒遊客注意安全 2.於潛在危險及高生態敏感度之區域周邊，告知遊客禁止之遊憩行為及規範 3.考量經營管理單位需求，而需設置之時	1.提醒遊客注意安全 2.於潛在危險及高生態敏感度之區域周邊，告知遊客禁止之遊憩行為及規範 3.考量經營管理單位需求，而需設置之時

說明：「◎」表建議優先使用；「○」表建議替選使用

表 4-13 台江國家公園解說牌誌系統規劃設計規範表（自然環境）

內容說明		基座尺寸					
							
類型		B-1	B-2	B-3	C	D-1	D-2
版面尺寸 W×H(cm)		120×60	90×60	60×45	60×15	60×90	40×90
版面材料	陽極處理鋁板印刷	◎	◎	◎		○	○
	數位直印+聚碳酸酯板	◎	◎	◎			
	3M 耐候 PVC 電腦輸出	○	○	○			
	反光 PVC+鋁板				○	◎	◎
	Poly 雕刻板				◎		
與地面角度		30°or 45°	30°or 45°	30°or 45°	90°	90°	90°
基座材質	不鏽鋼氟碳烤漆	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	不鏽鋼雷射切割				◎		
	木材	○	○	○	○	○	○
	鍍鋅鋼管					○	○
基座裝置方式	填石／水泥基礎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	欄杆扶手／金屬鎖件	◎	◎	◎			
版面內容		1.資源解說文字 2.解說資源相片或手繪圖稿 3.地形地貌、人文地景之指認與說明	1.資源解說文字 2.解說資源相片或手繪圖稿 3.必要之圖說或地形地貌、人文地景之指認與說明	1.資源解說文字 2.解說資源相片或手繪圖稿 3.必要之圖說	1.景點或遊憩點指示 2.距離資訊	1.經營管理公告事項 2.公告及警告事宜	1.遊客注意事項 2.警告事項
適用時機		視野良好、景緻優美之眺望點，以提供開闊景緻之解說	1.區內較主要、內容豐富度較高之解說基點，提供綜合性的資源解說 2.視野良好、景致優美之眺望點，以提供開闊景致之解說	區內主要之解說基點，提供主題性的資源解說	運用於區內動線上分岔路口，以引導遊客明確的遊憩動線	1.提醒遊客注意安全 2.於潛在危險及高生態敏感度之區域周邊，告知遊客禁止之遊憩行為及規範 3.考量經營管理單位需求，而需設置之時	1.提醒遊客注意安全 2.於潛在危險及高生態敏感度之區域周邊，告知遊客禁止之遊憩行為及規範 3.考量經營管理單位需求，而需設置之時

說明：「◎」表建議優先使用；「○」表建議替選使用

2. 解說內容

解說牌誌之設置，應重視解說版面的內容，其解說內容須與現場解說主體相符合、並需注重版面的編輯效果、善用現地照片及手繪圖、洗鍊的解說文字、雙語化內容等原則。版面之美編設計應擷取園區內環境資源特色，發展為版面中的色彩、圖樣、飾紋等設計語彙，發展具有台江國家公園特色之美編風格，未來更可將設計語彙延伸運用，作為出版品、網頁等其他解說媒體之設計素材，創造台江國家公園之整體風格。解說內容則應以園區內各項自然與人文資源等深入性調查的成果做為解說內容編撰之參考依據，加以轉化為適合運用於解說牌誌上的解說內容。



- ① 運用醒目的主標題，提示遊客所在環境之重點特色與解說主題，輔以英文翻譯，提供必要之雙語服務。
- ② 運用園區最具特色之景觀，作為導覽性牌誌的主題意象。
- ③ 針對整體環境資源特色與鄰近的重要景觀及據點等內容進行文字說明。
- ④ 針對中文解說內容進行重點式的英文翻譯，並採去分欄方式編輯，便於遊客閱讀。
- ⑤ 提供園區導覽圖、並標示重要解說據點、現在位置等資訊，提供遊客行程安排參考。
- ⑥ 提供管理處經營管理等相关資訊，包含遊客注意事項、交通接駁資訊、緊急聯絡電話等內容。
- ⑦ 運用環境資源、主要據點及景觀之照片，讓遊客對環境有初步認識，並吸引遊客進入體驗其環境資源特色。

圖 4-16 A 型導覽性牌誌版面設計範例與規範圖說








<p>1. 七股潟湖海堤區</p> <p>■ 剪影</p>  <p>反嘴長腳鷸 W: 27 cm H: 24.02 cm</p> <p>探網 W: 28 cm H: 18.93 cm</p>		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>不銹鋼</td> <td>C: 72 M: 65 Y: 53 K: 9</td> <td>532U</td> </tr> <tr> <td>剪影</td> <td>C: 50 M: 35 Y: 19 K: 0</td> <td>345U</td> </tr> <tr> <td>藍</td> <td>C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0</td> <td>283U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> <tr> <td>536U</td> <td>C: 40 M: 28 Y: 13 K: 0</td> <td></td> </tr> </table>		不銹鋼	C: 72 M: 65 Y: 53 K: 9	532U	剪影	C: 50 M: 35 Y: 19 K: 0	345U	藍	C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0	283U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C	536U	C: 40 M: 28 Y: 13 K: 0		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>色澤</td> <td>C: 88 M: 73 Y: 22 K: 0</td> <td>287U</td> </tr> <tr> <td>藍色</td> <td>C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0</td> <td>283U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> </table>		色澤	C: 88 M: 73 Y: 22 K: 0	287U	藍色	C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0	283U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C	<p>4. 鹿耳門溪口</p> <p>■ 剪影</p>  <p>小白鷺 W: 32 cm H: 24.25 cm</p> <p>戒克船 W: 24 cm H: 22.94 cm</p>		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>不銹鋼</td> <td>C: 82 M: 64 Y: 64 K: 11</td> <td>478U</td> </tr> <tr> <td>剪影</td> <td>C: 43 M: 38 Y: 39 K: 0</td> <td>402U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 27 M: 24 Y: 27 K: 0</td> <td>400U</td> </tr> </table>		不銹鋼	C: 82 M: 64 Y: 64 K: 11	478U	剪影	C: 43 M: 38 Y: 39 K: 0	402U	文字	C: 27 M: 24 Y: 27 K: 0	400U	<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>色澤</td> <td>C: 58 M: 56 Y: 72 K: 15</td> <td>4625U</td> </tr> <tr> <td>藍色</td> <td>C: 28 M: 28 Y: 28 K: 0</td> <td>406U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> </table>		色澤	C: 58 M: 56 Y: 72 K: 15	4625U	藍色	C: 28 M: 28 Y: 28 K: 0	406U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C	<p>7. 黑面琵鷺賞鳥亭</p> <p>■ 剪影</p>  <p>黑頭燕鷗 W: 18.8 cm H: 18 cm</p> <p>黑面琵鷺 W: 20.8 cm H: 22.6 cm</p>		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>不銹鋼</td> <td>C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11</td> <td>5743U</td> </tr> <tr> <td>剪影</td> <td>C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0</td> <td>578U</td> </tr> <tr> <td>藍</td> <td>C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0</td> <td>580U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> <tr> <td>5787U</td> <td>C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0</td> <td></td> </tr> </table>		不銹鋼	C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11	5743U	剪影	C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0	578U	藍	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C	5787U	C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>色澤</td> <td>C: 67 M: 53 Y: 72 K: 8</td> <td>574U</td> </tr> <tr> <td>藍色</td> <td>C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0</td> <td>580U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> </table>		色澤	C: 67 M: 53 Y: 72 K: 8	574U	藍色	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C
不銹鋼	C: 72 M: 65 Y: 53 K: 9	532U																																																																																	
剪影	C: 50 M: 35 Y: 19 K: 0	345U																																																																																	
藍	C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0	283U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
536U	C: 40 M: 28 Y: 13 K: 0																																																																																		
色澤	C: 88 M: 73 Y: 22 K: 0	287U																																																																																	
藍色	C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0	283U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
不銹鋼	C: 82 M: 64 Y: 64 K: 11	478U																																																																																	
剪影	C: 43 M: 38 Y: 39 K: 0	402U																																																																																	
文字	C: 27 M: 24 Y: 27 K: 0	400U																																																																																	
色澤	C: 58 M: 56 Y: 72 K: 15	4625U																																																																																	
藍色	C: 28 M: 28 Y: 28 K: 0	406U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
不銹鋼	C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11	5743U																																																																																	
剪影	C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0	578U																																																																																	
藍	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
5787U	C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0																																																																																		
色澤	C: 67 M: 53 Y: 72 K: 8	574U																																																																																	
藍色	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
<p>2. 六孔管理站暨遊客中心</p> <p>■ 剪影</p>  <p>鷓鴣 W: 23.7 cm H: 35 cm</p> <p>小白鷺 W: 22.47 cm H: 24 cm</p>		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>不銹鋼</td> <td>C: 72 M: 65 Y: 53 K: 9</td> <td>532U</td> </tr> <tr> <td>剪影</td> <td>C: 50 M: 35 Y: 19 K: 0</td> <td>345U</td> </tr> <tr> <td>藍</td> <td>C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0</td> <td>283U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> <tr> <td>538U</td> <td>C: 40 M: 28 Y: 13 K: 0</td> <td></td> </tr> </table>		不銹鋼	C: 72 M: 65 Y: 53 K: 9	532U	剪影	C: 50 M: 35 Y: 19 K: 0	345U	藍	C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0	283U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C	538U	C: 40 M: 28 Y: 13 K: 0		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>色澤</td> <td>C: 88 M: 73 Y: 22 K: 0</td> <td>287U</td> </tr> <tr> <td>藍色</td> <td>C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0</td> <td>283U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> </table>		色澤	C: 88 M: 73 Y: 22 K: 0	287U	藍色	C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0	283U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C	<p>8. 鵲橋科保護區賞鳥亭</p> <p>■ 剪影</p>  <p>翠鳥 W: 15.3 cm H: 15.4 cm</p> <p>長腳鷸 W: 16.4 cm H: 22.3 cm</p>		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>不銹鋼</td> <td>C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11</td> <td>5743U</td> </tr> <tr> <td>剪影</td> <td>C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0</td> <td>578U</td> </tr> <tr> <td>藍</td> <td>C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0</td> <td>580U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> <tr> <td>5787U</td> <td>C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0</td> <td></td> </tr> </table>		不銹鋼	C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11	5743U	剪影	C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0	578U	藍	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C	5787U	C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>色澤</td> <td>C: 67 M: 53 Y: 72 K: 8</td> <td>574U</td> </tr> <tr> <td>藍色</td> <td>C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0</td> <td>580U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> </table>		色澤	C: 67 M: 53 Y: 72 K: 8	574U	藍色	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																								
不銹鋼	C: 72 M: 65 Y: 53 K: 9	532U																																																																																	
剪影	C: 50 M: 35 Y: 19 K: 0	345U																																																																																	
藍	C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0	283U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
538U	C: 40 M: 28 Y: 13 K: 0																																																																																		
色澤	C: 88 M: 73 Y: 22 K: 0	287U																																																																																	
藍色	C: 42 M: 13 Y: 3 K: 0	283U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
不銹鋼	C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11	5743U																																																																																	
剪影	C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0	578U																																																																																	
藍	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
5787U	C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0																																																																																		
色澤	C: 67 M: 53 Y: 72 K: 8	574U																																																																																	
藍色	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
<p>3. 七股賞鳥亭</p> <p>■ 剪影</p>  <p>蒼鷺 W: 31 cm H: 35 cm</p> <p>海加荖 W: 21.64 cm H: 28 cm</p>		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>不銹鋼</td> <td>C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11</td> <td>5743U</td> </tr> <tr> <td>剪影</td> <td>C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0</td> <td>578U</td> </tr> <tr> <td>藍</td> <td>C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0</td> <td>580U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> <tr> <td>6787U</td> <td>C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0</td> <td></td> </tr> </table>		不銹鋼	C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11	5743U	剪影	C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0	578U	藍	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C	6787U	C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>色澤</td> <td>C: 62 M: 64 Y: 64 K: 11</td> <td>478U</td> </tr> <tr> <td>剪影</td> <td>C: 43 M: 38 Y: 39 K: 0</td> <td>402U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 27 M: 24 Y: 27 K: 0</td> <td>400U</td> </tr> </table>		色澤	C: 62 M: 64 Y: 64 K: 11	478U	剪影	C: 43 M: 38 Y: 39 K: 0	402U	文字	C: 27 M: 24 Y: 27 K: 0	400U	<p>9. 鵲橋科濕地景觀區</p> <p>■ 剪影</p>  <p>長腳鷸 W: 18.3 cm H: 24.9 cm</p> <p>大翠鷺 W: 13.6 cm H: 9.6 cm</p>		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>不銹鋼</td> <td>C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11</td> <td>5743U</td> </tr> <tr> <td>剪影</td> <td>C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0</td> <td>578U</td> </tr> <tr> <td>藍</td> <td>C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0</td> <td>580U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> <tr> <td>5787U</td> <td>C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0</td> <td></td> </tr> </table>		不銹鋼	C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11	5743U	剪影	C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0	578U	藍	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C	5787U	C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0		<p>■ Pantone coated / uncoated</p> <table border="1"> <tr> <td>色澤</td> <td>C: 58 M: 56 Y: 72 K: 15</td> <td>4625U</td> </tr> <tr> <td>藍色</td> <td>C: 28 M: 28 Y: 28 K: 0</td> <td>406U</td> </tr> <tr> <td>文字</td> <td>C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0</td> <td>Cool Gray 1C</td> </tr> </table>		色澤	C: 58 M: 56 Y: 72 K: 15	4625U	藍色	C: 28 M: 28 Y: 28 K: 0	406U	文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																								
不銹鋼	C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11	5743U																																																																																	
剪影	C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0	578U																																																																																	
藍	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
6787U	C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0																																																																																		
色澤	C: 62 M: 64 Y: 64 K: 11	478U																																																																																	
剪影	C: 43 M: 38 Y: 39 K: 0	402U																																																																																	
文字	C: 27 M: 24 Y: 27 K: 0	400U																																																																																	
不銹鋼	C: 68 M: 56 Y: 71 K: 11	5743U																																																																																	
剪影	C: 41 M: 15 Y: 53 K: 0	578U																																																																																	
藍	C: 25 M: 7 Y: 38 K: 0	580U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	
5787U	C: 32 M: 21 Y: 47 K: 0																																																																																		
色澤	C: 58 M: 56 Y: 72 K: 15	4625U																																																																																	
藍色	C: 28 M: 28 Y: 28 K: 0	406U																																																																																	
文字	C: 14 M: 11 Y: 13 K: 0	Cool Gray 1C																																																																																	

表 4-14 A 型導覽性牌誌版面意象設計示意圖與色票規範表

3. 解說牌誌硬體設施

解說牌誌的設計除需考量經費預算外，其設置地點、訊息表達、色彩運用、造形規格、材質等因素均應詳慎列入考慮。解說牌誌的設置地點應以不破壞整體景觀、易引起遊客注意、不傷害自然資源；且需考慮選用的顏色本身蘊含之暗示及其色彩與環境融合度，規格的高度及橫幅大小應適於遊客觀看閱讀，造形需具有區域風格及整體性，材質的使用應注意與環境調和、耐久性高及易於維修等。

數量上也應避免設置過多牌誌，應具備合理性，考量不同解說媒體之功能後與配搭，適當地設置解說牌誌，提供必要的遊憩導覽、自然及人文資源之解說。此外，除實質之硬體設施外，解說牌誌之設計亦可結合 QR Code 二維條碼、NFC 近場通訊系統等行動通訊科技，發展解說樁與解說牌誌延伸閱讀，將屬於較為次要的解說內容，藉由簡易的圖碼設置取代體積較大之牌誌硬體設施，不僅仍可提供充分的解說服務，更能減少現場環境中的設施量體。

(三) 解說出版品

藉由系統性的出版品規劃與各類型出版品規劃設計規範之擬定，為台江國家公園解說出版品制定設計準則、風格語彙、尺寸大小等，並藉由發展套書、系列性的解說摺頁與手冊，健全出版品之解說機制與品質，同時提昇其收藏價值，建議未來可針對「解說摺頁」、「解說手冊與叢書」、「教學手冊與學習手冊」等類型，進行細部的內容規劃與設計。

1. 解說摺頁

除針對台江國家公園全區環境與整體資源，進行導覽解說摺頁的編撰外，本計畫今年度已根據園區之人文歷史、自然生態、產業文化等三大資源特色發展細部解說摺頁，未來可持續針對台江國家公園三大解說區帶，進行環境資源導覽解說摺頁之編撰，另可結合主題活動、季節性活動、區域行解說據點（如鹽田生態文化村）等特殊需求，發展更細緻的解說摺頁，提供不同解說需求之運用與配搭，於遊客中心、服務中心、火車站與高鐵站等交通節點提供相關解說摺頁之索取或販售；另外也可於台江國家公園網站中提供電子摺頁的下載服務，藉多元管道提供資訊之取得，提高資訊傳遞的便利性。

解說摺頁之規格尺寸應有統一性之思惟，可發展不同摺數、但折疊後尺寸相同的系列規格，以便於收納與保存，摺數則主要根據解說內容多寡考量增加或減少（解說摺頁之規劃設計規範請詳參第五章第四節）。

2.生態旅遊地圖

針對台江國家公園生態旅遊路線，發展專屬之生態旅遊地圖，運用 A4 規格之尺寸大小進行細部設計，提供生態旅遊路線之詳細地圖指引、參訪據點資訊與簡介等，並應放置於遊客中心、服務站、及相關諮詢櫃檯提供索取，或可上傳至台江國家公園網站，供遊客自行下載參考。如此一來，遊客不僅可參照生態旅遊地圖之建議，進行遊程規劃安排，更能依循其引導，獲得具有邏輯性的環境資源解說（生態旅遊地圖之設計請詳參第六章第四節）。

3.解說手冊與叢書

解說手冊與叢書的發展應具備整體性的規劃考量，針對不同資源類型解說主題進行細部資源的整合，集結出版於解說手冊或叢書，並應根據台江國家公園四大類解說資源（自然生態資源、人文史蹟資源、地方產業資源、國家公園經管理之重要思維與議題）進行規劃，如「自然生態資源」可規劃「鳥類篇」、「潮間帶生物篇」、「魚類篇」、「紅樹林篇」；「人文史蹟資源」可規劃「古蹟篇」、「歷史篇」，甚至歷史篇可再細分為「平埔族原住民時期之台江內海發展」、「明鄭時期之台江內海發展」、「清領時期之台江地區發展」、「日治時期之台江地區發展」、「國民政府時期之台江地區發展」等不同時期之解說主題；「地方產業資源」可規劃「鹽業篇」、「養殖及漁獲篇」；「國家公園經管理之重要思維與議題」可規劃「台江國家公園的自然保護區」、「台江國家公園的史蹟保存區」、「台江國家公園的景觀保存區」等，亦可配合區域環境資源規劃如「七股潟湖水岸情」、「曾文溪口生態觀」、「鹿耳四草人文史」等主題，發展以地域為區隔、綜整式的解說叢書。除此之外，集結區內與鄰近地區環境資源特色影像，編撰為攝影集、生態寫真等，除可將台江地區的自然或人文風貌，以最優美的景象呈現出來，更將成為紀錄台江資源特色、環境變遷的重要依據，是未來值得發展的方向之一。

4.教學手冊與學習手冊

配合解說活動編製教學手冊與學習手冊，分別提供予「教學者（如解說員與生態導覽員）」，以及「學習者（如遊客）」之使用，分別針對兩類型使用者進行解說內容的設計與編製，其相關說明如下：

(1) 教學手冊

針對教學者編製的解說教材，應包含教材的使用說明、環境資源的內容彙整、適合的解說方式與運用說明、輔助資源的取得與延伸查詢等，讓教學者能根據教學手冊的引導，設計適宜的解說課程。另外，教學手冊的內容與附屬的道具等，皆應能與學習手冊的內容配搭，讓

教學者與學習者能順應教材中的項次、逐步體驗台江國家公園的環境資源，習得充分的解說資訊。

(2) 學習手冊

針對學習者編製的解說教材，應配合教學者使用的教學手冊，針對學習手冊中相同單元的主題進行內容設計，適當的提出問題與解答，給予延伸閱讀訊息，根據學習單元設計簡易之解說輔助工具，如塗色卡、拼圖、印章、貼紙等小道具，讓學習者能輕鬆學習並從中獲得愉悅的學習體驗。

(四) 自導式汽車導遊

台江國家公園區內解說據點之間多以汽車道路為銜接，現在大多數車輛的配備都已具備衛星導航、GPS 定位功能，因此自導式汽車導遊將是未來頗具發展潛力的解說媒體之一；若能將之使用於解說遊程，藉由汽車衛星導航系統、行動上網裝置、行動解說員與 APP，提供園區內解說資源的引導與語音解說，再輔以解說牌誌、解說出版品，將能給予遊客更明確的據點資訊，提昇整體旅遊環境的服務品質。

(五) 展示

展示設施除可運用於遊客中心、主題展示館與遊客服務站外，解說亭、賞鳥亭等半戶外場所如有適當的空間，亦可考量現場的環境資源特色，選擇合適的解說主題，進行展示設施之規劃設置。如高蹺鴿繁殖保護區臨臺 17 線旁的賞鳥亭，即已針對鳥類設置簡易展示設施，提供當地較易觀察之鳥種型態解說，增加遊客對鳥類的認識。惟需要注意的是，戶外展示設施常有遭受破壞的可能性，因此相關展示應以不易被破壞的設置考量，如設計穩固的硬體基礎、選用耐候、抗刮、耐衝擊的材質、隱藏式之固定配件等，增強其使用年限。

(六) 解說巴士

台江國家公園區內各據點之地理位置關係較為分散，且區內各據點所在位置並非一般大眾交通工具可輕易抵達，因此為強化解說教育的品質與效益、提供遊客優質的解說體驗與便利的交通接駁，導入解說巴士之服務系統實屬必要。其發展建議說明如下：

1. 行駛路線與停靠站

未來台江國家公園解說巴士系統，應以台江國家公園管理處暨遊客中心與六孔管理站暨遊客中心為起迄點，於台江地區進行巡迴解說，並於園區內第一、二、三級解說據點、及考量於區外第四級解說據點設置停靠站，

提供各據點之銜接與解說服務。未來解說巴士之停靠站，可包括下列據點：

- (1) 第一級解說據點：台江國家公園管理處暨遊客中心。
- (2) 第二級解說據點：六孔管理站暨遊客中心、台江國家公園與國立臺南大學合作之西校區自然教育中心（預定）、黑面琵鷺生態展示館、鹽田生態文化村。
- (3) 第三級解說據點：六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭、七股紅樹林賞鳥亭、七股賞鳥亭（1號亭）、鸕鶿科保護區賞鳥亭、臺南城西濱海沙洲、府城天險、四草砲臺。
- (4) 第四級解說據點：七股鹽山、臺灣鹽博物館、青鯤鯨扇形鹽田、觀海樓、七股鹽場、七股頂山里鹽警碉堡、將軍觀光漁港、海寮觀光碼頭、龍山觀光碼頭、正統鹿耳門聖母廟、鹿耳門天后宮、鹿耳門紀念碑、鄭成功紀念公園、安平古堡、東興洋行、德記洋行、原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所等。

2. 相關配合解說媒體與設施

(1) 購置解說巴士或與相關單位結盟合作

解說巴士之購置，應儘量選擇可提供視野景觀與環境接觸之開放式設計的解說巴士，以提供觀賞台江地區環境景觀之良好體驗，並應考量符合環保節能、低噪音、無污染的電動車輛，避免對自然環境造成干擾。若考量經費限制，亦可與巴士業者或臺南市之臺灣好行結盟，開發合宜的解說巴士行駛路線。其中，臺灣好行現已有「99 台江線」之行駛路線，從臺南市區、安平地區、銜接四草、鹽田生態文化村、鹿耳門天后宮、正統鹿耳門聖母廟、至七股地區之臺灣鹽博物館、七股鹽山，鳥季時路線更延伸至七股紅樹林、六孔管理站、黑面琵鷺生態展示館、七股賞鳥亭等，已包括許多台江國家公園內的重要據點，假日雖約半小時一班車，但部分班次僅行駛臺南至四草，平日從臺南至七股更僅有 4 班車，車次不多，因此未來若能與臺灣好行結盟合作，應首要考量車次與行駛路線的增加、以及車上解說設施的規劃設置。

(2) 結合活動引導解說與相關出版品

解說巴士與解說船筏除了具有各據點間交通接駁之功能，亦同時具有解說服務之機制，因此未來解說巴士應考量配置隨車解說人員，或運用語音播放系統、影片播放等方式提供解說服務；並應提供必要的解說出版品，如解說摺頁、生態旅遊地圖等，提供台江國家公園整體或區段性環境特色之導覽解說，相關主題活動、季節性活動之出版品亦可放置於解說巴士供遊客索取。

3. 解說巴士之營運模式

(1) 固定出發式

解說巴士系統應提供固定出發的班次營運，讓遊客得以根據固定的發車時間進行遊程安排，短期內建議先以提供假日之固定出發為發展目標，辦理一段期間後再根據使用狀況進行評估，必要時可增減班次、延長或縮短車次間距；原則上車次間距不宜過長，以免因乘車便利性低導致遊客使用頻率降低。待假日解說巴士之營運已臻成熟後，再進一步發展平日之解說巴士，強化園區內的解說與交通接駁服務。

另外，若能結合臺灣好行之 99 台江線，建議短期內先考量增加部分尚未含括在現有行駛路線中的解說據點，如觀海樓、鸕鶿科保護區賞鳥亭、青鯤鯓聚落、頂山聚落、海寮觀光碼頭等，藉由增加解說巴士站，提高遊客搭乘的意願，並先於寒暑假期間增加班次，再評估非寒暑假期間的假日與非假日車次是否需增減、車站位是否有變更的必要，藉由長期的評估與調整，訂定符合台江國家公園及鄰近地區使用需求的解說巴士路線與車次

(2) 預約出發式

解說巴士除提供固定出發的班次外，亦可於平日及例假日推行預約出發式解說巴士，配合團體遊客預約的時間進行解說遊程，機動性較高，其申請方式應與解說遊程的申請預約一併進行，且應可配合活動行程調整行駛路線與停靠站。

(七) 解說船筏

台江國家公園區內擁有眾多極具解說潛力的水路路線，且台江地區自然環境、產業活動、歷史發展等皆與水路有著密切的關係，又因目前雖已有數條水路有私人船家、協會等提供乘船遊賞水路環境的解說服務，然而服務品質不一、解說效果無法掌控，為提供完善的解說服務、及優質的解說體驗，未來應考量結合並加強輔導各解說船筏之服務機制，提昇台江國家公園解說船筏之整體解說品質。其相關發展建議說明如下：

1. 行駛路線與停靠站

解說船筏是屬於水路型的交通工具，停靠點與路線受限於水域環境，因而應根據地域性進行區分，主要可分為七股潟湖與鹽水溪口兩大區域，未來可考量發展之停靠站如下：

- (1) 七股潟湖線：六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭、海寮觀光碼頭、龍山觀光碼頭、網仔寮汕。此航線因地方業者發展已頗具規模，建議保留現有娛樂膠筏之營運模式，提供一般大眾旅遊之賞覽體驗。

- (2) 鹽水溪口線：大員港碼頭、台江碼頭、五條港碼頭。建議發展戎克船造型的解說船筏，主要行駛大員港碼頭至五條港碼頭，若發展良好，可考量增加至台江碼頭之航線。
- (3) 紅樹林綠色隧道線：竹筏港碼頭。此航線因地方業者發展已頗具規模，建議可保留現有營運模式，提供一般大眾旅遊之賞覽體驗。
- (3) 運鹽古運河線：鹽田生態文化村之運鹽碼頭。運鹽古運河則因水道較窄，且為避免船隻通過形成的波浪對運鹽古運河兩側護岸造成衝擊，建議發展無動力之手撐船。

2. 相關配合解說媒體與設施

(1) 結合船筏業者

目前台江地區已有眾多娛樂膠筏業者，未來部分解說船筏可直接與當地業者結盟合作，由業者提供水路據點之交通接駁與解說服務，台江國家公園管理處協助相關解說培訓課程、及相關解說出版品（如解說摺頁）之發展等，提昇業者的解說服務品質，並支撐當地業者之經營與永續發展。

(2) 發展台江國家公園專屬解說船筏

部分水路之解說路線應考量發展台江國家公園專屬解說船筏，如大員港至五條港碼頭、運鹽古運河等，若能考量與環境的結合及保護，發展戎克船、手撐船等具有歷史意象之船體，不僅將能提升遊客之體驗感受，更能創造台江國家公園的專屬特色。

(3) 結合活動引導解說與相關出版品

解說船筏除了具有各據點間交通接駁的功能，最重要的是提供水域環境之賞覽與體驗，為讓遊客能明確瞭解所在水域環境之特色與重要性，應運用適當的解說媒體，提供充分之環境解說資訊，除藉由解說員進行解說之外，可由生態導覽員協助進行活動體驗（如吊罾、漁網、養蚵體驗）之引導與解說；此外，應配合解說內容提供必要的解說出版品，如解說摺頁、解說手冊等，主題活動、季節性活動之出版品亦可放置於碼頭或其它適宜空間供遊客索取。

3. 解說船筏之營運模式

解說船筏之營運，為能更有效管理船班、人員配置、服務品質、行銷推廣等，應委由地方、民間團體主導，結合現有地方業者，組成台江解說船筏之營運團隊，現有地方業者未來負責排班帶隊，團隊之核心小組進行行銷策劃，以專業分工模式提昇整體解說船筏之服務品質，並能充分將資源回饋予地方業者，達到雙贏的功效。此外，船筏的營運仍必須擬定發船模式，為提供完善的遊憩服務，建議應包括預約出發式與不固定出發式等

兩類，說明如下：

(1) 預約出發式

配合未來解說行程、生態旅遊遊程之預約行程，於平日及例假日推行提供預約出發式之解說船筏服務，亦可配合遊程安排適度調整行駛路線與時間調配等。

(2) 不固定出發式

未來解說船筏之服務仍應考量散客之使用需求，建議仍可維持既有不固定出發式的解說船筏，待現場遊客量足夠即可出發進行解說行程，藉以提供非團體遊客解說船筏之服務機制。

(八) 資通訊系統

1. 國家公園頻道

除了解說目的之外，環境保育與研究監測同樣是國家公園相當重要的核心價值，若能規劃完整的資源監測計畫，結合影片錄製與拍攝工作，針對台江國家公園或其他國家公園的自然及人文資源特色、季節性活動、特殊主題活動等進行相關影片的錄製，發展國家公園專屬頻道，並應能長期播出。未來在臺南市皆提供收看國家公園頻道，尤其與台江國家公園合作之住宿、餐飲商家，更應具備國家公園之電視頻道，以提供遊客於遊程進行中，能獲得國家公園環境資源特色之資訊。

2. 行動解說員與微型應用程式 (Micro Application, APP)

待前述各項解說媒體之建置已有進一步的成果，即可著手規劃行動解說員與微型應用程式的設計與銜接，轉化或串連不同解說媒體，並利用行動裝置 (3G 手機、平板電腦等) 與 APP 的鏈結，整合發展為行動解說員。未來遊客可於遊程中，隨時利用行動裝置查看 APP 中的解說資訊，功能可包含結合 GPS 衛星定位，提供遊客所在環境之地理位置與鄰近地區資源特色說明 (結合文字、圖片、影音)、線上解說服務 (結合解說員之引導解說影片)、國家公園自然及人文資源介紹 (結合文字、圖片、影音)，更可適當開放遊客分享功能，讓遊客隨時將遊程心得、圖文說明分享至國家公園網路系統，由台江國家公園進行審核評估後納入 APP 與網站，吸引更多遊客觀看、分享。

3.近場通訊系統 (Near Field Communication , NFC)

近場通訊系統是一種短距離通訊的資訊傳遞技術，透過支援 NFC 的行動裝置、及現場裝置之感應晶片，讓資訊在固定範圍內可自動感應、並進行傳輸。未來在不影響自然環境的前提下，選擇適當解說據點設置 NFC 感應晶片，使用者僅需將行動裝置接近感應晶片，即可自動接收解說資訊。

(九) 網站

1.解說員、志工、生態導覽員專區

人員管理部分目前已於台江國家公園網站建立志工專區，提供解說志工、保育志工等進行服勤安排、交流空間等，未來可持續針對解說員、生態導覽員等發展使用專區，並增加歷年活動成果、提供遊客進行服務申請等項目，藉由電子化、網路化的經營管理，使人員管理與分配更加便利；此外，也藉由公開的活動側寫、交流園地，促進解說人員之間的討論交流，提升民眾對台江國家公園解說員、解說志工、生態導覽員之認識。

2.數位典藏

台江國家公園區內有許多民眾不易接近之史蹟遺址、生態環境，未來應發展數位典藏機制，藉由數位化的空間影像，在網路平台建立虛擬實境之環境感受，不僅不會對現場環境造成破壞與衝擊，更可提升解說的細緻程度。首要可經由數位典藏機制予以保存之場域，如運鹽古運河、四草砲臺、鹽警槍樓等應避免遊客過度接近之史蹟遺址、以及不易感受空間特質之青鯤鯓扇形鹽田等相關據點。

第五章 台江國家公園解說牌誌細部規劃設計

第一節 各解說區帶解說牌誌主題規劃與發展建議

根據園區內各據點之交通可及性、遊客參觀動線及遊憩據點區位等因子，本計畫將國家公園劃分為七股潟湖及鹽田濕地、曾文溪口、以及四草及鹽水溪口等三大解說區帶。經過三大區帶之資源整合及現地踏勘、偕管理處同仁多次討論、進行評估，並依據第四章節解說發展架構之研擬，整體考量現有牌誌與未來主題之發展，進而針對三大解說區帶，提出細部主題規劃與未來設置發展建議。

一、七股潟湖及鹽田濕地解說區帶解說牌誌主題規劃

七股潟湖及鹽田濕地解說區帶以六孔管理站暨遊客中心為主要解說核心，含括七股潟湖及周邊主要解說據點（觀海樓旁堤外區、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭）、七股紅樹林保護區及七股紅樹林賞鳥亭、網仔寮汕等解說據點，區內具有豐富多樣的濕地環境、潮間帶生態及動物、鳥類、植物等自然資源，並且七股潟湖之養殖漁業亦為相當具有代表性的產業特色。其中，七股潟湖屬於水域環境，無法設置解說牌誌，因此主要規劃於周邊觀海樓與堤外區、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭、網仔寮汕等地區，提供相關牌誌解說服務。計畫團隊經現地調查，彙整、評估現有牌誌使用情形及其解說內容，配合前章彙整歸納之解說重點內容，加以規劃各據點之解說主題與未來設置建議，說明如下：

表 5-1 七股潟湖及鹽田濕地解說區帶解說牌誌規劃表（※為本計畫已設置之解說牌誌）

解說據點	牌誌解說重點規劃	既有解說牌誌主題	GPS 編號	牌誌設置考量說明	建議新設解說牌誌之主題	延伸閱讀/解說樁主題建議
六孔管理站暨遊客中心	1.六孔碼頭服務區的環境特色 2.七股潟湖在自然生態、防洪、產業活動等方面之功能 3.台江國家公園區內與鄰近遊憩資源分布	1.四季黑琵之旅（六孔管理站）	109	1.六孔管理站暨遊客中心內部已規劃有視聽室及展示空間，提供台江國家公園整體環境特色之介紹，惟考量遊客中心未開放之時段，仍應給予遊客導覽地圖、鄰近據點環境介紹、緊急聯絡電話等資訊，故本計畫已於此處新設導覽性解說牌誌，以提供較詳盡的解說服務內容。 2.「四季黑琵之旅」內容為區域性地圖及據點照片，但並未提供英文說明，國外旅客無法取得資訊；此外，此版面以陶板製作，雖富有意象性但與原有牆面風格較不相符，為考量其為管理處新設牌誌，建議暫不做變更，達使用年限後，將之移除。	1.七股濕地知性遊-六孔碼頭服務區環境簡介（GPS 編號：108）※	1.台江國家公園區內與鄰近遊憩資源分布
觀海樓與堤外區	1.七股潟湖的形成原因與環境特色 2.七股潟湖與周邊地區產業活動的關係（漁業捕撈、魚塭養殖、養蚵產）	2.漁鹽白金之旅（觀海樓）	148	1.觀海樓為重要之賞景據點，應提供導覽地圖、整體環境介紹、緊急聯絡電話等資訊。故本計畫已於此處新設導覽性解說牌誌，以提供較詳盡的解說服務內容。 2.此面牌誌版面以陶板製作，雖富有意象性但地圖提供之資訊較為簡略，且解說內容的詩詞創作與地圖，未提供英文說明，國外旅客無法取得資訊；又因此處已設置數座牌誌，未來應予以整	1.湖汕蚵筏映眼簾-七股潟湖景觀與人文產業風情（GPS 編號：145）※	1.牡蠣養殖的類型與特色（浮棚式、倒棚式、立棚式） 2.定置魚網的捕魚方式與特色

解說據點	牌誌解說重點規劃	既有解說牌誌主題	GPS編號	牌誌設置考量說明	建議新設解說牌誌之主題	延伸閱讀/解說樁主題建議
	業等)			合。然而因考量其為管理處新設之牌誌，暫不做變更，建議達使用年限後，將之移除。		
		3.七股潟湖及離岸沙洲	149	此兩面牌誌皆為雲嘉南濱海國家風景區管理處所製作，非管理處所管轄，且目前使用狀況良好，建議保留。	--	--
		4.眺望七股地區	150		--	--
南灣觀光碼頭	1.七股潟湖、頂頭額汕、網仔寮汕、青山港汕的形成與特色 2.七股潟湖的養殖產業 3.台江國家公園區內與鄰近遊憩資源分布 4.乘船遊賞七股潟湖相關資訊	(2組共9面壁掛式牌誌) 1.頂頭額汕 2.黑面琵鷺 3.七股潟湖 4.無版面之牌誌基座 x6	097	牌誌1~3皆為原先雲嘉南濱海國家風景區管理處所製作，另有六面無版面之壁掛式牌誌基座，與前三面牌誌形式不同，建議後續應與雲嘉南濱海國家風景區管理處協商整合，重新研擬解說主題、設置形式與版面數量。	1.全區導覽地圖 2.南灣碼頭環境資源介紹 3.七股潟湖與外圍沙洲 4.七股潟湖的養殖產業發展 5.乘船資訊 6.注意事項與緊急聯絡電話	1.潟湖之美(線上相片集) 2.浮棚式蚵架的養殖特色
		2.南灣碼頭導覽與簡介	100	此面牌誌為配合自行車動線而設置，具有自行車驛站之意象，建議保留，未來若版面損壞，可針對原有主題加以深化製作。	--	--
六孔觀光碼頭	1.七股潟湖的環境特色與養殖產業 2.六孔碼頭的特色與名稱由來	1.六孔碼頭導覽與簡介	104	此面牌誌為配合自行車動線而設置，具有自行車驛站之意象，建議保留，未來若版面損壞，可針對原有主題加以深化製作。	--	--
		2.(已損壞之牌誌)	110	此面牌誌已損壞，且此位置空間不佳，較不適合設置解說牌誌，建議移除。	--	--
		3.七股潟湖觀光導覽圖	115	此面牌誌版面以陶板製作，雖富有意象性，但地圖提供之資訊較為簡略，且未提供英文說明，國外旅客無法取得資訊。然而因考量其為管理處新設之牌誌，暫不做變更，建議達使用年限後，依照現有解說牌誌系統重新製作。	--	--
		4.養蚵人家	118	此三面牌誌已有損壞之情形，建議移除；但考量原有解說內容仍可做為現地環境之解說教材，因此建議針對原有解說主題進一步深化內容，重新設置，並於版面中增加相關圖說、英文解說資訊等。	1.養蚵產業介紹	--
		5.潟湖的功能	119		1.七股潟湖的環境介紹	--
		6.定置漁網	121		1.定置漁網之使用方式與特色	--
		7.七股潟湖潮汐表	122	此面牌誌為臺南市觀光旅遊局所製作，目前版面框架稍有鏽蝕、損壞情形，且無提供英文資訊，但版面解說之潮汐表為此處重要資訊，建議協商由觀光旅遊局進行更新。	1.七股潟湖潮汐表	--
		8.水產試驗所簡介	123		--	--
		9.潟湖常見的魚類	124	此三面牌誌已損壞，且應解說內容無法與現場環境有明確的對應，建議移除。	--	--
		10.潟湖常見的水鳥	125		--	--
七股紅樹林賞鳥亭	1.七股紅樹林的形成與保護區範圍 2.七股紅樹林的組成與特色 3.七股紅樹林常見的鳥類資源與「鷺鷥林」由來	1.紅樹林簡介與分布狀況	127	1.此區是觀賞紅樹林、潮間帶生態及賞鳥的良好據點，應提供整體環境介紹，加強對紅樹林環境、潮間帶生物等解說服務內容，故本計畫已於此處新設導覽性解說牌誌，以提供較詳盡的解說服務內容。 2.牌誌1~2版面已損壞龜裂，建議將此兩面牌誌移除，但須考量移除後現場環境的美化方案。	※ 1.豐富多樣的紅樹林生態-七股紅樹林保護區環境介紹(GPS編號:129)	1.鷺科鳥類生態特色 2.鷺科鳥類的飾羽及繁殖羽
		2.七股生態旅遊地圖	128			

解說據點	牌誌解說重點規劃	既有解說牌誌主題	GPS編號	牌誌設置考量說明	建議新設解說牌誌之主題	延伸閱讀/解說樁主題建議
七股紅樹林賞鳥亭	4.七股紅樹林的潮間帶環境與常見生物 6.七股紅樹林生態保護區注意事項 8.招潮蟹與彈塗魚的種類與生態特色	4.魚塭網罟	130	此二面牌誌目前版面已損壞，且牌誌位於棧道轉彎處，遊客的停留易造成人行動線發生堵塞、擁擠的情況，建議移除版面。	--	--
		5.蚵棚處處	130		--	--
		6.無版面內容	131	目前已有牌誌基座，但無版面內容，建議運用原有基座空間，以現場環境之解說資源作為解說服務之題材，並以圖文、英文翻譯等內容輔助說明，提供國內、外遊客完整資訊。	1.七股紅樹林常見物種介紹 2.紅樹林內的動、植物生態	--
		7.海寮紅樹林導覽與簡介	133	此面牌誌為配合自行車動線而設置，具有自行車驛站之意象，建議保留，未來若版面損壞，可針對原有主題加以深化製作。	--	--
		8.四季黑琵之旅（三股溪特色段）	136	此面牌誌內容為區域性地圖及詩詞創作內容，但因並未提供英文說明，國外旅客無法取得資訊；此外，此版面以陶板製作，雖富有意象性但地圖部份提供之資訊較為簡略，為考量其為管理處新設牌誌，建議暫不做變更，達使用年限後，將之移除。	--	--
		9.灘地上的小精靈	139	此面牌誌內容為此區常見招潮蟹之介紹，符合現地環境資源，但因版面褪色，內容不易辨識，建議移除版面後重新設置，針對原有解說主題進一步深化內容，搭配圖文說明、英文翻譯等，增加國內、外遊客取得相關之資訊。	1.潮間帶環境介紹與生物介紹	1.彈塗魚與招潮蟹生態特寫（線上相片集）
		10.七股地區導覽地圖	140	此面牌誌內容為區域性之導覽地圖，雖符合現地環境，考量版面褪色，視覺上較不易辨識解說牌誌之內容，建議移除版面後重新設置。	1.七股地區導覽地圖 2.生態保護區注意事項 3.緊急聯絡電話	--
網仔寮汕	1.網仔寮汕的形成與防波護岸功能 2.網仔寮汕的位移變化與沙洲的復育思維	1.台江國家公園簡介	253	此二面牌誌為新設牌誌，主要內容為周邊各據點之介紹，係使用以摺頁內容輸出方式相嵌於版面中，目前使用狀況尚可，暫不做變更。但考量兩面牌誌解說內容重複，且未針對網仔寮汕之環境特別做介紹，建議達使用年限或損壞時，應移除版面後重新設置，增加對於此區域之環境特性、動植物等相關資訊，深化解說內容。	1.網仔寮汕的形成與防波護岸的功能 2.沙洲位移變化與沙洲復育	4.七股潟湖內的漁業及養殖業(漁民的養殖作業)
		2.台江國家公園簡介	254		--	--

二、曾文溪口解說區帶牌誌解說牌誌主題規劃

曾文溪口解說區帶主要以黑面琵鷺生態展示館為解說的服務中心，含括七股賞鳥亭（1、2、3、4 號亭）等解說據點。曾文溪口濕地除了擁有豐富的生態資源特色外，亦是瀕臨絕種鳥類黑面琵鷺的重要度冬區，位於曾文溪口濕地北側的七股賞鳥亭提供了絕佳的賞鳥、濕地觀察體驗、解說教育之空間，目前主要解說設施多集中於 1、2 號亭，未來應加以整合、考量各賞鳥亭內解說資訊之合理分配。各據點之解說主題與未來設置建議，說明如下：

表 5-2 曾文溪口解說區帶解說牌誌主題規劃表 (※為本計畫設置之解說牌誌主題)

解說據點	牌誌解說重點規劃	既有解說主題	GPS 編號	牌誌設置考量說明	建議新設解說牌誌之主題	延伸閱讀與解說樁主題規劃建議
黑面琵鷺生態展示館	1.曾文溪口濕地生態體系的物種組成與食物鏈關係 2.曾文溪口濕地的生物習性及物種特色	1.歡迎蒞臨參觀 黑面琵鷺生態展示館	045	1.此區牌誌為行政院農業委員會特有生物研究保育中心七股研究中心籌備處所製作，因此處並非台江國家公園管轄範圍，故不予以更動。 2.未來仍可建議其管理單位針對牌誌主題、牌誌系統等重新規劃考量，提昇整體解說服務品質。	--	--
		2.歡迎參觀黑面琵鷺生態展示館	047			
		3.黃槿	049			
		4.黑面琵鷺保育管理暨研究中心公共藝術設置 (楊明忠作 2007)	051			
		5.七股鄉導覽及本館簡介	052			
		6.馬鞍藤、7.白水木、8.雙齒相手蟹、9.鋸緣青蟬、10.鈍齒短漿蟹、11.弧邊招潮蟹、12.清白招潮蟹、13.苦檻藍、14.海檬果、15.海埔姜、16.毛苦參、17.苦檻藍、18.臺灣海桐、19.海檬果、20.厚葉石斑木、21.草海桐、22.土沉香、23.海茄苳、24.海馬齒、25.厚葉榕、26.臭娘子、27.銀葉樹、28.欖仁、29.濱豇豆、30.臺灣海棗、31.厚葉石斑木、32.無根草、33.水黃皮	053 ~ 081			
		(欄杆式解說牌, 1 組 5 面) 34.黃槿、35.海馬齒、36.海茄苳、37.馬鞍藤、38.鹽定	083 ~ 087			
七股賞鳥亭 1、2、3、4 號亭	1.曾文溪口濕地的環境特色 2.曾文溪口國際級濕地的物種及生態系 3.曾文溪口濕地重要候鳥的生態習性與特徵 4.曾文溪口濕地生態體系的物種組成與食物鏈關係 5.琵鷺的種類與分布 6.黑面琵鷺的繁殖與度冬遷徙 7.黑面琵鷺的生態習性與特徵	1.黑面琵鷺遷徙路線與鳥類生態照片	018	此為臺南縣野鳥學會製作的帆布解說圖面，內容為黑面琵鷺遷徙路線及鳥類照片，資訊過於簡易且無雙語化內容，建議應重新評估牌誌設置形式與解說內容，予以更新。	建議應針對七股賞鳥亭 1、2、3、4 號亭重新進行空間硬體規劃、及解說服務內容與解說媒體之細部設計，整合解說資源、合理分配解說主題、並運用適當的媒體提供相關解說內容，避免設置過多解說牌誌，造成視覺上的衝擊。	
		(欄杆式解說牌, 1 面約 1~3 個解說主題, 共 20 面) 2.台江國家公園設立沿革 3.台江國家公園範圍、黑面琵鷺保護區簡介 4.黑面琵鷺保護區生態資源、黑面琵鷺、白琵鷺 5.埃及聖鵝、黑腹濱鵝、紅胸濱鵝 6.(版面遺失) 7.磯鵝、大杓鵝、東方環頸鴿 8.小環頸鴿、蒙古鴿、灰斑鴿 9.魚鷹、白頭翁、褐頭鷓鴣 10.珠頸鳩、大卷尾、棕背伯勞 11.(版面遺失) 12.大白鷺、蒼鷺、唐白鷺 13.裏海燕鷗、小燕鷗、紅嘴鷗 14.弧邊招潮蟹、清白招潮蟹、北方呼喚招潮蟹 15.雙齒近相手蟹、欖李、海茄苳 16.瓊崖海棠、草海桐、黃瑾	019 ~ 025	牌誌 019~025 之內容主要針對單一物種進行解說，且未提供英文內容，又因其面向與解說主體所在環境相反，閱讀時無法有明確的對照；此外，部分牌誌已有鏽蝕、損壞之情形，導致解說成效不佳。		

解說據點	牌誌解說重點規劃	既有解說主題	GPS編號	牌誌設置考量說明	建議新設解說牌誌之主題	延伸閱讀與解說樁主題規劃建議
七股賞鳥亭 1、2、3、4號亭	1.曾文溪口濕地的環境特色 2.曾文溪口國際級濕地的物種及生態系 3.曾文溪口濕地重要候鳥的生態習性與特徵 4.曾文溪口濕地生態體系的物種組成與食物鏈關係 5.琵鷺的種類與分布 6.黑面琵鷺的繁殖與度冬遷徙 7.黑面琵鷺的生態習性與特徵	17.銀合歡、濱刀豆、馬鞍藤 18.老虎心、無根藤、苦檻藍 19.檉柳、大花咸豐草、木麻黃 20.土牛藤	019 ~ 025	(承上欄)	(承上欄)	
		21.老虎心(瀕臨絕種植物介紹與禁止摘採公告)	026	此面牌誌內容含括解說與公告內容,說明內容亦僅有部分提供英文翻譯,國外遊客不易取得完整解說資訊;惟牌誌設置不久,建議暫時保留,未來應將其內容整合於賞鳥亭內,連同4座賞鳥亭之解說系統規劃一併進行整體性考量。		
		22.七股鄉黑面琵鷺棲息地生態旅遊	028	此牌誌為臺南市政府製作,以活動式頁面提供解說服務內容,頗富特色及趣味性,但因量體過大不易翻閱,建議移除後將相關內容整合於賞鳥亭內。		
		(欄杆式解說牌1組6面) 23.關於台江國家公園、24.歷史風華、25.地形景觀、26.鳥類資源、27.植物資源、28.潮間帶生物資源	029	此牌誌主要內容為台江國家公園之整體環境介紹,具有雙語化解說內容,使用狀況良好,建議保留。		
		(亭內懸掛式解說牌10面) 29.曾文溪口環境介紹、30.濕地介紹、31.七股區長期鳥類調查、32.瞧瞧我的嘴喙、33.猜猜我該怎樣覓食、34.黑面琵鷺中毒事件、35.撓杯兮歌、36.黑面琵鷺生活日、37.全球黑面琵鷺分布圖、38.黑面琵鷺簡介	030	牌誌29~38為1號亭內,以壁掛貼附壓克力板版面,解說內容資訊稍嫌過多,且字級較小不易閱讀,未提供英文翻譯,未來應考量加以改善。		
		13.臺南縣曾文溪口黑面琵鷺保護區範圍圖	032	1.牌誌32~044為臺南市政府製作,設置已久,牌誌有版面褪色、基座損壞之情況,且部分牌誌位置受灌木遮蔽,不易觀看,建議協商移除。 2.七股賞鳥亭為鳥季時熱門的賞鳥據點,應給予遊客導覽地圖、鄰近據點環境介紹、緊急聯絡電話等資訊,故本計畫已於此處新設導覽性解說牌誌,以提供較詳盡的解說服務內容。		
		14.黑面琵鷺大事紀	034			
		15.曾文溪口的鳥類	035			
		16.臺南縣曾文溪口黑面琵鷺保護區範圍圖	036			
		17.曾文溪口的螃蟹	038			
		18.曾文溪口的植物	039			
		19.曾文溪口的啟示	040			
		20.認識黑面琵鷺肉毒桿菌感染症	041			
		21.曾文溪口海岸的變遷	043			
22.曾文溪口浮覆地	044					

三、四草及鹽水溪口解說區帶解說牌誌主題規劃

四草及鹽水溪口解說區帶以台江國家公園管理處暨遊客中心為解說系統的核心，含括鹽田生態文化村、鷓鴣科保護區賞鳥亭、鹽水溪口濕地、四草湖、四草砲臺、鹿耳門港道與竹筏港溪遺址、海堡遺址等據點，區內富有紅樹林濕地生態、動、植物及潮間帶生物等資源，以及運鹽古運河、鹽村聚落等人文產業資源，皆是解說服務發展的重要題材。各據點之解說主題與未來設置建議，說明如下：

