

古龍頭鸞景觀聚落

FINAL

2022.05



# 鯨魚

## 會有奇 文化生境

CREW MEMBER

鍾玉琳 110712405

盧宜汶 110712428

陳冠妃 110712437

THESIS ADVISOR

莊翰華 教授

## 目錄

|                   |            |
|-------------------|------------|
| <b>第一章 姻緣際鸞</b>   | <b>1</b>   |
| 第一節 計畫背景          | 1          |
| 第二節 法令依據與相關計畫     | 3          |
| 第三節 相關文獻與案例       | 10         |
| 第四節 計畫流程與方法       | 24         |
| <b>第二章 錢因鸞果</b>   | <b>26</b>  |
| 第一節 物種環境          | 26         |
| 第二節 自然環境          | 35         |
| 第三節 人文環境          | 48         |
| 第四節 生境倫理          | 81         |
| <b>第三章 瞻前顧鸞</b>   | <b>87</b>  |
| 第一節 整體保育構想        | 87         |
| 第二節 生境分區規劃設計      | 97         |
| 第三節 生境配套措施        | 110        |
| 第四節 計畫效益          | 125        |
| <b>第四章 鸞與人的距離</b> | <b>138</b> |
| 第一節 漁村點定位         | 138        |
| 第二節 資源盤點          | 140        |
| 第三節 文化 DNA 創生     | 156        |
| <b>第五章 鸞與人的連結</b> | <b>190</b> |
| 第一節 市場定位          | 190        |
| 第二節 行銷策略          | 201        |
| 第三節 地方事業說明        | 202        |
| <b>附錄</b>         | <b>215</b> |
| 附表一 深度訪談內容表       | 215        |
| 附表二 計畫範圍沿海動物名錄    | 224        |
| 附表三 建築與街道家具類別分布   | 232        |
| 附表四 上學期期中報告意見回復表  | 238        |
| 附表五 上學期期末報告意見回復表  | 241        |
| <b>參考資料</b>       | <b>243</b> |

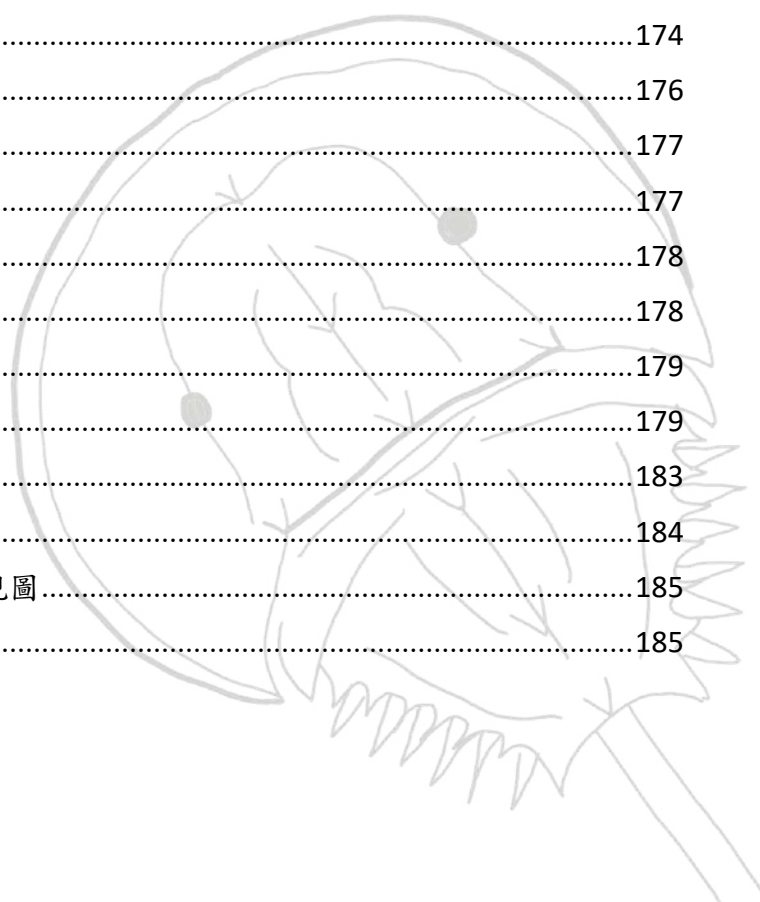
## 圖目錄

|      |                                  |    |
|------|----------------------------------|----|
| 圖 1  | 計畫範圍圖 .....                      | 2  |
| 圖 2  | 計畫範圍土地使用分區示意圖 .....              | 8  |
| 圖 3  | 生物多樣性短期與長期威脅示意圖 .....            | 10 |
| 圖 4  | 里海的概念與特徵圖 .....                  | 14 |
| 圖 5  | 育成「里海」的五大元素圖 .....               | 15 |
| 圖 6  | 里山(海)倡議之概念架構示意圖 .....            | 15 |
| 圖 7  | 傳統分區管理與里山(海)提倡分區保育策略示意圖 .....    | 16 |
| 圖 8  | Dipit 部落從山到海完整的里山(海)地景 .....     | 18 |
| 圖 9  | 新社部落農民農閒時手作示意圖 .....             | 18 |
| 圖 10 | 珊瑚保育中心推動海洋資源調查示意圖 .....          | 19 |
| 圖 11 | 當地居民參與珊瑚生態保育示意圖 .....            | 20 |
| 圖 12 | 王功漁港生態體驗活動示意圖 .....              | 21 |
| 圖 13 | 漁會漁業文物展示館展示內容示意圖 .....           | 21 |
| 圖 14 | 台灣客家特色商品設計輔導計畫設計輔導執行方式流程圖 .....  | 22 |
| 圖 15 | 台灣客家特色商品設計輔導計畫部分輔導個案成果圖 .....    | 23 |
| 圖 16 | 計畫流程圖 .....                      | 24 |
| 圖 17 | 全球現生鯧種類示意圖 .....                 | 26 |
| 圖 18 | 鯧形態示意圖 .....                     | 27 |
| 圖 19 | 鯧生活史棲地示意圖 .....                  | 27 |
| 圖 20 | 金門軍事地景軌條帶示意圖 .....               | 28 |
| 圖 21 | 鯧於金門居民日常生活之應用示意圖 .....           | 28 |
| 圖 22 | 金門古寧頭西北海域潮間帶鯧保育區域與鯧分布示意圖 .....   | 29 |
| 圖 23 | 測量站點分布圖 .....                    | 30 |
| 圖 24 | 2017 至 2019 年測站稚鯧密度統計圖 .....     | 31 |
| 圖 25 | 2020 年 10 月北山潮間帶三棘鯧稚鯧熱點分布圖 ..... | 31 |
| 圖 26 | 2021 年 5 月北山潮間帶三棘鯧稚鯧熱點分布圖 .....  | 32 |
| 圖 27 | 金門縣水產試驗所放流稚鯧圖 .....              | 34 |
| 圖 28 | 《刪海經》宣傳圖 .....                   | 34 |
| 圖 29 | 計畫範圍地形圖 .....                    | 35 |
| 圖 30 | 計畫範圍地質分布圖 .....                  | 36 |
| 圖 31 | 計畫範圍近 10 年平均每月氣候統計圖 .....        | 37 |
| 圖 32 | 計畫範圍沿海生物分布圖 .....                | 44 |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 圖 33 計畫範圍現況土地使用圖.....                      | 47 |
| 圖 34 龍山衍派之牌匾.....                          | 49 |
| 圖 35 古龍頭年代圖.....                           | 50 |
| 圖 36 計畫範圍縣定古蹟與歷史建築與廟宇分布圖.....              | 51 |
| 圖 37 計畫範圍縣定古蹟與歷史建築與宅第分布圖.....              | 53 |
| 圖 38 計畫範圍地標與歷史建築與戰地遺跡分布圖.....              | 55 |
| 圖 39 金門牡蠣養殖主要分布圖.....                      | 58 |
| 圖 40 倒石過程.....                             | 59 |
| 圖 41 車石過程.....                             | 60 |
| 圖 42 豎石過程.....                             | 60 |
| 圖 43 石蚵收成過程.....                           | 61 |
| 圖 44 2011 至 2020 年整體聚落人口數變化圖.....          | 63 |
| 圖 45 2011 至 2020 年北山、南山及林厝聚落人口數及戶數變化圖..... | 64 |
| 圖 46 2011 至 2020 年北山、南山、林厝聚落人口密度變化圖.....   | 65 |
| 圖 47 2011 及 2020 年北山聚落人口結構比較圖.....         | 67 |
| 圖 48 2011 及 2020 年南山聚落人口結構比較圖.....         | 68 |
| 圖 49 2011 及 2020 年林厝聚落人口結構比較圖.....         | 68 |
| 圖 50 計畫範圍內第一級產業用地現況使用分佈圖.....              | 71 |
| 圖 51 第三級聚落內部產業用地現況分布圖.....                 | 72 |
| 圖 52 計畫範圍內第三級產業用地現況使用分佈圖.....              | 73 |
| 圖 53 北山、南山、林厝聚落建築樓層圖.....                  | 74 |
| 圖 54 北山、南山、林厝聚落建築構造圖.....                  | 75 |
| 圖 55 北山、南山、林厝聚落建築樓層示意圖.....                | 75 |
| 圖 56 北山、南山、林厝聚落建築色彩分布圖.....                | 76 |
| 圖 57 建築色彩對照圖.....                          | 77 |
| 圖 58 聚落主色調與構想.....                         | 77 |
| 圖 59 鰲保育區旁道路現況圖.....                       | 78 |
| 圖 60 計畫範圍主要道路與停車分布圖.....                   | 79 |
| 圖 61 計畫範圍公車站分布圖.....                       | 80 |
| 圖 62 計畫範圍腳踏車租借站分布圖.....                    | 80 |
| 圖 63 鰲保育區與周遭使用行為示意圖.....                   | 81 |
| 圖 64 2011 至 2019 年計畫範圍觀光人次折線圖.....         | 82 |
| 圖 65 計畫範圍不同時節行為活動示意圖.....                  | 83 |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 圖 66 課題一對策示意圖.....                    | 90  |
| 圖 67 課題二對策示意圖.....                    | 92  |
| 圖 68 課題三對策示意圖.....                    | 94  |
| 圖 69 課題位置分布示意圖.....                   | 94  |
| 圖 70 鸞的家空間格局規劃圖.....                  | 100 |
| 圖 71 鸞的家細部空間規劃圖.....                  | 100 |
| 圖 72 鸞的家主次動線示意圖.....                  | 101 |
| 圖 73 鸞的家空間規劃彙整圖.....                  | 103 |
| 圖 74 鸞的家平面配置圖.....                    | 104 |
| 圖 75 藍色公路沿岸風景.....                    | 105 |
| 圖 76 遊樂場—鸞的生活史.....                   | 105 |
| 圖 77 大樹下電影院與書齋.....                   | 106 |
| 圖 78 鸞生態保育園區平面配置圖.....                | 106 |
| 圖 79 鸞生態保育園區透視圖.....                  | 107 |
| 圖 80 鸞生態博物館.....                      | 107 |
| 圖 81 鸞來打卡點.....                       | 108 |
| 圖 82 戶外休憩空間.....                      | 108 |
| 圖 83 孩童遊樂區.....                       | 109 |
| 圖 84 春季花壇.....                        | 109 |
| 圖 85 鸞的家春季 3 至 5 月行為活動示意圖.....        | 114 |
| 圖 86 鸞的家夏季 6 至 8 月行為活動分布圖.....        | 117 |
| 圖 87 鸞的家秋季 9 至 11 月行為活動分布圖.....       | 120 |
| 圖 88 鸞的家冬季 12 至 2 月行為活動分布圖.....       | 122 |
| 圖 89 觀光客來金平均每次消費支出迴歸模型圖.....          | 133 |
| 圖 90 金寧鄉住宿業分布圖.....                   | 134 |
| 圖 91 北山聚落創生道路示意圖.....                 | 140 |
| 圖 92 北山聚落創生道路現況街道家具分布與分析彙整圖.....      | 141 |
| 圖 93 北山聚落創生道路建築類型、街道家具與入口意象分布示意圖..... | 143 |
| 圖 94 北山聚落創生道路 A 區入口意象、建築與街道家具示意圖..... | 148 |
| 圖 95 北山聚落創生道路 B 區入口意象、建築與街道家具示意圖..... | 150 |
| 圖 96 北山聚落創生道路 C 區入口意象、建築與街道家具示意圖..... | 152 |
| 圖 97 設計構想圖.....                       | 156 |
| 圖 98 一般碉堡設計圖.....                     | 161 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 圖 99 軍事碉堡設計圖.....      | 162 |
| 圖 100 道路燈—附肢設計圖.....   | 163 |
| 圖 101 景觀燈—單眼設計圖.....   | 163 |
| 圖 102 景觀燈—複眼設計圖.....   | 164 |
| 圖 103 景觀燈—鉤子設計圖.....   | 164 |
| 圖 104 創生道路燈分布圖.....    | 165 |
| 圖 105 招牌廣告設計圖.....     | 165 |
| 圖 106 豎立廣告設計圖.....     | 166 |
| 圖 107 創生道路廣告招牌分布圖..... | 166 |
| 圖 108 鋪面設計圖.....       | 167 |
| 圖 109 人手孔蓋設計圖.....     | 168 |
| 圖 110 桌椅—腹部設計圖.....    | 168 |
| 圖 111 桌椅—鰓殼與波浪設計圖..... | 169 |
| 圖 112 桌椅—摺成一半設計圖.....  | 169 |
| 圖 113 桌椅—翻肚設計圖.....    | 170 |
| 圖 114 創生道路桌椅分布圖.....   | 170 |
| 圖 115 幫浦設計圖.....       | 171 |
| 圖 116 信箱—沙灘與海洋設計圖..... | 172 |
| 圖 117 信箱—稚鰓設計圖.....    | 172 |
| 圖 118 創生道路信箱分布圖.....   | 173 |
| 圖 119 景觀植栽設計圖.....     | 174 |
| 圖 120 入口意象植栽設計圖.....   | 174 |
| 圖 121 鰓眼窗飾設計圖.....     | 176 |
| 圖 122 川式窗飾設計圖.....     | 177 |
| 圖 123 圓形窗飾設計圖.....     | 177 |
| 圖 124 縱脊屋脊設計圖.....     | 178 |
| 圖 125 夫妻鰓馬背設計圖.....    | 178 |
| 圖 126 黃昏倒影馬背設計圖.....   | 179 |
| 圖 127 分期分區範圍示意圖.....   | 179 |
| 圖 128 創生道路平面配置圖.....   | 183 |
| 圖 129 主幹道出入口透視圖.....   | 184 |
| 圖 130 支道出入口初印象透視圖..... | 185 |
| 圖 131 支道出入口透視圖.....    | 185 |



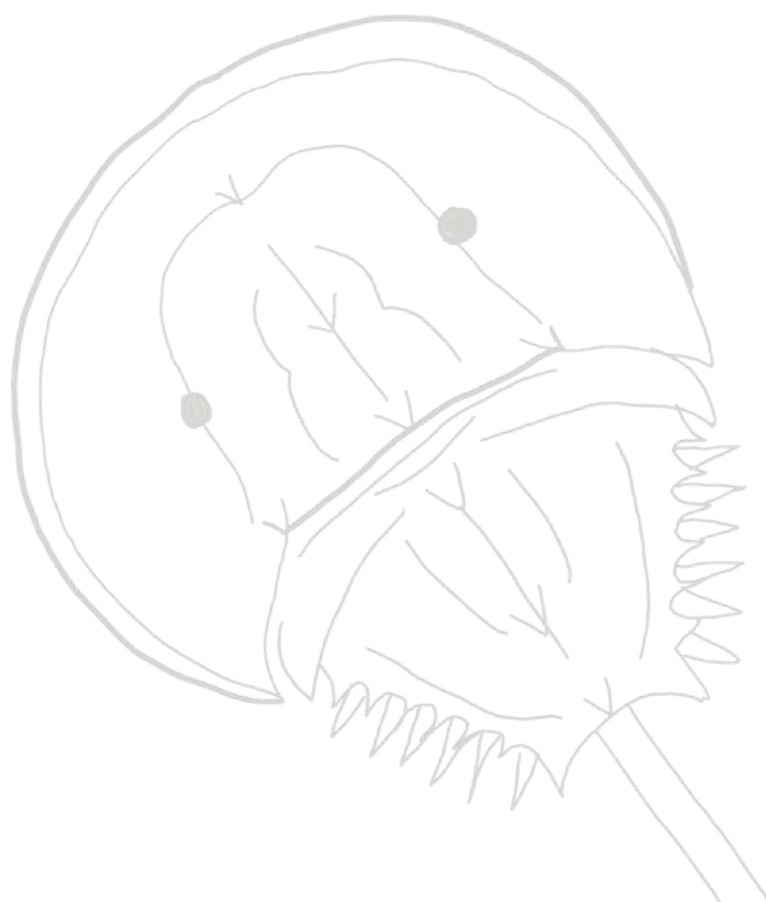
|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| 圖 132 次要出入口透視圖.....                          | 186 |
| 圖 133 沙灘主題街道透視圖.....                         | 186 |
| 圖 134 古典主題街道透視圖.....                         | 187 |
| 圖 135 血液主題街道中型溫室透視圖.....                     | 187 |
| 圖 136 洋樓民宿夜間透視圖.....                         | 188 |
| 圖 137 沙灘主題街道夜間透視圖.....                       | 188 |
| 圖 138 鯊魚旅店夜間透視圖.....                         | 189 |
| 圖 139 2011 至 2019 年國人國內旅遊自然賞景及文化體驗活動統計圖..... | 191 |
| 圖 140 2011 至 2019 年國人國內旅遊旅次統計圖.....          | 191 |
| 圖 141 2017 至 2019 年離島地區旅客來源統計圖 .....         | 192 |
| 圖 142 2019 年國內旅遊購物項目統計圖 .....                | 192 |
| 圖 143 2011 至 2019 年國外旅客來台旅次統計圖.....          | 194 |
| 圖 144 2011 至 2019 年國外旅客旅金旅次統計圖.....          | 194 |
| 圖 145 2018 至 2019 年來臺旅客在臺總消費金額統計圖 .....      | 196 |
| 圖 146 2019 年觀光團體旅客在臺平均每人每日購物費之細項消費統計圖 ....   | 197 |
| 圖 147 2019 年非觀光團體旅客在臺平均每人每日購物費之細項消費統計圖       | 197 |
| 圖 148 那瑪夏環境示意圖.....                          | 198 |
| 圖 149 2022 年那瑪夏全區導覽圖 .....                   | 200 |
| 圖 150 行銷策略示意圖.....                           | 201 |
| 圖 151 LOGO 元素組成圖 .....                       | 201 |
| 圖 152 鯊的家品牌 LOGO 圖示 .....                    | 202 |
| 圖 153 產品設計示意圖.....                           | 202 |
| 圖 154 鯊的家官網.....                             | 204 |
| 圖 155 長合餅舖官網.....                            | 207 |
| 圖 156 京采蠻頭包子官網.....                          | 208 |
| 圖 157 日記文化工作室網頁.....                         | 210 |
| 圖 158 產業鏈合作示意圖.....                          | 210 |

## 表目錄

|      |                                     |    |
|------|-------------------------------------|----|
| 表 1  | 法令依據彙整表.....                        | 3  |
| 表 2  | 上位計畫彙整表.....                        | 5  |
| 表 3  | 相關計畫表.....                          | 7  |
| 表 4  | 土地使用分區占計畫範圍面積比較表.....               | 8  |
| 表 5  | 設計翻轉地方創生四大策略表.....                  | 12 |
| 表 6  | 漁村旅遊型態彙整表.....                      | 13 |
| 表 7  | 參考案例彙整表.....                        | 23 |
| 表 8  | 深度訪談對象選擇依據表.....                    | 25 |
| 表 9  | 世界上各國對鸞保育推動現況表.....                 | 33 |
| 表 10 | 計畫範圍近 10 年氣候統計表.....                | 38 |
| 表 11 | 金門縣 2019 年 3、7 月各區潮間帶底質環境調查結果表..... | 39 |
| 表 12 | 金門縣 2017 年各區潮間帶底質環境調查結果表.....       | 40 |
| 表 13 | 海域環境品質水質標準.....                     | 40 |
| 表 14 | 沉積物、生物體重金屬上限值標準表.....               | 41 |
| 表 15 | 北山測站營養鹽分析表.....                     | 41 |
| 表 16 | 北山測站水樣重金屬分析表.....                   | 41 |
| 表 17 | 北山測站沉積物重金屬分析表.....                  | 42 |
| 表 18 | 北山測站生物體重金屬分析表.....                  | 42 |
| 表 19 | 北山測站營養鹽分析表.....                     | 42 |
| 表 20 | 北山測站水樣重金屬分析表.....                   | 43 |
| 表 21 | 北山測站沉積物重金屬分析表.....                  | 43 |
| 表 22 | 稚鸞食性分析表.....                        | 45 |
| 表 23 | 南山測站生物多樣性表.....                     | 46 |
| 表 24 | 北山測站生物多樣性表.....                     | 46 |
| 表 25 | 計畫範圍廟宇名錄.....                       | 51 |
| 表 26 | 計畫範圍縣定古蹟與歷史建築名錄.....                | 53 |
| 表 27 | 計畫範圍地標與戰地遺跡名錄.....                  | 56 |
| 表 28 | 古寧頭與其他地區牡蠣養殖面積分布一覽表.....            | 59 |
| 表 29 | 北山、南山及林厝聚落景觀資源彙整表.....              | 62 |
| 表 30 | 2011 至 2020 年各聚落戶量變化表.....          | 64 |
| 表 31 | 2011 至 2020 年各村落人口密度變化表.....        | 65 |
| 表 32 | 2011 至 2020 年北山、南山、林厝聚落性別比分析表.....  | 66 |

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| 表 33 2011 及 2020 年北山、南山、林厝聚落人口比率增減比較表 .....          | 68  |
| 表 34 2010 及 2015 年金寧鄉農牧業家數、人口數及耕地面積變化表 .....         | 70  |
| 表 35 2010 及 2015 年金寧鄉與金門縣漁業家數、漁船數、養殖家數及繁殖面積統計表 ..... | 70  |
| 表 36 2011 及 2016 年金城鎮與金門縣二級產業場所單位數及 .....            | 71  |
| 表 37 鸞保育區旁停車數量調查表 .....                              | 78  |
| 表 38 現有保育區法律規定彙整表 .....                              | 85  |
| 表 39 機會與挑戰 .....                                     | 88  |
| 表 40 課題對策之負責單位彙整表 .....                              | 96  |
| 表 41 鸞的家空間格局彙整表 .....                                | 101 |
| 表 42 鸞的家春季 3 至 5 月行為活動表 .....                        | 115 |
| 表 43 鸞的家夏季 6 至 8 月行為活動表 .....                        | 118 |
| 表 44 鸞的家秋季 9 至 11 月行為活動表 .....                       | 121 |
| 表 45 鸞的家冬季 12 至 2 月行為活動表 .....                       | 123 |
| 表 46 計畫目標與預期效彙整表 .....                               | 125 |
| 表 47 2020 至 2028 年各項推估人數彙整表 .....                    | 126 |
| 表 48 1 至 12 月金門機場總載客量迴歸模型圖彙整表 .....                  | 128 |
| 表 49 2020 至 2028 年金門機場載客人次推估彙整表 .....                | 129 |
| 表 50 2020 至 2028 年金門全區遊客量推估彙整表 .....                 | 130 |
| 表 51 據點遊客量推估彙整表 .....                                | 131 |
| 表 52 2020 至 2028 年觀光客來金平均每次消費支出推估表 .....             | 132 |
| 表 53 消費類型比例彙整表 .....                                 | 133 |
| 表 54 各項消費類型消費人數比例彙整表 .....                           | 135 |
| 表 55 2020 至 2028 年觀光營業額 .....                        | 136 |
| 表 56 第三級產業工作機會彙整表 .....                              | 137 |
| 表 57 漁村型態綜整表 .....                                   | 138 |
| 表 58 北山聚落創生道路街道家具色相表 .....                           | 142 |
| 表 59 北山聚落創生道路現況入口意象、建築與街道家具盤點表 .....                 | 144 |
| 表 60 北山聚落創生道路 A 區入口意象、建築與街道家具彙整表 .....               | 149 |
| 表 61 北山聚落創生道路 B 區入口意象、建築與街道家具彙整表 .....               | 151 |
| 表 62 北山聚落創生道路 C 區入口意象、建築與街道家具彙整表 .....               | 153 |
| 表 63 建築、街道家具增設與刪減數量、面積彙整表 .....                      | 154 |
| 表 64 景觀美質評價準則 .....                                  | 157 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 表 65 北山聚落創生道路街道家具與設計構想表.....         | 157 |
| 表 66 植栽表.....                        | 175 |
| 表 67 工程預算表.....                      | 180 |
| 表 68 工程預算表.....                      | 182 |
| 表 69 2019 年國內旅遊購物項目金額表.....          | 193 |
| 表 70 2011 至 2019 年旅遊資訊來源表.....       | 193 |
| 表 71 2011 至 2019 年受訪旅客在臺期間參加活動表..... | 195 |
| 表 72 那瑪夏客運時刻表.....                   | 199 |
| 表 73 那瑪夏區商家資源表.....                  | 199 |
| 表 74 策略統整表.....                      | 205 |
| 表 75 蠶生態博物館工程預算表.....                | 211 |
| 表 76 藍、綠公路美化工程預算表.....               | 212 |
| 表 77 聚落改善工程預算表.....                  | 212 |
| 表 78 經費來源表.....                      | 214 |





# 第一章 姻緣際鸞

## 第一節 計畫背景

本節內容對於本計畫緣起、計畫目的以及計畫範圍分別進行敘述。

### 一、計畫緣起

鸞是世界上最古老的生物，它們在地球上已經生存了 3 億年以上，是真正的「活化石」。而近年鸞的數量卻逐漸減少，其原因不僅僅是因為的棲息地的破壞和環境污染，因其功能之多樣性更多的是人為的抓捕與破壞。

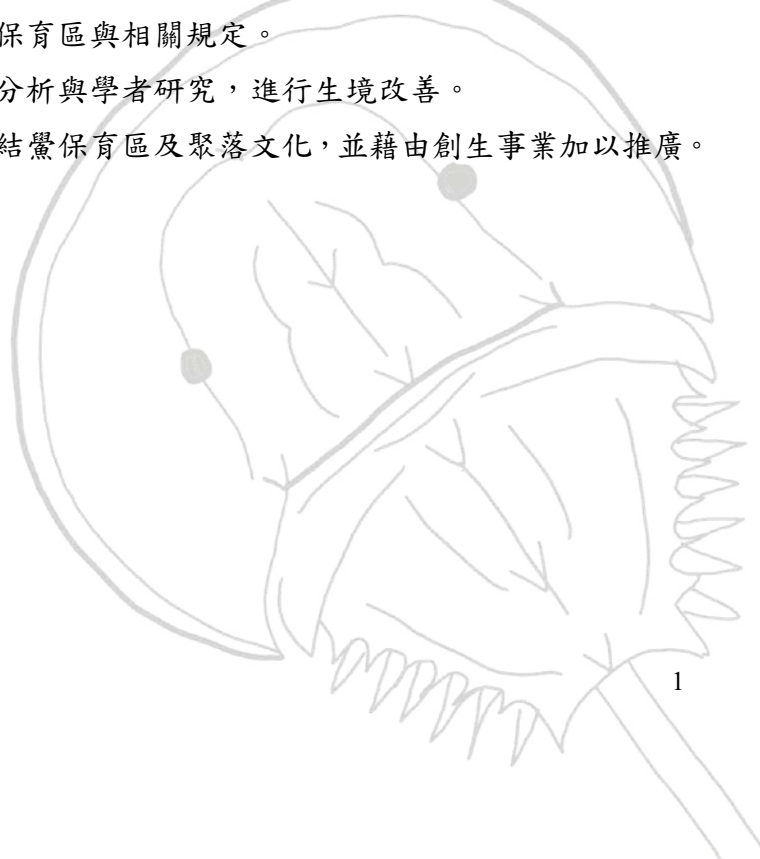
目前位於金門的是三棘鸞，鸞以分布於金門西半島居多，因商港的建立對鸞的棲地產生了衝擊，於 1999 年金門西北方已設立鸞的保育區，並於金門水產試驗所中已有鸞苗的放流，但鸞的保育區成立年份已久，所以需進行保育區之檢討，並因鸞為海洋生物，相較於陸地的生物較少人去進行關注，但因鸞血可做為醫療試劑導致鸞的重要性與數量因近年醫療發達成反比的成長。

雖目前對於鸞的數量減少，政府有各項對策，但皆已過了約 20 年，且除關於其保育區之相關檢討及棲地改善外，欲透過設立生態保育園區、劃設景觀廊道等手法，使聚落與鸞相互影響，令更多人認識此生物。

### 二、計畫目的

因鸞現今面臨的棲地破壞、人為捕撈之因素，導致其數量減少，且鸞的生長期漫長及各項自然因素，所以即使人為放種鸞苗其能成鸞的機率也不大，並且目前大眾對於鸞的關注與認識並不多。因此，本計畫將目的分為以下點：

- (一) 重新檢討關於現今鸞保育區與相關規定。
- (二) 透過文獻、環境數值分析與學者研究，進行生境改善。
- (三) 透過規劃設計手法連結鸞保育區及聚落文化，並藉由創生事業加以推廣。



### 三、計畫範圍

本次計畫範圍於陸地的部分以道路為主，海洋的部分則以目前的鸞保育區為主進行劃分。計畫範圍包含鄰近鸞保育區之北山聚落、南山聚落與林厝聚落；於陸地上的界線以寧湖路以及頂林路此 2 道路為主，面積約 863.4 公頃【參閱圖 1】。



## 第二節 法令依據與相關計畫

### 一、法令依據

本計畫將依潮間帶鰲保育區與漁村創生兩者主題，分開探討本計畫相關法令，保育區之法源依據將針對海洋動物棲息地之法規，例：「漁業法」及「海岸管理法」等，漁村創生部分依現行土地使用分區為國家公園用地，故以國家公園法為法令依據，作為未來對保育區檢討及設計規劃之法規參考【參閱表 1】。

表 1 法令依據彙整表

| 分類          | 法令名稱                     | 內容概要                                                                     | 法令應用                                                                                                                                                         |
|-------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 潮間帶鰲<br>保育區 | 漁業法<br>(行政院，2018<br>年)   | 漁業法主要分為四個部分，分為漁業權、特定漁業、娛樂漁業及保育與管理，針對不同的部分作出限制及相關規範，與本計畫物種保育相關之條文僅第 45 條。 | 一、依據漁業法第 45 條第一點：為保育水產資源，主管機關得指定設置水產動植物繁殖保育區，以此條設置本計畫保育區－金門古寧頭西北海域潮間帶鰲保育區。<br>二、依據漁業法第 45 條第二點：水產動植物繁殖保育區之設置，由直轄市主管機關核定，或由縣(市)主管機關提具該保育區之管理計畫書，報中央主管機關核定公告之。 |
|             | 海岸管理法<br>(行政院，2015<br>年) | 海岸管理法內容針對於未來有海岸災害風險及具有保護與復育海岸資源等需求之海岸地區，作規劃管理原則及規範海岸管理計畫應有之條件內容。         | 一、依據海岸管理法第 12 條第一項，本計畫範圍之海岸具重要水產資源保育地區，可依此條例劃設為一級海岸保護區，其餘有保護必要之地區，得劃設為二級海岸保護區，並應依「整體海岸管理計畫」訂定海岸保護計畫加以保護管理。                                                   |

續表 1 法令依據彙整表

| 分類          | 法令名稱                                            | 內容概要                                                                                                                                             | 法令應用                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 潮間帶鰲<br>保育區 | 海岸管理法<br>(行政院，2015<br>年)                        | 海岸管理法內容針對<br>於未來有海岸災害風<br>險及具有保護與復育<br>海岸資源等需求之海<br>岸地區，作規劃管理原<br>則及規範海岸管理計<br>畫應有之條件內容。                                                         | 二、依海岸管理法第 1 條「為維繫自然<br>系統、確保自然海岸零損失、因應<br>氣候變遷、防治海岸災害與環境破<br>壞、保護與復育海岸資源、推動海<br>岸整合管理，並促進海岸地區之永<br>續發展，特制定本法。」內政部於<br>2015 年公告「海岸地區範圍」，本<br>計畫範圍屬海岸地區範圍內，應遵<br>循此法對海岸地區之管理規定進<br>行施工工程，以保障周圍環境保育<br>安全。 |
|             | 一級海岸保護<br>區以外特定區<br>位利用管理辦<br>法(行政院，<br>2020 年) | 此法依循海岸管理法<br>第 25 條第三項規定訂<br>定之，針對本法第 25 條<br>第一項所定開發利用、<br>工程建設、建築以及申<br>請許可等做相關規範。                                                             | 本計畫經後續章節第 3 章第 1 節保護區<br>檢討後，可依檢討後之結果不同，遵循<br>「海岸管理法」相關針對一級海岸保護<br>區之規定，或依循此法「一級海岸保護<br>區以外特定區位利用管理辦法」之相關<br>規定進行開發、建設。                                                                                 |
| 漁村創生        | 國家公園法<br>(行政院，2010<br>年)                        | 為保護國家特有之自<br>然風景、野生物及史<br>蹟，並供國民之育樂及<br>研究，訂定國家公園<br>法，針對具重要生態系<br>統、生物多樣性棲地及<br>重要之文化資產史蹟<br>等景觀，對不同的土地<br>利用型態及資源特性<br>做分類，並對各分區之<br>使用行為規定管制。 | 本計畫應配合現行計畫範圍內之國家<br>公園分區，第 8 條一般管制區、遊憩區、<br>史蹟保存區、特別景觀區及生態保護區<br>等區域之定義，及第 14 條至第 20 條對<br>各區之行為規範，依據其法條規定之準<br>則進行後續規劃設計。                                                                              |

## 二、上位及相關計畫

本計畫範圍內有已規劃之相關計畫及上位計畫，延續上位計畫之規劃指導原則，作為本計畫發展及規劃方向之參考【參閱表 2、3】。

表 2 上位計畫彙整表

| 分類          | 計畫名稱                         | 內容概要                                                                                                                                                     | 相關內容                                                                                                                                                                                               |
|-------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 潮間帶鰲<br>保育區 | 全國國土計畫<br>(行政院，2018<br>年)    | 為因應及整合海岸管理法及公告實施「整體海岸管理計畫」相關規範，內政部依國土計畫法於 2018 年公告實施之「全國國土計畫」，其第 9 章第 3 節載明海岸地區土地使用指導原則，並規範土地使用主管機關應配合整體海岸管理計畫指導，就海岸地區檢視或調整土地使用管制相關規定，以達海岸地區天然資源之保育利用目標。 | 此計畫為我國最上位法定空間計畫，具法定約束效力，為引導土地有秩序之利用，於計畫中指定環境敏感地區土地之類型及項目，於全國國土計畫第 9 章第 3 節中載明海水產動植物繁殖保育區屬資源利用敏感類型，依據漁業法規定，為保育水產資源，目的事業主管機關得指定設置水產動植物繁殖保育區。由於三棘鰲為水產動物，故以漁業法為依據，設立保育區，而非依據野生動物保育法設立野生動物保育區(屬生態敏感類型)。 |
|             | 整體海岸管理<br>計畫(行政院，<br>2017 年) | 為達成維繫自然系統、確保自然海岸零損失、因應氣候變遷、防治海岸災害與環境破壞、保護與復育海岸資源等目標，透過彙整海岸管理之課題與對策、落實海岸地區之規劃管理原則及協調相關目的事業主管機關之分工，指導相關計畫修正或變更，以有效指導海岸土地之利用方向，健全海岸之永續管理。                   | 依據此計畫於第 4 章第 1 節中對海岸保護區之定義及劃設原則，本計畫目前屬海岸保護區中的生態敏感類—水產資源保育地區，依本計畫範圍之屬性定義，可參考計畫內容中提出針對海岸保護區列出目前海岸面臨的問題及其解決方式及復育原則等，作為後續規劃設計參考，例：面對氣候變遷環境劣化，可定期監測海岸變遷，並輔以生態保護措施，推動河口地區揚塵改善。                           |

續表 2 上位計畫彙整表

| 分類   | 計畫名稱                                        | 內容概要                                                                                                                              | 相關內容                                                                                                                                                    |
|------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 漁村創生 | 地方創生國家戰略計畫(行政院, 2018 年)                     | 透過分類各地方創生優先推動地區，針對不同特性、資源之地區，以不同策略引導地方盤點及發掘在地 DNA 與特色，釐清地方產業定位，促青年回鄉傳產經營，及以創新設計活化閒置設施成為地方特色場域等面向，吸引人才回流，賦予地方傳統產業新動能的計畫目標。         | 參考此計畫對地方創生優先推動地區依其資源特性及發展情形之分類，結合內文說明之課題與後續現況計畫範圍之課題，統整對策方向，以此計畫之目標延伸本計畫範圍之目標，並參考此計畫對地方創生之推動策略，例：普及偏鄉科技建設、建立地方品牌等，為在地居民重新創造居住價值。                        |
|      | 金門國家公園計畫(第二次通盤檢討)(行政院, 2012 年)              | 為確保金門部分具歷史資產及其周邊環境得以永續保存與發展擬定金門國家公園計畫，透過通盤檢討之工作檢視國家公園計畫與時俱進，改善並增加相關事業計畫：生態保育、歷史研究等計畫。                                             | 本計畫範圍屬金門國家公園計畫(第二次通盤檢討)下之一般管制區，應依其計畫目標為依據，兼具保育生態、研究歷史文化、自然生態場所及育樂之目標，並依循此計畫針對擁有不同地方資源之分區延伸發展之構想計畫(例：生態保育工作)應用至後續本計畫對黨之保育工作。                             |
|      | 金門國家公園第一類一般管制區細部計畫(第一次通檢討)書(金門國家公園, 2017 年) | 考量金門國家公園範圍內第一類一般管制區經濟發展需兼顧生態保育與民眾發展權益，透過細部計畫通盤檢討提出總體性規範策略及後續土地使用分區計畫，並將適當的交通運輸、公共設施、聚落人口、遊憩資源與旅遊活動納入現況及未來發展預測，以期達到傳統聚落保存及社區發展的目標。 | 本計畫範圍屬此細部計畫之第一類一般管制區—北山、南山及林厝，藉由細部計畫之土地使用管制要點，訂定各用地之相關規定，並針對傳統建築訂定較細緻之景觀維護計畫、地方居民經營管理計畫等，為目前的土地使用及觀光客流等做出相應的檢討，可結合此計畫之檢討內容項目，重新思考居民需要的生活，以規劃手法創造聚落生活價值。 |

續表 2 上位計畫彙整表

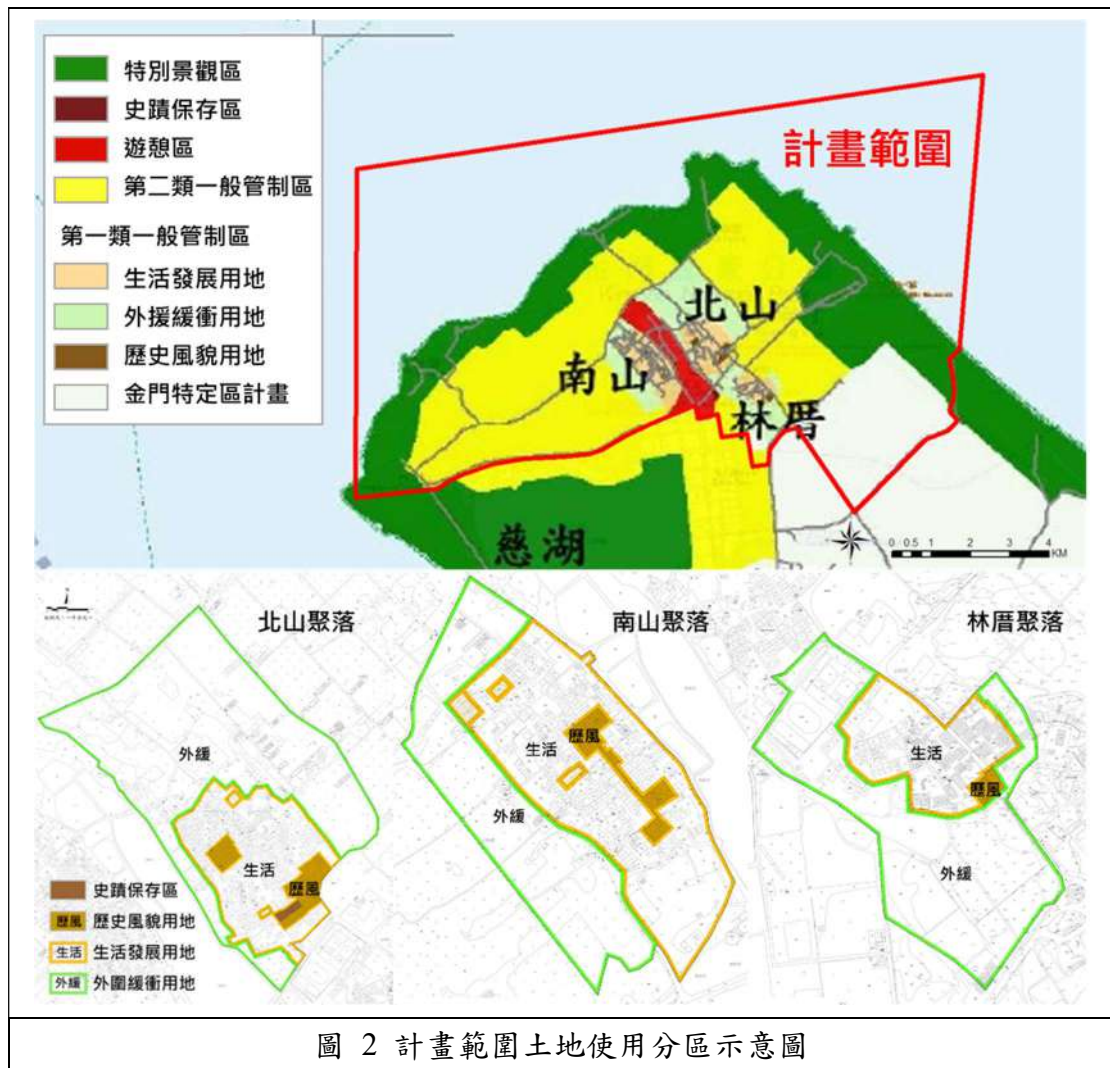
| 分類   | 計畫名稱                               | 內容概要                                                                                                                              | 相關內容                                                                    |
|------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 漁村創生 | 變更金門特定區計畫第一次通盤檢討案計畫(金門縣政府, 2006 年) | 由於土地使用便宜行事的觀念及民眾不能適應都市計畫嚴謹的管理模式, 諸多問題造成實施困難, 執行的主要問題來自於現行計畫圖過於老舊、精度較差, 以致計畫圖上地形地貌與現況多有不符, 為免產生爭議, 本次通盤檢討依重製後都市計畫圖為底圖, 辦理其他變更案件檢討。 | 本計畫範圍林厝南方部分為農業區, 屬金門特定區計畫之範圍, 故應依據此計畫之土地使用計畫之規定及整體都市計畫檢討之內容作為後續分區規劃之參考。 |

表 3 相關計畫表

| 分類      | 計畫名稱                                            | 內容概要                                                                                                                                                                                                   | 相關內容                                                                                                                                                        |
|---------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 潮間帶蟹保育區 | 向海致敬—台灣海域生態環境守護計畫(2021 至 2024 年)(海洋委員會, 2010 年) | 基於永續發展目標及海洋健康指數等推動永續發展之各項策略目標及標準, 面對未來氣候環境變遷、海洋生物資源岌岌可危等威脅, 此計畫針對目前我國海洋遇到的問題做出評析, 清點現況人力物力等資源, 結合問題及分析內容, 點出計畫目標及相關政策的檢討, 將計畫目標分為:復育海洋生態、強化棲地保育、深耕民力參與等三項工作, 指定相應單位負責相關事項, 希望透過各單位互相協助支援, 達到良好的海洋生態效益。 | 藉由計畫點出金門縣海洋野生動物擱淺救傷能量有限、缺少漁業資源調查資料等問題, 後續於地方創生可藉由宣導在地居民海洋知識、設立地方海洋巡守隊等, 增加海洋野生動物擱淺時通報海巡署之速度、減少海洋野生動物死亡之機率, 同時可長期配合水產試驗所對海洋野生動物數量調查, 增加在地居民經濟來源以及地方居民對海洋之情感。 |

### 三、計畫規定之土地使用分區

計畫範圍橫跨金門國家公園計畫與金門特定區計畫，故本計畫依據金門國家公園計畫(第二次通盤檢討)與變更金門特定區計畫(第一次通盤檢討)案規範本計畫範圍內之使用分區。而位於金門特定區計畫之土地使用分區為農業區，較為單一【參閱圖 2、表 4】。



資料來源：金門國家公園計畫(第二次通盤檢討)、金門國家公園第一類一般管制區細部計畫(第一次通盤檢討)

