

# 目錄

<b>第 1 章、 計畫說明 .....</b>	<b>1</b>
1-1. 計畫緣起 .....	1
1-2. 計畫實施範圍 .....	2
1-3. 前期計畫回顧 .....	2
1-4. 連江縣第五期離島建設計畫概述 .....	4
1-5. 上位及相關計畫 .....	9
<b>第 2 章、 現況與課題分析.....</b>	<b>20</b>
2-1. 人口結構 .....	20
2-2. 自然環境 .....	31
2-3. 環境敏感區 .....	47
2-4. 土地編定及利用 .....	51
2-5. 產業發展 .....	61
2-6. 觀光遊憩 .....	76
2-7. 基礎設施 .....	90
2-8. 交通運輸 .....	103
2-9. 文化特色 .....	115
2-10. 醫療服務 .....	130
2-11. 環境承載量 .....	133
<b>第 3 章、 願景與目標 .....</b>	<b>140</b>
3-1. 本期願景 - 世代接軌 永續幸福 .....	140
3-2. 連江縣第六期離島綜合建設發展目標 .....	142
<b>第 4 章、 空間發展構想與策略.....</b>	<b>148</b>
4-1. 整體發展構想 .....	148
4-2. 整體空間發展與執行策略 .....	149
<b>第 5 章、 實施計畫 .....</b>	<b>157</b>
5-1. 基礎建設部門 .....	159
5-2. 永續環境建設部門 .....	173
5-3. 產業建設部門 .....	184
5-4. 交通建設部門 .....	197
5-5. 觀光旅遊建設部門 .....	218
5-6. 教育建設部門 .....	223

5-7. 文化建設部門.....	230
5-8. 衛生福利建設部門.....	257
5-9. 警政消防建設部門.....	275
<b>第 6 章、 分年實施計畫及執行分工.....</b>	<b>285</b>
<b>第 7 章、 分年財務需求及經費來源.....</b>	<b>308</b>
<b>第 8 章、 預期效益.....</b>	<b>311</b>
8-1. 基礎建設部門.....	311
8-2. 永續環境建設部門.....	311
8-3. 產業建設部門.....	311
8-4. 交通建設部門.....	311
8-5. 觀光旅遊部門.....	311
8-6. 教育建設部門.....	311
8-7. 文化建設部門.....	312
8-8. 衛生福利部門.....	312
8-9. 警政消防建設部門.....	312
8-10.天然災害防治及濫葬、濫墾、濫建之改善建設部門.....	312

## 圖目錄

圖 1 連江縣地理區位示意圖 .....	2
圖 2 連江縣歷年離島建設計畫補助總經費及總件數分布圖 .....	4
圖 3 連江縣第五期離島綜合建設實施計畫補助情形分析圖 .....	7
圖 4 歷年離島綜合建設各部門實施計畫經費分配圖 .....	8
圖 5 國土功能分區示意圖 .....	9
圖 6 馬祖 2030 永續發展白皮書核心價值圖 .....	9
圖 7 南竿鄉策略發展構想圖 .....	10
圖 8 北竿鄉策略發展構想圖 .....	10
圖 9 莒光鄉策略發展構想圖 .....	10
圖 10 東引鄉策略發展構想圖 .....	10
圖 11 南北竿大橋計畫示意圖 .....	11
圖 12 南北竿大橋模擬示意圖 .....	11
圖 13 北竿機場跑道改善規劃配置示意圖 .....	12
圖 14 大坵島聯外道路計畫圖 .....	12
圖 15 南竿鄉各屬性海岸線分布示意圖 .....	13
圖 16 樂活藍灣建設範圍示意圖 .....	13
圖 17 生態綠灣-計畫分區規劃構想圖 .....	13
圖 18 生態綠灣計畫建設範圍圖 .....	13
圖 19 福澳碼頭區整體規劃平面配置示意圖 .....	14
圖 20 全區土地使用計畫示意圖 .....	14
圖 21 南竿觀光遊憩系統土地使用空間發展構想示意圖 .....	15
圖 22 莒光觀光遊憩系統土地使用空間發展構想示意圖 .....	15
圖 23 北竿觀光遊憩系統土地使用空間發展構想示意圖 .....	15
圖 24 大北海遊憩區土地使用構想說明示意圖 .....	15
圖 25 南竿鄉戰地文化各級分布示意圖 .....	16
圖 26 北竿鄉戰地文化各級分布示意圖 .....	16
圖 27 西莒戰地文化各級分布示意圖 .....	16
圖 28 東莒戰地文化各級分布示意圖 .....	16
圖 29 東引鄉戰地文化各級分布示意圖 .....	16
圖 30 南竿鄉人口分布圖 .....	21
圖 31 北竿鄉人口分布圖 .....	22
圖 32 莒光鄉人口分布圖 .....	23
圖 33 東引鄉人口分布圖 .....	24
圖 34 南竿鄉實居人口密度圖 .....	25

圖 35 北竿鄉實居人口密度圖 .....	26
圖 36 莒光鄉實居人口密度圖 .....	26
圖 37 東引鄉實居人口密度圖 .....	27
圖 38 連江縣 100 年至 109 年人口成長圖 .....	28
圖 39 各鄉近十年人口成長率變動圖 .....	29
圖 40 108 年連江縣及各鄉淨社會移動方向 .....	29
圖 41 110 年連江縣各鄉人口結構圖 .....	30
圖 42 110 年連江縣各鄉扶養比 .....	30
圖 43 南竿鄉 108 年風花圖 .....	31
圖 44 馬祖地區 100-109 年月平均氣溫 .....	31
圖 45 馬祖地區 100-109 年月平均降雨量 .....	32
圖 46 馬祖地區 109 年每月降雨量 .....	32
圖 47 馬祖地區 100-109 年平均月日照時數 .....	33
圖 48 南竿鄉地形示意圖 .....	34
圖 49 北竿鄉地形示意圖 .....	35
圖 50 莒光鄉地形示意圖 .....	36
圖 51 東引鄉地形示意圖 .....	37
圖 52 南竿鄉地質示意圖 .....	38
圖 53 莒光鄉地質示意圖 .....	39
圖 54 四鄉五島特色植物 .....	41
圖 55 四鄉五島特色海洋生物、貝類 .....	42
圖 56 馬祖當地露脊鼠海豚 .....	43
圖 57 黑嘴端鳳頭燕鷗 .....	43
圖 58 白眉燕鷗 .....	43
圖 59 北竿雌光螢雄蟲 .....	44
圖 60 莒光黃緣雌光螢 .....	44
圖 61 大坵島野放梅花鹿 .....	44
圖 62 藍眼淚現象 .....	45
圖 63 燕鷗保護區範圍示意圖 .....	47
圖 64 蛇山燕鷗保護區 .....	48
圖 65 三連嶼燕鷗保護區 .....	48
圖 66 四鄉五島地質分佈範圍圖 .....	49
圖 67 南竿鄉國土利用調查 .....	52
圖 68 北竿鄉國土利用調查 .....	53
圖 69 莒光鄉國土利用調查 .....	54
圖 70 東引鄉國土利用調查 .....	55



圖 71 南竿鄉都市計畫圖 .....	56
圖 72 北竿鄉都市計畫圖 .....	58
圖 73 莒光鄉都市計畫圖 .....	59
圖 74 東引鄉都市計畫圖 .....	60
圖 75 108 年連江縣農產品生產面積統計圖 .....	62
圖 76 108 年連江縣農產品產量統計圖 .....	62
圖 77 連江縣四鄉產業結構 .....	64
圖 78 連江縣 95 年至 105 年場所單位數變動圖 .....	65
圖 79 連江縣 95 年至 105 年從業人口變動圖 .....	66
圖 80 南竿鄉近年產業結構發展 .....	69
圖 81 北竿鄉近年產業結構發展 .....	71
圖 82 莒光鄉近年產業結構發展 .....	74
圖 83 東引鄉近年產業結構發展 .....	76
圖 84 連江縣合法營業旅館數量統計圖 .....	79
圖 85 連江縣合法民宿數量統計圖 .....	79
圖 86 南竿合法住宿房間供給分布示意圖 .....	79
圖 87 北竿合法住宿房間供給分布示意圖 .....	80
圖 88 莒光合法住宿房間供給分佈圖 .....	80
圖 89 東引合法住宿房間供給分佈圖 .....	81
圖 90 綠色旅遊相關設施數量統計 .....	82
圖 91 國內外綠色旅館案例 .....	83
圖 92 連江縣 100-109 年歷年遊客數量分析 .....	84
圖 93 連江縣 108 年 1 月-110 年 4 月遊客人次總計圖 .....	84
圖 94 連江縣觀光景點遊客數與離島其他地區比較 .....	85
圖 95 連江縣 100 年-109 年觀光遊憩據點人次統計圖 .....	85
圖 96 連江縣歷年供水量變化圖 .....	91
圖 97 連江縣歷年供水來源與全國平均售水率變化圖 .....	91
圖 98 連江縣全年平均供水來源變化圖 .....	92
圖 99 南竿鄉歷年供水量變化圖 .....	93
圖 100 北竿鄉歷年供水量變化圖 .....	93
圖 101 莒光鄉歷年供水量變化圖 .....	93
圖 102 東引鄉歷年供水量變化圖 .....	93
圖 103 南竿鄉供水設施位置分布圖 .....	94
圖 104 北竿鄉供水設施位置分布圖 .....	94
圖 105 莒光鄉供水設施位置分布圖 .....	95
圖 106 東引鄉供水設施位置分布圖 .....	95

圖 107	連江縣全年售電變化圖 .....	97
圖 108	連江縣全年售電佔比變化圖.....	98
圖 109	南竿鄉近年垃圾量統計圖 .....	99
圖 110	北竿鄉近年垃圾量統計圖 .....	99
圖 111	莒光鄉近年垃圾量統計圖 .....	99
圖 112	東引鄉近年垃圾量統計圖 .....	99
圖 113	南竿鄉垃圾掩埋場位置圖 .....	101
圖 114	北竿鄉垃圾掩埋場位置圖 .....	101
圖 115	莒光鄉垃圾掩埋場位置圖 .....	102
圖 116	東引鄉垃圾掩埋場位置圖 .....	102
圖 117	連江縣交通運輸系統示意圖.....	103
圖 118	100-110 年台馬航線旅客進出人次統計 .....	107
圖 119	100-109 年南北竿航線旅客進出人次.....	108
圖 120	100-109 年南竿莒光航線旅客進出人次 .....	108
圖 121	100-109 年南竿東引航線旅客進出人次 .....	108
圖 122	100-109 年東莒西莒航線旅客進出人次 .....	108
圖 123	100-109 年南竿大坵航線旅客進出人次 .....	109
圖 124	南竿鄉港埠設施位置示意圖.....	109
圖 125	北竿鄉港埠設施位置示意圖.....	109
圖 126	莒光鄉港埠設施位置示意圖.....	109
圖 127	東引鄉港埠設施位置示意圖.....	109
圖 128	福澳碼頭：台馬旅客及島際旅客上下船動線不明確。 .....	110
圖 129	福澳碼頭：人車混雜之下船動線 .....	110
圖 130	福澳港售票處公告指示缺乏指標系統原則.....	110
圖 131	猛澳碼頭：人行上下船動線不明，接駁車隨機臨停，影響旅客步行安全 .....	110
圖 132	南竿鄉公車路線圖 .....	111
圖 133	北竿鄉公車路線圖 .....	111
圖 134	連江縣近 10 年公車乘客人流統計 .....	112
圖 135	連江縣 109 年台灣好行每月人次統計 .....	113
圖 136	eMAAS 電動汽車 .....	114
圖 137	ePLAY 電動機車.....	114
圖 138	牛角聚落 .....	116
圖 139	津沙聚落 .....	116
圖 140	馬港聚落 .....	117
圖 141	鐵板聚落 .....	117
圖 142	后澳聚落 .....	118

圖 143	芹壁聚落 .....	118
圖 144	福正聚落 .....	119
圖 145	大浦聚落 .....	119
圖 146	東引 樂華村街景.....	119
圖 147	閩東建築屋頂形式：以四脊四落水為例 .....	120
圖 148	花崗岩牆 .....	120
圖 149	建築特色：石壓瓦.....	120
圖 150	建築特色裝飾-香插 .....	120
圖 151	閩東式建築-北竿芹壁.....	120
圖 152	閩東式建築-莒光大浦.....	120
圖 153	封火山牆是馬祖宗教特色建築形式.....	121
圖 154	迎神遶境 .....	121
圖 155	街巷擺暝祈福.....	121
圖 156	燒塔節.....	122
圖 157	媽祖昇天祭 .....	122
圖 158	牛角做出幼.....	123
圖 159	西莒-坤坵步道.....	125
圖 160	東引-安東坑道.....	125
圖 161	南竿-昔日軍人消費市街街牌.....	125
圖 162	東莒-靶場設施.....	125
圖 163	南竿-枕戈待旦標語 .....	125
圖 164	東引-忠誠門 .....	125
圖 165	連江縣文化資產分佈圖 .....	127
圖 166	連江縣立醫院.....	130
圖 167	北竿衛生所 .....	130
圖 168	西莒衛生所.....	131
圖 169	東莒衛生所.....	131
圖 170	東引衛生所.....	131
圖 171	南竿鄉人口推估趨勢比較圖.....	135
圖 172	北竿鄉人口推估趨勢比較圖.....	135
圖 173	莒光鄉人口推估趨勢比較圖.....	136
圖 174	東引鄉人口推估趨勢比較圖.....	136
圖 175	用水推估說明圖 .....	136
圖 176	連江縣各月交通班次比較圖.....	138
圖 177	連江縣各月交通運具餘裕量估算 .....	138
圖 178	第六期整體願景及目標構想示意圖.....	141

圖 179	馬祖城市品牌策略示意圖 .....	141
圖 180	馬祖文化建設願景示意圖 .....	142
圖 181	馬祖智慧化架構示意圖 .....	145
圖 182	南竿策略發展構想示意圖 .....	149
圖 183	北竿策略發展構想示意圖 .....	151
圖 184	西莒策略發展構想示意圖 .....	152
圖 185	東莒策略發展構想示意圖 .....	153
圖 186	東引策略發展構想示意圖 .....	154
圖 187	備援作業示意圖 .....	171

## 表目錄

表 1 離島建設計畫相關法令規範.....	1
表 2 前期計畫及各期離島建設計畫發展願景彙整表.....	1
表 3 歷年各期離島建設基金補助經費彙整表(經費單位:千元).....	3
表 4 第五期離島綜合建設實施計畫彙整表(經費單位:千元).....	5
表 5 相關計畫彙整表.....	17
表 6 連江縣 110 年 5 月人口統計資料(單位:人).....	20
表 7 南竿鄉各村人口分級.....	21
表 8 北竿鄉各村人口分級.....	22
表 9 莒光鄉各村人口分級.....	23
表 10 東引鄉各村人口分級.....	24
表 11 連江縣 110 年 5 月人口密度統計資料.....	25
表 12 連江縣近十年人口數.....	28
表 13 連江縣近十年不同年區間人口成長一覽表.....	28
表 14 馬祖四季花色調查表.....	40
表 15 馬祖列島燕鷗保護區範圍及面積表.....	48
表 16 燕鷗保護區管制事項.....	48
表 17 馬祖地質公園核心區與緩衝區位置及面積.....	50
表 18 連江縣國土利用調查各類地目面積表.....	51
表 19 南竿鄉國土利用調查各類地目面積表.....	52
表 20 北竿鄉國土利用調查各類地目面積表.....	53
表 21 莒光鄉國土利用調查各類地目面積表.....	54
表 22 東引鄉國土利用調查各類地目面積表.....	55
表 23 南竿鄉都市計畫土地使用分區面積表.....	56
表 24 北竿鄉都市計畫土地使用分區面積表.....	58
表 25 莒光鄉都市計畫土地使用分區面積表.....	59
表 26 東引鄉都市計畫土地使用分區面積表.....	60
表 27 民國 105 年連江縣產業結構.....	63
表 28 民國 105 年連江縣各鄉產業比較.....	64
表 29 連江縣歷年各產業場所單位數變化.....	64
表 30 連江縣歷年各產業從業人口數變化.....	65
表 31 連江縣歷年各產業生產總額變化.....	66
表 32 南竿鄉產業發展結構.....	68
表 33 北竿鄉產業發展結構.....	70
表 34 莒光鄉產業發展結構.....	73

表 35 東引鄉產業發展結構.....	75
表 36 南竿鄉觀光遊憩資源彙整表.....	76
表 37 北竿鄉觀光遊憩資源彙整表.....	77
表 38 莒光鄉觀光遊憩資源彙整表.....	77
表 39 東引鄉觀光遊憩資源彙整表.....	78
表 40 綠色旅遊指標分類表.....	81
表 41 各縣市平均旅遊天數.....	85
表 42 各縣市平均旅遊支出.....	86
表 43 近年連江縣觀光旅次及運輸旅次資料彙整表.....	86
表 44 連江縣近年供水來源與售水總量統計表.....	90
表 45 連江縣近年海水淡化廠造水量統計表(單位:萬公噸).....	92
表 46 連江縣供電設施現況彙整表.....	96
表 47 連江縣全年平均用電統計表(單位:萬度).....	97
表 48 連江縣各鄉近五年垃圾種類統計表(單位:公噸).....	98
表 49 連江縣近年海漂垃圾統計資料.....	100
表 50 馬祖交通運輸系統概況一覽表.....	103
表 51 台馬海空交通可乘人數彙整表.....	104
表 52 小三通交通可乘人數彙整表.....	104
表 53 島際交通可乘人數彙整表.....	104
表 54 臺馬空運航線 108 年及 110 年 4 月可乘人數統計彙整及差異表.....	105
表 55 100-110 年馬祖機場航線載客數及貨運量統計表.....	105
表 56 臺馬航線客船載客人數彙整表.....	106
表 57 近十年台馬航線含郵輪之總量旅客進出統計表.....	106
表 58 馬祖公車處近十年(100-109)營運概況.....	111
表 59 馬祖四鄉五島台灣好行路線表.....	112
表 60 連江縣合法計程車數量表.....	113
表 61 EMAAS 電動汽車使用狀況表.....	114
表 62 南竿鄉聚落特色表.....	116
表 63 北竿鄉聚落特色表.....	117
表 64 閒置營區完成撥用及使用情形表.....	123
表 65 再造歷史現場馬祖戰地文化遺產再利用場域一覽表.....	126
表 66 連江縣文化資產一覽表.....	127
表 67 連江縣衛生所人員編列表.....	131
表 68 連江縣立醫院 100 年-109 年住院人次及佔床比率.....	132
表 69 離島福利機構資源分佈.....	132
表 70 世代生存法重要參數整理表.....	134

表 71 以世代生存法推估連江縣未來 15 年之長期人口成長比較.....	135
表 72 馬祖地區目標年觀光用水需求推估表.....	137
表 73 馬祖地區水資源經理策略及措施.....	137
表 74 連江縣 110 年住宿設施統計及可容納住宿人數分析表.....	138
表 75 連江縣第六期離島綜合建設實施方案計畫總表.....	157
表 76 基礎建設部門績效指標彙整表.....	159
表 77 計畫 1.2.1 工作指標彙整表.....	161
表 78 計畫 1.2.1 經費需求及財源表.....	162
表 79 計畫 1.2.2 績效指標彙整表.....	163
表 80 計畫 1.2.2 工作指標彙整表.....	164
表 81 計畫 1.2.2 經費需求及財源表.....	164
表 82 計畫 1.2.3 工作指標彙整表.....	166
表 83 計畫 1.2.3 經費需求及財源表.....	167
表 84 WiFi 建置地點表.....	170
表 85 永續環境建設部門績效指標彙整表.....	173
表 86 計畫 2.2.1 績效指標彙整表.....	175
表 87 計畫 2.2.1 工作指標彙整表.....	176
表 88 計畫 2.2.1 經費需求及財源表.....	177
表 89 計畫 2.2.2 績效指標彙整表.....	179
表 90 計畫 2.2.2 工作指標彙整表.....	179
表 91 計畫 2.2.2 經費需求及財源表.....	181
表 92 計畫 2.2.3 績效指標彙整表.....	182
表 93 計畫 2.2.3 工作指標彙整表.....	182
表 94 計畫 2.2.3 經費需求及財源表.....	183
表 95 產業建設部門績效指標彙整表.....	184
表 96 計畫 3.2.1 績效指標彙整表.....	186
表 97 計畫 3.2.1 工作指標彙整表.....	187
表 98 計畫 3.2.1 經費需求及財源表.....	188
表 99 計畫 3.2.2 績效指標彙整表.....	191
表 100 計畫 3.2.2 工作指標彙整表.....	191
表 101 計畫 3.2.2 經費需求及財源表.....	193
表 102 計畫 3.2.3 績效指標彙整表.....	194
表 103 計畫 3.2.3 工作指標彙整表.....	194
表 104 計畫 3.2.3 經費需求及財源表.....	195
表 105 交通建設部門績效指標彙整表.....	197
表 106 計畫 4.1.1 績效指標彙整表.....	198

表 107	計畫 4.1.1 工作指標彙整表 .....	198
表 108	計畫 4.1.1 經費需求及財源表 .....	199
表 109	計畫 4.1.2 績效指標彙整表 .....	200
表 110	計畫 4.1.2 工作指標彙整表 .....	200
表 111	計畫 4.1.2 經費需求及財源表 .....	202
表 112	計畫 4.1.3 績效指標彙整表 .....	203
表 113	計畫 4.1.3 工作指標彙整表 .....	203
表 114	計畫 4.1.3 經費需求及財源表 .....	204
表 115	計畫 4.1.4 績效指標彙整表 .....	205
表 116	計畫 4.1.4 工作指標彙整表 .....	205
表 117	計畫 4.1.4 經費需求及財源表 .....	207
表 118	計畫 4.2.1 績效指標彙整表 .....	208
表 119	計畫 4.2.1 工作指標彙整表 .....	208
表 120	計畫 4.2.1 經費需求及財源表 .....	209
表 121	計畫 4.2.2 績效指標彙整表 .....	210
表 122	計畫 4.2.2 工作指標彙整表 .....	210
表 123	計畫 4.2.2 經費需求及財源表 .....	212
表 124	計畫 4.2.3 績效指標彙整表 .....	214
表 125	計畫 4.2.3 工作指標彙整表 .....	214
表 126	計畫 4.2.3 經費需求及財源表 .....	215
表 127	計畫 4.2.4 績效指標彙整表 .....	216
表 128	計畫 4.2.4 工作指標彙整表 .....	216
表 129	計畫 4.2.4 經費需求及財源表 .....	217
表 130	觀光旅遊建設部門績效指標彙整表 .....	218
表 131	計畫 5.2.1 績效指標彙整表 .....	219
表 132	計畫 5.2.1 工作指標彙整表 .....	219
表 133	計畫 5.2.1 經費需求及財源表 .....	222
表 134	教育建設部門績效指標彙整表 .....	223
表 135	計畫 6.2.1 績效指標彙整表 .....	227
表 136	計畫 6.2.1 工作指標彙整表 .....	227
表 137	計畫 6.2.1 經費需求及財源表 .....	228
表 138	文化建設部門績效指標彙整表 .....	230
表 139	計畫 7.2.1 績效指標彙整表 .....	232
表 140	計畫 7.2.1 工作指標彙整表 .....	233
表 141	計畫 7.2.1 經費需求及財源表 .....	235
表 142	計畫 7.2.2 績效指標彙整表 .....	238



表 143	計畫 7.2.2 工作指標彙整表.....	239
表 144	計畫 7.2.2 經費需求及財源表.....	241
表 145	計畫 7.2.3 績效指標彙整表.....	242
表 146	計畫 7.2.3 工作指標彙整表.....	243
表 147	計畫 7.2.3 經費需求及財源表.....	244
表 148	計畫 7.2.4 績效指標彙整表.....	245
表 149	計畫 7.2.4 工作指標彙整表.....	246
表 150	計畫 7.2.4 經費需求及財源表.....	247
表 151	計畫 7.2.5 績效指標彙整表.....	250
表 152	計畫 7.2.5 工作指標彙整表.....	250
表 153	計畫 7.2.5 經費需求及財源表.....	252
表 154	計畫 7.2.6 績效指標彙整表.....	254
表 155	計畫 7.2.6 工作指標彙整表.....	254
表 156	計畫 7.2.6 經費需求及財源表.....	255
表 157	衛生福利建設部門績效指標彙整表.....	257
表 158	計畫 8.1.1 經費需求及財源表(千元).....	260
表 159	計畫 8.2.1 績效指標彙整表.....	261
表 160	計畫 8.2.1 工作指標彙整表.....	261
表 161	計畫 8.2.1 經費需求及財源表.....	263
表 162	計畫 8.2.2 績效指標彙整表.....	265
表 163	計畫 8.2.2 工作指標彙整表.....	265
表 164	計畫 8.2.2 經費需求及財源表(千元).....	266
表 165	計畫 8.2.3 工作指標彙整表.....	267
表 166	計畫 8.2.3 經費需求及財源表.....	268
表 167	計畫 8.2.4 績效指標彙整表.....	269
表 168	計畫 8.2.4 工作指標彙整表.....	270
表 169	計畫 8.2.4 經費需求及財源表.....	271
表 170	計畫 8.2.5 績效指標彙整表.....	272
表 171	計畫 8.2.5 工作指標彙整表.....	273
表 172	計畫 8.2.5 經費需求及財源表.....	274
表 173	警政消防建設部門績效指標彙整表.....	275
表 174	計畫 9.2.1 績效指標彙整表.....	276
表 175	計畫 9.2.1 經費需求及財源表.....	277
表 176	計畫 9.2.2 工作指標彙整表.....	278
表 177	計畫 9.2.2 經費需求及財源表.....	279
表 178	計畫 9.2.3 工作指標彙整表.....	282

表 179	計畫 9.2.3 經費需求及財源表.....	283
表 180	基礎建設部門實施計畫彙整表 .....	285
表 181	永續環境建設部門實施計畫彙整表.....	288
表 182	產業建設部門實施計畫彙整表 .....	290
表 183	交通建設部門實施計畫彙整表 .....	292
表 184	觀光旅遊建設部門實施計畫彙整表.....	296
表 185	教育建設部門實施計畫彙整表 .....	297
表 186	文化建設部門實施計畫彙整表 .....	299
表 187	衛生福利建設部門實施計畫彙整表.....	303
表 188	警政消防建設部門實施計畫彙整表.....	306
表 189	各部門建設實施計畫統計總表 .....	308

## 第1章、計畫說明

### 1-1. 計畫緣起

為推動離島建設發展，行政院於 89 年訂定《離島建設條例》，因應離島特殊區位，彌補各中央目的事業主管機關在全國性資源投入下，對於離島地區保障之不足。自 92 年起由各縣政府依據其縣市綜合發展計畫或縣政規劃，研擬每四年一期之離島綜合建設實施方案。此彙整與離島建設計畫相關法令規範如表 1。

連江縣自民國 87 年開始推動第一次縣政綜合發展計畫，爾後自 92 至 107 年已執行四期離島建設計畫，目前正處於執行第五期（108-111 年）方案時期。此彙整連江縣前期縣政綜合發展計畫及各期離島建設計畫發展願景與目標如表 2。本計畫將以「促進離島永續方針」之原則下進行第六期離島綜合建設實施計畫方案之擬定。

表1 離島建設計畫相關法令規範

法令規範	立法精神	重點內容
《離島建設條例》	為推動離島開發建設，健全產業發展，維護自然生態環境，保存文化特色，改善生活品質，增進居民福利。	第 15 條：「依本條例所為之離島開發建設，由中央政府編列預算專款支應；若有不足，由離島開發建設基金補足之。」 第 16 條：「為加速離島建設，應設置離島建設基金，基金總額不得低於新臺幣 300 億元，由中央分 10 年編列預算或指定財源撥入。」
《促進離島永續發展方針》	離島建設應促進離島居民之福祉，朝永續發展方向推動，採整體性、系統性方式規劃建設，避免不當開發造成自然、人文生態破壞。	離島建設應以永續發展為最高目標，重視居民基本生活、島嶼生態保育、島嶼特殊文化保存及永續產業發展。應依據各離島特性確立發展定位與成長管理策略，並訂定永續發展評估指標。 各機關辦理離島綜合建設實施方案之通盤檢討修正、擬定及審查，應依據本方針及離島永續發展規劃準則辦理。
《離島永續發展規劃暨離島建設基金計畫補助原則》	為使離島建設規劃及審查有明確之標準，作為離島建設基金計畫補助之審查依據。	第 4 條：「各離島因應其地理環境、自然資源、人文歷史、經濟之特殊性，訂定離島綜合建設實施方案。各項離島建設補助計畫應符合該方案之定位與策略，如屬方案核定之計畫內容，原則優先補助。」 第 6 條：「基礎建設之補助以滿足離島居民民生迫切需求為前提，若為新興基礎建設不得破壞島嶼整體景觀、干擾生態環境。」 第 10 條：「計畫應同時具備加強地方政府與民間組織的自治能力及專業技術，在計畫規劃與執行上逐步減少離島對外部組織的依賴，並建構在地公民社會與地方認同。」

表2 前期計畫及各期離島建設計畫發展願景彙整表

計畫名稱	計畫年期	發展願景
連江縣綜合發展計畫	89-100 年	四鄉均衡，五島並進
連江縣綜合發展計畫檢討修訂	92-103 年	發展觀光產業，整備交通運輸及基礎建設
第一期（92-95 年）離島綜合建設實施方案	92-95 年	閩東觀光軸心，閩東之珠、希望之鄉
第二期（96-99 年）離島綜合建設實施方案	96-99 年	海上桃花源，打造負責任島嶼家園
第三期（100-103 年）離島綜合建設實施方案	100-103 年	低碳樂活、體驗型度假島群

計畫名稱	計畫年期	發展願景
第四期（104-107 年）離島綜合建設實施方案	104-107 年	永續發展，樂活馬祖
第五期（108-111 年）離島綜合建設實施方案	108-111 年	島嶼創生，國際接軌

資料來源：連江縣第五期離島建設實施方案，本計畫彙整。

## 1-2. 計畫實施範圍

本計畫實施範圍為連江縣全縣，包含目前主要發展四鄉五島及周邊無人島礁皆納入本計畫研究範圍中。

連江縣位於臺灣海峽西北西方，面臨閩江口、連江口及羅源灣，與大陸隔海相望。全縣各島山巒起伏，層巒疊嶂、抖峰峭壁，而以南竿雲臺山、北竿壁山諸峰尤為峻絕險阻，村落類集澳口，依山而築、鱗次櫛比，道路環山而建、忽起驟落、碗蜒曲折，連江縣位處臺灣海峽海運要衝，並扼閩江上通上海、寧波，下達廈門、南洋之咽喉，為海防重要基地。

目前連江縣總面積為二九·六平方公里，下轄有南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉及東引鄉四鄉，戶籍人口計約 13,437 人(截至 110 年 5 月之統計數據)。



圖1 連江縣地理區位示意圖

## 1-3. 前期計畫回顧

### 1-3-1. 連江縣歷年離島綜合計畫概述

連江縣自 92 年起開始執行離島綜合建設實施方案，以四年為一期，至今已執行第五期離島綜合建設實施方案，推動涵括基礎、產業、教育、文化、交通、醫療、觀光、警政、社會福利、天然災害防制及濫葬、濫墾、濫建之改善等各部門計畫。

第五期離島綜合建設實施方案之部門類型有別於前期規劃，增列「永續環境建設部門」及「天然災害防治及濫葬、濫墾、濫建之改善建設部門」，以能符合離島建設永續

發展精神，並因應氣候變遷，提升環境防災韌性；另整合「醫療」、「社福」部門為「衛生福利建設部門」。此彙整 90-108 年各期離島建設計畫及經費內容如下，詳參表 3、圖 2。

表3 歷年各期離島建設基金補助經費彙整表(經費單位：千元)

項目 \ 年期		第一期 離島建設 92-95年	第二期 離島建設 96-99年	第三期 離島建設 100-103年	第四期 離島建設 104-107年	第五期 離島建設 108-111年
1.基礎	件數	51	56	57	53	17
	經費	683,900	262,668	204,175	241,980	111,343
2.產業	件數	13	26	33	15	16
	經費	139,500	60,980	73,800	54,750	628,945
3.教育	件數	6	14	11	9	6
	經費	33,860	15,265	24,858	31,127	5,850
4.文化	件數	7	20	35	24	22
	經費	43,360	63,500	211,200	138,696	70,042
5.交通	件數	15	16	17	15	18
	經費	927,402	263,418	342,500	332,614	389,808
6.醫療	件數	9	7	4	6	-
	經費	50,620	72,800	48,000	119,528	-
7.觀光	件數	8	28	24	8	4
	經費	42,600	46,400	116,800	136,500	40,000
8.警政	件數	1	3	-	1	3
	經費	12,650	25,000	-	7,350	4,772
9.社福	件數	4	4	4	4	-
	經費	23,460	9,000	8,000	8,000	-
10.殯葬	件數	2	1	-	3	3
	經費	20,000	50,000	-	21,750	54,000
11.永續環境	件數	-	-	-	-	16
	經費	-	-	-	-	69,500
12.衛生福利	件數	-	-	-	-	15
	經費	-	-	-	-	104,218
13.天然災害	件數	-	-	-	-	-
	經費	-	-	-	-	-
總經費		1,977,352	869,031	1,029,333	1,092,295	1,473,809
總件數		116	175	185	144	120

資料來源：連江縣政府，本計畫彙整。

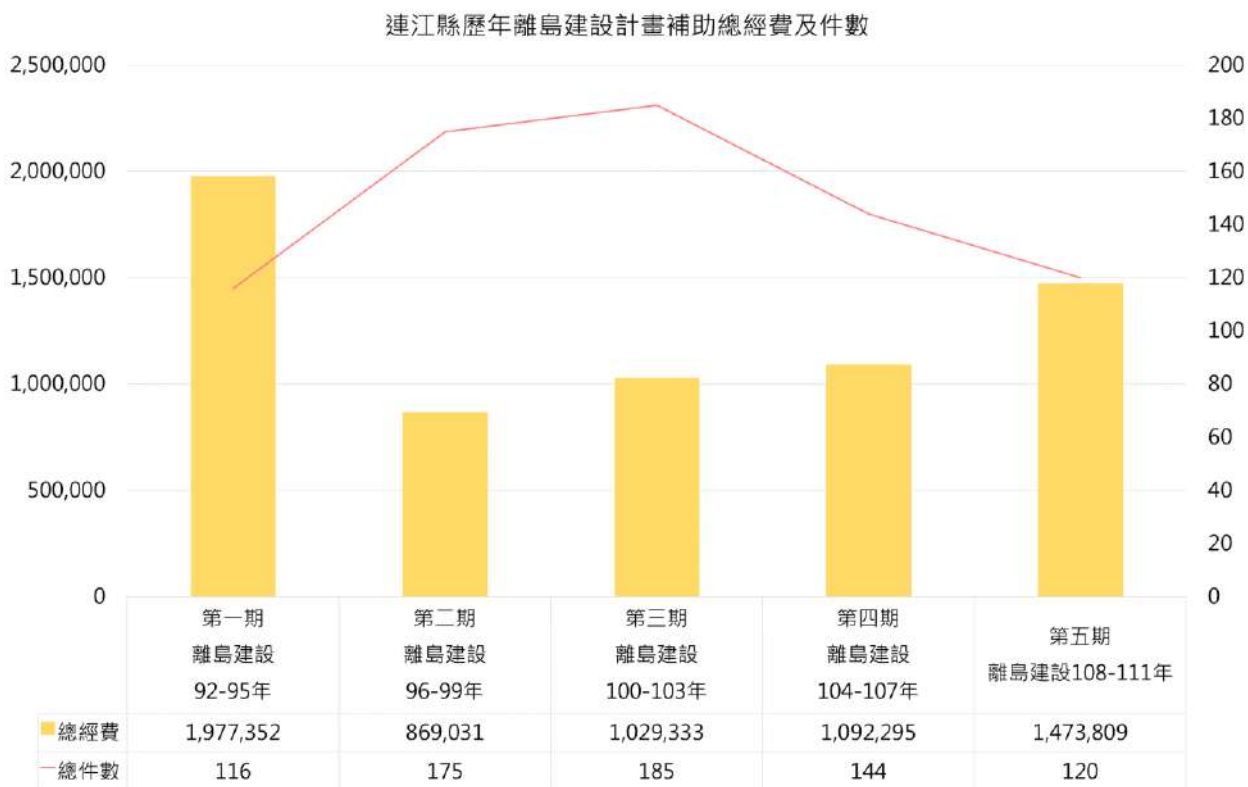


圖2 連江縣歷年離島建設計畫補助總經費及總件數分布圖

資料來源：連江縣政府，本計畫繪製。

#### 1-4. 連江縣第五期離島建設計畫概述

##### 1-4-1. 各部門實施計畫經費分配

連江縣第五期離島建設共提出 120 項實施計畫(採用分年次加總計算)，其發展目標與規劃內容，經行政院離島建設指導委員會審議後，符合離島永續發展之方向，予以核定通過。其中，產業建設經費約為總經費之 43%，共有 16 件，主要因為酒廠擴建計畫之經費占比較高；其次為交通建設計畫，經費約為總經費之 26%，共有 18 件；第三多之經費占比為基礎建設，共有 16 件，經費約為總經費之 8%，此三種部門類型實施計畫佔綜合建設經費八成以上，詳參圖 4

##### 1-4-2. 各部門實施計畫經費補助情形

依據《離島建設條例》第 15 條規定，離島各項建設計畫之補助需求，應由中央政府編列預算專款支應，若有不足，由離島開發建設基金補足之。各項計畫若須申請中央補助經費者，由各部會協助並考量預算額度及執行量能優予補助；除了中央公共建設及一般性補助外，亦依地方實際發展需要提出計畫，報行政院核定後由基金予以補助。

依據行政院離島建設指導委員會第 15 次會議結論，連江縣第五期離島建設計畫中有 117 項計畫以離島基金實施、46 項以部會補助推動及 6 項以地方自辦方式執行，後續實際經費分配以政府公告預算為主。此彙整各項實施計畫與補助規劃如表 4、圖 3。

表4 第五期離島綜合建設實施計畫彙整表(經費單位:千元)

編號	行動計畫	主辦機關	計畫時程	計畫經費	經費來源
一、基礎建設					
1.1.2	南竿鄉珠螺海岸道路新建計畫	工務處	108-110年	338,000	A2
1.1.3	連江縣政府辦公大樓興建計畫	行政處	108-111年	1,539,000	A2
1.2.1	連江縣漁港設施增建計畫	產發處	108-111年	47,660	A2+C
1.2.5	從國土計畫精神及原則調整都市計畫通盤檢討(南竿、北竿、莒光、東引、無人島礁)	工務處	108-111年	25,900	C
1.2.6	連江縣四鄉五島都市計畫圖重製案樁位測定	工務處	108-109年	6,900	C
1.2.12	連江縣幸福智慧城市計畫	行政處	108-111年	14,700	A2+C
1.2.13	輔導馬祖地區加速辦理土地總登記業務專案需求計畫及重測計畫	地政局	108-111年	15,000	C
1.2.14	連江縣第六期(112-115年)離島綜合建設實施方案規劃計畫	行政處	110年	3,000	C
1.2.15	連江縣東引鄉聯合辦公區域周邊暨內部服務品質提升計畫	民政處	111	49,720	C
小計				2,039,880	
二、永續環境建設					
2.2.3	馬祖地區水利資訊系統建置及管理計畫	環資局	108-111年	18,000	A2
2.2.4	維護馬祖地區飲用水水質計畫	環資局	108-111年	4,000	C
2.2.5	提升一般廢棄物轉運暨多元再利用計畫	環資局	108-111年	86,000	A2+C
2.2.7	連江縣海(底)漂垃圾調查及清除計畫	環資局	108-111年	76,020	A2+C
2.2.8	馬祖地區整體特色景觀計畫	產發處	108-111年	32,000	A2+C
2.2.9	動物保護及收容管理計畫	產發處	108-111年	36,000	A2
小計				252,020	
三、產業建設					
3.2.3	離島產業升級輔導計畫	產發處	108-111年	13,400	A2+C
3.2.4	馬祖漁業經營、復育及創生計畫	產發處	108-111年	11,200	A2+C
3.2.8	馬祖藍眼淚經營及創生計畫	產發處	109-111年	1,500	A2
3.2.9	馬祖特色產業酒廠升級擴場計畫	產發處	109-111年	849,000	C
3.2.11	連江縣莒光鄉松材線蟲防治計畫	產發處	110年	3,500	C
3.2.12	莒光地區農產品多元化加工中心計畫	產發處	110-111年	25,000	C
3.2.13	馬祖特色美食好禮市場加值計畫	產發處	110-111年	12,000	C
小計				915,600	
四、交通建設					
4.1.1	連江縣各鄉停車場興建計畫	交旅局	108-111年	400,000	A2
4.1.2	公有船舶維修改善計畫	交旅局	108-111年	90,000	A2
4.1.3	臺馬間海運交通基本航次補貼計畫	交旅局	108-111年	340,000	A2
4.1.4	連江縣居民往返臺灣本島票價補貼計畫	交旅局	108-111年	14,520	A2

編號	行動計畫	主辦機關	計畫時程	計畫經費	經費來源
4.1.5	船舶支援臺馬航線與霧季支援航班補貼	交旅局	108-111年	50,400	A2
4.2.1	馬祖島際海運基本航次補貼計畫	交旅局	108-111年	275,000	C
4.2.2	馬祖港埠拖船租賃及委外操作計畫	交旅局	108-111年	90,440	C
4.2.3	連江縣離島交通船購建補助計畫	交旅局	108-111年	91,200	C
4.2.4	「臺馬輪」公有船舶年度歲修補貼計畫	交旅局	108-109年	39,800	C
4.2.5	東海明珠公有船舶年度歲修補貼計畫	交旅局	108-111年	17,650	C
4.2.6	馬祖東引直升機飛行場整建計畫	交旅局	110年	5,188	C
小計				1,419,387	
五、觀光旅遊建設					
5.2.1	馬祖觀光行銷活動及旅遊品質提升計畫	交旅局	108-111年	95,200	A2+C
小計				95,200	
六、教育建設					
6.1.3	連江縣立中山國民中學學生餐廳廚房及教職員宿舍整建工程計畫	教育處	108-111年	48,000	A3
6.1.4	連江縣立中山國民中學禮堂及圖書室大樓整建工程計畫	教育處	110-113年	48,000	A3
6.1.5	中正國中小教學大樓整建工程計畫	教育處	109-111年	60,000	A3
6.1.6	仁愛國小禮堂整建工程計畫	教育處	108-110年	47,000	A3
6.2.1	走出馬祖-推動與台灣教學交流計畫	教育處	109-111年	54,000	C
6.2.2	體驗戰地·探索海洋-推行海洋教育特色學校遊學計畫	教育處	109-111年	24,000	C
小計				210,800	
七、文化建設					
7.2.1	接軌國際-馬祖文化拓展計畫	文化處	108-111年	3,560	A2+C
7.2.2	創意馬祖-文化創生永續發展計畫	文化處	108-111年	6,896.50	A2+C
7.2.3	文化資產再生保存及轉譯計畫	文化處	108-111年	60,000	A2+C
7.2.4	文化平權-文化館舍串連跨域整合計畫	文化處	108-109年	12,270	A2+C
7.2.6	馬祖節慶文化行銷及升級計畫	文化處	108-111年	23,550	A2+C
7.2.8	馬祖文化資產永續發展推動計畫	文化處	109-111年	55,000	A2+C
小計				161,277	
八、衛生福利建設					
8.2.1	連江縣提昇離島醫療服務品質計畫	衛福局	108-111年	26,000	C
8.2.2	體貼的關懷網絡-以工代賑方案	衛福局	108-111年	24,000	C
8.2.3	金門、連江、澎湖三離島地區航空器駐地備勤計畫(醫療業務)	衛福局	108-111年	125,630	C
8.2.5	連江縣餐飲衛生與服務品質提升計畫	衛福局	108-111年	7,200	C



編號	行動計畫	主辦機關	計畫時程	計畫經費	經費來源
8.2.6	友善的個人助理服務-連江縣身心障礙自立生活計畫	衛福局	108-111年	3,896	A2
8.2.7	心智障礙者雙老家庭支持整合服務計畫方案	衛福局	108-111年	3,052	A2
8.2.8	連江縣離島衛生所環境改善暨管理品質計畫	衛福局	110-111年	57,400	A2+C
小計				247,178	
九、警政消防建設					
9.2.1	連江縣南竿、莒光(含東西莒)、東引偏鄉地區應變中心緊急、災害通報無線電通訊系統建置計畫	消防局	108-110年	4,772	C
小計				4,772	
十、天然災害防治及濫葬、濫墾、濫建之改善建設					
10.2.4	南竿鄉生命園區整體改善計畫	民政處	109年	23,000	C
10.2.5	連江縣北竿鄉第二納骨堂暨樹葬區興建工程計畫	民政處	110-111年	49,000	C
小計				72,000	-

資料來源：連江縣第五期離島綜合建設實施方案 109 年滾動版彙整。

註：各計畫實際經費分配情形以後續政府公告編列預算為主。

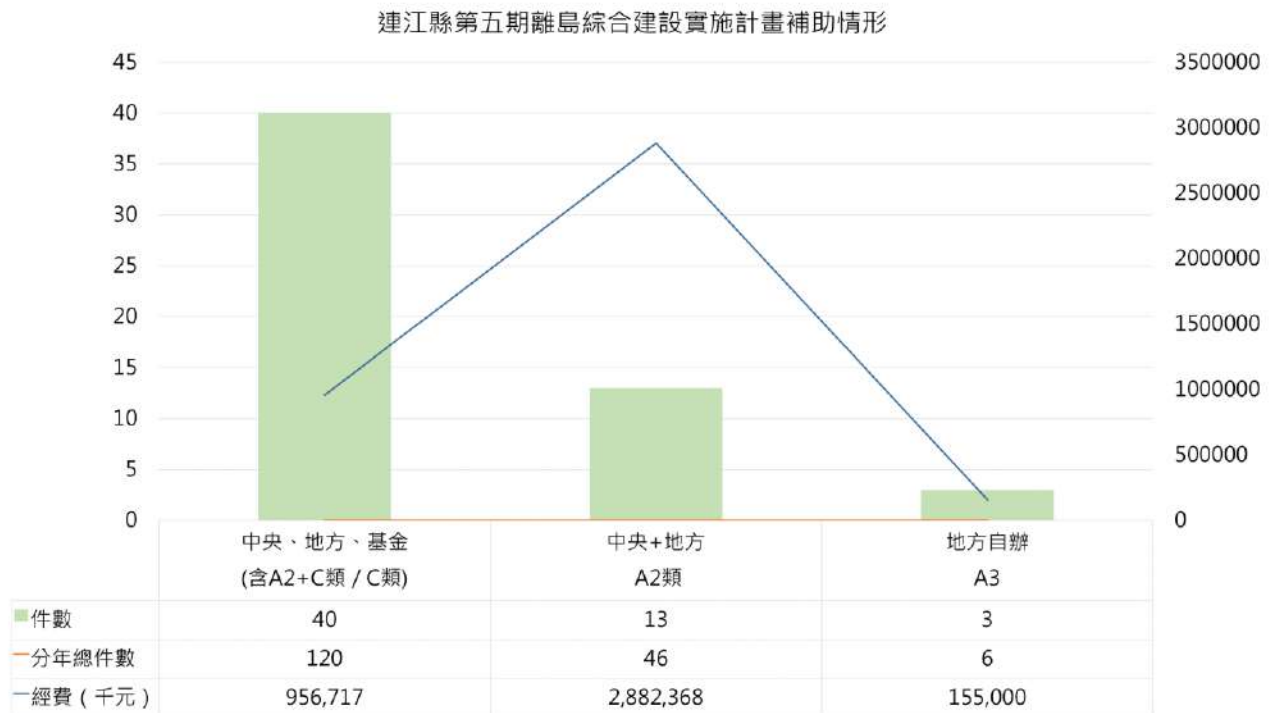


圖3 連江縣第五期離島綜合建設實施計畫補助情形分析圖

資料來源：連江縣第五期離島綜合建設實施方案，本計畫彙整。

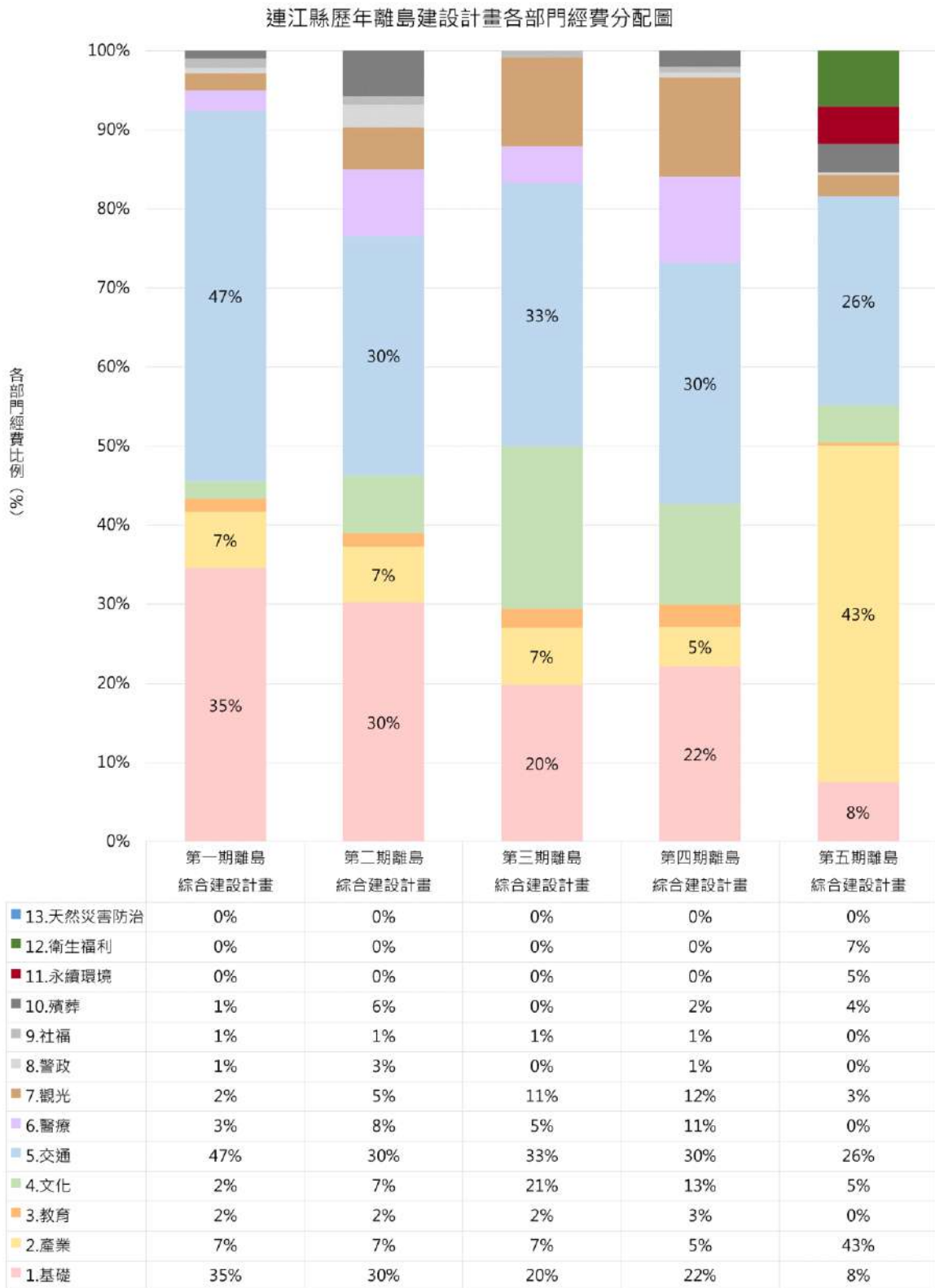


圖4 歷年離島綜合建設各部門實施計畫經費分配圖

資料來源：連江縣第五期離島綜合建設實施方案，本計畫繪製。

## 1-5. 上位及相關計畫

### 1-5-1. 全國國土計畫

全國國土計畫針對我國管轄之陸域及海域空間，研訂具有目標性、政策性及整體性的空間發展與土地使用指導原則，以「安全」、「有序」、「和諧」作為國土空間發展的總目標，確立國土功能分區，引導國土資源保育及利用。全國國土計畫於民國 107 年 4 月 30 日公告實施，須於民國 114 年之前完成直轄市、縣(市)國土計畫及國土功能分區劃設，以落實全國國土計畫之指導事項，故依據全國國土計畫，應於民國 114 年 4 月 30 日前公告國土功能分區圖。



圖5 國土功能分區示意圖

資料來源：全國國土計畫。

### 1-5-2. 馬祖 2030 永續發展白皮書

近年來，隨著交通的不斷進步及觀光產業的日益興盛，環境與發展間的平衡成為重要課題，唯有增加生物多樣性，創造永續循環的環境，產業才能夠永續的發展，在馬祖應以「永續海洋韌性島嶼」為核心價值，分別從人才、經濟、保育、文化與環境等角度切入，以打造「健康島嶼·永續馬祖」之願景，詳參圖 6。

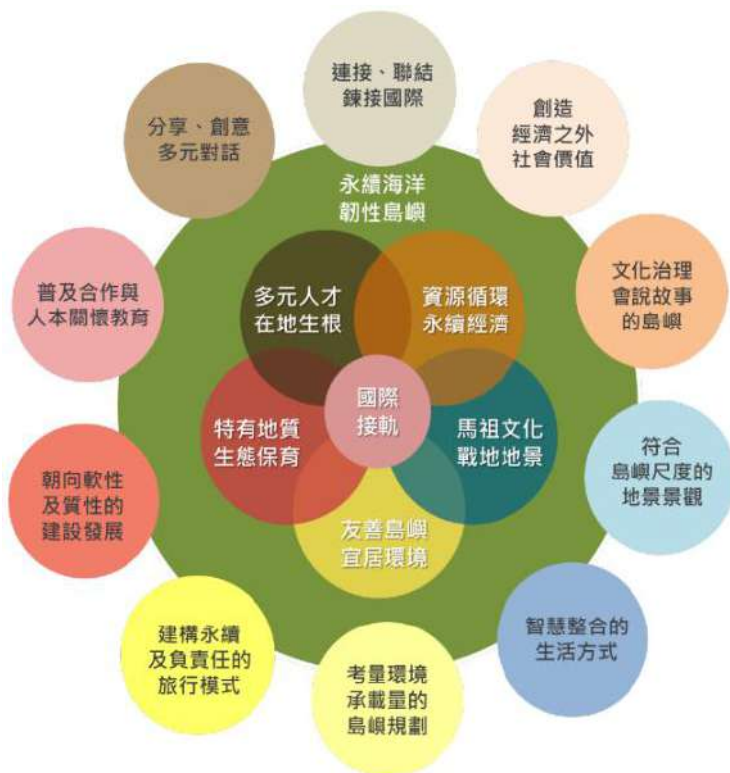


圖6 馬祖 2030 永續發展白皮書核心價值圖

資料來源：馬祖 2030 永續發展白皮書

### 1-5-3. 連江縣十二年 ( 108-119 年 ) 縣政發展計畫

連江縣政府於民國 87 年擬定了第一次的 12 年縣政綜合發展計畫，目前已執行至( 108-119 年 )。為配合縣政綜合發展計畫，自民國 92 年起開始推動離島綜合建設實施方案，依離島建設條例之規定，以四年為一期，目前已執行至第五期 ( 108-112 年 ) 離島綜合建設實施方案。

連江縣以「永續海洋韌性島嶼」為其核心價值，另外分別從人才、經濟、保育、文化與環境等角度切入，建構出馬祖「島嶼創生·國際接軌」的次項核心價值，以打造「健康島嶼·永續馬祖」之中長程發展願景，為達成馬祖永續觀光發展，提出各鄉發展定位及空間發展策略，詳參**錯誤! 找不到參照來源。至錯誤! 找不到參照來源。**。



圖7 南竿鄉策略發展構想圖



圖8 北竿鄉策略發展構想圖



圖9 莒光鄉策略發展構想圖



圖10 東引鄉策略發展構想圖

資料來源：連江縣中長程 ( 108-119 年 ) 縣政發展計畫

### 1-5-4. 南北竿大橋建設計畫

計畫將於南北竿之間興建長度約 3.13 公里跨海大橋，由南竿鄉復興村環保路北側為起點，銜接至北竿尼姑山最南端礁岩區，進而連接至白沙碼頭；計畫期程現已執行至綜合規劃階段，預計 121 年完工。

期能將馬祖建設為一農業與戰地色彩並具之觀光遊憩區，並以「觀光事業帶動整體建設」為主要發展策略，而南北竿鄉際間之交通運輸亦為一不可或缺之要素，故興建南北竿跨海大橋為長期改善兩島間交通之優選方案，以加強馬祖地區之交通基礎建設，串連南、北竿提升民眾生活品質，詳參圖 11。





圖11 南北竿大橋計畫示意圖

資料來源：連江縣南北竿跨海大橋可行性研究報告



圖12 南北竿大橋模擬示意圖

資料來源：連江縣政府

#### 1-5-5. 北竿機場跑道改善綜合規劃

馬祖北竿機場為非精確儀降機場，南竿機場為目視（非儀器）機場，因地形條件限制，均有著能見度與雲幕高之飛航操作規定。每當因霧季或天候不佳，常有取消航班之情況發生，更甚者連續多日關場亦時有所聞。另外北竿機場的跑道長度不足，亦無法發揮應有運能。

為提供連江縣安全穩定之飛航環境，提升北竿機場為 3C 跑道，現北竿機場跑道長度 1,150 公尺，預計向南延伸至 1,500 公尺，現況面積 13,600 平方公尺，預計擴大至 42,000 平方公尺，包含停機坪、航廈、停車場等空間需求，故北竿機場的擴建將影響塘岐聚落的發展。計畫期程現已執行至綜合規劃階段，預計 121 年完工，詳參圖 13。



圖13 北竿機場跑道改善規劃配置示意圖  
資料來源：北竿機場跑道改善評估及綜合規劃期末報告

### 1-5-6. 北竿大坵島聯外道路計畫

大坵橋為連江縣首座跨海大橋，連接北竿鄉與大坵島，全長 500 公尺，橋面規劃 3 處觀景平台，預計 2022 年 11 月底完工。此聯外道路將連結兩島生活圈，解決大坵島對外交通問題並延伸北竿景點版圖，並將與未來的南北竿大橋共同促進馬祖觀光發展。

其中橋仔端橋臺至村莊約 500 公尺、大坵端橋臺至村莊約 350 公尺，聯外道路主要配合未來橋梁完工後連結兩島生活圈，未來遊客進出大坵及相關停車場規劃都納入考量，後續橋仔及大坵橋臺端至村莊道路系統相關建置計畫亦將啟動，詳參圖 14。



圖14 大坵島聯外道路計畫圖  
資料來源：連江縣政府



### 1-5-7. 「全國水環境改善計畫」整體計畫

馬祖地區南北綿延七公里，猶如遺落的一串珍珠，散布於閩東海域，行政區劃分為南竿、北竿、莒光及東引等四鄉五島。各島地形以丘陵地為主，山巒起伏而平地少，沿海地區多為岩岸及海崖峭壁，部分海岸有沙灘或礫灘地，如位於南竿的仁愛沙灘。連江縣整體水環境建設乃串聯各島之重要藍帶，包含南竿島(交通生活機能營運中心)、北竿島(文化展演中心)、西莒島(環境教育中心)、東莒島(藝文教育中心)、東引島(生態保育復育中心)。

馬祖地區有著山海交錯的自然島嶼環境及閩東文化的價值內涵與特殊的歷史背景，且馬祖的每座島嶼因應著自身的發展演進有著不同的島嶼個性。整體規劃構想乃以「水善利萬物，重繫海與島對話」為理念，規劃包含「樂活藍灣計畫」、「生態綠灣計畫」。

#### (1) 樂活藍灣 - 南竿水環境改善計畫

南竿鄉是連江縣面積最大、人口最多的行政區，亦是四鄉五島發展核心。做為水環境建設之首要地區，依照不同發展屬性可劃分為經濟海岸線、文化海岸線及門戶海岸線。



圖15 南竿鄉各屬性海岸線分布示意圖



圖16 樂活藍灣建設範圍示意圖

資料來源：「全國水環境改善計畫」【樂活藍灣-南竿水環境改善計畫】整體計畫，連江縣政府。

#### (2) 生態綠灣 - 西莒水環境改善計畫

西莒人文風采、近岸海域資源豐富，且具有許多特殊的地質景觀，生態綠灣計畫將針對水質改善、生態維護及環境教育予以整體規劃，為營造西莒海上門戶之意象且重塑空間與動線機能，配合特色地景，打造水岸遊憩新據點。預計整建青帆港周圍環境，包含重新建造青帆港候船空間及周邊地景整合綠化營造；堤岸環境營造與親水步道整建及中正門外親水設施營造；位於門戶之青帆村污水處理能力將配合未來合宜住宅的擴建，將青帆污水處理廠作功能提升為水資源回收中心，進行污水處理回收再利用，搭配雨花園、地下雨水貯存設施，並運用 LID 工法美化青帆公園景觀。



圖17 生態綠灣-計畫分區規劃構想圖



圖18 生態綠灣計畫建設範圍圖

資料來源：「全國水環境改善計畫」【生態綠灣-西莒水環境改善計畫】整體計畫，連江縣政府

### 1-5-8. 馬祖城鄉特色產業園區

馬祖受惠於洋流及海域水質具豐富之海產資源，並衍生出水產乾製、醃製及燻製等副產品；馬祖酒廠為本縣最重要之產業資源，製酒過程產生之酒粕具豐富之產業價值，釀酒製糟亦衍生出紅麴、紅糟及相關製品，其附加之養生保健功效更為受矚目之健康食品，其副食品之生產製程、包裝及加工亦具有可觀之商業價值；又當地具 10 餘種藥用植物，其中「海芙蓉」更為明星產物。

馬祖自原有小型農作漁產初步加工，伴隨著產業發展轉型、特產行銷策略，特色產業循著脈落逐漸茁壯。惟因連江縣全縣均屬都市計畫風景特定區，區內無產業用地，特色產業無法取得合法之設廠用地致使發展處處受限，阻礙產業版圖之擴大，更阻礙馬祖整體規劃發展，可見建立供在地特色產業發展之特色產業園區確有其必要性。

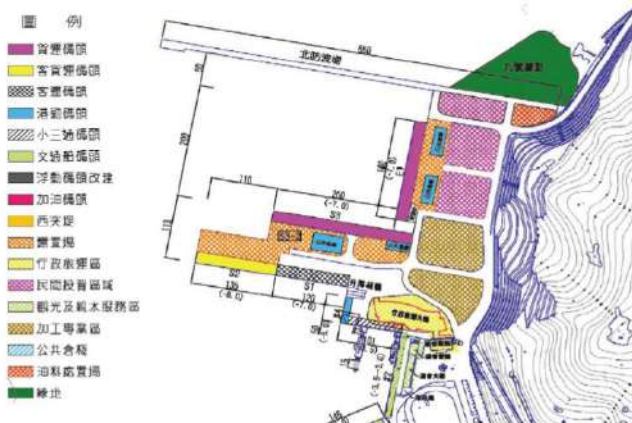


圖19 福澳碼頭區整體規劃平面配置示意圖

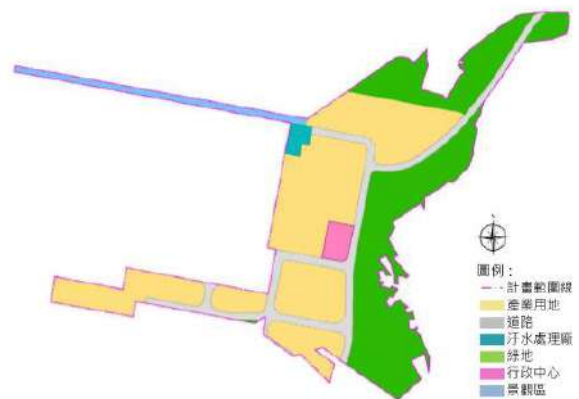


圖20 全區土地使用計畫示意圖

資料來源：107 年度「開發在地型產業園區-推動城鄉特色產業園區發展計畫」-馬祖城鄉特色產業園區，連江縣政府。

### 1-5-9. 馬祖國家風景區觀光整體發展計畫暨大北海遊憩區規劃設計案

為因應整體環境變遷以及現況，調整原「馬祖風景特定區觀光整體發展計畫」之執行內容及方向，整合地區之觀光建設與管理工作，訂定「馬祖國家風景區觀光整體發展計畫」架構、發展方向、執行計畫及實質建設方案，以作為公、私部門進行發展建設與推動配合工作之依據與參考。

另外本案亦將針對南竿大北海遊憩區進行整體空間運用規劃設計，整合遊憩區沿線各據點，注入新生命，與既有遊憩資源進行系統性之串聯，帶動地方性遊憩觀光資源整合，進一步促成整體觀光發展環境條件的提昇，形塑觀光吸引力，以帶動馬祖地區之整體觀光發展。



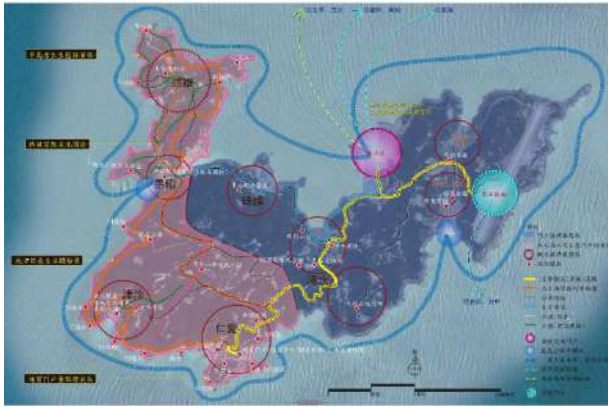


圖21 南竿觀光遊憩系統土地使用空間發展構想示意圖



圖22 莒光觀光遊憩系統土地使用空間發展構想示意圖



圖23 北竿觀光遊憩系統土地使用空間發展構想示意圖

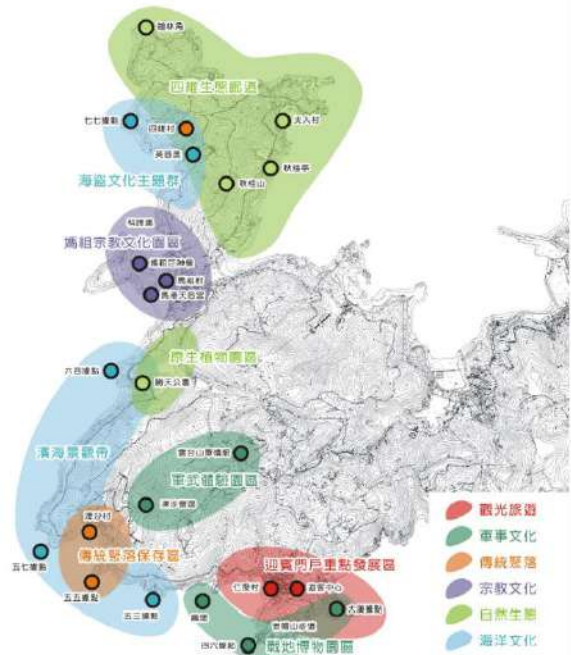


圖24 大北海遊憩區土地使用構想說明示意圖

資料來源：馬祖國家風景區觀光整體發展計畫暨大北海遊憩區規劃設計服務案·馬祖國家風景區管理處

### 1-5-11.馬祖戰地文化景觀保存維護總體發展策略及推動計畫

馬祖因時空背景的因素，具有豐富的軍事遺產分布於四鄉五島之間，為有效維護管理此類文化資產，依據文化景觀登錄及廢止審查辦法，將馬祖全區劃設為戰地文化景觀。

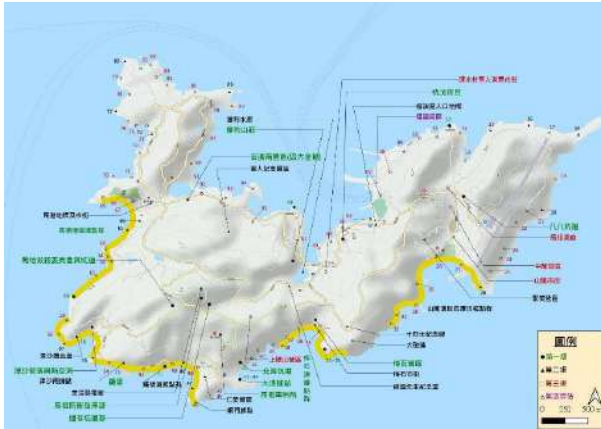


圖25 南竿鄉戰地文化各級分布示意圖



圖26 北竿鄉戰地文化各級分布示意圖

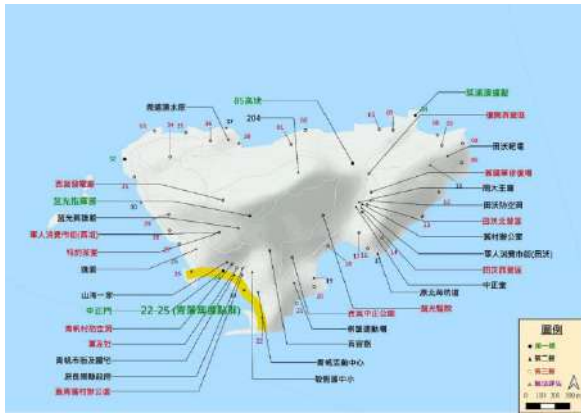


圖27 西莒戰地文化各級分布示意圖



圖28 東莒戰地文化各級分布示意圖



圖29 東引鄉戰地文化各級分布示意圖

資料來源：馬祖戰地文化景觀保存維護總體發展策略及推動計畫，連江縣政府

表5 相關計畫彙整表

分類項目	計畫名稱	影響期程	與本案相關內容
交通建設	北竿機場跑道改善綜合規劃	中長期： 121 年	為提升馬祖地區安全穩定之飛航環境，北竿機場將擴建為 3C 跑道機場，將影響馬祖地區整體規劃，其中塘歧村因位於機場旁，更是首當其衝，面對未來北竿機場擴建後所帶來的觀光人潮及都市發展，皆應納入都市計畫考量。
	連江縣南北竿跨海大橋可行性研究	中長期： 116 年	為推動馬祖觀光及地方發展，南北竿島際間的交通為一大重點，故興建馬祖大橋改善兩島間交通，將串連南、北竿成為一日生活圈，而原本居民的生活模式及所需的公共設施皆因未來馬祖大橋的興建完成後，帶來巨大的影響。
	北竿鄉大坵島聯外道路計畫	短期： 110 年	大坵島近年因梅花鹿及暗空計畫為熱門觀光熱點，目前以船運為主要交通方式，考量大坵島觀光發展，預計興建大坵橋連結橋仔，將影響橋仔交通系統及空間規劃。
	馬祖港整體規劃及未來發展計畫（111-115 年）	短中期： 115 年	本計畫為交通部每五年必須辦理一次「商港整體發展規劃」，本次計畫四鄉五島碼頭的發展定位。 南竿福澳碼頭，位於馬祖政經中心，為各島際海上交通之樞紐，亦為小三通主要互通港口，並考量郵輪跳島及兩岸直航航線開通之發展趨勢。 北竿白沙碼頭，位於馬祖第二大行政中心，具有海空運交通便利條件，未來跨海大橋連通，應妥善利用小三通黃岐航線之優勢，朝向觀光遊憩碼頭發展。 西莒青帆碼頭及東莒猛澳碼頭，莒光地區以發展觀光為主要政策，需建置安全及合乎需求之港埠設施，營造觀光與遊憩資源。 東引中柱港碼頭，未來應考量郵輪跳島之發展趨勢，故在港埠發展上需考量其特殊需求。
	連江縣停車場整體規劃及可行性評估	短中期： 113 年	本計畫提出 11 處停車場設置評估，包含東引 1 處、南竿 5 處、北竿 2 處、莒光 3 處，後續都市計畫須參考 11 處停車場設置後是否可滿足四鄉五島的停車需求。
產業發展	馬祖城鄉特色產業園區	短期： 109 年	福澳特色產業園區設置於福澳港內，土地使用面積約 14.60 公頃，將引進水產加工、馬祖老酒、高粱酒及伴手禮等馬祖特色產業，其產業園區之廠區配置及產業使用項目影響通盤檢討內容。
生態環境	清水重要濕地（國家級）保育利用計畫	中長期： 133 年	位於南竿鄉清水村福澳港西南側的海岸溼地，計畫面積為 11.46 公頃，計畫年期為公告年（108 年）為起始年 25 年，為保育國家重要濕地，其周邊環境應納入都市計畫考量。
	「全國水環境改善計畫」【樂活藍灣 - 南竿水環境改善計畫】整體計畫	短期： 109 年	為改善連江縣整體水環境，南竿打造「樂活藍灣計畫」，依不同屬性可劃分經濟海岸線及門戶海岸線。 經濟海岸線：擴建福沃及清水污水處理廠，並進而改善福清灣水域水質，營造堤岸親水環境與休憩空

分類項目	計畫名稱	影響期程	與本案相關內容
			間。 門戶海岸線：山隴澳口部分，將營造門戶山岸意象，除加強介壽海堤環境安全外，亦針對防汛道路予以美化，營造魅力水岸。
	「全國水環境改善計畫」【生態綠灣 - 西莒水環境改善計畫】整體計畫	短期： 109 年	為改善連江縣整體水環境，西莒打造「生態綠灣計畫」，預計整建青帆港周圍環境，包含重新建造青帆港候船空間及周邊地景綠化營造、堤岸環境營造與親水步道整建及中正門外親水設施營造等，亦規劃燕鷗觀賞據點，整備賞鷗設施及補齊環境機能。
住宅政策	連江縣住宅年度及中程計畫 ( 104-107 年 )	短期： 107 年	針對連江縣現況進行住宅供需、住宅補貼、居民意願及住宅計畫等分析，於住宅中程計畫中，應以「多元供給」、「居住安全」及「城鄉風貌」為核心，以逐步改善居民生活品質。
觀光規劃及景觀改善	馬祖國家風景區觀光整體發展計畫暨大北海遊憩區規劃案	短期： 110 年	延續原 89 年完成之「馬祖風景特定區觀光整體發展計畫」進行總檢討及定位。本計畫整體發展構想： 南竿觀光遊憩系統：馬祖列島核心服務區、跨界海陸門戶。 北竿觀光遊憩系統：特色民宿、戰史體驗與離島服務門戶。 莒光觀光遊憩系統：新興門戶對接區 ( 平潭島綜合試驗區 )。 東引觀光遊憩系統：海島郵輪遊中繼站暨酒莊生態服務區。
	馬祖觀光發展與陸海空運輸整體規劃	中長期： 125 年	本計畫整體觀光與運輸發展構想係以南竿作為軸心，集中提供旅宿與觀光交通資訊的服務；北竿機場加強儀降設施，降低航班取消率，使台灣與馬祖之間有穩健的運輸服務；東引、莒光則維持原有風貌，低度開發，再強化南竿至各島間的海上觀光及島際運輸服務。
	連江縣南竿鄉珠螺村亮點計畫	短期： 107 年	為改善珠螺村周邊道路景觀及交通動線，提出珠螺村亮點計畫第一、二、三標環境改善工程，第一標改善玄天上帝廟埕廣場空間及空間綠化；第二標改善珠螺人行步道及景觀；第三標為珠螺村山區新闢景觀步道等，上述改善計畫將影響都市計畫對於珠螺村的交通構想。
	連江縣西莒山海一家 - 海館興建計畫	短期： 110 年	本計畫預計於莒光鄉公所前興建地上 7 樓建物，使用項目店鋪、零售市場、旅館等，因基地位置位於青帆聚落中心位置，將影響聚落高程景觀及觀光發展。
文化保存再利用	馬祖戰地文化景觀保存維護總體發展策略及推動計畫	短期： 110 年	馬祖因時空背景的因素，具有豐富的軍事遺產分布於四鄉五島之間，為有效維護管理此類文化資產，依據文化景觀登錄及廢止審查辦法，將馬祖全區劃設為戰地文化景觀。
	馬祖戰地文化遺產建築轉譯計畫	短期： 107 年	為活化已經釋出的軍事據點進行空間設計，共有 8 處，針對各據點所在方位、空間及意義賦予新的生命。

分類項目	計畫名稱	影響期程	與本案相關內容
	馬祖梅石營區戰地文化景觀藝術園區計畫（大梅石計畫）	短中期： 112 年	修復及保留梅石營區之戰地遺址，改造並融合其教育娛樂機能，結合軍事體驗並塑造戰地特色，增加觀光吸引力，將規劃演藝廳、青創基地、民宿、餐廳及展示空間等。
其他計畫	連江縣東引鄉公所行政大樓及地下停車場拆除重建工程	短期： 110 年	東引鄉公所預計重建為地上 5 層、地下 1 層的新建築，並提供 33 個停車位。
	連江縣中山國民中學遷校計畫	短中期： 112 年	原位於北竿鄉芹壁村的中山國中，預計遷校於塘歧村，新建地上 3 層、地下 1 層之建築物。
	連江縣南竿鄉仁愛段社會住宅	短中期： 111 年	考量南竿鄉居住需求，於仁愛村興建四棟地上 10 層、地下 1 層及一棟地上 11 層、地下 1 層之示範住宅。

資料來源：本計畫整理，連江縣政府

## 第2章、現況與課題分析

### 2-1. 人口結構

#### 2-1-1. 人口分析

截至 110 年 5 月，連江縣戶籍人口共計 13,437 人，其中南竿鄉人口 7,656 人，佔全縣人口之 57%。北竿鄉人口 2,826 人，佔全縣人口之 21%。莒光鄉與東引鄉分別為 1,495 人與 1,460 人，各佔全縣人口之 11%。

表6 連江縣 110 年 5 月人口統計資料 (單位：人)

鄉	村	人口數			鄉	村	人口數		
		男	女	合計			男	女	合計
南竿鄉	介壽村	1,265	1,114	2,379	莒光鄉	塘岐村	698	548	1,246
	復興村	635	488	1,123		橋仔村	246	185	431
	福沃村	504	348	852		坂里村	227	179	406
	清水村	657	508	1,165		合計	1,630	1,196	2,826
	仁愛村	410	275	685	莒光鄉	大坪村	312	201	513
	津沙村	252	175	427		田沃村	142	76	218
	馬祖村	309	255	564		西坵村	69	30	99
	珠螺村	194	101	295		青帆村	268	154	422
	四維村	96	70	166		福正村	145	98	243
	合計	4,322	3,334	7,656		合計	936	559	1,495
北竿鄉	白沙村	97	50	147	東引鄉	中柳村	363	282	645
	后沃村	135	101	236		樂華村	529	286	815
	芹壁村	227	133	360		合計	892	568	1,460
連江縣							7,780	5,657	13,437

資料來源：連江縣政府民政處，本計畫彙整。



## 2-1-2. 人口分布

### (1) 各村人口數

#### A. 南竿鄉

南竿鄉人口數約有 7,638 人，依據分布比例，人口集中於南竿島東側，包括：介壽村、復興村、清水村、福沃村等，該 4 村人口佔南竿鄉整體人口之 72%。詳細人口分布如下：

表7 南竿鄉各村人口分級

人口數	村
1200 人-2500 人	介壽村
900 人-1200 人	復興村、清水村
600 人-900 人	福沃村、仁愛村
300 人-600 人	津沙村、馬祖村
300 人以下	珠螺村、四維村

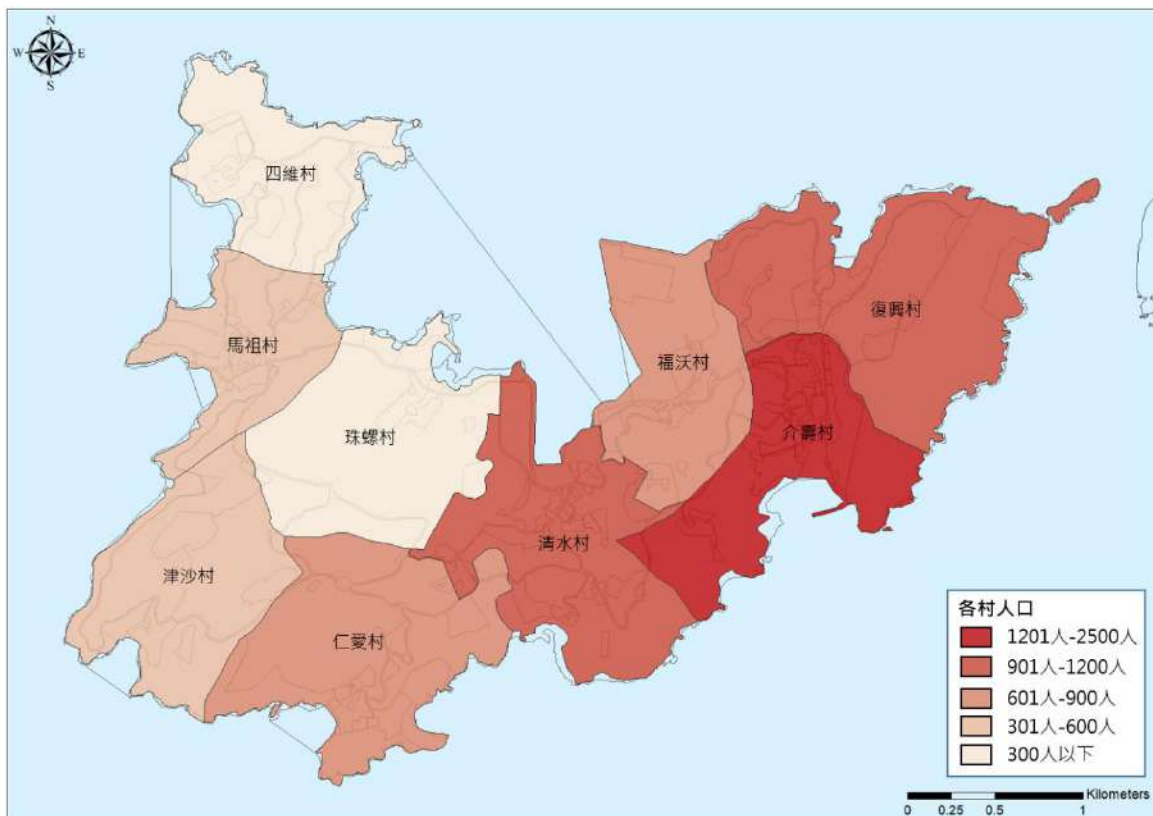


圖30 南竿鄉人口分布圖

資料來源：連江縣民政處統計，本計畫繪製。

## B. 北竿鄉

北竿鄉人口數約有 2,826 人，依據分布比例，集中於東側之塘岐村，佔北竿鄉整體人口之 44%，詳細人口分布如下：

表8 北竿鄉各村人口分級

人口數	村
1200 人-2500 人	塘岐村
900 人-1200 人	-
600 人-900 人	-
300 人-600 人	芹壁村、橋仔村、坂里村
300 人以下	白沙村、后沃村

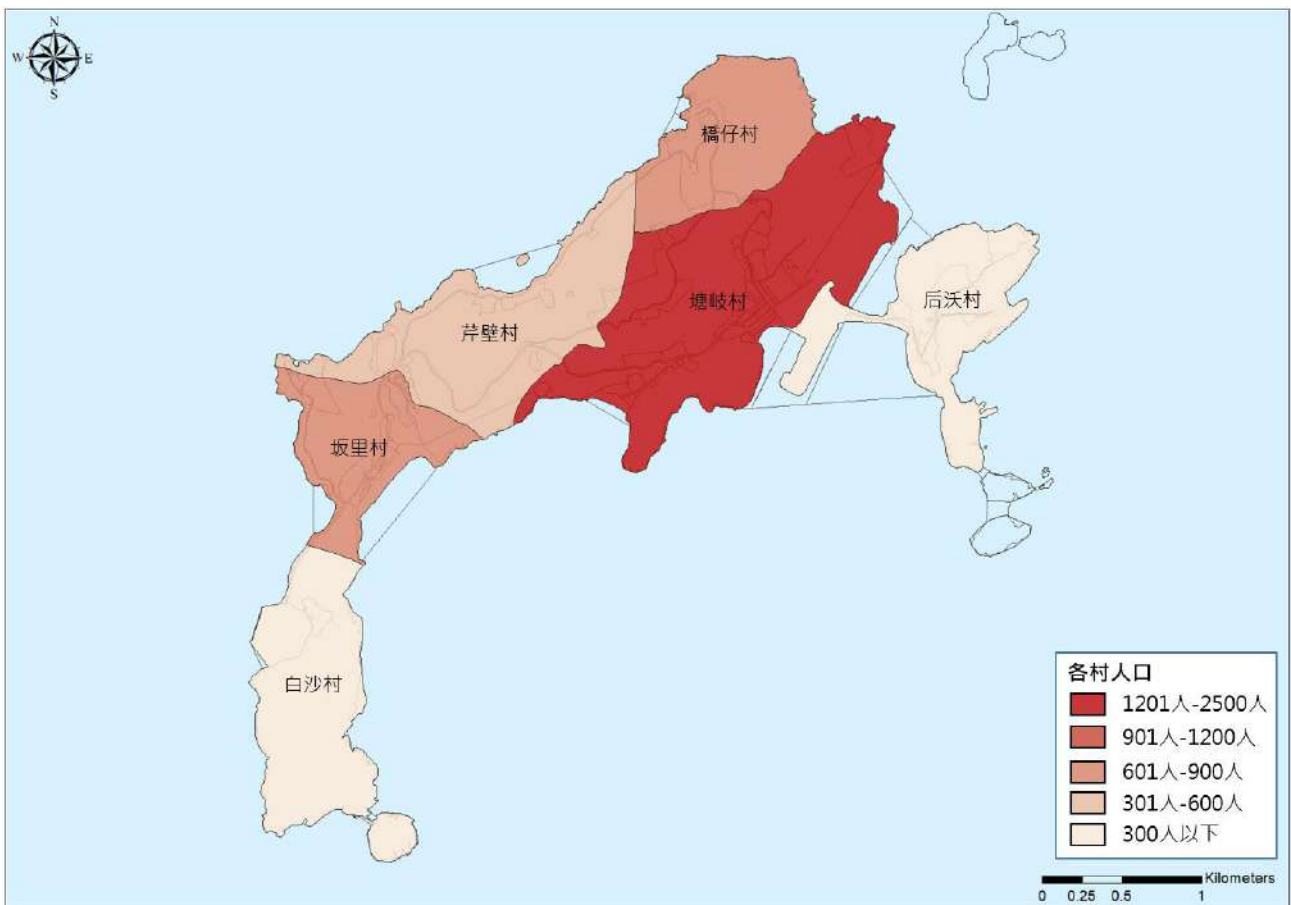


圖31 北竿鄉人口分布圖

資料來源：連江縣民政處統計，本計畫繪製。



## C. 莒光鄉

莒光鄉人口數約有 1,495 人，人口分別集中青帆村（西莒）以及大坪村（東莒），分別佔莒光鄉整體人口之 28%與 34%，另西坵村為連江縣全縣人口最少的村（99 人），詳細人口分布如下：

表9 莒光鄉各村人口分級

人口數	村
1200 人-2500 人	-
900 人-1200 人	-
600 人-900 人	-
300 人-600 人	大坪村、青帆村
300 人以下	田沃村、西坵村、福正村

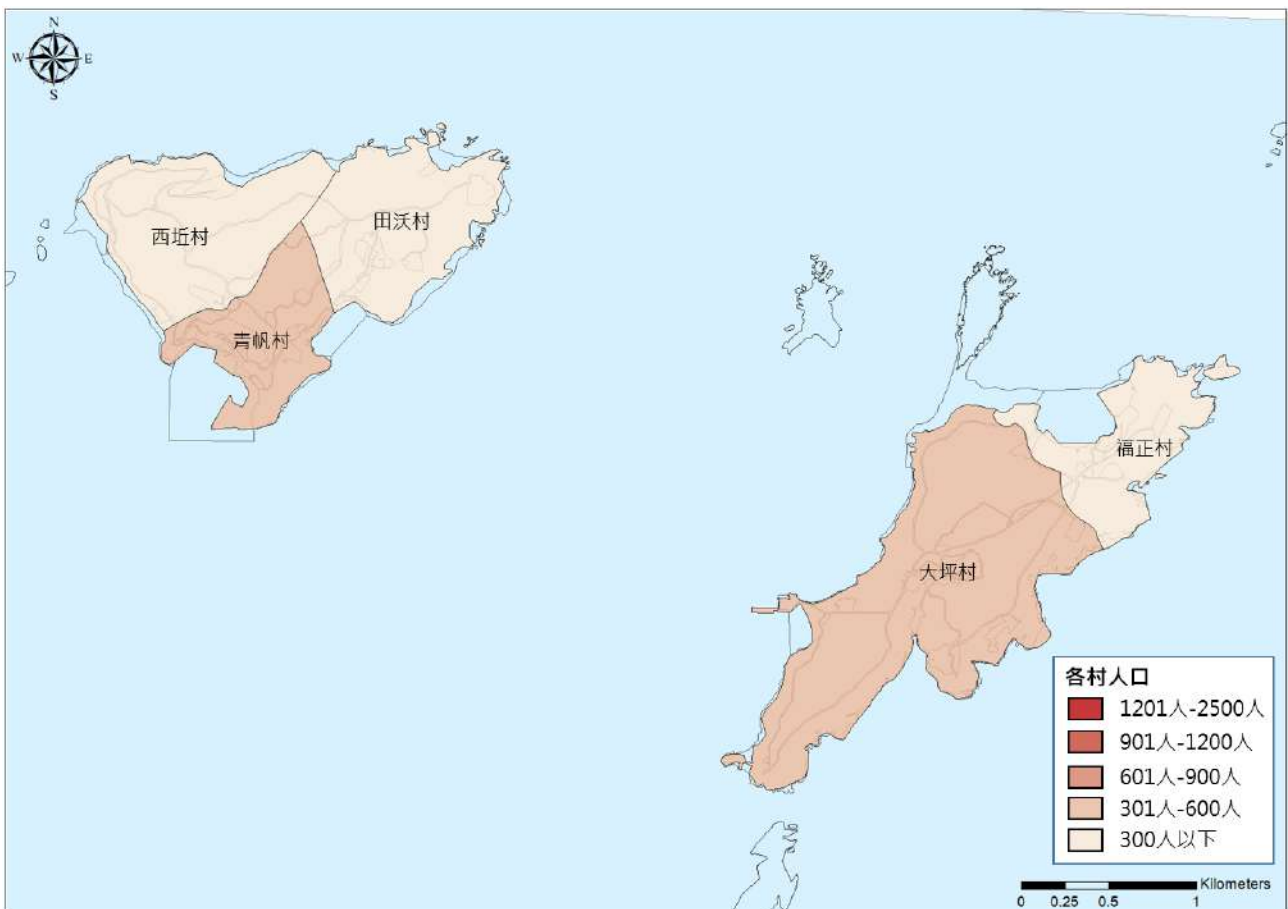


圖32 莒光鄉人口分布圖

資料來源：連江縣政府民政處統計，本計畫繪製。

## D. 東引鄉

東引鄉人口數約有 1,460 人，人口平均分布於兩村，南側之樂華村人口數稍多於北側之中柳村，詳細人口分布如下：

表10東引鄉各村人口分級

人口數	村
1200 人-2500 人	-
900 人-1200 人	-
600 人-900 人	中柳村、樂華村
300 人-600 人	-
300 人以下	-

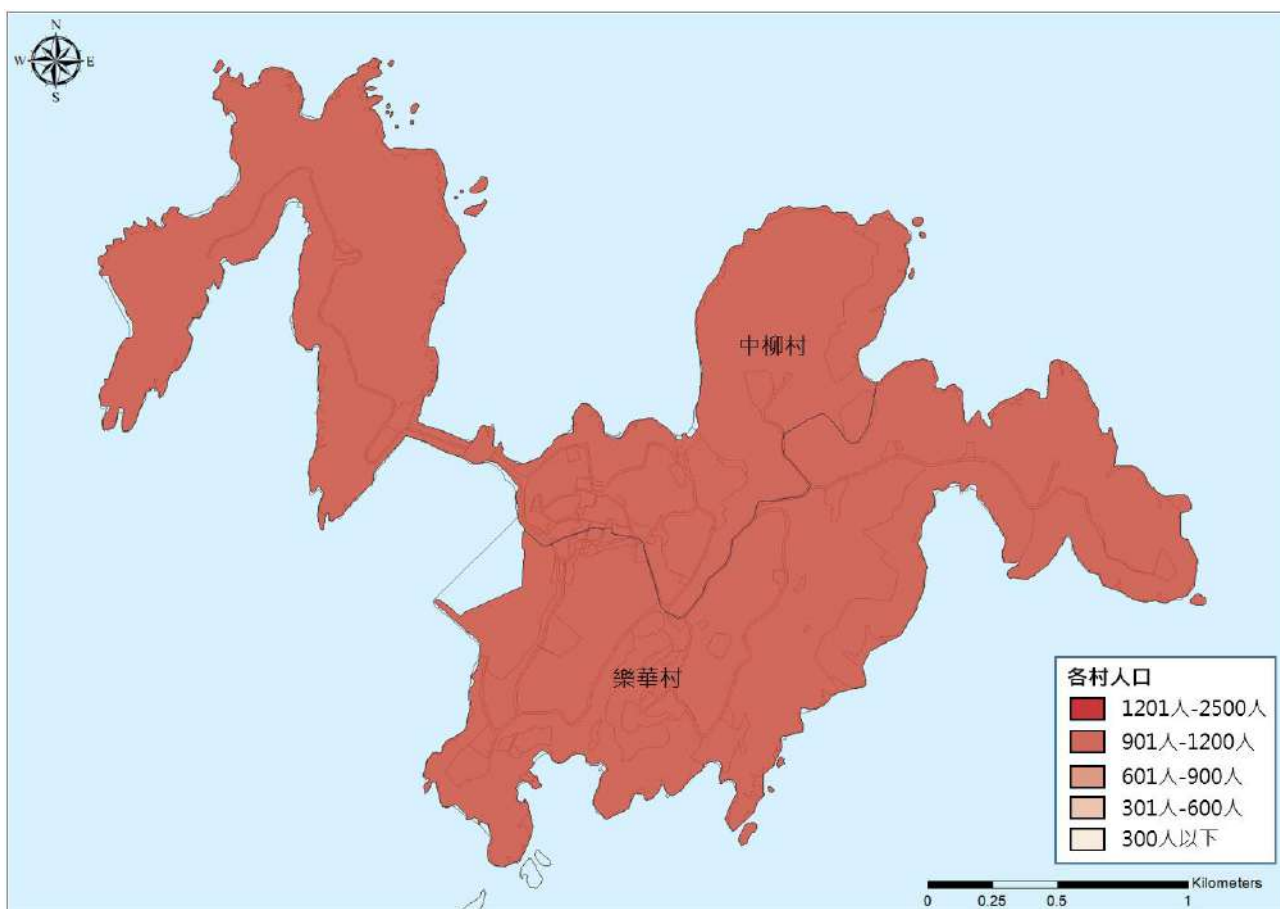


圖33 東引鄉人口分布圖

資料來源：連江縣政府民政處統計，本計畫繪製。

## (2) 各村人口密度

連江縣人口主要分布於各島澳口等地勢平坦處，由於人口高度集中於聚落發展區，以實際行政區面積做人口密度計算易導致誤差過大，故選取都市計畫土地使用分區中之住宅區、商業區與聚落保存區等分區計算面積，經計算全縣人口約 1 萬 3437 人，居住於約 85.84 公頃之土地上，實居人口密度約為每公頃 157 人。南竿鄉平均密度大於全縣平均，每公頃約居住 182 人，其中各聚落間亦有較大的居住密度落差，密度最高者為清水村，每公頃約居住 326 人，為全縣人口密度最高之區域，另除津沙村、四維村與仁愛村各村人口密度皆高於全縣平均；北竿鄉平均人口密度低於全縣平均，每公頃約居住 132 人，坂里村為北竿鄉人口密度最高之聚落，高達

每公頃 243 人；莒光鄉平均人口密度僅每公頃 113 人，為四鄉中最低者，各村中以青帆村密度最高，每公頃約居住 157 人，與全縣平均相當；東引鄉平均密度為每公頃 228 人居住，為四鄉中最高者，中柳村與樂華村人口密度皆超過兩百，人口高度集中於南澳聚落，詳見表 11、圖 34、圖 35、圖 36 與圖 37。

表11連江縣 110 年 5 月人口密度統計資料

鄉	村	人口數	實居面積	實居密度	鄉	村	人口數	實居面積	實居密度
南竿鄉	介壽村	2,379	9.11	261	莒光鄉	塘岐村	1,246	7.76	161
	復興村	1,123	6.93	162		橋仔村	431	5.98	72
	福沃村	852	2.96	288		坂里村	406	1.67	243
	清水村	1,165	3.57	326		合計	2,826	21.48	132
	仁愛村	685	4.77	144		大坪村	513	4.86	106
	津沙村	427	5.96	72		田沃村	218	1.69	129
	馬祖村	564	2.10	269		西坵村	99	1.52	65
	珠螺村	295	1.24	238		青帆村	422	2.68	157
	四維村	166	5.49	30		福正村	243	2.43	100
	合計	7,656	42.13	182		合計	1,495	13.18	113
北竿鄉	白沙村	147	2.28	64	東引鄉	中柳村	645	3.02	214
	后沃村	236	1.53	154		樂華村	815	3.38	241
	芹壁村	360	2.26	159		合計	1,460	6.40	228
連江縣							13,437	85.45	157

