

金門國家公園遊憩承載量推估及遊客服務模式之建立

受委託單位：中華民國戶外遊憩學會

計畫主持人：李素馨 教授

協同主持人：侯錦雄 教授

張梨慧 副教授

計畫人員：歐雙磐、黃綉涵、張瑞瑛

金門國家公園管理處委託辦理計畫成果報告

中華民國 104 年 12 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本機關意見)

目 次

目 次	I
圖 次	III
表 次	VI
第一章 緒論	1
第一節 計畫緣起與目的	1
第二節 計畫範圍	2
第三節 計畫流程	3
第四節 計畫工作項目及預期目標	5
第二章 文獻回顧	6
第一節 金門國家公園背景資料	6
第二節 遊憩承載量之相關理論	14
第三節 旅遊動機	19
第四節 服務品質	21
第五節 總量管制之相關研究	23
第三章 研究方法	30
第一節 計畫架構	30
第二節 現地調查	30
第三節 問卷調查	36
第四章 調查成果及管制服務模式	43
烈嶼區	44
第一節 湖井頭戰史館	44
第二節 九宮坑道	50
第三節 烈嶼遊客中心	55
古寧頭區	62
第四節 雙鯉濕地自然中心	62
第五節 胡璉將軍紀念館	69
第六節 古寧頭戰史館	75
古崗區	84

第七節	金水學校展示館	84
第八節	得月樓暨黃輝煌洋樓	89
第九節	僑鄉文化展示館	93
第十節	翟山坑道	102
太武山區		110
第十一節	自行車故事館	110
第十二節	中山林遊客中心	116
第十三節	乳山遊客中心	120
第十四節	蔣經國先生紀念館	125
第十五節	瓊林民防館	132
第十六節	特約茶室展示館	137
第十七節	迎賓館	143
第十八節	八二三戰史館	148
第十九節	俞大維先生紀念館	155
馬山區		161
第二十節	山后喜慶館與山后海珠堂	161
	山后喜慶館	162
	山后海珠堂	165
第二十一節	分析結果與管制服務模式彙整	170
第五章 金門國家公園問卷調查結果		175
第六章 結論與建議		178
第一節	結論	178
第二節	建議	182
附錄		
附錄 1	金門國家公園展示館之部分空間模擬人數範圍及問卷分析結果	附錄-1
附錄 2	金門國家公園展示館面積範圍圖	附錄-12
附錄 3	遊客給予意見	附錄-16
附錄 4	問卷	附錄-18
附錄 5	工作會議回覆表	附錄-22
附錄 6	期中審查會議回覆表	附錄-26
附錄 7	期末審查會議回覆表	附錄-29
參考書目		附錄-33

圖 次

圖 1-1 計畫範圍圖	3
圖 1-2 計畫流程圖	4
圖 2-1 承載量評估架構圖	16
圖 2-2 擴充擁擠模式	18
圖 2-3 重視度與績效矩陣圖	22
圖 2-4 國家公園管理策略之系統圖	24
圖 3-1 計畫架構圖	30
圖 3-2 問卷設計架構圖	36
圖 4-1 湖井頭戰史館遊客分布模式圖	46
圖 4-2 湖井頭戰史館遊客行為觀察照片	46
圖 4-3 湖井頭戰史館管制模式序列	48
圖 4-4 湖井頭戰史館區外分流示意圖	49
圖 4-5 九宮坑道遊客分布模式圖	52
圖 4-6 九宮坑道遊客行為觀察照片	53
圖 4-7 九宮坑道管制模式序列	55
圖 4-8 烈嶼遊客中心遊客分布模式圖	57
圖 4-9 烈嶼遊客中心遊客行為觀察照片	57
圖 4-10 烈嶼遊客中心管制模式序列	59
圖 4-11 雙鯉濕地自然中心遊客分布模式圖	64
圖 4-12 雙鯉濕地自然中心遊客行為觀察照片	64
圖 4-13 雙鯉濕地自然中心管制模式序列	67
圖 4-14 雙鯉濕地自然中心館外分流示意圖	68
圖 4-15 雙鯉濕地自然中心調整動線建議	69
圖 4-16 胡璉將軍紀念館遊客分布模式圖	71
圖 4-17 胡璉將軍紀念館遊客行為觀察照片	71
圖 4-18 胡璉將軍紀念館管制模式序列	74
圖 4-19 胡璉將軍紀念館館外分流示意圖	75
圖 4-20 古寧頭戰史館遊客分布模式圖	77
圖 4-21 古寧頭戰史館遊客行為觀察照片	78
圖 4-22 古寧頭戰史館管制模式序列	79
圖 4-23 古寧頭戰史館區內之瀏覽路線示意圖	81
圖 4-24 古寧頭區展示館遊客分流示意圖	83
圖 4-25 金水學校展示館遊客分布模式圖	86
圖 4-26 金水學校展示館遊客行為觀察照片	86
圖 4-27 金水學校展示館管制模式序列	88

圖 4-28 得月樓暨黃輝煌洋樓遊客分布模式圖	90
圖 4-29 得月樓暨黃輝煌洋樓遊客行為觀察照片	91
圖 4-30 得月樓暨黃輝煌洋樓管制模式序列	93
圖 4-31 僑鄉文化展示館遊客分布模式圖	95
圖 4-32 僑鄉文化展示館遊客行為觀察照片	95
圖 4-33 僑鄉文化展示館管制模式序列	98
圖 4-34 金水學校、得月樓與僑鄉文化館園區外分流示意圖	99
圖 4-35 翟山坑道遊客分布模式圖	104
圖 4-36 翟山坑道管制模式序列	106
圖 4-37 翟山坑道區外分流示意圖	108
圖 4-38 翟山坑道區內之瀏覽路線示意圖	110
圖 4-39 自行車故事館遊客分布模式圖	112
圖 4-40 自行車故事館遊客行為觀察照片	113
圖 4-41 自行車故事館管制模式序列	115
圖 4-42 中山林遊客中心遊客分布模式	117
圖 4-43 中山林遊客中心遊客行為觀察圖	118
圖 4-44 中山林遊客中心管制模式序列	120
圖 4-45 乳山遊客中心遊客分佈模式圖	122
圖 4-46 乳山遊客中心遊客行為觀察照片	122
圖 4-47 乳山遊客中心管制模式序列	125
圖 4-48 蔣經國先生遊客分布模式圖	127
圖 4-49 蔣經國先生紀念館遊客行為觀察照片	127
圖 4-50 蔣經國先生紀念館管制模式序列	129
圖 4-51 區內分流示意圖	131
圖 4-52 瓊林民防館遊客分布模式圖	133
圖 4-53 瓊林民防館遊客行為觀察照片	134
圖 4-54 瓊林民防館遊客管制模式序列	136
圖 4-55 瓊林民防館外分流示意圖	137
圖 4-56 特約茶室展示館遊客分布模式圖	139
圖 4-57 特約茶室展示館遊客行為觀察照片	139
圖 4-58 特約茶室展示館管制模式序列	141
圖 4-59 特約茶室展示館外分流示意圖	142
圖 4-60 迎賓館遊客分布模式圖	144
圖 4-61 迎賓館遊客行為觀察照片	145
圖 4-62 迎賓館管制模式序列	147
圖 4-63 八二三戰史館遊客分布模式圖	150
圖 4-64 八二三戰史館遊客行為觀察照片	150
圖 4-65 八二三戰史館管制模式序列	153

圖 4-66	八二三戰史館區外分流示意圖	154
圖 4-67	俞大維先生紀念館遊客分布模式圖	156
圖 4-68	俞大維先生紀念館遊客行為觀察照片	157
圖 4-69	俞大維先生紀念館管制模式序列	159
圖 4-70	俞大維先生紀念館區外分流示意圖	160
圖 4-71	山后喜慶館遊客分布模式圖	162
圖 4-72	山后喜慶館遊客行為觀察照片	163
圖 4-73	山后喜慶館管制模式序列	165
圖 4-74	山后海珠堂遊客分布模式圖	165
圖 4-75	山后海珠堂遊客行為觀察照片	166
圖 4-76	山后海珠堂管制模式序列	168
圖 4-77	山后喜慶館與山后海珠堂出入口示意圖	169
圖 4-78	管制模式序列	170
圖 5-1	金門國家公園服務品質期望與滿意程度矩陣圖(數字為題號)	177

表 次

表 2-1 金門小三通航次與人數年度統計(99 年~103 年)	6
表 2-2 金門小三通航次與人數月份統計(103 年)	7
表 2-3 展示館簡介與服務設施項目表	8
表 2-4 展示館 99 年-103 年每年遊客人次統計表	10
表 2-5 展示館 103 年每月遊客人次統計表	11
表 2-6 陸客與台客旅遊模式摘要表	12
表 2-7 金門觀光公車導覽站點	13
表 2-8 主要考量與次要考量展示館一覽表	14
表 2-9 旅遊動機因素	20
表 2-10 旅遊動機構面	21
表 3-1 特約茶室設施承載量評估表	32
表 3-2 金門國家公園展示館 103 年遊客人次比例分配調查份數表	32
表 3-3 旅遊動機問項	37
表 3-4 服務品質構面及問項	38
表 3-5 社會承載量指標之使用方法	38
表 3-6 模擬圖示意表	40
表 3-7 金門國家公園展示館模擬人數推估表	40
表 3-8 問卷調查據點表	41
表 4-1 湖井頭戰史館 99 年-103 年遊客人次統計	44
表 4-2 訪談湖井頭戰史館解說員摘錄表	45
表 4-3 湖井頭戰史館遊客行為觀察紀錄	47
表 4-4 湖井頭戰史館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	47
表 4-5 湖井頭戰史館設施承載量計算表	47
表 4-6 湖井頭戰史館承載量分析結果彙整表	48
表 4-7 湖井頭戰史館電子佈告欄內容	49
表 4-8 九宮坑道 99 年-103 年遊客人次統計	51
表 4-9 訪談九宮坑道解說員摘錄表	51
表 4-10 九宮坑道遊客行為觀察紀錄	53
表 4-11 九宮坑道社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	53
表 4-12 九宮坑道設施承載量計算表	54
表 4-13 九宮坑道承載量分析結果彙整表	54
表 4-14 烈嶼遊客中心 99 年-103 年遊客人次統計	55
表 4-15 訪談烈嶼遊客中心解說員摘錄表	56
表 4-16 烈嶼遊客中心遊客行為觀察紀錄	58
表 4-17 烈嶼遊客中心社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	58

表 4-18	烈嶼遊客中心設施承載量計算表	58
表 4-19	烈嶼遊客中心現地調查結果彙整表	59
表 4-20	烈嶼遊客中心與九宮坑道園區電子佈告欄內容	60
表 4-21	九宮坑道容納人數建議	61
表 4-22	雙鯉濕地自然中心 99 年-103 年遊客人次統計	62
表 4-23	訪談雙鯉濕地自然中心解說員摘錄表	63
表 4-24	雙鯉濕地自然中心遊客行為觀察紀錄	65
表 4-25	雙鯉濕地自然中心社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	65
表 4-26	雙鯉濕地自然中心設施承載量計算表	66
表 4-27	雙鯉濕地自然中心現地調查結果彙整表	66
表 4-28	雙鯉濕地自然中心電子佈告欄內容	67
表 4-29	胡璉將軍紀念館 99 年-103 年遊客人次統計	70
表 4-30	訪談胡璉將軍紀念館解說員摘錄表	70
表 4-31	胡璉將軍紀念館遊客行為觀察紀錄	72
表 4-32	胡璉將軍紀念館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	72
表 4-33	胡璉將軍紀念館設施承載量計算表	73
表 4-34	胡璉將軍紀念館承載量分析結果彙整表	73
表 4-35	胡璉將軍紀念館電子佈告欄內容	74
表 4-36	古寧頭戰史館 99 年-103 年遊客人次統計	76
表 4-37	訪談古寧頭戰史館解說員摘錄表	76
表 4-38	古寧頭戰史館遊客行為觀察紀錄	78
表 4-39	古寧頭戰史館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	78
表 4-40	古寧頭戰史館設施承載量計算表	78
表 4-41	古寧頭戰史館承載量分析結果彙整表	79
表 4-42	古寧頭戰史館電子佈告欄內容	80
表 4-43	古寧頭區各展示館電子佈告欄內容	83
表 4-44	金水學校展示館 99 年-103 年遊客人次統計	85
表 4-45	訪談金水學校展示館解說員摘錄表	85
表 4-46	金水學校展示館遊客行為觀察紀錄	87
表 4-47	金水學校展示館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	87
表 4-48	金水學校展示館設施承載量計算表	87
表 4-49	金水學校展示館現地調查結果彙整表	88
表 4-50	得月樓暨黃輝煌洋樓 99 年-103 年遊客人次統計	89
表 4-51	訪談得月樓暨黃輝煌洋樓解說員摘錄表	90
表 4-52	得月樓暨黃輝煌洋樓遊客行為觀察紀錄	91
表 4-53	得月樓暨黃輝煌洋樓社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	92
表 4-54	得月樓暨黃輝煌洋樓設施承載量計算表	92
表 4-55	得月樓暨黃輝煌洋樓現地調查結果彙整表	92

表 4-56 僑鄉文化展示館 99 年-103 年遊客人次統計	94
表 4-57 訪談僑鄉文化展示館解說員摘錄表	94
表 4-58 僑鄉文化展示館遊客行為觀察紀錄	96
表 4-59 僑鄉文化展示館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	96
表 4-60 僑鄉文化展示館設施承載量計算表	97
表 4-61 僑鄉文化展示館承載量分析結果彙整表	97
表 4-62 金水學校、得月樓與僑鄉文化館園區電子佈告欄內容	98
表 4-63 金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館電子佈告欄內容	99
表 4-64 金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館電子佈告欄內容	100
表 4-65 翟山坑道 99 年-103 年遊客人次統計	103
表 4-66 訪談翟山坑道解說員摘錄表	103
表 4-67 翟山坑道遊客行為觀察紀錄	105
表 4-68 翟山坑道社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	105
表 4-69 翟山坑道設施承載量計算表	105
表 4-70 翟山坑道承載量分析結果彙整表	106
表 4-71 翟山坑道園區電子佈告欄內容	107
表 4-72 自行車故事館 99 年-103 年遊客人次統計	111
表 4-73 訪談自行車故事館解說員摘錄表	111
表 4-74 自行車故事館遊客行為觀察紀錄	113
表 4-75 自行車故事館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	113
表 4-76 自行車故事館設施承載量計算表	114
表 4-77 自行車故事館承載量分析結果彙整表	114
表 4-78 自行車故事館電子佈告欄內容	115
表 4-79 中山林遊客中心 99 年-103 年遊客人次統計	116
表 4-80 訪談中山林遊客中心解說員摘錄表	117
表 4-81 中山林遊客中心遊客行為觀察紀錄	118
表 4-82 中山林遊客中心社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	118
表 4-83 中山林遊客中心設施承載量計算表	119
表 4-84 中山林遊客中心承載量分析結果彙整表	119
表 4-85 乳山遊客中心 99 年-103 年遊客人次統計	121
表 4-86 訪談乳山遊客中心解說員摘錄表	121
表 4-87 乳山遊客中心遊客行為觀察紀錄	123
表 4-88 乳山遊客中心社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	123
表 4-89 乳山遊客中心設施承載量計算表	123
表 4-90 乳山遊客中心承載量分析結果彙整表	124
表 4-91 蔣經國先生紀念館 99 年-103 年遊客人次統計	126
表 4-92 訪談蔣經國先生紀念館解說員摘錄表	126
表 4-93 蔣經國先生紀念館遊客行為觀察紀錄	128

表 4-94 蔣經國先生紀念館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	128
表 4-95 蔣經國先生紀念館設施承載量計算表	128
表 4-96 蔣經國先生紀念館承載量分析結果彙整表	129
表 4-97 中山林遊客中心、乳山遊客中心與蔣經國先生紀念館全區電子佈告欄內容	130
表 4-98 中山林遊客中心、乳山遊客中心與蔣經國先生紀念館電子佈告欄內容	130
表 4-99 瓊林民防館 99 年-103 年遊客人次統計	132
表 4-100 瓊林民防館遊客行為觀察紀錄	134
表 4-101 瓊林民防館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	134
表 4-102 瓊林民防館設施承載量計算表	135
表 4-103 瓊林民防館承載量分析結果彙整表	135
表 4-104 瓊林民防館電子佈告欄內容	136
表 4-105 特約茶室展示館 99 年-103 年遊客人次統計	138
表 4-106 特約茶室展示館遊客行為觀察紀錄	140
表 4-107 特約茶室展示館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	140
表 4-108 特約茶室展示館設施承載量計算表	140
表 4-109 特約茶室展示館承載量分析結果彙整表	141
表 4-110 特約茶室展示館電子佈告欄內容	142
表 4-111 迎賓館 99 年-103 年遊客人次統計	143
表 4-112 迎賓館遊客行為觀察紀錄	145
表 4-113 迎賓館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	146
表 4-114 迎賓館設施承載量計算表	146
表 4-115 迎賓館承載量分析結果彙整表	146
表 4-116 迎賓館電子佈告欄內容	147
表 4-117 八二三戰史館 99 年-103 年遊客人次統計	149
表 4-118 訪談八二三戰史館解說員摘錄表	149
表 4-119 八二三戰史館遊客行為觀察紀錄	151
表 4-120 八二三戰史館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	151
表 4-121 八二三戰史館設施承載量計算表	151
表 4-122 八二三戰史館承載量分析結果彙整表	152
表 4-123 八二三戰史館電子佈告欄內容	153
表 4-124 俞大維先生紀念館 99 年-103 年遊客人次統計	155
表 4-125 訪談俞大維先生紀念館解說員摘錄表	156
表 4-126 俞大維先生紀念館遊客行為觀察紀錄	157
表 4-127 俞大維先生紀念館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	157
表 4-128 俞大維先生紀念館設施承載量計算表	158
表 4-129 俞大維先生紀念館承載量分析結果彙整表	158
表 4-130 俞大維先生紀念館電子佈告欄內容	159
表 4-131 民俗文化村 99 年-103 年遊客人次統計	161

表 4-132	山后喜慶館遊客行為觀察紀錄	163
表 4-133	山后喜慶館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	163
表 4-134	山后喜慶館設施承載量計算表	164
表 4-135	山后喜慶館承載量分析結果彙整表	164
表 4-136	山后海珠堂遊客行為觀察紀錄	166
表 4-137	山后海珠堂社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果	166
表 4-138	山后海珠堂設施承載量計算表	167
表 4-139	山后海珠堂承載量分析結果彙整表	167
表 4-140	山后喜慶館電子佈告欄內容	168
表 4-141	山后海珠堂電子佈告欄內容	168
表 4-142	分析結果與管制服務模式彙整	173
表 5-1	旅遊前期望程度與旅遊後滿意程度之 t 檢定	175
表 5-2	重遊與推薦意願次數分配與描述性統計表(N=1644)	176
表 6-2	遊客願付價格分析表	181

摘 要

關鍵詞：滿意度、服務品質、重遊意願

金門國家公園富有自然生態、戰役史蹟、傳統聚落等資源，成為國內外遊客之重要旅遊據點。隨著兩岸小三通及政策開放中國觀光客「落地簽證」，遊客遽增，尤其在旅遊旺季瞬間湧入團客，不僅造成各據點擁擠感，也降低旅遊品質，本計畫目的在推估金門國家公園遊憩承載量及建立遊客服務模式。

計畫針對金門國家公園五大分區 21 個展示館之室內空間，透過現地與問卷調查來推估遊憩承載量，及量測遊客服務品質滿意度與重遊推薦意願。現地調查包含：1. 調查展館設施承載量，2. 記錄遊客分布模式，3. 遊客行為觀察，及 4. 訪談展館解說人員，從中了解遊客遊憩與公共設施使用情形。問卷調查則針對：1. 社會承載量，2. 遊客服務品質期望與滿意程度，3. 遊客重遊與推薦意願，共回收 1644 份有效問卷。各據點依據展館設施承載量、社會承載量、遊客與服務人員訪談，綜合評定各展示館之遊憩承載量，分別擬訂「舒適」、「管制」、及「限制」範圍之遊客量，並提出在「資訊」、「空間」、與「遊憩」之管理策略。

結果顯示遊客在金門國家公園旅遊後的滿意程度皆顯著高於旅遊前的期望程度，高度肯定服務品質與解說專業，遊客重遊與推薦意願亦高。依據各據點之遊客量與遊客行為，分別提出不同遊客服務管理模式：「以數位資訊系統實施管制措施」、「付費機制」、「套票付費機制」、「團客預約制」、「固定開放場次預約制」、「其他管制措施」，並提出後續改善建議，包括國家公園與縣府共同合作建置遊憩資訊系統、服務模式持續修正、整體服務品質提升與空間動線調整等，供金門國家公園之參考。

Abstract

Key words: Satisfaction, Quality of Service, Revisiting willingness

Kinmen National Park has become a popular tourism destination for domestic and international tourists, due to its rich natural resources, historical war monuments, and traditional architectures. The policy of “cross-strait mini three links” and “Chinese tourists enter Kinmen with arrival visa” dramatically increase the number of visitors. Especially in the high tourist season, large number of group tours not only crowded tourism attractions, but also reduce the quality of experience. The purpose of this project is to estimate the tourism capacity of exhibition areas and to establish suitable tourist service approaches in Kinmen National Park.

This project selected 21 in-door exhibition areas in Kinmen National Park to estimate their recreational carrying capacity, and to evaluate tourist satisfaction, service quality, tourists’ willingness to re-visit and recommend through questionnaires. Field survey includes: 1. exhibition facilities carrying capacity survey, 2. tourists’ distribution pattern, 3. tourists' behavior observation, 4. understanding tourist recreation behavior and public facilities usage by interviewing commentary staffs. Questionnaire investigation includes: 1. social carrying capacity, 2. tourists’ service quality expectations and level of satisfaction, 3. tourists’ willingness to pay, to re-visit and to recommend the attraction. In total, 1644 valid questionnaires were collected. Each exhibition hall is given an evaluation on its tourism capacity and information, spatial and recreation management strategy.

The results showed the tourists’ satisfaction after visiting Kinmen National Park are significantly higher than their expectation before visiting. Tourists also show high recognition for service quality and professional commentary, and high willingness to re-visit and to recommend. Based on the number of tourist and tourist behavior, different tourist service management models are proposed for each attraction: "technology information system implementation on control measures," "ticketing system", "package ticketing system," "group tour reservation system", "scheduled screening reservation", "other control measures", and proposed follow-up recommendations for improvement, such as establishment of collaboration information systems between National Park and Kinmen County, continue improvement on service management model, overall service quality improvement and adjustment of visiting directions for Kinmen National Park.

第一章 緒論

第一節 計畫緣起與目的

金門位處福建東南沿海，自明初起被視為海疆防守重鎮，在近代戰史上更是留下甚多文化史蹟與傳統建築，以及代表性戰役史蹟紀念地，並因長期實施戰地政務體制，自然生態體系保存相當完整，為保護如此珍貴的自然與文化資源，民國八十四年十月十八日設立金門國家公園，是第一座以維護戰役史蹟、歷史文化遺產為主且兼具保育自然資源的國家公園。金門國家公園面積為 3528.74 公頃，約占金門面積的四分之一，範圍涵蓋金門本島中央及其西北、西南與東北角局部區域，區內包含豐富的自然生態資源、保存完整的戰役紀念史蹟及傳統聚落資源。分別劃定古寧頭、太武山、古崗、馬山、烈嶼等五大區域，共計成立四個遊客旅遊中心：中山林遊客中心、乳山遊客中心、雙鯉濕地自然中心、烈嶼遊客中心；三個戰史館：八二三戰史館、古寧頭戰史館、湖井頭戰史館，及蔣經國先生紀念館、迎賓館、金水學校展示館、自行車故事館、僑鄉文化展示館、得月樓展示館、特約茶室展示館、瓊林民防館、俞大維先生紀念館、民俗文化村、胡璉將軍紀念館、翟山坑道、九宮坑道等提供遊客服務與優質之遊憩環境。

近年來國人對於遊憩活動需求日益增加，加上交通便利性提高，及智慧型產品搜尋與接收資訊快速，旅遊已成為人類生活重要一環。金門做為大陸與臺灣地區的兩岸通商旅遊中繼點，隨著政策開放與小三通の通行，目前有「金門—廈門」、「金門—泉州」定點定時的貨客運通航，亦有航空公司推行小三通與飛機航班的套票，旅遊人數逐年遽增，已成為國內外遊客遊覽戰爭遺跡與自然生態旅遊之重要據點，民國 103 年度蒞臨金門國家公園管理處各觀光據點參訪已達 3,025,000 餘人次。104 年度新增離島開放中國觀光客「落地簽證」，依據金門縣政府觀光處統計，落地簽首日廈門赴金門船班訂位客滿，入境總人數為 2844 人，共有 208 人次申請落地簽，內政部統計近 3 個月入境金門、馬祖及澎湖的中國觀光客，每月人數約 6 千餘人，預估今年將有 7 萬多人因此受惠(民報，104)。而金門昇恆昌免稅商店、台開風獅爺購物中心陸續開放，亦以大陸客為主要目標客層進行觀光行銷。

然而金門僅是彈丸島嶼，來金門旅遊的遊客與日俱增後，觀光景點時段性地出現擠滿了從事遊憩活動的遊客、遊覽車，不僅造成遊憩品質低落，影響遊憩體驗，亦可

能因過度使用而造成環境資源的破壞。另外，金門旅遊呈現明顯的淡旺季之分，暑假與宜人的秋天是旅遊旺季，而旅遊模式多為團體旅遊，以遊覽車為主要交通工具(金門縣政府，2013)，一車車帶來瞬間高遊客量，造成擁擠相關效應，使得遊客並無滿意之遊憩體驗，產生許多不良的反應。因此，金門國家公園各遊憩區、展示館公共設施如何評估其遊憩承載量？及提出何種遊客服務管理對策？誠為遊憩服務迫切之議題。本計畫目的在於推估金門國家公園各展示館之遊憩承載量，以及了解遊客遊憩行為與環境承載量的關係，以建立良好服務品質與優質的遊憩空間，提供各展示館經營管理之參考使用。

第二節 計畫範圍

由於金門國家公園之涵蓋範圍大且廣，本計畫考量各展示館之遊憩承載壓力，選擇主要考量之展館，並經由工作會議確立計畫之範圍，共選定二十一個展館，依金門國家公園劃定之五大區域分別列出，並呈現其展示館分布圖(如圖 1-1 所示)。

「烈嶼區」：湖井頭展史館、烈嶼遊客中心與九宮坑道；

「古寧頭區」：雙鯉濕地自然中心、胡璉將軍紀念館與古寧頭戰史館；

「古崗區」：金水學校展示館、僑鄉文化展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與翟山坑道；

「太武山區」：自行車故事館、中山林遊客中心、乳山遊客中心、蔣經國先生紀念館、瓊林民防館、特約茶室展示館、迎賓館、俞大維先生紀念館與八二三戰史館；

「馬山區」：民俗文化村(山后喜慶館、山后海珠堂)。

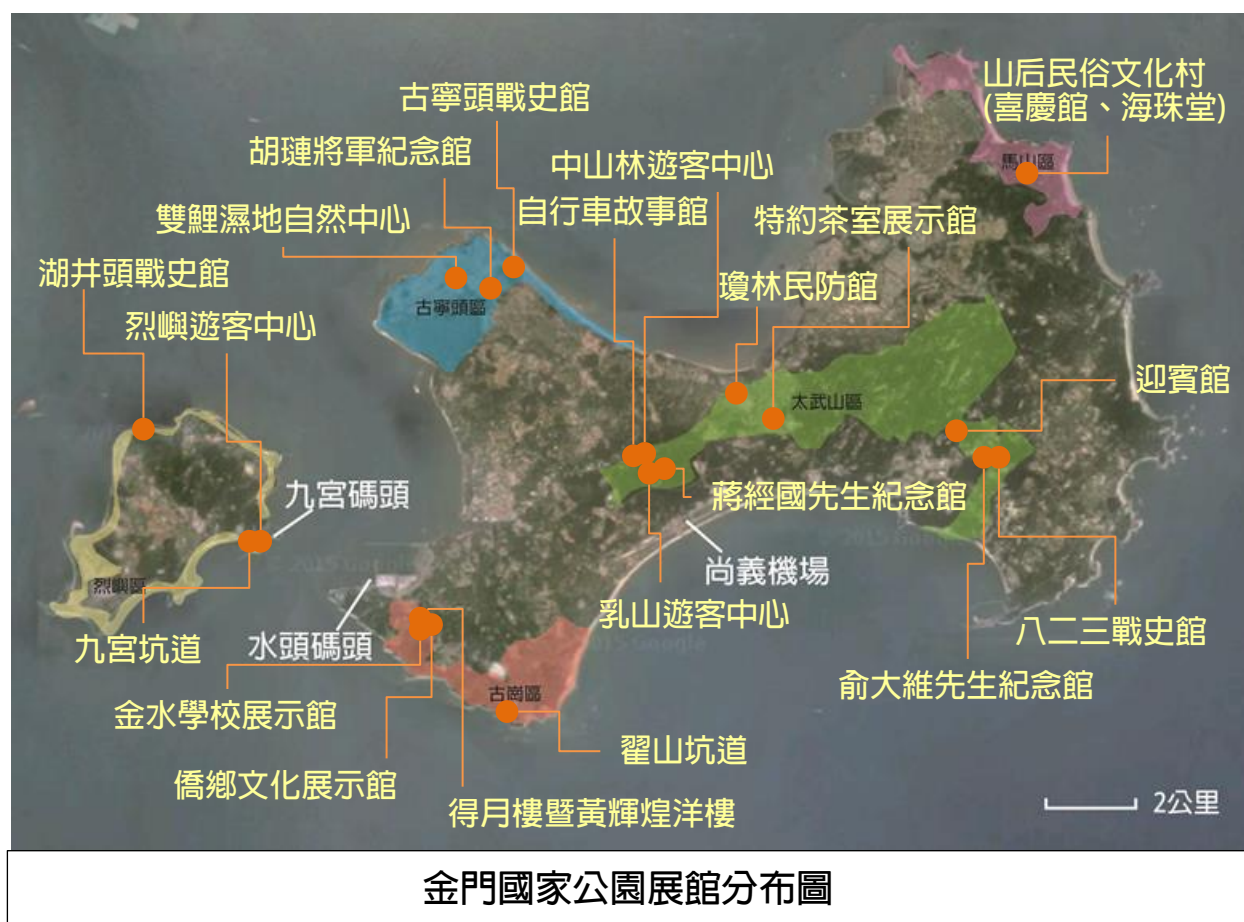


圖 1-1 計畫範圍圖

第三節 計畫流程

本計畫流程如圖 1-2 所示。首先確立本計畫據點；其次進行遊憩承載量與服務品質等文獻蒐集與回顧；並依據文獻、展館之現況進行後續研究方法之研擬，如設施承載量與社會承載量之測定方法、遊客行為觀察方法等；接著，進行兩個階段的現地調查，第一階段為現地調查設施數量與觀察遊客行為模式，第二階段為現地問卷調查，以旅遊動機、社會承載量、服務品質滿意度等問項瞭解遊客的想法與感受；其後，依據兩階段的調查結果，進行各展館之遊客服務模式的擬定；最後，提出本計畫之結論與建議，提供金門國家公園管理單為研擬經營管理策略之參考。

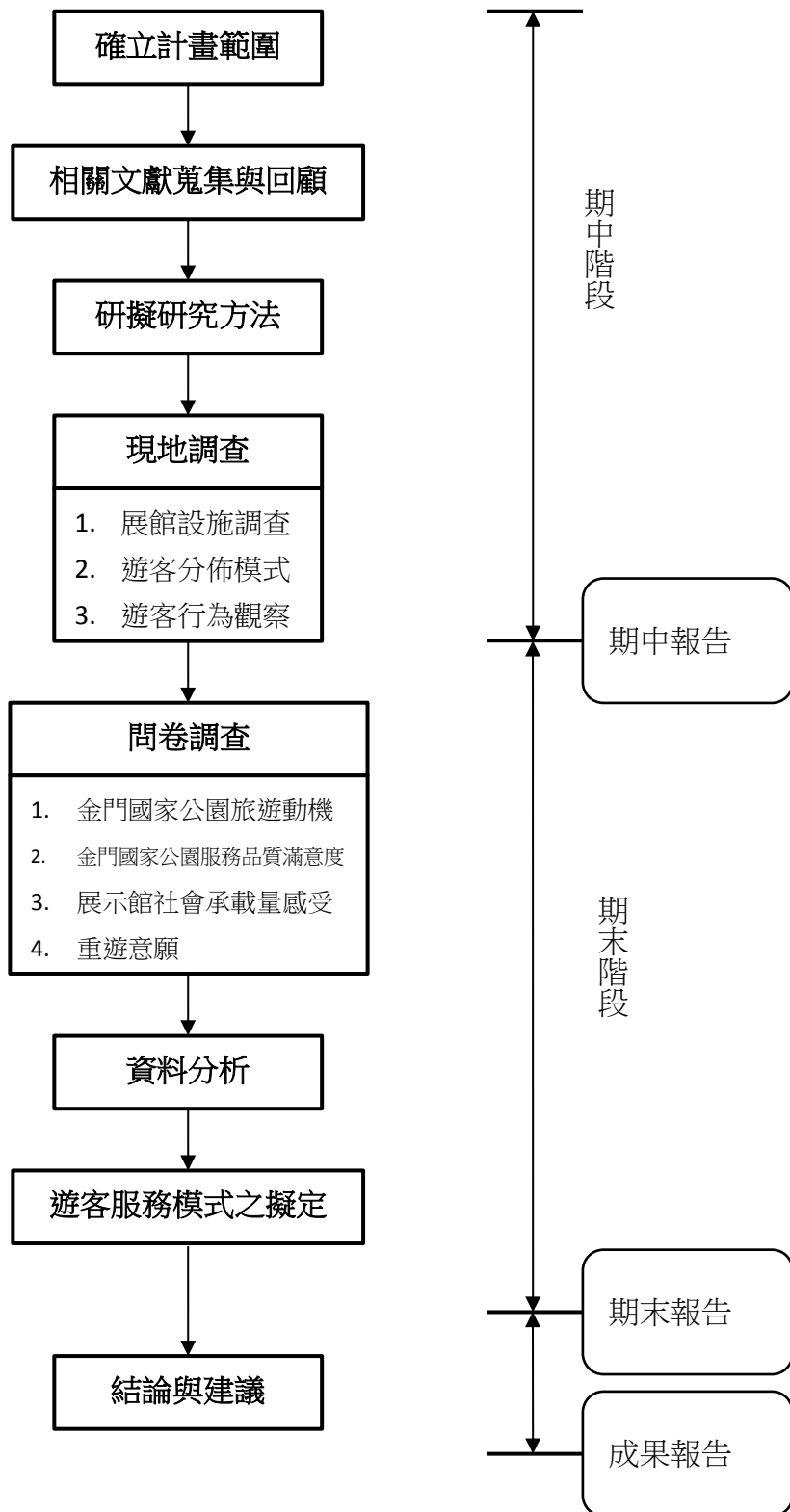


圖 1-2 計畫流程圖

第四節 計畫工作項目及預期目標

本計畫依據本案邀標書規定之相關工作項目與要求如下：

一、探討各展示館遊客遊憩與公共設施使用

針對金門國家公園各展示館之室內展示空間面積、公共設施數量與可供使用之人數等相關資料調查，以推估各展館之設施承載量。

觀察與紀錄金門國家公園各展示館內遊客之行為特性、導覽路徑、導覽時間等，並訪談展示館解說人員，了解遊客如何使用展示館內之設施與空間，作為後續管制策略之參考。

二、調查各展示館遊客遊憩與環境承載量影響相關性

藉由問卷調查遊客之旅遊動機、社會承載量、服務品質滿意度與重遊意願。並主要調查展示館之社會承載量，以利後續服務管制模式之擬訂，以及遊客對於金門國家公園之服務品質滿意度與重遊意願。

三、建立遊憩據點遊客之總量管制服務模式

依據各遊憩據點之特性(如遊客人數多寡、遊客遊憩模式、據點空間格局...)，提出總量管制服務模式(如空間配置、遊憩行程調整、資訊服務、流量管制...)。

第二章 文獻回顧

第一節 金門國家公園背景資料

一、兩岸開放政策之相關資料

於 2001 年 1 月 1 日起，兩岸開始實施定點定時的貨客運通航，兩岸之貿易活動逐漸活絡起來，目前有「金門—廈門」、「馬祖—馬尾」、「金門—泉州」的小三通固定航班。直至 2008 年 6 月 19 日實施擴大小三通方案，只要持有兩岸出入境的有效證件，就可以從金門或馬祖進出中國大陸，於是金門成為小三通之重要轉運點。而開放小三通之港口為廈門東渡、廈門五通、泉州石井與金門水頭碼頭，目前共有九個航運船公司在行駛。2014 年「小三通」廈門東渡碼頭自 4 月 25 日起結束營運，改由廈門五通碼頭上下船，航程由 20 哩減至 9.7 哩，航行時間也從 60 分鐘縮減為 30 分鐘。

而 2015 年落地簽開放後，小三通之航次明顯增加，甚至增加至一倍，航次從以前淡旺季分明轉變為每月船班差距不大，從 8:00~17:30 都有航次，約半小時兩班船班，每日約有 40 班由金門水頭航向廈門或泉州，每月從廈門與泉州搭乘人數約 4 萬~7 萬人，詳見表 2-1、表 2-2。金門受兩岸開放政策之影響，遊客量有攀升的趨勢，相關的旅遊業、服務業等因應而生，觀光產業正蓬勃發展，由於遊客人數的增加，要如何維持該有的旅遊品質是現今重要的課題。

表 2-1 金門小三通航次與人數年度統計(99 年~103 年)

航線	年份	99 年		100 年		101 年		102 年		103 年	
	項目	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次
廈門東渡 (和平)	出港	389,805	3,882	386,951	3,755	321,608	3,296	281,354	3,457	79,196	1,007
	進港	389,945	3,864	395,427	3,763	336,602	3,287	296,762	3,448	86,219	1,013
	加總	779,750	7,746	782,378	7,518	658,210	6,583	578,116	6,905	165,415	2,020
廈門五通	出港	249,557	2,101	301,737	2,514	366,403	2,799	350,773	2,850	631,198	5,354
	進港	248,390	2,097	296,088	2,510	343,659	2,803	327,420	2,854	617,208	5,360
	加總	497,947	4,198	597,825	5,024	710,062	5,602	678,193	5,704	1,248,406	10,714
泉州石井	出港	52,971	1,062	51,027	1,050	49,071	1,039	52,812	1,341	53,922	1,317
	進港	47,693	1,066	42,863	1,057	42,146	1,034	45,649	1,339	48,586	1,319
	加總	100,664	2,128	93,890	2,107	91,217	2,073	98,461	2,680	102,508	2,636
專案	出港	636	--	151	1	--	--	--	--	680	4
	進港	538	--	347	2	--	--	--	--	12	1

航線	年份	99年		100年		101年		102年		103年	
	項目	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次
	加總	1,174	6	498	3	0	0	0	0	692	5
金廈泉	出港	692,969	7,048	739,866	7,320	737,082	7,134	684,939	7,648	764,996	7,682
	進港	686,566	7,030	734,725	7,332	722,407	7,124	669,831	7,641	752,025	7,693
	加總	1,379,535	14,078	1,474,591	14,652	1,459,489	14,258	1,354,770	15,289	1,517,021	15,375
年成長		8%		7%		-1%		-7%		12%	

表 2-2 金門小三通航次與人數月份統計(103年)

航線	月份	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	項目	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次
廈門東渡(和平)	出港	19211	270	22,835	265	16,987	251	20,163	221	--	--	--	--
	進港	21134	270	20,911	265	21,771	249	22,403	229	--	--	--	--
	加總	40345	540	43,746	530	38,758	500	42,566	450	--	--	--	--
廈門五通	出港	22,947	242	30,952	221	33,684	240	43,202	296	62,401	552	65,096	530
	進港	27,346	244	20,987	220	35,206	244	40,285	295	61,562	552	60,047	531
	加總	50,293	486	51,939	441	68,890	484	83,487	591	123,963	1,104	125,143	1,061
泉州石井	出港	4,554	115	4,481	100	3,682	100	4,117	114	3,549	97	4,573	110
	進港	3,386	115	4,358	101	3,269	100	3,839	114	3,567	97	3,762	110
	加總	7,940	230	8,839	201	6,951	200	7,956	228	7,116	194	8,335	220
專案	出港	--	--	--	--	668	3	--	--	--	--	--	--
	進港	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	加總	--	--	--	--	668	3	--	--	--	--	--	--
金廈泉	出港	46,712	627	58,268	586	55,021	594	67,482	631	65,950	649	69,669	640
	進港	51,866	629	46,256	586	60,246	593	66,527	638	65,129	649	63,809	641
	加總	98,578	1,256	104,524	1,172	115,267	1,187	134,009	1,269	131,079	1,298	133,478	1,281
月成長		--		6%		10%		16%		-2%		2%	
航線	月份	7月		8月		9月		10月		11月		12月	
	項目	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次	人數	航次
廈門五通	出港	63,883	536	59,510	557	53,743	537	69,953	556	60,882	536	64,945	551
	進港	63,622	535	60,063	557	59,991	537	65,409	557	62,754	537	59,936	551
	加總	127,505	1,071	119,573	1,114	113,734	1,074	135,362	1,113	123,636	1,073	124,881	1,102
泉州石井	出港	5,640	113	5,524	122	3,677	86	4,840	120	4,824	118	4,461	122
	進港	4,692	113	5,250	122	3,612	87	4,183	120	4,431	118	4,237	122
	加總	10,332	226	10,774	244	7,289	173	9,023	240	9,255	236	8,698	244
專案	出港	--	--	--	--	--	--	--	--	12	1	--	--
	進港	--	--	--	--	--	--	--	--	12	1	--	--
	加總	--	--	--	--	--	--	--	--	24	2	--	--
金廈泉	出港	69,523	649	65,034	679	57,420	623	74,793	676	65,718	655	69,406	673
	進港	68,314	648	65,313	679	63,603	624	69,592	677	67,197	656	64,173	673
	加總	137,837	1,297	130,347	1,358	121,023	1,247	144,385	1,353	132,915	1,311	133,579	1,346
月成長		3%		-5%		-7%		19%		-8%		0%	

二、計畫範圍簡介與服務設施項目

針對各展示館的展示內容與服務設施項目做初步的整理，詳見表 2-3。

表 2-3 展示館簡介與服務設施項目表

五大區域	展示館	展示內容	服務設施項目
烈嶼區	烈嶼遊客中心	展示烈嶼地質特色、軍事、美食、景觀等照片。	展示、多媒體欣賞、導覽服務、嬰兒車、輪椅借用、無線上網服務、AED 設置、無障礙設施。
	九宮(四維)坑道	九宮坑道又稱四維坑道，民國 50 年開挖作為人員、物資運補用。	無線上網服務、無障礙設施。
	湖井頭戰史館	規劃為「軍人的生活館」，述說當時在金門當兵的情境和心情。	展示、導覽、多媒體欣賞、嬰兒車、無線上網服務、AED 設置、無障礙設施。
古寧頭區	雙鯉濕地自然中心	主要以介紹金門地區的自然資源為主，及古寧頭地區的人文史蹟等的演變歷史。	展示、多媒體欣賞、導覽、自行車借用、咖啡廳、嬰兒車、無線上網服務、無障礙設施。
	胡璉將軍紀念館	紀念胡璉將軍對金門地區建設發展之貢獻所籌建。	展示、多媒體欣賞、導覽服務、嬰兒車、輪椅借用、無線上網服務、AED 設置、無障礙設施。
	古寧頭戰史館	介紹古寧頭大戰的經過。	展示、多媒體欣賞、導覽、嬰兒車、無線上網服務、無障礙設施。
古崗區	金水學校展示館	主要敘述早期金門居民至海外工作的發展過程，以他們離鄉背景的辛酸與其對家鄉的貢獻，以及水頭聚落風情。	展示、導覽、影片欣賞、語音故事欣賞、嬰兒車、無線上網服務、AED 設置、無障礙設施。
	得月樓暨黃輝煌洋樓	簡介華人在印尼的發展歷程及其於當地所受到的文化衝擊。	展示、導覽、嬰兒車、無線上網服務、無障礙設施。
	僑鄉文化展示館	延續金水學校所介紹之金門僑鄉至海外的發展過程，進而帶給金門家鄉極具影響的文化衝擊，反映了南洋殖民文化與閩南文化融合的過程及結果。	展示、導覽、多媒體欣賞、嬰兒車、無障礙設施。
	翟山坑道	入口廣場目前展示有海軍撥贈給國家公園的除役海軍船艦和武器。	導覽、自行車借用、咖啡廳、嬰兒車、無線上網服務、AED 設置、無障礙設施。
太武山區	中山遊客中心	介紹金門的歷史背景、文化淵源和獨特的戰役史蹟及豐富的自然景觀資源。	展示、多媒體欣賞、導覽服務、咖啡廳、嬰兒車、輪椅借用、無線上網服務、無障礙設施。
	自行車故事館	介紹自行車的歷史以及自行車禮儀與安全守則。	展示、導覽、飛輪教學、無線上網服務、無障礙設施。
	乳山遊客中心	為環境教育展示館，介紹金門的生態資源，為國內第一棟符合七項標章的綠建築。	展示、多媒體欣賞、導覽服務、咖啡廳、嬰兒車、輪椅借用、無線上網服務、無障礙設施。
	蔣經國先生紀念館	陳展經國先生一生的歷程，亦展示經國先生與金門的關係。	展示、多媒體內容、導覽、嬰兒車、無線上網服務、無障礙設施。

五大區域	展示館	展示內容	服務設施項目
	瓊林民防館	展示民防隊的演變過程、金門的戰鬥村、戰地政務時期軍方對居民的限制。	展示、導覽、嬰兒車、無線上網服務、無障礙設施。
	特約茶室展示館	軍中樂園易名為特約茶室，陳展這一段歷史。	展示、導覽、咖啡廳、嬰兒車、無線上網服務、AED 設置、無障礙設施。
	迎賓館	為金門戰地政務時代最著名之外賓接待所，有「地下希爾頓飯店」之美名。	展示、導覽、嬰兒車、無線上網服務、AED 設置、無障礙設施。
	八二三戰史館	描述八二三戰役的整個過程。	展示、震撼劇場、導覽、咖啡廳、嬰兒車、無線上網服務、AED 設置、無障礙設施。
	俞大維先生紀念館	館內陳展俞大維先生生平歷程與功績的介紹，還有模擬其視察軍務時的蠟像。	展示、導覽、嬰兒車、無障礙設施。
馬山區	山后喜慶館	以金門傳統喜慶習俗做為本館之展示內容，館內陳展空間有「大廳」、「翁姑房」、「新娘房」、「嬰誕室」及王家文物展示等。	展示、導覽、嬰兒車。
	山后海珠堂	山后海珠堂為晚清王家創辦的鄉塾，展示著山后中堡、山后傳統建築之美、晚清閩粵僑鄉的興建與王家的海外事業版圖等內容。	展示、AED 設置、無障礙設施。

三、展示館地理位置

金門做為大陸與臺灣地區的兩岸通商旅遊中繼點，隨著政策開放與小三通の通行，亦有航空公司推行小三通與飛機航班的套票，旅遊人數逐年增高。且 104 年度新增離島開放大陸觀光客「落地簽證」，前往金門的陸客持續增加中。

水頭碼頭為小三通的重要轉運點，周邊遊憩景點因距離近，自然成為遊客都會參訪之處。古崗區內的「金水學校展示館」、「得月樓暨黃輝煌洋樓」、「僑鄉文化展示館」與「翟山坑道」是一、二日遊遊客會選擇前往之處。另外，「烈嶼遊客中心」與「九宮坑道」距離九宮碼頭相當近，亦是遊客造訪頻繁之處。而太武山區內之「乳山遊客中心」、「蔣經國先生紀念館」、「中山林遊客中心」、「自行車故事館」則與金門尚義機場相當鄰近。

金門國家公園之古崗區、太武山區與烈嶼區因交通區位之因素，成為多數遊客會選擇前往旅遊之區域，因而造成區內部分展館有超出承載量之問題。

四、展示館空間面積

從展館面積與遊客數量之關係了解，遊客較常參訪的展館其面積都不大，尤其舊式建築如「得月樓暨黃輝煌洋樓」、「僑鄉文化展示館」、「金水學校展示館」、「民俗文

化村」等，是容易產生擁擠感，遊客的旅遊品質也會隨之降低。在展示館面積固定的情況下，每年的遊客人數持續攀升，且部分月份之遊客數更是密集，展館容易有超出承載量之問題。

五、展示館遊客人次

(一) 每年遊客人次

下表以金門國家公園劃定的五大區域來觀看 99 年-103 年遊客人次，各景點之遊客人數有每年劇增的趨勢。其中，以古崗區與古寧頭區遊客人數相對的多。

表 2-4 展示館 99 年-103 年每年遊客人次統計表

五大區域	展示館	99 年	100 年	101 年	102 年	103 年
烈嶼區	湖井頭戰史館	91,820	111,195	130,852	120,543	128,073
	九宮(四維)坑道	93,628	109,245	120,663	113,847	123,636
	烈嶼遊客中心	--	--	10,871	14,719	42,436
古寧頭區	古寧頭戰史館	130,541	165,462	211,715	216,276	223,940
	雙鯉濕地自然中心	155,252	194,198	221,001	192,799	223,266
	胡璉將軍紀念館	--	--	45,353	65,543	53,792
古崗區	翟山坑道	287,070	373,450	431,003	373,477	440,953
	得月樓展示館	154,080	245,843	249,975	250,205	279,785
	金水學校展示館	147,993	199,045	194,133	200,712	209,222
	僑鄉文化展示館	115,123	159,319	175,045	163,549	186,355
太武山區	蔣經國先生紀念館	--	191,341	206,293	197,393	186,078
	乳山遊客中心	--	66,820	73,209	76,375	66,540
	八二三戰史館	94,329	142,551	156,142	151,802	157,751
	俞大維先生紀念館	91,411	113,347	126,512	119,043	124,608
	特約茶室展示館	--	46,804	70,540	86,897	111,577
	迎賓館	33,545	79,916	100,245	82,491	88,528
	中山林遊客中心	112,049	73,107	72,363	63,928	48,859
	自行車故事館	--	11,875	28,584	32,776	31,557
	瓊林民防館	12,637	14,068	16,432	18,741	17,266
馬山區	山后民俗文化村	96,069	101,681	135,881	137,036	148,338

(二) 每月遊客人次

繼了解每年遊客量之變化後，再從 103 年每月遊客人次分析，5 月-8 月與 10 月是多數展館遊客數較密集之月份。而展館的熱門程度以「翟山坑道」、「得月樓」、「金水學校」、「僑鄉文化展示館」、「古寧頭戰史館」、「雙鯉濕地自然中心」與「蔣經國先生紀念館」為月平均遊客數較多之展館，每月之遊客人數超過 15,000 人。

表 2-5 展示館 103 年每月遊客人次統計表

五大區域	展示館	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	月平均	103年遊客量
烈嶼區	湖井頭戰史館	2,998	5,894	9,357	9,784	13,822	15,917	18,083	12,724	12,250	12,250	9,033	5,961	10,673	128,073
	九宮(四維)坑道	3,316	5,689	8,803	9,217	12,132	14,319	19,024	12,756	9,666	13,300	9,474	5,940	10,303	123,636
	烈嶼遊客中心	1,146	1,754	2,130	2,459	4,465	4,792	7,425	4,494	4,067	4,067	3,222	2,415	3,536	42,436
古寧頭區	古寧頭戰史館	7,453	12,064	15,984	17,592	24,441	26,418	30,323	23,807	17,638	23,416	17,246	7,558	18,662	223,940
	雙鯉濕地自然中心	8,016	11,225	17,846	21,447	24,120	24,682	30,444	21,327	15,242	21,653	15,809	11,455	18,606	223,266
	胡璉將軍紀念館	3,259	3,415	4,240	4,165	4,925	5,226	5,428	5,614	4,034	5,287	4,434	3,765	4,483	53,792
古崗區	翟山坑道	15,086	21,804	32,930	39,664	45,551	44,221	55,596	40,608	33,107	42,405	38,944	31,037	36,746	440,953
	得月樓展示館	10,377	11,302	18,401	26,950	28,235	25,786	27,384	27,482	22,085	33,710	26,114	21,959	23,315	279,785
	金水學校展示館	7,635	9,602	14,814	20,071	20,612	19,418	24,988	19,607	13,470	23,332	19,800	15,873	17,435	209,222
	僑鄉文化展示館	7,594	8,757	12,105	16,824	18,314	17,515	18,854	17,769	12,728	19,985	20,197	15,713	15,530	186,355
太武山區	蔣經國先生紀念館	6,903	9,985	15,045	20,618	21,457	18,710	20,886	15,180	12,601	17,285	14,227	13,181	15,507	186,078
	乳山遊客中心	2,633	3,401	5,273	6,479	6,822	6,595	8,287	6,581	5,212	6,097	4,737	4,423	5,545	66,540
	八二三戰史館	5,791	8,457	11,309	12,138	16,887	18,703	22,898	17,064	11,842	14,429	10,675	7,558	13,146	157,751
	俞大維先生紀念館	5,005	6,801	9,518	10,124	13,809	15,173	17,579	13,069	8,954	10,953	7,844	5,779	10,384	124,608
	特約茶室展示館	3,027	4,078	6,304	6,445	12,315	11,405	14,538	12,065	10,722	13,448	9,773	7,457	9,298	111,577
	迎賓館	3,957	5,125	4,897	6,556	8,208	7,993	13,139	7,048	7,452	9,219	8,248	6,686	7,377	88,528
	中山林遊客中心	1,969	3,532	3,033	5,074	4,553	5,168	7,701	4,697	4,011	3,705	2,776	2,640	4,072	48,859
	自行車故事館	2,886	2,703	2,427	2,882	1,754	1,951	4,181	3,324	2,440	2,367	2,530	2,112	2,630	31,557
	瓊林民防館	722	809	1,061	1,131	1,320	1,571	2,600	1,911	1,494	1,947	1,435	1,265	1,439	17,266
馬山區	山后民俗文化村	4,317	7,154	11,670	12,131	15,995	15,694	19,985	12,860	11,270	15,409	12,247	9,606	12,362	148,338

註：灰階表示當月遊客人數超過月平均遊客人數。

六、遊客旅遊模式探討

金門旅遊模式多為團體旅遊，以遊覽車為主要交通工具(金門縣政府，2013)，若多輛遊覽車在同時間停留同一展館，便會造成瞬間遊客量過高的情形，對於展館環境與旅遊品質皆有不良之影響。

團體旅遊類型可分為大陸與台灣團客，以下針對大陸與台灣團客的旅遊模式來做探討，了解其行程之安排與喜愛到訪之景點等。「翟山坑道」、「水頭聚落」、「雙鯉濕地自然中心」與「山后民俗文化村」是不論台灣旅客與陸客都會前往之據點，表示這些展館會面臨到瞬間遊客量湧入的情形，是主要考量之重點展館。並摘錄摘要為表 2-6。

(一)陸客

陸客來金門之旅遊人數於 102 年估算約為 32 萬 8 千 3 百 3 拾 5 人，旅遊天數

以兩天一夜為主，而最喜歡之景點為「翟山坑道」、「水頭聚落」、「莒光樓」、「中山林遊客中心」與「乳山遊客中心」(金門縣政府，2013)。而旅行社安排陸客團來金門之行程依旅遊天數有不同的景點，但必排的景點為「翟山坑道」、「雙鯉濕地自然中心」、「山后民俗文化村」、「水頭聚落」與「馬山觀測站」。

因旅遊天數限制與交通區之位影響，一日遊之遊客會前往古崗區的「翟山坑道」與「水頭聚落」(「得月樓」、「金水學校」與「僑鄉文化館」)，如果旅遊天數較多，才會造訪古寧頭區的「雙鯉濕地自然中心」，太武山區的「中山林遊客中心」與「乳山遊客中心」，及馬山區的「民俗文化村」、「馬山觀測站」。

(二)台灣旅客

102年來金的台灣旅客人數估算約為42萬4千3百9拾人，旅遊天數多是三天兩夜，最喜歡造訪的景點為「翟山坑道」、「太武山」、「莒光樓」、「水頭聚落」與「模範街、貞節牌坊」(金門縣政府，2013)。而旅行社多安排三天兩夜之行程，主要參訪景點為古崗區的「翟山坑道」與「水頭聚落」，古寧頭區的「古寧頭戰史館」與「雙鯉湖溼地生態館」，太武山區的「中山紀念林」、「八二三戰史館」、「俞大維先生紀念館」與「特約茶室」，馬山區的「山后民俗文化村」，及烈嶼區的「湖井頭戰史館」。

表 2-6 陸客與台客旅遊模式摘要表

		陸客	台客
旅遊天數		兩天一夜	三天兩夜
偏好景點		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 翟山坑道 ✓ 水頭聚落 ✓ 莒光樓 ✓ 中山林遊客中心 ✓ 乳山遊客中心 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 翟山坑道 ✓ 水頭聚落 ✓ 莒光樓 ✓ 太武山 ✓ 模範街與貞節牌坊
旅行社 安排行程	古崗區	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 翟山坑道 ✓ 水頭聚落 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 翟山坑道 ✓ 水頭聚落
	古寧頭區	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 雙鯉濕地自然中心 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 雙鯉湖溼地生態館 ✓ 古寧頭戰史館
	太武山區	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 中山林遊客中心 ✓ 乳山遊客中心 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 中山紀念林 ✓ 特約茶室 ✓ 八二三戰史館 ✓ 俞大維先生紀念館 ✓ 蔣經國先生紀念館
	馬山區	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 山后民俗文化村 ✓ 馬山觀測站 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 山后民俗文化村
	烈嶼區		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 湖井頭戰史館
交通工具		遊覽車	遊覽車

七、觀光公車路線

觀光公車提供外國旅客旅遊的另一選擇，在固定的時間與地點發車接駁，給予遊客遊程安排上高度彈性與自主性，使用率也相當高，且各展示館之解說時間回配合觀光公車到達時間進行解說，所以觀光車停站據點也需納入考量。

表 2-7 金門觀光公車導覽站點

觀光公車路線	導覽站點
水頭翟山線	莒光樓、水頭聚落(僑鄉文化、得月樓、金水國小)、文台寶塔、翟山坑道
古寧頭戰場線	和平紀念園區、慈湖三角堡、觀景台、雙鯉濕地自然中心、古寧頭戰史館
獅山民俗村線	沙美老街(週一)、馬山觀測所、獅山砲陣地、山后民俗文化村、迎賓館(週一)、文化園區
榕園太湖線	八二三戰史館、榕園及俞大維紀念館、瓊林聚落(瓊林民防館)、自行車故事館(中山林)、陳景蘭洋樓

八、小結

從上述由展館地理位置、展館空間面積、遊客人次與旅遊模式探討做基本的分析，主要比較遊客量與展示館面積之關係，將金門國家公園展示館分為主要與次要之層級。主要層級表示展示館遊客人次高，其問卷調查份數也需較多份，以符合問卷調查分析之比例原則。另一方面則表示展示館較容易出現擁擠的情形，在後續管制策略上須嚴格控管遊客的進出，以維持展示館之參觀品質。詳見表 2-8。