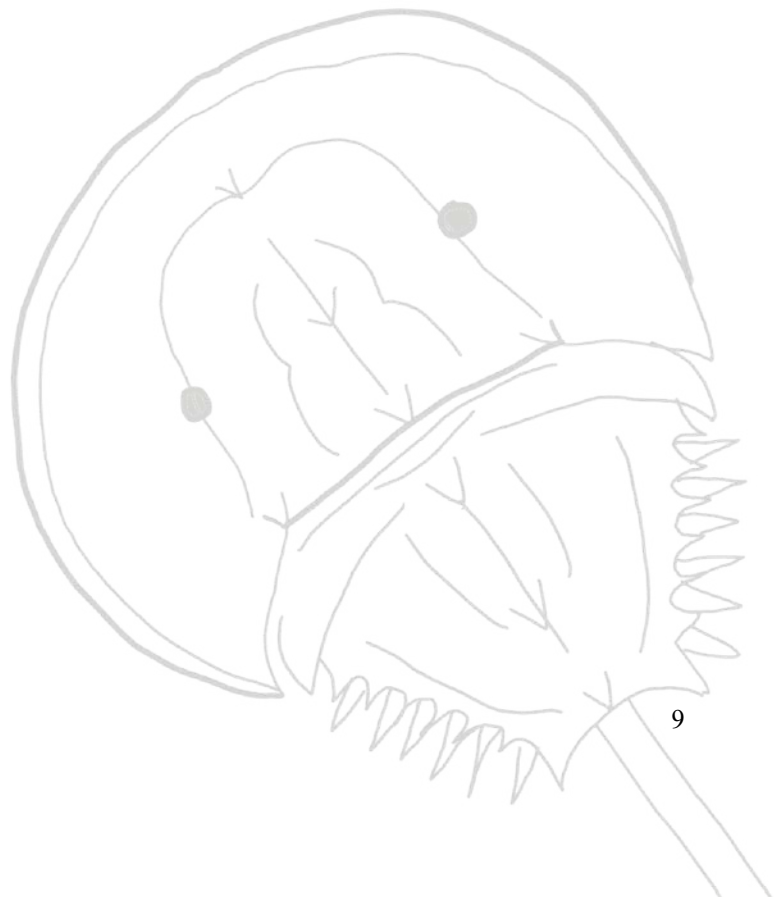
表 4 土地使用分區占計畫範圍面積比較表

| 計畫類別     | 占計畫範圍面積比(%) |
|----------|-------------|
| 金門國家公園計畫 | 87.40       |
| 金門特定區計畫  | 12.60       |

資料來源：金門國家公園計畫(第二次通盤檢討)

#### 四、法規缺失

依據以上現行法規對本計畫範圍之規範及上位、相關計畫提出之內容，欲參考上述盤點針對地方創生品牌行銷、資源分區規劃、環境保育復育等相關內容進行後續計畫行為活動規劃，惟目前尚未有針對古寧頭海岸之限制，僅依漁業法禁止捕撈三棘魷成魷與稚魷，而無規範人與海岸之間距離及行為，本計畫評估認為現行規範應補足保育魷之必要性及公益性，故將於後續第三章針對魷、魷與人之各項機會挑戰整理、補充說明。

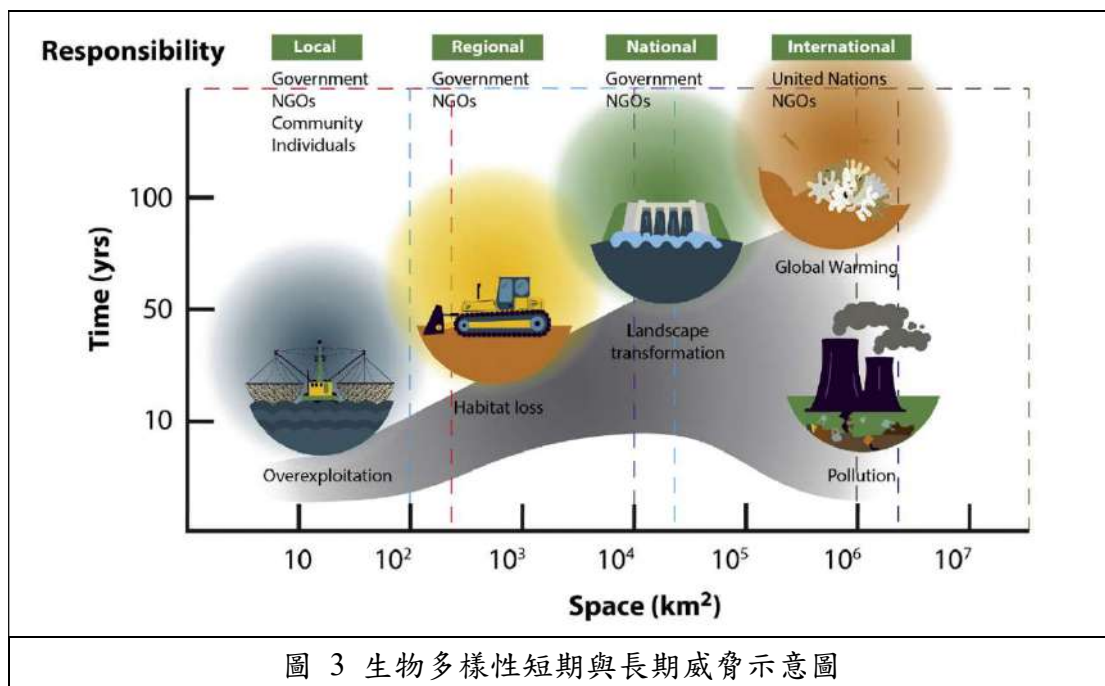


### 第三節 相關文獻與案例

本節將分成相關理論、文獻與案例進行論述，透過相關理論、文獻與案例之分析，擷取本計畫可借鏡之手法，以利於後續章節之推動。

#### 一、保育生物學(conservation biology)

保育生物學又稱為保護生物學，是因應生物多樣性危機而形成的學科，目的是希望瞭解人類活動對物種、棲地和自然生態的影響，尋求對策以避免物種滅絕及生態系崩潰。保育生物學結合多個學術領域，核心學科有：族群生態學、生態學、分類學、動物行為學、遺傳學、島嶼生物地理學、復育生態學等，以及其他相關學科：地理學、氣象學、土壤學、生態系經營學、經濟學、人類學、社會學、哲學、法學、環境倫理學、教育等【參閱圖 3】。



資料來源：Trends in Ecology&Evolution，第 34 卷，第 9 期

### (一) 保育方式

1. 就地保育：包括保護或整頓，如設定生態保護區、自然保留區、野生動物保護區或國家公園等，亦可與當地居民合作，以有利於居民的方式進行保育。生態保護區的劃定原則包括下列幾點：
  - (1) 大面積比小面積要好。
  - (2) 同樣的面積的情況下，一整塊比分散好幾塊小面積好。
  - (3) 生態系統完全維持比部分維持好。
  - (4) 面積形狀為圓形比不規則形好。
  - (5) 小塊的保護區之間最好以非直線方式分布，使隔離間距愈短愈好。
  - (6) 小區域之間最好有生態廊道連結。
  - (7) 保護區分區設計及管理，包括核心區及緩衝區。
2. 異地保育：當物種族群在其自然棲地面臨滅絕機率比存活機率高，就地保育太困難或無法實行時，可考慮對某些或所有物種進行異地保育，如動物園、植物園以及蒐集並保存植物種子或組織的種原庫。

### (二) 策略物種的概念

分成關鍵物種(支撐生態系的核心樞紐)、指標物種(觀測生態系是否健康的指標)與護傘種和旗艦種。鰲的生活史中，成鰲產卵於高潮帶沙礫中，稚鰲成長於潮間帶，很容易因人類各種行為干擾與海洋生態遭破壞等，中斷其生命史，因此鰲的存在最能反映潮間帶的健康，是相當實用的海洋健康指標種之一。

## 二、文獻

藉由下列文獻之分析，聚焦後續章節漁村之定位，擷取相關文獻之概念進行系列之規劃設計。

### (一) 設計翻轉・地方創生計畫

以特定區域進行規劃設計，針對該地點進行盤點現有服務設施、街道家具、文化地標、美學景觀、文創商品、文化展演等，計畫執行團隊能針對該地區之缺失或發展潛能，引進創新思維與跨域創意產業之設計思考能量，創造活化地方產業的創生事業【參閱表 5】。

以下針對不同類型之創生計畫進行名詞解釋：

1. **創意型創生計畫**：目標在於使地方產業具有「設計力」，內容包含對於各級產業產品的視覺設計、品牌識別設計與包裝設計。
2. **創新型創生計畫**：目標在於創新地方產業之「生產力」，計畫執行著重於改善生產流程、擴大生產效益，內容包含一級產業的生產流程設計、二級產業的加工產品研發設計、三級產業的活動設計，以及跨界整合模式設計。
3. **創業型創生計畫**：目標在於提升地方產業特色商品的「行銷力」的創業型創生計畫，強調對於產業形象與產品的行銷推廣、培訓產業人才，創造產業榮景。
4. **複合型創生計畫**：複合型創生計畫指創意型、創新型、創業型之創生策略彼此結合，作為地方產業整體的目標願景。

表 5 設計翻轉地方創生四大策略表

| 策略方向    | 策略內容                                                                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 整合設計    | 1. 整合台灣設計優秀人力：透過台灣設計專業團隊整合各地區優秀設計師建置不同縣市人力資源資料庫                           |
|         | 2. 媒合地方設計優質人力：以台灣設計專業團隊或社團為出發，與不同縣市設計團體                                   |
| 盤點區域    | 1. 集結設計專業：透過設計力發揮品牌效應，共同提升競爭力，以設計力協助產業轉型或產業精緻化，亦或強化在地既有的文創產業等             |
|         | 2. 提升優秀產業建立品牌：輔導區域之特色資源進化，並藉由設計界之技術合作與交流、作品之選拔與展覽、輔導堆廣區域設計作品提升台灣設計，邁向國際舞台 |
| 媒合跨界    | 1. 跨領域設計資源：整合專業的設計領域、設計管理、文創產業、教育培訓、創業育成等的設計專業人才之合作平台                     |
|         | 2. 跨區域合作機制：透過建立專業領域專家學者跨界合作，合力將「創意+創新+創業」全面提升以促進地方創生的目標                   |
| 創生能量國際化 | 建議國際推廣平台：建議經輔導的地方特色資源能以國際市場化為目標，從在地區域為起點，經由台灣至兩岸、亞洲出發，期盼邁向國際市場            |

資料來源：「設計翻轉、地方創生」計畫規劃作業指引，2017

## (二) 漁村旅遊型態

漁村一般係指漁民生活作息、漁業生產聚落明顯，以及富有漁業生態資源的社區。而漁村旅遊即指運用漁村相關人文、地理、產業等漁村資源，透過漁村生產、生活、生態的體驗，以及漁村文化與漁村休閒等服務流程，提供遊客遊憩與體驗漁業。多年來，政府輔導傳統漁業轉型休閒，同時持續推廣漁村旅遊，發展迄今其活動型態相當多元，分述如下表【參閱表 6】。

表 6 漁村旅遊型態彙整表

| 類別    | 旅遊項目             | 主要活動項目                                    |
|-------|------------------|-------------------------------------------|
| 生產體驗型 | 漁業體驗             | 採捕體驗、參觀漁撈作業、箱網養殖、定置網作業、魚塭養殖、魚市場、水產加工等     |
|       | 產業推廣             | 漁業產業推廣活動                                  |
| 生活體驗型 | 漁村體驗             | 漁村體驗、導覽解說、民宿經營等                           |
|       | 地產地消             | 海鮮品嚐、特產選購、直銷中心、產銷班直售門市                    |
| 生態體驗型 | 生態遊覽             | 賞鯨豚、海底生態、觀漁火、潮間帶生態導覽等                     |
|       | 藍色公路             | 賞海景、運輸等                                   |
| 漁村文化型 | 漁業展示、教育館、人文地景的體驗 | 漁具陳列展示博物館、生物教育館、各地人文地景等                   |
|       | 漁村民俗慶典           | 探訪漁村古蹟、漁民傳說、古老漁法、王船出巡、火燒王船、放水燈、媽祖慶生、淨港文化等 |
| 漁村休閒型 | 海域岸際釣魚           | 船釣、磯釣、港釣、岩礁釣、堤防釣等                         |
|       | 海岸水域遊憩           | 浮潛、親水遊憩、獨木舟、沙灘活動等                         |

資料來源：行政院農業委員會，農政視野，第 315 期

### (三) 里山(海)倡議(Satoyama Initiative)

隨著經濟開發、人口膨脹及高效率的捕魚方法，已使得自然的海岸及海洋生物多樣性在棲地破壞、汙染及過度捕撈等因素的破壞下正在快速地流失，「里山」與「里海」的倡議即在此背景下被提出。希望能透過當地社區和權益人的共同合作與努力，創造出新的里海，同時尋回過去已失去的「里海」【參閱圖 4】。

里海最早由柳哲雄(2019)提出：「經由人為的管理或人與自然的互動而使經濟生產及生物多樣性提高的沿岸海域」，而里海的重要性是在於提供了人類所賴以維生的漁業資源，並且塑造了濱海聚落的文化。亦為從山頂(ridge)到礁石(reef)的生態聯繫系統，保護的不但是自然生態系統，並且是從農業系統著手。因此，里海的價值就是維持健康的海洋並永續海洋生物多樣性及生產力(邱郁文，2015)【參閱圖 5、6】。



資料來源：邱郁文，2015，從里山到里海－尋找台灣的里海行動

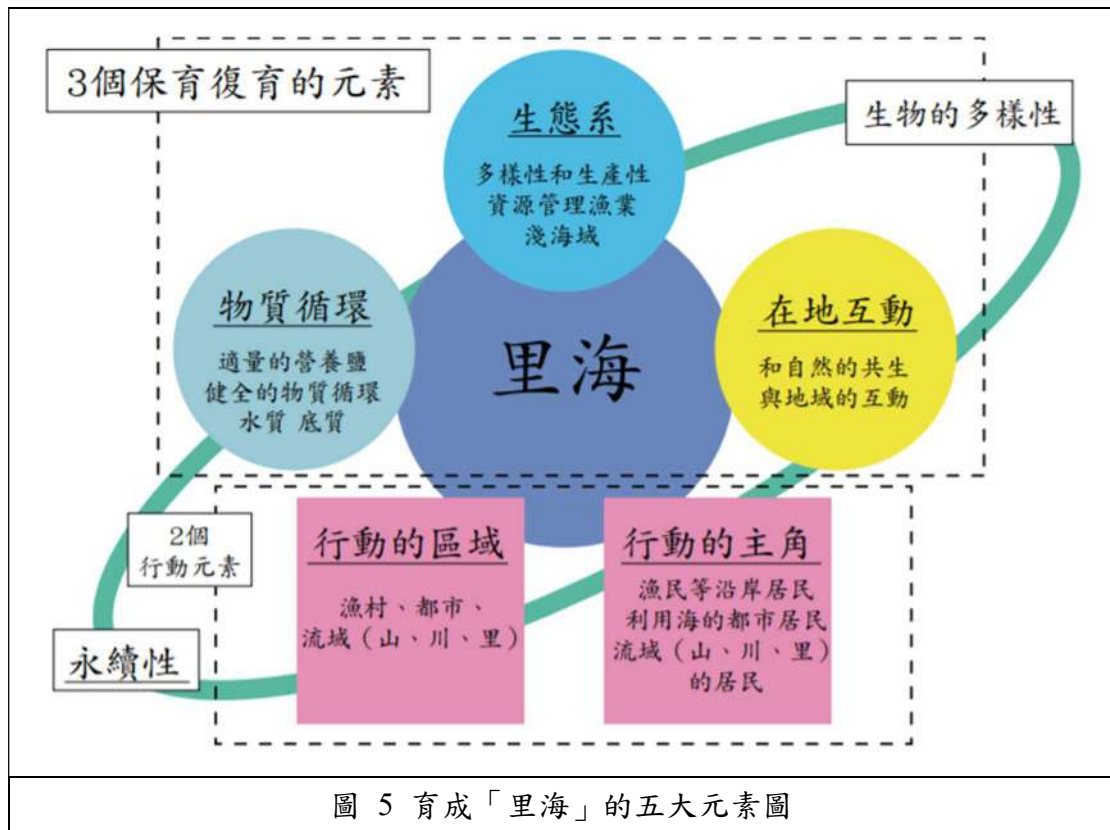


圖 5 育成「里海」的五大元素圖

資料來源：日本環境省里海行動指引手冊

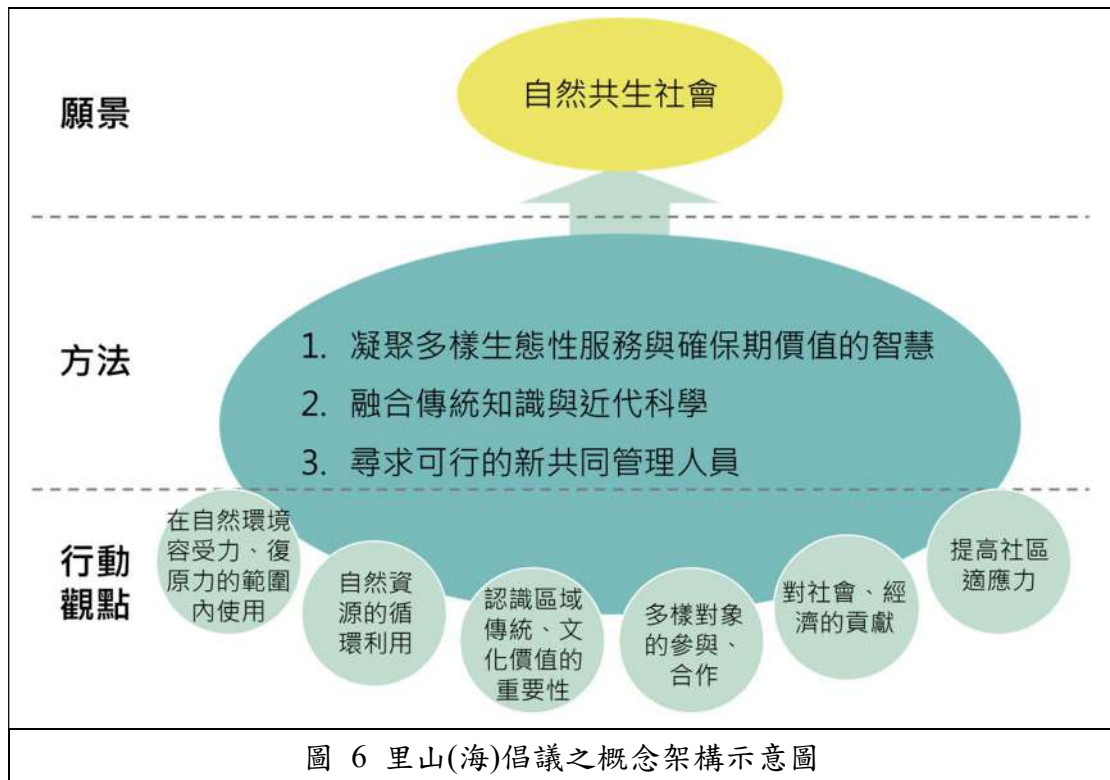
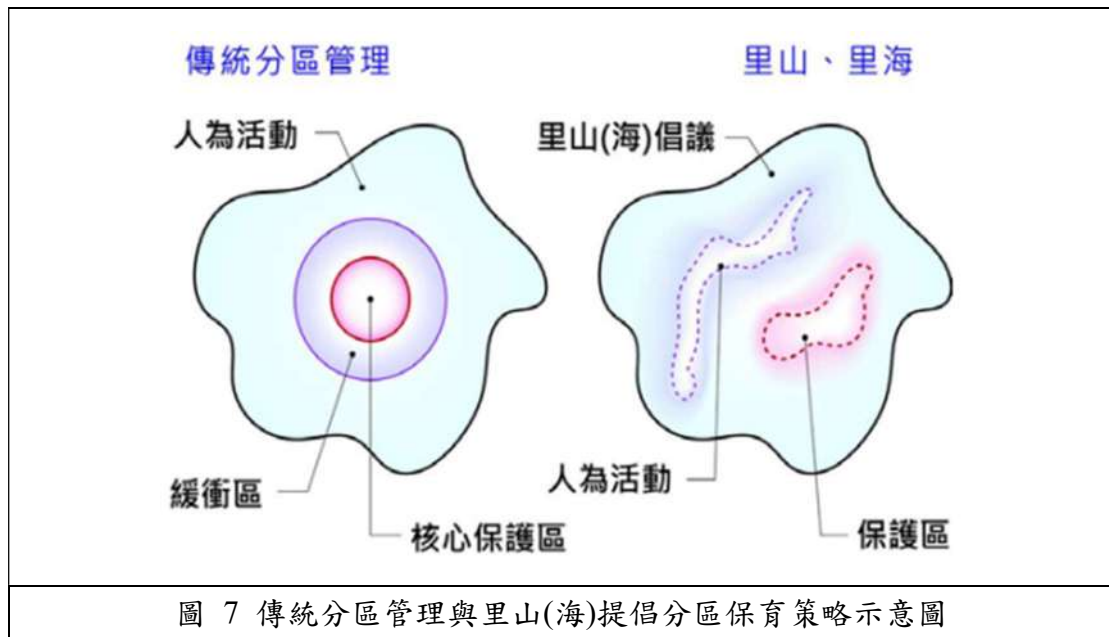


圖 6 里山(海)倡議之概念架構示意圖

資料來源：內政部，2019，看見海岸——以在地連結推動海岸管理

目前國際間尚未對里海空間提出完整定義，姚盈芳將里海定義為海岸沿岸海域 2 海浬。柳哲雄(1998)提出里海概念時，建議將海域畫出部分的保護區(禁止使用行為)以及淺海養殖區(人為經濟活動最密集處)之後，再將剩餘的區域以里海方式經營，做適當的利用行為，亦可以達到永續的生產－生態環境系統【參閱圖 7】。



資料來源：邱郁文，2015，從里山到里海－尋找台灣的里海行動

### 三、案例

透過國內、外案例，選擇與本計畫相關及可供借鏡之案例進行分析，將其彙整成表【參閱表 7】。

#### (一) 花蓮縣豐濱鄉新社村「森－川－里－海」生態農業倡議

位於花蓮海岸山脈東側的新社村，2,900 公釐的年雨量，年復一年沿著森林、溪流一路流經中下游的部落與良田，匯集後朝著最後的盡頭太平洋奔馳而去，而位於上游之 Dipit 部落與下游之新社聚落，素來以農、漁業為生，漁獲減少、珊瑚礁白化等問題，讓部落族人注意到是否因為他們慣性栽培影響了海洋生態。為此，學者攜手當地政府與非政府組織之資源以及部落族人，籌組花蓮縣豐濱鄉新社村「森－川－里－海」多元權益關係人參與平台，以在地組織需求為核心，分別於不同議題協助、關注新社村的發展。

2009 年林務局花蓮管理處開始規劃東海岸景觀，透過引水復耕，結合早期農耕方法(不施農藥，不用化學)，並導入生態農業技術與調查，欲重新回復四、五零年代部落梯田耕作的盛況。此外，欲利用梯田把有機物質沉降到梯田裡，不流入海洋來保護珊瑚礁。石梯田復耕後，透過持續監測生物多樣性發現，從初期十多種生物至今已達三十多種，這是里山里海的一項指標，代表此區山與海之復育有成，狹長的港口逐漸恢復里山里海倡議的自然景觀；同時，2012 年開始有海稻米產出，孕育了花蓮縣沿海阿美族特有的海稻米文化，不僅提供部落內部食用，亦可販賣給前來觀光之遊客。

透過平台分工合作推動新社村生態農業、水田復耕、地景多樣性營造、原住民文化復振、環境教育、生態和綠色旅遊等工作，並開啟長期性海陸域農林漁業之生物多樣性資源調查和監測、評估和增進地景、海景回復力，邁向以里山倡議精神及生態農業技術。部落族人隨著季節更迭職業角色，在不同季節利用海與梯田，而這種職業角色的多樣性可以增加社會經濟韌性，部落族人就不須過於擔憂農村受都市化、氣候變遷衝擊而衰退【參閱圖 8、9】。



圖 8 Dipit 部落從山到海完整的里山(海)地景

資料來源：Green Media



圖 9 新社部落農民農閒時手作示意圖

資料來源：環境資訊中心

## (二) 石垣島白保村里海再生－珊瑚礁文化的保全與繼承

日本沖繩石垣島珊瑚礁之中，擁有世界最大級之藍珊瑚白保海域，大規模開發造成的紅土流出，使得珊瑚的天敵次冠海星大量繁殖，珊瑚礁生態因而受到衝擊，且 1998 年開始發現因全球暖化、海洋溫度上升造成珊瑚礁大量白化。為此，世界自然基金會(World Wide Fund for Nature)日本會於 2000 年設立白保珊瑚村作為 WWF 珊瑚保育研究中心，將白保珊瑚村作為起點，促進以沖繩為中心之西南諸島區域之環境保全。

為了解海洋狀況、加深對海洋的保護與理解，推動公民參與行調查，目前正進行下列六種主要調查【參閱圖 10】：

1. **紅土沉積調查**：每四年從白保地區的 32 個調查點收集海洋底部沉積物，並參考降水量及風向等氣候條件研究紅土沉澱情形。
2. **海龜登陸產卵調查**：調查從四到九月自白保村北部的 KARA 岳附近的海灘是否有海龜上岸產卵的痕跡，因海灘多為粗礫珊瑚石，海龜能產卵區域不多，有被開入海灘的車輛及新石垣機場噪音、光線干擾的可能性。
3. **珊瑚礁定點調查**：觀察推測海底珊瑚的覆蓋率，藉此總和環境因子、環境變化推定珊瑚減少之因。
4. **水溫調查**：水溫與珊瑚白化有密切關係，證實高水溫會引起大規模珊瑚白化。
5. **生物多樣性調查**：分析紅土堆積量與礁池內珊瑚覆蓋度的關聯性、海底底質、底生生物等魚類調查。
6. **珊瑚聚落地圖調查**：將作為提升觀光利用地區的藍珊瑚聚落詳細分布狀況製作成地圖，以衛星照片為基礎，記錄珊瑚的種類與覆蓋密度。



圖 10 珊瑚保育中心推動海洋資源調查示意圖

資料來源：WWF－Japan

除了專家調查研究珊瑚生態外，社區也透過里海倡議振興重組，白保山湖村開啟了打造白寶永續地區計畫，就傳統珊瑚礁利用型態之維護與開發、提升聚落與白保海邊周邊的自然環境、擬定聚落生活環境的保育與復育計畫、促進區域持續性發展之適當的資源管理等目的設立白保魚泳保全協會，推動「珊瑚觀光事業者自主規範」以及整理發表聚落觀光心得。

2007 年起，為阻止自農地流失的紅土，開始實施於農地周圍種植月桃的「Green Belt 大作戰」，與中小學的環境教育合作，並擴大合作農戶；2010 年開始，開發以月桃作為原料之商品，進行創造「Green Belt 大作戰」的經濟價值。2009 年於沖繩水產海洋研究中心—石垣分所做技術支援，以增加海洋資源為目的，於禁漁區的海域野放 7,000 碑磔貝的幼貝；2010 年野放另外兩種類的幼貝共 2,000 個，將大型碑磔貝作為觀光利用資源，與縣政府開啟共同調查【參閱圖 11】。



資料來源：SPF 海洋政策研究

#### (四) 彰化縣王功漁港

王功漁港為彰化西南角沿海之海埔新生地，具有得天獨厚之潮間帶，也是著名「珍珠蚵」以及「文蛤」的產地。王功漁港以蚵為主題，提供觀光採蚵車、下海挖文蛤、烤蚵、搭牛車到潮間帶、探索潮間帶...等多樣化之生態體驗活動，摸蛤蚵兼洗褲，不僅能讓都市小孩真真切切竊用肢體接觸感受大自然，亦可品味到大自然之奧妙，屬於生態體驗型之漁村旅遊型態【參閱圖 12】。

生態體驗活動搭配漁港地理位置與產業優勢，夜晚時海上漁火閃爍，蔚為奇觀，更為昔日彰化縣八景之一。除了生態之感官體驗，王功漁港亦有蚵藝文化館，利用取出蚵仔后的蚵殼進行蚵藝創作，賦予蚵殼新生命。



圖 12 王功漁港生態體驗活動示意圖

資料來源：Irene's 食旅・時旅、假日農夫愛趴趴照

#### (五) 彰化區漁會漁業文物展示館

彰化縣海岸長達 50 公里，潮間帶遼闊，先民從事漁業活動曾經鼎盛一時，因時代的變遷加上彰濱工業區的開發，使得本地漁業面臨了轉型，先民賴以維生的漁具漁筏，逐漸沒落失傳。1993 年前總幹事張吉田先生有鑒於提昇漁業文化以緬懷先民對漁業智慧的貢獻，即萌建置漁業文化館的構想，開始進行漁業文化館的全館規劃工作。

漁業文物展示館展示先民從事漁業活動的器具與捕撈方法，一直到近期先進捕撈技術與養殖介紹，是台灣 300 年來從事漁業活動的縮影，正是海洋教育最佳的場所。全館區分 12 展區，內容涵蓋台灣漁撈、養殖現況，本縣的潮間帶傳統漁業，經濟漁產業的演進過程，並開闢寓教於樂極具趣味性的魚類標本及魚類郵票展示區，內容多元且豐富，亦會不定期舉辦漁業文化展覽，屬於漁村文化型之漁村旅遊型態【參閱圖 13】。



圖 13 漁會漁業文物展示館展示內容示意圖

資料來源：鹿港導覽解說員粘清課，Xuite 日誌

#### (六) 台灣客家特色商品設計輔導計畫

藉由計畫執行政策如客家優良產品 LOGO、客家花布桐花相關產品、產品行銷宣傳與文宣品以及相關活動之整體形象規劃，透過整體行銷，帶動地方客家產業振興，輔導業者經營行銷能力，以提升市場競爭力邁向國際化。計畫作業內容如下【參閱圖 14】：

1. 遴選具市場潛力之客家特色商品業者。
2. 產品改良之診斷輔導及商品包裝設計與製作。
3. 相關教育課程講座以及協助行銷與推廣：與計畫相關之媒體。
4. 行銷宣傳及展售計畫。

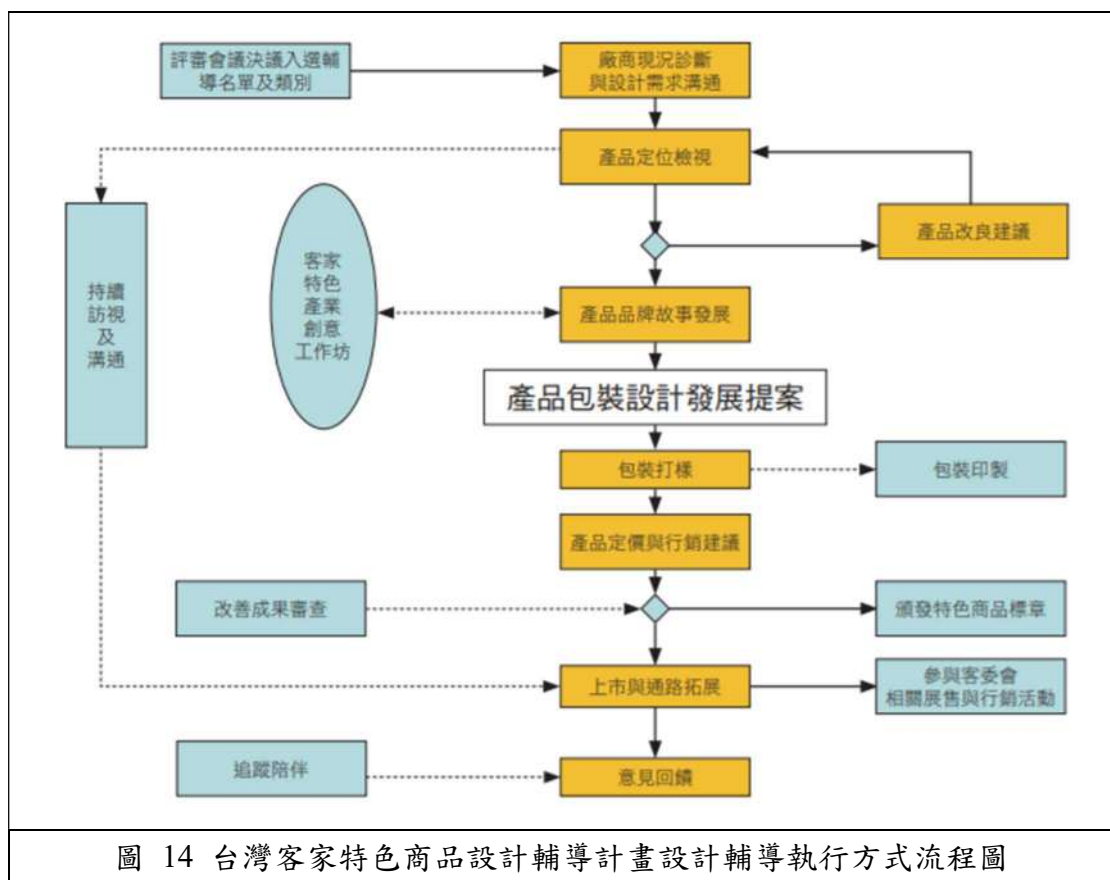


圖 14 台灣客家特色商品設計輔導計畫設計輔導執行方式流程圖

資料來源：「設計翻轉、地方創生」計畫規劃作業指引，2017

該計畫輔導對象以客家產品為主要對象，由集結設計師們專業長才以及客家庄特色產業之產品，輔導眾多客家產品級單位，透過行銷與產品包裝輔導改良等行動，建立品牌形象、提升各個受輔導單位產品之價值，異業結盟廠商，將桐花圖騰綻放於世界各地【參閱圖 15】。



圖 15 台灣客家特色商品設計輔導計畫部分輔導個案成果圖

資料來源：「設計翻轉、地方創生」計畫規劃作業指引，2017

表 7 參考案例彙整表

| 案例名稱                     | 探討目的                   | 推動策略                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 花蓮縣豐濱鄉新社村「森－川－里－海」生態農業倡議 | 里山(海)倡議之手法、社區營造手法      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・「生產－生態－生活」三面向的互動系統</li> <li>・活用自然資源，保全土地健康</li> <li>・發揚農村與部落傳統智慧</li> <li>・促進社區本位的群策群力</li> <li>・活絡社群與經濟</li> </ul> |
| 石垣島白保村里海再生               |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・打造永續地區計畫</li> <li>・自下而上的社區發展</li> <li>・產學合作</li> <li>・創造經濟價值</li> </ul>                                             |
| 彰化縣王功漁港                  | 漁村體驗類型與手法              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・以蚵為主軸，進行創生</li> <li>・推動系列之生態體驗活動</li> <li>・結合各種感官體驗</li> </ul>                                                      |
| 彰化區漁會漁業文物展示館             |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・以教育性質為主軸</li> <li>・過去與現今傳統漁業技術展示</li> <li>・多種趣味性主題展示</li> </ul>                                                     |
| 台灣客家特色商品設計輔導計畫           | 特色文化觀光產業案例、平台式輔導與個案型設計 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・建立品牌形象</li> <li>・產品定位</li> <li>・協助提升產業價值</li> <li>・包裝與行銷輔導</li> </ul>                                               |

## 第四節 計畫流程與方法

### 一、計畫流程

本計畫分以初期的資料收集為基礎以發展課題對策及相關規劃等【參閱圖16】。

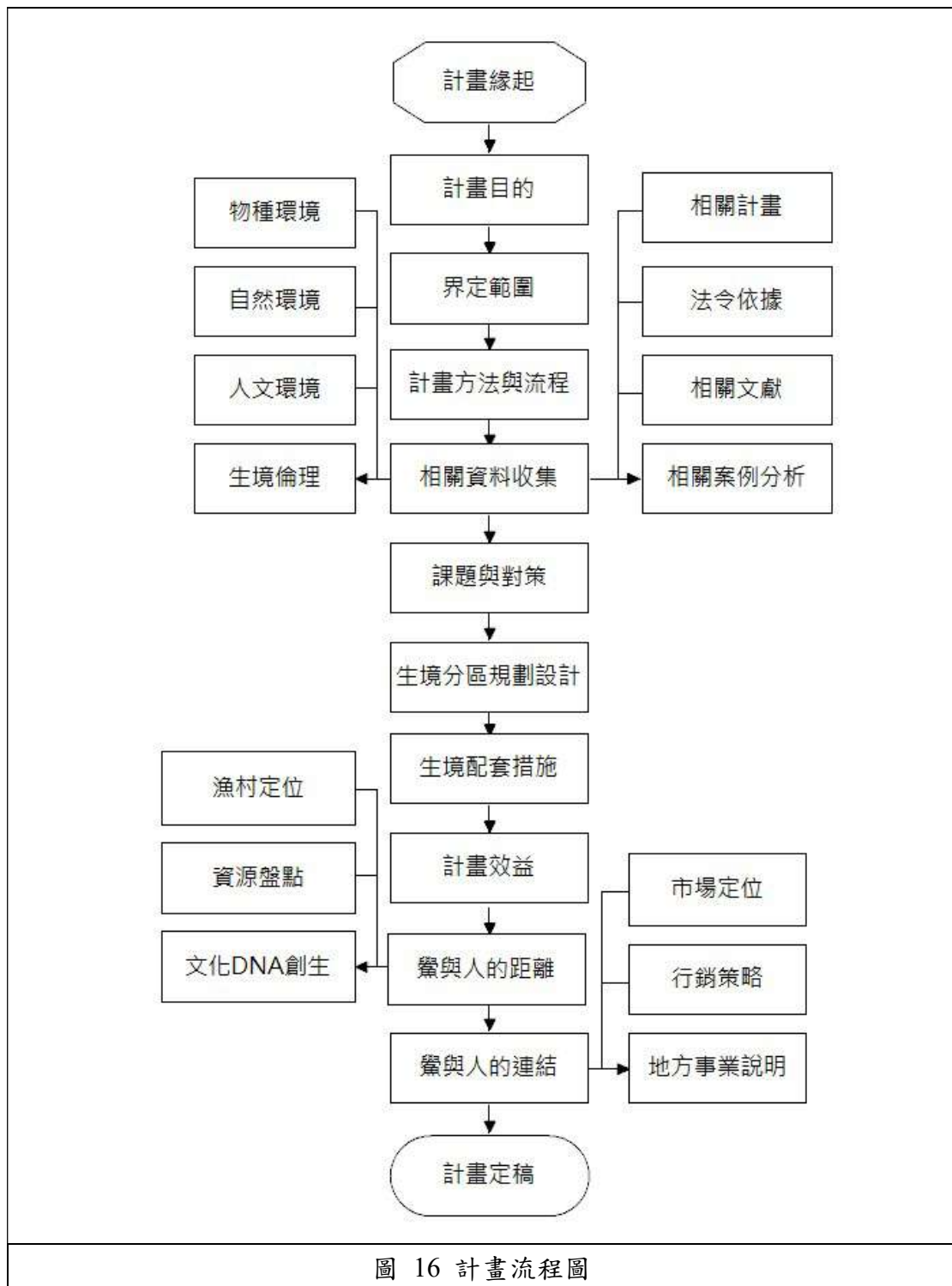


圖 16 計畫流程圖

## 二、研究方法

- (一) 通過調查文獻及參訪位於金門縣水產試驗所之鸞生態文化館，從而正確掌握當地鸞的歷史和現況，助於瞭解目前鸞於金門之生態環境，發現目前鸞棲地環境的課題。
- (二) 與金門縣水產試驗所培育稚鸞之專員、古寧村村長，以及北山聚落、南山聚落、林厝聚落居民進行深度訪談，通過訪談得知目前金門鸞之現況與鄰近鸞保育區三處聚落與鸞之故事【參閱表 8、附表一】。
- (三) 藉由統計資料分析，得知目前鸞的發展情形；提出合適的應對策略、未來規劃方案，訂定相關的發展計畫。
- (四) 為較具體評估目前地方創生相關問題，欲比較較具代表性與特殊性之個案，以期檢視預期成果以及藉由個案特質檢視地方 DNA、願景之形成與事業提案內容與過程之問題。
- (五) 藉由 ArcGIS 地理資訊系統進行資料建置作業，再配合現地調查、勘查，將不同的資源分佈圖套疊於衛星影像圖上，加以分析利用。

表 8 深度訪談對象選擇依據表

| 主題 | 名稱        | 簡介             | 選擇依據                                         |
|----|-----------|----------------|----------------------------------------------|
| 鸞  | 黎錦超       | 金門縣水產試驗所稚鸞培育專員 | 透過與培育稚鸞專員訪談得知，金門本島鸞目前面臨之困境                   |
| 聚落 | 李開陣       | 古寧村村長          | 透過與村長訪談得知，北山聚落、南山聚落與林厝聚落內之漁村特色，以及漁村與鸞之間的聯繫   |
|    | 聚落居民(6 位) |                | 透過與聚落內居民訪談得知，早期與現在鸞對於居民是何種意義，以及鸞之消失會不會對其造成影響 |

## 第二章 錢因鰲果

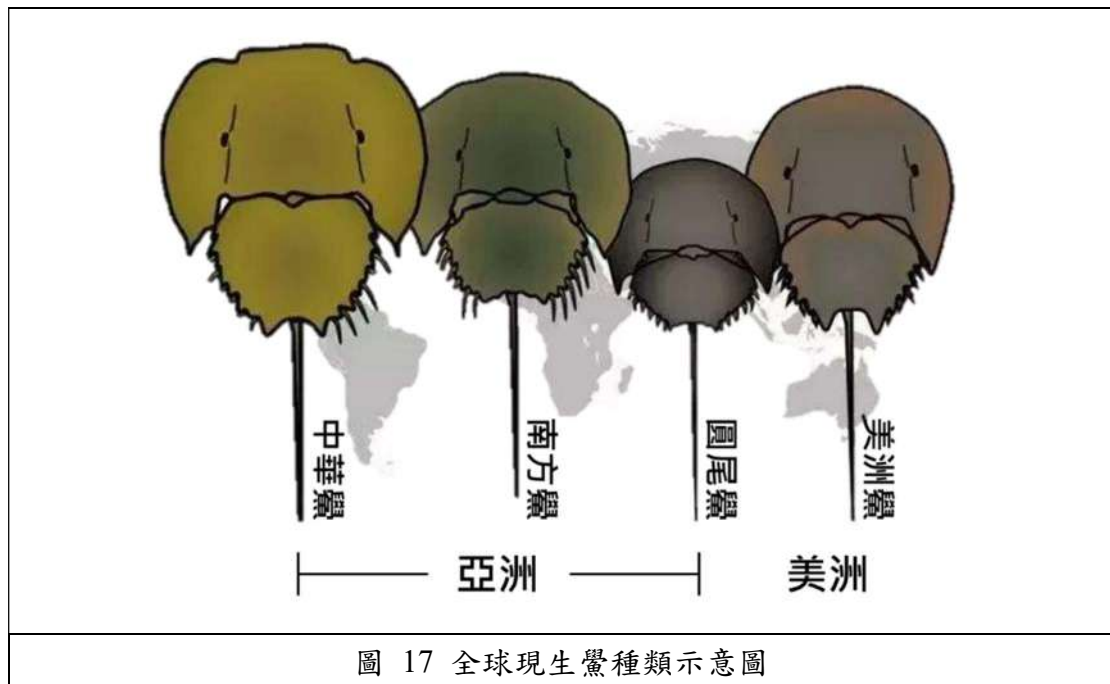
### 第一節 物種環境

本節以「鰲」為主軸，將內容分成鰲之初訪與困境兩部分進行分析、論述。

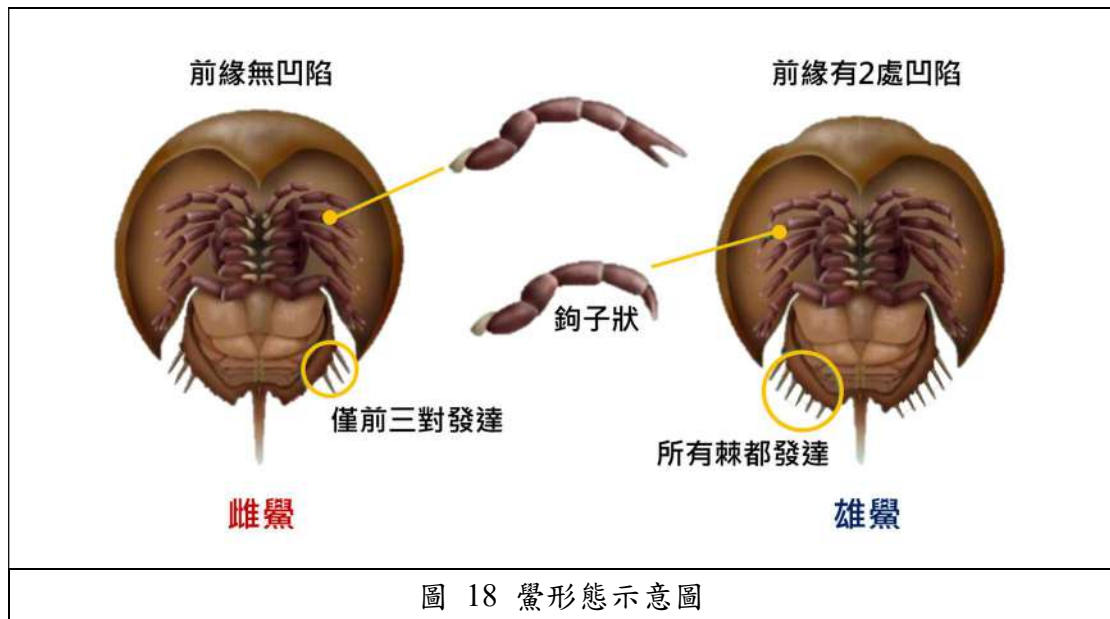
#### 一、鰲之初訪

全球現生之鰲分為美洲鰲、中華鰲、南方鰲與圓尾鰲四種，其中中華鰲(又名三棘鰲、東方鰲)主要分布於日本、韓國、中國長江以南海岸、台灣、金門等地區之沿海。鰲又名「馬蹄蟹」、「蟹兜」、「夫妻魚」、「鴛鴦魚」與「鋼盔魚」，屬於劍尾目的海生節肢動物，而劍尾目最早出現的時間可回溯至奧陶紀，因此被譽為活化石。鰲的身體分為三部分，頭胸部、腹部和長尾，形狀有點像馬蹄，頭胸部的側面有一對複眼，每隻眼睛有 800 至 1,000 個獨立的小眼睛組成，用來尋找異性與夜間辨識，在前部另有一對單眼，用來感受紫外線【參閱圖 17】。