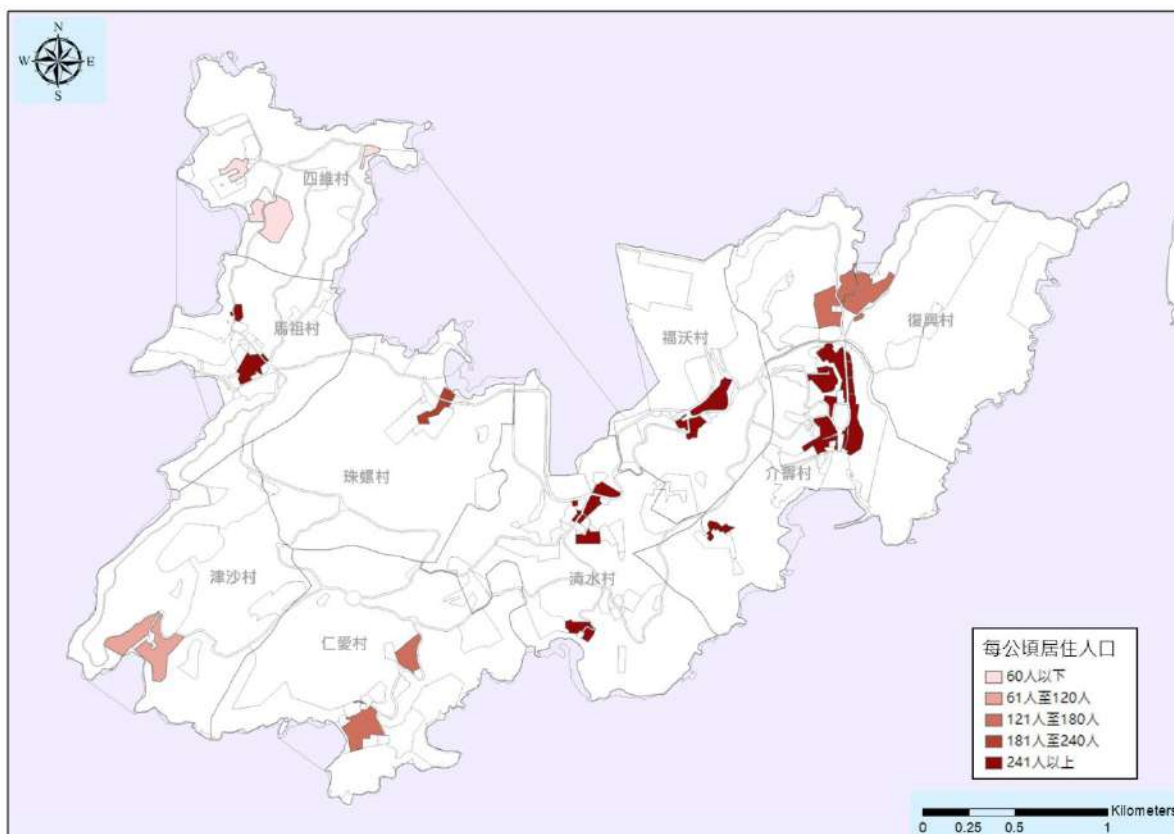


圖34 南竿鄉實居人口密度圖

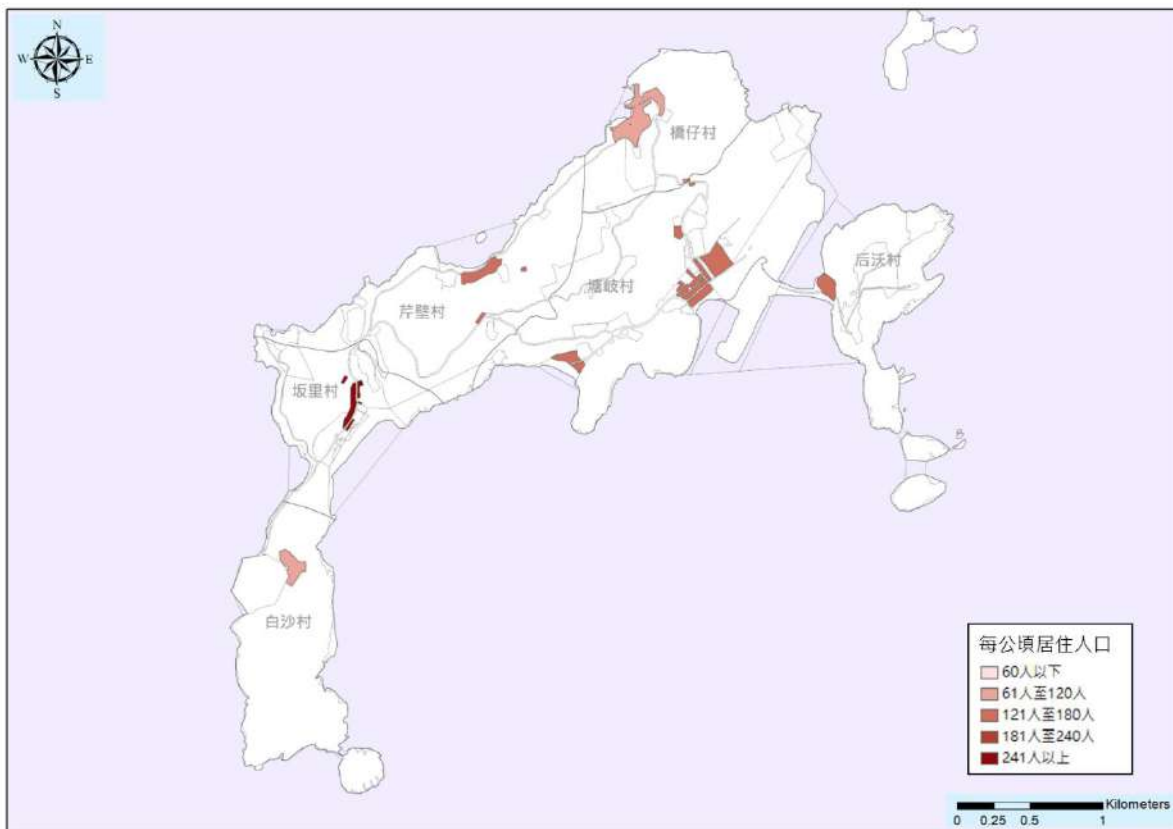


圖35 北竿鄉實居人口密度圖

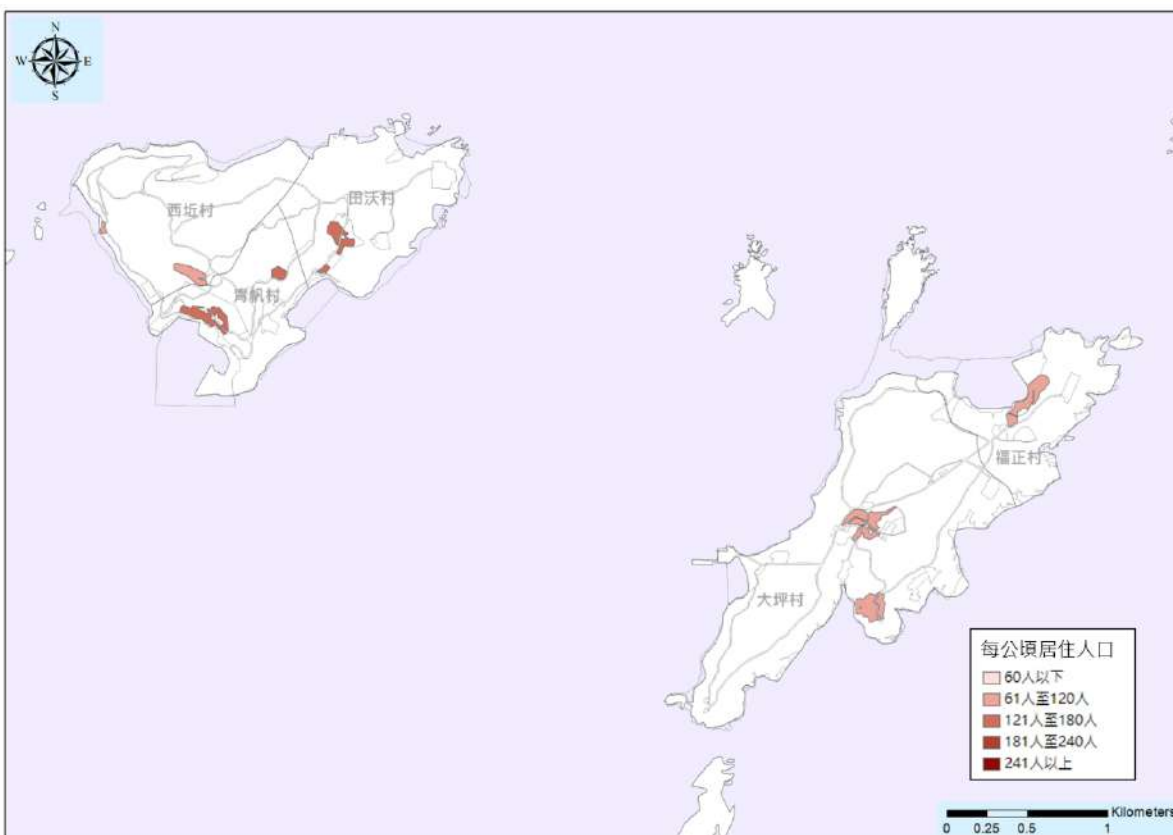


圖36 莒光鄉實居人口密度圖

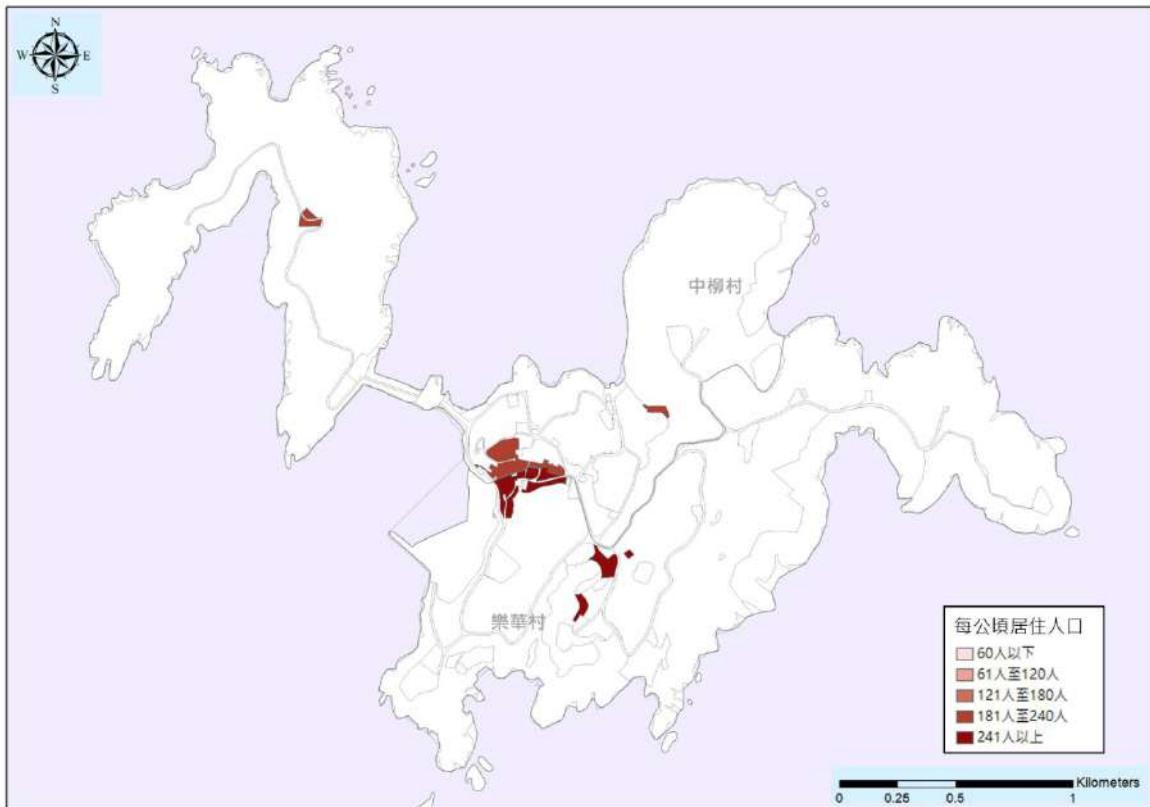


圖37 東引鄉實居人口密度圖

資料來源：連江縣政府民政處，本計畫彙整。

### 2-1-3. 人口成長與結構

連江縣人口於過去十年（100年至109年）維持正成長，其中100年至102年人口增加速度較快，兩年內增加約2,000人，至102年後維持緩慢但穩定上升的趨勢，十年內增加超過3,173人，為全國少數人口正成長的縣市。

#### (1) 人口成長與人口來源

- A. 南竿鄉：南竿鄉人口成長趨勢與全縣成長趨勢相同，以102年為分界，100年至102年人口成長幅度較大，102年後成長趨緩，維持約7,600人上下。
- C. 北竿鄉：北竿鄉於過去十年間人口成長約700人，107年後人口成長速度加快，現為連江縣人口成長最快速的區域。
- D. 莒光鄉：莒光鄉之人口成長以106年為分水嶺，100年至106年間呈現人口增加之趨勢，人口一度成長至1,624人，106年後開始人口開始減少，至今減少約150人，為全縣唯一人口呈現負成長的鄉。
- E. 東引鄉：東引鄉過去十年人口呈現緩慢但穩定的成長趨勢，共增加356人。

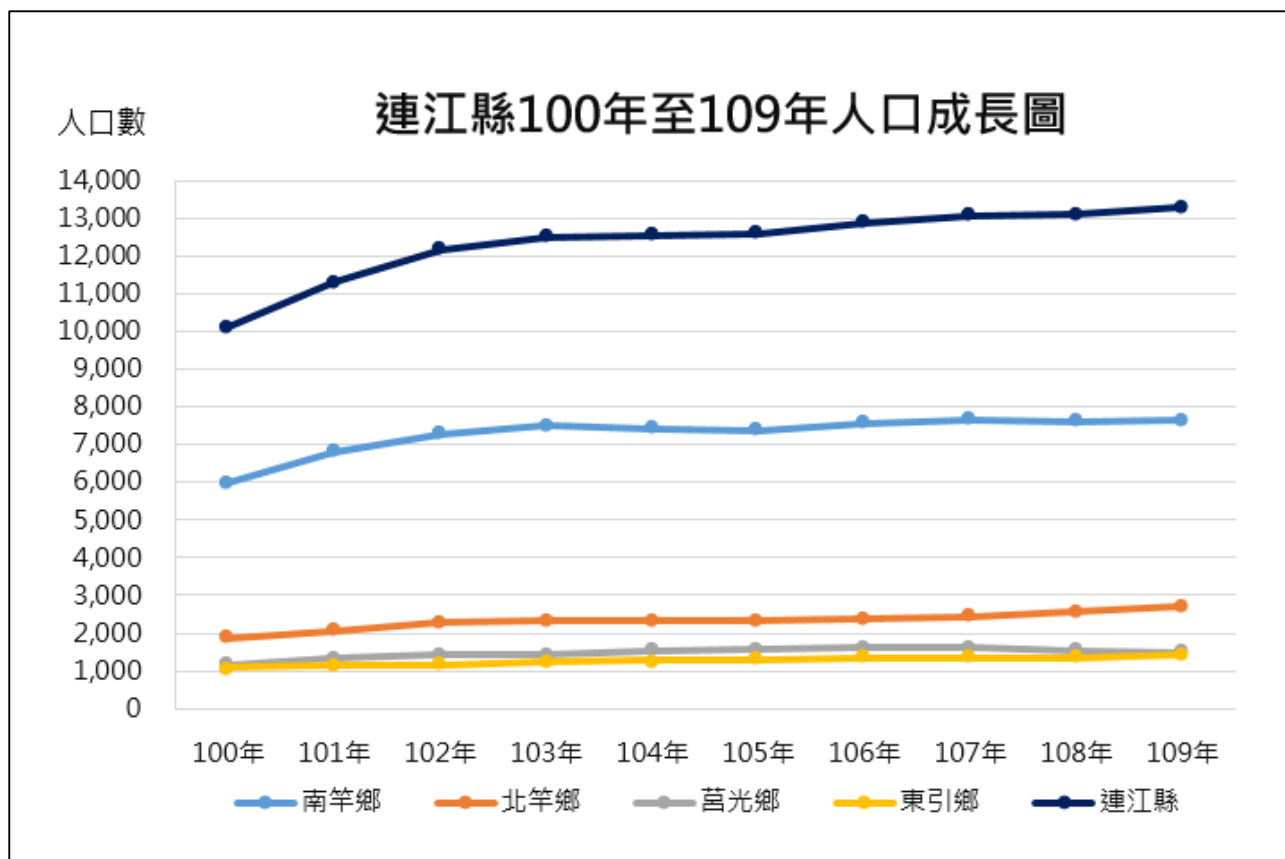


圖38 連江縣 100 年至 109 年人口成長圖

資料來源：內政部戶政司統計，本計畫繪製。

表12連江縣近十年人口數

	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年	108年	109年
連江縣	10,106	11,310	12,165	12,506	12,547	12,595	12,880	13,056	13,089	13,279
南竿鄉	6,000	6,780	7,288	7,496	7,409	7,382	7,544	7,663	7,599	7,638
北竿鄉	1,864	2,071	2,268	2,320	2,333	2,344	2,360	2,425	2,595	2,717
莒光鄉	1,163	1,327	1,438	1,424	1,535	1,562	1,624	1,618	1,543	1,489
東引鄉	1,079	1,132	1,171	1,266	1,270	1,307	1,352	1,350	1,352	1,435

資料來源：內政部戶政司統計，本計畫彙整。

參見下表，連江縣各鄉於各不同時間區間之成長率差異極大，屬於人口成長變率較高之地區。進一步比對連江縣各鄉之自然增加率與社會增加率，連江縣四鄉於過去十年間自然增加率變動幅度不大，大致呈現低穩定狀態，然社會增加率變動幅度極大，其變化趨勢與人口成長率之變動趨勢相近，可判斷連江縣人口成長主要受社會增加率為主，及從台灣本島與各鄉之間的人口移動為影響人口之主要因素，詳圖 39。

表13連江縣近十年不同年區間人口成長一覽表

年區間	100-106 年平均成長率	108-109 年成長率	100-109 年平均成長率
南竿鄉	42.89‰	5.11‰	27.30‰
北竿鄉	44.35‰	44.90‰	45.76‰
莒光鄉	66.06‰	-36.27‰	28.03‰
東引鄉	42.17‰	57.84‰	32.99‰

資料來源：內政部戶政司統計，本計畫彙整。



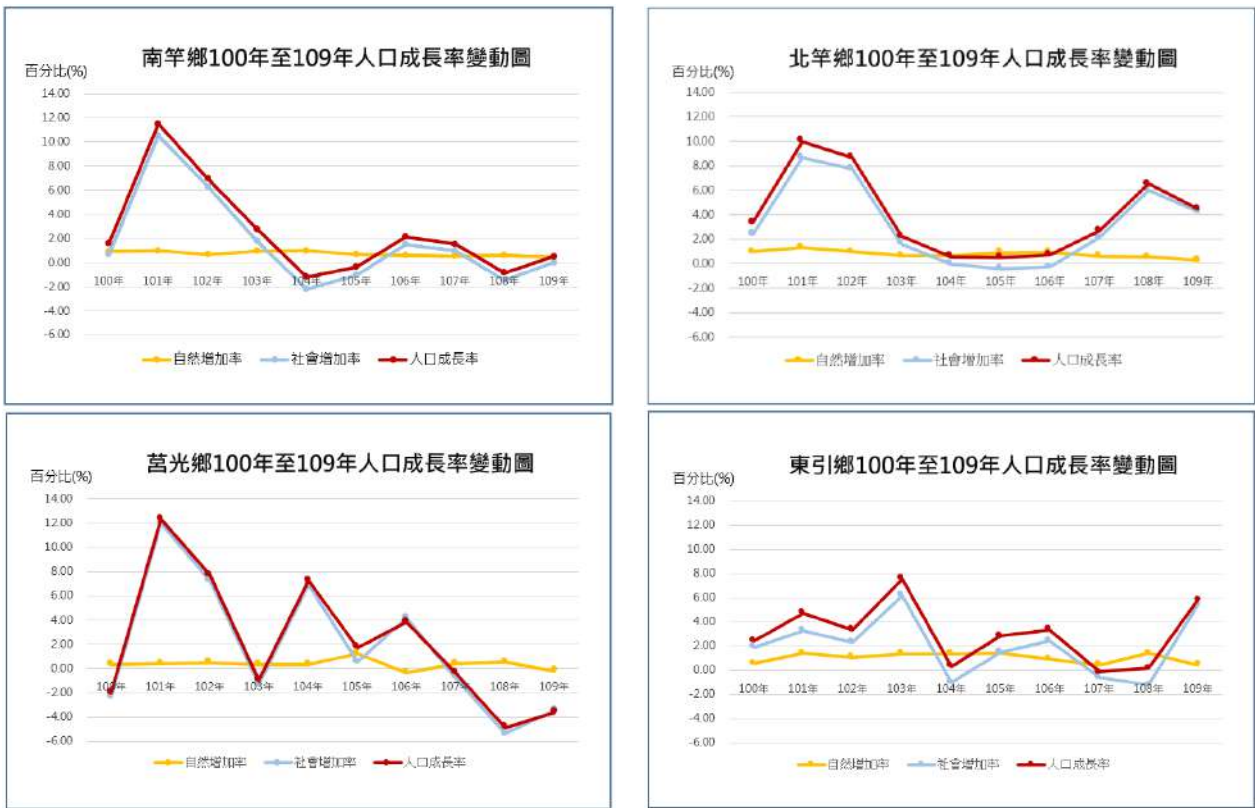


圖39 各鄉近十年人口成長率變動圖

資料來源：內政部戶政區統計，本計畫彙整。

各鄉人口移動趨勢中，南竿鄉為人口主要移出區，北竿鄉與東引鄉為人口移入區。與其他縣市間的人口移動中，連江縣移出人口主要往北北桃與高雄市移出，其中又以移出至北北桃地區者最多，只有北竿是北北桃移入者多於移出者；移入人口則來自金門縣、臺南市、臺中市及其他縣市，108年北竿鄉移入人口多於移出人口，為主要人口移入區。

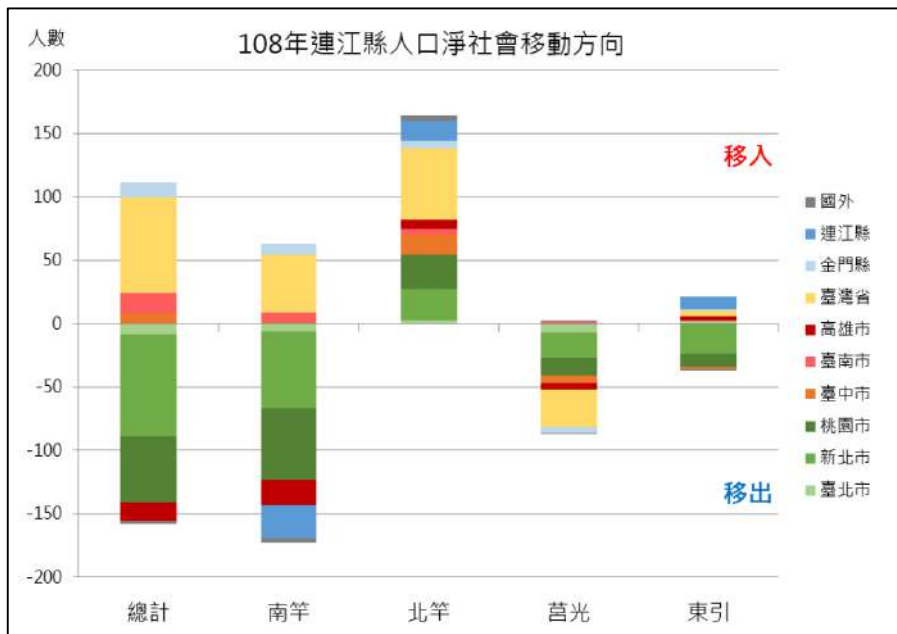


圖40 108年連江縣及各鄉淨社會移動方向

資料來源：連江縣政府民政處統計，本計畫繪製。

(2) 人口結構

根據 110 年戶籍統計資料顯示，連江縣各鄉壯年人口皆佔各鄉人口之百分之 75 至百分之 79，人口結構條件佳。其中南竿鄉扶養比最高，每 100 成年人需扶養 33 位幼年與老年人，北竿鄉與莒光鄉之老年人口皆多過於幼年人口，為老化指數相對較高的區域，其中又以莒光鄉老化指數最高，為老年人口佔四鄉最高、幼年人口比例最低的鄉。東引鄉則不論扶有比與扶老比皆為全縣最低，為連江縣扶養壓力最低且人口組成最年輕的鄉。

依據國發會《全球人口老化之現況與趨勢》定義，65 歲以上人口大於 14% 屬高齡社會、大於 20% 屬超高齡社會。依此定義，比對連江縣之戶籍人口結構，現況連江縣各鄉老化程度尚不嚴重，僅莒光鄉老年人口比例超過 14%，老化程度較高屬高齡社會。

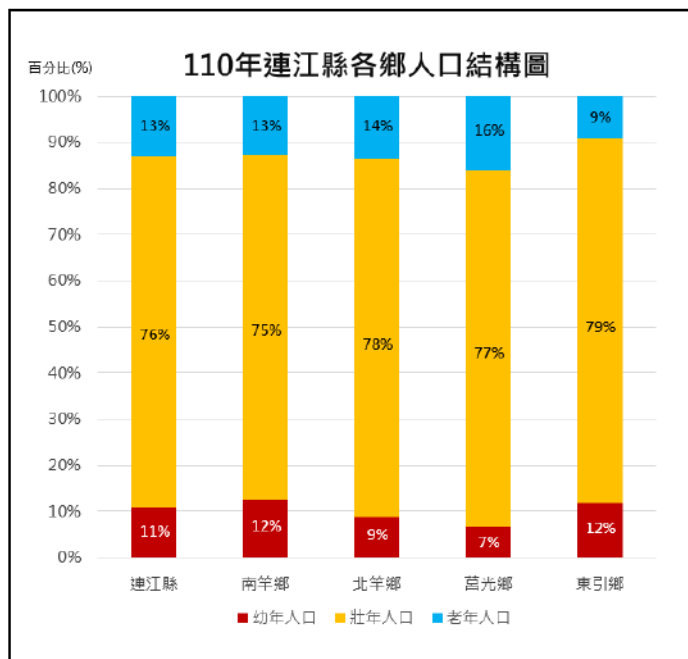


圖41 110 年連江縣各鄉人口結構圖

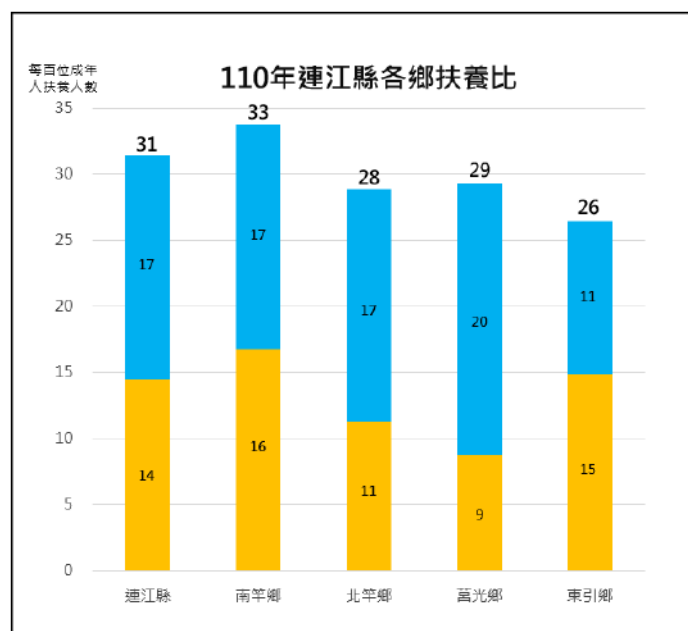


圖42 110 年連江縣各鄉扶養比

資料來源：連江縣政府民政處統計，本計畫繪製。



## 2-2. 自然環境

### 2-2-1. 氣候

馬祖地區四面環海，屬副熱帶季風氣候，易受季風與洋流影響，風向隨季節變化，四季分明，且因緯度較本島高，年均溫攝氏約為十九度。主要降雨季節為春季及夏季，三至五月易有平流霧籠罩，易造成航空交通中斷停飛之現象。

#### (1) 季風

整體而言，全年主要吹東北風，夏季轉西南風；入冬後，季風伴隨冷氣團南下，風勢強勁。

#### (2) 氣溫

馬祖地區氣溫易受季風與緯度影響，年溫差大，夏季多吹西南風且炎熱，尤其七、八月最高溫，月均溫可達 28.4 度，最高溫 36.1 度。冬季因緯度相對較高且受季風影響，一、二月較低溫，月均溫為攝氏 9.8 度，最低溫可至 3.8 度。



圖43 南竿鄉 108 年風花圖

資料來源：中央氣象局、本計畫彙整

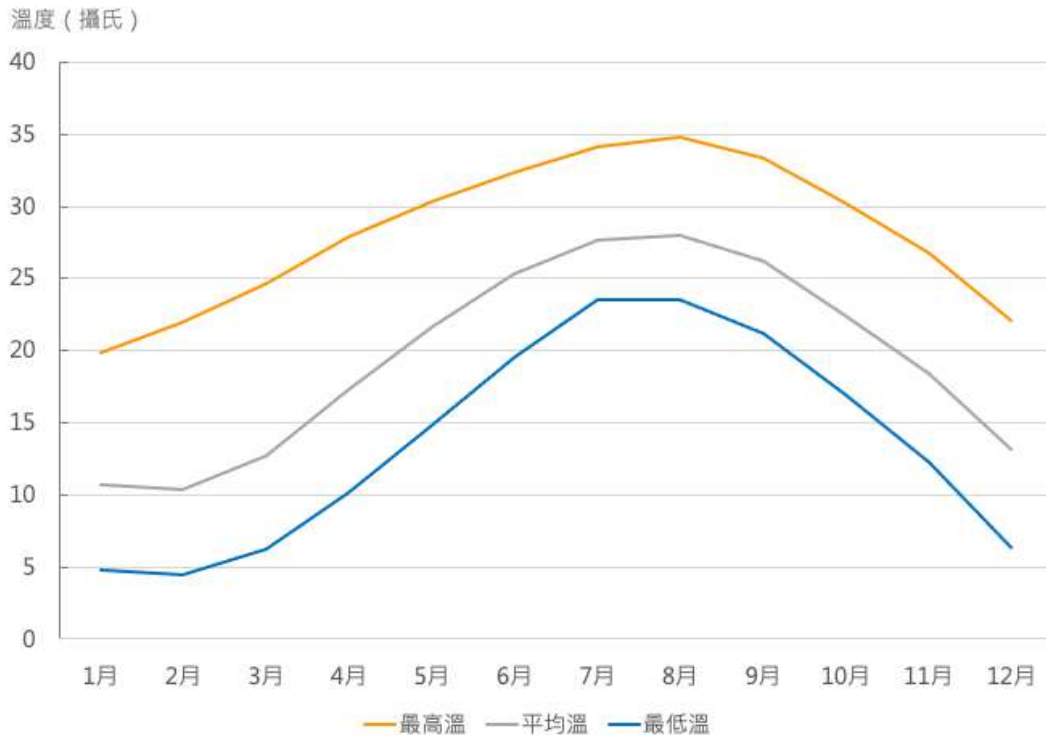


圖44 馬祖地區 100-109 年月平均氣溫

### (3) 雨量

馬祖地區因地形所致，無高山可阻擋水氣降雨，屬大陸型沿岸氣候，降雨稀少，依據近十年數據統計可知降雨約集中三月至九月，枯水期則落在十月至隔年二月。月平均降雨以六月份最高，達 170.85 公釐，以十月最少為 22.87 公釐。對照圖 46 馬祖地區 109 年每月降雨量，亦可知最低雨量落在 10 月至 12 月之間，其中 109 年 10 月份雨量僅有 0.5 公釐，相當於整月份僅有一日短暫雨。

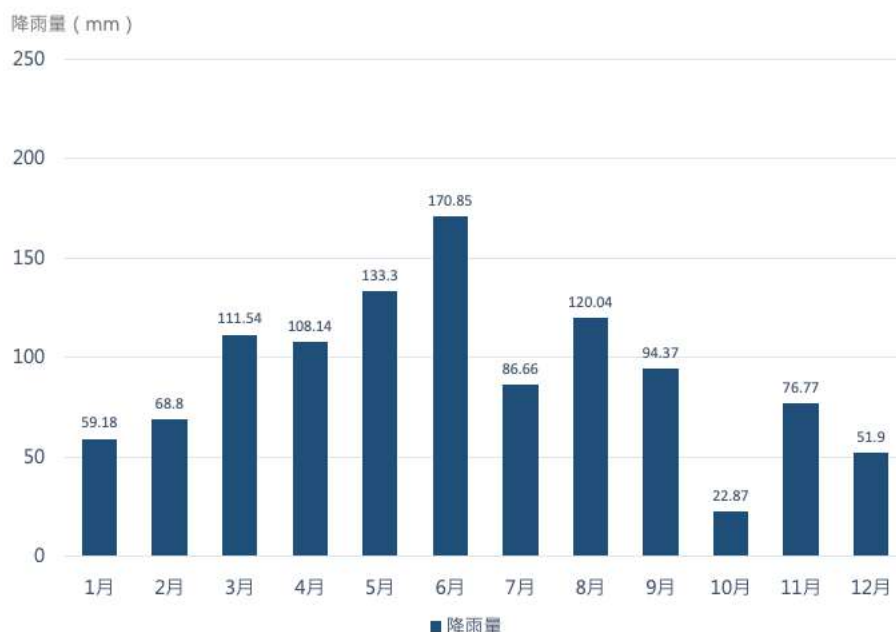


圖45 馬祖地區 100-109 年月平均降雨量

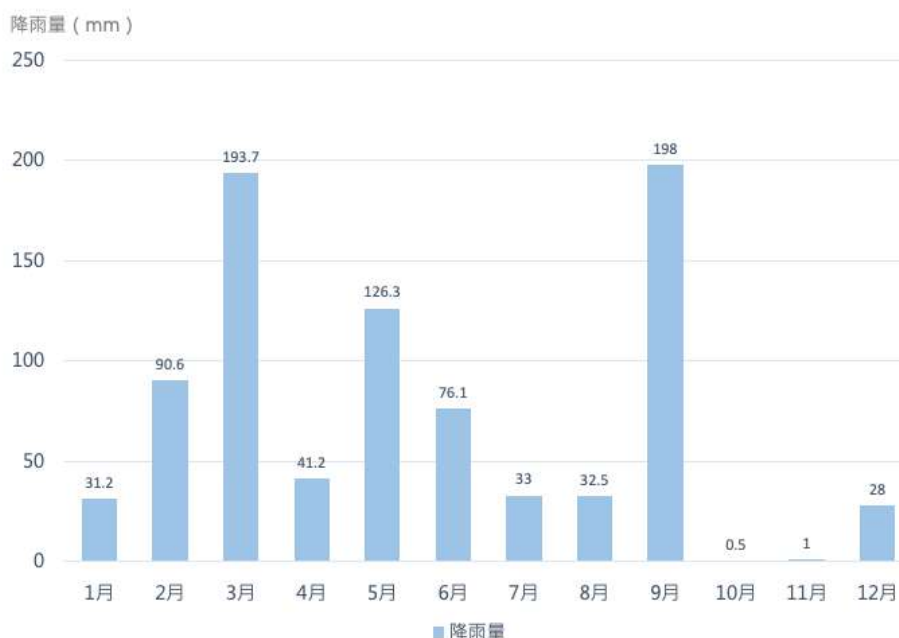


圖46 馬祖地區 109 年每月降雨量

#### (4) 日照時數

馬祖日照數低，日照較集中於夏季落在六至八月間，近十年月均日照時數以七月之 253 小時為最高，其他月份因陰天及低霧導致日照不佳，最低為二月份 73.58 小時。

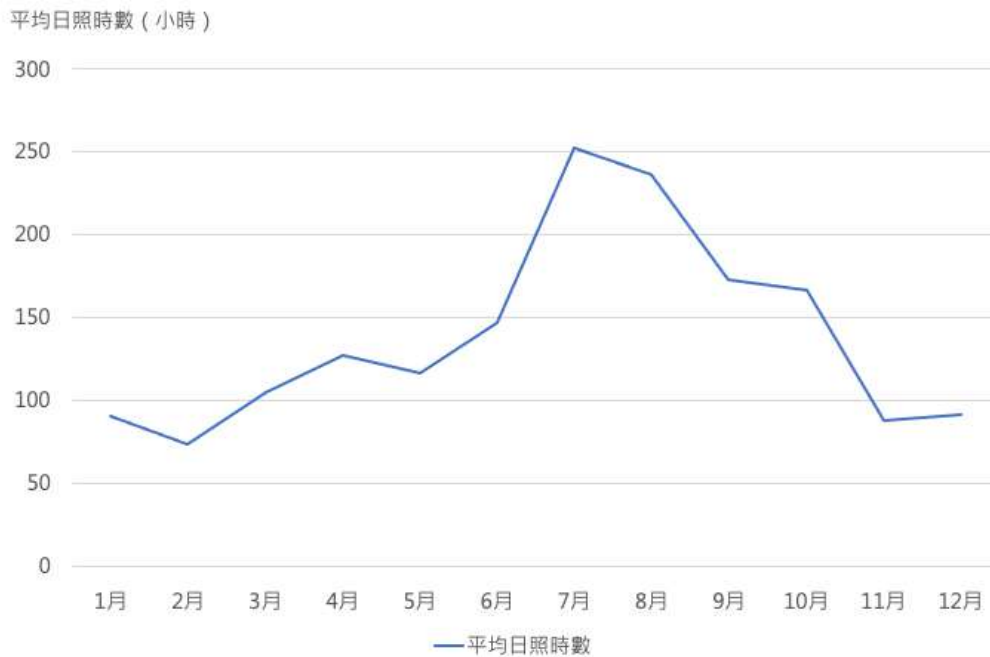


圖47 馬祖地區 100-109 年平均月日照時數

### 2-2-2. 地形

#### (1) 南竿鄉

南竿島為馬祖列島之第一大島，為一大陸島，原與中國大陸相連，為沿海一系列之矮山，後海水上升，地勢較低之谷地淹沒後與大陸分離，較高之山頭露出海面形成多山、地形起伏變化大的地形。南竿島最高峰為位於西側之雲台山，標高 246.4 公尺，東側則是牛角嶺，標高 171 公尺。島上聚落多分布於平坦的澳口地形，介壽澳、清水澳為其中面積較大者。南竿島的地形可以大致區分為海岸地形、澳口地形、丘陵地形與平台地形等四種分類。

##### A. 海岸地形

海岸地形又分為侵蝕海岸及堆積海岸，險礁、岬角、海崖屬侵蝕海岸常見之地形；至於堆積海岸，主要為沙灘地形，分布於島上西岸及南岸，其中梅石、仁愛、馬港、西尾一帶的海灣都有發育良好的沙灘，而礫灘則常見於海岸各灣澳中。

##### B. 澳口地形

澳口地形主要成放射狀，有三處較大的澳口：島嶼東側之復興-介壽軸線、中部的清水村澳口以及西岸的馬祖村之澳口。

##### C. 丘陵地形

丘陵地形依其稜線谷系之分，主要有四處高點，由東至西為牛角嶺（171m）、福澳嶺（122.7m）、雲台山（246.4m）、秋桂山（107.4m）。坡度約為 30% 至 60% 之間，起伏相當大。

##### D. 平台地形

平台地形主要分布在島的主稜線上，復興嶺、牛背嶺、福清嶺、雲台山以北的高地、秋桂山之稜線邊緣均屬之，坡度約在 12%至 20%之間。

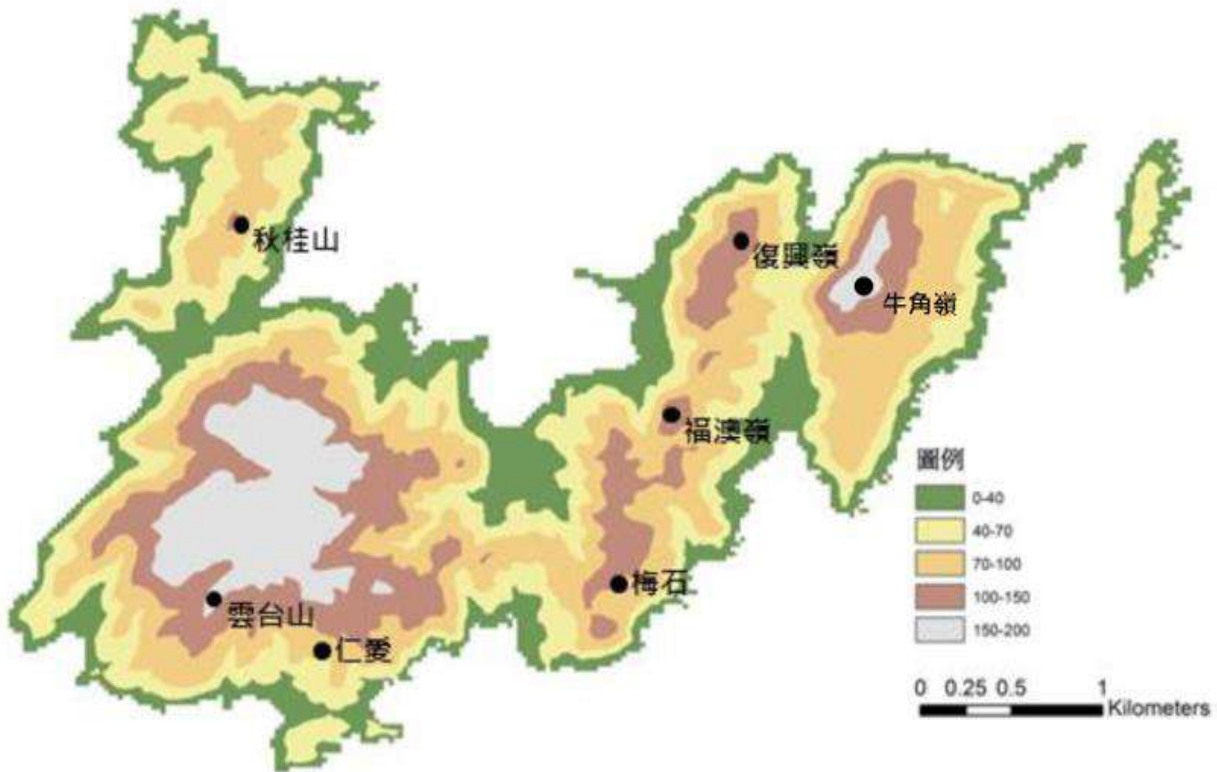


圖48 南竿鄉地形示意圖

資料來源：連江縣第五期離島綜合建設實施方案，本計畫彙整。

## (2) 北竿鄉

北竿島地形狹長，呈彎月形，地勢陡峻。囊括列島最高峰壁山與第三高峰芹山，壁山標高 294 公尺，巍然聳峙中央，芹山標高 229 公尺，與壁山並列。低處的坂里、塘岐、后沃，則屬列島中少見的平坦地區，擁有極為優質的沙灘資源。大體說來，北竿的地形可區分為海岸地形、澳口地形、丘陵地形、平台地形等。

北竿海岸線較彎曲，東北部及東部海岸顯礁較多；海岸堆積部分，海岸線型態以大型岬灣為主，海灣中堆積規模較大，主要以細粒石英沙為主。地勢依山巒起伏可分為七個主要丘陵區，東到西分別為：大澳山、雷山、壁山、芹山、坂山、里山、尼姑山。另外，雷山、大澳山、芹山以及坂山、里山、尼姑山相連稜線上為平台地形。其中又以雷山、壁山東側、芹山、里山的邊坡最為陡峭，坡度都在 60 % 至 70 % 之間。

### A. 海岸地形

分為侵蝕海岸及堆積海岸，北竿的海岸線彎曲度較小，在東北部及東部海岸顯礁較多，海岸線較彎曲，特殊的侵蝕海岸地形有西南端蛤蜊島的海蝕溝、尼姑山、里山東側海岸的顯礁、海蝕洞等；至於堆積海岸，因為北竿的海岸線型態以大型岬灣為主，因此在海灣中沙、石的堆積規模也較大，主要以細粒石英沙為主；北部的芹壁沙灘、南岸的坂里沙灘以及連接塘岐與后澳的塘后道聯島沙灘，不僅砂質純淨，且沙灘廣闊，是極優質的景觀。

### B. 澳口地形

主要位在坂山與芹山之間，谷地北方正是坂里水庫，南岸則是北竿西部最大的村落--坂里村；另外，短坡山西南方谷地則有中興水庫，北方橋仔村南面山谷也有水庫，但規模不大。

### C. 平台地形

分布範圍極狹，主要位於雷山、大沃山、芹山山頭以及坂山、里山、尼姑山相連的稜線上。

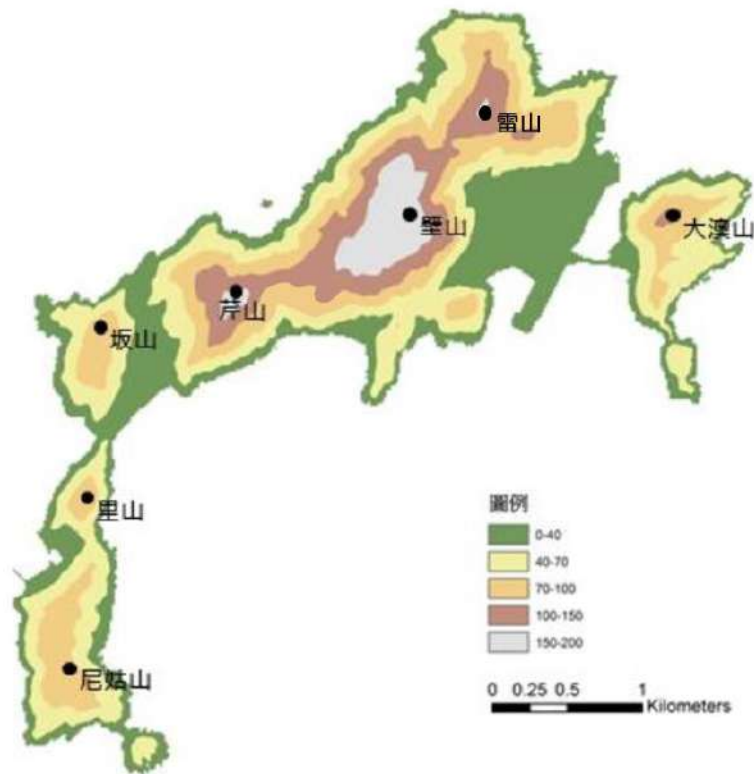


圖49 北竿鄉地形示意圖

資料來源：連江縣第五期離島綜合建設實施方案，本計畫彙整。

### (3) 莒光鄉

莒光鄉位於南竿鄉西南側，西莒島、東莒島為兩座主要島嶼以及一系列無人島嶼。

西莒島：西莒島為一倒三角形之島嶼，地形由西路山武士嶺以及田澳山等以及沿海之一系列澳口組成，西側之西路山為西莒島最高峰，標高 203 公尺，整體地勢較高，聚落主要分布於澳口以及谷地中，其中青帆澳、田澳、菜埔澳為較明顯之澳口地形。

海岸地形分為侵蝕海岸以及堆積海岸，侵蝕海岸以北側海岸為主，因海水侵蝕等因素，海蝕地形發達，海岸多為垂直高陡之海崖，且岩石破碎、節理遍佈；堆積海岸東有田澳港，西有坤坵澳，為堆積作用發達之沙灘地形。

東莒島：東莒島為一南北狹長，菱形狀之島嶼。東莒島整體地勢較低，整體地勢由西南至東北逐漸降低，西南側之東犬山為最高峰，標高 120 公尺。聚落主要分布於澳口以及山間平坦區域如福正聚落以及大坪聚落。海岸地形分為侵蝕海岸以及堆積海岸：

#### A. 侵蝕海岸



以東莒島東側與南側為主，侵蝕地形發達，多高陡海崖，且岩石破碎、節理遍佈，產生許多由海蝕地形組成的特殊地景，如神秘小海灣等。

#### B. 堆積海岸

位於東莒島西側與北側，猛澳港與福正港沙灘地形發達，為沙質優良之海灘。

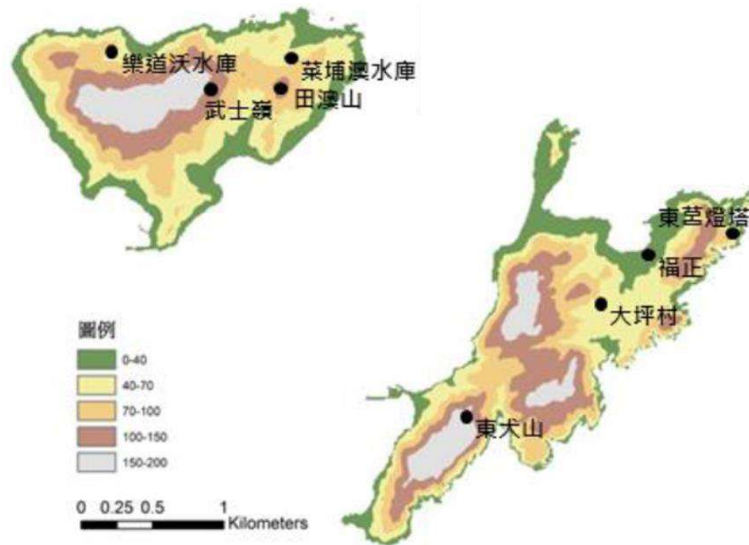


圖50 莒光鄉地形示意圖

資料來源：連江縣第五期離島綜合建設實施方案，本計畫彙整。

#### (4) 東引鄉

東引海岸線崎嶇，除北澳、樂華一帶較平滑外，幾乎皆為岬與灣相間之地形，海岸堆積地形相當少，僅中柱堤興建之處，主要以礫灘為主。

河谷地形呈南北走向，西引島之主要山谷在清水澳以北及東澳水庫的集水區，東引島的主要谷地在北岸東湧水庫至南岸燕秀窩一帶。丘陵部分，整體的山頭皆在 200 公尺以下，但就坡度而言則相當陡峭，東西引二島多處邊坡坡度皆 100%，僅東引島西部地勢較緩，坡度約 25% 至 30%。平台地形坐落於東引島二重山、樂華一帶，另外幾個山頭頂部也有規模不大的平地分布。

本鄉屬丘陵地形，山頭高度都在 200 公尺以下，最高點為恩愛山，海拔 174.2 公尺；次高為二重山，海拔 168.3 公尺；第三高為世尾山，海拔 151.2 公尺。西引島最高為后澳山，海拔 136.6 公尺。東西引兩島的地勢，坡度相當陡峭，兩島的多處邊坡都達 100%。而東引島西部地勢較緩，坡度約在 25% 至 30% 左右。

東引鄉海岸地形與福建海岸同出一脈，屬沉水海岸中的谷灣式海岸，岬角與灣澳廣布，是典型的岩岸地形。其中岬角主以海蝕地形為主，有海蝕洞、海蝕門、海蝕柱、海蝕平台等，尤其以海蝕洞分佈最廣，海蝕平台分佈則最少，範圍亦較小；至於海積地形則比較不發達，主要分布在灣澳內，並以礫灘為主，形成的原因是灣澳內波浪小，侵蝕較少，主要以海流與潮汐之搬運作用為主，所以原灣澳內的海崖受侵蝕而崩落的岩塊多堆積於此，沙粒則隨海流被帶至遠方，因而形成礫灘景觀。

東引鄉海岸岩層節理以垂直和傾向較多，而這些節理發達區域，配合波浪侵蝕，易發展出海蝕洞地形，這就是東引海岸地形中，海蝕洞地形高達 40 個以上，而海蝕平台較少的原因。

就區域分佈來看，由於本鄉北半部岩層節理發達，所以岬角處形成為數眾多、規模甚大的

海蝕洞。南半部則除了迎西南季風且節理較發達的岬角以外，一般甚少有規模較大的海蝕地形。

本鄉地勢雖不高，但起伏度卻很大，從0公尺的海平面急速攀升，很快的到達標高174公尺高的恩愛山。這在面積僅4.35平方公里的小島上發生，可見其地勢落差。

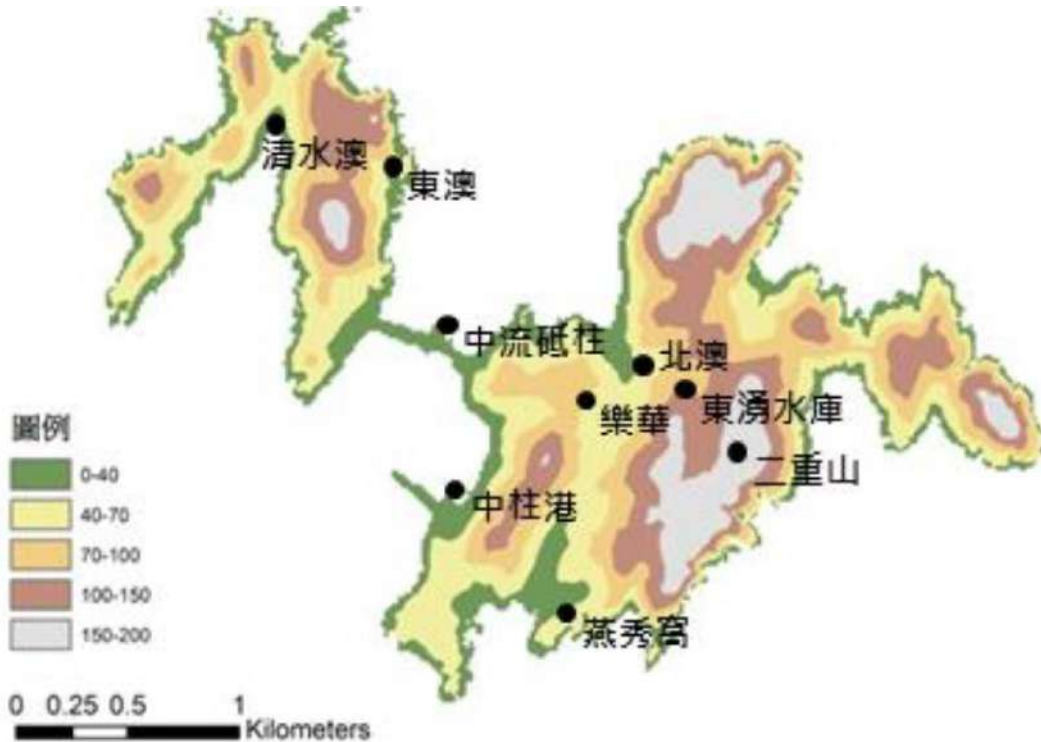


圖51 東引鄉地形示意圖

資料來源：連江縣第五期離島綜合建設實施方案，本計畫彙整。

### 2-2-3. 土質與土壤

#### (1) 南竿鄉

南竿島的主要岩體是花崗岩與花崗閃長岩，屬於深成侵入岩。在島上還可見到深灰色的斑狀流紋構造，屬於噴出火成岩的一種，花崗岩與花崗閃長岩之間未有明顯之界限。岩石呈現深紅色至粉紅色，其他副成分有白雲母、磁鐵礦、黃鐵礦、磷灰石、鋇石等；花崗閃長岩的成分則以酸性斜長石佔多數，另有鹼性長石、石英、黑雲母等。

至於流紋岩亦與福建沿海之流紋岩相似，呈紫色及灰色之別，南竿島上常見者為灰色，多呈斑狀及流紋構造，又多少屬凝灰質。一部份流紋岩受有動力作用而呈片麻狀結構，分布於梅石附近。流紋岩多屬微晶質至隱晶之組織，組成之礦物有石英、正長石、次生綠簾岩、絹雲母、綠泥石等。土壤方面，南竿島因氣候因素土壤化育不發達，土壤深度不深，土壤種類則以地表淺層花崗岩風化殘餘土為主，質地為灰到棕黃色沙質土為主。

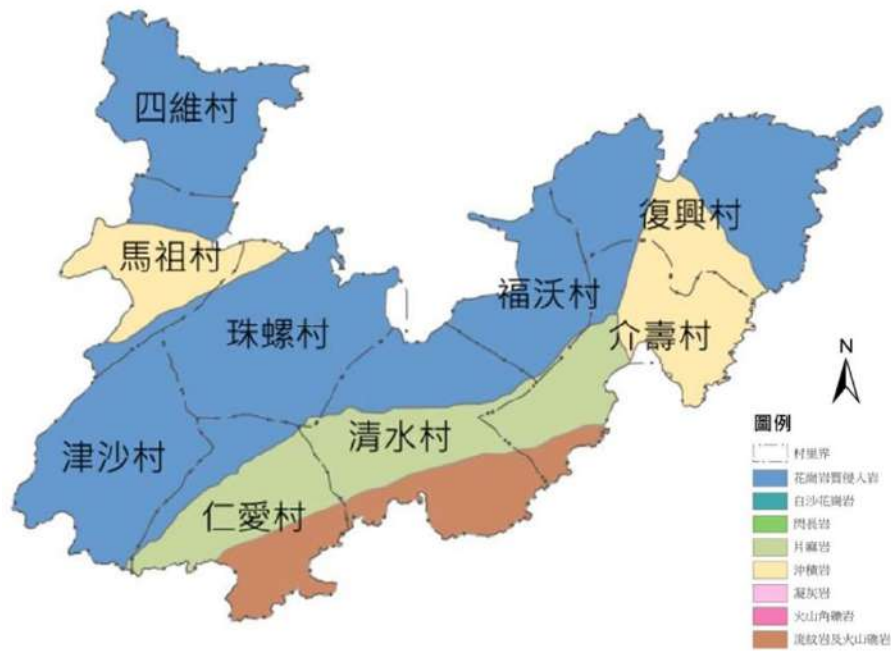


圖52 南竿鄉地質示意圖

資料來源：連江縣第五期離島綜合建設實施方案，本計畫彙整。

## (2) 北竿鄉

馬祖地區的火成岩大多數曾受過動力變質的作用，在少數地方還有熱力變質的現象。熱力變質作用最常見的是矽化作用，岩石的原組織與成分全被鑲嵌式石英所代替，外表看起來較像石英岩。熱水變質作用程度較淺的花崗岩，長石大多成鮮明的肉紅色或橙紅色。

構成北竿島的主要岩體是花崗岩與花崗閃長岩，屬於深層侵入岩。在島上還可見到深灰色的斑狀流紋構造，屬於噴出火成岩的一種。地質表層為花崗岩風化殘餘土，下部岩層則為灰白色至肉紅色的花崗岩。

在北竿島，花崗岩與花崗閃石岩之間未有明顯之界限。岩石呈現灰色至肉紅色，花崗岩中含少量之角閃石，其他副成分有白雲母、磁鐵礦、黃鐵礦、磷灰石、鋳石等；花崗閃長岩的成分則以酸性斜長石佔多數，另有鹼性長石、石英、黑雲母等。閃長岩呈較小侵入岩體，可見於北竿島東北部。北竿島南岸及東岸，另有平行成群之黃斑岩脈出露，此等岩石為灰黑色至暗灰色之緻密細晶岩石，成寬數十公分至兩、三公尺之岩脈侵入各種花崗岩質岩石之中，經海水侵蝕後，岩脈凹成溝槽。

至於流紋岩亦與福建沿海之流紋岩相似，呈紫色及灰色之別，北竿島上常見者為灰色，多呈斑狀及流紋構造，又多少屬凝灰質。流紋岩多屬微晶質至隱晶之組織，組成之礦物有石英、正長石、次生綠簾岩、絹雲母、綠泥石等。

## (3) 莒光鄉

莒光鄉地質由酸性火山岩構成，西莒島地質以凝灰岩為主，東莒島，是由火山灰（直徑小於 2mm）組成，因火山噴發從空中飄落地面後，沉積膠結而成，其組成有礦物顆粒、岩屑或玻璃質物質。東莒島北側為火山角礫岩，屬外來火山噴發物堆積後膠結而成，南側則為早期發育之花崗岩。本鄉沿海地勢較陡峭，基岩歷經風吹、日曬等作用風化後產生之風化物不易累積於原地，土壤難以化育，所形成之化育程度低的薄土層肥力較差。



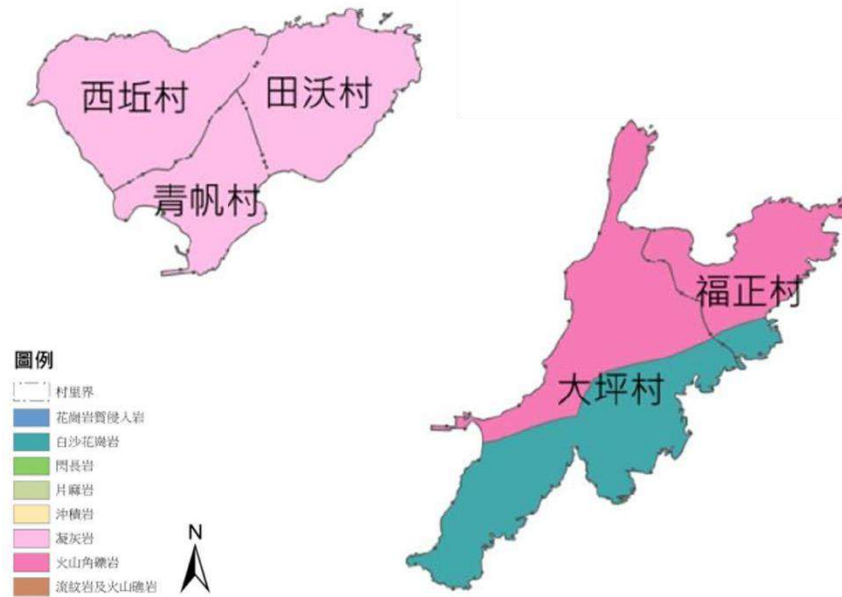


圖53 莒光鄉地質示意圖

資料來源：連江縣第五期離島綜合建設實施方案，本計畫彙整。

#### (4) 東引鄉

東引島的地質、地形景觀變化萬千，尤以岩岸地形更是在馬祖列島中首屈一指，光是海蝕洞便多達 40 餘處，其他諸如海蝕溝、海崖、海蝕門、海蝕柱等地景，也都處處可見，獨特的地形景觀，是本鄉發展觀光的重點資源。然而，此一特質也使得本鄉並無沙灘，盡為岩岸，也因此缺少夏日之海上娛樂活動。

東引島與大陸一水之隔，相距僅 30 餘哩，就地質形成而言，與大陸關係極為密切。大約距今 2 億到 1 億年前的地球「燕山運動」期間，福建東南斷裂活動十分強烈，同時也有廣泛的岩漿活動，影響所及，產生了數條深斷裂帶，這些斷裂帶控制了火山噴發和岩漿侵入，形成潛伏的巨大花崗岩類岩體。而東引島位於「長樂 - 南澳剪切帶」與「福安 - 南靖深斷裂帶」的右側，在閩東變質岩帶北段，其構成基盤的花崗岩類岩石，正是燕山運動所造成的產物。

由於島上岩層幾乎都屬花崗岩類岩石，岩石的質地較結實堅硬不容易風化，即便是表面的岩石，也需要很長的時間才能風化成為土壤，因此，東引地區處處可見出露地表的花崗岩類岩石。這些堅實的厚層岩石，從原來的深海底下逐漸露出水面後，因為岩體較容易受海水、雨水、強風等外營力侵蝕，進而改變了地表，呈現出多樣化的奇偉面貌。

#### 2-2-4. 植物

馬祖地區因主要為火成岩地形，加上受到氣候環境之影響，海風、季風以及海水侵蝕下，使島上土壤普遍較薄，且海風帶來大量鹽份，影響植被及植物生長狀況，早期缺乏樹林，植被以草生植物為主，民國 45 年實施戰地政務後使推行造林工作，使外來樹種如相思樹、銀合歡等得以大規模生長，本土樹種則有苦楝、烏柏等，使樹木覆蓋率得以大幅提高。根據馬祖植物誌(連江縣政府，2004)研究，馬祖曾經是冰河期的生物避難所，同時也屬東亞生物分布的樞紐地帶，經調查馬祖的維管束植物(包含原生、馴化及常見之植栽)超過 550 種以上。馬祖列島土地面積約為台灣的 1/1,200，而植物種數卻達台灣的 1/8。也因地理位置、島嶼特殊而逐漸演化原生特種，如馬祖石蒜、馬祖紫檀與馬祖野百合等以馬祖來命名的植物。馬祖地區植被可分為半天然半人工次生林、殘留片狀天然林、山坡原生灌叢、海崖峭壁灌叢、海岸山坡草地及沙灘植物等

五種層次。

(1) 四季花色調查

表14馬祖四季花色調查表

月份	花色	植栽
1-2月	紫色系	南丹參、台北水苦蕒、琉璃繁縷、紅梅消
3月	紅、白色系 白黃	杜鵑、郁李、石斑木
4-5月	白黃	流蘇、野百合、小果薔薇、防葵、海桐、相思樹
6月	白、黃、寶藍色系	絡石、小果薔薇、防葵、琉球野薔薇、濱旋花、馬鞍藤、野牡丹、耳葉鴨跖草
7-8月	粉紅、粉紫色系	蔓荊、琴葉紫菀、狗娃草、朝鮮紫珠、一條根、紅花石蒜
8-9月	粉紅、粉紫色系	綿棗兒、華南狗娃草、鳳毛菊
10月	白色系	山白蘭、麥兒草
11-12月	黃、紫色系	油菊、細葉假黃鸝、一枝黃花、台灣山菊、紫花地丁

資料來源：馬祖植物誌、本計畫彙整

(2) 四鄉五島特色植物



南國薊



流蘇



馬祖卷柏



馬祖野百合





凹葉柃木



馬祖石蒜花



油菊



長萼瞿麥

圖54 四鄉五島特色植物

### 2-2-5. 生態環境

馬祖列島位於華南地區之外緣，過去冰河時期時亦曾與中國大陸、臺灣本島相連，因此在物種分布上有明顯之過度性質，擁有部份未出現於臺灣僅止於華南地區之物種；另因馬祖列島位於亞洲東側中段，為遷移性候鳥南來北往之中繼站，為物種多樣性高之地區。南竿島為馬祖列島之第一大島，樹林覆蓋面積大，各物種分布數量皆為四鄉中最多者。

#### (1) 海洋生物及漁產

馬祖列島位於冷暖海流交會之處以及閩江入海處，適宜之水溫與鹽度使附近海域成為優良漁場，其中北竿鄉附近海域魚類生物為馬祖地區四鄉五島中最为豐富者。而莒光島因且海岸地形多變，海洋與海濱物種較為多樣，東莒島北側潮間帶地形發達，種類豐富的貝類分布於此，被東莒人稱為「東莒的冰箱」，其中花蛤、淡菜、佛手等便是此地的特產，西莒則有竹蛸子等貝類。另外，東引漁場是中國沿海重要漁場之一，位於福建省羅源縣三都澳外海，地處閩江口外北側。由於受閩江逕流、閩浙沿岸流和臺灣暖流的共同影響，水溫和鹽度適宜，餌料生物繁盛，是多種經濟魚、蝦、蟹類生殖、索餌和過冬的良好場所。





黃雞魚



黑鯛



淡菜



笠藤壺



佛手



花蛤

圖55 四鄉五島特色海洋生物、貝類

資料來源：各鄉鄉志，本計畫彙整。

另外特色海洋動物中，露脊鼠海豚更是馬祖近年海洋生態保育之重點，因馬祖是少數可直接從陸地觀察露脊鼠海豚在海上出沒的地區，馬祖的鯨豚調查從 2004 年正式展開。據統計，從 2004 年至今，皆有露脊鼠海豚擱淺事件發生，最近一次擱淺事件為 2021 年 4 月，共有 8 案例擱淺。對於馬祖海域鯨豚的生態保育而言，須更佳重視相關保育行動計畫。根據老一輩漁民表示，鯨豚在馬祖海域生存出沒，年代久遠，由鯨豚於吃起來像豬肉，昔日漁民稱之為「海豬」，但近年來漁民偶而捕獲，都會通知相關保育單位，已經不會再帶回去食用。主要活動海域為南竿津沙到鐵板之間的鐵堡、五三據點和五五據點以外，北竿的螺蚌山、午沙北海坑道附近的三七據點、午沙澳口左側的兩八據點，都是鯨豚觀測點。露脊鼠海豚被發現的時間，多在

入冬之後，至次年的三、四月期間。中華鯨豚協會指出，露脊鼠海豚屬於小型的海豚，生性害羞，從陸上觀測反而比從海上觀測來的容易。



圖56 馬祖當地露脊鼠海豚

## (2) 燕鷗保護區

地理條件等原因，鳥類種類相較其他陸上動物繁多，其中又以季節性過境候鳥為馬祖列島之主要鳥類族群，經年定居之鳥類比例僅 7%。馬祖列島燕鷗保護區島嶼皆屬無人島，包括東引鄉之雙子礁，北竿鄉之三連嶼、中島、鐵尖島、白廟、進嶼，南竿鄉之劉泉礁，莒光鄉之蛇山等八座島嶼。主要保護對象為每年夏天來這些島上繁殖的鷗科鳥類，這些鷗科鳥類有黑尾鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、白眉燕鷗、大鳳頭燕鷗及後來發現目前全國唯一蹤跡之黑嘴端鳳頭燕鷗。有關馬祖列島燕鷗保護區保育計畫書詳見 2-3-1。



圖57 黑嘴端鳳頭燕鷗



圖58 白眉燕鷗

## (3) 雌光螢

全台共有 63 種螢光蟲，而馬祖目前已知有兩種特有種雌光螢，分別為北竿雌光螢及東莒黃緣雌光螢。和台灣、中國大陸及日本所發現的雌光螢不同，「北竿雌光螢」雌蟲會發光、雄蟲不發光，分佈在北竿島，成蟲會於 4、5 月間出現；另一種「東莒黃緣雌光螢」則是分佈在莒光島，因翅鞘有黃色邊緣而命名為黃緣，大致習性與北竿雌光螢相同，成蟲約在 2 至 4 月出現，相較於北竿雌光螢早，以馬陸為食。





圖59 北竿雌光螢雄蟲



圖60 莒光黃緣雌光螢

資料來源：馬祖國家風景管理處網站、馬祖日報 / 圖片來源：馬祖日報

#### (4) 大坵島梅花鹿

位於北竿橋仔村西北方的大坵島為馬祖唯一野放梅花鹿的島嶼。民國 70 年代，因儲備戰時物資的需求引進了梅花鹿，其後因兩岸關係的發展，馬祖農業改良場將剩下的十幾頭梅花鹿野放至無人居住的大坵島。梅花鹿在該島上自由繁殖，成為馬祖獨特的生態景觀，也是觀光亮點。但由於北竿至大坵島聯通橋樑已核定執行建設，未來島上動植物生態問題須加以正視，避免交通便利後所帶來的生態危機。



圖61 大坵島野放梅花鹿

資料/圖片來源：馬祖國家風景管理處資訊網

#### (5) 清水濕地

清水濕地早期是自然砂灘，由於戰地政務時期防波堤的興建及海砂的挖取，而產生現今的泥灘、砂岸。再加上山坡地的地下水源滲出，及家庭污水所帶來的有機質營養源，造成了清水濕地生機蓬勃的風貌。民國 95 年清水濕地經內政部營建署列為國家級溼地，與淡水河紅樹林濕地、台中高美濕地等 39 處同等級。此處生態資源豐富，除有網目海蜷、黑口玉黍螺等軟體動物外，也是黑口玉黍螺在世界分布的北界；鳥類部分則有鷺鷥、紅喉潛鳥、短尾護等還有清白招潮(Ucalactea)與北方招潮(Ucaborealis)兩種招潮蟹；此外，地球上最古老的動物之一「鱞(三棘鱞)」也有在此發現牠的蹤跡，但由於近年來棲地遭受汙染與破壞，導致鱞的數量大減少，現相關局處已著手進行濕地復育計畫。



三棘蠶



清水濕地

資料來源：台灣濕地網、連江縣五期綜建、本團隊彙整 / 圖片來源：馬祖日報、本團隊拍攝

### (6) 藍眼淚

馬祖的「藍眼淚」現象為渦鞭毛藻或雙鞭毛藻(dinoflagellate)中之夜光蟲(Noctiluca scintillans)所造成發光現象。這種夜光藻受到海水波浪或風的驚擾，會發出藍色的螢光，數量多時在夜晚的海面上會形成一整片藍光的美景。每年 3-9 月是渦鞭毛藻出沒的季節，尤以 4-6 月最多。「藍眼淚」現象舊時在馬祖稱為「丁香水」，當藍眼淚出現時，以渦鞭毛藻為食物的丁香魚就會大量聚集。



圖62 藍眼淚現象

資料來源：國家地理頻道文章-解開馬祖藍眼淚之謎 / 圖片來源：馬祖國家風景管理處網站

### 2-2-6. 自然環境課題分析

- (1) 馬祖地區因先天地理環境關係，長期受因氣候變化影響導致航空交通異動，造成往返台馬之間的居民及旅客不便。在數位時代下，應提升智慧城市之建構，提高氣象數據之應用，串連地方政府、零售、科技、運輸等產業，加強馬祖地區彈性面對天氣變化，利用數位科技提高民眾事先了解天氣及應變，讓科技融入生活。
- (2) 馬祖四鄉五島在長遠性之都市規劃之政策都較台灣本島晚，面對近年氣候變遷，應推動韌性城市之概念，加強在極端降雨、洪水災害、旱災等不確定性之氣候現象之防救災及相關基礎建設之評估。
- (3) 馬祖列島擁有眾多寶貴生態資源，在推廣觀光發展的同時，應思考如何將永續發展

意識淺移默化至各公部門、在地商家、民眾，提升整體社會之環保與永續，並串連各產業推動保育海洋、陸域生態，確保馬祖地區之生態多樣性與平衡。

馬祖列島因地理位置特殊，加上長期戰地政務角色，使得各島保有原始、自然性之環境景觀樣貌，深受國內外旅客喜愛。在過去四期、五期之計畫上有許多加強視覺性景觀的植栽計畫，然而在色彩計畫、植栽挑選及後續維護上往往不符合周邊景觀氛圍及效益，在人為的介入下，喪失原有馬祖獨特的自然風景。在未來面對整體性景觀植栽挑選與規劃，應加強讓自然參與的意識，培養民眾景觀感知，增進在地對生態的價值，以符合永續概念。使植栽隨節氣呈現風貌，讓每個島、每個城市擁有其獨特之魅力。



## 2-3. 環境敏感區

依照營建署國土規劃建議，為避免對人類具有特殊價值或具潛在天然災害地區採取不當開發行為，應針對環境資源特性，劃分各類敏感地區，並制定土地利用方針，以確保資源的永續利用。項目包含生態敏感地區、自然及文化景觀敏感地區、優良農地、地表水源維護敏感地區、地下水補注區、災害敏感地區等。

### 2-3-1. 野生動物保護區：燕鷗保護區

連江縣之燕鷗保護區依據野生動物保育法第十條及同法施行細則第十二條制定「馬祖列島燕鷗保護區保育計畫書」，於民國 89 年正式公告。馬祖列島燕鷗保護區包括東引鄉之雙子礁，北竿鄉之三連嶼、中島、鐵尖島、進嶼、白廟，南竿鄉之瀏泉礁，莒光鄉之蛇山等八座島嶼，面積共約 72 公頃（陸域 12 公頃、海域 60 公頃），主要保護對象為以這些島嶼作繁殖地區的白眉燕鷗、紅燕鷗、蒼燕鷗、鳳頭燕鷗、黑尾鷗、岩鷺、叉尾雨燕等七種鳥類。



圖63 燕鷗保護區範圍示意圖

資料來源：馬祖地質公園深度旅遊網

表15馬祖列島燕鷗保護區範圍及面積表

位置	面積	分區
鐵尖(燕鷗保護區)	8.61 公頃 核心區 0.98 公頃 緩衝區 7.63 公頃	核心區及緩衝區
白廟(燕鷗保護區)	1.88 公頃	核心區
中島(燕鷗保護區)	1.9 公頃	核心區
三連嶼(燕鷗保護區)	13.86 公頃 核心區 2.54 公頃 緩衝區 11.32 公頃	核心區及緩衝區
進嶼(燕鷗保護區)	15.61 公頃 核心區 3.11 公頃 緩衝區 12.5 公頃	核心區及緩衝區
瀏泉礁(燕鷗保護區)	10.22 公頃 核心區 1.42 公頃 緩衝區 8.8 公頃	核心區及緩衝區
蛇山(燕鷗保護區)	15.73 公頃 核心區 3.15 公頃 緩衝區 12.58 公頃	核心區及緩衝區
雙子礁(燕鷗保護區)	7.81 公頃 核心區 0.94 公頃 緩衝區 6.87 公頃	核心區及緩衝區

表16燕鷗保護區管制事項

管制事項	1.禁止獵捕、宰殺、騷擾、虐待一般類與，保育類野生動物鳥類或撿拾、破壞鳥蛋之行為。 2.禁止各種開發、建設、疏浚、探採礦、採取土石、採集或砍伐植物、或其他破壞自然生態環境等行為。但在不破壞野生動物主要棲地及影響野生動物棲息情況下，主管機關得設置必要之保育維護及解說設施。
核心區	1.全年嚴禁民眾攀登或進入核心區，但為學術研究或自然教育目的者不在此限，惟需先向主管機關申請許可後，使得為之。 2.非燕鷗繁殖季節（每年十月至翌年三月），漁民得登岸採擷貝類或海（紫）菜，但不得違反保護區保護利用管制事項。
緩衝區	緩衝區嚴禁按鳴喇叭、放煙炮、餵飼海鳥或其他干擾海鳥之行為。



圖64 蛇山燕鷗保護區



圖65 三連嶼燕鷗保護區

資料來源：馬祖列島燕鷗保護區保育計畫書

### 2-3-2. 地質保護區/地質公園

依據文化資產保存法第八十一條、自然地景與自然紀念指定及廢止審查辦法第四條，連江縣政府公告指定「馬祖地質公園」為連江縣定自然地景，並於 107 年 11 月 29 日生效。其總面積為

369.07 公頃，並指定三項目標為基準，分別為「以特殊地形、地質現象之地質遺跡為核心主體」、「具特殊科學重要性、稀少性及美學價值」及「具能充分代表某地區之地質歷史、地質事件及地質作用」。馬祖地質公園設立之目的主要是保育地方的特殊地景、生態與文化資產，並作為觀光旅遊的資源，大眾可透過地質旅遊的形式，來認識馬祖，且能提高保育意識，同時促進區域社會經濟、推動地方的永續發展，落實聯合國教科文組織對世界地質公園網絡<sup>1</sup>所期盼達成的功能。

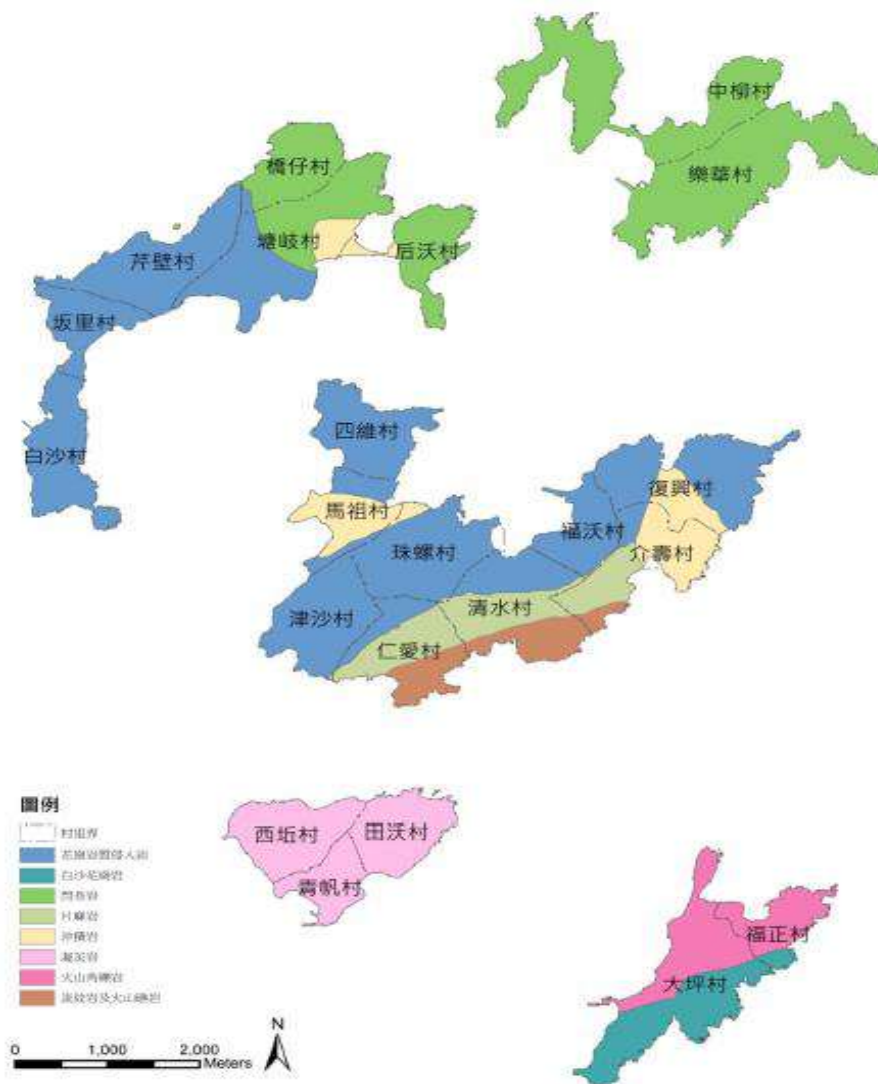


圖66 四鄉五島地質分佈範圍圖

資料來源：連江縣第五期（108-111 年）離島綜合建設實施方案

<sup>1</sup> 臺灣地質公園網絡 (Taiwan Geoparks Network, TGN) 成立於 2011 年，目前共計有 9 座地質公園網絡成員，分別為澎湖海洋地質公園、北部海岸野柳地質公園、北部海岸鼻頭龍洞地質公園、雲林草嶺地質公園、高雄燕巢泥岩惡地地質公園、台東利吉泥岩惡地地質公園、馬祖地質公園、雲嘉南濱海地質公園及富岡地質公園。臺灣地質公園設立的意義與目標包含：地景保育、環境教育、地景旅遊及社區參與等四項，主要由農委會林務局為推動核心。這四項目標的內容包括傳授地球科學及環境教育的知識，並透過在地居民的參與，經營地景旅遊並發展地方經濟，以達到「地景保育」的目的，同時促成永續的社會與環境發展。

表17馬祖地質公園核心區與緩衝區位置及面積

鄉	位置	面積	分區
南竿鄉	鐵堡及官帽山海岸地帶	10.06 公頃	核心區
	官帽山、鐵板沙灘及津板路	6.01 公頃	緩衝區
	秋桂山海岸地帶	2.06 公頃	核心區
	秋桂山坡地	0.16 公頃	緩衝區
	瀏泉礁(燕鷗保護區)	10.22 公頃 ( 核心區 1.42 公頃、緩衝區 8.8 頃 )	核心區及 緩衝區
北竿鄉	螺山自然步道	36.2 公頃	核心區
	大澳山	36.15 公頃	緩衝區
	獅嶼	11.38 公頃	緩衝區
	鐵尖(燕鷗保護區)	8.61 公頃 ( 核心區 0.98 公頃、緩衝區 7.63 頃 )	核心區及 緩衝區
	白廟(燕鷗保護區)	1.88 公頃	核心區
	中島(燕鷗保護區)	1.9 公頃	核心區
	三連嶼(燕鷗保護區)	13.86 公頃 ( 核心區 2.54 公頃、緩衝區 11.32 公頃 )	核心區及 緩衝區
	進嶼(燕鷗保護區)	15.61 公頃 ( 核心區 3.11 公頃、( 緩衝區 12.5 公頃 )	核心區及 緩衝區
莒光鄉	西莒菜浦澳海岸	2.26 公頃	核心區
	西莒菜浦澳坡地	4.68 公頃	緩衝區
	東莒西牛嶼及燈塔海岸	62.08 公頃	核心區
	東莒福正海岸坡地	5.96 公頃	緩衝區
	福正沙灘	7.44 公頃	緩衝區
	東莒福正西側坡地	6.2 公頃	緩衝區
	東洋山步道海岸	7.12 公頃	核心區
	東洋山步道	1.15 公頃	緩衝區
	東莒林坳嶼	12.6 公頃	緩衝區
	蛇山(燕鷗保護區)	15.73 公頃 ( 核心區 3.15 公頃、緩衝區 12.58 公頃 )	核心區及 緩衝區
東引鄉	33 據點	10.15 公頃	核心區
	國之北疆海岸	31.15 公頃	核心區
	西引步道坡地	9.89 公頃	緩衝區
	世尾山	17.88 公頃	核心區
	一線天及烈女義坑步道	12.87 公頃	緩衝區
	雙子礁(燕鷗保護區)	7.81 公頃 ( 核心區 0.94 公頃、緩衝區 6.87 公頃 )	核心區及 緩衝區
	總面積	369.07 公頃	

備註:馬祖列島燕鷗保護區面積依據社團法人台北市野鳥協會資料(社團法人台北市野鳥協會, 2016)

資料來源:馬祖地質公園公告內容、本計畫彙整

岩漿活動為馬祖列島帶來多樣而特殊地質的景觀, 豐富的火成岩類型如花崗岩、閃長岩, 亦可觀察火山物質沈積而成的火山碎屑岩及岩石產狀。東引主要以閃長岩為主, 南北竿主要以花崗岩為主, 但在北竿可發現有不同時期形成的花崗岩; 西莒島主要還是以凝灰岩為主。而在東莒的北段(福正聚落一帶), 岩石以火山角礫岩為主, 在東莒南段(大埔聚落一帶), 則與南竿的花崗岩相同。

## 2-4. 土地編定及利用

根據國土利用調查，連江縣各鄉土地使用情形大致相同，皆以人工林、政府機關、未使用地與礁岩等土地使用為大宗，佔比超過各鄉土地之百分之七十，其中除東引外各鄉地目類別面積最大者皆為人工林，在南竿鄉之面積高達全鄉面積之百分之六十，東引鄉使用面積最大之地目類別則為未使用地，佔全鄉面積之百分之三十。詳見下表：

表18連江縣國土利用調查各類地目面積表

地目類別	面積(ha)	比例	地目類別	面積(ha)	比例
人工林	1,319.69	44.38	其他	7.22	0.24
礁岩	336.89	11.33	荒地	6.99	0.24
政府機關	270.46	9.10	倉儲	5.66	0.19
未使用地	266.69	8.97	文化設施	6.03	0.20
天然林	188.01	6.32	港口	8.34	0.28
道路	114.26	3.84	宗教	3.74	0.13
海面	108.74	3.66	自來水設施	3.62	0.12
草地	54.26	1.82	蓄水池	3.46	0.12
機場	53.62	1.80	土石場	3.21	0.11
旱田	31.94	1.07	空地	2.72	0.09
住宅	27.20	0.91	製造業	2.14	0.07
遊憩用地	19.67	0.66	醫療	1.58	0.05
灘地	16.22	0.55	社會福利設施	1.46	0.05
殯葬設施	15.96	0.54	商業	1.22	0.04
水庫	14.73	0.50	畜牧	0.95	0.03
工地	13.73	0.46	氣象	0.66	0.02
堤防	11.78	0.40	崩塌地	0.64	0.02
體育場	10.86	0.37	加油站	0.35	0.01
環保設施	10.15	0.34	人工湖	0.35	0.01
電力設施	9.14	0.31	工地	0.20	0.01
服務業	8.42	0.28	瓦斯	0.19	0.01
學校	9.89	0.33	水利設施	0.03	0.00
合計				2,973.44	100.00

資料來源：政府開放資料平台，本計畫彙整。

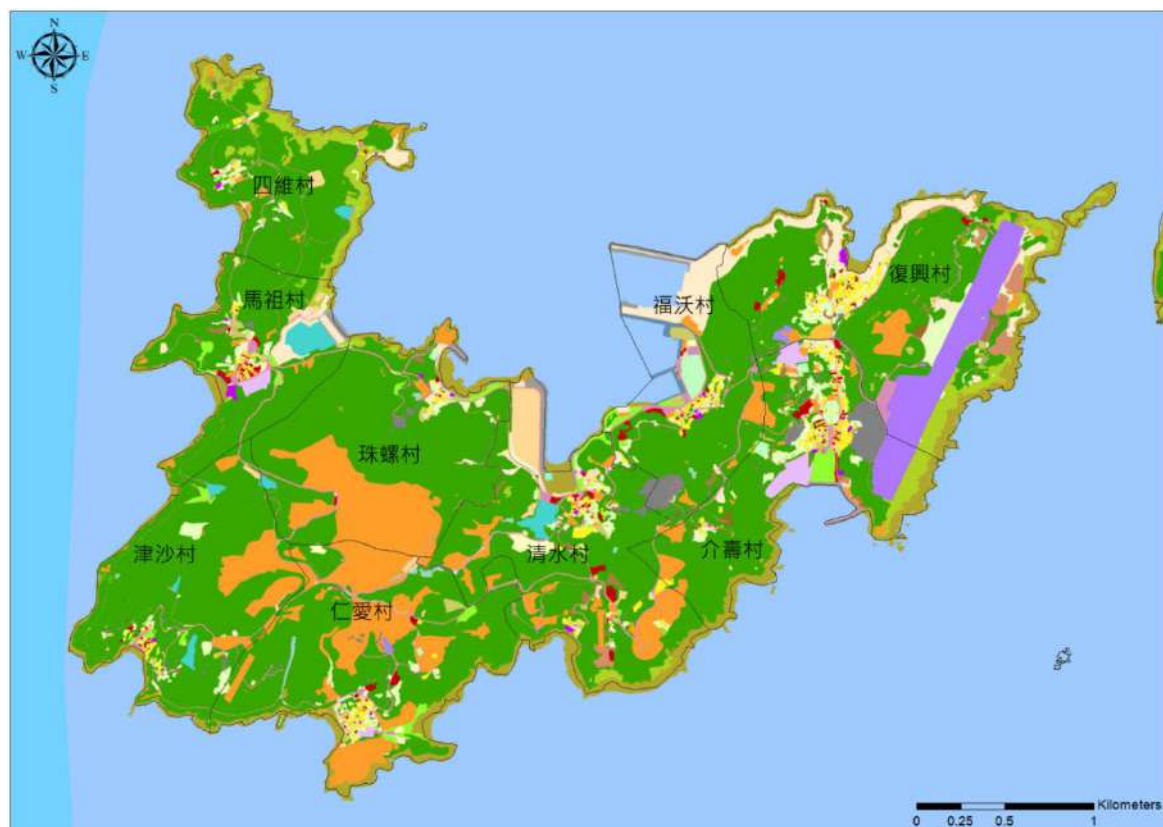


圖67 南竿鄉國土利用調查

表19南竿鄉國土利用調查各類地目面積表

地目類別	面積(ha)	比例	地目類別	面積(ha)	比例
人工林	631.91	59.77	倉儲	3.40	0.32
政府機關	98.05	9.27	環保設施	3.40	0.32
礁岩	60.26	5.70	其他	2.90	0.27
道路	52.53	4.97	草地	2.12	0.20
海面	26.03	2.46	灘地	1.70	0.16
機場	25.03	2.37	製造業	1.65	0.16
未使用地	21.01	1.99	宗教	1.60	0.15
住宅	15.89	1.50	土石場	1.59	0.15
農田	14.47	1.37	自來水設施	1.42	0.13
工地	13.48	1.27	天然林	1.36	0.13
遊憩用地	11.65	1.10	蓄水池	1.21	0.11
水庫	11.38	1.08	醫療	1.13	0.11
殯葬設施	11.38	1.08	社會福利設施	0.97	0.09
電力設施	7.73	0.73	畜牧	0.77	0.07
荒地	6.99	0.66	港口	0.77	0.07
學校	6.06	0.57	氣象	0.66	0.06
服務業	4.84	0.46	商業	0.63	0.06
文化設施	3.96	0.37	瓦斯	0.19	0.02
體育場	3.61	0.34	加油站	0.10	0.01
堤防	3.43	0.32	合計	1,057.26	100.00

資料來源：政府開放資料平台，本計畫彙整。



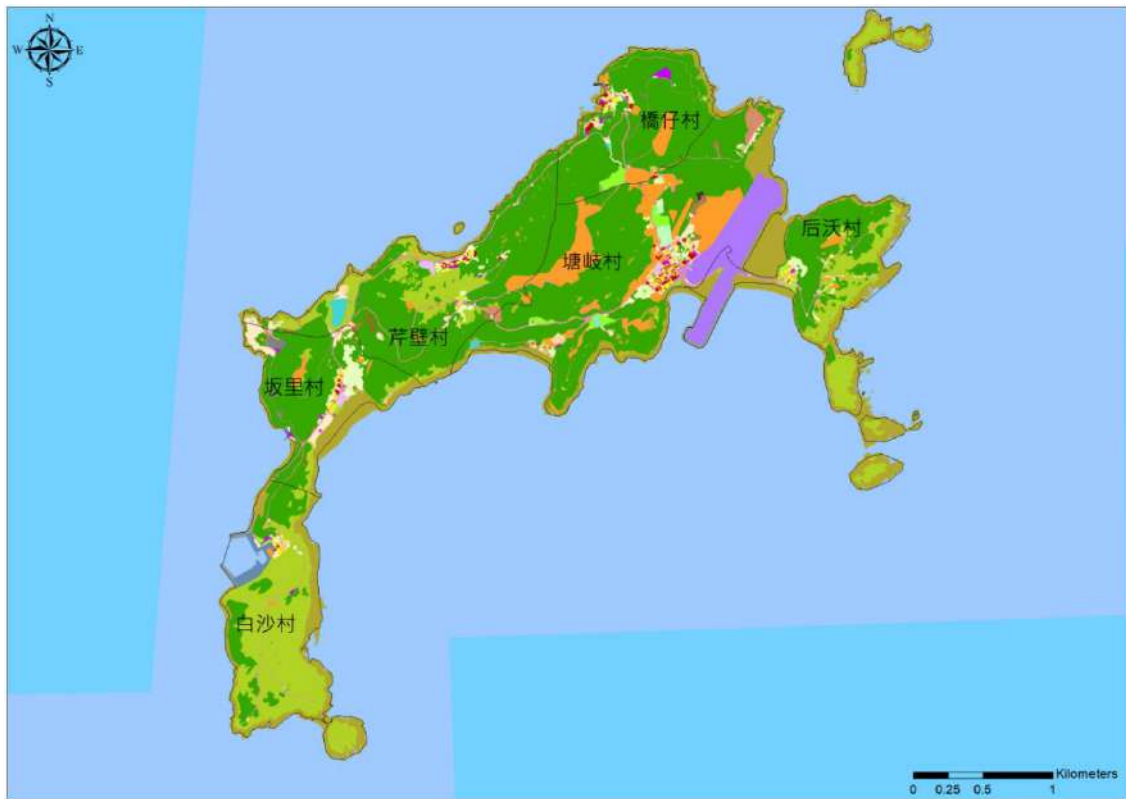


圖68 北竿鄉國土利用調查

表20北竿鄉國土利用調查各類地目面積表

地目類別	面積(ha)	比例	地目類別	面積(ha)	比例
人工林	515.24	55.29	服務業	1.90	0.20
礁岩	119.22	12.79	倉儲	1.76	0.19
天然林	66.86	7.17	學校	1.69	0.18
草地	42.11	4.52	體育場	1.50	0.16
政府機關	38.77	4.16	宗教	1.13	0.12
未使用地	28.27	3.03	崩塌地	0.64	0.07
機場	26.83	2.88	自來水設施	0.61	0.07
道路	24.41	2.62	電力設施	0.55	0.06
海面	13.86	1.49	文化設施	0.45	0.05
灘地	8.79	0.94	土石場	0.39	0.04
農田	8.32	0.89	商業	0.38	0.04
住宅	5.34	0.57	人工湖	0.35	0.04
遊憩用地	4.91	0.53	水庫	0.28	0.03
堤防	3.41	0.37	工地	0.20	0.02
港口	2.99	0.32	社會福利設施	0.12	0.01
環保設施	2.26	0.24	畜牧	0.06	0.01
其他	2.10	0.23	加油站	0.05	0.01
殯葬設施	2.07	0.22	水利設施	0.03	0.00
空地	2.01	0.22	醫療	0.03	0.00
蓄水池	1.95	0.21	製造業	0.01	0.00
			合計	931.85	100.00

資料來源：政府開放資料平台，本計畫彙整。



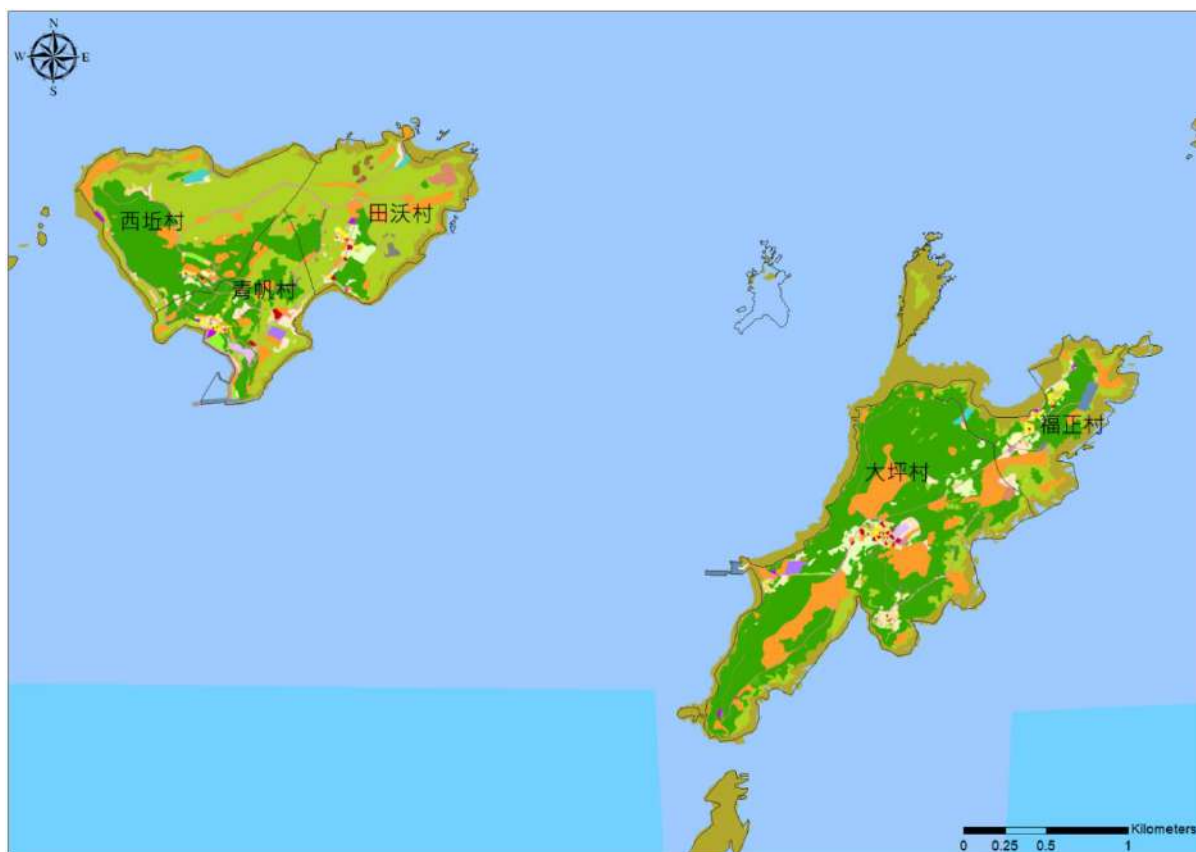


圖69 莒光鄉國土利用調查

表21莒光鄉國土利用調查各類地目面積表

地目類別	面積(ha)	比例	地目類別	面積(ha)	比例
人工林	123.58	25.41	自來水設施	0.88	0.18
天然林	119.79	24.63	殯葬設施	0.86	0.18
未使用地	72.08	14.82	宗教	0.72	0.15
礁岩	57.67	11.86	電力設施	0.61	0.13
政府機關	30.52	6.28	土石場	0.54	0.11
海面	28.51	5.86	文化設施	0.54	0.11
道路	18.53	3.81	體育場	0.53	0.11
灘地	5.73	1.18	堤防	0.35	0.07
農田	4.66	0.96	空地	0.34	0.07
住宅	3.66	0.75	醫療	0.28	0.06
環保設施	3.38	0.70	草地	0.26	0.05
港口	2.58	0.53	社會福利設施	0.25	0.05
水庫	1.79	0.37	工地	0.23	0.05
其他	1.67	0.34	倉儲	0.17	0.03
遊憩用地	1.51	0.31	商業	0.17	0.03
學校	1.39	0.29	加油站	0.14	0.03
機場	1.31	0.27	畜牧	0.12	0.02
服務業	0.92	0.19	蓄水池	0.03	0.01
			合計	486.30	100.00