(一) 主要考量

1. 團體旅遊客必定停留據點。
2. 每月遊客人次相對地高，且展館面積不大，容易有瞬間承載量過高的問題，造成遊客擁擠感受、情緒不佳之反應。

(二) 次要考量

1. 每月遊客人次相對地高，但展館面積較大，雖可以負荷稍多的遊客量，但仍需改善。
2. 固定某幾月份遊客較多，有超出展館承載量的問題。

表 2-8 主要考量與次要考量展示館一覽表

五大區域	展示館	地理位置	展館面積	103年遊客人次	旅遊模式	觀光公車	層級
烈嶼區	湖井頭戰史館	--	332.22 m ²	128,073	旅行社安排行程	--	主要
	九宮(四維)坑道	近九宮	700 m ²	123,636	--	--	主要
	烈嶼遊客中心	碼頭	359.42 m ²	42,436	--	--	次要
古寧頭區	古寧頭戰史館	--	310.8 m ²	223,940	旅行社安排行程	~	主要
	雙鯉濕地自然中心		360.41 m ²	223,266	旅行社安排行程	~	主要
	胡璉將軍紀念館		513.76 m ²	53,792	--	~	次要
古崗區	翟山坑道	近水頭碼頭	352 m ²	440,953	1.遊客偏好景點 2.旅行社安排行程	~	主要
	得月樓暨黃輝煌洋樓		425.6 m ²	279,785		~	主要
	金水學校展示館		710.9 m ²	209,222		~	主要
	僑鄉文化展示館		260.7 m ²	186,355		~	主要
太武山區	蔣經國先生紀念館	近尚義	1016 m ²	186,078	旅行社安排行程	--	主要
	乳山遊客中心	機場	1100 m ²	66,540	旅行社安排行程	--	次要
	八二三戰史館	--	720 m ²	157,751	旅行社安排行程	~	主要
	俞大維先生紀念館	--	310 m ²	124,608	旅行社安排行程	~	次要
	特約茶室展示館	--	330 m ²	111,577	旅行社安排行程	--	次要
	迎賓館	--	1120 m ²	88,528	--	~	次要
	中山林遊客中心	近尚義	878 m ²	48,859	旅行社安排行程	~	次要
	自行車故事館	機場	150 m ²	31,557	--	~	次要
	瓊林民防館	--	300 m ²	17,266	--	~	次要
馬山區	山后喜慶館	--	295.2 m ²	148,338	旅行社安排行程	~	主要
	山后海珠堂		205.7 m ²				

第二節 遊憩承載量之相關理論

一、遊憩承載量

最先提出遊憩承載量觀念的是 Lapage(1963)，將其定義為一種開發與使用的程度，當超過此一程度時，遊客量過多將導致遊客平均滿意程度的下降。並包含兩個要素：「美學遊憩承載量」(Aesthetic Recreational Carrying Capacity)－讓大多數遊憩者得到平均滿意程度以上的遊憩體驗時的遊憩發展與使用量；「生物承載量」(Biotic Carrying Capacity)－為遊憩地區的發展與使用，能維持自然環境並供遊憩者滿意之遊憩體驗。Wagar(1964)則提出遊憩承載量為遊憩區能夠長期維持遊憩品質的使用量。Stankey(1973)認為要界定承載量必須先確定可接受的改變程度，因而定義遊憩承載量是遊憩區在一段時間內

之遊憩使用特性與使用量，不致造成實質環境或使用者的體驗無法接受之改變。

遊憩承載量的概念經由不同學者由不同角度探討至今，其中被廣泛接受應用的是1984年由Shelby和Heberlein依據可接受改變限度之概念，定義遊憩承載量為一種使用水準，當遊憩使用超過此一水準時，各個衝擊參數所受的影響會超過評估標準所能接受的程度。而依衝擊參數的不同，定義出四種遊憩承載量：

(一)生態承載量 (ecological capacity)

主要衝擊參數是生態之因素，分析使用水準對植物、動物、土壤、水及空氣品質之影響程度，進而決定遊憩承載量。

(二)實質承載量 (physical capacity)

以空間因素當做主要衝擊參數，主要依據未發展自然地區之空間分析其所能承載進行之遊憩使用量。

(三)設施承載量 (facility capacity)

以發展因素當做衝擊參數，利用停車場、露營區等人為設施所能提供的使用量分析遊憩容納量。

(四)社會承載量 (social capacity)

以體驗參數當做衝擊參數，主要依據遊憩使用量對於遊客體驗之影響或改變程度評定遊憩承載量。

Shelby 及 Heberlein (1984)認為承載量之評定包括兩部份；描述性部份 (Descriptive component) 與評估性部份 (Evaluative component)。其中描述性部份是經營管理參數(Management parameter) 與衝擊參數 (Impact parameter) 兩者間關係之客觀描述。評估性部份包括遊憩區所提供體驗類型及其對應之可接受衝擊程度之決定。在描述性部份之經營管理參數必須是經營者能直接控制或改變之因素，如：現行政策與法令、每日售出的門票數量、區內步道密度等項目。而衝擊參數必須是因經營管理參數所可能導致改變之因素，例如：植物損傷的百分比、垃圾量、遊客之擁擠感受、遇見的團體數量及使用設施等待的時間等。評估性部份需要對照社會對衝擊水準之判斷，意指遊憩所應該提供的遊憩體驗類型，不同的經營管理目標，其提供的遊憩體驗及遊憩品質也會隨之有所不同，配合對應之評估標準，例如：遊客滿意度、各種環境

生態因子等(詳見圖 2-1)。

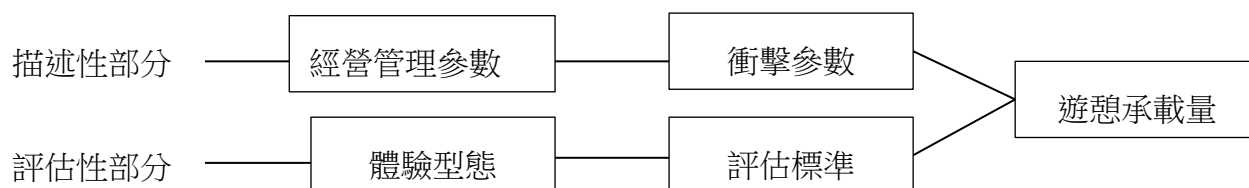


圖 2-1 承載量評估架構圖

在評定一據點之遊憩承載量時，需先確定其經營管理目標。不同的遊憩區有不同的經營管理目標，其資源狀況所導致的遊憩行為也隨之不同，遊憩承載量有三項內涵：「經營管理目標」、「觀光遊憩資源保育」、「遊客滿意度」，因此了解經營管理方式是決定承載量價值評估最主要的基本工作(周先捷，2014)。對於經營管理單位所設定的經營管理目標而言，最大的困難就是如何將體驗轉化成數量上的標準，如此才可以與衝擊參數相配合。金門國家公園之經營目標為「保育」、「研究」與「育樂」，並於每年提出提升服務品質計畫，秉持以客為尊之理念，以「創新」、「專業」、「品質」、「互動」為服務目標來塑造服務形象(金門國家公園管理處，2014)。而遊憩承載量中，設施承載量與社會承載量主要涉及遊客之需求與感受，所以本計畫以設施承載量與社會承載量做為金門國家公園服務模式之基礎資料，從遊客觀點分析遊憩體驗品質，了解遊客對於各展館服務之滿意度。

二、設施承載量

過去研究對於設施承載量的議題較少深入探討，設施承載量概念直接關係到服務空間、設施數量與使用等候行為等層面，此方法容易實際應用與改善服務品質。

設施之描述性資訊如設施數量與設施最大使用量，可以幫助了解現地的遊憩條件。葉淑華(1990)提出遊客人數與遊憩設施，以及交通設施中之步道、停車場、出入道路與連絡道路等有關，並在其研究中指出，上述之影響因素可作為設施承載量決定之參考依據。而 Canestrelli & Costa (1991)以旅館房間之供應數、餐飲供應、停車場供應、交通設施、廢棄物之處理容量等旅客之基本需求設施，作為決定遊憩承載量之限制。陽明山國家公園(2000)針對人工遊憩設施計數所能容納的人數，若停車為 5 輛小客車，假設小客車可容納 5 人，即停車場承載量為 25 人；影片播放室共計 25 個位子，此空間的承載量為 25 人。上述之文獻主要以設施的供應數量作為遊憩承載量的依據，若考慮金門國家公園展示館遊客之基本需求設施，將能初步了解展館能供給的服務人數，成為遊憩承載量的評定指標之一。

三、社會承載量

許多社會承載量之研究多以擁擠感作為指標(玉山國家公園，2004；陽明山國家公園，2009)。擁擠屬於負面感受的主觀心理狀態，許多因素皆會影響：密度、個人性格、與周遭他人的關係及情境因素等(危芷芬譯，2005)。在戶外遊憩研究中，經常引用刺激超載理論與社會干預理論來解釋擁擠(Manning, 1999；許義忠、方志鵬，2004；黃章展、廖庭瑩、林宗賢，2009)。

(一)刺激超載理論(Stimulus overload theory)

刺激超載的定義為當人感受到擁擠是由於個人被他人的存在感覆沒所產生的結果，且強調的是概念或認知上的干擾而不是行為上的限制(Schmidt & Keating, 1979；Manning, 1999；Lee & Graefe, 2003)。而有其他學者提出其他因素導致超載狀況的產生，如不熟悉或不適當的社會接觸，及太多不想要或無法掌握的互動(Andereck, 1989)。而刺激的來源是高密度帶來的壓力，且個人無法調適、應付，所以導致擁擠等負面結果產生(Schmidt & Keating, 1979；Lee & Graefe, 2003)。

(二)社會干預理論(Social interference theory)

在遊憩環境中許多人是下意識地或潛意識地欲完成某種心理狀態，像是體驗孤獨、放鬆、冒險刺激或社交互動，而這些目的或期望被密度高低所阻礙則可能產生擁擠知覺(Schmidt & Keating, 1979；Gramann, 1982；Manning, 1999)。也就是說，在一定密度的空間中人做出不適當的行為，抱持著與環境不相容之目的與期望，反映出不合適的情境，所以會感到擁擠。而依社會干預之觀點，擁擠可視為缺乏或喪失可以控制情況的狀態(Andereck & Becker, 1993；Lee & Graefe, 2003)。

(三)擴充擁擠模式(Expanded crowding model)

Manning(1999)在刺激超載理論與社會干預理論的理論基礎下，提出擴充擁擠模式，詳見圖 2-2，驗證密度(使用程度)與滿意度之關係，並認為擁擠是對於密度產生負面及主觀上的評估。

在擴充擁擠模式中，「擁擠規範」和個人感受到「遇到團體的數目、與他人的接觸程度」是會影響心理的「擁擠感受」，接著影響人對於現地的「滿意度」。其中，「擁擠規範」包含三個因素：「個人特質」、「他人特質」與「情境因素」，「個人特質」舉凡遊客參與動機、對接觸與密度的偏好與期望、經驗與態度等心理因

素；「他人特質」則是其他遊客之特性，如團體大小、型態與行為等；「情境因素」主要是據點的類型與其他環境因子等。

而本計畫欲了解每個遊客心理條件是否影響其擁擠感的感受程度，個人特質為主要討論重點，並以旅遊動機作為個人特質的表徵，探討旅遊動機、遭遇團體數目、擁擠感與服務品質滿意度之間的關係。

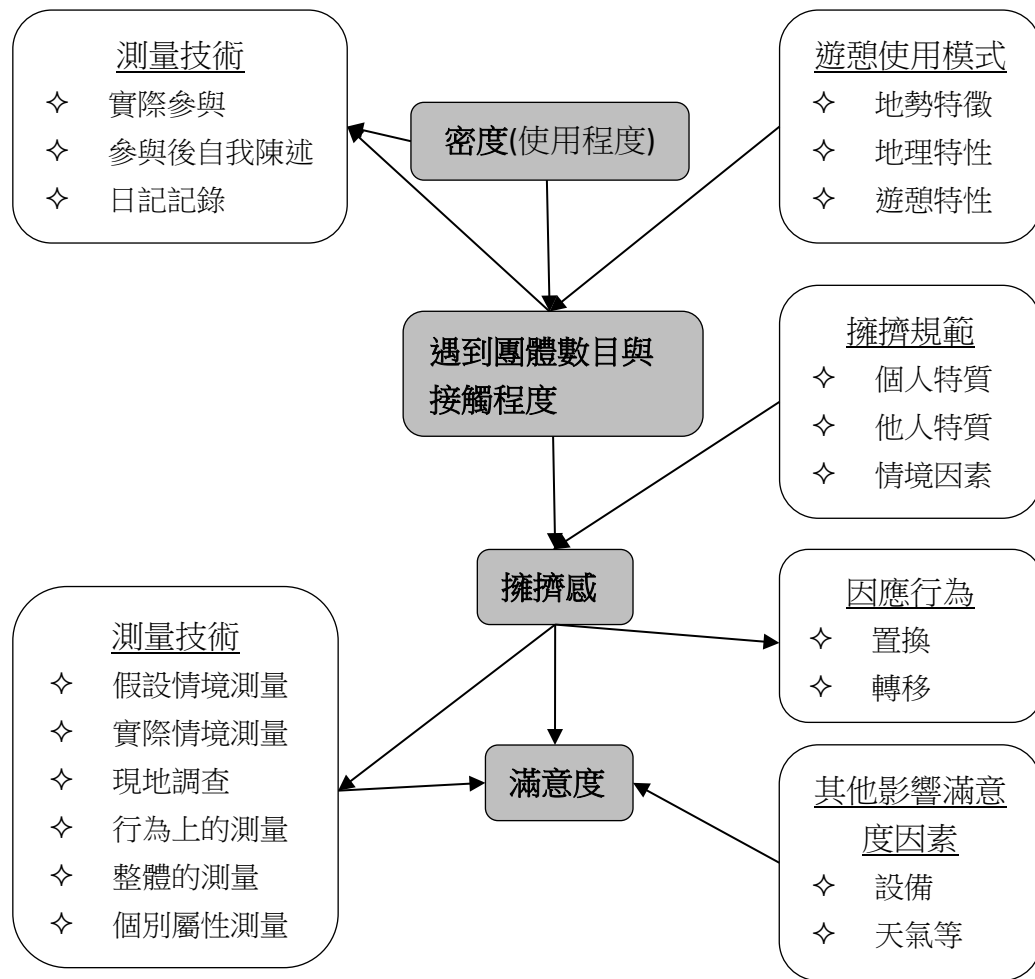


圖 2-2 擴充擁擠模式

(四)測定方法

林晏州(2000)提出相片評估法可以明確釐清出遊憩容許量之容忍範圍與臨界水準，以及操作上的便利，對於社會承載量評估之效果應具有高度之可行性。其中又以擁擠感為最佳之評估指標，可獲得較為明確的意見與結果。對於受測者而言，使用文字敘述或數字的呈現方式，是較難填答的，受測者或許會在心中產生

假設，假設又因人而異，所以視覺模擬之方法是可以讓受測者專注在人數上，更能實際的描述遊憩環境的情況(Manning, 2011)。因此擁擠感之測定，逐漸以視覺模擬場景來操作(王正平、陳祖裕，2008；顏宏旭，2011)。Manning(2010)欲測得安貝戈格湖上船隻的遊憩承載量，利用模擬圖的方式實際操作，並提出遊客可接受的船數、偏好的船數、到達多少船數而不願進入，及今天遇見的船數而得到數量的中位數、平均數等數據，以利後續分析數據的使用。

而金門國家公園的展示館面積不一，如何決定其模擬人數且達到效果是重要的課題。然而，在一空間內人與人的互動距離憑彼此的關係來決定，以保持個人空間不被他人侵犯，學者 Hall 於 1963 年提出「Proxemics」，可譯為人際距離學、人類空間學、行動空間論與空間行為學等，是針對人類空間行為來進行研究，屬環境心理學的範疇(莊修田，1996)。並更進一步地將人的互動距離分為四種：親密區域(The intimate zone)、個人區域(The personal zone)、社交區域(The social zone)、公眾區域(The public zone)(Hall, 1966)。以下將針對這四種區域作簡略的描述。

1. 親密區域(The intimate zone)：距離為 0-45 公分，多是有親密關係的雙方，如家人、好朋友、伴侶等，可以有擁抱、接觸與講悄悄話等較親暱之行為互動。
2. 個人區域(The personal zone)：距離為 45-120 公分，通常是交情不錯的朋友、同事與同學，以及其他家族成員之間的互動距離。
3. 社交區域(The social zone)：距離為 1.25-3.5 公尺，與陌生人、不相識之人之互動距離，在此區域人通常會放大談話音量來讓對方聽見。
4. 公眾區域(The public zone)：距離為 3.5 公尺以上，通常為演講、彙報等情境，在此區域少有溝通的行為出現，多以手勢來傳達訊息，人與人的互動關係幾乎為零。

於是本計畫利用相片模擬方式來操作，取得遊客對於各展館人數的接受度，並依 Hall(1966)提出的社交區域作為模擬人數的標準。

第三節 旅遊動機

謝淑芬(1994)提及旅遊需求存在每個人的心理，當需求的滿足受到認定時，這正是旅遊動機的來源。Thomas(1964)將旅遊動機因素歸納為教育與文化、休息與娛樂、種族傳統、其他，並發展十八項旅遊動機(引自蔡麗伶譯，1990)，詳見表 2-9。McIntosh 與 Gupta(1995)提出基本的旅遊動機分為四類：1.生理動機(physical motivators)－透過

對身體有益的活動來達成鬆弛身心的目的，如渡假休息、運動、遊憩及娛樂活動等；2.文化動機(cultural motivators)－主要是想要獲得知識、了解各地的不同文化，所產生的旅遊型態可以是觀賞風景名勝、古蹟文物、進行學術交流等；3.人際動機(interpersonal motivators)－主要以社交活動為主，還有遠離日常生活，像改變目前工作或生活的環境，探訪親友，建立新的友誼等；4.地位與聲望動機(status and prestige motivators)－主要對個人成就和個人發展有利，期望能贏得名聲及承認，會要求自我和自我實現，例如出席學術會議、地方考察或研究等(轉引自謝淑芬，1994；侯錦雄，郭彰仁，2003)。Beerli 與 Martín(2004)則是將旅遊動機分為四類：知識、放鬆、娛樂與自信。Pearce 與 Lee(2005)建議遊客動機須包括逃離、休息、增強關係與自我發展之因素。

表 2-9 旅遊動機因素

教育與文化	休息與娛樂	種族傳統	其他
1. 去看看別的國家如何工作、生活和娛樂 2. 去看看特殊的風景 3. 對現在發生的事件作較深入的了解 4. 去參加特別的節慶活動	5. 脫離每天例行的工作和職責 6. 好好的玩一下 7. 去獲得某種和異性接觸的浪漫體驗	8. 去瞻仰自己祖先的故土 9. 去訪問自己的家庭或朋友曾經去過的地方	10. 氣候 11. 健康 12. 運動 13. 經濟 14. 冒險 15. 勝人一籌的本領 16. 追求時髦 17. 參與歷史 18. 了解世界的願望

資料來源：(Thomas,1964；引自蔡麗伶譯，1990)

國內對於國家公園之旅遊動機研究如劉宗穎、蘇維杉(2009)將塔塔加遊憩區生態旅遊動機以五個層面來測量，包含 1.逃避：如脫離日常生活，或是單純為了休息與放鬆；2.自我成長：如獲取知識、健身運動；3.新奇感：如體驗新事物、刺激；4.社會關係：如藉此增進親朋好友之關係；5.與大自然結合：如觀賞動植物等。薛宇初、李明聰、劉修祥(2010)則是將前往太魯閣國家公園動機分別為放鬆(relaxation)、知識(knowledge)、娛樂(entertainment)、自信(prestige)四種面向當作問項依據。

而針對金門地區之旅遊動機之研究結果如張國森(2012)將金門地區遊客旅遊動機以教育與文化、休息與娛樂、人際交流與體驗活動作為旅遊動機構面。黃鈺峰(2010)經實證研究，將台灣地區與大陸地區遊客至金門之旅遊動機萃取為「生活體驗」、「吸收新知與分享」、「尋找樂趣與刺激」、「自然景觀與購物美食」與「暫時逃脫與放鬆」構面。

回顧國外、國內國家公園與金門旅遊客之旅遊動機構面，並考慮金門國家公園是

以文化資產、戰役古蹟為主且兼具自然生態保育之國家公園。將旅遊動機構面以「放鬆」、「娛樂」、「文化與體驗」、「自然」、「人際」、「自信」與「地位與聲望」構面作為發展問項之依據，詳見表 2-10。

表 2-10 旅遊動機構面

學者	放鬆	娛樂	文化與體驗	自然	人際	自信	地位與聲望
Thomas(1964)	*	*	*		*		
McIntosh & Gupta(1995)	*		*		*		*
Beerli & Martín(2004)	*	*	*			*	
Pearce & Lee(2005)	*				*		*
劉宗穎、蘇維杉(2009)	*			*	*		*
薛宇初、李明聰、劉修祥(2010)	*	*	*			*	
黃鈺峰(2010)	*	*	*	*	*		
張國森(2012)	*	*	*		*		

本計畫整理

第四節 服務品質

一、服務品質

服務品質為消費者心目中對服務品質的期望與實際感受的差別(Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985; Bolton, & Drew, 1991)。亦有學者認為顧客的服務滿意度即為服務品質，而其滿意度的高低則取決於消費者預期服務與實際服務表現之差異(Churchill & Suprenant, 1982)。梁家祜、蔡智勇(2008)表示遊客滿意度為遊客體驗旅遊之服務品質後，感受到愉悅或失望的程度。從上述文獻中可得知，人在旅遊前對於服務品質會有期待，將與實際體驗後的感受形成落差，且是個人滿意程度的關鍵。

Absher(1998)提出 22 項衡量森林遊樂區的服務品質項目，經由探索性因素分析的萃取，將森林遊樂區的服務品質歸納為四項：資訊(information)、服務(service)、設施充足(facility-sufficiency)及設施經營(facility-operations)。Graefe、Absher 與 Burns(2001)、Li、Absher、Graefe 與 Hsu(2008)、Li(2009)運用 Absher(1998)所提出之 22 項測量戶外遊憩區域整體服務品質之項目，針對台灣的國家公園等區域的研究結果，將服務品質歸納成四個面向：資訊(information)、服務(service)、設施(facilities)及體驗(experience)。其中，資訊包括遊憩訊息傳遞、指標系統、知識傳播等；服務指員工的態度、知識程度與數量等；設施包括停車場、廁所、步道、無障礙設施等硬體設施。本計畫將採用 Graefe 等人(2001)、Li 等人(2008)與 Li(2009)，以三大面向：「資訊」、「設施」與「服務」

作為問項依據。

二、重要－表現程度分析法(IPA)

Matzler, Bailom, Hinterhuber, Renzl, and Pichler(2004)指出，重要－表現程度分析(Importance-performance analysis: IPA)通常使用在企業完成顧客滿意度調查或服務品質調查，藉由重視度與滿意度的落差，可協助確認顧客滿意度結果。Yu & Shen(2011)則認為重要－表現程度分析法可以找出服務項目需改善的優先順序，是一簡單且有效的技術方法。重要－表現程度矩陣(Martilla and James, 1977)，如圖 2-3，其中的四個象限分別為(Chu & Choi, 2000)：

象限 I－繼續維持區：顧客對於服務屬性的重要性與滿意程度評價都高，所以該繼續保持。

象限 II－優先改善區：此區對於顧客而言服務屬性的重要程度是最高的，但滿意程度相對的低，表示應將改善的重點集中於此區域。

象限 III－低順位區：此區服務屬性的重要性和滿意程度都不佳，即使滿意程度低，但因重要程度也偏低，所以不需要過多的關注，改善的優先次序較低。

象限 IV－過度重視區：服務屬性的重要程度低，但顧客的滿意程度良好，是管理者過度重視之處，而導致此結果。

近年來，已有學者利用此方法分析遊客對於服務設施滿意度(吳忠宏、黃宗成與邱廷亮，2004)，或是了解觀光地區服務品質之滿意度(鄧維兆、李友錚，2007；盧堅富、蘇郁翔、劉育維，2011)，分析旅遊市場的優勢與劣勢，以利後續訂定策略或計畫(Chu & Choi, 2000；Huan, Beaman, & Shelby, 2002；)。於是本計畫由重要－表現程度分析方法來理解遊客對於金門國家公園展館服務之滿意度。



圖 2-3 重視度與績效矩陣圖

第五節 總量管制之相關研究

一、總量管制策略

「總量管制(total quantity control)」之概念，最初係源自環境保護相關之議題，遊客總量管制之目的，係在於控制特定遊憩區內之總遊客數量，使其能一方面符合遊客遊憩體驗之滿意，另一方面亦能維持生態環境之維護與保育。因此，一般係皆以遊憩承載量為其主要之參考依據，在此依據之下，擬定相關管理措施(陽明山國家公園管理處，2003)。

當國家公園面臨日益增加之遊客，形成環境與遊客心理的承載壓力，不僅為環境帶來衝擊，並影響遊客之體驗品質與滿意度。國家公園一般具有下列管理策略(蔡佰祿，1990)依序說明如下：

(一)增加遊憩供給 (Increase Supply)

增加遊憩資源供給面，使遊憩承載之壓力降低，可由時間與空間兩方面著手。

1. 增加遊憩利用時間

有下列幾種方式：(1)可提前或延後開放時間；(2)將尖峰時段之遊客轉移至離峰時段之利用；(3)配合其他方法避免遊客集中於開放時間。

2. 增加遊憩利用空間

可由(1)增加實際地區利用空間；(2)增加有效地區利用，來達到增加遊憩利用空間的目的。

(二)降低遊憩使用衝擊 (Reduce Impact of Use)

遊憩衝擊意指對據點有負面的衝擊，針對遊客使用模式來擬定數種策略。

1. 改變遊客使用

改變遊客使用策略有這兩種方法：(1)改變使用形式或種類；(2)改變使用性質。

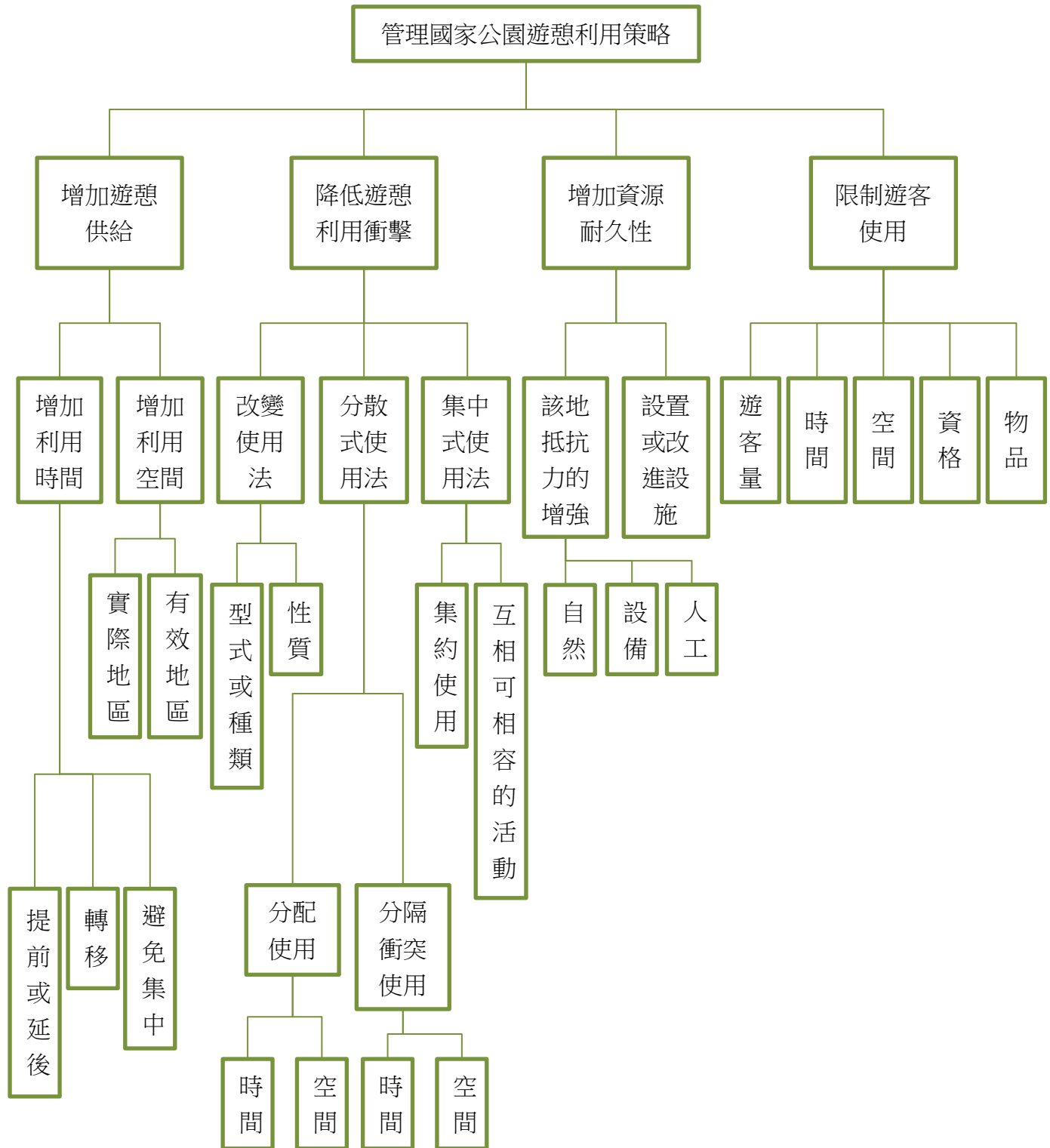


圖 2-4 國家公園管理策略之系統圖

2. 分散遊客使用

可使用以下兩種方法：(1)以劃分遊憩活動分配使用；(2)以分隔衝突性遊憩活動，來分散遊客使用的衝擊。

3. 集中遊客使用

方法分別為：(1)集約使用；(2)集中相容性遊憩活動。

(三)增加資源的耐久性 (Increase durability of resources)

意即改變或增強自然或人為資源，以強化其對遊憩衝擊影響的抵抗力。

1. 強固遊憩區之抵抗力

有(1)自然強固法；(2)設備強固化；(3)人工強固法這三種方式。

2. 增置或改進遊憩設施

(四)限制遊客使用 (Limit Use)

減低遊憩需求或限制遊憩利用，並讓遊客了解這些措施的必要性，以維持國家公園較高之遊憩品質。方法分別為：遊客量限制、時間限制、空間限制、資格限制與物品限制。

以上的策略可以同時執行，互相搭配，並依國家公園之條件(如遊客特性、遊憩型態等)做適當調整，以減少遊客造成的遊憩衝擊，且維護國家公園之資源。

二、總量管制之案例

(一)龜山島(資料來源：交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處)

為一火山島嶼，面積只有 2.85 平方公里。行政院於民國 88 年將龜山島納為東北角暨宜蘭海岸國家風景區內，民國 89 年 8 月 1 日正式開放觀光。依因其特殊、豐富且原始的生態資源，將其定位為海上生態公園。

1. 開放時間管制

為每年 3 月 1 日至 11 月 30 日。每日上午 9:00 至下午 5:00。但每年 6 至 9 月得配合天候調整為每日上午 8:30 至下午 5:30。

2. 開放對象管制

週一、週二及週四至週日開放一般民眾觀光遊憩。週三開放學校、學術單位戶外自然教學、生態或環境教育研習，並協助本處辦理島上生態環境監測。

3. 登島名額及時段分流管制

需先上網申請等待抽籤。為維護島上生態環境，每日登島總人數限制，3至11月，週一、週二及週四至週日為1,000人，週三為500人。為疏導同一時段島上遊客人數，每日登島時間分四時段，每時段登島總人數，週一、週二及週四至週日以250人、週三以125人為原則；逾越前揭承載限額，得對遊客及船舶實施分流措施，管制船舶載客登島。

4. 遊客管制措施

- 島上任何自然資源不得攜出。
- 不得攜入釣具、獵具、炊具、動物、植物、擴音器或其他使用時有害生態環境物品。
- 禁止從事捕獵、生火、餵食、放生、製造噪音、丟棄物品或破壞自然資源狀態與污染生態環境行為。
- 禁止進入軍事管制區及未開放區域。
- 不得在本島內販售餐飲及住宿，遊客自備食物、飲水登島者，其廢棄物應全數攜回，勿任意丟棄。
- 本島屬自然人文生態區，登島遊客須由專業解說人員陪同，不得擅自脫隊，並應注意落石、坑洞、倒木、蜂、毒蛇等危險因素，及遵守警告、禁制牌示等規定事項。
- 專業解說人員負有本島人文生態解說、維護遊客安全及勸導並防止遊客不當行為發生之義務。

(二)福山植物園(資料來源：行政院農業委員會林業試驗所)

福山試驗林面積共1,097.9公頃，設置於台灣北部保存良好的天然闊葉森林中，於民國82年約開放30公頃的植物園供民眾申請參觀。植物園以體驗自然的美及觀察自然的趣味來進行規劃，並透過解說牌及網站將森林保育之重要性傳達予民眾，成為國內進行生態旅遊、環境教育、戶外教學及學術研究的優質場域。

1. 開放時間管制

每年 3 月全月休園，避免人為活動影響植物萌芽、花芽形成及野生動物繁殖。入園參觀時間限制在上午 9:00 至下午 4:00，以避開晨昏時間野生動物覓食活動高峰。

2. 遊客人數管制

需先上網申請等待抽籤。一般遊客入園採行承載量(目前為平日 500 人、假日 600 人)管制措施。

3. 遊客管制措施

- 嚴禁餵食及獵捕野生動物等。
- 禁止攜帶寵物、釣具、炊具、獵具、播音、運動器材及其他未經核准攜帶入園之違禁物品。
- 禁止生火、炊煮、烤肉、露營、戲水及其他各種球類活動或使用擴音器。
- 請自備食物、飲水入園，園區不設垃圾桶，廢棄物請全數帶回，勿任意丟棄。
- 禁止攤販進入園區販賣，不得販售任何餐飲。
- 禁止破壞園區原有狀態，或攜出任何未經核准之園區資源。
- 禁止遊客於園區內禁止放生、聚賭、團康、燃放鞭炮、喧鬧、摘採植物、干擾動物等。

4. 環境教育與宣導

於植物園展示區入口處設立解說站，遊客參訪前均有志工於入口處解說，讓所有入園參訪之遊客均能充分理解園方制定這些管制措施的理由。

(三)故宮博物院(資料來源：國立故宮博物院)

1. 團體遊客管制

十人以上團體需購買團體參觀券入場參觀，必須依規定租用語音導覽系統（子母機語音導覽）佩掛語音導覽器始得准予入場，且須事先預約團體語音設備。

2. 半價時段

為因應陸客人潮，推出離峰時段參觀則享門票半價優惠，並可透過門票預定系統官網購買。

3. 遊客管制措施

- 嚴禁攜帶各類違禁及危險物品、食物、液體、瓶罐等進入展場。
- 未經許可嚴禁在未租用語音導覽系統下進行任何導覽及解說服務，以維展場內安寧。
- 展場內除經申請核可外禁止拍照、攝影，請將照相及錄攝影器材收納於隨身包或寄存寄物處。
- 參觀時請輕聲細語、勿高聲談笑，或有滋擾影響其他遊客參觀之作為。
- 勿追逐嬉戲、飲食、吸煙、倒臥座椅、就地而坐、脫鞋及拋棄紙屑、雜物。
- 勿攜帶寵物（導盲犬除外）、大型物件及玩具進入參觀。
- 服裝整潔、勿穿著不雅。
- 必須將背包、旅行袋、行李箱（超過 A4 大小隨身物件）等寄存寄物處。本院得實施必要之安全檢查。
- 其他經本院認定有礙展品安全或參觀秩序之行為者，得予以勸導、制止、拒絕入館或勒令離館。

(四)野柳地質公園(資料來源：交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區管理處)

1. 團體遊客管制

為了維護野柳地質公園遊憩品質，每年 3 月 1 日~5 月 31 日、10 月 1 日~11 月 30 日實施旺季期間園區團體遊客總量管制，管制時段為每日上午 9:30 至 11:00、下午 1:30 至 3:00。

旅行團如欲於該時段內入園，需在入園日 1 天前以電話、傳真或當日早上 8 點以前以網路及 APP 向野柳地質公園預約。至於未預約之團客，若遇管制時段，則先暫緩購票，導遊可至預約窗口登記後先行參觀週邊景點配套行程。

管制時段預約團客人數上限為 2500 人，散客則不受影響無須預約即可入

園。管制時間內將以紅黃綠燈顯示當前園區內擁擠的程度。當園區人數達 2,500 人時，於售票處及驗票口的電子看板即顯示「紅燈」，表示園區擁擠，不開放無預約之團客入園；當園區人數達 1700~2500 人時，電子看板即顯示「黃燈」，表示園區已接近擁擠狀態，欲入園者可考慮是否入園或先參觀周邊景點設施；當園區人數在 1700 人以下時，電子看板即顯示「綠燈」，表示園區參觀環境舒適，完全開放入園參觀。

三、小結

從上述之案例，常見的管制策略為「限制遊客使用」與「降低遊憩利用衝擊」，依園區資源的不同而使用不相同的管制措施，以達到分散遊客量、降低環境衝擊之目的。

(一)限制遊客使用

以生態為主題的園區如福山植物園與龜山島，嚴格管制園區的開放時間、進入資格、攜帶物品與遊客量。遊客須上網申請經過抽籤而獲得入園資格，在規定的開放時間進入，且禁止發生影響園內動植物及破壞環境之行為。

(二)降低遊憩利用衝擊

1. 改變遊客使用

利用解說教育來灌輸遊客正確的遊憩利用方式，可透過解說員、宣導影片、摺頁與解說告示牌等媒介，讓遊客了解其重要性，並願意遵守或導正自己的行為。龜山島與福山動物園皆有採取此措施。

而故宮博物院則是改變團客的使用方式，規定團客需事先預約團體語音設備，至現場則須配帶語音導覽器，才可進園內觀賞，降低影響他人的程度，以維持館內安寧。

2. 分散遊客使用

此措施為普遍使用之方法，其中又以時間劃分與分配最為常見，如龜山島實施分流管制，每日分為四時段並限定可登島之人數。野柳地質公園則是針對團體遊客有其管制措施，管制時間內會公告園內遊客人數，達到限定人數不再開放團客進入，目的是為了降低團客對其他遊客旅遊品質之影響，並減少園區瞬間湧入過多遊客量之情況。

第三章 研究方法

第一節 計畫架構

本計畫以國家公園遊憩管理理念評估遊客體驗及服務品質之模式，而遊憩承載量中之設施承載量與社會承載量主要涉及遊客之需求與感受，藉由遊憩承載量之調查來推估各展館空間之遊客感受的最大容許壓力，並結合調查遊客之服務品質滿意度與觀察遊客分布與行為紀錄，以檢討及擬定遊客服務模式策略。架構如下：

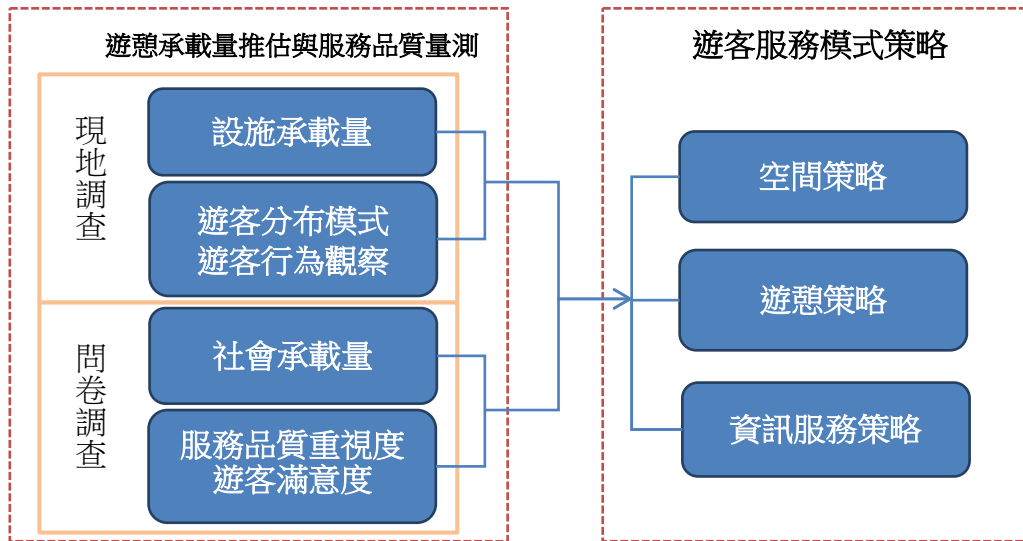


圖 3-1 計畫架構圖

第二節 現地調查

一、設施承載量

以發展因素當做衝擊參數，將遊客需求及實際設施狀況作為評估依據，滿足遊客需求並使設施效用最大化。設施承載量推估為瞬間承載量(*instant capacity*)，指某一遊憩區之遊憩使用時限內，任一瞬間之設施承載量，推估模式為現地設施之數量及其所能容納的人數，所得結果即為設施承載量(陽明山國家公園，2009)。參考陽明山國家公園(2010)針對人工遊憩設施計數所能容納的人數之作法，若停車為5輛小客車，假設小客車可容納5人，即停車場承載量為25人；影片播放室共計25個位子，此空間的承載量為25人。依據此概念，配合展示館現有設施數量之調查，著重停車場、廁所、

平台涼亭及休憩座椅等人為遊憩設施，並將其可提供的使用人數進行遊憩承載量之分析。

(一)調查方法

1. 調查時間：2015 年 4 月 25 日至 2015 年 5 月 31 日。
2. 調查方式：
 - 針對各展示館之「停車位」、「廁所」，及「展示空間」、「餐飲空間」與「戶外空間」等座椅設施數量做調查，並假設其設施使用率最大化來計算可使用之人數(遊覽車以一台 45 位乘客為主；小型車以 5 位可使用的人數計算)。
 - 若有其他人為設施則增加於空白處。
 - 列出展館開放時間，以利後續遊憩承載量周轉率之計算。
 - 拍攝展示館內服務設施，以作為各展示館的照片資料庫。
3. 調查表

_____ 展館 _____ 日期 _____ 調查員 _____





設施項目	設施數量	可使用人數	備註
大型車停車位			
小型車停車位			
機車車位			
腳踏車位			
無障礙車位			
男廁			
女廁			
無障礙廁所			
視聽室座椅			
展示空間座椅			
餐飲空間座椅			
戶外休憩座椅			

展館開放時間：

(二)設施承載量之推估方法－以特約茶室為例

特約茶室之人工遊憩設施有停車場、公廁、展示空間與餐飲空間，依據陽明山國家公園(2000)提出設施可使用人數之最大化來計算，詳細如表 3-1。

表 3-1 特約茶室設施承載量評估表

空間類型	停車場	公廁	展示空間	餐飲空間
現況照片				
設施數量	A. 小型車停車位：5 B. 無障礙車位：2 C. 無障礙機車位：2 D. 腳踏車停車場：10	A. 男廁：6 B. 女廁：6 C. 無障礙廁所：1	座椅：4	座椅：26
可使用人數	49	13	8	26
設施承載量	96(人)			

二、遊客分布模式與行為觀察

為了解展館空間何處容易聚集遊客，並造成動線上的阻塞，以及不同同遊夥伴的遊客在展館中的瀏覽路徑與行為，當遊憩區出現行為不當的遊客，除了對環境造成衝擊外，其他遊客心理承受的承載量也隨之升高，因此遊客行為的規範議題須加以討論(侯錦雄、游仁君，2000)，於是對遊客分布模式與行為採用現地觀察紀錄。

現地調查圖樣份數依 103 年金門國家公園展示館之遊客人數之比例來做分配，詳見表 3-2。調查結果與問卷數據做結合，圖面與數據資料呈現出各展示館較易感受擁擠之處與擁擠程度，成為後續遊客服務模式之基礎資料庫。

表 3-2 金門國家公園展示館 103 年遊客人次比例分配調查份數表

編號	所屬區域	金門國家公園展示館	103 年遊客人次	遊客分布 模式份數	遊客流動 模式份數
1	古崗區	翟山坑道	440,953	15	15
2		得月樓展示館	279,785	10	10
3		金水學校展示館	223,266	10	10
4		僑鄉文化展示館	186,355	8	8
5	古寧頭區	胡璉將軍紀念館	53,792	5	5
6		古寧頭戰史館	223,940	10	10
7		雙鯉濕地自然中心	209,222	10	10
8	太武山區	蔣經國先生紀念館	186,078	8	8
9		八二三戰史館	157,751	8	8

編號	所屬區域	金門國家公園展示館	103 年遊客人次	遊客分布 模式份數	遊客流動 模式份數
10		俞大維先生紀念館	124,608	7	7
11		中山林遊客中心	48,859	4	4
12		自行車故事館	31,557	4	4
13		瓊林民防館	17,266	4	4
14		特約茶室展示館	111,577	7	7
15		迎賓館	88,528	5	5
16		乳山遊客中心	66,540	5	5
17		湖井頭戰史館	128,073	7	7
18	烈嶼區	九宮(四維)坑道	123,636	7	7
19		烈嶼遊客中心	42,436	4	4
20	馬山區	山后喜慶館	148,338(民俗文化村)	8	8
21		山后海珠堂		8	8

(一)調查方法

1. 調查時間：

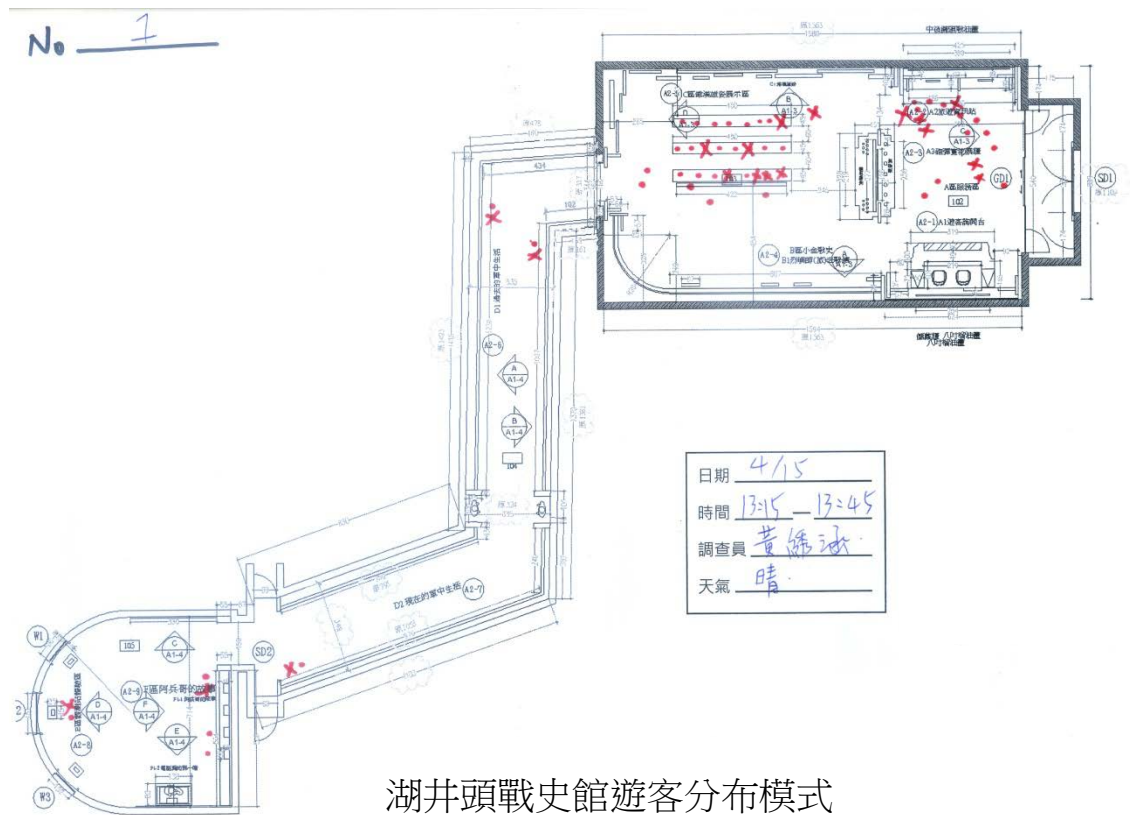
- 2015 年 4 月 25 日至 2015 年 5 月 31 日。
- 在調查份數的比例分配上，假日佔 2/3 天、平日佔 1/3 天，選定週五與周末，或周末與周一進行調查。
- 2015 年 5 月 28 日至 2015 年 6 月 1 日迎城隍期間必須調查。

2. 遊客分布模式調查方法：

- 在一段時間內，根據現地遊客位置，於展館平面圖上利用符號點出遊客所在，性別也要使用不同符號來做區別。
- 每份紀錄表間隔時間為一小時，以掌握展館每個小時的分布狀況。
- 使用符號詳見如下。

符號	代表意義
●	男性
×	女性

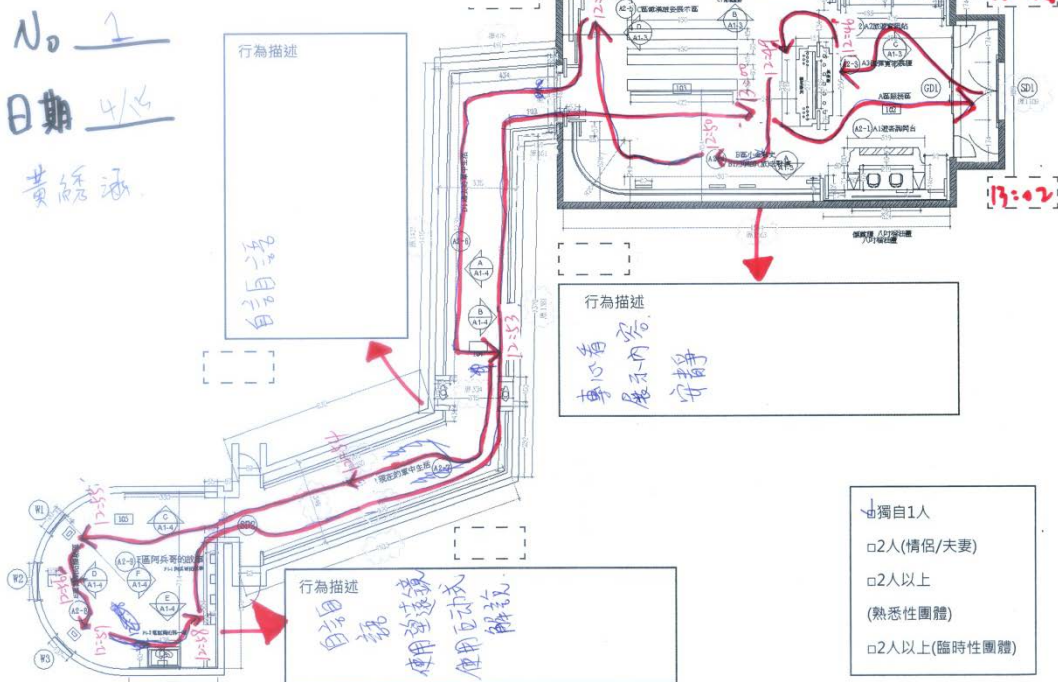
■ 圖面呈現－以湖井頭戰史館為例



3. 遊客行為觀察方法：

- 鎖定跟隨的遊客團體後，隨著遊客瀏覽路徑記錄於展示館平面圖上，並記下停留之時間點，直至遊客離開展館。
- 簡單描述遊客在展館空間內的行為，以利了解此空間的氛圍會讓遊客做出何種反應行為。
- 需針對不同夥伴屬性的遊客做記錄，如遊客同遊屬性：獨自 1 人/2 人(情侶或夫妻)/2 人以上(熟悉性團體或臨時性團體)。(熟悉性團體表示大家相當熟捻，如朋友、同學等；臨時性團體表示彼此還不熟識，是因某種機緣一起出遊，如跟團、公司旅遊等)。
- 圖面呈現－以湖井頭戰史館為例

湖井頭戰史館遊客行為觀察



(二)辦理調查行前會

1. 第一階段調查行前會

- 辦理目的：除了對金門國家公園各展示館做初步了解外，亦針對展示館設施承載量、遊客分布模式與遊客行為觀察之調查方式有更清楚的了解與認識。
- 舉辦時間：2015年3月17日。
- 地點：國立金門大學都市計畫與景觀學系 B1 設計教室。
- 參與人員：金門國家公園展示館調查人員共有 14 人。

2. 第二階段調查行前會

- 辦理目的：確認調查時間、人員分配、調查份數(詳見表 3-2)及調查方法，並統一繳交資料方式。
- 舉辦時間：2015年4月14日。
- 地點：國立金門大學都市計畫與景觀學系 B1 設計教室。

- 參與人員：金門國家公園展示館調查人員共有 14 人。

第三節 問卷調查

根據前述之理論而設計，本計畫的主要變項有四項，旅遊動機、擁擠感、服務品質滿意度、重遊意願，架構及各項的測量方法如下。主要是調查各展示館之社會承載量，包含公共服務空間擁擠感受、視覺模擬之可接受程度等以了解遊客之可容許之程度，還有遊客對於金門國家公園之服務品質的滿意度與重遊意願。

一、問卷設計架構

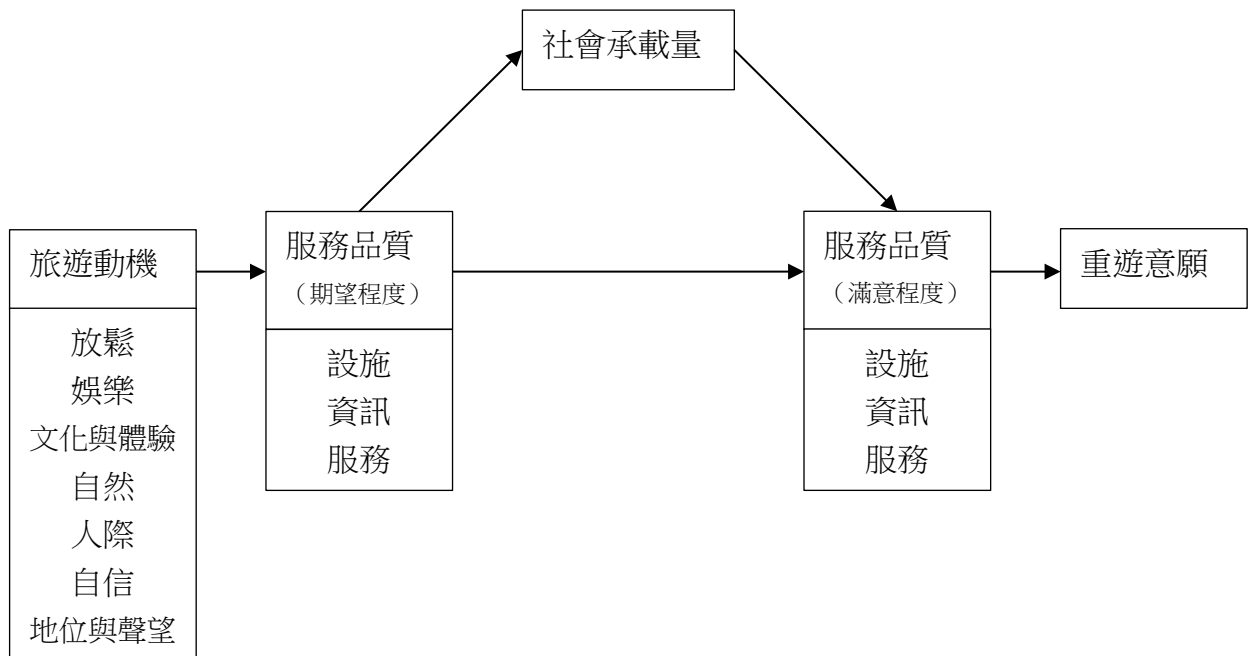


圖 3-2 問卷設計架構圖

二、旅遊動機

回顧國外、國內國家公園與金門旅遊客之旅遊動機構面，並考慮金門國家公園是以文化資產、戰役古蹟為主且兼具自然生態保育之國家公園。將旅遊動機構面以「放鬆」、「娛樂」、「文化與體驗」、「自然」、「人際」、「自信」與「地位與聲望」構面作為發展問項之依據，彙整如表 3-3，共發展三十題問項。

在此部分的測量上，詢問遊客來金門國家公園旅遊動機的重要程度，採五點數李克特量表尺度來測量，以「非常不重要」、「不重要」、「普通」、「重要」、「非常重要」五個評點尺度。

表 3-3 旅遊動機問項

題號	旅遊動機構面	問項
1	放鬆	為了鬆弛身心、紓解壓力
2		遠離日常生活、脫離每天例行公事
3		從事體育健身活動(如騎自行車、健行、慢跑、划船...等)
4	娛樂	好好地玩一下
5		受媒體報導的吸引、造訪熱門著名景點
6		購買當地名產(如高粱酒、貢糖、牛肉乾等)
7		想要購買離島免稅商品
8		享受地方美食
9	文化與體驗	為體驗軍事模擬戰場、參觀砲操演練
10		為參觀軍事遺跡(如坑道、碉堡、觀測所等)
11		為了解洋樓式建築、祠廟與閩南傳統聚落建築
12		想要體驗金門當地人文風俗
13		為參與節慶活動
14		為了解金門的歷史文化
15	自然	為學習更多自然生態的知識
16		想要接近並體驗大自然
17		為參觀金門自然生態景觀(如賞鳥、溼地、潮間帶)
18	人際	想要聯繫親友的情感
19		為回憶服役情景
20		重訪自己或朋友曾經去過的地方
21		探訪親友
22		結交新朋友、接觸有相同興趣的人
23	自信	獲得可分享的旅遊經驗
24		去朋友沒去過的地方、獲得朋友的羨慕
25		豐富自己的旅遊經驗
26	地位與聲望	為出席會議
27		為學術上的交流
28		為金門地方考察
29		從事金門相關研究
30		因小三通順道旅遊

三、服務品質

經由文獻回顧後，將服務品質歸類為「設施」、「資訊」、「服務」，依此三構面作為服務品質的測量主軸，並考慮金門國家公園展示館之資源，發展出共 12 項題項。其中，「設施」構面有 6 個題項；「資訊」構面有 3 個題項；「服務」構面有 3 個題項。

在此部分的測量上，詢問遊客在前往金門國家公園旅行前對於服務品質的期望程度與旅行後的滿意程度，採五點數李克特量表尺度來測量，5 代表期望、滿意程度越高，1 代表期望、滿意程度越低。

表 3-4 服務品質構面及問項

題項	構面	問項
1.	設施	停車場之品質
2.		廁所之品質
3.		休憩設施(座椅、涼亭等)之品質
4.		視聽室之品質
5.		無障礙設施之品質
6.		餐飲空間之品質
7.	資訊	解說或展示內容清楚傳達之程度
8.		展示內容的豐富程度
9.		指標系統(方向指引牌、警告標示牌等)
10.	服務	服務人員或解說員的態度
11.		其他解說服務(摺頁、多媒體)
12.		解說員專業程度

