陽明山國家公園
擎天崗系步道解說服務內容編撰案

委託單位　陽明山國家公園管理處
執行單位　中華民國國家公園學會

中華民國一〇一年十二月

陽明山國家公園
擎天崗系步道解說服務內容編撰案

－目錄－

第一章　緒論

第一節　計畫緣起與目標 1-1
第二節　計畫內容與方法 1-3
第三節　計畫流程與期程 1-5

第二章　文獻回顧

第一節　上位及相關計畫回顧 2-1
第二節　牌誌系統規劃設計理論 2-15

第三章　擎天崗系步道解說資源暨解說牌誌系統現況分析

第一節　擎天崗系步道解說資源分析 3-1
第二節　擎天崗地區解說系統現況分析 3-13
第三節　步道牌誌系統現況分析 3-19

第四章　擎天崗系步道解說牌誌暨解說服務發展規劃

第一節　擎天崗系步道解說系統及解說主題規劃 4-1
第二節　步道牌誌系統規劃設計與規範建立 4-7
第三節　步道解說服務內容結合資通訊科技規劃 4-22
第四節　擎天崗系步道解說主題規劃 4-30

第五章　擎天崗系步道牌誌、解說服務內容暨摺頁圖文彙編設計

第一節　步道牌誌文稿撰擬及圖文彙編 5-1

第二節　步道解說服務內容撰擬與圖文彙編 5-114

第三節　步道摺頁文稿撰擬與圖文彙編 5-164

第六章　結論與建議

第一節　計畫結論..... 6-1

第二節　後續發展建議 6-3

參考文獻

附錄

附錄一　期初簡報會議意見回覆 附-1

附錄二　期中簡報會議意見回覆 附-3

附錄三　期末簡報會議意見回覆 附-5

-表目錄-

表 1-1　計畫時程表 1-7
表 4-1　擎天崗系（主要）解說區帶解說系統規劃發展建議表 4-1
表 4-2　陽明山國家公園步道牌誌系統規劃設計規範表 4-17
表 4-3　步道解說樁之解說類型與解說重點對照表 4-23
表 4-4　QR Code 應用於行動裝置之規格建議表 4-24
表 4-5　解說版面之連結媒體圖示及使用說明表 4-28
表 4-6　金包里大路（河南勇路）解說牌誌主題規劃表 4-31
表 4-7　金包里大路（河南勇路）延伸閱讀與解說樁主題規劃表 4-34
表 4-8　金包里大路（河南勇路）方向指示及里程牌誌規劃表 4-35
表 4-9　金包里大路（河南勇路）公告及警告性牌誌規劃表 4-39
表 4-10　日人路解說牌誌主題規劃表 4-40
表 4-11　日人路延伸閱讀與解說樁主題規劃表 4-43
表 4-12　日人路方向指示及里程牌誌規劃表 4-44
表 4-13　日人路公告及警告性牌誌規劃表 4-46
表 4-14　絹絲瀑布解說牌誌主題規劃表 4-48
表 4-15　絹絲瀑布步道延伸閱讀與解說樁主題規劃表 4-50
表 4-16　絹絲瀑布步道方向指示及里程牌誌規劃表 4-51
表 4-17　絹絲瀑布步道公告及警告性牌誌規劃表 4-54
表 4-18　擎天崗環形步道解說牌誌主題規劃表 4-56
表 4-19　擎天崗環形延伸閱讀與解說樁主題規劃表 4-57
表 4-20　擎天崗環形步道方向指示及里程牌誌規劃表 4-59
表 4-21　擎天崗環形步道公告及警告性牌誌規劃表 4-60
表 4-22　頂山・石梯嶺步道解說牌誌主題規劃表 4-62
表 4-23　頂山・石梯嶺步道延伸閱讀與解說樁主題規劃表 4-64
表 4-24　頂山・石梯嶺步道方向指示及里程牌誌規劃表 4-65
表 4-25　頂山・石梯嶺步道公告及警告性牌誌規劃表 4-68
表 4-26　冷擎步道解說牌誌主題規劃表 4-69
表 4-27　冷擎步道延伸閱讀與解說樁主題規劃表 4-71
表 4-28　冷擎步道方向指示及里程牌誌規劃表 4-73

表 4-29　冷擎步道公告及警告性牌誌規劃表 4-74
表 4-30　擎天崗系步道系統解說服務主題規劃表 4-75
表 4-31　擎天崗系步道建議發展之解說媒體（影片／自然音）主題規劃表 .4-81

-圖目錄-

圖 1-1　計畫範圍圖 1-2
圖 1-2　計畫流程圖 1-6
圖 2-1　解說牌誌系統規劃設計流程圖 2-16
圖 4-1　陽明山國家公園解說區帶規劃圖 4-3
圖 4-2　擎天崗系（主要）解說區帶之解說據點與解說步道分級圖 4-6
圖 4-3　導覽性牌誌規範說明暨模擬示意圖（A-0 型） 4-9
圖 4-4　導覽性牌誌規範說明暨模擬示意圖（A-1 型） 4-10
圖 4-5　導覽性牌誌規範說明暨模擬示意圖（A-2 型） 4-11
圖 4-6　解說性牌誌規範說明暨模擬示意圖（B-1 型） 4-11
圖 4-7　解說性牌誌規範說明暨模擬示意圖（B-2 型） 4-12
圖 4-8　解說性牌誌規範說明暨模擬示意圖（B-3 型） 4-12
圖 4-9　解說性牌誌規範說明暨模擬示意圖（B-4 型） 4-13
圖 4-10　指示性牌誌規範說明暨模擬示意圖（C-1 型） 4-14
圖 4-11　指示性牌誌規範說明暨模擬示意圖（C-2 型） 4-14
圖 4-12　指示性牌誌規範說明暨模擬示意圖（D-1、D-2、D-3、D-4 型） ...4-16
圖 4-13　陽明山國家公園步道牌誌系統綜合示意圖 4-19
圖 4-14　公告及警告牌誌圖像設計 4-21
圖 4-15　QR Code 應用於導覽性牌誌之編輯位置示意圖 4-25
圖 4-16　QR Code 應用於解說性牌誌之編輯位置示意圖 4-25
圖 4-17　QR Code 應用於解說樁之編輯示意圖 4-26
圖 4-18　代表性解說資源意象圖紋設計方案一（無資源類型名稱） 4-27
圖 4-19　代表性解說資源意象圖紋設計方案二（增列資源類型名稱） 4-27
圖 4-20　金包里大路（河南勇路）導覽及解說性牌誌規劃圖 4-33
圖 4-21　金包里大路（河南勇路）延伸閱讀及解說樁規劃圖 4-35
圖 4-22　金包里大路（河南勇路）里程及方向指示牌誌規劃圖 4-38

圖 4-23　金包里大路（河南勇路）公告及警告性牌誌規劃圖 4-39
圖 4-24　日人路導覽及解說性牌誌規劃圖 4-42
圖 4-25　日人路延伸閱讀及解說樁規劃圖 4-44
圖 4-26　日人路里程及方向指示性牌誌規劃圖 4-46
圖 4-27　日人路公告及警告性牌誌規劃圖 4-48
圖 4-28　絹絲瀑布步道導覽及解說性牌誌規劃圖 4-49
圖 4-29　絹絲瀑布步道延伸閱讀及解說樁規劃圖 4-51
圖 4-30　絹絲瀑布步道里程及方向指示性牌誌規劃圖 4-53
圖 4-31　絹絲瀑布步道公告及警告性牌誌規劃圖 4-55
圖 4-32　擎天崗環形步道導覽及解說性牌誌規劃圖 4-57
圖 4-33　擎天崗環形步道延伸閱讀及解說樁規劃圖 4-58
圖 4-34　擎天崗環形步道里程及方向指示性牌誌規劃圖 4-60
圖 4-35　擎天崗環形步道公告及警告性牌誌規劃圖 4-61
圖 4-36　頂山・石梯嶺步道導覽及解說性牌誌規劃圖 4-63
圖 4-37　頂山・石梯嶺步道延伸閱讀及解說樁規劃圖 4-65
圖 4-38　頂山・石梯嶺步道里程及方向指示性牌誌規劃圖 4-67
圖 4-39　頂山・石梯嶺步道公告及警告性牌誌規劃圖 4-69
圖 4-40　冷擎步道導覽及解說性牌誌規劃圖 4-71
圖 4-41　冷擎步道延伸閱讀及解說樁規劃圖 4-72
圖 4-42　冷擎步道里程及方向指示性牌誌規劃圖 4-73
圖 4-43　冷擎步道公告及警告性牌誌規劃圖 4-74
圖 4-44　擎天崗系步道解說服務主題（解說牌誌）規劃圖 4-77
圖 4-45　擎天崗系步道解說服務主題（解說牌誌延伸閱讀與解說樁）規劃圖 4-79

第一章　緒論

第一節　計畫緣起與目標

一、計畫緣起

陽明山國家公園七星、大屯及擎天崗三大山系之 18 條步道，路線沿途擁有獨特而豐富的火山地質地形、水文、動植物、人文歷史、產業文化等資源特色，為社會大眾休閒旅遊及環境學習的良好場域。為提供民眾多樣性的遊憩體驗及教育機會，陽明山國家公園管理處於 99 年委託辦理「解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計」、100 年委託辦理「大屯山系步道牌誌及摺頁設計」、及「步道自然及人文資源調查－七星山系及大屯山系步道解說服務內容編撰」等計畫，其成果包括：「解說系統架構與據點發展規劃」、「步道牌誌及摺頁系統發展與規範建立」、「七星山系步道牌誌及摺頁設計」、「大屯山系步道牌誌及摺頁設計」與「七星山系及大屯山系步道解說延伸閱讀內容及解說樁設計」等，並於 100 年完成七星山系步道解說牌誌之施作，101 年更持續辦理大屯山系步道牌誌設置工作。

賡續 99 年與 100 年度計畫成果，陽明山國家公園管理處針對擎天崗系步道系統進行解說牌誌及摺頁之重新檢視、整合及規劃設計，並建置解說牌之延伸閱讀及解說樁等完整之解說服務內容，透過全區步道解說牌誌系統建置與資訊科技運用，提供民眾更友善的自導式遊憩環境，進以提昇園區步道系統的整體解說識別、環境教育機制與休閒遊憩品質。

二、計畫目標

本計畫之主要目標在「藉由完善的解說系統規劃與設計，提供遊客認識擎天崗系步道系統之生態環境特色，並傳達必要的旅遊資訊及遊客注意事項，提供多功能的解說引導服務」。茲將其細部目標說明如下：

（一）依循陽明山國家公園整體解說系統架構與發展構想，進行擎天崗系步道沿線牌誌系統設置現況之評估，檢視並整合整體環境解說資源特色，規劃豐富多樣的解說主題，提升使用者對環境資源的瞭解，深化遊憩體驗，創造更優質的遊憩品質。

（二）藉由步道沿線解說主題之擬定，考量解說的發展與方式（解說牌誌、解說服務延伸閱讀、解說樁、摺頁等）與設置位置，並進行解說文稿的撰寫與版面美編設計，提供完整而正確的旅遊資訊，確保活動之便利性及安全性，提升遊客與環境的互動性，傳達步道沿線自然

與人文特色，提昇步道環境解說之教育功能。

（三）應用陽明山國家公園摺頁系統之意象設計規範與原則，落實於擎天崗系步道系統之摺頁設計，以呈現陽明山國家公園解說摺頁之一致性風格，並藉由相關解說媒體之配合運用，創造良好解說功效，提昇摺頁系統之精緻性及可讀性。

（四）發展陽明山國家公園「行動解說員」資訊服務，配合解說牌誌系統、解說服務延伸閱讀等相關的解說內容，規劃行動解說員之發展主題並訂定解說大綱，以強化整體步道環境解說機制，提升環境教育與遊憩體驗深度。

三、計畫範圍

本計畫以陽明山國家公園擎天崗地區為研究範圍，計畫範圍含括擎天崗系之「金包里大路（含日人路）」、「絹絲瀑布步道」、「擎天崗環形步道」、「頂山・石梯嶺步道」、「冷擎步道」等五條步道（計畫範圍詳如圖 1-1）：

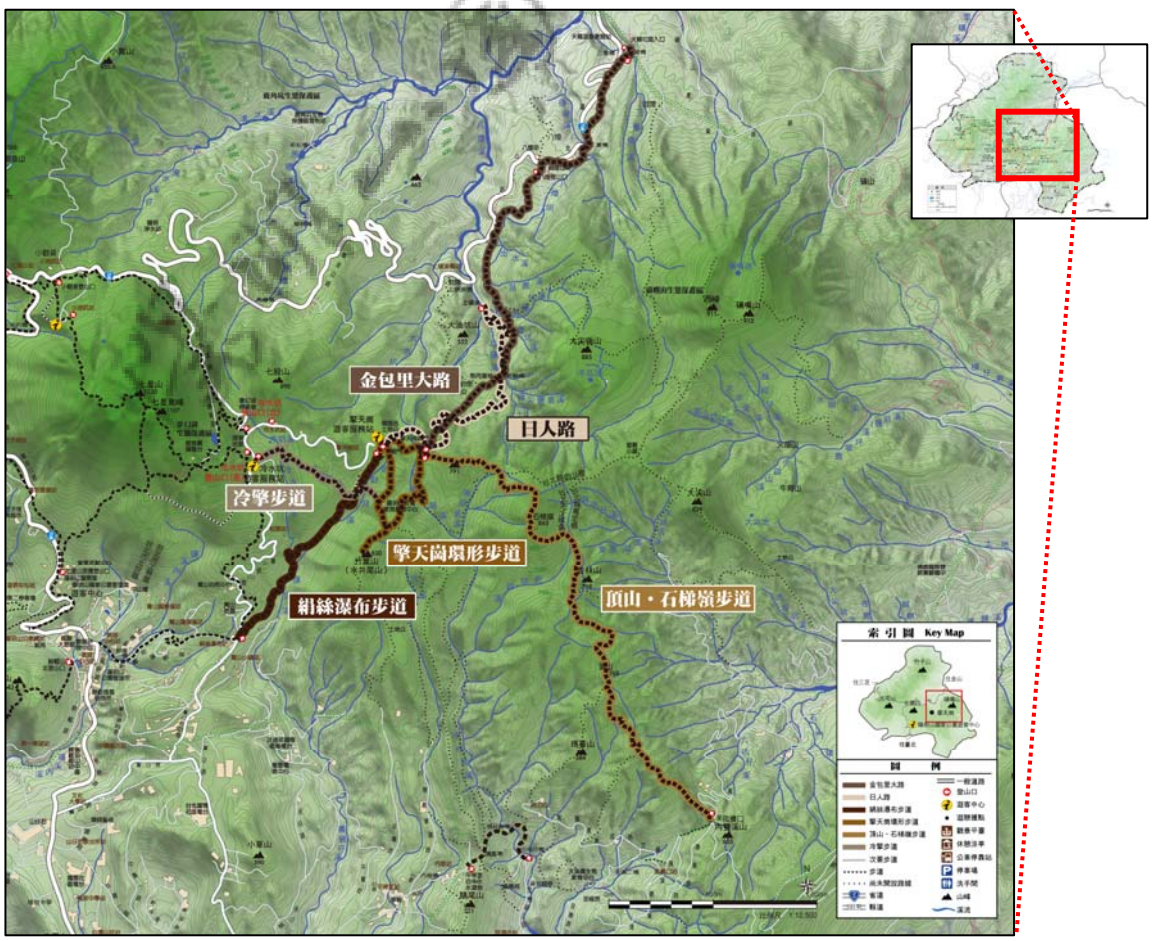


圖 1-1　計畫範圍圖

第二節　計畫內容與方法

一、計畫內容

計畫主要工作內容包含：

（一）擎天崗系步道牌誌（含解說樁）細部規劃設計（中英文雙語）

根據 99 年度「陽明山國家公園解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計」案解說系統規劃成果，進行擎天崗系步道系統（含括金包里大路、絹絲瀑布步道、擎天崗環形步道、頂山・石梯嶺步道、冷擎步道等 5 條）之解說資源細部調查、主題確認、基點選定、媒體系統配套（含行動解說員解說內容規劃與解說大綱訂定）之整體規劃，以及牌誌文稿、版面美編、地圖等細部設計（版面美編與地圖風格應依照 99 年「陽明山國家公園解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計」案之七星山系步道牌誌設計成果進行製作）。

（二）擎天崗系步道摺頁之設計（中文）

配合擎天崗系 5 條步道之細部調查，進行擎天崗系步道摺頁系統之意象設計，及摺頁之內容撰寫、美編設計完稿等工作（版面美編與地圖風格應依照 99 年「陽明山國家公園解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計」案之七星山系步道摺頁設計成果進行製作）。

（三）解說服務延伸閱讀內容及解說樁內容（QR CODE）之蒐集編撰

針對擎天崗系 5 條步道之解說服務延伸閱讀內容及解說樁內容進行蒐集與編撰，並提出陽明山國家公園管理處資通訊技術（ICT）與牌誌系統進行整合與運用之相關建議。

二、執行方法

本計畫以下列執行方法進行整體推動工作。茲分述如下：

（一）文獻回顧

1.陽明山國家公園基礎環境資料

本計畫藉由陽明山國家公園環境資源條件之回顧，彙整出陽明山國家公園之主要資源特色及解說資源分布區位，作為後續步道牌誌系統、解說服務延伸閱讀、解說樁與摺頁、以及行動解說員解說內容規劃設計之依據。相關資料參考自歷年營建署、陽明山國家公園管理處、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，以及陽管處出版之資源解說手冊、生態

旅遊手冊、解說摺頁等內容。

2.相關計畫

計畫之執行應充分考量上位及相關計畫內容，經由檢討與分析後，對於需延續上位與相關計畫之精神與內容，應予以落實。本計畫賡續 99 年度「解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計」與 100 年度「大屯山系步道牌誌、摺頁設計」、「七星山系及大屯山系步道解說服務內容編撰案」案之整體規劃構想，進行擎天崗系步道之解說服務內容編撰，以落實管理處之解說服務計畫。

3.解說及牌誌系統規劃設計相關理論

藉由牌誌系統規劃設計理論之回顧，釐清步道牌誌系統規劃設計之重要考量因素，並參考執行方法與步驟，完成牌誌系統規劃設計工作，以提昇本計畫成果之完善性。

（二）步道解說資源之綜整與分析

藉由前述各相關單位所委託辦理之調查報告、研究計畫、評估分析報告，以及出版之資源解說手冊、生態旅遊手冊、解說摺頁等資料之蒐集與彙整，分析擎天崗系步道系統之解說資源，進而發展解說服務內容之規劃；並藉由步道實地踏勘及相關定位記錄，確認解說基點、解說主題及內容、解說媒體配套，使其充分與解說資源呼應及結合，確保整體解說成效。

（三）工作小組組成

1.組成目的及功能

藉由計畫執行團隊所邀聘之學者專家及熟悉區內環境資源之資深同仁，共同組成工作小組，進行細部調查及工作討論，以確認擎天崗系步道解說資源之特色及分布、並加以審查主題及解說文稿內容，完善本計畫執行之效率及精準度。

2.工作小組的組成人選

工作小組的組成含括陽明山國家公園管理處相關課室課長、管理站主任、解說課及保育課同仁代表、資深解說志工，以及解說規劃設計、地質地形、動植物生態、人文產業等專長之學者專家及計畫執行團隊成員等，以兼顧整體計畫之周全性及專業性。

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

為強化陽明山國家公園長期解說資源、解說系統、及解說設施之經營管理效率，本計畫運用 GPS 作為環境調查與記錄的重要工

具，針對解說據點、牌誌系統設置位置、各步道重要資源分布位置等進行定位。未來除可配合 GIS 建置完善的設施管理系統外，也可同時建置於解說系統及解說資源資料庫，將定位數據呈現於牌誌或資料庫中，作為經營管理之運用。

（五）資通訊科技之應用

為提供遊客更多元性的解說服務，本計畫同時考量資通訊系統之結合運用，讓遊客得以藉由現代科技設備及無疆界的網路系統，隨時隨地獲得導覽及解說資訊，創造更便利的解說服務。如透過精進的資通訊科技，將網際網路、二維條碼 QR Code（Quick Response Code 快速回應碼）等與 3G 手機進行結合，利用行動上網功能，讓遊客進行步道路線圖、步道環境簡介、交通接駁資訊等詳細資訊的查閱，將所需資訊隨身攜帶，以提昇步道導覽解說之便利性。

（六）陽明山國家公園 3D 導覽平臺

配合陽明山國家公園 3D 導覽平臺，將解說資訊套疊至導覽平臺，如步道路線、解說版面等，結合導覽平臺之地形資料，讓遊客能瞭解步道高程之 3D 變化、步道環境資源的特色、及沿途景致風光，強化遊憩活動之吸引力。

（七）解說內容文稿撰寫與編輯

藉由上述相關資料、文獻等資料蒐集與回顧，以及解說資源、解說基點與解說媒體配套之確認，針對適宜的解說主題撰擬內容文稿，並進行文字與圖像之美術編輯，落實解說牌誌、解說服務延伸閱讀、解說樁內容、摺頁之細部設計。

第三節　計畫流程與期程

一、計畫流程

本計畫之執行首先藉由文獻回顧、步道解說資源及牌誌現況調查與分析、解說資源及解說據點之評估指認等，提出步道解說主題規劃方案。經協調討論確認解說主題後，進行步道牌誌文稿、解說服務延伸閱讀內容、解說樁內容、以及摺頁解說文稿之撰寫，並經由工作小組審查後，根據審查意見修正解說文稿，進行步道牌誌文稿英譯工作、及步道牌誌、解說服務延伸閱讀內容、解說樁內容、摺頁版面之編輯；完成之版面與英譯文稿亦需由工作小組進行審查，並再次進行修正。其工作執行流程如下圖所示：

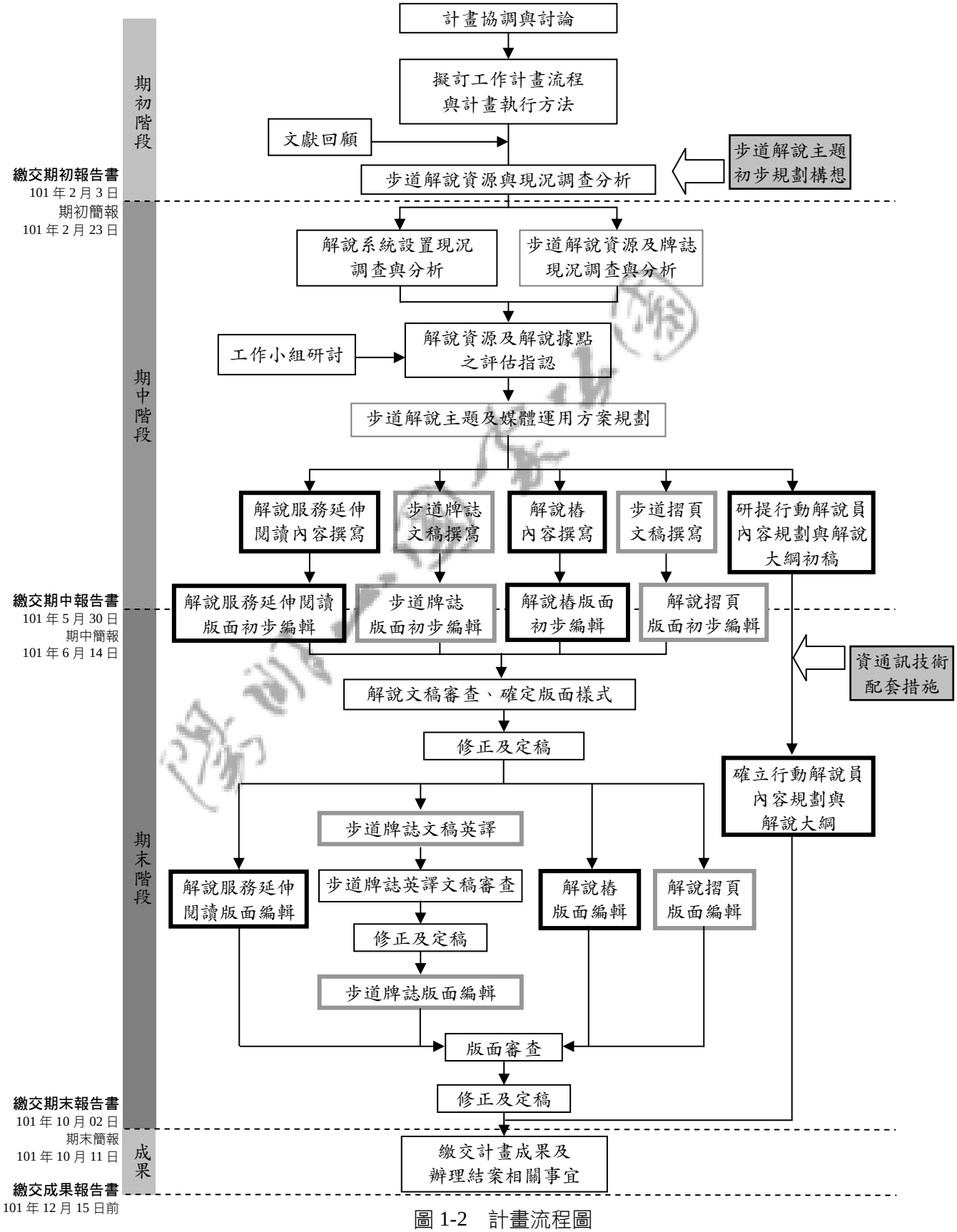

期初階段
期中階段
期末階段
成果
繳交期初報告書
101 年 2 月 3 日
期初簡報
101 年 2 月 23 日
繳交期中報告書
101 年 5 月 30 日
期中簡報
101 年 6 月 14 日
繳交期末報告書
101 年 10 月 02 日
期末簡報
101 年 10 月 11 日
繳交成果報告書
101 年 12 月 15 日前
計畫協調與討論
擬訂工作計畫流程
與計畫執行方法
文獻回顧
步道解說主題
初步規劃構想
步道解說資源與現況調查分析
解說系統設置現況
調查與分析
步道解說資源及牌誌
現況調查與分析
工作小組研討
解說資源及解說據點
之評估指認
步道解說主題及媒體運用方案規劃
解說服務延伸
閱讀內容撰寫
步道牌誌
文稿撰寫
解說樁
內容撰寫
步道摺頁
文稿撰寫
研提行動解說員
內容規劃與解說
大綱初稿
解說服務延伸閱讀
版面初步編輯
步道牌誌
版面初步編輯
解說樁版面
初步編輯
解說摺頁
版面初步編輯
資通訊技術
配套措施
解說文稿審查、確定版面樣式
修正及定稿
確立行動解說員
內容規劃與
解說大綱
步道牌誌文稿英譯
解說服務延伸
閱讀版面編輯
步道牌誌英譯文稿審查
解說樁
版面編輯
解說摺頁
版面編輯
修正及定稿
步道牌誌版面編輯
版面審查
修正及定稿
繳交計畫成果及
辦理結案相關事宜

圖 1-2　計畫流程圖

二、計畫時程

本計畫工作時程為決標日起至 101 年 12 月 15 日前完成執行，其進度控管點如下所述（詳表 1-1）：

（一）決標日起 1 個月內，繳交期初報告書，提出工作計畫流程、方法，及步道解說主題初步規劃等內容。

（二）於 101 年 5 月 31 日前繳交期中報告書，提出 5 條步道之行動解說員解說內容規劃與解說大綱、步道解說牌誌之中英文解說文稿、解說服務延伸閱讀、解說椿與摺頁之中文解說文稿，並應有初步美編成果。

（三）於 101 年 10 月 5 日前繳交期末報告書，提出 5 條步道之行動解說員解說內容規劃與解說大綱、步道解說牌誌、解說服務延伸閱讀、解說椿文稿內容、解說摺頁內容及美編設計等內容。

（四）於 101 年 12 月 15 日前完成 101 年度應辦理工作項目並繳交成果報告書。

表 1-1　計畫時程表

月份 工作項目		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
期初階段	擬訂工作計畫流程與計畫執行方法	▬											
	文獻回顧	▬											
	步道解說主題初步規劃構想	▬											
	提出期初報告（期初簡報）		◎2/3 ◎2/23										
期中階段	解說系統設置現況調查與分析		▬	▬	▬								
	步道解說資源及牌誌現況調查與分析		▬	▬	▬								
	解說資源及解說據點之評估指認			▬	▬	▬							
	步道解說主題及媒體運用方案規劃			▬	▬	▬							
	步道牌誌文稿撰寫			▬	▬	▬	▬	▬	▬				
	解說椿內容撰寫			▬	▬	▬	▬	▬	▬				

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
	解說服務延伸閱讀內容撰寫												
	步道摺頁文稿撰寫												
	研提行動解說員內容規劃與解說大綱初稿												
	步道牌誌版面初步編輯												
	解說樁版面初步編輯												
	解說服務延伸閱讀版面初步編輯												
	解說摺頁版面初步編輯												
	提出期中報告（期中簡報）					◎5/30 ◎6/14							
期末階段	步道牌誌文稿英譯												
	步道牌誌版面編輯												
	解說樁版面編輯												
	解說服務延伸閱讀版面編輯												
	解說摺頁版面編輯												
	確立行動解說員內容規劃與解說大綱												
	提出期末報告（期末簡報）										◎10/2 ◎10/11		
修正及定稿													
繳交計畫成果及辦理結案事宜													◆ 12/15

說明：◎表示繳交期初、期中、期末報告書及辦理簡報時間；◆表示辦理成果驗收時間。

第二章　文獻回顧

第一節　上位及相關計畫回顧

一、陽明山國家公園計畫第二次通盤檢討

（一）計畫時間：2005 年 8 月

（二）計畫單位：陽明山國家公園管理處

（三）計畫目標

1.確保自然資源與人文資料多樣性，並保護環境敏感區。

2.串連北部區域生態環境系統，確保北部生態島嶼永續發展。

3.整理既有產業活動，保障住民生活權利。

4.提升視覺景觀與環境品質，提供國民良好遊憩機會。

（四）計畫相關內容

1.利用計畫-解說設施計畫

解說設施為傳達國家公園區域內各項自然生態與景觀或其他資料予遊客之媒體，可使遊客吸收並增進對自然環境之瞭解，進而產生對自然懷有一份愛護之情感功能，為國家公園內不可或少之重要設施。本區之解說設施計畫如下：

(1)解說設施規劃目標

A.依照有系統之參觀方式，引導遊客前往各遊憩區與特別景觀區。

B.介紹園區特有之自然與人文景觀資源，增加遊客之生態旅遊興趣。

C.說明生態系內個體與整體之關係，不當行為對於生態環境所可能造成的衝擊。

D.透過解說，讓民眾了解不當之資源利用所產生之環境衝突。

E.介紹生態保護與景觀維護之經營管理。

(2)設置方式

A.於各遊憩區之遊客中心，遊客服務站設置視聽室或展示室，透過多媒體幻燈片、電影及錄影帶等播放方式向遊客解說本區資源環境特性。錄製宣導短片與鄰近社區之有線電視系統

業者合作，定期播放本區環境資源特色之簡介，以及各項活動。

B.於各重要景觀道路選擇適當地點設置大型解說牌等靜態式解說設施，向於此停留之遊客作機會解說。

C.於登山活動較多之步道設置自導式步道解說牌，以靜態式解說提供遊客深刻之戶外遊憩經驗。

D.印製國家公園簡訊提供遊客及鄰近社區學校，並編印各類資源解說出版品以推廣及宣導國家公園觀念。

E.甄訓解說員、社區民眾，於遊客中心、遊客服務站作口語式解說服務以機會教育遊客，或由社區義工辦理社區解說活動，以促使居民積極了解自然環境。

F.設立國家公園資訊網站，提供國家公園有關之生態環境簡介、遊憩資訊、各種設施的使用、分區管制與開放有關公告、生態環境敏感區有關資訊與管制事宜等等資訊，並建立對話系統，以作為諮詢、預約等服務機制。

(3)解說內容之特性

A.具寫實性，將本區生態環境或景觀特性有系統介紹予遊客，讓遊客瞭解陽明山國家公園之概貌。以可觀察之自然與人文現象，引導遊客進行觀察，從而提升民眾與環境之關係，了解環境生態，進而關懷大自然。

B.具啟發性，選擇特殊之資源景觀題材，如大屯山地形地質景觀之形成史等，引發遊客思懷接近自然之情。設計各種活潑之活動，引起遊客興趣，使之有意願進一步了解自然環境機制。

C.具教育性，教導遊客及園區居民認識自然並愛護自然。

2.利用計畫-教育研究設施計畫

國家公園之經營管理係長期性計畫，區內應不斷進行資源研究、調查，以明瞭各類資源之現存狀況，期能了解各種資源之演變，並為進一步試驗的研究基礎，並教育研究設施規劃目標與方式，分別如下：

(1)教育研究規劃目標

A.進行資源普查，並研究自然生態演變過程。

B.火山地質地形之研究。

C.空氣品質及氣候長程監測。

D.人文史蹟研究。

E.有關人員之培訓。

F.研究資訊之公開。

G.相關單位之合作研究。

H.遊客行為對環境衝擊之研究。

(2)教育研究方式

A.成立自然研究中心，進行各項資源調查與研究。並建立資訊網站，定期更新資源調查結果，以作為各部門經營管理之重要依據，並與其他研究中心連線，交換有關研究資訊。定期發表研究成果，作為部門間有關生態知識之培訓基礎。

B.闢設苗圃、設置溫室及動物醫療復育中心，並與有關之動植物研究單位或民間社團組織合作，進行區內特、稀有動植復育工作。

C.設火山活動、空氣品質、氣候監測系統及移動式監測站。

D.防患病蟲害，風害等危害資源之特殊研究設施。

E.史蹟遺址研究計畫、傳統聚落暨建築保存維護計畫。

F.與農政單位以及目前經營著有成效之有機農場合作，教育民眾有關之有機農業生產方式，以避免農藥、化學肥料之使用，改善現有農業活動對於環境之影響。

G.遊憩區與特別景觀區之遊客行為對於環境衝擊之監測。

H.成立專業訓練中心，作為解說人員之專業訓練、登山野外安全與環境教育研習、社區居民導遊與嚮導之生態知識及國家公園業務認識、緊急意外事故處置訓練、環境保護技術訓練等。

（五）小結

陽明山國家公園計畫（第二次通盤檢討）清楚針對區內解說及教育研究設施之設置，提出明確之執行計畫，包含設置目標、各類解說媒體設置方式、解說內容建議、教育研究目標、教育研究方式等項目，故本計畫參考其相關規劃與建議，透過工作小組研討，確立擎天崗系步道之解說重點，並予以落實詳細之執行計畫。

二、陽明山國家公園解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計

（一）計畫時間：2010 年 12 月

（二）委託單位：陽明山國家公園管理處

（三）規劃單位：中華民國國家公園學會

（四）計畫目標：

1.研討陽明山國家公園解說發展目標（Why）、解說資源特色（What）、解說場域（Where）、適合運用之解說媒體（How）、解說對象（Who）、適宜解說時機（When）等，具體提出陽明山國家公園之解說系統規劃。

2.藉由區內各步道牌誌系統設置現況之檢視與評估，擬訂牌誌系統之規劃設計規範，以做為未來步道牌誌長期規劃設計之依據，並據此完成指定步道之牌誌系統實質規劃與設計工作，提昇步道環境解說教育功能，深化遊憩體驗價值。

3.藉由摺頁系統之意象設計，整合陽明山國家公園未來解說摺頁呈現風格，落實於指定步道之摺頁設計上，並藉由相關解說媒體之配合運用，以創造良好解說功效，提昇整體摺頁系統之精緻性及可讀性。

（五）計畫相關內容

1.解說系統規劃架構及發展構想

運用 Veverka（1998）及 Peart/Woods（1976）所提出之解說規劃模式，並組成解說規劃設計工作小組（Focus Group），針對園區之解說目標（Why）、解說資源（What）、解說地點（Where）、解說對象（Who）、解說媒體運用（How）及解說時機（When）等進行具體研討，提出陽明山國家公園解說區帶與資源點類級之規劃。

(1)解說區帶之提出

依據地理環境條件、交通便利性、遊憩使用及據點區位、以及生態保育經營管理等因素之考量下，劃分為「七星山系（主要）解說區帶」、「大屯山系（主要）解說區帶」、「擎天崗系（主要）解說區帶」、「龍鳳谷（次要）解說區帶」、「內雙溪（次要）解說區帶」、「三芝-石門-金山（次要）解說區帶」、「小觀音山-竹子山系（特殊）解說區帶」及「磺嘴山-大尖後山系（特殊）解說區帶」等，共 8 個解說區帶。

(2)資源點類級之提出

依據「資源豐富度」、「資源代表性」、「交通便利性及遊憩使用特性」、「據點環境條件及功能」及「生態保育經營管理」等考量因子，將解說資源點區分為解說據點（第一至四級解說據點）及解說步道（第一至三級解說步道）二大類，並藉由解說區帶之解說據點及解說步道規劃，提出陽明山國家公園整體解說系統發展建議。

2.步道牌誌系統規劃設計

(1)建立解說牌誌經營管理的系統化架構。

(2)整合擬定陽明山國家公園步道牌誌系統規劃設計規範（包含導覽性牌誌、資源解說性牌誌、指示牌誌、公告及警告性牌誌，共 11 種型式的牌誌系統規劃設計規範）。

(3)建構系統性的解說摺頁設計規範

（六）小結

「陽明山國家公園解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計」案，已針對陽明山國家公園整體解說系統架構，提出完整的規劃構想，並建立步道牌誌系統及解說摺頁之規劃設計規範。本計畫除延續相關規劃原則與設計規範外，並考量該計畫中所提出「擎天崗系（主要）解說區帶」之解說主題與內容、牌誌與媒體運用建議，落實各步道之解說服務規劃，提升擎天崗系步道系統之解說機制。

三、陽明山國家公園生態旅遊路線及解說規劃

（一）完成時間：2002 年 12 月

（二）規劃單位：國立臺灣大學園藝研究所

（三）計畫目的

1.陽明山國家公園生態旅遊供給面之調查。

2.陽明山國家公園生態旅遊需求面之調查。

3.陽明山國家公園生態旅遊之規劃。

（四）相關計畫內容

1.提供漸進式的解說內容

(1)陽明山國家公園生態與人文環境之簡介。

(2)陽明山國家公園環境保育政策之推廣。

(3)陽明山國家公園生態旅遊志工之宣導。

2.解說主題

(1)運用解說計畫及媒體，忠實呈現基地的生態資源與特色，並增進遊憩體驗及生態知識上的了解。

(2)提供完善的諮詢服務系統及指示系統，協助遊客熟悉區位環境、活動設施狀況，並透過解說計畫引導遊客，避免遊客因不當行為發生危險或造成生態環境的破壞。

(3)提供友善國際觀觀光客的旅遊環境。

3.解說媒體與設施

(1)人員解說

A.遊客服務中心或轉運站之諮詢服務

B.解說員導覽解說

C.解說員定點解說

D.現場活動解說

(2)實物解說

A.自導式解說設備

B.解說牌

C.解說導覽手冊與摺頁

D.陳列展示及視聽設備

4.解說設施設置原則

(1)於各路線的主要入口或需要加以說明的地點設立解說牌等解說設施。

(2)使用之材質以能融入自然環境中為前提，配合基地環境風格，並考量將來的維護成本與耐用性。

(3)解說版面之色彩與整體風格也應配合，內容之文字、圖片應簡潔、活潑，能吸引人的注意，以達到解說教育的功能，指示、警告標誌應容易引起注意。

5.國際化解說配合措施

(1)雙語解說服務、行程規劃、解說/遊客中心以及步道系統、雙語解說/告示牌等。

(2)輔導解說員聯誼會舉辦生態旅遊路線英、日語解說員訓練。

(3)擬訂生態旅遊專業導覽人員資格及管理辦法，鼓勵義務解說員取得專業證照，強化解說機制。

（五）小結

「陽明山國家公園生態旅遊路線及解說規劃」案，已提出漸進式的解說內容、解說主題、解說媒體與設施、解說設施設置原則、及國際化解說配合措施等建議，本計畫亦參考其建議，發展擎天崗系步道解說服務內容，以符合整體發展策略。

四、陽明山國家公園解說及環境教育系統規劃研究

（一）完成時間：1986 年 9 月

（二）委託單位：內政部營建署

（三）研究單位：自然生態保育協會

（四）研究目的

規劃一個適合陽明山國家公園的解說系統，作為以後設計、實施各種解說方案的指導方針。

（五）相關研究內容

1.陽明山國家公園的解說資源

陽明山國家公園的解說資源包括：地形地質景觀、氣候景觀、動物生態景觀、植物生態景觀、史蹟及人文產業等。尤其陽明山國家公園為臺灣本島火山分佈的主要地區，以地形地質景觀為主要的解說資源。

2.旅遊特性及遊客分析

陽明山國家公園緊鄰臺北都會區，具有相當重要的遊憩地位，歷年來的遊客調查顯示，遊客數量已漸趨飽和，對未來遊客人數的正確預測及遊客需求的瞭解，有助於估計解說教育設施與解說服務的需求量。

現有遊客主要來自臺北市（55%），其次是臺北縣、桃園縣、基隆市等北部地區（29%），這提供了園外活動的主要地區。遊客前來陽明山國家公園的動機，主要以遊憩為主，對教育性活動的興趣不高，因此應優先考量能配合遊憩活動的解說服務；由於遊客停留時間堆為一日遊，活動範圍有限，因此解說內容宜簡短，解說方適宜簡單。由於主要的遊客群為青年學生（43.3%），應優先發展這一群特定對象的解說方案。

3.解說計畫的規劃方法

採取兩種解說規劃模式，「資訊流向模式」及「傳遞者-資訊-接受者溝通模式」。

4.解說員計畫

人員解說因具有雙向溝通的性質，可以根據各種不同場合及遊客的需求來調整解說的方式及內容，所以經常是最生動活潑、最有效果的解說方式。解說人員的素質，是人員解說成敗的重要關鍵，因此應研擬解說人員的甄選、訓練、勤務分派原則、及解說員訓練課程，此外，應設立義工制度及運作方式，包含徵募、講習、任務執行、考核獎勵等。

5.視聽解說方案計畫

視聽器材適合表達以時間性和次序性的題材，由於視聽節目連續進行的特性，無法提供遊客「隨意瀏覽」或深入探討一個主題的機會。視聽節目可以提供一種「身歷其境」的感覺，可使園外解說更生動、更具真實感。此外，視聽節目可能非常昂貴，且製作耗時。本研究共研擬五個視聽解說方案，並分別提出個方案之解說主題、節目時間、使用地點及時機、對象、製作要點、設備需求等建議。

6.展示計畫

室內展示應考量展示地點、展室內容、展示方式、展示品設計要點、室內展示發展構想等；室外展示應考量標誌種類、材料、外型結構、設置位置、需求數量等，解說牌的內容則應配合據點計畫及步道計畫來撰寫。

7.出版計畫

因為攜帶方便，遊客可以在任何時間樣點，配合自己的旅遊方式使用。此外，出版品的單位成本低，因此可針對不同讀者的需要，設計不同主題、不同深度、不同形式的摺頁或手冊等。

8.特殊對象的解說服務

以一種模糊的「一般遊客」為對象來擬訂所有解說節目，將無法滿足任何一種遊客的需求，因此應先認清區內的遊客，把具有相同屬性的遊客歸為一類（特定對象），再分別針對每一群特定對象分別設計適當的解說節目，才能有效落實解說效果。進行特定

對象的解說節目發展時，應依優先順序完成「數量最多的特定對象」、「在接受一般性解說服務上有困難的特定對象」、「樂於參加解說節目的特定對象」、及「其他特定對象」。

9.解說服務據點計畫

針對陽明山國家公園內解說活動集中發生的地點，分別制訂解說計畫，以國家公園計畫書內的 11 處遊憩區為主（詳下表），探討各據點內的解說服務發展方向（包括解說重點、節目標的、解說方式等），至於規劃設計工作，則應委託適當機構，進行資源詳細調查後再著手。

解說據點	優先順序	解說重點	解說媒體	人員服務項目	配合設施
遊客中心	1	認識國家公園	各種	各種資訊及解說服務	視聽簡報室、展示室、詢問臺、圖書館、討論室
小油坑	2	地質、地形、硫磺氣孔景觀	人員解說、牌示、出版品	詢問、解說及展售出版品、環境教育	解說亭、牌示
陽明山公園	3	植物、花木	牌示	詢問、解說及展售出版品	解說亭、牌示
大屯自然公園	4	植物	人員解說、牌示、出版品	詢問、解說及展售出版品、環境教育	解說亭、牌示
硫磺谷	5	地質、探礦、火山活動現象	人員解說、牌示、出版品、步道	詢問、解說及展售出版品	解說亭、牌示
大油坑	6	地質、探礦、硫磺噴氣孔景觀	人員解說、牌示、出版品	詢問、解說及展售出版品	解說亭、牌示
大屯坪	7	保育觀念	牌示、出版品		牌示
菁山	8	遊憩、賞景	牌示		牌示
內雙溪	9	遊憩、河流地形、瀑布	牌示、出版品		牌示
冷水坑	10	地形、氣象、植物、遊憩、生態系	牌示、出版品		牌示
馬槽	11	遊憩、溫泉	牌示		牌示

10.自導式步道計畫

區內的道路系統可區分為車道及步道，車道主要的功能是聯絡區內的各個主要據點，步道的主要功能則是讓遊客能夠接近大自然，適當的規劃道路系統，才能兼顧國家公園的遊憩和保育的雙重目標。本研究研擬 22 條自導式步道系統，其中包含個別之解說主題、經過哪些解說點、建議的解說設施等，並說明詳細的景觀內容及解說內容資料。

(1)絹絲瀑布線

A.路線主題

◎瀑布 ◎火山體-欣賞七星山、七股山、竹篙山、紗帽山

◎闊葉林-由冷水坑、絹絲瀑布至菁山露營場沿線均在闊葉林內穿行

B.沿線解說點

◎中湖站 ◎地熱井 ◎馬槽溪源頭 ◎絹絲瀑布下

◎菁山露營場路口 ◎菁山露營場內高地

(2)擎天崗、竹篙山線

A.路線主題

◎擎天崗草原牧場 ◎冷水坑田園景觀

B.沿線解說點

◎中湖站 ◎地熱井 ◎馬槽溪源頭 ◎竹篙山頂

(3)大油坑線

A.路線主題

◎後火山活動

B.沿線解說點

◎大油坑

11.園外解說計畫

許多民眾無法親自前往國家公園，因此為彌補缺憾必須擬訂園外解說計畫，把國家公園的解說活動延伸到公園以外的地區，並作為與地方民眾溝通橋樑，促使鄰近地區的民眾，依照國家公園所安排的方式去使用公園的資源，有助於經營管理。規劃園外解說計畫，應考量因素包含：服務圈的大小、時間/人力/經費的限制、解說內容、解說方式、訴求對象等。

12.環境教育計畫

國家公園的解說服務，主要目的是讓遊客獲得愉快的戶外體驗，教育並非主要的工作。而國家公園應該做的教育工作，是配合現行教育體系，研擬基本構想，提供環境教育的場所及附屬設施、資訊、服務等。每個環境教育活動單元，內容應包括：單元概念、建議活動、建議設施、及學校課程的配合等項目。

13.解說服務評估

解說服務評估的目的，在瞭解實際的解說成果和解說目標之間的差距，作為修訂目標或方案的依據，以控制解說計畫的實施。

（六）小結

本研究中已提出完整的解說系統架構、陽明山國家公園重要解說資源、遊客特性及需求、各項解說活動與媒體之特性、發展原則與建議方案，以及解說服務評估架構與方法等。部分內容雖已與環境現況有所差異，但仍具有極大的參考價值，如各解說據點之重要解說內容、各步道路線之重要資源及解說基點等，亦為本計畫進行擎天崗系步道牌誌系統規劃設計時之考量。

五、陽明山國家公園大屯山系步道牌誌及摺頁設計

（一）完成時間：2011 年 12 月

（二）委託單位：陽明山國家公園管理處

（三）執行單位：中華民國國家公園學會

（四）計畫目的

藉由完善的解說系統規劃與設計，提供遊客認識大屯山系步道系統之生態環境特色，傳達必要的旅遊資訊及遊客注意事項，提供多功能的解說引導服務。

（五）相關計畫內容

1.步道系統路線劃分與步道牌誌系統設置

針對陽明山國家公園區內 18 條步道，定義其所屬山系之步道色系，並重新將步道區分為「步道主線」、「步道支線」、以及「尚未開放路徑」等三大類型，定義其路線與牌誌設置之相關考量。

(1)步道主線為目前步道狀況良好、資源豐富度高、使用頻度較高、且應能抵達步道上重要遊憩與解說據點的登山步道。步道主線上的解說牌誌系統，應依需求設置解說性牌誌、指示性牌誌、及公告性牌誌等。

(2)支線為步道主線上的分支路線，可能為避開山峰的捷徑、通往鄰近區域或道路的步道，其使用頻度稍低、環境資源豐富度也較低，大多為銜接兩地點、以機能性為主的步道。基本上不特別設置解說牌誌，但可依需求設置指示性牌誌及公告性牌誌。但在經營管理或遊客使用上有相關需求時，可於步道出入口處、步道交會之岔路口，設置導覽性解說牌誌；另在具有重要環境資源特色、具解說價值、且場域中適合設置解說性牌誌時，亦可考量解說性牌誌之設置。

(3)陽明山國家公園區內除了目前已有良好規劃管理的 18 條步道之外，另有許多尚未整建或對外開放的路徑，其中甚至許多步道的路徑，已經部份被荒煙漫草所覆蓋，但仍有少部份登山客自行前往，安全性堪慮，未來園區內的相關解說媒體（解說牌誌、摺頁等地圖）應該提供充分的路線引導，以免遊客誤入。此類型步道路線，屬於不建議遊客進入的路線，因此沿途不設置解說性牌誌，但未來仍應表現在地圖上，藉由不同表現法，告知遊客此路線屬於路跡不明確、危險性較高的尚未開放路段。

2.大屯山系步道牌誌細部規劃設計

根據陽明山國家公園步道牌誌系統規劃設計規範之牌誌型式、設計語彙等，再次評估未來解說牌誌系統發展的需求，增加解說樁之牌誌型式，並進行解說文稿之撰寫與英文翻譯、美編設計，完成大屯山系 5 條步道牌誌（導覽性牌誌、資源解說性牌誌、指示牌誌、公告及警告性牌誌）規劃設計。

3.大屯山系步道摺頁設計

延續陽明山國家公園解說摺頁之整體性風格，並重新考量意象性風格調整摺頁之設計語彙，完成大屯主峰-連峰步道（獨立編製於一張 42cm×60cm 摺頁內）、二子坪步道與菜公坑山步道（解說資訊整合編製於一張 42cm×60cm 摺頁內）、面天山-向天山步道、中正山步道（分別獨立編製於 42cm×50cm 摺頁內）等合計 4 張摺頁之設計編製。

（六）小結

「陽明山國家公園大屯山系步道牌誌及摺頁設計」案，為延續 99 年度「陽明山國家公園解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計」成果，所進行之大屯山系步道牌誌規劃設計。計畫中除完成牌誌與摺頁的細部設計外，並提出步道牌誌系統與資通訊科技結合的發展方針；本計畫主要延續其相關規劃原則與設計規範，落實擎天崗系各步道之解說服務規劃。

六、陽明山國家公園步道自然及人文資源調查－七星山系及大屯山系步道解說服務內容編撰

（一）執行時間：2011 年 10 月-2012 年 5 月

（二）委託單位：陽明山國家公園管理處

（三）執行單位：中華民國永續發展學會

（四）計畫目的

1.依循陽明山國家公園整體解說系統架構與發展構想，結合現有民眾遊憩行為使用需求之趨勢，發展解說牌誌的延伸閱讀與解說樁等資通訊科技（ICT）之運用，以提供更友善的自導式遊憩環境與更細緻的解說服務。

2.進行七星山系步道及大屯山系步道（共計 8 條步道）之解說服務內容蒐集與文字編撰，以強化資通訊系統解說效益，達成國家公園解說教育之重要目標與功能。

（五）相關計畫內容

1.各類型解說媒體之解說主題及內容規劃發展方向

(1)解說牌誌之解說主題與內容

解說牌誌的服務對象主要為一般社會大眾，由於受限於版面幅員有限，其解說內容通常以重要的遊憩資訊及代表性資源特色為主要題材，主要含括整體環境資源導覽、地質地形景觀與成因、眺望景觀說明、代表性物種與生態體系之關聯性、人文產業與環境的關係、重大環境變遷與變化等解說內容。

(2)解說牌誌延伸閱讀之解說內容（結合資通訊科技）

以解說牌誌之主題與內容為基礎，可將較原解說內容更深入的解說資訊發展為「延伸閱讀」，如大屯主峰-連峰步道上解說牌誌之主題「鞍部與交通要道」，為解說鞍部的地形特徵與百拉卡公路的交通運輸關係，此一主題即可將百拉卡公路與百六砌古道的發展沿革，作為延伸閱讀之內容。此外，解說牌誌內容未提到的其它當地環境資源特色，也可作為延伸閱讀的解說項目，如位於大屯主峰上觀景平臺的「大屯夕照伴秋芒」，主要內容解說大屯著名的夕照景觀與秋芒景觀，但大屯山同時為觀星賞景的良好場域，因此可將其納入延伸閱讀的解說內容，提供遊客關於此內容的解說資訊。未來藉由資通訊科技的資訊傳遞功能，將可提供深度性較高的解說內容，以服務解說需求更為細膩深入的遊客。

(3)解說樁之解說內容（結合資通訊科技）

解說樁的設置可減少過多硬體設施（解說牌誌）的設置，結合資通訊科技與 QR Code 之應用，更可減少解說手冊的印製與解說摺頁等紙張的使用。未來可將原先應印製於解說手冊中

的解說資訊放置於雲端系統內，現場環境中僅設置具有 QR Code 條碼的解說樁，遊客以手機掃瞄 QR Code 條碼後，即可下載其解說資訊。資訊可為具故事性的單幅或多幅圖片、編輯後具有照片及文字的圖說、解說音訊或影片等。

解說樁之解說主題及內容規劃，可以現有解說牌誌尚未詳細介紹之物種或相關環境特性為主，如步道沿線最具代表性或最常見的地質地形景觀、氣象景觀、動物（鳥類、兩棲爬蟲類、昆蟲、節肢動物等）、植物、人文特色等，發展如陽明山最常見的 30 種植物、陽明山常見的 30 種鳥類等解說題材，各類型主題並應有明確的解說重點。

2.陽明山國家公園步道解說服務（延伸閱讀與解說樁）編碼原則

主題規劃因含有解說牌誌之延伸閱讀與解說樁，為加強管理維護之便利性，應針對解說主題進行編碼，後續解說服務實際製作 QR Code 二維條碼時，方能有明確的依據與對照，以確保附貼及解說樁位安裝的正確性。編碼方式以陽明山國家公園之「山系」為首要區分，依序為七星山系、大屯山系、擎天崗系、人車分道系統等四大系統，再分別給予各步道 100 個主題編碼的欄位。

3.解說樁設計規範

解說樁的規劃設計，應能符合陽明山國家公園解說牌誌系統整體設計風格，建議採用與新近設置牌誌相同材質及系列性色彩等，以維持系統性的解說牌誌設計思維。

4.解說服務內容美編設計

針對解說服務延伸閱讀內容與解說樁內容訂定美術編輯的設計規範，其版面尺寸寬度為 5cm、基本長度 13cm，惟配合解說內容與編排需求可將版面長度加長。每一解說內容皆應建置於陽明山國家公園網頁，將網址製作為 QR Code 二維條碼，並將二維條碼置入解說牌誌面板，或輸出於解說樁之鋁製面板。

（六）小結

「陽明山國家公園步道自然及人文資源調查－七星山系及大屯山系步道解說服務內容編撰」案，已針對陽明山國家公園步道解說服務內容提出完整的規劃架構，並訂定延伸閱讀與解說樁設計規範、解說服務內容美編設計準則等，對本計畫之執行具有相當重要的參考價值。

第二節　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
鄭燿忠攝

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。

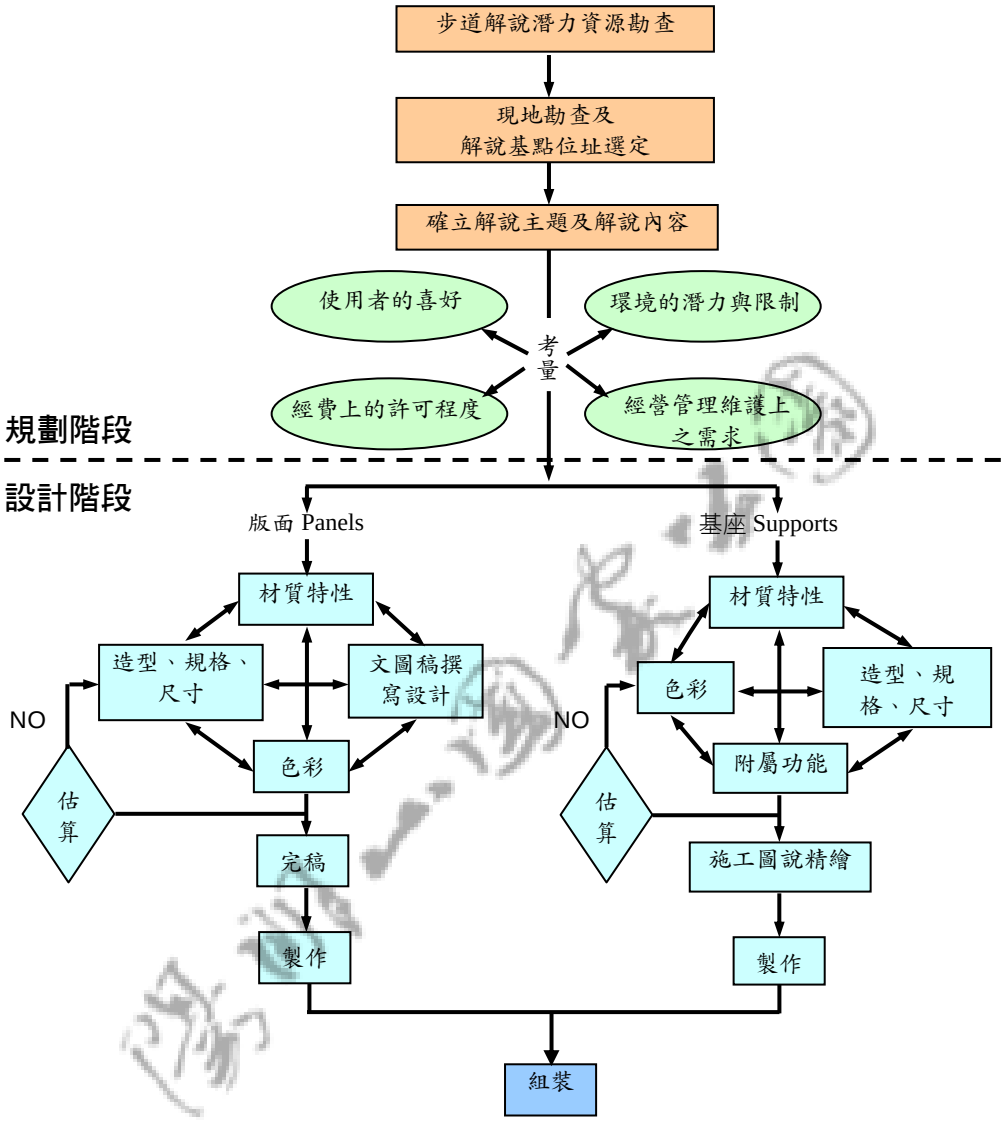


圖 2-1　解說牌誌系統規劃設計流程圖
（資料來源：郭育任，2000）

三、牌誌系統的設置原則

（一）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。

（二）設立牌誌系統時，應考量與整體環境景觀的協調。

（三）全區之牌誌應力求系統化，減少不必要之差異性。

（四）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。

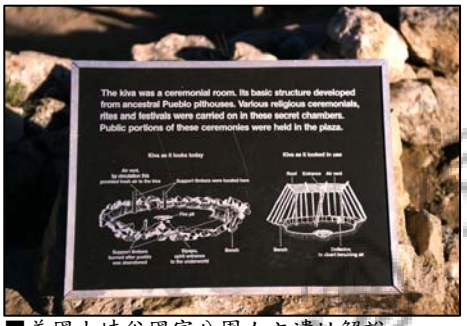
（五）牌誌系統的建立應考量區域環境的特性與後續的更換維修。

（六）牌誌系統應留意勿設置於資源脆弱或敏感的地區。

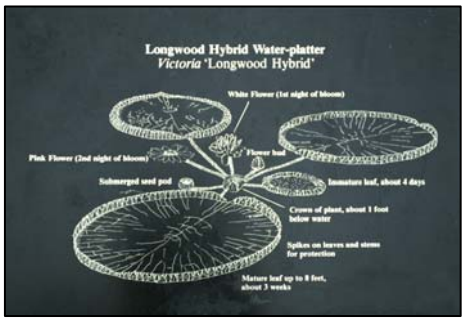
（七）如當地有較頻繁的破壞現象時，牌誌系統的材質應有特殊考量。

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憾的標題運用等，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、文搭配的型式，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閱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。

（一）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，彙整專家意見，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。

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。

■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

3.提供完整、但不煩瑣的資訊

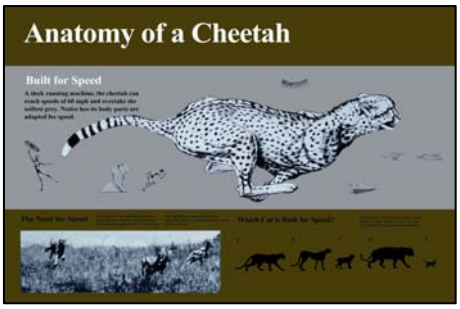
國內多數的解說設計者常認為解說牌誌的內容不宜過多，字數應當儘可能地簡短，避免考驗遊客的耐性，結果常不知如何取捨適當的解說，反而造成內容的空泛與無趣。解說牌誌所應具有的內容項目必須依據主題特性，予以重點式強調，不見得須提供所有的詳細資訊，但也應儘可能地提及完整的相關事項，以引發遊客的注意；再者運用簡短、易讀、易懂的文字語句，儘可能地描述解說主題的各項特點，不但可提供遊客最完整的知識，激發其對資源的聯想與興趣，更能進一步地親身體會資源的重要性與價值。

（二）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。

（三）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，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。

（四）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。

■雪霸國家公園雪見遊憩區之解說牌誌　郭育任，2004

■雪霸國家公園雪見遊憩區之解說牌誌　郭育任，2004

五、牌誌系統評估方法

依據郭育任（2003）及鄭燿忠（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」，相關內容說明如下：

（一）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。

（二）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。

第三章　擎天崗系步道解說資源暨解說牌誌系統現況分析

第一節　擎天崗系步道解說資源分析

一、金包里大路解說資源分析

金包里大路，又稱「魚路古道」，是陽明山國家公園境內最富有人文歷史特色的古道之一，並流傳有形容陽明山與金包里大路氣候及景觀之諺語「草山風、竹子湖雨、金包里大路」。金包里大路為昔日金山（舊稱金包里）至士林（舊稱八芝蘭）之間的交通捷徑，更是居民進行相關習俗、迎娶活動，以及運送魚貨、茶葉、硫磺、牛隻等的聯絡通道；由於步道路線包含河南勇路及日人路等兩條多次交錯之路線，形成兩條緊密相連、又錯綜複雜的步道系統。金包里大路以城門為起點，沿途行經憨丙厝地、許顏橋、八煙登山口、下至天籟社區入口（一重橋）登山口，全程約 5.6 公里，步行全程約需 4 小時；日人路則以擎天崗嶺頭岳為起點，沿途行經山豬豐厝地、許顏橋、至上磺溪停車場登山口，全程約 3.3 公里，步行全程約需 2.5 小時。以下茲將其主要解說資源彙整說明如下：

（一）地形地質資源

金包里大路南高北低，以南側入口所在之擎天崗地區地勢較高，海拔約 760 公尺。步道以位於擎天崗地區的金包里大路城門為起點往北一路向下降，至百六砌階梯以前，因地勢高且無遮蔽，具有良好的眺望景觀，不論是金包里大路或日人路，凡天氣晴朗時都擁有遼闊的眺望視野，尤其可見大油坑裊裊磺煙升起，是此步道最具代表性的地質景觀。

大油坑是臺灣唯一的天然硫磺產地，早期曾為相當重要的硫磺礦場，至今仍是後火山噴氣活動極為劇烈的地區，地質脆弱、易崩坍，加以高溫硫氣不斷，危險性高，因此目前並未開放。

■大油坑硫磺噴氣孔　鄭琬平攝

■大油坑的早期採礦遺跡　嚴淑銘攝

（二）植物資源

本步道含括日照較充足的開闊地及陰鬱潮濕的森林等環境，因此植物生態極為豐富。喬木主要以昆欄樹、大葉楠、江某、臺灣馬醉木、樹杞、虎皮楠、筆筒樹、南燭、山香圓、紅楠、白匏子等植栽較為優勢；灌木草花則以野牡丹、小花鼠刺、臺灣龍膽、山菅蘭（桔梗蘭）、大菁（山藍）、臺灣秋海棠、冷清草、闊葉樓梯草、五節芒、栗蕨、地毯草等最為常見，其中尚包括麻竹、楊梅、山紅柿等經濟作物。

■大菁是藍染的重要染料來源　張玉龍攝

■筆筒樹是步道沿線常見的植物　郭育任攝

（三）人文資源

昔日的金包里大路（魚路古道）為金山磺港漁村至臺北士林間的交通要道，全程約 30 餘公里，其後因道路開發等因素，目前僅殘存較完整的南、北兩段，並以擎天崗嶺頭嵪為分界。現今所指的金包里大路主要有兩條古道交錯而行，一為昔日的金包里大路（魚路古道）北段，另一條日人路地勢較寬闊平緩，為日治時代為拖拉炮管而沿等高線所修築的「之」字形步道。今日金包里大路路線因大致與早期河南勇路重疊（河南勇路，因曾為河南勇營駐紮、練兵之所在而稱之），因此也有人以「河南勇路」稱之；而昔日的金包里大路（魚路古道）南段因通過絹絲瀑布，現稱為「絹絲瀑布步道」。

金包里大路之所以稱為魚路古道，係因金包里大路為早期金山地區（舊稱金包里）漁民翻山越嶺將捕撈魚獲、運往臺北販售的道路。事實上，除了運售魚貨物資外，此步道亦為南北兩地區婚姻迎娶、運送茶葉、牛隻、硫磺或行軍之要道，為陽明山國家公園內最具代表性的歷史古道之一。沿線擁有不少殘留的人文遺跡，如早期專賣糕餅、飯粥或簡易器具等，為服務過往旅人的「憨丙厝地」；石門茶商許顏（本名許清顏）為便於擔運茶葉而出資修築的「許顏橋」，另包括著名的金包里大路城門、河南勇路、日人路、大石公、賴在厝地、百二崁石階、山豬豐厝地，以及步道沿線的石屋、石橋、石

階步道、採礦遺跡、守磺營地、土地公廟等，均為清朝至日治時期所遺留至今的歷史人文特色。

「河南勇路」則是因清領時期大嶺（擎天崗）附近的「河南營」得名。河南營的說法有二，一說指清領時期，滿清政府為防禦外敵，遂由中國各省抽調兵員至臺灣進行防務，當時兵源主力多來自湖南，而臺語的湖南、河南發音相近，訛稱之下便稱這些士兵為「河南勇」；二說指河南勇軍為清朝廣東省珠江流域河南營基地訓練出來的傭兵。由於當時駐守於擎天崗地區的河南勇軍，需在臺北府及及金包里兩地移防，路線經大嶺、山豬湖等地，並且定期維修路況，故稱此路線為「河南勇路」。

日本統治臺灣的第二年，臺灣總督府將臺北府周圍的交通道路進行彙整歸納，出版「臺灣產業調查錄」，其中說明小路指的是一般土路，大路則是與日本內地的田舍路相仿，只是沿線鋪設了石塊，其主要為因應臺灣本島北部地區多雨的特性而產生的應變作法，實際上「大路」之道路狹小、馬車仍難以通行。

1901 年，日人為軍事之目的，僱用當地居民進行築路工事，配合測量依等高線迂迴盤繞興築，1903 年完成山仔后至金山之 6 台尺（約 1.8 公尺）寬的土路，全長約 12 公里，稱為「日人路」。第二次世界大戰後，日人路的後半段（許顏橋-頂八煙）曾因開採白土礦而拓寬為 12 台尺（約 3.6 公尺）的鐵牛道路，話雖如此，實際上做為經濟往來的道路，仍以河南勇路為主，因日人路採迂迴彎繞，路程較長，除了軍隊行軍外，較少被民眾利用。

■金包里大路沿線有多處殘留的歷史痕跡（圖為早期礦工煮飯的灶）　嚴淑銘攝

■金包里大路的許顏橋是早期為運送茶葉的茶農所興築　張玉龍攝

二、絹絲瀑布步道解說資源分析

絹絲瀑布步道以菁山路登山口為起點，經絹絲瀑布通往擎天崗遊客服務站，全程約 2.7 公里，海拔介於 560-757 公尺間，單程步行約需 1 小時 30 分鐘。此步道為金包里大路（魚路古道）南段，因沿途佈滿青苔的古圳

與竹林，具有濃郁的人文產業風情，加以地勢平緩、困難度較低，屬全家可共遊之親子級登山步道。絹絲瀑布步道主要解說資源彙整說明如下：

（一）地形地質資源

絹絲瀑布步道位於七星山、七股山、竹篙山等三座山峰的谷地之間，東側的七星山與七股山海拔高度分別為 1,107 公尺與 890 公尺，西側的竹篙山則有 830 公尺高。絹絲瀑布步道從海拔高約 560 公尺的菁山路登山口一路向上，抵達海拔高約 757 公尺的擎天崗地區，步道沿線最低點與最高點落差約有 200 公尺高；因地形落差與斷層的影響，使得流經其間的冷水坑溪在此形成著名的絹絲瀑布（海拔高約 625 公尺），細長的瀑身約有 14 公尺高，底下的瀑潭約有 2 公尺深。此外，由於溪水中含有鐵礦物質的成份，長期沖刷與氧化作用影響之下，使潭邊岩石形成特殊的紅褐色，頗具特色。步道沿線地質較為鬆軟，偶有崩坍、落石的情況發生，因此於絹絲瀑布區設有圍欄區隔，禁止遊客進入；自菁山路登山口進入後約 1 公里處的崩坍情況，目前則已完成修復。

■絹絲瀑布下方紅褐色岩石，亦是具特色的自然景觀　嚴淑銘攝

■絹絲瀑布步道行經的冷水坑溪，為內雙溪的上游支流　嚴淑銘攝

（二）植物資源

絹絲瀑布步道因位於山谷之間，以周圍山脈作為屏障，阻擋了東北季風的侵襲，形成潮濕多霧的氣候環境；因此在步道前半段較為潮濕封閉的環境中，以鬱閉的森林景觀為主，有豐富的林下植物生長，沿線的代表性植被以阿里山赤車使者、冷清草、雙扇蕨、芒萁、水鴨腳秋海棠、長梗紫麻、生根卷柏、楓樹、竹林等植物為主，其中又以多年生草本的臺灣特有種阿里山赤車使者最為特別。絹絲瀑布步道後半段，隨著海拔高度提升、環境逐漸開闊，轉而形成以草原為主的植被景觀。

（三）動物資源

絹絲瀑布步道因鄰近水域，環境較為潮濕，孕育了極為豐富的動物生態。其中以斯文豪氏赤蛙最為常見，其為 1858 年曾經來陽明山區魚路古道和大油坑旅行過的英國博物學家斯文豪氏首先發現；另有盤古蟾蜍等蛙類資源。常見蝶類及昆蟲包括埔里波紋小灰蝶、單帶蛺蝶、黃腹鹿子蛾、黃角紅頸斑蛾、青黃枯葉蛾、雙斑長腳蜂（雙斑馬蜂）、變側異腹胡蜂、廣翅蠟蟬、八仙黑斑瓢蟲、白斑素獵椿象、瘤喉蝗、青黑琵螽、黑翅細蜇、白痣珈螽等。鳥類則有五色鳥、綠繡眼、白頭翁、紅嘴黑鵯等，亦可見棲息於溪流環境的臺灣特有種鳥類「臺灣紫嘯鶇」。

（四）人文資源

絹絲瀑布步道是早期金包里大路（魚路古道）的南段，為金山與臺北地區往來的重要道路，昔日金山地區的漁民即透過魚路古道運送漁獲至臺北士林、天母、北投等地區。目前步道沿線並無明顯的魚路古道遺跡，僅在接近擎天崗地區的步道鋪面，仍可觀察出早期魚路古道的鋪面痕跡，即原始步道舖面中央以寬約 50-60 公分左右的大石頭鋪設，兩側以小石鋪設的排列方式；目的在於讓挑擔的擔貨人能有舒適的步行空間，此種鋪設方式因中央大石埋入土裡的深度較深，較不容易毀壞。

■絹絲瀑布步道為早期魚路古道南段　嚴淑銘攝

■中央鋪設大石兩側鋪設小石的鋪面為早期魚路古道之鋪設工法　嚴淑銘攝

絹絲瀑布步道的另一個重要特色，為與前段步道平行的石砌水圳「山豬湖圳」，其水源引自發源於擎天崗（嶺頭嵛土地公）南側下緣的冷水坑溪，是日治時期為供應山豬湖地區（即今菁山地區）居民灌溉、生活使用所開鑿的。水圳的開鑿不僅使此區作物由甘藷、玉米等旱作轉而栽植產量較大的水稻，也改變了當地居民的生活習慣，對此區人文產業發展影響頗深。除了水圳的圳道之外，由菁山路登山口進入步行約 15 分鐘後，還可在步道旁見到早期山豬湖居民

的飲用水源--「三孔泉」(因此處的三個出水孔而得名)。目前山豬湖圳雖已廢棄，但清澈的潺潺水流、沿著水圳與步道並行的風貌，已成為此步道的重要景致。

■山豬湖圳與絹絲瀑布步道　　郭育任攝

■絹絲瀑布步道旁的三孔泉　　張玉龍攝

三、擎天崗環形步道解說資源分析

擎天崗環形步道以擎天崗嶺頭皕的土地公廟為起點，沿途行經陽明山牧場教育解說中心、往竹篙山碉堡叉路口、竹篙山碉堡、擎天崗城門、再回到擎天崗嶺頭皕的土地公廟；步道全長 2.4 公里，平均坡度 4~6 度，步行約需 50 分鐘，屬於困難度較低的親子級登山步道。茲將沿途主要之解說資源彙整如下：

（一）地形地質資源

擎天崗草原在日治時期為放養水牛的牧場，舊稱大嶺、嶺頭、大嶺峠或牛埔，為竹篙山熔岩向北噴溢所形成的熔岩階地。其東西長約 10 餘公里，由於地勢平坦又有連綿的草原，且夏季豔陽高照、無樹蔭可供遮蔽，故有「太陽谷」之稱。本區域為內雙溪之源頭，地處金山、萬里、平等里、山仔后、陽明山、磺嘴山、頂山、五指山等步道交通之要衝，更可眺望周邊七星山、七股山、磺嘴山、大尖山、石梯嶺及竹篙山等優美山岳，及大油坑壯觀的噴氣孔景象，偶爾還可見到昔日擎天崗牧場放牧的牛隻、步行在草原上，頗具自然景觀特色。

■擎天崗草原於日治時期為放養水牛的牧場　張玉龍攝

■擎天崗草原是今日熱門的踏青景點　張玉龍攝

（二）植物資源

步道沿線主要為類地毯草原所組成，但其間的紅漳湖溪小木橋段，則以芒草、假柃木灌叢、紅楠、小花鼠刺、尖葉槭、日本灰木、雙扇蕨、裏白、芒萁等植物組成為主；另仍可見部分早期所栽植的大菁、柑橘、樟樹、相思樹、柳杉、黑松等植物。

■步道沿線的類地毯草原景觀（資料來源：陽明山國家公園管理處網站）

■步道上常見的雙扇蕨是冰河時期孑遺植物　郭育任攝

■紅楠艷麗顯眼的新葉　郭育任攝

■芒草是陽明山區最優勢的植物之一　嚴淑銘攝

（三）人文資源

擎天崗是陽明山國家公園最受歡迎的草原景觀區，由於地勢廣闊平坦，自古以來即為平埔族凱達格蘭人金包里社、毛少翁社聚落往來、狩獵、採硫的必經之地。早期因山區普遍造林、禁止放牧，讓農民感到相當不便，於是民國 14 年（1925 年）由臺北州政府規劃擎天崗、冷水坑、七股山等一帶為「大嶺牧場」；除了寄養耕牛外，亦飼養試驗性肉用牛，牛隻總數曾多達約 1,600 多頭。直到臺灣光復後，政府將原大嶺牧場中的擎天崗、冷水坑地區規劃設置為「陽明山牧場」，由當時陽明山管理局、士林、北投區公所、陽明山、士林、北投農會、陽明山警察所等 7 個單位共同經營；後因臺北市改制後，此牧場即歸屬臺北市農會所管理。

陽明山牧場以寄養耕牛為主，於每年 4 月至 11 月開放寄養，大多是北投、士林、金山等地區的農民所寄養。牧場四周為防止牛隻

逃逸，築有土壘、挖空溝渠，同時設有兩棟事務所、及牛舍、宿舍等。目前擎天崗草原上殘存的牛舍，已由臺北市農會規劃為「陽明山牧場解說教育中心」使用。

此外，擎天崗另有一項頗具特色的歷史故事，是源於 1895 年（光緒 21 年）臺灣割讓日本統治，因日軍的武力鎮壓與臺灣住民的持續抵抗而引發的事件。當時臺灣各地多次爆發武裝抗日事件，其中一例即是佔據北山（陽明山區）的抗日運動者簡大獅；當時的抗日運動者來自於激於義憤的臺灣民眾與流散的清兵，因手中握有武器，也偶有趁亂做惡的情況發生，因此在當時這些抗日運動者又被稱為土匪，簡大獅也是其中之一。他於 1897 年（光緒 23 年）、1898 年（光緒 24 年）在大屯山、竹子湖一帶與日軍周旋抗衡，被擊潰後歸順於日軍，並被分配從事道路修築與開墾工事，但仍暗地從事游擊工作，劫掠地方、搶奪財物，並被日軍發現其與另一股土匪合夥，於是遭到討伐。簡大獅雖遁逃廈門，最終仍因日方施壓清廷誘捕簡大獅並押解回臺，其後於 1900 年（光緒 26 年）3 月過世。

雖然當時簡大獅被分配進行燒烘寮-山仔后-山豬湖的開路工作，但因進度緩慢，工程僅是草率執行，因此日人才後又重新測量規劃，開闢日人路。

■早期的擎天崗是提供北投、士林、金山等地區農民寄養牛隻的重要牧場　張玉龍攝

■擎天崗上仍留有早期的防禦堡壘　郭育任攝

四、頂山・石梯嶺步道解說資源分析

頂山・石梯嶺步道以擎天崗遊客服務站為起點，行經擎天崗嶺頭嵑的土地公廟、石梯嶺、柳杉林、頂山，至萬溪產業道路風櫃口登山口，全程 5.9 公里，海拔約 610 至 865 公尺間，步行約需 3 小時，屬於健腳級的登山步道。主要解說資源彙整如下：

（一）地形地質資源

頂山・石梯嶺一帶的山峰，是昔日大屯與七星山火山群熔岩覆

蓋所形成，故其山形不明顯且較為平緩。石梯嶺海拔 863 公尺，是整條步道的最高點，其視野開闊，可眺望擎天崗草原、竹篙山、七星山、小觀音山、竹子山、大尖山、大尖後山、磺嘴山、鹿堀坪等，是眺望陽明山群山的極佳據點。另，位於頂山三等三角點旁有一顆瑪鍊溪水源基石，代表著此處為瑪鍊溪與內雙溪流域的分水嶺；其中瑪鍊溪流域流向萬里入海，基隆河流域則匯入淡水河。

■頂山・石梯嶺一帶為熔岩流形成的地形，因此起伏變化較為平緩　張玉龍攝

（二）植物資源

本步道因受迎風面影響，接近山頂處以草原景觀為主，山谷則受背風面及冬雨滋潤，形成茂密的森林景觀；因此，兩種山林風貌的景觀植被變化，成為本步道的自然特色之一。步道沿途常見植物有矮箭竹、芒草、人造柳杉林、金毛杜鵑、假柃木灌叢、雙扇蕨等植物，其中又以頂山上的金毛杜鵑最具特色。

■開著紅色芒花的芒草　張玉龍攝

■步道上常見金毛杜鵑的身影　呂勝由攝

除金毛杜鵑之外，頂山・石梯嶺步道沿線的人工造林地，亦是此一步道相當具有代表性的植物景觀；此區之造林植被以柳杉為主，其為陽明山國家公園內目前保存狀況仍相當良好的人工造林地遺跡。

（三）動物資源

頂山、石梯嶺周邊的磺嘴山、風櫃口一帶，早期亦曾為大嶺牧場的一部分，因此步道沿線仍可見牛隻活動的蹤跡，尤其常見於頂

山南側的石梯嶺草原。此外，磺嘴山生態保護區內的翠翠谷，亦觀察到牛隻活動。翠翠谷因地形較為封閉，水氣不易飄散，加上排水不良，故形成面積約 3 公頃的沼澤，是陽明山國家公園內最大的沼澤區，擁有豐富的動物、植物生態，並自成一完整的濕地生態系。

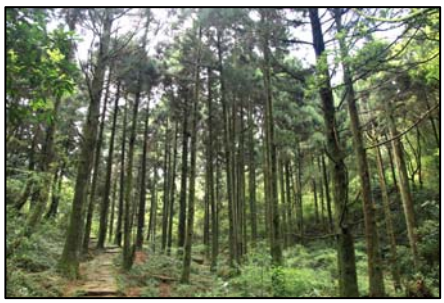
■石梯嶺草原上的牛隻　　郭育任攝

■磺嘴山生態保護區入口處　　嚴淑銘攝

（四）人文資源

陽明山區自清代漢人移入臺灣以來，便陸續因開墾、放牧、甚至野火的影響等，造成林地破壞，因此在日治時期前陽明山區已有大面積的開發。大正 13 年（1924 年），日本政府為紀念日本皇太子新婚與訪臺之事，並為涵養水源、增進景觀之美，日本政府開始於七星山、大屯山等地，展開長達 10 年的「大屯山造林運動」，以及小觀音山、竹子山區的「裏大屯造林運動」。1953 ~1975 年陽明山管理局，亦於七星山、大屯山、磺嘴山、大尖後山及頂山一帶持續進行造林。現因陽明山地區的自然環境，較不適合當時造林樹種的生存，因此多數地區造林地，已因自然演替而遭到淘汰，但頂山地區目前仍留有較完整的柳杉人工造林地。

■石梯嶺草原　　郭育任攝



■頂山一帶的柳杉人造林地　　郭育任攝

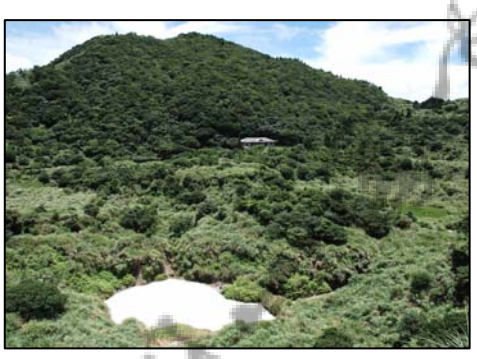
五、冷擎步道解說資源分析

冷擎步道是銜接冷水坑與擎天崗草原的重要步行路線，由冷水坑遊客服務站至擎天崗草原全長 1.8 公里，步行單趟約 1 小時。此路線不僅能觀察獨特的牛奶湖地質景觀、觀賞冷水坑及鄰近山巒的地形起伏變化，步道沿線還可觀察到極具歷史意義的軍事碉堡與牧牛遺跡。冷擎步道前段穿梭

在蓊鬱的闊葉森林內，常可見紅楠、墨點櫻桃、以及山月桃仔、狹辦八仙、銳葉紫珠等，後段則轉為以草原景觀為主的植被景觀。茲將冷擎步道主要解說資源，彙整如下：

（一）地形地質資源

冷水坑一帶早期是陽明山區的重要礦場之一，曾有瑞永礦業冷水坑硫磺礦場及雍來礦場，先後在此開採礦土。冷擎步道中著名的「牛奶湖」，其所在位置即是早期瑞永礦業冷水坑硫磺礦場露天挖掘的主要礦坑之一。此處因長期挖掘磺土，致使形成凹地；停止採礦以後，凹地匯集雨水形成小型水塘，溶於水中的變質礦物成分日積月累沉澱於池底，形成白色沈澱物，使湖水呈現出乳白色樣貌，是冷水坑相當著名的地質景觀。



■牛奶湖　嚴淑銘攝

■早期的瑞永礦場　張玉龍攝

（二）植物資源

步道沿線佈滿隨著四季，變化不同色彩的樹種，如春天剛長出紅色新芽的紅楠、有著橘黃色新葉的牛奶榕；夏天盛開白色花朵的狹瓣八仙、山月桃仔、燈稱花及擁有紅、黑相間肉質果實的野鴨椿；秋天葉由綠轉紅的楓香；冬天紅褐色的落羽松、及金黃色的大屯尖葉槭等，為步道中常見的優美景致。除此之外，雙扇蕨、長葉木薑子、銳葉紫珠、東瀛珊瑚及琉球松、柳杉等，也是常見的植物之一。

■步道沿途可見大屯尖葉槭與銳葉紫珠　郭育任、嚴淑銘攝

■野鴨椿紅、黑相間的肉質果實與燈稱花的白色花朵　　嚴淑銘、郭育任攝

（三）人文資源

擎天崗自古以來在軍事地位上即為重要角色，鄰近的冷擎步道也因此有著相同的歷史經歷。如名為雞心崙的山丘，清代時曾為河南勇軍駐紮練兵場所—河南營盤的所在地，沿線可見當時因軍事用途所建造的碉堡遺跡，還有光復後陽明山牧場的牛舍建物及牧場辦公室等遺址坐落其間。

除軍事與牧場之外，1955~1963 年間，瑞永礦業公司根據日治時代的礦物探勘遺跡，向臺灣省礦業局申請開採硫磺，進行純硫磺塊之生產。民國 54 年瑞永礦業公司，將本區礦產的開採權讓渡於宏昌礦業公司，當時以水選及滲透提煉硫化鐵礦，產品大部份供台肥公司製作肥料；後來雍來礦業公司，利用殘餘廢礦白色硫磺土（俗稱白土）製成化工原料使用。長期以來的礦產開採，對冷水坑的地貌改變造成相當大的影響。

■雞心崙山丘是清代河南勇軍駐紮的場所；冷擎步道沿線的牛舍遺址。 郭育任、嚴淑銘攝

第二節　擎天崗地區解說系統現況分析

擎天崗地區目前於冷水坑遊憩區與擎天崗遊憩區皆設有遊客服務站，提供遊客遊憩諮詢、解說導覽、解說展示以及出版品展售等相關服務；區內各步道亦多有設置解說牌誌系統，提供遊客解說引導等功能。以下說明針對現況解說媒體區分為「人員（伴隨）解說服務」與「非人員（非伴隨）解說服務」，分析如下：

一、人員（伴隨）解說服務

（一）在資訊服務方面

遊客服務站主要包含冷水坑遊客服務站與擎天崗遊客服務站，兩處皆備有一位以上之服務人員，於館內提供遊客諮詢以及相關遊憩資訊，包括解說導覽、步道指引、旅遊路線規劃建議、簡易急救等服務；但目前均以駐站為主，較未能主動引導介紹相關遊憩資訊，提供更積極之解說效能。

（二）在活動引導解說方面

目前兩處遊客服務站均提供「駐站解說」及「帶隊解說」服務。相關說明如下：

1.在駐站解說部分

解說場次為每日上午 9 點 30 分及下午 1 點 30 分各一場，解說遊程（含戶外景點）約 40 分鐘，目前僅提供中文解說，每月最後一個星期一及農曆除夕休館。

(1)<u>擎天崗遊客服務站</u>：

A.遊客服務站解說→土地公廟→日人路→金包里城門口→擎天崗遊客服務站。

B.遊客服務站解說→土地公廟→中央步道→牛棚（擎天崗解說教育站）→擎天崗遊客服務站。

(2)<u>冷水坑遊客服務站</u>：遊客服務站解說→牛奶湖→菁山吊橋、雞心崙平臺→雍來礦場→泡腳池→冷水坑遊客服務站。

2.在帶隊解說方面

20 人以上至 100 人之非營利團體，即可以電話或公文於 15 天前預約申請，預約隊伍需自行準備交通工具，並負責解說志工之交通接駁。春節、端午節、中秋節及 12 月至翌年 2 月不受理預約。此區包含兩條解說路線

(1)<u>金包里大路（魚路古道）</u>（約 2.5 小時）：擎天崗遊客服務站→金包里城門口→憨丙厝地→許顏橋→車埕→上磺溪停車場。

(2)<u>冷擎步道</u>（約 2.5 小時）：冷水坑遊客服務站→冷擎步道→擎天崗→環形步道→擎天崗遊客服務站→冷擎步道→冷水坑遊客服務站。

二、非人員（非伴隨）解說服務

（一）在視聽器材使用方面

目前冷水坑遊客服務站與擎天崗遊客服務站內僅提供簡易的諮詢導覽、摺頁索取，因站體空間狹小，未提供視聽媒體之解說服務。

另一方面，有鑑於資訊科技的日新月異，陽明山國家公園管理處於今年（101 年）1 月，園區內 9 處據點架設 iTaiwan 無線基地台，提供免費 WiFi 無線上網服務，並持續於重要景點架設 3G 基地台，開發智慧型手機之應用軟體（APP），提供更便捷、多元、精確的生態旅遊資訊。目前 APP 應用軟體以線上地圖及 GPS 定位為基礎，內容涵括最新消息、遊憩據點、步道路線、單車路線、公車動態資訊、停車場及即時影像等適時適地的即時資訊。

■陽明山國家公園 APP 應用軟體結合陽管處全球資訊網與 3D 導覽平台，提供線上地圖

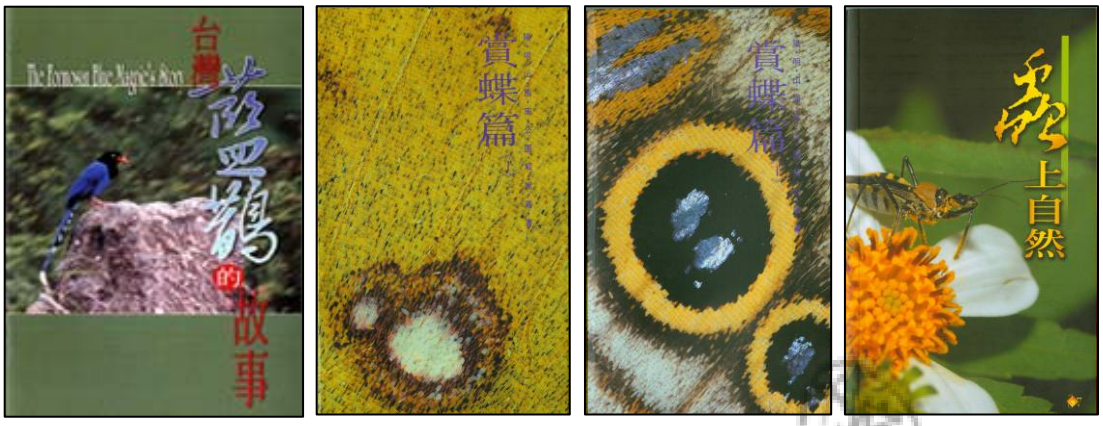
（二）在解說牌誌方面

目前區內既有之牌誌系統，因設置時間、設計用途、區域特性等因素，而有多種規格及材質，整體而言較為零亂。未來應就牌誌形式、基座、版面設計、材質、設置地點等，逐步建立陽明山國家公園之牌誌系統性，以彰顯國家公園之整體形象。

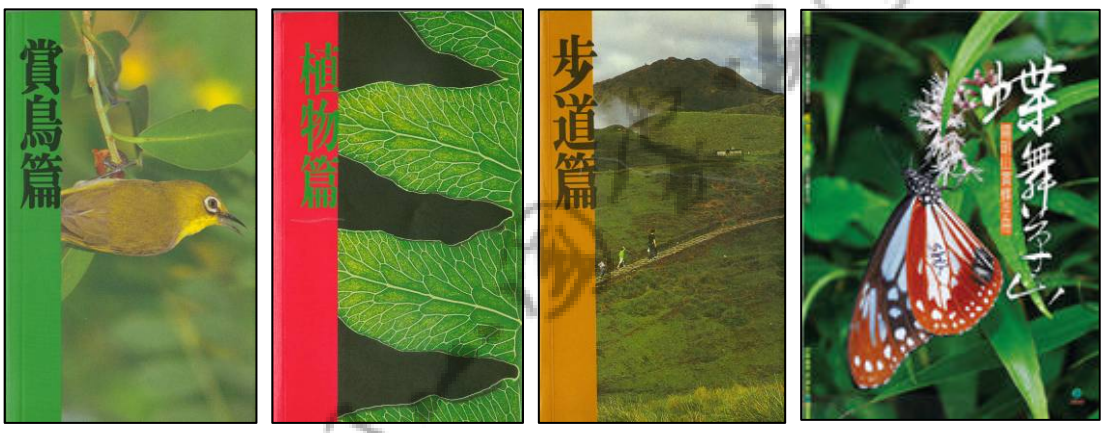
■各種樣式的導覽及解說牌誌　　張玉龍、嚴淑銘、鄭琬平等攝

（三）在解說出版品方面

冷水坑遊客服務站與擎天崗遊客服務站內均置放有解說摺頁供遊客索取，提供民眾對陽明山國家公園之瞭解。而陽明山國家公園管理處現階段之出版品，除摺頁之外，尚有解說手冊、叢書、DVD影片等項目，內容含括陽明山國家公園之遊憩區環境與資源特色、步道系統、及特殊物種等之介紹。



■ 陽明山國家公園 DVD、書籍手冊等出版品



■ 陽明山國家公園書籍手冊等出版品

■ 陽明山國家公園相關摺頁等出版品

（四）在自導式步道方面

擎天崗系步道包含「絹絲瀑布步道」、「金包里大路（含日人路）」、及「擎天崗環形步道」、「頂山・石梯嶺步道」、「冷擎步道」等五條自導式步道，茲分述如下：

1.<u>金包里大路</u>（魚路古道）（健腳級）：擎天崗城門→許顏橋→八煙

→天籟社區入口（一重橋）登山口（全長約 5.6km，平均坡度 7～9 度，全程約 240 分鐘）

2.**絹絲瀑布步道**（親子級）：菁山路登山口→絹絲瀑布→觀景平台→擎天崗遊客服務站（全長約 2.7km，平均坡度 6 度，全程約 90 分鐘）

3.**擎天崗環形步道**（親子級）：擎天崗嶺頭嵓→陽明山牧場教育解說中心→擎天崗城門→擎天崗嶺頭嵓（全長約 1.9km，平均坡度 4～6 度，全程約 60 分鐘）