表 5-3 四草及鹽水溪口解說區帶解說牌誌主題規劃表（※為本計畫設置之解說牌誌主題）

解說據點	牌誌解說主題 規劃建議	既有解說主題	GPS 編號	牌誌設置考量說明	建議新設解說牌誌 之主題	延伸閱讀與解說 樁主題規劃建議
鷓鴣科 保護區 賞鳥亭	1.長腳鷓（高蹺鷓）繁殖區的生態環境特色	1.長腳鷓（高蹺鷓）繁殖區設立歷程	256	目前二面牌誌主要內容為長腳鷓（高蹺鷓）繁殖區之介紹，以摺頁加框附掛於牆面之方式呈現，解說效果不佳，應針對繁殖區的生態環境與鳥類資源新設解說牌誌，故本計畫已於此處新設導覽性解說牌誌，以提供較詳盡的解說服務內容。	※ 1.高蹺踏踏覓魚蹤-探索高蹺鷓的棲地環境	1.台江國家公園保護區劃設重要事件
	2.長腳鷓（高蹺鷓）繁殖區的鳥類資源	2.四草野生動物保護區-高蹺鷓繁殖區簡介與經營成果	257			
鹽水溪 口濕地	1.鹽水溪口濕地的生態環境與資源特色 2.嘉南大圳排水線設置功能與用意 3.鹽水溪口濕地的鳥類資源	--	--	鹽水溪口濕地主要為於水域環境，不適合設置解說設施，建議於鹽水溪排水線南岸山海圳設置相關解說內容；且台江國家公園正著手進行山海圳綠道之環境改善工程，故本計畫配合山海圳綠道工程，進行解說牌誌之規劃設計。	1.綠意山海一家親-台江山海圳綠道與鹽水溪口濕地 2.鹽水溪口的快樂天堂 3.錯綜複雜的圳溝網絡 4.綿延嘉南平原的文化資產 5.台江地區翎羽樂園	1.臺灣的紅樹林植物 2.常見的潮間帶底棲生物 3.常見的鳥類
四草湖 (大眾廟 周邊)	1.四草紅樹林綠色隧道的紅樹林植群與招潮蟹、鳥類等生態資源特色	1.台江生態文化園區導覽圖	162	1.牌誌 1 為臺南市政府所製作，牌誌基座已有鏽蝕情況，加以周邊有台江國家公園管理處設置之「宮廟史蹟之旅」(GPS 編號 161)，提供導覽地圖之資訊，故建議可協商將之移除。 2.牌誌 2~7 為雲嘉南濱海國家風景區管理處所製作，非管理處所管轄，且目前使用狀況尚可，建議保留。	--	--
		2.四草地區解說導覽、雲嘉南濱海國家風景區導覽圖	178			
		3.紅海欖(五梨跤)與水筆仔	196			
		4.海茄苳與欖李	197			
		5.紅樹林綠色隧道	198			
		6.四草大眾廟周邊地區導覽圖	199			
		7.鎮海元帥陳酉	212			
府城天 險(鹿耳 門溪)	1.鹿耳門溪在歷史上的重要性 2.鹿耳門溪的環境特色	1.府城天險	009	1.鹿耳門溪在歷史上具有相當重要的地位，人文歷史故事頗為豐富，極具解說的價值，故本計畫已於此處新設導覽性解說牌誌，以提供較詳盡的解說服務內容。 2.牌誌 1 為鹿耳門天后宮所製作，但因版面損壞，不易閱讀，建議應協商移除。	※ 1.鹿耳春潮詠台江-鹿耳門溪的歷史重要性與環境特色 (GPS 編號：008)	1.台江地區的貿易活動與物資運輸航行路線 2.「鹿耳夕照」氣象景觀

解說據點	牌誌解說主題 規劃建議	既有解說主題	GPS 編號	牌誌設置考量說明	建議新設解說牌誌 之主題	延伸閱讀與解說 樁主題規劃建議
府城天險(鹿耳門溪)	1. 鹿耳門溪在歷史上的重要性 2. 鹿耳門溪的環境特色	2. 台江海岸觀光自行車道路線圖—鎮門宮	010	此面牌誌為臺南市政府製作，提供自行車動線地圖，建議暫時保留，未來若版面損壞，可與臺南市政府協商拆除，整合牌誌內容與設置形式。	1. 鹿耳門溪在歷史上扮演的角色 2. 鹿耳門港道貿易運輸與臺南府城之關係	--
		4. 鎮門宮配置圖	011	此面牌誌之配置圖已與現況環境稍有不符，且版面中除了區域性配置圖外，並無周邊據點之導覽地圖，所提供資訊較為簡略，實用性不佳，建議協商移除。		
		5. 宮廟史蹟之旅(登岸特色道) 導覽	012	此面牌誌版面中，地圖提供之資訊較為簡略，且解說內容的詩詞創作與地圖，未提供英文說明，國外旅客無法取得資訊；又牌誌位於偏僻角落，較難引起注意，未來應考量調整設置之位置。然而因其為管理處新設之牌誌，故建議暫不做變更，後續達使用年限後，將之移除。		
		6. 起源—鹿耳門象徵「起緣」之緣由	016	此牌誌所提供資訊較為簡略，且未提供雙語化之解說服務內容，建議協商移除。		
		7. 宮廟史蹟之旅(鎮門宮鯨骨之洋驛站)	017	此面牌誌版面以陶板製作，雖富有意象性但地圖提供之資訊較為簡略，且未提供英文說明，國外旅客無法取得資訊；加上牌誌設於偏僻角落，較難引起注意，未來應詳加考量進行設置位置。然而因考量其為管理處新設之牌誌，暫不做變更，建議達使用年限後，將之移除。		
四草砲臺(含周邊地區)	1. 台江內海的變遷 2. 四草砲臺的設立與意義(清朝與英法的戰役、貿易影響) 3. 四草砲臺的防禦功能與遺跡 4. 四草野生動物保護區與鹽水溪河口生態系 5. 濕地動植物生態特色	1. 四草砲臺	152	1. 四草砲臺為台江地區極具代表性之歷史據點，應提供相關人文歷史之解說內容，故本計畫已於此處新設導覽性解說牌誌，以提供較詳盡的解說服務內容。 2. 牌誌 1~2 為雲嘉南濱海國家風景區管理處製作，由於版面褪色，視覺上不易辨識解說牌誌之圖文內容，且內容較為簡略，建議協商移除。	※ 1. 滄海桑田憶四草-台江內海的變遷與四草砲臺的設立 (GPS 編號 151)	1. 四草地名的由來 2. 野生動物保護區內常見之潮間帶生物與鳥類 3. 四草紅樹林植物生態特色
		2. 臺南市四草大眾廟周邊導覽圖	153			

解說據點	牌誌解說主題 規劃建議	既有解說主題	GPS 編號	牌誌設置考量說明	建議新設解說牌誌 之主題	延伸閱讀與解說 樁主題規劃建議
四草砲臺(含周邊地區)	1. 台江內海的變遷 2. 四草砲臺的設立與意義(清朝與英法的戰役、貿易影響) 3. 四草砲臺的防禦功能與遺跡 4. 四草野生動物保護區與鹽水溪河口生態系 5. 濕地動植物生態特色	3.海茄苳/紅海欖	155	牌誌 3~7 為雲嘉南濱海國家風景區管理處製作，原有牌誌已稍有褪色，且牌誌使用年限已久，建議針對此區平臺加以考量解說牌誌之設置方案，並一併進行觀景平臺硬體之修復改善，確保使用上的安全。	1. 四草野生動物保護區 2. 鹽水溪河口生態系 3. 濕地動植物生態特色	--
		4. 四草野生動物保護區	156			
		5. 河口生態系統	158			
		6. 臺南市四草大眾廟周邊導覽圖	159			
		7. 四草地名的由來	160			
		8. 宮廟史蹟之旅-四草大眾廟	161	此面牌誌版面以陶板製作，雖富有意象性但地圖提供之資訊較為簡略，且地圖與解說內容未提供英文說明，國外旅客無法取得資訊。惟因考量此牌誌設置不久，暫不做變更，建議達使用年限後，將之移除。	--	--
		9. 四草大眾廟-台江海岸觀光自行車道路線圖	174	此面牌誌為臺南市政府製作，提供自行車動線地圖，建議暫時保留，未來若版面損壞，可與臺南市政府協商拆除，整合牌誌內容與設置形式。	--	
10. 沿海濕地植物組成	175	此面牌誌為雲嘉南濱海國家風景區管理處製作，原有牌誌已稍有褪色，且無法明確對照解說主體，建議移除，未來考量協商整合牌誌版面形式及設置方式。	--			
11. 台江生態文化園區導覽圖	176	此面牌誌為臺南市政府製作，雖有地圖但牌誌基座鏽蝕，且台江國家公園管理處已設有「宮廟史蹟之旅」解說牌誌(GPS 編號 161)，提供相關解說內容，故建議協商將之移除。	--			
海堡遺址	1. 海堡遺址的設置、意義與建築特色(海堡毀壞致使鄭氏順利登臺)	1. 海堡遺址	195	海堡遺址目前已有臺南市政府設置之解說牌誌，但設置已久，版面有損壞情況，建議應移除並新設解說牌誌。	1. 海堡遺址	--

第二節 主要據點解說牌誌設計與施作成果

本計畫兩年度共完成 9 座主要據點解說牌誌之設置，計畫團隊偕同台江國家公園管理處各課室同仁，共計選定「六孔管理站暨遊客中心」、「七股紅樹林賞鳥亭」、「鹽田生態文化村」、「四草砲臺」、「鹿耳門溪口」、「觀海樓旁堤外區」、「七股賞鳥亭」、「鷓鴣科保護區」、「鷓鴣科濕地景觀區」等 9 處主要據點作為解說牌誌設置之據點。以下茲針對兩年度主要據點之解說牌誌規劃及細部設計進行說明。

一、主要據點之牌誌規劃

本計畫 9 座主要據點解說牌誌之解說主題、及詳細設置地點、GPS 定位座標等，規劃說明如下（編號 1~6 為第一年度主要據點牌誌、編號 7~9 為第二年度主要據點牌誌）：

表 5-4 9 座主要解說據點解說牌誌設置位置表

編號	1	2	3
設置地點	七股潟湖海堤區	六孔管理站暨遊客中心	七股紅樹林賞鳥亭
所屬區帶	七股潟湖及鹽田濕地解說區帶	七股潟湖及鹽田濕地解說區帶	七股潟湖及鹽田濕地解說區帶
主題／型式	湖汕蚶筏映眼簾-七股潟湖景觀與人文產業風情 A 型	七股濕地知性遊-六孔碼頭服務區環境簡介 A 型	豐富多樣的紅樹林生態-七股紅樹林保護區環境介紹 A 型
定位座標	N23 08.676 E120 04.600	N23 07.373 E120 04.664	N23 07.132 E120 05.284
現場照片			
編號	4	5	6
設置地點	鹿耳門溪口	鹽田生態文化村	四草砲臺
所屬區帶	四草及鹽水溪口解說區帶	四草及鹽水溪口解說區帶	四草及鹽水溪口解說區帶
主題／型式	鹿耳春潮詠台江-鹿耳門溪的歷史重要性與環境特色 A 型	鹽田曬玉文化情-鹽田生態文化村的歷史沿革 A 型	滄海桑田憶四草-台江內海的變遷與四草砲臺的設立 A 型
定位座標	N23 01.251 E120 06.592	N23 01.558 E120 08.471	N23 01.151 E120 08.081
現場照片			

表 5-4 9 座主要解說據點解說牌誌設置位置表 (續)

編號	7	8	9
設置地點	七股賞鳥亭	鷓鴣科保護區賞鳥亭	鷓鴣科濕地景觀區
所屬區帶	曾文溪口解說區帶	四草及鹽水溪口解說區帶	四草及鹽水溪口解說區帶
主題/型式	濕地飛羽翱遊記-曾文溪口濕地環境概述 A 型	高蹺踏踩覓魚蹤-探索高蹺鴿的棲地環境 A 型	濕地水鳥眾樂園-重要物種棲地的劃設與保育 A 型
定位座標	N23 04 45.2, E120 03 11.1	N23 02 57.8, E120 08 43.9	N23 02 48.4, E120 08 07.2
現場照片			

二、主要據點牌誌之細部設計與施作成果

第二年度含括「七股賞鳥亭」、「鷓鴣科保護區」、「鷓鴣科濕地景觀區」等 3 座主要據點解說牌誌之版面文稿彙編與編輯內容如下 (第一年度 6 座主要據點牌誌文稿部分, 請詳參第一年度成果報告第五章):

(一) 解說牌誌文稿撰擬

編號: 7	型式: A (115cm×183cm)	地點: 黑面琵鷺賞鳥亭
解說主題: 濕地飛羽翱遊記-曾文溪口濕地環境概述 Birds of the wetlands – The Zengwen Estuary environment		
中文解說內容		
<p>位於臺南市七股區與安南區一帶的曾文溪口濕地,是每年冬季黑面琵鷺來臺度冬的重要棲息地,目前除經內政部營建署評定、與四草濕地列名全臺兩處國際級濕地外,另亦依據國家公園法及野生動物保育法,分別劃設台江國家公園黑面琵鷺保護區、七股重要野鳥棲地區,以及曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保護區、曾文溪口野生動物重要棲息環境等保護區域。</p> <p>曾文溪口濕地原為台江內海的一部分,由於位於河海交會處,匯集曾文溪自上游挾帶而來的豐富營養鹽,因此孕育相當豐富多樣的魚、蝦、貝類及底棲、浮游生物,尤其每年秋、冬期間更吸引眾多過境候鳥群聚於此。當您來此參訪時,不妨放低音量、靜心觀察,這處濕地除了列名保護的黑面琵鷺外,還可觀賞到鷺科、雁鴨科、鷗科、鶺鴒科等多種鳥類;「河海接臨秋一色、飄飄飛羽天地間」,期盼台江濕地的生態之美,可以讓您獲得更深刻的自然體驗與生命感動!</p>		
◎遊客注意事項		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察自然生態時請保持一定距離,並勿大聲喧嘩、驚擾、及獵捕野生動物,以免造成生態干擾或破壞。 2. 未經申請許可,請勿進入台江國家公園生態保護區,以免受罰。 3. 請勿隨意棄養、放生及餵食野生動物,或進行任何騷擾野生動物、破壞原有生態棲地、或妨礙公眾安全之活動。 		

◎緊急聯絡電話
1.台江國家公園管理處：(06) 391-0000
2.六孔管理站暨遊客中心：(06) 788-0220
3.國家公園警察大隊台江警察隊（隊本部）：(06) 391-0220
4.國家公園警察大隊台江警察隊（六孔小隊）：(06) 788-0191
英文解說內容
<p>The Zengwen Estuary Wetlands lie in the Qigu and An'nan Districts of Tainan City, and provide an important habitat the endangered black-faced spoonbills that winter here. Along with the Sicao Wetlands, they are listed by the Construction and Planning Agency of the Ministry of the Interior as one of the two international-class wetlands in Taiwan; the area is designated as the Black-faced Spoonbill Reserve, Qigu Important Wild Bird Habitat. Zengwen Estuary North Bank Black-faced Spoonbill Refuge, and Zengwen Estuary Major Wildlife Habitat.</p> <p>The Zengwen Estuary Wetlands were once part of the Taijiang Inner Sea. The Zengwen River empties into the sea here, carrying with it abundant amounts of nutrient salt from upstream to nurture various species of fish, shrimp, and shellfish, along with benthic organisms and plankton. This rich food source attracts large numbers of migratory birds, especially in the autumn and winter seasons. When you come here, please keep silent and observe the wildlife quietly. In addition to the famous protected black-faced spoonbill, you can also see birds of the families Ardeidae (herons and bitterns), Anatidae (ducks, geese, and swans), Stercorariidae (skuas and jaegers), and Scolopacidae (sandpipers). We hope that the natural beauties of the Taijiang Wetlands will touch you with an experience of nature and life.</p>
◎Notice for Tourists
<ul style="list-style-type: none"> ■As you observe the natural ecology here, please maintain an appropriate distance, keep your voice down, and do not catch or disturb the wildlife. ■Do not enter ecological reserves and refuges without permission. ■Do not abandon or release animal here, feed or disturb the wildlife, damage the original ecological habitat, or engage in any activities that influences public security.
◎Emergency Calls
<ul style="list-style-type: none"> ■Taijiang National Park Headquarters: (06) 391-0000 ■Liukong Ranger Station and Visitor Center: (06) 788-0220 ■National Park Police Corps, Taijiang Police Brigade (Headquarters): (06) 391-0220 ■National Park Police Corps, Taijiang Police Brigade (Liukong Police Squad): (06) 788-0191

編號：8	型式：A (115cm×183cm)	地點：鸕鶿科保護區賞鳥亭
解說主題：高蹺踏蹠覓魚蹤-探索高蹺鶿的棲地環境 Stilt-walking for fish – Discovering the habitat of the black-winged stilt		
中文解說內容		
<p>台江地區為昔日臺灣鹽業的重要發源地，擁有許多由廢曬鹽田演替而成的濕地環境，您眼前這片水域，正是早期鹽田轉變而成的重要水鳥棲息地。為保護此處的生態環境及物種，政府分別依據國家公園法及野生動物保育法，劃設了台江國家公園鸕鶿科保護區、鸕鶿科濕地景觀區，以及臺南市四草野生動物保護區暨重要棲息環境等保護區域，以提供波露荳齒蛇鰻（土龍）等大型魚類，以及高蹺鶿（長腳鶿）等重要候鳥度冬棲息覓食的場域。</p> <p>每年春暖時節，在此棲息的候鳥，大部分遷徙返回北方，但少數的高蹺鶿則選擇留下、在此繁衍後代；您可在區域內見到許多由植被覆蓋的隆起土堆，這正是高蹺鶿築巢的最佳</p>		

地點。除高蹺鴿外，本區尚可見國際知名的保育鳥類--黑面琵鷺，以及反嘴鴿（反嘴長腳鴿）、彩鴿、燕鴿、小燕鷗、短耳鴉、紅尾伯勞與許多雁鴨科的鳥類；如您有機會到此一遊，不妨準備望遠鏡，放低聲量、仔細觀察，感受一下鳥類世界帶給您的驚奇與樂趣。

◎遊客注意事項

1. 觀察自然生態時，請保持一定距離，並勿大聲喧嘩、驚擾、及獵捕野生動物，以免造成生態干擾或破壞。
2. 未經申請許可，請勿進入台江國家公園生態保護區，以免受罰。
3. 請勿隨意棄養、放生及餵食野生動物，或進行任何騷擾野生動物、破壞原有生態棲地或妨礙公眾安全之活動。

◎緊急聯絡電話

1. 台江國家公園管理處：(06) 391-0000
2. 國家公園警察大隊台江警察隊（隊本部）：(06) 391-0220

英文解說內容

The Taijiang area was one of the major cradles of the salt industry in Taiwan, and now it contains numerous wetland environments which have evolved from the former salt fields. The water area is a major water fowl habitat that was transformed from salt fields. In order to protect the ecological environment and the wildlife, the government has designated this area as the Sandpiper Reserve, the Sandpiper Wetland Scenic Area, and the Tainan City Sicao Wildlife Refuge. This provides an important breeding area for large fish such as the rice-paddy eel and birds such as the black-winged stilt.

When spring comes and the weather warms up, most of the winter migratory birds return to the north. A few black-winged stilts, however, choose to stay and raise their families here; you can see their nests, in the form of raised mounds covered by vegetation. Also the globally famous and protected black-faced spoonbill, along with the pied avocet, greater painted-snipe, Oriental pratincole, little tern, short-eared owl, brown shrike, and a lot of birds of the Anatidae family (ducks, geese, and swans). Be sure to bring your binoculars, lower your voice, and enjoy the world of birds.

◎Notice for Tourists

- As you observe the natural ecology here, please maintain an appropriate distance, keep your voice down, and do not catch or disturb the wildlife.
- Do not enter ecological reserves and refuges without permission.
- Do not abandon or release animal here, feed or disturb the wildlife, damage the original ecological habitat, or engage in any activities that influences public security.

◎Emergency Calls

- Taijiang National Park Headquarters: (06) 391-0000
- National Park Police Corps, Taijiang Police Brigade (Headquarters): (06) 391-0220 788-0191

編號：9	型式：A (115cm×183cm)	地點：鸕鶿科濕地景觀區
解說主題：濕地水鳥眾樂園-重要物種棲地的劃設與保育 A wetland wonderland for waterfowl – The designation and preservation of major habitats		
中文解說內容 您現在的所在位置為臺灣國際級濕地之一的「四草濕地」，其棲地環境原為自然感潮的廢曬鹽場濕地，擁有豐富的生態資源，每年皆吸引不少度冬候鳥來此棲息；其中部分鸕鶿科鳥類選擇留於此處繁衍後代，為臺灣少數具有遷移性水鳥繁殖的重要棲地環境。		

為保育此區域的自然生態環境，臺南市政府於民國 83 年 11 月 30 日公告劃設此區為「臺南市四草野生動物保護區」，行政院農業委員會亦於民國 95 年 12 月 22 日將此區劃設為「臺南市四草野生動物重要棲息環境」，並分為高蹺鶴繁殖區、北汕尾水鳥保護區、竹筏港水鳥保護區等三區。

「台江國家公園計畫」於民國 98 年 9 月 28 日奉行政院核定時，為加強保育及復育工作，將此區劃設為「鶺鴒科保護區」及「鶺鴒科濕地景觀區」(面積共計約 54 公頃)，其中 6 公頃的特別景觀區，規劃做為鶺鴒科繁殖研究區。本區域目前由台江國家公園管理處與臺南市政府共同經營管理，提供作為兼具生態保育與環境教育的大自然教室。

◎遊客注意事項

1. 觀察自然生態時請保持一定距離，並勿大聲喧嘩、驚擾、及獵捕野生動物，以免造成生態干擾或破壞。
2. 未經申請許可，請勿進入台江國家公園生態保護區，以免受罰。
3. 請勿隨意棄養、放生及餵食野生動物，或進行任何騷擾野生動物、破壞原有生態棲地或妨礙公眾安全之活動。

◎緊急聯絡電話

1. 台江國家公園管理處：(06) 391-0000
2. 國家公園警察大隊台江警察隊(隊本部)：(06) 391-0220

英文解說內容

You are now located at one of Taiwan's international-class wetlands -- the Sicao Wetlands. Originally, this was a natural tidal salt farm, and today its abundance of ecological resources attract countless migratory birds to winter here. Some birds of the Scolopacidae and Charadriidae families choose to stay and breed the next generation. This is one of the few significant habitats for the propagation of migratory birds in Taiwan.

To preserve this natural ecosystem, the Tainan City Government designated the Tainan City Sicao Wildlife Refuge in 1994. The Council of Agriculture delimited it as the Sicao Major Wildlife Habitat in 2006, dividing it into three areas: the Black-winged Stilt Nesting Area, Beishanwei Waterfowl Refuge, and Zhufugang Waterfowl Refuge.

When the Executive Yuan approved the Taijiang National Park Plan in 2009, it designated this area as the Sandpiper Reserve and Sandpiper Wetland Scenic Area, covering approximately 54 hectares, in order to strengthen preservation and restoration. A six-hectare special scenic area was set aside as a Scolopacidae/Charadriidae nesting research area. It is jointly administered by Taijiang National Park Headquarters and Tainan City Government, providing a natural classroom for ecological preservation and environmental education.

◎Notice for Tourists

- As you observe the natural ecology here, please maintain an appropriate distance, keep your voice down, and do not catch or disturb the wildlife.
- Do not enter ecological reserves and refuges without permission.
- Do not abandon or release animal here, feed or disturb the wildlife, damage the original ecological habitat, or engage in any activities that influences public security.

◎Emergency Calls

- Taijiang National Park Headquarters: (06) 391-0000
- National Park Police Corps, Taijiang Police Brigade (Headquarters): (06) 391-0220 788-0191

(二) 解說牌誌版面美編設計與施作成果

1. 第一年度主要據點牌誌施作成果

本計畫於第一年度（100年）期末階段完成七股潟湖海堤區、六孔管理站暨遊客中心、七股紅樹林賞鳥亭、鹿耳門溪口、鹽田生態文化村、及四草砲臺等6處主要據點之牌誌版面設計，並進行現地牌誌設置與施作，其設計與施作成果如下。



■ 第一年度（100年）6座主要據點解說牌誌施作成果

彩麗設計企業有限公司提供

2. 第二年度主要據點牌誌設計與施作成果

廣續第一年度6座牌誌之施作，本計畫第二年度（101年）完成七股賞鳥亭、鸕鶿科保護區賞鳥亭、鸕鶿科濕地景觀區等3處主要據點之牌誌版面設計，並進行現地牌誌設置與施作，其設計與施作成果如下。



■ 第二年度（101年）3座主要據點解說牌誌施作成果

洪建銘攝、彩麗設計企業有限公司提供

七股賞鳥亭解說牌誌設計成果

黑面琵鷺賞鳥亭

Black-faced Spoonbill Bird-watching Pavilion





濕地飛羽翔遊記 Birds of the wetlands

曾文溪口濕地環境概述

The Zengwen Estuary environment

台江國家公園
Tajiang National Park




黑面琵鷺 Black-faced spoonbill
黑頸長脚鹬 Black-necked stilts

位於臺南市七股區與安南區一帶的曾文溪口濕地，是每年冬季黑面琵鷺來臺度冬的重要棲息地。目前除經內政部營建署評定、與四草濕地列名全臺兩處國際級濕地外，另亦依據國家公園法及野生動物保育法，分別劃設台江國家公園「黑面琵鷺保護區」、「七股重要野鳥棲地區」，以及「曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保護區」、「曾文溪口野生動物重要棲息環境」等保護區域。

曾文溪口濕地原為台江內海的一部分，由於位於河海交會處，匯集曾文溪自上游挾帶而來的豐富營養鹽，因此孕育相當豐富多樣的魚、蝦、貝類及底棲、浮游生物，尤其每年秋、冬期間更吸引眾多過境候鳥群聚於此。當您來此參訪時，不妨放低音量、靜心觀察，這處濕地除了列名保護的風面琵鷺外，還可觀賞到鸕鶿科、雁鵝科、鷸科、鵝科等多種鳥類；「河海接臨秋一色，鸕鶿飛羽天地間」，期盼台江濕地的生態之美，可以讓您獲得更深刻的自然體驗與生命感動！

The Zengwen Estuary Wetlands lie in the Qigu and An'nan Districts of Tainan City, and provide an important habitat for the endangered black-faced spoonbills that winter here. Along with the Sicao Wetlands, they are listed by the Construction and Planning Agency of the Ministry of the Interior as one of the two international-class wetlands in Taiwan; the area is designated as the Black-faced Spoonbill Reserve, Qigu Important Wild Bird Habitat, Zengwen Estuary North Bank Black-faced Spoonbill Refuge, and Zengwen Estuary Major Wildlife Habitat.

The Zengwen Estuary Wetlands were once part of the Tajiang Inner Sea. The Zengwen River empties into the sea here, carrying with it abundant amounts of nutrient salt from upstream to nurture various species of fish, shrimp, and shellfish, along with benthic organisms and plankton. This rich food source attracts large numbers of migratory birds, especially in the autumn and winter seasons. When you come here, please keep silent and observe the wildlife quietly. In addition to the famous protected black-faced spoonbill, you can also see birds of the families Ardeidae (herons and bitterns), Anatidae (ducks, geese, and swans), Scolopacidae (skuas and jaegers), and Scolopacidae (sandpipers). We hope that the natural beauties of the Tajiang Wetlands will touch you with an experience of nature and life.





紅嘴黑翅鵲 Red-billed tropicbird



黑頸長脚鹬 Black-necked stilts



黑面琵鷺 Black-faced spoonbill



黑翅長脚鹬 Black-winged stilt



灰 egret Grey egrets



黑翅沼澤蛙 Tadpole

遊覽注意事項 Notice for Tourists

- 觀察自然生態時請保持一定距離，並勿大聲喧嘩、驚擾、及獵捕野生動物，以免造成生態干擾破壞。
As you observe the natural ecology here, please maintain an appropriate distance, keep your voice down, and do not catch or disturb the wildlife.
- 未經申請許可，請勿進入台江國家公園生態保護區，以免受罰。
Do not enter ecological reserves and refuges without permission.
- 請勿隨意棄置、放生及餵食野生動物，或進行任何騷擾野生動物、破壞原有生態環境、或妨礙公眾安全之活動。
Do not abandon or release animal here, feed or disturb the wildlife, damage the original ecological habitat, or engage in any activities that influences public security.

緊急聯絡電話 Emergency Calls

- 台江國家公園管理處：(06) 391-0000
Tajiang National Park Headquarters: (06) 391-0000
- 六孔管理站暨遊客中心：(06) 786-0220
Lukong Ranger Station and Visitor Center: (06) 786-0220
- 國家公園警察大隊台江警隊（隊本部）：(06) 391-0220
National Park Police Corps, Tajiang Police Brigade (Headquarters): (06) 391-0220
- 國家公園警察大隊台江警隊（六孔小隊）：(06) 786-0191
National Park Police Corps, Tajiang Police Brigade (Lukong Police Squad): (06) 786-0191



鸕鶿科保護區賞鳥亭解說牌誌設計成果



鸕鶿科保護區賞鳥亭

Charadriidae Reserve Bird-watching Pavilion



台江國家公園

Tainan National Park

高跷踏踩覓魚蹤 Stilt-walking for Fish

探索高跷鴉的棲地環境

Discovering the Habitat of the Black-winged Stilt






台江地區為昔日臺灣鹽業的重要發源地，擁有許多由廢鹽田演替而成的濕地環境。您眼前這片水域，正是早期鹽田轉變而成的重要水鳥棲息地。為保護此處的生態環境及物種，政府分別依據國家公園法及野生動物保育法，劃設了台江國家公園「鸕鶿科保護區」、「鸕鶿科濕地景觀區」，以及「臺南市四草野生物保護區暨重要棲息環境」等保護區域，以提供波羅宜綠蛇龜（土龜）等大型魚類，以及高跷鴉（長脚鴉）等重要候鳥越冬棲息覓食的場域。

每年春暖時節，在此棲息的候鳥，大部分遷徙返回北方，但少數的高跷鴉則選擇留下，在此繁衍後代；您可在區域內見到許多由植被覆蓋的隆起土堆，這正是高跷鴉築巢的最佳地點。除高跷鴉外，本區尚可見聞國際知名的保育鳥類—黑面琵鷺，以及反嘴鴉（反嘴長脚鴉）、彩鷺、黃鸝、小燕鷗、短耳鴉、紅尾位鴉與許多雁鴨科的鳥類。如您有機會到此一遊，不妨準備望遠鏡，放低聲量、仔細觀察，感受一下鳥類世界帶給您的驚奇與樂趣。

The Tainan area was one of the major cradles of the salt industry in Taiwan, and now it contains numerous wetland environments which have evolved from the former salt fields. The water area is a major water-fowl habitat that was transformed from salt fields. In order to protect the ecological environment and the wildlife, the government has designated this area as the Sandpiper Reserve, the Sandpiper Wetland Scenic Area, and the Tainan City Cicao Wildlife Refuge. This provides an important breeding area for large fish such as the rice-paddy eel and birds such as the black-winged stilt.

When spring comes and the weather warms up, most of the winter migratory birds return to the north. A few black-winged stilts, however, choose to stay and raise their families here; you can see their nests, in the form of raised mounds covered by vegetation. Also the globally famous and protected black-faced spoonbill, along with the pied avocet, greater painted-snipe, Oriental pratincole, little tern, short-eared owl, brown shrike, and a lot of birds of the Anatidae family (ducks, geese, and swans). Be sure to bring your binoculars, lower your voice, and enjoy the world of birds.

鸕鶿科保護區周邊捕點導覽圖

Guide Map of Sites around the Sandpiper Reserve





黑翅鴉 (黑翅長脚鴉)

Black-winged Stilt



黑水雞

Common Moorhen



小燕鷗

Little Tern



黑面琵鷺 (黑面長脚鴉)

Black-faced Spoonbill



紅腳鴉

Red Egret



黑翅鴉

Black-winged Stilt

遊客注意事項 Notice for Tourists

- 觀察自然生態時請保持一定距離，請勿大聲喧嘩、驚擾，及捕捉野生動物，以免造成生態干擾或破壞。
As you observe the natural ecology here, please maintain an appropriate distance, keep your voice down, and do not catch or disturb the wildlife.
- 未經申請許可，請勿進入台江國家公園生態保護區，以免受罰。
Do not enter ecological reserves and refuges without permission.
- 請勿隨意棄養、放生及餵養野生動物，或進行任何騷擾野生動物，破壞原有生態棲地或妨礙公眾安全之活動。
Do not abandon or release animal here, feed or disturb the wildlife, damage the original ecological habitat, or engage in any activities that influences public security.

緊急聯絡電話 Emergency Calls

- 台江國家公園管理處：(06) 391-0000
Tainan National Park Headquarters: (06) 391-0000
- 國家公園警察大隊台江警隊 (總本部)：(06) 391-0220
National Park Police Corps Tainan Police Brigade (Headquarters): (06) 391-0220



鸕鷀科濕地景觀區解說牌誌設計成果

鸕鷀科濕地景觀區

Charadriidae Wetlands Scenic Area





台江國家公園

Tajiang National Park



濕地水鳥樂園 A Wetland Wonderland for Waterfowl

重要物種棲地的劃設與保育

The Designation and Preservation of Major Habitats




你現在所在位置為臺灣國際級濕地之一的「四草濕地」，其棲地環境原為自然咸潮的廢曬鹽場濕地，擁有豐富的生態資源，每年吸引不少度冬候鳥來此棲息；其中部分鸕鷀科鳥類選擇留於此處繁衍後代，為臺灣少數具有遷移性水鳥繁殖的重要棲地環境。

為保育此區域的自然生態環境，臺南市政府於民國83年11月30日公告劃設此區為「臺南市四草野生動物保護區」，行政院農業委員會亦於民國95年12月22日將此區劃設為「臺南市四草野生動物重要棲息環境」，並分為「高塘溝繁殖區」、「北汕尾水鳥保護區」、「竹筏港水鳥保護區」等三區。

「台江國家公園計畫」於民國98年9月28日奉行政院核定時，為加強保育及復育工作，將此區劃設為「鸕鷀科保護區」及「鸕鷀科濕地景觀區」（面積共計約54公頃）；其中6公頃的特別景觀區，規劃做為鸕鷀科繁殖研究區。本區域目前由台江國家公園管理處與臺南市政府共同經營管理，提供作為兼具生態保育與環境教育的大自然教室。

You are now located at one of Taiwan's international-class wetlands -- the Sicao Wetlands. Originally, this was a natural tidal salt farm, and today its abundance of ecological resources attract countless migratory birds to winter here. Some birds of the Scolopacidae and Charadriidae families choose to stay and breed the next generation. This is one of the few significant habitats for the propagation of migratory birds in Taiwan.

To preserve this natural ecosystem, the Tainan City Government designated the Tainan City Sicao Wildlife Refuge in 1994. The Council of Agriculture delimited it as the Sicao Major Wildlife Habitat in 2006, dividing it into three areas: the Black-winged Stilt Nesting Area, Beishanwei Waterfowl Refuge, and Zhufutang Waterfowl Refuge.

When the Executive Yuan approved the Tajiang National Park Plan in 2009, it designated this area as the Sandpiper Reserve and Sandpiper Wetland Scenic Area, covering approximately 54 hectares, in order to strengthen preservation and restoration. A six-hectare special scenic area was set aside as a Scolopacidae/Charadriidae nesting research area. It is jointly administered by Tajiang National Park Headquarters and Tainan City Government, providing a natural classroom for ecological preservation and environmental education.

鸕鷀科濕地景觀區周邊據點導覽圖

Guide Map of Sites around the Sandpiper Wetland Scenic Area





黑翅濱鷸
Black-winged stilt



栗鵝
Chestnut teal



綠頭鴨
Mallard duck



紅腹濱鵞
Ruddy turnstone

遊客注意事項 Notice for Tourists

- 觀察自然生態時請保持一定距離，並勿大聲喧嘩、驚擾、及獵捕野生動物，以免造成生態干擾或破壞。
As you observe the natural ecology here, please maintain an appropriate distance, keep your voice down, and do not catch or disturb the wildlife.
- 未經申請許可，請勿進入台江國家公園生態保護區，以免受罰。
Do not enter ecological reserves and refuges without permission.
- 請勿隨意棄棄、放生及獵食野生動物，或進行任何騷擾野生動物、破壞原有生態棲地、或妨礙公眾安全之活動。
Do not abandon or release animal here, feed or disturb the wildlife, damage the original ecological habitat, or engage in any activities that influences public security.

緊急聯絡電話 Emergency Calls

- 台江國家公園管理處：(06) 391-0000
Tajiang National Park Headquarters: (06) 391-0000
- 國家公園警察大隊台江警隊 (隊本部)：(06) 391-0220
National Park Police Corps, Tajiang Police Brigade (Headquarters): (06) 391-0220





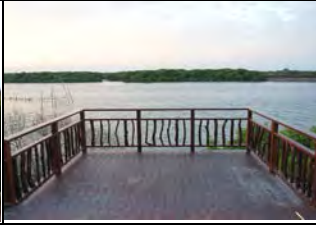


第三節 自導性路線（山海圳綠道）牌誌細部規劃設計

本計畫工作內容之「1 處主要據點之自導性路線牌誌細部規劃設計」，經與管理處討論後，選定目前正進行「山海圳綠道整建工程」位址，為本計畫進行牌誌細部規劃設計之自導性路線。計畫團隊配合山海圳綠道之規劃，考量沿線環境資源特色與觀景平臺空間之關係性，提出 1 面導覽性牌誌、4 面解說性牌誌規劃，並進行版面文稿撰擬與美編設計。

一、山海圳綠道牌誌規劃

依循前章四草及鹽水溪口解說區帶解說據點之主題規劃，及山海圳綠道現場解說牌誌主題及定位勘察，計畫團隊與管理處同仁經現場實勘與討論後，提出以下「山海圳綠道」之解說牌誌規劃建議：

表 5-5 山海圳綠道解說牌誌設置位置建議表

編號	1	2	3
設置地點	山海圳 0K	山海圳綠道整建工程之平臺 2	山海圳綠道整建工程桶間察意象旁平臺
主題／型式	綠意山海一家親-台江山海圳綠與道鹽水溪口濕地 A 型	錯綜複雜的圳溝網絡 B 型	鹽水溪口的快樂天堂 B 型
定位座標	N23 00 11.6 E120 08 34.6	N23 00 28.7 E120 08 37.3	N23 00 34.2 E120 08 38.7
現場照片			
編號	4	5	
設置地點	山海圳綠道整建工程之平臺 3	山海圳綠道整建工程之平臺 4	
主題／型式	台江地區翎羽樂園 B 型	綿延嘉南平原的文化資產 B 型	
定位座標	N23 00 43.7 E120 08 51.3	N23 00 46.0 E120 08 59.3	
現場照片			

二、山海圳綠道牌誌細部設計

山海圳綠道解說牌誌共包括「綠意山海一家親-台江山海圳綠道與鹽水溪口濕地」、「鹽水溪口的快樂天堂」、「錯綜複雜的圳溝網絡」、「綿延嘉南平原的文化資產」、「台江地區翎羽樂園」等五面解說牌誌，細部文稿與版面美編成果說明如下：

編號：1	型式：A (115cm×183cm)	地點：山海圳 0K (鹽水溪排水線南岸)
解說主題：綠意山海一家親-台江山海圳綠道與鹽水溪口濕地 Taijiang Shanhai Canal Greenway and Yanshui Estuary Wetlands		
中文解說內容		
<p>「台江山海圳綠道」是一條沿著鹽水溪排水線、嘉南大圳至烏山頭水庫的自行車道，全長共 45 公里，其透過嘉南大圳串聯台江文化與烏山頭水利文化，並結合臺南市重要的文化資產及生態資源，形成具有生態、保育、教育及遊憩等多項功能的綠色親水休閒廊道；此休閒廊道由北至南共分為「八田水利綠道」、「台江古文明綠道」、「台江生活文化綠道」及「台江國家公園生態守護綠道」等四個區段，台江山海圳綠道即屬於台江國家公園生態守護綠道的一部分。</p> <p>在此，您可從堤防上步道，觀賞鹽水溪與鹽水溪排水線交會處的臺灣國家級海岸自然濕地之「鹽水溪口濕地」；此地區因介於陸域及水域之間，擁有豐富的藻類、底棲生物等，成為發展養殖產業的良好場域，其中又以隨著潮水漲退的浮棚式牡蠣養殖為主要特色，是全臺重要的內海養殖區域之一。鹽水溪（舊稱新港溪）為台江內海的重要河川，不僅擁有鷺鷥林、泥灘地等豐富的棲地環境，更孕育著多樣的生態物種，提供良好的體驗觀察場域。</p> <p>◎遊客注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察自然生態時請保持一定距離，並勿大聲喧嘩、驚擾、及獵捕野生動物，以免造成生態干擾或破壞。 2. 請勿隨意棄養、放生及餵食野生動物，或進行任何騷擾野生動物、破壞原有生態棲地、或妨礙公眾安全之活動。 3. 鹽水溪因受廢污水排放污染，已成為臺灣西南部嚴重污染河川之一，請勿使用網具（流刺網及投網）採捕本河段之魚類。 4. 本園區未經許可請勿從事游泳、潛水、浮潛、衝浪等其他水域活動。 <p>◎緊急聯絡電話</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台江國家公園管理處：(06) 391-0000 2. 國家公園警察大隊台江警察隊（隊本部）：(06) 391-0220 <p>※版面中運用 QR Code 提供之延伸解說資訊：台江國家公園網站</p>		
英文解說內容		
<p>The Taijiang Shanhai Canal Greenway is a bikeway that runs 45 kilometers along the Yanshui River drainage line and the Jia'nan Irrigation Canal to Wushantou Reservoir. It links the Taijiang culture to the water conservancy culture of Wushantou and integrates the major cultural assets and ecological resources of Tainan City to form a green canal leisure corridor with ecological, conservation, educational, and recreational functions. From north to south the corridor is divided into four sections: the Hata Water Conservancy Greenway, Taijiang Ancient Civilization Greenway, Taijiang Life Culture Greenway, and Taijiang National Park Ecological Guardian Greenway. The Shanhai Canal Greenway is part of the Taijiang National Park Ecological Guardian Greenway.</p>		

From the trail on top of the embankment here you can see the Yanshui Estuary Wetland, a national-class coastland wetland where the Yanshui River and its drainage line come together. The intersection of land and sea here brings an abundance of algae and benthic (bottom-dwelling) organisms, making this an excellent area for aquaculture as evidenced by the floating-raft oyster farms. This is one of Taiwan's most important inland-sea aquaculture areas. The Yanshui River is a major stream for the Taijiang Inland Sea, with egret-dwelling forests, mud flats, and other environments that nurture a wide diversity of species and offer an outstanding opportunity for visitors to observe and experience nature.

◎Notice for Tourists

- As you observe the natural ecology here, please maintain an appropriate distance, keep your voice down, and do not catch or disturb the wildlife.
- Do not abandon or release animal here, feed or disturb the wildlife, damage the original ecological habitat, or engage in any activities that influences public security.
- Because of the sewage that is emptied into it, the Yanshui River is one of the most polluted streams in southwestern Taiwan. Do not use nets (drift nets or cast nets) to catch fish here.
- No swimming, scuba diving, snorkeling, surfing, or other water activities are allowed in the park area.

◎Emergency Calls

- Taijiang National Park Headquarters : (06) 391-0000
- National Park Police Corps, Taijiang Police Brigade (Headquarters) : (06) 391-0220

編號：2	型式：B-3 (60cm×45cm)	地點：山海圳綠道平臺 2
解說主題：錯綜複雜的圳溝網絡 A labyrinthine network of irrigation canals		
中文解說內容		
<p>山海圳綠道南岸之沿線景觀，以台江地區常見的養殖魚塭為主，您是否發現，魚塭旁看似水溝的圳道呢？其實這是由嘉南大圳之鹽水溪排水線所分支出的水圳。</p> <p>嘉南大圳完工於 1930 年，以烏山頭水庫為蓄水、供給中心，水路分支為樹狀水圳圳道，分散灌溉雲林、嘉義及臺南等各地區農田，部份則提供魚塭使用。台江地區以漁業養殖為主要產業，除可見定置網、吊罾、牽罟等捕撈器具及插、吊蚵養殖外，魚塭養殖亦相當普遍，尤其以虱目魚、吳郭魚、石斑魚及草蝦等養殖居多；其中虱目魚因以藻類為食，不需另餵食飼料易於養殖，且成長快速、味道鮮美等特色，更成為當地重要的經濟魚種。</p>		
英文解說內容		
<p>The landscape on the south bank of the Shanhai Canal Greenway is made up mainly of the fish ponds so common in the Taijiang area. Have you noticed the ditch-like canals beside the ponds? These are canals that branch from the Yanshui River drainage line of the Jia'nan Irrigation Canal.</p> <p>The Jia'nan Irrigation Canal was completed in 1930, taking water from Wushantou Reservoir through a tree-shaped network of channels to irrigate fields in the Yunlin, Chiayi, and Tainan areas. Some of the water goes into fish ponds, and aquaculture is a major industry in the Taijiang area. Here you can see set nets, hanging nets, hukilau nets, and stake and hanging oyster racks, along with the fish ponds that are used to grow milkfish, tilapia, groupers, and giant tiger prawns, among other aquatic creatures. Milkfish are relatively easy to raise, since they eat nothing but algae and grow rapidly; they are delicious to eat as well, and so have become a major economic fish species in this area.</p>		

編號：3	型式：B-3 (60cm×45cm)	地點：山海圳綠道整建工程桶間寮意象旁平臺
解說主題：鹽水溪口的快樂天堂 The happy paradise of the Yanshui Estuary		
中文解說內容		
<p>鹽水溪口濕地是台江國家公園園區內紅樹林歧異度最為豐富的區域之一，在此您不僅可觀察到海茄苳、五梨跤（紅海欖）及欖李等紅樹林植群，還時常可發現紅樹林下的泥灘地，有許多招潮蟹及彈塗魚等潮間帶生物向您招手呢！此外，豐富的鳥類亦是鹽水溪口濕地的重要生態特色，本區以鷺科、長腳鷸科、鶺鴒科等鳥類為主，其中又以小白鷺、夜鷺、小環頸鶺鴒等最為常見；此時的您，不妨停下腳步仔細觀察與聆聽，相信會有您意想不到的驚奇與收穫。</p> <p>※版面中運用 QR Code 提供之延伸解說資訊：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.臺灣的紅樹林植物 2.常見的潮間帶底棲生物（弧邊招潮蟹、清白招潮蟹、賈瑟琳招潮蟹、北方招潮蟹） 		
英文解說內容		
<p>The Yanshui Estuary Wetlands has one of the greatest mangrove diversities in the Taijiang National Park. Here you can see not only communities of black mangroves, four-petaled mangroves, and lummitzeras, but also all kinds of fiddler crabs, mudskippers, and other intertidal life scampering about the mudflats under the mangroves. Another major feature of the wetlands is the rich variety of bird species that frequent them. The birds here are primarily of the Ardeidae, Recurvirostridae, and Charadriidae families, the most frequently seen of which are little egrets, night herons, and little ringed plovers. So slow down, look and listen carefully, and see what you can discover!</p>		

編號：4	型式：B-3 (60cm×45cm)	地點：山海圳綠道平臺 3
解說主題：台江地區翎羽樂園 The feathered paradise of the Taijiang area		
中文解說內容		
<p>沿線的紅樹林濕地，是眾多鳥類的快樂天堂，其中以鷺科、長腳鷸科、鶺鴒科等鳥類最為常見。尤其小白鷺、夜鷺、牛背鷺（俗稱黃頭鷺）等留鳥，隨時都有機會出沒在您眼前，有時還可在海茄苳林中發現築巢育雛的景象；秋冬之季，大白鷺、中白鷺、高蹺鶺鴒（長腳鷸）等候鳥，也經常出現於紅樹林邊緣的泥灘地上棲息與覓食，甚至可見黑面琵鷺、反嘴鶺鴒（反嘴長腳鷸）、紅尾伯勞等稀有鳥類在此過境，帶來不同於繁雜都市的視覺饗宴。</p> <p>※版面中運用 QR Code 提供之延伸解說資訊：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.常見的鳥類 		
英文解說內容		
<p>The mangrove wetlands along the route form a happy paradise for birds of all kinds, most from the Ardeidae, Recurvirostridae, and Charadriidae families. You can spot resident birds at any time—little egrets, night herons, and cattle egrets, among others—and sometimes you can see them building nests and raising chicks in the black mangrove forests. In the autumn and winter, migratory birds such as great egrets, intermediate egrets, and black-winged stilts frequently roost and forage in the mud flats at the edges of the mangrove forests. You can even see rare birds such as the black-faced spoonbill, pied avocet, and brown shrike passing by.</p>		

編號：5	型式：B-3 (60cm×45cm)	地點：山海圳綠道平臺 4
解說主題：綿延嘉南平原的文化資產 Cultural resources of the Jia'nan Plain		
中文解說內容		
<p>嘉南大圳，原稱「官佃溪埤圳」，為日治時期最重要、亞洲規模最大的水利工程，橫跨今雲林縣、嘉義縣、及臺南市一帶；工程興建於 1920 年至 1930 年間（大正 9 年至昭和 5 年），由日本水利工程技師八田與一規劃設計，其工程包括在官田溪上游興建東南亞第一大的烏山頭水庫（又稱珊瑚潭水庫）、開鑿曾文溪和濁水溪兩大河流及水路幹線灌溉系統等，總長約 1,600 公里，灌溉面積達 1,500 平方公里，因而造就了嘉南平原成為現今臺灣最大的農業穀倉地區。您眼前所見之水道即為嘉南大圳之鹽水溪排水線，雖已屬於嘉南大圳支流的支線，仍同樣擁有提供魚塭用水、農田灌溉、及排水等功能，支持著臺南市安南區一帶之產業發展。</p>		
英文解說內容		
<p>The Jia'nan Irrigation Canal was the most important hydraulic engineering project carried out in Taiwan, and the largest in Asia, during the Japanese occupation period (1895-1945). The construction of the canal, which cuts through today's Yunlin County, Chiayi County, and Tainan City, was planned and designed by Japanese engineer Yoichi Hata and built from 1920 to 1930. The project encompassed the building of Asia's largest reservoir, Wushantou (also known as Coral Lake), on the upper reaches of the Guantian River, and the development of an irrigation system using two major rivers—the Xengwen and the Zhuoshui—and the main canal. The irrigation channels ran a total distance of 1,600 kilometers and irrigated an area of 1,500 square kilometers; they helped the Jia'nan area become Taiwan's biggest granary, as it is today. The channel you see before you is the Yanshui River drainage line of the Jia'nan Irrigation Canal; now a branch line of a tributary of the main canal, it supports industrial development in the An'nan District of Tainan City by providing water for fish ponds, irrigating farm fields, and serving a drainage function.</p>		

(一) 綠意山海一家親-台江山海圳綠道與鹽水溪口濕地 (A 型-115cm×183cm)

鹽水溪口濕地

Yanshui River mouth wetlands



台江國家公園

Tainan National Park

綠意山海一家親

台江山海圳綠道與鹽水溪口濕地

Taijiang Shanhai Canal Greenway and Yanshui Estuary Wetlands



「台江山海圳綠道」是一條沿著鹽水溪排水線、臺南大城至烏山嶺水庫的自行車道，全長共45公里，其透過臺南大城串聯台江文化與烏山嶺水利文化，並結合臺南市重要的文化資產及生態資源，形成具有生態、保育、教育及遊憩等多項功能的綠色廊水休閒遊道。此外休閒遊道由北至南可分為「八田水利綠道」、「台江古文明綠道」、「台江生態文化綠道」及「台江國家公園生態廊道綠道」等四個階段，台江山海圳綠道即屬於台江國家公園生態廊道綠道的一部分。

在此，您可從增設上步道上，觀賞鹽水溪與鹽水溪排水線水會處的臺灣國家級海岸自然濕地之「鹽水溪口濕地」；此外還提供介於綠地及水域之間，大島野生的濕地、底棲生物等，成為良好養殖產業的場域。其中又以鹽管潮水濕地的浮礁式牡蠣養殖為主要特色，是全國重要的內海養殖區域之一。鹽水溪(舊稱射港溪)為台江內海的灌溉河川，不僅擁有賞樹林、泥灘地等豐富的棲地環境，更孕育著多種的生物物種，提供良好的體驗觀察場域。

The Taping Shanhai Canal Greenway is a bicycle trail runs 45 kilometers along the Yanshui River drainage line and the Jialan Irrigation Canal to Wufangtou Reservoir. It links the Tainan culture to the water conservancy culture of Wufangtou and integrates the major cultural assets and ecological resources of Tainan City to form a green canal leisure corridor with ecological, conservation, educational, and recreational functions. From north to south the corridor is divided into four sections: the Hala Water Conservancy Greenway, Taping Ancient Civilization Greenway, Taping Life Culture Greenway, and Taping National Park Ecological Guardian Greenway. The Shanhai Canal Greenway is part of the Tainan National Park Ecological Guardian Greenway.

From the trail on top of the embankment here you can see the Yanshui Estuary Wetland, a national-class coastal wetland where the Yanshui River and the drainage line come together. The intersection of land and sea here brings an abundance of algae and benthic (bottom-dwelling) organisms, making this an excellent area for aquaculture as evidenced by the floating raft oyster farms. This is one of Taiwan's most important inland-sea aquaculture areas. The Yanshui River is a major stream for the Tainan Inland Sea, with eel-graveling forests, mud flats, and other environments that nurture a wide diversity of species and offer an outstanding opportunity for visitors to observe and experience nature.

位置地圖與周邊地點導覽

Guide Map of Sites around the Sandpiper Reserve





浮礁式牡蠣養殖場 (浮礁式牡蠣養殖場)



鹽水溪口濕地 (鹽水溪口濕地)



鹽水溪口濕地 (鹽水溪口濕地)



鹽水溪口濕地 (鹽水溪口濕地)



鹽水溪口濕地 (鹽水溪口濕地)



鹽水溪口濕地 (鹽水溪口濕地)

遊客注意事項 Notice for Tourists

- 觀察自然景觀時請保持一定距離，請勿大聲喧嘩、驚擾、或破壞野生動物，以免造成生物干擾或破壞。
As we observe the island scenery here, please maintain an appropriate distance, keep your voice down, and do not catch or disturb the wildlife.
- 請勿隨意觸摸、放生、或飼養野生動物，或進行任何騷擾野生動物、破壞其原生環境、或造成公眾安全之活動。
Do not disturb or release animal here, feed or disturb the wildlife, damage the original ecological habitat, or engage in any activities that influence public security.
- 鹽水溪口濕地為水鳥棲息地，已成為臺灣南部重要河川之一，請勿丟棄垃圾，(含塑膠袋等類) 以免污染河川之環境。
Because of the sewage that is emptied into it, the Yanshui River is one of the most polluted streams in southwestern Taiwan. Do not see new left here or just bring to trash here.
- 本區並未許可諸如釣魚、游泳、划艇等水上活動。
No swimming, scuba diving, paddling, surfing, or other water activities are allowed in the park area.