四、社會承載量之測定

此部分之衡量指標有「擁擠知覺感受」、「遇見遊客數量」、「遇見多少人最合適」、「達到多少遊客不願進入」、「到達多少人數須採取管理行動」、「空間適合容納人數」與「可接受遊客人數」，因指標之多元，其所得之數據資料將用於不同分析中，以下將詳細說明，並摘錄為表 3-5。

表 3-5 社會承載量指標之使用方法

社會承載量指標		使用方法
擁擠知覺感受	整體	金門國家公園遊憩承載量與服務品質統計分析變項
	各公共空間	呈現展示館公共空間擁擠狀況
遇見遊客數量	推估展示館之社會承載量	
遇見多少人最合適		
達到多少遊客不願進入		
到達多少人數須採取管理行動		
空間適合容納人數、可接受遊客人數		

(一)擁擠知覺感受

透過遊客對於擁擠感受的評量，包含展示館整體與各公共空間，公共空間包括室內展示室、戶外開放空間、餐飲空間、視聽室、廁所與停車場，詢問遊客所感受的擁擠程度，採五點數李克特量表尺度來測量，1 代表「非常擁擠」，5 代表「非常不擁擠」。

其中，遊客對於展示館的整體感受作為金門國家公園遊憩承載量與服務品質統計分析之用。其他公共空間之擁擠感受則呈現展示館各空間的平均擁擠現況，可做為後續服務模式擬定之參考。

(二)遇見遊客數量、遇見多少人數最適合、達到多少遊客數會不願進入、到達多少人數須採取管理行動

參考 Manning(2010)的操作手法，以開放式問項之方式詢問遊客對展示館之遇見人數、偏好的人數、認為到達多少人數而不願進入、認為到達多少人數須採取管理行動。利用數據資料推估此展示館之社會承載量，建立展示館可容納人數之範圍，在達到某一水準須實施管制措施。

(三)空間適合容納人數、可接受遊客人數

因實際調查時不一定遇到展示館擁擠的時候，在開放式問項與擁擠程度的反應上，受到外來因素影響較大，所以針對固定空間能夠容納多少人數之限制，需有一平均水準的參考值。根據學者 Hall 於 1966 年提出人的個人區域(personal zone) — 0.45-1.2m、社交區域(social zone) — 1.25-3.5m，為個人與交情不錯的朋友至陌生人間之互動距離。考慮遊客多會跟有一定熟悉程度的夥伴出遊，如朋友、同事或家族成員等，或是因為跟團才與陌生人進行團體旅遊，於是本計畫以 0.6-1.25m 為個人與他人之互動距離，並得到個人在與熟悉的親友或陌生人互動上，個人保有的空間為 1.13-4.9m²，依據此標準利用展示館之面積計算而得各館之空間最適合容納人數範圍，且考慮展示館現況來選定適合展館的個人保有空間。

另外，加入遊客之心理因素，以模擬圖的方式了解遊客可接受的遊客數量為何，及可接受的改變範圍，以 4.9 m² 做為模擬圖之模擬人數標準。利用視覺模擬之方式，控制外在環境因素干擾，讓受測者專注於人數上，以利取得數據的準確性。利用視覺模擬之而模擬空間面積 < 100 m²，增加/減少人數的間距以 5 人為主；面積 > 100 m²，增加/減少人數的間距以 10 人為主。模擬圖呈現方式以湖井頭戰史館(332.22m²)為例，詳見表 3-6。各展館模擬人數範圍詳見表 3-7。

在可接受遊客人數的測量上，詢問遊客對於模擬人數的接受程度，採五點數李克特量表尺度來測量，以「非常不可接受」、「不接受」、「普通」、「接受」、「非常可以接受」五個評點尺度。測量結果以展館部分空間的模擬底圖，來推估整個展館的社會承載量。利用數據資料推估展示館之社會承載量，建立展示館可容納人數之範圍，了解達到某一人數時遊客心理開始有負面感受。模擬圖片詳見附錄 2。

表 3-6 模擬圖示意表

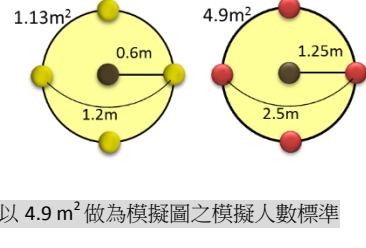





 <p>以 4.9 m² 做為模擬圖之模擬人數標準</p>		
<p>社交區域示意圖</p>	<p>2 人</p>	<p>7 人</p>
		
<p>12 人(空間最適合容納人數)</p>	<p>17 人</p>	<p>22 人</p>

表 3-7 金門國家公園展示館模擬人數推估表

展示館	總面積	面積比例	面積	展館空間最適容納人數	模擬人數範圍
翟山坑道	352 m ²	1/2	88 m ²	32 人	12-52 人
得月樓暨黃輝煌洋樓	1 樓面積：337.6 m ² ； 2 樓面積：88 m ²	約佔 1 樓面積之 1/7	50.7 m ²	10 人	0-20 人
金水學校展示館	710.9 m ²	1/11	63 m ²	13 人	3-23 人
僑鄉文化展示館	1 樓面積：227.6 m ² ； 2 樓面積：33.1 m ²	約佔總面積之 1/13	20 m ²	4 人	1-14 人
古寧頭戰史館	310.8 m ²	1/3	101.1 m ²	21 人	1-41 人
雙鯉濕地自然中心	1 樓面積：61.6 m ² ； 地下層樓面積：298.81 m ²	約佔總面積之 1/5	73.2 m ²	15 人	5-25 人
胡璉將軍紀念館	1 樓面積：223.55 m ² ； 地下層樓面積：290.21 m ²	約佔總面積之 1/8	63.7 m ²	13 人	3-23 人
蔣經國先生紀念館	1016 m ²	1/8	130.9 m ²	27 人	7-47 人
乳山遊客中心	1 樓面積：650 m ² ； 2 樓面積：450 m ²	約佔總面積之 1/15	74.3 m ²	15 人	5-25 人
八二三戰史館	720 m ²	1/5	159.3 m ²	33 人	13-53 人
俞大維先生紀念館	310 m ²	1/5	58 m ²	12 人	2-22 人
特約茶室展示館	330 m ²	1/10	34 m ²	7 人	0-17 人
迎賓館	1 樓面積：600 m ² ； 2 樓面積：520 m ²	約佔總面積之 1/10	103.2 m ²	21 人	1-41 人
中山林遊客中心	878 m ²	1/7	117 m ²	24 人	4-44 人
自行車故事館	150 m ²	1/3	46 m ²	10 人	1-20 人
瓊林民防館	300 m ²	1/3	78 m ²	18 人	8-28 人
湖井頭戰史館	332.22 m ²	1/6	59 m ²	12 人	2-22 人
九宮坑道	700 m ²	1/5	127 m ²	26 人	6-46 人
烈嶼遊客中心	359.42 m ²	1/4	90 m ²	19 人	9-29 人
山后喜慶館	295.2 m ²	1/8	36.6 m ²	7 人	0-17 人
山后海珠堂	205.7 m ²	1/6	32.4 m ²	7 人	0-17 人

五、問卷調查計畫

(一)問卷試測

經 2015 年 4 月 14 日內部工作會議修改後訂定核定版，於 2015 年 6 月 7 日進行問卷試測，在古寧頭戰史館、翟山坑道與特約茶室展示館三個據點發放，並回收共 43 份有效問卷。經過信度分析檢測問項構面，微調問卷後開始進行正式問卷調查。

(二)正式問卷調查時間

預計於 2015 年 6 月 19 日至 6 月 21 日(端午節連假)，2015 年 7 月 4 日至 9 月 7 日之周末進行問卷調查。

(三)正式問卷調查地點與份數

問卷之份數是根據展示館主要與次要順序來分配，藉由比較展示館之遊客量與展示館面積之關係，並參考展館地理位置、空間面積、遊客人次與旅遊模式探討等基本條件，得到展示館之主要與次要順序。主要考量之展示館發放 105 份問卷，共有 11 間展示館；而次要考量之展示館則發放 55 份問卷，共有 9 間展示館，詳見表 3-8。而最後收得有效問卷 1644 份。

表 3-8 問卷調查據點表

五大區域	調查據點	層級	預定問卷份數	有效問卷份數	調查日期
烈嶼區	湖井頭戰史館	主要	105	105	8/21~9/7
	九宮坑道	主要	105	106	7/31~8/3
	烈嶼遊客中心	次要	55	55	7/31~8/3
古寧頭區	雙鯉濕地自然中心	主要	105	102	7/4~7/13
	古寧頭戰史館	主要	105	105	7/4~7/13
	胡璉將軍紀念館	次要	55	55	8/14~8/17
古崗區	金水學校展示館	主要	105	104	7/24~7/27
	僑鄉文化展示館	主要	105	105	8/7~8/10
	得月樓暨黃輝煌洋樓	主要	105	105	8/21~8/24
	翟山坑道	主要	105	102	8/21~8/24
太武山區	蔣經國先生紀念館	主要	105	104	8/14~8/17
	八二三戰史館	主要	105	105	8/7~8/17
	中山林遊客中心	次要	55	55	7/4~7/13
	自行車故事館	次要	55	55	7/4~7/13
	乳山遊客中心	次要	55	55	8/7~8/10

五大區域	調查據點	層級	預定問卷份數	有效問卷份數	調查日期
	瓊林民防館	次要	55	54	7/17~7/20
	特約茶室展示館	次要	55	52	7/17~7/20
	迎賓館	次要	55	55	7/31~8/3
	俞大維先生紀念館	次要	55	55	7/24~7/27
馬山區	民俗文化村(山后喜慶館、山后海珠堂)	主要	105	110	7/17~7/20、8/14~8/17

(四)調查前準備物品

書寫板、筆、小贈品、問卷與模擬圖。

(五)調查方式

1. 調查員需先表明自己的身分與問卷之主題，並詢問遊客是否願意填寫問卷。
2. 對於遊客較常有疑慮的問題，可以在填寫前先說明清楚。
3. 在模擬圖部分以 A4 尺寸紙呈現，並在遊客填寫問卷時，調查員需翻閱供遊客觀看，以利填寫。
4. 遊客書寫完畢後，贈與小贈品。

(六)辦理調查員訓練及說明會

1. 辦理目的：向調查員說明正式問卷之主題，及詳細講解題項之內容，確認調查方法與實地訓練，以利問卷調查順利。
2. 辦理時間：2015 年 7 月 10 日。
3. 地點：國立金門大學都市計畫與景觀學系 B1 設計教室、雙鯉濕地自然中心。
4. 參與人員：金門國家公園展示館正式問卷調查員數名，且每個展示館派兩名做調查。



第四章 調查成果及管制服務模式

以下將針對計畫範圍之二十一個展館的【背景資料】、【遊客遊憩與公共設施使用情形】、【遊客遊憩與環境承載量影響相關性】，及【總量管制服務模式】之內容做詳細說明。就金門國家公園五大區域：烈嶼區、古寧頭區、古崗區、太武山區與馬山區之展示館依序呈現調查與分析成果，以及最後的管制服務模式擬定。

本計畫以現地調查之結果來反映【遊客遊憩與公共設施使用情形】，調查項目包含

1. 現地觀察遊客分布模式與行為，其中遊客行為以團客與散客各呈現一張紀錄做說明；
2. 展示館之設施承載量；
3. 部分展館進行訪談解說人員，從中得知遊客參觀之常態情形，以利後續管制模式擬定之適宜性。

而【遊客遊憩與環境承載量影響相關性】分為兩個層面進行分析：

1. 設施承載量：只計算展示館實質設施允許可使用的人數，不將人的感受列入考慮；
2. 社會承載量：以遊客之舒適程度及擁擠感受為主要考量，得知遊客在館內對於人數的接受程度。主要根據訪談內容及承載量分析結果來評定各展示館之容許人數，及到達該人數範圍時應採取何種管制辦法，並擬定【總量管制服務模式】，以「資訊」、「空間」、「遊憩」三大主軸進行。

而在「資訊」主軸上，因金門國家公園展示館之遊客人數計算以人力為主，目前較無法建立精準的人次統計外，也無法將數據資訊即時呈現。於是建議於各展示館出入口處應設置紅外線計數器或感應器，精確紀錄遊客人數與通行時間，並成為電子佈告欄正確的數據來源。而電子佈告欄之設置位置則依展示館之條件來選定，以提供展示館內人數與擁擠狀況之即時資訊，供遊客掌握狀況，以決定是否要進入。並建議與告知前往其他景點之方向與距離。現階段建議可提供導遊或遊覽車司機查詢展館遊客人數的資訊平台，在坐船出發前或到達小金門時能得知現場狀況，做行程彈性的調度，減少到達現場後的亂象。未來則是朝向雲端資訊系統導向，建立 APP 遊憩資訊服務系統，提供遊客查詢展館之可容納人數、目前遊客量、擁擠情況、建議前往其他展館等多項功能。本計畫建議金門國家公園展示館皆可實施此「資訊」策略，所以在此綜合探討，下面章節不再多做討論。

烈嶼區

第一節 湖井頭戰史館

一、展示館背景資料收集

位於金門縣烈嶼鄉之西北端，於民國 78 年完工落成。原為烈嶼旅之隊史館，96 年重新規劃為介紹軍旅生活的展示館，並將舊資料掃描成電子檔供遊客查詢閱覽。展示內容結合科技手法呈現，包含烈嶼師旅之戰績、鐵漢雄姿、駐守金門的日子、阿兵哥的故事－傾聽他們的聲音、瞭望體驗區等單元。

湖井頭戰史館因距離、交通等因素，遊客量相較於大金門之展示館少。在交通接駁船舶有固定班次與乘坐人數的情形下，較不會有同一時間大量遊客湧入展示館的情形。但在有限的展館空間內，如中間通道較狹隘且有展示內容，及最後端的瞭望區設有互動設施易吸引遊客停留，都需控管適宜的遊客人數，以維持展館的服務品質。

(一)服務設施

湖井頭戰史館之公共服務設施有停車場、公廁、無障礙設施與開放的影片播映區域。遊客欲觀看影片須向館內人員預約，或現場向館內人員要求，影片全長為 35 分鐘。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-1)，103 年已達 12 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 5-10 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-1 湖井頭戰史館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	6,369	4,651	5,877	7,232	8,642	8,931	13,003	10,730	5,955	8,906	7,283	4,241	7,652	91,820
100 年	2,869	3,898	4,938	8,286	10,853	11,120	17,722	10,982	11,891	12,382	10,155	6,099	9,266	111,195
101 年	6,858	4,692	8,219	10,852	14,219	14,106	17,148	14,088	11,245	13,729	9,323	6,373	10,904	130,852
102 年	3,291	6,137	5,202	9,076	12,773	14,409	16,005	12,473	12,276	13,166	9,725	6,010	10,045	120,543
103 年	2,998	5,894	9,357	9,784	13,822	15,917	18,083	12,724	12,250	12,250	9,033	5,961	10,673	128,073

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

(三)公共渡輪接駁

從大金門之水頭碼頭坐公共渡輪至小金門九宮碼頭，一天往返船班有 54 班次，小金門(九宮碼頭)至大金門(水頭碼頭)之船班營運時間為 6:30~20:30，而大金門(水頭碼頭)往小金門(九宮碼頭)之船班營運時間為 07:00~21:00，白天船班半小時一班，晚上船班一小時一班，在四月至九月會加開晚上最後一班船班。公共渡輪載客量依不同船型有不同人數限制，最高載客量於 133~192 人範圍內，每日平均載客量約 2435 人次，每班約 45 人次(金門縣公共車船管理處，2015)。船班接駁時間與載客量成為展館遊客人數重要的影響因素。

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-2，從訪談內容得知戰史館已有規定 120 人為進入人數的最高限度，而導遊彼此間也會進行協調，降低過多人數停留館內的機會以維持館內的品質。

表 4-2 訪談湖井頭戰史館解說員摘錄表

1.暑假遊客較多，平日約 500-700 人，假日約 700 人上下。 非暑假期間則是平日 200-300 人，假日 450-500 人。
2.九宮坑道每月有 3~4 天會因漲潮因素關閉，戰史館之遊客人數就會增加。
3.擁擠時段多於中午 11 點至下午 3 點。
4.館內有限制進入人數為 120 人，約 3~4 團客人數。解說員從導遊報上人數之紀錄來掌握進入人數，若達到限制，將請導遊先在外面拍照，以保持旅遊品質。
5.以散客與團客人數比，團客佔的比例較高。
6.團客停留時間約 30 分鐘。遊程大致為：帶領遊客觀看影片，不一定會看完影片就開始進行解說，解說至最後的瞭望區時，會請遊客排隊使用望遠鏡，或是在等待時先使用公共電話機來聽阿兵哥的故事。
7.解說員解說時間約 10 分鐘，遊客有要求就會進行解說。若與團客有干擾的狀況，則是先跳過此展版，先到下個解說點，回頭再解說此展版。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 2 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 7 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到湖井頭戰史館遊客分布模式，詳見圖 4-1。從分布模式圖可得知遊客使用影片播映區的頻率高，利用座椅設施或以站立方式觀看影片，抑或是在此休憩。瞭望區也是遊客常聚集之處。

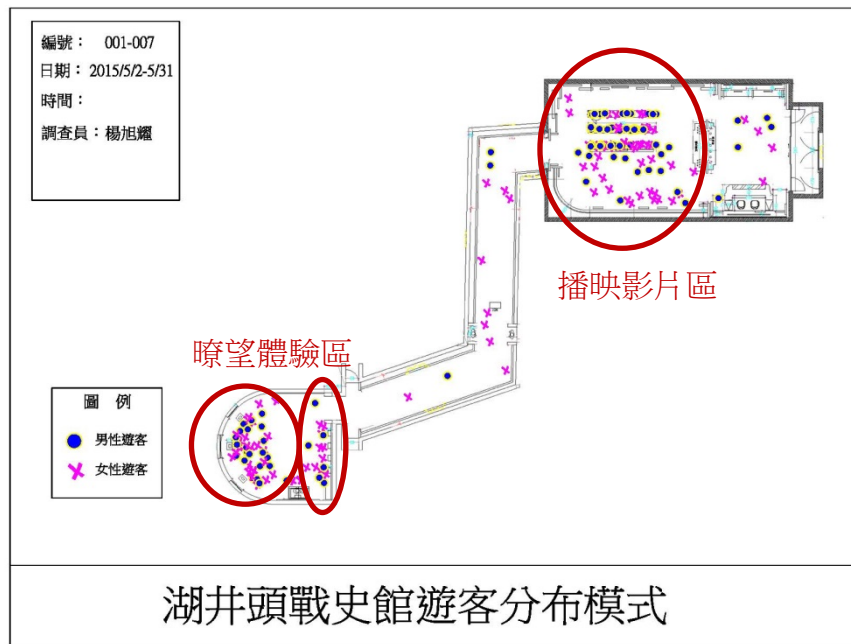


圖 4-1 湖井頭戰史館遊客分布模式圖

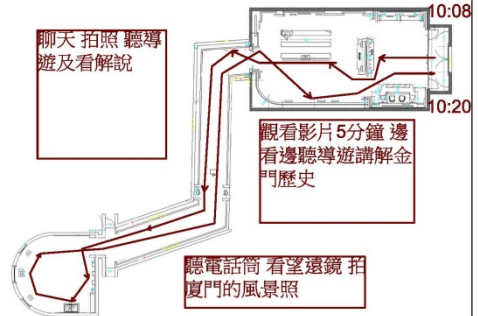
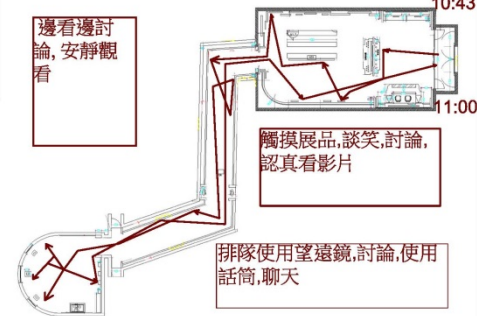
2. 遊客行為觀察

散客停留時間不一定，團客停留時間約 20 分鐘。遊客進入展館後，主要以觀賞影片與使用望遠鏡為主。播映影片區域因設置座椅設施，遊客會多做停留。而戰史館尾端的望遠鏡與公共電話機吸引遊客使用並駐留，常有排隊的情形，較會引起遊客互相聊天、討論的行為。因展館本身面積不大又呈封閉狀態，若遊客大聲討論與聊天容易干擾到他人，建議在解說導覽前對遊客進行宣導，盡量降低音量不打擾其他遊客為主。



圖 4-2 湖井頭戰史館遊客行為觀察照片

表 4-3 湖井頭戰史館遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 002 日期： 2015/5/2 調查員： 陳星宏 人數： 36 同遊夥伴性質： 2人以上 臨時性團體 </div>  <p>聊天拍照聽導遊及看解說</p> <p>觀看影片5分鐘 邊看邊聽導遊講解金門歷史</p> <p>聽電話筒 看望遠鏡 拍廈門的風景照</p> <p>湖井頭戰史館遊客行為觀察圖(2)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 004 日期： 2015/5/2 調查員： 楊旭耀 人數： 3 同遊夥伴性質： 2人以上 熟悉臨時團體 </div>  <p>邊看邊討論, 安靜觀看</p> <p>觸摸展品, 談笑, 討論, 認真看影片</p> <p>排隊使用望遠鏡, 討論, 使用話筒, 聊天</p> <p>湖井頭戰史館遊客行為觀察圖(4)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在湖井頭戰史館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-4。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-4 湖井頭戰史館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.83	.509	您使用停車場時的擁擠程度	2.10	.673
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	1.65	.635	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.40	.492
您使用廁所時的擁擠程度	2.62	.611			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

湖井頭戰史館之設施承載量以停車場、公廁與展示空間之設施數量來計算，在同一時間可供 290 人使用展館之公共設施。

表 4-5 湖井頭戰史館設施承載量計算表

湖井頭戰史館			
空間類型	停車場	公廁	展示空間
設施數量	A. 大型車停車位：3 B. 小型車停車位：12 C. 機車車位：10 D. 無障礙車位：1 E. 無障礙機車位：3 F. 自行車停車格：10	A. 男廁：7 B. 女廁：6 C. 無障礙廁所：1	長椅：6
可使用人數(人)	236	14	40
設施承載量(人)	290		

2. 社會承載量

遊客認為戰史館內人數在 37-50 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 50-78 人；當人數達 72 人時，遊客表現出不可以接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；人數達 78 人時，遊客不願意進入館內；湖井頭戰史館內之空間適合容納人數為 68-292 人。

表 4-6 湖井頭戰史館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	37-40
		須實施管制措施	50
	視覺模擬	遊客感到不可接受	72
	開放式問項	遊客認為不願意進入展館	78-80
	空間適合容納人數	個人保有空間 4.9 m ²	68
		個人保有空間 3.14 m ²	105
		個人保有空間 2.01 m ²	164
個人保有空間 1.13 m ²		292	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	290	

(三) 管制模式建議

由於戰史館現有限制進入人數為 120 人，管控狀況相當良好，並參考空間適合容納人數範圍，湖井頭戰史館內現維持個人保有空間在 3 m² 左右，再參考視覺模擬與開放式問項分析結果。於是本計畫建議遊客人數維持在 80 人以下是最合適的；人數達到 80 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 120 人時，則不再開放遊客進入。

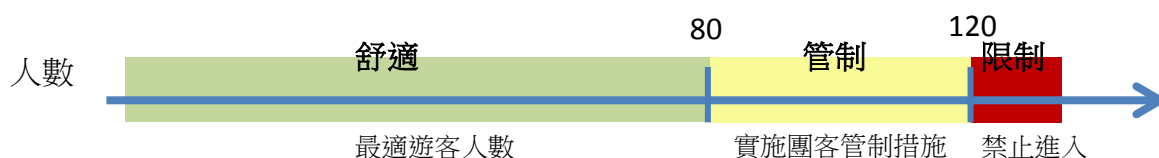


圖 4-3 湖井頭戰史館管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以數位資訊系統實施管制措施

此方案主要以數位資訊系統為主要策略，應用硬體設備來控管展示館品質。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於入口處設置電子佈告欄，電子佈告欄內容詳見表 4-7。

表 4-7 湖井頭戰史館電子佈告欄內容

人數在 80 人以下	人數達 80~120 人	人數達 120 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩進入。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入。 ■ 建議遊客先到紅土溝三營區或北風爺參觀，並標明方向與距離。

(二)空間策略

1.空間分流

若湖井頭戰史館實施管制或禁止進入措施時，則可建議遊客先行至紅土溝三營區或北風爺參觀。紅土溝三營區或北風爺距離戰史館相當近，步行可到達，步行時間約 9~12 分，開車時間約 2 分鐘到達(見圖 4-4)。



圖 4-4 湖井頭戰史館區外分流示意圖

(三)遊憩策略

管制範圍時，實施團客管制措施，團客須暫緩入館，可先於前庭進行解說與拍照後再進館參觀，或是前往紅土溝三營區或北風爺參觀後再入館。

其他管制措施

1.增加停留處

建議館外前庭可增設休憩空間，讓部分遊客停留休息。若遇到管制狀況，導遊也可先在此處做解說活動，以等候進入展示館，避免在同一時間館內之遊客人數過多之情況發生。

第二節 九宮坑道

一、展示館背景資料收集

九宮坑道又稱為四維坑道，位於金門縣烈嶼鄉東南方羅厝與九宮之間，是一座雙丁字型的水道，坑道總長 790 公尺，有四個出海口及五座運補碼頭。於民國 50 年開挖作為人員、物資運補用。現經由管理處規劃整理後，在步道旁以實際比例的塑像展示過去開鑿坑道的場景。

大金門與小金門的交通接駁由固定班次的船舶負責，且有限制乘坐人數。雖然九宮坑道距離九宮碼頭相當近，但有交通上的限制等因素，已對遊客人數有初步的限制。但在坑道特殊的環境中，線性的路線、路線鄰近水道且光線不足，仍需限制適當的遊客人數進入，以避免發生危險。若大量遊客進入，回音的產生及步道寬度的限制都容易讓遊客有擁擠的感受，也降低了旅遊的品質。

(一)服務設施

九宮坑道之公共服務設施有停車場與公廁，皆與烈嶼遊客中心共用，目前無設置無障礙坡道，且無服務人員。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-8)，103 年已達 12 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 5-10 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-8 九宮坑道 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	6,587	5,005	5,665	6,635	8,654	8,722	14,177	11,932	5,953	8,350	7,033	4,915	7,802	93,628
100 年	506	679	4,513	7,735	9,756	10,868	22,311	11,324	12,461	12,578	9,872	6,642	9,104	109,245
101 年	6,573	3,625	6,908	10,529	12,346	13,663	15,983	13,057	10,966	13,055	8,281	5,677	10,055	120,663
102 年	3,037	5,795	4,833	6,445	12,072	14,013	15,258	11,884	12,434	12,907	9,762	5,407	9,487	113,847
103 年	3,316	5,689	8,803	9,217	12,132	14,319	19,024	12,756	9,666	13,300	9,474	5,940	10,303	123,636

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

(三)公共渡輪接駁

從大金門之水頭碼頭坐公共渡輪至小金門九宮碼頭，一天往返船班有 54 班次，小金門(九宮碼頭)至大金門(水頭碼頭)之船班營運時間為 6:30~20:30，而大金門(水頭碼頭)往小金門(九宮碼頭)之船班營運時間為 07:00~21:00，白天船班半小時一班，晚上船班一小時一班，在四月至九月會加開晚上最後一班船班。公共渡輪載客量依不同船型有不同人數限制，最高載客量於 133~192 人範圍內，每日平均載客量約 2435 人次，每班約 45 人次(金門縣公共車船管理處，2015)。船班接駁時間與載客量成為展館遊客人數重要的影響因素。

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-9，從訪談內容得知九宮坑道已有設置計數器，並以 120 人為進入人數限制，而導遊彼此間也會進行協調，維持 2~3 團團客在坑道內，降低過度擁擠的情形發生。

表 4-9 訪談九宮坑道解說員摘錄表

1.暑假遊客較多，平日約 500-700 人，假日約 700 人上下。 非暑假期間則是平日 200-300 人，假日 450-500 人。
2.九宮坑道每月有 3~4 天會因漲潮因素關閉。
3.擁擠時段多於中午 11 點至下午 3 點。
4.坑道有限制進入人數為 120 人，控制 2~3 團客人數在坑道內。坑道設有計數器，烈嶼遊客中心的解說員從計數器之紀錄來掌握進入人數。導遊們也會彼此協調，避免彼此干擾。
5.以散客與團客人數比，團客佔的比例較高。
6.團客通常在坑道講解停留完後，會直接走去羅厝用餐，不會再返回。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 2 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 7 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到九宮坑道遊客分布模式，詳見圖 4-5。

從分布模式圖可得知遊客大多聚集的地方都在於出入口處，像是連接碼頭的出入口、連接烈嶼遊客中心的轉折處，及前往羅厝的出入口與蠟像區。尤其烈嶼遊客中心與九宮坑道的交界點，因連接兩個通道，所以易造成動線上的阻塞，可以建議導遊避免在此區域作停留與解說，可選擇於烈嶼遊客中心出入口處或是快接近蠟像區之區域再進行。

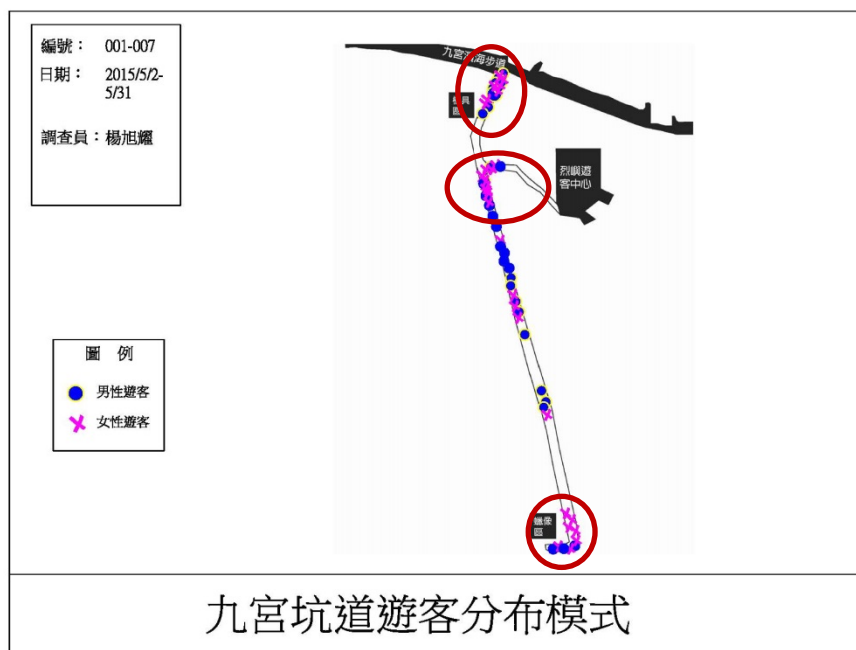


圖 4-5 九宮坑道遊客分布模式圖



2. 遊客行為觀察

團客停留時間約 20-30 分鐘。遊客多有拍照、停留觀賞等行為。遊客在沿途上多是走走停停並拍照，而坑道步道寬約 1-2m，適合單向行走，當坑道內人數過多時，若有人突然停下腳步，是會影響後續的遊客與動線的順暢。



圖 4-6 九宮坑道遊客行為觀察照片

表 4-10 九宮坑道遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>編號：003 日期：2015/5/2 調查員：陳星宏 人數：18 同遊夥伴性質：2人以上臨時檢票團體</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>聊天用快速的步調走過</p> </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>快速的走過 有時會摸牆上的石頭或拍水中的倒影 拍蠟燭</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>九宮坑道遊客行為觀察圖(3)</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>編號：004 日期：2015/5/2 調查員：楊旭耀 人數：2 同遊夥伴性質：情侶</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>照相 安靜觀看</p> </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>緩慢的散步 偶爾停下來拍張照片</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>九宮坑道遊客行為觀察圖(4)</p> </div>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在九宮坑道區內的各種公共服務空間中，普遍感到稍微擁擠，尤其公廁與烈嶼遊客中心共用，在使用上較容易有排隊的情況產生。在坑道內有限的瀏覽空間行走，僅允許雙向單人通過，所以遊客的擁擠感受程度也較高。詳見表 4-11。

(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-11 九宮坑道社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	3.73	.991	您使用停車場時的擁擠程度	3.58	1.004
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	3.03	.786	今天對本展館整體擁擠程度的感受	3.75	.903
您使用廁所時的擁擠程度	3.88	1.136			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

九宮坑道之設施承載量以停車場、公廁與戶外空間之設施數量來計算，考量停車場與公廁皆與烈嶼遊客中心共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，所以在同一時間可供 105 人使用展館之公共設施。

表 4-12 九宮坑道設施承載量計算表

九宮坑道			
空間類型	停車場(與烈嶼遊客中心共用)	公廁(與烈嶼遊客中心共用)	戶外空間
設施數量	機車與自行車車位：154	A. 男廁：3 B. 女廁：4 無障礙廁所：1	長椅：2
可使用人數(人)	154/2=77	8/2=4	24
設施承載量(人)	105		

2. 社會承載量

遊客認為九宮坑道之遊客人數在 32-80 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 80-90 人；當館內人數達 90 人時，遊客不願意再進入坑道；九宮坑道內之空間適合容納人數為 143-619 人；遊客人數達 230 人時，遊客接近不可接受的狀態(分析結果詳見附錄 2)。

表 4-13 九宮坑道承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	60-63
		須實施管制措施	80-88
		遊客認為不願意進入展館	90-98
	視覺模擬	遊客接近不可接受反應	230
	空間適合容納人數 (700 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	143
		個人保有空間 3.14 m ²	223
		個人保有空間 2.01 m ²	348
		個人保有空間 1.13 m ²	619
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	105	

(三) 管制模式建議

九宮坑道目前已有限定進入人數為 120 人，但在公共服務空間擁擠程度的分析結果上得知遊客對於九宮坑道的擁擠感是較強烈的，建議降低允許進入的人數或是坑道內人數快接近 120 人時開始實施管制措施。建議九宮坑道遊客人數維持在 90 人以下是最合適的；人數達到 90 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 120 人時，則不再開放遊客進入。(因未來收費規劃，總量管制模式將與烈嶼

遊客中心一併擬定)

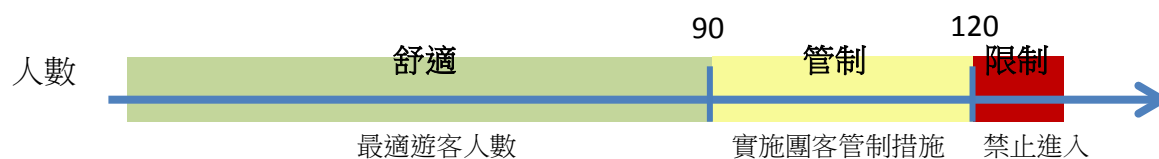


圖 4-7 九宮坑道管制模式序列

第三節 烈嶼遊客中心

一、展示館背景資料收集

烈嶼遊客中心原本位於九宮坑道上方，於 101 年移至九宮坑道旁的舊烈嶼醫院。裏頭展示著烈嶼地質資源，如花崗岩、玄武岩、貓公石、生痕化石；金門與廈門相對位置圖及烈嶼遊憩資源圖；九宮醫院歷史、烈嶼軍事、美食、景觀照片等。並有多媒體設施播放「大地傳奇—金門地質地形、海上桃花源—烈嶼」影片。

烈嶼遊客中心之展示內容多以燈箱、展版為主，並鄰近岩壁，且展示館之高度相當高，當人在展館瀏覽時會感覺較有空間。但從九宮坑道分散而來的遊客量，若大聲喧嘩或聊天，使遊客中心內產生回音而打擾其他遊客，也會降低其停留意願與旅遊品質。

(一)服務設施

烈嶼遊客中心之公共服務設施有停車場與公廁，皆與九宮坑道共用，設有開放式的影片播放區，若有需求可請解說員播放，兩部影片時間各為 13~15 分鐘。另有設置完善的無障礙設施。

(二)遊客人次統計

由近三年遊客人次統計資料顯示(表 4-14)，於 103 年遊客逐漸變多，已達 4 萬人次。而每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 7-10 月份。

表 4-14 烈嶼遊客中心 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
101 年	980	751	563	705	859	878	1,191	1,130	806	1,165	897	946	906	10,871

年份 \ 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	月平均	年遊客量
102年	721	1,280	846	976	1,100	1,018	1,954	1,603	1,443	1,489	1,215	1,074	1,227	14,719
103年	1,146	1,754	2,130	2,459	4,465	4,792	7,425	4,494	4,067	4,067	3,222	2,415	3,536	42,436

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

(三)公共渡輪接駁

從大金門之水頭碼頭坐公共渡輪至小金門九宮碼頭，一天往返船班有 54 班次，小金門(九宮碼頭)至大金門(水頭碼頭)之船班營運時間為 6:30~20:30，而大金門(水頭碼頭)往小金門(九宮碼頭)之船班營運時間為 07:00~21:00，白天船班半小時一班，晚上船班一小時一班，在四月至九月會加開晚上最後一班船班。公共渡輪載客量依不同船型有不同人數限制，最高載客量於 133~192 人範圍內，每日平均載客量約 2435 人次，每班約 45 人次(金門縣公共車船管理處，2015)。船班接駁時間與載客量成為展館遊客人數重要的影響因素。

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-15，從訪談內容得知戰史館已有規定 120 人為進入人數的最高限度，而導遊彼此間也會進行協調，降低過多人數停留館內的機會以維持館內的品質。

表 4-15 訪談烈嶼遊客中心解說員摘錄表

1.導遊會互相協調，若坑道內已有 2~3 團客，會先在烈嶼遊客中心進行參觀與解說。
2.解說員解說時間約 10 分鐘，遊客有要求就會進行解說，在烈嶼遊客中心解說完後，則是請遊客自行至九宮坑道參觀。而電瓶車到達時間為 8:30、14:00，則一定會提供解說，搭乘遊客平日約 5 個，假日約 15-20 個。
3.遊客對於影片的使用頻率較低，較傾向於聽解說員解說導覽。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 2 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 4 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到烈嶼遊客中心遊客分布模式，詳見圖 4-8。從分布模式圖可得知遊客會使用影片播映區及觀看其他展版，也會使用連接道路前往九宮坑道。

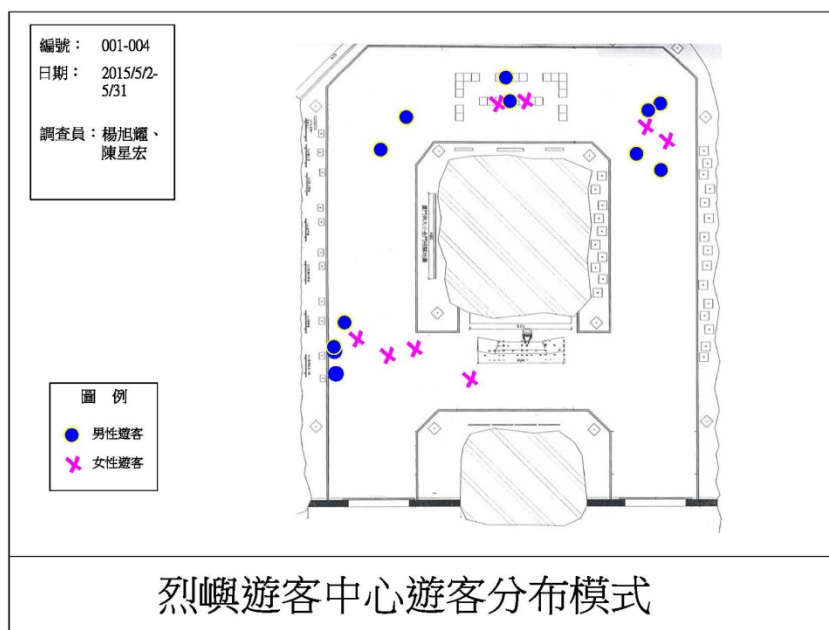


圖 4-8 烈嶼遊客中心遊客分布模式圖

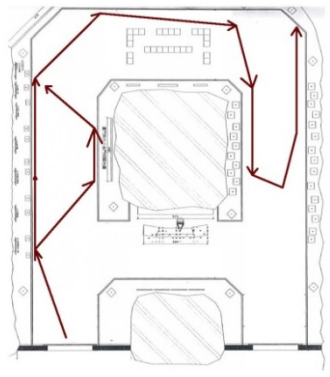
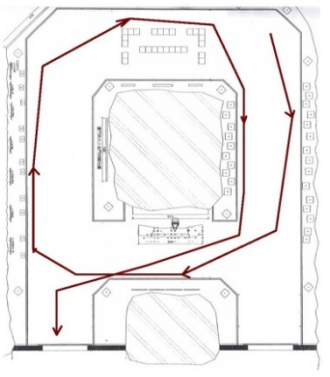
2. 遊客行為觀察

館內之遊客在導覽員或導遊的領導與講解下，對於解說內容相當認真聆聽。而館內的影片播映區較少使用到，部分遊客仍會停留休憩並觀賞影片，因鄰近九宮坑道，多數遊客會直接走至連接的通道，前往九宮坑道。



圖 4-9 烈嶼遊客中心遊客行為觀察照片

表 4-16 烈嶼遊客中心遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>編號： 002 日期： 2015/5/2 調查員：陳星宏 人數： 18 同遊夥伴性質：2人以上 臨時性團體</p> <p>專心聽導遊講解牆上的知識 在同一地點待了10分鐘</p> </div>  <p style="text-align: center;">烈嶼遊客中心遊客行為觀察圖(2)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>編號： 003 日期： 2015/5/31 調查員：陳星宏 人數： 5 同遊夥伴性質：2人以上 熟悉地圖</p> <p>認真聽導覽員介紹小金的歷史 以及小金的景觀和特色小吃店</p> </div>  <p style="text-align: center;">烈嶼遊客中心遊客行為觀察圖(3)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在烈嶼遊客中心區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，除了使用廁所時，呈現稍微擁擠的程度，因兩處展示館的遊客須共用廁所，當所有遊客都有需求時，是容易產生擁擠感。詳見表 4-17。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-17 烈嶼遊客中心社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.78	.567	您使用停車場時的擁擠程度	2.84	.601
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.45	.603	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.91	.482
您使用廁所時的擁擠程度	3.11	.737			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

烈嶼遊客中心之設施承載量以停車場、公廁與展示空間之設施數量來計算，考量停車場與公廁皆與烈嶼遊客中心共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 107 人使用展館之公共設施。

表 4-18 烈嶼遊客中心設施承載量計算表

烈嶼遊客中心			
空間類型	停車場(與九宮坑道共用)	公廁(與九宮坑道共用)	展示空間
設施數量	機車與自行車車位：154	A. 男廁：3 B. 女廁：4 A. 無障礙廁所：1	座椅：26

烈嶼遊客中心			
空間類型	停車場(與九宮坑道共用)	公廁(與九宮坑道共用)	展示空間
可使用人數(人)	154/2=77	8/2=4	26
設施承載量(人)	107		

2. 社會承載量

遊客認為烈嶼遊客中心之遊客人數在 37-50 人時最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 50-60 人；館內人數達 60 人時遊客開始不願意進入；當館內人數達 96 人時，遊客開始有無法接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；烈嶼遊客中心之空間適合容納人數為 73-318 人。

表 4-19 烈嶼遊客中心現地調查結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	37-40
		遊客認為不願意進入展館	50-60
		須實施管制措施	59-60
	視覺模擬	遊客感到不可接受	96
	空間適合容納人數 (359.42 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	73
		個人保有空間 3.14 m ²	114
		個人保有空間 2.01 m ²	179
個人保有空間 1.13 m ²		318	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	123	

(三) 管制模式建議

考量烈嶼遊客中心步道寬闊，且建築主體高度高，對於遊客的壓迫感較少。考慮未來九宮坑道與烈嶼遊客中心聯合收費規劃，若九宮坑道承載人數過多禁止開放進入時，烈嶼遊客中心將成為暫時的等候空間，於是建議個人保有空間範圍為 3.14 m²-2.01 m²，建議遊客人數維持在 114 人以下是最合適的；人數達到 114 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 179 人時，則不再開放遊客進入。

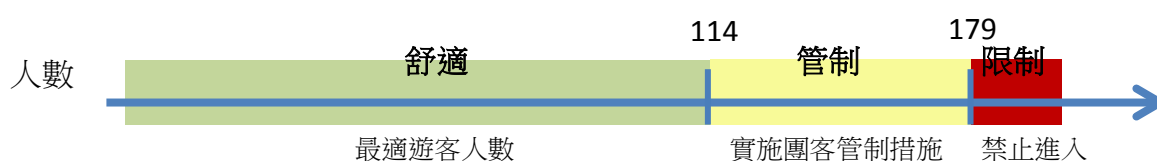


圖 4-10 烈嶼遊客中心管制模式序列

四、總量管制服務模式(九宮坑道與烈嶼遊客中心)

模式一：以數位資訊系統與付費機制實施管制措施

此模式配合未來收費規劃，並結合以電子佈告欄數位資訊系統，應用硬體設備與軟體策略來控制展示館之參觀品質。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於售票口處設置電子佈告欄，內容詳見表 4-20。

表 4-20 烈嶼遊客中心與九宮坑道園區電子佈告欄內容

人數在 204 人以下	人數達 204~299 人	人數達 299 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩購票，建議團客先於館前拍照或坑道上方參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 禁遊客止進入，暫緩購票。 ■ 建議遊客先至坑道上方參觀。

(二)空間策略

1.空間分流

在園區實施管制或禁止進入措施時，建議遊客先至坑道上方平台或館外進行參觀或休憩。並增加休憩座椅設施或展示品，讓遊客能夠暫時停留與等待。

(三)遊憩策略

1.付費機制

建議於烈嶼遊客中心前設置售票口，以使用者付費之方式來控制遊客進入人數，並搭配半高旋轉門，以控制遊客隨意進出之情況，亦維護現場秩序與環境。

2.團客管制措施

建議於管制範圍時，團客暫緩購票，建議團客先於館前拍照或坑道上方參觀，稍後再進入坑道。

其他管制措施

1.調整參觀動線

考慮遊客從九宮碼頭下船後之第一站為九宮坑道，所以建議烈嶼遊客中心之大

門為園區入口，以便館方控制進入人數，並以九宮坑道之出入口為園區出口，利於遊客出館之順暢。

2.增加服務設施

由於九宮坑道與烈嶼遊客中心之廁所設施是共用的，遊客在使用上反應出擁擠的狀態，表示公共廁所服務空間也許是不足夠的，一時無法提供這麼多遊客使用，以致於遊客須排隊等候，而導致有擁擠的感受。因考慮坑道建設之不便性及擁擠時段之不平均，於是建議可增加流動廁所來應付遊客之使用。

3.特定空間限制使用人數

由於九宮坑道步道寬度有限，且空間光線不足且較封閉，在此環境下，遊客容易感受到擁擠。於是建議除了全區的人數限制外，也針對九宮坑道進入人數做一限制，以維持良好的參觀品質，詳見表 4-21。建議建立紅外線計數器與電子佈告欄於坑道口，讓遊客在進入前先了解坑道內之狀況。若在人力足夠的情況下，則可以使用排隊柱與人員來控制進入人數。

表 4-21 九宮坑道容納人數建議

人數在 90 人以下	人數達 90~120 人	人數達 120 人
■ 舒適範圍	管制範圍	■ 限制範圍

(1)建議可嚴格規定遊客必須戴安全帽才可進入坑道，由安全帽之數目來控制坑道內遊客人數。

4.環境教育宣導

由於坑道環境特殊容易引起擁擠感受，建議在進行導覽前先教育遊客，針對音量的降低、在易阻塞的區域避免停留拍照、減少干擾他人的行為等內容宣導。

古寧頭區

第四節 雙鯉濕地自然中心

一、展示館背景資料收集

主要以介紹金門地區的自然資源為主，如金門的地質、土壤、水文、樹林及鳥類。地下樓層還可看見湖底生物及水生植物，並介紹與展示著金門潮間帶與湖泊生態環境，及金門地區特殊生物，如：鬻、文昌魚、中華白海豚等。

雙鯉濕地自然中心因展示方式相當多元且富有趣味，吸引許多遊客前來參觀與體驗，不論是陸團或台團都是行程上的景點之一。若一下子多團團客進入展示館，在空間有限的情況下，欲維持良好的參觀品質，需要適當的控管策略。

(一)服務項目

雙鯉濕地自然中心之公共服務設施有停車場、公廁、咖啡廳、視聽室與無障礙設施。視聽室每日共有九個場次，固定播放時間為半點播放，影片為「黑色舞影」，片長 30 分鐘。固定提供整點解說場次及團體(15 人以上)預約解說時段。並設有自行車借用服務。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-22)，遊客量逐年攀升，103 年已達 22 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人數較多於 4-10 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-22 雙鯉濕地自然中心 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	10,221	9,375	11,065	14,466	16,434	15,189	18,083	15,690	8,960	12,731	14,333	8,705	12,938	155,252
100 年	5,655	7,628	8,738	13,676	17,423	18,874	26,730	18,327	20,128	22,816	21,029	13,174	16,183	194,198
101 年	11,135	10,221	14,807	19,710	22,814	23,407	27,285	20,369	15,966	20,930	20,756	13,601	18,417	221,001
102 年	8,143	11,483	10,853	16,789	21,148	24,923	25,661	22,217	18,504	14,173	5,154	13,751	16,067	192,799
103 年	8,016	11,225	17,846	21,447	24,120	24,682	30,444	21,327	15,242	21,653	15,809	11,455	18,606	223,266

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

(三) 電瓶車遊程

為推展低碳旅遊，古寧頭區另有設置電瓶車交通工具，提供遊客不同的方式來體驗古戰場風情與閩南建築等特色。由和平紀念園區出發，每日上午與下午固定一班時間出發(8:30、14:30)，到達雙鯉濕地自然中心之時間為上午 9:50 與下午 3:50，停留時間為 20 分鐘。若乘坐人數多達 50-60 人，再加上其他團客的進入，對於展館是較難負荷承載的。

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一) 解說員訪談摘錄

詳見表 4-23，從訪談內容得知，雙鯉濕地自然中心遊客量都維持在平均以上，尤其在早上與中午時段會有擁擠情形發生，後續的管制模式將以這些擁擠時段作為管制重點。

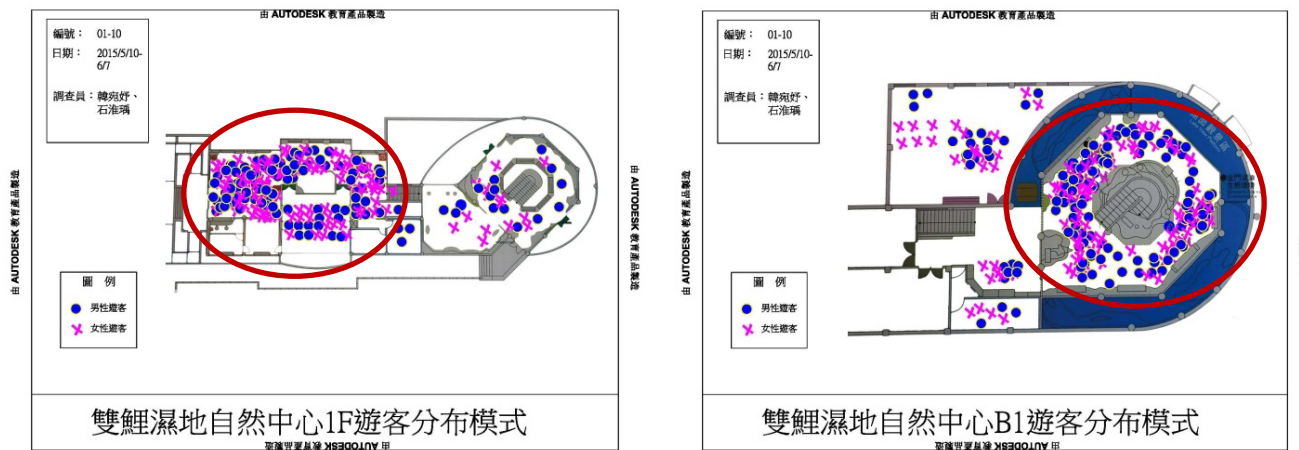
表 4-23 訪談雙鯉濕地自然中心解說員摘錄表

1.除 12.1 月與過年前後外，其餘時間遊客量都很高，暑假時間是台灣遊客佔多數，平時是陸客佔多數。當然周末六日遊客人數最多。
2.擁擠時段於 8:30、12:00。
3.約 6、7 台遊覽車的遊客(約 200-300 人)湧入展館會感到擁擠。
4.以散客與團客人次比，團客佔的比例較高。
5.團客停留時間為四十分鐘至一小時，也有十五分鐘。團客也會使用視聽室，尤其是在中午時段。
6.解說員解說時間約 20-30 分鐘。
7.1F 走道較常有擁塞情形。
8.進行解說導覽時狀況尚可，有時仍有互相干擾之狀況。
9.端午節在此舉辦划龍舟活動，當天執行交通管制，大型車不得進入，以金門人為主，當天約 2000 人入館。

(二) 遊客分布模式與遊客行為觀察

1. 遊客分布模式

從 2015 年 5 月 10 日~6 月 7 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 10 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到雙鯉濕地自然中心遊客分布模式，詳見圖 4-11。遊客多聚集於一樓入口大廳處，以及地下一樓湖面觀景區，且使用視聽室的頻率高。



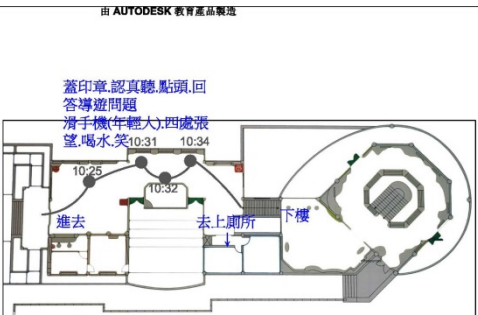

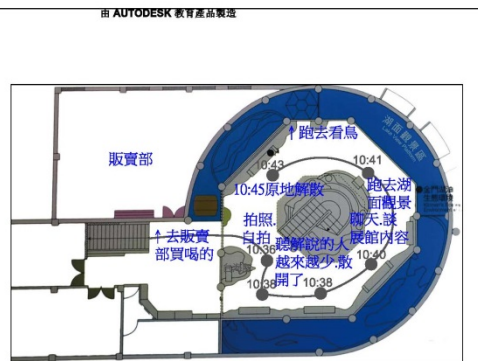
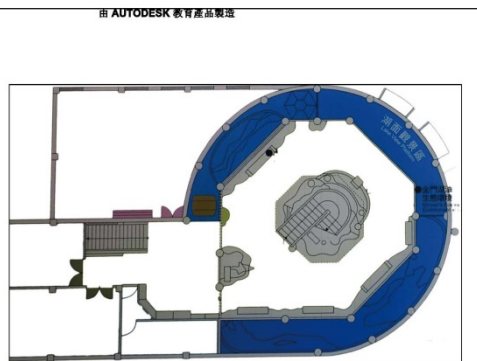
2. 遊客行為觀察

團客停留時間約 40 分鐘，若有使用視聽室，停留時間則會增加。部分導遊會先在大廳入口做解說，約花 5 分鐘的時間，而後再帶領遊客參觀展館，最後至地下樓層解說導覽時間平均為 10 分鐘，之後便是自由時間。由於生動的展示內容喚起遊客的興趣，遊客會停留拍照，或是前去咖啡廳消費，一邊欣賞慈湖底下的景色，於是遊客在地下樓層停留時間較長。



圖 4-12 雙鯉濕地自然中心遊客行為觀察照片

表 4-24 雙鯉濕地自然中心遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<p>編號： 04 日期： 2015/05/22 調查員：張孟芹、左允柔 人數： 38人 同遊夥伴性質：2人以上(臨時性團體)</p>  <p>蓋印章,認真聽,點頭,回答導遊問題 滑手機(年輕大),西處張望,喝水笑 10:25 10:32 10:34 進去 去上廁所 下樓</p> <p>雙鯉濕地自然中心1F遊客行為觀察圖(4)</p>	<p>編號： 10 日期： 2015/6/7 調查員：韓宛妤、石淮瑛 人數： 5 同遊夥伴性質：兩人以上(臨時性團體)</p>  <p>行為描述： 1.隨便看了一下展館 2.談話聊天 3.上廁所 4.吹展館的冷氣 5.坐下休息 6.離開展館</p> <p>雙鯉濕地自然中心1F遊客行為觀察圖(10)</p>
<p>編號： 04 日期： 2015/05/22 調查員：張孟芹、左允柔 人數： 38人 同遊夥伴性質：2人以上(臨時性團體)</p>  <p>販賣部 跑去湖邊 跑去湖邊 拍照 自拍 去販賣部買喝的 聽解說的人 越來越少 散了 10:38 10:41 10:46</p> <p>雙鯉濕地自然中心B1遊客行為觀察圖(4)</p>	<p>編號： 10 日期： 2015/6/7 調查員：韓宛妤、石淮瑛 人數： 5 同遊夥伴性質：兩人以上(臨時性團體)</p>  <p>行為描述： 只有在1樓活動休息，沒有走到B1去。</p> <p>雙鯉濕地自然中心B1遊客行為觀察圖(10)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析

遊客在雙鯉濕地自然中心內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-25。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-25 雙鯉濕地自然中心社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	1.70	.865	您使用廁所時的擁擠程度	2.29	.778
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	1.70	.715	您使用停車場時的擁擠程度	1.74	.783
您使用餐飲空間時的擁擠程度	1.98	.738	今天對本展館整體擁擠程度的感受	1.92	.640
您使用視聽室時的擁擠程度	1.76	.777			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

雙鯉濕地自然中心之設施承載量以停車場、公廁、視聽室、餐飲空間與展示空間之設施數量來計算，在同一時間可供 312 人使用展館之公共設施。

表 4-26 雙鯉濕地自然中心設施承載量計算表

雙鯉濕地自然中心					
空間類型	停車場	公廁	視聽室	餐飲空間	展示空間
設施數量	A. 大型車停車位：3 B. 小型車停車位：4 C. 機車車位：6 D. 無障礙車位：2 E. 無障礙機車位：2	A. 男廁：3 B. 女廁：4 C. 無障礙廁所：1	長椅：1	座椅：32	長椅：3
可使用人數(人)	181	8	74	32	17
設施承載量(人)	312				

2.社會承載量

遊客認為雙鯉濕地自然中心之遊客人數在 40-77 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 77-99 人；遊客人數達 95 人時，遊客不願意進入館內；人數達到 100 人時，遊客展現不可接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；雙鯉濕地自然中心內之空間適合容納人數為 74-319 人。

表 4-27 雙鯉濕地自然中心現地調查結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	40-55
		須實施管制措施	77-99
		遊客認為不願意進入展館	95-113
	視覺模擬	遊客感到不可接受	100
	空間適合容納人數 (360.41 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	74
		個人保有空間 3.14 m ²	106
		個人保有空間 2.01 m ²	165
個人保有空間 1.13 m ²		319	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	312	

(三)管制模式建議

考慮解說員訪談結果，約 6、7 台遊覽車遊客(200-300 人)進入展館開始感到擁擠，並參考空間適合容納人數，建議個人保有空間可維持在 2.01 m² 至 3.14 m²