4.**頂山・石梯嶺步道**（健腳級）：擎天崗遊客服務站→擎天崗嶺頭嵓→擎天崗城門→石梯嶺→頂山→風櫃口登山口（全長約 5.9km，平均坡度 6 度，全程約 180 分鐘）

5.**冷擎步道**（親子級）：冷水坑遊客服務站→菁山吊橋→觀景平台→擎天崗草原（全長約 1.8km，平均坡度 6～8 度，全程約 70 分鐘）

■絹絲瀑布步道（左圖）與金包里大路（右圖）　嚴淑銘、張玉龍攝

■冷擎步道（左圖）與頂山・石梯嶺步道（右圖）　嚴淑銘、張玉龍攝

以上自導式步道的相關解說資訊主要藉由沿途之解說牌誌、周邊遊客服務站介紹、或陽明山國家公園之網站、摺頁、手冊等解說媒體獲知，但目前解說媒體較缺乏一致性與系統化，且牌誌內容老舊損毀，設計手法不活潑生動，無法吸引遊客觀賞。

（五）在展示及內容方面

擎天崗地區目前以冷水坑遊客服務站與擎天崗遊客服務站為主要的解說與服務中心，茲說明如下：

1.冷水坑遊客服務站

冷水坑位於七星山東麓，介於擎天崗與夢幻湖之間，全區屬於窪地地形，原是昔日七星山和七股山的熔岩流堰塞而成之湖泊，後因湖水外流乾涸、湖底露出，而形成今日之景觀。冷水坑遊客服務站之解說展示，主要運用模型、幻燈箱片與展示版的方式呈現，內容以遊憩區周邊之環境介紹為主。

■冷水坑遊客服務站與展示空間現況　　郭育任攝

2.擎天崗遊客服務站

擎天崗遊客服務站主要展示主題以擎天崗之人文歷史緣由為主，主要以幻燈箱片、展示版、實體展示等方式呈現。

■擎天崗遊客服務站與展示空間現況　　郭育任攝

第三節　步道牌誌系統現況分析

一、既有牌誌系統設置類型及使用現況

（一）導覽及資源解說性牌誌

導覽性牌誌目前主要設置於步道出入口處、步道節點，以及步道上重要遊憩據點；解說內容以**步道路線圖**、**重要遊憩據點介紹**、**緊急聯絡電話**、**注意事項**等資訊為主，大部分為直立式解說牌，版面為 PVC 彩色噴畫為主，大部分已有脫落、污損的情形；基座部分以木材組裝，與環境融合度高，惟使用年限已久。少數地區亦有不同單位設置的導覽性牌誌，以木材為基座固鎖不鏽鋼解說板面，惟不鏽鋼版面於晴天時反光的情況嚴重，使用上效果不佳，未來版面材質的選用應更加審慎。

■步道沿線重要據點設置之直立型導覽解說牌誌　鄭琬平攝

■不鏽鋼板面易有反光的情況發生，陽光下不易觀看，解說效果有限　嚴淑銘攝

資源解說牌誌部份多設置於步道兩側空間與觀景平台上，在遊憩據點或具良好眺望視野之處，也設有資源解說牌誌，內容主要針對現地之**地質地形資源**、**動植物資源**等進行解說。型式上，以 90×60 公分之斜背式解說牌誌數量較多，依設置地點條件，亦有結合扶手欄杆組裝的型式。大多資源解說牌誌以木材為基座；版面則採用 PVC 彩色噴畫製作，但設置於空曠處的牌誌版面因長期受到陽光曝曬，版面多已褪色損壞，設置於林下的牌誌版面，多有青苔附生、落葉覆蓋之情形，缺乏定期的清理；版面部份皆以 1-2 張照片與文字並列方式編排，較為單調。

■林下的解說牌誌因落葉與濕氣較重，版面容易堆積髒污　嚴淑銘攝

■噴畫附貼的牌誌版面長期受到陽光曝曬而有較嚴重的褪色情形　鄭琬平攝

（二）方向指示性牌誌

依照提供資訊的不同，方向指示性牌誌又可區分為步道指示牌誌、步道里程牌（柱）、步道高程柱，說明如下：

1.步道指示牌誌

步道指示牌誌主要設置於步道出入口或分岔路口、遊憩據點的動線指引，用以引導遊客步行之方向。牌誌以實木方柱為基座，版面以螺絲固定於木柱上，整體設置之高度普遍偏低，遊客行走時恐有產生阻礙、擦撞之疑慮，且少數指示牌版面已遺失尚未修復，無法充分提供遊憩據點的方向資訊。

■多處步道指示牌誌之版面遺失後未能及時修復，無法提供明確的指引資訊　鄭琬平攝

■指示牌誌高度過低，有造成遊客碰撞的疑慮　嚴淑銘攝

2.步道里程牌（柱）

目前步道沿線皆設有以鋁製面板固定於木板上的步道里程牌，運用褐色為底色搭配白色字體，對比度強，但字體過小，不利閱讀；指示內容標示步道起點、終點與現在位置之里程，資訊甚為詳細；部分內容含括有方向指示功能，但排面高度較低，常因植被的生長而遮蔽牌誌內容。

此外，步道上仍留有早期設置的柱狀里程牌誌，其里程資訊大多已經褪色無法辨識，缺乏實際功能。

■步道沿線的里程牌誌高度較低容易被植被覆蓋　嚴淑銘攝

■早期設置的柱狀里程牌誌多已褪色無法清楚閱讀　嚴淑銘攝

（三）公告及警告性牌誌

公告與警告牌誌部份因經營管理單位的不同，以及設置時期的差異，牌誌有較多的型式出現。目前陽管處所設置之公告及警告牌誌，主要運用黃底黑字之面板固定於鍍鋅鋼管上，用以提醒遊客注意所在環境的潛在危險或相關注意事項。

■目前公告牌誌主要運用黃底黑字，標示內容清晰易讀　嚴淑銘攝

■步道沿線常有牌誌設置過多且型式不相同的情況發生　嚴淑銘攝

二、步道牌誌系統發展現況

（一）規劃部分

陽明山國家公園管理處於 99、100 年度完成的「陽明山國家公園解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計」、與「陽明山國家公園大屯山系步道牌誌及摺頁設計」案，已針對陽明山國家公園的步道牌誌系統提出完整的規劃設計規範，清楚說明不同牌誌型式的適用時機與地點，並落實七星山系與大屯山系步道之解說牌誌規劃設計，因此擎天崗系五條步道解說牌誌應依循其相同的規劃設計模式進行。

1.尚未落實解說牌誌系統規劃設計準則

陽明山國家公園解說系統已完成步道牌誌系統之規劃設計規範，惟尚未完成區內各步道之牌誌系統評估與更新，因此目前仍有許多設置上的問題，如：

(1)同一據點牌誌設置數量過多。

(2)仍有許多牌誌未依 CIS 系統設置。

(3)尚未整合新舊牌誌，空間感受不佳。

■同一據點牌誌數量過多，視覺感受較為雜亂　嚴淑銘攝

■新舊牌誌尚未整合，空間感受不佳　嚴淑銘攝

2.未依循規劃設計原則選擇牌誌的設置位置，造成解說牌誌之功能無法充分發揮

解說牌誌的位置應充分與解說主題結合，並需考量充分的腹地及安全性，讓遊客能夠很容易的閱讀內容，而目前解說牌誌在設置位置上常見的問題有：

(1)未考量整體環境景觀的協調，遮蔽景觀或過於突兀。

(2)設置的位置較為隱蔽，不易觀看。

(3)設置於缺乏腹地的空間，影響民眾行進動線。

(4)牌誌位置未能與解說主體緊密結合，無法達到解說功效。

■牌誌位置過於隱密，無法達到解說功效　嚴淑銘攝

■設置位置遮蔽景觀或過於突兀　郭育任攝

3.解說主題缺乏整體性規劃，造成解說內容之重複性

目前解說牌誌設置未具備整體規劃概念，使得解說主題有重複解說之情況，未來在主題規劃上，應考量解說定位及重點解說資源，方可達成較佳的成效。

4.版面形式尺寸過多，解說效果參差不齊

目前解說牌誌的版面形式過多，所提供的解說內容豐富度未能有一定品質，因此造成解說效果參差不齊。

（二）設計部分

1.系統化

既有牌誌已有 CIS 及系統化的觀念與雛形，並已嘗試落實系統化的概念，而 99 年度陽明山國家公園已針對解說系統進行整體解說架構之規劃，待逐步落實後將可使國家公園的解說系統更臻完善。未來牌誌及摺頁之意象設計、編輯原則、字體型式與大小等應根據系統化規範之建議，並結合既有 CIS，健全整體解說系統之架構。

2.文稿撰寫

解說文字的撰寫應考量解說文字的語法能夠符合主要的遊客群，並有層次的進行說明，引導遊客之思考。此外，在表現上應注意文字的數量及大小，並應予以雙語化，才能創造一個良好的閱讀體驗。目前文稿撰寫上，文字數量尚稱精簡，但卻可能造成解說深度的不足，未來仍應考量解說實質需求，適度調整文稿數量。

3.版面編輯

版面設計上應考量整體的美感，以提昇遊客的閱讀興趣，整體版面安排上應該清楚而生動，色彩選取上也應與設置環境景觀配合，並善用圖片、手繪稿以增加活潑性。目前常見的版面問題包括：

(1)較少運用手繪圖稿，版面感受過於單調。

(2)圖片之應用與安排上較為單調。

(3)色彩缺乏變化，無法適時反應解說主題的特性。

■圖片與文字的安排上較乏味無變化　　嚴淑銘攝

4.版面材質

目前牌誌版面使用之材質，大多以 PVC 彩色噴畫貼附於金屬板之上，大部分版面邊緣已有脫落之情況，且大部分版面受紫外線照射影響，已產生褪色之情況。未來應根據牌誌系統規劃設計規範之建議使用其他適當的版面材質，以延長牌誌的使用年限。

■目前解說牌誌版面多採用 PVC 噴畫，常有邊緣脫落的情況發生　　鄭琬平攝

5.基座形式

(1)部分牌誌未能充分考量人體工學尺度，設置之高度不足或版面傾斜角度不佳，使得遊客觀看不易，甚至可能造成遊客安全上的疑慮。未來解說牌誌的設置上，應注意設置高度及傾斜角度之人性化，並於施工時保留現場調整的可能性，以確保遊客舒適的觀看感受。

■牌誌設計應考量人體工學尺度，避免高度不足或位置傾斜造成遊客觀看不易　嚴淑銘攝

(2)不同時期設置的基座形式未能有相同的設計語彙或元素，造成整體環境秩序缺乏一致性。

6.基座材質與色彩

目前基座主要使用木材、鐵、鋁板、鍍鋅鋼管等材料，受陽明山地區硫磺成分較高之影響，鐵已產生嚴重鏽蝕情況，而木材、鋁板、及鍍鋅鋼管則尚稱良好，未來應避免使用鐵材及不耐硫磺之材質，以降低管理維護困難度。此外，目前基座色彩以木材原色或咖啡色系為主，與整體環境的感受尚稱良好。

■目前基座主要使用木材、鐵、鋁板、鍍鋅鋼管等材料。　張玉龍、嚴淑銘攝

第四章　擎天崗系步道解說牌誌暨解說服務發展規劃

99 年度委託完成之「陽明山國家公園解說系統規劃暨步道牌誌、摺頁設計」計畫，將陽明山國家公園解說據點劃分為八大解說區帶（含括七星山系、大屯山系、擎天崗系等 3 個主要解說區帶，內雙溪、龍鳳谷、三芝-石門-金山等 3 個次要解說區帶，小觀音山-竹子山系及磺嘴山-大尖後山系等 2 個特殊解說區帶，詳圖 4-1 陽明山國家公園解說區帶規劃圖），並提出各區帶之解說發展建議。其中將金包里大路、絹絲瀑布步道、擎天崗環形步道、頂山・石梯嶺步道、及冷擎步道劃分於擎天崗系（主要）解說區帶中，並針對區帶中各解說據點之重要解說資源、解說媒體發展等，提出完整的建議與說明。本計畫根據其對擎天崗系 5 條步道之解說主題與解說媒體規劃，進行更進一步的探討與深化，以健全擎天崗系步道之解說機制。以下茲針對 99 年度解說系統規劃設計案之擎天崗系主要解說區帶進行說明，並提出擎天崗系步道牌誌及解說服務之規劃構想。

第一節 擎天崗系步道解說系統及解說主題規劃

擎天崗系（主要）解說區帶包含冷水坑（及遊客服務站）、擎天崗（及遊客服務站）、八煙、馬槽、馬槽橋、大油坑、四磺坪、煠子坪等據點，以及金包里大路、絹絲瀑布步道、擎天崗環形步道、頂山・石梯嶺步道、冷擎步道等步道系統，其中各據點與各步道之解說主題建議詳如表 5-1：

表 4-1　擎天崗系（主要）解說區帶解說系統規劃發展建議表

解說據點/解說步道	解說重要性分級	解說發展定位	重要解說主題	次要解說主題	解說發展建議
擎天崗系（主要）解說區帶					
冷水坑（及遊客服務站）	1	擎天崗系遊憩區帶之解說核心/冷水坑與擎天崗地區的遊憩資訊樞紐	1.冷水坑與擎天崗遊憩資訊及導覽 2.牛奶湖的成因 3.夢幻湖與臺灣水韭 4.冷水坑的火山地形 5.冷水坑的溫泉特色	1.早期採硫遺跡 2.特色植物-昆欄樹 3.生態保護區注意事項 4.冷水坑的產業發展 5.冷水坑的地名由來 6.火山地區的生命演替	冷水坑遊客服務站是遊客前往冷水坑及擎天崗地區之首要接觸遊憩據點，亦是此區最主要的資訊服務中心，故解說重點應以冷水坑、擎天崗整體環境介紹及遊憩資訊為主。此外，可於遊客服務站內增加以及硫磺礦產開採的人文史蹟等為主題的解說展示內容，提供遊客更完整的環境資訊。

解說據點/解說步道	解說重要性分級	解說發展定位	重要解說主題	次要解說主題	解說發展建議
金包里大路	1	銜接臺北城與沿海地區的重要歷史古道	1.金包里大路的歷史沿革 2.金包里大路步道路線圖及注意事項 3.金包里大路與聚落發展 4.草山風／竹子湖雨／金包里大路	1.金包里大路的植物景觀 2.平臺狀的火山熔岩臺地 3.金包里大路的溪流與瀑布景觀	金包里大路即早期往來臺北城與金山萬里等地之魚路古道，具有濃厚的人文歷史故事，未來應考量解說軟硬體設施的搭配，以擎天崗遊客服務站作為金包里大路解說的起始點，由解說員帶隊行解說遊程，此外，整合遊憩資訊、環境資源特色等，集結於國家公園相關出版品。
絹絲瀑布步道	1	兼具瀑布與水石、人文之美的步道	1.絹絲瀑布步道路線圖及注意事項 2.魚路古道南線人文歷史 3.溪流與瀑布景觀	1.山豬湖圳遺跡 2.絹絲瀑布步道的闊葉林相	此步道為早期金包里大路南段，在解說規劃上應與北段之資源整合，針對金包里大路的歷史故事、人文遺跡等發展專屬出版品，並提供固定出發及預約出發之人員活動引導解說服務。此外，將其資源特色依主題類型彙整於國家公園相關視聽多媒體、展示、網站等。
擎天崗環形步道	1	見證畜牧業發展變遷的步道	1.擎天崗環形步道路線圖及注意事項 2.擎天崗草原生態系 3.土地公廟的故事 4.擎天崗畜牧歷史 5.擎天崗的形成原因	1.遠眺鄰近山系與臺北盆地 2.擎天崗的雲霧景觀	擎天崗草原是陽明山國家公園過去重要的畜牧區，位於其間的擎天崗環形步道更是回顧畜牧業變遷的最佳場域，未來應以其產業變遷與轉型、人文發展歷史等為解說發展的重點。
擎天崗（及遊客服務站）	2	擎天崗地區的遊憩資訊樞紐	1.擎天崗遊憩資訊及導覽 2.日人路與金包里大路歷史 3.放牧產業的變遷 4.陽明山國家公園整體環境資源簡介 5.擎天崗地區的地形特色 6.擎天崗鳥類生態系 7.草原生態系的食物鏈 8.軍事管制歷史	1.土地公廟的故事 2.內雙溪水系的發源地 3.禁放風箏的原因 4.太陽谷地名的由來 5.雲霧景觀的變化 6.俯瞰臺北盆地與金山平原	擎天崗遊客服務站為此區遊憩資訊提供與解說服務的樞紐，未來建議以擎天崗草原景觀、草原生態、牧牛產業發展變遷與金包里大路之人文歷史為解說發展之重點。此外，配合館內展示主題，提供每日定時之駐站解說場次。解說遊程除館內導覽之外，應將遊程延伸至戶外草原區，發展擎天崗環形步道、金包里大路等人員引導解說遊程，未來還可配合遊園之解說巴士，於假日提供定時出發之人員引導解說服務。
頂山・石梯嶺步道	2	銜接擎天崗與內雙溪地區的步道	1.眺望磺嘴山與大尖後山 2.頂山・石梯嶺步道路線圖及注意事項 3.頂山・石梯嶺步道的林相變化	1.瑪鍊溪溪谷景觀	銜接擎天崗與內雙溪的頂山、石梯嶺步道，沿途以草原景觀、人造柳杉林、杜鵑林等為最重要的資源特色，可據此於步道沿途適當地點設置解說牌誌，未來應配合解說巴士，提供園區導覽與交通接駁服務。
冷擎步道	2	兼具地質與人文之美的步道	1.冷擎步道路線圖及注意事項 2.牛奶湖形成原因及特性 3.河南營磐歷史遺跡	1.步道沿線的植物景觀 2.眺望鄰近山系	未來應適當規劃設置解說牌誌及網路資通等媒體系統，提供步道路線、環境導覽之資訊，步道沿線重點解說資源可整合於國家公園出版品、視聽多媒體等，此外並可配合解說巴士站的設置，提供人員導覽解說服務。

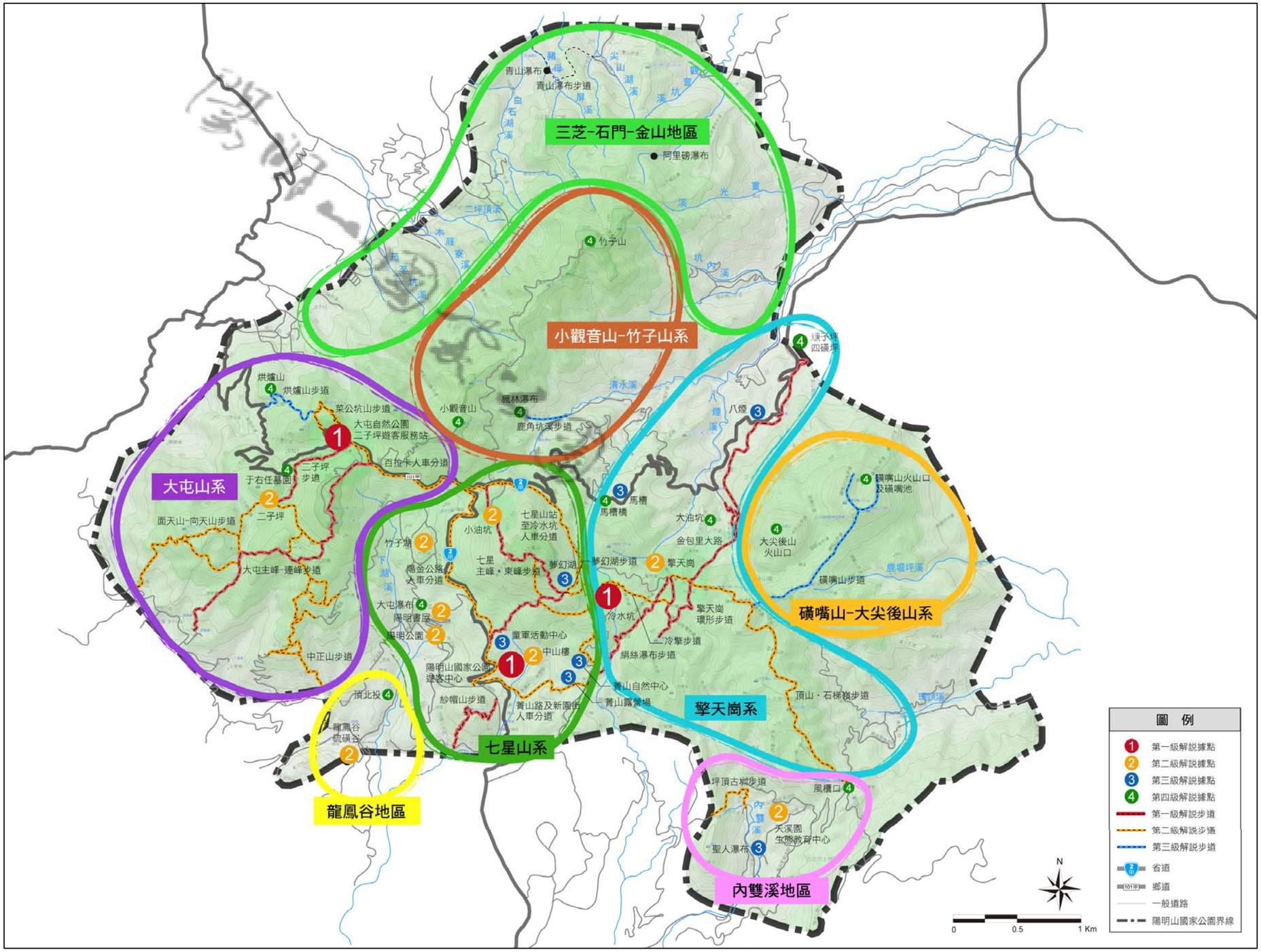


圖 4-1　陽明山國家公園解說區帶規劃圖

解說據點/解說步道	解說重要性分級	解說發展定位	重要解說主題	次要解說主題	解說發展建議
八煙	3	古圳與古厝的代表性景點	1.八煙管制資訊 2.八煙古圳、古厝建築型式	1.八煙濕地的生態環境 2.八煙地區的地熱溫泉 3.八煙地區的河階地形	八煙地區以古聚落建築形式為最具代表性的特色，惟聚落內較不適宜設置解說牌誌，應以解說出版品及人員引導解說為主要發展方向，並可發展聚落導覽地圖之解說摺頁。此外，建議可考量未來資通系統完備後設置解說樁號，發展為自道式步道。
馬槽	3	地熱溫泉的代表性景點	1.馬槽的火山地形景觀 2.馬槽遊憩資訊及導覽	--	發展以地熱溫泉為主題之相關解說導覽活動，規劃此區域專屬的遊憩導覽地圖，提供遊客更完善的環境解說與遊憩資訊。
馬槽橋	4	與土石流息息相關的建築工事	1.北磺溪的故事 2.馬槽橋興建史	--	此為國家公園區內解說重要性較低的據點，故建議不另設置解說牌誌，但可在國家公園遊客中心的發展沿革或相關環境專欄之出版品中提及馬槽橋的興建歷史沿革。
大油坑	4	早期重要的硫磺礦產地	1.大油坑礦產開採史 2.大油坑的火山地形景觀	1.大油坑地名由來 2.噴氣孔的動植物生態特色 3.大油坑遊憩資訊及導覽	大油坑為陽明山國家公園內極具火山地質特色之區域，惟囿於環境的安全考量等因素，不宜做為主要解說參訪據點。未來可以礦產開採為解說重點，將此據點相關的解說主題及內容，彙整於陽明山國家公園遊客中心及擎天崗遊客服務站之解說展示、多媒體影片及解說手冊等媒體規劃中。
四磺坪	4	地熱溫泉的代表性景點	1.採礦跡地-四磺坪礦場	1.四磺坪地熱溫泉景觀 2.四磺坪遊憩資訊及導覽	以地熱溫泉為主題，將此據點相關的解說主題、內容彙整於陽明山國家公園遊客中心、各遊客服務站之展示內容、相關多媒體影片、解說手冊等解說媒體中。
姨子坪	4	地熱溫泉的代表性景點	1.姨子坪的採硫史蹟 2.姨子坪地熱溫泉景觀	1.姨子坪遊憩資訊及導覽	以地熱溫泉為主題，將此據點相關的解說主題、內容彙整於陽明山國家公園遊客中心、各遊客服務站之展示內容、相關多媒體影片、解說手冊等解說媒體中。

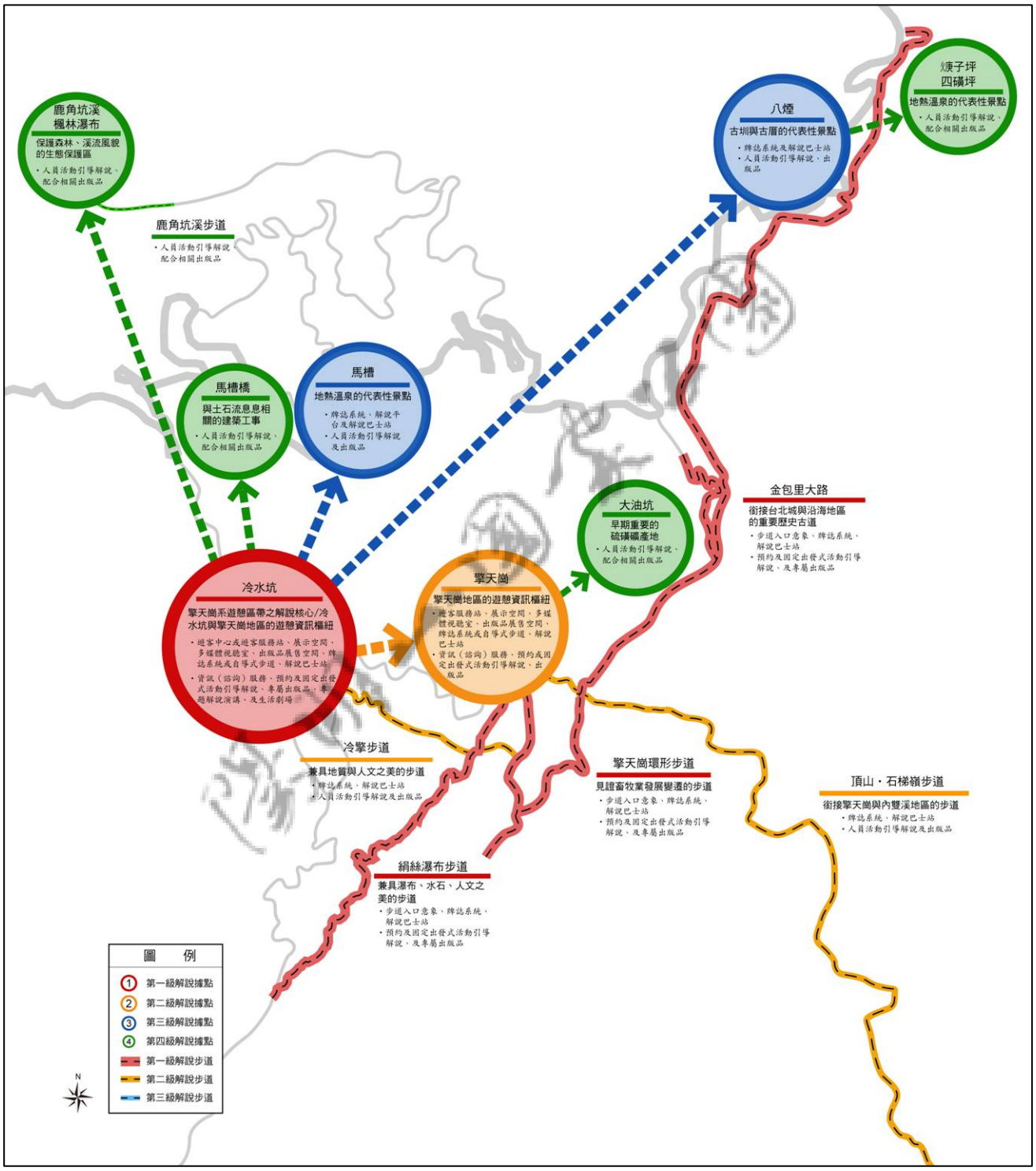


圖 4-2　擎天崗系（主要）解說區帶之解說據點與解說步道分級圖

第二節　步道牌誌系統規劃設計與規範建立

一、步道牌誌系統規劃設計考量

根據陽明山國家公園管理處於 99 年度、100 年度委託訂定的步道牌誌系統規劃設計規範，步道牌誌系統共分為導覽性牌誌、解說性牌誌、指示性牌誌、公告性牌誌等 4 大類 11 種型式（詳表 5-2）。本計畫步道牌誌主要根據其規劃設計規範訂定的使用方式進行規劃，茲將相關規劃設計準則說明如下：

（一）建立解說牌誌經營管理的系統化架構

過去牌誌設置較少考量管理維護的便利性及系統化操作模式，因此需藉由明確的經營管理模式，維護牌誌系統之品質，其經營管理構想說明如下：

1.給予每面牌誌明確的 GPS 定位資料及牌誌編號，作為牌誌資料庫之基礎，可加速未來牌誌系統後續管理維護之效率。

2.應定期進行巡護，針對遭受破壞、內容應修正、版面效果不佳之牌誌，進行必要的更新及改善；有新增必要時，也應儘速設置新牌誌，尤以涉及遊客安全之管理性牌誌為重點。

（二）整合各類牌誌之視覺意象

牌誌系統除應考量傳達內容外，也應考量牌誌與整體環境的融合度，才不至於影響整體環境的景觀美質，甚至影響遊客賞景休憩的感受。此外，也應考量解說牌誌外觀與解說主題特性的呼應，讓遊客可以藉由設計手法的變化，產生環境認知。主要構想如下：

1.牌誌有傳達環境解說內容及經營管理目標之功能，因此將需設置尺寸合宜的型式，且設置位置應儘可能避免直接遮檔遊客視覺範圍或解說主題。

2.統一運用陽明山國家公園之既有 CIS，進行全面性的牌誌更新及改善，讓全區的牌誌系統能夠具有一致性的視覺意象，改善既有牌誌新舊參半的感受。

（三）施工方法及人體工學的考量

為讓牌誌設置成果得以發揮，且考量整體視覺感受，應注意施工組裝方法及人體工學的設計，讓整體感受更為良好。主要構想如下：

1.牌誌之結構基礎（PC 或 RC 層）應避免外露而造成視覺上的影響；版面組裝上儘可能將固接點及固定五金零件以隱藏方式處理，且避免過度設計基座。

2.牌誌高度及版面傾斜角度，應考量人體工學，於施工放樣時應再確認，以能舒適閱讀為原則。

（四）採取雙語化解說牌誌設計

陽明山國家公園為國際性景點，每年吸引眾多國外遊客造訪，因此牌誌內容應提供雙語化之內容。牌誌內容之翻譯工作應委請專業翻譯人士執行，並應重新咀嚼中文內容後，以口語化的外語模式進行翻譯；內容應採重點式翻譯，避免過多文字在版面上產生對中文的排擠效應，其中也需注意專有名詞與地名等翻譯的正確性。解說牌誌之延伸閱讀與解說樁內容，則暫以中文內容為主，待中文版本健全後，再評估是否有必要增加雙語化或多語化內容。

二、步道牌誌系統規劃設計原則

（一）新設牌誌設置原則

1.應解說而未解說的環境資源或主題。

2.新完成或新落成之服務或遊憩據點內，應設置牌誌處。

（二）牌誌保留原則

1.園區內由其他單位所設置之牌誌，其使用狀況良好，且解說內容合宜，暫予以保留。

2.無法確認使用權屬之解說牌誌，暫時保留。建議待釐清權屬並與權屬單位協調後，以適合之方式處理。

（三）牌誌移除原則

1.牌誌基座已損毀、不敷使用，且現場環境無設置牌誌之必要。

2.既有牌誌設置位置不佳，腹地不足或使用時有安全上顧慮。

3.牌誌影響整體視覺感受或遮蔽重要景觀。

4.解說主題與現場環境不符，且已達使用年限之解說牌誌。

5.設置於環境敏感地區之牌誌。

三、步道牌誌系統規劃設計規範

牌誌系統依其功能性共可區分為「導覽性牌誌」、「資源解說性牌誌」、

「指示性牌誌」及「告示與警告牌誌」等四大類，其功能及使用原則說明如下：

（一）導覽性牌誌

使用於遊客首度接觸景點之空間，即步道出入口處，與步道沿線重要休憩點。版面內容應包含步道資源導覽、步道困難度、行走所需時間、交通接駁資訊、及遊憩注意事項等文字內容，並應提供步道路線圖、沿線景點分布位置、步道坡度變化等圖面。

1. A-0 型

■版面尺寸：90cm×120cm+90cm×120cm

■版面材質：陽極處理鋁板印刷、數位直印+聚碳酸酯板

■與地面角度：90°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：多條步道之樞紐點，所提供的解說服務內容與資訊較健全、較一般導覽性牌誌多。

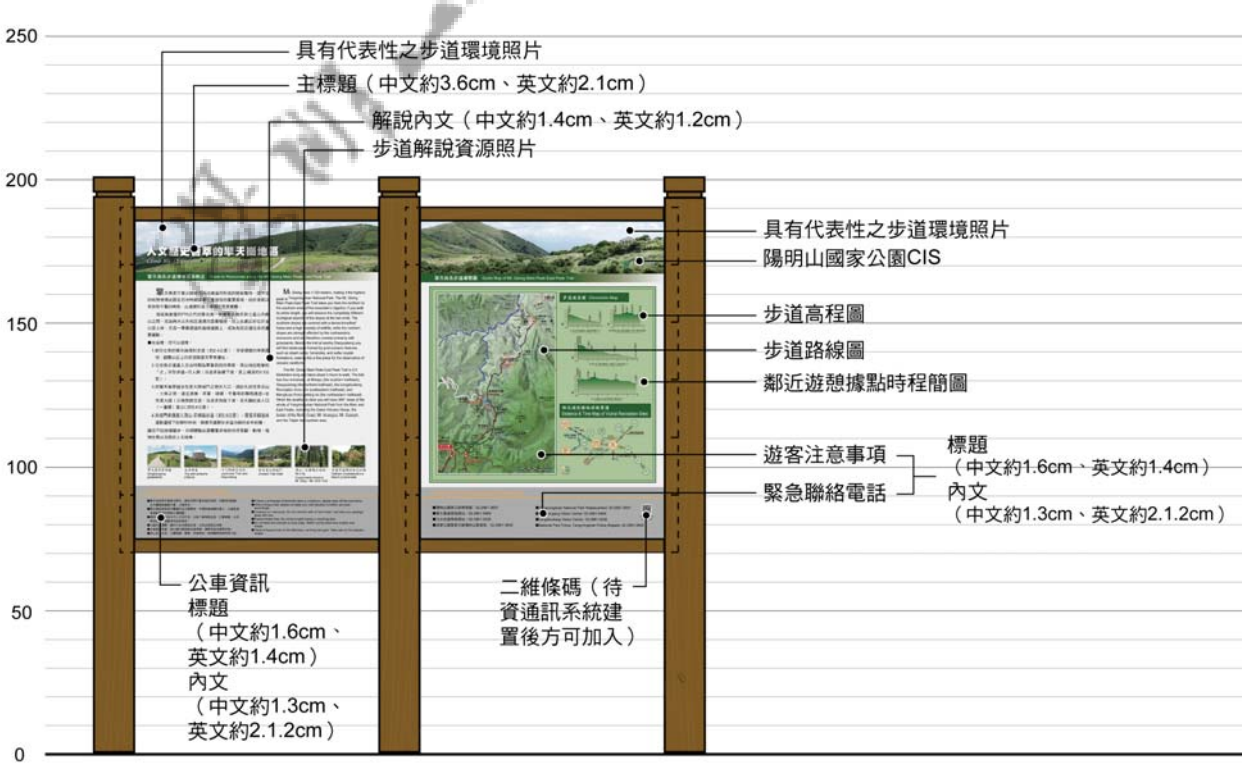


圖 4-3　導覽性牌誌規範說明暨模擬示意圖（A-0 型）

2. A-1 型

■版面尺寸：90cm×120cm+50cm×120cm

■版面材質：陽極處理鋁板印刷、數位直印+聚碳酸酯板

■與地面角度：90°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：步道最重要之解說據點，如遊客首度接觸之步道入口處，或步道沿線之重要休憩點。

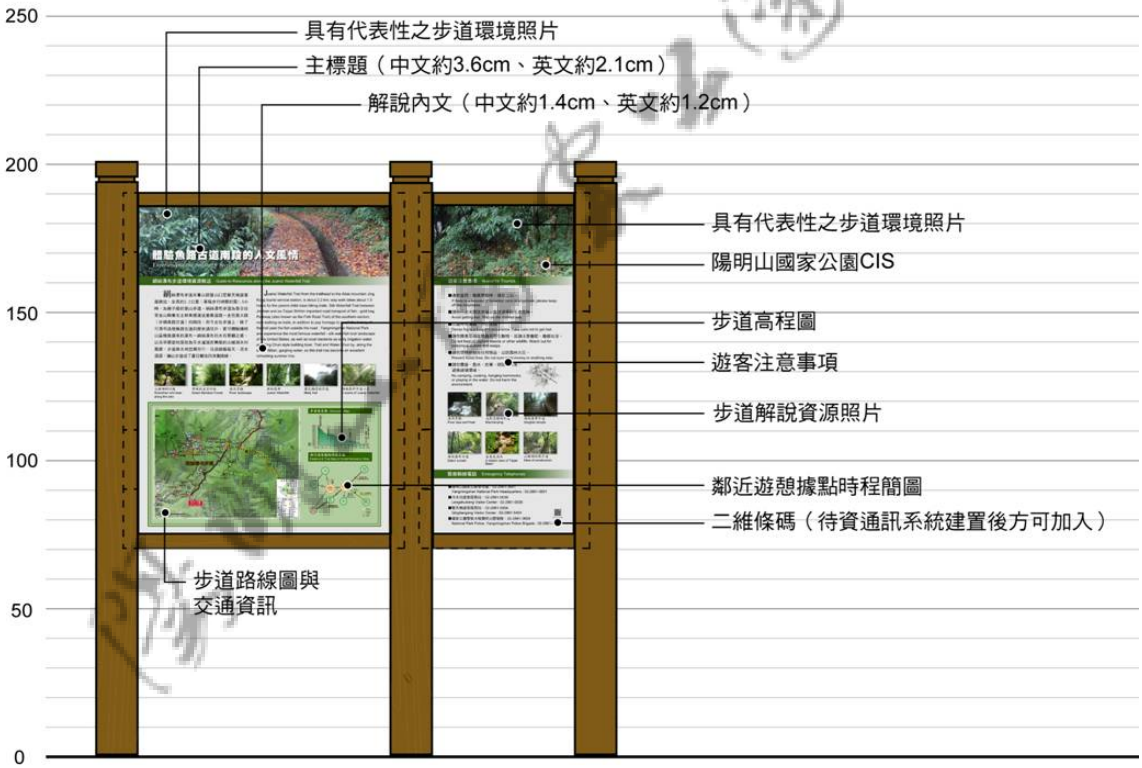


圖 4-4　導覽性牌誌規範說明暨模擬示意圖（A-1 型）

3. A-2 型

■版面尺寸：90cm×120cm

■版面材質：陽極處理鋁板印刷、數位直印+聚碳酸酯板

■與地面角度：90°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：區內各步道系統之活動節點、及步道系統交會處。

圖 4-5　導覽性牌誌規範說明暨模擬示意圖（A-2 型）

（二）資源解說性牌誌

依遊憩據點之環境資源條件，說明其自然或人文資源特色。應設於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。

1. B-1 型

■版面尺寸：120cm×60cm

■版面材質：陽極處理鋁板印刷、數位直印+聚碳酸酯板

■與地面角度：30°或 45°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：視野良好、景致優美之眺望點，以提供開闊景致之解說。

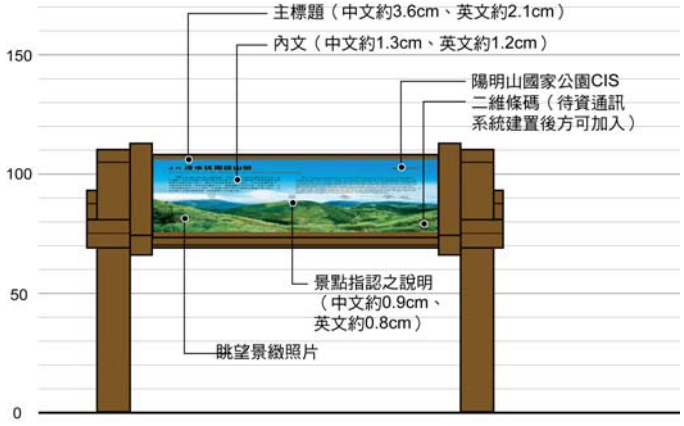


圖 4-6　解說性牌誌規範說明暨模擬示意圖（B-1 型）

2. B-2 型

■版面尺寸：90cm×60cm

■版面材質：陽極處理鋁板印刷、數位直印+聚碳酸酯板

■與地面角度：30°或 45°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：填石／水泥基礎、扶手欄杆／金屬鎖件

■適用地點：

(1)步道內較重要、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。

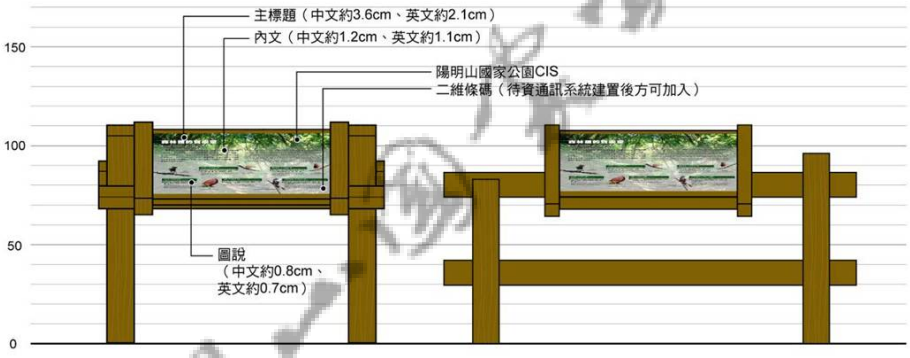


圖 4-7　解說性牌誌規範說明暨模擬示意圖（B-2 型）

3. B-3 型

■版面尺寸：60cm×45cm

■版面材質：陽極處理鋁板印刷、數位直印+聚碳酸酯板

■與地面角度：30°或 45°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：填石／水泥基礎、扶手欄杆／金屬鎖件

■適用地點：步道內重要之解說基點，提供主題性的資源解說。

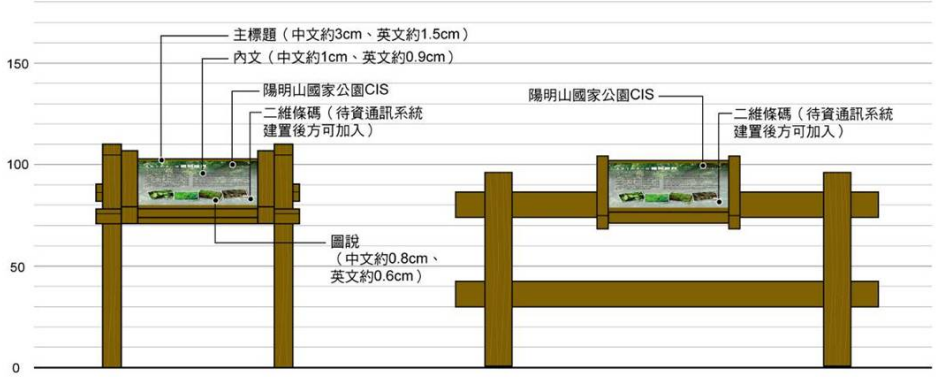


圖 4-8　解說性牌誌規範說明暨模擬示意圖（B-3 型）

4. B-4 型

■版面尺寸：11cm×13 cm

■版面材質：陽極處理鋁板印刷

■與地面角度：30°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：運用於步道內無足夠腹地之解說基點，搭配資通訊系統（QR Code）之使用，提供主題性的資源解說。

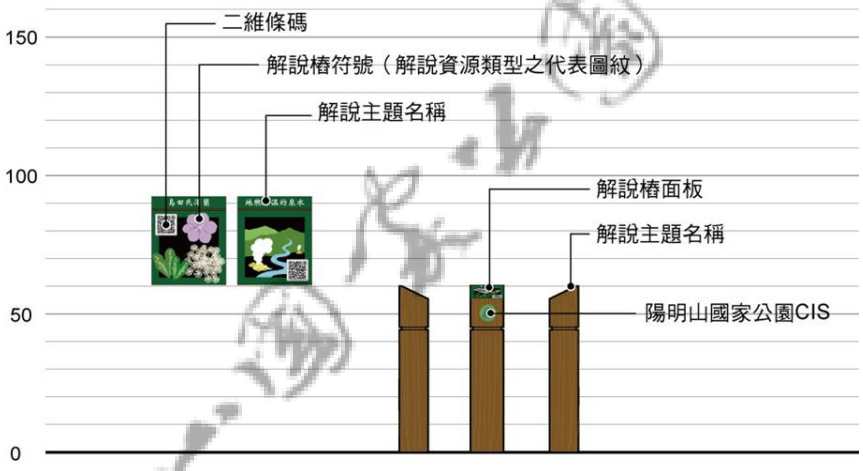


圖 4-9　解說性牌誌規範說明暨模擬示意圖（B-4 型）

（三）指示性牌誌

提供遊客明確的旅遊指引，其中包含、「人行指示牌誌」及「步道里程柱」兩大類。人行指示牌誌應設置於步道內主要遊憩動線上、步道沿線分岔路口，給予遊客明確活動引導；步道里程柱則應設置於步道沿線，每固定距離設置一座，以提醒遊客已步行之路程距離，並可作為後續行程安排之判斷。

1. C-1 型

■版面尺寸：65cm×15cm

■版面材質：木材電腦刻字填色

■與地面角度：90°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：運用於步道沿線之分岔路口，以引導遊客明確的遊憩動線。

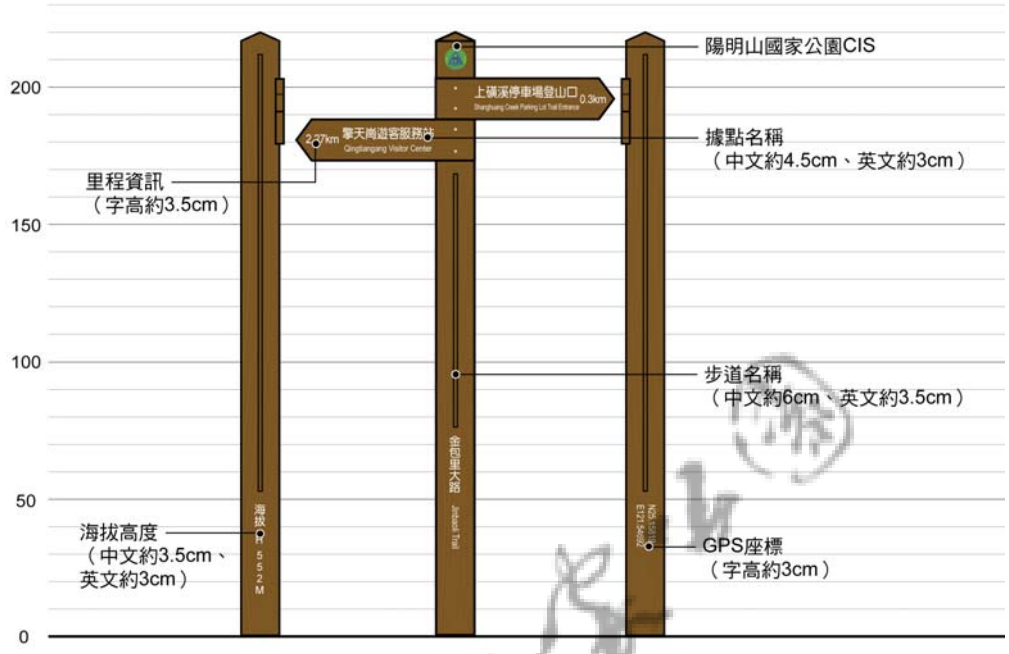


圖 4-10　指示性牌誌規範說明暨模擬示意圖（C-1 型）

2. C-2 型

■版面尺寸：正面 18cm×6cm+18cm×30㎝、背面 18cm×30㎝

■版面材質：鋁板印刷、木材電腦刻字填色

■與地面角度：90°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：運用於步道內，每 200 公尺設置一座，以提醒遊客行走之里程數。

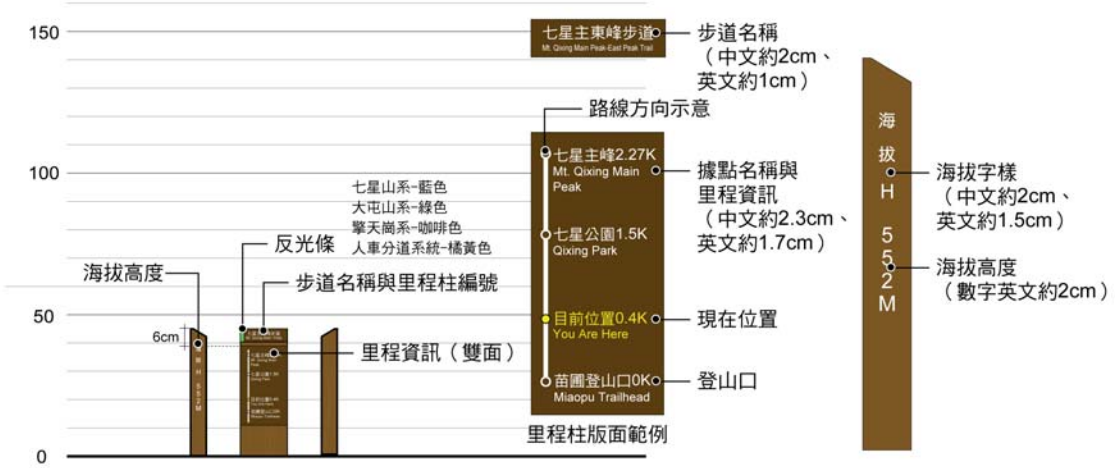


圖 4-11　指示性牌誌規範說明暨模擬示意圖（C-2 型）

（四）公告及警告牌誌

公告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，或於潛在危險之區域周邊，告知遊客應禁止的遊憩行為及相關規範，以避免環境破壞及活動意外之發生。版面內容之圖案與文字，需依國際通用及國家公園相關規範進行標示與設計，且需符合明確易懂之原則。（公告及警告詳參圖 4-14）

1. D-1 型

■版面尺寸：60cm×90cm

■版面材質：反光 PVC+鋁板

■與地面角度：90°

■基座材質：不鏽鋼管

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：

(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。

2. D-2 型

■版面尺寸：40cm×90cm

■版面材質：反光 PVC+鋁板

■與地面角度：90°

■基座材質：不鏽鋼管

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：

(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. D-3 型

■版面尺寸：65cm×65cm+60cm×30cm

■版面材質：反光 PVC+鋁板

■與地面角度：90°

■基座材質：不鏽鋼管

■基座組裝方式：填石／水泥基礎

■適用地點：

(1)運用於車行動線旁，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。

4. D-4 型

■版面尺寸：30cm×25cm

■版面材質：反光 PVC+鋁板

■與地面角度：45°

■基座材質：塑化木、木材

■基座組裝方式：土壤夯實

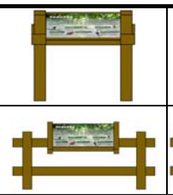
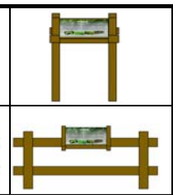
■適用地點：

(1)適用於短暫期間內，因經營管理維護事務需設置公告事項之處，如草坪養護。

(2)運用於潛在危險區域周邊，應告知遊客禁止之遊憩行為及規範，但因視覺考量上不適宜設置 D-1 或 D-2 型公告及警告牌誌之時。

圖 4-12　公告及警告牌誌規範說明暨模擬示意圖（D-1、D-2、D-3、D-4 型）

表 4-2　陽明山國家公園步道牌誌系統規劃設計規範表

內容說明 \ 基座尺寸													
類型	A-0 導覽性牌誌	A-1 導覽性牌誌	A-2 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	B-4 解說樁	C-1 步道指示牌誌	C-2 步道里程柱	D-1 公告及警告性牌誌	D-2 公告及警告性牌誌	D-3 公告及警告性牌誌	D-4 臨時性警告牌誌
版面尺寸 W×H(cm)	90×120+90×120	90×120+50×120	90×120	120×60	90×60	60×45	11×13	65×15	18×6+18×30	60×90	40×90	65×65+60×30	30×25
版面材料 鋁板印刷	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎	○	○	○	○
版面材料 數位直印+聚碳酸酯板	◎	◎	◎	◎	◎	◎							
版面材料 3M 耐候 PVC 電腦輸出	○	○	○	○	○	○							
版面材料 反光 PVC+鋁板										◎	◎	◎	◎
版面材料 Poly 雕刻板								○					
版面材料 木材電腦割字								◎					
與地面角度	90°	90°	90°	30°or 45°	30°or 45°	30°or 45°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	45°
基座材質 塑化木	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
基座材質 木材	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
基座材質 不鏽鋼管										◎	◎	◎	
基座材質 鍍鋅鋼管										○	○	○	
基座裝置方式 填石／水泥基礎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
基座裝置方式 欄杆扶手／金屬鎖件				◎	◎	◎							
基座裝置方式 土壤夯實													◎
版面內容	1.步道資源導覽 2.步道困難度 3.行走所需時間 4.交通接駁資訊 5.遊憩注意事項 6.步道路線圖 7.沿線景點分布位置 8.步道坡度變化圖	1.步道資源導覽 2.行走所需時間 3.交通接駁資訊 4.遊憩注意事項 5.步道路線圖 6.沿線景點分布說明 7.步道坡度變化圖	1 行走所需時間 2.遊憩注意事項 3.步道路線圖 4.沿線景點分布說明 5.步道坡度變化圖	1.資源解說文字 2.眺望景緻相片 3.山脈地形、自然地貌、或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.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.解說主題 2.解說主題編號	1.景點或遊憩點指示 2.GPS 定位資料 3.海拔高度	1.步道里程數 2.海拔高度	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	1.遊客注意事項 2.警告事項	1.遊客注意事項 2.警告事項
適用時機	使用於遊客首度接觸景點之空間，即區內各步道系統之入口處	步道最重要之解說據點，如遊客首度接觸之步道入口處，或步道沿線重要之休憩點	區內各步道系統之活動節點、廣場、及步道系統交會處	視野良好、景緻優美之眺望點，以提供開闊景緻之解說	1.步道內較重要、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、景緻優美之眺望點，以提供開闊景緻之解說	步道內重要之解說基點，提供主題性的資源解說	運用於步道內無足夠腹地之解說基點，搭配解說手冊之使用，提供主題性的資源解說	運用於步道沿線之分岔路口，以引導遊客明確的遊憩動線	運用於步道內，每 200 公尺設置一座，以提醒遊客行走之里程數	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	1.運用於車行動線旁，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	1.針對階段性需維護之區域設置，提醒遊客禁止進入，以便該區域保養、維護作業之進行 2.運用於潛在危險區域周邊，應告知遊客禁止之遊憩行為及規範，但因視覺考量上不適宜設置 D-1 或 D-2 型公告及警告牌誌之時。

說明：「◎」表建議優先使用；「○」表建議替選使用

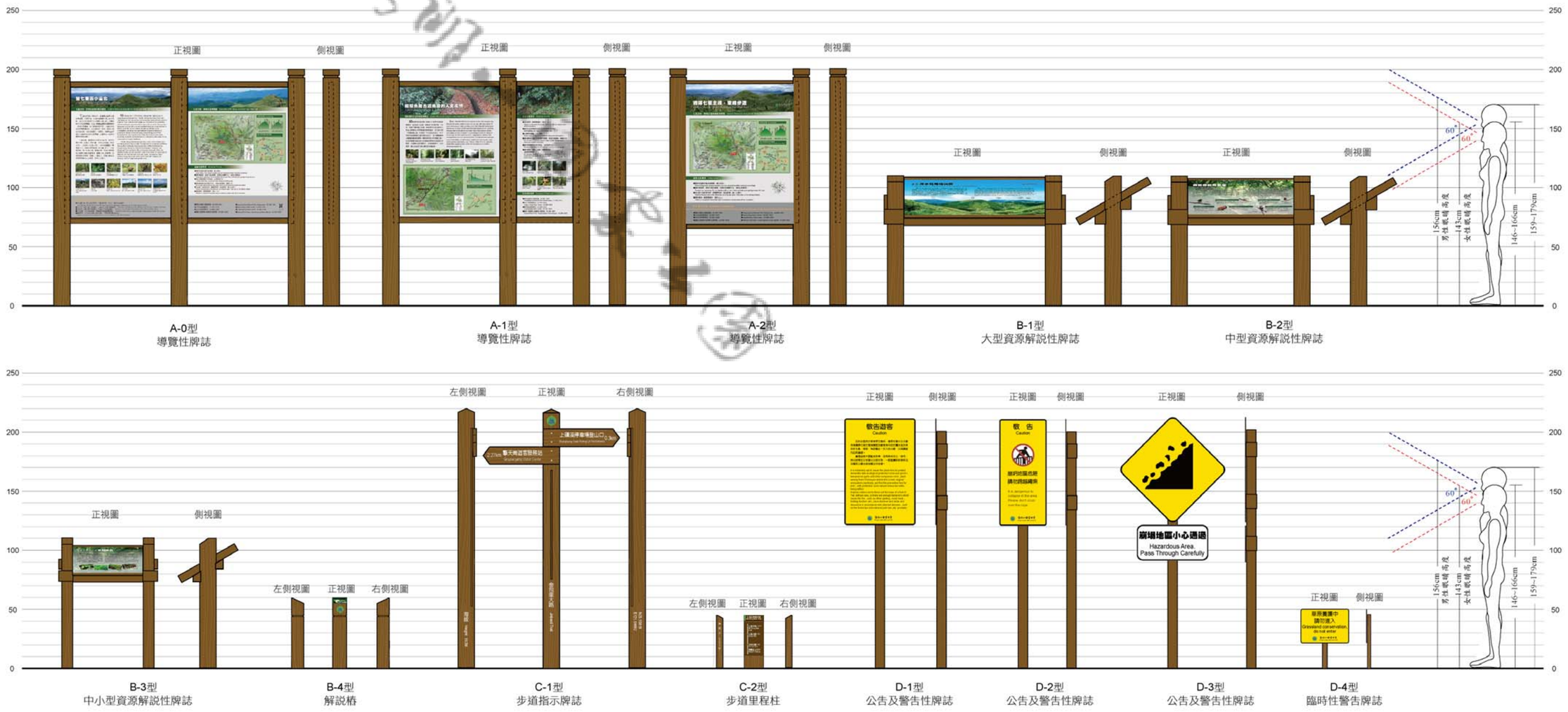


圖 4-13　陽明山國家公園步道牌誌系統綜合示意圖

圖 4-14　公告及警告牌誌圖像設計

第三節　步道解說服務內容結合資通訊科技規劃

步道解說除了運用解說牌誌之外，科技的精進，目前已可結合網際網路、QR Code（Quick Response Code 快速回應碼）二維條碼、3G 手機行動上網等多元化的加值服務，藉由資訊與通訊系統之結合，提供遊客更多元、資訊更豐富的解說資訊傳遞模式。因此，除了解說牌誌系統之規劃設計外，本計畫亦將針對未來可結合資通訊科技進行設置之「解說牌誌延伸閱讀」、「解說樁內容」等步道解說服務內容進行規劃設計。茲說明如下：

一、各類型解說媒體之解說主題及內容規劃發展方向

解說牌誌延伸閱讀與解說樁內容之解說服務內容，主要為提供未來資通訊科技（ICT）與解說牌誌、解說樁之結合使用，因此在進行解說主題的規劃時，應釐清「解說牌誌」、「解說牌誌延伸閱讀」、「解說樁內容」等運用於不同解說媒體的解說服務內容之關連性，以免產生重複解說同一資源主題之狀況。以下茲針對此三類解說服務內容之主題與內容規劃發展方向進行說明：

（一）解說牌誌之解說主題與內容

解說牌誌的服務對象主要為一般社會大眾，由於受限於版面幅員有限，其解說內容通常以重要的遊憩資訊及代表性資源特色為主要題材，主要含括整體環境資源導覽、地質地形景觀與成因、眺望景觀說明、代表性物種與生態體系之關聯性、人文產業與環境的關係、重大環境變遷與變化等解說內容。

（二）解說牌誌延伸閱讀之解說內容（結合資通訊科技）

以解說牌誌之主題與內容為基礎，可將較原解說內容更深入的解說資訊發展為「延伸閱讀」；某一地點解說牌誌內容未提到的其它當地環境資源特色，也可作為延伸閱讀的解說項目，以減少過多解說牌誌量體之設置，造成空間上的雜亂感受。此外，不同用途之解說牌誌亦應有不同延伸閱讀的規劃思維，主要可依解說牌誌的功能性（導覽性牌誌與解說性牌誌）作為區分。

1.延伸閱讀結合於導覽性牌誌

以導覽性牌誌之延伸閱讀而言，現有版面已提供步道整體環境資源特色概況說明、遊客注意事項、緊急聯絡電話、步道導覽地圖、步道高程圖、及時程簡圖等，未來可利用 QR Code（Quick Response Code 快速回應碼）提供遊客下載詳細的環境介紹與導覽地圖等，存於手機或行動裝置中供隨身導覽使用。

2.延伸閱讀結合於解說性牌誌

就解說性牌誌之延伸閱讀而言，可利用資通訊系統的搭配，將經過編輯的文稿或美編版面、或是影像檔等，建置於國家公園資料庫，結合 QR Code 條碼置入所屬的解說版面，讓有興趣的遊客藉由手機或行動裝置掃描條碼，閱讀相關資訊。例如，藉由 QR Code 閱覽環境照片、影片，以提供火山口、爆裂口等更明確的地理地形地貌；提供鳥類、動物或昆蟲之覓食、求偶行為等生態影片或鳴叫聲音，讓遊客能獲得更清楚的解說資訊；或可連結觀看資深解說員針對某些特定主題錄製之解說影片，藉此提供更趣味、更具吸引力的解說服務。

■以 3G 手機掃瞄 QR Code 圖碼即可接收資訊內容（圖片來源：kaywa Reader 網站，2011）

3.解說樁之解說內容（結合資通訊科技）

解說樁之解說主題及內容規劃，可以現有解說牌誌尚未詳細介紹之物種或相關環境特性為主，如步道沿線最具代表性或最常見的地質地形景觀、氣象景觀、動物（鳥類、兩棲爬蟲類、昆蟲、節肢動物等）、植物、人文特色等，且應將解說主體與自然環境、生態體系、或人類生活文化之間的相關性作為解說的重點之一。各資源解說類型與重點說明詳如表 4-5。

表 4-3　步道解說樁之解說類型與解說重點對照表

主題類型	解說重點
地質地形	1.被解說主體的成因與形成過程 2.被解說主體的特徵
動物	1.被解說之物種與生態環境的關係（物種棲息的環境特色） 2.被解說之物種特徵與特色（如物種形態、生活習性、食物鏈關係等）
植物	1.被解說之植物與生態環境的關係（植物生長的環境特色） 2.被解說之植物特徵與特色（植物型態、花、葉、果實之特徵與季節性特色） 3.被解說之植物與人類生活上的關連性（植物的用途、植物與文學、民俗植物等）
人文	1.被解說主體與時間、歷史的關聯性 2.被解說主體的重要性與相關說明
氣象景觀	1.被解說之氣象景觀形成的環境條件或發生季節

二、資通訊科技之 QR Code 二維條碼應用與設置

QR Code 應用於解說版面時，應有固定的尺寸規格、放置之位置等規範，避免影響版面的美觀、或造成使用上的混淆。

（一）尺寸規格

為了確保印刷的條碼可以正確被機器解讀，在排版、列印前必須正確指定條碼輸出的大小。以鏡頭可以清楚拍攝模組（Module Size/條碼中單一黑、白點的邊長）的最小尺寸作為鏡頭拍攝之清晰度的評斷標準，模組尺寸越小表示鏡頭品質越好，相對的可輸出的條碼也可越小。為了符合多數手機鏡頭能力，臺灣 OMIA（Open Mobile Internet Alliance 臺灣行動上網聯盟）制定規範模組大小以 0.8×0.8mm、0.9×0.9mm、1.0×1.0 mm 三種為標準解碼規格（詳表 4-5，QR Code 應用於行動裝置之規格建議表），建議未來解說牌誌版面上 QR Code 模組大小至少應採用 0.8×0.8mm、條碼尺寸大小為 29×29mm 的版本，以避免手機無法掃描解讀的情況發生。

表 4-4　QR Code 應用於行動裝置之規格建議表

模組大小 Module size	0.8×0.8mm, or 0.9×0.9mm, or 1.0×1.0 mm
版本 Version	Version 2（25×25mm）或者 Version 3（29×29mm）
編碼模式 Encoding mode	Binary, Alphanumeric（二進位數，字母碼）
中文編碼 Chinese encoding	UTF-8（8-bit Unicode Transformation Format）
錯誤修正容量 Error correction	Level M（15%的字碼可被修正）

參考資料：行動條碼應用共通標準規範，臺灣行動上網聯盟，2007。

（二）設置位置

QR Code 設置於解說版面時，應考量遊客掃描的便利性，符合人體視覺與拍攝時較舒適的高度，同時須注意設置於版面中需清晰易於辨識，整體版面美觀亦不應受到影響。應用於步道解說牌誌版面之編輯方式如下：

1. QR Code 設置於導覽性牌誌版面

導覽性解說牌誌需放置 QR Code 時，因考量版面高度與遊客使用的舒適性，建議設置於版面右下角。

圖 4-15　QR Code 應用於導覽性牌誌之編輯位置示意圖

2. QR Code 設置於解說性牌誌版面

資源解說性牌誌版面需放置 QR Code 時，考量使用的方便性並維持版面美觀，建議將條碼放置於版面右下角，若因版面美編設計之必要，可考量調整設置於版面左下角。

圖 4-16　QR Code 應用於解說性牌誌之編輯位置示意圖

3. QR Code 應用於解說樁版面

QR Code 應用於解說樁版面時，應清楚而明顯、不宜過小，建議放置於版面上方或下方之左右側位置；配合 QR Code 之解說主題，將主題名稱放置於版面正上方，以提供明確的解說引導。

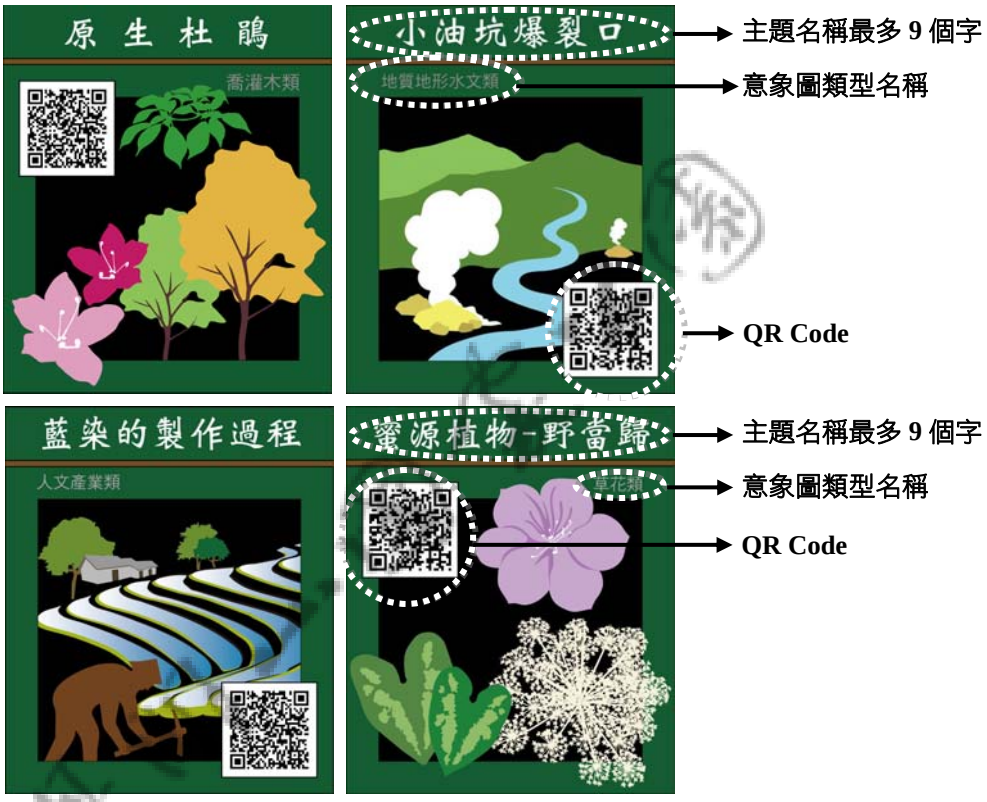


圖 4-17　QR Code 應用於解說樁之編輯示意圖

三、解說樁版面意象圖紋設計

依照解說主題類型，採用符合主題類型的意象圖設計，如運用 2-3 個不同種類資源意象圖作為搭配，增加版面的趣味性。建議運用陽明山國家公園最具代表性之資源種類，依照地質地形水文類（硫磺、溫泉、山系、溪流等）、植物類（喬灌木：昆欄樹、杜鵑、常綠樹、落葉樹；蕨類：栗蕨、小毛蕨；草花類：野當歸、大屯細辛、野牡丹）、動物類（哺乳類：臺灣獼猴、赤腹松鼠；鳥類：臺灣藍鵲、大冠鷲；昆蟲類：蝴蝶、鍬形蟲、蜻蜓；兩棲爬蟲類：青蛙、蛇等）、人文產業類（梯田、耕作）及氣象景觀（雲霧）等類型分別進行設計（詳方案一）。另為增加意象圖版面可讀性，亦可考量於版面上增列解說資源所屬之類型名稱（詳方案二）。

（一）解說樁版面意象圖紋設計方案一：無資源類型名稱

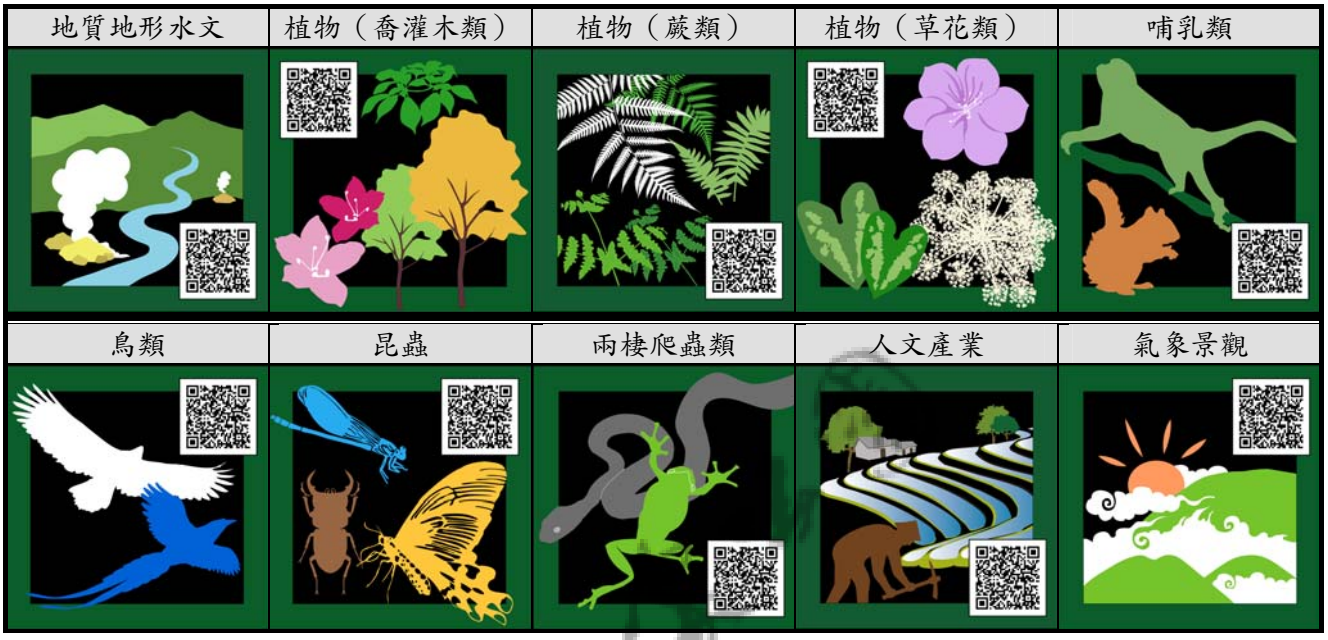


圖 4-18　代表性解說資源意象圖紋設計方案一（無資源類型名稱）

（二）解說樁版面意象圖紋設計方案二：增列資源類型名稱

圖 4-19　代表性解說資源意象圖紋設計方案二（增列資源類型名稱）

四、解說版面之連結媒體示意圖

實際建置延伸閱讀與解說樁版面時，應能考量解說主題的內容提供相片、影片、地圖、聲音等解說媒體之連結，提供多元且豐富的解說資訊。未來可考量提供「相片」、「影片（行動解說員）」、「自然音」的連結，交通資訊之提供、或「地圖」之下載，詳細說明詳如下表：

表 4-5　解說版面之連結媒體圖示及使用說明表

項目	相片	地圖	影片	自然音	語音導覽	交通資訊
圖示（Icon）						
圖示說明	表示某主題內的照片可點選進入相片集，內有更多相關的精彩照片可供瀏覽。	表示某主題內提供步道地圖之連結與下載。	表示某主題內有相關解說影片的連結可供點選。	表示某主題內有相關蟲鳴、鳥叫聲等聲音的連結可供點選、聆聽。	表示某主題內有提供解說牌誌內容的語音解說服務。	表示某主題內有提供連結至交通接駁資訊查詢頁面。
連結說明	於版面中點選圖示（Icon）時連結至相片集頁面，可瀏覽更多資源照片。	於版面下方放入地圖，並應給予路徑連結供遊客點選下載清晰的地圖版本。	於版面中嵌入影片播放視窗，點選播放後可放大觀看影片，或可直接連結至網站中觀賞。	於版面中點選圖示(Icon)時，播放蟲鳴、鳥叫聲等自然音訊。	於版面中點選圖示（Icon）時，播放解說員口述牌誌內容之語音導覽。	於版面中點選圖示(Icon)時，連結至國家公園網站之交通資訊，或連結至公車動態查詢網頁。

1.相片點選

若被解說主體的照片已有一定數量，則可彙集為相片集。於版面中點選「相片」圖示（Icon）時連結至相片集

將不同型態特徵的資源照片，彙整製作為相片集。

2.影片點選

點選「影片」圖示（Icon），畫面可自動跳至版面內之影片位置。

影片上應有播放按鈕選項與影片名稱，點選後可直接播放。

3.自然音點選

點選「自然音」圖示（Icon）直接播放音訊。但提供 2 種以上（含 2 種）自然音時，另連結至新頁面供使用者自由選擇音訊檔。

視窗上應有播放按鈕與音訊名稱，點選後可直接播放音效。

4.地圖點選

點選「地圖」圖示（Icon），畫面可自動跳至下方地圖。

地圖上應有下載選項，點選後可將清晰的地圖存至手機或行動裝置中。

儲存後的地圖，圖中文字應可清楚閱讀，且具有一定的解析度，遊客可在手機或行動裝置中自由平移縮放。

第四節 擎天崗系步道解說主題規劃

根據前述解說發展定位、解說主題與解說發展建議等，本計畫考量擎天崗系 5 條步道環境資源特色與各主題之解說重要性，針對擎天崗草原景觀、金包里大路人文歷史故事、河南勇路與日人路、鄰近山岳眺望景觀、以及絹絲瀑布、山豬湖圳等為解說資源特色，依循各步道環境現況，賦予合宜之解說內容，彰顯各步道環境資源，提供遊客多樣化的環境學習體驗。以下茲針對擎天崗系各步道提出解說主題之規劃說明：

一、金包里大路

金包里大路是陽明山國家公園內最具代表性的歷史古道之一，沿線擁有不少殘留的歷史遺跡，包括著名的擎天崗城門、河南勇路、許顏橋、瘠人墓、百二崁、憨丙厝地、山豬豐厝地、步道沿線的石屋、石橋、石階步道及採礦遺跡等多處具有歷史價值的人文資源，途中還有多處展望點，如二層坪旁圓山上可見磺煙裊裊的大油坑與舊時厝地的田園階地景觀，因此建議著重上述解說內容，發展成為以人文歷史故事、火山地形、產業活動以及眺望景觀等為主的解說步道。

■金包里大路是早期往來金山與臺北士林地區的魚路古道　鄭琬平攝

■金包里大路沿線仍可見早期礦工煮飯遺留的灶，與大油坑裊裊磺煙景致　林珊妮攝

表 4-6　金包里大路（河南勇路）解說牌誌主題規劃表

解說牌誌				
編號	擎-金-解-10	擎-金-解-20	擎-金-解-30	擎-金-解-40
GPS 定位	河南勇 004	河南勇 003	河南勇 012	河南勇 014
GPS 座標	N25 09 59.1 E121 34 40.6	N25 09 59.4 E121 34 40.5	N25 10 05.9 E121 34 48.9	N25 10 08.6 E121 34 51.6
既有主題	城門	--	獅子回眸圓山	百二崁
新主題	草山風、竹子湖雨、金包里大路／金包里大路環境資源概述	見證歷史的 金包里大路城門	大自然的鬼斧神工- 獅子望圓山	擁有 120 階的百二崁
處理方式	移除後新設	新設	移除後新設	移除後新設
設置型式	A-2	B-2	B-3	B-3
現況照片				
編號	擎-金-解-50	擎-金-解-60	--	--
GPS 定位	河南勇 015	河南勇 017	河南勇 018	河南勇 019
GPS 座標	N25 10 09.6 E121 34 52.8	N25 10 10.1 E121 34 53.5	N25 10 11.1 E121 34 54.8	N25 10 11.3 E121 34 54.9
既有主題	大石公	草原鳥類生態	狹瓣八仙花	草原與森林變化 之動物世界
新主題	土地界線—大石公	鳥類的棲地利用	--	--
處理方式	移除後新設	移除後新設	移除	移除
設置型式	B-3	B-3	--	--
現況照片				
編號		--	--	--
GPS 定位	河南勇 020	河南勇 021	河南勇 026	河南勇 027
GPS 座標	N25 10 11.3 E121 34 54.8	N25 10 11.5 E121 34 55.0	N25 10 14.6 E121 34 57.1	N25 10 14.4 E121 34 57.3
既有主題	滄海桑田- 先民墾殖與植群變遷	樹杞	山龍眼	牛奶榕
新主題	--	--	--	--
處理方式	移除	移除	移除	移除
設置型式	--	--	--	--
現況照片				

編號	--	--	擎-金-解-70	擎-金-解-80
GPS 定位	河南勇 028	河南勇 030	河南勇 032	河南勇 033
GPS 座標	N25 10 14.7 E121 34 57.5	N25 10 15.2 E121 34 58.5	N25 10 16.5 E121 34 59.5	N25 10 15.5 E121 34 58.7
既有主題	尖葉槭	長梗紫苧麻	大路邊田	--
新主題	--	--	水稻梯田-大路邊田	棲地變遷與鳥類生態
處理方式	移除	移除	移除後新設	新設
設置型式	--	--	B-3	B-3
現況照片				

編號	擎-金-解-90	擎-金-解-100	擎-金-解-110	擎-金-解-120
GPS 定位	河南勇 035	河南勇 035	河南勇 035	河南勇 035
GPS 座標	N25 10 18.9 E121 35 04.1	N25 10 18.9 E121 35 04.1	N25 10 18.9 E121 35 04.1	N25 10 18.9 E121 35 04.1
既有主題	嶺腳庄	這裡有打石場	站在石階步道	回到石器時代
新主題	金包里大路與日人路	金包里大路 百年大事紀	金包里大路的 聚落遺跡－憨丙厝地	歷史遺跡之復舊工作
處理方式	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
設置型式	120x100	300x100	300x100	120x100
現況照片				

編號	擎-金-解-130	擎-金-解-140	擎-金-解-150	擎-金-解-160
GPS 定位	河南勇 068	河南勇 068	河南勇 068	河南勇 068
GPS 座標	N25 11 19.0 E121 35 18.5	N25 11 19.0 E121 35 18.5	N25 11 19.0 E121 35 18.5	N25 11 19.0 E121 35 18.5
既有主題	與佐佐木有關 的臺灣物種-	佐佐木舜一	遇見斯文豪	斯文豪氏在臺灣 發現的物種
新主題	以佐佐木氏命名 的臺灣植物	對臺灣植物極有貢獻 的研究者-佐佐木舜一	對臺灣生物極有貢獻 的研究者-羅伯特・斯 文豪	斯文豪氏發現 的臺灣物種
處理方式	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
設置型式	150x134	150x173	150x173	150x134
現況照片				

編號	擎-金-解-170	擎-金-解-180	擎-金-解-190	擎-金-解-200
GPS 定位	河南勇 068	河南勇 068	河南勇 068	河南勇 068
GPS 座標	N25 11 19.0 E121 35 18.5	N25 11 19.0 E121 35 18.5	N25 11 19.0 E121 35 18.5	N25 11 19.0 E121 35 18.5
既有主題	何謂古道	金包理大路步道圖	八煙	手繪圖
新主題	闡述百年事蹟的歷史步道／金包里大路環境資源概述	金包里大路與日人路步道路線圖	古道中的著名聚落－八煙	登山小提醒
處理方式	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
設置型式	150x134	150x173	150x173	150x134
現況照片				
編號	--	擎-金-解-210		
GPS 定位	河南勇 087	河南勇 088		
GPS 座標	N25 11 51.8 E121 35 45.6	N25 11 51.9 E121 35 45.4		
既有主題	已損毀的牌誌	--		
新主題	--	自三重橋入魚路／金包里大路環境資源概述		
處理方式	移除	新設		
設置型式	--	A-1		
現況照片				

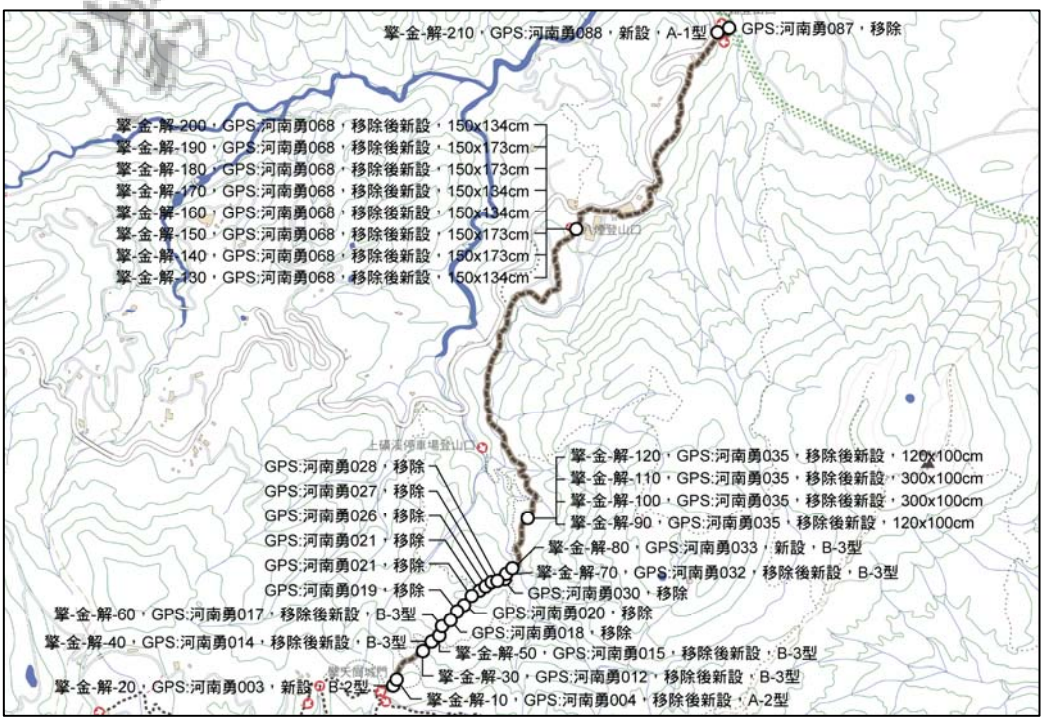


圖 4-20　金包里大路（河南勇路）導覽及解說性牌誌規劃圖

表 4-7　金包里大路（河南勇路）延伸閱讀與解說椿主題規劃表

解說牌誌延伸閱讀與解說椿					
編號		擎-金-延-10	擎-金-延-20	擎-金-椿-10	擎-金-椿-20
GPS 定位		河南勇 004	河南勇 003	河南勇 011	河南勇 057
GPS 座標		N25 09 59.1 E121 34 40.6	N25 09 59.4 E121 34 40.5	N25 10 05.0 E121 34 47.9	N25 11 01.1 E121 35 04.6
主題		金包里大路環境特色與導覽地圖	土匪與抗日義士-簡大獅	遍野芒花舞秋風	姑婆芋 （步道修復後再新設）
所屬解說牌誌主題		草山風、竹子湖雨、金包里大路／金包里大路環境資源概述（擎-金-解-10）	見證歷史的金包里大路城門（擎-金-解-20）	--	--
處理方式		新設	新設	新設	新設
設置型式		--	--	B-4	B-4
未來的多媒體適合發展類型	地圖	V			
	影片	V（擎-金-影-10）			V（擎-金-影-20）
	相片集	V	V	V	V
現況照片					
編號		擎-金-椿-30	擎-金-延-30	擎-金-延-40	
GPS 定位		河南勇 063	河南勇 068	河南勇 088	
GPS 座標		N25 11 09.7 E121 35 14.1	N25 11 19.0 E121 35 18.5	N25 11 51.9 E121 35 45.4	
主題		臺灣杪欖與筆筒樹 （步道修復後再新設）	金包里大路環境特色與導覽地圖	金包里大路環境特色與導覽地圖	
所屬解說牌誌主題		--	闡述百年事蹟的歷史步道／金包里大路環境資源概述（擎-金-解-130）	自三重橋入魚路／金包里大路環境資源概述（擎-金-解-210）	
處理方式		新設	新設	新設	
設置型式		B-4	--	--	
未來的多媒體適合發展類型	地圖		V	V	
	影片		V（擎-金-影-10）	（擎-金-影-10）	
	相片集	V	V	V	
現況照片					

圖 4-21　金包里大路（河南勇路）延伸閱讀及解說椿規劃圖

表 4-8　金包里大路（河南勇路）方向指示及里程牌誌規劃表

指示牌誌				
編號	擎-金-指-10	擎-金-指-20	擎-金-指-30	擎-金-指-40
GPS 定位	河南勇 001	河南勇 007	河南勇 010	河南勇 049
GPS 座標	N25 09 59.0 E121 34 40.5	N25 09 58.9 E121 34 41.8	N25 10 04.5 E121 34 46.4	N25 10 48.1 E121 35 01.6
解說內容	擎天崗遊客服務站↓ 風櫃口 6.6km↑ 八煙/上磺溪停車場←	環形步道↑ 擎天崗遊客服務站↓ 八煙/上磺溪停車場←	上磺溪停車場 2.3km↑ 擎天崗↓；八煙← 擎天崗 1km（日人路）→	上磺溪停車場← 八煙（河南勇路）→ 擎天崗↓
評估建議	移除後新設	新設	移除後新設	步道修復後再設
型式	C-1	C-1	C-1	C-1
現況照片				
編號	--	擎-金-指-50	擎-金-指-60	
GPS 定位	河南勇 066	河南勇 069	河南勇 089	
GPS 座標	N25 11 15.2 E121 35 16.2	N25 11 19.7 E121 35 18.2	N25 11 51.8 E121 35 45.5	
解說內容	擎天崗 4.8km→ 八煙 2.0km←	八煙 1.8km→ 擎天崗 5km↓	擎天崗 6.6km↑	
評估建議	移除	移除後新設	移除後新設	
型式	--	C-1	C-1	
現況照片				

里程牌				
編號	擎-金-里-10	擎-金-里-20	擎-金-里-30	擎-金-里-40
GPS 定位	河南勇 006	河南勇 008	河南勇 009	河南勇 011
GPS 座標	N25 09 59.1 E121 34 40.8	N25 10 00.0 E121 34 42.5	N25 10 02.7 E121 34 44.7	N25 10 05.0 E121 34 47.9
里程	0km/→八煙	0.2km/→八煙	0.4km/→八煙	0.6km/→八煙
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				
編號	擎-金-里-50	擎-金-里-60	擎-金-里-70	擎-金-里-80
GPS 定位	河南勇 013	河南勇 016	河南勇 023	河南勇 034
GPS 座標	N25 10 07.8 E121 34 50.7	N25 10 10.1 E121 34 53.5	N25 10 13.6 E121 34 56.6	N25 10 16.8 E121 35 00.9
里程	0.8km/→八煙	1.0km/→八煙	1.2km/→八煙	1.4km/→八煙
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				
編號	擎-金-里-90	擎-金-里-100	擎-金-里-110	擎-金-里-120
GPS 定位	河南勇 037	河南勇 038	河南勇 040	河南勇 041
GPS 座標	N25 10 19.4 E121 35 05.4	N25 10 21.3 E121 35 06.6	N25 10 26.1 E121 35 07.6	N25 10 30.6 E121 35 09.6
里程	1.6km/→八煙	1.8km/→八煙	2.0km/→八煙	2.2km/→八煙
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				

編號	擎-金-里-130	擎-金-里-140	擎-金-里-150	擎-金-里-160
GPS 定位	河南勇 043	河南勇 044	河南勇 045	河南勇 046
GPS 座標	N25 10 33.9 E121 35 08.1	N25 10 37.0 E121 35 07.7	N25 10 40.8 E121 35 04.9	N25 10 45.0 E121 35 02.1
里程	2.4km/→八煙	2.6km/→八煙	2.8km/→八煙	3.0km/→八煙
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				
編號	擎-金-里-170	擎-金-里-180	擎-金-里-190	擎-金-里-200
GPS 定位	河南勇 051	河南勇 053	河南勇 054	河南勇 059
GPS 座標	N25 10 50.1 E121 35 01.3	N25 10 54.8 E121 35 02.6	N25 10 59.9 E121 35 04.0	N25 11 04.4 E121 35 06.0
里程	3.2km/→八煙	3.4km/→八煙	3.6km/→八煙	3.8km/→八煙
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				
編號	擎-金-里-210	擎-金-里-220	擎-金-里-230	擎-金-里-240
GPS 定位	河南勇 060	河南勇 062	河南勇 064	河南勇 065
GPS 座標	N25 11 05.3 E121 35 10.8	N25 11 08.4 E121 35 14.7	N25 11 13.3 E121 35 13.5	N25 11 16.2 E121 35 17.3
里程	4.0km/→八煙	4.2km/→八煙	4.4km/→八煙	4.6km/→八煙
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				
編號	擎-金-里-250	擎-金-里-260	擎-金-里-270	擎-金-里-280
GPS 定位	河南勇 070	河南勇 073	河南勇 075	河南勇 076
GPS 座標	N25 11 20.5 E121 35 19.8	N25 11 21.5 E121 35 31.6	N25 11 24.3 E121 35 32.6	N25 11 28.1 E121 35 32.1
里程	4.8km/→八煙	5.2km/→八煙	5.4km/→八煙	5.6km/→八煙
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				

編號	擎-金-里-290	擎-金-里-300	擎-金-里-310	擎-金-里-320
GPS 定位	河南勇 079	河南勇 080	河南勇 084	河南勇 085
GPS 座標	N25 11 37.6 E121 35 37.0	N25 11 42.8 E121 35 38.3	N25 11 47.5 E121 35 41.9	N25 11 51.3 E121 35 45.9
里程	6.0km/→八煙	6.2km/→八煙	6.4km/→八煙	6.6km/→八煙
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				

說明：1.里程牌誌由登山口（八煙-擎天崗）起算，以實際步行距離每 200 公尺設置一支，未來需由施作單位實際測量。

2.所有里程數需依施作單位實際測量為準。

圖 4-22　金包里大路（河南勇路）里程及方向指示牌誌規劃圖

表 4-9　金包里大路（河南勇路）公告及警告性牌誌規劃表

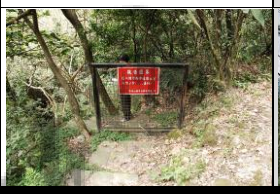
公告及警告性牌誌				
編號	--	--	擎-金-告-10	--
GPS 定位	河南勇 039	河南勇 047	河南勇 048	河南勇 050
GPS 座標	N25 10 25.2 E121 35 07.7	N25 10 47.1 E121 35 01.6	N25 10 47.2 E121 35 01.5	N25 10 49.6 E121 35 01.4
解說內容	敬告遊客（往八煙方向步道因嚴重坍方封閉，禁止通行）	水源重地請勿嬉戲，破壞水源地依法究辦	敬告遊客（往八煙方向因坍方封閉 禁止通行）	水源重地請勿嬉戲破壞水源地依法究辦
評估建議	移除	協商移除	移除後新設	協商移除
型式	--	--	D-2	--
現況照片				
編號	擎-金-告-20	擎-金-告-30	擎-金-告-40	--
GPS 定位	河南勇 055	河南勇 058	河南勇 067	河南勇 072
GPS 座標	N25 11 01.3 E121 35 04.9	N25 11 03.6 E121 35 06.0	N25 11 18.6 E121 35 18.4	N25 11 19.8 E121 35 28.4
解說內容	敬告遊客（往八煙方向因坍方封閉 禁止通行）	敬告遊客(往擎天崗方向 步道坍方封閉 禁止通行）	敬告遊客（往擎天崗方向 步道坍方封閉 禁止通行）	100 年度國有造林預定案第追 3 號（行政院農業委員會林務局羅東林區管理處）
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	協商移除
型式	D-2	D-2	D-2	--
現況照片				

圖 4-23　金包里大路（河南勇路）公告及警告性牌誌規劃圖

表 4-10　日人路解說牌誌主題規劃表

解說牌誌				
編號	擎-日-解-10	--	--	--
GPS 定位	日人路 004	日人路 011	日人路 017	日人路 018
GPS 座標	N25 10 01.2 E121 34 30.3	N25 10 01.6 E121 34 31.3	N25 09 59.7 E121 34 43.7	N25 09 59.8 E121 34 46.4
既有主題	1.擎天崗 2.請注意我，不要忘記哦！	擎天崗全景	日人路步道圖	紅楠
新主題	人文歷史薈萃的擎天崗地區／擎天崗系步道環境資源概述	--	--	--
處理方式	移除後新設	移除	移除	移除
設置型式	A-0	--	--	--
現況照片				
編號	--	擎-日-解-20	擎-日-解-30	--
GPS 定位	日人路 019	日人路 020	日人路 023	日人路 025
GPS 座標	N25 10 01.7 E121 34 49.3	N25 10 03.3 E121 34 48.8	N25 10 07.9 E121 34 48.8	N25 10 08.0 E121 34 50.4
既有主題	草原鳥類生態	--	--	水源地
新主題	--	眺望大油坑與鄰近山巒	清代的採硫地-大油坑與守磺營地	--
處理方式	移除	新設	新設	移除
設置型式	--	B-2	B-3	--
現況照片				
編號	擎-日-解-40	擎-日-解-50	擎-日-解-60	擎-日-解-70
GPS 定位	日人路 026	日人路 028	日人路 036	日人路 042
GPS 座標	N25 10 07.9 E121 34 50.7	N25 10 08.0 E121 34 50.9	N25 10 11.2 E121 35 07.2	N25 10 15.7 E121 35 08.2
既有主題	--	俯瞰嶺腳庄	--	先民鑿石的場景
新主題	先民的飲水智慧	俯瞰嶺腳庄聚落	山豬豐厝地	許顏橋石材的來源-打石場
處理方式	新設	移除後新設	新設	移除後新設
設置型式	B-3	B-3	B-3	B-3
現況照片				