資料來源：政府開放資料平台，本計畫彙整。

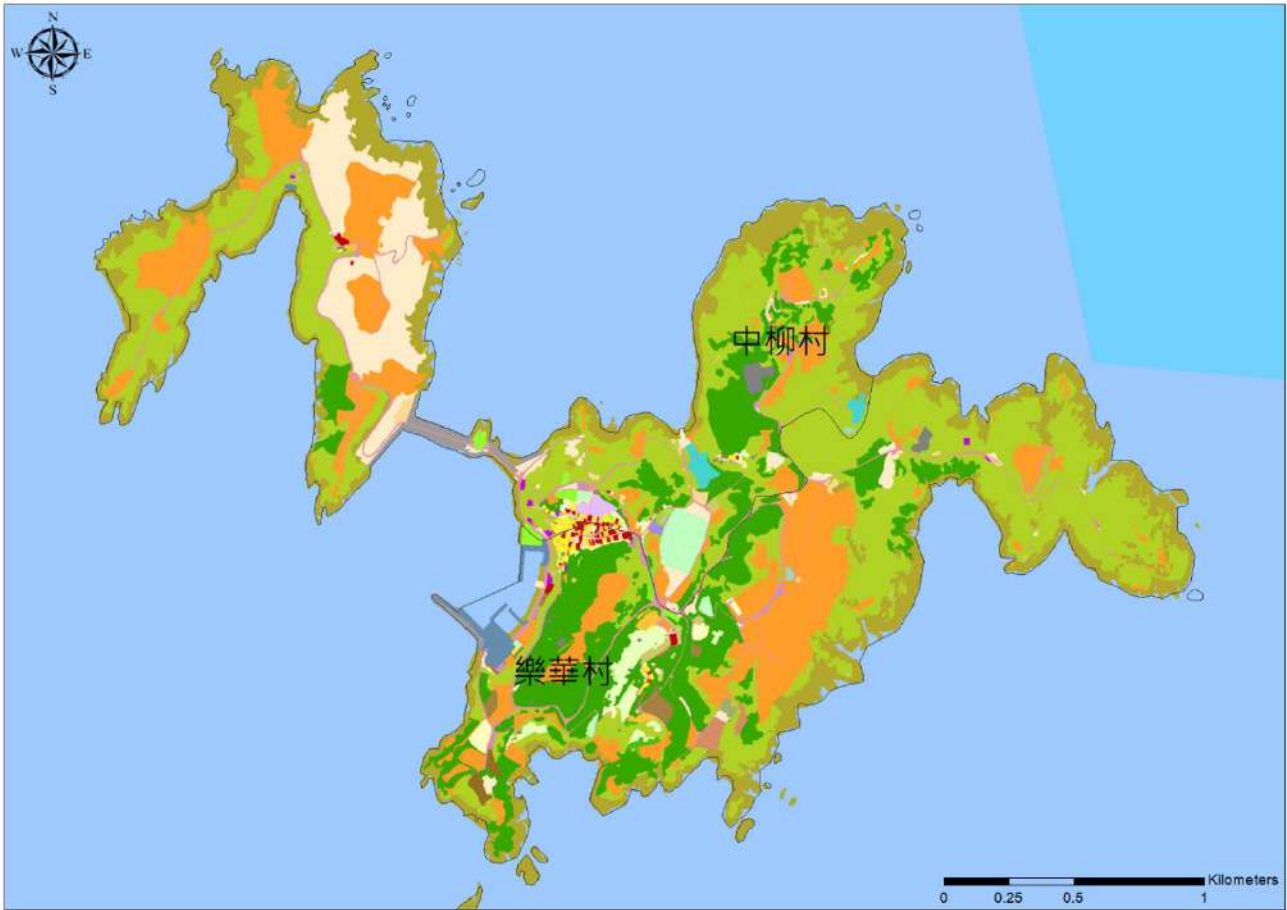


圖70 東引鄉國土利用調查

表22東引鄉國土利用調查各類地目面積表

地目類別	面積	比例	地目類別	面積	比例
人工林	48.96	9.83	草地	9.77	1.96
土石場	1.06	0.21	商業	0.04	0.01
工地	0.02	0.00	堤防	4.59	0.92
文化設施	1.08	0.22	港口	2.00	0.40
水庫	1.28	0.26	農田	4.49	0.90
加油站	0.06	0.01	遊憩用地	1.60	0.32
未使用地	145.33	29.18	道路	18.79	3.77
自來水設施	0.71	0.14	電力設施	0.25	0.05
住宅	2.31	0.46	蓄水池	0.27	0.05
其他	0.55	0.11	製造業	0.48	0.10
宗教	0.29	0.06	學校	0.75	0.15
服務業	0.76	0.15	機場	0.45	0.09
社會福利設施	0.12	0.02	環保設施	1.11	0.22
空地	0.37	0.07	礁岩	99.74	20.03
政府機關	103.12	20.71	殯葬設施	1.65	0.33
倉儲	0.33	0.07	醫療	0.14	0.03
海面	40.34	8.10	體育場	5.22	1.05
			合計	498.03	100.00

資料來源：政府開放資料平台，本計畫彙整。

### 2-4-1. 都市計畫土地使用分區概況

連江縣全縣皆屬國家風景特定區範圍，受都市計畫管制，始於民國 79 年擬定南竿、北竿及莒光都市計畫，後逐步擴大至全鄉範圍，緊接著東引、無人島礁等地區亦逐步擬定都市計畫。

各鄉都市計畫中，佔比最大者皆為保護區，南竿鄉佔 50%、北竿鄉 62%、莒光鄉 80%與東引鄉 82%，為各島特殊景觀設定了屏障，但近年因馬祖觀光發展逐漸蓬勃，對於土地使用的需求亦增加，土地取得與高效的使用成為挑戰。

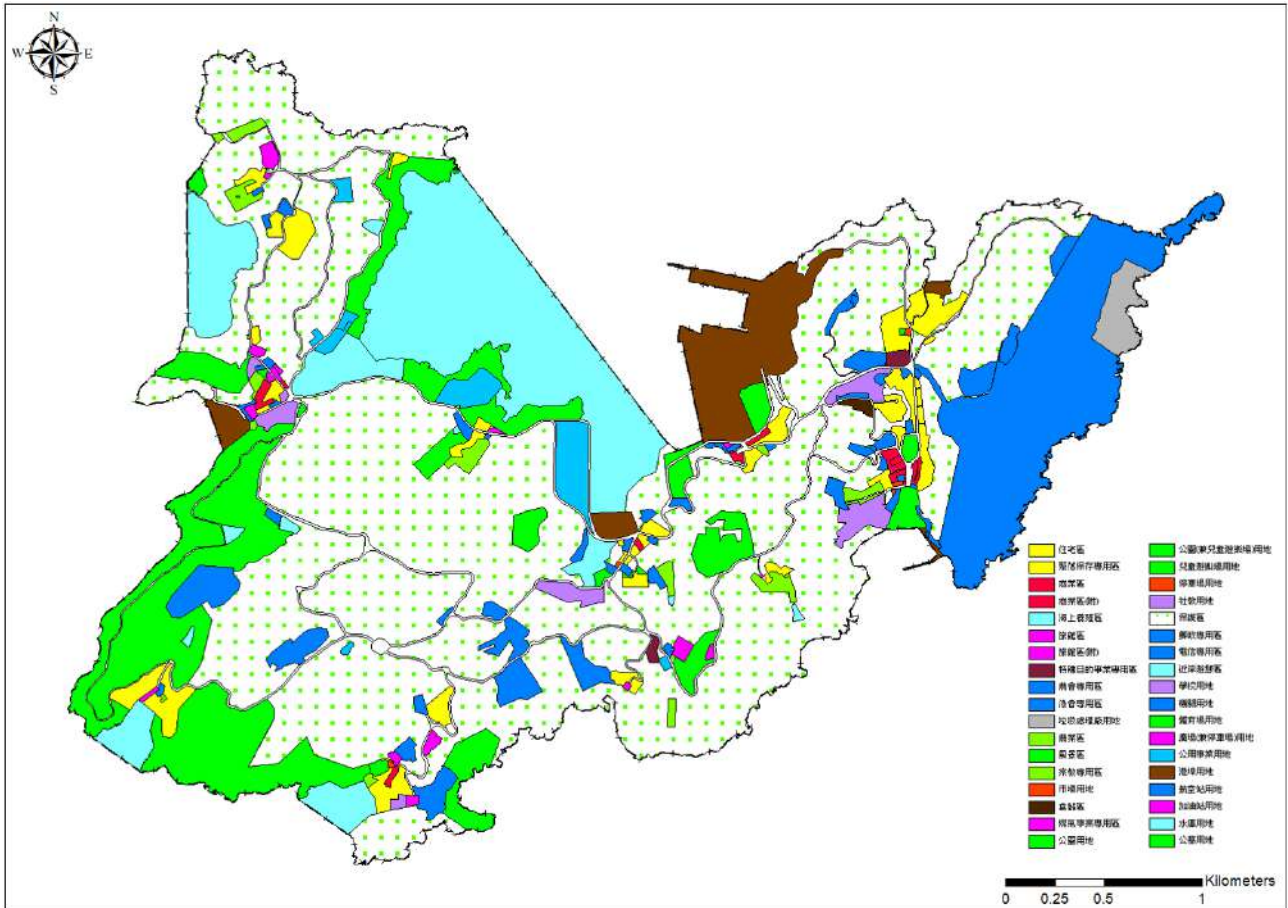


圖71 南竿鄉都市計畫圖

表23南竿鄉都市計畫土地使用分區面積表

類別	分區	面積 ( 公頃 )	佔總計畫 ( 百分比 )	
土地 使用 分區	都市 發展 地區	住宅區	32.39	2.70%
		商業區	3.82	0.32%
		宗教專用區	0.88	0.07%
		農會專用區	0.25	0.02%
		漁會專用區	0.12	0.01%
		倉儲區	0.85	0.07%
		特定目的事業專用區	1.61	0.13%
		聚落保存專用區	5.72	0.48%
		旅館區	2.04	0.17%
		電信專用區	0.4	0.03%
		郵政專用區	0.21	0.02%
		煤氣事業專用區	0.85	0.07%

類別		分區	面積(公頃)	佔總計畫(百分比)
非都市 發展 地區		農業區	9.64	0.80%
		風景區	116.09	9.67%
		保護區	598.94	49.89%
		近岸遊憩區	115.52	9.62%
		海上養殖區	17.46	1.45%
公共 設施 用地		公園用地	8.71	2.97%
		公園(兼兒童遊戲場)用地	8.33	2.84%
		兒童遊樂場用地	0.1	0.03%
		廣場(兼停車場)用地	2.05	0.70%
		體育場用地	2.66	0.91%
		學校用地	8.86	3.02%
		市場用地	0.3	0.10%
		公墓用地	12.03	4.10%
		機關用地	42.42	14.44%
		社教用地	3.22	1.10%
		港埠用地	41.59	14.16%
		航空站用地	89.03	30.32%
		加油站用地	0.24	0.08%
		水庫用地	17.58	5.99%
		公用事業用地	15.23	5.19%
		垃圾處理廠用地	7.77	2.65%
		道路用地	33.05	11.25%
	停車場用地	0.15	0.05%	
	人行步道用地	0.36	0.12%	
總計			1,200.47	100.00%

資料來源：本計畫彙整。

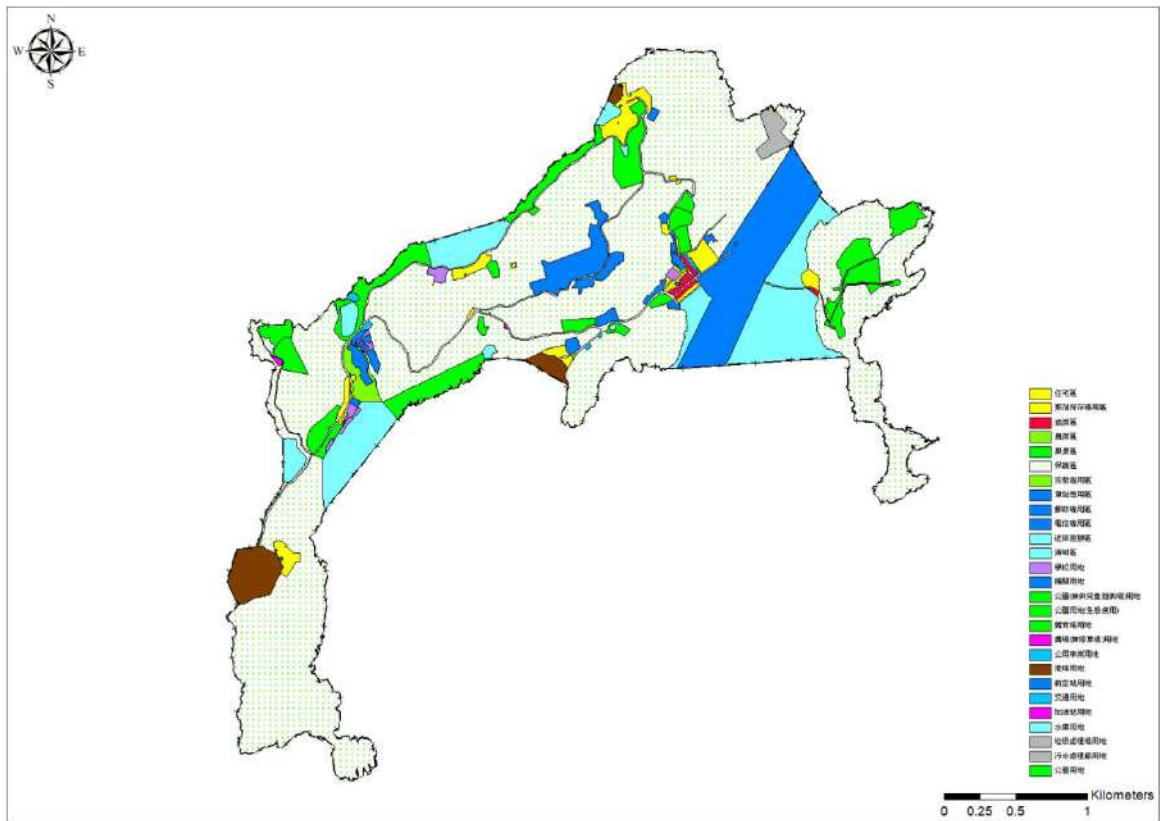


圖72 北竿鄉都市計畫圖

表24北竿鄉都市計畫土地使用分區面積表

類別	分區	面積 ( 公頃 )	佔總計畫 ( 百分比 )	
土地使用分區	都市發展地區	住宅區	17.44	2.25%
		商業區	2.2	0.28%
		宗教專用區	0.31	0.04%
		車站專用區	0.08	0.01%
		聚落保存專用區	1.98	0.26%
		電信專用區	0.04	0.01%
		郵政專用區	0.04	0.01%
	非都市發展地區	農業區	4.25	0.55%
		保護區	484.67	62.58%
		海域區	5.3	0.68%
		近岸遊憩區	71.94	9.29%
公共設施用地	風景區	51.82	6.69%	
	機關用地	24.1	17.94%	
	學校用地	3.65	2.72%	
	公園 ( 兼兒童遊戲場 ) 用地	6.95	5.17%	
	公園 ( 生態使用 )	1.01	0.75%	
	體育場用地	3.47	2.58%	
	廣場 ( 兼停車場 ) 用地	0.22	0.16%	
	加油站用地	0.05	0.04%	
	航空站用地	52.94	39.40%	
	港埠用地	15.37	11.44%	
公墓用地	3.52	2.62%		



類別	分區	面積（公頃）	佔總計畫（百分比）
	水庫用地	3.49	2.60%
	汙水處理廠用地	0.02	0.02%
	垃圾處理廠用地	4.67	3.48%
	公用事業用地	0.92	0.68%
	交通用地	0.27	0.20%
	道路用地	13.7	10.20%
總計		774.43	100.00%

資料來源：本計畫彙整。

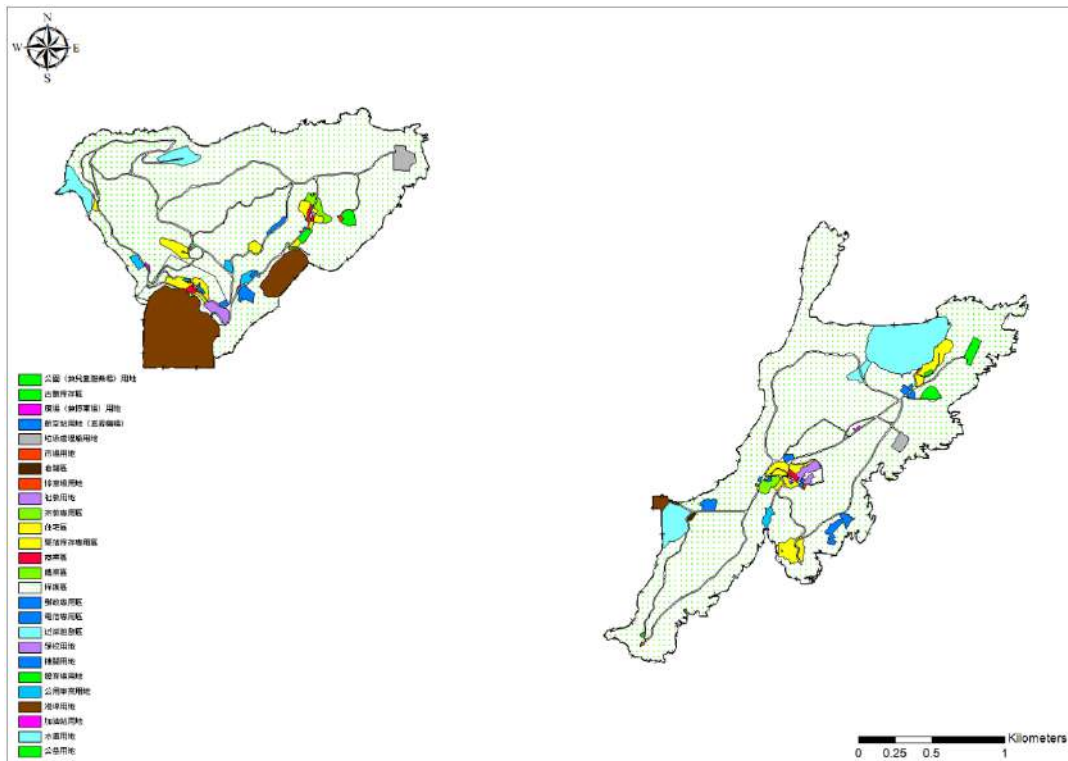


圖73 莒光鄉都市計畫圖

表25莒光鄉都市計畫土地使用分區面積表

類別	分區	面積（公頃）	佔總計畫（百分比）	
土地使用分區	都市發展地區	住宅區	7.08	1.34%
		商業區	0.69	0.13%
		宗教專用區	0.16	0.03%
		倉儲區	0.18	0.03%
		聚落保存專用區	4.71	0.89%
		電信專用區	0.07	0.01%
		郵政專用區	0.01	0.00%
	非都市發展地區	農業區	2.27	0.43%
		保護區	423.77	80.37%
近岸遊憩區		22.42	4.25%	
公共設施用地	公園(兼兒童遊戲場)用地	0.27	0.41%	
	廣場(兼停車場)用地	0.08	0.12%	
	體育場用地	0.46	0.70%	
	學校用地	2.15	3.26%	

類別	分區	面積（公頃）	佔總計畫（百分比）
	市場用地	0.12	0.18%
	公墓用地	1.7	2.58%
	機關用地	2.13	3.23%
	社教用地	0.33	0.50%
	港埠用地	30.11	45.68%
	航空站用地(直昇機場)	1.57	2.38%
	加油站用地	0.18	0.27%
	水庫用地	3.89	5.90%
	公用事業用地	2.26	3.43%
	垃圾處理廠用地	3.02	4.58%
	道路用地	17.38	26.37%
	停車場用地	0.27	0.41%
	總計		527.28

資料來源：本計畫彙整。

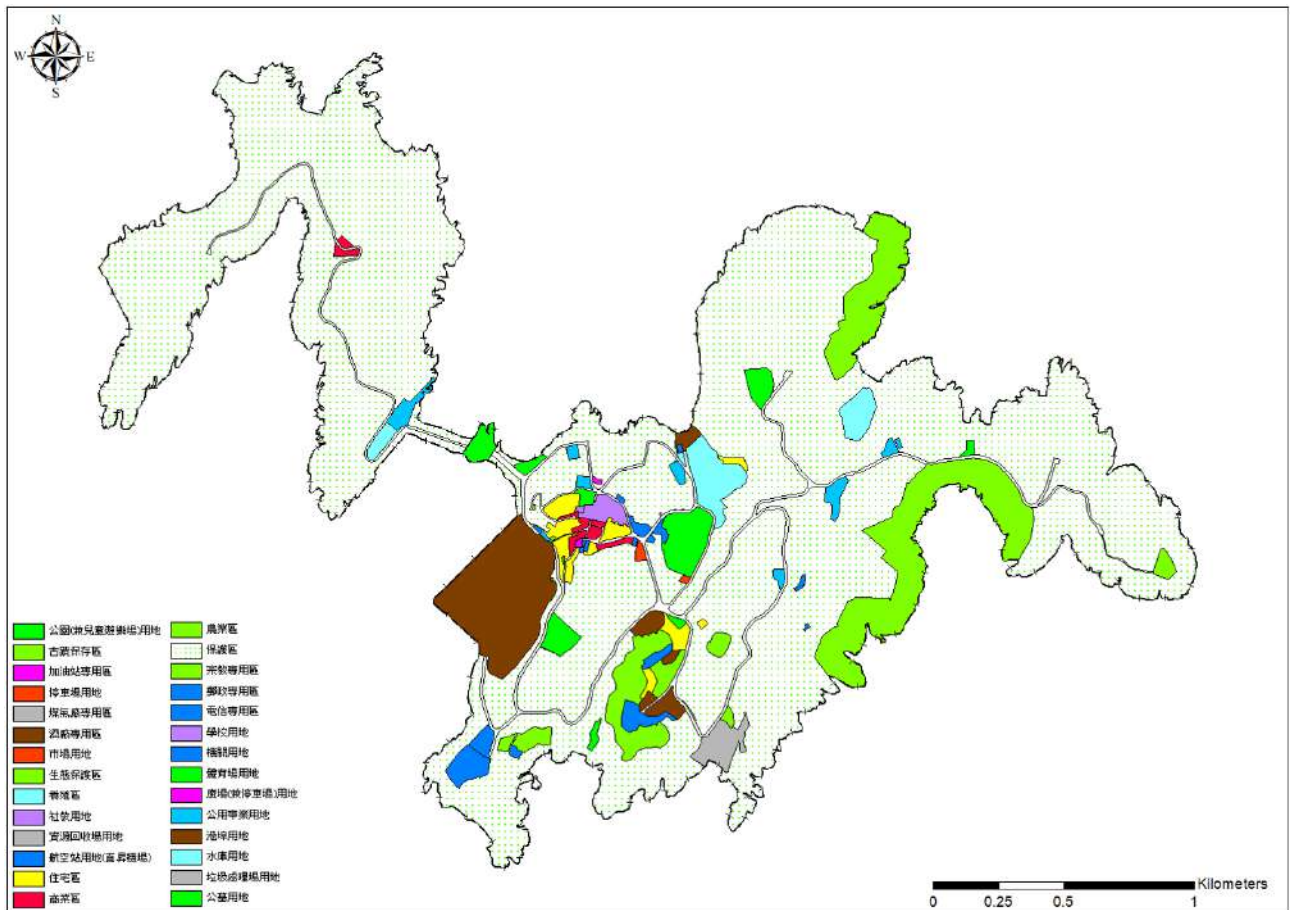


圖74 東引鄉都市計畫圖

表26東引鄉都市計畫土地使用分區面積表

類別	使用別	面積	佔總計畫
3 土地 使用 分區	都市		
	發展		
	地區		
	住宅區	4.81	1.09%
	商業區	2.09	0.47%
	古蹟保存區	0.65	0.15%



類別		使用別	面積	佔總計畫
		酒廠專用區	2.22	0.50%
		宗教專用區	0.05	0.01%
		養殖區	0.77	0.17%
		電信專用區	0.07	0.02%
		郵政專用區	0.04	0.01%
		加油站專用區	0.07	0.02%
		煤氣廠專用區	0.02	0.00%
	非都市 發展 地區	農業區	8.51	1.92%
		生態保護區	27.94	6.31%
		保護區	338.66	76.49%
公共 設施 用地	機關用地	3.43	6.03%	
	學校用地	1.34	2.36%	
	公園(兼兒童遊戲場)用地	1.85	3.25%	
	公用事業用地	2.84	5.00%	
	停車場用地	0.34	0.60%	
	廣場(兼停車場)用地	0.08	0.14%	
	市場用地	0.02	0.04%	
	體育場用地	4.33	7.62%	
	垃圾處理場用地	2.41	4.24%	
	資源回收場用地	0.04	0.07%	
	水庫用地	6.04	10.63%	
	公墓用地	2.89	5.08%	
	社教用地	0.08	0.14%	
	航空站用地(直昇機場)	1.66	2.92%	
	港埠用地	16.82	29.59%	
道路用地	12.67	22.29%		
總計			442.74	100.00%

資料來源：本計畫彙整。

## 2-5. 產業發展

### 2-5-1. 連江縣產業現況結構與特性

連江縣因受地理環境之影響，交通不便，且為軍事要地，社會經濟發展受到限制，產業型態變化不大。過去一般居民以農漁業為主，此外由於當地駐軍人數眾多，商業及服務業亦發達，製造業則因資源及環境之限制而不甚發達。根據 106 年連江縣人力資源調查統計，連江縣從事一級產業（農林漁牧業）之人口僅 59 人，占整體從業人口之 1.92%；二級產業（工業）之從業人口為 607 人，占整體之 19.78%；三級產業則有 3069 人，占整體就業人口之 78.3%，為連江縣主要發展之產業類別。

農、漁、牧業方面，因各島土地貧瘠，加上雨量少，季風強勁等不利因素，農業並不發達，主要以副食品為主，水稻不生產，全仰賴台灣輸入。根據 108 年連江縣統計年報，連江縣總估計農產品生產面積為 7 公頃，以大白菜、甘藷、西瓜與蘿蔔種植面積最大，農產品總產量約為 69.42 公噸，以空心菜、甘藍與蘿蔔之產量最多。

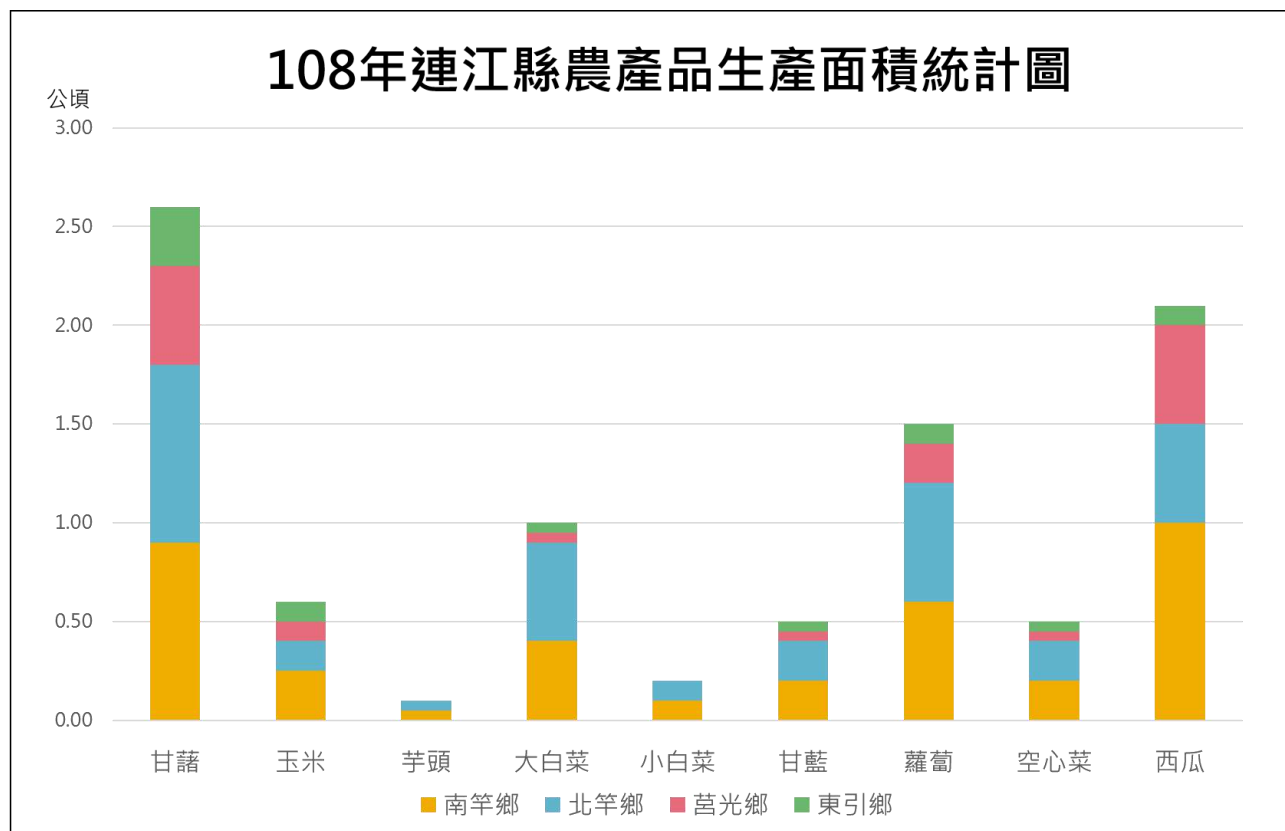


圖75 108年連江縣農產品生產面積統計圖

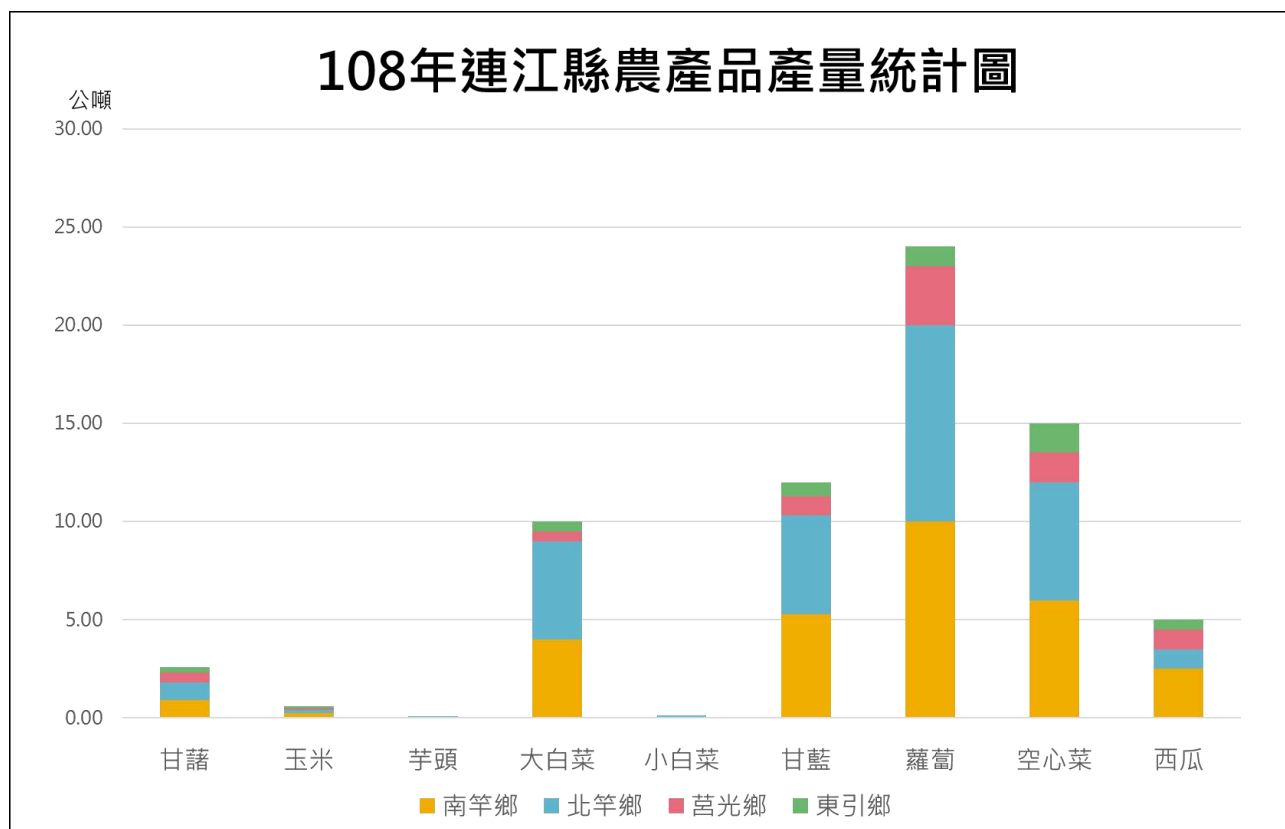


圖76 108年連江縣農產品產量統計圖

資料來源：連江縣統計年報，本計畫彙整。

連江縣濱海為一優良漁區，但因其為軍事要地，且居民人口漸減，人手缺乏，以致漁業逐漸沒落，現以漁撈業及養殖業為主。106年漁獲量約541公噸，其中又以近海漁業為大宗，佔整

體漁獲量之 74%，但總產值僅佔 68%，單位產值相對沿岸漁業低。畜牧業受到海島地形限制，並無大規模畜養，肉品大部分由台灣輸入，僅小規模飼養之豬、羊、雞等家畜。

至於工業則多為小型之民生基本工業，主要以酒廠、漁產加工廠及發電廠為主，並無發展工業之條件。

依據連江縣主計室統計至 106 年 3 月資料統計資料顯示，連江縣商業登記家數共計 860 家，其中以批發及零售業 294 家為最多，佔全縣 34%，次為住宿及餐飲業 172 家，佔全縣 20%。

#### (1) 從事營造、批發零售、運輸倉儲及住宿餐飲之人口最多

連江縣 105 年場所單位數 852 家、從業人口 2667 人、生產總額為 75 億 6842 萬 5 千元。從場所單位數與從業人口數來看，營造業、批發零售業、運輸及倉儲業與住宿及餐飲業等在整體結構中占超過一半比例，為連江縣主要產業。從生產總額方面來看，相同從業人口之下，製造業、運輸倉儲業、資訊傳播業與未揭露之三大產業皆能提供較高之產值，其中以運輸倉儲業產值最高，共 18 億 2737 萬 8 千元。

表 27 民國 105 年連江縣產業結構

項目	105 年連江縣產業結構(單位：家·人·千元)					
	場所單位數		從業人口數		生產總額	
	家	%	人	%	千元	%
總計	852	100.00	2667	100.00	7,568,425	100.00
製造業	16	1.88	140	5.25	551,179	7.28
電力及燃氣供應業	5	0.59	(D)	-	(D)	-
用水供應及污染整治業	9	1.06	58	2.17	133,231	1.76
營造業	82	9.62	382	14.32	994,591	13.14
批發及零售業	232	27.23	412	15.45	458,751	6.06
運輸及倉儲業	105	12.32	565	21.18	1,827,378	24.14
住宿及餐飲業	228	26.76	414	15.52	376,016	4.97
資訊及通訊傳播業	12	1.41	79	2.96	584,464	7.72
金融及保險業、強制性社會安全	11	1.29	(D)	-	(D)	-
不動產業	3	0.35	(D)	-	(D)	-
專業、科學及技術服務業	12	1.41	28	1.05	40,458	0.53
支援服務業	31	3.64	100	3.75	84,511	1.12
教育服務業	11	1.29	49	1.84	17,745	0.23
醫療保健及社會工作服務業	12	1.41	120	4.50	139,774	1.85
藝術、娛樂及休閒服務業	36	4.23	52	1.95	43,053	0.57
其他服務業	47	5.52	55	2.06	62,456	0.83
未揭露((D))合計	-	-	213	7.99	2,254,818	29.79

資料來源：工商普查報告(最新年份 105 年)

#### (2) 四鄉之中，南竿產業規模最大，且能以較少場所及人口產生較高產值

依據連江縣 105 年工商普查報告，南竿擁有六成之場所單位(519 家)與七成的從業人口(1837 人)，並且能夠以較少之場所單位與從業人口得到較高之生產總額。南北竿產業規模差距較大，需注意南北竿大橋完工後產生核心強化的效應，避免南北竿規模差距再擴大。

表28民國 105 年連江縣各鄉產業比較

地區	105 年連江縣各鄉產業比較(單位：家·人·億元)					
	場所單位數		從業人口數		生產總額	
	家	%	人	%	億元	%
連江縣	852	100.00	2 667	100.00	76	100.00
南竿鄉	519	60.92	1 837	68.88	54	71.82
北竿鄉	161	18.90	401	15.04	10	13.14
莒光鄉	66	7.75	126	4.72	4	5.44
東引鄉	106	12.44	303	11.36	7	9.61

資料來源：中華民國工業與服務業普查報告

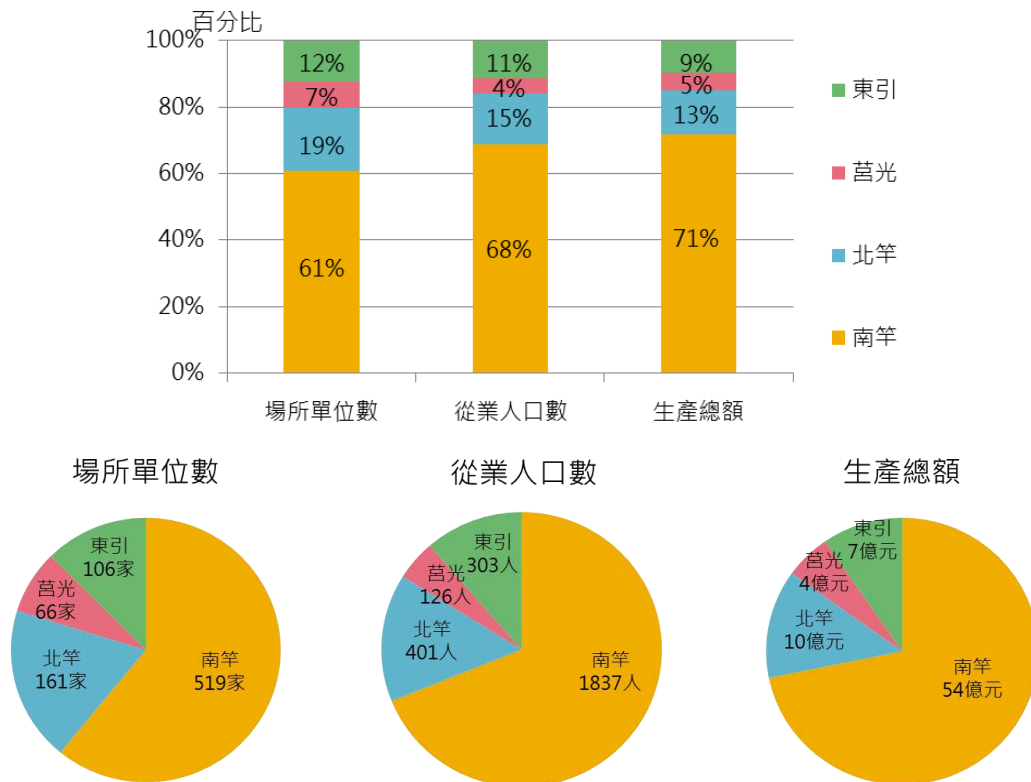


圖77 連江縣四鄉產業結構

(3) 場所單位變動以以住宿餐飲業成長最多，與批發零售業成為數量最多產業

95 年至 105 年，住宿餐飲成長幅度最大，增加 112 家(成長 96%)。藝術娛樂及休閒服務業衰退最多，減少 42 家。

表29連江縣歷年各產業場所單位數變化

項目	場所單位數					
	95 年		100 年		105 年	
	家	%	家	%	家	%
總計	696	100.00	752	100.00	852	100.00
1.製造業	9	1.29	10	1.33	16	1.88
2.電力及燃氣供應業	4	0.57	5	0.66	5	0.59
3.用水供應及污染整治業	6	0.86	7	0.93	9	1.06
4.營造業	65	9.34	77	10.24	82	9.62
5.批發及零售業	242	34.77	217	28.86	232	27.23

項目	場所單位數					
	95年		100年		105年	
	家	%	家	%	家	%
6.運輸及倉儲業	59	8.48	117	15.56	105	12.32
7.住宿及餐飲業	116	16.67	159	21.14	228	26.76
8.資訊及通訊傳播業	9	1.29	10	1.33	12	1.41
9.金融及保險業、強制性社會安全	11	1.58	11	1.46	11	1.29
10.不動產業	-	0.00	1	0.13	3	0.35
11.專業、科學及技術服務業	6	0.86	6	0.80	12	1.41
12.支援服務業	33	4.74	26	3.46	31	3.64
13.教育服務業	2	0.29	4	0.53	11	1.29
14.醫療保健及社會工作服務業	11	1.58	10	1.33	12	1.41
15.藝術、娛樂及休閒服務業	78	11.21	52	6.91	36	4.23
16.其他服務業	45	6.47	40	5.32	47	5.52

資料來源：工商普查報告（最新年份 105 年）

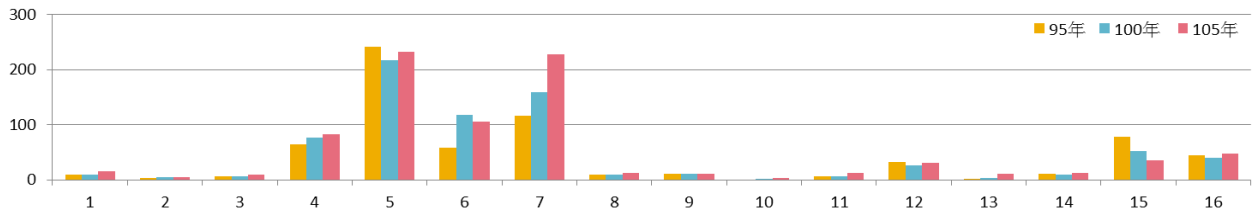


圖78 連江縣 95 年至 105 年場所單位數變動圖

資料來源：工商普查報告（最新年份 105 年）；本計畫彙整

## (4) 從業人口變動以運輸倉儲業及住宿餐飲業成長幅度最大

95 年至 105 年，以運輸倉儲及住宿餐飲成長幅度最大。運輸倉儲業從業人口超越營造業與批發零售業來到 565 人，成為從業人口最多之產業。住宿餐飲從業人口成長為成長幅度最大之產業，成長率為 135%。

表30連江縣歷年各產業從業人口數變化

項目	從業人口數					
	95年		100年		105年	
	人	%	人	%	人	%
總計	2,078	1.00	2,269	1.00	2,667	1.00
1.製造業	88	0.04	126	0.06	140	0.05
2.電力及燃氣供應業	(D)	-	(D)	-	(D)	-
3.用水供應及污染整治業	(D)	-	24	0.01	58	0.02
4.營造業	461	0.22	482	0.21	382	0.14
5.批發及零售業	455	0.22	442	0.19	412	0.15
6.運輸及倉儲業	312	0.15	394	0.17	565	0.21
7.住宿及餐飲業	176	0.08	235	0.10	414	0.16
8.資訊及通訊傳播業	(D)	-	77	0.03	79	0.03

項目	從業人口數					
	95年		100年		105年	
	人	%	人	%	人	%
9.金融及保險業、強制性社會安全	29	0.01	36	0.02	(D)	-
10.不動產業	(D)	-	1	0.00	(D)	-
11.專業、科學及技術服務業	28	0.01	38	0.02	28	0.01
12.支援服務業	98	0.05	89	0.04	100	0.04
13.教育服務業	(D)	-	12	0.01	49	0.02
14.醫療保健及社會工作服務業	88	0.04	81	0.04	120	0.04
15.藝術、娛樂及休閒服務業	86	0.04	77	0.03	52	0.02
16.其他服務業	52	0.03	42	0.02	55	0.02
未揭露(D)合計	205	0.10	113	0.05	213	0.08

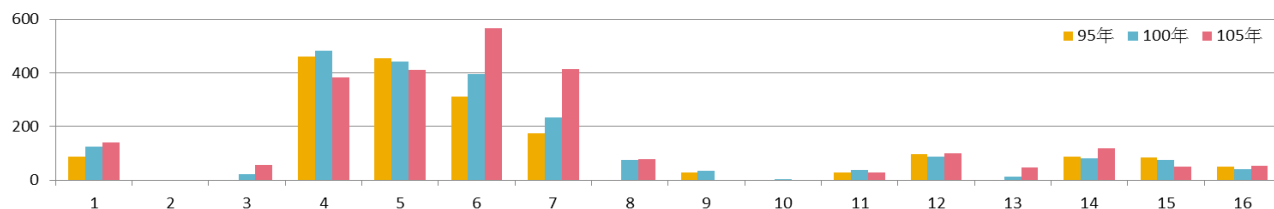


圖79 連江縣 95 年至 105 年從業人口變動圖

資料來源：工商普查報告（最新年份 105 年）；本計畫彙整。

## (5) 生產總額變動以運輸倉儲業及成長幅度最大，成為總額最高的產業

95 年至 105 年，以運輸倉儲成長幅度最大，增加 13 億 3572 萬 9 千元，成長 270%。住宿及餐飲業近年之場所單位數與從業人口數有顯著成長，但生產總額成長幅度較為緩慢。

表31連江縣歷年各產業生產總額變化

項目	生產總額					
	95年		100年		105年	
	千元	%	千元	%	千元	%
總計	4,870,826	100.00	6,217,933	100.00	7,568,425	100.00
1.製造業	584,464	12.00	489,951	7.88	551,179	7.28
2.電力及燃氣供應業	(D)	-	(D)	-	(D)	-
3.用水供應及污染整治業	(D)	-	77,173	1.24	133,231	1.76
4.營造業	1,009,197	20.72	1,437,789	23.12	994,591	13.14
5.批發及零售業	453,656	9.31	433,661	6.97	458,751	6.06
6.運輸及倉儲業	491,649	10.09	893,659	14.37	1,827,378	24.14
7.住宿及餐飲業	201,155	4.13	246,116	3.96	376,016	4.97
8.資訊及通訊傳播業	(D)	-	302,961	4.87	584,464	7.72
9.金融及保險業、強制性社會安全	188,951	3.88	141,071	2.27	(D)	-
10.不動產業	(D)	-	(D)	-	(D)	-
11.專業、科學及技術服務業	56,773	1.17	73,878	1.19	40,458	0.53
12.支援服務業	53,889	1.11	40,425	0.65	84,511	1.12



項目	生產總額					
	95年		100年		105年	
	千元	%	千元	%	千元	%
13.教育服務業	(D)	-	7080	0.11	17,745	0.23
14.醫療保健及社會工作服務業	107,523	2.21	113,421	1.82	139,774	1.85
15.藝術、娛樂及休閒服務業	76,285	1.57	66,810	1.07	43,053	0.57
16.其他服務業	35,604	0.73	48,113	0.77	62,456	0.83
未揭露((D))合計	1,611,680	33.09	1,845,825	29.69	2,254,818	29.79

資料來源：工商普查報告(最新年份105年)

## 2-5-2. 南竿鄉產業現況結構與特性

### (1) 農業

南竿鄉地形崎嶇，農地分散，單塊農地面積過小，不宜機械耕作，不利農業發展。地區屬亞熱帶海洋型氣候，終年皆可栽培各種作物。但自然條件並不利農業發展，冬季東北季風強勁，為害作物生長；全年雨量甚少，又都集中於每年三至五月，灌溉困難，影響農耕；在土壤方面，由於花崗岩地質，長期受風浪侵蝕，土壤瘠薄，土質多屬酸性，土壤中有機質含量極為有限，加以水源不豐，涵養不易；都限制了農業的發展。

由於自然環境不佳，早年地區僅能種植地瓜、豆類及少數蔬菜，居民生活大都困苦。地區曾種植罌粟，成為地區農民主要收入來源。國軍進駐後，在行政院農復會經費補助及技術指導下，積極發展農業。不斷由台灣引進新品種，進行種苗試驗，更新農具，供應肥料，地區民眾開始種植各式蔬菜，並飼養豬隻，農業漸具雛型。

連江縣農業改良場成立，從事農業、畜牧業之推廣工作，積極育苗、強化防風林造林工作，實施水土保持，興修水利，改善農業自然環境，一面引進優良牲畜品種繁殖推廣，補助興建畜禽舍，提升飼養技術，加強疫病防治及診療。使得原以漁業為主的地區，逐漸轉型成農業、畜牧為主，漁業為輔的型態。

本鄉農業發展目前僅剩蔬菜生產，農地主要分布於介壽村縣府廣場蔬菜公園、馬中右側山凹農地，復興村六間排農地以及清水畜牧中心一帶，另外四維、仁愛亦有少許農地，早年珠螺也曾經是蔬菜重要產地，如今已不多見。

本鄉種植蔬菜，冬季以其中大白菜、高麗菜、白蘿蔔產量既多，品質又好，夏季蔬菜則以瓜果類為主。多為供應本島所需，瓜果類本地僅少量生產，大都仰賴台灣進口。

### (2) 漁業

舟山群島名列世界三大漁場之一，馬祖列島毗連舟山群島西南端，為冷暖海流交會必經之處，環海礁嶼棋佈，水溫鹽分適度，底質多軟泥，長年受閩江山洪沖積，滋生大量浮游生物，魚藻類餌食豐富，適宜產卵及迴游索餌，是水族理想的棲息場所，因此成為優良的漁場。

傳統漁業部分，本鄉傳統漁業作業方式，早年都以延繩釣和流刺網為主，屬於基礎型漁業，漁船大都為風力帆船和人力舢舨，通常都在三五噸。延繩釣以捕撈白力魚、帶魚、海鰻為主；流刺網則以撈捕鯧魚、黃魚、螃蟹為主；後來再發展製定置網、圍網，投資較大，魚獲較豐。後來更進一步發展拖網漁撈技術，主要是「馬富號」漁船。養殖漁業部分，近年來因受閩江口工業污染，加上雨季時海域注入大量淡水影響鹽度，以及大陸養殖業興盛人工低廉打擊下，僅剩南竿四維村海域養殖，且只供應馬祖地區消費。

由於馬祖海域適合淡菜養殖，目前集中於南竿四維村海域，供應馬祖地區消費為主。淡菜具備獨特鮮美口感，價格居高不下，漁民養殖意願頗高。本鄉四面環海，海岸線甚長，島礁遍布，提供海釣極佳環境，但本鄉早年並無人從事海釣或磯釣船生意，一直到近年才發展休閒漁業，「長洋號」、「揚海號」兩艘海上娛樂船。

### (3) 工業

馬祖較無工業基礎，在動力、資源、資本、技術都欠缺下，缺乏工業發展的環境。馬祖的工業大都是輕工業，絕大部分是食品加工業。地區過去漁產豐饒，白力魚加工曾盛極一時，外銷港澳創造可觀的收益，但後來隨著漁獲銳減，終告關門歇業。

馬祖酒廠是地區建立最早，也是最具規模的釀造工業，是地方主要財源。另外，飲料加工及醬油釀造也曾經引領風騷，維持相當一段時日。糕餅加工業等地方特產，只在島內銷售。

目前本鄉工業仍是釀酒工業一支獨秀，馬祖酒廠經幾度擴廠改善設備下，產量大增，在台灣甚至大陸白酒市場都占有一席之地。市場拓展不易。整體而言，除馬祖酒廠稍具規模外，並無真正的工業。

### (4) 商業

由於南竿位處馬祖政經交通樞紐，人口最多，提供商業發展有利的條件。南竿自古以來富漁鹽之利，向為福建沿海居民捕魚棲息之地，清朝中葉以後，大批移民紛紛遷入定居。

九十二年一月，南竿機場開場，大型旅館、餐廳、連鎖餐飲店、西式牛排館、網咖等接連出現，南竿商機出現多年來難得一見的榮景。

九十五年三月起，國內最大的連鎖便利超商 7-11 進駐南竿，一舉顛覆地區傳統商家的經營型態，不但創造出傲人的業績，也使得地區店家陷入前所未有的經營困境。隨著近年來離島旅遊發展，觀光客不斷湧入，地區商業發展又現曙光。

### (5) 南竿鄉產業發展趨勢與連江縣整體趨勢大致相同

南竿鄉 105 年場所單位數 519 家、從業人口 1,837 人、生產總額為 54 億 3530 萬 2 千元。由於南竿產業規模占連江縣之七成，故產業結構與連江縣整體趨勢大致相同。從場所單位數與從業人口數來看，與連江縣整體相同，營造業、批發零售業、運輸及倉儲業與住宿及餐飲業等四大行業，在整體結構中占超過一半比例。

從生產總額方面來看，相同從業人口之下，製造業、運輸倉儲業、資訊傳播業與未揭露之三大產業皆能提供較高之產值，其中以運輸倉儲業產值最高，共 14 億 4059 萬 3 千元。

表32南竿鄉產業發展結構

項目	場所單位數		從業人口數		生產總額	
	家	%	人	%	千元	%
總計	519	100.00	1,837	100.00	5,435,302	100.00
製造業	12	2.31	87	4.74	321,803	5.92
電力及燃氣供應業	2	0.39	(D)	-	(D)	-
用水供應及污染整治業	4	0.77	47	2.56	107,981	1.99
營造業	51	9.83	223	12.14	454,941	8.37
批發及零售業	163	31.41	296	16.11	363,811	6.69
運輸及倉儲業	64	12.33	434	23.63	1,440,593	26.50

項目	場所單位數		從業人口數		生產總額	
	家	%	人	%	千元	%
住宿及餐飲業	113	21.77	213	11.59	227,750	4.19
資訊及通訊傳播業	8	1.54	66	3.59	356,394	6.56
金融及保險業、強制性社會安全	6	1.16	(D)	-	(D)	-
不動產業	3	0.58	(D)	-	(D)	-
專業、科學及技術服務業	7	1.35	8	0.44	9487	0.17
支援服務業	22	4.24	85	4.63	69,234	1.27
教育服務業	7	1.35	31	1.69	13,186	0.24
醫療保健及社會工作服務業	5	0.96	95	5.17	117,796	2.17
藝術、娛樂及休閒服務業	23	4.43	34	1.85	27,275	0.50
其他服務業	29	5.59	35	1.91	45,899	0.84
未揭露合計	-	-	183	9.96	1,879,152	24.83

資料來源：工商普查報告（最新年份 105 年）

現況南竿鄉住宿餐飲業場所單位數成長幅度較連江縣整體略少，場所單位數最高者仍為批發零售業。從業人口與連江縣整體結構相符，以運輸倉儲及住宿餐飲成長對多。生產總額同樣以運輸倉儲為最高之產業。

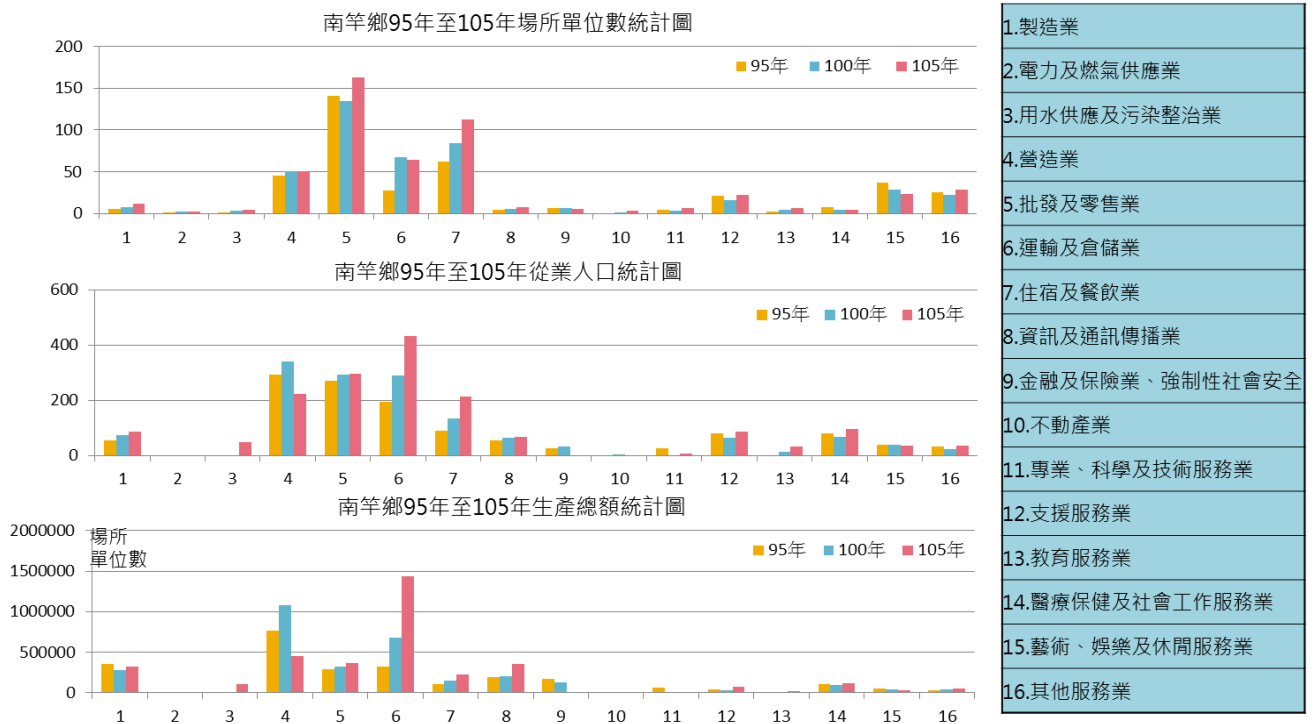


圖80 南竿鄉近年產業結構發展

資料來源：資料來源：工商普查報告（最新年份 105 年）；本計畫彙整

### 2-5-3. 北竿鄉產業現況結構與特性

#### (1) 農業

地區屬亞熱帶海洋型氣候，終年皆可栽培各種作物。但自然條件並不利農業發展，冬季東北季風強勁，為害作物生長；全年雨量甚少，又都集中於每年三至五月，灌溉困難，影響農耕；而在土壤方面，由於花崗岩地質，長期受風浪侵蝕，土壤礫薄，土質多屬酸性，土壤中有機質

含量極為有限，加以水源不豐，涵養不易；種種限制，嚴重阻礙農業發展。

北竿鄉農業發展以蔬果生產最具成效，坂里農地是全縣地勢最為平坦，最適宜農作的地區，自三十八年一直到七十年，坂里蔬菜年年豐收，除供應本島外，還曾外銷南竿、東引，近年來，透過共同運銷，供應全島官兵新鮮蔬菜，產量產值頗為可觀。農地集中坂里蔬菜專業區，另外芹壁、塘岐亦有少許農地，都以種植蔬菜為主。

## (2) 漁業

舟山群島名列世界三大漁場之一，馬祖列島毗連舟山群島西南端，為冷暖海流交會必經之處，環海礁嶼棋佈，水溫鹽分適度，底質多軟泥，長年受閩江山洪沖積，滋生大量浮游生物，魚藻類餌食豐富，適宜產卵及迴游索餌，是水族理想的棲息場所，因此成為優良的漁場。北竿地區盛產帶魚、白鯧、假黃魚、白力魚、石斑、螃蟹、蝦皮等多種經濟魚類。

## (3) 工業

本鄉面積不大，人口也不多，缺乏工業發展的環境。早年雖曾設立橋仔酒廠，以及白沙白力魚加工廠，但都產量有限。目前塘岐街上雖有三家魚麵工廠、二家食品加工廠，都屬家庭式經營，市場受限、營業額也不高。最近，在政府輔導下，橋仔民眾成立漁產品加工產銷所，推出系列黃魚禮盒，市場反應頗佳，但屬半成品包裝，整體而言，並無真正的工業。

## (4) 商業

北竿自古以來富漁鹽之利，向為福建沿海居民捕魚棲息之地，清朝中葉以後，大批移民紛紛遷入定居；民國年間，內地戰禍不斷，島上人口漸多，政府於塘岐、橋仔設置鹽倉，販售漁鹽外，橋仔、芹壁等漁業發達的村落。

民國五十七年，塘岐中山路國宅興建啟用、連棟式建築有利於商店的開設，當時駐軍將近萬人，每逢假日，阿兵哥穿梭街頭，各商家生意忙得不得了，六十七年，中正路國宅也接著推出，更加搶手，成為北竿商業的黃金地段，爾後隨著駐軍銳減，塘岐村商家生意一落千丈。

八十三年一月，北竿機場開放，塘岐位於機場附近，佔盡地利之便，看好觀光市場需求，民眾相繼投入住宿業，如雨後春筍般紛紛開張，商業又出現空前榮景。九十二年二月，南竿機場開場，北竿航班驟減，觀光客更顯零落。近年來，塘岐商家一直寄望「塘岐特色商圈」的落實，期待景氣再復甦。

## (5) 北竿鄉產業發展趨勢與連江縣整體趨勢大致相同

北竿鄉 105 年場所單位數 161 家、從業人口 401 人、生產總額為 9 億 9422 萬 2 千元。北竿鄉整體產業規模較南竿小，約占連江縣整體之兩成。場所單位數、從業人口數與生產總額皆呈現產業集中於四大產業：營造業、批發零售業、運輸倉儲業與住宿餐飲業。產業集中之趨勢較南竿明顯。

表33北竿鄉產業發展結構

項目	場所單位數		從業人口數		生產總額	
	家	%	人	%	千元	%
總計	161	100.00	401	100.00	994,222	100.00
製造業	2	1.24	(D)	-	(D)	-
電力及燃氣供應業	1	0.62	(D)	-	(D)	-
用水供應及污染整治業	1	0.62	(D)	-	(D)	-
營造業	17	10.56	95	23.69	343,901	34.59

項目	場所單位數		從業人口數		生產總額	
	家	%	人	%	千元	%
批發及零售業	35	21.74	51	12.72	44,190	4.44
運輸及倉儲業	29	18.01	92	22.94	340,502	34.25
住宿及餐飲業	48	29.81	92	22.94	64,639	6.50
資訊及通訊傳播業	1	0.62	(D)	-	(D)	-
金融及保險業、強制性社會安全	2	1.24	(D)	-	(D)	-
不動產業	-	0.00	(D)	-	(D)	-
專業、科學及技術服務業	3	1.86	(D)	-	(D)	-
支援服務業	7	4.35	12	2.99	13,327	1.34
教育服務業	1	0.62	(D)	-	(D)	-
醫療保健及社會工作服務業	2	1.24	(D)	-	(D)	-
藝術、娛樂及休閒服務業	3	1.86	(D)	-	(D)	-
其他服務業	9	5.59	11	2.74	9,403	0.95
未揭露合計	-	-	48	11.97	178,260	17.93

資料來源：工商普查報告（最新年份 105 年）

北竿鄉場所單位數除了住宿餐飲業成長幅度最大外，與南竿鄉不同在於批發零售業數量減少。從業人口更集中於四大產業，以運輸倉儲及住宿餐飲成長最多。生產總額更集中於四大產業，且以營造業、運輸倉儲業最高。住宿餐飲業同樣呈現場所單位與從業人口大幅成長但生產總額成長緩慢的現象。

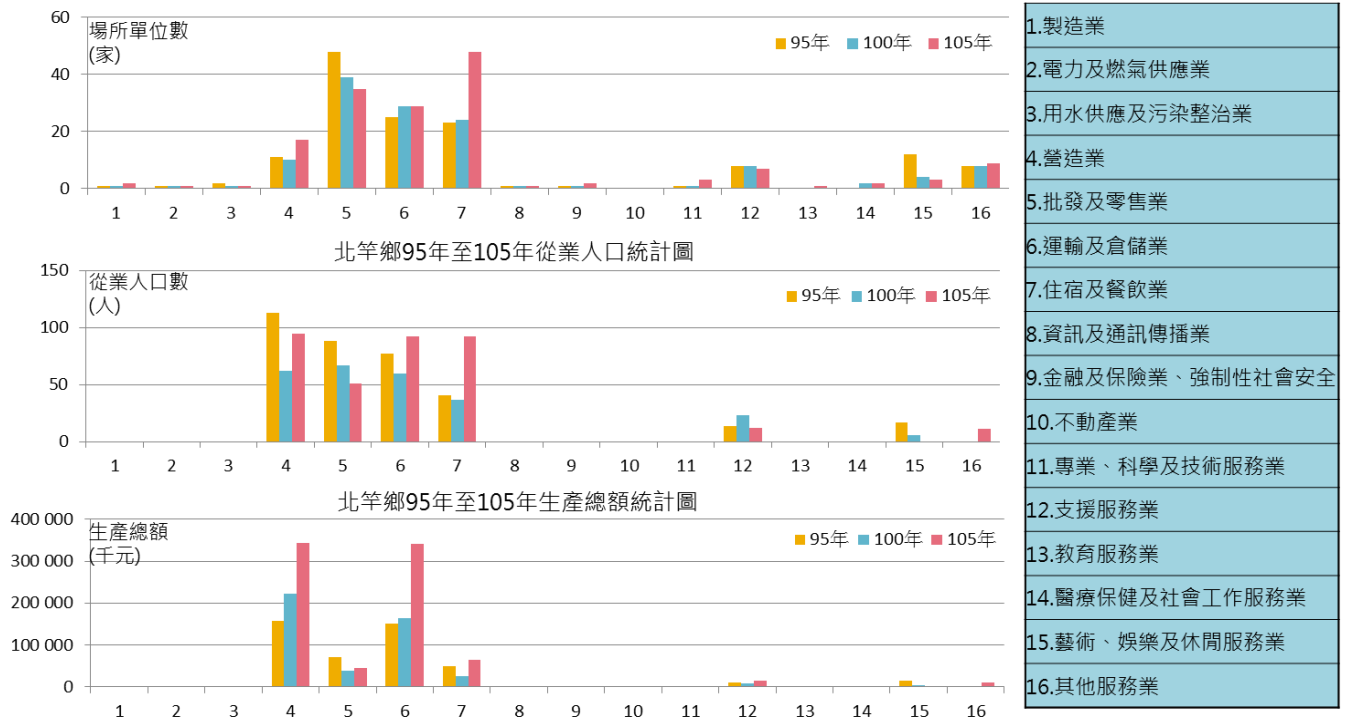


圖81 北竿鄉近年產業結構發展

資料來源：資料來源：工商普查報告（最新年份 105 年）；本計畫彙整

## 2-5-4. 莒光鄉產業現況結構與特性

### (1) 農業

莒光鄉地處海疆，土地面積狹小，零星分散，風多雨寡，況且地表岩盤裸露，地瘠以砂質土及紅壤土為多，表土薄，酸性重，又因水利欠修，不宜稻作，扣除村落用地，道路用地，軍事用地及防風造林外，實際耕地有限，農民雖終歲辛勞，所獲也僅夠數月之需，不敷之數，多仰賴外地進口。蔬菜方面，因純業農者少，多為兼營副業，兩島乃有菠菜、結球白菜、小白菜等果菜以應時之需，足以自給自足。

### (2) 漁業

漁業為原始生產事業之一，莒光鄉四面環海，緊鄰閩東漁場，廣闊的水域，溫暖濕潤的氣候，豐富的水產資源，適於漁業發展。本區海洋魚類有數百種，經濟魚類近百種，主要有帶魚、黃魚、鯤魚（藍圓鯪）等。

漁農業是本鄉民生的根本，也是經濟的重心，本鄉自古以來除防海盜、倭患外，先民歷經數代開墾，也只是維持傳統的耕漁生活，農耕多為旱作，產量甚微，終年辛勞，仍難以溫飽，又無天然良港可資發展商業，唯以漁業為大宗。

近來由於海洋生態資源日益枯竭，漁穫欠收，漁民紛紛轉業，從業人口銳減，未來發展休閒漁業，提供漁船充作休閒為目的，在水中採捕魚貝類，或垂釣休閒，可依季節性從事海釣，如四至七月可從事石斑手釣，十二月至三月可從事七星鱸魚垂釣，因此時是鱸魚洄遊產卵之盛產期，本鄉東莒島東南面均屬岩盤地形，西北面有沙岸，西莒島則東北面岩壁陡峭，是適宜垂釣的良好釣場。

### (3) 工業

莒光鄉兩島居民終歲勤勞，兼營耕農，猶苦不飽，經濟建設落後，早年有簡易造船、修船業、私釀酒業。國軍進駐後，政府銳意開發，因魚產豐，又苦無法貯存，於是興起魚產加工，海產供銷曾為地方帶來財富，近來精實案後，本鄉也朝著精緻加工方向發展，「國利豆腐」猶如深坑豆腐，打響了市場知名度。

### (4) 商業

莒光鄉早年無商埠無良港，農產生產僅敷自給自足，商業備極蕭條，漁獲土產近銷大陸，市面僅少量，國軍進駐後消費量大增，日用品之交易，商業生計隨之興起，百貨充盈，加以近年開放觀光，政府又投入龐大建設經費，旅遊業、營造業大增，為迎合時代潮流，電玩業如雨後春筍，爭相開設，隨著駐軍「精實案」裁軍影響，本鄉店家仍能因時制宜，因地制宜，突破困境。

莒光鄉由於腹地不大，人口不多，資源不足，所需物品，皆仰賴台灣進口，西莒商店集中在青帆村地區，東莒則集中在大坪村落，由於駐軍減少，消費者驟減，商店林立之狀已不復見。

### (5) 莒光鄉產業結構與連江縣整體大致相同，集中於四大產業

莒光鄉 105 年場所單位數 66 家、從業人口 126 人、生產總額為 4 億 1100 萬元。莒光產業規模約占連江縣之一成，由場所單位數、從業人口數來看，與連江縣整體相同，營造業、批發零售業、運輸及倉儲業與住宿及餐飲業等四大行業，在整體結構中佔近一半比例。生產總額方面而言，相同從業人口之下，運輸及倉儲業能提供較高產值，共 2379 萬元。



表34莒光鄉產業發展結構

項目	場所單位數		從業人口數		生產總額	
	家	%	人	%	千元	%
總計	66	100	126	100	411,000	100.00
製造業	1	0.94	(D)	(D)	--	--
電力及燃氣供應業	1	0.94	(D)	(D)	(D)	(D)
用水供應及污染整治業	2	1.89	(D)	(D)	(D)	(D)
營造業	8	7.55	31	10.23	114,624	15.75
批發及零售業	14	13.21	16	5.28	7,038	0.97
運輸及倉儲業	5	4.72	9	2.97	11,054	1.52
住宿及餐飲業	21	19.81	30	9.90	23,790	3.27
資訊及通訊傳播業	2	1.89	(D)	(D)	(D)	(D)
金融及保險業、強制性社會安全	2	1.89	(D)	(D)	(D)	(D)
不動產業	0	--	--	--	--	--
專業、科學及技術服務業	0	0.00	(D)	(D)	(D)	(D)
支援服務業	1	0.94	(D)	(D)	(D)	(D)
教育服務業	2	1.89	(D)	(D)	(D)	(D)
醫療保健及社會工作服務業	3	2.83	(D)	(D)	(D)	(D)
藝術、娛樂及休閒服務業	4	3.77	(D)	(D)	(D)	(D)
其他服務業	0	0.00	(D)	(D)	(D)	(D)

資料來源：工商普查報告 ( 最新年份 105 年 )

莒光鄉以場所單位數而言，住宿餐飲業成長幅度最大，批發零售業數量減少。從業人口數而言，集中於四大產業，以住宿餐飲業成長幅度最大。生產總額而言，集中於四大產業，以營造業為、批發及零售業最高。住宿餐飲業之場所單位與從業人口大幅成長，生產總額亦成長顯著。

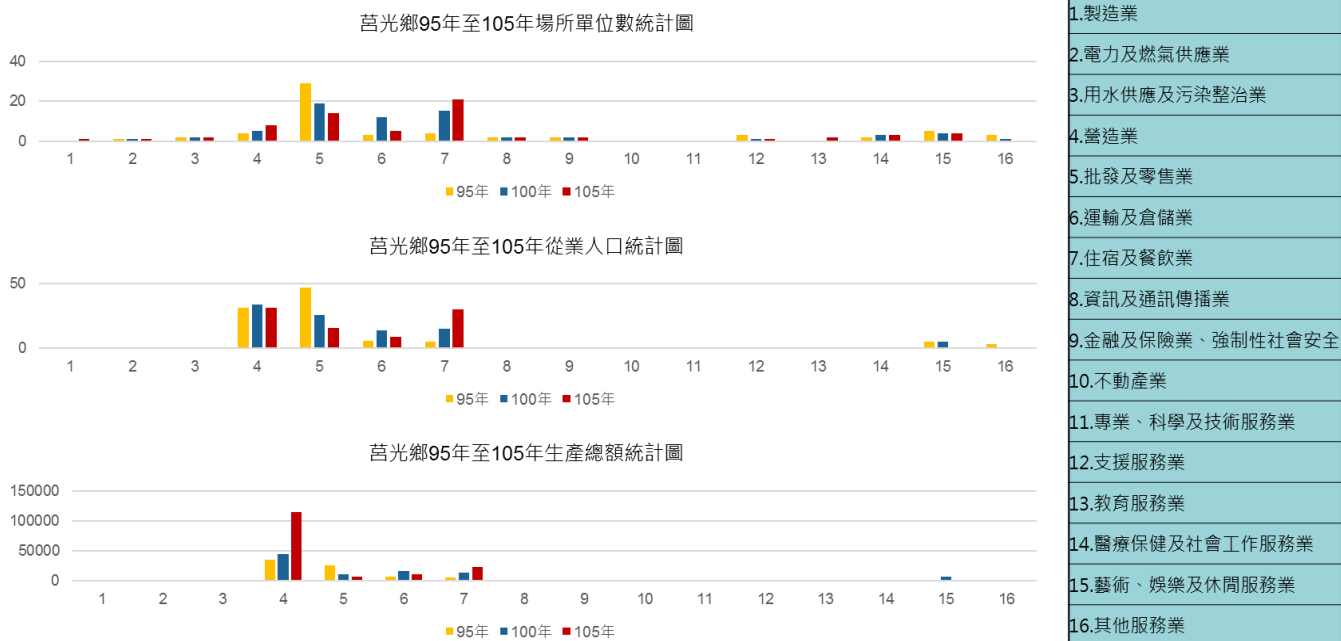


圖82 莒光鄉近年產業結構發展

資料來源：資料來源：工商普查報告 ( 最新年份 105 年 ) ；本計畫彙整

### 2-5-5. 東引鄉產業現況結構與特性

#### (1) 農業

東引鄉屬亞熱帶氣候，雖曰宜農，但在氣候上，夏季酷熱，冬季嚴寒，溫度相差甚鉅。且年雨量稀少，集中於 3 至 6 月，其餘季節極為乾旱，蒸發量亦大，尤以冬季為烈。

又因列島孤立海中，四境無阻，大氣中每含鹽分，臨海種地常受海水飛沫之苦，致使作物枯萎。夏季又常受颱風肆虐，挾帶來之豪雨，使山坡地土表流失，平地農物亦遭沖毀；但若無颱風，則又田乾井涸，農作物難以生長。入秋後，東北季風強勁，復使微細表土多被吹襲，土壤愈形礫薄，草木為之蕭條。

土壤方面，地區土壤屬火成岩之花崗岩類岩石風化而成，因長期受嚴重沖蝕，土壤礫薄，土質多屬酸性，土壤中有機質含量極為貧瘠，加上耕地狹小，水源不豐，除適宜放牧羊群外，農業發展嚴重受限。

#### (2) 漁業

東引緊臨世界三大漁場舟山群島，洋流交匯，漁產豐盛，漁業是島上居民的傳統事業，也是地區最大的天然資源。水溫和鹽度適宜，餌料生物繁盛，是多種經濟魚、蝦、蟹類生殖、索餌和越冬的良好場所。

週邊海底地形平坦，坡度較緩，底質多泥沙。島嶼附近水深約 30 至 40 公尺，海區適合定置網作業；北面、東北面海域水深達 30 至 70 公尺，海區為圍網等大型流動作業漁場。本區漁汛以冬、春汛為主，冬汛主捕越冬迴游群體，春汛多捕生殖迴游群體，主要捕撈對象有大黃魚、帶魚等。

由於大陸沿海過度撈捕，漁業逐年蕭條，並由於近年來大陸漁船大量濫炸，海洋資源更是嚴重枯竭，就業人口大量外移或轉業，漁業經濟已呈頹勢。

#### (3) 工業

東引鄉由於面積狹小，人口稀少，不利工業之發展。唯釀酒、製醋及製蝦油，為本鄉歷數十年來工業之主軸，尤其釀酒工業歷久不衰。銷售遍及海峽兩岸三地，廣受消費者喜愛，每年都為地區財政帶來可觀收入，不但繁榮了地區建設，提供民眾就業機會，也因此大幅提升東引島的知名度。

#### (4) 商業

東引鄉商店歷年都集中南澳地區，民國 50 至 60 年代，商店多位於「中路」，後由於十二棟、九棟、二十棟及民生國宅的興建，商店漸向村落上方遷移，以十二棟為中心點，各式小型店面林立全島各式商店一應俱全。

近年來由於駐軍人數大幅減少，本鄉商業活動有衰退之勢，但至民國 99 年 12 月底止，全鄉戶數為 276 戶，而各類商店仍有近百家，顯示商業活動仍是維繫本鄉經濟的主要命脈。

#### (5) 東引鄉產業結構與連江縣整體大致相同，集中於四大產業

東引鄉 105 年場所單位數 106 家、從業人口 303 人、生產總額為 7 億 2800 萬元。東引產業規模占連江縣之一成，由場所單位數、從業人口數來看，與連江縣整體相同，營造業、批發零售業、運輸及倉儲業與住宿及餐飲業等四大行業，在整體結構中占超過一半比例。生產總額方面而言，相同從業人口之下，運輸及倉儲業能提供較高產值，共 5984 萬元。

表35東引鄉產業發展結構

項目	場所單位數		從業人口數		生產總額 (千元)	
	家	%	人	%	千元	%
總計	106	100.00	303	100.00	728,000	100.00
製造業	1	0.94	--	--	--	--
電力及燃氣供應業	1	0.94	(D)	(D)	(D)	(D)
用水供應及污染整治業	2	1.89	(D)	(D)	(D)	(D)
營造業	6	5.66	33	10.89	81,125	11.14
批發及零售業	20	18.87	49	16.17	43,712	6.00
運輸及倉儲業	7	6.60	30	9.90	35,229	4.84
住宿及餐飲業	46	43.40	79	26.07	59,837	8.22
資訊及通訊傳播業	1	0.94	(D)	(D)	(D)	(D)
金融及保險業、強制性社會安全	1	0.94	(D)	(D)	(D)	(D)
不動產業	--	--	--	--	--	--
專業、科學及技術服務業	2	1.89	(D)	(D)	(D)	(D)
支援服務業	1	0.94	(D)	(D)	(D)	(D)
教育服務業	1	0.94	(D)	(D)	(D)	(D)
醫療保健及社會工作服務業	2	1.89	(D)	(D)	(D)	(D)
藝術、娛樂及休閒服務業	6	5.66	10	3.30	6,593	0.91
其他服務業	9	8.49	9	2.97	7154	0.98

資料來源：工商普查報告（最新年份 105 年）

東引鄉以場所單位數而言，住宿餐飲業成長幅度最大，批發零售業數量減少。從業人口數而言，集中於四大產業，以住宿餐飲業成長幅度最大。生產總額而言，集中於四大產業，以營造業為、批發及零售業最高。住宿餐飲業之場所單位與從業人口大幅成長，然生產總額成長相對較批發零售業並不顯著。

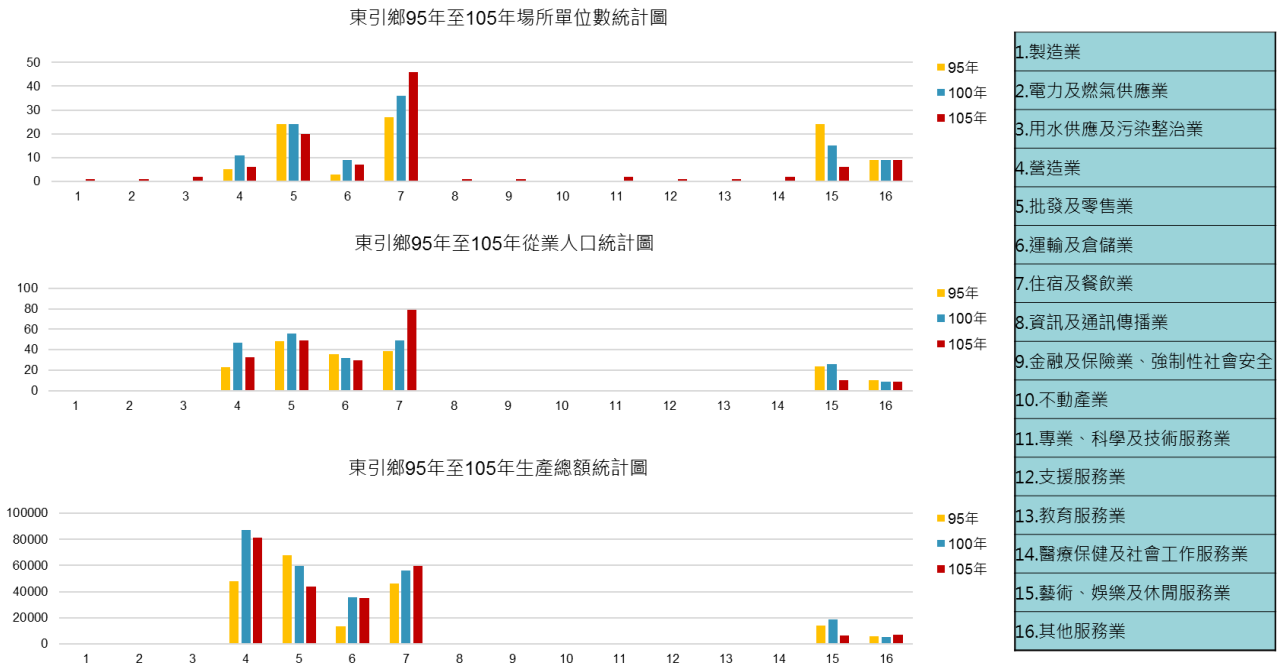


圖83 東引鄉近年產業結構發展

資料來源：資料來源：工商普查報告 ( 最新年份 105 年 ) ; 本計畫彙整

## 2-6. 觀光遊憩

隨戰地政務轉移，馬祖轉型以「觀光立縣島嶼」為發展目標，在擁有閩東文化、戰地景觀及豐富生態資源下，四鄉五島如何善用這些優勢，利用觀光立縣之企圖與能量，發展一島一特色並結合觀光產業發展，將是未來發展之關鍵。

### 2-6-1. 觀光遊憩資源

馬祖列島的戰地文化資源豐富，四鄉五島上各式軍事標語、防禦工事據點等戰地文化地景展現馬祖「冷戰」時期之空間氛圍，馬祖獨特的戰地文化，兼具從「負面世界遺產」(對抗、戰爭、悲劇)走向「正面世界遺產」普世價值(和解、和平、喜劇)的教育示範與啟示作用，代表人類追求和平共存的普世價值，在民國 98 年被遴選為臺灣世界遺產潛力點。其豐富的地質地形景觀、海洋漁產、澳口與傳統聚落、動植物生態、閩東文化及媽祖信仰等資源，每年約數十萬遊客前來觀光，屬於臺灣新興之小眾觀光旅遊路線，近年更因疫情影響成為離島國內旅遊首選地。以下將針對四鄉五島之觀光遊憩資源現況說明，參見表 36、表 37、表 38、表 39：

#### (1) 南竿鄉

表36南竿鄉觀光遊憩資源彙整表

資源類別	資源項目	資源分佈
戰地文化	坑道	北海坑道、八八坑道
	據點	大漢據點、鐵堡
	紀念公園	枕戈待旦、經國先生紀念館、烈士紀念碑

	其他	雲台山軍情館、勝利山莊
自然觀光	生態	燕鷗保護區(進嶼、瀏泉礁)
	地質地形	後澳裡侵入岩脈、印地安人頭岩、鐵堡之花崗岩地形
	澳口	介壽澳、梅石澳、仁愛港、津沙港、馬祖港、科蹄澳、芙蓉澳、后澳、珠螺灣、福澳港、牛角港
	濕地	清水濕地
	水庫	勝利水庫
	自然步道	津仁步道、落日步道
人文觀光	傳統聚落	牛角聚落、鐵板聚落、津沙聚落、四維聚落
	宗教信仰	馬港天后宮、媽祖宗教文化園區、媽祖巨神像、鐵板天后宮、山隴白馬尊王廟、華光大帝廟、白馬文武大王廟
	遺址	福澳遺址、馬祖港遺址
	產業文化	馬祖酒廠、八八坑道
	地方展館	馬祖民俗文物館、馬祖故事館、藍眼淚生態館
	交通運輸	南竿機場、福澳港、福清自行車道
	遊客中心	南竿機場旅客服務中心、馬祖國家風景區管理處暨南竿遊客中心、福澳港旅客服務中心

資料來源：馬祖國家風景區觀光整體發展計畫

## (2) 北竿鄉

表37北竿鄉觀光遊憩資源彙整表

資源類別	資源項目	資源分佈
戰地文化	坑道	午沙北海坑道
	據點	06 據點、08 據點、12 據點
	紀念公園	戰爭和平紀念公園、殉職陣亡官兵紀念塔(碧園)
	其他	馬祖列島燕鷗保護區(白廟、中島、鐵尖、三連嶼)大坵梅花鹿、高登
自然觀光	生態	大坵、大沃山釣場(06 釣點、08 釣點、12 釣點、螺蚌山釣點)、進嶼、中島、白廟、鐵尖、三連嶼及周邊無人礁
	磯釣	龜島、壁山、螺山、蚌山
	地質地形	橋仔港、馬鼻灣、午沙港、白沙港、鏡澳
	澳口	橋仔港、馬鼻灣、午沙港、白沙港、鏡澳
	沙灘	塘后道沙灘、坂里沙灘
	自然步道	螺蚌山自然步道
人文觀光	傳統聚落	芹壁聚落、橋仔聚落、后沃聚落
	宗教信仰	塘岐蕭王府、芹壁天后宮、坂里白馬尊王廟、后澳楊公八使廟、白沙平水尊王廟、橋仔一村八廟
	遺址古蹟	坂里遺址、塘岐遺址
	地方展館	橋仔漁業展示館、燕鷗展示館
	交通運輸	北竿機場、白沙港
	遊客中心	北竿遊客中心、白沙港旅客服務中心

資料來源：馬祖國家風景區觀光整體發展計畫

## (3) 莒光鄉

表38莒光鄉觀光遊憩資源彙整表

資源類別	資源項目	資源分佈
------	------	------



戰地文化	其他	山海一家、軍事標語
自然觀光	生態	蛇島、林坵嶼
	磯釣	幾乎全島均是良好的磯釣點，包括林坵嶼、永留嶼、犀牛嶼、大嶼、小嶼、大砲連外礁等。
	地質地形	犀牛嶼、永留嶼、神祕小海灣
	澳口	菜埔澳、樂道澳、林坵嶼、大埔港
	沙灘	田沃沙灘、坤坵沙灘、福正沙灘、猛澳沙灘
	自然步道	魚路古道
人文觀光	傳統聚落	大埔聚落、福正聚落
	宗教信仰	陳元帥廟
	遺址古蹟	熾坪隴考古遺址、東犬燈塔、大埔石刻
	交通運輸	猛澳港、青帆港、東莒直昇機場、西莒直昇機場
	遊客中心	莒光遊客中心

資料來源：馬祖國家風景區觀光整體發展計畫

#### (4) 東引鄉

表39東引鄉觀光遊憩資源彙整表

資源類別	資源項目	資源分佈
戰地文化	坑道	安東坑道、北海坑道
	據點	33 據點
	其他	反共救國軍歷史文物館、忠誠門、東海雄風、人定勝天、感恩亭、國之北疆
自然觀光	生態	馬祖列島燕鷗保護區(雙子礁)
	磯釣	獨角帽、小北固礁、羅漢坪、霞雲礁、老鼠沙、七分、八分、三三據點、西沙、燈塔、兩突、中柱港、經國亭、和尚看經、嘉鱸礁
	地質地形	烈女義坑、燕秀潮音、一線天、太白天聲、中柱島、靜伏鱷魚、羅漢坪、后澳、和尚看經、海現龍關
	澳口	天王澳、大紫澳、小紫澳、紫澳、老鼠沙澳、燕秀澳、南澳、清水澳、西流灣、下門流、上門流、西門流、后澳、東澳、圓圓澳、北澳港
	自然步道	泰山府步道
人文觀光	宗教信仰	天后宮、白馬尊王廟
	遺址/古蹟	東湧燈塔
	產業文化	東引酒廠
	交通運輸	中柱港
	遊客中心	東引遊客中心

資料來源：馬祖國家風景區觀光整體發展計畫

### 2-6-2. 觀光服務資源

#### (1) 住客設施分析

##### A. 住宿設施概況

依據連江縣 110 年 5 月旅館及民宿統計，連江縣目前合法旅館共 5 家，詳圖 84，其中可知莒光鄉並沒有任何合法旅館。合法民宿部分，以南竿鄉 91 家數量最多，莒光 28 家是目前四鄉中數量較低，對比之下旅館和民宿住宿設施數量差距甚大，有其檢討空間。

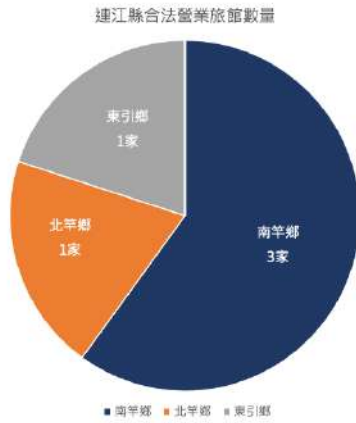


圖84 連江縣合法營業旅館數量統計圖

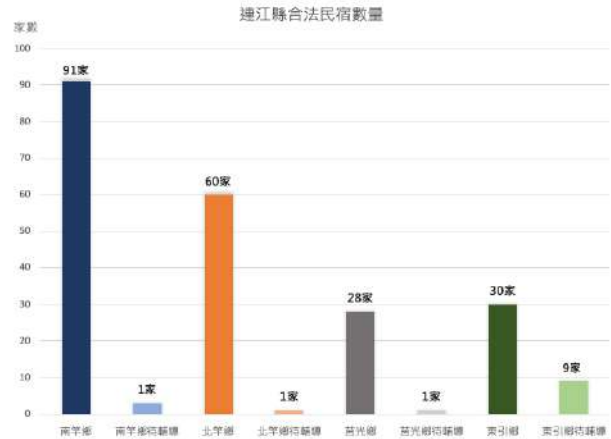


圖85 連江縣合法民宿數量統計圖

資料來源：連江縣交通旅遊局、臺灣旅宿網

## B. 住宿容量檢討

### (a) 南竿鄉住宿供給評估

南竿合法住宿多分布於介壽村、津沙村、清水村及福沃村，共計約 94 家，包含旅館、民宿。總房間數約為 603 房。

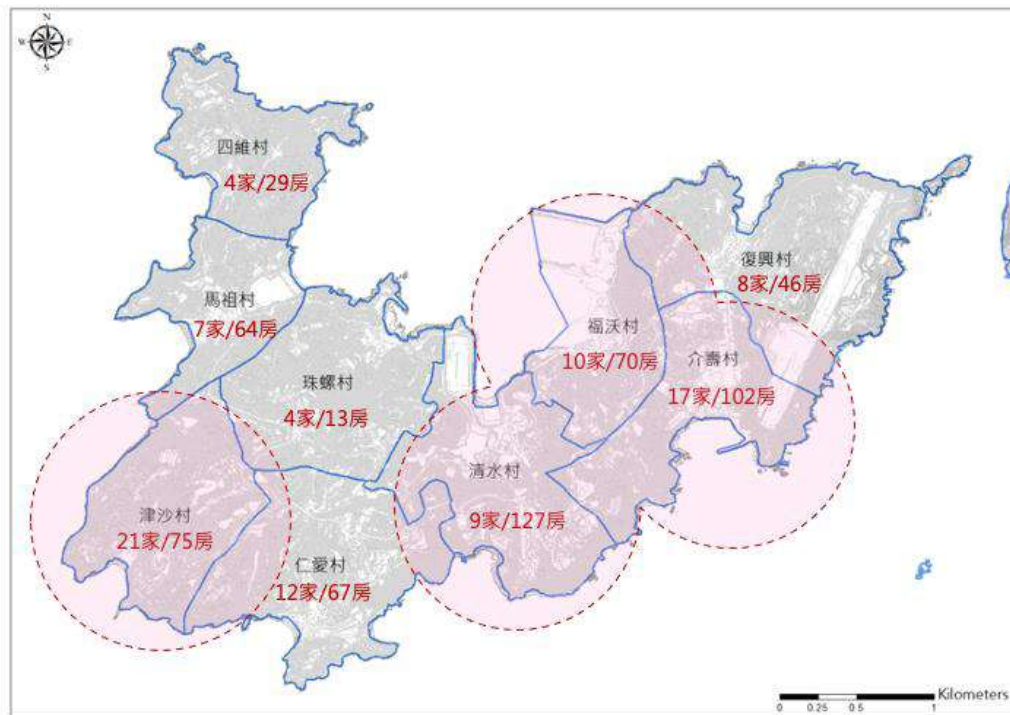


圖86 南竿合法住宿房間供給分布示意圖

### (b) 北竿鄉住宿供給評估

北竿合法住宿多分布於芹壁村與塘岐村，共計約 61 家，包含旅館、民宿。房間總數約 324 間。

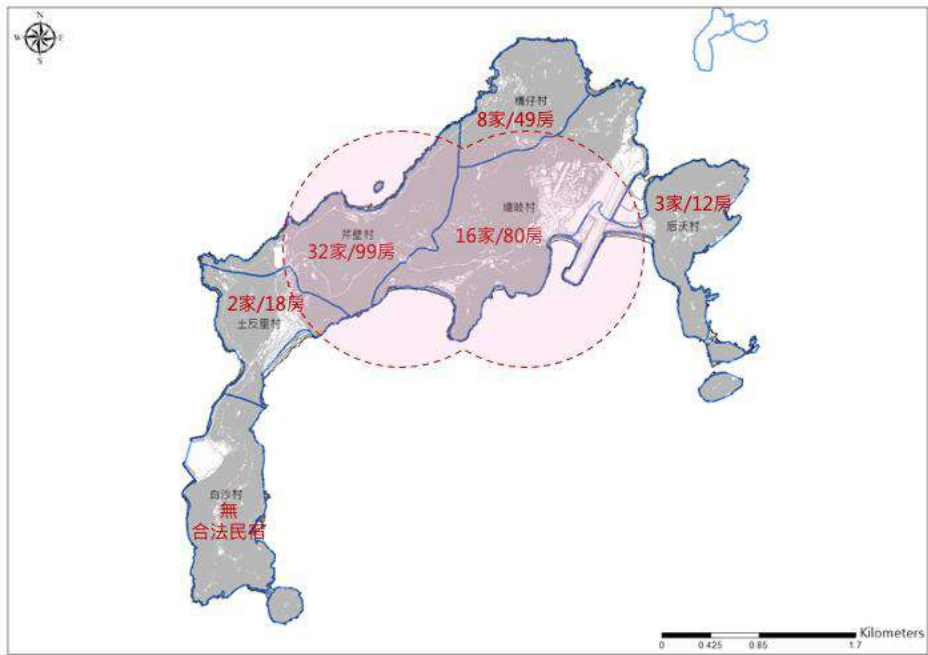


圖87 北竿合法住宿房間供給分布示意圖

(c) 莒光鄉住宿供給評估

莒光鄉目前沒有合法之旅館，合法民宿東莒為 26 家，房間數約 136 家，西莒民宿目前僅有 2 家，房間數約為 26。整體來說西莒住宿供給較不足，故許多遊客在西莒僅停留半天，無法為當地觀光形成留宿效益。

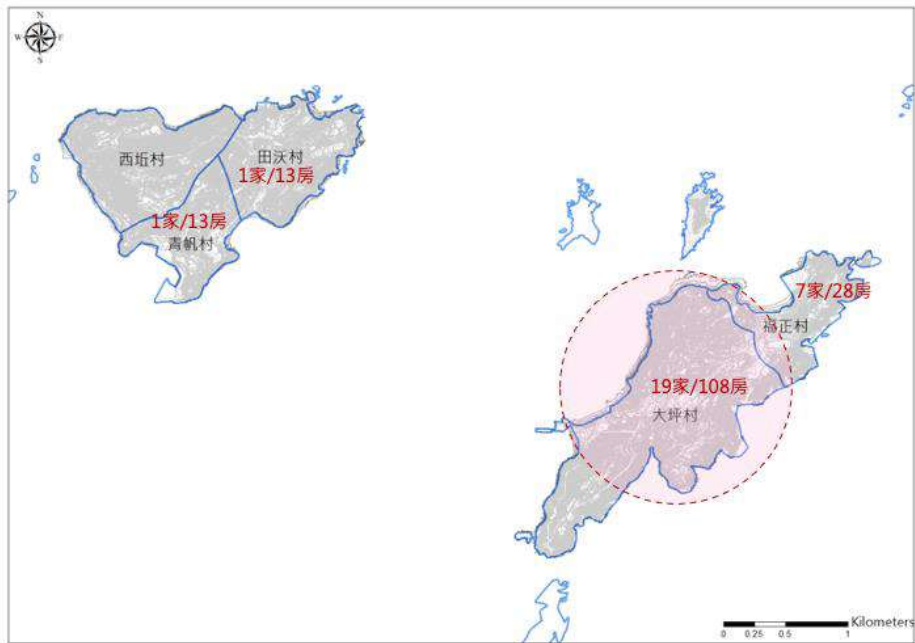


圖88 莒光合法住宿房間供給分佈圖

(d) 東引鄉住宿供給評估

東引合法住宿多分布於樂華村，也是位於東引主要商業及人口居住區域，民宿和旅館總計約 21 家，共有 113 房。而西引中柳村因需透過中柱島交通才能到達，故民宿數量較少，

僅有 10 家共 30 房。

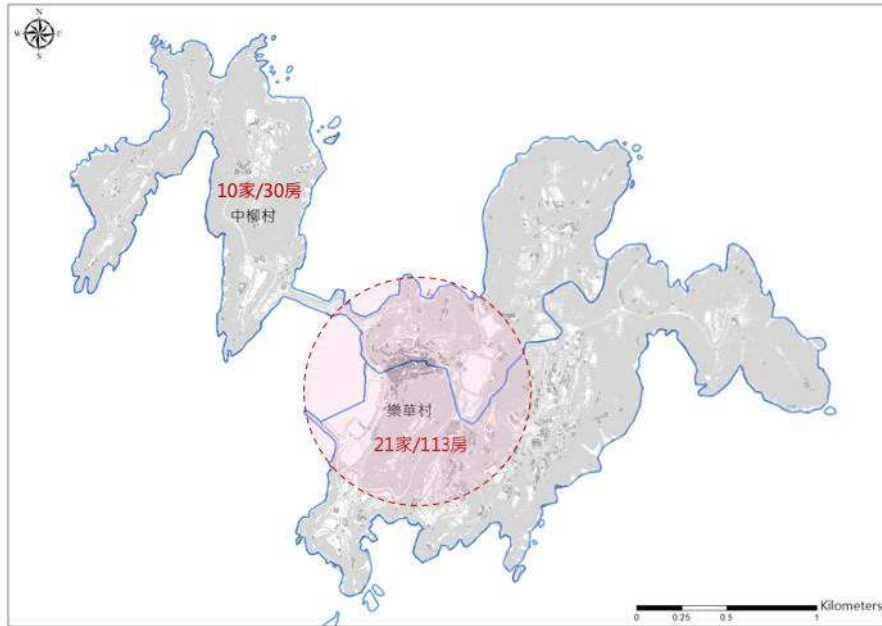


圖89 東引合法住宿房間供給分佈圖

## (2) 綠色旅遊設施相關分析

行政院環境保護署近年推動綠色旅遊，希冀推廣在旅遊過程中選擇對環境友善方式，依循低碳、環保方向規劃旅遊行程，降低環境負荷以維持在地永續觀光。圖 90 彙整出連江縣綠色旅遊設施數量之統計，在環保旅宿方面以北竿鄉申請數量較多，綠色商店以南竿鄉較多，其中綠色商店又以連鎖超商 7-11 南竿鄉四家分店為主，綠色景點部分目前僅有南竿鄉環境教育學堂進行辦理相關環境教育推廣，有關各項指標分類說明可參見表 40。在整體分析上，建議加強各項指標質量提升，輔導地方商家進行申請。另外，雖連鎖超商認證為綠色商店，但減塑目標實為過於保守與緩慢，不符合其市占率及製造塑料與環境污染速度，連鎖超商進駐反易造成更多環境耗損產生，與其企業責任和永續發展背道而馳，為推廣馬祖成為綠色智慧島嶼，未來連鎖超商進駐馬祖，應有更多實質作為，以符合馬祖永續發展目標。