間。建議遊客人數維持在 106 人以下是最合適的；人數達到 106 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 165 人時，則不再開放遊客進入。

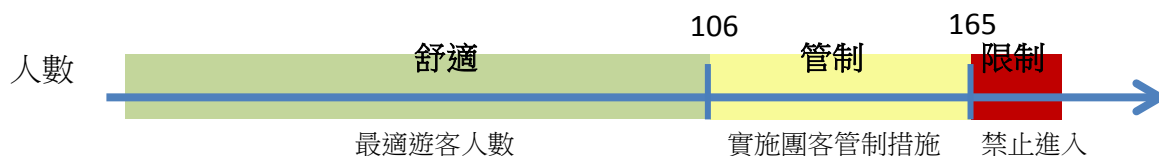


圖 4-13 雙鯉濕地自然中心管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以付費機制與團客預約制實施管制措施

此模式針對進館人數高且以團客為重，以及空間相當有限的展示館，主要以付費機制與團客預約為主要策略，並結合硬體設備來管控參觀的遊客人數。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

配合未來收費規劃，建議於售票口處前設置電子佈告欄，內容如下。

表 4-28 雙鯉濕地自然中心電子佈告欄內容

館內人數在 106 人以下	館內人數達 106~165 人	館內人數達 165 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩購票。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入，暫緩購票。 ■ 建議參觀北山風獅爺、古龍頭水尾塔、南北山聚落、和平紀念園區等。

(二)空間策略

1.空間分流

雙鯉濕地自然中心館外周邊有不少替代景點，如北山風獅爺、古龍頭水尾塔、南北山聚落等，且距離相當近，步行時間 10 分鐘內可以到達(見圖 4-14)，可建議遊客於管制時段或禁止進入措施實施時前往。



圖 4-14 雙鯉濕地自然中心館外分流示意圖

(三)遊憩策略

1.付費機制

建議以使用者付費之方式來控制遊客進入人數，設置售票口與剪票口，以控制遊客隨意進出之情況，亦維護現場秩序與環境。若自然中心之擁擠時段為早上與中午時段，建議可於下午時段推出半票優惠，以吸引部分遊客在下午時段進館參觀，降低遊客集中在擁擠時段入館的情形。

2.團客預約制

每年 4 月~11 月屬雙鯉濕地自然中心之旅遊旺季，建議實施團體遊客總量管制，管制時段為每日上午 8:30-13:00(散客不受影響)。

(1)針對團客於管制時段欲進入雙鯉濕地自然中心採預約制，需在入園日 1 天前以電話、傳真或網路向雙鯉濕地自然中心遊客服務中心預約。

(2)未預約之團客，若遇管制時段，則先暫緩購票，導遊可至窗口預約登記後先行參觀週邊景點(北山風獅爺、古龍頭水尾塔、南北山聚落等)配套行程。

(3)團體遊客總量管制時段在同一時間預約團客人數上限為 115 人。

其他管制措施

(一)調整參觀動線

自然中心分為兩層樓，而每層樓各有兩座樓梯，建議可分別做為下樓及上樓的使用。若標明路線且指引得當，使用樓梯的遊客遵循同一方向行走，避免在樓梯間有上下樓梯的衝突以降低擁擠感受，對於遊客的安全也比較有保障。詳見圖 4-15，考慮一樓出入口連接的大廳與地下一樓湖面觀景區使用率較高，也表示展示內容較吸引大眾停留，可做為停留時間不充裕的遊客之導覽路線。建議從門口大廳導覽後，便將遊客指引至地下一樓，再回到一樓的後端，若對展示內容感興趣且沒有時間壓力的遊客繼續參觀，若沒有充裕時間的遊客則直接出館。

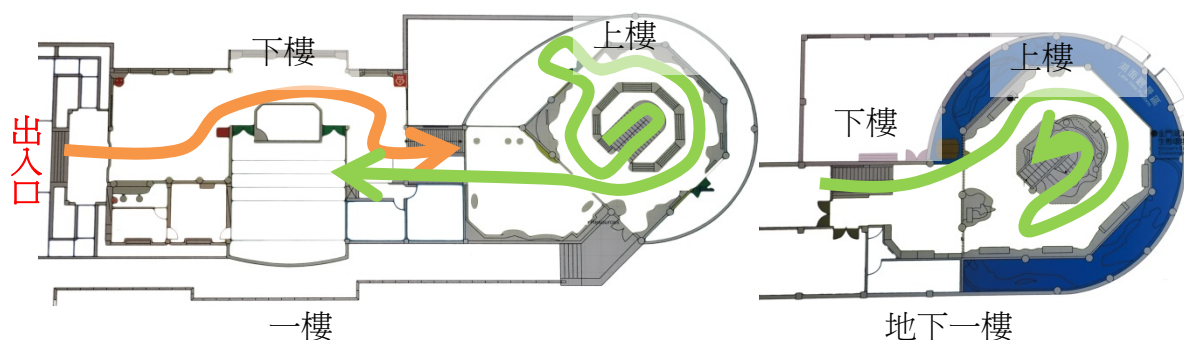


圖 4-15 雙鯉濕地自然中心調整動線建議

第五節 胡璉將軍紀念館

一、展示館背景資料收集

展示館位於和平紀念園區內，因感念胡璉將軍對金門的貢獻而籌建，地下一樓介紹胡璉將軍一生的歷程，其參與領導之古寧頭大戰、八二三砲戰等戰役，及其在金門之軍事、民生建設及教育措施。一樓則是設立視聽室、江西同鄉會展示室及遊客休憩區三個空間。

由於遊客對於胡璉將軍的熟悉度影響此展館之參觀人數，每日進館人數在展館可容許的範圍內，且坐落於和平紀念園區內，可容納相當的遊客人數，有利作為雙鯉濕地自然中心與古寧頭戰史館管制時段的替代景點。

(一)服務設施

胡璉將軍紀念館之公共服務設施有停車場、公廁、視聽室與無障礙設施。影片「我們的司令官」每日固定半點播放，影片全長為 12 分鐘。

(二)遊客人次統計

由近三年遊客人次統計資料顯示(表 4-29)，每年遊客量變動幅度不大，於 103 年達 5 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 7-10 月份，尤其暑假 7、8 月為遊客人數的最高峰。

表 4-29 胡璉將軍紀念館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
101 年	6,053	2,080	2,445	4,049	1,867	3,075	6,070	4,467	3,387	5,244	3,463	3,153	3,779	45,353
102 年	3,410	4,553	5,334	2,875	4,134	3,663	8,959	7,873	5,857	7,238	6,991	4,656	5,462	65,543
103 年	3,259	3,415	4,240	4,165	4,925	5,226	5,428	5,614	4,034	5,287	4,434	3,765	4,483	53,792

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-30，從訪談內容得知，胡璉將軍紀念館每日平均遊客量不多，且散客的比例比較高，擁擠的情況較少發生，若有發生是在於電瓶車發車前與結束後，及舉辦小麥石蚵節時。

表 4-30 訪談胡璉將軍紀念館解說員摘錄表

1.寒暑假遊客較多，平日一天約 100 人上下，假日一天約 150 人上下。
2.非寒暑假時，一天約 100 人以內。
3.擁擠時段於早上 10:00、下午 16:00 間，於電瓶車發車前與結束後。或是舉辦活動時，如進香團、學生戶外教學等。
4.以散客與團客人次比，散客佔的比例較高。
5.遊客停留時間不超過一小時，從 B1 繞展館一圈後，再到一樓看江西同鄉會的展示板，或觀賞影片。
6.解說員解說時間約 15-20 分鐘。
7.電瓶車導覽結束後，遊客會進入館內，解說員主要是播放影片，並介紹和平紀念園區之其他景點。
8.小麥石蚵節在此園區舉辦，較多人進入展館，大多為金門人，採取整點與半點播放影片。
9.遊客常在造型椅上休息作停留。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 10 日~5 月 30 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊

客在同一時段停留的位置，共有 4 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到胡璉將軍紀念館遊客分布模式，詳見圖 4-16。從分布模式圖上可得知遊客較會聚集的地方在一樓的造型椅。

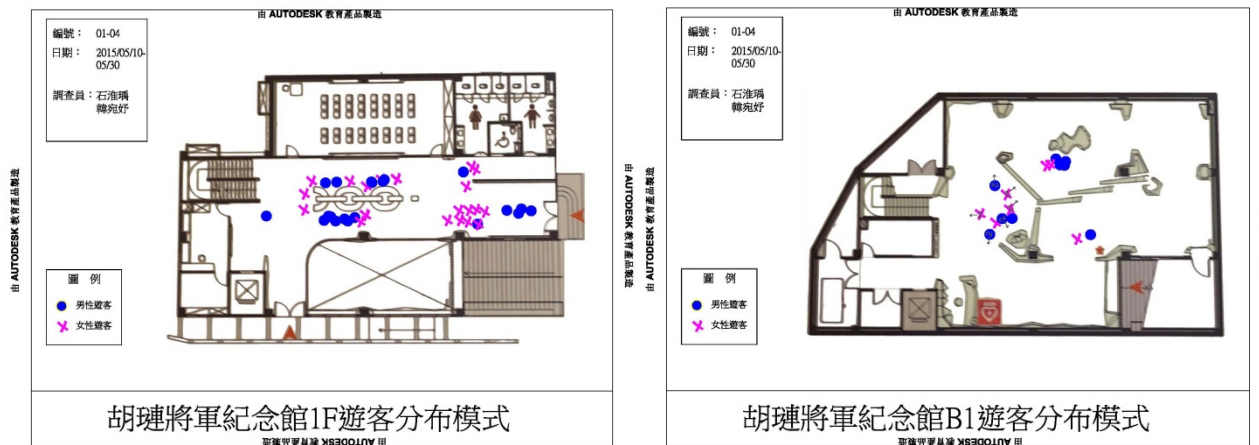


圖 4-16 胡璉將軍紀念館遊客分布模式圖

2. 遊客行為觀察

團客停留時間約半小時內，尤其在一樓的空間中，大多遊客會在造型椅上休息，或是置放隨身物品，部分遊客會前往視聽室觀賞影片。而在地下樓層，遊客停留時間較短，每個展版停留時間約五分鐘內。



圖 4-17 胡璉將軍紀念館遊客行為觀察照片

表 4-31 胡璉將軍紀念館遊客行為觀察紀錄

團客		散客	
<p>編號： 01 日期： 2015/05/10 調查員：石滄瑛 韓宛妤 人數： 10人 同遊夥伴性質：臨時性團體</p> <p>坐下休息 上廁所 觀看介紹影片 聊天</p> <p>胡璉將軍紀念館1F遊客行為觀察圖(1)</p>	<p>編號： 02 日期： 2015/05/14 調查員：石滄瑛 韓宛妤 人數： 2 同遊夥伴性質：夫妻/情侶</p> <p>坐下休息 上廁所 四處看看 聊天交談</p> <p>胡璉將軍紀念館1F遊客行為觀察圖(2)</p>		
<p>編號： 01 日期： 2015/05/10 調查員：石滄瑛 韓宛妤 人數： 10人 同遊夥伴性質：臨時性團體</p> <p>互相交談 拍攝展覽內容 專注在展覽內容</p> <p>胡璉將軍紀念館B1遊客行為觀察圖(1)</p>	<p>編號： 02 日期： 2015/05/14 調查員：石滄瑛 韓宛妤 人數： 2 同遊夥伴性質：情侶/夫妻</p> <p>互相交談 專心在展覽上 討論展覽內容 照相</p> <p>胡璉將軍紀念館B1遊客行為觀察圖(2)</p>		

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在胡璉將軍紀念館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，但遊客在使用廁所時，有感受到擁擠的反應，詳見表 4-32。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-32 胡璉將軍紀念館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.76	.543	您使用廁所時的擁擠程度	3.42	.712
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.40	.655	您使用停車場時的擁擠程度	1.42	.686
您使用視聽室時的擁擠程度	2.67	.474	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.51	.505

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

胡璉將軍紀念館之設施承載量以停車場、公廁與視聽室之設施數量來計算，在同一時間可供 326 人使用展館之公共設施。

表 4-33 胡璉將軍紀念館設施承載量計算表

胡璉將軍紀念館			
空間類型	停車場	公廁	視聽室
設施數量	A. 小型車停車位：18 B. 機車車位：3 C. 無障礙車位：2 D. 無障礙機車位：2 E. 自行車停車格：8 F. 電瓶車停車位：14	A. 男廁：3 B. 女廁：4 C. 無障礙廁所：1	座椅：38
可使用人數(人)	280	8	38
設施承載量(人)	326		

2.社會承載量

遊客認為胡璉將軍紀念館之遊客人數在 30-50 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 50-70 人；遊客人數達 70 人時，遊客不願意進入館內；人數達 104 人時，甚至是展現不可接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；胡璉將軍紀念館內之空間適合容納人數為 105-455 人。

表 4-34 胡璉將軍紀念館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	30-32
		須實施管制措施	50-59
		遊客認為不願意進入展館	70-72
	視覺模擬	遊客感到不可接受	104
	空間適合容納人數 (513.76 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	105
		個人保有空間 3.14 m ²	164
		個人保有空間 2.01 m ²	256
個人保有空間 1.13 m ²		455	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	326	

(三)管制模式建議

考慮胡璉將軍紀念館的參觀人次是散客佔多數的展館，相對地團客在同時間

進入展館而造成人聲吵雜、過度擁擠的情形較少發生。於是建議個人保有空間在 3.14 m²-4.9 m² 間，遊客人數維持在 105 人以下是最合適的；人數達到 105 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 164 人時，則不再開放遊客進入。

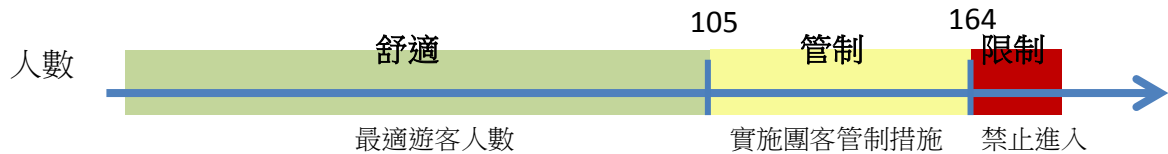


圖 4-18 胡璉將軍紀念館管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以數位資訊系統實施管制措施

所以此方案主要以數位資訊系統為主要策略，應用硬體設備來控管展示館品質。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於入口處設置電子佈告欄，內容如下。

表 4-35 胡璉將軍紀念館電子佈告欄內容

人數在 105 人以下	人數達 105~164 人	人數達 164 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩進入。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入。 ■ 建議遊客先到和平紀念園區內其他景點。

(二)空間策略

1.空間分流

若胡璉將軍紀念館實施管制或禁止進入措施時，則可建議遊客先行至和平紀念園區內「石蚵美食之家」、「一、二、三號碉堡參觀」，及石蚵產業文化館(四號碉堡)參觀。步行時間約 5~10 分，位置詳見圖 4-19，可作為胡璉將軍紀念館管制時段之替代景點。

(三)遊憩策略

1.團客管制措施

在管制範圍時，團客須暫緩入館，建議團客先至和平紀念園區內之其他景點，或在館前先進行解說等活動，以暫時等候入館。



圖 4-19 胡璉將軍紀念館館外分流示意圖

第六節 古寧頭戰史館

一、展示館背景資料收集

位於大金門西北端，落成於民國 73 年，是金門居民為紀念古寧頭聖戰，特別在戰地建「古寧戰史館」。內部陳列有戰利品武器、作戰文件、作戰指揮官照片、戰情大型油畫的展示等。

展示館後方有連接坑道及三個展示空間，空間狹小且通道窄，而密閉空間回音的產生，人很容易感受到擁擠。雖然館內空間有限，但館外除了休憩設施，坑道也可連接至後方的瞭望平台，可以做為遊客等候進入的暫留點或參觀完的休憩點。由於古寧頭戰史館與停車場距離一段路，在遊客量分流策略與遊客之心理上也需多考量。

(一)服務項目

古寧頭戰史館之公共服務設施有停車場、公廁、視聽室與部分無障礙設施。播映影片為「古寧頭大戰」，片長 13 分鐘，每日固定半點播放，並開放預約播放場次。解說導覽服務每日固定整點解說，也開放預約解說服務。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-36)，103 年已達 22 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 5-10 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-36 古寧頭戰史館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	9,152	8,134	7,965	10,030	11,742	12,037	17,505	15,437	8,329	11,369	11,282	7,559	10,878	130,541
100 年	5,442	7,262	7,499	11,599	15,814	17,118	24,434	18,355	17,776	20,678	7,966	11,519	13,789	165,462
101 年	13,132	11,486	13,377	15,945	20,744	20,145	28,036	19,053	16,257	21,420	17,123	14,997	17,643	211,715
102 年	8,485	10,456	11,577	15,635	20,982	24,272	26,417	23,035	20,444	24,478	18,244	12,251	18,023	216,276
103 年	7,453	12,064	15,984	17,592	24,441	26,418	30,323	23,807	17,638	23,416	17,246	7,558	18,662	223,940

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-37，古寧頭戰史館擁擠時段較不固定，確定的是電瓶車到達時(8:30、14:30)，若再加上團客人數可能有擁擠情形的產生。

表 4-37 訪談古寧頭戰史館解說員摘錄表

1.寒暑假遊客較多，暑假平日一天約 700-800 人，假日一天約 1000 人。周五至周一人較多，六日人最多。
2.擁擠時段不一定。8:30、14:30 電瓶車到達時間。
3.約 2 團遊客湧入展館會感到吵雜。有同時 4、5 台車遊客進入展館之經驗，擁擠且解說會互相干擾。
4.散客與團客人數比例不一定。
5.主要從展館開始導覽一圈後，從右側開始，再走入坑道參觀。有些導遊會帶團客從後面坑道走進來展館參觀。
6.團客停留時間為半小時至一小時。
7.散客停留時間不一定，解說員解說時間約 15-25 分鐘。電瓶車遊客到達後，先看影片再進行解說。
8.遊客較常駐留的展示點於蔣公校閱部隊的油畫。
9.太多團客或遊客在館內，導遊解說動線會調整，或是直接講下半段。
10.使用閃光燈的行為仍會發生。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 10 日~5 月 30 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 10 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到古寧頭戰史館遊客分布模式，詳見圖 4-20。由圖得知遊客多聚集於大廳入口位置，並多面向於右側的展版及油畫前。

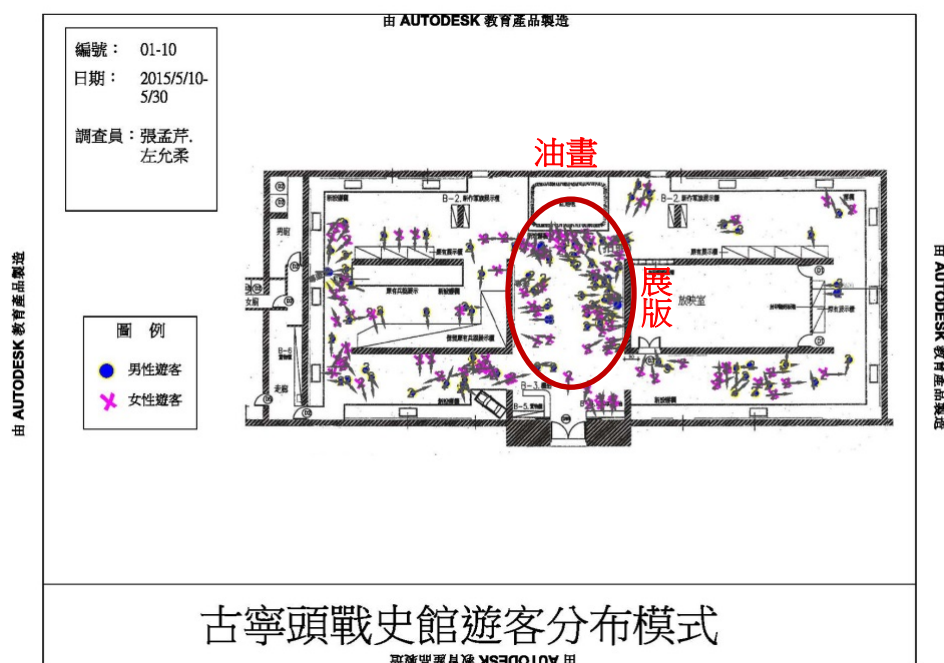


圖 4-20 古寧頭戰史館遊客分布模式圖

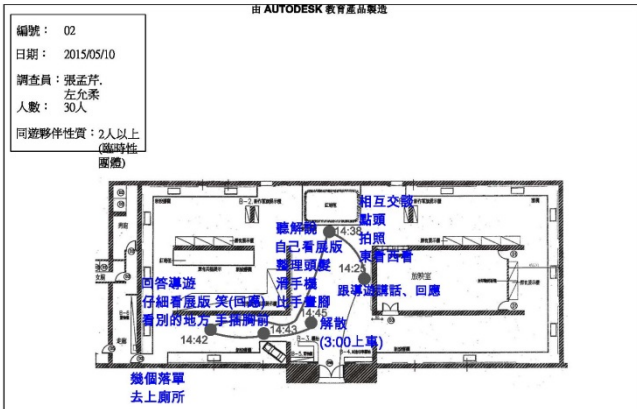
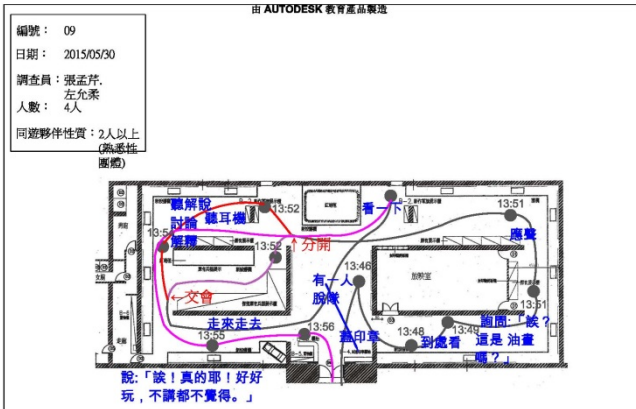
2.遊客行為觀察

團客停留時間約 30 分鐘，會先在東側的古寧頭戰役展版約花 5 分鐘做介紹與解說，再做後續的導覽，而部分團客會使用視聽室。遊客常與蔣中正與胡璉將軍油畫拍照，而其他油畫與兵器展示也是遊客會停留與拍照的據點，在觀賞路線上沒有固定的常態。



圖 4-21 古寧頭戰史館遊客行為觀察照片

表 4-38 古寧頭戰史館遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<p>編號：02 日期：2015/05/10 調查員：張孟芹、左允柔 人數：30人 同遊夥伴性質：2人以上(臨時性團體)</p>  <p>古寧頭戰史館遊客行為觀察圖(2)</p>	<p>編號：09 日期：2015/05/30 調查員：張孟芹、左允柔 人數：4人 同遊夥伴性質：2人以上(臨時性團體)</p>  <p>古寧頭戰史館遊客行為觀察圖(9)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在古寧頭戰史館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-39。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-39 古寧頭戰史館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	1.71	.874	您使用廁所時的擁擠程度	2.56	.771
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	1.96	.720	您使用停車場時的擁擠程度	1.77	.850
您使用視聽室時的擁擠程度	2.31	.777	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.01	.658

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

古寧頭戰史館之設施承載量以停車場、公廁、視聽室與戶外空間之設施數量來計算，在同一時間可供 434 人使用展館之公共設施。

表 4-40 古寧頭戰史館設施承載量計算表

古寧頭戰史館				
空間類型	停車場	公廁	視聽室	戶外空間
設施數量	A. 大型車停車位：5 B. 小型車停車位：7 C. 機車車位：20 D. 無障礙車位：1 E. 無障礙機車位：2	A. 男廁：5 B. 女廁：3 C. 無障礙廁所：1	長椅：4	石椅：14 木椅：8

古寧頭戰史館				
空間類型	停車場	公廁	視聽室	戶外空間
	F. 自行車停車格：10			
可使用人數(人)	319	9	40	66
設施承載量(人)	434			

2. 社會承載量

古寧頭戰史館之遊客人數在 50-80 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 80-100 人；人數達 93 人時，甚至是展現不可接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；遊客人數達 100 人時，遊客不願意進入館內；古寧頭戰史館內之空間適合容納人數為 63-275 人。

表 4-41 古寧頭戰史館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	50-51
		須實施管制措施	80-93
	視覺模擬	遊客感到不可接受	93
	開放式問項	遊客認為不願意進入展館	100-108
	空間適合容納人數 (310.8 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	63
		個人保有空間 3.14 m ²	99
個人保有空間 2.01 m ²		155	
個人保有空間 1.13 m ²		275	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態		434

(三) 管制模式建議

考慮古寧頭戰史館館外有座椅休憩設施，另經由坑道連接可通到上方的瞭望平台，若展館內有過多遊客時，能夠成為分流的開放空間。但後方坑道空間狹隘，不宜湧入過多遊客。於是本計畫建議個人保有空間維持在 2.01 m² 至 3.14 m² 間，展示館遊客人維持在 99 人以下是最合適的；人數達到 99 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 155 人時，則不再開放遊客進入。

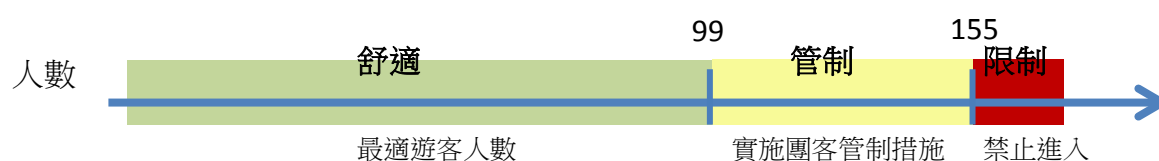


圖 4-22 古寧頭戰史館管制模式序列

(四)遊客給予建議

針對遊客給予的意見，大致彙整為 1.休憩設施的增設 2.標明參觀動線 3.展示內容的豐富度，甚至是增加互動設施之建議。

四、總量管制服務模式

模式一：以付費機制與團客預約制實施管制措施

此模式針對團客人數高且空間有限的展示館，主要以付費機制與團客預約制為主要策略，並結合硬體設備來控制參觀遊客人數。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於停車場處、坑道入口處及大門入口處顯示館內狀況，內容如表 4-42。

表 4-42 古寧頭戰史館電子佈告欄內容

館內人數在 99 人以下	館內人數達 99~155 人	館內人數達 155 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩購票。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入，暫緩購票。 ■ 建議遊客先於北山聚落、和平紀念園區等參觀。

(二)空間策略

1.空間分流

從古寧頭戰史館停車場出發，步行時間約 8~11 分鐘內，就能到達北山聚落與和平紀念園區，可做為管制時段之替代景點，詳見圖 4-23。



圖 4-23 古寧頭戰史館區內之瀏覽路線示意圖

(三)遊憩策略

1.付費機制

建議以使用者付費之方式來控制遊客進入人數，並在停車場與展示館之通道前設置售票口與剪票口，以及半高旋轉門，以控制遊客隨意進出之情況，亦維護現場秩序與環境。經訪談結果，戰史館之擁擠時段較不一定，若未來有一固定模式，建議推行離峰時段半價門票之優惠，以降低遊客集中壓力。

2.團客預約制

每年 5 月~10 月屬古寧頭戰史館之旅遊旺季，建議實施團體遊客總量管制，管制時段為每日上午 8:30 至 13:00(散客不受影響)。

(1)針對團客於管制時段欲進入古寧頭戰史館採預約制，需在入園日 1 天前以電話、傳真以網路向古寧頭戰史館遊客服務中心預約。

(2)未預約之團客，若遇管制時段，則先暫緩購票，導遊可至窗口預約登記後先行參觀週邊景點(北山聚落、和平紀念園區等)配套行程。

(3)團體遊客總量管制時段同一時間預約團客人數上限為 105 人。

其他管制措施

1.增加停留處

考慮遊客反應休憩設施的增設，而由於館內空間的限制，建議於大門廣場與後方瞭望平台處設置休憩設施，可做為團客於管制時段等候時之停留或解說場所，也是遊客參觀後的暫時休憩之場所。

2.標明參觀動線與展示內容

由於遊客多反應動線不明確，可能產生瀏覽過程中路線衝突的機會。於是建議在大門進入後，便標明參觀動線，增加動線的流暢度，並加入十二幅油畫的背景故事及因果關係做串聯，以豐富展示之內容，也提升其易讀性。

3.特定空間限制使用人數

古寧頭戰史館後方連接 W16 坑道以及小型展示空間，而通道狹窄且空間有限，遊客的腳步聲與交談聲容易產生回音，來往的遊客更是容易造成擁擠感受，所以建議同一時間限制 30 人的進入，以維持良好的參觀品質。建議於入口設置坑道內人數即時資訊系統，並告知遊客此區域之限定人數，若人力足夠，可安插人員與排隊柱來限制進入之人數。

4.環境教育宣導

建議在進行導覽前，應先針對坑道之環境做初步的說明，並教育遊客須遵守規定，降低音量與干擾他人的行為之產生，以維持良好的遊憩環境與品質。

模式二：以數位資訊系統與套票付費機制實施管制措施(雙鯉濕地自然中心、古寧頭戰史館與胡璉將軍紀念館)

此方案為結合周邊遊客量較少之據點/展示館(胡璉將軍紀念館)聯合成套票之方式，在展示館(雙鯉濕地自然中心、古寧頭戰史館)擁擠時，引導遊客前往替代據點/展示館，以避免主要的展示館總是擠滿遊客的狀態，分散遊客集中壓力。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

1.設置售票口

由於和平紀念園區之地理區位因素，且目前使用率較低，建議於此區之自行車租借處設置售票口，並於各館設置剪票口，而同一時段購票人數上限建議為 150 人。

2.設置電子佈告欄

在各展示館出入口建立電子佈告欄顯示本館與他館之人數與擁擠狀態。讓遊客立即了解現況，可以下決定先參觀哪個展館。

表 4-43 古寧頭區各展示館電子佈告欄內容

雙鯉濕地自然中心		
館內人數在 106 人以下	館內人數達 106~165 人	館內人數達 165 人
胡璉將軍紀念館		
人數在 105 人以下	人數達 105~164 人	人數達 164 人
古寧頭戰史館		
館內人數在 99 人以下	館內人數達 99~155 人	館內人數達 155 人
■ 舒適範圍	■ 管制範圍	■ 限制範圍

(二)空間策略

1.空間分流

在古寧頭區內，雙鯉濕地自然中心、古寧頭戰史館與和平紀念園區距離相當近，步行時間 11 分鐘內可到達。若將雙鯉濕地自然中心與古寧頭戰史館之遊客導引至和平紀念園區，以分擔展示館過多的承載人數，並提高和平紀念園區之使用率。詳見圖 4-24。



圖 4-24 古寧頭區展示館遊客分流示意圖

(三)遊憩策略

1.套票票券

建議雙鯉濕地自然中心與古寧頭戰史館結合和平紀念園區為套票方式，在票

券上建議各展示館的參觀時間，早上時段以和平紀念園區為主，下午時段以雙鯉濕地自然中心與古寧頭戰史館為主。

2.結合自行車

目前雙鯉濕地自然中心與和平紀念園區皆有租用行車之服務，結合套票之推行，讓遊客以自行車替代步行的方式到達各展示館，除了機動性高，也符合節能減碳之意義，並建議未來可於古寧頭戰史館設立自行車停放處。

3.遊程小禮物

吸引遊客願意以套票方式參觀，增加遊程的趣味性，並分配其到訪時間，以降低擁塞的狀況。舉辦集滿三個展示館之印章可擁有小禮物(明信片、鑰匙圈等)之活動，且印章只在規定時間提供，如和平紀念園區之胡璉將軍紀念館、石蚵產業文化館僅在早上時段提供印章，雙鯉濕地自然中心與古寧頭戰史館則在下午時段提供等之方式。

古崗區

第七節 金水學校展示館

一、展示館背景資料收集

於民國 21 年興建，建築格局仿傳統書院採「回」字型，後因學生增多向印尼華僑募款經費建校，於是展示內容主要描述早期金門居民至海外工作的發展過程，讓後人了解由此形成的僑鄉社會。

因離水頭碼頭近，位於水頭聚落內的金水學校展示館成為小三通遊客必來景點之一，所以遊客人數相對地多且團客比例高。而金水學校展示館保存舊有學校的空間格局，分為數個不同主題的展示空間。在瀏覽的過程中，遊客人數已有一定人數，若參觀路線不定，容易會有路線衝突的情形發生。

(一)服務項目

金水學校展示館之公共服務設施有停車場(不提供大型車)、公廁、視聽室與

無障礙設施。播映影片為「中西合璧的僑鄉文化」，片長 8 分鐘，每日固定半點播放，並開放預約播放場次。解說導覽服務每日固定整點解說，也開放預約解說服務。尚有自行車租用服務。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-44)，103 年已達 20 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 5-11 月份，尤其暑假 7、8 月及 10、11 月為遊客人數的最高峰。

表 4-44 金水學校展示館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	8,958	8,457	10,738	15,255	14,772	13,535	17,526	13,246	8,062	12,933	14,887	9,624	12,333	147,993
100 年	5,705	7,432	11,950	18,046	18,810	17,498	24,747	17,622	17,838	23,644	21,833	13,920	16,587	199,045
101 年	9,342	9,552	14,592	16,860	18,217	16,339	23,210	17,392	14,363	21,359	18,118	14,789	16,178	194,133
102 年	9,314	11,811	13,589	18,722	18,811	18,106	21,850	20,833	15,873	18,702	21,370	11,731	16,726	200,712
103 年	7,635	9,602	14,814	20,071	20,612	19,418	24,988	19,607	13,470	23,332	19,800	15,873	17,435	209,222

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-45，從訪談內容得知，金水學校展示館的遊客人數受著小三通的影響，因鄰近水頭碼頭，所以成為陸客旅遊行程中的第一站與最後一站，也是容易產生擁擠的時段。

表 4-45 訪談金水學校展示館解說員摘錄表

1.暑假遊客較多，平日一天約 700 人上下，假日一天約 1000-1800 人。因落地簽開放之關係，週三、六、日遊客會超過 1000 人。
2.冬天 12 月一天約 200-300 人。
3.擁擠時段於 9:00-11:00、15:00-17:00 間。因為是小三通陸客旅遊行程的第一站與最後一站景點。
4.約 3、4 台遊覽車的遊客(約 100 人)湧入展館會感到擁擠。
5.以散客與團客人次比，團客佔的比例較高，佔 7-8 成，甚至 9 成。
6.團客停留時間為半小時至一小時。遊程大致為：先在導覽圖前做解說，由左邊開始導覽，主要會解說圓柱與藥房，而後自行參觀與拍照。
7.散客停留時間比團客長。解說員解說時間約 30 分鐘，整點解說，由左邊開始導覽。
8.解說員與旅遊團的干擾狀況較常發生，須調整解說順序，解說重點或是從下半部開始解說。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 3 日~6 月 14 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 10 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到金水學校展示館遊客分布模式，詳見圖 4-25。從分布模式中，金水學校之出入口處、右側的展示空間(昔日教室重現、僑鄉及海外的教育)，以及視聽室聚集較多遊客。

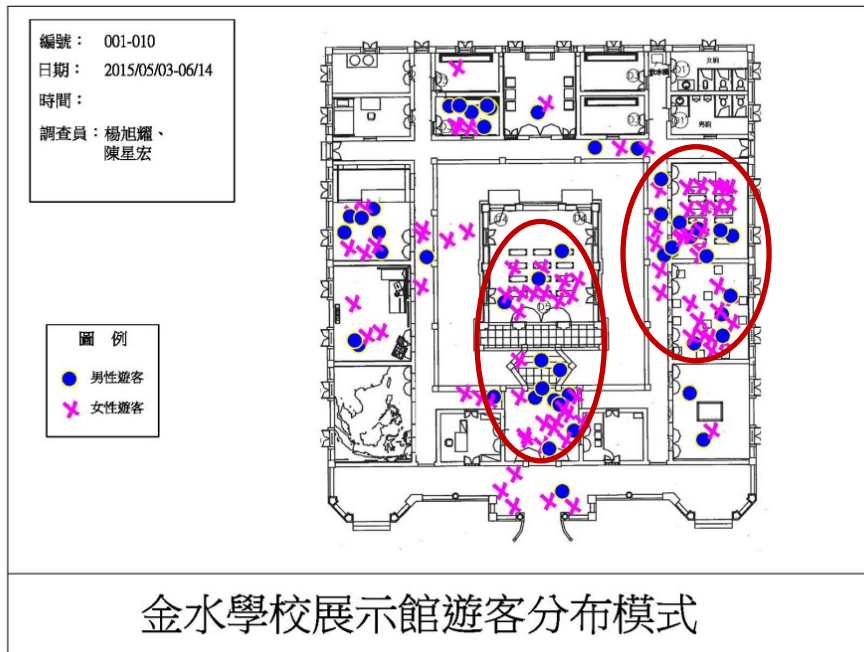


圖 4-25 金水學校展示館遊客分布模式圖

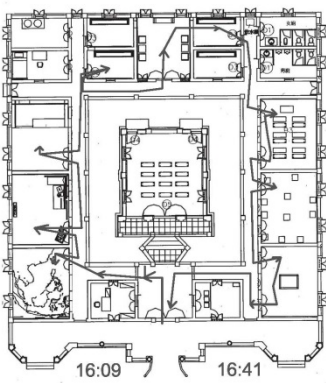
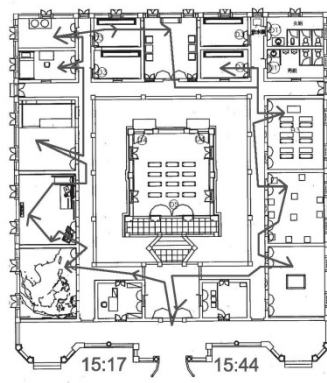
2. 遊客行為觀察

團客停留時間約 10-30 分鐘，散客停留時間則不一定。金水學校由各個小展覽空間組成，遊客一進入展館便會被打散，部分往視聽室，部分往左邊空間開始瀏覽，部分從右邊。若有導遊帶領，會安靜仔細聽導遊講解，而後自由時間則走馬看花與照相。擺有課桌椅之空間、藥房蠟像區，吸引小朋友與大人拍照留念，而遊客在使用休憩座椅時，也會注意看展示內容，成為較常停留之處。



圖 4-26 金水學校展示館遊客行為觀察照片

表 4-46 金水學校展示館遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 006 日期： 2015/05/30 調查員：楊旭耀 人數： 17 同遊夥伴性質：兩人以上(熟悉團體) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>導遊講解拍照認真聽講安靜</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>聽導遊講解照樣，四處遊走 大聲聊天，聽講</p> </div> </div>  <p style="text-align: center;">金水學校展示館遊客行為觀察圖(6)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 003 日期： 2015/05/13 調查員：楊旭耀 人數： 4 同遊夥伴性質：兩人以上(熟悉團體) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>認真討論觀看</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>邊聊天邊看討論歷史 安靜觀看</p> </div> </div>  <p style="text-align: center;">金水學校展示館遊客行為觀察圖(3)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在金水學校展示館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-47。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-47 金水學校展示館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.33	.689	您使用廁所時的擁擠程度	2.88	.878
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.01	.675	您使用停車場時的擁擠程度	2.58	.746
您使用視聽室時的擁擠程度	2.66	.796	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.49	.697

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

金水學校展示館之設施承載量以停車場、公廁、視聽室、展示空間與戶外空間之設施數量來計算，考量停車場、戶外空間與得月樓暨黃輝煌洋樓、僑鄉文化展示館共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 126 人使用展館之公共設施。

表 4-48 金水學校展示館設施承載量計算表

金水學校展示館					
空間類型	停車場(與得月樓、僑鄉文化館共用)	公廁	視聽室	展示空間	戶外空間(與得月樓、僑鄉文化館共用)
設施數量	A. 小型車停車位：10 B. 機車車位：5	A. 男廁：4 B. 女廁：5	長椅：8	座椅：10 長椅：5	長椅：5

金水學校展示館					
空間類型	停車場(與得月樓、僑鄉文化館共用)	公廁	視聽室	展示空間	戶外空間(與得月樓、僑鄉文化館共用)
	C. 無障礙車位：1	C. 無障礙廁所：1			
可使用人數(人)	65/3=21	10	50	40	15/3=5
設施承載量(人)	126				

2. 社會承載量

遊客認為金水學校展示館之遊客人數在 29-50 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 50-58 人，且有不願意進入展館的意願；人數達 198 人時，遊客表現出不可接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；金水學校展示館內之空間適合容納人數為 145-629 人。

表 4-49 金水學校展示館現地調查結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	29-30
		須實施管制措施	50-58
		遊客認為不願意進入展館	50-57
	視覺模擬	遊客感到不可接受	198
	空間適合容納人數 (710.9 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	145
		個人保有空間 3.14 m ²	226
		個人保有空間 2.01 m ²	354
個人保有空間 1.13 m ²		629	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	126	

(三) 管理模式建議

考量駐點解說員提出館內達 100 人會感受到擁擠以及視覺模擬結果，建議遊客個人保有空間介於 3.14 m²-4.9 m² 最合適，遊客人數維持在 145 人以下是最合適的；人數達到 145 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 226 人時，則不再開放遊客進入。(因未來收費規劃，管制服務模式與得月樓暨黃輝煌洋樓、僑鄉文化展示館一併擬定。)

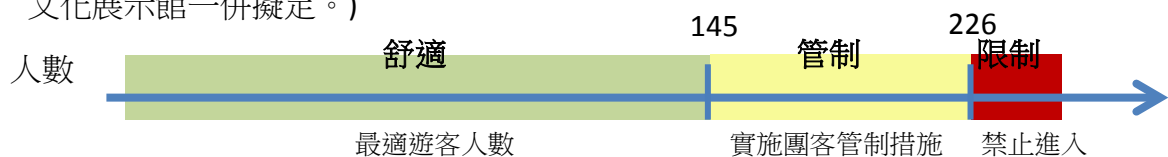


圖 4-27 金水學校展示館管制模式序列

(四)遊客給予建議

遊客對於金水學校展示館之改善建議，多為展館入口不明顯，遊客不知是否可以進入的問題。而在實際訪談中，駐點解說員亦提及類似的狀況，也成為此館的遊客統計人數會比得月樓暨黃輝煌洋樓來得少的原因之一。

第八節 得月樓暨黃輝煌洋樓

一、展示館背景資料收集

建於民國 20 年，洋樓分為假厝與主屋，且為顧及安全，而於民國 22 年加以建構防禦槍樓「得月樓」，目前不開放，現今黃輝煌洋樓展示著華人在印尼的發展歷程及其於當地所受到的文化衝擊。

因交通區位之因素且為地標型建築，得月樓暨黃輝煌洋樓成為小三通遊客必來景點之一，所以遊客人數相對地多且團客比例高。其中，黃輝煌洋樓主屋部分有二樓，目前仍保留舊有建築結構，若承載過多人數恐怕建築容易損壞外，遊客也有安全上的顧慮。

(一)服務項目

得月樓暨黃輝煌洋樓之公共服務設施有停車場(不提供大型車)、公廁與部分無障礙設施。解說導覽服務每日固定整點解說，也開放預約解說服務。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-50)，103 年已達 27 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 5-11 月份，尤其暑假 7、8 月以及 10、11 月為遊客人數的最高峰。

表 4-50 得月樓暨黃輝煌洋樓 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	9,260	8,309	11,104	15,466	16,747	14,163	15,498	13,691	8,751	13,222	17,435	10,434	12,840	154,080
100 年	6,321	8,511	13,882	23,077	22,628	16,814	28,231	22,262	22,832	32,140	30,662	18,483	20,487	245,843
101 年	11,468	11,844	21,140	27,540	25,245	20,702	25,126	23,329	17,003	24,555	22,548	19,475	20,831	249,975
102 年	10,509	12,042	18,592	24,609	25,318	24,153	25,582	23,493	19,557	23,668	25,325	17,357	20,850	250,205

年份 \ 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	月平均	年遊客量
103年	10,377	11,302	18,401	26,950	28,235	25,786	27,384	27,482	22,085	33,710	26,114	21,959	23,315	279,785

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-51，得月樓暨黃輝煌洋樓因鄰近金水學校展示館，其遊客人數多寡也取決於小三通，於是擁擠時段也是在早上及接近傍晚時段。

表 4-51 訪談得月樓暨黃輝煌洋樓解說員摘錄表

1.暑假遊客較多，平日一天約 500-900 人，假日一天約 1000-1800 人。因落地簽開放之關係，週三、六、日遊客會超過 1000 人。若團客趕時間，會直接來得月樓，不會去金水學校與僑鄉文化館。
2.擁擠時段於 9:00-11:00、15:00-17:00 間。因為是小三通陸客排行程的第一站與最後一站景點。
3.約 2 團遊客湧入展館 2F 會感到擁擠，使用樓梯須排隊的狀況。
4.以散客與團客人次比，團客佔的比例較高，佔 7-8 成，甚至 9 成。
5.團客遊程大致為：從正面開始導覽或從側面開始導覽。大多是先在建築外圍解說，再讓遊客進入參觀。
6.解說員解說時間約 20-30 分鐘，整點解說。
7.解說員與旅遊團的干擾狀況較常發生，須調整解說順序，解說重點或是從下半部開始解說。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 3 日~6 月 14 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 10 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到得月樓暨黃輝煌洋樓遊客分布模式，詳見圖 4-28。遊客多聚集於黃輝煌洋樓之大廳處，因有提供休憩座椅，且是前往二樓的必經之處。

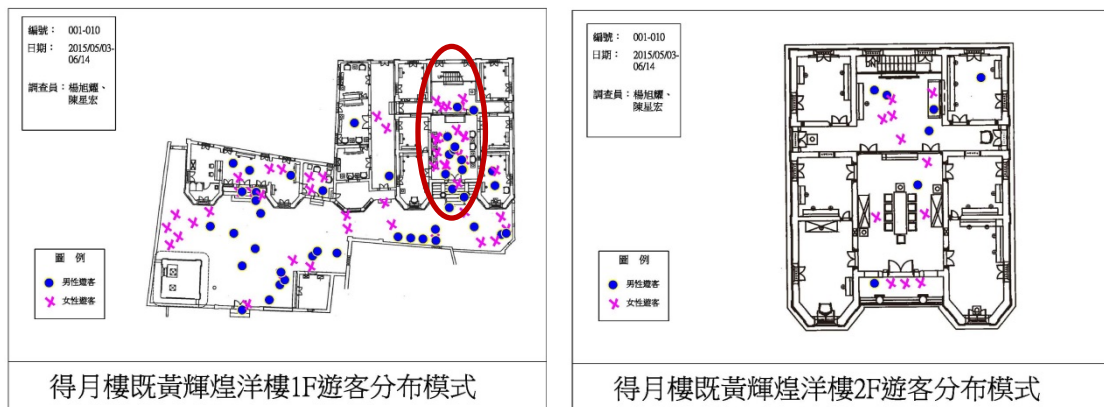


圖 4-28 得月樓暨黃輝煌洋樓遊客分布模式圖

2.遊客行為觀察

遊客必定會停留得月樓於大廳，對於建築物的建造與歷史感到興趣，並沿著路線至黃輝煌洋樓，使用座椅休息並聊天，登樓梯上二樓或直接往僑鄉文化展示館。二樓展示的食物模型較常吸引遊客佇留，以及陽台外的景觀，遊客常在這兩處拍照留念。



圖 4-29 得月樓暨黃輝煌洋樓遊客行為觀察照片

表 4-52 得月樓暨黃輝煌洋樓遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<div data-bbox="132 1016 272 1193"> <p>編號： 001 日期： 2015/05/03 調查員：陳星宏 人數： 15 同遊夥伴性質：兩人以上(臨時團體)</p> </div> <div data-bbox="292 1016 767 1413"> <p>快速上2樓</p> <p>聽導遊講歷史，停留很長時間。</p> <p>對椅子有興趣都會想坐坐看看</p> <p>10:25</p> <p>10:40</p> <p>聽導遊講解房子歷史</p> </div> <div data-bbox="159 1435 738 1476"> <p>得月樓暨黃輝煌洋樓1F遊客行為觀察圖(1)</p> </div>	<div data-bbox="874 1016 1015 1193"> <p>編號： 008 日期： 2015/05/30 調查員：楊旭耀 人數： 4 同遊夥伴性質：兩人以上(熟悉團體)</p> </div> <div data-bbox="1034 1016 1509 1413"> <p>走馬看花</p> <p>討論觀看</p> <p>15:40</p> <p>15:44</p> <p>討論聊天</p> </div> <div data-bbox="898 1435 1477 1476"> <p>得月樓暨黃輝煌洋樓1F遊客行為觀察圖(8)</p> </div>
<div data-bbox="132 1547 272 1724"> <p>編號： 001 日期： 2015/05/03 調查員：陳星宏 人數： 15 同遊夥伴性質：兩人以上(臨時團體)</p> </div> <div data-bbox="280 1547 756 1926"> <p>拍照，每人都坐在椅子上照相</p> <p>對展覽室中食物模型很有興趣</p> </div> <div data-bbox="159 1962 738 2002"> <p>得月樓暨黃輝煌洋樓2F遊客行為觀察圖(1)</p> </div>	<div data-bbox="874 1547 1015 1724"> <p>編號： 008 日期： 2015/05/30 調查員：楊旭耀 人數： 4 同遊夥伴性質：兩人以上(熟悉團體)</p> </div> <div data-bbox="1114 1547 1509 1926"> <p>安靜觀看討論</p> </div> <div data-bbox="898 1962 1477 2002"> <p>得月樓暨黃輝煌洋樓2F遊客行為觀察圖(8)</p> </div>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在得月樓暨黃輝煌洋樓區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-53。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-53 得月樓暨黃輝煌洋樓社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	3.24	.564	您使用停車場時的擁擠程度	2.08	.863
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	1.75	.690	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.49	.539
您使用廁所時的擁擠程度	3.12	.851			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

得月樓暨黃輝煌洋樓之設施承載量以停車場、公廁、展示空間與戶外空間之設施數量來計算，考量停車場、廁所、戶外空間與金水學校展示館、僑鄉文化展示館共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 68 人使用展館之公共設施。

表 4-54 得月樓暨黃輝煌洋樓設施承載量計算表

得月樓暨黃輝煌洋樓				
空間類型	停車場(與金水學校、僑鄉文化館共用)	公廁	展示空間	戶外空間(與金水學校、僑鄉文化館共用)
設施數量	A. 小型車停車位：10 B. 機車車位：5 C. 無障礙車位：1	A. 男廁：2 B. 女廁：2 C. 無障礙廁所：1	長椅：3 座椅：27	長椅：5
可使用人數(人)	65/3=21	5	37	15/3=5
設施承載量(人)	68			

2.社會承載量

得月樓暨黃輝煌洋樓之遊客人數在 56-70 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 70-100 人；遊客人數達 80 人時，遊客開始覺得不能接受；遊客人數達 100 人時，遊客不願意進入館內；得月樓暨黃輝煌洋樓內之空間適合容納人數為 87-377 人。

表 4-55 得月樓暨黃輝煌洋樓現地調查結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	56-60

承載量調查分析結果	說明		人數
承載量調查分析結果		須實施管制措施	70-77
	視覺模擬	遊客感到不可接受	80
	開放式問項	遊客認為不願意進入展館	100-101
	空間適合容納人數 (425.6 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	87
		個人保有空間 3.14 m ²	136
		個人保有空間 2.01 m ²	212
個人保有空間 1.13 m ²		377	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	68	

(三)管制模式建議

參考視覺模擬與開放式問項結果，建議個人保有空間維持在 3.14 m²-4.9 m² 間，遊客人數維持在 87 人以下是最合適的；人數達到 87 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 136 人時，則不再開放遊客進入。(因未來收費規劃，管制服務模式與金水學校展示館、僑鄉文化展示館一併擬定。)

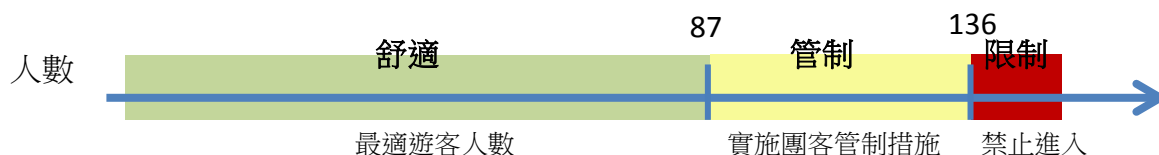


圖 4-30 得月樓暨黃輝煌洋樓管制模式序列

第九節 僑鄉文化展示館

一、展示館背景資料收集

建築本體為一落二樓格局，後改建護龍為塔樓，成為中西合璧的洋樓。館內展示出洋客引入外來文化：飲食、服飾、建築、日常用語、信仰、公共衛生等生活方式，呈現南洋殖民文化與閩南文化融合的過程與結果。

僑鄉文化展示館位於水頭聚落內，距離水頭碼頭相當近，遊客人數也相對地多且團客比例高。建築空間有限，又有二樓可供參觀，在建築可承載量人數尚須多考量，

以避免對建築本體造成破壞，過多的人數也會降低遊客們的旅遊品質。

(一)服務設施

僑鄉文化展示館之公共服務設施有停車場、視聽室與部分無障礙設施。遊客欲觀看影片可自行按播放鈕，片長為 15 分鐘。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-56)，103 年已達 18 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人數較多於 4-8、10-11 月份，尤其暑假 7 月、10 至 11 月為遊客人數的最高峰。

表 4-56 僑鄉文化展示館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	7,192	6,125	8,362	11,599	11,539	10,393	11,835	10,145	7,302	10,807	12,478	7,346	9,594	115,123
100 年	4,441	4,941	8,572	15,385	15,290	12,566	14,745	13,250	15,122	19,509	21,554	13,944	13,277	159,319
101 年	8,911	8,450	15,899	22,811	16,647	13,461	17,832	14,442	11,273	16,299	15,328	13,692	14,587	175,045
102 年	6,523	7,638	14,305	14,553	15,475	13,945	16,776	14,741	12,611	16,293	19,221	11,468	13,629	163,549
103 年	7,594	8,757	12,105	16,824	18,314	17,515	18,854	17,769	12,728	19,985	20,197	15,713	15,530	186,355

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-57，僑鄉文化展示館之擁擠時段與金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓相同，也在於中午時段與接近傍晚時段。

表 4-57 訪談僑鄉文化展示館解說員摘錄表

1. 因落地簽開放之關係，週三、六、日遊客會較多，但與金水學校、得月樓比起來，遊客人數是較少的。
2. 擁擠時段於 9:00-11:00、15:00-17:00 間。因為是小三通陸客排行程的第一站與最後一站景點。
3. 以散客與團客人次比，團客佔的比例較高，佔 7-8 成，甚至 9 成。
4. 解說員解說時間 15 分鐘，固定整點解說。
5. 團客與散客之解說路徑：先於 1F 聽完解說後，再讓遊客自行往 2F 觀賞。
6. 解說員與旅遊團的干擾狀況較常發生，須調整解說順序，解說重點或是從下半部開始解說。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1. 遊客分布模式

從 2015 年 5 月 3 日~6 月 14 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客

在同一時段停留的位置，共有 8 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到僑鄉文化展示館遊客分布模式，詳見圖 4-31。遊客多分布於大廳後連接其他展覽空間處，

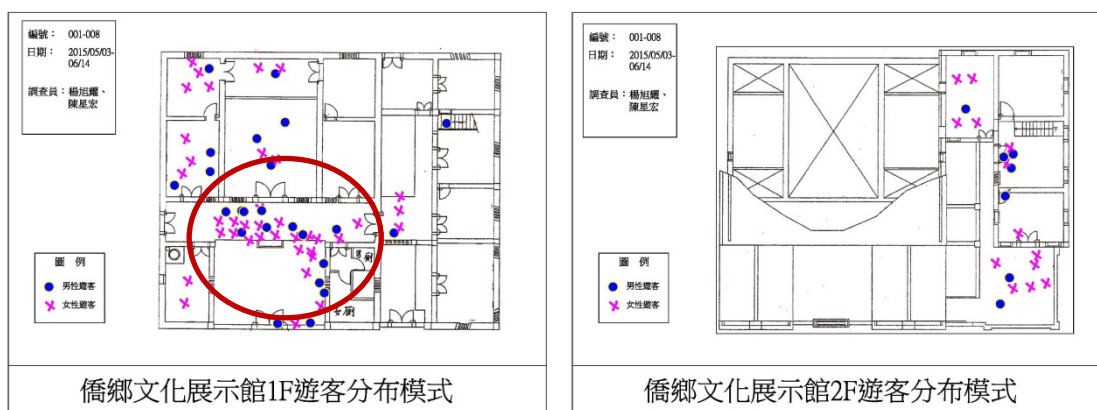


圖 4-31 僑鄉文化展示館遊客分布模式圖

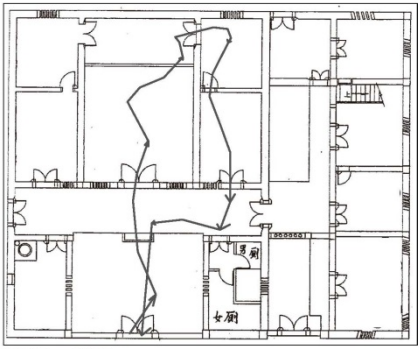
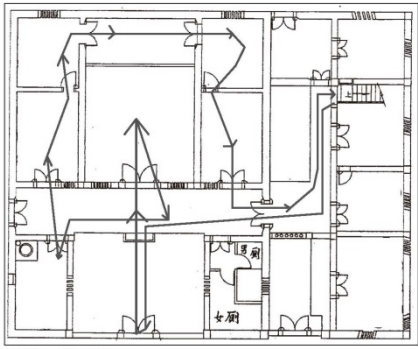
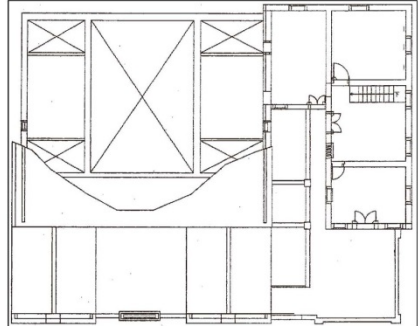
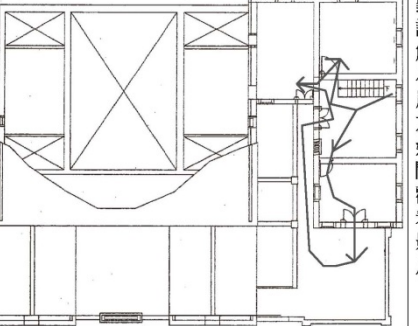
2. 遊客行為觀察

遊客進入展館後，大多從中間的大廳開始瀏覽，再進入其他的展室空間，大廳周邊的展示空間是遊客較常進入的，再沿著樓梯前往二樓之空間，而選擇前往之遊客不多。而在此空間遊客的行為多以聊天、吵鬧、嬉戲等為主，較不專注於展室內容中，與他人互動之行為出現機率頻繁。