雄鰲頭胸甲前緣為一凹陷處，腹節背甲的棘為六對，並且第二及第三對步足特化為鉤子狀，繁殖季(4 至 9 月)藉以抱住雌鰲腹甲下側；雌鰲則頭胸甲前原為圓弧狀，腹節背甲緣棘為三對長及三對短，步足則皆為鉗狀。因雄鰲常伏身於雌鰲之上，如影隨影，直到死亡為止都一起行動，象徵著一夫一妻，才有鴛鴦魚、夫妻魚之別稱【參閱圖 18】。

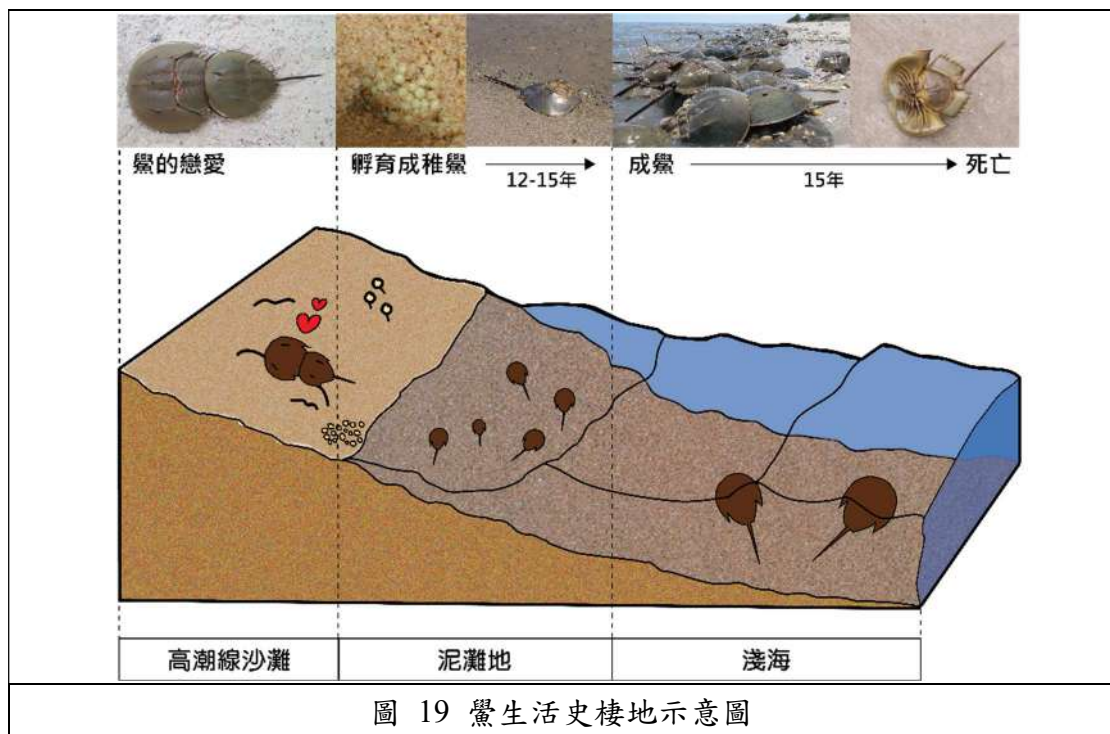


資料來源：貝兒爸爸



資料來源：MP 頭條(本計畫重製)

蟹喜棲於風平浪靜，沙泥基質之淺灣處與鹽度較低之河口，每年五至九月初一或十五大潮時，上岸至高潮線附近掘沙產卵，卵產在 5-11 公分深之沙中，每窩平均 100 至 630 顆卵，由於蟹產下的卵極富營養，經常會被途徑的飛鳥截胡，而經五、六週孵化後之稚蟹，會在高潮線附近之潮間帶生長至成蟹；而成蟹於東北季風起即會遷徙至 20 至 30 公尺深之海域越冬【參閱圖 19】。



資料來源：吳松霖(本計畫重製)

## 二、鰲之困境

金門因早期戰地歷史，為防範「共匪」登陸的軌條砦，減少人為之出入，意外保存了適合鰲生長之環境，成為鰲最理想的產卵棲地。根據國立海洋生物博物館出版於 2011 年《鰲的史詩—台灣三棘鰲保育特展》指出金門稚鰲分布於西、北海岸之泥灘地，水頭、後豐港、浯江溪口、湖下、古寧頭、隴口、瓊哥、浦邊、洋山、西園、青嶼都有其蹤跡【參閱圖 20】。



圖 20 金門軍事地景軌條砦示意圖

資料來源：金門縣政府全球資訊網，2018

早期於潮間帶間隨處可見到鰲，鰲也是居民年幼時之玩物，透過與居民訪談得知，金門早期生活困苦，居民出海捕魚時會順便將海中生物帶回家食用，其中就包含成對的鰲(早期捕鰲都是抓一對，意謂著不落單，這樣命運才不會被帶「衰」)，被殺完的鰲牠的殼會被彩繪成厭勝物，或者是獸牌掛在家中，有些居民也會將其作為水瓢使用；近年來則因保育意識抬頭以及鰲數量遽減，居民已鮮少食鰲。儘管如此中國沿海仍流行著食鰲，並且鰲之藍色血液具有銅離子，醫用價值極高，可作為試劑用以檢測病毒，因此在中國沿海被大量捕撈，做成「鰲試劑」【參閱圖 21】。



圖 21 鰲於金門居民日常生活之應用示意圖

資料來源：金門縣水產試驗所、徵文庫、留在金門忘了飛 Visit Kinmen

1996 年水頭商港之開發，金門縣政府於後豐港填海造陸，將原有之蚵田填平，改變此處水文與地質，鰲之生存棲地也遭埋葬；儘管金門縣政府因水頭商港環境評估結論，於 1999 年劃設鰲保育區，卻將選址訂定於古寧頭，而非鰲主要出沒之後豐港。水頭商港之開發、北山海堤之建造、金門沿岸外來侵入種互花米草之入侵等原因導致金門稚鰲之數量遽減【參閱圖 22】。

經訪談金門水產事驗所專門培育稚鰲黎錦超得知，古寧頭海域因鄰近廈門，易受廈門沿海環境改變影響，由鰲的史詩一書中亦可得知，廈門建築用砂石需求大，為此長期在其與金門間的海域抽砂，導致海岸沙灘的侵蝕，現已不適合稚鰲生存，需另尋適合保育區。金門水產事驗所於 2019 年「金門縣潮間帶稚鰲與生物多樣性資源監測」，北山稚鰲密度每平方公尺僅 0.7 隻，南山則無稚鰲之蹤跡。



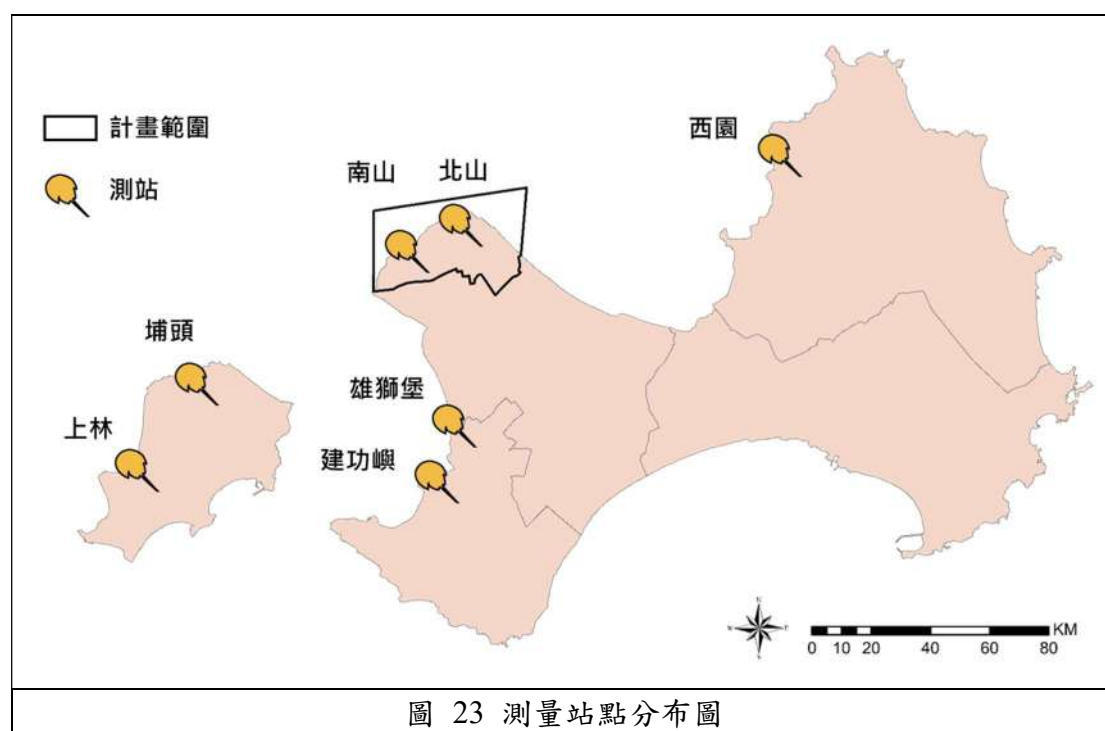
圖 22 金門古寧頭西北海域潮間帶鰲保育區域與鰲分布示意圖

資料來源：漁業署(本計畫重製)

從 2002 年金門縣政府開始持續對金門潮間帶稚鸞棲地進行調查，而金門潮間帶稚鸞族群量、共棲無脊椎動物多樣性和其微棲地水文特徵三者的調查研究，是探討金門在三棘鸞保育工作以及環境保護議題上非常重要的焦點。我們藉由水產試驗所所作之相關報告探討北山潮間帶稚鸞族群量，另 2 個因素將於後續章節進行探討。

本計畫潮間帶稚鸞族群量調查依循金門水產試驗所 2020 年度金門縣潮間帶稚鸞族群與棲地環境調查(一)此項研究報告進行整理，此報告中彙整了 3 年稚鸞密度的變化，尤其可隻北山的稚鸞密度屬於測站中穩定偏低的區域，而雄獅堡、建功嶼一帶近年稚鸞的密度大幅上升，西園測站的稚鸞密度則是屬於穩定且位列前幾測站的狀態【參閱圖 23、24】。

於 2020 年 10 月以及 2020 年 5 月共完成合計 2 次的北山潮間帶稚鸞熱點調查作業，兩次調查的時間雖相隔 7 個月，但稚鸞主要的分布區域卻非常相近，顯示這些區域有著穩定的族群分布，而水產試驗所近年的調查報告指出，北山的稚鸞族群有大量下滑的趨勢。此報告於北山潮間帶的結果顯示，稚鸞熱點位在一處與海岸平行的沙丘地旁，並朝淺海的方向會延伸到蚵田之中。這處熱點的底質表面是稚鸞理想的沙質泥灘地，但下方卻非常泥濘【參閱圖 25、26】。



資料來源：金門縣水產試驗所(本計畫重製)

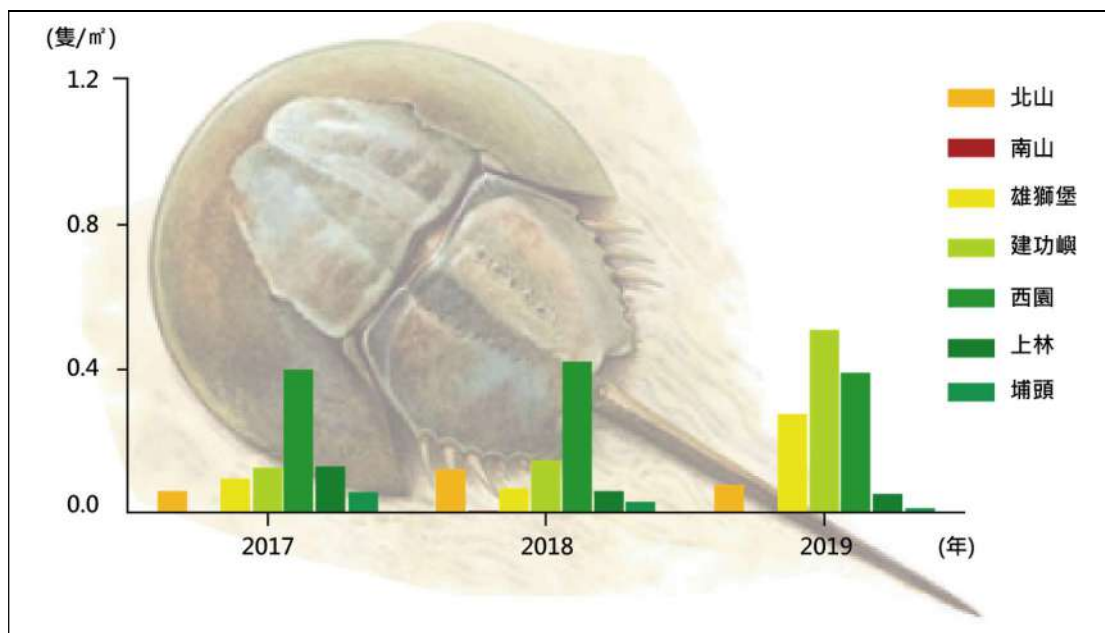


圖 24 2017 至 2019 年測站稚鰲密度統計圖

資料來源：金門縣水產試驗所(本計畫重製)



圖 25 2020 年 10 月北山潮間帶三棘鰲稚鰲熱點分布圖

資料來源：金門縣水產試驗所



資料來源：金門縣水產試驗所

早期鰲對於居民而言隨處可見，更成為居民生活中的一部分，近年來於潮間帶發現之稚鰲數量遽減，加上近年來金門以觀光作為主要經濟收入，多數遊客前往潮間帶尋覓鰲，導致稚鰲因被踩踏而亡，雪上加霜。儘管如此，多數民眾對此議題之重視度仍不高，其中原因為早期生活困苦，鰲可以做為主要食物；如今生活無衣食之憂，鰲之重要性也大幅下降，這也導致鰲文化在聚落內部逐漸消失。此外，鰲之減少也間接導致海岸水鳥族群減少。

### 三、鰲之復育與保育

至 2006 年中華鰲在日本被評估為極危，2019 年在世界自然保育聯盟(IUCN)紅皮書被評估為瀕危，而我國目前於列入「保育類野生動物」之討論階段。近年來金門潮間帶鰲之數量也受到越來越多學者之重視，透過訪談得知目前復育鰲最快且最便捷之方法為人工培育鰲苗，為此金門縣水產試驗所於 1999 年起開始投入鰲的人工培育與放流，將漁民手中的成鰲收購蓄養，以成鰲進行人工繁殖，將稚鰲放流至金門各主要稚鰲棲息之潮間，但黎錦超也提及放流這麼多稚鰲，不代表存活的鰲有這麼多隻，畢竟稚鰲之存活率低【參閱圖 27、表 9】。

表 9 世界上各國對鰲保育推動現況表

| 國家  | 鰲保育現況                                                                                                                                                                                    |                                           |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 新加坡 | 「受威脅物種紅皮書」中，共有 2 種鰲列入名單：1.海岸的鰲－巨鰲屬於瀕危的一類；2.紅樹林的鰲－圓尾鰲則是屬於受威脅的一類。                                                                                                                          |                                           |
| 日本  | 環境省自然資源局的生物多樣性中心針對日本受威脅物種，列出一份 Red Data Book；其中日本鰲(三棘鰲)屬於嚴重與瀕危的物種一類。                                                                                                                     |                                           |
| 香港  | 世界自然基金會(WWF)香港分會挑選 10 種當地的海洋生物，將其命名為「海洋十寶」，圓尾鰲是其中一種，並以這 10 種海洋生物進行大眾教育。                                                                                                                  |                                           |
| 美國  | 美國政府單位公告限制補鰲的數量維 100,000 隻/年，且僅能捕公鰲。                                                                                                                                                     |                                           |
| 中國  | 浙江省                                                                                                                                                                                      | 中國鰲(三棘鰲)列在第一批「浙江省(省會)重點保護水生動物名錄」中。        |
|     | 福建省                                                                                                                                                                                      | 中國鰲(三棘鰲)列在「福建省重點保護野生動物名錄」中。               |
|     | 廣東省                                                                                                                                                                                      | 中國鰲(三棘鰲)、南方鰲、圓尾鰲皆列在第一批「廣東省重點保護水生野生動物名錄」中。 |
|     | 廣西省                                                                                                                                                                                      | 南方鰲(巨鰲)列在廣西省「受自治區重點保護野生動物名錄」中。            |
| 台灣  | 金門縣政府以《漁業法》在金門公告劃設「金門古寧頭西北海域潮間帶保育區」；連江縣政府在「連江縣海域轄區內水產動物採捕體長限制」中規定：「中國鰲，其無論體型大小一律禁捕」；農委會水產試驗所澎湖海洋生物研究中心在研究中心旁的「青灣海域蒔裡海域禁漁區」中，規劃一個近三公頃面積的「鰲生態育成區」；嘉義縣政府於嘉義縣布袋鎮打造全國唯一「鰲生態保育館」(於 2021 年底動工)。 |                                           |

資料來源：張至維等，2011，鰲的史詩－台灣三棘鰲保育特展，國立海洋生物博物館



圖 27 金門縣水產試驗所放流稚鰲圖

資料來源：僑務電子報

除了稚鰲之放流，金門縣水產試驗所亦將成鰲放流於近海海域，藉由成鰲身上之晶片與捕獲方式，調查其移動路徑、棲息地及評估族群數量，並成立鰲生態文化館介紹鰲之習性與應用。此外，金門縣政府也推動其他保育要領，分別為產卵期不得捕捉成鰲、設保育區、增列鰲為保育類動物。

民間則透過拍攝相關電影、紀錄片描述鰲所遭受之對待，喚醒大眾之重視，如洪淳修《刪海經》生動如實地呈現金門後豐港與鰲休戚與共、共生共榮的命運。除了金門縣政府所提及之四大保育要領以及民間學者之提倡，本計畫建議應於繁殖季節嚴禁旅客亦或非必要之居民踩踏於潮間帶上，甚至直接禁止非必要之居民及旅客出入稚鰲生長之潮間帶，以免在無意中造成稚鰲之死亡，減少人為干擾【參閱圖 28】。



圖 28 《刪海經》宣傳圖

資料來源：刪海經粉絲專業，2014，刪海經，FACEBOOK

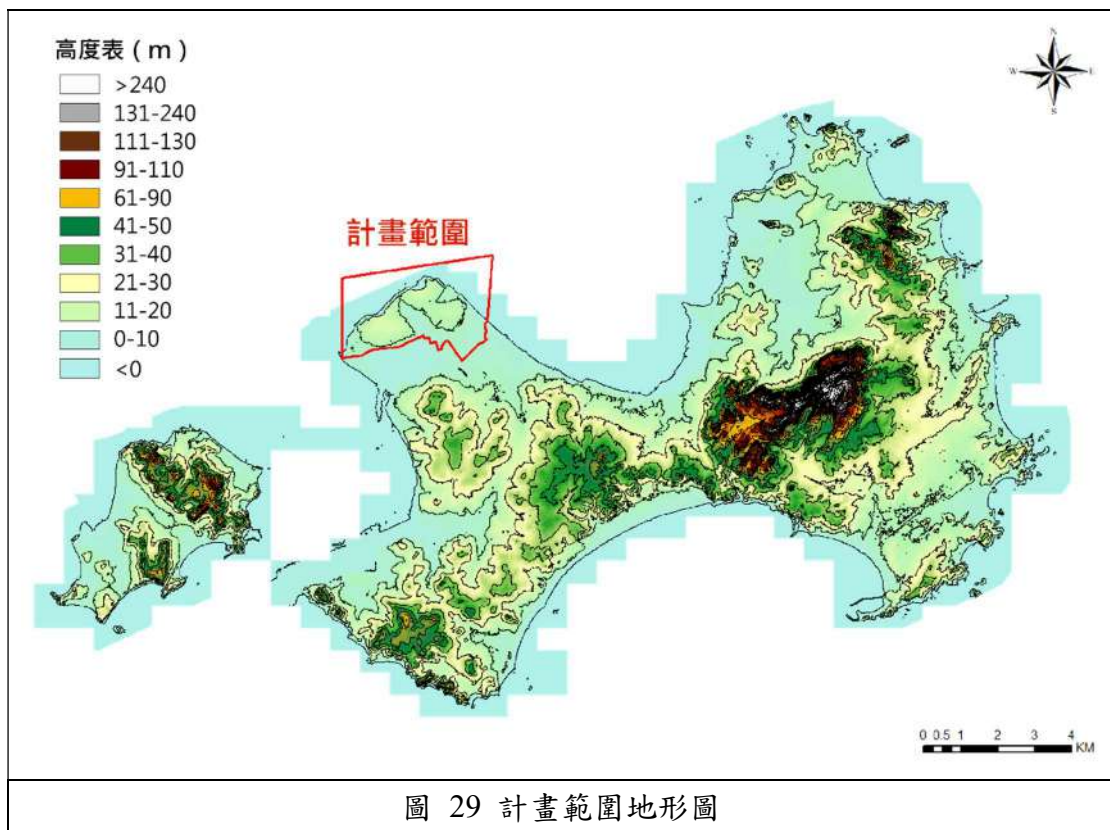
## 第二節 自然環境

此節配合人口之基礎資料年份，以 2011 至 2020 年進行分析，其原因為 2011 至 2020 年人口數及戶數呈現明顯成長，青壯年大幅增加，因此本計畫認為具有規劃設計之必要性，提供未來社區之地方特色發展，吸引更多人來此定居，發揚在地特色及產業。

### 一、地形與海岸

#### (一) 地形

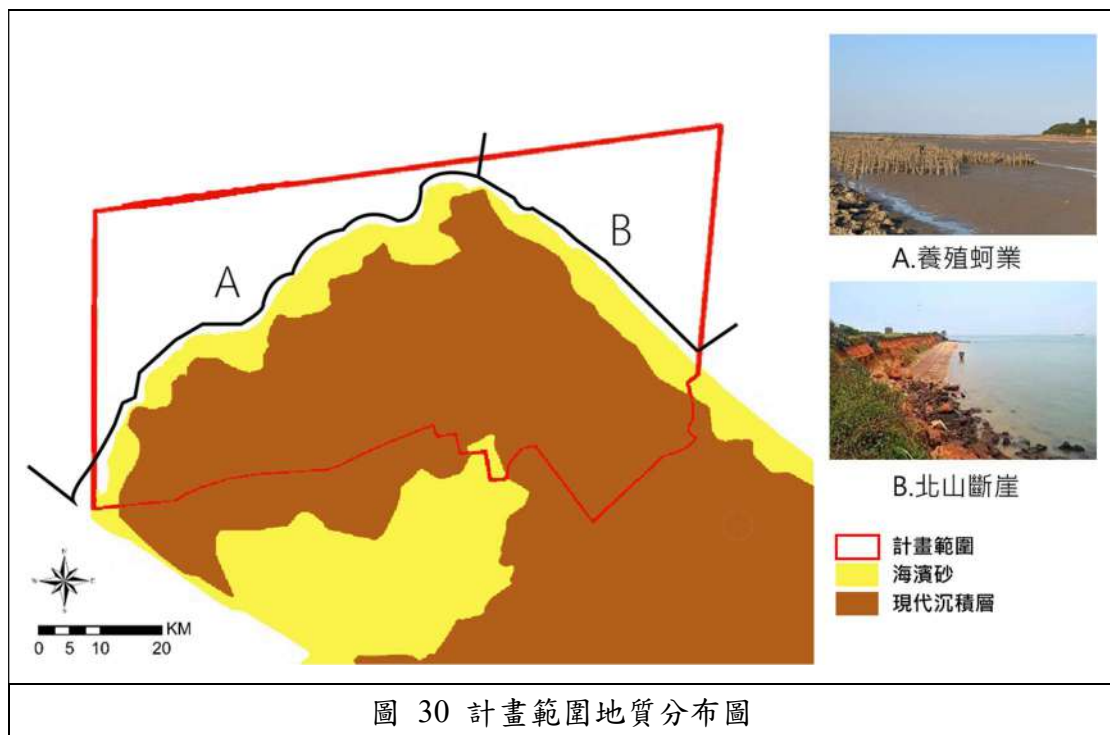
計畫範圍位於金門西北角，整體地形平整，無明顯起伏，高度除海平面以下之區域，其海拔高度不超過 20 公尺【參閱圖 29】。



## (二) 海岸特質

計畫範圍內海岸以泥灘地以及貓公石海岸為主。A 處以泥灘地為主，因受北山岬角的保護較不受東北季風影響，波浪能量較低，有許多牡蠣養殖場以及貓公石，石柱養殖牡蠣的方式也降低了波浪的能量，為金門特色養殖方法，此也造成鯨喜歡之風平浪靜的海岸環境。B 處相較於 A 處，其泥灘地較為狹窄，但具有較為高之崖壁，且其受到東北季風影響較大，波浪能量較大，較無鯨出現於此【參閱圖 30】。

金門東邊及北邊海岸受海流及海灣影響其流速較快，這使在潮間帶生存的鯨卵得到足夠的氧氣與海水的流通使鯨卵在孵化時不易發霉增加鯨卵的存活機率。



資料來源：內政部營建署金門國家公園管理處(本計畫重製)

## 二、氣候與水質

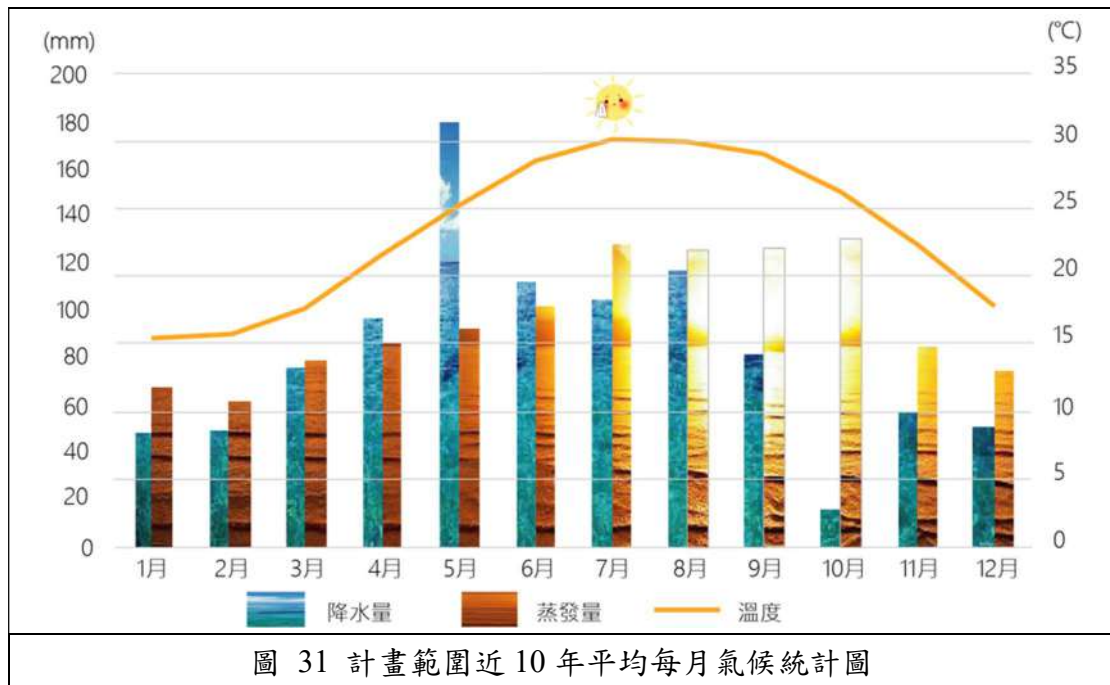
### (一) 氣候

本計畫資料取得時間為 10 年，主要資料來自於金寧氣象觀測站，但因其於 2016 年下半年才開始記錄，所以為求完整之數據，使用 2017 年開始之資料，其餘時間之氣象資料則以金門氣象觀測站為準。

本計畫範圍的氣候屬於亞熱帶之海洋性氣候，冬季吹東北季風，夏季吹西南季風。於 5、6 月時因梅雨季節有較多降水，於 2013 及 2016 年年降雨量較多之因為颱風之入侵所致，而除因颱風導致年降雨量超過 1,000mm 之外，少有年份年降雨量多餘 1,000mm，但年蒸發量大多多餘 1,000mm，由此可知其炎熱以及易缺水情形。且金門的蓄水力較差，常發生缺水情形【參閱圖 31】。

人體舒適的溼度為 40%~70%，而計畫範圍之測站濕度約位於 70%~80%，屬於較潮濕的環境，風速以微風及輕風為主，對人來說屬於較為舒適的風，適合人進行戶外活動，整體而言此處環境潮濕季炎熱【參閱表 10】。

對於鰲來說，此區的氣候較為溫暖，相較於緯度較高的地區，適合鰲的生長以及鰲卵的孵化。



資料來源：中央氣象局(本計畫重製)

表 10 計畫範圍近 10 年氣候統計表

| 項目<br>年別 | 平均溫度<br>(°C) | 年降水量<br>(mm) | 年蒸發量<br>(mm) | 相對溼<br>度(%) | 平均每日日<br>照時數(hr) | 平均風<br>速(m/s) |
|----------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------------|---------------|
| 2011     | 20.6         | 780.3        | 1,152.8      | 78.0        | 5.1              | 3.2           |
| 2012     | 21.1         | 893.2        | 1,019.2      | 80.0        | 4.6              | 2.9           |
| 2013     | 21.1         | 1,400.8      | 1,088.0      | 78.0        | 5.1              | 2.9           |
| 2014     | 21.4         | 905.8        | 1,127.4      | 75.0        | 5.2              | 2.7           |
| 2015     | 21.7         | 1,109.6      | 1,137.9      | 73.5        | 4.8              | 2.8           |
| 2016     | 29.5         | 1,873.1      | 1,072.8      | 78.5        | 4.5              | 2.8           |
| 2017     | 30.2         | 649.2        | 1,260.2      | 75.0        | 5.7              | 3.8           |
| 2018     | 22.6         | 878.3        | 1,292.7      | 78.0        | 5.8              | 3.5           |
| 2019     | 22.6         | 905.3        | 1,185.9      | 77.0        | 5.2              | 2.8           |
| 2020     | 22.8         | 428.0        | 1,152.8      | 75.0        | 5.6              | 3.7           |

資料來源：中央氣象局

## (二) 水質

本計畫內部水文有一雙鯉湖，但鸞生存於海岸之因，將相關水質分析鎖定於保育區沿海及海上。

### 1. 潮間帶底質環境

此項數據依照金門縣水產試驗所 2019 年『金門縣潮間帶稚鸞與生物多樣性資源監測』成果報告進行數據的說明，此項報告中有多個測站，總有機碳(TOC)、總氮(TN)、含水量、粉泥黏土含量、底質粒徑、砂質含量及篩選度這些項目於 3、7 月時進行測試，其餘項目皆是每月進行測試，雖環境因子的項目皆屬低度相關，但也可作為標準之一。經由此項報告數據已知北山雖擁有穩定的稚鸞數量，但從部分數據來說，北山並不是稚鸞成長的最佳場所。且於鸞卵而言其所需的是底質粒徑較大的環境其含氧量較高，空氣較為流通，適合鸞卵孵化【參閱表 11、12】。

如依底質分析去界定目前合適的鸞的棲地，於此項成果報告中說明建功嶼、雄獅堡、西園、上林和埔頭具有較符合稚鸞微棲地條件的測站。

表 11 金門縣 2019 年 3、7 月各區潮間帶底質環境調查結果表

|                            | 月份 | 底質溫度<br>(°C) | 底質<br>pH 值 | 總有機碳<br>TOC(%) | 總氮<br>TN(%) | 含水量<br>(%) | 粉泥黏土<br>含量(%) | 粒徑中值(μm)          | 篩選係數<br>(Φ) |
|----------------------------|----|--------------|------------|----------------|-------------|------------|---------------|-------------------|-------------|
| 北<br>山                     | 3  | 14.8±0.2     | 8.03±0.02  | 1.11±0.07      | 0.08±0.01   | 51.6±2.4   | 90.6±5.5      | 21.92±2.87        | 1.516±0.274 |
|                            | 7  | 29.1±0.5     | 7.30±0.17  | 70.70±0.05     | 0.01±0.01   | 46.5±3.4 8 | 85.7±9.6      | 30.23±15.7        | 1.724±0.452 |
| 南<br>山                     | 3  | 21.1±0.2     | 7.64±0.25  | 1.69±1.08      | 0.10±0.02   | 49.4±1.6   | 88.8±5.4      | 21.18±2.29        | 1.510±0.193 |
|                            | 7  | 30.8±1.0     | 7.75±0.48  | 0.55±0.08      | 0.01±0.01   | 44.9±1.9   | 78.7±9.8      | 32.2±11.06        | 1.766±0.306 |
| 建<br>功<br>嶼                | 3  | 25.7±1.2     | 8.05±0.32  | 0.67±0.11      | 0.05±0.02   | 24.8±1.8   | 23.8±4.9      | 168.06±24.90      | 2.449±0.103 |
|                            | 7  | 28.3±0.6     | 7.59±0.37  | 0.48±0.15      | 0.02±0.01   | 25.8±5.4   | 25.1±6.3      | 173.54±30.99      | 2.351±0.145 |
| 雄<br>獅<br>堡                | 3  | 19.1±0.5     | 8.00±0.20  | 0.76±0.17      | 0.05±0.02   | 33.9±8.0   | 39.5±18.2     | 130.29±62.05      | 2.254±0.217 |
|                            | 7  | 31.3±0.5     | 7.98±0.71  | 0.47±0.18      | 0.01±0.01   | 34.8±10.5  | 46.1±27.7     | 122.87±77.92      | 1.936±0.419 |
| 西<br>園                     | 3  | 23.4±1.3     | 7.94±0.35  | 0.62±0.22      | 0.03±0.02   | 26.5±4.8   | 25.7±13.6     | 139.64±48.05      | 2.077±0.493 |
|                            | 7  | 33.6±0.4     | 8.33±0.40  | 0.26±0.17      | 0.01±0.01   | 22.7±2.7   | 18.6±10       | 182.23±49.99      | 1.865±0.475 |
| 上<br>林                     | 3  | 17.8±0.3     | 8.39±0.38  | 0.82±0.2       | 0.05±0.02   | 28.5±2.9   | 29.8±4.5      | 191.47±27.82      | 2.669±0.075 |
|                            | 7  | 30.4±0.9     | 7.58±0.30  | 0.42±0.12      | 0.01±0.01   | 24.6±4.1   | 26.5±10.8     | 284.08±150.8<br>2 | 2.285±0.492 |
| 埔<br>頭                     | 3  | 21.5±1.6     | 8.87±0.36  | 0.52±0.17      | 0.02±0.02   | 21.0±2.6   | 14.9±8.5      | 332.21±141.9<br>3 | 1.852±0.509 |
|                            | 7  | 34.1±0.5     | 7.79±0.44  | 0.20±0.05      | 0.00±0.00   | 20.2±2.2   | 15.1±8.7      | 382.53±134.3<br>4 | 1.816±0.416 |
| 稚<br>鸞<br>活<br>動<br>環<br>境 | -  | 24.3~37.0    | 7.59~8.84  | 0.10~0.77      | 0~0.10      | 20.6~28.4  | —             | —                 | —           |

資料來源：金門水產試驗所

表 12 金門縣 2017 年各區潮間帶底質環境調查結果表

| 項目<br>站點 | 底質溫度<br>(°C) | 底質<br>pH 值 | 總有機碳<br>TOC(%) | 總氮<br>TN(%) | 含水量(%)      |
|----------|--------------|------------|----------------|-------------|-------------|
| 北山       | 23.00-32.00  | 7.05-8.15  | 0.54-0.74      | 0.11-0.16   | 42.00-57.70 |
| 南山       | 23.80-34.50  | 7.52-8.40  | 0.40-0.67      | 0.11-0.21   | 31.40-52.30 |
| 建功嶼      | 25.90-36.00  | 7.20-7.72  | 0.00-0.38      | 0.07-0.12   | 19.60-30.50 |
| 雄獅堡      | 24.00-36.50  | 7.70-8.84  | 0.16-0.76      | 0.06-0.14   | 17.80-32.50 |
| 西園       | 23.50-37.00  | 7.50-8.69  | 0.04-0.32      | 0.04-0.10   | 18.90-29.90 |
| 上林       | 22.20-35.00  | 7.09-7.49  | 0.14-0.69      | 0.10-0.15   | 23.20-39.10 |
| 埔頭       | 24.00-39.00  | 7.08-8.18  | 0.10-0.20      | 0.05-0.12   | 14.30-23.50 |

資料來源：金門水產試驗所

## 2.沿岸區域

因金門海域漁業生態環境水質與生物體重金屬監測計劃此研究報告中將金門海域預設為乙類海域，所以將以此海域之標準進行評判，得知，在水樣質重金屬分析中其少有重金屬的存在，僅有部分鋅較多但也不超標，在沉積物及生物體的重金屬分析中，皆有測試到重金屬的存在，由其於生物體的沉積更多，僅有 1 次銅超標【參閱表 13 至 18】。

表 13 海域環境品質水質標準

| 水質項目      | 甲類          | 乙類        | 丙類          |
|-----------|-------------|-----------|-------------|
| pH 值      | 7.500~8.500 | 7.50~8.50 | 7.000~8.500 |
| 溶氧量(mg/L) | ≥5.000      | ≥5.000    | ≥2.000      |
| 氨氣(mg/L)  | 0.300       |           |             |
| 總磷(mg/L)  | 0.050       |           |             |
| 汞(mg/L)   | 0.002       |           |             |
| 砷(mg/L)   | 0.050       |           |             |
| 鎘(mg/L)   | 0.010       |           |             |
| 鉻(mg/L)   | 0.050       |           |             |
| 銅(mg/L)   | 0.030       |           |             |
| 鉛(mg/L)   | 0.100       |           |             |
| 鋅(mg/L)   | 0.500       |           |             |

資料來源：金門水產試驗所

表 14 沉積物、生物體重金屬上限值標準表

| 項目<br>重金屬 | 沉積物重金屬上限值標準 | 生物體重金屬上限值標準 |
|-----------|-------------|-------------|
| 汞(mg/kg)  | 0.87        | 0.50        |
| 砷(mg/kg)  | 33.00       | 1.40        |
| 鎘(mg/kg)  | 2.49        | 1.00        |
| 鉻(mg/kg)  | 233.00      |             |
| 銅(mg/kg)  | 157.00      | 30.00       |
| 鉛(mg/kg)  | 161.00      | 2.00        |
| 鎳(mg/kg)  | 80.00       |             |
| 鋅(mg/kg)  | 384.00      | 150.00      |

資料來源：金門水產試驗所

表 15 北山測站營養鹽分析表

| 項目<br>次數 | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>2</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | PO <sub>4</sub> -3-P<br>(mg/L) | SiO <sub>2</sub><br>(mg/L) |
|----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 第 1 次    | 0.25                         | ND                           | 0.216                        | 0.018                          | 0.645                      |
| 第 2 次    | 0.21                         | 0.032                        | 0.042                        | 0.066                          | 0.679                      |
| 第 3 次    | 0.34                         | 0.035                        | 0.053                        | 0.020                          | 0.241                      |
| 第 4 次    | 0.35                         | 0.029                        | 0.049                        | 0.025                          | 0.263                      |

資料來源：金門水產試驗所

註：含量小於偵測極限(MDL)者以「ND」表示

表 16 北山測站水樣重金屬分析表

| 項目<br>次數 | 汞<br>(mg/L) | 砷<br>(mg/L) | 鎘<br>(mg/L) | 鉻<br>(mg/L) | 銅<br>(mg/L) | 鉛<br>(mg/L) | 鎳<br>(mg/L) | 鋅<br>(mg/L) |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 第 1 次    | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          |
| 第 2 次    | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          |
| 第 3 次    | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | 0.027       |
| 第 4 次    | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | 0.018       |

資料來源：金門水產試驗所

註：含量小於偵測極限(MDL)者以「ND」表示

表 17 北山測站沉積物重金屬分析表

| 項目<br>次數 | 汞<br>(mg/L) | 砷<br>(mg/L) | 鎘<br>(mg/L) | 鉻<br>(mg/L) | 銅<br>(mg/L) | 鉛<br>(mg/L) | 鎳<br>(mg/L) | 鋅<br>(mg/L) |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 第 1 次    | ND          | ND          | ND          | 16.3        | 38.3        | 19.3        | ND          | 22.1        |
| 第 2 次    | ND          | ND          | ND          | 36.8        | 41.9        | 18.1        | ND          | 33.8        |
| 第 3 次    | ND          | ND          | ND          | 15.3        | 33.4        | 13.1        | ND          | 20.2        |
| 第 4 次    | ND          | ND          | ND          | 30.9        | 45.9        | 19.1        | ND          | 30.7        |

資料來源：金門水產試驗所

註：含量小於偵測極限(MDL)者以「ND」表示

表 18 北山測站生物體重金屬分析表

| 項目<br>次數 | 含水率<br>(%) | 汞<br>(mg/L) | 砷<br>(mg/L) | 鎘<br>(mg/L) | 鉻<br>(mg/L) | 銅<br>(mg/L) | 鉛<br>(mg/L) | 鎳<br>(mg/L) | 鋅<br>(mg/L) |
|----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 第 1 次    | 78.9       | 0.002       | 1.25        | ND          | 14.2        | 19.5        | 0.77        | 0.30        | 62.0        |
| 第 2 次    | 87.8       | 0.002       | 1.18        | ND          | 4.05        | 20.2        | 0.398       | 0.221       | 113         |
| 第 3 次    | 92.4       | 0.001       | 0.716       | 0.283       | 0.310       | 15.2        | 0.280       | 0.353       | 74.8        |
| 第 4 次    | 88.4       | 0.015       | 11.7        | 3.45        | 4.16        | 488         | 3.60        | 4.36        | 1635        |

資料來源：金門水產試驗所

註：含量小於偵測極限(MDL)者以「ND」表示

### 3.海上區域

在水樣質重金屬分析中其少有重金屬的存在，含量皆屬於檢測不到的程度，在沉積物的重金屬分析中，皆有測試到重金屬的存在，但皆無超標的現象，相較於沿海區域中金屬含量較不高【參閱表 19 至 21】。

表 19 北山測站營養鹽分析表

| 項目<br>次數 | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>2</sub> -N<br>(mg/L) | NO <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | PO <sub>4</sub> -3-P<br>(mg/L) | SiO <sub>2</sub><br>(mg/L) |
|----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 第 1 次    | 0.08                         | ND                           | 0.103                        | 0.016                          | 0.221                      |
| 第 2 次    | 0.29                         | ND                           | 0.395                        | 0.007                          | 0.388                      |
| 第 3 次    | 0.25                         | ND                           | 0.305                        | 0.022                          | 0.131                      |
| 第 4 次    | 0.27                         | ND                           | 0.263                        | 0.025                          | 0.119                      |

資料來源：金門水產試驗所

註：含量小於偵測極限(MDL)者以「ND」表示

表 20 北山測站水樣重金屬分析表

| 項目<br>次數 | 汞<br>(mg/L) | 砷<br>(mg/L) | 鎘<br>(mg/L) | 鉻<br>(mg/L) | 銅<br>(mg/L) | 鉛<br>(mg/L) | 鎳<br>(mg/L) | 鋅<br>(mg/L) |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 第 1 次    | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          |
| 第 2 次    | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          |
| 第 3 次    | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          |
| 第 4 次    | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          | ND          |