表40綠色旅遊指標分類表

指標分類	認證要點	商家數量
環保旅宿	(一)提供配合環保作為之消費者優惠措施 (二)自消費者配合環保作為所節省下來之費用中，提撥部分經費贊助推廣環保活動。 (三)提供房價較一般客房低價之環保客房供民眾選擇，即客房內不準備一次性即丟盥洗用品（牙刷、洗髮精、沐浴乳、香皂、刮鬍刀、浴帽等）且續住不更換床單、毛巾等備品。	14
綠色商店	綠色商店為便利消費者優先採購綠色商品，並善盡企業社會責任，提倡綠色消費。綠色商品導入與管理：盡可能導入更多綠色商品，讓消費者有更多選擇機會。 (二)綠色行銷推廣：行銷方式應融入環保概念，不引導過度消費，並提供顧客相關之商品環保特性資訊。 (三)賣場環保概念：賣場照明及空調使用節能設備，或有節能相關作法，另包裝盡可能採用無污染、易於回收的材質並適度包裝。 (四)綠色消費觀念宣導：賣場應提供顧客綠色消費觀念與綠色商品資訊，可	8 (其中 7 家 為連鎖超 商)

指標分類	認證要點	商家數量
	參考下列措施確認賣場是否符合要求。 (五)參與或辦理環保活動：綠色商店除販賣綠色商品外，應主動參與或配合辦理相關環保活動，以推廣環保觀念，可參考下列措施確認賣場是否符合要求。 (六)資源回收宣導：設置廢棄物回收處，並推廣資源回收。	
綠色餐廳	遵守源頭減量不使用一次性餐具、使用在地食材，應優先使用國產食品、推行惜食點餐，提供份量調整之點餐服務。	0
綠色景點	綠色景點包含環境教育景點、台灣國家公園、林務局相關步道與景點	1

資料來源：行政院環境保護署、本計畫彙整

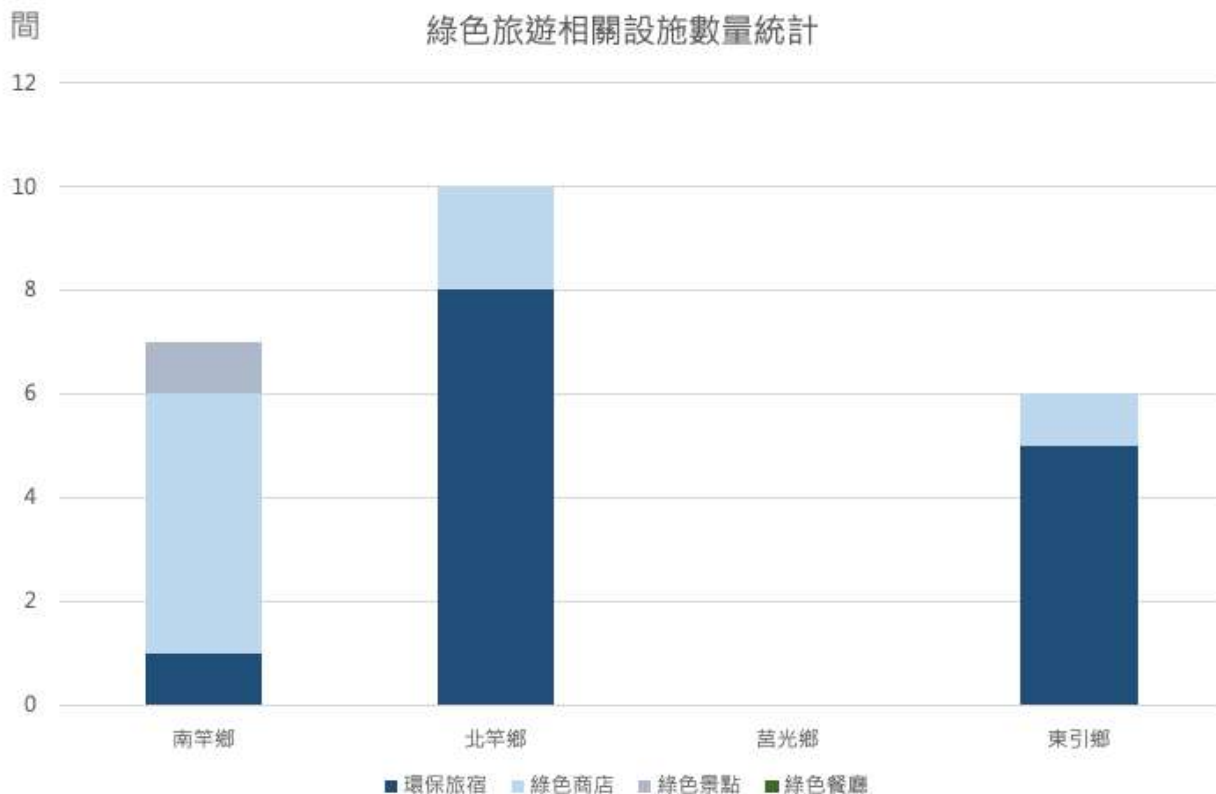


圖90 綠色旅遊相關設施數量統計



日本上勝町零廢棄旅館-Hotel WHY



日本飛彈高山旅館- cup of tea ensemble





屏東小琉球正好友生態環保旅店



台東知本老爺酒店

圖91 國內外綠色旅館案例

### (3) 馬祖特色伴手禮服務分析

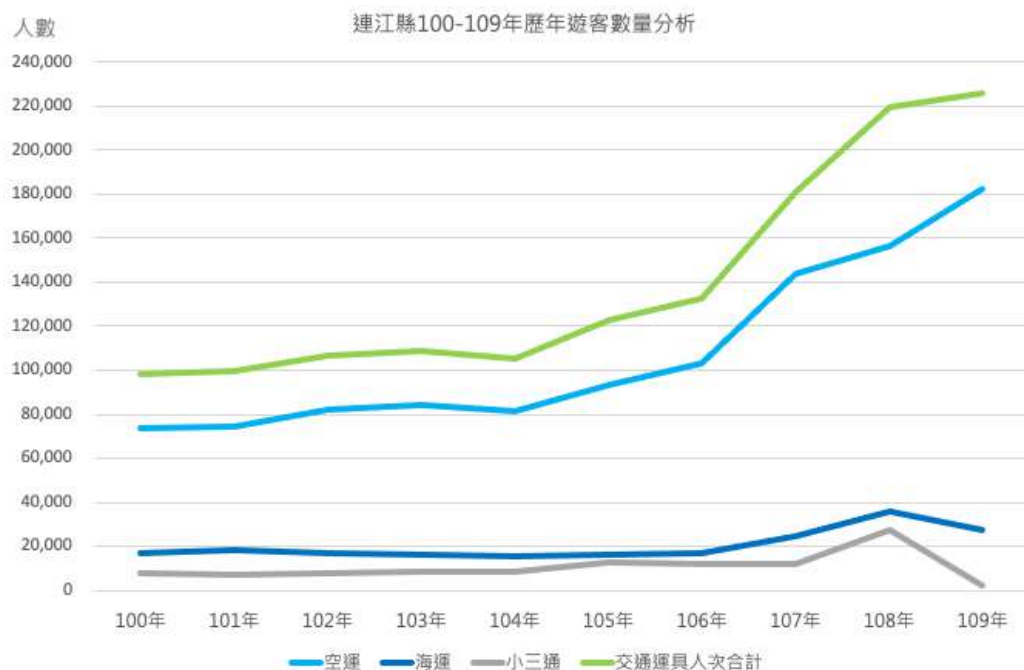
依本計畫團隊實地了解，馬祖四鄉五島各區域主要商店街伴手禮禮品販售店之特色產品數量及產品設計品質相對缺乏，據了解目前在南竿鄉較為完備的禮品店僅有兩家，如兵兵有禮、馬祖手信坊，北竿僅為一家為台灣行馬祖特產店，莒光與東引則相對缺乏。然而觀光之服務應顧及食衣住行育樂各面向之發展，建議相關單位應盤點既有產品、商家之數量與購買客群數據，未來應結合地方產業、觀光資源加強四鄉五島各島特色產品開發，強化產品獨特性與差異性。應透過媒合馬祖及台灣本島設計專業人才進行相關產品設計與推動，使旅客不僅能體驗馬祖的自然景色及人文風情，更能將具有馬祖特色之禮品帶回，進一步透過特色產品達到軟性層面馬祖城市宣傳之行銷手段。另外，也應推廣智慧觀光思維，團隊亦發現連江縣文化處於福澳港所維運之禮品投幣販賣機，其善用小空間及結合智慧化，使特色產品能因應不同空間及地點進行販售，此行為也增加旅客遊程中之樂趣，其示範性、創新亦可成為未來相關產品販售、設施之參考。

## 2-6-3. 遊客相關分析

### (1) 歷年遊客人數

根據連江縣交通旅遊局數據顯示，近 10 年（100-109 年）間，旅客人數成長近約

10 萬人，至 109 年遊客人數統計為





240,000 人。以旺季來說，人數也從以往單月 5000-6000 人成長至 20,000-30,000 人之間。若分析觀光人口漲幅可能有以下幾點因素：一為交通選擇多元化及班次增加、二為近年推行主題型觀光季，如賞鳥、藍眼淚等，於每年旺季吸引人潮、三為臺灣離島旅遊日漸興盛，而馬祖也屬這波熱潮下之觀光熱區。另，因本次六期綜建計畫規劃過程中恰遇到全球 COVID-19 疫情，故以下也將分析疫情前後之旅遊人次變化。如圖 93 顯示，可分成兩波變化，第一波為 108 年 12 月開始國外疫情爆發，旅遊潮開始出現低點，且因邊境管制政策限制，使小三通旅遊人次降為 0，國內海空兩航線搭乘人次也下降；第二波則是因臺灣防疫政策完善，島內零確診，使本島與離島跳島旅遊興起，成為全球疫情下少數仍能旅遊之國家。

圖92 連江縣 100-109 年歷年遊客數量分析

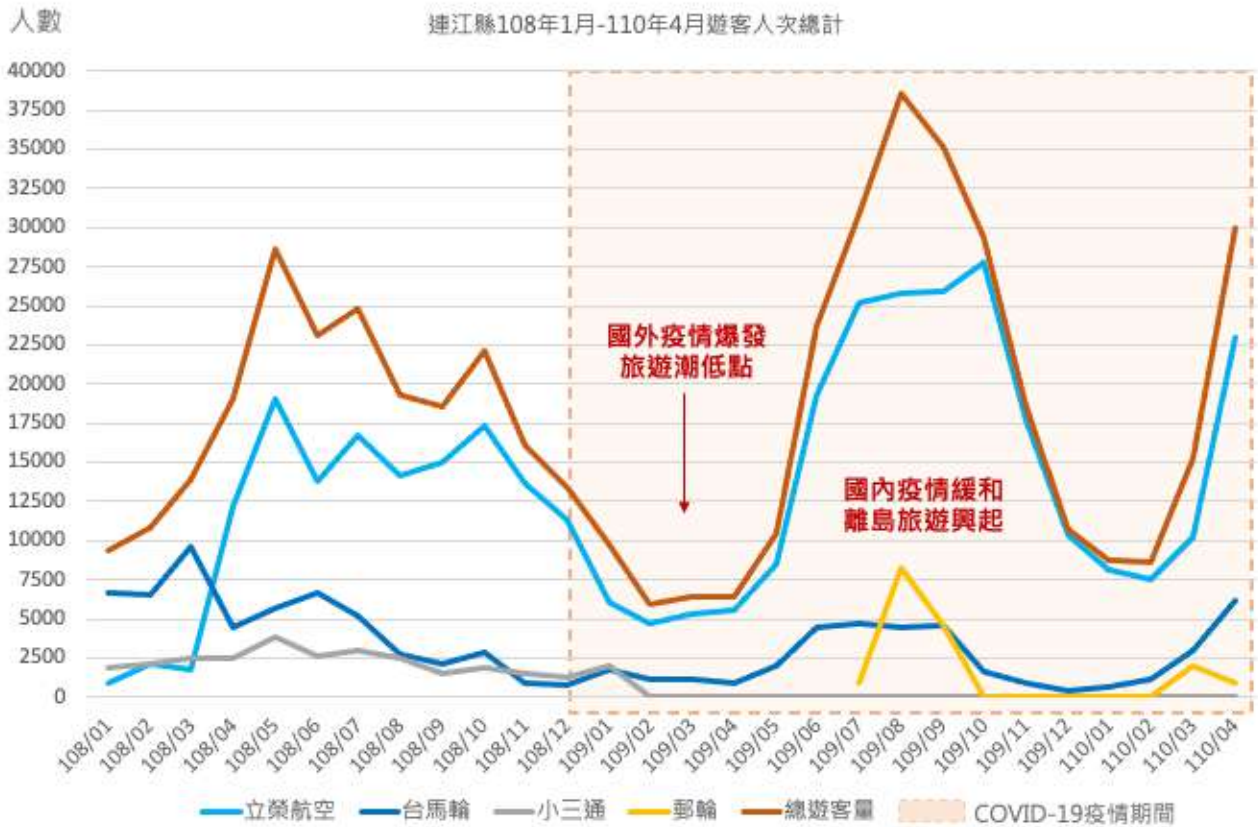


圖93 連江縣 108 年 1 月-110 年 4 月遊客人次總計圖

就國外旅遊研究分析 COVID-19 疫情趨緩後，未來五年間國際旅遊限制仍會存在，而邊境旅遊管制將會持續影響各國觀光產業發展。短期內之觀光政策應整合觀光旅遊業區域性「旅遊泡泡(travel bubble) 或是旅遊走廊(travel corridor) 之配套方案，來因應多變的疫情情況，也應長遠規劃馬祖各產業受疫情影響之行業與相關輔導支援。

(2) 遊客時間分布

連江縣各鄉為獨立島嶼，遊客數統計方式是將機票、船票扣除軍警、在地居民數量，得出統計數據，歸類為景點觀光旅遊人口。連江縣於 100 年開放小三通，於 105 年及 108 年有較高之成長率 17%，其他年份穩定發展。由圖 93 可知遊客數多集中於 5 月至 10 月，佔全年比例 6 成，其他月份島嶼則進行環境修養，淡旺季明顯。

(3) 觀光遊憩據點人流統計

依照圖 95 可得知馬祖地區近 10 年觀光大幅成長，以北竿鄉遊客中心為例，民國 100 年來客人次約為 30,159 人，105 年因不明因數據顯示為 0 次，109 年約為 86,526 人次。亦可了解四個鄉中東引與莒光旅遊人次相對少，而南竿較為平均，北竿則大幅成長。此外，可於圖 94 看出離島地區觀光遊憩景點遊客人數統計之差異。

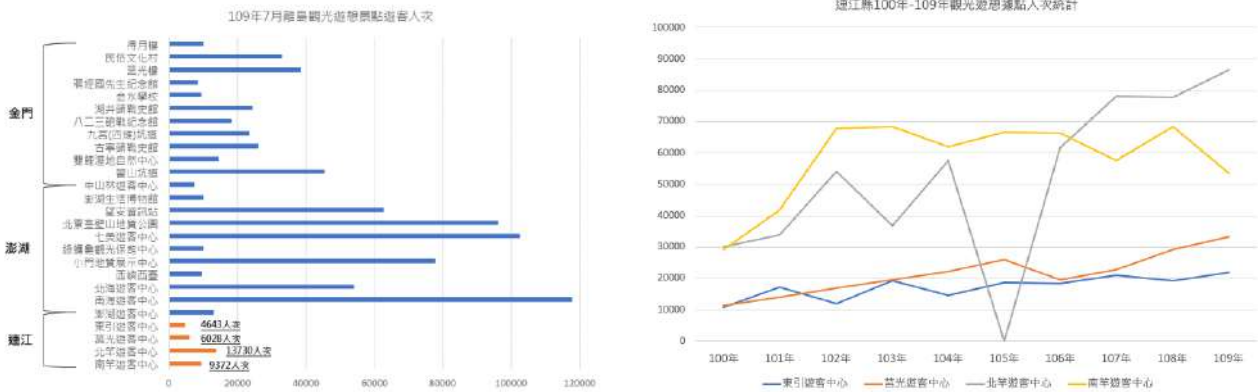


圖94 連江縣觀光景點遊客人數與離島其他地區比較 圖95 連江縣 100 年-109 年觀光遊憩據點人次統計圖

資料來源：交通部觀光局觀光統計資料庫，本計畫彙整。

(4) 連江縣遊客特性與臺灣其他縣市比較

連江縣旅遊天數及旅遊支出皆高，於整體觀光收益面向具優勢。平均旅遊天數為 3.36 天，為國內旅遊最長，多為自行規劃遊程。平均旅遊支出為 7,848 元，高於國內每人每次平均旅遊支出。

表41各縣市平均旅遊天數

居住縣市	平均旅遊天數	標準誤	居住縣市	平均旅遊天數	標準誤
連江縣	3.36	1.25	桃園市	1.50	0.02
澎湖縣	3.09	0.64	臺北市	1.50	0.03
金門縣	2.66	0.35	雲林縣	1.49	0.04
臺東縣	1.87	0.10	臺中市	1.48	0.02
花蓮縣	1.84	0.10	苗栗縣	1.47	0.04
新竹市	1.58	0.05	嘉義縣	1.46	0.06
新北市	1.56	0.02	屏東縣	1.46	0.03
基隆市	1.54	0.05	臺南市	1.44	0.02
新竹縣	1.53	0.05	南投縣	1.42	0.04
高雄市	1.53	0.02	嘉義市	1.40	0.05
宜蘭縣	1.52	0.02	彰化縣	1.39	0.02

表42各縣市平均旅遊支出

居住地區、 縣市	108		107		居住地區、 縣市	108		107	
	金額	標準誤	金額	標準誤		金額	標準誤	金額	標準誤
北部地區	2,367	30	2315	30	南部地區	2,250	37	2,088	35
宜蘭縣	2,641	180	2,324	168	嘉義市	2,373	181	1,868	142
新竹縣	2,529	134	2,281	128	高雄市	2,347	58	2,194	56
新北市	2,439	51	2,278	48	臺南市	2,198	65	1,956	61
新竹市	2,346	148	2,159	125	屏東縣	2,132	95	2,238	92
桃園市	2,289	62	2,240	62	嘉義縣	2,074	131	1,913	126
臺北市	2,276	60	2,504	68	東部地區	3,126	178	3,003	178
基隆市	2,204	157	2,105	147	花蓮縣	3,157	230	2,974	219
中部地區	2,176	37	2,025	35	臺東縣	3,080	283	3,050	304
雲林縣	2,372	113	2,004	101	離島地區	6,322	565	5,057	601
臺中市	2,213	54	2,029	52	連江縣	7,848	3,984	7,797	3,587
苗栗縣	2,175	123	2,043	108	澎湖縣	6,510	857	5,795	791
南投縣	2,091	125	1,999	126	金門縣	6,106	755	4,513	822
彰化縣	2,030	72	2,030	71					

資料來源：108年臺灣旅遊狀況調查報告

#### 2-6-4. 旅次與觀光數推估成果彙整分析

近五年馬祖各項觀光與建設計畫分析，均有針對觀光旅次、運輸旅次進行推估，本計畫彙整說明如下表。其中各相關計畫對於現況之觀光旅次、運輸旅次均有分析；對於未來推估有具體數據者，則包含：馬祖風景特定區觀光整體發展計畫（觀光旅次推估）、馬祖觀光發展與陸海空運輸整體規劃（運輸旅次推估），以及審議中之四鄉五島公共設施專案通盤檢討計畫書（觀光旅次推估）。

表43近年連江縣觀光旅次及運輸旅次資料彙整表

期程	計畫名稱	計畫單位	觀光旅次資料		運輸旅次資料	
			現況分析	未來推估	現況分析	未來推估
89年	馬祖風景特定區觀光整體發展計畫	馬祖國家風景區管理處	○	○ (至100年)	-	-
107年	連江縣第五期108-111年離島綜合建設實施方案	連江縣政府	○	-	○	-
108年	馬祖觀光發展與陸海空運輸整體規劃	交通部運輸研究所	○	-	○	○ (至125年)
109年	馬祖港整體規劃及未來發展計畫	連江縣政府	-	-	○	○ (至130年)

期程	計畫名稱	計畫單位	觀光旅次資料		運輸旅次資料	
			現況分析	未來推估	現況分析	未來推估
	111-115年					
109年	北竿機場跑道改善綜合規劃	連江縣政府	-	-	○	○ (至135年)
107年	四鄉都市計畫	南竿	○	-	○	-
105年		北竿				
108年		莒光				
106年		東引				
109年 (審議中)	四鄉五島公共設施專案通盤檢討	南竿	○	○ (至125年)	○	-
		北竿				
		莒光				
		東引				
109年 (審議中)	四鄉五島保護區專案通盤檢討	南竿	○	-	○	-
		北竿				
		莒光				
		東引				

其中，馬祖風景特定區觀光整體發展計畫之計畫年為民國 100 年，其數據雖已屬過去資料，但從 100 年之推估可發現，原推估總遊客數量為 379,660 人，與該年度實際之遊客總數相比，仍屬較為樂觀與高估。

馬祖觀光發展與陸海空運輸整體規劃針對觀光旅次資料及運輸旅次資料兩者皆有分析，其中，針對觀光旅次資料之分析，著重於馬祖地區觀光遊憩資源，以及馬祖遊客成長趨勢及特性分析；針對運輸旅次資料，則包含運輸供給現況分析、運輸需求預測，以及運輸供需分析，針對 125 年之預測值，保守情境預測海運、空運合計為 580,795 人次，基礎情境預測海運、空運合計為 631,348 人次。

北竿機場跑道改善綜合規劃則針對臺馬間海空運運量預測結果，以 135 年為推估年，保守情境推估海空總運量為 564,716 人次，基礎情境推估海空總運量為 625,104 人次。北竿機場跑道改善綜合規劃之預推估總量，相較於馬祖觀光發展與陸海空運輸整體規劃之數值，較傾向配合運具、設施之完善度，逐步成長到位之概念，故數值之穩定度亦較高。

## 2-6-5. 觀光遊憩課題分析

### (1) 整體觀光發展定位再論述

馬祖從民國 81 年戰地政務終止後，開始發展觀光，並於民國 84 年開始制定整體觀光發展計畫，至民國 89 年所撰寫之「馬祖風景特定區觀光整體發展計畫報告書」為最新版，已超過 20 多年尚未更新，隨時間及環境變化，應重新思考後疫情、智慧島嶼、國際觀光下之馬祖觀光定位與島嶼角色，擬定新型態觀光策略及各階段發展目標。

### (2) 整體觀光發展之空間架構

馬祖四鄉五島各島有其特色與發展價值，然南竿鄉為全縣重要政經發展區域，土地面積最大，人口也最多，且全島已趨開發飽和，相較其他各島則因開發較晚，保留較完整的地質景觀、動植物生態資源及特色閩東建築，是吸引臺灣及國際旅客到訪馬祖的重要觀光資源。如放任各島自由開發，各島因觀光延伸之旅宿設施及大量開發之建設，勢必減損各島原有特色，導致旅遊誘因不再，使觀光的發展因而停滯或造成人流銳減。基於此，建議馬祖配合觀光發展之大型相關建設，集中於南北竿商業核心區，將人流先導引至機場周邊商業核心區後，再分散至各島際旅遊。其餘各島均應加強保留在地特色與地方意識，只作最低度、符合環境承載之必要開發。使四鄉五島各島空間架構有其特色。

### (3) 提升觀光旅遊環境質量

馬祖地區受限於先天環境的限制及永續發展前提下，應著重於「精緻旅遊及重旅遊市場」發展，重視旅遊質量、服務及旅客素養，發揮馬祖四鄉五島之特色。在發展以質取勝的旅遊，應檢討既有旅宿服務及設施、整體遊程之使用者體驗、各項動線指標安排與再設計、特色景區周邊環境維護、分流客群住宿空間等，強化民宿飯店業認證好客民宿或國際優良旅宿認證。

另外，應加強觀光旅遊相關數據之多元分析，方能針對各景區、設施進行有效之軟硬建設規劃並能鎖定相關客群進行旅遊品質服務提升。如目前缺乏觀光景點之客群年齡統計、遊客滿意度等面向。

### (4) 提升智慧觀光服務

針對馬祖智慧觀光服務之目標與現況了解實有落差，中央近年推行智慧觀光政策，希冀利用數位科技導入觀光，強化旅客在旅程前、中、後之無縫且友善的資訊服務，善用科技掌握智慧數據整合，建立地方數據資料庫，串連行動科技、社群媒體行銷等功能。期待透過智慧化加強主管機關與旅客遊程分析之應用。如官方旅遊資訊網、船票再設計之電子票證應用、數位驗票、行動支付等，以顧客使用體驗導向之服務策略。

### (5) 強化與落實永續旅遊概念

觀光產業已是馬祖重要產業，需利用觀光產業帶動地方發展，開發島嶼深度旅遊、綠色旅遊是未來趨勢。在聯合國 17 項永續發展目標 ( SDGs ) 中，其目標 12.b.即為「制定及實施政策，以監測永續發展對創造就業，促進地方文化與產品的永續觀光。」而馬祖在推行以觀光立縣之政策上也應落實其概念，依「全球永續旅行委員會」<sup>2</sup>的架構，建立永續旅遊思維不論是旅行目的地或旅行產業，依照永續旅行準則的四個大面向進行相關政策推動。從現況遊客特性及海空運具數據可觀察，多數遊客僅停留南竿或北竿，甚至以極短時間快速跳島，相關旅遊品質、旅遊深度都有待開發與調整。

### (6) 改善觀光運具

因馬祖地形落差較大，應提升島上交通的安全性與方便性，包括改善行車指引系統與道路安全設施降低意外發生，並在海、空運場站提供島內與各島間完整充分的旅遊資訊，目前民眾無法有系統的獲得觀光資訊。因應小島及遊客體驗需求，應發展合宜之副微型運輸，提供馬祖

---

<sup>2</sup> 國際永續旅遊組織龍頭「全球永續旅行委員會」( Global Sustainable Tourism Council，簡稱 GSTC )，制訂不論是旅行目的地或旅行產業，都將依照永續旅行準則的架構分為四個大面向進行發展。1.永續管理 ( Sustainable Management )：旅行目的地的永續經營管理。2.社會與經濟利益 ( Social and Economic Benefits )：在地社區的經濟利益最大化與負面影響最小化。3.文化遺產 ( Cultural Heritage )：社區特色保護、遊客體驗、文化傳承效益最大化與負面影響最小化。4.環境 ( Environment )：環境效益最大化與負面影響最小化。



多樣的遊程體驗，如莒光、東引因區域範圍較小，大眾運輸交通需因地制宜，不宜開發大量運輸設施，應該維持原有地景風貌，以小眾且可及性高知運具進行島內體驗，如電動自行車、步行等。

#### (7) 跨部門資源整合

連江縣觀光面向之政策及管理主要由連江縣政府之交通旅遊局及馬祖國家風景管理處進行，其業務皆牽涉觀光旅遊產業相關工作，然許多中央與地方政策確無法有效整合，常無橫向連結，造成中央機構實施計畫不符民意、重複性計畫內容等，形成資源浪費。建議應有效進行相關主管機關資源整合，訂定符合馬祖觀光策略目標、工作準則，以達共識與工作切分。並適時搭配中央觀光政策，提出階段性旅遊主題策略與實施辦法，如預先規劃 2023 跳島旅遊、2024 博物館觀光旅遊等計畫之馬祖角色，提前籌備以結合中央與地方預算達到加乘效果。

#### (8) 加強國內外旅遊行銷策略

針對馬祖地區觀光旅遊行銷策略之觀察，馬祖較無提出具完整性、城市高度性、創新性之城市旅遊行銷內容，各單位各自用預算發散式推播廣告或進行活動宣傳，對於從未認識馬祖的旅客其實無感、未產生創新吸引力，最後僅流為形式核銷或因活動辦理完成而結束熱潮。就整體行銷上，長期目標應以整個連江縣政府的高度與視野與外界對話，透過重新定位「馬祖城市品牌」的思維，藉設計創新與跨領域產業合作，提擬各式媒介之行銷應用，如縣政府識別 Logo 再設計、活動、動態影像、音樂、平面視覺、產品等，進行整體性線上線下之波段的行銷串連計畫，以加深潛在客群及既有客群對馬祖產生新印象與好感度，同時，也讓馬祖開始與外界產生新世代的對話與交流。

## 2-7. 基礎設施

本小節針對連江縣基礎設施中與民生直接相關之服務 ( 供水、供電、垃圾處理 ) 進行分析說明。

### (1) 供水設施

#### A. 全縣供水分析

檢視連江縣近年供水量，呈現逐年緩步上升趨勢，109 年度總供水量約 144.35 萬公噸，六年內共成長 22.01 萬公噸(約 17.99%)，其中又以湖庫水使用量成長幅度最高，。水淡化廠則為主要供水來源，供應連江縣各鄉超過六成用水，平均每年公應 80 萬公噸，相較湖庫水與地下水而言為連江縣較為穩定之供水來源，呈現以海淡水為主，湖庫水為輔的供水模式。

除湖庫水與海淡水外，連江縣尚有地下水可供取用，惟受地形條件影響，各島地下水含量不豐，僅東莒島因地形條件較佳，得以保有出水穩定且能持續供水之水井，為連江縣唯一以地下水為主要用水來源之島嶼。

根據台灣自來水公司統計，近年全國平均售水率維持大約 75%，相比之下連江縣之售水率皆高於 90%，民國 108 年時更高達 96.08%，遠高於全國平均，可得知連江縣之自來水管漏水率低，輸水效率高。

表44連江縣近年供水來源與售水總量統計表

年度	海淡水 ( 萬公噸 )	地下水 ( 萬公噸 )	湖庫水 ( 萬公噸 )	總供水量 ( 萬公噸 )	總售水量 ( 萬公噸 )	售水率	全國平均 售水率
104 年	91.82	3.92	26.60	122.34	109.44	89.46%	75.27%
105 年	75.00	4.46	47.53	126.99	114.49	90.16%	75.74%
106 年	86.19	4.89	36.35	127.43	115.98	91.02%	76.41%
107 年	89.81	4.11	34.84	128.76	122.06	94.80%	76.87%
108 年	92.52	4.66	38.60	135.78	130.46	96.08%	77.41%
109 年	87.99	4.95	51.41	144.35	132.45	91.76%	78.00%

資料來源：連江縣自來水廠、台灣自來水公司，本計畫彙整。

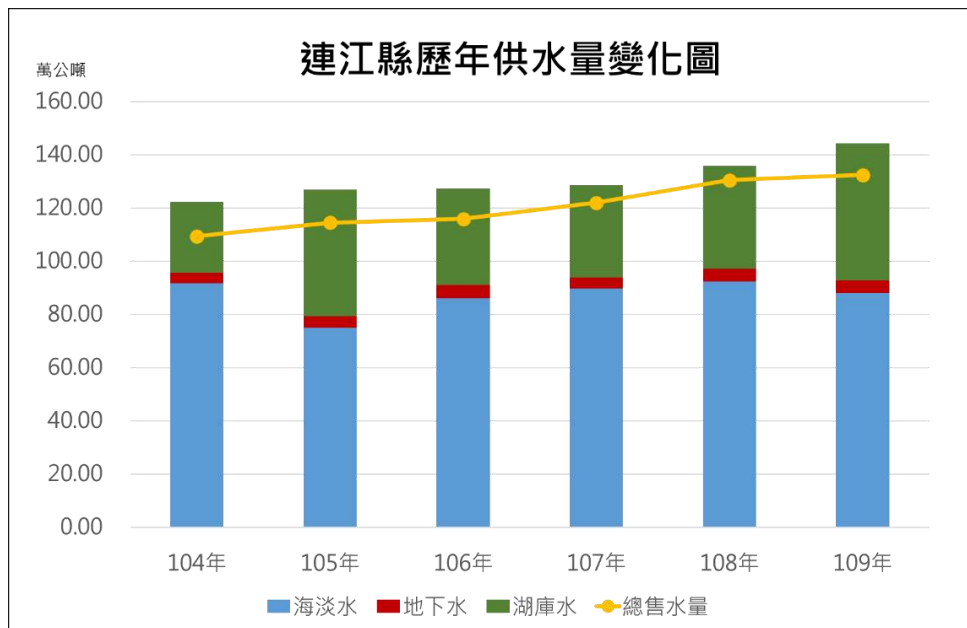


圖96 連江縣歷年供水量變化圖

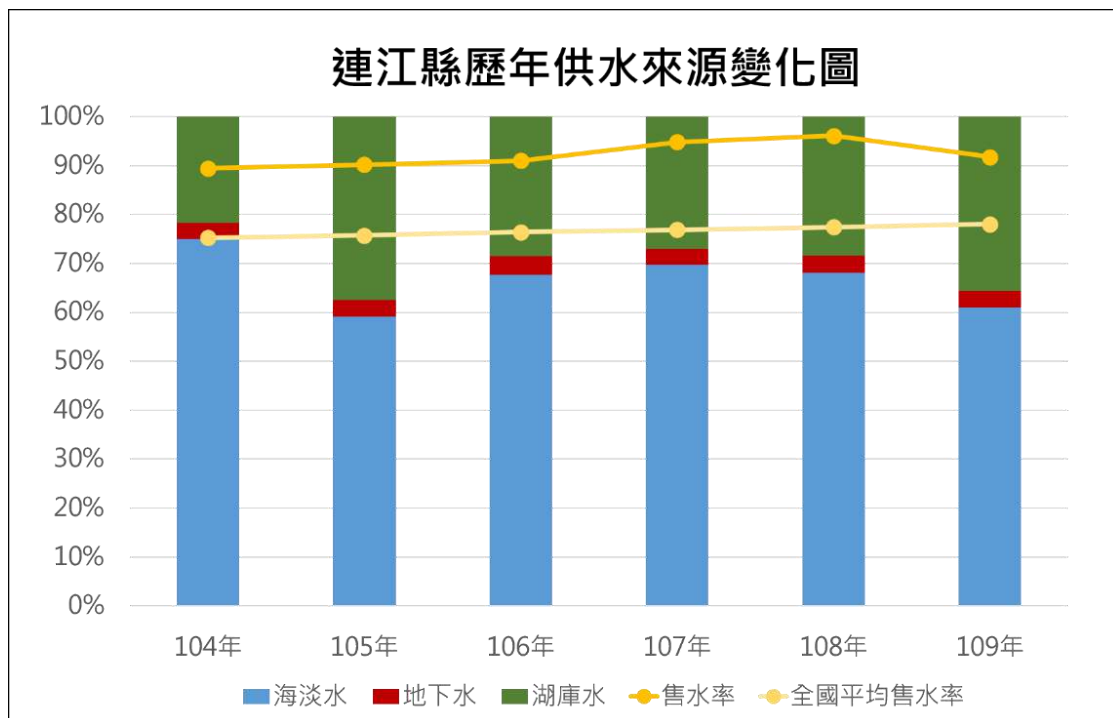


圖97 連江縣歷年供水來源與全國平均售水率變化圖

資料來源：連江縣自來水廠，本計畫繪製。

進一步將近年各月份供水量平均後，可得出連江縣近年供水規律，全年中以觀光淡季之二月為用水需求最低之月份，平均僅消耗 9 萬公噸水資源，後逐步成長至八月達到用水高峰，平均消耗 12 萬公噸之水資源，全年用水需求高峰與低峰相差近 3 萬公噸之用水需求。

另參見下圖，海水淡化所供應之用水量為接近 7 萬公噸上下之固定值，超出海水淡化廠供應能力之用水需求需由湖庫水支援，可見連江縣海水淡化之產能尚有向上提升之空間。

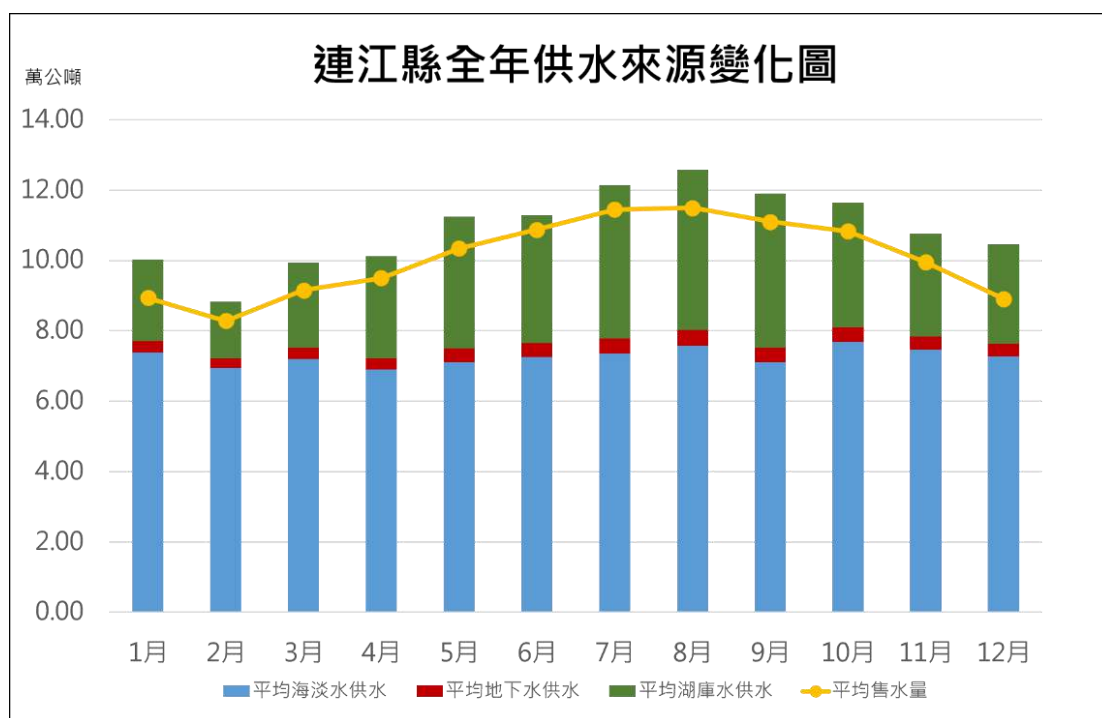


圖98 連江縣全年平均供水來源變化圖

資料來源：連江縣自來水廠，本計畫繪製。

## B. 連江縣各鄉海水淡化廠與水庫營運現況

## (a) 各鄉海水淡化廠

連江縣目前設有五處海水淡化廠與一處臨時海水淡化廠，各海水淡化廠皆採用RO逆滲透技術，其中在四鄉五島中，僅東莒島以地下水為主要供水來源，其餘四島之海淡廠產製自來水皆占總供水量之六至八成。以南竿(一期、二期)與南竿(三期)廠造水量最多，其次為東引、北竿、西莒，東莒島今年則因近年降水量減少、遊客量增加等因素，地下水漸無法滿足東莒用水需求，於猛澳沙灘設置臨時海水淡化廠，每日供水量可達200噸，並同時開始規劃興建永久海水淡化廠。

表45連江縣近年海水淡化廠造水量統計表(單位：萬公噸)

年度	南竿(一期、二期) 海水淡化廠		南竿(三期) 海水淡化廠		北竿 海水淡化廠		西莒 海水淡化廠		東引 海水淡化廠	
	造水量	比例	造水量	比例	造水量	比例	造水量	比例	造水量	比例
104年	18.94	19.99%	32.85	34.67%	13.28	14.01%	7.23	7.63%	22.46	23.70%
105年	17.03	22.15%	31.73	41.28%	8.57	11.15%	5.85	7.61%	13.69	17.81%
106年	19.24	22.33%	32.91	38.19%	8.98	10.42%	5.82	6.75%	19.23	22.31%
107年	20.85	23.24%	34.36	38.30%	9.7	10.81%	5.38	6.00%	19.43	21.66%
108年	23.7	25.64%	33.97	36.75%	10.68	11.55%	6.04	6.53%	18.05	19.53%
109年	19.07	21.67%	34.9	39.65%	10.58	12.02%	6.17	7.01%	17.29	19.65%

資料來源：連江縣自來水廠，本計畫繪製。

根據連江縣各鄉近年供水量資料，四鄉中供水量皆呈現穩定狀態，僅南竿鄉有明顯之成長，推估與居住人口較多、為觀光客必訪地區等因素有關，民國109年總供水量超過80萬公噸，其次則為東引鄉、北竿鄉與莒光鄉，南竿鄉用水量與其他鄉差異懸殊，與用水量次高之東引鄉仍相差近三倍。隨著連江縣近年觀光業的逐步發展，作為穩定供水來源之海水淡化設施重要性隨之增加，定期之維護與保有穩定供水之能力為重要課題。

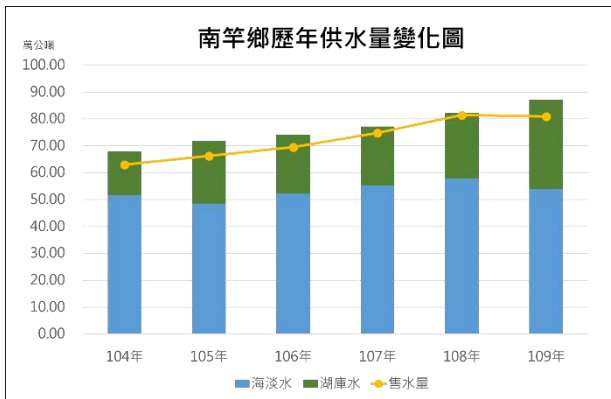


圖99 南竿鄉歷年供水量變化圖

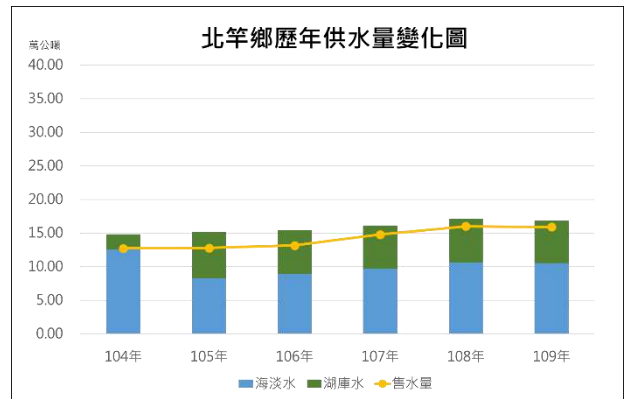


圖100 北竿鄉歷年供水量變化圖

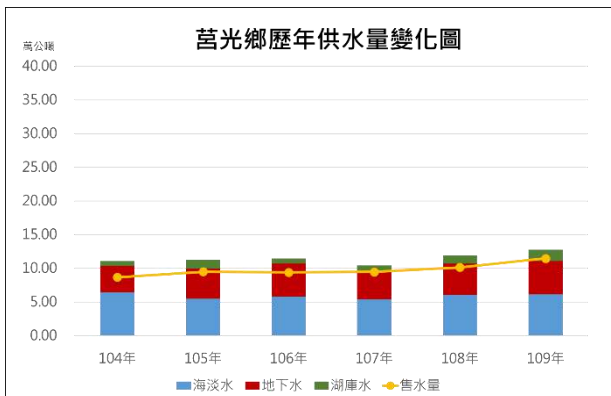


圖101 莒光鄉歷年供水量變化圖

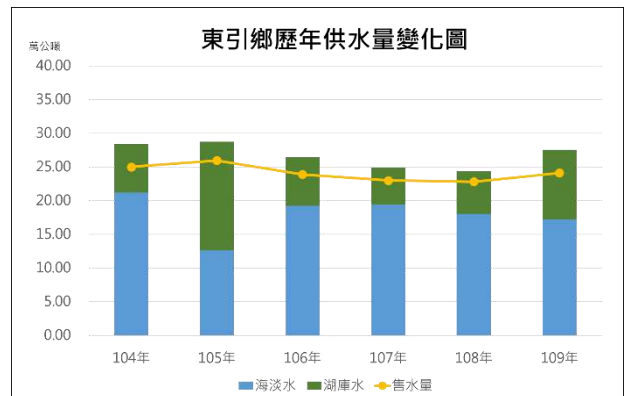


圖102 東引鄉歷年供水量變化圖

資料來源：連江縣自來水廠，本計畫彙整。

(b) 各鄉供水設施位置分布圖

南竿鄉共設有 11 處水庫，其中主要供水水庫為后沃水庫(馬祖村)、勝利水庫(清水村)、儲水沃水庫(馬祖村)、津沙水庫(津沙村)與秋桂山水庫(四維村)，並設有 2 處海水淡化廠，皆位於后沃水庫北側；北竿鄉共有 4 處水庫，主要供水水庫為坂里水庫(坂里村)，並設有 1 處海水淡化廠，位於坂里水庫北側；莒光鄉西莒島設有樂道沃水庫(西坵村)與菜埔沃水庫(田沃村)等 2 處水庫與 1 處海水淡化廠，位於青帆聚落西北側，東莒島則設有福正水庫；東引鄉設有 2 處水庫，主要供水水庫為東湧水庫，位於南澳聚落東北側。

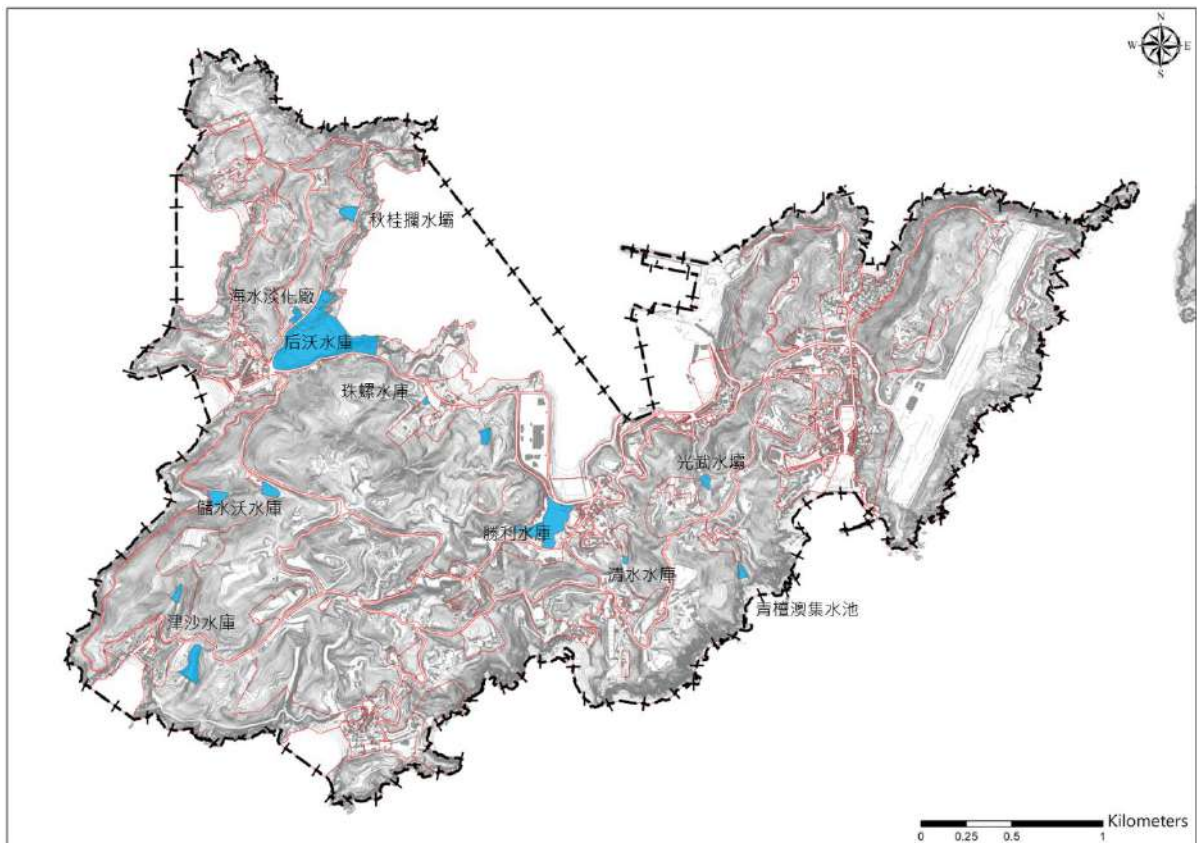


圖103 南竿鄉供水設施位置分布圖

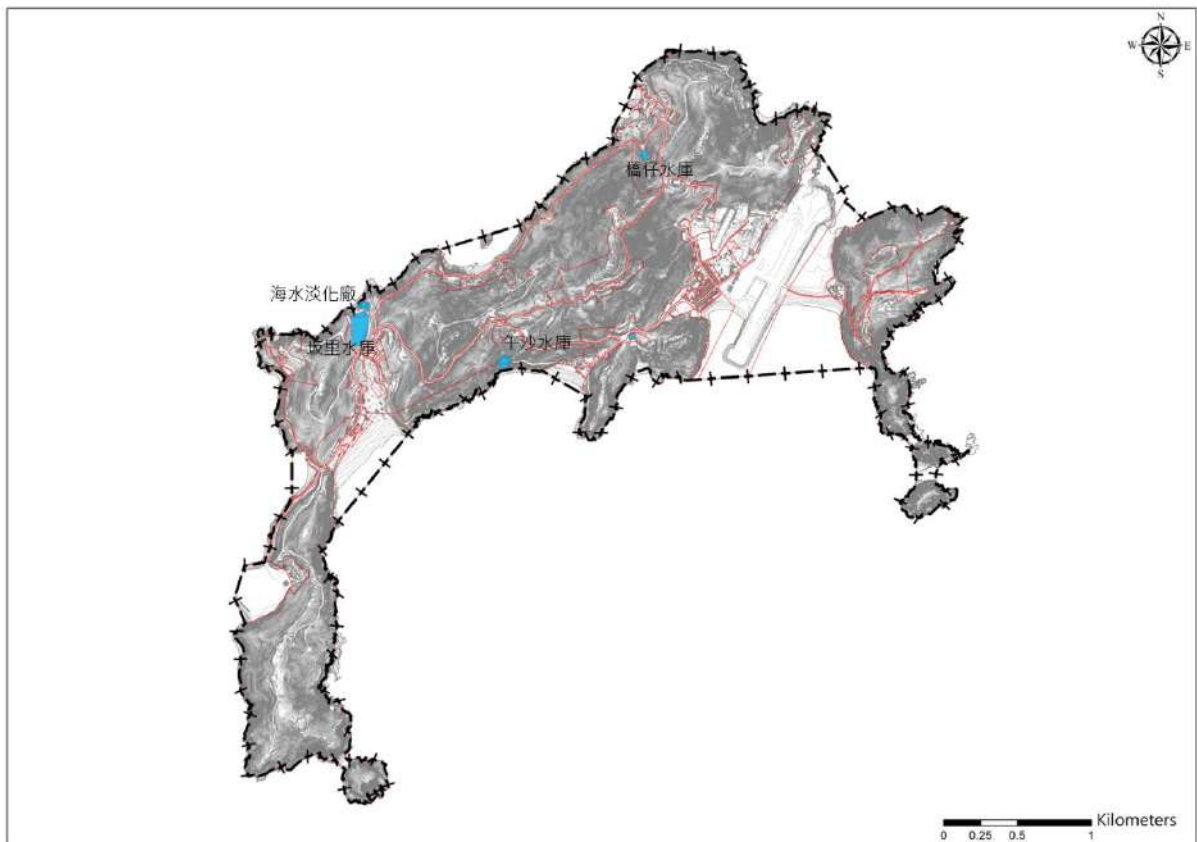


圖104 北竿鄉供水設施位置分布圖



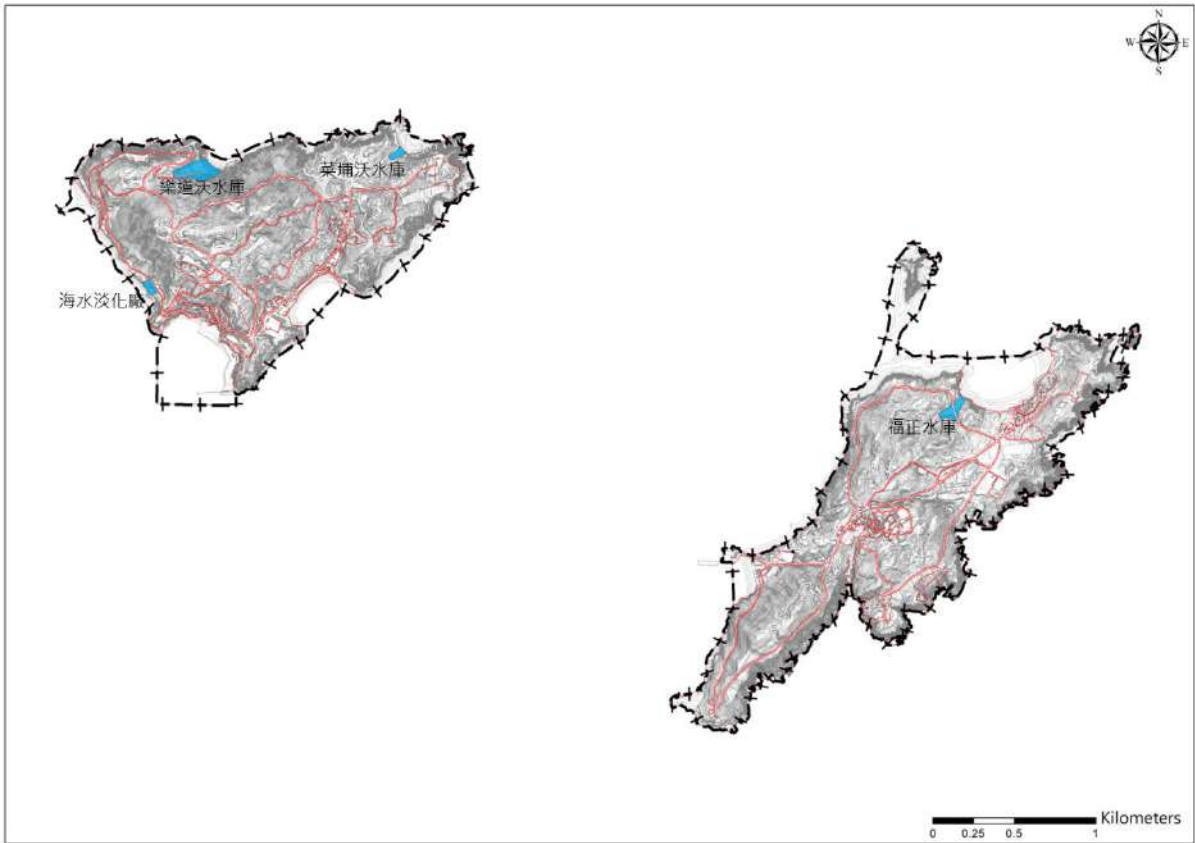


圖105 莒光鄉供水設施位置分布圖

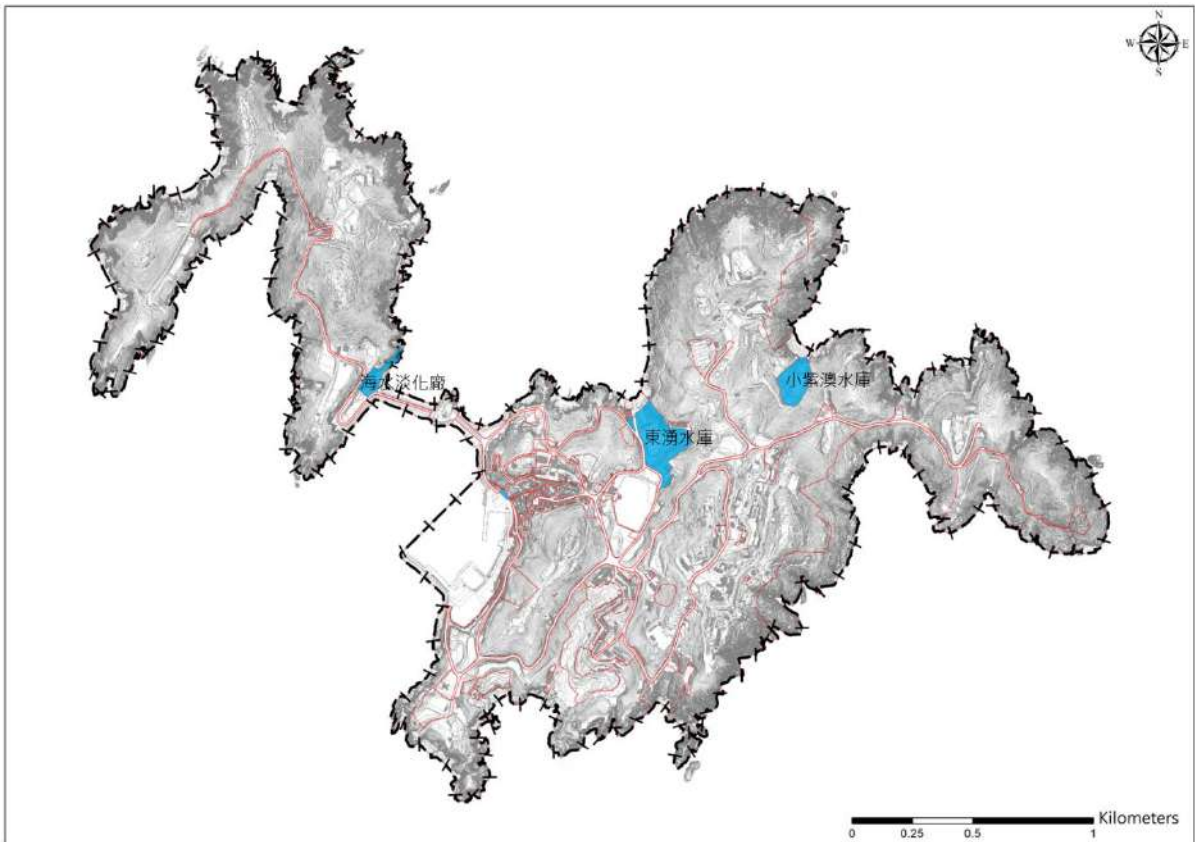


圖106 東引鄉供水設施位置分布圖

資料來源：本計畫彙整。

(2) 供電設施

## A. 連江縣各鄉地廠與機組現況

連江縣各鄉皆設有發電廠，採用火力發電，早期設置柴油機組為主，後有重油發電機組之珠山電廠投入營運，其中南竿鄉與北竿鄉在珠山電廠辦理電網並聯後，兩鄉隸屬於同一發電廠，北竿鄉原軍魂發電廠 109 年起轉為備役狀態，東引鄉與莒光鄉則採用特級柴油機組持續運行。此外東莒電廠已於 89 年與西莒電廠合併，兩島之間現有海底電纜互通，可共同支援莒光地區用地。

表46連江縣供電設施現況彙整表

地區	電廠	機組	商轉年份	裝置容量(度)	規劃備用容量(度)	燃料種類
南竿、北竿	珠山發電廠	珠一機	民國 99 年	3,850	-	重油
		珠二機	民國 99 年	3,850	-	
		珠三機	民國 99 年	3,850	-	
		珠四機	民國 99 年	3,850	-	
	南竿志清發電廠	南竿#8 機	民國 78 年	1,540	-	輕柴油
		南竿#9 機	民國 82 年	1,540	-	
		南竿#10 機	民國 85 年	1,500	-	
		南竿#11 機	民國 87 年	2,500	-	
		南竿#12 機	民國 89 年	2,500	-	
		北竿#4 機	民國 80 年	1,080	-	
北竿#5 機		民國 83 年	1,080	-		
北竿#6 機		民國 90 年	1,500	-		
	南竿#6 機	民國 90 年	1,500	-		
	合計		30,140	7,700	-	
東引	東引發電廠	一號機	民國 79 年	1,540	-	特級柴油
		二號機	民國 79 年	1,540	-	
		三號機	民國 83 年	1,540	-	
		四號機	民國 71 年	288	-	
		五號機	民國 90 年	1,500	-	
		合計		6,408	3,080	-
莒光	西莒發電廠	三號機	民國 92 年	1,500	-	特級柴油
		四號機	民國 92 年	1,500	-	
		五號機	民國 83 年	540	-	
		六號機	民國 86 年	720	-	
		七號機	民國 89 年	1,000	-	
	西莒(東莒廠)	三號機	民國 83 年	600	-	
		四號機	民國 83 年	720	-	
		合計		6,580	3,000	
合計				43,128	13,780	-

資料來源：台灣電力公司，本計畫彙整。

## B. 供電能力與售電分析

分析近年連江縣售電資料，可得出連江縣整體售電量趨勢以 7 月至 9 月為高峰期，夏季用電高峰適逢觀光旅遊旺季，使得連江縣全年之中售電量高低峰差異甚大，可達 250 萬

度電。分析各部門售電量，每月各部門佔比變化不明顯，服務業部門與住宅部門所佔比例最高，分別佔連江縣整體售電量之五成與四成，農林漁牧部門與工業部門則只佔一成，詳細數據見表 47。

表47連江縣全年平均用電統計表（單位：萬度）

月份	住宅部門		服務業部門		農林漁牧部門		工業部門		合計
	售電量	用電佔比	售電量	用電佔比	售電量	用電佔比	售電量	用電佔比	
1月	239.97	39.84%	303.72	50.47%	1.10	0.18%	56.64	9.53%	601.43
2月	206.76	38.12%	280.14	51.83%	0.93	0.17%	53.31	9.87%	541.14
3月	241.81	41.75%	280.17	48.46%	0.83	0.15%	56.06	9.64%	578.88
4月	190.59	36.23%	279.63	53.19%	0.90	0.18%	55.28	10.41%	526.40
5月	230.05	39.26%	296.84	50.68%	1.07	0.18%	58.04	9.87%	586.00
6月	188.30	32.99%	320.95	56.24%	1.09	0.19%	60.53	10.57%	570.87
7月	266.50	38.04%	364.99	52.24%	1.47	0.21%	66.70	9.50%	699.66
8月	246.71	34.45%	397.49	55.64%	1.52	0.22%	69.67	9.70%	715.40
9月	317.42	41.01%	391.59	50.72%	1.75	0.23%	62.29	8.04%	773.05
10月	245.28	36.69%	362.53	54.24%	1.52	0.23%	59.07	8.84%	668.40
11月	244.52	39.92%	309.94	50.61%	1.15	0.19%	56.48	9.28%	612.09
12月	174.46	33.05%	295.93	56.08%	1.09	0.21%	56.43	10.67%	527.90

資料來源：台灣電力公司，本計畫彙整。

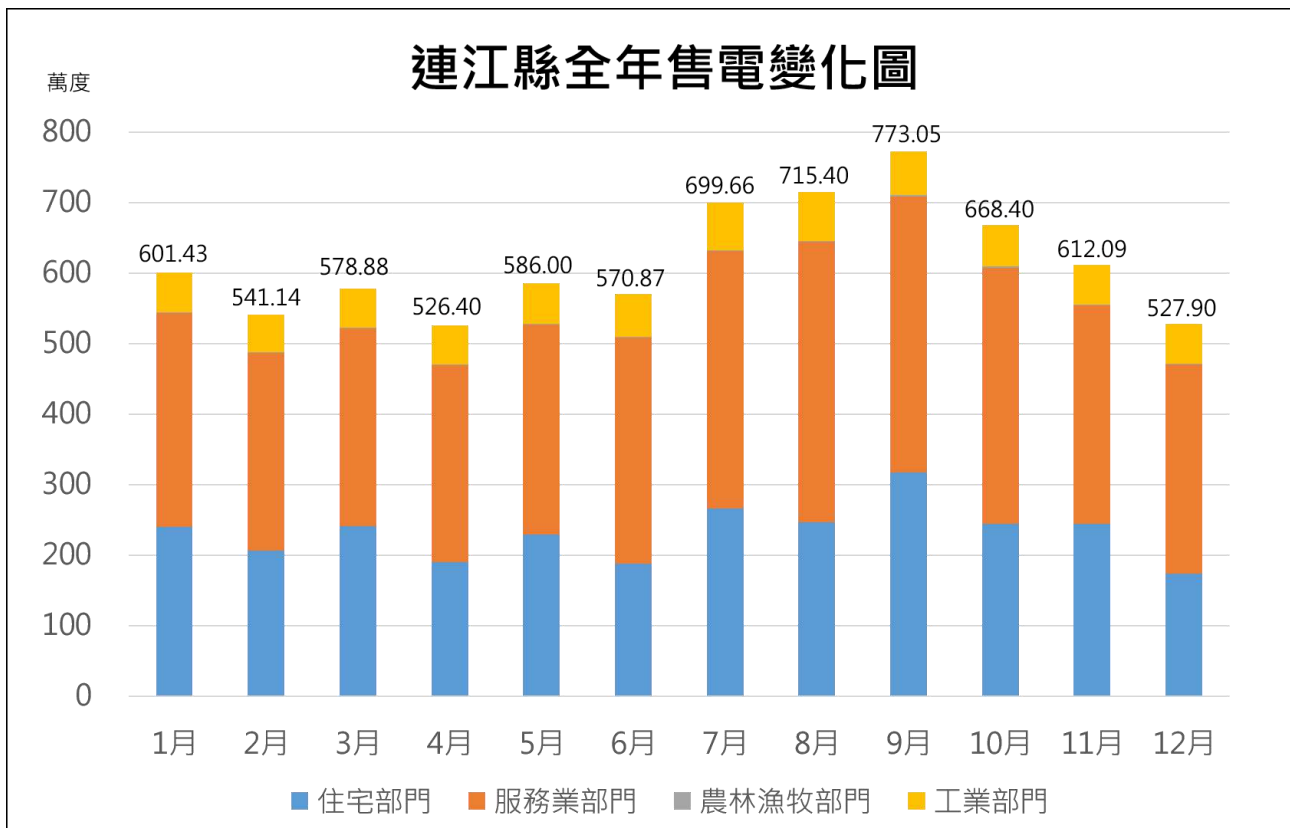


圖107 連江縣全年售電變化圖

資料來源：台灣電力公司，本計畫彙整。

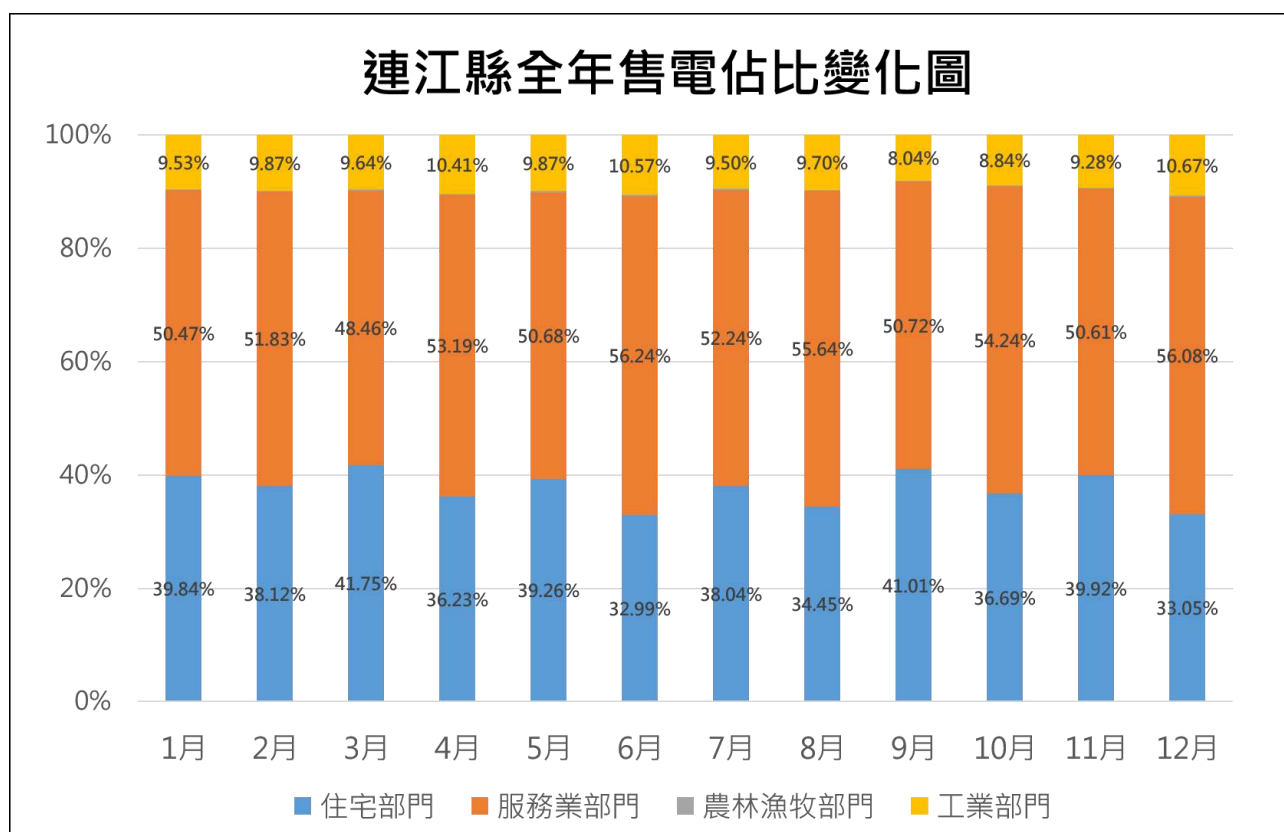


圖108 連江縣全年售電佔比變化圖

資料來源：台灣電力公司，本計畫彙整。

### (3) 垃圾量

#### A. 垃圾量分析

連江縣各鄉皆設有垃圾掩埋場，但因垃圾量不多，經營垃圾掩埋場成本較高，因此透過環保署協調，自民國 99 年起連江縣產生之廢棄物皆由海運送往基隆焚化處理，每年約清運 2,500 噸之廢棄物。

連江縣政府環資局統計各鄉近年之廢棄物總量，全縣廢棄物以南竿鄉生產最多，109 年高達 4142.91 公噸，佔連江縣總廢棄物生產之半，其次則為北竿鄉，莒光鄉與東引鄉產生之廢棄物總量相近。

根據廢棄物類型可分為「一般垃圾」、「廚餘回收」、「資源回收」以及「巨大垃圾」。連江縣四鄉中，除南竿鄉外其餘三鄉之廢棄物類型皆以廚餘回收為最高，且佔比約五成，相較之下，南竿鄉則以資源回收為廢棄物最大宗，與一般垃圾合計超過廢棄物總量之一半。近年連江縣政府觀光蓬勃發展之同時，推動公部門建立大型活動減廢指引、地方商家減塑活動、連鎖企業之在地化之可能性等，希望能從源頭減少廢棄物之產生，減輕連江縣海島環境之負擔。

表48 連江縣各鄉近五年垃圾種類統計表（單位：公噸）

地區		105 年	106 年	107 年	108 年	109 年	增減
南竿鄉	一般垃圾	1141.78	1034.89	1094.73	1151.62	1379.43	20.81%
	廚餘回收	478.72	554.48	787.49	871.33	860.66	79.78%
	資源回收	1162.37	1867.31	2631.15	2580.35	1639.41	41.04%

地區		105年	106年	107年	108年	109年	增減
	巨大垃圾	414.57	273.23	169.17	241.34	263.41	-36.46%
	合計	3197.44	3729.91	4682.54	4844.64	4142.91	29.57%
北竿鄉	一般垃圾	430.67	415.4	361.7	394.04	535.21	24.27%
	廚餘回收	242.23	254.73	359.13	740.98	829.32	242.37%
	資源回收	271.97	373.12	375.11	473.54	333.68	22.69%
	巨大垃圾	120.4	99.71	80.99	99.26	108.22	-10.12%
	合計	1065.27	1142.96	1176.93	1707.82	1806.43	69.57%
莒光鄉	一般垃圾	248.51	218.67	215	243.67	320.63	29.02%
	廚餘回收	197.12	225.93	221.97	681.66	790.71	301.13%
	資源回收	180.62	250.11	226.34	291.07	236.16	30.75%
	巨大垃圾	87.05	82.95	74.48	92.24	153.82	76.70%
	合計	713.3	777.66	737.79	1308.64	1501.32	110.48%
東引鄉	一般垃圾	290.39	382.93	254.36	247.14	295.37	1.71%
	廚餘回收	264.78	277.01	295.3	705.27	815.44	207.97%
	資源回收	304.64	335.91	351.43	438.75	315.21	3.47%
	巨大垃圾	199.14	96.16	75.92	96.28	105.72	-46.91%
	合計	1058.95	1092.01	977.01	1487.44	1531.74	44.65%
連江縣	合計	6034.96	6742.54	7574.27	9348.54	8982.4	48.84%

資料來源：連江縣政府環資局，本計畫彙整。

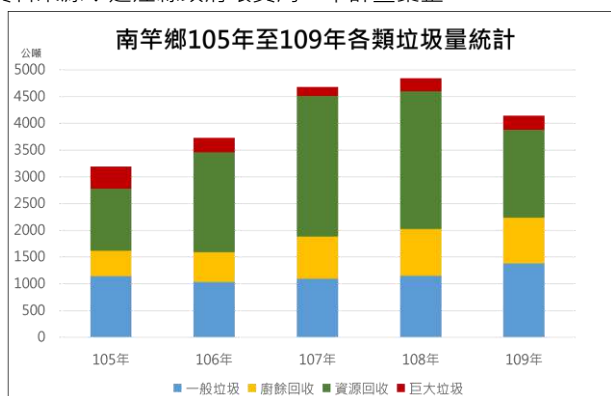


圖109 南竿鄉近年垃圾量統計圖

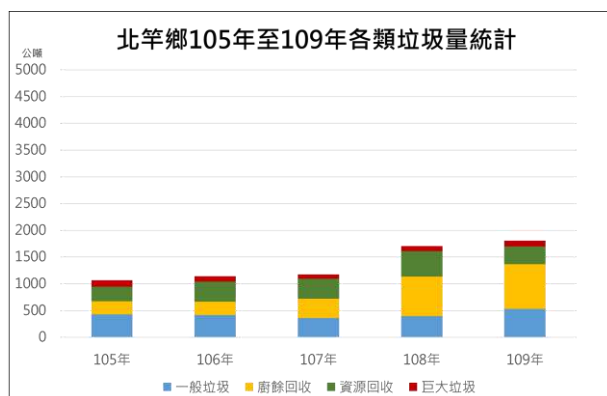


圖110 北竿鄉近年垃圾量統計圖

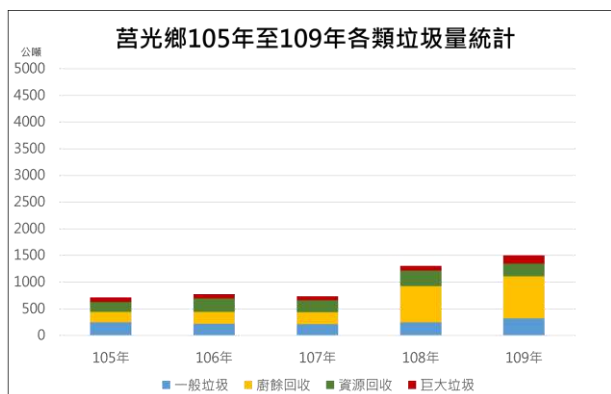


圖111 莒光鄉近年垃圾量統計圖

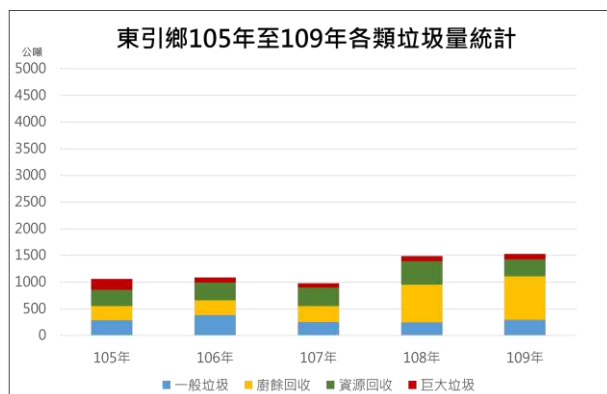


圖112 東引鄉近年垃圾量統計圖

資料來源：連江縣政府環資局，本計畫彙整。

除了連江縣產生之廢棄物外，因地理位置與中國接近並位於閩江口，連江縣亦受到海漂垃圾之影響，海漂垃圾受海流影響堆置於四鄉五島各澳口，影響環境衛生與景觀，檢視過去海漂垃圾清運量又以 8 月至 11 月數量最多。

連江縣之海漂垃圾以不可回收垃圾為大宗，109 年時不可回收垃圾共佔整體之 97%，其中又以竹木、保麗龍等垃圾為主，可回收垃圾中則以寶特瓶為主要組成。連江縣近五年海漂垃圾總量佔全縣廢棄物總量之百分之六至百分之十，近年積極投入經費進行海岸清潔與海洋廢棄物清運，但僅治標不治本，地理位置使海漂垃圾成為難以根本解決之問題。

表49連江縣近年海漂垃圾統計資料

		105 年		106 年		107 年		108 年		109 年	
		垃圾量 (噸)	百分比 (%)	垃圾量 (噸)	百分比 (%)	垃圾量 (噸)	百分比 (%)	垃圾量 (噸)	百分比 (%)	垃圾量 (噸)	百分比 (%)
可 回 收 垃 圾	寶特瓶	23.99	53.49	12.69	54.09	18.88	46.29	22.63	56.43	10.68	73.34
	鐵罐	8.47	18.89	3.45	14.71	4.41	10.81	5.26	13.11	1.41	9.70
	鋁罐	7.97	17.77	1.72	7.33	2.59	6.35	2.04	5.07	0.83	5.71
	玻璃瓶	1.93	4.30	1.39	5.92	7.89	19.35	7.40	18.44	1.31	8.98
	廢紙	2.49	5.55	4.21	17.95	7.01	17.20	2.79	6.95	0.33	2.27
	合計	44.85	100.00	23.46	100.00	40.78	100.00	40.11	100.00	14.57	100.00
不 可 回 收 垃 圾	竹木	194.89	41.16	181.36	40.26	295.44	45.62	254.71	47.84	249.18	47.79
	保麗龍	87.59	18.50	62.33	13.84	116.11	17.93	107.14	20.12	88.81	17.03
	漁網漁具	10.14	2.14	5.62	1.25	18.54	2.86	63.42	11.91	22.54	4.32
	其他垃圾	180.92	38.21	201.11	44.65	217.57	33.59	107.11	20.12	160.87	30.85
	合計	473.54	100.00	450.42	100.00	647.66	100.00	532.37	100.00	521.40	100.00

資料來源：連江縣政府環資局，本計畫彙整。

#### B. 連江縣垃圾掩埋場空間分布

連江縣四鄉五島皆劃有一處垃圾處理廠用地，南竿鄉之垃圾處理廠用地位於南竿機場東北側，透過環保路穿越機場下方與其他聚落相連，用地面積約 7.77 公頃；北竿鄉之垃圾處理廠用地位於北竿機場西北側，用地面積約 4.67 公頃，配合未來北竿機場擴建將搬遷，目前垃圾場遷移新址之評估作業正在進行中；莒光鄉於西莒島、東莒島各劃有一處垃圾處理廠用地，西莒島之垃圾處理廠用地位於菜埔澳東南側，用地面積約 2.08 公頃，東莒島之垃圾處理廠用地則設於東洋山山腳下，用地面積約 0.94 公頃；東引鄉除垃圾處理廠用地外亦劃有資源回收場用地，兩者皆為於獅子村聚落之東南側，資源回收場用地面積約 0.04 公頃，垃圾處理廠用地約 2.41 公頃。



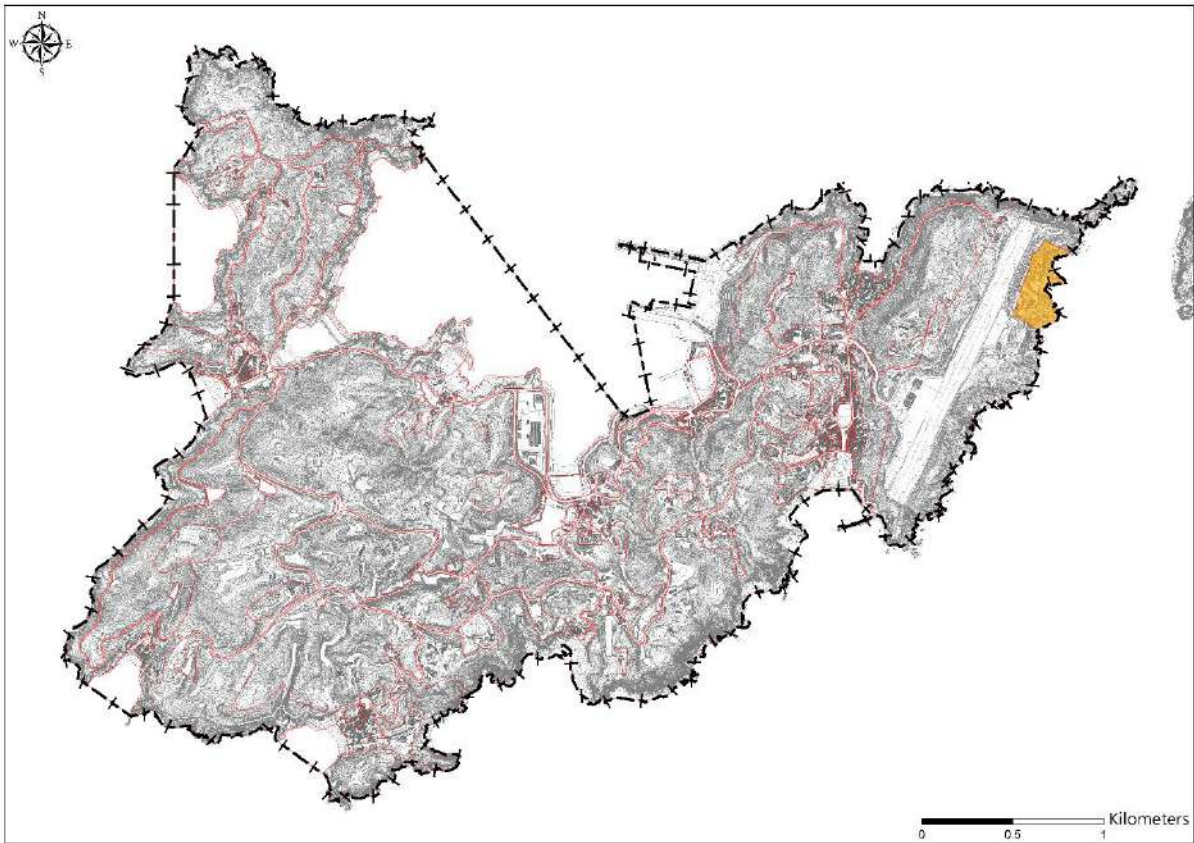


圖113 南竿鄉垃圾掩埋場位置圖

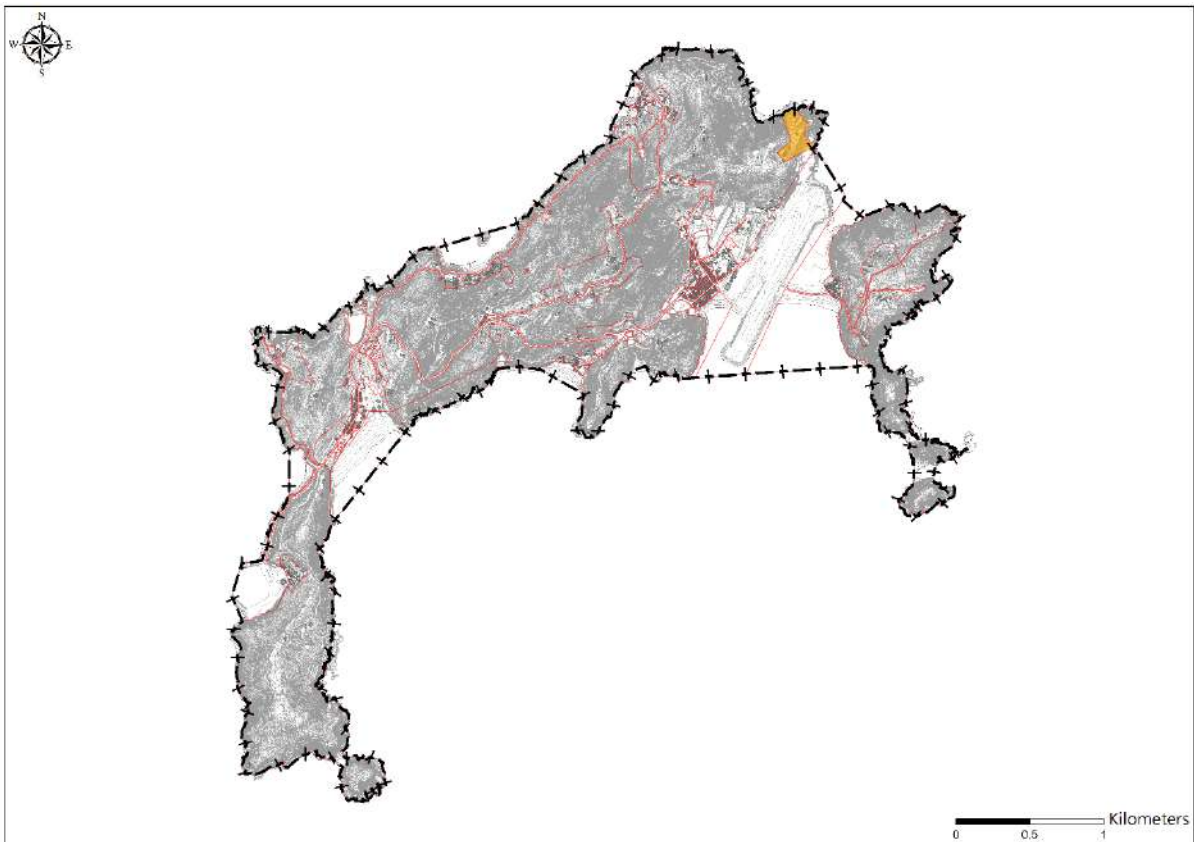


圖114 北竿鄉垃圾掩埋場位置圖

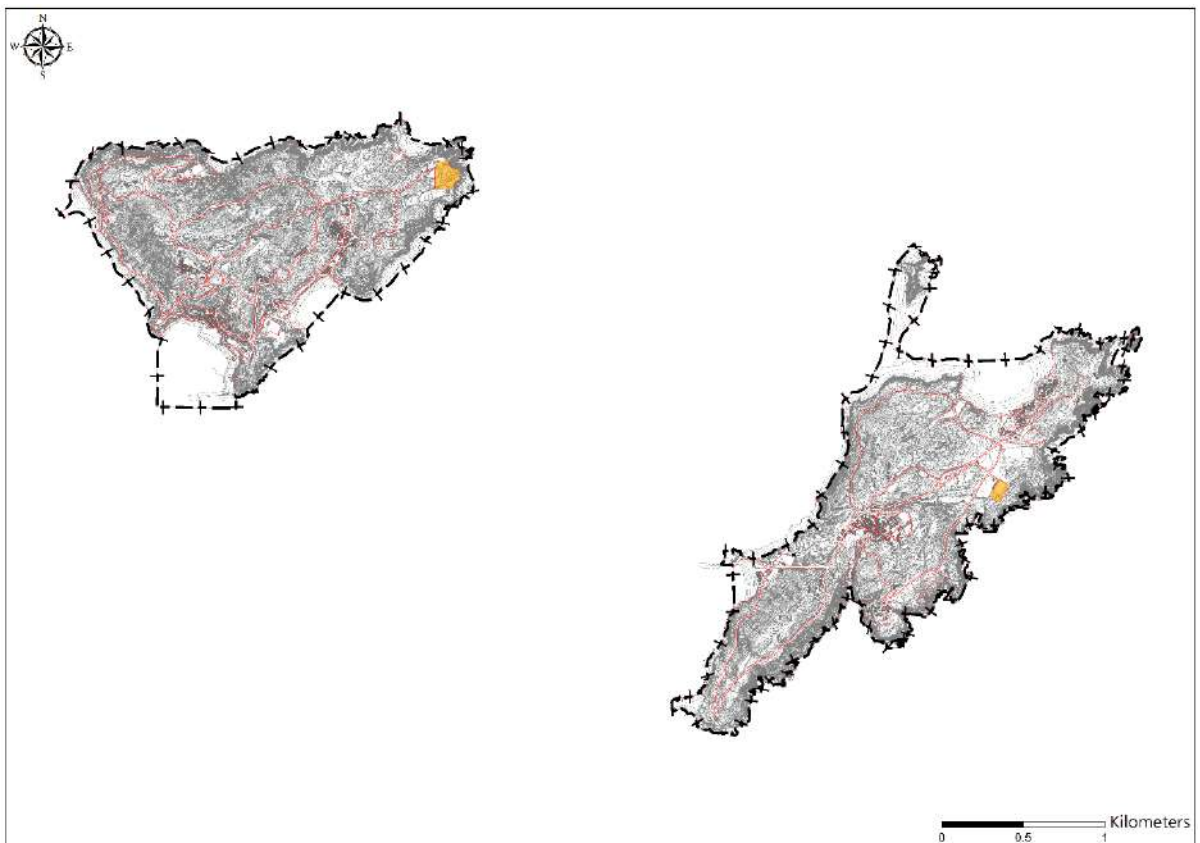


圖115 莒光鄉垃圾掩埋場位置圖

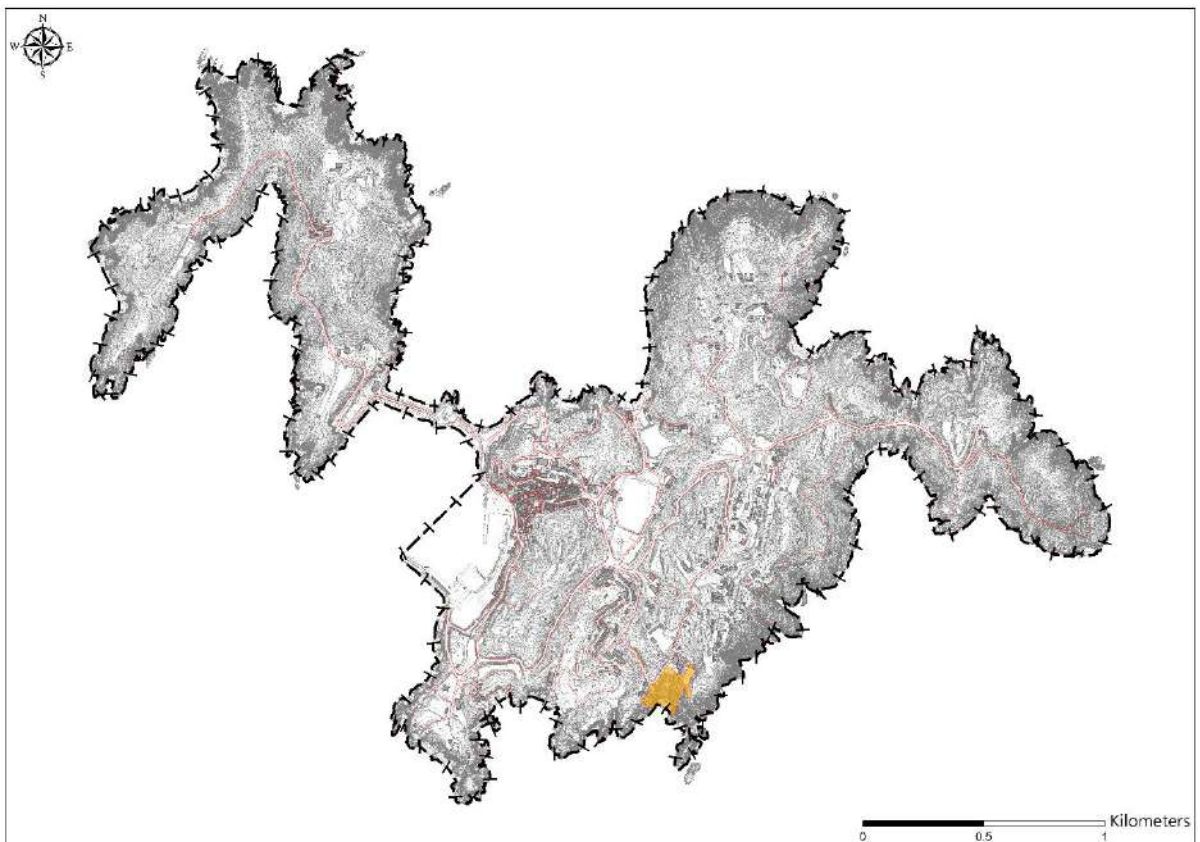


圖116 東引鄉垃圾掩埋場位置圖

資料來源：本計畫彙整。

## 2-8. 交通運輸

馬祖地區聯外交通主要以台灣本島之間海、空運為主，參圖 117，及中國大陸間之小三通航線。縣內交通以島際航運及島內公車、計程車系統為主。馬祖與台灣本島之間交通仰賴海空運，因海運航程較長，故近年呈現以空運為主，海運為輔之狀態。詳可見表 50。但馬祖地區因受地形、氣候之限制，常無預警關場或停航，除影響居民日常生活，更影響觀光相關發展及便利性。馬祖台馬海空航線單日最高可乘人數已提升約 2,680 人，參見表 51、表 52、表 53，未來應評估島嶼可承載之人數與交通之關係影響。

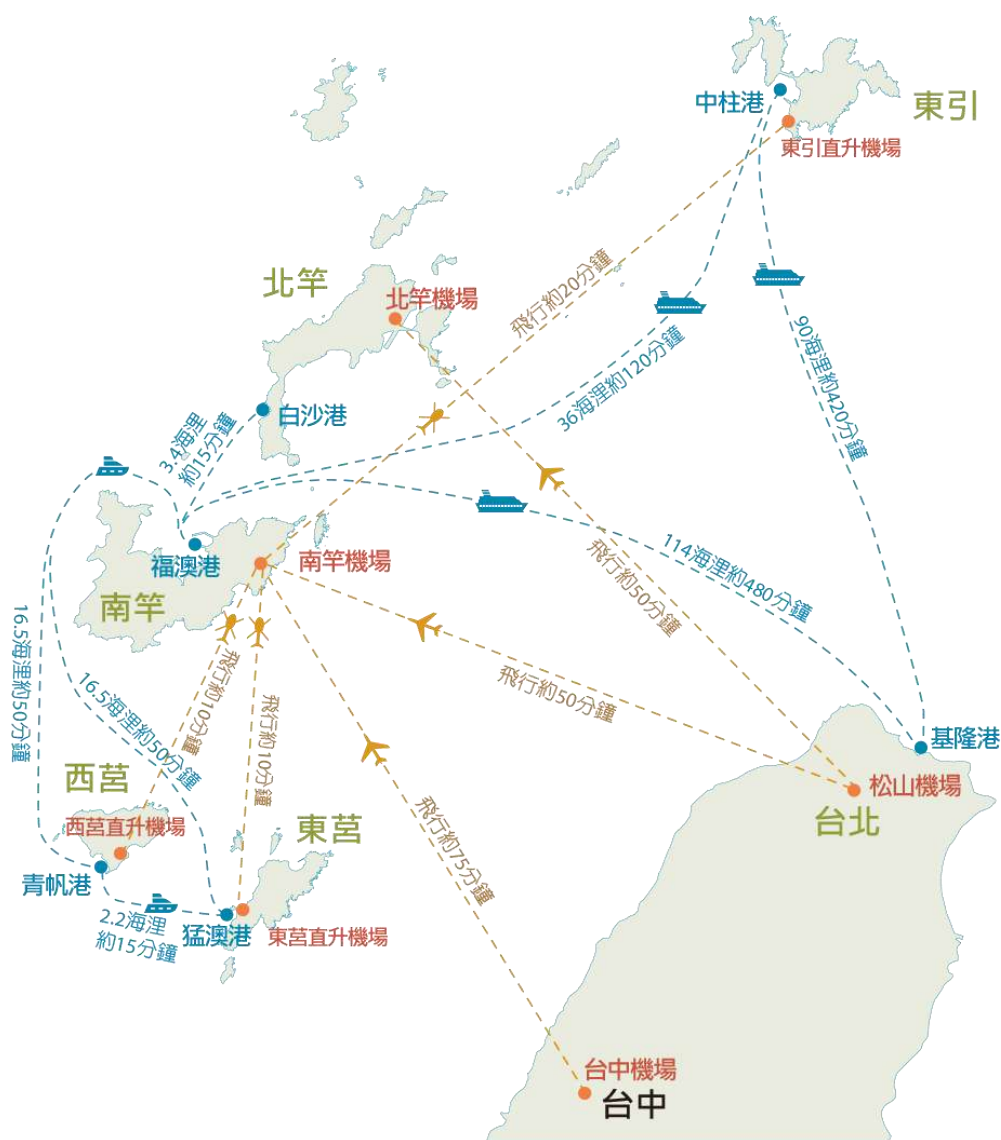


圖117 連江縣交通運輸系統示意圖

資料來源：馬祖國家風景管理處

表50馬祖交通運輸系統概況一覽表

系統	交通運具	航線	起點	備註
聯外交通	空運	臺馬航線	南竿⇌松山 南竿⇌臺中 北竿⇌松山	

系統	交通運具	航線	起點	備註
	海運	臺馬航線	南竿⇌東引⇌基隆	
		小三通	南竿⇌馬尾 北竿⇌黃岐	
島際交通	海運	島際航線	南竿⇌北竿 南竿⇌莒光 東莒⇌西莒 南竿⇌東引 北竿⇌大坵島	
			島際航線	南竿⇌莒光 南竿⇌東引
	陸運	南北竿大橋	南竿⇌北竿	尚未開通
		大坵橋	北竿⇌大坵島	尚未開通
島內交通	陸運	公車、計程車、租賃車、自小客車、機車		

資料來源：本計畫彙整。

表51台馬海空交通可乘人數彙整表

交通運具	台馬交通	航線	班/天	人/班	總人數(天)	備註
海運	台馬之星	基隆-東引-南竿-基隆	1	580人	580人	每週二停航，航線依單雙日調整。
空運	立榮航空	松山-南竿	19	70人	1,330人	
		松山-北竿	7	70人	490人	
		台中-南竿	4	70人	280人	
總計					2,680人	

表52小三通交通可乘人數彙整表

交通運具	小三通交通	航線	班/天	人/班	總人數(天)	備註
海運	金龍輪、閩珠貳號及安麒輪	南竿-馬尾	1	188人	188人	
	1	96人	96人			
總計					433人	

表53島際交通可乘人數彙整表

交通運具	島際交通	航線	班/天	人/班	總人數(天)	備註
海運	吉順號 閩珠貳號 閩珠捌號 金龍輪	南竿-北竿	11	49人	1,023人	
				120人		
		145人				
		188人				
	佶星航運	南竿-莒光	3	189人	567	
		莒光-南竿	3			
	莒光海運	東莒-西莒	4	38人	152人	
		西莒-東莒	4	38人	152人	
總計					2,978人	

## 2-8-1. 聯外交通-臺馬空運航線

馬祖地區聯外交通之空運航線主要分為北竿機場與南竿機場，與本島相接之航線分別為台北至北竿、台北至南竿、台中至南竿之三航線。航班部分目前僅有立榮航空營運，以 108 年規劃班表為例，台北至南竿每日約 4-8 班，至 110 年 4 月每日航班增加至 19 班，單日可乘人數約為 2100 人。飛行時間約 50 分鐘。可見航班交通明顯受觀光發展需求大幅成長，可參見表 54 之對照。

表54 臺馬空運航線 108 年及 110 年 4 月可乘人數統計彙整及差異表

108 年 4 月份				
運具單位	航線	班次/天	人數/天	總人數/天
立榮航空	南竿-松山	7-9	70 人	490 人
	北竿-松山	4	70 人	280 人
	南竿-台中	2	70 人	140 人
總計				910 人
110 年 4 月份				
運具單位	航線	班次/天	人數/天	總人數/天
立榮航空	南竿-松山	16-19	70 人	1,330 人
	北竿-松山	7	70 人	490 人
	南竿-台中	4	70 人	280 人
總計				2,100 人

資料來源：民航局、本計畫彙整

### (1) 機場設施及服務概況

南竿機場於民國 92 年營運至今，啟用後雖對於當地旅客與居民提供便捷交通運輸，但礙於地形與設施限制，目前雖列為目視機場，但每逢天候不佳，必須考量轉降北竿機場或取消航班，尤以每年 3 至 6 月霧季期間，航班取消率極高。北竿機場因隨南竿機場之啟用，運量顯著下降，唯因航機起降條件與設施較為完備，其仍具有輔助之功能。根據民航局 110 年 4 月份數據統計，南竿機場飛機離場延誤架次共 18 次，其中 14 次因天候因素導致，高達 77.78% 高居全國之冠。多年以來，考量整體交通發展，連江縣及民航局已預計新擴建北竿 3C 機場，將提供夜間起降功能，並降低無效飛航率，提升飛航穩定性與運能，改善馬祖地區空運現況。