圖 4-32 僑鄉文化展示館遊客行為觀察照片

表 4-58 僑鄉文化展示館遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<p>編號： 001 日期： 2015/05/03 調查員：陳星宏 人數： 15 同遊夥伴性質：兩人以上(臨時團體)</p> <p>簡單看過，快速的經過</p>  <p>邊聽導遊講解邊走在廁所等待一段時間</p> <p>10:40 10:51</p> <p>僑鄉文化展示館1F遊客行為觀察圖(1)</p>	<p>編號： 004 日期： 2015/05/30 調查員：楊旭耀 人數： 8 同遊夥伴性質：兩人以上(熟悉團體)</p> <p>討論私事，觀看，小朋友吵雜</p>  <p>自行觀看小朋友吵雜</p> <p>14:32 15:02</p> <p>僑鄉文化展示館1F遊客行為觀察圖(4)</p>
<p>編號： 001 日期： 2015/05/03 調查員：陳星宏 人數： 15 同遊夥伴性質：兩人以上(臨時團體)</p>  <p>僑鄉文化展示館2F遊客行為觀察圖(1)</p>	<p>編號： 004 日期： 2015/05/30 調查員：楊旭耀 人數： 8 同遊夥伴性質：兩人以上(熟悉團體)</p>  <p>聽講解，小朋友嬉鬧，觀看影片</p> <p>僑鄉文化展示館2F遊客行為觀察圖(4)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在僑鄉文化展示館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，而在使用廁所上，因與得月樓暨黃輝煌洋樓共同使用，在使用上有稍微擁擠的感受。詳見表 4-59。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-59 僑鄉文化展示館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.52	.773	您使用廁所時的擁擠程度	3.12	.927
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.14	.657	您使用停車場時的擁擠程度	2.72	.826
您使用視聽室時的擁擠程度	2.88	.817	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.72	.714

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

僑鄉文化展示館之設施承載量以停車場、公廁、視聽室與戶外空間之設施數量來計算，考量停車場、戶外空間、公廁與金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 41 人使用展館之公共設施。

表 4-60 僑鄉文化展示館設施承載量計算表

僑鄉文化展示館			
空間類型	停車場(與得月樓、金水學校共用)	視聽室	戶外空間(與得月樓、金水學校共用)
設施數量	A. 小型車停車位：10 B. 機車車位：5 C. 無障礙車位：1	長椅：3	長椅：5
可使用人數(人)	65/3=21	15	15/3=5
設施承載量(人)	41		

2.社會承載量

僑鄉文化展示館之遊客人數在 20-40 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 40-44 人，且開始不願意進入展館；人數達 117 人時，遊客開始感到不可接受(分析結果詳見附錄 2)；僑鄉文化展示館內之空間適合容納人數為 53-231 人。

表 4-61 僑鄉文化展示館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	20-24
		須實施管制措施	40-41
		遊客認為不願意進入展館	40-44
	視覺模擬	遊客感到不可接受	117
	空間適合容納人數 (260.7 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	53
		個人保有空間 3.14 m ²	83
		個人保有空間 2.01 m ²	130
個人保有空間 1.13 m ²		231	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態		41

(三)管制模式建議

考量僑鄉文化展示館之設施承載量較低，為避免過多遊客使用而有設施不足的狀況，於是建議遊客個人保有空間介於 3.14 m²-4.9 m² 間，人數維持在 53 人以下是最合適的；人數達到 53 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 83 人時，則不再開放遊客進入。(因未來收費規劃，管制服務模式與金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓一併擬定。)

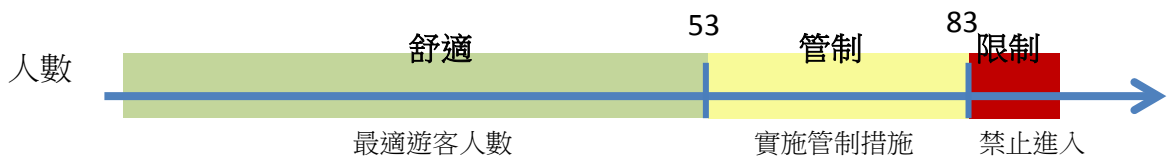


圖 4-33 僑鄉文化展示館管制模式序列

四、總量管制服務模式(金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館)

模式一：以套票付費機制與團客預約制實施管制措施

考慮未來金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館以套票的方式來共同收費，於是將整個園區為範圍來推行管制措施，除此之外，各展示館也需限制進入之人數。此方案主要以套票付費機制與團客預約為主要策略，並結合硬體設備來控制參觀遊客人數。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

考量水頭聚落不提供大型停車場進出，建議於大型車停車場、售票口處及展示館入口前設置電子佈告欄，內容如下。

表 4-62 金水學校、得月樓與僑鄉文化館園區電子佈告欄內容

區內人數在 350 人以下	區內人數達 350~445 人	區內人數達 445 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩購票。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入，暫緩購票。 ■ 建議遊客先於九棟二落大厝建築群、酉堂別業、黃庭參三落大厝等參觀。

表 4-63 金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館電子佈告欄內容

金水學校展示館		
館內人數在 145 人以下	館內人數達 145~226 人	館內人數達 226 人
得月樓暨黃輝煌洋樓		
館內人數在 87 人以下	館內人數達 80~136 人	館內人數達 136 人
僑鄉文化展示館		
館內人數在 53 人以下	館內人數達 53~83 人	館內人數達 83 人
■ 舒適範圍	■ 管制範圍	■ 限制範圍

(二)空間策略

1.空間分流

由於水頭聚落內有清乾隆年間的傳統閩南式二落大厝，到清末、民國初年興築的洋樓群，具不同時期與風格的建築，除了金水學校、得月樓與僑鄉文化館等建築，仍有其他特色建築可參觀，且步行時間約 6 分鐘內(見圖 4-34)，可作為管制時段之替代景點。



圖 4-34 金水學校、得月樓與僑鄉文化館園區外分流示意圖

(三)遊憩策略

1.付費機制

建議以使用者付費之方式來控制遊客進入人數，設置售票口與剪票口，並搭配半高旋轉門，以控制遊客隨意進出之情況，亦維護現場秩序與環境。

2.團客預約制

每年 4 月~11 月屬金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館之旅遊旺季，建議實施團體遊客總量管制。管制時段為每日上午 9:00 至 11:00、下午 3:00 至 5:00(散客不受影響)。

(1)針對團客於管制時段欲進入園區採預約制，需在入園日 1 天前以電話、傳真以網路向任一展示館遊客服務中心預約。

(2)未預約之團客，若遇管制時段，則先暫緩購票，導遊可至窗口預約登記後先行參觀週邊景點(九棟二落大厝建築群、西堂別業、黃庭參三落大厝等)配套行程。

(3)團體遊客總量管制時段同一時間預約團客人數上限為 350 人。

模式二：固定開放場次預約制

利用預約購票的方式來控管遊客人數，以限制進入時間、人數、停留時間等來維持良好的參觀品質。

(一)資訊策略

1.預約購票系統

建議架設網站或 APP，讓遊客可以提前預約參觀時段，提供預約場次、已預約人數、線上付款、取消訂票及超商取票等服務項目，建立一透明與便利之預約購票資訊系統。並且結合便利商店的購票系統，便於遊客取票。

2.設置電子佈告欄

在各展示館出入口建立電子佈告欄顯示本館之人數與擁擠狀態。讓遊客立即了解現況，可以下決定先參觀哪個展館。

表 4-64 金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館電子佈告欄內容

金水學校展示館		
館內人數在 145 人以下	館內人數達 145~226 人	館內人數達 226 人
得月樓暨黃輝煌洋樓		
館內人數在 87 人以下	館內人數達 87~136 人	館內人數達 136 人
僑鄉文化展示館		
館內人數在 53 人以下	館內人數達 53~83 人	館內人數達 83 人
■ 舒適範圍	■ 管制範圍	■ 限制範圍

(二)遊憩策略

1.管制時間

建議全年實施此管制辦法，固定每一小時半開放一梯次進入參觀，遊客須提前 20 分鐘到，未到則視同放棄。

2.售票數量限制

建議於網路上辦理預約售票之事宜，不開放現場購票與遞補之動作，每梯次建議售票數量不得超過 300 張，以控制進入人數以達到良好的遊憩品質。未來若制度與系統運作穩定後，建議將部分固定梯次票轉為推行一日票，作為當日不限梯次進館參觀之使用，提供另一彈性的管道。

其他管制措施

1.增加停留處

在金水學校展示館與得月樓暨黃輝煌洋樓連接處有一空地，目前作為小型車與機車停車場使用，亦有座椅設施之設置。若將停車場外移，在展示館實施禁止進入措施時，則有空間進行停留等候、休憩，甚至是解說活動。

2.標明參觀動線

因參觀空間分隔多個，且主題不相同，遊客有興趣的展示內容也不一，在參觀動線上容易與其他遊客衝突，容易有擁擠的感覺。建議明確的導引展示館的參觀動線，讓遊客遵循相同動線，在各空間的出入比較不會有衝突的狀況。

3.特定空間限制使用人數

除了金水學校展示館，得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館都有二樓可供遊客參觀，考量展示館為傳統建築有負重問題，而上下的樓梯也僅供 1~2 人通行，於是針對二樓也須限制人數的上限，以降低建築體的承載負擔。參考解說人員之訪談內容、視覺模擬結果，以及二樓之最適容納人數等資料，建議得月樓暨黃輝煌洋樓 2F 同一時間僅供 30 人在 2 樓參觀；僑鄉文化展示館則是僅供 15 人。考慮舊有建築之承載量，建議以安插人員與排隊柱之方式來限制進入人數較為妥當。

4.環境教育宣導

因金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館為傳統歷史建築，且有通往第二層樓之觀賞區域，避免爭相使用樓梯及跑跳碰等行為，需做初步的宣導與教育遊客，減少破壞建築與干擾他人的行為之產生，以維持良好的遊憩環境與品質。

第十節 翟山坑道

一、展示館背景資料收集

位於金門西南海岸旁，民國 52 年因應戰爭所需而開挖，戰時為一可供登陸小艇運補使用之坑道，屬 A 字型戰備水道，總長約 357 公尺。於民國 87 年 7 月正式開放，內區分為坑道與水道兩部份，坑道出口則有七間營舍。坑道全長 101 公尺，寬約 6 公尺，高約 3.5 公尺；水道全長 357 公尺，寬約 11.5 公尺，高約 8 公尺，坑道入口廣場目前展示有海軍撥贈給國家公園的除役海軍船艦和武器。

由人工開鑿從陸地通往海面的地下坑道，鬼斧神工相當壯觀，吸引許多遊客前來參訪，每年的遊客量位居第一，於 2015 年更是票選為金門 10 大景點之首。在遊客數量多的情況下，其特殊的環境形成內部潮濕且光線不足，遊客在上下樓梯時容易有安全的顧慮外，目前僅提供一個出入口，遊客人數高時容易造成阻塞，若在危急時刻疏散更是一大問題。在此前提下，再加上大量的遊客湧入、他人交談的回音、遊客來來去去的走動等，不僅加重遊客的心理壓力，也降低翟山坑道的旅遊品質。

(一)服務項目

翟山坑道之公共服務設施有停車場、公廁、無障礙設施、播放室與咖啡廳販賣部，其中播放室之影片播放方式為遊客自行按鈕播放。每日提供固定整點解說，及預約解說場次。

(二)遊客人次統計

翟山坑道遊客人次是金門國家公園遊憩據點中到訪人次最高且逐年攀升，由近五年統計資料顯示(表 4-65)，103 年已達 44 萬人次。而從每年每月之遊客人數

分布可得知遊客人次較多於 4-11 月份，尤其暑假 7、8 月，及坑道音樂節之關係致 10 月遊客人次顯得較多。

表 4-65 翟山坑道 99 年-103 年遊客人次統計

月份 年份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	月平均	年遊客量
99 年	15,018	11,968	23,301	36,943	38,860	23,982	27,607	22,954	15,638	22,096	29,548	19,155	23,923	287,070
100 年	8,968	12,598	22,055	37,848	35,125	30,684	41,168	31,210	31,737	44,286	48,675	29,096	31,121	373,450
101 年	17,774	18,470	34,199	50,537	46,596	37,034	49,735	38,635	29,552	45,085	36,941	26,445	35,917	431,003
102 年	15,021	18,045	23,843	36,589	32,130	38,113	41,179	38,467	31,818	36,202	35,983	26,087	31,123	373,477
103 年	15,086	21,804	32,930	39,664	45,551	44,221	55,596	40,608	33,107	42,405	38,944	31,037	36,746	440,953

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一) 解說員訪談摘錄

從據點熱門程度與訪談內容得知，團客佔翟山坑道遊客人數比例較高，若在相同時間進入，展館之擁擠程度會迅速的提升，因此團客會是未來管制措施的重點之一。

表 4-66 訪談翟山坑道解說員摘錄表

1. 暑假遊客較多，一天約 1000-2000 人，甚至超過 2000 人。
2. 擁擠時段多於早上時段。
3. 坑道限制進入人數為 300 人，約 10 團團客人數。解說員從監視器掌握進入人數，若欲達到限制，將進行廣播請遊客勿進入坑道。
4. 以散客與團客人數比，團客佔的比例較高。
5. 團客停留時間為 30-40 分鐘。遊程大致為：在園區內的平面圖先介紹，到達坑道前再解說，之後讓遊客自行參觀或帶入解說，在坑道內不使用麥克風或將音量調小。團客使用播放室的頻率較低，如果時間允許就會用。
6. 散客停留時間約 1 小時內。 解說員解說時間約 5-10 分鐘，若有事先預約解說，會帶遊客入坑道解說；若是固定解說時段，則會讓遊客自行走入參觀。
7. 坑道來回時間需 20-30 分鐘。

(二) 遊客分布模式與遊客行為觀察

1. 遊客分布模式

從 2015 年 5 月 9 日~6 月 4 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 15 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到翟山坑道遊客分布模式，詳見圖 4-35。

從分布模式圖可得知遊客多聚集於 B 段，從樓梯右轉的轉折處，及右側步道 (A)、左側步道 (C) 約走一半之距離。較多遊客選擇走右側步道 (A、B)，右側步道 (A、

B)距離較長外，遊客來回的路線上還須經過兩處阻塞點，需要花較多的時間完成。建議遊客多使用 C 段路線，若使用 A、B 段路線，經過 B 段時盡量不要停留，以減少阻塞的機會。

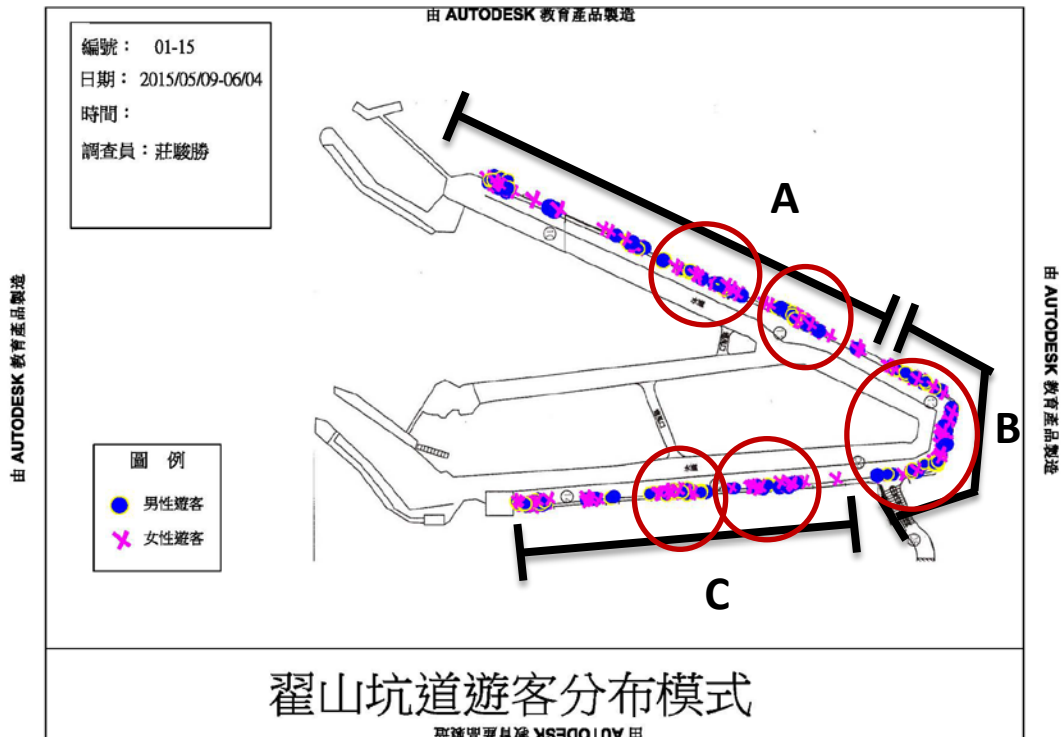


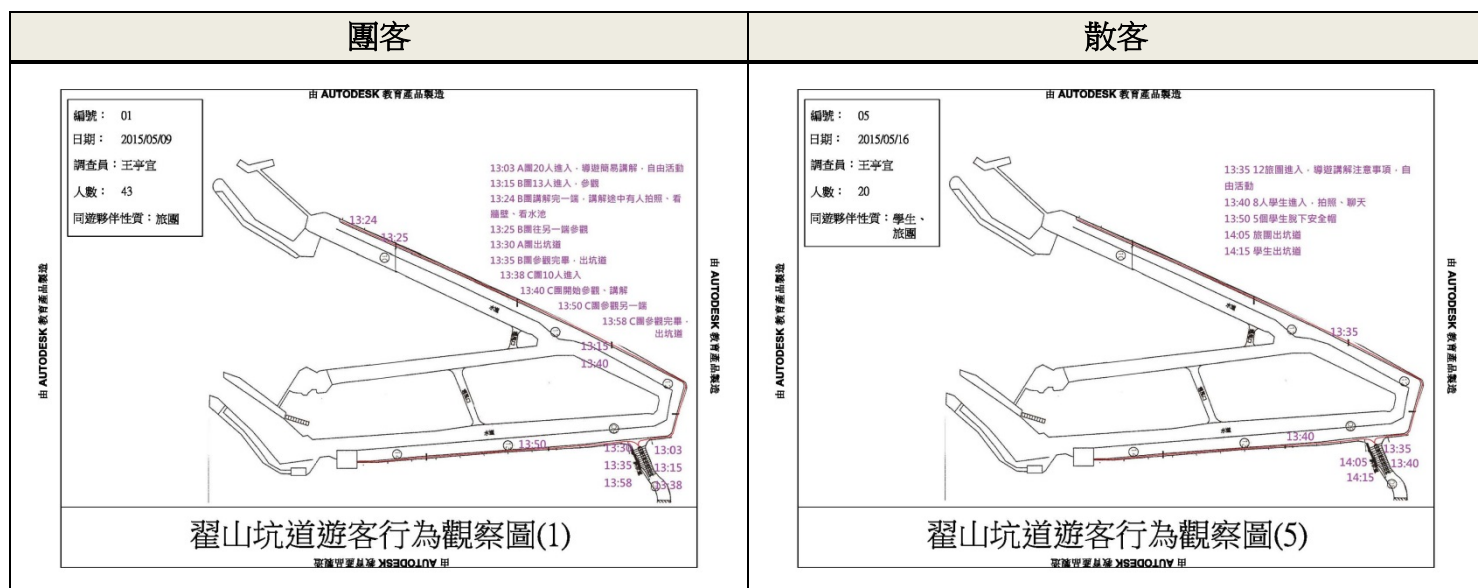
圖 4-35 翟山坑道遊客分布模式圖

2. 遊客行為觀察

散客停留時間約 30 分鐘，自行參觀與拍照；團客停留時間約 30 分鐘，有些導遊解說一側步道後自由活動，有些導遊則是帶領參觀兩側步道，有些則是在坑道外解說完再帶遊客進入參觀，以不同的模式來因應當時的情況。

團客之導遊多數會在坑道內定點講解，影響後續遊客行進之動線，雖已降低音量還是有噪音影響。遊客在行走中，多會駐足拍照，且對水道與壁面相當有興趣，有拍照、觸摸壁面或觀賞水道等行為，不乏負面之行為產生，如將東西丟入水道、大聲喧嘩、脫下安全帽等，這些不當的行為有可能引發他人不悅之情緒。為維持遊憩品質，建議可先於導覽前對遊客進行環境教育宣導，說明尊重環境的重要性，以減少破壞環境、干擾他人觀賞等情況發生。

表 4-67 翟山坑道遊客行為觀察紀錄



三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在翟山坑道區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-68。

(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-68 翟山坑道社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.93	.693	您使用廁所時的擁擠程度	2.79	.848
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	1.81	.625	您使用停車場時的擁擠程度	2.02	.744
您使用餐飲空間時的擁擠程度	2.48	.780	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.38	.598
您使用視聽室時的擁擠程度	2.40	.665			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

翟山坑道之服務設施數量以停車場、公廁、播放室、餐飲空間、展示空間與戶外空間之設施數量來計算，並得到設施承載量為 945 人。

表 4-69 翟山坑道設施承載量計算表

翟山坑道						
空間類型	停車場	公廁	播放室	餐飲空間	展示空間	戶外空間
設施數量	A. 大型車停車位：11 B. 小型車停車位：19 C. 機車車位：38 D. 無障礙車位：2 E. 無障礙機車位：7	A. 男廁：6 B. 女廁：7 C. 無障礙廁所：1	長椅：11	座椅：24	長椅：4	長椅：1 座椅：15 解說廣場：1

翟山坑道						
空間類型	停車場	公廁	播放室	餐飲空間	展示空間	戶外空間
	F. 自行車停車場：57					
可使用人數(人)	747	14	33	24	8	119
設施承載量(人)	945					

2. 社會承載量

達 64 人時，遊客展現不可以接受的情緒(分析結果詳見附錄 2)；遊客認為翟山坑道之遊客人數在 70-100 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 100-136 人；當遊客人數達 136 人時，不願意進入坑道；翟山坑道內之空間適合容納人數為 72-311 人。

表 4-70 翟山坑道承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	視覺模擬	遊客感到不可接受	64
	開放式問項	遇見多少人認為合適	70
		須實施管制措施	100-106
		遊客認為不願意進入展館	136-140
	空間適合容納人數 (352 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	72
		個人保有空間 3.14 m ²	112
		個人保有空間 2.01 m ²	175
個人保有空間 1.13 m ²		311	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	945	

(三) 管制模式建議

考慮翟山坑道原有限制人數為 300 人，以及翟山坑道音樂節限制進場人數為 200 人，且步道之寬度介於 1~2m 間，現地個人可保有的空間相當有限，尚有解說廣場可做暫時停留的空間。所以採用個人保有空間 1.13 m²，建議翟山坑道遊客人數維持在 250 人以下是最合適的；人數達到 250 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 311 人時，則不再開放遊客進入。

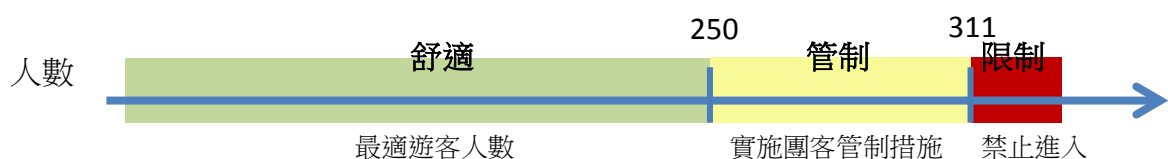


圖 4-36 翟山坑道管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以付費機制與團客預約制實施管制措施

翟山坑道是陸客來金門旅遊熱門的景點之一，而陸客多以團體旅遊的模式進行，若數團團客在相同時間進入展館，容易導致翟山坑道容納過多的遊客，形成過度擁擠的狀態。所以此模式主要以付費機制與團客管制為主要策略，並結合硬體設備來控制參觀遊客人數。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於售票口處與坑道前設置電子佈告欄，內容如下。

表 4-71 翟山坑道園區電子佈告欄內容

坑道內人數在 250 人以下	坑道內人數達 250~311 人	坑道內人數達 311 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩購票。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入，暫緩購票。 ■ 建議遊客先至古崗樓、珠山聚落等景點參觀。

(二)空間策略

1.空間分流

古崗樓鄰近翟山坑道，具停車場且腹地不小。若翟山坑道遊客人數過多呈擁擠情形時，則可建議遊客先行至古崗樓參觀，或是至珠山聚落、古城里觀賞特色聚落風貌。這三個據點均離翟山坑道不遠，開車時間約 5~10 分鐘即可到達(見圖 4-37)，可作為翟山坑道管制時段之替代景點。

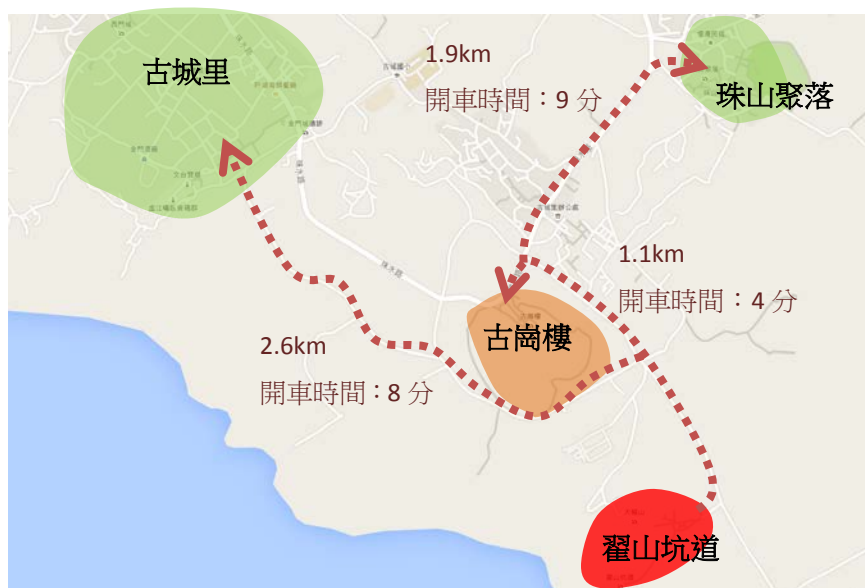


圖 4-37 翟山坑道區外分流示意圖

(三)遊憩策略

1.使用者付費

建議以使用者付費之方式來控制遊客進入人數，設置售票口與剪票口，並搭配半高旋轉門，以控制遊客隨意進出之情況，亦維護現場秩序與環境。經由解說員之經驗，早上為翟山坑道之擁擠時段，於是建議可在下午時段推出半票優惠，吸引遊客在離峰時段前往展館，減少擁擠情形發生。

2.團客預約制

每年 4 月~11 月屬翟山坑道之旅遊旺季，建議實施團體遊客總量管制。管制時段為每日上午 8:30 至 12:00(散客不受影響)。

(1)針對團客於管制時段欲進入翟山坑道採預約制，需在入園日 1 天前以電話、傳真以網路向翟山坑道遊客服務中心預約。

(2)未預約之團客，若遇管制時段，則先暫緩購票，導遊可至窗口預約登記後先行參觀週邊景點(古崗樓、珠山聚落、古城里等)配套行程。

(3)團體遊客總量管制時段同一時間預約團客人數上限為 250 人。

模式二：固定開放場次預約制

翟山坑道每日遊客人數約在 1000~2000 人，因坑道呈現較封閉之參觀空間，再加上團客在同一時間進入，容易造成擁擠的狀況。所以利用預約購票的方式來控管遊客人數，以限制進入時間、人數、停留時間等來維持良好的參觀品質。

(一)資訊策略

1.預約購票系統

建議架設網站或 APP，讓遊客可以提前預約參觀時段，提供預約場次、已預約人數、線上付款、取消訂票及超商取票等服務項目，建立一透明與便利之預約購票資訊系統。並且結合便利商店的購票系統，便於遊客取票。

(二)遊憩策略

1.管制時間

建議全年實施此管制辦法，並且於每日整點開放一梯次的進入參觀，遊客須提前 20 分鐘到，未到則視同放棄。

2.購票數量限制

建議於網路上辦理預約購票之事宜，不開放現場購票與遞補之操作，每梯次建議購票數量不得超過 300 張，以控制進入人數以達到良好的遊憩品質。若系統穩定運作，建議可將部分固定梯次票轉為一日票，作為當日不限定時間進館之使用，給予遊客較彈性的參觀展示館之管道。

其他管制措施

1.增加停留處

建議開放坑道內七間營舍作為導覽解說或休憩空間，讓部分遊客駐留參觀與休息，以減少同一時間坑道之遊客人數過多之情況發生。除此之外，區內瀏覽路線可分為經過展示場之左側路線(A)與經過遊客服務中心之右側路線(B)(見圖 4-38)，建議以 A 路線為主要瀏覽路線。多向遊客建議參觀入口廣場之除役海軍船艦和武器，除了現有展示內容外，建議可再增加展示物品吸引遊客駐留。而解說廣場之座位尚可容納 100 人休息，可做為等待時休憩的場所，增加遮蔽物或是結合解說

活動，以達減緩遊客一窩蜂直往坑道之情形。



圖 4-38 翟山坑道區內之瀏覽路線示意圖

2.環境教育宣導

因坑道特別的環境，除了要注意自己音量大小外，在現地觀察時，也出現遊客將東西丟入水道內、脫下安全帽等不當行為。建議在進行導覽前，應先針對環境做初步的說明，並教育遊客須遵守規定，減少破壞環境與干擾他人的行為之產生，以維持良好的遊憩環境與品質。

並建議遊客多使用下樓梯後的左側路線，若使用右側路線，經過轉折處時以通行為主，減少停留拍照的行為，以降低多人阻塞於此的機會。

太武山區

第十一節 自行車故事館

一、展示館背景資料收集

展示著自行車，輔以其角色功能的介紹與延伸，展示內容分為三個部分：1.自行車的歷史 2.經典的自行車 3.自行車禮儀與安全守則 4.金門與中山林自行車道導覽圖，以及安全騎乘教學影片。

目前租用自行車之遊客類群以散客為主，且租借前須看過教學影片，僅供 18 個位置，又加上自行車故事館展館面積不大，很容易感受到擁擠。在展示館的管制上需適當的限制人數，才能維持良好的參觀品質。

(一)服務項目

自行車故事館之公共服務設施有停車場、視聽室與無障礙設施。視聽室影片「自行車的安全騎乘教學」片長 6 分鐘，為遊客租借自行車前須觀看。另有飛輪教學課程預約，與自行車借用服務。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-72)，103 年已達 3 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知暑假 7、8 月為遊客人數的最高峰。

表 4-72 自行車故事館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
100 年	--	1130	769	1734	418	1,275	790	1,329	1,212	1,593	1168	457	1,080	11,875
101 年	1,792	1,568	2,115	2,547	1,398	2,514	4,207	3,616	2,349	2,751	1,843	1,884	2,382	28,584
102 年	1,971	3,383	2,273	2,608	2,300	2,960	3,693	3,406	2,305	3,535	2,367	1,975	2,731	32,776
103 年	2,886	2,703	2,427	2,882	1,754	1,951	4,181	3,324	2,440	2,367	2,530	2,112	2,630	31,557

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-73，從訪談紀錄中了解，自行車故事館在暑假周末時遊客量較多，而擁擠時段與中山林遊客中心相同於下午時段。

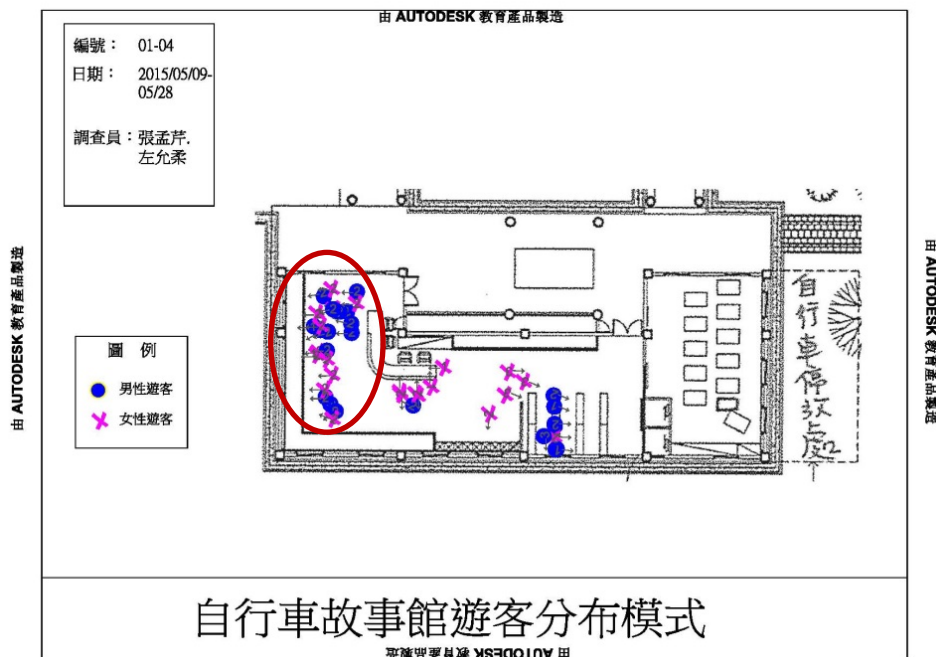
表 4-73 訪談自行車故事館解說員摘錄表

1.暑假遊客較多，平日一天約 60-70 人，假日一天約 150-200 人。
2.非暑假時，平日一天約 30-40 人，假日一天約 80-90 人。
3.擁擠時段於 13:30-16:30 間。(16:00 觀光公車到達。)
4.約 50 人湧入展館會感到擁擠。
5.以散客與團客人次比，散客佔的比例較高，多為自由行的人，或是單車社團的交流。進館遊客人數與借車人數比例約為 3:1。
6.團客停留時間為 15-20 分鐘。導遊稍微介紹一下，遊客將宣導影片看完後開始借車。
7.散客停留時間為 20-30 分，包含觀賞影片時間，解說員解說時間約 15-20 分鐘。有散客要求就會進行解說。
8.遊客較常駐留的展示點於自行車展示空間與視聽室。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 9 日~5 月 28 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 4 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到自行車故事館遊客分布模式，詳見圖 4-39。遊客對於自行車的展示相當有興趣，所以展示處成為遊客較常聚集之處。



2.遊客行為觀察

團客停留時間約 20 分鐘，對於自行車的展示有一定的興趣，停留時間約 5 分鐘，並且專心聽導覽員或導遊的講解，最後停留在中山林自行車導覽圖與金門的自行車路線圖前，遊客針對這部分問題較踴躍。順著路線往影片播放室，停留時間約 6 分鐘影片長度。



圖 4-40 自行車故事館遊客行為觀察照片

表 4-74 自行車故事館遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<p style="text-align: center;">AUTODESK 教育產品製造</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 03 日期： 2015/05/09 調查員：張孟芹、左允柔 人數： 11人 同遊夥伴性質：2人以上 (臨時性團體) </div> <p style="text-align: right; color: blue;">看影片時 聊天交談,說影片內容, 脫鞋子,看路人1個人 還在看展板,有人一開 始在滑手機</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 認真聽:10人 滑手機1人 進去 出去 手放胸前交叉 說謝謝 亂走 發問 16:04 16:08 16:10 16:17 </div> <p style="text-align: center;">自行車故事館遊客行為觀察圖(3)</p>	<p style="text-align: center;">AUTODESK 教育產品製造</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 01 日期： 2015/05/07 調查員：張孟芹、左允柔 人數： 3人 同遊夥伴性質：2人以上 (臨時性團體) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 進去 出去 專心聽解說 專心聽解說 發問 看東西 文頭接耳 滑影片走掉 專心聽解說 16:10 16:15 16:18 16:21 </div> <p style="text-align: center;">自行車故事館遊客行為觀察圖(1)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在自行車故事館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-75。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-75 自行車故事館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	1.40	.531	您使用停車場時的擁擠程度	2.20	.590
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.04	.429	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.25	.584
您使用視聽室時的擁擠程度	2.60	.655			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

自行車故事館之設施承載量以停車場、公廁、視聽室與戶外空間之設施數量

來計算，考量停車場與中山林遊客中心共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 459 人使用展館之公共設施。

表 4-76 自行車故事館設施承載量計算表

自行車故事館			
空間類型	停車場(與中山林遊客中心共用)	視聽室	戶外空間
設施數量	A. 大型車停車位：7 B. 小型車停車位：66 C. 機車車位：57 D. 無障礙車位：1 E. 無障礙機車位：2 自行車停車場：10	長椅：8	石椅：4 木椅：10
可使用人數(人)	778/2=389	18	52
設施承載量(人)	459		

2. 社會承載量

自行車故事館之遊客人數在 19-31 人的範圍最合適；遊客人數達 30 人時，開始表現不可接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；遊客建議實施管制措施之範圍為 31-43 人；遊客人數達 43 人時，遊客不願意進入館內；自行車故事館內之空間適合容納人數為 31-133 人。

表 4-77 自行車故事館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	19-20
	視覺模擬	遊客感到不可接受	30
	開放式問項	須實施管制措施	40-43
		遊客認為不願意進入展館	38-42
	空間適合容納人數 (150 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	31
		個人保有空間 3.14 m ²	48
		個人保有空間 2.01 m ²	74
個人保有空間 1.13 m ²		133	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	459	

(三) 管制模式建議

考慮自行車展示館之空間與設施相當有限，容易感受到擁擠，據解說員之經驗，進館人數達 50 人則開始感到擁擠，以及參考視覺模擬與開放式問項結果。於是建議遊客人數維持在 31 人以下是最合適的；人數達到 31 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 50 人時，則不再開放遊客進入。

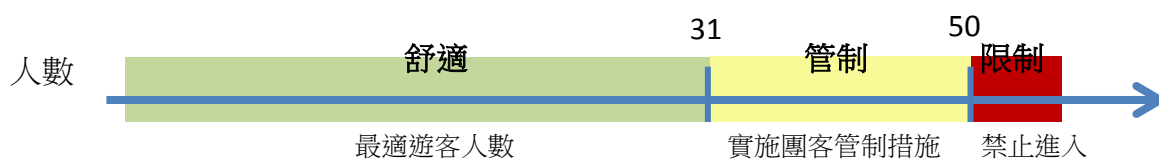


圖 4-41 自行車故事館管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以數位資訊系統實施管制措施

所以此方案主要以電子佈告欄數位資訊系統為主要策略，應用硬體設備來控管展示館品質。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於入口處設置電子佈告欄，內容如下。

表 4-78 自行車故事館電子佈告欄內容

人數在 31 人以下	人數達 31~50 人	人數達 50 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩進入。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入。 ■ 建議遊客先至中山林遊客中心參觀，或是先參觀館外的自行車。

(二)空間策略

1.空間分流

若自行車故事館實施管制或禁止進入措施時，則可建議遊客先至中山林遊客中心參觀，或是先參觀館外的自行車，以等候進入展示館。

(三)遊憩策略

1.管制範圍時，建議團客先在前庭進行解說或拍照活動，或是前往中山林遊客中心參觀後，再進入展示館參觀。

第十二節 中山林遊客中心

一、展示館背景資料收集

展示館主要是介紹金門國家公園之歷史背景、傳統聚落建築和獨特的戰役史蹟及豐富的自然景觀資源，並且提供航班、船班、天氣等動態資訊，具有三間視聽室，介紹金門國家公園的自然與文化資源等。

中山林遊客中心距離金門尚義機場相當近，會是以飛機為交通工具之遊客剛到金門的第一站或離開金門前的最後一站，且位於中山紀念林內，園區內不僅有自行車道，也有其他軍事展示及展示館等不同的體驗。前來的民眾與遊客不少，若同時湧進遊客中心，將會影響遊客中心的遊憩品質。

(一)服務設施

中山林遊客中心之公共服務設施有停車場、公廁、三間視聽室與無障礙設施。視聽室固定播放時間為半點及整點播放，影片為「金門國家公園簡介」，片長 18 分鐘；影片為「南遷北返-金門鳥類生態」，片長 30 分鐘。也有自由欣賞之視聽室，影片為「金門的民間慶典」。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-79)，年遊客量逐年減少，103 年達 4 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 4-10 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-79 中山林遊客中心 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	6,453	5,183	7,630	11,860	12,846	10,586	14,388	11,334	6,382	8,446	10,997	5,944	9,337	112,049
100 年	1,144	2,144	4,032	5,626	7,205	7,579	11,221	7,867	5,415	6,359	6,316	8,199	6,092	73,107
101 年	3,254	3,064	4,964	6,773	6,975	7,984	11,947	8,097	4,321	6,892	4,736	3,356	6,030	72,363
102 年	3,116	3,878	3,785	6,327	5,517	7,172	8,282	7,993	5,808	5,354	3,754	2,942	5,327	63,928
103 年	1,969	3,532	3,033	5,074	4,553	5,168	7,701	4,697	4,011	3,705	2,776	2,640	4,072	48,859

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-80，由訪談解說員得知中山林遊客中心擁擠時段於下午 1:00~3:00，且團客人次比例較高。

表 4-80 訪談中山林遊客中心解說員摘錄表

1.寒暑假遊客較多，平日一天約 200-300 人，假日一天約 300-400 人。
2.非寒暑假時，平日一天約 100-200 人，假日一天約 200-300 人。
3.擁擠時段於 13:00-15:00 間。(今年[民 104]暑假狀況還好，以往暑假較常發生。)
4.約 200 人湧入展館會感到擁擠。
5.以散客與團客人次比，團客佔的比例較高。
6.團客停留時間為一小時。遊程大致為：先在金門國家公園地圖前做解說，再解說至影片播放室，大多使用第一與第二視聽室。
7.散客停留時間為 30 分鐘。解說員解說時間約 15-20 分鐘，對金門國家公園作簡介。有散客要求就會進行解說或整點解說。
8.遊客較常駐留的展示點於金門國家公園區域圖與電子書。觸碰式解說設施較吸引年輕人的使用。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 7 日~5 月 28 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 4 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到中山林遊客中心遊客分布模式，詳見圖 4-42。由圖得知，遊客較會聚集之處在入口大廳。

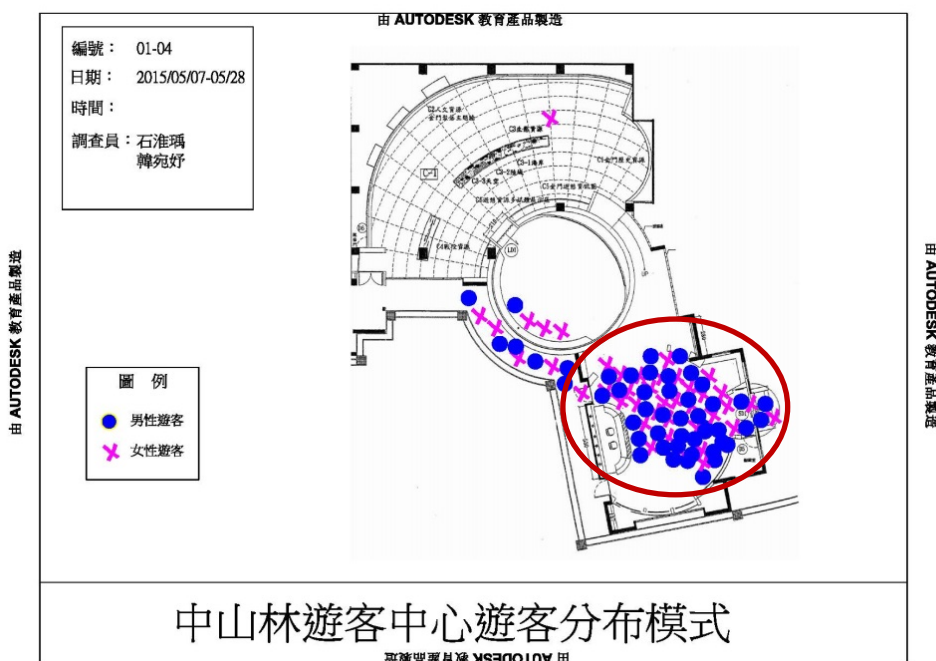


圖 4-42 中山林遊客中心遊客分布模式

2. 遊客行為觀察

團客停留時間約 30 分以上，散客停留時間約 15-20 分。遊客進入展館後，會先聚集在左側金門國家公園區域圖前，聽解說或自己研究，停留約 5-10 分鐘。部分遊客沿著路線前往視聽室，部分是走出展館，再從另一側走入視聽室欣賞播映的影片。位於視聽室旁的互動式解說設施，則是吸引年紀較輕者前往體驗。



圖 4-43 中山林遊客中心遊客行為觀察圖

表 4-81 中山林遊客中心遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>編號：03 日期：20150509 調查員：石淮瑛 韓宛妤 人數：77 同遊夥伴性質：臨時性團體</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <p>互相交談 到後方視聽室觀看影片</p> <p style="text-align: center;">中山林遊客中心遊客行為觀察圖(3)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>編號：01 日期：20150507 調查員：石淮瑛 韓宛妤 人數：1 同遊夥伴性質：獨自一人</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> <p>自言自語 專心看展覽內容 拍照 走道視聽室看了看</p> <p style="text-align: center;">中山林遊客中心遊客行為觀察圖(1)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一) 公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在中山林遊客中心區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-82。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-82 中山林遊客中心社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	1.56	.631	您使用廁所時的擁擠程度	2.42	.686

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	1.73	.679	您使用停車場時的擁擠程度	1.93	.604
您使用餐飲空間時的擁擠程度	2.25	.615	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.11	.416
您使用視聽室時的擁擠程度	1.84	.714			

(二) 承載量分析結果

1. 設施承載量

中山林遊客中心之設施承載量以停車場、公廁、視聽室、餐飲空間、展示空間與戶外空間之設施數量來計算，考量停車場與自行車故事館共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 694 人使用展館之公共設施。

表 4-83 中山林遊客中心設施承載量計算表

中山林遊客中心						
空間類型	停車場(與自行車故事館共用)	公廁	視聽室	餐飲空間	展示空間	戶外空間
設施數量	A. 大型車停車位：7 B. 小型車停車位：66 C. 機車車位：57 D. 無障礙車位：1 E. 無障礙機車位：2 F. 自行車停車場：10	A. 男廁：5 B. 女廁：2 C. 無障礙廁所：1	長椅：1 座椅：208	座椅：45	長椅：4	長椅：8
可使用人數(人)	778/2=389	8	228	45	8	16
設施承載量(人)	694					

2. 社會承載量

中山林遊客中心之遊客人數在 40-100 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 100-111 人；遊客人數達 111 人時，遊客不願意進入館內；遊客人數達 238 人時，甚至是表現出不可接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；中山林遊客中心內之空間適合容納人數為 179-777 人。

表 4-84 中山林遊客中心承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明	人數	
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	40-43
		須實施管制措施	100-103
		遊客認為不願意進入展館	100-111
	視覺模擬	遊客感到不可接受	238
	空間適合容納人數 (878 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	179
		個人保有空間 3.14 m ²	280
		個人保有空間 2.01 m ²	437
		個人保有空間 1.13 m ²	777

承載量調查分析結果	說明		人數
設施承載量		假設每一服務設施都有人使用的狀態	694

(三)管制模式建議

考慮中山林遊客中心之視聽設施可使用人數多達 200 人，且展館解說員認為館內人數達 200 人開始感到擁擠，於是建議個人保有空間維持在 3.14 m^2 至 4.9 m^2 間，遊客人數維持在 179 人以下是最合適的；人數達到 179 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 280 人時，則不再開放遊客進入。(因未來收費規劃，管制服務模式與乳山遊客中心、蔣經國先生紀念館一併擬定。)

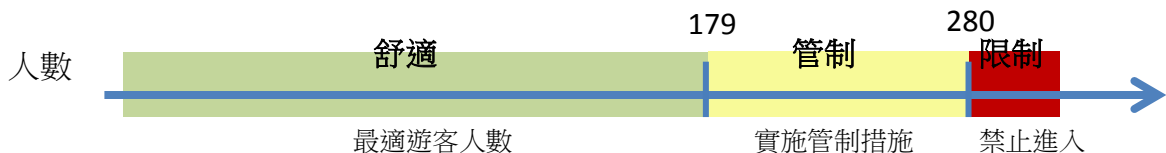


圖 4-44 中山林遊客中心管制模式序列

(四)遊客給予建議

遊客對於中山林遊客中心之改善建議為動線的部分，可能在館內行走使用上感到不便或不清楚。

第十三節 乳山遊客中心

一、展示館背景資料收集

於民國 90 年完工，為符合七項標章的綠建築。分為兩樓，一樓為商店與餐飲區，二樓為環境教育展示，是介紹植物、鳥類與鯨豚等生物資源，以及潮間帶與湖底之生態環境。

因乳山遊客中心與金門尚義機場距離近，所以成為坐飛機來回之遊客的第一站或最後一站，且位於中山紀念林內，園區內不僅有自行車道，也有其他軍事展示及其他展示館。前來參觀與體驗的民眾及遊客多，若多人同時進入遊客中心，對於遊客中心的遊憩品質將有影響。

(一)服務設施

乳山遊客中心之公共服務設施有停車場、咖啡廳、公廁、開放的影片播映區域與無障礙設施。影片為自由觀賞，共有五種影片可供欣賞。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-85)，103 年已達 6 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人數較多於 5-10 月份，尤其暑假 7、8 月為遊客人數的最高峰。

表 4-85 乳山遊客中心 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
100 年	1,849	2,588	3,665	5,042	6,399	5,419	10,044	6,199	7,099	7,210	6,655	4,651	5,568	66,820
101 年	3,507	3,660	5,371	6,297	7,384	6,375	9,543	7,402	7,100	6,401	5,287	4,882	6,101	73,209
102 年	2,934	3,592	3,796	6,092	7,985	6,678	9,447	8,106	6,564	8,177	7,438	5,566	6,365	76,375
103 年	2,633	3,401	5,273	6,479	6,822	6,595	8,287	6,581	5,212	6,097	4,737	4,423	5,545	66,540

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

詳見表 4-86，從訪談紀錄中了解，乳山遊客中心擁擠時段因距離機場近之影響，在周五與周末下午時較擁擠。

表 4-86 訪談乳山遊客中心解說員摘錄表

1.暑假遊客較多，平日一天約 200 初人，假日一天約 200-300 人。
2.非暑假時，平日與假日一天約 100-200 人。
3.擁擠時段於周五與周末下午，因離機場近搭配航班之緣故。去年展館較常有擁擠狀況，從 8:30 開門前就有遊客在門外等，中午有些遊客會躺在座椅設施上休憩等，擁擠狀況也直到關門前都有發生。
4.約 3 團(100)人湧入展館會感到擁擠。
5.團客停留時間為 15-20 分鐘。團客的遊程為多為自由參賞，部分導遊會於 1F 先行解說。
6.散客停留時間至少超過 30 分鐘。在 2F 若有要求解說員會進行解說或整點解說。(有訓練小小解說員來幫忙解說，因展示內容較適合孩童)。
7.遊客較常駐留的地方為湖底世界。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 4 月 30 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊

客在同一時段停留的位置，共有 5 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到乳山遊客中心遊客分布模式，詳見圖 4-45。可見遊客多分布於一樓餐飲販賣區，及二樓鳥類區、潮間帶、湖底世界與鯨豚區，從中了解到遊客較有興趣的展示內容。

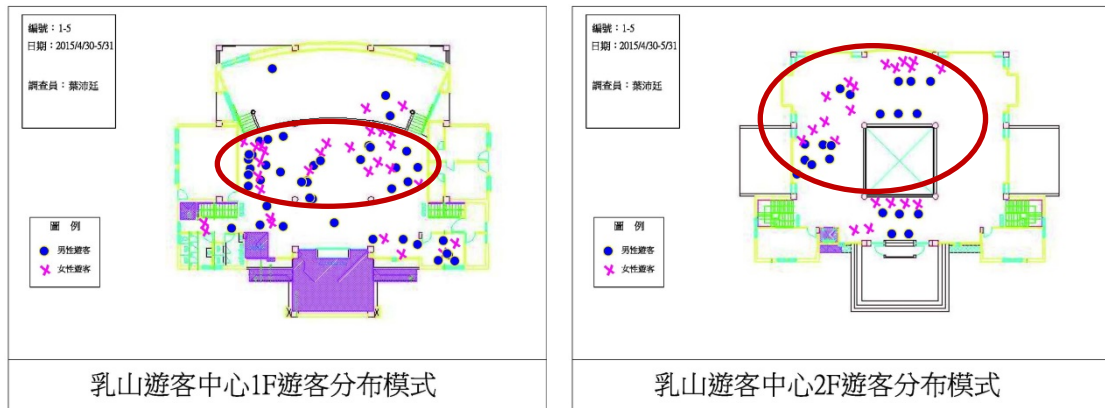


圖 4-45 乳山遊客中心遊客分佈模式圖

2. 遊客行為觀察

在一樓的空間中，因設有餐飲空間，遊客多會前往購買食物，除此之外，部分遊客會注意展示板上的照片及展示櫃上的模型。前往二樓之展示空間，遊客對於展示物像植物與鯨豚標本較有興趣，會進行討論、拍照、端詳標本等動作，停留時間較長。

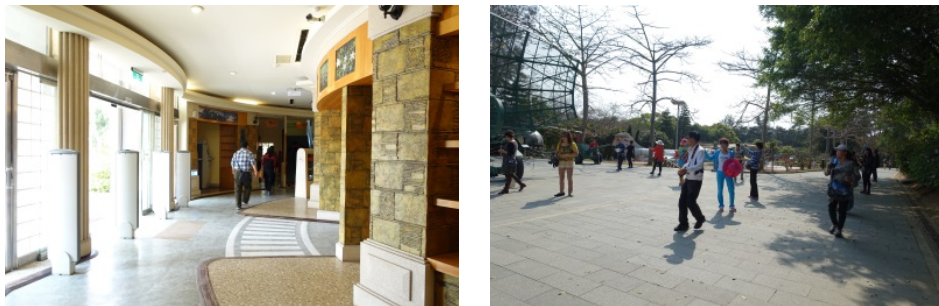
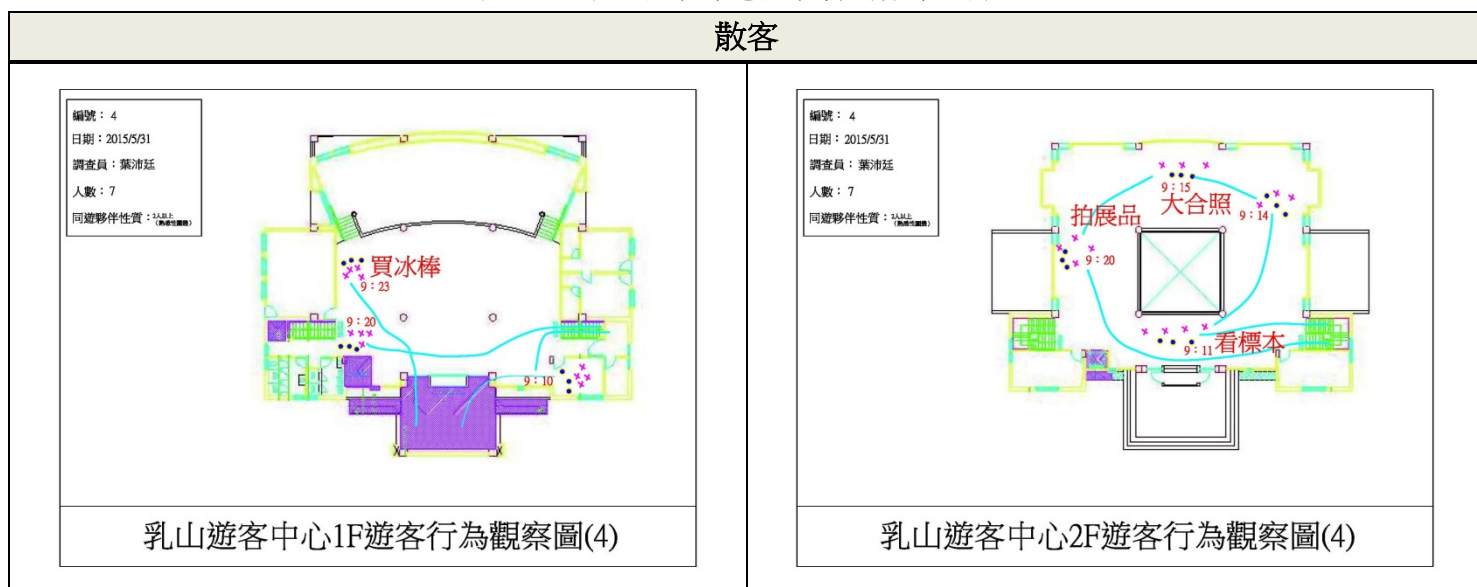


圖 4-46 乳山遊客中心遊客行為觀察照片

表 4-87 乳山遊客中心遊客行為觀察紀錄



三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在乳山遊客中心區內的各種公共服務空間中，普遍感到擁擠，除了在使用戶外空間與停車場外，詳見表 4-88。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-88 乳山遊客中心社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	3.20	.704	您使用廁所時的擁擠程度	3.67	.795
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.51	.998	您使用停車場時的擁擠程度	2.62	1.225
您使用餐飲空間時的擁擠程度	3.51	.920	今天對本展館整體擁擠程度的感受	3.09	.727

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

乳山遊客中心之設施承載量以停車場、公廁、餐飲空間與展示空間之設施數量來計算，考量停車場與蔣經國先生紀念館共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 389 人使用展館之公共設施。

表 4-89 乳山遊客中心設施承載量計算表

乳山遊客中心				
空間類型	停車場(與蔣經國先生紀念館共用)	公廁	餐飲空間	展示空間
設施數量	A. 大型車停車位：8 B. 小型車停車位：19 C. 機車車位：36	A. 男廁：5 B. 女廁：4 C. 無障礙廁所：1	座椅：60	座椅：15 長椅：12

乳山遊客中心				
空間類型	停車場(與蔣經國先生紀念館共用)	公廁	餐飲空間	展示空間
	D. 無障礙車位：2 E. 無障礙機車位：2			
可使用人數(人)	541/2=270	10	60	49
設施承載量(人)	389			

2. 社會承載量

遊客認為乳山遊客中心之遊客人數在 30-50 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 50-54 人；遊客人數達 50 人時，遊客不願意進入館內；人數達 225 人時，遊客展現不可接受的反應；乳山遊客中心內之空間適合容納人數為 224-973 人。

表 4-90 乳山遊客中心承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	30-33
		須實施管制措施	50-54
		遊客認為不願意進入展館	50-59
	視覺模擬	遊客感到不可接受	225
	空間適合容納人數 (1100 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	224
		個人保有空間 3.14 m ²	350
		個人保有空間 2.01 m ²	547
個人保有空間 1.13 m ²		973	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	389	

(三) 管制模式建議

由於遊客反應乳山遊客中心之整體感受是傾向擁擠的，且有些遊客表示公共服務設施尚未足夠，並參考解說員之訪談內容，約 3 團團客進入則感到擁擠，以及視覺模擬結果，於是建議遊客人數維持在 150 人以下是最合適的；人數達到 150 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 225 人時，則不再開放遊客進入。(因未來收費規劃，管制服務模式與中山林遊客中心、蔣經國先生紀念館一併擬定。)