編號	--	--	擎-日-解-80	--
GPS 定位	日人路 047	日人路 048	日人路 049	日人路 059
GPS 座標	N25 10 19.2 E121 35 05.3	N25 10 20.5 E121 35 06.2	N25 10 20.4 E121 35 06.4	N25 10 31.4 E121 35 07.5
既有主題	日人路步道圖	打石場的昔日石板	--	姑婆芋
新主題	--	--	為運輸茶葉 興築的許顏橋	--
處理方式	移除	移除	新設	移除
設置型式	--	--	B-3	--
現況照片				

編號	--	擎-日-解-90	--	擎-日-解-100
GPS 定位	日人路 060	日人路 063	日人路 068	日人路 078
GPS 座標	N25 10 32.0 E121 35 08.8	N25 10 32.7 E121 35 08.3	N25 10 32.7 E121 35 06.3	N25 10 34.8 E121 35 03.0
既有主題	水冬瓜	礦工煮飯的灶	森林的鳥群	金包里大路，請留步（左）／春，百年大事記（右）
新主題	--	車埕與礦工爐灶	--	金包里大路歷史與環境資源概述（左）／金包里大路百六砌（右）
處理方式	移除	移除後新設	移除	移除後新設
設置型式	--	B-3	--	140x80
現況照片				

編號	擎-日-解-110	擎-日-解-120	擎-日-解-130	擎-日-解-140
GPS 定位	日人路 078	日人路 078	日人路 078	日人路 078
GPS 座標	N25 10 34.8 E121 35 03.0	N25 10 34.8 E121 35 03.0	N25 10 34.8 E121 35 03.0	N25 10 34.8 E121 35 03.0
既有主題	樂，迎媽祖與城隍會（左）／走（右）	我來自金包里（左）／擔魚青（右）	對戶口（左）／站在石階步道上（右）	你如何料理一條魚（左）／鮮魚篇（右）
新主題	金包里大路與日人路（左）／日人路（右）	注意事項(左)／金包里大路步道導覽圖（右）	走過金包里的歲月（左）／金包里大路（右）	原住民時期金包里大路的歷史沿革（左）／昔日的大油坑（右）
處理方式	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
設置型式	140x80	140x80	140x80	140x80
現況照片				

編號	擎-日-解-150	擎-日-解-160	擎-日-解-170	
GPS 定位	日人路 078	日人路 078	日人路 078	
GPS 座標	N25 10 34.8 E121 35 03.0	N25 10 34.8 E121 35 03.0	N25 10 34.8 E121 35 03.0	
既有主題	熟魚篇（左）／魚脯篇（右）	我來自金包里 1（左）／我來自金包里 2 （右）	我來自金包里 3（左）／樂，迎媽祖與城隍會(右)	
新主題	清朝時期金包里大路的歷史沿革(左)／上磺溪(右)	日治時期金包里大路的歷史沿革（左）／金包里大路城門（右）	民國至今金包里大路的歷史沿革（左）／金包里大路眺望陽金公路（右）	
處理方式	移除後新設	移除後新設	移除後新設	
設置型式	140x80	140x80	140x80	
現況照片				

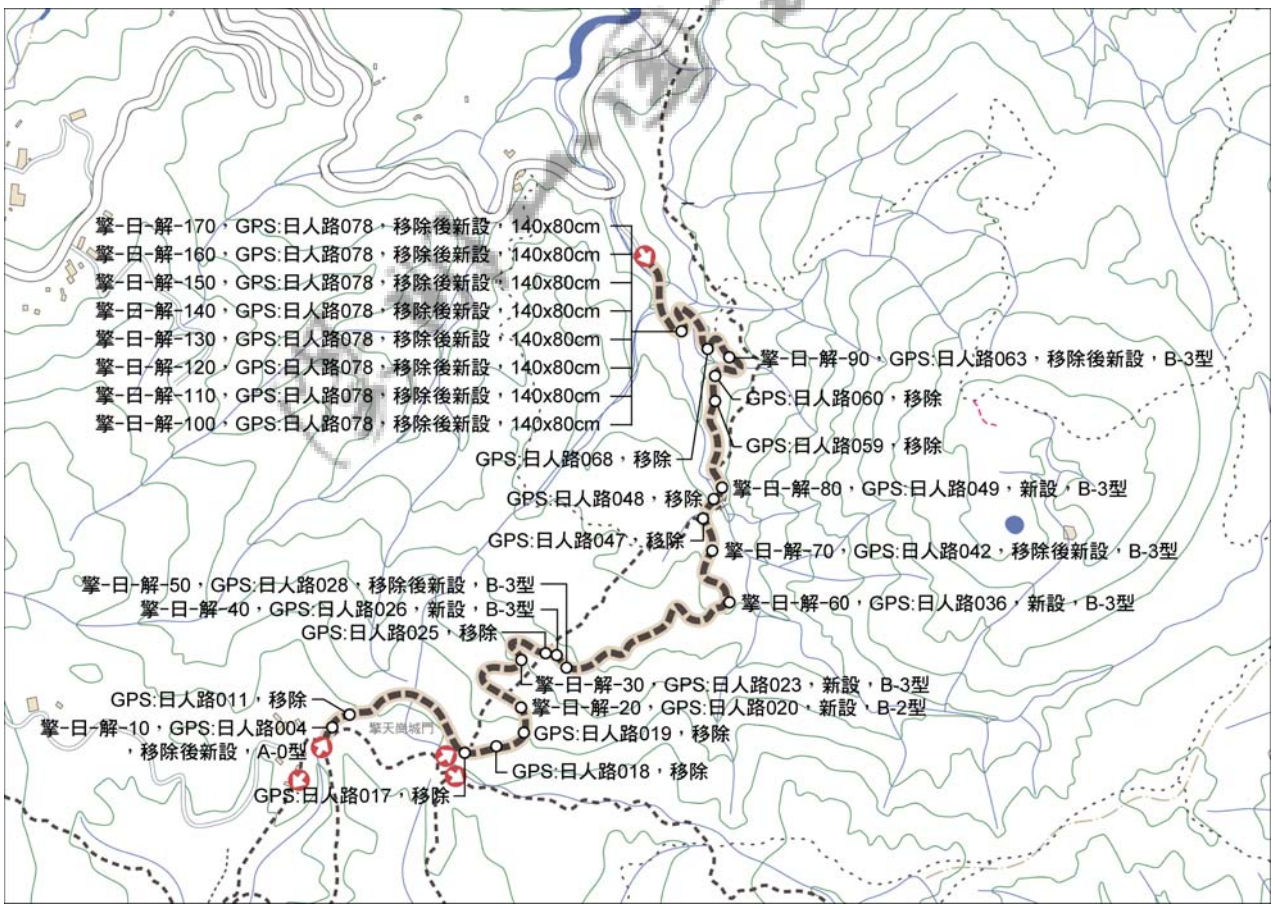
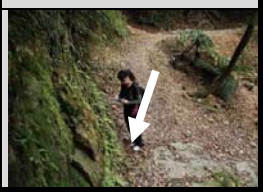


圖 4-24　日人路導覽及解說性牌誌規劃圖

表 4-11　日人路延伸閱讀與解說椿主題規劃表

解說牌誌延伸閱讀與解說椿					
編號		擎-日-延-10	擎-日-椿-10	擎-日-延-20	擎-日-椿-20
GPS 定位		日人路 005	日人路 013	日人路 023	日人路 032
GPS 座標		N25 10 01.2 E121 34 30.2	N25 10 02.9 E121 34 34.2	N25 10 07.9 E121 34 48.8	N25 10 11.4 E121 35 03.2
主題		日人路環境特色與導覽地圖	遠望竹子山森林界線	喜好溫泉環境的溫泉蕨—栗蕨	守護大地的土地公
所屬解說牌誌主題		人文歷史薈萃的擎天崗地區／擎天崗系步道環境資源概述（擎-日-解-10）	--	清代的採硫地-大油坑與守磺營地（擎-日-解-30）	--
處理方式		新設	新設	新設	新設
設置型式		--	B-4	--	B-4
未來多媒體發展型	地圖	V			
	影片	V（擎-日-影-10）	V（擎-日-影-20）		
	相片集	V	V	V	
現況照片					
編號		擎-日-椿-30	擎-日-椿-40	擎-日-椿-50	擎-日-椿-60
GPS 定位		日人路 044	日人路 061	日人路 071	日人路 074
GPS 座標		N25 10 15.5 E121 35 06.3	N25 10 32.0 E121 35 09.0	N25 10 36.1 E121 35 04.7	N25 10 36.1 E121 35 03.5
主題		順應地勢開闢的石頭梯田	引入頂中股圳的番坑溪	陶管與白土礦	大屯山中的古老圳道—頂中股圳
所屬解說牌誌主題		--	--	--	--
處理方式		新設	新設	新設	新設
設置型式		B-4	B-4	B-4	B-4
未來多媒體發展型	地圖				
	影片				
	相片集	V	V	V	
現況照片					

編號		擎-日-延-30		
GPS 定位		日人路 078		
GPS 座標		N25 10 34.8　E121 35 03.0		
主題		日人路環境特色與導覽地圖		
所屬解說牌誌主題		金包里大路歷史與環境資源概述（擎-日-解-100）		
處理方式		新設		
設置型式		--		
未來適合發展的多媒體類型	地圖	V		
	影片			
	相片集	V		
現況照片				

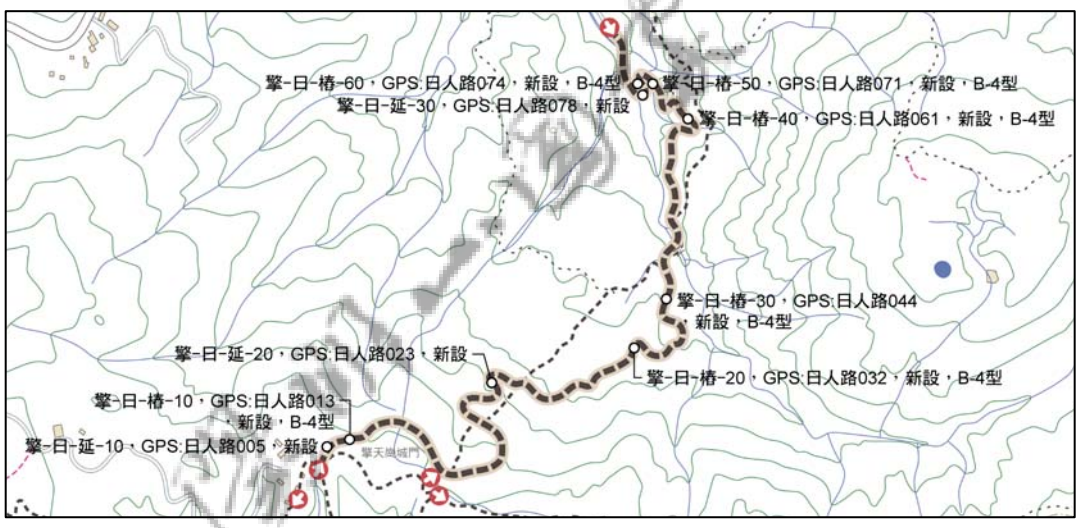


圖 4-25　日人路延伸閱讀及解說樁規劃圖

表 4-12　日人路方向指示及里程牌誌規劃表

指示牌誌				
編號	擎-日-指-10	擎-日-指-20	擎-日-指-30	擎-日-指-40
GPS 定位	日人路 002	日人路 014	日人路 016	日人路 021
GPS 座標	N25 10 01.3 E121 34 30.2	N25 10 00.5 E121 34 42.7	N25 09 59.8 E121 34 43.6	N25 10 04.6 E121 34 46.5
解說內容	許顏橋 2.4㎞↑ 上磺溪停車場 3.7km↑ 擎天崗遊客服務站↓	金包里大路城門↓ 上磺溪停車場 3.2㎞→ 八煙→；擎天崗←	擎天崗↓ 上磺溪停車場 3.2㎞↑ 八煙←	八煙↑；上磺溪停車場 2.3㎞→；擎天崗 1km↓；擎天崗←
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-1	C-1	C-1	C-1
現況照片				

編號	擎-日-指-50	擎-日-指-60	擎-日-指-70	擎-日-指-80
GPS 定位	日人路 027	日人路 040	日人路 045	日人路 052
GPS 座標	N25 10 07.9 E121 34 50.7	N25 10 16.3 E121 35 05.9	N25 10 18.5 E121 35 05.6	N25 10 21.8 E121 35 06.3
解說內容	上磺溪停車場 2.4㎞↑ 擎天崗 1.3km↓ 擎天崗→、八煙←	上磺溪↑、八煙↑ 擎天崗↓ 打石場→	上磺溪停車場 1.6㎞↑ 擎天崗← 八煙↑、擎天崗↓	八煙↑ 上磺溪停車場 1.4㎞↑ 擎天崗↓
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-1	C-1	C-1	C-1
現況照片				
指示牌誌			里程牌	
編號	擎-日-指-90	擎-日-指-100	擎-日-里-10	擎-日-里-20
GPS 定位	日人路 066	日人路 080	日人路 057	日人路 064
GPS 座標	N25 10 34.3 E121 35 07.0	N25 10 40.6 E121 34 59.7	N25 10 28.6 E121 35 06.5	N25 10 32.8 E121 35 08.3
解說內容	上磺溪停車場 0.6㎞← 擎天崗↓	金包里大路↑	2.4km/→上磺溪	2.6km/→上磺溪
評估建議	移除後新設	新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-1	C-1	C-2	C-2
現況照片				
里程牌				
編號	擎-日-里-30	擎-日-里-40	擎-日-里-50	
GPS 定位	日人路 069	日人路 072	日人路 075	
GPS 座標	N25 10 33.1 E121 35 05.8	N25 10 36.7 E121 35 03.7	N25 10 34.6 E121 35 03.3	
解說內容	2.8km/→上磺溪	3km/→上磺溪	3.2km/上磺溪	
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	
型式	C-2	C-2	C-2	
現況照片				

說明：1.里程牌誌應由登山口（上磺溪停車場-嶺頭岔）起算，以實際步行距離每 200 公尺設置一支，未來需由施作單位實際測量。

2.所有里程數需依施作單位實際測量為準。

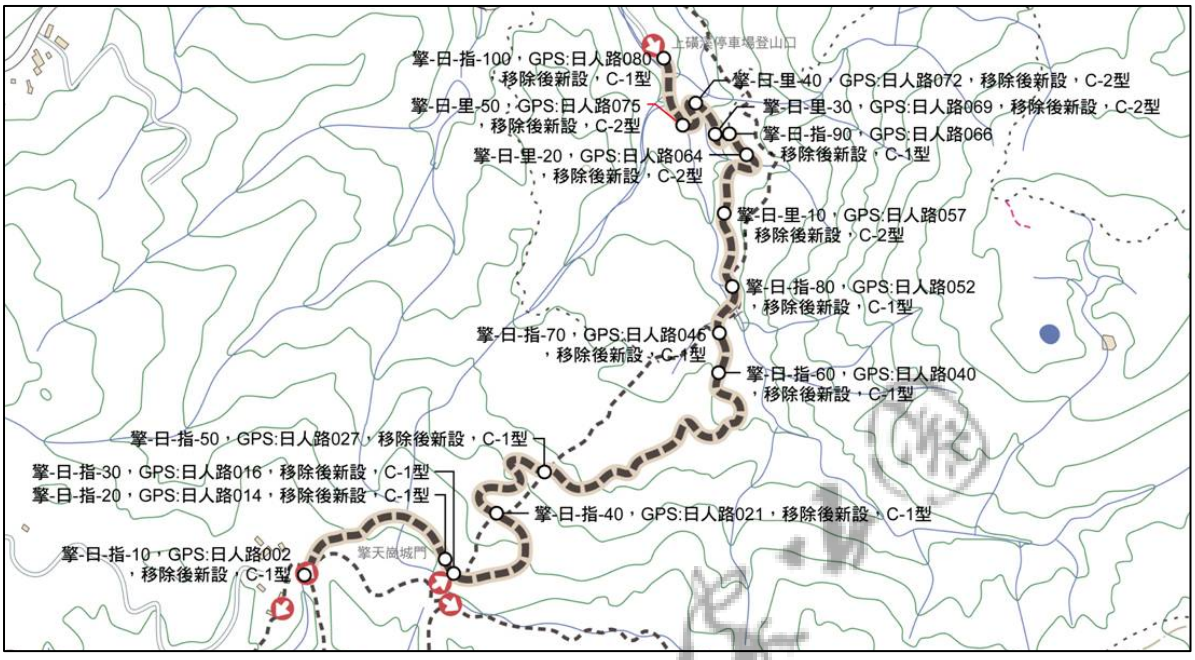
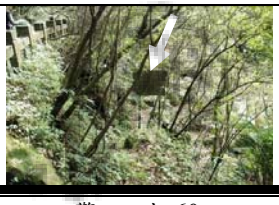


圖 4-26　日人路里程及方向指示性牌誌規劃圖

表 4-13　日人路公告及警告性牌誌規劃表

公告及警告性牌誌				
編號	--	--	擎-日-告-10	擎-日-告-20
GPS 定位	日人路 003	日人路 007	日人路 008	日人路 010
GPS 座標	N25 10 01.3 E121 34 30.2	N25 10 01.0 E121 34 30.3	N25 10 01.0 E121 34 30.3	N25 10 01.4 E121 34 30.6
解說內容	敬告遊客(魚路古道往八煙方向因坍方封閉禁止通行,往上磺溪方向維持暢通)	敬告遊客（金包里大路頂八煙，上磺溪停車場出口，公車班次少，頂山石梯嶺步道風櫃口出口，未有公車行駛反還臺北，請自行掌握行程／擎天崗草原牛隻為自然放牧，具野性，為維護自身安全，請勿騷擾牛隻）	敬告遊客（1.金包里大路往八煙、上磺溪停車場出口公車班次少，頂山石梯嶺步道風櫃口出口，未有公車行駛反還臺北，請自行掌握行程。2.擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻、接近拍照及使用閃光燈，並請保持距離，以策安全。3.請勿放風箏、玩任何人工飛行物及球類活動，以免干擾鳥類生態、打雷導電，以及前述物體不慎墜落造成危險等。4.草原區及步道內請勿騎乘越野車及登山腳踏車）	敬告遊客(往八煙方向因坍方封閉 禁止通行上磺溪方向 維持暢通)
評估建議	移除	移除	新設	新設
型式	--	--	D-1	D-2
現況照片				

編號	--	--	--	擎-日-告-30
GPS 定位	日人路 012	日人路 015	日人路 050	日人路 053
GPS 座標	N25 10 01.8 E121 34 31.8	N25 10 00.4 E121 34 42.7	N25 10 20.7 E121 35 06.7	N25 10 22.4 E121 35 06.0
解說內容	警告（當心毒蛇、毒蜂）	敬告遊客（請勿離開步道或觀景區／請勿接近或逗弄牛隻）	敬告遊客（為了您的安全，請勿逗留本區，並遵守下列事項：禁止游泳戲水／禁止營火烤肉露營野炊）	道路崩塌 禁止通行
評估建議	移除	移除	移除	移除後新設
型式	--	--	--	D-2
現況照片				
編號	擎-日-告-40	擎-日-告-50	擎-日-告-60	擎-日-告-70
GPS 定位	日人路 054	日人路 055	日人路 058	日人路 062
GPS 座標	N25 10 24.9 E121 35 07.5	N25 10 25.2 E121 35 07.0	N25 10 31.4 E121 35 07.5	N25 10 32.5 E121 35 08.5
解說內容	道路崩塌 禁止通行	道路崩塌 禁止通行	危險路段 小心通過	危險路段 小心通過
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	D-2	D-2	D-2	D-2
現況照片				
編號	--	--	擎-日-告-80	
GPS 定位	日人路 076	日人路 077	日人路 079	
GPS 座標	N25 10 34.6 E121 35 03.2	N25 10 34.6 E121 35 03.0	N25 10 40.1 E121 35 00.7	
解說內容	無痕山林	請勿跨越	敬告遊客(往八煙方向因坍方封閉 禁止通行 擎天崗方向 維持暢通)	
評估建議	移除	移除	移除後新設	
型式	--	--	D-2	
現況照片				

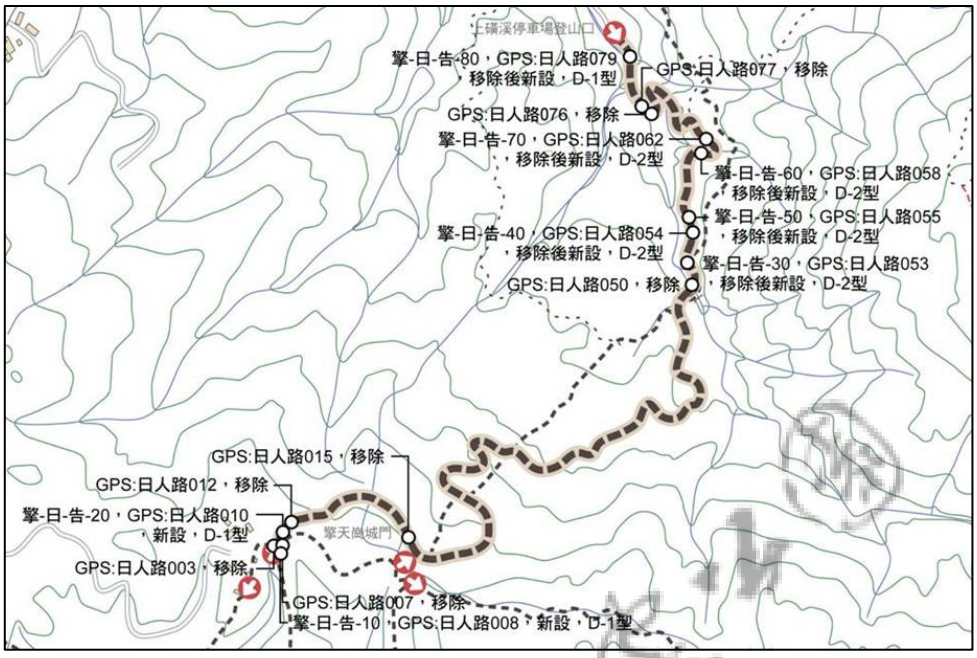


圖 4-27　日人路公告及警告性牌誌規劃圖

二、絹絲瀑布步道

絹絲瀑布步道是一條兼具瀑布與水石、人文之美的步道，擁有著名的絹絲瀑布與冷水坑溪流景觀、濃密森林內的動物與植物生態，另因屬於金包里大路南段，沿線仍留有少數早期人文活動遺跡，並且留有早期山豬湖地區居民興築的山豬湖圳遺址等，具有相當多樣的自然與人文解說資源，因此建議未來可以其瀑布、溪流、森林生態、水圳及古道的人文歷史等，作為解說主題發展的重點。

表 4-14 絹絲瀑布解說牌誌主題規劃表

解說牌誌				
編號	擎-絹-解-10	--	擎-絹-解-20	--
GPS 定位	絹絲 031	絹絲 029	絹絲 028	絹絲 032
GPS 座標	N25 09 57.2 E121 34 27.9	N25 09 52.2 E121 34 24.0	N25 09 48.4 E121 34 22.3	N25 09 57.2 E121 34 27.9
既有主題	替代道路告示	金包里大路	--	牧場景點導覽圖
新主題	悠遊絹絲瀑布步道/絹絲瀑布步道導覽圖	--	不同時期的石頭鋪面	--
處理方式	移除後新設	移除	新設	移除
設置型式	A-2	--	B-3	--
現況照片				

編號	--	擎-絹-解-30	--	擎-絹-解-40
GPS 定位	絹絲 033	絹絲 040	絹絲 056	絹絲 059
GPS 座標	N25 09 57.1 E121 34 28.0	N25 09 38.1 E121 34 12.1	N25 09 30.6 E121 33 59.6	N25 09 30.6 E121 33 59.6
既有主題	--	--	絹絲瀑布	--
新主題	--	陽明山牧場辦事處	--	如絹如絲般的絹絲瀑布
處理方式	移除	新設	移除	新設
設置型式	--	B-3	--	A-2
現況照片				

編號	--	擎-絹-解-50	--	擎-絹-解-60
GPS 定位	絹絲 064	絹絲 076	絹絲 081	絹絲 085
GPS 座標	N25 09 24.0 E121 34 00.5	N25 09 10.8 E121 33 48.0	N25 09 06.0 E121 33 43.5	N25 09 05.8 E121 33 43.4
既有主題	水鴨腳秋海棠	水圳	坪林古圳親山步道 導覽地圖	--
新主題	--	輸送水的山豬湖水圳	--	賞覽瀑布與水圳／絹絲瀑布步道導覽圖
處理方式	移除	移除後新設	保留 （臺北市政府建設局）	新設
設置型式	--	B-3	--	A-2
現況照片				

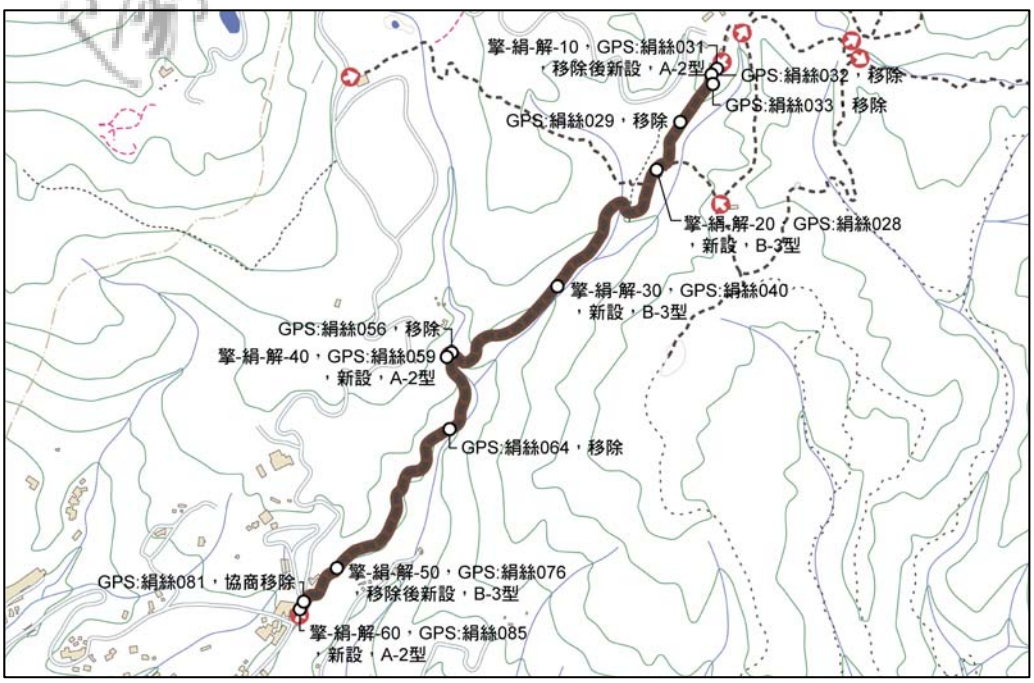
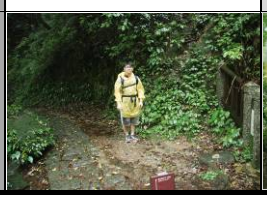


圖 4-28　絹絲瀑布步道導覽及解說性牌誌規劃圖

表 4-15 絹絲瀑布步道延伸閱讀與解說樁主題規劃表

延伸閱讀與解說樁					
編號		擎-絹-延-10	擎-絹-樁-10	擎-絹-樁-20	擎-絹-樁-30
GPS 定位		絹絲 031	絹絲 036	絹絲 038	絹絲 046
GPS 座標		N25 09 57.2 E121 34 27.9	N25 09 43.9 E121 34 16.4	N25 09 39.7 E121 34 13.4	N25 09 34.0 E121 34 08.0
主題		絹絲瀑布步道環境特色與導覽地圖	蓴麻三兄弟	狀似鴨腳的-水鴨腳秋海棠	用於編製米篩的八芝蘭竹
所屬解說牌誌主題		悠遊絹絲瀑布步道/絹絲瀑布步道導覽圖（擎-絹-解-10）	--	--	--
處理方式		新設	新設	新設	新設
設置型式		延伸閱讀	B-4	B-4	B-4
未來多媒體適合發展型	地圖	V			
	影音	V（擎-絹-影-10）			
	相片集	V	V	V	V
現況照片					
編號		擎-絹-延-20	擎-絹-樁-40	擎-絹-樁-50	擎-絹-延-30
GPS 定位		絹絲 059	絹絲 064	絹絲 066	絹絲 085
GPS 座標		N25 09 30.6 E121 33 59.6	N25 09 24.0 E121 34 00.5	N25 09 21.8 E121 33 57.7	N25 09 05.8 E121 33 43.4
主題		棲息於溪流環境的臺灣紫嘯鶇	美麗的有毒植物-申跋	供應山豬湖地區飲用水的三孔泉	絹絲瀑布步道環境特色與導覽地圖
所屬解說牌誌主題		如絹如絲般的絹絲瀑布（擎-絹-解-40）	--	--	絹絲瀑布步道環境資源概述（擎-絹-解-60）
處理方式		新設	新設	新設	新設
設置型式		延伸閱讀	B-4	B-4	延伸閱讀
未來多媒體適合發展型	地圖				V
	影音	V（擎-絹-影 20／擎-絹-音-10）			V（擎-絹-影-10）
	相片集	V	V	V	V
現況照片					

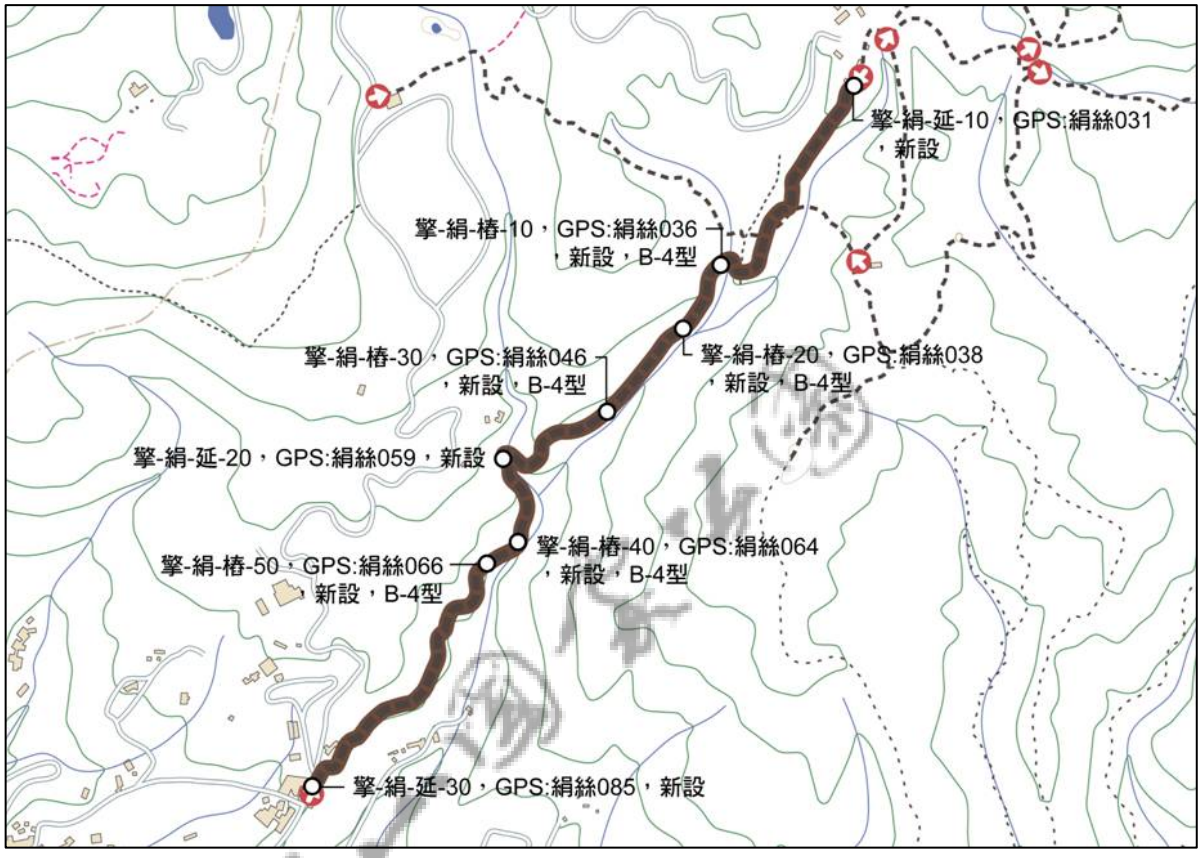


圖 4-29　絹絲瀑布步道延伸閱讀及解說椿規劃圖

表 4-16 絹絲瀑布步道方向指示及里程牌誌規劃表

指示牌誌				
編號	擎-絹-指-10	擎-絹-指-20	擎-絹-指-30	擎-絹-指-40
GPS 定位	絹絲 027	絹絲 030	絹絲 034	絹絲 080
GPS 座標	N25 09 48.3 E121 34 22.3	N25 09 57.3 E121 34 27.9	N25 09 44.2 E121 34 17.1	N25 09 06.0 E121 33 43.5
解說內容	擎天崗草原↑ 擎天崗遊客服務站←	絹絲瀑布→ 擎天崗遊客服務站↓	擎天崗遊客服務站 0.6km← 絹絲瀑布 0.7km↓ 擎天崗草原 0.6km→ 菁山路 101 巷 1.8km↓	絹絲瀑布 1.1km↓ 擎天崗 2.4km↓
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-1	C-1	C-1	C-1
現況照片				

編號	擎-絹-指-50	擎-絹-指-60		
GPS 定位	絹絲 082	絹絲 086		
GPS 座標	N25 09 06.3 E121 33 43.8	N25 09 06.0 E121 33 43.5		
解說內容	公車總站 2.3km← 小油坑 2.2km→ 中山樓 1.8km← 絹絲瀑布步道口↓	絹絲瀑布步道←		
評估建議	移除後新設	新設		
型式	C-1	C-1		
現況照片				
里程牌				
編號	擎-絹-里-10	--	擎-絹-里-20	擎-絹-里-30
GPS 定位	絹絲 041	絹絲 042	絹絲 049	絹絲 053
GPS 座標	N25 09 37.4 E121 34 11.4	N25 09 36.7 E121 34 11.0	N25 09 33.4 E121 34 07.1	N25 09 29.9 E121 34 02.3
里程	0.7km/→絹絲瀑布	往菁山路登山口 1.5km	0.9km/→絹絲瀑布	1.1km/→絹絲瀑布
評估建議	移除後新設	移除	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	--	C-2	C-2
現況照片				
編號	擎-絹-里-40	擎-絹-里-50	--	擎-絹-里-60
GPS 定位	絹絲 055	絹絲 058	絹絲 061	絹絲 062
GPS 座標	N25 09 30.6 E121 33 59.6	N25 09 30.6 E121 33 59.6	N25 09 29.3 E121 33 59.4	N25 09 29.2 E121 33 59.4
里程	1.2km/→絹絲瀑布	0km/→菁山路入口	往菁山路登山口 1.0km	0.1km/→菁山路入口
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除	移除後新設
型式	C-2	C-2	--	C-2
現況照片				

編號	擎-絹-里-70	擎-絹-里-80	--	擎-絹-里-90
GPS 定位	絹絲 065	絹絲 070	絹絲 073	絹絲 074
GPS 座標	N25 09 23.7 E121 33 59.5	N25 09 19.4 E121 33 55.6	N25 09 17.1 E121 33 54.0	N25 09 14.4 E121 33 53.6
里程	0.3km/→菁山路入口	0.5km/→菁山路入口	往菁山路登山口 0.5km	0.7km/→菁山路入口
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除	移除後新設
型式	C-2	C-2	--	C-2
現況照片				
編號	擎-絹-里-100	擎-絹-里-110		
GPS 定位	絹絲 075	絹絲 077		
GPS 座標	N25 09 10.8 E121 33 48.2	N25 09 06.8 E121 33 44.3		
里程	0.9km/→菁山路入口	1.1km/→菁山路入口		
評估建議	移除後新設	移除後新設		
型式	C-2	C-2		
現況照片				

說明：1.里程牌誌由登山口起算，以實際步行距離每 200 公尺設置一支，未來需由施作單位實際測量。
2.所有里程數需依施作單位實際測量為準。

圖 4-30　絹絲瀑布步道里程及方向指示性牌誌規劃圖

表 4-17 絹絲瀑布步道公告及警告性牌誌規劃表

公告及警告性牌誌				
編號	--	--	--	--
GPS 定位	絹絲 035	絹絲 050	絹絲 051	絹絲 052
GPS 座標	N25 09 44.3 E121 34 17.1	N25 09 32.3 E121 34 05.5	N25 09 30.0 E121 34 02.4	N25 09 29.9 E121 34 02.3
解說內容	敬告 （步道邊坡易崩塌／請遊客小心通過／雨天請禁止通行）	敬告遊客 （前方步道已封閉，依改道路線行進）	敬告遊客 （前方步道已封閉，依改道路線行進）	敬告遊客 （前方步道開始係屬於早年牛隻放牧範圍，目前尚餘留不少無主牛隻，請遊客小心留意通過，遇見牛隻請繞道而行）
評估建議	保留	移除	移除	移除
型式	--	--	--	--
現況照片				
編號	--	--	--	--
GPS 定位	絹絲 054	絹絲 057	絹絲 060	絹絲 063.
GPS 座標	N25 09 30.4 E121 33 59.7	N25 09 30.6 E121 33 59.6	N25 09 29.7 E121 33 59.3	N25 09 27.0 E121 34 01.2
解說內容	敬告遊客 （本區屬危險地區，請勿進入，以維安全）	敬告遊客 （本區屬危險地區，請勿進入以維安全）	敬告（崩塌地區／小心通過）	敬告（崩塌地區／小心通過）
評估建議	移除	移除	保留	保留
型式		--	--	--
現況照片				
編號	擎-絹-告-10	擎-絹-告-20	--	--
GPS 定位	絹絲 067	絹絲 069	絹絲 078	絹絲 079
GPS 座標	N25 09 21.8 E121 33 57.7	N25 09 20.9 E121 33 57.4	N25 09 06.7 E121 33 44.2	N25 09 06.6 E121 33 44.1
解說內容	敬告（崩塌地區／小心通過）	敬告（崩塌地區／小心通過）	敬告（步道邊坡易崩塌／請遊客小心通過／雨天請禁止通行）	防止火災人人有責
評估建議	移除後新設	移除後新設	保留	移除
型式	D-3	D-3	--	--
現況照片				

編號	擎-絹-告-30	--		
GPS 定位	絹絲 083	絹絲 084		
GPS 座標	N25 09 06.4 E121 33 43.7	N25 09 06.1 E121 33 43.5		
解說內容	鴒角鴞穿越	親愛的遊客（本處常有竊案發生，下車時請將財物隨身攜帶，勿放置車內，或機車行李箱）		
評估建議	移除後新設	協商移除 （山仔后派出所）		
型式	D-3	--		
現況照片				

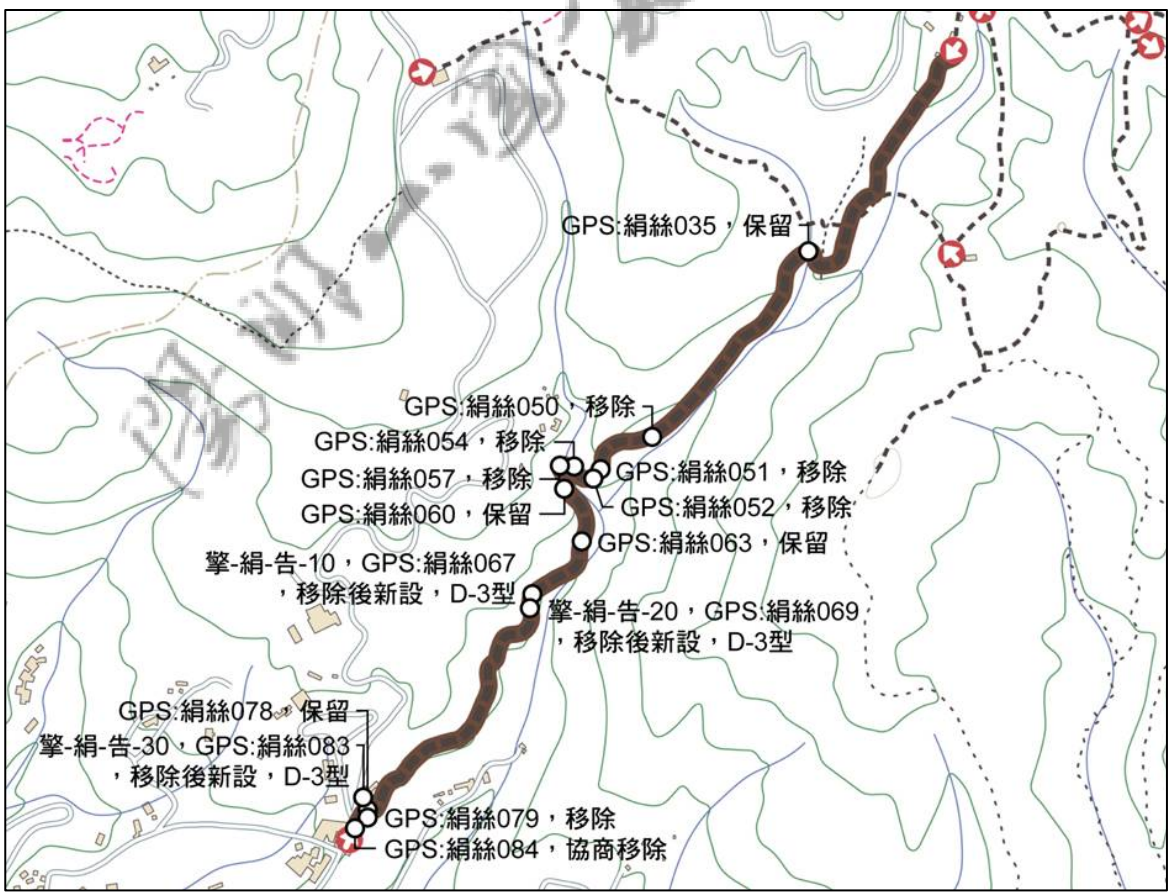


圖 4-31　絹絲瀑布步道公告及警告性牌誌規劃構想

三、擎天崗環形步道

擎天崗環形步道沿線可體驗擎天崗草原景觀、畜牧業發展變遷的產業歷史、還可眺望周邊七星山、七股山、磺嘴山、大尖山、石梯嶺及竹篙山等優美山形、大油坑壯觀的噴氣景象，偶爾還可見昔日擎天崗牧場放牧的牛隻步行在草原上，是具有相當特殊自然景觀的一條步道，因此建議未來可將擎天崗草原景觀、草原生態系、早期放牧產業的歷史故事等，作為後續解說發展的重點。

表 4-18　擎天崗環形步道解說牌誌主題規劃表

解說牌誌				
編號	擎-環-解-10	擎-環-解-20	擎-環-解-30	--
GPS 定位	環形 027	環形 009	環形 013	環形 015
GPS 座標	N25 10 01.1 E121 34 29.3	N25 09 43.9 E121 34 29.1	N25 09 38.0 E121 34 29.6	N25 09 30.0 E121 34 22.6
既有主題	土地公廟	--	愛我們生長的地方	足印草山
新主題	看盡魚路滄桑史- 嶺頭崙土地公廟	陽明山牧牛歷史	眺望層層交織 的山巒	--
處理方式	移除後新設	新設（與臺北市農會協商移除、鋪面改善）	移除後新設	移除
設置型式	B-3	B-2	B-2	--
現況照片				
編號	擎-環-解-40	--	--	擎-環-解-50
GPS 定位	環形 017	環形 020	環形 022	環形 023
GPS 座標	N25 09 29.8 E121 34 22.5	N25 09 37.8 E121 34 30.4	N25 09 58.1 E121 34 42.4	N25 09 58.0 E121 34 42.2
既有主題	--	看山	擎天崗環形步道口	--
新主題	竹篙山頂眺四方	--	--	悠遊擎天崗草原/擎天崗環形步道導覽圖
處理方式	新設	移除	移除	新設
設置型式	B-1	--	--	A-2
現況照片				

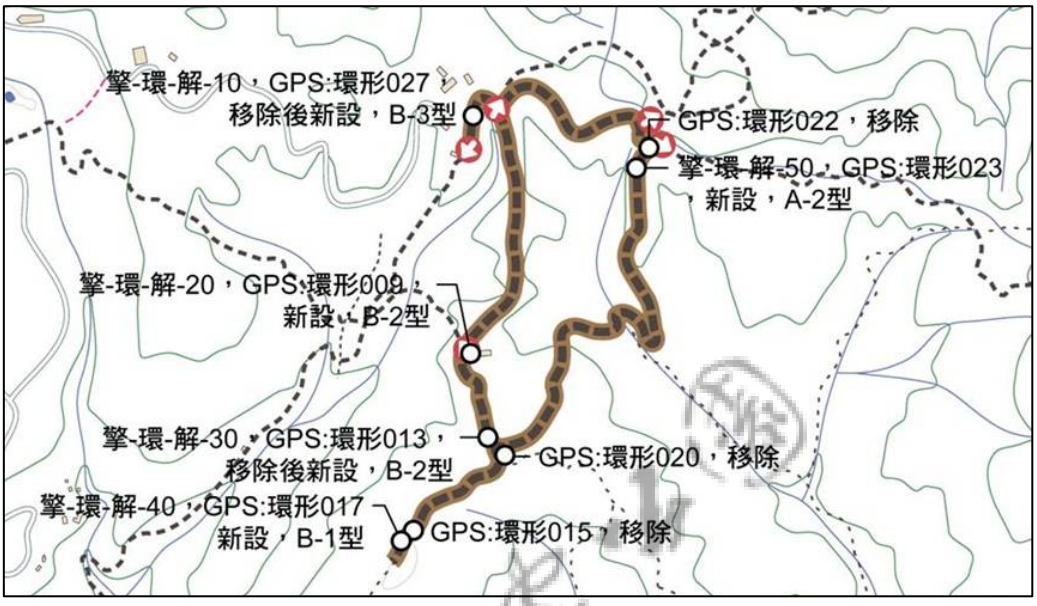


圖 4-32　擎天崗環形步道導覽及解說性牌誌規劃圖

表 4-19　擎天崗環形延伸閱讀與解說椿主題規劃表

延伸閱讀與解說椿					
編號		擎-環-椿-10	擎-環-延-10	擎-環-椿-20	擎-環-延-20
GPS 定位		環形 001	環形 009	環形 011	環形 017
GPS 座標		N25 10 00.9 E121 34 30.5	N25 09 43.9 E121 34 29.1	N25 09 39.5 E121 34 29.7	N25 09 29.8 E121 34 22.5
主題		森氏紅淡比與森丑之助	牛隻擾動的利與弊	優勢的假柃木灌叢	聳立於山丘的堡壘
所屬解說牌誌主題		--	陽明山牧牛歷史（擎-環-解-20）	--	竹篙山頂眺四方（擎-環-解-40）
處理方式		新設	新設	新設	新設
設置型式		B-4	延伸閱讀	B-4	延伸閱讀
未來適合發展型多媒體類型	地圖				
	影音		V（擎-環-影 10）		
	相片集	V	V	V	V
現況照片					

編號		擎-環-椿-30	擎-環-延-30		
GPS 定位		環形 020	環形 023		
GPS 座標		N25 09 37.8 E121 34 30.4	N25 09 58.0 E121 34 42.2		
主題		翱翔擎天崗的小雲雀	擎天崗環形步道環境特色與導覽地圖		
所屬解說牌誌主題		--	悠遊擎天崗草原/擎天崗環形步道導覽圖（擎-環-解-50）		
處理方式		新設	新設		
設置型式		B-4	延伸閱讀		
未來適合發展的多媒體類型	地圖		V		
	影音	V（擎-環-影 20）	V（擎-環-影 30）		
	相片集	V	V		
現況照片					

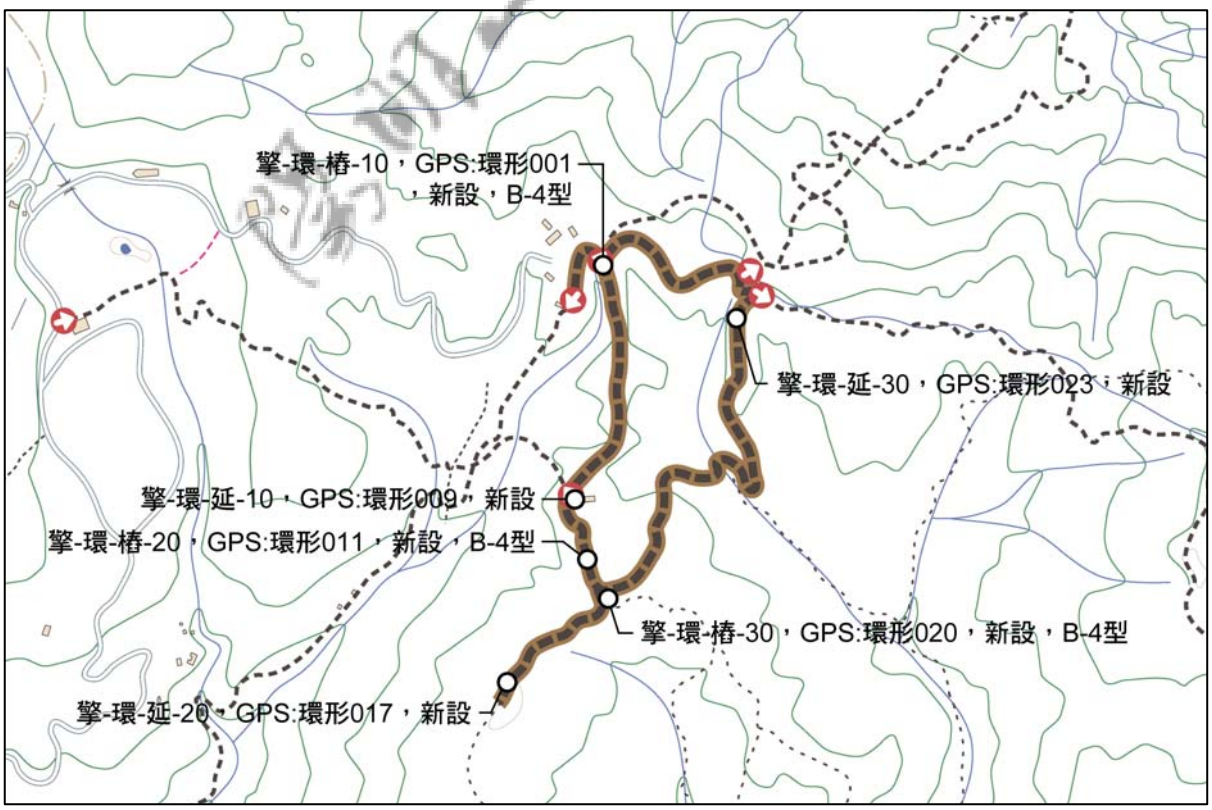


圖 4-33　擎天崗環形步道延伸閱讀及解說椿規劃圖

表 4-20　擎天崗環形步道方向指示及里程牌誌規劃表

指示牌誌				
編號	擎-環-指-10	擎-環-指-20	擎-環-指-30	擎-環-指-40
GPS 定位	環形 003	環形 007	環形 012	環形 024
GPS 座標	N25 10 00.9 E121 34 30.6	N25 09 45.7 E121 34 29.0	N25 09 38.1 E121 34 30.0	N25 09 58.2 E121 34 42.3
解說內容	竹篙山 1.3km→ 風櫃口 6.6km← 金包里大路城門 0.4km ←	絹絲瀑布步道 1.1km→ 冷水坑 2.0km→ 竹篙山 0.7km ↑	竹篙山 0.4km→ 擎天崗遊客服務站 0.9km ↓ 環形步道入口 1.6km←	竹篙山.1.5 km ↓ 環形步道入口 2.km ↓ 擎天崗 0.5km← 風櫃口 6.0km→ 石梯嶺 1.4km→
評估建議	移除後新設	位置遷移（靠近圍籬）	移除後新設	移除後新設
型式	--	C-1	C-1	C-1
現況照片				
編號	擎-環-指-50			
GPS 定位	環形 025			
GPS 座標	N25 10 01.0 E121 34 28.1			
解說內容	擎天崗遊客服務站→ 冷擎步道← 絹絲瀑布步道← 擎天崗大草原 ↓			
評估建議	新設			
型式	C-1			
現況照片				
里程牌				
編號	擎-環-里-10			
GPS 定位	環形 004			
GPS 座標	N25 10 00.9 E121 34 30.6			
解說內容	6.6km/→風櫃口			
評估建議	移除後新設			
型式	C-2			
現況照片				

說明：1.里程牌誌由登山口起算，以實際步行距離每 200 公尺設置一支，未來需由施作單位實際測量。

2.所有里程數需依施作單位實際測量為準。

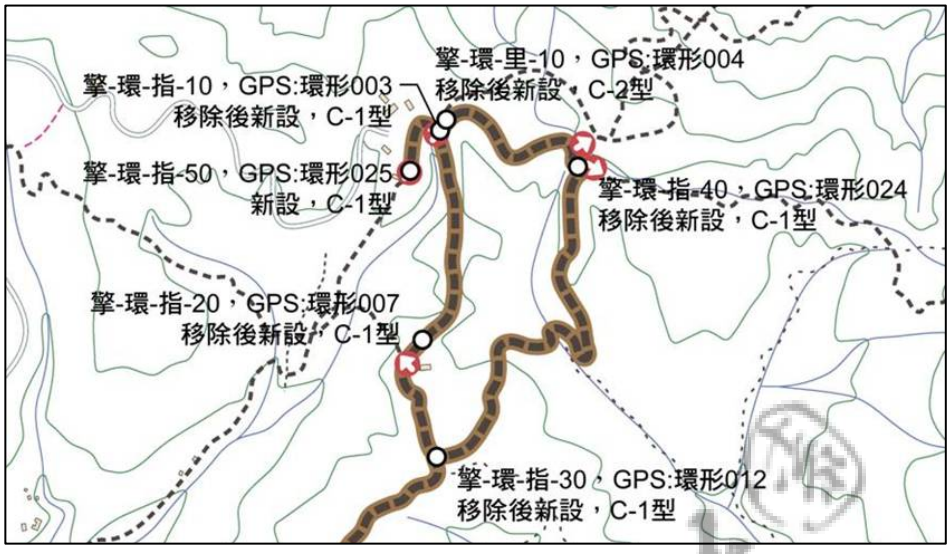


圖 4-34　擎天崗環形步道里程及方向指示性牌誌規劃圖

表 4-21　擎天崗環形步道公告及警告性牌誌規劃表

公告及警告性牌誌				
編號	--	--	--	--
GPS 定位	環形 002	環形 005	環形 006	環形 014
GPS 座標	N25 10 01.0 E121 34 30.6	N25 09 53.4 E121 34 32.0	N25 09 52.9 E121 34 31.9	N25 09 35.6 E121 34 28.9
解說內容	敬告遊客（請勿離開步道或觀景區／請勿接近或逗弄牛隻）	（臺北市農會所屬）	敬告遊客（請勿離開步道或觀景區／請勿接近或逗弄牛隻）	敬告遊客（請勿離開步道或觀景區／請勿接近或逗弄牛隻）
評估建議	移除	保留	保留	保留
型式	--	--	--	--
現況照片				
編號	擎-環-告-10	擎-環-告-20	--	擎-環-告-30
GPS 定位	環形 016	環形 028	環形 019	環形 021
GPS 座標	N25 09 29.7 E121 34 22.5	N25 09 36.2 E121 34 30.4	N25 09 37.7 E121 34 30.0	N25 09 45.9 E121 34 40.6
解說內容	敬告遊客 （前方路跡不明 請勿行走 避免迷途）	敬告遊客 （前方路跡不明 請勿行走 避免迷途）	敬告遊客（請勿離開步道或觀景區／請勿接近或逗弄牛隻）	敬告遊客 （前方路線尚未開放 請勿行走避免迷途）
評估建議	新設	新設	移除	新設
型式	D-2	D-2	--	D-2
現況照片				

編號	擎-環-告-40			
GPS 定位	環形 026			
GPS 座標	N25 09 58.1 E121 34 42.5			
解說內容	敬告遊客（請勿離開步道或觀景區／請勿接近或逗弄牛隻）			
評估建議	移除後新設			
型式	D-2			
現況照片				

圖 4-35　擎天崗環形步道公告及警告性牌誌規劃圖

四、頂山・石梯嶺步道

頂山・石梯嶺步道沿線的周邊山巒屬於平緩起伏的熔岩流地形，擁有大片以類地毯草為主的草原景觀、柳杉林景觀，頂山上的金毛杜鵑、歷史悠久的三角點基石與瑪鍊溪水源地基石亦為其特色，其自然生態景觀與擎天崗系其它路線步道有截然不同的感受，建議未來可著重於此處的火山熔岩地形、類地毯草原景觀、柳杉林地等，作為後續解說主題發展的主要內容。

表 4-22　頂山・石梯嶺步道解說牌誌主題規劃表

解說牌誌				
編號	擎-頂-解 10	擎-頂-解 20	--	擎-頂-解 30
GPS 定位	頂石 011	頂石 019	頂石 020	頂石 022
GPS 座標	N25 09 52.1 E121 35 05.8	N25 09 44.2 E121 35 16.3	N25 09 39.6 E121 35 14.6	25 09 38.4 E121 35 15.3N
既有主題	申請進入磺嘴山生態保護區規定事項	--	我愛陽明山	體驗自然
新主題	磺嘴山生態保護區/頂山・石梯嶺步道導覽圖	山在虛無飄渺中	--	由石梯嶺眺群山
處理方式	移除後新設	新設	移除	移除後新設
設置型式	A-2	B-2	--	B-2
現況照片				
編號	擎-頂-解 40	擎-頂-解 50	擎-頂-解 60	--
GPS 定位	頂石 026	頂石 029	頂石 035	頂石 037
GPS 座標	N25 09 33.4 E121 35 18.6	N25 09 30.5 E121 35 29.0	N25 09 09.2 E121 35 34.6	N25 09 08.3 E121 35 36.2
既有主題	--	--	--	聆聽草木闡述的歷史
新主題	悠遊草原的臺灣水牛	春夏季常見的特色植物	遺留成林的柳杉造林地	--
處理方式	新設	新設	新設	移除
設置型式	B-3	B-3	B-3	--
現況照片				
編號	--	--	擎-頂-解 70	--
GPS 定位	頂石 038	頂石 039	頂石 040	頂石 042
GPS 座標	N25 09 02.8 E121 35 34.7	N25 08 59.8 E121 35 37.2	N25 09 00.0 E121 35 37.0	N25 08 55.5 E121 35 37.6
既有主題	金毛杜鵑	假柃木	--	足印草山
新主題	--	--	金光閃閃的金毛杜鵑	--
處理方式	移除	移除	新設	移除
設置型式	--	--	B-3	--
現況照片				

編號	擎-頂-解 80	--	--	擎-頂-解 90
GPS 定位	頂石 052	頂石 055	頂石 056	頂石 060
GPS 座標	N25 08 28.2 E121 35 53.7	N25 08 14.3 E121 36 09.9	N25 08 14.2 E121 36 09.8	N25 08 14.2 E121 36 10.1
既有主題	--	風櫃口	坪頂古圳親山步道	--
新主題	遠望瑪鍊溪流域	--	--	與風同行漫步自然山徑／頂山・石梯嶺步道環境資源概述
處理方式	新設	移除	協商移除	新設
設置型式	B-3	--	--	A-1
現況照片				

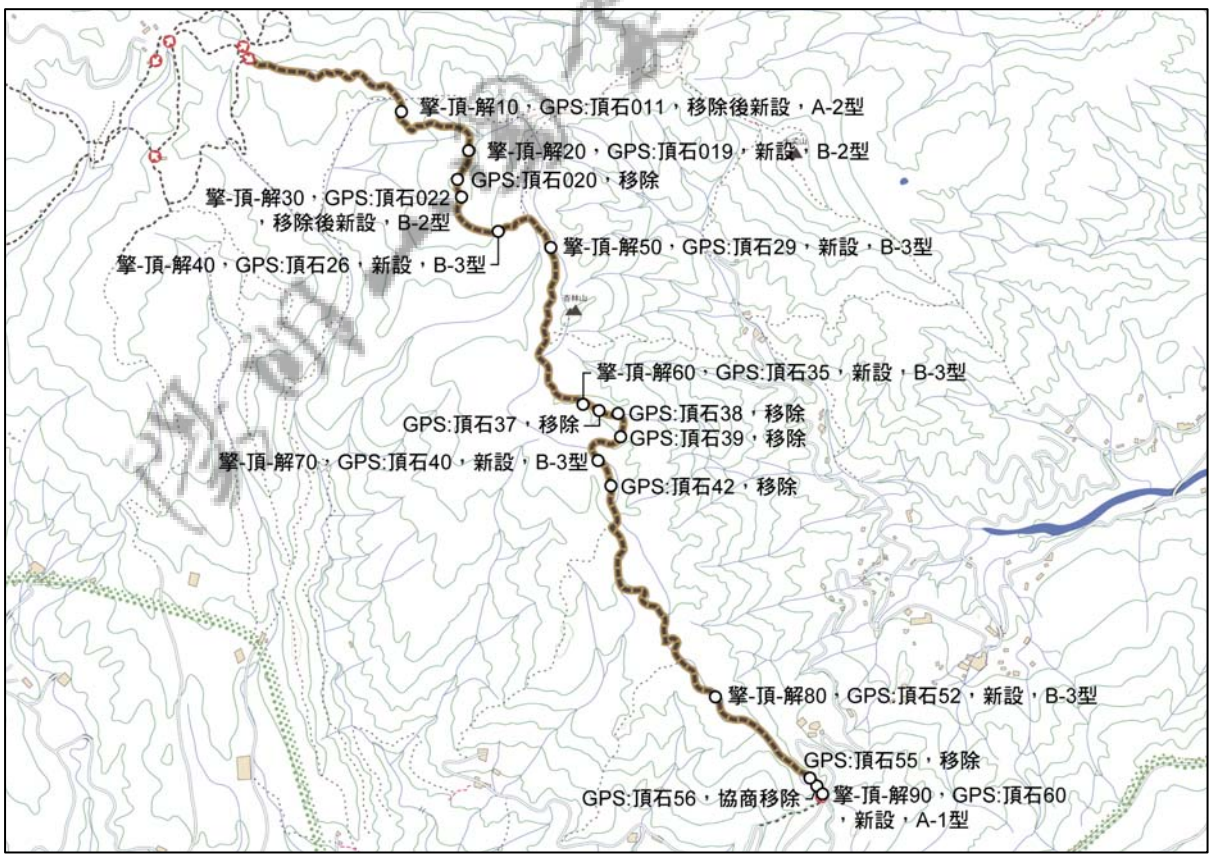
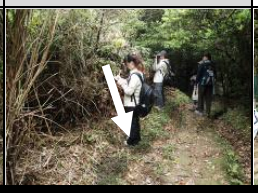


圖 4-36　頂山・石梯嶺步道導覽及解說性牌誌規劃圖

表 4-23　頂山・石梯嶺步道延伸閱讀與解說樁主題規劃表

延伸閱讀與解說樁					
編號		擎-頂-樁 10	擎-頂-樁 20	擎-頂-延 10	擎-頂-樁 30
GPS 定位		頂石 007	頂石 009	頂石 011	頂石 016
GPS 座標		N25 09 55.1 E121 34 57.3	N25 09 53.6 E121 35 04.3	N25 09 52.1 E121 35 05.8	N25 09 48.2 E121 35 14.6
主題		擎天崗地區的類地毯草原	雌雄異株的燈稱花	磺嘴山與周邊地區概述	不能遮雨的破傘-雙扇蕨
所屬解說牌誌主題		--	--	磺嘴山生態保護區/頂山・石梯嶺步道導覽圖（擎-頂-解 10）	--
處理方式		新設	新設	新設	新設
設置型式		B-4	B-4	--	B-4
未來多媒體發展型	地圖			V	
	影音			V（擎-頂-影 10）	V（擎-頂-影 20）
	相片集	V	V	V	V
現況照片					
編號		擎-頂-延 20	擎-頂-樁 40	擎-頂-樁 50	擎-頂-延 30
GPS 定位		頂石 035	頂石 044	頂石 051	頂石 060
GPS 座標		N25 09 09.2 E121 35 34.6	N25 08 54.3 E121 35 38.5	N25 08 36.3 E121 35 46.8	N25 08 14.2 E121 36 10.1
主題		早期造林的優勢樹種-柳杉	植物與邊坡潛移	擁有深色樹幹的烏皮九芎	頂山・石梯嶺步道環境特色與導覽地圖
所屬解說牌誌主題		遺留成林的柳杉造林地（擎-頂-解 60）	--	--	與風同行漫步自然山徑／頂山・石梯嶺步道環境資源概述（擎-頂-解 90）
處理方式		新設	新設	新設	新設
設置型式		--	B-4	B-4	--
未來多媒體發展型	地圖				V
	影音				V（擎-頂-影 30）
	相片集	V			V
現況照片					

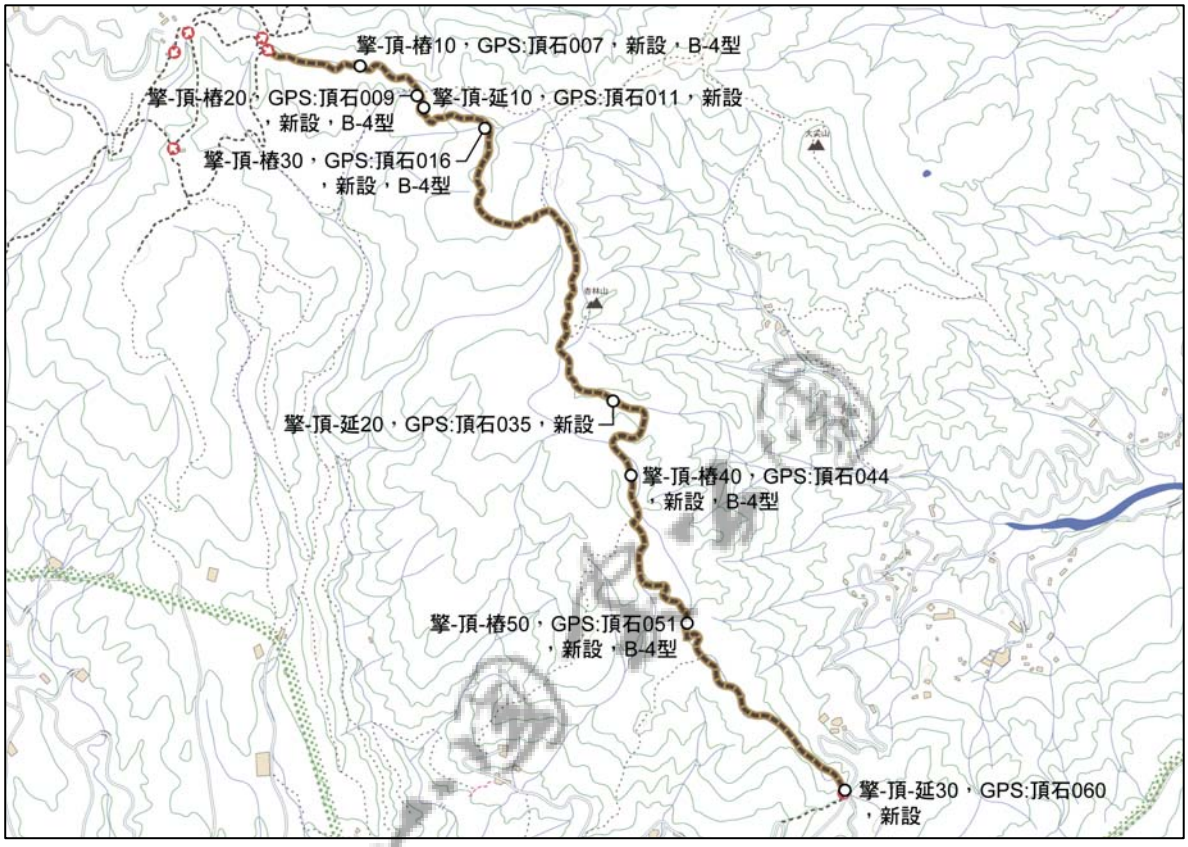


圖 4-37　頂山・石梯嶺步道延伸閱讀及解說樁規劃圖

表 4-24　頂山・石梯嶺步道方向指示及里程牌誌規劃表

指示牌誌				
編號	擎-頂-指 10	擎-頂-指 20	--	--
GPS 定位	頂石 010	頂石 057	頂石 058	頂石 059
GPS 座標	N25 09 52.1 E121 35 05.8	N25 08 14.1 E121 36 10.1	N25 08 14.0 E121 36 10.2	N25 08 14.0 E121 36 10.2
解說內容	擎天崗 1.4km↓ 石梯嶺 0.6km↑ 磺嘴山生態保護區 ←	擎天崗 6.1 km←	鹿堀坪古道 16.7km ↑	流動廁所
評估建議	位置遷移 （靠近圍籬）	移除後新設	協商移除	協商移除
型式	C-1	C-1	--	
現況照片				

里程牌				
編號	擎-頂-里 10	擎-頂-里 20	擎-頂-里 30	擎-頂-里 40
GPS 定位	頂石 005	頂石 006	頂石 008	頂石 014
GPS 座標	N25 09 56.6 E121 34 45.1	N25 09 55.4 E121 34 56.9	N25 09 53.8 E121 35 02.3	N25 09 50.0 E121 35 05.8
里程	0.6km/→風櫃口	1.0m/→風櫃口	1.2m/→風櫃口	1.4m/→風櫃口
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				
編號	擎-頂-里 50	擎-頂-里 60	擎-頂-里 70	擎-頂-里 80
GPS 定位	頂石 015	頂石 018	頂石 025	頂石 028
GPS 座標	N25 09 48.3 E121 35 09.9	N25 09 47.6 E121 35 16.0	N25 09 33.7 E121 35 17.7	N25 09 33.2 E121 35 27.9
里程	1.6m/→風櫃口	1.8m/→風櫃口	2.4m/→風櫃口	2.8m/→風櫃口
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				
編號	擎-頂-里 90	擎-頂-里 100	擎-頂-里 110	擎-頂-里 120
GPS 定位	頂石 031	頂石 036	頂石 046	頂石 047
GPS 座標	N25 09 16.4 E121 35 27.0	N25 09 08.9 E121 35 35.0	N25 08 52.7 E121 35 38.7	N25 08 47.8 E121 35 39.4
里程	3.4m/→風櫃口	3.8m/→風櫃口	4.6m/→風櫃口	4.8m/→風櫃口
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-2	C-2	C-2	C-2
現況照片				

編號	擎-頂-里 130	擎-頂-里 140	擎-頂-里 150	
GPS 定位	頂石 048	頂石 050	頂石 053	
GPS 座標	N25 08 43.1 E121 35 40.4	N25 08 36.2 E121 35 47.1	N25 08 28.2 E121 35 53.7	
里程	5.0m/→風櫃口	5.4m/→風櫃口	5.8m/→風櫃口	
評估建議	移除後新設	移除後新設	移除後新設	
型式	C-2	C-2	C-2	
現況照片				

說明：1.里程牌誌由登山口起算，以實際步行距離每 200 公尺設置一支，未來需由施作單位實際測量。
2.所有里程數需依施作單位實際測量為準。

圖 4-38　頂山・石梯嶺步道里程及方向指示性牌誌規劃圖

表 4-25　頂山・石梯嶺步道公告及警告性牌誌規劃表

公告及警告性牌誌				
編號	擎-頂-告 10	--	--	擎-頂-告 20
GPS 定位	頂石 012	頂石 013	頂石 023	頂石 024
GPS 座標	N25 09 52.1 E121 35 05.9	N25 09 52.0 E121 35 05.9	N25 09 36.5 E121 35 14.5	N25 09 36.3 E121 35 14.5
解說內容	磺嘴山生態保護區 公告事項	敬告遊客 （請勿離開步道或觀景區 ／請勿接近或逗弄牛隻）	敬告遊客 （請勿離開步道或觀景區 ／請勿接近或逗弄牛隻）	敬告遊客 （請勿離開步道 請勿 接近或逗弄牛隻）
評估建議	位置遷移（靠近圍籬）	移除	移除	新設
型式	D-2	--	--	D-2
現況照片				
編號	擎-頂-告 30	--	擎-頂-告 40	擎-頂-告 50
GPS 定位	頂石 061	頂石 026	頂石 062	頂石 027
GPS 座標	N25 09 35.0 E121 35 15.7	N25 09 33.4 E121 35 18.6	N25 09 34.2 E121 35 22.1	N25 09 35.3 E121 35 25.0
解說內容	敬告遊客 （請勿離開步道 請勿 接近或逗弄牛隻）	敬告遊客 （請勿離開步道 請勿接 近或逗弄牛隻）	敬告遊客 （請勿離開步道 請勿接 近或逗弄牛隻）	敬告遊客 （本區域尚未開放 請 勿擅自進入 以免危險 及受罰）
評估建議	新設	移除	新設	移除後新設
型式	D-2	--	D-2	D-2
現況照片				
編號	擎-頂-告 60	擎-頂-告 70	擎-頂-告 80	擎-頂-告 90
GPS 定位	頂石 032	頂石 045	頂石 054	頂石 060
GPS 座標	N25 09 13.7 E121 35 28.9	N25 08 52.7 E121 35 38.7	N25 08 15.4 E121 36 09.3	N25 08 14.2 E121 36 10.1
解說內容	敬告遊客 （前方路跡不明 請勿 行走 避免迷途）	敬告遊客 （請勿離開步道 請勿接 近或逗弄牛隻）	敬告遊客 （前方常有牛隻出沒 請 留意並小心通過 遇牛隻 請繞道而行）	敬告遊客 （步道內請勿騎乘越 野車及登山腳踏車）
評估建議	新設	移除後新設	移除後新設	新設
型式	D-2	D-2	D-2	D-2
現況照片				

圖 4-39　頂山・石梯嶺步道公告及警告性牌誌規劃圖

五、冷擎步道

冷擎步道是銜接冷水坑與擎天崗草原的人車分道，雖路線短，但沿途不僅能觀察獨特的牛奶湖地質景觀、更擁有極具歷史意義的軍事碉堡與牧牛遺址；步道穿梭於蓊鬱的闊葉森林內，植物隨著季節轉換而變色、落葉，呈現不同的四季風采。沿線行經菁山吊橋、牧牛遺址、軍事碉堡等，且可藉由野牡丹自然步道串聯至雍來礦場跡地，充滿濃厚的人文歷史風情。建議未來可著重於此處的歷史人文特色、植物生態特性等，作為後續解說主題發展的主要內容。

表 4-26 冷擎步道解說牌誌主題規劃表

解說牌誌				
編號	擎-冷-解-10	擎-冷-解-20	--	擎-冷-解-30
GPS 定位	冷擎 001	冷擎 004	冷擎 012	冷擎 015
GPS 座標	N25 09 57.3 E121 33 51.6	N25 09 58.6 E121 33 51.6	N25 09 56.6 E121 34 00.8	N25 09 54.8 E121 34 03.8
既有主題	--	冷水坑的乳白色湖泊	聆聽草木闡述的歷史	大地的造化
新主題	走訪冷擎步道／冷擎步道環境資源概述	乳白色牛奶湖與瑞永冷水坑硫磺礦場	--	雞心嵴上的河南營盤
處理方式	新設	移除後新設	移除	移除後新設
設置型式	A-1	B-2	--	B-3
現況照片				

編號	擎-冷-解-40	擎-冷-解-50	擎-冷-解-60	擎-冷-解-70
GPS 定位	冷擎 015	冷擎 018	冷擎 019	冷擎 024
GPS 座標	N25 09 54.8 E121 34 03.8	N25 09 53.5 E121 34 08.5	N25 09 51.5 E121 34 12.3	N25 09 47.4 E121 34 20.4
既有主題	冷水坑與七星山	放牧的歷史	變換色彩的落葉樹	--
新主題	防範敵軍空降的 反空降堡	牛隻的休憩場域	不同色彩的植物	琉球松與造林
處理方式	移除後新設	移除後新設	移除後新設	新設
設置型式	B-3	B-3	B-3	B-3
現況照片				

編號	擎-冷-解-80	擎-冷-解-90	--	--
GPS 定位	冷擎 B045	冷擎 B046	冷擎 B047	冷擎 B053
GPS 座標	N25 10 08.0 E121 34 03.8	N25 10 04.0 E121 34 05.6	N25 10 03.3 E121 34 05.9	N25 10 03.3 E121 34 03.5
既有主題	混合黏土礦物採掘場	--	雍來環境教育 生態園區記事	雍來環境教育園區
新主題	混合黏土礦物採掘場	瓷土礦與白土的重要 產地-雍來礦場跡地	--	--
處理方式	移除後新設	新設	移除	移除
設置型式	B-3	B-2	--	--
現況照片				

編號	擎-冷-解-100	擎-冷-解-110	擎-冷-解-120	
GPS 定位	冷擎 B054	冷擎 B051	冷擎 087	
GPS 座標	N25 10 04.0 E121 34 03.3	N25 09 55.7 E121 34 04.3	N25 09 49.0 E121 34 24.6	
既有主題	--	--	--	
新主題	雍來礦場跡地 環境資源導覽	夏季花園錦簇的 野牡丹自然步道	暢遊冷水坑與擎天崗 ／冷擎步道導覽圖	
處理方式	新設	新設	新設	
設置型式	A-2	B-3	A-2	
現況照片				

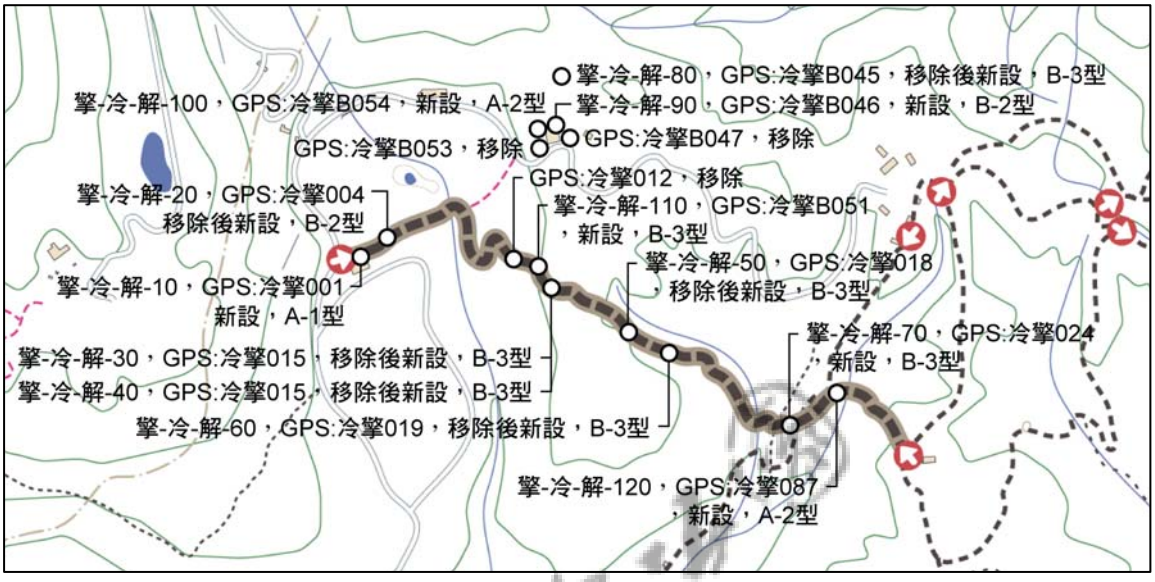


圖 4-40　冷擎步道導覽及解說性牌誌規劃圖

表 4-27 冷擎步道延伸閱讀與解說椿主題規劃表

延伸閱讀與解說樁					
編號		擎-冷-延-10	擎-冷-延-20	擎-冷-樁-10	擎-冷-延-30
GPS 定位		冷擎 001	冷擎 004	冷擎 011	冷擎 015
GPS 座標		N25 09 57.3 E121 33 51.6	N25 09 58.6 E121 33 51.6	N25 09 57.8 E121 34 00.1	N25 09 54.8 E121 34 03.8
主題		冷擎步道環境特色與導覽地圖	瑞永礦業公司	東瀛珊瑚	七星山與冷水坑
所屬解說牌誌主題		冷擎步道環境資源概述（擎-冷-解-10）	乳白色牛奶湖與瑞永冷水坑硫磺礦場（擎-冷-解-20）	--	雞心崙上的河南營盤（擎-冷-解-30）
處理方式		新設	新設	新設	新設
設置型式		延伸閱讀	延伸閱讀	B-4	延伸閱讀
未來多媒體發展型	地圖	V			
	影音	V（擎-冷-影 10）			
	相片集	V	V	V	V
現況照片					

編號		擎-冷-樁-20	擎-冷-樁-30	擎-冷-延-40	
GPS 定位		冷擎 016	冷擎 022	冷擎 B051	
GPS 座標		N25 09 54.8 E121 34 05.7	N25 09 47.9 E121 34 18.3	N25 09 55.7 E121 34 04.3	
主題		具有假花的 狹瓣八仙	吝於散發香味 的香葉樹	野花之王-野牡丹	
所屬解說牌誌主題		--	--	夏季花團錦簇的 野牡丹自然步道 （擎-冷-解-110）	
處理方式		新設	新設	新設	
設置型式		B-4	B-4	延伸閱讀	
未來多媒體發展型	地圖				
	影音	V（擎-冷-影 20）			
	相片集	V	V	V	
現況照片					

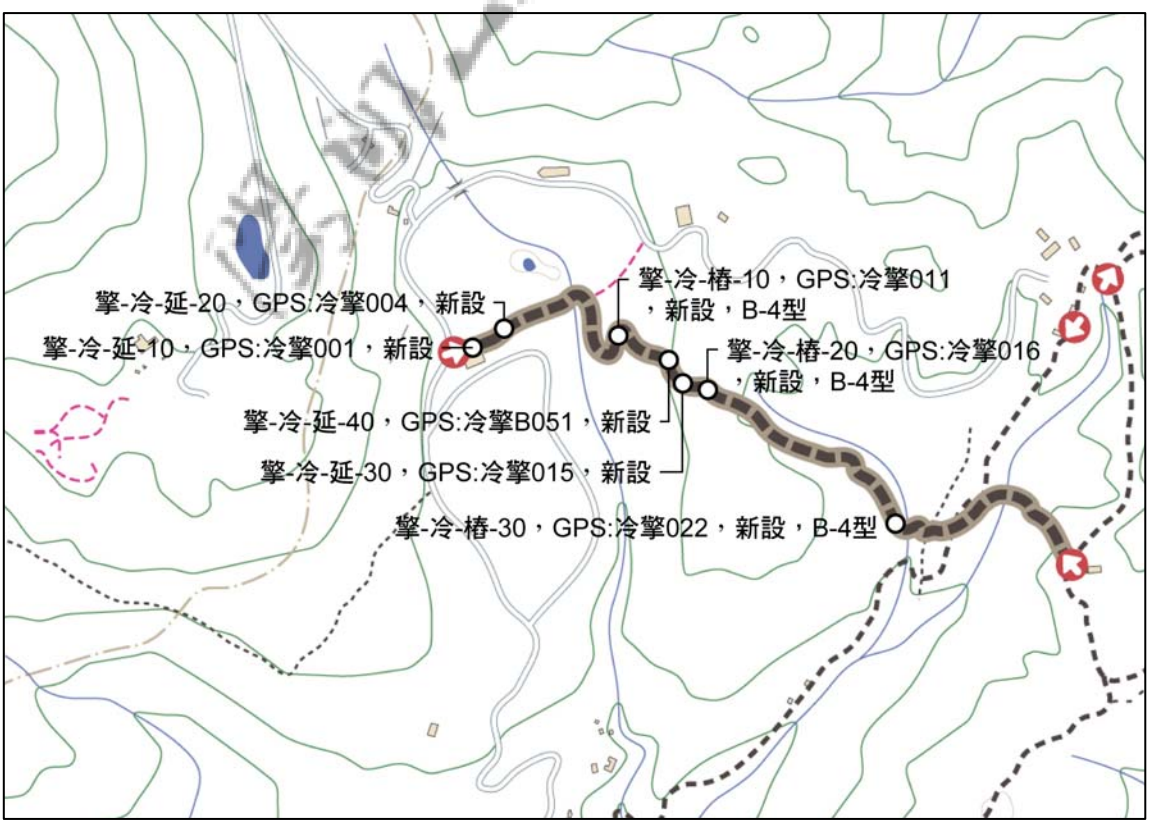


圖 4-41　冷擎步道延伸閱讀及解說樁規劃圖

表 4-28 冷擎步道方向指示及里程牌誌規劃表

指示牌誌				
編號	擎-冷-指-10	擎-冷-指-20	擎-冷-指-30	擎-冷-指-40
GPS 定位	冷擎 002	冷擎 005	冷擎 007	冷擎 021
GPS 座標	N25 09 57.4 E121 33 51.8	N25 09 58.3 E121 33 52.8	N25 09 59.7 E121 33 57.8	N25 09 47.7 E121 34 18.0
解說內容	牛奶湖山頭公園← 擎天崗↑	冷水坑遊客中心↓ 牛奶湖←；菁山吊橋↑	冷水坑↓；擎天崗 2km→ 中湖戰備道↑	冷水坑↑ 中湖戰備道→
評估建議	移除後新設	新設	移除後新設	移除後新設
型式	C-1	C-1	C-1	C-1
現況照片				
編號	擎-冷-指-50	擎-冷-指-60	擎-冷-指-70	
GPS 定位	冷擎 023	冷擎 025	冷擎 B050	
GPS 座標	N25 09 47.5 E121 34 18.0	N25 09 48.1 E121 34 21.8	N25 09 55.0 E121 34 04.2	
解說內容	絹絲瀑布→ 擎天崗↑	冷水坑 1.2km↓ 絹絲瀑布 1.0km→	冷水坑→、擎天崗↑ 雍來礦場跡地← 中湖戰備道← 野牡丹步道←	
評估建議	移除後新設	移除後新設	新設	
型式	C-1	C-1	C-1	
現況照片				

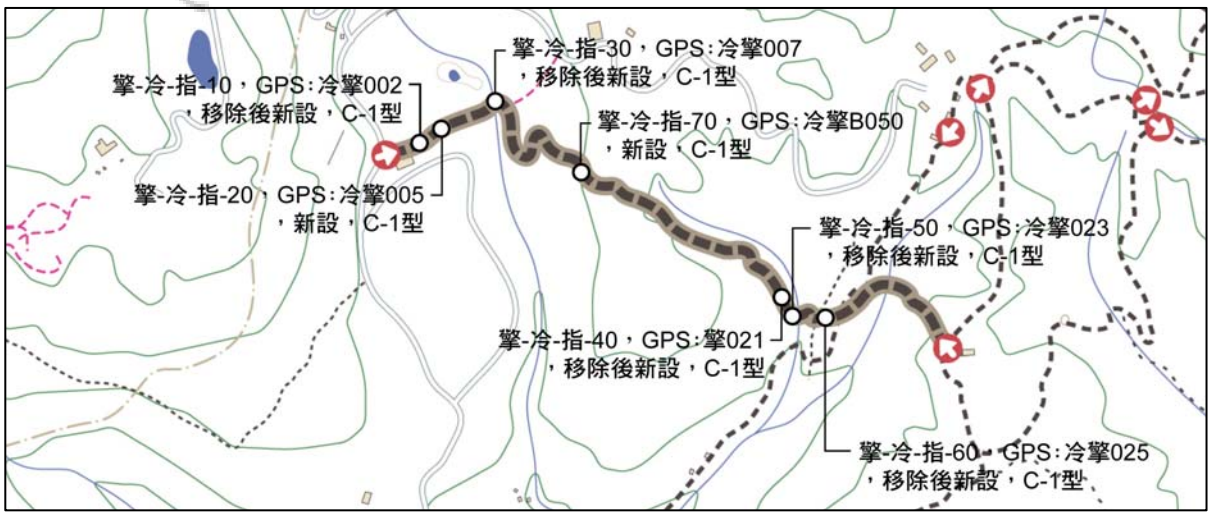


圖 4-42　冷擎步道里程及方向指示性牌誌規劃圖

表 4-29 冷擎步道公告及警告性牌誌規劃表

公告及警告性牌誌				
編號	擎-冷-告-10	擎-冷-告-20	擎-冷-告-30	擎-冷-告-40
GPS 定位	冷擎 008	冷擎 009	冷擎 026	冷擎 088
GPS 座標	N25 09 57.2 E121 33 58.4	N25 09 56.5 E121 33 58.6	N25 09 48.1 E121 34 22.0	N25 09 56.2 E121 34 00.9
解說內容	敬告遊客（前方步道開始係屬早年牛隻放牧範圍，目前尚餘留不少無主牛隻，請遊客小心留意通過，預見牛隻請繞道而行）	敬告遊客(水深危險請勿進入）	敬告遊客（擎天崗草原原為特別景觀區，遊客不得離開步道或觀景區，並嚴禁逗弄牛隻，或接近拍照，違者自負安全責任）	敬告遊客（水深危險請勿進入）
評估建議	移除	移除後新設	移除後新設	新設
型式	--	D-2	D-1	D-2
現況照片				

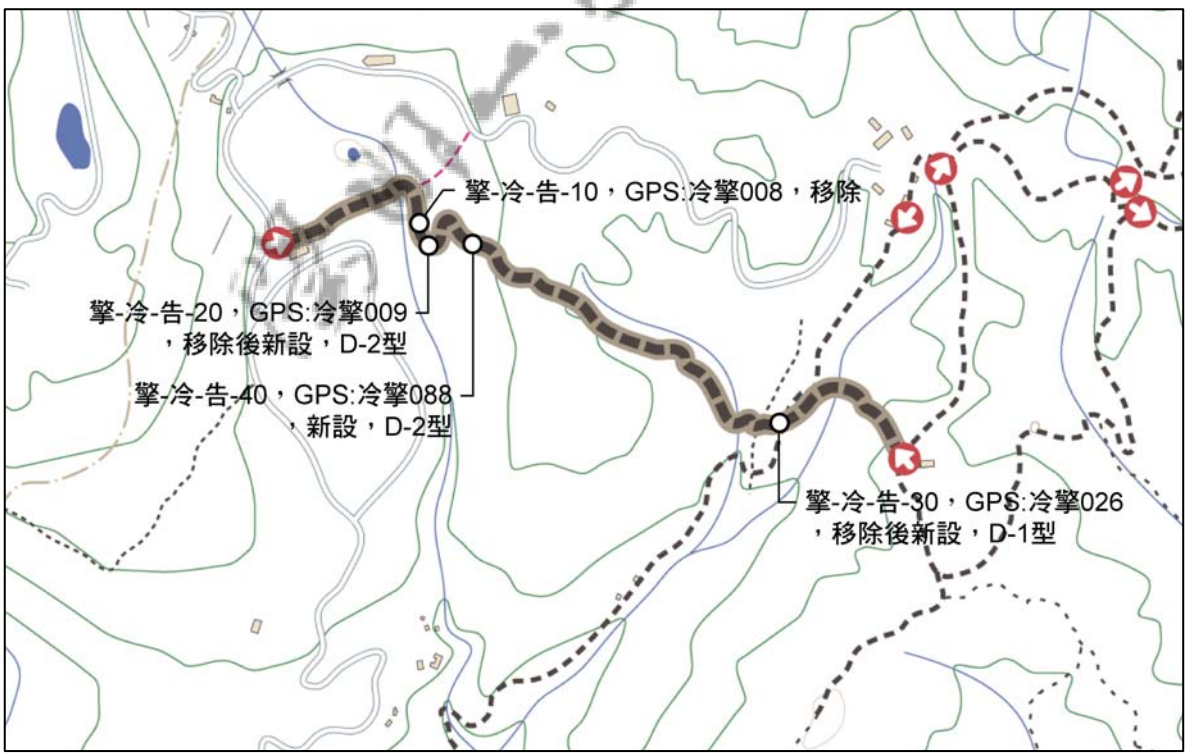


圖 4-43　冷擎步道公告及警告性牌誌規劃圖

表 4-30 擎天崗系步道系統解說服務主題規劃表

解說據點/解說步道	本計畫之解說服務內容			
	解說牌誌主題	解說牌誌延伸閱讀之解說主題	解說椿之解說主題	行動解說之影音主題
金包里大路	1.人文歷史薈萃的擎天崗地區／擎天崗系步道環境資源概述（擎天崗嶺頭嵛）	1.日人路、擎天崗環形步道環境特色與導覽地圖（結合解說牌誌主題 1）	--	1.擎天崗的步道系統與環境特色（結合延伸閱讀主題 1）
	■河南勇路 1.草山風、竹子湖雨、金包里大路／金包里大路環境資源概述（擎天崗城門） 2.見證歷史的金包里大路城門（擎天崗城門旁） 3.大自然的鬼斧神工-獅子望圓山 4.擁有 120 階的百二崁 5.土地界線—大石公 6.鳥類的棲地利用 7.稻作梯田-大路邊田 8.棲地變遷與鳥類生態 9.自三重橋入魚路／金包里大路環境資源概述（天籟登山口） ■憨丙厝地解說站 10.金包里大路與日人路 11.金包里大路百年大事紀 12.金包里大路的聚落遺跡－憨丙厝地 13.歷史遺蹟之復舊工作 ■八煙登山口解說站 14.闡述百年事蹟的歷史步道 15.金包里大路與日人路步道路線圖 16.古道中的著名聚落-八煙 17.登山小提醒 18.以佐佐木氏命名的臺灣植物 19.對臺灣植物極有貢獻的研究者-佐佐木舜一 20.對臺灣生物極有貢獻的研究者-羅伯特・斯文豪 21.斯文豪氏發現的臺灣物種	1.金包里大路環境特色與導覽地圖（結合解說牌誌主題 1、9、14） 2.土匪與抗日義士-簡大獅（結合解說牌誌主題 2）	1.遍野芒花舞秋風 2.姑婆芋 3.臺灣杪欏與筆筒樹	1.金包里大路（結合延伸閱讀主題 1） 2.姑婆芋與月桃包魚法（結合解說椿主題 2）
	■日人路 1.眺望大油坑與鄰近山巒 2.清代的採硫地-大油坑與守磺營地 3.先民的飲水智慧 4.俯瞰嶺腳庄聚落 5.山豬豐厝地 6.許顏橋石材的來源-打石場 7.為運輸茶葉興築的許顏橋 8.車埕與礦工爐灶 ■上磺溪登山口解說站 9.金包里大路歷史與環境資源概述(左)／金包里大路百六砌(右-步道環境照片) 10.金包里大路與日人路(左)／日人路(右-步道環境照片) 11.注意事項(左)／金包里大路步道導覽圖 (右) 12.走過金包里的歲月(左)／金包里大路(右-步道環境照片)	1.喜好溫泉環境的溫泉蕨—栗蕨（結合解說牌誌主題 2） 2.日人路環境特色與導覽地圖（結合解說牌誌主題 9）	1.遠望竹子山森林界線 2.守護大地的土地公 3.順應地勢開闢的石頭梯田 4.引入頂中股圳的番坑溪 5.陶管與白土礦 6.大屯山中的古老圳道—頂中股圳	1.山稜分明的竹子山（結合解說椿主題 1）