資料來源：金門水產試驗所

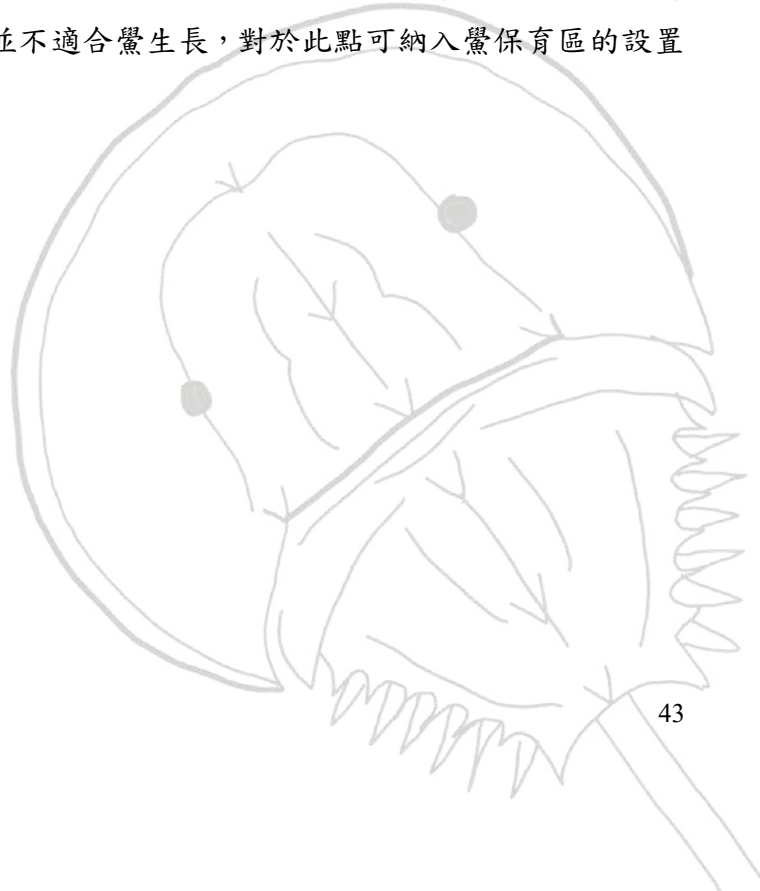
註：含量小於偵測極限(MDL)者以「ND」表示

表 21 北山測站沉積物重金屬分析表

| 項目<br>次數 | 汞<br>(mg/L) | 砷<br>(mg/L) | 鎘<br>(mg/L) | 鉻<br>(mg/L) | 銅<br>(mg/L) | 鉛<br>(mg/L) | 鎳<br>(mg/L) | 鋅<br>(mg/L) |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 第 1 次    | ND          | ND          | ND          | 31.5        | 35.3        | 11.5        | ND          | ND          |
| 第 2 次    | ND          | ND          | ND          | 28.4        | 37.3        | 13.5        | ND          | ND          |
| 第 3 次    | ND          | ND          | ND          | 25.4        | 40.3        | 14.6        | ND          | ND          |
| 第 4 次    | ND          | ND          | ND          | 33.4        | 47.3        | 13.6        | ND          | ND          |

資料來源：金門水產試驗所

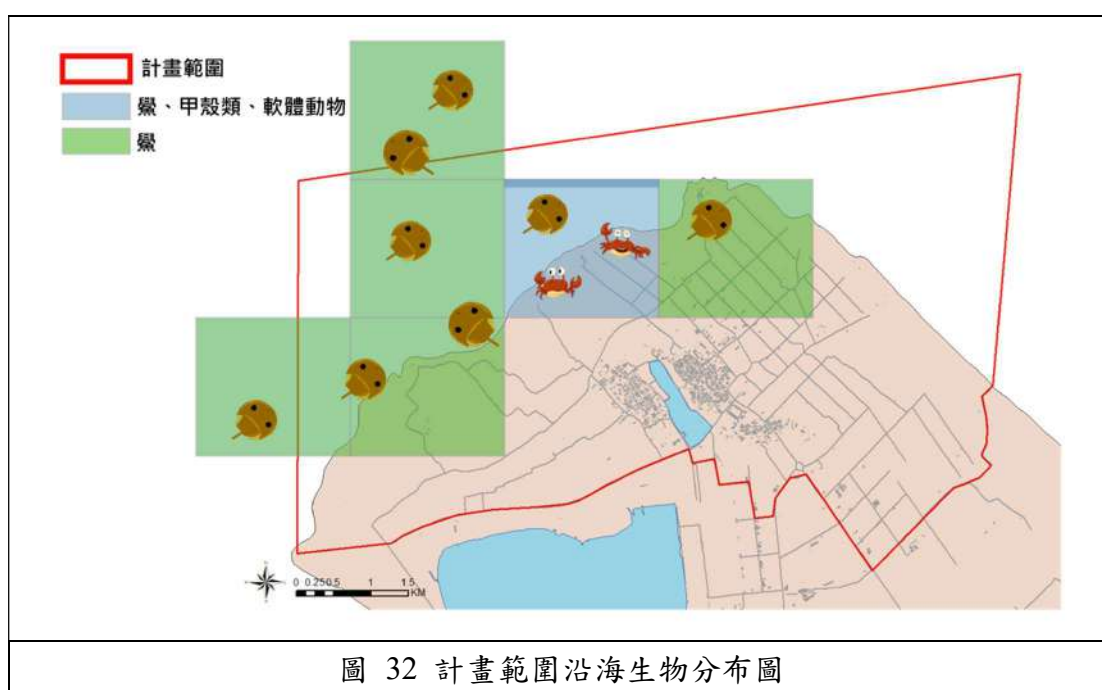
由於蟹為從潮間帶開始生長的生物所以於沿海地區的重金屬可能會給他帶去傷害，雖說僅超標一次，但並不可忽略，且於潮間帶底質環境的分析中數據也表示其部分特質並不適合蟹生長，對於此點可納入蟹保育區的設置參考之一。



### 三、動物與地景

#### (一) 動物

本計畫為了解目前保育區之沿海生物種類，以魚類及出現於潮間帶之生物為準，計畫範圍沿海地區所出現之動物以螺、蟹為主，共出現 64 種動物於海岸上，可知目前其潮間帶生物種類組成屬於健全的状态。而鳥類則是計畫範圍布皆有分佈，計畫範圍內共出現 93 種，受計畫範圍外圍南側慈湖影響，大多數鳥類皆聚集於慈湖周遭，而於聚落內部出現的鳥類大多是較不怕人的鳥類如麻雀、家燕等，計畫範圍北側海岸也會出現鳥類但種類並不多，這可以說明北側海岸對鳥類來講食物相對較少【參閱圖 32、附表二】。



資料來源：台灣國家公園生物查詢應用平台(本計畫重製)

## (二) 共棲物種

在生態系統中進行能量交換的生物之間的關係是極為重要，而生態系統中的生物種類及數量變化、組成影響著整個生態系統。因近年古寧頭地區鸞的族群數量有下降的跡象，這是否對古寧頭海岸潮間帶的生態系造成了影響或是潮間帶生物的改變導致了此事需進一步釐清。金門縣水試所於 2013 年開始委外進行稚鸞生態環境的調查並於 2015、2017、2019、2020 年持續進行，而其中有針對稚鸞與其潮間帶共棲物種的種類、食性等多項指標項目進行調查。由於每次委託的單位不一所進行的調查的項目與點位會有不一樣的情況，所以以下項目的描述將以計畫範圍內之北山、南山為主，全金門為輔。

### 1. 食性分析

#### (1) 優勢物種

經由水試所相關報告中得知軟體動物門海蜷螺科中的燒酒海蜷、栓海蜷與節肢動物門活額寄居蟹屬中的棘刺活額寄居蟹屬於金門潮間帶之中的優勢物種，而在北山與南山測站中以栓海蜷的數量較高，燒酒海蜷及棘刺活額寄居蟹數量則是多次之。

#### (2) 食性

經報告說明稚鸞一齡時並不會進食，其僅依靠鸞卵中所存的營養度過，於一齡之後進行攝食，於 2015 年的報告中進行了稚鸞的解剖於食道中發現節肢動物以及軟體動物，推測其為主要食物來源【參閱表 22】。

表 22 稚鸞食性分析表

| 項目      | 平均出現次數 | 百分比    |
|---------|--------|--------|
| 節肢動物殘骸  | 15.11  | 60.71  |
| 多毛類幼生殘骸 | 0.33   | 1.34   |
| 軟體動物殘骸  | 7.67   | 30.80  |
| 藻類碎屑    | 1.67   | 6.70   |
| 棱角斜紋藻   | 0.11   | 0.45   |
| 總計      | 24.89  | 100.00 |

## 2. 生物多樣性

### (1) 歧異度

為比較同一地區群聚結構在不同時間上的變化，或在同一時期不同地區間生物種組成之差異，數值越大，則代表多樣性愈高，反之則愈低，報告指出生態歧異度指數通常介於 1.5 至 3.5 之間係屬穩定狀態，目前從整體而言，南山、北山歧異度屬於穩定的狀態【參閱表 23、24】。

### (2) 豐富度

物種豐富度指標反映物種數目的多寡，物種數目愈多，豐富度愈大，則物種多樣性愈高，南山北山的豐富度數值顯示其皆可為為底棲無脊椎動物提供充足的食物來源【參閱表 23、24】。

### (3) 均勻度

均勻度指標係用以表示區域中每一物種的個體數目差異之指標，區域中各物種個體數目愈相近者，其物種均勻度愈高，均勻度指數高，表示生物在各種類的數量分布越均勻。南山、北山測站的均勻皆屬於高均勻度，代表期生物分布屬於均勻的狀態【參閱表 23、24】。

表 23 南山測站生物多樣性表

|     | 2013 年    | 2015 年    | 2017 年    | 2019 年    |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 歧異度 | 0.49-2.01 | 1.07-2.65 | 1.85-2.91 | 2.60-2.82 |
| 豐富度 | 0.7-2.55  | 2.30-4.99 | 2.06-5.45 | 4.37-5.85 |
| 均勻度 | 0.3-0.92  | 0.38-0.85 | 0.63-0.82 | 0.71-0.72 |

表 24 北山測站生物多樣性表

|     | 2013 年    | 2015 年    | 2017 年    | 2019 年    |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 歧異度 | 0.78-2.11 | 1.5-2.58  | 1.89-2.64 | 2.00-2.14 |
| 豐富度 | 0.65-3.05 | 2.00-5.36 | 2.83-5.44 | 4.64-4.99 |
| 均勻度 | 0.4-0.88  | 0.49-0.78 | 0.51-0.54 | 0.53-0.56 |

### (三) 地景

依據現況國土調查於 2020 年更新之資料進行自然與人文地景之分析，可知計畫範圍內自然資源豐富，人文痕跡較少，以北山聚落、南山聚落以及林厝聚落為主，而於農田方面其絕大部分是屬於高粱作物，計畫範圍之鸞保育區其目前進行養殖蚵業，且於潮間帶中不只是養殖蚵業，也有部分居民會前往散步遊玩【參閱圖 33】。

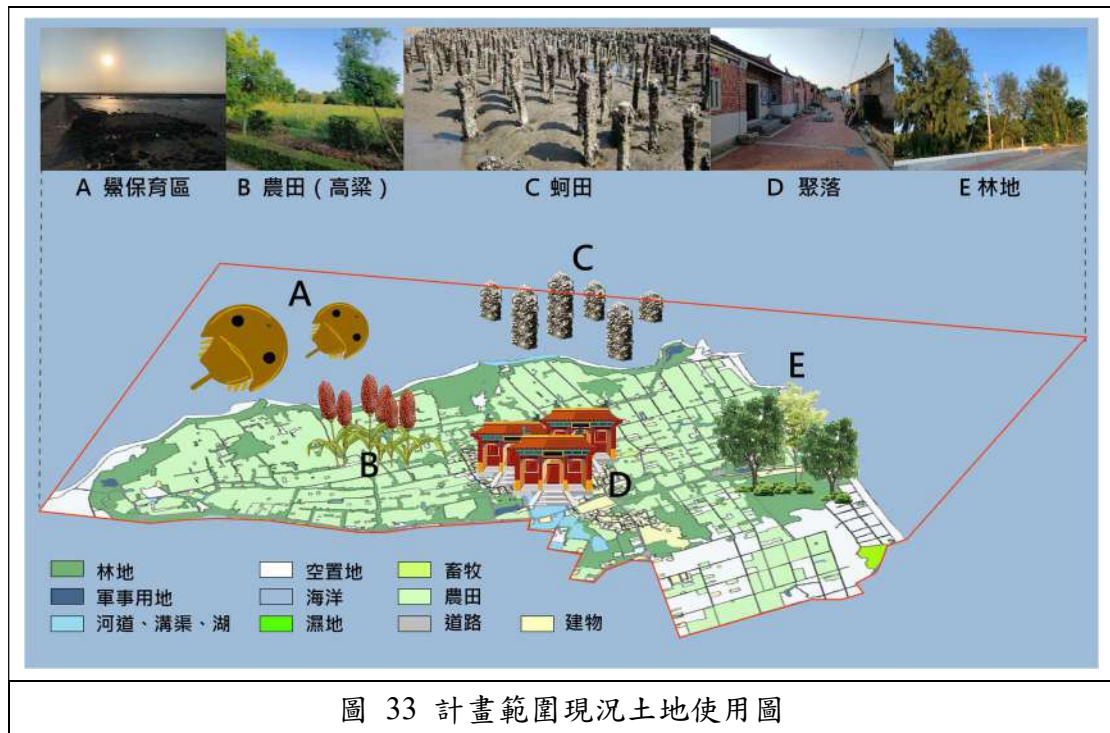


圖 33 計畫範圍現況土地使用圖

首先從綠帶而言，將林地、農田、溼地歸為綠帶，整體綠帶屬於較大且較聚集分布的，合適於物種整體發展，也造就了較大範圍的綠景。其林地部分屬於疏散的分布較難於其中有較大的生物聚落，但可作為跳島連接其他生物；農田於計畫範圍屬於大面積聚集分布，可作為物種發展之處。

與鸞較相關的植物為互花米草(*Spartina alterniflora* Loisel)，其為外來種，生長於泥灘地中，因其耐鹽、繁殖力強的特點，原為中國引進做為沿岸定沙、防止海岸線流失的用途，但其造成許多海岸植物消失以及將泥灘地陸化，使稚鸞的棲地縮減，造成破壞，而其目前未出現於北山海岸，如有出現宜立刻清除，並不建議使用挖土機清除的方式，因為這會改變底質環境，造成稚鸞的生存環境改變。

### 第三節 人文環境

為針對本計畫範圍之漁村創生及物種環境需求，將歸納分析本計畫目標人口之人口結構、歷史文化脈絡、地方產業、建築及交通系統等地方資源。

#### 一、歷史文化

本點內容將對北山、南山及林厝之歷史背景與文化資產進行歸納分析【參閱圖 35】。

##### (一) 歷史背景

##### 1. 古寧頭

金寧鄉較特殊的血緣聚落現象是其他鄉鎮沒有的，即一個家族在人口繁衍眾多後，分居鄰近各成一角落，再擴大為聚落，李氏則是如此，李氏於明代後分居北山、南山及林厝，北山、南山及林厝合稱為「古寧頭」。

古寧頭古稱為古龍頭，清康熙二十八年(1689)水頭〈鼎建關帝廟碑記〉已稱此名，古寧頭的龍山曾氏一派在宋代相繼出現一門三元：曾懷解元、曾元、從龍狀元，及四個宰相：曾公亮、曾孝寬、曾懷、從龍，曾氏自泉州發跡，成為泉州豪族，陸續族親跨海來金墾荒，到達金門的地方即是南山的東界，曾氏因世居晉江龍頭山，人稱龍頭山曾家，這也是此地就稱為古龍頭之由來，現今的曾氏則會將「龍山衍派」、「三省傳芳」、「武城衍派」等字放在門口的匾額上，以志不忘其祖【參閱圖 34】。

除古龍頭之稱外，古寧頭另有「佳里頭」之稱，明代後，李氏分居南、北山及林厝開拓，利用古寧港內埭田興漁鹽之利，於遼闊海埕栽植蚵椿，而成為金門當時最大的海蚵生產地，固昔諺「日出食田坵，落雨食蚵都，日赤食鹽坵」意即日出而作，有耕田自有得食；「蚵都」指蚵田，雨多蚵肥收成好；日赤即烈日，是曬鹽最佳時刻。古寧頭有此美好山川形勢，任天候如何變化，百姓依然有生活憑據，無憂凍餓，真是「佳里」聖地之「頭」也。(金寧鄉公所，2017 年，金寧鄉各村概述)

古寧頭最具代表性的歷史事件是於 1949 年 10 月發生的國共戰爭—古寧頭戰役，戰爭的遺跡帶給在地居民失去家人的傷痛，在戰火的洗禮下大部分的聚落皆已損毀，留下部分充滿斑駁、彈孔痕跡的建築，位於聚落內的北山古洋樓及海岸邊的北山播音牆皆是當年戰爭的遺留【參閱圖 35】。



圖 34 龍山衍派之牌匾

資料來源：金門各姓氏衍派，2015，新浪部落

## 2. 北山

北山聚落與南山聚落隔著雙鯉湖相望，而因此有「雙鯉風水」之稱，兩地居民以李姓居民為主，姓氏同宗，也有北山與南山共同祭祀的廟宇；北山、南山及林厝合稱為古寧頭，位於金門西北角，李氏與明初時因靖難之變，避難至古寧頭，而後成為巨族，古寧頭最早來此地開拓的家族為龍姓，先後有曾、張、李、錢、楊、魏、胡等家族，至今約有八百年歷史，留下許多子孫在此定居。

## 3. 南山聚落

南山聚落居民李姓居多，早期有張姓，現已外住，另有葉、錢等姓氏；南山之名係以閩南人將山野之田稱為山，南山乃佳里頭西南勢山之稱。

#### 4. 林厝

林厝村東邊有煙墩山(土墩小丘)古時為林地，李氏長房最早來此開墾，在此築室並命名為「林厝」，因其住屋為森林西邊，故長房又稱希林派。除一戶鍾姓人家，1949 年間自彼岸江西來，二戶楊姓人家之外，早年，曾有鄭、王、林、胡、薛等姓氏居住，現皆已外遷，如今則以李姓為大宗。

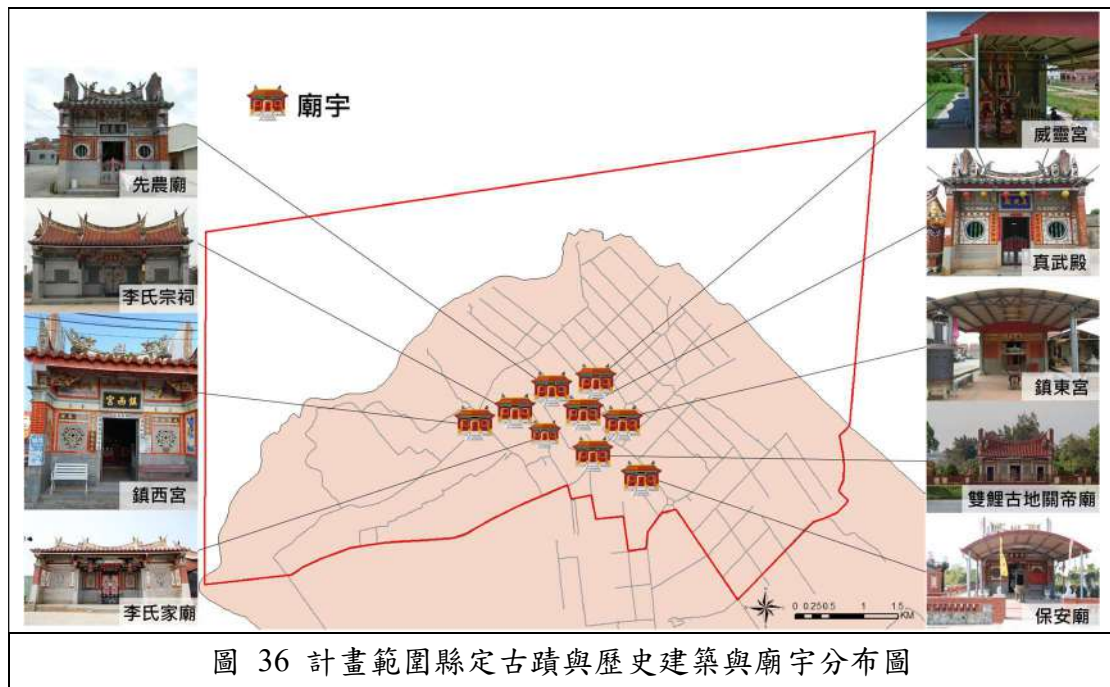


#### (二) 歷史遺跡

計畫範圍內之歷史遺跡大多因 1949 年的古寧頭戰役與八二三炮戰等戰役，依據當地訪談北山耆老，得知於戰時古寧頭人多遷居至台灣，留下的建築嚴重損毀，甚至於戰時拆除消失，民宅及廟宇大多為戰後新建，另外一項歷史遺跡則非實際建築，而是具在地文化代表性之文化產物：石蚵養殖，其蚵林以古寧頭最具完整性【參閱附表一】。

##### 1. 廟宇文化

計畫範圍內包含許多宗教信仰之廟宇，大多都為戰後新建，分布集中在北山與南山處，北山與南山擁有八間廟宇，林厝僅一間【參閱圖 36、表 25】。



資料來源：金門縣文化局(本計畫重製)

表 25 計畫範圍廟宇名錄

| 名稱   | 圖示                                                                                  | 主祀       | 宗教別 | 節慶           | 地址                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|--------------|--------------------------|
| 李氏家廟 |  | 祖先       | 佛   | 十月初十<br>祭祖   | 金門縣金寧鄉南山<br>9-1 號        |
| 李氏宗祠 |  | 李氏<br>四公 | 佛   | 農曆正月<br>初五祭祖 | 金門縣金寧鄉南山                 |
| 真武殿  |  | 玄天<br>上帝 | 道   | 農曆五月<br>十三繞境 | 金門縣金寧鄉古寧<br>村北山 113<br>號 |

續表 24 計畫範圍廟宇名錄

| 名稱          | 圖示                                                                                  | 主祀                     | 宗教別 | 節慶                  | 地址                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|---------------------|------------------------|
| 先農廟         |    | 炎帝<br>神農               | 道   | 六月二十四舉行做醮           | 金門縣金寧鄉古寧村北山<br>177-1 號 |
| 威靈宮         |    | 溫康池<br>王爺              | 道   | 農曆九月初五初六<br>張公聖君聖誕  | 金門縣金寧鄉古寧村北山<br>185-1 號 |
| 鎮東宮         |   | 玄天<br>大帝               | 道   | 農曆三月初三玄天<br>大帝聖誕    | 金門縣金寧鄉古寧頭北山<br>55-1 號  |
| 雙鯉古地<br>關帝廟 |  | 關帝爺                    | 道   | 農曆六月廿四日關<br>聖帝君誕辰紀念 | 金門縣金寧鄉寧湖路 801 號        |
| 鎮西宮         |  | 章府<br>王爺               | 道   | 農曆五月初四初五<br>章趙羅聖誕   | 金門縣金寧鄉古寧村北山<br>172-1 號 |
| 保安廟         |  | 婆姊媽、謝<br>府王爺、觀<br>世音菩薩 | 道   | 聖誕日三月初三日            | 金門縣金寧鄉林厝               |

資料來源：金門縣文化局

## 2. 宅第

計畫範圍內之歷史建築及縣定古蹟大多以住宅為主，現今多無人使用，主要分布以北山、南山為主，並未受到戰火摧殘，北山與南山現今仍保留部分明朝時期之建築，然目前大部分歷史建築尚未受到完整修繕，無法成為良好的觀光資源【參閱圖 37、表 26】。

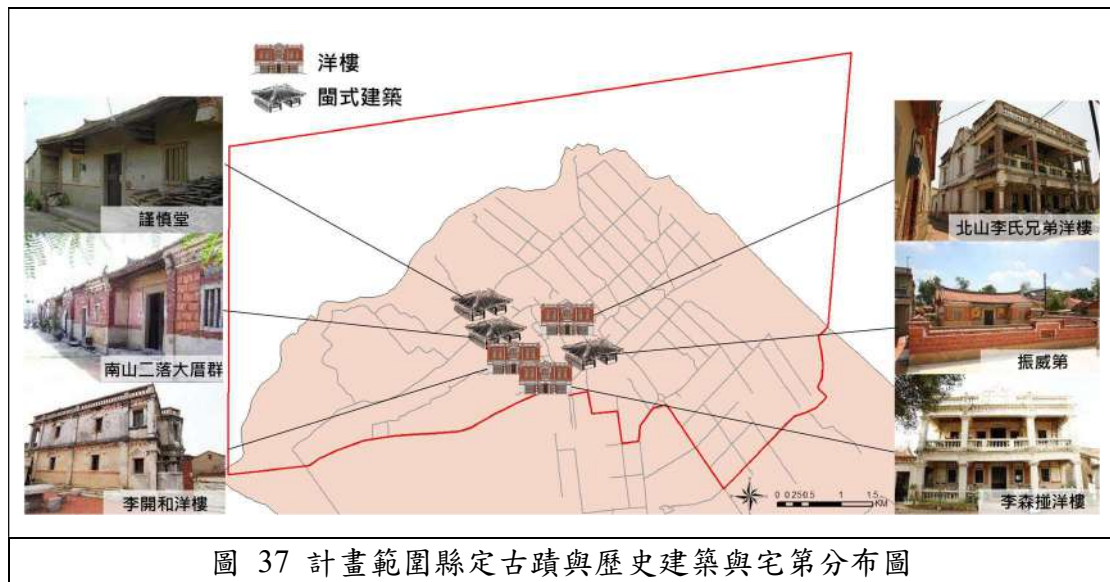


表 26 計畫範圍縣定古蹟與歷史建築名錄

| 類別   | 名稱           | 圖示                                                                                  | 創建年代        | 公告日期             | 地址                      |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------------------------|
| 縣定古蹟 | 李光顯故居及墓園—振威第 |  | 1789—1794 年 | 1998 年 11 月 11 日 | 金門縣金寧鄉古寧村北山 25 號        |
| 歷史建築 | 謹慎堂          |  | 清光緒年間       | 2003 年 12 月 22 日 | 金門縣金寧鄉古寧村南山 102 號、103 號 |

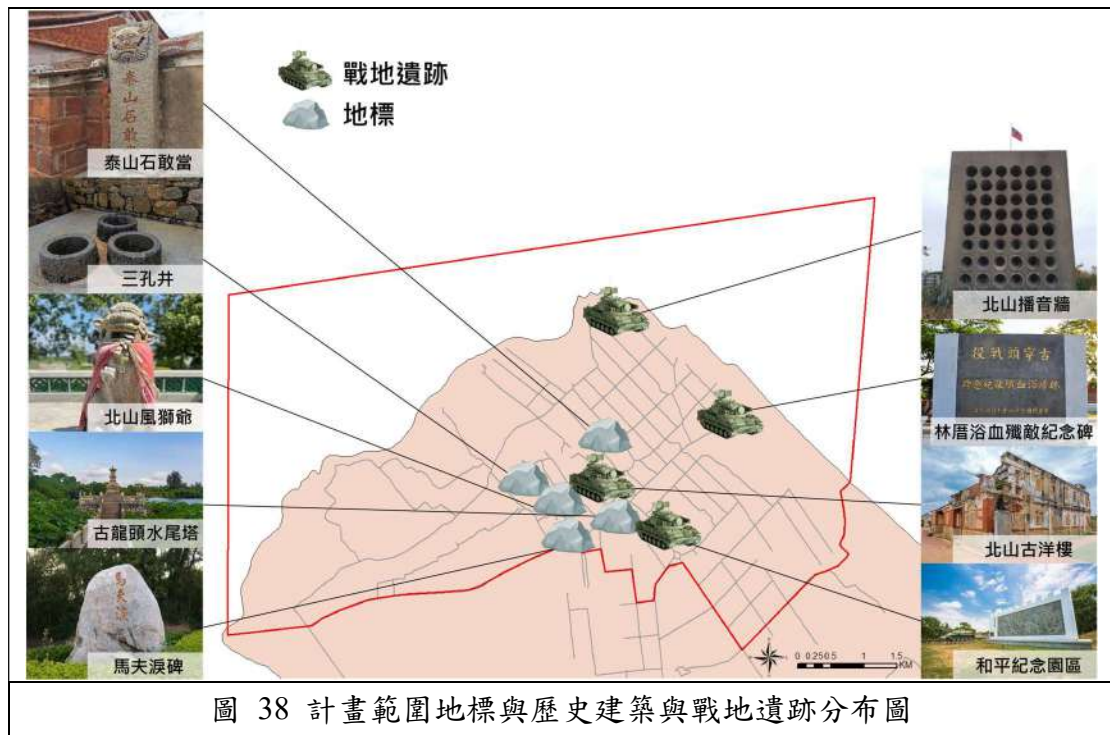
續表 26 計畫範圍縣定古蹟與歷史建築名錄

| 類別   | 名稱       | 圖示                                                                                  | 創建年代   | 公告日期             | 地址                            |
|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|-------------------------------|
| 歷史建築 | 南山二落大厝群  |    | 1902 年 | 2003 年 12 月 22 日 | 金門縣金寧鄉古寧村南山 101 號、107 號、112 號 |
|      | 李森拉洋樓    |    | 1912 年 | 2015 年 2 月 26 日  | 金門縣金寧鄉北山 171 號                |
|      | 李開和洋樓    |   | 1931 年 | 2003 年 12 月 22 日 | 金門縣金寧鄉古寧村南山 36 號              |
|      | 北山李氏兄弟洋樓 |  | 1984 年 | 2015 年 2 月 26 日  | 金門縣金寧鄉北山 23－3 號               |

資料來源：金門縣文化局

### 3. 地標與戰地遺蹟

計畫範圍內之地標大多與早期鎮風鎮水、期望在地收成等祈福相關，例如：風獅爺、石敢當、水尾塔，地標多集中分布於南山居多；戰地遺跡則分布較為零散，戰爭過後許多軍事設施皆被拆除或損毀，林厝浴血殲敵紀念碑及和平紀念園區皆是後來新建【參閱圖 38、表 27】。



資料來源：金門縣文化局(本計畫重製)

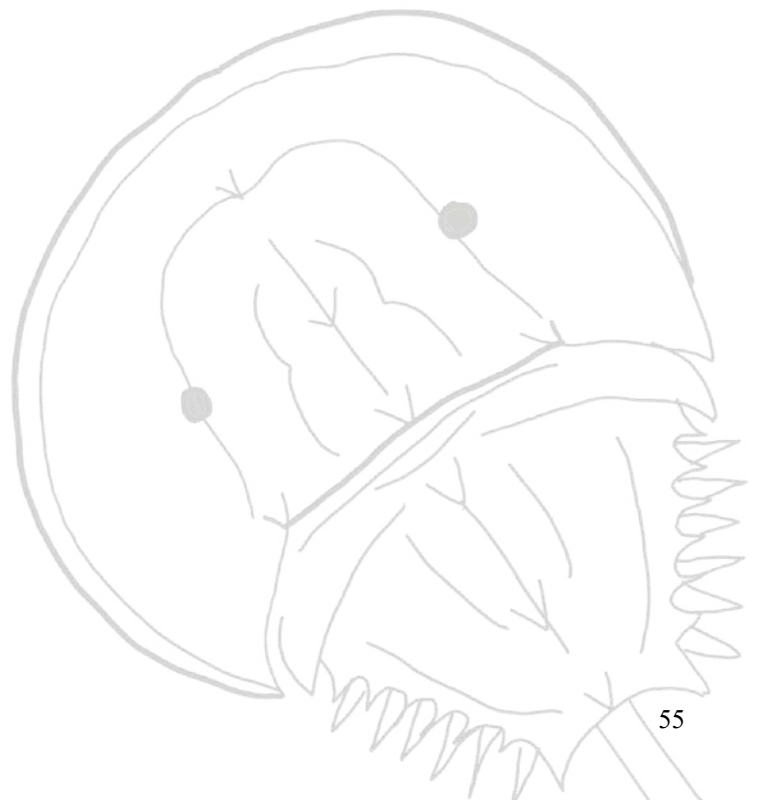


表 27 計畫範圍地標與戰地遺跡名錄

| 類別 | 名稱     | 圖示                                                                                  | 備註                                                |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 地標 | 泰山石敢當  |    | 位於威振第屋後牆角，具有鎮煞避邪之功能                               |
|    | 三孔井    |    | 居民取水及話家常的活動空間                                     |
|    | 馬夫淚碑   |   | 日本侵華期後，倖存者請國家公園在當年馬夫出發點，立一石碑，親筆書寫『馬夫淚』，以紀念當年死難的同胞 |
|    | 古龍頭水尾塔 |  | 鎮壓湖水，以求致富守成                                       |
|    | 北山風獅爺  |  | 北山風獅爺坐北朝南，高度約 115 公分，主要作為鎮風，次要功能為聚落鎮煞             |

續表 27 計畫範圍地標與戰地遺跡名錄

| 類別   | 名稱               | 圖示                                                                                  | 備註                                                   |
|------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 戰地遺跡 | 北山古洋樓<br>(共軍指揮所) |    | 1949 年登陸的共軍遭受國軍追擊一度以此洋樓為指揮所雙方短兵相接，展開激烈之巷戰            |
|      | 古寧頭戰役—林厝浴血殲敵紀念碑  |    | 紀念當時戰役之慘烈與國軍之英勇奮戰                                    |
|      | 和平紀念園區           |   | 為古寧頭戰役的主戰場，為紀念指揮贏得古寧頭戰役的胡璉將軍與古寧頭戰役參戰官兵               |
| 戰地遺跡 | 北山播音牆            |  | 於戰時，播音牆作為金門戰地時期用來喊話打「心理戰」的前線，用國語、閩南語廣播新聞、宣傳、評論、招降等訊息 |

資料來源：金門縣文化局

#### 4. 蚵田

金門石蚵養殖約自明朝開始，金門石蚵養殖相傳是明萬曆癸未年間（萬曆十一年，1583 年），由進士李獻可自同安、惠安引進古寧頭一帶海域，之後金門的牡蠣養殖便成為世代相傳的產業，至今已有 400 多年之歷史。明代期間泉州官方課牡蠣稅，每個村落居民都擁有自己的蚵田，外人不得擅入採收，買賣與讓渡皆簽有契據，最遲從明朝中晚期起，政府在閩南沿海都能對蠔埕課稅，足以見證閩南石蚵養殖的普遍及具有相當的範圍規模。

金門的傳統蚵田養殖往往涉及海域的經營權，當水域變為在地氏族家庭代代相傳的產業後，聚落各姓氏的族譜通常把蚵埕、海界列為族產，聲明外人不得強取豪奪，將海域蚵埕的界址範圍詳細記載於族譜內。石蚵養殖的產業歷史久遠且具在地代表性，但因環境變遷、人為疏忽管理及漁業人口老化等因素導致石蚵產業逐漸沒落，金門縣政府透過觀光宣傳欲使石蚵養殖產業增加附加價值，目前金門則以本計畫範圍古寧頭海域內之蚵林最具完整性【參閱圖 39、表 28】。



資料來源：金門縣水產試驗所，金門石蚵歷史調查研究成果報告，2013(本計畫重製)

表 28 古寧頭與其他地區牡蠣養殖面積分布一覽表

| 區域                                    | 古寧頭<br>地區  | 湖下、西<br>南門地區 | 列嶼地區      | 瓊林地區      | 金沙地區      |
|---------------------------------------|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 總面積<br>(平方公尺)                         | 424,803.19 | 542,897.0    | 119,906.0 | 114,494.6 | 885,990.0 |
| 筆數                                    | 9,164      | 1,808        | 700       | 1,391     | 8,502     |
| 金門蚵架總面積：2,118,090 平方公尺，總比數為 21,565 筆。 |            |              |           |           |           |

資料來源：金門縣水產試驗所，金門石蚵歷史調查研究成果報告，2013

金門目前牡蠣養殖有四種，分別為石條式牡蠣養殖、插筴式牡蠣養殖、平掛式牡蠣養殖以及深水垂下式牡蠣，其中南、北山聚落以傳統牡蠣養殖之石條式為主。石條式牡蠣養殖於過程中可分為倒石、車石、豎石、收蚵(擎蚵)等四項工程，分述如下：

- (1) 倒石：在農曆的三月間，將收成的蚵石清洗後倒置於蚵場泥中，藉由海水沖刷和日曬，以增加蚵苗的附著率【參閱圖 40】。



圖 40 倒石過程

資料來源：金門縣水產試驗所，金門石蚵歷史調查研究成果報告，2013

- (2) 車石：春季氣溫回暖，藻類生長快速茂盛，為蚵苗帶來豐富的營養成份，有利於蚵苗成長。在清明、穀雨時節，將置於蚵場中之蚵石疊成二十塊一壠，以方便採苗。蚵苗期分為立夏苗、秋苗二期，把蚵苗附著於蚵石上【參閱圖 41】。



圖 41 車石過程

資料來源：金門縣水產試驗所，金門石蚵歷史調查研究成果報告，2013

- (3) 豎石：農曆六、七月時將附苗的蚵石分開插植生長，疏導空間以便潮流暢通，讓幼苗攔阻、吸食海水中的浮游生物【參閱圖 42】。



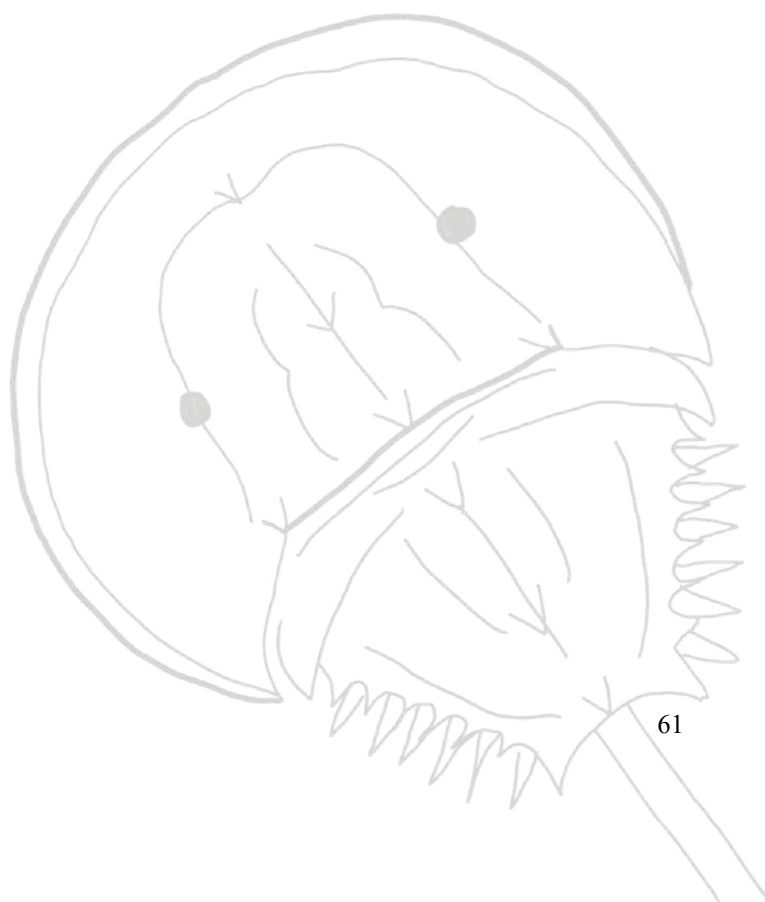
圖 42 豎石過程

資料來源：金門縣水產試驗所，金門石蚵歷史調查研究成果報告，2013

- (4) 收成(擎蚵)：養殖四個月後約在農曆九、十月間，即可陸續採收至翌年二至三月【參閱圖 43】。



資料來源：金門縣水產試驗所，金門石蚵歷史調查研究成果報告，2013



## 5. 各聚落地標資源彙整盤點

為統整各聚落景觀資源，將盤點各聚落能見到的地景及建築地標等匯聚至表格內，可供後續第三章整體保育構想及分區規劃設計使用【參閱表 29】。

表 29 北山、南山及林厝聚落景觀資源彙整表

| 類別   |      | 北山       | 南山      | 林厝        |   |
|------|------|----------|---------|-----------|---|
| 地景   |      | 蚵田       | 農田      | 林地        |   |
|      |      | 鸞保育區     |         |           |   |
| 廟宇文化 |      | 真武殿      | 李氏家廟    | 保安廟       |   |
|      |      | 先農廟      | 李氏宗祠    | —         |   |
|      |      | 威靈宮      | 雙鯉古地關帝廟 |           |   |
|      |      | 鎮東宮      | —       |           |   |
|      |      | 鎮西宮      |         |           |   |
| 宅第   | 縣定古蹟 | 振威第      |         |           |   |
|      | 歷史建築 | 李森拉洋樓    | 謹慎堂     |           |   |
|      |      | 北山李氏兄弟洋樓 | 南山二落大厝群 |           |   |
|      |      | —        | 李開和洋樓   |           |   |
| 地標   |      | 泰山石敢當    | 馬夫淚碑    |           | — |
|      |      | 北山風獅爺    | 三孔井     |           |   |
| 戰地遺跡 |      | 北山播音牆    | —       | 林厝浴血殲敵紀念碑 |   |
|      |      | 北山古洋樓    |         | 和平紀念園區    |   |

註：—從缺

## 二、人口

為後續第四章及第五章漁村創生部分盤點各村落，將針對本計畫範圍內重點聚落，分成北山、南山聚落及林厝三個村落之人口結構進行分析。

### (一) 人口數

北山、南山聚落及林厝三個聚落整體觀之，2020 年總人口數為 3,035 人，較上一年增加 33 人，2011 至 2020 年總人口增加 756 人，自 2011 至 2015 年總人口數增加最為明顯，尤其 2012 年較 2011 年增加 205 人最多，2016 至 2020 年人口數則增加幅度平緩，惟 2019 年較 2018 年減少 22 人，其他年份之人口數皆呈現增加的趨勢；戶數則大致與人口數變動成正比，2011 至 2020 年大致呈現增長之趨勢，惟 2017 年及 2020 年較其上一年減少 3—9 戶【參閱圖 44】。

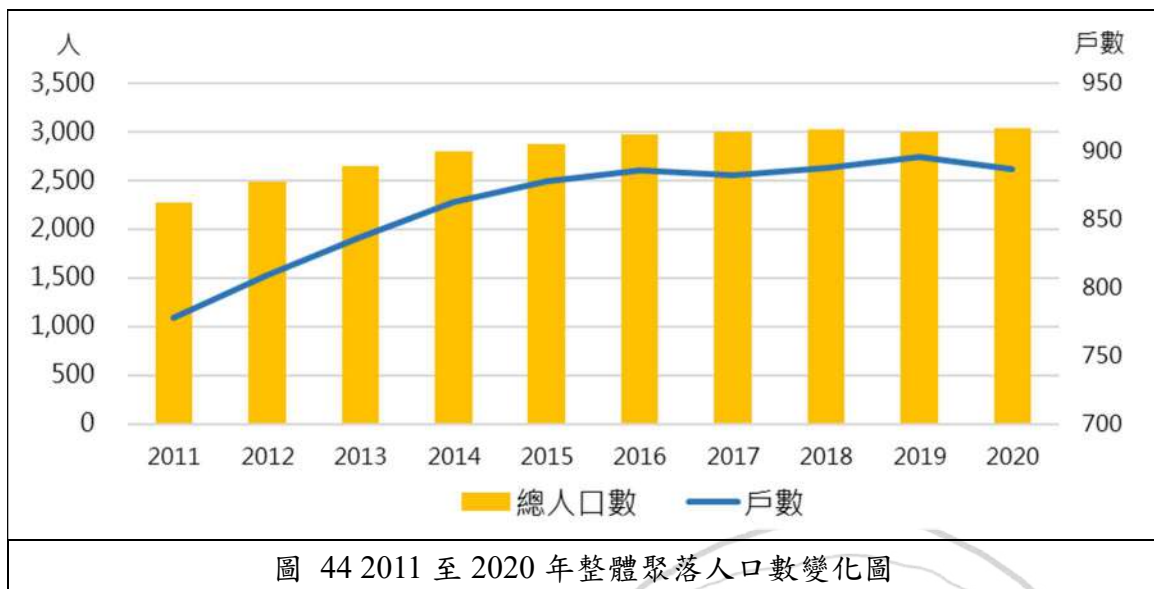
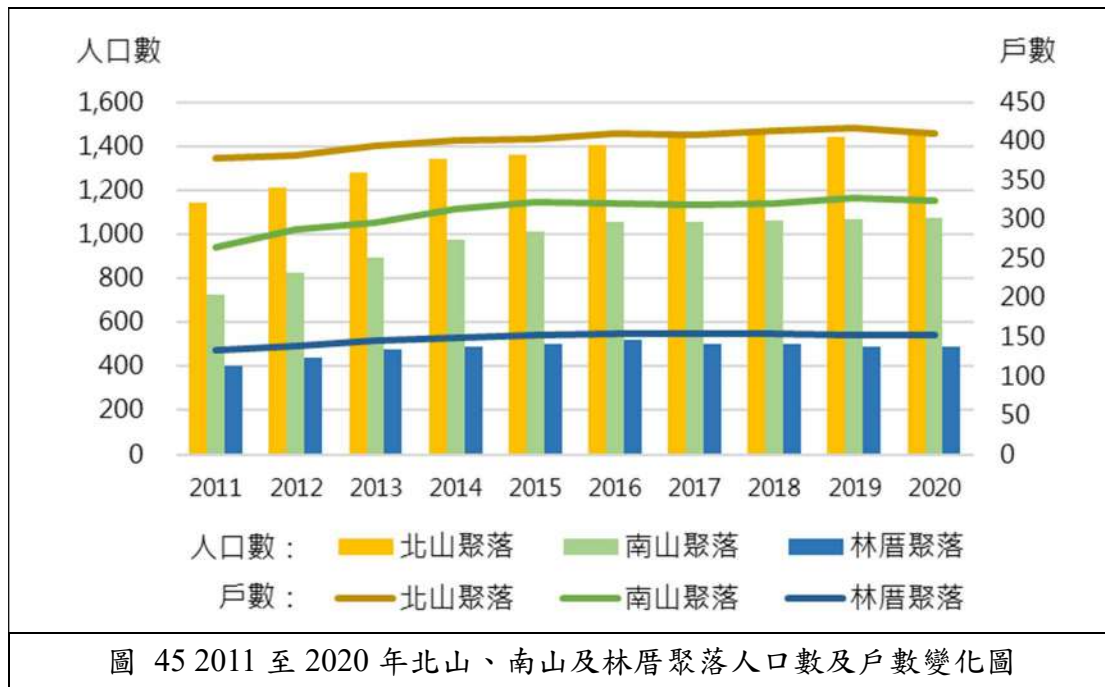