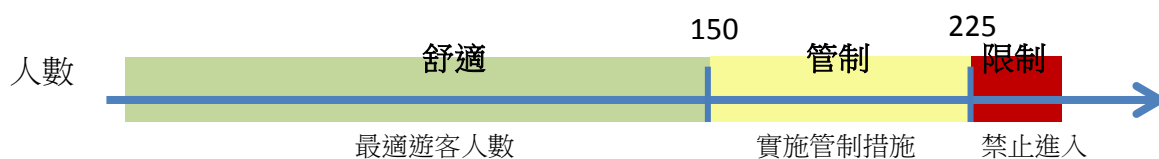


圖 4-47 乳山遊客中心管制模式序列

(四)遊客給予建議

部分遊客反應館內影片觀賞區座椅太少，導致使用上的不便。

第十四節 蔣經國先生紀念館

一、展示館背景資料收集

金門軍民感念經國先生長期對金門的關懷與德澤而籌建紀念館，館內展示經國先生一生的經歷、對台灣的經濟及民主改革的影響，亦展示經國先生與金門的關係及生前使用過的文物等。

經國先生對於陸客與台灣遊客來說是無人不知無人不曉，因此不少遊客慕名而來。雖然展示館與乳山遊客中心鄰近，但遊客量落差 2~3 倍，可見其熱門程度，而擁擠的情況也較常發生。因較多遊客到訪且以團客為主，須考量參觀人數與品質的維持，以避免遊客之旅遊滿意度的降低。

(一)服務設施

蔣經國先生紀念館之公共服務設施有停車場、公廁、開放的影片播映區域與無障礙設施。影片「尋找蔣經國」全長為 3 小時，自由欣賞。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-91)，103 年已達 18 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人數較多於 4-8、10-11 月份，尤其 4-7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-91 蔣經國先生紀念館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	8,532	6,179	14,311	22,394	22,154	14,687	13,013	11,417	8,107	7,614	--	--	12,841	128,408
100 年	5,444	6,710	12,091	20,699	18,932	17,321	21,225	14,584	15,750	20,793	23,075	14,717	15,945	191,341
101 年	3,054	8,804	18,566	22,364	24,564	18,770	23,083	17,964	14,556	21,730	18,388	14,450	17,191	206,293
102 年	7,680	9,642	13,898	20,129	21,619	18,761	18,833	17,542	16,437	20,094	19,612	13,146	16,449	197,393
103 年	6,903	9,985	15,045	20,618	21,457	18,710	20,886	15,180	12,601	17,285	14,227	13,181	15,507	186,078

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一) 解說員訪談摘錄

詳見表 4-92，從訪談紀錄中了解，蔣經國先生紀念館擁擠的狀況幾乎全天都有，尤其假日期間遊客最多，與平日遊客量落差大。

表 4-92 訪談蔣經國先生紀念館解說員摘錄表

1. 暑假遊客較多，平日一天約 300-400 人，假日一天約 1000 人以上。
2. 擁擠狀況於 9:00-11:30、13:30-17:00 間發生。
3. 約 5、6 台遊覽車(100-200 人)湧入展館會感到擁擠。
4. 以陸客與團客比例較高。
5. 團客停留時間為 50 分鐘至一小時。展館瀏覽路徑：若展示空間已有其他旅遊團在，就先到下個展示館空間做解說。或是導遊先在戶外講解，再讓遊客自行參觀，以避免干擾狀況發生。
6. 散客停留時間為 15-30 分鐘，解說員解說時間約 20-25 分鐘。

(二) 遊客分布模式與遊客行為觀察

1. 遊客分布模式

從 2015 年 4 月 30 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 8 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到蔣經國先生紀念館遊客分布模式，詳見圖 4-48。三個展示空間的遊客分布狀況密集，幾乎所有展示內容都吸引遊客駐留。

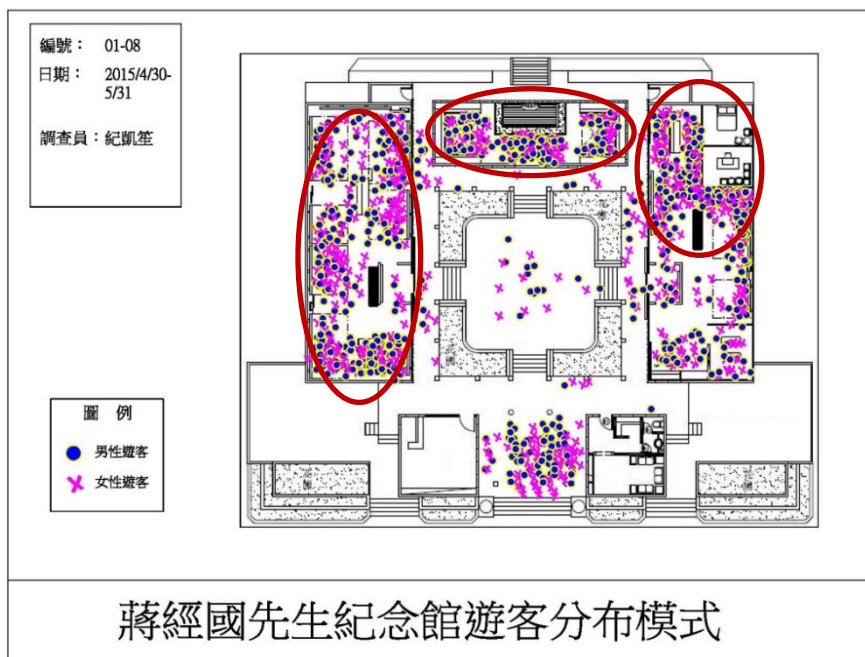


圖 4-48 蔣經國先生遊客分布模式圖

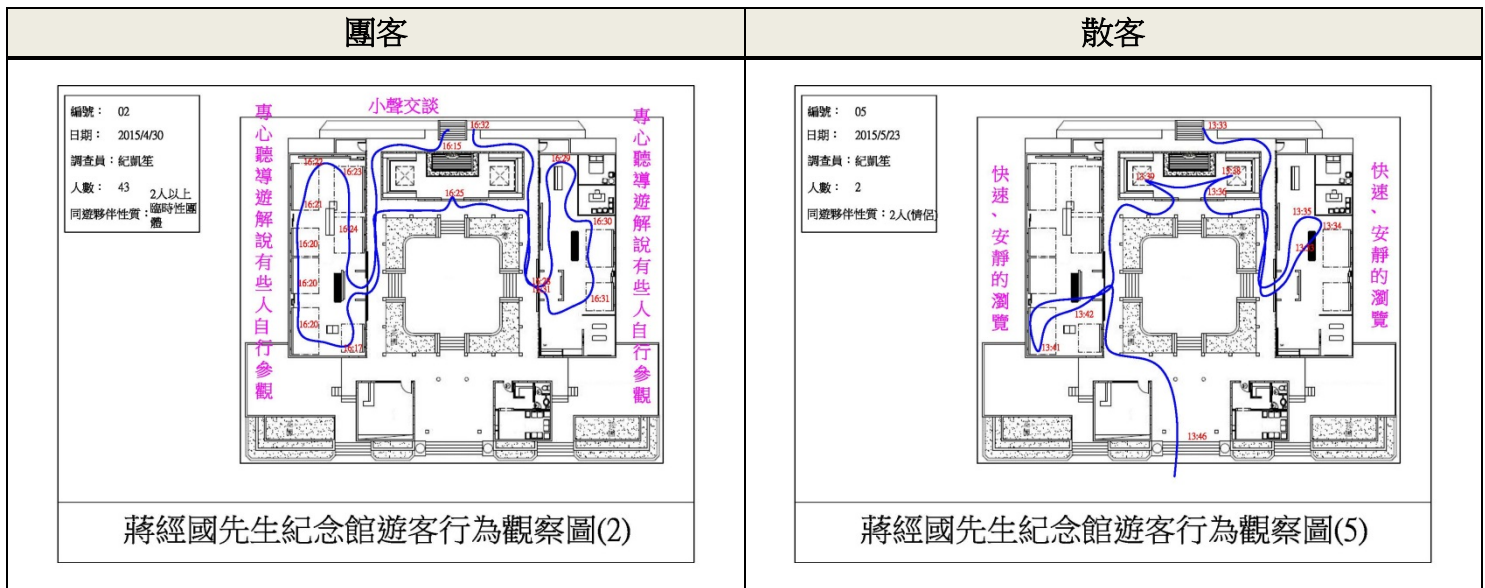
2. 遊客行為觀察

團客及散客停留時間約 30 分鐘內，有些遊客專心聽講解，有些遊客選擇自行參觀，有些遊客大聲交談，而有些遊客快速並安靜地瀏覽。少有遊客使用視聽室觀賞影片，多以瀏覽展示內容為主，每個空間都會進入參觀，也會在自己有興趣的展示內容作停留，分布模式較均勻，平均分散遊客。



圖 4-49 蔣經國先生紀念館遊客行為觀察照片

表 4-93 蔣經國先生紀念館遊客行為觀察紀錄



三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在蔣經國先生紀念館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，除了在使用廁所時感受到稍微擁擠的程度，詳見表 4-94。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-94 蔣經國先生紀念館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.99	.865	您使用廁所時的擁擠程度	3.30	.964
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.31	.738	您使用停車場時的擁擠程度	2.18	.798
您使用視聽室時的擁擠程度	2.99	.898	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.65	.665

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

蔣經國先生紀念館之設施承載量以停車場、公廁、視聽室、展示空間與戶外空間之設施數量來計算，考量停車場與蔣經國先生紀念館共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 381 人使用展館之公共設施。

表 4-95 蔣經國先生紀念館設施承載量計算表

蔣經國先生紀念館					
空間類型	停車場(與乳山遊客中心共用)	公廁	視聽室	展示空間	戶外空間
設施數量	A. 大型車停車位：8 B. 小型車停車位：19 C. 機車車位：36	A. 男廁：10 B. 女廁：8 C. 無障礙廁所：3	座椅：4	長椅：2	長椅：22

蔣經國先生紀念館					
空間類型	停車場(與乳山遊客中心共用)	公廁	視聽室	展示空間	戶外空間
	D. 無障礙車位：2 E. 無障礙機車位：2				
可使用人數(人)	541/2=270	21	12	8	70
設施承載量(人)	381				

2. 社會承載量

遊客認為蔣經國先生紀念館之遊客人數在 37-60 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 60-70 人；遊客人數達 70 人時，遊客不願意進入館內；人數達 216 人時，遊客開始表現出不可接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；蔣經國先生紀念館內之空間適合容納人數為 207-899 人。

表 4-96 蔣經國先生紀念館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	30-37
		須實施管制措施	60-66
		遊客認為不願意進入展館	70-79
	視覺模擬	遊客感到不可接受	216
	空間適合容納人數 (1016 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	207
		個人保有空間 3.14 m ²	324
		個人保有空間 2.01 m ²	505
個人保有空間 1.13 m ²		899	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	381	

(三) 管制模式建議

考量解說員之駐點經驗，館內人數達 100~200 人時開始感到擁擠，以及視覺模擬結果，於是建議遊客人數維持在 150 人以下是最合適的；人數達到 150 人時，建議開始實施團客管制措施；人數達 216 人時，則不再開放遊客進入。(因未來收費規劃，管制服務模式與中山林遊客中心、乳山遊客中心一併擬定。)

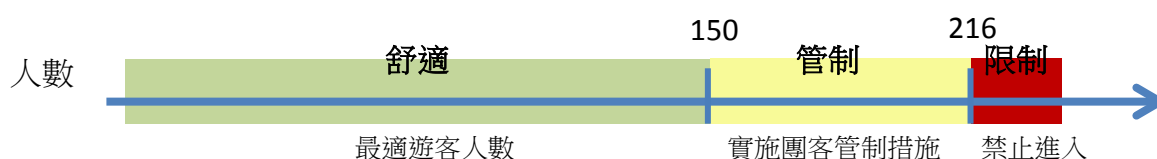


圖 4-50 蔣經國先生紀念館管制模式序列

(四)遊客給予建議

遊客認為展示館之參觀路線與休憩設施有改善的空間，瀏覽動線可以流暢一點，而休憩座椅能夠增設以足夠使用。

四、總量管制服務模式(中山林遊客中心、乳山遊客中心與蔣經國先生紀念館)

模式一：以數位資訊系統與套票付費機制實施管制措施

配合未來收費規劃，為分散蔣經國先生紀念館之遊客集中壓力，並提高中山林遊客中心與乳山遊客中心之使用率，結合成為套票收費方式，並應用硬體設備來控管展示館之進入人數。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於售票處與展館入口設置電子佈告欄，內容詳見如下。

表 4-97 中山林遊客中心、乳山遊客中心與蔣經國先生紀念館全區電子佈告欄內容

人數在 650 人以下	人數達 650~721 人	人數達 721 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩進入館內。 ■ 建議團客先於中山紀念林區參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入，暫緩購票。

表 4-98 中山林遊客中心、乳山遊客中心與蔣經國先生紀念館電子佈告欄內容

中山林遊客中心		
人數在 179 人以下	人數達 179~280 人	人數達 280 人
乳山遊客中心		
人數在 150 人以下	人數達 150~225 人	人數達 225 人
蔣經國先生紀念館		
人數在 150 人以下	人數達 150~216 人	人數達 216 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 舒適範圍 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍

(二)空間策略

1.空間分流

若各展示館實施管制與禁止進入措施時，則可建議遊客先行至其他展示館參觀，步行時間約 3~10 分鐘(見圖 4-51)，或是參觀中山紀念林。



圖 4-51 區內分流示意圖

(三)遊憩策略

1.付費機制

建議以使用者付費之方式來控制遊客進入人數，並於票券上標明各展示館之位置、距離與到達路線。

2.團客管制措施

若達到全區或各展示館管制範圍時，建議團客暫緩進入館內，先於館外或館內中庭做解說活動、進行拍照活動，再進入展示館，避免在同一時間湧入館內人數過多之情況發生。

3.租借自行車

配合中山林自行車道，建議區內之交通工具以自行車為主，倡導遊客利用自行車或步行的方式到達各展示館，並在各館設置自行車停放區與租借處，提供遊客能便利的使用與通行，提高各展示館的使用率。

其他管制措施

1.增加停留處

建議館外前庭或中庭(蔣經國先生紀念館)可增設休憩空間,讓部分遊客停留休息。若達到展示館管制範圍,導遊也可先在此處做解說活動,以等候進入展示館,避免在同一時間館內之遊客人數過多之情況發生。

2.標明參觀動線

由於遊客反應動線的問題,可能是中山林遊客中心空間呈圓弧狀,及蔣經國先生紀念館分為三個展示空間,空間的方向性較不明顯,而讓遊客容易有困惑的感受。若標明導覽路線,讓展示內容能夠延續有串聯,也可以降低遊客負面的情緒產生。

第十五節 瓊林民防館

一、展示館背景資料收集

原為金門縣農會農藥及肥料銷售處,現今作為瓊林戰鬥村歷史之展示館,展示內容有民防隊的演變過程、工作與制服,戰地政務時期軍方對居民的限制措施,以及實境模擬讓遊客體驗當時情境。

現瓊林坑道執行收取清潔費,坑道及民防館遊客量相對地受到控制,少有同一時間湧入過多遊客之情況。但考量民防館之空間面積不大,若一時湧入兩團遊客,仍有可能造成擁擠的可能,還是有擬訂管制措施的必要。

(一)服務設施

瓊林民防館之公共服務設施有停車場、公廁與無障礙設施。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-99),103 年已達 1.7 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 6-10 月份,尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-99 瓊林民防館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	1,352	834	851	936	1,019	954	1,918	1,540	661	965	791	816	1,053	12,637
100 年	773	579	678	1,056	927	1,364	2,699	1,614	1,060	1,709	914	695	1,172	14,068
101 年	1,020	1,087	975	1,212	1,452	1,292	2,075	1,951	1,404	1,585	1,245	1,134	1,369	16,432

年份 \ 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	月平均	年遊客量
102年	1,022	746	1,199	1,184	1,497	1,697	2,474	2,818	1,369	1,926	1,748	1,061	1,562	18,741
103年	722	809	1,061	1,131	1,320	1,571	2,600	1,911	1,494	1,947	1,435	1,265	1,439	17,266

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一) 遊客分布模式與遊客行為觀察

1. 遊客分布模式

於 2015 年 5 月 9 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 4 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到瓊林民防館遊客分布模式，詳見圖 4-52。遊客多分布在居民於戰地政務時期所受到的限制之展示內容，可見遊客對此展示內容較有興趣。

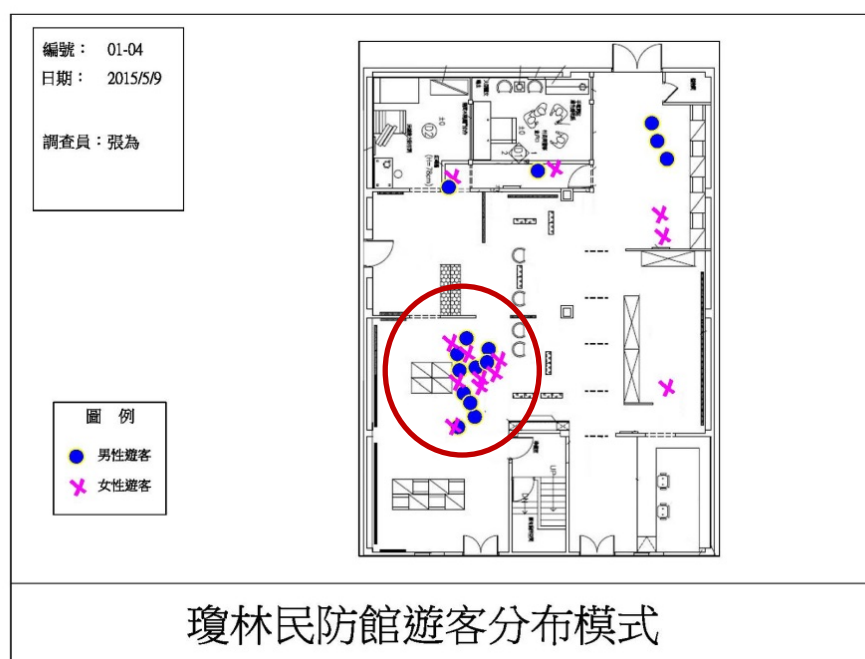


圖 4-52 瓊林民防館遊客分布模式圖

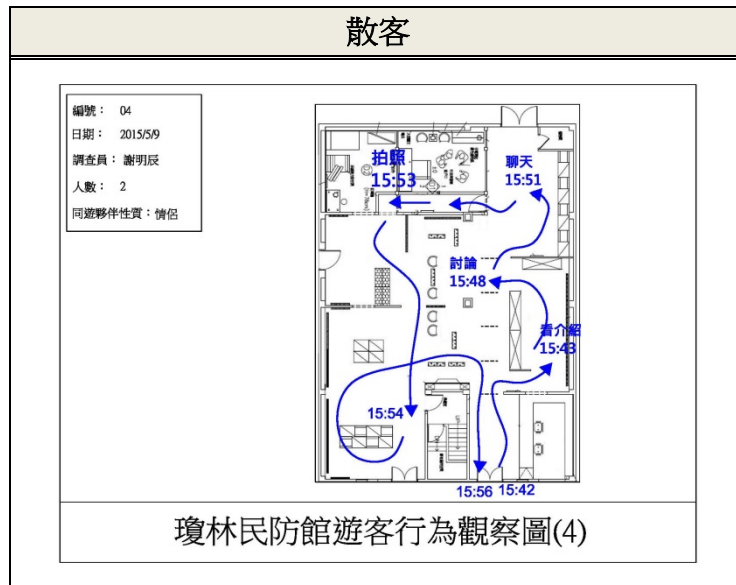
2. 遊客行為觀察

散客停留時間不一定，約 5~45 分鐘。遊客多聚集在介紹瓊林戰鬥村被特殊管制的生活展示板、民防隊的制服，或是蠟像區，並經過側邊小通道，參觀實境模擬展示，在這些區域遊客的反應較熱絡，會互相討論、拍照等，與其他區域相比展現高度的興趣。



圖 4-53 瓊林民防館遊客行為觀察照片

表 4-100 瓊林民防館遊客行為觀察紀錄



三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)展示館公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在瓊林民防館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，除了在使用廁所上，感受到稍微的擁擠感。詳見表 4-101。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-101 瓊林民防館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.72	.564	您使用停車場時的擁擠程度	2.72	.564
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.33	.514	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.87	.391
您使用廁所時的擁擠程度	3.19	.517			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

瓊林民防館之設施承載量以停車場、公廁、展示空間與戶外空間之設施數量來計算，在同一時間可供 271 人使用展館之公共設施。

表 4-102 瓊林民防館設施承載量計算表

瓊林民防館				
空間類型	停車場	公廁	展示空間	戶外空間
設施數量	A. 大型車停車位：5 B. 小型車停車位：5 C. 機車車位：8	A. 男女共用廁：1 B. 無障礙廁所：1	座椅：6 長椅：3	長椅：6
可使用人數(人)	336	2	12	16
設施承載量(人)	271			

2. 社會承載量

遊客認為瓊林民防館之遊客人數在 30-50 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 50-69 人；遊客人數達 69 人時，遊客不願意進入館內；人數達 72 人時，甚至是表現出不可接受的反應(分析結果詳見附錄 2)；瓊林民防館內之空間適合容納人數為 61-265 人。

表 4-103 瓊林民防館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	30-35
		須實施管制措施	50-56
		遊客認為不願意進入展館	69-70
	視覺模擬	遊客感到不可接受	72
	空間適合容納人數 (300 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	61
		個人保有空間 3.14 m ²	96
		個人保有空間 2.01 m ²	149
個人保有空間 1.13 m ²		265	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	271	

(三) 管制模式序列建議

考量瓊林民防館之空間與館內設施數量的提供，建議個人保有空間維持在 3.14 m²-4.9 m² 間，遊客人數維持在 61 人以下是最合適的；人數達到 61 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 96 人時，則不再開放遊客進入。

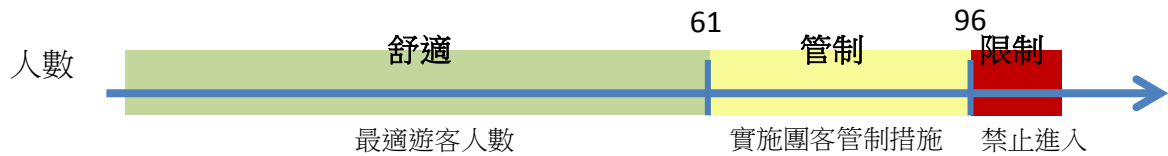


圖 4-54 瓊林民防館遊客管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以數位資訊系統實施管制措施

所以此方案主要以電子佈告欄數位資訊系統為主要策略，應用硬體設備來控管展示館品質。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於入口處設置電子佈告欄，內容詳見如下。

表 4-104 瓊林民防館電子佈告欄內容

人數在 61 人以下	人數達 61~96 人	人數達 96 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩進入。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入。 ■ 建議遊客先到瓊林風獅爺或聚落巡禮等。

(二)空間策略

1.空間分流

若瓊林民防館實施管制措施或禁止進入措施時，則可建議遊客先至瓊林風獅爺或聚落巡禮。步行時間約 3~6 分(見圖 4-55)，或是參觀瓊林坑道。



圖 4-55 瓊林民防館外分流示意圖

(三)遊憩策略

1.團客管制措施

若達到管制狀況，建議團客導遊可先在館外前庭做解說活動，或是進行拍照活動，以等候進入展示館，避免在同一時間湧入館內人數過多之情況發生。

第十六節 特約茶室展示館

一、展示館背景資料收集

大約在民國 47 年後到 50 年之間，軍中樂園易名為特約茶室。特約茶室展示館即是利用原有之「小徑特約茶室」的空間，陳展這一段歷史。簡介起源、編制、規定等，並利用壁面圖畫模擬當時情境，開放「姑娘房」與語音解說讓遊客參觀。

自從電影「軍中樂園」以特約茶室為故事背景上映後，展示館之遊客量也隨之攀升。而展示館格局為口字型，中庭面積占大部分，其室內展示空間其實相當有限，無法容納太多遊客數量。在固定的展館空間下，遊客量又不斷增加，如何控制適當的進館人數，以維持良好的參觀品質是重要的課題。

(一)服務設施

特約茶室展示館之公共服務設施有停車場、公廁、咖啡廳與無障礙設施。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-105)，可見展示館之遊客人數逐年成長，103 年已達 11 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人數較多於 5-11 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-105 特約茶室展示館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
100 年	313	2377	1415	2493	3,728	5,171	6,035	4,748	5,385	6,111	5606	3422	3,900	46,804
101 年	4,753	3,000	4,195	4,625	6,490	8,731	9,255	6,452	5,428	7,634	6,121	3,856	5,878	70,540
102 年	3,020	4,549	3,928	5,054	8,403	10,501	10,044	8,759	9,002	10,221	8,431	4,985	7,241	86,897
103 年	3,027	4,078	6,304	6,445	12,315	11,405	14,538	12,065	10,722	13,448	9,773	7,457	9,298	111,577

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 9 日~5 月 30 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 7 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到特約茶室展示館遊客分布模式，詳見圖 4-56。遊客多停留在特約茶室壁面圖像處，以及參觀姑娘房，較少使用語音解說設施。



圖 4-56 特約茶室展示館遊客分布模式圖

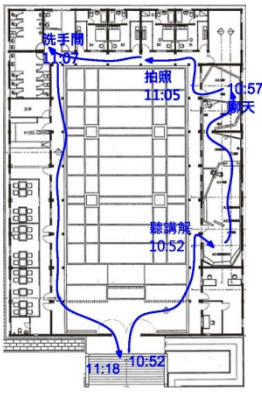
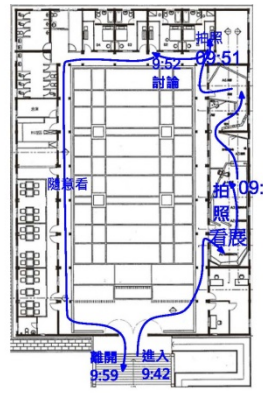
2. 遊客行為觀察

團客與散客停留時間約 30 分鐘內，遊客進入展館多從右邊展示空間開始參觀，仔細聽講解、了解展示內容，或與展版拍照之行為產生，停留時間約 5 分鐘內，此空間遊客注意力較集中。語音解說設施使用頻率低，遊客大多走走看看，認真坐在座椅上聆聽解說的機會偏低。



圖 4-57 特約茶室展示館遊客行為觀察照片

表 4-106 特約茶室展示館遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 03 日期： 2015/5/9 調查員：謝明辰 人數： 23 同遊夥伴性質：2人以上團體 </div>  <p style="text-align: center;">特約茶室展示館遊客行為觀察圖(3)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 02 日期： 2015/5/9 調查員：謝明辰 人數： 2 同遊夥伴性質：2人(夫妻) </div>  <p style="text-align: center;">特約茶室展示館遊客行為觀察圖(2)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在特約茶室展示館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-107。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-107 特約茶室展示館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.08	.518	您使用廁所時的擁擠程度	2.46	.576
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.38	.565	您使用停車場時的擁擠程度	2.46	.541
您使用餐飲空間時的擁擠程度	2.77	.546	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.29	.536

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

特約茶室展示館之設施承載量以停車場、公廁、展示空間與餐飲空間之設施數量來計算，在同一時間可供 97 人使用展館之公共設施。

表 4-108 特約茶室展示館設施承載量計算表

特約茶室展示館				
空間類型	停車場	公廁	展示空間	餐飲空間
設施數量	A. 小型車停車位：5 B. 無障礙車位：2 C. 無障礙機車位：2 D. 自行車車位：10	A. 男廁：6 B. 女廁：6 C. 無障礙廁所 1	座椅：4	長椅：27
可用人數(人)	49	13	8	27
設施承載量(人)	97(人)			

2. 社會承載量

特約茶室展示館之遊客人數在 45-69 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 69-85 人；人數達 70 人時，遊客開始表現不可接受的反應；遊客人數達 85 人時，遊客不願意進入館內；特約茶室展示館內之空間適合容納人數為 67-292 人。

表 4-109 特約茶室展示館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	45-48
		須實施管制措施	69-70
	視覺模擬	遊客感到不可接受	70
	開放式問項	遊客認為不願意進入展館	85-90
	空間適合容納人數	個人保有空間 4.9 m ²	67
		個人保有空間 3.14 m ²	105
		個人保有空間 2.01 m ²	164
個人保有空間 1.13 m ²		292	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	97	

(三) 管制模式建議

考量特約茶室展示館內有中庭，可作為分散遊客量的暫時區域，所以本計畫建議個人保有空間為 3.14 m²-4.9 m² 間，遊客人數維持在 67 人以下是最合適的；人數達到 67 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 105 人時，則不再開放遊客進入。

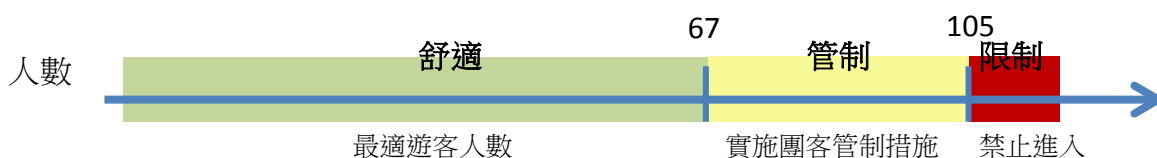


圖 4-58 特約茶室展示館管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以數位資訊系統實施管制措施

所以此方案主要以電子佈告欄數位資訊系統為主要策略，應用硬體設備來控管展

示館品質。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於入口處設置電子佈告欄，內容詳見如下。

表 4-110 特約茶室展示館電子佈告欄內容

人數在 67 人以下	人數達 67~105 人	人數達 105 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩進入展示空間。 ■ 建議團客先於館外或中庭進行解說後再進入參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 禁止遊客進入。 ■ 建議遊客先於館外稍候，或先到瓊林民防館或瓊林聚落參觀。

(二)空間策略

1.空間分流

若特約茶室展示館實施禁止進入措施時，則可建議遊客先至瓊林民防館或瓊林聚落參觀。距離 2.3km，開車時間約 5 分鐘到達(見圖 4-59)。



圖 4-59 特約茶室展示館外分流示意圖

(三)遊憩策略

1.團客管制措施

若達到管制範圍，建議團客導遊先於館內中庭做解說活動，或是在館外進行拍照活動，以等候進入展示館，避免在同一時間湧入館內人數過多之情況發生。

其他管制措施

1.增加停留處

建議館內中庭可增設休憩空間，讓部分遊客停留休息。若達到管制範圍，團客導遊也可先在此處做解說活動，以等候進入展示館，避免在同一時間室內空間之人數過多之情況發生。

第十七節 迎賓館

一、展示館背景資料收集

於民國 69 年完工，由蔣總統經國先生題名為「迎賓館」，是金門戰地政務時代最著名之外賓接待所，有「地下希爾頓飯店」之美名。展示內容為迎賓館的簡介、戰地的防禦設施與勞軍內容等。

迎賓館一樓後方有連接一段坑道，在展館導覽時將會是較擁擠之地方。而二樓之視聽室音播放有關鄧麗君之影片，不少遊客慕名而來，使用率也相對的高，但由於固定時段播放，可能會發生遊客等候之情形，等候的人數一多也容易有擁擠感。

(一)服務項目

迎賓館之公共服務設施有停車場、公廁、視聽室與無障礙設施。影片「君在前哨」全長為 15 分鐘，每日固定半點播放 7 場次，也提供預約播放場次與預約解說場次。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-111)，103 年達 8 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 5-11 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-111 迎賓館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	--	--	--	1321	3,165	2,933	3,750	4,029	3,689	4,818	5,040	4800	3,727	33,545
100 年	3070	3453	4505	5645	5,428	6,762	11,273	7,540	6,922	9,121	8,727	7,470	6,660	79,916

年份 \ 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	月平均	年遊客量
101年	6,137	4,922	6,353	8,169	10,742	9,764	10,568	9,499	8,401	9,575	8,194	7,921	8,354	100,245
102年	6,175	5,935	4,897	6,151	7,083	9,149	8,296	8,094	6,868	7,784	6,069	5,990	6,874	82,491
103年	3,957	5,125	4,897	6,556	8,208	7,993	13,139	7,048	7,452	9,219	8,248	6,686	7,377	88,528

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一) 遊客分布模式與遊客行為觀察

1. 遊客分布模式

從 2015 年 5 月 7 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 5 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到迎賓館遊客分布模式，詳見圖 4-60。遊客多分布於坑道，參觀過去的迎賓館房間呈現，以及戰地防禦設施的展示，二樓勞軍展示區與視聽室也聚集相當多遊客。

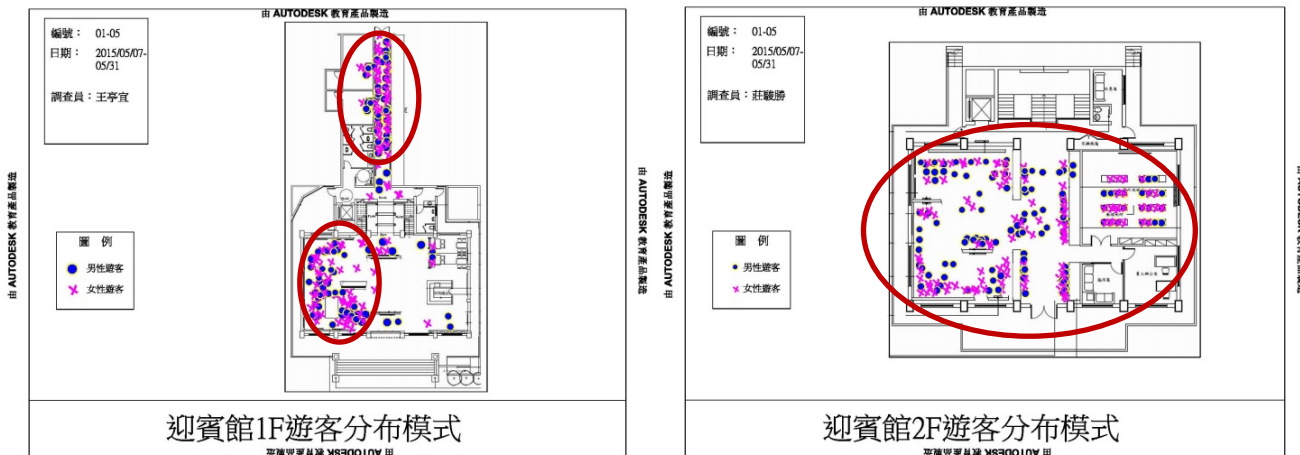


圖 4-60 迎賓館遊客分布模式圖

2. 遊客行為觀察

團客停留時間約 25~30 分鐘，會進入坑道參觀與解說，停留時間約 5 分鐘。二樓空間的視聽室使用率相當高，不論團客或散客皆會觀賞，遊客在此空間情緒相當愉悅，甚至跟著影片唱歌、討論 CD 片與影片內容等。



圖 4-61 迎賓館遊客行為觀察照片

表 4-112 迎賓館遊客行為觀察紀錄

團客		散客	
<p>團客</p> <p>編號：05 日期：2015/05/31 調查員：王亭宜 人數：28 同遊夥伴性質：團體</p> <p>迎賓館1F遊客行為觀察圖(5)</p>	<p>散客</p> <p>編號：02 日期：2015/05/10 調查員：王亭宜 人數：4 同遊夥伴性質：父子、母女</p> <p>迎賓館1F遊客行為觀察圖(2)</p>		
<p>團客</p> <p>編號：05 日期：2015/05/31 調查員：莊駿勝 人數：82 同遊夥伴性質：團體</p> <p>迎賓館2F遊客行為觀察圖(5)</p>	<p>散客</p> <p>編號：02 日期：2015/05/10 調查員：莊駿勝 人數：4 同遊夥伴性質：父子、母女</p> <p>迎賓館2F遊客行為觀察圖(2)</p>		

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在迎賓館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-113。

(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-113 迎賓館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.07	.813	您使用廁所時的擁擠程度	2.33	.840
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	1.87	.640	您使用停車場時的擁擠程度	2.20	.678
您使用視聽室時的擁擠程度	2.38	.782	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.33	.721

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

迎賓館之設施承載量以停車場、公廁與視聽室之設施數量來計算，在同一時間可供 353 人使用展館之公共設施。

表 4-114 迎賓館設施承載量計算表

迎賓館			
空間類型	停車場	公廁	視聽室
設施數量	A. 大型車停車位：5 B. 小型車停車位：13 C. 機車車位：8 D. 無障礙車位：1	A. 男廁：3 B. 女廁：6 C. 無障礙廁所 1	座椅：32
可使用人數	311	10	32
設施承載量	353(人)		

2.社會承載量

迎賓館之遊客人數在 25-40 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 40-50 人，且已有不願意進入館內的想法；人數達 310 人時，遊客開始表現出不可接受的反應；迎賓館內之空間適合容納人數為 229-991 人。

表 4-115 迎賓館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	25-26
		須實施管制措施	40-50
		遊客認為不願意進入展館	40-50
	視覺模擬	遊客感到不可接受	310
	空間適合容納人數 (1120 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	229
		個人保有空間 3.14 m ²	357
		個人保有空間 2.01 m ²	557
個人保有空間 1.13 m ²		991	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	353	

(三)管制模式建議

考量迎賓館有兩層樓，展示空間相對較大，上下樓梯之寬度也足夠，但有連接坑道，且視聽室座椅相當有限。於是建議遊客人數維持在 160 人以下是最合適的；人數達到 229 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 229 人時，則不再開放遊客進入。

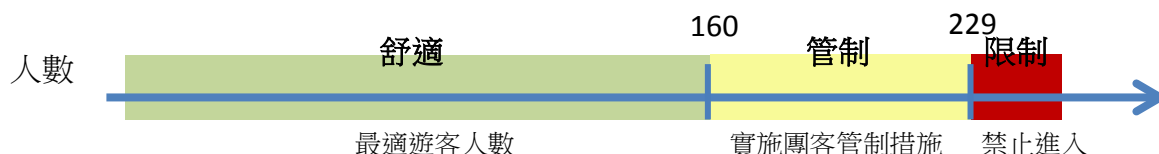


圖 4-62 迎賓館管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以數位資訊系統實施管制措施

此方案主要以電子佈告欄數位資訊系統為主要策略，應用硬體設備來控管展示館品質。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於停車場與入口處設置電子佈告欄，內容詳見如下。

表 4-116 迎賓館電子佈告欄內容

人數在 160 人以下	人數達 160~229 人	人數達 229 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩進入。 ■ 建議團客先於入口廣場進行解說後再進入參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入。 ■ 建議遊客先於入口廣場進行參觀。

(二)遊憩策略

1.團客管制措施

若到達管制範圍，建議團客導遊可先在館外前庭做解說活動，或是進行拍照活動，以等候進入展示館，避免在同一時間湧入館內人數過多之情況發生。

其他管制措施

1.增加影片播放場次

因迎賓館之影片播放室使用率高，現實施半點播放影片，建議若達到管制範圍，可增加播放場次，如提供整點播放時段，以降低遊客為欣賞影片室而在館內等候的情形。

2.特定空間限制使用人數

迎賓館後方連接坑道以及呈現過去貴賓之房間，而空間呈狹長型且出入口是同一個，遊客來來往往的進出，甚至是導遊帶入解說，數量及音量過量容易感到擁擠，所以建議同一時間限制 50 人的進入，以維持良好的參觀品質。建議以設置數位資訊系統之方式，或是安插人員與排隊柱來限制進入之人數。

第十八節 八二三戰史館

一、展示館背景資料收集

建於民國 77 年，為記錄金門於民國 47 年 8 月 23 日開始的 44 天內，承受 47 萬餘發砲彈之猛烈攻擊，扭轉了金門與台灣的歷史。館內陳列戰役相關之文物、史料，及珍貴照片，讓後人更貼近當年戰況之真實。

八二三戰史館之震撼劇場為普遍遊客會體驗的設施，因為座位之限制，目前提供整點播放 2 場次。此展館是台灣團客會排的行程之一，如果同時間有多團團客進入，恐散客觀賞機會降低外，封閉空間湧入太多人，也會造成遊客心理的負擔。

(一)服務設施

八二三戰史館之公共服務設施有停車場、公廁、咖啡廳、震撼劇場與無障礙設施。影片長度 5 分鐘，每日固定整點播放 2 場次，並開放半點之預約場次。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-117)，103 年已達 15 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 5-10 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-117 八二三戰史館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	7,945	6,721	6,949	9,491	10,574	9,888	15,735	12,594	7,878	6,554	--	--	9,433	94,329
100 年	5,134	6,384	7,086	10,443	13,305	14,437	21,785	14,499	14,020	16,486	11,544	7,428	11,879	142,551
101 年	10,169	6,589	9,375	11,941	16,970	15,691	21,600	17,227	11,865	13,966	11,567	9,182	13,012	156,142
102 年	6,080	9,864	8,008	10,752	15,390	16,648	18,835	16,316	14,175	15,653	11,830	8,251	12,650	151,802
103 年	5,791	8,457	11,309	12,138	16,887	18,703	22,898	17,064	11,842	14,429	10,675	7,558	13,146	157,751

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一) 解說員訪談摘錄

從訪談紀錄中了解，八二三戰史館擁擠時段於早上與下午 2:00 至 4:00，遊客類型還是以團客為主。

表 4-118 訪談八二三戰史館解說員摘錄表

1. 暑假遊客較多，假日人最多，當日可達 1000 人。
2. 擁擠時段於 8:30 後的早上時段與 14:00-16:00 間。
3. 偶爾發生約五台遊覽車(200 多人)湧入展館會感到非常擁擠。
4. 以散客與團客人次比，團客佔的比例較高，但散客團次較高。團客以台灣旅客為主。
5. 團客停留時間為 50 分鐘內。遊程為：由大門右側開始導覽，由停留時間決定是否看震撼劇場。
6. 散客停留時間較不定，不會超過 1 小時。解說員提供整點解說與觀光公車到達之解說，解說時間為 25 分鐘。
7. 年輕遊客較常駐留的展示點於遊戲機前。

(二) 遊客分布模式與遊客行為觀察

1. 遊客分布模式

從 2015 年 5 月 2 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 8 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到八二三戰史館遊客分布模式，詳見圖 4-63。除了展示館中間之咖啡廳外，其他展示內容前都聚集了許多遊客。

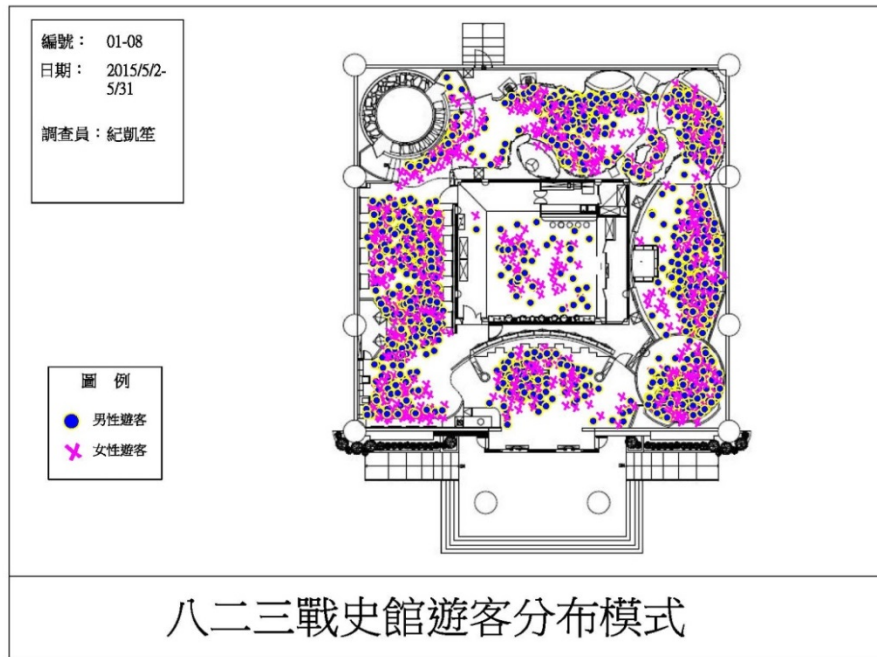


圖 4-63 八二三戰史館遊客分布模式圖

2. 遊客行為觀察

團客停留時間為 30 分鐘，散客停留時間為 50 分鐘以內。團客多會聚集於大門入口右側進行解說，約花 5 分鐘，再進行導覽。遊客對於解說相當專心聆聽，彼此交談也會放低聲量，盡量不干擾他人。館內的震撼劇場是大多遊客會體驗之處，親身經驗當時的場景。直到「砲戰延續區」，遊客會開始隨意瀏覽與自由活動。

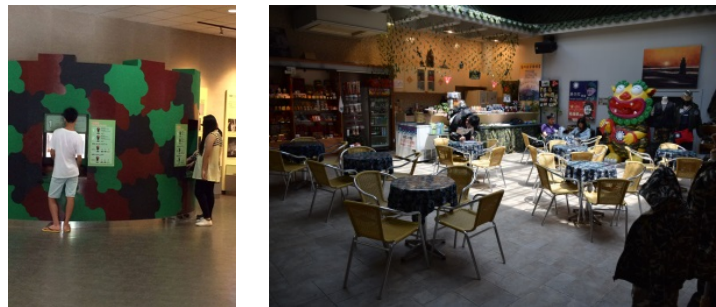
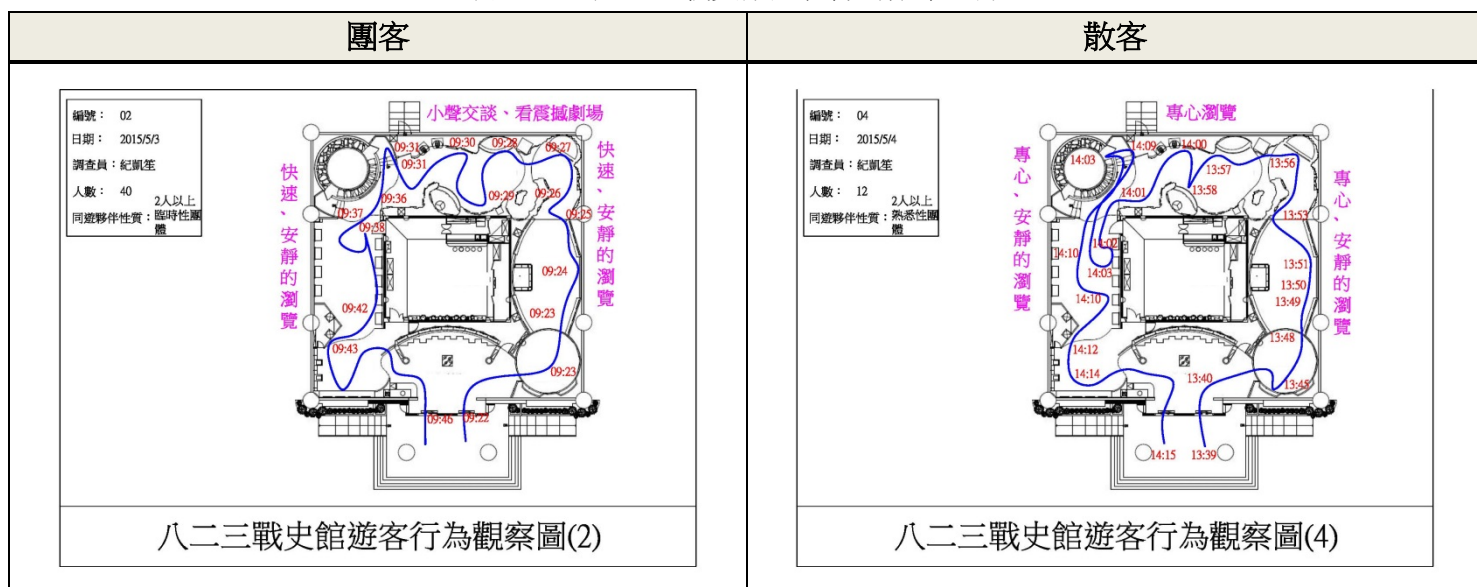


圖 4-64 八二三戰史館遊客行為觀察照片

表 4-119 八二三戰史館遊客行為觀察紀錄



三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在八二三戰史館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-120。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-120 八二三戰史館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.85	.585	您使用廁所時的擁擠程度	3.08	.730
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	1.76	.673	您使用停車場時的擁擠程度	1.94	.691
您使用餐飲空間時的擁擠程度	2.23	.683	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.34	.477
您使用視聽室時的擁擠程度	2.37	.669			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

八二三戰史館之設施承載量以停車場、公廁、震撼劇場、餐飲空間與戶外空間之設施數量來計算，考量停車場與俞大維先生紀念館共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 537 人使用展館之公共設施。

表 4-121 八二三戰史館設施承載量計算表

八二三戰史館					
空間類型	停車場(與俞大維先生紀念館共用)	公廁	視聽室(震撼劇場)	餐飲空間	戶外空間
設施數量	A. 大型車停車位：8 B. 小型車停車位：19 C. 機車車位：22	A. 男廁：5 B. 女廁：4 C. 無障礙廁所：1	座椅：20	長椅：32	長椅：79

八二三戰史館					
空間類型	停車場(與俞大維先生紀念館共用)	公廁	視聽室(震撼劇場)	餐飲空間	戶外空間
	D. 無障礙車位：6 E. 無障礙機車位：8 F. 自行車車位：6				
可使用人數	551/2=275	10	20	32	200
設施承載量	537(人)				

2. 社會承載量

遊客認為八二三戰史館之遊客人數在 50-64 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 64-80 人；遊客人數達 80 人時，遊客不願意進入館內；人數達 165 人時，遊客開始展現不可接受的反應；八二三戰史館內之空間適合容納人數為 147-637 人。

表 4-122 八二三戰史館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	50-51
		須實施管制措施	64-70
		遊客認為不願意進入展館	80-91
	視覺模擬	遊客感到不可接受	165
	空間適合容納人數	個人保有空間 4.9 m ²	147
		個人保有空間 3.14 m ²	229
		個人保有空間 2.01 m ²	358
個人保有空間 1.13 m ²		637	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	537	

(三) 管制模式建議

考量八二三戰史館之震撼劇場為熱門解說設施，而其可容納人數有限制，以及解說員認為館內人數達到 200 多人開始感到擁擠，於是本計畫建議個人保有空間為 4.9 m²，遊客人數維持在 147 人以下是最合適的；人數達到 147 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 200 人時，則不再開放遊客進入。

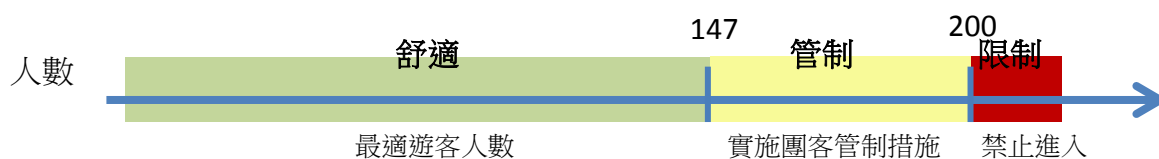


圖 4-65 八二三戰史館管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以數位資訊系統與付費機制實施管制措施

此方案主要以電子佈告欄數位資訊系統與付費機制為主要策略，結合硬體設備與軟體措施來控制參觀遊客人數。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於售票處設置電子佈告欄，詳細內容如下。

表 4-123 八二三戰史館電子佈告欄內容

人數在 147 人以下	人數達 147~200 人	人數達 200 人
<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管制範圍。 ■ 團客暫緩購票。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 限制範圍。 ■ 遊客禁止進入，暫緩購票。 ■ 建議遊客先到榕園、中正紀念林或太湖參觀。

(二)空間策略

1.空間分流

若八二三戰史館實施管制或禁止進入措施時，則可建議遊客先行至榕園、中正紀念林或太湖。離戰史館相當近，步行時間約 5 分內能夠到達(見圖 4-66)，可作為八二三戰史館管制時段之替代景點。



圖 4-66 八二三戰史館區外分流示意圖

(三)遊憩策略

1.付費機制

建議以使用者付費之方式來控制遊客進入人數，設置售票口與剪票口，並搭配半高旋轉門，以控制遊客隨意進出之情況，亦維護現場秩序與環境。

2.團客管制措施

若達到管制範圍，建議團客暫緩購票，先於館外做解說活動、進行拍照活動，或是前往榕園、中正紀念林或太湖參觀後，再進入展示館，以避免在同一時間湧入館內人數過多之情況發生。

其他管制措施

1.增加停留處

建議館外前庭可增設休憩空間，讓部分遊客停留休息。若遇到管制狀況，導遊也可先在此處做解說活動，以等候進入展示館，避免在同一時間館內之遊客人數過多之情況發生。

2.震撼劇場播放場次增加

震撼劇場為八二三戰史館最歡迎的解說設施，但因座位僅提供 20 位，能夠體驗的遊客數量有限。若在非擁擠時段增加場次，以吸引遊客於此時段前來，期能分散擁擠時段的遊客量，也能讓更多的遊客體驗到。

第十九節 俞大維先生紀念館

一、展示館背景資料收集

國軍為緬懷俞大維先生奉獻國家，故建館於後人知曉，館內陳展俞大維先生生平的日常起居室、所使用的物品、閱覽之書籍及其歷程與功績的介紹，還有模擬其視察軍務時的蠟像。

俞大維先生紀念館鄰近八二三戰史館，若遊客參觀完八二三戰史館後沒有時間壓力或團客有多餘時間，便會進館參觀，以致於展示館的遊客量不少。但展館空間相當小，也沒有公共服務設施，2 團團客進館便有擁擠感受，如何利用適當的管制策略來提高遊憩之品質是重要的。

(一)服務設施

俞大維先生紀念館之公共服務設施僅有停車場，並且與八二三戰史館共用。有一開放的影片播映區域，提供遊客自由欣賞。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-124)，103 年已達 12 萬人次。而從每月之遊客人數分布可得知遊客人次較多於 5-10 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最高峰。

表 4-124 俞大維先生紀念館 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	5,504	5,085	6,041	8,128	8,409	8,379	13,118	10,187	6,387	7,613	7,245	5,315	7,618	91,411
100 年	4,451	2,702	6,022	8,489	10,728	11,970	16,414	11,293	11,806	13,833	9,684	5,955	9,446	113,347
101 年	7,396	5,460	8,153	10,502	14,180	12,128	17,078	13,296	9,778	12,041	9,190	7,310	10,543	126,512
102 年	4,757	7,364	6,905	8,404	12,005	12,982	14,775	12,723	11,558	12,469	9,187	5,914	9,920	119,043
103 年	5,005	6,801	9,518	10,124	13,809	15,173	17,579	13,069	8,954	10,953	7,844	5,779	10,384	124,608

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)解說員訪談摘錄

從訪談紀錄中了解，俞大維先生紀念館擁擠時段與八二三戰史館相同，且以團客為主要遊客類型。展館解說員與導遊也會彼此協調不使用麥克風，以避免音量過大干擾對方。

表 4-125 訪談俞大維先生紀念館解說員摘錄表

1.暑假遊客較多，平日一天約 200-300 人，假日一天約 600-700 人。
2.約 60 人湧入展館會感到擁擠。
3.以散客與團客人次比，團客佔的比例較高，但散客團次較高。以台灣旅客為主，陸客多是自由行或少許團客。
4.團客停留時間為 10-15 分鐘。瀏覽模式有導遊帶著導覽，或在八二三戰史館先講解完，再讓遊客自行參觀。
5.散客停留時間為 10-25 分鐘，解說員解說時間約 15 分鐘。
6.遊客較常駐留的展示點於俞大維先生之蠟像、砲彈碎片之 X 光片、勳章展示區。
7.解說員與導遊之干擾狀況還好，會協調不使用麥克風。

(二)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 2 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 7 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到俞大維先生紀念館遊客分布模式，詳見圖 4-67。遊客較多分布於勳章與殘留彈片的 X 光片。

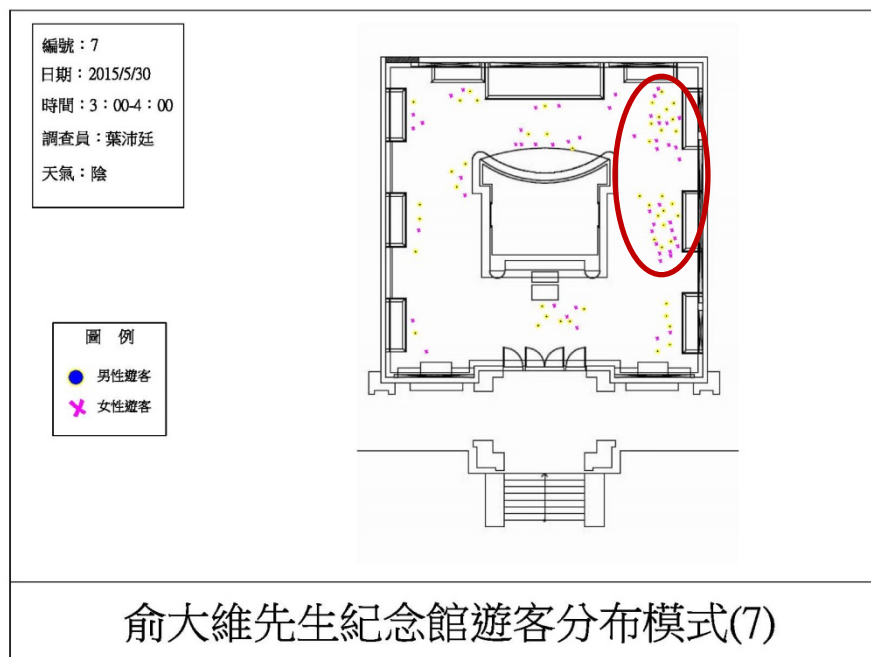


圖 4-67 俞大維先生紀念館遊客分布模式圖

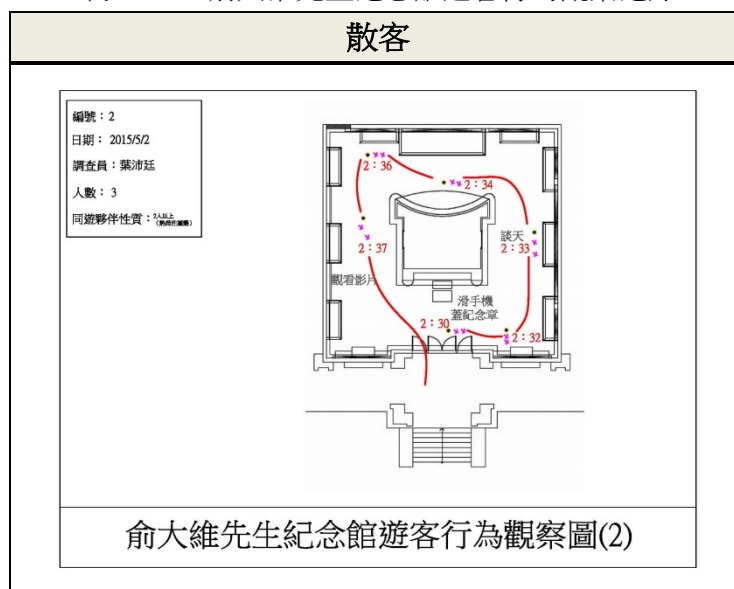
2.遊客行為觀察

團客與散客停留時間為 15 分鐘內，遊客在此展館相當專注於解說員的講解，跟著解說員瀏覽整個展館，並對於俞大維先生蠟像與個人起居室的展示會多做停留，與他人討論相關內容及拍照，但不會製造過大的音量。



圖 4-68 俞大維先生紀念館遊客行為觀察照片

表 4-126 俞大維先生紀念館遊客行為觀察紀錄



三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在俞大維先生紀念館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-127。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-127 俞大維先生紀念館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.55	.571	您使用停車場時的擁擠程度	1.73	.706
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.07	.790	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.47	.504