解說據點/解說步道	本計畫之解說服務內容			
	解說牌誌主題	解說牌誌延伸閱讀之解說主題	解說樁之解說主題	行動解說之影音主題
金包里大路	13.原住民時期金包里大路的歷史沿革(左)／大油坑(右-環境照片) 14.清朝時期金包里大路的歷史沿革(左)／上磺溪(右-步道環境照片) 15.日治時期金包里大路的歷史沿革(左)／金包里大路城門(右-步道環境照片) 16.民國至今金包里大路的歷史沿革(左)／金包里大路眺望陽金公路(右-步道環境照片)			
絹絲瀑布步道	1.悠遊絹絲瀑布步道／絹絲瀑布步道導覽圖（擎天崗涼亭旁） 2.不同時期的石頭鋪面 3.陽明山牧場辦事處 4.如絹如絲般的絹絲瀑布 5.輸送水的山豬湖水圳 6.賞覽瀑布與水圳／絹絲瀑布步道導覽圖(菁山路登山口)	1.絹絲瀑布步道環境特色與導覽地圖（結合解說牌誌主題1、6） 2.棲息於溪流環境的臺灣紫嘯鶇（結合解說牌誌主題4）	1.蕁麻三兄弟 2.狀似鴨腳的-水鴨腳秋海棠 3.用於編製米篩的八芝蘭竹 4.美麗的有毒植物-申跋 5.供應山豬湖地區飲用水的三孔泉	1.絹絲瀑布步道的環境特色（結合延伸閱讀主題1） 2.臺灣紫嘯鶇（結合延伸閱讀主題2）
擎天崗環形步道	1.看盡魚路滄桑史-嶺頭嵑土地公廟 2.陽明山牧牛歷史 3.眺望層層交織的山巒 4.竹篙山頂眺四方 5.悠遊擎天崗草原／擎天崗環形步道導覽圖（擎天崗環形與頂山・石梯嶺步道叉路口）	1.牛隻擾動的利與弊(結合解說牌誌主題2） 2.聳立於山丘的堡壘(結合解說牌誌主題4） 3.擎天崗環形步道環境特色與導覽地圖（結合解說牌誌主題5）	1.森氏紅淡比與森丑之助 2.優勢的假柃木灌叢 3.翱翔擎天崗的小雲雀	1.推著糞球的推糞金龜（結合延伸閱讀主題1） 2.擎天崗的草原景觀風貌（結合延伸閱讀主題3） 3.小雲雀（結合解說樁主題3）
頂山・石梯嶺步道	1.磺嘴山生態保護區／頂山·石梯嶺步道導覽圖 2.山在虛無飄渺中（眺望） 3.由石梯嶺眺群山（眺望） 4.悠遊草原的臺灣水牛 5.春夏季常見的特色植物 6.遺留成林的柳杉造林地 7.金光閃閃的金毛杜鵑 8.遠望瑪鍊溪流域 9.與風同行漫步自然山徑／頂山·石梯嶺步道環境資源概述（風櫃口登山口）	1.頂山·石梯嶺步道環境特色與導覽地圖(結合解說牌誌主題9） 2.磺嘴山與周邊地區概述(結合解說牌誌主題1） 3.早期造林的優勢樹種-柳杉(結合解說牌誌主題6）	1.擎天崗地區的類地毯草原 2.雌雄異株的燈稱花 3.不能遮雨的破傘-雙扇蕨 4.植物與邊坡潛移 5.擁有深色樹幹的烏皮九芎	1.頂山・石梯嶺步道環境特色（結合延伸閱讀主題1） 2.磺嘴山生態保護區（結合延伸閱讀主題2） 3.陽明山常見的冰河時期孑遺植物（結合解說樁主題3）
冷擎步道	1.走訪冷擎步道／冷擎步道環境資源概述(冷水坑登山口） 2.乳白色牛奶湖與冷水坑瑞永硫磺礦場 3.雞心崙上的河南營盤 4.防範敵軍空降的反空降堡 5.牛隻的休憩場域 6.不同色彩的植物 7.琉球松與造林 8.混合黏土礦物採掘場 9.瓷土礦與白土的重要產地-雍來礦場跡地 10.探訪冷水坑採礦跡地／雍來礦場跡地環境資源導覽 11.夏季花團錦簇的野牡丹自然步道 12.暢遊冷水坑與擎天崗／冷擎步道導覽圖	1.冷擎步道環境特色與導覽地圖(結合解說牌誌主題1） 2.瑞永礦業公司(結合解說牌誌主題2） 3.七星山與冷水坑(結合解說牌誌主題3） 4.野花之王-野牡丹（結合解說牌誌主題11）	1.東瀛珊瑚 2.具有假花的狹瓣八仙 3.吝於散發香味的香葉樹	1.冷擎步道環境特色（結合延伸閱讀主題1） 2.狹瓣八仙與華八仙（結合解說樁主題2）

圖 4-44　擎天崗系步道解說服務主題（解說牌誌）規劃圖

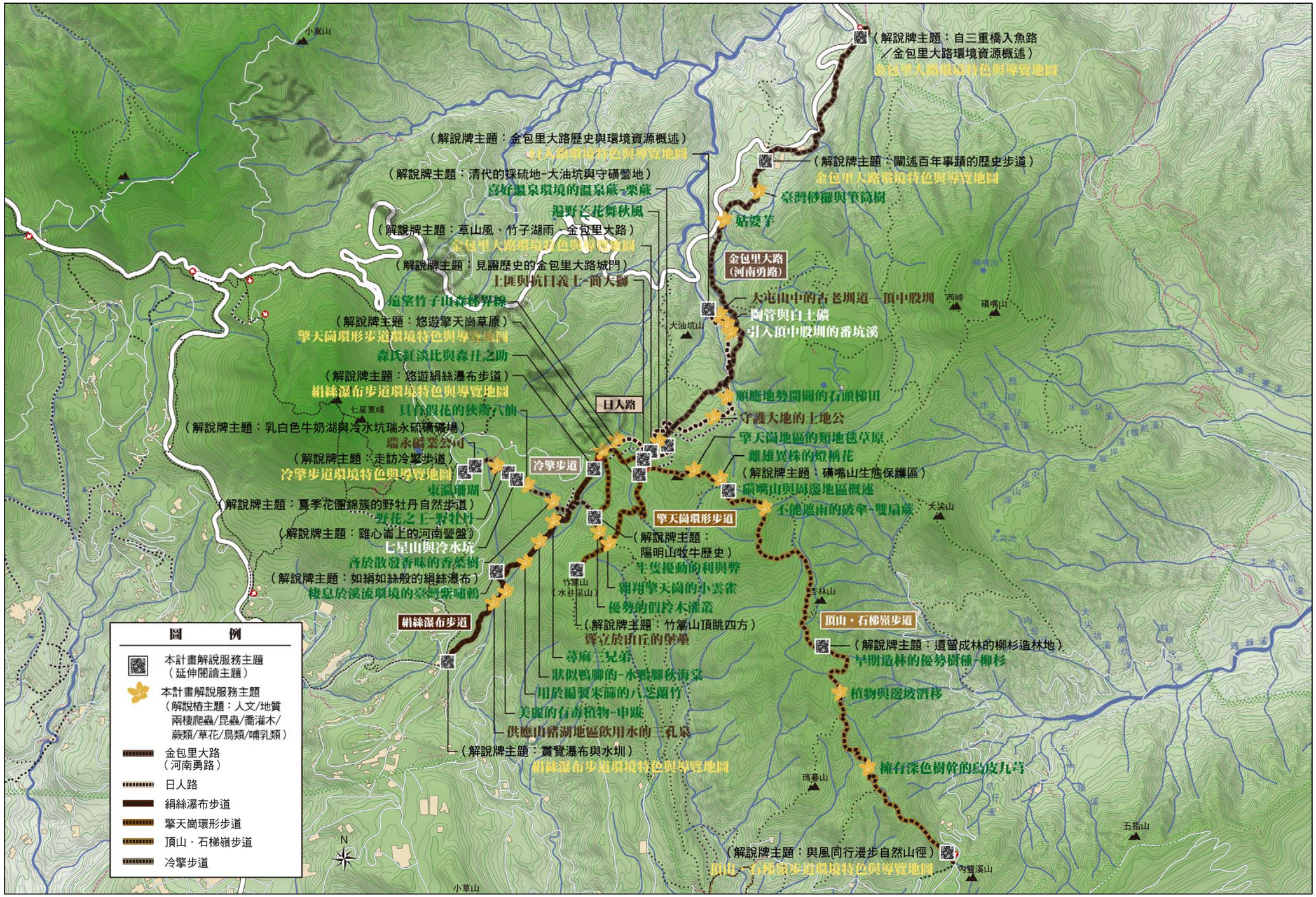


圖 4-45　擎天崗系步道解說服務主題（解說牌誌延伸閱讀與解說椿）規劃圖

六、擎天崗系步道行動解說之影音發展建議

建議未來擎天崗系步道可結合或發展的影片與自然音等項目，包含金包里大路（含日人路）影片 4 支，絹絲瀑布步道影片 2 支、自然音 1 支，擎天崗環形步道影片 3 支，頂山・石梯嶺步道影片 3 支，冷擎步道影片 2 支，共 14 支影片與 1 支自然音。各影片之主題規劃與管理處拍攝影片之結合說明，詳述如下：

表 4-31　擎天崗系步道建議發展之解說媒體（影片／自然音）主題規劃表

ICT 編號	GPS 座標	主題	媒體型式	管理處已拍攝影片／建議拍攝重點
金包里大路與日人路				
擎-日-影-10	N25 10 01.2 E121 34 30.2	擎天崗系的步道系統與環境特色	影片	■建議增拍重點（約 3 分鐘） 1.擎天崗是陽明山國家公園擎天崗系與七星山系之間的連通往來的樞紐點，擎天崗主要銜接 6 條步道，包含金包里大路、日人路、絹絲瀑布步道、擎天崗環形步道、及頂山・石梯嶺步道等。 2.金包里大路與日人路兩條步道多處交錯，步道路線較為複雜，整體而言金包里大路路線直而陡，日人路蜿蜒而緩。金包里大路是早在原住民時期開始就陸續被使用發展出來的路線，不僅是原住民各部落聯繫的道路，也是清領時期、日治時期、國民政府時期等各時期，往來金山與臺北士林之間的的交通要道;因此在步道沿線可見多處先民遺留的厝地遺跡，以及砌石田地等，是陽明山國家公園頗具代表性的歷史步道。日人路則是日治時期因陡峭的金包里大路，不利於軍事駐防、運送砲管之使用，特別開闢此一平緩路線，也因此得名「日人路」。 3.擎天崗的草原景觀是陽明山國家公園頗負盛名的景點，尤以遼闊的草原與牧牛景象最具代表。擎天崗在清領時期、日治時期就已有較多的人文活動，清代即開始有牧牛行為，日治時期還規劃為大嶺牧場，集盛時期曾有 1,600 頭牛放牧於此；此外，臺灣北部武裝抗日軍的首腦簡大獅也曾以此區為根據地，相傳還曾在擎天崗構築城門矮牆；而二戰期間日本政府在此挖壕溝、建反空降堡，以及國民政府時期軍隊駐紮而建造的暗哨碉堡等，都是擎天崗極具特色的人文歷史。 4.頂山・石梯嶺步道一帶也曾是日治時期大嶺牧場的部分範圍，因此步道沿線也有著如同擎天崗的類地毯草原景觀，也偶可見牛隻在草原上悠遊吃草的景象;而步道途中可見一片優美的柳杉造林地,是日治時期為涵養水源進行造林所遺留下來,也是目前陽明山國家公園內仍保存相當完整的一片造林地。
擎-日-影-20	N25 10 02.9 E121 34 34.2	山稜分明的竹子山	影片	■建議增拍重點（約 2 分鐘） 1.竹子山是陽明山國家公園最北的山峰，亦是大屯火山群第 2 高峰，外型峰巒層疊、山稜陡峭而分明，是一座頗具特色的山峰，惟因屬於軍事管制區，目前並未開放遊客進入。 2.竹子山亞群大約在 80 萬年前已有火山噴發活動，並形成了竹子山之基礎，而長達數十萬年的火山噴發活動，使得竹子

ICT 編號	GPS 座標	主題	媒體型式	管理處已拍攝影片／建議拍攝重點
				山與篤山、小觀音山相連，故無典型的火山錐體、缺乏明顯界線。
擎-金-影-10	N25 09 59.1 E121 34 40.6	金包里大路	影片	◎營建署已錄製之行動解說員：金包里大路（約 5 分鐘）／建議擷取影片約 2~3 分鐘。
擎-金-影-20	N25 11 01.1 E121 35 04.6	姑婆芋與月桃包魚法	影片	■建議增拍重點（約 2~3 分鐘） 1.錄製姑婆芋包覆物品操作示範影片。 2.姑婆芋葉是早期市場中，常被用來包覆魚肉與豬肉的天然包裝材料，包魚時依量的多寡選用 1 片式、2 片式、或 3 片式，主要先取適當長度的鹹草繩 2 條並列，於繩中央部分預留一虎口的長度兩端以半扣結方式固定，將姑婆芋葉捲成漏斗狀，葉柄放入預留一虎口長度的繩結內，再將捲成漏斗狀的姑婆芋葉頂端反摺覆蓋，鹹草繩拉置頂端後打結即可。
絹絲瀑布步道				
擎-絹-影-10	N25 09 57.2 E121 34 27.9	絹絲瀑布步道的環境特色	影片	■建議增拍重點（約 3 分鐘） 1.絹絲瀑布步道自菁山路登山口至擎天崗遊客服務站，全長約 2.2 公里；單程步行時間約需 1.5 小時，為親子級的登山步道。 2.絹絲瀑布步道為昔日往來臺北士林與金山之間，漁獲、茶葉、硫磺塊等貨物運送的重要道路－金包里大路（亦稱魚路古道）南段。 3.而今走在步道上，除可追憶古道的歷史過往外，更可體驗陽明山極負盛名的瀑布－絹絲瀑布的水石景觀之美，以及早期當地居民為引水灌溉而興築的山豬湖水圳風貌。 4.步道與水圳並排，沿途綠蔭蔽天、豐富多樣的動植物資源，及流水潺潺的水域環境，更讓此步道成了夏日極佳的消暑路線。
擎-絹-影 20／擎-絹-音-10	N25 09 30.6 E121 33 59.6	臺灣紫嘯鶇	影片／自然音	■建議增拍臺灣紫嘯鶇生態影像約 2 分鐘，或錄製臺灣紫嘯鶇鳴叫聲約 15 秒。 1.臺灣紫嘯鶇是臺灣的特有種鳥類，經常出現在郊區或淺山水域周邊的環境，常單獨活動於樹林灌叢、林緣地帶、岩石縫隙等，其以額頭與翼前的寶藍色羽毛最為顯眼，警戒時會發出尖銳、似腳踏車剎車般的鳴叫聲。
擎天崗環形步道				
擎-環-影 10	N25 09 43.9 E121 34 29.1	推著糞球的推糞金龜	影片	■建議增拍重點（約 2 分鐘） 1.推糞金龜雖以糞便為食，但其實牠們是一種愛乾淨的生物，食用糞便後，牠們會以後足刮除沾附在翅鞘上的糞便，並以中足將腹部的糞便踢落，然後用前足細心的將觸角刷乾淨，徹底將全身清乾淨。 2.圓滾滾的糞球其實並非因滾動而成為圓形，其實是推糞金龜的傑作；牠會先將糞便切除，使之大致呈球形，或是將小小的糞粒搗碎後拼湊成球形，然後利用前足拍打糞球並剔除其中不必要的纖維，完成後再將糞球推走。 3.推糞金龜除了取食糞便，牠也將卵產在糞球中，幼蟲孵化後仍會在糞球中化蛹成蟲。

ICT 編號	GPS 座標	主題	媒體型式	管理處已拍攝影片／建議拍攝重點
擎-環-影 20	N25 09 37.8 E121 34 30.4	小雲雀	影片	■建議增拍重點（約 2 分鐘） 1.小雲雀是一種常活動於地面，喜歡在田野、空曠地面等環境覓食的鳥類;其以昆蟲為食,偶爾啄食掉落地面的植物種子。 2.小雲雀的聲音嘹亮婉轉，鳴唱時常豎起冠羽，並常於空中定點振翅鳴唱。 3.繁殖期為 3~7 月，此時會築巢於地面短草叢，每巢約 2~6 顆蛋，親鳥在繁殖期會特別注意四周狀況，為避免天敵發現，往往會再巢窩附近停棲逗留，確認安全後才會飛入巢內孵蛋或餵食幼鳥。
擎-環-影 30	N25 09 58.0 E121 34 42.2	擎天崗的草原景觀風貌	影片	◎管理處已拍攝影片：擎天崗 360 度環場影像。 ■建議增拍重點（約 2 分鐘） 1.擎天崗最具代表性的草原景觀,其實主要是日治時期日人為發展放牧事業而在此種植類地毯草，因有牛隻啃食牧草，及人為活動的影響得以維持著此區的草原風貌。昭和 9 年（1934 年），臺北州農會設立「大嶺牧場」，供民眾農閒時寄養牛隻，範圍包含擎天崗、山豬湖、七股一帶的第一牧場，磺嘴山、大坪、崁腳一帶的第二牧場，以及風櫃口一帶的第三牧場，總面積廣達 2,000 公頃，但今日因傳統農業式微，農耕技術機械化，耕牛需求大量減少，牧場規模隨之衰退，但為維持擎天崗長期以來已形成的草原生態系,故由臺北市農會於此放牧約 17 頭神戶牛。 2.為維持擎天崗草原的自然生態，請勿在此放風箏、玩遙控飛機等人工飛行物，以免影響鳥類生態，也避免人工飛行物不慎墜落造成危險。並應避免與牛隻過於接近，以防牛隻因受干擾影響而產生攻擊行為。
頂山・石梯嶺步道				
擎-頂-影 10	N25 09 52.1 E121 35 05.8	磺嘴山生態保護區	影片	■建議增拍重點（約 2 分鐘） 1.磺嘴山生態保護區範圍以磺嘴山與大尖後山連稜為中心,包括至半山麓一帶之地區，區內擁有磺嘴山、大尖後山火山錐體及磺嘴山火山口湖等特殊地形地質景觀,以及許多珍貴的自然資源、珍稀植物等，因此劃設為生態保護區，目前仍維持著相當自然的生態環境。磺嘴山的山頂是一座馬蹄形的火山口，內有一火山口湖「磺嘴池」，是園區內極具代表性的火山口湖。 2.如欲進入磺嘴山生態保護必須事先於陽明山國家公園網站提出申請，經許可後方可進入。由於磺嘴山生態保護區內步道路程較長，但大多數路跡不明顯，加上陽明山氣候多變，因此提出申請的隊伍應自行覓妥有相關登山經驗之人員為嚮導。 3.磺嘴山生態保護區開放時間為 9:30 分~16:00，因步行全程約需 5~6 小時，依規定應於 11:00 前進入，逾 11:00 後，得取消核可資格。
擎-頂-影 20	N25 09 48.2 E121 35 14.6	陽明山常見的冰河時期子遺植物	影片	■建議增拍重點（約 2~3 分鐘） 1.子遺植物（relict plants）指的是某一類植物在過去曾經數量相當豐富、或分化出許多種類，分布範圍亦甚為廣泛，但現在族群減縮,僅剩少數或一個種類,並只出現在狹小的區域。 2.冰河期時期高緯度植物的分布會向南方遷移,藉以尋找適合

ICT 編號	GPS 座標	主題	媒體型式	管理處已拍攝影片／建議拍攝重點
				生存的空間，冰河消退後的間冰期，這些植物會再向北遷移至原棲地，或逐漸分布至較高海拔山區，以因應氣候的變化，故冰河子遺植物常呈現高緯度低海拔與低緯度高海拔的兩區不連續分布狀態。 3.陽明山區，可見許多種自冰河時期即已出現在地球上的植物種類，他們被稱為「冰河時期子遺植物」，常見的有雙扇蕨、稀子蕨、昆欄樹、鐘萼木、野鴉椿等。
擎-頂-影 30	N25 08 14.2 E121 36 10.1	頂山・石梯嶺步道環境特色	影片	■建議增拍重點（約 2~3 分鐘） 1.頂山・石梯嶺步道沿線多處視野遼闊，尤以石梯嶺山頂上的眺望視野最為遼闊，周圍的磺嘴山、大尖後山、大尖山、竹篙山、七星山、七股山、小觀音山與竹子山等連綿山巒皆盡收眼簾。 2.石梯嶺山頂上的 360 度眺望景致。 3.本區植被含括草原、灌叢、次生林、柳杉林等各種林相，尤其春夏季節開花的金毛杜鵑、南國薊、普萊氏月桃等百花齊放，以及秋冬季變葉的大屯尖葉槭等各式植物，為本步道帶來各具特色的四季景致。
冷擎步道				
擎-冷-影 10	N25 09 57.3 E121 33 51.6	冷擎步道環境特色	影片	■建議增拍重點（約 3 分鐘） 1.冷擎步道步道平緩而短，屬於親子級的路線，沿線擁有多樣的植被景觀、獨特的地質景觀、牧牛與軍事遺跡、造林跡地等，資源相當豐富。 2.位於冷水坑遊客服務站旁的牛奶湖，是冷擎步道最具代表性的地質景觀，其因水中含有變質礦物成分，在池中日積月累沉澱為白色或灰色軟泥，呈現牛奶般的色澤。 3.本步道沿線植被變化頗大，從冷水坑到擎天崗沿線，自茂密的森林景致，經過早期的柳杉造林跡地，再轉變為擎天崗的草原景觀，是觀察各林相植物組成的良好場域。 4.冷擎步道上可見一座早期的軍事碉堡，其北側有一通往中湖戰備道的野牡丹自然步道，步道兩側茂密的野牡丹，在夏季時盛開斗大的紫色花朵，景致相當壯麗。
擎-冷-影 20	N25 09 54.8 E121 34 05.7	狹瓣八仙與華八仙	影片	■建議增拍重點（約 2~3 分鐘） 1.狹瓣八仙與華八仙皆擁有外形如花的白色苞片，且外形相似，但兩者不僅花期有所差異，海拔分布、葉的型態亦有所不同。 2.狹瓣八仙的花期為 4~7 月，具有白色苞片，主要分布在海拔 600 公尺以上林緣與步道邊緣，葉為紙質、被毛、且具有明顯的鋸齒緣。 3.華八仙的花期為 2~4 月，亦有白色苞片，與狹瓣八仙相似，但華八仙的海拔分布較低，於海拔 600 公尺以下的森林下層，葉為肉革質，光滑無毛。

第五章　擎天崗系步道牌誌、解說服務內容暨摺頁圖文彙編設計

計畫團隊依據前述章節對擎天崗系步道解說主題之規劃，進行步道解說牌誌、延伸閱讀及解說樁、以及步道摺頁之內容撰擬及圖文美編，共計完成金包里大路 26 則、日人路 25 則、絹絲瀑布步道 13 則、擎天崗環形步道 11 則、頂山・石梯嶺步道 17 則、冷擎步道 19 則，共計 111 則之圖文彙編，茲說明如下。

第一節　步道牌誌文稿撰擬及圖文彙編

一、金包里大路

在金包里大路部分，共完成「草山風、竹子湖雨、金包里大路／金包里大路環境資源概述」、「見證歷史的金包里大路城門」、「大自然的鬼斧神工-獅子望圓山」、擁有 120 階的百二崁」、「土地界線─大石公」、「鳥類的棲地利用」、「水稻梯田-大路邊田」、「棲地變遷與鳥類生態」、「金包里大路與日人路」、「金包里大路百年大事紀」、「金包里大路的聚落遺跡－憨丙厝地」、「歷史遺跡之復舊工作」、「以佐佐木氏命名的臺灣植物」、「對臺灣植物極有貢獻的研究者-佐佐木舜一」、「對臺灣生物極有貢獻的研究者-羅伯特・斯文豪」、「斯文豪氏發現的臺灣物種」、「闡述百年事蹟的歷史步道」、「金包里大路與日人路步道路線圖」、「古道中的著名聚落－八煙」、「登山小提醒」、「自三重橋入魚路／金包里大路環境資源概述」等 21 面之解說牌誌。其文稿撰擬及圖文彙編成果如下：

牌誌編號：擎-金-解-10	定位編號：河南勇 004	處理方式：移除後新設	
解說主題：草山風、竹子湖雨、金包里大路／金包里大路環境資源概述 Wind of Grass Mountain, Rainfall of Zhuzihu, the Jinbaoli Trail/ Resources along the Jinbaoli Trail		型式：A-2	
中文內容			
清末以來，臺灣流傳著一句臺語俗諺「草山風、竹子湖雨、金包里大路」形容陽明山特有的氣象與人文景觀，金包里大路是當時與更早以前往來士林與金包里（金山）之間的主要交通要道，亦為聯姻道、運送漁獲、硫磺、茶葉等運輸道；此外，因清代			

駐守擎天崗地區的河南勇軍，長期移防駐守於臺北府與金包里之間，此軍事道部分路段與金包里大路重疊，因此也有人稱其為河南勇路。

"Wind of Grass Mountain, Rainfall of Zhuzihu, the Jinbaoli Trail." Ever since the late Qing Dynasty, this old Taiwanese saying has been used to describe the unique climatic and cultural features of Yangmingshan. At that time, and even earlier, the Jinbaoli Trail was the main transportation route between Shilin in Taipei and Jinbaoli (Jinshan) on the North Coast, used to forge marriage alliances and transport fish, sulfur, and tea. It was also used by the "Henan soldiers" who were garrisoned at Qingtiangang to guard the area between Taipei and Jinbaoli, and was also known as the "Henan Soldiers Trail" and "Yulu Historical Trail."

本路線與日治時期因軍事目的而開闢的日人路多處交錯，兩者的差異在於金包里大路的路線較直、距離短而坡度較陡；日人路則是為運送大砲、馬車通行而沿著等高線開闢，呈「之」字形迂迴繞行，距離較長而平緩。金包里大路自此至天籟社區入口（一重橋）登山口全長約 5.6 公里，惟上磺溪至八煙路段因崩坍嚴重暫不開放通行，由此僅能通抵上磺溪停車場登山口，此段路長約 3.3 公里，步行單趟約需 2.5 小時。

The Jinbaoli Trail intersects in many places with a trail built for military purposes by the Japanese when they occupied Taiwan (1895-1945). The difference between the two is that the Jinbaoli Trail is more direct, shorter, and relatively steep, while the Japanese trail is winding, having been built along more level countour lines to ease the transportation of cannons. The length of the Jinbaoli Trail from here to the trail entrance at the Tianlai Community entrance (Yichong Bridge) is about 5.6 kilometers; but the section from Shanghuang Creek to Bayan is temporarily closed because of severe landslides, so from here you can hike only to the trail entrance at the Shanghuang Creek parking lot—a distance of about 3.3 kilometers which takes around 2.5 hours to walk, one way.

草山風、竹子湖雨、金包里大路

Wind of Grass Mountain, Rainfall of Zhuzihu, the Jinbaoli Trail

陽明山國家公園 Yangmingshan National Park

金包里大路環境資源概述　Resources along the Jinbaoli Trail

清末以來，臺灣流傳著一句臺語俗諺「草山風、竹子湖雨、金包里大路」形容陽明山特有的氣象與人文景觀，金包里大路是當時與更早以前往來士林與金包里（金山）之間的主要交通要道，亦為聯姻道、運送漁獲、硫磺、茶葉等運輸道；此外，因清代駐守擎天崗地區的河南勇軍，長期移防駐守於臺北府與金包里之間，此軍事道部分路段與金包里大路重疊，因此也有人稱其為河南勇路。

本路線與日治時期因軍事目的而開闢的日人路多處交錯，兩者的差異在於金包里大路的路線較直、距離短而坡度較陡；日人路則是為運送大砲、馬車通行而沿著等高線開闢，呈「之」字形迂迴繞行，距離較長而平緩。金包里大路自此至天籟社區入口（一重橋）登山口全長約5.6公里，惟上磺溪至八煙路段因崩坍嚴重暫不開放通行，由此僅能通抵上磺溪停車場登山口，此段路長約3.3公里，步行單趟約需2.5小時。

"Wind of Grass Mountain, Rainfall of Zhuzihu, the Jinbaoli Trail." Ever since the late Qing Dynasty, this old Taiwanese saying has been used to describe the unique climatic and cultural features of Yangmingshan. At that time, and even earlier, the Jinbaoli Trail was the main transportation route between Shilin in Taipei and Jinbaoli (Jinshan) on the North Coast, used to forge marriage alliances and transport fish, sulfur, and tea. It was also used by the "Henan soldiers" who were garrisoned at Qingtiangang to guard the area between Taipei and Jinbaoli, and was also known as the "Henan Soldiers Trail" and "Yulu Historical Trail."

The Jinbaoli Trail intersects in many places with a trail built for military purposes by the Japanese when they occupied Taiwan (1895-1945). The difference between the two is that the Jinbaoli Trail is more direct, shorter, and relatively steep, while the Japanese trail is winding, having been built along more level countour lines to ease the transportation of cannons. The length of the Jinbaoli Trail from here to the trail entrance at the Tianlai Community entrance (Yichong Bridge) is about 5.6 kilometers; but the section from Shanghuang Creek to Bayan is temporarily closed because of severe landslides, so from here you can hike only to the trail entrance at the Shanghuang Creek parking lot—a distance of about 3.3 kilometers which takes around 2.5 hours to walk, one way.

牌誌編號：擎-金-解-20	定位編號：河南勇 003	處理方式：B-2	
解說主題：見證歷史的金包里大路城門 The Jinbaoli Trail Gate – A Witness to History		型式：新設	
中文內容			

金包里大路城門，為早期限制人們進入城內軍事要塞所設置的關卡。1895 年，清廷與日本簽訂馬關條約，將臺灣割讓予日本，當時各地住民起義抗爭、戰事不斷；臺灣北部武裝抗日軍的首領簡大獅即以北山（今陽明山區）為根據地，傳說他曾在擎天崗廣闢山寨據守為營，並以石塊、木材於此構築城門矮牆，但目前此說尚待考證；然而因實力懸殊，最終不敵日軍，而於明治 31 年（1898 年）在士林芝山岩歸順日軍，並依其所望允許他們留在山區，日人並安排簡大獅等人修築燒焿寮ㄧ山仔后ㄧ山豬湖段道路，其後，簡大獅卻與當地土匪結夥，遭到日軍察覺而展開剿殺行動，最終死於明治 33 年(1900 年）。

The Jinbaoli Trail Gate was used in earlier days to control entry into the military stronghold within the walls. When the Qing court signed the Treaty of Shimonoseki in 1895, ceding Taiwan to Japan, the island's people rose up in protest and a continuous series of battles ensued. The leader of the armed resistance in northern Taiwan, Jian Da-shi, made his base in Yangmingshan and, according to legend, built low walls and a gate of stones and logs; whether this was true or not, is still pending for further study, in the end he could not resist the overwhelming Japanese forces and surrendered to them at Zhishanyan in Shilin in 1898. The Japanese allowed him and his followers to remain in the mountains and arranged for them to build a road from Shaogengliao through Shanzaihou to Shanzhuhu. Later on, Jian joined up with local bandits; when the Japanese found out about this, they mounted a campaign that resulted in his death in 1900.

隨著事過境遷，當年城門矮牆已毀壞不見蹤跡，現今的城門為 1997 年重新建造。城門旁的石碑則是大正 13 年（1924 年）日本政府展開造林運動時，臺灣總督府專賣局進行樟樹造林之界碑，及光復後之陽明山牧場界碑。

With the passage of time, the wall and the gate fell into ruin and disappeared. The present gate was rebuilt in 1997, beside a monument that the Japanese had erected in 1924 to mark the boundary of their reforestation efforts. After Taiwan was restored to Chinese administration in 1945, it served as a boundary marker for Yangmingshan Ranch.

見證歷史的金包里大路城門

The Jinbaoli Trail Gate – A Witness to History

陽明山國家公園 Yangmingshan National Park

金包里大路城門，為早期限制人們進入城內軍事要塞所設置的關卡。1895年，清廷與日本簽訂馬關條約，將臺灣割讓予日本，當時各地住民起義抗爭、戰事不斷；臺灣北部武裝抗日軍的首領簡大獅即以北山（今陽明山區）為根據地，傳說他曾在擎天崗廣闢山寨據守為營，並以石塊、木材於此構築城門矮牆，但目前此說尚待考證；然而因實力懸殊，最終不敵日軍，而於明治31年（1898年）在士林芝山岩歸順日軍，並依其所望允許他們留在山區，日人並安排簡大獅等人修築燒煉寮ㄧ山仔后ㄧ山豬湖段道路，其後，簡大獅卻與當地土匪結夥，遭到日軍察覺而展開剿殺行動，最終死於明治33年（1900年）。

隨著事過境遷，當年城門矮牆已毀壞不見蹤跡，現今的城門為1997年重新建造。城門旁的石碑則是大正13年（1924年）日本政府展開造林運動時，臺灣總督府專賣局進行樟樹造林之界碑，及光復後之陽明山牧場界碑。

昔日樟樹造林界碑
Camphor tree forestation boundary stone

The Jinbaoli Trail Gate was used in earlier days to control entry into the military stronghold within the walls. When the Qing court signed the Treaty of Shimonoseki in 1895, ceding Taiwan to Japan, the island's people rose up in protest and a continuous series of battles ensued. The leader of the armed resistance in northern Taiwan, Jian Da-shi, made his base in Yangmingshan and, according to legend, built low walls and a gate of stones and logs; whether this was true or not, is still pending for further study, in the end he could not resist the overwhelming Japanese forces and surrendered to them at Zhishanyan in Shilin in 1898. The Japanese allowed him and his followers to remain in the mountains and arranged for them to build a road from Shaogengliao through Shanzaihou to Shanzhuhu. Later on, Jian joined up with local bandits; when the Japanese found out about this, they mounted a campaign that resulted in his death in 1900.

With the passage of time, the wall and the gate fell into ruin and disappeared. The present gate was rebuilt in 1997, beside a monument that the Japanese had erected in 1924 to mark the boundary of their reforestation efforts. After Taiwan was restored to Chinese administration in 1945, it served as a boundary marker for Yangmingshan Ranch.

牌誌編號：擎-金-解-30	定位編號：河南勇 012	處理方式：移除後新設	
解說主題：大自然的鬼斧神工-獅子望圓山 Nature's Sculpture – A Lion Gazing at Round Hill		型式：B-3	
中文內容			

您現在所在的位置是位於擎天崗下的第 2 層熔岩平臺「二層坪」（第 1 層稱為嶺下坪）。拜大自然的鬼斧神工之賜，塑造了此地外貌略似一隻正注視著遠處圓潤大球、俯臥著的獅子，您看出來了嗎？上方山嶺就如同中國傳統獅子的造型，左側小丘是牠的右前腳，臉部向右回望右側圓形山丘（圓山），頗具趣味。此處由於地理位置較大油坑高，故能眺望其裊裊磺煙，秋季紅色芒花隨磺煙飄散、草浪如銀波萬頃，是絕佳的賞芒地點。

Your present location is the second lava plateau under Qingtiangang. Here, Nature has sculpted out a landscape that vaguely resembles a lion staring at a gigantic ball in the distance. Can you see the lion? The ridge above has the shape of a traditional Chinese lion, stretching out on its belly; the little mound to the left is its right front paw, and its face is turned back to the right toward the round hill (Yuanshan). The elevation here is higher than Dayoukeng, allowing a view of the steam rising from its fumaroles. In the autumn, when the steam wafts through the red silvergrass blossoms and the grass billows like ocean waves, this is an ideal place for enjoying the silvergrass scene.

牌誌編號：擎-金-解-40	定位編號:河南勇 014	處理方式:移除後新設	
解說主題：擁有 120 階的百二崁 The 120-step Baierkan		型式：B-3	
中文內容			

如果您正從金山、八煙方向往擎天崗走，此處長而陡峭的石階，您可能需要稍作休息後再一鼓作氣上爬。這裡早年就被稱為「百二崁」，據說是因為有 120 個石階而得名，早期擔著沉重貨物走過這段路的擔魚人、茶農等，一定是倍感艱辛；為了讓步行者能走得較為舒適，先人以智慧發展出中間鋪著大石、兩側以較小石頭輔助固定的鋪面方式，以符合人的踏步距離與踩踏位置，可以減少背負重物對腳部造成的壓力，更能穩固路基、不易毀壞。您不妨比較金包里大路上幾種不同鋪面型式，走起來的感受是否有所差異。

If you are walking toward Qingtiangang from the direction of Jinshan and Bayan, you might want to take a little rest here before climbing the steep steps ahead. In early days this place was called Baierkan, or “120 Steps,” reportedly because it had 120 stone steps. In those days it must have been doubly difficult for fish carriers, tea farmers, and others to navigate; so to make the climb easier, the builders laid large stones in the middle with smaller stones along the sides to match the length of stride and lighten the pressure that the heavy loads being carried exerted on the feet, while stabilizing the foundation of the steps at the same time. Try out the different kinds of paving on the Jinbaoli Trail yourself and see if you can feel the difference.

■早期的鋪面中間為寬約 60 公分的大石塊，兩側以兩排較小石塊排列而成。

■The early paving used large stones, 60 centimeters wide, in the middle, with smaller stones along the sides.

■1970 年代拓寬時，是以不規則排列組合鋪設的亂石鋪面。

■When the trail was widened in the 1970s, an irregular random rubble form of paving was used.

■1990 年代整修時，盡量依早期方式鋪設，但採用長方形裁切平整之石材，呈現規則平整的紋理。

■When the trail was renovated in the 1990s the early method of paving was employed as much as possible, but smoothed rectangular stones were used to produce a regular pattern.

擁有120階的百二崁
The 120-step Baierkan
陽明山國家公園
Yangmingshan National Park
如果您正從金山、八煙方向往擎天崗走，此處長而陡峭的石階，您可能需要稍作休息後再一鼓作氣上爬。這裡早年就被稱為「百二崁」，據說是因為有120個石階而得名，早期擔著沉重貨物走過這段路的擔魚人、茶農等，一定是倍感艱辛；為了讓步行者能走得較為舒適，先人以智慧發展出中間鋪著大石、兩側以較小石頭輔助固定的鋪面方式，以符合人的踏步距離與踩踏位置，可以減少背負重物對腳部造成的壓力，更能穩固路基、不易毀壞。您不妨比較金包里大路上幾種不同鋪面型式，走起來的感受是否有所差異。
If you are walking toward Qingtiangang from the direction of Jinshan and Bayan, you might want to take a little rest here before climbing the steep steps ahead. In early days this place was called Baierkan, or “120 Steps,” reportedly because it had 120 stone steps. In those days it must have been doubly difficult for fish carriers, tea farmers, and others to navigate; so to make the climb easier, the builders laid large stones in the middle with smaller stones along the sides to match the length of stride and lighten the pressure that the heavy loads being carried exerted on the feet, while stabilizing the foundation of the steps at the same time. Try out the different kinds of paving on the Jinbaoli Trail yourself and see if you can feel the difference.
早期的鋪面中間為寬約60公分的大石塊，兩側以兩排較小石塊排列而成。
The early paving used large stones, 60 centimeters wide, in the middle, with smaller stones along the sides.
1970年代拓寬時，是以不規則排列組合鋪設的亂石鋪面。
When the trail was widened in the 1970s, an irregular random rubble form of paving was used.
1990年代整修時，盡量依早期方式鋪設，但採用長方形截切平整之石材，呈現規則平整的紋理。
When the trail was renovated in the 1990s the early method of paving was employed as much as possible, but smoothed rectangular stones were used to produce a regular pattern.
長而陡峭的百二崁石階
Long steep ladder in Baierkan steps
不同時期的鋪面
Different periods of pavement

牌誌編號：擎-金-解-50	定位編號:河南勇 015	處理方式:移除後新設	
解說主題：土地界線─大石公 A Land Boundary – Master Stone		型式：B-3	
中文內容			

路旁這顆不起眼的大石頭，長久以來被尊稱為「大石公」。早期大石公是草山與金包里等地居民用於劃分道路界線的界石，以南的路段由草山與山豬湖居民負責維護，以北的路段則由金包里居民管理。由於沉重的大石頭不易移動、容易辨別，因此在早期社會時常有以石為界的例子，除了此處之外，紗帽山步道上的「陳何界石」亦有異曲同工之妙。

The large and unassuming stone beside the trail has long been revered as “Master Stone.” In early times the rock was used by residents of Grass Mountain (Yangmingshan), Jinbaoli, and other areas to mark the dividing line of the trail. The trail to the south of the marker was maintained by residents of Grass Mountain and Shanzhuhu, while the section to the north was the responsibility of Jinbaoli residents. Early residents often used large stones as boundary markers because they were heavy and difficult to move. Another example of this kind of usage is the “Chen-He Boundary Stone” on the Mt. Shamao Trail.

牌誌編號：擎-金-解-60	定位編號:河南勇 017	處理方式:移除後新設	
解說主題：鳥類的棲地利用 Bird Habitat		型式：B-3	
中文內容			

陽明山有許多草原與樹林交接的環境，這是鳥類最喜歡的棲息地之一；空曠的環境因為視野廣闊，昆蟲躲藏的環境較少，鳥類覓食成功的機率遠高於鬱閉的樹林；而緊臨在旁的樹林，因為提供較佳的遮蔽環境，成為鳥類遭受攻擊時的躲避場所，這種一邊是糧倉、一邊是掩護所的環境，是鳥類較常棲息的地方，也很適合鳥類的觀察。

Yangmingshan has numerous environments where grassland and forest intersect, forming some of the habitats most favored by birds. Insects have relatively few places to hide in open environments, making it much easier for birds to forage than in the dense woods, and the woods adjacent to open grasslands provide a convenient place for birds to escape attack by their predators. This kind of environment, with feeding and hiding grounds right beside each other, is a good environment for birds to live—and for birdwatchers to observe them.

牌誌編號：擎-金-解-70	定位編號： 河南勇 032	處理方式： 移除後新設	
解說主題：水稻梯田-大路邊田 Rice Terraces – Trailside Fields		型式：B-3	
中文內容			

路旁這一大片南北縱向的平整階狀坡面，是清末至日治以來居住此地的居民所開闢之梯田。

The large expanse of neatly stepped terraces stretching from north to south beside the trail are rice paddies developed by local residents in the late Qing Dynasty.

梯田被林木分隔成兩區，北為分仔尾、南為埤仔區；南側有水源流入，目前為沼澤地，其水源流往北側分仔尾；早期此田地由許仔枝先生負責耕作，種植水稻、蕃薯、竹筍等作物，當時收成後都會擔至八煙與金山等地，交換日常生活所需用品，但因後來地主提高租金，無法負擔地租的許家便遷離此地，改由賴家繼續耕作；隨著產業的興盛與沒落，賴家曾將耕作改為牧牛，但仍不敵大環境與時勢的變化，最後也遷離此處，留下荒蕪的梯田逐漸回歸自然。

The terraces are divided by trees into two sections, Fenzaiwei in the north and the Pizai area in the south. Water flows into the terraces at their southern edge, forming what is now swampland, and continues on to Fenzaiwei. In early times these fields were farmed by Xu Zai-zhi, who grew paddy rice, sweet potatoes, and bamboo shoots; Xu carried his produce on shoulder poles to Bayan, Jinshan, and other places, exchanging them for daily necessities. Later on the landlord raised the rent too high for Xu to afford, so he moved his family away and the Lai family moved in to till the land. The Lais responded to the changing fortunes of agriculture by switching to cattle farming, but they failed at this too and finally moved away. The abandoned terraces were gradually taken back by nature.

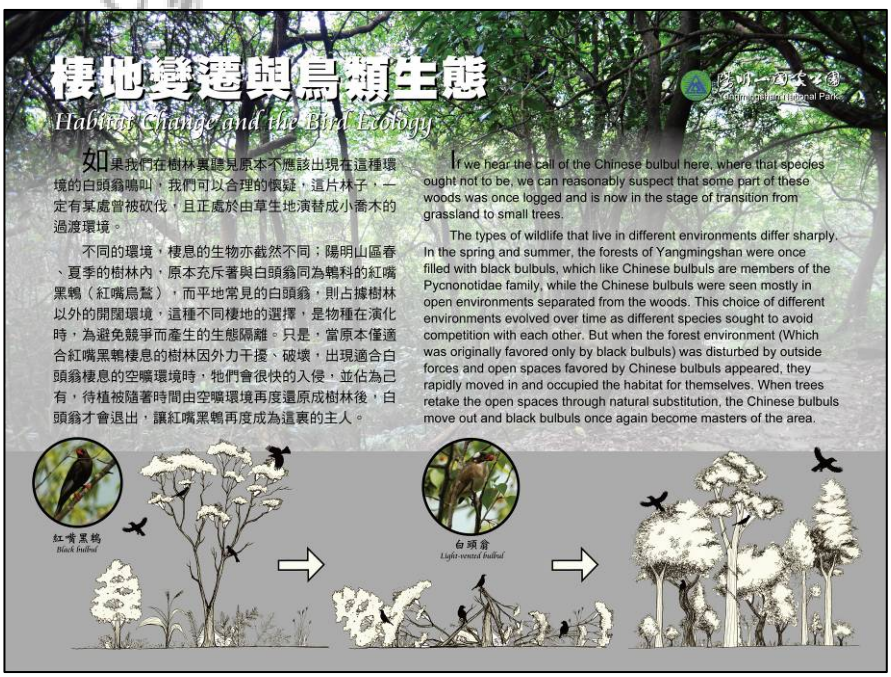
牌誌編號：擎-金-解-80	定位編號:河南勇 033	處理方式：新設	
解說主題：棲地變遷與鳥類生態 Habitat Change and the Bird Ecology		型式：B-3	
中文內容			

如果我們在樹林裏聽見原本不應該出現在這種環境的白頭翁鳴叫，我們可以合理的懷疑，這片林子，一定有某處曾被砍伐，且正處於由草生地演替成小喬木的過渡環境。

If we hear the call of the Chinese bulbul here, where that species ought not to be, we can reasonably suspect that some part of these woods was once logged and is now in the stage of transition from grassland to small trees.

不同的環境，棲息的生物亦截然不同；陽明山區春、夏季的樹林內，原本充斥著與白頭翁同為鵯科的紅嘴黑鵯（紅嘴烏鶇），而平地常見的白頭翁，則占據樹林以外的開闊環境，這種不同棲地的選擇，是物種在演化時，為避免競爭而產生的生態隔離。只是，當原本僅適合紅嘴黑鵯棲息的樹林因外力干擾、破壞，出現適合白頭翁棲息的空曠環境時，牠們會很快的入侵，並佔為己有，待植被隨著時間由空曠環境再度還原成樹林後，白頭翁才會退出，讓紅嘴黑鵯再度成為這裏的主人。

The types of wildlife that live in different environments differ sharply. In the spring and summer, the forests of Yangmingshan were once filled with black bulbuls, which like Chinese bulbuls are members of the Pycnonotidae family, while the Chinese bulbuls were seen mostly in open environments separated from the woods. This choice of different environments evolved over time as different species sought to avoid competition with each other. But when the forest environment (Which was originally favored only by black bulbuls) was disturbed by outside forces and open spaces favored by Chinese bulbuls appeared, they rapidly moved in and occupied the habitat for themselves. When trees retake the open spaces through natural substitution, the Chinese bulbuls move out and black bulbuls once again become masters of the area.



牌誌編號：擎-金-解-90	定位編號:河南勇 035	處理方式:移除後新設	
解說主題：金包里大路與日人路 The Jinbaoli Trail and Japanese Trail		型式： 120x100	
中文內容			

陽明山還沒有開闢公路以前，金包里大路是往來金包里（金山）與臺北士林之間的主要交通要道，此步道的相關紀錄最早約始於清乾隆年間（1736~1795 年），當時的金包里大路可能是平埔族原住民各社之間往來交通、聯姻的道路；明、清時期，中國大陸漳州、泉州漢人移民大量移入臺灣，拓荒開墾從平地延展至山區，往來兩地運送漁獲、茶葉、大菁等貨物的人數越來越多。另一方面，清廷為防止臺灣反清勢力擁兵叛變，遂自中國大陸各省調派「河南勇軍」在臺北府與金包里之間移防駐守（河南勇軍的說法有二，一說由於勇軍大部分來自湖南，加上臺語的湖南、河南發音相近，久而久之便唸成河南勇；二說指勇軍為清朝廣東省珠江流域河南營基地訓練出來的傭兵，故稱之），軍隊長期利用於移防兩地之步道則稱為「河南勇路」；至於「大路」一詞，日治時期日本政府曾清查臺灣道路，當時所謂的「大路」，是指有鋪列石塊的道路，「小路」屬於泥土路，因此雖稱「金包里大路」，實際上路面狹隘，車馬難以通行。

Before highways were built through Yangmingshan, Jinbaoli Trail (Yulu Historical Trail) was the main transportation route between Jinbaoli (Jinshan) and the Shilin area of Taipei. The earliest records of the trail date from the reign of the Qing Dynasty's Emperor Qianlong (1736-1795), when it was possibly used by flatland indigenous tribes to travel between their villages and forge marriage alliances. When the Han Chinese began migrating to Taiwan in large numbers during the Ming and Qing dynasties, they expanded their settlements from flatlands into mountain areas and the number of people carrying fish, tea, indigo, and other products between the two areas increased constantly. At the same time, the Qing court moved to prevent uprisings by anti-Qing forces by dispatching what were called "Henan soldiers" from the various provinces of China to garrison the area between Taipei and Jinbaoli. There are two explanations as to why these troops were called "Henan soldiers." One is that most of them came from the province of Hunan, which in Taiwanese pronunciation sounds like "Henan" so that, over time, they came to be called "Henan soldiers"; the other is that the solders were trained at a camp south of the Pearl River (*henan*) in Guangdong Province.

到了明治 34 年（1901 年），日本政府為運送砲管之軍事所需，依等高線開闢了順應地勢迂迴前進的「日人路」，又稱為「砲管路」，與原有的金包里大路沿途數次交會，成為今日交錯的步道網路。

In 1901 the Japanese built a more level, winding trail that followed contour lines for the purpose of transporting cannons. This Japanese Trail, also called "Cannon Trail," crossed the older Jinbaoli Trail at numerous places, forming today's　intersected trail system.

■金包里大路與日人路差異

■Differences between the Jinbaoli Trail and Japanese Trail

	金包里大路 Jinbaoli Trail	日人路 Japanese Trail
其他名稱 Alternate Names	河南勇路、魚路古道 Henan Soldiers Trail, Yulu Historical Trail	砲管路 Cannon Trail
路線 Route	較直 Straighter	「之」字形迂迴 Lots of switchbacks
坡度 Grade	較陡 Steeper	較緩 Flater
使用目的 Purpose	聯姻、運送貨物、 聯絡交通 Wedding alliances, goods transportation, liaison	軍事運輸 Military transport

牌誌編號：擎-金-解-100	定位編號：河南勇 035	處理方式：移除後新設	
解說主題：金包里大路百年大事紀 Chronicle of Major Events Concerning Jinbaoli Trail		型式：300x100	
中文內容			

金包里大路自古以來究竟經歷了多少重要事件？讓我們一起來看看。

What are the big events that Jinbaoli Trail has witnessed since ancient times? Let's take a look.

■原住民時期（平埔族凱達格蘭人）

＊是連絡金包里社與毛少翁社聚落間的重要孔道，它曾經是獵徑、聯姻道、物資流通道。

■Period of indigenous habitation (the Ketagalan plains tribe)

＊A major route between Jinbaoli Village and Maoshaweng Village; used for hunting, marriage alliances, and the transport of goods.

■元朝

1349 年 至正九年，始出現目前最早提及臺灣北部出產硫磺的文獻資料，中國海上旅行家汪大淵著《島夷志略》中之琉球傳，描述臺灣行記，已記載將臺灣出產的硫磺、砂金、鹿皮、豹皮，輸往中國大陸。

■Yuan Dynasty

1349 Earliest records of the production of sulfur in northern Taiwan. In his "Daoyi Zhilue," or "A Brief Account of the Islands of the Barbarians," the Chinese seafarer Wang Da-yuan described Taiwan as producing sulfur, gold dust, deer hides, and leapord skins for export to mainland China.

■明朝

1626~1642 年天啟 6 年~崇禎 15 年，西班牙人佔領臺灣北部，呈奏西班牙國王的報告提及船運約 1 萬 4,000 公斤硫磺。當時由精通提煉硫磺技術的原住民協助開採煉製。臺北州管內指定道路經濟調查書記載，漢商以 1 張毛氈交換 570 斤硫磺，並以 100 斤售 5 ~17 兩錢轉賣到中國大陸。

■Ming Dynasty

1626-1642 In a report to the Spanish King, who occupied northern Taiwan at the time, mentioned the shipment by boat of about 14,000 kilograms of sulfur. The indigenous inhabitants, who were familiar with the techniques used, helped with the mining and refining of sulfur. A survey taken at the time indicates that Chinese merchants would exchange one piece of wool felt for 570 catties of sulfur, which they would then sell in China for five to 17 taels hundred catty.

■清領時期

1684 年 臺灣納入清朝版圖。

1696 年 康熙 35 年，福州軍火局失火，所存 50 餘萬斤火藥全毀。

1697 年 康熙 36 年，郁永河至臺灣北部草山地區（今陽明山區）採硫以供火藥原料之需求，招募匠役與北投社原住民在北投地區進行硫磺開採工作。

1735~1796 年 乾隆元年~60 年間，漢人利用此路進入金包里開墾拓殖，成為金包里、北投、士林地區往來的重要道路。

1828~1861 年 道光 8 年~咸豐 11 年，建立守磺營地並定期進行巡防（展現清政府對區域資源的控制，具有統治與軍事上的意義）。

1858 年 咸豐 8 年，6 月 23 日英國人斯文豪（R.Swinhoe）探險踏勘並記述金包里大路。

1887 年 光緒 13 年，劉銘傳正式奏請將硫磺開放官辦，於是設置全臺磺務總局，開放合法採硫，大油坑由政府直接經營，北投硫磺交由私人生產，但由政府收購並外銷輸出。

＊清中葉以後的軍隊主力由湘軍（俗稱河南勇軍）組成，當時駐守臺灣北部的軍隊，即有一部分駐紮於雞心崙（擎天崗地區），故稱為河南營或番仔營遺址，為河南勇軍駐紮及練兵場所。

■Qing Dynasty

1684 Taiwan was taken into the territory of the Qing Dynasty.

1696 The Fuzhou Munitions Board caught fire, destroying more than 500,000 catties of explosives.

1697 Yu Yong-he arrived Grass mountain（Yangmingshan）in northern Taiwan to mine sulfur for making gunpowder, recruiting aborigines from Beitou Village and other workers to mine sulfur in the Beitou area.

■1735-1796 Han Chinese moved in to develop farming in the Jinbaoli area through the Jinbaoli Trail, which became a vital route between the Jinbaoli, Beitou, and Shilin areas.

■1828-1861 A camp was established and regular patrols initiated to prevent illegal sulfur-mining operations, exerting Qing government control over regional resources.

■1858 On June 23, the Englishman R. Swinhoe explored the Jinbaoli Trail and recorded a description of it.

■1887 Liu Ming-chuan proposed that the government operate sulfur mines, and a Taiwan Mining Bureau was set up to initiate legal sulfur mining. The government directly operated the Dayoukeng mine and turned mining in the Beitou area over to private businesses; the government, however, monopolized sulfur purchasing and export.

＊After the mid-Qing Dynasty the main military force was made up of Hunan soldiers (commonly known as Henan soldiers); some of the troops garrisoning northern Taiwan were stationed at Jixinlun (in the Qingtiangang area), at a place now known as the “ruins of Henan Camp” or “ruins of Fanzai Camp.”

■日治時期

1895 年 臺灣割讓給日本

1896 年 明治 29 年（光緒 22 年），頒佈臺灣礦業規則，開放一般人民開採硫礦，「臺灣產業調查錄」提到大油坑地面上的良礦幾被挖盡，但民眾仍續挖粗礦，並以平鍋熔融法製煉。同年，石門地區許姓茶商許清顏出資築「許顏橋」。

1897 年 明治 30 年（光緒 23 年），英商德記合名會社取得大油坑礦權，由馬歇爾經營。

1897~1898 年明治 30 年~31 年，簡大獅盤據北山（今陽明山區）發動武裝抗日，在大屯山、竹子湖一帶與日軍周旋。

1898 年 明治 31 年 9 月 10 日簡大獅在士林芝山岩歸順日軍，並被分配進行燒焿寮-山仔后-山豬湖段的路線開闢。同年，日軍發現其與當地土匪暗地結夥，決定於 12 月 1 日展開剿殺行動。

1900 年 明治 33 年 3 月 29 日簡大獅身亡。

1901 年 明治 34 年，日人重新進行築路工事，並配合等高線測量開闢日人行軍路線，開鑿了可用馬匹拉大砲的砲管道，稱為日人路。

1903 年 明治 36 年，山仔后至金包里（金山）全長 30 公里的日人行軍路完成（又稱日人路、砲管路、士林金山道）。

1924 年 大正 13 年，「臺北州管內指定道路經濟調查書」出版，詳細記載了金山士林道物資往來的情況。

1926 年 昭和元年，「臺北州漁村調查報告書」提及 1922 年的金包里運送魚貨至大稻埕的方式及運費－擔魚青。

1928 年 昭和 3 年，「大屯山附近名勝位置圖」標示日人行軍路。

1934 年 昭和 9 年，設立公營的大嶺牧場，範圍達磺嘴山、七星山、七股山及大坪、內湖等地。

1935 年 昭和 10 年（民國 24 年），大油坑煉製法改良為高溫乾餾法，以原礦放入密閉鍋，鍋內連接氣體回收管，以煤碳燃燒至 500~700 度之高溫，蒸發之硫氣經回收管成液狀，再經冷卻製成成品。

1941 年 昭和 16 年（民國 30 年），日本偷襲珍珠港，美國加入第二次世界大戰，導致民生物資的供應缺乏，物資改由官方統籌運銷，實行配給制度（憑票配售、憑票購買），因此第二次世界大戰期間，開始出現擔魚人夜間利用金包里大路私販魚貨，日語稱為「Yamitorihiki，即闇取引，闇指陰暗，取引指交易」，臺灣人簡稱為「走 Yami」，即走私交易的意思；此外，日本政府依敵產管理法沒收德記的 6 個礦區，但大油坑採硫工作照常進行。

1942 年 昭和 17 年（民國 31 年），臺灣體育會主辦「百里強步運動」，自臺北新公園啟程，經山仔后、大嶺（今擎天崗）、金山、淡水，再回到出發點，共二天一夜的 100 公里競走。

■Japanese Occupation Period

1895　Taiwan ceded to Japan.

1896　Taiwan mining regulations announced, opening up sulfur mining to the general public. “Taiwan Industrial Survey Records” mention that high-quality surface sulfur at Dayoukeng was almost mined out but that people were continuing to mine inferior sulfur there and using pans to melt and refine it. That same year, the Shimen tea merchant Xu Qing-yan provided funds to build the Xuyan Bridge.

1897　The British firm Tait & Co. acquired the sulfur-mining rights at Dayoukeng.

1897-1898　Jian Da-shi launched an armed anti-Japanese campaign in Yangmingshan, contending with the Japanese forces in the Mt. Datun and Zhuzihu areas.

1898　Jian Da-shi surrendered to the Japanese at Zhishanyan in Shilin on Sep. 10, after which he was sent to build a trail from Shaogengliao through Shanzaihou to Shanzhuhu. Later that year the Japanese discovered that he had formed a secret alliance with local bandits, and they launched a campaign against him on Dec. 1.

1900　Jian Da-shi met death on Mar. 29.

1901　The Japanese resumed work on their trail, which they routed along contour lines for their army. They built this “Cannon Trail,” also called “Japanese Trail,” wide enough for horses to draw cannons along it.

1903 The Japanese military road from Shanzaihou to Jinbaoli (Jinshan) was completed, a total distance of 30 kilometers (it was also called Japanese Trail, Cannon Trail, and Shilin-Jinshan Road).
1924 An economic survey of designated roads in the area under the jurisdiction of Taihoku (Taipei) Prefecture was published, giving a detailed description of the movement of goods over the Jinshan-Shilin trail.
1926 A "Survey Report of Fishing Villages in Taihoku Prefecture" talks about the methods and costs of carrying fish from Jinbaoli to Dadaocheng in Taipei in 1922.
1928 A "Map of Scenic Spots in the Mt. Datun Area" noted the Japanese military road.
1934 The government-run Daling Cattle Ranch was established, encompassing the areas of Mt. Huangzui, Mt. Qixing, Mt. Qigu, Daping, and Neihu.
1935 The refining of sulfur at Dayoukeng was switched to the high-temperature dry-distillation method, with the sulfur mine being heated to 500-700 degrees and the resulting sulfuric gas being converted to liquid in a condensation pipe and then cooled to become the finished product.
1941 After the Japanese attack on Pearl Harbor, the United States entered World War II. A shortage in the supply of daily necessities resulted; government rationing ensued, and the fish porters on Jinbaoli Trail began smuggling their products in the night. The Japanese government confiscated six of Tait's mines, but the mining of sulfur at Dayoukeng continued as normal.
1942 The Taiwan Athletic Association organized a "Hundred-kilometer Forced Walk" race that started from New Park in Taipei and ran to Shanzaihou, Daling (today's Qingtiangang), Jinshan, and Tamsui before returning to Taipei. The walking race took two days to complete.

■國民政府時期

1945 年 民國 34 年，臺灣光復。當時擔魚人利用金包里大路沿村叫賣魚貨，稱為「對戶口」。
1946 年 民國 35 年，頒佈臺灣省礦業法，須本國籍人才得申請，德記礦業經營者變更為林文仁（臺英混血兒）。
1951 年 民國 40 年，大油坑年產硫 200~220 公噸。
1954 年 民國 43 年，臺灣年產硫 5,500 公噸達到鼎盛期。
1958 年 民國 47 年，陽金公路開通，擔魚人漸少利用金包里大路。
1961 年 民國 50 年，拓寬陽金公路頂八煙至大油坑路段，小貨車可進入礦區搬運硫磺塊。
1983 年 民國 72 年，林衡道先生首將金包里大路稱為「魚路古道」。
1985 年 民國 74 年，9 月 16 日陽明山國家公園管理處成立。
1995 年 民國 84 年，德記礦業停業，大油坑也隨之停採硫磺礦。
1996 年 民國 85 年，2 月 10 日許顏橋、許顏橋至二層坪石階步道復舊完工。
1997 年 民國 86 年，3 月 31 日城門、二層坪至城門石階步道復舊完工。11 月 20 日擎天崗遊客服務站完工。
1998 年 民國 87 年，1 月 21 日憨丙厝地與山豬豐厝地復舊完工。6 月 30 日上磺溪橋停車場完工。
2002 年 民國 91 年，管理處舉辦「挑魚比賽」活動，重溫昔日挑魚辛勞。
2006 年 民國 95 年，金包里大路復舊至陽明山國家公園北界一重橋。

■The Republic of China Period

1945 Taiwan was restored to Chinese administration, and fish porters on Jinbaoli Trail

began selling their products door-to-door.

1946 The Taiwan Provincial Mining Law was promulgated, restricting mining to Republic of China nationals. Lin Wen-ren (a man of mixed Taiwanese-British blood) became proprietor the of the Tait mining operation.

1951 Annual production at Dayoukeng reached 200-220 metric tons.

1954 The production of sulfur in Taiwan reached a peak of 5,500 metric tons.

1958 The opening of the Yangmingshan-Jinshan Highway reduced use of the Jinbaoli Trail by fish porters.

1961 The widening of the trail in between the Dingbayan and Dayoukeng section from the Yangmingshan-Jinshan Highway allowed small trucks to enter the mining area to transport blocks of sulfur.

1983 Lin Heng-dao used “Yulu Historical Trail” as a name for the Jinbaoli Trail for the first time.

1985 The Yangmingshan National Park was established.

1996 Restoration completed on Feb. 10 of the stone-step trail from Xuyan Bridge to Ercengping.

1997 Restoration of the stone-step trail from Ercengping to the gate completed on Mar. 31. Construction of the Qingtiangang Visitor Center completed on Nov. 20.

1998 Restoration work completed at Hanbing House site and Shanzhufeng (Wild Boar Hunter) House site on Jan. 21. Construction of Shanghuang Creek Bridge parking lot completed on June 30.

2002 “Fish-carrying Competition” held by Yangmingshan National Park Headquarters.

2006 Restoration work on Jinbaoli Trail completed to Yichong Bridge on the northern boundary of Yangmingshan National Park.

牌誌編號：擎-金-解-110	定位編號：河南勇 035	處理方式：移除後新設	
解說主題：金包里大路的聚落遺跡－憨丙厝地 Remains of a settlement on the Jinbaoli Trail – Hanbing House		型式：300x100	
中文內容			

早期在歷史上一直具有重要地位的金包里大路，隨著人為活動的影響，至今遺留下許多歷史的痕跡，包括厝地、耕地、礦坑、土地公廟等。經考古研究發現，金包里大路的極盛時期約於清代中、後期至日治時期（約 18、19 世紀），此區的各個厝地都具有居住的功能，呈現了散居型聚落的型態，研究顯示，其中僅有「憨丙厝地」可能是當時道路中途的休息站，也就是具有商業行為的小型店舖。

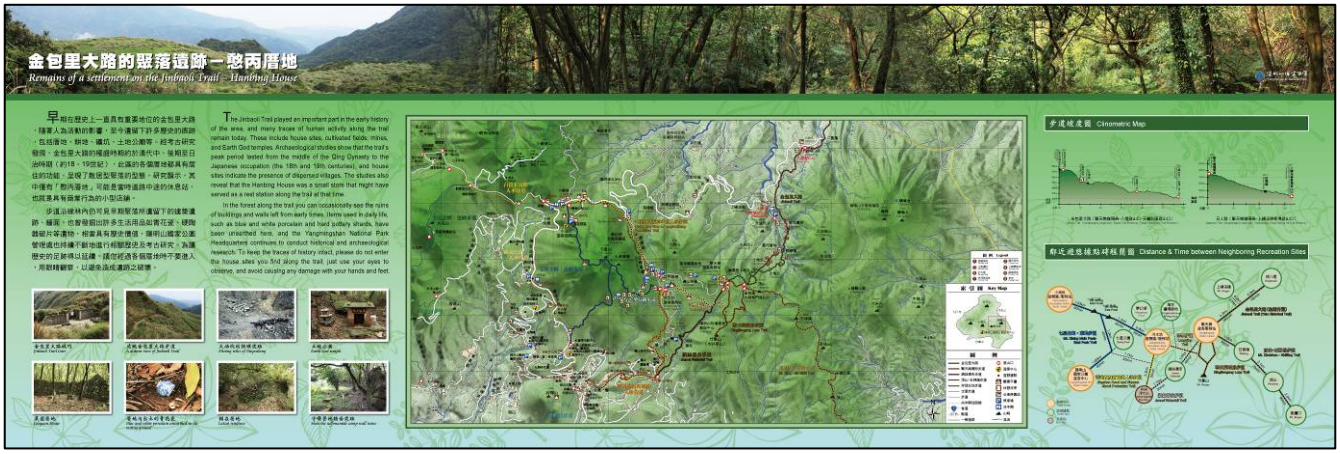
The Jinbaoli Trail played an important part in the early history of the area, and many traces of human activity along the trail remain today. These include house sites, cultivated fields, mines, and Earth God temples. Archaeological studies show that the trail's peak period lasted from the middle of the Qing Dynasty to the Japanese occupation (the 18th and 19th centuries), and house sites indicate the presence of dispersed villages. The studies also reveal that the Hanbing House was a small store that might have served as a rest station along the trail at that time.

步道沿線林內仍可見早期聚落所遺留下的建築遺跡、牆面，也曾發掘出許多生活用品如青花瓷、硬陶器破片等遺物，相當具有歷史價值，陽明山國家公園管理處也持續不斷地進行相關歷史及考古研究。為讓歷史的足跡得以延續，請您經過各個厝地時不要進入，用眼睛觀察，以避免造成遺跡之破壞。

In the forest along the trail you can occasionally see the ruins of buildings and walls left from early times. Items used in daily life, such as blue and white porcelain and hard pottery shards, have been unearthed here, and the Yangmingshan National Park Headquarters continues to conduct historical and archaeological research. To keep the traces of history intact, please do not enter the house sites you find along the trail; just use your eyes to observe, and avoid causing any damage with your hands and feet.

※金包里大路、日人路步道路線圖、高程圖、時程圖。

※Jinbaoli Trail and Japanese Trail route map, elevation map, and time-distance chart.



牌誌編號：擎-金-解-120	定位編號：河南勇 035	處理方式：移除後新設
解說主題：歷史遺跡之復舊工作 Restoration of Historic Sites		型式：120x100
中文內容		

金包里大路因長期以來的人為活動，在步道沿線留下多處歷史遺跡，隨著時代變遷、環境更迭，這些歷史遺跡常會因自然或人為因素遭受破壞而傾頹、倒塌，甚至消失，為了讓這些極具歷史意義的遺跡得以保存與延續，陽明山國家公園管理處自成立以來，除陸續進行相關考古研究外，並遵循古法復舊部分厝地、及金包里大路城門，重建許顏橋至城門的石階步道、許顏橋等地，使金包里大路之歷史記憶得以持續流傳。

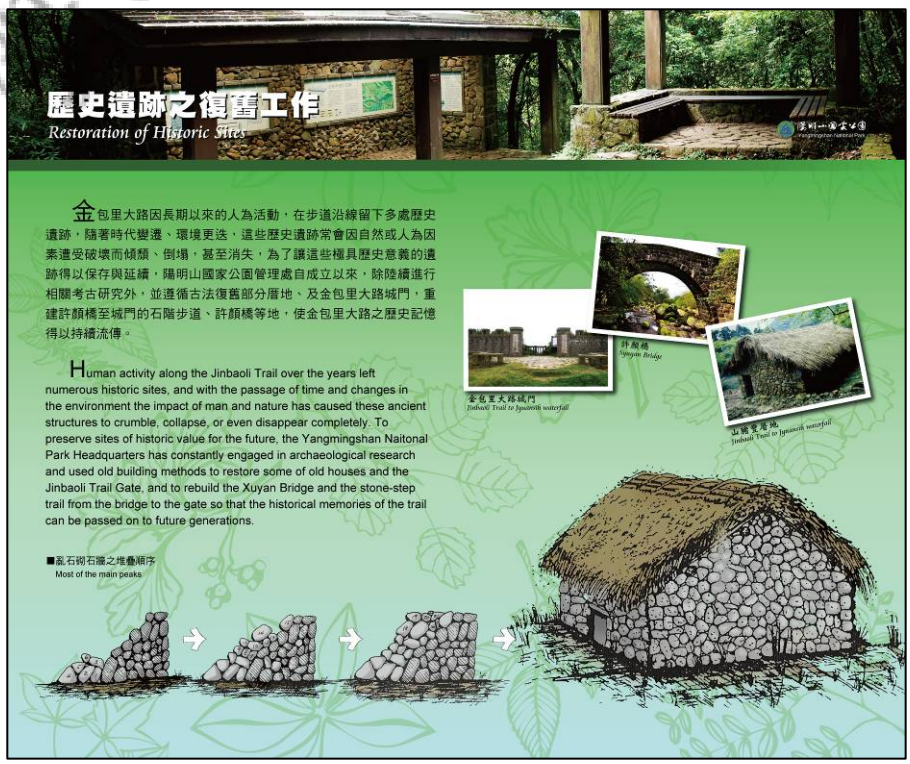
Human activity along the Jinbaoli Trail over the years left numerous historic sites, and with the passage of time and changes in the environment the impact of man and nature has caused these ancient structures to crumble, collapse, or even disappear completely. To preserve sites of historic value for the future, the Yangmingshan Naitonal Park Headquarters has constantly engaged in archaeological research and used old building methods to restore some of old houses and the Jinbaoli Trail Gate, and to rebuild the Xuyan Bridge and the stone-step trail from the bridge to the gate so that the historical memories of the trail can be passed on to future generations.

◆許顏橋的重建過程

◆The reconstruction of Xuyan Bridge

1.打樁穩固橋基→2.堆疊橋墩→3.搭設拱橋與砌拱→4.砌築邊牆→5.修飾欄杆及橋頭→6.完成。

1. Sinking of piles to stabilize the foundation→2. Stacking of bridge piers→3. Erecting of arches and cambers→4. Laying of sidewalls→5. Decorating of railings and bridgeheads→6. Completion



牌誌編號：擎-金-解-130	定位編號:河南勇 068	處理方式:移除後新設	
解說主題：以佐佐木氏命名的臺灣植物 Taiwan Plants Named for Sasaki		型式： 150x134	
中文內容			

臺灣植物中學名冠上佐佐木氏的植物，包含佐佐木月桃、臺灣柿、**玉玲花**等，而佐佐木氏採集自大屯山區的植物更包括了過山龍、異葉卷柏、楓香、臺北肺形草、山菊、瓦葦、鄧氏胡頹子、伏石蕨等。

The scientific names of many Taiwanese plants contain the name "Sasaki," including the *Alpinia sasakii, Diospyros sasakii,* and *Whytockia sasakii.* The plants Sasaki collected from the Mt. Datun area include the *Lycopodium cernuum,, Selaginella mollendorffii, Liquidambar formosana, Tripterospermum alutaceifolium, Farfugium japonicum, Lepisorus thunbergianus, Elaeagnus thunbergii,* and *Lemmaphullum mocrophullum.*

■佐佐木月桃 *Alpinia sasakii*

臺灣特有種／薑科。多年生草本，植株高約 1 公尺。果實紅色。為普來氏月桃的同物異名，現已併稱普來氏月桃（*Alpinia pricei*）。

Taiwan endemic species of the Zinbiberaceae (Ginger) family. Perennial herb; grows about 1 meter tall. Red fruit. Alternate name of *Alpinia pricei* has become the commonly accepted name.

■臺灣柿 *Diospyros sasakii* (Oldham persimmon)

柿樹科。落葉喬木，花冠頂端呈粉紅色，果實黃色。為臺灣柿的同物異名，現已併稱俄氏柿（*Diospyros oldhamii*）。

Ebenaceae (Ebony) family. Deciduous tree; tip of flower corolla pink in color, fruit red. Alternate name of *Diospyros oldhamii* has become commonly accepted.

■玉玲花 *Whytockia sasakii*

苦苣苔科。原產於臺灣，莖斜立，單葉對生，卵至卵狀長橢圓形，葉端漸尖；白色花，左右對稱分布於低至中海拔潮濕森林及小山溝中。（補審、翻譯）

■過山龍 *Lycopodium cernuum* (Giant club moss)

石松科。多年生草本，葉針狀，孢子囊穗短於 1 公分，彎曲下垂。

Lycopodiaceae (Club moss) family. Perennial herb. Acicular (needle-like) leaves; sporangiate spike less than 1cm long, sags downward.

■異葉卷柏 *Selaginella mollendorffii* (Gemmiferous spikemoss)

卷柏科。草本，卵形小葉伏貼莖上，螺旋狀排列。生長在半遮蔭林緣及路邊。

Selanginellacae (Spikemoss) family. Herb with small ovate leaves growing in spirals on the stem. Grows in partial shade at the edge of forests and along roads.

■楓香 *Liquidambar formosana* (Formosan sweetgum)

金縷梅科。落葉大喬木，葉互生，掌狀三裂成三角形。花期 2~3 月。

Hamamelidaceae (Witch-hazel) family. Deciduous tree; alternate palmate leaves with three lobes forming a triangular shape. Flowering season February-March.

以佐佐木氏命名的臺灣植物
Taiwan Plants Named for Sasaki
陽明山國家公園
Yangmingshan National Park
臺灣植物中學名冠上佐佐木氏的植物，包含佐佐木月桃、臺灣柿、玉玲花等，而佐佐木氏採集自大屯山區的植物更包括了過山龍、異葉卷柏、楓香、臺北肺形草、山菊、瓦葦、鄧氏胡頹子、伏石蕨等。
The scientific names of many Taiwanese plants contain the name "Sasaki," including the Alpinia sasakii, Diospyros sasakii, and Whytockia sasakii. The plants Sasaki collected from the Mt. Datun area include the Lycopodium cernuum, Selaginella mollendorffii, Liquidambar formosana, Tripterospermum alutaceifolium, Farfugium japonicum, Lepisorus thunbergianus, Elaeagnus thunbergii, and Lemmaphullum mocrophullum.
佐佐木月桃／薑科
學名：Alpinia sasakii
臺灣特有種。多年生草本，植株高約1公尺。果實紅色。為普來氏月桃的同物異名，現已併稱普來氏月桃（Alpinia pricei）。
Taiwan endemic species of the Zinbiberaceae (Ginger) family. Perennial herb; grows about 1 meter tall. Red fruit. Alternate name of Alpinia pricei has become the commonly accepted name.
臺灣柿／柿樹科
英名：Oldham persimmon
學名：Diospyros sasakii
落葉喬木，花冠頂端呈粉紅色，果實黃色。為臺灣柿的同物異名，現已併稱俄氏柿（Diospyros oldhamii）。
Ebenaceae (Ebony) family. Deciduous tree; tip of flower corolla pink in color, fruit red. Alternate name of Diospyros oldhamii has become commonly accepted.
玉玲花／苦苣苔科
學名：Whytockia sasakii
原產於臺灣，莖斜立，單葉對生，卵至卵狀長橢圓形，葉端漸尖；白色花，左右對稱分布於低至中海拔潮濕森林及小山溝中。
The persimmon Division. Deciduous tree, the Corolla was pink, fruit yellow top. Persimmon Taiwan synonyms, now adding that Russia's persimmon (Diospyros oldhamii).
過山龍／石松科
英名：Giant club moss
學名：Lycopodium cernuum
多年生草本，葉針狀，孢子囊穗短於1公分，彎曲下垂。
Lycopodiaceae (Club moss) family. Perennial herb. Acicular (needle-like) leaves; sporangiate spike less than 1cm long, sags downward.
異葉卷柏／卷柏科
英名：Gemmiferous spikemoss
學名：Selaginella mollendorffii
草本，卵形小葉伏貼莖上，螺旋狀排列。生長在半遮蔭林緣及路邊。
Selanginellacae (Spikemoss) family. Herb with small ovate leaves growing in spirals on the stem. Grows in partial shade at the edge of forests and along roads.
楓香／金縷梅科
英名：Formosan sweetgum
學名：Liquidambar formosana
落葉大喬木，葉互生，掌狀三裂成三角形。花期2~3月。
Hamamelidaceae (Witch-hazel) family. Deciduous tree; alternate palmate leaves with three lobes forming a triangular shape. Flowering season February-March.

牌誌編號：擎-金-解-140	定位編號:河南勇 068	處理方式:移除後新設	
解說主題：對臺灣植物極有貢獻的研究者-佐佐木舜一 Syunichi Sasaki's Contributions to the Study of Taiwan's Plant Life		型式： 150x173	
中文內容			

日治時期，臺灣總督府有鑒於自然資源的調查是發展產業政策之基礎，1905 年首次展開有組織性的官方植物調查事業，當時以東京帝國大學、林業試驗場、中央研究所林業部、及臺北帝國大學（現為臺灣大學）為主要研究重心。

The Governor-General's Office carried out the first organized official survey of Taiwan's plant life in 1905, during the Japanese occupation period (1895-1945). The main research centers at that time were Tokyo Imperial University, the Forestry Experimental Station, the Department of Forestry of the Central Research Institute, and Taihoku Imperial University (now National Taiwan University).

佐佐木舜一任職於林業部，是當時植物調查事業的核心人物之一，1922 年出版了歷時 12 年調查研究完成的《新高山彙森林植物帶論》，共採集了 477 種新種植物，更發現其中多達 235 種臺灣特有種，幾乎佔有一半的數量，明確顯示了臺灣植物社會的特殊性與豐富性。其重要著作尚有《臺灣藥用植物調查報告書》、《綱要臺灣民間藥用植物誌》、《臺灣主要樹木方言集》、《臺灣植物名彙》、《臺灣林業部臘葉館目錄》等。

Syunichi Sasaki was employed by the Department of Forestry and was one of the key persons carrying out plant surveys on the island. After 12 years of survey work he published his results in "Forest Plants of Shin Takayama" in 1922, with information on 477 new species of plants of which 235—almost half of the total--were endemic to Taiwan. The survey abundantly manifested the uniqueness and richness of Taiwan's plant community. Sasaki also published other important works, including "A Survey of Taiwan Medicinal Plants," "Plants Used in Taiwanese Folk Medicine," "Major Taiwan Trees in Dialect," "Taiwan Plant Names," and "Catalog of the Taiwan Department of Forestry Herbarium."

■關於佐佐木舜一（Syunichi Sasaki, 1888~1961）

1888 年 8 月 18 日出生於日本大分縣。
1888 Born in Oita Prefecture, Japn, on Aug. 18.
1908 年 與川上瀧彌學士旅行於臺灣各地，同時進行植物採集與記錄。
1908 Traveled around Taiwan with Kawakami Takiya, collecting and recording plants.
1912 年 編著「大屯山彙植物目錄」。
1912 Compiled "Plants of Mt. Datun."
1918 年 6 月任職臺灣總督府技手，專注於中央研究所林業部臘葉館擴充與標本蒐集，奠定今日行政院農業委員會林業試驗所植物標本館之基礎。
1918 Took up a post as technician with the Taiwan Governor-General's Office in June, charged with the Department of Forestry's herbarium and the collection of speciums. He laid the foundation for today's Herbarium of the Taiwan Forestry Research Institute.

1923 年 編著「草山北投溫泉地森林植物概觀」。
1923　Compiled the “Overview of Forest Plants in the Hot-spring Area of Beitou, Grass Mountain.”
1928 年 出版臺灣植物總目錄「臺灣植物名彙」。
1928　Published “Names of Taiwan Plants.”
1930 年 出版「臺灣總督府林業部臘葉館目錄」。
1930　Published “Catalog of the Herbarium of the Department of Forestry, Taiwan Governor General’s Office.”
1936~1939 年 赴馬來西亞、印度、印尼等地出差，增廣對熱帶植物的見聞。
1936-1939　Dispatched to Malaysia, India, and Indonesia to expand his knowledge of tropical plants.
1946 年 返回日本。
1946　Returned to Japan
1961 年 9 月 26 與世長辭，享年 73 歲。
1961 Died on Sep. 26 at the age of 73.

牌誌編號：擎-金-解-150	定位編號：河南勇 068	處理方式：移除後新設	
解說主題：對臺灣生物極有貢獻的研究者-羅伯特・斯文豪 A Vital Contributor to Biological Research in Taiwan– Robert Swinhoe		型式： 150x173	
中文內容			

羅伯特・斯文豪（Robert Swinhoe）是英國駐外官員，中文名為郇（ㄒㄩㄣˊ）和，他是第 1 位有系統地實地調查、採集臺灣動植物標本，並發表研究論文者。1856 年他首次到臺灣新竹共停留約 2 週的時間，便採集記錄了至少 93 種新品種鳥類及 17 種哺乳類動物；1857 年再次派駐來臺，駐臺 5 年的時間內，他數次深入臺灣各地進行採集與研究紀錄，並在「北中國皇家地理學會」發表了「環島紀行」一文，其中一段描述了 1858 年他走過金包里大路時，對當地地理環境及物種之紀錄，對日後研究有極大的幫助。

Robert Swinhoe was a British diplomat who carried out the first systematic surveys of Taiwan, collected specimens of the island's animals and plants, and published research papers on the results. He came to Taiwan for the first time in 1856, spending two weeks in Hsinchu and recording at least 93 new species of birds and 17 of mammals. The following year he took up the post of consular representative in Taiwan and stayed five years, during which time he made several trips deep into the interior to collect specimens and carry out research. He published "Narrative of a Visit to the Island of Formosa" in the *Journal of the North China Branch of the Royal Asiatic Society*, in one part of which he described walking the Jinbaoli Trail in 1858 and recorded information on the geographical environment and local species. This proved a great help to research in later times.

■關於羅伯特・斯文豪（Robert Swinhoe, 1836~1877）

1836 年 出生於印度加爾各答，英國人。

1836 British; born in Calcutta, India, in 1836.

1856 年 任駐廈門兼上海英領事館二等書記官，3 月搭船抵達臺灣新竹，展開首次探險，並記錄了數種新品種鳥類與哺乳類動物。

1856 Appointed second assistant at British consulates in Xiamen and Shanghai. In March traveled by ship to Hsinchu in Taiwan, where he carried out his first trip of discovery and recorded new bird and mammal species.

1858 年 跟著英國軍隊抵達基隆，曾沿著當時金包里大路旅行，從事自然研究，抵達士林後轉乘小船回基隆。此次環臺之旅約停留 1 個月左右，同年 7 月 20 發表「環島紀行」。

1858 Arrived in Keelung with the British military. Traveled the Jinbaoli Trail, carrying out nature research; after arriving in Shilin, he took a small boat back to Keelung. He spent about a month on this round-the-island trip, and on July 20 published his "Narrative of a Visit to the Island of Formosa."

1861 年 任職於臺南英國代理領事事務處副領事，後將領事事務處遷於淡水。

1861 Appointed British Vice Consul at Tainan. Late in the year, moved the consulate to Tamsui.

1862 年 發表臺灣哺乳類研究史上的開山作品「臺灣的哺乳類」，目前臺灣所知 62 種哺

乳類中，即記錄了 18 種，其中 9 種為新品種。並出版「臺灣鳥類學」，對臺灣鳥類研究頗具貢獻。同年，倫敦萬國博覽會設置「臺灣專櫃」，展示了臺灣的自然生態。

1862　Published landmark “On the Mammals of the Island of Formosa,” recording 18 of the 62 mammal species that are known in Taiwan today, nine of which were new species. Also published “The Ornithology of Formosa, or Taiwan,”an important contribution to research on Taiwan’s birds. The same year, the London International Exhibition on Industry and Art included a Taiwan pavilion with displays of the island’s natural ecology.

1863 年 5 月底，斯文豪氏為觀察鳥類並採集植物標本，乘船前往基隆蘇澳；7 月更走訪澎湖及恆春海岸。

1863　At the end of May, took a boat to Keelung and Su-ao to observe birds and collect plant specimens; in July, visited Penghu and the Hengchun coast.

1865 年 2 月，斯文豪前往雪山附近進行生物調查，是他在臺灣最後一次較長期的田野調查；4 月奉調為英國駐澳門領事館代理領事。

1865　In February, carried out a biological survey in the area of Mt. Xue (Snow Mountain), his last relatively long-term field survey in Taiwan. In April, appointed acting consul at Xiamen.

1875 年 因身體狀況不佳返回英國倫敦定居。

1875　Returned to London because of ill health.

1877 年 10 月 28 日因病辭世，享年 41 歲。

1877　Died on Oct. 28, aged 41.

牌誌編號：擎-金-解-160	定位編號:河南勇 068	處理方式:移除後新設	
解說主題：斯文豪氏發現的臺灣物種 Taiwan Species Discovered by Swinhoe		型式： 150x134	
中文內容			

臺灣物種以斯文豪氏姓氏為名者，包括斯文豪氏蛙、斯文豪氏遊蛇、斯文豪攀蜥、斯文豪小山蝸牛、斯文豪大蝸牛、斯文豪長蝸牛等，前 2 者在陽明山區皆有分布；他所發現的物種且在陽明山常見的則有臺灣藍鵲、竹雞、大冠鷲、紅頭穗眉（山紅頭）等。

Taiwan species named after Swinhoe include the *Rana swinhoana Boulenger, Rhabdophis swinhonis, Japalura swinhonis, Platyrhaphe swinhoei, Nesiohelix swinhoei,* and *Dolicheulota swinhoei,* the first two of which are found in the Yangmingshan area. Other species he discovered in Yangmingshan include the *Urocissa caerulea, Bambusicola thoracica, Spilornis cheela,* and *Stachyris ruficeps.*

■斯文豪氏蛙 *Rana swinhoana Boulenger*（Swinhoe's frog）

赤蛙科。一般為翠綠色，體側為灰褐色或赤褐色，眼鼻線黑色，鼓膜明顯為黑色或褐色。

Raniidae family. Generally green, with gray-brown or red-brown sides and black canthus. Tempanic membrane a distinct black or brown.

■斯文豪氏遊蛇 *Rhabdophis swinhonis*（Taiwan keelback）

臺灣特有種／黃頷蛇科，棕褐色身體上雜有黑色、土黃色小斑點，頭頸部有明顯之黑色寬斑紋。

Endemic species; Colubridae family. Tan body with small black and yellowish-brown spots. Neck has distinct broad black stripe.

■臺灣藍鵲 *Urocissa caerulea*（Formosan magpie）

臺灣特有種／鴉科，身體羽色為藍色，頭、頸黑色、嘴與腳紅色，尾羽甚長，且尾羽腹面黑、白相間。

Endemic species; Corvidae family. Body feathers blue, neck and head feathers black, beak and feet red; very long tailfeathers, underside of which have alternating black and white bands.

■竹雞 *Bambusicola thoracica*（Chinese bamboo-partridge）。

臺灣特有亞種／雉科，翼形短而圓，腳粗壯，不善飛行。

Endemic subspecies; Phasianidae family. Wings short and round, legs thick; not a good flyer.

■大冠鷲 *Spilornis cheela*（Crested serpent-eagle）

臺灣特有亞種／鷹科，成鳥羽翼有明顯的白色翼橫帶，後頸與背面羽色為暗褐色，常邊飛邊叫，是臺灣猛禽最常鳴叫的種類之一。

Endemic subspecies; Accipitridae family. Wings of the adult have distinct white wing bands; feathers on rear of neck and back are dark brown. Frequantly calls as it flies; one of the most verbose of Taiwan's birds of prey.

■紅頭穗眉（山紅頭）*Stachyris ruficeps*（Rufous-capped babbler）

畫眉亞科，嘴細且略向下彎，頭頂為栗紅色，鳴叫聲似「呼、呼、呼、呼」之聲，有時亦會發出「啾急～」之聲。

Timaliidae family. Beak long and curved slightly downward; crown chestnut red. Call a "too-oo-oo-oo-oo"; sometimes "chrr."

牌誌編號：擎-金-解-170	定位編號:河南勇 068	處理方式:移除後新設	
解說主題：闡述百年事蹟的歷史步道 A Trail with a Century of Stories		型式： 150x134	
中文內容			

金包里大路是早期往來士林與金包里（金山）之間的交通要道，也是聯姻道，運送漁獲、硫磺、茶葉等運輸道；此外，因清代駐守擎天崗地區的河南勇軍，長期移防駐守於臺北府與金包里之間，此軍事道部分路段與金包里大路重疊，因此也有人稱其為河南勇路。其與日治時期為軍事目的而開闢的日人路沿途多處交錯，兩者的差異在於金包里大路的路線較直、距離短而坡度較陡，而日人路則是為運送大砲、馬車通行而沿著等高線開闢，呈現「之」字形迂迴繞行，距離較長而平緩。

In the early days, the Jinbaoli Trail was the main route for travel between Shilin in Taipei and Jinbaoli (Jinshan) on the coast. It was used to forge marriage alliances as well as to transport such products as fish, sulfur, and tea; it was also used by the “Henan soldiers”stationed at Qingtiangang to protect the area of Taipei to Jinbaoli. It intersects in many places with the Japanese Trail that was built for military purposes when the Japanese occupied Taiwan (1895-1945). The differences between the two are that the Jinbaoli Trail is more direct, shorter, and steeper, while the Japanese Trail is longer, more curving, and level, having been built along contour lines for the movement of cannons and horse carts.

此處為金包里大路北段中間的登山口，由此往北可至天籟社區入口（一重橋）登山口，長度約 1.9 公里，步行單程約需 1 小時；往南則可抵擎天崗，長度約 3.3 公里，惟由此至上磺溪路段因崩坍嚴重暫不開放通行,如欲前往擎天崗請改由上磺溪停車場登山口進入。

This trail entrance is in the middle of the northern section of Jinbaoli Trail. Go north from here and you will arrive at the Tianlai Community entrance (Yichong Bridge) trail entrance, a distance of about 1.9 kilometers that takes around an hour to walk. To the south, the trail runs about 3.3 kilometers to Qingtiangang, but the section from Bayan to Shanghuang Creek has been blocked by landslides and is temporarily closed. To get to Qingtiangang, please enter by the trail entrance at the Shanghuang Creek parking lot.