圖 44 2011 至 2020 年整體聚落人口數變化圖

資料來源：社會經濟資訊服務平台(本計畫重製)

依北山、南山及林厝各聚落之人口數及戶數觀之，可得知北山聚落人口數最高，且戶數也是最多的，南山聚落則次之，最少人口之聚落為林厝，各聚落之家庭結構歷年大約皆落在 3 人左右；北山及南山聚落自 2011 至 2017 年人口數皆有明顯增加之起伏，林厝則有較小的增減，可能之原因為北山及南山聚落地理位置較為相近，且北山、南山聚落較林厝繁榮些許，故若考慮遷入此地，北山及南山聚落可能為較優之選擇【參閱圖 45、表 30】。



資料來源：社會經濟資訊服務平台(本計畫重製)

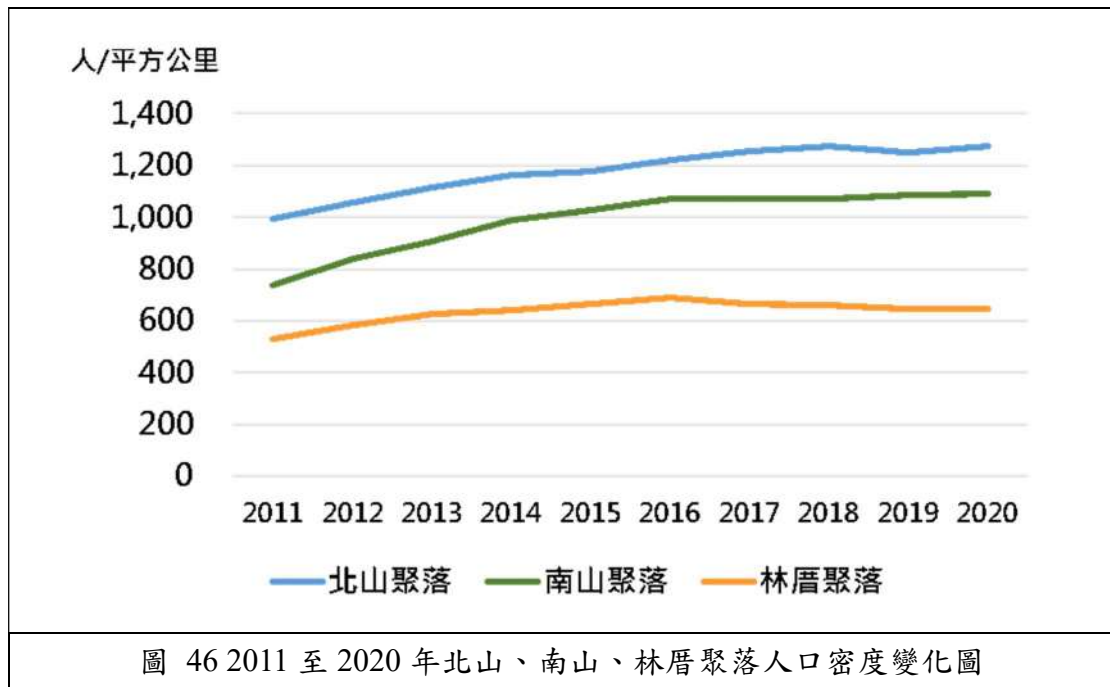
表 30 2011 至 2020 年各聚落戶量變化表

| 戶量<br>(人/戶) | 2011<br>年 | 2012<br>年 | 2013<br>年 | 2014<br>年 | 2015<br>年 | 2016<br>年 | 2017<br>年 | 2018<br>年 | 2019<br>年 | 2020<br>年 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 北山聚落        | 3.03      | 3.17      | 3.25      | 3.34      | 3.36      | 3.43      | 3.53      | 3.55      | 3.46      | 3.58      |
| 南山聚落        | 2.75      | 2.88      | 3.01      | 3.12      | 3.15      | 3.29      | 3.32      | 3.31      | 3.28      | 3.32      |
| 林厝聚落        | 3.01      | 3.19      | 3.28      | 3.27      | 3.32      | 3.36      | 3.26      | 3.22      | 3.21      | 3.23      |

資料來源：社會經濟資訊服務平台

## (二) 人口密度

根據下表及下圖觀之，可看出歷年北山聚落人口都較其他兩個聚落密度高，北山聚落自 2011 至 2020 年相比，增加了 279.86 人/平方公里，南山聚落增加了 353.18 人/平方公里，林厝則增加 116.14 人/平方公里，整體而言，三個聚落之人口密度皆呈現成長的趨勢，南山聚落增加最多，北山聚落次之，林厝則人口密度增加最少【參閱圖 46、表 31】。



資料來源：社會經濟資訊服務平台(本計畫重製)

表 31 2011 至 2020 年各村落人口密度變化表

| 聚落名稱                 | 北山聚落         | 南山聚落     | 林厝聚落   |
|----------------------|--------------|----------|--------|
| 面積(km <sup>2</sup> ) | 1.15         | 0.99     | 0.76   |
| 年別                   | 人口密度(人/平方公里) |          |        |
| 2011 年               | 995.49       | 737.73   | 531.84 |
| 2012 年               | 1,054.50     | 838.92   | 580.67 |
| 2013 年               | 1,114.39     | 904.70   | 626.86 |
| 2014 年               | 1,163.86     | 987.68   | 642.70 |
| 2015 年               | 1,179.48     | 1,025.13 | 665.14 |
| 2016 年               | 1,219.41     | 1,068.64 | 687.57 |
| 2017 年               | 1,252.39     | 1,070.67 | 666.46 |
| 2018 年               | 1,271.48     | 1,072.69 | 658.54 |
| 2019 年               | 1,251.52     | 1,084.83 | 644.02 |
| 2020 年               | 1,272.35     | 1,090.91 | 647.98 |

資料來源：社會經濟資訊服務平台

### (三) 性別比

2011 年北山、林厝性別比較高，可能之原因為中央政府針對「生男生女都是寶」的宣導期才剛開始，聚落仍受到重男輕女之傳統觀念影響，及政府立法限制禁止醫療院所篩選性別，再加上基本教育的普及實施，婦女受教育之水準提升，逐漸改變男尊女卑的社會價值觀，至 2020 年性別比皆逐漸下降，惟南山聚落性別比變化起伏較多，北山聚落之性別比歷年皆較其他兩個聚落高【參閱表 32】。

表 32 2011 至 2020 年北山、南山、林厝聚落性別比分析表

| 聚落   | 北山聚落        |          |          |            | 南山聚落        |          |          |            | 林厝          |          |          |            |
|------|-------------|----------|----------|------------|-------------|----------|----------|------------|-------------|----------|----------|------------|
| 年別   | 總人口數<br>(人) | 男<br>(人) | 女<br>(人) | 性別<br>比(%) | 總人口數<br>(人) | 男<br>(人) | 女<br>(人) | 性別<br>比(%) | 總人口數<br>(人) | 男<br>(人) | 女<br>(人) | 性別<br>比(%) |
| 2011 | 970         | 591      | 556      | 106.29     | 729         | 361      | 368      | 98.10      | 403         | 221      | 182      | 121.43     |
| 2012 | 1,215       | 612      | 603      | 101.49     | 883         | 448      | 435      | 102.99     | 304         | 150      | 154      | 97.40      |
| 2013 | 1,284       | 649      | 635      | 102.20     | 954         | 484      | 470      | 102.98     | 317         | 155      | 162      | 95.68      |
| 2014 | 1,341       | 676      | 665      | 101.65     | 1,040       | 518      | 522      | 99.23      | 338         | 165      | 173      | 95.38      |
| 2015 | 1,359       | 682      | 677      | 100.74     | 1,079       | 531      | 548      | 96.90      | 335         | 161      | 174      | 92.53      |
| 2016 | 1,405       | 708      | 697      | 101.58     | 1,091       | 534      | 557      | 95.87      | 359         | 170      | 189      | 89.95      |
| 2017 | 1,443       | 747      | 696      | 107.33     | 1,105       | 555      | 550      | 100.91     | 364         | 175      | 189      | 92.59      |
| 2018 | 1,465       | 756      | 709      | 106.63     | 1,107       | 554      | 553      | 100.18     | 373         | 183      | 190      | 96.32      |
| 2019 | 1,442       | 732      | 710      | 103.10     | 1,067       | 522      | 545      | 95.78      | 371         | 182      | 189      | 96.30      |
| 2020 | 1,466       | 737      | 729      | 101.10     | 1,074       | 527      | 547      | 96.34      | 379         | 182      | 197      | 92.39      |

資料來源：社會經濟資訊服務平台

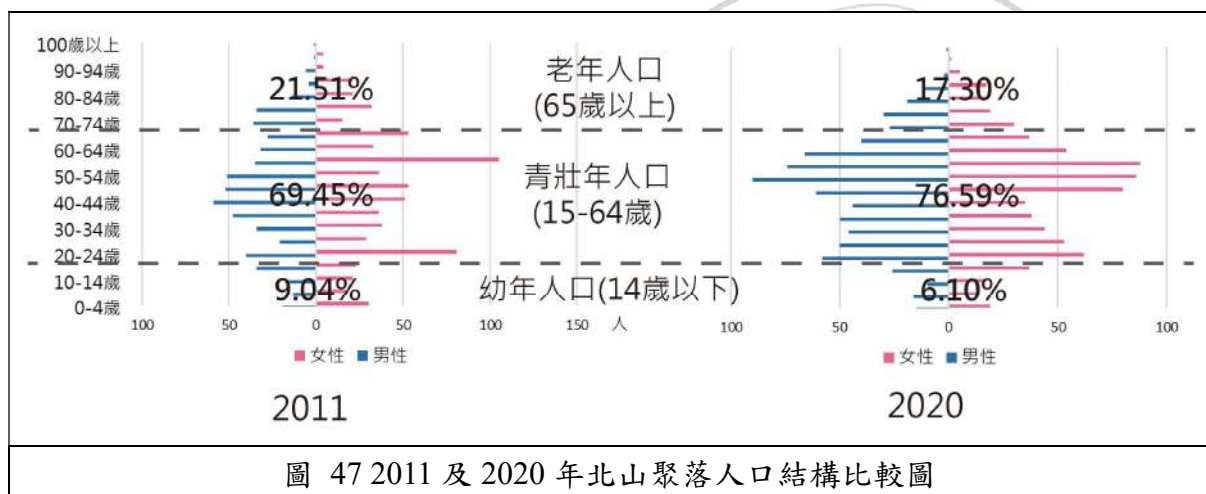
#### (四) 年齡結構

北山聚落老年人口由 2011 至 2020 年減少 4.21%，青壯年人口增加 7.14%，幼年人口減少 2.94%，由此可知北山聚落目前主要人口仍以具生產力之青壯年人口為主，但因近年少子化之影響，幼年人口比率下降，未來恐造成青壯年人口不足、高齡少子化之情形，導致在地人力缺乏等問題【參閱圖 47、表 33】。

南山聚落與北山聚落面臨相同問題，南山聚落老年人口由 2011 至 2020 年下降 1.9%，青壯年人口增加 7.46%，是三個聚落間增加比率最高，然幼年人口也是三個聚落間減少比率最高，幼年人口自 2011 至 2020 年減少 4.49%，依 2020 年之數據觀之，雖南山聚落老年人口及幼年人口比率較北山聚落比率低，青壯年人口比率較北山聚落青壯年人口高，若面臨未來高齡化之情形，南山聚落較北山聚落嚴重【參閱圖 48、表 33】。

林厝自 2011 至 2020 年老年、幼年及青壯年人口比率相較於北山、南山聚落之比率變化起伏不高，但依林厝 2020 年與 2021 年之數據觀之，雖變化不大，但仍為老年人口減少、幼年人口減少、青壯年人口比率增加之情形，未來將會遇到與北山聚落、南山聚落相同之問題—高齡人口多、少子化之現象，但相較於其他兩個聚落，林厝面對的情形較為輕緩【參閱圖 49、表 33】。

聚落青壯年人口增加的原因可能為 2018 年大陸小三通開放，由於金門鄰近大陸，吸引許多必須固定往返中國、或在對岸有事業的台商入籍，降低往返的交通時間和差勤成本，並與近年金門縣強化推動公共化托育、2—4 歲幼兒津貼、生育獎金及學費優惠等措施有關。



資料來源：社會經濟資訊服務平台(本計畫重製)

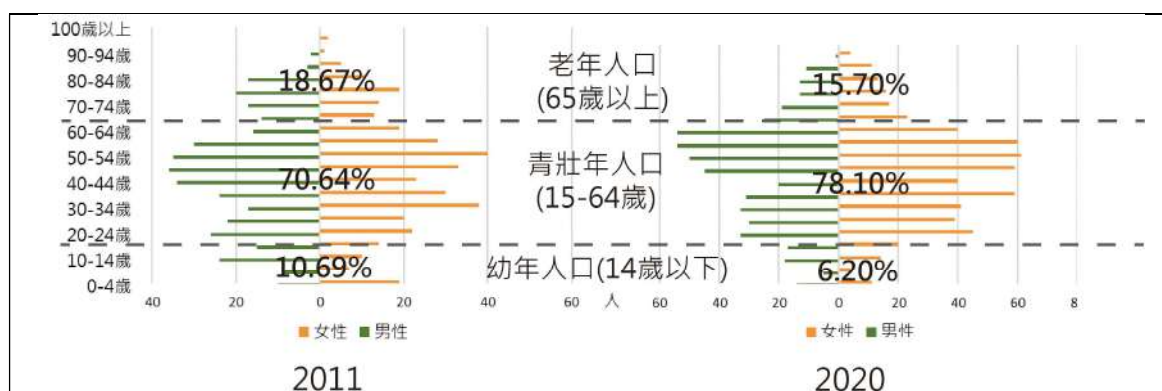


圖 48 2011 及 2020 年南山聚落人口結構比較圖

資料來源：社會經濟資訊服務平台(本計畫重製)

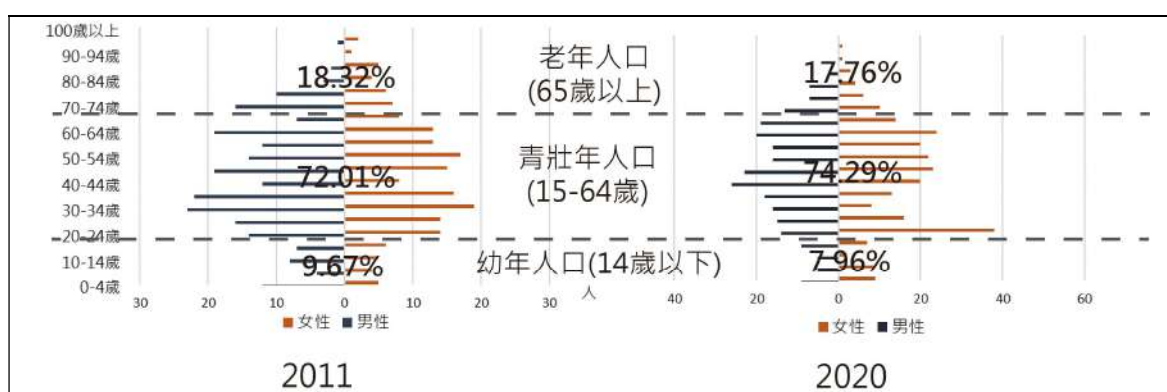


圖 49 2011 及 2020 年林厝聚落人口結構比較圖

資料來源：社會經濟資訊服務平台(本計畫重製)

表 33 2011 及 2020 年北山、南山、林厝聚落人口比率增減比較表

| 聚落名        | 北山    | 南山    | 林厝    |
|------------|-------|-------|-------|
| 老年人口比率(%)  | -4.21 | -1.9  | -0.95 |
| 青壯年人口比率(%) | +7.14 | +7.46 | +2.28 |
| 幼年人口比率(%)  | -2.94 | -4.49 | -1.71 |

資料來源：社會經濟資訊服務平台

依上述結果分析可以得知，各聚落目前皆面臨幼年人口下降之問題，雖然目前老年人口比率下降，但仍為高齡化社會，若不能解決幼年人口比率下滑之問題，未來地方社會結構將面臨成為超高齡化社會之困境，嚴重影響地方生產力。未來可透過各項地方創生計畫方式，如增加地方產業產值，以提高地方就業率，鼓勵外地學子回鄉定居，增加常駐居民之吸引力，以吸引夫妻定居於此。

### 三、地方產業

本點將透過盤點地方產業，得知本計畫範圍之產業優勢及弱勢，後續章節於第四章第一節漁村點定位之參考，並於第五章市場計畫及行銷策略中強化舊有產業或扶植新興產業發展。

由於產業從業人口數、產業廠家數及產值等相關資料取得無村里別、亦無最小統計區，若直接採用行政區之資料則因地理面積及人口結構差距過大，故主要採取國土利用現況調查成果及透過現場調查之資訊與計畫範圍進行疊圖，輔以農林漁牧業 2010 及 2015 年之普查、工商及服務業普查結果之相關資料作為參考，依產業三級分類進行分析說明。

#### (一) 第一級產業

計畫範圍之陸地現況除去聚落人口集中處，大多以旱田、草生地為主要分布，由於農林漁牧業普查五年一次，最新資料為 2010、2015 年兩年之資料，參考這兩年的普查資料可以得知金寧鄉農牧業從業人口數、家戶數及耕地面積皆呈現下滑的趨勢，可能原因為近年產業結構改變，改以第三級產業為主要結構，再加上經實地走訪得知在地多居住年長者，世代更替下，導致從事農牧業人口數減少【參閱圖 50、表 34】。

漁業部分，經訪談過程得知，古寧頭居民早期因生活貧困因故有出海捕魚的行為，近年因中國捕撈行為較多，導致漁獲量減少，再加上海洋環境受到汙染等原因，居民現今已不常出海捕魚了，參考漁業普查結果顯示，金寧鄉之魚塢、淺海及其他養殖漁業繁殖面積於 2015 年較 2010 年增加 9.78 公頃，可以說明養殖漁業正逐漸取代外海捕魚的數量，但透過國土利用現況調查結果本計畫範圍內陸並無養殖漁業，較有可能出現在鰲保育區淺海周遭，與鰲的生活環境重疊，造成其生存壓力，在保存地方漁業文化的同時，如何使鰲與人之間共存，將是本計畫遇到的困境【參閱表 35】。

表 34 2010 及 2015 年金寧鄉農牧業家數、人口數及耕地面積變化表

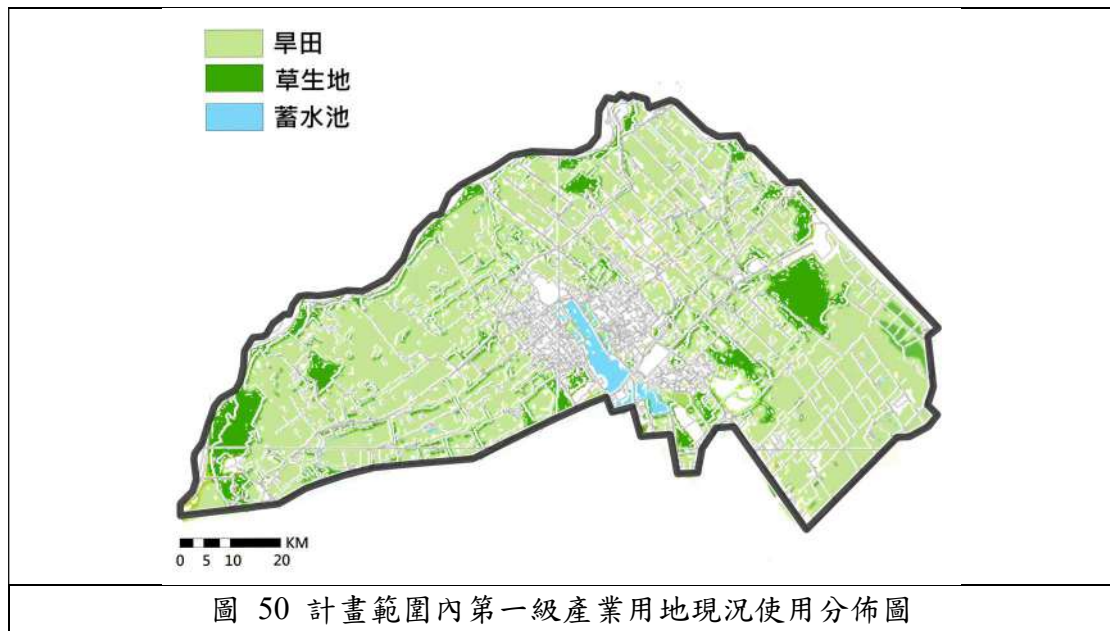
| 項目            | 行政區  | 金寧鄉    | 金門縣      | 金寧鄉占金門縣比例<br>(%) |
|---------------|------|--------|----------|------------------|
|               | 年別   |        |          |                  |
| 農牧業家戶數<br>(家) | 2010 | 981    | 3,601    | 27.24            |
|               | 2015 | 849    | 3,619    | 23.46            |
| 農牧業人口數<br>(人) | 2010 | 3518   | 13368    | 26.32            |
|               | 2015 | 2739   | 12177    | 22.49            |
| 耕地面積<br>(公頃)  | 2010 | 542.55 | 2,573.82 | 21.08            |
|               | 2015 | 440    | 2,608.62 | 16.87            |

資料來源：中華民國統計資訊網 2005 至 2015 年農業普查結果

表 35 2010 及 2015 年金寧鄉與金門縣漁業家數、漁船數、養殖家數及繁殖面積  
統計表

| 行政區              | 年別   | 漁業家數<br>(家) | 動力漁船<br>(艘) | 養繁殖家數<br>(家) | 魚塭、淺海及其他養繁殖面積<br>(公頃) |
|------------------|------|-------------|-------------|--------------|-----------------------|
| 金寧鄉              | 2010 | 164         | 5           | —            | 22.21                 |
|                  | 2015 | 158         | 12          | 75           | 31.99                 |
| 金門縣              | 2010 | 490         | 86          | —            | 110.21                |
|                  | 2015 | 533         | 127         | 234          | 113.36                |
| 金寧鄉占金門<br>縣比例(%) | 2010 | 33.46       | 5.81        | —            | 20.15                 |
|                  | 2015 | 29.64       | 9.45        | 32.05        | 28.22                 |

資料來源：中華民國統計資訊網 2010、2015 年金門縣農林漁牧業統計年報及從事漁業之水產養繁殖經營概況



資料來源：2020 年國土利用現況調查結果(本計畫重製)

## (二) 第二級產業

透過 2020 年的國土利用現況調查結果可得知計畫範圍內並無二級產業，參考五年普查一次的工業及服務業普查結果得知，金寧鄉第二級產業場所單位數及從業員工數雖於 2016 年較 2011 年呈現成長趨勢，但其廠間皆設於計畫範圍外，與計畫範圍內部產業無關，古寧頭聚落早期居民皆以第一級產業維生，地理位置與海接近，加上當地勞動人口不足等問題，導致設廠條件不足、不夠吸引廠商在此設廠【參閱表 36】。

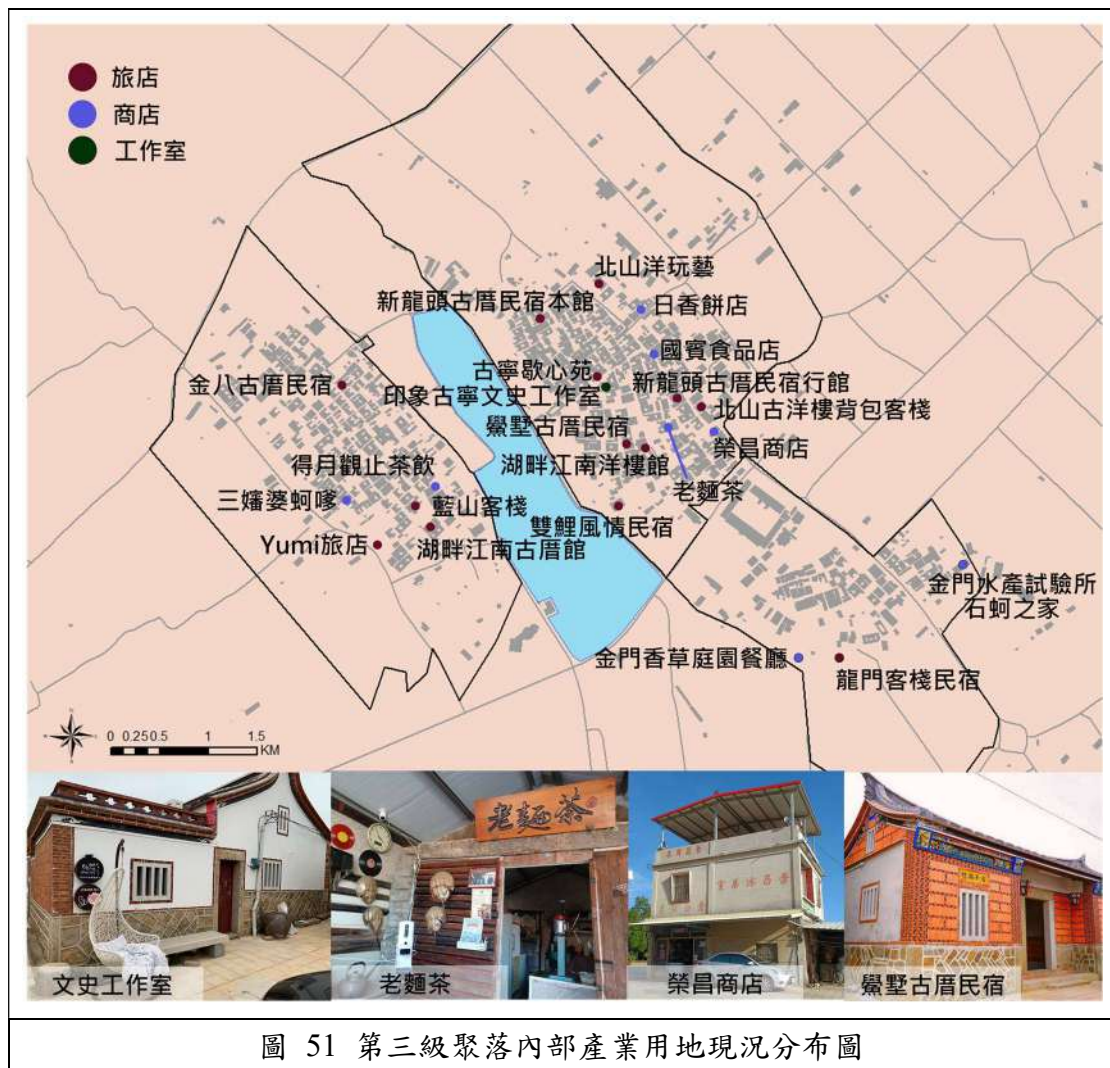
表 36 2011 及 2016 年金城鎮與金門縣二級產業場所單位數及從業員工人數統計表

| 項目  |          |      | 金寧鄉          |              | 金門縣          |              |
|-----|----------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|     |          |      | 場所單位數<br>(家) | 從業員工數<br>(人) | 場所單位數<br>(家) | 從業員工數<br>(人) |
| 製造業 | 年別       | 2011 | 14           | 1399         | 98           | 1,973        |
|     |          | 2016 | 17           | 1494         | 88           | 1,931        |
|     | 平均成長率(%) |      | 24           | 15           | -8           | 12           |
| 營造業 | 年別       | 2011 | 75           | 350          | 412          | 2,333        |
|     |          | 2016 | 127          | 541          | 556          | 2,381        |
|     | 平均成長率(%) |      | 89           | 65           | 51           | 21           |

資料來源：中華民國統計資訊網 2011、2016 年金門縣工業及服務業普查統計表

### (三) 第三級產業

計畫範圍內之第三級產業主要以商業(服務業)及倉儲使用為主，且多分布於各聚落內部，經走訪調查後，得知北山及南山聚落大多商業使用以觀光導向的產業為主，如：主打金門歷史古蹟的民宿、飯店及販賣在地特色的特產點心，但因近兩年全世界流行新型冠狀病毒衝擊在地觀光，目前許多旅店屬於暫時停業之狀態，林厝聚落由於聚落規模較小，戰地景點數量較為密集，商業服務行為多附設於和平紀念園區，人口較少的林厝聚落主要以倉儲使用較為密集，殯葬使用則散落在聚落外側【參閱圖 51、52】。



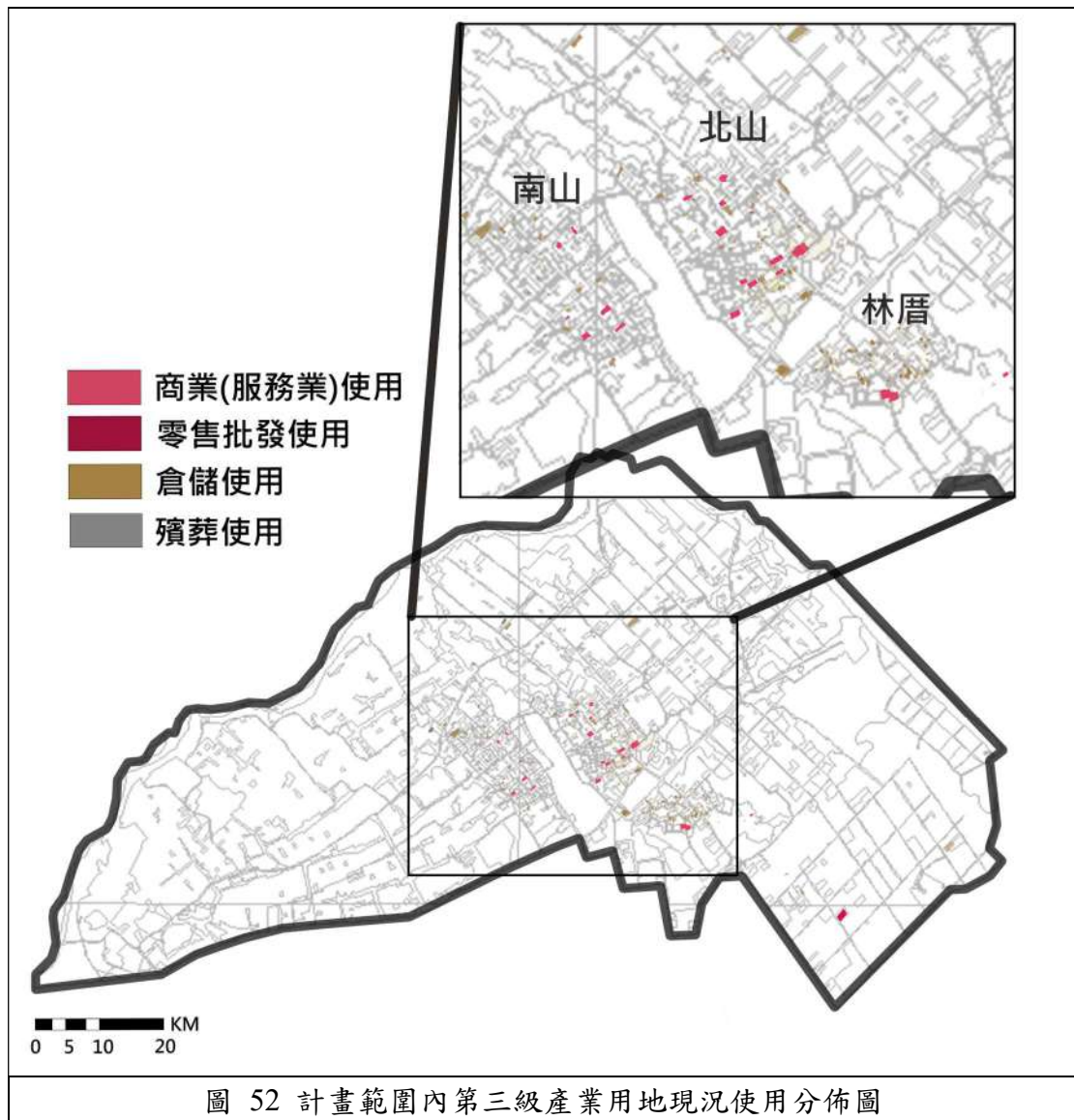


圖 52 計畫範圍內第三級產業用地現況使用分佈圖

資料來源：2020 年國土利用現況調查結果(本計畫重製)

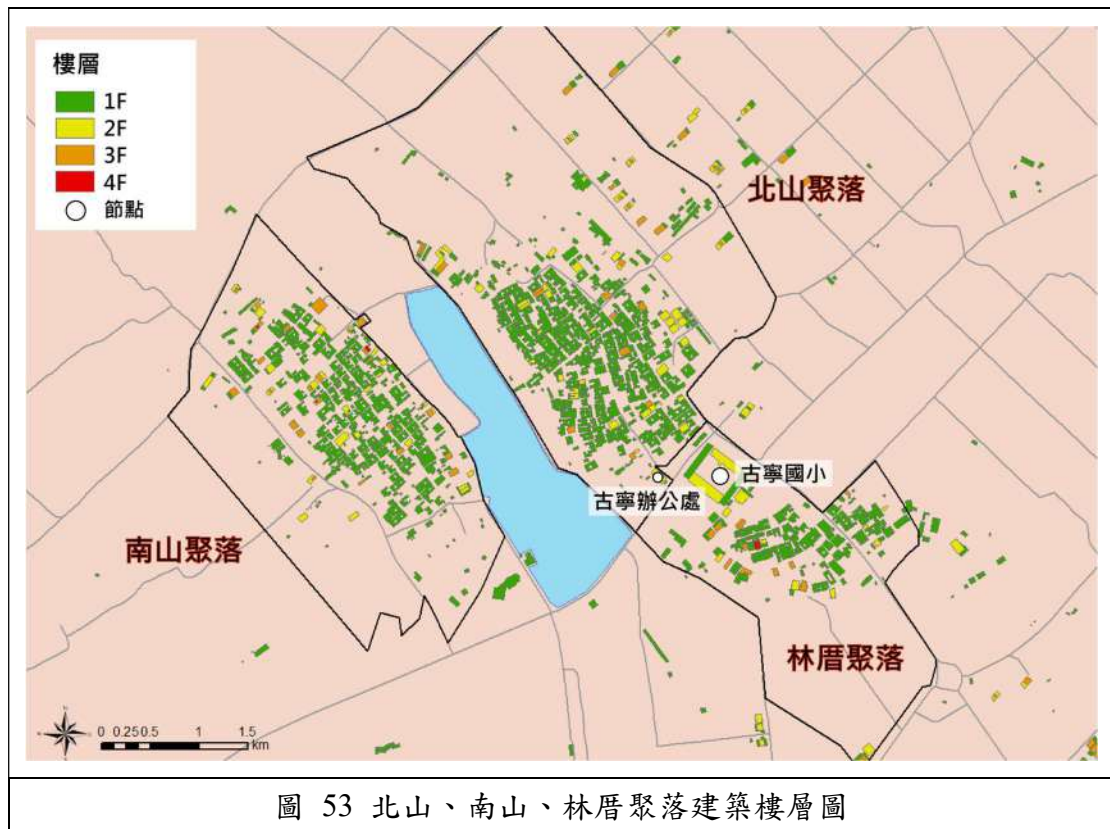
本計畫範圍以第一級產業及第三級產業為主，第一級產業分布於聚落外部，第三級產業則主要分布於北山及南山聚落內部，以民宿旅店種類為主，次之為食品類型之零售販賣店，林厝聚落則以倉儲使用為主，整體產業較依賴觀光資源，以戰地歷史文化古蹟為賣點，以旅店、零售販賣建立觀光產業鏈，但因近年疫情影響，導致許多店鋪關門，未來可建立與戰地風情之連結，增加第四級產業—文創，結合網路科技，以網路販賣當地文化風情、增加消費活動，配合在地第一級產業農漁牧業，創建在地生態教育館，打造屬於古寧頭的獨特賣點，重新建立經濟產業鏈，以吸引人口回流。

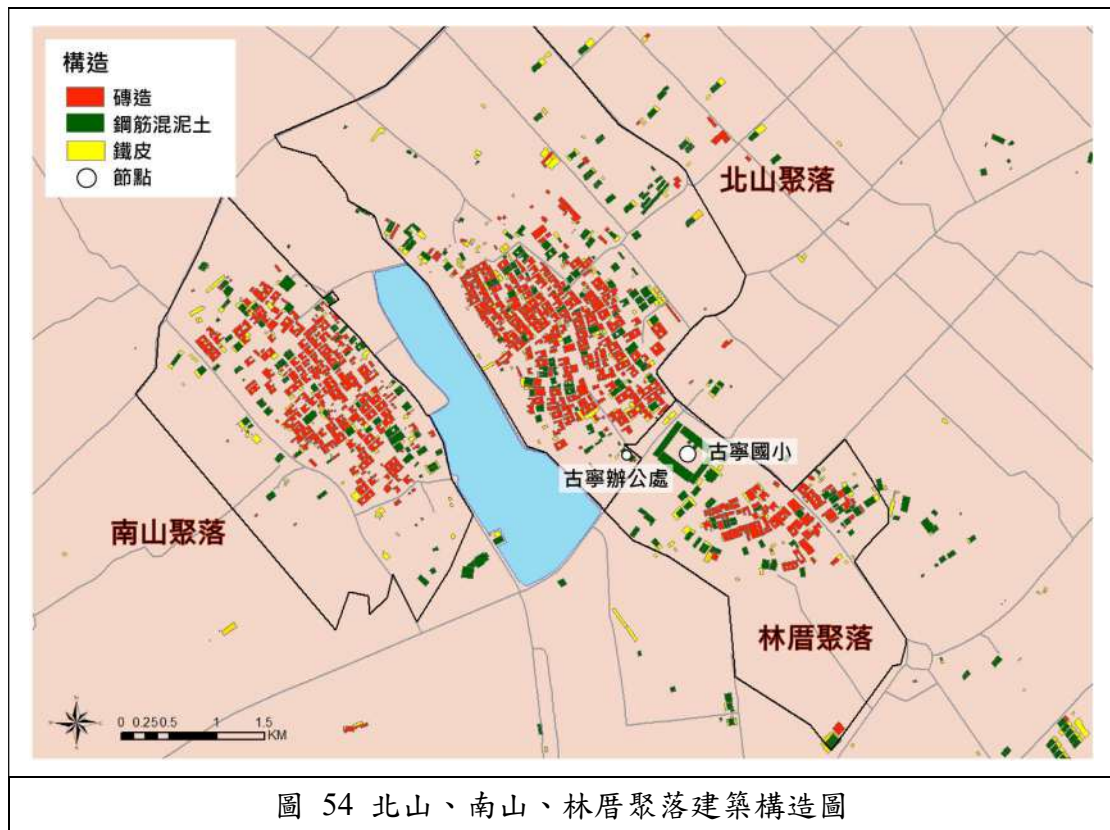
#### 四、建築

##### (一) 樓層與材質

北山聚落、南山聚落、林厝聚落因其尚為傳統聚落，內部建築仍以一層樓、磚造之傳統閩式建築為大宗，少數建築現況為頹屋，現有「2021 年傳統聚落頹屋雜木清理計畫」針對部分頹屋進行修補；二、三層樓、鋼筋混凝土之新式建築則主要分散分布於聚落外圍，參雜少數一層樓之鐵皮屋。此外，北山、南山聚落隔雙鯉湖相望，聚落內建築多沿雙鯉湖呈平行配置，林厝聚落則自成一格。

目前北山聚落擁有最多閩式建築，南山聚落其次，但北山聚落因其新式建築數量較多，聚落內部傳統建築比為 65%；南山聚落則因新式建築較少，聚落內部傳統建築比為 71%；林厝聚落則因西側多為新式建築，傳統建築僅占 58%。由此可知，南山聚落之傳統閩式文化為古寧村聚落中保存最為完整之聚落；林厝聚落西北側現況作為古寧國小使用，古寧村辦公室則坐落於北山聚落之南側，未來進行聚落創生計畫可將古寧國小以及古寧村辦公室作為節點、地標，進行特定路線之引導或入口意象代表性物件【參閱圖 53 至 55】。





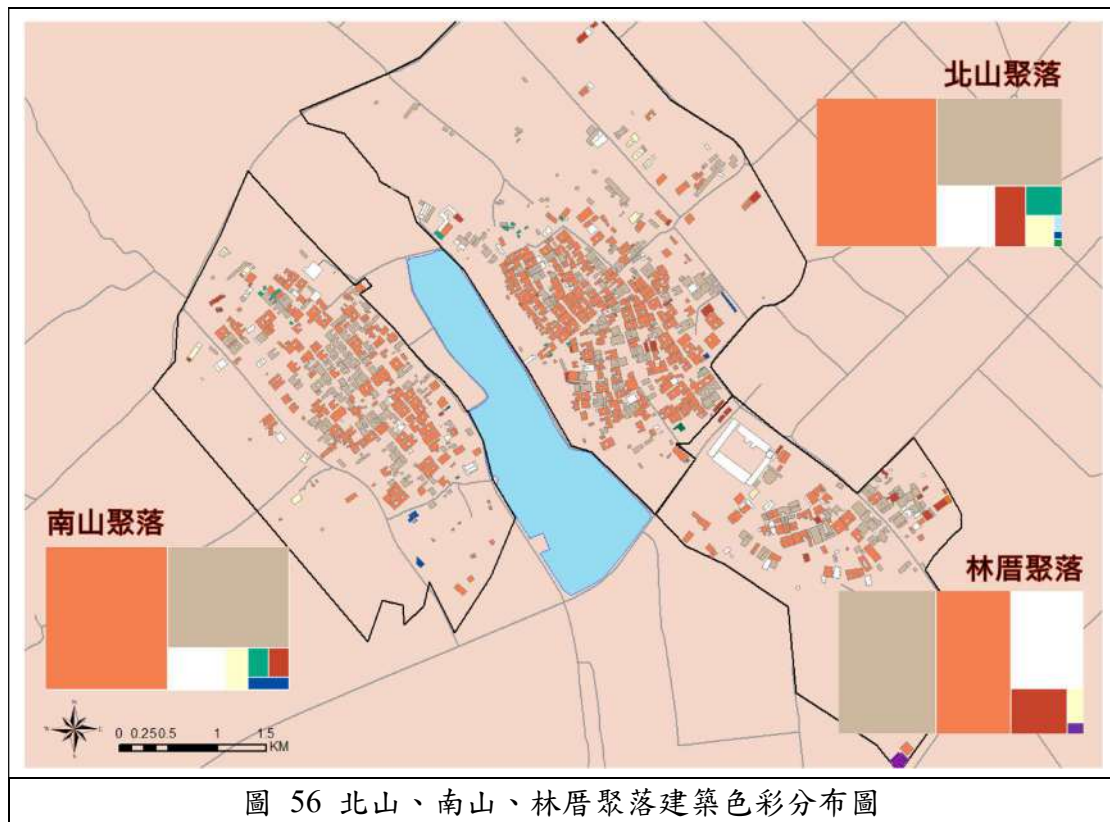
資料來源：本計畫拍攝，2021

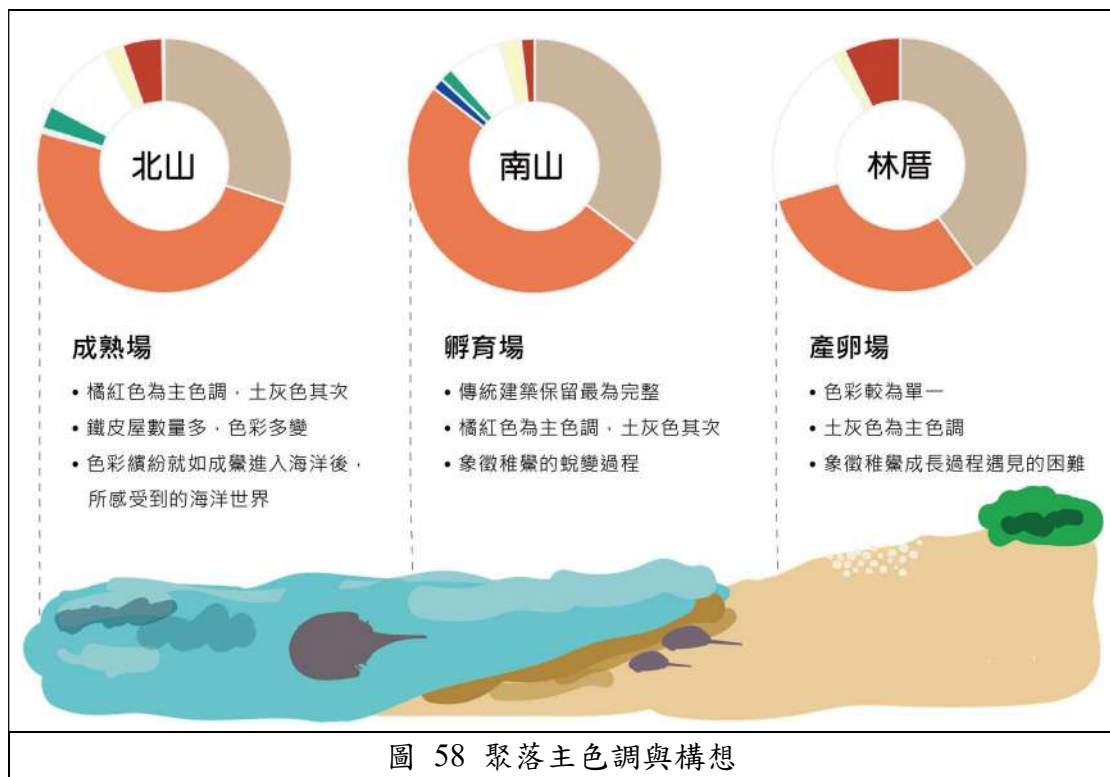
## (二) 色彩

北山聚落擁有多種色彩之鐵皮屋，如紅、藍、淺藍、湖水綠等，加上傳統建築土灰色、橘紅色，以及新式建築之紅色、米色、白色，致其聚落內部色彩多元。北山聚落因色彩斑斕，於後續創生計畫，可代表成鸞於海洋中所見之海底世界如同一場繽紛旅程。儘管如此，北山聚落目前較缺乏與海洋連結之藍色系色彩，後續應運用設計手法，為北山聚落增添藍色系色調【參閱圖 56 至 58】。