緊急聯絡電話 Emergency Calls

- 台江國家公園管理處：(06) 291-6000
Tainan National Park Headquarters: (06) 291-6000
- 國家公園警察大隊台江警隊 (隊本駐)：(06) 291-6220
National Park Police Corps, Tainan Police Brigade (Headquarters): (06) 291-6220

(二) 鹽水溪口的快樂天堂 (B-3 型 60cm×45cm)

鹽水溪口的快樂天堂

The happy paradise of the Yanshui Estuary



孤邊招潮蟹 Fiddler crab
牛背鷺 Cattle egret

鹽水溪口濕地是台江國家公園園區內紅樹林歧異度最為豐富的區域之一，在此您不僅可觀察到海茄苳、五梨跤（紅海欖）及欖李等紅樹林植群，還時常可發現紅樹林下的泥灘地，有許多招潮蟹及彈塗魚等潮間帶生物向您招手呢！此外，豐富的鳥類亦是鹽水溪口濕地的重要生態特色，本區以鷺科、長腳鷓科、鴛科等鳥類為主，其中又以小白鷺、夜鷺、小環頸鴉等最為常見；此時的您，不妨停下腳步仔細觀察與聆聽，相信會有您意想不到的驚奇與收穫。

The Yanshui Estuary Wetlands has one of the greatest mangrove diversities in the Taijiang National Park. Here you can see not only communities of black mangroves, four-petaled mangroves, and lumitzeras, but also all kinds of fiddler crabs, mudskippers, and other intertidal life scampering about the mudflats under the mangroves. Another major feature of the wetlands is the rich variety of bird species that frequent them. The birds here are primarily of the Ardeidae, Recurvirostridae, and Charadriidae families, the most frequently seen of which are little egrets, night herons, and little ringed plovers. So slow down, look and listen carefully, and see what you can discover!



(三) 錯綜複雜的圳溝網絡 (B-3 型 60cm×45cm)

錯綜複雜的圳溝網絡

A labyrinthine network of irrigation canals



魚塭養殖 Fish ponds
牛背鷺 Cattle egret

山海圳線南岸之沿線景觀，以台江地區常見的養殖魚塭為主，您是否發現，魚塭旁看似水溝的圳道呢？其實這是由嘉南大圳之鹽水溪排水線所分支出的水圳。

嘉南大圳完工於1930年，以烏山頭水庫為蓄水、供給中心，水路分支為樹狀水圳圳道，分散灌溉雲林、嘉義及臺南等各地區農田，部份則提供魚塭使用。台江地區以漁業養殖為主要產業，除可見定置網、吊罟、牽罟等捕撈器具及插、吊網養殖外，魚塭養殖亦相當普遍，尤其以虱目魚、吳郭魚、石斑魚、環文蛤（赤嘴）及草蝦等養殖居多；其中虱目魚因以藻類為食，不需另餵食飼料易於養殖，且成長快速、味道鮮美等特色，更成為當地重要的經濟魚種。

The landscape on the south bank of the Shanhai Canal Greenway is made up mainly of the fish ponds so common in the Taijiang area. Have you noticed the ditch-like canals beside the ponds? These are canals that branch from the Yanshui River drainage line of the Jia'nan Irrigation Canal.

The Jia'nan Irrigation Canal was completed in 1930, taking water from Wushantou Reservoir through a tree-shaped network of channels to irrigate fields in the Yunlin, Chiayi, and Tainan areas. Some of the water goes into fish ponds, and aquaculture is a major industry in the Taijiang area. Here you can see set nets, hanging nets, hukilau nets, and stake and hanging oyster racks, along with the fish ponds that are used to grow milkfish, tilapia, groupers, and giant tiger prawns, among other aquatic creatures. Milkfish are relatively easy to raise, since they eat nothing but algae and grow rapidly; they are delicious to eat as well, and so have become a major economic fish species in this area.



(四) 綿延嘉南平原的文化資產 (B-3 型 60cm×45cm)

綿延嘉南平原的文化資產

Cultural resources of the Jia'nan Plain




嘉南大圳，原稱「官佃溪埤圳」，為日治時期最重要、亞洲規模最大的水利工程，橫跨今雲林縣、嘉義縣、及臺南市一帶；工程興建於1920年至1930年間（大正9年至昭和5年），由日本水利工程技師八田與一規劃設計，其工程包括在官田溪上游興建東南亞當時第一大的烏山頭水庫（又稱珊瑚潭水庫）、開鑿曾文溪和濁水溪兩大河流及水路幹線灌溉系統等，總長約1,600公里，灌溉面積達1,500平方公里，因而造就了嘉南平原成為現今臺灣最大的農業穀倉地區。您眼前所見之水道即為嘉南大圳之鹽水溪排水線，雖已屬於嘉南大圳支流的支線，仍同樣擁有提供魚塘用水、農田灌溉、及排水等功能，支持著臺南市安南區一帶之產業發展。



八田與一之墓

The Jia'nan Irrigation Canal was the most important hydraulic engineering project carried out in Taiwan, and the largest in Asia, during the Japanese occupation period (1895-1945). The construction of the canal, which cuts through today's Yunlin County, Chiayi County, and Tainan City, was planned and designed by Japanese engineer Yoichi Hata and built from 1920 to 1930. The project encompassed the building of Asia's largest reservoir, Wushantou (also known as Coral Lake), on the upper reaches of the Guantian River, and the development of an irrigation system using two major rivers—the Xengwen and the Zhuoshui—and the main canal. The irrigation channels ran a total distance of 1,600 kilometers and irrigated an area of 1,500 square kilometers; they helped the Jia'nan area become Taiwan's biggest granary, as it is today. The channel you see before you is the Yanshui River drainage line of the Jia'nan Irrigation Canal; now a branch line of a tributary of the main canal, it supports industrial development in the An'nan District of Tainan City by providing water for fish ponds, irrigating farm fields, and serving a drainage function.

(五) 台江地區翎羽樂園 (B-3 型 60cm×45cm)

台江地區翎羽樂園

The feathered paradise of the Taijiang area




沿線的紅樹林濕地生態，是眾多鳥類的快樂天堂，其中以鷺科、長腳鸛科、鶯科等鳥類最為常見。尤其小白鷺、夜鷺、牛背鷺（俗稱黃頭鷺）等留鳥，隨時都有機會出沒在您眼前，有時還可在海茄苳林中發現築巢育雛的景象；秋冬之季，大白鷺、中白鷺、高蹺鴉（長腳鴉）等候鳥，也經常出現於紅樹林邊緣的泥灘地上棲息與覓食，甚至可見黑面琵鷺、反嘴鴉（反嘴長腳鴉）、大杓鴉等珍稀鳥類；春、秋兩季亦可見等鳥類在此過境，帶來不同於繁雜都市的視覺饗宴。

The mangrove wetlands along the route form a happy paradise for birds of all kinds, most from the Ardeidae, Recurvirostridae, and Charadriidae families. You can spot resident birds at any time—little egrets, night herons, and cattle egrets, among others—and sometimes you can see them building nests and raising chicks in the black mangrove forests. In the autumn and winter, migratory birds such as great egrets, intermediate egrets, and black-winged stilts frequently roost and forage in the mud flats at the edges of the mangrove forests. You can even see rare birds such as the black-faced spoonbill, pied avocet, and brown shrike passing by.



夜鷺
Black-crowned night heron



反嘴鴉 (反嘴長腳鴉)
Pied avocet



大杓鴉
Eurasian curlew



黑面琵鷺
Black-faced spoonbill



小白鷺
Little egret



高蹺鴉 (長腳鴉)
Black-winged stilt

第四節 解說摺頁設計印製

一、台江國家公園解說摺頁系統規劃設計規範

(一) 解說摺頁設計考量

1. 提供完整資訊及內容

良好的解說摺頁設計，應能提供充分的遊憩資訊，遊客能於摺頁中獲取必須的資訊，包含環境資源的重點導覽、交通路線圖、交通接駁資訊、鄰近遊憩據點位置、旅遊資訊、活動注意事項、緊急聯絡電話等。

2. 建構系統性的解說摺頁設計規範

過去解說摺頁之設計工作，皆經由公開招標方式，委由不同設計單位執行，因此設計出各式各樣的解說摺頁樣式，缺乏系統性及自明性。為有效提昇未來台江國家公園解說摺頁之系統性，建議應針對其意象設計、CIS 運用、風格用色、紙張尺寸、印製材質等項目提出明確的設計規範。

3. 增加圖表及手繪稿之運用

為增加解說摺頁之深入性、可讀性及生動性，除運用照片、文字之說明外，也可加入圖表及手繪稿之呈現，提供更詳盡、更有趣的解說內容，補足一般照片及文字不足之處。

4. 提供多語言的解說摺頁版本

為提供國外遊客解說導覽服務，解說摺頁常同時容納多國語言以達到服務的功能，然而卻可能因同一摺頁內同時呈現多國語言的情況，造成解說內容深度性不足、摺頁尺寸過大、版面編輯混亂之情形，導致解說摺頁無法得到良好的功效；建議未來可藉由每年遊客國籍統計資料，確認應提供之語言版本，發行不同語言之解說摺頁，以提升解說摺頁功效。

(二) 解說摺頁設計規範

1. 解說摺頁使用規範及紙張尺寸與折疊方式

原則上運用 60cm×42cm 尺寸，以「縱向 5 摺（彈簧摺）+ 橫向 1 摺」摺疊後之尺寸（高 10cm×寬 21cm）為統一規格，另可考量需提供之資訊多寡，選用 70cm×42cm 之尺寸並摺以「縱向 6 摺（彈簧摺）+ 橫向 1 摺」或 50cm×42cm 之尺寸並摺以「縱向 4 摺（彈簧摺）+ 橫向 1 摺」。

(1) 縱向 6 摺（彈簧摺）+ 橫向 1 摺

適合運用於整體性的環境資源解說，如台江國家公園全區資源導覽、台江國家公園四百年之人文歷史等，以全區性資源為主，需較大篇幅進行解說內容邊排之解說內容。

(2) 縱向 5 摺（彈簧摺）+ 橫向 1 摺

適合運用於整體性的環境資源解說、及區段性的環境資源解說，如台江國家公園整體自然環境資源特色、人文產業特色等整體性解說；亦可配合台江國家公園三大解說區帶，整合各區帶的環境資源特色，為各區段特色作完整性解說。

(3) 縱向 4 摺（彈簧摺）+ 橫向 1 摺

運用於小型區域或特定主題的環境資源解說，未來可配合主題性活動、季節性活動、生活劇場、生態旅遊等活動之導覽解說輔助媒體。

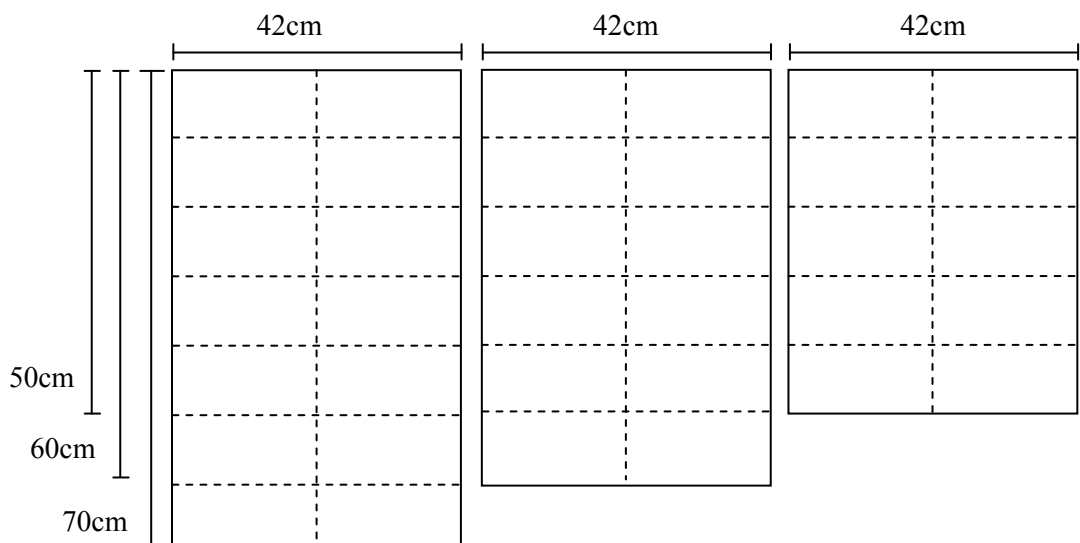


圖 5-1 解說摺頁紙張尺寸及折疊方式示意圖

2. 解說摺頁封套設計

未來台江國家公園解說摺頁設計規範能明確呈現出系統性的設計風格，若能設計專屬之摺頁封套，更能提昇摺頁的收藏價值。初步建議以便於攜帶、具有防水功能的簡易型封套為設計。



■ 專屬摺頁之解說摺頁封套，用於收納摺頁，並可隨身攜帶

二、台江國家公園解說摺頁規劃設計

針對本計畫三份解說導覽摺頁之編撰設計，計畫團隊考量台江國家公園自然環境資源、人文歷史資源、及產業文化資源之間，皆與台江內海四百年之整體地理環境變遷有密切的關連性，此三大解說資源更分別具有相當豐富之故事內容，值得各自歸納整理為一張完整解說摺頁；因此，經多次與管理處討論後，確認三份解說導覽摺頁之主題將以「台江地區四百年環境變遷暨人文歷史發展導讀」、「台江地區鹽漁產業與人文發展導讀」、「台江自然資源與環境生態導讀」等主題進行編撰設計。

為提供深入淺出、且具有邏輯性的整體性資源解說，故本計畫將各資源進行空間、時序之疊合，盡量以簡明扼要的解說文稿，配合照片、圖稿、空間地圖等，以具故事性的解說內容呈現台江國家公園四百年環境變遷之歷史、產業、及自然生態特色。三張解說導覽摺頁之文稿內容與美編設計成果，說明如下：

(一) 台江地區四百年環境變遷暨人文歷史發展導讀 (縱向 6 摺+橫向 1 摺/高 70cm×寬 42cm)

1. 前言

位於臺灣西南沿海的台江地區，早期為一片汪洋，四百年前此地曾是西拉雅平埔族的居住場域，其後歷經荷蘭時期的政權統治，明鄭東寧王朝的開發建設，清代大陸的移民墾殖、與清朝中後葉安平的开港通商，以及 1895 年馬關條約後、臺灣割讓日本等影響，讓她充滿了多樣的歷史事蹟與人文風情。然而由於受到如同青暎蛇一般、數次改道的曾文溪，與台江內海陸浮淤積等環境變遷的衝擊，讓台江地區這個曾經盛集一時的海上貿易基地與臺南府城的入口樞紐，由蓬勃轉趨衰敗、逐漸走入歷史…。

2. 台江地區四百年環境變遷暨人文發展歷史

(1) 17 世紀以前

A. 沙洲淤積形成台江內海與倒風內海

台江內海在 6,000~4,300 B.P.※以前尚未形成，此時期臺灣西南海岸自嘉義到高雄為一大海灣。直到 3,000 B.P.左右，古曾文溪持續不斷淤積，導致下游出現沖積三角洲，約以今日的將軍溪為界，將海灣分隔為南側的台江內海與北側的倒風內海。

※B.P. (Before Present)：是一種考古學的年代標記，表示放射性碳 14 定年法所估測的絕對年代；為了避免「距今」的判別標準，隨著年代不斷變化，故制定西元 1950 年為碳 14 定年的基準年代，因此 6,000 B.P.，即指距離西元 1950 年的 6,000 年前。

B. 多處河口入海地區形成海汊港文化

隨著台江內海與倒風內海的形成，台江地區的多條河川隨之由上游向西注入其中，這些河川與內海的交匯處稱為「海汊港」。根據考古研究顯示，史前時期迄至台江內海淤積前，臺灣西部的原住民多聚居於海汊港沿線較高而平坦的河岸。他們利用海汊港交通便利的特性，與其他族群交換玉器、鐵器、石器等物品，同時也沿著這些水路河道建立聚落。早期西拉雅平埔族四大社（蔴豆社、蕭壠社、目加溜灣社、新港社），即沿著台江地區的海汊港道建立家園。

早期台江內海的海汊港，主要有「含西港海汊（七股寮溪）」、「灣港海汊（安順寮溪）」、「新港海汊（大洲溪）」、「大橋港海汊（柴頭港溪）」等四大海汊港；倒風內海則有「鹽水港海汊（岸內溪）」、「鐵線橋港海汊（溫厝部溪）」、「茅港尾港海汊（茅港尾溪）」、與「蔴豆港海汊（總爺溪）」等。

C. 西拉雅族四大社活躍於兩大內海周圍

16、17 世紀時期活躍於台江平原地區一帶的西拉雅平埔族，主要有蕭壠社、蔴豆社、新港社、目加溜灣社等四大社，分別分布於今佳里（蕭壠社）、蔴豆（蔴豆社）、新市（新港社）、安定、善化（目加溜灣社）等地區。

(A) 蕭壠社

蕭壠社為四大社之首，早期主要分布於八掌溪下游以南、曾文溪下游以北的區域，約現今北門、將軍、七股、學甲、佳里、西港、鹽水及新營一帶。其後因受到清初漢人大量來臺開墾之影響，蕭壠社人便沿著急水溪向上遷居、另建部落；目前仍存在的有臺南市東山區的「吉貝要部落」與佳里區的「北頭洋部落」。

(B) 蔴豆社

早期蔴豆社的主要根據地，為昔日倒風內海的重要海汊港「蔴豆港」一帶，範圍包括今急水溪以南及曾文溪流域之間。蔴豆社雖是四大社中的第二大社，但因開發較早及漢化程度較深之故，目前已少有明顯的平埔族聚落存在。

(C) 新港社

新港社的西拉雅族人，主要分布於在鹽水溪以南、二仁溪以北的區域，並以新港（今新市）一帶為根據地。此社也因漢人進入開墾的影響，陸續往東及東南地區遷移，其勢力範圍包括今日新市、新化、山上、左鎮、龍崎、關廟、歸仁、仁德、永康等地。現今臺南市的左鎮區、新化區，及高雄市的內門區木柵里等區域，即是早期由新港社後裔發展建立的聚落。

(D) 目加溜灣社

目加溜灣社早期分布在曾文溪及鹽水河流域之間，即今善化、安定、大內一帶。其與其他三社同樣因漢人進入開墾，而遷往其他地區發展；目加溜灣社後裔建立的部落，以臺南市大內區頭社里較為著名。

(2) 17 世紀時期

A. 荷蘭政權治理時期

17 世紀大航海時代來臨，葡萄牙、荷蘭、西班牙等歐洲國家興起海上探險與貿易活動，其中荷蘭更成立荷蘭東印度公司，積極向海外發展。1622 年，荷蘭人在澎湖建立貿易據點，但因當時澎湖為明朝版圖，而轉往臺灣發展；隨後於 1624 年，以大員島（今安平地區）為發展據點，建立了臺灣史上第一個有系統的統治政權。荷蘭治理臺灣約 38 年（1624-1661 年）期間，以臺灣為亞洲貿易樞紐，轉運來自日本、中國大陸、歐洲的白銀、絲綢、香料等貨物，並將臺灣的蔗糖、鹿皮、硫磺等外銷世界各國。

B. 明鄭與荷蘭戰役

鄭成功率領的明鄭軍隊，在 1659 年進攻南京反清失利後，雖仍保有金門與廈門兩處根據地，但在清軍的威脅下，鄭成功開始考慮另尋基地，最後決定出兵攻取臺灣。鄭成功於明永曆 15 年（1661 年）3 月 23 日，自鹿耳門海道進入台江內海，並順利在北汕尾島西北端登陸。鄭軍抵臺後與荷蘭軍隊發生多次戰役，歷經約 10 個月時間，終於在 1662 年 2 月 1 日荷軍投降、簽訂和議書後，正式取得臺灣政權。

C. 明鄭治理時期

鄭成功 1662 年取得臺灣後，同年 6 月因病逝世，其子鄭經宣佈繼任王位。明鄭治理初期仍將重心放在金門與廈門，直到 1663 年 10 月清、荷聯軍進攻金廈，鄭軍敗退，才於隔年 3 月退守臺灣、並建國「東寧」，成為臺灣史上第一個由漢人建立的王朝。東寧王朝採一府（承天府）、二州（天興州、萬年州）、三司（南路、北路及澎湖安撫司）之分級行政節制，並建立保甲制度、維護治安。此外，在諮議參軍陳永華的督輔下，積極展開興建孔廟及設立學校「明倫堂」、從事經濟與海上貿易、倡導土地開墾、鼓勵種植甘蔗製糖、種稻取米、曬海水製鹽等重要發展建設。

D.清朝攻取臺灣

1662年清康熙皇帝即位後，由於中國南方三藩（吳三桂、尚可喜、耿仲明）勢力高漲，清廷為期統一政令，僅對臺灣採取海禁與遷界等消極策略。三藩之亂（1673-1681年）時，鄭經曾率兵響應，但屢遭挫敗，最後雖放棄西征，但此舉仍引起清廷之強烈戒心。1683年6月清廷招撫明鄭不成，遂派遣施琅率兵攻取臺灣；施琅於7月進攻澎湖、擊退明鄭守軍，9月明鄭投降，翌年臺灣正式納入清朝版圖。

※遷界令：清廷為斷絕中國大陸沿海居民對明鄭之接濟，下令從山東至廣東沿海一帶居民，往內陸遷移50里，並採取焚毀房屋、禁止沿海居民出海等措施。

E.清朝治理初期

臺灣於1684年納入清朝版圖，隸屬福建省，設有一府三縣（其中臺灣府即今臺南，鳳山縣為今高雄、諸羅縣為今嘉義）。治臺初期，清廷對臺灣採消極的治理策略，以防臺為治臺基調，因此當時僅開放廈門與鹿耳門，為唯一官方核定之對渡口岸。直至清代後期日本入侵臺灣，才轉為積極經營，推行開山撫番、廢除渡臺禁令、開闢道路與鐵路等政策。因此在清代治臺初期，台江的鹿耳門與福建的廈門航道，不僅是兩岸交流的正式通道，也是漢人移民至臺灣開墾、建立家園的主要航道，對當時臺灣的經濟開發，扮演極重要的關鍵性角色。

(3) 18世紀時期

A.台江內海逐漸陸浮，五條港水道成為臺南府城的交通樞紐

18世紀台江內海逐漸陸浮，並形成五條港區，五條港水道成為台江內海進出臺南府城必經的航道路線。隨著人口漸增、形成聚落，頻繁的貿易活動促使行郊（類似今日的商業同業公會）崛起，而先後出現北郊蘇萬利（1765年、乾隆30年）、南郊金永順（1772年、乾隆37年）、糖郊李勝興（1780年、乾隆45年）等郊商，並組成大型貿易組織--「三郊」，成為臺灣最早的郊商組織。

基本上，三郊所經營的貿易市場與進出口貨物並不相同。北郊主要與廈門以北之上海、寧波、天津、煙台、牛莊等港口進行貿易，專司藥材、絲綢及南北貨物等之進出口。南郊則以廈門以南之金門、廈門、漳州、泉州、香港、汕頭、南澳等處為貿易據點，進出口煙絲、陶瓷、磚瓦等貨物。糖郊則因專辦臺灣蔗糖交易而聞名，後也輸出稻米、豆類等農產品。

B.1784年與1788年開放鹿港與淡水航線後，臺南府城的單一政經地位逐漸轉移

臺灣劃入清朝版圖後，清廷在臺南設立臺灣府，加以當時僅開放鹿耳門，做為臺灣與大陸往來的唯一正口，造成內地或南北兩路商船均由此出入、商業貿易發達，臺南府城因此成為臺灣的政治經濟中心。但18世紀後期，清廷分別增定開放第二條彰化鹿仔港與福建泉州蚶江（1784年）、以及第三條淡水八里坌與福建福州五虎門（1788年）間的對渡航道，於是鹿港及艋舺成為乾隆、嘉慶年間臺灣中、北區域的重要城市，而臺南府城的獨特地位，也逐漸轉變為「一府、二鹿、三艋舺」分庭抗禮的局面。

(4) 19世紀時期

A.曾文溪數度改道，造成台江內海嚴重淤積陸浮

自有歷史記載以來，曾文溪即是一條相當不穩定的河川，曾多次因山洪暴發改道，造成洪水氾濫，故昔有「青暝蛇」之稱。曾文溪舊稱漚汪溪，原本由麻豆及佳里之間流過，由今日將軍溪出海；19到20世紀間，曾文溪有4次重大改道紀錄（包含1823年、1871年、1904年與1911年的改道），此4次改道對台江內海地理環境變遷產生極為重大的衝擊，也影響了台江地區的人文及產業發展。

(A) 1823年（第1次改道）

漚汪溪（曾文溪舊名）的上游灣裡溪，因洪水氾濫沖破蘇厝甲，由今七股溪及鹿耳門溪、改道注入台江內海。

(B) 1871年（第2次改道）

曾文溪主流北方的分支，於公地尾附近轉向南流，在土城附近與第一次改道後的主流會合，並向西南沖破北汕尾島出海，成為今日的鹿耳門溪。此次改道沖毀了早期的媽祖宮，現在的土城聖母廟與鹿耳門天后宮，均為日後所重建。

(C) 1904 年 (第 3 次改道)

曾文溪再次由公地尾附近轉向西流，沖毀十份塭聚落後，經三股仔、自國賽港出海。

(D) 1911 年 (第 4 次改道)

曾文溪因大水沖破青草崙沙汕，向西直流入海，成為今日曾文溪的前身。其後因日人進行治水工事，曾文溪便再無重大的河道變遷。

B. 三郊集資開闢「竹筏港溪」人工運河

隨著台江內海淤積情況日趨嚴重，臺南府城的海岸線，從康熙、雍正時期的今日西門路一帶，逐漸向西擴展到乾隆、嘉慶時期的今日協進街附近；當時的三郊為通商考量，曾集資疏濬航道，以維持五條港的貿易運輸。直到道光 3 年 (1823 年)，曾文溪因颱風豪雨影響，溪水暴漲並挾著大量泥沙沖入台江內海，造成原為汪洋一片的內海嚴重淤積陸浮。為維持河道的運輸功能，三郊與官方除幾次修濬淤積河道外，並開闢了第一條人工運河「竹筏港溪」，將貨物運往北方的國賽港 (今三股一帶)，再轉往中國大陸各地；但定期疏浚河道，也使得三郊幾乎耗盡經費，成為一大沉重的負擔。

C. 安平開港與日本統治等因素，終導致三郊沒落

除台江內海淤積的影響外，隨著清廷咸豐 8 年 (1858 年) 中英戰爭戰敗、簽定天津條約，安平港被列為開放通商的港口之一 (共有牛莊、登州、臺灣、潮州、瓊州等五處港口，其中臺灣即今安平港)、並於 1864 年正式開放，外國商行因此陸續崛起於安平，洋行林立。外國商行的進駐，不僅對傳統郊商產業造成衝擊，更使得安平港取代五條港區成為新的貿易中心。其後 1895 年中日甲午戰爭後，清廷戰敗、將臺灣割讓日本，日人在貿易上實施專賣制度，禁止臺灣與中國大陸之間的對渡貿易，致使三郊喪失貿易機制、終告沒落。

D. 清末政治中心自府城北移至臺北

清廷歷經牡丹社事件 (1871 年) 及中法戰爭 (1883-1885 年) 後，認知到臺灣的重要性，於是對臺灣的態度，由消極管理轉為積極經營。1887 年臺灣正式建省，臺灣府改為臺南府，劉銘傳奉命為首任巡撫，來臺積極進行開發建設。原本劉銘傳選定將省會建於橋孜園 (今臺中市)，但因建設工作遲遲未能進行，因此暫駐臺北。1891 年繼任的巡撫邵友濂，將省會建於臺北，自此後臺灣的政治中心，由臺南移轉至臺北；而日本統治後，亦蕭規曹隨地將總督府設置在臺北，臺南府城的政治地位逐漸喪失。

(5) 20 世紀時期及以後**A. 新舊運河之歷史交替**

日治時期因運河淤積問題日趨嚴重，工商貿易活動大受影響，日本政府乃計畫在舊運河南側另闢新運河。新運河由當時臺灣總督府技師松本虎太負責設計，經歷時 4 年，於 1926 年完成總長 3,782 公尺、寬 37 公尺的臺南運河。運河完工以前，大型貿易商船必須停棧安平港，再轉由小船運送貨物、由舊運河進入五條港。運河開通以後，貿易商船得以直接進入臺南府城，再次帶動了臺南的發展，而陸續擴大的安平港區，也吸引海外作業的漁船於此靠岸，成為戰後臺灣西南沿海最具規模的商港。然而數十年後，臺南運河仍面臨泥沙淤積的問題，日積月累的泥沙，削弱了臺南運河與安平港的運輸及港務功能，而終究被之後開闢的高雄港取代，其後臺南運河與安平港遂轉型發展為觀光用途，成為今日所見之風貌。

B. 永續經營發展的台江地區

20 世紀後期台江地區的發展轉趨蓬勃，隨著海埔新生地的形成，陸續開發五期重劃區、臺南科技工業區等區域。此外，在政府與保育先驅人士的努力下，逐步規劃了四草野生動物保護區、曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保護區、曾文溪口野生動物重要棲息環境等自然保護區域，以維護台江地區之自然生態與棲地環境；而台江地區蒼翠的自然生態環境，亦使曾文溪口、四草及七股鹽田、鹽水溪口等濕地，分別被選為臺灣的國際級與國家級濕地。

為維護孕育生物之多樣性濕地、先民移墾歷史及漁鹽產業文化等三大特色，台江國家公園於 2009 年 10 月正式公告設立，以保育與保存重要歷史文化製產、保護國家

特有自然風景、野生動植物及人文史蹟為主要目標，提供國民育樂及研究使用，保留更多樣完整之生態系、豐富的基因地及歷史紀念地，發展台江地區的永續經營。

3. 台江地區四百年環境變遷暨人文歷史發展導覽圖（以下為配合摺頁內海岸線變遷圖之圖說）

- 距今約 4300-3300 年前間，曾文溪以北的海岸平原已擴張至後壁、新營、柳營及麻豆的東側；曾文溪以南則穿越善化、新市之間，向南沿永康、仁德東側，越過今日的二仁溪
- 距今約 3000 年前的大湖期海退時期，古曾文溪於宅港一帶形成出海口。西元 7 世紀左右，河口三角洲逐漸向西北延伸形成蕭壠半島，並將海域區隔為台江內海與倒風內海，成為南北兩大內海，當時內海外側已有沙汕存在
- 河川流入內海的交匯處稱為海汊港；台江內海地區的海汊港主要有含西港海汊（七股寮溪）、灣港海汊（安順寮溪）、新港海汊（大洲溪）、大橋港海汊（柴頭港溪）等四大海汊港
- 16、17 世紀，台江與倒風兩大內海之間主要有蕭壠社（位今佳里）、蔴豆社（位今麻豆）、新港社（位今新市）、目加溜灣社（位今善化）等西拉雅平埔族四大社活躍於此
- 1624 年荷蘭東印度公司自澎湖轉往臺灣建立殖民地，當時鹿耳門與廈門航道為海峽兩岸通商及各國商人來臺貿易的主要航道
- 1624 年以前，北線尾（北汕尾）已成為中國商人、外國人及海盜的集貨交易中心
- 1624 年 10 月荷蘭東印度公司首任臺灣長官在大員島（今安平）興建城堡，作為在臺貿易的根據地，名為「奧倫治城（Orange，又名熱蘭遮城，今安平古堡）」，1632 年完工
- 1624-1662 年間，台江沿海地區沙洲、沙丘密布，外海的細長沙洲包括隙仔島、北線尾島、鯤鯓七島等。沙洲與臺灣本島間的海域稱台江內海，內海與外海可由沙洲間的大員港、鹿耳門港等港道連通，各地而來的商船透過港道、出入台江內海，並將船停泊於此
- 1625 年前後，荷蘭東印度公司於今民權路一帶建立普羅民遮街，為臺灣第一條有計畫興建的歐式街道；隨著貿易日漸蓬勃，漢人於今忠義路一帶聚居形成禾寮港街，其與普羅民遮街交會形成十字大街，成為臺南城市發展之始
- 1625 年前後，荷蘭東印度公司於奧倫治城東方建立熱蘭遮街（又稱臺灣街，今延平街一帶），成為當時商業發展重心
- 1627 年荷蘭人於北線尾中部高地，建築「熱勿律非堡（Redouit Zeeburch）」（簡稱海堡、熱堡）
- 1629 年荷蘭士兵進入蔴豆社搜捕漢人海盜，蔴豆社原住民因荷蘭人殺害其同胞、要求獻地等行為早已不滿，但因屈服於荷蘭人的武力，故假裝協助其搜捕行動，實際藉機伏殺荷蘭士兵，史稱「蔴豆溪事件」，但當時因前一年發生濱田彌兵衛事件之故，荷蘭人暫未進行報復行動。至 6 年後（1635 年），荷蘭士兵聯合新港社攻打蔴豆社，殺害約 260 名原住民戰士，並燒毀 3000 餘戶屋宅，此事致使蔴豆社向荷蘭人投降，並簽訂「蔴豆條約」，接受荷蘭人統治
- 1634 年 9 月荷蘭人於今安平第一公墓附近，興建「烏特勒支堡（Redoubt Utrecht）」
- 1636 年，荷蘭人在新港社建立第一座西式學校，教導西拉雅平埔族人用羅馬拼音書寫其語言，成為臺灣原住民族最早出現的文字，後被稱為「新港文書」
- 1653 年荷蘭人受郭懷一事件影響，決定在普羅民遮市建立普羅民遮城（Provincia，今赤崁樓），作為在赤崁地區的商業及政務中心
- 1656 年暴風雨侵襲造成熱勿律非堡崩塌，荷蘭人此後便未在北線尾重建堡壘，缺乏防衛的北線尾，也因而成為往後鄭成功順利登臺的重要契機
- 1661 年 4 月鄭成功軍隊經由鹿耳門港道、進入台江內海，並在北線尾地區擊敗荷軍
- 1661 年 5 月 6 日荷蘭人撤出普羅民遮城，由鄭軍接收
- 1661 年 8 月，巴達維亞派遣的援軍抵達臺灣外海，於 9 月發動突圍反攻；12 月大員的荷蘭人派出戰船，欲前往福建與靖南王耿繼茂合作，出海之後，卻改往巴達維亞航行，使熱蘭遮城失去僅存的武力及最後反攻的希望，荷蘭士兵因此向鄭軍投降
- 1662 年 1 月，鄭軍在熱蘭遮城的西邊與大員市之間、熱蘭遮城與烏特勒支堡鳳梨園間、及熱蘭遮城對面的北線尾等三處，放置共計 30 門大砲，同時向熱蘭遮城及烏特勒支堡開砲，攻下烏特勒支堡

- 當大員的荷蘭人發現烏特勒支堡已遭鄭軍攻克後，自知難與鄭軍抵禦，經過會議討論，荷蘭人決定放棄抵抗，與鄭氏交涉投降事宜，結束了長達九個多月的「熱蘭遮城包圍戰」
- 1663-1722 年間，台江內海逐漸改以鹿耳門為主要對外出口，取代大員港，此時期台江沿海地區開始淤積，沙洲漸增，大船已難行駛
- 1684 年清廷頒布渡海禁令，僅准福建漳、泉人士做有限度的移民、但不准攜眷，出入口更限於當時由官方核定的唯一對渡口岸「福建廈門至臺南鹿耳門航道」，鹿耳門因此成為對外貿易的唯一正口
- 1784 年、1788 年繼福建廈門-臺南鹿耳門航道後，再度核定開放彰化鹿仔港-泉州蚶江航道、及淡水八里坌-福州五虎門航道。隨著三條對渡航道之開放，府城、鹿港及艋舺成為乾隆、嘉慶年間，臺灣南、中、北區域的最大城市，也因此有「一府、二鹿、三艋舺」稱號出現
- 1723-1822 年間，台江沿海地區沙洲陸續擴大、直至與陸地相連，隨著大員港淤積，海灣也逐漸消失
- 台江內海浮覆後，隨著移民的爭墾開拓，在台江海埔新生地上形成諸多重要聚落，稱為「台江十六寮」(又稱「安南十六寮」)，各聚落逐漸發展為今日臺南市安南區的 51 個里
- 水仙宮(1703 年)、藥王廟(1745 年)及南沙宮(1746 年)三廟相繼設立，證明五條港地區淤積陸浮，居住人口增加，市街逐漸成型
- 1796 年臺南府城之三大郊商-北郊、南郊與糖郊組合成一大組織，是為「府城三郊」
- 1810 年全臺人口激增至 200 萬人，曾文溪流域在此環境下更是開發日盛，而曾文溪南北兩岸之台江及倒風內海遍布許多海港，是當時發展移民最多、發展最迅速的地區
- 1823 年以前，海岸線約以今之將軍溪(昔為曾文溪下游段-滬汪溪)為界，分隔為北邊之倒風內海與南邊之台江內海兩個潟湖。將軍溪以北至朴仔溪為倒風內海，將軍溪以南至二仁溪為台江內海。
- 1823 年 7 月曾文溪因暴風雨發生第一次改道，主河道改由鹿耳門地區出海，原有河道形成斷流，由今將軍區頂山仔腳及七股溪注入台江內海
- 1823 年曾文溪改道後，台江內海北半部淤沙成陸，原台江內海中加老灣港附近(位置約在今三股溪與七股溪口間)形成新港口，稱為國賽港(又稱國聖港、國使港、各西港)，取代被淤廢的鹿耳門港，成為進出門戶
- 1840 年中英鴉片戰爭爆發，為防英軍進犯臺灣，當時擔任臺灣兵備道的姚瑩設置四草砲臺
- 1842 年南部再次暴雨，造成台江南半部淤沙成陸，府城與安平間連成一片
- 1856 年英法聯軍大敗清廷，簽訂天津條約，安平港成為對外通商口岸
- 1864 年安平海關建造完成，並正式開港；英、美、德國等外商到府城發展、並於安平與五條港區開設洋行，逐漸掌握臺灣對外貿易的主控權。外國商行的崛起，使三大郊商的地位受到威脅，也影響了五條港區的商業發展
- 1871 年曾文溪再次因暴風雨改道，沖毀早期的媽祖宮，並改由鹿耳門出海，成為今日之鹿耳門溪
- 1874 年為防衛臺南府城，沈葆楨聘請法國工程師在安平建造「億載金城」，1876 年完工
- 1875 年因應台江淤積，「府城三郊」集資開鑿人工運河-竹筏港，並串接北幹線(五條港至鹿耳門溪)。為方便徵收通行費、集資疏浚港道，於鹿耳門溪北設置檢驗站(位今七股區永吉村)、於溪南設置釐金局
- 1895 年中日甲午戰爭，清廷戰敗、並將臺灣割讓給日本，日人實施專賣制度，並禁止臺灣與大陸間的對渡貿易，三郊因此失去貿易效能，終至一蹶不振
- 日治時期採行「農業臺灣、工業日本」政策，總督府在臺灣各地設立農業研究機構，包括農事試驗場、糖業試驗場、蔗苗養成所、茶樹栽培試驗場、園藝試驗場等機構，並大規模興築水利工程，其中以南部嘉南大圳與北部桃園大圳規模最大
- 清末至日治時期，台江沿岸地區因沙洲、潟湖廣布，缺乏淡水，水資源匱乏，居民為因應水源不足的環境，發展出「食水堀」(即儲存食用水的凹地)。離溪水較近的村落、於水量豐沛的季節儲存溪水，較遠的村落則收集雨季的降水，部分有地下水湧出的村落，亦利用食水堀進行儲水，但仍常有水源不足的情況發生。直至 1930 年嘉南大圳完工後，

食水堀方有較穩定的水源（目前除臺南市安南區仍留有少數食水堀之外，大多數已因產業發展及生活機能所需、而被填平消失）

- 1904年曾文溪因山洪暴發轉向西流，沖毀七股十分壩，經三股仔、由國賽港出海
- 1911年曾文溪因大水沖破青草崙沙汕，向西直流入海，成為今日曾文溪的前身。此次改道最大特色為截彎取直、舊流路縮小
- 日本於第一次世界大戰期間（1914-1918年）積極發展工業，素有「工業之母」的鹽，用量遽增，因此臺灣總督府專賣局致力於建立新式鹽田，以供應工業之需
- 1922-1926年日本政府開闢新運河（今臺南運河），並在新運河東端建造臺南船渠、西端設安平船渠
- 1926年臺南運河完工，由大正公園（今湯德章紀念公園）、經末廣町（今忠義路）至田町臺南船渠（今中國城），遂形成新的熱鬧商業街市
- 1928年以後，曾文溪河道已趨於穩定，此時出海口位置約為今日出海口的北方2公里處
- 1935年臺灣製鹽株式會社為因應日本化學工業急速發展、工業用鹽需求大增，於臺南七股庄開闢臺區（西區）鹽田，1938年闢設完成。同年，南日本製鹽株式會社成立，並於布袋、七股、烏樹林等地增闢土盤鹽田、建立化學工廠
- 1941年隨著輕鐵設立與新運河開闢，府城三郊解散，五條港區的繁榮正式走入歷史
- 1970-1980年代，在臺灣省土地資源開發委員會、臺糖、臺鹽等單位協助下，於七股地區陸續開發二千多公頃的海埔新生地；部分作為鹽田（七股、北門區），部分作為養殖魚塢用地，其中以七股區淺坪式虱目魚養殖業規模最大
- 1994年民間企業推動濱南工業區開發計畫，準備於七股潟湖與沿海地區填海造陸，開發七輕石化煉油廠、大煉鋼廠與工業港
- 2006年環保署依《環境影響評估法》結束「濱南工業區開發計畫」的環評程序，決議退回濱南案；此計畫不僅引發大眾對沿海環境保育的重視，也開啟了濱海地區之觀光發展
- 2002年設立「臺南縣曾文溪口北岸黑面琵鷺野生動物保護區」及「臺南縣曾文溪口野生動物重要棲息環境」
- 2006年公告設立「臺南市四草野生動物重要棲息環境」
- 2009年10月台江國家公園正式公告設立

4. 出版及編輯資訊

- (1) 發行人：呂登元
- (2) 審訂：楊金臻、黃明通
- (3) 策劃：徐儷瑗、洪建銘
- (4) 校正：吳建昇、黃耀洲、呂貴美、賴鵬智
- (5) 企劃執行：中華民國永續發展學會
- (6) 撰文：郭育任、嚴淑銘
- (7) 設計：鄭琬平、嚴淑銘
- (8) 繪圖：金炫辰、嚴淑銘、鄭琬平、曹濬盛
- (9) 攝影：郭育任、郭東輝、嚴淑銘、林珊妮
- (10) 發行單位：台江國家公園管理處
- (11) 地址：70841 臺南市安平區城平路2號
- (12) 網址：<http://www.tjnp.gov.tw>
- (13) 電話：06-391-0000
- (14) 印刷：太和印刷事業有限公司
- (15) 初版日期：中華民國101年12月

(二) 台江地區鹽漁產業與人文發展導讀 (縱向 5 摺+橫向 1 摺/高 60cm×寬 42cm)

1. 前言

臺灣西南沿海地區因長期以來地理地形變化、氣候條件，以及各時期人文活動等多重因素影響之下，造就本區成為臺灣鹽業發展起源地之重要地位，加上本區自早期內海環境陸浮淤積，形成潟湖、沙汕、且水道密佈，漁業、養殖業蓬勃發展，不僅各式蚵棚、定置漁網密佈水道、潮溝，陸上的魚塭養殖更成為臺灣虱目魚養殖重地。

2. 台江地區的鹽業發展

(1) 鹽業的發展開端

關於臺灣鹽業發展，目前已知最早的紀錄約始於元朝汪大淵的《島夷志》，據其描述琉球（當時臺灣稱琉求）「煮海水為鹽，釀蔗漿為酒。」可見早期臺灣先民已知利用煎煮海水獲得生活用鹽。1624 年荷蘭東印度公司在臺灣建立貿易據點，於安平設立大員商館，並鼓勵中國大陸移民來臺開墾，當時生活用鹽即自中國大陸輸入臺灣。

明朝覆亡後，大員商館為避免貿易中斷導致鹽供應量不足，1648 年由中國大陸進口關建鹽埕格所需碎石，嘗試關鹽田自曬產鹽，地點約位於今日臺南市南區鹽埕里南側的瀨口一帶，史稱「瀨口鹽田」，然而產出的鹽含有過多雜質，品質不佳，且產量少，因此主要仍由中國大陸供應。

直至鄭成功驅逐荷蘭人取得臺灣政權後，為解決糧食供應不足之問題，積極開闢農田，而為確保鹽的供應來源，明鄭參軍陳永華於 1665 年教導民眾修築坵埕，重修荷蘭大員商館開闢的瀨口鹽田，改良曬鹽方式提高鹽產品質；隨後於今日臺南市永康區洲仔尾關洲仔尾鹽田及高雄鹽埕區打狗鹽田，正式開啟了臺灣天日曬鹽歷史。

◎圖說：

■天日曬鹽法：是運用太陽的輻射熱能及風力等自然因子，蒸發海水、濃縮鹽分，進而結晶成鹽。

■曬鹽的流程大致可分為下列四個階段：

1. 引水階段—引水需根據潮流與河川水流之變化、海水濃度等條件，決定開閉水門的時間；滿潮前後約一小時海水的濃度較高，故大多於此時段將水門打開，引海水進入大蒸發池第一坵，稱之為「納潮」。
2. 大蒸發池階段—大蒸發池大多分為五坵，海水在第一坵經過約一天的日曬後，濃度提昇，再引入第二坵，並依序至第三、四、五坵。
3. 小蒸發池階段—小蒸發池分為三段，此階段海水已開始析出硫酸鈣，滴水濃度持續上升。
4. 結晶池階段—為製鹽的最後階段，飽和的滴水進入結晶池後持續曝曬約一至三天即可結晶成鹽。

(2) 台江內海地理環境變遷與鹽業發展

臺灣西南沿海一帶擁有平靜的潟湖海灣，加上充足的日照與強勁風力，擁有開發鹽田的條件，自明鄭時期開始鹽業蓬勃發展，清光緒以前，台江、塹港（今高雄茄萣、永安）、打狗（今高雄鹽埕）內海沿岸已開闢洲北、洲南、瀨北、瀨南、瀨東及瀨西等六大鹽場。

A. 洲北場

明鄭末年，洲仔尾以北、蔦松以南的洲仔尾鹽田應已初建，1684 年臺灣進入清領時期，臺灣府首任知府蔣毓英於鹽行一帶正式闢建鹽田、擴大鹽產業，到了 1726 年臺灣鹽業實施鹽場專賣制，鹽場收歸官營，為便於區分與管理故將洲仔尾鹽田以新港溪（今鹽水溪）為界，區分為洲北場與洲南場。

第一代洲北場位於今臺南市永康區蔦松里，又名蔦松鹽田，1758 年遭洪水沖毀後遷至當時諸羅縣安定里含西港之西邊（今臺南市七股區大寮與埔頂一帶），並仍沿用洲北場名號。此處鹽田實際上於 1755 年即有人前來開闢，第一代洲北場廢棄後，

一舉遷建於此處，合併當時的零星鹽田，稱為第二代洲北場，又名大寮鹽田。

90年後（1845年），第二代洲北場同樣遭洪水沖毀而停曬，1848年大寮鹽民於北門舊埕（今臺南市北門區）再次開闢鹽田，為第三代洲北場。日治末期民有的舊埕鹽田由臺灣製鹽株式會社強制購併統一生產；二次大戰後，臺灣製鹽總廠北門鹽場接手經營，至2000年臺鹽公司民營化之後將土地繳還國庫而告終。

B. 洲南場

第一代洲南場原為洲仔尾鹽田的南段，位於今日臺南市永康區鹽洲里，其與洲北場遭遇相同的命運，於1788年受洪水侵襲損毀而廢曬，同年遷往七股鹽埕地（今臺南市七股區鹽埕里）；1823年鹽埕地鹽田再次因洪水沖毀，臺南地區富商吳尚新隔年在嘉義布袋收購魚塢，並招募鹽埕地鹽民與當地養殖漁民共同開闢，為第三代洲南場，其於二次大戰後劃為臺灣製鹽總廠布袋鹽場第五生產區，2002年隨布袋鹽場關閉而停曬。

C. 瀨北場

最早的瀨北場即明鄭時期陳永華教導民眾開闢的瀨口鹽田，是臺灣曬鹽業的發源地，因位於瀨口庄北側而稱瀨北場；1750年遭洪水淹沒廢曬，瀨口鹽民便轉移至今日臺南市南區白雪里、光明里等地開闢新鹽田，為第二代瀨北場，二次大戰後劃為臺灣製鹽總廠臺南鹽場管理。由於產曬期間跨越清朝、日本與國民政府等三個時期，停曬於1971年，是臺灣鹽業史上經濟壽命最長的鹽田。

(3) 鹽業的沒落與轉型

臺灣西南沿海雖擁有開發鹽田的條件，但卻因年雨量豐沛與降雨日數平均，生產成本相對於其它國家更高出許多，才會因此逐漸失去市場競爭力，走向停曬一途。雖然臺灣傳統曬鹽產業已於2002年結束，但隨後幾年布袋、北門、七股與南寮卻陸續出現復曬計畫，將鹽田從傳統生產轉向觀光與文化資產保存的目的，將鹽業工作藉由老鹽工的示範傳承給下一代，成為學校鄉土教材或戶外教學的體驗學習園地，以及遊客體驗的環境教育場所。

(4) 台江的鹽村聚落與鹽業遺跡

A. 青鯤鯓聚落與青鯤鯓扇形鹽田

青鯤鯓聚落原屬於傳統的漁村聚落，位於今臺南市將軍區，早期因青鯤鯓為海外沙洲，往來臺灣本島需搭乘竹筏往返，1936年建橋後才得以與本島相連。二次大戰結束後，臺灣製鹽總廠為解決工業用鹽所需，由七股鹽場規劃於青鯤鯓開發興建新鹽灘，1971年正式動工，1977年完工生產，成為二次大戰後臺灣唯一新開闢的鹽田，由於設計上順應地形變化，並以新建的鹽工宿舍為核心向外發散出如扇形的結晶區、小、大蒸發區，故稱扇形鹽田，有「臺灣最美鹽田」之美名。落成後的青鯤鯓鹽田包圍了原有漁村，使青鯤鯓的鯤鯓里與鯤溟里兩處聚落座落於鹽田中，成為此處的一大特色。

B. 七股鹽埕社區與臺區鹽田

清領時期洲北場、洲南場、以及瀨東場（第三代瀨東場位於今北門井仔腳）等鹽田皆曾因洪水沖毀舊鹽田而搬遷至七股地區，但也都因相同因素陸續遷出七股，直到日治時期（1935年）為了工業用鹽所需，臺灣製鹽株式會社獲准開闢「臺區鹽田」，招攬北門與嘉義布袋的鹽民至今七股區鹽埕里西側與北側一帶開墾，並發展出七股鹽埕聚落。此鹽田後被臺灣製鹽總廠接收，屬七股鹽場轄區，一直持續產鹽到2002年為止。

(A) 臺灣鹽博物館

臺灣鹽博物館位於臺南市七股區鹽埕里，原為臺鹽公司為保存臺灣三百多年的鹽業文化資產，以「鹽」為主題成立的博物館，館內設有實物展示、特展室、視聽室，並蒐集了數百年來臺灣鹽業發展的相關故事、鹽的文化與科學知識、甚至針對世界各地製鹽型態都有詳盡的導覽解說。

(B) 臺灣鹽樂活村

臺灣鹽樂活村成立於2006年，其利用廢曬的七股鹽場鹽田復育發展而成，

此處設有土盤與瓦盤兩種不同鋪面的結晶池與龍骨水車等，供遊客親自體驗踩水車引水、推鹽、耙鹽等製鹽活動，並提供實地導覽解說、相關文創產品及DIY教學活動。

(C) 七股鹽山

七股鹽山原為七股鹽場的鹽堆置場，由於鹽場周圍地區地形平坦，約有5層樓高的鹽山因此成為此區相當明顯的觀光地標；除了可以登鹽山觀四方景致，七股鹽山園區內還設有土盤與瓦盤結晶池鋪面之鹽田、鹽屋、鹽雕展示區，提供曬鹽體驗活動、文創產品DIY活動等，是七股地區重要的鹽業體驗園區之一。

C. 七股頂山聚落與南鹽鹽田

頂山聚落位於七股區頂山里，清代以來即已形成小型漁村聚落，以漁撈、捕魚維生，後圍築魚塭養殖虱目魚，成為臺灣西南沿海極為重要的虱目魚養殖區；1938年南日本製鹽株式會社強制徵收頂山地區約500甲的魚塭並開闢為土盤鹽田，使頂山一帶的經濟活動由養殖業逐漸轉為鹽業；後因虱目魚產量暴增導致經濟價值下滑及鹽業停曬的影響，曾經繁榮一時的頂山聚落，人口嚴重外流、聚落發展緩慢，但也因此保留了許多傳統民居建築，成為頂山聚落的重要特色。

(A) 鹽警槍樓

廣闊的鹽田中常設有六角形的2層樓磚造建築，它是二次大戰後為駐守鹽田、防止小偷偷取鹽產而設置的鹽警槍樓，大部分鹽警建築在鹽業終止後已遭到拆除或自然傾毀，目前可見的紅磚水泥槍樓除了七股頂山1座之外，僅存布袋新厝與龍宮溪口、高雄竹滬等3座。