闡述百年事蹟的歷史步道
A Trail with a Century of Stories
陽明山國家公園
Yangmingshan National Park
金包里大路是早期往來士林與金包里（金山）之間的交通要道，也是聯姻道，運送漁獲、硫磺、茶葉等運輸道；此外，因清代駐守擎天崗地區的河南勇軍，長期移防駐守於臺北府與金包里之間，此軍事道部分路段與金包里大路重疊，因此也有人稱其為河南勇路。其與日治時期為軍事目的而開闢的日人路沿途多處交錯，兩者的差異在於金包里大路的路線較直、距離短而坡度較陡，而日人路則是為運送大砲、馬車通行而沿著等高線開闢，呈現「之」字形迂迴繞行，距離較長而平緩。
此處為金包里大路北段中間的登山口，由此往北可至天籟社區入口（一重橋）登山口，長度約1.9公里，步行單程約需1小時；往南則可抵擎天崗，長度約3.3公里，惟由此至上磺溪路段因崩坍嚴重暫不開放通行，如欲前往擎天崗請改由上磺溪停車場登山口進入。
In the early days, the Jinbaoli Trail was the main route for travel between Shilin in Taipei and Jinbaoli (Jinshan) on the coast. It was used to forge marriage alliances as well as to transport such products as fish, sulfur, and tea; it was also used by the "Henan soldiers"stationed at Qingtiangang to protect the area of Taipei to Jinbaoli. It intersects in many places with the Japanese Trail that was built for military purposes when the Japanese occupied Taiwan (1895-1945). The differences between the two are that the Jinbaoli Trail is more direct, shorter, and steeper, while the Japanese Trail is longer, more curving, and level, having been built along contour lines for the movement of cannons and horse carts.
This trail entrance is in the middle of the northern section of Jinbaoli Trail. Go north from here and you will arrive at the Tianlai Community entrance (Yichong Bridge) trail entrance, a distance of about 1.9 kilometers that takes around an hour to walk. To the south, the trail runs about 3.3 kilometers to Qingtiangang, but the section from Bayan to Shanghuang Creek has been blocked by landslides and is temporarily closed. To get to Qingtiangang, please enter by the trail entrance at the Shanghuang Creek parking lot.
金包里大路城門 Jinbaoli Trail Gate
迂迴蜿蜒的日人路 Winding Japanese Road
百二坎與大石公 Baierkan and Master Stone
許顏橋 Xu Yan bridge
頂中古圳 Top medieval shenzhen

牌誌編號：擎-金-解-180	定位編號：河南勇 068	處理方式：移除後新設	
解說主題：金包里大路與日人路步道路線圖 Routes of Jinbaoli Trail and Japanese Trail		型式：150x173	
中文內容			
※金包里大路與日人路步道路線圖、時程簡圖、步道高程圖			

牌誌編號：擎-金-解-190	定位編號:河南勇 068	處理方式:移除後新設	
解說主題：古道中的著名聚落－八煙 A Major Settlement on the Trail - Bayan		型式： 150x173	
中文內容			

八煙舊名「三重橋」，其位於陽明山國家公園與新北市金山區邊界，北有竹子山、南有磺嘴山與大尖後山，西有七星山、小觀音山等大屯火山群峰環繞四周。八煙之名約出現於清代至日治期間，主要因區內擁有多處硫氣孔，每當磺煙昇起形成壯闊之感，加上陽金公路開闢之初，沿途皆以公里數稱呼，此處約為 8 公里處，故與磺煙之特色合稱「八煙」；另有一說是自遠處看八煙，有八道磺煙裊裊上升，故名之。

Bayan is located on the boundary between Yangmingshan National Park and the Jinshan District of New Taipei City; it is surrounded by mountains, with Mt. Zhuzi to the north, Mt. Huangzui and Mt. Dajianhou to the south, and Mt. Qixing and Mt. Xiaoguanyin to the west. The name “Bayan,” meaning “Eight Smokes,” was first used around the time of transition between the Qing Dynasty and Japanese occupation, probably because of the steam (or smoke) rising from nearby sulfur fumaroles and the fact that it is situated at about the 8-kilometer mark on the Yangjin Highway. Another explanation has it that from a distance, eight columns of steam could be seen rising at Bayan.

八煙地勢南高北低，早期居民順應地勢開闢梯田、聚落，並自南面山麓引水灌溉，闢有極為複雜的灌溉水圳系統；此外，因灌溉系統需配合梯田的使用型態，故以「之」字形闢建，成為此處的一大特色。

The terrain at Bayan slopes from south to north, and in early days the local residents developed paddy fields and settlements along the slopes. They brought in water from the southern foothills and built a highly complex system of zigzagged channels to irrigate their terraced paddies.

聚落內至今仍維持著傳統的住屋型式，依循古法持續修建水圳，始終保存原始梯田、圳道及建築之風貌，與今日現代化的聚落城鎮相比，宛若靜謐的世外桃源。

The settlement retains its traditional residential form and the old methods are still used to maintain the irrigation channels, terraced rice paddies, and buildings. Compared with modern towns, this is a tranquil otherworldly paradise.

古道中的著名聚落－八煙
A Major Settlement on the Trail - Bayan
陽明山國家公園
Yangmingshan National Park
八煙舊名「三重橋」，其位於陽明山國家公園與新北市金山區邊界，北有竹子山、南有磺嘴山與大尖後山，西有七星山、小觀音山等大屯火山群峰環繞四周。八煙之名約出現於清代至日治期間，主要因區內擁有多處硫氣孔，每當磺煙昇起形成壯闊之威，加上陽金公路開闢之初，沿途皆以公里數稱呼，此處約為8公里處，故與磺煙之特色合稱「八煙」；另有一說是自遠處看八煙，有八道磺煙裊裊上升，故名之。
八煙地勢南高北低，早期居民順應地勢開闢梯田、聚落，並自南面山麓引水灌溉，闢有極為複雜的灌溉水圳系統；此外，因灌溉系統需配合梯田的使用型態，故以「之」字形闢建，成為此處的一大特色。
聚落內至今仍維持著傳統的住屋型式，依循古法持續修建水圳，始終保存原始梯田、圳道及建築之風貌，與今日現代化的聚落城鎮相比，宛若靜謐的世外桃源。
Bayan is located on the boundary between Yangmingshan National Park and the Jinshan District of New Taipei City; it is surrounded by mountains, with Mt. Zhuzi to the north, Mt. Huangzui and Mt. Dajianhou to the south, and Mt. Qixing and Mt. Xiaoguanyin to the west. The name "Bayan," meaning "Eight Smokes," was first used around the time of transition between the Qing Dynasty and Japanese occupation, probably because of the steam (or smoke) rising from nearby sulfur fumaroles and the fact that it is situated at about the 8-kilometer mark on the Yangjin Highway. Another explanation has it that from a distance, eight columns of steam could be seen rising at Bayan.
The terrain at Bayan slopes from south to north, and in early days the local residents developed paddy fields and settlements along the slopes. They brought in water from the southern foothills and built a highly complex system of zigzagged channels to irrigate their terraced paddies.
The settlement retains its traditional residential form and the old methods are still used to maintain the irrigation channels, terraced rice paddies, and buildings. Compared with modern towns, this is a tranquil otherworldly paradise.
八煙聚落示意圖 Bayan Settlements Diagram

牌誌編號：擎-金-解-200	定位編號:河南勇 068	處理方式:移除後新設	
解說主題：登山小提醒 A Reminder for Hikers		型式： 150x134	
中文內容			

◎遊客注意事項

1.山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。

2.行走步道請考量自身體能，量力而為。

3.請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。

4.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。

5.請勿破壞歷史遺跡。

◎Notice for Tourists

1.The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.

2.Please take account of your physical condition before starting a hike.

3.Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

4.The weather can change rapidly. When you hike, prepare properly; bring rain gear and warm clothing.

5.Do not damage historic sites.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

2.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

3.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Qingtiangang Visitor Center: (02)2861-5404
3. Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609

登山小提醒
A Reminder for Hikers
陽明山國家公園
Yangmingshan National Park
遊客注意事項 Notice for Tourists
■山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
■行走步道請考量自身體能，量力而為。
Please take account of your physical condition before starting a hike.
■請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。
Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.
■本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。
The weather can change rapidly. When you hike, prepare properly; bring rain gear and warm clothing.
■請勿破壞歷史遺跡。
Do not damage historic sites.
緊急聯絡電話 Emergency Telephones
■陽明山國家公園管理處：02-2861-3601
Yangmingshan National Park Headquarters: 02-2861-3601
■擎天崗遊客服務站：02-2861-5404
Qingtiangang Visitor Center: 02-2861-5404
■冷水坑遊客服務站：02-2861-0036
Lengshuikeng Visitor Center: 02-2861-0036
■國家公園警察大隊陽明山警察隊：02-2861-3609
National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: 02-2861-3609
遠眺大尖後山及日人路
Overlooking the large tip of the mountain and the Japanese Road
河南勇路步道 Henan Soldiers Trail
上磺溪 Shanghuang creek
守噴營地牆面遺跡
Shou the sulfonamide camp wall ruins
大油坑 Dayoukeng

牌誌編號：擎-金-解-210	定位編號:河南勇 088	處理方式:新設	
解說主題：自三重橋入魚路／金包里大路環境資源概述 Entering Fishermen's Trail at Sanchong Bridge – Environmental Resources along Jinbaoli Trail		型式：A-1	
中文內容			

金包里大路是早期往來士林與金包里（金山）之間的主要交通要道，也是聯姻道，運送漁獲、硫磺、茶葉等運輸道；此外，因清代駐守擎天崗地區的河南勇軍，長期移防駐守於臺北府與金包里之間，此軍事道部分路段與金包里大路重疊，因此也有人稱其為河南勇路。

In early days the Jinbaoli Trail was a vital transportation route between Shilin in Taipei and Jinbaoli (Jinshan) on the coast, and was also used as a military route by the "Henan soldiers" stationed at Qingtiangang to guard the Taipei-Jinshan area. It was also known as the Henan Soldier Trail.

而您現在所在的位置是金包里大路最北端、位於天籟社區旁的一重橋登山口，自此至擎天崗，沿途尚有八煙、上磺溪等登山口，步道全長約 5.6 公里，但八煙至上磺溪之間路段因崩坍嚴重暫不開放通行，此處僅能通抵八煙，之後必須改由上磺溪登山口進入方可抵達擎天崗。此處至八煙登山口距離約 1.9 公里，步行單趟約需 1 小時。

Your present location is the northern end of the Jinbaoli Trail, at the Yichong Bridge trail entrance beside Tianlai Community. Between here and Qingtiangang—a distance of 5.6 kilometers—are two other trail entrances, at Bayan and Shanghuang Creek. The section from Bayan to Shanghuang Creek is temporarily closed, however, because of severe landslide damage; so from here you can walk only to Bayan. To get to Qingtiangang you will have to enter at the Shanghuang Creek trail entrance. The distance from here to the Bayan trail entrance is about 1.9 kilometers, and the one-way hike takes about 1 hour.

◎遊客注意事項

1.山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
2.行走步道請考量自身體能，量力而為。
3.請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。
4.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。
5.請勿破壞歷史遺跡。

◎Notice for Tourists

1.The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
2.Please take account of your physical condition before starting a hike.
3.Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.
4.The weather can change rapidly. When you hike, prepare properly; bring rain gear and warm clothing.

5. Do not damage historic sites.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

2.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

3.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Qingtiangang Visitor Center: (02)2861-5404
3. Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609

二、日人路

在日人路部分，共完成「人文歷史薈萃的擎天崗地區／擎天崗系步道環境資源概述」、「眺望大油坑與鄰近山巒」、「清代的採硫地-大油坑與守磺營地」、「先民的飲水智慧」、「俯瞰嶺腳庄聚落」、「山豬豐厝地」、「許顏橋石材的來源-打石場」、「為運輸茶葉興築的許顏橋」、「車埕與礦工爐灶」、「金包里大路歷史與環境資源概述」、「金包里大路與日人路」、「金包里大路步道導覽圖」、「走過金包里的歲月」、「原住民時期金包里大路的歷史沿革」、「清朝時期金包里大路的歷史沿革」、「日治時期金包里大路的歷史沿革」、「民國至今金包里大路的歷史沿革」等 17 面之解說牌誌。其文稿撰擬及圖文彙編成果如下：

<table>
<tr><td>牌誌編號：擎-日-解-10</td><td>定位編號：日人路 004</td><td>處理方式：移除後新設</td><td rowspan="2"> </td></tr>
<tr><td colspan="2">解說主題：人文歷史薈萃的擎天崗地區／擎天崗系步道環境資源概述
History and Culture at Qingtiangang – Environmental Resources of the Qingtiangang Trail System</td><td>型式：A-0</td></tr>
<tr><td colspan="3">中文內容</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">擎天崗是竹篙山熔岩流向北噴溢所形成的熔岩階地，因平坦的地勢使得此區在日治時期即是牛隻放牧的重要區域，由於長期以來放牧牛隻的啃食，此處便形成了遼闊的草原景觀。
Qingtiangang is a lava plateau formed when lava flowed northward from Mt. Zhugao, and its relatively level terrain made it an important pasture area for cattle during the Japanese occupation period (1895-1945). Long-term grazing has turned the area into an expansive grassland.
海拔高度僅約 770 公尺的擎天崗，地處竹篙山、磺嘴山、大尖後山等擎天崗地區群山與七星山系群山之間，為兩區相互連通的重要樞紐，加上此處正好位於金山至士林、天母一帶最便捷的直線道路上，成為先民交通往來的重要據點。
Qingtiangang lies at an elevation of 770 meters between the Qingtiangang and Qixing mountain systems, linking the two systems together. Qiantiangang is also situated on the most direct route from Jinshan to the Shilin and Tianmu areas, and for Taiwan’s pioneer settlers it was a major transportation base.
■在這裡，您可以選擇：
■From here, you have a choice of which way to go:
1.前往右側的擎天崗環形步道（約 2.4 公里），享受遼闊的草原風情、觀覽山丘上的反空降堡等軍事遺址。</td></tr>
</table>

1. The Qingtiangang Loop Trail, which leads off to the right and runs for about 2.4 kilometers, offers expansive views of grasslands and observation of anti-airborne pillboxes and other military sites on the mountains.

2.往左側步道進入日治時期為軍事目的所興築，用以拖拉炮管的「之」字形步道─日人路（沿途多為緩下坡，至上磺溪約 3.3 公里）。

2. The trail that leads to the left was built for military purposes during the occupation by the Japanese—the zigzagged Japanese Trail, which was used for transporting cannons. (The trail, which is mostly a gentle downwards slope, runs about 3.3 kilometers to Shanghuang Creek.)

3.經擎天崗穿越金包里大路城門之歷史入口，造訪先民往來金山、士林之間，運送漁獲、茶葉、硫磺、牛隻等的聯絡通道─金包里大路（又稱魚路古道，沿途多為陡下坡，至天籟社區入口（一重橋）登山口約 5.6 公里）。

3. You can go through Qingtiangang to the historic Jinbaoli Trail Gate and visit the Jinbaoli Trail, which the pioneers used for transporting such things as fish, tea, sulfur, and cattle between Jinshan and Shilin. (Also called the Yulu Historical Trail, it is a steep downwards slope to the trail entrance at the Tianlai Community entrance at Yichong Bridge, a distance of about 5.6 kilometers.)

4.由城門東側進入頂山-石梯嶺步道（約 5.9 公里），尋覓早期造林運動遺留下的柳杉林地、與春天盛開在步道沿線的金毛杜鵑。

4. From the east side of the gate, enter the Dingshan-Shitiling Trail (about 5.9 kilometers) and look for the Japanese fir forest that remains from the reforestation days and the Oldham's azalea that blossoms so profusely along the trail in the springtime.

請您不妨放慢腳步，仔細體驗此區豐富多樣的自然景觀、動物、植物生態以及歷史人文故事。

Slow down and experience the rich diversity of natural landscapes, the plant and animal ecologies, and the stories of history and culture you can find here

◎遊客注意事項（方案一／條列文字）：

1.擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全。

2.擎天崗草原因草坪養護而採分區開放，未開放區域請勿進入，以避免過度踐踏草坪而導致土壤裸露。

3.請勿放風箏及玩任何人工飛行物，以免干擾鳥類生態、打雷導電，以及前述物體不慎墜落造成危險等。

4.山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。

5.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。

6.未申請許可，請勿進入磺嘴山生態保護區，以免受罰。

7.禁止亂丟垃圾、大聲喧譁、露營、焚燒祭祀、燃放鞭炮、烤肉及進行球類活動、騎乘越野車、自行車等行為。

◎Notice for Tourists

1. The cattle at Qingtiangang are feral; do not tease or approach them, but maintain a safe distance.

2. The Qingtiangang grasslands are opened area by area in order to protect them. To avoid denuding the soil, please do not enter the closed areas.

3. Do not fly kites or other manmade flying devices to avoid disturbing the avian ecology, attracting lightning, and the danger of injury should they fall.
4. The mountain areas are frequently covered in fog. Avoid danger by keeping off of closed trails.
5.The weather can change rapidly. When you hike, prepare properly; bring rain gear and warm clothing.
6. Do not enter the Mt. Huangzui Ecological Protected Area without permission.
7. Do not litter, make loud noises, camp, burn spirit money, set off firecrackers, or barbecue.

◎遊客注意事項（方案二／圖示）：

1.請勿逗弄牛隻及接近拍照 Do not tease or approach them
2.請勿使用閃光燈 Do not use the flash
3.請勿騎乘越野車及登山腳踏車 Do not ride off-road vehicles and mountain bike
4.請勿進入未開放區域 Please do not enter the closed areas
5.請勿放風箏及玩任何人工飛行物 Do not fly kites or other manmade flying devices
6.請勿行走未開放步道 Keeping off of closed trails
7.請勿進行球類運動 Do not make ball games
8.請勿露營 Do not camp
9.垃圾請棄置於垃圾桶內 Garbage disposed of in rubbish bins
10.請輕聲細語 Please keep your voices down

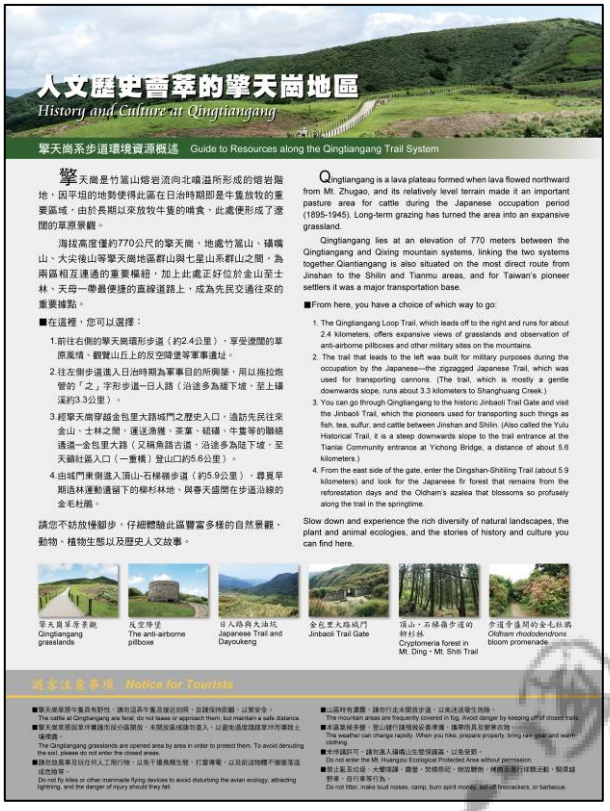
◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601
2.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404
3.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036
4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Qingtiangang Visitor Center: (02)2861-5404
3. Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609

◎方案一：遊客注意事項採條列文字



◎方案二：遊客注意事項採用圖示

牌誌編號：擎-日-解-20	定位編號：日人路 020	處理方式:新設	
解說主題：眺望大油坑與鄰近山巒 A View of Dayoukeng and Surrounding Mountains		型式：B-2	
中文內容			

由此遠望，您可以清楚看見在草地間相互交錯的金包里大路與日人路，步道兩側山凹在秋季時芒花開出淡紅色花穗，是沿線最佳的賞芒地點；稍遠處，遼闊的草地中吹起一陣裊裊白煙，這是早期臺灣最重要的天然硫磺礦區—大油坑。1970 年代的大油坑，產出的硫磺量最高 1 個月達 80 噸（80, 000 公斤），其中天然硫磺達 50 噸之多，產量相當驚人，當時產出的硫磺即是以人力經由金包里大路向外運銷。

From here, look into the distance and you can clearly see Jinbaoli Trail and Japanese Trail running among the grasslands. In the autumn the silvergrass in the declivities beside the trails breaks forth in pale red flowers, making this the finest place to view them. The puffs of white steam wafting from the grassland come from Dayoukeng, which in earlier days was Taiwan's most important natural sulfur mining area; in the 1970s production here peaked at 80 tons a month, 50 tons of which was natural sulfur. The sulfur was carried out on the Jinbaoli Trail manually for sale

再看看大油坑周圍的連綿山巒，左側是屬於軍事管制區的竹子山、右側是大尖後山，往最遠處望去還可見金山地區的人文聚落，您看出來了嗎？

Now look at the mountains around Dayoukeng. To the left is Mt. Zhuzi, a military control area; to the right is Mt. Dajianhou, an ecologically protected area; and in the far distance are the settlements of the Jinshan area. Can you distinguish all this?

■硫磺的擔運路線

■The sulfur transport route

清晨 4:00 先至山仔后的煤炭店領取土炭 100 臺斤、點收用的土炭單。

At 4:00 a.m. the porters would arrive at the Shanzaihou coal store and pick up 100 Taiwan catties of coal along with a coal receipt bill.

上午 7:00~8:00 抵達大油坑，由礦場職員清點土炭並於土炭單蓋章，再換取兩個硫磺塊（約 80 臺斤）與磺單。

At 7:00~8:00 a.m. the porters would arrive at Dayoukeng, where mine employees would check the coal and stamp the receipt bill; then they would pick up two blocks of sulfur (weighing about 80 Taiwan catties) and a sulfur bill.

下午 1:00 在山仔后稍作休息，續往北投出發。（部份擔磺人抵達山仔后便交出磺單領取工資）

At 1:00 p.m. the porters would take a rest break at Shanzaihou and then continue on to Beitou. (Some, however, would turn in their sulfur bill at Shanzaihou and pick up their wages.)

下午 3:00~4:00 送抵北投換取土炭，再擔回山仔后。（擔磺人一天的工資約可換取 10

斤米，相當於當時一般人兩天的工資）
At 3:00~4:00 p.m. the porters would deliver their sulfur at Beitou, pick up coal, and carry it back to Shanzaihou. (A sulfur porter could earn enough in one day to buy 10 catties of rice—double the ordinary wage at the time.)

牌誌編號：擎-日-解-30	定位編號：日人路 023	處理方式：新設	
解說主題：清代的採硫地-大油坑與守礦營地 A Qing Dynasty Sulfur Mine - Dayoukeng and the Guard Camp		型式：B-3	
中文內容			

採硫在臺灣是歷史相當悠久的產業，大屯火山群的硫磺產量豐碩，是臺灣最重要的產硫中心。此區煉製硫磺的地方以四磺坪、大油坑、馬槽、小油坑、冷水坑等地為主；由於硫磺是製作火藥的重要原料，在清治時期，清廷擔憂臺灣的反清勢力得以擁有火藥原料，因此發佈禁採令，利用「屯番制」調派平埔族人駐守於各硫磺產地。

The mining of sulfur has a long history in Taiwan, and the Datun Mountains were the island's most important center of the industry. The biggest sulfur-refining sites here were Sihuangping, Dayoukeng, Macao, Xiaoyoukeng, and Lengshuikeng. Since sulfur was a vital material for making explosive powder, the Qing Dynasty court was worried that anti-Qing forces in Taiwan would acquire gunpowder and so issued an order banning the mining of sulfur. Flatland tribesmen were stationed at the different production sites to enforce the order.

大油坑山下一處目前僅剩石牆的遺址，據說就是當時屯丁駐守大油坑硫磺所駐留的房舍，守礦營地的建立與巡防，不僅展現清政府對區域資源的控制，也象徵著統治與軍事上的意義。順帶一提，大油坑地質不穩定性高，目前並未開放，請勿擅自進入以維護自身安全。

A site below Dayoukeng, where only the ruins of a stone wall remain, is said to be where the men guarding the Dayoukeng mine were stationed. The establishment and manning of this sulfur garrison illustrates the Qing government's control of resources in the area. The geology of Dayoukeng is unstable and the area is not open to the public, so do not enter. Keep yourself safe.

牌誌編號：擎-日-解-40	定位編號：日人路 026	處理方式：新設	
解說主題：先民的飲水智慧 Water Wisdom of the Pioneers		型式：B-3	
中文內容			

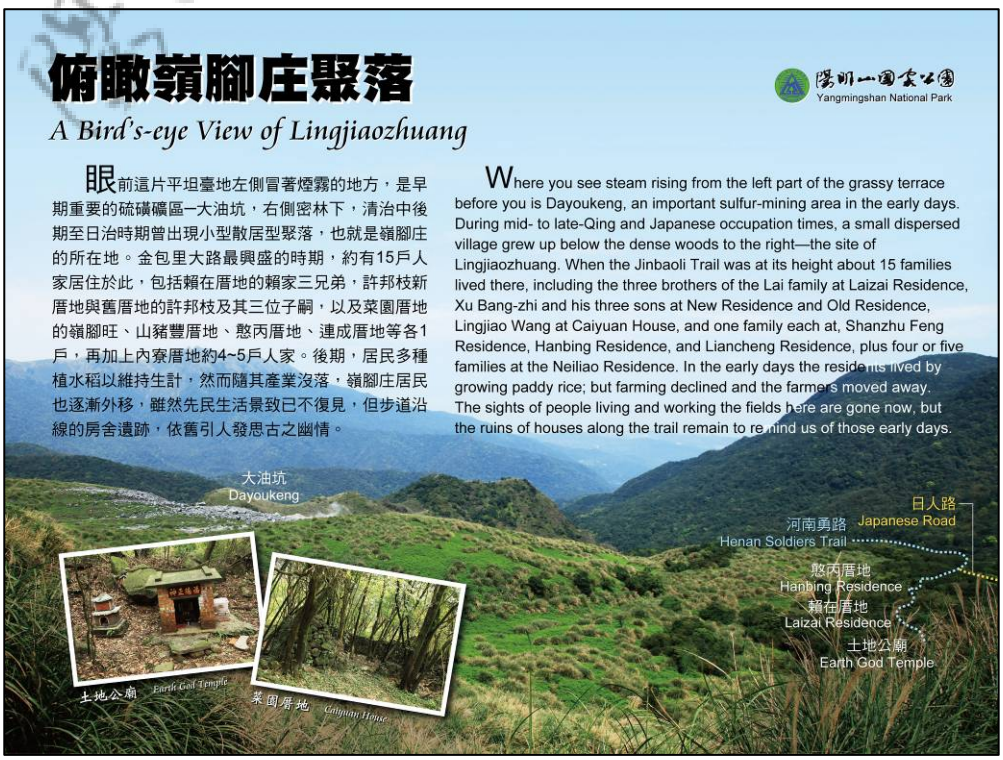
這裡的泉水，是金包里大路與日人路沿線地勢最高的水源地，早期先民從金包里行經此處時，都會在此飲水歇息。不過，若是在氣喘吁吁時飲用泉水容易嗆到，況且此時身體溫度較高，冰冷泉水若直接喝下肚較為傷身，因此老一輩的人會故意將水源弄濁，藉此讓年輕人在等水清澈的過程中，先將呼吸調勻、緩和體溫，有些年輕人還以為是長輩的捉弄而感到不悅，殊不知是長輩用心良苦，顧其健康而為之。

This is the highest source of water on the Jinbaoli Trail and Japanese Trail. When early settlers setting out from Jinbaoli (Jinshan) passed by here, they would always stop for a drink of water and a rest. But it was easy for them to choke if they drank water while they were panting hard, and it was not healthy for them to drink cold water when their bodies were hot. So the more experienced among them would muddy the spring; this way the inexperienced youngsters would have to wait for the mud to settle out of the water before drinking it, giving their bodies time to cool off and their breathing a chance to slow down.

牌誌編號：擎-日-解-50	定位編號：日人路 028	處理方式：移除後新設	
解說主題：俯瞰嶺腳庄聚落 A Bird's-eye View of Lingjiaozhuang		型式：B-3	
中文內容			

眼前這片平坦臺地左側冒著煙霧的地方，是早期重要的硫磺礦區─大油坑，右側密林下，清治中後期至日治時期曾出現小型散居型聚落，也就是嶺腳庄的所在地。金包里大路最興盛的時期，約有 15 戶人家居住於此，包括賴在厝地的賴家三兄弟，許邦枝新厝地與舊厝地的許邦枝及其三位子嗣，以及菜園厝地的嶺腳旺、山豬豐厝地、憨丙厝地、連成厝地等各 1 戶，再加上內寮厝地約 4~5 戶人家。後期，居民多種植水稻以維持生計，然而隨其產業沒落，嶺腳庄居民也逐漸外移，雖然先民生活景致已不復見，但步道沿線的房舍遺跡，依舊引人發思古之幽情。

Where you see steam rising from the left part of the grassy terrace before you is Dayoukeng, an important sulfur-mining area in the early days. During mid- to late-Qing and Japanese occupation times, a small dispersed village grew up below the dense woods to the right—the site of Lingjiaozhuang. When the Jinbaoli Trail was at its height about 15 families lived there, including the three brothers of the Lai family at Laizai Residence, Xu Bang-zhi and his three sons at New Residence and Old Residence, Lingjiao Wang at Caiyuan House, and one family each at, Shanzhu Feng Residence, Hanbing Residence, and Liancheng Residence, plus four or five families at the Neiliao Residence. In the early days the residents lived by growing paddy rice; but farming declined and the farmers moved away. The sights of people living and working the fields here are gone now, but the ruins of houses along the trail remain to remind us of those early days.



牌誌編號：擎-日-解-60	定位編號:日人路 035	處理方式：新設	
解說主題：山豬豐厝地 Shanzhu Feng Residence		型式：B-3	
中文內容			

山豬豐厝地，並非指這個厝地周邊有很多山豬，而是因為這戶人家主人是善於獵捕山豬的阿豐仔，當時大家都稱叫他「山豬豐」。他原先只在步道的旁邊蓋了具有茅草屋頂的頂厝，而後他的子女又在一旁蓋了下厝，形成您現在所見直角相交的格局；隨著時過境遷，這裡已被荒煙蔓草所佔據，1988 年，陽明山國家公園管理處著手進行復舊，頂厝採傳統建材與傳統工法進行修繕，下厝則為鋼筋水泥建物，外表以亂石砌貼附，另外並保留頂厝埕內的臺灣欖仁與下厝埕內的八芝蘭竹，還原其昔日風貌。

Shanzhu (Wild Boar) Feng Residence was so named not because of an abundance of wild boars in the surrounding area, but because the master of the house, A-feng-zai, was so good at hunting them that his neighbors nicknamed him Shanzhu Feng, or “Wild Boar Feng.” At first he built only a thatch-roofed hut—Top House--beside the trail, and later on his children built another house—Lower House—to form the right-angle arrangement you see here today. With the passage of time the place was abandoned to nature and fell into ruin, until the Yangmingshan National Park Headquarters began restoration work in 1988. Traditional materials and methods were used to restore the Upper House, while the Lower House was rebuilt with reinforced concrete and surfaced with pebbles. The common tree ferns were preserved at Upper House and pachilan bamboo were kept at Lower House, adding much to the nostalgic atmosphere of the place.

牌誌編號：擎-日-解-70	定位編號：日人路 042	處理方式：移除後新設	
解說主題：許顏橋石材的來源-打石場 Source of the Xuyan Bridge Stone – The Quarry		型式：B-3	
中文內容			

行至此處，若您是由八煙、上磺溪方向前來，想必您已經過「許顏橋」了。1896 年（明治 29 年），石門茶商許清顏出資修築許顏橋，其安山岩石塊即是採取自此處。但您可能會疑惑，這裡距離許顏橋約有 190 公尺，沉重的石塊是如何搬運的呢？原來，打石師傅會先將打鑿完成的石塊綁於木板上方，再鋪設圓木作為搬運的軌道，藉由推滾或拉動前進，並交互抽移圓木，逐步抵達許顏橋之所在。

If you have come from the direction of Bayan and Shanghuang Creek, you must have crossed Xuyan Bridge. Xu Qing-yan, a tea merchant from Shimen, financed the construction of the bridge in 1896, and the andesite blocks used to build it came from right here. You might wonder how the heavy stones were transported to the bridge, which is 190 meters away. Actually, the stone workers tied the quarried blocks on planks and then dragged or pushed them over a bed made of logs that were taken from the back and moved to the front as the stones progressed along their way toward the bridge.

牌誌編號：擎-日-解-80	定位編號：日人路 049	處理方式：新設	
解說主題：為運輸茶葉興築的許顏橋 Xuyan Bridge and the Transport of Tea		型式：B-3	
中文內容			

金包里大路與擔運茶葉的關係，由這座跨越上磺溪溪谷的許顏橋便能看出端倪。

The relationship between the Jinbaoli Trail and the transport of tea is illustrated by the Xuyan Bridge spanning Shanghuang Stream.

日治時期（明治 29 年，西元 1896 年），石門地區的茶商許清顏出資，於金包里大路經過的三條溪溝中溪面最寬的上磺溪築橋；當時許家擁有阿里磅茶葉公司，年產量達 20 萬斤，佔芝蘭三堡（淡水、三芝、石門）年產量的三分之一，加上茶葉是當時最具規模（與資金）的企業，擁有充裕人力、物力、及財力執行這項建築工事，因此為提升運茶的效率及避免過溪時溪水濺濕茶葉而影響品質，便出資修築了這座「許顏橋」。

In 1896 Xu Qing-yan, a tea merchant from the Shimen area, put up funds to build a bridge over Shanghuang Creek, the widest of three creeks intersecting with Jinbaoli Trail. At that time the Xu family ran a tea company with an annual production of 200,000 catties—a full third of the total production of Zhilan Sanbao (Tamsui, Sanzhi, and part of Shimen). Tea was the largest (and richest) industry at the time; so Xu had the manpower and material and financial resources to build the bridge, making the transport of tea more efficient and preventing the tea from getting wet when the porters forged the creek.

牌誌編號：擎-日-解-90	定位編號：日人路 063	處理方式：移除後新設	
解說主題：車埕與礦工爐灶 Checheng and the Workers' Cookstove		型式：B-3	
中文內容			

在此觀看四周，您是否發現此處日人路的路寬較其它路段寬得多？1950~1951 年臺灣光復初期，此區曾開採白土礦並利用陶管進行運輸，後來為了提升效能，於是將此路段拓寬為 12 呎道路（約 3.7 公尺），供車輛通行、載運礦土，因此這裡又稱為「車埕」；而路邊的爐灶，是礦工利用樹枝生火燒飯之用。或許您未曾經歷過那段辛苦的歲月，但從先民生活留下的遺跡來看，就不難想像當時生活的艱辛與困苦。

As you look around, do you see that Japanese Trail is much wider here than at other places? In 1950-1951, soon after Taiwan was restored to Chinese administration, the extraction of clay was developed here. The clay was transported through pottery pipes. Later on, this section of the trail was widened to 3.7 meters to permit the passage of vehicles and the transport of clay, and was named Checheng—something like "Cart Field." The stove beside the trail was used by workers at the time to cook their food, using wood as a fuel.

牌誌編號：擎-日-解-100	定位編號：日人路 078	處理方式：移除後新設	
解說主題：金包里大路歷史與環境資源概述 History and Environmental Resources of Jinbaoli Trail		型式：特殊型 140x80	
中文內容			

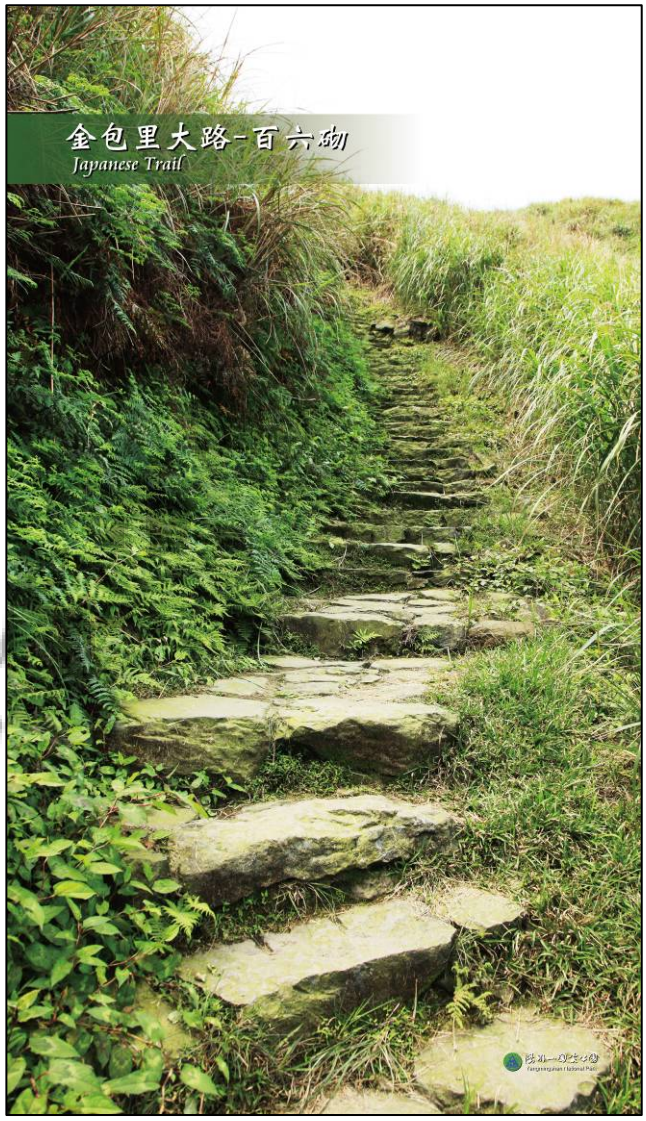
金包里大路（魚路古道）是先民往來金包里（金山）、士林之間的聯絡通道，為陽明山國家公園園區內最具代表性的人文歷史步道。走進金包里大路，沿途林木蓊鬱，時而開闊、時而鬱閉，先民居住的古厝、保祐民安的土地公廟、石橋、打石場等遺跡，至今仍清晰可見。

The Jinbaoli Trail (Yulu Historical Trail) was used by early settlers as a transportation route between Jinbaoli (Jinshan) and Shilin, and is the most representative historic trail in Yangmingshan National Park today. The trail is sometimes open, sometimes closed over with a forest canopy, and its historic sites—old houses, the Earth God Temple, stone bridge, quarry—are still clearly visible today.

本步道由擎天崗至天籟，全長約 5.6 公里，沿途多次與日治時期開闢的日人路交會，兩條路線各具特色。此處為金包里大路中間的上磺溪停車場登山口，原可往北通達八煙、天籟，往南抵達擎天崗，惟上磺溪－八煙路段因坍方暫不開放通行，目前僅能前往擎天崗；若採行坡度較陡的金包里大路至擎天崗，距離約 2.3 公里，若由較平緩的日人路前往，距離約 3.3 公里。

This trail runs from Qingtiangang to Tianlai, a distance of about 5.6 kilometers. On the way it intersects numerous times with the Japanese trail, both trails have their own distinct characteristics. This is the Shanghuang Creek parking lot trail entrance, which is midway along the trail. The trail originally reached northward to Bayan and Tianlai, and southward to Qingtiangang, but the Shanghuang Creek-Bayan section has been temporarily closed because of landslides, so now it goes only to Qingtiangang. Qingtiangang is about 2.3 kilometers away on the relatively steep Jinbaoli Trail; on the more level Japanese Trail, the distance is around 3.3 kilometers.

金包里大路歷史與環境資源概述
History and Environmental Resources of Jinbaoli Trail
金包里大路（魚路古道）是先民往來金包里（金山）、士林之間的聯絡通道，為陽明山國家公園園區內最具代表性的人文歷史步道。走進金包里大路，沿途林木蓊鬱，時而開闊、時而鬱閉，先民居住的古厝、保祐民安的土地公廟、石橋、打石場等遺跡，至今仍清晰可見。
本步道由擎天崗至天籟，全長約5.6公里，沿途多次與日治時期開闢的日人路交會，兩條路線各具特色。此處為金包里大路中間的上磺溪停車場登山口，原可往北通達八煙、天籟，往南抵達擎天崗，惟上磺溪－八煙路段因坍方暫不開放通行，目前僅能前往擎天崗；若採行坡度較陡的金包里大路至擎天崗，距離約2.3公里，若由較平緩的日人路前往，距離約3.3公里。
The Jinbaoli Trail (Yulu Historical Trail) was used by early settlers as a transportation route between Jinbaoli (Jinshan) and Shilin, and is the most representative historic trail in Yangmingshan National Park today. The trail is sometimes open, sometimes closed over with a forest canopy, and its historic sites—old houses, the Earth God Temple, stone bridge, quarry—are still clearly visible today.
This trail runs from Qingtiangang to Tianlai, a distance of about 5.6 kilometers. On the way it intersects numerous times with the Japanese trail, both trails have their own distinct characteristics. This is the Shanghuang Creek parking lot trail entrance, which is midway along the trail. The trail originally reached northward to Bayan and Tianlai, and southward to Qingtiangang; but the Shanghuang Creek-Bayan section has been temporarily closed because of landslides, so now it goes only to Qingtiangang. Qingtiangang is about 2.3 kilometers away on the relatively steep Jinbaoli Trail; on the more level Japanese Trail, the distance is around 3.3 kilometers.
Laizai Residence
Earth God temple
Xuyan Bridge
The quarry
Qingtiangang grasslands


金包里大路-百六砌
Japanese Trail

牌誌編號：擎-日-解-110	定位編號：日人路 078	處理方式：移除後新設	
解說主題：金包里大路與日人路 Jinbaoli Trail and Japanese Trail		型式：特殊型 140x80	
中文內容			

■金包里大路

■Jinbaoli Trail

早期的金包里大路，可能是平埔族原住民各社之間交通往來、聯姻的道路，隨著漢人陸續來臺拓墾，漳州、泉州移民大量進入臺灣，開墾拓荒從平地擴展至山區，越來越多人利用此步道往來金包里與士林之間，運送漁獲、茶葉、大菁等物品，因此亦稱為「魚路古道」。

In its earliest days the Jinbaoli Trail may hae been used by flatland tribespeople for travel and the forging of marriage alliances between their villages. When the Han Chinese began arriving to settle in Taiwan, immigrants from Zhangzhou and Quanzhou in Fujian Province came in large numbers and soon expanded their settlements from the flatlands into the mountains. More and more of them used this trail to move between Jinbaoli and Shilin, transporting fish, tea, indigo, and other goods. This is why the route became known as the Yulu Historical Trail, or Fishermen's Trail.

另一方面，因為爆發朱一貴、林爽文等反清事件，加上草山（今陽明山）盛產的硫磺可做為火藥原料，清廷為防止臺灣反清勢力擴大、擁兵叛變，遂自中國大陸各省調派「河南勇軍」在臺北府與金包里之間移防駐守，此軍事道部分路段與金包里大路重疊，因此也有人稱其為河南勇路。

But with the outbreak of the Zhu Yi-gui, Lin Shuang-wen, and other anti-Qing rebellions, and with grass mountant（Yangmingshan）being a center of production for the essential gunpowder ingredient sulfur, the Qing court dispatched "Henan soldiers" from the various provinces of China to guard the area between Taipei and Jinbaoli. The Jinbaoli Trail was used by the military for so long that it came to be known also as "Henan Soldiers' Trail."

■日人路

■Japanese Trail

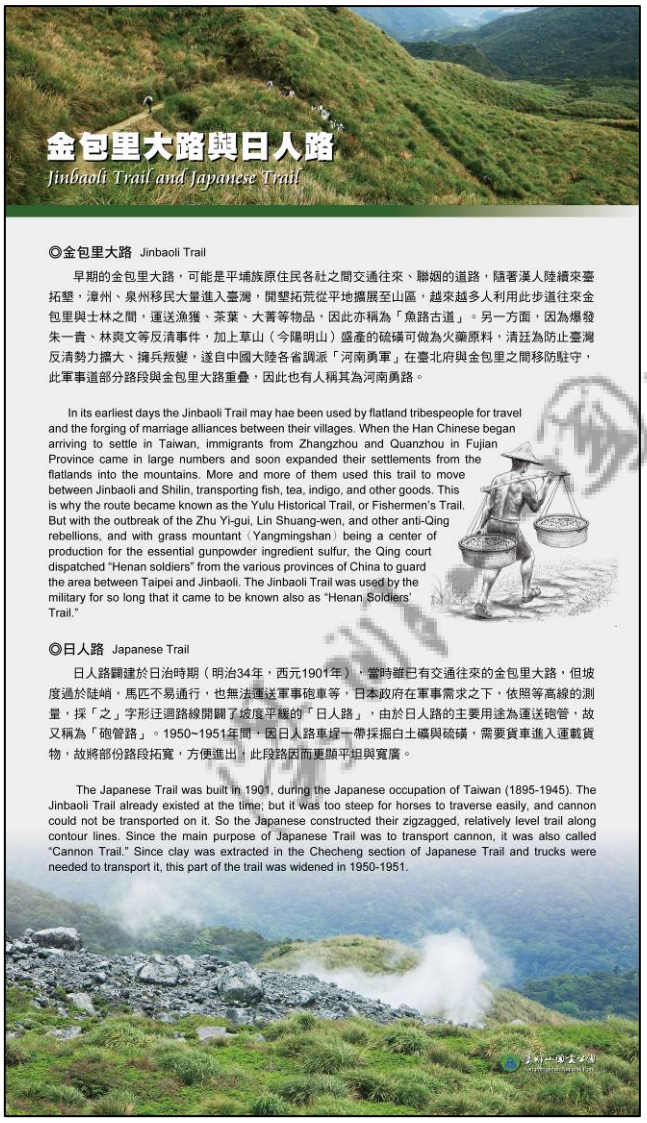
日人路闢建於日治時期（明治 34 年，西元 1901 年），當時雖已有交通往來的金包里大路，但坡度過於陡峭，馬匹不易通行，也無法運送軍事砲車等，日本政府在軍事需求之下，依照等高線的測量，採「之」字形迂迴路線開闢了坡度平緩的「日人路」，由於日人路的主要用途為運送砲管，故又稱為「砲管路」。

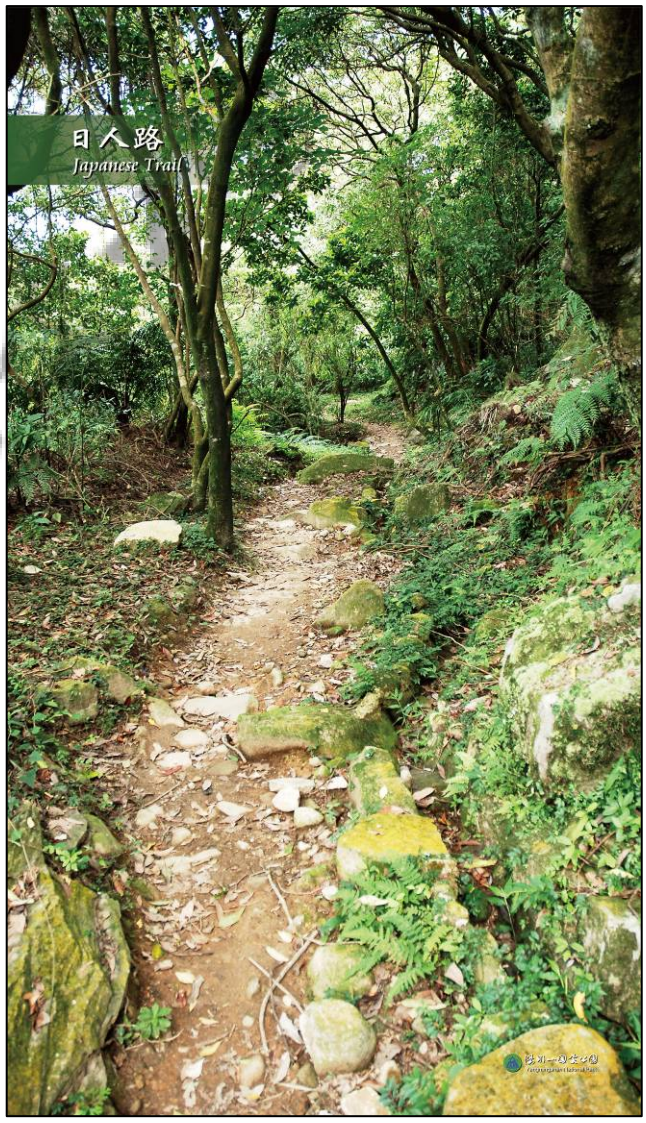
The Japanese Trail was built in 1901, during the Japanese occupation of Taiwan (1895-1945). The Jinbaoli Trail already existed at the time; but it was too steep for horses to traverse easily, and cannon could not be transported on it. So the Japanese constructed their zigzagged, relatively level trail along contour lines. Since the main purpose of Japanese Trail

was to transport cannon, it was also called “Cannon Trail.”

1950~1951 年間，因日人路車埕一帶採掘白土礦與硫磺，需要貨車進入運載貨物，故將部份路段拓寬，方便進出，此段路因而更顯平坦與寬廣。

Since clay was extracted in the Checheng section of Japanese Trail and trucks were needed to transport it, this part of the trail was widened in 1950-1951.





牌誌編號：擎-日-解-120	定位編號：日人路 078	處理方式：移除後新設	
解說主題：金包里大路步道導覽圖 Jinbaoli Trail Guide Map		型式：特殊型 140x80	
中文內容			

◎遊客注意事項

1.山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。

2.行走步道請考量自身體能，量力而為。

3.請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。

4.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。

5.請勿破壞歷史遺跡。

◎Notice for Tourists

1. The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
2. Consider your physical condition before hiking the trail.
3. Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.
4. The weather can change rapidly. When you hike, prepare properly; bring rain gear and warm clothing.
5. Do not damage historic ruins.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

2.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

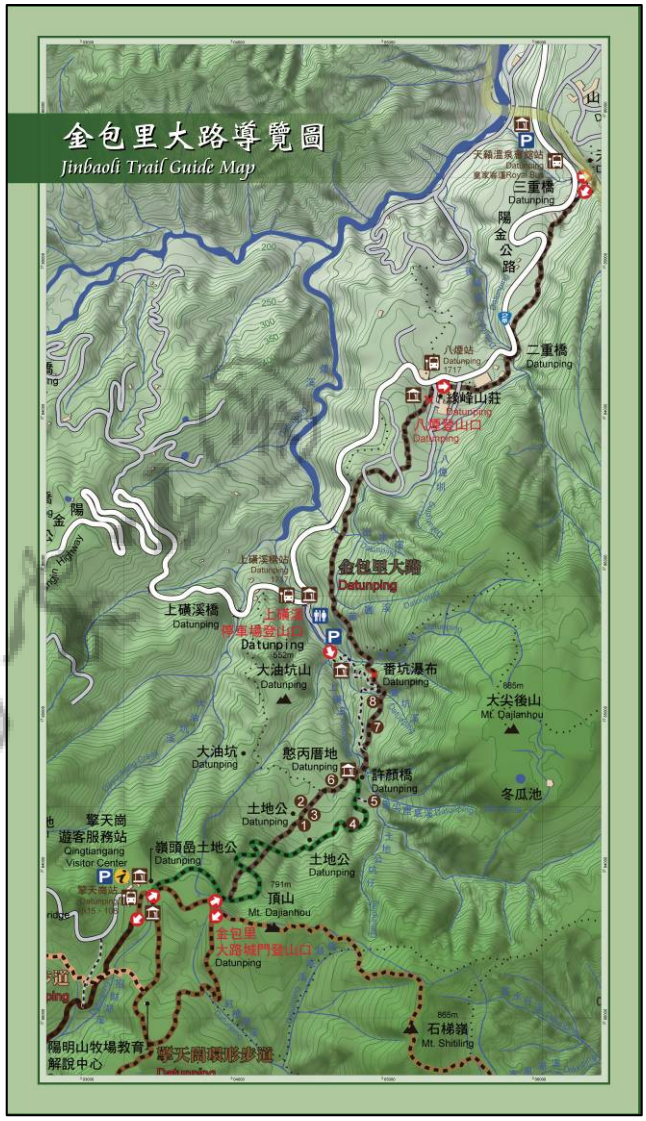
3.小油坑遊客服務站：(02)2861-7024

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Qingtiangang Visitor Center: (02)2861-5404
3. Xiaoyoukeng Visitor Center: (02) 2861-7024
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609

注意事項
Notice
◎遊客注意事項　Notice for Tourists
■山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
■行走步道請考量自身體能，量力而為。
Consider your physical condition before hiking the trail.
■請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。
Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.
■本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。
The weather can change rapidly. When you hike, prepare properly; bring rain gear and warm clothing.
■請勿破壞歷史遺跡。
Do not damage historic ruins.
◎緊急聯絡電話　Emergency telephones
■陽明山國家公園管理處：02-2861-3601
Yangmingshan National Park Headquarters: 02-2861-3601
■擎天崗遊客服務站：02-2861-5404
Qingtiangang Visitor Center: 02-2861-5404
■小油坑遊客服務站：02-2861-7024
Xiaoyoukeng Visitor Center: 02-2861-7024
■國家公園警察大隊陽明山警察隊：02-2861-3609
National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: 02-2861-3609
枯葉蝶
Leaf butterfly
筆筒樹
Flying spider-monkey tree fern
土馬騌
Narrow spring moss
生根卷柏
Doederlein's spikemoss
鐘萼木
Bretschneidera sinensis


金包里大路導覽圖
Jinbaoli Trail Guide Map
三重橋
Datunping
二重橋
Datunping
陽金公路
八煙站
Datunping
1717
擎天崗遊客服務站
Qingtiangang Visitor Center
擎天崗站
Datunping
金包里大路
Datunping
上磺溪橋
Datunping
上磺溪停車場登山口
Datunping
大油坑山
Datunping
小觀音山
Datunping
番坑瀑布
Datunping
大尖後山
Mt. Dajianhou
大油坑
Datunping
憨丙厝地
Datunping
許願橋
Datunping
冬瓜池
土地公
Datunping
旗頭崙土地公
Datunping
土地公
Datunping
頂山
Mt. Dajianhou
金包里大路城門登山口
Datunping
石梯嶺
Mt. Shitiling
陽明山牧場教育解說中心
擎天崗環形步道

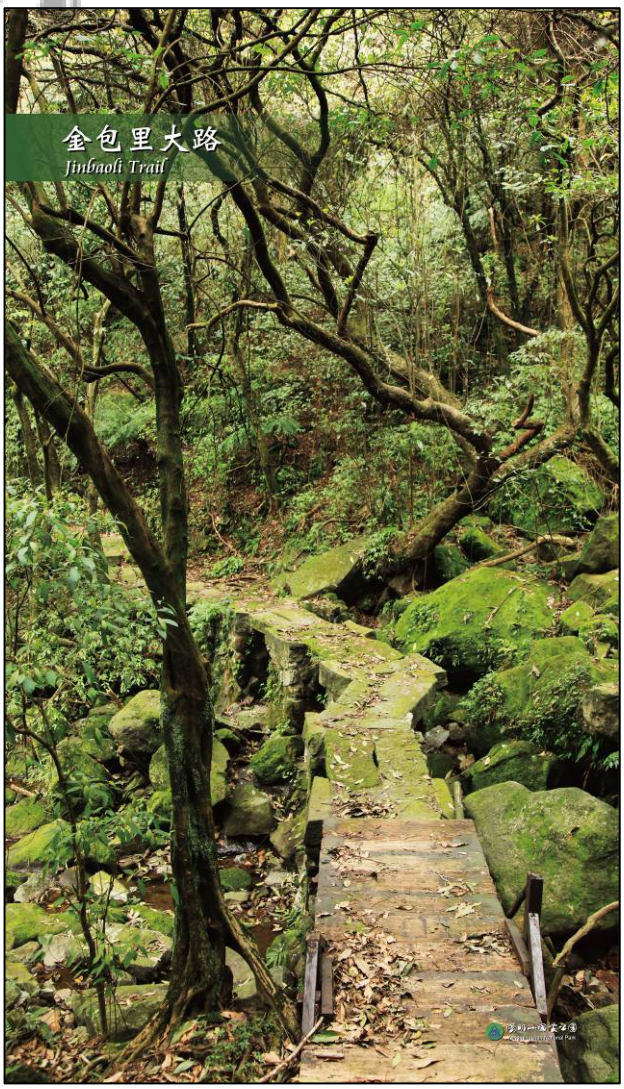
牌誌編號：擎-日-解-130	定位編號：日人路 078	處理方式：移除後新設	
解說主題：走過金包里的歲月 Jinbaoli Through the Years		型式：特殊型 140x80	
中文內容			

金包里大路自早期以來，一直是臺灣北部海岸地區與臺北之間的交通要道，若依照時代序列區分在此發生的人文活動，可依「原住民時期」、「清領時期」、「日治時期」、「國民政府時期」四大時期，來說明金包里大路的發展與演變。

Jinbaoli Trail was a vital transportation route between the Taiwan's north coast and the Taipei area from very early times. The time-sequence of human activity in this area can be divided into four major periods: Aboriginal Period, Qing Dynasty, Japanese Occupation, and Republic of China Period.

時期 Period	年代 Years	步道主要使用者 Main Users of the Trail	步道的主要功能 Main Functions of the Trail	步道重要發展與影響 Major Developments and Their Impact
原住民時期 Aboriginal Period	1684 年以前 Prior to 1684	可能為平埔族凱達格蘭人（金包里社、麻少翁社、小雞籠社、內北投社、圭柔社、大屯社等） Possibly flatland Ketagalan Tribe (Jinbaoli, Maoshaoweng, Xiaojilong, Neibeitou, Guirou villages)	●各社之間往來、聯姻 ●Communication and marriage alliances among villages ●狩獵 ●Hunting ●硫磺塊運送 ●Sulfur transport	步道路線始具雛形 The rudimentary trail took shape.
清領時期 Qing Dynasty	1684 年~1895 年 1684~1895	平埔族凱達格蘭人、漢人、河南勇軍 People of the flatland Ketagalan Tribe, Han Chinese, Henan soldiers	●運送魚、硫磺、茶葉、大菁、樟腦等物品 ●Transport of fish, sulfur, tea, indigo, camphor ●各聚落間的聯絡道 ●Communication among settlements ●行軍路線 ●Military movements	金包里大路成為重要的交通要道（又稱魚路、河南勇路） The Jinbaoli Trail became an important transportation route (also called Yulu Historical Trail and Henan Soldiers' Trail)
日治時期 Japanese Occupation	1895 年~1945 年 1895~1945	漢人、抗日份子（簡大獅等人）、日軍	●運送貨物、走私 ●Transport of goods,	因軍事需求另開闢日人路（砲管路）

		Han Chinese, anti-Japanese fighters (Jian Da-shi and others), Japanese military	smuggling ●各聚落間的聯絡道 ●Communication among settlements ●行軍路線 ●Military movements	Japanese Trail (Cannon Trail) built for military purposes
國民政府時期 Republic of China Period	1945 年~迄今 1945~present	臺灣各族群、各國遊客 All of Taiwan's peoples, tourists	●登山健行 ●Hiking	因陽金公路開通取代而荒廢。陽明山國家公園管理處成立後進行復舊整建。 Abandoned when the Yangjin Highway opened; restored by Yangmingshan National Park.



牌誌編號：擎-日-解-140	定位編號：日人路 078	處理方式：移除後新設	
解說主題：原住民時期金包里大路的歷史沿革 History of Jinbaoli Trail During the Aboriginal Period		型式：特殊型 140x80	
中文內容			

距今約 3、400 年前，中國大陸漢人尚未大量移民來臺，臺灣北部地區主要為原住民凱達格蘭族的居住地，其分布範圍北自三貂嶺、南至桃園一帶。據研究推測，當時凱達格蘭人在草山地區（今陽明山區）進行狩獵及硫磺礦開採，並將硫磺作為對外貿易的物品，與當時進駐北臺灣的西班牙人及少數來臺貿易的漢人以物易物，換取生活所需用品。

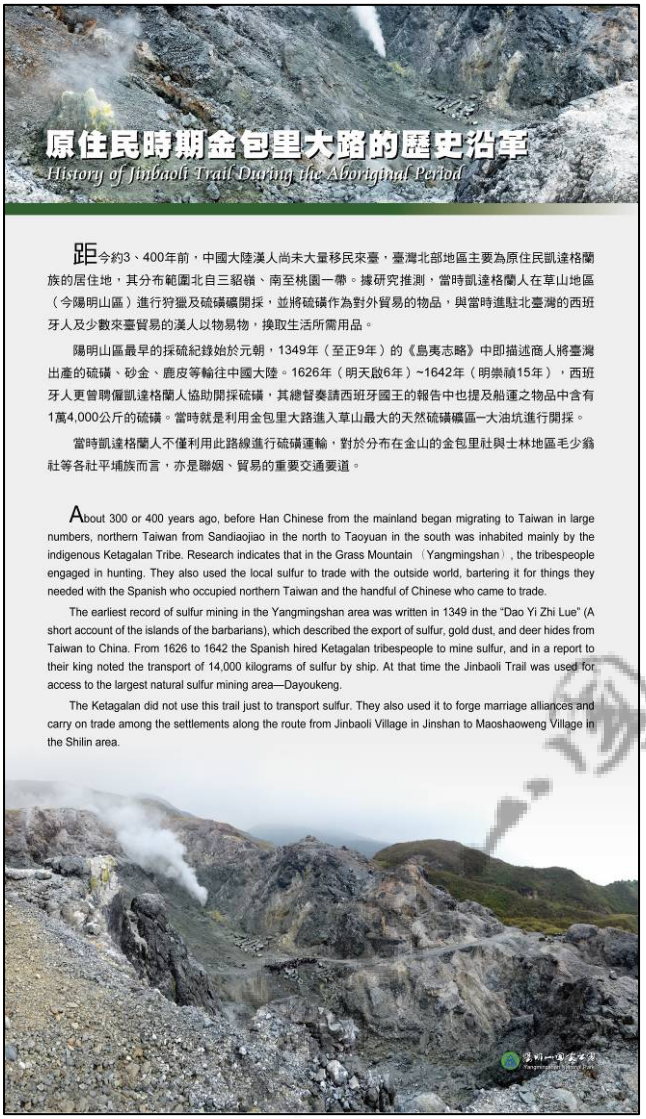
About 300 or 400 years ago, before Han Chinese from the mainland began migrating to Taiwan in large numbers, northern Taiwan from Sandiaojiao in the north to Taoyuan in the south was inhabited mainly by the indigenous Ketagalan Tribe. Research indicates that in the Grass Mountain （Yangmingshan）, the tribespeople engaged in hunting. They also used the local sulfur to trade with the outside world, bartering it for things they needed with the Spanish who occupied northern Taiwan and the handful of Chinese who came to trade.

陽明山區最早的採硫紀錄始於元朝，1349 年（至正 9 年）的《島夷志略》中即描述商人將臺灣出產的硫磺、砂金、鹿皮等輸往中國大陸。1626 年（明天啟 6 年）~1642 年（明崇禎 15 年），西班牙人更曾聘僱凱達格蘭人協助開採硫磺，其總督奏請西班牙國王的報告中也提及船運之物品中含有 1 萬 4,000 公斤的硫磺。當時就是利用金包里大路進入草山最大的天然硫磺礦區—大油坑進行開採。

The earliest record of sulfur mining in the Yangmingshan area was written in 1349 in the “Dao Yi Zhi Lue” (A short account of the islands of the barbarians), which described the export of sulfur, gold dust, and deer hides from Taiwan to China. From 1626 to 1642 the Spanish hired Ketagalan tribespeople to mine sulfur, and in a report to their king noted the transport of 14,000 kilograms of sulfur by ship. At that time the Jinbaoli Trail was used for access to the largest natural sulfur mining area—Dayoukeng.

當時凱達格蘭人不僅利用此路線進行硫磺運輸，對於分布在金山的金包里社與士林地區毛少翁社等各社平埔族而言，亦是聯姻、貿易的重要交通要道。

The Ketagalan did not use this trail just to transport sulfur. They also used it to forge marriage alliances and carry on trade among the settlements along the route from Jinbaoli Village in Jinshan to Maoshaoweng Village in the Shilin area.


原住民時期金包里大路的歷史沿革
History of Jinbaoli Trail During the Aboriginal Period
距今約3、400年前，中國大陸漢人尚未大量移民來臺，臺灣北部地區主要為原住民凱達格蘭族的居住地，其分布範圍北自三貂嶺、南至桃園一帶。據研究推測，當時凱達格蘭人在草山地區（今陽明山區）進行狩獵及硫磺礦開採，並將硫磺作為對外貿易的物品，與當時進駐北臺灣的西班牙人及少數來臺貿易的漢人以物易物，換取生活所需用品。
陽明山區最早的採硫紀錄始於元朝，1349年（至正9年）的《島夷志略》中即描述商人將臺灣出產的硫磺、砂金、鹿皮等輸往中國大陸。1626年（明天啟6年）~1642年（明崇禎15年），西班牙人更曾聘僱凱達格蘭人協助開採硫磺，其總督奏請西班牙國王的報告中也提及船運之物品中含有1萬4,000公斤的硫磺。當時就是利用金包里大路進入草山最大的天然硫磺礦區—大油坑進行開採。
當時凱達格蘭人不僅利用此路線進行硫磺運輸，對於分布在金山的金包里社與士林地區毛少翁社等各社平埔族而言，亦是聯姻、貿易的重要交通要道。
About 300 or 400 years ago, before Han Chinese from the mainland began migrating to Taiwan in large numbers, northern Taiwan from Sandiaojiao in the north to Taoyuan in the south was inhabited mainly by the indigenous Ketagalan Tribe. Research indicates that in the Grass Mountain （Yangmingshan）, the tribespeople engaged in hunting. They also used the local sulfur to trade with the outside world, bartering it for things they needed with the Spanish who occupied northern Taiwan and the handful of Chinese who came to trade.
The earliest record of sulfur mining in the Yangmingshan area was written in 1349 in the "Dao Yi Zhi Lue" (A short account of the islands of the barbarians), which described the export of sulfur, gold dust, and deer hides from Taiwan to China. From 1626 to 1642 the Spanish hired Ketagalan tribespeople to mine sulfur, and in a report to their king noted the transport of 14,000 kilograms of sulfur by ship. At that time the Jinbaoli Trail was used for access to the largest natural sulfur mining area—Dayoukeng.
The Ketagalan did not use this trail just to transport sulfur. They also used it to forge marriage alliances and carry on trade among the settlements along the route from Jinbaoli Village in Jinshan to Maoshaoweng Village in the Shilin area.

昔日的大油坑
Dayoukeng in earlier days

牌誌編號：擎-日-解-150	定位編號：日人路 078	處理方式：移除後新設	
解說主題：清朝時期金包里大路的歷史沿革 History of Jinbaoli Trail During the Qing Period		型式：特殊型 140x80	
中文內容			

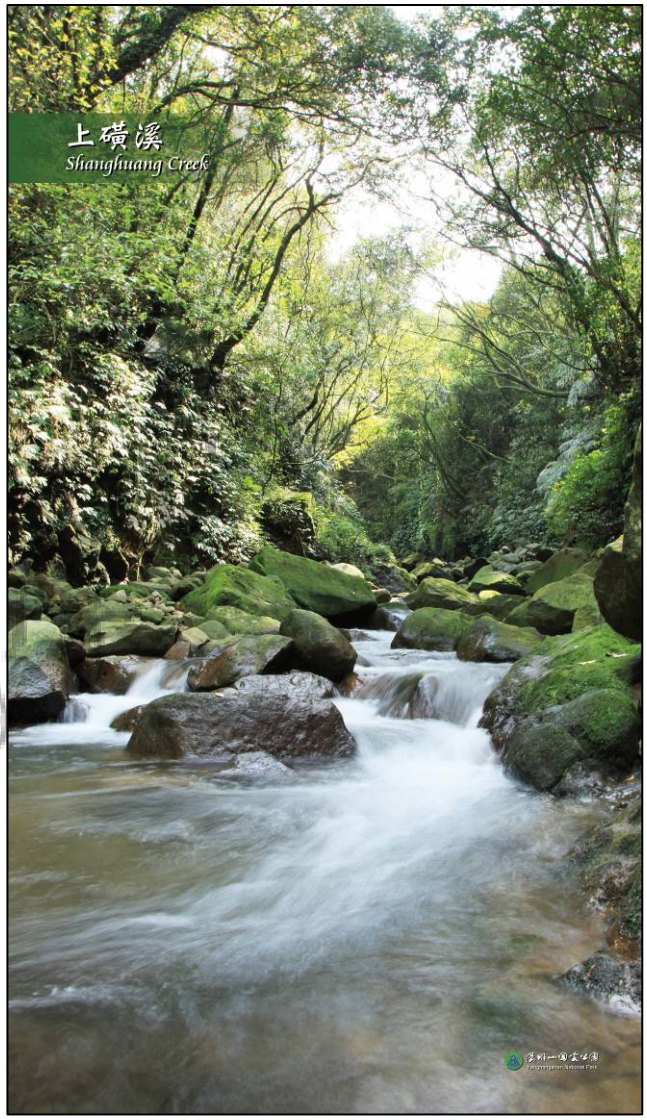
清代以來，隨著中國大陸漢人大量渡海來臺，開墾拓荒從平地擴展至山區，原本活躍於臺灣北部的凱達格蘭人轉而成為收取地租的地主，甚至將土地出售給漢人，藉以維持生計，陽明山及鄰近區域的農業因此蓬勃發展，種植蕃薯、茶葉、大菁、樟腦等作物，在金包里大路沿線也出現了梯田、厝地，甚至形成小型聚落；此時，北部海岸、金包里地區的漁獲及茶葉、也藉由金包里大路得以運輸至臺北銷售。

When the Han Chinese began migrating from China to Taiwan in large numbers during the Qing Dynasty, they expanded their development and settlement from the flatlands into the mountain areas; when that happened, the indigenous Ketagalan people became landlords who collected rent from them or even sold land to them. Agriculture in the Yangmingshan and neighboring areas flourished, producing sweet potatoes, tea, indigo, and camphor, among other products. Rice terraces, houses, and small settlements appeared along the Jinbaoli Trail. Fish, tea, and other produce from Jinbaoli and the north coast were transported over the trail for sale in Taipei.

此外，在原住民時期的採硫活動，在此時因清廷懼怕反清勢力的壯大而頒布禁採令，甚至在大油坑及多處硫磺礦區設置守磺營地，控制區域資源，直到 1887 年（光緒 13 年）才解除禁令，由官方開辦採硫業務、外銷至中國大陸；另派河南勇軍駐防於擎天崗，扼守臺北府與北海岸地區，同時進行步道的闢建與整修，金包里大路儼然已成為當時北部海岸地區進入臺北府城最重要的交通要道。

The Qing government was afraid that anti-Qing forces in the area would grow stronger, and banned the sulfur mining that had developed during the Aboriginal Period. Camps were set up at Dayoukeng and other sulfur-mining areas to control area resources; the ban lasted until 1887, when the government took over the mining business and exported sulfur to mainland China. “Henan soldiers” were stationed at Qingtiangang to guard the Taipei and north coast areas, and trail repair and construction were carried out at the same time. By this time the Jinbapli Trail had become the most important transportation route from the north coast to Taipei.

清朝時期金包里大路的歷史沿革
History of Jinbaoli Trail During the Qing Period
清代以來，隨著中國大陸漢人大量渡海來臺，開墾拓荒從平地擴展至山區，原本活躍於臺灣北部的凱達格蘭人轉而成為收取地租的地主，甚至將土地出售給漢人，藉以維持生計，陽明山及鄰近區域的農業因此蓬勃發展，種植蕃薯、茶葉、大菁、樟腦等作物，在金包里大路沿線也出現了梯田、厝地，甚至形成小型聚落；此時，北部海岸、金包里地區的漁獲及茶葉、也藉由金包里大路得以運輸至臺北銷售。
此外，在原住民時期的採硫活動，在此時因清廷懼怕反清勢力的壯大而頒布禁採令，甚至在大油坑及多處硫磺礦區設置守磺營地，控制區域資源，直到1887年（光緒13年）才解除禁令，由官方開辦採硫業務、外銷至中國大陸；另派河南勇軍駐防於擎天崗，扼守臺北府與北海岸地區，同時進行步道的闢建與整修，金包里大路儼然已成為當時北部海岸地區進入臺北府城最重要的交通要道。
When the Han Chinese began migrating from China to Taiwan in large numbers during the Qing Dynasty, they expanded their development and settlement from the flatlands into the mountain areas; when that happened, the indigenous Ketagalan people became landlords who collected rent from them or even sold land to them. Agriculture in the Yangmingshan and neighboring areas flourished, producing sweet potatoes, tea, indigo, and camphor, among other products. Rice terraces, houses, and small settlements appeared along the Jinbaoli Trail. Fish, tea, and other produce from Jinbaoli and the north coast were transported over the trail for sale in Taipei.
The Qing government was afraid that anti-Qing forces in the area would grow stronger, and banned the sulfur mining that had developed during the Aboriginal Period. Camps were set up at Dayoukeng and other sulfur-mining areas to control area resources; the ban lasted until 1887, when the government took over the mining business and exported sulfur to mainland China. "Henan soldiers" were stationed at Qingtiangang to guard the Taipei and north coast areas, and trail repair and construction were carried out at the same time. By this time the Jinbapli Trail had become the most important transportation route from the north coast to Taipei.
厝地牆面遺跡
Houses earth wall ruins
聚落內的先民遺物
Settlement relics of the ancestors
梯田遺跡
Terraced ruins
大油坑硫磺噴區
Dayoukeng sulfur mine
擎天崗草原
Qingtiangang grasslands


上磺溪
Shanghuang Creek

牌誌編號：擎-日-解-160	定位編號：日人路 078	處理方式：移除後新設	
解說主題：日治時期金包里大路的歷史沿革 History of Jinbaoli Trail During the Japanese Occupation		型式：特殊型 140x80	
中文內容			

日治時期之初，日本政府為有效提升產業發展，在陽明山區進行植物資源調查、開辦草山公學校、設立蓬萊米原種田、開設溫泉、進行造林、設置牧場、規劃大屯國立公園等，硫磺礦業更出現企業化經營，使金包里大路的南北往來與貿易活動更加興盛。

At the beginning of their occupation of Taiwan, the Japanese carried out a plant resources survey, established the Grass Mountain Common School, set up Penglai rice foundation stock fields, developed hot springs, carried out reforestation, established a cattle farm, and mapped out plans for a Mt. Datun National Park, all with the aim of increasing production. Sulfur mining came under corporatized management, and north-south communication and trade activities along the Jinbaoli Trail boomed.

除了貿易、交通運輸等，武裝份子亦出現在陽明山地區，其中以佔據北山（今陽明山區）的簡大獅最為著名，其以擎天崗為基地，築城牆、闢山寨據守為營，多次與日軍發生衝突。

Along with trade and the transport of goods, armed units also appeared in the Yangmingshan area. The most prominent leaders of these groups was Jian Da-shi, who made his base at Qingtiangang and built defensive walls and cabins. He had numerous conflicts with the Japanese military.

第 2 次世界大戰爆發後，日本政府積極備戰，在擎天崗上建碉堡與地下工事，並為供應日本糧食之需而施行米穀配給制，嚴格管制物資流通，有些人為了賺取較高利潤，不顧危險展開漁獲的走私，利用金包里大路自金山將物資走私至士林、北投。

After World War II broke out the Japanese aggressively prepared for battle, building pillboxes and underground defenses at Qingtiangang. They also instituted food rationing in order to provide food for Japan, and strictly controlled the flow of resources. Despite the danger, this led to the smuggling of fishery goods by people who wanted to earn high profit and carried their goods from Jinshan to Shilin and Beitou on the Jinbaoli Trail.

日治時期金包里大路的歷史沿革
History of Jinbaoli Trail During the Japanese Occupation
日治時期之初，日本政府為有效提升產業發展，在陽明山區進行植物資源調查、開辦草山公學校、設立蓬萊米原種田、開設溫泉、進行造林、設置牧場、規劃大屯國立公園等，硫磺礦業更出現企業化經營，使金包里大路的南北往來與貿易活動更加興盛。
除了貿易、交通運輸等，武裝份子亦出現在陽明山地區，其中以佔據北山（今陽明山區）的簡大獅最為著名，其以擎天崗為基地，築城牆、闢山寨據守為營，多次與日軍發生衝突。
第2次世界大戰爆發後，日本政府積極備戰，在擎天崗上建碉堡與地下工事，並為供應日本糧食之需而施行米穀配給制，嚴格管制物資流通，有些人為了賺取較高利潤，不顧危險展開漁獲的走私，利用金包里大路自金山將物資走私至士林、北投。
At the beginning of their occupation of Taiwan, the Japanese carried out a plant resources survey, established the Grass Mountain Common School, set up Penglai rice foundation stock fields, developed hot springs, carried out reforestation, established a cattle farm, and mapped out plans for a Mt. Datun National Park, all with the aim of increasing production. Sulfur mining came under corporatized management, and north-south communication and trade activities along the Jinbaoli Trail boomed.
Along with trade and the transport of goods, armed units also appeared in the Yangmingshan area. The most prominent leaders of these groups was Jian Da-shi, who made his base at Qingtiangang and built defensive walls and cabins. He had numerous conflicts with the Japanese military.
After World War II broke out the Japanese aggressively prepared for battle, building pillboxes and underground defenses at Qingtiangang. They also instituted food rationing in order to provide food for Japan, and strictly controlled the flow of resources. Despite the danger, this led to the smuggling of fishery goods by people who wanted to earn high profit and carried their goods from Jinshan to Shilin and Beitou on the Jinbaoli Trail.
日治時期蓬萊米原種田設於竹子湖
During the Japanese occupation, the Penglai rice original farm located in Zhuzihu
孔雀松造林地
Peacock pine forestation area
大磺牧場界碑
Dalingka Cattle Farm boundary marker
城牆遺跡
Wall remains
擎天崗碉堡
Qingtiangang pillboxes

金包里大路城門
The Jinbaoli Trail Gate

牌誌編號：擎-日-解-170	定位編號：日人路 078	處理方式：移除後新設	
解說主題：民國至今金包里大路的歷史沿革 History of Jinbaoli Trail During the Republic of China Period		型式：特殊型 140x80	
中文內容			

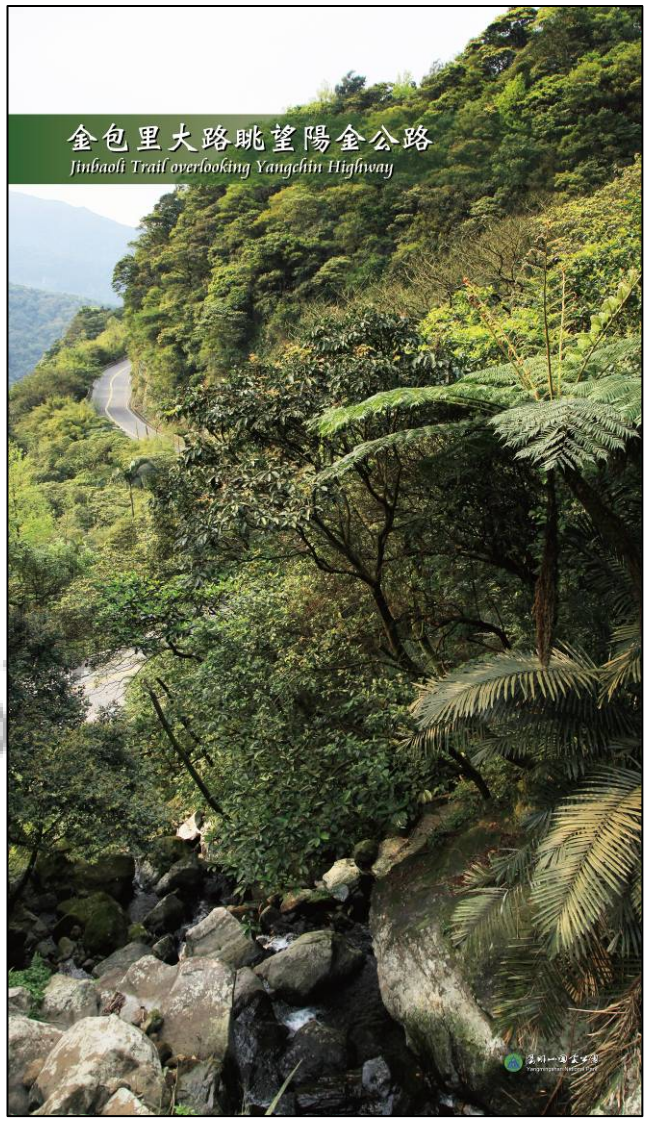
臺灣光復初期，金山、石門地區的擔魚人、茶商，仍從金包里大路將漁獲、茶葉運往臺北銷售；但採礦業卻因美國、日本以量大、價格低、品質高的硫磺輸出而遭遇困境，再加上產量過剩導致磺業衰退，大油坑及各地礦業最終走向停採的命運，金包里大路上再也不見搬運磺塊的工人。

After Taiwan was restored to Chinese administration in 1945, fish porters and tea merchants in Shimen and Jinshan continued using the Jinbaoli Trail to transport their goods to Taipei for sale. Sulfur mining encountered difficulties, however, because of competition from the cheap and high-quality sulfur that was produced in large—even excessive--volumes in the United States and Japan. Dayoukeng and the other mining areas were closed one after another, and sulfur porters disappeared from the Jinbaoli Trail.

1958 年陽金公路開通後提供了便捷的交通運輸而取代金包里大路，居住於金包里大路沿線的居民逐漸遷離此地，聚落瓦解、田地荒蕪，金包里大路隨之隱沒於林間；直到 1985 年陽明山國家公園管理處成立後，積極進行古道的探勘與復舊工作，並於 1996 年~2006 年逐段修復金包里大路，終於將此段極具歷史意義的古道復原，成為陽明山最富盛名的歷史古道。

The Yangjin Highway opened to traffic in 1958, providing more convenient transportation and taking over the function of the Jinbaoli Trail. Those who lived along the trail gradually moved =away, communities dissolved, fields were left fallow, and the trail sank back into the forest. It remained in that state until the Yangmingshan National Park, which was established in 1985, began surveying and restoring the old trails. The Jinbaoli Trail was repaired, in sections, between 1996 and 2006; and this track, so filled with historical significance, was finally restored to its original state. It is now the most famous historic trail in Yangmingshan.

民國至今金包里大路的歷史沿革
History of Jinbaoli Trail During the Republic of China Period
臺灣光復初期，金山、石門地區的擔魚人、茶商，仍從金包里大路將漁獲、茶葉運往臺北銷售；但採礦業卻因美國、日本以量大、價格低、品質高的硫磺輸出而遭遇困境，再加上產量過剩導致礦業衰退，大油坑及各地礦業最終走向停採的命運，金包里大路上再也不見搬運礦塊的工人。
1958年陽金公路開通後提供了便捷的交通運輸而取代金包里大路，居住於金包里大路沿線的居民逐漸遷離此地，聚落瓦解、田地荒蕪，金包里大路隨之隱沒於林間；直到1985年陽明山國家公園管理處成立後，積極進行古道的探勘與復舊工作，並於1996年~2006年逐段修復金包里大路，終於將此段極具歷史意義的古道復原，成為陽明山最富盛名的歷史古道。
After Taiwan was restored to Chinese administration in 1945, fish porters and tea merchants in Shimen and Jinshan continued using the Jinbaoli Trail to transport their goods to Taipei for sale. Sulfur mining encountered difficulties, however, because of competition from the cheap and high-quality sulfur that was produced in large—even excessive--volumes in the United States and Japan. Dayoukeng and the other mining areas were closed one after another, and sulfur porters disappeared from the Jinbaoli Trail.
The Yangjin Highway opened to traffic in 1958, providing more convenient transportation and taking over the function of the Jinbaoli Trail. Those who lived along the trail gradually moved away, communities dissolved, fields were left fallow, and the trail sank back into the forest. It remained in that state until the Yangmingshan National Park, which was established in 1985, began surveying and restoring the old trails. The Jinbaoli Trail was repaired, in sections, between 1996 and 2006; and this track, so filled with historical significance, was finally restored to its original state. It is now the most famous historic trail in Yangmingshan.
大油坑採硫設備
Dayoukeng Mining Sulfur equipment
採硫工人
Mining of sulfur workers
復舊之的山豬豐居地
Involution of the resting places of wild boar abundance
復舊之金包里大路城門
The involution of The Jinbaoli Trail Gate
復舊之許願橋
Involution Zhixuyanqiao


金包里大路眺望陽金公路
Jinbaoli Trail overlooking Yangchin Highway

三、絹絲瀑布步道

在絹絲瀑布步道部分，共完成「悠遊絹絲瀑布步道／絹絲瀑布步道導覽圖」、「不同時期的石頭鋪面」、「陽明山牧場辦事處」、「如絹如絲般的絹絲瀑布」、「輸送水的山豬湖水圳」、「賞覽瀑布與水圳／絹絲瀑布步道導覽圖」等 6 面之解說牌誌。其文稿撰擬及圖文彙編成果如下：

牌誌編號：擎-絹-解-10	定位編號:絹絲 031	處理方式:移除後新設	
解說主題：悠遊絹絲瀑布步道／絹絲瀑布步道導覽圖 A stroll on the Juansi Waterfall Trail		型式：A-2	
中文內容			

◎遊客注意事項

1.擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全。

2.山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。

3.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。

4.絹絲瀑布邊坡不穩定，請勿跨越欄杆進入瀑布內，以確保安全。

5.請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。

◎Notice for Tourists

1. The cattle on the Qingtiangang grasslands are feral. Do not tease or get too close to them.
2. The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
3. The weather here changes quickly. Make necessary preparations; bring rain gear and warm clothing.
4. The hill slopes around Juansi Waterfall is unstable. Do not cross the railing and approach the waterfall.
5. Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

2.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

3.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1.Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2.Qingtiangang Visitor Center: (02) 2861-5404
3.Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
4.National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609

絹絲瀑布步道導覽圖　Guide Map of Juansi Waterfall Trail

遊客注意事項　Notice for Tourists

■擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全。
The cattle on the Qingtiangang grasslands are feral. Do not tease or get too close to them.
■山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
■本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。
The weather here changes quickly. Make necessary preparations; bring rain gear and warm clothing.
■絹絲瀑布邊坡不穩定，請勿跨越欄杆進入瀑布內，以確保安全。
The hill slopes around Juansi Waterfall is unstable. Do not cross the railing and approach the waterfall.
■請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。
Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

緊急聯絡電話 *Emergency Telephones*

■陽明山國家公園管理處：02-2861-3601
■擎天崗遊客服務站：02-2861-5404
■冷水坑遊客服務站：02-2861-0036
■國家公園警察大隊陽明山警察隊：02-2861-3609

■Yangmingshan National Park Headquarters: 02-2861-3601
■Qingtiangang Visitor Center: 02-2861-5404
■Lengshuikeng Visitor Center: 02-2861-0036
■National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: 02-2861-3609

牌誌編號：擎-絹-解-20	定位編號：絹絲 028	處理方式：新設
解說主題：不同時期的石頭鋪面 Different paving types for different times		型式：B-3
中文內容		

絹絲瀑布步道是早期金包里大路的南段，可連通擎天崗與士林地區，雖然不似北段（金包里至擎天崗）留有多處人文遺跡，但蛛絲馬跡之間仍可觀察出歷史的紀錄。

The Juansi Waterfall Trail is the southern section of what was once the Jinbaoli Trail, running from Qingtiangang to Shilin. This section does not have as many cultural remnants as the northern section (Jinbaoli to Qingtiangang), but it still shows traces of the past here and there.

低頭看看此處叉路口三方向石階的砌石方式，它們分別屬於三個不同的時期：第 1 種為金包里大路原始鋪面，中間鋪設寬約 60 公分的大石、兩側輔以較小石頭；第 2 種是 1970 年代左右進行步道拓建時，以不規則排列組合鋪設的亂石砌型式；第 3 種則是陽明山國家公園管理處在 1990 年代依原始鋪面進行步道復舊時，採用長方形裁切平整的石材鋪設，呈現規則平整的鋪面形式。

The steps leading in three different directions from here have different types of stone paving that reflect three different periods of time. The first type is the original paving of the Jinbaoli Trail, using large stones of about 60 centimeters in the middle with smaller stones along the sides. The second type is random rubble paving laid down when the trail was widened in the 1970s, and the third is paving with regular oblong stones laid down by the Yangmingshan National Park Headquarters to restore the original trail in the 1990s.

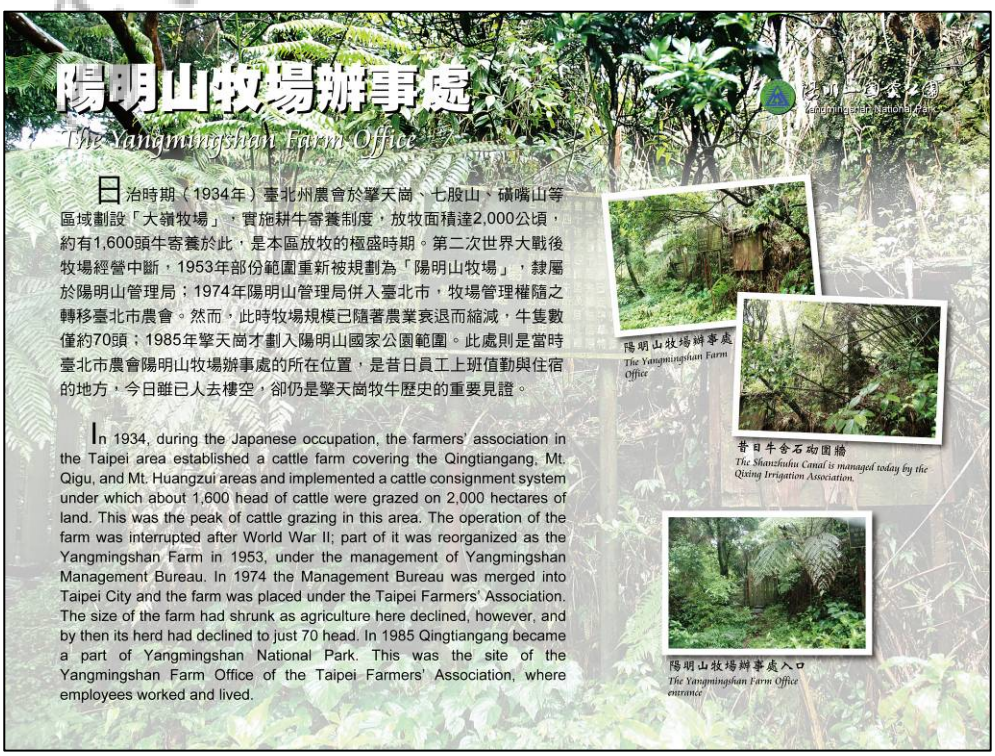
■金包里大路以中央大石、兩側小石的鋪面方式，可讓挑擔重物的漁民走得較為安穩舒適，且因大石埋入土裡的深度較深，較不容易毀壞。

■ The paving on the Jinbaoli Trail used large stones in the middle with smaller stones placed along the sides, designed for fishermen carrying heavy loads on shoulder poles. The stones were sunk deep into the soil, and so were not subject to easy damage.

牌誌編號：擎-絹-解-30	定位編號：絹絲 040	處理方式：新設	
解說主題：陽明山牧場辦事處 The Yangmingshan Farm Office		型式：B-3	
中文內容			

日治時期（1934 年）臺北州農會於擎天崗、七股山、磺嘴山等區域劃設「大嶺牧場」，實施耕牛寄養制度，放牧面積達 2,000 公頃，約有 1,600 頭牛寄養於此，是本區放牧的極盛時期。第二次世界大戰後牧場經營中斷，1953 年部份範圍重新被規劃為「陽明山牧場」，隸屬於陽明山管理局；1974 年陽明山管理局併入臺北市，牧場管理權隨之轉移臺北市農會。然而，此時牧場規模已隨著農業衰退而縮減，牛隻數僅約 70 頭；1985 年擎天崗才劃入陽明山國家公園範圍。此處則是當時臺北市農會陽明山牧場辦事處的所在位置，是昔日員工上班值勤與住宿的地方，今日雖已人去樓空，卻仍是擎天崗牧牛歷史的重要見證。

In 1934, during the Japanese occupation, the farmers' association in the Taipei area established a cattle farm covering the Qingtiangang, Mt. Qigu, and Mt. Huangzui areas and implemented a cattle consignment system under which about 1,600 head of cattle were grazed on 2,000 hectares of land. This was the peak of cattle grazing in this area. The operation of the farm was interrupted after World War II; part of it was reorganized as the Yangmingshan Farm in 1953, under the management of Yangmingshan Management Bureau. In 1974 the Management Bureau was merged into Taipei City and the farm was placed under the Taipei Farmers' Association. The size of the farm had shrunk as agriculture here declined, however, and by then its herd had declined to just 70 head. In 1985 Qingtiangang became a part of Yangmingshan National Park. This was the site of the Yangmingshan Farm Office of the Taipei Farmers' Association, where employees worked and lived.



牌誌編號：擎-絹-解-40	定位編號:絹絲 059	處理方式:新設	
解說主題：如絹如絲般的絹絲瀑布 The silk-like Juansi Waterfall		型式：A-2	
中文內容			

絹絲瀑布源自七股山麓的冷水坑溪，流經菁山吊橋至此處後，因地勢高低落差約有 20 公尺高，自高處傾瀉而下的水流，宛若絹絲般細長，因而得名「絹絲瀑布」。不過，您知道瀑布溪水流往何處嗎？其溪水會向南注入外雙溪，再與內雙溪匯集為雙溪，並於士林、北投交界附近與磺溪交會，最終流入基隆河。

Lengshuikeng Creek arises at the foot of Mt. Qigu, flows under the Jingshan Suspension Bridge, and plunges 20 meters over the cliff here. The water crashing over the rocks on its way down is said to resemble spun silk—“Juansi.” Do you know where the water goes from here? It flows southward into Waishuang Creek, which combines with the Neishuang Creek and then with the Huang Creek in Beitou, and finally into the Keelung River.

除了優美的瀑布景觀外，您不妨將目光移往瀑布下方的岩石，會發現岩石上染了一層紅褐色，這是由於岩石中的鐵、鎂礦物質因氧化作用影響，日積月累而呈現出特殊的紅褐色彩。

After observing your fill of the beautiful waterfall, cast your eyes on the rocks below it and you will find them with a layer of red-brown color. This is the result of oxidization of the iron and magnesium in the rocks.

絹絲瀑布環境資源概述　Resources along the Juansi Waterfall Trail

絹絲瀑布源自七股山麓的冷水坑溪，流經菁山吊橋至此處後，因地勢高低落差約有20公尺高，自高處傾瀉而下的水流，宛若絹絲般細長，因而得名「絹絲瀑布」。不過，您知道瀑布溪水流往何處嗎？其溪水會向南注入外雙溪，再與內雙溪匯集為雙溪，並於士林、北投交界附近與磺溪交會，最終流入基隆河。

除了優美的瀑布景觀外，您不妨將目光移往瀑布下方的岩石，會發現岩石上染了一層紅褐色，這是由於岩石中的鐵、鎂礦物質因氧化作用影響，日積月累而呈現出特殊的紅褐色彩。

Lengshuikeng Creek arises at the foot of Mt. Qigu, flows under the Jingshan Suspension Bridge, and plunges 20 meters over the cliff here. The water crashing over the rocks on its way down is said to resemble spun silk—"Juansi." Do you know where the water goes from here? It flows southward into Waishuang Creek, which combines with the Neishuang Creek and then with the Huang Creek in Beitou, and finally into the Keelung River.

After observing your fill of the beautiful waterfall, cast your eyes on the rocks below it and you will find them with a layer of red-brown color. This is the result of oxidization of the iron and magnesium in the rocks.

冷水坑溪谷景觀
Lengshuikeng valley landscape

菁山吊橋
Jingshan suspension bridge

絹絲瀑布
Juansi Waterfall

溪流景觀
Stream Landscape

氧化作用後的岩石
Oxidation rock

絹絲瀑布步道景觀
Juansi Waterfall Trail landscape

牌誌編號：擎-絹-解-50	定位編號:絹絲 076	處理方式:移除後新設	
解說主題：輸送水的山豬湖水圳 Shanzhuhu Irrigation Channel		型式：B-3	
中文內容			

陽明山國家公園位於臺北盆地邊緣的高地上，是附近許多重要河川的發源地。自清代以來，園區內就開鑿了許多水圳，藉由引溪流之水供居民生活與灌溉使用；您目前所見與絹絲瀑布步道並行的水道，即是日治時期開鑿的山豬湖圳，水圳的開鑿，除提升當地作物之單位面積產量，更展現昔日先民披荊斬棘、開荒拓土的堅毅精神。

The Yangmingshan National Park occupies the heights on the edge of the Taipei Basin, which are the source of numerous important streams. Beginning in the Qing Dynasty, channels were constructed to convey water from the streams for household and irrigation use. The channel running alongside Juansi Waterfall Trail is the Shanzhuhu irrigation channel; built during the Japanese occupation period (1895-1945), it allowed early residents to switch from dryland crops such as sweet potato and corn to higher-yielding paddy rice.