南山聚落因其建築以傳統建築為主，色彩以橘紅色為主調，土灰色為次調，其他如白色、米色、紅色、湖水綠及藍色則散落分布，適合作為稚鸞蛻變為成鸞之成長地，期待踏上未知且神祕的海洋世界【參閱圖 56 至 58】。

林厝聚落以土灰色之傳統建築為主，色系較為單一，與北山、南山聚落相比，建築更有年代感，可作為稚鸞之孵育場—沙灘之象徵。稚鸞成長的過程中，會遭遇許多天敵攻擊，能存活之機率少之又少，與林厝聚落建築氛圍不謀而合【參閱圖 56 至 58】。





## 五、交通系統

### (一) 鸞保育區

鸞保育區的位置位於計畫範圍北隅並配有海巡署，較少人前往，且其以一條約 3 公尺寬的道路作為唯一連接的道路。其保育區以及海巡署旁設有一停車場，內有 9 個汽車停車格【參閱圖 59】



資料來源：本計畫拍攝，2021

本次調查選擇時段為假日與平日各一，並於下午 4 點乾潮時刻開始調查，調查此處 1.5 小時車輛來往使用狀況等，雖於保育區旁有劃設停車場，但離海邊仍有一小段距離，這使大多數汽機車選擇開向海岸旁步道，但整體來說來往車輛並不多，由於場地大小及現況考慮，未來此處所使用的交通工具建議使用機車、自行車、步行為主，因此此處未來不需擴張面積【參閱表 37】。

表 37 鸞保育區旁停車數量調查表

單位：輛

|       | 假日 10/17(日) | 平日 10/18(一) |
|-------|-------------|-------------|
| 停車場汽車 | 7           | 0           |
| 停車場機車 | 10          | 6           |
| 海堤旁汽車 | 5           | 4           |
| 海堤旁機車 | 6           | 11          |

資料來源：本計畫調查，2021

## (二) 聚落

### 1. 道路

計畫範圍內步道路以寧湖路、頂林路為主要道路，路寬為 8 至 10 公尺，連接計畫範圍外地區，其餘皆為服務道路。而停車場則是分佈於聚落、和平紀念園區、鸞保育區旁，停車場皆不大，大部分可停放 10 至 20 輛汽車，於雙鯉湖溼地中心旁的停車場可停放 10 多輛遊覽車，所以未來如有觀光旅行團可以雙鯉湖溼地開始進行遊覽【參閱圖 60】。

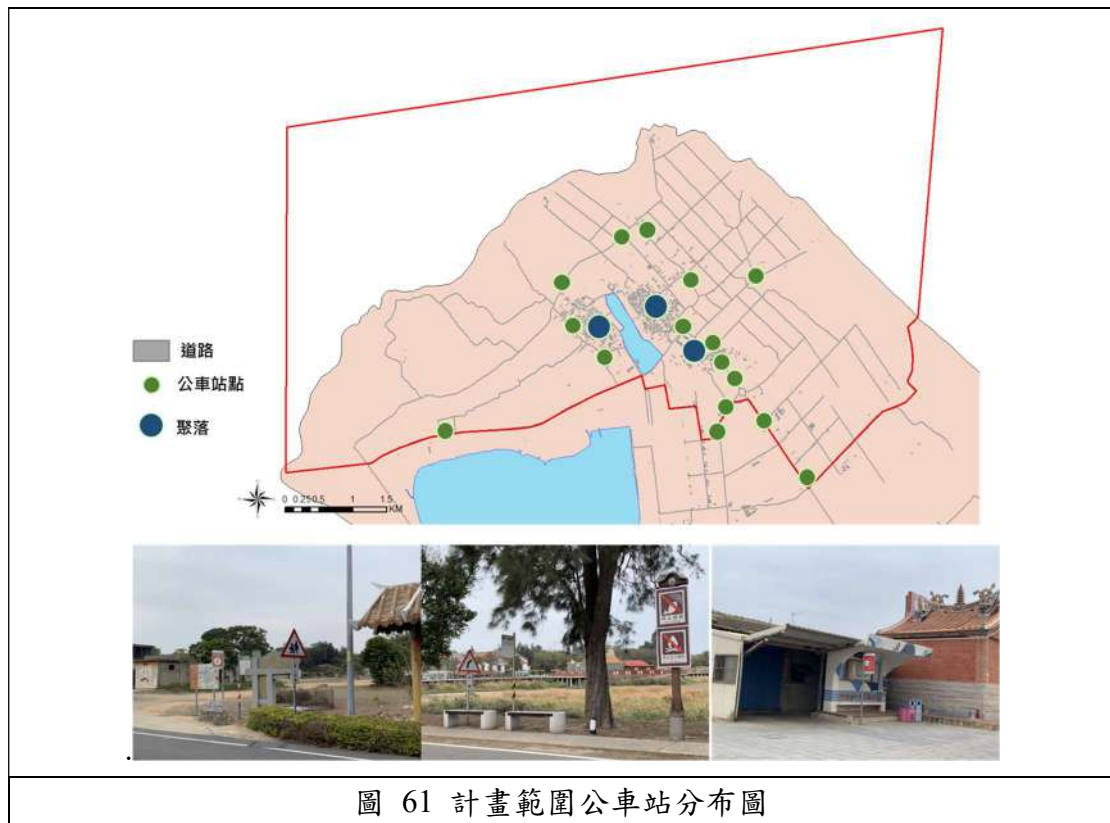
聚落內部道路路寬不齊，窄可至 60 公分寬可至 4 公尺，其對於汽機車的使用來說不甚友善。



### 2. 公車

繞經計畫範圍內的公車有 9、10、11 以及台灣好行 B 線，出台灣好行 B 線外其餘約 1—2 小時一班，但以站點來說約 30 分鐘至 1 小時就會有一班公車經過。

而公車點的分布依循寧湖路以及頂林路為主要道路沿路設有公車站牌，並密集分布於聚落的周圍，可供使用者方便前往及對腳程較薄弱的使用者較為友善，而公車站牌目前部分處於無座位且老舊的狀態，未來可對公車站點加入鸞元素並修繕美化【參閱圖 61】。



### 3. 腳踏車

腳踏車租借站的站點於計畫畫範圍內不只有一個，其位於三個聚落旁並位於和平紀念園區旁，此點可作為連接聚落與和平紀念園區的行程工具之一【參閱圖 62】。



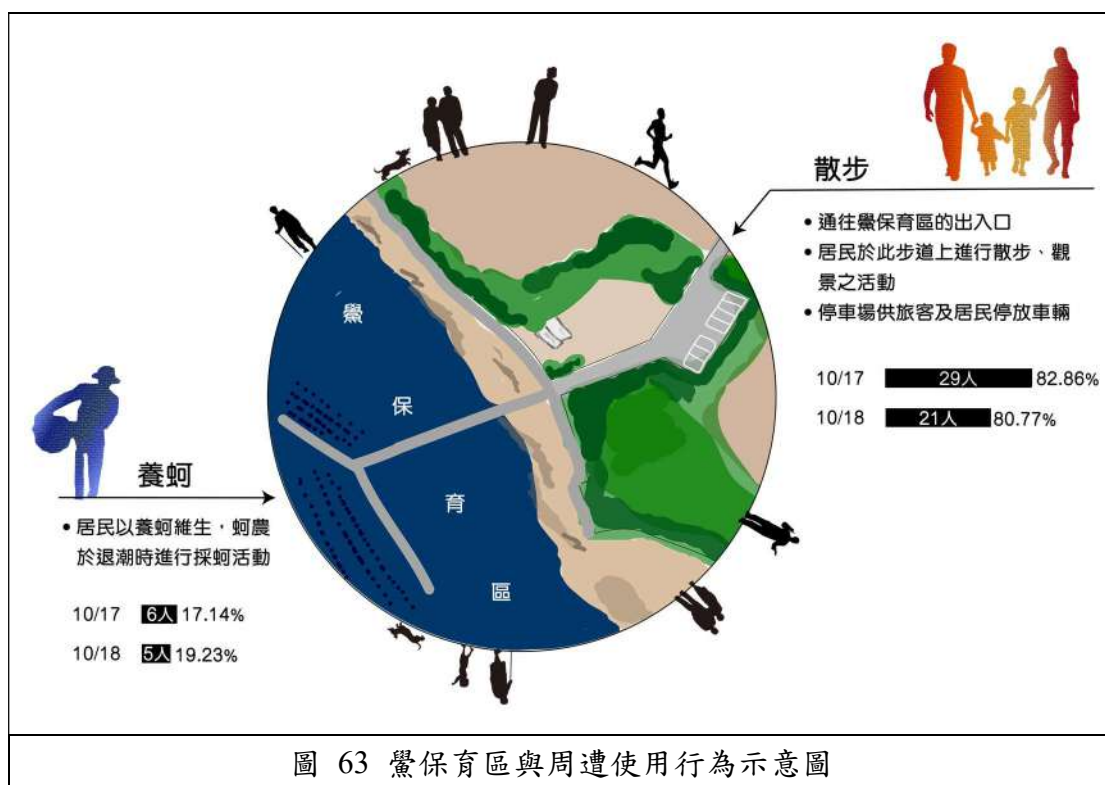
資料來源：K-Bike 金門公共自行車(本計畫重製)

## 第四節 生境倫理

本節將依照先前所參考之書籍與文獻，以及使用者使用行為調查，擬訂鸞一生所需之棲地條件，以及人在生活中應遵守如何與鸞共存之準則。

### 一、使用者行為分析

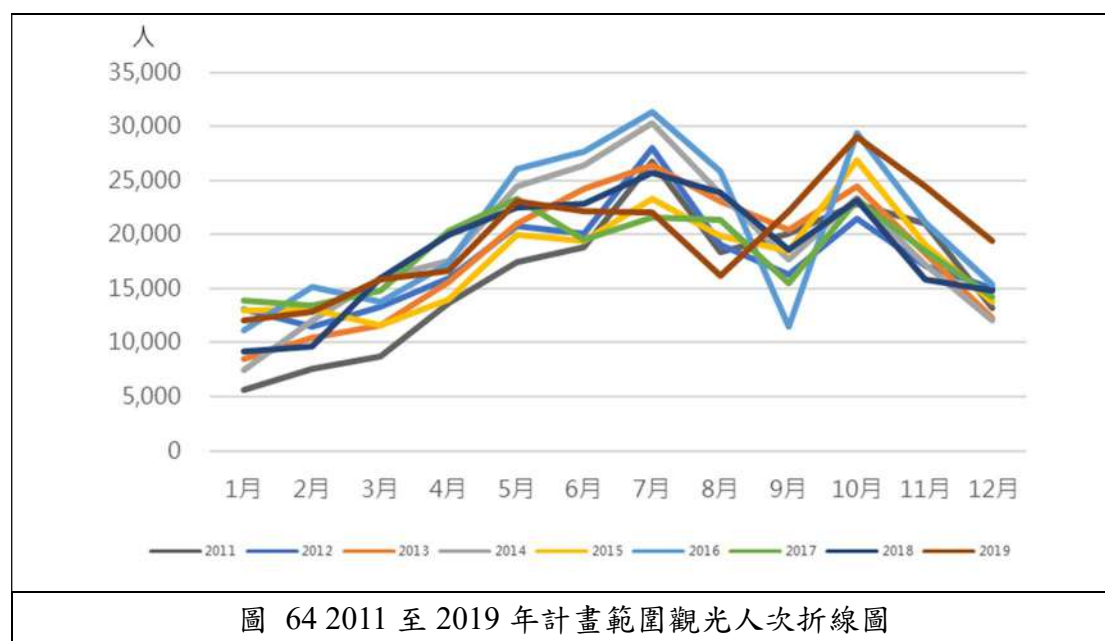
本次調查選擇時段為假日與平日各一，並於下午 4 點乾潮時刻開始調查，調查 1.5 小時此處人的來往以及使用狀況等，來此處之人基本上都是以散步、觀景為主，而約 10 人中會有 1 人使用高潮線以上的海岸步道，大部分的人都選擇使用位於高潮線上端的水泥小路，但高潮線上端為鸞的產卵場，水泥會導致產卵路徑上的阻礙，且有少部分人會選擇直接踩上沙灘，此舉有可能會踩死小鸞。並且目前鸞保育區的潮間帶目前為養蚵場，至少由 6 位蚵農進行養殖，其造成人為的干擾也會影響鸞的數量【參閱圖 63】。



北山、南山聚落擁有多處人文古蹟及自然景點，前來金寧鄉觀光之遊客，多以本區為重點進行探訪，而鸞保育區緊鄰其周遭，前來觀光之遊客亦會前往鸞保育區之眺望海景，甚至會特別去尋覓鸞，近距離欣賞廈門及鸞。其中金門觀光旅遊網僅雙鯉濕地自然中心及古寧頭戰史館有觀光人次數據，為此本計畫取兩處景點人次最大值為當月觀光人次，進行 2011 至 2019 年觀光活動淡、旺季分析。2020 上半年因疫情嚴謹，數據僅下半年國旅風帶來之觀光人潮，為此不列為分析年份。

透過 2011 至 2019 年觀光統計年報數據得知，本區觀光季節主要集中在夏秋兩季(5 至 10 月)，7、10 月為旺季，而 12 至 3 月為淡季。金門大型活動集中在 4、5 月及 7 至 11 月，其中 7、10 月舉辦最多大型活動，如 7 月花蛤季、搶灘料羅灣、音樂季及 10 月中秋博狀元餅、烈嶼芋頭季以及風獅爺文化季等。

與計畫範圍最為相關之大型活動為每年四月中旬舉辦的「石蚵小麥文化季」，金寧鄉以「石蚵」為特色，多數在地居民以及觀光客湧入位於林厝聚落的和平紀念廣場，體驗一系列之石蚵活動，其中「千人剝蚵體驗」於鸞保育區之海堤舉辦，雖達到推廣石蚵之目的，但活動所帶來對鸞保育區之人為、環境影響卻未被重視，如大批人潮踩踏在潮間帶上、活動產生之廢棄物等。此外，計畫範圍內另有古龍頭電瓶車遊程，載觀光客環遊古寧村各景點，其中包含鸞保育區旁海堤，以及北山聚落、南山聚落與林厝聚落周邊等【參閱圖 64、65】。



資料來源：金門觀光旅遊網、行政資訊網交通部觀光局(本計畫重製)



圖 65 計畫範圍不同時節行為活動示意圖

資料來源：金門觀光旅遊網、留在金門忘了飛 Visit Kinmen(本計畫重製)

根據第二章自然、人文分析以及上述觀光人次統計，本計畫總結計畫範圍於不同月份產生之行為活動。在地居民參與之活動主要集中在一、三、四月，有金門馬拉松以及石蚵小麥文化季；而五至八月以及十月則為觀光客來金門主要時節，多以計畫範圍內之戰地遺跡為目的地，同時有電瓶車可乘坐。

每年五至九月為蠶產卵季，同時也是觀光旺季，許多遊客慕名前來找蠶，若無明確規範，易造成蠶卵可能於觀光旺季被觀光客踩踏。此外，蠶保育區之蚵田除五、六月收成季節，其餘時間皆有地景可欣賞，同時也可以進行採蚵之體驗活動，惟現有採蚵體驗活動易對稚蠶造成負面影響，須於後續進行完善之分區規劃。

## 二、鰲之棲地條件

由於鰲生活史中從稚鰲成長至成鰲之棲地不同，所需之需求也不同，為此下列將依鰲之生活史三種棲地進行描述。

### (一) 潮間帶—孵育場

1. 廣大泥質灘地。
2. 稚鰲選擇底質中含水量低、含有機碳低的區域，如底質顆粒範圍藉於 0.14mm~0.27mm；退潮時，泥地含量介於 16.9%至 23.2%之間；有機碳含量介於 0.23%~0.41%；有機氮含量介於 0.04%~0.07%。底質篩選程度差。
3. 有機物含量不能太多，如貝類、環節動物、底質碎屑等，會導致底泥氧氣不足。
4. 多毛類為稚鰲重要食餌，葉綠素 a 含量增加，多毛類密度隨之增加。

### (二) 淺海—成熟場

1. 20 至 30 公尺深之海溝。
2. 沿岸流速快。

### (三) 高潮線沙灘—產卵場

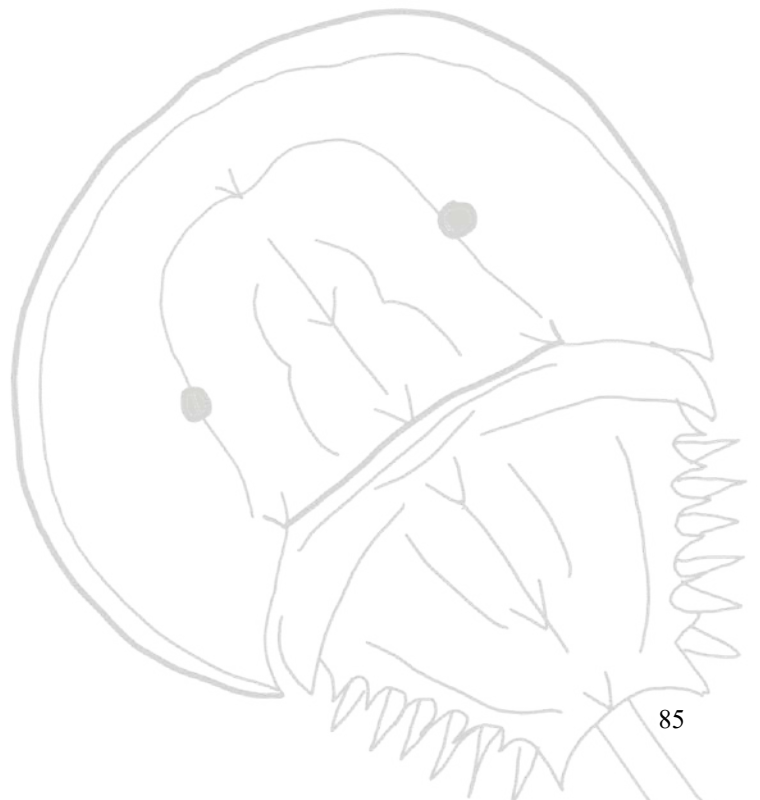
1. 砂質海灘，砂質顆粒粗大，砂石縫隙寬大。
2. 充足的陽光照射。

### 三、現有保育區規定

目前保育區內之相關規範是以漁業法第 65 條為罰鍰條文，於國家公園法中保育區部分歸類於特別景觀區中，故管制規定以金門國家公園保護利用管制原則第四條針對特別景觀區之規範為主【參閱表 38】。

表 38 現有保育區法律規定彙整表

| 法規名稱              | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 漁業法<br>(行政院，2018) | <p>凡於保育範圍及保育期間內，不得以任何方式採捕保育之鰲，若有違反規定者，應依於此法第 65 條第五款及第八款處新台幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰。</p> <p>第 65 條：</p> <p>五、違反第四十一條第四項規定未經核准換照而繼續經營娛樂漁業。</p> <p>八、違反依第五十四條第五款訂定之應行遵守及注意事項。</p> <p>(第 41 條第四項：經營娛樂漁業之漁業人，應向主管機關申領執照後始得營業，如需繼續經營，應於執照有效期間屆滿前三個月申請換照。</p> <p>第 54 條第五款：為保障漁業安全及維持漁區秩序，主管機關應辦理左列事項：</p> <p>五、訂定漁場及漁船作業應行遵守及注意事項。)</p> |



續表 38 現有保育區法律規定彙整表

| 法規名稱                         | 內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 金門國家公園保護利用管制原則<br>(行政院，2012) | <p>本計畫範圍之鸞保育區陸地範圍屬金門國家公園內之特別景觀區，以下為此原則第四條特別景觀區之相關規定。特別景觀區內之土地以保護特殊天然景緻、及具有重要歷史紀念價值之特殊景觀為主，其資源、土地利用及建築物，應依照下列規定：</p> <p>(一) 為保護特別景觀區特殊資源，遊客不得離開步道或觀景地帶。</p> <p>(二) 區內原有建築物或工程設施之修建或改建，經管理處之許可，得依原土地使用強度建築；區內除因資源保育、展示、國防及重要經濟發展需要外，非經管理處許可，不得新建或增建任何建築物、道路、橋樑及其他工程設施。</p> <p>(三) 區內未經許可禁止改變原有地形、勘採礦物或土石、敲打或搬運任何岩石。</p> <p>(四) 區內除解說設施外，禁止廣告招牌之設置。</p> <p>(五) 區內除遭受風害、病蟲暨基於修護景緻之殘材處理外，禁止從事林木伐採。</p> <p>(六) 區內原有合法自用住宅或農舍，經改善污水處理設施及擬具污水滲漏防制計畫、環境保護計畫經管理處審查許可者得依民宿管理辦法等相關規定申請經營民宿。</p> |

#### 四、鸞與人共存準則

- (一) 於泥灘地上減少水泥構造物之設置，如消波塊、堤防等。
- (二) 除非必要原因(如：蚵農養殖蚵田、金門縣水產試驗所放流活動)，一律禁止人踩踏泥灘地。
- (三) 禁止沿岸抽砂。
- (四) 定期剷除互花米草(外來種)，減少泥灘地陸地化。
- (五) 除非必要原因(如：專員研究)禁止於海洋中捕撈成鸞，以及於泥灘地中挖掘稚鸞。
- (六) 禁止排放汙水、廢油、堆放廢棄物。

### 第三章 瞻前顧鯨

#### 第一節 整體保育構想

本節將針對前述之分析，歸納出鯨棲地以及鯨與人共生之機會挑戰，進而提出課題與對策【參閱表 39】。

##### 一、鯨的機會挑戰

###### 一、機會

1. 可借鑑澎湖，於金門地區成立鯨生態育成區，加速鯨各齡的養殖與培育。
2. 鯨作為潮間帶及海洋指標物種，可反映潮間帶與海洋的健康。

###### 二、挑戰

1. 受氣候變遷導致潮間帶族群數量受到威脅，使稚鯨的食物減少，導致稚鯨數量下降，間接影響族群數量銳減。
2. 每年 4 月古寧頭舉辦石蚵小麥文化季，會於海堤上進行千人剝蚵活動，將製造大量廢棄物以及造成踩踏泥灘地等問題。

##### 二、鯨與人的機會挑戰

###### (一) 機會

1. 鯨見證四億年的海洋歷史，作為現存的活化石之一，富含海洋教育價值，且現今金門地區尚未擁有以「鯨」為主題之生態教育園區，可與漁村結合進行相關創生計畫。
2. 利用蚵田原有知名度結合聚落與鯨進行創生，藉以提高鯨的影響力。

###### (二) 挑戰

1. 受金門在地水頭商港開發、馬山建港計畫及廈門抽砂問題嚴重等因素，導致棲地環境改變，使族群數量銳減。
2. 於潮間帶中養殖蚵田及建造水泥構造物(如：消波塊、海堤等)，導致鯨的孵育場及成熟場遭受破壞。
3. 中國及東南亞沿海盛行食鯨，導致成鯨數量減少。
4. 於鯨的孵卵期間常有捕鯨之行為，用於抽血作為醫療用途，使抽完血後之成鯨交配意願下降，間接導致族群數量減少。
5. 透過當地訪談結果得知居民對鯨之重視度皆不高，僅對其食用用途較為懷念。

6. 目前鸞保育區沿陸地側為國家公園計畫之特別景觀區，其法條上對使用泥灘地的限制不夠嚴謹，導致無法明確規範人的使用行為。

表 39 機會與挑戰

| 類別  | 機會                                                                                                          | 挑戰                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鸞   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可成立鸞生態育成區</li> <li>2. 鸞作為指標物種，可反映潮間帶與海洋的健康</li> </ol>             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受氣候變遷影響等因素，導致棲地環境改變，使族群數量銳減</li> <li>2. 每年4月鸞保育區旁海堤舉辦千人剝蚵的活動，將製造大量廢棄物以及造成踩踏泥灘地等問題</li> </ol>                                                                                                                               |
| 鸞與人 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鸞富含海洋教育價值，可與漁村結合建立創生計畫</li> <li>2. 利用蚵田原有知名度結合聚落與鸞進行創生</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 受人為開發因素，導致棲地環境改變，使族群數量銳減</li> <li>2. 於潮間帶中設立人工構造物，導致鸞的生活場所遭受破壞</li> <li>3. 其他國家盛行食鸞，導致成鸞數量減少</li> <li>4. 於孵卵期間有捕鸞行為，用於抽血作醫療用途，使鸞交配意願下降，間接使族群數量減少</li> <li>5. 透過當地訪談得知居民對鸞之重視度皆不高</li> <li>6. 土地使用分區無法明確規範人的使用行為</li> </ol> |

### 三、課題與對策

依前述機會與挑戰發展出不同面向之課題，並以第二章分析之相關文獻擬訂不同類型之對策【參閱圖 69】。

#### (一) 課題一：現行的保育區實施的相關法令與範圍已舊或不足，需重新檢討

**對策：**因現行保育區範圍為 1999 年劃設，已過約 20 年，所經年份以久，環境與當時相比已有改變，並欲將與鰲的法令以及分區進行檢討，例：漁業法、國家公園計畫以及相關法令等【參閱圖 66】。

##### 1. 檢討現行國家公園計畫與相關規範，修改保育區沿海現有規定

現行國家公園計畫分區與金門國家公園保護利用管制原則對於現在鰲保育區無較具針對性的規範，將針對目前國家公園分區的特別景觀區增加較為針對鰲保育區之相關條例，例如：限制人為踩踏泥灘地等行為。

##### 2. 增設第二保育區

基於前述各章節與居民之訪談及文獻、環境數值之分析，本計畫認為可增設第二保育區，擴大保育範圍，而此也為水試所近年對鰲保育區之提議，而根據水試所近年相關鰲族群之調查報告，本計畫建議於雄獅堡設立新保育區，以期許鰲能繼續延存發展。

##### 3. 依漁業法禁止捕撈三棘鰲成鰲與稚鰲

雖已有於保育區範圍內禁止捕鰲以及破壞其棲地之行為，但從目前鰲的保育區並不是鰲最大的棲地，目前金門縣政府法令公告無法連保護區以外的海域都管到，所以建議以全金門的海域都禁止捕撈較為妥善，其可參照馬祖。馬祖於 2015 年根據《漁業法》第 9 條，公告連江縣海域轄區內三棘鰲無論大小一律禁捕，並以《漁業法》第 65 條第 6 款為罰則，違者處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰。因此，金門縣政府可依現有法令工具，引用《漁業法》第 9 條對金門海域的三棘鰲實施保護措施。

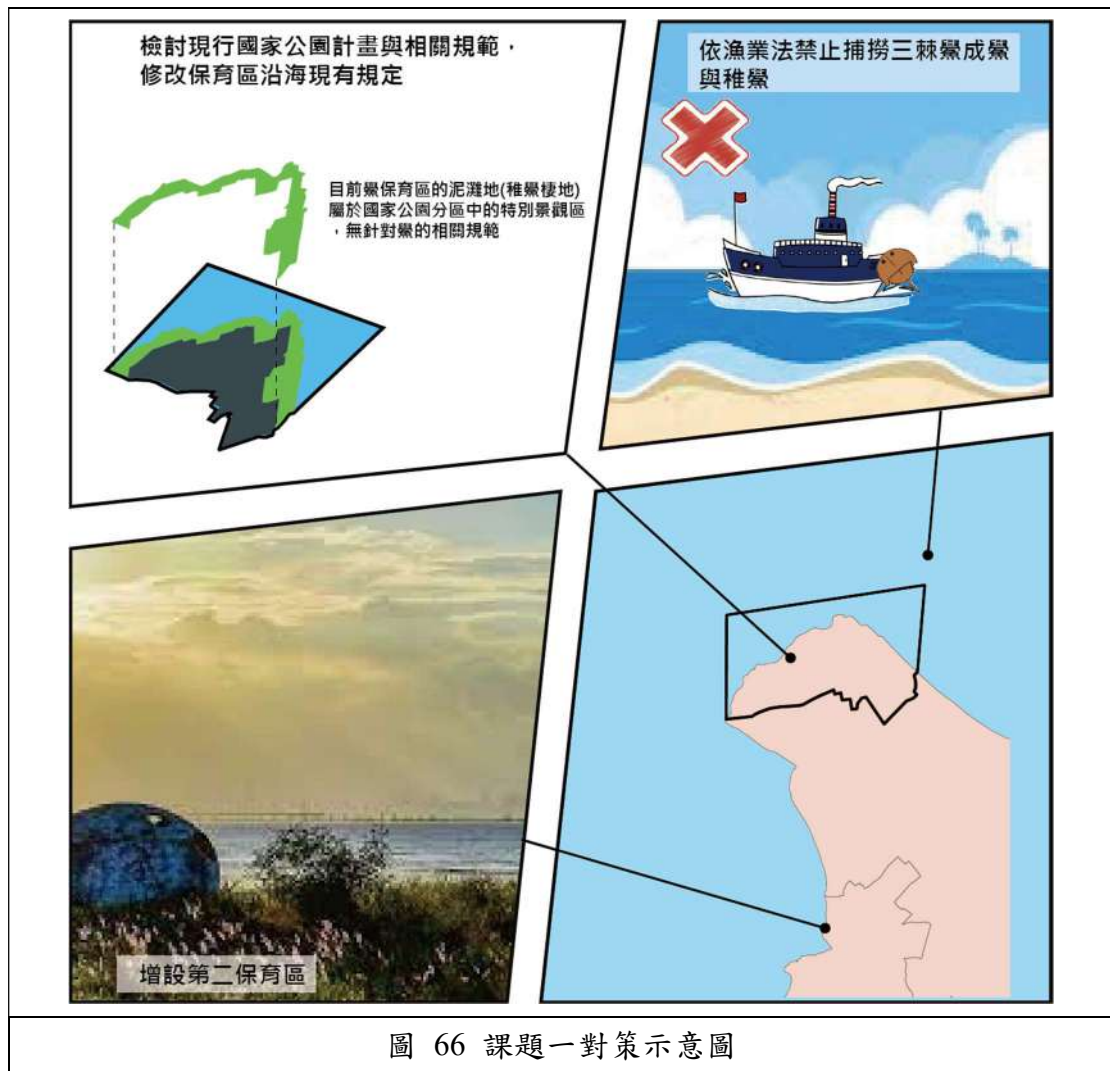


圖 66 課題一對策示意圖

## (二) 課題二：受自然、人文因素影響，以至於棲地環境改變，導致鸞的族群數量下降

**對策：**經由環境數值分析與學者研究得知目前計畫範圍內受泥沙沖積等等之自然因素影響導致底質環境改變導致不再適合稚鸞生存；並也受到人為活動、施工等等之人為因素影響導致底質環境改變、產卵場、人為踩踏等等導致不再適合稚鸞生存。對此，以里山里海的概念為主進行規劃設計，處理人與鸞之間的距離，並以其他的手段輔以幫助鸞的族群【參閱圖 67】。

### 1. 以里山里海之概念對計畫範圍進行規劃設計

為考量現計畫範圍鸞之生存環境逐漸劣化，欲透過里山里海之概念規劃改善鸞之生活環境，連結在地居民與鸞之情感，並承接現有之保育區範圍，以保育生物學之就地保育方式進行保育。

## 2. 移除非必要提防及消波塊

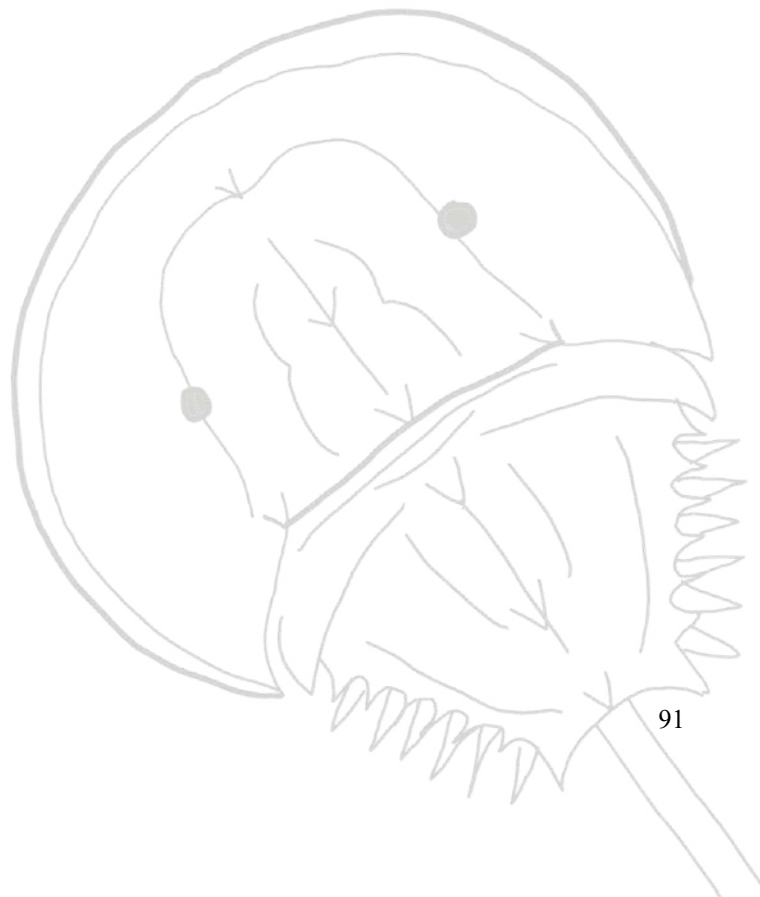
鸞保育區的海岸旁常有海堤及消波塊，用以減少海浪對陸地的沖刷，但這些水泥構造物占據了成鸞的產卵場以及稚鸞的生長的潮間帶，造成其生長環境以及產卵場的破壞及消失。

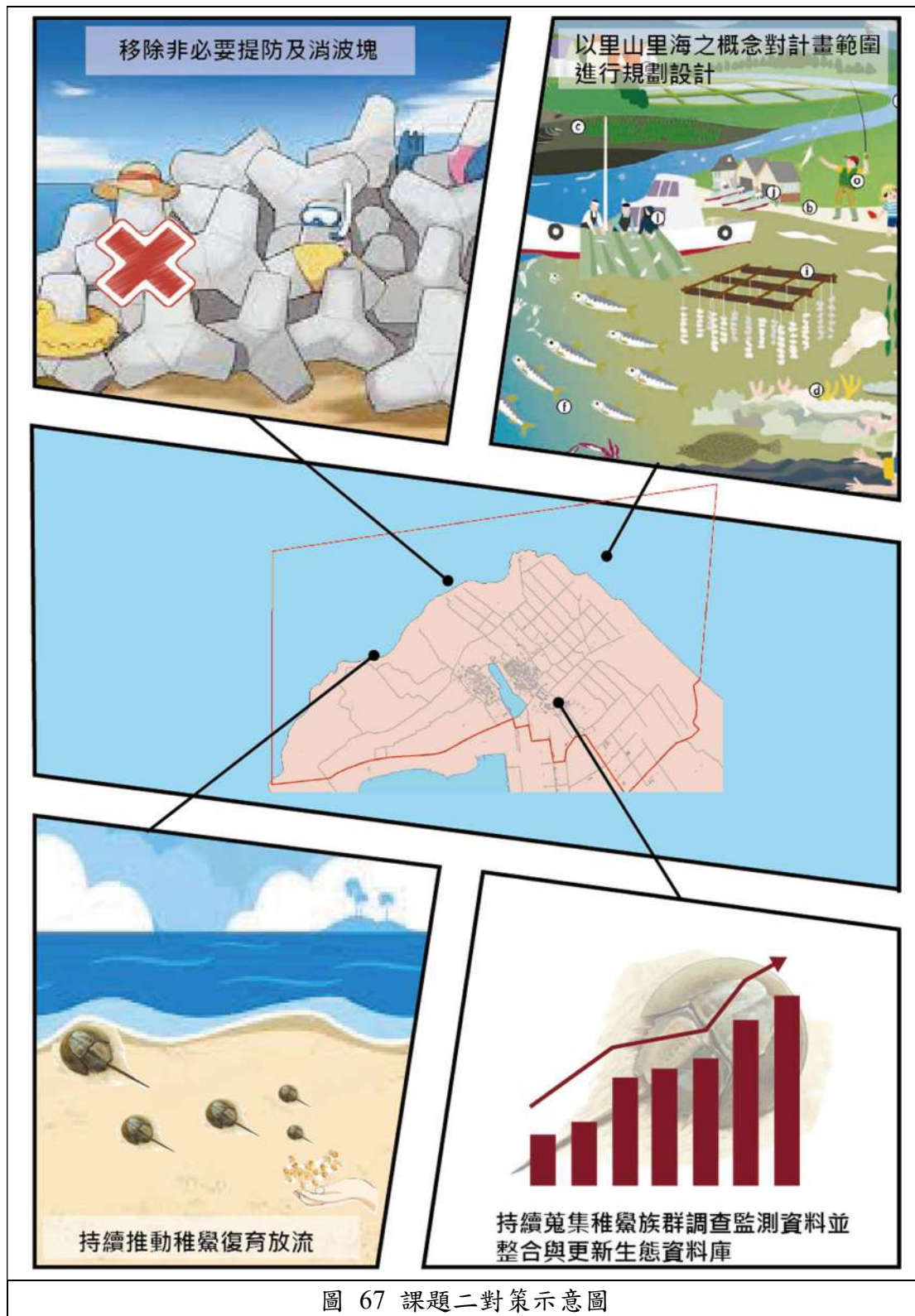
## 3. 持續蒐集稚鸞族群調查監測資料並整合與更新生態資料庫

金門三棘鸞稚鸞的自然棲地受到人為活動、工程設施建設、互花米草入侵、海岸地形變化等因素，直接或間接影響潮間帶的生態環境。以長期的調查監測資料提供更多的數據以進行分析，有助於瞭解潮間帶生態系統的運作以及有助於規劃與擬定相關環境與鸞保育政策，也能讓民眾瞭解金門潮間帶生態的現狀，有助提升民眾的環境教育成效，進一步落實自然資源保育與海洋環境保護；並可於聚落內設置相關研究室或工作坊增加聚落與鸞的連結以及提高研究方便性。

## 4. 持續推動稚鸞復育放流

稚鸞於野外的存活率一直不高，而目前環境的變化，使稚鸞的生存更加的艱難，而目前較常的做法為將鸞卵人工養殖並養到一定齡期後進行野放，持續累積及更新潮間帶稚鸞密度的長期監測數據，可用以預測各潮間帶稚鸞族群量的變化趨勢。依最新的相關資料適時的調整幼齡稚鸞復育放流政策。





(三) 課題三：北山、南山及林厝聚落在地居民對鰲重視度不高，生活環境與鰲連結性不高，且金門縣現在尚未有以「鰲」為主題之園區

對策：以傳統文化漁村的角度，結合創生事業，建立人與鰲之連結【參閱圖 68】。

**1. 透過設立生態保育園區，提倡鰲之重要性**

目前北山、南山及林厝聚落尚未擁有鰲相關之博物館，其作為鄰海漁村且擁有鰲保育區，可結合在地蚵田文化等資源，提高鰲之重要性，提供海洋教育之地點。

**2. 透過景觀走廊與入口意象之設計之手法，串連北山聚落、南山聚落、林厝聚落與鰲保育區**

金門縣政府於北山設置鰲保育區，證明其物種之重要性，然目前以北山、南山及林厝聚落其生活環境、文化景觀等與鰲少有連結，可利用鰲之元素點綴在地景觀，結合各聚落與鰲保育區，提高在地居民對鰲之認同感。

**3. 利用漁民、農民休耕時期，鼓勵參與保育園區及地方創生活動，講述地方文化故事**

透過規劃設計手法創造在地經濟價值，可透過調查來掌握漁民及農民休耕時期，鼓勵在地居民於休耕時期或退休老人參與定期志工活動，鼓勵其參與保育園區作為在地導遊，或參與創生事業、講述地方故事，結合文化與生態之教育。

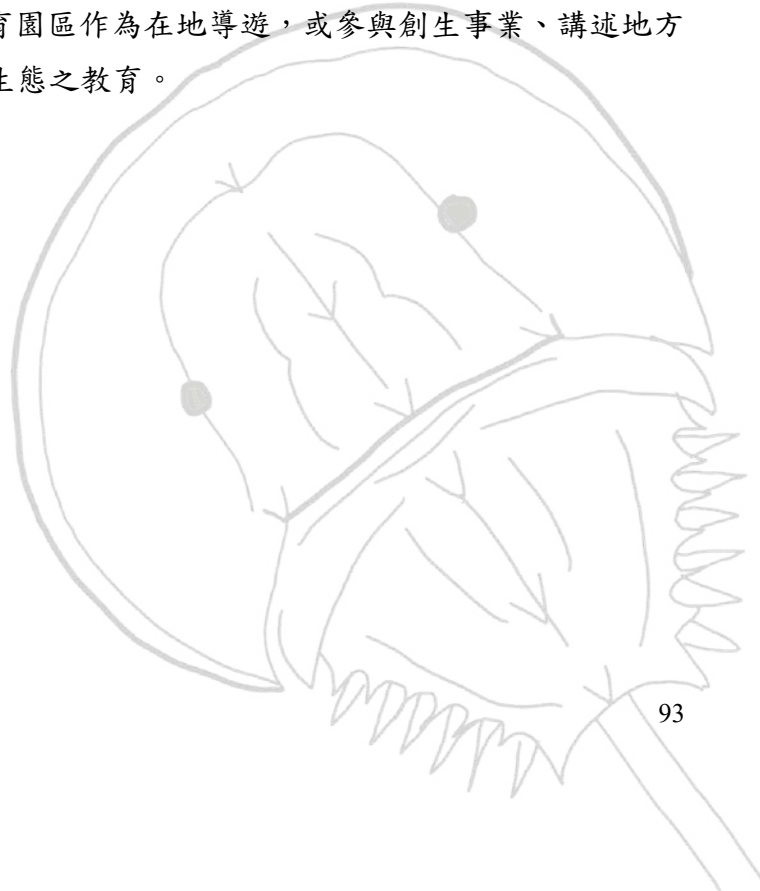
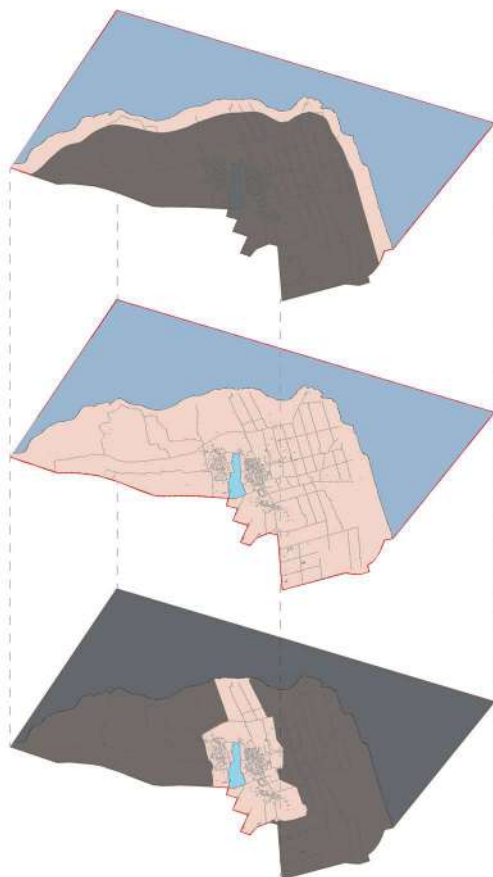