D. 南寮鹽村與安順鹽場

安順鹽場是日治時期（1921年）由臺灣製鹽株式會社投資開闢，設有運鹽運河可直接通達安平港。開闢時為了安頓鹽民生活，特別於鹽田中央興建辦公廳與宿舍，因而形成南寮鹽村。二次大戰後由臺灣製鹽總廠臺南鹽場繼續生產，直至1995年將大部份土地撥供臺南市政府設置「四草野生動物保護區」，小部分由經濟部工業局徵收做為臺南市科技工業園區使用，鹽村也因此遷往北寮，結束產曬。

(A) 鹽田生態文化村

2002年鹽田生態文化村成立，以推動文化保存與生態保育為目標，保留了僅存的鹽業設施與建築，並擁有「安順鹽分室」與「運鹽碼頭」等市定古蹟。目前鹽田生態文化村已規劃有相關鹽業導覽解說與展示設施，並提供製鹽體驗活動、發展創意產業，兼具了觀光、產業及教育之功能。

(B) 臺鹼公司安順廠與臺鹼舊宿舍

鹼業是利用鹽滷為原料，生產燒鹼、鹽酸、液氯等工業原料之產業，臺鹼公司安順廠即由日治時期日本鐘淵曹達株式會社所設立，是二次大戰後臺灣唯一的燒鹼製造工廠，極盛一時，但因製程以水銀法製造氯鹼，對土地污染程度相當嚴重，1982年臺鹼公司終遭撤裁關閉而結束。座落在今臺南市安南區鹿耳門天后宮南側的舊宿舍群即是當時臺鹼公司的員工宿舍，早期宿舍區內曾有籃球場、游泳池、俱樂部、禮堂、電影院、菜市場等，但大部分並未保留下來，目前僅存員工宿舍。

3. 台江地區的漁業與養殖業

(1) 台江地區的漁業與養殖業發展

臺灣西南沿海因海岸地形平緩，提供淺海養殖及鹹水養殖之發展場域，自明鄭時期開始就已有圍築魚塭進行養殖的活動；二次大戰期間曾因政府收購土地發展鹽業而一度衰落，但光復後國民政府極力推廣發展養殖業，才又恢復昔日榮景。

台江沿海地區的內陸養殖部份以虱目魚、石斑魚、吳郭魚、臺灣鯛等魚類為主，淺海則以養蚵為主，此區也是臺灣主要的養蚵重地之一，因此在台江沿海的水域環境中，常可見因應水深環境而發展出來的各式蚵棚，成為此區相當重要的產業景觀。

(2) 台江漁業及養殖業的類型分布與特色

A. 蚵棚

蚵的養殖，由於不同養殖水域的水深程度不盡相同，當地漁民長期以來發展出浮棚式蚵架、立棚式蚵架、倒棚式蚵架等三種類型，以因應不同水域的深淺。

浮棚式蚵架顧名思義是會隨著水面漂浮的蚵棚，是將竹架綁附於保麗龍上的型式，其會隨著漲退潮時的水面變化而起伏，但蚵串若接觸水底地面，蚵的天敵「蚵螺」會爬上蚵串，吸食蚵肉造成損失，因此為避免退潮時蚵棚下沉致使蚵串落於水底，浮棚式蚵架大多運用在較深的水域環境，如鹽水溪口；此類型養殖的蚵仔因長時間泡在水中，成長速度較快，大約 6~8 個月即可收成，經濟效益較高，但無法接受陽光照射的結果也使得養成的蚵仔肉質較軟、較不結實肥美。此類型的養殖法可見於七股潟湖南側水域、大潮溝、曾文溪口、鹽水溪口等。

立棚式蚵架是將整串綁好的蚵殼垂直掛在固定好的竹架上，退潮時可見部份蚵串露出水面，蚵仔生長速度較慢但得以接受陽光照射，肉質較佳，此類型的養殖法主要分布於七股潟湖北側水域與大潮溝等，退潮時露出水面的大片蚵棚，是七股潟湖相當著名且壯觀的產業景致。

倒棚式蚵架是指蚵串以平掛方式將兩端固定於竹架上，蚵串約與水面呈平行，適合用於淺水的環境，在七股地區各淺水水域環境皆可見到，由於退潮時整串蚵串都露於水面上，蚵仔接受陽光照射的時間較長，為三種蚵棚養殖方式中肉質最結實的一種，但因蚵仔露於水面上時間較長，生長速度最慢，約需 1 年以上的時間才能收成。

B. 定置漁網（網筍^{ㄉㄨㄥˋ}）

定置漁網是台江各水域都相當常見的一種捕魚方式，屬於陷阱類的捕魚法。當地漁民根據水流、地形、魚期之觀察，將漁網固定在排列成 V 字形的竹竿上，V 字型較窄的一端掛載網袋，並設置於合適的沿岸水域，待洄游的魚群順著漲潮潮水進入網袋而捕獲，是一種使魚群只進不出的被動式捕魚法。

C. 吊罾

吊罾是利用簡易槓桿原理捕獲水中魚蝦的捕魚方式，原理是將方形大網固定於竹架上並靜置水中，經過一段時間後藉由 L 型支架與轉軸將網具升起，即可將魚蝦撈起，目前七股溪與鹽水溪口皆可見漁民利用吊罾進行捕魚。

D. 魚塭養殖

魚塭養殖又可分為淺坪式養殖（傳統式養殖）與深水式養殖。臺灣早期虱目魚養殖主要即是屬於淺坪式養殖，此為利用廢耕的土地開挖成水深不超過 2 米的漁池，以利水中培育的藻類進行光合作用，作為虱目魚的食物來源；放養期間池水的高度約僅有 30~45 公分，單位面積的生產力低於深水式養殖。

1978 年開始，淺坪式養殖轉而發展為深水式養殖，由於改以人工投餵飼料的方式取代水藻培育，水深得以增加至 1.5~2 公尺深，同時加設水車促進水中溶氧量，如此一來可充分利用水體深度提高虱目魚的放養密度，單位面積產量達到淺坪式養殖的 3 倍以上，成為現在臺灣虱目魚養殖的主要型態。

◎圖說：淺坪式與深水式魚塭除了水深不同，水的來源也有差異；淺坪式魚塭以引海水為主，深水式魚塭則抽取地下水或以雨水補充。

4. 台江地區地理環境變遷與地方產業發展導覽圖

- 1636 年前荷蘭人征服藤豆等社原住民，當時生活所需用鹽依賴中國輸入
- 1648 年荷蘭人從中國大陸進口關建鹽埕格（結晶池）所需碎石，嘗試開闢鹽田，自產曬鹽，史稱「瀨口鹽田」（約今日臺南南區鹽埕與喜樹之間地區）
- 1654 年時牡蠣已成為臺灣的重要經濟漁業之一
- 1665 年陳永華教導居民重修荷蘭人所廢棄的「瀨口鹽田」，同時引入大陸沿海的曬鹽法，在台江內海的海岸開闢鹽灘（第一代瀨北場），此後鹽產開始自給自足，天日曬鹽展開序幕。此時期主要為淋鹵式（沙漏式）鹽田，即引海水進入砂埕曬砂，提高鹼砂的含鹵量，再以海水淋濾鹼砂取得濃度較高的鹵水，才進入坵盤裡曝曬取鹽
- 1684 年首任臺灣府知府蔣毓英，於臺南市永康鹽行洲仔尾，增闢洲仔尾鹽田
- 1726 年實施「就場專賣制」，官鹽壟斷市場，採取「以銷作產」策略，嚴格控制鹽田產

- 量與面積。「民曬民收」制度改為「民曬官收，就場躉售」，鹽業收歸官營，由臺灣府管理。此時瀨口鹽田因坐落於瀨口庄北側，故被稱為「瀨北場」(第一代瀨北場)
- 1726年由於鹽業專賣制度之實施，鹽業收歸官營，當時或為便於管理、或為了擴大鹽埕面積，故以新港溪為界，將洲仔尾鹽田區分為洲南、洲北兩場(第一代洲南、洲北場)
 - 1750年臺南南區鹽埕開闢第二代瀨北場(鹽埕鹽田)
 - 1756年高雄小港區開闢第一代瀨東場(大林蒲鹽田)
 - 1758年位於今臺南市永康區的第一代洲北場(蔦松鹽田)遭洪水沖毀而廢棄停曬
 - 1758年臺南市七股區(大寮、埔頂)開闢第二代洲北場(大寮鹽田)
 - 1798年鹽民逐漸捨棄曬沙，變更「曬沙田」為「水坵」，直接引取海水採集鹵水再注入坵盤曬製成鹽，稱為「曬水式鹽田」又稱「瀨口式鹽田」
 - 1788年鹽行鹽田(第一代洲南場)遭洪水損毀而廢棄停曬
 - 1788年臺南市七股鹽埕地開闢第二代洲南場(鹽埕地鹽田)
 - 1800年第一代瀨東場(大林蒲鹽田)因洪水遷徙，從高雄遷往佳里，開闢第二代瀨東場(外渡頭鹽田)
 - 1818年第二代瀨東場(外渡頭鹽田)因大洪水遷徙
 - 1818年第二代瀨東場(外渡頭鹽田)再遷於今臺南市北門區井仔腳，開闢第三代瀨東場(井仔腳鹽田)
 - 1823年第二代洲南場(鹽埕地鹽田)遭洪水損毀而廢棄停曬
 - 1824年鹽商吳尚新負責遷建洲南場(第三代洲南場，新厝鹽田)於今日嘉義布袋，改採分池曬鹵與設缸儲鹵，臺灣產鹽技術自此趨於成熟且產量增加。其改良瀨口式鹽田，結構分築為磚瓦埕、土埕、水埕、鹵缸等設施，稱為「布袋式鹽田」
 - 1845年第二代洲北場(大寮鹽田)遭洪水損毀而廢棄停曬
 - 1848年臺南市北門區開闢第三代洲北場(舊埕鹽田)
 - 1868年清廷在鹽業方面改採「民採、官收、官運、商銷」的「就倉專賣制」
 - 1886年清廷在鹽業方面改採官銷式專賣制
 - 1895年臺灣主權割讓日本，在鹽業方面，日本總督府取消鹽專賣制度，改採自由貿易，洲南(嘉義市布袋區新厝鹽田)、洲北(臺南市北門區舊埕鹽田)、瀨南(高雄市鹽埕埔鹽田)、瀨北(臺南市鹽埕鹽田)、瀨東(臺南市北門區井仔腳鹽田)等鹽場仍持續鹽產業經營
 - 1899年，有鑑於鹽業改採自由貿易後，許多鹽田荒廢、產量大減、鹽質日漸惡劣等弊病，臺灣總督府於此年5月公布臺灣食鹽專賣規則，重行專賣制度，並開始撥發補助金鼓勵整修及新闢鹽田
 - 1901年臺灣史上第一次鹽品外銷(銷往日本)
 - 1901年北門鹽場開闢中洲鹽田
 - 1904年總督府專賣局推出第二期鹽田增闢計畫，促使後續臺灣鹽田面積遽增一千餘甲
 - 1907年臺南鹽場開闢灣裡鹽田
 - 1911年傳統養殖業之鹹水、淡水養殖種類主要有：烏仔魚、虱目魚、吳郭魚、蝦類、鱒類、牡蠣、蛤等。其中鹹水養殖產量最多，並以虱目魚養殖為主
 - 1914-1918年日本於第一次世界大戰期間積極發展工業，素有「工業之母」的鹽，用量遽增，因此臺灣總督府專賣局致力於建立新式鹽田，以供應工業之需
 - 1919年北門鹽場開闢王爺港鹽田(今南鯤鯓代天府停車場一帶)
 - 1919年臺南鹽場開闢安順鹽田，1921年完工，並同時完成「安順運鹽運河(今運鹽古運河)」，為日治時期日本人在臺南開闢的第一條運河
 - 1919年設立臺灣製鹽株式會社，負責經營煎熬鹽生產業務；1920年併購安平再製鹽工廠，將之擴建為煎熬鹽工廠
 - 1923年日本關東大地震，百業蕭條，臺灣鹽業受到波及，鹽業轉為從事研究試驗、生產技術之改良，並重新整頓鹽田、更新製鹽設備
 - 依據西元1936年日人佐藤眠洋編著《臺灣始政四十年史》記載相關牡蠣殖產資料，記載臺灣養殖牡蠣業起源自約西元1796年，改隸日治當時，臺北、新竹、臺中(涵蓋目前的臺中、彰化縣)、臺南、高雄等沿海皆有養殖業的經營

- 1942年鐘淵曹達株式會社於臺南鹽場開闢四草鹽田（1944年完工）
- 1949年為駐守鹽田、防止小偷偷取鹽產，頂山、臺區一帶鹽田設置六角形塔狀之鹽警槍樓
- 1955年七股鹽場興建鹽鐵火車的機關車庫，其為放置、維修小火車之處。運鹽鐵路極盛時期主要由3條運鹽鐵道分別從七股鹽場辦公室（今雲嘉南濱海國家風景區管理處），貫串馬沙溝、中寮、西寮、頂山、臺區等各地鹽田
- 1970年代發現清代「重修瀨北場碑記」，鹽埕天后宮將之放置於廟前供民眾祭祀。
- 1970-1980年代，在臺灣省土地資源開發委員會、臺糖、臺鹽等單位協助下，於七股地區陸續開發二千多公頃的海埔新生地；部分作為鹽田（七股、北門區），部分作為養殖魚塭用地，其中以七股區淺坪式虱目魚養殖業規模最大（本段文字歷史摺頁有出現）
- 1996年臺南鹽場裁廢
- 1997年安順鹽場鹽田正式停曬
- 2001年結束北門鹽場的人工曬鹽
- 2002年5月臺鹽鹽場全面關閉，臺灣曬鹽業自此走入歷史
- 2002年七股鹽灘全面曬鹽

- 1935年臺灣製鹽株式會社為因應工業用鹽目的，於臺南七股庄開闢臺區（西區）鹽田，1938年開闢完成
- 1938年日本鐘淵曹達株式會社在臺創設鐘淵曹達廠（今中石化台鹼安順廠），目地為配合日本軍需工業生產溴素而設立的鹼氣工廠，以水銀電解法生產燒鹼、鹽酸、液氯、漂粉、及溴素等，1942年為自給原料闢建四草鹽田（安順鹼場鹽田），但1945年因太平洋戰爭戰事波及，遭受盟軍轟炸，廠房及機械損毀嚴重，被迫停工
- 1941年鐘淵曹達株式會社強制收購臺人鹽田，又併購其他會社鹽田，從此臺灣曬鹽產業由臺灣製鹽、南日本鹽業及鐘淵曹達三株式會社聯合壟斷
- 1969年北門鹽場實施雇曬制，為臺灣唯一集中式瓦盤鹽田。（雇曬制多由集中式鹽田採行，鹽工的工作內容與薪資固定，並有場長與場務員進行工作之分配與監督）
- 1971年七股鹽場開闢青鯤鯓鹽田，為第二次世界大戰後唯一由臺灣人自行開發的鹽田
- 1977年七股鹽場總開曬面積達2040甲，涵蓋七股、將軍區沿海地帶。
- 1988年建四草漁港（四五堡漁港）
- 2002年5月臺鹽鹽場全面關閉，臺灣曬鹽業自此走入歷史
- 2003年臺南市政府成立鹽田生態文化村，推動鹽產業文化保存工作
- 2005年臺鹽博物館開幕

4. 出版及編輯資訊

- (1) 發行人：呂登元
- (2) 審訂：楊金臻、黃明通
- (3) 策劃：徐儷瑗、洪建銘
- (4) 校正：蔡炅樵、鄭翠鳳
- (5) 企劃執行：中華民國永續發展學會
- (6) 撰文：郭育任、嚴淑銘
- (7) 設計：徐唯琄、鄭琬平
- (8) 繪圖：嚴淑銘、鄭琬平、徐唯琄
- (9) 攝影：郭育任、嚴淑銘
- (10) 發行單位：台江國家公園管理處
- (11) 地址：70841臺南市安平區城平路2號
- (12) 網址：<http://www.tjnp.gov.tw/>
- (13) 電話：(06) 391-0000
- (14) 印刷：太和印刷事業有限公司
- (15) 初版日期：中華民國101年12月

(三) 台江自然生態與環境資源特色導讀 (縱向 5 摺+橫向 1 摺/高 60cm×寬 42cm)

1. 前言

台江國家公園位於臺南市西南沿海的七股區及安南區一帶，為昔日古海灣地理變遷下的內海遺跡。因區域內擁有臺灣地區極具代表性的溪流、濕地、沙洲、潟湖等自然環境，以及河口潮間帶紅樹林植群、沙洲海岸林等植物生態，成為眾多物種棲息覓食的重要場域；尤其每年秋冬候鳥季節，「河海接臨秋一色、飄飄飛羽天地間」的優美景致，更讓人深深讚歎大自然的奧妙、駐足流連不已…。

2. 由古海灣轉變為內海、並終至淤積成陸的台江地區

臺灣西南沿海嘉義到高雄一帶，在大約 6,000 年前是一處大海灣，其後因長年曾文溪自上游挾帶而下的泥沙不斷淤積，逐漸在下游形成三角洲（又稱蕭壠半島），並將大海灣一分為二，形成南側的台江內海與北側的倒風內海。

然而，曾文溪對台江自然環境變遷的影響並不止如此。台江內海形成以後，有「青暝蛇」之稱的曾文溪，仍持續不斷帶來大量泥沙，並將臺灣西南沿海海岸線緩緩地向西推進；除此之外，每遇大風雨更往往造成河川改道、洪水氾濫，使台江內海淤積陸浮之情況變本加厲。

近代歷史上曾文溪有 4 次重大的改道記錄：1823 年，舊名漚汪溪的曾文溪因上游大洪水沖破蘇厝甲，溪水挾帶大量泥沙流入台江內海，造成內海急速淤積陸浮；1871 年，曾文溪北方支流在公地尾附近改道向南，並與主流會合後衝破北汕尾島，成為今日的鹿耳門溪；1904 年，曾文溪再次由公地尾附近轉向西流，沖毀十份塢聚落，經三股仔自國賽港出海；1911 年，曾文溪因大水改道，向西沖破青草崙沙汕、流入臺灣海峽，成為今日的曾文溪。此後因日人治水工事之興建，溪水不再因暴雨改道，曾文溪成為穩定的河川，形成今日所見風貌。

3. 臺灣地區極具代表性的濕地、潟湖、溪流與沙洲生態環境

台江沿海地區自北而南擁有青山港汕、網仔寮汕、頂頭額汕、新浮崙汕、曾文溪口沙洲、臺南城西濱海沙洲等一連串的沙汕，這些長度不一的沙汕與海岸線圍塑形成七股潟湖、四草湖，並與曾文溪、鹽水溪等多條自台江地區入海的溪流，交織成眾多重要的濕地環境。

(1) 曾文溪口濕地（國際級濕地）

曾文溪口濕地出海口處的廣大泥灘地，因有曾文溪自上游挾帶的豐富營養鹽在此堆積，孕育眾多底棲及浮游生物，不虞匱乏的食物來源吸引各類物種群聚覓食棲息，尤其每年秋、冬季節更成為大量候鳥族群度冬的重要場域；其中以瀕臨絕種的保育類動物-黑面琵鷺最為著名，因此本區亦成為愛好賞鳥人士觀賞黑面琵鷺生態習性的重要據點。

(2) 四草濕地（國際級濕地）

四草濕地早期原為台江內海南端之北汕尾及南汕沙洲，1823 年因曾文溪山洪暴發改道，大量泥沙隨溪流沖入內海，使原本汪洋一片的海域陸浮形成海埔新生地，將台江內海區隔成七股潟湖、鯤鯓湖（現已開發為五期重劃區、安平商港及安平工業區等）以及四草湖等三大鹹水潟湖。四草地區淤積陸浮後，許多水域形成沼澤、濕地及潮間帶，長期以來孕育茂密的紅樹林植群，成為眾多生物棲息及候鳥度冬的重要環境。

(3) 七股鹽田濕地（國家級濕地）

七股鹽田濕地擁有潟湖水域、潟湖外沙汕、及昔日全臺面積最大的鹽場-七股鹽場之部分廢鹽灘等多樣的濕地環境，自然資源相當豐富；其中含有高鹽份的廢鹽灘，因隨著鹽業逐漸走入歷史，歷經多年的自然演替，濕地所含鹽份已日漸減低，生物陸續進駐，加以七股潟湖的漁業養殖提供了鳥類不虞匱乏的食物來源，使其成為各類型鳥類聚集與棲息的生態樂園。

(4) 鹽水溪口濕地 (國家級濕地)

鹽水溪口海埔地隨著溪流挾帶而下的泥沙向西淤積前進，延伸成現今鹽水溪口濕地，屬於海岸自然濕地。由於濕地內紅樹林植群生長茂盛，不僅擁有多種潮間帶生物、魚類、鳥類等物種，多年來的觀察監測更發現黑面琵鷺每年均在此棲息、覓食，目前已成為其在臺灣度冬的重要棲息地之一，是本區極為珍貴的自然生態資源。

(5) 七股潟湖

七股潟湖為早期台江內海北側水域的一部份，因長年來曾文溪改道、泥沙淤積等因素，使得台江內海陸浮淤積、面積縮小，部分成為今日之七股潟湖。七股潟湖是臺灣目前最大的潟湖，擁有三個沙洲與兩處出海口，由於海水循環良好，加以湖水浪潮較為平靜，孕育豐富的海洋生物，因此成為西南沿海重要的漁業養殖場域，而其特殊的養蚵漁撈產業景觀，亦使七股潟湖成為台江地區重要的觀光景點之一。

4. 河口潮間帶的珍貴紅樹林植群

紅樹林植群是指生長在河口潮間帶的木本植物，具有氣生根、胎生苗等特化的結構，能適應潮間帶泥濘、潮濕、缺氧的自然環境，目前世界上約有 60 種紅樹林植物，以 18 種紅樹科植物為代表，故稱為「紅樹林」。台江地區因有多條小溪河流由此入海，河海交接的潮間帶及灘地，成為紅樹林植群最佳的生長環境，本區沿海濕地環境即擁有紅海欖(五梨跤)、欖李、海茄苳、水筆仔、土沉香等紅樹林植物，亦常見苦檻藍、黃槿等伴生植物。

	紅海欖 (五梨跤)	欖李	海茄苳	水筆仔	土沉香
根	支柱根	屈膝根	棒狀呼吸根	類似板根型態	地下根
葉	對生，橢圓形，先端有一芒狀凸尖	互生，倒卵形，先端內凹	對生，橢圓形，葉背灰白密佈鹽腺	對生，長橢圓形	互生，橢圓形
花	花萼 4 裂，具有腺毛	花白色，具有清香	花橙色，具有濃郁香氣	花萼 5 裂，花瓣裂成長絲狀	花萼 3 裂，花柱基部合生
果	胎生苗，表皮有疣狀突起的皮孔	核果，長橢圓形	蒴果，外形似蠶豆	胎生苗，表皮光滑，成熟時呈現紅色	蒴果球形

5. 多種類型濕地環境所孕育的豐富生物資源

(1) 紅樹林濕地環境

紅樹林在河口生態系中扮演著生產者的角色，提供魚、蝦、蟹、貝、鳥類等各級生物不虞匱乏的食物，形成緊密的食物網鏈關係。除了紅海欖(五梨跤)、欖李、海茄苳、水筆仔、土沉香等紅樹林植物外，其泥灘地常可發現弧邊招潮蟹、清白招潮蟹、北方招潮蟹等各式各樣的招潮蟹，在泥灘地上撿拾植物碎屑；而常見如俗稱「孔鏢仔」的彈塗魚與「花跳」的大彈塗魚，則經常在積水的泥灘沼澤中扭動、彈跳前進。

紅樹林內常見的鳥類以鷺科為主，如小白鷺、中白鷺、大白鷺、夜鷺、黃頭鷺等，都常在紅樹林周圍泥灘地活動，尤其秋冬季節，更可見到鷺科鳥類盤據樹梢的壯觀景象，因此七股溪與七股潟湖交會的紅樹林，亦有「鷺鷥林」之稱。此外，紅樹林中下層常可見白腹秧雞、紅冠水雞等鳥類棲息、築巢，春秋及候鳥度冬期則可觀察到鶉科、鶉科水鳥，如青足鶉、小青足鶉(澤鶉)、赤足鶉、金斑鶉、東方環頸鶉、高蹺鶉(長腳鶉)等出沒。

(2) 鹽沼濕地環境

台江地區早期為因應經濟產業需求，大規模開發土地作為鹽田、魚塭；這些原由人工規劃、整修、並控制水位深度、鹽度的海埔地，在鹽田停曬與魚塭休養後，因自然天候條件之影響，呈現有時滿水、有時乾旱等極端的環境，導致一般生物不易棲息於此，初期只有能適應此類環境的紅樹林植物進駐。其後隨著長期雨水沖刷浸洗，土壤中的鹽分減低，環境中不僅紅樹林植群茂密生長，更有海濱植物如海馬齒莧、鹽定、海雀稗、蘆葦等植物漫生，逐漸形成草澤、孕育底棲生物，進而吸引候鳥前往棲息及

覓食，環境生態於是由海埔地轉為生機蓬勃的天然鹽沼濕地。

鹽沼濕地內多以耐鹽度高的濱海植物為主，包括馬氏濱藜、鹽定、馬鞍藤、濱水菜、海雀稗、蘆葦等，常可在路旁、鹽田與魚塭之間的堤岸、潮溝邊緣發現。棲息在此類環境中的鳥類，則有蒼鷺、大白鷺等，以及經常成群出現的琵嘴鴨、赤頸鴨、尖尾鴨、小水鴨等雁鴨科鳥類，及高蹺鴿（長腳鴿）、反嘴鴿等長腳鴿科鳥類。此外，小環頸鴿、東方環頸鴿、紅胸濱鴿（紅頸濱鴿）、黑腹濱鴿等鴿科、鷓鴣科鳥類，也都是此區常見的鳥種。

(3) 河口沙洲潟湖環境

河口沙洲潟湖環境主要是藉由潮汐循環漲退，將營養鹽帶入沿岸淺海與淡水區域，以孕育多樣的生物資源。台江地區的河口沙洲潟湖環境以七股潟湖最具代表性，漲潮時水深平均約僅有 2 公尺的七股潟湖，因缺乏掠食性魚類的干擾，且有海外沙洲作為屏障，維持著平靜的水域環境，成為魚群覓食、繁衍的重要場域，亦進而吸引了鷓鴣科、鷓鴣科、鴿科、鷺科、鴨科等鳥類聚集；在此一年四季皆可觀察到不同的鳥種，如黑尾鷗、紅嘴鷗、小燕鷗、裏海燕鷗、黑面琵鷺、中杓鷗、大杓鷗（白腰杓鷗）、鷓鴣等，生物資源相當豐富。

然而河口沙洲沿岸的沙灘環境因土壤貧瘠、缺乏水分，加以受到海浪與強風長期的侵襲影響，植物種類較為缺乏，主要以馬鞍藤、濱刀豆、臺灣蒺藜、海馬齒等為代表。

(4) 海岸林環境

海岸林是海岸與內陸之間的主要屏障，它不僅是海岸地區生物的庇護所，也具有護岸、防風、定沙等功能，在生態上具有重要地位。台江沿海地區因開發甚早，原始的海岸林多已因農地、鹽田、魚塭等開墾影響而消失，現在的海岸林主要為日治時期日人從南洋引進造林及防風的木麻黃樹種，以及後來由林務單位復育的大葉欖仁、水黃皮、耳莢相思樹、臺灣欖樹及肯氏蒲桃等。

此類環境中可觀察到的鳥類，常見的有棲息於樹林內的鷺科鳥種，如小白鷺、黃頭鷺、夜鷺等，在夏季時常會集體於防風林內棲息、繁殖，尤其黃昏時鷺科鳥類會集體飛回防風林內，相當壯觀。此外，林間沼澤則可觀察到紅冠水雞、磯鷓、翠鳥等水域環境的鳥種，樹林下層則有樹鷓、山鷓、白背鷓等鳥類；而全年皆可見的鳥類則有白頭翁、綠繡眼、斑文鳥、灰頭鷓、褐頭鷓、大卷尾、紅尾伯勞等。

海岸林內由於人為干擾較少，部分地區的海岸線並未築有人工堤防，加以防風林下常有水道形成，因此成為陸棲型螃蟹與寄居蟹棲息的重要環境，其中以凶狠圓軸蟹與陸寄居蟹較具代表性。

6. 觀賞美麗夕照、海潮與星象等自然景觀之重要場域

位於臺灣西南沿海的台江國家公園及鄰近地區，多處視野開闊的地點都擁有極佳的夕照與海潮景觀，如七股潟湖周圍的七股觀海樓、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭、曾文溪口賞鳥亭、鹿耳門溪口、四草大橋等，都是觀賞落日餘暉的極佳眺望景點。此外，本區濱海一帶人煙稀少，大多數地區夜晚都無光害干擾，滿天星斗高掛夜空，亦是星象觀察的良好場域。

7. 為維護重要物種棲地所劃設之生態保護區

為保護台江地區豐富多樣的自然資源與生態環境，台江國家公園以生物多樣性之概念為基礎，考量相關法令規範，劃設了七股紅樹林保護區、黑面琵鷺保護區、鷓鴣科保護區及北汕尾水鳥保護區等 4 處生態保護區。

(1) 七股紅樹林保護區

七股紅樹林保護區位於七股潟湖與七股溪交界處，此區因七股溪流入潟湖段地形平緩、且溪水流速較為緩慢，造成許多營養物質堆積於此，孕育了極為豐富的潮間帶生物資源，其中尤以海茄苳、欖李等紅樹林樹種最具特色。此外，因具有良好的食物來源及隱蔽空間，亦成為眾多鳥類的重要棲息環境。

(2) 黑面琵鷺保護區

黑面琵鷺保護區位於曾文溪口北岸，由於曾文溪自上游帶來豐富的營養鹽，讓此地成為生物聚集、棲息的重要場域。每年春秋時節鷗科、鴿科等為主的候鳥，以此為過境之中繼站；此外每年 10 月起，瀕臨絕種保育類鳥類黑面琵鷺陸續飛來此區棲息度冬，數量可達全世界黑面琵鷺總數的一半，成為國際矚目的焦點。

(3) 鷗鴿科保護區

鷗鴿科保護區鄰近臺 17 省道（安明路三段）與科技五路一帶，係由廢曬鹽田進行棲地營造而成的自然感潮鹽沼濕地。鷗鴿科保護區為台江地區水鳥度冬的重要棲息環境，近年來保護區內觀察紀錄的鳥種已超過 160 種，其中 21 種為瀕臨絕種及稀有鳥類，如黑面琵鷺、高蹺鴿（長腳鴿）、反嘴鴿（反嘴長腳鴿）等；植物則以海茄苳、欖李、紅海欖（五梨朥）與土沉香等紅樹林植物為主。

(4) 北汕尾水鳥保護區

北汕尾水鳥保護區位於本田路一段，其東西側皆為魚塭區，南為嘉南大圳排水線。本區早期為臺南鹽場之鹽田，1995 年經濟部工業局利用臺南鹽場土地開發臺南市科技工業園區時，為保護此區域豐富多樣的自然生態，將其中大部分鹽田空間劃設為四草野生動物保護區，即為國際級四草濕地的一部份；台江國家公園成立後，更將之劃為「北汕尾水鳥保護區」，以持續保育此區的自然生態及環境資源。

8. 台江國家公園自然生態與環境資源特色導覽圖

◎重要自然生態資源分布及特色說明

1. 七股潟湖因受到外圍沙汕的屏障，湖水浪潮較為平靜，加以潮汐循環良好，成為臺灣西南沿海漁業養殖最密集之區域，潟湖內除蘊藏豐富的藻類、浮游生物、魚、蝦、貝類等物種外，亦吸引許多候鳥在此覓食，其中以鷗鷺最具代表性，亦常見黑面琵鷺、小白鷺、青足鷗等鳥類。
2. 七股潟湖外圍主要有頂頭額汕、網仔寮汕及青山港汕等三個沙洲，沙洲上茂密的木麻黃防風林，除提供鷺科鳥類良好的棲息與築巢環境外，亦是紅尾伯勞、紅胸濱鷗及小燕鷗等許多過境鳥短暫停棲之場域。
3. 位於七股溪與三股溪交界處的七股海寮紅樹林保護區，除擁有以海茄苳為主及部分欖李所組成的紅樹林植群，以及臺灣招潮蟹、沙蟹、和尚蟹、股窗蟹、兇狠圓軸蟹、彈塗魚等代表性物種外，亦為台江國家公園範圍內著名的鷺鷥林之一。
4. 台江國家公園黑面琵鷺保護區，為每年 10 月至隔年 4 月觀賞鷺科、雁鴨科、鷗科、鴿科等冬候鳥的重要賞鳥場域，也是瀕臨絕種鳥類-黑面琵鷺在臺灣的主要度冬棲息地之一。
5. 鷗鴿科保護區為早期鹽田轉變而成的重要水鳥棲息地，是高蹺鴿（長腳鴿）在四草地區度冬棲息的主要場域；此外，本區多處水域深達 2 公尺以上，提供波露莖齒蛇鰻（土龍）等大型魚類繁衍的良好空間。
6. 位於鹿耳門溪南岸、鄰近鹿耳門抽水站一帶之紅樹林植群，為台江國家公園內少數的土沉香純林（土沉香為臺灣原生種，目前已被世界自然保育聯盟列為受威脅植物）。
7. 位於鹿耳門溪出海口之防風林、沙灘及沙質地，為台江國家公園之城西保安林區，區內擁有陸蟹、沙蟹、北埔蟬、及稀有野生蘭花-禾草芋蘭等生物資源，此外冬季時亦常見到鵝科、鸕鶿科等陸棲鳥類。
8. 位於四草大眾廟後方的四草綠色隧道，其主要植群為紅樹林混生林，常見樹種包括原生的五梨朥、欖李與海茄苳等；其植群沿著水道兩側生長成蓊鬱綠蔭，景致十分優美。
9. 北汕尾水道沿線西側四彎處，此區紅樹林茂密完整，形成天然且無外界干擾的良好生物棲地，孕育了許多生物資源，如彈塗魚與招潮蟹等潮間帶生物、底棲之魚、蝦、蟹、貝類、以及常見的鷺科鳥類等。

- 10.北汕尾水鳥保護區包含紅樹林濕地、鹽沼濕地等多樣的濕地環境，孕育了鷓鴣科、鴿科、鷺科、雁鴨科等各種鳥類，候鳥度冬期間更是黑面琵鷺、反嘴鴿（反嘴長腳鴿）等珍稀鳥類停棲、覓食的重要場域。
- 11.昔日運鹽古運河南端與四草內海交會處，亦屬台江國家公園之北汕尾水鳥保護區，擁有完整的海茄荖紅樹林植群及潮間帶環境，當地人稱之為「水上森林」。
- 12.位於鹽水溪與四草內海交會處的紅樹林植群，除經常可見到鷺科鳥類在此停棲外，退潮時亦可觀賞到眾多的招潮蟹及潮間帶生物。
- 13.鹽水溪與四草內海交會處的沙質地與沙洲，因位於河海交界地帶，富有大量的藻類與底棲生物，是潮間帶生物及鳥類重要的棲息地。
- 14.鹽水溪南岸安平堤頂自行車道鄰近的河灘地，沿線除可觀賞紅樹林景觀外，退潮時亦經常可見大量的鷓鴣科鳥類聚集覓食。
- 15.位於鹽水溪水路鄰近古堡街對岸之紅樹林，其植群以海茄荖為主，是鷺科鳥類繁殖期經常聚集與築巢的地點，亦有「鷺鷥林」的美稱。

9.出版及編輯資訊

- (1) 發行人：呂登元
- (2) 審訂：楊金臻、黃明通
- (3) 策劃：徐儷瑗、洪建銘
- (4) 校正：鄭翠鳳
- (5) 企劃執行：中華民國永續發展學會
- (6) 撰文：郭育任、嚴淑銘
- (7) 設計：徐唯琄、鄭琬平
- (8) 繪圖：嚴淑銘、鄭琬平、徐唯琄
- (9) 攝影：郭育任、嚴淑銘
- (10) 發行單位：台江國家公園管理處
- (11) 地址：70841 臺南市安平區城平路 2 號
- (12) 網址：<http://www.tjnp.gov.tw/>
- (13) 電話：(06) 391-0000
- (14) 印刷：太和印刷事業有限公司
- (15) 初版日期：中華民國 101 年 12 月

■台江國家公園摺頁系列-台江自然資源與環境生態導讀 (縱向5摺+橫向1摺/高60cm×寬42cm)

台江自然生態與環境資源特色導讀

台江國家公園位於臺南西南沿海的七股區及安南區一帶，為昔日古海濱地理環境下的內海邊陲。因區域內擁有臺灣地區具代表性的濕地、沙洲、潟湖等自然環境，以及河口湖沼季紅樹林、沙洲海岸植物生態，成為眾多物種棲息覓食的重要場域；尤其每年秋冬候鳥季節，「河海綠林」一色，歡歡騰騰大地間，的嘍其聲，更讓人深深讚嘆大自然的奧妙，難免流連不已。

由古海濱變為內海，並伴生多種濕地的台江地區

自古以來，台江地區是臺南西南沿海的七股區及安南區一帶，為昔日古海濱地理環境下的內海邊陲。因區域內擁有臺灣地區具代表性的濕地、沙洲、潟湖等自然環境，以及河口湖沼季紅樹林、沙洲海岸植物生態，成為眾多物種棲息覓食的重要場域；尤其每年秋冬候鳥季節，「河海綠林」一色，歡歡騰騰大地間，的嘍其聲，更讓人深深讚嘆大自然的奧妙，難免流連不已。

臺灣地區具代表性的濕地、湖沼、溪流與沙洲生態環境

台江地區具代表性的濕地、湖沼、溪流與沙洲生態環境，是該地區自然資源的重要組成部分。這些生態環境不僅為多種物種提供了棲息和覓食的場所，也是該地區生態系統穩定和健康的基礎。

河口湖沼的珍貴紅樹林群

河口湖沼的珍貴紅樹林群，是該地區自然資源的重要組成部分。這些紅樹林不僅具有極高的生態價值，也是該地區生態系統穩定和健康的基礎。

種類	科名	學名	俗名	生長環境
紅樹	紅樹科	蘇鐵	蘇鐵	海岸沙灘
木麻黃	木麻黃科	木麻黃	木麻黃	海岸沙灘
海欖	海欖科	海欖	海欖	海岸沙灘
海欖	海欖科	海欖	海欖	海岸沙灘
海欖	海欖科	海欖	海欖	海岸沙灘

多種類型濕地環境孕育的豐富生物資源

多種類型濕地環境孕育了豐富的生物資源，包括多種鳥類、昆蟲、植物和動物。這些生物資源不僅具有極高的生態價值，也是該地區生態系統穩定和健康的基礎。

鳥類資源

鳥類資源是該地區自然資源的重要組成部分。這些鳥類不僅具有極高的生態價值，也是該地區生態系統穩定和健康的基礎。

昆蟲資源

昆蟲資源是該地區自然資源的重要組成部分。這些昆蟲不僅具有極高的生態價值，也是該地區生態系統穩定和健康的基礎。

植物資源

植物資源是該地區自然資源的重要組成部分。這些植物不僅具有極高的生態價值，也是該地區生態系統穩定和健康的基礎。

動物資源

動物資源是該地區自然資源的重要組成部分。這些動物不僅具有極高的生態價值，也是該地區生態系統穩定和健康的基礎。

台江國家公園自然生態與環境資源特色場域圖

台江國家公園自然生態與環境資源特色場域圖，展示了公園內的主要生態與環境資源。圖中標示了七股鹽田濕地、七股湖沼濕地、七股沙洲濕地、七股紅樹林濕地等區域。此外，還標註了主要道路、交通樞紐以及管理處等設施。圖例、比例尺和指北針均包含在圖中。

第六章 生態旅遊發展策略與機制規劃

廣續前述台江國家公園整體解說系統與解說路線發展，本計畫針對台江國家公園生態旅遊推動提出執行構想與發展策略，並進一步規劃生態旅遊路線，藉由一條試操作路線遊程之細部規劃及一場次體驗活動之辦理，評估未來整體生態旅遊推動策略與執行方向，並具以擬定整體生態旅遊推動機制與相關配套等，以為未來台江國家公園生態旅遊推動執行之依據。

第一節 生態旅遊之推動執行方法與流程

生態旅遊之推動執行，通常含括「生態旅遊資源特色分析、推動權益關係者(stakeholders)探討、課題對策與案例研析、發展定位與策略研擬、潛力資源據點與適宜性活動探討、旅遊路線遴選與遊程規劃、推動機制與配套擬訂等」系統化規劃過程及「社區及重要權益關係者之觀念溝通、參與營造與培力養成、建立社區與資源之回饋機制等」持續性推動過程。

由於社區溝通與培力，需要較長的時間與伴隨過程，本計畫有於經費時間之相關考量，經第一年度第一次工作會議討論(100年7月26日)決議，將以計畫委託之工作項目「生態旅遊發展策略與機制規劃」及「一場次生態旅遊體驗活動之辦理」為工作目標，而由管理處依據後續推動需要，另行辦理或委辦社區與權益關係者之培力與相關推動工作。因此，第一年度計畫已針對台江地區具有生態旅遊潛力之資源特色及相關權益關係者進行分析，彙整台江國家公園發展生態旅遊之課題與對策，再藉由國內外辦理之成功案例作為借鏡，提出台江國家公園生態旅遊之發展定位、操作原則與發展策略；此外，並將進行生態旅遊潛力據點與適宜性活動等之探討，提出各類型活動在「增進遊客對環境資源的體驗及瞭解」、「增進社區參與及地方回饋」及「減少環境衝擊」等層面應有之具體考量與思維，以作為規劃發展生態旅遊之基礎。以下茲針對台江國家公園發展生態旅遊之整體規劃與社區培力推動，提出推動執行流程及說明(詳圖6-1)。

一、在生態旅遊之系統化規劃部分

(一) 生態旅遊資源特色分析

透過台江國家公園之環境調查與研究等相關資料，進行國家公園主要生態旅遊資源特色分析，確認未來發展生態旅遊潛力據點之特色(相關內容詳參第一年度成果報告書第七章第二節)。

(二) 生態旅遊權益關係者探討

探討台江國家公園發展生態旅遊之相關權益關係者，檢視其與未來整體

生態旅遊推動之關聯性(相關內容詳參第一年度成果報告書第七章第三節)。

(三) 生態旅遊發展課題對策與案例研析

針對進行生態旅遊時應考量之「增進遊客對環境資源的體驗及瞭解」、「增進社區參與及地方回饋」、以及「減少環境衝擊」等三大層面研析台江國家公園生態旅遊發展之課題，並藉由國內外相關案例，探討推動生態旅遊之具體對策(相關內容詳參第一年度成果報告書第七章第四、五節)。

(四) 生態旅遊發展定位與策略之擬訂

藉由潛力資源據點與適宜性活動、權益關係者、及課題對策與案例等研析，考量國家公園設立之目標宗旨與核心價值，擬訂台江國家公園生態旅遊之發展定位與策略。

(五) 生態旅遊潛力據點與適宜性活動探討

透由台江國家公園資源特色之彙整，探討適合發展生態旅遊之潛力據點、適宜進行生態旅遊之活動型態、季節、及建議所需活動時間等，作為生態旅遊路線及遊程規劃之參考依據。

(六) 生態旅遊路線規劃

透過適合發展生態旅遊之潛力據點、適宜之活動型態與季節、所需時間等之考量，規劃符合台江國家公園生態旅遊之體驗路線。

(七) 整體生態旅遊推動機制與相關配套擬定

依據台江國家公園生態旅遊之操作原則、發展定位、相關權益關係者、發展策略及路線規劃等，擬定台江國家公園整體生態旅遊之推動機制與相關配套，藉由社區與重要權益關係者多元參與，提升國家公園生態旅遊之服務品質。

二、在示範活動辦理部分

(一) 生態旅遊示範路線之遴選與遊程細部規劃

遴選一條具台江國家公園代表性之生態旅遊路線進行示範操作，藉由資源據點的指認與適宜性活動的安排，考量參與生態旅遊活動之人數、專家與社區達人帶領、活動載具或設備工具準備、食宿安排及經費估算等，進行生態旅遊試操作路線遊程之細部規劃與活動設計。

(二) 生態旅遊示範路線遊程試操作

實地進行生態旅遊示範路線之遊程勘查、及操作模擬示範路線行程安排與活動設計，以為後續之生態旅遊體驗活動辦理，進行準備與確認。

(三) 辦理生態旅遊體驗活動（一場次）

針對所遴選之生態旅遊示範路線，擇以一日型活動之行程為考量，進行一場次體驗活動之辦理，並邀請具相關經驗之學者專家或博碩士研究生 20 名，及 10 名管理處同仁參加（共計 30 人次），以作為探討台江國家公園生態旅遊活動發展模式之參酌。

(四) 評估生態旅遊試辦成果及調整生態旅遊推動配套措施

藉由實際操作過程、檢討評估推動執行方式與試辦成果，並回饋整體生態旅遊推動機制與相關配套之擬訂。

三、在生態旅遊之持續性推動部分

(一) 社區及重要權益關係者之拜會與溝通

釐清發展生態旅遊之社區與重要權益關係者，透過台江國家公園管理處進行相關拜會與溝通，協商未來生態旅遊機制合作之可能性，如國家公園範圍內及鄰近地區之船家、餐飲住宿業者等可參與當地交通載具及食宿等之輔導，社區發展協會可負責當地生態旅遊行程之推動，以及其他為推動生態旅遊而需配合之地方事務。

(二) 社區參與推動與培力養成

由專業團隊進行社區伴隨與輔導培力工作，藉由生態旅遊觀念之溝通推動與服務技能之養成培訓，增進社區對資源特色、環境保育、領導能力、溝通技巧、危機應變等之專業能力，並持續定期辦理訓練，促進地方居民多元化實際參與，提升台江國家公園生態旅遊之在地化與專業度。此外，推動生態導覽員之招募與培訓計畫，擬訂生態導覽員認證制度，透由生態導覽員的解說傳達與活動帶領，讓遊客不僅可以深入體驗台江國家公園之資源特色，並且瞭解支持保育與回饋環境的重要性。

(三) 建立在地社區與資源回饋機制

生態旅遊推動初期可由國家公園主導辦理，由管理處協助培訓當地社區之生態導覽員、輔導生態旅遊路線整體環境改善等，當整體推動逐漸完熟，則可交由社區協會或相關組織持續辦理，訂定生態旅遊收益之固定比例繳交作為地方回饋保育基金，除持續挹注生態導覽員及整體環境改善外，更作為生態旅遊路線之環境維護、當地環境保育之用。

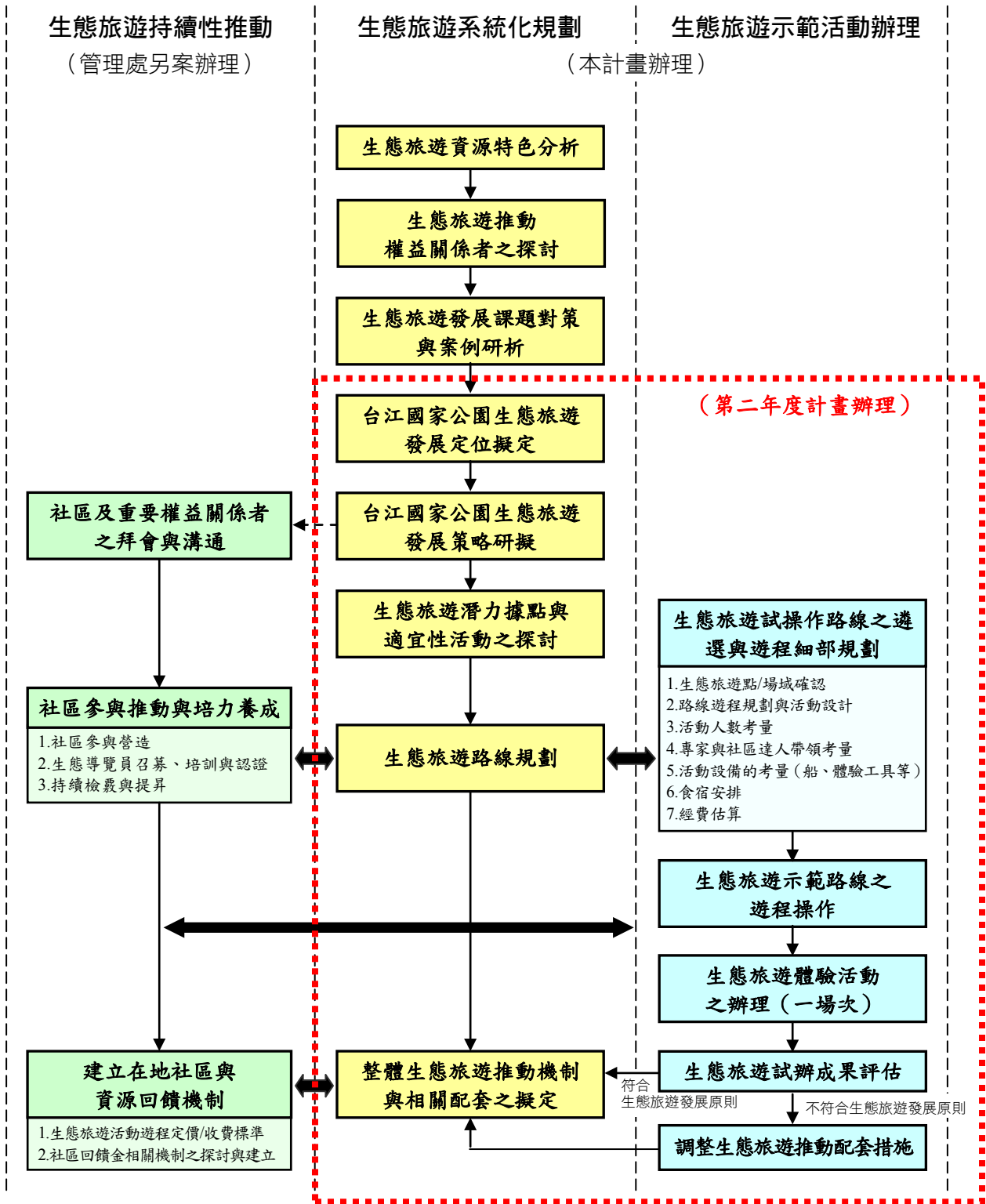


圖 6-1 台江國家公園生態旅遊規劃及推動流程圖

第二節 生態旅遊發展定位、操作原則與策略

一、台江國家公園生態旅遊發展定位與方向

台江地區因具備豐富的生態環境資源、自然景觀特色與人文歷史文化等條件，已於民國 98 年 10 月 15 日正式公告劃設為台江國家公園，成為國家保存特有自然風景、野生物種、人文史蹟的保育及保護區域，更進一步提供國人戶外教學、生態教育、遊憩休閒之場所。為落實台江國家公園之核心價值與目標，依循生態旅遊目標與精神，研擬台江國家公園生態旅遊之發展定位與方向，應朝向「以生態保育為目標與國際接軌」、「以環境資源為主題與遊客互動」、「以地方產業為特色與社區共存」等三大定位進行發展，以達到國家公園兼顧保育、旅遊及在地回饋等三贏局面。以下提出台江國家公園未來發展生態旅遊之定位與方向，以作為後續發展執行之參酌。

(一) 以生態保育為目標與國際接軌

台江國家公園為全臺灣唯一同時擁有兩處國際級及兩處國家級沿海濕地景觀的國家公園，因此富有豐富的溼地生態資源特色，希望未來藉由發展「觀賞型」或「導覽解說型」之生態旅遊活動，讓當地居民與遊客透過生態旅遊活動之參與過程，提昇對溼地環境及自然生態的瞭解與重視，未來更可積極與國際間推動生態保育之組織團體聯繫、合作，透過生態旅遊活動之辦理，建立國際化合作交流機制及結盟，提昇台江國家公園在國際間的知名度。

(二) 以環境資源為主題與遊客互動

台江地區除擁有薈萃豐富的自然生態資源外，在臺灣發展歷史中亦佔有相當重要的歷史意義，但卻因時代變遷其場域已逐漸消失，希冀透過生態旅遊之發展與推動執行，運用「導覽解說型」或「生活劇場」之活動發展生態旅遊，讓遊客藉由參與生態旅遊活動之過程，瞭解台江國家公園的自然資源與歷史文化，以達到環境教育與解說之效能。

(三) 以地方產業為特色與社區共存

台江地區原為臺灣常民文化的發源地，富有傳統農、鹽、漁業等地方產業文化，為維持當地社區居民生活並發展地方產業特色，未來將可配合產業的季節性、主題性或其他型態，發展「導覽解說型」或「體驗型」為主之生態旅遊活動，與社區居民擬訂規範共同經營管理，推廣地方產業特色及體驗活動，以回饋在地社區。

二、台江國家公園生態旅遊操作原則

國家公園生態旅遊之推動執行，必須在國家公園計畫之規範下，依循生態旅遊之目標、精神與發展原則進行，無論未來運用任何操作模式發展生態旅遊，均需遵守「自然人文資源層面」、「當地居民層面」、及「旅遊活動層面」等操作原則。

（一）自然人文資源層面

- 1.生態旅遊路線的資源特色應含括當地生態資源或物種之豐富性。
- 2.生態旅遊路線的資源特色應具有當地自然文化遺產或景觀之獨特性。
- 3.生態旅遊路線的規劃應儘可能不衝擊當地自然或文化資源。
- 4.生態旅遊路線應有可提供環境教育及解說運用之軟硬體規劃。