■山豬湖圳目前由臺北市七星農田水利會經營管理。

■ The Shanzhuhu Canal is managed today by the Qixing Irrigation Association.

牌誌編號：擎-絹-解-60	定位編號:絹絲 085	處理方式:新設	
解說主題：賞覽瀑布與水圳／絹絲瀑布步道導覽圖 Waterfall and irrigation channel / Guide Map of Juansi Waterfall Trail		型式：A-2	
中文內容			

◎遊客注意事項

1.絹絲瀑布邊坡不穩定，請勿跨越欄杆進入瀑布內，以確保安全。

2.山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。

3.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。

4.擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全。

5.請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。

◎Notice for Tourists

1. The geology around Juansi Waterfall is unstable. Do not cross the railing and approach the waterfall.
2. The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
3. The weather here changes quickly. Make necessary preparations; bring rain gear and warm clothing.
4. The cattle on the Qingtiangang grasslands are feral. Do not tease or get too close to them.
5. Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

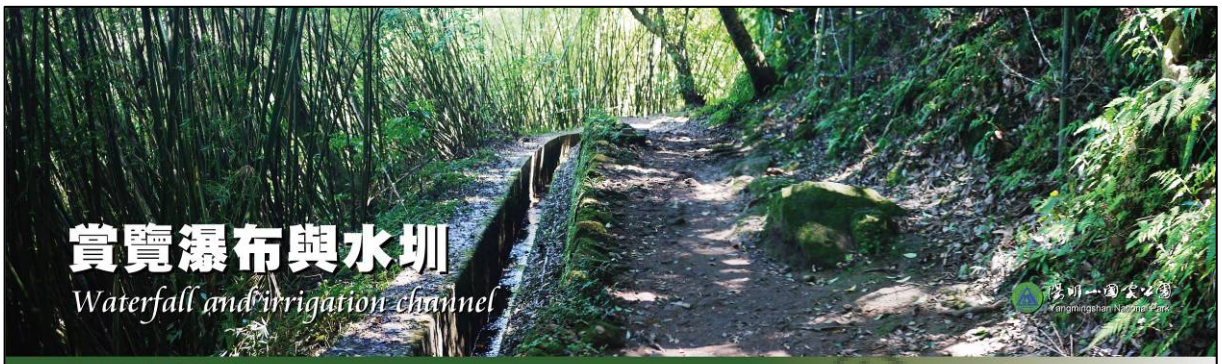
2.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

3.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Qingtiangang Visitor Center: (02) 2861-5404
3. Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609



絹絲瀑布步道導覽圖 Guide Map of Juansi Waterfall Trail

遊客注意事項 Notice for Tourists

■絹絲瀑布邊坡不穩定，請勿跨越欄杆進入瀑布內，以確保安全。
The geology around Juansi Waterfall is unstable. Do not cross the railing and approach the waterfall.
■山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
■本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。
The weather here changes quickly. Make necessary preparations; bring rain gear and warm clothing.
■擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全。
The cattle on the Qingtiangang grasslands are feral. Do not tease or get too close to them.
■請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。
Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

緊急聯絡電話 Emergency Telephones

■陽明山國家公園管理處：02-2861-3601
■擎天崗遊客服務站：02-2861-5404
■冷水坑遊客服務站：02-2861-0036
■國家公園警察大隊陽明山警察隊：02-2861-3609

■Yangmingshan National Park Headquarters: 02-2861-3601
■Qingtiangang Visitor Center: 02-2861-5404
■Lengshuikeng Visitor Center: 02-2861-0036
■National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: 02-2861-3609

四、擎天崗環形步道

在絹絲瀑布步道部分，共完成「看盡魚路滄桑史-嶺頭嵑土地公廟」、「陽明山牧牛歷史」、「眺望層層交織的山巒」、「竹篙山頂眺四方」、「悠遊擎天崗草原/擎天崗環形步道導覽圖」等 5 面之解說牌誌。其文稿撰擬及圖文彙編成果如下：

牌誌編號：擎-環-解-10	定位編號：環形 027	處理方式：移除後新設（鋪面需修補）	
解說主題：看盡魚路滄桑史-嶺頭嵑土地公廟 Witness to the history of the Jinbaoli Trail– The Lingtouyan Earth God Temple		型式：B-3	
中文內容			

眼前這座嶺頭嵑的土地公，是擎天崗頗負盛名的土地公廟，其實在廟的後方，還有一座年代久遠的石砌小土地公廟，要參拜土地公還得彎腰呢！

The Earth God Temple you see before you is quite famous; behind it is another ancient shrine to the Earth God, made of stone. It's so small that if you want to worship the Earth God there, you will have to bend over!

廟後石砌的「福德同」小土地公廟，為清代中、晚葉，由當地居民自竹子山麓的聚落移至此處，該廟亦是金包里大路（魚路古道）沿途歷史最悠久的土地公廟。早期旅客路過時，多會在此祈求平安，擔魚人更以擲筊杯決定將漁獲擔往何處販售，居民及牧場管理者也在此祈求土地公的庇祐。這座約有 2 百年左右歷史的土地公廟，可說是看盡旅人的辛勞與古道的滄桑，而您眼前新建的「福德宮」，亦將延續香火，繼續保佑著這塊土地！

The little shrine behind the bigger Earth God Temple was moved here from the foot of Mt. Zhuzi by local residents during the mid- to late Qing Dynasty and is the oldest Earth God shrine along the Jinbaoli Trail. When early travelers passed by they would usually pray for peace here, and those transporting fishery goods would ask the god which way they should go to sell their fish. Local residents and the operators of the cattle farm would also pray here for the protection of the Earth God. This two-century-old shrine has witnessed all the travails of passing travelers the vicissitudes of the trail itself. The newer Earth God Temple is perpetuates this tradition and continues to protect this piece of land.

- 旁邊六角涼亭上還可見對聯「消滅共匪酬壯志，復興中華定中原」的昔日口號，該涼亭過去曾是軍事上的「暗哨」碉堡，底座還可見三個方形槍眼。
- On the hexagonal pavilion to the side you can still find the old anti-Communist slogan, "Destroy the Communist bandits, Restore the Central Plains of China." The pavilion once served as an undercover military pillbox, and in its base you can see three square gun ports.

看盡魚路滄桑史
Witness to the History of the Jinbaoli Trail

嶺頭嵑土地公廟
The Lingtouyan Earth God Temple

眼前這座嶺頭嵑的土地公，是擎天崗頗負盛名的土地公廟，其實在廟的後方，還有一座年代久遠的石砌小土地公廟，要參拜土地公還得彎腰呢！廟後石砌的「福德同」小土地公廟，為清代中、晚葉，由當地居民自竹子山麓的聚落移至此處，該廟亦是金包里大路（魚路古道）沿途歷史最悠久的土地公廟。早期旅客路過時，多會在此祈求平安，擔魚人更以擲茭杯決定將漁獲擔往何處販售，居民及牧場管理者也在此祈求土地公的庇祐。這座約有2百年左右歷史的土地公廟，可說是看盡旅人的辛勞與古道的滄桑，而您眼前新建的「福德宮」，亦將延續香火，繼續保佑著這塊土地！

The Earth God Temple you see before you is quite famous; behind it is another ancient shrine to the Earth God, made of stone. It's so small that if you want to worship the Earth God there, you will have to bend over! The little shrine behind the bigger Earth God Temple was moved here from the foot of Mt. Zhuzi by local residents during the mid- to late Qing Dynasty and is the oldest Earth God shrine along the Jinbaoli Trail. When early travelers passed by they would usually pray for peace here, and those transporting fishery goods would ask the god which way they should go to sell their fish. Local residents and the operators of the cattle farm would also pray here for the protection of the Earth God. This two-century-old shrine has witnessed all the travails of passing travelers the vicissitudes of the trail itself. The newer Earth God Temple is perpetuates this tradition and continues to protect this piece of land.

福德宮 *The newer Earth God Temple*

福德同 *The little shrine*

六角涼亭 *The hexagonal pavilion*

■旁邊六角涼亭上還可見對聯「消滅共匪酬壯志，復興中華定中原」的昔日口號，該涼亭過去曾是軍事上的「暗哨」碉堡，底座還可見三個方形槍眼。

On the hexagonal pavilion to the side you can still find the old anti-Communist slogan, "Destroy the Communist bandits, Restore the Central Plains of China." The pavilion once served as an undercover military pillbox, and in its base you can see three square gun ports.

牌誌編號：擎-環-解-20	定位編號：環形 009	處理方式：新設	
解說主題：陽明山牧牛歷史 Cattle grazing in Yangmingshan		型式：B-2	
中文內容			

昭和 9 年（1934 年），擎天崗即由臺北州農會設立「大嶺牧場」，範圍包括擎天崗、山豬湖、七股一帶的第一牧場，磺嘴山、大坪、崁腳一帶的第二牧場，以及風櫃口一帶的第三牧場，總面積廣達 2,000 公頃、約有 1,600 頭牛寄養於此，是本區放牧的極盛時期。

The Taihoku (Taipei) Farmers' Association established the Daling ranch here in 1934 with three cattle farms: the first covered Qingtiangang, Shanzhuhu, and Qigu, the second Mt. Huangzui, Daiping, and Kanjiao, and the third Fengguikou. The three farms occupied an area of about 2,000 hectares and grazed approximately 1,600 head of cattle. This was the high point of cattle grazing in Yangmingshan.

1945 年因第二次世界大戰爆發致使牧場經營中斷，1953 年陽明山管理局、士林、北投區公所、陽明山、士林、北投農會、陽明山警察所等 7 個單位共同將第一、第三牧場重新規劃為「陽明山牧場」，並由陽明山管理局負責經營管理；1974 年陽明山管理局併入臺北市，牧場管理權亦隨之轉移至臺北市農會。

The operation of the farms came to an end in 1945 as a result of World War II. In 1953 local government units and farmers' associations reorganized farms 1 and 3 as Yangmingshan Farm , which was placed under the management of the Yangmingshan Management Bureau. The Yangmingshan Management Bureau was merged into the Taipei City in 1974. The farm was under the management of Taipei Farmer's Association.

近年因傳統農業衰退與轉型，耕牛需求驟降，現在擎天崗已不再進行放牧，辦公室、牛舍等亦已廢棄，臺北市農會亦將前方舊牛舍改為牧場解說教育中心，並設有簡易解說設施。

With the decline and transformation of traditional farming in recent years, the demand for oxen to work the fields has plummeted; cattle are no longer grazed at Qingtiangang, and the old offices and barns have been abandoned. The Taipei Farmers' Association has converted the old barn before you into a cattle farm interpretation and education center with simple interpretive facilities.

陽明山牧牛歷史
Cattle grazing in Yangmingshan
陽明山國家公園
Yangmingshan National Park
昭和9年（1934年），擎天崗即由臺北州農會設立「大嶺牧場」，範圍包括擎天崗、山豬湖、七股一帶的第一牧場，磺嘴山、大坪、崁腳一帶的第二牧場，以及風櫃口一帶的第三牧場，總面積廣達2,000公頃、約有1,600頭牛寄養於此，是本區放牧的極盛時期。
1945年因第二次世界大戰爆發致使牧場經營中斷，1953年陽明山管理局、士林、北投區公所、陽明山、士林、北投農會、陽明山警察所等7個單位共同將第一、第三牧場重新規劃為「陽明山牧場」，並由陽明山管理局負責經營管理；1974年陽明山管理局併入臺北市，牧場管理權亦隨之轉移至臺北市農會。
近年因傳統農業衰退與轉型，耕牛需求驟降，現在擎天崗已不再進行放牧，辦公室、牛舍等亦已廢棄，臺北市農會亦將前方舊牛舍改為牧場解說教育中心，並設有簡易解說設施。
The Taihoku (Taipei) Farmers' Association established the Daling ranch here in 1934 with three cattle farms: the first covered Qingtiangang, Shanzhuhu, and Qigu, the second Mt. Huangzui, Daiping, and Kanjiao, and the third Fengguikou. The three farms occupied an area of about 2,000 hectares and grazed approximately 1,600 head of cattle. This was the high point of cattle grazing in Yangmingshan.
The operation of the farms came to an end in 1945 as a result of World War II. In 1953 local government units and farmers' associations reorganized farms 1 and 3 as Yangmingshan Farm , which was placed under the management of the Yangmingshan Management Bureau. The Yangmingshan Management Bureau was merged into the Taipei City in 1974. The farm was under the management of Taipei Farmer's Association.
With the decline and transformation of traditional farming in recent years, the demand for oxen to work the fields has plummeted; cattle are no longer grazed at Qingtiangang, and the old offices and barns have been abandoned. The Taipei Farmers' Association has converted the old barn before you into a cattle farm interpretation and education center with simple interpretive facilities.
牧場解說教育中心
The cattle farm interpretation and education center
擎天崗草原上的放牧牛隻
Cattle grazing grasslands Chingtienkang
神戶牛
Tajima cattle
擎天崗（嶺頭岔）
Qingtiangang (Lingtouyan)
陽明山牧場
Yangmingshan Farm
絹絲瀑布
Juansi Waterfall
牧草試驗區
Qingtiangang
風櫃口
Fengguikou
竹子山
Mt. Zhuzi
往三芝
To Sanzhi
往金山
To Jinshan
大屯山
Mt. Datun
七星山
Mt. Qixing
磺嘴山
Mt. Huangzui
擎天崗
Qingtiangang
往臺北
To Taipei
陽明山國家公園與陽明山牧場範圍圖
Taiwan's forest changes with elevation

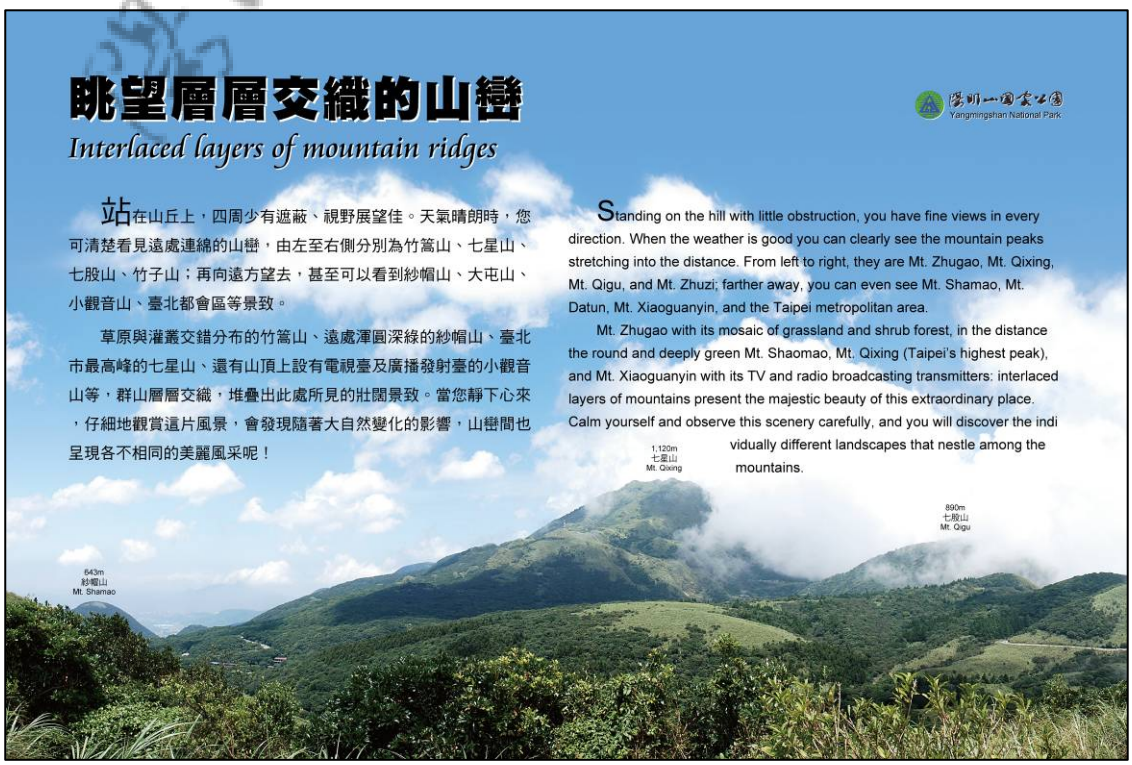
牌誌編號：擎-環-解-30	定位編號： 環形 013	處理方式：移除後新設
解說主題：眺望層層交織的山巒 Interlaced layers of mountain ridges		型式：B-2
中文內容		

站在山丘上，四周少有遮蔽、視野展望佳。天氣晴朗時，您可清楚看見遠處連綿的山巒，由左至右側分別為竹篙山、七星山、七股山、竹子山；再向遠方望去，甚至可以看到紗帽山、大屯山、小觀音山、臺北都會區等景致。

Standing on the hill with little obstruction, you have fine views in every direction. When the weather is good you can clearly see the mountain peaks stretching into the distance. From left to right, they are Mt. Zhugao, Mt. Qixing, Mt. Qigu, and Mt. Zhuzi; farther away, you can even see Mt. Shamao, Mt. Datun, Mt. Xiaoguanyin, and the Taipei metropolitan area.

草原與灌叢交錯分布的竹篙山、遠處渾圓深綠的紗帽山、臺北市最高峰的七星山、還有山頂上設有電視臺及廣播發射臺的小觀音山等，群山層層交織，堆疊出此處所見的壯闊景致。當您靜下心來，仔細地觀賞這片風景，會發現隨著大自然變化的影響，山巒間也呈現各不相同的美麗風采呢！

Mt. Zhugao with its mosaic of grassland and shrub forest, in the distance the round and deeply green Mt. Shaomao, Mt. Qixing (Taipei's highest peak), and Mt. Xiaoguanyin with its TV and radio broadcasting transmitters: interlaced layers of mountains present the majestic beauty of this extraordinary place. Calm yourself and observe this scenery carefully, and you will discover the individually different landscapes that nestle among the mountains.



牌誌編號：擎-環-解-40	定位編號：環形 017	處理方式：新設
解說主題：竹篙山頂眺四方 Looking Around from the Peak of Mt. Zhugao		型式：B-1
中文內容		

這裡是擎天崗南方的竹篙山頂，海拔高度約 830 公尺，雖然不是陽明山國家公園區內至高的眺望點，但因四周並無高山阻擋、視野極佳，天氣晴朗時可飽覽四方優美景致，由此向東可眺望華岡臺地、紗帽山景，南方能遠望臺北都會區的城市紋理、林口臺地、觀音山等，東北方則可見遠處七星山、七股山等連綿群山，北方可望見地勢平緩的擎天崗草原景致，西則可尋石梯嶺與頂山風貌。

This is the peak of Mt. Zhugao, which rises 830 meters to the south of Qingtiangang. It isn't the highest observation point in the national park; but thanks to the lack of higher mountains around it, Mt. Zhugao offers fine views. When the weather is good you can see beautiful landscapes in every direction: to the east the Huagang Plateau and Mt. Shamao; to the south, in the distance, the urban patterns of the Taipei metropolitan area, the Linkou Plateau, and Mt. Guanyin; to the far northeast the connected peaks of Mt. Qixing, and Mt. Qigu; to the north the relatively level terrain of Qingtiangang; and to the west the scenery of Shitiling and Mt. Ding.

牌誌編號：擎-環-解-50	定位編號：環形 023	處理方式:新設	
解說主題：悠遊擎天崗草原/擎天崗環形步道導覽圖 A stroll on the Qingtiangang grassland/ Guide Map of Qingtiangang Loop Trail		型式：A-2	
中文內容			

◎遊客注意事項

1.擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄、接近拍照及使用閃光燈，並請保持距離，以策安全。

2.擎天崗草原因草坪養護而採分區開放，未開放區域請勿進入，以避免過度踐踏草坪而導致土壤裸露。

3.請勿放風箏及玩任何人工飛行物，以免干擾鳥類生態、打雷導電，以及前述物體不慎墜落造成危險等。

4.禁止亂丟垃圾、大聲喧譁、露營、焚燒祭祀、燃放鞭炮與烤肉等行為。

5.禁止將垃圾投入碉堡內，以維護環境整潔。

◎Notice for Tourists

1. The cattle on the Qingtiangang grassland are feral; please do not tease or approach them.
2. The Qingtiangang grasslands are opened area by area in order to protect them. Do not enter the areas that are not open to avoid excessive wear on the grass and the denuding of the soil.
3. Do not fly kites or other aerial vehicles. Doing so might disturb the avian ecology, draw lightning, or create danger when the vehicles fall to the ground.
4. No littering, noise-making, camping, burning sacrificial paper money, shooting firecrackers, or cooking allowed.
5. Do not throw garbage into the pillboxes. Keep the environment clean.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

2.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

3.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Qingtiangang Visitor Center: (02)2861-5404
3. Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609

悠遊擎天崗草原

A stroll on the Qingtiangang grassland

陽明山國家公園 Yangmingshan National Park

擎天崗環形步道導覽圖 Guide Map of Qingtiangang Loop Trail

遊客注意事項 Please Note

■擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄、接近拍照及使用閃光燈，並請保持距離，以策安全。
The cattle on the Qingtiangang grassland are feral; please do not tease or approach them.

■擎天崗草原因草坪養護而採分區開放，未開放區域請勿進入，以避免過度踐踏草坪而導致土壤裸露。
The Qingtiangang grasslands are opened area by area in order to protect them. Do not enter the areas that are not open to avoid excessive wear on the grass and the denuding of the soil.

■請勿放風箏及玩任何人工飛行物，以免干擾鳥類生態、打雷導電，以及前述物體不慎墜落造成危險等。
Do not fly kites or other aerial vehicles. Doing so might disturb the avian ecology, draw lightning, or create danger when the vehicles fall to the ground.

■禁止亂丟垃圾、大聲喧譁、露營、焚燒祭祀、燃放鞭炮與烤肉等行為。
No littering, noise-making, camping, burning sacrificial paper money, shooting firecrackers, or cooking allowed.

■禁止將垃圾投入碉堡內，以維護環境整潔。
Do not throw garbage into the pillboxes. Keep the environment clean.

緊急聯絡電話 *Emergency Telephones*

■陽明山國家公園管理處：02-2861-3601
■擎天崗遊客服務站：02-2861-5404
■冷水坑遊客服務站：02-2861-0036
■國家公園警察大隊陽明山警察隊：02-2861-3609

■Yangmingshan National Park Headquarters: 02-2861-3601
■Qingtiangang Visitor Center: 02-2861-5404
■Lengshuikeng Visitor Center: 02-2861-0036
■National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: 02-2861-3609

五、頂山・石梯嶺步道

在頂山・石梯嶺步道部分，共完成「磺嘴山生態保護區／頂山・石梯嶺步道導覽圖」、「山在虛無飄渺中」、「由石梯嶺眺群山」、「悠遊草原的臺灣水牛」、「春夏季常見的特色植物」、「遺留成林的柳杉造林地」、「金光閃閃的金毛杜鵑」、「遠望瑪鍊溪流域」、「與風同行漫步自然山徑／頂山・石梯嶺步道環境資源概述」等 9 面之解說牌誌。其文稿撰擬及圖文彙編成果如下：

牌誌編號：擎-頂-解 10	定位編號:頂石 011	處理方式:移除後新設	
解說主題：磺嘴山生態保護區/頂山・石梯嶺步道導覽圖 Mt. Huangzui Ecological Conservation Zone		型式：A-2	
中文內容			

◎遊客注意事項

1.生態保護區是為保育生態多樣性或供學術研究而必須嚴格保護之天然生物社會及其生育環境。

2.進入生態保護區，須於進出日期前 3 日（不含假日）至 30 日內至本處網站(www.ymsnp.gov.tw)行政服務項目下之單一窗口提出申請，未經申請許可禁止進入。

3.國家公園區內禁止生火、垂釣、獵捕、採伐、及其他破壞自然資源之行為。

4.違反上列事項，依國家公園法規定，處新台幣 15,000 元以下罰鍰。

◎Notice for Tourists

1.The conservation zone was established to preserve ecological diversity and provide for academic research, and so the society and reproductive environment of the natural organisms here must be strictly protected.

2.Those who need to enter the conservation zone must apply three to 30 working days in advance using the online application of the Yangmingshan National Park's website. Those without permission may not enter.

3.No making fires, fishing, hunting, cutting down trees or plants, or other destruction of natural resources within the national park is allowed.

4.According the National Park Law, violators of the above prohibition will be subject to a fine of up to NT$15,000.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

2.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

3.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Qingtiangang Visitor Center: (02)2861-5404
3. Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609

牌誌編號：擎-頂-解 20	定位編號：頂石 019	處理方式：新設	
解說主題：山在虛無飄渺中 Endless mountains shrouded in mist		型式：B-2	
中文內容			

天氣晴朗時，此處可眺望 360 度的群峰景致，為頂山・石梯嶺步道上最佳的眺望點之一。往西方望去，由左至右依序可見：灌叢與草原相互爭地形成鋸齒狀植被的竹篙山、臺北市最高峰七星山、北磺溪與內雙溪分水嶺的七股山、山頭上設有電視與廣播發射臺的小觀音山、以及大部分屬於軍事管制區的竹子山等；至於七星山與七股山前方的連綿草原，則是早期大嶺牧場牧牛之擎天崗。

When the weather is clear, from here you have a 360-degree view of the surrounding mountains, making this one of the best lookouts on the Mt. Ding-Mt. Shiti Trail. To the west you see, from left to right, Mt. Zhugao, with sawtooth-shaped plant cover caused by shrubs and grasslands struggling for dominance; Mt. Qixing, the highest peak in Taipei City; Mt. Qigu, which serves as a water divide between the Peihuang Creek and Neishuang Creek; Mt. Xiaoguanyin, with radio and TV transmission towers on its peak; and Mt. Zhuzi, most of which is a military control area. The continuous area of grassland in front of Mt. Qixing and Mt. Qigu is Qingtiangang, where the early Daling ranch was located.

■標註地點：

■Landmarks:

1.竹篙山 830m；2.七星山 1,120m；3.七股山 890m；4.小觀音山 1,072m；5.竹子山 1,094m；6.擎天崗

1. Mt. Zhugao, 830m; 2. Mt. Qixing, 1,120m; 3. Mt. Qigu, 890m; 4. Mt. Xiaoguanyin, 1,072m; 5. Mt. Zhuzi, 1,094m; 6, Qingtiangang

※東方眺望景由延伸閱讀介紹

牌誌編號：擎-頂-解 30	定位編號：頂石 022	處理方式：移除後新設	
解說主題：由石梯嶺眺群山 Viewing the mountains from Mt. Shiti		型式：B-2	
中文內容			

這裡是海拔 863 公尺的石梯嶺，也是頂山・石梯嶺步道的最高點，由此向東北眺望，最遠處是海拔高 912 公尺的磺嘴山，它是大屯火山群峰中火山口地形保存最完整的一座火山，屬於陽明山國家公園的生態保護區，必須申請許可才能進入；往磺嘴山的左前方，依稀可見大尖後山已受侵蝕而參差不齊的火山口緣，它是磺嘴山火山噴出口西南方遷移所形成的寄生火山；再往前方看過去是海拔高 839 公尺的大尖山，大尖山與石梯嶺之間的凹谷則是流自萬里出海的瑪鍊溪源頭。

This is Mt. Shiti, 863 meters in elevation, the highest point on the Mt. Ding-Mt. Shiti Trail. To the northeast you can see, in the farthest distance, the 912-meter Mt. Huangzui, which has the best-preserved crater terrain in the Datun Volcano Group. It is an ecological conservation zone which cannot be entered without permission. To the left front of Mt. Huangzui you can vaguely see the irregular eroded rim of the Mt. Dajianhou crater; this is a parasitic volcano that formed when the mouth of the Mt. Huangzui volcano migrated to the southwest. Look farther to the front and you see the 839-meter Mt. Dajian; the depression between Mt. Dajian and Mt. Shiti is the source of Masu Creek, which empties into the sea at Wanli.

牌誌編號：擎-頂-解 40	定位編號：頂石 026	處理方式：新設	
解說主題：悠遊草原的臺灣水牛 Water buffalo on the grasslands		型式：B-3	
中文內容			

本區常見的牛包括臺灣水牛與神戶牛，兩者的差異大致可由牛角的形狀與體色判別，臺灣水牛的角粗壯而黑、後彎呈新月形，毛色為灰黑色；神戶牛的角較短小、毛色較深，兩者都常成群結隊出現於草原間。

The cattle you often see here are Taiwan water buffalo and Tajima cattle. The biggest differences between the two is in their horns and their color. The horns of the water buffalo are thick and black, and curve backward in a crescent shape, while its hair gray-black. The horns of the Tajima cattle are smaller and shorter, and their hair is darker. The two types frequently gather together in herds.

臺灣水牛是汗腺極不發達的沼澤型水牛，由於不易排熱，夏季時常將身軀浸入水中，於泥濘中打滾，讓皮膚沾上厚泥，除能抵抗蚊蟲叮咬與壁蝨寄生外，也可減少陽光照射與幅射熱的吸收。

The Taiwan water buffalo is a swamp buffalo with poorly developed sweat glands. Since it cannot dissipate heat easily, in the summer time it frequently immerses its body in the water or rolls in the mud. This covers the body in a layer of mud that not only repels mosquitoes and ticks but also reduces the absorption of sunlight and radiant heat.

■多數牛科動物視力不佳，對移動物體保持高度警戒，甚至易受刺激發生攻擊行為，且本區牛隻長期放牧野外、野性較強，請切勿靠近並保持安靜，拍照時勿使用閃光燈或以其它方式刺激牛隻，避免招致攻擊。

■Most animals of the Bovidae family have poor eyesight; so they maintain high alertness of moving objects, and are easily excited into attacking. The water buffalo here have been ranging free for a long time and have developed a feral nature, so keep quiet and do not approach them. When taking their pictures do not use a flash or otherwise provoke them.

牌誌編號：擎-頂-解 50	定位編號:頂石 029	處理方式：新設
解說主題：春夏季常見的特色植物 Special plants of spring and summer		型式：B-3
中文內容		

每當春夏季時，陽明山國家公園內繁花盛開、生機盎然，此時在頂山・石梯嶺步道上，屬於喬木的大屯尖葉槭長出帶著紅色的卵型新葉與翅果，隨風在林間搖曳，山坡上的烏皮九芎則開著懸垂且繁密的白色小花；灌木型態的鄧氏胡頹子佈有銀色及紅棕色鱗毛的葉背，在風吹拂之下自在舞動，如同閃爍在綠林中的光芒；南國薊頂著斗大的紫色頭狀花序、臺北堇菜擁有如蝴蝶般的淡紫色小花，還有普萊氏月桃昂首仰天的花序，都讓人目不暇給。若您稍加留意，將會發現美麗事物隨時都在身邊精采綻放。

Whenever spring and summer come to the Yangmingshan National Park, multitudes of flowers burst into bloom. Along the Mt. Ding-Mt. Shiti Trail, the large Kawakami maple tree grows ted-tinted Ovate new leaves and Samara that sway in the breeze. On the mountain slopes, the Formosan snow-bell produces hanging strings of dense small white flowers and the thinleaf elaeagnus shrub is filled with leaves having silver and red-brown hair scales on the underside; the leaves dance in the wind, shooting sparkling rays of light. The Formosan thistle, an herbaceous plant, bears a large Capitulum; the Taipei climbing violet produces small pale-violet butterfly-like blossoms, and the *Alpinia pricei* raises its blossoms to the sky. Just keep your eyes open and you will discover beauty all around you.

■大屯尖葉槭的卵型新葉與翅果 The Ovate new leaves and Samara of the Kawakami maple.
■南國薊的紫色頭狀花序 The purple Capitulum of the Formosan thistle.
■臺北堇菜的淡紫色小花 The Taipei climbing violet produces small pale-purple blossoms.
■普萊氏月桃的花 The blossoms of the *Alpinia pricei*,

牌誌編號：擎-頂-解 60	定位編號：頂石 035	處理方式：新設	
解說主題：遺留成林的柳杉造林地 Planted Japanese cedars in the remnant forest		型式：B-3	
中文內容			

您是否正在納悶，一路走來大都是茂密的闊葉林或開闊的草原景致，怎會有一片截然不同的針葉樹林─柳杉林的出現呢？

Are you wondering why you have seen only dense broadleaf forest and open grasslands all the way, and now suddenly you come upon a grove of Japanese cedars?

大正 13 年（1924 年），臺灣總督府為紀念日本皇太子新婚與訪臺之事，並為涵養水源增進景觀之美，日本政府開始於七星山、大屯山等地展開「大屯山造林運動」，廣植柳杉、琉球松等樹種。由於戰後造林地遭到濫伐的情況相當嚴重，因此 1953 ~1975 年陽明山管理局再次於七星山、大屯山、磺嘴山、大尖後山及頂山一帶持續進行造林。

In 1924, the then Japanese Governor-General's Office began planting Japanese cedars and Luchu pines around Mt. Qixing and Mt. Datun to commemorate the wedding of the Japanese crown prince and his visit to Taiwan, as well as to beautify the landscape of this water conservation area. After World War II, due to the lack of forest management, severe illegal logging denuded much of the area. Later on, from 1953 to 1975, the Yangmingshan Management Bureau carried out reforestation on Mt. Qixing, Mt. Datun, Mt. Huangzui, Mt. Dajianhou, and Mt. Ding areas.

然而，陽明山地區因冬季強勁的東北季風及火山地質土壤貧瘠，不適合造林樹種生存而逐漸死亡，僅遺留部分造林跡地於林間。

Because of the strong northeasterly monsoons of winter and the poor volcanic soil, however, the replanted species were unsuited to the conditions here and gradually died out, leaving only a small number of replanted trees growing amidst the remnants of the original forest.

■早期人工造林多選擇單一且樹齡相同的樹種於同時間栽種，雖有整齊劃一的視覺效果，卻缺乏棲地與食物鏈的多樣性，不利於生物的棲生與覓食，故除經濟效應外，對生態環境少有正面作用。

■Those carrying out reforestation in the early days generally chose single-species trees of similar ages and planted them at the same time. This resulted in a forest that had a neat and uniform appearance, but one that lacked diversity of habitat and food chain. It has economic value, but provides an environment with little other positive meaning.

遺留成林的柳杉造林地
Planted Japanese cedars in the remnant forest
陽明山國家公園
Yangmingshan National Park
您是否正在納悶，一路走來大都是茂密的闊葉林或開闊的草原景致，怎會有一片截然不同的針葉樹林—柳杉林的出現呢？
大正13年（1924年），臺灣總督府為紀念日本皇太子新婚與訪臺之事，並為涵養水源增進景觀之美，日本政府開始於七星山、大屯山等地展開「大屯山造林運動」，廣植柳杉、琉球松等樹種。由於戰後造林地遭到濫伐的情況相當嚴重，因此1953 ~1975年陽明山管理局再次於七星山、大屯山、磺嘴山、大尖後山及頂山一帶持續進行造林。
然而，陽明山地區因冬季強勁的東北季風及火山地質土壤貧瘠，不適合造林樹種生存而逐漸死亡，僅遺留部分造林跡地於林間。
Are you wondering why you have seen only dense broadleaf forest and open grasslands all the way, and now suddenly you come upon a grove of Japanese cedars?
In 1924, the then Japanese Governor-General's Office began planting Japanese cedars and Luchu pines around Mt. Qixing and Mt. Datun to commemorate the wedding of the Japanese crown prince and his visit to Taiwan, as well as to beautify the landscape of this water conservation area. After World War II, due to the lack of forest management, severe illegal logging denuded much of the area. Later on, from 1953 to 1975, the Yangmingshan Management Bureau carried out reforestation on Mt. Qixing, Mt. Datun, Mt. Huangzui, Mt. Dajianhou, and Mt. Ding areas.
Because of the strong northeasterly monsoons of winter and the poor volcanic soil, however, the replanted species were unsuited to the conditions here and gradually died out, leaving only a small number of replanted trees growing amidst the remnants of the original forest.
■早期人工造林多選擇單一且樹齡相同的樹種於同時間栽種，雖有整齊劃一的視覺效果，卻缺乏棲地與食物鏈的多樣性，不利於生物的棲生與覓食，故除經濟效應外，對生態環境少有正面作用。
Those carrying out reforestation in the early days generally chose single-species trees of similar ages and planted them at the same time. This resulted in a forest that had a neat and uniform appearance, but one that lacked diversity of habitat and food chain. It has economic value, but provides an environment with little other positive meaning.
柳杉 Japanese cedar
柳杉林 Japanese cedars

牌誌編號：擎-頂-解 70	定位編號：頂石 040	處理方式：新設	
解說主題：金光閃閃的金毛杜鵑 The brown-haired Oldham's azalea		型式：B-3	
中文內容			

提到陽明山的花，一定少不了杜鵑花。陽明山國家公園內擁有 5 種原生杜鵑，包括金毛杜鵑、唐杜鵑、玉山杜鵑、西施花及守城滿山紅等，其中以金毛杜鵑最為常見。

Talk of Yangmingshan flowers always includes rhododendrons, and the Yangmingshan National Park is home to the six endemic species, Oldham's azalea, *Rhododendron simsii Planch*, Yu-shan rhododendron, Taiwan rhododendron, and Maries azalea. The most abundant here is the Oldham's azalea.

金毛杜鵑對環境的適應力相當強，在陽明山火山地質的貧瘠土壤環境也能生長良好，分布範圍從大屯山、面天山、菜公坑山、小觀音山、竹子山、頂山、磺嘴山及大尖後山等區域之開闊草原至森林之間都可見其蹤跡。

The Oldham's azalea is strongly adaptable to the environment, and it grows well even in the volcanic soil of Yangmingshan. It flourishes from the open grasslands to the forests in the Mt. Datun, Mt. Miantian, Mt. Caigongkeng, Mt. Xiaoguanyin, Mt. Zhuzi, Mt. Ding, Mt. Huangzui, and Mt. Dajianhou areas.

■金毛杜鵑為常綠灌木，最大特色就是佈滿全株的黃褐色腺毛，也因此得「金毛」之名，每年 3 月中旬至 4 月下旬開滿山野的紅色花海，更是引人入勝。

■The Oldham's azalea is an evergreen shrub whose most striking characteristics is the brown glandular hair that covers the whole plant, thus earned the named "Golden hair" in Chinese. It covers the mountains with a sea of red blossoms from mid-March to late April.

■5 種原生杜鵑開花期 Blossoming periods of endemic rhododendrons

花期 種類	3 月 March	4 月 April	5 月 May	6 月 June
金毛杜鵑 Oldham's rhododendron				
唐杜鵑 *Rhododendron simsii Planch*				
玉山杜鵑 Yu-shan rhododendron				
西施花 Taiwan rhododendron				
守城滿山紅				

金光閃閃的金毛杜鵑

The Brown-haired Oldham's Azalea

陽明山國家公園
Yangmingshan National Park

提到陽明山的花，一定少不了杜鵑花。陽明山國家公園內擁有5種原生杜鵑，包括金毛杜鵑、唐杜鵑、玉山杜鵑、西施花及守城滿山紅等，其中以金毛杜鵑最為常見。

金毛杜鵑對環境的適應力相當強，在陽明山火山地質的貧瘠土壤環境也能生長良好，分布範圍從大屯山、面天山、菜公坑山、小觀音山、竹子山、頂山、磺嘴山及大尖後山等區域之開闊草原至森林之間都可見其蹤跡。

Talk of Yangmingshan flowers always includes rhododendrons, and the Yangmingshan National Park is home to the six endemic species, Oldham's azalea, Mt. Datun rhododendron, Indian azalea, red-spotted rhododendron, Taiwan rhododendron, and Maries azalea. The most abundant here is the Oldham's azalea.

The Oldham's azalea is strongly adaptable to the environment, and it grows well even in the volcanic soil of Yangmingshan. It flourishes from the open grasslands to the forests in the Mt. Datun, Mt. Miantian, Mt. Caigongkeng, Mt. Xiaoguanyin, Mt. Zhuzi, Mt. Ding, Mt. Huangzui, and Mt. Dajianhou areas.

5種原生杜鵑開花期
Blossoming periods of endemic rhododendrons

種類 \ 花期	3月 March	4月 April	5月 May
金毛杜鵑 *Oldham's rhododendron*	■	■	
唐杜鵑 *Rhododendron simsii Planch*		■	■
玉山杜鵑 *Yu-shan rhododendron*		■	■
西施花 *Taiwan rhododendron*	■	■	
守城滿山紅 *Maries azalea*		■	■

■金毛杜鵑為常綠灌木，最大特色就是佈滿全株的黃褐色腺毛，也因此得「金毛」之名，每年3月中旬至4月下旬開滿山野的紅色花海，更是引人入勝。

The Oldham's azalea is an evergreen shrub whose most striking characteristics is the brown glandular hair that covers the whole plant, thus earned the named "Golden hair" in Chinese. It covers the mountains with a sea of red blossoms from mid-March to late April.

唐杜鵑 *Flora of Taiwan*

金毛杜鵑 *Oldham's rhododendron*

牌誌編號：擎-頂-解 80	定位編號：頂石 052	處理方式：新設	
解說主題：遠望瑪鍊溪流域 A distant view of the Masu Creek watershed		型式：B-3	
中文內容			

由此向東望去的谷地是瑪鍊（ㄙㄨㄞ）溪溪谷，而您現在所在的位置，就是瑪鍊溪與內雙溪流域的分水嶺，地勢呈西北-東南走向的「頂山」稜線上，頂山最高點海拔高 768 公尺，三角點旁還可見一顆瑪鍊溪水源界基石。瑪鍊溪發源於陽明山國家公園大尖山西側與頂山北側一帶，自新北市萬里區流入東海，是萬里區內最長的一條溪流。「瑪鍊」這獨特的名字，傳說來自原住民語，是由早期居住於金包里（今金山、萬里地區）的平埔族「馬賽族」演變而來，至今除了瑪鍊溪以外，瑪鍊漁港、瑪鍊路等亦沿用其名。

Look eastward from here and you see the valley of the Mashu Creek. You are standing on the water divide between the Mashu and Shuangxi creek, the northwest-southeastward-sloping ridge of Mt. Ding. Mt. Ding peaks at 768 meters, and beside the triangulation point you can see a boundary stone of the Mashu Creek's water-source boundary. The Mashu Creek arises in the area of the western side of Mt. Dajian and the northern side of Mt. Ding in Yangmingshan National Park, and flows into the East China Sea at Wanli in New Taipei City. The name "Mashu," which is said to have evolved from the name of the Basai flatland tribe of aborigines, now extinct is also used in other application, such as Mashu Fishing Harbor and Mashu Road.

■標註地點 Landmarks：

1.大尖後山 Mt. Dajianhou 885m　2.大尖山 Mt. Dajian 839m　3.磺嘴山 Mt. Huangzui 912m

牌誌編號：擎-頂-解 90	定位編號：頂石 060	處理方式：新設	
解說主題：與風同行漫步自然山徑／頂山・石梯嶺步道環境資源概述 Walking with the wind on the natural mountain pathway/Resources along the Mt. Ding-Mt. Shiti Trail		型式：A-1（背面需要美化）	
中文內容			

這裡是陽明山國家公園步道系統「頂山・石梯嶺步道」的入口處—風櫃口，此處命名之緣由，是因為當空氣流過兩山（西為頂山山列、東為內雙溪山）之間的鞍部地形，速度與風壓受到影響而改變，空氣迅速通過成為較周圍地區風勢更加強勁的「風口」，加上此處恰好是東北季風與西南季風流通進入的孔道，無時無刻都像是灌滿了風一樣，故名為「風櫃口」。

This is the entrance to the Mt. Ding-Mt. Shiti Trail. The name of the place is Fengguikou, which translates “wind cabinet mouth.” When the wind blows through the saddle between Mt. Ding to the west and Mt. Neishuangxi to the east, the topography causes the windspeed to increase and blow stronger than in surrounding areas. This makes the place a *fengkou*, or “wind mouth.” This is also the opening which the northeastern and southwestern monsoons blow through, making it like a vessel filled with wind. Hence the name Fengguikou, or “wind cabinet mouth.”

本步道自此經頂山、石梯嶺山至擎天崗城門，全長約 5.9 公里，走完全程單趟約需 3 小時，是屬於健腳級的健行路線。沿途景致秀麗，擁有幽靜的柳杉造林地、開闊的類地毯草原與矮灌叢景觀，山頂上更有遼闊的眺望視野，可眺望大尖山、大尖後山、七星山、竹篙山等群山景致。

From here, the trail runs through Mt. Ding and Mt. Shiti to the Qingtiangang Gate, a distance of about 5.9 kilometers that takes around three hours to walk. All along the trail you will see exquisite scenery, with tranquil groves of planted Japanese cedar and vast open areas carpeted in grass and short shrubs. From the mountaintops you will have expansive views of Mt. Dajian, Mt. Dajianhou, Mt. Qingxing, and Mt. Zhugao.

◎遊客注意事項

1.山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
2.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。
3.未申請許可，請勿進入磺嘴山生態保護區，以免受罰。
4.擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全。
5.請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。

◎Notice for Tourists

1. The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
2. The weather here can change quickly. Make proper preparations; bring rain gear and warm clothing.

3. Do not enter the Mt. Huangzui Ecological Conservation Zone without permission. Violators will be fined.
4. The cattle on the Qingtiangang grasslands are feral. Do not tease them or approcach them too closely.
5. Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

2.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

3.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Qingtiangang Visitor Center: (02)2861-5404
3. Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609

六、冷擎步道

在頂山・石梯嶺步道部分，共完成「走訪冷擎步道／冷擎步道環境資源概述」、「乳白色牛奶湖與冷水坑瑞永硫磺礦場」、「雞心崙上的河南營盤」、「防範敵軍空降的反空降堡」、「牛隻的休憩場域」、「不同色彩的植物」、「琉球松與造林」、「混合黏土礦物採掘場」、「瓷土礦與白土的重要產地-雍來礦場跡地」、「探訪冷水坑採礦跡地／雍來礦場跡地環境資源導覽」、「夏季花團錦簇的野牡丹自然步道」、「暢遊冷水坑與擎天崗／冷擎步道導覽圖」等 12 面之解說牌誌。其文稿撰擬及圖文彙編成果如下：

牌誌編號：擎-冷-解-10	定位編號：冷擎 001	處理方式：新設	
解說主題：走訪冷擎步道／冷擎步道環境資源概述 Walking the Lengshuikeng-Qingtiangang Trail／ Resources along the Lengshuikeng-Qingtiangang Trail		型式： A-1	
中文內容			

冷擎步道是銜接冷水坑與擎天崗草原的重要步行路線，由此至擎天崗遊客服務站全長 1.8 公里，單趟約需 1 小時。步道前段穿梭在蓊鬱的闊葉森林內，不僅常可見紅楠、墨點櫻桃、山月桃、狹瓣八仙及銳葉紫珠等，入口處涼亭旁還有數棵型態優美的落羽松，隨著季節轉換而變色、落葉，呈現不同的四季風采。

The Lengshuikeng-Qingtiangang Trail is an important route linking Lengshuikeng with the Qingtiangang grasslands. The trail from here to the Qingtiangang Visitor Center is 1.8 kilometers long, and the one-way walk takes about an hour. The first part of the trail runs through a dense broadleaf forest, where you can see the red machilus, wild cherry, small shellflower, narrow-petaled hydrangea, and *Callicarpa tikusikensis*; in addition, there are several lovely bald cypresses standing beside the pavilion at the entrance, changing color and dropping their leaves with the change of the seasons.

往擎天崗的路上，會經過園區內唯一的吊橋「菁山吊橋」，您可在橋上觀賞外雙溪源頭─冷水坑溪溪谷景致，或是越過吊橋另一側的森林，體驗早期軍事碉堡殘存的肅穆感受，最終可銜接至擎天崗草原，享受壯闊的原野風光。若您有足夠的時間，在抵達擎天崗草原後，還可以悠閒的繞行擎天崗環形步道一圈；或是前往絹絲瀑布步道，下行至菁山路，觀賞瀑布美景與古水圳風情。

On the way to Qingtiangang you will pass over the only suspension bridge in the park, the Jingshan Suspension Bridge. From the bridge you can observe the scenic valley of Lengshuikeng Creek, the source of the Waishuang Creek; and, in the forest on the other side of the bridge, you can experience the solemn feeling of the army pillboxes that were so ubiquitous

in earlier days. Finally you will come to the idyllic rural scenery of the Qingtiangang grasslands. Then, if you have time, you can make a leisurely circuit of the Qingtiangang Loop Trail or follow the Juansi Waterfall Trail and on down to Jingshan Road, enjoying scenes of the waterfall and the old irrigation channel along the way.

◎遊客注意事項

1.重要物品請隨身攜帶，勿遺留於車內，以免失竊。

2.山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。

3.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。

4.擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄、接近拍照及使用閃光燈，並請保持距離，以策安全。

5.請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。

◎Notice for Tourists

1. Keep valuables with you; don't leave them in your car.
2. The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
3. The weather can change rapidly here, so make appropriate preparations and bring raingear and warm clothing.
4. The cattle on the Qingtiangang grasslands are feral. Do not tease or approach them.
5. Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

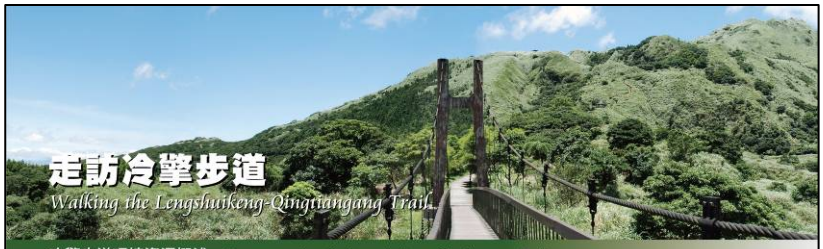
2.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

3.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
3. Qingtiangang Visitor Center: (02)2861-5404
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609



走訪冷擎步道
Walking the Lengshuikeng-Qingtiangang Trail

冷擎步道環境資源概述　Resources along the Lengshuikeng-Qingtiangang Trail

冷擎步道是銜接冷水坑與擎天崗草原的重要步行路線，由此至擎天崗遊客服務站全長1.8公里，單趟約需1小時。步道前段穿梭在蓊鬱的闊葉森林內，不僅常可見紅楠、墨點櫻桃、山月桃、狹瓣八仙及銳葉紫珠等，入口處涼亭旁還有數棵型態優美的落羽松，隨著季節轉換而變色、落葉，呈現不同的四季風采。

往擎天崗的路上，會經過園區內唯一的吊橋「菁山吊橋」，您可在橋上觀賞外雙溪源頭—冷水坑溪溪谷景致，或是越過吊橋另一側的森林，體驗早期軍事碉堡殘存的肅穆感受，最終可銜接至擎天崗草原，享受壯闊的原野風光。若您有足夠的時間，在抵達擎天崗草原後，還可以悠閒的繞行擎天崗環形步道一圈；或是前往絹絲瀑布步道，下行至菁山路，觀賞瀑布美景與古水圳風情。

The Lengshuikeng-Qingtiangang Trail is an important route linking Lengshuikeng with the Qingtiangang grasslands. The trail from here to the Qingtiangang Visitor Center is 1.8 kilometers long, and the one-way walk takes about an hour. The first part of the trail runs through a dense broadleaf forest, where you can see the red machilus, wild cherry, small shellflower, narrow-petaled hydrangea, and *Callicarpa tikusikensis*; in addition, there are several lovely bald cypresses standing beside the pavilion at the entrance, changing color and dropping their leaves with the change of the seasons.

On the way to Qingtiangang you will pass over the only suspension bridge in the park, the Jingshan Suspension Bridge. From the bridge you can observe the scenic valley of Lengshuikeng Creek, the source of the Waishuang Creek; and, in the forest on the other side of the bridge, you can experience the solemn feeling of the army pillboxes that were so ubiquitous in earlier days. Finally you will come to the idyllic rural scenery of the Qingtiangang grasslands. Then, if you have time, you can make a leisurely circuit of the Qingtiangang Loop Trail or follow the Juansi Waterfall Trail and on down to Jingshan Road, enjoying scenes of the waterfall and the old irrigation channel along the way.

遊客注意事項　Notice for Tourists

■重要物品請隨身攜帶，勿遺留於車內，以免失竊。
Keep valuables with you; don't leave them in your car.

■山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.

■本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。
The weather can change rapidly here, so make appropriate preparations and bring raingear and warm clothing.

■擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄、接近拍照及使用閃光燈，並請保持距離，以策安全。
The cattle on the Qingtiangang grasslands are feral. Do not tease or approach them.

■請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。
Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

冷擎步道
Lengshuikeng-Qingtiangang Trail

擎天崗遊客服務站
Qingtiangang Visitor Center

菁山吊橋
Jingshan Suspension Bridge

反空降堡
Anti-airborne pillbox

擎天崗草原
Qingtiangang grasslands

絹絲瀑布
Juansi Waterfall

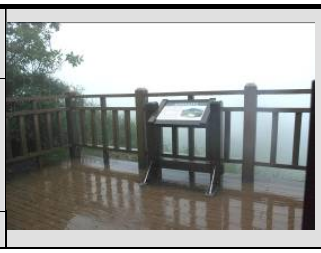
緊急聯絡電話　Emergency Telephones

■陽明山國家公園管理處：02-2861-3601
Yangmingshan National Park Headquarters: 02-2861-3601

■冷水坑遊客服務站：02-2861-0036
Lengshuikeng Visitor Center: 02-2861-0036

■擎天崗遊客服務站：02-2861-5404
Qingtiangang Visitor Center: 02-2861-5404

■國家公園警察大隊陽明山警察隊：02-2861-3609
National Park Police,
Yangmingshan Police Brigade: 02-2861-3609

牌誌編號：擎-冷-解-20	定位編號：冷擎 004	處理方式：移除後新設	
解說主題：乳白色牛奶湖與冷水坑瑞永硫磺礦場 Milk Pond and Lengshuikeng's Ruiyong Sulfur Mine		型式：B-3	
中文內容			

前方這乳白色的小水潭，是否看來彷彿是倒了一池的牛奶？早期的牛奶湖是瑞永礦業公司冷水坑硫磺礦場露天挖掘的主要礦坑凹地之一，當時主要共有三處礦坑，靠近冷水坑的兩處礦坑因有清水流過，現已成為翠綠草地；靠近七星山的一處，因無清水流經，長期以來聚雨水及地表水成池，溶於水中的變質礦物成分，日積月累形成白色沈澱物沉澱於池底，陽光照射後便呈現出乳白色湖水樣貌；由於水中含有濃度較高的火山物質，水生植物無法生存，相較於有清水流過礦坑窪地所形成的翠綠草地，有著明顯的對比。此處也因池水顏色如牛奶般潔白而被稱為牛奶湖，成為冷水坑的重要景觀之一。

Does the small pool before you look as if it is filled with milk? In earlier days the site of this pond was one of the major three open pits where the Ruiyong Mining Company extracted sulfur from. Clear water flowed through the two pits near Lengshuikeng, and the result is the emerald-green grassy landscape we see today; but no clear water flowed through the pit closer to Mt. Qixing, which accumulated rainwater and formed into a pond. With the passage of time, metamorphic minerals dissolved in the water precipitated out and settled to form white sediment on the bottom of the pond, which with the sunshine gives the water its milky appearance. A high concentration of volcanic matter in the water prevents the growth of aquatic plants, forming a strong contrast with the verdant grassy mine-pit depressions where clear water has flowed through.

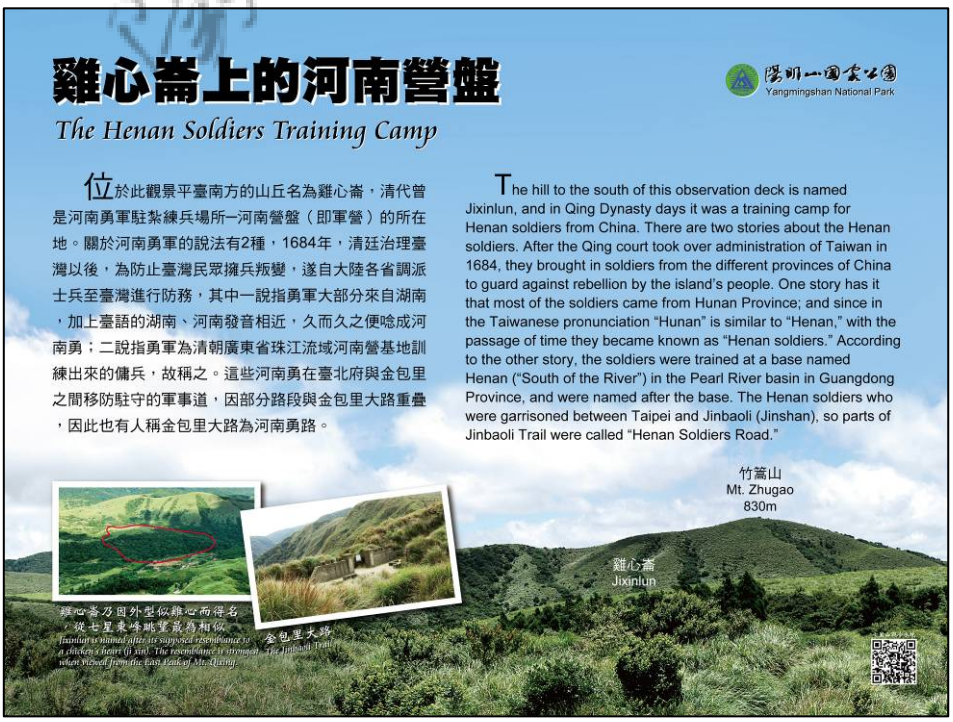
牌誌編號：擎-冷-解-30	定位編號：冷擎015	處理方式：移除後新設	
解說主題：雞心崙上的河南營盤 The Henan Soldiers Training Camp		型式：B-3	
中文內容			

位於此觀景平臺南方的山丘名為雞心崙，清代曾是河南勇軍駐紮練兵場所—河南營盤（即軍營）的所在地。關於河南勇軍的說法有 2 種，1684 年，清廷治理臺灣以後，為防止臺灣民眾擁兵叛變，遂自大陸各省調派士兵至臺灣進行防務，其中一說指勇軍大部分來自湖南，加上臺語的湖南、河南發音相近，久而久之便唸成河南勇；二說指勇軍為清朝廣東省珠江流域河南營基地訓練出來的傭兵，故稱之。這些河南勇在臺北府與金包里之間移防駐守的軍事道，因部分路段與金包里大路重疊，因此也有人稱金包里大路為河南勇路。

The hill to the south of this observation deck is named Jixinlun, and in Qing Dynasty days it was a training camp for Henan soldiers from China. There are two stories about the Henan soldiers. After the Qing court took over administration of Taiwan in 1684, they brought in soldiers from the different provinces of China to guard against rebellion by the island's people. One story has it that most of the soldiers came from Hunan Province; and since in the Taiwanese pronunciation "Hunan" is similar to "Henan," with the passage of time they became known as "Henan soldiers." According to the other story, the soldiers were trained at a base named Henan ("South of the River") in the Pearl River basin in Guangdong Province, and were named after the base. The Henan soldiers who were garrisoned between Taipei and Jinbaoli (Jinshan), so parts of Jinbaoli Trail were called "Henan Soldiers Road."

■雞心崙乃因外型似雞心而得名，從七星東峰眺望最為相似。

■Jixinlun is named after its supposed resemblance to a chicken's heart (*ji xin*). The resemblance is strongest when viewed from the East Peak of Mt. Qixing.



牌誌編號：擎-冷-解-40	定位編號：冷擎 015	處理方式：移除後新設	
解說主題：防範敵軍空降的反空降堡 The Anti-airborne Pillbox for Defense Against Aerial Attack		型式：B-3	
中文內容			

擎天崗為金包里大路自金山至士林之間的最高點，故稱「嶺頭」，由於地勢高而平坦，可北望金山平原、南眺臺北城，自古以來即是軍事要衝，除了清代有河南勇軍駐守於此外，流寇、土匪與武裝份子亦常出沒於此，日治時期更因第二次世界大戰爆發，日人積極佈署備戰，於擎天崗地區挖掘防空壕、地下碉堡、反空降堡；光復後，國民政府軍隊進駐，更因兩岸關係緊張，特別加強建造營舍、散兵坑等防禦工事，以保護首都－臺北市，此處所見的堡壘即是當時所設置的反空降堡。

Qingtiangang is the highest point on the Jinbaoli Trail between Jinshan and Shilin, and so was called Lingtou (“Head of the Ridge”). This high and level place offers good views of the Jinshan Plain to the north and Taipei to the south, and from ancient times it was an important strategic point. In addition to the Qing Dynasty’s Henan soldiers who were garrisoned here, bandits, brigands, and armed units also frequented the place. The Japanese occupied Taiwan from 1895 to 1945, and when World War II broke out they made defensive preparations here, digging air-raid shelters, underground bunkers, and anti-airborne pillboxes in the Qingtiangang area. After the war ended and Taiwan was restored to China, the Chinese Nationalist forces moved in and built barracks, foxholes, and other fortifications to defend the capital city of Taipei against potential attack by the communists. The fortification you see here is an anti-airborne pillboxes built in those tense days.

■擎天崗多處山嶺上都設有反空降堡，彼此可相互以火力交叉掩護、驅敵，是軍事戰略策劃之下的產物。

■Anti-airborne pillboxes are located in several locations on the ridges of Qingtiangang, where they could provide a protective crossfire and fight off the enemy. They are the product of strategic planning by the military.

牌誌編號：擎-冷-解-50	定位編號： 冷擎 018	處理方式： 移除後新設	
解說主題：牛隻的休憩場域 A place for cattle to relax		型式：B-2	
中文內容			

當我們置身在自然環境，總是容易忽略掉此處曾發生過的歷史足跡，您現在所在的位置，就是早期的牧牛牛舍。因為擎天崗草原上缺乏水源，管理此處的退輔會（行政院國軍退除役官兵輔導委員會）便在此處有水的地方設置牛舍，讓牛隻在此飲水、休息；此處共有兩幢牛舍，皆由兩面石砌側牆加上後方靠山牆面圍塑而成，原本前方設有木柱、屋頂前高後低，現僅存石砌牆面，且大部分已被植物所覆蓋，若您仔細觀察，仍可以看見完整的牆面與砌石的紋理。

When we find ourselves in a natural environment it is easy for us to forget the historical incidents that have taken place there. At your present location there were once cattle barns. Because the Qingtiangang grasslands lack water, the Veterans Assistance Commission for Retired Servicemen (now the Veterans Affairs Commission) which managed the place built barns where there was a source of water so that the cows could drink and relax. There were two barns here, each with two sides of stone and a rear wall backed against the mountainside. There were originally wooden pillars in the front, and roofs that were high in front and sloped to the rear; all that is left today are the stone walls, which are mostly covered with vegetation. Look carefully and you can still see the complete walls and the patterns of the stonework.

牌誌編號：擎-冷-解-60	定位編號： 冷擎 019	處理方式： 移除後新設	
解說主題：不同色彩的植物 Plants of different colors		型式：B-3	
中文內容			

陽明山地區具有冬冷夏涼、多雨潮濕的氣候特質，且區內地形變化複雜，微氣候變化相當明顯，因此造就豐富的生態特性，植被種類更是多不勝數，單是距離僅有 1.8 公里的冷擎步道，就擁有相當繽紛多樣的植物相。以最容易吸引人目光、具有色彩變化的植物來說，春天紅楠因剛長出的新芽紅而醒目、牛奶榕的橘黃色新葉更顯獨樹一格；夏天狹瓣八仙、山月桃、燈稱花在步道兩側盛開著白色的花朵，還有野鴨椿的紅色肉質果實鑲著黑色種子高掛樹梢；秋天楓香的葉由綠轉黃或轉紅，冬天紅褐色的落羽松、金黃色的大屯尖葉槭等，都為陽明山的四季帶來不同色彩與風貌。

Yangmingshan has a climate that is cold in winter and cool in summer, with an abundance of rain and high humidity. The area also has a complex topography that produces substantial changes in the microclimate and a richness of ecological characteristics. The different kinds of plant cover are almost innumerable; along the Lengshuikeng-Qingtiangang Trail, which runs just 1.8 kilometers, you can see a wide variety of vegetation. Among the most striking and colorful plants in the spring are the red machilus, with its fresh, eye-catching red sprouts, and the milk fig tree, with new yellow leaves that distinguish it from all others. In the summer, narrow-petaled hydrangea, small shellflower, and rough-leaved holly burst forth in white blossoms along the trail, and red fleshy fruit with inset black seeds catch the eye from high in the tops of the Japanese euscaphis. When autumn comes the leaves of the Formosan sweet gum turn from green to yellow or red, and in winter the red-brown bald cypress and golden yellow Kawakami maple bring their different colors to the Yangmingshan landscapes.

牌誌編號：擎-冷-解-70	定位編號： 冷擎 024	處理方式：新設	
解說主題：琉球松與造林 Reforestation and the Luchu pine		型式：B-3	
中文內容			

陽明山許多地方都可以看見散生的琉球松，它們主要來自日治時期的造林運動。大正 12 年（1923 年），臺灣總督府為迎接裕仁皇太子來臺巡訪，特別在草山興建草山御賓館並築路、鋪橋；隔年，裕仁皇太子結婚，一方面為祝賀其新婚及紀念訪臺，一方面為涵養水源並增進山林景觀，遂訂定長達 10 年的「大屯山造林運動」。

In many parts of Yangmingshan you can see scattered Luchu pines left over from reforestation efforts during the Japanese occupation (1895-1945). The Governor General's Office constructed the Grass Mountain Royal Guest House and built roads and bridges for a visit by Crown Prince Hirohito in 1923; to commemorate Hirohito's wedding the following year, as well as to conserve water and beautify the landscape, the Japanese initiated a 10-year Mt. Datun reforestation project.

當時造林面積廣達 1,200 甲（約 1,164 公頃），其中單是琉球松造林面積就達 240 甲（約 233 公頃，大約為 101 大樓總樓地板面積的 6.5 倍），此計畫對陽明山的原有林相改變甚大，雖然 1993 年因松材線蟲災害導致大部分琉球松枯死，且造林至今已事隔近 80 年，依然可在林間見到殘存的琉球松。

The reforestation covered about 1,164 hectares, of which 223 hectares were planted in Luchu pine. The project brought a major change to the original forest in Yangmingshan; and even with the ravages of the pine beetle which killed most of the pine trees in 1993, you can still see some remaining Luchu pine trees here 80 years later.

牌誌編號：擎-冷-解-80	定位編號：冷擎 B045	處理方式：移除後新設	
解說主題：混合黏土礦物採掘場 Open-pit mixed clay mine		型式：B-3	
中文內容			

您現在所在的位置，因位於安山岩質火山岩體的地質區帶，岩質長期受到地下溫泉熱液、高溫的火山噴氣以及風化作用等影響，形成瓷土、火黏土、硫化鐵、白土礦等，這些原礦經過加工處理後，可用於燒製陶器、瓷器、製作肥料、化工原料等，頗具經濟價值；1970 年代，雍來實業股份有限公司便在此以露天階段式採掘原礦，並經過選煉加工，生產可作為水質改良劑及飼料中微量元素添加劑的「活性沸石粉」。

Your present location is a geologic zone comprised of volcanic andesite rock, where underground hydrothermal water, hot volcanic gases, and the effects of weathering over the ages have produced porcelain clay, fire clay, iron sulfide, and chalky clay; these materials can be processed into pottery, ceramics, fertilizer, and chemicals, and thus have a high economic value. In the 1970s a commercial enterprise developed an open-pit mine here to extract these materials, which were processed into activated zeolite powder and used to make water quality improvers and trace element additives for animal feeds.

牌誌編號：擎-冷-解-90	定位編號:冷擎 B046	處理方式：新設	
解說主題:瓷土礦與白土的重要產地-雍來礦場跡地 A source of porcelain clay and chalky clay – Site of the clay mine		型式：B-2	
中文內容			

雍來礦場是臺灣在 1970 年至 1990 年代出產瓷土礦與白色硫磺土的重要產地之一，1993 年停止採礦後納入本處管轄，因此處擁有特殊地質、地景特色及人文產業背景，故本處於 1999 年重新進行整體規劃，保留部份採礦遺跡，並配合現場水池窪地、廢棄礦道與礦坑、草原景觀等特色，作為遊客休憩據點及環境教育場所。

The mine here was a major producer of porcelain clay and chalky clay from the 1970s to the 1990s. Mining came to an end in 1993; and because of the unique geology, special landscapes, and cultural background of this place, its overall replanning was undertaken in 1999 with the aim of preserving part of the mine ruins and developing the pond depression, abandoned mining road and pit, and grassy landscapes into a leisure area and environmental classroom for visitors.

牌誌編號：擎-冷-解-100	定位編號：冷擎B054	處理方式：移除後新設	
解說主題：探訪冷水坑採礦跡地／雍來礦場跡地環境資源導覽 A visit to the mining site at Lengshuikeng/Guide to the mine ruins and environmental resources		型式：A-2	
中文內容			

1953 年間瑞永礦業公司根據日治時代的礦物探勘遺跡，向臺灣礦業省局申請於七股山南麓下開採硫磺礦，成為瑞永礦業冷水坑硫磺礦場，開礦生產純硫磺塊（該礦場辦公室約為今日天寶聖道宮前址），停止採礦後的礦坑遺址即今日牛奶湖的位置；1965 年部份礦區（七股山東南鞍部）讓渡於宏昌礦業公司，主要利用水選及滲透提煉硫化鐵礦，供臺肥公司製作肥料；其後，雍來實業股份有限公司進駐，利用殘餘廢礦白色硫磺土（俗稱白土）製成化工原料，成為臺灣在 1970 年至 1990 年代出產瓷土礦與白色硫磺土的重要產地之一。

In 1953 the Ruiyong company applied to the Taiwan Provincial Bureau of Mines to develop a mine in the southern foothills of Mt. Qigu, at the site of a mineral survey carried out during the Japanese occupation period (1895-1945). The mine (whose office was located on the site of the present Tianbao Shengdao Temple) produced sulfur blocks; after mining came to an end, the pit evolved into the location of today's Niunai (Milk) Lake. In 1965 part of the mining area (at the southeast saddle of Mt. Qigu) was turned over to the Hongchang mining company, which used wet screening and percolation to refine iron sulfide ore for use in making fertilizer by the Taiwan Fertilizer Co. Later on the mine was taken over by the Yonglai company, which used the remaining chalky clay to make chemical materials. The mine was a major producer of clay for Taiwan from the 1970s into the 1990s.

■雍來礦場跡地導覽地圖 Guide map of the Yonglai mine site

雍來礦場跡地環境資源導覽　Guide to the Mine Ruins and Environmental Resources

1953年間瑞永礦業公司根據日治時代的礦物探勘遺跡，向臺灣礦業省局申請於七股山南麓下開採硫磺礦，成為瑞永礦業冷水坑硫磺礦場，開礦生產純硫磺塊（該礦場辦公室約為今日天寶聖道宮前址），停止採礦後的礦坑遺址即今日牛奶湖的位置；1965年部份礦區（七股山東南鞍部）讓渡於宏昌礦業公司，主要利用水選及滲透提煉硫化鐵礦，供臺肥公司製作肥料；其後，雍來實業股份有限公司進駐，利用殘餘廢礦白色硫磺土（俗稱白土）製成化工原料，成為臺灣在1970年至1990年代出產瓷土礦與白色硫磺土的重要產地之一。

In 1953 the Ruiyong company applied to the Taiwan Provincial Bureau of Mines to develop a mine in the southern foothills of Mt. Qigu, at the site of a mineral survey carried out during the Japanese occupation period (1895-1945). The mine (whose office was located on the site of the present Tianbao Shengdao Temple) produced sulfur blocks; after mining came to an end, the pit evolved into the location of today's Niunai (Milk) Lake. In 1965 part of the mining area (at the southeast saddle of Mt. Qigu) was turned over to the Hongchang mining company, which used wet screening and percolation to refine iron sulfide ore for use in making fertilizer by the Taiwan Fertilizer Co. Later on the mine was taken over by the Yonglai company, which used the remaining chalky clay to make chemical materials. The mine was a major producer of clay for Taiwan from the 1970s into the 1990s.

瑞永冷水坑硫磺礦場
Ruiyong Lengshuikeng mine site

露天礦坑
Open-pit mine

早期採硫實景
Early mining of sulfur Virtual

硫磺塊
Sulfur blocks

廢棄的採礦機具
Abandoned mining equipment

雍來礦場跡地
Yonglai mine site

牌誌編號：擎-冷-解-110	定位編號：冷擎 B051	處理方式:新設	
解說主題：夏季花團錦簇的野牡丹自然步道 The bouquet-bordered Common Melastoma Nature Trail		型式：B-3	
中文內容			

野牡丹是陽明山國家公園內十分常見的植物，夏季時節斗大的粉紅色花朵非常醒目，而此步道沿線，放眼望去野牡丹茂密生長，儼然形成一條觀賞其自然生態絕佳的「野牡丹自然步道」。

The common melastoma is seen all over Yangmingshan National Park, with large pink blossoms that catch the eye in summer. The luxuriant growth of common melastomas along the trail make it into a veritable “melastoma nature trail.”

此步道的野牡丹之所以生長如此茂密，除因鳥類的播種外，一方面因除草時剪除野牡丹植群周邊的草本植物，使其生長空間擴大，並得以迅速蓬勃生長，自然而然形成野牡丹花道，成為多種昆蟲的豐富覓食來源。

The common melastomas grow so luxuriantly along the trail not only because birds spread their seeds here, but also because the herbaceous plants around them are removed during weeding, giving the melastomas more space to grow. This is why the “common melastoma flower path” has naturally grown up here, attracting all kinds of insects to come and forage.

牌誌編號：擎-冷-解-120	定位編號：冷擎 087	處理方式：新設	
解說主題：暢遊冷水坑與擎天崗／冷擎步道導覽圖 Walking the Lengshuikeng and Qingtiangang / Guide Map of Lengshuikeng-Qingtiangang Trail		型式：A-2	
中文內容			

◎遊客注意事項

1.重要物品請隨身攜帶，勿遺留於車內，以免失竊。

2.山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。

3.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。

4.擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄、接近拍照及使用閃光燈，並請保持距離，以策安全。

5.請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。

◎Notice for Tourists

1. Keep valuables with you; don’t leave them in your car.
2. The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.
3. The weather can change rapidly here, so make appropriate preparations and bring raingear and warm clothing.
4. The cattle on the Qingtiangang grasslands are feral. Do not tease or approach them.
5. Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

◎緊急聯絡電話

1.陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

2.冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

3.擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

4.國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

◎Emergency Telephones

1. Yangmingshan National Park Headquarters: (02) 2861-3601
2. Lengshuikeng Visitor Center: (02) 2861-0036
3. Qingtiangang Visitor Center: (02)2861-5404
4. National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: (02) 2861-3609

冷擎步道導覽圖　Guide Map of Lengshuikeng-Qingtiangang Trail

遊客注意事項　Notice for Tourists

■重要物品請隨身攜帶，勿遺留於車內，以免失竊。
Keep valuables with you; don't leave them in your car.

■山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
The mountains are frequently covered in fog. Stay on the marked trail; take care not to get lost.

■本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。
The weather can change rapidly here, so make appropriate preparations and bring raingear and warm clothing.

■擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄、接近拍照及使用閃光燈，並請保持距離，以策安全。
The cattle on the Qingtiangang grasslands are feral. Do not tease or approach them.

■請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。
Treasure our resources. Do not interfere with or harm them, and take your garbage away with you.

緊急聯絡電話 *Emergency Telephones*

■陽明山國家公園管理處：02-2861-3601
■冷水坑遊客服務站：02-2861-0036
■擎天崗遊客服務站：02-2861-5404
■國家公園警察大隊陽明山警察隊：02-2861-3609

■Yangmingshan National Park Headquarters: 02-2861-3601
■Lengshuikeng Visitor Center: 02-2861-0036
■Qingtiangang Visitor Center: 02-2861-5404
■National Park Police, Yangmingshan Police Brigade: 02-2861-3609

第二節　步道解說服務內容撰擬與圖文彙編

一、金包里大路延伸閱讀及解說椿

金包里大路共計規劃了「金包里大路環境特色與導覽地圖」、「土匪與抗日義士-簡大獅」等延伸閱讀 2 則、及「遍野芒花舞秋風」、「姑婆芋」、「臺灣杪欏與筆筒樹」等解說椿 3 則（合計 5 則解說服務內容），相關內容說明如下：

牌誌編號：擎-金-延-10	定位編號： 1.河南勇 003；2.河南勇 068；3.河南勇 088	型式： 延伸閱讀	
解說主題：金包里大路環境特色與導覽地圖	結合之解說牌誌主題： 1.草山風、竹子湖雨、金包里大路； 2.闡述百年事蹟的歷史步道； 3.自三重橋入魚路		
中文內容			

金包里大路不僅擁有臺灣最主要的天然硫磺礦區一大油坑，更因具有良好的地理位置與自然環境條件，形成兼具交通往來、貨物運輸與軍事特質的歷史古道，亦間接促成了道路沿線散村聚落的出現。

◆促成古道的地理位置與自然環境

金包里、擎天崗、山豬湖等地所連成的路線，是北海岸與臺北盆地之間交通往來最短、也最便捷的路線，因此在道路尚未開闢之前，早已是平埔族人往來兩地的主要路線；隨著清代以來的開墾與發展，此路線更成為運送漁獲、硫磺、茶葉等最重要的交通要道。

◆後火山活動造成的地質特色

陽明山區因為後火山活動的影響，許多地方都可見硫磺噴氣孔、溫泉等地熱景觀，此步道上磺煙裊裊的大油坑，也是目前後火山活動作用仍旺盛的地方，早期更是臺灣最主要的天然硫磺礦區。

◆人為活動影響之下的自然生態

本步道歷經近 200 年的開墾與人為利用，納入陽明山國家公園範圍後，在無人為干擾的情況下，除了冬季受東北季風影響較盛的區域，植被大多已經由自然演替逐漸恢復為蓊鬱的次生林，生物多樣性也隨之提昇。

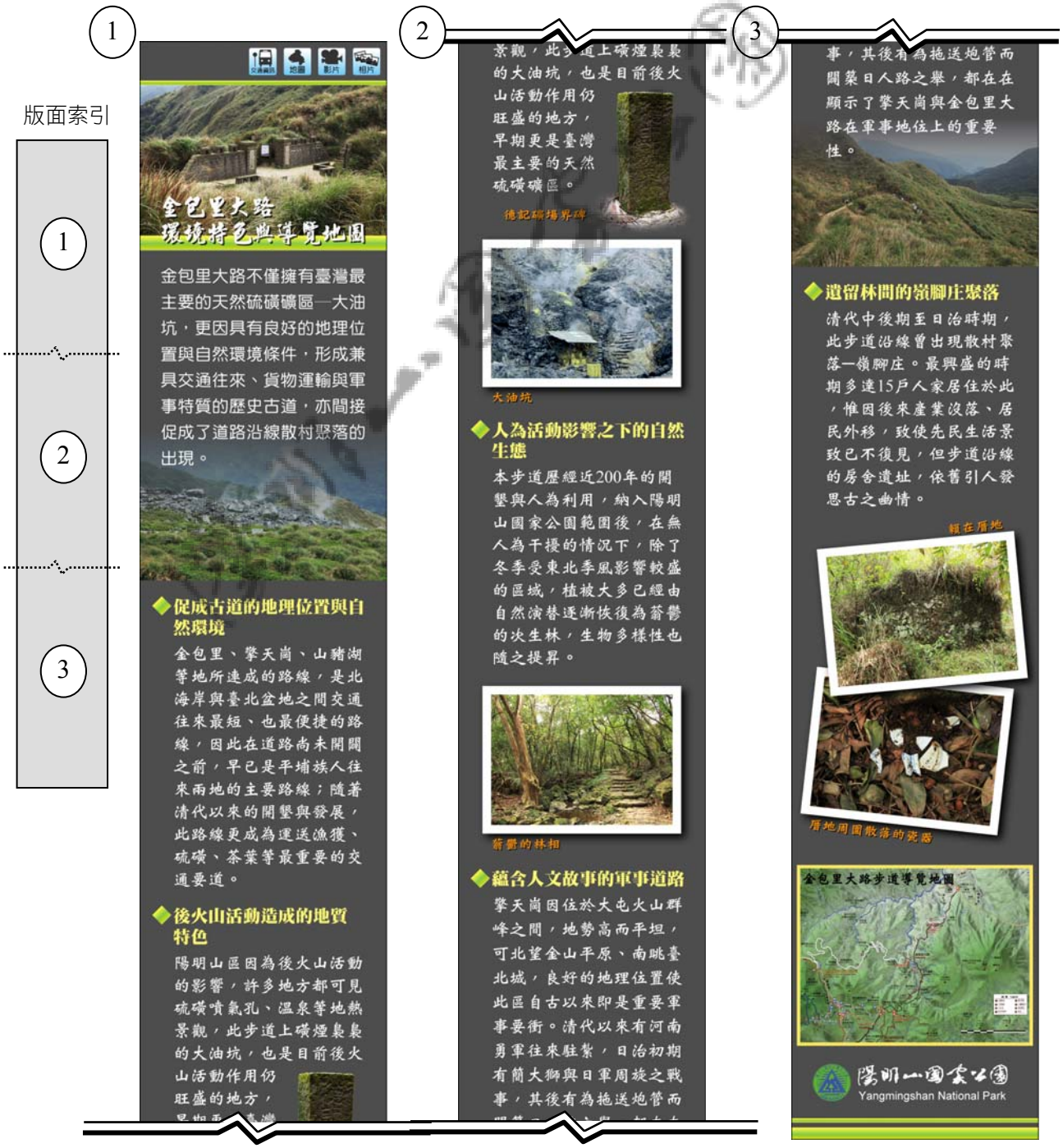
◆蘊含人文故事的軍事道路

擎天崗因位於大屯火山群峰之間，地勢高而平坦，可北望金山平原、南眺

臺北城，良好的地理位置使此區自古以來即是重要軍事要衝。清代以來有河南勇軍往來駐紮，日治初期有簡大獅與日軍周旋之戰事，其後有為拖送炮管而闢築日人路之舉，都在在顯示了擎天崗與金包里大路在軍事地位上的重要性。

◆遺留林間的嶺腳庄聚落

清代中後期至日治時期，此步道沿線曾出現散村聚落─嶺腳庄。最興盛的時期多達 15 戶人家居住於此，惟因後來產業沒落、居民外移，致使先民生活景致已不復見，但步道沿線的房舍遺址，依舊引人發思古之幽情。



牌誌編號：擎-金-延-20	定位編號：河南勇 003	型式：延伸閱讀	
解說主題：土匪與抗日義士-簡大獅	結合之解說牌誌主題：見證歷史的金包里大路城門		
中文內容			

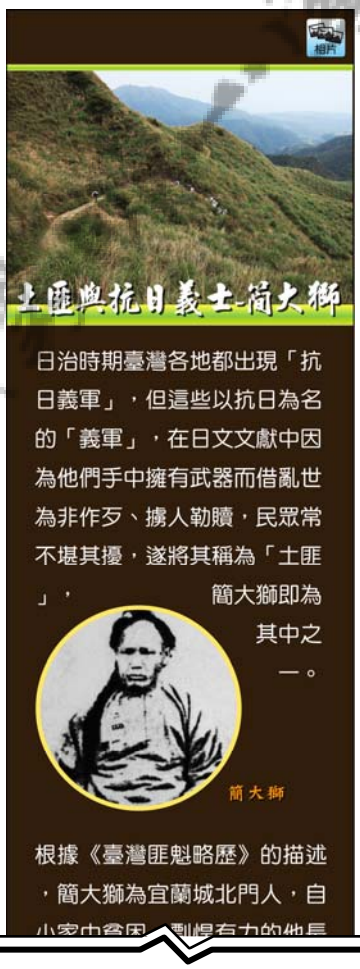
日治時期臺灣各地都出現「抗日義軍」，但這些以抗日為名的「義軍」，在日文文獻中因為他們手中擁有武器而借亂世為非作歹、擄人勒贖，民眾常不堪其擾，遂將其稱為「土匪」，簡大獅即為其中之一。

根據《臺灣匪魁略歷》的描述，簡大獅為宜蘭城北門人，自小家中貧困，剽悍有力的他長大後進入營中為卒，但常藉勢欺民；1895 年日軍自三貂嶺登陸臺灣，其率領 50~60 名暴徒抵抗日軍，但遭擊潰，簡大獅等人倉皇遁逃至石碇堡叭連港地區（今汐止），1896 年再次糾匪為黨，擾亂宜蘭與臺北地區。

然而，也有人認為簡大獅及其部屬為英勇抗日的義民軍，因而流傳有紀念其事蹟的詩詞「痛絕英雄瀝血時，海潮山擁泣蛟螭；他年國史傳忠義，莫忘臺灣簡大獅」。

版面索引
1
2

1



2

牌誌編號：擎-金-椿-10	定位編號： 河南勇 008	處理方式： 新設	
解說主題：遍野芒花舞秋風		型式：B-4 （解說樁）	
中文內容			

陽明山地區植物分布狀況，受到海拔高度與冬季東北季風的影響，海拔 900 公尺以上地區迎風面大多由芒草佔據，滿山遍野的芒草更使陽明山區自古以來就成為著名的「草山」。每年 10 月上旬至 12 月中旬當芒花綻放紅色、淡黃色花穗時，此處便成為觀賞遍野芒花隨著秋風舞動的極佳地點之一，若您此次前來並非芒花綻放時節，不妨安排下一次的賞花行程，體驗「芒花舞秋風」的美麗景致與氛圍。

牌誌編號：擎-金-椿-20	定位編號：河南勇 057	處理方式：新設	
解說主題：姑婆芋	型式：B-4（解說樁）		
中文內容			

您知道姑婆芋葉的功用嗎？在臺灣早期市場沒有塑膠袋的年代，姑婆芋葉常被用來包覆魚肉、豬肉等，是市場內隨處可見的包裝材料；穿梭於金包里大路的擔魚人就會準備姑婆芋葉與草繩以包魚販賣，1 片葉子大約可包 1 斤魚，但因其耐撞力較差，所以有些擔魚人會使用較堅韌的月桃葉。

◆姑婆芋的分類

1.天南星科

2.英名：giant elephant’s ear

3.學名：*Alocasia odora*

◆姑婆芋的特徵與特色

1.常見於全臺低海拔潮濕環境。

2.具有肉穗花序、紅色漿果，全株皆有毒性。

1 2 3

版面索引

1

2

3

牌誌編號：擎-金-樁-30	定位編號：河南勇 063	處理方式：新設	
解說主題：臺灣杪欏與筆筒樹	型式：B-4（解說樁）		
中文內容			

世界上大多數的蕨類都是草本地被，但「杪欏科」的蕨類大部分都是樹木狀蕨類，也就是一般所稱的「樹蕨」，陽明山地區常見的樹蕨包括筆筒樹、鬼杪欏、韓氏杪欏、臺灣杪欏及臺灣樹蕨等。

雖然它們的外型相似，但仍可從生長高度做簡易的區分，其中以筆筒樹可高達 10 公尺為最高，臺灣杪欏高約 5 公尺，鬼杪欏的高度通常在 2 公尺內，臺灣樹蕨約僅有 50 公分高，看來較像是大型草本地被，而韓氏杪欏則是其中最迷你的樹蕨，約不超過 20 公分。

◆樹蕨類植物的特色

1.生長在潮濕的林間或山溝。2.可用於製作工藝品或做成蛇木屑栽培蘭花。3.常被作為庭園內景觀樹種。

◆杪欏科植物的特徵比較

	韓式杪欏	臺灣樹蕨	鬼杪欏	臺灣杪欏
分裂程度	二回複葉~三回分裂	三回深裂	二回複葉	三回深裂~三回複葉
樹幹	無	橫躺	有	有
生態習性	大草本，耐陰	大草本，耐陰	灌木，耐陰	喬木，耐陰
樹裙	無	無	有	有

版面索引

1 2 3

二、日人路

日人路共計規劃了「日人路環境特色與導覽地圖」、「喜好溫泉環境的溫泉蕨─栗蕨」等延伸閱讀 2 則、及「遠望竹子山森林界線」、「守護大地的土地公」、「順應地勢開闢的石頭梯田」、「引入頂中股圳的番坑溪」、「陶管與白土礦」、「大屯山中的古老圳道─頂中股圳」等解說椿 6 則（合計 8 則解說服務內容），相關內容說明如下：

牌誌編號：擎-日-延-10	定位編號： 日人路 005；日人路 078	型式： 延伸閱讀	
解說主題：日人路環境特色與導覽地圖	結合之解說牌誌主題：1.人文歷史薈萃的擎天崗地區；2.金包里大路歷史與環境資源概述		
中文內容			

擎天崗至上磺溪段的步道看似錯綜複雜，其實是因為金包里大路與日人路兩條不同時期開闢的路線相互交錯所致；金包里大路早在原住民時期（1684 年前）即為金山與臺北之間的交通要道，日人路則於日治時期（1901 年）闢建，是一條因軍事用途而開闢的戰備道路。

◆與擎天崗截然不同的植生環境

從擎天崗至上磺溪，不論是日人路或金包里大路，路程的前半段均從昔日最大的採硫區－大油坑邊緣通過，正因大油坑硫氣孔與噴氣孔的影響，此處地質具有強酸、乾旱、高溫、貧瘠等特性，絕大部份的植物難以生存，僅有對惡劣環境耐受性極高的芒和栗蕨可以立足，放眼望去，本路段幾全為該兩者的天下。

◆植生環境影響之下的鳥類生態

植物歧異度低的環境，因提供生物利用的條件較少，孕育其中的生物必然較為貧乏；在遍佈芒草與栗蕨的古道，雖然偶而可以聽到幾聲鳥鳴，但真正由草叢中發聲的，多數應是陽明山草生地的優勢鳥種－灰頭鷦鶯（臺語所稱「芒當丟啊」的一種），其它的鳥鳴，則多由生態歧異度較高的闊葉次生林內傳出。

◆歷史上的重要軍事道路

日人路，是日本政府為了防範叛亂發生而闢建的戰備道路。施工時沿著等高線採「之」字迂迴繞行的方式開闢。當時日人以 1 日 7 錢的酬勞雇用當地居民進行築路工事，共歷時 2 年，完成自山仔后至金山長達 12 公里的「士林金山道」。目前部份路段因多次坍方而損壞，僅開放通行擎天崗至上磺溪路段（約 3.3 公里）、八煙至天籟路段（約 1.9 公里）。

版面索引

1

2

3

1

日人路
環境特色與導覽地圖

擎天崗至上磺溪段的步道看似錯綜複雜，其實是因為金包里大路與日人路兩條不同時期開闢的路線相互交錯所致；金包里大路早在原住民時期（1684年前）即為金山與臺北之間的交通要道，日人路則於日治時期（1901年）闢建，是一條因軍事用途而開闢的戰備道路。

與擎天崗截然不同的植生環境

從擎天崗至上磺溪，不論是日人路或金包里大路，路程的前半段均從昔日最大的採硫區－大油坑邊緣通過，正因大油坑硫氣孔與噴氣孔的影響，此處地質具有強酸、乾旱、高溫、貧瘠等特性，絕大部份的植物難以生存，僅有對惡劣環境耐受性極高的芒和粟蕨可以立足，放眼望去，本路段幾全為該兩者的天下。

2

影響，此處地質具有強酸、乾旱、高溫、貧瘠等特性，絕大部份的植物難以生存，僅有對惡劣環境耐受性極高的芒和粟蕨可以立足，放眼望去，本路段幾全為該兩者的天下。

粟蕨草原

植生環境影響之下的鳥類生態

植物歧異度低的環境，因提供生物利用的條件較少，孕育其中的生物必然較為貧乏；在遍佈芒草與粟蕨的古道，雖然偶而可以聽到幾聲鳥鳴，但真正由草叢中發聲的，多數應是陽明山草生地的優勢鳥種－灰頭鷦鶯（臺語所稱「芒雚丟咐」的一種），其它的鳥鳴，則多由生態歧異度較高的闊葉次生林內傳出。

灰頭鷦鶯

歷史上的重要軍事道路

日人路，是日本政府為了防範叛亂發生而闢建的戰備道路。施工時沿著等高線採「之」字迂迴繞行的方式開闢。當時日人以1日7錢的酬勞雇用當地居民進行築路工事，共歷時2年，完成自山仔后至金山長達12公里的「士林金山道」。目前部份路段因多次坍方而損壞，僅開放通行擎天崗至上磺溪路段（約3.3公里）、八煙至天籟路段（約1.9公里）。

沿等高線繞行的日人路

上磺溪停車場登山口的解說亭

陽明山國家公園
Yangmingshan National Park

牌誌編號：擎-日-延- 20	定位編號： 日人路 023	處理方式： 延伸閱讀	
解說主題：喜好溫泉環境的溫泉蕨—栗蕨	結合之解說牌誌主題：清代的採硫地-大油坑與守磺營地		
中文內容			

大油坑的旁邊，可見一片翠綠的栗蕨草原，這種在含硫量高或酸性土壤中也能良好生長的蕨類，在陽明山火山口周邊或溫泉區域，都能見到它的身影，故又被稱為「溫泉蕨」，其中又以此處群生形成的草原景觀最為特殊。

栗蕨在發育的過程中，先由基部羽片最先展開，而基部的兩片小葉剛好拼湊成蝴蝶的模樣，成熟後葉軸和羽軸末端仍會呈現卷曲狀態，型態相當特殊。

◆栗蕨的分類

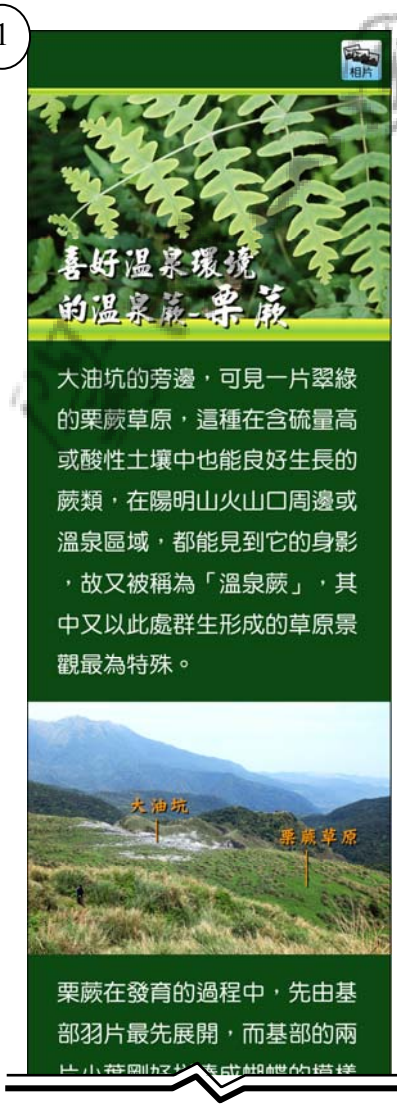
1.碗蕨科
2.英名：Incised histiopteris
3.學名：*Histiopteris incisa*