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

俞大維先生紀念館之設施承載量以停車場之設施數量來計算，考量停車場與八二三戰史館共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 275 人使用展館之公共設施。

表 4-128 俞大維先生紀念館設施承載量計算表

俞大維先生紀念館	
空間類型	停車場(與八二三戰史館共用)
設施數量	A. 大型車停車位：8 B. 小型車停車位：19 C. 機車車位：22 D. 無障礙車位：6 E. 無障礙機車位：8 F. 自行車車位：6
可使用人數	551/2=275
設施承載量	275(人)

2.社會承載量

遊客認為俞大維先生紀念館之遊客人數在 30-50 人的範圍最合適；人數達 48 人時，遊客開始有不可接受的反應；遊客建議實施管制措施之範圍為 50-70 人；俞大維先生紀念館內之空間適合容納人數為 63 人；遊客人數達 70 人時，遊客不願意進入館內。

表 4-129 俞大維先生紀念館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	開放式問項	遇見多少人認為合適	30
		須實施管制措施	50-54
	視覺模擬	遊客感到不可接受	60
	開放式問項	遊客認為不願意進入展館	70-71
	空間適合容納人數 (310 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	63
		個人保有空間 3.14 m ²	99
		個人保有空間 2.01 m ²	154
個人保有空間 1.13 m ²		274	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	275	

(三)管制模式建議

考量俞大維先生紀念館之空間小，館內人數一多擁擠感便產生，並參考解說員之經驗，約 60 人進入展館開始有擁擠感，以及考慮到展館內服務設施數量少。於是本計畫建議遊客人數維持在 40 人以下是最合適的；人數達到 40 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 63 人時，則不再開放遊客進入。

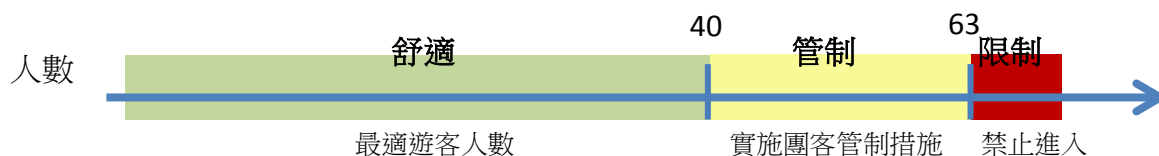


圖 4-69 俞大維先生紀念館管制模式序列

四、總量管制服務模式

模式一：以數位資訊系統實施管制措施

此方案主要以電子佈告欄數位資訊系統為主要策略，應用硬體設備來控管展示館品質。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於出入口處設置電子佈告欄，詳細內容如下。

表 4-130 俞大維先生紀念館電子佈告欄內容

人數在 40 人以下	人數達 40~63 人	人數達 63 人
<ul style="list-style-type: none"> 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> 管制範圍。 團客暫緩進入。 	<ul style="list-style-type: none"> 限制範圍。 遊客禁止進入。 建議遊客前往榕園、八二三戰史館或太湖參觀。

(二)空間策略

1.空間分流

若俞大維先生紀念館實施管制或禁止進入措施時，則可建議遊客先行至榕園、八二三戰史館或太湖參觀，步行時間約 5 分內(見圖 4-70)。



圖 4-70 俞大維先生紀念館區外分流示意圖

(三)遊憩策略

1.團客管制措施

若遇到管制狀況，建議團客導遊先於館外前庭做解說活動，或是進行拍照活動，甚至前往榕園、八二三戰史館或太湖參觀，以等候進入展示館，避免在同一時間湧入館內人數過多之情況發生。

其他管制措施

1.增加停留處

建議館外前庭可增設休憩空間，讓部分遊客停留休息。若遇到管制狀況，導遊也可先在此處做解說活動，以等候進入展示館，避免在同一時間館內之遊客人數過多之情況發生。

馬山區

第二十節 山后喜慶館與山后海珠堂

一、展示館背景資料收集

喜慶館原為王氏華僑故居，現展示著金門傳統喜慶習俗，有新娘房、翁姑防、嬰
 誕房等，以及王氏家族之文物展示。海珠堂原為鄉塾，現展示山后中堡以及傳統建築
 之特色，還有王氏的海外事業版圖介紹。

民俗文化村為 18 棟閩南古厝組成的聚落，其中規劃了喜慶館與海珠堂等，其他古
 厝現仍是王氏族人居住。由於聚落保存相當良好，且有著名的小吃，成為觀光客必遊
 的景點之一，旅行社也都會安排行程。考慮到古蹟的脆弱性及格局的有限性，過多遊
 客進入容易擠成一團外，在推拉之間也有可能破壞到建築物，遊客的旅遊品質也隨之
 降低。

(一)服務設施

山后民俗文化村之公共服務設施有停車場、公廁與無障礙設施。

(二)遊客人次統計

由近五年遊客人次統計資料顯示(表 4-131)，103 年已達 14 萬人次。而從每月
 之遊客人數分布可得知遊客人數較多於 5-11 月份，尤其暑假 7 月為遊客人數的最
 高峰。

表 4-131 民俗文化村 99 年-103 年遊客人次統計

年份 \ 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	月平均	年遊客量
99 年	7,104	7,119	6,444	6,891	9,294	8,171	11,727	9,866	6,228	7,952	9,269	6,004	8,006	96,069
100 年	4,081	7,914	5,100	7,122	9,111	9,820	17,035	9,476	10,870	11,290	9,862	6,263	8,995	107,944
101 年	7,604	5,745	9,113	10,367	13,885	13,184	17,713	14,638	10,939	13,764	10,982	7,947	11,323	135,881
102 年	4,591	8,231	6,339	10,168	14,312	14,476	16,144	14,342	13,133	15,203	12,738	7,359	11,420	137,036
103 年	4,317	7,154	11,670	12,131	15,995	15,694	19,985	12,860	11,270	15,409	12,247	9,606	12,362	148,338

註：灰底為當月遊客人數高於月平均遊客人數

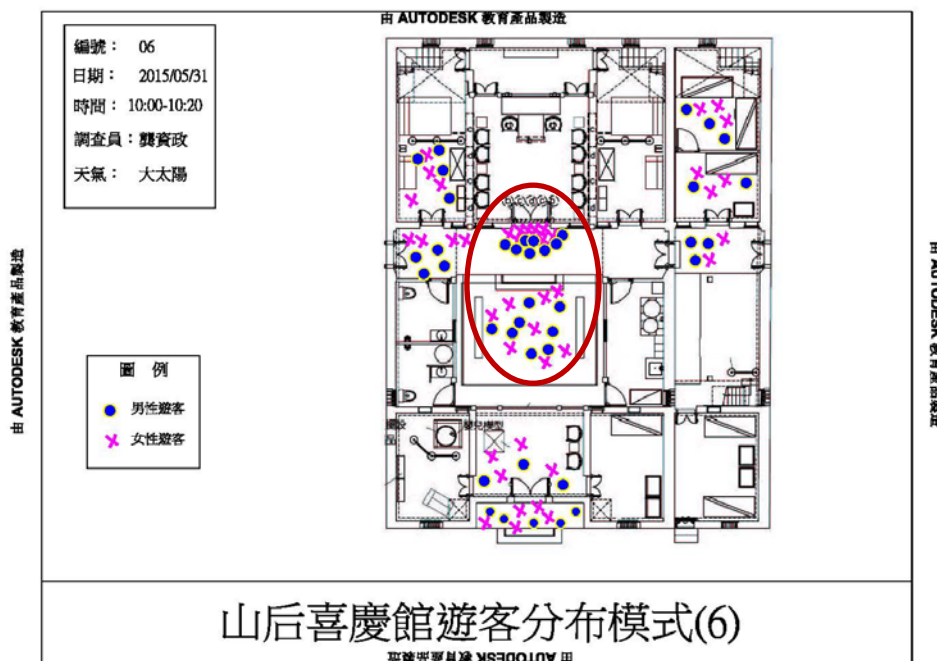
山后喜慶館

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)遊客分布模式與遊客行為觀察

1. 遊客分布模式

從 2015 年 5 月 2 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 7 份紀錄圖並進行疊圖的動作，得到山后喜慶館遊客分布模式，詳見圖 4-71。遊客多聚集於中庭與大廳之位置，欣賞建築體之美。



2. 遊客行為觀察

團客與散客停留時間為 30 分鐘內，導遊固定在大門進入放置花轎處、中庭或大廳前解說，每處解說時間約 5-10 分鐘。散客停留處也大多在花轎處與中庭，停留時間也約 5 分鐘內。遊客進入展館後，雖然會瀏覽每個小空間，但停留時間短暫，屬於走馬看花的參觀模式，並伴隨著拍照、與旁人聊天之行為。



圖 4-72 山后喜慶館遊客行為觀察照片

表 4-132 山后喜慶館遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 07 日期： 2015/05/31 調查員：柯孟萱 人數： 11 同遊夥伴性質：婦女團 </div> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">山后喜慶館遊客行為觀察圖(7)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 08 日期： 2015/05/31 調查員：龔資政 人數： 7 同遊夥伴性質：一家人 </div> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">山后喜慶館遊客行為觀察圖(8)</p>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)社會承載量

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在山后喜慶館區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-133。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-133 山后喜慶館社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	2.24	.666	您使用停車場時的擁擠程度	2.80	.730
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	2.09	.800	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.73	.781
您使用廁所時的擁擠程度	3.13	.904			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

山后民俗文化村之設施承載量以停車場、公廁、展示空間與戶外空間之設施數量來計算，考量停車場、公廁與戶外空間皆與海珠堂共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 357 人使用展館之公共設施。

表 4-134 山后喜慶館設施承載量計算表

山后喜慶館				
空間類型	停車場(與海珠堂共用)	公廁(與海珠堂共用)	展示空間	戶外空間(與海珠堂共用)
設施數量	A. 大型車停車位：8 B. 小型車停車位：24 C. 機車車位：16 D. 無障礙車位：1 E. 自行車車位：8	A. 男廁：8 B. 女廁：2 C. 無障礙廁所：1	座椅：10	長椅：26 石椅：4
可使用人數	525/2=262	11/2=5.5	10	132/2=66
設施承載量	343(人)			

2. 社會承載量

人數達 49 人時，遊客開始表現不可接受的反應；遊客認為山后喜慶館之遊客人數在 60-100 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 100-150 人；人數達 150 人時，遊客不願意進入；山后喜慶館內之空間適合容納人數為 63-274 人。

表 4-135 山后喜慶館承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	視覺模擬	遊客感到不可接受	49
	開放式問項	遇見多少人認為合適	60-82
		須實施管制措施	100-150
		遊客認為不願意進入展館	150-180
	空間適合容納人數 (295.2 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	63
		個人保有空間 3.14 m ²	99
		個人保有空間 2.01 m ²	154
個人保有空間 1.13 m ²		274	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	343	

(三) 管制措施建議

考量展示館空間格局相當有限及館內之門檻、階梯等構造，不宜遊客人數太多，並參考開放式問項結果。建議個人保有空間於 3.14 m²-4.9 m² 間，遊客人數維持在 63 人以下是最合適的；人數達到 63 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 99 人時，則不再開放遊客進入。

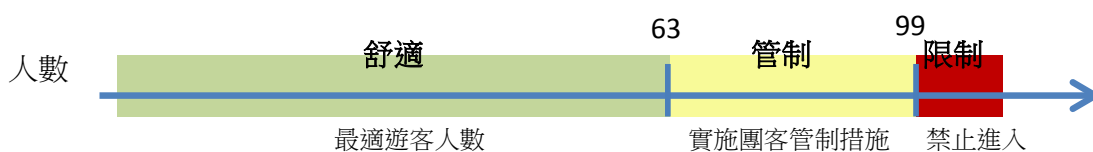


圖 4-73 山后喜慶館管制模式序列

山后海珠堂

二、遊客遊憩與公共設施使用

(一)遊客分布模式與遊客行為觀察

1.遊客分布模式

從 2015 年 5 月 2 日~5 月 31 日經不同時段的現地調查，在平面圖上紀錄遊客在同一時段停留的位置，共有 7 份紀錄圖並進行疊圖的動作，而得到山后海珠堂遊客分布模式，詳見圖 4-74。遊客大多分布於洗硯池與山后中堡模型周圍。

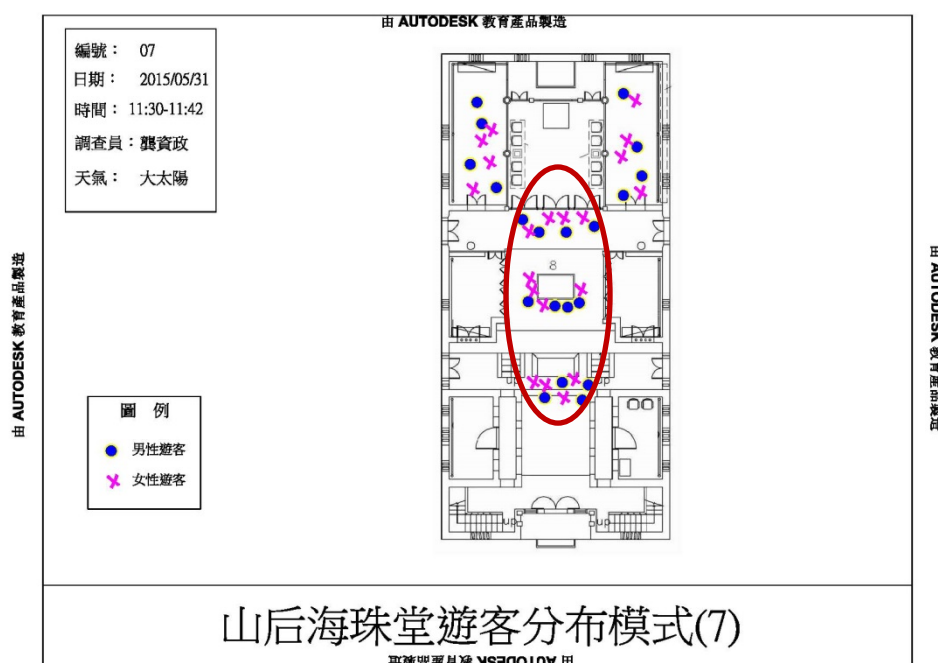


圖 4-74 山后海珠堂遊客分布模式圖

2.遊客行為觀察

團客停留時間約 10-20 分鐘，散客停留時間不定。遊客大多分布於洗硯池、

山后中堡模型與大廳周圍，進行拍照、討論等行為，停留時間約 5-10 分鐘。在其他展示空間內會閱讀解說展版，但駐留時間不長，在此展館停留時間短，走走看看就離開了。



圖 4-75 山后海珠堂遊客行為觀察照片

表 4-136 山后海珠堂遊客行為觀察紀錄

團客	散客
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 08 日期： 2015/05/31 調查員：柯孟萱 人數： 11 同遊夥伴性質：跟團 </div> <div style="text-align: center;"> 由 AUTODESK 教育產品製造 </div> <div style="text-align: center;"> 山后海珠堂遊客行為觀察圖(8) </div> <div style="text-align: center;"> 由 AUTODESK 教育產品製造 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 編號： 04 日期： 2015/05/21 調查員：龔資政 人數： 2 同遊夥伴性質：情侶 </div> <div style="text-align: center;"> 由 AUTODESK 教育產品製造 </div> <div style="text-align: center;"> 山后海珠堂遊客行為觀察圖(4) </div> <div style="text-align: center;"> 由 AUTODESK 教育產品製造 </div>

三、遊客遊憩與環境承載量影響相關性

(一)公共服務空間擁擠程度分析結果

遊客在山后海珠堂區內的各種公共服務空間中，普遍不感到擁擠，詳見表 4-137。(平均值 1 代表非常不擁擠；3 代表適中；5 代表非常擁擠)

表 4-137 山后海珠堂社會承載量之各公共服務空間擁擠程度分析結果

問項	平均數	標準差	問項	平均數	標準差
您在室內展館瀏覽時的擁擠程度	3.45	.633	您使用停車場時的擁擠程度	1.98	.757
您使用戶外開放空間時的擁擠程度	1.76	.719	今天對本展館整體擁擠程度的感受	2.73	.651
您使用廁所時的擁擠程度	3.47	.690			

(二)承載量分析結果

1.設施承載量

山后海珠堂之設施承載量以停車場、公廁、展示空間與戶外空間之設施數量來計算，考量停車場、公廁與戶外空間皆與喜慶館共用的情況下，以平均可使用人數來做為假設條件，在同一時間可供 341 人使用展館之公共設施。

表 4-138 山后海珠堂設施承載量計算表

山后海珠堂				
空間類型	停車場(與喜慶館共用)	公廁(與喜慶館共用)	展示空間	戶外空間(與喜慶館共用)
設施數量	A. 大型車停車位：8 B. 小型車停車位：24 C. 機車車位：16 D. 無障礙車位：1 E. 自行車車位：8	A. 男廁：8 B. 女廁：2 C. 無障礙廁所：1	座椅：8	長椅：26 石椅：4
可使用人數	525/2=262	11/2=5.5	8	132/2=66
設施承載量	341(人)			

2.社會承載量

人數達 40 人時，遊客開始表現不可接受的反應；遊客認為山后海珠堂之遊客人數在 72-90 人的範圍最合適；遊客建議實施管制措施之範圍為 90-137 人；遊客人數達 137 人時，遊客不願意進入；山后海珠堂之空間適合容納人數為 42-182 人。

表 4-139 山后海珠堂承載量分析結果彙整表

承載量調查分析結果	說明		人數
社會承載量	視覺模擬	遊客感到不可接受	40
	開放式問項	遇見多少人認為合適	72-75
		須實施管制措施	90-100
		遊客認為不願意進入展館	137-150
	空間適合容納人數 (205.7 m ²)	個人保有空間 4.9 m ²	42
		個人保有空間 3.14 m ²	66
		個人保有空間 2.01 m ²	102
個人保有空間 1.13 m ²		182	
設施承載量	假設每一服務設施都有人使用的狀態	341	

(三)管制模式建議

考量展示館空間格局相當有限及館內之門檻、階梯等構造，不宜遊客人數太

多。本計畫建議個人保有空間維持在 3.14 m²-4.9 m² 間，遊客人數維持在 42 人以下是最合適的；人數達到 42 人時，則建議開始實施團客管制措施；人數達 66 人時，則不再開放遊客進入。

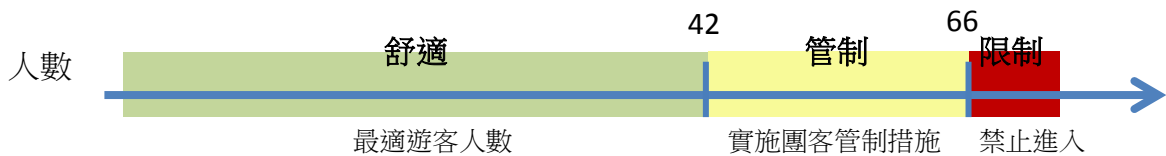


圖 4-76 山后海珠堂管制模式序列

四、總量管制服務模式(山后喜慶館與山后海珠堂)

模式一：以數位資訊系統實施管制措施

此方案主要以電子佈告欄數位資訊系統為主要策略，應用硬體設備來控管展示館品質。相關配套措施如下：

(一)資訊策略

建議於正門入口設置電子佈告欄，內容詳見如下。

表 4-140 山后喜慶館電子佈告欄內容

人數在 63 人以下	人數達 63~99 人	人數達 99 人
<ul style="list-style-type: none"> 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> 管制範圍。 團客暫緩進入 	<ul style="list-style-type: none"> 限制範圍。 禁止遊客進入。 建議遊客先參觀其他古厝。

表 4-141 山后海珠堂電子佈告欄內容

人數在 42 人以下	人數達 42~66 人	人數達 66 人
<ul style="list-style-type: none"> 表示參觀品質舒適，開放入內參觀。 	<ul style="list-style-type: none"> 管制範圍。 團客暫緩進入 	<ul style="list-style-type: none"> 限制範圍。 禁止遊客進入。 建議遊客先參觀其他古厝。

(二)空間策略

1.空間分流

山后民俗文化村內除了喜慶館與海珠堂展示館，也有小吃店、賣店與戶外空間，

在展示館管制或禁止進入時能夠提供遊客去處，讓遊客停留拍照或休憩。

(二)遊憩策略

1.團客管制措施

若遇到管制狀況或實施禁止進入措施時，建議團客導遊先於館外做解說活動，或是先去參觀其他古厝，以等候進入展示館，避免在同一時間湧入館內人數過多之情況發生。

其他管制措施

1.調整參觀動線

考量散客或旅行團目前都隨意進出展示館，且古厝之出入口寬度有限，遊客進出容易阻塞外，對於館內人數的控管也不易。建議展示館大門統一為入口，側門為出口，以利在入口管制遊客進入人數，並且提供兩側出口讓遊客能夠快速出館，維持館內參觀的順暢度與品質，在館外等候的遊客也能減少等候的時間。

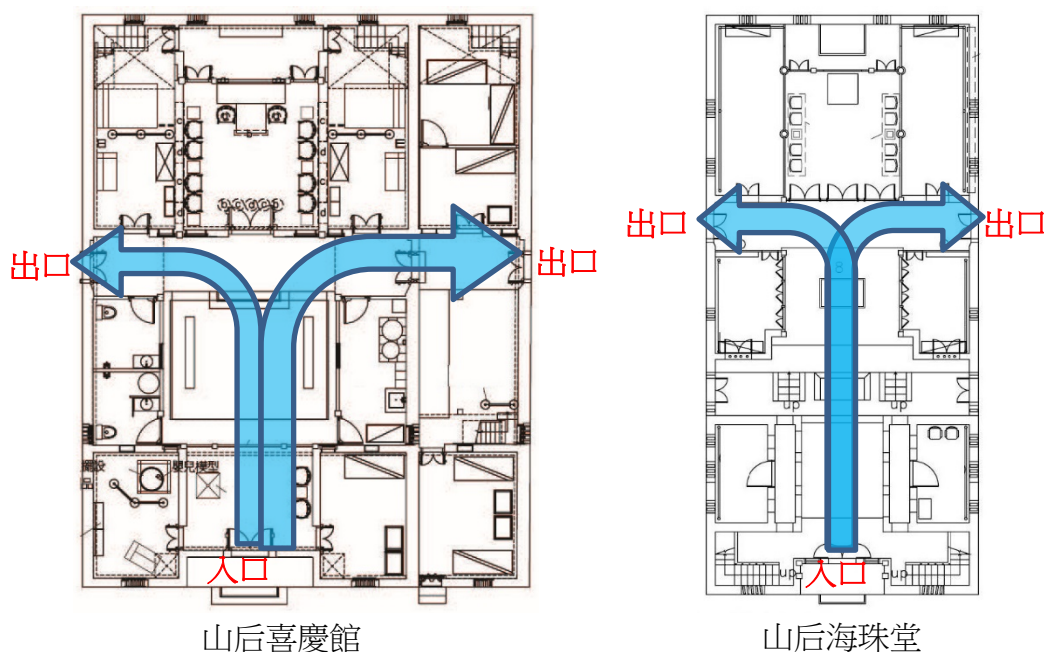


圖 4-77 山后喜慶館與山后海珠堂出入口示意圖

第二十一節 分析結果與管制服務模式彙整

建議每個展館應擬定一管制模式序列，訂定館內狀態(舒適、管制、限制)之最高人數限制，來執行相關的配套措施。「舒適範圍」表示人數範圍內參觀品質舒適；因考慮金門國家公園之遊客類型多為團體旅遊，而國家公園展示館之面積普遍不大，能容納的團數有限，於是「管制範圍」針對團客實施暫緩進館策略，如空間分流、先於館外進行解說在進入館內等方式；若館內人數到達「限制範圍」，表示展示館已無法再容納遊客進入，則建議遊客先至替代景點。



圖 4-78 管制模式序列

執行管制模式需仰賴精準的人數統計以及透明化的資訊系統，所以建議各展示館應建置紅外線計數器或感應器及電子佈告欄，未來可建立 APP 等系統以呈現即時資訊給予遊客、導遊與遊覽車司機等，能在行前就調整行程。於是各館的資訊策略(紅外線計數器、電子佈告欄、APP 系統)則不再於下表描述，而各展示館有不同的環境、遊客量等條件，依據不同資源來建議可執行的實質管制辦法，分為以下六種模式，並將結果彙整於表 4-142。

一、以數位資訊系統實施管制措施

利用紅外線計數器/感應器設置於展示館出入口處以計算館內人數，而電子佈告欄數位資訊系統設置於展示館入口處並呈現紅外線計數器之數據與館內狀態(舒適、管制、限制)，便於遊客進館前掌握館內人數與狀況，以決定進館或是暫緩進入。並且在實施管制或禁止進入措施時，建議遊客先行至附近景點參觀，並告知方向與距離，以執行空間分流之操作。如民俗文化村、湖井頭戰史館、八二三戰史館、瓊林民防館等，周邊都有步行時間約 10 分鐘內可到達之景點，為所有展示館皆適用之管制方法。

二、付費機制

展示館之進館人次高，並且常有遊客人數超出展示館負荷量之情況發生，現階段能有效控制的方式就是以使用者付費之方式來控管遊客入館意願，並推出離峰時段門

票半價之優惠來分配遊客參觀時間。可以設置售票口與剪票口並搭配半高旋轉門(三角柱閘門)之設施，而建築體不適合設置之展館則採用展示館之櫃台辦理收費之事宜。

適合推行此制度之展示館如下，並根據問卷調查之結果，得知遊客進入展示館之願付價格為：九宮坑道(NT\$18)、古寧頭戰史館(NT\$23)、雙鯉濕地自然中心(NT\$30)、翟山坑道(NT\$23)、金水學校展示館(NT\$17)、得月樓暨黃輝煌洋樓(NT\$2)、僑鄉文化展示館(NT\$14)、蔣經國先生紀念館(NT\$19)，可做為未來付費價格之參考。另外，如雙鯉濕地自然中心與翟山坑道之尖峰與離峰時段分明，建議可推行離峰時段半票優惠，以吸引部分遊客在離峰時進館參觀，改善尖峰時段的擁擠情形。

三、套票付費機制

以使用者付費之概念結合鄰近遊客量較少之景點形成套票付費機制，試圖分散遊客集中壓力，以平均彼此的遊客量。如古寧頭區的雙鯉濕地自然中心、古寧頭戰史館與胡璉將軍紀念館(和平紀念園區)，以及蔣經國先生紀念館、乳山遊客中心與中山林遊客中心，相關配套措施如統一個展示館或是任一展館設立套票售票處，及電子佈告欄呈現其他展示館之人數與狀態，並結合自行車租借及舉辦集章活動贈送小禮物等方式來吸引遊客參與，且規定活動時間來分配遊客的參觀時間。

根據問卷調查之結果，遊客對於付費機制之願付價格可做為套票價格之參考，綜合各展示館之願付價格：古寧頭區(NT\$62)、中山林區(NT\$46)。

四、團客預約制

考慮每日遊客人數高且以團客為主，而展示館空間格局有限，同時間幾團團客進館，除了空間的擁擠感產生，解說與聊天聲音互相干擾更容易引起負面情緒，像古寧頭戰史館、雙鯉濕地自然中心、翟山坑道、金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館，於是針對團體旅遊訂定進館限制，嚴格控管團客進入人數。配合付費機制措施，在展示館之旅遊旺季實施團客預約制，限制預約人數、預約方式等，針對未預約之團客實施暫緩購票之方式，來限制館內/區內之團客數。

針對同一時段個展示館可供預約之團客人數為：古寧頭戰史館-105 人；雙鯉濕地自然中心-115 人；翟山坑道-250 人；金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館-350 人。

五、固定開放場次預約制

針對旅遊知名景點如翟山坑道、金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館，遊客人次也相對較高，除了團客預約制之管理方式，也可利用固定開放梯次與人數的方式，並建立購票與取票系統，提供遊客在網路上選取參觀時間與購票服務，甚至是至便利商店取票等機制，以有效控管遊客之進出時間與人數，也能分散遊客過於集中的壓力。未來若系統運作穩定，可推出一日票之辦法，當日可選擇任一梯次進館參觀，提供遊客參觀展示館另一彈性之管道。

建議翟山坑道每日可開放一小時一梯次之模式，且每梯次開放 300 位遊客進入；金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館則是一小時半開放一梯次，每梯次提供 300 位遊客進入。若現場不開放購票與補票服務，也能避免現場補票遊客過多，以致無法提供服務等失序情況。

六、其他管制措施

(一)標明/調整參觀動線

1.部分展示館隔間多出入口也多，如金水學校展示館、山后喜慶館等傳統建築；或是遊客對於室內展館動線產生困惑，遊客不知道該怎麼參觀，如古寧頭戰史館、中山林遊客中心與蔣經國先生紀念館。這些展示館的參觀動線顯得較複雜，容易有不同方向的動線產生，衝突可能就會產生。所以須標明參觀方向、統一出入口，並且請遊客遵循方向，避免遊客對動線的疑慮，也能保持路線的順暢。

2.藉由遊客分布模式了解遊客與團客常聚集的展示內容，表示其內容為較重要外，其內容有趣或深度也是會吸引大眾停留的。以調整館內動線串聯，提供有時間壓力的遊客或團客來進行之參觀動線，可以快速瀏覽與出館，如雙鯉濕地自然中心。

(二)增加服務設施/項目

1.有些展示館館外或館內設有廣場，如湖井頭戰史館、古寧頭戰史館、特約茶室展示館、迎賓館、八二三戰史館、俞大維先生紀念館等，建議可以增設休憩空間，或展覽大型軍事設備，提高廣場的使用率，作為路線中的停留點，避免遊客一窩蜂的進入展示館，也能成為管制時段團客暫緩停留之解說場所。

2.迎賓館之視聽室與八二三戰史館之震撼劇場使用率高，若館內人數增加，每梯次能體驗的遊客仍受限於座位數量，有些遊客可能無法使用到，所以建議可以增加影片的播放頻率，或在展館不擁擠時段提供較多的播放場次，以分配遊客參觀展示館之時間，也能讓更多的遊客體驗。

(三)特定空間限制使用人數

部分金門國家公園之展示館有連接坑道，或是以坑道為展示空間，如迎賓館、古寧頭戰史館，在較密閉且狹窄的空間參觀，安全有顧慮外，也容易感受到擁擠。另外，傳統建築因保留舊有建築體，如得月樓暨黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館二樓，過多的遊客使用則需要考慮到其承載量，以免造成建築的毀損，也會造成安全上的疑慮。於是，針對這些特定空間須嚴格限制進入人數，以保持遊客參觀的安全與品質。建議以設置數位資訊系統之方式，或是安插人員與排隊柱來限制進入之人數。

(四)環境教育宣導

在參觀前進行環境教育宣導，教育遊客降低音量，並盡量避免干擾他人，以維持大眾的旅遊品質。尤其較特殊環境如坑道、傳統建築等，因其空間格局，人一多聲音四起就容易產生擁擠感受，更是要強制宣導。

表 4-142 分析結果與管制服務模式彙整

五大區域	展示館	管制模式序列			管制服務模式
		舒適	管制	限制	
烈嶼區	湖井頭戰史館	80	120		1.數位資訊系統 2.其他管制措施 館外前庭增設休憩空間。
	九宮坑道	90	120		1.數位資訊系統與付費機制 2.其他管制措施
	烈嶼遊客中心	114	179		調整參觀動線、館外增加休憩空間、特定空間限制使用人數、環境教育宣導
古寧頭區	雙鯉濕地自然中心	106	165		1.付費機制與團客預約制 2.數位資訊系統與套票付費機制 與古寧頭戰史館、和平紀念園區聯合套票制度 3.其他管制措施 調整參觀動線
	胡璉將軍紀念館	105	164		1.數位資訊系統 2.數位資訊系統與套票付費機制

五大區域	展示館	管制模式序列			管制服務模式
		舒適	管制	限制	
					與古寧頭戰史館、雙鯉濕地自然中心聯合套票制度
	古寧頭戰史館	99	155		1.付費機制與團客預約制 2.數位資訊系統與套票付費機制 與雙鯉濕地自然中心、和平紀念園區聯合套票制度 3.其他管制措施 園區內增設休憩設施、標明參觀動線與展示內容、特定空間限制使用人數、環境教育宣導
古崗區	金水學校展示館	145	226		1.套票付費機制與團客預約制 2.固定開放場次預約制 3.其他管制措施
	得月樓暨黃輝煌洋樓	87	136		
	僑鄉文化展示館	53	83		將區內停車場外移作為停留休憩與解說空間、標明參觀動線、特定空間限制使用人數、環境教育宣導
	翟山坑道	250	311		1.付費機制與團客預約制 2.固定開放場次預約制 3.其他管制措施 開放坑道內七間營舍與增加停留點、特定空間限制使用人數、環境教育宣導
太武山區	自行車故事館	31	50		1.數位資訊系統
	中山林遊客中心	179	280		1.數位資訊系統與套票付費機制 2.其他管制措施
	乳山遊客中心	150	225		
	蔣經國先生紀念館	150	216		館外前庭或中庭增設休憩空間、標明參觀動線
	瓊林民防館	61	96		1.數位資訊系統
	特約茶室展示館	67	105		1.數位資訊系統 2.其他管制措施 館內中庭可增設休憩空間
	迎賓館	160	229		1.數位資訊系統 2.其他管制措施 增加影片播放場次、特定空間限制使用人數
	八二三戰史館	147	200		1.數位資訊系統與付費機制 2.其他管制措施 館外前庭可增設休憩空間、增加震撼劇場播放場次
	俞大維先生紀念館	40	63		1.數位資訊系統 2.其他管制措施 館外前庭可增設休憩空間
馬山區	山后喜慶館	63	99		1.數位資訊系統 2.其他管制措施 統一出入口
	山后海珠堂	42	66		

第五章 金門國家公園問卷調查結果

一、金門國家公園之服務品質滿意度

於民國 104 年 6 月 19 日至 104 年 9 月 7 日進行問卷調查，各展示館回收有效問卷共 1644 份，進行成對樣本 t 檢定分析，結果顯示旅遊前期望程度與旅遊後滿意程度皆達顯著差異($p<.001$)，表示遊客在金門國家公園展示館旅遊後的滿意程度皆顯著高於旅遊前的期望程度，遊客至展示館實際體驗公共設施、瀏覽解說展示內容、與服務人員接觸後得到相當高的滿意度，且高於旅遊前的期望程度，符合行前與行後感受的落差，對於此次旅遊應是相當滿意。

而從滿意度平均值來看，遊客認為金門國家公園展示館之服務品質都在平均之上(平均值 1 代表非常低；3 代表普通；5 代表非常高)，尤其服務人員或解說員之態度與專業能力給予高度的肯定，表示展示館之軟體服務能力強，能滿足遊客之精神與心理需求。

表 5-1 旅遊前期望程度與旅遊後滿意程度之 t 檢定

題號	N=1644	平均值(標準差)		滿意-期望	自由度	t值	顯著性
		旅遊前期望程度	旅遊後滿意程度				
1		3.18(.534)	3.66(.583)	0.48	1643	-25.874	.000***
2		3.14(.566)	3.64(.649)	0.5	1643	-25.197	.000***
3		3.11(.592)	3.68(.703)	0.57	1643	-28.149	.000***
4		3.10(.643)	3.67(.733)	0.57	1643	-27.262	.000***
5		3.13(.624)	3.64(.782)	0.51	1643	-24.240	.000***
6		3.19(.664)	3.68(.762)	0.49	1643	-21.505	.000***
7		3.17(.689)	3.64(.804)	0.47	1643	-20.916	.000***
8		3.13(.714)	3.51(.924)	0.38	1643	-16.541	.000***
9		3.12(.734)	3.62(.736)	0.5	1643	-22.249	.000***
10		3.30(.735)	4.03(.731)	0.73	1643	-32.960	.000***
11		3.12(.640)	3.53(.759)	0.41	1643	-22.322	.000***
12		3.26(.652)	3.94(.664)	0.68	1643	-35.263	.000***

註：* 表 $p<.05$ ，** 表 $p<.01$ ，*** 表 $p<.001$

二、金門國家公園之重遊與推薦意願

繼上述得知遊客對於金門國家公園服務品質的肯定，於是針對遊客的重遊意願與推薦親友來此地意願來做描述性統計，見表 5-2，可看出遊客之回覆落在「普通」至「非常願意」間，尤以「願意」為最多人數填寫，可見遊客願意再次重遊程遊之程度，且更多人願意告知親友金門國家公園是個旅遊好去處，所以平均值相對比重遊意願高。

表 5-2 重遊與推薦意願次數分配與描述性統計表(N=1644)

項目	非常不 願意	不願意	普通	願意	非常願意
是否願意再次重遊金門國家公園	2(0.1%)	15(0.9%)	264(16.1%)	1237(75.2%)	126(7.7%)
平均數(標準差)	3.89(.523)				
是否願意推薦親友前來金門國家公園	2(0.1%)	7(0.4%)	130(7.9%)	1326(80.7%)	179(10.9%)
平均數(標準差)	4.02(.464)				

註：平均值 1 代表非常不願意；3 代表普通；5 代表願意。

標準差接近 1 代表遊客的回覆分布程度大；接近 0 代表分布程度小。

三、金門國家公園之服務品質改善建議

遊客對於金門國家公園展示館之服務項目都給予相當不錯的評價，若要進一步比較，則利用重要－表現程度分析法(IPA)進行統計分析來確認遊客遊客的滿意度，以所有項目的期望程度與滿意程度之平均值作為基準，以相對比較的方式顯示期望程度與滿意程度之座標矩陣圖，以列出改善順序之建議。

落於第一象限(繼續維持)為「服務人員或解說員的態度」、「解說員專業程度」，表示遊客的期望程度與滿意程度高，可以繼續維持；落於第二象限(優先改善)為「停車場之品質」、「餐飲空間之品質」、「解說或展示內容清楚傳達之程度」，表示遊客期望程度高，但實際體驗後滿意程度相對的低，是需要優先改善的項目；落於第三象限包含「廁所之品質」、「休憩設施(座椅、涼亭等)之品質」、「視聽室之品質」、「無障礙設施之品質」、「展示內容的豐富程度」、「指標系統(方向指引牌、警告標示牌等)」、「其他解說服務(摺頁、多媒體)」，因遊客對這些服務項目期望低，所以成為次級改善的項目。

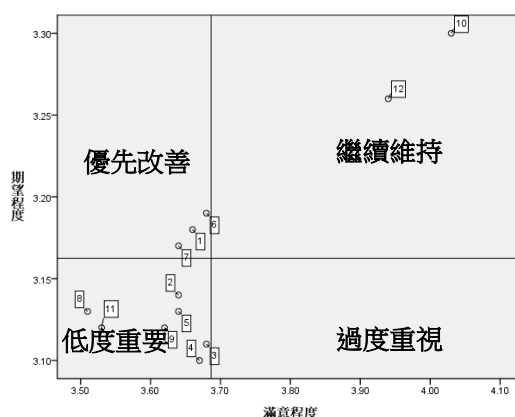


圖 5-1 金門國家公園服務品質期望與滿意程度矩陣圖(數字為題號)

四、問卷調查結果說明

問卷調查結果顯示，遊客對於金門國家公園展示館之停車場、廁所、戶外休憩設施、無障礙設施、餐飲服務、展示內容、指標系統、解說員態度與專業等服務項目皆傾向滿意，甚至對解說人員的態度與專業程度有更高的評價。而遊客對服務項目的期望程度與滿意程度的落差表示遊客體驗後的滿意度大於行前的期望且達到顯著性，代表金門國家公園有著優質的服務品質，讓遊客在體驗後是相當滿意且沒有失望的。除了服務項目的滿意度達到平均以上，遊客的重遊意願也傾向願意，且相當願意推薦給親友，表示遊客在此次至金門國家公園各展示館得到相當不錯的服務品質，也讓他們願意再次造訪。

雖然遊客對於服務品質給予正面肯定，但仍有提昇之空間，於是利用 IPA 分析方法建議服務項目之改善順序，可作為日後管理處改善硬體或軟體項目之參考。結果顯示金門國家公園展示館之「停車場」、「餐飲空間」與「解說或展示內容」是須優先改善之項目，表示相對於其他項目，這三者的落差較少，可能是遊客期望程度高或是體驗後滿意程度低，都是未來管理處欲先處理的重點處，像是展示內容的易讀性、停車場使用的順暢、餐飲空間的整潔等硬體設施的提昇。對於服務人員的態度與專業能力，遊客表示高度的滿意，則是建議繼續保持。其他項目則是建議未來若有資源，可再投入進行改善。

管理處現階段有的在地志工訓練與解說人員培訓，秉持以客為尊的理念，未來則可以朝向服務精緻度及深度旅遊進行提升，配合環境教育推廣國家公園理念，並加強展示館之硬體設備，如公共服務設施、展示設施等，以達國家公園經營管理目標及服務品質提升之目的。

第六章 結論與建議

第一節 結論

一、遊客遊憩與公共設施使用現況

(一)公共服務設施調查

本計畫針對國家公園內之展示館公共設施進行調查以及滿意度調查。結果顯示出國家公園整體公共服務設施數量完善，遊客使用滿意度皆有高度滿意。

各展館在公共服務設施現況皆屬完善，遊客使用後有高度滿意度。其中，大多遊客反應使用公廁時會感受到擁擠。如因為公廁設施數量有限，又加上遊客以團客為主，在尖峰時段當然不敷使用，且有需要排隊的情形，部分展示館是公廁共用的情況下，其擁擠感受更明顯。尚有遊客認為室內瀏覽時感到擁擠，如九宮坑道、得月樓與黃輝煌洋樓、乳山遊客中心。由於展示館多是有限的空間，且考慮旅遊淡旺季之因素，建議先調整展示館可進入之人數、降低遊客停留時間等方式，期公共服務設施能足夠使用，且減少等候之情形。若情況仍未改善，才以增加服務設施之方式來解決。

部分展館如九宮坑道、金水學校展示館、得月樓與黃輝煌洋樓、僑鄉文化展示館等，因歷史建築體的限制，公共服務設施之空間與數量有限，其設施承載量(硬體設施可提供之使用人數)是低於社會承載量(遊客心理可容許之人數與空間適合容納人數)。顯示出展館空間是可以容許這麼多人，但服務設施無法提供這麼多人使用，未來可能會面臨到遊客使用公共服務設施需排隊等候的情形。

(二)遊憩環境與遊客行為觀察

本計畫針對各展示館內之展示空間環境以及遊客導覽行為進行調查，藉由觀察遊客之分布情形以及瀏覽之時間紀錄，藉以了解遊客在展示館內停留的位置與時間，從中得知哪個展示內容較吸引遊客，也是容易阻塞的地方，或是發現遊客的動線混亂。

展示館在空間布局及導覽動線上，以多媒體呈現或影音撥放之設施較容易造

成停留，或是展示館之出入口大廳，團體旅遊常停留做解說活動較容易阻塞動線，未來若要調整展館的參觀動線，將是優先考量之地方。另外，如古寧頭戰史館、中山林遊客中心與蔣中正先生紀念館動線不明確而導致遊客對於展示空間的混亂；山后民俗文化村、金水學校展示館等傳統建築格局之緣故，展示空間多且有限，遊客在進出時也容易有衝突。在後續擬定管制策略上，能以標明參觀動線、統一出入口等方式來調整遊客參觀之路線，期瀏覽動線的順暢。

二、各展館遊憩承載量之擬訂

本計畫之承載量透過設施承載量以及社會承載量進行評估。計畫中以問卷調查方法針對各展示館之社會承載量、服務品質滿意度與重遊意願進行調查，總共回收 1644 份有效問卷，其中，社會承載量以開放式問項與視覺模擬之可接受程度來測得，並依測得之數據參考公共服務空間之擁擠度、訪談解說員之經歷、空間最適容納人數之標準，為後續的管制模式序列擬定人數限制，以避免展示館湧入過多的遊客造成環境無法承載外，旅遊品質也隨之降低。

分析結果提出各展館之建議承載數量，並提出管制措施實施人數以及禁止進入人數之建議，可做為各展館落實管制服務之參考依據。以下列出各館禁止進入實施人數。

(一) 烈嶼區

湖井頭戰史館為 120 人；九宮坑道為 120 人；烈嶼遊客中心為 179 人。

(二) 古寧頭區

雙鯉濕地自然中心為 165 人；胡璉將軍紀念館為 164 人；古寧頭戰史館為 155 人。

(三) 古崗區

金水學校展示館為 226 人；得月樓暨黃輝煌洋樓為 136 人；僑鄉文化展示館為 83 人；翟山坑道為 311 人。

(四) 太武山區

自行車故事館為 50 人；中山林遊客中心為 280 人；乳山遊客中心為 225 人；蔣經國先生紀念館為 216 人；瓊林民防館為 96 人；特約茶室展示館為 105 人；迎賓館為 229 人；八二三戰史館為 200 人；俞大維先生紀念館為 63 人。

(五)馬山區

山后喜慶館為 99 人；山后海珠堂為 66 人。

三、遊客使用後評估

遊客對於金門國家公園之服務品質滿意度皆呈現高度滿意。服務內容包含停車場、廁所、休憩設施、視聽室、無障礙設施、餐飲空間、解說或展示內容、指標系統、服務或解說等。調查結果顯示出遊客在金門國家公園進行旅遊時，對於各展館內的服務措施皆有高度滿意。

遊客重遊意願與推薦親友意願也相當高，表示遊客在金門國家公園的遊程上，進入展示館對於公共設施的使用、展示內容、解說員的解說等服務項目感到滿意且愉悅，尤其以服務人員的態度為滿意度最高的，所以願意再次重遊且告知親友。

而經由遊客行前與行後體驗的感受，利用 IPA 分析方法得知旅遊品質的改善順序，「服務人員或解說員的態度」、「解說員專業程度」可以繼續維持；「停車場之品質」、「餐飲空間之品質」、「解說或展示內容清楚傳達之程度」是需要優先改善的項目；「廁所之品質」、「休憩設施(座椅、涼亭等)之品質」、「視聽室之品質」、「無障礙設施之品質」、「展示內容的豐富程度」、「指標系統(方向指引牌、警告標示牌等)」、「其他解說服務(摺頁、多媒體)」為次級改善的項目。

四、遊憩據點遊客之總量管制服務模式

依據承載量分析結果擬訂各展館管制模式的人數限制，分為「舒適」、「管制」、「限制」範圍，並在「管制」範圍時針對團客來進行管制。管制服務措施宜先建立紅外線計數器與電子佈告欄之資訊系統，仰賴精準的人數統計以及透明化的資訊系統，掌握確切的館內人數，以呈現即時資訊於電子佈告欄中(紅外線計數器、電子佈告欄、APP 系統)，供遊客決定是否進入館內。再依各遊憩據點的特性：遊客人數、參觀動線、空間格局、地理位置等因素，來提出適宜的總量管制服務模式。

管制服務原則包含有(一)以數位資訊系統實施管制措施；(二)付費機制；(三)套票付費機制；(四)團客預約制；(五)固定開放場次預約制；(六)其他遊憩策略：1.標明/調整參觀動線 2.增加服務設施/項目 3.特定空間限制使用人數 4.環境教育宣導。

建議所有展示館建立數位資訊系統來告知遊客館內之人數與狀態，部分展示館遊

客量相對較低，若達到管制限制範圍，則可以實施空間分流之辦法來暫緩遊客進入。而遊客量常超過負荷量之展示館，則建議執行付費機制來控管，如九宮坑道、古寧頭戰史館、雙鯉濕地自然中心、翟山坑道、金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓、僑鄉文化展示館、蔣經國先生紀念館。旅遊知名度極高之遊憩據點如翟山坑道、金水學校展示館、得月樓與黃輝煌洋樓與僑鄉文化展示館等，由於展示館空間有限但團體遊客絡繹不絕，因此，可以落實預約制度來控制遊客量，尤其嚴格控管團客的進入。其次，如古寧頭區(雙鯉濕地自然中心、古寧頭戰史館、胡璉將軍紀念館)、中山紀念林區(中山林遊客中心、乳山遊客中心、蔣經國先生紀念館)，因展示館之分布較近屬同區域，當鄰近有使用率較低的展館，則可透過套票付費機制之方式來分散遊客集中壓力，並搭配自行車與遊程來分配遊客的進館時間。

五、展示館門票之遊客願付價格

本計畫針對各展示館門票進行遊客願付價格問卷調查，分析結果如表 6-1，平均值是由願意付費遊客之願付價格平均而得，不願意付費(也就是願付價格為 NT\$0)的遊客則沒有加以計算。平均值多落於 NT\$20~40 間，但雙鯉濕地自然中心、古寧頭戰史館、翟山坑道與山后喜慶館之願付價格較高，而烈嶼遊客中心則是偏低。此分析數據做為未來管理處進行展示館收費規劃之參考，較詳實與精確的數據資料仍需另外研究，以確立其嚴謹度。

多數展館仍以不願意付費之人數為多，可能因為國人對於公有土地仍沒有使用者付費之風氣，有可能導致問卷分析結果之偏頗。展示館之願意付費之人數比例不一定，有可能是團客與散客比例關係，或是有些展館的展示內容遊客較沒有興趣、剛好遇到展館擁擠時段無法好好體驗等的原因，以致於遊客不願意付費。

表 6-1 遊客願付價格分析表

展示館	不願意付費(人)	願意付費(人)	願付價格平均值(新台幣)
湖井頭戰史館	104	1	30.00
九宮坑道	18	88	21.25
烈嶼遊客中心	38	17	15.59
雙鯉濕地自然中心	50	52	58.94
古寧頭戰史館	52	53	45.19
胡璉將軍紀念館	41	14	33.93
金水學校展示館	54	50	36.20
得月樓暨黃輝煌洋樓	98	7	30.00

展示館	不願意付費(人)	願意付費(人)	願付價格平均值(新台幣)
僑鄉文化展示館	47	58	24.83
翟山坑道	66	36	65.83
中山林遊客中心	39	16	27.81
乳山遊客中心	21	34	30.44
蔣經國先生紀念館	52	52	38.42
自行車故事館	50	5	26.00
八二三戰史館	93	12	29.17
俞大維先生紀念館	53	2	30.00
特約茶室	50	2	40.00
瓊林民防館	52	2	20.00
海珠堂	53	2	30.00
喜慶館	28	27	57.78

第二節 建議

一、分期推動策略建議

以下將針對管理處未來策略的實施，給予立即可行與中長期之建議。

(一)立即可行建議：為可立即執行的計畫，並為未來中長期計畫做準備。

1.建置數位資訊系統，如紅外線與電子佈告欄等設施，為展示館計算遊客人數與呈現館內資訊之基礎設備。

2.各展示館應執行團客管制與進入人數限制，並搭配空間分流之措施，以提供遊客良好的參觀環境。

3.針對部分展館標明/調整參觀動線，以減少遊客對動線的疑慮，也降低遊客間行走上的衝突。

4.實施付費機制，並建立售票與剪票窗口，運作穩定後，可評估半價時段之推動。

(二)中長期建議：延續前期基礎落實之計畫。

1.實施團客預約制度，建立預約平台與相關人事組織。

2.鄰近據點聯合成套票形式，建立交通網絡、售票窗口、電子資訊設備與優惠活動等配套機制。

3.進一步建立網路預約系統、購票與取票系統等資訊操作平台，能在網路上處理相關的門票事宜，以避免現場購票等失序狀況。

4.建置完善的全區網路與 APP 資訊系統，提供展館即時資訊包含遊客人數、擁擠狀態等。

5.持續檢討管制模式實施對遊客量與遊憩品質之影響。

6.辦理解說人員環境教育能力培訓工作營，並培養導遊等合作夥伴。

二、國家公園與縣府共同合作建置金門遊憩資訊系統

目前金門縣政府正積極推動 APP 資訊系統，已建立金門觀光旅遊 APP，裡面包含旅遊資訊、景點查詢、旅遊地圖、氣象資訊與電子書等多項服務，結合 google 地圖標出景點、美食與住宿據點，並且提供交通時刻表之資訊。若金門國家公園未來欲推行 APP，勢必要與縣府共同合作，整合彼此的資源，建立完善、便利且即時的全金門 APP 服務系統，不僅提供旅遊據點的即時資訊(遊客人數、解說場次、影片播放等)，也有食宿、交通運具、規劃路線、預約解說等資訊與服務功能，讓遊客在行前掌握訊息，以利旅遊行程的順暢，對於金門之旅遊服務品質也是大大的提升。

現今，管理處需強化全區遊憩資訊系統，包含有各展館遊客計數感應設備、網路即時資訊呈現，以及 APP 資訊系統，為與縣府資訊系統的連結與整合做準備，經過雙方的溝通與協調，共同建置與維護雲端資訊平台，作為 APP 系統的後端操作平台，並接收各旅遊據點之即時訊息，期達到高階旅遊資訊服務之目標。

另一方面，受小三通之影響，大陸旅遊人數越來越多，健全的無線網絡相形重要，且考慮某些展示館過去為戰略據點，通訊上較容易被中斷，如何讓遊客能在任何一處都能接收到即時訊息，以避免到達據點撲空或遇到過度擁擠的情況，是未來的重要課題。

三、展示館遊憩承載量與管制服務模式的持續修正

各展示館的設施承載量與社會承載量詳如第四章中，遊憩承載量的訂定無一定的標準值，需符合管理單位的發展目標與遊客遊憩現況，選擇能接受的標準範圍，作為

經營管理之參考，且標準數值應持續修正而非固定，若展示館增設公共服務設施或展館面積等情況。

另外，受到金門旅遊模式以團體旅遊為主，因此管制模式主要以團客為對象，而當遊客類型以及旅遊模式轉變時，如輕旅行或自助旅行開始盛行，那麼管制模式也應隨之修正，才能保持管制模式的適用性。

四、整體服務品質深化與提升


除了管制模式的實施，服務人員能力的培養與訓練也是另一重點，因解說員與導遊是帶領遊客體驗展示館之領導員，最常接觸遊客與展示館環境，是最熟悉與最了解之人員，其解說能力與內容、素養，以及服務態度都會影響遊客在展示館體驗的程度與品質。建議定期舉辦導遊、解說員、旅行業者、遊覽車業者等之工作圈或培訓工作會，藉由彼此之間的交流與討論，養成協調的默契或是修正帶領遊客的方式等，透過各方的合作與整合來讓遊客的體驗更加豐富、服務品質更加提升。

導覽解說可針對不同遊客類群擬定相關導覽解說項目與內容，例如中小學學生、高中大學學生、陸客團、外語遊客群等，設定不同教育學習與主題有助於各客層之環境教育培養，以深化金門國家公園在環境教育之推動成果。

五、空間配置與導覽動線調整

配合未來展示館內容之深化與調整，可進行室內展示空間之再規劃，考量導覽動線、解說時間、空間容納人數、展示內容與方式等，並參考現地調查結果：多媒體呈現或影音撥放之設施較容易停留，或是展示館之出入口大廳，團體旅遊常停留做解說活動，未來若要調整展館的參觀動線，將是優先考量之地方，以進行展示空間、解說方式、參觀路線等的改善，以強化整體遊憩品質。










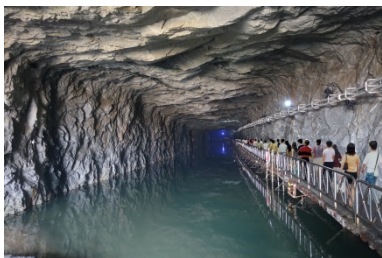


附錄 1 金門國家公園展示館之部分空間模擬人數範圍及問卷分析結果

胡井頭戰史館 (332.22 m ²)			
面積比例	1/6	空間最適人數	12 人
面積	59.8 m ²	模擬人數範圍	2-22 人
			
模擬底圖 平均值(標準差)	2 人 3.90(.338)	7 人 3.35(.48)	
			
12 人 2.62(.488)	17 人 1.74(.519)	22 人 1.04(.237)	
九宮坑道 (700 m ²)			
面積比例	1/5	空間最適合人數	26 人
面積	125 m ²	模擬人數範圍	6-46 人
			
模擬底圖 平均值(標準差)	6 人 4.83(.467)	16 人 4.56(.570)	
			
26 人 4.02(.365)	36 人 3.43(.586)	46 人 3.08(.813)	

烈嶼遊客中心 (359.42 m ²)			
面積比例	1/4	空間最適合人數	19 人
面積	92.8 m ²	模擬人數範圍	9-29 人
			
模擬底圖	9 人	14 人	
平均值(標準差)	4.62(.561)	4.33(.747)	
			
19 人	24 人	29 人	
3.60(.784)	2.93(.979)	2.45(1.152)	
雙鯉濕地自然中心 (1 樓面積：61.6 m ² ；地下層樓面積：298.81 m ²)			
面積比例	約佔總面積之 1/5	空間最適合人數	15 人
面積	73.2 m ²	模擬人數範圍	5-25 人
			
模擬底圖	5 人	10 人	
平均值(標準差)	4.19(.767)	3.94(.594)	
			
15 人	20 人	25 人	
3.23(.643)	2.58(.801)	1.80(.923)	

胡璉將軍紀念館 (1樓面積：223.55 m ² ；地下層樓面積：290.21 m ²)			
面積比例	約佔總面積之 1/8	空間最適合人數	13 人
面積	62.2 m ²	模擬人數範圍	3-23 人
			
模擬底圖	3 人	8 人	
平均值(標準差)	4.00(.272)	3.51(.635)	
			
13 人	18 人	23 人	
2.62(.623)	1.71(.629)	1.13(.388)	
古寧頭戰史館 (面積：310.8 m ²)			
面積比例	1/3	空間最適合人數	21 人
面積	101.1 m ²	模擬人數範圍	1-41 人
			
模擬底圖	1 人	11 人	
平均值(標準差)	4.06(.928)	3.70(.649)	
			
21 人	31 人	41 人	
3.04(.746)	2.24(.872)	1.49(.833)	

金水學校展示館 (面積：710.9 m ²)			
面積比例	1/11	空間最適合人數	13 人
面積	63 m ²	模擬人數範圍	3-23 人
			
模擬底圖	3 人	8 人	
平均值(標準差)	4.47(.574)	4.13(.649)	
			
13 人	18 人	23 人	
3.48(.800)	2.73(.916)	2.01(1.057)	
得月樓暨黃輝煌洋樓 (1 樓面積：337.6 m ² ；2 樓面積：88 m ²)			
面積比例	約佔 1 樓面積之 1/7	空間最適合人數	10 人
面積	50.7 m ²	模擬人數範圍	1-20 人
			
模擬底圖	1 人	5 人	
平均值(標準差)	3.96(.237)	3.64(.521)	
			
10 人	15 人	20 人	
2.77(.505)	1.92(.513)	1.10(.326)	

僑鄉文化展示館 (1樓面積：227.6 m ² ；2樓面積：33.1 m ²)			
面積比例	約佔總面積之 1/13	空間最適合人數	4 人
面積	19.6 m ²	模擬人數範圍	1-14 人
			
模擬底圖	1 人	2 人	
平均值(標準差)	4.50(.606)	4.01(.658)	
			
4 人	9 人	14 人	
3.20(.713)	2.11(.812)	1.37(.750)	
翟山坑道 (面積：352 m ²)			
面積比例	1/2	空間最適合人數	32 人
面積	156.2 m ²	模擬人數範圍	12-52 人
			
模擬底圖	12 人	22 人	
平均值(標準差)	4.00(.487)	3.59(.650)	
			