（二）當地居民層面

- 1.社區居民應支持當地的自然人文資源保育工作。
- 2.生態旅遊的推動應聘用瞭解當地自然文化之生態導覽員。
- 3.推動過程應尊重當地居民的傳統文化及生活隱私。
- 4.推動地方社區自發性組織，訂定社區生態旅遊發展守則。
- 5.從事生態旅遊活動所得的收益，應轉化成為當地社區培力養成、環境回饋或保育推動工作之基金。

（三）旅遊活動層面

- 1.應採用低環境衝擊之宿營與遊憩活動方式。
- 2.應適度限制到此區域之遊客量。
- 3.盡量使用當地居民之服務與載具。
- 4.提供遊客以自然及文化體驗為重點的旅遊行程。
- 5.運用生態導覽員的引導與環境教育活動的規劃，提供遊客不同層次與程度的知識、鑑賞與自然人文體驗。
- 6.遵守小眾旅遊的原則，並訂定遊客生態旅遊守則。

三、台江國家公園生態旅遊發展策略

台江國家公園可藉由生態旅遊之發展規劃與經營管理，讓遊客瞭解台江地區之自然、人文與產業文化，進而體驗自然、尊重環境、參與保育當地資源與文化，以達生態旅遊永續經營之目的，且台江地區過去曾由地方政府與社區相關協會等民間團體共同努力之下，已初步發展既定的生態旅遊基礎；未來台江國家公園將可強化國家公園保育思維理念，進一步以夥伴及異業結盟之關係，共同與地方政府及民間團體長期合作，持續發展深度且完整的生態旅遊活動。以下茲針對「在活動行程規劃與遊客體驗層面」、「在環境教育與人員培訓層面」、「在夥伴關係與異業結盟層

面」、「在生態保育與遊客管理層面」、「在在地參與及社區回饋層面」等五大面向提出推動發展策略建議，以作為未來發展台江國家公園生態旅遊之參考。

(一) 在活動行程規劃與遊客體驗層面

1. 調查與規劃台江國家公園適宜發展生態旅遊之路線與活動行程

透過台江國家公園最具特色的自然生態、人文史蹟、及地方產業等三大環境資源特色進行資源調查、分析與彙整，以釐清台江國家公園適宜推動生態旅遊之潛力據點、活動型態、適宜季節及活動時間，並搭配完整的解說系統建置發展計畫，規劃台江國家公園整體生態旅遊路線與活動行程。

2. 規劃小規模、特殊地點的體驗活動

為避免生態旅遊造成的環境衝擊，應規劃以 10 至 15 人規模小、人數少的團體進行生態旅遊活動，亦可規劃一般旅遊行程無法抵達之特殊資源區域（如特別景觀區、生態保護區等），提供較深入且專業的環境體驗活動，一方面利於生態旅遊經營者在旅遊服務上能提供一致的品質，另一方面也較利於國家公園管理處系統性的管理。

3. 建立生態旅遊資訊平臺

依據 Andrusiak & Kelp (1983) 所發展的資訊流向模式 (Information Flow Model)，遊客接受遊憩資訊的過程主要可分為旅遊前、旅遊期間、以及旅遊後的獲得與回饋。未來可藉由生態旅遊網站、解說出版品 (手冊、摺頁等) 及報章雜誌、電視廣播等資訊管道，提供遊客旅遊前、旅遊中、旅遊後各階段所需之生態旅遊資訊，以為行程安排與遊憩體驗之參考；亦可搭配國家公園網站提供詳細的生態旅遊路線地圖、行程建議、活動辦理時間與申請說明、特定活動時間與報名等相關資訊。

4. 提供多元化遊憩機會與環境體驗

未來國家公園生態旅遊之發展，應透過生態旅遊資源屬性 (資源類型、資源豐富性、資源可及性、資源敏感程度等面向) 與遊客屬性 (遊客年齡層與體能、生態旅遊觀念、願意負擔之費用等面向) 進行分析，規劃不同之生態旅遊體驗模式，提供多元化遊程與環境體驗之選擇。

5. 拓展國內、外生態旅遊市場

國家公園生態旅遊之遊程規劃除提昇國人對生態旅遊之認同及參與意願外，亦應朝向國外發聲、將臺灣之美宣揚海外之目標發展。透過公部門橫向合作，或整合國內、外生態旅遊學會等相關組織團體，藉由生態旅遊標章之認可與申請、網路與媒體等宣傳方式，開拓台江國家公園生態旅

遊之知名度。

(二) 在環境教育與人員培訓層面

1. 導正生態旅遊之觀念

並非將一群人帶到自然環境中旅遊即為生態旅遊，生態旅遊是一種負責任的旅遊，在活動規劃上必須考量對環境保育之貢獻及回饋地方之意涵，與目前旅行業者辦理之活動體驗有所不同，必須導正國人對生態旅遊之觀念。

2. 培訓在地之生態導覽員與建立證照制度

生態導覽員在整體生態旅遊活動過程中扮演著相當重要的角色，遊客可透過生態導覽員的解說與活動帶領，傳達對環境資源與生態的認識與瞭解。因此生態導覽員需具備基本的專業能力，如對資源的瞭解、領導能力、溝通技巧、危機應變能力等，故需有定期的訓練或再訓練計畫，並且鼓勵當地居民的參與。

3. 輔導當地社區朝向生態旅遊專業性之發展與經營管理

國家公園與當地周邊社區之關係是緊密共存的，為能維持國家公園之保育思維，應輔導當地社區朝向生態旅遊專業性之發展，且為保障當地社區的利益，應輔導當地居民積極參與國家公園生態旅遊整體經營管理機制，或直接經營相關生態旅遊產品，使其可從生態旅遊中獲得最直接與實質的利益，並透過利益回饋機制，將所獲資源與利益合理分配於當地。

4. 發展並建置良好解說系統計畫

在生態旅遊行程中，適切導入各類型解說媒體之規劃，如運用國家公園之遊客中心或管理站，做為生態旅遊活動之起始點，提供該旅遊路線之完整資訊，包括整體環境資源特色介紹、活動行程時間、注意事項等，並適度利用解說影片、燈箱、模型、解說摺頁等媒體，引導遊客認識環境資源特色。

(三) 在夥伴關係與異業結盟層面

1. 生態旅遊發展權益關係者之合作與協商

探討生態旅遊路線發展之相關權益關係者，檢視其與未來整體生態旅遊推動之關聯性，適度透過管道進行相關工作之協商與合作，如國家公園所在之社區居民可參與當地交通接駁等需配合之相關事務，或其他相關協會或民間團體可負責相關生態旅遊行程之募集及推動等。

2. 異業結盟合作

除國家公園管理處與相關公部門橫向協調整合外，餐飲、住宿、運輸、

旅遊業者及媒體等，與推展生態旅遊關係密切之產業，皆應以永續經營該生態旅遊路線為目標，共同結盟合作，扮演好在整體發展上的角色、提供應有之機能，以永續經營整體生態旅遊發展機制。

(四) 在生態保育與遊客管理層面

1. 減少遊客不當行為之衝擊

遊客的不當行為將可能造成國家公園內環境敏感地之衝擊，應教導遊客做好事前充分規劃與準備、保持環境原有風貌、尊重野生動植物及考量其他使用者等事宜，減輕不必要的環境傷害。

2. 施行長期環境承載監測作業

隨著生態旅遊之推廣，進行生態旅遊之遊客量、服務需求相對增加，必須仰賴長期監測與環境承載評估之執行，方能滿足遊客對生態環境有直接觀察、體驗的機會，並確保活動對環境影響程度降至最低限度。

3. 發展區內交通接駁系統

因進入台江國家公園範圍之路線相當多元，各解說據點之間仍須有相關交通接駁，為減少一般車輛直接進入，造成廢氣排放、噪音污染等現象，應逐步發展國家公園園區之交通接駁系統，運用綠色載具、輔以解說配套，並輔導社區居民擔任接駁工作提供服務，一以達成節能減碳、環境教育、安全保固等功能，二以回饋當地社區、增加經濟收入。

(五) 在在地參與及社區回饋層面

1. 輔導在地社區與居民參與生態旅遊之推動

國家公園園區與鄰近周邊地區之生態資源、歷史文化與地方產業發展具有密切關係不可劃分，因此台江國家公園以建立「家園守護圈計畫」為重要平臺，作為在地人力資源培育之機制，並善用在地居民對其生長環境之瞭解與情感，增長對環境生態之知識，做為參與生態旅遊發展之基礎與優勢，以避免因生活文化差異或語言表達問題，造成遊客對環境體驗期待的落差。另外，生態旅遊帶來的地方收益並非立即的、實際金錢上的獲利，而是對整體環境循序漸進的、永續的讓當地生活條件、環境生態獲得改善的無形回饋；因此，將提昇在地居民對生態旅遊的觀念與知識，同時尋求共同管理之層次與價值理念，協助各守護圈藉由生態旅遊發展其地方願景與特色。

2. 輔導當地業者合法化

生態旅遊發展應尊重地方社區之生存及發展空間，因此，國家公園管

理處應協助輔導在地業者，進行符合生態旅遊之相關措施，如餐飲業者應運用當地食材製作特色風味餐、使用重複性餐具等之觀念，並具備相關生態旅遊專業知能使其合法化，以回饋當地社區、增加收益。

3.建立利益回饋機制

生態旅遊推動初期可由國家公園管理處主導辦理，收益盈餘作為培訓當地社區生態導覽員、輔導生態旅遊路線整體環境改善等使用，未來交由夥伴團體辦理後，可要求生態旅遊收益之固定比例，繳交作為地方回饋基金，除持續挹注用作生態導覽員培訓、整體環境改善外，更作為該生態旅遊路線之環境維護、當地環境保育之用。

第三節 生態旅遊適宜性活動探討與路線發展規劃

一、生態旅遊潛力適宜性活動分析與生態旅遊重要面向探討

計畫團隊已於第一年度依據生態旅遊之潛力資源據點、適宜性活動型態、適宜活動季節及時間等進行彙整與分析（詳參表 6-1），並將台江地區適宜進行之生態旅遊活動，歸納成「觀賞型」、「體驗型」、「導覽解說型」、及「生活劇場」等四種活動型態；其中「觀賞型活動」又可細分為鳥類觀賞、地形景觀觀賞、生態觀察、人文活動觀賞及星象觀察等五類；「體驗型活動」則分為鹽業體驗活動、養殖體驗活動、搭乘船舶遊湖、民俗慶典活動體驗、以及當地美食饗宴等五類。為期後續發展生態旅遊時，得以具體考量「增進遊客對環境資源的體驗及瞭解」、「增進社區參與及地方回饋」及「減少環境衝擊」等重要因素，茲將各類型活動在發展生態旅遊時應思考的重要面向綜整分析如下（詳表 6-2）：

表 6-2 生態旅遊活動型態在發展生態旅遊時應思考的重要面向彙整分析表

生態旅遊活動型態	發展生態旅遊之重要思考面向		
	在增進遊客對環境資源的體驗及瞭解方面	在增進社區參與及地方回饋方面	在減少環境衝擊方面
觀賞型生態旅遊活動	<ul style="list-style-type: none"> ◎藉由適當的場域及活動規劃，讓遊客可以適度觀賞或觀察區域內的棲地環境、鳥類生態、地形景觀、人文活動及星象等環境特色。 ◎規劃人員解說引導與非人員解說媒體（如牌誌、摺頁、手冊、個人資通訊系統等），適度配合相關器材，如（高倍）望遠鏡、監測錄影機等，以提升民眾對環境資源與生態特色之瞭解。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎招募培力當地居民做為生態導覽員，結合生態旅遊遊程，提升社區參與與地方回饋。 ◎配合家園守護圈計畫，組織地方巡守隊，一以增進當地居民之行動參與及保育觀念，二以減少相關破壞行為。 ◎結合保護區鄰近社區居民，推動魚塭、農田等生態系之食物網鏈經營管理計畫，以提供鳥類食物來源，並適度回饋地方經濟。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎活動與場域設施之規劃設計，應考量遊客量之管控，並避免體驗過程中遊客的不當行為（如捕捉、餵食及不當接觸動物、攀折植物、聲量干擾、垃圾拋棄等）可能對動植物及其棲地所產生的干擾及衝擊。
體驗型生態旅遊活動	<ul style="list-style-type: none"> ◎藉由適度的場域及活動規劃，讓遊客可以親身參與及體驗早期鹽民生活文化、當地漁民日常養殖活動，以及搭乘船舶遊湖、體驗當地民俗慶典活動、與品嚐特色美食等。 ◎規劃人員解說引導與非人員解說媒體（如視聽媒體、展示、摺頁、 	<ul style="list-style-type: none"> ◎招募培力當地居民做為生態導覽員，結合生態旅遊遊程，提升社區參與及地方回饋。 ◎透過生態旅遊推動機制，適度提供社區居民營運符合當地環境特色之載具（如傳統竹筏、舢舨），結合生態旅遊遊程，提升社區參與及地方回饋。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎體驗活動之規劃與場域安排，應考量遊客量之管控，並避免遊憩過程中遊客的不當行為（如捕捉、餵食及不當接觸動物、攀折植物、聲量干擾、越過活動範圍、採收方式與數量過多、垃圾拋棄等）可能對生態環境所

生態旅遊活動型態	發展生態旅遊之重要思考面向		
	在增進遊客對環境資源的體驗及瞭解方面	在增進社區參與及地方回饋方面	在減少環境衝擊方面
體驗型生態旅遊活動	手冊、個人資通訊系統等), 配合場域搭配相關使用器具, 或搭乘當地載具, 以增加體驗活動的深入度與趣味性。	<ul style="list-style-type: none"> ◎藉由參與曬鹽、養殖、補撈、採蚵等活動引領及教學, 帶領遊客親身體驗與實際操作, 提供兼顧解說與日常生計之可能性。 ◎輔導當地餐飲業者經營合法化, 並結合生態旅遊遊程, 提升地方回饋。 	<p>產生的干擾及衝擊。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎合法化的餐飲業者, 除考量餐飲的乾淨衛生外, 應使用環保的餐具、碗筷等, 以及遊客數量的管控, 避免食材過度浪費。
導覽解說型生態旅遊活動	<ul style="list-style-type: none"> ◎規劃人員解說引導與非人員解說媒體(如牌誌、摺頁、手冊、個人資通訊系統等), 適度配合相關器材, 以提升民眾對環境資源與生態特色之瞭解。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎召募培力當地居民做為生態導覽員, 結合生態旅遊遊程, 提升社區參與及地方回饋。 ◎配合家園守護圈計畫, 組織地方巡守隊, 增進當地居民之行動參與及保育觀念。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎導覽解說活動之場域及行程規劃, 應考量遊客量的管控, 並避免遊憩過程中遊客的不當行為(如聲量干擾、垃圾拋棄等)可能對環境棲地所產生的干擾及衝擊。
生活劇場型生態旅遊活動	<ul style="list-style-type: none"> ◎藉由完善的場域復舊及軟硬體規劃, 配合符合人物角色之服裝、道具及載具等, 讓遊客可以實際參與體驗相關人物及角色扮演, 回溯或重現歷史場景, 增進民眾對歷史文化的深入瞭解。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎召募培力當地居民做為生活劇場的演出者, 結合活動規劃, 提升社區參與及地方回饋。 ◎召募當時文史工作者, 研究相關文獻, 推動當地歷史故事、場域復舊、傳統飲食及手工藝等相關事宜。 	<ul style="list-style-type: none"> ◎回溯或重現歷史場景的場域及活動之規劃, 應考量遊客量的管控, 並避免遊憩過程中遊客的不當行為(如古蹟遺址破壞、垃圾拋棄等)可能對環境造成的破壞及衝擊。

資料來源：本計畫彙整分析。

二、台江國家公園生態旅遊路線發展規劃

依前面章節所述之主題型與組合型解說路線，以下茲針對台江國家公園生態旅遊遊程規劃提出發展建議，並考量參與成員之年齡層、參訪目的、停留時間（一日或一日以上）等，規劃推廣其合適的生態旅遊路線，以作為後續進行生態旅遊試操作路線及遊程細部規劃之參酌。說明如下：

（一）路線一：台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅

台江國家公園管理處→大員港→四草水道、運鹽古運河與鹽水溪、五條港入口→舊大員港聚落及熱蘭遮城（安平古堡）→四草社區（午餐）→鹿耳門溪口→竹筏港溪遺跡及鹿耳門地區→海堡遺址、四草砲台、四草大眾廟→台江國家公園管理處，共計約 8 小時（一日遊）。

表 6-1 台江國家公園生態旅遊潛力據點、適宜性活動型態、季節與活動時間彙整分析表

資源類型	具生態旅遊潛力 資源特色之據點	國家公園分區	據點資源適宜進行之生態旅遊活動型態	適宜進行生態旅遊 活動之季節	建議所需 活動之時間	備註	
自然生態資源	曾文溪口濕地 (國際級)	黑面琵鷺保護區	生態保護區	◎鳥類觀賞：觀察保護區中的鳥類特色與生態棲地，如黑面琵鷺、長腳鷗、裏海燕鷗、長腳反嘴鷗、長趾濱鷗等冬候鳥，及赤足鷗、鷺鷥等留鳥。	以每年10月至隔年4月為主，亦可沿伸至全年度	1~2小時	因劃設為生態保護區，一般遊客禁止進入，僅可於鄰近七股賞鳥亭(1、2、3號)觀察鳥類與棲地生態。
		新浮崙汕、曾文溪口沙洲	特別景觀區	◎地形景觀觀賞：眺望沙洲的地形景觀。	全年	0.5~1小時	目前因未劃設步道或觀察區，一般遊客禁止進入，僅可於鄰近置高點(如七股燈塔、沿岸堤防等)進行眺望賞景。
		七股重要野鳥棲地區		◎鳥類觀賞：觀察濕地環境中的鳥類特色與生態棲地，如黑面琵鷺、長腳鷗、裏海燕鷗、長腳反嘴鷗、長趾濱鷗等冬候鳥，及赤足鷗、鷺鷥等留鳥。	以每年10月至隔年4月為主，亦可沿伸至全年度	1~1.5小時	目前因未劃設步道或觀察區，一般遊客禁止進入，僅可於鄰近置高點(如七股燈塔、沿岸堤防等)進行賞鳥及賞景活動。
			◎地形景觀及人文活動觀賞：觀賞河口地景、傳統魚塭等景觀。	全年	0.5~1小時		
		七股魚塭區	一般管制區	◎養殖體驗活動：親身參與體驗漁民日常的養殖活動。	全年	2~3小時	--
	四草濕地 (國際級)	鶺鴒科濕地景觀區及鶺鴒科保護區	特別景觀區 生態保護區	◎鳥類觀賞：觀賞濕地中的鳥類生態特色，包括長腳鷗、黑面琵鷺、遊隼、東方白鸛、諾氏鷗與反嘴長腳鷗等冬候鳥；其中此區為長腳鷗科的繁殖區域，以夏季為主要繁殖期。	冬季、夏季	0.5~1小時	因部分劃設為生態保護區，一般遊客禁止進入，僅可於特別景觀區劃設之「高蹺鶺鴒繁殖區賞鳥亭」進行鳥類觀察活動。
		四草湖	特別景觀區	◎濕地、紅樹林與潮間帶生態觀察體驗：搭乘船舶遊四草湖，近距離觀察四草內海與鹽水溪口濕地、以及紅樹林與潮間帶之生態特色。 ◎鳥類觀察體驗：搭乘船舶遊四草湖或行走於周邊步道，觀賞濕地中的鳥類生態特色，以鶺鴒科、長腳鷗科、鷺科、雁鴨科等為主，尤以大白鷺、中白鷺之冬候鳥最多。	全年(以退潮時段為佳) 冬季，亦可沿伸至全年度	1~2小時 1~1.5小時	--
		北汕尾水鳥保護區	生態保護區	◎鳥類觀賞：觀賞濕地中的鳥類生態特色，包括黑面琵鷺、反嘴長腳鷗、雁鴨、鷺鷥等水鳥。	冬季，亦可沿伸至全年度	1~1.5小時	因劃設為生態保護區，一般遊客禁止進入，僅可於鄰近鹽田生態文化村、或搭乘船舶遊四草湖時觀察鳥類生態。
		城西濕地景觀區	特別景觀區	◎濕地生態觀察：觀察濕地生態與水鳥景觀。	全年(以退潮時段為佳)	0.5~1小時	--
	七股鹽田濕地 (國家級)	七股潟湖	一般管制區	◎潟湖、紅樹林與潮間帶生態觀察體驗：搭乘船舶遊賞七股潟湖，進行紅樹林與潮間帶動植物生態之觀察體驗。	全年(以退潮時段為佳)	1~2小時	--
				◎鳥類觀察體驗：於鄰近置高點(如觀海樓、沿岸堤防)、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭等，或搭乘遊賞七股潟湖船舶時，觀賞潟湖中的鳥類生態特色，包括鶺鴒、東方白鸛、黑嘴鷗、大白鷺、中白鷺等冬候鳥，或小白鷺、小環頸鶺鴒等留鳥。	冬季，亦可沿伸至全年度	1~2小時	
				◎養蚵、挖赤嘴蛤體驗活動：親身參與體驗漁民養蚵、挖赤嘴蛤等生活方式與活動。	每年7月至9月及11月至隔年2月	1.5~2小時	
			◎地形景觀及人文活動觀賞體驗：於鄰近置高點(如觀海樓、沿岸堤防)、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭等，或搭乘遊賞七股潟湖船舶時，眺望潟湖、沙洲、蚵田景觀及夕陽落日景觀。	全年	0.5~1小時		
		青山港汕	特別景觀區	◎地形景觀觀賞：眺望沙洲與潟湖圍塑形成的地形景觀。	全年	0.5~1小時	目前因未劃設步道或觀察區，一般遊客禁止進入，僅可於鄰近置高點(如觀海樓、沿岸堤防)、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭等，或搭乘遊賞七股潟湖船舶時眺望景觀。
	網仔寮汕	◎地形景觀與鳥類觀察體驗：於鄰近置高點(如觀海樓、沿岸堤防)、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭等，或搭乘遊賞七股潟湖船舶時，眺望沙洲與潟湖圍塑形成的地形景觀，以及觀賞防風林的鳥類生態(尤以陸鳥為主)。		全年	1~1.5小時	--	

資源類型	具生態旅遊潛力資源特色之據點		國家公園分區	據點資源適宜進行之生態旅遊活動型態	適宜進行生態旅遊活動之季節	建議所需活動之時間	備註	
自然生態資源	濕地、沙洲、潟湖	七股鹽田濕地(國家級)	網仔寮汕	特別景觀區	◎防風林、紅樹林與潮間帶生態觀察體驗：目前網仔寮汕已劃設步道提供遊客搭乘船舶上岸，近距離觀察與體驗防風林、紅樹林與潮間帶之動植物生態。	全年(以退潮時段為佳)	1~2小時	--
			頂頭額汕		◎地形景觀觀賞：眺望沙洲與潟湖圍塑形成的地形景觀。	全年	0.5~1小時	目前因未劃設步道或觀察區，一般遊客禁止進入，僅可於鄰近置高點(如觀海樓、沿岸堤防)、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭等，或搭乘遊賞七股潟湖船舶時眺望景觀。
			七股紅樹林保護區	生態保護區	◎紅樹林與潮間帶生態觀察：觀察紅樹林與潮間帶動植物生態，尤以海茄苳純林為主。	全年(以退潮時段為佳)	1~1.5小時	因部分劃設為生態保護區，一般遊客禁止進入，僅可於七股溪鄰近沿岸或搭乘往七股潟湖船舶遊賞時，觀察紅樹林與潮間帶動植物生態及賞鳥活動。
			◎鳥類觀賞：觀賞紅樹林棲地間的鳥類生態活動，尤以鷺鷥、夜鷺之鷺科鳥類最常見。		全年	1~2小時		
		鹽水溪口濕地(國家級)	一般管制區	◎鳥類觀察體驗：搭乘船舶遊四草湖時，觀賞濕地中的鳥類生態特色，以鷓鴣科、長腳鷓鴣科、鷺科、雁鴨科等為主，尤以大白鷺、中白鷺之冬候鳥最多。	冬季，亦可沿伸至全年度	1~2小時	--	
				◎養殖體驗活動：親身參與體驗漁民日常的養殖生活方式與活動。	全年	1~2小時		
	◎地形景觀觀賞：眺望海堤、沙洲、防風林與河口地景景觀。			全年	0.5~1小時			
	臺南城西濱海沙洲	一般管制區	◎生態觀察與鳥類觀賞：觀察防風林、紅樹林與潮間帶之動植物生態，其中防風林間較常見的陸鳥為喜鵲、灰面狂鷹、赤腹鷹等，植物又以耐鹽植物與特殊植物(如禾葉芋蘭)為本區特有。	全年(以退潮時段為佳)	1~1.5小時	--		
			◎鳥類觀賞：觀賞保護區中的鳥類特色與生態棲地，尤以每年10月至隔年4月的黑面琵鷺為主，其他尚包括：長腳鷓鴣、裏海燕鷗、長腳反嘴鷗、長趾濱鷓鴣等冬候鳥，及赤足鷓鴣、鷺鷥等留鳥。	以每年10月至隔年4月為主，亦可沿伸至全年度	1~2小時		因位於特別景觀區及一般管制區內，遊客不易抵達，可於鄰近置高點(如七股燈塔、沿岸堤防等)進行賞鳥及賞景活動。	
			◎導覽解說：說明曾文溪的改道與變遷。	全年	0.5~1小時			
	溪流	曾文溪	特別景觀區 一般管制區	◎地形景觀觀賞：觀賞曾文溪口濕地景觀。	全年	0.5~1小時		
				◎養殖體驗活動：親身參與體驗漁民日常的養殖生活方式與活動，如：養蚵、定置漁網等。	每年7月至9月及11月至隔年2月	2~3小時		
				◎地形景觀及人文活動觀賞：於河岸堤防觀賞鹿耳門溪口、蚵田、及夕陽落日景觀。	全年	0.5~1小時		
		鹿耳門溪	一般管制區	◎生活劇場解說：藉由生活劇場人物角色扮演活動之方式，讓遊客親身體驗與瞭解歷史故事之源由，重現與回溯當時的歷史景象。	全年	2~3小時		
				◎鳥類觀賞體驗：搭乘船舶遊四草湖或於溪流沿岸堤防，觀賞鳥類生態特色，以鷓鴣科、長腳鷓鴣科、鷺科、雁鴨科等為主，尤以大白鷺、中白鷺之冬候鳥最多。	冬季，亦可沿伸至全年度	0.5~1小時	--	
◎養殖體驗活動：親身參與體驗漁民日常的養殖生活方式與活動。				全年	2~3小時			
鹽水溪		一般管制區	◎紅樹林與潮間帶生態觀察體驗：搭乘遊賞潟湖船舶時，進行七股海寮紅樹林保護區之海茄苳純林與潮間帶生態之觀察體驗。	全年	0.5~1小時			
			◎鳥類觀賞體驗：於鄰近置高點(如沿岸堤防等)，或搭乘遊賞七股潟湖船舶時，觀賞鳥類生態特色，包括東方白鸕、黑嘴鷗、大白鷺、中白鷺等冬候鳥，或小白鷺、小環頸鴉等留鳥。	冬季，亦可沿伸至全年度	1~1.5小時			
			◎地形景觀及人文活動觀賞體驗：於鄰近置高點(如觀海樓、沿岸堤防)、六孔觀光碼頭、南灣觀光碼頭等，或搭乘遊賞七股潟湖船舶時，眺望潟湖、沙洲及蚵田景觀。	全年	0.5~1小時			
其他	七股紅樹林賞鳥亭周邊	生態保護區	◎星象觀察：光害較少的場域適合進行觀星活動，此地區為台江國家公園夜間觀星的最佳場域。	夏季夜晚	1~3小時	--		
	台江鯨豚館	一般管制區	◎導覽解說：藉由陳列館內的展示進行特殊資源之導覽解說。	全年	0.5~1小時	--		

資源類型	具生態旅遊潛力資源特色之據點		國家公園分區	據點資源適宜進行之生態旅遊活動型態	適宜進行生態旅遊活動之季節	建議所需活動之時間	備註	
人文史蹟資源	古蹟遺址	鹿耳門港與竹筏港溪遺址	北竹筏港溪區	史蹟保存區	◎導覽解說體驗：搭乘船舶遊賞綠色隧道或竹筏港溪北段時，進行臺灣第一條人工運河的人文史蹟特色導覽解說。	全年	0.5~1 小時	--
					◎生活劇場解說：重現人工運河運輸的場景，讓遊客藉由親身體驗的方式，瞭解常民如何運用人工運河進行民生物資的運送。	全年	1.5~2 小時	
		南竹筏港溪區（包括釐金局遺址、海堡遺址）	◎紅樹林與潮間帶生態觀察體驗：搭乘船舶遊綠色隧道，進行紅樹林與潮間帶動植物生態之觀察體驗。		全年	0.5~1 小時		
	古蹟遺址	四草砲臺（二級古蹟）		史蹟保存區	◎導覽解說：古蹟遺址與砲臺建築之導覽解說。	全年	0.5~1 小時	--
					◎生活劇場解說：藉由生活劇場之方式，讓遊客親身體驗與瞭解歷史事故之源由，以及四草砲臺的意義與重要性，重現與回溯當時的歷史景象。	全年	1.5~3 小時	
		原安順鹽田船溜暨專賣局臺南支局安平出張所安順鹽分室（市定古蹟）、原安順鹽場運鹽碼頭暨附屬設施（市定古蹟）		一般管制區	◎導覽解說：鹽業文化遺址之導覽解說，讓遊客瞭解古蹟遺址的存在意涵與重要性。	全年	0.5~1 小時	--
				◎生活劇場解說：藉由生活劇場之方式，讓遊客親身體驗與瞭解鹽業的歷史與文化，以及現有遺址的意義與重要性，重現與回溯當時的歷史景象。	全年	1.5~2 小時	--	
	七股頂山里鹽警碉堡		（區外）	◎導覽解說：鹽業文化遺址之導覽解說，讓遊客瞭解古蹟遺址的存在意涵與重要性。	全年	0.5~1 小時	--	
	廟宇	鎮門宮		一般管制區	◎導覽解說：進行鄭成功與人文歷史之導覽解說。	全年	0.5~1 小時	--
		大眾廟		（區外）	◎導覽解說：進行人文歷史與文化、荷蘭骨塚，以及廟宇建築形式與意義之導覽解說。	全年	0.5~1 小時	--
		正統鹿耳門聖母廟			◎民俗慶典活動體驗： 1.民間以高空煙火及蜂炮能辟邪驅疫、求財路興旺等傳統，每年均於此辦理「國際煙火慶元宵」。 2.配合「南瀛五大香」的「土城香」，每三年舉行一次的刈香儀式，進行民俗慶典活動之參與及體驗。	1.每年農曆1月15日（元宵節） 2.每逢丑、辰、未、戌年的農曆3月	2~4 小時	--
					◎導覽解說：廟宇建築形式與意義之導覽解說。	全年	0.5~1 小時	--
		鹿耳門天后宮			◎民俗慶典活動體驗：每年鹿耳門天后宮文教公益基金會均辦理「臺南鹿耳門天后宮文化季」，有民俗表演活動、賜通寶、喜神賜糖、初四早上迎喜神盛典、初五：跋四季籤等活動，可提供遊客親臨參與體驗。	每年農曆1月1日~5日	2~4 小時	--
					◎導覽解說：廟宇建築形式與意義之導覽解說。	全年	0.5~1 小時	--
		永鎮宮			◎導覽解說：藉由鹽業文化的瞭解，進而瞭解鹽民信仰之文化與重要性，以及廟宇建築形式與意義之導覽解說。	全年	0.5~1 小時	--
	聚落	青鯤鯓聚落		（區外）	◎鹽業與養殖體驗活動：藉由現況遺留的鹽田，進行早期鹽村與晒鹽文化之體驗，以及現有的漁村風情與漁民養殖生活之體驗。	每年10月至隔年5月	2~3 小時	--
		臺嶮舊宿舍群			◎鹽業體驗活動：藉由現況遺留的臺嶮舊宿舍，進行早期鹽業產業與鹽工生活之景象重現，讓遊客實際體驗及參與鹽產製作的過程，體驗鹽工的生活與鹽業文化。	每年10月至隔年5月	2~3 小時	
					◎導覽解說：藉由現況遺留的臺嶮舊宿舍，進行鹽業文化遺址與建築特色之導覽解說。	全年	0.5~1 小時	
其他	府城天險		一般管制區	◎生活劇場：藉由生活劇場人物角色扮演活動之方式，讓遊客親身體驗與瞭解歷史事故之源由，重現與回溯當時的歷史景象。	全年	1.5~3 小時	--	
				◎地形景觀及人文活動觀賞：於河岸堤防觀賞鹿耳門溪口、蚵田、及夕陽落日景觀。	全年	0.5~1 小時		
	鄭成功紀念公園		（區外）	◎導覽解說：導覽解說鄭成功登陸歷史。	全年	0.5~1 小時	--	

資源類型	具生態旅遊潛力 資源特色之據點	國家公園分區	據點資源適宜進行之生態旅遊活動型態	適宜進行生態旅遊 活動之季節	建議所需 活動之時間	備註	
地方產業資源	鹽業	一般管制區 生態保護區	◎導覽解說：鹽業文化遺址之導覽解說，讓遊客瞭解古蹟遺址的存在意涵與重要性。	全年	0.5~1 小時	--	
			◎鹽業體驗活動：藉由現況遺留的鹽業文化遺址重現，讓遊客藉由實際的體驗及參與過程，瞭解鹽產的製作，瞭解鹽民生活與文化。	每年 10 月至 隔年 5 月	2~3 小時		
			◎當地美食饗宴：享用特產小吃（鹹冰棒）。	全年	--		
		青鯤鯓扇形鹽田	(區外)	◎導覽解說及人文活動觀賞：於鄰近置高點眺望鹽田特殊扇形景觀，並藉由人員解說引導與非人員解說媒體（如牌誌、摺頁、手冊、個人資通訊系統等），瞭解特殊扇形鹽田的意義與重要性。	全年	0.5~1 小時	--
				◎鹽業體驗活動：藉由現況遺留的鹽田，讓遊客藉由實際體驗、製作鹽產之參與過程，瞭解鹽村文化與鹽民生活。	每年 10 月至 隔年 5 月	1.5~2 小時	
				◎鹽業體驗活動：藉由現況遺留的鹽田，讓遊客藉由實際體驗、製作鹽產之參與過程，瞭解鹽村文化與鹽民生活。	每年 10 月至 隔年 5 月	2~3 小時	
				◎導覽解說：鹽田特色之導覽解說，讓遊客瞭解不同鹽田的功能性與差異性。	全年	0.5~1 小時	
				◎鹽業體驗活動：藉由現況遺留的鹽田，讓遊客藉由實際體驗、製作鹽產之參與過程，瞭解鹽村文化與鹽民生活。	每年 10 月至 隔年 5 月	2~3 小時	
				◎當地美食饗宴：享用風味美食與特產小吃（鹹冰棒）。	全年	--	
	七股鹽場	(區外)	◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時	--	
			◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時		
			◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時		
	臺灣鹽樂活村	(區外)	◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時	--	
			◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時		
			◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時		
	臺灣鹽博物館	(區外)	◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時	--	
			◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時		
			◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時		
七股鹽山	(區外)	◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時	--		
		◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時			
		◎導覽解說：藉由博物館內的解說與展示，進行臺灣鹽業文化之導覽。	全年	1~2 小時			
漁港	六孔觀光碼頭	遊憩區	◎養蚵、挖赤嘴蛤體驗活動：親身參與體驗漁民養蚵、挖赤嘴蛤等生活方式與活動。	每年 7 月至 9 月及 11 月至隔年 2 月	2~3 小時	--	
			◎地形景觀及人文活動觀賞：於六孔觀光碼頭眺望潟湖、沙洲、蚵田、及夕陽落日景觀。	全年	0.5~1 小時		
			◎自行車、獨木舟等水陸活動體驗：親身自行車、獨木舟等水陸活動，感受環境周邊美景。	自行車：春、秋季 獨木舟：夏季	1.5~3 小時		
			◎地形景觀及人文活動觀賞：於南灣觀光碼頭或搭乘遊賞七股潟湖船舶時，眺望潟湖、沙洲、蚵田、及夕陽落日景觀。	全年	0.5~1 小時		
			◎紅樹林與潮間帶生態觀察體驗：搭乘遊賞七股潟湖船舶時，進行紅樹林與潮間帶動植物生態之觀察體驗。	全年（以退潮時段 為佳）	0.5~1 小時		
			◎養蚵、挖赤嘴蛤體驗活動：親身參與體驗漁民養蚵、挖赤嘴蛤等生活方式與活動。	每年 7 月至 9 月及 11 月至隔年 2 月	2~3 小時		
	南灣觀光碼頭	遊憩區	◎當地美食饗宴：享用風味美食。	全年	--	--	
			◎紅樹林與潮間帶生態觀察體驗：搭乘遊賞七股潟湖船舶時，進行七股海察紅樹林保護區之海茄苳純與潮間帶動植物生態之觀察體驗。	全年（以退潮時段 為佳）	0.5~1 小時		
			◎養蚵、挖赤嘴蛤體驗活動：親身參與體驗漁民養蚵、挖赤嘴蛤等生活方式與活動。	每年 7 月至 9 月及 11 月至隔年 2 月	2~3 小時		
	海寮觀光碼頭	一般管制區	◎當地美食饗宴：享用風味美食。	全年	--	--	
			◎紅樹林與潮間帶生態觀察體驗：搭乘遊賞七股潟湖船舶時，進行七股海察紅樹林保護區之海茄苳純與潮間帶動植物生態之觀察體驗。	全年（以退潮時段 為佳）	0.5~1 小時		
			◎養蚵、挖赤嘴蛤體驗活動：親身參與體驗漁民養蚵、挖赤嘴蛤等生活方式與活動。	每年 7 月至 9 月及 11 月至隔年 2 月	2~3 小時		
龍山觀光碼頭	(區外)	◎當地美食饗宴：享用風味美食。	全年	--	--		
		◎養殖體驗活動：親身參與體驗漁民日常的養殖生活與方式，以及感受漁村風情等。	全年	1.5~2 小時			
		◎養殖體驗活動：親身參與體驗漁民日常的養殖生活與方式，以及感受漁村風情等。	全年	1.5~2 小時			

資料來源：本計畫彙整分析。

表 6-3 路線一「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」遊程規劃表

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
08:30-09:10	台江國家公園管理處	由生態導覽員負責集合，引領成員至台江國家公園管理處會議室觀賞「台江四百年歷史導覽簡介」解說影片，並發放解說摺頁、進行遊程及注意事項等相關說明。	40 分鐘	--	未來台江國家公園遊客中心落成後，則以其替代管理處成為集合地點。
09:10-09:30	※前往大員港碼頭	由生態導覽員引領成員搭乘駁車至大員港碼頭，路程中應說明乘船及進行戶外觀察之相關注意事項。	20 分鐘	接駁車	未來以台江國家公園遊客中心為出發點，則步行前往大員港碼頭即可，無須搭乘接駁車。
09:30-09:40	大員港	由生態導覽員引領成員轉乘船舶，並穿著救生（衣）裝備。	10 分鐘	--	--
09:40-11:10	※四草水道、運鹽古運河與鹽水溪、五條港入口	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由生態導覽員進行導覽解說，應說明台江地區四百年環境變遷與鹽水溪之關聯性。 2. 於四草野生動物保護區進行生態觀察活動，除解說濕地環境與動植物資源之外，生態導覽員應引領成員進行物種之生態特性、棲息環境、特徵等觀察與紀錄。 3. 行駛前往觀覽五條港入口，並由生態導覽員說明台江內海地理環境變遷與五條港陸浮形成、清領時期三大郊商及貿易發展等解說內容。 4. 由社區達人帶領進行採蚶、吊罾、撒網捕魚等人文產業活動體驗。 	90 分鐘	荷蘭海船	<ol style="list-style-type: none"> 1. 短期以娛樂船筏替代荷蘭海船。 2. 進入運鹽古運河需經過申請許可
11:10-12:30	舊大員港聚落與安平古堡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由生態導覽員引領成員以步行導覽方式，瞭解十七世紀荷治時期，舊大員港（安平）聚落與熱蘭遮城之發展。 2. 結合安平古堡解說員，解說安平古堡在歷史上的重要性、荷蘭時期及明鄭時期安平地區之社會、政策與貿易活動等相關發展、荷蘭與明鄭爭奪臺灣之歷史與戰役故事。 3. 成員於引導解說活動後可自由參觀安平古堡之環境與展示設施等，或至館內販賣部選購紀念品等。 	80 分鐘	步行	--
12:30-12:40	※前往四草社區	由生態導覽員進行集合，引領成員搭乘接駁車至四草社區。	10 分鐘	接駁車	--

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
12:40-13:40	午餐／四草社區	由生態導覽員引領成員至四草社區享用午餐，並說明風味餐點之特色與在地飲食文化特色性（當地食材）。	60 分鐘	--	結合社區或當地餐飲業者，發展風味餐點，宣揚在地美食。
13:40-14:10	※前往鹿耳門溪	由生態導覽員引領成員搭乘接駁車至鹿耳門溪，途中可解說今昔鹿耳門溪的地理位置差異、鄭成功登臺之路線。	30 分鐘	接駁車	--
14:10-15:00	鹿耳門溪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由生態導覽員解說鹿耳門溪的環境特色、明鄭與荷蘭戰役之歷史過程、鹿耳門港道在歷史上的重要性（臺灣與中國大陸的對渡航道及一府二鹿三艋舺之貿易發展） 2. 發放生活劇場之相關服裝、引領成員著裝，進行生活劇場之相關活動說明與遊戲規則，生活劇場之相關遊戲過程與細部活動引導解說則由社區人員負責進行。 3. 生活劇場活動結束後由生態導覽員引領成員搭乘戎克船前往鹿耳門天后宮。 	50 分鐘	戎克船	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結合社區資源發展生活劇場。 2. 短期以娛樂船筏替代戎克船。
15:00-15:40	竹筏港溪遺跡及鹿耳門地區	由生態導覽員解說台江內海地形變遷與竹筏港溪「第一條人工運河」之開鑿、沒落、營運等相關歷史故事，以及現今竹筏港溪的生態環境與漁業補撈之利用；以及台江內海淤積對鹿耳門港、竹筏港溪的影響（國賽港的形成）、台江地區的貿易活動與物資運輸之航行路線、與歷史上各時期海峽兩岸的貿易航道。	40 分鐘	接駁車	--
15:40-16:30	四草砲臺、大眾廟、海堡遺址、荷蘭塚	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由生態導覽員解說北汕尾島在台江歷史上的重要性、荷蘭時期海堡的建設、清領時期防禦外侮之砲臺工事等相關發展，另外可由社區達人引領成員參訪大眾廟，並解說其信仰文化之特色。 2. 結合社區生活劇場以大地遊戲方式引領成員進行活動，可藉由問答、尋寶等細節加深成員對台江400年歷史之印象。 	50 分鐘	接駁車及步行	結合社區資源發展生活劇場。
16:30-	※返回台江國家公園管理處（賦歸）				



圖 6-2 路線一「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」遊程規劃圖

(二) 路線二：四草地區鹽漁產業與自然生態體驗之旅

台江國家公園管理處→鹽田生態文化村(含午餐)→運鹽古運河→鹽水溪、四草野生動物保護區、鹽水溪排水線→鹿耳門天后宮→臺鹼舊宿舍→台江國家公園管理處，共計約 8.5 小時(一日遊)。

表 6-4 路線二「四草地區鹽漁產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃表

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
08:30-09:10	台江國家公園管理處	由生態導覽員負責集合，引領成員至台江國家公園管理處會議室觀賞「台江四百年鹽漁產業人文歷史與自然生態體驗導覽簡介」解說影片，並發放解說摺頁、進行遊程及注意事項等相關說明。	40 分鐘	--	1. 未來台江國家公園遊客中心落成後，則以其替管理處成為集合地點。 2. 建議未來鹽田生台文化村整體解說軟硬體及生活劇場規劃建置完成後，亦可作為本路線的首要活動地點。
09:10-10:00	※前往鹽田生態文化村	--	50 分鐘	自行車	--

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
10:00-12:00	鹽田生態文化村	<ol style="list-style-type: none"> 1.由生態導覽員解說台江地區的鹽業發展、鹽田生態文化村在鹽業發展歷史中扮演的角色，以及發放鹽民服裝（汗衫、斗笠）、說明鹽業生活劇場體驗活動之相關注意事項。 2.由社區達人帶領生活劇場鹽業解說活動，解說鹽村聚落及鹽民生活、土盤與瓦盤鹽田的特色與曬鹽流程、鹽業產銷及運送等，並藉由操作活動讓成員實際體驗曬鹽過程。 3.藉由軟硬體解說展示之輔助，解說鹽的運用及其經濟價值（貿易、副產品製作），並由社區達人引領成員進行鹽焗蛋、彩鹽罐等鹽產品之DIY活動。 	120分鐘	--	藉由社區的結合發展生活劇場，以導覽解說帶領遊客實際操作鹽民的工作過程，加深遊客對於鹽民生活的體驗與感受。
12:00-13:00	午餐／鹽田生態文化村	由生態導覽員引領成員至鹽民餐廳享用午餐，並說明風味餐點之特色與在地飲食文化特色性（當地食材）。	60分鐘	--	結合社區或當地餐飲業，宣揚在地美食。
13:00-13:30	※運鹽古運河	由社區達人帶領成員體驗以舊運河運送鹽產之過程，並解說鹽產之銷售運送及舊運河的特色。	30分鐘	舢舨	<ol style="list-style-type: none"> 1.短期以娛樂船筏替代舢舨。 2.進入運鹽古運河需經過申請許可
13:30-14:30	※鹽水溪、四草野生動物保護區、鹽水溪、大員港	<ol style="list-style-type: none"> 1.由生態導覽員進行四草野生動物保護區之自然生態資源解說，並引導成員進行鳥類、植物等生態觀察活動，紀錄環境及物種的特徵、特色。 2.於鹽水溪口解說當地之漁業活動，利用吊罾提供漁業捕撈之體驗，並於溪口蚵架說明當地之養蚵文化。 3.解說鹽水溪沿線丁壩之功能，並延伸解說排水線與嘉南大圳之關係、嘉南大圳與八田與一之事蹟。 	60分鐘	娛樂膠筏	--
14:30-15:10	※前往鹿耳門天后宮	--	30分鐘	自行車	--
15:10-15:40	鹿耳門天后宮	由社區達人引導成員參訪鹿耳門天后宮，解說媽祖與沿海聚落之信仰關係、鄭成功修建天后宮之典故、及天后宮之建築藝術，並參觀天后宮內古地圖及古物展示。	30分鐘	--	--
15:40-16:30	臺鹼舊宿舍	<ol style="list-style-type: none"> 1.由社區達人解說鹽業與鹼業的關係、臺鹼舊宿舍群的人文風情特色。 2.由社區達人於舊宿舍內引導成員進行相關手工DIY製品之製作體驗，如鹽畫，畫出台江印象最深刻的地方或動植物等。 	50分鐘	自行車	建議未來結合社區、協調中石化公司等相關單位，活化臺鹼舊宿舍空間，作為生態旅遊活動、解說展示、社區紀念品展售等運用空間。
16:30-17:00	※返回台江國家公園管理處（賦歸）		30分鐘	自行車	--



圖 6-3 路線二「四草地區鹽漁產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃圖

(三) 路線三：台江自然生態與養殖漁業體驗之旅

台江國家公園管理處→大員港→鹽水溪、鹽水溪口濕地→台江碼頭→紅樹林綠色隧道→四草大眾廟旁(午餐)→黑面琵鷺生態展示館→七股賞鳥亭→臺南大學七股西校區實驗池→台江國家公園管理處，共計約 9 小時(一日遊)。

表 6-5 路線三「台江自然生態與養殖漁業體驗之旅」遊程規劃表

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
08:30-09:10	台江國家公園管理處	由生態導覽員負責集合，引領成員至台江國家公園管理處會議室觀賞「台江自然生態與養殖產業體驗導覽簡介」解說影片，並發放解說摺頁、進行遊程及注意事項等相關說明。	40 分鐘	--	未來台江國家公園遊客中心落成後，則以其替代管理處成為集合地點。
09:10-09:30	※前往大員港	由生態導覽員引領成員搭接駁車至大員港碼頭，路程中應說明乘船及進行戶外觀察之相關注意事項。	20 分鐘	接駁車	未來以台江國家公園遊客中心為出發點，則步行前往大員港碼頭即可，無須搭乘接駁車。
09:30-10:10	大員港	由社區達人示範操作綁蚶、採蚶，並引導成員實際進行操作體驗。可運用	40 分鐘	--	可結合地方社區居民協助發展解說體驗活

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
		小遊戲(競賽)刺激成員的學習力，提升解說之效率。			動，於屋寮或蚵架等相關設施進行操作。
10:10-11:10	※鹽水溪、鹽水溪口濕地	1.於鹽水溪口解說當地之漁業活動，於蚵架實際操作綁蚵、收成等活動，體驗當地之養蚵文化。 2.由生態導覽員進行台江水道紅樹林植群與潮間帶之自然生態資源解說，並引導成員進行鳥類、植物等生態觀察活動，紀錄環境及物種的特徵、特色。 3.於鹽水溪排水線沿線進行人工丁壩之功能解說，並延伸解說排水線與嘉南大圳之關係、嘉南大圳與八田與一之事蹟。	60分鐘	娛樂船筏	可於保護區南側賞鳥亭進行生態觀察活動。
11:10-11:15	台江碼頭	由生態導覽員負責引領成員轉乘船筏。	5分鐘	--	--
11:15-12:00	※紅樹林綠色隧道	由生態導覽員或社區達人解說台江地理環境變遷與四草湖之形成、紅樹林綠色隧道之自然生態特色，並說明紅樹林綠色隧道末端的釐金局與五條港之發展關係、及台江內海環境變遷造成的產業興衰。	45分鐘	娛樂船筏	--
12:00-13:00	午餐/四草社區(大眾廟旁)	由生態導覽員引領成員至大眾廟旁享用午餐，並說明風味餐點之特色與在地飲食文化特色性(當地食材)。	60分鐘	--	結合社區或當地餐飲業，宣揚在地美食。
13:00-13:50	※前往黑面琵鷺生態展示館	由生態導覽員引領成員轉乘接駁車至黑面琵鷺生態展示館，過程中解說台江地區養殖產業在生態上的關係、台江的鳥類資源、黑面琵鷺及自然生態的保育思維。	50分鐘	接駁車	--
13:50-14:30	黑面琵鷺生態展示館	由生態導覽員引領成員致黑面琵鷺生態展示館觀賞黑面琵鷺之解說影片，另由館內解說員進行曾文溪口濕地環境及台江之重要候鳥(黑面琵鷺)、鳥類生態保育與研究監測等相關解說。	40分鐘	--	--
14:30-14:50	※前往七股賞鳥亭	由生態導覽員引領成員步行前往七股賞鳥亭，針對步道沿途紅樹林植群、潮間帶生態等進行解說、並導成員進行生態觀察與記錄。	20分鐘	步行	--
14:50-15:50	七股賞鳥亭	由生態導覽員或駐站解說員引導成員進行賞鳥活動，觀察紀錄曾文溪口之自然環境、鳥類生態特徵等。	60分鐘	--	可自由前往四座賞鳥亭進行觀察體驗。
15:50-16:10	※前往臺南大學七股西校區實驗池	由生態導覽員負責集合，引領成員搭乘接駁車至臺南大學七股西校區實驗池，途中說明實驗池復育淺坪式虱目魚養殖之目的，進而說明早期淺坪式養殖與後續深水式養殖之差異及生態上的影響。	20分鐘	接駁車	--

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
16:10-16:50	臺南大學七股西校區實驗池	1.由臺南大學校研究人員或解說員解說虱目魚養殖之方式與收成過程、季節等相關內容。 2.引導成員進行虱目魚之餵養、收成等工作、參觀魚塭養殖產業之加工產品製作(虱目魚罐頭)。	40分鐘	--	結合臺南大學七股西校區黑面琵鷺食源養殖，提供深度的活動體驗，並作為虱目魚養殖收成之人力支援
16:50-17:30	※返回台江國家公園管理處(賦歸)		40分鐘	接駁車	--



圖 6-4 路線三「台江自然生態與養殖漁業體驗之旅」遊程規劃圖

(四) 路線四：七股潟湖鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅

六孔管理站→六孔碼頭→七股潟湖→網仔寮汕→七股潟湖→龍山觀光碼頭／龍山聚落→臺灣鹽博物館→臺灣鹽樂活村→臺區鹽田與觀海樓→臺灣鹽樂活村→六孔管理站，共計約 9 小時（一日遊）。