◆栗蕨的特徵與特色

1.栗蕨的外型特殊，但全株為有毒植物，觀察時也請特別小心。
2.葉軸基部的小羽片呈蝴蝶的形狀。

版面索引

1
2



牌誌編號：擎-日-椿-10	定位編號：日人路 013	處理方式：新設	
解說主題：遠望竹子山森林界線		型式：B-4（解說樁）	
中文內容			

由此向遠處眺望，您是否看見一座稜脊明顯、擁有臺灣高海拔山峰氣勢的山峰？它是陽明山國家公園範圍內最北的火山體－竹子山，海拔高度 1,094 公尺，也是大屯火山群峰的第 2 高峰（第 1 高峰為海拔高 1,120 公尺的七星山）；正因為它位於園區最北，又擁有較高的海拔高度，故成為冬季面迎東北季風的最前線。

山稜線附近因為有強而冷冽的東北季風吹襲，加上其陡峭地勢在降雨沖刷後僅留下淺薄的土壤層，高大喬木不易生長，形成草原景觀；高大喬木則在生長條件較佳的谷地與地勢平緩的區域形成森林，在森林和灌叢交會處，就形成了明顯的森林界線。

■草原與森林植群會為了生存而互相抗衡爭地，因此可以看見兩種植群分布常有超越界線的景象發生。

牌誌編號：擎-日-椿-20	定位編號：日人路 032	處理方式：新設	
解說主題：守護大地的土地公		型式：B-4（解說樁）	
中文內容			

土地公廟是臺灣相當普遍的廟宇，所謂「田頭田尾土地公」，就是在說明民間信仰普遍認為土地公的庇佑無所不在。

在早期農業社會中，人民為了祈求五穀豐收，因此祭拜守護土地的土地公—福德正神；不過土地公除了是土地之神，同時也是財神與福神，所以農業、商業、礦業、漁業等也都將土地公視為守護神。至於這裡，因為有嶺腳庄聚落與農業、礦產等因素，便有了守護此區的土地公廟。

■土地公廟宇建築常見有「石頭廟」、「小祠」、「小廟」等型式。

1.石頭廟：大多以三塊石頭作為左右兩側與後側牆面，再以大石覆於頂側，內部以長形且頂部稍圓的石頭作為土地公，也有僅設香爐或土地公畫像的石頭廟。

2.小祠：此類廟宇較小，不到一個成人的高度，放置香爐的小平臺更低於膝蓋，因此祭祀插香時必須蹲下或彎腰，您現在所見的廟宇即是此類型的土地公廟。

3.小廟：小廟的高度有些超過一個成人高度，但仍需低頭才能進入廟內；土地公的神位已設於較高的神案上，並設有供桌可以放置祭品。

牌誌編號：擎-日-椿-30	定位編號：日人路 044	處理方式：新設	
解說主題：順應地勢開闢的石頭梯田		型式：B-4（解說椿）	
中文內容			

步道兩側的坡地，常可發現一層一層的石砌護坡，這是早期居住於此的嶺腳庄居民順應地勢開墾出來的梯田。

一般而言，根據田埂的材質可將梯田分為「石頭梯田」與「土梯田」兩大類，主要是因應不同環境的地質結構而在形式上有所差異，沿海地區因為風化作用強盛，大多為土梯田，山區則以石頭梯田為主。此外，梯田種植的作物也會根據其所在環境而有不同，若是在水源豐沛的區域，大多種植水稻、筊白筍等，水源較匱乏的區域則多以番薯、茶葉等作物為主。

由此處的石砌護坡可看出其為石頭梯田，然而因周圍沒有明顯水源，早期需引水灌溉，以種植番薯、果樹等，該地雖荒廢已久，仍可從層層石砌護坡遙想當年景致。

牌誌編號：擎-日-樁-40	定位編號：日人路 061	處理方式：新設	
解說主題：引入頂中股圳的番坑溪		型式：B-4（解說樁）	
中文內容			

番坑瀑布是金包里大路上著名的瀑布景觀，如同白色絲帶的流水劃過山谷林間，行經此地，沁涼感受油然而生，但您可知道番坑溪溪水來自何處？又流往何處呢？

原來，番坑溪的源頭是伏水水源，也就是從地下湧出的泉水，其溪水自大尖後山西側坡面的山腰處湧出，早期直接流入上磺溪，後由北基農田水利會將其溪水引入頂中股圳，提供八煙地區民生用水與灌溉使用。

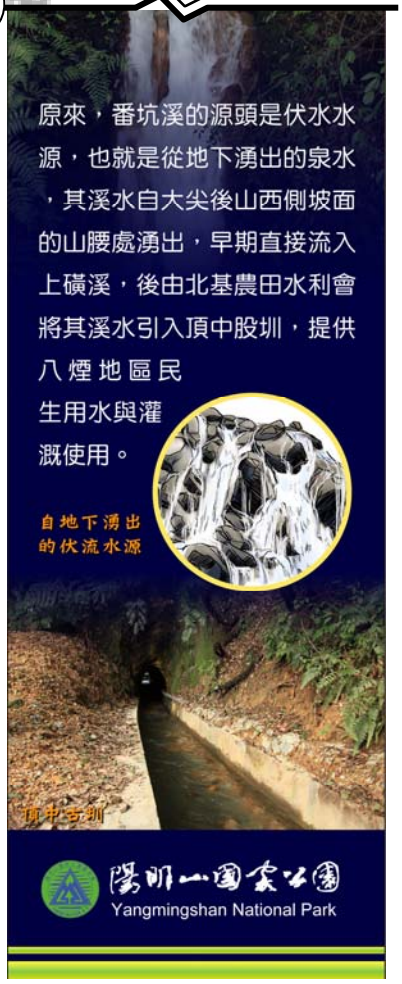
版面索引

1

2

1

2



牌誌編號：擎-日-樁-50	定位編號： 日人路 071	處理方式： 新設	
解說主題：陶管與白土礦		型式：B-4（解說樁）	
中文內容			

1950~1951 年間，此區曾開採白土礦，為了便於運送開採的礦土，便利用一段段的陶管接連成輸送管，以礦場為起點連至設有蓄水池的目的地。此方式係將礦土與溪水混合灌入陶管，陶管末端以人力將沖入蓄水池的白土礦撈起收集，藉以減少人力運送的不便；後來隨著日人路拓寬，貨車得以直接進入運載礦土，原先以陶管、水流運送的方式遭到取代而廢棄。若您稍加留意，仍可在步道旁看見損毀不堪的舊陶管。

牌誌編號：擎-日-椿-60	定位編號： 日人路 074	處理方式：新設	
解說主題：山中的古老圳道─頂中股圳		型式：B-4（解說椿）	
中文內容			

頂中股圳的水源引自大尖後山，水路環山而行，約有 3.8 公里長，是陽明山區最長、最險的水道。最早的頂中股圳可能開鑿於清代乾隆年間，屬於土堤圳道，日治時期由林益元先生整建為混凝土圳道，由於水源與農田之間落差甚大，因此水路沿線設有多處消能池，可用以降低水流的衝擊力。

頂中股圳的建造，主要提供金山地區枯水期的民生與灌溉用水，對生活與農產業方面有莫大的幫助。然而，水圳使用至今歷經百年的歷史，結構物已出現漏水現象，2011 年由北基農田水利會進行水圳翻修，為其注入新的生命力，持續提供金山地區潔淨、充沛的水資源。

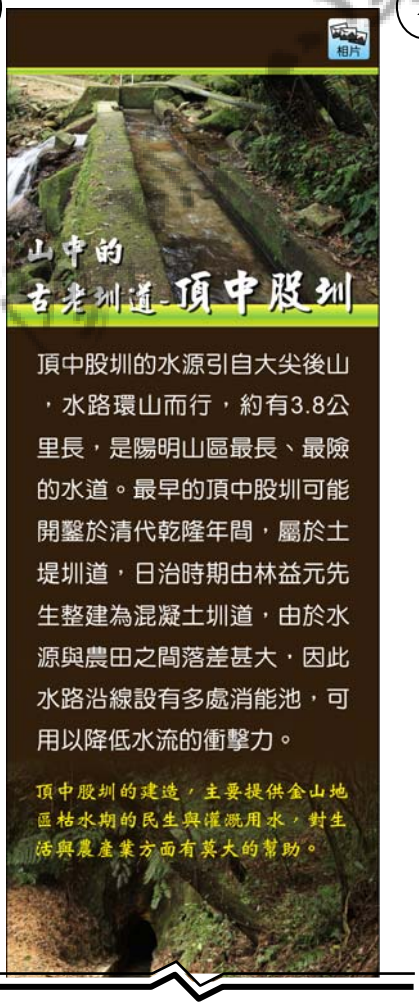
■頂中股圳水流速度可達每秒 4.95 公尺，幾乎等同於瀑布的流速。

版面索引

1

2

1



2

三、絹絲瀑布步道

絹絲瀑布步道共計規劃了「絹絲瀑布步道環境特色與導覽地圖」、「棲息於溪流環境的臺灣紫嘯鶇」等延伸閱讀 2 則、及「蕁麻三兄弟」、「狀似鴨腳的-水鴨腳秋海棠」、「用於編製米篩的八芝蘭竹」、「美麗的有毒植物-申跋」、「供應山豬湖地區飲用水的三孔泉」等解說椿 5 則（合計 7 則解說服務內容），相關內容說明如下：

牌誌編號：擎-絹-延-10	定位編號： 1.絹絲 031； 2.絹絲 085	型式： 延伸閱讀	
解說主題：絹絲瀑布步道環境特色與導覽地圖	結合之解說牌誌主題： 1.悠遊絹絲瀑布步道； 2.賞覽瀑布與水圳		
中文內容			

絹絲瀑布步道位於竹篙山、七星山及七股山之間的谷地內，因受東北季風影響較小，植物得以茂密生長，加上谷地內溪水流經，造就了瀑布景觀與潮濕的生態環境；另因人文活動的開發與影響，更在此留下歷史古道的痕跡與水圳風情。

◆地形與水文交錯形成的絹絲瀑布景觀

冷水坑溪發源於七股山麓，經菁山吊橋向南匯集，並自步道中段穿越而過，此時因地層落差之故，形成約有 20 公尺高的瀑布景觀，因水流沖撞岩石而散落，宛若絹絲般細長，因而得名「絹絲瀑布」。

◆潮濕溪流環境中的動、植物生態

步道因森林蓊鬱又有溪流、水圳流經，水氣不易散去、環境濕度相當高，沿線呈現潮濕封閉的植生景觀，被稱為「蕁麻三兄弟」的闊葉樓梯草、冷清草及阿里山赤車使者，還有水鴨腳秋海棠等，都是本路段極具代表性的優勢植群。

◆金包里大路南段風情

絹絲瀑布步道原為金包里大路的南向路段，但因不似北段（擎天崗至金山）留有多處人文遺跡而逐漸被人淡忘，其實接近擎天崗區域時，步道上仍可見原始古道的鋪面型式。

◆長久以來為民生與灌溉運輸水源的山豬湖圳

絹絲瀑布步道自菁山路登山口進入，可見與之並行的水圳道，此水圳是日治時期為供應山豬湖居民生活與灌溉用水而開鑿的水圳，沿線水流潺潺、森林靜謐，有著如世外桃源般的清幽之美。

版面索引

1

2

3

1 2 3

絹絲瀑布步道位於竹篙山、七星山及七股山之間的谷地內，因受東北季風影響較小，植物得以茂密生長，加上谷地內溪水流經，造就了瀑布景觀與潮濕的生態環境；另因人文活動的開發與影響，更在此留下歷史古道的痕跡與水圳風情。

◆地形與水文交錯形成的絹絲瀑布景觀

冷水坑溪發源於七股山麓，經菁山吊橋向南匯集，並自步道中段穿越而過，此時因地層落差之故，形成約有20公尺高的瀑布景觀，因水流沖撞岩石而散落，宛若絹絲般細長，因而得名「絹絲瀑布」。

絹絲瀑布

絹絲瀑布

◆潮濕溪流環境中的動、植物生態

步道因森林蓊鬱又有溪流、水圳流經，水氣不易散去、環境濕度相當高，沿線呈現潮濕封閉的植生景觀，被稱為「蓪麻三兄弟」的闊葉樓梯草、冷清草及阿里山赤車使者，還有水鴨腳秋海棠等，都是本路段極具代表性的優勢植群。

水鴨腳秋海棠

阿里山赤車使者

冷清草與闊葉樓梯草

◆金包里大路南段風情

絹絲瀑布步道原為金包里大路的南向路段，但因不似北段（擎天崗至金山）留有多處人文遺跡而逐漸被人淡忘，其實接近擎天崗區域時，

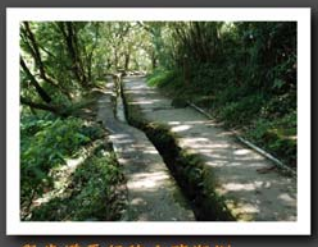
冷清草與闊葉樓梯草

◆金包里大路南段風情

絹絲瀑布步道原為金包里大路的南向路段，但因不似北段（擎天崗至金山）留有多處人文遺跡而逐漸被人淡忘，其實接近擎天崗區域時，步道上仍可見原始古道的鋪面型式。

◆長久以來為民生與灌溉運輸水源的山豬湖圳

絹絲瀑布步道自菁山路登山口進入，可見與之並行的水圳道，此水圳是日治時期為供應山豬湖居民生活與灌溉用水而開鑿的水圳，沿線水流潺潺、森林靜謐，有著如世外桃源般的清幽之美。



與步道平行的山豬湖圳

陽明山國家公園
Yangmingshan National Park

牌誌編號：擎-絹-延-20	定位編號： 絹絲 059	型式： 延伸閱讀
解說主題：棲息於溪流環境的臺灣紫嘯鶇	結合之解說牌誌主題： 如絹如絲般的絹絲瀑布	
中文內容		

全世界的紫嘯鶇不像臺灣紫嘯鶇擁有通體為單一黑藍色的身軀，因為如此特別，臺灣紫嘯鶇被列為臺灣的特有種鳥類之一；牠經常出現在郊區或淺山水域周邊的環境，尖銳、似腳踏車剎車般的鳴叫聲可以傳得很遠，偶而可以看到牠停留在水域中的大石上，把尾羽高高舉起，並如扇般展開，再緩緩放下的行為。

■臺灣紫嘯鶇額頭與翼前的寶藍色羽毛十分引人注目。

◆分類

1.臺灣特有種/鶇科
2.英名：Taiwan whistling thrush
3.學名：*Myophonus insularis*

◆特徵與特色

1.全身黑藍色且具有光澤，額、翼角、胸及腹部羽緣為紫藍色。
2.以昆蟲、植物種子及果實為主食。
3.多單獨活動，常棲息於樹林冠木叢、草叢或林緣陰濕地帶。

1

2

版面索引

牌誌編號：擎-絹-樁-10	定位編號：絹絲 036	處理方式：新設	
解說主題：蕁麻三兄弟		型式：B-4（解說樁）	
中文內容			

絹絲瀑布步道因有溪流流經，部分路段更與水圳平行，環境濕度相當高，許多喜好潮濕封閉環境的植被在此步道沿線都能察其蹤跡。其中，被稱為「蕁麻三兄弟」的闊葉樓梯草、冷清草及阿里山赤車使者，更是本路段極為優勢的植物。

外型相似的闊葉樓梯草、冷清草及阿里山赤車使者，最簡易的分辨方式是它們的大小差異，闊葉樓梯草的葉片最大、其次為冷清草，阿里山赤車使者葉片最小，高度也最低，貼近於地面生長。

◆蕁麻三兄弟的分類

1.蕁麻科

2.學名：*Elatostema platyphylloides*（闊葉樓梯草）

Elatostema lineolatum（冷清草）

Pellionia radicans（阿里山赤車使者）

◆蕁麻科植物的特徵與特色

1.為潮濕環境的代表性植物。

2.阿里山赤車使者的葉緣鋸齒狀，階梯狀排列的葉可利於葉片之間傳遞水珠及吸收光線。

3.冷清草的葉呈平面式互生，葉緣末端齒狀明顯，先端全緣。

4.闊葉樓梯草葉呈狹橢圓形至長橢圓形，葉緣具有細鋸齒。

牌誌編號：擎-絹-樁-20	定位編號：絹絲 038	處理方式：新設	
解說主題：狀似鴨腳的-水鴨腳秋海棠		型式：B-4（解說樁）	
中文內容			

水鴨腳秋海棠為夏季開花的草本植物，喜好生長在潮濕的山壁邊緣，由於它的葉子形狀有如鴨子的腳掌，因此被稱為「水鴨腳秋海棠」，在步道沿線常可見它成群生長。

◆水鴨腳秋海棠的分類

1.秋海棠科

2.英名：Formosa begonia

3.學名：*Begonia formosana*

◆水鴨腳秋海棠的特徵與特色

1.花為雌雄同株異花，夏天盛開淺桃紅色花朵，花苞有如蚌殼形狀，花期為 7~8 月。

2.果實有三枚翅；背面的翅較側生的翅更長且挺。

3.葉柄和莖富含水分，是野外求生時可用於解渴的植物之一，但植物中含有蟻酸的成分，不能過量食用。

1

2

版面索引

1

2

牌誌編號：擎-絹-樁-30	定位編號：絹絲 046	處理方式：新設	
解說主題：用於編製米篩的八芝蘭竹		型式:B-4(解說樁)	
中文內容			

「八芝蘭」是平埔族凱達格蘭人對早期士林的稱呼（Pattsiran），有「溫泉」之意。八芝蘭竹因最早被發現的地方正是士林芝山岩一帶，故得其名，它是臺灣特有種植物，分布臺灣北部低海拔地區，陽明山區普遍可見，早期常被用於編製米篩，故又稱為米篩竹。

◆八芝蘭竹的分類

1.臺灣特有種／禾本科

2.英名：Pachi Bamboo

3.學名：*Bambusa pachinensis*

◆八芝蘭竹的特徵與特色

1.稈高約 2~10m。

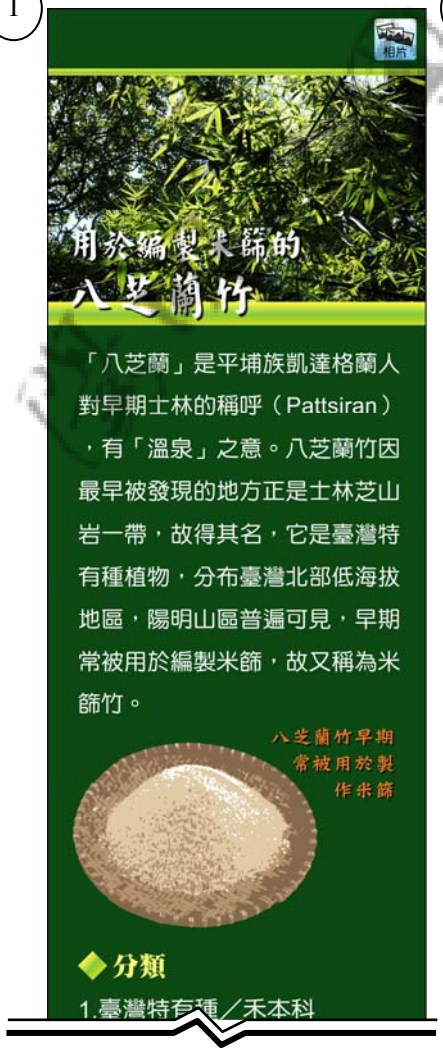
2.具有明顯的籜（ㄊㄨㄛˋ）耳，耳上有長長的剛毛。

版面索引

1

2

1



2

牌誌編號：擎-絹-樁-40	定位編號:絹絲 064	處理方式：新設	
解說主題：美麗的有毒植物-申跋		型式:B-4(解說樁)	
中文內容			

4、5 月間，在陰濕的闊葉林內常可見到一種僅具有 2 片對生之三出複葉，以及美麗佛燄苞花序的草本植物，它的名字叫做申跋（又名由跋），它與一般熟知的姑婆芋同為天南星科植物，具有劇烈毒性，因此當您在山林間看到它時，請勿任意採食，以免中毒！

◆申跋的分類

1.天南星科
2.英名：Small deagonroot
3.學名：*Arisaema ringens*

◆申跋的特徵與特色

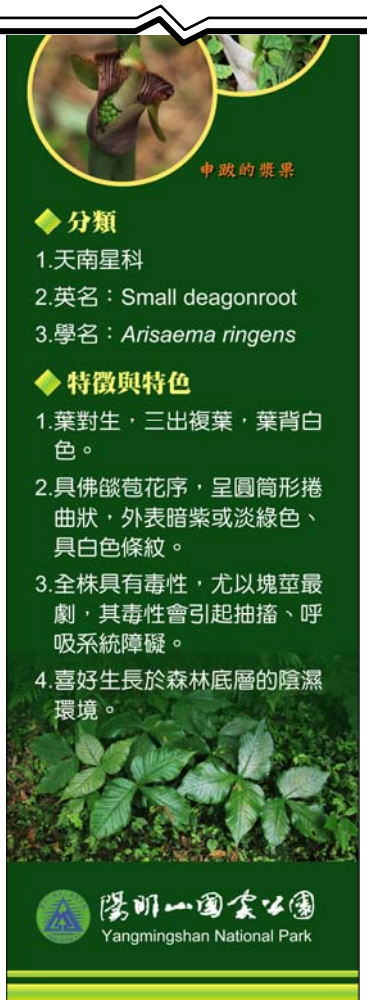
1.葉對生，三出複葉，葉背白色。
2.具佛燄苞花序，呈圓筒形捲曲狀，外表暗紫或淡綠色、具白色條紋。
3.全株具有毒性，尤以塊莖最劇，其毒性會引起抽搐、呼吸系統障礙。
4.喜好生長於森林底層的陰濕環境。

版面索引

1
2

1

2



牌誌編號：擎-絹-椿-50	定位編號:絹絲 066	處理方式：新設	
解說主題：供應山豬湖地區飲用水的三孔泉		型式:B-4(解說椿)	
中文內容			

與絹絲瀑布步道平行的山豬湖圳，是日治時期為提供山豬湖居民生活與灌溉用水而開鑿，水圳幹流長度約 3 公里，灌溉面積約 11 公頃。現在站立的區域，是山豬湖地區居民飲用水的取水處，因有三個泉水出水孔而稱「三孔泉」，目前為維護取水處的水質而以鐵絲網進行區隔，即使如此，透過網籬依舊可清楚看見極具歷史意義的石砌引水道，終年不衰地為此區居民輸送清澈的泉水。

四、擎天崗環形步道

擎天崗環形步道共計規劃了「牛隻擾動的利與弊」、「聳立於山丘的堡壘」、「擎天崗環形步道環境特色與導覽地圖」等延伸閱讀 3 則、及「森氏紅淡比與森丑之助」、「優勢的假柃木灌叢」、「翱翔擎天崗的小雲雀」等解說椿 3 則（合計 6 則解說服務內容），相關內容說明如下：

牌誌編號：擎-環-延-10	定位編號： 環形 009	型式： 延伸閱讀	
解說主題：牛隻擾動的利與弊	結合之解說牌誌主題： 陽明山牧牛歷史		
中文內容			

擎天崗環形步道沿線常可見一坨一坨的牛糞與泥濘地上的牛腳印，可想而知這裡仍有牛隻在活動，許多人不知道其實擎天崗草原的形成與長期以來的放牧行為有密切的關係。

牛不僅啃食類地毯草，也以芒草幼葉、低矮的假柃木為食，其啃食與踩踏的結果，阻礙芒草群擴張與發展、抑制植物的演替，致使本區維持著以類地毯草為主的草原景觀。

當牛隻踩踏、踢擾及翻動土壤後，除使土壤鬆動甚至形成凹陷外，同時也讓空氣進入土壤中的孔隙，促進養分循環，稍大的土壤凹陷在雨後積水成為其他生物獲取水分、產卵的場所，就連牛的新鮮糞便都成為推糞金龜的覓食來源；相對地，牛群也與部分生物競爭食物與棲地，其對環境的擾動也易造成臺灣野兔、白鼻心等小型哺乳類棲地受到破壞。

■推糞金龜偏好新鮮的糞便，因此擎天崗隨處可見的牛糞堆中，並非都可見其蹤影。

■古埃及人認為推糞金龜滾動著糞球，就像是太陽神將太陽由東滾向西邊；且認為推糞金龜死後會從腐敗的糞球中復活（其實是孵化出的幼蟲），有如起死回生的神蹟，因此稱其為「聖甲蟲」，並以其圖騰作為太陽神的象徵。

■臺灣野兔喜好棲息在森林與灌叢交會的地區，警覺性相當高，遇到危險時會立刻逃跑躲避；當牛隻穿越過森林及灌叢間，就容易影響臺灣野兔的棲息，或對其棲地造成破壞。

版面索引

1

2

3

1

牛隻擾動的利與弊

擎天崗環形步道沿線常可見一坨一坨的牛糞與泥濘地上的牛腳印，可想而知這裡仍有牛隻在活動，許多人不知道其實擎天崗草原的形成與長期以來的放牧行為有密切的關係。

泥濘地上的牛隻腳印

牛不僅啃食類地毯草，也以芒草幼葉、低矮的假柃木為食，其啃食與踩踏的結果，阻礙芒草群擴張與發展、抑制植物的演替，致使本區維持著以類地毯草為主的草原景觀。

擎天崗的牛群

2

擎天崗的牛群

假柃木

當牛隻踩踏、踢擾及翻動土壤後，除使土壤鬆動甚至形成凹陷外，同時也讓空氣進入土壤中的孔隙，促進養分循環，稍大的土壤凹陷在雨後積水成為其他生物獲取水分、產卵的場所，就連牛的新鮮糞便都成為推糞金龜的覓食來源；相對地，牛群也與部分生物競爭食物與棲地，其對環境的擾動也易造成臺灣野兔、白鼻心等小型哺乳類棲地受到破壞。

■推糞金龜偏好新鮮的糞便，因此擎天崗隨處可見的牛糞堆中，並非都可見其蹤影。

推糞金龜

3

推糞金龜

■古埃及人認為推糞金龜滾動著糞球，就像是太陽神將太陽由東滾向西邊；且認為推糞金龜死後會從腐敗的糞球中復活（其實是孵化出的幼蟲），有如起死回生的神蹟，因此稱其為「聖甲蟲」，並以其圖騰作為太陽神的象徵。

■臺灣野兔喜好棲息在森林與灌叢交會的地區，警覺性相當高，遇到危險時會立刻逃跑躲避；當牛隻穿越過森林及灌叢間，就容易影響臺灣野兔的棲息，或對其棲地造成破壞。

陽明山國家公園
Yangmingshan National Park

牌誌編號：擎-環-延-20	定位編號： 環形 017	型式： 延伸閱讀	
解說主題：聳立於山丘的堡壘	結合之解說牌誌主題：群山環繞-竹篙山頂眺望		
中文內容			

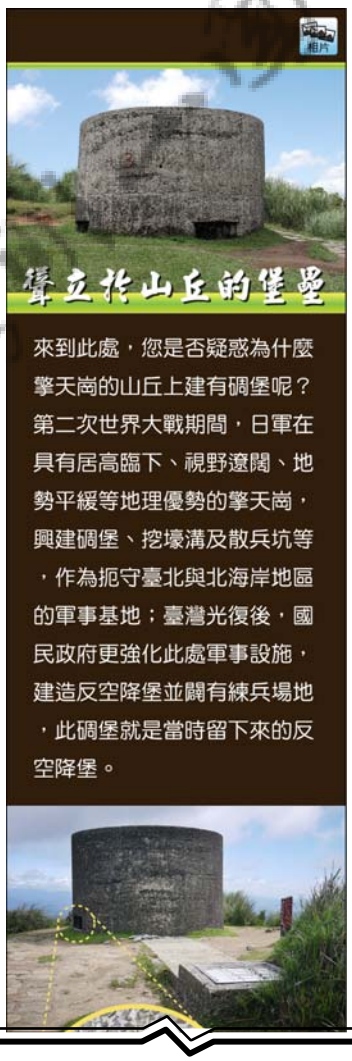
來到此處，您是否疑惑為什麼擎天崗的山丘上建有碉堡呢？第二次世界大戰期間，日軍在具有居高臨下、視野遼闊、地勢平緩等地理優勢的擎天崗，興建碉堡、挖壕溝及散兵坑等，作為扼守臺北與北海岸地區的軍事基地；臺灣光復後，國民政府更強化此處軍事設施，建造反空降堡並闢有練兵場地，此碉堡就是當時留下來的反空降堡。

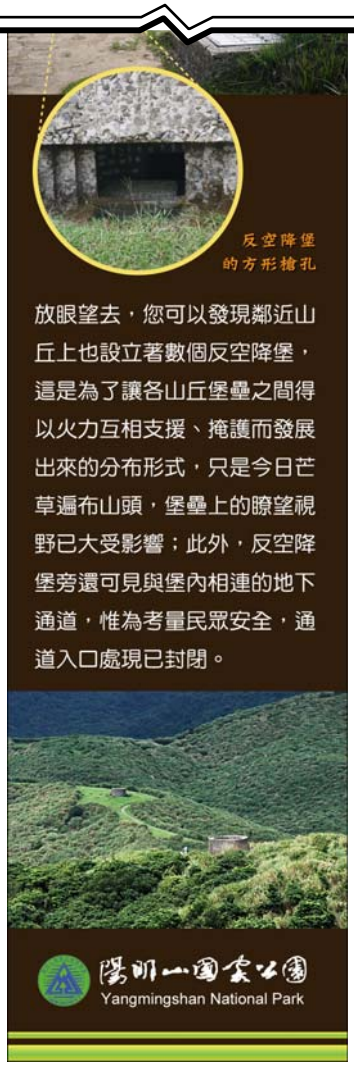
放眼望去，您可以發現鄰近山丘上也設立著數個反空降堡，這是為了讓各山丘堡壘之間得以火力互相支援、掩護而發展出來的分布形式，只是今日芒草遍布山頭，堡壘上的瞭望視野已大受影響；此外，反空降堡旁還可見與堡內相連的地下通道，惟為考量民眾安全，通道入口處現已封閉。

版面索引

1

2





牌誌編號：擎-環-延-30	定位編號： 1.環形 023； 2.日人路 005	型式： 延伸閱讀	
解說主題：擎天崗環形步道環境特色與導覽地圖	結合之解說牌誌主題： 1.擎天崗環形步道地圖； 2.人文歷史薈萃的擎天崗地區		
中文內容			

擎天崗泛指竹篙山與石梯嶺一帶山谷，是竹篙山熔岩向北流洩而成的熔岩階地，海拔高度約 770 公尺。早期因此處為金包里（金山）與臺北士林之間交通往來路徑中的最高點，加上地勢平坦，故有「嶺頭」、「大嶺」之稱；1972 年行政院院長蔣經國先生為此地提名「擎天崗」，「擎天」有一柱擎天之意，「崗」指高地，後來便以此稱之，並加以立碑紀念。

◆青青草原與灌木叢的交織

擎天崗自早期以來即是牛隻放牧的重要場域，日人更為放牧事業而曾在此種植類地毯草，長期以來牛隻的啃食與人為活動影響維持著此處的草原景觀，至今隨著傳統農業式微，此處牛隻剩餘不到百頭，少了放牧的壓力後，植被便漸漸回復為以芒草與假柃木為優勢的植物社會，造成現在草原與灌叢相互爭地，呈小區分布的狀態。

◆遠眺層層山巒

擎天崗草原視野開闊，環繞四周的竹篙山、紗帽山、七星山、七股山、竹子山等連綿山景可盡收眼底，您不妨放慢腳步，靜心欣賞那層層堆疊的翠綠山巒帶給您的視覺享受。

◆日治以來的重要牧場

擎天崗草原昔稱大嶺、大嶺或牛埔。1934 年臺北州農會曾將擎天崗、七股山、磺嘴山等區域畫設為「大嶺牧場」，極盛時期約有 1,600 頭牛寄養於此；第二次世界大戰後國民政府重新規劃為「陽明山牧場」，然而因今日農耕技術機械化，耕牛需求大量減少，牧場規模衰退，為維持生態平衡而由臺北市農會於此放牧十餘頭神戶牛。

■由於早期也有民眾寄養水牛於擎天崗，少數因走失而在野外自行繁衍的水牛目前已形成小型族群，因此擎天崗除了現有放牧的神戶牛之外，亦可見水牛出沒。

◆聳立於山丘的反空降堡

擎天崗地區地勢平緩、草原範圍廣闊，在戰爭時期是傘兵降落的最佳選擇之一，加上此處地理位置優越，具有保衛臺北之重要戰略地位，早期國民政府為了軍事需求，在此設置多處反空降堡、壕溝、練兵場等，至今聳立在各山丘上的反空降堡即是當時留下的軍事設施。

版面索引

1

2

3

1

擎天崗環形步道
環境特色與導覽地圖

擎天崗泛指竹篙山與石梯嶺一帶山谷，是竹篙山熔岩向北流洩而成的熔岩階地，海拔高度約770公尺。早期因此處為金包里（金山）與臺北士林之間交通往來路徑中的最高點，加上地勢平坦，故有「嶺頭」、「大嶺」之稱；1972年行政院院長蔣經國先生為此地提名「擎天崗」，「擎天」有一柱擎天之意，「崗」指高地，後來便以此稱之，並加以立碑紀念。

◆青青草原與灌木叢的交織

擎天崗自早期以來即是牛隻放牧的重要場域，日人更為放牧事業而曾在此種植類地毯草，長期以來牛隻的啃食與人為活動影響維持著此處的草原景觀，至今隨著傳統農業式微，此處牛隻剩餘不到百頭，少了放牧的壓力後，植被便漸漸回復為以芒草與假柃木為優勢的植物社會，造成現在草原與灌叢相互爭地，呈小區分布的狀態。

擎天崗草原

2

假柃木與芒草

◆遠眺層層山巒

擎天崗草原視野開闊，環繞四周的竹篙山、紗帽山、七星山、七股山、竹子山等連綿山景可盡收眼底，您不妨放慢腳步，靜心欣賞那層層堆疊的翠綠山巒帶給您的視覺享受。

擎天崗草原與周邊山巒

◆日治以來的重要牧場

擎天崗草原昔稱大嶺、大嶺或牛埔。1934年臺北州農會曾將擎天崗、七股山、磺嘴山等區域畫設為「大嶺牧場」，極盛時期約有1,600頭牛寄養於此；第二次世界大戰後國民政府重新規劃為「陽明山牧場」，然而因今日農耕技術機械化，耕牛需求大量減少，牧場規模衰退，為維持生態平衡而由臺北市農會於此放牧十餘頭神戶牛。

陽明山牧場解說教育中心

3

陽明山牧場解說教育中心

擎天崗草原上的牛隻

由於早期也有民眾寄養水牛於擎天崗，少數因走失而在野外自行繁衍的水牛目前已形成小型族群，因此擎天崗除了現有放牧的神戶牛之外，亦可見水牛出沒。

◆聳立於山丘的反空降堡

擎天崗地區地勢平緩、草原範圍廣闊，在戰爭時期是傘兵降落的最佳選擇之一，加上此處地理位置優越，具有保衛臺北之重要戰略地位，早期國民政府為了軍事需求，在此設置多處反空降堡、壕溝、練兵場等，至今聳立在各山丘上的反空降堡即是當時留下的軍事設施。

山丘上的反空降碉堡

擎天崗環形步道導覽地圖

陽明山國家公園
Yangmingshan National Park

牌誌編號：擎-環-椿-10	定位編號：環形 001	處理方式：新設	
解說主題：森氏紅淡比與森丑之助		型式：B-4（解說樁）	
中文內容			

森氏紅淡比，是常見於低海拔地區的臺灣特有種植物，它的新葉呈現紅棕色，全株葉面佈滿角質層，光滑而油亮，具有留住水分、防止蒸散的功能；每年約 5、6 月前後，可見它黃白色花朵散發著濃厚的香氣。

森氏紅淡比的名稱，是為紀念 1895 年隨著日軍來臺的「森丑之助」，他走遍臺灣山地部落，致力於植物、地理、考古及原住民族之研究，貢獻極大，除了森氏紅淡比之外，為人熟知的森氏杜鵑、森氏櫟、森氏佛甲草等，都是為紀念森丑之助在植物學上的貢獻而冠上「森氏」之名。

■森丑之助 18 歲來臺以後，不僅植物、地理、考古等方面各有相當大的貢獻，更為了臺灣原住民族，積極努力改善日本政府對原住民族的態度與處理方式，當時甚至被譽為「臺灣蕃界調查第一人」。由於其對原住民族的努力始終無法改變日本政府的態度與策略，1926 年，他在返航日本的船上回想起 31 年來始終無法開花結果的理想，最終抑鬱悲憤而選擇投海自盡。

◆森氏紅淡比的分類

1.臺灣特有種／茶科
2.英名：Mori clayera
3.學名：*Cleyera japonica*

◆森氏紅淡比的特徵與特色

1.樹皮灰褐色或灰白色；嫩葉成紅棕色，花由五朵黃白色花瓣構成，是蝶類的蜜源植物之一。
2.森氏紅淡比的果實，為昆蟲和鳥類喜歡取食的漿果。
3.紅淡比樹種在日本宗教信仰中被視為「榊」，常做為神桌上的敬神植物。

版面索引

1

2

1

森氏紅淡比，是常見於低海拔地區的臺灣特有種植物，它的新葉呈現紅棕色，全株葉面佈滿角質層，光滑而油亮，具有留住水分、防止蒸散的功能；每年約5、6月前後，可見它黃白色花朵散發著濃厚的香氣。

森氏紅淡比的果實，為昆蟲和鳥類喜歡取食的漿果

森氏紅淡比的名稱，是為紀念1895年隨著日軍來臺的「森丑之助」，他走遍臺灣山地部落，致力於植物、地理、考古及原住民族之研究，貢獻極大，除了森氏紅淡比之外，為人熟知的森氏杜鵑、森氏櫟、森氏佛甲草等，都是為紀念森丑之助在植物學上的貢獻而冠上「森氏」之名。

森氏紅淡比的紅棕色嫩葉

2

森氏紅淡比的黃白色花瓣

森丑之助18歲來臺以後，不僅植物、地理、考古等方面各有相當大的貢獻，更為了臺灣原住民族，積極努力改善日本政府對原住民族的態度與處理方式，當時甚至被譽為「臺灣蕃界調查第一人」。由於其對原住民族的努力始終無法改變日本政府的態度與策略，1926年，他在返航日本的船上回想起31年來始終無法開花結果的理想，最終抑鬱悲憤而選擇投海自盡。

◆ 分類

1.臺灣特有種／茶科

2.英名：Mori clayera

3.學名：*Cleyera japonica*

◆ 特徵與特色

1.樹皮灰褐色或灰白色；嫩葉成紅棕色，花由五朵黃白色花瓣構成，是蝶類的蜜源植物之一。

2.紅淡比樹種在日本宗教信仰中被視為「榊」，常做為神桌上的敬神植物。

陽明山國家公園
Yangmingshan National Park

牌誌編號：擎-環-樁-20	定位編號：環形 011	處理方式：新設
解說主題：優勢的假柃木灌叢	型式：B-4（解說樁）	
中文內容		

假柃木是臺灣特有種植物，屬於擎天崗草原中的優勢灌木。假柃木的葉雖小，但葉片仍具有茶科植物的細鋸齒特徵，且多了紫紅色新葉的妝點，使之成為觀賞植物的一種。

假柃木不僅是這裡的優勢植物，它也是擎天崗牛隻的食物來源之一。若您仔細觀察，也許您會發現假柃木的葉片有被牛隻啃食過的痕跡呢！

◆假柃木的分類

1.臺灣特有種／茶科
2.英名：Crenate-leaved eurya
3.學名：*Eurya crenatifolia*

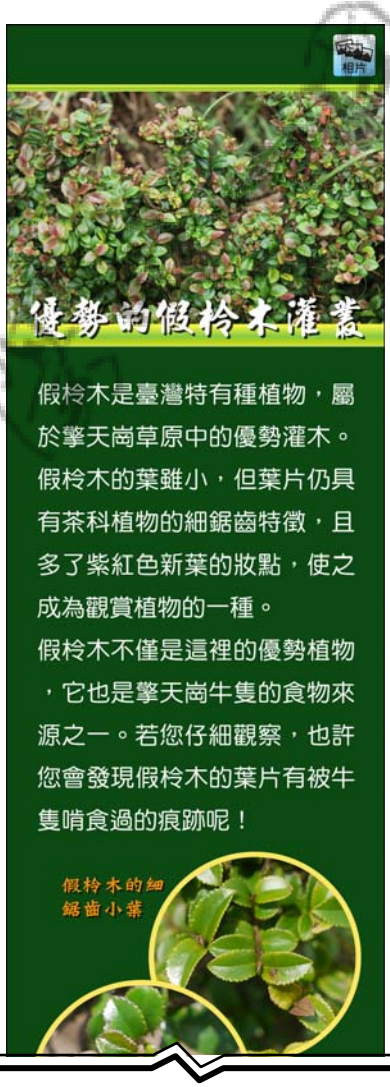
◆假柃木的特徵與特色

1.葉小，具有細鋸齒，革質平滑，葉背覆有淺色短毛。
2.花期為 11 月至隔年 1 月，花小而白。
3.主要分布於臺灣北部及東部海拔 700~2,300 公尺山區。

版面索引

1
2

1



2

牌誌編號：擎-環-椿-30	定位編號：環形 020	處理方式：新設	
解說主題：翱翔擎天崗的小雲雀		型式：B-4（解說樁）	
中文內容			

小雲雀是臺灣平地常見的小型鳴禽，牠的棲生環境主要以短草地為主，除此，牠甚少涉足其它環境。至今仍沒有人知道，海拔約 800 公尺的擎天崗，距離小雲雀任何一個正常分布環境都有段距離，為什麼會有小雲雀的存在？

每逢春、夏季，當你徜徉在這片大草原享受徐徐微風時，很可能會隱約聽到空中傳來長串且婉轉的鳥鳴，那就是小雲雀在唱牠的求婚曲。想找牠嗎？不容易喲！小雲雀在空中鳴唱時，經常飛得很高，肉眼很難看到；在地上活動的時候，褐色且密佈花紋的羽毛，讓牠幾乎完全融入環境背景；當覺得有干擾物接近時，牠更本能的就地蹲伏讓敵人找不到。

小雲雀在擎天崗時日雖久，但奇怪的是牠們的族群量卻沒有增加，而且是有季節性的出現，在東北季風吹襲的冷冽冬季，牠們便悄然的從擎天崗失去蹤影，直到隔年春暖花開的時候，小雲雀就像發芽的種子，突然出現在擎天崗的土地上，讓我們再度聽到牠嘹亮的歌聲。

◆小雲雀的分類

1.百靈科
2.英名：Oriental Skylark
3.學名：*Alauda gulgula*

◆小雲雀的特徵與特色

1.能直線上飛，常於空中定點振翅鳴唱。
2.聲音嘹亮，婉轉富變化，警戒、繁殖期或鳴唱時，常豎起冠羽。
3.身體是黃棕色條紋，帶有黑褐色的縱斑；雌雄外形相似。
4.常於地面活動，喜歡在田野、空曠地面等環境覓食；食物主要為昆蟲，偶爾啄食掉落地面的植物種子。

五、頂山・石梯嶺步道

頂山・石梯嶺步道共計規劃了「磺嘴山與周邊地區概述」、「早期造林的優勢樹種-柳杉」、「頂山・石梯嶺步道環境特色與導覽地圖」等延伸閱讀 3 則、及「擎天崗地區的類地毯草原」、「雌雄異株的燈稱花」、「不能遮雨的破傘-雙扇蕨」、「植物與邊坡潛移」、「擁有深色樹幹的烏皮九芎」等解說椿 5 則（合計 8 則解說服務內容），相關內容說明如下：

牌誌編號：擎-頂-延 10	定位編號：頂石 011	型式：延伸閱讀	
解說主題：磺嘴山與周邊地區概述	結合之解說牌誌主題：磺嘴山生態保護區		
中文內容			

磺嘴山生態保護區範圍包括磺嘴山、大尖後山、磺嘴池、翠翠谷等地，面積約有 435 公頃，是陽明山國家公園的三大生態保護區之一（另為夢幻湖生態保護區、鹿角坑溪生態保護區）。區內擁有完整的火山錐體、火山口湖等地質景觀、淡水沼澤景觀及許多珍貴稀有的動植物生態等，故劃設為生態保護區，以維護其自然與生態環境。

■磺嘴山

磺嘴山海拔高 912 公尺，是七星山以東最高的山峰，山頂可見明顯的火山口地形與積水形成的火山口湖─磺嘴池；火山口緣因湖水及溪流侵蝕切穿形成缺口，造成磺嘴山山嶺的外型貌似馬蹄。

■大尖後山

大尖後山又名冬瓜山，海拔高度 885 公尺，其因磺嘴山的火山噴出口向西遷移而噴發形成，為磺嘴山的寄生火山；山頂亦可見火山口地形，火山口南緣有一小水池，稱為冬瓜池。

■翠翠谷

翠翠谷位於磺嘴山、大尖山與大尖後山之間的狹長型谷地，由於地形封閉，水氣不易飄散，因此終年雲霧繚繞，又因排水不良，形成面積約 3 公頃的沼澤，是陽明山國家公園內最大的沼澤區。

版面索引

1
2

1

交通資訊　地圖　影片

磺嘴山與周邊地區概述

磺嘴山生態保護區範圍包括磺嘴山、大尖後山、磺嘴池、翠翠谷等地，面積約有435公頃，是陽明山國家公園的三大生態保護區之一（另為夢幻湖生態保護區、鹿角坑溪生態保護區）。區內擁有完整的火山錐體、火山口湖等地質景觀、淡水沼澤景觀及許多珍貴稀有的動植物生態等，故劃設為生態保護區，以維護其自然與生態環境。

磺嘴山

磺嘴山海拔高912公尺，是七星山以東最高的山峰，山頂可見明顯的火山口地形與積水形成的火山口湖—磺嘴池；火山口緣因湖水及溪流侵蝕切穿形成缺口，造成磺嘴山山嶺的外型貌似馬蹄。

2

侵蝕切穿形成缺口，造成磺嘴山山嶺的外型貌似馬蹄。

貌似馬蹄的磺嘴山山嶺

大尖後山

大尖後山又名冬瓜山，海拔高度885公尺，其因磺嘴山的火山噴出口向西遷移而噴發形成，為磺嘴山的寄生火山；山頂亦可見火山口地形，火山口南緣有一小水池，稱為冬瓜池。

大尖後山

翠翠谷

翠翠谷位於磺嘴山、大尖山與大尖後山之間的狹長型谷地，由於地形封閉，水氣不易飄散，因此終年雲霧繚繞，又因排水不良，形成面積約3公頃的沼澤，是陽明山國家公園內最大的沼澤區。

陽明山國家公園
Yangmingshan National Park

牌誌編號：擎-頂-延 20	定位編號：頂石 035	型式：延伸閱讀	
解說主題：早期造林的優勢樹種-柳杉	結合之解說牌誌主題：遺留林間的柳杉造林地		
中文內容			

柳杉原產於日本，又稱為日本柳杉，其具有生長迅速的特性，日治時期 1896 年由日人引入臺灣作為造林之用，光復後已遍及各地山區，成為海拔 800~2,200 公尺之間極為優勢的造林樹種之一。

◆柳杉的分類

1.杉科
2.英名：Cryptomeria
3.學名：*Cryptomeria japonica*

◆柳杉的特徵與特色

1.樹幹筆直，是早期做為電線桿的主要用材。
2.毬果褐色呈球形。

牌誌編號：擎-頂-延 30	定位編號： 1.頂石 060； 2.河南勇 004	型式： 延伸閱讀	
解說主題：頂山・石梯嶺步道環境特色與導覽地圖	結合之解說牌誌主題： 1.與風同行漫步自然山徑 2.草山風、竹子湖雨、金包里大路		
中文內容			

頂山、石梯嶺的海拔高度雖不及 900 公尺，但因步道大致沿山稜線前進，沿線多處擁有良好的眺望視野，可觀賞發源於本區的瑪鋉（ㄙㄨㄟ）溪溪谷景觀以及周圍山巒層層交錯的優美景致，更可探訪幽靜的柳杉造林地、闊葉次生林及遼闊草原，交錯其間的動、植物資源等生態特色更是處處精采！

◆瑪鋉溪與內雙溪流域的分水嶺

海拔高 768 公尺的頂山是瑪鋉溪與內雙溪流域的分水嶺，地勢呈西北－東南走向，瑪鋉溪發源於大尖山西側與頂山北側一帶，自萬里出東海，是萬里區內最長的河流；內雙溪則源自竹篙山東側與頂山西側山麓，與外雙溪匯集後流入基隆河。

◆飄渺雲霧間的連綿山嶺

本步道沿山嶺而行，沿途多處開闊空間可眺望周圍群山，石梯嶺山頂更有 360 度環場景致，可眺望東側的磺嘴山、大尖後山、大尖山，西側竹篙山、七星山、七股山，以及北側小觀音山與竹子山等，每當山嶺上吹起飄渺雲霧，潑墨山水般的意境更令人流連忘返。

◆春夏季的絕佳賞花路線

本步道沿線擁有草原、灌叢、次生林、柳杉林等多樣的自然環境，植被豐富而多元，春夏季節百花爭豔，喬、灌木如烏皮九芎、鄧氏胡頹子，草花如南國薊、萎陵菜、虎婆刺、拔梨等，各具特色。

◆遺留林間的柳杉造林地

陽明山地區從日治時期開始進行多次造林運動，廣植柳杉、琉球松等樹種，然而多年後在自然環境演替之下，大多數造林樹種已被次生林所取代，目前頂山・石梯嶺步道沿線的柳杉造林地，是陽明山國家公園區內規模較大的造林地殘跡，清幽的林間景觀使之成為本步道上的重要特色。

◆交錯於草原林間的多元生態

本步道穿梭於開闊草原、灌叢、柳杉林、次生林之間，動、植物生態相當豐富，尤其因擎天崗至磺嘴山一帶為早期的牧牛場域，雖現在牛隻數量已銳減，卻仍常有機會與牛群相遇於步道之間。

版面索引

1

2

3

頂山、石梯嶺步道
環境特色與導覽地圖
頂山、石梯嶺的海拔高度雖不及900公尺，但因步道大致沿山稜線前進，沿線多處擁有良好的眺望視野，可觀賞發源於本區的瑪鍊（ㄙㄨㄛ）溪溪谷景觀以及周圍山巒層層交錯的優美景致，更可探訪幽靜的柳杉造林地、闊葉次生林及遼闊草原，交錯其間的動、植物資源等生態特色更是處處精采！
◆瑪鍊溪與內雙溪流域的分水嶺
海拔高768公尺的頂山是瑪鍊溪與內雙溪流域的分水嶺，地勢呈西北－東南走向，瑪鍊溪發源於大尖山西側與頂山北側一帶，自萬里出東海，是萬里區內最長的河流；內雙溪則源自竹篙山東側與頂山西側山麓，與外雙溪匯集後流入基隆河。
◆飄渺雲霧間的連綿山嶺
本步道沿山嶺而行，沿途多處開闊空間可眺望周圍群山，石梯嶺山頂更有360度環場景致，可眺望東側的磺嘴山、大尖後山、大尖山，西側竹篙山、七星山、七股山，以及北側小觀音山與竹子山等，每當山嶺上吹起飄渺雲霧，潑墨山水般的意境更令人流連忘返。

更有360度環場景致，可眺望東側的磺嘴山、大尖後山、大尖山，西側竹篙山、七星山、七股山，以及北側小觀音山與竹子山等，每當山嶺上吹起飄渺雲霧，潑墨山水般的意境更令人流連忘返。
磺嘴山
大尖山
◆春夏季的絕佳賞花路線
本步道沿線擁有草原、灌叢、次生林、柳杉林等多樣的自然環境，植被豐富而多元，春夏季節百花爭豔，喬、灌木如烏皮九芎、鄧氏胡頹子，草花如南國薊、姜荻、虎婆刺、拔梨等，各具特色。
南國薊
虎婆刺
◆遺留林間的柳杉造林地
陽明山地區從日治時期開始進行多次造林運動

虎婆刺
◆遺留林間的柳杉造林地
陽明山地區從日治時期開始進行多次造林運動，廣植柳杉、琉球松等樹種，然而多年後在自然環境演替之下，大多數造林樹種已被次生林所取代，目前頂山、石梯嶺步道沿線的柳杉造林地，是陽明山國家公園區內規模較大的造林地殘跡，清幽的林間景觀使之成為本步道上的重要特色。
◆交錯於草原林間的多元生態
本步道穿梭於開闊草原、灌叢、柳杉林、次生林之間，動、植物生態相當豐富，尤其因擎天崗至磺嘴山一帶為早期的牧牛場域，雖現在牛隻數量已銳減，卻仍常有機會與牛群相遇於步道之間。
臺灣水牛
頂山、石梯嶺步道導覽地圖
陽明山國家公園
Yangmingshan National Park

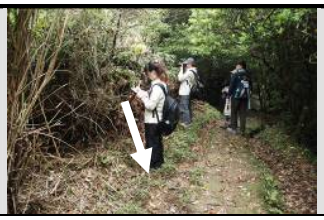
牌誌編號：擎-頂-椿 10	定位編號：頂石 061	處理方式：新設	
解說主題：擎天崗地區的類地毯草原		型式：B-4（解說樁）	
中文內容			

陽明山舊稱「草山」，乃取自本區分布於海拔 800 公尺**以上山頭**極具代表性的芒草與箭竹等灌木帶景觀，當時區內少有森林，因而得名。

若您常到陽明山，或許您曾注意到不同區域的草原帶，其優勢植群也不盡相同；在七星山以西至大屯山區的草原帶，大多屬於包籜（ㄊㄨㄛˋ）矢竹與芒的天下，但在七星山以東至磺嘴山等擎天崗地區，卻是由類地毯草組成的草原帶。

擎天崗地區自清末、日治時期以來便是牛隻放牧的重要場域，範圍遍及擎天崗、大尖後山、磺嘴山、頂山一帶，因日人曾在此種植類地毯草，且長期以來受到牛隻的啃食與人為影響，便形成以類地毯草為主的草原景觀。

此外，隨著農業式微，此區僅剩下不到百頭的牛隻活動於此，少了放牧的壓力後，植被漸漸回復為以芒與假柃木為優勢的植物社會，森林也陸續出現爭奪土地，造成現在類地毯草原與森林交互出現，呈小區分布的狀態。

牌誌編號：擎-頂-樁 20	定位編號：頂石 009	處理方式：新設	
解說主題：雌雄異株的燈稱花		型式:B-4(解說樁)	
中文內容			

我們都知道花蕊有分雌蕊與雄蕊，但您可知道花也有分雌花與雄花？陽明山區有一種常見的植物─燈稱花，就是有雌花與雄花且雌雄異株的植物。

燈稱花每年 3 月從葉腋開出數朵叢生的白色小花，細長花梗隨風搖曳使白花點綴於綠葉之中，有「萬點金」之美名。燈稱花雌花上與花瓣數相同的白色雄蕊已經退化而無花藥產生，淺黃綠色雌蕊的柱頭膨大於花冠中央，相當醒目；雄花則是雌蕊退化，雄蕊上明顯有花藥產生。若有機會仔細比較它雌花與雄花的構造，就可以發現兩者之間微妙的差異。

■雌雄異株：一朵花僅擁有雌蕊或雄蕊，此花即屬於「單性花」，擁有雌蕊的單性花稱為雌花，擁有雄蕊的單性花稱為雄花；若植物的雌花與雄花分別生於不同的植株上則為「雌雄異株」。

◆燈稱花的分類

1.冬青科

2.英名：Rough-leaved holly

3.學名：*Ilex asprella*

◆燈稱花的特徵與特色

1.燈稱花屬於落葉性灌木，與大部分冬青科植物在冬天仍保持翠綠的特性相較之下，顯得與眾不同。

2.結果期為 4~10 月，果成熟時顏色由綠轉黑。

3.擁有白色小皮孔的紅褐色枝幹，貌似傳統秤桿，故名燈稱花。

版面索引

1

2

3

牌誌編號：擎-頂-椿 30	定位編號：頂石 016	處理方式：新設	
解說主題：不能遮雨的破傘-雙扇蕨		型式:B-4(解說樁)	
中文內容			

雙扇蕨是一種自冰河時期即已出現在地球上的古老蕨類，在陽明山國家公園區內常成群生長於潮濕無遮蔽的山壁或坡面，葉子由 2 片對稱扇形組成，每片葉各自二叉開裂數次，外型如同破裂的雨傘，故又稱破傘蕨。

它的初生幼葉佈滿褐色絨毛，以捲旋狀姿態優雅地聳立在山壁上，隨著個體成熟而逐漸開展，葉上絨毛褪去，呈現黃綠色具有光澤的革質葉面。

◆雙扇蕨的分類

1.雙扇蕨科

2.英名：Bua cek

3.學名：*Dipteris conjugata*

◆雙扇蕨的特徵與特色

葉柄甚長，葉面呈黃綠色，葉背灰白。

版面索引

1

2

3

牌誌編號：擎-頂-椿 40	定位編號:頂石 044	處理方式：新設
解說主題：植物與邊坡潛移		型式：B-4
中文內容		

在這裡，您可以看見許多樹木的樹幹都呈現方向一致的彎曲狀態，這是什麼原因造成的呢？

當邊坡的土壤、風化岩層、或岩石等因重力作用，以非常緩慢的速度向下或向外移動，地質學上稱之為「潛移」，由於潛移的速度極慢，每年可能只有數公厘至數公分的移動，通常不易察覺，但可由樹木或豎立其上的物體觀察到；當滑動面移動時造成樹木微微傾倒，樹木向上生長的特性又使傾斜的樹幹回復直立，交互影響之下便產生彎曲的樣貌，位在潛移區域內的樹木也就因此呈現方向一致的彎曲景象了。

■樹幹因潛移而彎曲的過程

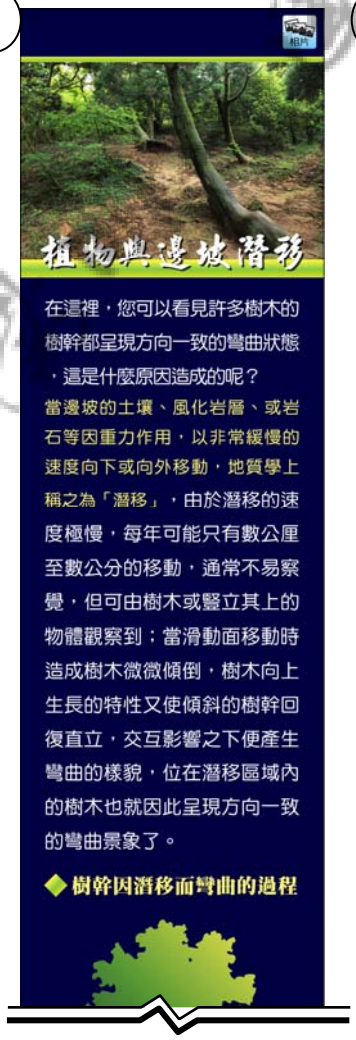
樹幹通直→潛移造成樹幹傾斜→樹木向上生長調整傾斜角度，造成樹幹彎曲。

版面索引

1

2

1



2

牌誌編號：擎-頂-椿 50	定位編號：頂石 051	處理方式：新設	
解說主題：擁有深色樹幹的烏皮九芎		型式：B-4	
中文內容			

烏皮九芎是臺灣特有種樹木，在陽明山區零星分布於無遮蔽且海拔稍高的山坡至風衝稜線之間，3~4 月間綻放下垂的白色小花；雖然它的樣貌與九芎相似，但其樹皮灰黑色，與紅褐色的九芎差異甚遠，也因此稱之為烏皮九芎。

◆烏皮九芎的分類

1.臺灣特有種／安息香科
2.英名：Formosan snow-bell
3.學名：*Styrax formosana*

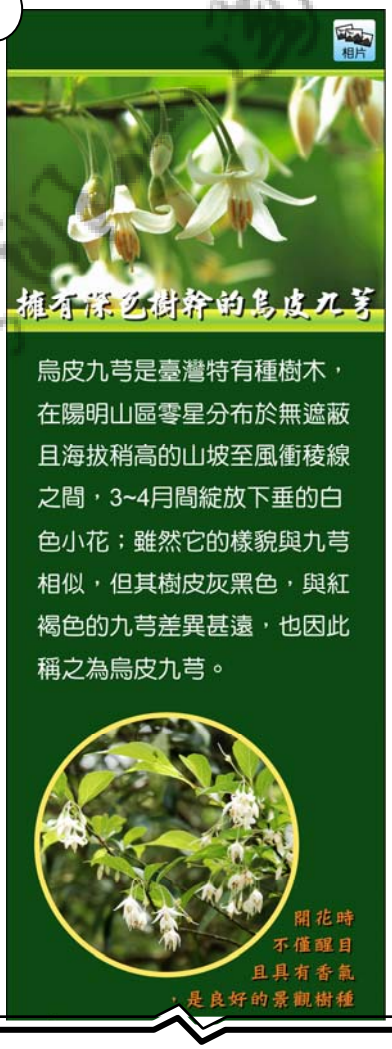
◆烏皮九芎的特徵與特色

1.樹皮灰黑色，故有烏皮之稱。
2.開花時不僅醒目且具有香氣，是良好的景觀樹種。
3.其木材質密堅固，早期常被做為屋舍樑柱或滑輪滾軸的材料。

版面索引

1
2

1



2

六、冷擎步道

冷擎步道共計規劃了「冷擎步道環境特色與導覽地圖」、「瑞永礦業公司」、「七星山與冷水坑」等延伸閱讀 3 則、及「東瀛珊瑚」、「具有假花的狹瓣八仙」、「吝於散發香味的香葉樹」、「野花之王-野牡丹」等解說椿 4 則（合計 7 則解說服務內容），相關內容說明如下：

牌誌編號：擎-冷-延-10	定位編號： 冷擎 001	型式： 延伸閱讀	
解說主題：冷擎步道環境特色與導覽地圖	結合之解說牌誌主題：冷擎步道環境資源特色概述		
中文內容			

冷擎步道雖路線較短，但此路線不僅能觀察獨特的牛奶湖地質景觀、四季各具風情的植物風采、更擁有極具歷史意義的軍事碉堡與牧牛遺址，是一條小而美、小而精緻的休憩路線。

◆水質因變質礦物成分而呈現淨白的牛奶湖

位於遊客服務站旁的牛奶湖，是冷水坑相當著名的地質景觀，其因水中含有變質礦物成分，在池中日積月累沉澱為白色或灰色軟泥，產生如牛奶般的乳白湖色，如此獨特的景觀，您可千萬別錯過！

◆豐富多樣且色彩繽紛的植物生態

冷擎步道自冷水坑茂密的闊葉林至擎天崗著名的大草原，環境變異度甚大，入口處涼亭即可觀察到樹形優美的落葉植物─落羽松，沿途優勢植物長葉木薑子之翠綠葉面上，常有小昆蟲的育嬰房─蟲癭附著其上，春季時狹瓣八仙、華八仙亦一先一後的在步道旁綻放花朵，銳葉紫珠亮麗的紫色果實也總獲得不少讚嘆。

◆走過軍事與放牧的歷史故事

自早期以來擎天崗在軍事上即扮演重要的角色，鄰近的冷擎步道也因此有著相同的歷史背景，沿線不僅可見軍事碉堡遺跡，還有昔日牛舍建物等遺址坐落其間。

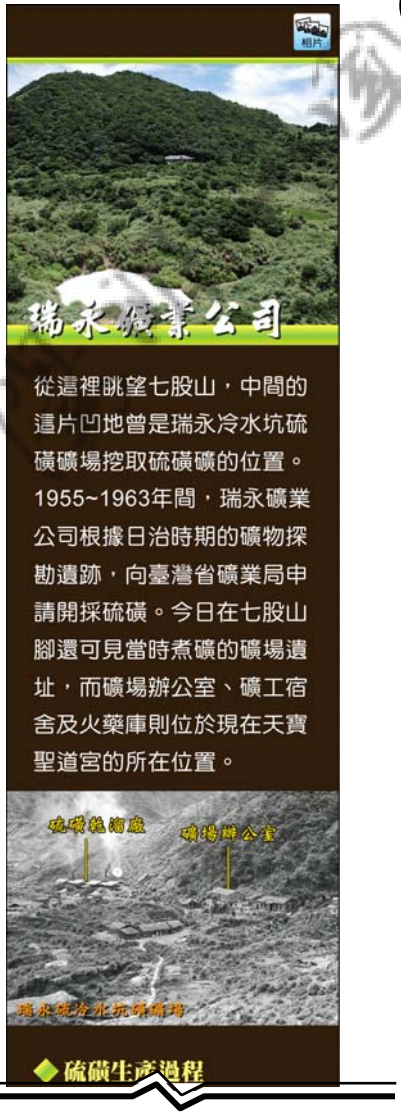
1
2
3
版面索引
1
2
3
交通資訊
地圖
影片
相片
冷擎步道
環境特色與導覽地圖
冷擎步道雖路線較短，但此路線不僅能觀察獨特的牛奶湖地質景觀、四季各具風情的植物風采、更擁有極具歷史意義的軍事碉堡與牧牛遺址，是一條小而美、小而精緻的休憩路線。
◆水質因變質礦物成分而呈現淨白的牛奶湖
位於遊客服務站旁的牛奶湖，是冷水坑相當著名的地質景觀，其因水中含有變質礦物成分，在池中日積月累沉澱為白色或灰色軟泥，產生如牛奶般的乳白湖色，如此獨特的景觀，您可千萬別錯過！
牛奶湖
◆豐富多樣且色彩繽紛的植物生態
冷擎步道自冷水坑茂密的闊葉林至擎天崗著名的大草原，環境變異度甚大，入口處涼亭即可觀察到樹形優美的落葉植物—落羽松，沿途優勢植物長葉木薑子之翠綠葉面上，常有小昆蟲的育嬰房—蟲癭附著其上，春季時狹瓣八仙、華八仙亦一先一後的在步道旁綻放花朵，銳葉紫珠亮麗的紫色果實也總獲得不少讚嘆。
狹瓣八仙
落羽松
◆走過軍事與放牧的歷史故事
自早期以來擎天崗在軍事上即扮演重要的角色，鄰近的冷擎步道也因此有著相同的歷史背景，沿線不僅可見軍事碉堡遺跡，還有昔日牛舍建物等遺址坐落其間。
軍事碉堡遺跡
昔日牛舍遺址
冷擎步道導覽地圖
陽明山國家公園
Yangmingshan National Park

牌誌編號：擎-冷-延-20	定位編號：冷擎 004	型式：延伸閱讀	
解說主題：瑞永礦業公司	結合之解說牌誌主題：乳白色牛奶湖與冷水坑瑞永硫磺礦場		
中文內容			

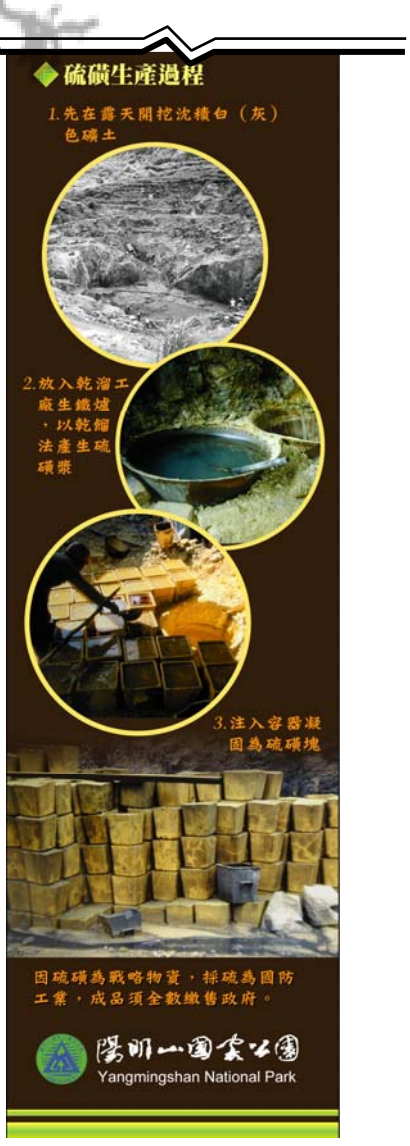
從這裡眺望七股山，中間的這片凹地曾是瑞永冷水坑硫磺礦場挖取硫磺礦的位置。1955~1963 年間，瑞永礦業公司根據日治時期的礦物探勘遺跡，向臺灣省礦業局申請開採硫磺。今日在七股山腳還可見當時煮礦的礦場遺址，而礦場辦公室、礦工宿舍及火藥庫則位於現在天寶聖道宮的所在位置。

■硫磺生產過程：1.先在露天開挖沈積白（灰）色礦土 2.放入乾溜工廠生鐵爐，以乾餾法產生硫磺漿 3.注入容器凝固為硫磺塊。因硫磺為戰略物資，採硫為國防工業，成品須全數繳售政府。

1



2



版面索引

1
2

牌誌編號：擎-冷-延-30	定位編號：冷擎 015	型式：延伸閱讀	
解說主題：七星山與冷水坑	結合之解說牌誌主題： 雞心崙上的河南營盤		
中文內容			

由此遠眺西方，最遠處的山即為臺北市第 1 高峰─七星山，它前方的山丘是由七星山熔岩流冷凝所形成，也是夢幻湖所在的階地，右邊緊鄰七星山東側的是七股山，外雙溪上游的冷水坑溪即發源自此山南側山麓，在這兩山之間的平坦凹地，則稱為冷水坑。冷水坑的地形之所以明顯凹凸不平，一方面因七星山的熔岩與火山碎屑岩噴發至此冷卻，一方面因溪水流經，長期不斷侵蝕地表，再加上早期瑞永冷水坑硫磺礦場曾於此區開採硫磺礦，諸多因素交互影響之下，便造就了今日冷水坑的地形景觀。

牌誌編號：擎-冷-椿-10	定位編號:冷擎 011	處理方式：新設	
解說主題：東瀛珊瑚		型式:B-4(解說椿)	
中文內容			

每年 11 月至隔年 1 月，步道旁常可見東瀛珊瑚（又稱日本珊瑚）結著一串串引人注目的碩大艷紅果實。東瀛珊瑚主要分布在臺灣、日本、大陸等地，屬於溫帶地區的常綠灌木，在臺灣大多生長於中高海拔潮濕陰涼的環境。

不曉得您有沒有聯想到，既然是常綠灌木，那麼當它在冬季大量降雪的溫帶地區如何過冬呢？原來，每到秋末冬初，東瀛珊瑚的呼吸作用會逐漸轉弱，藉以降低能量的消耗，冬季時幾乎停止，如此一來不僅能以常綠的姿態度過寒冬，還能將儲存的能量提供給春季新芽生長之所需。

◆東瀛珊瑚的分類

1.山茱萸科
2.英名：Japanese laurel
3.學名：*Aucuba japonica*.

◆東瀛珊瑚的特徵與特色

1.屬於常綠灌木，枝、葉對生，革質葉呈橢圓形至長橢圓形。
2.花色暗紅色，屬於圓錐花序，果實深紅色。
3.分布於中高海拔山區林間，尤其常見於潮濕山澗處。

版面索引

1
2
3

牌誌編號：擎-冷-椿-20	定位編號：冷擎 016	處理方式：新設	
解說主題：具有假花的狹瓣八仙		型式：B-4（解說椿）	
中文內容			

「花」是植物用來吸引昆蟲以協助花粉傳播的生殖器官，多數植物都有著顯而易見的美麗花朵，但少數植物的花朵卻小又不起眼，為了吸引昆蟲、達到傳粉的目的，便發展出假花的構造，「狹瓣八仙」便是一個明顯的例子。

狹瓣八仙看似花瓣的白色苞片，其實是由花萼變形而成，仔細看看苞片內，隱藏其間的綠色小花才是它真正的花朵呢！

◆狹瓣八仙的分類

1.虎耳草科

2.英名：Narrow-petaled hydrangea

3.學名：*Hydrangea angustipetala*

◆狹瓣八仙的特徵與特色

1.狹瓣八仙具特有的齒裂假花。

2.狹瓣八仙花期為 4~7 月，與其非常相似的華八仙，花期則為 2~4 月。

◆狹瓣八仙與華八仙的比較

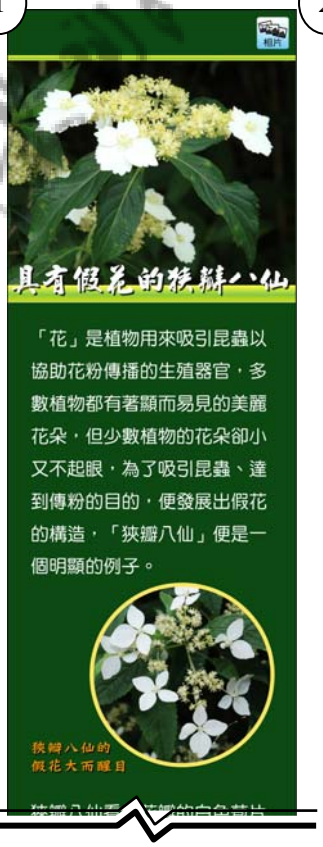
	狹瓣八仙	華八仙
分布海拔	600m 以上	600m 以下
生長環境	濕涼	溫暖
葉特徵	紙質，被毛，鋸齒緣明顯	肉革質稍厚，光滑無毛，鋸齒緣不明顯
花期	5~7 月	2~4 月
落葉性	落葉	常綠

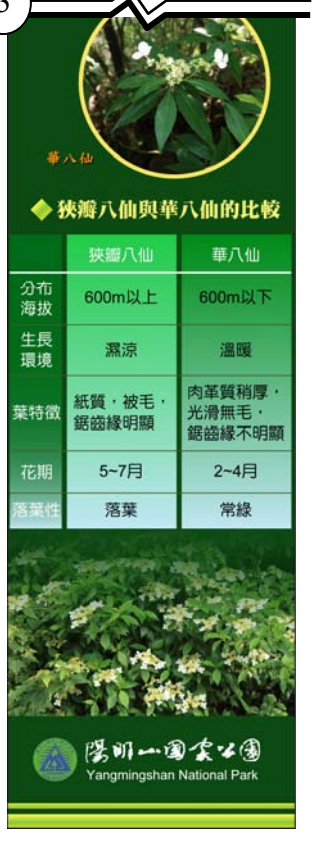
版面索引

1

2

3





牌誌編號：擎-冷-樁-30	定位編號：冷擎 022	處理方式：新設	
解說主題：吝於散發香味的香葉樹		型式：B-4 （解說樁）	
中文內容			

這一棵高大雄偉的喬木叫做香葉樹，雖然擁有「香葉」的美名，但它是乾燥後的葉片才具有香氣，所以請您不要摘採葉片，撿拾地上乾枯的落葉可能較有機會聞到淡淡的香氣。

◆香葉樹的分類

1.樟科
2.英名：Chinese spice bush
3.學名：*Lindera communis*

◆香葉樹的特徵與特色

1.花期：3~4 月、果期：9~10 月。
2.香葉樹的小枝條具褐色毛，果呈深紅色
3.主要分布於 2,000 公尺以下山區的闊葉林中。
4.成熟的深紅色果實是臺灣獼猴與多種鳥類喜好的食物之一。
5.香葉樹具有香精的成分，常被提煉製成精油、香皂、香料等

牌誌編號：擎-冷-椿-40	定位編號：冷擎 B051	處理方式：新設	
解說主題：野花之王-野牡丹		型式：延伸閱讀	
中文內容			

自古以來牡丹花脫俗不凡的花容使之被譽為百花之王，而野牡丹大而搶眼的粉紅色花朵，則堪稱野花之冠，這兩者的名字雖然都有「牡丹」，但在分類學上卻是不同花科的植物，因此「野牡丹」並不是指野生的「牡丹」喔！

野牡丹的花朵是由 5 枚粉紅色至桃紅色的花瓣組成，雄蕊 10 枚，5 短 5 長，短雄蕊的花粉為不孕性，是用於吸引採蜜者的構造，長雄蕊的花粉才具可孕性；當採蜜者採食短雄蕊花粉時，身上會沾附到長雄蕊的花粉，當牠再到其它花朵上採蜜時便可順勢將花粉傳播出去，可避免自花授粉，提高基因變異的機會，以適應環境變化。

◆野牡丹的分類

1.野牡丹科
2.英名：Common Melastoma
3.學名：*Melastoma septemnervium Lour.*

◆野牡丹的特徵與特色

1.葉子對生，具有五條明顯的葉脈，全株具絨毛。
2.果實成熟後會以不規則的形狀開裂。

版面索引

1
2
3

第三節　步道摺頁文稿撰擬與圖文彙編

本計畫針對金包里大路、擎天崗環形步道、絹絲瀑布步道、頂山・石梯嶺步道、冷擎步道進行摺頁之規劃設計，在考量步道區位、摺頁內容編製等因素，建議共分為 3 張摺頁進行製作，並應延續 99 年度、100 年度所發展之摺頁系列風格；建議共包含「陽明山國家公園步道系列-擎天崗系一／金包里大路、絹絲瀑布步道」、「陽明山國家公園步道系列-擎天崗系二／擎天崗環形步道、冷擎步道」、「陽明山國家公園步道系列-擎天崗系三／頂山・石梯嶺步道」，摺頁文稿初稿內容如下：

一、陽明山國家公園步道摺頁系列-擎天崗系一：金包里大路、絹絲瀑布步道（縱向六摺+橫向一摺／高 60cm×寬 42cm）

（一）金包里大路、日人路

1.步道基本資訊

(1)步道長度：金包里大路約 5.6 公里、日人路約 3.3 公里。
(2)預計花費時間：金包里大路約 4 小時、日人路約 3 小時。
(3)步道困難度：健腳級。

2.前言

清末以來，臺灣流傳著一句形容陽明山景物的臺語俗諺「草山風、竹子湖雨、金包里大路」。金包里大路是當時與更早以前往來士林與金包里（金山）之間的主要交通要道，亦為聯姻道、運送漁獲、硫磺、茶葉等運輸道；此外，因清代駐守擎天崗地區的河南勇軍，長期移防駐守於臺北府與金包里之間，此軍事道部分路段與金包里大路重疊，因此也有人稱其為河南勇路。

金包里大路與日治時期因軍事用途而開闢的日人路多處交錯，兩著的差異在於金包里大路的路線較直、距離短而坡度較陡；日人路則沿著等高線開闢而成，呈現「之」字形迂迴繞行，距離較長而平緩。

3.終年嘶吼冒煙的大油坑

陽明山區因為後火山活動的影響，許多地方都可見硫磺噴氣孔、溫泉等地熱景觀，而在金包里大路附近的大油坑，更是臺灣最主要的天然硫磺礦區。大油坑的噴氣孔與硫氣孔分布範圍廣達 3 平方公里，噴氣量大、後火山作用猛烈而活躍，氣體溫度甚至可

達攝氏 120 ℃以上。噴氣孔周圍常可見到針簇狀的黃色結晶，則是因為氣體中含有液態硫的成分，噴出地表後與外界空氣接觸，冷凝形成的硫磺結晶體。

大油坑周圍岩壁因長年受到火山氣體與熱液的侵蝕，地質脆弱敏感頗具危險性，基於安全性之考量，目前並不對外開放。

4.歷經開墾利用後已演替恢復的自然生態

本步道歷經近 200 年或更長時間的開墾與人為利用，於納入陽明山國家公園範圍後，且在無人為干擾的情況下，植被狀態歷經自然演替，除了受東北季風影響較盛的區域之外，大多已逐漸恢復為蓊鬱的次生林，生物多樣性也隨之提昇。

本步道南段因地勢稍高，受冬季東北季風影響甚大，呈現以芒、假柃木等灌叢草原為主的植被景觀，越往北段接近大尖後山西側，一方面因進入山凹處，一方面受到大尖後山的庇護而不受東北季風直接吹襲，植被得以擁有較佳的生長環境，因此林相轉為次生闊葉林，沿途可見許多頗具特色的植物群落。其中較具特色的應屬大油坑旁大片的栗蕨草原，因栗蕨能適應含硫量高或酸性的土壤，在火山口周邊或溫泉區域，都能見到它的身影，故又被稱為「溫泉蕨」。

5.早期往來臺北與北海岸地區聯姻、貿易、軍事之歷史古道

陽明山國家公園位於臺灣北部山區，數百年來隨著西班牙、荷蘭、明鄭、清代、日治及國民政府等各個不同時期的影響，在此留下了許多先民生活的歷史記憶。

早期陽明山區曾是平埔族原住民的活動範圍，分布於園區內及周遭的凱達格蘭人就包括有毛少翁社（士林）、大屯社、北投社、唋哩岸社、金包里社（金山）等聚落，各社之間交通往來、聯姻嫁娶即是利用這條北海岸至臺北盆地最短的「金包里大路」。清中、末葉後，大量漢人移民來臺，當時這些闢荒拓墾的先民也藉著這條路線進入山區，廣闢土地、興建聚落與耕地，此路線故隨之發展為當時最重要的貿易商道。

1684 年，清廷治理臺灣以後，因為懼怕鄭成功的勢力再度興起，一方面又因爆發了朱一貴、林爽文的抗清武裝鬥爭，為防止臺灣民眾擁兵叛變，遂自中國大陸各省調派軍隊至臺灣進行防務；到了清中葉以後，軍力漸以河南勇軍為主（河南勇軍的說法

有二，一說由於軍員大部分來自湖南，加上臺語的湖南、河南發音相近，久而久之便唸成河南勇；二說指勇軍為清朝廣東省珠江流域河南營基地訓練出來的傭兵，故稱之），這些河南勇主要經由三重橋、大嶺（擎天崗）、山豬湖之間的路徑往來臺北府與金包里，因此有「河南勇路」之名。

(1)遺留林間的嶺腳庄聚落

在頻繁的貿易商路中，聚落往往也會隨之興起；清代中、晚葉以來，大油坑北側的下方平坦階地，出現一處散村型聚落「嶺腳庄」。此聚落最興盛的時期，曾擁有多達 15 戶人家居住於此的紀錄，後因產業沒落、人口外流，致使聚落消失，至今仍留下了多處相當具有代表性的建物遺跡，包括賴在厝地、菜園厝地、許仔枝新厝地和舊厝地、山豬豐厝地、連成厝地、憨丙厝地等。其中，憨丙厝地的形式與格局皆較不同於其它住屋型式的建物遺跡，推測當時可能是販賣草鞋、飯粥、糕餅等服務性質的商店。

(2)蘊含人文故事的軍事道路

大屯火山群峰之間地勢高而平坦，可北望金山平原、南眺臺北城，良好的地理位置使此區自古以來即是重要軍事要衝。除了清代有河南勇軍駐紮並移防於北海岸與臺北府之間，日治時期（1901 年）日本政府為便於拖送炮管至擎天崗而展開日人路之闢築，僱用當地居民進行築路工事，並配合等高線之測量迂迴盤繞，1903 年完成全長 12 公里、寬 6 臺尺的之字型「日人路」。

6.遊走於金包里大路的地方產業

(1)70 年前的魚路

魚路古道的漁獲，主要來自於金山、石門、萬里一帶，當時貨物的運送若不經由水路自淡水送抵士林，就只能沿著魚路古道翻過擎天崗。據說日治時期就已有擔魚這個行業的出現，到了第二次世界大戰期間，為供應日本糧食之需，臺灣總督府施行米穀配給制，並嚴格管制物資流通；有些人為了賺取較高利潤，便不顧危險展開漁獲的走私。光復後雖然可以光明正大的進行交易，但為了趕上早市，擔魚人仍須於清晨 4 點自金山出發，6 點左右可經過八煙，8 點約抵達山豬湖，之後便沿途叫賣。

(2)採硫磺礦

大油坑是早期臺灣最主要的天然硫磺礦區，為德記礦業公司

所擁有，1970 年代的大油坑，產出的硫磺量最高可達 80 噸(80,000 公斤），其中天然硫磺達 50 噸之多，產量相當驚人，當時產出的硫磺即是以人力經由金包里大路向外運銷。

然而因陽明山區的硫磺屬於火山性天然硫磺礦床，是臺灣唯一且最重要的供應來源，但礦床規模有限且散佈各處，無法以集中方式進行大規模的機械化開採，導致生產成本居高不下，經營面臨困境；1970 年代，由於採硫的生產成本過高，無法與國外的進口硫磺競爭，終至一蹶不振。

(3)茶葉

茶葉也是陽明山早期的重要產業之一，昔日金包里大路沿線的茶園有南勢湖、大孔尾、三重橋、七股、擎天崗、山豬湖、山仔后等，由於茶葉的製造過程相當費時費工，且需要專門技術進行精製，但大多數產地無法直接精製完成，故製茶方式基本採取兩階段作業，第一階段在產地採茶、烘焙、粗製成粗茶葉，再運送到臺北地區茶行進行第二階段的精製作業。運送茶葉的路線則主要由茂林、阿里磅、經三重橋後由金包里大路翻上大嶺（擎天崗），再經山豬湖抵達士林。

7.具特色的草原鳥類生態

植物歧異度低的環境，因提供生物利用的條件較少，孕育其中的生物必然較為貧乏；在遍佈芒草與栗蕨的古道，雖然偶而可以聽到幾聲鳥鳴，但真正由草叢中發聲的，多數是陽明山草生地的優勢鳥種－灰頭鷦鶯（臺語所稱「芒當丟啊」的一種），其它的鳥鳴，則多由生態歧異度較高的闊葉次生林內傳出。

每年 3 月下旬，東北季風日益減弱，擎天崗、魚路古道及其周邊山頭，開始有許多拖著兩條細長針狀尾羽的家燕在空中不停的穿梭，牠的出現表示著春天到了。這些冬天在東南亞度冬的候鳥，在每年農曆春節過後，即陸續往北遷移至台灣、日本與中國大陸繁殖下一代；2 月份，陽明山仍吹襲著強盛的東北季風，濕冷的天候讓這些南方的嬌客雖然已經到了臺灣，但暫時只在平地覓食；3 月，漸強的南風將大陸高壓北推，控制陽明山區半年之久的東北季風開始勢微，牠們這才大舉進入山區，獵捕同樣利用溫暖氣候大量繁殖的昆蟲。

這些在臺灣繁殖的燕子，由 8 月份開始，即分批返回東南亞度冬；9 月，當東北季風再度吹起，陽明山的天空就暫時看不到

這些飛舞的精靈了。

（二）絹絲瀑布步道

1.步道基本資訊

(1)步道長度：約 2.2 公里。
(2)預計花費時間：約 1.5 小時。
(3)步道困難度：親子級。

2.前言

絹絲瀑布步道為昔日往來臺北士林與金山之間，漁獲、茶葉、磺塊等貨物運送的重要道路－金包里大路（亦稱魚路古道）南段；而今走在步道上，除了可追憶魚路古道的歷史過往外，更可體驗陽明山區極負盛名的瀑布－絹絲瀑布水石景觀之美，還可一覽早期當地居民為引水灌溉而興築的山豬湖水圳風貌。絹絲瀑布步道與山豬湖水圳並肩而行，沿途綠蔭蔽天、豐富多樣的動物與植物資源，流水潺潺的水域環境更讓此步道成了夏日極佳的消暑路線。

3.地形與水文交錯形成的絹絲瀑布景觀

冷水坑溪發源於七股山麓下方巖穴的一股清澈湧泉，是冷水坑地區唯一可以飲用的天然湧泉，泉水沿谷地流出並經菁山吊橋向南匯流，並自步道中段穿越而過，此時因地層落差之故，形成約有 14 公尺高的瀑布景觀，由高處傾瀉而下的水流，宛若絹絲般細長，因而得名「絹絲瀑布」。瀑布水向南往山下注入外雙溪，再與內雙溪匯流為雙溪，並於北投地區與磺溪交會，最終流入基隆河。

4.潮濕溪流環境中的動植物生態

步道因森林蓊鬱又有溪流、水圳經過，水氣不易散去、環境濕度相當高，沿線呈現潮濕封閉的植生景觀，被稱為「蕁麻三兄弟」的闊葉樓梯草、冷清草及阿里山赤車使者，另有水鴨腳秋海棠等，都是本路段極具代表性的優勢植群。

此外，絹絲瀑布步道因具有水域的環境，而可見經常出現在郊區水域周邊環境的臺灣特有種鳥類「臺灣紫嘯鶇」，牠尖銳似腳踏車剎車般的鳴叫聲可以傳得很遠，偶而可以看到牠停留在水域中的大石上，把尾羽高高舉起，並如扇般打開，再緩緩放下的行為，牠額頭與翼前的寶藍色，在乍看為黑色的羽毛，十分引人注目。

5.難以察覺的金包里大路南段風情

絹絲瀑布步道早期是金包里大路的一部份，屬於擎天崗至士林之間的路段，雖然本路段不似北段（金包里至擎天崗）留有多處人文遺跡，但絹絲瀑布步道與擎天崗交會處的叉路口仍可見有著不同砌石方式的石階，它們分別屬於三個不同的時期，第 1 種為金包里大路原始鋪面，中間鋪設寬約 60 公分的大石、兩側輔以較小石頭，此種鋪面方式，可讓挑擔重物的漁民走得較為舒適，且因大石埋入土裡深度較深，亦較不容易毀壞；第 2 種為 1970 年代左右進行步道拓建時，以不規則排列組合鋪設的亂石砌型式；第 3 種是陽明山國家公園管理處在 1990 年代整修步道環境時，儘量依早期方式鋪設，但採用長方形裁切平整的石材，呈現規則平整的紋理。

6.長久以來為民生與灌溉運輸水源的山豬湖圳

陽明山國家公園位於臺北盆地邊緣的高地上，是附近許多重要河川的發源地；自清代以來，園區內就開鑿了許多水圳，引溪流之水提供居民生活與灌溉之用。絹絲瀑布步道上與之並行的水道，即是日治時期為供應山豬湖附近居民生活與灌溉用水而開鑿的山豬湖圳，水圳的開鑿，除展現昔日先民披荊斬棘、開荒拓土的堅毅精神外，亦使居民的耕作型態由甘藷、玉米等旱作轉為產量較大的水稻種植，改變了當地的產業發展。

7.金包里大路、日人路、絹絲瀑布步道導覽圖及步道高程示意圖

（三）經營管理事項

1.鄰近遊憩據點

(1)擎天崗特別景觀區

擎天崗又名太陽谷，是竹篙山熔岩流向北噴溢而成的平坦階地，受東北季風影響，較高大的喬木、灌木生長不易，且日治時期大量引入類地毯草，並在此設立牧場，造就了今日的「擎天崗草原」景觀。擎天崗草原昔日即為台北、金山、萬里等地區農家農閒時寄養牛隻的放牧場所，雖然今日農業衰微，當時牧牛盛況已不復見，但此處遼闊的草原景觀、絕佳的眺望視野，成為民眾休閒踏青的良好場所。

(2)冷水坑遊憩區

冷水坑遊憩區位於崁腳斷層與金山斷層間，又處於大屯火山群中心處，因而地底深處地熱活動劇烈，形成眾多噴氣孔、

硫氣孔以及源源不絕的溫泉，此處也曾是陽明山區相當重要的硫磺礦場，擁有豐富的硫磺礦、硫化鐵礦、瓷土礦、地熱等資源。冷水坑遊客服務站內提供遊憩諮詢、解說展示、販賣部、廁所等服務，在此可獲取更多豐富的遊憩資訊。

(3)牛奶湖

牛奶湖的所在地是早期瑞永礦場露天挖掘的主要礦坑凹地之一；礦坑停採以後，此凹地長期以來收集雨水成湖，溶於水中的礦土成分經日積月累沉澱於池底，形成白色沈澱物，陽光照射後便呈現出乳白色湖水樣貌，故稱為牛奶湖，是冷水坑的重要景觀之一。

(2)溫泉浴室

溫泉浴室最早僅為一含有碳酸氫鹽成分的小水流，因不適合做為飲用水，當時僅被用於洗滌物件。後因在冷水坑地區開採硫磺礦的瑞永礦業公司，為將原本難以行車的彎曲道路截彎取直，以爆破方式開挖彎路邊坡，卻不慎致使地下水流增大並有溫水湧出，於是將此作為露天浴池；後因冬天寒冷，便於其上加蓋屋頂，建成簡易浴池。後由陽明山國家公園管理處進行改建，成為今日遠近馳名之冷水坑溫泉浴室。其內包含兩座溫泉池（男女各一座）與一座戶外泡腳池，可免費提供遊客體驗泡湯的樂趣。

2.遊客注意事項

(1)行走步道請考量自身體能，量力而為。

(2)擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全。

(3)山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。

(4)請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。

(5)山區午後常陰雨，請攜帶雨具；陡坡路滑，請小心慢行；豪雨、颱風警報時請勿上山。

(6)擎天崗草原因草坪養護而採分區開放，未開放區域請勿進入，以避免過度踐踏草坪而導致土壤裸露。

(7)請勿放風箏及玩任何人工飛行物，以免干擾鳥類生態、打雷導電，以及前述物體不慎墜落造成危險等。

(8)請勿破壞歷史遺跡。

5.本區氣候多變，登山健行請預做妥善準備，攜帶雨具及禦寒衣物。

3.緊急聯絡電話

(1)陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601
(2)冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036
(3)小油坑遊客服務站：(02)2861-7024
(4)擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404
(5)國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609
(6)台北市政府警察局、消防局：110、119

4.交通接駁資訊

◎公車資訊系統可參考網站
臺北 e-bus 公車動態資訊 http://www.e-bus.taipei.gov.tw/
我愛巴士 5284 http://5284.taipei.gov.tw/

(1) 108 遊園公車：(大都會客運 0800-053434) 起點-陽明山站，終點-陽明山站。行經-遊客中心、童軍站、竹子湖一站、氣象臺、陽明書屋、竹子湖派出所、頂湖山、游園站、七星山、鞍部、二子坪、小油坑、中湖、夢幻湖、夢幻湖停車場、冷水坑（往擎天崗）、擎天崗、冷水坑（往陽明山）、松園站、絹絲瀑布站、陽明山站。頭班車-07:00，末班車-17:30。班距平日約 20-30 分鐘，假日約 8-15 分鐘。

(2)260 公車：(大都會客運 0800-053434) 起點-陽明山站，終點-東園。行經-陽明山第一停車場（花鐘）、教師中心、臺北車站等，分段緩衝點-岩山里-劍潭。陽明山頭班車-06:00、東園站頭班車-05:40，末班車-22:30。班距約 30-60 分鐘。

(3)260 公車（區間）:(大都會客運 0800-053434) 起點-陽明山站，終點-臺北車站。行經-陽明山第一停車場(花鐘)、教師中心站、臺北車站等，分段緩衝點-岩山里-劍潭。頭班車-05:45、末班車-22:30。班距平日尖鋒約 7-10 分鐘，離鋒約 10-15 分鐘；假日約 15-20 分鐘。

(4)303 公車：(首都客運 0800-000866) 起點-捷運劍潭站，終點-平等里。行經-教師中心站、中山樓、菁山遊憩區等，分段緩衝點-山仔后-陽明山國小。平日頭班車-05:10，末班車-22:40；假日頭班車 05:30，末班車-22:40。班距約 30-60 分鐘。

(5)681 公車：(光華巴士 0800-002277) 起點-東湖站，終點-陽明山

第二停車場。行經-聯勤陽明山招待所、教師中心、中山樓等，分段緩衝點-美麗華-外雙溪。東湖站頭班車-06:00、末班車-18:30；陽明山頭班車-7:30，末班車-20:00。班距約 60 分鐘。