32 人	42 人	52 人	
2.71(.639)	1.87(.640)	1.20(.527)	

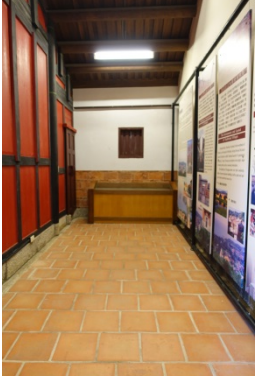
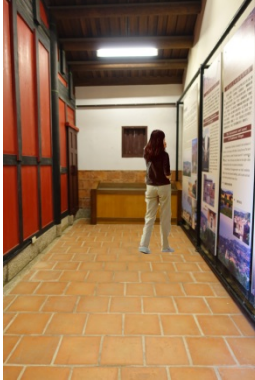
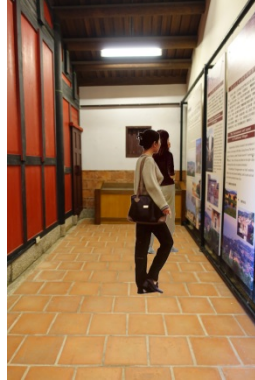



中山林遊客中心 (878 m ²)			
面積比例	1/7	空間最適合人數	24 人
面積	115.4 m ²	模擬人數範圍	4-44 人
			
模擬底圖	4 人	14 人	
平均值(標準差)	4.27(.804)	3.73(.489)	
			
24 人	34 人	44 人	
.524(.524)	2.18(.611)	1.29(.497)	
自行車故事館 (150 m ²)			
面積比例	1/3	空間最適合人數	10 人
面積	46 m ²	模擬人數範圍	1-20 人
			
模擬底圖	1 人	5 人	
平均值(標準差)	4.31(.635)	3.69(.605)	
			
10 人	15 人	20 人	
2.96(.637)	2.09(.586)	1.36(.620)	

乳山遊客中心 (1樓面積：650 m ² ；2樓面積：450 m ²)			
面積比例	約佔總面積之 1/15	空間最適合人數	15 人
面積	74.3 m ²	模擬人數範圍	5-25 人
			
模擬底圖	5 人	10 人	
平均值(標準差)	4.35(.552)	3.73(.757)	
			
15 人	20 人	25 人	
2.73(.781)	1.82(.748)	1.18(.389)	
蔣經國先生紀念館 (1016 m ²)			
面積比例	1/8	空間最適合人數	27 人
面積	130.9 m ²	模擬人數範圍	7-47 人
			
模擬底圖	7 人	17 人	
平均值(標準差)	4.08(.476)	3.75(.619)	
			
27 人	37 人	47 人	
2.91(.765)	2.07(.873)	1.44(.834)	

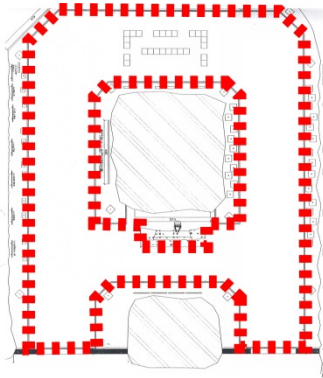
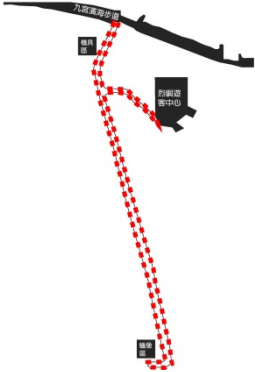
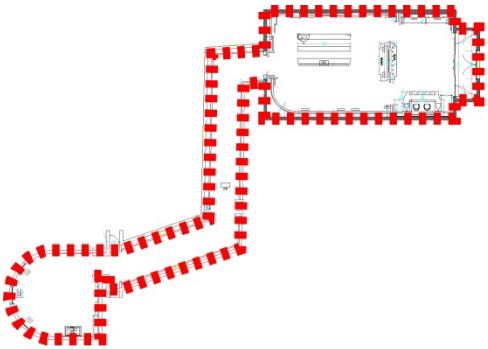
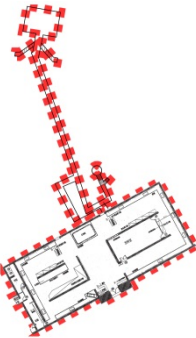
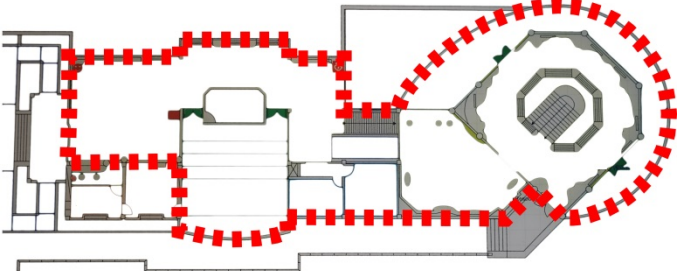
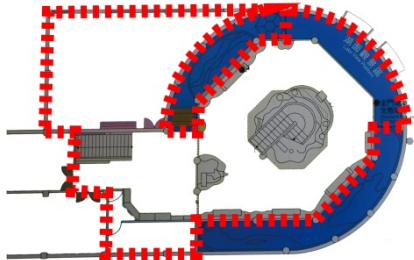
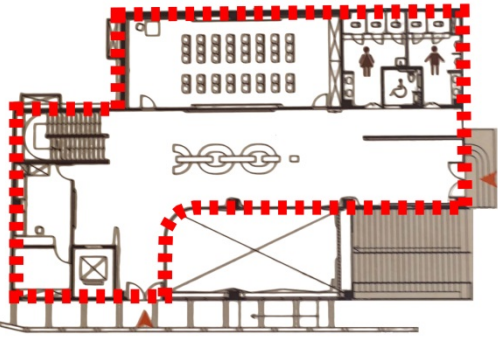
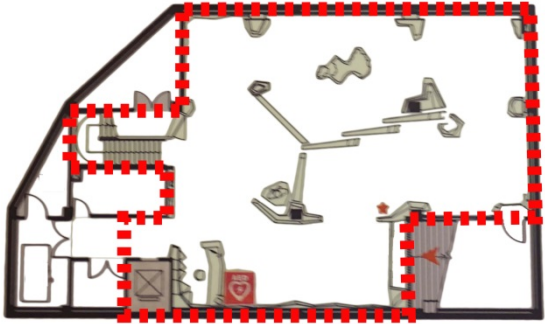
特約茶室展示館 (330 m ²)			
面積比例	1/10	空間最適合人數	7 人
面積	36.3 m ²	模擬人數範圍	1-17 人
			
模擬底圖	1 人	2 人	
平均值(標準差)	4.44(.539)	3.79(.605)	
			
7 人	12 人	17 人	
2.94(.574)	2.06(.574)	1.19(.487)	
瓊林民防館 (300 m ²)			
面積比例	1/3	空間最適合人數	18 人
面積	78 m ²	模擬人數範圍	8-28 人
			
模擬底圖	8 人	18 人	
平均值(標準差)	3.96(.433)	3.61(.763)	
			
23 人	23 人	28 人	
2.78(.816)	1.93(.696)	1.20(.407)	

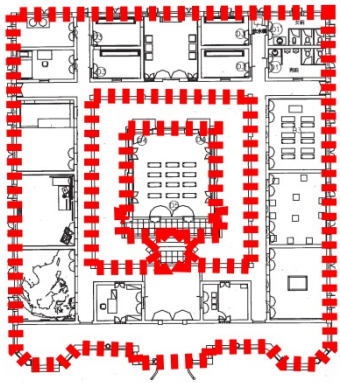
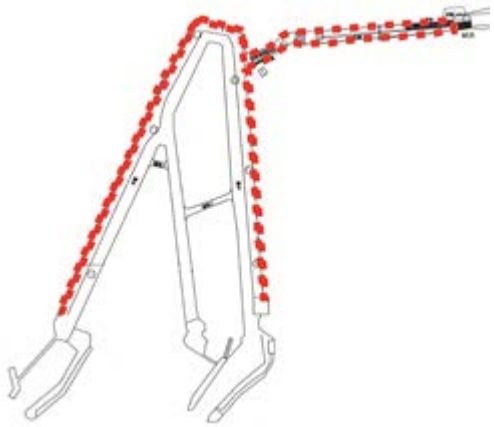
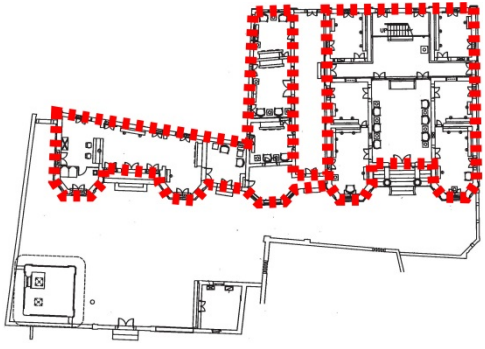
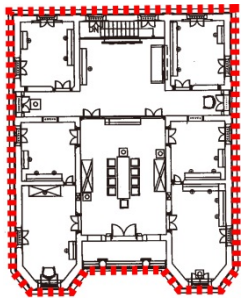
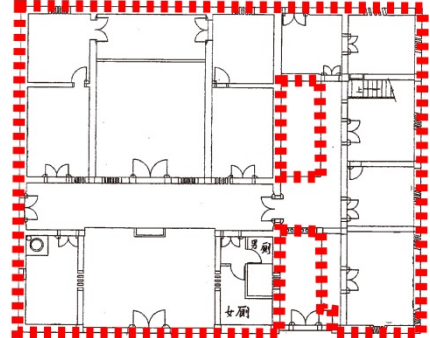
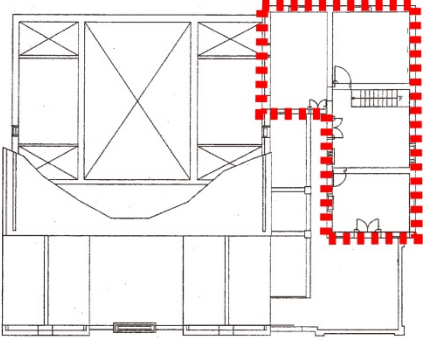
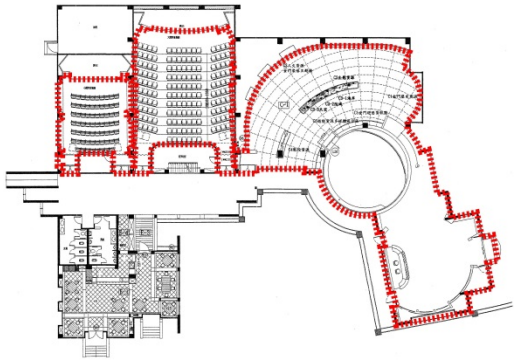
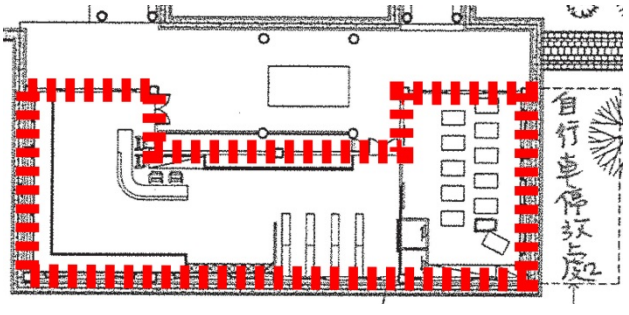
迎賓館 (1樓面積：600 m ² ；2樓面積：520 m ²)			
面積比例	約佔總面積之 1/10	空間最適合人數	21 人
面積	103.2 m ²	模擬人數範圍	1-41 人
			
模擬底圖	1 人	11 人	
平均值(標準差)	4.56(.631)	4.22(.658)	
			
21 人	31 人	41 人	
3.47(.663)	2.33(.747)	1.49(.573)	
俞大維先生紀念館 (310 m ²)			
面積比例	1/5	空間最適合人數	12 人
面積	59.5 m ²	模擬人數範圍	2-22 人
			
模擬底圖	2 人	7 人	
平均值(標準差)	4.13(.433)	3.58(.629)	
			
12 人	17 人	22 人	
2.65(.645)	1.71(.599)	1.11(.369)	

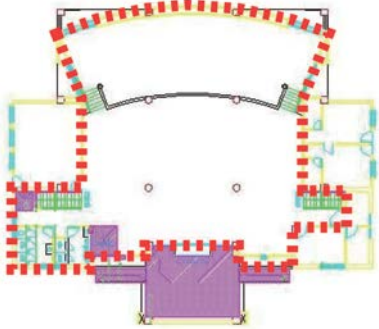
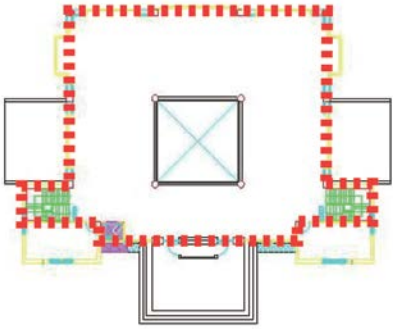
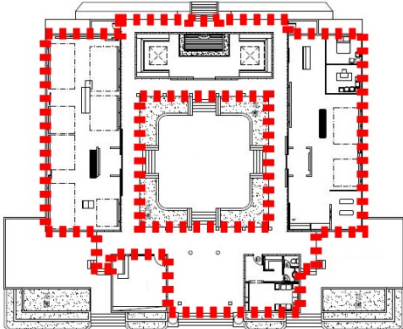
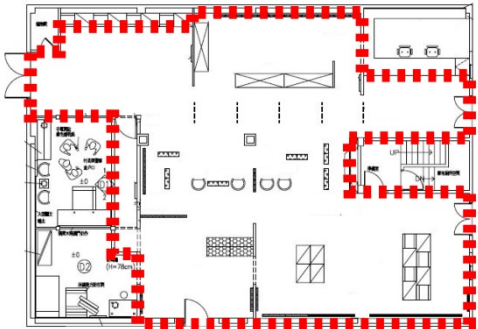
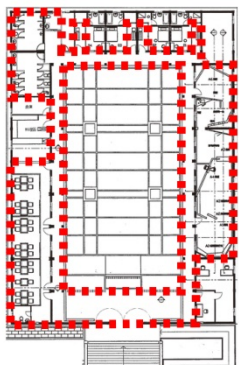
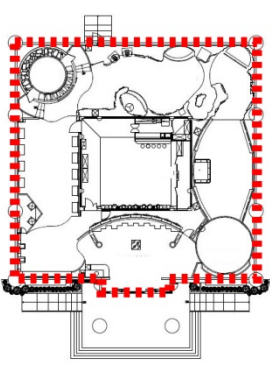
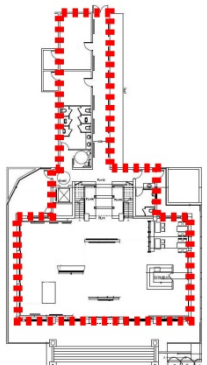
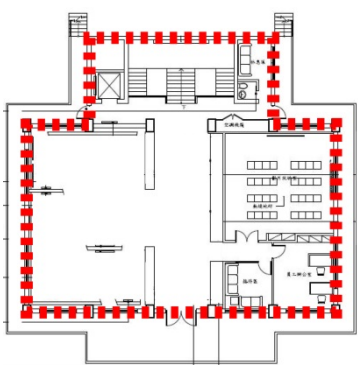
八二三戰史館 (720 m ²)			
面積比例	1/5	空間最適合人數	33 人
面積	159.3 m ²	模擬人數範圍	13-53 人
			
模擬底圖	13 人	23 人	
平均值(標準差)	4.01(.380)	3.66(.633)	
			
33 人	43 人	53 人	
2.79(.631)	1.84(.606)	1.10(.338)	
山后喜慶館 (295.2 m ²)			
面積比例	1/8	空間最適合人數	7 人
面積	36.6 m ²	模擬人數範圍	1-17 人
			
模擬底圖	1 人	2 人	
平均值(標準差)	4.11(.567)	3.89(.685)	
			
7 人	12 人	17 人	
2.25(.726)	2.44(.918)	1.82(1.002)	

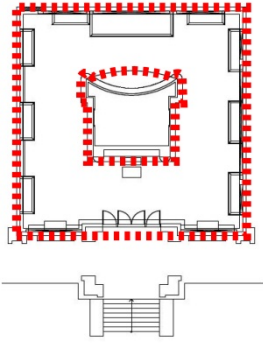
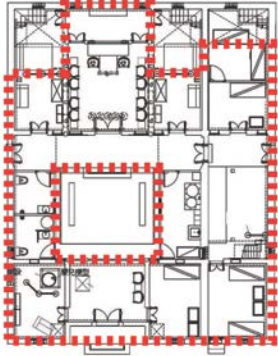
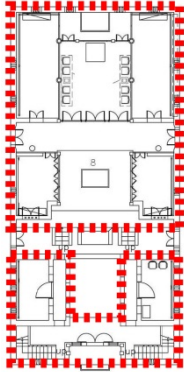
山后海珠堂 (205.7 m ²)			
面積比例	1/6	空間最適合人數	4 人
面積	32.4 m ²	模擬人數範圍	1-14 人
			
模擬底圖	1 人	2 人	
平均值(標準差)	3.87(.336)	3.67(.546)	
			
4 人	9 人	14 人	
2.76(.543)	1.87(.474)	1.05(.229)	

附錄 2 金門國家公園展示館面積範圍圖

	
<p>烈嶼遊客中心</p>	<p>九宮坑道</p>
	
<p>湖井頭戰史館</p>	<p>古寧頭戰史館</p>
	
<p>雙鯉濕地自然中心 1F</p>	<p>雙鯉濕地自然中心 B1F</p>
	
<p>胡璉將軍紀念館 1F</p>	<p>胡璉將軍紀念館 B1F</p>

	
<p>金水學校展示館</p>	<p>翟山坑道</p>
	
<p>得月樓暨黃輝煌洋樓 1F</p>	<p>得月樓暨黃輝煌洋樓 2F</p>
	
<p>僑鄉文化展示館 1F</p>	<p>僑鄉文化展示館 2F</p>
	
<p>中山林遊客中心</p>	<p>自行車故事館</p>

	
<p>乳山遊客中心 1F</p>	<p>乳山遊客中心 2F</p>
	
<p>蔣經國先生紀念館</p>	<p>瓊林民防館</p>
	
<p>特約茶室展示館</p>	<p>八二三戰史館</p>
	
<p>迎賓館 1F</p>	<p>迎賓館 2F</p>

	
<p>俞大維先生紀念館</p>	<p>山后喜慶館</p>
	
<p>山后海珠堂</p>	

附錄 3 遊客給予意見

一、九宮坑道

1. 很好。
2. 環境乾淨。
3. 坑道內資訊豐富。

二、古寧頭戰史館

1. 內容不夠豐富，沒有休息空間，距離停車場太遠，坑道太潮濕。
2. 休息空間太少，展示區只有畫，沒有介紹，看不懂。停車場太遠，指示牌太少，不知道如何參觀，整體下來，有看沒有懂。
3. 控管旅行團同時入館數。人數若過多，應控管入隧道人數。
4. 可以多體驗(互動)器具。
5. 工作人員多互動。
6. 休息區的增設。
7. 視聽室投影幕的方向。
8. 沒有座位可以休息。
9. 施工可以盡快完成會更好。
10. 明顯標示參觀動線。
11. 可主動告知視聽服務與時間。
12. 停車場太遠，廁所很小。
13. 坑道濕度太高，停車位距離展館太遠

三、金水學校展示館

1. 環境不錯，工作人員服務非常好。
2. 提供郵票紀念。
3. 展館不明顯，戶外遮蔽太少。
4. 展館東西太少。
5. 工作人員多互動。
6. 展館入口指標不清。
7. 展館不顯眼，入口很小。

四、僑鄉文化展示館

1. 古色古香。

五、中山林遊客中心

4. 廁所髒。
5. 冷氣太冷，內容單調，路線很差。
6. 動線設計不好。

六、自行車故事館

- | |
|----------|
| 1. 展館太小。 |
|----------|

七、乳山遊客中心

- | |
|------------|
| 1. 視聽座位太少。 |
| 2. 椅子很少。 |
| 3. 很舒服。 |

八、蔣經國先生紀念館

- | |
|-----------------|
| 1. 椅子太少。 |
| 2. 清爽舒服。 |
| 3. 停車場太熱，沒遮蔽。 |
| 4. 展覽室分成三個很不好逛。 |
| 5. 動線不太好。 |
| 6. 座椅太少。 |

九、瓊林民防館

- | |
|------------|
| 1. 展館太無聊了。 |
| 2. 內容太少 |

十、金門國家公園

- | |
|-------------------------------------|
| 1. 很漂亮。 |
| 2. 冷氣很好 |
| 3. 舒適 |
| 4. 應加強展示館內容的深度與多樣性，文創品及紀念品少，建議增加商品。 |
| 5. 無須改進。 |
| 6. 館方人員很和善，展館空間很舒適 |
| 7. 展館普遍單調。間隔太遠，路途費時。 |

附錄 4 問卷

編號_____ 日期_____ 地點_____ 調查員_____

金門國家公園展館遊憩承載量與服務品質調查問卷

親愛的先生/女士您好：

本調查受金門國家公園管理處之委託，目的為了瞭解金門國家公園遊客旅遊動機、擁擠感受，以及服務品質滿意度等。請您撥冗填答，並提供寶貴的意見，您的意見將有助於金門國家公園服務品質的提升。個人資料僅供學術分析，不對外公開，請安心作答。感謝您的協助，並祝您旅途愉快！

受託單位：中華民國戶外遊憩學會 敬啟

一、金門國家公園遊客旅遊動機(請就您實際經驗，在適當的空格打 V，或填寫正確的數值。)

題項	下列為金門國家公園旅遊動機，請依您認為的重要程度填寫。	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要
1.	為了鬆弛身心、紓解壓力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	遠離日常生活、脫離每天例行公事	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	從事體育健身活動(如騎自行車、健行、慢跑、划船等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	好好地玩一下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	受媒體報導的吸引、造訪熱門著名景點	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	購買當地名產(如高粱酒、貢糖、牛肉乾等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	想要購買離島免稅商品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	享受地方美食	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	為體驗軍事模擬戰場、參觀砲操演練	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	為參觀軍事遺跡(如坑道、碉堡、觀測所等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	為了解洋樓式建築、祠廟與閩南傳統聚落建築	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	想要體驗金門當地人文風俗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	為參與節慶活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	為了解金門的歷史文化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	為學習更多自然生態的知識	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	想要接近並體驗大自然	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	為參觀金門自然生態景觀(如賞鳥、溼地、潮間帶)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	想要聯繫親友的情感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	為回憶服役情景	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	重訪自己的家庭或朋友曾經去過的地方	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.	探訪親友	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

題項	下列為金門國家公園旅遊動機，請依您認為的重要程度填寫。	非常不重要	不重要	普通	重要	非常重要
22.	結交新朋友、接觸有相同興趣的人	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.	為出席會議	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.	為學術上的交流	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.	為金門地方考察	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.	從事金門相關研究	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.	因小三通順道旅遊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

二、金門國家公園服務品質(請就您實際體驗，將以下項目符合的數值圈起來。)

題項	請就以下項目，將您來金門國家公園旅遊前的期望程度與旅遊後的滿意程度回答以下問題。	您的期望程度 (旅遊前)					您的滿意程度 (旅遊後)				
		非常低	低	普通	高	非常高	非常低	低	普通	高	非常高
1.	停車場之品質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	廁所之品質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	休憩設施(座椅、涼亭等)之品質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	視聽室之品質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	無障礙設施之品質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	餐飲空間之品質	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	解說或展示內容清楚傳達之程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	展示內容的豐富程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	指標系統(方向指引牌、警告標示牌等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	服務人員或解說員的態度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	其他解說服務(摺頁、多媒體)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	解說員專業程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

三、金門國家公園展館社會承載量 (請就您實際經驗，在適當的空格打V，或填寫正確的數值。)

題項	1.當您使用本展館之空間與公共服務設施所感受的擁擠程度?	非常擁擠	擁擠	適中	不擁擠	非常不擁擠	無此設施
A.	您在室內展館瀏覽時覺得	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	您使用戶外開放空間時覺得	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.	您使用餐飲空間時覺得	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.	您使用視聽室時覺得	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E.	您使用廁所時覺得	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F.	您使用停車場時覺得	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.	今天對本展館的整體感受	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.就您所處的空間配合模擬圖填寫您對於模擬圖的人數可以接受的程度	非常不可接受	不可接受	適中	可接受	非常可以接受	
	編號(1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	編號(2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	編號(3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	編號(4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	編號(5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. 您認為今天在此展館遇見多少遊客_____人
4. 您認為在此展館遇見多少_____人最合適
5. 此展館達到多少遊客人數您會無法接受而不願意進入此展館_____人
6. 此展館達到多少遊客人數您會認為需要採取限制遊客量的管理措施_____人
7. 如果此展館要收取門票，請問您來此展館願意付出多少價格？_____ (新台幣)
8. 對於此展館體驗品質的改善有任何意見或建議，歡迎您寫下來。

四、情緒體驗 (請就您實際經驗，在適當的情緒程度之空格打 V。)

題項	您在此展館感受到的情緒為何？
1.	不快樂的 < -□-□-□-□-□- > 快樂的
2.	煩擾的 < -□-□-□-□-□- > 放鬆的
3.	憂鬱的 < -□-□-□-□-□- > 滿足的
4.	平靜的 < -□-□-□-□-□- > 興奮的
5.	睏倦的 < -□-□-□-□-□- > 清醒的(精神振奮)
6.	單調乏味的 < -□-□-□-□-□- > 緊張的

五、重遊意願與建議(請就您實際經驗，在適當的空格打 V，或填寫正確的數值。)

1. 您是否願意再次重遊金門國家公園？非常不願意 不願意 普通 願意 非常願意
2. 您是否願意推薦親友前來金門國家公園？非常不願意 不願意 普通 願意 非常願意
3. 對於金門國家公園體驗品質的改善有任何意見或建議，歡迎您寫下來。

六、遊客個人特性(請就您實際經驗，在適當的空格打 V，或填寫正確的數值。)

1. 性別：男 女
2. 年齡：19 歲以下 20-24 歲 25-29 歲 30-34 歲 35-39 歲 40-44 歲 45-49 歲
50-54 歲 55-59 歲 60-64 歲 65-69 歲 70 歲以上
3. 教育程度：國中及以下 高中職 大專 研究所及以上
4. 職業：學生 軍公教 農林漁牧 工 商 服務業 家管 退休 其他____
5. 居住地區：金門 澎湖 馬祖 台灣本島 大陸 其他_____
6. 請問您在此展館停留時間：_____分鐘
7. 個人每月所得：NT\$25,000 以下 NT\$25,001~\$50,000 NT\$50,001~75,000 NT\$750,001 以上
8. 請問您這次旅遊的旅遊天數為？_____天
9. 同遊夥伴人數：_____人
10. 同遊夥伴(複選)：家人 同學朋友 同事 跟團 個人旅行 社團 伴侶 其他____
11. 您在金門使用的交通方式(複選)：汽車 機車 自行車 遊覽車 步行 公車 其他____

問卷到此結束，再次感謝您的寶貴意見。

附錄 5 工作會議回覆表

第一次工作會議

- 時間：中華民國 104 年 3 月 25 日上午 10 時
- 地點：金門國家公園管理處第一會議室

委員意見		回覆
林振查委員		
1.	調查以個別展館為重點，第一階段應以旅客壓力較大的展覽館優先處理，可以根據國家公園現有資料進行篩選，以利本案聚焦，而後逐次擴及展覽館周邊空間，展覽館所在區位的關係。	感謝委員意見，已於第二章第一節整理各展示館之優先考量順序。
2.	調查時間放在 7.8.9 月基本上是可以，但是調查日調查時間的安排對遊客心理感受影響很大，希望能看到各館之尖峰時段、非尖峰時段旅客心理感受的探討。	感謝委員意見，本計畫著重於尖峰時段，較能測得遊客的心理感受。
陳建民委員		
1.	主題之擬定主要以金門國家公園為範圍抑或以展示館為研究範圍，請釐清以確立主題及範圍。	感謝委員意見，已於第二次內部工作會議確定為展示館。
2.	研究架構應就實質生態、設施、社會心理、經營管理等多目標為構面進行擬定。	感謝委員意見，已做修改，詳見第三章第一節。
3.	戶外遊憩局法或德菲法或可增加供給面之更多資訊。	感謝委員意見，已增加文獻，詳見第二章。
4.	各展館之服務需求項目不一，問卷之設施亦應更完善。	感謝委員意見，已納入問卷設計之參考，詳見第三章、第四章。
5.	問卷發放之份數以及統計法亦請補充。	感謝委員意見，已補充，詳見第三章第三節。
6.	問卷設計仍有諸多問題，例如：擁擠之衡量指標、重遊意願之問題等。	感謝委員意見，已做修改，詳見第三章第三節。
7.	參考文獻請引用較新之資料。	感謝委員意見，已增加文獻，詳見第二章。
8.	各構面之設計請引用更多文獻或理論支持。	感謝委員意見，已增加文獻，詳見第二章。

委員意見		回覆
9.	部分文字、專有名詞、敘述有謬誤。請修正。	感謝委員意見，已做修改。
許績鑫委員		
1.	本案研究目的分二種：一是公共設施承載量，一是遊憩行為及管制模式，範圍是各區，其中有關問卷調查可考量提供必要誘因及因應認知差異，另本案是基於因應未來管制之作為，是屬國家公園求精求實的作為，有別於現旅遊地求量之作法，故應注意各區統計峰態分析及因應大量徒增之情形。	感謝委員意見，將納入期末服務管制模式之參考。
2.	本案之書寫模式應力求一致，前後標題不太一致。	感謝委員意見，已做修改。
3.	第三章工作計畫及方法章節應明確，工作項目與預期目標重點在於建立遊憩點遊客之總量管制模式，其中遊憩空間策略在於如何做，如何管制，應可在後續工作上努力即呈現；另遊憩策略基於問卷設計上，因應不同展館內外空間之差異掌握分析，另可保留未來收費機制之預設，最後資訊策略規劃在於使用 app，該設計是主動亦是被動，端賴雲端運算及大數據與成熟的網路，另民眾使用需求亦應考量可行性及地方習性。	感謝委員意見，工作計畫及方法已修改，詳見第三章。收費機制與 app 之推行建議將納入期末服務管制模式之參考。
楊恭賀課長		
1.	本處各展館 105 年將實施收費。收費-與縣府策略-磨合。	感謝委員意見，將納入期末管制模式之參考。
蘇承基秘書		
1.	服務模式無法分金門縣或國家公園，獅山砲陣地、莒光樓是否併入研究範圍，翟山坑道音樂會期間，陸客抗議無法進入坑道如何因應。	感謝委員意見，經過第二次內部工作會議，已確立計畫範圍。翟山坑道音樂會之問題，將納入期末服務管制模式之參考。
呂清福課長		
1.	遊客承載量推估，以翟山坑道、得月樓為例，應該考量安全性、飽和度，傳統建築結構承載量？如何管制因應措施。	感謝委員意見，本計畫可以提供現地設施承載量與遊客社會承載量作為參考。將透過現地調查與問卷調查結果來擬定管制措

委員意見		回覆
		施。
黃子娟課長		
1.	問卷內容多面性，勾選部分可能要遊客明確選擇標的，另外建議山后調查展館改選海珠堂。	感謝委員意見，已將問卷稍作修改，山后調查展館增加為喜慶館與海珠堂。
邱天火課長		
1.	春節期間金門各景點遊客數量多，可參考各景點遊客量分析調查，使統計數據更詳細。	感謝委員意見，已有取得展示館之各月遊客人數。
王力安技士		
1.	問卷在各景點調查，受測者定量、基礎點無法比較，平衡調查起點較為公允，分析方法非僅空間、展示、解說、硬體設備，請檢討。	感謝委員意見，將納入期末問卷調查計畫之參考。除了硬體設備與空間之分析，亦加入遊客行為之觀察，與遊客心理層面感受之分析。
蔡立安主任		
1.	區域劃分應清楚，才能詳述承載管制，EX：翟山，其他如湖下一營區、慈湖三角堡是否納入研究範圍？	感謝委員意見，經過第二次內部工作會議，已確定計畫範圍於展館內部。湖下一營區與慈湖三角堡不納入計畫範圍，僅提供展館面積所能容許人數範圍。
王國俊主任		
1.	各展館內容、參訪形式不同、參訪時間不同，旅遊業者帶團時間點不同，調查時間點請考量。	感謝委員意見，將納入現地調查與問卷調查時間之參考。
陳玉成主任		
1.	831 殘障車位名稱請改無障礙停車位，問卷內容太多，是否影響遊客填表意願，各展區樓地板面積計算請再檢討。	感謝委員意見，已修改為無障礙車位。問卷部分，本團隊備有小贈品，以提高遊客填寫意願。
盧副處長		
1.	本案定焦應該在展館內部環境談討，有產生問題區域一併探討，陸客一日遊行程：水頭、翟山、莒光樓、免稅店，舊有資料應該由縣府與國家公園資訊篩選總量管制服務模式，研究範圍請戶外遊憩學會與各主管溝通後再設定。	感謝委員意見，將納入期末服務管制模式之參考，並已於第二次內部工作會議確定計畫範圍。

委員意見		回覆
處長		
1.	調查是否涵蓋展館外營區(契約設定館區內範圍)，受託單位與本處承辦課再做確定。	感謝委員意見，已於第二次內部工作會議確定為計畫範圍為展示館內。
2.	現行遊客統計方式應否檢討，研究案透過科學統計數據改善。	感謝委員意見，將納入期末統計分析結果之參考。
3.	翟山環境空間危險性高，遊客服務模式可否改善，遊憩動線，或停車場空間不足...等一併提供本處參考。	感謝委員意見，將納入期末服務管制模式之參考。
4.	問卷調查從學理上總量管制模式、傳統建築承重與安全性？問卷調查由現行調查模式、科學推測市場調查、推估修正。	感謝委員意見，傳統建築承重與安全性須由結構計算較為周全。問卷已先進行試測，結果呈現於第四章第二節問卷試測初步結果分析內。
5.	有關問卷調查紀念品贈送請受託單位斟酌，請依期中、期末提送調查分析成果報告。	感謝委員意見。

內部工作會議

- 時間：中華民國 104 年 4 月 14 日下午 3 時 30 分
- 地點：金門國家公園管理處第三會議室

委員意見		回覆
1.	本「金門國家公園遊憩承載量推估及遊客服務模式之建立」委辦案範圍確認為 20 處展覽館，並請受託單位協助調查古崗樓、湖下一營區、慈湖三角堡、馬山觀測所等處之空間分佈、遊客行為模式以利爾後遊客服務管理。	感謝委員意見。針對古崗樓、湖下一營區、慈湖三角堡、馬山觀測所等處提供展館面積所能容許的遊客人數來作為後續遊客服務管理。
2.	本案之調查計劃涉及各展覽館空間分佈、各遊客停留與行為模式及公共設施使用承載量...等因素，不同遊客屬性區分(自由行與團遊)均請納入考量，修訂調查計劃流程。	感謝委員意見，已納入現地調查與問卷調查之參考。

附錄 6 期中審查會議回覆表

■ 時間：中華民國 104 年 7 月 16 日上午 9 時 30 分

■ 地點：金門國家公園管理處第一會議室

委員意見		回覆
陳建民委員		
1.	展覽館之優先考量與次級考量(p.14-15)之標準請重新考量，另層次之區分對後續研究之意義亦應有所界定。	感謝委員意見，已補充與修改至第二章第一節，p.13-14。本計畫主要以遊客人數為考量標準，層次的區分(主要、次要)代表問卷調查份數之分配與後續管制策略之嚴謹度。
2.	假設項目(H1、H2...)在定義上請加以說明。	感謝委員意見。因本計畫主要是擬定展示館承載量及服務管制模式，於是主要呈現社會承載量、服務品質、重遊意願與推薦意願之調查結果。問項間的關係與假設將做為後續學術研究之探討。
3.	各構面是否適合作因素分析？	感謝委員意見，旅遊動機將進行因素分析，分析結果將進行後續學術探討。
4.	「情緒體驗」在研究架構之角色為何？	感謝委員意見，「情緒體驗」為後續學術研究之探討。
5.	問卷發放之份數請依展覽館遊客人數差異比例分配。	感謝委員意見，已修改至第二章第一節，p.13-14。
6.	各展覽館問卷數是否均足以作統計分析？	感謝委員意見。各展示館是分析其社會承載量部分，以助於各展館進入人數限制的訂定。而統計分析是以所有展示館來進行，共有 1644 份，足夠統計分析之份數。
7.	重視度與表現度矩陣(IPA)有重複敘述之情況(p.14-44)請調整。	感謝委員意見，已進行調整。
8.	請再增加供給面之資料蒐集，深入訪談法可補不足。	感謝委員意見，已有進行訪談，並且將訪談內容作為後續管制模式之參考，詳見第四章，p.43。
蔡立安主任		
1.	針對各館擬定的後續管制模式如何成為管	感謝委員意見，各館擬定的管制模式將以

	理站後續實際操作之建議。	「資訊」、「空間」與「遊憩」之實質配套措施來作為管理站操作之建議，詳見第四章，p.43。
2.	西站的黃輝煌洋樓、得月樓包含 2 樓，是否獨立 2 樓之分析，讓管理站針對 2 樓的管制較為明確。	感謝委員意見，社會承載量之分析以展示館為主，2F 之承載量可依空間最適容納人數來訂定，以保持參觀品質。
陳玉成主任		
1.	總量管制方面，古寧頭戰史館有銜接 W16 坑道，未納入調查範圍，將影響承載量與容納人數，應確立展館範圍與設施數量。	感謝委員意見，已加入 W16 坑道範圍，詳見第四章第六節，p.88、附錄 p.83。
蘇承基秘書		
1.	工作會議中委員的建議需做適當的回覆與說明。	感謝委員意見，已做回覆與說明，詳見附錄 7。p.93。
2.	展館之淡、旺季(暑假)、平日、假日遊客量落差大，數據的掌握非常重要。	感謝委員意見，已針對展示館之解說員進行訪談，以掌握各館之遊客量狀況，詳見第四章，p.43。
3.	簡報 P32 古寧頭戰史館之散客只停留 10 分鐘，是否再做確認。	感謝委員意見，散客停留時間較不一定，若有聽解說導覽停留時間會較長，若是單純進館參觀瀏覽，停留時間會相對較短。
4.	相當多展示館有媒體播放室，播放時間與容納人數應納入參考。	感謝委員意見，針對播放時間已納入展館之背景資料參考，而現地調查結果有呈現展示館之設施容納人數，詳見第四章，p.43。
鄭副處長		
1.	遊客量受兩岸政策影響，陸客開放落地簽等政策可作敘述，並可透過航空站、港務處查詢遊客人數。	感謝委員意見，已補充至第二章第一節，p.6。
2.	涉及 105 年度收費措施作業，遊客參訪時間分布很重要，請詳實調查。	感謝委員意見，有針對展示館解說員進行訪談，已有掌握展示館之擁擠時段，詳見第四章，p.43。
3.	期中報告調查資料顯示請再查核，經驗觀察應該是散客停留時間較長，團客停留時間較短。	感謝委員意見，散客停留時間較不一定，若有聽解說導覽停留時間會較長，若是單純進館參觀瀏覽，停留時間會相對較短。團客停留時間較固定，因有導遊帶領導覽

		與解說。
4.	展覽館解說人員對遊客參訪經驗之概念可列入深度訪談。	感謝委員意見，有針對部分展館之解說員進行訪談，詳見第四章，p.43。
5.	設施承載量(p.89)經國紀念館空間最高容納人數達 1309 人是否有誤？請再查核。	感謝委員意見，已於 104/7/29 與環維課開會確認展館範圍與面積，修正為 207 人，詳見第四章第十四節，p.156。
6.	翟山坑道旅遊危險性較高，空間最高容納人數是否比照一般展覽館評估方式？	感謝委員意見，空間容納人數為硬體空間之容納量，而視覺模擬之方式則補強遊客心理之因素，以這兩個數值作為管制模式之參考數據。詳見第四章第十節，p.118。
處長		
1.	調查數據繁瑣，設施乘載量、空間最適容納人數的定義須明確，空間最適容納人數應考量到舒適度，相對於設施承載量的數值應較低，數據請再做確認。	感謝委員意見，已做修改與確認，詳見第四章，p.43。
2.	後續遊客服務模式之建議的部分，展館空間總量管控最大達多少人？最適流量是多少人？超過多少流量該採用何種管理措施？以及展館內部空間擺設的調整，關乎遊客服務模式部分，給予相關配套措施與建議供管理處參考。	感謝委員意見，針對各展示館已有訂定管制模式序列之最高限制人數，根據展示館之條件，相關的配套措施也有不同的方式，詳見第四章，p.43。
3.	達到總量管控的目標，例如高速公路，避免車群同時擁擠在某一路段，在 app 上可以得到流量的資訊，並引導駕駛至其他地方。爾後，在手機或行動裝置上取得各展館的資訊，引導遊客先至別處，避免同時聚集在同一个據點。並加上精確的計算遊客進入人數，連接兩種系統，將是維持良好服務品質的方式。在先前部分，需先由科學的調查來歸估各展館最適合與最高可容納的遊客量，並搭配適當的管制措施。	感謝委員意見。根據調查結果訂定展館最適合與最高可容納的遊客量，並依展館來擬訂相關配套措施。並建議先階段先建立紅外線計數器與電子佈告欄，並以 APP 資訊系統為目標導向來建置資訊系統，以利系統的接軌。

附錄 7 期末審查會議回覆表

- 時間：中華民國 104 年 12 月 9 日上午 9 時 00 分
- 地點：金門國家公園管理處第一會議室

委員意見		回覆
許績鑫委員		
1.	肯定團隊於計劃執行用心及國家公園對服務值。	感謝委員意見。
2.	龜山島遊客抽籤登島，故宮博物院因應大陸遊客總量控制措施亦是值得考量。	感謝委員意見，故宮博物院為因應陸客人潮，而推出半價時段，可作為管制模式付費機制之參考，詳見第二章第五節，p.23、第四章，p.43。
3.	報告較偏團體遊客，較無自由行遊客之推估，地區導遊間聯繫默契，團餐進場順序，可為遊程控制參考轉化空間利用方式。	感謝委員意見，因金門旅遊以團客為主，而團進團出也較容易產生擁擠，所以對團客較有嚴格之管制。團餐制度有點像管制措施的團客預約制，同一時段提供固定團客進入的方式，若沒有預約的團客，則請他們先至附近有步行時間 10 分鐘內可到達之據點，實施空間分流之操作。詳見第四章，p.43。
4.	App 立意良好，旅遊期程上可與相關產業搭配。	感謝委員意見，APP 系統若穩定，建議可置入食宿、交通等相關旅遊即時資訊，強化金門旅遊的便利性，詳見第六章第二節，p.183。
蔡立安主任		
1.	觀光公車行程再請修正。	感謝委員意見，已進行修正，詳見第二章第一節，p.6。
2.	得月樓為 1、2 樓空間，可否建議 2 樓人數承載量，可供管制。	感謝委員意見，有針對特定空間擬出限制使用人數，得月樓 2F 建議以 30 人為限，僑鄉文化館 2F 建議以 15 人為限，詳見第四章第九節，p.93。
3.	翟山園區遊客量大，6 輛遊覽車進場後，仍有散客進場，尖峰時亦有十幾輛遊覽車，坑	感謝委員意見，已對翟山坑道可容納人數進行調整，並且也提出空間分流、團客預

	道內甚至超過 300 人。	約制、固定開放場次預約制之管制模式，
4.	附錄 84 頁處，可否翟山只管制坑道內。	感謝委員意見，翟山坑道範圍只限定於坑道內，詳見附錄 2，p.附錄-12。
陳玉成主任		
1.	目前陸客亦大量進入，目前觀察團客都擠在一起，互動距離可再修正，期中至期末審查會議期間遊客量的變化有否觀察並提供修正；現在這麼多遊客，有否景點可供緩衝、等候，餐飲點分散等此類訊。	感謝委員意見，互動距離已修正為 0.6-1.25m，詳見第三章第三節，p.36。期中至期末階段為問卷調查，以及訪談展示館人員時期，對於此時期遊客量的變化有一定的認知。針對緩衝區，各個展館都有進行空間分流措施的擬定，詳見第四章，p.43。
2.	報告中廁所較擁擠，是有那些廁所請再提供，可供未來遊客數增加時，考量如何解決廁所需求。	感謝委員意見，相關內容詳見第六章第一節，p.178。
3.	本次額外的問卷調查，請考量在不增加受託負擔下，提供受訪者的屬性，與收費情形及其它措施的關聯性，以供管理處考量加強何處，以吸引目地遊客於現地參訪。	感謝委員意見，收費相關措施不納入本計畫，其相關內容後續可進行學術上的探討。
4.	展館內，旅行團與團間的距離，更值得關心。	感謝委員意見。
陳榮欽技士		
1.	烈嶼站各解說據點僅有一人服務，需考量門票收費推行作業。	感謝委員意見，人力分配可經由管理處調整分配，以利管制措施的落實。
顧孝偉課長		
1.	有些館內面積不大，但遊客管制在外，無法完全顯現各館特色，如小徑特約茶室；而中山林、經國館有大戶外空間可供緩衝。	感謝委員意見，針對特約茶室與經國館之中庭，有建議可增設休憩空間，在管制時段也建議成為團客暫時停留處，先進行解說、拍照等活動，詳見第四章第十四節，p.125、第十六節，p.137。
呂清福課長		
1.	中山林遊客承載量應是最高，雖然館內(遊客中心)陳展空間小，可否調整承載量。	感謝委員意見，中山林遊客中心之範圍有包括第一與第二視聽室可容納約 200 人，而現已修正空間適合容納人數範圍，可依

		展示館之條件做適度的調整，詳見第四章第十二節，p.116。
2.	遊客承載量，將可提供旅行社遊程配合分流。	感謝委員意見，建議各展館皆可建立數位資訊系統，提供遊客館內人數與分流空間之建議，以落實管制措施，詳見第四章，p.43。
鄔迪嘉技正		
1.	可否請提供問卷調查或遊客模式觀察時，觀察到的遊客停留時間。	感謝委員意見，針對每個展示館之遊客行為觀察內容皆有提到，詳見第四章，p.43。
2.	可否提供公式，供管理單位就現場情形提高或降低人數；戶外空間大小等依公式調整承載量。	感謝委員意見，根據 Hall(1963)提出的互動距離，本計畫採用個人保有空間 $1.13m^2-4.9m^2$ ，若展館空間有變動，可依此標準來進行承載量的調整。詳見第三章第三節，p.36。
3.	本文為修正、引用或轉用學術論文，請確認。	感謝委員意見，已進行確認。
鄭瑞昌副處長		
1.	本處各館特色各異，經國館安靜、八二三戰史館較熱鬧；報告格式請確認摘要、內文、參考文獻等方式。	感謝委員意見，以進行確認。
2.	附錄各展示館之遊客分布模式與行為觀察圖，可否適當放大以供閱讀。	感謝委員意見，已將字體放大放置於各展示館之調查結果中，詳見第四章，p.43。
3.	問卷調查時，得月樓的票價眾數、中位數等計算方式，請再確認。	感謝委員意見，中位數為所有值高低排序後找出正中間的一個值作為中位數，中位數為 0 表示過半的受訪者不願意付費。
謝偉松處長		
1.	肯定本案提供具體方案，並提供改善方式。	感謝委員意見。
2.	報告中問卷調查結果以數值顯示，請再以口語化表示(是否再次重遊金門 3.89，遊客重遊意願高)	感謝委員意見，已進行補充與修改，詳見第五章，p.175。
3.	國家公園重視對外服務品質，藉以本案瞭解服務模式及承載量，如高速公路局投入經費建置設備及開發 APP 應用程式，以瞭解各路段即時車輛流量數及擁擠程度，惟其經費	感謝委員意見，金門旅遊 APP 系統需要管理處與縣府一起合作，共同建置與維護資訊平台，期能帶給遊客更好的旅遊服務品質，詳見第六章第二節，p.183。

	投入過高，非本處能以負荷且無法涵括全金門，需與縣府共同合作。	
4.	智慧公園的方式，提供各點遊客人數消長，瞬間遊客數，以供旅客行程決定，亦是未來考量。	感謝委員意見，提供即時訊息是未來 APP 系統的主要目標，能讓遊客在行前接收與掌握訊息最為重要，詳見第六章第二節，p.183。
5.	烈嶼遊客中心與九宮坑道已聯通，請考量修正。	感謝委員意見，兩展館之遊憩承載量是分開分析，管制服務模式則是一併擬定，詳見第四章第二、三節，p.50、55。
6.	小三通商務旅客的經濟效益，亦是未來可考量之處。	感謝委員意見。
7.	構建園區收費制度付費解說，降低各景點擁擠狀況及環境衝擊，是有其必要。	感謝委員意見，針對遊客量較多的展館是可以建立付費機制，控制遊客的入館意願，如九宮坑道、古寧頭戰史館、雙鯉濕地自然中心、翟山坑道、金水學校展示館、得月樓暨黃輝煌洋樓、僑鄉文化展示館、蔣經國先生紀念館，詳見第四章第二十一節，p.170。
8.	本處為環境教育認證場域，重視提供環教功能，惟遊客進入園區後，如何有效提供環教解說服務，亦是思考重點。	感謝委員意見，所以展館解說人員與導遊成為相當重要的角色，建議可辦理培訓工作圈等來培養環教解說能力與態度，詳見第六章第二節，p.183。
黃子娟課長		
1.	謝謝老師費心操作本案，提供管理處更多未發現待解的現象。	感謝委員意見。
楊恭賀課長		
1.	請依本案契約 12 月 20 前提送成果報告，以憑辦理後續結案事宜，謝謝老師提供成果，再請統一各館名稱及確認據點名(九宮坑道或九宮碼頭)。	感謝委員意見，已進行修改。詳見第四章第二節，p.50。

參考書目

1. Manning, R. E. (2011). Defining and managing capacity in national parks: A program of research in the U.S. national park system. 觀光休閒學報, 17(2), 183-214。
2. 王正平、陳祖裕, (2008), 日月潭國家風景區社會心理承載量之研究-以遊艇視覺模擬為例, 2008 第十屆休閒、遊憩、觀光學術研討會暨國際論壇論文集, 745-756, 台北: 中華民國戶外遊憩學會。
3. 民報, (2015), 中國遊客小三通 昨起開放落地簽 208 人申請, (新聞), 取自 <https://tw.news.yahoo.com/208-234523988.html>。
4. 玉山國家公園管理處, (2004), 玉山國家公園遊憩區承載量及管理策略之研究。
5. 危芷芬譯, McAndrew, F. T 著, (2005), 環境心理學, 台北: 五南圖書。
6. 吳忠宏、黃宗成、邱廷亮, (2004), 玉山國家公園遊客旅遊動機、期望、體驗、滿意度與重遊意願之研究, 國家公園學報, 14(2), 23-41。
7. 周先捷, (2014), 森林遊樂區遊憩承載量模式之建構—服務導向之觀點, 博士論文, 國立中興大學園藝系, 台中。
8. 林晏州, (2000), 社會遊憩容許量評估方法之比較, 戶外遊憩研究, 13(1), 1-20。
9. 金門國家公園管理處, (2014), 提升服務品質執行計畫。
10. 金門縣公共車船管理處, (2015), 船班時刻, 取自 <http://www.kcbfa.gov.tw/BusSite/wSite/mp?mp=6>。
11. 金門縣政府, (2013), 金門觀光旅客消費及動向調查分析。
12. 侯錦雄、郭彰仁, (2003), 關渡、高美、七股濕地生態遊憩動機與旅遊特性之比較, 觀光研究學報, 9(1), 1-18。
13. 侯錦雄、游仁君, (2000), 北埔傳統聚落空間與觀光行為模式, 戶外遊憩研究, 13(4), 69-91。
14. 張國森, (2012), 金門地區遊客旅遊動機、滿意度與重遊意願相關之研究, 碩士論文, 國立臺灣示範大學運動與休閒管理研究所, 台北。
15. 梁家祐、蔡智勇, (2008), 澎湖石滬生態旅遊動機、遊憩體驗與服務品質對遊客滿意度與重遊意願之分析, 運動與遊憩研究, 2(3), 94-109。
16. 莊修田, (1996), PROXEMICS 的中文譯名與相關研究議題, 中原學報, 24(4), 38-45。
17. 許義忠、方志鵬, (2004), 泛舟遊客接觸規範之研究, 戶外遊憩研究, 16(3), 41-62。
18. 陽明山國家公園管理處, (2000), 陽明山國家公園容許遊憩承載量推估模式之建立。
19. 陽明山國家公園管理處, (2003), 陽明山國家公園遊客總量管制與設施規劃評估模式之建立。
20. 陽明山國家公園管理處, (2009), 陽明山國家公園園區遊客人數調查統計及遊憩承載量關聯性分析研究。
21. 黃章展、廖庭瑩、林宗賢, (2009), 遊憩情境中擁擠知覺之探討-以淡水老街為例, 觀光休閒學報, 15(1), 1-22。
22. 黃鈺峰, (2010), 台灣地區及大陸地區居民至金門觀光旅遊消費者行為研究—以旅遊動機、知覺價值、遊客滿意度及重遊意願為導向, 碩士論文, 銘傳大學觀光研究所, 台北。
23. 葉淑華, (1990), 遊憩區與相關交通設施最適公共投資之研究, 碩士論文, 國立交通大學運輸與物流管理研究所, 台北。
24. 劉宗穎、蘇維杉, (2009), 生態旅遊遊客環境態度、旅遊動機、遊憩體驗與地方依附之關係研究--以塔塔加遊憩區為例, 運動休閒管理學報, 6(2), 53-72。
25. 蔡百祿, (1990), 國家公園管理遊憩利用策略之研究, 南投: 內政部營建署玉山國家公園管理處。
26. 蔡麗伶譯, (1990), 旅遊心理學, (原著 Mayo, E. J., & Jarvis, L. P., 1981), 台北: 揚智文化。
27. 鄧維兆、李友錚, (2007), 北投溫泉旅館關鍵服務品質屬性確認—Kano 模式與 IPA 之應用, 品質

- 學報，14(1)，99-113。
28. 盧堅富、蘇郁翔、劉育維，(2011)，應用 IPA 分析法探討島嶼觀光服務品質之研究：以龜山島為例，農業推廣文彙，56，233-248。
 29. 薛宇初、李明聰、劉修祥，(2010)，太魯閣國家公園遊客旅遊動機、目的地意象之相關研究，休閒暨觀光產業研究，5(1)，28-53。
 30. 謝淑芬，(1994)，觀光心理學，台北：五南圖書。
 31. 顏宏旭，(2011)，動態擁擠感之研究-藍幕特效後製模擬技術之應用，行政院國家科學委員會專題研究計畫（編號：NSC91-2413-H-003-015），台北：中華民國行政院國家科學委員會。
 32. Absher, J. D. (1998). Customer Service Measures for National Forest Recreation. *Journal of Park and Recreation Administration*, 16(3), 31-42.
 33. Andereck, K. L. (1989). *Perceived crowding among visitors in a built recreation environment*. Unpublished doctoral dissertation, Clemson University.
 34. Andereck, K. L., & Becker, R. H. (1993). Perceptions of carry-over crowding in recreation environments. *Leisure Sciences*, 15, 25-35.
 35. Beerli, A., & Martín, J. D. (2004). Tourists' characteristics and the perceived image of tourist destinations: A quantitative analysis - a case study of Lanzarote, Spain. *Tourism Management*, 25(5), 623-636.
 36. Bolton, R. N. & Drew, J. H. (1991). Multistage model of customers' assessment of service quality and value. *Journal of Consumer Research*, 17(3), 375-384.
 37. Canestrelli, E. & P. Costa (1991). Tourist carrying capacity: A fuzzy approach. *Annals of Tourism Research*, 18(2), 295-311.
 38. Chu, R. K. S., & Choi, T. (2000). An importance-performance analysis of hotel selection factors in the Hong Kong hotel industry: a comparison of business and leisure travelers. *Tourism Management*, 21, 363-377.
 39. Churchill, G. A. Jr., & Suprenant. (1982). An investigation into the determinants of consumer satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 19, 491-504.
 40. Graefe, A. R., Absher, J. D., & Burns, R. C. (2001). Monitoring visitor satisfaction: A comparison of comment cards and more in-depth surveys. In Kyle, G. (Ed.), *Proceedings of the 2000 Northeastern Recreation Research Symposium*.
 41. Gramann, J. H. (1982). Toward a behavioral theory of crowding in outdoor recreation: an evaluation and synthesis of research. *Leisure Sciences*, 5, 109-126.
 42. Hall, E. T. (1966). *The Hidden Dimension*. NY: Doubleday.
 43. Huan, Tzung-Cheng, Beaman, J., Shelby, L. B. (2002). Using action-grids in tourism management. *Tourism Management*, 23, 255-264.
 44. Lapage, W. F. (1963). Some Aspect of Forest Recreation. *Journal of Forestry*, 61(1), 32-36.
 45. Lee, H., & Graefe, A. R. (2003). Crowding at an arts festival: extending crowding models to the frontcountry. *Tourism Management*, 24(1), 1-11.
 46. Li, C. L. (2009). Why do people travel to nature based tourism destinations? In *Proceedings of the 40th Travel and Tourism Research Association Annual Conference*. Honolulu, Hawaii, U.S.A..
 47. Li, C. L., Absher, J. D., Graefe, A. R., & Hsu, Y. C. (2008). Research reflections - Services for culturally diverse customers in parks and recreation. *Leisure Sciences*, 30(1), 87-92.
 48. Manning, R. E. (1999). *Studying in outdoor recreation: Search and research for satisfaction* (2nd ed.). Corvallis, OR: Oregon State University Press.
 49. Manning, R., Valliere W., Hallo, J. (2010). Recreational Carrying Capacity of Lake Umbagog National Wildlife Refuge. *Journal of Fish and Wildlife Management*, 1(2), 175-182.
 50. Martilla, J. A. and James, J. C., 1977, Importance-performance analysis, *Journal of Marketing*, 41, 77-79.
 51. Matzler, K., Bailom, F., Hinterhuber, H. H., Renzl, B. and Pichler, J., 2004, The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the

- importance–performance analysis, *Industrial Marketing Management*, 33, 271-277.
52. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its' implications for future research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.
 53. Pearce, P. L., & Lee, U. I. (2005). Developing the travel career approach to tourist motivation. *Journal of travel research*, 43(3), 226-237.
 54. Schmidt, D., & Keating, J. (1979). Human crowding and personal control: an integration of the research. *Psychological Bulletin*, 86, 680–700.
 55. Shelby, B., & Herberlein, T. A. (1984). A Conceptual Framework for Carrying Capacity Determination, *Leisure Sciences*, 6(4), 433-451.
 56. Stankey, G. H. (1973). Visitor perception of wilderness recreation carrying capacity. *USDA Forest Service Research Paper INT-142*.
 57. Wargar, J. A. (1964). The Carrying Capacity of Wild Lands for Recreation. *Forest Science Monograph*, 7, 1-24.
 58. Yu, Kun-Tzu, & Shen, Chun-Ying. (2011). Service quality management by expanded traditional importance–performance analysis. *Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers*, 28(2), 146-154