表 6-6 路線四「七股潟湖鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃表

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
08:30-09:10	六孔管理站	由生態導覽員負責集合，引領成員至六孔管理站會議室觀賞「台江四百年鹽漁產業歷史與自然生態導覽簡介」解說影片，並發放解說摺頁、進行遊程及注意事項等相關說明。	40 分鐘	--	--
09:10-10:30	※七股潟湖	1.乘船過程由生態導覽員解說台江內海地理環境變遷與七股潟湖之關係、七股潟湖環境與當地養殖之發展。 2.由社區達人解說綁蚵的操作過程，引導成員實際操作，並說明乘船之相關注意事項。 3.由社區達人帶領進行綁蚵小競賽：蚵架上實際操作，5 分鐘內綁較佳且較多者可獲得小禮物（自願參與遊戲者 5~10 人）。	80 分鐘	娛樂船筏	藉由遊戲讓遊客體驗並協助漁民綁蚵殼。
10:30-11:00	網仔寮汕	1.由生態導覽員進行網仔寮汕之沙洲環境解說，並延伸說明沙洲之變遷位移與自然生態、產業之影響。 2.引領成員進行留鳥之觀察紀錄，運用小遊戲讓成員尋找 5 種沙汕上的動植物，並記錄其特稱與環境，完成者可獲得小禮物。	30 分鐘	步行	根據學習手冊中提供的動植物特徵圖卡，找出現地擁有此特徵的動植物種類，並將此物種的外型與棲息環境以描繪、文字等方式進行紀錄。
11:00-11:30	※七股潟湖	乘船過程由生態導覽員解說七股潟湖之自然生態、候鳥資源及生態特色等。	30 分鐘	娛樂船筏	--
11:30-12:00	龍山觀光碼頭／龍山聚落	1.由社區達人進行聚落導覽、漁村特色與宗教信仰之解說活動。 2.利用有獎徵答遊戲讓成員於自由參訪時間尋找聚落特色（如龍山宮內祭祀之神祈為何），以加深成員對龍山聚落之印象。	30 分鐘	步行	藉由社區聚落體驗與自由活動時間，讓遊客可探索聚落之美與在地紀念小物。
12:00-13:00	午餐／龍山聚落	由生態導覽員引領成員至龍山聚落享用午餐，並說明風味餐點之特色與在地飲食文化特色性（當地食材）。	60 分鐘	--	結合社區或當地餐飲業，宣揚在地美食。
13:00-13:30	※前往臺灣鹽博物館	由生態導覽員引領成員轉乘接駁車至臺灣鹽博物館，過程中解說七股地區鹽業發展及臺灣鹽博物館的文化資產保存思維。	30 分鐘	接駁車	--

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
13:30-14:30	臺灣鹽博物館	1.由館內解說員進行臺灣鹽業的發展歷史變遷、台江與七股地區的鹽業產業等相關鹽業文化之引導解說。 2.引導解說後成員可自由參觀館內展示設施，利用有獎徵答遊戲讓成員回顧台江之鹽業發展與轉變。	60 分鐘	--	藉由異業結盟結合臺灣鹽博物館之導覽解說，增進地方收入。
14:30-16:30	臺灣鹽樂活村	1.由社區達人帶領進行製鹽過程之解說，並藉由實際操作讓成員體驗各階段製鹽過程體驗（自由參與各流程之操作體驗，如水車打水、推鹽、挑鹽等）。 2.引領成員至樂活村內 DIY 教室進行鹽焗蛋與鹽彩罐之 DIY 製作。	120 分鐘	步行	結合地方社區導覽解說活動，促進社區發展。
16:30-17:00	※臺區鹽田與觀海樓	1.由生態導覽員引領成員至臺區鹽田觀賞鹽田景致，並解說七股鹽業與臺區鹽田之發展歷程。 2.至七股觀海樓觀賞潟湖日落景致。	30 分鐘	自行車	--
17:00-17:30	※返回六孔管理站（賦歸）		30 分鐘	接駁車	--



圖 6-5 路線四「七股潟湖鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃圖

(五) 路線五：七股潟湖與青鯤鯓鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅

六孔管理站→南灣觀光碼頭→南灣遊憩區→七股潟湖→七股紅樹林→海寮觀光碼頭→臺灣鹽博物館→青鯤鯓聚落與青鯤鯓扇形鹽田→六孔管理站，共計約 8 小時（一日遊）。

表 6-7 路線五「七股潟湖與青鯤鯓鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃表

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
08:30-09:10	六孔管理站	由生態導覽員負責集合，引領成員至六孔管理站會議室觀賞「台江四百年鹽漁產業歷史與自然生態導覽簡介」解說影片，並發放解說摺頁、進行遊程及注意事項等相關說明。	40 分鐘	--	--
09:10-09:20	※前往南灣觀光碼頭	由生態導覽員引領成員搭乘駁車至南灣觀光碼頭，路程中應說明乘船及進行戶外活動之相關注意事項。	10 分鐘	接駁車	--
09:20-10:10	南灣遊憩區	由生態導覽員說明獨木舟之使用與相關注意事項說明，引導成員藉由獨木舟體驗七股潟湖自然生態與養殖文化風情。	50 分鐘	獨木舟	--
10:10-11:10	七股潟湖	乘船過程由生態導覽員解說台江內海地理環境變遷與七股潟湖之關係、七股潟湖環境與當地養殖之發展。	60 分鐘	娛樂船筏	藉由遊戲讓遊客體驗網罟捕魚之特色。
11:10-11:30	七股紅樹林	由生態導覽員進行七股紅樹林之自然生態資源解說，並引導成員進行鷺鷥林鳥類、紅樹林植物、潮間帶生物等生態觀察活動，紀錄環境及物種的特徵、特色。	20 分鐘	娛樂船筏	--
11:30-12:00	海寮觀光碼頭	由社區達人解說養蚵方式、綁蚵、採蚵收蚵過程，並帶領進行收蚵、挖蚵體驗（挖採之蚵仔則做為中午餐點之風味餐食材）。	30 分鐘	--	成員收蚵的成果可作為中午餐點的材料，讓成員從中感受收成的愉悅。
12:00-13:00	午餐／海寮觀光碼頭	由生態導覽員引領成員至鹽民餐廳享用午餐，並說明風味餐點之特色與在地飲食文化特色性（當地食材）。	60 分鐘	--	結合社區或當地餐飲業，宣揚在地美食。
13:00-13:30	※前往臺灣鹽博物館	由生態導覽員引領成員轉乘駁車至臺灣鹽博物館，過程中解說七股地區鹽業發展及臺灣鹽博物館的文化資產保存思維。	30 分鐘	接駁車	--
13:30-14:30	臺灣鹽博物館	1.由館內解說員進行臺灣鹽業的發展歷史變遷、台江與七股地區的鹽業產業等相關鹽業文化之引導解說。 2.引導解說後成員可自由參觀館內展示設施，利用有獎徵答遊戲讓成員回顧台江之鹽業發展與轉變。	60 分鐘	--	藉由異業結盟結合臺灣鹽博物館之導覽解說，增進地方收入。
14:30-15:00	※前往青鯤鯓聚落	由生態導覽員引領成員轉乘駁車至青鯤鯓聚落，過程中解說台江內海環境變遷與青鯤鯓沙洲的變化、青鯤鯓	30 分鐘	接駁車	--

時間	活動地點	操作重點說明	活動所需時間	交通方式	備註
		鹽業產業發展及漁村關係，並發放鹽民服裝以參與鹽業生活劇場。			
15:00-16:00	青鯤鯓聚落與青鯤鯓扇形鹽田	<ol style="list-style-type: none"> 1.由生態導覽員與社區達人負責於青鯤鯓扇形鹽田，藉由生活劇場讓成員於扇形鹽田中實際操作土盤曬鹽、推鹽、收鹽等鹽業活動。 2.由社區達人帶領成員參訪青鯤鯓聚落，並可利用 DIY 活動推廣社區之文創產品。 	60 分鐘	接駁車	<ol style="list-style-type: none"> 1.藉由社區聚落體驗與自由活動時間，讓遊客可探索聚落之美與在地紀念小物。 2.可結合社區發展生活劇場
16:00-16:40	※返回六孔管理站（賦歸）		40 分鐘	接駁車	--



圖 6-6 路線五「七股瀉湖與青鯤鯓鹽漁村人文產業與自然生態體驗之旅」遊程規劃圖

第四節 生態旅遊體驗活動示範操作與辦理成果

依據 101 年 7 月 24 日期中審查會議決議，本計畫之生態旅遊體驗活動將以「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」為主題，規劃一日型之遊程活動，並邀請生態旅遊專家學者、博碩士生及研究人員、計畫顧問、台管處同仁等共同參與，希冀藉由本活動之示範執行成果，評估該類型生態旅遊未來之配套方案與措施。

接續經多次與管理處進行協商後，訂於 101 年 10 月 3 日至 4 日實地進行示範路線遊程操作，規劃、研商其細部遊程與辦理形式，並於 101 年 10 月 19 日舉辦一場次生態旅遊體驗活動，以作為未來台江國家公園整體生態旅遊推動機制與相關配套之參據，以及其他遊程發展之示範案例。以下茲針對本次「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」示範執行操作過程與體驗活動之辦理成果進行說明。

一、生態旅遊體驗活動規劃構想

(一) 活動名稱：台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅。

(二) 辦理目的：

為提升社會大眾對台江地區環境變遷與人文歷史、自然生態、產業文化等之瞭解，台江國家公園管理處歷年來已辦理多項生態旅遊活動，期藉由相關遊程規劃，逐步結合社區與在地參與，推動深度旅遊與文化體驗，並落實生態保育、提倡永續發展與節能減碳之概念。本次活動將以「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」為主題，希望藉由本活動之示範執行成果，評估該類型生態旅遊未來之配套方案與措施，以提供後續台江國家公園生態旅遊推動發展之參考，健全整體生態旅遊推動之機制。

(三) 活動辦理時間：101 年 10 月 19 日（星期五）上午 8：00 至下午 5：00。

(四) 參與對象與名額：

本活動採以邀請生態旅遊專家學者、博碩士生及研究人員、當地社區發展協會、計畫顧問等 20 人，以及台江國家公園管理處同仁 10 人，共計 30 人為主要參與對象。

(五) 參訪重點與活動特色說明：

1. 現地尋訪台江地區四百年間人文活動之歷史足跡，包括舊大員港聚落、熱蘭遮城（安平古堡）、四草砲臺、竹筏港溪等，體驗荷蘭、明鄭、清領、日治及國民政府等各種不同時期的人文發展與在地生活。
2. 瞭解台江地區四百年環境變遷，含括多次曾文溪改道與台江內海淤積之過程，並藉由四草水道與鹽水溪水域之巡遊，感受曾經集盛一時的五條港

區、竹筏港運河及南、北郊、糖郊等貿易組織的興起與衰敗。

3.為提倡以慢活方式體驗台江，本次活動將以自行車及船舶為主要交通工具，引領參與者一同感受台江地區的人文風情與環境之美。

(六) 活動路線規劃：

依據前節針對台江國家公園生態旅遊路線發展規劃之擬訂，建議以「路線一：台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」作為本次生態旅遊體驗活動之操作路線。其活動行程與參訪重點詳如下表 6-8 所示。

活動路線：台江國家公園管理處→大員港→四草水道與鹽水溪→舊大員港聚落→熱蘭遮城（安平古堡）→四草社區（午餐）→海堡遺址、四草砲台、四草大眾廟→竹筏港溪遺跡及鹿耳門地區→鹿耳門溪口→台江國家公園管理處，共計約 9 小時。

表 6-8 生態旅遊體驗活動遊程規劃表

時間	行程規劃	參訪重點	活動所需時間	交通方式
8:00~8:10	報到	--	10 分鐘	--
8:10~8:30	台江四百年歷史導覽簡介	1.台江地區 17 至 20 世紀之地理環境變遷 2.台江地區原住民、荷蘭、明鄭、清領等各時期人文貿易活動與臺南府城之發展	20 分鐘	--
8:30~8:50	前往大員港碼頭搭船	--	20 分鐘	乘坐接駁車
8:50~10:00	四草內海與鹽水溪歷史人文巡禮	1.曾文溪數次改道、致使台江內海淤積之環境變遷，以及其對在地人文產業之影響 2.五條港陸浮與臺南經濟貿易活動之發展關係 3.採蚵、吊罾、撒網捕魚等人文產業體驗	70 分鐘	搭乘娛樂船舶
10:00~10:45	舊大員港聚落巡禮（五條港入口上岸，前往安平聚落）	1.十七世紀荷治時期，舊大員港（安平）聚落與熱蘭遮城之發展	45 分鐘	步行
10:45~11:30	參訪熱蘭遮城（安平古堡）	1.荷蘭政權治理時期台江地區的歷史人文發展	45 分鐘	步行
11:30~11:45	前往車行領取自行車	--	15 分鐘	步行
11:45~12:20	前往四草社區		35 分鐘	騎乘自行車
12:20~13:30	午餐：四草社區風味餐（70 分鐘）	1.當地飲食文化特色介紹	70 分鐘	--

時間	行程規劃	參訪重點	活動所需時間	交通方式
13:30~14:20	海堡遺址、四草砲台、四草大眾廟探訪	1.荷蘭東印度公司發展據點因應台江自然環境變遷，在北汕尾、赤崁、安平之遷移故事 2.海堡與鄭荷戰役情勢之影響 3.清領時期防禦外侮砲臺工事之發展	50分鐘	步行
14:20~14:55	賞覽竹筏港溪景致(前往鹿耳社區)	1.台江內海地形變遷與竹筏港溪「第一條人工運河」之開鑿、營運、沒落等相關歷史故事	35分鐘	騎乘自行車
14:55~15:15	參訪四草漁港養蚵產業	1.蚵棚養殖方式與特色	20分鐘	騎乘自行車
15:15~15:20	前往鹿耳門溪口	--	5分鐘	騎乘自行車
15:20~15:40	鹿耳門溪歷史巡禮	1.明鄭與荷蘭戰役之歷史過程 1.鹿耳門港道在歷史上的重要性(1783年前鹿耳門為臺灣與大陸往來唯一的通商口岸、一府二鹿三艋舺之貿易發展)	20分鐘	騎乘自行車
15:40~16:10	回程(返回臺南市安平觀光漁市)	(騎乘自行車)	30分鐘	騎乘自行車
16:10~17:00	心得交流	--	50分鐘	--
17:00~	賦歸			



圖 6-7 生態旅遊體驗活動遊程規劃圖

二、生態旅遊示範路線之遊程操作

為完備本計畫應辦理一場次生態旅遊之體驗活動，計畫團隊於 101 年 10 月 3 日、4 日邀集管理處解說教育課徐麗瓊課長、承辦洪建銘技正（現為行政室主任）、以及活動當天之生態導覽員黃耀洲解說志工、呂貴美解說志工（台江國家公園解說志工）、計畫主持人郭育任老師、計畫顧問邢玉玫老師、林珊妮研究員、嚴淑銘研究員等 8 人，實際依照預定之生態旅遊路線與辦理方式，至現地進行試操作，以共同研商、規劃其解說內容、行程路線、分組操作等形式，並進一步調修與確認活動當天之整體操作流程與相關配套。

另一方面，為結合當地產業特色與增加體驗活動之機會，亦拜會四草社區發展協會洪明宗理事長及吳梅雪總幹事，協商希冀藉由此次生態旅遊活動之辦理與操作，持續發展未來生態旅遊辦理與社區結合之可能性思維。由於目前四草社區發展協會未能提供相關餐飲之配套措施，因此團隊考量整體遊程路線與區位、尋找以在地食材為主之當地餐飲業者（田媽媽台江美食棧）進行配合，共同討論符合生態旅遊之風味餐，並訂定合理價格為其配套方案，進而藉由活動辦理推展生態旅遊活動，以提供作為後續持續發展之機制。



■ 共同探討、研商本次生態旅遊活動辦理之解說內容、行程路線等操作方式



■ 由黃耀洲解說志工、呂貴美解說志工進行實地帶隊與操作演練



■ 由四草社區發展協會洪明宗理事長結合地方產業進行蚵棚養殖方式與特色說明



■ 與當地餐飲業者（田媽媽台江美食棧）討論特色風味餐
以上均為林珊妮攝

三、生態旅遊體驗活動操作方法與行前準備

(一) 操作方法

1. 邀請報名

本活動之主要目的因為藉由活動示範執行成果，評估該類型生態旅遊未來之配套方案與措施，故與台管處協商採邀請方式進行報名作業，並於 101 年 9 月中旬推薦活動參與人員（共計 30 人），其相關名單詳參下表 6-9 所示。

表 6-9 101 年 10 月「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」參與人員名單

編號	單位	姓名	職稱	編號	單位	姓名	職稱
1	台江國家公園管理處企劃經理課	鄭脩平	課長	16	真理大學生態觀光經營學系	莊孟憲	講師
2	台江國家公園管理處企劃經理課	林聖博	專員	17	中華民國永續發展學會	郭東輝	顧問
3	台江國家公園管理處	江淑玲	課員	18	中華民國永續發展學會	鄭翠鳳	顧問
4	台江國家公園管理處保育研究課	鄭家家	行政助理	19	四草社區發展協會	洪明宗	理事長
5	台江國家公園管理處解說教育課	徐儷瑗	課長	20	環境友善種子有限公司	簡珮瑜	環境教育專員
6	台江國家公園管理處解說教育課	蕭涵云	小姐	21	環境友善種子有限公司	許美惠	主任
7	台江國家公園管理處解說教育課	郭怡欣	解說課	22	中興大學園藝系	林怡秀	助理
8	台江國家公園管理處環境維護課	郭宇智	先生	23	中興大學園藝系	呂文博	先生
9	台江國家公園管理處行政室	洪建銘	技正	24	臺南大學生旅所	林雅鈴	小姐
10	台江國家公園管理處六孔管理站	呂宗憲	技正兼站主任	25	臺南大學生旅所	陳靖倫	小姐
11	台江國家公園管理處六孔管理站	林怡君	課員	26	國立勤益科技大學景觀系	黃汀銘	先生
12	台江國家公園管理處	呂貴美	解說志工	27	中華民國永續發展學會	郭育任	計畫主持人
13	台江國家公園管理處	黃耀洲	解說志工	28	中華民國永續發展學會	林珊妮	研究員
14	野 FUN 生態實業公司	賴鵬智	總經理	29	中華民國永續發展學會	嚴淑銘	研究員
15	中華民國永續發展學會	邢玉玫	顧問	30	中華民國永續發展學會	鄭琬平	助理研究員

備註：編號 1~11 為台江國家公園管理處同仁；編號 12~18 為生態導覽員與生態旅遊專家學者；編號 19 為在地社區代表；編號 20~26 為相關研究人員及博碩士生；編號 27~30 則為計畫團隊人員。

2. 聯繫與寄發相關資料

經由台管處推薦並確認活動參與人員後，計畫團隊接續辦理聯繫及資料寄發等相關準備工作，分別於 101 年 10 月 1 日運用電子郵件方式進行第一次行前通知說明（詳參附錄四），且提供報名表之填寫，以完備資料建置及後續聯繫工作，並以電話逐一聯繫確認是否收到行前通知，提醒報名表填寫等注意事項；一星期後（101 年 10 月 8 日）則回收活動報名表並進行彙整與建檔工作。第二次則於 101 年 10 月 12 日以電子郵件方式提醒，寄發經示範操作調修後之生態旅遊行程、行前閱讀資料、及生態旅遊地圖等，並以電話逐一聯繫再次確認；至活動出發前一天（101 年 10 月 18 日），則分別以電子郵件及手機簡訊進行最後叮嚀與通知，以完備整體生態旅遊之報名作業。

(二) 行前準備

除「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」整體行程規劃與操作細節內容安排外，計畫團隊針對行前報名與聯繫作業，進行了活動行前說明、活動報名表、行前閱讀資料、行前準備檢視表、生態旅遊相關定義文獻等資料準備，進而針對活動當天設計生態旅遊地圖、意見回饋問卷（詳參附錄四）、及參與人員名牌樣式等活動相關紀念性物品，以提供作為生態旅遊活動之配套措施。



「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」生態旅遊地圖



■以鄭成功及荷蘭人之意象進行活動參與人員名牌樣式設計，並作為分組識別

四、生態旅遊體驗活動辦理成果與實錄

(一) 意見回饋問卷統計

為瞭解各參與成員對此次示範執行整體過程體驗的感受與意見，為期得以更周延未來台江國家公園生態旅遊工作之推動，活動當天則安牌誌台江國家公園管理處二樓第一會議室進行心得分享與檢討，並以意見回饋問卷（詳參附錄四）之方式進行意見調查，將其問卷統計成果擬作為辦理成果檢討之參考依據，並提供未來生態旅遊實際操作之遊客問卷樣稿；茲將其問卷統計結果與相關意見彙整如下表 6-10 所示。

表 6-10 生態旅遊體驗活動意見回饋問卷統計分析表

問題	選項	百分比
一、您認為本次活動安排是否切合「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗」之主題？	A.是	100 %
	B.否	0 %
二、您認為本次生態旅遊活動之安排，符合下列哪些生態旅遊原則（可複選）？	A.必須採用低環境衝擊之營宿與休閒活動方式	80 %
	B.必須限制到此區域之遊客量（不論是團體大小或參觀團體數目）	44 %
	C.必須支持當地的自然資源與人文保育工作	76 %
	D.必須儘量使用當地居民之服務與載具	80 %
	E.必須提供遊客以自然人文體驗為旅遊重點的遊程	80 %
	F.必須聘用瞭解當地自然文化之解說員	80 %

問題	選項	百分比
	G.必須確保野生動植物不被干擾、環境不被破壞	64 %
	H.必須尊重當地居民的傳統文化及生活隱私	48 %
三、針對本次生態旅遊活動之行程規劃，您的滿意度為何？ (遺漏值：1)	A.非常滿意	32 %
	B.滿意	60 %
	C.普通	4 %
	原因：(1)遊程可縮短；(2)相關聯性的配套準備，包括設施或接待服務，尚未發展到位；(3)行程太緊湊，如有寬裕的時間了解更多資訊，也許旅程會更有印象；(4)體力不支的人能否有替代的低碳工具呢？	
	D.有待改善	0 %
四、您認為生態旅遊活動應提供的行前資料為何(可複選)？	A.活動行程、路線與時間	92 %
	B.活動特色與參訪重點	84 %
	C.生態旅遊地圖	76 %
	D.延伸閱讀資料	36 %
	E.活動注意事項與須知(如集合地點等)	92 %
	F.前往集合地點之交通工具與地圖	68 %
	G.相關聯絡方式	52 %
	H.生態旅遊常識與認知	76 %
	I.行前準備檢視表	36 %
	J.其他	12 %
	說明：(1)飲食注意事項；(2)活動行程產業介紹。	
五、有關本次活動行前聯繫與資料提供之準備，您的滿意度為何？	A.非常滿意	72 %
	B.滿意	28 %
	C.普通	0 %
	D.有待改善	0 %
六、針對本次活動餐飲之安排運用以當地食材作為特色風味餐，您的滿意度為何？ (遺漏值：1)	A.非常滿意	48 %
	B.滿意	40 %
	C.普通	4 %
	D.有待改善	4 %
	原因：(1)建議發展更具地方特色的風味餐或飲料，以提高遊客再訪或建議親友來訪的意願；(2)建議菜量可以再少一些；(3)若往精緻化將更為提升，且除田媽媽外，各據點之攤販亦可開發其賣食亮點；(4)需考慮營養均衡和口味的多樣性(今日風味餐整體口味偏重)，且在生態旅遊的概念下，適量的飲食是較為符合永續的概念；(5)去年參與農委會「田媽媽」計畫輔導的『臺江美食棧』有很好的環境整潔衛生、環境氛圍、及位置等條件，且對於作為發展生態旅遊的夥伴關係，有很高的意願及可協商性，故此次整體的表現，讓參與成員有「物超所值」的評價；(6)受限於店家人力的運作尚未成熟，「說菜」的創意並未能發揮；(7)生態旅遊講求的是參與及體驗，「食」也可以適時適地強化	

問題	選項	百分比
	此部分的功能，如一人一隻的吳郭魚，可藉由”說菜”同時教成員吃魚的技巧，可避免成員因怕麻煩或不懂如何吃魚，而浪費食物；(8)若參與成員的食材可透過參與體驗親自取得，可讓風味餐更有提升價值與價格的空間。	
七、本次生態旅遊活動規劃若採對外收費方式辦理，您認為合理的價格為多少（單選）？	A.1,000 元~1,250 元	32 %
	B.1,250 元~1,500 元	36 %
	C.1,500 元~1,750 元	8 %
	D.1,750 元~2,000 元	8 %
	E.其他	16 %
	其他：(1) 800 元~1,000 元 (8%)；(2) 900 元~1,000 元 (4%)；(3)此遊程再更精緻化，有達到 2,000 元以內的價值 (4%)。	
八、您認為本次生態旅遊活動尚有待加強部分為何？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整體行程較為緊湊且過於冗長，需考量體力不支的民眾 2. 與社區連結可再考慮社區文創伴手禮、增加產業體驗、或由達人親自導覽說明。 3. 未來如正式實施此遊程，一天在體力負擔上不適合家庭的小朋友，適合成人及青少年，除區分年齡層外，亦可搭配接駁車、或縮短車程，增加解說與 DIY 活動。 4. 未來沿線社區之發展方向可與相關活動結合進入社區，由社區接待一段行程或服務，且由當地居民作為導覽解說，會有更深入且在地化的人文歷史。 5. 社區提供之船具、餐飲、甚至騎乘腳踏車等，應可進行專案推廣合作，以降低整體費用。 6. 四草大眾廟旁田媽媽風味餐符合在地食材低碳原則，唯最好推動「公夾母匙」，每一道菜有一個小夾子供遊客揀菜比較衛生與方便。 7. 最好有一輛後勤車或在適當景點備有桶裝水，可供遊客補充飲水。 8. 可考慮加入鹽田產業文化，增加體驗之旅的豐富度。 9. 交通工具（腳踏車）使用說明及安全事項應再加強。 10. 收費方式應考慮家庭或團體等不同之收費方式。 11. 腳踏車路線規劃需再討論，還車與結束地點在同一處較佳。 12. 風味餐可用打菜式，減少浪費。 13. 臺南史稍嫌艱深，外地遊客應難以了解感受。 14. 在遊四草湖及體驗時，應由當地解說員親自解說，否則默契不足，容易中斷。 15. 建議解說員解說時可輔以圖卡說明，讓參與者更易明瞭 16. 路標標示較為缺乏，非當地人可能會迷失。 	
九、針對未來台江國家公園生態旅遊活動之推動，您認為應加強的相關配套與設施為何？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本次由台江國家公園解說員導覽解說，將來市場化時，須由社區解說員擔綱才有意義，因此積極培訓在地解說員以與生態旅遊遊程服務接軌屬當務之急。 2. 將來發展出來多套生態旅遊遊程，無論是每一遊程一個營運窗口，或是多個遊程有聯合營運窗口，將來市場化須有社區營運窗口來處理一切行政事務（含回饋機制處理）及負責行銷。台江國家公園管理處可以依遊程特性結合願意配合國家公園業務的社區，輔導其成為營運窗口。 3. 以騎乘腳踏車為例，從起點到終點，有關節點(如路口、轉彎處或叉路口等)的安全設施、識別或提醒等措施應詳加規劃；路標的標示應清楚且易辨識。 4. 承上，建立有關輔導及協商承攬腳踏車出租的策略聯盟店家，對於腳踏車的保養、遊客騎乘安全教育及安全配備提供等服務措施，能嚴謹力行的有效管理機制。 5. 多家餐飲業者選擇。 6. 遊客中心電子解說媒體配套。 7. 以搭乘水上交通工具為例，建立有關輔導及協商的策略聯盟船家，對於船隻的例行安全檢查與保養、搭成的安全教育及安全配備提供等服務措施，能嚴謹力行的有效管理機制。 	

問題	選項	百分比
8.其他相關遊程的體驗活動辦理，雖仍應以安全為前提，但不宜以消極的安全說，以致降低體驗的豐富性、趣味性，甚至是教育性，應以積極的安全措施，協助生態旅遊辦理魅力之展現。		
9.合宜的生態遊程規劃與完善的配套設施，能同時達到管控遊程辦理的合理成本、甚或降低辦理成本。協助策略聯盟店家的合理利潤，應以辦理梯次的量來獲得，獲利空間的成長，則以提升服務品質及精緻體驗為手段，思考如何在不增加成本的情況下，讓遊客有物超所值的感受，如精彩的”說菜”服務、提供整齊清潔及環境氛圍等用餐空間等。		
10.在軟體配套方面，完成遊程規劃後，應對社區有一定合理的輔導資源挹入，如編列經費補助一定規模的辦理梯次，作為生態旅遊行程推廣行銷及輔助社區服務品質更趨成熟化。換言之，應經由實作輔導階段後，再交由社區自力辦理。		
11.沿途有些垃圾，建議教育社區民眾與遊客，不亂丟垃圾、整理環境。		
12.建議在四草，府城天險設遊客服務中心，提供解說展版(自導式解說)、飲水、廁所、打氣、體驗座椅等服務；另遊船碼頭和各遊憩點之硬體設施可再強化(樓梯、木板)。		

(二) 活動成果實錄 (當天照片)



■活動當天上午進行「台江四百年歷史導覽簡介」與參與人員介紹



■生態導覽員進行解說實錄



■部分遊程則結合在地社區-四草社區（左圖）與地方民間組織-臺南市紅樹林保護協會（右圖）進行體驗導覽



■運用環保、低碳的綠色載具作為活動當天的交通接駁工具



■出發前地方業者進行注意事項與安全須知說明（左圖）；腳踏車接駁體驗實錄（右圖）



■中午休息品嚐地方特色風味餐

第五節 生態旅遊活動推動機制與發展建議

綜整上述「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」示範執行操作過程與體驗活動之辦理成果，以及透過活動後之心得交流與意見回饋，本節將針對台江國家公園生態旅遊之推動提出標準作業流程建議，並評估生態旅遊未來之配套服務機制與措施方案，以作為未來台江國家公園整體生態旅遊推動發展機制之參酌。

一、推動生態旅遊活動之標準作業流程（S.O.P）

（一）活動規劃階段

依據前述規劃之生態旅遊路線，依序將每條路線之參訪重點、目的再次釐清確認後，進一步針對整體流程、細部活動行程與時間等進行規劃，並分別針對其解說內容與體驗活動進行設計，與帶隊之生態導覽員及社區達人等進行溝通，逐一安排其解說內容、扮演角色、活動場域、體驗工具等；另依照生態旅遊的路線及參與對象，結合當地合法之餐飲、交通及住宿業者等，洽談其接駁、食宿等細節內容後，進行至少一次的試操作並考量雨天備案，確認整體活動之流程規劃，進而針對相關費用制訂合理的價格，其內容含括：生態導覽員及社區達人帶隊費用、交通接駁租借費、特色風味餐費、住宿費、相關參訪門票或體驗活動費、相關摺頁、資料印製費、保險、及社區回饋基金等，以完備整體生態旅遊活動之規劃。有關生態旅遊活動規劃階段之流程圖，詳參圖 6-8 所示。

（二）前置作業階段

在辦理生態旅遊活動之前置作業準備下，大致可分為「行前準備作業」及「報名作業」兩大步驟。在「行前準備作業」方面，主要以確認生態旅遊活動整體行程規劃與細部流程安排，並確認單一窗口（聯繫人），負責辦理後續活動對外期間的聯繫工作，對內以準備、研擬相關標準文件之工作為主；在「報名作業」方面，則以對外公佈活動簡章、接受有興趣民眾之詢問、彙整並建檔報名資訊、聯繫與寄發相關資料及活動提醒注意事項等為此階段主要工作內容與行政程序。有關生態旅遊活動前置作業階段之「行前準備作業」與「報名作業」之流程圖，詳參圖 6-9、圖 6-10 所示。

（三）執行階段

生態旅遊活動辦理執行時，則依照事前規劃安排好之活動行程，於規劃的時間內一一照表進行，並在前往下一據點前，聯繫確認預計抵達時間及相關注意事項，以利活動順利進行；最後在活動結束時，需與活動同行人員合

照團體照，為活動留下難得的影像與紀念。

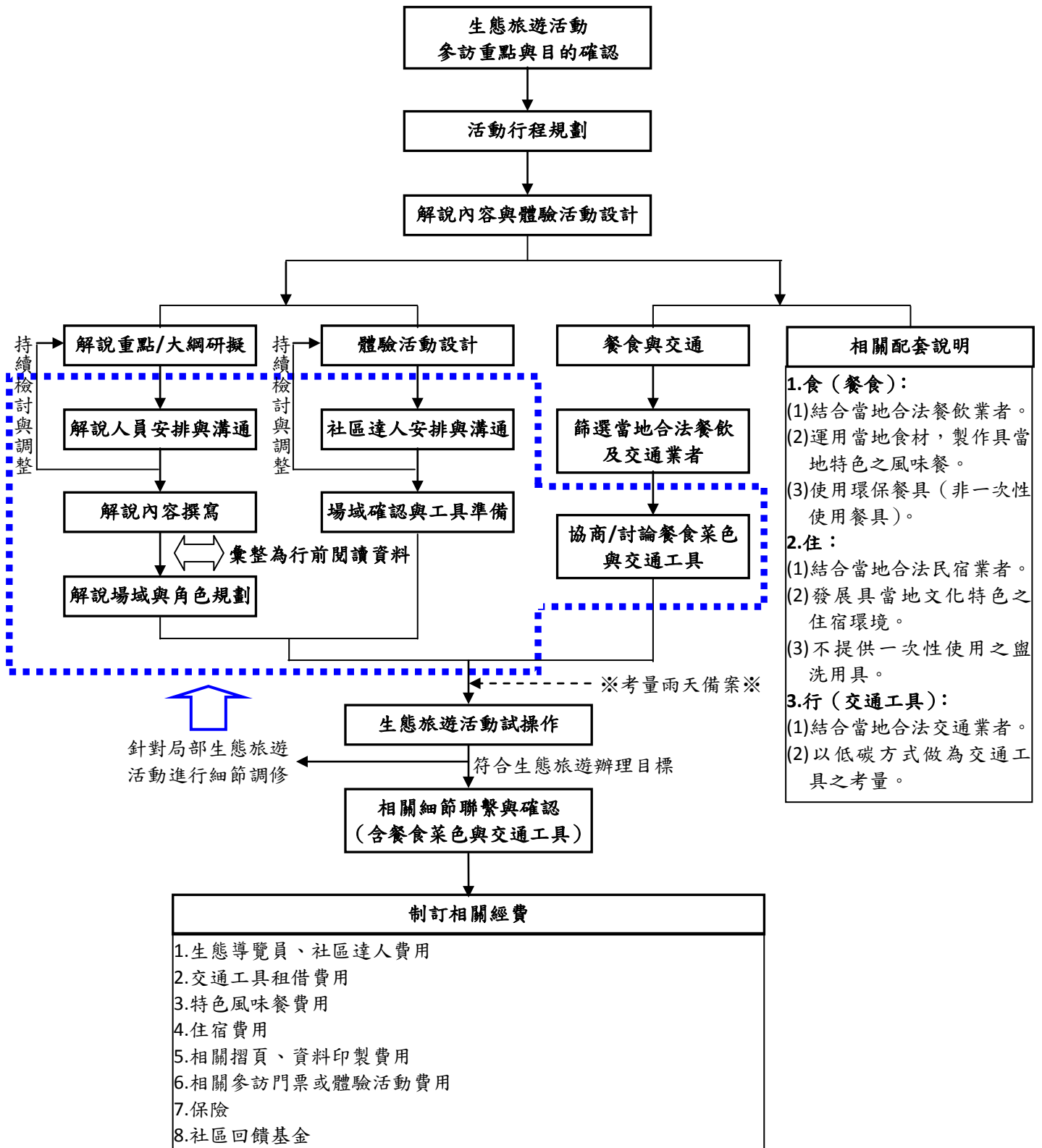
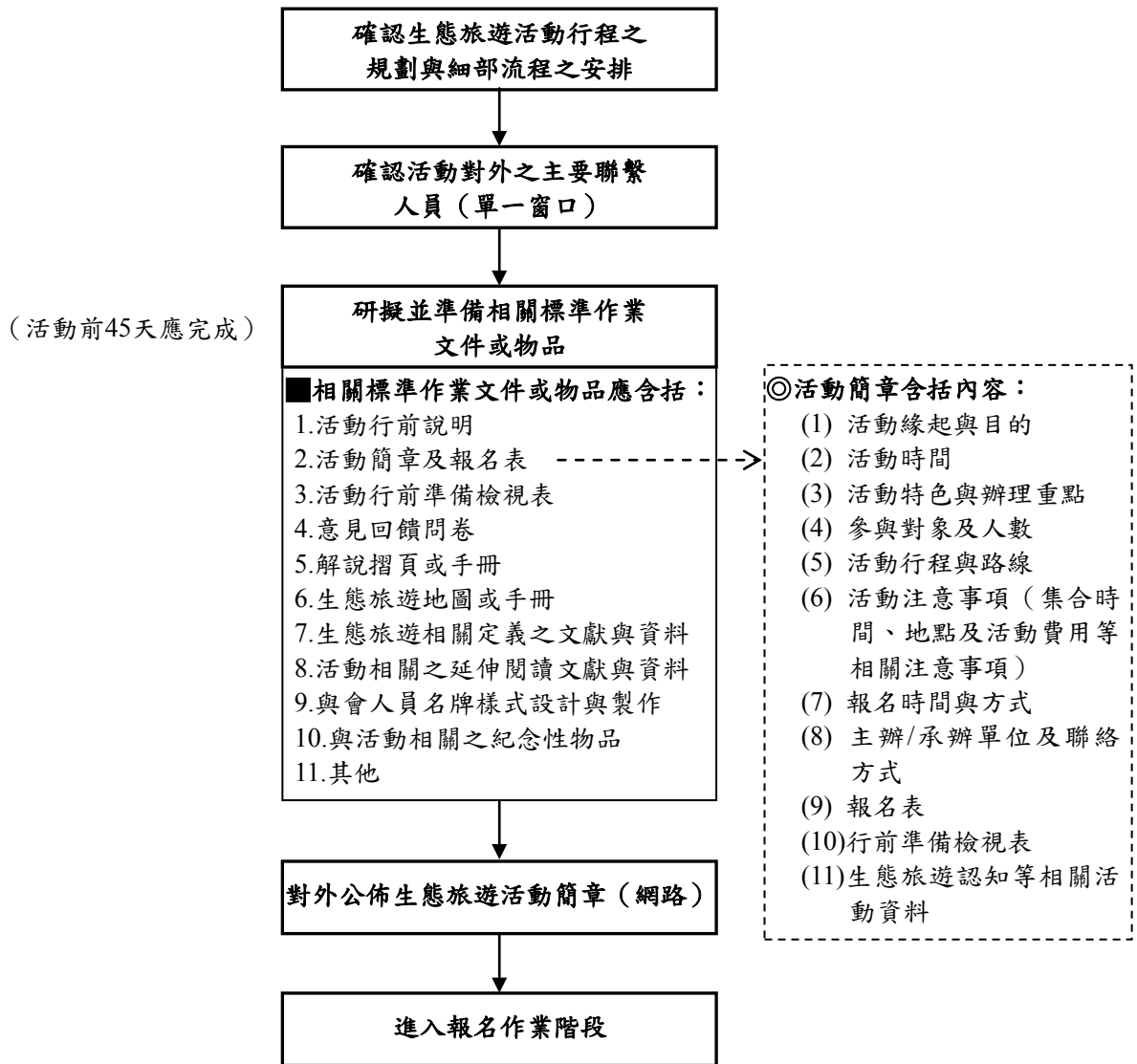


圖 6-8 台江國家公園生態旅遊活動規劃階段流程圖



備註：相關標準作業文件或物品之準備，應針對歷次活動辦理之主題、行程天數、所需體能等，考量適合參與之對象，進而準備適合的文件或物品。

圖 6-9 台江國家公園生態旅遊活動前置作業階段-行前準備作業流程圖

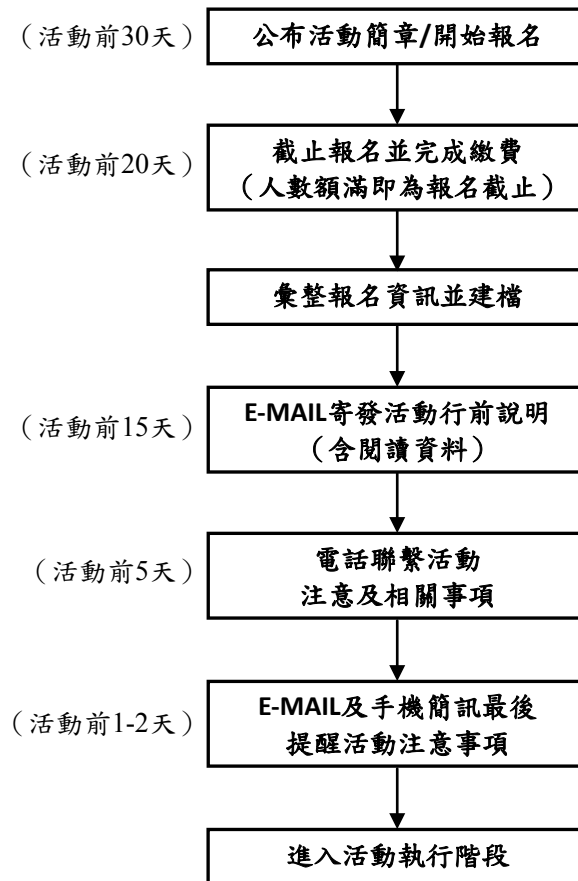


圖 6-10 台江國家公園生態旅遊活動前置作業階段-報名作業流程圖

(四) 後續回饋階段

最後在活動結束 1 至 2 天內，以寄發電子郵件之方式問候參與人員，同時附上意見回饋問卷並邀請上傳分享心得；除此之外，主辦單位需彙整活動執行成果與紀錄影像，以作為後續建檔及上傳網路平臺之素材。活動後 7 天內則回收意見回饋問卷，並進行資料建檔與意見統計分析，提供持續辦理生態旅遊活動之檢討與操作修正參酌；另將回傳之分享心得，以及活動當天團體照、影像紀錄等，上傳至網路平臺且分享給此次及過去參與此活動行程之人員，以達成生態旅遊活動推廣與宣傳行銷之目的。有關生態旅遊活動後續回饋階段之流程圖，詳參圖 6-11 所示。

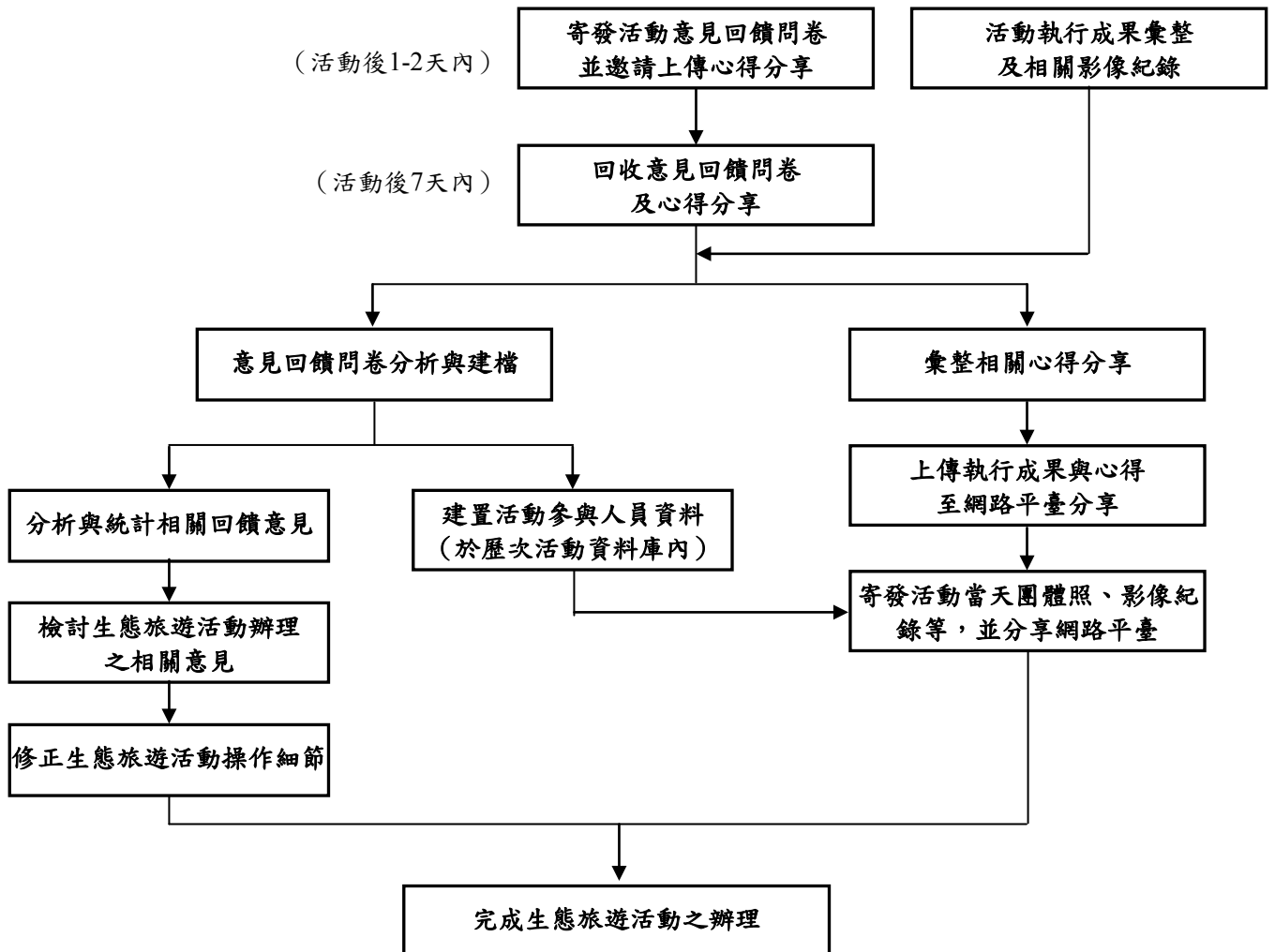


圖 6-11 台江國家公園生態旅遊活動後續回饋階段流程圖

二、推展生態旅遊之相關配套服務機制與措施

生態旅遊之推動並非一蹴可及，雖可藉由歷次活動之舉辦，形塑其配套方案與措施，但在整體經營管理思維下，仍需透過公部門、私部門（或民間組織）、及地方居民共同維護經營，得以達成資源永續、地方共生之長期事業目標；因此，台江國家公園未來在整體生態旅遊推動方面，除依循前述提出的標準作業流程執行外，更需逐步落實其相關配套服務機制與措施，以完備生態旅遊之真正目的。以下茲針對推展台江國家公園生態旅遊之相關配套服務機制與措施方案，提出後續發展建議。

(一) 組成生態旅遊推動發展小組

本計畫今年度藉由一條生態旅遊示範路線之執行操作，檢討其遊程規劃、參訪/解說主題（重點）、活動設計、餐飲安排、及交通接駁等配套方案，以提供後續進行逐一改善、完備其生態旅遊路線遊程，進而對外行銷推廣。因此，建議可由管理處結合相關政府部門或民間組織、及地方推動代表等，組成「生態旅遊推動發展小組」，持續運用今年度的操作模式，試操作其他本計畫研擬之生態旅遊路線，並逐步發展與完備其參訪/解說主題（重點）、活動設計、餐飲安排、及交通接駁等配套機制。第一至三年期間，仍由管理處委託專業團隊帶領社區進行操作，藉由專業團隊的輔導，逐步落實各生態旅遊路線相關配套措施與機制，待發展成熟後，再交由在地社區扮演主要推動經營角色，國家公園則從旁協助及進行監督管理；直到整體生態旅遊活動完全交由在地社區經營後，此小組則轉為後續評鑑之機能。

(二) 招募與培訓生態導覽員，並建立相關規範及認證制度

在生態旅遊活動過程中，生態導覽員扮演著相當重要的角色，遊客可透過生態導覽員的解說與活動帶領，傳達對環境資源與生態的認識與瞭解；因此培訓當地居民成為生態導覽員，除可提供就業機會、強化居民對其生活環境認識與文化認同外，亦可與管理處共同負起守望環境的責任。

生態導覽員之角色定位為經由事前預約、且配合生態旅遊活動，提供生態旅遊行程中所有據點的引導解說服務，屬於收費型的解說導覽人員；未來管理處應建立生態導覽員認證制度，透過專業課程培訓與實際帶隊操作，提供導覽員之專業度，並規劃年度定期培訓計畫，完備其知識性。有關台江國家公園生態導覽員認證制度之構想，提出以下初步建議：

- 1.參訓資格：**凡年滿 18 歲以上具中華民國國籍，且身心健康、具服務熱忱與興趣、認同國家公園理念之在地社區居民，均可參與台江國家公園生態導覽員之訓練。
- 2.培訓課程：**生態導覽員須完成台江國家公園管理處辦理之生態導覽員培訓課程，方得取得實習資格，成為實習生態導覽員；其訓練課程內容至少應包含：國家公園概論、國家公園經營管理（含括國家公園保育研究、環境教育、遊憩服務等）、台江國家公園自然生態與人文產業介紹、及生態旅遊路線之細部資源特色解說等內容。
- 3.實地帶隊實習：**實習生態導覽員必須針對各生態旅遊路線進行至少 3 次（視實際實習狀況增減次數）的實習帶隊，且經管理處考核通過，方取得該路線之正式帶隊資格。故生態導覽員可依個

人狀況完成至少 1 條的完整訓練，而後再陸續進行其他生態旅遊路線之實習。在實習帶隊過程中，得依相關規定領取實習費用。

4. 認證（授證）：

- (1) 考核小組：由台管處解說教育課資深同仁、資深解說志工、該地區路線資深管理同仁、資深生態導覽員等組成考核小組，共同研商訂定生態導覽員帶隊考核標準。
- (2) 考核認證：取得實習資格之實習生態導覽員，需接受台管處生態旅遊考核小組（至少 2 人）之隨隊考核，考核通過方能取得該地區路線之生態導覽員認證。

5. 定期評估與檢核：

- (1) 定期參加專業培訓計畫：為確保生態旅遊品質，並提昇生態導覽員專業素質，經授證之生態導覽員須定期參加後續辦理之相關培訓課程。
- (2) 評估與檢核：依據遊程規劃、活動體驗、收費標準、生態導覽員個人特質、生態導覽員專業能力、餐飲、住宿品質等整體參與過程，可運用遊客意見回饋之問卷設計，評估帶隊之生態導覽員，或以不定期秘密客隨隊之方式進行檢核，以維持生態生態導覽員之品質。
- (3) 生態導覽員退場機制：訂定生態導覽員退場機制，例如遊客問卷滿意度不佳達百分之五十者、遊客投訴超過 3 次者，需接受生態旅遊考核小組之面談，限期給予生態導覽員自我提昇改進之機會，並適度汰換不適當之生態導覽員。

（三）發展解說媒體相關配套

發展並建置良好解說系統計畫，可適切協助經營管理單位在推廣生態旅遊活動時，妥善維護自然環境的完整性。良好的解說媒體，不僅可做為連結遊客、環境與管理機關間之橋樑，更可擔負保護當地資源、維護地方利益、與達成永續發展等多重責任；亦能提昇遊客對生態旅遊點的知識與感動，並可提醒遊客注意遊憩行為對環境的衝擊。為達到完善的解說導覽服務，國家公園管理處應考量運用各類型解說媒體的特色與功能，提供完善的解說服務。建議管理處應將長期累積之台江地區環境資源調查研究，以資料庫平台之思維進行建置並充實完善其內容，再利用各類型檔案的編輯、彙整、與處理等方式，針對生態旅遊行程，進行生態旅遊手冊與地圖之編撰製作，以提供生態導覽員於帶隊過程中進行解說配搭，或遊客自我探巡、瞭解環境資源特色之機會。

然而，近年來網路的使用已成為遊客規劃旅遊的最佳工具，因此良好生態旅遊導覽網站的建置，除可提供遊客事前計畫旅遊的完整資訊與正確觀念外，並可藉由相關連結，行銷台江地區生態旅遊事業（如民宿、餐飲、地方產業）；建議台江國家公園管理處可藉以既有網站為基礎，整合建置生態旅遊專用網站，提供遊客旅遊前、旅遊中、旅遊後各階段所需之生態旅遊資訊或心得分享等，以為行程安排與遊憩體驗之參考，亦可搭配國家公園網站提供詳細的生態旅遊路線地圖、行程建議、活動辦理時間與申請說明、特定活動時間與報名等完整資訊，提供更完善、精緻的服務配套。

（四）輔導在地社區與地方業者參與生態旅遊服務

生態旅遊之推動並非單一政府或民間組織即可完成的，且因國家公園園區與鄰近周邊地區之生態資源、歷史文化與地方產業發展具有密不可分之關係，故輔導在地社區與當地居民參與生態旅遊亦為重要；當地居民除可透過生態導覽員認證制度參與推動外，若同時具有經營交通、餐飲或住宿之合法身份者，亦可結合生態旅遊遊程進行相關配套機制之服務。進而亦可由社區發展協會或公部門整合地方相關產業，組成異業結盟，將交通、餐飲、住宿等業者結合，組合成套裝產品之策略聯盟作法行銷。

1.在交通接駁方面：

因進入台江國家公園園區路線相當多元，各解說據點間仍須運用交通工具進行接駁，為減少一般車輛直接進入，造成廢氣排放、噪音污染等現象，應逐步發展國家公園園區之交通接駁系統，運用綠色載具、輔以解說配套，輔導在地社區與居民擔任接駁服務之工作，除可達成節能減碳、環境教育、安全保固等功能外，亦可以回饋當地社區、增加經濟收入。因此，建議在生態旅遊活動進行過程中，除可與前述解說計畫提及結合臺灣好行之 99 台江線外，亦可由在地社區以全區或分區之模式經營相關接駁服務。

2.在餐飲文化方面：

台江地區目前的餐飲業者規模不一、品質不齊，且對於衛生要求有所落差，應有輔導改善之必要，建議管理處或相關單位可輔導當地合法之餐飲業者進行品質提昇，包括：

- (1) 以當地食材為主，研發地方特色風味餐，並運用「說菜」的方式加深遊客印象，亦可結合周邊產業進行整合行銷（如蚵田的養殖觀賞、搭配以蚵為主的飲食等）。
- (2) 使用重複性之環保餐具，並注意食材衛生管理及環境空間整潔，於餐飲製作過程中，處理作業人員需戴手套、口罩與頭帽等衛生措施。
- (3) 注意服務效率與客人親切度，如點菜服務的便利性、上菜服務的速度、結帳速度及便利性等。

- (4) 落實污物處理與回收機制，如廚餘定點回收用做家畜飼料、耕作肥料、使用環保洗潔劑、餐具用品採用不含化學物質的天然材質等。
- (5) 整體餐飲空間、作業環境與硬體設備等需保持整潔，若於室內則需注意通風與採光。