(6)小 8 公車：(大南客運 0800-089456）起點-捷運石牌站，終點-竹子湖站。行經-陽明公園、陽明山第二停車場、陽明書屋等，分段緩衝點-頂湖-第二停車場。頭班車-05:40，末班車-19:00；假日頭班車-05:40、末班車-20:00。班距約 40-60 分鐘。

(7)小 9 公車：(大南客運 0800-089456）起點-北投站，終點-竹子湖站。行經-陽明公園、陽明山第二停車場、陽明書屋等，分段緩衝點-頂湖-陽明山第二停車場。頭班車-05:20，末班車-22:50。班距約 20-40 分鐘。

(8)小 15 公車：(首都客運 0800-000866）起點-捷運劍潭站，終點-擎天崗。行經-菁山遊憩區、冷水坑、擎天崗等。平日頭班車-05:40，末班車-16:20；假日頭班車-05:40，末班車-17:30。班距約 20-30 分鐘。

(9)紅 5 公車：(大都會客運 0800-053434）起點-捷運劍潭站，終點-陽明山站。行經-聯勤陽明山招待所、教師中心、中山樓等。頭班車-05:30，末班車-00:40。班距平日尖鋒約 4-8 分鐘，離鋒約 12-15 分鐘；假日約 12-15 分鐘。

(10)休閒公車 109（例假日行駛)：(大都會客運 0800-053434）起點-萬芳站，終點-陽明山公車總站。行經-中山樓、陽明山第二停車場站，分段緩衝點-劍潭-銘傳大學。頭班車-05:40，末班車-16:20，第二停車場末班車 18:00。班距約 20-30 分鐘。

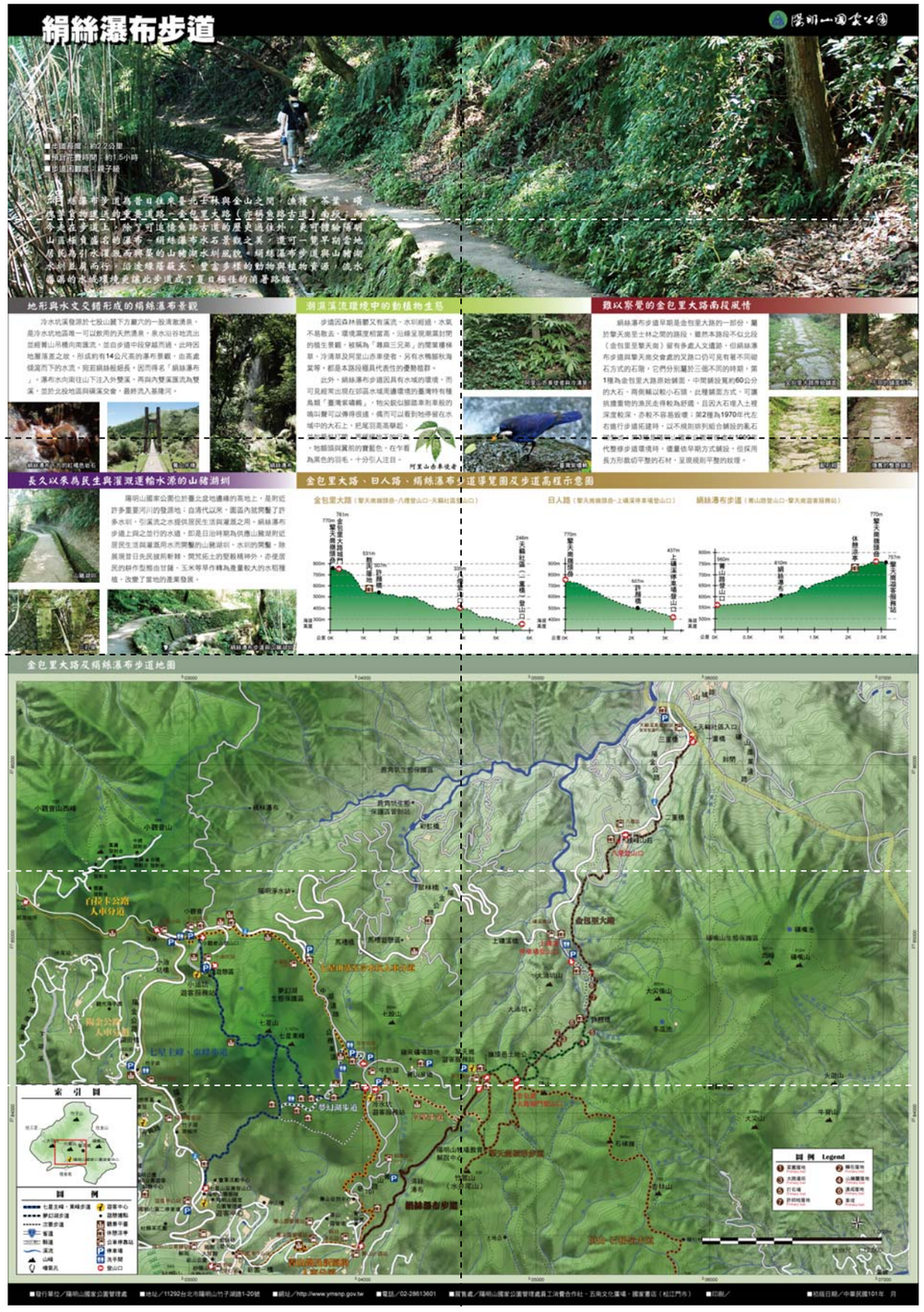
(11)休閒公車 111（例假日行駛)：(三重客運 0800-090607）起點-新莊，終點-陽明山第二停車場。行經-中山樓、陽明山站等，分段緩衝點-捷運劍潭站-士林國中。頭班車-05:30，末班車-16:00；第二停車場末班車 18:00。班距約 15-20 分鐘。

(12)1717 皇家客運（0800-551-687)：起點-台北車站（公園路)，終點-金山。行經-遊客中心、竹子湖、小油坑、冷水坑、馬槽、八煙等。平日頭班車-06:20，末班車-18:30；假日頭班車-7:00，末班車-18:00。班距約 30-60 分鐘。

（四）出版及編輯資訊

1.發行人：林永發

金包里大路、日人路
陽明山國家公園步道摺頁系列 擎天崗系1
清末以來，臺灣茶傳奉一句形容簡山茶物的重要俗諺「草山產，背山賣，金包里大路」，金包里大路是當年艾林與金包里（金山）之間重要交通主幹，不僅是聯繫道，更是運輸、郵務、茶葉等貨物道，也是往來官吏、軍隊駐防的官道。
■金包里大路約5.5公里，日人路約2.2公里
■預計完成時間：金包里大路約1.5小時，日人路約0.5小時
■步道難度：難易度
歷經開墾利用後已演替成的自然生態
早期往來臺北與北海岸地區聯絡、貿易、軍事之歷史古道
遊走於金包里大路的地方產業
交通接駁資訊
鄰近遊憩設施
通客注意事項
聯絡電話


絹絲瀑布步道
■總里程數：約2.2公里
■預計完成時間：約1.5小時
■步道難度：親子級
地形與水文交錯形成的絹絲瀑布景觀
潮濕溫涼環境中的動植物生態
跟以聚聲的金包里大路兩段風情
金包里大路、日人路、絹絲瀑布步道導覽圖及步道高程示意圖
金包里大路反絹絲瀑布步道地圖
索引圖
圖例 Legend

2.審訂：詹德樞、叢培芝
3.策劃及執行編輯：陳彥伯、陳盈全
4.企劃製作：中華民國國家公園學會
6.撰文：郭育任、嚴淑銘
7.設計：嚴淑銘
8.繪圖：
9.攝影：
10.發行單位：陽明山國家公園管理處
11.地址：11292 台北市陽明山竹子湖路 1-20 號
12.網址：http://www.ymsnp.gov.tw
13.電話：02-28613601
14.展售處：陽明山國家公園管理處員工消費合作社、五南文化廣場、國家書店（松江門市）
15.初版日期：中華民國 101 年 12 月

二、陽明山國家公園步道系列-擎天崗系二／擎天崗環形步道、冷擎步道（縱向六摺+橫向一摺／高 60cm×寬 42cm）

（一）擎天崗環形步道

1.步道基本資訊

(1)步道長度：約 2.4 公里。
(2)預計花費時間：約 1 小時。
(3)步道困難度：親子級。

2.前言

擎天崗草原特別景觀區簡稱擎天崗，由於地勢平坦又有連綿的草原，加上夏季豔陽高照、無樹蔭可供遮蔽，故昔日有「太陽谷」之稱。此處曾經是重要的牧場、亦是長期以來兵家必爭之地，因此區內可見多處早期的牛舍、牧場辦公室及軍事遺跡之反空降堡、壕溝等，擁有相當獨特的人文史蹟。今日的擎天崗每到假日便湧入許多遊客，是相當著名且熱門的踏青景點，步行在擎天崗草原上，還可見牛隻悠遊覓食的身影，頗具特色。

3.擎天崗的地形與命名

海拔高度僅約 770 公尺的擎天崗，是竹篙山熔岩向北溢流所形成的熔岩階地，位居於大屯火山群峰的中央位置，並夾於竹子山、七股山、頂山及磺嘴山之間平坦的鞍部地形，成為兩大山系相互

連通的重要樞紐，此處因為金包里（金山）與臺北士林之間交通往來路徑中的最高點，加上地勢平緩，故早期稱大嶺、大嶺或嶺頭。1972 年由當時行政院副院長蔣經國先生提名此地為「擎天崗」,「擎天」有一柱擎天之意、「崗」指高地，後來便以此稱之，並加以立碑紀念。

4.北望金山平原、南眺臺北城的絕佳視野

竹篙山海拔高度約 830 公尺，山頂視野遼闊；雖然不是陽明山國家公園區內至高的眺望點，但由於周圍視線不受阻擋，西南方可清楚瞭望華岡臺地、紗帽山；西北方有七星山、七股山及竹子山等群山景致；北方可觀賞地勢平緩的擎天崗草原景觀以及遠眺西南方臺北都會區繁華的人文地貌。

5.擎天崗的草原生態

(1)青青草原與灌木叢之交織

擎天崗因地勢平坦開闊，自清末及日治時期以來即是牛隻放牧的重要場域，範圍遍及擎天崗、大尖後山、磺嘴山、頂山一帶，日人更因而在此種植類地毯草供牛隻食用；長期以來牛隻的啃食與人為活動影響維持著此處的草原景觀，至今隨著傳統農業與放牧業之式微，此處牛隻剩餘不到百頭，少了放牧的壓力後，原本的草原植被漸漸回復為以芒草與假柃木為優勢的植物社會，森林也陸續出現與之爭奪土地，造成現在類地毯草原與森林交互出現，呈小區分布的狀態。

(2)受牛隻活動影響的自然生態

擎天崗的植物組成結構幾乎可以用「一目了然」四個字形容，植物的層次非常分明，低矮的草原是由類地毯草組成，圍繞其周邊的是範圍更廣，以高草莖的芒所組成的高草原，而深綠的小喬木，或散生，或成叢生長於牛隻到達不到的山凹。

擎天崗的草原生態與臺北市農會所放牧的牛隻有密切關係，牛隻不斷的啃食，有效抑制了低草原演替成高草原，甚至森林的速度，也因為牛隻不斷的啃食，讓高草原無法越雷池一步，不斷的擴展勢力，而低草原在牛隻不斷的啃食下，可以維持在一定的高度，也無意間造就了適合小雲雀的棲生環境，我們可以說，擎天崗小雲雀的存在與否，與牛隻的存在有密不可分的關係。

擎天崗單純的的植被結構，亦使得這裏的鳥類相較為單純；擎天崗的夏季，家燕仍是這裏唯一抬頭即可見的小精靈，高草莖的芒草原，則幾乎完全是灰頭鷦鶯的天下，由小喬木所組成的樹林，因提供了較多的棲生機制，所以這裏大部份的鳥類，都以山凹與看似低矮的小喬木樹林為主要棲生環境，除了小彎嘴畫眉、竹雞與山紅頭之外，通常喜歡出現在鬱密森林上層的五色鳥，在這裏都很容易聽到其鳴唱，最可貴的是，野外已甚為罕見的臺灣畫眉，在這裏也有一個小的族群分布。

6.蘊含牧牛與軍事之特殊人文歷史

(1)日治以來的重要牧場

擎天崗草原因地處高處且地勢平緩，自清末及日治時期以來即是牛隻放牧的重要場域，昔日亦有「牛埔」之稱。日治時期（1934 年）臺北州農會於擎天崗、七股山、磺嘴山等區域畫設「大嶺牧場」，實施耕牛寄養制度，放牧面積達 2,000 公頃、約有 1,600 頭牛寄養於此，是本區放牧的極盛時期。第二次世界大戰後牧場經營中斷，1953 年部份範圍重新被規劃為「陽明山牧場」，由當時的陽明山管理局、士林區、北投區公所、陽明山、士林、北投農會、陽明山警察所等 7 個單位組成管理委員會，並由陽明山管理局負責經營管理，開放農閒時牛隻的寄養與照顧；1974 年陽明山管理局併入臺北市農會，管理權隨之轉移，然而此時農耕技術機械化，耕地減少，耕牛需求量亦逐漸減少，牧場規模隨著傳統農業衰退而式微，寄養牛隻數銳減至 70 頭左右；1985 年擎天崗正式納入陽明山國家公園範圍，而為了維持生態平衡，目前仍由臺北市農會在此放牧 17 頭神戶牛（由於早期也有民眾寄養水牛於擎天崗，少數因走失而在野外自行繁衍的水牛目前已形成小型族群，因此擎天崗除了現有放牧的神戶牛之外，亦可見水牛出沒）。

(2)歷史上的兵家必爭之地

擎天崗地處七星山、七股山、大尖後山、石梯嶺山之間鞍部，為各山嶺間相互連通的重要樞紐，加上此區正好位於金山至士林、天母一帶最便捷的直線道路上，成為先民交通往來的重要據點。海拔 770 公尺的擎天崗，相較於臺灣北部海岸與臺北的低矮地勢而言，具有「北望金山平原、南眺臺北城」的絕佳優勢，成為軍事之要衝；清廷治理臺灣之時，更因此有調派

來臺進行防務的河南勇軍紮營於擎天崗地區。

日治時期因第二次世界大戰爆發，日人積極佈署備戰，於擎天崗地區挖掘防空壕、地下碉堡營舍等工事；光復後，國民政府軍隊進駐，更因兩岸關係緊張特別加強防禦工事、建造營舍、反空降堡等，今日擎天崗各山丘上幾乎都有當時的反空降堡遺跡。

(3)簡大獅在北山

日治時期臺灣各地都出現「抗日義軍」，但這些以抗日為名的「義軍」，其實有不少人是因為手中擁有武器而借亂世為非作歹、擄人勒贖的土匪。臺灣北部抗日軍隊的首腦簡大獅也是其中一例，有人認為簡大獅及其部屬為義民軍，也有人認為他結匪為黨、為非作歹。

據傳簡大獅為宜蘭城內北門人，自小家中貧困，剽悍有力的他長大後進入營中為卒，但常藉勢欺民；1895 年日軍自三貂嶺登陸臺灣，其率領 50~60 名暴徒抵抗日軍，但遭擊潰，後簡大獅等人倉惶遁逃石碇堡八連港地區（今汐止），1896 年再次糾匪為黨，擾亂宜蘭與臺北地區。

1897 年簡大獅以北山（陽明山）為根據地，在大屯山、竹子湖一帶與日軍周旋，傳說他曾在擎天崗廣闢山寨據守為營，並以石塊、木材於此構築城門矮牆，但目前此說尚待考證。1898 年 3 月簡大獅聯合盧錦春率眾襲擊位於金山的磺溪頭憲兵屯所，日人稱之為「憲兵屯所襲來事件」。雙方激戰，日軍甚至一度險敗，但隨著援兵的抵達與反攻，最終擊退簡大獅、盧錦春等人。同年 10 月，簡大獅在士林芝山岩參加歸順儀式，並依其所望允許他們留在山區，日人並安排簡大獅等人修築燒焿寮─山仔后─山豬湖段道路，後來卻被日軍察覺其與當地土匪結夥，12 月展開圍剿行動，稱為「北山討伐」，但簡大獅輾轉逃至廈門，日人遂施展外交壓力，迫使清廷協助誘捕簡大獅，最終亡於 1900 年 3 月。

然而，也有人認為簡大獅及其部屬為義民軍，英勇抗日，當他於遭到日本政府處決後，便賦詩流傳其事蹟「痛絕英雄瀝血時，海潮山擁泣蛟螭；他年國史傳忠義，莫忘臺灣簡大獅」。

（二）冷擎步道

1.步道基本資訊

(1)步道長度：約 1.8 公里。
(2)預計花費時間：約 1 小時。
(3)步道困難度：親子級。

2.前言

冷擎步道前段蓊鬱的闊葉森林內，以紅楠、墨點櫻桃及山月桃等為優勢植物，入口處涼亭旁數棵型態優美的落羽松，隨著季節轉換而變色、落葉，呈現不同的四季風采。續往擎天崗，頗負盛名的菁山吊橋，可觀賞外雙溪源頭─冷水坑溪溪谷景致，越過森林後，早期軍事碉堡蘊藏的肅穆感受隨之而來，最終可接抵具有壯闊原野風光的擎天崗大草原。

3.因含有變質礦物成分而呈現乳白色的牛奶湖

位於遊客服務站旁的牛奶湖，是冷水坑相當著名的地質景觀；早期牛奶湖的所在地是瑞永硫磺礦場露天挖掘的主要礦坑之一，長期挖掘磺土致使此處形成凹地，由於此處無淡水流經，長期以來匯集雨水形成小型水塘，溶於水中的變質礦物成分日積月累沉澱於池底，形成白色沈澱物，陽光照射後便呈現出乳白色湖水樣貌。也因此被稱為「牛奶湖」，成為冷水坑的重要景觀之一。

4.豐富多樣且色彩繽紛的植物生態

冷擎步道自冷水坑一帶茂密的闊葉林至擎天崗著名的大草原，自入口處涼亭即可首先觀察樹形優美的落葉植物─落羽松，沿途優勢的長葉木薑子翠綠的葉面常有小昆蟲的育嬰房─蟲蠳附著其上，狹辦八仙、華八仙亦一先一後的在步道旁綻放花朵，銳葉紫珠亮麗的紫色果實也總獲得不少讚嘆。

5.走過軍事與放牧的歷史故事

(1)雞心崙上的河南營盤

冷擎步道南方有一處名為雞心崙的山丘，之所以名為雞心崙，是因為從七星山東峰至七星公園一帶眺望此山丘，形狀有如雞心，故得此名。雞心崙在清代曾是河南營盤（即軍營）的所在地，意即河南勇軍駐紮練兵的場所，雖然現在並未留下清楚的營盤遺跡，但卻是見證冷水坑與擎天崗地區的重要歷史事蹟。

(2)陽明山牧場牛舍

冷擎步道中途有一處早期由退輔會建設的牧牛牛舍，共有兩幢牛舍建物，皆由兩面側牆加上後方牆面圍塑而成，原本建物前方設有木柱、屋頂前高後低，惟現已毀壞僅存石砌牆面，且大部分已被植物所覆蓋。在陽明山地區有許多類似的廢棄牛舍、牧場辦公室等散落各處山頭，從二子坪、擎天崗、磺嘴山等都有相關遺跡的分布，由此便不難想像當時擎天崗牧場範圍之廣及規模之大了。

6.改變冷水坑地貌的瑞永冷水坑硫磺礦場

座落於七股山與冷水坑之間的瑞永礦業公司，係於 1955~1963 年間根據日治時代的礦物探勘遺跡，向臺灣省礦業局申請開採硫磺，進行純硫磺塊之生產，因此對冷水坑的地貌改變有相當大的影響。

(1)意外形成的溫泉浴室

冷水坑旁、七星山麓早期曾有一處瑞永硫磺礦場的礦工寮，工寮前有一含有碳酸氫鹽成分的小水流，雖不適合飲用，但能作為洗滌物件之用。另一方面，瑞永硫磺礦場原有車道為下坡且急轉之「之」字形路段，卡車上下坡行駛頗為困難，故計畫將原本難以行車的彎曲道路截彎取直，然而於爆破開挖彎路邊坡時，不慎致使地下水流增大，並發現邊坡地質不穩，遂取消道路截彎取直計畫。

此時，工作人員發現礦工寮的水量不僅增加並有溫水湧出，於是在工寮前炸成一個凹地形成露天浴池；後因冬天寒冷，便於其上加蓋屋頂，建成簡易浴池。1963 年礦場廢坑後，陸軍埔光部隊於 1970 年進駐擎天崗營地，開通戰備道路，軍人、登山客、遊客等均可以悠然自在享受溫泉浴池。陽明山國家公園成立後進行改建，成為今日遠近馳名之冷水坑溫泉浴室。其包含兩座溫泉池（男女各一座）與一座戶外泡腳池，免費提供遊客體驗泡湯的樂趣。

(2)中湖戰備道的過往歷史

中湖戰備道係由昔日三段道路連接而成，其一為仰德大道往七星山廣播塔（經夢幻湖），其為日治時代的軍用道；其二為夢幻湖分叉路口至瑞永硫磺礦場辦公室（天寶聖道宮前址）；其

三為民國 60 年，埔光部隊進駐擎天崗時開闢之軍用道路，由瑞永硫磺礦場至擎天崗營地，這三段道路連結統稱為「中湖戰備道路」。

7.擎天崗環形步道、冷擎步道導覽圖及步道高程示意圖

（三）經營管理事項

1.鄰近遊憩據點

(1)擎天崗特別景觀區

擎天崗昔稱太陽谷，是竹篙山熔岩向北溢流而成的平坦階地，受東北季風影響，較高大的喬木、灌木生長不易，且日治時期大量引入類地毯草並在此設立牧場，造就了今日的「擎天崗草原」景觀。擎天崗草原昔日即為台北、金山、萬里等地區農家農閒時寄養牛隻的放牧場所。雖然今日因傳統農業衰微，當時牧牛盛況已不復見，但此處遼闊的草原景觀、絕佳的眺望視野仍舊是休閒踏青的良好場所。

(3)冷水坑遊憩區

冷水坑遊憩區位於崁腳斷層與金山斷層間，又處於大屯火山群中心，因而地熱活動劇烈，形成眾多噴氣孔、硫氣孔及源源不絕的溫泉等，豐富的硫磺礦、硫化鐵礦、瓷土礦、地熱能源等更是重要的地熱資源，曾經是相當重要的硫磺礦場。冷水坑遊客服務站內提供遊憩諮詢、解說展示、販賣部、廁所等服務，在此可獲取更多豐富的遊憩資訊。

2.擎天崗禁止放風箏與玩任何人工飛行物

許多鳥類與小型哺乳動物，牠們主要的天敵之一就是常在空中伺機發動攻擊的猛禽，所以本能上，牠們對在天上飛的大型物體，存有莫大的戒心。

野生動物並不知道風箏與搖控飛機只是人類的休憩玩物，當風箏與搖控飛機在天上漂浮或行進的時候，鳥類與小型哺乳動物會把它當成老鷹來襲，然後倉皇的找個地方躲起來，如果長期遭受飛行物的干擾壓力，牠們就會離開這個環境，到另一個沒有「天敵」的地方生活。我們的無心之過，卻可能造成小動物們舉家遷移，並使這塊原本可以聽到鳥鳴、看到松鼠的地方變成一片死寂的導因。

國家公園既以保育為設立前題，當然以維護野生動、植物的生存為優先，所以也請您與我們共盡一份心力，保護此處的自然生態。

3.遊客注意事項

(1)行走步道請考量自身體能，量力而為。
(2)擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全
(3)山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
(4)請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。
(5)山區午後常陰雨，請攜帶雨具；陡坡路滑，請小心慢行；豪雨、颱風警報時請勿上山。
(6)擎天崗草原因草坪養護而採分區開放，未開放區域請勿進入，以避免過度踐踏草坪而導致土壤裸露。
(7)請勿放風箏及玩任何人工飛行物，以免干擾鳥類生態、打雷導電，以及前述物體不慎墜落造成危險等。
(8)請勿破壞歷史遺跡。
(9)禁止將垃圾投入碉堡內，以維護環境整潔。

3.緊急聯絡電話

(1)陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601
(2)冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036
(3)擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404
(4)國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609
(5)台北市政府警察局、消防局：110、119

4.交通接駁資訊

◎公車資訊系統可參考網站
台北市公車動態資訊 http://www.e-bus.taipei.gov.tw/
台北市大眾運輸轉乘資訊 http://www.taipeibus.taipei.gov.tw/

(1) 108 遊園公車：(大都會客運 0800-053434) 起點-陽明山公車總站，終點-陽明山公車總站。行經-遊客中心、童軍站、竹子湖一站、陽明書屋、竹子湖派出所、頂湖山、游園站、七星山、鞍部、二子坪、小油坑、中湖、冷水坑站、擎天崗、冷水坑遊客服務站、松園站、絹絲瀑布站。頭班車-07:00，末班車-17:30。班距平日約 20-30 分鐘，假日約 8-15 分鐘。

(2)260 公車：(大都會客運 0800-053434) 起點-陽明山站，終點-東園。行經-陽明山第一停車場（花鐘）、教師中心、臺北車站等，分段緩衝點-岩山里-劍潭。陽明山頭班車-06:00、東園站頭班車-05:40，末班車-22:30。班距約 30-60 分鐘。

(3)260 公車（區間）:(大都會客運 0800-053434) 起點-陽明山站，終點-臺北車站。行經-陽明山第一停車場(花鐘)、教師中心站、臺北車站等，分段緩衝點-岩山里-劍潭。頭班車-05:45、末班車-22:30。班距平日尖鋒約 7-10 分鐘，離鋒約 10-15 分鐘；假日約 15-20 分鐘。

(4)303 公車：(首都客運 0800-000866) 起點-捷運劍潭站，終點-平等里。行經-教師中心站、中山樓、菁山遊憩區等，分段緩衝點-山仔后-陽明山國小。平日頭班車-05:10，末班車-22:40；假日頭班車 05:30，末班車-22:40。班距約 30-60 分鐘。

(5)681 公車：(光華巴士 0800-002277) 起點-東湖站，終點-陽明山第二停車場。行經-聯勤陽明山招待所、教師中心、中山樓等，分段緩衝點-美麗華-外雙溪。東湖站頭班車-06:00、末班車-18:30；陽明山頭班車-7:30，末班車-20:00。班距約 60 分鐘。

(6)小 8 公車：(大南客運 0800-089456) 起點-捷運石牌站，終點-竹子湖站。行經-陽明公園、陽明山第二停車場、陽明書屋等，分段緩衝點-頂湖-第二停車場。頭班車-05:40，末班車-19:00；假日頭班車-05:40、末班車-20:00。班距約 40-60 分鐘。

(7)小 9 公車：(大南客運 0800-089456) 起點-北投站，終點-竹子湖站。行經-陽明公園、陽明山第二停車場、陽明書屋等，分段緩衝點-頂湖-陽明山第二停車場。頭班車-05:20，末班車-22:50。班距約 20-40 分鐘。

(8)小 15 公車：(首都客運 0800-000866) 起點-捷運劍潭站，終點-擎天崗。行經-菁山遊憩區、冷水坑、擎天崗等。平日頭班車-05:40，末班車-16:20；假日頭班車-05:40，末班車-17:30。班距約 20-30 分鐘。

(9)紅 5 公車：(大都會客運 0800-053434) 起點-捷運劍潭站，終點-陽明山站。行經-聯勤陽明山招待所、教師中心、中山樓等。頭班車-05:30，末班車-00:40。班距平日尖鋒約 4-8 分鐘，離鋒約 12-15 分鐘；假日約 12-15 分鐘。

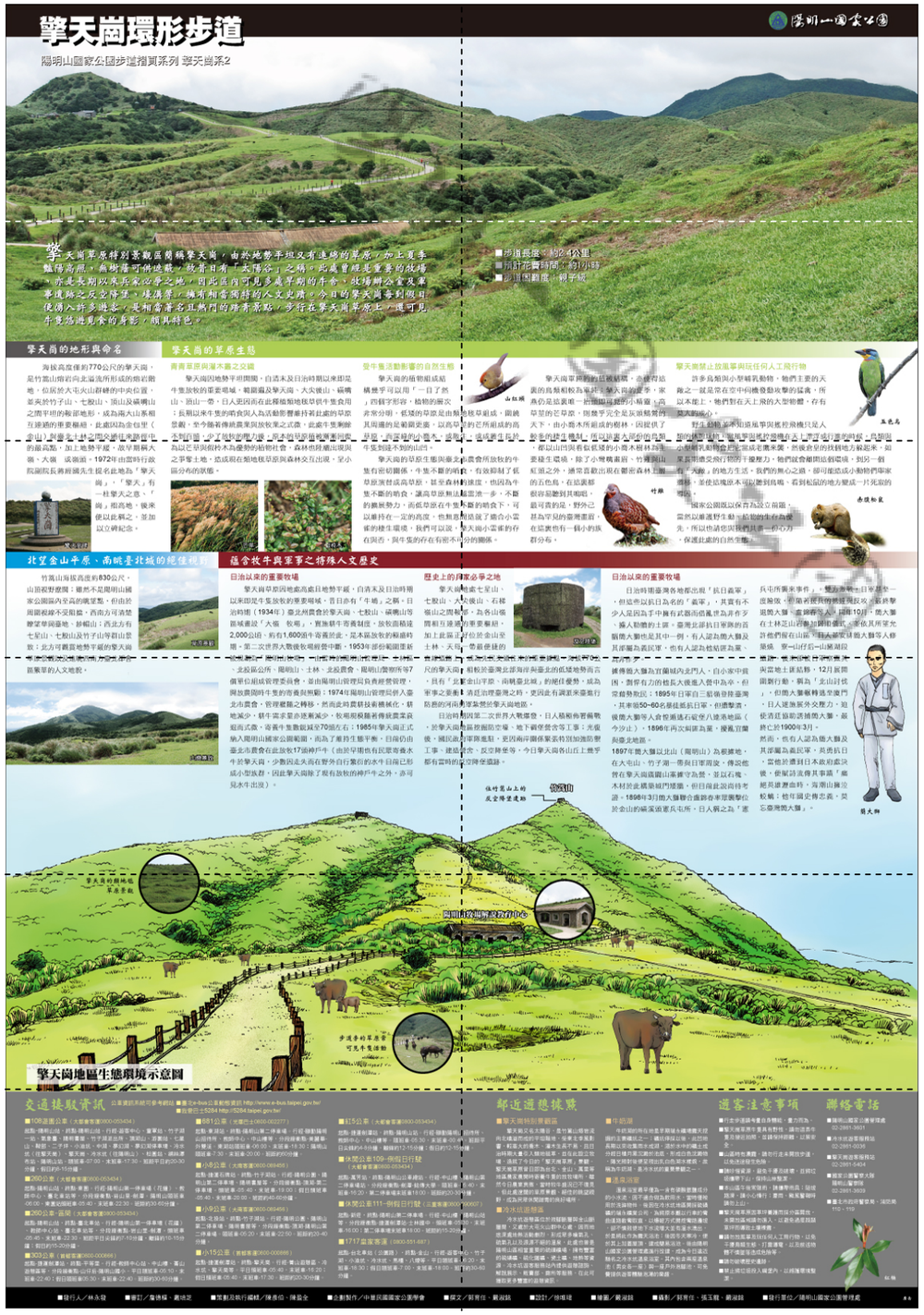
(10)休閒公車 109（例假日行駛）:（大都會客運 0800-053434）起點-萬芳站，終點-陽明山公車總站。行經-中山樓、陽明山第二停車場站，分段緩衝點-劍潭-銘傳大學。頭班車-05:40，末班車-16:20，第二停車場末班車 18:00。班距約 20-30 分鐘。

(11)休閒公車 111（例假日行駛）:（三重客運 0800-090607）起點-新莊，終點-陽明山第二停車場。行經-中山樓、陽明山站等，分段緩衝點-捷運劍潭站-士林國中。頭班車-05:30，末班車-16:00；第二停車場末班車 18:00。班距約 15-20 分鐘。

(12)1717 皇家客運（0800-551-687）:起點-台北車站（公園路），終點-金山。行經-遊客中心、竹子湖、小油坑、冷水坑、馬槽、八煙等。平日頭班車-06:20，末班車-18:30；假日頭班車-7:00，末班車-18:00。班距約 30-60 分鐘。

（四）出版及編輯資訊

1.發行人：林永發
2.審訂：詹德樞、叢培芝
3.策劃及執行編輯：陳彥伯、陳盈全
4.企劃製作：中華民國國家公園學會
5.撰文：郭育任、嚴淑銘
6.設計：徐唯珺
7.繪圖：
8.攝影：
9.發行單位：陽明山國家公園管理處
10.地址：11292 台北市陽明山竹子湖路 1-20 號
11.網址：http://www.ymsnp.gov.tw
12.電話：02-28613601
13.展售處：陽明山國家公園管理處員工消費合作社、五南文化廣場、國家書店（松江門市）
14.初版日期：中華民國 101 年 12 月


擎天崗環形步道
陽明山國家公園步道摺頁系列 擎天崗系2
陽明山國家公園
擎天崗草原特別著數區簡稱擎天崗，由於地勢平坦又有連綿的草原，加上夏季難得高照，無斷落可俯視戰，故昔日有「大陽谷」之稱。此處曾經是重要的牧場，亦是先開以來兵家必爭之地，因此區內可見多處昔期的牛舍、牧場辦公室及軍事遺跡之反空降堡。境清幕，擁有相當獨特的人文史蹟。今日的擎天崗每到假日便湧入許多遊客，是相當著名且熱門的踏青景點，步行在擎天崗草原上，還可見牛隻悠遊覓食的身影，頗具特色。
■步道長度：約2.4公里
■預計花費時間：約1小時
■步道困難度：親子級
擎天崗的地形與命名
擎天崗的草原生態
青青草原與潺木霸之父鏈
螢牛集活動影響的自然生態
擎天崗的植物組成鏈
擎天崗禁止放風箏與玩任何人工飛行物
北望金山平原，南眺臺北城的絕佳視野
舊富草原與軍事之特殊人文歷史
日治以來的重要牧場
歷史上的兵家必爭之地
日治以來的重要牧場
擎天崗環形步道
擎天崗環形步道、冷擎步道導覽圖及步道高程示意圖
擎天崗地區生態環境示意圖
交通接駁資訊
鄰近遊憩據點
生態注意事項
聯絡電話
冷擎步道
冷擎步道的段苔蘚的闊葉森林區，以紅楠、黃點櫻桃及山月桃等為優勢植物，入口處遊客多數被型急慢美的蓮瓣松，隨著季節轉換而變色、落葉，呈現不同的四季風采。環往擎天崗，觀賞蓊茗的青山吊橋，可觀賞水雙溪源頭、冷水坑溪溪谷景致，越過森林後，平期軍事硐堡遺蹟的看修感受機之兩來，最終可接松具有柱開原野風光的擎天崗大草原。
■步道長度：約1.6公里
■預計花費時間：約1小時
■步道困難度：親子級
因含有變質礦物成分而呈現乳白色的平蛇湖
豐富多樣且色彩繽紛的植物生態
走過軍事與放牧的歷史故事
疊瀑上的河南營盤
陽明山牧場牛舍
改變冷水坑地貌的瑞永冷水坑疏碳礦場
意外形成的溫泉浴室
中湖戰備道的過往歷史
擎天崗環形步道、冷擎步道導覽圖
擎天崗環形步道、冷擎步道導覽圖
冷擎步道
素引圖
圖例
發行人／林永發　發行／陽明山國家公園管理處　地址／11292台北市陽明山竹子湖路1-20號　網址／http://www.ymnp.gov.tw　電話／02-28613601　策劃處／陽明山國家公園管理處員工消費合作社、昌南文化團場、國家書店（松江門市）　印刷／　初版日期／中華民國101年　月

三、陽明山國家公園步道系列-擎天崗系三／頂山・石梯嶺步道（縱向五摺+橫向一摺／高 50cm×寬 42cm）

（一）頂山・石梯嶺步道

1.步道基本資訊

(1)步道長度：約 5.9 公里。
(2)預計花費時間：約 3 小時。
(3)步道困難度：健腳級。

2.前言

頂山、石梯嶺的海拔高度雖不及 900 公尺，但步道大致沿山稜線前進，沿線多處地點擁有良好的眺望視野，不僅可觀賞瑪鍊溪溪谷景觀與山巒層層交錯的優美景致，更穿越清幽的柳杉造林地、闊葉次生林，及遼闊草原，其間動植物資源等生態特色豐富而多樣。

3.瑪鍊溪與內雙溪流域的分水嶺

海拔高 768 公尺的頂山是瑪鍊溪與內雙溪流域的分水嶺，地勢呈西北-東南走向，頂山山頂可見一顆瑪鍊溪水源界石。瑪鍊溪發源於陽明山國家公園大尖山西側與頂山北側一帶，自萬里出東海，是萬里區內最長的河流；內雙溪則源自竹篙山東側與頂山西側山麓，往南與外雙溪匯集為雙溪，在北投地區又與磺溪交會，後流入基隆河。

4.飄渺雲霧間的連綿山嶺

步道沿線開闊地大多擁有良好的眺望視野，尤其石梯嶺山頂上，擁有 360 度的環繞視野，不僅可向東、北方展望海拔高 839 公尺的大尖山、海拔高 912 公尺的磺嘴山、還有海拔高 885 公尺的大尖後山；向西、北方展望，有灌叢與草原相互爭地而形成鋸齒狀植被的竹篙山、臺北市最高峰七星山、北磺溪與內雙溪分水嶺的七股山、山頭上設有電視與廣播發射臺的小觀音山，以及屬於軍事管制區的竹子山等，連綿山景盡收眼底。

5.磺嘴山生態保護區的自然生態

磺嘴山生態保護區範圍包括磺嘴山、大尖後山、磺嘴池、翠翠谷等地，面積約有 435 公頃，是陽明山國家公園的三大生態保護

區之一（另為夢幻湖生態保護區、鹿角坑生態保護區）。區內擁有完整的火山錐體、火山口湖等地質景觀、淡水沼澤景觀，以及許多珍貴稀有的動物與植物生態等，故劃設為生態保護區以維護其自然與生態環境。

(1)磺嘴山與磺嘴池

磺嘴山海拔高 912 公尺，是七星山以東最高的山峰，山頂可見明顯的火山口地形與積水形成的火山口湖─磺嘴池，由於火山口緣因湖水及溪流侵蝕切穿形成缺口，造成磺嘴山山嶺的外型貌似馬蹄。

(2)大尖後山

大尖後山又名冬瓜山，海拔高度 885 公尺，位於竹篙山東北方，其因磺嘴山火山噴出口遷移而形成，為磺嘴山的寄生火山。山頂亦可見火山口地形，直徑約有 360 公尺、深約 40 公尺，但已經因為風化侵蝕等自然因子而參差不齊，火山口南緣有一小水池，稱為冬瓜池。

(3)翠翠谷

翠翠谷為磺嘴山、大尖山、及大尖後山之間的狹長型谷地，長約 500 公尺，早期原為水稻田，目前已廢棄荒蕪。由於翠翠谷地形封閉，水氣不易飄散，因此終年雲霧繚繞，沒有明顯的乾季、雨季之區分；加上谷地內土壤排水不良，形成面積約 3 公頃的沼澤區，其動物、植物生態非常豐富，可見水毛花、針藺、燈心草等水生植物，周邊亦有早期放牧留下的類地毯草原景觀；此外，翠翠谷區內更擁有多種稀有植物，是陽明山國家公園內最大的沼澤區。

6.草原與森林交錯的自然環境

(1)春夏季的絕佳賞花路線

本步道沿線林相變化差異大，擁有草原、次生林及人工造林地等迥異的自然環境，因此植物、動物生態亦相當多元而豐富。春夏季節向陽的大屯尖葉簇長出微紅的卵形新葉，在開闊的林地或林緣都可見其蹤影；烏皮九芎也在山坡上開出朵朵白花；草花、地被更是多得令人目不暇給，如南國薊等。

(2)綻放於山頭的金毛杜鵑

陽明山國家公園內擁有 5 種原生杜鵑，包括金毛杜鵑、唐杜鵑、紅星杜鵑、西施花及守城滿山紅等，其中以金毛杜鵑最為常見。金毛杜鵑對環境的適應力相當強，在陽明山火山地質的貧瘠土壤環境也能生長良好，分布範圍從大屯山、面天山、菜公坑山、小觀音山、竹子山、頂山、磺嘴山以及大尖後山等區域之開闊草原至森林之間都可見其蹤跡。其最大特色就是佈滿全株的黃褐色腺毛，也因此得「金毛」之名，每年 3 月中旬至 4 月下旬開滿山野的紅色花海，更是引人入勝。

(3)遺留林間的柳杉造林地

陽明山區自清代漢人移入臺灣以來，便陸續因開墾、放牧、甚至野火的影響等造成林地破壞，到了日治時期陽明山區已有大面積的開發。大正 13 年（1924 年），日本政府以紀念日本皇太子訪臺一事為契機，並以涵養水源、增進景觀之美為由，開始於七星山、大屯山、菜公坑山等地展開「大屯山造林運動」與小觀音山、竹子山區的「裏大屯造林運動」。

戰後，由於政權仍處於不穩定的狀態，無暇顧及林業管理，陽明山區造林地遭到濫伐的情況相當嚴重，直到 1953~1985 年才由陽明山管理局、林務局等，再次於七星山、大屯山、竹子湖、磺嘴山、大尖後山、以及頂山一帶進行造林。

然而陽明山地區因強勁東北季風盛行加上極高的年雨量，使得植物的濱替速度較快，原生樹種很快的取代人工造林，現僅有少數柳杉、黑松、琉球松等造林樹種殘存林間。

7.頂山・石梯嶺步道導覽圖及步道高程示意圖

（三）經營管理事項

1.鄰近遊憩據點

(1)擎天崗特別景觀區

擎天崗舊名太陽谷，是竹篙山熔岩向北噴溢而成的平坦階地，受東北季風影響，較高大的喬木與灌木生長不易；加上日治時期大量引入類地毯草並在此設立牧場，造就了今日的「擎天崗草原」景觀。擎天崗草原昔日即為台北、金山、萬里等地區農家農閒時寄養牛隻的放牧場所。雖然今日農牧業衰微，當時牧牛盛況已不復見，但此處遼闊的草原景觀、絕佳的眺望視野仍舊是休閒踏青的極佳場所。

(2)冷水坑遊憩區

冷水坑遊憩區位於七星山東南與七股山鞍部南方窪地，擁有豐富的硫磺礦、陶土礦、瓷土礦、地熱能源等，更是重要的地底地熱資源，曾經是相當重要的硫磺礦場。冷水坑遊客服務站內提供遊憩諮詢、解說展示、販賣部、廁所等服務，在此可獲取更多豐富的遊憩資訊。

(3)牛奶湖

牛奶湖的所在地是早期瑞永礦場露天挖掘的主要礦坑凹地之一，礦坑停採以後，凹地因無水源注入，長期以來收集雨水成湖，溶於水中的火山變質礦物成分經日積月累沉澱於池底，形成白色沈澱物，陽光照射後便呈現出乳白色湖水樣貌，陽明山國家公園成立後取名牛奶湖，是冷水坑的重要景觀之一。

(2)溫泉浴室

七星山下有一處低溫溫泉，溫泉浴室最早期僅為一含有碳酸氫鹽成分的小水流，因不適合做為飲用水，當時僅被用於洗滌之用，後因在冷水坑地區開採硫磺礦的瑞永礦業公司，計畫將原本難以行車的彎曲道路截彎取直，以爆破方式開挖彎路邊坡，開挖山坡時使地下水流增大、並有溫泉水湧出，於是將此作為露天浴池；後因冬天寒冷，便於其上加蓋屋頂，建成簡易浴池。1985 年陽明山國家公園成立後進行改建，成為今日遠近馳名之冷水坑溫泉浴室。其內包含兩座溫泉池（男女各一座）與一座戶外泡腳池，免費提供遊客體驗泡湯的樂趣。

2.遊客注意事項

(1)行走步道請考量自身體能，量力而為。
(2)擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全。
(3)生態保護區是為保育生態多樣性或供學術研究而必須嚴格保護之天然生物社會及其生育環境。如需進入生態保護區者，須於欲進出日期前 3 日（不含假日）至 30 日內以網路單一窗口向陽明山國家公園管理處保育課提出申請，未經申請許可者禁止進入。
(4)山區時有濃霧，請勿行走未開放步道，以免迷途發生危險。
(5)請珍惜資源，避免干擾及破壞，並將垃圾攜帶下山，保持山林整潔。

(6)本山區午後常陰雨，請攜帶雨具；陡坡路滑，請小心慢行；豪雨、颱風警報時請勿上山。

(7)擎天崗草原因草坪養護而採分區開放，未開放區域請勿進入，以避免過度踐踏草坪而導致土壤裸露。

(8)請勿放風箏及玩任何人工飛行物，以免干擾鳥類生態、打雷導電，以及前述物體不慎墜落造成危險等。

(9)溫泉浴室泡湯的遊客請遵守使用規則。

(10)請勿破壞歷史遺跡。

3.緊急聯絡電話

(1)陽明山國家公園管理處：(02)2861-3601

(2)小油坑遊客服務站：(02)2861-7024

(3)冷水坑遊客服務站：(02)2861-0036

(4)擎天崗遊客服務站：(02)2861-5404

(5)國家公園警察大隊陽明山警察隊：(02)2861-3609

(6)台北市政府警察局、消防局：110、119

4.交通接駁資訊

◎公車資訊系統可參考網站

臺北 e-bus 公車動態資訊 http://www.e-bus.taipei.gov.tw/

我愛巴士 5284 http://5284.taipei.gov.tw/

(1) 108 遊園公車：(大都會客運 0800-053434) 起點-陽明山公車總站，終點-陽明山公車總站。行經-遊客中心、童軍站、竹子湖一站、陽明書屋、竹子湖派出所、頂湖山、游園站、七星山、鞍部、二子坪、小油坑、中湖、冷水坑站、擎天崗、冷水坑遊客服務站、松園站、絹絲瀑布站。頭班車-07:00，末班車-17:30。班距平日約 20-30 分鐘，假日約 8-15 分鐘。

(2)260 公車：(大都會客運 0800-053434) 起點-陽明山站，終點-東園。行經-陽明山第一停車場（花鐘）、教師中心、臺北車站等，分段緩衝點-岩山里-劍潭。陽明山頭班車-06:00、東園站頭班車-05:40，末班車-22:30。班距約 30-60 分鐘。

(3)260 公車（區間）：(大都會客運 0800-053434) 起點-陽明山站，終點-臺北車站。行經-陽明山第一停車場（花鐘）、教師中心站、臺北車站等，分段緩衝點-岩山里-劍潭。頭班車-05:45、末班車-22:30。班距平日尖鋒約 7-10 分鐘，離鋒約 10-15 分鐘；假日約 15-20 分鐘。

(4)303 公車：(首都客運 0800-000866) 起點-捷運劍潭站，終點-平等里。行經-教師中心站、中山樓、菁山遊憩區等，分段緩衝點-山仔后-陽明山國小。平日頭班車-05:10，末班車-22:40；假日頭班車 05:30，末班車-22:40。班距約 30-60 分鐘。

(5)681 公車：(光華巴士 0800-002277) 起點-東湖站，終點-陽明山第二停車場。行經-聯勤陽明山招待所、教師中心、中山樓等，分段緩衝點-美麗華-外雙溪。東湖站頭班車-06:00、末班車-18:30；陽明山頭班車-7:30，末班車-20:00。班距約 60 分鐘。

(6)小 8 公車：(大南客運 0800-089456) 起點-捷運石牌站，終點-竹子湖站。行經-陽明公園、陽明山第二停車場、陽明書屋等，分段緩衝點-頂湖-第二停車場。頭班車-05:40，末班車-19:00；假日頭班車-05:40、末班車-20:00。班距約 40-60 分鐘。

(7)小 9 公車：(大南客運 0800-089456) 起點-北投站，終點-竹子湖站。行經-陽明公園、陽明山第二停車場、陽明書屋等，分段緩衝點-頂湖-陽明山第二停車場。頭班車-05:20，末班車-22:50。班距約 20-40 分鐘。

(8)小 15 公車：(首都客運 0800-000866) 起點-捷運劍潭站，終點-擎天崗。行經-菁山遊憩區、冷水坑、擎天崗等。平日頭班車-05:40，末班車-16:20；假日頭班車-05:40，末班車-17:30。班距約 20-30 分鐘。

(9)紅 5 公車：(大都會客運 0800-053434) 起點-捷運劍潭站，終點-陽明山站。行經-聯勤陽明山招待所、教師中心、中山樓等。頭班車-05:30，末班車-00:40。班距平日尖鋒約 4-8 分鐘，離鋒約 12-15 分鐘；假日約 12-15 分鐘。

(10)休閒公車 109（例假日行駛）：(大都會客運 0800-053434) 起點-萬芳站，終點-陽明山公車總站。行經-中山樓、陽明山第二停車場站，分段緩衝點-劍潭-銘傳大學。頭班車-05:40，末班車-16:20，第二停車場末班車 18:00。班距約 20-30 分鐘。

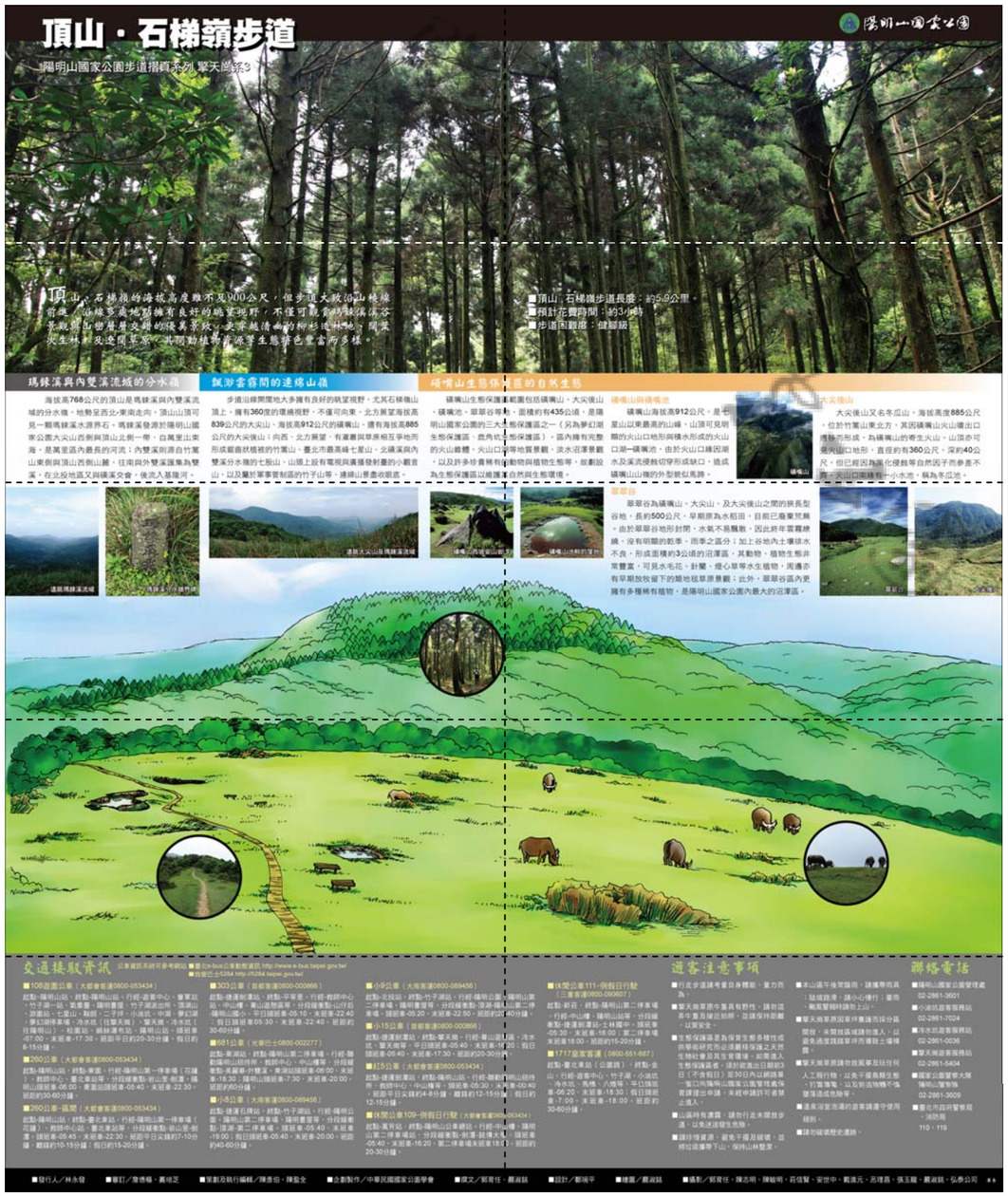
(11)休閒公車 111（例假日行駛）：(三重客運 0800-090607) 起點-新莊，終點-陽明山第二停車場。行經-中山樓、陽明山站等，分段緩衝點-捷運劍潭站-士林國中。頭班車-05:30，末班車-16:00；第二停車場末班車 18:00。班距約 15-20 分鐘。

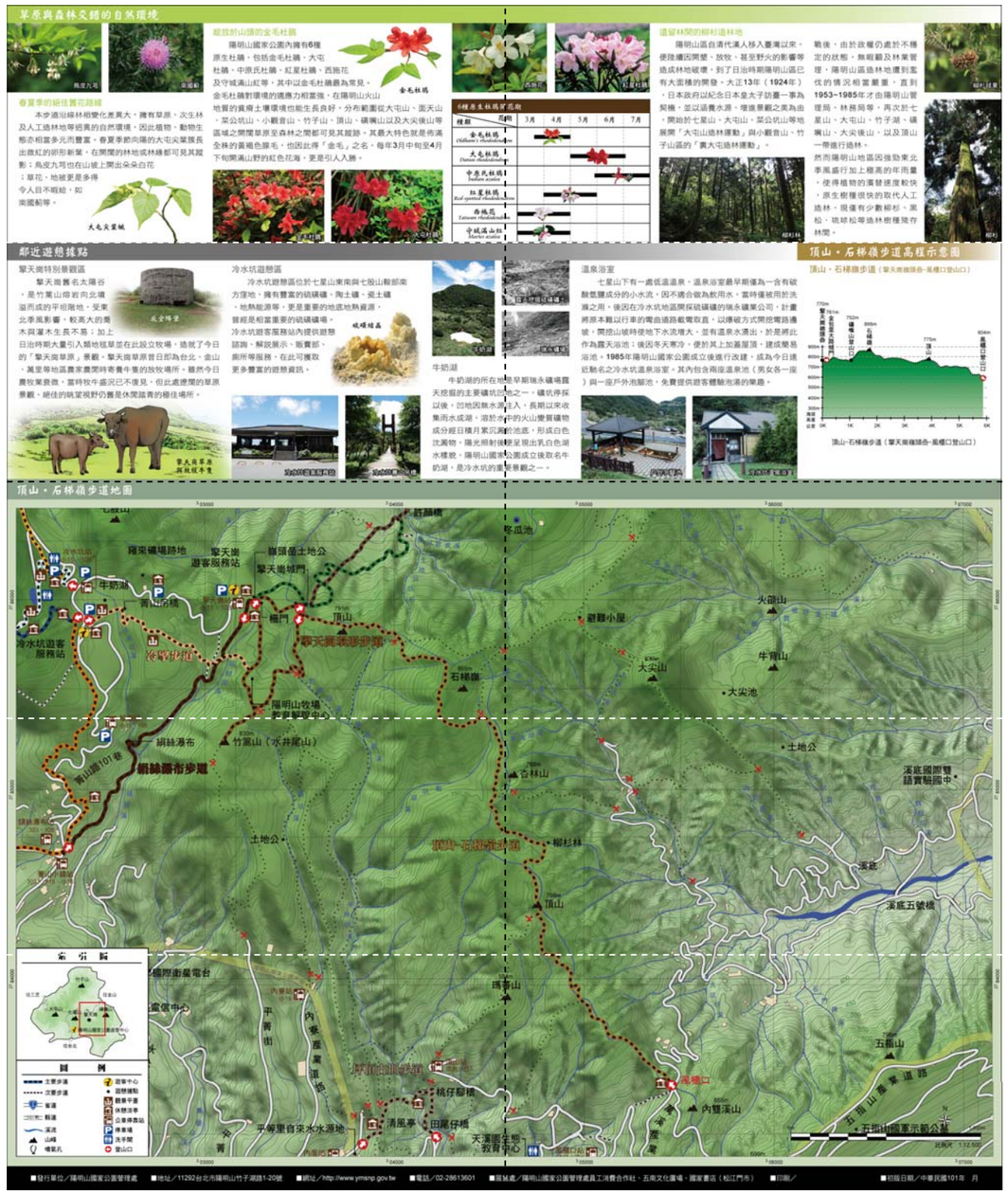
(12)1717 皇家客運（0800-551-687）：起點-台北車站（公園路），

終點-金山。行經-遊客中心、竹子湖、小油坑、冷水坑、馬槽、八煙等。平日頭班車-06:20，末班車-18:30；假日頭班車-7:00，末班車-18:00。班距約 30-60 分鐘。

（四）出版及編輯資訊

1.發行人：林永發
2.審訂：詹德樞、叢培芝
3.策劃及執行編輯：陳彥伯、陳盈全
4.企劃製作：中華民國國家公園學會
5.撰文：郭育任、嚴淑銘
6.設計：鄭琬平
7.繪圖：
8.攝影：
9.發行單位：陽明山國家公園管理處
10.地址：11292 台北市陽明山竹子湖路 1-20 號
11.網址：http://www.ymsnp.gov.tw
12.電話：02-28613601
13.展售處：陽明山國家公園管理處員工消費合作社、五南文化廣場、國家書店（松江門市）
14.初版日期：中華民國 101 年 12 月





■發行人／林永發　■發行／陽明山國家公園管理處　■地址／11292台北市陽明山竹子湖路1-20號　■網址／http://www.ymsnp.gov.tw　■電話／02-28613601　■製版處／陽明山國家公園管理處員工消費合作社、五南文化廣場、國家書店（松江門市）　■印刷／
■企劃製作／中華民國國家公園學會　■撰文／郭育任、陳昭明、莊信賢、安世中、戴瀛元、呂理昌、張玉龍、顏淑銖、弘泰公司　■設計／郭城宇　■繪圖／顏淑銖　■攝影／郭育任、陳志明、陳毓明、莊信賢、安世中、戴瀛元、呂理昌、張玉龍、顏淑銖、弘泰公司　■製版印刷行編輯／陳彥伯、陳盈全　■發行／郭育任、顏淑銖　■初版日期／中華民國101年　月

第六章　結論與建議

本年度「陽明山國家公園擎天崗系步道解說服務內容編撰案」之辦理，主要針對擎天崗系金包里大路（含日人路）、絹絲瀑布步道、擎天崗環形步道、頂山・石梯嶺步道、冷擎步道（含雍來礦場與野牡丹步道）等 5 條步道，進行解說牌誌、摺頁及個人資通訊解說服務內容之規劃設計。茲將計畫成果及未來相關建議說明如下，以為後續工作推動之參考。

第一節　計畫結論

一、在擎天崗系步道牌誌細部規劃設計方面

本計畫藉由計畫團隊與計畫顧問、陽明山國家公園管理處相關同仁等組成之工作小組，針對擎天崗地區各步道分別進行現場勘查，並透過現場及後續之持續探討，擬定解說主題、確認解說基點及媒體系統配套（含行動解說員解說內容規劃與解說大綱訂定），規劃彙整金包里大路（含日人路）、絹絲瀑布步道、擎天崗環形步道、頂山・石梯嶺步道、冷擎步道（含雍來礦場與野牡丹步道）等 5 條步道之解說主題與解說內容；此外，並根據陽明山國家公園步道牌誌系統規劃設計規範之牌誌型式及設計語彙，進行解說文稿之撰寫、英文翻譯、及版面美編設計、圖文彙編等工作。

本計畫共進行擎天崗系 5 條步道之導覽性牌誌、資源解說性牌誌、指示牌誌、公告及警告性牌誌等解說內容規劃設計，整體成果包括金包里大路 21 面、日人路 17 面、絹絲瀑布步道 6 面、擎天崗環形步道 5 面、頂山・石梯嶺步道 9 面、冷擎步道 12 面（合計 70 面）之解說牌誌圖文彙編；另依現地勘查及討論結果，規劃 36 面之指示牌誌及 32 面之公告及警告牌誌。建議明年度即可依本計畫成果，進行擎天崗系步道解說牌誌發包與施作，持續落實陽明山國家公園解說系統建置工作。

二、在擎天崗系步道摺頁設計方面

本計畫進行擎天崗系步道摺頁規劃設計時，首先根據 5 條步道之地理區位、交通網路系統、環境資源特色、及遊憩使用形態等因素進行評估考量，並藉由與工作小組成員之探討，確認摺頁系統的規劃設計方案後，再進行解說摺頁文稿之撰擬、圖稿繪製、美編設計等，以及相關內容之審查與修正。本計畫共完成金包里大路（含日人路）與絹絲瀑布步道（解說資訊整合編製於一張 42cm×60cm 摺頁內）、擎天崗環形步道與冷擎步道（解說資訊整合編製於一張 42cm×60cm 摺頁內）、頂山石梯嶺步道（獨立編製

於一張 42cm×50cm 摺頁內）等 3 張摺頁之規劃設計及圖文彙編。

三、在解說服務延伸閱讀內容及解說樁內容蒐集編撰方面

除針對解說牌誌系統進行主題與內容之規劃設計外，本計畫同時考量延伸閱讀、解說樁等解說服務內容與媒體之結合，故計畫進行各步道解說主題之探討時，即針對牌誌系統、延伸閱讀、解說樁、行動解說員等媒體之特性加以考量，同步提出延伸閱讀及解說樁之主題、以及行動解說員之解說內容規劃，並進行解說服務內容之撰擬，經由工作小組成員分別進行審查後，再加以修正潤飾、完成圖文繪編等相關工作。

本計畫共計完成金包里大路延伸閱讀 2 則、解說樁 3 則，日人路延伸閱讀 2 則、解說樁 6 則，絹絲瀑布步道延伸閱讀 2 則、解說樁 5 則，擎天崗環形步道延伸閱讀 3、解說樁 3 則，頂山・石梯嶺步道延伸閱讀 3 則、解說樁 5 則，冷擎步道延伸閱讀 3 則、解說樁 4 則，合計 41 則之解說服務圖文繪編。此外，在行動解說員解說內容規劃與解說大綱訂定方面，則提出金包里大路（含日人路）影片 4 支，絹絲瀑布步道影片 2 支、自然音 1 支，擎天崗環形步道影片 3 支，頂山・石梯嶺步道影片 3 支，冷擎步道影片 2 支，共計 14 支影片與 1 支自然音之解說規劃。建議明年度可根據本計畫完成之解說牌誌延伸閱讀、解說樁內容，建置於管理處伺服器內，並依照行動解說員解說之大綱規劃進行影片錄製，並待解說牌誌施作完成後，即可迅速與陽明山國家公園網路平台鏈結，使整體解說服務效能更加健全。

第二節　後續發展建議

一、近程發展建議（102-103 年）

（一）在步道解說系統發展方面

銜續落實本計畫成果，進行擎天崗系步道牌誌系統之建置工作，並持續執行陽明山國家公園人車分道系統 4 條步道、內雙溪地區坪頂古圳步道、龍鳳谷地區重要據點之牌誌與摺頁細部設計。建議於 102 年度落實擎天崗系步道牌誌系統建置工作、擎天崗系步道行動解說員影片與自然音之錄製、及擎天崗系步道解說服務延伸閱讀與解說樁內容於網路系統之建置，並執行人車分道系統之步道牌誌與摺頁設計。103 年度則持續完成人車分道系統、內雙溪地區坪頂古圳步道、龍鳳谷地區重要據點等牌誌系統之建置。

此外，建議可考量整合歷年來各步道系統解說摺頁之相關圖資，針對陽明山國家公園全區步道系統環境資源，發展一張整體性導覽之專屬解說摺頁，並考量特色性與整體性，發展園區步道摺頁系統之摺頁收納盒等，建全陽明山國家公園解說摺頁系列之建置。

（二）在解說發展趨勢與策略方面

陽明山國家公園步道解說系統自 99 年至 102 年陸續完成之步道解說牌誌系統規劃設計，已逐步完成七星山系步道、大屯山系步道、擎天崗系步道，共 13 條步道牌誌系統之規劃設計與建置工作，園內步道解說系統之發展已具備規模。惟園區北部地區「三芝-石門-金山解說區帶」仍待發展，建議未來應先進行環境資源調查與基礎資料蒐集工作，落實步道路線探勘與環境規劃，待基礎解說資料充足及步道整建完成後，方執行步道解說牌誌之規劃設計，以循序漸進的方式、逐步健全三芝-石門-金山解說區帶之解說服務。

另，有鑑於近年來個人資通訊系統之發展推陳出新，在解說方面之運用亦更為精進，尤其 NFC 近場通訊系統（Near Field Communication，NFC）已逐漸具備規模與成熟度，建議未來可根據 NFC 系統使用的普及度，考量將 NFC 系統結合自導式步道，解由主動式解說資訊之傳輸，提供更親切的解說服務。

二、中長程發展建議（104-106 年）

（一）在步道解說牌誌系統發展方面

根據三芝-石門-金山解說區帶資源調查與步道整建情形，評估步道解說牌誌規劃設計之必要性與可行性。建議優先確定此區帶內的步道路線，根據各步道使用狀況、資源調查成果等，考量解說的優先次序，逐步進行步道解說系統與牌誌系統之規劃設計。

（二）在解說發展趨勢與策略方面

整合陽明山國家公園歷年來步道牌誌系統與解說服務內容編撰之解說文稿、圖像、照片、影像、音訊等相關內容，進而發展不同使用者專屬之環境學習手冊，可配合教師與學習者規劃套書，以相同學習單元、但因應不同使用者方式，規劃合宜的解說手法，並分別進行細部規劃設計，另亦可針對不同年齡層分別制訂解說學習手冊，建全整體解說服務品質。

另可根據解說牌誌系統規劃設計所發展訂定之相關圖像（如解說椿意像圖紋、具特色的手繪圖稿等），規劃設計專屬紀念物，如杯墊、名信片、環保袋、紀念戳章、公仔等，強化陽明山國家公園之特色與意象。再者，配合解說服務延伸閱讀與解說椿內容，整合設計特製版問答手冊，運用蒐集紀錄之概念，提昇遊客探索各步道、閱讀各解說服務內容之意願，進而建全陽明山國家公園步道系統之解說機制。

參考文獻

一、中文部分

- 內政部，2005，陽明山國家公園計畫書（第二次通盤檢討），內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 陽明山國家公園管理處，1991，陽明山國家公園溫泉水質應用之研究--大油坑熱液換質帶之礦物相研究，陽明山國家公園管理處。
- 王義仲，2003，陽明山國家公園之長期生態研究－植被變遷與演替調查，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 王鑫，1981，陽明山國家公園火山地質文獻之整理研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 王鑫，1983，陽明山國家公園地質及地形景觀，內政部營建署。
- 王鑫，1986，陽明山國家公園解說及環境教育系統規劃，內政部營建署。
- 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。
- 王鑫，1991，陽明山國家公園河流地景保育之研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 王鑫，1997，陽明山國家公園地景據點登錄與管理計畫研究報告，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 王鑫、雷鴻飛、許玲玉、王曉鴻，2009，陽明山國家公園解說叢書10-陽明讀景篇，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 王震哲，2001，陽明山國家公園磺嘴山生態保護區植物相調查，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 臺灣交通出版社，2009，陽明山國家公園解說叢書 9-陽明山國家公園步道，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 呂理昌，1994，陽明山國家公園冷水坑及擎天崗地區遊憩暨步道系統的規劃研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 呂理昌，1996，陽明山國家公園解說服務系統整體配置計畫，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 呂理昌，1996，擎天崗草原景觀區遊客特性、遊客數量及交通量的調查分析，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 呂理昌，1997，陽明山國家公園魚路古道人文及自然資源之調查研

究(一) ，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・呂光洋，陽明山國家公園翠翠谷沼澤生態系之研究調查，陽明山國家公園管理處。

・李乾朗，1988，陽明山國家公園傳統聚落暨建築調查研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・李培芬，1995，牛隻活動對磺嘴山生態之影響，陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，1988，丹山草欲燃，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，1994，陽明山國家公園魚路古道之研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，1995，陽明山國家公園魚路古道之研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，1997，陽明山國家公園原住民史蹟調查與耆老口述歷史紀錄-十八份、頂湖座談會、菁嶐、山豬湖座談會，陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，1997，陽明山國家公園原住民史蹟調查與耆老口述歷史紀錄-西北分區訪談記錄，陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，1997，陽明山國家公園原住民史蹟調查與耆老口述歷史紀錄-東北分區訪談記錄，陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，1999，陽明山國家公園全區古道調查，陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，1999，金包里大路南向路段人文史蹟資源調查，陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，2000，金包里大路南向路段後續規劃，陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，2004，金包里大路北段(八煙-磺港)調查研究與復舊計畫，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，2004，淡基橫斷古道自然及人文資源調查，陽明山國家公園管理處。

・李瑞宗，2006，陽明山國家公園八煙農地生態工法復建規劃，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・李朝盛、叢培芝，1996，陽明山國家公園遊客行為及遊憩型態發展之研究，內政部營建署陽明山國家公園自行研究。

・李盛全，2009，陽明山國家公園三重橋聚落人文資源調查研究，國

立臺灣科技大學設計學院建築研究所碩士學位論文。

・沙謙中，1994，陽明山國家公園解說叢書 4-賞鳥篇，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・宋宏一、曹慧如，2007，台灣省北基農田水利會歷史沿革，聖約翰學報第 24 期。

・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。

・汪靜明，2005，陽明山國家公園生態旅遊地環境衝擊調查與監測計畫，中華民國自然與生態攝影學會。

・汪靜明、林永發，2002，生態視窗—武陵生態旅遊，內政部營建署雪霸國家公園管理處。

・林正洪，2010，陽明山國家公園大屯火山群監測工作，雪霸國家公園管理處。

・林曜松，1983，陽明山國家公園動物生態景觀資源，內政部營建署。

・林曜松，2000，陽明山國家公園磺嘴山生態保護區動物相調查研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・林晏州，2002，陽明山國家公園生態旅遊路線及解說規劃，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・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。

・林俊全，2010，金山區誌-地理篇，金山鄉公所。

・林茂賢，2010，陽明山地區常民（民俗）文化調查，陽明山國家公園管理處。

・林美容，1987，土地公廟－聚落的指標：以草屯鎮為例。台灣風物。

・吳明勇，2008，日據時期佐佐木舜一對新高山彙森林植物帶之調查，臺灣林業 4 月號。

・吳明哲，2004，水牛，行政院農業委員會畜產試驗所 專輯第 89 號。

・施宏明，2007，陽明山國家公園解說叢書 8-蟲上自然，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・馬慧珊，2011，陽明山國際觀光行銷策略之研究，國立臺北大學公共行政暨政策學系碩士論文。

・徐堉峰，2010，陽明山國家公園之蝶類資源調查與監測第二次期中報告，陽明山國家公園管理處。

・陳彥伯，1991，遊憩活動對擎天崗草原特別景觀區之生態衝擊及其可接受改變限制之調查研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・陳俊雄，2000，陽明山國家公園解說叢書 7-植物篇，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・陳俊雄，2002，冷擎步道及七星山北坡步道生態資源調查，陽明山國家公園管理處。

・陳俊雄，2003，磺嘴山區草原生態系之研究與經營管理-擎天崗草原土壤昆蟲相調查，陽明山國家公園管理處。

・陳儀深，2005，陽明山國家公園清代暨日治時期產業開發史調查研究，陽明山國家公園管理處。

・陳瑋鈴、周豔芬翻譯，1990，解說技巧-第三版(William J. Lewis 原著，Interpreting for Park Visitors) ，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・陳益民，1989，陽明山國家公園區內火山植物生態之研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・陳淑華，2010，陽明山國家公園古氣候之調查，陽明山國家公園管理處。

・陳南宏，2007，日治時期農民小說中的菁英主義與農民形象，國立成功大學臺灣文學系碩士班碩士論文。

・陳志雄，2004，談臺灣的高山植物，國立自然科學博物館館訊第 3 版。

・莊文星，2007，陽明山國家公園火山地質 II-大油坑，國立自然科學博物館。

・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，2000，解說牌誌系統之規劃設計，交通部觀光局風景區公共設施規劃設計講習班手冊。

・郭育任，2003，雪霸國家公園雪見地區解說牌示型式規劃設計，內政部營建署雪霸國家公園管理處。

・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，雪霸國家公園全區牌示雙語化規劃設計，內政部營建署雪霸國家公園管理處。

・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，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，2006，森林育樂設施規劃設計準則及案例彙編，行政院農業委員會林務局。
・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，2010，陽明山國家公園大屯山系步道牌誌及摺頁設計，陽明山國家公園管理處。
・郭育任，2011，陽明山國家公園步道自然及人文資源調查-七星山系及大屯山系步道解說服務內容編撰案，陽明山國家公園管理處。
・郭素秋，2011，陽明山國家公園台灣總督府檔案之搜集成果報告，陽明山國家公園管理處。
・郭鳳琴、范義彬，2013，台北植物園蕨類篇，行政院農業委員會林業試驗所。
・張永仁，1994，陽明山國家公園解說叢書 1-賞蝶篇（上），內政部營建署陽明山國家公園管理處。
・張永仁，1994，陽明山國家公園解說叢書 2-賞蝶篇（下），內政部營建署陽明山國家公園管理處。
・張新軒，1991，磺嘴山(含擎天崗)地區動物(牧牛)對環境影響之研究與管理，陽明山國家公園管理處。
・黃雯娟，2008，陽明山地區地名探源與調查研究，陽明山國家公園管理處。
・黃國恩，2011，臺灣蕃族調查第一人－－森丑之助，史前館電子報第 214 期。
・楊萬全，1988，陽明山國家公園水資源調查研究-各流域水文特徵之調查研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
・楊明賢，2008，解說教育，第二版，揚智文化事業股份有限公司。
・詹素娟，2002，大屯山、七星山系硫磺礦業史調查研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
・鄧國雄，1988，陽明山國家公園之地形研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
・劉益昌，2002，金包里大路(魚路古道)沿線考古遺址調查研究，內

政部營建署陽明山國家公園管理處。

・劉益昌，2006，陽明山及鄰近地區考古學研究的回顧與展望(全) ，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・劉慶男，1987，陽明山國家公園擎天崗草原景觀發展計畫，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・叢培芝，2005，陽明山國家公園解說叢書 5-步道篇，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・羅淑英，2006，陽明山國家公園具歷史價值設施區位調查與解說設計之研究，內政部營建署陽明山國家公園管理處。

・潘富俊，2000，台北植物園自然教育手冊，行政院農業委員會林業試驗所。

・潘富俊，2000，台北植物園植物解說手冊，行政院農業委員會林業試驗所。

・山桐子工程顧問有限公司，2011，陽明山國家公園八煙地區文化景觀活化與生態聚落永續發展推動計畫成果報告書，陽明山國家公園管理處。

・何萍、葉肅科等人，2010，士林區志，臺北市士林區公所。

・曹迺碩，1988，臺北市志卷六農林漁礦篇，臺北市政府。

・薛化元、翁佳音，1997，萬里鄉志，臺北縣萬里鄉公所。

・林俐玲、黃振全等人，2009，深層岩體潛移邊坡滑動行為研究—以盧山地滑為例，國立中興大學水土保持學系。

二、英文部分

・Beck, Jarry & Cable Ted. 2002. Interpretation for the 21th Century. Secend Edition. Sagamore Publishing. U.S.A.

・Grinder, 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.

・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.

・Sharp, Grant W. 1982. Interpreting the Environment. Second Edition. John Wiley & Sons, New York, U.S.A.

・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.

・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.

三、參考網站

・陽明山國家公園網站：http://www.ymsnp.gov.tw

・北基農田水利會網站：http://www.pia.gov.tw/pro.aspx

附　　錄

附錄一　期初簡報會議意見回覆

■時間：101 年 2 月 23 日（四）14 時 00 分

■地點：陽明山國家公園管理處二樓會議室

■主席：林永發處長

■出席人員：

陽管處：詹德樞副處長、叢培芝秘書、張順發課長、韓志武課長、王經堂課長、陳彥伯課長、葉超然主任、張文清主任、張榮欽主任、葛立國技士、陳宏豪技士、陳吾妹技工、陳盈全技佐

國家公園學會：郭育任老師、嚴淑銘小姐、鄭琬平小姐

■紀錄：陳盈全技佐

■審查意見及回覆

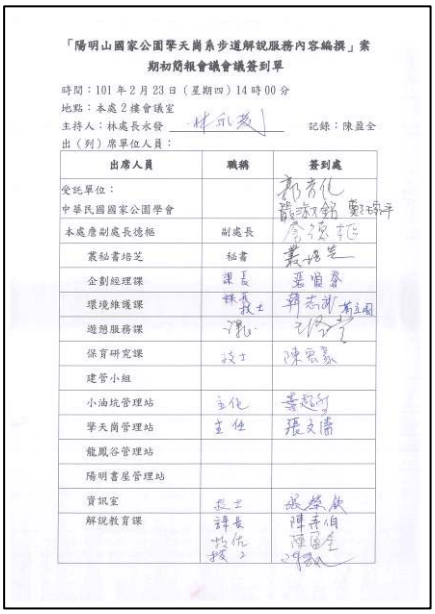
審查意見	回覆說明
一、依據本案契約書規定：「廠商應於 101 年 5 月 31 日前繳交期中報告書（17 份）過機關，提出 5 條步道之行動解說員解說內容規劃與解說大綱、牌誌（含解說樁、QR CODE）與摺頁之中英文解說文稿，……」，為配合中文解說文稿兩次審查進度，以完善解說細緻度，有關前述英文文稿提出時間更訂於 101 年 8 月 15 日前完成並繳交該文稿過本處審核。	遵照辦理。
二、本年度擎天崗系步道調查會勘時間暫訂如下，請各課室組站同仁盡可能騰出時間會同勘查。 1. 03/16 金包里大路調查（Ⅰ） 2. 03/29 金包里大路調查（Ⅱ） 3. 04/13 頂山・石梯嶺步道調查 4. 04/18 冷擎步道、擎天崗環形步道調查 5. 04/26 絹絲瀑布步道調查	感謝管理處之協助。實際會勘時間因應氣候等因素調整如下： 1. 03/16 日人路調查 2. 03/29 金包里大路（河南勇路）調查 3. 04/13 頂山・石梯嶺步道調查 4. 04/27 冷擎步道、絹絲瀑布步道調查 5. 05/21 擎天崗環形步道調查
三、為提供遊客更完整之遊憩資訊，爰依 101 年 1 月 12 日「陽明山國家公園步道自然及人文資源調查－七星山系及大屯山系步道解說服務內容編撰」案工作會議紀錄暨本次會議結論，將契約文件-邀標書內容：參、工作內容：一、「……進行擎天崗系步道（絹絲瀑布步道、金包里大路、擎天崗環形步道、頂山・石梯嶺步道、坪頂古圳步道等 5 條）之解說資源細部調查……」	遵照辦理。

審查意見	回覆說明
中之坪頂古圳步道更替為冷擎步道。	
四、為提供遊客更友善之步道說明資訊，請解說課與受託單位共研將園區內各步道系統解說摺頁以遊客立場為出發點將內容資料進行整合，並於日後編列預算進行步道摺頁之編印。	遵照辦理。經與管理處討論後，將依相關步道地理環境、資源特色整合為單一摺頁，日後再考量彙整為全區地圖方式辦理。
五、解說摺頁標頭改採黑底寬度減半之設計，另避免解說文字受底圖影響而影響辨識度。	遵照辦理。
六、因金包里大路北端（八煙至上磺溪之間）崩塌處尚未修復路段，請於兩端點加註叉號並於圖例或適當位置標註警語提醒遊客請勿進入。	遵照辦理。
七、頂山・石梯嶺步道之間隔符號應使用「・」非「、」，其餘類似步道亦同。	感謝指導。
八、有關本案步道里程規劃設計於會勘調查時一併丈量。	感謝管理處之協助。
九、請受託單位依各與會代表所提意見參酌辦理，請掌握合約進度繼續執行。	遵照辦理。
十、本案受託單位業依契約文件－邀標書「肆、工作期程：一、期初階段：廠商應於決標日起 1 個月內，繳交期初報告書（17 份）過機關，提出工作計畫流程、方法，及步道解說主題初步規劃等內容，由機關召開期初審查會議。」完成各項工作項目並經審核通過。	感謝管理處之協助。

■散會：下午 15 時 50 分

■會議實錄：

■簽到單：



「陽明山國家公園擎天崗系步道解說服務內容編撰」案
期初簡報會議會議簽到單

時間：101 年 2 月 23 日（星期四）14 時 00 分
地點：本處 2 樓會議室
主持人：林處長水發　記錄：陳盈全
出（列）席單位人員：

出席人員	職銜	簽到處
受託單位：中華民國國家公園學會		
本處應副處長德樞	副處長	
叢秘書培芝	秘書	
企劃經理課	課長	
環境維護課	課長	
遊憩服務課		
保育研究課	技士	
建管小組		
小油坑管理站	主任	
擎天崗管理站	主任	
龍鳳谷管理站		
陽明書屋管理站		
資訊室	技士	
解說教育課	課長 技佐 技士	

附錄二　期中簡報會議意見回覆

■時間：101 年 6 月 14 日（四）14 時 00 分

■地點：陽明山國家公園管理處二樓會議室

■主席：林永發處長

■出席人員：

陽管處：詹德樞副處長、韓志武課長、王經堂課長、羅淑英課長、陳彥伯課長、張文清主任、呂理昌主任、張榮欽主任、葛立國技士、陳吾妹技工、陳盈全技佐、梅家柱專員

國家公園學會：郭育任老師、嚴淑銘小姐、鄭琬平小姐

■紀錄：陳盈全技佐

■審查意見及回覆

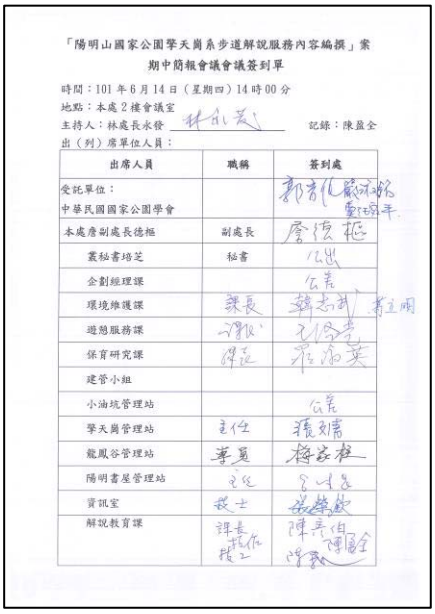
審查意見	回覆說明
一、憨丙厝地解說亭、八煙解說亭係屬特殊型式牌誌版面，超出鋁板印刷 100x195cm 的限制，決議以 3M 耐候 PVC 輸出貼覆。	遵照辦理。
二、文稿中提及動植物學名的部分，建議只列屬名+種名即可，至多可加列亞種名；另分類僅列科名即可，目名不需列出。	遵照辦理。
三、請受託單位與擎天崗管理站研商規劃設計 D4 型式警告牌誌（草坪養護、勿餵食野狗）之內容與設置地點；設置數量視環境維護課經費預算再行審議。	已修正 D4 型示警告牌誌並發展相關圖示設計，詳參期末報告書第四章第二節；另，此形式警告牌誌屬於臨時性牌誌，設置地點建請由管理單位依實際需求設置。
四、請受託單位評估將 D1、D2 型式警告牌誌之字體大小標準化。	本計畫已針對 D 型公告及警告牌誌字型、字體大小訂定規範，詳參第四章公告及警告牌誌規範說明暨模擬示意圖。
五、建議於地圖上加註日人路崩塌路段之警告標示；刪除七股山步道標示；將中湖戰備道、新園街 101 巷、菁山路等主要聯絡道路及冷水坑遊客服務站、擎天崗遊客服務站突顯化。	遵照辦理。地圖上已於日人路崩坍路段加註符號，並已刪除七股山步道路線。
六、建議增設冷擎步道支線資源-野牡丹、生態池及雍來礦場之解說牌誌系統，並請受託單位擇日再會同本處同仁進行步道調查。	已於本年度 8 月 27 日偕同工作小組成員進行現場踏勘，相關解說牌誌系統規劃請詳參第四章第四

審查意見	回覆說明
	節之冷擎步道解說牌誌主題規劃、及第五章第一節之冷擎步道牌誌文稿撰擬。
七、報告書 5-87 頁「導覽性牌誌設計範例圖說」右側版面：遊客注意事項中引用之溪流景觀照片建議更換。	此設計範例圖說僅為版面設計風格之示意圖說，供參考使用，實際設計之版面並無運用此範例圖說中的溪流景觀照片，請委員放心。
八、請評估於絹絲瀑布步道上至擎天崗草原出口處（牛隻阻隔柵欄）增設草原活動注意事項告示牌。	遵照辦理，已規劃於出口處設置相關公告牌誌。
九、請受託單位依各與會代表所提意見參酌辦理，請掌握合約進度繼續執行。	遵照辦理。
十、本案受託單位業依契約文件－邀標書「肆、工作期程：二、期中階段：廠商應於 101 年 5 月 31 日前繳交期中報告書（17 份）過機關，提出 5 條步道之行動解說員解說內容規劃與解說大綱、牌誌（含解說樁、QR CODE）與摺頁之中英文解說文稿，並應有初步美編成果，本計畫各分項工作之執行進度與階段成果等內容，由機關召開期中審查會議。」完成各項工作項目並經審核通過。	感謝管理處之協助。

■散會：下午 16 時 05 分

■會議實錄：

■簽到單：



「陽明山國家公園擎天崗系步道解說服務內容編撰」案
期中簡報會議會議簽到單

時間：101 年 6 月 14 日（星期四）14 時 00 分
地點：本處 2 樓會議室
主持人：林處長永發　　記錄：陳盈全
出（列）席單位人員：

出席人員	職稱	簽到處
受託單位：中華民國國家公園學會		
本處詹副處長德樞	副處長	
蕭秘書培芝	秘書	
企劃經理課		
環境維護課	課長	
遊憩服務課		
保育研究課	課長	
建管小組		
小油坑管理站		
擎天崗管理站	主任	
龍鳳谷管理站	專員	
陽明書屋管理站	主任	
資訊室	技士	
解說教育課	課長	

附錄三　期末簡報會議意見回覆

■時間：101 年 10 月 11 日（四）14 時 00 分

■地點：陽明山國家公園管理處二樓會議室

■主席：詹德樞副處長

■出席人員：

陽管處：叢培芝秘書、張順發課長、韓志武課長、羅淑英課長、陳彥伯課長、葉超然主任、張文清主任、呂理昌主任、張榮欽主任、葛立國技士、林志雄技士、陳盈全技佐、梅家柱專員

國家公園學會：郭育任老師、嚴淑銘小姐、鄭琬平小姐

■紀錄：陳盈全技佐

■審查意見及回覆

審查意見	回覆說明
一、文稿中數處提及金包里大路又稱為河南勇路似有不妥，兩者僅部分路段重疊，建議將文稿內容作適當之修正。	遵照辦理，已進行修正。
二、「擎-絹-解-40」文稿中絹絲瀑布落差 14 公尺，與本處導覽圖及步道手冊中標示落差 20 公尺不同，請再確認後修正。另本案地圖中相關據點高程，請使用一千分之一地形圖之高程數據。	遵照辦理，已進行修正；業已彙整地圖中相關據點清單，由解說課協助確認一千分之一地形圖之高程數據，並據以修正本計畫相關內容。
三、建議於頂山・石梯嶺步道兩端入口解說牌注意事項內文加註「禁行機車及自行車」等字樣或加設禁止標示牌，減少越野自行車與機車對步道設施及遊客安全之衝擊。	已於步道入口處增設禁止標示牌，詳參第四章第四節頂山・石梯嶺步道公告及警告性牌誌規劃。
四、請評估於解說樁版面設計上再加註解說主題類型，例如「植物類」或「人文產業類」等字樣，減少遊客認知混淆之可能。	已依意見進行修正，詳參第四章第三節。
五、「擎-冷-解-110」文稿中所提野牡丹自然步道範圍係屬特別景觀區，有關第二段文字描述是否妥當，建議再做修改。	已進行修正。
六、有關本案行動解說員之影音發展建議片數，在經費許可情形下，請受託單位評估再行增加。	已增列行動解說員之影音規劃，共規劃 14 支解說影片，詳參第四章第四節。
七、因日人路與環形步道入口處之 A0 型式或其他步道入口處 A1 型式解說牌中遊客注意事	已將相關注意事項修正以圖示呈現，詳參第五章第一節日人路之

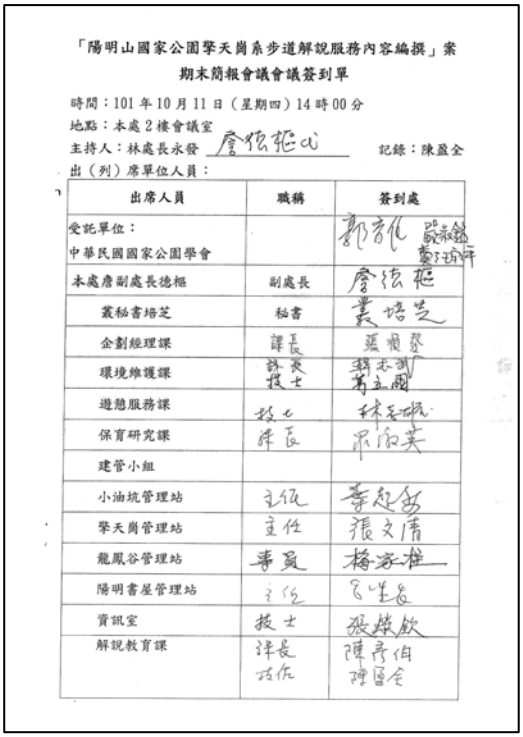
審查意見	回覆說明
項如較多，且於相關注意事項無法一一羅列情形下，建議可以圖示方式取代部分注意事項文字，達圖文簡化且明示化之目標。	步道牌誌文稿撰擬及圖文彙編。
八、解說牌文稿中多處提及〝近年〞、〝最近〞等用詞，因解說牌使用年限可達數年以上；且有些路段可能崩毀短暫封閉，修復後即開放，請評估將時間明確化，減少遊客誤解之可能。	感謝指導，已盡可能調修並將時間明確化。
九、請評估「擎-金-解-100」大事紀文稿中是否要增加收回德記礦業及大油坑停採等紀要。	經評估後增列 1995 年德記礦業停業及大油坑停採之相關紀要。
十、本案相關文稿中遊客注意事項如有列出「擎天崗草原牛隻具有野性，請勿逗弄牛隻及接近拍照，並請保持距離，以策安全」者，建議加註如於遠處拍照禁用閃光燈等字樣。	遵照辦理。
十一、「擎-日-椿-60」文稿中提及頂中股圳之長度為大屯山區最長是否恰當，請再評估修正。	已依意見進行修正。
十二、建請受託單位依擎天崗站張主任就期末報告書 P3-13、P4-45、P4-46、P4-59、P4-60、P4-66、P4-69、P4-71、P5-32、P5-62、P5-63 之建議，再行評估及修正。	已依意見進行修正。
十三、期末報告書 P4-16 及 P4-17 中 D4 型式警告牌誌尺寸標示不同，請確認何者正確；P3-5 中魚路古道（金包里大路）請統一為金包里大路（魚路古道）；評估 P3-6 第三點第一段中列出紅漳湖溪小木橋是否重要；P4-2 中絹絲瀑布步道之解說發展建議有誤，請更正。	已依意見進行修正。
十四、本處環境維護課反應牌誌基座材質所使用之柳杉塑化木質地比較軟，於步道除草時易遭除草機割損，請受託單位再評估是否有更適切之材料。	建議未來可考量選用硬木類木材，如太平洋鐵木。
十五、請受託單位協助解說課綜整日人路後段里程牌之起迄點名稱，若有必要可召集各課室同仁一起討論確認。	遵照辦理。
十六、請受託單位評估近場通訊（NFC）科技運用於未來解說系統建置之可行性。	NFC 技術確可用於未來之解說系統，惟建議待其技術發展已逐漸成熟，且轄區內網路通訊建置完

審查意見	回覆說明
	備、許可經費之下，再考量於解說牌誌、解說樁等加設 NFC 感應設備，如此便可省去遊客下載 app 軟體、掃瞄 QR Code 之步驟，增加使用便利性。
十七、請受託單位依各與會代表所提意見參酌辦理，請掌握合約進度繼續執行。	遵照辦理。
十八、本案受託單位業依契約文件－邀標書「肆、工作期程：四、成果報告書階段：廠商應於 101 年 12 月 15 日前完成 101 年度應辦理工作項目，繳交下列成果： （一）成果報告書 30 份。 （二）成果報告書檔案（.doc 及.pdf）、各牌誌（樁）延伸閱讀、摺頁內容之完稿原始檔（.ai）及影像檔（.tif 及.jpg）光碟 3 份。」 完成各項工作項目並經審核通過。	感謝管理處之協助。

■散會：下午 16 時 15 分

■會議實錄：

■簽到單：



「陽明山國家公園擎天崗系步道解說服務內容編撰」案
期末簡報會議會議簽到單

時間：101 年 10 月 11 日（星期四）14 時 00 分
地點：本處 2 樓會議室
主持人：林處長永發　詹依振代　記錄：陳盈全
出（列）席單位人員：

出席人員	職稱	簽到處
受託單位：中華民國國家公園學會		
本處詹副處長依振	副處長	詹依振
簽秘書培芝	秘書	黃培芝
企劃經理課	課長	蔡順發
環境維護課	技士	林志剛
遊憩服務課	技士	林孟帆
保育研究課	課長	梁瑞英
建管小組		
小油坑管理站	主任	李超然
擎天崗管理站	主任	張文清
龍鳳谷管理站	專員	梅家惟
陽明書屋管理站	主任	王生良
資訊室	技士	張峻欽
解說教育課	課長 技佐	陳彥伯 陳盈全

陽明山國家公園

擎天崗系步道解說服務內容編撰案

計畫主持人

郭育任

計畫諮詢顧問

向高世
沙謙中
呂勝由
林正洪
郭素秋
張玉龍
魏伯儒
（依照姓氏筆劃排列）

專案執行

嚴淑銘
鄭琬平

計畫參與人員

林珊妮
黃瓊慧
黃博熙
徐唯珺
何詩琪
曹濬盛

計畫指導

林永發　處長
詹德樞　副處長
叢培芝　秘書
陳彥伯　課長
張順發　課長
韓志武　課長
王經堂　課長
羅淑英　課長
呂理昌　主任
張文清　主任
葉超然　主任
張榮欽　主任
葛立國　技士
林志雄　技士
陳宏豪　技士
陳盈全　技佐
陳吾妹　技工
梅家柱　專員
譚　偲　約聘研究員
齊寧媛　志工老師
柯瑞美　志工老師