### (2) 台馬空運航線人流總量分析

馬祖機場空運運能最大問題在於淡旺季旅客量分佈不均，多集中於藍眼淚旺季與暑假期間，約落在 5 月至 10 月之間。由下表可知南北竿機場近十年載客數與貨運量情形，載客人流至 105 年開始有逐漸攀升趨勢。

表55 100-110 年馬祖機場航線載客數及貨運量統計表

100-110 年馬祖機場航線載客數及貨運量統計表						
年	載客數(人次)			貨運量(公噸)		
	南竿機場	北竿機場	小計	南竿機場	北竿機場	小計
100	184,702	78,940	263,642	822.4	415.6	1,238.0
101	187,474	80,106	267,580	1,077.6	519.9	1,597.5
102	210,285	81,279	291,564	1,298.1	553.7	1,851.8
103	230,250	69,223	299,473	1,386.5	497.4	1,883.9
104	224,316	69,097	293,413	1,455.9	471.6	1,927.5

105	260,381	78,850	339,231	1,496.0	515.0	2,011.0
106	292,408	89,885	382,293	1,766.1	433.0	2,199.1
107	303,114	91,764	394,878	1,330.7	374.1	1,704.8
108	312,054	90,777	402,831	1,350.5	386.1	1,736.6
109	369,970	81,699	451,669	1,684.1	410.5	2,094.6
110 截至4月	101,407	26,816	128,223	521.4	148.6	670.0
合計	2,676,361	838,436	3,514,797	14,189.3	4,725.5	18,914.8

## 2-8-2. 聯外交通-臺馬海運航線

臺灣本島與馬祖間之海運交通有民營客輪及軍用合富輪，現民營單位為新華航業公司之臺馬之星及台馬輪，行駛於基隆、東引及南竿間，每日一航，其航線依日期之單雙日分為：先東後馬航線(雙日航行:基隆→東引→馬祖(南竿)→基隆)，與先馬後東航線(單日航行:基隆→馬祖(南竿)→東引→基隆)。全段航程為8~10小時(其中南竿~東引約2小時)。

表56臺馬航線客船載客人數彙整表

船名	總噸數	載客數	建造年	營運單位
臺馬之星	4,958	580	2014	連江航業委外-新華航業
臺馬輪	5,039	500	1985	連江航業委外-新華航業
合富輪	3,178	442	1987	合富海運軍租船

資料來源：107年交通部運輸研究所-馬祖觀光發展與陸海運輸整體規劃報告，本計畫彙整

### (1) 台馬海運航線近10年客運量

臺灣至馬祖海運客運航線主要運具原為臺馬輪，至104年8月臺馬之星加入營運。表57、圖118為臺馬航線100年至110年之進出人流統計。

表57近十年台馬航線含郵輪之總量旅客進出統計表

航線 項目	台馬航線(含郵輪)		
	基隆-南竿		小計
	基隆-東引		
年	進	出	小計
100年	74,786	60,931	135,717
101年	77,983	64,696	142,679
102年	71,764	60,199	131,963
103年	64,133	52,094	116,227
104年	61,163	45,006	106,169
105年	65,122	52,045	117,167
106年	61,476	47,459	108,935
107年	56,003	37,707	93,710
108年	66,605	52,103	118,708
109年	65,317	45,063	110,380
110年(1-3年)	12,665	81,32	20,797
總計	677,017	525,435	1,202,452



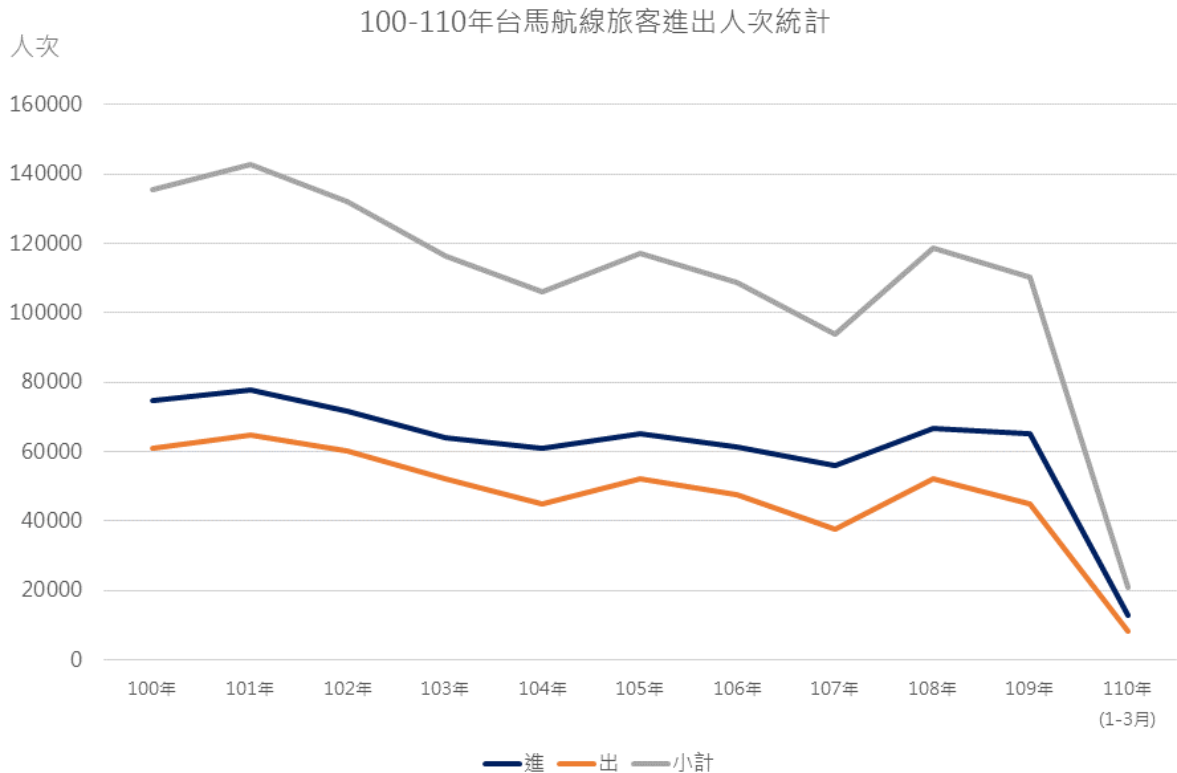


圖118 100-110 年台馬航線旅客進出人次統計

### 2-8-3. 聯外交通-小三通航線

為配合發展離島建設政策，於民國 90 年起交通部開辦「金門-廈門」及「馬祖-福州」間小三通業務，並依行政院「小三通正常化推動方案」政策，分別於民國 97 年 9 月 30 日公告，指定馬祖福澳國內商港為離島兩岸通航港口，擴大「小三通」開放政策。於 104 年 12 月 23 日舉行馬祖北竿-福建黃岐小三通航線首航。目前馬祖小三通航線共有兩支線，分別為北竿白沙港-連江黃岐港航線、南竿福澳港-連江黃岐港航線。

#### (1) 近十年小三通航線人流總量分析

航線	小三通航線					
	白沙→黃岐			福澳→琅岐		
項目	黃岐→白沙			琅岐→福澳		
年	進	出	小計	進	出	小計
100 年			0	19655	19904	39559
101 年			0	17149	18632	35781
102 年			0	20588	20595	41183
103 年			0	22441	21504	43945
104 年	416	428	844	21200	22151	43351
105 年	24080	23881	47961	10410	10738	21148
106 年	19618	21052	40670	10303	10195	20498
107 年	24434	24981	49415	4182	4482	8664
108 年	25244	26700	51944	6829	6603	13432
109 年	1621	1903	3524	803	886	1689
110 年 (1-3 年)	-	-	-	-	-	-

總計	95413	98945	194358	133560	135690	269250
*因 COVID-19 疫情影響，進行邊境管制，故 110 年人次無紀錄。						

### 2-8-4. 島際交通

馬祖島際交通共有五條海運航線，島際海運交通情況，參見下方附圖。另外，也因應觀光生態旅遊之推行，連江縣政府於 107 年開始規劃大坵島生態觀光航線及賞燕鷗航線，增加多元觀光發展。

馬祖島際交通五條海運航線之歷年客運量統計如下圖所示。航線運量最頻繁的為人口密集且商業活動較多之南竿-北竿航線，109 年運量約達 37.5 萬人次，其次為南竿-莒光航線，109 年運量約達 15.4 萬人次。而南竿-東引因距離較遠，加上東引人口僅約 1,300 人，因此運量相對較低。近年大坵航線成長速度快，其近十年增長約九成運量，如圖 123。

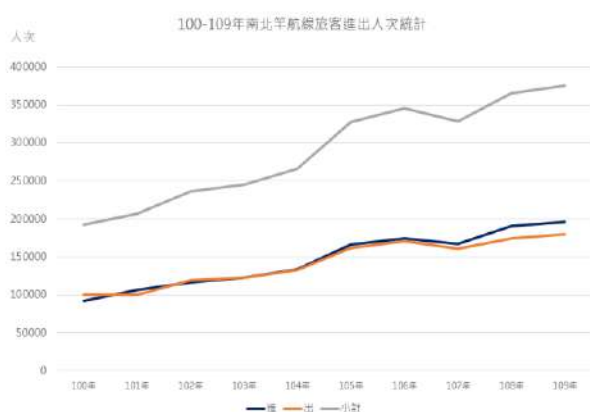


圖119 100-109 年南北竿航線旅客進出人次



圖120 100-109 年南竿莒光航線旅客進出人次



圖121 100-109 年南竿東引航線旅客進出人次



圖122 100-109 年東莒西莒航線旅客進出人次

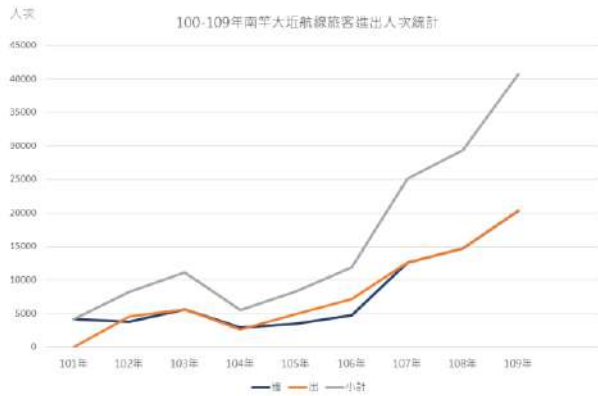


圖123 100-109年南竿大坵航線旅客進出人次

(1) 港埠設施現況

馬祖之港埠建設由五個島嶼之碼頭組成，包括南竿福澳碼頭區、北竿白沙碼頭區、西莒青帆碼頭區、東莒猛澳碼頭區及東引中柱碼頭區，港區位置如圖。



圖124 南竿鄉港埠設施位置示意圖



圖125 北竿鄉港埠設施位置示意圖



圖126 莒光鄉港埠設施位置示意圖



圖127 東引鄉港埠設施位置示意圖

(2) 碼頭整體設施及人行動線規劃現況分析

馬祖地區四鄉五島主要碼頭都已於近年進行候船室空間改善計畫及碼頭周邊設施更新，但本團隊現勘了解候船室在營運規劃及軟硬體設施建置上皆有待加強，如候船室船班時間不明確，未見指引牌或中英文廣播；動線指標缺乏指標系統之設計原則及使用者體驗等，使旅客整體遊程體驗不佳。未來以人本思維，進行四鄉五島整體候船室及相關動線檢討，應以提供旅客及鄉

民更佳的服務品質，建構友善人本步道系統營造優質港口風貌，傳遞台馬之間或小三通之重要航運門戶。



圖128 福澳碼頭：台馬旅客及島際旅客上下船動線不明確。



圖129 福澳碼頭：人車混雜之下船動線

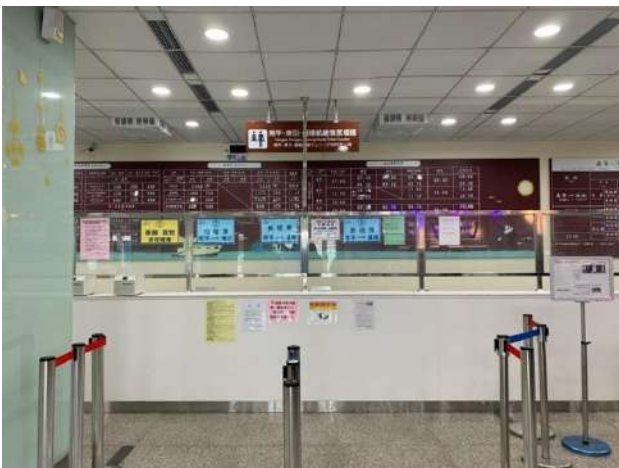


圖130 福澳港售票處公告指示缺乏指標系統原則



圖131 猛澳碼頭：人行上下船動線不明，接駁車隨機臨停，影響旅客步行安全

## 2-8-5. 島內交通

### (1) 公車

馬祖地區僅有南竿鄉與北竿鄉有固定公車系統服務，南竿公車分為山線與海線，全程行駛約 20 分鐘，路線參見圖 132、圖 133。由公車路線圖可初步得知連江縣南北竿地區之大眾運輸路網已具雛形，惟因地形起伏及使用需求較難以掌控，各路線並無交織且無整體性之觀光服務。

其近 10 年(100-109 年)公車營運概況如表 58、圖 134 所示，載客人數雖無落差太大，但有逐年減少的趨勢。且可知近十年雖營業車輛與班次增加，但平均搭乘人數逐年減少，營收也同步減少。以 109 年南北竿路線載客為例，平均載客數約為每班次 9 人。連江縣搭乘公車主要乘客以地區民眾及駐地官兵為主，而地區民眾主要通勤時間為上午六點至九點間，以採買需求為主。觀光客較少使用，多以租借汽機車為旅遊運具之優先考量。未來應針對公共運輸之路網結構、營運方式、觀光需求進行整體評估規劃，提升大眾運具之多元利用及搭乘率。



圖132 南竿鄉公車路線圖



圖133 北竿鄉公車路線圖

圖片來源：連江縣公共汽車管理處資訊網

表58馬祖公車處近十年(100-109)營運概況

年別	營業車輛 (輛)	行駛路線 (路)	行駛班次 (次)	乘客人數 (千人)	營業收入 (千元)	平均每次 客運人數 (人)	平均每輛 每次客運 人數(人)
100年	22	雙線	20,039	712	9,017	36	450
101年	25	雙線	20,006	389	9,868	19	493
102年	22	雙線	22,248	367	11,000	16	494
103年	26	雙線	15,825	301	5,181	19	327
104年	27	雙線	15,414	268	4,553	17	295
105年	27	雙線	17,949	289	6,730	16	375
106年	26	雙線	16,702	282	6,475	17	388
107年	26	雙線	16,555	249	6,584	15	398
108年	38	雙線	24,210	258	2,626	11	108
109年	38	雙線	28,810	267	2,858	9	99



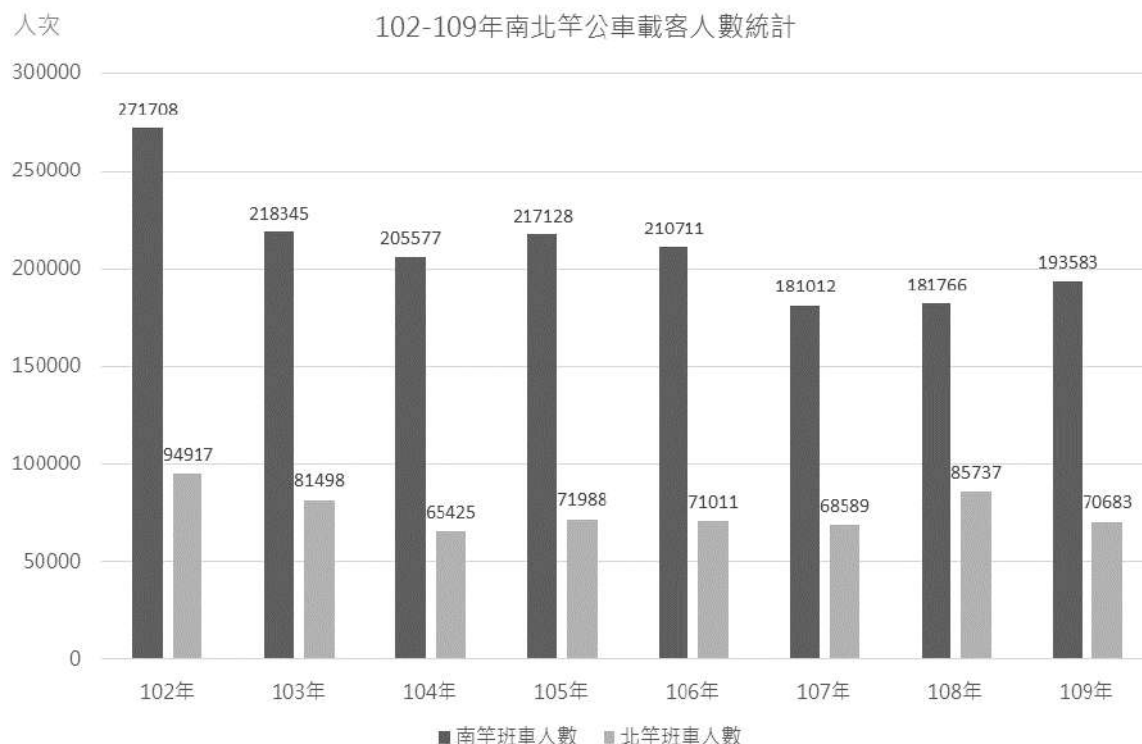


圖134 連江縣近 10 年公車乘客人流統計

資料來源：連江縣政府交通旅遊局

## (2) 台灣好行

馬祖四鄉五島共 7 條公車線，南竿線 2 條、北竿線 2 條、莒光線 2 條、東引線 1 條，票價為 300 元/人，路線可參照表 59。由圖 135 可知台灣好行搭乘人次與觀光淡旺季有關，1 月至 4 月搭乘人數較少，5 月至 10 月為旺季階段各島搭乘人次較多，平均載客率約 44%。

表59馬祖四鄉五島台灣好行路線表

鄉	班次	路線	票價
南竿鄉	120	媽祖巨神像線(上午東線)	300 元/人
南竿鄉	120	媽祖巨神像線(下午西線)	300 元/人
北竿鄉	221	戰爭和平公園線(上午)	300 元/人
北竿鄉	222	戰爭和平公園線(下午)	300 元/人
莒光鄉	320	東犬燈塔線(東莒 A 線)	300 元/人
莒光鄉	320	東犬燈塔線(西莒 B 線)	300 元/人
東引鄉	422	國之北疆線(半日)	300 元/人

資料來源：台灣好行資訊網 110 年公車路線



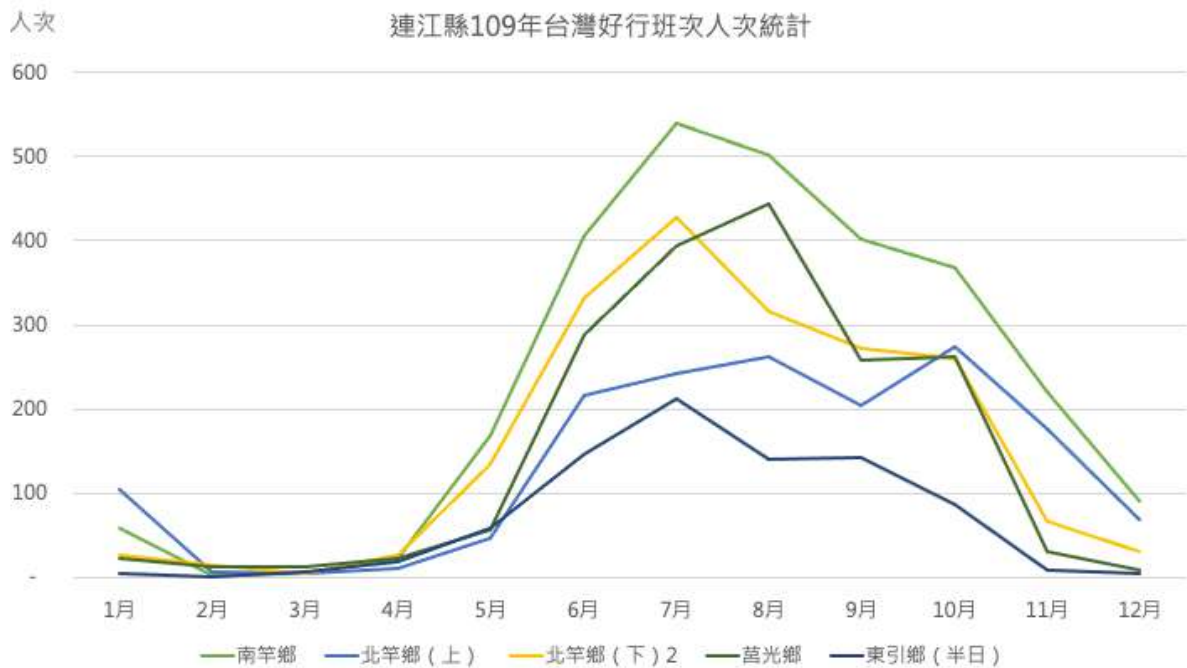


圖135 連江縣 109 年台灣好行每月人次統計

### (3) 計程車

計程車是馬祖地區最主要的公共運具，背包客、散客皆以此運具為需求。近年隨著觀光需求增加，各島計程車數量亦明顯大增，但司機觀念普遍停留在一般載客服務需求，整體服務品質並未同時提升。叫車系統方面，以機場、碼頭之排班計程車及各民宿旅館叫車服務為主，由於叫車資訊多私人管道或搭乘排班計程車後索取司機名片取得，尚未在官方之觀光旅遊資訊網上看見相關資訊整合，應思考有效管理之派車機制及叫車專線，使其計程車發揮最大運能。且近年連江縣思考智慧化、永續化之整體策略發展，在未來計程車運具轉型上，應思考多元化與環保永續之可能性。

表60連江縣合法計程車數量表

鄉	合法車輛數量
南竿鄉	38
北竿鄉	10
莒光鄉	8
東引鄉	1
合計	57

### (4) 電動汽機車

2020 年起連江縣政府交通旅遊局與中興電工合作建構低碳觀光 MaaS 服務計畫，透過交通行動服務（Mobility as a Service · MaaS），導入綠能共享電動汽機車智慧科技，只要使用共享電動車車輛租賃 APP，就能使用電動汽機車旅遊馬祖，目前僅提供南竿及北竿兩地區，長期目標係以 100 台共享電動車結合電動機車提供服務，取代 1300 輛自有燃油車輛，預估可以降低南竿鄉 27% 碳排放量。未來希冀串連其他智慧化如智慧公務車、電動機車接駁，不僅有利推動觀光，同時兼顧環保與低碳永續目標。綠能旅遊運具另有 eplay 電動機車服務，目前也

已在南竿及北竿鄉試辦。根據連江縣交通旅遊局訪問可知因電動車成本較高且維修保養較為特殊，因此需要與在地維修廠商進行溝通及技術移轉，然而四鄉五島本身在汽修維護上較本島相對缺乏，莒光及東引又因交通運輸較為不便，考慮車輛需往返南北竿運輸及維修保養等因素，現仍持續評估可行性，未來也擬定與在地民宿及保養維修廠商洽談合作事宜再將此服務推廣至當地。就官方資料可知 109 年至 110 年使用率成長約 4 成，整體電動車推動對連江縣有其效益，不僅改善觀光客交通上的不便，也供提供旅客對電動車之體驗，並有效減少空汙及環境污染，未來也應評其他不同功能之電動運具提供在地廠商及縣民共享共乘，以達到低碳綠能之目標。



圖136 eMaas 電動汽車



圖137 ePlay 電動機車

表61 eMaas 電動汽車使用狀況表

鄉	南竿鄉	北竿鄉
服務期間	109 年 7 月 15 日-110 年 5 月 15 日	109 年 10 月 9 日-110 年 5 月 15 日
車輛配給數量	9 輛	2 輛
充電樁數量	5 支	3 支
充電樁位點	介壽地下停車場 3 支、交旅局地下停車場 1 支及日光春和民宿 1 支。	舒漫活民宿 1 支、白沙碼頭 2 支
租借車輛數	548	103
服務人數	約 2500 人	約 500 人

(5) 遊覽車及一般汽車機租賃

四鄉五島皆有小型巴士 ( 公車 ) 出租，加滿油、含司機，每小時租金約 700~1,000 元不等；汽、客車出租亦為加滿油、依車種、含司機與否等條件，每日租金約 1,500~4,500 元。機車出租費用多為每日約 500~600 元、半日約 300 元 ( 皆加滿油 )，可於機場或碼頭租車、還車時的接送服務。

2-8-6. 交通運輸課題分析

在各局處、地方說明會及民意代表訪談中調查中可知鄉親皆認為交通是目前馬祖無法更佳進步或便利的重要因素之一，然而就四鄉五島區域面積及觀光流量來說，交通之班次數量明顯限制觀光人流，有一定程度的承載量控管，長遠來看，對於地方發展是有其必要性。未來應是著重在交通運具多元化、各島嶼淡旺季班次調配、開發四季旅遊分散人潮及增加交通搭乘之品質提升，以為觀光島嶼建立基礎。

### (1) 以南北竿為核心的觀光運輸體驗系統

馬祖四鄉五島土地面積及資源有限，南北兩島航線距離約 15 分鐘航程，較不易發展相關海上體驗活動，然而現已有南竿及北竿機場，此區域交通發展軸心應以南、北竿為主體，將島際間海上觀光體驗規劃在南竿-北竿航線外，提升整體海上觀光服務品質，串連四鄉五島各島特質，強化台馬及國外旅客先至南北竿島集中，再發散至各島之旅游交通架構。

### (2) 台馬及島際間港埠設施軟應體規劃及動線檢討

近年離島慢生活受國人喜愛，因應觀光人潮逐年增加，馬祖在各項港埠設施陸續完備之情況下，應提升旅客體驗及服務品質，確保在尖峰時段人潮眾多時之分流與服務。應加強從軟體面之退訂票系統至客服系統優化、候船室營運服務提升、上下船動線規劃、整體指標系統優化、停車空間等之相關空間及服務檢討。

### (3) 後疫情公共空間及運具規劃

因應國際疫情嚴峻及國人公共衛生意識提升，未來在各項公共運輸建設及運具規劃上應思考符合公衛意識及高度彈性之公共空間規劃，以提供旅客、民眾安全信賴的生活，故減少接觸、緩衝空間、多元應用是未來公共空間設計重點，現有公共建設多是單一旦固定結構，如何設計更靈活的建築空間，如港埠碼頭之候船室、停車場、機場如何有系統的規劃為短暫遠距工作、學習場域或臨時醫療服務是未來須思考之項目。另，根據 Micromobility Industries 2021 年微型交通世界論壇指出微型交通(Micromobility)也將成為未來趨勢，步行、腳踏車、電動腳踏車其安全與低碳之運輸特色，能使民眾保持安全距離，同時兼顧宜居永續環境。未來「街道」應建立以人為核心，非汽車或運具為核心的交通系統。

### (4) 智慧交通應用

搭配中央政策之智慧運輸系統建置，應提升資訊、電子、感測、管理等科技，以改善人、車、路之間之互動關係，以打造出門安全、行車順暢、旅行無縫、交通共享及環境永續的智慧交通環境。而與馬祖觀光相關之有感計畫，則應將相關船票進行智慧化設計。

### (5) 交通運具多元轉型

交通運輸是馬祖未來發展之關鍵，如何善用海陸空系統各項優點，加值馬祖觀光是值得思考。台馬及島際船方面，思考如何將日常航運轉型觀光航運，利用航線上日出日落之海景、船上娛樂等多元加值觀光型旅遊內涵。陸運方面，加強電動化運具推行可能性，提升四鄉五島落實環保永續之價值。公車及計程車之大眾運輸則應搭配中央智慧運輸系統轉型政策，落實離島偏鄉大眾運輸運具共享及多元服務之可能。

## 2-9. 文化特色

馬祖文化脈絡從新石器時代史前人類生活遺址、清初閩東沿海漁民和少數泉州人移居後，逐漸形塑出獨特的閩東文化及信仰。在經歷 30 餘年之軍事管制時期，島上座落各式以軍事為目的之軍事設施及文化景觀，於民國 81 年戰地政務移轉後逐漸發展成以閩東文化及戰地文化遺址為主體的特色島嶼。文化底蘊濃厚的馬祖，如何利用島嶼特色創造屬於自己的文化認同是未來馬祖以觀光立縣發展下所要面對的課題。

### 2-9-1. 聚落文化

馬祖四面環海，以灣澳為聚落起點，發展一澳一村之聚落型態，在建築風格、風俗信仰上



深受閩東文化影響。近年因觀光快速發展，許多傳統聚落建築形式逐漸被水泥建築取代，馬祖四鄉五島中聚落總數約為 22 個，其中南竿鄉為主要人口聚集地，是高層建築最多之地區；東引人口相對偏少，目前僅剩南澳聚落及北澳聚落。各鄉特色聚落如下：

(1) 南竿鄉

風俗信仰上深受閩東文化影響。近年因觀光快速發展，許多傳統聚落建築形式逐漸被水泥建築取代，馬祖四鄉五島中聚落總數約為 22 個，其中南竿鄉為主要人口聚集地，是高層建築最多之地區；東引人口相對偏少，目前僅剩南澳聚落及北澳。

表62南竿鄉聚落特色表

聚落名稱	聚落特色
山隴聚落	屬介壽村，主要政經商業發展區。
牛角聚落	位於南竿東北方，屬復興村，擁有八八坑道知名景點，馬祖酒廠即位於此村。
四維聚落	位於馬祖列島西邊，又稱「西尾」，是南竿島觀賞落日極佳的地點。四維舊聚落目前僅存的民居石厝不多。許多地區由於尚未完全修復，保存了更多的原始風貌。昔日馬祖傳奇人物－林義和的辦公處至今仍留存，並轉型成為「西尾半島物產所」成為地方青年創業及分享地方故事的匯聚點。
津沙聚落	位於馬祖列島極西點位置，現為南竿鄉聚落保存專用區，成為觀光客體驗閩東建築之重要聚落。
馬港聚落	以「媽祖」故事而聞名的聚落，除有馬港天后宮外，更有「媽祖宗教文化園區」，內有全世界最高的媽祖石神像，吸引許多信眾朝聖參拜。
珠螺聚落	因形似珠螺而命名，聚落人口外移嚴重。
清水聚落	南竿島人口密集最高之聚落，並擁有清水國家濕地保護區。
福沃聚落	為馬祖的海運中心，福沃村的福澳港是台馬輪和離島快輪的靠泊碼頭。
鐵板聚落	位於南竿島正南方，亦屬仁愛村，其特色是同時具有南、北雙澳口的聚落。村落周圍有戰地政務時期遺留下來的鐵堡、大漢據點及北海坑道。另，澳口沿岸於清朝時期興建天后宮，經多次整建後為鐵板的信仰中心，也是保留較多傳統文化內涵的聚落之一。

資料來源：南竿鄉志、馬祖國家風景管理處、本團隊彙整



圖138 牛角聚落



圖139 津沙聚落



圖140 馬港聚落



圖141 鐵板聚落

## (2) 北竿鄉

表63北竿鄉聚落特色表

聚落名稱	聚落特色
后澳聚落	「后沃」本稱「後澳」，舊稱「八使澳」，源於村中有一座「楊公八使廟」而得名。本村的西北方灣澳，居民稱之為「滬裡」，是漁船最佳避風港。昔日由塘岐來此，需走過一段很長的沙灘，甚至大潮時還要涉水而過。北竿機場啟用後，政府興築「塘后道」將塘后沙灘一分為二。本村後方的大沃山是北竿著名的釣點。另「馬祖戰爭和平紀念公園」也位於此，為重要觀光景點。
塘岐聚落	塘岐村位於壁山山腳下，早年每逢冬季蝦皮盛產季節漁民聚集澳口，過季節性移居生活，翌年五月即行離去。國軍進駐後，塘岐村範圍逐漸擴大，形成現在一橫二直的三條主街道。塘岐是北竿最繁華的村落，全鄉一半人口聚集在此，重要機關單位如鄉公所、衛生所等都設立於此，也是北竿機場的所在地，為北竿鄉政經交通中心。
橋仔聚落	橋仔村位於北竿西北方，可肉眼看見對岸的黃岐半島，是北竿島距離中國福建最近的村落。由於村中一條石板路通往山頂，處處可見小橋流水，故名「橋仔」。橋仔是馬祖地區廟宇最多的村莊，總共有八座廟宇，現住人口極少，造成「神明比人多」的奇特現象，因此又有「廟村」之稱。
芹壁聚落	芹壁澳口海水清澈見底如鏡，舊名「鏡澳」。芹壁村名源於澳口的「龜島」，昔日居民稱其為「芹囷」，由海面往陸地望去，村落好似鑲嵌於「芹囷」後方山壁上，故稱「芹壁」。芹壁聚落是馬祖傳統閩東式建築最具代表性的聚落，亦被列為聚落保存專用區，現發展成許多特色民宿，成為馬祖最具人氣的觀光勝地。
坂里聚落	馬祖話的「坂」，是山坡地的意思。坂里地勢較為平坦不陡，故名坂里。此區域澳口擁有優質的海灘，沙質潔白細軟，澳口寬闊平直，具發展海上休閒活動之潛力。
白沙聚落	海灘岸邊遍佈潔白的細沙，故名白沙。由於白沙的地理位置最靠近南竿，故擁有白沙碼頭，成為漁商業兼備的港口。白沙村為北竿鄉對外的海上交通門戶。



聚落名稱	聚落特色
	

圖142 后澳聚落

圖143 芹壁聚落

### (3) 莒光鄉

聚落名稱	聚落特色
青帆聚落	原名「青蕃」，是西莒島最熱鬧的村落、商圈，以及最大的港口，也是鄉公所的所在地，並擁有古蹟再生的山海一家民宿。
田沃	位於西莒島東邊的澳口，上方地勢斜坪，且多田地，故稱「田澳」。較為重要之地方建設皆位於此，包含電廠、警察局、消防局等。
西坵	西坵村位於西莒島西邊，依其轄地「西路」、「坤坵」，各取一字名為「西坵村」。附近海域有蛇山（島礁），在退潮時候，附近潔淨的弧形灘地就會露出，而漲潮時則僅留島礁上方，夏季時，蛇山會成為大群燕鷗的聚集地，神話之鳥「黑嘴端鳳頭燕鷗」也經常出現於此。現為馬祖地區燕鷗保護區，禁止漁民登岸。
大坪聚落	大坪是東莒人口聚集最多的地方，東莒重要基礎建設都位於此，近年觀光興盛居民亦轉型發展民宿產業。
大浦聚落	福州語「浦」為小港灣之意，大浦聚落澳口朝南，曾經是東莒僅次於福正的第二大傳統漁村，島上的居民，常依經驗法則順應季風變化改變漁作澳口，因而有「夏福正，冬大浦」的居住慣例。戰地政務解除後，地方活化意識興起，開始發展觀光業，修屋築牆、活化老屋，更有青年團體進駐傳遞地方文史，此聚落也被列入聚落保存區。
福正聚落	福正村是「福裡」、「澳正」之總稱。位在東莒島東北端，居民雖已大多遷居，但隨海崖而建的閩東聚落仍保存良好，被列為聚落保存區，近年亦發展特色民宿。山頂上有一座著名的東莒燈塔，列名國家二級古蹟。





圖144 福正聚落



圖145 大浦聚落

## (4) 東引鄉

聚落名稱	聚落特色
南澳聚落	東引鄉居民主要生活場域，由忠誠門而上，階梯左方是中柳村，右方是樂華村，兩村本來隔著一條大水溝為鄰，後來加蓋變成階梯。昔日居民出海捕魚維生年代，屋舍緊捱海濱而建，後因民眾多數經商，村落向上發展，鄉公所、國民住宅、水泥房等都興建在高處。



圖146 東引 樂華村街景

## 2-9-2. 閩東式建築

馬祖俗語「一漲一落連江水，一石一瓦閩東情」，正是形容馬祖獨特的建築景觀，馬祖傳統建築型態是閩東建築，由紅色屋瓦和花崗岩石組成的石頭屋，因其形狀似印章，又稱為印式建築；屋牆部分，採用人字砌法、平砌、亂石砌等方式，通風透氣，又稱會呼吸的房子。現文化保存意識而起，部分區域已規劃完整之聚落保存區，如北竿的芹壁、東莒的福正、大埔聚落，南竿津沙等傳統聚落。在文化資產保存及活化上，除傳統建築群外觀之修復，更應提升內部空間整修再設計之品質與想法，以因應觀光發展下符合住宿及參觀之使用體驗與感受，才以展現閩東建築之魅力和創新活化之概念。





圖147 閩東建築屋頂形式：以四脊四落水為例



圖148 花崗岩牆



圖149 建築特色：石壓瓦



圖150 建築特色裝飾-香插



圖151 閩東式建築-北竿芹壁



圖152 閩東式建築-莒光大浦

資料來源：《連江縣鄉土建築研究報告：馬祖民居》、本團隊拍攝及彙整

### 2-9-3. 宗教節慶

馬祖為多神信仰，昔日討海維生的馬祖人習於向神明尋求慰藉，人與神具有緊密關係，寺廟密度極高，四鄉五島總廟宇數量約達 80 間。廟宇如在地之小型博物館，蘊含各種豐富的故事，廟宇做為當地信仰、人文及聚落發展中心，並延伸神明傳說、廟宇建築、藝術文化至傳統慶典儀式。



### (1) 四鄉五島廟宇特色

馬祖早期住民由中國福建的連江、長樂等地遷徙，所沿襲的廟宇建築，多以閩東式封火山牆建築為主。特色為顏色鮮明、形狀凸顯的廟宇火形封火山牆建築，以及比較和諧樸素的民居水形封火山牆建築等為人所知。



圖153 封火山牆是馬祖宗教特色建築形式

資料來源：馬祖地質公園深度旅遊網、本團隊拍攝及彙整

### (2) 元宵擺暝節（1-2月）

「擺暝」意思為「排夜」，即為夜晚排放供品祭神酬神的儀式，源自於早期福州一帶的農村，元宵節遊燈時會迎各境的角頭神繞境，祈求境內平安。每年最早是正月初七，最晚為二月初五，各島迎神繞境的活動便展開，以驅邪逐疫，護鄉佑民，或是彼此送往迎來，藉由神明的公關活動達到各村交流的目的。每個廟宇都有自己的祭祀組織「社」，元宵前，每年選出的「社頭」便會挨家挨戶收喜錢，依大喜、中喜、小喜收取不同金額之紅包，並且分配好繞境人員的工作。



圖154 迎神繞境



圖155 街巷擺暝祈福

資料來源：馬祖地質公園深度旅遊網

### (3) 中秋燒塔節（9月）

燒塔節在閩東一帶已有傳承百年，是福州傳來的中秋禮俗，目前全台灣僅存在馬祖鐵板村，故以鐵板社區每年舉辦的燒塔活動最具代表性，塔的高度約為1到3公尺不等，大多利用碎瓦片砌成。而較高的塔則是用磚塊搭建，塔的頂端會留一個缺口，是用來投放燃料，將廢棄物於

中秋燒塔時燒毀，表示除舊佈新、圓圓滿滿之意。現代雖然沒有廢棄物，但是在生活壓力下，人們內心卻充滿夢魘和陰影，因此，當地社區協會設計「除穢卡」提供民眾，透過塔的燃燒而遠離恐懼。



圖156 燒塔節

#### (4) 媽祖昇天祭（9月）

相傳生長在海邊的宋代孝女林默娘，因投海救父，背負父親的屍體漂到南竿島，當地人感動於她的孝行而隆重安葬並且建廟祀奉，以感念此事蹟，也奉她為漁民的守護神，並尊稱為媽祖。由於馬祖各島的許多居民均以討海捕魚維生，各離島均建有「天后宮」（媽祖廟），其中以南竿鄉馬港村的天后宮香火最為鼎盛。相傳農曆九月九日，是媽祖得道升天的日子，因此舉辦「媽祖昇天祭」的活動，傳達馬祖人對媽祖的感念之情。



圖157 媽祖昇天祭

#### (5) 牛角做出幼（9月）

牛角做出幼，又稱作過關（kuo uang）為閩東話，據傳此習俗是隨著福州移民傳入馬祖地區，旨在祈求婦幼保護神-臨水夫人等神祇，祛除孩子在生命中可能會遇到的關煞，庇佑孩子在身體與心境上能順利轉換、平安長大。2011年起連江縣政府、地區廟宇與社區融合其他相關習俗擴大辦理為「牛角做出幼」，現已成為馬祖地區重要的秋季慶典。





圖158 牛角做出幼

#### 2-9-4. 戰地文化

民國 38 年國民政府遷臺，兩岸情勢日趨緊張，金門、馬祖地區因地處重要戰略位置，轉變為軍事重地。歷經四十餘年戰地政務，馬祖島上充滿著軍事設施，其戰爭地景更凸顯馬祖自然地景之獨特性；戰地政務解除後，各單位揭起各式軍事建築、據點、坑道、砲臺、訓練場等軍事建設。島上更是充滿「同島一命」、「枕戈待旦」、「人定勝天、飲水思源」等精神性標語，為昔日島上氛圍留下痕跡，希冀透過盤點、閒置軍用空間移撥，以發揮有效之土地利用與活化，透過文化力介入還原歷史現場、保存歷史記憶。

##### (1) 移撥營區

馬祖各鄉皆有移撥營區之情形，目前共有 29 筆，南竿鄉為 15 處為四鄉最多。北竿鄉、莒光鄉及東引鄉分別為 6 處、7 處、1 處。營區多劃分作為戰地文化景觀保存使用，少部分轉為道路用，依表可知，目前待用項目多達六處，尚未具有完整空間定位與資源劃分，且移撥營區之使用應以整體連江縣空間架構規劃，進行跨部門之需求彙整，以有效分配資源。

表64閒置營區完成撥用及使用情形表

編號	營區名稱	使用情形	活化及現況
南竿鄉			
1.	聚英營區(體育館旁)	戰地文化景觀保存	表演訓練基地
2.	津沙東營區(李小石對面)	道路使用	道路轉工務處
3.	山隴尖營區(26 據點)	戰地文化景觀保存	建築轉譯
4.	津沙營區(李小石)	觀光發展及道路使用	教育基地(攝影協會)
5.	梅石茶室	戰地文化景觀保存及道路使用	再造
6.	后澳南營區(四大金剛)	戰地文化景觀保存及道路使用	待用(酒廠)
7.	港口南營區(福沃運動場旁)	道路使用	保存
8.	飛駝山莊(台電後方)	道路使用	道路轉工務處
9.	中隴營區(榮民之家)	倉儲使用	待用
10.	青溪營區(台銀後面)	戰地文化景觀保存及道路使用	待用
11.	梅石核生化	戰地文化景觀保存及道路使用	再造歷史現場
12.	梅石營區(中正堂)	戰地文化景觀保存及道路使用	活化為梅石演藝廳
13.	津沙南據點(53 據點)	戰地文化景觀保存	建築轉譯
14.	上腰山營區	戰地文化景觀保存	待用
15.	夫人村據點(86 據點)	戰地文化景觀保存	建築轉譯
北竿鄉			



1.	坂里東據點	戰地文化景觀保存及道路使用	保存
2.	成功北營區	戰地文化景觀保存及道路使用	景觀保存
3.	塘岐營區	戰地文化景觀保存	空地
4.	塘岐西營區	戰地文化景觀保存及道路使用	待用(認養)
5.	上村北營區	戰地文化景觀保存及道路使用	待用(認養)
6.	上村營區	戰地文化景觀保存及道路使用	待用
莒光鄉			
1.	猛沃北哨所	戰地文化景觀保存	景觀保存
2.	青帆北營區	道路使用	道路
3.	中央南營區	戰地文化景觀保存	道路
4.	莒光北哨所	戰地文化景觀保存	景觀保存
5.	莒光南哨所	戰地文化景觀保存	景觀保存
6.	東莒自強北哨所	戰地文化景觀保存及道路使用	社團協會
7.	精誠東營區	戰地文化景觀保存及道路使用	景觀保存
東引鄉			
1.	勝信營區	戰地文化景觀保存	景觀保存

註：此為截至 110 年之文化處撥用營區彙整內容

資料來源：連江縣文化處，本計畫製表

## (2) 馬祖戰地景觀

馬祖做為冷戰歷史場域，不僅是國共對峙過的前線基地，更是 20 世紀後半葉國際關係與地緣政治關心的焦點之一。在 1949 年至 1992 年間的軍事治理期間，地方社會與空間地景的軍事化，留下了大量的有形與無形的戰地文化遺產。前者包括因應戰爭型態（海戰、陸戰、砲戰、心理戰）而形成之各類型的軍事設施，以及地方政治、社會、經濟、文化的軍事化；後者則有產業文化、飲食文化、民間信仰等。馬祖的戰地文化景觀因此充分展現軍民在軍事治理時其共同依存、共同創造的各式空間環境。相較於其他世界遺產更具特色無可替代，且塑造的過程中與土地和自然條件有密切關係。連江縣之戰地文化景觀價值包含以下三點：

### A. 呈現人類與自然環境互動之定著地景

馬祖四鄉五島地形因島礁地勢險峻，造就了海蝕地形和特殊地景，增加軍事防禦建築的興建之困難。然馬祖軍民克服此一困境，透過同島一命的精神體認，構築了遍布全島的軍事工事、坑道及碉堡等防禦工事，呈現出人類與自然環境獨特的互動關係。

### B. 能反映出土地永續利用之特殊技術、特定模式或價值

具體而言，馬祖地區的軍事文化景觀，可能長年為軍事管制區，或隱蔽於山林海岸，或已經相關單位劃設為保存維護之重點區域，或軍方正在使用中，大致上未經過地區開發而受到人為破壞，因此充分保留了軍事遺產的空間設施與周遭景觀之真實性與完整性。該遺產能體現馬祖當代軍事構工的歷史背景、原始材料、構工技術等，並蘊含馬祖戰地文化的歷史意義。

### C. 能實質呈現特定產業生活與周邊環境關係，且具時代或社會意義

馬祖地區長期身為前線戰地，不少曾在馬祖服役的軍人，或是在地居民，深度參與了金馬軍事治理下的社會，因此對部分遺產懷有共同生活記憶。這類軍事遺產涵蓋範圍廣泛，除了各類軍營外，如軍人消費市街、官兵休假中心、特約茶室、電影院等等，甚至是廣如一般民居曾收留部隊者，皆可做為軍民生活集體記憶的地點之一。

馬祖戰地文化景觀共可分為 15 大類，分別為戰鬥及防禦設施、訓練設施、交通系統及運補設施、心戰及情報單位設施、民防體系相關設施、阻絕設施及其景觀、紀念性設施（碑、心戰牆、精神地標、軍人公墓及忠烈祠、祠廟、迎賓館、軍友社及招待所、醫療院所、軍政及文教設施、集會及娛樂建築物、民生產業設施、軍人消費市街、特約茶室、新村、國宅及其他。從文化景觀的角度而言，這些昔日的設施未來可成為一種文化遺產的類型，並賦予它當代新的意義與價值。



圖159 西莒-坤坵步道



圖160 東引-安東坑道



圖161 南竿-昔日軍人消費市街街牌



圖162 東莒-靶場設施



圖163 南竿-枕戈待旦標語



圖164 東引-忠誠門

資料來源：文化部文化資產局、連江縣戰地文化景觀保存及管理原則(修正版)、馬祖國家風景管理處資訊網

### (3) 連江縣再造歷史現場

文化部同時以「再造歷史現場」策略，提出「戰地轉生，轉譯再生」及「冷戰。島嶼」兩

項計畫，透過審視自身的歷史脈絡與環境特質，以「戰地文化」為主題，將具文化資產價值之軍事遺構納入國家整體空間治理策略，並由此擬定具永續性的維運計畫，讓歷史現場回應當代生活。

「冷戰。島嶼」以「生態博物館」( Eco Museum，或譯為生活環境博物館 ) 為概念，以梅石營區特約茶室為歷史劇場的再現場景，結合虛擬實境、現代劇場等高科技操作手法，體現馬祖列島多層次的歷史人文與戰地文化，並回應當代生活、當代場域，以「說故事」的方式傳承後世。梅石營區特約茶室已於 2019 年進行修復計畫，包含士兵特約茶室和軍官特約茶室二處標的，預計 2021 完成修復活化再利用。

「戰地轉生，轉譯再生」為軍事建築遺產創意再生作為整體文資策略之一，以建築「轉譯」為概念，在基於文本、脈絡下透過建築設計重新賦予意義的過程，探討不同戰地文化如何與當代生活的需求與未來發展的想像共存，2010 年針對 8 處已釋出的軍事據點進行轉譯，透過新銳建築師的規劃設計，提出軍事場域轉譯再生之想像，定於 2021 年擇定 4 處軍事遺構基地施作。

表65再造歷史現場馬祖戰地文化遺產再利用場域一覽表

冷戰。島嶼			
編號	計畫名稱	位置	活化/轉譯內容
1	軍官特約茶室	南竿鄉清水村	「生活在他鄉」特展、餐廳、住宿
2	士兵特約茶室	南竿鄉清水村	「創意與共生」特展、共享教室、共生公寓
戰地轉生，轉譯再生			
3	等待美術館	南竿鄉四維村，77 據點	藝廊、藝術家工作室
4	介閱：感知圖書館	南竿鄉四維村，86 據點	五感體驗、圖書館
5	海角藝文基地	南竿鄉介壽村，26 據點	藝文展示、討論室、五感體驗
6	Bluenss	南竿鄉津沙村，53 據點	環境感知、美術館

### 2-9-5. 文化資產

至 109 年 11 月，連江縣公告之有形文化資產包含四處古蹟、四處歷史建築、兩處遺址、三處聚落及兩件古物，而每年正月十五舉辦之馬祖擺暎，為源於閩東地區福州長樂、連江特有的元宵酬神活動，為連江縣一年一度的重大節慶，被登錄為信仰及地方民俗之無形文化資產。

登錄之古蹟分別為清領 19 世紀末至 20 世紀初興建之東湧、東莒兩座燈塔、芹壁天后宮，以及緬懷明將沈有容平倭之碑文、大浦石刻。連江縣古蹟類型反映了馬祖列島過去位於閩江口之重要區位，作為海事戰略及支援船隻航行特殊地位。

連江縣因過去人口外流之故，許多聚落保留傳統閩東式建築特色，以大木結構，花崗石砌牆，五脊四坡或二坡形式為主，成為馬祖的整體景觀特色，以及登錄歷史建築及聚落之文化資產價值所在，其中又以東莒大浦、北竿芹壁聚落保存最為完整。





編號	名稱	類別	公告日期	地區/位置	使用分區
9	東引劉依祥宅	歷史建築	公告程序中	連江縣東引鄉樂華村 36 號。	商業區
10	熾坪隴遺址	縣定遺址	2008.12.05	莒光鄉大坪村大坪段 771 部份及 771 西側	保護區
11	亮島島尾遺址	國定遺址	2021.07.02	北竿鄉亮島	保護區
12	大埔聚落	聚落	2010.05.31	莒光鄉大埔村	聚落保存專用區
13	芹壁聚落	聚落	2010.05.31	北竿鄉芹壁村	聚落保存專用區
14	津沙聚落	聚落	2008.12.11	南竿鄉津沙村	聚落保存專用區
15	元中統古碑	古物	2008.11.26	南竿鄉	-
16	東莒福正天后宮泥塑神像	古物	2013.10.25	莒光鄉	-
17	金板境天后宮泥塑神像	古物	2017.06.03	南竿鄉仁愛村	-
無形文化資產					
1	馬祖擺暝祭	信仰	2009.12.30	連江縣	-
2	馬祖擺暝	重要民俗	2019.08.01	連江縣	-

資料來源：文化部文化資產局、本計畫彙整

## 2-9-6. 考古遺址

### (1) 亮島島尾遺址群發掘及「亮島人」修復計畫

亮島，原名「橫山」又名「浪島」，行政區域隸屬連江縣北竿鄉；坐落於北竿島與東引島之間，距離此兩島各約 27 公里，為北竿鄉最東北之一處島嶼。

2011 年 7 月，因軍方慶祝亮島登島 60 週年紀念會，意外發現存在已久卻無人認識其形成因素與年代的貝塚。其後組成「馬祖亮島考古隊」，陸續在亮島上發現「亮島島尾 1 號」、「亮島島尾 2 號」、「亮島島尾 3 號」、「亮島島尾 4 號」遺址。該年度試掘亮島島尾 1 遺址，出土史前遺物，經碳素 14 測定年代，確定該遺址為一距今約八千年前的新石器時期早期遺址。該遺址又發現了約八千三百年前的墓葬與「亮島人」遺骸，不僅是至今馬祖地區最早的史前遺址，亦為福建沿海地區新石器時代早期史前遺址之一。

### (2) 熾坪隴遺址

熾坪隴遺址位在東莒島的西側海邊，遺址位置在大坪聚落的西南角（靠近派出所），是一塊緩坡的海階平臺地。2001 年起挖掘了四次，2004 年、2005 年夏天由研究人員與當地馬祖藝文協會組成熾坪隴發掘與研究工作團隊，發現 400 多件磨製石器、陶器片、貝殼和動物骨骼等，石材多就地取材以花崗岩類、流紋岩類、安山岩類、凝灰岩類為主為主，出土 10,000 餘片陶片，以夾砂紅陶為最多，夾砂灰陶次之，少量澄黃色泥質陶、泥質灰硬陶、泥質白陶等。最遠可追溯至史前時代，證明 6,000 年前東莒就有人煙了。

## 2-9-7. 特色語言-馬祖閩東語

馬祖閩東語是馬祖列島居民的母語，是閩東語的一種方言，亦為廣義福州話中的一種方言。



馬祖人在使用福州話介紹母語時會稱之為「平話」，意思是平常生活使用的語言；在用國語介紹母語時則多稱「馬祖話」(以國語發音)，以彰顯為馬祖在地之語言。根據研究調查顯示現今在馬祖地區使用閩東語約 1 萬 3000 人，50 歲以下居民幾乎無法說馬祖話，會說寫馬祖語的居民僅 3 成，在工作場所、學校、家裡的主要使用語言仍為國語。於 2019 年《國家語言發展法》通過，作為中華民國本土語言之一的馬祖話成為法律保護對象。馬祖話將於 2022 年開始成為連江縣學生的必修課，地方陸續有閩東語相關活動，如戲劇演出、歌謠創作等，但相較其他地方語言，運用領域與出版品、教材的編撰所占比例仍低，是未來在文化傳承面上需要著重之項目。

## 2-9-8. 文化特色課題分析

### (1) 提升跨部門、跨領域整合：

連江縣文化處為提昇城市文化內涵，展揚閩東與戰地文化風貌，擬訂「在地紮根、國際接軌」兩大項目，並延伸子目標「文化記憶庫」、「文化資產保存再生」、「特色文化體驗品質升級」、「島嶼博物館建置」、「藝術展演劇場建置」、「國際藝術島」、「世界遺產潛力點」之內容，然而在文化保存與再活化思潮的同時，應強化及展現以馬祖自身文化優勢之政策項目，促成各部門及地方單位導入文化治理之意識，帶動地方生活與各產業發展，如觀光、交通、環境等部門，提升以文化治理之目標，擴大縣民文化視野，進而以豐厚的文化底蘊，結合產業、藝術、休憩與生活等面向。

### (2) 有效保存與創新再生：

在各部門合作下，僅管特色閩東式建築、戰地據點在硬體面修繕已逐步到位，但如何發展軟體之永續經營、空間企劃皆是現階段執行之要點，應整合性針對各設施之活化進行空間定位與相關空間企劃之研析，建立全方位之盤點與管理機制，使各空間發揮其價值，不使資源重複利用。

### (3) 保存文化資產，豐厚文化地景之深度

過去的戰地政務背景加上坑道文化，使特色戰地景觀成為馬祖地質公園最重要的景觀之一，而因戰地環境所形塑的建築體、色彩計畫都成為最為原始的「地貌建築(隱藏式地景)」，世界各地有許多以「地景」為名的建築物，外觀看來不但沒有融入地景，反而更顯突兀。因此應思考在文化保存及轉譯的過程中，如何延續軍事地景之概念，搭配軍事地景脈絡下延伸之植栽、環境氛圍，傳遞軍事島之色彩規範與特徵以回應土地本身所提供之潛在亮點，並加值軟體面向的觀光營運，而非大刀闊斧建立突兀且破壞原有景觀風貌之設施。相關局處應善盡跨局處政策溝通，擬定相關保護措施。

### (4) 加值在地認同，發展城市特色，提升國際視野

馬祖戰地遺址豐富且顯著，不管是公部門或在地民眾皆表示應有效保存並再利用，在文化部門已展開各式策略行動時，應積極爭取國際軍事文化遺址之認證、國際形象宣傳之塑造與島內導覽培力教育，形成由外至內，由內至外之雙向的地方認同感，提升在地維護戰地地景之意識與價值，進而傳遞島嶼獨特風格。

### (5) 扶植在地團體發展，健全藝文環境

鼓勵社區居民積極參與公共事務，協助各社區組織，啟動共同參與及永續營造之行動方案，強化縣民文化教育意識，傳遞地方脈絡與專業性文化內涵。另應串連及扶植地方青年創業團體，強化團隊經營體質、資源補助與藝文能量，維繫團隊永續經營之基礎，得以有效推動地方藝文

產業之建立。

#### (6) 跨域人才交流，提升藝文產值

連江縣面臨人才資源不足之情況，然應善用跨縣市、跨領域人才之交流與平台，建立媒合機制、辦理相關徵件，提供產業與藝文、泛設計業之媒合能量，強化在地藝文創作、文化觀光設計物之產值與品質。

### 2-10.醫療服務

連江縣醫療資源較為缺乏，四鄉五島僅有一所醫院為連江縣立醫院及三間衛生所，在長期人口外流與高齡化趨勢下，醫療是馬祖地區重要課題。本縣也持續面臨專業醫療人才斷層，可由表 67 得知連江縣主要專業醫療人才多以約聘、臨時人員方式招聘，留才與長期留任是未來醫療服務改善之目標。本團隊依據連江縣衛生福利局所提供之相關醫療人員編列比例、住院人次比例及設備汰舊等資訊，用以初步評估連江縣醫療資源需求。

#### 2-10-1.各鄉醫療衛生建設

##### (1) 南竿鄉-連江縣立醫院

連江縣於民國 45 年 6 月才成立「馬祖衛生院」，開辦民眾門診醫療業務，同年 7 月改名為「連江縣衛生院」。戒嚴時期由於馬祖列島實施戰地政務，衛生醫療業務都由軍醫體系提供軍民門診及住院服務。解除戒嚴後，連江縣衛生院改制為連江縣立醫院，隸屬連江縣衛生局，負責全縣的醫療服務及衛生保健工作。



圖166 連江縣立醫院

##### (2) 北竿鄉-北竿衛生所

民國 46 年北竿衛生所成立，免費為病患施診，因既有建築及設施老舊，北竿衛生所重新整建。新建衛生所於 2021 年正式啟用，與社會福利大樓串連成北竿衛福園區，將提供北竿區域醫療及社福服務。



圖167 北竿衛生所

##### (3) 莒光鄉

民國 46 年開始於莒光鄉設衛生所，置保健員一名為民服務。民國 88 年鑒於舊衛生所房屋老舊，於民國 91 啟用。新大樓配合當地建築風貌，展現閩東特色並與社區景觀融合，改善醫療服務品質。



圖168 西莒衛生所



圖169 東莒衛生所

#### (4) 東引鄉

東引鄉於民國 46 年開始設置衛生所，早年因地方政府醫療經費及醫事人員欠缺，衛生所草創之初由軍中支援看護一名，門診由野戰醫院（後稱東引醫院）派駐負責鄉村衛生保健及醫療業務。民國 82 年在東引興建新衛生所，提升鄉內醫療品質。而後東引鄉衛生所開始與三軍總醫院、連江縣衛福局、北竿衛生所建置遠距會診，使離島醫療更趨完備。



圖170 東引衛生所

### 2-10-2.衛生所醫療人員編列數量

表67連江縣衛生所人員編列表

年份/ 員編制	主任 (所長)	西醫生		藥師		護理師/護士		其他(雇員、替代役、委外、 約聘僱人員、臨時人員、照 管人員)	
		編制	實際	編制	實際	編制	實際	編制	實際
109	由師 級醫 事人 員兼 任	5	5	5	5	5	5	28	28
108		5	4	4	2	5	5	16	18
107		5	4	4	4	4	4	11	13
106		4	4	3	3	1	1	11	13
105		4	4	0	0	4	4	14	16
104		4	3	0	0	4	4	2	2
103		4	4	0	0	4	3	0	7
102		4	4	0	0	4	3	0	7
101		4	4	0	0	4	3	0	7
100		4	4	0	0	4	3	0	7

資料來源：衛生福利部統計處-各衛生所人員現況統計，本計畫彙整。

### 2-10-3.住院人次及佔床比率

本團隊依據連江縣衛福局所提供資料進行表 68 住院人次及佔床比率之彙整，可得知民國

100年佔床率約為27.49%，截至民國109年佔床率已下降為13.5%，下降原因可能來自於交通及跨縣市醫療服務品質提升，使得連江縣民有機會往返本島就醫，使其佔床率下降。依照數據顯示目前無病床不足之問題。

表68連江縣立醫院100年-109年住院人次及佔床比率

年度 項目	100年	101年	102年	103年	104年	105年	106年	107年	108年	109年
住院人數	546	357	370	289	316	292	339	304	287	228
住院人日	2,816	1,959	2,201	1,523	2,080	1,846	1,858	1,571	1,433	1,375
佔床率	27.49%	19.11%	21.51%	15.2%	17.96%	17.3%	18.1%	15.3%	14%	13.5%

資料來源：本計畫彙整

#### 2-10-4.醫療器材汰換分析

連江縣衛生福利局所屬各衛生所均有由衛生福利部照護司常年提供更新汰換醫療儀器的補助，惟大金額品項無法補助，所轄急救責任醫院之連江縣立醫院近年因營運維持費計畫其資本門補助亦大幅縮減無法更新醫療儀器品項。依照連江縣立醫院財產總目錄表分析，超過1000元之財產將列管，目前共計列管約500項設備。大部分醫療設備皆超過基本耐用年限，並已超過8-15年之使用年限。據訪談了解衛生所又以東引衛生所之超音波影像診斷裝置最為迫切，其硬體設施已不符現行使用；急救責任醫院之連江縣立醫院則以婦產科超音波器材、胃腸鏡主機設備、超音波影像診斷裝置及腹腔鏡組為迫切，綜合評估整體醫療量能及服務品質，醫療器材之折損將影響醫事檢測效能與民眾就醫之服務品質。

#### 2-10-5.老人照護分析

隨生育率逐漸減少趨勢下，除青年人口減少外，高齡老年人口亦逐年增加，伴隨人口老化問題，使連江縣老年人口醫療及長期照顧問題更顯重要。依據2-1-1人口分析，雖現階段比對連江縣之戶籍人口結構，現況連江縣各鄉老化程度尚不嚴重，僅莒光鄉老年人口比例超過14%，老化程度較高，但仍需持續評估四鄉五島之老人建設是否完備以符合未來需求。表69顯示連江縣在長期照顧、失智照顧上之醫療設施量能不足，機構總數也較不符合四鄉五島實際需求，未來相關單位需評估其實際需求數量與人數比。另，離島地區老人照護之老人送餐服務為地方重要社區服務之一，目前四鄉五島各有一處提供送餐，然而據訪談了解，老人活動中心皆面臨送餐服務志工高齡問題，未來在照護服務之人才培育方面也應進行改善。

表69離島福利機構資源分佈

縣市別	機構 總數	可供進駐人數					實際進駐人數				
		長期 照顧	養護	失智 照顧	安養	小計	長期 照顧	養護	失智 照顧	安養	小計
連江縣	1	-	18	-	16	34	-	14	-	11	25
金門縣	2	151	30	24	90	295	101	28	-	80	209
澎湖縣	4	-	186	-	20	206	-	180	-	9	189

資料來源：衛生福利部社會及家庭署、本計畫彙整

### 2-10-6.醫療服務課題分析

- (1) 馬祖地區專業醫療人才大部分為公費醫師搭配留任獎金制度，易因許多變動因素導致離職暨人才斷層，離島地區醫事人員以全國醫療資源分布來說並不低於平均，惟因四鄉五島分配後有不足現象，因此離島醫事人員比無法單以每萬人口之醫事人員比計算。因此在四鄉五島容易因跨島資源分散時，未來期待以智慧化醫療設備與技術彌補相關之人才不足現象，以達全時醫療診療之服務。
- (2) 面對四鄉五島高齡化及人才外流之現況，馬祖應落實行政院優化偏鄉醫療之政策，強化智慧醫療服務，提升遠端醫療及相關智能醫療服務設施，解決部分醫療人力勞動及效能，以消弭城鄉健康不平等及減緩專業人力不足之問題。另長照方面，也應搭配智慧科技應用，建立智慧平台，媒合台馬地區專業證照者與在地照護需求者之串接，使供需資源、服務內容透明化。
- (3) 因應地區醫療資源不足，加上觀光產業日趨興起，應持續加強緊急醫療轉診制度並與相關交通建設進行配套後送機制。
- (4) 強化衛生所機能與整合性，面對未來人口老化之因應，應提前整備衛生所宿舍空間、網路建置及增加其他公共設施空間，如共餐、臨時托顧、室內健身房、綠化小型公園等，以面對未來 20-30 年之醫療服務轉型趨勢。

### 2-11.環境承載量

環境承載量(Carrying Capacity)係指環境體系在不遭受嚴重破壞之條件下，所能承受之人口極限或實質開發之程度(Schneider,Godschalk,Axler,1978)，並於複合且多層面向為考量下所進行的量化評估。

連江縣以觀光立縣為縣政發展目標，然而就離島資源與其地理環境、民生資源供應上易受限，加上近年自然生態旅遊及國內離島旅遊盛行，使馬祖觀光發展持續成長，大量旅客使用也因此帶來交通、水電及旅宿容量於旺季趨近負荷之情形，甚至瓜分縣民基本使用需求。在聯合國 2030 永續發展目標及馬祖永續發展目標實施前提下，應將資源有效使用以提升在地居住者、旅遊體驗、產業升級等品質提升，同時也使島嶼保留資源永續使用；在過往重量不重質的情況下，旅遊區域湧進大量旅客，對於該區環境造成莫大影響，其環境維護將是連江縣重要課題。承載量包含永續經營的觀念，擁有豐富天然資源的連江，如不認真看待環境永續經營，現今的觀光吸引力也可能在未來喪失其島嶼魅力，故本小節將透過各面向承載量檢討，以作為連江縣未來發展基礎。



## 2-11-1.人口成長分析

針對人口推估，本小節將以世代生存法之計算，以及國發會之推估方式做比較，提供兩種觀點推估結果之參考。

### (1) 世代生存法人口推估

依照連江縣人口趨勢、生育率、嬰兒比率及遷移率等資料進行研究，並以近十年(100-109年)之數據進行基礎，再以109年最為基礎分析年，推估計畫每五年為單位，進行15年之人口成長假設。世代生存法所需要之參數包括人口數、生育率、存活率、與出生男女比例等，本計畫以民國109年全年統計數據為依據為世代生存法估算之各項參數，各項數據綜合整理如表70所示，各項參數說明如下：

- A. 人口數：以民國109年連江縣總人口數計算，各項分類以每5歲為年齡區分層。
- B. 生育人口：為15至44歲之女性生育人口。
- C. 存活率：以民國109年存活率為計算基礎，各項分類每5歲為年齡區分層。
- D. 新生兒男女比例：參考過去10年連江縣之新生兒男女出生比例，男女比例分別為0.523%及0.476%。
- E. 遷移率：依據連江縣109年遷移情況，109年遷入人口為2,072人，遷出人口為1,708人，社會增加率約為10.02%，遷移率約為1.1092%。

可由表71得知，以世代生存法推估，未來15年人口之成長，至民國124年總人口數約為20,615人。世代生存法係以連江縣近年整體相關參數值，作為未來推估之基準，然全台人口整體面臨生育率下降之情況，連江縣之人口推估應有另一種觀點檢查對照，後一小節將以世代生存法與國發會之人口推估進行比較，並提供建議。

表70世代生存法重要參數整理表

年齡	人口數			比例(%)		生育率	存活率	
	男	女	合計	男	女		男	女
0~4	322	260	582	0.553265	0.446735	-	0.987646	1
5~9	250	238	488	0.512295	0.487705	-	1	0.999507
10~14	236	199	435	0.542529	0.457471	-	1	1
15~19	311	245	556	0.559353	0.440647	0.0042	1	0.999631
20~24	587	390	977	0.600819	0.399181	0.0289	0.999219	0.999733
25~29	721	482	1,203	0.599335	0.400665	0.1051	0.998479	1
30~34	604	444	1,048	0.576336	0.423664	0.1353	1	0.999798
35~39	583	418	1,001	0.582418	0.417582	0.0669	0.999265	0.999334
40~44	554	451	1,005	0.551244	0.448756	0.0123	0.99714	0.999083
45~49	615	428	1,043	0.589645	0.410355	-	0.996491	0.999243
50~54	670	410	1,080	0.62037	0.37963	-	0.995197	0.997991
55~59	665	459	1,124	0.591637	0.408363	-	0.994548	0.997304
60~64	643	418	1,061	0.606032	0.393968	-	0.992337	0.997865
65~69	425	286	711	0.59775	0.40225	-	0.98896	0.991783
70~74	219	195	414	0.528986	0.471014	-	0.975113	0.989092
75~79	110	82	192	0.572917	0.427083	-	0.960182	0.983647
80~84	91	81	172	0.52907	0.47093	-	0.946281	0.969438
85~89	35	70	105	0.333333	0.666667	-	0.901736	0.943838

90~94	16	34	50	0.32	0.68	-	0.876611	0.893985
95~99	8	18	26	0	0	-	0.803095	0.800659
100~	3	3	6	0	0	-	0.65	0.725
總	7,668	5,611	13,279	0.577453	0.422547	-	-	-

資料來源：內政部戶政司人口統計資料，本計畫彙整

表71以世代生存法推估連江縣未來15年之長期人口成長比較

年份	基年	推測年		
	109年	114年	119年	124年
人口總數	13,279	15,507	17,998	20,615

## (2) 國發會人口推估成果分派至四鄉五島

雖然連江縣人口主要受社會移動影響多，然由於全台人口整體面臨生育率下降之情況，針對未來人口推估值，連江縣四鄉五島亦會受影響。本小節將國發會之未來人口推估，以縣市人口比例分派至連江縣四鄉五島，繪製圖表參見圖171~圖173。

依據下圖，國發會人口推估成果分派至四鄉五島後，至124年之人口推估，皆少於現況。其中南竿鄉減少303人、北竿鄉減少35人、莒光鄉減少30人，東引鄉減少5人，意即，若採用國發會之推估，連江縣之人口與台灣本島的關聯性更為顯著。本小節建議，透過世代生存法與國發會之推估分派值，可提供連江縣政府對於四鄉五島未來人口之下限值與上限值，有初步之概念，未來再透過每五年之實質人口增減，滾動修正人口的各階段預估，將更趨於實際。

無論是世代生存法或國發會之推估，其推估數據基準皆建立在戶籍人口數，然而，連江縣離島之居住特性，實際居住人口僅為戶籍人口之七成，且居住人口多採二地居型態，部分月份居住於連江縣、部分月份居住於台灣本島。故，連江縣之人口推估不僅要考量人口數之轉變，更重要的是，面對二地居之居住人口型態，在交通服務條件、智慧化及資訊化服務條件上之便捷，將是連江縣需要注意之重點。

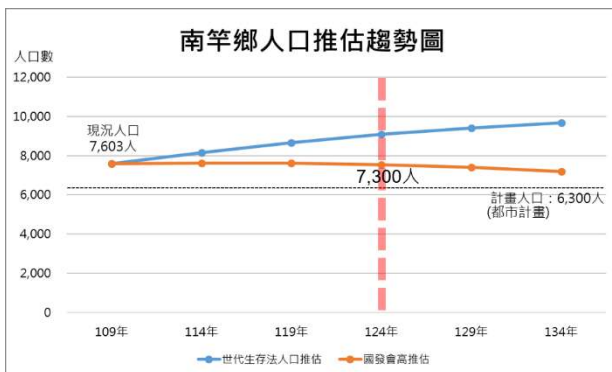


圖171 南竿鄉人口推估趨勢比較圖

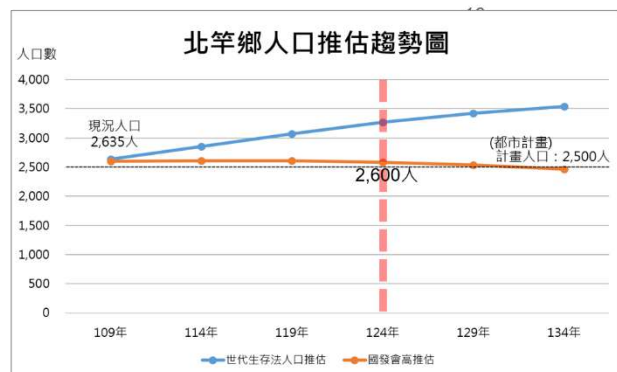


圖172 北竿鄉人口推估趨勢比較圖

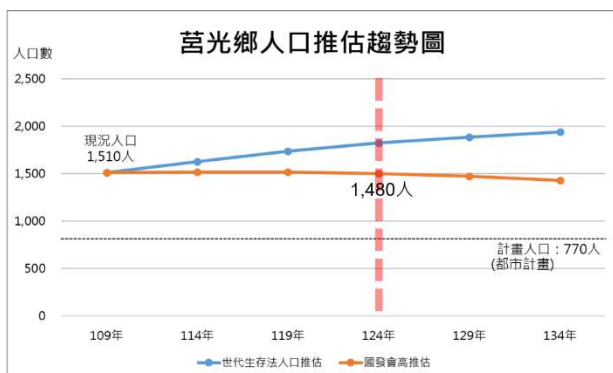


圖173 莒光鄉人口推估趨勢比較圖

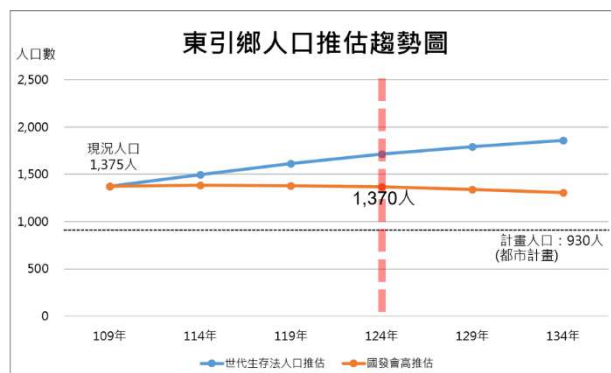


圖174 東引鄉人口推估趨勢比較圖

資料來源：國發會，及本計畫分析繪製。

## 2-11-2.水資源承載量評估

馬祖地區自來水供水系統可分為南竿、北竿、東莒、西莒及東引等供水系統，屬連江縣自來水廠管轄，因島嶼間距離過遠約為 20~60 公里，各供水系統間尚無相連。

主要源自水庫湖水、海淡水及少部分地下水，水庫有效蓄水容量約 114.6 萬立方公尺，惟因本區蒸發量大，分析供水潛能約 1,900 噸/日，由於人為因素，湖庫容易呈現優養化或鹽化情形，水質普遍不佳，因此自民國 99 年底南竿(三期)950 噸/日海淡廠加入營運後，馬祖地區由海淡供水之比例大幅提升。依據「臺灣東部區域及離島地區水資源經理基本計畫」自來水系統供需分析在南竿、北竿、西莒及東引海淡廠等現況水廠正常運作下，加上原湖庫水源及配合「馬祖地區供水設施更新改善(含湖庫間水源調度管線建置更新及水庫水源之淨水處理改善)」、「馬祖地區各鄉海淡廠備援系統計畫」，預估可滿足馬祖地區至 120 年用水每日約 4,300 噸用水需求。然而據交通部中央氣象局資料顯示，馬祖年平均降雨量 1,200 公釐，109 年因氣候異常僅約 852 公釐；顯示湖庫水源數量較為不足，加上 109 年度疫情旅遊泡泡影響，旺季觀光客湧入，已造成馬祖階段性供水吃緊，使用海水淡化來源用水達近 8 成。

根據行政院 106 年 3 月核定之「臺灣東部區域及離島地區水資源經理基本計畫」，生活用水、觀光用水、國防用水及產業用水等屬於自來水供水系統範疇的水源，依照用戶分類，軍方及海巡隊歸類於國防用水；商業歸類於觀光用水；剩餘類別則歸類於生活用水。其用水需求推估說明如下：

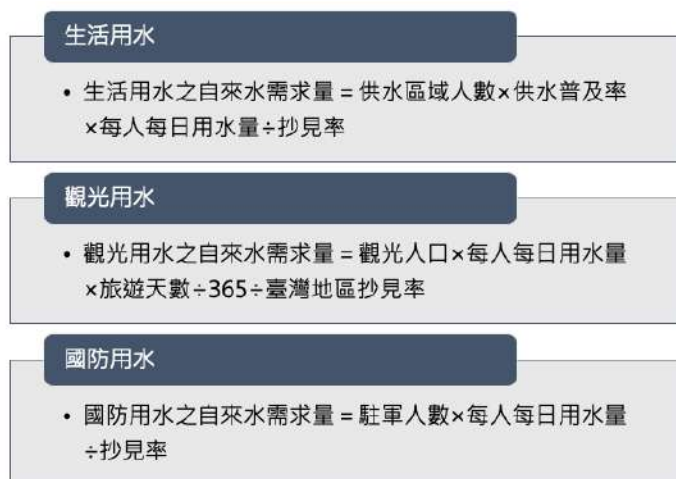


圖175 用水推估說明圖

可由表 72 綜合分析直至 115 年馬祖各鄉觀光人口數及用水量推估，目前顯示上有餘裕，然而在永續發展前提下，仍須結合觀光部門調配淡旺季觀光人潮，以避免旺季時造成區域用水負荷。另也應遵守表 73 馬祖地區水資源機領策略及相關措施，以使地區水資源永續利用。

表72馬祖地區目標年觀光用水需求推估表

供水區域	目標年	觀光人口（人次/年）	觀光用水需求量 （立方公尺/日）
南竿	110	60,005	103
	115	73,183	125
	120	73,183	125
北竿	110	51,323	88
	115	62,595	107
	120	62,595	107
東莒	110	13,702	23
	115	16,711	29
	120	16,711	29
西莒	110	9,139	16
	115	11,146	19
	120	11,146	19
東引	110	24,822	43
	115	30,274	52
	120	30,274	52

資料來源：行政院離島地區供水改善計畫第二期核訂本（第一次修正），本計畫彙整

表73馬祖地區水資源經理策略及措施

策略	措施
節約用水	配合節水三法持續推動各項節水措施
彈性調度	島嶼間運水機制
有效管理	1.湖庫水質改善 - 削減點源及非點源污染 - 湖庫清淤改善 - 集水區雨汙水截流
	2.既有供水設施更新改善 - 既有海淡廠更新或重置舊有機組 - 湖庫間水源調度管線建置及更新
多元開發	雨水貯留系統建置推廣

資料來源：水利署「臺灣東部區域及離島地區水資源經理基本計畫」

### 2-11-3.住宿容量與交通運量檢討

#### (1) 住宿容量檢討

依照連江縣交通旅遊局統計 110 年合法民宿資料，目前連江縣境內共有 212 家合法民宿登記，相較第五期離島綜合建設資料民宿數量已成長約 1 倍，總共可提供約 1206 間客房。若平均每間房間以 2 張床位計算，每日最多可接待 2412 名住宿旅客。可由附表 74 了解各鄉旅宿容量。

表74連江縣 110 年住宿設施統計及可容納住宿人數分析表

行政區	住宿類別	合法住宿		可接待遊客量
		家數	房間數	
南竿鄉	旅館	3	91	182
	民宿	91	512	1024
北竿鄉	旅館	1	70	140
	民宿	60	254	508
東引鄉	旅館	1	15	30
	民宿	30	128	256
莒光鄉	旅館	-	-	-
	民宿	26	136	272
			總計	2412

若以每日 2412 名遊客計算，推估全年約可接待 88 萬人次，目前 109 年全年遊客人數統計為 22.5 萬人次，數據相比上住宿設施尚有餘裕。然而馬祖地區淡旺季遊客人數差異明顯，旺季時會有四鄉五島各島旅宿全滿的情形發生。且可由 2-6-2 圖 84、圖 85 了解，馬祖地區在質量較佳，同一旅館經營之房間數超過 50 間之中大型旅館，在注重環境永續、符合環境地景之綠色旅館數量上明顯缺乏，若以旅行社行程來說，能同時容納團客之旅館不足，許多時候會有拆旅館住宿的情形，旅行團為在旺季包下各旅宿，也瓜分旅遊素質較佳之散客權益，在整體遊客體驗、住宿品質上及商家服務上亦有缺失。在旅館、民宿間數控管、經營發展、服務質量控管是未來需要著重發展的部分。

(2) 交通運量檢討

連江縣目前主要往返臺灣本島之交通以海空運為主。海運由新華航業公司經營之臺馬之星、臺馬輪，空運則以立榮航空公司營運之臺北-北竿、臺北-南竿與臺中-南竿等飛行航線為主。航運方面，若以天氣情況穩定，除週三航休外，每月可平均開航約 26 班次，每班人數以滿載估算可承載 580 人。而空運方面，飛往南北竿航線共有三班，以 109 年統計資料平均每每月飛航次數共約 647 班次，載客率達 84%。惟 2-6 月易受濃霧影響有部分停航，可由圖 176 得知，7-10 月為因暑假、旅遊旺季有加開航班趨勢，交通運量達高峰。而圖 177 反映出 5-6 月交通運具餘裕量較少，可對應到該月份為藍眼淚旅遊旺季之需求，其他月份則顯示餘裕量較多需求較少之現象。



圖176 連江縣各月交通班次比較圖



圖177 連江縣各月交通運具餘裕量估算

資料來源：交通部民航局、連江縣港務處、本計畫會彙整



#### 2-11-4.環境承載量課題分析

初步綜合連江縣主要面向之承載量探討，以連江縣觀光立縣之觀光發展層面，除住宿與交通運量檢討，未來主管機關也應搭配相關計畫，進一步評估各景點設施承載量(停車場、廁所、步道等)、社會承載量等評估。其中社會承載量亦是未來連江縣需提升「質量」旅遊之重要評估因素，其承載量將會影響遊客遊憩體驗及遊客對於整體城市觀光滿意度等。此外，以連江縣一年約 22 萬旅遊人口及人口數評估，相關單位應思考整體連江縣觀光服務定位，再就其定位分類評估各島、相關承載量問題及準則。

本節僅以現有統計資料進行估算，乃建議未來連江縣應有較專業且完整性之承載量計畫以提供各相關單位進行計畫參考與研究。以下則彙整四大項有關承載量之建議評估內容：

- (1) 基礎設施與資源利用：連江縣除能自給自來水資源外，油電能源尚需仰賴外部進口為主，雖目前整體資源看似仍有餘裕，但就近年氣候變遷影響，造成雨季缺水情形嚴重，加上淡旺季旅客數差異大，亦容易造成既有民生資源被觀光需求所佔用之情形。且因仰賴外部進口，在地方財源上需要花費較多金錢去補足民生需求，未來應權衡觀光發展與民生需求之平衡，也應評估將觀光客使用量納入地方財務負擔，如觀光稅等，另需積極推動永續綠能，以保存資源之耗盡。
- (2) 產業與社會人才永續：連江縣以觀光發展為其目標，乃需要建立更完善觀光產業之服務系統，如小型在地特色商店、在地導遊、旅宿專業人員等，而此產業服務就業比應與旅客數量比例平衡，尤其在旅館管理人力及導覽培力方面是目前較為缺乏，應有效串連相關計畫之推動，以輔助觀光產業之基礎。
- (3) 公共設施需求：搭配觀光推動，也應加強遊客所延伸之配套服務之完善，如國際化旅客諮詢站、背包客跨島行李寄送服務、智慧停車場、公共廁所、人本行人步道、廣場、多元運具等服務，並針對相關遊客人流、滿意度等遊憩承載量進行評估。同時也應考量淡旺季之差異，避免過度建立設施導致蚊子館，亦須評估觀光人流與在地居民居住環境之影響是否有衝突。
- (4) 離島旅遊市場競爭：雖以現階段觀光旅次來說馬祖旅遊人次達 22.5 萬人，日趨增長。然而因氣候因素，淡旺季分明，旺季時島嶼人力、環境趨近超載。相關單位應加強淡旺季島嶼特色及行銷推廣，以維持島嶼四季之永續性與發展平衡。也應有效檢討各產業、觀光旅遊遊程及動線規劃，以提供友善且符合旅客需求之旅遊環境，建立馬祖觀光論述與獨特魅力，得以長期與其他國內外島嶼觀光競爭。

## 第3章、願景與目標

### 3-1. 本期願景 - 世代接軌 永續幸福

經歷第一期至第五期離島綜合建設實施方案歷程，本期透過連江縣各局處、地方意見領袖之訪談了解並辦理四鄉五島規劃說明會，綜合歸納出未來四年 112-115 年馬祖上位政策目標，整體城市治理方向將透過各項軟硬體計畫達到以「品質提升」為基礎的行動，奠定觀光立縣之內涵。

馬祖因先天地理位置及發展，仍保留完整傳統文化及自然地景，近年受到離島旅遊興起，逐漸成為台灣觀光亮點城市，逐漸透過文化軟實力之累積、推動藝文建設與服務、穩定基礎設施之政策下，使社會各階層公平共生，加上年輕世代逐漸回流參與家鄉改變，正在起步得馬祖，宛如一道島嶼的曙光，正在醞釀，向外界發聲，帶起一股新氣象。依循這股新的正向力量，我們期待島嶼能成為景美、人美，永續幸福的島嶼。

因此將擬「世代接軌，永續幸福」為願景，本團隊將提出三大脈絡，希冀以永續概念為主軸，推動三種島嶼個性，形塑美好家園。

- 質感的藝術島嶼：馬祖獨有地質美景、戰地風貌、人文風情，在豐富的文化底蘊下，透過風土交會，形塑有別於其他地方的環境氛圍，馬祖將在未來十年藝術島計畫及島嶼博物館的型態下建構馬祖城市品牌。「藝術」不僅是藝術，亦是生活在島嶼上的人們日常，未來十年將以各式泛設計及藝文媒介為手段，醞釀馬祖美學，馬祖將從澎金馬離島一體的概念，轉型屬於自己的故事，建立慢而有質感的「馬祖學」，探索兼顧美質、環境永續的經濟發展模式。
- 包容的公平島嶼：馬祖四鄉五島面積不大，但關係緊密，因此青年與壯老年人更應抱持尊重、公平之態度，打造包容公平島嶼，讓每一位身份的馬祖人，都能感受島嶼的共好與可能性。其包含一種概念為在新冠疫情後，確保縣民基本生活安全之需求與服務；第二種概念為不分在地與外地，任何對於馬祖有認同感的人才都能成為島嶼的公民，透過廣納多元人才及經驗，逐步形塑馬祖自明性，建構優質觀光旅遊環境，邁向國際化市場與能見度。
- 智慧的生活島嶼：中央近年積極推動智慧化政策，馬祖雖行之有年，也建構基礎網路建設，然而仍未顯現具張力與示範之智慧化應用。隨在後疫情時代來臨，加速遠端工作與物聯網等科技應用，人們生活與工作將與智慧化密不可分。島嶼擁有提供都市人轉換生活模式的無限可能，二地居將成為新型態生活方式。馬祖應建構智慧便利生活，翻轉馬祖過往著重硬體建設之政策，轉以推動以軟體面、品質提升之政策與思維，落實小型生活化智慧應用，讓便捷智慧化政策融入日常生活，成為多元人才移地生活與辦公之方案，成為離島中的智慧示範島。

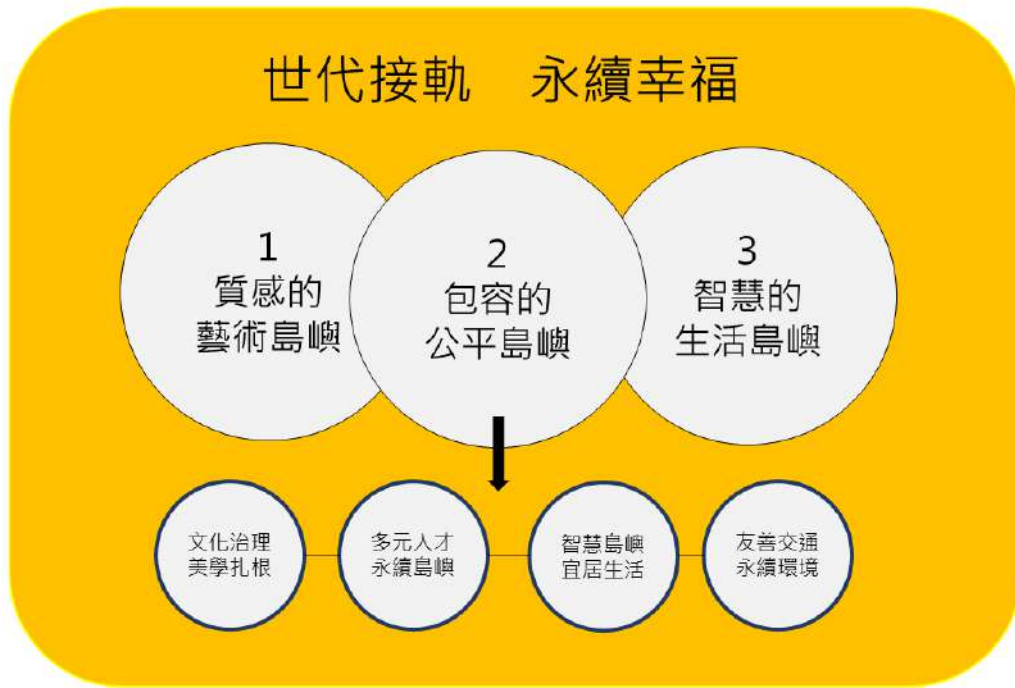


圖178 第六期整體願景及目標構想示意圖



圖179 馬祖城市品牌策略示意圖

### 3-2. 連江縣第六期離島綜合建設發展目標

#### 3-2-1. 文化治理 美學扎根

馬祖於 1992 年戰地政務解除後，1999 年成為國家風景特定區，而後在台灣文資保存意識潮流下啟動芹壁聚落傳統建築修繕計畫，成為當今馬祖重要觀光旅遊景點之一，此舉也使得在地文化意識及藝文建設逐漸萌芽。馬祖文化建設透過離島綜合建設計畫第一期至第五期的支持下，結合官方與民間合作凝聚共識，發展出獨色文化風貌，近年亦透過第五期離島綜合建設計畫啟動「再造歷史現場計畫」，將地方具歷史紋理之軍事據點，透過建築語彙與藝文設計介入，將翻轉成為馬祖重要的藝文場館設施，結合島嶼博物館計畫與馬祖國際藝術祭之十年計畫將為地方藝文風氣帶來新的篇章。

然而，在各項藝文建設整備與施工階段逐步到位時，未來即將面對各據點文化場館整體營運策略規劃、專業文化人才培訓、地方導覽教育人才等軟體經營不足之問題，此課題將是本期推動要點。

馬祖正面歷史性的轉型時刻，地方多年以觀光立縣為政策，在各部門梳理其各自任務與計畫時，尚忽略發展觀光之重要因素，即是觀光與文化力的結合與展現，如何透過軟性文化力之介入，深入各部門將地方魅力、專業服務呈現於來訪旅客，其地方品質的體驗是值得思考。地方文化的主體是地方的民眾，應透過整合性文化扎根行動，加值每一位在地民眾認同感與自明性，並透過長期文化教育政策，自然涵養出屬於馬祖土地的文化養分，發揮以個體進行推廣馬祖的手段，展現地方獨特美學與風俗，「文化力」將是開創馬祖新時代關鍵動力。

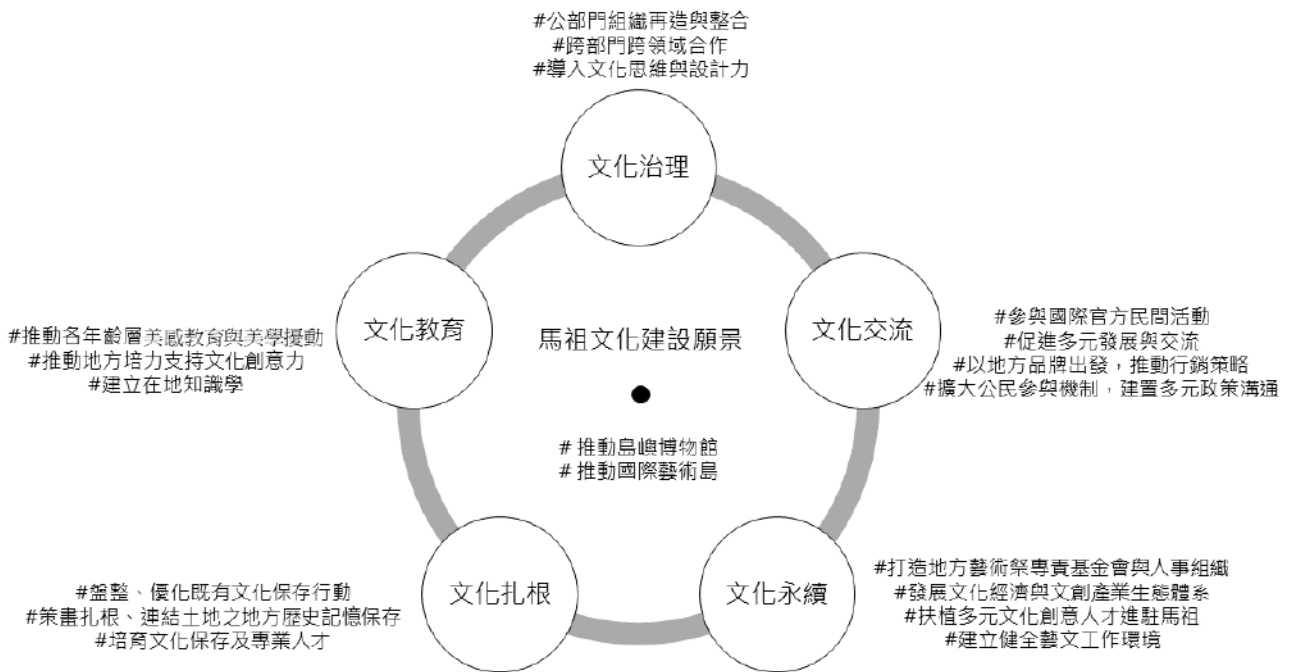







圖180 馬祖文化建設願景示意圖

目標	聯合國 2030 目標	台灣 2030 核心目標	對應建設部門
	確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習	確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習	教育建設 文化建設 基礎建設 永續環境建設 交通建設 觀光旅遊建設
	促進包容且永續的經濟成長，讓每個人都有一份好工作	促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會	
	建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新	建構民眾可負擔、安全、對環境友善，且具韌性及可永續發展的運輸	
	建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村	建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村	
	建立多元夥伴關係，協力促進永續願景	建立多元夥伴關係，協力促進永續願景	

資料來源：本計畫彙整



### 3-2-2. 多元人才 永續島嶼

馬祖地區受戰地政務歷史背景影響發展較晚，人口基數較少，地方主要職業多為公職人員或觀光休閒相關產業服務者，加上高等教育升學因素及整體基礎建設發展較緩，使離鄉後再返鄉就業及創業機會低，造成地區產業發展及人才趨向單一化，長期下來將面臨地區各領域人才斷層危機。

新興人才注入將是地方思維轉型及永續之關鍵，世界各國皆積極面對鄉村人口外流之議題，而廣納多元人才，提供穩定就業環境、提供符合馬祖環境之產業極大化與提升居住生活品質是人才進駐之關鍵。馬祖過去主要以地方特考或服役留下人口居多，而現在受後疫情遠距辦公之新型態工作模式興起、離島打工換宿模式及二地居(兩點、多點居住的模式)等契機，增加不少台灣本島青年駐留。青壯年人才將是地方維持永續的能量，應思考透過跨領域、跨背景之人才，提供短中長駐馬交流可能性，而不僅限於地緣關係的馬祖人。面對新興社會複雜且多變議題，地方需要擁有人才適性學習發展體系與組織，方能將人才與產業串聯，邁向永續經營之路，為地方建立永續人才創意解決方案。

目標	聯合國 2030 目標	台灣 2030 核心目標	對應建設部門
	確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習	確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習	教育建設 文化建設 永續環境建設 觀光旅遊建設 衛生福利建設
	實現性別平等，並賦予婦女權力	實現性別平等及所有女性之賦權	
	促進包容且永續的經濟成長，讓每個人都有一份好工作	促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會	
	減少國內及國家間的不平等	減少國內及國家間不平等	
	建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村	建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村	
	促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式	促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式	
	促進和平多元的社會，確保司法平等，建立具公信力且廣納民意的體系	促進和平多元的社會，確保司法平等，建立具公信力且廣納民意的體系	
	建立多元夥伴關係，協力促進永續願景	建立多元夥伴關係，協力促進永續願景	

資料來源：本計畫彙整

### 3-2-3. 智慧島嶼 宜居生活

偏鄉離島與數位科技間有著重要且關鍵的成長連動關係，地區能利用 ICT、IoT、AI 等科技能量與相關人才的導入，讓各鄉村得以獨立自主，縮短城鄉差距。馬祖地區人口外流加上高齡化問題，應讓各島都能及早擁有解決老人照護、醫療、教育、公共交通、災害等問題的能力，亦強化智慧化生活運用，達到以馬祖為主體，串聯本島主要都市達成區域治理的方式，建立起地方創生關係良性循環的基礎。雖馬祖長期推動智慧化建設，但仍著重在基礎網路建設的發展上，面對後疫情及行政院前瞻基礎建設之「數位建設」項目，尚無法徹底推動落實，亦較缺乏制定整體智慧化策略之相關人才。希冀未來馬祖能成為離島地區智慧城鄉示範，推擬各面向生活應用，針對民眾食醫住行育樂等不同生活需求，運用智慧科技，解決民眾日常生活問題，並打造更舒適便捷的智慧生活，同時透過智慧化解決地區人才缺乏之解方之解之一。



圖181 馬祖智慧化架構示意圖

目標	聯合國 2030 目標	台灣 2030 核心目標	對應建設部門
	確保及促進各年齡層健康生活與福祉	確保及促進各年齡層健康生活與福祉	教育建設 文化建設 基礎建設 永續環境建設 交通建設 觀光旅遊建設 警政消防建設 衛生福利建設
	確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習	確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習	
	實現性別平等，並賦予婦女權力	確保全面、公平及高品質教育，提倡終身學習	
	促進包容且永續的經濟成長，讓每個人都有一份好工作	促進包容且永續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會	
	建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新	建構民眾可負擔、安全、對環境友善，且具韌性及可永續發展的運輸	
	減少國內及國家間的不平等	減少國內及國家間不平等	
	建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村	建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村	
	促進和平多元的社會，確保司法平等，建立具公信力且廣納民意的體系	促進和平多元的社會，確保司法平等，建立具公信力且廣納民意的體系	