3.在住宿環境方面：

將當地傳統聚落建築或具地方特色之住宿環境，運用其造型、材質、色彩、空間、設施、傢俱、照明等元素，營造舊時聚落風貌之空間氛圍及景觀意象，並搭配相關軟體服務配套，由當地居民經營管理，可與來訪的旅客交流、分享台江地區之歷史文化；此外，相關盥洗用具、污物處理等消耗物資皆以環保與永續之利用為思維。

(五) 運用行銷手法拓展國內外生態旅遊市場

國家公園生態旅遊之遊程規劃除提昇國人對生態旅遊之認同及參與意願外，亦應朝向國外發聲、將臺灣之美宣揚海外之目標發展。透過公部門橫向合作，或整合國內、外生態旅遊學會等相關組織團體，藉由生態旅遊標章之認可與申請、網路與媒體等宣傳方式，開拓台江國家公園生態旅遊之知名度。建議管理處可於行銷市場中扮演訊息公佈、執行過程輔助與建議、軟體規劃與監督、建立生態旅遊發展共識等多方面協商的角色，其主要工作項目如下：

- 1.設置並充實台江國家公園網站與資料庫內容，以活化提供生態旅遊相關資訊；進而對於台江生態、環境資源與民間文化的影音紀錄、研究報告與未來遠景等資訊，利用手冊、雜誌摺頁地圖、影音等方式，進行出版行銷。
- 2.參與及監督生態旅遊相關行動之規劃、發展與經營管理，並提供各種潛在的議題或解決方案，如當地居民參與生態旅遊發展的意願、當地生態旅遊的公平參與、保育機制的設計以及社區回饋機制等。
- 3.對當地居民與相關業者進行生態旅遊觀念之教育，提昇生態旅遊基本觀念，進而協調相關業者與居民，以取得共識及對永續生態旅遊的承諾，並鼓勵居民參與並監督生態旅遊的各項措施。

(六) 建立在地社區環境保育回饋機制

台江國家公園管理處成立之初，就藉由「家園守護圈計畫」作為在地人力資源培育之機制，並善用當地居民對其生長環境之瞭解與情感，增長對環境生態之知識，做為參與生態旅遊發展之基礎與優勢，以避免因生活文化差異或語言表達問題，造成遊客對環境體驗期待的落差。然而，生態旅遊帶來的地方收益並非立即的、實際金錢上的獲利，而是對整體環境循序漸進的、

永續的讓當地生活條件、環境生態獲得改善的無形回饋；因此，建立利益回饋機制、維護管理準則、及加強環境承載監測作業等，即為永續發展經營生態旅遊之重要配套措施。以下茲針對其機制與準則建立提出相關建議：

1.建立利益回饋機制

生態旅遊推動初期可由國家公園管理處主導辦理，收益盈餘作為培訓生態導覽員、輔導生態旅遊路線整體環境改善等使用，未來交由在地社區或夥伴團體辦理後，可要求生態旅遊收益之固定比例，繳交作為地方回饋基金，除持續挹注用作生態導覽員培訓、整體環境改善外，更作為該生態旅遊路線之環境維護、當地環境保育之用。

2.建立維護管理準則

以不增加額外維護管理人員為原則，採用當地居民或現有社區組織架構，依其適宜性分別增加維護管理與權責分工之安排，進行保護巡查、定期維護、環境監測、使用後評估、意見管理與發佈、管制規定之擬定等。

3.加強環境承載監測作業

隨著生態旅遊之推廣，進行生態旅遊之遊客量、服務需求相對增加，必須仰賴長期監測與環境承載評估之執行，方能滿足遊客對生態環境有直接觀察、體驗的機會，並確保活動對環境影響程度降至最低限度。

(七) 永續經營管理生態旅遊

生態旅遊除應注重遊客的旅遊品質與內容之外，尚需全面性的考量公私部門的整合機制、生態旅遊資源管理、遊憩活動管理、地方合作與居民回饋，以及行銷推廣等經營管理工作，並將其收益轉化為當地環境維護費用，凝聚該路線相關權益關係者之夥伴意識，健全在地社區之自發性組織，並促使支持當地自然人文資源保育工作，以協助達成權益關係者與國家公園對環境共管共營的永續發展目標。此外，更應透過定期評鑑機制，隨時檢視是否符合生態旅遊之原則，以維持生態旅遊之品質及避免造成現地環境之衝擊等。

第七章 解說資料庫之架構與建置發展規劃

完善的資料庫系統建置除可長期累積調查成果，提供社會大眾及學術單位進行環境資源的資料查詢外，亦可做為國家公園管理處進行經營管理、研究監測及相關維護工作之原始資料。然而，如何轉化整合台江國家公園既有之相關研究與調查資料，建置一套完整且系統化的解說資料庫，則成為國家公園長期發展之重要課題之一。本章節將探討台江國家公園解說資料庫的建置項目，並提出其發展構想與分期建議，待後續配合管理處網路資訊系統及資料庫之委託建置，協助前臺資訊系統與後臺管理系統架構資訊分類、使用對象、資訊更新維護等經營管理模式之討論研擬，希冀藉由完善的解說資料庫建置，將台江地區現地解說調查成果及相關資料進行系統性的整合，提供長期廣泛運用之可能性。

第一節 資料庫建置概念

因時代演變與潮流趨勢，現今大部分的人均藉由網路平臺進行資料蒐集、彙整、分析與管理等，國家公園的網路平臺更提供這樣的使用需求與服務；然而良好的網路平臺除提供給一般民眾資源的介紹、查詢及遊憩資訊等相關資料外(即為「前臺系統」)，更可透過網路平臺作為媒介，提供管理者進行維護管理與資料更新(即為「後臺系統」)。前臺系統所呈現的瀏覽資訊，均必須透過後臺的維護管理系統，將資料與相關文件經分析與彙整設定後，方可顯示於網頁中。因此，所有前臺呈現或後臺運用的資料，均需藉由原始資料庫的完整建置，才能使網站架設的內容完整且豐富、深入。以下茲針對資料庫的建置概念及其種類進行說明。

一、資料庫建置概念

資料庫之建置主要是將大量資料內容，透過系統化的彙整、分析與歸類，儲存於有架設伺服器主機的網站(Website)資料庫中，使用者可透過網路作業平臺的瀏覽器(Browser)，依據資料庫網站網址(Uniform Resource Locator, URL)下達指令擷取所需的資料資訊，亦可由使用者上傳系統化的資料資訊到遠端主機伺服器的資料庫中儲存，使資料資訊透過系統進行雙向的傳遞流動(詳圖 6-1)。

二、資料庫建置種類

資料庫之規劃與運用應考量資料使用的對象、使用頻率、資料類型與周全性、以及資料建置與更新時間等條件，並考慮內部使用資料需求與外部使用資料需求之差異性，以保護及保密必要之資料，建立符合實際運用的資料庫架構。目前資料庫建置的種類分為以下三種：

- (一) 階層式資料庫 (Hierarchical Data Base)：將資料以樹狀結構型態分區段管理，每筆區段記錄資料都只有單一個上層鏈結資料，於資料表達上較難以定出階層，且由下層對上層搜尋不易，同層級資料也較難搜尋。
- (二) 網路式資料庫 (Network Data Base)：是利用如同網路狀的關聯進行管理；每筆記錄資料可有單個或多個上層鏈結，區段之間為多對多的關係，比階層式資料庫少重複性的資料。
- (三) 關聯式資料庫 (Relational Data Base)：將資料視為具有關連性的表格，每個表格包含許多欄位，每欄的資料為同一屬性；表格內每列則又包含許多不同性質的資料項目，每列又稱為一筆記錄。目前大多數的關聯式資料庫透過所謂的 SQL 語言 (Structure Query Language) 進行資料的查詢管理。

依目前資料庫之發展趨勢，本計畫建議台江國家公園採取關聯式資料庫之建置方式，以利使用者之後續資料查詢等效能。

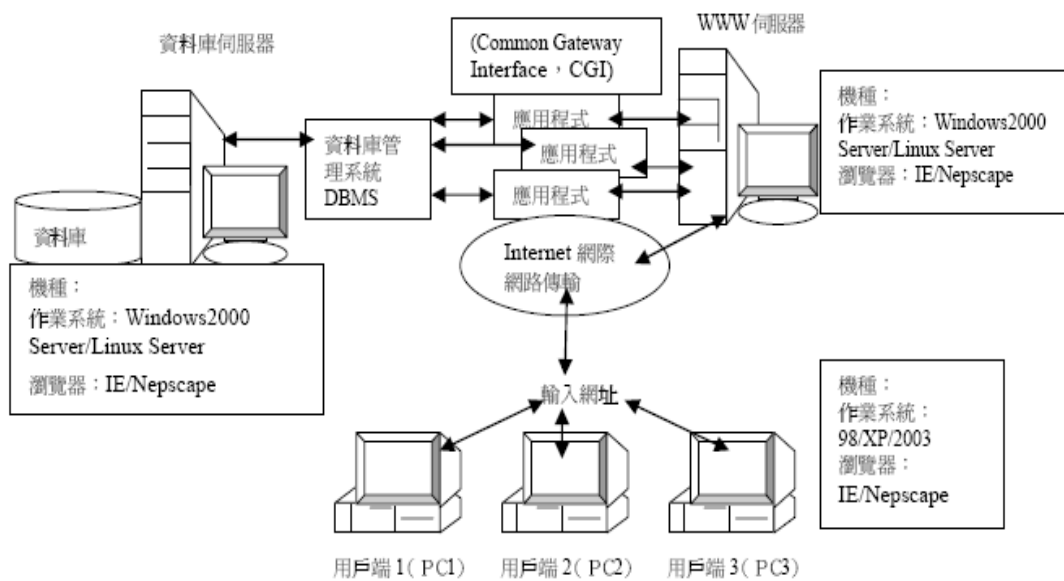


圖 7-1 網路與資料庫連結使用示意圖
(圖片來源：林聰明，2005)

第二節 台江國家公園資料庫規劃建議

一、資料庫建置目標

台江國家公園成立至今仍為規劃發展階段，若能於成立前期明確瞭解資料庫建置之重要性，並清楚訂定其建置目標與項目，逐步落實資料庫的建置工作，將可長期累積國家公園資料的完整性，並對後續整體發展有實質的意義與幫助。

然而，資料庫規劃建置應整體考量資料的使用者定義類別、使用頻率、共同使用狀態、儲量、周全性、更新週期、放置地點網路速度及穩定度、資料源之資訊環境等，來建立資料庫的架構，並考量後臺系統（內部）與前臺系統（外部）使用資料的項目與內容進行設計，以及資料的保密性等。為能健全資料庫的完整性，以提供未來網路前、後平臺之完善運用，以下則將台江國家公園資料庫建置目標分為「對外服務方面」及「對內管理方面」兩大方向，以作為長期建置資料庫之宗旨。

（一）對外服務方面

應以「規劃創新服務」為目標，將台江國家公園導覽網站導入空間資訊，強化地理資訊系統（Geographical Information Systems，簡稱 GIS）之功能設計，運用 GIS 行動導覽系統提供全年無休之遊客即時服務，並整合資料庫建立搜尋資訊之功能運用，以推展國家公園豐富的環境資源邁向國際。

（二）對內管理方面

應以「延續資訊管理」為目標，隨時進行國家公園導覽網站資料之即時更新與維護，並鏈結資料庫與空間資訊之管理，進行研究、監測工作之資訊彙整、延續的環境衝擊監控，進而結合資通訊系統推廣國家公園解說導覽服務，以提昇國家公園經營管理之效能。

二、資料庫建置系統

為提供國家公園前臺系統的多元服務及資料豐富度，並考量後臺系統應以國家公園永續經營管理為思維，建議台江國家公園各課室均應建置相關資料庫，將長期的建置工作或委託計畫等業務，以具系統性、邏輯性、完整性等方向逐一分類建置，周延台江國家公園整體資料庫系統之完整度，以提供網路平臺之服務與運用。以下茲針對國家公園各課室應建置資料庫的方向提出規劃建議，以作為後續分期推動之參考。

（一）空間資料庫建置（GIS 地理資訊系統建置）

空間資料庫應包括圖形資料庫及屬性資料庫，藉由兩者的聯結使得圖

形帶有屬性資料，紀錄點、線、面的空間資料關係，並結合電子地圖、資料庫管理、空間統計分析功能，以提供後續管理者與使用者進行地圖查詢、分析地形與地景之空間關係等運用。此類型資料庫具有座標空間概念，其它所有資料庫均可藉此反映在空間當中，以標示其所在的環境位置。建議未來應由台江國家公園管理處企劃經理課建置與管理。

(二) 建物設施資料庫建置

此資料庫將可清楚釐清並紀錄國家公園園區內的建物設施，與其種類（如：建築物、解說牌誌、休憩涼亭等）及數量，並運用 GPS 定位系統進行調查與紀錄，進而搭配空間資料庫的建置將其座標位置套疊，則可明確顯示其所在位置，以作為後續相關設施規劃建置及維護管理之依據。建議未來應由台江國家公園管理處環境維護課建置管理；相關解說媒體設施（如解說牌誌、解說樁等）則建議由解說教育課共同建置與維護。

(三) 保育監測資料庫建置

國家公園之設立即為以文化保存、生態保育為目的，因此國家公園長期應針對生物多樣性、濕地生態系、微氣候、永久樣區、海岸線變化、遊客使用衝擊、衛星遙測監測系統等進行監測計畫，並將其監測成果進行資料庫之建置，以作為國家公園長期經營管理之參考依據。建議未來應由台江國家公園管理處保育研究課建置與管理。

(四) 資源物種資料庫建置

歷年來國家公園陸續累積了許多委託研究的相關資源調查與保育研究計畫，但多尚未被廣泛整合與運用，台江國家公園成立之初，應透過研究計畫資料庫之欄位分析開始建置歷年的委託研究計畫，並轉化作為未來解說系統運用之可能性。建議未來應由台江國家公園管理處保育研究課建置與管理。

(五) 解說資料庫建置

完善的解說資料庫將提供國家公園良好的導覽解說及環境教育題材，以達到國家公園保育教育之目標宗旨。因此，藉由國家公園解說系統計畫之規劃，即可提供解說資料庫建置的項目與方向，並透過長期保育監測、資源物種調查、及保育研究計畫等資料庫之建置，逐漸擴充解說資料庫之正確性與豐富度，進而更有效地發展與運用資料庫之資源。建議未來主要以台江國家公園管理處解說教育課建置與管理，但須由保育研究課協助相關資料的建置與擴充，以完備解說資料庫的完整性。

第三節 台江國家公園解說資料庫發展與欄位設計

為建構台江國家公園解說資料庫之系統化與完整性，本計畫藉由焦點團體會議暨解說資源講座、以及工作會議之召開，進行解說資料庫架構與欄位設計之研商與討論，並探討台江國家公園網路資訊系統發展與解說資料庫結合之可行性、原始資料庫與各類型解說媒體資料庫之架構與欄位設計等，以為未來台江國家公園解說資料庫建置之參酌。

一、解說資料庫建置規劃思維

根據資料庫系統的回顧，以及與管理處進行資料庫之研討可知，目前台江國家公園管理處網站 (<http://www.tjnp.gov.tw/chinese/>) 系統架構與內容，主要僅提供相關文字與照片等資訊，其功能與資訊內容較難以滿足國家公園同仁、學術研究人員、或深入的國內外參訪遊客等之使用需求；建議應考量未來使用者的相關需求，有系統的整合國家公園整體解說資源，以具邏輯性的規劃、清晰明確的資料分類，配合空間資料庫、建物設施資料庫、保育監測資料庫、以及資源物種資料庫等之建置，持續定期性更新與維護管理網路平臺，方能有效地轉換為具效能的解說資料庫。

以下依據「對內管理方面」及「對外服務方面」為思考面向，針對台江國家公園解說資料庫提出管理者與使用者之運用需求，以供後續解說資料庫建置之架構、內容及發展之參酌。

(一) 對內管理方面（管理者需求）

解說資料庫對內的管理者，即為國家公園解說業務之管理同仁，其需求將可藉由完善的解說系統建置發展計畫，針對園區之解說目標（Why）、解說資源與解說主題（What）、解說據點（Where）、解說對象（Who）、解說媒體運用（How）及解說時機（When）等主要解說要素進行資料庫內容建置；後續更可提供作為國家公園長期進行導覽解說與環境教育之規劃依據與原始資料，進行再度的轉化、編撰等（如：國家公園同仁委託解說叢書的編製撰寫計畫、解說員或生態導覽員進行語音導覽的內容編製等），陸續擴充解說資料庫之完整性。

(二) 對外服務方面（使用者需求）

因網路前臺系統主要以對外服務為目標，使用者的類型及對解說資料庫的需求亦將有所差異，如解說員或生態導覽員在解說服務時有運用的需求、一般遊客在環境資源查詢與導覽時有使用需求、甚至研究人員在資料的統計與彙整分析時也有使用的需求等，提供不同使用者運用之可能性。

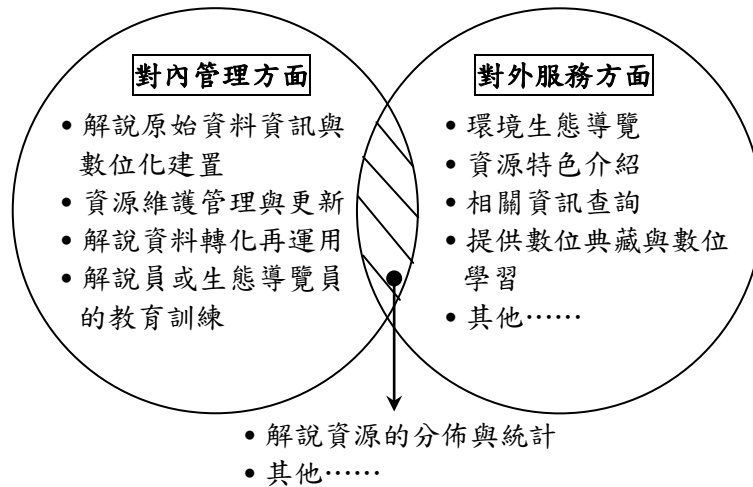


圖 7-2 解說資料庫對內管理、對外服務之功能示意圖

二、資料庫建置流程

資料庫從規劃、設計到建置完成可分為下列不同階段：

(一) 資料庫項目規劃

資料項目可分成空間資料及屬性資料二大類，針對資料需求、應用目的、資料現況及經費限制等因素，綜合分析資料庫之建置項目，並定義其精度及範圍；同時規劃適合之硬體平臺及資料庫軟體（含 GIS 軟體及屬性資料庫軟體）。

(二) 資料庫架構及欄位設計

配合系統規劃及設計作業，同步進行資料庫架構設計及欄位設計，在空間資料中應明確定義圖層名稱、圖檔格式（如 TIFF 影像檔或 SHAPE FILE 向量檔）及型態（點、線、面）等細部內容。在屬性欄位中則必須進行空間關連鏈值設計、欄位結構設計、正規化作業、代碼設計、缺失值設計等作業。

(三) 資料庫建檔

依規劃及設計成果進行空間資料之數化或轉檔作業，並進行屬性資料之輸入及空間連結等動作。

(四) 資料庫整合與檢核

將建檔成果依設計目的整合至資料庫中，並進行條件檢核或抽查檢核等驗證動作，確保資料庫內容無誤。

三、解說資料庫建置架構、項目及欄位設計

依據上述解說資料庫建置規劃之思維，及本計畫解說系統建置發展，以下將台江國家公園解說資料庫的建置架構分別以對內管理及對外服務為目標，發展兩種資料建檔之表單，作為未來「原始資料蒐集建檔」以及「各類型解說媒體之解說資料彙整歸納」之依據，以利於管理處進行解說資料庫持續建置及經營管理等工作。

(一) 原始資料蒐集建檔

未來原始資料之來源可能主要來自管理處委託環境資源調查之相關研究報告，屬於第一手的環境資源資料、數據等研究成果，意即未針對解說需求重新歸納整理之資料，但為未來解說內容發展運用之重要參考依據，故仍應將原始資料建置於解說資料庫中，以提供未來轉化與運用之參考。

此類型原始資料又可依其類型區分為「文字資料庫」、「靜態影像（照片、圖片、手繪圖等）資料庫」、「動態影音（未經剪輯的動態影像、音訊）資料庫」、「物件資料庫」等四大類型，各類型原始資料庫建置目的與架構說明如下：

1. 文字資料庫

文字資料庫之建置除可作為後續網站中相關說明文字內容之使用參考外，亦可做為後續相關解說媒體內容編撰之基礎材料，以及解說員線上學習的資料；建議根據文字性質之不同，依「經營管理篇」、「資源篇」、「據點篇」、「人物篇」等四大篇文字資料進行建置與發展。

(1) 經營管理篇

國家公園的設立目的與意義亦為主要的解說資料，適當解說國家公園經營管理策略有助於大眾對國家公園的認知、認同、支持與回饋；建議彙整國家公園經營管理之相關內容，並將之區分為國家公園基本概念、國家公園組織架構、國家公園之企劃經理、國家公園之環境維護、國家公園之遊憩服務、國家公園之保育研究、國家公園之解說教育、國家公園法規、國家公園每日重要記事等項目，據以進行文字資料之建置。

(2) 資源篇

詳盡的資源解說可增進大眾對台江國家公園整體自然、人文環境、產業發展等方面之瞭解，建議根據第三章第一節「台江國家公園的解說資源與主題」歸納彙整項目，將資源篇之文字資料依「自然生態資源特色」、「人文史蹟資源特色」、「地方產業資源特色」等三大資源類型及其細項進行建置。

表 7-1 原始文字資料庫（資源篇）資料蒐集建檔之建置架構




資源類型	解說資源特色	解說主題	解說重點內容	對照照片	對照圖稿與手繪圖	對照物件
自然生態	多種國際級保育物種的重要棲息地	黑面琵鷺所棲息的環境類型	黑面琵鷺主要度冬地點多存在在海岸附近地區，例如河口、海埔地、鹹水沼澤等，有時也會出現在水稻田、紅樹林及淺水的魚塭中，牠們大多棲息在水深約 10 至 25 公分的淺水區域，在這些地方覓食、休息、理羽等。以臺灣七股為例，黑面琵鷺日間主要成群棲息於曾文溪口七股堤防內的潮間帶泥灘地及淺水區，大部分時間都在休息，偶爾會隨著潮水移動；而鄰近的淺水魚塭或者河口地區則是牠們晚上覓食的場所。	原-照片 -20111028-黑面琵鷺-郭東輝 	原-圖稿 -20110530-黑面琵鷺剪影-鄭琬平 	原-物件 -20110515-黑面琵鷺模型 

表 7-1 原始文字資料庫（資源篇）資料蒐集建檔之建置架構（續）

資源類型	解說資源特色	解說主題	對照影片	對照音訊	關鍵字	台江百問	編輯者/增修者	參考資料來源
自然生態	多種國際級保育物種的重要棲息地	黑面琵鷺所棲息的環境類型	黑面琵鷺保護區	原-音訊 -20111203-黑面琵鷺叫聲	黑面琵鷺、野生動物保護區、候鳥、國際級保育物種	黑面琵鷺主要生活在什麼環境？	解說教育課	1.行政院 農委會林務局-自然資源與生態資料庫 2.台江國家公園-行動解說員

(3) 據點及遊憩服務篇

據點及遊憩服務（食宿、交通船家等）之解說應明確將其特色、參觀或服務資訊、提供之遊憩項目、注意事項、地址、聯絡電話等詳加記載，後續運用在各種解說媒體上將有更便利的轉換；建議依地理位置將據點區分為七股潟湖及鹽田濕地解說區帶、曾文溪口濕地解說區帶、四草鹽田區解說區帶，除應涵括台江國家公園區內之據點，也應考量將區外鄰近據點納入考量，健全據點篇文字資料之完整性（各區帶之區內、區外據點詳表 4-1 台江國家公園各解說區帶之解說據點彙整表）。

表 7-2 原始文字資料庫（據點篇）資料蒐集建檔之建置架構

解說區帶	據點名稱	所在之國家公園分區	據點特色	據點主題	開放時間	經度	緯度	據點提供之服務設施
七股解說區帶	台江國家公園六孔管理站暨遊客中心	遊憩區	提供遊客完整資訊及解說導覽服務，遊憩資源豐富	1.七股濕地知性遊 2.七股潟湖環境特色與外圍沙洲的關係 3.股地區的環境特色與產業文化	09:00~16:30	N23 07 22.4	E120 04 39.8	1.提供完善的旅遊資訊 2.解說宣導服務 3.生態人文與產業資源特色圖說展示 4.數位互動式解說導覽系統 5.定時播放台江國家公園簡介影片 6.接受團體預約導館服務

表 7-2 原始文字資料庫（據點篇）資料蒐集建檔之建置架構（續）

解說區帶	據點名稱	所在之國家公園分區	交通資訊	收費與否	收費方式	備註
七股解說區帶	台江國家公園六孔管理站暨遊客服務中心	遊憩區	◎ 經國道 1 號抵達六孔管理站暨遊客中心國道 1 號麻豆交流道下(往佳里)→縣 176→經佳里市區、七股市區→左轉入台 17(往南)約 157 K 處溪南春地標右轉入南 31-1→經海寮紅樹林保護區右轉南 38 至六孔碼頭→六孔管理站暨遊客中心 ◎ 經國道 1 號或 3 號抵達六孔管理站暨遊客中心國道 1 號(台南系統交流道)或國道 3 號(新化系統交流道)往台南安定方向轉入國道 8 號→安吉路 3 段→安吉路 2 段→右轉入台 17 乙(台江大道)→右轉入台 17(往北)→約 161 K 處台糖加油站左轉入南 38→六孔碼頭→六孔管理站暨遊客中心	否	--	--

(4) 人物篇

除了上述各項文字資料之搜集外，針對國家公園事業有所貢獻之經營管理人員、志工與解說員、生態導覽員、地方風雲人物（里長、文史工作者或其他具有重要貢獻者）等亦納為解說資料之一環，人物篇的紀錄不僅是紀錄各重要人士對國家公園發展之貢獻，更是一種榮耀的象徵，每隔一段固定期間可推舉選出重要人物並進行專篇之撰擬，藉此鼓舞各相關人員對國家公園事業之努力與貢獻。

表 7-3 原始文字資料庫（人物篇）資料蒐集建檔之建置架構

姓名	人物介紹	重要事蹟	簡經歷	年資
呂登元	台江國家公園第一任處長	1.「都市計畫公共設施用地使用及建設計畫」執行率百分之百 2.主辦「市區道路電線電纜地下化建設計畫」 3.主辦「營建政策白皮書」彙整撰擬作業 4.88 年度獲選內政部模範公務人員 5.98 年 8 月奉派籌備台江國家公園管理處成立事宜，該年底管理處正式掛牌運作，奉派為首任處長 6.主辦「黑琵衛星發報繫設計畫」	1.內政部營建署公共工程組技士 2.80 年至 82 年任職營建署公共工程組主辦： (1)「都市計畫公共設施用地使用及建設計畫」執行率百分之百 (2)公共設施管線資料庫建立業務，從事資料庫標準制度之擬訂，以配合國土資訊系統建置 (3)「市區道路電線電纜地下化建設計畫」，美化市容觀瞻，增進公共安全 3.內政部營建署署長室專員、技正、主任，負責署內外相關事務協調、業務簡報等 4.內政部營建署都市計畫組科長、簡任技正、副組長，主辦創造台灣城鄉新風計畫，整體績效優良，讓「創造城鄉新風」改善城鄉發展與生活環境品質 5.88 年度獲選內政部模範公務人員 6.98 奉派為台江國家公園首任處長	20 年

2. 靜態影像（照片、圖片、手繪圖等）資料庫

靜態影像可做為網站圖像內容之使用、後續相關解說媒體影像美編之基礎材料、亦是配合線上學習影像之對照資料；建議針對台江國家公園自然景物、動物與植物生態圖像、各據點特色影像、人文風情、地方社區、產業文化、活動紀錄、歷史圖像等各類型解說資源進行照片、圖片、手繪圖稿之蒐集與建檔。

表 7-4 原始靜態影像資料蒐集建檔之建置架構

資料類別	編號	主題	拍攝/描繪地點	日期	檔案格式	像素	尺寸	拍攝者/繪圖者	備註
照片	原-照片-20111028-黑面琵鷺-郭東輝	黑面琵鷺	曾文溪口濕地	2011.10.28	jpg	2172x1444	1.27MB	郭東輝	--
	原-照片-20100920-潟湖休憩區-吳淵源	潟湖休憩區	六孔碼頭	2010.09.20	jpg	378x570	190KB	吳淵源	--
圖稿	原-圖稿-20110530-黑面琵鷺剪影-鄭琬平	黑面琵鷺剪影	--	2011.05.30	jpg	1500x1453	70.8 KB	鄭琬平	--
手繪圖稿	原-手繪-20111109-臺灣府三縣圖-金炫辰	1684 年-臺灣府三縣圖	臺灣全島圖(清代)	2011.11.9	tiff	4300x3038	50.3MB	金炫辰	--

3.動態影音（未經剪輯的動態影像、音訊）資料庫

動態影音可做為網站及後續相關解說影音剪輯之基礎材料、以及配合線上學習之影音對照資料；建議針對台江國家公園自然景物、鳥類與潮間帶生物等動物與植物生態、地方人文活動、產業活動、遊憩活動等進行影音蒐集，並加強鳥類鳴叫、海潮等各種自然音之錄製，亦可考量地方文化樂曲等相關音訊之搜集。

表 7-5 原始動態影音（影像）資料蒐集建檔之建置架構

資料類別	編號	拍攝主題	拍攝重點	影片格式 (VCD/DVD/藍光)	類型 (自然景物/動物/植物/...)	影片長度
影像	原-影像-20110705-七股潟湖養蚵	七股潟湖養蚵	七股潟湖與潟湖內養蚵情景	FLV	自然景物、建物	3m40s

表 7-5 原始動態影音（影像）資料蒐集建檔之建置架構（續）

資料類別	編號	檔案大小	拍攝日期	拍攝地點	語言	攝影者/解說者	備註
影像	原-影像-20110705-七股潟湖養蚵	38MB	2011.07.05	頂頭額汕	國語	洪建銘	--

表 7-6 原始動態影音（音訊）資料蒐集建檔之建置架構

資料類別	編號	錄製重點	音訊格式 (wav/mp3)	類型(鳥類鳴叫/其他自然音)	錄製日期	音訊長度	錄製者	備註
音訊	原-音訊-20120208-小白鷺叫聲	小白鷺叫聲	mp3	鳥類鳴叫	2012.02.08	15s	鄭琬平	--

4.物件資料庫

物件資料可做為解說展示及後續相關解說之運用；建議針對歷史文物、早期社會生活或產業之相關用品與器具、動植物標本或模型、產業發展之相關物品等進行蒐集。

表 7-7 物件資料蒐集建檔之建置架構

資料類別	編號	名稱	類型	物件來源	物件所屬年代/年份	捐贈/購置日期	館藏地點	物件保存情況說明	備註
物件	原-物件-20110515-牡蠣	牡蠣	標本	黑面琵鷺生態展示館	2011	2011.05.15	六孔管理站暨遊客中心	良好	--

(二) 各類型解說媒體之解說資料彙整歸納

藉由原始資料的轉化運用，未來管理處可能發展出各種不同的解說媒體類型，包括文字原稿、解說牌誌（解說性牌誌、指示性牌誌、公告性牌誌、解說椿）、影片、圖片、音訊等，其內容皆為經過處理、可直接提供作為解說運用（如解說活動、網站、APP 等）之資料。

為提供便利的經營管理模式，此類型資料的建檔方式建議以解說媒體類別為主要區分方式，針對解說出版品（解說手冊、解說叢書、解說摺頁、刊物、電子書籍）、解說牌誌（解說性牌誌、指示性牌誌、公告性牌誌、解說椿）、QR Code 延伸資訊、影片、音訊、行動微型應用程式（APP）、研究報告、販賣物件（帽子、衣服、書籤、杯子、杯墊、鑰匙圈等紀念品）等不同媒體之資料進行彙整與建置，並根據不同媒體發展合適的資料庫欄位。

表 7-8 解說出版品之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例

媒體類別	編號	ISBN	GPN	名稱	尺寸	出版日期	中文內容	英文內容
解說叢書	出版-叢書-1-翎羽翔集-台江野鳥圖鑑	9789860303087	1010003924	翎羽翔集-台江野鳥圖鑑	12x20 cm	2011.11	候鳥，大自然的旅行者；高貴優雅的身影，飛過朵朵白雲，一身輕羽是大地的彩衣；啟程，飛往下一站蔚藍。	(無英文)
解說摺頁	出版-摺頁-1-台江國家公園	9789860203509	(無)	台江國家公園	42x60 cm	2009.10	台江國家公園—臺灣第 8 座國家公園。過去曾為先民渡臺重要航道，臺南府城曾扮演著臺灣政經重鎮，數百年來歷經荷、鄭、清代經營，唐山過臺灣的黑水溝，見證臺灣早期開發歷史，也記錄了昔日移民信仰、貿易和戰爭點滴，近代養殖漁業、鹽業及特殊的海岸地形，國際級濕地及各種生物資源，更讓台江國家公園躍昇全臺唯一兼具人文歷史、生態保育和經濟產業的國家公園。	Taijiang National Park, Taiwan's eighth national park, covers an area that was once an important part of the route used by early settlers when crossing the Taiwan Strait. The early settlers of Taiwan made history by taking the dangerous journey across the "Black Ditch" and arriving in this very spot, which has been witness to hopeful migrants, thriving trade, and momentous battles.
刊物	出版-刊物-1-探索台江鹽業文化	9789860203203	1010003873	探索台江鹽業文化	20x25 cm	2011.12	臺南沿海地區為臺灣鹽業最早發展之區域，也是臺灣重要的產鹽區，後因產製成本過高，及都市發展的需求，而逐漸沒落。近年來在地方發展意識的覺醒下，希望藉由鹽業文化的轉型，找回昔日的鹽業風光。	The coastal area near Tainan is the first place where the salt production industry developed in Taiwan, and it was long an important salt production region. Afterwards, its prosperity began to gradually diminish because of high production costs and the need to develop in the city.
電子書籍	出版-電子書-1-悠遊台江國家公園	9789860203089	(無)	悠遊台江國家公園	--	2011.10	清道 20 年(1840 年) 值中英鴉片戰爭之際，由臺灣兵備道姚瑩所創建的四草砲臺，清道光 21 年，以石為材料，修建為較永久之形式，歷經清領及日據時代，於光復後成鎮海國小的圍牆。	(無英文)

表 7-8 解說出版品之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例 (續)

媒體類別	編號	出版者	編著/作者	攝影	繪圖	精/平裝/數位	頁數	定價	出版數量	備註
解說叢書	出版-叢書-1-翎羽翔集-台江野鳥圖鑑	解說教育課	洪貫捷、翁榮炫、郭東輝、潘致遠	林文崇、張家豪、張國樑、郭東輝、黃光瀛	林文淑	平裝	319	280	1,000	另有電子版本，可洽詢管理處
解說摺頁	出版-摺頁-1-台江國家公園	內政部營建署	洪貫捷、翁榮炫、郭東輝、潘致遠	林文崇、張家豪、張國樑、郭東輝、黃光瀛	(無)	平裝	6 摺	(免費)	1,000	--
刊物	出版-刊物-1-臺灣國家公園/探索台江鹽業文化	內政部營建署	劉良力	黃光瀛	(無)	平裝/數位	87	190	1,000	有電子檔
電子書籍	出版-電子書-1-悠遊台江國家公園	解說教育課	陳友志	林文崇、張家豪、張國樑	(無)	數位	120	120	(無)	--

表 7-9 牌誌系統之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例

媒體類別	編號	經度	緯度	解說主題	基座型式	基座材質	版面材質	版面尺寸
解說性牌誌	牌誌-解-1-台江內海的變遷與四草砲臺的設立	E121 32 51.3	N25 10 36.5	台江內海的變遷與四草砲臺的設立	A	抵石子	聚碳酸酯板	123x185
指示性牌誌	牌誌-指-1	E120 06 38.1	N23 02 49.0	鹿耳門天后宮	C	不銹鋼	鋁板雕刻填色	54x200
公告性牌誌	牌誌-告-1-台江國家公園區域內禁止事項	E120 04 35.9	N23 08 40.1	台江國家公園區域內禁止事項	--	木材	3M 耐候 PVC 電腦輸出	60x220
解說椿	牌誌-椿-1-鹽水溪口濕地的生物資源	E120 11 18.8	N22 58 6.4	鹽水溪口濕地的生物資源	B-4	木材	鋁板雕刻填色	11x11

表 7-9 牌誌系統之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例 (續)

媒體類	編號	中文內容	英文內容	施作日期	承辦課室	備註
解說性牌誌	牌誌-解-1-台江內海的變遷與四草砲臺的設立	十七、十八世紀時期，當時的曾文溪與二仁溪之間仍是一片汪洋，它的範圍含括南鯤鯓、北線尾（北汕尾，大約為今日的四草）、一鯤鯓至七鯤鯓（約臺南安平到喜樹）等與陸地之間的海域。 十九世紀，台江內海歷經曾文溪數次大規模改道，大量泥沙被溪水挾帶入海，導致台江內海淤塞陸化，範圍縮減為四草湖、七股潟湖及鯤鯓湖等水域。加以原本為出入門戶的鹿耳門港道淤積，大型船隻改由四草湖，轉竹筏進入五條港區，四草湖遂興起成為清代中後期進出臺南府城的重要航道。	In the 17th and 18th centuries there was still a vast body of water lying between the Zengwen River (today's Jiangjun River) and Erren River—the famous Taijiang Inner Sea. It covered Nankunshen, Beixianwei, and the area from Yikunshen to Qikunshen. Before it was transformed into dry land, the Taijiang Inner Sea was a vital hub for Taiwan's trade with the outside world.	2011	解說教育課	--
指示性牌誌	牌誌-指-1	→往六孔管理站計遊客中心 1km ↓往南灣觀光碼頭 1.8km	→Liukong Tourist Wharf and the surrounding area 1km ↓Nanwan Tourist Wharf 1.8km	2012	環境維護課	--
公告性牌誌	牌誌-告-1-台江國家公園區域內禁止事項	請勿從事戲水活動，以免發生危險。	Please do not swim or engage in other water activities.	2010	解說教育課	--
解說椿	牌誌-椿-1-鹽水溪口濕地的生物資源	鹽水溪為台江內海重要河川之一，雖因流經臺南市區遭受人為污染破壞，但其間的鶯鷺林、泥灘地等棲地環境，仍孕育著豐富的生態物種，提供良好體驗觀察場域。	(無英文)	2012	解說教育課	--

表 7-10 QR Code 延伸資訊之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例

媒體類別	編號	經度	緯度	解說主題	結合之設施/基座形式
QR Code 延伸資訊	延伸-1-台江國家公園-文化廊道	N23 02 12.3	E120 07 24.1	台江國家公園-文化廊道	亭式陶板解說牌

表 7-10 QR Code 延伸資訊之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例 (續)

媒體類別	圖樣面版材質	中文內容	英文內容	施作日期	承辦課室	備註
QR Code 延伸資訊	3M 耐候 PVC 電腦輸出	歷經自然環境變化與政權交替的台江地區，以往先民之開墾史蹟雖已湮沒，但留下遺址供後人憑引，極富教育意義，並成為深度旅遊之重要內涵。	Experienced with the natural environment changes and regime shifts, the historical remains in the area would be of educational meaning and in-depth tourism.	2012	解說教育課	QR Code 輸出於解說牌誌版面

表 7-11 解說影片之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例

媒體類別	編號	許可證號	片名	影片格式 (VCD/DVD/藍光)	類型 (2D/3D/紀錄片/...)	片長	級別	出版日期
影片	影片-1-江海詩地 婆婆生態	9845099043962	江海詩地 婆婆生態	DVD	3D	12m26s	普遍級	2010.12

表 7-11 解說影片之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例 (續)

媒體類別	編號	許可證號	片名	語言	監製	導演	承辦課室	備註
影片	影片-1-江海詩地 婆婆生態	9845099043962	江海詩地 婆婆生態	國語	--	--	解說教育課	--

表 7-12 解說音訊之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例

媒體類別	編號	出版號	曲目	音訊格式 (wav/mp3)	類型 (自然音/樂曲/歌謠)	長度
音訊	音訊-1-四季天籟	--	四季天籟	mp3	自然音	1m30s

表 7-12 解說音訊之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例 (續)

媒體類別	編號	出版日期	語言	撰稿/錄音	監製	承辦課室	備註
音訊	音訊-1-四季天籟	2011.10	國語	郭東輝	--	解說教育課	四季鳥類鳴叫

表 7-13 行動微型應用程式 (APP) 之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例

媒體類別	編號	名稱	系統格式 (Android/iphone)	初版發布日期	修正版本/發布日期	承辦課室	備註
行動微型應用程式 (APP)	APP-1-台江國家公園	台江國家公園	Android/iphone	2011	2012.6	資訊室	--

表 7-14 研究報告之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例

媒體類別	編號	計畫名稱	計畫執行單位	計畫主持人	計畫起迄時間	數位檔案格式	出版日期	承辦課室	備註
研究報告	研究-1-台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之先期規劃成果報告	台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之先期規劃成果報告	中華民國國家公園學會	翁佳音、劉益昌教授	2010.1	pdf	2010.12	保育研究課	--

表 7-15 販賣物件之解說資料彙整歸納之建置架構說明範例

媒體類別	編號	名稱	類型	設計單位	製作單位	發行日期	販賣地點	定價	數量	備註
商品	商-1-黑面琵鷺鑰匙圈	黑面琵鷺鑰匙圈	鑰匙圈	臺南市野鳥學會	台江國家公園	2012.5	六孔管理站暨遊客中心	80	150	--

四、解說媒體建議編碼形式

為加強管理維護之便利性，建議應針對解說基礎資料及各類型解說媒體進行分類與編碼，以作為後續經營管理之明確依據與對照，提昇相關媒體資料查詢的便利性；惟解說基礎資料中原始文字資料應以不同類型篇幅（資源篇、據點篇等）為單位進行蒐集與建置，並無編碼之需求，因此基礎資料主要針對原始靜態影像（圖稿、照片、手繪圖稿）、原始動態影音（影像、音訊）、物件資料等提出編碼建議，解說媒體則包括解說出版品（解說叢書、解說摺頁、刊物、電子書籍）、牌誌系統（解說性牌誌、指示性牌誌、公告性、解說樁）、QR Code 延伸資訊、解說影片、解說音訊、行動微型應用程式（APP）、研究報告、販賣物件等媒體類別與提出編碼說明，詳如下表：

表 7-16 解說基礎資料編碼綜整表（照片、圖稿、手繪圖稿）

媒體類別	類別碼	日期碼	說明		編碼範例	
			主題	攝影/繪圖		
原始靜態影像	照片	原-照片	20110830	黑面琵鷺	郭東輝	原-照片-20110830-黑面琵鷺-郭東輝
	圖稿	原-圖稿	20110530	黑面琵鷺剪影	鄭琬平	原-圖稿-20110530-黑面琵鷺剪影-鄭琬平
	手繪圖稿	原-手繪	20111109	1684 年臺灣府三縣圖	金炫辰	原-手繪-20111109-1684 年臺灣府三縣圖-金炫辰

表 7-17 解說基礎資料編碼綜整表（影像、音訊、物件）

媒體類別	類別碼	日期碼	主題	編碼範例	
原始動態影音	影像	原-影像	20110705	七股潟湖養蚵	原-影像 20110705-七股潟湖養蚵
	音訊	原-音訊	20120208	小白鷺叫聲	原-音訊-20120208-小白鷺叫聲
物件資料	原-物件	20110515	牡蠣標本	原-物件-20110515-牡蠣標本	

表 7-18 解說媒體編碼綜整表

媒體類別		類別碼	流水號	主題	編碼範例
出版品	解說叢書	出版-叢書	1	翎羽翔集-台江野鳥圖鑑	出版-叢書-1-翎羽翔集-台江野鳥圖鑑
	解說摺頁	出版-摺頁	1	台江國家公園	出版-摺頁-1-台江國家公園
	刊物	出版-刊物	1	探索台江鹽業文化	出版-刊物-1-探索台江鹽業文化
	電子書籍	出版-電子書	1	悠遊台江國家公園	出版-電子書-1-悠遊台江國家公園
牌誌系統	解說性牌誌	牌誌-解	1	台江內海的變遷與四草砲臺的設立	牌誌-解-1-台江內海的變遷與四草砲臺的設立
	指示性牌誌	牌誌-指	1	--	牌誌-指-1
	公告性牌誌	牌誌-告	1	台江國家公園區域內禁止事項	牌誌-告-1-台江國家公園區域內禁止事項
	解說椿	牌誌-椿	1	鹽水溪口濕地的生物資源	牌誌-椿-1-鹽水溪口濕地的生物資源
研究報告	研究	1	台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之先期規劃	研究-1-台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之先期規劃	
影片	影片	1	江海詩地 婆婆生態	影片-1-江海詩地 婆婆生態	
音訊	音訊	1	四季天籟	音訊-1-四季天籟	
QR Code 延伸資訊	延伸	1	台江國家公園-文化廊道	延伸-1-台江國家公園-文化廊道	
行動微型應用程式 APP	APP	1	台江國家公園	APP-1-台江國家公園	
商品	商	1	黑面琵鷺鑰匙圈	商-1-黑面琵鷺鑰匙圈	

五、解說資料庫之發展與應用

建置完整的解說資料庫除需完備國家公園的空間資料庫 (GIS)，以及歷年委託之保育監測資料庫與資源物種之成果資料外，更應將資料庫轉化為解說媒體可運用之內容，充分提供解說課程、解說媒體、出版品、網站等相關需求之利用，例如：安排解說課程之教材時，可迅速於解說資料庫中擷取相關資源的資料，並運用不同媒體的轉換，可呈現於文字、圖片、音訊、影像等各種媒介，更可提供作為解說員、志工及生態導覽員的參考資料，以及國家公園同仁、一般民眾、研究人員或國內外參訪遊客等資訊查詢，提升台江國家公園整體環境資源解說之價值與功能。

在實質的運用上，尚可與現今廣泛被運用的「網路資訊系統 (即網路平臺)」及「資通訊系統 (Information and Communication Technology, 簡稱 ICT)」結合，提供更多元化的使用型態，以下茲針對台江國家公園解說資料庫多元化運用之可行性，提出規劃構想與建議：

(一) 在網路資訊系統（網路平臺）運用方面

1. 結合網際網路系統之 Flash 虛擬遊覽（Flash virtual tours）

將現地環境 360 度影像、音訊、相片等資訊建置於國家公園網頁中，配合地圖導覽、文字說明等簡介供遊客點選、下載，有助於遊客瞭解現地環境狀況，並配合 GPS 定位資料之提供，讓遊客運用網路或 3G 手機連線至國家公園網站，配合地圖瞭解目前所在地點之相對位置、地形資訊、鄰近解說及遊憩據點等內容，隨時取得更豐富之解說及導覽訊息，提升導覽解說之效益。



Flash 虛擬遊覽系統可幫助遊客瞭解現地環境狀況



藉由 3D 導覽系統除可提供遊客瞭解現地環境狀況外，更可結合牌誌系統等設施 GPS 的定位，進一步瞭解詳細解說內容

2. 提供「搜尋引擎」之查詢

以「搜尋引擎」的概念而言，希冀藉由關鍵字或詞的搜尋，能迅速並完整地呈現出資料庫內所有相關資料，例如：關鍵詞“黑面琵鷺”之搜尋，前臺能一併舉列出黑面琵鷺的介紹、目前來臺的數量與棲息地、觀賞最佳位置、歷年統計數字等，而後臺則能藉由黑面琵鷺解說資料的建置過程，協助管理處進行資料的統計、環境的經營維護管理、及物種的調查監測等工作。

3. 現地即時資訊之轉播

透過保育監測資料庫之轉化與運用，於國家公園富有環境生態資源相當豐富的現地環境架設影像攝影機，運用影像伺服器與網路平臺連結傳送即時影像，讓遊客隨時透過網際網路即可獲取當地的鳥況、潮間帶生物資源等現地動態影像，以及瞭解當地氣溫、風速等相關資訊。

4.數位典藏與數位學習

資料庫的功能除提供前臺查詢使用及後臺維護管理外，均可經蒐集、彙整及保存，藉由資訊科技將其數位化典藏，並透過資料庫的規劃、整合與建置工作，保留資源（料）的長期記錄與累積。未來國家公園的解說志工、生態導覽員、或是研究人員等，均可透過網路平臺進行數位學習，將資料庫之運用發揮最大的效能。



■ 透過現地即時資訊實況轉播可提供遊客瞭解現地環境，或藉由網路平臺到環境特殊區域近距離地觀察物種之可能性



■ 數位典藏除可將資料庫的建置彙整留存外，更可提供數位學習課程之運用

(二) 在資通訊系統 (ICT) 運用方面

1.運用簡訊封包、主動傳送資訊

藉由資料庫的彙整與分析，由管理處主動給予相關資訊的訊息服務（簡訊傳送），讓遊客首度抵達台江國家公園之管轄範圍，即可立即接收到台江地區整體環境資源概況、氣候、交通等解說資訊，主動式提供遊客相關訊息，以作為管理處的貼心服務之一。

2.QR Code 之資訊服務

當遊客進入參訪時，可搭配解說牌誌、摺頁、手冊及其他相關媒體等進行環境現地的瞭解，進而更可結合 3G 手機掃描解說樁或牌誌上的 QR Code（Quick Response Code 快速回應碼）二維條碼，輕鬆取得更細微與深入的解說資訊（或延伸閱讀），提供遊客更多元且豐富的資訊內容。

其中，運用 QR Code 結合解說樁，將可考量在環境許可之下應用於具有解說價值，但不宜設置解說牌等量體較大設施之地點；解說樁之設計則建議運用符合台江國家公園



■ 利用 QR Code 結合解說樁提供解說導覽服務

解說牌誌系統整體設計風格，並採用與解說牌相同的材質、具系列性的色彩等，進行解說樁的服務設計，提供遊客更多元化且具趣味性的解說服務。

3. 旅遊電子書

遊客可於旅遊前上網下載國家公園之旅遊電子書至 3G 手機，包括電子地圖、詳細資源特色與環境介紹、周邊遊憩、交通等相關資訊，提供遊客作為事前規劃參酌，並藉由電子書的方便性，隨時翻閱與查詢相關資訊。



■ 電子書首頁應先介紹書籍的使用方式、目錄等相關資訊

■ 頁面中的圖片可提供與相簿相似之功能，可切換不同照片，其照片亦可利用動態影像增加趣味

■ 左右翻閱與上下翻閱，可作為不同主題之區隔（左右翻閱-變換主題；上下翻閱-單一主題的頁面切換）

4. 行動微型應用程式 (Micro Application, 簡稱 APP) 之運用

解說資料庫將可再轉化與運用，結合行動裝置 (3G 手機、平板電腦等) 與 APP 的鏈結，隨時查看 APP 中的解說資訊，功能可包含結合 GPS 衛星定位，提供遊客所在環境之地理位置與鄰近地區資源特色說明 (結合文字、圖片、影音)、線上解說服務 (結合解說員之引導解說影片)、國家公園自然及人文資源介紹 (結合文字、圖片、影音)，更可適當開放遊客分享功能，讓遊客隨時將遊程心得、圖文說明分享至國家公園網路系統，吸引更多遊客觀看、分享。



■ 行動微型應用程式 (APP) 之運用，將可提供資料庫多元化的使用

第八章 結論與建議

國家公園以保育、研究、教育及遊憩為主要經營管理目標，而「解說」則為達成上述目標的重要橋樑。台江國家公園擁有許多珍貴的海岸濕地、豐富的動植物生態、薈萃的歷史文化及極具特色的地方產業，未來應透過良好的解說系統與各類解說媒體，提供民眾多元化的解說方案與生態體驗，以達成國家公園環境教育之最大效能。本計畫「台江國家公園解說系統規劃建置案」歷經 100 年與 101 年，共兩年度之辦理成果，除規劃台江國家公園全區解說系統外，更提出解說據點發展計畫、解說媒體發展計畫等未來解說系統建置方向；並針對解說牌誌系統提出細部設計規範，第一年度落實「七股潟湖海堤區」、「六孔管理站暨遊客中心」、「七股紅樹林賞鳥亭」、「鹿耳門溪口」、「鹽田生態文化村」、「四草砲臺」等 6 處，及第二年度「黑面琵鷺賞鳥亭」、「鸕鶿科保護區賞鳥亭」、「鸕鶿科濕地景觀區」等 3 處，共 9 處據點之意象型導覽解說牌誌細部設計與施作，以及山海圳綠道之自導性步道牌誌細部規劃設計。此外，並提出台江國家公園資料庫之建置架構與資通訊服務規劃發展，以及台江國家公園生態旅遊發展策略與機制規劃、實際操作辦理一場 30 人次之生態旅遊體驗活動，並據以進行評估檢討、研擬標準作業流程、提出相關配套機制與措施等。茲將相關內容整理歸納成下列結論與建議，以為後續工作推動之參考。

第一節 計畫結論

一、100 年度（第一年度）計畫成果

本計畫於民國 100 年 6 月至 100 年 12 月間辦理第一年工作內容，運用相關計畫與文獻之蒐集彙整與分析、現地調查定位與評估、GPS 全球定位系統之應用、以及焦點團體組成與工作會議召開等計畫方法，完成下列具體成果（詳細內容請參照第一年度成果報告書）：

（一）完成台江國家公園解說系統整體規劃

1. 本計畫藉由相關研究報告與文獻資料之回顧，以及現地調查與紀錄等方式，彙整台江國家公園整體環境資源特色，歸納出「自然生態資源特色」（包括地理地形與水文景觀、動植物資源及氣象景觀）、「人文史蹟資源特色」（包括台江發展歷史、宗教信仰與民俗活動、古蹟遺址）、「地方產業資源特色」（包括台江地區鹽業、漁業）等三大台江國家公園資源特色。
2. 藉由資料分析與三次焦點團體會議暨解說資源講座之辦理，整合專家學者、管理處資深同仁與志工代表的相關意見，提出台江國家公園解說發展目標應包含「資源保育」、「遊客需求」、「經營管理」三個層面，並歸納各層面之發展目標，將台江國家公園解說資源與解說主題歸納為「自然生態

資源特色」、「人文史蹟資源特色」、「地方產業資源特色」、「國家公園經營管理之重要思維與議題」等四大類型，進一步探討各解說場域（Where）、解說對象（Who）、解說時機（When）、以及解說媒體之運用（How）等，再藉由焦點團體會議進行詳細的研討與確認，建立台江國家公園整體解說系統之發展架構。

3. 考量各解說據點之交通可及性、遊客參觀動線及遊憩據點區位等因子進行評估，採用「多核心區帶」之解說發展策略，將園區劃分為「七股潟湖及鹽田濕地解說區帶」、「曾文溪口解說區帶」、以及「四草及鹽水溪口解說區帶」等三個解說區帶，並針對各解說資源點的資源代表性及豐富度、交通可及性、空間環境條件及解說功能等考量因子，將區內及鄰近重要之解說據點進行四個層級的解說據點分級，進而提出各據點的解說發展定位、重要與次要解說主題、解說發展建議等規劃建議，以為後續解說據點及相關軟硬體建置發展之參考依據。
4. 由於遊客停留的時間有限，因此解說應考量環境及時間因素，藉由適當的媒體，將欲傳達的資訊迅速傳遞給遊客。本計畫經過多次焦點團體工作會議的探討與研議，確立台江國家公園的解說目標、解說資源特色、解說場域、以及解說對象等系統性之架構，並在此架構下詳加考量各解說據點的環境資源特性、其適合解說的內容、適合的解說層級等因素，提出具體的解說媒體發展計畫，包含人員（伴隨）及非人員（非伴隨）解說服務等各類型解說媒體之規劃發展建議與考量等，以提升台江國家公園解說服務品質與解說效益。
5. 良好的解說路線規劃，應能有條理地將解說內容、以循序漸進的方式傳遞給遊客。本計畫根據台江國家公園區內與鄰近解說據點之資源類型與遊程，規劃「主題型」與「組合型」兩種解說路線，以做為未來台江國家公園解說導覽路線與生態旅遊路線之發展依據。

（二）建立解說牌誌系統規範、完成 6 處主要據點之牌誌設計與施作

1. 本計畫藉由牌誌相關理論研討、現地環境勘查、牌誌材質探討、及經營管理考量分析等過程，發展出「導覽性牌誌」、「資源解說性牌誌」、「指示牌誌」、「告示及警告性牌誌」等四大類、七種型式的牌誌系統設計規範，並針對各牌誌類型，提出「牌誌尺寸」、「版面材質」、「基座材質」、「組裝方式」、「版面內容」、「適用時機」等應用規範，以落實台江國家公園牌誌之解說機能，並展現設施規劃之整體性及一致性。
2. 藉由與管理處同仁之現地踏勘及研討，遴選「六孔管理站暨遊客中心」、「七股紅樹林賞鳥亭」、「鹽田生態文化村」、「四草砲臺」、「鹿耳門溪口」、「觀

海樓旁堤外區」等六處據點，做為園區內第一年度優先設置意象型導覽性牌誌之地點，並完成六座解說牌誌之施作。

- 3.日新月異的資通訊系統除了創造多元化的溝通模式外，也為解說帶來更新穎、便利、迅速的服務方式。本計畫除完成上述牌誌系統之相關規範外，並針對未來解說牌誌與資通訊系統之結合，提出 3G 手機、二維條碼、網際網路虛擬導覽、及行動影音導覽等多元化資通訊軟硬體之發展建議，期能於未來提供更優質、便利的解說服務。

(三) 提出台江國家公園資料庫建置架構與資通訊服務發展構想

- 1.完善的資料庫系統建置，除可長期累積調查成果、提供社會大眾及學術單位進行環境資源的資料查詢外，亦可做為國家公園管理處經營管理、研究監測及相關維護工作之基礎資料。本計畫藉由工作會議與相關講座研討結果，提出台江國家公園之資料庫建置，除應以對外「規劃創新服務」、對內「延續資訊管理」為發展目標外，並建議國家公園整體資料庫系統建置，應含括空間資料庫（GIS 地理資訊系統）、建物設施資料庫、保育監測資料庫、資源物種資料庫、及解說資料庫等五大系統建置；並應全面性考量管理者與使用者之需求，將既有資料進行轉化、建置為解說資料庫，以配合管理處未來網路資訊系統及資料庫之建置工作（詳參第六章）。
- 2.針對未來台江國家公園解說資料庫可結合網路資訊系統（網路平臺）之運用提出建議，發展網際網路系統之 Flash 虛擬遊覽、搜尋引擎之查詢、現地即時資訊之轉播、數位典藏與數位學習等，另在個人資通訊系統（ICT）運用方面，則可結合手機簡訊主動傳送資訊、QR Code、解說樁等資訊服務、旅遊電子書、及行動微型應用程式（APP）等之應用，提供民眾多元化的解說服務。

(四) 提出台江國家公園生態旅遊發展策略與機制規劃

本計畫透過工作會議之討論，確認台江國家公園生態旅遊的推動執行方法與流程，並針對台江地區具有生態旅遊潛力之資源特色及相關權益關係者進行分析探討，進以彙整歸納台江國家公園發展生態旅遊之課題與對策，再藉由國內外之成功案例作為借鏡，提出未來台江國家公園生態旅遊之發展定位、操作原則與發展策略。此外並進行生態旅遊潛力據點與適宜性活動等之探討，提出各類型活動在「增進遊客對環境資源的體驗及瞭解」、「增進社區參與及地方回饋」及「減少環境衝擊」等層面應有之具體考量與思維，以為後續落實生態旅遊推動執行之參考。

二、101 年度（第二年度）計畫成果

本計畫於民國 101 年 1 月至 101 年 12 月間辦理第二年工作內容，延續第一年度解說系統規劃相關方向，透過現地調查定位及召開焦點團體工作會議等方式，持續進行解說計畫深化、解說牌誌與摺頁規劃設計、生態旅遊發展策略與機制規劃、及資料庫架構發展等工作。

（一）研提解說據點與解說媒體發展計畫、完善台江國家公園解說計畫內涵

1. 本計畫第二年度為健全解說系統整體規劃架構，除針對各類型解說資源在時間序列上的關係，持續深化解說據點之解說內容規劃外，更進一步套疊台江四百年間各世紀地理環境之變遷關係、探討其與台江人文歷史、產業發展關係，併配合歷史年表之彙整，清楚釐清台江自然環境、人文歷史與產業活動之間的影響與發展關聯性。
2. 根據解說系統之架構與整體性發展思維，針對區內主要解說據點未來發展方向提出建議，並考量台江國家公園資訊服務、解說活動引導、生活劇場等「人員（伴隨）解說媒體」，以及視聽多媒體、解說牌誌、解說出版品、自導式汽車導遊、展示、解說巴士、解說船筏、資通訊系統、網站等「非人員（非伴隨）解說媒體」之特質，提出未來解說媒體發展計畫，以作為台江國家公園解說系統建置之依循。

（二）進行園區主要參觀動線、據點及重要保護區、景觀區之解說牌誌規劃

根據本計畫解說系統架構之規劃，及現場實勘調查紀錄結果，本年度進一步探討園區主要參觀動線、據點及重要保護區、景觀區之解說牌誌現況，重新檢視園區各據點既有解說牌誌之解說主題與內容之適切性，並依據七股潟湖及鹽田濕地解說區帶、曾文溪口解說區帶、四草及鹽水溪口解說區帶，提出各區帶內解說據點之牌誌主題規劃方案，及後續改善建議。

（三）完成 3 處主要據點之牌誌設計與施作

賡續第一年度 6 處主要據點牌誌設計與施作，本年度持續藉由與管理處同仁現地踏勘及研討，進行 3 處主要據點之鄰選，完成「黑面琵鷺賞鳥亭」、「鸕鶿科保護區賞鳥亭」、「鸕鶿科濕地景觀區」等主要據點之牌誌設計與施作。

（四）完成山海圳綠道之自導性步道牌誌細部規劃設計

根據本計畫完成之解說牌誌系統規劃設計方案，配合台江國家公園山海圳綠道之發展，將其定為本年度工作項目之「1 處主要據點之自導性步道牌誌細部規劃設計」，據以落實牌誌之解說主題與內容規劃、解說文案撰

擬、牌誌版面美編等細部設計，共完成山海圳綠道 A 型導覽性牌誌 1 面、B 型資源解說性牌誌 4 面，共計 5 面解說牌誌細部規劃設計。

(五) 完成園區三大資源特色解說導覽摺頁之編撰設計與印製工作

本計畫今年度解說摺頁之編撰，為呈現台江國家公園「自然生態」、「人文歷史」及「產業文化」三大資源類型，具體針對資源特色與台江內海整體地理環境變遷關係之整體性解說，故據以落實細部文稿撰擬、圖片繪製與蒐集、版面美編設計，共計完成台江國家公園摺頁系列之「台江地區四百年環境變遷暨人文歷史發展導讀（高 70cm×寬 42cm）」、「台江地區鹽漁產業與人文發展解說導讀（高 60cm×寬 42cm）」、「台江自然生態環境解說導讀（高 60cm×寬 42cm）」等三張解說摺頁之設計製作。

(六) 研提台江國家公園解說資料庫發展架構與欄位設計

延續前一年度發展之資料庫建置架構，本年度主要針對解說資料庫進行建置架構之探討與擬定，確立台江國家公園未來解說資料庫將根基於「原始資料蒐集建檔」與「各類型解說媒體之解說資料彙整歸納」兩類型，進行資料之彙整歸納；並將原始資料庫細分為「文字資料庫」、「靜態影像（照片、圖片、手繪圖等）資料庫」、「動態影音（未經剪輯的動態影像、音訊）資料庫」、「物件資料庫」等四大類型，其中文字資料庫內容再詳細依照「經營管理篇」、「資源篇」、「據點篇」、「人物篇」等四大篇文字資料進行建置與發展，確立以上解說資料庫架構後，本年度更針對各類型原始資料庫提出建檔欄位設計，以及各類型解說媒體內容之編碼形式。

(七) 提出台江國家公園生態旅遊發展策略與機制規劃

廣續第一年度計畫研提之生態旅遊推動執行方法與流程，以及其發展定位、操作原則與發展策略等，透過台江國家公園潛力據點與適宜性活動之評估與探討，進一步規劃生態旅遊發展路線，並遴選一條以「台江地區四百年環境變遷與人文歷史體驗之旅」為主題的生態旅遊路線，於 101 年 10 月 19 日（星期五）舉辦一場 30 人次之生態旅遊活動，藉由此活動之示範執行成果，評估該類型生態旅遊未來之配套方案與措施，進而提出未來台江國家公園推動生態旅遊之標準作業流程建議，研擬生態旅遊配套服務機制與措施方案，以作為落實台江國家公園整體生態旅遊推動發展機制之參酌。

第二節 後續發展建議

一、近程發展建議（102-103 年）

（一）在解說據點及軟硬體建置方面

1. 優先規劃建置安平觀光魚市臨時解說展示空間

台江國家公園正式管理處暨遊客中心尚未建置完成以前，為提供適當的園區導覽解說，建議運用台江國家公園現已設置於安平觀光漁市之二樓會議室之部分空間，規劃設置簡易解說展示，如運用解說展版、模型展示等方式，針對台江地區自然生態、人文歷史、產業文化等進行細部設計，將此空間發展為結合會議功能、簡報投影、影音播放、及解說展示機能之多功能使用空間。

2. 進行台江國家公園遊客中心之解說展示規劃設計

台江國家公園管理處暨遊客中心的永久處址，已選定於大員港周邊腹地進行建置，並已於 101 年度展開管理處暨遊客中心之空間規劃設計。為提供未來遊客中心完善之解說展示空間，應盡速進行整體細部規劃設計，藉由同步考量解說軟體與硬體空間之需求，達成遊客中心規劃設計之最佳效能。

3. 擬定台江國家公園解說出版品之系統性規劃設計規範，並依資源特色及解說區帶發展需求，逐步規劃相關出版品

針對台江國家公園解說出版品，擬訂完整的規劃設計規範，未來解說摺頁、手冊、書籍等出版品，皆應依循出版品規範之設計準則、風格語彙、尺寸大小等進行設計出版，以展現台江國家公園整體解說出版品的一致性 & 特色風格。此外，另應依據園區個類型資源特色及解說區帶解說遊憩之發展需求，逐步規劃相關出版品。

4. 三大解說區帶解說牌誌與資通訊系統細部規劃設計

針對台江國家公園七股瀉湖及鹽田濕地解說區帶、曾文溪口解說區帶、四草及鹽水溪口解說區帶等三大解說區帶內各主要據點，進行解說牌誌規劃設計，發展各項解說軟硬體細部設計，並應整合相關解說媒體，如資通訊系統（配合 QR Code 之運用）、行動導覽員與 APP、NFC 近場通訊系統，持續發展解說牌誌與資通訊系統等媒體配套，周全園區之解說牌誌之解說機制。

5. 加強台江國家公園方向指示牌誌之設置

根據台江國家公園牌誌系統設計規範，加以檢討園區各重要據點方向指引之需求，並重新檢視暨有指示牌誌現況，加以整合、更新，具體落實

台江國家公園區內重要據點、交叉路口、及有方向引導需求地點之方向指示牌誌，以提供遊客親切、友善的遊憩引導，提升遊憩品質。

6. 發展台江國家公園微型應用程式系統

整合各類型解說資訊，如環境資源導覽、解說文稿、相關圖像、資源照片、解說影片等，並連結 Google Earth 地圖服務、GPS 衛星定位功能等，發展台江國家公園專屬微型應用程式系統（APP）。

7. 進行鹽田生態文化村之台江鹽業劇場暨相關配套規劃設計

針對鹽田生態文化村之鹽業 0 文化，進行生活劇場之規劃設計及相關軟硬體配套研擬，規劃富有解說教育、鹽業文化與自然生態體驗功能，且具獨特性、趣味性的生活劇場，並洽商台南市政府、鹽友關懷協會、在地社區及當地居民等相關公、私部門，以異業結盟方式共擬未來鹽田生態文化村之經營管理模式，將之發展為台江國家公園最具代表性的鹽業產業體驗區。

8. 台江歷史劇場之規劃設計

運用未來台江國家公園管理處暨遊客中心、大員港碼頭等空間，設計以台江歷史為主軸的生活劇場，進行台江歷史劇場之規劃設計，創造兼具解說教育、文化體驗、在地回饋等特色的生活劇場。

（二）在解說資料庫發展建置方面

1. 規劃發展台江國家公園資料庫系統建置規範

於第一年先行整合台江國家公園現有的環境資源調查資料及相關研究報告，落實發展國家公園整體資料庫系統，含括空間資訊系統（GIS 地理資訊系統）、建物設施系統、保育監測系統、資源物種系統、及解說系統等之資料庫建置。後續每年度計畫應持續落實資料庫建置之工作，充實解說資源資料庫之內容，並適度開放民眾閱覽、查詢，提供更完善的資訊流通平台，逐步完善國家公園解說及教育之相關功能。

2. 建置解說資料庫、並委託相關計畫以逐步完善資料庫內容

本計畫初步將台江國家公園解說資料庫，依其環境資源特色分為地形景觀（包括氣象、水文、及地形等）、植物資源、動物資源、歷史人文（包括歷史史蹟、及廟宇建築等）、地方產業、民俗祭典等六大類型，未來隨著資料庫項目及編碼等系統規劃完成後，可逐步進行解說資料蒐集、彙整與基礎資料的建置工作。此外，應有計畫地規劃資料庫類型與內容，以多元運用的方式委託如影片拍攝、影像蒐集等相關工作，而非為單一影片或影像進行委託，以增加後續實質運用的寬廣度、及以資料庫的完整性與豐富度。

(三) 在生態旅遊推動執行方面

1.組成生態旅遊推動發展小組

本計畫今年度藉由一條生態旅遊示範路線之執行操作，檢討其遊程規劃、參訪/解說主題（重點）、活動設計、餐飲安排、及交通接駁等配套方案，以提供後續進行逐一改善、完備其生態旅遊路線遊程，進而對外行銷推廣。因此，建議可由管理處結合相關政府部門或民間組織、及地方推動代表等，組成「生態旅遊推動發展小組」，持續運用今年度的操作模式，試操作其他本計畫研擬之生態旅遊路線，並逐步發展與完備其配套機制。

2.辦理生態導覽員的招募、培訓，並建立相關規範與認證制度

配合生態旅遊機制、建立生態導覽員制度，並進行生態導覽員的招募與培訓，透過良好的教育訓練計畫，教導正確的生態旅遊觀念，以及需具備基本的專業能力，如對資源的瞭解、領導能力、溝通技巧、危機應變能力等，並規劃健全的生態導覽員認證制度，鼓勵當地居民的參與。

3.輔導在地社區參與推動生態旅遊

結合台江國家公園「家園守護圈計畫」，輔導當地社區朝向生態旅遊發展，整合當地及鄰近地區之船家、餐飲、住宿等業者，提供當地交通載具及食宿；鼓勵其積極參與國家公園生態旅遊整體經營管理機制，或經營相關生態旅遊產品，以獲得實質的利益；並透過利益回饋機制，將所獲得資源與利益合理分配於當地進行運用，以健全發展生態旅遊相關推動工作。

4.逐步完備各生態旅遊路線之配套服務機制

以本計畫規劃之生態旅遊路線為基礎，於短程計畫中由管理處委託專業團隊帶領社區，廣續運用示範路線執行操作之模式，具體考量整體環境資源特色、適宜性體驗活動、參與人數、生態導覽員或社區達人引導、活動載具及設備工具準備、食宿安排及經費估算等；藉由實際操作過程、檢討評估推動執行方式與試辦成果，逐步發展、調修整體生態旅遊遊程規劃、及其解說主題、活動設計、餐飲安排、交通接駁等配套服務，並且搭配管理處持續建置之解說系統，逐步完備台江國家公園生態旅遊路線之活動行程與相關服務配套方案。

二、中長程發展建議（104年-106年）

(一) 在解說據點及軟硬體建置方面

1.完成台江國家公園遊客中心之解說展示軟硬體建置工作

廣續遊客中心落成後，隨即依據近程計畫之整體解說細部規劃設計，進行解說軟硬體之施工建置工作，健全台江國家公園遊客中心之整體解說

機能。

2.持續落實三大解說區帶解說牌誌系統建置工作

延續近程發展計畫之三大解說區帶解說牌誌與資通訊系統細部規劃設計，於中長程發展階段加以進行解說牌誌與資通訊系統之實際建置工作，並陸續建立 RQ Code 二維條碼及 NFC 近場通訊系統等，健全台江國家公園整體解說服務。

3.七股賞鳥亭（1、2、3、4 號亭）解說展示規劃設計

針對七股賞鳥亭之 1、2、3、4 號亭進行解說展示之細部規劃設計，包括賞鳥亭硬體空間之改善、解說軟體應用配套、解說人員配置等相關規劃，重新賦予七股賞鳥亭嶄新的解說服務機能。

4.落實鹽田生態文化村台江鹽業劇場之建置工作

中程發展上應實際落實鹽田生態文化村之鹽業劇場規劃設計成果，進行軟硬體設施建置、行銷發展等相關工作，並藉由初期之試營運操作，持續修正營運模式、解說軟體與解說活動等相關配套，以完善台江鹽業劇場之營運與發展。

5.落實台江歷史劇場之規劃建置工作

落實台江歷史劇場之規劃設計成果，於 104 年完成相關軟硬體建置工作，以配合 105 年啟用的台江國家公園管理處暨遊客中心一併展開序幕為目標，將之創造為台江國家公園獨特且極具吸引力之特點，發展成為園區的一大遊憩特色。

6.教師及各年齡層學生環境教育學習手冊之規劃設計

未來應整合台江國家公園相關出版品、摺頁、研究調查報告等資源，將相關解說文稿、圖像、照片、影像、音訊等內容，轉化發展教師及各年齡層學生環境教育學習手冊，以套書之概念進行規劃設計，逐步提升環境教育效能。

7.設計具歷史意象的解說船筏

根據台江地區歷史上較具代表性的戎克船、手撐船等船體外觀，配合台江地區水域環境所能行駛的船體大小、動力規範等，加以設計為台江國家公園區內之解說船筏。廣續設計完成後，進行實質建置工作，打造台江地區獨特的解說船筏，並於 105 年遊客中心落成啟用後，結合周邊大員港區首次啟航，創造鹽水溪上極富歷史意涵的水上風情。

8.發展解說巴士轉運接駁之配套措施

配合各解說區帶據點之發展需求，規劃發展解說巴士接駁轉運配套，擬定解說巴士停靠站、班次與時間等接駁計畫、解說媒體配套、解說巴士

經營管理計畫等，鏈結遊客中心與重要據點，完善各類型解說遊憩動線之整體效能。

9.發展建置台江國家公園環境資源數位典藏計畫

為有效保存台江國家公園之自然生態、產業文化及人文史跡遺址，應發展建置台江國家公園環境資源數位典藏計畫，針對具有保存之資源，加以進行詳細的數位化紀錄，運用相片、錄影、音訊等不同媒體格式加以保存，除可於數位化網路平台提供查閱、瀏覽，更能持續回饋、強化台江國家公園之解說資料庫。

10.台江國家公園頻道之規劃建置

為提升民眾對台江國家公園資源特色之瞭解、及保育研究工作之認識，同時提昇台江國家公園對外形象，未來應發展國家公園專屬頻道，在臺南市皆提供收看。首先可先於與台江國家公園結盟合作之住宿、餐飲業者提供電視頻道之播放，待節目內容逐漸發展成熟，並已具備長期製作能力後，洽商於臺南市電視頻道中播出，藉以長期行銷台江國家公園。

(二) 在解說資料庫發展建置方面

1.進行資料庫的轉化與運用以提昇解說服務品質

藉由資料庫的轉化與運用，進行網際網路系統之 Flash 虛擬遊覽(Flash virtual tours)、QR Code 資訊服務、行動導覽服務、線上解說導覽等建置工作，並透過數位典藏與數位學習，提供完善的資訊查詢及自我學習管道，以提昇解說服務品質，落實自導式環境教育功能。

2.落實解說資料庫的完整性與豐富度

逐年完成台江國家公園整體資源調查、保育研究、環境監測等計畫，以及延伸發展的相關計畫等，將其成果按照資料性質逐一建立資料庫的欄位與內容，以完備台江國家公園解說資料庫之完整性與豐富度。

(三) 在生態旅遊推動執行方面

1.進行異業結盟之合作協商機制

生態旅遊推動初期可由國家公園管理處主導，輔導相關權益關係者（如：社區發展協會與民間團體、相關協會等），進行生態旅遊行程規劃與活動辦理，並透過協商制訂合理的收費標準，以異業結盟合作方式提供應有之機能，以發展永續經營生態旅遊為目標。

2.持續輔導在地社區辦理生態旅遊、並檢討相關配套與回饋機制

長期輔導在地社區、建立共同經營管理的夥伴關係，並藉由生態旅遊經營管理規範、地方回饋辦法等相配套措施，建立利益回饋機制、維護管理準則、及加強環境承載監測等相關機制，以維持生態旅遊品質、落實社

區永續發展。

3.持續辦理生態導覽員的招募、培訓與認證並提昇其專業性

定期辦理生態導覽員教育訓練工作，以提昇生態導覽員的專業度與服務品質，並視需求持續進行生態導覽員的招募與認證，以培養更多當地居民參與生態旅遊之操作。

4.逐步開發拓展國內外生態旅遊市場

建議在中長程計畫發展中，管理處可透過公部門橫向合作，或整合國際生態旅遊學會等國內外相關組織團體，藉由生態旅遊標章之認可與申請、網路與媒體等宣傳方式，扮演訊息公佈、執行過程輔助與建議、軟硬體規劃與監督、建立生態旅遊發展共識等多方面協商的角色，以拓展台江國家公園生態旅遊之國際知名度。

5.永續經營管理生態旅遊

生態旅遊機制發展成熟後，將交由在地社區進行主要的經營管理，國家公園管理處則轉為幕後監督角色，透過定期的評鑑機制，維持生態旅遊活動服務品質，並持續落實公私部門的整合機制、生態旅遊資源管理、遊憩活動管理、地方合作與居民回饋、以及行銷推廣等經營管理工作，保育當地自然生態與人文資源，以達成權益關係者與國家公園對環境共營共管的永續發展目標。

參考文獻

一、中文部分

- 王鑫，1987，「解說系統規劃」說明書，交通部觀光局東北角海岸風景特定區管理處。
- 中華民國景觀學會，2003，雲嘉南濱海旅遊線觀光發展整體規劃，交通部觀光局。
- 中華民國景觀學會、中華民國都市計劃學會，2003，雲嘉南濱海旅遊線觀光發展整體規劃，交通部觀光局。
- 內政部，2009，台江國家公園計畫書，內政部營建署台江國家公園管理處。
- 內政部，2010，國家重要濕地保育計畫（100-105年）核定本，內政部營建署。
- 內政部，2010，國家重要濕地保育計畫 100-105 核定本，內政部。
- 內政部，2010，臺灣沿海地區自然環境保護計畫(第一次通盤檢討)草案，內政部。
- 內政部，2010，臺灣沿海地區自然環境保護計畫（第一次通盤檢討）草案，內政部營建署城鄉發展分署。
- 方偉達、楊孟潭，2007，臺南地區海岸變遷與永續發展策略，2007 土地研究學術研討會-城鄉治理與永續發展論文集，臺北大學不動產與城鄉環境學系編印。
- 方國運，2004，動物保護公共論壇論文集-從外來種引入及放生行為談對生態的影響，行政院農業委員會林務局。
- 王一匡，2011，傳統養殖漁業文化產業發展策略及確保黑面琵鷺食源之生態養殖計畫，台江國家公園管理處。
- 王信智，2006，日治時代安平港口機能的變遷，台東大學社會科教學系碩士論文。
- 王信智，2006，日治時代安平港口機能的變遷，國立臺東大學社會科教學碩士論文。
- 王貞穎，2010，探討聚落空間形態在都市規劃過程之演變-以永康鹽行地區舊聚落為例，成功大學碩士論文。
- 王超國，2009，以時間序列地圖分析臺江內海地形變遷與演育，成功大學地球科學研究所碩士論文。
- 王鑫，1987，「解說系統規劃」說明書，交通部觀光局東北角海岸風景特定區管理處。
- 石弘毅，2007，清代康熙年間治臺策研究，成功大學歷史研究所博士論文。
- 行政院，1983，海埔地開發管理辦法。
- 行政院，2010，中華民國統計年鑑，行政院主計處。

- 行政院文化建設委員會，2008，水下文化資產叢書（二）海洋臺灣新視界-澎湖馬公商港疑似沉船遺址調查評估報告，行政院文化建設委員會文化資產總管理處籌備處。
- 行政院主計處，2009，中華民國統計年鑑，行政院主計處。
- 行政院永續發展委員會，2004，生態旅遊白皮書。
- 吳育勳，2008，牡蠣養殖發展之研究-以台南市牡蠣養殖區為例，中山大學海洋環境及工程學系碩士論文。
- 吳明，2006，臺南運河的歷史演變，臺南市新南國小教師手冊。
- 吳建昇，「竹筏港」水道之初探。
- 吳建昇，2007，嘉慶十年(1805)海盜蔡牽攻台行動之研究，崑山科技大學學報第四期，崑山科技大學。
- 吳建昇，台江浮覆以前的洲仔尾地區 台南科技大學通識教育學刊第七期，台南科技大學。
- 吳建昇，台灣二次移民社會的信仰研究—以台南市安南區『東八保』保生大帝信仰為例，成功大學歷史研究所。
- 吳建昇，道光三年以前清廷在台江內海周圍的軍防
- 吳海音、吳逸華、儲瑞華 2001，植物保護學會會刊-第 43 卷 第 4 期，緬甸小鼠在臺灣之發生及防治，植物保護學會。
- 吳燕春，2011，臺南市安南區陣頭與村落關係研究，臺南大學臺灣文化研究所碩士論文。
- 吳聰敏，2009，社制度之演變及其影響，臺灣史研究第 16 卷第 3 期，中央研究院臺灣史研究所。
- 宋南萱，2000，〈臺灣八景〉從清代到日據時期的轉變，中央大學藝術學研究所碩士論文。
- 李力昌、趙家輝、王威勝，2010，台南市四草地區從傳統農漁村到觀光目的地，高雄應用科技大學學報第 39 期，高雄應用科技大學。
- 李志祥，2003，鄭荷時期新港社研究，臺南師範學院鄉土文化研究所碩士論文。
- 李明仁，2009，臺灣西南沿海地層下陷地區造林木受害調查與改善建議，農委會林務局。
- 李淑玲，2006，西港鄉聚落的拓墾與開發之研究，臺南大學臺灣文化研究所碩士論文。
- 汪靜明，2003，環境教育的生態理念與內涵，環境教育學刊（2）：9-46 臺北市立教育大學。
- 赤崁文史工作室，2007，府城文史，臺南市政府。
- 周茂欽，2007，滄海鹽田變遷中的漁村—青鯤鯓聚落研究，國立臺南大學臺灣文化研究所碩士論文。

- 周婉窈，2003，陳第〈東番記〉-十七世紀初臺灣西南地區的實地調查報告，故宮文物月刊第 241 期。
- 林永旭，2011，沿海漁業資源環境與管理之探討-以台南海岸為例，中山大學海洋環境及工程研究所碩士論文。
- 林佑齡譯，2009，環境解說實務指南，(Carolyn Widner Ward & Alan E. Wilkinson 原著，Conducting Meaningful Interpretation-A Field Guide for Success)，華都文化事業有限公司。
- 林宗政，2001，四草野生動物保護區虎甲蟲及其棲地類形概述，自然保育季刊第 34 期。
- 林明璋，2008，近代都市街道規劃對台南府城總爺街區空間開發的衝擊，成功大學建築研究所碩士論文。
- 林俊全，2010，台江國家公園資源整合性系統研究發展規劃，台江國家公園管理處。
- 林俊全，2010，台江國家公園資源整合性系統研究發展規劃成果報告，台江國家公園管理處。
- 林柏維，2007，臺灣的社會變遷-鄭荷時期的臺灣社會，車寮工作室。
- 林晏州、鄭佳昆、林寶秀，2008，臺灣地區生態旅遊永續發展策略，內政部營建署委託中華民國戶外遊憩學會。
- 林毓，2002，七股黑面琵鷺保護區劃設過程的政治經濟學分析，台灣大學建築與城鄉研究所碩士論文。
- 林毓，2002，七股黑面琵鷺保護區劃設過程的政治經濟學分析，國立臺灣大學建築與城鄉研究所碩士論文。
- 林德恩、黃梓倫、黃國峰，2004，入侵種多線南蜥的生殖週期，行政院農委會特有種生物研究保育中心。
- 林聰明，2005，學校本位藝術與人文單元教學計畫數位化資料庫系統建置之研究，國立新竹教育大學美勞教育研究所碩士論文。
- 林寶秀，2011，台江國家公園整體遊憩資源調查及規劃案，台江國家公園管理處。
- 邵廣昭，1999，曾文溪口海岸地區陸海交互作用之研究。
- 故鄉市場調查股份有限公司，2008，97 年度國家風景區遊客調查分析-第一部份：遊客問卷調查，交通部觀光局。
- 施麗娜，2004，鹽水港市街空間變遷，雲林科技大學文化資產維護系碩士論文。
- 施麗娜，2004，鹽水港市街空間變遷之研究，國立雲林科技大學文化資產維護系碩士論文。
- 洪榮中，2007，青草崙海岸變遷與復育研究，成功大學水利及海洋工程學系碩士論文。

- 范勝雄，2006，臺南運河八十：條條運河通府城，臺南市文化資產保護協會。
- 衍生工程顧問有限公司，2009，台江黑水溝國家公園區內生態旅遊資源調查暨經營管理先期規劃案，內政部營建署。
- 海埔地開發管理辦法，1983，行政院。
- 翁育民，2006，臺南南區食水堀之形成與變遷，臺南大學臺灣文化研究所碩士論文。
- 翁佳音，2010，台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之先期規劃，台江國家公園管理處。
- 翁佳音，2010，台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存之先期規劃成果報告，台江國家公園管理處。
- 翁義聰，2006，臺灣濕地保護聯盟簡訊-第八期，臺灣濕地保護聯盟。
- 袁孝維，2009，外來種埃及聖鸚對於臺灣地區鳥類生態影響之研究，國立臺灣大學森林環境暨資源學系。
- 財團法人成大研究發展基金會，2008，沿海低地平原排水系統之暴潮與越域水流研究，經濟部水利署。
- 張弘毅，2010，臺灣的入侵物種管理與防治，行政院農委會特有種生物研究保育中心。
- 張峻嘉，2009，鹽業，嘉義縣志（農業志）第七章，嘉義縣政府。
- 張復明，方俊育，2008，臺灣的鹽業，遠足文化事業股份有限公司。
- 張瑞津、石再添、陳翰林，1996，臺灣西南部臺南海岸平原地形變遷之研究，臺灣師範大學地理系研究報告第 26 期，臺灣師範大學地理系。
- 張瑞津、石再添、陳翰林，1998，臺灣西南部嘉南平原的海岸變遷研究，臺灣師範大學地理系研究報告第 28 期，臺灣師範大學地理系。
- 張錦珠，2008，臺灣鹽業器物研究，成功大學藝術研究所碩士論文。
- 許少華、張義興、葉治宏、翁毓秀，2009，由台江內外海之淤積演變探討曾文溪的歷史輸砂量，第十三屆海峽兩岸水利科技交流研討會。
- 許少華、張義興、葉治宏、翁毓秀，2009，由台江內外海之淤積演變探討曾文溪的歷史輸砂量，第十三屆海峽兩岸水利科技交流研討會。
- 許海龍、陳威翔，2007，烏山頭水庫壩區安全及營運管理之探討，臺灣水利第 55 卷第 3 期。
- 許淑娟，2005，第一屆臺灣地名學術研討會論文集-從地名解讀臺南市的區域特色，臺灣地理資訊學會。
- 郭弘斌，2004，臺灣史記-鄭氏王朝，臺灣歷史真相還原協會。
- 郭育任，1991，淺談解說媒體的種類與特性，墾丁國家公園簡訊第十期，內政部營建署墾丁國家公園管理處。
- 郭育任，2003，解說規劃與步道設置之準則與方法，行政院農業委員會林務局國家步道設置發展研討會。

- 郭育任，2004，太魯閣國家公園中橫沿線峽谷段景點調查及解說系統規劃，內政部營建署太魯閣國家公園管理處。
- 郭育任，2005，金門國家公園生態旅遊整體規劃，金門國家公園管理處委託。
- 郭育任，2005，解說設施軟硬體之設計與施工，林務局森林遊憩設施規劃設計與施工研習會。
- 郭育任，2010，陽明山國家公園解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計，陽明山國家公園管理處。
- 郭育任，2011，台江國家公園解說系統規劃建置案（第一年），台江國家公園管理處。
- 陳育賢，2010，臺灣岩礁海岸的潮間帶。
- 陳坤宏，2003，府城寺廟壁畫之研究，臺南師範學院鄉土文化研究所碩士論文。
- 傅朝卿，國立成功大學校刊 231 期，從漁業文化景觀的角度來看台江國家公園，國立成功大學。
- 游繁結，1989，臺灣海岸的防風定砂，科學月刊雜誌-第 230 期-水土保持專輯。
- 雲嘉南濱海國家風景區管理處，2007，雲嘉南濱海國家風景區觀光發展計畫，交通部觀光局。
- 黃文博，2010，南瀛舊情風華專輯-南瀛廟會儀式誌，臺南縣政府。
- 黃來鎰、石萬壽，1988，永康鄉誌，永康鄉公所。
- 楊秀蘭，2004，清代台南府城五條港區的經濟與社會，臺灣師範大學碩士論文。
- 楊明賢，2008，解說教育，第二版，揚智文化事業股份有限公司。
- 楊書濠，2010，清代西港地區人文聚落的發展與變遷，臺灣文獻第 61 卷第 3 期，國史館臺灣文獻館。
- 楊凱成，2011，鹽業文化資產觀光下的記憶製作，博物館學季刊，國立自然科學博物館。
- 葉建成，2001，認識臺灣的海洋哺乳類動物，國立臺灣海洋大學海洋生物研究所。
- 葉秋好，2005，臺灣沿海溼地草澤之植群生態研究，中山大學生物科學系碩士論文。
- 雷家驥，2005，嘉義縣志-農業志，嘉義縣政府。
- 廖靜蕙，2011，荒野保護協會電子報-牡蠣養殖的生態價值，荒野保護協會。
- 臺南市鳥會，1992，四草的鳥兒何處尋，臺灣濕地第 32 期。
- 臺南縣政府，2010，台南縣治水政策白皮書，臺南縣政府。
- 臺南縣政府水利局，臺南縣治水政策白皮書，2010，臺南縣政府。
- 臺灣濕地雜誌第 66 期，2007，七股牽手護沙-生態工作假期的社區參與，臺

- 灣濕地保護聯盟。
- 遠流臺灣館，2003，臺南歷史深度旅遊（上），遠流出版公司。
 - 劉益昌，2011，台江國家公園及周緣地區人文歷史調查及保存規劃研究，台江國家公園管理處。
 - 蔡文居，2011，竹筏港水道 臺灣首條人工運河，自由時報。
 - 蔡炅樵，2006，鹽業後生產情境的文化建構，雲林科技大於文化資產維護研究所碩士論文。
 - 蔡炅樵，2009，臺灣。鹽，交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處。
 - 蔡崔源，二十年來嘉南大圳進行輪流灌溉制度的概述，水利通訊。
 - 蔡惠民，1985，國家公園解說系統規劃與經營管理之研究，內政部營建署。
 - 鄧書麟，四湖海岸防風試驗林下具天然更新樹種之評估，臺灣林業 99 年 10 月號，林業試驗所。
 - 鄭雅方，2003，臺灣南部農田水利事業經營之研究，成功大學歷史學系碩士論文。
 - 蕭俊興，2008，廢曬鹽田再開發方案之研究－以國土綜合開發計畫觀點入手，國立中山大學經濟學研究所碩士論文。
 - 戴文鋒，2011，台南地區無祀孤魂轉化為神明的考察，臺灣史研究第 18 卷第 3 期，中央研究院臺灣史研究所。
 - 薛芳明，2004，蟻港內海開發之研究，臺南師範學院臺灣文化研究所碩士論文。
 - 謝永祥，2006，曾文溪的河道變遷與移民墾殖，臺南大學社會科教學系碩士論文。
 - 謝志誠、何明修，2011，八輕遊台灣：國光石化的故事，左岸文化。
 - 謝紀康，劉銘傳對臺灣防務的探討--以鐵路興建為例，台南科技大學。
 - 鍾明靜，2004，水域空間的領域性研究-以嘉南大圳灌溉區為主，中原大學建築學系碩士論文。
 - 顏家芝，2008，國家風景區解說員制度之規劃，交通部觀光局。
 - 蘇煥智、謝志誠，1997，黑面琵鷺的鄉愁，台北：時報文化。

二、英文部分

- Andersen, D. L. 1994. Developing ecotourism destinations: Conservation from the beginning. Trends, 31(2), 31-38.
- Beck, Jarry & Cable Ted. 2002. Interpretation for the 21th Century. Secend Edition. Sagamore Publishing. U.S.A.
- Boo, E. 1990. Ecotourism: The potentials and pitfalls (Vols. I & II). Washington, D. C.: World Wildlife Fund Report.
- Boyd, S. W., and Butler, R.W. 1996. Managing ecotourism: an opportunity spectrum

- approach. *Tourism Management*, 17(8) : 557-566
- Buckley, R. 1994. A framework for ecotourism. *Annals of tourism research*, 21(3), 661-669.
 - Bullock, Graham. 2003. Creating Positive Synergies in Mountain-Based Ecotourism Development: Case Studies from the Yunnan Great Rivers Project. In *Landscapes of Diversity: Indigenous Knowledge, Sustainable Livelihoods and Resource Governance in Montane Mainland Southeast Asia*. Proceedings of the III Symposium on MMSEA.
 - Butler, R. W. 1989. *Tourism, recreation and sustainable development*. Waterloo, Ontario: Tourism Research and Education Centre, University of Waterloo.
 - Ceballos-Lascurain, H. 1987. The future of ecotourism. *Mexico Journal*, January, 13-14.
 - Fennell, D. A., & Eagles, P. F. J. 1989. Ecotourism in Costa Rica: A Conceptual Framework. *Journal of Parks and Recreation Administration*, 8(1), 23-34.
 - Grindler, Alison L. & E. Sue McCoy. 1989. *The Good Guide: A Sourcebook for Interpreters, Docents, & Tour Guides*. Fifth Printing. Ironwood Publishing, Scottsdale, AZ, U.S.A.
 - Ham, Sam H. 1992. *Environmental Interpretation: A Practical Guide for People With Big Ideas & Small Budgets*. North American Press, Golden, CO, U.S.A.
 - Heintzman, James. (Gross & Zimmerman, Editors). 1988. Making the Right Connections: A guide for Nature Writers. *Interpreter's Handbook Series*. UW-SP Foundation Press, Inc., University of Wisconsin, Stevens Point, U.S.A.
 - Honey, M. S. 1999. Treading lightly? Ecotourism's impact on the environment. *Environment*, 41(5), 28-33.
 - Paul F.J. Eagles, Margaret E. Bowman & Teresa C.H. Tao. 2001. *Guidelines for Tourism in Parks and Protected Areas of East Asia*. The World Conservation Union.
 - Regnier, Kathleen H. (Gross & Zimmerman, Editors). 1988. The Nature Fakir's Handbook: Presentation Skills for the Interpretive Naturalist. *Interpreter's Handbook Series*. UW-SP Foundation Press, Inc., University of Wisconsin, Stevens Point, U.S.A.
 - Ross, S., & Wall, G. 1999. Ecotourism: towards congruence between theory and practice. *Tourism Management*, 20, 123-132.
 - Sharp, Grant W. 1982. *Interpreting the Environment*. Second Edition. John Wiley & Sons, New York, U.S.A.
 - Sirakaya E., Sasidharan V. & Sonmez S. 1999. Redefining ecotourism: the need for a supply-side view. *Journal of Travel Research*, 38, 168-172.
 - Tilden, Freeman. 1977. *Interpreting our Heritage*. The University of North Carolina, Chapel Hill, U.S.A.
 - Trapp, Suzanne. (Gross & Zimmerman, Editors). 1991. Signs, Trails and Wayside Exhibits: Connecting People and Places. *Interpreter's Handbook Series*. UW-SP Foundation Press, Inc., University of Wisconsin, Stevens Point, U.S.A.

- Tyler, D. & Dangerfield J. M. 1999. Ecosystem Ecotourism: A Resource-based Philosophy for Ecotourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 7(2), 146-158.
- Wall, G. 1994. Ecotourism: Old wine in new bottles? *Trends*, 31(2), 4-9.
- Williams, P.W. 1992. A local framework for ecotourism development. *Western Wildlands*, 18(3), 14-19.
- Zehr, Jeffrey. (Gross & Zimmerman, Editors). 1990. *Creating Environmental Publications: A Guide to writing and Designing for Interpreters & Environmental Educators*. Interpreter's Handbook Series. UW-SP Foundatio Press, Inc., University of Wisconsin, Stevens Point, U.S.A.
- Zieffer, K. A. 1989. *Ecotourism: The Uneasy Alliance*. Washington, D.C.: Conservation International and Ernst & Young.

三、參考網站

- 七股區觀光旅遊導覽協會，http://travel.ohyas.com/menu_item_2d.htm
- 工業技術研究院-再生能源網，http://www.re.org.tw/re2/hot_detail.aspx?PostID=11039
- 中央研究院-臺灣歷史文化地圖，臺灣西南部海岸變遷，<http://thcts.ascc.net/view.asp>
- 中央氣象局，潮汐預報，<http://marine.cwb.gov.tw/>
- 中國文化大學-中華百科全書數位典藏版，
<http://ap6.pccu.edu.tw/Encyclopedia/data.asp?id=7568&forepage=2>
- 五條港文化園區-臺南市國民中小學校外教學資源整合學習路線，概說五條港，
http://www.sjps.tn.edu.tw/fiveharbor/big5/about_info.asp
- 內政部營建署全球資訊網，<http://www.cpami.gov.tw/>
- 內政部營建署-國家重要濕地，http://www.tcd.gov.tw/wetlands_TW/
- 內政部營建署-臺灣地區潮間帶劃設及土地利用資訊網，
http://gisapsrv01.cpami.gov.tw/cpatidal/topicB/index2_2.html
- 水水臺灣-余紀忠文教基金會-河川環境資訊平臺，二仁溪汙染事件簿，
<http://140.109.160.12:9999/ycc>
- 台江國家公園，<http://www.tjnp.gov.tw/>
- 四草湖及濱海生態解說手冊，臺南市紅樹林保護協會，<http://www.mpatc.org.tw/>
- 平埔文化資訊網，<http://ianthro.tw/p/69>
- 古台江八景，<http://www.jhps.tn.edu.tw/localedu/localedutmp/4g-12.htm>
- 行政院文化建設委員會-文化旅遊資訊入口網，鄉鎮風情采集，
<http://tour.cca.gov.tw/frontsite/index.jsp>
- 行政院文化建設委員會-文化資產總籌備處，<http://www.hach.gov.tw/>
- 行政院文化建設委員會-臺灣大百科全書，鹽水溪，
<http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=1491>
- 行政院農委會林務局，

- <http://www.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=48942&CtNode=4411&mp=10>
- 行政院農委會-自然資源與生態資料庫，<http://econgis.forest.gov.tw/index.htm>
 - 行政院農業委員會-虱目魚館，<http://kmweb.coa.gov.tw/subject/mp.asp?mp=155>
 - 行政院農委會特有生物研究保育中心-保育教育館，
http://cec.tesri.gov.tw/cec/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=227
 - 交通部觀光局雲嘉南濱海國家風景區管理處-旅遊服務網，
http://www.swcoast-nsa.gov.tw/01_home/home.aspx
 - 交通部觀光局西拉雅國家風景區-西拉雅人文散步道，
<http://www.siraya-nsa.gov.tw/siraya/tw/index.html>
 - 交通部觀光局-TAIWAN-The heart of Asia，<http://taiwan.net.tw/m1.aspx?sNo=0001022>
 - 交通部觀光局旅館業及民宿管理資訊系統，<http://hotelhomestay.tbrc.gov.tw/>
 - 東沙環礁國家公園，<http://dongsha.cpami.gov.tw/>
 - 返家八千里-黑面琵鷺，<http://bfs.pts.org.tw/story.htm>
 - 紅樹林生態教育館，紅樹林生態篇，<http://mangrove20110301.blogspot.com/>
 - 高雄市政府教育局，海洋教育網，http://163.32.145.8/intro_08_2-5-24.php
 - 翁韶蓮、張正，曾文溪口海岸地區陸海交互作用之研究，
<http://www.gcc.ntu.edu.tw/globalchange/8903/%B3%FC-5%AF%CE%BB%E0%BD%AC.htm>
 - 國立自然科學博物館，<http://www.nmns.edu.tw/public/exhibit/2011/Siraya/Human.htm>
 - 國立海洋生物博物館，<http://www.nmmba.gov.tw/index.aspx>
 - 國立臺南生活美學館，鄉土情-農漁業篇，http://www.tncsec.gov.tw/a_tncsec/A01_home.php
 - 國立臺灣大學生態演化所空間生態研究室，<http://wagner.lifescience.ntu.edu.tw/>
 - 國立臺灣師範大學-全人教育百寶箱，<http://hep.ccic.ntnu.edu.tw/browse1.php?pn=2&s=19>
 - 國立水里商工-線上教材暨課程管理系統，地形篇，
<http://el.slvs.ntct.edu.tw/OLTech/main.asp?did=9&sna=共同科&lna=共同科目>
 - 國立歷史博物館-澎湖海域古沉船資訊系統，<http://webtitle.nmh.gov.tw/penhu/A4-1.htm>
 - 國家文化總會-走讀臺灣，<http://www.walkingtaiwan.com>
 - 教育部自然生態學習網，<http://nature.edu.tw/>
 - 教育部-歷史文化學習網，人物篇，
<http://culture.edu.tw/pioneer/index.php?type=1&pcategoryid=18>
 - 鹿耳門天后宮，<http://www.luerhmen.org.tw/>
 - 催生台江黑水溝國家公園，臺南市政府都發局，
<http://bud.tncg.gov.tw/bud/doc/cp/taijiang/0523.htm>
 - 新北市政府教育局-五股濕地樂園，<http://share.ntpc.edu.tw/wetland/c6.htm>
 - 新竹縣海洋教育知識通，<http://ocean.hcc.edu.tw/web/oceanweb/012.htm>

- 嘉義縣戶外教學學習網，<http://outdoor.cyc.edu.tw/outdoor/dong/a2.htm>
- 認識澎南樂活漁村-澎南一日漁夫，<http://fishertour.org.tw/intro.php?infoid=1>
- 臺大地理環境資源學系-臺灣地形研究室，西南沿海的海岸地景，
http://tgru.geog.ntu.edu.tw/GeogManager/magazine/NO_16/CH_4/SEL_1/16-6.htm
- 臺南土城正統鹿耳門聖母廟，<http://www.luermenma.com.tw/>
- 臺南市立延平國中，台江內海風雲，<http://www.ypjh.tn.edu.tw/dioxin/a/a3.htm>
- 臺南市長安國小-長安風華話滄桑，<http://163.26.55.100/top/homepage.htm>
- 臺南市安南區公所網站，http://www.annan.gov.tw/main.php?menu=n_office
- 臺南市協進國小-五條港文化園區，<http://www.sjps.tn.edu.tw/fiveharbor/big5/proverb.asp>
- 臺南市政府文化局，<http://tour.tnc.gov.tw/content/index.php?m=1&m1=3&m2=11>
- 臺南市政府全球資訊網，<http://www.tncg.gov.tw/tainan/default.asp>
- 臺南市政府-古蹟資訊網，<http://tourism.ezgo.to/webcam/page3.htm>
- 臺南市政府-鳥類/四草濕地生態網，<http://ecobird.tncg.gov.tw/ecobird/default.asp>
- 臺南市政府觀光旅遊局-臺南好好玩，<http://tour.tainan.gov.tw/festival.aspx>
- 臺南市昭明國民中學，<http://163.26.167.5/~seven7/>
- 臺南市紅樹林保護協會，<http://www.mpatc.org.tw/>
- 臺南市黑面琵鷺保育學會，<http://www.bfsa.org.tw/tc/index.php>
- 臺南市鎮海國小，<http://www.jhps.tn.edu.tw>
- 臺南地區鹽業文化保存與宣導網站，<http://salt.tnc.gov.tw/index.php>
- 臺南安平開臺天后宮，<http://www.anping-matsu.org.tw/index.asp?Page=history&ID=12>
- 臺灣大百科全書，<http://taiwanpedia.culture.tw/>
http://tgru.geog.ntu.edu.tw/GeogManager/magazine/NO_16/CH_4/SEL_1/16-6.htm
- 臺灣環境資訊協會-環境資訊中心，從華盛頓公約到生物多樣性公約，
<http://e-info.org.tw/column/biodiv/2004/bi04072901.htm>
- 臺灣國家公園公共設施管理系統網站，<http://nppw.cpami.gov.tw/>
- 澎湖縣政府-澎湖開拓館，勇闖黑水溝，<http://phkt.phhcc.gov.tw/>
- 劉克襄，2009，劉克襄專欄-大舉入侵的白尾八哥，<http://vision2020.tw/Celebrity-1/>
- 澎湖縣政府-澎湖開拓館，勇闖黑水溝，<http://phkt.phhcc.gov.tw/>
- 墾丁國家公園-恆春古城與鵝鸞鼻燈塔-古往今昔，
<http://210.69.44.13/ktnpeevr/ohcw/06list.html>
- 靜宜大學中文系臺灣民俗文化研究室，
http://web.pu.edu.tw/~folk/w/folklore/folklore_c15.htm
- 靜宜大學通識教育中心-臺灣歷史與民俗，優質核心通識課程數位化，
<http://www1.pu.edu.tw/~pro0802/topics/topics-triditional.html>
- 鹽田生態文化村，<http://www.saltpan.org.tw/intro.htm>
- Seacamp Association，<http://www.nhmi.org/mangroves/index.htm>

台江國家公園解說系統規劃建置案

計畫指導

呂登元	處長
楊金臻	副處長
歐正興	(前)副處長
黃明通	秘書
徐儷瑗	課長
鄭脩平	課長
王建智	課長
黃光瀛	課長
呂宗憲	主任
洪建銘	主任
黃琬琿	技正
吳菁雅	技正
林聖博	專員
陳銘良	技士
張崇華	約聘研究員
郭怡欣	小姐
高育屏	小姐
鄭翠鳳	會長
徐燕鈞	先生
陳麒麟	先生

審查委員

王鴻濬	委員
吳全安	委員
曾旭正	委員
楊聰仁	委員
蔡慧敏	委員
薛怡珍	委員

(依姓名筆畫順序排列)

計畫主持人

郭育任

計畫顧問

向高世
吳建昇
呂勝由
邢玉玫
翁佳音
莊孟憲
許毅璿
郭東輝
陳敏明
黃文博
蔡炅樵
賴鵬智
魏伯儒

(依姓名筆畫順序排列)

專案執行

林珊妮
嚴淑銘
鄭琬平
徐唯琿

計畫參與人員

黃瓊慧
黃博熙
何詩琪
曹濬盛