### 3-2-4. 友善交通 永續環境

馬祖先天地理區位不佳，地方聯外交通主要以航空及海運為主，長年受離島綜合建設基金補助支持跨島交通補貼，並於近年獲得中央計畫支持將建置南北竿跨海大橋及北竿 3C 機場，多項工程都將為居民帶來便利穩定的馬祖交通新體驗，然而重大建設之實施也引發未來整體島嶼環境及生活之負面影響可能。面對此刻，馬祖應確保其獨特之自然風貌與地景保有原始性，並思考以建構工程與開發土地時，如何平衡兩者關係。地方對於環境保護與人本環境思維建構尚單薄及不具跨部門整合性，對未來地方獨特性及國際發展處於劣勢。因應國際發展趨勢、中央基礎建設政策與聯合國 2030 永續發展目標，馬祖應透過整合性策略與思維，建構以人本思考，而非以車為本之人行空間，並加強綠色運具推動，結合智慧化串聯各島綠能交通旅遊，促使離島交通與環境能符合地方環境承載。

目標	聯合國 2030 目標	台灣 2030 核心目標	對應建設部門
	確保所有人都能享有水、衛生及其永續管理	確保環境品質及永續管理環境資源	基礎建設 永續環境建設 交通建設 觀光旅遊建設
	確保所有的人都可取得負擔得起、可靠、永續及現代的能源	確保人人都能享有可負擔、穩定、永續且現代的能源	
	建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新	建構民眾可負擔、安全、對環境友善，且具韌性及可永續的運輸	
	建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村	建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村	
	完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響	完備調適行動以因應氣候變遷及其影響	
	保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化	保育及永續利用海洋生態系，並防止海洋環境的劣化	
	保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化	保育及永續利用陸域生態系，以確保生物多樣性，並防止土地劣化	

## 第4章、空間發展構想與策略

### 4-1. 整體發展構想

馬祖地區長期發展構想主要以推動深化文化軟實力，並透過改善生活環境、完善遠距服務體系與加強環境容受力等方式建構宜居、智慧的島嶼生活，吸引人才移居，為馬祖提供多元、完善的島嶼生活。其整體發展構想如下：

#### 4-1-1. 深化文化軟實力，厚植馬祖觀光底韻

馬祖自戰地政務解除後便以觀光立縣為政策，而過去推行之觀光模式多以地質地景、戰地風貌等地景遊覽為主，而觀光與文化之結合亦為馬祖地區頗具觀光發展潛力之項目，透過軟性文化深入地方，將地方魅力結合藝文服務呈現給來訪之旅客，以提升馬祖地區觀光服務之品質與多元性。離島建設自第一期至第五期亦投入各項藝文建設整備與工程，在硬體工程逐步到位之下，專業文化人才之培育、文化場館整體營運策略規劃等軟性計畫，成為下階段馬祖藝文發展之核心。

#### 4-1-2. 建構宜居生活環境，吸引人才定居

馬祖地區過去受戰地政務歷史背景影響，在地人口組成較為單一，地方產業亦以公務人員與觀光業為主，產業單一化使其面對環境變動時之調適能力降低，隨著近年青年返鄉數量增加，地區對於提升產業多元性，增加不同類型就業選項之需求亦隨之增加。對此，馬祖地區應建構宜居生活環境，提升居住幸福感，並提供青年創業、就業之資源與機會，將之轉化為吸引人才停留或定居之拉力。

#### 4-1-3. 描繪智慧島嶼藍圖，建設完善遠距服務體系

島嶼之間之距離與交通限制為離島發展之一大阻礙，過去由於資源侷限性，地方居民需要花費較多交通時間才能獲得較完善的服務，而數位科技的出現成為突破口，利用其不受距離限制的特性，在長照、醫療、教育、公共交通與防災等面向上，得以整合分散於各處之資源，使得各島嶼能夠獲得近乎同等的服務，縮小四鄉五島間、臺馬之間的發展差距。透過盤整政府各部門所提供之服務，評估制定整體智慧島嶼藍圖，並逐步根據計畫逐項落實相關服務之數位化，配合持續加強改善之無線網路建置，逐步完善遠距服務體系。

#### 4-1-4. 推動韌性島嶼，強化環境容受力

馬祖地區為海島環境，受其氣候型態、地質地形條件等影響，屬於環境敏感度較高之地區，尤其受到島嶼之間交通仰賴海、空運之影響，災時減災以及災後的復原能力為馬祖地區重要的發展課題。另近年馬祖地區觀光逐漸發展，來訪旅客量逐年成長之下，水、電等資源消耗量與產生之垃圾量亦成為馬祖地區環境負擔，在發展的過程中，應將永續性與降低環境影響等條件納入考量，以在發展之餘能夠兼顧脆弱的海島環境。



## 4-2. 整體空間發展與執行策略

### 4-2-1. 空間發展策略

#### (1) 南竿發展架構：東產業商業軸、西觀光遊憩軸

考量跨海大橋重大建設指導及南竿為連江縣重點發展地區等現況特性，提出以東側為行政、商業服務與產業發展；西側為觀光旅遊之兩大主要軸線構想，分別為介壽/復興之行政商業核心；福澳/清水/珠螺之特色產業軸帶；仁愛/津沙/梅石之戰地文化觀光；以及馬港/四維之西尾半島軍事、宗教、自然地景遊憩。

介壽、復興位居南竿鄉重要區位，考量地區特性形塑新市鎮中心；福澳周邊地區配合產業園區、酒廠二廠進駐等計畫，提升觀光及產業能量；西南設濱海沿線及西尾半島配合軍事遺產轉型再利用，發展自然地景觀光遊憩體驗。

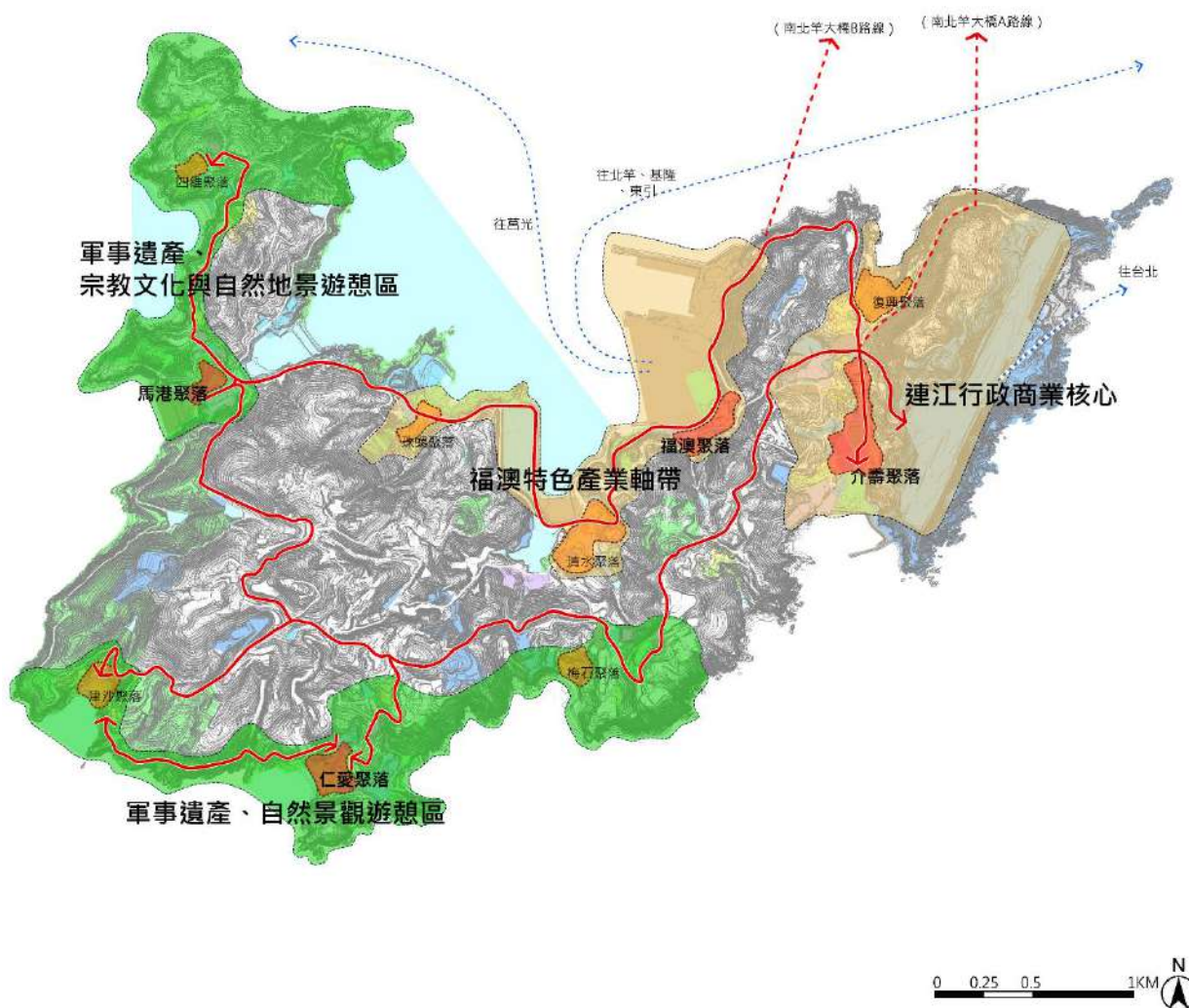


圖182 南竿策略發展構想示意圖

#### A. 連江行政商業核心：打造完整生活系統（介壽/復興）

目前南北竿之間透過船運串連，為改善南北竿間船運交通受天候限制造成之不便，縣府積極推動跨海大橋興建，進而帶動馬祖地區觀光。另對於南北竿原本各地公共設施及人力資源，透過跨海大橋的串連，亦可讓兩島物產資源流通，創造共同生活圈，而公共設施的集

中利用，可釋出更多的土地並開發利用。

跨海大橋將影響南竿復興村、介壽村之區位特性，為連結北竿重要腹地，應將其視為整體行政商業核心。

#### B. 福澳特色產業軸帶 ( 福澳/清水/珠螺 )

福澳港是南竿鄉重要的聯外碼頭，為島際觀光與連結四鄉五島的交通樞紐，而刻正進行之城鎮之心計畫、馬祖城鄉特色產業園區計畫、酒廠二廠進駐、新闢停車場等計畫，將聚集水產加工、老酒、高粱酒及伴手禮等加工製造廠商進駐，地區觀光及產業能量再進化，福澳港將扮演經貿產業重要轉運角色。

清水村內有清水濕地為國家級濕地，以濕地生態保育工作為主，現況清水濕地有高低差不易靠近，可提報本計畫，透過規劃設計為與人較親近的空間，建置濕地環境教育系統，而濕地周邊地區亦有公家機關及住宅聚落分布，應著重公共空間環境品質，打造宜居生活環境。

珠螺村正在進行之亮點計畫，透過公共環境改善打造漁村聚落休憩空間，本計畫提報以藝術介入與空間活化策略，銜接亮點計畫，未來亦可串聯福澳、清水、珠螺之濱海軸線，以福澳聚落為核心提供本軸帶之主要產業、觀光消費服務，整合清水與珠螺聚落之遊憩、生活、生態等不同主題，打造南竿特色產業軸帶。

#### C. 西觀光遊憩軸

南竿鄉西側以觀光遊憩為發展主軸

##### (a) 南側軸帶 ( 仁愛/梅石/津沙 ) : 軍事遺構、自然景觀遊憩區

本軸帶串連梅石、仁愛與津沙聚落，形成以軍事遺構及自然景觀為主題的旅遊軸線，其中津沙村至仁愛村之津仁步道，沿線濱海風光明媚，周邊有鐵堡、大漢據點、北海坑道等軍事遺產景點，為觀光客慢活旅遊之特色路線。

文化部再現歷史場景計畫，針對清水村梅石營區啟動「冷戰。島嶼」大梅石計畫，以「生態博物館」的概念將特約茶室改造為戰地文史生活展覽，並提供青年創業工作室或青年旅館等空間，吸引青年人口進駐，改造為人與人之間經常共同活動之公共空間。

因本區以發展觀光旅遊及文化產業為主軸，在空間架構以仁愛村提供觀光服務機能，將軸線延伸至津沙及梅石之不同主題設施，形成具馬祖戰地文化地景的休憩體驗。

##### (b) 西側軸帶 ( 馬港/四維 ) : 軍事遺構、宗教文化與自然景觀遊憩區

西側軸帶為南竿最早開始發展的聚落，因此四維聚落仍保有許多傳統閩東式建築，以及漁業、海上養殖之產業文化；而馬祖村有較多商業服務機能，可做為支援觀光旅遊之休憩節點，同時設有媽祖宗教文化園區，亦可體驗馬祖的宗教文化。

#### (2) 北竿發展架構：2 遊憩發展軸、1 產學發展軸

考量跨海大橋重大建設指導及北竿鄉地方發展等現況特性，提出北竿三軸線構想，分別為塘岐/后沃/午沙之戰地及自然景觀遊憩區、芹壁/橋仔/大坵生態及自然景觀遊憩區、白沙/坂里之產學發展軸心。塘岐至后沃位於北竿機場周邊地區，未來以形塑空港門戶為目標，芹壁至大坵現有芹壁聚落及大坵梅花鹿等熱門觀光景點，故以著重軟體經營與多元活動體驗為主，白沙至坂里須引導聚落閒置空間轉型，提供高教園區之生活機能。







## (b) 星級住宿+深度體驗（田沃）

田沃村位於田沃港北側腹地，聚落仍保留傳統紋理及多處閩東式建築，文化部再現歷史場景之「戰地轉生，轉譯再生」計畫，盤點聚落周邊兩處軍事遺構具備再發展潛力，透過相關計畫之推動，未來有機會轉譯為其他遊憩活動或藝文體驗空間，創造多元的旅遊環境。西莒同時具備豐富的自然生態、人文地景跟戰地文化資源，具備深度旅遊的發展潛力，未來應以發展星級住宿服務為目標，整合相關遊憩設施，吸引高消費之旅遊族群，提供深度、專業的旅遊導覽，創造西莒觀光旅遊服務價值。

## B. 東莒整體規劃構想

東莒具備豐富的自然人文環境資源，近年社區營造成果帶動地方青年返鄉，為傳統聚落帶來新的活力，從區位及觀光資源特性可區分為東、西兩種不同主題之遊憩軸。



圖185 東莒策略發展構想示意圖

## (a) 西遊憩軸（大坪/大埔/猛沃）

大坪聚落位於東莒島中心區位，可通往東莒島各聚落，其連結西側猛沃港成為東莒入口門



戶定位，也是主要生活及觀光服務核心，空間發展架構應將其與大埔聚落視為整體生活圈，串聯猛沃港之海運機能與大埔聚落之文史地景資源，以生活核心之概念發展多元之遊憩主軸。

大埔聚落因過去之人口外流嚴重，因而保留完整的閩東聚落地景，因劃設聚落保存專用區，「連江縣聚落保存專用區建築管理自治條例」規範其使用內容，近期推廣之換生活計畫，吸引許多背包客、年輕人短期換宿，透過空間活化及軟性活動規劃，成為在地生活體驗的主要基地，連結大坪村之核心機能，發展以在地人文藝術體驗行程為主的觀光遊憩聚落。

#### (b) 東遊憩軸 ( 福正 )

福正聚落位於東莒北側澳口，閩東聚落建築保存良好，具備福正沙灘等海洋生態資源，且鄰近東莒燈塔古蹟，為風景區管理處坐落之聚落。旅遊軸線發展可以聚落為核心，提供觀光住宿需求，並串聯周邊多元的觀光設施，發展以地質、生態遊憩體驗為主的深度旅遊，結合環境教育、自然採集等在地活動，創造具東莒特色之永續旅遊模式。

#### (4) 東引發展架構：雙核心發展策略

東引鄉以豐富的生態、壯麗的地質景觀、軍事文化地景與馬祖酒廠等重要觀光資源著稱，考量東引鄉聚落之集中分布，以及散布全島的特殊地質景觀與生態環境，提出以南澳村為主，獅子村為輔的雙核心發展架構，並保護周邊非聚落之自然資源地區。

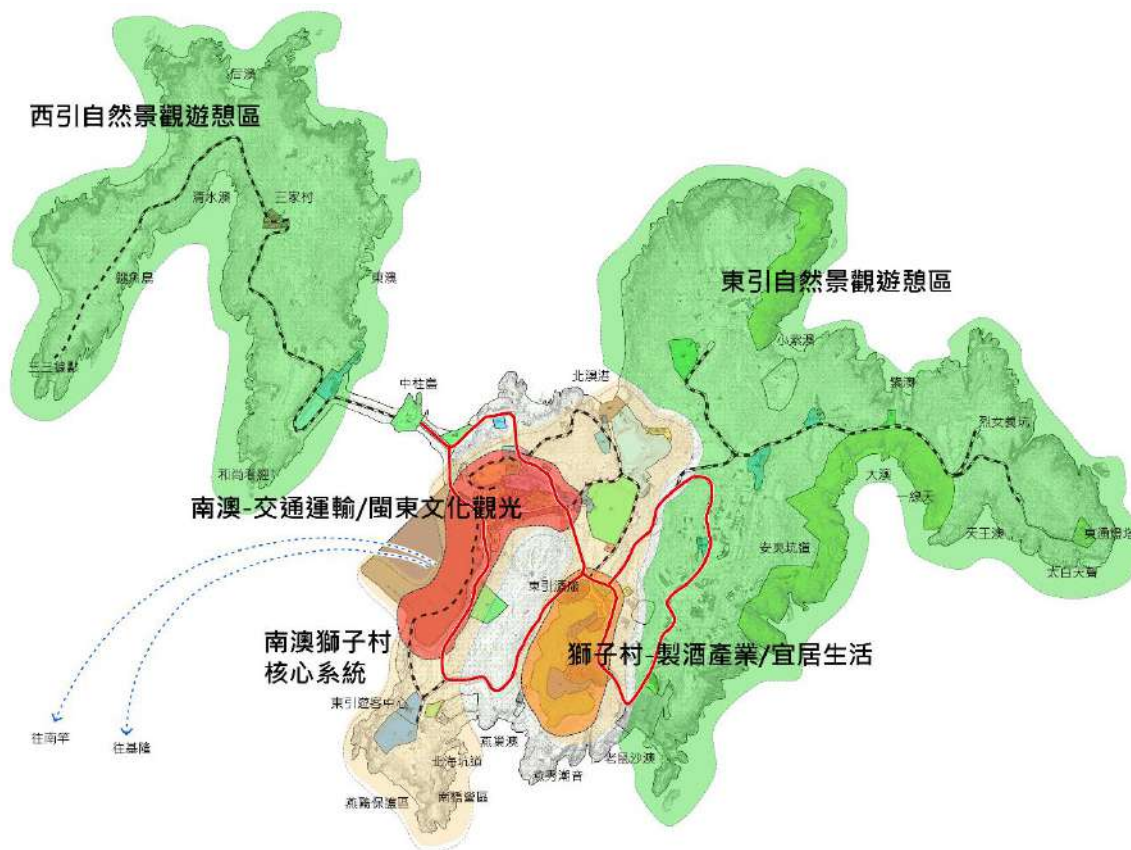


圖186 東引策略發展構想示意圖

#### A. 南澳觀光發展核心

南澳聚落因具有海港運輸之便，集中東引鄉全島的行政、商業、生活資源，為當地最主要之聚落發展地區，早期南澳以中路為聚落之主要產業及生活路徑，呈現魚骨狀巷弄紋理發

展，至今此紋理仍保留多處傳統閩東式建築，未來可配合文化處之傳統建築修繕計畫，提供青年創新、地方創生之再利用空間，並發展具地方文史產業特色之體驗活動。

#### B. 獅子村再生策略規劃：居住生活+酒廠再生併行

獅子村過去為服務周邊營區軍人之生活、消費需求，同時也有養雞、養豬戶及酒廠等生產空間，提供全島之居民生活必需品，現況隨著軍需減少，許多生產空間雖多已荒廢，但酒廠仍持續運作，為地方主要產業。未來應思考獅子村閒置用地之活化策略，考量聚落為於東引島南側澳口，有效阻擋強勁的東北季風，適合聚落生活及發展，可考量做為東引示範住宅預定地，串聯酒廠資源共同發展產業聚落。

### 4-2-2. 執行策略

#### (1) 觀光發展策略

##### A. 深化觀光內涵，提高產業價值

馬祖地區因特殊的地理環境、歷史背景，擁有許多特殊的自然、人文地景做為觀光資源，近年隨著觀光業發展旅客人數逐年增加，可思考進一步深化觀光內涵與遊憩體驗，提升旅遊品質，將馬祖價值傳達給旅客，並透過升級觀光體驗的過程，將增加之收益回饋至地方產業，使在地產業能達到永續發展之目標。

##### B. 盤點人力需求，建置整理人力培育計畫

近年馬祖地區文化場館設施逐漸完備，隨著各場館、據點的修復、興建完工，對於場館維運、設備維護等人力需求將隨之增加，應針對整體文化設施需求，先行進行人力培育與維護管理等軟體層面之整體規劃，並根據評估需求逐年落實人才募集、訓練與設備採買等計畫，待硬體場館興建完成後得以銜接後續之經營管理。

#### (2) 人才移居策略

##### A. 建構人本環境，打造使用者友善空間

為打造具吸引力之宜居島嶼，建構行人友善之人本環境為需要達成之重要項目之一，將聚落內部動線、聚落之間動線以友善行人方式規劃串聯，將行人、自行車使用者之需求納入公共工程之規畫設計，建置足夠寬度之人行道等，使公共空間能夠兼顧各式族群的需求，打造友善的環境。

##### B. 支持多元就業，促進地方產業多元化

馬祖地區受到過去戰地政務影響，現況從業人口多以公務人員與旅遊業為主，形成較為單一之產業結構，多數青年受限於職業選擇，選擇繼續留在台灣，亦或是返馬創業卻缺乏資源、人脈等，為解決此問題，應建構就業、創業友善環境，成為青年創業之後盾，促進馬祖地區產業結構多元化發展。

#### (3) 智慧島嶼策略

##### A. 擴充電信服務，提升無線網路服務品質

為實踐智慧島嶼發展構想，建構完善且便捷的無線網路服務為首要需要達成的基礎工作，在過去計畫的執行下馬祖地區已有一定程度的無線網路服務，在此基礎下應進一步提升無線網路的訊號覆蓋率，並提升網路連線速度，為馬祖地區智慧島嶼打下良好的基礎。

##### B. 規劃數位政府，縮短島際服務距離

馬祖地區受限於地理限制各島交通不便，政府服務無法便捷為所有縣民服務，透過盤點各

局處現行各項政府服務，初步整合至數位平台的單一窗口，利用網際網路縮短距離的限制，打造數位政府，並逐步簡化各項服務流程，達到單一、便民的效果，亦可使縣政府的治理效能再提升。

#### (4) 永續環境策略

##### A. 推動節能設備，從源頭減少資源浪費

馬祖地區受限於自然環境條件，屬水資源缺乏之地區，日常用水仰賴海水淡化場產製淡水，近年隨著觀光發展，地區用水量與用電量皆同樣逐步增加，應重新審視資源管理策略，自源頭建立節能、節水機制，如鼓勵裝設節水設施、雨水回收設施與太陽能熱水器等設備，以降低資源消耗，提高環境永續性。

##### B. 實施垃圾減量，降低觀光發展對環境之衝擊

由於馬祖地區各島土地面積小，垃圾掩埋等廢棄物處理方式效益較低，多仰賴藉船運運送至台灣後再行處理，近年隨著觀光業蓬勃發展帶來大量的旅客，亦使廢棄物量成長，造成廢棄物處理的成本增加，地區發展觀光同時，可藉由推動環保旅遊、減少一次性餐具等消耗品的使用等方式減少資源消耗，並可思考收取環境維護費，由前來旅遊的觀光客負擔廢棄物處理之成本。

##### C. 提升交通便利性，建構綠色公共運輸系統

由於馬祖地區聚落分布較分散，旅客於各島觀光旅遊時移動方式須仰賴汽、機車代步，惟目前各村停車空間供給尚無法滿足停車需求，應藉由推動綠色運具、大眾運輸等系統的建置，提升旅客觀光時移動之便利性並降低交通成本，亦可同時減少碳排放等機動車輛對環境帶來的負面影響

## 第5章、實施計畫

因應本縣整體發展將實施方案編列至以下 10 個部門分類，分別為 1.基礎建設部門、2.永續環境建設部門、3.產業建設部門、4.交通建設部門、5.觀光旅遊建設部門、6.教育建設部門、7.文化建設部門、8.衛生福利建設部門、9.警政消防建設部門、10.天然災害防治及濫葬、濫墾、濫建之改善建設。

表75連江縣第六期離島綜合建設實施方案計畫總表

編號	計畫名稱	年期	主辦機關	中央主管機關	類別
一、基礎建設部門					
1.2.1	打造樂活創生家園-連江縣多功能勞工育樂活動中心興建計畫(113年)	113	民政處	勞動部	C
1.2.2	連江縣四鄉五島都市計畫樁位測釘補建暨虛擬化示範計畫(112-115年)	112-115	工務處	內政部	C
1.2.3	連江縣第七期(116-119年)離島綜合建設實施方案規劃計畫(114)	114	行政處	國家發展委員會	C
1.2.4	連江縣智慧政府推動計畫(112-115年)	112-115	行政處	數位發展部	A2+C
二、永續環境建設部門					
2.2.1	連江縣海(底)漂垃圾調查及清除計畫(112-115年)	112-115	環境資源局	海洋委員會	A2+C
2.2.2	提升一般廢棄物轉運暨多元再利用計畫(112-115年)	112-115	環境資源局	行政院環境保護署	A2+C
2.2.3	維護馬祖地區飲用水水質計畫(112-115年)	112-115	環境資源局	行政院環境保護署	A2+C
三、產業建設部門					
3.2.1	馬祖漁業經營及創生計畫(112-115年)	112-115	產業發展處	行政院農業委員會漁業署	A2+C
3.2.2	離島產業升級轉型計畫(112-115年)	112-115	產業發展處	經濟部工業局	A2+C
3.2.3	馬祖生態綠廊永續發展計畫(112-115年)	112-115	產業發展處	行政院農委會	A2+C
四、交通建設部門					
4.1.1	臺馬間海運交通基本航次補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局	交通部航港局	A2
4.1.2	連江縣居民往返臺灣本島票價補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局	交通部航港局	A2
4.1.3	船舶支援臺馬航線與霧季支援航班補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局	交通部航港局	A2
4.1.4	「臺馬之星」公有船舶年度歲修補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局	交通部航港局	A2
4.2.1	馬祖島際海運基本航次補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局	交通部航港局	A2+C
4.2.2	馬祖港埠拖船租賃及委外操作維護計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局	交通部航港局	A2+C
4.2.3	「臺馬輪」公有船舶年度歲修補貼計畫(112年)	112	交通旅遊局	交通部航港局	A2+C
4.2.4	「東海明珠」公有船舶年度歲修補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局	交通部航港局	A2+C

編號	計畫名稱	年期	主辦機關	中央主管機關	類別
五、觀光旅遊建設部門					
5.2.1	馬祖觀光行銷活動及旅遊品質提升計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局	交通部觀光局	A2+C
六、教育建設部門					
6.1.1	體驗戰地·探索海洋-推行海洋教育特色學校遊學計畫(112-115年)	112-115	教育處	教育部	A2
6.2.1	走出馬祖-推動與台灣教學交流計畫(112-115年)	112-115	教育處	教育部	C
七、文化建設					
7.2.1	文化永續發展-打造馬祖國際藝術島計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	A2+C
7.2.2	文化近用-馬祖文化館舍營運整備計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	A2+C
7.2.3	文化島嶼保存創新活化計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	A2+C
7.2.4	文化資產再生保存及轉譯計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	A2+C
7.2.5	馬祖文化場館整備串連計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	A2+C
7.2.6	馬祖學及閩東語推廣計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	A2+C
八、衛生福利建設部門					
8.1.1	連江縣專業醫事人才留用計畫(112-115)	112-115	衛生福利局	衛生福利部	A3
8.2.1	連江縣提昇離島醫療服務品質計畫(112-115年)	112-115	衛生福利局	衛生福利部	C
8.2.2	連江縣離島衛生所環境改善及設施設備更新維持計畫(112-115年)	112-115	衛生福利局	衛生福利部	A2+C
8.2.3	連江縣推動體貼的關懷網絡-實施以工代賑方案計畫(112-115年)	112-115	衛生福利局	衛生福利部	C
8.2.4	連江縣餐飲衛生與品質提升計畫(112-115年)	112-115	衛生福利局	衛生福利部	C
8.2.5	連江縣西莒衛生所宿舍重建計畫(112-114年)	112-114	衛生福利局	衛生福利部	C
九、警政消防建設部門					
9.2.1	離島地區初中級緊急救護人才培訓計畫(112-115年)	112-115	消防局	內政部	C
9.2.2	離島地區水上救生裝備汰舊換新及人才培訓計畫(112-115年)	112-115	消防局	內政部	A2+ C
9.2.3	警政戰略智慧平臺計畫(112-115年)	112-115	警察局	內政部警政署	C
十、天然災害防治及濫葬、濫墾、濫建之改善					
	無				



## 5-1. 基礎建設部門

### 5-1-1. 發展目標

#### （一） 打造宜居馬祖

- (1) 解決未來勞工辦公及就業處所，塑造政府親民、便民、高效率的施政方針，維護離島勞工權益
- (2) 都市計畫樁位測定，提升都市規劃建設基礎依據。

#### （二） 提升智慧行政

- (1) 提升行政效能，強化政策執行能力，並提供民眾更便民更有效率的服務。
- (2) 完善島嶼無線網路環境，強化資通安全防護各項作業。

### 5-1-2. 績效指標

表76基礎建設部門績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	預期目標值				
			112 年	113 年	114 年	115 年	合計
線上導覽平台	百分比	25%	50%	75%	100%	100%	100%
連江縣資訊系統虛擬化整合平台	百分比	25%	50%	75%	100%	100%	100%
連江縣四鄉五島無所不在網路環境	百分比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

註：預期目標值為各項部門計畫案加總值

### 5-1-3. 發展構想

#### （一） 打造宜居馬祖

- (1) 依「都市計畫法」第 23 條及「都市計畫樁位測定及管理辦法」等相關規定，辦理都市計畫樁位測定。
- (2) 規劃多功能勞工綜合大樓及技術類培訓檢定場地，促使勞工青年擁有完善空間。

#### （二） 提升行政效能

- (1) 推動智慧化基礎建設，完善未來小型智慧化生活應用。

## 5-1-4. 行動計畫

### 1.2.1 打造樂活創生家園-連江縣多功能勞工育樂活動中心興設計畫(113 年)

#### (一) 計畫緣起

本縣總人口 1 萬 3,437 人，勞動人口 3,092 人，移工人數 220 人，分布四鄉五島，各島間交通以船運往來，遇天候不佳(風浪、陣風、起霧)時常造成交通中斷。

現有勞工育樂中心(連江縣南竿鄉福沃村 130 號)於民國 88 年 5 月興建，占地 80 坪之 3 層 RC 構造物(總樓地板 240 坪)，提供離島地區四鄉五島勞工、工會辦事處及勞工簡易活動空間，唯尚缺乏在職勞工訓練場所，如安全衛生類、吊車、天車、堆高機、挖掘機(怪手)、裝載機(山貓)、拼布藝術、中餐烹飪等訓練場所，及勞工集會、技能培育等場地。

戰地政務時期終止，實施安撫條例還地於民，現有勞工育樂中心土地發還登記為私人所有，113 年租任到期後將拆屋還地，縣府另行覓地興建勞工育樂中心，屆時全國 22 縣市將只有連江(馬祖)面臨無勞工團體辦公及活動集會場所窘境，影響全縣勞工權益。另既有勞工育樂中心建築空間狹窄，無設置電梯、扶手等無障礙設施，造成身障勞工及老弱需要協助者使用不便。

為面對國際經濟競爭的挑戰。除了提升技術、增加投資外，我們必須不斷提升勞工知能及生活素質。為求勞工朋友工作之餘有適當的場所可以從事研習、交誼而達到教育訓練、休閒育樂之目的，讓產業永續升級，打造樂活創生家園。

因應完善勞工就業安全體系及教育訓練、技職培訓、各族群創業就業、休憩及工會集會等場所，計畫興建多功能綜合型勞工育樂中心，集中資源提供勞工團體優質的辦(洽)公環境、就業創業諮詢輔導、教育訓練及放鬆身心場所。有助勞工政策溝通、凝聚勞動意識，提升勞動福祉、維護勞工權益。

藉由本活動中心的規劃設計，未來興建後多舉辦各項教育訓練活動，協助勞工朋友達成終生學習的目標，並逐一規劃本縣勞工福利政策，面對廿一世紀產業升級競爭，我們希望因為本縣具有素質優良的勞工，而吸引外商來離島投資。

#### (二) 計畫目標

##### 1. 績效指標

###### (1) 非量化指標

- A. 規劃設計作為辦理勞工教育及職業訓練、促進新住民及身障勞工就業等多功能綜合大樓。
- B. 解決未來勞工辦公及就業處所，塑造政府親民、便民、高效率的施政方針，維護離島勞工權益。
- C. 改善現有辦公空間不足，配合政府廢棄營區活化再利用與開發，作為證照考試、勞工學苑舉辦場地；另外也將增加身障者就業培力措施，提升身障者就業率。
- D. 提供離島勞工在地技職培育檢定，預留規劃增建技職培育檢定場所，勞工在地培訓鑑定，創造勞工就業機會、降低失業率，提升勞工家庭經濟，解決台馬兩地舟車往返經濟負擔。
- E. 培訓在地勞工青年創業就業資源場所，培育地方青年人才，促進青年返鄉投入就業，減少人口流失，為地方經濟注入新生命，創造永續島嶼。

## 2. 工作指標

表77計畫 1.2.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
規劃設計技術士技能檢定場所訓練	處	-	1	-	-	1
規劃設計勞工集會、活動及各項訓練空間	容納人數	-	150	-	150	150
規劃設計青年創業就業發想集會活動場所	處	-	1	-	1	1

## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：勞動部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府民政處(連江縣工會)
3. 執行方式：政府自辦或委辦
4. 主要工作項目：

- (1) 規劃設計多功能勞工綜合大樓及技術類培訓檢定場地 1 處。
- (2) 擇定南竿鄉仁愛段 25-7、25-12、97、97-1、97-2、97-3、97-4、100-4、100-5、100-7、100-8、100-9 及 100-10 地號等 13 筆土地(國有土地)為興建地點，土地總計約 3,500 坪，主建物及周邊隔離綠帶等計約 1000 坪，並預留建造操作性技職訓練檢定場地 1,000 坪。
- (3) 規劃設計規模：主體五層之 RC 結構，占地面積約 1,000 坪之多功能勞工綜合大樓及戶外 1,000 坪培訓場地。
- (4) 興建設施用途：地上 1 樓為大廳及就業服務台，2 樓為辦公區域及會議室，3 樓為教育訓練技能培育(檢定)教室，4 樓為教育訓練教室及調解室，5 樓為階梯視聽教室及工會辦事處。勞工綜合大樓、景觀綠帶等多功能場所各樓層平均面積約 200 多坪，活動空間寬敞，活動空間寬敞，規劃設計完成報告後供爭取興建經費。

## 5. 執行構想

- (1) 地權部分：規劃區域內土地 3,500 坪大部分為無主地，俟連江縣地政局完成公告無人提出異議後即可登記為國有土地(若登記為私有土地將排除該地號)，未來本府向財政部國有財產署申請撥用完成後，即可興建。
- (2) 地用部分：機關用地，零星部分為保護區，將保護區之土地逕為分割，規劃設計時將避開保護區規畫。
- (3) 可行性部分：本案主建物座落區為機關用地，目前連江縣屬免辦水土保持計畫，且規劃建物已避開三級坡度，符合容積率及建蔽率極易規劃。

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：113 年
2. 經費需求及財源

表78計畫 1.2.1 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求（仟元）					112-115 合計	總計	土地 款	備註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 以後				
非 自 償	公務 預算	中央								113 年為 規劃 設計	
		地方		750				750			
	離島建設基金			6,750				6,750			
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計				7,500				7,500			

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

4. 113 年請先補助規劃設計費，依規劃報告預算規模滾動檢討 115 年後興建計畫總經費，並請中央部會編列離島專項預算經費配合補助本案計畫。

#### （五）預期效益

面對廿一世紀產業升級競爭，我們希望因為本縣具有素質優良的勞工，而吸引外商來離島投資。提升本縣勞工知能及生活素質，為求勞工朋友、新住民及身障者工作之餘有適當的場所可以從事研習、交誼而達到教育訓練、休閒育樂之目的，讓地方永續產業升級，打造樂活創生家園。

提供本縣勞工、青年就業創業、中高齡及高齡者教育訓練、休閒、集會輔導諮詢及藝能研習等多元化多功能勞工育樂中心，同時積極辦理各項休閒、文康活動，以提升勞工生活品質，增進勞工福祉，不僅提供更完善場所供勞工使用，對於促進勞資和諧有更多助益。

## 1.2.2 連江縣四鄉五島都市計畫樁位測釘補建暨虛擬化示範計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

為配合都市計畫發布實施，本縣於 109 年度發包「連江縣四鄉五島都市計畫圖重製案都市計畫樁位測定」，其工作內容係為配合重製疑義案件及都市計畫變更案件之樁位補復建作業，清查本縣現存樁位情形，由清查成果統計可知現地樁位存在之數量剩餘不到原釘定數量的六成，尚待補復建樁位數約 1,500 支，為後續地籍分割、確定界址、土地開發、公共工程施工、建築線指示圖說申請及環境保護專區的新設等需求，補復建舊都計樁位的工作為即刻辦理課題，以此滿足後續都市計畫之劃設工作，並符合城市發展確切風貌。

都市計畫之樁位長年因各項工程建設造成遺失或損壞，其中又以道路中心樁為最大可能遺失之目標，因座落於道路上保存不易，加以道路工程翻修不斷。內政部望透過樁位虛擬化使得都市計畫圖、地形圖、樁位圖精度提高且全面數值化，並無須再因各項工程施工致使樁位遺失損壞問題而重新埋釘樁位，以達到最大之效益。本縣為協助內政部推廣樁位虛擬化挑選示範區，以尚未開發之都市計畫區-無人島礁為目標，研擬及規劃樁位虛擬化之可行性。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表79計畫 1.2.2 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
都市計畫樁位資料研擬及規劃	式	0	1				1
都市計畫樁位新建虛擬化	支	0		750	750		1,500
都市計畫樁位復建(鋼片樁)	支	0		100	100	40	240
都市計畫樁位測定監審報告	式	0			0.4	0.6	1
都市計畫樁位成果報告書圖	式	0				1	1

##### (2) 非量化指標

- A. 都市計畫樁位測定係為提升都市規劃、基礎建設及推動各類生態保護專區劃設之依據。
- B. 為落實都市計畫，以供地籍分割、確定界址、土地開發、公共工程施工、建築線指示圖說申請及環境保護專區的新設等需求。
- C. 樁位復建係為落實都市計畫規劃原意及減輕環境承載量。
- D. 樁位虛擬化後使都市計畫圖、地形圖、樁位圖精度提高且全面數值化，並無須再因各項工程施工致使樁位遺失損壞問題而重新埋釘樁位，以達到最大之效益。

#### 2. 工作指標



表80計畫 1.2.2 工作指標彙整表

指標項目	目標值				
	112 年	113 年	114 年	115 年	合計
都市計畫樁位資料研擬及規劃	100%				100%
都市計畫虛擬樁示範區之坐標讀取及書圖製作		50%	50%		100%
新建都市計畫樁位坐標轉換計算		40%	40%	20%	100%
都市計畫樁位復建規劃討論及埋設		40%	40%	20%	100%
都市計畫樁位測定監審工作			40%	60%	100%
都市計畫樁位圖圖資整合作業		40%	40%	20%	100%
都市計畫樁位成果報告書圖				100%	100%

## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：內政部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府工務處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - A. 配合本縣四鄉五島都市計畫圖重製案發布期程辦理樁位測定。
  - B. 都市計畫樁位虛擬化示範區樁位坐標讀取及書圖製作
  - C. 新建都市計畫樁位坐標轉換計算  
都市計畫樁位復建規劃討論及樁位埋設
  - D. 都市計畫樁位測定監審工作
  - E. 都市計畫樁位圖圖資整合作業
  - F. 都市計畫樁位成果報告書圖核定發布實施公告
5. 執行構想：「都市計畫法」第 23 條第 4 項及「都市計畫樁測定及管理辦法」等相關規定，辦理都市計畫樁位測定。

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表81計畫 1.2.2 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求 (千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方	434	515	567.5	438.5		1,955	1,955		
	離島建設基金		1,302	1,545	1,702.5	1,315.5		5,865	5,865		
	其他										

自 償	其他特種基金									
	民間投資									
	其他									
合計		1,736	2,060	2,270	1,754		7,820	7,820		

註： 1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

#### （五）預期效益

1. 完成 240 支都市計畫樁位復建作業以落實都市計畫規劃原意及減輕環境承載量
2. 提升本縣都市規劃、基礎建設及推動各類生態保護專區劃設之依據。
3. 滿足都市計畫之各項需求，如地籍分割、確定界址、土地開發、公共工程施工、建築線指示圖說申請及環境保護專區的新設等。
4. 都市計畫示範區樁位虛擬化實現都市計畫圖、地形圖、樁位圖精度提高且全面數值化，以達到三者相符之理想。

### 1.2.3 連江縣第七期(116-119年)離島綜合建設實施方案規劃計畫(114年)

#### (一) 計畫緣起

依據「離島建設條例」第五條規定：「縣(市)主管機關應依據縣(市)綜合發展計畫，擬定四年一期之離島綜合建設實施方案.....」，本府完成一、二、三、四、五、六期離島綜合建設實施方案，辦理規劃本縣未來整體發展目標，及離島建設綜合方案計畫，以利永續推動各項產業發展達成建設目標。為了凝聚施政願景共識，必須先建立願景與藍圖之規劃制度與機制並據以施行。

連江縣第七期(116-119年)離島綜合建設實施方案(以下簡稱第七期綜建)之規劃及研議確有其迫切及重要性，而整體規劃更須仰賴專業團隊協助，共同構築永續發展的島嶼遠景。

#### (二) 計畫目標

##### 1. 績效指標

##### (1) 非量化指標

- A. 規劃連江縣第七期(116-119年)離島綜合建設實施方案，並據以發展可行之策略及行動計畫。
- B. 整合各部門計畫，研擬中長期發展軸線，合理分配經費來源比例，並藉由可行之行動計畫有效運用各項資源。
- C. 便利離島建設計畫業務推動與執行，達到離島建設計畫永續發展目標，並促成各項建設符合離島「永續經營」原則。

##### 2. 工作指標

表82計畫 1.2.3 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
「連江縣第七期(116-119年)離島建設綜合實施方案核定本」及光碟	份				120	

#### (三) 執行策略及方法

3. 中央目的事業主管機關：國家發展委員會
4. 主(協)辦機關：連江縣政府行政處
5. 執行方式：政府自辦
6. 主要工作項目：
  - (1) 規劃未來四年連江縣第七期(116-119年)離島建設綜合實施方案。
  - (2) 辦理四鄉五島規劃、成果說明會及相關活動，協助計畫提案規劃
  - (3) 受委託單位提出專案計畫書及進行深度訪談，收集各界(縣長、鄉長、民意代表、立委、本府各局處首長等)意見。
  - (4) 成果報告：

- A. 訪談或民意調查之各界意見重點摘錄及其電子檔。
- B. 與本案有關之說明會、公聽會及座談會雙向溝通彙整資料記錄整理及其電子檔。
- C. 相關基礎資料(1-4章)收集與調查整理分析修訂5-7章總規劃及其電子檔。
- D. 期初、期中、期末報告書及其電子檔。
- E. 送審報告書、簡報及其電子檔。
- F. 製作「連江縣第七期(116-119年)離島建設綜合實施方案核定本」120本及光碟120份。

#### 7. 執行構想

- (1) 擬訂實施策略，載明整體發展策略、成長管理策略、島嶼特色及脆弱度因應策略等內容。
- (2) 規劃進行期間，藉由期初、期中、期末報告與審查，評估受委託單位之執行成效，並提出修正建議。
- (3) 依每期檢討實施方案之執行情形，檢討計畫成效，作為計畫滾動管理之依據。

#### (四) 期程與經費需求

- 1. 計畫時程：114年
- 2. 經費需求及財源

表83計畫 1.2.3 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方			400			400	400		
	離島建設基金				3,600			3,600	3,600		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計					4,000			4,000	4,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

#### (五) 預期效益

整合縣內各項資源及規劃，達成連江縣永續發展願景提升計畫可行性與執行率。透過提案計畫之整合，並藉由說明會凝聚各界(四鄉五島)共識，以提供未來發展方向參考。

## 1.2.4 連江縣智慧政府推動計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

因應行動通訊的普及，本府已於連江縣四鄉五島主要公共空間、觀光景點、機場及碼頭等地區建置 92 處免費無線上網服務，提供民眾外出活動或洽公等候的連網需求，並於 109 年 7 月 1 日起取消需註冊會員之帳號/密碼認證機制。至今服務便利性廣受使用者肯定，以 110 年為例使用人次約 10 萬 5 千多人次，總流量約 2 萬 6 千 GB，為持續提供民眾本項服務，需持續維持連江縣四鄉五島無線網路環境。

為因應行政院「服務型智慧政府 2.0 推動計畫」，推動智慧創新轉型，期以「數位國家·創新經濟發展方案政策」為上位指導，推動連江縣落實資料治理，著重政府智慧治理及跨縣標竿學習，建構需求導向之一站式智慧雲端政府服務，實踐「民眾有感之開放政府智慧治理」願景。為推動個人資料自主運用，讓民眾可自行下載運用個人化資料，數位發展部已建置個人化資料自主運用(MyData)平臺，目前已有多个地方政府介接該平台提供民眾線上申辦服務，可免去民眾到他機關申請多項證明文件(如戶籍謄本、低收入戶證明等)的時間，本府期借鏡他縣市成功的經驗，於本府官網「網路 e 櫃台」優化線上申辦服務，將部分申辦業務(如孕婦營養補助、嬰幼兒奶粉及尿布補助)導入全程線上申辦取代臨櫃辦理，讓本縣縣民也能享有相同的優質服務。

連江縣位處離島、資源匱乏，雖是全國最小的縣級行政區域，但擁有豐富且多元的文化特質、優美的自然景觀，且近年觀光人口快速成長，但尚無優質的導覽系統，另近年由於新冠肺炎疫情影響，民眾普遍不便出國旅遊，遊客們紛紛轉向國內及離島旅遊，過去民眾來馬祖旅行前，已習慣先透過本縣官網、觀光局網站或其他部落客網站等搜尋景點資料，但大多以相片及文字方式介紹馬祖相關景點與資訊。另外本縣四鄉五島景點所設置的導覽立牌也是只有圖片及文字等資訊，無線上導覽功能。本府期藉由建置線上導覽平台，提供民眾不一樣的導覽服務。

依據 ISMS 規範，系統業務持續運作計畫與災變復原是必要的，必須提供虛擬系統備份服務及備援服務，並且定期進行復原演練，以確保災害發生時能於最短時間內完成復原。可分不同時段、不同密集程度執行差異性備份，讓各系統的資料如果發生損毀狀況時，還原至差異性最小的資料狀態，同時也可運用備份資料保留時間的差異程度，針對各系統平時的更新或更版作業，可先還原備份資料進行測試。本府將汰換已停止生產並停止服務的資安及網路設備，並依據資通安全管理法辦理，不得採購大陸廠牌資通訊產品，並依原廠提供之軟(韌)體版本隨時更新修補漏洞，維護資通訊安全。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 非量化指標

- A. 透過 MyData 提供資訊服務自動化。
- B. 強化連江縣政府網站與 MyData 服務平台連結與使用，達成資訊服務透明、智慧、便捷、效率與即時的行動智慧化政府。



- C. 打造多元協作環境，納入民間力量協助景點導覽圖資建立。
- D. 便捷民眾使用無線網路環境。

## 2. 工作指標

### 計畫 1.2.4 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112 年	113 年	114 年	115 年	合計
連江縣政府網路 E 櫃台	百分比	25%	50%	75%	100%	100%
線上導覽平台	百分比	25%	50%	75%	100%	100%
連江縣資訊系統虛擬化整合平台	百分比	25%	50%	75%	100%	100%
連江縣四鄉五島無所不在網路環境	百分比	100%	100%	100%	100%	100%

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：數位發展部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府行政處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：本計畫因應第五期離島綜合建設實施方案計畫部分未達成目標與計畫延續，同時針對前述問題之處置，提出以下方案目標：

#### (1) 線上申辦服務

國發會目前建置的 MyData 平臺已提供保存於政府機關的各項個人資料，本府建置的「網路 e 櫃台」介接 MyData 平臺，民眾就可以省去到他機關申請多項證明文件的時間，達到全程線上免檢據的功能，可大幅提升申辦的便利性與時效，完成一站式線上申辦業務與電子表單線上審核。目前規劃優先推動申辦項目如下：

- A. 孕婦營養補助申請
- B. 老人裝置假牙補助申請
- C. 低收及中低收入戶嬰幼兒奶粉及尿布補助申請
- D. 嬰幼兒奶粉及尿布補助申請

#### (2) 觀光文化建設

- A. 結合本府戶外 wifi 熱點優勢，應用 QR Code 建立雲端行動導覽系統，遊客可利用智慧型手機掃描 QR Code，定位、連結景點導覽，提供週邊交通住宿，並可進行學習探索的行動導覽活動，各子網頁並建置語音檔，可彌補手機螢幕不大的缺點，供遊客聆聽導覽，乃一新興的導覽方式，使用此雲端導覽系統，參觀者不需租借設備，可節省租借費用，另外由於資料是放在雲端提供使用者使用，所以也能輕易解決資料更新的問題，提高資料管理的效率。
- B. 建立馬祖地區各觀光島嶼知名景點 3D 導覽圖資，提供民眾線上導覽，吸引遊客來訪意

願。透過空中及地面 360 度實景影像拍攝，提升連江縣各鄉環境形象曝光度。前期先與拍攝團隊討論要拍攝之重要景點設施，並依照拍攝團隊專業建議評估執行拍攝可行性後，協調確定拍攝點位，且相關空中拍攝作業須符合民航局頒布之「遙控無人機管理規則」相關規定。空中環景拍攝作業使用無人機進行，使用單眼相機，搭配魚眼鏡頭，並以腳架於固定預設點位進行地面環景拍攝作業。拍攝作業完成後，將影像進行拼接、個資模糊化等後製處理。

- C. 於設計雲端行動導覽系統與 3D 導覽圖資時，依循國發會訂定之「政府數位服務指引」，納入使用者之訪談，並以其需求進行開發。

### (3) 資訊基礎建設

#### A. 無線 WiFi 四鄉五島維運

第五期計畫委由中華電信打造無線網路島建置 62 處熱點，南竿建置 38 處、北竿 16 處、莒光 1 處和東引 7 處，加上過去莒光和東引已建置熱點，馬祖地區共達 92 處，密度非常高，未來還會依民眾、縣府和軍方需求，繼續拓展和延伸熱點。這些戶外設施均須定期維護汰換。

表84 WiFi 建置地點表

序號	鄉鎮	建置點	地址	AP 數
1	南竿	連江縣政府 1F(服務台)	連江縣南竿鄉介壽村 76 號(1F)	1
2	南竿	介壽堂	連江縣南竿鄉介壽村介壽堂	1
3	南竿	連江縣體育館	連江縣南竿鄉介壽村體育館	2
4	南竿	馬港中正圖書館	連江縣南竿鄉介壽村 374 號	1
5	南竿	介壽村活動中心	連江縣南竿鄉介壽村 156 號	1
6	南竿	馬祖酒廠(導覽室)	連江縣南竿鄉復興村 208 號	1
7	南竿	福沃村老人活動中心	連江縣南竿鄉福沃村	1
8	南竿	福沃候船室(台馬)	連江縣南竿鄉福沃村候船室	1
9	南竿	馬祖民俗文物館 1F	連江縣南竿鄉清水村 135 號	1
10	南竿	清水民眾活動中心		1
11	南竿	珠璣民眾活動中心		1
12	南竿	牛角聚落(廟活動中心)		1
13	南竿	勝利山莊		1
14	北竿	圖書館	連江縣北竿鄉塘岐村 113 號	1
15	北竿	塘岐民眾服務站		1
16	北竿	衛生所		1
17	北竿	白沙港務大樓	連江縣北竿鄉白沙村 72 號	1
18	東引	衛生所		1
19	東引	圖書館		1
20	東引	中柱港候船室		1
21	東引	東引酒廠		1

#### B. 縣府業務系統集中備份備援服務

汰換已停止生產並停止服務的資安及網路設備，進行軟硬體之更新服務，以確保資訊基礎設施的穩定度；同時進行資安網路基礎設施之優化作業，對於網路與主機間的串接升級為複數，網路及防火牆設備則升級為高可用性之叢集架構，為應用及系統提供不中斷服務；最後再進行網路效能提升，提升對外網路頻寬及對內網路的速度。提升網路安全服務，包括入侵偵測防禦、防火牆、分散式阻斷服務攻擊(Distributed Denial of Services)防護服務、木馬程式及漏洞攻擊的阻擋等，確保資料中心網路層安全；同時依系統服務性質規劃適切網段區域，並與一般使用網段區隔，倘系統涉及機敏資料，將規劃資料保護作為，包括資料加密、資料庫權限管控、資料備份、對外提供存取權限控管等方式。

本府目前已建立一套虛擬主機平台，現有運作約 15 部虛擬機，目前有兩台實體伺服器主機及 VMWare Essential Plus 版本虛擬主機軟體並抄寫一份至異地機房一台實體伺服器

器主機上，做異地備援之用。備援作業是以 SRM 軟體進行異地備援，此備援方式是設定連江縣府 VM 主機以同步抄寫到異地機房，針對每個 VM 主機可自動抄寫作業，第一次必須進行完整抄寫作業，之後進行差異性抄寫，異地備援本身只有一份保留，備援抄寫作業完成後，若本地端發生異常災難無法使用(如火災)可於異地端機房進行備援 VM 主機開啟作業，以確保本府虛擬主機運作正常。

建立身分認證之安全機制，並授權後允許操作連線遠端維護，配合遠端連線存取控管，提供安全的遠端維護服務機制；因此在安全的存取控管下，針對防毒管控、木馬及惡意程式的攻擊，可遠端執行主機及網站弱點掃描、滲透測試服務、軟硬體安全修補通知，並且依據政府資安預警通報，讓資訊管理人員能即時反應並修補資安漏洞。

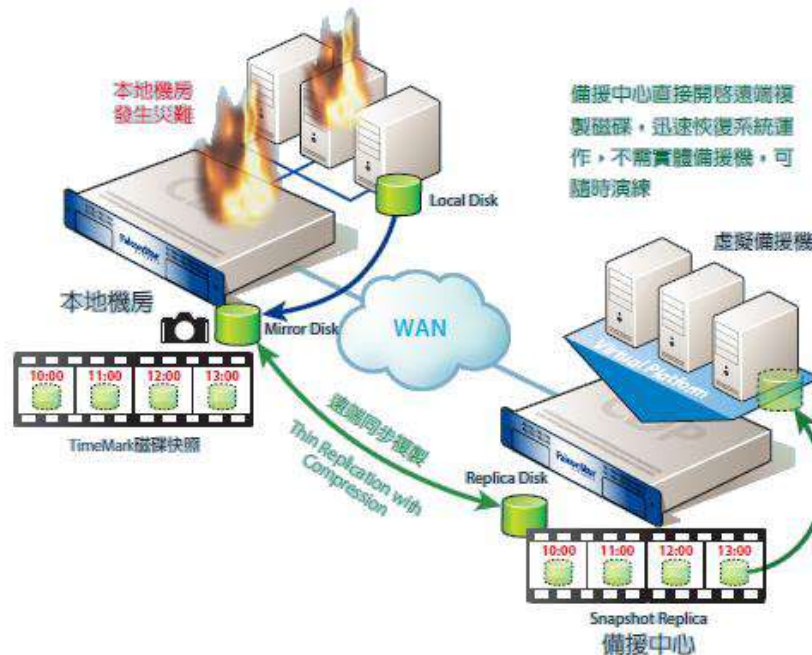


圖187 備援作業示意圖

### C. 駐點資訊人員

本計畫執行期間由廠商派遣駐點資訊人員 1 人，負責本計畫各系統之上線輔導與諮詢窗口，並協助本府辦理各項資訊系統之管理、會議室設備操作、府內個人電腦、印表機、事務機、系統操作、連線問題等排除及臨時交辦事項。

### D. 局處業務系統向上集中

因應資通安全管理法的實行，本府 110 年協助南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉與東引鄉公所，將其官方網站整併至本府電腦機房，並協助將資安責任等級由 C 級調整為 D 級。另 111 年 2 月馬祖酒廠官網、會計系統等伺服器亦搬遷至縣府機房並完成資安責任等級調整為 D 級。本府將持續配合中央資訊資源向上集中政策，協助所屬機關將其業務系統向上集中至本府電腦機房。

## 5. 實施範圍

- (1) 本縣南竿鄉、北竿鄉、東引鄉與莒光鄉(含東莒島與西莒島)
- (2) 本計畫無用地取得問題

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：114 年至 115 年

## 2. 經費需求及財源

## 計畫 1.2.4 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000		
		地方	600	600	600	600		2,400	2,400		
	離島建設基金		3,900	3,900	3,900	3,900		15,600	15,600		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			6,000	6,000	6,000	6,000		24,000	24,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

## (五) 預期效益

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
提升「連江縣政府網路E櫃台」使用人數	百分比	100%	120%	140%	180%	200%	200%
提升「連江縣政府全球資訊網」使用人數	百分比	100%	120%	130%	140%	150%	150%
線上導覽平台使用人數	百分比	100%	120%	140%	160%	200%	200%
達成四鄉五島無線網路環境可用度	百分比	100%	100%	100%	100%	100%	100%
達成所有可虛擬化之系統(數量)，集中於虛擬整合平台	百分比	40%	50%	60%	70%	80%	80%

1. 提升「連江縣政府網路E櫃台」使用人數達200%。(公式：當年度使用人數/111年使用人數\*100%)
2. 提升「連江縣政府全球資訊網」使用人數達150%。(公式：當年度使用人數/111年使用人數\*100%)
3. 線上導覽平台使用人數達200%。(公式：當年度使用人數/111年使用人數\*100%)
4. 達成四鄉五島無線網路環境100%可用度。
5. 達成所有可虛擬化之系統(數量)，集中於虛擬整合平台80%。(公式：集中於虛擬整合平台之系統數量/所有可虛擬化之系統\*100%)
6. 各項服務於計畫期程結束後，後續維運及服務移交由相關局處與駐點專責人員維護。

## 5-2. 永續環境建設部門

### 5-2-1. 發展目標

#### (一) 水資源永續利用

- (1) 延續五期綜合建設計畫成果，持續推動水資源多元利用，掌握水源資訊與防救災能力。
- (2) 維護馬祖地區水資源及飲用水品質。

#### (二) 推動永續綠色島嶼

- (1) 強化一般廢棄物處理及源頭垃圾減量，維護島嶼有限土地資源。
- (2) 強化海(底)漂垃圾處理，維護海岸環境與海域資源。
- (3) 延續五期綜合建設計畫成果，持續推動民眾環境保育與永續發展意識，多元發展海洋環境教育策略。

### 5-2-2. 績效指標

表85永續環境建設部門績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	預期目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
商港污染防治稽查作業	次(+)	60	60	65	70	75	270
各類船舶污染防治稽查作業	次(+)	50	60	70	80	90	300
海岸周邊環境清理活動	次(+)	10	10	10	12	12	44
海洋環境教育宣導	場(+)	10	12	12	12	12	48
有機廢棄物再利用	公噸	3,296	2,400	2,400	2,400	2,400	9,600
巨大廢棄物再利用	公噸	631.17	650	700	750	800	2,270
資源物分選整理轉運台灣回收	公噸	2,000	2,100	2,200	2,300	2,400	9,000
垃圾轉運臺灣焚化處理	公噸	2,530.64	2,505.33	2,480.28	2,455.48	2,430.92	9,872.01
自來水水質抽驗檢驗不合格率	百分比(-)	12.64	0	0	0	0	0
就業人口數	人	1	1	1	1	1	4

註：預期目標值為各項部門計畫案加總值

### 5-2-3. 發展構想

#### (一) 水資源永續利用

- (1) 完備及維護水利資訊系統，有效管理島嶼水資源，並有效掌握水情、防汛資訊等，強化跨部門防救災之聯繫，增加島嶼面對極端氣候之影響。
- (2) 延續五期綜合建設計畫成果持續監飲用水水品質，維護島嶼居民飲用水安全。

#### (二) 推動永續綠色島嶼

- (3) 落實資源回收與資源再利用，從源頭控管及宣導，降低廢棄物數量。
- (4) 可燃垃圾運台處理，轉化為發電資材。



- (5) 透過輔導、宣導及動員等方式組織機關單位、民間團體及社區民眾執行海(底)漂垃圾調查及清除處理工作，公私協力維護馬祖海域海洋環境。
- (6) 持續與中國協商研擬相關海洋保護保育策略，溝通海(底)漂垃圾，越界抽砂船及綠極光等環境議題。

## 5-2-4. 行動計畫

### 2.2.1 連江縣海(底)漂垃圾調查及清除計畫(112-115年)

#### (一) 計畫緣起

1. 本縣地處離島，四面環海，屬於海島型氣候，因此各村皆面對海濱澳口，大陸馬祖之間一水之隔，最近處只有 10 公里，極易相互影響，廢棄物隨潮水海流漂流影響本縣各澳口，且本縣近年觀光發展陸續蓬勃，本縣四鄉五島各澳口及海岸線為本縣重點清理之目標，如：北竿芹壁沙灘、北竿坂里沙灘、北竿後澳沙灘、東莒福正沙灘、西莒菜園澳、南竿復興沙灘、南竿津沙沙灘等沙灘皆為本縣熱點重點之沙灘，海岸線清理困難、需大量清潔隊人力，更嚴重影響本縣海岸及環境美觀，藉此希望透過本計畫增強及強化海岸線之清除及頻率，使本縣海岸線環境維護乾淨整潔，並解決本縣海漂垃圾之困境。
2. 本縣為島嶼縣市，又為國家風景區，環境清淨、整潔對本縣極為重要，目前環境維護雖由各鄉清潔隊人力執行，唯本縣清潔隊人力短缺，海岸環境清潔維護工作頻率不足，雖有零星社區自發性的投入環保相關活動，本局亦常辦理環境清理及維護宣導活動，然海漂垃圾堆積澳口的速率，遠超過淨灘活動之成效。
3. 本縣 108-111 年海(底)漂垃圾清除計畫執行清除成果：

時間	實際清理 海岸線長 度(公里)	清理總次 數 (次)	清理地點 總數 (處)	參加人數(人)	資源垃圾類(公噸)	非資源垃圾類(公噸)	合計 (公噸)
108 年	158.4	148	148	5,589	40.111	532.368	572.479
109 年	204.2	311	311	4,479	14.567	521.396	535.963
110 年	369.2	542	542	5,380	13.182	667.826	681.008
總計	731.8	1,001	1,001	15,448	67.86	1721.59	1,789.45

#### (二) 計畫目標

##### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表86計畫 2.2.1 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112 年	113 年	114 年	115 年	合計
招聘臨時人員	人(+)	15	15	15	15	15	60
招聘約用專職人員	人(+)	2	2	2	2	2	8
商港污染防治稽查作業	次(+)	60	60	65	70	75	270
各類船舶污染防治稽查作業	次(+)	50	60	70	80	90	300
海岸周邊環境清理活動	次(+)	10	10	10	12	12	44

海洋環境教育宣導	場(+)	10	12	12	12	12	48
----------	------	----	----	----	----	----	----

## (2) 非量化指標

- A. 補助各鄉及社區發展協會協助執行本計畫。
- B. 購置適合之清除機具，以更有效率清除海(底)漂垃圾。
- C. 持續修訂海洋油污染區域應變計劃及海洋油污染相關業務之推動及赴陸洽談。
- D. 馬祖周邊海域監測，檢測各島每季海水之變化。

## 2. 工作指標

表87計畫 2.2.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
每年招聘臨時人員並協助各鄉公所辦理清除海(底)漂垃圾活動透過招募人力協助清除海(底)漂垃圾 350 噸以上	噸(+)	350	350	350	350	1400
招聘約用專職人員—管理及執行本計畫	人(+)	2	2	2	2	8
商港污染防治稽查作業	次(+)	60	65	70	75	270
各類船舶污染防治稽查作業(包括商船、客船、漁船、貨船)	次(+)	60	70	80	90	300
海洋環境教育宣導課程	場(+)	10 (約 300 人次)	10 (約 300 人次)	12 (約 360 人次)	12 (約 360 人次)	44 (約 1320 人 次)
海岸周邊環境清理活動	次(+)	12 (約 5 公 噸)	12 (約 5 公 噸)	12 (約 5 公 噸)	12 (約 5 公 噸)	48 (約 20 公噸)

## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：海洋委員會
2. 主(協)辦機關：連江縣環境資源局
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：

## (1) 112 年度工作內容概要：

- A. 完成招聘約用專職人員 2 名負責管理執行本計畫行政工作。
- B. 完成僱用 15 名臨時人員於本縣四鄉五島執行海(底)漂垃圾清除處理工作。
- C. 因本縣人力招募不易且海漂垃圾眾多往往清運效率不佳，需購置適合本縣之海(底)漂垃圾清除處理機具設備，以彌補本縣人力及效率不足之問題，及提高清除之頻率並大大提升維護執行成效，使清除之效益更大化，也因購置相關之海漂垃圾清除之機具本縣海(底)漂垃圾清除頻率逐年增加。
- D. 藉由委託專業民間機構協助本縣修訂海洋油污染區域應變計畫、海岸敏感度及海(底)漂垃圾來源分析，以及赴陸洽談與交流解決閩江口漂至馬祖海(底)漂垃圾解決之道。

- E. 藉由委託專業民間機構協助本縣執行各商港與各類船舶之污染防治稽查作業，以持續減少其對海洋所造成之污染情況。
- F. 環保艦隊增加本縣海漂垃圾清除能量，並藉以宣導保護海洋環境之重要性。
- G. 對於馬祖地區周邊進行海域監測，藉以得到相關資訊，以確實掌握地區海域及環境狀況。
- H. 透過輔導、宣導及動員等方式組織機關單位、民間團體及社區民眾執行海(底)漂垃圾調查及清除處理工作。
- I. 並每年透過以上僱工人員清除本縣海漂垃圾 350 噸以上

(2) 113-115 年度工作內容概要：

以 112 年度工作內容概為基礎，因其皆為必要性及延續性之工作項目，並增加海岸縣清里之頻率，使本縣海岸線環境透過此計畫得到有效的改善能立即解決大陸對岸漂來之海(底)漂垃圾，維護海岸線的美貌，且購置相關資本門解決人力無法達成之清除工作(如清運垃圾、載具人力、吊掛垃圾等)，之後再每年滾動式檢討修正，並配合海洋委員會執行年度目標外，亦配合中央建議修正本縣實際狀況，以達到更佳之成效。

5. 執行構想：

- (1) 每年年初公開招聘約用專職人員 2 名，負責管理執行本計畫行政工作。
- (2) 每年年初公開僱用臨時人員 15 名，於本縣四鄉五島執行海(底)漂垃圾清除處理工作。
- (3) 持續購置適合本縣之海(底)漂垃圾清除處理機具設備，並提升海漂垃圾清除之效率及頻率維護執行成效，以彌補本縣人力短缺之問題。
- (4) 每年年初依據政府採購法規定，委託專業廠商協助本局執行以下業務：
  - A. 持續修訂本縣建置海洋油污染區域應變計畫。
  - B. 本縣海岸敏感度及海(底)漂垃圾來源分析，以及赴陸洽談與交流解決閩江口漂至馬祖海(底)漂垃圾解決之道。
  - C. 執行本縣各商港與各類船舶之污染防治稽查作業，以減少其對海洋所造成之污染情況。
  - D. 對於馬祖地區周邊進行海域監測，藉以得到相關資訊，以確實掌握地區海域及環境狀況。
  - E. 透過輔導、宣導及動員等方式組織機關單位、民間團體及社區民眾執行海(底)漂垃圾調查及清除處理工作。
  - F. 購置海漂垃圾清除處理設備。
  - G. 推動環保艦隊及潛海戰將增加本縣海漂垃圾清除能量。

(四) 期程與經費需求

- 1. 計畫時程：112 年至 115 年
- 2. 經費需求及財源

表88計畫 2.2.1 經費需求及財源表

經費來源	各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備註
	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年以 後				
非 公務 中央	5,000	6,159	6,158	6,158		23,475	23,475		

自償	預算	地方	3,355	3,355	3,355	3,355		13,420	13,420		
	離島建設基金		9,781.25	9,781.25	9,781.25	9,781.25		39,125	39,125		
	其他										
自償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			18,136.25	19,295.25	19,294.25	19,294.25		76,020	76,020		

#### (五) 預期效益

##### 1. 評估指標：

海洋環境是需要全體民眾共同一起守護，藉由結合地區民間團體、協會、社區及志工等相關單位，以協助於本縣海域污染調查、巡查及維護清理環境等，提升地區民眾與民間團體參與，以利於推廣觀光事業，提昇生活品質，加強國民意識，認養、關懷、珍惜、愛護我們的環境。

##### 2. 風險評估：

各社區村里所處之海灘澳口是屬於全體居民及觀光客的公共資源，由鄉公所及相關單位結合社區居民共同維護社區認養海灘及地區環境清潔，藉此深植社區民眾愛護居家生活環境及清潔維護意識。

#### (六) 創新及精進作為

1. 針對馬祖周邊海域環境監測並增加 4 季採樣數量針對本縣相關海洋環境(如：港口、海產養殖區、生態保育、沙灘等)，預計每年 4 季針對海域點位至少 24 次、港口 16 次。
2. 針對海洋油污染事件，持續採購相關污染防治設備(如：攔油索、吸油棉、汲油器等)。
3. 並持續對本縣教育單位(如：國小、國中等)進行海洋污染及海洋生態教育及宣導維護海洋環境。
4. 提升環保艦隊逐年清除量，並於協助本縣天災(如：颱風、大雨)災後大量海漂垃圾清除作業。



## 2.2.2 提升一般廢棄物轉運暨多元再利用計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

1. 推廣環保教育，將垃圾減量、資源回收與環境保育等觀念深植地方，鼓勵民眾參與，藉由實際行動體驗環保效益，增加配合意願。
2. 減低廢油污染及海漂垃圾、舊衣、巨大廢棄物、廢玻璃、廢輪胎等衍生環境問題，增加資源回收及再利用。
3. 保護馬祖自然生態環境，營造健康無毒生活。
4. 推廣轄內企業、團體及機關單位實施綠色採購及綠色消費教育宣導活動。
5. 與環保署及基隆市環保局協商確認本縣垃圾運台委託代處理程序費用等注意事項。
6. 延續代清除處理業及船務公司承辦本縣南竿鄉、北竿鄉、莒光鄉及東引鄉垃圾轉運工作。
7. 移撥垃圾轉運作業所需機具給予承攬廠商負責保管、保養及代操作等事宜。依法規及合約進行工作督導。
8. 預計4年合計清運本縣垃圾9,872.01公噸。
9. 辦理垃圾轉運、強制分類及行政作業等用人費用。
10. 辦理垃圾轉運監督工作。
11. 辦理已達使用年限之老舊機具設備汰換。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

表89計畫 2.2.2 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
有機廢棄物再利用	公噸	3,296	2,400	2,400	2,400	2,400	9,600
巨大廢棄物再利用	公噸	631.17	650	700	750	800	2,270
資源物分選整理轉運台灣回收	公噸	2,000	2,100	2,200	2,300	2,400	9,000
垃圾轉運臺灣焚化處理	公噸	2,530.64	2,505.33	2,480.28	2,455.48	2,430.92	9,872.01

#### 2. 工作指標

表90計畫 2.2.2 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
垃圾轉運台灣本島處理	公噸	2,505.33	2,480.28	2,455.48	2,430.92	9,872.01
完成購置垃圾壓縮打包機	台	1	1	1		3

### （三）執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：行政院環境保護署
2. 主(協)辦機關：連江縣環境資源局
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 112 年度工作內容概要：
    - A. 執行垃圾轉運臺灣本島處理工作。
    - B. 執行垃圾轉運臺灣本島監督工作。
    - C. 執行資源循環再利用-有機廢棄物製作堆肥工作。
    - D. 執行資源循環再利用-巨大廢棄物再利用及轉換副資材工作。
    - E. 推廣環境教育及增加資源回收再利用政策。
    - F. 購置垃圾壓縮打包機 1 台。
  - (2) 113 年度工作內容概要：
    - A. 執行垃圾轉運臺灣本島處理工作。
    - B. 執行垃圾轉運臺灣本島監督工作。
    - C. 執行資源循環再利用-有機廢棄物製作堆肥工作。
    - D. 執行資源循環再利用-巨大廢棄物再利用及轉換副資材工作。
    - E. 推廣環境教育及增加資源回收再利用政策。
    - F. 購置垃圾打包壓縮機 1 台。
  - (3) 114 年度工作內容概要：
    - A. 執行垃圾轉運臺灣本島處理工作。
    - B. 執行垃圾轉運臺灣本島監督工作。
    - C. 執行資源循環再利用-有機廢棄物製作堆肥工作。
    - D. 執行資源循環再利用-巨大廢棄物再利用及轉換副資材工作。
    - E. 推廣環境教育及增加資源回收再利用政策。
    - F. 購置垃圾壓縮打包機 1 台。
  - (4) 115 年度工作內容概要：
    - A. 執行垃圾轉運臺灣本島處理工作。
    - B. 執行垃圾轉運臺灣本島監督工作。
    - C. 執行資源循環再利用-有機廢棄物製作堆肥工作。
    - D. 執行資源循環再利用-巨大廢棄物再利用及轉換副資材工作。
    - E. 推廣環境教育及增加資源回收再利用。
    - F. 購置有機廢物處理設備-廚餘破碎機 1 台。

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表91計畫 2.2.2 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	11,400	11,400	11,400	11,400		45,600	45,600		
		地方	2,500	2,500	2,500	2,500		10,000	10,000		
	離島建設基金		7,600	7,600	7,600	7,600		30,400	30,400		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			21,500	21,500	21,500	21,500		86,000	86,000		

## (五) 預期效益

1. 可量化效益：
  - (1) 預計 4 年合計清運本縣垃圾 9,872.01 公噸。
  - (2) 預計逐年減少垃圾清運量 1%。
  - (3) 使本縣廚餘處理處理量達每日 10 公噸。
  - (4) 使本縣巨大廢棄物處理量達每日 1.2 公噸。
  - (5) 為因應外來觀光旅客數量成長，預估每年提升資源回收轉運台灣 100 公噸，至 115 年達 2,400 公噸。
2. 不可量化效益：
  - (1) 配合資源回收政策，將舉辦多場次的課程或實作，推廣廢油回收政策，加強環境教育宣導、落實垃圾減量。
  - (2) 徹底解決垃圾及公害，「垃圾轉運處理」，確保離島永續發展，保護本縣珍貴土地資源留作生活、產業及觀光發展之需。
  - (3) 確保離島永續發展，保護本縣珍貴土地資源留作生活、產業及觀光發展之需。對環境、人文、社會之影響均係最佳選擇。
  - (4) 使本縣廢棄物資源循環再利用工作順利進行。

## 2.2.3 維護馬祖地區飲用水水質計畫(112-115 年)

### (一) 計畫緣起

本縣環保機關雖已設置檢驗室，且已聘用約用檢驗員執行本計畫，有專業人員運作檢驗室，然仍需建置檢驗室未來更完善的軟、硬體及相關設備，使有基本檢驗能力，掌握地區水庫水質即時狀況及保障民眾飲用水基本安全；另仍需辦理委外辦理檢驗工作，以增加檢驗數據之公信力。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

表92計畫 2.2.3 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112 年	113 年	114 年	115 年	合計
自來水水質抽驗檢驗不合格率	百分比(-)	12.64	0	0	0	0	0
就業人口數	人	1	1	1	1	1	4

#### 2. 工作指標

表93計畫 2.2.3 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112 年	113 年	114 年	115 年	合計
重點水庫水質檢驗	次	8	8	8	8	32
淨水場出水端稽查檢驗	處	12	12	12	12	48
飲用水連續供水固定設備稽查檢驗	處	10	10	10	10	40
飲用水較難檢驗項目(總三鹵甲烷)稽查檢驗	處	4	4	4	4	16
檢測報告書	冊	20	20	20	20	80

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：行政院環境保護署
2. 主(協)辦機關：連江縣環境資源局
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 運作連江縣環境資源局環境檢驗室（軟、硬體及相關設備）。
  - (2) 通過實驗室認證，期使檢驗數據更具精準度及公信力。
  - (3) 以完善檢驗室設備，可盡速處理民眾陳情案件及緊急事件應變能力。
  - (4) 加強歷年曾有不合格紀錄之淨水場稽查，以確保民眾飲用水安全。
  - (5) 委託檢驗分析工作，增加檢驗數據之正確性與公信力。

(6) 本計畫為延續性計畫，除完成年度各項水質稽查檢驗及民眾陳情案件外，亦同時充實檢驗室軟硬體設備，更臻完善。

#### 5. 執行構想：

- (1) 聘僱本計畫約用檢驗員，其工作內容為運作環保機關檢驗室、執行環境檢驗分析、監督飲用水委辦計畫及環保機關(單位)交辦事項。
- (2) 建置連江縣環境資源局環境檢驗室（軟、硬體及相關設備），並採購檢驗儀器以及檢驗所需相關藥品。
- (3) 因本縣環保機關檢驗室，由於人力及設備不足，為加強檢驗室量能，且提升檢測數據公信力，故部分檢驗採委外辦理，定期委外檢測工作次數如下：
  - A. 全年至少執行重點水庫水質檢驗 24 次。
  - B. 全年至少執行淨水場出水端稽查檢驗 12 處。
  - C. 全年至少執行配水池稽查檢驗 12 處。
  - D. 全年至少執行轄區內井水檢驗 24 處。
  - E. 全年至少執行飲用水連續供水固定設備稽查檢驗 30 處。
  - F. 全年執行飲用水較難檢驗項目(總三鹵甲烷)稽查檢驗 10 處。
  - G. 天然災害後飲用水之處理及抽驗稽查。
  - H. 協助縣內民眾陳情案件檢驗工作。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表94計畫 2.2.3 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	150	150	150	150		600	600		
		地方	100	100	100	100		400	400		
	離島建設基金		750	750	750	750		3,000	3,000		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			1,000	1,000	1,000	1,000		4,000	4,000		

#### (五) 預期效益

維護本縣水庫水質及飲用水水質品質，保障馬祖地區軍民之身體健康。



### 5-3. 產業建設部門

#### 5-3-1. 發展目標

- (一) 穩定基礎港埠建設
- (1) 提升漁船航行安全
- (二) 推動產業多元與轉型
- (1) 增進漁業相關觀光價值
  - (2) 推動漁業經營管理與多元創生方案
  - (3) 輔導提升在地特產競爭力，強化在地經濟。
- (三) 維護地方景觀與生態
- (1) 強化地方景觀保護意識，醞釀未來地區型景觀自治條例之籌備可能。
  - (2) 運用特色地景，發展多元休閒產業

#### 5-3-2. 績效指標

表95產業建設部門績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	預期目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
漁業電台通聯服務	次	7200	1,800	1,800	1,800	1,800	7200
漁用機具維護、供冰等服務	次	48	12	12	12	12	48
漁港環境清潔維護	處	4	4	4	4	4	16
輔導業者取得水產品產銷履歷	項	0	0	1	2	3	6
辦理展銷活動 (推廣取得水產品證明標章或產銷履歷之水產品)	式	0	1	1	1	1	4
抽驗養殖水產品 (重金屬及動物用藥殘留)	項	0	10	10	10	10	40
產業諮詢診斷服務	家次	0	10	10	10	10	40
減少二氧化碳排放量	公噸	-	100	100	100	100	400
輔導社區自力綠美化	場次	-	1	1	1	1	4
植樹節參與	人次	-	200	200	200	200	800

註：預期目標值為各項部門計畫案加總值

### 5-3-3. 發展構想

#### （一） 穩定基礎港埠建設

(1) 提供充足船席供漁船停泊，確保地區漁業發展及相關港埠運作順利。

#### （二） 推動產業多元與轉型

(1) 協助通報或追蹤漁業非法及越界補漁，有效維護漁業資源。

(2) 管控本縣水產品品質，且維護消費者食用安全

(3) 透過媒體宣傳推廣本縣取得水產品標章或產銷履歷之水產品，讓消費者易於辨識、選購。

(4) 輔導既有商家即潛在商家進行產品轉型提升，包含產品發想、包裝、生產與行銷通路等媒合與推廣。

#### （三） 維護地方景觀與生態

(1) 推動特色步道及其周邊整體景觀維護

(2) 加強管理苗圃，提升相關苗木培育技術，復育原生植物，廣為種植運用，營造生態綠廊。

(3) 提升民間自主綠美化管理之觀念，協助社區、機關進行綠美化宣導與示範。

## 5-3-4. 行動計畫

## 3.2.1 馬祖漁業經營及創生計畫(112-115年)

## (一) 計畫緣起

1. 馬祖海域近年受海洋汙染及大陸漁民非法炸魚或過於等行為影響，至漁業資源日益枯竭，因此為維護漁業資源永續發展成為一個迫切需解決的問題。為改善漁民生產環境，提高地方漁民所得，將於計畫中委託漁會辦理漁業公共設施的維護、漁港清潔及安全檢查。
2. 108年辦理「馬祖漁業經營及發展暨水產品標章推廣與輔導計畫」，進行3次本縣養殖區之水產品種類及數量調查，抽驗9家業者之水產品進行重金屬、微生物檢測，且另外抽驗3家業者之水產品進行動物用藥抽驗檢測，確保漁民養殖水產品無遭受汙染之疑慮，以及辦理2場次水產品標章用途及推廣之說明會及1場次銷臺業者說帖及說明宣導會，讓台灣業者了解本縣水產品標章，也希望透過輸台業者宣傳，使消費者能認識馬祖水產品的優良品質。
3. 109年辦理「馬祖漁業經營及管理計畫之發展水產品標章推廣與輔導」，每季進行1次本縣養殖區之水產品種類及數量調查及協助業者將上市前之水產品送驗重金屬及動物用藥殘留，另外抽驗諾羅病毒及麻痺性貝毒，確保業者養殖水產品無遭受汙染之疑慮，且輔導3家業者取得本縣水產品證明標章，並辦理1場次水產品證明標章推廣宣傳活動，使業者及消費者能瞭解本縣水產品證明標章用途，本年度有3家業者養殖之牡蠣取得本縣水產品證明標章。
4. 110年辦理「馬祖漁業經營及管理計畫之發展水產品標章推廣與輔導」，輔導4家業者取得本縣水產品證明標章，並針對109年度取得本縣水產品標章3家業者之牡蠣進行送驗重金屬及動物用藥殘留，確保業者養殖水產品品質優良及食用衛生安全，以及進行現場調查，養殖範圍、總類、數量及養殖現況，另外辦理1場次推廣本縣水產品證明標章相關推廣宣傳活動。

## (二) 計畫目標

1. 績效指標
  - (1) 量化指標

表96計畫 3.2.1 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
漁業電台通聯服務	次	7200	1,800	1,800	1,800	1,800	7200
漁用機具維護、供冰等服務	次	48	12	12	12	12	48
漁港環境清潔維護	處	4	4	4	4	4	16
輔導業者取得水產品產銷履歷	項	0	0	1	2	3	6
辦理展銷活動 (推廣取得水產品證明標章或產銷履歷之水產品)	式	0	1	1	1	1	4
抽驗養殖水產品 (重金屬及動物用藥殘留)	項	0	10	10	10	10	40
水產品產量產值調查與統計	次	3	1	1	1	1	4

## (2) 非量化指標

- A. 增進漁業相關觀光價值。
- B. 協助通報或追蹤漁業非法及越界補漁，有效維護漁業資源。
- C. 輔導在地業者取得水產品產銷履歷。
- D. 辦理媒體宣傳推廣本縣取得水產品標章或產銷履歷之水產品(包含淡菜、牡蠣、裙帶菜、海帶等)。
- E. 進行養殖水產品抽驗(重金屬及動物用藥殘留)，確保業者養殖水產品無遭受汙染之疑慮。
- F. 調查本縣業者養殖水產品產量及產值。

## 2. 工作指標

表97計畫 3.2.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
設備維護、改善	式	1	1	1	1	4
通聯、通報服務	式	1	1	1	1	4
漁港環境清潔維護	處	4	4	4	4	16
輔導業者取得水產品產銷履歷	項	0	1	2	3	6
辦理展銷活動(推廣取得水產品證明標章或產銷履歷之水產品)	式	1	1	1	1	4
抽驗養殖水產品(重金屬及動物用藥殘留)	項	10	10	10	10	40
水產品產量產值調查與統計	次	1	1	1	1	1

## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：行政院農業委員會漁業署
2. 主(協)辦機關：連江縣政府產業發展處、馬祖區漁會
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 改善漁用冷藏設備提供漁貨冷藏服務，更換老舊漁用機組及周邊環境工程，強化漁用服務設備。
  - (2) 漁業電台 24 小時守機保持，漁船海事、海難救援通報及治安機關通報聯繫，執行話機維護、強風颱風進港通報播報及其他交待事項。
  - (3) 提供漁民海上海撈作業冰水電費用，使漁民有鮮魚冷凍保鮮供販售，岸上服務漁民之設施(如製冰廠、漁用冷凍庫等)維護保養，服務漁船上岸避風及漁港漁船停放維護。
  - (4) 連江縣福澳、白沙(橋仔)、青帆、中柱漁港清潔維護。
  - (5) 輔導在地業者申請水產品產銷履歷，包含養殖現場評核、水產品重金屬、動物用藥殘留等檢驗。
  - (6) 辦理媒體宣傳推廣本縣取得水產品標章或產銷履歷之水產品(包含淡菜、牡蠣、裙帶菜、海帶等)。
  - (7) 調查本縣業者養殖水產品產量及產值，防止過水走私產品。
5. 執行構想：

- (1) 委託馬祖區漁會辦理維護保養岸上漁用設施(如冷藏設備提供漁貨冷藏服務等)，使漁民有鮮魚冷凍保鮮供販售、岸上漁用機具維護保養、服務漁船上岸避風及漁港漁船停放維護等；漁業電台 24 小時守機保持，提供漁船海事、海難救援通報及治安機關通報聯繫，執行話機維護、強風颱風進港通報播報等服務。
- (2) 協助通報或追蹤漁業非法及越界補漁，有效維護漁業資源。
- (3) 由於地區漁港並無漁港管理站及專責管理之人員編制，漁港又分佈於四鄉五島，現有漁政人力並無法實質進行管理，在有限經費下，援依 5 期綜建模式，委託漁港臨近之漁會辦理漁港清潔維護管理事宜，以期以最少的經費達到最大之環境維護效益。
- (4) 為避免漁港停泊之老舊船隻引起火災等安全事故，擬配置現場管理人員，以定期監控各船隻安全檢查方式加強管理。
- (5) 為有效管控本縣水產品品質，且維護消費者食用安全，擬委託辦理輔導業者取得水產品產銷履歷，包含養殖現場評核、水產品重金屬、動物用藥殘留等檢驗，品項包含淡菜、牡蠣、裙帶菜、海帶等。
- (6) 透過媒體宣傳推廣本縣取得水產品標章或產銷履歷之水產品，讓消費者易於辨識、選購。
- (7) 委託專家學者或專業單位調查本縣業者養殖水產品產量及產值。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表98計畫 3.2.1 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	1,000	1,000	1,000	1,000		4,000	4,000		
		地方	800	800	800	800		3,200	3,200		
	離島建設基金		1,000	1,000	1,000	1,000		4,000	4,000		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			2,800	2,800	2,800	2,800		11,200	11,200		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

#### (五) 預期效益

1. 可量化效益
  - (1) 維護漁業公共設施，改善漁民生產環境，提高地方漁民所得，減少地方政府漁業支出壓力，促成觀光產業之發展，並帶動其他周邊產業的連鎖效果。
  - (2) 雇用人員 2 名，協助辦理漁業電台、漁用機具維護、供冰服務、漁港管理及清潔維護事宜。
2. 不可量化效益

- (1) 因觀光人潮帶來漁業經濟效益，增設漁業設備改善漁業環境，進而增加漁民收益所得，進而改善生活品質。
- (2) 協助通報或追蹤漁業非法及越界補漁，有效維護漁業資源。
- (3) 持續維護漁港環境清潔，改善漁港髒亂腥臭印象。
- (4) 定期協助漁港老舊船隻進行安全篩檢。
- (5) 輔導在地養殖業者之水產品取得產銷履歷。
- (6) 提高消費者購買本縣養殖之水產品意願及安心。



### 3.2.2 離島產業升級轉型計畫(112-115 年)

#### (一) 計畫緣起

##### 1. 計畫說明

主計處統計顯示連江縣(馬祖)廠家數 952 家，零售業 319 家，住宿及餐飲業 176 家，製造業 32 家。各類產業中以與觀光產業密切相關之零售業、住宿及餐飲業為主，而製造業所佔比率 <5%，除各項製造業中食品業所佔比例最高，產品以地方特產及伴手禮產品為大宗。

離島為我國產業弱勢地區，觀光產業已經成為支撐離島經濟發展的重要推手，一級產業轉形為休閒農漁業，二級產業也引入觀光工廠的範疇，更加重觀光、服務等三級產業的產值，觀光及其周邊相關產業的擴張成為離島產業能否進一步發展的關鍵。購物是觀光客活動的重要活動之一，是觀光產業供給面必要的一環，深深影響觀光據點發展之成敗，因此伴隨觀光產業而行的特色產業對於離島產業發展中佔有舉足輕重之地位，其中食品製造業(伴手禮)又佔有極大的影響力。然而隨著近年食品衛生法規日趨嚴格，消費者對產品的衛生、健康、食用便利、在地特色等議題的要求提高，因應此趨勢離島特色產品業者需對新法規、新技術有更進一步的了解。

隨著各離島所擁有之文化特色、天然資源的差異，衍生同中求異之特色產業發展方向，連江縣以「馬祖老酒及紅糟飲食文化」及「高粱酒文化」，結合原生植物、水產品等地方特色食材發展為主軸。

近年來離島推動觀光產業已見成效，然而觀光產業帶來之消費動能仍尚未充份轉接至特色產業，究其原因，與當地特色產品之原料管控、生產設施、製程、產品品質之競爭力不足，及消費者受食安事件之影響，消費信心不足，密切相關。經濟部工業局透過食品良好衛生規範 ( GHP ) 計畫，先針對全國具有工廠登記之食品工廠進行輔導訪視，盤整業者對於食品衛生法規之符合程度，並對於體質較差之業者予以輔導提升或逐步並淘汰，以降低食安事件發生頻率及強化消費信心。由於離島地區具工廠登記之食品業者僅佔少數，多數為僅具營業登記之微型企業，由於資本額小，且離島職工普遍年齡較長教且育程度偏低，往往不符合政府相關輔導計畫資格，而不予補助。另外，目前連江地區之多數業者未曾接受過 GHP 計畫之輔導，其食品衛生管理觀念尚待加強，若未能加強輔導能量，離島與台灣本島之產業落差將更為擴大，爰針對離島地區業者另案規劃輔導計畫，以期能符合需求，促進地方產業精進升級。

本計畫擬透過訪視診斷、技術輔導、數位行銷等手段，引導業者提升自主管理能力、強化產品在地特色、改善原有產品品質、加速新產品開發，進而透過離島特色產品產業升級，增加消費動能，促進離島經濟之發展。

##### 2. 擬解決問題

###### (1) 特色產業的技術問題：

- A. 因應食品衛生管理法規，相關資訊及觀念待提升。
- B. 應用馬祖當地特色原料開發新產品。
- C. 現有產品加工製程改良、品質及風味改善，產品代工廠之選擇及供應商稽核管理。
- D. 家庭式工廠居多，加工技術受限，衛生管理概念有待加強。

###### (2) 整體產業的問題:

- A. 原料：進口依賴大，取得成本高，在地生產之原物料量不足、價格高。
- B. 技術：技術落後，以食品產業為例，食品原料管控、加工製程及產品品管、衛生管理等均待加強。
- C. 設備：生產設備老舊，與食品良好衛生規範不符。
- D. 企業結構：中小企業居多，產量不具規模及競爭性。人口外移，年青之勞動人口普遍不足，從業人員年齡偏高，大多數是非食品體系出身，對食品衛生管理規範不熟悉。
- E. 市場及行銷：市場小，當地人口少、消費力不足，主消費群為觀光客，外銷(含銷售至台灣)比例低。
- F. 就硬體及軟體兩個面向概觀，硬體方面在於工廠設施未能完全符合國內衛生管理規劃；在軟體方面，離島特色產品開發技術缺口尚待補足，業者產品行銷能力待強化。因此本計畫擬由原料端、生產端及市場端等不同面向著手輔導離島企業提升自主管理及產品研發之能力，協助離島業者推廣在地特產，以提升離島企業競爭力，促進離島產業發展。

## (二) 計畫目標

### 1. 績效指標

表99 計畫 3.2.2 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
增加產值	千元	-	-	1,000	-	1,000	2,000
促進投資	千元	-	1,800	1,800	1,800	1,800	7,200
數位市集平台	式	-	1	-	-	-	1

### 2. 工作指標

表100 計畫 3.2.2 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
產業諮詢診斷服務	家次	10	10	10	10	40
產業升級輔導評選會	場次	1	1	1	1	4
產業升級技術輔導	案	3	4	3	4	14
產業知識講座	場次	2	2	2	2	8
數位市集平台建置	式	1	-	-	-	1
數位市集行銷	場次	1	3	3	3	10

## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：經濟部工業局
2. 主(協)辦機關：連江縣政府
3. 執行方式：政府自辦

4. 主要工作項目：受限於原料、人力資源、食品衛生等自主管理觀念、生產技術設施等部份的不足，離島產業發展落後，為改善這些問題，並提振離島經濟發展，本計畫擬規劃由原料端、生產端及市場端等不同面向著手輔導提升在地特產的競爭力，並以在地原生植物、海產品、酒類及其副產品、傳統特色伴手禮等在地元素為輔導重點，主要規劃的工作內容包括(1)在地特色產業諮詢診斷，(2)在地特色產業精進輔導，(3)在地特色產品數位行銷。

(1) 112 年度工作概要：

- A. 透過專家訪視持續發掘輔導案源，並依據業者所面臨的問題，即時提供原料管理、製程、設備改善、產品研發、品質提升等各方面的技術建議。
- B. 將具在地原生植物、海產品、酒類及其副產品、傳統特色伴手禮等在地特色元素之輔導案源送評選委員會審查篩選後續輔導案例，並依業者開發需求導入或媒合產品配方設計、製程優化、品質穩定、產品行銷等相關技術資源，以精進產業技術。
- C. 辦理產業講座，協助從業人員了解法規規範、原料控管、生產設施、製程、產品品質、產品行銷等相關知識。
- D. 因應後疫情時代，結合數位科技建置線上市集平台，集結訂購、金流、物流等功能，協助業者推廣行銷與數位轉型。
- E. 管理維護數位市集平台，定期發布宣傳文案以養客群，並透過直播互動、優惠活動、發布短片等方式行銷特色產品。
- F. 聘約用專職人員 1 名，負責管理執行本計畫行政工作。

(2) 113 年度工作概要：

- A. 透過專家訪視持續發掘輔導案源，並依據業者所面臨的問題，即時提供原料管理、製程、設備改善、產品研發、品質提升等各方面的技術建議。
- B. 將具在地原生植物、海產品、酒類及其副產品、傳統特色伴手禮等在地特色元素之輔導案源送評選委員會審查篩選後續輔導案例，並依業者開發需求導入或媒合產品配方設計、製程優化、品質穩定、產品行銷等相關技術資源，以精進產業技術。
- C. 辦理產業講座，協助從業人員了解法規規範、原料控管、生產設施、製程、產品品質、產品行銷等相關知識。
- D. 管理維護數位市集平台，定期發布宣傳文案以養客群，並透過直播互動、優惠活動、發布短片等方式行銷特色產品。
- E. 聘約用專職人員 1 名，負責管理執行本計畫行政工作。

(3) 114 年度工作概要：

- A. 透過專家訪視持續發掘輔導案源，並依據業者所面臨的問題，即時提供原料管理、製程、設備改善、產品研發、品質提升等各方面的技術建議。
- B. 將具在地原生植物、海產品、酒類及其副產品、傳統特色伴手禮等在地特色元素之輔導案源送評選委員會審查篩選後續輔導案例，並依業者開發需求導入或媒合產品配方設計、製程優化、品質穩定、產品行銷等相關技術資源，以精進產業技術。
- C. 辦理產業講座，協助從業人員了解法規規範、原料控管、生產設施、製程、產品品質、產品行銷等相關知識。
- D. 管理維護數位市集平台，定期發布宣傳文案以養客群，並透過直播互動、優惠活動、發布短片等方式行銷特色產品。
- E. 聘約用專職人員 1 名，負責管理執行本計畫行政工作。

## (4) 115 年度工作概要：

- A. 透過專家訪視持續發掘輔導案源，並依據業者所面臨的問題，即時提供原料管理、製程、設備改善、產品研發、品質提升等各方面的技術建議。
- B. 將具在地原生植物、海產品、酒類及其副產品、傳統特色伴手禮等在地特色元素之輔導案源送評選委員會審查篩選後續輔導案例，並依業者開發需求導入或媒合產品配方設計、製程優化、品質穩定、產品行銷等相關技術資源，以精進產業技術。
- C. 辦理產業講座，協助從業人員了解法規規範、原料控管、生產設施、製程、產品品質、產品行銷等相關知識。
- D. 管理維護數位市集平台，定期發布宣傳文案以養客群，並透過直播互動、優惠活動、發布短片等方式行銷特色產品。
- E. 聘約用專職人員 1 名，負責管理執行本計畫行政工作。

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表101 計畫 3.2.2 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000		
		地方	350	350	350	350		1,400	1,400		
	離島建設基金		1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			3,350	3,350	3,350	3,350		13,400	13,400		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

## (五) 預期效益

1. 完成產業諮詢診斷 40 家次。
2. 完成產業升級輔導案評選會 4 場。
3. 完成產業升級技術輔導 14 案。
4. 舉辦產業知識講座 8 場次。
5. 建置數位市集平台 1 式。
6. 辦理數位市集行銷 10 場次。
7. 預估促進投資 2,000 千元、增加產值 7,200 千元。

### 3.2.3 馬祖生態綠廊永續發展計畫(112-115年)

#### (一) 計畫緣起

1. 近年來馬祖地區旅遊觀光蓬勃發展，本計畫以旅遊為導向，建構多層次綠色廊道，加強馬祖造林景觀多樣性及城市綠廊景觀營造，推動永續旅遊發展。
2. 有鑑於永續和生態化的都市已成為現代國家營建城市的核心價值與目標，為有效提升城市整體的生態、休閒、景觀、觀光、防災等效益，永續經營生態及平衡生態及城市發展的步調，應逐漸落實以生態、環境友善為主的道路設計，並透過道路及社區景觀綠美化、都市綠地的營造，讓城市及道路連接形成綠網及綠廊，達成強化生態綠廊道為導向的城市設計理念。
3. 為使環境資源能夠永續發展，對毀損林木進行復育作業，期藉本計畫加強森林質量的提升，如加強撫育及病蟲害防治工作，並以生態育林方式，栽植本土樹種。另亦著重在地苗圃多元經營，提供劣化生態系復育及公有地造林等各項造林所需原生或景觀苗木。在環境美質方面，將以更有系統性方式，串連生態綠廊道路景觀及社區綠美化景觀營造等工作。尤其近年來隨著全球暖化、氣候變遷，在極端氣候的影響下，颱風季風對於馬祖威脅逐年增加，為能有效保護馬祖森林資源，並提升綠美化質量，維護生物多樣性，間接帶動地區觀光產業，實需分年分期進行。

#### (二) 計畫目標

##### 1. 績效指標

表102 計畫 3.2.3 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
減少二氧化碳排放量	公噸	-	100	100	100	100	400
輔導社區自力綠美化	場次	-	1	1	1	1	4
植樹節參與	人次	-	200	200	200	200	800

##### 2. 工作指標

表103 計畫 3.2.3 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
培育各類原生種苗木或景觀植栽	株	20000	20000	20000	20000	80000
路樹綠廊道管理及維護	公里	25	25	25	25	100
國公有地區新植造林撫育	公頃	1	1	1	1	4
樹木知能講習	場次	1	1	1	1	4
辦理植樹節活動	場	1	1	1	1	4
協助社區、機關或家戶進行綠美化	個	3	3	3	3	12

#### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：行政院農業委員會林務局
2. 主(協)辦機關：連江縣政府
3. 執行方式：政府自辦

## 4. 主要工作項目：

- (1) 苗木培育:有效管理苗圃並改善苗圃設施，提升相關苗木培育技術，培育適宜之各類原生種苗木。
- (2) 路樹管護:改善道路節點之綠美化景觀，除加強生態綠廊之補植作業，另樹木如有傾倒風險者則優先進行處置。
- (3) 汰換老舊車輛，提升管理維護效益。
- (4) 持續鼓勵社區居民參與綠美化計畫，並辦理相關講習活動，透過正確知能傳遞，搭配親自參與維護綠美化成果，使綠美化成果向下紮根。
- (5) 提升林業相關從業人員及地區民眾相關知能，委請專業講師辦理相關課程。
- (6) 每年配合林務局舉辦植樹節活動，擴大植樹面積及藉機普及育林栽植技術，活動結合環境教育，讓親子於活動過程中體認植樹重要性，培養護樹愛林生態觀

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源：

表104 計畫 3.2.3 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地款	備註
			112年	113年	114年	115年	116 年以 後				
非 自 償	公務 預算	中央	4,500	4,500	4,500	4,500		18,000	18,000		
		地方	1,200	1,200	1,200	1,200		4,800	4,800		
	離島建設基金		6,300	6,300	6,300	6,300		25,200	25,200		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			12,000	12,000	12,000	12,000		48,000	48,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

## (五) 預期效益

## 1. 可量化效益：

- (1) 培育各類原生種苗木或景觀植栽，每年可培育數量為 5000 株，4 年共可培育 2 萬株苗木。
- (2) 分期改善道路節點之綠美化景觀，提升整體環境美質，並移除銀合歡等外來入侵種，維護原生生態。綠廊景觀改善後每年需維管路段計 25 公里，4 年累計執行 100 公里道路綠美化工作，打造地區道路景觀特色。
- (3) 辦理全縣國公有地辦理林相整理作業，每年預計處理面積為 1 公頃，4 年計完成 4 公頃撫育面積。



- (4) 持續鼓勵社區居民參與綠美化計畫，並辦理相關講習活動每年 1 場次，4 年將有 4 場，培養社區自力進行並社區綠美化
- (5) 預計每年撫育林地面積 1 公頃，吸收二氧化碳 100 公噸，4 年共撫育 4 公頃，吸收二氧化碳 400 公噸。
- (6) 每年辦理 1 場植樹節活動，吸引 200 名民眾參與活動，寓教於樂，傳達植樹護林的理念及普及育林栽植技術。

2. 不可量化效益：

- (1) 擴大育苗，加強原生樹種復育及繁殖，培育在地優質苗木，提高造林存活率，並可提供深根、優良樹形等性狀樹木，加速林木復育作業。
- (2) 增加景觀豐富度，並結合在地特色與地方產業接軌，打造行道樹生態廊道，型塑地方觀光路線意象
- (3) 發展低碳生態旅遊，帶動當地觀光休閒產業的發展，藉此增加就業機會，增進地方經濟發展。
- (4) 環境綠化措施可降低熱島效應，進而減少空調設備的使用；更可藉由植物固碳作用，減少二氧化碳濃度。
- (5) 避免病蟲害影響校園或民眾生活品質，確保珍貴森林資源永續經營，維護馬祖獨特島嶼生態系。
- (6) 推動社區居民參與綠美化工作，啟發對於生態環境的關心與愛護。

## 5-4. 交通建設部門

### 5-4-1. 發展目標

- (一) 提升聯外運輸服務品質
- (1) 提供往返台灣本島安全、可負擔之交通運輸費用。
  - (2) 提供便捷交通運輸系統。
- (二) 提升島內、島際運輸品質
- (1) 提升島際運輸之安全性與便捷性。

### 5-4-2. 績效指標

表105 交通建設部門績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	預期目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
台馬間航運搭乘人次	萬人	9.2	10	11	11	12	44
航運搭乘人次	萬人	0.9	1	1.1	1.1	1.2	4.4
島際航運搭乘人次	萬人	25.8	28	28.3	28.3	28.6	113.2
觀光遊憩據點遊客人數	萬人(+)	11.5	11	11.3	11.5	11.8	45.6
提高船運運輸人次	萬人	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	41.4
台馬輪船舶有效航行	趟次(+)	36	36	36	-	-	72
東海明珠船舶有效航行	航次(+)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400

註：預期目標值為各項部門計畫案加總值

### 5-4-3. 發展構想

- (一) 提升聯外運輸服務品質
- (1) 補貼台馬間海、空運所需經費，包括基本航次補貼、縣民票價補貼、霧季支援航班補貼等，以滿足民眾基本民生需求，並帶動地區觀光穩定發展。
- (二) 提升島內、島際運輸品質
- (1) 定期維修公有船舶，提供島際航運間安全航行及載客品質。
  - (2) 補貼島際航運基本航次。

#### 5-4-4. 行動計畫

##### 4.1.1 臺馬間海運交通基本航次補貼計畫(112-115年)

###### (一) 計畫緣起

馬祖地區發展永續旅遊最嚴重之問題莫過深受氣候影響，一年旺季僅限於5~9月，其餘諸月深受東北季風侵襲發展受限；以及人口外流，年輕勞動力嚴重缺乏。此外，發展永續旅遊之軟硬體設施仍不具完善，海陸休閒產業亦不健全。馬祖觀光旅遊之發展當前深受離島交通不便，直接增加旅客之旅遊成本，間接影響消費物價等之威脅，仍有待整體產業策略聯盟之整合以降低遊客之成本，增加遊客蒞馬旅遊之誘因。

###### (二) 計畫目標

###### 1. 績效指標

###### (1) 量化指標

表106 計畫 4.1.1 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
航運搭乘人次	萬人	9.2	10	11	11	12	44

###### (2) 非量化指標

- A. 滿足民眾基本民生需求，並帶動地區觀光發展。
- B. 照顧離島居民之交通補助與基本航次需求。
- C. 持續保有定之疏運機動。

###### 2. 工作指標

表107 計畫 4.1.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
補助船運航次	航次	420	420	420	420	1680

###### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：交通部航港局
2. 主(協)辦機關：連江縣交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 臺馬間海運交通每週航行六天(週二為航修日，由替代船舶協助)，讓往返於臺馬之鄉親、旅客或洽公民眾天天有船搭。
  - (2) 全年因受海象限制，為使海空交通有效運用，在空運正常情形下，海 浪陣風達九級時，以不開航為原則，故控制全年可航行約 420 航次(往返各 1 航次，合計為 1 趟次)。
  - (3) 減輕觀光旅遊之交通成本，以活絡馬祖地區商機、帶動地區觀光產業，進而促進地區經濟繁榮。
  - (4) 執行構想：

- (5) 臺馬航線每年預估執行 420 趟次(往返各 1 航次,合計為 1 趟次),每航次補貼新臺幣 20.25 萬元。

(四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表108 計畫 4.1.1 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	75,000	75,000	75,000	75,000		300,000	300,000		
		地方	10,000	10,000	10,000	10,000		40,000	40,000		
	離島建設基金										
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			85,000	85,000	85,000	85,000		340,000	340,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

4.本項計畫尚須依部會補助機制申請，實際經費依部會核定內容為主。

(五) 預期效益

1. 滿足民基基本民生需生，並帶動地區觀光發展
2. 有效解決連江縣海運實際經營之財務負擔。

#### 4.1.2 連江縣居民往返臺灣本島票價補貼計畫(112-115年)

##### (一) 計畫緣起

依據離島建設條例第15條之1暨「離島地區居民往返離島與臺灣本島海運票價補貼辦法」規定辦理。

##### (二) 計畫目標

###### 1. 績效指標

###### (1) 量化指標

表109 計畫 4.1.2 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
航運搭乘人次	萬人	0.9	1	1.1	1.1	1.2	4.4

###### (2) 非量化指標

- A. 便捷離島交通，貫徹政府之施政、政策。
- B. 減輕縣民經濟負擔，符合人民基本交通需求。

###### 2. 工作指標

表110 計畫 4.1.2 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
以實際人數申請補貼	千元	3,630	3,630	3,630	3,630	14,520

##### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：交通部航港局
2. 主(協)辦機關：連江縣交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 經營本縣與臺灣本島間海運交通業者，得申請本縣居民之票價補貼，補貼額度為全額票價百分之三十。
  - (2) 海運業者依計畫進度按月造冊報本府，再轉由本縣戶政單位核驗補貼名冊人員搭乘期間設籍於本縣。
  - (3) 檢送 112-115 年度搭乘名冊及所需請款資料請領補貼款。
  - (4) 補貼(助)票價分配：

南竿(東引)→基隆(免稅)			基隆→南竿(東引)(含稅)		
艙等	票價	補貼金額	艙等	票價	補貼金額
頭等艙	1,800	540	頭等艙	1,890	567
商務艙	1,500	450	商務艙	1,575	472
經濟艙-單人	1,000	300	經濟艙-單人	1,050	315
經濟艙-雙人	800	240	經濟艙-雙人	840	252
經濟座艙	600	180	經濟座艙	630	189
南竿→台北(免稅)			南竿→台北(含稅)		

票種	票價	補貼金額	票種	票價	補貼金額
全票	2,000	600	全票	2,100	630

## (5) 補貼總經費計算基礎：

單位：元

航線起點	航線迄點	票種	搭船人次	每人次補貼金額	補貼金額
基隆	南竿	頭等艙	15	567	8,505
基隆	南竿	商務艙	303	472	143,016
基隆	南竿	經濟艙-單人床	2,430	315	765,450
基隆	南竿	經濟艙-雙人床	544	252	137,088
基隆	南竿	經濟座艙	117	189	22,113
基隆	東引	頭等艙	1	567	567
基隆	東引	商務艙	141	472	66,552
基隆	東引	經濟艙-單人床	1,829	315	576,135
基隆	東引	經濟艙-雙人床	591	252	148,932
基隆	東引	經濟座艙	19	189	3,591
南竿	基隆	頭等艙	14	540	7,560
南竿	基隆	商務艙	194	450	87,300
南竿	基隆	經濟艙-單人床	1,725	300	517,500
南竿	基隆	經濟艙-雙人床	401	240	96,240
南竿	基隆	經濟座艙	74	180	13,320
東引	基隆	頭等艙	0	540	0
東引	基隆	商務艙	37	450	16,650
東引	基隆	經濟艙-單人床	879	300	263,700
東引	基隆	經濟艙-雙人床	272	240	65,280
東引	基隆	經濟座艙	5	180	900
南竿	台北	全票	1,110	600	666,000
台北	南竿	全票	464	630	292,320
合計	-	-	11,165	-	3,898,719

## 5. 執行構想：

藉由票價補貼，便捷離島交通，貫徹政府之施政、政策，以減輕縣民經濟負擔，符合人民基本交通需求。

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源



表111 計畫 4.1.2 經費需求及財源表

經費來源		各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
		112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	3,300	3,300	3,300	3,300		13,200	13,200	
		地方	330	330	330	330		1,320	1,320	
	離島建設基金									
	其他									
自 償	其他特種基金									
	民間投資									
	其他									
合計			3,630	3,630	3,630	3,630		14,520	14,520	

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

#### (五) 預期效益

1. 全年補貼設籍馬祖往返臺灣本島間海運航線補貼預估 1 萬人。
2. 減少離島民眾交通基本民生需求經濟負擔。
3. 有效疏解本府海運實際經營之財務支出。

### 4.1.3 船舶支援臺馬航線與霧季支援航班補貼計畫(112-115年)

#### (一) 計畫緣起

馬祖地區每年 3-5 月間適逢霧季，空中運輸受天候影響，有關場情形造成旅客滯留，因無相關輸運機制即時銜接，嚴重影響旅客觀光意願。為改善以上情形提出「船舶支援臺馬航線與霧季航班補貼計畫」，於霧季機場關閉時，能適時輸運滯留旅客及軍民，改善馬祖地區聯外交通。

#### (二) 計畫目標

##### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表112 計畫 4.1.3 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
航運搭乘人次	萬人	1	1	1.1	1.1	1.2	4.4

##### (2) 非量化指標

- A. 滿足民眾基本民生需求，並帶動地區觀光發展。
- B. 照顧離島居民之交通補助與基本航次需求。
- C. 持續保有疏運機動性。

##### 2. 工作指標

表113 計畫 4.1.3 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
補助船運航次	航次	90	90	90	90	360

#### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：交通部航港局
2. 主(協)辦機關：連江縣交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 馬祖地區主要以空運載運多數旅客來往臺馬之間，船舶主要發揮在空運能量不足(旅遊旺季)或天候影響無法允許飛航條件下緊急載運及交通運輸等功能，船舶備援航行臺馬航線主要亦緣為此。
  - (2) 蒐集每月航次數、統計每月應補貼金額、依實際應補貼金額配合各季分配估計數請款並核銷。
  - (3) 配合中央辦理實地考察活動。
5. 執行構想：
 

「基隆-馬祖」航線每年預估執行 62 航次，每航次補貼 17 萬 5,000 元，「臺北-馬祖」航線每年預估執行 28 航次，每航次補貼 6 萬 3,000 元。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表114 計畫 4.1.3 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求 (千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	11,340	11,340	11,340	11,340		45,360	45,360		
		地方	1,260	1,260	1,260	1,260		5,040	5,040		
	離島建設基金										
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			12,600	12,600	12,600	12,600		50,400	50,400		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

#### (五) 預期效益

1. 每年連江縣、台灣本島間航運達 90 航次以上。
2. 每年連江縣、台灣本島間輸運達 1 萬人次以上。

#### 4.1.4 「臺馬之星」公有船舶年度歲修補貼計畫(112-115年)

##### (一) 計畫緣起

船舶法及船舶檢查規則規定，船舶於每屆滿一年之前後三個月內，應向船舶所在地之航政主管機關申請施行定期檢查。依據 94 年 6 月 22 日修正之「發展大眾運輸條例」第十條規定，主管機關對大眾運輸事業資本設備及營運虧損，得予以補貼。又依 95 年 5 月 20 日由交通部修正之「大眾運輸事業補貼辦法」第十九條規定，船舶運送業由中央政府負擔。

##### (二) 計畫目標

###### 1. 績效指標

###### (1) 量化指標

表115 計畫 4.1.4 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
提高船運運輸人次	萬人	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	41.4

###### (2) 非量化指標

- A. 提升船舶航行安全，保障搭船旅客生命財產安全。
- B. 維持臺馬間海運交通順暢，提供人民基本行的權利。

###### 2. 工作指標

表116 計畫 4.1.4 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
往返連江縣與台灣本島	趟	210	210	210	210	840

##### (三) 執行策略及方法

1. 計畫時程：112年至115年
2. 中央目的事業主管機關：交通部航港局
3. 主(協)辦機關：連江縣交通旅遊局
4. 執行方式：政府自辦
5. 各年度工作重點：

###### (1) 112年度工作內容概要

- A. 申請施行定期(特別)檢查(定期檢查每2年有1次之水線以下檢查)
- B. 營運公司於每年度針對平日保養之情形，就影響航安之重要設備，無法於平日保養辦理修護者，提出需修項目，由連江航業公司審核列入年度歲修辦理，轉報本府核定。
- C. 依據航政主管機關及中國驗船中心規定應受檢驗事項認定需維修項目。
- D. 符合「船舶法」及「船舶檢查規則」規定，完成航港局北部航務中心及CR船級之各項檢查。
- E. 符合海上防油污染國際公約之規定。
- F. 配合中央辦理實地考察活動。
- G. 採購主機、增壓機安全備品。

- H. 原廠技師檢測及技術支援。
  - (2) 113 年度工作內容概要
    - A. 申請施行定期（特別）檢查（定期檢查每 2 年有 1 次之水線以下檢查）
    - B. 營運公司於每年度針對平日保養之情形，就影響航安之重要設備，無法於平日保養辦理修護者，提出需修項目，由連江航業公司審核列入年度歲修辦理，轉報本府核定。
    - C. 依據航政主管機關及中國驗船中心規定應受檢驗事項認定需維修項目。
    - D. 符合「船舶法」及「船舶檢查規則」規定，完成航港局北部航務中心及 C R 船級之各項檢查。
    - E. 符合海上防油污染國際公約之規定。
    - F. 配合中央辦理實地考察活動。
    - G. 採購主機、增壓機安全備品。
    - H. 原廠技師檢測及技術支援。
  - (3) 114 年度工作內容概要
    - A. 申請施行定期（特別）檢查（定期檢查每 2 年有 1 次之水線以下檢查）
    - B. 營運公司於每年度針對平日保養之情形，就影響航安之重要設備，無法於平日保養辦理修護者，提出需修項目，由連江航業公司審核列入年度歲修辦理，轉報本府核定。
    - C. 依據航政主管機關及中國驗船中心規定應受檢驗事項認定需維修項目。
    - D. 符合「船舶法」及「船舶檢查規則」規定，完成航港局北部航務中心及 C R 船級之各項檢查。
    - E. 符合海上防油污染國際公約之規定。
    - F. 配合中央辦理實地考察活動。
    - G. 採購主機、增壓機安全備品。
    - H. 原廠技師檢測及技術支援。
    - I. 辦理五年特檢。
  - (4) 115 年度工作內容概要
    - A. 申請施行定期（特別）檢查（定期檢查每 2 年有 1 次之水線以下檢查）。
    - B. 營運公司於每年度針對平日保養之情形，就影響航安之重要設備，無法於平日保養辦理修護者，提出需修項目，由連江航業公司審核列入年度歲修辦理，轉報本府核定。
    - C. 依據航政主管機關及中國驗船中心規定應受檢驗事項認定需維修項目。
    - D. 符合「船舶法」及「船舶檢查規則」規定，完成航港局北部航務中心及 C R 船級之各項檢查。
    - E. 符合海上防油污染國際公約之規定。
    - F. 配合中央辦理實地考察活動。
    - G. 採購主機、增壓機安全備品。
    - H. 原廠技師檢測及技術支援。
6. 執行構想：為維持船舶性能、維護航行安全、改善搭乘品質，部分損壞裝備基於航安考量，檢驗、檢修及更新項目。

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表117 計畫 4.1.4 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	18,900	18,900	24,300	18,900		81,000	81,000		
		地方	2,100	2,100	2,700	2,100		9,000	9,000		
	離島建設基金										
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			21,000	21,000	27,000	21,000		90,000	90,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

4.本項計畫尚須依部會補助機制申請，實際經費依部會核定內容為主。

## (五) 預期效益

1. 可量化效益
  - (1) 有效解決連江縣海運實際經營之財務負擔。
  - (2) 每年輸運人次數及航行趟次數。
2. 不可量化效益
  - (1) 提升船舶航行安全，保障搭船旅客生命財產安全。
  - (2) 維持臺馬間海運交通順暢，提供人民基本行的權利。



## 4.2.1 馬祖島際海運基本航次補貼計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

為減輕觀光旅遊之交通成本，以活絡馬祖地區商機、帶動地區觀光產業，進而促進地區經濟繁榮，以及因應撤軍發展觀光來照顧地區居民生計，基於民意訴求與改善對外交通的迫切期盼，自112年起，以本縣既有公有船舶，搭配新造完成「新臺馬輪」及民間業者投資新島際交通船，共同投入島際航線營運，可全面提升本縣海運安全、便捷及舒適性，並達成南竿—東引每日皆有往返航班、南竿—莒光每日6航次及東莒—西莒每日8航次之目標。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表118 計畫 4.2.1 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
航運搭乘人次(東莒—西莒)	萬人	3.8	4	4.1	4.1	4.2	16.4
航運搭乘人次(南竿—莒光)	萬人	15.5	17	17.1	17.1	17.2	68.4
航運搭乘人次(南竿—東引)	萬人	6	7	7.1	7.1	7.2	28.4
合計	萬人	25.8	28	28.3	28.3	28.6	113.2

##### (2) 非量化指標

- A. 滿足民眾基本民生需求，並帶動地區觀光發展。
- B. 照顧離島居民之交通補助與基本航次需求。
- C. 持續保有疏運機動性。

#### 2. 工作指標

表119 計畫 4.2.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
補助船運航次(東莒—西莒)	航次	2,280	2,280	2,280	2,280	9,120
補助船運航次(南竿—莒光)	航次	2,112	2,112	2,112	2,112	8,448
補助船運航次(南竿—東引)	航次	300	300	300	300	1,200
合計	航次	4,692	4,692	4,692	4,692	18,768

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：交通部航港局
2. 主(協)辦機關：連江縣交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 蒐集每月航次數、統計每月應補貼金額、依實際應補貼金額配合各季分配估計數請款並核銷。
  - (2) 配合中央辦理實地考察活動。

- (3) 基於現有航運用油料及維修價格不斷攀升，航運業者不斷向縣府反應成本，預計一年虧損約達新台幣 1 億元，期求能以實質虧損數補足之，爰提高本計畫執行經費。
- (4) 補助公有船舶或民間業者經營馬祖四鄉五島交通船，以維基本航次之需要。
- (5) 「臺馬輪」留用配合「臺馬之星」航班交叉單向駛往東引(南竿)，達成東引地區每日與南竿皆有交通船之目標。

#### 5. 執行構想：

##### (1) 南竿←→莒光航線：

- A. 本航線由馬祖連江航業有限公司將「東海明珠」委外，搭配民間租用船舶共同營運。
- B. 預估以「東海明珠」執行 1,056 航次，每趟次補貼 18,950 元，以民間租用船舶執行 1,056 航次，每趟次補貼 44,800 元。

##### (2) 東莒←→西莒航線：預估執行 2,280 航次，每航次預估補貼新臺幣 2,950 元

##### (3) 南竿←→東引航線：預估執行 300 航次，每航次預估補貼新臺幣 92,500 元。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表120 計畫 4.2.1 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	15,263	15,263	15,263	15,263		61,052	61,052		
		地方	10,175	10,175	10,175	10,175		40,700	40,700		
	離島建設基金		76,312	76,312	76,312	76,312		305,248	305,248		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			101,750	101,750	101,750	101,750		407,000	407,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

#### (五) 預期效益

1. 每年島際間航運達 4,692 航次以上。
2. 每年島際間輸運達 28 萬人次以上。

## 4.2.2 馬祖港埠拖船租賃及委外操作維護計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

本計畫主要為馬祖各港埠船舶入港所需之拖船租賃與委外操作、營運管理之所需。拖船為各港埠船舶進出港之必要設施，且具高度專業性，需委由專業公司操作與營運，以維護各港埠船舶進出港之安全性。目前馬祖各港埠拖船租賃及營運經費需求，經計算尚有每年 2260.29 萬之缺口，故提報本計畫以爭取經費補助拖船租賃及營運，以確保馬祖各港埠之安全。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表121 計畫 4.2.2 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
觀光遊憩據點遊客人數	萬人(+)	11.5	11	11.3	11.5	11.8	45.6

##### (2) 非量化指標

- A. 補足軍方裁撤後之拖船遺缺。
- B. 提升拖船作業安全性。
- C. 全年無休、安全之服務。

#### 2. 工作指標

表122 計畫 4.2.2 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
協助南竿福澳碼頭區執行拖船任務	次	800	800	800	800	3200
協助東引中柱碼頭區執行拖船任務	次	800	800	800	800	3200

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：交通部航港局
2. 主(協)辦機關：連江縣政府交通旅遊局/連江縣港務處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：

#### (1) 拖船設備租賃

- A. 租賃期間 112 年 1 月至 115 年 12 月。
- B. 依使用地分為：
  - a、南竿福澳碼頭區：2,400HP 拖船一艘。
  - b、東引中柱碼頭區：3,200HP 拖船一艘。
- C. 租賃方式：預計採 4 年 1 簽方式租賃。
  - a、南竿福澳碼頭區-年租金約 976 萬元(船齡 9 年)，不含保險、消耗物料等費用。

b、東引中柱碼頭區-年租金約 118 萬元(船齡 20 年)，不含保險、消耗物料等費用。

(2) 拖船委外操、營運及管理維護

A. 委託期間 112 年 1 月至 115 年 12 月。

B. 依業務執行地分為：

a、南竿福澳碼頭區。

b、東引中柱碼頭區。

c、所需臨時支援區域。

C. 委外經管方式：

a、依勞務採購方式辦理，以 1 年 1 次或多年 1 次採購方式。

b、廠商需成立拖船工作隊，負責拖船操作及維護管理等人事、保養維修、耗材、保險費及燃料費等項目。並依中華民國 98 年 3 月 17 日交通部交航字第 0980085013 號令修正發布之「交通部航行船舶船員最低安全配置標準」附表四「動力、非動力工作船船員最低安全配額表」規定，配置船員安全執行委辦業務。

c、廠商需設置工作隊辦公處所、設備維護成員及其他行政或相關作業必要人員等。

(3) 年度執行清冊整理與文件報核與抽查。

5. 執行構想：

由連江縣港務處擬定拖船租賃契約辦理採購公告，以 4 年 1 簽為原則。拖船委外操作、經營管理部分由該處依需求製作招標文件，並依政府採購法辦理公開招標作業，完成發包後，即依合約執行，同時於船商提出需求時執行拖船業務，以全年無休與安全為服務目標。

(四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年

2. 經費需求及財源

(1) 營運分析：

A. 收入面

a、參考臺灣港務股份有限公司 101 年 7 月 10 日核定及基隆港務分公司 101 年 8 月 1 日實施之「基隆港(含蘇澳港、臺北港)港埠業務費之項目及費率標準表」訂定馬祖國內商港港埠業務費之項目及費用上限標準，2,200 匹馬力以上未滿 2,600 匹馬力拖船曳船費率為每小時 10,846 元，3,000 匹馬力以上未滿 3,800 匹馬力拖船曳船費率為每小時 19,720 元。

b、使用拖船每次以 1 小時為基本計費單位，不足 1 小時以 1 小時計；使用 1 小時後如再繼續使用，均以 0.5 小時為計費單位，不足 0.5 小時以 0.5 小時計。

c、使用時間之計算，自拖船駛離停泊處起，迄作業完畢止。

d、申請同意至港外作業，按基本費率加倍計收。

e、使用拖船纜繩之船舶，每艘次計收 3,698 元。

f、18 時至翌日 6 時工作時加收 30%。拖船跨時段計費以跨越時間多寡之比例為計算標準，惟先核算夜間加成時間，當夜間時間小於 30 分

鐘，以夜間 0.5 小時計，當夜間時間大於 30 分鐘，才以夜間 1 小時計。

- g、假日 6 時至 18 時工作加成另依規定辦理。
- h、依民國 99 年~101 年資料分析結果，每年福澳碼頭區平均執行拖船業務約 288 次，中柱碼頭區平均執行拖船業務約 202 次，每次平均以 1 小時估算且為考量假日與夜間加成部分，執行業務收入約為新台幣 782 萬元。

B. 支出面(資料來源：臺灣港務股份有限公司-基隆港務分公司)

- a、人事成本：依「交通部航行船舶船員最低安全配置標準」規定，2,400 及 3,200 匹馬力拖船，每船需配置至少 7 名船員。(船長、船副各 1 人、三等輪管 1 人、水手機匠各 2 人)，二艘共計 1,136.72 萬元。
- b、維護成本：依同噸位同船齡平均年維護為 3,200HP-191.54 萬元，2,400HP-102.97 萬元，共計 294.51 萬元。
- c、油脂、煤氣、物料：依同噸位同船齡平均年支出合計為 88.74 萬元。
- d、保險費：依同噸位同船齡平均年支出合計為 32 萬元。
- e、燃料費：依同噸位同船齡出勤記錄分析，年支出合計為 396.32 萬元。
- f、南竿福澳碼頭區-年租金約 976 萬元(船齡 9 年)，不含保險、耗物料等費用。
- g、東引中柱碼頭區-年租金約 118 萬元(船齡 20 年)，不含保險、消耗物料等費用。南竿福澳碼頭區-年租金約 976 萬元(船齡 9 年)，不含保險、消耗物料等費用。
- h、東引中柱碼頭區-年租金約 118 萬元(船齡 20 年)，不含保險、消耗物料等費用。

- C. 營運分析：依前述收入估算，每年拖船營運收入約有新台幣 782 萬元，而支出部分含廠商管理費約需 3042.29 萬元，故在委託民間營運分析上尚有每年 2260.29 萬元之缺口(如上述支出面)。

(2) 經費需求及財源表

表123 計畫 4.2.2 經費需求及財源表

經費來源		各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備註
		112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務預算	3,391	3,391	3,391	3,391		13,564	13,564		
	中央									
	地方	2,261	2,261	2,261	2,261		9,044	9,044		
	離島建設基金	16,958	16,958	16,958	16,958		67,832	67,832		
	其他									
自 償	其他特種基金									
	民間投資									
	其他									
合計		22,610	22,610	22,610	22,610		90,440	90,440		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

**(五) 預期效益**

1. 年收入 782 萬元。
2. 南竿福澳及東引中柱全年合計 400 次以上之拖船業務服務。
3. 船員最低安全配置標準 14 位以上。



### 4.2.3 「臺馬輪」公有船舶年度歲修補貼計畫(112年)

#### (一) 計畫緣起

馬祖地區海運交通，主要以「臺馬之星」負責執行台灣本島與馬祖離島間海上交通接駁，提供旅客與居民往返臺馬兩地之便利性，並配合「臺馬之星」於停航檢修及歲修期間，由「臺馬輪」為其替代船舶執行臺馬航線，維持臺馬海運對外交通不中斷；「臺馬輪」除執行島際間南竿—東引固定航線，更為臺馬間重要備援船舶，為維持船舶性能、改善搭乘品質，於每年度進行歲修檢驗、檢修及更新項目，及配合專家學者對船舶特別檢查項目進行檢修，爰此，所需經費編列較高，以提升船舶機械妥善率，確保乘客生命財產及航行安全。

#### (二) 計畫目標

##### 1. 績效指標

表124 計畫 4.2.3 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
船舶有效航行	趟次(+)	36	36				36

##### 2. 工作指標

表125 計畫 4.2.3 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
歲修改善維護船舶機械性能及航行安全	次	1				1

#### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：交通部航港局
2. 主(協)辦機關：連江縣政府(連江縣交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司)
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 申請施行定期檢查(定期檢查每年有一次之水線以下檢查)。
  - (2) 營運公司於每年度針對平日保養之情形，就影響航安之重要設備，無法於平日保養辦理修護者，提出需修項目，由連江航業公司審核列入年度歲修辦理，轉報本府核定。
  - (3) 112年工作內容概要：
    - A. 符合船舶法及船舶檢查規則規定，完成航港局北部航務中心及C R(中國驗船中心)船級之各項檢查。
    - B. 符合海上防油污染國際公約之規定。
    - C. 依據航政主管機關及中國驗船中心規定應受檢驗事項認定需維修項目。
    - D. 每6個月向中國驗船中心申請主機、輔機、發電機等動力設備檢查作業。
    - E. 配合中央辦理實地考察活動。
    - F. 提升航行安全，保障搭船旅客生命財產安全。
    - G. 馬祖地區對臺海運交通主要以「臺馬之星」執行臺馬航線，當「臺馬之星」於停航檢修及歲修期間，由「臺馬輪」為其替代船舶執行臺馬航線支

援替代航行臺馬航線，服務旅客居民往來離島間基本需求，並肩負維持東引地區對外交通與計劃目標，以達成東引地區觀光發展及每日皆有交通船往返南竿之目標；且本縣新造 3000 噸船舶尚未建置完成下，「臺馬輪」更為馬祖地區重要備援船舶，考量船齡已逾 36 年，為維持船舶性能、改善搭乘品質，於每年度進行歲修檢驗、檢修及更新項目，及配合專家學者對船舶特別檢查項目進行檢修，爰此，所需經費編列較高，以提升船舶機械妥善率，確保乘客生命財產及航行安全。

#### 5. 執行構想：

- (1) 由本府所屬馬祖連江航業有限公司依需求製作招標文件，並依政府採購法辦理公開招標作業，完成發包後，即依合約執行，同時於受驗期限內提出申驗，並以通過檢驗為目標。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年
2. 經費需求及財源

表126 計畫 4.2.3 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	3,150					3,150	3,150		
		地方	2,100					2,100	2,100		
	離島建設基金		15,750					15,750	15,750		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			21,000					21,000	21,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

#### (五) 預期效益

1. 維護機械設備性能，增加船舶航行安全性，以維旅客生命財產安全。
2. 提昇船舶之觀光性，增加載客率，以降低財務虧損，並可減少政府之補貼。
3. 提供台灣、馬祖與東引間便捷海運交通，增進民間交流，符合基本交通需求。

**4.2.4 「東海明珠」公有船舶年度歲修補貼計畫(112-115年)****(一) 計畫緣起**

「東海明珠」輪為本縣地區島際間的海運交通，主要行駛南竿-莒光航線，並可彈性調度或支援南竿-東引航線，提供旅客與居民往返島際間之便利性。為維持船舶性能，配合於每年度進行歲修檢驗、檢修及入塢辦理年度歲修，提高航運可靠度與航運效能，提升船舶機械妥善率，確保乘客生命財產及航行安全。

**(二) 計畫目標****1. 績效指標**

表127 計畫 4.2.4 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
船舶有效航行	航次(+)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400

**2. 工作指標**

表128 計畫 4.2.4 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
歲修改善維護船舶機械性能及航行安全	次	1	1	1	1	4

**(三) 執行策略及方法**

1. 中央目的事業主管機關：交通部航港局
2. 主(協)辦機關：連江縣政府(連江縣交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司)
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 申請施行定期檢查(定期檢查每年有一次之水線以下檢查)。
  - (2) 營運公司於每年度針對平日保養之情形，就影響航安之重要設備，無法於平日保養辦理修護者，提出需修項目，由連江航業公司審查列入年度歲修辦理，轉報本府核定。
  - (3) 112-115年工作內容概要：
    - A. 符合船舶法及船舶檢查規則規定，完成航港局北部航務中心及C R(中國驗船中心)船級之各項檢查。
    - B. 符合海上防油污染國際公約之規定。
    - C. 依據航政主管機關及中國驗船中心規定應受檢驗事項認定需維修項目。
    - D. 配合中央辦理實地考察活動。
    - E. 提升航行安全，保障搭船旅客生命財產安全。
    - F. 為提升船舶機械航行妥善率，評估採購備品需求，確保航行安全。
5. 執行構想：由本府所屬馬祖連江航業有限公司依需求製作招標文件，並依政府採購法辦理公開招標作業，完成發包後，即依契約執行，同時於受驗期限內提出申驗。

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表129 計畫 4.2.4 經費需求及財源表

經費來源		各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註	
		112年	113年	114年	115年	116年 以後					
非 自 償	公務	中央	600	600	600	600		2,400	2,400		
	預算	地方	400	400	400	400		1,600	1,600		
		離島建設基金	3,000	3,000	3,000	3,000		12,000	12,000		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			4,000	4,000	4,000	4,000		16,000	16,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

## (五) 預期效益

1. 維護機械設備性能，增加船舶航行安全性，以維旅客生命財產安全。
2. 提供馬祖島際間便捷海運交通，增進民間交流，符合基本交通需求。

## 5-5. 觀光旅遊建設部門

### 5-5-1. 發展目標

- (一) 健全馬祖觀光旅遊環境，形塑馬祖城市品牌意象
- (1) 提升馬祖觀光服務品質與美感
  - (2) 提升觀光旅遊海、路、空之人本環境建構與使用者體驗。
  - (3) 發展馬祖特色觀光旅遊遊程及相關行銷企劃
  - (4) 加值馬祖地方意象與國際能見度

### 5-5-2. 績效指標

表130 觀光旅遊建設部門績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	預期目標值				
			112 年	113 年	114 年	115 年	合計
旅遊人數提升	萬人	18	19	19	20	20	78
旅遊觀光收益增加	億元	9	9.5	9.5	10	10	39

註：預期目標值為各項部門計畫案加總值

### 5-5-3. 發展構想

- (一) 健全馬祖觀光旅遊環境，形塑馬祖城市品牌意象
- (1) 以馬祖特色飲食、自然地景、人文歷史及戰地景觀為基礎，透過軟性企劃活動加值地方文化脈絡與深度，推廣馬祖觀光形象與能見度，打造獨特的城市品牌。
  - (2) 透過官產學三方推動，培植地方文化導覽深度與服務，推動專業性觀光導覽培訓與認證，建構永續觀光服務。

#### 5-5-4. 行動計畫

##### 5.2.1 馬祖觀光行銷活動及旅遊品質提升計畫(112-115年)

###### (一) 計畫緣起

為了銜接馬祖永續發展願景，搭配交通部觀光局發布「Tourism2030 台灣觀光政策白皮書」，希望能在整備馬祖特色主題及深度旅遊體驗的基礎下，促進地區綠色環保意識提升，推廣馬祖綠色旅遊及生態觀光，打造獨特且具吸引力的永續品牌。

###### (二) 計畫目標

###### 1. 績效指標

###### (1) 量化指標

表131 計畫 5.2.1 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
旅遊人數提升	萬人	18	19	19	20	20	78
旅遊觀光收益增加	億元	9	9.5	9.5	10	10	39

###### (2) 非量化指標：提升觀光旅遊品質

###### 2. 工作指標

表132 計畫 5.2.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
海洋生態活動	場次	8	8	10	10	36
體驗休閒活動	場次	2	2	2	2	8
觀光導覽員培訓	人	20	20	25	25	90

###### (三) 執行策略及方法

###### 1. 中央目的事業主管機關：交通部觀光局

###### 2. 主(協)辦機關：連江縣政府、連江縣交通旅遊局

###### 3. 執行方式：政府自辦

###### 4. 主要工作項目：

###### (1) 主題活動行銷內容：以地區觀光特有風俗與資源，舉辦觀光主題活動，推廣馬祖旅遊特色。

- A. 以馬祖夏季豐富之海洋及生態規劃系列旅遊活動，遊客可於日間行程中安排，亦可於夜間中體驗，如大坵賞鹿、雌光螢、夜踩星砂、藍眼淚、海濱潮間帶生物等，並且配合加強行銷馬祖旅遊景點。
- B. 運動休閒行銷活動：推動一島一運動特色觀光旅遊，北竿硬地超級馬拉松、莒光定向越野、東引越野挑戰賽。
- C. 臺馬輪除役後，可規劃成海上旅館，並依不同主題、價格、設定規劃房型（如親子休閒風、情侶浪漫風、時光旅人膠囊...等），提供旅客多重選擇，亦可解馬祖於旺季期間，一宿難求之困境；並可推展一“舶”二食，結合馬祖在地特殊美食，讓旅客不用排隊奔波，在船上即可一次享受，並不定期出推不同主題美食饗宴、休閒活動，例如馬祖海鮮、黃魚全宴、夜間烤肉 party...等。



- D. 社區漫遊：可發展各地區的社區發展協會發展一社區一特色，建立各社區的亮點 ( 例如手做 DIY 風燈、魚丸、魚麵體驗、扭白丸、耆老說故事... ) 。
- E. 結合旅行社推展食宿玩樂在社區漫遊之旅，白天悠閒慢遊，細細品味馬祖特有的戰地風光、特色文化，夜宿海上旅館，建立「海陸雙享」之馬祖獨樹一格觀光旅遊行程。
- F. 冬遊馬祖與媽祖行銷活動：針對冬季觀光人潮之落差，制定旅遊策略行銷活動，如軍眷探活動及產業獎勵旅遊等。兩馬同春鬧元宵花燈展，截至 2020 年共參與達十八屆，已成為兩岸兩馬居民心中一個重要的節慶，因著相同中華文化的背景，緊接著民俗春節後舉辦，為春節慶典做個完美的尾聲，非常符合馬祖年節意涵。透過兩馬元宵燈展的盛大舉辦，串連兩地資源，創造兩馬特有的文化品牌，藉此行銷馬祖的能見度，推展兩岸三地的觀光市場。
- G. 馬祖藍色公路低碳輕旅遊：面對新冠肺炎疫情之影響所造成全球遊市場之衝擊，在台灣仍屬於低風險的旅遊環境，因此振興國內的旅遊產業，並且將國際旅遊的消費市場轉移到國內旅遊市場的扶植與開拓，進而刺激國內的內需經濟，成為首要之急。因此在國際疫情仍嚴峻之下，國內安全旅遊之確保，則成為市場的考量因素之一。適當的社交距離是安心旅遊的保障之一，因此旅遊模式已從「群聚的團體」旅遊轉變到「小眾化、個性化」的旅遊模式；因此低碳、慢遊、輕食與輕旅行將成為未來旅遊市場的主流，也是馬祖觀光環境最好的立基與條件。

(2) 旅遊形象提升內容：

- A. 馬祖觀光品牌形象建立：為強化馬祖意象與城市識別性，建議定位與論述定調後，評估連江縣相關觀光宣傳識別標誌，藉由設計導入力量，使馬祖對外形象重新包裝，提升對外能見度與年輕力。將馬祖蘊藏的豐沛文化底蘊、獨特地景、文化生活樣貌等，藉由創新與設計創意力，利用各式媒介波段式在各地進行推廣。如動態影像、動靜態海報、新型態策展、城市意象周邊產品、pop-up 城市快閃店等，由各年各檔期不同專業者之視角，延伸馬祖相關主題內容，以此傳遞馬祖多元發展性。
- B. 綠色旅遊推廣：於旅宿業者完成更換省水、節電設備後，協助業者申請成為環保旅店，提高馬祖地區環保旅店的數量，以綠色旅宿、綠色城市的口號，為馬祖地區打亮名聲，提升來馬旅遊人潮，帶動地方消費商機，並開發綠色硬幣等周邊特色環保商品，創造地方經濟效益，挹注縣市政府財庫，並以專款專用的循環方式，持續推動上述計畫，達到永續觀光的精神。
- C. 提升旅遊形象及行銷推廣：整合年度之媒體工作項目，舉辦媒體、部落客參訪團，結合記者會、粉絲團推廣等行銷活動，強化馬祖能見度，吸引國內旅遊聚焦，以及提供旅遊相關資訊，製作馬祖島嶼形象平面折頁、具馬祖意象宣導品及宣傳短片等，適時播出及刊登，增加馬祖曝光度並且加大旅遊品牌宣傳力度。
- D. 輔導旅遊業及提升服務品質：
  - a、產官學建教合作(觀光旅遊業相關科系)：

因應馬祖地理因素及觀光近幾年發展蓬勃，導遊、領隊、解說員等人才是地方極度缺乏的，希望藉由產官學三方合作，提供一個實習媒介，運用暑假的時間(旅遊旺季)，讓學員至馬祖地區旅宿業、旅行社進行實習，培養觀光產業新血的注入。

b、智慧景點介紹(馬管處)：

於每個景點介紹欄設置 QRcode，讓民眾可以用手機掃描方式進入景點介紹頁面，提供圖片文字檔及影音檔兩種選項，團客可於解說員講解時以文字圖片輔助，自由行旅客可藉由影音介紹了解景點。

c、地區旅行社產業聯盟：

與連江縣旅行商業同業公會合作，鼓勵地區旅行業者全數加入公會，由公會協助宣導各項政府政策外，同時控管地區旅行社接團品質，資源共享等機制，圍堵非法旅行社私自接團行為，降低馬祖地區旅遊負面評價。

d、優良人員評選機制：

藉由辦理導覽、解說員解說競賽，於地區線上帶團解說員中以多面向評分(服務禮儀、解說專業性、個人特色)擇取優良解說員，以多面向評分(服務禮儀、解說專業性、個人特色)，提供優勝者獎金獎勵，此外也將優勝者考試過程的影片置入相關社群，不僅提供後進學習進步，也讓旅客知曉，馬祖地區針對解說員的品質一直都有所把關。

e、好客民宿與星級旅館的輔導：

- i. 因每年好客民宿報名人數有限，且上課地點多在台灣本島，讓馬祖地區業者在報名及參與上多有不便，希望藉由向觀光局申請額外離島課程，或是提供離島業者名額保留，提升馬祖地區好客民宿的家數，精進地區旅宿品質，創造良好口碑。
- ii. 馬祖地區目前旅館家數為 5 間，輔導全部業者成為星級旅館，展現馬祖地區也具備高品質的旅館，在精進旅宿品質上不斷前進，以提供旅客最優質的住宿環境與服務為最大目標。

(3) 智慧、體驗觀光：

- A. 創新科技服務研究計畫，推動旅遊網站觀光輿情分析及國內外旅客到訪本縣、各鄉旅遊人次消長案，希透過粹取各網路社群蒐集資訊之取向、真實分享旅遊經驗之內容及對台灣景點的偏好評論，以瞭解旅客對馬祖觀光的好惡、動向、熱點、痛點及 移動軌跡等訊息，同時針對馬祖觀光承載量進行分析，以提供未來本縣觀光旅遊政策方向制定參考，並運用大數據 ( Big Data ) 資料分析，掌握 遊客行為分析，建立客製化服務。
- B. 觀光 Plus+ 的概念，配合觀光局旅遊主題年，推動自行車旅遊、鐵道觀光、跳島旅遊 及博物館等主題，持續滾動並爭取更多國際永續榮譽獎項，讓世界看見馬祖的永續亮點。

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表133 計畫 5.2.1 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	10,000	10,000	10,000	10,000		40,000	40,000		
		地方	3,800	3,800	3,800	3,800		15,200	15,200		
	離島建設基金		10,000	10,000	10,000	10,000		40,000	40,000		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			23,800	23,800	23,800	23,800		95,200	95,200		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

4.中央經費為暫估經費，視主管機關核定經費為主。

## (五) 預期效益

1. 可量化效益
  - (1) 旅遊人數 112-115 年，總共可增加約 78 萬人次。
  - (2) 旅遊觀光收益 112-115 年，總共可增加約 39 億元(以 5000 元/1 人次消費粗估)。
2. 不可量化效益
  - (1) 打造馬祖地方觀光特色，提升馬祖觀光知名度，建立旅遊品牌。
  - (2) 提升旅遊服務品質及觀光滿意度，吸引旅客重遊意願，增進觀光產業發展。
  - (3) 塑造友善旅遊形象，提供遊客安全、安心之旅遊環境。
  - (4) 宣導健康休閒，增進國民健康。
  - (5) 平衡馬祖淡、旺季觀光差異。

## 5-6. 教育建設部門

### 5-6-1. 發展目標

#### （一） 推動特色教學

- (1) 提供馬祖學子認識島嶼環境及探索自然生態體驗。
- (2) 提供離島學生與台灣學生之交流，增加不同學習視野與合作。

### 5-6-2. 績效指標

表134 教育建設部門績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	預期目標值				
			112 年	113 年	114 年	115 年	合計
交流活動	1 場次 10 天	100%	100%	100%	100%	100%	100%
培訓獨木舟操舟技能	人數	-	180	180	180	180	720
培育海洋教育解說員	人數	-	180	180	180	180	720
參加海洋獨木舟體驗營	人數	-	100	100	100	100	400

註：預期目標值為各項部門計畫案加總值

### 5-6-3. 發展構想

#### （一） 推動特色教學

- (1) 形塑海洋島嶼教育環境，利用本縣自然資源及戰地文化，規劃系列特色課程，使學子認識馬祖價值與土地。
- (2) 辦理跨區合作教學，提供離島學生與本島學生進行交流，讓學生體驗多元教學課程。

#### 5-6-4. 行動計畫

### 6.1.1 體驗戰地，探索海洋-推行海洋教育特色學校遊學計畫(112-115年)

#### (一) 計畫緣起

「馬祖島嶼的面積只有 29.52 平方公里，海洋面積卻有 6250 平方公里，籍海洋縱深，向北可以與舟山群島漁場連接，向南抵達平潭和南日群島，東北向琉球群島，東南向臺灣島，從古至今我們先民就在島嶼與這片海洋移動。因此，我們深刻體認到海洋環境教育永續經營的重要性，期待籍由本計畫推廣，形塑一個親近海洋、熱愛海洋和保護海洋的在地化海洋教育。海洋教育始於實際行動，本縣延續 97 年-99 年辦理「來自海上的孩子-海洋學校特色教學推行計畫」，計畫於 100 年起至 102 年繼續以推行海洋教育為主軸，以北竿為海洋特色教學的基地，以中山國中為本縣海洋及遊學中心學校，將近年來之相關海洋資源調查成果及海洋運動體驗營等相關計畫進而提升為全國中小學學生皆有機會可以參加的遊學學校特色課程。計畫於 100 年起除改善遊學中心相關設備外，並積極推廣本縣已開發之在地化的海洋及戰地課程。

本縣蘊涵的海洋資源與戰地特色，如：

#### (1) 海岸地形特殊

馬祖列島大部分的島嶼是屬於典型的花崗岩錐狀島嶼，地勢起伏極大而且陡峭。海岸邊多形成崩崖、險礁、海蝕洞、海蝕門等地形。而崩解的花崗岩塊，加上來自閩江的泥沙，在灣澳、谷地堆積形成礫石灘、卵石灘、沙灘等各式各樣之海灘，因此這裡的海濱地形十分多樣化。

#### (2) 海洋和島嶼生態多樣性

馬祖位於溫熱帶交界和閩江與東海交匯，海濱生物和海洋生物具有多樣性。海洋洄游性魚蝦，棲息繁衍於大陸棚，如：黃魚、露脊鼠海豚等，豐富了地區漁業資源。潮間帶生物有幾種台灣少見的溫帶種類，如：短玉黍螺、扭鐘螺、日本蜚螺、紫孔雀蛤、中華長文蛤等。眾多的燕鷗劃定為國家第 12 座野生動物保護區。海濱特有植物，例如：馬祖卷柏、長萼瞿麥、紅花石蒜、豆梨、小油菊、圓蓋陰石蕨等，相當珍貴。

#### (3) 漁村的人文風貌獨特性

因為海島關係，造就了特殊的魚鄉文化。各島的澳口自然形成集村型聚落，芹壁村是最典型的漁村，目前劃定為聚落保存區域。傳統的漁村文化還遺留於常民生活中，例如：純樸的石厝建築群，鮮明的封火山牆，地域性的蛙神、蛇神、海神等信仰，濃厚的海洋民俗祭典活動，閩越族的蜚民(馬祖人稱他為曲蹄人)傳說故事，豐富的海洋資源塑造獨特的馬祖文化資產。還有海洋產業，如蝦皮、黃魚、魚麵、魚乾、海苔、紫菜等加工，由於風味特殊，是最佳的伴手禮。

#### (4) 戰地景觀資源之可貴性

馬祖歷經半世紀的戒嚴，歷史留下戰爭的苦難記憶外，島上隨處可見的軍事營區、據點、坑道、壕溝、武器、事軍標語、軍管時期建築等等，印證了馬祖走過戰爭與動亂的事實，卻也留給了馬祖列島未來最寶貴的文化資源。

#### (5) 觀星和賞鷗資源

相較於台灣地區處處光害情形嚴重，馬祖列島光害程度微乎其微，暑假期間並配合觀星時間做燈火管制，對於觀星族來說，不啻為一觀星最佳場所。另於學校下方之芹壁沙灘有會發光的「星砂」體驗，值得浪漫一夏。從校園向北眺望，大坵、高登、中島、鐵尖、白廟等島礁是燕鷗夏天飛來繁殖的地點。「神話之島--黑嘴端鳳頭燕鷗」就在北竿中島首度發現，因此北竿鄉中山國中也是賞鷗絕佳地點。

#### (6) 獨木舟推廣課程

北竿鄉中山國中位於芹壁沙灘上方，為絕佳的獨木舟體驗場地。加上擁有多艘雙人平台舟及海洋舟可供遊學者體驗親海課程，除能使學生學習操舟的技巧外，更學習於不同角度欣賞大自然。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表135 計畫 6.1.1 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112 年	113 年	114 年	115 年	合計
培訓獨木舟操舟技能	人數	-	180	180	180	180	720
培育海洋教育解說員	人數	-	180	180	180	180	720
參加海洋獨木舟體驗營	人數	-	100	100	100	100	400

##### (2) 非量化指標

- A. 達成教育部 2008 年施政主軸項下的海洋教育指標。
- B. 續辦各校海域操舟和水域安全運動，推廣海洋觀光遊憩活動。
- C. 續辦海洋教育四季課程，並訓練學生具有解說能力。
- D. 辦理戰地特色課程，訓練學生瞭解及體驗戰地特色文化。
- E. 改善存放獨木舟空間，成立全國第一座擁有獨木舟展示空間學校。
- F. 預計 112 學年度新校舍搬遷，進行獨木舟陳列館設施建置工程。

#### 2. 工作指標

計畫 6.1.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112 年	113 年	114 年	115 年	合計
獨木舟體驗營	場	9	9	9	9	36
縣內獨木舟體驗課程	場	6	6	6	6	24
外縣獨木舟體驗課程	式	2	2	2	2	8

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：教育部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府教育處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目（112-115 年）：
  - (1) 安排獨木舟體驗營的時間、場地及教練等事項。
  - (2) 舉辦海洋獨木舟活動，安排競賽規則和海上戒護等安全事宜。



- (3) 購置海洋教育相關安全配備。
- (4) 建置四季課程海洋獨木舟陳列館工程。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

計畫 6.1.1 經費需求及財源表

經費來源		各年度經費需求 (千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
		112 年	113 年	114 年	115 年	116 年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	378	378	378	378		1,512	1,512	
		地方	42	42	42	42		168	168	
	離島建設基金									
	其他									
自 償	其他特種基金									
	民間投資									
	其他									
合計			420	420	420	420		1,680	1,680	

註： 1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

4.本項計畫尚須依部會補助機制申請，實際經費依部會核定內容為主。

#### (五) 預期效益

1. 達成教育部 2008 年施政主軸項下的海洋教育指標。
2. 續辦各校海域操舟和水域安全運動，推廣海洋觀光遊憩活動。
3. 續辦海洋教育四季課程，並訓練學生具有解說能力。
4. 辦理戰地特色課程，訓練學生瞭解及體驗戰地特色文化。
5. 改善存放獨木舟空間，成立全國第一座擁有獨木舟展示空間學校。
6. 預計 112 學年度北竿鄉中山國中新校舍搬遷，進行獨木舟陳列館設施建置工程。

## 6.2.1 走出馬祖-推動與台灣教學交流計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

本縣地處離島，教育資源有限，地區無英語、科學、藝術等場域，本縣五年級學生藉由「走出馬祖」活動，至臺灣本島體驗英語學習及戶外教學，體驗與探索的學習教育，讓孩子走出戶外，向大自然學習。特色課程是難得的體驗與學習，值得繼續推廣與學習。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

表136 計畫 6.2.1 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
交流活動	1場次 10天	100%	100%	100%	100%	100%	100%

#### 2. 工作指標

表137 計畫 6.2.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
活動參與師生	人	110	100	100	120	430
成果發表會	場	8	8	8	8	32
成果冊(光碟)	張	110	100	100	120	430

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：教育部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府教育處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目(112-115年)：

#### (1) 預定交流的學校與教育機構

新北市英速魔法學院、三峽藍染、新北市客家文化館、鶯歌陶瓷博物館、三鶯藝術村及綜合領域童軍、戶外教育及生態教育，優質學校與相關機構。

#### (2) 預定工作項目

##### A. 交流教學活動

將參加交流教學學生跨校混編進行戶外教育、各項體驗教學活動及參與新北英速魔法學院全英語學習課程，並請任課教師安排具地方特色課程或校本課程融入英語教學中，讓學生體驗更多元的教學課程活動。

##### B. 預定交流的課程

藉由山訓、童軍等課程落實綜合領域野外休閒與探索活動能力指標，並藉由套裝戶外教育課程獲取經驗、訓練抽象思考、符號運用能力；另經由參訪學習提升美感教育與多元文化的認知，傳承鄉土的情操，愛護自然，愛護生命。

##### C. 參訪活動

由老師規劃安排學生參觀北部地區具地方特色文化、生態等景點並結合各項體驗活動，以增進多元文化與台灣生態的認識，透過認知、情意、技能等策略的養成，使學生能正視與尊重不同族群文化間的殊異及對大自然與

生態環境維護的重要，並明瞭生活在同一土地上的人們、生物與環境是屬於生命共同體，彼此共存共榮，休戚與共，達成實踐公平正義尊重多元文化與生態環境的理想。

#### D. 知性之旅

藝術文化的創造需依靠實際生活的體驗，以及在充滿藝術文化的美感環境薰陶下，才能形塑出具有藝術文化特有的韻味、風格，美感教育非一蹴可成，是需要時間的滋潤與成長。活動中安排創客體驗、博物館及藝術村等參訪體驗，從動手做到視覺感受建築空間之美，以提升孩子蘊含的想像力、敏銳力與創造力等潛在特質，進而讓美感與生活相互交融，以達到生活藝術化，藝術生活化的至美境界。

#### E. 成果發表

學生遊學返校後，彙整學習資料，舉行成果發表會，以口頭報告、書面報告、分組報告等方式呈現學習成果。

### 5. 執行構想

- (1) 全縣五年級學生於每年7月赴台進行教學交流活動，活動包含英語學習-英速魔法學院，參加新北市英速魔法學院。進行全美語學習，為期一週，由外籍專業外語教師進行英語體驗教學，活學活用英語，讓學童英語口語表達與生活自理能力更佳，以培養孩子學習英語的興趣與信心，進而奠定日後語言學習的基礎。參觀教育、藝術機構，藝術可以讓生活充滿色彩，了解台灣各地風俗民情、思想價值、宗教信仰及食衣住行育樂等現況，激發師生美感教育的創新力。自然科學博物館：透過參觀自然、科學場館，了解包括動物、植物、地質、人文等類別，並經由多樣性的教育活動，以生動活潑、寓教於樂的方式，學習有關自然科學的知識。
- (2) 除英速魔法學院體驗全程英語教學外，戶外教育是教育部目前推動的重點項目之一，本縣學生五年級藉由「走出馬祖」活動，將學習搬到戶外，在真實生活情境中實際體驗，吸引學生注意，以達到學生學習效果。

### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表138 計畫6.2.1 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方	180	180	180	180		720	720		
	離島建設基金		1,620	1,620	1,620	1,620		6,480	6,480		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			1,800	1,800	1,800	1,800		7,200	7,200		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

## （五）預期效益

### 1. 可量化效益

- (1) 參加人員學生 80~100 人，教育處行政人員、校長及教師 20 人。
- (2) 辦理交流活動 1 場次 10 天。
- (3) 各國小辦理成果發表會各 1 場次，共計 8 場次。

### 2. 不可量化效益

- (1) 透過城鄉之間的班級交流，讓學生藉活動的進行，做到與同儕有良好互動，並體驗團體生活的樂趣。
- (2) 透過學習不同的文化背景，瞭解與尊重城鄉不同的生活環境，進而體驗不同的生活方式，豐富兒童的生活經驗。
- (3) 藉由外埠參觀教學活動實施，統整相關課程學習主題，並拓展學生視野。
- (4) 藉由戶外教育的推動，讓知識不再侷限於書本上，而能與真實的生活經驗結合，並透過親身嘗試與探索將知識轉化為能力，同時為學生創造深刻的體悟與感受。
- (5) 落實十二年國民基本教育之全人教育理念和提昇教育品質的積極作法，除了能增進學生的品德、智識、健體、合群、生活美學的學習內涵，也透過快樂學習而擁抱幸福感。
- (6) 透過互訪活動，促進文化交流，發展學生的人際關係。
- (7) 利用真實的生活經驗，透過親身的嘗試與探索，締造深刻的體悟與感受，讓生態和人文的內涵來豐富孩子的學習意義，進而在領域知識的科學、環境欣賞的美學以及生態描述的文學上能補充學校正式課程的不足。

## 5-7. 文化建設部門

### 5-7-1. 發展目標

- (一) 接軌國際·傳遞馬祖文化
- (1) 深耕地方文化·提升馬祖自明性。
  - (2) 導入文化美學力·建構永續島嶼及生活環境
- (二) 打造「會說話的馬祖」·建立馬祖學
- (1) 推動島嶼博物館及國際藝術島
  - (2) 提升馬祖藝文活動品質及參與度

### 5-7-2. 績效指標

表139 文化建設部門績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	預期目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
參與創作者或藝術家	組	-	3	4	4	4	15
國際藝術島策展作品	件	-	5	5	5	5	20
藝術沙龍講座	場次	-	4	4	4	4	16
本縣各文化館舍總參觀人次	人次	40,000	45,000	45,000	45,000	45,000	180,000
場館經營管理	處	2	10	10	10	10	40
教育推廣活動	場次	5	1	1	1	1	4
創造民間就業機會	人	1	1	1	1	1	4
定期巡查訪視文化資產	次數	4	4	4	4	4	16
辦理有形文化資產修復及保存維護	處	1	1	1	1	1	4
培植文化資產保存專業人員	人	1	1	1	1	1	4
辦理無形文資產保存維護	件	1	1	1	1	1	4
修繕傳統建築	處	0	1	1	1	1	4
創造地方文化路徑	處	0	1	1	1	1	4
培植文化資產保存專業人員	人	1	1	1	1	1	4
培植戰地文化遺產保存人員	人	0	1	1	1	1	4
提升文化場館專業功能或服務品質	處	7	2	2	2	2	8
文化場館整修活化	式	4	2	2	1	1	6
強化文化內容深耕或轉譯	式	0	1	1	1	1	4
辦理閩東語日常生活教學	場	2	2	2	2	2	8
辦理閩東語語言記憶及文獻收集	場	-	0	2	2	2	6
辦理藝閩東語出版品補助	本	-	2	2	2	2	8
辦理培育專業人才	人	-	1	1	1	1	4

註：預期目標值為各項部門計畫案加總值

### 5-7-3. 發展構想

#### （一） 接軌國際，傳遞馬祖文化

- (1) 扶植在地及外地泛設計及藝文領域專業者駐馬交流，鼓勵透過馬祖地方文化所帶來的靈感進行文化藝術創作，作為馬祖推廣國際藝術島之能量。
- (2) 推動國內外藝文交流活動，將豐富的馬祖文化進行推廣。
- (3) 以文化為基礎，透過導入設計力、美學力，加值馬祖既有文化及環境資源，進行跨部門整合與溝通，共同建構美感及品質兼具的永續島嶼。

#### （二） 打造「會說話的馬祖」，建立馬祖學

- (1) 梳理以馬祖為主體的戰地歷史文化脈絡，以此論述奠基各項軟硬體計畫之實施，以建構馬祖文化自明性、獨特性及多元性。
- (2) 持續推動傳統聚落暨閩東建築保存及戰地文化資產轉譯，發揮文資保存價值與能量。
- (3) 建構策略及整合性藝文場館營運組織架構與人力培力工作，以長久推動島嶼博物館及國際藝術島之十年計畫。
- (4) 提升馬祖藝文場館品質及導覽服務，促使地方民眾參與藝文活動及培力，凝聚地方文化意識與認同感。
- (5) 以馬祖文化為背景，強化文化創意產業能量，發展相關事業，以促進多元人才進駐。



## 5-7-4. 行動計畫

### 7.2.1 文化永續發展-打造馬祖國際藝術島計畫(112-115年)

#### (一) 計畫緣起

在過去長達近四十年準備戰爭，等待戰爭的日子裡，島嶼生產出各樣多元的備戰物質與戰地地景，留下以戰爭為目標的國家統治痕跡。馬祖這座歷史劇場，不僅見證全球冷戰歷史，呈現冷戰結構下壓抑、禁制與對抗的時代鑿痕；而在這個歷史舞台上，馬祖居民、軍人役男、相關工作者以及與之情感相連的異地親友，更是以生命搬演著國仇家恨與悲歡離合。隨著國際政治重組與戰爭型態的改變，馬祖從世界冷戰地圖中的熱點角色退場，而在新的世界局勢中，在重新界定的地域關係裡，馬祖要如何在浩瀚如繁星的眾多島嶼之中脫穎而出，在世界版圖取得關注。

細審連江縣近年來的施政白皮書，可閱見連江縣府正以明確堅定的導向，透過硬體建設縫合歷史景觀，與外界專業團隊一同以縣政為基底，打造出獨有的「馬祖學」，讓世界看見馬祖正由國境邊界轉向為世界引擎的核心。無論是連結臺澎金馬商港的港埠建設計畫、因應兩岸通郵業務的馬祖郵政大樓；活化歷史空間的津沙產業園區、橋仔五間牌；促進新地方產業研發的地方型 SBIR 計畫；即將落成的連江縣縣民樂活多功能體育館暨社福中心、大梅石特約茶室翻修新創空間。諸多精實而重要的硬體建設，在不同的體驗及文化介面上，呈現多元而嶄新的新馬祖文化系譜。

馬祖島嶼性格強烈，與生俱來就有許多獨特的面貌，這幾年來從基礎設施建設、服務網絡建構、生活認同與社區意識凝結的全面重視與提升，都是對於觀光體驗與發展最好的準備與醞釀。馬祖國際藝術島作為體現縣政治理的文化催化劑，便是立於新馬祖硬體建設的基礎中，擴充馬祖文化軟實力，將風土交會的觀點聚焦，導入生態(環境面)、生活(社會面)及生產(經濟面)的治理思維。「馬祖藝術島」作為一個馬祖的島嶼文化品牌，應該現在就開始思考：以長期發展策略觀點來看，這個藝術島要在十年後為馬祖完成什麼？如何成為一個全面讓馬祖提升的政策行動？它絕對不只是一場活動，而是一個地方文化治理的全新模式。

#### (二) 計畫目標

##### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表140 計畫 7.2.1 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
參與創作者或藝術家	組	-	3	4	4	4	15
策展作品	件	-	5	5	5	5	20
藝術沙龍講座	場次	-	4	4	4	4	16
增加觀展人次	人	-	20,000	20,000	20,000	20,000	8,000

##### (2) 非量化指標

- A. 藉由馬祖國際藝術季作為體現縣政治理的文化催化劑，風土交會的觀點，透過四大單位跨界聚焦，導入生態(環境面)、生活(社會面)及生產(經濟面)的治理思維。
- B. 透過藝術展演提煉成生活叩問的文化累積，催生馬祖風土交會處的沃壤。

- C. 透過任何路徑邀請群眾面對歷史刻劃的印記，在新世代展現當代視野的意義，發展落實藝術社會價值與公眾行動。
- D. 透過公民參與的論壇及工作坊型式，邀請馬祖居民與其他民眾討論馬祖的過去、現在及未來，凝聚對馬祖文化的共識，深植馬祖獨有魅力。
- E. 透過在造歷史現場，馬祖傳統聚落保存的歷史成為當代的藝術風景，開啟與建築景觀總顧問機制的協作。
- F. 辦理馬祖藝術志工建立與培訓，透過藝術季培育人才，廣邀更多在地社區參與、學校、軍方以及招募有志參與國際藝術季族群，官方與民間文化風氣的轉變，帶動公務行政思維的翻轉與民間產業的創新變革。
- G. 以打造馬祖國際藝術島為宣傳計畫，建立大眾對於藝術島品牌的第一印象，從四鄉五島出發，串連起人與人、人與藝術、海與天間的連結，同時展現藝術島的精神態度。

## 2. 工作指標

表141 計畫 7.2.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112 年	113 年	114 年	115 年	合計
辦理藝術季工作坊、導覽及體驗活動	場次	8	7	8	7	30
藝術季志工人才培訓	人	10	10	10	10	40
藝術季專案人員	名	2	2	2	2	8
藝文慶典活動	場次	3	3	3	3	12

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：文化部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府文化處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：

#### (1) 過往年度工作實績

本案為新興計畫，110 年透過文化部及交通部相關經費挹注，第一屆馬祖國際藝術季預計完成項目如下：

- A. 營運籌備機制：建立官方與民間共同主辦的機制，由公部門與民間機構共同主辦，開啟藝術島的籌備機制，由官方與多個現有的民間組織共同推動；以及建立專業分工機制雛形，建立官方行政統籌，民間藝術創作與宣傳行銷的分工機制。
- B. 在地深耕推動：第一屆透過世代對話，藝術媒介融入地方文化慶典，並建立青銀合作之基礎，本屆共創計畫為主題，於五件作品中至少一件融入擺暎文化活動，在藝術季與地方文化之間創造世代共創之能量；以藝術擺暎島嶼共創之建立，島嶼當頭青年共創機制，並延伸推廣教育，多元議題成為島嶼學童藝術體驗的養分，並透過風土交換所概念，藉由志工招募尋找台灣馬祖第三代建立本島與離島青年交流。
- C. 藝術策展計畫：首屆以地下蟄伏觀察的姿勢首，與在地合作重新拾尋馬祖文化符碼，共同在列島上尋找合作交會的契機；「地下工事」在意涵上點出馬祖本身的戰地文化特色，同時帶出地下工事之於現代的意涵與想像，與蟄伏在地下的身體勞動與精神訊息。

- D. 地景藝術策展：梳理盤點後戰地政務時期三十年不同發展階段與亮點建設，帶出未來十年馬祖地景與建築規劃想像；加強已完成、進行中的亮點建設周邊環境整備與路徑串連，並鼓勵社區進行小而美的聚落節點營造。
- E. 島嶼紋脈：從地景資源的再發現、歷史的脈絡及和周遭環境、社區居民、戰地遺址等特殊的紋理脈絡產生新的對話。藉由歷史檔案的搜集與再製、資源盤點與藝術採集的多重視角，開啟新的島嶼認識論。
- F. 設計導入：將現階段公共服務與藝術島接軌，設計導入採重點試辦 (如福澳港候船室、台馬之星微改裝)，推動官方與民間對於設計導入改變的學習與自信。
- G. 教育推廣：本階段的藝術季校園合作計畫主要扮演「經驗傳承」的管道角色，企圖藉由學生的參與喚起他們對於藝術策展、創作、執行的興趣，成為將來台灣藝術的種子人才。
- H. 行銷宣傳：第一屆以島嶼釀為主軸，藝術季作為一個新品牌，第一個階段工作重點是統合各團隊共識，捏塑出各方參與者對於藝術季品牌的共同認同，並開始嘗試與公眾溝通這個新品牌的性格。

(2) 112-115 年度工作概要

- A. 以藝術季扮演催化劑，帶動馬祖官方與民間文化治理的翻轉，透過藝術季的民間參與，讓馬祖的產業經濟與社會文化氛圍能夠翻轉。
- B. 規劃透過國內外藝術家與在地藝術家、民眾參與藝術裝置設置之文化模式及社群網絡的行銷力，促進馬祖在在地認同度發展在地文化辨識，提高馬祖獨有文化脈絡與特色。
- C. 建立藝術季與建築景觀總顧問的協作機制，有助於作品設置與後續經營機制的整合，確立公共藝術作品的設置策略，並吸引優秀建築與景觀設計師投入。
- D. 藉由二年一次的藝術季，有系統地進行設計導入計畫，讓公共空間與服務成為藝術季作品體驗的一環，建立島嶼生活的文化風格與認同。
- E. 以馬祖藝術島為目標的宣傳計畫，透過特殊性及藝術文化作品為本，區分不同的目標群眾，呈現馬祖藝術島多元的文化特色。

5. 執行構想：

- (1) 藉由藝術島籌備組織架構，透過縣府內部行政機構、專業單位外援推力，加上民間單位的參與，以及教育單位的深化文化體驗。
- (2) 設置常設馬祖國際藝術島辦公室專案人力 2 名：以在地青年與跨世代傳承為主題，能有系統的培養參與藝術季的地方人才，作為未來能夠主導統籌的人才。
- (3) 辦理馬祖在地藝文活動，傳統慶典，鐵板燒塔節、牛角做出幼、媽祖昇天祭及擺暝文化祭等，編織出饒富地方特色的慶典體驗。
- (4) 培育在地人才輔導傑出藝文團隊，有能力營運及永續發展。
- (5) 紀錄在地文創能量，輔導地方特色文創產業。
- (6) 健全文創產業環境，成立府級推動委員會，以縣政導入文化與設計治理為目標，納入內部與外部設計專業者為推動委員共同組成。推動委員會培育創意人才，聘請計畫專職人力 1 名，統籌文化創意產業政策相關事務。
- (7) 推動地方意象文化創意產業行銷，打造馬祖成為國際藝術島十年願景，建立地方品牌形象及拓展國際行銷。設立一總規劃顧問，協助縣府與召集人，做策略規劃與協助執行，負責整體文創與設計導入的規劃策略統籌。

- (8) 串接馬祖具特色的海防軍事據點中的各項展演，於藝術季進行實踐與實驗嘗試，藉以形塑博物館群作風(外來藝術家)土(在地藝術家)交流的經營策略。
- (9) 地方陪伴島嶼共創，藝術串聯四鄉五島，以陪伴共創的姿態翻轉習以為常的馬祖生活模式。
- (10) 邀請優良廠商、國內外藝術家的觀測與轉譯與在地藝術家、民眾合作實作交流，使馬祖藝術文化累積，持續發展屬於馬祖藝術島。
- (11) 教育札根計畫，透過藝術家駐校分享或視作品的導覽體驗，成為美感教育一環。
- (12) 以島嶼沙龍系列講座、島嶼論壇及工作坊，透過討論的方式，爬梳馬祖產學脈絡，凝聚馬祖在地能量。
- (13) 社區參與以跨世代的馬祖居民成為作品的創作者或藝術合作的共創者，發展馬祖各社區組織認養作品與空間的機制。
- (14) 志工的招募與培訓計畫，完整的志工培訓與教育訓練機制，建立社區參與和認養機制，以及國高中小與大學教育的銜接。
- (15) 邀請企業參與藝術季並與地方特色產業合作，透過企業品牌力加乘效果導入關注，提升地方產業的產能及品牌可見度，培養在地產業的長期發展。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表142 計畫 7.2.1 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備註
			112年	113年	114年	115年	116年以後				
非 自 償	公務 預算	中央	2,900	2,900	2,900	2,900		11,600	11,600		30%
		地方	978	978	978	978		3,912	3,912		10%
	離島建設基金		5,900	5,900	5,900	5,900		23,600	23,600		60%
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			9,778	9,778	9,778	9,778		39,112	39,112		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

4.本計畫離島基金支出 60%，其餘不足之經費，由文化部節慶升級計畫、推動文化創意產業發展計畫及傑出藝文團隊計畫做為中央補助款、餘為地方政府自籌。

#### (五) 預期效益

##### 1. 可量化效益：

##### (1) 文化深耕藝術串流效應：

- A. 預計分成 4 年，邀請 15 組創作者/藝術家共同參與，打造 20 件作品，攜手完成台灣首次的跳島旅遊的藝術季體驗，展期結束後，大部分作品將保留現地，由地方繼續維護，深化其教育推廣意義，續航在地觀光能量。
- B. 預計分成 4 年，舉辦 30 場的工作坊、導覽及體驗活動，觀展人次超過 8 萬人次。以平均每人消費 8000 元計算，創造超過 6 億的經濟產值。

(2) 人才培育(文化面向)

- A. 培力新生代策展能力，扶植年輕世代藝術人才，紮根在地文化脈絡。
- B. 接軌教育現場，提供藝文實習及服務機會，續留藝文人才，擴大藝文工作者市場供需。
- C. 推廣藝文活動，以在地文史故事打造在地文化大客廳，引入國際文化視野的討論。

(3) 人才培育(觀光面向)

- A. 培力新生代挖掘在地文化脈絡，將在地故事導入觀光推廣，並提升休閒旅遊服務品質。
- B. 接軌教育現場，提供觀光旅遊實習及服務機會，續留在地人才。
- C. 以在地文史故事打造馬祖的旅遊特殊性及國際性，引起國際關注。

(4) 樹立藝文環境升級典範

- A. 以馬祖國際藝術季作為示範，透過藝文環境升級達到國際化水準
- B. 強化文化生活圈建設升級，凸顯建築、民俗、軍事等文化面貌。
- C. 媒合傳統技藝與當代設計，促使文化傳承與創新設計的互利合作。
- D. 結合文化國家隊品牌，促進國際交流合作，落實多元文化理念。
- E. 文化觀光地區硬體環境整備提升至國際水準。
- F. 結合地方創生開發，並與在地組織串連，透過系統性整合，優化在地觀光服務。

(5) 宣傳效益

- A. 國際宣傳行銷規劃執行，宣傳策略以話題發酵、強化曝光帶動閱聽人次及到訪人次。
- B. 宣傳影片超過 1,000,000 次觀看流量(每 2 年)
- C. 官方網站超過 500,000 人次點擊(每 2 年)
- D. 預計媒體報導露出 200 則以上(每 2 年)

2. 不可量化效益：

- (1) 透過島嶼文化治理，打造藝術季成為梳理馬祖文化資源的助力，進一步提升文化治理的具體效益。
- (2) 建立永續機構、機制、財務與社會支持，建立面向國際與島內，跨領域專業，跟行政、社區與企業都能共同參與的籌備機制。
- (3) 風土交會創作計畫，培育馬祖人才與議題走向國際，吸引國際級的設計與創作人才移居或於馬祖二地居。
- (4) 完備國際徵件與藝術交流機制，建立建築轉譯與歷史場景為島嶼博物館家族，和國際重藝季與館舍建立交流合作機制。
- (5) 建立景觀總顧問與藝術季籌備的協作機制，吸引國際創作人才為馬祖創作，建立景觀條例與設計規範。
- (6) 透過島嶼產業創新，藝術季擾動島嶼產業創新所需要的環境動能，成為點燃馬祖二、三級產業蛻變創新的燃點。
- (7) 短期希望擴大在地學校與社區參與的機制，吸引旅外馬祖遊子返鄉參與貢獻所長，中長期希望能夠吸引台灣島內和國際志工能夠前來。

- (8) 吸引國際主流媒體與專業媒體主動報導，成為在國際知名具備文化魅力的觀光島嶼。
- (9) 藝術計畫介入轉譯在地文化內涵，點出馬祖獨有文化脈絡與特色，建構專屬馬祖國際藝術島的十年想像。



## 7.2.2 文化近用-馬祖文化館舍營運整備計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

馬祖的文化內涵來自原鄉，因為戰略位置特殊，在民國 38 年成為兩岸對峙的前線，開始實行戰地政務及軍事管理，至 81 年解除，馬祖開始與台灣和世界接軌，原本神秘的戰地前線，重新以獨特的自然景觀、酒香文化、歷史建築、閩東風俗、戰地遺址展現在世人眼前，來自原鄉的閩東文化、海島文化以及戰地文化在馬祖列島相互交融，豐富了馬祖的文化厚度。

馬祖的精彩除了可見於既有文化館舍內，如馬祖民俗文物館、馬祖故事館、經國紀念館、橋仔漁村展示館、藍眼淚生態館、許多戰地據點活化空間等，也展現在多樣化的文化場域，包括遺址、古蹟、聚落保存區、坑道、據點、廟宇等，以及在日常的歲時祭儀、生命禮俗、飲食、人物故事等常民文化中，展現出有別於台灣本島的在地特色與生命力。爰此，馬祖可視為是一個由不同文化交融而成的島嶼博物館，有歷史的疊層、有風土條件的獨特性、並且具生活感的場域，更透過人群的移動與互動交流、不同館舍間的串聯協作等，在這片島嶼上不斷層疊出新的火花。

馬祖為建構「島嶼博物館」之願景目標，民俗文物館刻正進行內部常設展更新，預計於 111 年底完成整修後，轉型為馬祖島嶼博物館核心館，而近年來縣府文化處積極推動地方文化館發展，持續推動閒置營區活化轉譯，並整建展演藝文空間、文化資產教育展示空間等，豐富地方文化館舍內涵及多元呈現，以戰地文化、藝術文化、海洋文化、常民文化等主軸，已完成並正式營運的地方文化館計有南竿 01 據點(戰地博物館)、12 據點(刺鳥人文咖啡廳)、中山堂(藝文排練室)、莒光 23 據點(老兵回防記憶館)、莒光 46 據點(東莒社協據點)、藍眼淚生態館、橋仔漁展館、大浦聚落常民生活館、馬祖故事館、陳婉芬故事館、鐵板小館等，刻正陸續新建馬祖梅石演藝廳、整建梅石軍官及士兵茶室、26 據點、86 據點、津沙營區、上腰山營區、劉依祥故事館、橋仔五間排故事館、蘇布倫號展示館以及其他潛力據點及人文歷史空間，以館群式主題聯盟，帶動地方文化館舍多元發展，打造馬祖獨特的島嶼博物館家族，未來期盼透過各地方文化館舍正式投入營運後，落實馬祖島嶼博物館的最終目標。

承上所述，島嶼上各場館的多元性與豐富性，是組構島嶼博物館的核心價值，而如何讓各場館在面對當前人力、經費與資源皆屬不足的狀況下，能心無旁騖的各自扮演好所屬角色定位，並持續提供優良公共服務品質，首要課題即在於維持場館的日常基本營運管理。本計畫的執行目標，即是期望在整體盤點與統籌規劃下，透過協助或提供各場館日常營運管理所需之經費或資源，以維持各場館之日常功能運作與基本公共服務；另亦將搭配其他計畫之專案性資源作為輔助，如文化部藝文場館營運升級計畫之劇場培力、在地團隊升級表藝人才培育、節目策畫等內容，進一步提升場館營運之特色與品質。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表143 計畫 7.2.2 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
本縣各文化館舍總參觀人次	人次	40,000	45,000	45,000	45,000	45,000	180,000
場館經營管理	處	2	2	2	2	2	8

教育推廣活動	場次	5	1	1	1	1	4
創造民間就業機會	人	1	1	1	1	1	4

## (2) 非量化指標

- A. 提升文化近用，加深在地參與，成為在地民眾親近藝術的所在。
- B. 文化館舍維運管理，確保島嶼博物館平台功能運作與服務品質。
- C. 培訓在地文化館舍經營管理專業人員，推動相關業務執行。
- D. 強化平台效應，各館舍間橫向與縱向整合，使資源發揮最大效益。
- E. 定期辦理教育推廣及展演活動，增加在地居民藝文氣息，落實文化平權。
- F. 串聯各文化資產館舍資源，共同推廣在地文化、保存在地文化資產、統整地方文化資源與行銷在地特色。
- G. 提升島嶼文化教育與觀光之價值，並串連國際與在地團隊攜手合作，深耕在地表演藝術，厚植在地藝文特色。
- H. 秉持互惠原則，將在地表演藝術團隊推向國際。
- I. 中央配合款：擬搭配 112-115 年文化部藝文場館營運升級計畫。

## 2. 工作指標

表144 計畫 7.2.2 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112 年	113 年	114 年	115 年	合計
辦理文化館舍教育推廣、研習課程	場次	1	1	1	1	4
文化館舍營運人才培訓	人	1	1	1	1	4
文化館舍維運管理	處	2	2	2	2	8
場館租借、展覽、演出等	場次	10	10	10	10	40

## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：文化部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府文化處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：

## (1) 過往年度工作實績

- A. 透過離島建設基金及文化部相關經費挹注，馬祖在地新興地方文化館舍陸續建造完成，逐年完成項目如下：
- B. 已完成南竿 01、12 據點、中山堂、莒光 23 哨、46 據點、藍眼淚生態館、橋仔漁展館、大浦聚落常民生活館、馬祖故事館、陳婉芬故事館活化工作，並辦理相關文化研習活動，結合在地觀光、串連戰地文化路徑，打造馬祖戰地博物館家族。
- C. 持續推動民俗文物館售票業務，增加館內營運收入，增加就業率並逐年提升自償率以達營運績效。
- D. 為貫徹文化平權政策，刻正新建馬祖梅石演藝廳，預計於 111 年底完成，未來以馬祖地區之民眾以及觀光客為主要服務對象的專業表演藝術設施。藉由高水準表演藝術場的所提供、豐富多樣表演藝術節目與教育活動的舉辦，引領民眾親近表演藝術，進而提升馬祖表演藝術文化生活水準。

- E. 各地方文化館舍空間(梅石軍官及士兵茶室、26 據點、86 據點、東引劉依祥故事館、北竿橋仔五間排故事館、蘇布倫號展示館以及其他潛力據點人文空間等)整修刻正進行施工中，未來館舍空間策展，預計於 111 年底陸續完成，落實無障礙空間及打造友善展示及表演空間，提升更加舒適安全參觀環境。
- F. 持續完備各類文化設施服務功能與品質，提供在地民眾優質、舒適與安全的文化空間，並透過文化館舍的轉譯，豐富與多元化在地文化內涵。
- G. 文化藝術展演活動已辦理約 70 場次，持續以多元之藝文活動形式擾動在地藝文發展，未來陸續新增更多文化館舍加入正式營運後，優化公共服務品質。

(2) 112-115 年度工作概要

- A. 文化館舍日常基本維運管理，並將以民俗文物館作為「平台」，橫向強化各館舍之間的實質合作，在考量各場館差異性並維持自主性的情況下，落實資源整合與共享原則，形成相互支援的「共好」意識。
- B. 馬祖梅石演藝廳工程刻正進行中，未來營運方式將透過「場館自資製作主辦」、「與其它單位合辦」、「提供場地」、「預留檔期」等合作機制，輔以基金會模式建立表演藝術團隊的支持體系，提供各發展階段所需的關心和協助，同時以更具同理心的服務視角，陪伴表演藝術團隊共同成長。
- C. 加速所轄場館經營與管理者的育成，透過工作職責的實務累積，以及資深工作者的經驗傳承，全面培養年輕人才梯隊期使各場館保持競爭優勢，並為不同世代人才開創職涯成長空間。
- D. 強化在地居民文化近用權，並串聯包含博物館與地方文化館系統在內之各類型文化設施或資源，打造有機之「MLA」文化生態網絡。
- E. 透過文化館舍營運，推廣在地文化、歷史梳理，並鼓勵民間團體標租或在地社協、行政機關認養，並推動地方創生及創造就業機會。
- F. 中央配合款：擬搭配 112-115 年文化部藝文場館營運升級計畫。

5. 執行構想：

- (1) 重現戰地遺產轉譯活化的新契機，提高馬祖文化資產國際能見度。
- (2) 持續推動獨特之馬祖文化魅力，如：戰地文化、藝術文化、常民文化、海洋文化，並傳承與深化在地生活文化內涵。
- (3) 文化館舍維運管理目標建立及執行，確保功能運作及服務品質，以達永續經營之目標。
- (4) 文化館舍營運人才培育，鼓勵推動增加地方創生及創造就業機會。
- (5) 馬祖演藝廳表演藝術場館的設立，一方面能帶來國內外優質展演、人才養成、觀眾培養，另一方面也讓藝術普及化，融入民眾生活，進而帶動大梅石地區藝文基地創新與發展。
- (6) 各場館將持續強化跨域之間的合作、互動與激盪，互為連結。同時，投入在地團隊的扶植工作，積極引導潛力團隊走向專業化或進階發展，以厚植在地藝文特色。
- (7) 藉由各場館之間深厚的合作默契，並延伸國際觸角，擴大國際網絡串聯效益，期以藝文展演打造「馬祖國際藝術島」，並促成國際一流的展演團隊來台演出，互為流通、有來有往，以開拓視野、強化國際連結，將馬祖的表演藝術團隊帶向國際舞台，與世界分享馬祖多元、豐富的創新活力。

(8) 提供民間參與各場館營運發展的機會，並鼓勵民間團體標租或在地社協、行政機關認養經營，使地區民眾欣賞優質展演的機會普及化，提升在地觀眾的文化近用。成為民眾生活中親近藝術的所在，同時也為在地民眾生活品質帶來加值。

(9) 文化價值附加經濟、觀光等價值，促進整合並有效利用多元資源。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表145 計畫 7.2.2 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000		前瞻 預算
		地方	445	445	445	445		1,780	1,780		
	離島建設基金		2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			4,445	4,445	4,445	4,445		17,780	17,780		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

#### (五) 預期效益

1. 可量化效益：
  - (1) 培育文化場館營運專業人力至少 4 人。
  - (2) 辦理文化場館相關教育或研習課程，每年至少 4 場次。
  - (3) 辦理文化展覽、表演藝術活動，每年至少 40 場次。
  - (4) 維運管理相關文化設施數量總和至少 8 處。
2. 不可量化效益：
  - (1) 強化在地居民文化近用權，透過文化場館多元呈現，展示在地歷史、人文、建築、生活型態，並串聯島嶼博物館與地方文化館平台建立等。
  - (2) 文化館舍日常基本維運管理，確保功能運作與服務品質。
  - (3) 落實地方文化生根、推廣在地表演藝術發展、深耕地區文化氣息。
  - (4) 提升島嶼文化教育與觀光之價值，完善相關文化知識傳達體系。
  - (5) 配合本縣「說故事的島嶼」之島嶼博物館願景與發展目標，共同推廣在地文化、保存在地資產、統整地方文化資源與行銷在地特色。

## 7.2.3 文化島嶼保存創新活化計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

馬祖的文化可追溯至六千年前新石器時代，其留存了史前人類生活的遺跡；也曾因漢朝閩越族避走海外，形成了海洋民族；而後清初閩東沿海漁民和少數泉州人蜂湧移居，為這座島嶼帶來特有的閩東文化與建築式樣；直至近代史上國共內戰，馬祖成為軍事重地，經過時間的推移，這座島嶼已卸下戰時重任，以其豐富的文化資源，逐步成為文化島嶼。

馬祖文化源頭來自原鄉的閩東文化，使其語言、生活飲食、建築、民俗風情與宗教信仰等，都有別於台灣閩南文化的風貌。在有形文化資產方面，先民在各個澳口沿等高線形成依山的聚落，石砌牆、圍牆築屋、石砌工法、封火山牆等閩東特有的建築樣式，至今仍隨處可見，馬祖的「聚落建築群」數量及密度目前皆佔全國各縣市之最，全國共計 13 處聚落建築群，馬祖即佔 3 處，分別為芹壁聚落、大埔聚落與津沙聚落，此外尚有牛角、田沃、后沃等聚落，亦極具潛力及保存價值。此外，馬祖的傳統建築考量現代需求，開展出「新風土建築 2.0」，因應現代住居的環境，以砌石牆及大木結構為基底的閩東式建築，需使用更為堅固耐用防蟲的材質建造，室內裝修亦設計成更符合現代住居的環境。

在無形文化資產方面，馬祖的文化獨樹一格，家家戶戶自釀老酒並以紅糟老酒入菜，是馬祖人的日常也是最溫暖的記憶，因著環境所發展出的飲食文化，代代相傳；此外，元宵擺暝、清明補庫、燒塔節、媽祖昇天祭、乃至於扛乩繞境等，仍是馬祖非常看重的傳統，每到歲時節慶，在外生活的遊子們，也都紛紛回到這片土地，一同歡慶，使得整座島嶼含蘊濃厚的信仰與祝福。

不論有形或無形文化資產，最重要的是鼓勵民眾自發性地維護傳統，由下而上的凝聚保存意識，經由政府的修繕與補助，落實文化資產的保存，延續傳統建築的生命，提升文化觀光的價值，秉持「愈在地，愈國際」的理念，自馬祖豐沛的傳統文化中發掘在地能量，在傳統中翻轉出新生，期能透過本計畫的執行，讓馬祖在保存與維護傳統的基礎上，進而延續並創新活化，成為名符其實的文化島嶼。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表146 計畫 7.2.3 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				合計
			112年	113年	114年	115年	
辦理有形文化資產策展及再利用	次數	1	1	1	1	1	4
辦理有形文化資產修復及保存維護	處	1	1	1	1	1	4
培植文化資產保存專業人員	人	1	1	1	1	1	4
辦理無形文資產保存維護	件	1	1	1	1	1	4

##### (2) 非量化指標

- A. 結合學校課堂教育，落實文化資產保存維護及發展活化。
- B. 規劃辦理文化資產導覽系統，結合社區力量創造地方文化路徑。
- C. 文化資產資源盤點，參考既有文獻資料、田野調查，進行研究與規劃。

- D. 經由文化資產的維護與修繕，凝聚民眾對文化資產的保存意識。
- E. 透過聚落歷史切片，盤點文化資源，包括歷史、自然、人文；閒置空間的現狀；具歷史意義之路徑與節點；產業與生活脈絡；整合周邊資源；營運與管理人才培力；節慶與活動等七個項目。
- F. 維護馬祖地區傳統聚落整體景觀與風貌，保持聚落發展紋理。
- G. 辦理文化資產法治化相關作業，逐年指定或登錄更多潛在有形及無形文化資產。

## 2. 工作指標

表147 計畫 7.2.3 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
辦理有形文化資產策展及再利用	次數	1	1	1	1	4
辦理活動走獨、教育推廣	場	1	1	1	1	4
文化資產專業人才培訓	人	1	1	1	1	4
文化資產法治化相關作業	件	1	1	1	1	4

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：文化部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府文化處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 針對已修復之文化資產，辦理如策展等活化及再利用計畫。
  - (2) 透過教育推廣及人才培訓，如小小策展員，將文化向下扎根。
  - (3) 以行銷模式推廣馬祖文化資產，使其從在地走向國際。
  - (4) 辦理連江縣法定文化資產之保存、維護、調查、研究、出版、守護、研討會等相關工作。
  - (5) 針對縣內所有潛在有形、無形文化資產進行指定或登錄，傳承馬祖文化。
  - (6) 執行縣內古蹟、歷史建築、聚落建築群等保存及維護相關計畫。
  - (7) 宣導及培訓文化資產保存及活化觀念，提升在地居民對文化資產議題的關切或參與；增進在地居民與文化資產多元連結之機會與意願。
  - (8) 推動傳統建築匠藝傳習，並進而促進傳統聚落風貌持續保存與維護，增進聚落文化觀光之底蘊。
  - (9) 辦理文化資產相關資料的數位典藏與保存。
5. 執行構想：
  - (1) 落實文化治理，使民眾能由下而上的凝聚文化保存意識。
  - (2) 文化資產專業人員培訓，鼓勵推動增加地方創生及創造就業機會。
  - (3) 持續推動馬祖文化資產調查及資料庫建置，並納入國家文化記憶庫。

- (4) 保存維護及修復文化資產，透過智慧科技運用或轉譯方式建置文化資產導覽系統。
- (5) 推廣地方文化，並成立文化資產巡守隊，提昇在地居民文化參與。
- (6) 文化資產專業人員培訓，鼓勵推動增加地方創生及創造就業機會。
- (7) 持續盤點具代表馬祖特色的有形、無形文化資產，經法治化作業，使文化資產得以永續保存、活化再生。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表148 計畫 7.2.3 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	9,000	9,000	9,000	9,000		36,000	36,000		45%
		地方	2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000		10%
	離島建設基金		9,000	9,000	9,000	9,000		36,000	36,000		45%
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			20,000	20,000	20,000	20,000		80,000	80,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

4.本計畫離島基金支出45%，其餘不足之經費，向中央爭取預算執行。

5.中央公務預算補助經費部分，依下列相關要點向文化部文化資產局申請。

(1)文化部文化資產局《文化資產保存修復及管理維護補助作業要點-B類一覽表》。

(2)文化部文化資產局《文化資產保存修復及管理維護補助作業要點-C類一覽表》。

#### (五) 預期效益

1. 辦理有形文化資產保存及活化再利用，使馬祖的文化資產翻轉新生。
2. 加深居民與文化資產之間的連結與關係。
3. 透過教育推廣，在學童心中種下文化的種子。
4. 以文化資產的創新活化，帶動地方文化觀光。
5. 加強常民文化特色的推廣及提升民眾文化認同。
6. 盤點清查馬祖文化的內涵，逐年指定或登錄更多潛在的文化資產。
7. 政策面以文化治理，讓馬祖成為文化島嶼。。



## 7.2.4 文化資產再生保存及轉譯計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

馬祖列島位於台灣海峽西側鄰近中國大陸，由三十六座島礁組成，星羅棋佈於閩江口外，串連為一海上明珠。堅硬的花崗岩是大地天賦的素材，丘陵起伏、岩岸蜿蜒，構成馬祖的基礎地形特色。

而遠從六千年前新石器時代史前人類島嶼生活遺跡、漢朝閩越族避走海外形成海洋民族、清初閩東沿海漁民和少數泉州人蜂湧移居，就地取材、打石砌牆、圍牆築屋，在各個澳口沿等高線形成依山的聚落，構成了現在馬祖獨特的聚落型態。而至近代史上國共內戰，馬祖成為軍事重地，也銘刻上坑道、碉堡、標語、砲台等戰地烙印，在山陵起伏下，是一條條坑道的交織，密度為全世界之冠。

馬祖現今已脫離軍事管制，而化身為桃源仙境的馬祖，除了到處可見斑駁的戰爭精神標語之外，亦可見自然孕育出的獨特人文風華。因為受到環境氣候影響，靜落於灣澳山坡的傳統民居聚落，與封火山牆的廟宇建築均極具特色。

馬祖的「聚落建築群」及「戰地文化遺址」數量及密度目前皆佔全國各縣市之最，全國共計 13 處聚落建築群，馬祖就佔了 3 處，分別為芹壁聚落、大埔聚落與津沙聚落，此外其他深具潛力的尚有牛角、田沃、后沃等聚落，都極具保存價值。然而馬祖的傳統建築除了保存維護，更要考量現代需求，以謀新生，因此開展出「新風土建築 2.0」，如過去馬祖先民運用砌石牆及大木結構所形成的閩東式建築，在現今為能延長建築的生命，在建材上也會通變，包括木頭選用更堅固耐用防蟲等材質，而室內裝修也設計成更符合現代住居的需求與環境，此為馬祖當前對傳統建築保存正在著力進行的目標。

隨著軍方撤軍及生活環境的改善，馬祖刻正面臨著聚落建築風貌改變以及戰地文化遺址沒落的危機，過去保存維護的理念很著重「真實性」，同時也更應該體會「完整性」的意義。亦即，當代馬祖文化資產所形構出的「完整性」，除了對過往所遺留下的文化資產保存外，更該思考讓適合於現在甚至是將來所需的舉措能夠介入，使其不僅是供人憑弔觀賞與懷念的資產，更是藉著積極、具有見地的新設計來進行重塑與改造，賦予這些資產嶄新的生命力，使之繼續存活，再現其新的空間意義與價值，這將是「轉譯」的重要精神所在。基於此，「轉譯」應該是在追求維持文化資產本身的「真實性」之外，更進一步尋求文化資產本身在藉由創意設計來形塑原有空間，讓新的元素及周遭環境都能達到一種「完整性」，透過轉譯賦予文化資產新的生命與活力。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表149 計畫 7.2.4 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
文化資產轉譯活化(再利用)	處	0	1	1	1	1	4
修繕傳統建築	處	0	1	1	1	1	4
創造地方文化路徑	處	0	1	1	1	1	4
培植文化資產保存專業人員	人	1	1	1	1	1	4
培植戰地文化遺產保存人員	人	0	1	1	1	1	4
創造民間就業機會	人	20	20	20	20	20	80

## (2) 非量化指標

- A. 統整地方資源，發揮在地特色，加強常民文化特色的推廣及提升民眾文化認同，提升居民配合參與傳統建築保存之誘因，保存具潛在文化資產之私有傳統建築，並進而提升文化保存意識，建構馬祖戰地文化景觀網路。
- B. 以更為開闊、多元之思維，了解國際、國內文化資產保存、活化之趨勢，並引入國際相關案例進行經驗交流。
- C. 結合學校課堂教育，落實文化資產活化保存工作及永續發展。
- D. 規劃辦理傳統建築轉譯修繕，凝聚社區力量，重視地方文化脈絡。
- E. 維護馬祖地區傳統聚落整體景觀與風貌，保持聚落發展紋理。
- F. 透過「連江縣傳統建築風貌補助自治條例」的實施，以鼓勵的方式宣導古厝的修繕方式能以傳統建築形式加以修復，保存地方傳統建築特色。
- G. 保存馬祖特有戰地景觀，修復閒置營區，並藉由建築轉譯的方式經營活化再利用。
- H. 將原本荒頽、破落的傳統建築，透過建築轉譯及活化再利用修繕過程，賦予傳統建築保存工作永續發展的生命力。

## 2. 工作指標

表150 計畫 7.2.4 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
文化資產調查、研究或出版品	份	1	1	1	1	4
文化資產專業人才培訓	人	1	1	2	2	6
辦理文化資產教育推廣或研討會	場	3	3	3	3	12
文化資產轉譯活化(再利用)	處	1	1	1	1	4
辦理傳統建築修繕	處	1	1	1	1	4

## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：文化部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府文化處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 因應臺灣世界遺產潛力點轉型為文化路徑，本計畫將以在地歷史、文化、藝術為脈絡主軸，尋求在地文化主體性，使土地和人民的記憶能在其中傳承發揚，並形成文化觀光體驗服務。
  - (2) 辦理閒置營區撥用計畫，並針對馬祖地區已釋出之閒置營區進行建築轉譯計畫，予以活化再利用規劃，以整合營區鄰近資源，賦予閒置營區新的生命力。每年針對1處閒置營區提出活化再利用計畫，計畫內容包括改善營區構造物結構安全，引入適當的導覽解說及改善周邊環境，讓戰地文化精神得以延續，並進而精進馬祖的特色資源。
  - (3) 依據「連江縣傳統建築風貌補助自治條例」規定，通過補助方式，鼓勵傳統建築以傳統工法，利用現有材料以傳統工法修復。在聚落內針對特殊或具代表性傳統建築，由非營利組織、團體提出修繕再利用計畫書，由政府進行修繕以達活化再利用之目標。維護馬祖地區傳統聚落整體景觀與風貌，保持聚落發展紋理。並進而提升居民配合參與傳統建築保存之誘因，保存具潛在文化資產之私有傳統建築，並進而提升文化保存意識。

- (4) 利用 AR、VR 等現代科技強化文化資產保存與推廣教育，運用創意性思考規畫，結合周邊聚落、建築環境，賦予文化資產新生命。
- (5) 針對馬祖地區傳統建築木料使用耐久性檢測與實驗，並提出適用於馬祖在地之木料保存科技與作法。
- (6) 推動傳統建築匠藝傳習，並進而促進傳統聚落風貌持續保存與維護，增進聚落文化觀光之底蘊。
- (7) 辦理連江縣法定文化資產(古蹟、歷史建築、聚落建築群、古物、考古遺址、無形文化資產等)之保存、維護、調查、研究、出版、守護、人才培訓、教育推廣、研討會等相關工作。
- (8) 建立文化資產事務交流平台，宣導及培訓文化資產保存及活化觀念，提升在地居民對文化資產議題的關切或參與；增進在地居民與文化資產多元連結之機會與意願。

#### 5. 執行構想：

- (1) 馬祖文化資產再生保存及轉譯活化
- (2) 在本縣各聚落內針對特殊或具代表性傳統建築，由非營利組織、團體提出修繕再利用計畫書，由政府專案進行修繕以達活化再利用之目標。
- (3) 持續推動馬祖文化資產調查及資料庫建置
- (4) 保存維護及修復文化資產，透過智慧科技運用以轉譯方式再現歷史場域
- (5) 推廣地方文化，並成立文化資產巡守隊，提昇在地居民文化參與
- (6) 文化資產專業人員培訓，鼓勵推動增加地方創生及創造就業機會
- (7) 重現戰地遺產轉譯活化的新契機，提高馬祖文化資產國際能見度
- (8) 落實文化路徑政策，建立一條或數條基於特定歷史脈絡、文化概念、人物或現象的旅遊線路

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 年至 115 年
2. 經費需求及財源

表151 計畫 7.2.4 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	9,000	9,000	9,000	9,000		36,000	36,000		45%
		地方	2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000		10%
	離島建設基金		9,000	9,000	9,000	9,000		36,000	36,000		45%
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			20,000	20,000	20,000	20,000		80,000	80,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

4.本計畫離島基金支出45%，其餘不足之經費，向中央爭取預算執行。

5.中央公務預算補助經費部分，依下列相關要點向文化部文化資產局申請。

- (1) 馬祖戰地遺產網路交織與永續經營計畫(A類-世界遺產潛力點推動計畫)

(2) 再造歷史現場-軍事據點活化轉譯計畫

(五) 預期效益

1. 找回馬祖閩東式建築的新風貌，重現戰地遺產轉譯活化的新契機。
2. 軍事空間轉譯結合國際藝術島，打造整個馬祖島嶼就是一座博物館的概念。
3. 藉由獎勵補助修繕的方式，提高民眾保存傳統建築之意願，進而對聚落景觀產生文化認同，達到傳統建築暨聚落風貌保存之目標。
4. 遴選具有特色之傳統建築，將荒頹、破落的傳統建築透過修繕活化再利用，賦予古厝新生命。
5. 激發地區居民對於文化資產保存意識，進而參與文資保存工作，培植專業文化資產人員。
6. 統整地方資源，發揮在地特色，落實文化資產活化保存工作及永續發展。
7. 加強常民文化特色的推廣及提升民眾文化認同。
8. 延攬專責人員維護聚落風貌，以在地人才培育為出發，保存馬祖傳統建築。\_\_\_\_\_

## 7.2.5 馬祖文化場館整備串連計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

近年來，連江縣政府以「國際藝術島」、「島嶼博物館」為政策目標，持續推動各項文化治理與文化基礎建設，期望透過文化力保存、延續、轉譯在地知識與建立文化品牌價值，促進馬祖各類型文化場館之串連整合、深化多元之文化內容、並優化整體公共服務品質。

連江縣由四鄉五島所組成，為小島群型態，且具獨特自然環境條件；隨著距今8300年亮島人的出土，以及新石器熾坪隴、唐宋時期蔡園裡等遺址所發掘出的文物，乃至清嘉慶年間馬祖列島豐富漁獲資源吸引大陸沿岸城鎮遷居而來的閩東移民、國民政府時期因實施戰地政務而形塑出之戰地景觀，在在交織出馬祖列島深厚而獨特的文化樣態。

戰地政務解除與開放觀光後，軍方陸續釋出閒置空間，在政府及民間重新活化下，已逐漸開展新時代的意義與價值；此外，豐厚的文化養份來自許多文史工作者、在地青年投入文化深耕的行列，透過口述訪談、書寫，將許多集體記憶、生命故事、在地智慧、傳統技藝等記錄下來，述說著馬祖人的故事，也從中凝聚對身為馬祖人的自我認同；馬祖的精彩融合傳統與創新，存於各式文化場域，更在日常生活的細節裡。

本計畫應用「生態博物館」的精神，並扣合本府「馬祖好」系列協作機制，以建構連江「島嶼博物館」為願景目標，並跳脫過去博物館集權的概念，是故體驗空間也不再僅限於「博物館」或「地方文化館」的館舍中，而是散布於各類型文化場域、設施及日常生活裡，並且是由「在地人說在地的故事」；此外，為響應文化部「MLA(博物館-圖書館-檔案館)」施政理念，以博物館系統為主軸，支援其他地方相關文化設施，並透過多元主題與形式之設施活化相關藝文活動、交流或教育推廣等軟體之引入與擾動，促進整合包含博物館與地方文化館在內之各類型文化設施與文化資源，扎根地方文化內涵、打造有機之文化生態網絡，並提供民眾更優質之文化體驗與公共服務。

自106年起，透過文化部博物館及地方文化館升級計畫，以「馬祖博物館家族」與「馬祖好」系列為題，逐年盤點、扶持與輔導有意願或有專業需求之相關館舍，諸如「核心館」馬祖民俗文物館(將轉型為馬祖島嶼博物館)、「馬祖好食」之林義和工坊、「馬祖好神」之金板境天后宮及牛峰境五靈公廟等、「馬祖好潮」之橋仔漁村展示館、橋仔五間排故事館及東引劉依祥宅故事館等、「馬祖好強」之勝利堡、經國先生紀念館、馬祖故事館及東引隊史館等、「馬祖好傑」之李小石紀念館等等，本計畫將立基於此，期望透過專案性的資源挹注或專業協助，逐步落實島嶼博物館願景與強化馬祖博物館家族夥伴關係。

「島嶼博物館」的推動，立基於文化場館的功能品質提升與內容深化、有形及無形文化資產的保存，並以各類型文化場館、設施或場域作為文化呈現之載體。一方面透過敘事經營，持續爬梳在地故事、累積文本，再經由轉譯、回饋以豐富敘事層次，並成為文化展演的素材；另一方面則透過地方經營，將之成為在地社群、文化工作者等經營之主軸，持續累積與深化馬祖學，成為地方創生的養分。

## (二) 計畫目標

## 1. 績效指標

## (1) 量化指標

表152 計畫 7.2.5 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	109年	110年	111年	合計
本縣各文化場館參觀人次	人次	35,000	35,000	35,000	40,000	40,000	150,000
提升文化場館專業功能或服務品質	處	7	2	2	2	2	8
文化場館整修活化	式	4	2	2	1	1	6
強化文化內容深耕或轉譯	式	-	1	1	1	1	4
創造民間就業機會	人	1	1	1	1	1	4

## (2) 非量化指標

- A. 強化在地居民文化近用權，逐年提升島嶼文化設施功能及品質。
- B. 文化場館維運管理，確保功能運作與服務品質。
- C. 培訓在地文化設施專業人員，推動相關業務執行。
- D. 推廣在地傳統技藝，增加在地工作機會，活絡地方經濟發展。
- E. 提升島嶼文化教育與觀光之價值，完善相關文化知識傳達體系。
- F. 配合本縣島嶼博物館願景與發展目標，促進整合各類型文化場館與文化資源，打造有機之「MLA」文化生態網絡。
- G. 串聯整合各類型文化場館資源，共同推廣在地文化、保存在地資產、統整地方文化資源與行銷在地特色。
- H. 中央配合款：擬搭配 112-115 年文化部博物館及地方文化館升級計畫。

## 2. 工作指標

表153 計畫 7.2.5 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
提升文化場館專業功能及服務品質	式	2	2	2	2	8
文化場館空間整備或整修活化	處	2	2	1	1	6
強化文化內容深耕或轉譯	式	1	1	1	1	4

## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：文化部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府文化處
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：

## (1) 過往年度工作實績

- A. 透過離島建設基金及文化部相關經費挹注，文化館舍及相關文化場館已有顯著改善，逐年完成項目如下：

- B. 104年：完成6處場館改善，文化活動35場，並有效提升展演及參觀品質，更與兩岸三地國際展演團隊合作演出。
- C. 105年：完成7處場館改善，文化活動30場，並擴及各島展示空間及文化參與，增加軟體面執行，結合2場國際學術研討會，發表歷年在地文化成果，並推動博物館售票業務，增加館內營運收入，並增加就業率並往逐年提升自償率以達營運績效。
- D. 106年：完成6處改善，文化展演活動30場，為貫徹文化平權政策，執行無障礙空間及打造友善展演空間，提升更加舒適安全參觀環境，並改善館舍網路連結，打造更加E化場域，提供後續自助智慧導覽及館內設施數位化基底。
- E. 107年：完成8處改善，文化展演活動62場，持續完備各類文化設施服務功能與品質，提供在地民眾優質、舒適與安全的文化空間，並透過文化設施之文化轉譯，豐富與多元化在地文化內涵。
- F. 108年：完成3處改善，文化展演活動22場次，持續提升圖書館、博物館區域庫房等之專業機能與服務品質，並深耕在地文化內容。
- G. 109年：完成4處改善，文化展演活動70場次，持續以多元之藝文活動形式擾動在地藝文發展，並透過文化設施硬體改善，優化公共服務品質。
- H. 110-111年：刻正辦理文化館舍空間整備、設備改善，以及島嶼藝文展演、館際交流活動、島嶼博物館展品文物整飭等。

## (2) 112-115年度工作概要

將以島嶼博物館核心館及目前納入「馬祖好」系列主題館舍夥伴為優先，針對其當前軟、硬體之特殊問題或專業需求，協助進行相關改善或提升工作，諸如：

- A. 確保與提升文化場館之維運管理、功能運作與服務品質。
- B. 逐年改善與提升島嶼文化場館之功能及品質，以優化各類文化設施服務、強化在地居民文化近用權，並串聯包含博物館與地方文化館系統在內之各類型文化設施或資源，打造有機之「MLA」文化生態網絡與逐步建構與完備島嶼博物館體系。預定工作項目說明如下：
  - a、文化場館空間整備或設備更新(如文物館停車場車道鋪面改善、文物館展區樓梯間照明改善、經國館建築修繕...等)。
  - b、島嶼藝文展演或主題策展(如橋仔五間排故事館主題策展等)。
  - c、館際專業合作或其他交流活動(如文物館藏品送至臺史博進行冷凍除蟲之包裝運輸、館際合作策展...等)。
  - d、島嶼文化教育推廣或志工培力(如配合展演活動辦理相關教育推廣或志工培訓)。
  - e、透過文化館舍鼓勵推動地方創生及創造就業機會(專業人才培育)。
  - f、中央配合款：擬搭配112-115年文化部博物館及地方文化館升級計畫(包含運籌、提升與協作等子計畫，並預計執行如3樓展示更新工程、文物館漏水修繕、教育推廣、館所定位輔導、人才培育等等工作項目)。

## 5. 執行構想：

- (1) 讓島嶼會說話—讓馬祖各角落都有文化語言與故事傳遞。
- (2) 持續推動獨特之馬祖文化魅力，如：常民文化、戰地文化、海洋文化，並傳承與深化在地生活文化內涵。



- (3) 文化場館維運管理目標建立及執行，確保功能運作及服務品質，以達永續經營之目標。
- (4) 文化館舍專業人員培訓，鼓勵推動地方創生並創造就業機會。
- (5) 配合本縣島嶼博物館願景與發展目標，引入外部博物館專業資源，滾動式調整連江縣博物館事業發展之共識、政策與機制，並以「核心館-衛星群」概念作為未來館舍資源持續性結盟策略，馬祖民俗文物館作為引路之「核心館」，串聯並促進整合各類型或主題之地方文化館、文化設施或其他未來持續新增之文化資源等，打造有機之在地文化生態網絡。
- (6) 扎根在地文化，深化居民文化認同與文化底蘊、提升文化自信。
- (7) 文化價值附加經濟、觀光等價值，促進整合並有效利用多元資源。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表154 計畫 7.2.5 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	6,750	6,750	2,500	2,500		18,500	18,500		前瞻 預算
		地方	1,500	1,500	560	560		4,120	4,120		
	離島建設基金		6,750	6,750	2,500	2,500		18,500	18,500		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			15,000	15,000	5,560	5,560		41,120	41,120		

備註：因前瞻基礎建設計畫經費僅至113年，114年以後中央經費來源將視情況再予調整。

#### (五) 預期效益

1. 可量化效益：
  - (1) 提升場館專業功能或服務品質之文化場館，數量總和至少 8 式。
  - (2) 辦理文化場館空間整備或整修活化，數量總和至少 6 處。
  - (3) 強化文化內容深耕或轉譯，數量總和至少 4 式。
2. 不可量化效益：
  - (1) 強化在地居民文化近用權、提升文化場館之服務品質，並期望透過各類型文化設施展示在地歷史、人文、建築、生活型態，並串聯博物館與地方文化館系統等，以打造有機之「MLA」文化生態網絡、豐富與推廣馬祖在地文化價值。
  - (2) 文化場館維運管理，確保功能運作與服務品質。
  - (3) 落實地方文化生根、推廣在地傳統技藝、增加在地就業機會。
  - (4) 提升島嶼文化教育與觀光之價值，完善相關文化知識傳達體系。
  - (5) 經由計畫之規劃設計過程，加強民意協調溝通，建立共識與促進民間參與，以有效結合資源推動建設，打造符合當地需求之文化設施。

- (6) 配合本縣「說故事的島嶼」之島嶼博物館願景與發展目標，以生態博物館之概念，促進整合各類型文化場館與文化資源，打造有機之在地文化生態網絡，共同推廣在地文化、保存在地資產、統整地方文化資源與行銷在地特色。

## 7.2.6 馬祖學及閩東語推廣計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

馬祖地區位於台灣西北方，鄰近大陸福州地區，擁有豐富的自然景觀資源，以及獨特的人文資產，馬祖屬於閩東福州語系的文化系統，加以島嶼文化的特殊發展以及戰地分隔的影響，馬祖地方因應的發展而出獨特的「閩東島嶼文化」，值得保存。保存馬祖地域文化之特色，形成馬祖學，推廣馬祖特有福州語系之閩東文化，使馬祖藉由保存及推廣，使馬祖閩東文化不再屬於邊陲。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表155 計畫 7.2.6 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
辦理閩東語日常生活教學	場	2	2	2	2	2	8
辦理閩東語語言記憶及文獻收集	場	-	0	2	2	2	6
辦理藝閩東語出版品補助	本	-	2	2	2	2	8
辦理馬祖學資料收集及討論	場	-	1	1	1	1	4

##### (2) 非量化指標

- A. 保存馬祖閩東語，記憶閩東文化，推廣閩東語日常生活教學，塑造馬祖閩東語專有特色。
- B. 傳承閩東語，培育語言人才，豐富馬祖閩東語表演之內涵。
- C. 推動與推廣閩東語出版品多元化。
- D. 收集四鄉五島特有之閩東語、文化記憶(含民俗節慶活動等)，配合活動行銷馬祖特色閩東文化。
- E. 建構馬祖學研究，保存有關馬祖在地文化，永續發展馬祖閩東語創作研究。

#### 2. 工作指標

表156 計畫 7.2.6 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
教學推廣	式	0	2	2	2	6
閩東文化推廣	式	0	2	1	1	4
閩東文化出版品推廣	式	0	2	1	1	4

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：文化部
2. 主(協)辦機關：連江縣政府文化處
3. 執行方式：政府自辦及委託辦理
4. 主要工作項目：

- (1) 喚起地方人士對閩東語認同及文化水準的提升，推廣閩東語至個學齡層。

- (2) 加強民間對於本土語言文化之認同氛圍之養成。
- (3) 培養在地閩東語專業人才、讓地區居民、了解閩東文化特殊性。
- (4) 提供各管道(包含實體、線上數位學習)閩東語學習環境，豐富閩東文化視野。
- (5) 建構馬祖學，與國際對接，出版馬祖閩東語書籍，促成本地民間藝文社團與國際藝文團體人士共同交流。
- (6) 藉由馬祖學術及相關研究，導引出版與發行，結合馬祖文化創作及研究資源，豐富馬祖的文化魅力。

#### 5. 執行構想：

- (1) 培育在地青年學習閩東語，成為閩東語學習種子幹部，作為本計畫專職統籌人員
- (2) 建構馬祖學資料庫，以馬祖文化資源作為收集題材或研究。
- (3) 提升社區新住民、台灣移民等閩東語素養，推廣社區閩東文化認同。
- (4) 透過日常推廣活動，展現馬祖閩東文化內涵，促進地區文化互動與共融。
- (5) 收集閩東語或閩東文化文獻，推廣地方閩東語書籍。
- (6) 「推廣馬祖閩東語及文化特色」，鼓勵閩東語創作及研究，提高馬祖閩東文化學術水準，豐富馬祖的文化魅力。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表157 計畫 7.2.6 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	2,500	2,500	2,500	2,500		10,000	10,000		45%
		地方	556	556	556	556		2,224	2,224		10%
	離島建設基金		2,500	2,500	2,500	2,500		10,000	10,000		45%
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			5,556	5,556	5,556	5,556		22,224	22,224		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

#### (五) 預期效益

1. 每年辦理馬祖閩東語文化為創作元素之出版品，藉此推廣馬祖文化，增加其他縣市對閩東語文化之了解程度。
2. 每年辦理閩東語出版品補助，豐富閩東語之文化內涵。
3. 藉由補助，扶植地方閩東語藝文團體，鼓勵民眾積極參與馬祖閩東語之相關創作，並於年終規劃所有接受補助之相關成果發表。
4. 每年規劃辦理閩東文化記憶收集，保存馬祖閩東文化及常民生活內容，為後世研究閩東語及文化留下史料。

5. 聘用專責人員，培養在地人才，延攬專責人員蒐集馬祖閩東語研究資料，達成閩東文化保存之目標。

## 5-8. 衛生福利建設部門

### 5-8-1. 發展目標

#### (一) 提升醫療服務品質，健全馬祖衛生醫療環境

- (1) 維持全時段不中斷醫療服務。
- (2) 強化離島緊急醫療後送機制及效率。

#### (二) 推動全齡照護，建構樂活公平之健康島嶼

- (1) 穩定弱勢族群擁有基本生活基礎與照護。
- (2) 協助身心障礙者自立生活。
- (3) 強化老幼之照護與相關設施整備。

### 5-8-2. 績效指標

表158 衛生福利建設部門績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	預期目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
強化全時醫療服務能量	%	90%	100%	100%	100%	100%	100%
降低醫療糾紛	件	5	4	3	2	2	11
提升離島衛生所就醫環境是安心、放心暨舒適狀態。(堪用率)	式	-	100%	100%	100%	100%	100%
提供北竿衛生所、東莒衛生所醫師等工作同仁、及支援醫師支援醫事人員等，安全、舒適、可用的住宿空間	式	-	-	-	100%	100%	100%
長期提供就業困難之弱勢家庭民眾工作機會，使其能維持家庭基本生活。	人	-	30	30	30	30	120
評選有意願接受輔導家數	家	-	6	6	6	6	24
優良餐廳認證	家	-	5	5	6	6	22
完成餐飲衛生及整體品質提升系列教育家數	家	-	5	5	6	6	22
確保西莒衛生所宿舍為安全可用狀態。(堪用率)	式	-	-	-	-	>90%	-
提供西莒衛生所醫師等工作同仁、及支援醫師支援醫事人員等，安全、舒適、可用的住宿空間	%	-	-	-	-	100%	100%
降低西莒衛生所宿舍建物修繕案件，每年低於5件以下。(達成率)	人次	-	-	-	-	100%	100%

註：預期目標值為各項部門計畫案加總值

### 5-8-3. 發展構想

#### （一） 提升醫療服務品質，健全馬祖衛生醫療環境

- (1) 持續推動專業醫療人員進駐支援看診，落實全時不中斷之醫療服務。
- (2) 持續培育在地醫事人員專業度、跨域整合，強化專業醫療人力。
- (3) 強化衛生所功能，建構全人全社區概念之整合服務。
- (4) 強化緊急醫療後送支援系統，確保重症民眾能夠及時獲得醫療照護。

#### （二） 推動全齡照護，建構樂活公平之健康島嶼

- (1) 延續五期綜合建設計畫成果，推動以工代賑方案，輔導弱勢民眾脫貧自主。
- (2) 強化公部門及社區照護支援與資源，推動無障礙空間及弱勢族群支持服務。
- (3) 強化新興傳染病應變能力及跨部門支援系統建置。



## 5-8-4. 行動計畫

## 8.1.1 連江縣專業醫事人才留用計畫(112-115年)

## (一) 計畫緣起

本縣地處離島，四面環海畸零分散，各島上除了唯一一所衛生所肩負島上醫療與緊急醫療責任外，併無任何開業醫與診所可資運用，故各離島上醫師暨醫事人員極為珍貴與重要。為避免離島地區醫師人力供給不平衡，衍生偏遠地區民眾就醫不便之問題。

本縣在地培育醫師人力，延續「原住民及離島地區醫事人員養成計畫(111-115年)」培育計畫制度實施以來，已大幅提升本縣專科醫師數，依據本局資料顯示，截至110年7月底，在地籍屬醫師培育人數(含在學在訓)計達53名，已畢業返鄉醫師人數計25名，其中因生涯規劃調職計7名(離任率28%)，在地留任服務醫師人數18名(含退休1名)(留任率72%)。曾於102年擬訂「本縣籍屬公費醫師久任計畫」試圖於離島建設法條納入獎勵方案，以鼓勵在地籍屬公費醫師服務屆滿之留任措施，後基於法規的不適用，故未能成案。期間，本局仍基於在地籍屬醫師實為地區珍貴公共資產考量，以維護相親醫療福祉，爰辦理多項「延攬連江縣在地籍屬醫師返鄉服務留任獎勵措施」等專案補助方案，鼓勵各專科領域之醫師繼續在地久任服務。

## (二) 目前執行狀況：

院(所) 別 經費挹注	連江縣立醫院	縣立醫院 附設護理之家	衛生所
薪資水平	每年補助該院用人費 8成人事費約計4,900 多萬。另全額補助 1100萬，總計約 6,000萬	每年縣內公彩基金 編入1100萬元予 人事費及業務費。	
	縣醫醫師月收入薪資與獎勵金水平均優於 臺灣本島。		衛生所主任暨醫師月收入薪資與 工作補助津貼(含專案加班費70 小時或支援費)。均優於臺灣本 島。
職務	遇有正式職缺，應以 公費生優先補實。		1.遇有正式職缺，應以公費生優 先補實。 2.另針對無正式缺額可估，但又 亟需專業人才留任服務，111年 參照本局所屬公費生約用進用管 理要點，自111年度以連衛醫字 第1110005136號函示奉縣長核 准醫師暨其他醫事人員薪資以每 年工作表現考核結果酌予晉級， 其中醫(牙)師第一年分發係以5 等9級330薪點起薪，其他醫 事人員以5等3級以300點起 薪外加離島加給，以資鼓勵在地 延攬珍稀專業人才，安定民心。
	遇有主管職缺均補實		遇有主管職缺均補實以提振公費

	以提振公費生留任意願。		生留任意願。
專業訓練	縣立醫院基於專業育才與醫療專業知識與技能考量，派訓本局均予支持。		每年不定期由局端基於專業育才與醫療專業知識與技能考量，派訓本局均全予支持。
醫師宿舍之安排	均有醫師宿舍之安排以安民心與在地服務		均有醫師宿舍之安排以安民心與在地服務

## (三) 計畫目標

## 1. 績效指標

(1) 在地公費醫師留用率增加至 80%。

## (四) 策略執行與方法

1. 中央目的事業主管機關：衛生福利部
2. 主辦單位：連江縣衛生福利局
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：112 年度~115 年工作內容概要：以自辦方式進行公費醫師在地留用服務。

## (五) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112-115 年
2. 經費需求及財源：

表159 計畫 8.1.1 經費需求及財源表(千元)

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方	71,000	71,000	71,000	71,000		284,000	284,000		
	離島建設基金										
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			71,000	71,000	71,000	71,000		284,000	284,000		

## (六) 預期效益：

持續維持地區醫院疾衛生所醫療之能力，仍持續強化對服務屆滿公費醫師，再酌予增加縣立醫院獎勵金考核點數或衛生所工作補助津貼考核評分級距機制，以有效落實在地專業人才繼續在地久任之初衷。以發展中度急救責任醫院之基礎，朝向區域級醫院之設備與醫師人力規模發展，努力學習提供醫學中心之服務品質與態度，落實醫療在地化。

## 8.2.1 連江縣提昇離島醫療服務品質計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

1. 提升連江縣衛生所基層醫療暨緊急全時服務能力：專業醫師支援駐診，以落實全時不中斷醫療服務。
2. 人才在地化培育並廣為跨區域運用：人才在地化深耕培育是至為殷切之目標，突破衛生所原編制不足之其他醫事人員，持續培育未來亟需之職能治療師、呼吸治療師及其他持續接續之專業人力，以應未來提升各衛生所之專業人力需求。
3. 持續強化專業醫師暨醫事人員專業知能及醫療服務品質提升。
4. 維護衛生所醫療設備並強化各衛生所救護需求高品質醫療儀器之維護及相關機械設施之資訊電腦系統、各衛生所與連江縣立醫院、市立聯合醫院影像傳輸維護，以及各衛生所發電機系統維護，藉由編列設備養護管理以維持儀器使用壽命延長，並於緊急醫療救護時各緊急醫療衛生設備均維持堪用狀態。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

表160 計畫 8.2.1 績效指標彙整表

指標項目	單位	現況值	目標值				
			112年	113年	114年	115年	合計
強化全時醫療服務能量	%	90%	100%	100%	100%	100%	
降低醫療糾紛	件	5	4	3	2	2	

#### 2. 工作指標

表161 計畫 8.2.1 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
提供連江縣離島軍民 24 小時急診醫療服務	式	100%	100%	100%	100%	
辦理提昇醫療服務品質及相關專業教育訓練講座	場	2	2	2	2	8
持續各類醫事人員(復健物理治療、醫檢師、放射師、營養師等)巡迴支援之廣量能順暢執行，以提昇醫療服務品質	式	100%	100%	100%	100%	
維持各離島衛生所醫療設備、醫療資訊電腦等設備、PACS 醫療影像傳輸系統、緊急發電機維護管理及局所醫院醫療環境相關設施維護	式	100%	100%	100%	100%	
專業醫師全時提供醫療服務支援	診次	415	415	415	415	
不同專業醫事別跨島支援	診次	280	280	280	280	
強化維護醫療院(所)急診醫療照護空間	處	4	4	4	4	

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：衛生福利部
2. 主(協)辦機關：連江縣衛生福利局(連江縣立醫院、北竿衛生所、東莒衛生所、東引衛生所、IDS 支援協定醫院)
3. 執行方式：中央政府主辦
4. 主要工作項目：

- (1) 專業醫師全時提供醫療服務支援：計畫內東、西莒衛生所駐所主任及專科醫師就其

專業科別彼此支援，東、西莒衛生所每週各 1~3 診次，並提供在地主任全時待診之醫療服務，以落實全時不中斷醫療服務。全年預計 415 診次專業醫師別支援，醫事人員不同醫事別提供 280 診次服務。

- (2) 專業牙醫師跨區提供醫療服務支援：109 年 1 月各鄉均已分發 1 名牙醫師至西莒衛生所進行東莒與西莒衛生所牙醫駐點服務，106 年 5 月業已完成首位在地籍屬之公費骨科醫師於縣立醫院及 106 年 2 月與 8 月分別有 2 名牙醫師分發至西莒衛生所及東引衛生所巡迴衛生所服務，以落實人才在地運用提升全面離島鄉醫療暨牙科照護服務品質。另尚有縣醫牙醫師、小兒科醫師(有腸鏡專業)仍將持續提供腎臟專科醫師跨區支援外，尚有 1 名內科感控專科醫師及 1 名婦產科醫師返鄉藉以提昇縣醫其他專科職類別之醫療服務品質。牙醫部分目前各於縣立醫院提供 8 診次/(月)支援(2 名牙醫師)，骨科 1 名跨島支援分別於東莒、西莒、北竿各提供 4 診次(每月)、腎臟專科則專業支援縣醫洗腎室之腎臟專科診療服務以完善並提升各專業職類醫療服務需求。
- (3) 專業醫護人才在地化跨區域支援運用：透過醫療設備建置完善，人才在地化深耕培育是至為殷切之目標。持續醫事人員跨區域支援部份，北竿衛生所、東莒衛生所、西莒衛生所、東引衛生所每週 12 診次，為滿足離島民眾對復健醫療之需求，亦請縣立醫院物理治療師每週提供 12 診次巡迴支援離島衛生所。
- (4) 強化專業醫師暨醫事人員專業知能及醫療服務品質提昇之講座，於每年均辦理 2 場專業人員教育訓練或提昇各衛生所醫療服務品質講座，提昇醫療品質並持續加強在地性醫護人員對民眾緊急醫療救護能力。
- (5) 維護本局所屬衛生所就醫環境及醫療設施：含急診或該年其他醫療或復建設備，以提昇醫療服務品質。並定期養護連江縣衛生福利局所屬四處衛生所醫療儀器及設備，以提升民眾醫療服務品質。
- (6) 持續建置衛生所緊急應變及大量傷患處理機制。以落實有效特定緊急轉診服務，提供地區居民 24 小時急診醫療服務之能量。
- (7) 各醫療院所四處急診醫療照護空間，獲致整體照護品質改善。

#### 5. 執行構想：

由連江縣衛生福利局醫政科科長統籌該計畫執行方向，另由 1 位專任助理分別進行各業務分辦之管列與追蹤督考及支援之專科醫師服務品質以穩定該支援醫師的整體服務品質，以及綜理各四鄉五島衛生所緊急醫療服務品質提升是項業務及醫師暨醫事人員人力配置與跨區巡迴支援及相關教育訓練核銷及管控計畫執行進度事宜。

## (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表162 計畫 8.2.1 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方	650	650	650	650		2,600	2,600		
	離島建設基金		5,850	5,850	5,850	5,850		23,400	23,400		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			6,500	6,500	6,500	6,500		26,000	26,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

## (五) 預期效益

## 1. 可量化效益：

- (1) 提高在地性與就近性於連江縣各離島衛生所，以提昇醫療照護在地就醫不中斷 100%。全年至少提供專科醫師別跨島支援計 415 診次。
- (2) 提高離島衛生所其他醫事人員不同醫事別照護不中斷 100%。全年跨島支援計 280 診次。
- (3) 維護各衛生所醫療設備並維持各離島衛生所醫療資訊設備暨資訊影像調閱傳輸系統不中斷 95%以上。

## 2. 不可量化效益：

- (1) 強化地區衛生所醫療作業能力，加速醫事人力的培育，進而持續強化四鄉五島醫療設施暨視訊會診之遠距緊急醫療視訊功能，健全衛生所醫療保健體系，提昇服務品質，以達到全民健康照護之目標。以謀求鄉親醫療照護周全之目的。

## 8.2.2 連江縣離島衛生所環境改善及設施設備更新維持計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

#### 1. 現況分析

- (1) 我國憲法上明文保障生存權，其中應包含確保維持人民最低限度的健康及生活，本縣各離島僅有一個衛生所為唯一的醫療院所，各島際間以船班為交通工具，船班數少且航程長，夜間無法相互支援，皆必須獨立作業，每個衛生所目前僅有一至二名醫師及數名醫事人員，需擔負維繫島上軍民生命健康。由於島上居民常住人口甚少，各衛生所建築物環境設施維護費用高昂，醫療收入甚微，杯水車薪，營運維持艱難，更遑論醫師及醫事人力常駐留任，建請支持本縣離島衛生所環境改善及設施設備更新維持，以提供離島民眾基本的健康照顧與健康維持權利。

連江縣島嶼分散，主要行政區為四鄉五島，南竿鄉有一所縣立醫院，北竿鄉設有北竿衛生所、莒光鄉分別設有東莒衛生所及西莒衛生所，東引鄉設有東引衛生所，負責維持島上醫療服務及公共衛生等業務。依 110 年 6 月戶政資料統計，北竿鄉戶籍人口 2,829 人，莒光鄉戶籍人口 1,492 人(其中西莒島 738 人、東莒島 754 人)，東引鄉戶籍人口 1,454 人，各島上軍人數雖因國軍精實案(103 年)精減，但仍有數千人。因軍方醫療人力亦相繼減撤，107 年替代役裁減(撤)，對現有各島衛生所醫師及醫事人力造成嚴重衝擊。各離島衛生所為島上唯一的醫療機構，需肩負島上居民健康及公共衛生任務，並維持 24 小時全時待命，負擔沉重，各離島衛生所維運管理實為艱難。

- (2) 各衛生所空間建物修繕說明，馬祖因四面環海，冬季風強空氣中鹽分濃度高，夏季炎熱曝曬，春季潮濕，致使建物室內室外易潮濕損壞且不易維持，各衛生所視情況逐年進行修繕，維持良好之就醫環境品質。
- (3) 各離島衛生所擔負島上之緊急醫療、就醫看診、公共衛生等任務，為營造良好安心就醫環境，及維持就醫環境為安心安全之所在，故需每年須定期檢視盤點各衛生所硬體空間與環境設施，是否急需修繕與添購汰換之需求，以確保優質就醫看診環境。
- (4) 目前執行現況(計畫自 110 年開始執行)

指標項目	單位	現況值	110 年	111 年	合計
1.提升離島衛生所就醫環境是安心、放心暨舒適狀態。	式	提升衛生所各項辦公設施設備維護品質，以延長設備設施使用壽命，以確保民眾就醫環境舒適。 (堪用率)	90%		
2.確保各衛生所辦公廳舍安全的就醫空間堪用狀態	式	維護各衛生所建物依損壞情形進行修繕，維持良好之就醫環境空間品質。 (堪用率)	80%		

指標項目	單位	現況值	110年	111年	合計
3.降低離島就醫民眾對於辦公環境及設施設備抱怨案件，每所每季低於5件以下。	式	期能維持辦公設施設備正常運作，進而降低抱怨案件，每所每季低於5件以下。(抱怨案件)	0件		

## (二) 計畫目標

## 1. 績效指標

## (1) 量化指標

表163 計畫 8.2.2 績效指標彙整表

指標項目	單位	112年	113年	114年	115年	合計
1.提升離島衛生所就醫環境，確保各衛生所辦公廳舍安全的就醫空間堪用狀態(堪用率)	式	100%	100%	100%	100%	
2.提供北竿衛生所、東莒衛生所醫師等工作同仁、及支援醫師支援醫事人員等，安全、舒適、可用的住宿空間	式	-	-	100%	100%	
3.降低離島就醫民眾對於辦公環境及設施設備抱怨案件，每所每季低於5件以下。(達成率)	式	100%	100%	100%	100%	

## (2) 非量化指標

提供各離島就醫安全、放心的就醫空間環境舒適環境；維護醫事人員生命安全及居住生活品質，以增加醫事人員留任率，進而提升醫事人員服務醫療品質；健全離島衛生所醫療保健體系，提昇長者更優質、更便利之健康服務環境品質，以達到全民健康照護之目標。

## 2. 工作指標

表164 計畫 8.2.2 工作指標彙整表

指標項目	單位	112年	113年	114年	115年	合計
計畫成果報告	式	1	1	1	1	4
衛生所各項設施設備堪用率	式	100%	100%	100%	100%	
提供北竿衛生所、東莒衛生所醫師等工作同仁、及支援醫師支援醫事人員等，安全、舒適、可用的住宿空間	式	-	-	100%	100%	
離島就醫民眾對於環境及設施設備抱怨案件指標達成率(每所每季低於5件以下)。	式	100%	100%	100%	100%	



## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：衛生福利部
2. 主(協)辦機關：連江縣衛生福利局(北竿衛生所、東莒衛生所、西莒衛生所、東引衛生所等協辦)
3. 執行方式：地方政府自辦
4. 主要工作項目：各衛生所建築物維護修繕及辦公設施充實部分
  - (1) 112-115年各衛生所之一般辦公設施充實等設施建置約計400萬元。
  - (2) 112-115年度各衛生所之維護修繕及突發臨時毀損修繕之需，計400萬。
  - (3) 112-115年度共計800萬元。

## (三) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112至115年
2. 經費需求及財源

表165 計畫 8.2.2 經費需求及財源表(千元)

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央	300	300	300	300		1,200	1,200		
		地方	200	200	200	200		800	800		
	離島建設基金		1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

## (二) 預期效益

## 1. 可量化效益：

- (1) 提供各離島4家衛生所就醫安全、放心的就醫空間環境舒適環境。
- (2) 降低各離島衛生所宿舍建物修繕案件。
- (3) 提供北竿衛生所、東莒衛生所醫師等工作同仁、及支援醫師支援醫事人員等，安全、舒適、可用的住宿空間

## 1. 不可量化效益：

- (1) 提供各離島就醫安全、放心的就醫空間環境舒適環境；維護醫事人員值班及住宿環境品質，以增加醫事人員留任率，進而提升醫事人員服務醫療品質；健全離島衛生所醫療保健體系，提昇長者更優質、更便利之健康服務環境品質，以達到全民健康照護之目標。

### 8.2.3 連江縣推動體貼的關懷網絡-實施以工代賑方案計畫(112-115年)

#### (一) 計畫緣起

本府為輔導貧困縣民從事臨時工作，自 84 年度起即接受中央政府補助經費，執行是項計畫，採「以工代賑」方式協助其自立，以推展社會福利，訂定有連江縣輔導縣民臨時工作作業要點乙種，並逐年編列預算執行。為讓本縣弱勢民眾同樣享有工作權，並增加其就業機會，長期提供就業困難之弱勢民眾工作機會，以改善貧困民眾生活品質，維持家庭基本生活。

1. 改善低收入戶等弱勢族群家庭經濟結構
  - (1) 輔導貧困家庭中有工作能力者從事臨時工作。
  - (2) 協助臨時發生事故及需工作者等弱勢族群申請臨時性工作。
2. 加強照顧社會弱勢，主動發掘個案、協助通報，使需要被協助的弱勢民眾感受到及時的關懷與支持。

#### (二) 計畫目標

1. 績效指標
  - (1) 提升弱勢族群就業機會。
  - (2) 自力更生脫離貧困。
2. 工作指標

表166 計畫 8.2.3 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
長期提供就業困難之弱勢家庭民眾工作機會，使其能維持家庭基本生活。	人	30	30	30	30	120

#### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：衛生福利部
2. 主(協)辦機關：連江縣衛生福利局
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
 

改善低收入戶、中低收入戶等弱勢族群其家庭經濟結構，輔導貧困家庭中有工作能力者從事臨時工作，採「以工代賑」方式救濟，並促其自力更生；每年輔導本縣所轄各鄉低收入戶、中低收入戶等弱勢族群家庭中有工作能力者從事臨時工作名額 30 個，執行清除各村落垃圾、打掃道路、公廁及改善環境衛生等清潔工作，增加其就業機會，並使其維持基本家庭生活。

**(四) 期程與經費需求**

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表167 計畫 8.2.3 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方	4,000	4,000	4,000	4,000		16,000	16,000		
	離島建設基金		2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			6,000	6,000	6,000	6,000		24,000	24,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

**(五) 預期效益**

1. 可量化效益：逐年編列實施以工代賑方案計畫經費，長期提供就業困難之弱勢家庭民眾工作機會，每年提供從事以工代賑工作人數計約30個名額，使其能維持家庭基本生活。
2. 不可量化效益：
  - (1) 促其自立更生，改善其家庭經濟狀況。
  - (2) 協助的弱勢民眾感受到政府及時的關懷與支持。

## 8.2.4 連江縣餐飲衛生與品質提升計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

本縣以小型餐飲業者為眾，從業人員多為一人身兼數職，常造成因食品知能不足難以完整落實自主管理之責，衛生單位每年均透過辦理相關衛生講習、加強稽查與輔導等方式，監督及督促業者維持良好餐飲衛生環境，並極鼓勵餐飲業者參加餐飲衛生管理分級評核以提升整體餐飲品質，惟餐飲衛生管理分級制度為落實衛生自主管理的榮譽象徵，而本縣以觀光立縣，在地居民消費有限，目前消費者用餐選擇除透過網路評價外，大部分皆為旅行社安排為主，因此餐飲衛生管理分級制度對地區業者吸引力不足，而地區業者也常受限營業模式簡單、廚房空間狹小、缺乏商業廚房設備規劃、人員及資源不足之原因，以至影響工作效率及餐飲衛生環境之維持，而近年國旅熱潮至目前來馬旅遊人數不斷創新高，為使旅遊市場可質與量並進，持續引導地區餐飲業建立良好食品衛生環境並積極提升餐飲整體品質、帶動相關產業發展，讓在地縣民及觀光客之食品安全獲得進一步的保障，提升本縣食品產業水準與競爭力，爰制定本計畫，希望透過計畫鼓勵業者參加餐飲衛生管理分級評核，並扣合離島永續發展主軸，推動地方創生、永續旅遊、確保生活品質，以打造本縣樂活創生家園。

#### 1. 目前執行狀況

目前本縣餐飲業者約 220-230 家，近年通過餐飲衛生管理分級評核業者家數如表：

年份	106	107	108	109	110
報名業者	衛福局邀約	衛福局邀約	衛福局邀約	12	16
通過優級	4	3	9	4	7
通過良級	0	0	1	1	0
效期	108年	109	110年	111	112
備註				目標 5 家	目標 5 家

因評核未具強制性，且地區產業人口結構等因素，長久以來較少業者自願參加評核，均多以衛生單位邀約請託為主。本縣自 109 年起施行本計畫，透過計畫加值的品質提升及行銷方案及開辦系列課程、通過評核之獎勵方案等，業者報名參加意願提升，且近兩年透過專業團隊實地輔導後，亦達到拋磚引玉之效果，參加計畫業者均持正回饋。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表168 計畫 8.2.4 績效指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
評選有意願接受輔導家數	家	6	6	6	6	24
優良餐廳認證	家	5	5	6	6	22
完成餐飲衛生及整體品質提升系列教育家數	家	5	5	6	6	22

##### (2) 非量化指標

為加強地區餐飲業食品衛生安全，讓鄉親吃的安心，同時推動馬祖地區餐飲整體品質提升及行銷，透過系列教育課程，讓地區餐飲業食品衛生安全、品質與經營管理行銷全面進化與提升，站在消費者立場與角度來檢視餐廳食品衛生與整體品質表現，讓餐飲衛生安全與品質在落實餐廳標準時，也兼顧與顧客互動的精神與態度，以提升本縣觀光旅遊整體品質，達到永續旅遊的目標。

## 2. 工作指標

表169 計畫 8.2.4 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
規劃訂定餐廳評選標準	式	1	1	1	1	4
專家顧問團餐飲衛生及品質行銷經營實地輔導	式	1	1	1	1	4
餐飲業食品衛生安全訓練課程	場	2	2	2	2	8
輔導業者參與餐飲衛生與品質提升課程	場	4	4	4	4	16
餐飲衛生及整體品質提升計畫成果報告	式	1	1	1	1	4

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：衛生福利部食品藥物管理署
2. 主(協)辦機關：連江縣衛生福利局
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 餐飲衛生評核：由專家學者組成評核小組，對餐飲業者之從業人員、作業場所、設施及品保制度之管理進行評核。
  - (2) 設計系列課程：設計餐飲品質提升系列課程，邀請產官學界專家，如屏東縣「大店長開講」首席講師-張勝鄉董事為本縣 106 年餐飲品質提升講師，109 及 110 年邀請兩岸美食家梁幼祥老師因地制宜規畫品質提升課程，並邀請大專院教師講授課食品衛生安全等相關課程。
  - (3) 品質提升專業顧問團輔導，協助業者餐飲服務品質評估及諮詢，發掘業者核心競爭力，其中通過餐飲衛生評核之業者將給予獎勵補助，拋磚引玉促使業者持續成長。

**(四) 期程與經費需求**

1. 計畫時程：112年至115年
2. 經費需求及財源

表170 計畫 8.2.4 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求（千元）					112-115 合計	總計	土地 地款	備註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方	180	180	180	180		720	720		
	離島建設基金		1,620	1,620	1,620	1,620		6,480	6,480		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			1,800	1,800	1,800	1,800		7,200	7,200		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

**(五) 預期效益**

全面提升本縣餐飲衛生及整體品質，讓客人有歸屬感，任何餐廳想經營得長久，絕不能只做一次生意，要想辦法讓客人用餐離開餐廳後，產生歸屬感、信賴感與被肯定感，打造本縣餐飲業者成為食品衛生與品質兼具的產業。從餐飲開始成為馬祖觀光亮點，建設本縣成為國際觀光島嶼，並積極拓展馬祖旅遊市場，藉由本計畫推動地方創生、永續旅遊、確保生活品質，打造樂活創生家園。

## 8.2.5 連江縣西莒衛生所宿舍重建計畫(112-114年)

### (一) 計畫緣起

- (1) 連江縣島嶼分散，主要行政區為四鄉五島，南竿鄉有一所縣立醫院，北竿鄉設有北竿衛生所、莒光鄉分別設有東莒衛生所及西莒衛生所，東引鄉設有東引衛生所，負責維持島上醫療服務及公共衛生等業務。依 110 年 6 月戶政資料統計，北竿鄉戶籍人口 2,829 人，莒光鄉戶籍人口 1,492 人(其中西莒島 738 人、東莒島 754 人)，東引鄉戶籍人口 1,454 人，各島上軍人數雖因國軍精實案(103 年)精減，但仍有數千人。因軍方醫療人力亦相繼減撤，107 年替代役裁減(撤)，對現有各島衛生所醫師及醫事人力造成嚴重衝擊。各離島衛生所為島上唯一的醫療機構，各島際間以船班為交通工具，船班數少且航程長，夜間無法相互支援，皆必須獨立作業，每個衛生所目前僅有一至二名醫師及數名醫事人員，需肩負島上居民及軍人生命健康及公共衛生任務，並維持 24 小時全時待命，負擔沉重，由於島上居民常住人口甚少，各衛生所建築物環境設施維護費用高昂，醫療收入甚微，杯水車薪，營運維持艱難，更遑論醫師及醫事人力常駐留任，建請支持本縣西莒衛生所宿舍重建計畫，以提供離島衛生所醫事人員安全及基本設施的安心住宿空間。
- (2) 馬祖因四面環海，冬季風強空氣中鹽分濃度高，夏季炎熱曝曬，春季潮濕，致使建物室內室外易潮濕損壞且不易維持。西莒衛生所宿舍因地處馬祖莒光，屬亞熱帶海島型地區氣候，濕氣較重，空氣中鹽份較高，加上宿舍至今已使用超過三十年，長期受海、颱風侵蝕，導致建物主體屋頂樓板、外牆部分鋼筋外露，水氣滲漏到屋內、樓板及牆壁發生崩落情形。亦前經本縣於 108 年針對此建物所作之結構安全鑑定結果判定為拆除重建，目前外牆及屋頂已發生滲漏情形，造成一、二樓漏水及危害建築安全情形，故確有盡速拆除重建之必要。
- (3) 目前國軍精進案大裁軍，西莒野戰醫院分院已裁撤，因此衛生所編制人員增加，現有主任醫師及國軍 803 醫師各 1 名、牙醫師 1 名、藥師 1 名、護理師 1 名、檢驗師 1 名、保健員 1 名及替代役 1 名，另有每周 IDS 支援醫師數名，為以維持員工及支援醫師住宿品質及生命安全，因此有必要加強建物本體結構，維護醫事人員生命安全及居住生活品質，以增加醫事人員留任率，進而提升醫事人員服務醫療品質。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 量化指標

表171 計畫 8.2.5 績效指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112 年	113 年	114 年	115 年	合計
1.確保西莒衛生所宿舍為安全可用狀態。 (堪用率)	式				>90%	
2.提供西莒衛生所醫師等工作同仁、及支援醫師支援醫事人員等，安全、舒適、可用的住宿空間	式				100%	



指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
3.降低西莒衛生所宿舍建物修繕案件，每年低於5件以下。 (達成率)	式				100%	

## (2) 非量化指標

提供各離島就醫安全、放心的就醫空間環境舒適環境；維護醫事人員生命安全及居住生活品質，以增加醫事人員留任率，進而提升醫事人員服務醫療品質。

## 2. 工作指標

表172 計畫 8.2.5 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
計畫成果報告	式			1	1	2
確保西莒衛生所宿舍為安全可用狀態	式				90%	
提供西莒衛生所醫師等工作同仁、及支援醫師支援醫事人員等，安全、舒適、可用的住宿空間	式				100%	
降低西莒衛生所宿舍建物修繕案件，每年低於5件以下。	式				100%	

## (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：衛生福利部
2. 主(協)辦機關：連江縣衛生福利局(連江縣立醫院、北竿衛生所、東莒衛生所、西莒衛生所、東引衛生所等協辦)
3. 執行方式：地方政府自辦
4. 主要工作項目：各衛生所建築物維護修繕及辦公設施充實部分
  - (1) 西莒衛生所宿舍重建 3,138 萬元，以維護支援醫師及醫事人員生命安全及住宿品質。預計為地上 3 層的宿舍空間。每層約 40 坪，總樓地板約為 120 坪，預計工期約 2 年(預計 112 年至 114 年)。
  - (2) 工程費約 2083.5 萬元，因原物料上漲及通膨因素，工程費以參照地區工程(111 年東莒衛生所重擴建案)造價粗估一坪約 173,623 元\*120 坪=20,834,760 元(實際仍以委託之建築師事務所參照近年馬祖市場工程發包行情做實際估算)。
  - (3) 舊有建築物拆除及檔牆經費約 450 萬元。
  - (4) 委託設計監造費用預估 230.5 萬元。

(5) 另外間接工程費概估 374 萬元，包含所需工程管理費；相關設施設備費用；營業稅；工程保險費；物價調整費等相關費用。

(6) 預估期程：112 年委託規劃設計，113 年工程發包執行，114 年竣工驗收。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112 至 114 年
2. 經費需求及財源

表173 計畫 8.2.5 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方	114	2,910	114			3,138	3,138		
	離島建設基金		1,026	26,190	1,026			28,242	28,242		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			1,140	29,100	1,140			31,380	31,380		

註: 1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金 統籌運用等。

#### (五) 預期效益

##### 1. 可量化效益：

(1)提供醫師等工作同仁、及支援醫師支援醫事人員等,安全、舒適、可用的住宿空間。

(2)確保西莒衛生所宿舍為安全可用狀態。

(3)降低西莒衛生所宿舍建物修繕案件。

##### 2. 不可量化效益：

提供各離島就醫安全、放心的就醫空間環境舒適環境；維護醫事人員生命安全及居住生活品質，以增加醫事人員留任率，進而提升醫事人員服務醫療品質；健全離島衛生所醫療保健體系，提昇長者更優質、更便利之健康服務環境品質，以達到全民健康照護之目標。

## 5-9. 警政消防建設部門

### 5-9-1. 發展目標

(一) 強化防救災效能與緊急應變能力

### 5-9-2. 績效指標

表174 警政消防建設部門績效指標彙整表

指標項目	單位	預期目標值				
		112年	113年	114年	115年	合計
辦理初級救護技術員(EMT-1)初訓及繼續教育	人數	40	60	800	100	120
中級救護技術員繼續教育訓練	人數	30	33	36	39	42
警報系統	式	66.0%	14.9%	9.6%	9.6%	100%
投影機	式	57.1%	32.1%	2.9%	7.9%	100%
防救災電腦	式	53.6%	13.4%	9.8%	23.2%	100%

註：預期目標值為各項部門計畫案加總值

### 5-9-3. 發展構想

(一) 強化防救災效能與緊急應變能力

- (1) 培訓警義消緊急救護及天然災害應變能力，提供相關人才培訓計畫。
- (2) 推動民眾認識防救災基礎概念與教育，執行建築物消防安全推廣工作。
- (3) 完善緊急救護、災害應變之網絡通訊與系統建置。

#### 5-9-4. 行動計畫

### 9.2.1 離島地區初中級緊急救護人才培訓計畫(112-115 年)

#### (一) 計畫緣起：

本縣位於臺灣海峽西北方，四面環海，島嶼眾多分散，主要分四鄉五島嶼，包括南竿島、北竿島、莒光島（東莒、西莒兩島）與東引島，各島嶼僅有 1 消防分隊，島際交通均以船運為主費時，因人力、資源短缺，義勇消防人員、志工是本縣重要協助救災能量。

鑑於離島地區各種緊急救護及技能均須為獨立作戰區域，本縣且無急救責任醫院，一旦有緊急救護案件，僅能將傷病患做基本處置後盡速後送衛生所。為強化本縣消防及義消自主救護能力，遂定期辦理緊急救護及海域救溺專業技能訓練（初級及中級救護技術員繼續教育訓練）。規劃每年辦理初、中級救護技術員繼續教育訓練，藉以培育離島地區義消、消防人員、救護志工緊急救護專業人才，強化緊急救護技能，提升本縣緊急醫療救護服務品質，以掌握黃金搶救時間，為民眾生命把關，發揮緊急醫療救護品質最大加乘效果，確保本縣人民及遊客生命財產安全與居住、旅遊品質。

#### (二) 計畫目標

##### 1. 績效指標：

表175 計畫 9.2.1 績效指標彙整表

項目	單位	現況值	112 年	113 年	114 年	115 年
辦理初級救護技術員（EMT-1）初訓及繼續教育	人數	40	60	800	100	120
中級救護技術員繼續教育訓練	人數	30	33	36	39	42

#### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：內政部消防署
2. 主(協)辦機關：連江縣消防局
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：

##### (1) 辦理初級救護技術員(EMT-1)訓練：

為提升離島地區緊急救護等級，並提高緊急救護量能，將規劃於 112 年辦理初級救護技術員(EMT-1)訓練，依據「緊急救護技術員管理辦法」規定，須完成 40 小時訓練課程（約 5 天），並通過專業教官辦理之測驗，始能取得證照，本案預定培訓 30 人，繼續教育 80 人，並於完成訓練後，規劃協助離島地區救護事宜，以提升當地緊急救護之等級。

##### (2) 每年定期辦理中級及初級救護技術員繼續教育：

規劃每年定期辦理消防及義消人員高級、中級及初級救護技術員繼續教育訓練，以維持並提升消防及義消人員緊急救護專業技能及本縣離島地區之緊急救護量能，以提升緊急救護。

## (四) 期程與經費需求：

1. 計畫期程：112-115 年
2. 經費需求及財源：

表176 計畫 9.2.1 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(千元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方	100	100	100	100		400	400		
	離島建設基金		900	900	900	900		3,600	3,600		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			1,000	1,000	1,000	1,000		4,000	4,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

## (五) 預期效益

1. 可量化效益
  - (1) 完成初中級救護技術員繼續教育達 100 名。
  - (2) 離島地區於旅遊旺季期間，將維持可同時出勤 2 輛救護車之人力。
2. 不可量化效益
  - (1) 提升本縣離島地區緊急救護等級及服務品質。
  - (2) 可於到院前位患者實施「心臟救命術 AED」、「到院前救命術 CPR」等進階處置項目。
  - (3) 可強化離島地區救護人員與當地衛生所專科醫師之合作機制。

## 9.2.2 離島地區水上救生裝備汰舊換新及人才培訓計畫(112-115年)

### (一) 計畫緣起

馬祖地區為群島環聚所組成，四面環海，往返馬祖各島間交通均需倚靠輪船載運，近來越來越多民眾從事海域遊憩活動，尤其馬祖海岸向來是夏日戲水的熱門海域，為提昇海域遊憩活動安全，本縣消防及義消水上救生大隊裝備亟需逐年採購汰換老舊不堪維修使用之海上救生艇，以提升本縣水上救生緊急應變處理品質及能，掌握黃金搶救時間，為民眾生命把關，確保本縣人民及遊客生命財產安全與旅遊品質。

本縣近十年海域(岸)救援案件統計共 34 件，獲救 16 人、死亡 17 人、失蹤 5 人，分析報案事由為釣客 13 人、撿螺 9 人、戲水 8 人、工作 4 人、自殺 2 人、其它 2 人。地區海域發生民眾落海事件本縣消防單位均協助海岸巡等位救災。

內政部消防署 90 年補助地區成立國內第一個潛水訓練基地，補助地區購買相關船艇等裝備，目前本縣消防及義消組織面臨裝備器材亟須充實等問題，透過本次計畫分批購置海上救生艇、水上摩托車、海域潛水搶救個人裝備 30 套等，期能使本縣轄區災害防救做好充分準備。

### (二) 計畫目標

#### 1. 績效指標

##### (1) 非量化指標

汰換老舊逾期海上救生艇等相關裝備器材以因應地區旅遊人數增加，海上救援人數遽增，以提升救護救災效能

#### 2. 工作指標

表177 計畫 9.2.2 工作指標彙整表

指標項目	單位	目標值				
		112 年	113 年	114 年	115 年	合計
海上救生艇	艘	1				1
水上摩托車	台		3			3
個人潛水裝備組	套			30		30
海上救生艇	艘				1	1
水域潛水專業技能訓練	場	1	1	1	1	4

### (三) 執行策略及方法

1. 中央目的事業主管機關：內政部消防署
2. 主(協)辦機關：連江縣消防局
3. 執行方式：政府自辦
4. 主要工作項目：
  - (1) 逐年購置海上救生艇汰換老舊逾年限不勘船艇及各項救災裝備，以強化救災救護功能。
  - (2) 辦理各鄉水域緊急救護訓練：藉以強化專責水域救護應變能力，培育離島消防、志工潛水人才，強化水域技能之訓練，提升本縣救生能量及服務品質，以

掌握黃金搶救時間，為民眾生命把關，發揮救災量能品質最大加乘效果，期能確保本縣人民及遊客生命財產安全與居住、旅遊品質。

#### (四) 期程與經費需求

1. 計畫時程：112-115 年
2. 經費需求及財源

表178 計畫 9.2.2 經費需求及財源表

經費來源			各年度經費需求(仟元)					112-115 合計	總計	土地 款	備 註
			112 年	113 年	114 年	115 年	116 年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央			2,700	2,700		5,400	5,400		
		地方	300	300	300	300		1,200	1,200		
	離島建設基金		2,700	2,700				5,400	5,400		
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			3,000	3,000	3,000	3,000		12,000	12,000		

註：1.各年度經費需求應包含土地款。

2.經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。

3.計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

4.本表經費數額請進位至整數。

5.112 年至 113 年由離島建設基金支應，114 年至 115 年由中央內政部消防署中程計畫編列支應。

#### (五) 預期效益

##### 1. 可量化效益

- (1) 逐年汰換本縣消防及義消老舊逾期海上救生艇等各項 救災裝備，強化消防救災設備堪用妥善率。
- (2) 培訓初潛水人員 20 人。

##### 2. 不可量化效益

- (1) 本縣消防及義消海上救生艇等各項裝備保持堪用狀態，有效因應地區各種災害防救，以提升救災能力，確保人民生命財產安全。
- (2) 提升本縣離島地區防救災量能及確保本縣人民及遊客生命財產安全。



### 9.2.3 「警政戰略智慧平臺」計畫(112-115年)

#### (一) 計畫緣起

1. 111年2月5日中國無人機飛越東引區域上空，造成民眾恐慌，復因俄羅斯入侵烏克蘭，讓有相同的處境的臺灣，深陷戰爭邊緣的「陰影」、「恐懼」，警察局現用之防空及海嘯警報系統確有更新之必要與急迫性。
2. 臺灣本島各縣市警察局陸續建置「情資整合資料庫平臺」，並廣續建置「即時車牌辨識系統」外部資料，納入資料庫平臺使用，金門縣亦於108年以離島建設基金陸續建置，該局刑案偵查工作更應與時俱進，朝向智慧治理方向邁進，勇敢創新轉型。
3. 又證物鑑識為刑事案件中重要的一環，且建置「鑑識實驗室」，落實證物監管鏈，將保全數位及一般證物至偵查後端及審判之證據能力，不容忽視。
4. 建構「警政戰略智慧平臺」之政策規劃，分為警報系統(含四鄉五島視訊平臺)、情資整合資料庫平臺(含車牌辨識系統)及數位鑑識；另配合各系統、平臺之建置，調整業不敷e化警政業務執行之頻寬，俾使數位科技運用趨於完備。

#### (二) 說明：

1. 警報系統(含四鄉五島視訊平臺)
  - (1) 因應近日東引敵機臨空，宜重新檢討警報發放網路事宜，現行警報系統係內政部警政署於102年在本局建置中央遙控警報系統區控臺及6處遙控警報臺終端控制器設備，該系統整合本局既有之警察機關區域聯防體系監控網路系統、各警察(派出)所警報臺之電子式警報器設備，於空襲及海嘯緊急事件發生時，提供本局自行遙控所轄6處警察(派出)所警報臺之電子式警報器發放警報，即時應處。
  - (2) 查現行各警察(派出)所之電子式警報器及警察機關區域聯防體系監控網路系統分別自92年、94年建置使用迄今，使用已逾16年以上，且替換零組件幾已停產，故障頻傳，影響勤(業)務遂行，亟需汰換。
  - (3) 有關各縣市警察局基礎建設經費，後改由地方政府支應，經111年初洽查全國16個各縣市警局(不含直轄市)，僅餘本縣尚未汰換本案相關網路設備，顯見基礎網路有急迫改善之必要。
  - (4) 另本縣位處離島前線，高登島距離大陸沿海僅9.25公里，戰略地位至關重要，惟本轄行政區域散置，各警察(派出)所又分散四鄉五島，防災、防空所需，各所實有增設視訊設備之必要，並將機場、港口及主要路口監視畫面介接至警局勤務指揮中心，俾利指揮官能基於實際狀況，做出正確決策。
2. 情資整合資料庫平臺(含車牌辨識系統)

- (1) 105 年至 107 年受理詐欺案件 39 件，惟近三年(108 年至 110 年)受理詐欺案件 114 件，增加率 192.3%，財損金額更高達新臺幣(以下同)5,493 萬餘元，詐欺犯罪節節攀升。另近三年(108 年至 110 年)偵辦聚眾暴力違序案件 67 人，較 105 年至 107 年 32 人，增加 35 人，暴力問題衝擊著轄區治理。
- (2) 本縣雖有建置「環島道路監視錄影系統」29 台主機及 258 支攝影機，但卻無法進行智慧分析功能：
  - A. 無法針對人(車)流等做大數據統計。
  - B. 無法對錄影監視器影像檔案(視訊格式不一)進行濃縮擷取比對。
  - C. 無法針對無「車牌辨識系統」路口進行車牌搜尋、過濾。
  - D. 無法針對物件做追蹤比對功能，如行李袋、背包、違禁物等。
  - E. 無法針對治安顧慮場所之聚眾鬥毆者，實施偵測打鬥行為。
  - F. 無法對偵測危害或可疑影像做即時告警、通報功能。
- (3) 警政數位治理概念，當革故鼎新，警察局基於工作主軸所需，整合轄內各項警政資料庫，將刑事、交通、為民服務等，對於各種不同型態巨量資料交叉分析再運用，以取得犯罪偵查、交通事故或為民服務(如失蹤人口)所需資料，並進行有效度犯罪預防及交通安全宣導工作。
- (4) 若有相應之資料庫供即時查核資訊(可儲存 100 萬筆以上資料)，檢閱其他犯罪嫌疑人關聯性，俾利確認偵查方向，有效遏止犯罪。

### 3. 數位鑑識

- (1) 近年刑事詐欺、毒品及鑑識案件日益增加，區塊鏈技術以及虛擬貨幣之興起，產生大量電子設備證物；另智慧型手機及 APP 通訊軟體成為犯罪嫌疑人主要聯繫工具，偵辦詐欺集團、機房或各類聚眾暴力違序案件及毒品案件之向上溯源，皆需倚賴數位鑑識工具取得大數據，及還原刪除之資料進行分析，以達事半功倍之效。
- (2) 為了證據保全，數位鑑識仍需建置實驗室，以進行證物處理及完備證物存放品質，利用數位鑑識工作平臺及智慧證物監管環境控制系統，迎接數位證物監管新時代。

### (三) 計畫目標

績效指標：

#### 1. 量化指標：

- (1) 警報系統(含四鄉五島視訊平臺)
  - A. 提升基礎網路頻寬，以 110 年 6MB 為基準值，112 年目標值 100MB，提升 1666%。
  - B. 110 年基準值，警報音域涵蓋率 600 公尺，音域涵蓋人口數 1,000 人次；113 年目標值係音域涵蓋率 1,200 公尺，音域涵蓋人口數 3,000 人次；音域涵蓋率提升 200%，音域涵蓋人口數提升 300%。

(2) 情資整合資料庫平臺(含車牌辨識系統)

A. 113 年建置車牌辨識系統

- a、錄影影像分析，113 年分析目標值 20 件。
- b、轄區治安顧慮場所偵測，113 年偵測目標值 3 處。
- c、建置車牌辨識系統，113 年偵查件數目標值 50 件。

B. 114 年建置情資整合資料庫平臺

- a、全般刑案破獲率，以 110 年 83.56% 為基準值，114 年目標值 93.56%，提升 10%。
- b、建立毒品、機房詐欺、竊盜、聚眾鬥毆等資料庫，114 年建檔目標值 100 筆。
- c、建立手機與電腦關聯性分析，114 年建檔目標值 100 件。

(3) 數位鑑識

- A. 數位鑑識及一般鑑識，112 年分析件數目標值 55 件。
- B. 數位證物監管，112 年監管件數 100 件。
- C. 113 年建置數位鑑識分析工作站，113 年分析件數目標值 50 件。

2. 非量化指標：

(1) 警報系統(含四鄉五島視訊平臺)

- A. 強化平時災害及防情傳遞測試、演練及教育訓練，災時監看災損及民力救災之派遣，活絡指揮層級運作機制。
- B. 提高員警網路使用品質，讓員警偵辦案件有感。
- C. 整合勤指 110、資訊、通訊、交通、監視等系統五大機房。

(2) 情資整合資料庫平臺(含車牌辨識系統)

- A. 加速犯嫌人、事及行動裝置相互關聯性，強化案發現場偵蒐效率，提升員警辦案能力。
- B. 即時告警後，線上警網立即前往打擊犯罪。
- C. 加速員警調閱時效，保障民眾生命、身體及財產安全。

(3) 數位鑑識

- A. 向上溯源，節省員警偵辦時效。
- B. 提升證物監管品質，有效打擊數位犯罪。

3. 工作指標

表179 計畫 9.2.3 工作指標彙整表

指標項目	單位	數量	目標值				
			112 年	113 年	114 年	115 年	合計
警報系統	式	1	66.0%	14.9%	9.6%	9.6%	100%
投影機	式	1	57.1%	32.1%	2.9%	7.9%	100%
防救災電腦	式	1	53.6%	13.4%	9.8%	23.2%	100%

**(四) 執行策略及方法**

1. 中央目的事業主管機關：內政部警政署。
2. 主(協)辦機關：連江縣警察局。
3. 執行方式：政府自辦。
4. 主要工作項目
  - (1) 警報系統(含四鄉五島視訊平臺)：防空及海嘯警報系統、視訊網路設備(含局本部會議室投影機 1 部)、防災防空用電腦。
  - (2) 情資整合資料庫平臺：核心骨幹路由器、機房整合、網路 VPN 設備、L2 網管交換器、情資整合資料庫平臺(含軟體)、車輛辨識影像分析平臺、光學字元辨識(OCR)及關聯分析模組。
  - (3) 數位鑑識：鑑識科學實驗室、鑑識工作站(含顯示卡)、Tableau TK35U&TK8U 外接防寫盒、FalconNeo+PCIe Adapter 外接防寫盒、ForensicSoft SafeBlock 電腦存證王、區塊鏈存證王執法版、Graykey 破解密碼等。
  - (4) 有關情資整合平臺及數位鑑識以軟體設備之建置為最大宗，軟體尚無編列維護費用之需求，至有關通風櫃等硬體設備維修，屆時則由本縣預算科目項下支應。
  - (5) 至情資整合平臺及數位鑑識教育訓練工作，則將於辦理採購時明訂於契約內容，以確保設備能有效運用。

**(五) 期程與經費需求**

1. 計畫時程：民國 112-115 年。
2. 經費需求及財源如下表：

表180 計畫 9.2.3 經費需求及財源表:

經費來源			各年度經費需求(仟元)					112-115 合計	總計	土地款	備註
			112年	113年	114年	115年	116年 以後				
非 自 償	公務 預算	中央									
		地方	1,289	429.5	154.5	227		2,100	2,100		
	離島建設基金	11,601	3,865.5	1,390.5	2,043		18,900	18,900			
	其他										
自 償	其他特種基金										
	民間投資										
	其他										
合計			12,890	4,295	1,545	2,270		21,000	21,000		

註：

1. 各年度經費需求應包含土地款。
2. 經費來源屬其他特種基金者，於備註欄填寫基金名稱全名。
3. 計畫未來收入可挹注計畫經費的方式，包括民間投資或成立資本計畫基金統籌運用等。

**(六) 預期效益**

1. 強化防災防空警報，優化各層級指揮設備，深化戰略地位，確保國人安全。
2. 擴充基礎網路設備，提高網路使用品質，數位偵查不卡關，為民服務更貼心。

3. 整合勤指 110、資訊、通訊、交通、監視等系統五大機房，增設員警待勤室，使 30 年的警局駐地，同仁住宿空間得獲舒緩，製造雙贏。
4. 情資整合資料庫平臺的建置，結合車牌辨識系統，對於暴力犯罪得迅速告警，有效打擊。
5. 情資整合資料庫平臺建置後，得陸續擴充外部資料，並介接各系統資料，讓警政工作智慧治理，臻於完善。
6. 科學實驗室及周邊設備的建置，佐以數位鑑識分析(鑑識工作站)，強化證物監管，提高偵查量能，並保全證物偵查後端及審判證據能力，讓犯罪無所遁形。
7. 治安平穩為警政工作首要，除維持轄民安居樂業外，對於後疫情時代及十年願景的「國際藝術島」起跑，確保遊客的生命、身體及財產的安全。

## 第6章、分年實施計畫及執行分工

連江縣第五期 ( 112-115 年 ) 離島綜合建設實施方案，依據建設部門別，彙整各實施計畫之中央主管機關、主(協)辦機關、經費來源、各年度經費需求，表列如下：

表181 基礎建設部門實施計畫彙整表

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源			各年度經費需求表 ( 仟元 )						土地款	備註	
								112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
1.1.1	打造樂活創生家園-連江縣多功能勞工育樂活動中心興建計畫(113年)	113	民政處	勞動部	非自償	公務預算	中央									C
							地方					750	750			
							離島建設基金					6,750	6,750	6,750		
							其他									
						自償	其他特種基金									
							民間投資									
其他																
合計						7,500			7,500	7,500						
1.2.1	連江縣四鄉五島都市計畫樁位測釘補建暨虛擬化示範計畫(112-115年)	112-115	工務處	內政部	非自償	公務預算	中央								C	
							地方	434	515	567.5	438.5		1,955	1,955		
							離島建設基金	1,302	1,545	1,702.5	1,315.5		5,865	5,865		
							其他									
						自償	其他特種基金									
							民間投資									
其他																
合計						1,736	2,060	2,270	1,754		7,820	7,820				

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表 ( 仟元 )						土地款	備註	
							112	113	114	115	116 以後	112-115 合計			總計
1.2.3	連江縣第七期 (116-119 年) 離島綜合建設 實施方案規劃 計畫(114 年)	114	行政處	國家發展 委員會	非 自 償	公務	中央								C
						預算	地方			400		400	400		
						離島建設基金				3,600		3,600	3,600		
						其他									
					自 償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計				4,000		4,000	4,000								
1.2.4	連江縣智慧政 府推動計畫 (112-115 年)	112-115	行政處	數位發展部	非 自 償	公務	中央	1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000	A2+C
						預算	地方	600	600	600	600		2,400	2,400	
						離島建設基金		3,900	3,900	3,900	3,900		15,600	15,600	
						其他									
					自 償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		6,000	6,000	6,000	6,000		24,000	24,000							



基礎建設部門計畫彙整	經費來源		各年度經費需求表(仟元)							土地款	備註		
			112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計				
合計 04 案 (A2+C 類 1 案、C 類 3 案)	非自償	公務	中央	1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000			
		預算	地方	1,034	1,865	1,567.5	1,038.5		5,505	5,505			
		離島建設基金		5,202	12,195	9,202.5	5,215.5		31,815	31,815			
		其他											
	自償	其他特種基金											
		民間投資											
		其他											
	合計			7,736	15,560	12,270	7,754		43,320	43,320			

表182 永續環境建設部門實施計畫彙整表

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(仟元)						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
2.2.1	連江縣海(底)漂垃圾調查及清除計畫(112-115年)	112-115	環境資源局	海洋委員會	非自償	公務	中央	5,000	6,159	6,158	6,158		23,475	23,475	A2+C
						預算	地方	3,355	3,355	3,355	3,355		13,420	13,420	
						離島建設基金		9,781.25	9,781.25	9,781.25	9,781.25		39,125	39,125	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		18,136.25	19,295.25	19,294.25	19,294.25		76,020	76,020							
2.2.2	提升一般廢棄物轉運暨多元再利用計畫(112-115年)	112-115	環境資源局	行政院環境保護署	非自償	公務	中央	11,400	11,400	11,400	11,400		45,600	45,600	A2+C
						預算	地方	2,500	2,500	2,500	2,500		10,000	10,000	
						離島建設基金		7,600	7,600	7,600	7,600		30,400	30,400	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		21,500	21,500	21,500	21,500		86,000	86,000							
2.2.3	維護馬祖地區飲用水水質計畫(112-115年)	112-115	環境資源局	行政院環境保護署	非自償	公務	中央	150	150	150	150		600	600	A2+C
						預算	地方	100	100	100	100		400	400	
						離島建設基金		750	750	750	750		3,000	3,000	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		1,000	1,000	1,000	1,000		4,000	4,000							

永續環境建設部門計畫彙整	經費來源		各年度經費需求表(仟元)							土地款	備註	
			112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計			
合計 03 案 (A2+C 類 3 案)	非自償	公務	中央	16,550	17,709	17,708	17,708		69,675	69,675		
		預算	地方	5,955	5,955	5,955	5,955		23,820	23,820		
			離島建設基金	18,131.25	18,131.25	18,131.25	18,131.25		72,525	72,525		
		其他										
	自償	其他特種基金										
		民間投資										
		其他										
	合計			40,636.25	41,795.25	41,794.25	41,794.25		166,020	166,020		

表183 產業建設部門實施計畫彙整表

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表 ( 仟元 )							土地款	備註
							112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計		
3.2.1	馬祖漁業經營及創生計畫 (112-115年)	112-115	產業發展處、馬祖區漁會	行政院農業委員會漁業署	非自償	公務	中央	1,000	1,000	1,000	1,000		4,000	4,000	A2+C
						預算	地方	800	800	800	800		3,200	3,200	
						離島建設基金		1,000	1,000	1,000	1,000		4,000	4,000	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		2,800	2,800	2,800	2,800		11,200	11,200							
3.2.2	離島產業升級轉型計畫(112-115年)	112-115	產業發展處	經濟部工業局	非自償	公務	中央	1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000	A2+C
						預算	地方	350	350	350	350		1,400	1,400	
						離島建設基金		1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		3,350	3,350	3,350	3,350		13,400	13,400							

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(千元)						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
3.2.2	馬祖生態綠廊永續發展計畫(112-115年)	112-115	產業發展處	行政院農業委員會林務局	非自償	公務	中央	4,500	4,500	4,500	4,500		18,000	18,000	A2+C
						預算	地方	1,200	1,200	1,200	1,200		4,800	4,800	
						離島建設基金		6,300	6,300	6,300	6,300		25,200	25,200	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計				12,000	12,000	12,000	12,000		48,000	48,000					

產業建設部門計畫彙整		經費來源		各年度經費需求表(千元)						土地款	備註
				112	113	114	115	116以後	112-115合計		
合計 04 案 (A2+C 類 3 案)	非自償	公務	中央	7,000	7,000	7,000	7,000		28,000	28,000	
		預算	地方	2,350	2,350	2,350	2,350		9,400	9,400	
		離島建設基金		8,800	8,800	8,800	8,800		35,200	35,200	
		其他									
	自償	其他特種基金									
		民間投資									
		其他									
合計				18,150	18,150	18,150	18,150		72,600	72,600	

表184 交通建設部門實施計畫彙整表

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表 ( 仟元 )						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
4.1.1	臺馬間海運交通基本航次補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司	交通部航港局	非自償	公務	中央	75,000	75,000	75,000	75,000		300,000	300,000	A2
						預算	地方	10,000	10,000	10,000	10,000		40,000	40,000	
						離島建設基金									
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		85,000	85,000	85,000	85,000		340,000	340,000							
4.1.2	連江縣居民往返臺灣本島票價補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司	交通部航港局	非自償	公務	中央	3,300	3,300	3,300	3,300		13,200	13,200	A2
						預算	地方	330	330	330	330		1,320	1,320	
						離島建設基金									
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		3,630	3,630	3,630	3,630		14,520	14,520							

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(千元)						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
4.1.3	船舶支援臺馬航線與霧季支援航班補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司	交通部航港局	非自償	公務	中央	11,340	11,340	11,340	11,340		45,360	45,360	A2
						預算	地方	1,260	1,260	1,260	1,260		5,040	5,040	
						離島建設基金									
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計					12,600	12,600	12,600	12,600		50,400	50,400				
4.1.4	「臺馬之星」公有船舶年度歲修補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局	交通部航港局	非自償	公務	中央	18,900	18,900	24,300	18,900		81,000	81,000	A2
						預算	地方	2,100	2,100	2,700	2,100		9,000	9,000	
						離島建設基金									
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計					21,000	21,000	27,000	2,100		90,000	90,000				
4.2.1	馬祖島際海運基本航次補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司	交通部航港局	非自償	公務	中央	15,263	15,263	15,263	15,263		61,052	61,052	A2+C
						預算	地方	10,175	10,175	10,175	10,175		40,700	40,700	
						離島建設基金		76,312	76,312	76,312	76,312		305,248	305,248	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計					101,750	101,750	101,750	101,750		407,000	407,000				



編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(千元)						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
4.2.2	馬祖港埠拖船租賃及委外操作維護計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司	交通部航港局	非自償	公務	中央	3,391	3,391	3,391	3,391		13,564	13,564	A2+C
						預算	地方	2,261	2,261	2,261	2,261		9,044	9,044	
							離島建設基金	16,958	16,958	16,958	16,958		67,832	67,832	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計					22,610	22,610	22,610	22,610		90,440	90,440				
4.2.3	「臺馬輪」公有船舶年度歲修補貼計畫(112年)	112	交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司	交通部航港局	非自償	公務	中央	3,150					3,150	3,150	A2+C
						預算	地方	2,100					2,100	2,100	
							離島建設基金	15,750					15,750	15,750	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計					21,000					21,000	21,000				
4.2.4	「東海明珠」公有船舶年度歲修補貼計畫(112-115年)	112-115	交通旅遊局/馬祖連江航業有限公司	交通部航港局	非自償	公務	中央	600	600	600	600		2,400	2,400	A2+C
						預算	地方	400	400	400	400		1,600	1,600	
							離島建設基金	3,000	3,000	3,000	3,000		12,000	12,000	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計					4,000	4,000	4,000	4,000		16,000	16,000				

交通建設部門計畫彙整	經費來源		各年度經費需求表(仟元)							土地款	備註	
			112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計			
合計 08 案 (A2 類 4 案、A2+C 類 4 案)	非 自 償	公務	中央	130,944	127,794	133,194	127,794		519,726	519,726		
		預算	地方	28,626	26,526	27,126	26,526		108,804	108,804		
			離島建設基金	112,020	96,270	96,270	96,270		400,830	400,830		
		其他										
	自 償	其他特種基金										
		民間投資										
		其他										
	合計			271,590	250,590	256,590	250,590		1,029,360	1,029,360		

表185 觀光旅遊建設部門實施計畫彙整表

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表 ( 仟元 )							土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計			
5.2.1	馬祖觀光行銷活動及旅遊品質提升計畫 (112-115)	112-115	交通旅遊局	交通部觀光局	非自償	公務	中央	10,000	10,000	10,000	10,000		40,000	40,000		A2+C
						預算	地方	3,800	3,800	3,800	3,800		15,200	15,200		
							離島建設基金	10,000	10,000	10,000	10,000		40,000	40,000		
						其他										
					自償	其他特種基金										
						民間投資										
						其他										
					合計			23,800	23,800	23,800	23,800		95,200	95,200		
<b>觀光旅遊建設部門計畫彙整</b>					經費來源		各年度經費需求表 ( 仟元 )							土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計			
<b>合計 01 案 ( A2+C 類 1 案 )</b>					非自償	公務	中央	10,000	22,500	22,500	22,500		40,000	40,000		
						預算	地方	3,800	3,800	3,800	3,800		15,200	15,200		
							離島建設基金	10,000	10,000	10,000	10,000		40,000	40,000		
						其他										
					自償	其他特種基金										
						民間投資										
						其他										
					合計			23,800	23,800	23,800	23,800		95,200	95,200		

表186 教育建設部門實施計畫彙整表

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(仟元)						土地款	備註		
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計	
6.1.1	體驗戰地·探索海洋-推行海洋教育特色學校遊學計畫(112-115)	112-115	教育處	教育部	非自償	公務預算	中央	378	378	378	378		1,512	1,512	A2	
							地方	42	42	42	42		168	168		
						離島建設基金										
						其他										
						自償	其他特種基金									
							民間投資									
							其他									
合計		420	420	420	420		1,680	1,680								
6.2.1	走出馬祖-推動與台灣教學交流計畫(112-115)	112-115	教育處	教育部	非自償	公務預算	中央							A2+C		
							地方	180	180	180	180		720		720	
						離島建設基金		1,620	1,620	1,620	1,620		6,480		6,480	
						其他										
						自償	其他特種基金									
							民間投資									
							其他									
合計		1,800	1,800	1,800	1,800		7,200	7,200								

教育建設部門計畫彙整	經費來源		各年度經費需求表 ( 仟元 )							土地款	備註
			112	113	114	115	116 以後	112-115 合計	總計		
合計 02 案 ( A2+C 類 2 案 )	非 自 償	公務 中央	378	378	378	378		1,512	1,512		
		預算 地方	222	222	222	222		888	888		
		離島建設基金	1,620	1,620	1,620	1,620		6,480	6,480		
		其他									
	自 償	其他特種基金									
		民間投資									
		其他									
	合計	2,220	2,220	2,220	2,220		8,880	8,880			

表187 文化建設部門實施計畫彙整表

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(仟元)							土地款	備註
							112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計		
7.2.1	文化永續發展- 打造馬祖國際藝術島計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	非自償	公務預算	中央	2,900	2,900	2,900	2,900		11,600	11,600	A2+C
							地方	978	978	978	978		3,912	3,912	
						離島建設基金		5,900	5,900	5,900	5,900		23,600	23,600	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		9,778	9,778	9,778	9,778		39,112	39,112							
7.2.2	文化近用-馬祖 文化館舍營運整備計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	非自償	公務預算	中央	2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000	A2+C
							地方	445	445	445	445		1,780	1,780	
						離島建設基金		2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000	
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		4,445	4,445	4,445	4,445		17,780	17,780							

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源	各年度經費需求表(仟元)							土地款	備註	
						112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計			
7.2.3	文化島嶼保存創新活化計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	非自償	公務	中央	9,000	9,000	9,000	9,000		36,000	36,000	A2+C
						預算	地方	2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000	
						離島建設基金		9,000	9,000	9,000	9,000		36,000	36,000	
					其他										
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計			20,000	20,000	20,000	20,000		80,000	80,000						
7.2.4	文化資產再生保存及轉譯計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	非自償	公務	中央	9,000	9,000	9,000	9,000		36,000	36,000	A2+C
						預算	地方	2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000	
						離島建設基金		9,000	9,000	9,000	9,000		36,000	36,000	
					其他										
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計			20,000	20,000	20,000	20,000		80,000	80,000						



編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(仟元)						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
7.2.5	馬祖文化場館整備串連計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	非自償	公務	中央	6,750	6,750	2,500	2,500		18,500	18,500	A2+C
						預算	地方	1,500	1,500	560	560		4,120	4,120	
						離島建設基金		6,750	6,750	2,500	2,500		18,500	18,500	
						其他									
						自償	其他特種基金								
							民間投資								
							其他								
合計		15,000	15,000	5,560	5,560		41,120	41,120							
7.2.6	馬祖學及閩東語推廣計畫(112-115年)	112-115	文化處	文化部	非自償	公務	中央	2,500	2,500	2,500	2,500		10,000	10,000	A2+C
						預算	地方	556	556	556	556		2,224	2,224	
						離島建設基金		2,500	2,500	2,500	2,500		10,000	10,000	
						其他									
						自償	其他特種基金								
							民間投資								
							其他								
合計		5,556	5,556	5,556	5,556		22,224	22,224							

文化建設部門計畫彙整	經費來源		各年度經費需求表 ( 仟元 )							土地款	備註		
			112	113	114	115	116 以後	112-115 合計	總計				
合計 06 案 ( A2+C 類 6 案 )	非 自 償	公務 預算	中央	32,150	32,150	27,900	27,900		120,100	120,100			
			地方	7,479	7,479	6,539	6,539		28,036	28,036			
		離島建設基金		35,150	35,150	30,900	30,900		132,100	132,100			
		其他											
	自 償	其他特種基金											
		民間投資											
		其他											
	合計				74,779	74,779	65,339	65,339		280,236	280,236		

表188 衛生福利建設部門實施計畫彙整表

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(仟元)						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
8.1.1	連江縣專業醫事人才留用計畫(112-115年)	112-115	衛生福利局	衛生福利部	非自償	公務預算	中央								A3
							地方	71,000	71,000	71,000	71,000		284,000	284,000	
						離島建設基金									
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		71,000	71,000	71,000	71,000		284,000	284,000							
8.2.1	連江縣提昇離島醫療服務品質計畫(112-115年)	112-115	衛生福利局	衛生福利部	非自償	公務預算	中央							C	
							地方	650	650	650	650		2,600		2,600
						離島建設基金		5,850	5,850	5,850	5,850		23,400		23,400
						其他									
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		6,500	6,500	6,500	6,500		26,000	26,000							

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(仟元)						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
8.2.2	連江縣離島衛生所環境改善及設施設備更新維持計畫(112-115年)	112-115	衛生福利局	衛生福利部	非自償	公務	中央	300	300	300	300		1,200	1,200	A2+C
						預算	地方	200	200	200	200		800	800	
						離島建設基金		1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000	
					其他										
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000							
8.2.3	連江縣推動體貼的關懷網絡-實施以工代賑方案計畫(112-115年)	112-115	衛生福利局	衛生福利部	非自償	公務	中央								C
						預算	地方	4,000	4,000	4,000	4,000		16,000	16,000	
						離島建設基金		2,000	2,000	2,000	2,000		8,000	8,000	
					其他										
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		6,000	6,000	6,000	6,000		24,000	24,000							
8.2.4	連江縣餐飲衛生與品質提升計畫(112-115年)	112-115	衛生福利局	衛生福利部食品藥物管理署	非自償	公務	中央								C
						預算	地方	180	180	180	180		720	720	
						離島建設基金		1,620	1,620	1,620	1,620		6,480	6,480	
					其他										
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
合計		1,800	1,800	1,800	1,800		7,200	7,200							

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(仟元)						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
8.2.5	連江縣西莒衛生所宿舍重建計畫(112-114)	112-114	衛生福利局	衛生福利部	非自償	公務預算	中央								C
							地方	114	2,910	114		3,138	3,138		
							離島建設基金	1,026	26,190	1,026		28,242	28,242		
							其他								
						自償	其他特種基金								
							民間投資								
							其他								
	合計	1,140	29,100	1,140		31,380	31,380								

衛生福利建設部門計畫彙整		經費來源		各年度經費需求表(仟元)						土地款	備註
				112	113	114	115	116以後	112-115合計		
合計 06 案 (A3類1案、A2+C類2案、C類3案)	非自償	公務預算	中央	300	300	300	300		1,200	1,200	
			地方	76,144	78,940	76,144	76,030		307,258	307,258	
			離島建設基金	11,996	37,160	11,996	10,970		72,122	72,122	
			其他								
	自償	其他特種基金									
		民間投資									
		其他									
	合計	88,440	116,400	88,440	87,300		380,580	380,580			

表189 警政消防建設部門實施計畫彙整表

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表 ( 仟元 )						土地款	備註		
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計	
9.2.1	離島地區初中級緊急救護 人才培訓計畫(112-115年)	112-115	消防局	內政部消防署	非自償	公務	中央									C
						預算	地方	100	100	100	100		400	400		
						離島建設基金		900	900	900	900		3,600	3,600		
						其他										
					自償	其他特種基金										
						民間投資										
						其他										
合計		1,000	1,000	1,000	1,000		4,000	4,000								
9.2.2	離島地區水上救生裝備汰 舊換新及人才培訓計畫 (112-115年)	112-115	消防局	內政部消防署	非自償	公務	中央			2,700	2,700		5,400	5,400	A2+C	
						預算	地方	300	300	300	300		1,200	1,200		
						離島建設基金		2,700	2,700				5,400	5,400		
						其他										
					自償	其他特種基金										
						民間投資										
						其他										
合計		3,000	3,000	3,000	3,000		12,000	12,000								

編號	行動計畫	計畫時程	主辦機關	中央主管機關	經費來源		各年度經費需求表(千元)						土地款	備註	
							112	113	114	115	116以後	112-115合計			總計
9.2.3	「警政戰略智慧平臺」計畫(112-115年)	112-115	警察局	內政部警政署	非自償	公務預算	中央								C
							地方	1,289	429.5	154.5	227		2,100	2,100	
							離島建設基金	11,601	3,865.5	1,390.5	2,043		18,900	18,900	
							其他								
					自償	其他特種基金									
						民間投資									
						其他									
	合計	12,890	4,295	1,545	2,270		21,000	21,000							

警政消防建設部門計畫彙整	經費來源		各年度經費需求表(千元)						土地款	備註
			112	113	114	115	116以後	112-115合計		
合計 03 案 (A2+C類1案、C類2案)	非自償	公務預算	中央			2,700	2,700		5,400	5,400
			地方	1,689	829.5	554.5	627		3,700	3,700
			離島建設基金	15,201	7,465.5	2,290.5	2,943		27,900	27,900
		其他								
	自償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								
	合計	16,890	8,29.5	5,545	6,270		37,000	37,000		

## 第7章、分年財務需求及經費來源

統計連江縣第六期(112-115年)離島綜合建設實施方案各部門之相關經費需求,112-115年研擬申請中央公務預算補助約7億9千1百萬元、地方自籌款約5億元,申請離島基金補助約8億1千8百萬元、使用平均地權等其他種類基金為0元,總金額共計約21億1千3百萬元。

表190 各部門建設實施計畫統計總表

部門別	經費來源		各年度經費需求表(仟元)							
			112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計	
基礎建設	非自償	公務	中央	1,500	1,500	1,500	1,500		6,000	6,000
		預算	地方	1,034	1,865	1,567.5	1,038.5		5,505	5,505
		離島建設基金		5,202	12,195	9,202.5	5,215.5		31,815	31,815
		其他								
	自償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								
合計			7,736	15,560	12,270	7,754		43,320	43,320	
永續環境建設	非自償	公務	中央	16,550	17,709	17,708	17,708		69,675	69,675
		預算	地方	5,955	5,955	5,955	5,955		23,820	23,820
		離島建設基金		18,131.25	18,131.25	18,131.25	18,131.25		72,525	72,525
		其他								
	自償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								
合計			40,636.25	41,795.25	41,794.25	41,794.25		166,020	166,020	
產業建設	非自償	公務	中央	7,000	7,000	7,000	7,000		28,000	28,000
		預算	地方	2,350	2,350	2,350	2,350		9,400	9,400
		離島建設基金		8,800	8,800	8,800	8,800		35,200	35,200
		其他								
	自償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								
合計			18,150	18,150	18,150	18,150		72,600	72,600	
交通建設	非自償	公務	中央	130,944	127,794	133,194	127,794		519,726	519,726
		預算	地方	28,526	27,546	27,126	26,526		108,804	108,804
		離島建設基金		112,020	96,270	96,270	96,270		400,830	400,830
		其他								
	自償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								



部門別	經費來源		各年度經費需求表(千元)							
			112	113	114	115	116以後	112-115合計	總計	
	合計		271,590	250,590	256,590	250,590		1,029,360	1,029,360	
觀光旅遊 建設	非 自 償	公務	中央	10,000	10,000	10,000	10,000		40,000	40,000
		預算	地方	3,800	3,800	3,800	3,800		15,200	15,200
		離島建設基金		10,000	10,000	10,000	10,000		40,000	40,000
		其他								
	自 償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								
合計				23,800	23,800	23,800	23,800		95,200	95,200
教育建設	非 自 償	公務	中央	378	378	378	378		1,512	1,512
		預算	地方	222	222	222	222		888	888
		離島建設基金		1,620	1,620	1,620	1,620		6,480	6,480
		其他								
	自 償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								
合計				2,200	2,200	2,200	2,200		8,880	8,880
文化建設	非 自 償	公務	中央	32,150	32,150	27,900	27,900		120,100	120,100
		預算	地方	7,479	7,479	6,539	6,539		28,036	28,036
		離島建設基金		35,150	35,150	30,900	30,900		132,100	132,100
		其他								
	自 償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								
合計				74,779	74,779	65,339	65,339		280,236	280,236
衛生福利 建設	非 自 償	公務	中央	300	300	300	300		1,200	1,200
		預算	地方	76,144	78,940	76,144	76,030		307,258	307,258
		離島建設基金		11,996	37,160	11,996	10,970		72,122	72,122
		其他								
	自 償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								
合計				88,440	116,400	88,440	87,300		380,580	380,580
警政消防 建設	非 自 償	公務	中央			2,700	2,700		5,400	5,400
		預算	地方	1,689	829.5	554.5	627		3,700	3,700
		離島建設基金		15,201	7,465.5	2,290.5	2,943		27,900	27,900
	其他									
自	其他特種基金									

部門別	經費來源		各年度經費需求表(千元)							
			112	113	114	115	116 以後	112-115 合計	總計	
	償	民間投資								
		其他								
	合計		16,890	8,295	5,545	6,270		37,000	37,000	
合計	非 自 償	公務	中央	198,822	196,831	200,680	195,280		791,613	791,613
		預算	地方	127,299	127,966.5	124,258	123,087.5		502,611	502,611
		離島建設基金		218,120.25	226,791.25	189,210.25	184,849.25		818,972	<b>818,972</b>
		其他								
	自 償	其他特種基金								
		民間投資								
		其他								
	合計			544,241.25	551,589.25	514,148.25	503,217.25		2,113,196	2,113,196

## 第8章、預期效益

### 8-1. 基礎建設部門

- 一. 完成四鄉五島樁位復健工作及都市計畫樁位測定，提供都市規劃建設基礎依據。
- 二. 落實都市計畫並提供公共工程施工、地籍分割、民眾建築等需要。
- 三. 維護網路安全，推動智慧化基礎建設，提升旅客及民眾生活便捷。

### 8-2. 永續環境建設部門

- 一. 提升島嶼環境保護意識，透過公部門及社區協會組織，共同維護澳口及海灘環境清潔，落實島嶼環保行動。
- 二. 推動水資源永續思維，掌握馬祖水資源利用，強化島嶼面對極端氣候之應變。

### 8-3. 產業建設部門

- 一. 加值馬祖既有農漁產業資源，強化產業多元應用，輔導農漁民以有友善環境之方式進行生產，創造永續生態模式。
- 二. 加值特色景觀及遊憩步道，傳遞馬祖特色自然地景與動植物，維護馬祖豐富自然資源。
- 三. 公私部門合作，輔導業者研發馬祖特色禮品、農漁加工品、特色飲食，提升相關產品精緻度與行銷，建構馬祖在地特色產業發展。

### 8-4. 交通建設部門

- 一. 維繫馬祖聯外交通及島際交通間之安全、穩定及可負擔之海、空運輸，以達到居民及旅客優質服務。

### 8-5. 觀光旅遊部門

- 一. 以馬祖城市品牌為手段，推動各式馬祖特色之活動，提升城市品牌及整體觀光能見度。
- 二. 提升整體觀光旅遊環境之品質與服務，促使旅客重遊，並建立友善觀光環境，減緩淡旺季之旅遊人次差異。
- 三. 透過綠色、智慧化旅遊規劃與系統建置，促發國際旅客訪馬，拓展國際觀光市場。

### 8-6. 教育建設部門

- 一. 營造友善校園，提供多元學習課程之環境，促進文化交流，發展學生人際及團體合作關係。
- 二. 建構中小學人才跨區域交流與學習方案，提供城鄉學子交流學習機會，拓展學生視野。
- 三. 透過學習不同的文化背景，瞭解與尊重城鄉不同的生活環境，進而體驗不同的生活方式，豐富學童的生活經驗，進而體認地方文化特色與認同感。

### 8-7. 文化建設部門

- 一. 建構馬祖學論述，提升馬祖文化自明性，促進島嶼永續發展。
- 二. 推廣藝文活動，提升民眾對於美學、地方文化活動之興趣認同。
- 三. 透過文化資產保存、再生及轉譯形式，串聯島嶼今昔文化脈絡，傳承馬祖文化、工藝、建築及聚落美學。

### 8-8. 衛生福利部門

- 一. 提升四鄉五島衛生所醫療量能與設施完備，確保民眾享有基本醫療公平與照護。
- 二. 強化緊急醫療後送機制，保障急重症病患及時就醫。
- 三. 協助弱勢族群及身心障礙者擁有支持照護。

### 8-9. 警政消防建設部門

- 一. 提高縣民對於社區消防安全重視，提升救災能力，確保人民生命財產安全。
- 二. 藉汰換充實縣及鄉層級應變中心設備，確保各項視、通訊連線、會議功能正常運作，提升災害防救效能及處理應變能力。
- 三. 提供民眾多元數位報案方式，以提高民眾報案位置精準，俾利消防人員於發生急難之際，儘速趕赴現場救援，以維護民眾生命財產安全。
- 四. 提升緊急救護勤務人員緊急救護技術，強化緊急救護資源，於最短時間內對傷病患實施正確急救處置，減低民眾生命財產之損失，有效建立政府及民間共同救災機制，增加當地基本抗災韌性

### 8-10. 天然災害防治及濫葬、濫墾、濫建之改善建設部門

(目前無提案計畫，待後續滾動修正)