圖 68 課題三對策示意圖



#### 課題一

現行的保育區實施的相關法令與範圍已舊或不足，需重新檢討

#### 課題二

受自然、人文因素影響，以至於棲地環境改變，導致鸞的族群數量下降

#### 課題三

北山、南山及林厝聚落在地居民對鸞重視度不高，生活環境與鸞連結性不高，且金門縣現在尚未有以「鸞」為主題之園區

圖 69 課題位置分布示意圖

#### 四、負責單位說明

盤點上述課題對策，共有四項課題、十三項對應策略內容。考量到地方自治性，各項對策之負責單位以金門縣在地單位為主【參閱表 40】。

##### (一) 課題一

課題一第一項對策係檢討現行國家公園計畫及相關規範，若需進行通盤檢討則應依據國家公園施行細則第六條，由主管機關即內政部進行檢討；第二項對策則是增設第二保育區，應由金門縣政府建設處漁牧科評估、考量是否增設第二保育區及其地點；第三項對策依漁業法禁止捕撈鰲，則依漁業法第 45 條金門縣政府為保育水產資源，指定設置水產動植物繁殖保育區，保育區內全年禁止捕撈鰲，並不得從事破壞其棲地環境之行為，應依漁業法之主管機關，由金門縣政府監督在地海域是否有人違法。

##### (二) 課題二

課題二共有四項對策，第一項對策為以里山里海之概念對計畫範圍進行規劃設計，可由金門縣政府建設處都市計畫科發包給規劃設計公司；第二項移除非必要提防及消波塊，則交由金門縣政府工務處負責；第三項及第四項對策相關，「蒐集稚鰲族群調查監測資料並整合與更新生態資料庫」及「持續推動稚鰲復育放流」，至今目前已有金門水試所持續進行，未來可繼續交由水試所進行，可與中央行政院農委會特有生物研究保育中心合作，透過中央與地方合作成立鰲復育小組，追蹤全國鰲的族群數量，掌握現況有效做出對應之復育決策。

##### (三) 課題三

課題三共有三項對策，前兩項對策分別為「設立生態保育園區」、「透過景觀走廊與入口意象之設計之手法，串連北山聚落、南山聚落、林厝聚落與鰲保育區」，類型較為相似，需要規劃設計設立生態保育園區及規劃景觀走廊、設計入口意象串聯聚落及鰲保育區，適合由景觀規劃設計公司執行；第三項對策為「利用漁民、農民休耕時期，鼓勵參與保育園區及地方創生活動，講述地方文化故事」，可由金寧鄉公所配合當地古寧村人員調查在地居民休耕時期，鼓勵參與地方事業。

表 40 課題對策之負責單位彙整表

| 課題 |                                                       | 對策                                         | 規<br>劃 | 設<br>計 | 施<br>工 | 維<br>護 | 負責單位                            |
|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------|
| 一  | 現行的保育區實施的相關法令與範圍已舊或不足，需重新檢討                           | 1. 檢討現行國家公園計畫與相關規範，修改保育區沿海現有分區及規定          | ■      |        |        | ■      | 內政部                             |
|    |                                                       | 2. 增設第二保育區                                 | ■      |        |        |        | 金門縣政府建設處<br>漁牧科                 |
|    |                                                       | 3. 依漁業法禁止捕撈三棘鰲成鰲與稚鰲                        |        |        |        | ■      | 金門縣政府                           |
| 二  | 受自然、人文因素影響，以至於棲地環境改變，導致鰲的族群數量下降                       | 1. 以里山里海之概念對計畫範圍進行規劃設計                     | ■      | ■      |        |        | 金門縣政府建設處都市計畫科發包至規劃設計公司          |
|    |                                                       | 2. 移除非必要提防及消波塊                             |        |        | ■      |        | 金門縣政府工務處                        |
|    |                                                       | 3. 持續蒐集稚鰲族群調查監測資料並整合與更新生態資料庫               |        |        |        | ■      | 金門縣水產試驗所、<br>中央行政院農委會特有生物研究保育中心 |
|    |                                                       | 4. 持續推動稚鰲復育放流                              |        |        |        | ■      |                                 |
| 三  | 北山、南山及林厝聚落在地居民對鰲重視度不高，生活環境與鰲連結性不高，且金門縣現在尚未有以「鰲」為主題之園區 | 1. 透過設立生態保育園區，提倡鰲之重要性                      | ■      |        |        |        | 金門縣政府建設處都市計畫科發包至規劃設計公司          |
|    |                                                       | 2. 透過景觀走廊與入口意象之設計之手法，串連北山聚落、南山聚落、林厝聚落與鰲保育區 | ■      | ■      |        |        |                                 |
|    |                                                       | 3. 利用漁民、農民休耕時期，鼓勵參與保育園區及地方創生活動，講述地方文化故事    |        |        |        | ■      | 金寧鄉鄉公所                          |

## 第二節 生境分區規劃設計

透過前述章節基礎資料之分析與文獻、學者之建議與應用，進行計畫範圍之分區規劃與設計。

### 一、規劃構想—鸞的家

本計畫欲透過里山(海)倡議，對計畫範圍進行空間規劃。規劃願景為整合「生態」、「產業」與「人文」，將各種活動行為依「生態」、「產業」與「人文」規劃出不同細部空間，並以「鸞的家」作為計畫範圍之概稱，強化不同空間之特色與使用行為，最後透過藍/綠色公路—陽台、落地窗連接整個計畫範圍之重點區域，同時為外部區域進入計畫範圍之入口景觀帶。

以鸞的家代表計畫範圍，將各種分區以室內空間格局命名；而細部分區之名稱，則為前述空間格局之名稱與其細部空間之功能演變【參閱圖 70 至 73、表 41】。

#### (一) 空間格局一面

##### 1. 前院(鸞保育區)

細分為遊樂場與交誼亭兩區。本區現況著重於「石蚵產業」，不利稚鸞生存，本計畫欲於「生態」與「產業」中取得平衡，透過前述報告得知，現有右側泥灘地(細部分區為遊樂場)擁有較優質之底質環境，為此移除此區原有之蚵田，將其作為稚鸞生長之主要棲地。

##### (1) 遊樂場

成鸞與稚鸞主要棲地，因稚鸞生長於泥灘地且成長歷程長、天敵多(如鳥類)，因本區泥沙底質較符合稚鸞生長，故本計畫於此區潮間帶排除人為干擾，區內除海上捕魚活動，無其他使用行為，提供稚鸞與成鸞生長(泥灘地)、玩樂(海洋)之生活空間，故稱作鸞之遊樂場。

##### (2) 交誼亭

保留計畫範圍近四百年之蚵田文化，每年 10 月至 4 月為石蚵收成季，人為活動最為頻繁之月份。因成鸞無天敵，也不易受人為干擾(惟抓捕)，於遊樂場之成鸞遊向本區與石條式牡蠣們交流，有如鸞與石蚵在石柱下聊天，因此將本區稱作交誼亭。

## 2. 玄關(緩衝區)

細分為山水畫與油畫兩區。為人為活動密集處(聚落)與沿岸間之緩衝帶，僅油畫提供人為活動。

### (1) 油畫

區內提供居民與遊客閒暇時散步、騎單車之步道，同時將外側海景、蚵田與內側林地、麥田與高粱田地景盡收眼底。除漁民與蚵農，一般居民與觀光客於本區即可進行賞景活動，應避免進入前院踩踏泥灘地。

### (2) 山水畫

本區為防風樹種之林木，將蠶之棲地—遊樂場與人為活動完全隔離，由油畫區最高景觀點向本區看，有如一幅山水畫，近景為中、高層次之林木，遠景為大海與廈門，故將本區稱作山水畫。

## 3. 客廳(文創產業區)

細分為電視牆與展示櫃兩區，為計畫範圍「人文」活動聚集區域。

### (1) 電視牆

區內為夏為小麥地景、冬為高粱地景，作為3、4月石蚵小麥文化季之活動場域，另有農作蠶化之文創產品。因季節地景之特色，住在城市的人僅能於電視上收看，故將此區稱作電視牆。

### (2) 展示櫃

傳統閩式聚落橘紅色系之建築為其特色；而本區將蠶、石蚵與閩式建築結合，交織出有別於傳統之異國文化風，同時為最多人為活動聚集處。區內結合原有之第三級產業(民宿)進行創生，多元化聚落活動，增加遊客逗留時間。

## 4. 書房(生態教育區)

細分為生物學與歷史學兩區。本區為計畫範圍內知識攝取區。

### (1) 生物學

區內擁有蠶生態保育園區，結合現有石蚵產業文化館，講述蠶與石蚵之生活史與相關特色等，並與地標—古寧國小進行產學合作，進行長期蠶之數據監測。

## (2) 歷史學

區內灰色系建築為計畫範圍早期古寧頭大戰戰後建築，擁有明確之歷史色彩，而鯊於四億年前誕生，也見證古寧頭之歷史，為此本區將作為鯊與古寧地區之歷史展示場，故稱本區為歷史學。

## 5. 後花園(農業區)

細分為花毯與森林。本區以鯊之外觀為主題，進行林木與農作之造型設計。

### (1) 森林

本區現況為林地，後續以維持其現況為主，以保留計畫範圍內中、高層次林木營造之神秘感。

### (2) 花毯

本區現況為農田，本計畫欲將部分小農田轉型為花海，在原有黃、橘、綠之色調下，增添不同色系，豐富其色彩與生物多樣性。

## (二) 藍/綠色公路一線

### 1. 陽台—藍色公路

為計畫範圍內陸向外側觀望之觀景步道，故稱作陽台。位於油畫區之藍色公路，以海景為主，高粱、小麥地景為輔，提供居民閒暇時之遊憩帶，同時步道連接到慈湖路二段，欣賞完石蚵與鯊的邂逅，亦可接著觀賞慈湖豐富之生態地景。

### 2. 落地窗—綠色公路

為計畫範圍外側通往內部之主要道路，近道路側植栽以複合式為主，提供多層次之視覺效果，以鯊為主題進行植栽外觀之形塑，將其打造為鯊之特色道路景觀。

## (三) 節點、地標一點

### 1. 鯊保育區出入口

陽台(藍色公路)起始點。

### 2. 古寧國小、古寧辦公室

為居民閒暇時之創生基地，進行相關創生活動。

### 3. 古寧頭和平廣場

為通往聚落內部與外部之圓環，作為進入鯊的家之入口意象。



圖 70 鸞的家空間格局規劃圖



圖 71 鸞的家細部空間規劃圖



圖 72 鸞的家主次動線示意圖

表 41 鸞的家空間格局彙整表

|     |      |      |                        |        |       |        |      |
|-----|------|------|------------------------|--------|-------|--------|------|
| 鸞的家 | 空間格局 | 細部空間 | 簡介                     | 面積(ha) | 占比(%) | 使用者    | 使用強度 |
|     | 前院   | 遊樂場  | 鸞主要棲地                  | 199.12 | 23.06 | 漁民     | 低    |
|     |      | 交誼亭  | 蚵田所在處                  | 161.45 | 18.70 |        | 中    |
|     | 玄關   | 山水畫  | 中、高層次林木組成，為鸞棲地與聚落之緩衝帶  | 44.18  | 5.12  | —      | 低    |
|     |      | 油畫   | 擁有可同時欣賞農田與海岸景觀之步道      | 45.73  | 5.30  | 居民、觀光客 | 高    |
|     | 客廳   | 電視牆  | 農田地景(夏小麥;冬高粱)，另有季節體驗活動 | 74.59  | 8.64  |        |      |

續表 41 鸞的家空間格局彙整表

|     | 空間<br>格局 | 細部<br>空間 | 簡介                                                              | 面積<br>(ha) | 占比<br>(%) | 使用者       | 使用<br>強度 |
|-----|----------|----------|-----------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|----------|
| 鸞的家 | 客廳       | 展示櫃      | 傳統閩式聚落與鸞、石蚵元素結合之異國文化風，區內以文創產業為主，提供多種機能活動(食、住、行、育、樂)             | 46.12      | 5.34      | 居民、觀光客    | 高        |
|     | 書房       | 生物學      | 擁有鸞生態保育園區，館內紀載鸞與石蚵之歷史等，同時提供鸞保護區潮間帶之同步直播，即使無法進入保育區，也能第一時間觀賞到鸞的蹤跡 | 29.89      | 3.46      | 居民、觀光客    | 高        |
|     |          | 歷史學      | 作為古寧頭之歷史走廊，同時兼具鸞之產卵場，區內充滿歷史氛圍。聚落耆老在大樹下述說著關於他的幼年經歷               | 20.60      | 2.39      |           | 中        |
|     | 後花園      | 森林       | 中、高層次林木組成                                                       | 85.17      | 9.86      | —         | 低        |
|     |          | 花毯       | 農田與花海組成之地景                                                      | 156.55     | 18.13     | 農民、居民、觀光客 |          |
|     | 總計       |          |                                                                 | 863.40     | 100.00    | —         |          |

將空間規劃構想、細部空間規劃構想與現行計畫－國家公園計畫之土地使用進行疊圖。本計畫遵循原有之土地使用，於後續生境配套措施針對部分土地使用進行內容增訂，並落實於各分區上【參閱圖 73】。

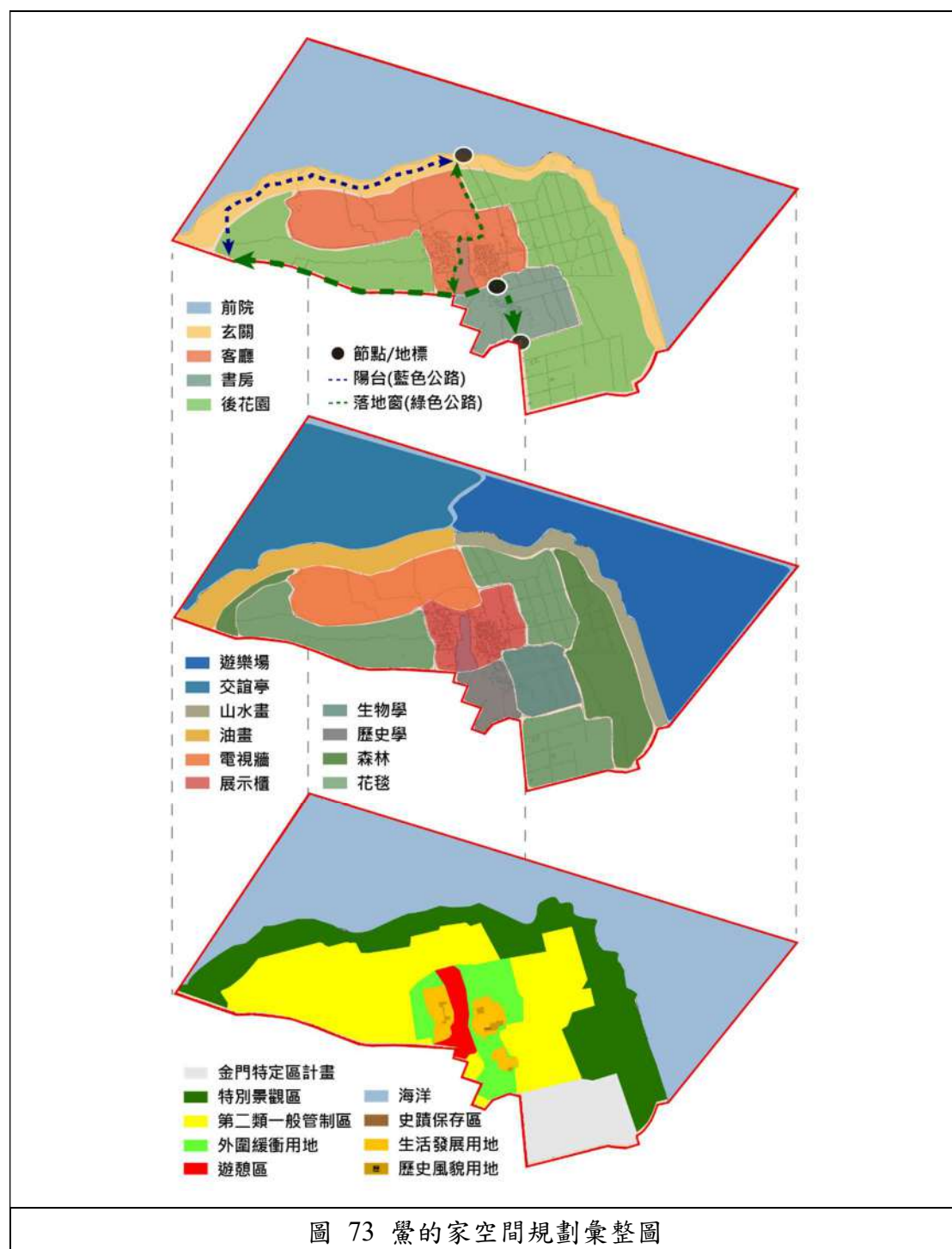


圖 73 鯨的家空間規劃彙整圖

## 二、鸞的家情境模擬

下列呈現鸞的家不同空間格局之風貌與活動【參閱圖 74 至 84】。



圖 74 鸞的家平面配置圖

藍色公路之建造，為區隔觀光客以及非漁民之居民與鯧保育區之距離，以減少人於沙灘踩踏對稚鯧之影響。提供居民日常休閒空間，令居民閒暇時也能眺望海景，遠至廈門、近至蚵林、成鯧；同時觀光客也可至此步道觀賞季節海景，於夏季更有機會於沙灘看見鯧之蹤跡【參閱圖 75】。



圖 75 藍色公路沿岸風景

遊樂場為鯧由卵成長至成鯧之生活空間，周圍以大面積林木與人為活動空間區隔，同時本區海域亦無養蚵行為，使鯧能無憂無慮成長【參閱圖 76】。



圖 76 遊樂場—鯧的生活史

位於林厝聚落之大樹下電影院與書齋，於特定時間播放古龍頭戰與海洋地歷史與鸞之生活使等等紀錄影片，更有聚落耆老於樹下講述早期經歷；而書齋則為日常攝取在地海洋歷史之知識咖啡館，同時提供鸞主題餐飲【參閱圖 77】。



圖 77 大樹下電影院與書齋



圖 78 鸞生態保育園區平面配置圖

鸞生態保育園區為鸞的家之重點營造區域，區內有豐富之鸞與石蚵歷史小百科、主題打卡點以及造型植栽休憩空間，於鸞生態博物館更與古寧國小進行產學合作，同時研究並調查鸞【參閱圖 78 至 83】。

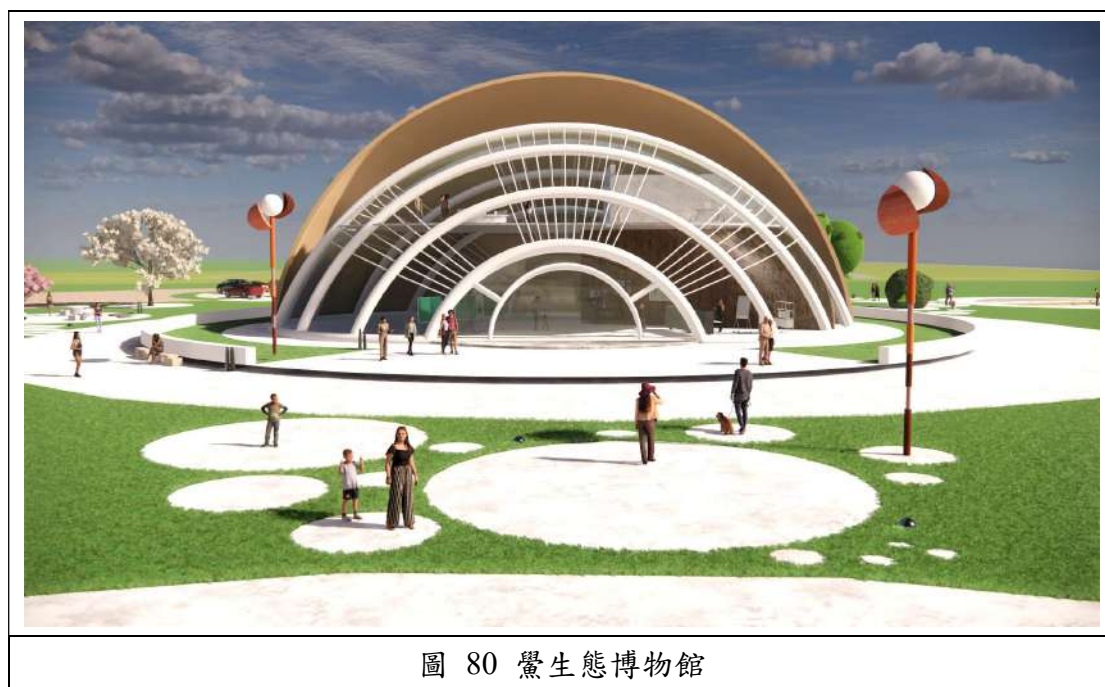




圖 81 鸞來打卡點



圖 82 戶外休憩空間



圖 83 孩童遊樂區

鸞的家之後花園更有季節花田可供欣賞，於不同季節形成五顏六色之視覺與嗅覺饗宴【參閱圖 84】。



圖 84 春季花壇

### 第三節 生境配套措施

為達成目的除對計畫範圍內進行分區規劃外，需進行相關配套措施，助於計畫進展與增加其效益。

#### 一、檢討相關規範：

除於計畫範圍內進行各項活動與宣傳外，應透過政府公告法條等等行為去進行較為強制性的規範。

##### (一) 金門國家公園保護利用管制原則

金門國家公園計畫範圍內之資源與土地利用，除依國家公園法暨其施行細則之規定管制外，並依金門國家公園保護利用管制原則之規定管理之，本計畫主要檢討為位於古寧頭沿海之土地使用分區—特別景觀區，並欲對其新增 3 條規定。

1. 為保護特別景觀區內之物種，不得未經許可於特別景觀區內毒害、獵捕、虐待、宰殺野生動物。
2. 區內未經許可禁止投放化學物品，排放或傾倒汙(廢)水。
3. 區內未經許可禁止擅自抽取、引取、截斷或排放水資源及改變原有水資源系統。

##### (二) 漁業法

本計畫將依循漁業法進行金門縣海域的禁漁令以及鰲第二保育區的成立，而後再由金門縣政府進行公告。

1. 根據《漁業法》第 9 條，公告金門縣海域轄區內三棘鰲無論大小一律禁捕，並以《漁業法》第 65 條第 6 款為罰則，違者處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰。
2. 雄獅堡第二鰲保育區應依漁業法第 44 條第 4、7 款及第 45 條設立，並以漁業法第 65 條第 6 款為罰則，其保育等級為多功能分區，以下為其限制事項：
  - (1) 全年禁止於保育區範圍內採捕鰲獲從事破壞其棲息環境之行為。
  - (2) 如須於保育區內投放或除去水產生物繁殖上所需之保護物或進行學術之研究，需經金門縣政府書面同意後始可為之。

## 二、分區設施與活動

欲將每個分區預計進行之活動於此進行較為詳細之描述。

### (一) 前院—交誼廳

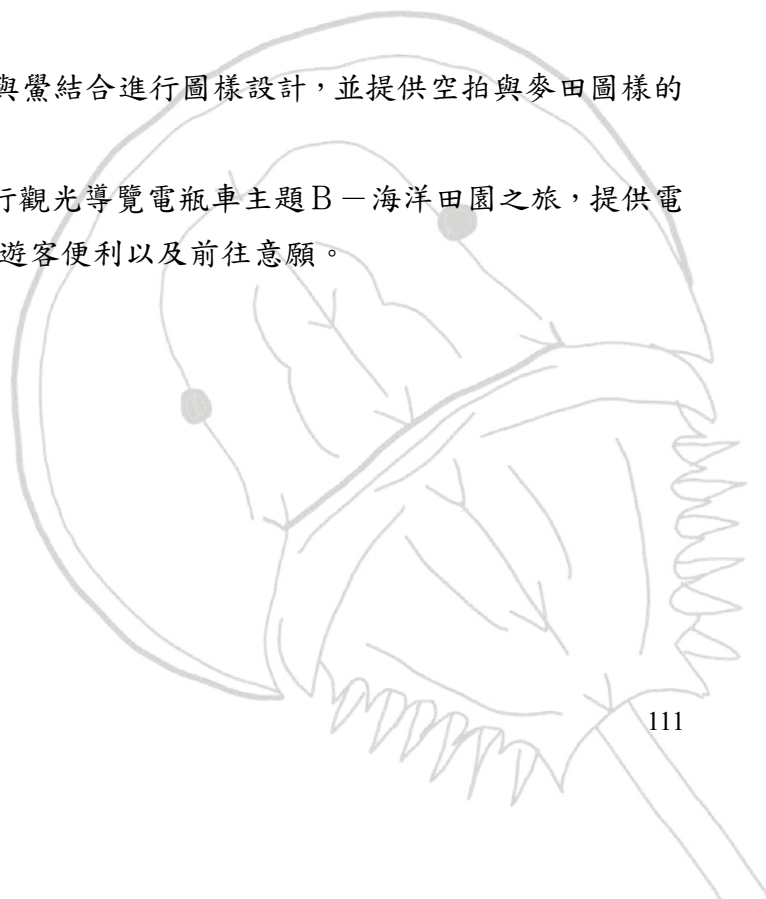
為主要牡蠣養殖場所，提供金門特有養蚵景色，成為海邊的一道風景線。

### (二) 玄關—油畫

1. 觀景步道：將於此區內部沿防風林與海岸中設置一條架高之觀景步道，供居民、觀光客一條連接慈湖之沿海觀景步道。
2. 腳踏車租借站點：將於此處新增 1 處腳踏車租借站點，提供居民、觀光客切換交通工具以及與慈湖及鸞生態保育園區(原和平紀念園區)的腳踏車進行站點連接。
3. 巡守隊：將於鸞保育區出入口旁設置一處巡守隊進行監測巡守，以防居民、觀光客進入沙灘進行踩踏或是影響環境等行為，並於沙灘入口處設置柵欄等等障礙物，除蚵農及研究人員外禁止進入。
4. 於 3、4、7 月進行觀光導覽電瓶車主題 B—海洋田園之旅，提供電瓶車租借，增加遊客便利以及前任意願。

### (三) 客廳—電視牆

1. 石蚵小麥文化季：可作為 3、4 月石蚵小麥文化季的活動場域，除提供廣大麥田、高粱田地景外，以及於此設置文化季的活動場域及攤販點位設置。
2. 麥田空拍：麥田與鸞結合進行圖樣設計，並提供空拍與麥田圖樣的合照紀念等等。
3. 於 3、4、7 月進行觀光導覽電瓶車主題 B—海洋田園之旅，提供電瓶車租借，增加遊客便利以及前任意願。



#### (四) 客廳—展示櫃

1. 文創產業：內部增加文創商店販賣蠶與聚落相關產品以及原有民宿增加蠶元素，增加手作坊、文創工作室創作聚落與蠶相關主題，使聚落蠶化，增加工作機會。
2. 增加聚落拍照節點：增加聚落內部蠶元素與造型節點，增加遊客逗留時間，使遊客認識聚落文化。
3. 於元宵節時舉辦主題燈會，於聚落內部各個節點放置小型的燈飾，如燈籠等等，營造溫暖、熱鬧的氛圍。
4. 於聚落內部及雙鯉湖畔進行七夕主題燈會活動—三生蠶，利用水及樹影及燈等元素營造浪漫氛圍，並以蠶有夫妻魚的別名為此處增加前來的吸引力。
5. 於每年 12 月可進行聖誕蠶—景點尋寶活動，於聚落內部設置集章點位，主要以尋點為主，消費為輔的集點活動，以此帶動冬季消費。
6. 於偶數月 10 號時舉辦工作坊，活動內容配合當時時事及季節，提供多樣的親子活動。
7. 於 3、4、7 月進行觀光導覽電瓶車主題 A—歷史遺跡之旅，提供電瓶車租借，增加遊客便利以及前任意願。

#### (五) 書房—生物學

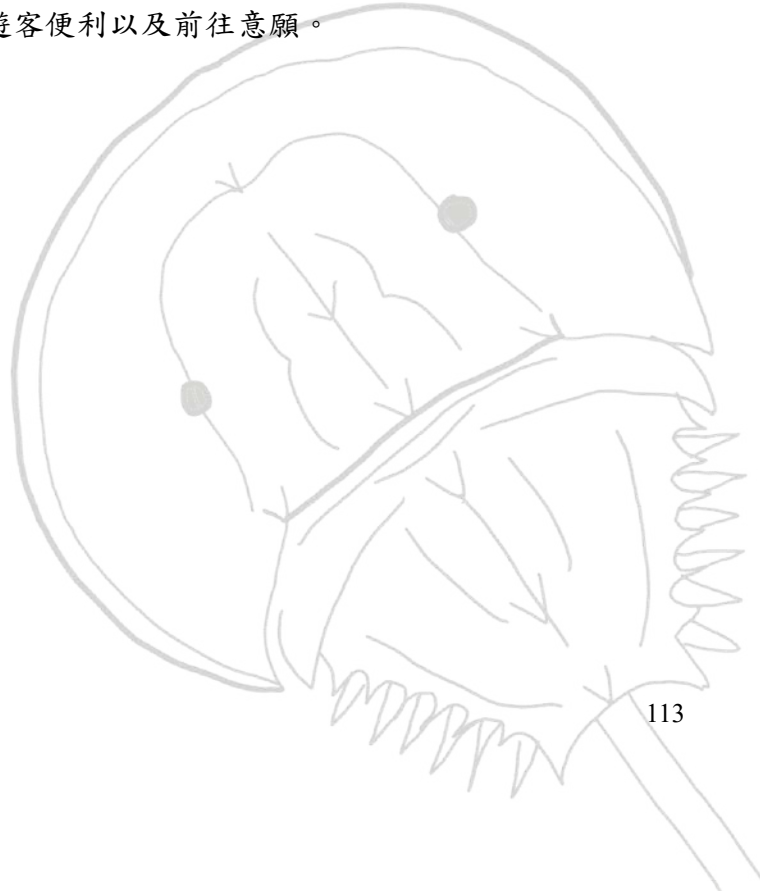
1. 將此區增加蠶元素使其蠶生態保育園區，為方便學者研究及操作相關資料，欲將於原和平紀念園區內新增一館場為蠶之研究中心以及蠶生態文化館，以分樓層形式進行研究中心主要進行蠶的培育養殖以及監測(高樓層)，蠶生態文化館主要提供參觀、導覽員解說等活動(低樓層)，並除館場內部，戶外也多以蠶元素色彩進行搭配，使蠶與原有石蚵產業文化館連結，成為一個生態研究、產業、教育為一體的園區，整合出古寧頭海洋地方特色。
2. 於元宵節時舉辦主題燈會，於蠶生態保育園區內設置大型主題燈飾，提供一處大型主題燈區。
3. 於 3、4、7 月進行觀光導覽電瓶車主題 A—歷史遺跡之旅，提供電瓶車租借，增加遊客便利以及前任意願。

#### (六) 書房—歷史學

1. 具故事性之人手孔蓋：將古寧頭與鶯的歷史故事透過圖樣刻於人手孔蓋上，使其具有引導性及故事性。
2. 每年 3、6、9、12 月的 20 號於社區標誌性的榕樹下定期進行故事經驗分享以及戶外影院等等活動，如遇天候等等因素可轉至室內的鶯主題咖啡館進行(選此日期因國際鶯保育日為每年 6 月 20 日)。
3. 於元宵節時舉辦主題燈會，於聚落內部各個節點放置小型的燈飾，如燈籠等等，營造溫暖、熱鬧的氛圍。
4. 於 3、4、7 月進行觀光導覽電瓶車主題 A—歷史遺跡之旅，提供電瓶車租借，增加遊客便利以及前任意願。

#### (七) 後花園—花毯

1. 此區將麥田與鶯結合進行圖樣設計，並提供空拍與麥田圖樣的合照紀念等等。
2. 於頂林路以西之部分花毯為配合石蚵小麥文化季的季節所盛開之花蕊使觀光客及居民同時擁有稻田及花海之景色，並此區花海以漸層式花海為主；而頂林路以東之部分花毯則是錯開石蚵小麥文化季使其在 3、4 月以外也有花海的景色，帶給此區域不一樣的氛圍，並靠近保育區起始點之花毯以鶯造型花樣為主，與頂林路相連之花毯則以漸層式花毯為主，以此增加計畫範圍的層次感及對稱性。
3. 於 3、4、7 月進行觀光導覽電瓶車主題 B—海洋田園之旅，提供電瓶車租借，增加遊客便利以及前任意願。



### 三、分區季節活動彙整

為有利於觀光客選擇前來遊玩之月份，將上述分區之行為活動進行李節之彙整，以便觀光客了解於不同季節、月份，在計畫範圍不同分區可進行之各項體驗活動，發展出不同觀光主題路線，如春季為小麥、石蚵主題農作體驗；夏、冬兩季為蠶主題體驗活動；秋季為高粱蠶農作體驗。雖春、秋兩季以農作、石蚵為主題，但其中分別以蠶元素進行農作造型設計，易能在夏、秋兩季感受蠶之特色。

#### (一)春季 3 至 5 月—小麥、石蚵主題農作體驗

春季為計畫範圍大型活動最多之季節，最特別為石蚵小麥文化季，來自各地之遊客搶先體驗收割小麥與剝蚵競賽，同時提供觀光導覽電瓶車，依據主題不同，搭乘電瓶車前往各景點體驗不同活動(如前往規劃分區—森林體驗花海與蠶之輪廓)；而蠶生態保育園區則為居民與觀光客感受在地海洋歷史與生物維基百科之園區，最後早晨與傍晚閒暇時，可騎單車至觀景步道感受與蠶之偶遇以及古寧頭海域之景色【參閱圖 85、表 42】。

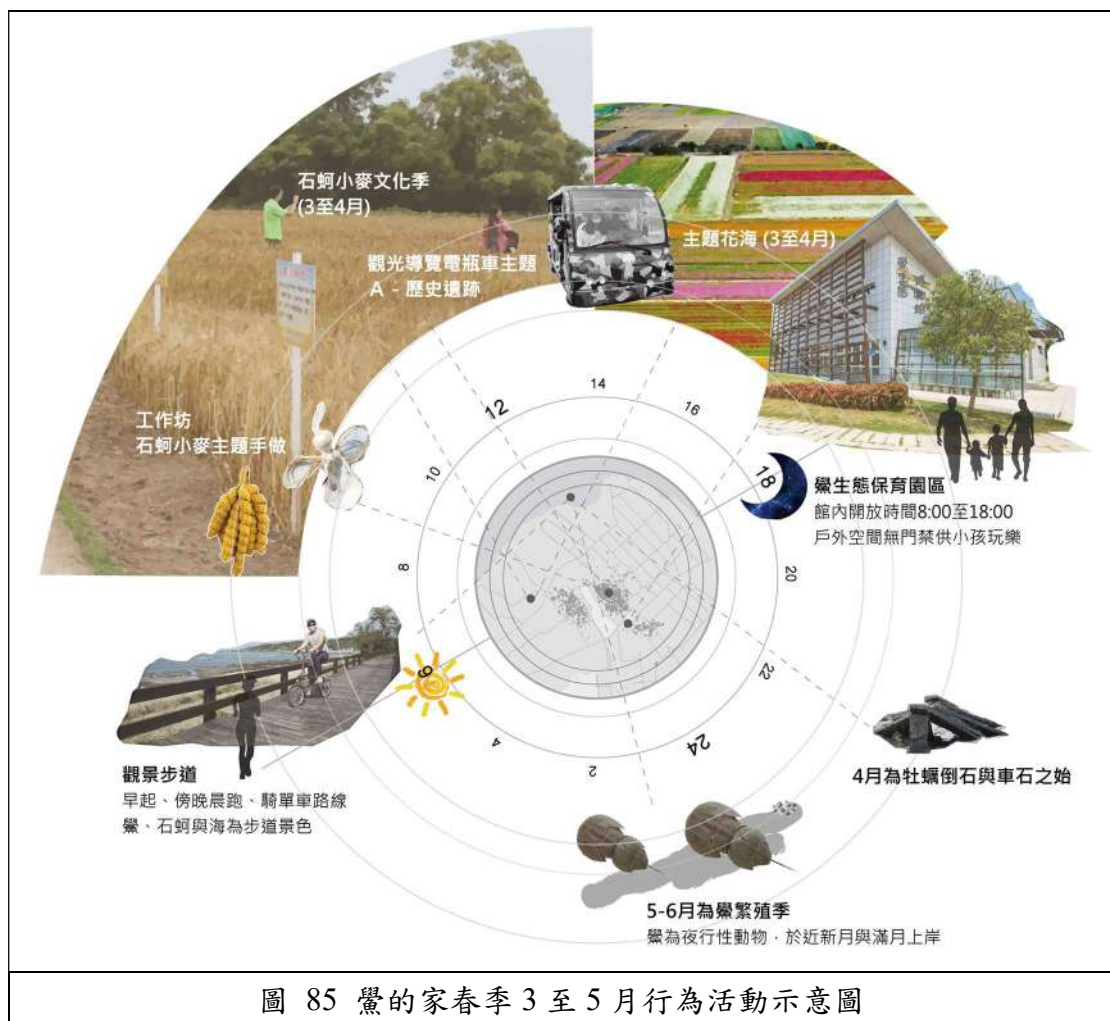


表 42 鸞的家春季 3 至 5 月行為活動表

| 鸞的家 | 空間<br>格局 | 細部<br>空間 | 使用者                         | 春季 3 至 5 月<br>行為活動           | 行為活動之時段     |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|-----|----------|----------|-----------------------------|------------------------------|-------------|---|----|----|-------|----|----|----|-------|----|---|---|
|     |          |          |                             |                              | 上午          |   |    |    | 下午/傍晚 |    |    |    | 夜間/凌晨 |    |   |   |
|     |          |          |                             |                              | 6           | 8 | 10 | 12 | 14    | 16 | 18 | 20 | 22    | 24 | 2 | 4 |
|     | 前院       | 遊樂場      | 鸞                           | 繁殖季(4、5 月)                   |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     | 前院       | 遊樂場      | 漁民                          | 捕魚                           | 漁民自行決定      |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     |          | 交誼亭      |                             | 牡蠣養殖—倒石、車石                   | 跟隨每日漲潮與退潮時間 |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     | 玄關       | 山水畫      | —                           | —                            | —           |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     |          | 油畫       | 觀光客                         | 觀光導覽電瓶車主題 B—海洋田園之旅(3、4 月)    |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     |          |          | 居民、觀光客                      | 騎單車、散步、慢跑                    |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     | 客廳       | 展示櫃      | 居民                          | 小麥田收割                        |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     |          |          |                             | 騎單車、散步、慢跑                    |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     |          |          | 居民、觀光客                      | 石蚵小麥文化季—小麥收割體驗、千人石蚵競賽(3、4 月) |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
| 電視牆 |          | 觀光客      |                             | 北山聚落創生道路鸞打卡節點                |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     |          |          | 觀光導覽電瓶車主題 A—歷史遺跡(3、4 月)     |                              |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     |          |          | 工作坊—小麥、石蚵主題手做 DIY(4 月 10 日) |                              |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
| 書房  | 生物學      | 居民、觀光客   | 鸞生態保育園區<br>1.主題園區—主題遊樂設施    |                              |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|     |          |          | 觀光客                         | 2.近距離與鸞接觸、專人導覽解說             |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |

續表 42 鸞的家春季 3 至 5 月行為活動表

|             | 空間<br>格局 | 細部<br>空間 | 使用者 | 春季 3 至 5 月<br>行為活動                | 行為活動之時段 |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|-------------|----------|----------|-----|-----------------------------------|---------|---|----|----|-------|----|----|----|-------|----|---|
|             |          |          |     |                                   | 上午      |   |    |    | 下午/傍晚 |    |    |    | 夜間/凌晨 |    |   |
|             |          |          |     |                                   | 6       | 8 | 10 | 12 | 14    | 16 | 18 | 20 | 22    | 24 | 2 |
| 鸞<br>的<br>家 | 書房       | 生物學      | 居民  | 3.產學合作－鸞之<br>調查與監測                |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          |          | 觀光客 | 觀光導覽電瓶車主<br>題 A－歷史遺跡<br>(3、4 月)   |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          | 歷史學      | 觀光客 | 大樹下電影院：耆老<br>講述在地歷史(3 月<br>20 日)  |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          |          |     | 鸞主題咖啡館－餐<br>飲與書齋                  |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          |          |     | 觀光導覽電瓶車主<br>題 A－歷史遺跡(3、<br>4 月)   |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          | 後花園      | 森林  | —                                 | —       | — |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             | 花毯       |          | 居民  | 種田、採花                             |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          |          | 觀光客 | 主題花海季(3、4 月)                      |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          |          | 觀光客 | 觀光導覽電瓶車主<br>題 B－生態田園之<br>旅(3、4 月) |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |

註：行為活動之時段為圖框有填色，方為當時有此行為活動產生

註：藍色為日常行為模式，黃色為季節限定活動

註：漁民出海捕魚時間，依照個人經驗與生活作息出海，故沒有固定時間

## (二)夏季 6 至 8 月－鸞主題體驗活動

8 月舉辦之「三生鸞」源於鸞只要認定配偶，就會對他至死不渝，為此多用來形容夫妻之情感穩定，三生鸞活動為在雙鯉湖畔，為在地居民、觀光客，所謂老夫老妻、情侶舉辦七夕情緣活動與燈會欣賞，藉以增加雙方情感，並藉由此活動加深觀光客對鸞之印象與認知；而 7 月易有觀光導覽電瓶車可進行遊區活動；6 月 20 日為每三月一次，有在地耆老於大樹下講豎在地與鸞之歷史，另有戶外電影院播放古寧頭由早期至現代與鸞之緣分【參閱圖 86、表 43】。



圖 86 鸞的家夏季 6 至 8 月行為活動分布圖

表 43 鸞的家夏季 6 至 8 月行為活動表

|             | 空間<br>格局 | 細部<br>空間 | 使用者    | 夏季 6 至 8 月<br>行為活動        | 行為活動之時段     |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|-------------|----------|----------|--------|---------------------------|-------------|---|----|----|-------|----|----|----|-------|----|
|             |          |          |        |                           | 上午          |   |    |    | 下午/傍晚 |    |    |    | 夜間/凌晨 |    |
|             |          |          |        |                           | 6           | 8 | 10 | 12 | 14    | 16 | 18 | 20 | 22    | 24 |
|             |          |          |        |                           |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
| 鸞<br>的<br>家 | 前院       | 遊樂場      | 鸞      | 繁殖季(6 至 8 月)              |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             | 前院       | 遊樂場      | 漁民     | 捕魚                        | 漁民自行決定      |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          | 交誼亭      |        | 牡蠣養殖－車石、豎石                | 跟隨每日漲潮與退潮時間 |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             | 玄關       | 山水畫      | —      | —                         | —           |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          | 油畫       | 觀光客    | 觀光導覽電瓶車主題 B－海洋田園之旅(7 月)   |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          | 居民、觀光客 | 騎單車、散步、慢跑                 |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             | 客廳       | 電視牆      | 居民     | 高粱播種                      |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          |        | 騎單車、散步、慢跑                 |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          | 展示櫃      | 觀光客    | 觀光導覽電瓶車主題 B－海洋田園之旅(7 月)   |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          |        | 三生鸞－七夕活動(8 月)             |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             | 書房       | 生物學      | 居民、觀光客 | 北山聚落創生道路鸞打卡節點             |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          |        | 觀光導覽電瓶車主題 A－歷史遺跡(7 月)     |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          |        | 工作坊－鸞主題手做 DIY(6、8 月 10 日) |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          |        | 鸞生態保育園區<br>1. 主題園區－主題遊樂設施 |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          | 觀光客    | 2. 近距離與鸞接觸、專人導覽解說         |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |

續表 43 鸞的家夏季 6 至 8 月行為活動表

|             | 空間<br>格局 | 細部<br>空間 | 使用者                             | 夏季 6 至 8 月<br>行為活動               | 行為活動之時段 |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|-------------|----------|----------|---------------------------------|----------------------------------|---------|---|----|----|-------|----|----|----|-------|----|---|
|             |          |          |                                 |                                  | 上午      |   |    |    | 下午/傍晚 |    |    |    | 夜間/凌晨 |    |   |
|             |          |          |                                 |                                  | 6       | 8 | 10 | 12 | 14    | 16 | 18 | 20 | 22    | 24 | 2 |
| 鸞<br>的<br>家 |          |          | 居民                              | 3.產學合作－鸞之<br>調查與監測               |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          |          | 觀光客                             | 觀光導覽電瓶車主<br>題 A－歷史遺跡(7<br>月)     |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          | 歷史學      | 觀光客                             | 大樹下電影院：耆老<br>講述在地歷史(6 月<br>20 日) |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          |          |                                 | 鸞主題咖啡館－餐<br>飲與書齋                 |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          |          |                                 | 觀光導覽電瓶車主<br>題 A－歷史遺跡(7<br>月)     |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             |          | 後花<br>園  | 森林                              | —                                | —       | — |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
| 花毯          | 居民       |          | 種田                              |                                  |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |
|             | 觀光客      |          | 觀光導覽電瓶車主<br>題 B－生態田園之<br>旅(7 月) |                                  |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |

註：行為活動之時段為圖框有填色，方為當時有此行為活動產生

註：藍色為日常行為模式，黃色為季節限定活動

註：漁民出海捕魚時間，依照個人經驗與生活作息出海，故沒有固定時間

### (三)秋季 9 至 11 月－高粱鸞農作體驗

秋季亮點為 10 至 11 月之後造型高粱花海，在與各種高粱鸞拍照打卡後，可以走入北山聚落創生道路內手做坊，除了體驗高粱酒與鸞小物件之製作，亦可在街巷內發現各種鸞器官與其名稱諧音、情感上之寓意相同的街道家具與植栽，同時可至鸞生態博物館領取闖關卡片，在發掘創生道路內所有與鸞相關之物件即可兌換禮品一份，最後可至林厝聚落－鸞主題咖啡館與鸞進行美食層面之研究【參閱圖 87、表 44】。

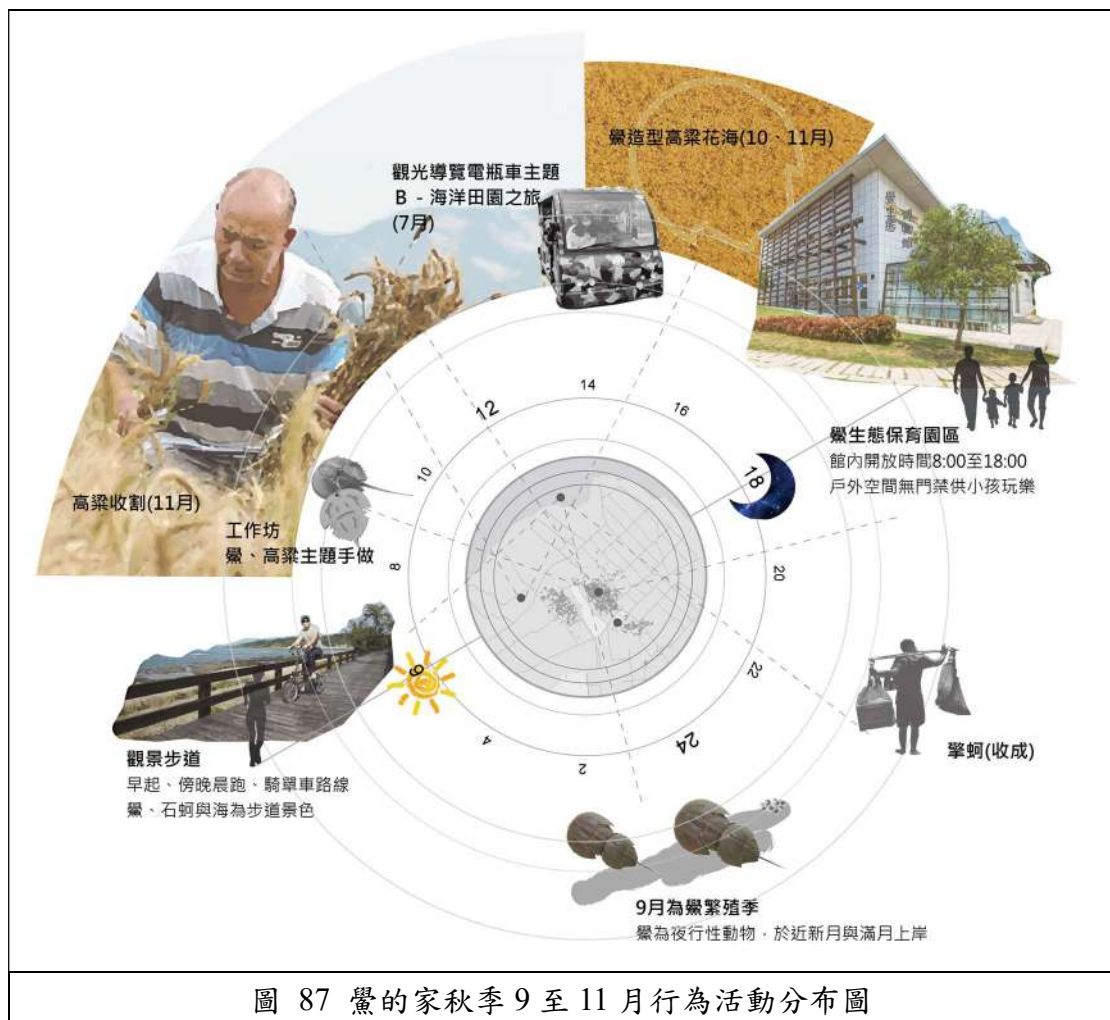


表 44 鸞的家秋季 9 至 11 月行為活動表

|             | 空間<br>格局 | 細部<br>空間 | 使用者        | 秋季 9 至 11 月<br>行為活動                | 行為活動之時段     |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|-------------|----------|----------|------------|------------------------------------|-------------|---|----|----|-------|----|----|----|-------|----|
|             |          |          |            |                                    | 上午          |   |    |    | 下午/傍晚 |    |    |    | 夜間/凌晨 |    |
|             |          |          |            |                                    | 6           | 8 | 10 | 12 | 14    | 16 | 18 | 20 | 22    | 24 |
| 鸞<br>的<br>家 | 前院       | 遊樂場      | 鸞          | 繁殖季(9 月)                           |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             | 前院       | 遊樂場      | 漁民         | 捕魚                                 | 漁民自行決定      |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          | 交誼亭      |            | 牡蠣養殖—擎蚵                            | 跟隨每日漲潮與退潮時間 |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             | 玄關       | 山水畫      | —          | —                                  | —           |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          | 油畫       | 居民、<br>觀光客 | 騎單車、散步、慢跑                          |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             | 客廳       | 電視牆      | 觀光客        | 鸞造型高粱花海<br>(10、11 月)               |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          | 居民         | 高粱田收割(11 月)                        |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          |            | 騎單車、散步、慢跑                          |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          | 展示櫃      | 觀光客        | 北山聚落創生道路<br>鸞打卡節點                  |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          |            | 工作坊—鸞、高粱主<br>題手做 DIY(10 月 10<br>日) |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          |            |                                    |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             | 書房       | 生物學      | 居民、<br>觀光客 | 鸞生態保育園區<br>1.主題園區—主題<br>遊樂設施       |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          | 觀光客        | 2.近距離與鸞接觸、<br>專人導覽解說               |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          | 居民         | 3.產學合作—鸞之<br>調查與監測                 |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          | 觀光客        | 大樹下電影院：耆老<br>講述在地歷史(9 月<br>20 日)   |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          |          |            | 鸞主題咖啡館—餐<br>飲與書齋                   |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             | 後花<br>園  | 森林       | —          | —                                  | —           |   |    |    |       |    |    |    |       |    |
|             |          | 花毯       | 居民         | 收成、採花                              |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |

註：行為活動之時段為圖框有填色，方為當時有此行為活動產生

註：藍色為日常行為模式，黃色為季節限定活動

註：漁民出海捕魚時間，依照個人經驗與生活作息出海，故沒有固定時間

#### (四)冬季 12 至 2 月

一月金門年度馬拉松與 12 月聖誕節、2 月元宵節主題活動，打破冬季的寒冷，12 月聖誕節活動為尋找聖誕鯊，主辦方於北山聚落內放置不同造型與外觀之聖誕鯊，全部找出即可獲得聖誕獎品；而 2 月元宵節後主題燈會則以燈籠、花燈形式，營造鯊生活史之場域，讓寒冷的夜晚，能在鯊燈前感受到鯊的溫暖【參閱圖 88、表 45】。



表 45 鸞的家冬季 12 至 2 月行為活動表

| 鸞<br>的<br>家 | 空間<br>格局 | 細部<br>空間   | 使用者                          | 冬季 12 至 2 月<br>行為活動   | 行為活動之時段     |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|-------------|----------|------------|------------------------------|-----------------------|-------------|---|----|----|-------|----|----|----|-------|----|---|---|
|             |          |            |                              |                       | 上午          |   |    |    | 下午/傍晚 |    |    |    | 夜間/凌晨 |    |   |   |
|             |          |            |                              |                       | 6           | 8 | 10 | 12 | 14    | 16 | 18 | 20 | 22    | 24 | 2 | 4 |
|             | 前院       | 遊樂場        | 漁民                           | 捕魚                    | 漁民自行決定      |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          | 交誼亭        |                              | 牡蠣養殖－擎蚵               | 跟隨每日漲潮與退潮時間 |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             | 玄關       | 山水畫        | —                            | —                     | —           |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          | 油畫         | 居民、<br>觀光客                   | 騎單車、散步、慢跑             |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             | 客廳       | 電視牆        | 居民                           | 小麥田耕作                 |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          |            |                              | 騎單車、散步、慢跑             |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          | 展示櫃        | 觀光客                          | 聖誕鸞－打卡尋鸞<br>活動( 12 月) |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          |            |                              | 北山聚落創生道路<br>鸞打卡節點     |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          |            |                              | 鸞文化主題燈會活<br>動(2 月)    |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
| 書房          | 生物學      | 居民、<br>觀光客 | 鸞生態保育園區<br>1.主題園區－主題<br>遊樂設施 |                       |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          | 觀光客        | 2.近距離與鸞接觸、<br>專人導覽解說         |                       |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          | 居民         | 3.產學合作－鸞之<br>調查與監測           |                       |             |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |

續表 45 鸞的家冬季 12 至 2 月行為活動表

|             | 空間<br>格局 | 細部<br>空間 | 使用者 | 冬季 12 至 2 月<br>行為活動               | 行為活動之時段 |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|-------------|----------|----------|-----|-----------------------------------|---------|---|----|----|-------|----|----|----|-------|----|---|---|
|             |          |          |     |                                   | 上午      |   |    |    | 下午/傍晚 |    |    |    | 夜間/凌晨 |    |   |   |
|             |          |          |     |                                   | 6       | 8 | 10 | 12 | 14    | 16 | 18 | 20 | 22    | 24 | 2 | 4 |
| 鸞<br>的<br>家 | 書房       | 歷史學      | 觀光客 | 金門馬拉松(1 月)                        |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          |          |     | 大樹下電影院：耆老<br>講述在地歷史(12 月<br>20 日) |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          |          |     | 鸞主題咖啡館－餐<br>飲與書齋                  |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             | 後花園      | 森林       | —   | —                                 | —       |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |
|             |          | 花毯       | 居民  | 收成、採花                             |         |   |    |    |       |    |    |    |       |    |   |   |

註：行為活動之時段為圖框有填色，方為當時有此行為活動產生

註：藍色為日常行為模式，黃色為季節限定活動

註：漁民出海捕魚時間，依照個人經驗與生活作息出海，故沒有固定時間

#### 第四節 計畫效益

本節欲透過前述章節提出之計畫內容達到本計畫之目的，提出期望之預期效益，分為質化效益、量化效益兩方面分析，並進行觀光人次及商店營業額推估，以得知計畫範圍實際數據效益【參閱表 46】。

表 46 計畫目標與預期效益彙整表

| 計畫目標                                                                                        | 預期效益 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (一) 重新檢討關於現今鸞保育區與相關規定<br>(二) 透過文獻、環境數值分析與學者研究，進行生境改善<br>(三) 透過規劃設計手法連結鸞保育區及聚落文化，並藉由創生事業加以推廣 | 質化效益 | 1. 透過檢討目前相關規定並加以規範，能有效抑止人對鸞之侵害<br>2. 透過生境改善，提高鸞生活環境品質，增加其族群數量<br>3. 運用規劃設計手法，提升景觀獨特性，吸引外地觀光客，增加在地經濟收入來源<br>4. 促進傳統產業以文創產業轉型，開闢新商機，增加傳統產業文化價值<br>5. 利用景觀設計，融合傳統產業文化與鸞元素及推廣生態教育相關活動，提升鸞於在地人及觀光客之重要性                                                    |
|                                                                                             | 量化效益 | 1. 每年隨休耕期間舉辦二至三場農、漁民講述地方故事之活動<br>2. 建立古寧村文創商品販賣平台，預計提供五家金門在地品牌共同使用<br>3. 每周一至兩次社區巡邏隊於鸞保育區巡邏，禁止觀光客進入泥灘地<br>4. 以問卷方式或口頭詢問觀光客及在地居民，評量古寧頭觀光及居住感受，每年定期開會檢討改善<br>5. 觀光人數最高於 2028 年可達到 140 萬人次來訪<br>6. 觀光營業額最高可於 2028 年達總額 80 億新台幣<br>7. 第三級產業共提供 104 個工作機會 |

本計畫範圍內觀光人次數據依交通部觀光局之資料，計畫範圍內共有兩點景點有觀光遊憩據點人數統計，分別為古寧頭戰史館及雙鯉濕地自然中心，以此兩點代表計畫範圍內觀光人數之數據，雖前章分析係以 2011 至 2020 年做基礎年份進行分析，但因此部分推估與觀光旅遊人潮有關，於 2020 上半年因疫情緊張，觀光來訪人數大幅下滑，而下半年疫情稍微趨勢形成國旅熱潮，數據較不客觀，故不列入 2020 年之數據，以下推估會以 2011 至 2019 年共九年相關統計調查資料進行分析。

以下推估方法參考「島嶼型遊憩區遊客量推估與預測－以金門國家公園為例(2010)」(此研究之推估方法係參考依據林晏州(2004)遊客調查統計作業參考手冊)，下列推估需問卷調查產生之數據，但因目前問卷資料取得不易之故，以下推估公式將使用此文獻提供之據點到訪率。

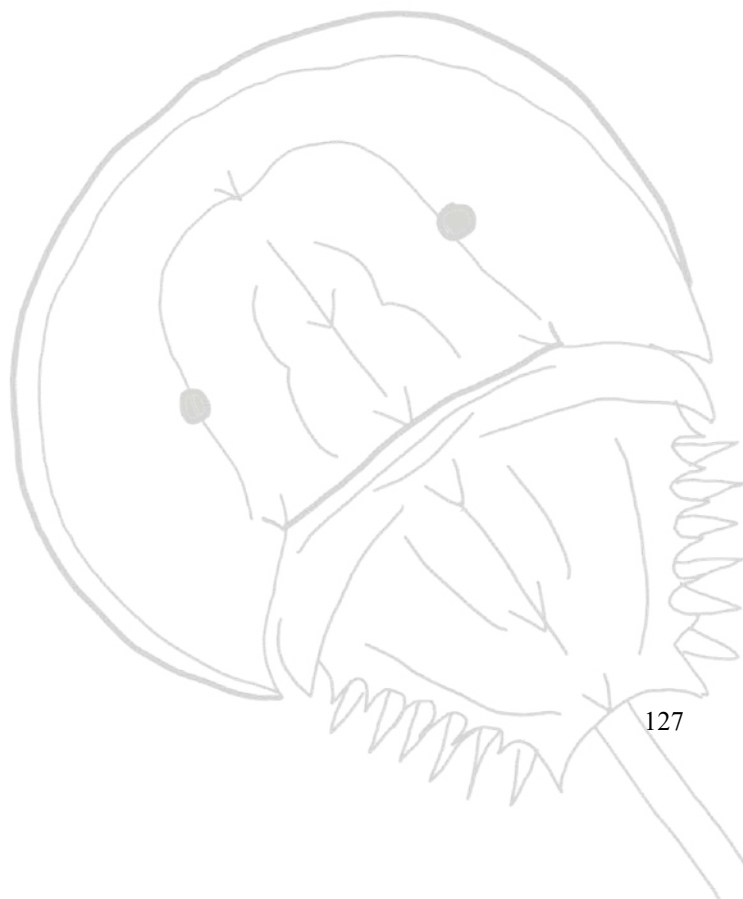
推估結果如下【參閱表 47】：

表 47 2020 至 2028 年各項推估人數彙整表

| 類型                   | 年別   | 人數      | 佔各年推估<br>總觀光人數比例(%) |
|----------------------|------|---------|---------------------|
| 雙鯉濕地<br>自然中心<br>參觀人數 | 2020 | 544,490 | 46                  |
|                      | 2021 | 571,149 | 45                  |
|                      | 2022 | 601,463 | 45                  |
|                      | 2023 | 635,431 | 45                  |
|                      | 2024 | 673,054 | 45                  |
|                      | 2025 | 714,332 | 44                  |
|                      | 2026 | 759,264 | 44                  |
|                      | 2027 | 807,851 | 44                  |
|                      | 2028 | 860,093 | 44                  |

續表 47 2020 至 2028 年各項推估人數彙整表

| 類型        | 年別    |           | 營業額                       |                 |
|-----------|-------|-----------|---------------------------|-----------------|
| 觀光<br>營業額 | 2020  |           | 2,661,345,101.06 (約 26 億) |                 |
|           | 2021  |           | 2,782,298,716.57 (約 27 億) |                 |
|           | 2022  |           | 3,054,305,709.88 (約 30 億) |                 |
|           | 2023  |           | 3,241,998,935.54 (約 32 億) |                 |
|           | 2024  |           | 3,589,486,009.20 (約 35 億) |                 |
|           | 2025  |           | 4,178,868,725.30 (約 41 億) |                 |
|           | 2026  |           | 4,920,299,874.06 (約 49 億) |                 |
|           | 2027  |           | 5,909,267,327.14 (約 59 億) |                 |
|           | 2028  |           | 7,206,105,306.95 (約 72 億) |                 |
| 類型        | 分類    |           | 提供工作機會<br>(人)             | 提供工作機會總數<br>(個) |
| 工作機會      | 第三級產業 | 飯店<br>民宿業 | 39                        | 104             |
|           |       | 餐飲業       | 50                        |                 |
|           |       | 零售業       | 15                        |                 |



## 一、遊客量推估

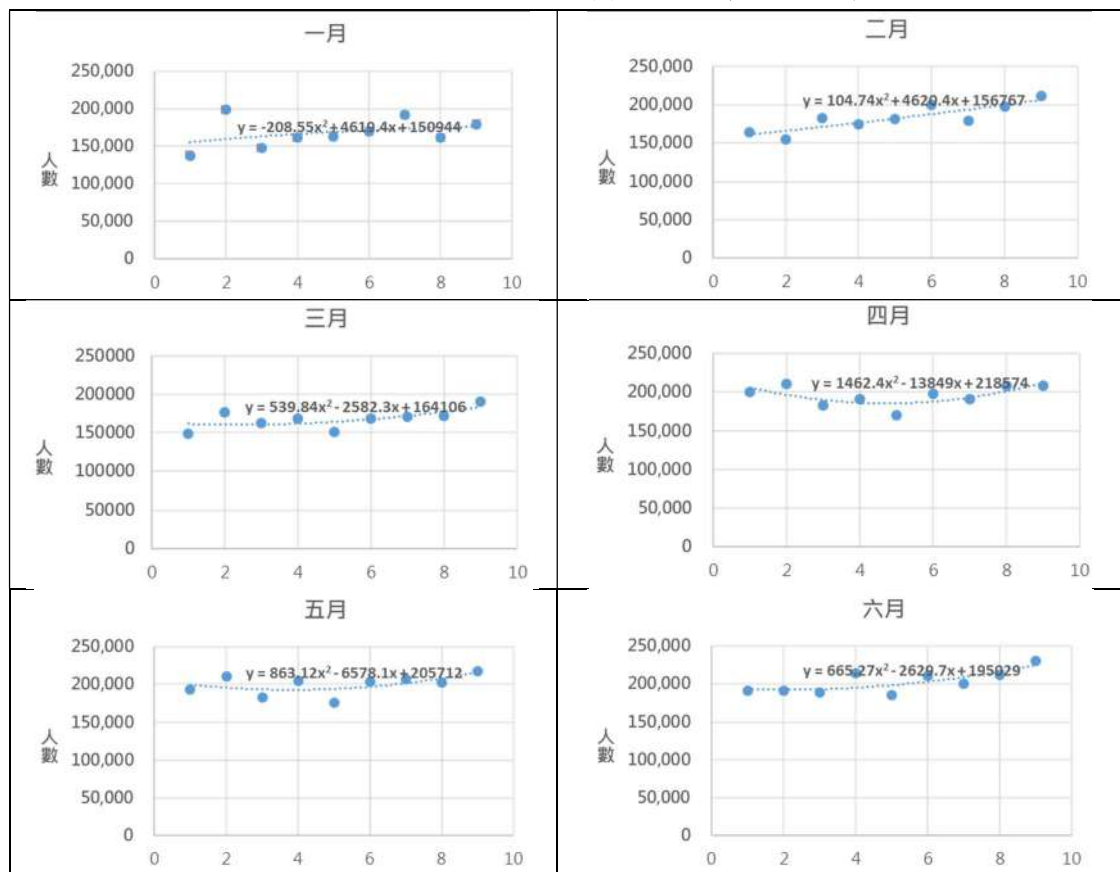
### (一) 遊憩據點遊客人數

此項推估欲得知 2020 至 2028 年(共九年，是依據前章針對觀光人次分析之基準年份為八年，2011 至 2019 年)計畫範圍遊憩據點遊客人數，需先有金門未來總載客量後乘上單日遊客量才可推估據點遊客數，以下將選擇 2011 至 2019 年民航運輸統計歷史資料，以迴歸模型進行趨勢預測。

#### 1. 金門機場總載客量

透過多項式迴歸直線計算，得出以下計算式及迴歸直線圖，最後將未來 2020 至 2028 年各月推估結果內容統整，彙於最下方表格內【參閱表 48、49】。

表 48 1 至 12 月金門機場總載客量迴歸模型圖彙整表



續表 48 1 至 12 月金門機場總載客量迴歸模型圖彙整表

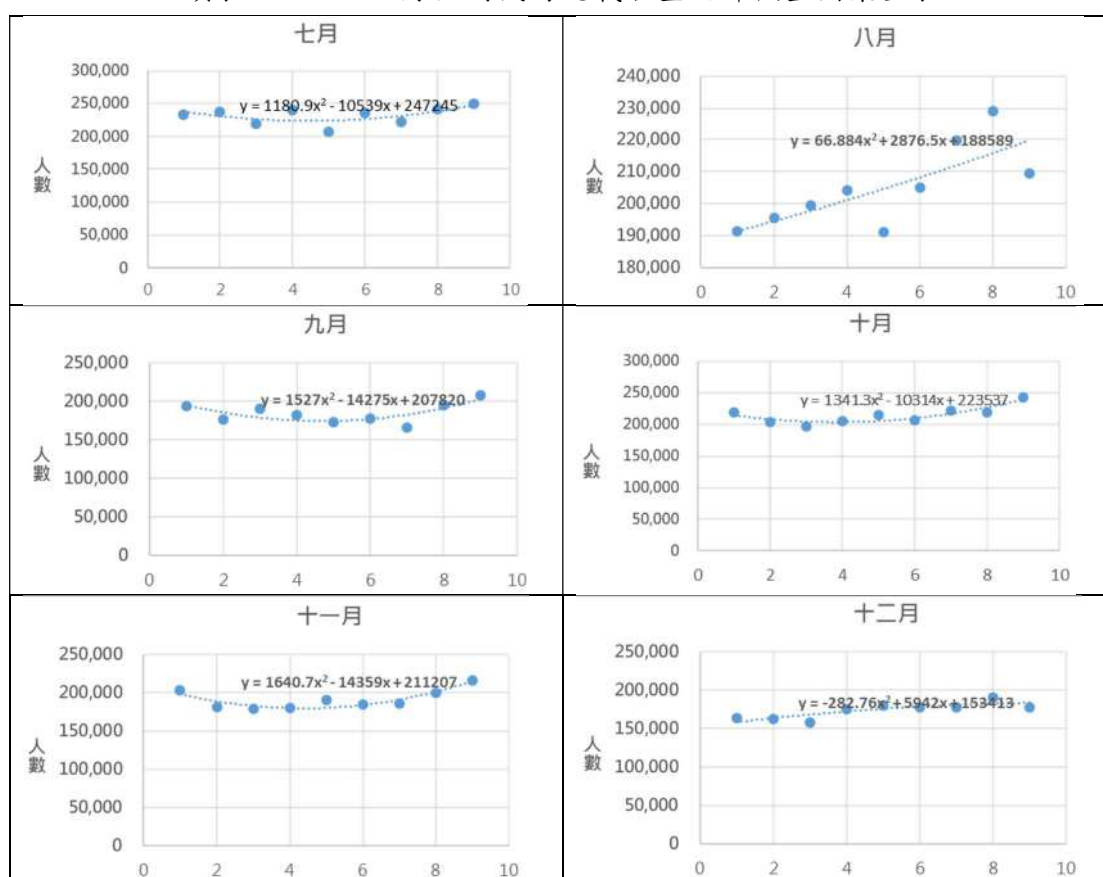


表 49 2020 至 2028 年金門機場載客人次推估彙整表

| 年別   | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 月  | 176,283   | 176,523   | 176,346   | 175,751   | 174,740   | 173,311   | 171,466   | 169,203   | 166,523   |
| 2 月  | 213,445   | 220,265   | 227,294   | 234,533   | 241,982   | 249,640   | 257,507   | 265,584   | 273,870   |
| 3 月  | 192,267   | 201,021   | 210,855   | 221,769   | 233,762   | 246,836   | 260,988   | 276,221   | 292,533   |
| 4 月  | 226,324   | 243,185   | 262,972   | 285,683   | 311,318   | 339,879   | 371,364   | 405,775   | 443,110   |
| 5 月  | 226,243   | 237,790   | 251,064   | 266,064   | 282,790   | 301,243   | 321,421   | 343,326   | 366,957   |
| 6 月  | 235,259   | 246,600   | 259,271   | 273,274   | 288,606   | 305,269   | 323,263   | 342,587   | 363,242   |
| 7 月  | 259,945   | 274,205   | 290,827   | 309,810   | 331,155   | 354,863   | 380,931   | 409,362   | 440,155   |
| 8 月  | 224,042   | 228,323   | 232,738   | 237,287   | 241,969   | 246,785   | 251,735   | 256,819   | 262,036   |
| 9 月  | 217,770   | 235,562   | 256,408   | 280,308   | 307,262   | 337,270   | 370,332   | 406,448   | 445,618   |
| 10 月 | 254,527   | 272,380   | 292,916   | 316,135   | 342,036   | 370,620   | 401,886   | 435,835   | 472,466   |
| 11 月 | 231,687   | 251,783   | 275,160   | 301,818   | 331,758   | 364,980   | 401,482   | 441,266   | 484,332   |
| 12 月 | 184,557   | 184,561   | 184,000   | 182,873   | 181,180   | 178,922   | 176,098   | 172,709   | 168,755   |
| 總人數  | 2,638,107 | 2,781,470 | 2,945,555 | 3,130,361 | 3,335,890 | 3,562,141 | 3,809,113 | 4,076,807 | 4,365,224 |

## 2. 金門全區遊客量

依據「島嶼型遊憩區遊客量推估與預測－以金門國家公園為例(2010)」中透過問卷調查方式得出平均單日旅客數，其中穿著軍服之現役軍人不在抽樣母體內，機場問卷調查到訪目的為觀光休閒渡假、商(公)務兼旅行、探訪親友或其他旅遊目的之受訪者則定義為遊客，配合調查當日航空載運旅客數，估算搭機遊客比例。

此研究共獲得有效問卷 1,533 份，其中遊客問卷 721 份，非遊客問卷 812 份。總體來說，到訪金門之主要目的，最多為觀光休閒渡假，佔所有受訪者 32.88%；其次為商(公)務兼旅行者佔 7.31%，其中又以到訪目的為金門洽公兼旅遊者所佔比例較高，約佔全部商(公)務兼旅行者的 72.22%；而主要目的為探訪親友者佔總受訪樣本 6.85%，最後並以假日、非假日進行加權估算，得出平均單日搭機遊客比例為 0.452，並透過算式假設全區遊客人數=平均單日搭機遊客比例×金門機場總載運旅客數，得出以下統計表【參閱表 50】。

表 50 2020 至 2028 年金門全區遊客量推估彙整表

| 年別   | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 月  | 79,680    | 79,788    | 79,708    | 79,439    | 78,982    | 78,337    | 77,503    | 76,480    | 75,268    |
| 2 月  | 96,477    | 99,560    | 102,737   | 106,009   | 109,376   | 112,837   | 116,393   | 120,044   | 123,789   |
| 3 月  | 86,905    | 90,861    | 95,306    | 100,240   | 105,660   | 111,570   | 117,967   | 124,852   | 132,225   |
| 4 月  | 102,298   | 109,920   | 118,863   | 129,129   | 140,716   | 153,625   | 167,857   | 183,410   | 200,286   |
| 5 月  | 102,262   | 107,481   | 113,481   | 120,261   | 127,821   | 136,162   | 145,282   | 155,183   | 165,865   |
| 6 月  | 106,337   | 111,463   | 117,190   | 123,520   | 130,450   | 137,982   | 146,115   | 154,849   | 164,185   |
| 7 月  | 117,495   | 123,941   | 131,454   | 140,034   | 149,682   | 160,398   | 172,181   | 185,032   | 198,950   |
| 8 月  | 101,267   | 103,202   | 105,198   | 107,254   | 109,370   | 111,547   | 113,784   | 116,082   | 118,440   |
| 9 月  | 98,432    | 106,474   | 115,896   | 126,699   | 138,882   | 152,446   | 167,390   | 183,714   | 201,419   |
| 10 月 | 115,046   | 123,116   | 132,398   | 142,893   | 154,600   | 167,520   | 181,652   | 196,997   | 213,555   |
| 11 月 | 104,723   | 113,806   | 124,372   | 136,422   | 149,955   | 164,971   | 181,470   | 199,452   | 218,918   |
| 12 月 | 83,420    | 83,422    | 83,168    | 82,659    | 81,893    | 80,873    | 79,596    | 78,064    | 76,277    |
| 總人數  | 1,193,527 | 1,258,327 | 1,332,493 | 1,416,026 | 1,508,925 | 1,611,192 | 1,722,822 | 1,843,820 | 1,974,185 |

### 3. 據點遊客量

假設金門國家公園全區內每年各主要遊憩地點遊客到訪率仍維持不變，再乘上全區遊客人數即可得 2020 至 2028 年各據點遊客人數，如下式：

$$\text{據點遊客量} = \text{據點到訪率} \times \text{全區遊客人數}$$

以下為雙鯉濕地自然中心推估之人數，由於遊客到訪率古寧頭戰史館為 74.33%，雙鯉濕地自然中心則為 45.42%，未來將以雙鯉濕地自然中心之遊客量為主要依據，原因主要為其館內主要介紹古寧頭地區的人文史蹟、文化景觀及地景演變歷史，另有金門的地質、土壤、水文等資源簡介及介紹金門樹林、鳥類等，與本計畫「鸞文化生境」之理念相同，遊客可自古寧頭和平廣場進入，率先通往林厝之生態保育園區後，感受鸞與石蚵的自然風光，行經雙鯉濕地自然中心，受到自然人文洗禮，最後沿著景觀道路通往海邊，欣賞夕陽下的美麗海景【參閱表 51】。

表 51 據點遊客量推估彙整表

| 雙鯉濕地自然中心(遊客到訪率：45.42%) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 年別                     | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    |
| 1 月                    | 36,191  | 36,240  | 36,204  | 36,081  | 35,874  | 35,580  | 35,202  | 34,737  | 34,187  |
| 2 月                    | 43,820  | 45,220  | 46,663  | 48,149  | 49,679  | 51,251  | 52,866  | 54,524  | 56,225  |
| 3 月                    | 39,472  | 41,269  | 43,288  | 45,529  | 47,991  | 50,675  | 53,580  | 56,708  | 60,057  |
| 4 月                    | 46,464  | 49,925  | 53,988  | 58,650  | 63,913  | 69,777  | 76,240  | 83,305  | 90,970  |
| 5 月                    | 46,447  | 48,818  | 51,543  | 54,623  | 58,056  | 61,845  | 65,987  | 70,484  | 75,336  |
| 6 月                    | 48,298  | 50,627  | 53,228  | 56,103  | 59,250  | 62,671  | 66,365  | 70,333  | 74,573  |
| 7 月                    | 53,366  | 56,294  | 59,706  | 63,603  | 67,986  | 72,853  | 78,205  | 84,041  | 90,363  |
| 8 月                    | 45,996  | 46,874  | 47,781  | 48,715  | 49,676  | 50,665  | 51,681  | 52,725  | 53,796  |
| 9 月                    | 44,708  | 48,361  | 52,640  | 57,547  | 63,080  | 69,241  | 76,029  | 83,443  | 91,485  |
| 10 月                   | 52,254  | 55,919  | 60,135  | 64,902  | 70,219  | 76,088  | 82,507  | 89,476  | 96,997  |
| 11 月                   | 47,565  | 51,691  | 56,490  | 61,963  | 68,109  | 74,930  | 82,424  | 90,591  | 99,433  |
| 12 月                   | 37,889  | 37,890  | 37,775  | 37,544  | 37,196  | 36,732  | 36,153  | 35,457  | 34,645  |
| 總人數                    | 544,490 | 571,149 | 601,463 | 635,431 | 673,054 | 714,332 | 759,264 | 807,851 | 860,093 |

## 二、商業

### (一) 觀光營業額

透過計算觀光營業總額，可得知未來計畫範圍內透過規劃在地景觀及觀光路線等相關措施後能實際獲得之收益，以下算式將以推估各年之觀光人數乘以平均每次消費支出各項消費類型之比例後，假設計畫範圍內之消費人數進行計算，即可得知計畫範圍之觀光營業額，如下式：

觀光營業總額=(觀光人數\*各項消費類型假設人數比例)\*(平均每次消費支出\*各項消費類型比例)

由於資料取得不易，平均每次消費支出之數據將使用以 2011 至 2018 年之資料，其消費類型比例則使用 2015 年至 2018 年之資料(資料來源皆自金門縣政府主計處，2019 年，金門觀光旅客消費及動向 108 年專題統計分析第 2 號)，2020 至 2028 年之平均每次消費支出數據則以推估方式取得，消費類型比例則以 2015 至 2018 年之平均計算【參閱表 52 至 54、圖 89】。

#### 1. 平均每次消費支出

透過多項式迴歸直線計算，得出以下計算式及迴歸直線圖，最後將未來 2020 至 2028 年推估結果內容統整，彙於下方表格內【參閱圖 89、表 52】。

表 52 2020 至 2028 年觀光客來金平均每次消費支出推估表

| 年別   | 平均每次消費支出 |
|------|----------|
| 2020 | 11,022   |
| 2021 | 10,985   |
| 2022 | 11,127   |
| 2023 | 11,505   |
| 2024 | 12,175   |
| 2025 | 13,192   |
| 2026 | 14,613   |
| 2027 | 16,495   |
| 2028 | 18,893   |

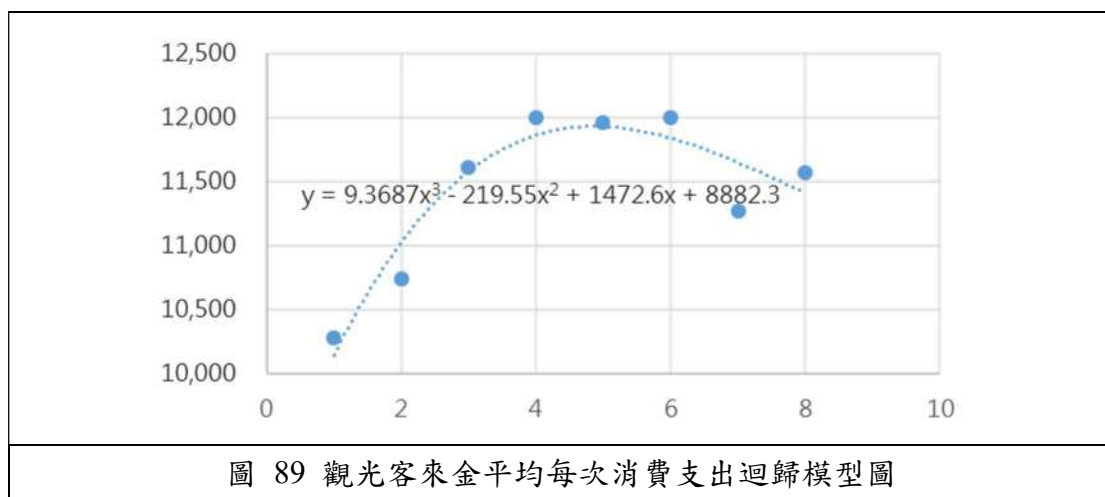


圖 89 觀光客來金平均每次消費支出迴歸模型圖

## 2. 消費類型比例及假設人數

### (1) 消費類型比例

依據 2015 至 2018 年之消費類型比例進行平均計算後，可以得知特產消費佔比較高，次之為住宿消費支出【參閱表 53】。

表 53 消費類型比例彙整表

| 年別   | 消費類型比例(%) |       |       |       |
|------|-----------|-------|-------|-------|
|      | 住宿        | 交通    | 餐飲    | 特產    |
| 2015 | 20.30     | 13.09 | 19.97 | 46.64 |
| 2016 | 21.97     | 12.69 | 19.57 | 45.77 |
| 2017 | 16.36     | 15.17 | 23.95 | 44.52 |
| 2018 | 22.41     | 13.28 | 16.83 | 47.48 |
| 平均   | 20.26     | 13.56 | 20.08 | 46.10 |

## (2) 人數假設

由於資料取得問題，需粗略假設於計畫範圍內之各類型消費人數，以作為觀光營業額之數據使用，且由於觀光客在消費時類型會重疊，故假設人數之比例總和並非為 100%【參閱表 54】。

### A. 住宿費用假設人數

金門金寧鄉所有住宿業者共有 109 間，計畫範圍內住宿業共 13 間，僅占 11%，依住宿業實質承載量進行計算，假設每間住宿業可提供六間套房，其中兩間兩人套房，四間四人房，一晚共可容納 20 人住宿，13 間旅宿一晚可容納 260 人，一年最多可提供 93,600 人住宿，2020 至 2028 年平均佔比 13.96%。

由下圖可看出本計畫範圍民宿住宿業分布密集，且計畫範圍內提供藍色公路及電影院可賞海、夜景、日出四季自然風景，夜晚時聚落機能更能提供宵夜、街道古典氛圍及季節節慶活動，可賞不同的節日風景，極具住宿吸引力，故假設觀光人次有住宿需求之旅客會將古寧頭之民宿旅店設為第一選擇【參閱表 54、圖 79】。



#### B. 交通費用假設人數

本計畫範圍內並無機車或汽車之租借點，僅有腳踏車租借處，依設施承載量進行計算，兩處租借點共 40 輛，預計最多 40 人使用一天，一年共有 14,600 人次使用，2020 至 2028 年平均佔比 2.18%【參閱表 54】。

#### C. 餐飲費用假設人數

依實質承載量進行計算，假設本計畫範圍內一間餐飲業者一天午餐及晚餐時段共六小時可提供 90 人消費，共有 10 間餐飲業，一年共有 324,000 人，加上計畫範圍內之餐飲業為特色在地食材—高粱、小麥及在地海產等，具吸引力，假設觀光人次有餐飲需求之旅客會將古寧頭之餐飲店家設為第一選擇，計算後 2020 至 2028 年平均佔比 48.34%【參閱表 54】。

#### D. 特產費用假設人數

本計畫範圍內之特產具獨特性，為鸞文化生境文創商品，金門其他區域買不到且價格實惠，具消費吸引力，依據 2018 年金門縣政府主計處之金門觀光旅客消費及動向調查報告中可得知觀光客購買特產之比例為 91.4%，其中特產購買類型中以農產品、文創商品較接近本計畫之行銷產品類型，故參考特產購買類型之比例，由於其調查報告中問卷是以複選計算，故採取最高比例之牛肉乾 74.49%進行計算會於本地購買特產之比例，占比約為 68.36%【參閱表 54】。

表 54 各項消費類型消費人數比例彙整表

| 類型    | 住宿    | 交通   | 餐飲    | 特產    |
|-------|-------|------|-------|-------|
| 比例(%) | 13.96 | 2.18 | 48.34 | 68.36 |

表 55 2020 至 2028 年觀光營業額

| 年別   | 觀光營業額                     |
|------|---------------------------|
| 2020 | 2,661,345,101.06 (約 26 億) |
| 2021 | 2,782,298,716.57 (約 27 億) |
| 2022 | 3,054,305,709.88 (約 30 億) |
| 2023 | 3,241,998,935.54 (約 32 億) |
| 2024 | 3,589,486,009.20 (約 35 億) |
| 2025 | 4,178,868,725.30 (約 41 億) |
| 2026 | 4,920,299,874.06 (約 49 億) |
| 2027 | 5,909,267,327.14 (約 59 億) |
| 2028 | 7,206,105,306.95 (約 72 億) |

## (二) 工作機會

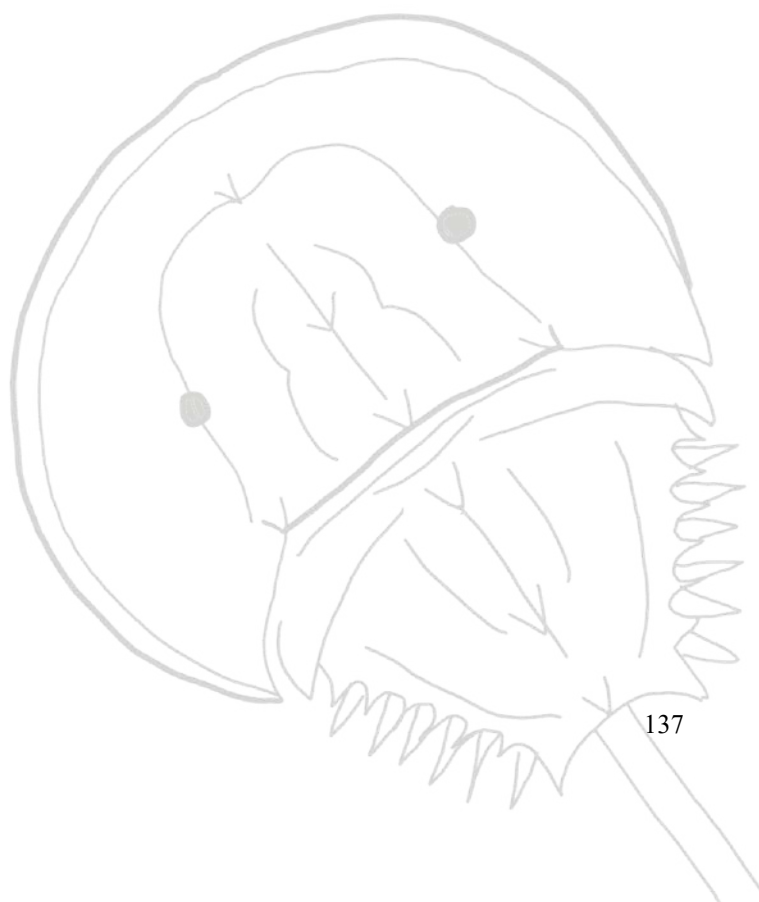
依據以上推估出之各年觀光營業總額，並綜合本計畫範圍內目標以第三級產業為主、第一級產業為輔，假設第三級產業之三種類型店家，分別為餐飲業、飯店民宿業、零售業，設定各類型所需之員工數，即可概估本計畫範圍內第一級產業之工作機會。

現況本計畫範圍內之飯店民宿業共有 13 間，餐飲業則有 5 間，零售業則有 2 間，假設目前飯店民宿業之數量不變，飯店民宿業員工所需較多，整理房間、櫃台作業等，一間民宿或飯店至少需 3 名員工，餐飲業未來為提供觀光人數增加之需求，目前餐飲業分布較為零散，配合本計畫後續漁村點定位可新增特色餐廳、咖啡館，店家數可增加至 10 間、提高分布密度，員工數最多可至 5 人，一間餐飲業至少需 2 名員工，零售業則多販賣在地特產，未來配合本計畫規劃之活動，可新增書店、文創產品商店 2 至 3 間，一間零售業商店員工數可至 3 人【參閱表 56】。

由於第一級產業基礎資料難以取得，並無本計畫範圍內之農漁業從業人口數，故無法實際計算計畫範圍內之從業人口數，但就前章對第一級產業之分析，期望透過未來規劃能持續維持農漁業之從業人口數，而非逐漸下降。

表 56 第三級產業工作機會彙整表

| 分類    |       | 間數                 | 提供工作機會<br>(人) | 提供工作<br>機會總數<br>(個) | 新增工作機會<br>(人) | 新增工作<br>機會總數<br>(個) |
|-------|-------|--------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|
| 第三級產業 | 飯店民宿業 | 維持 13 間            | 39            | 104                 | —             | 34                  |
|       | 餐飲業   | 新增 5 間<br>(共 10 間) | 50            |                     | 25            |                     |
|       | 零售業   | 新增 3 間<br>(共 5 間)  | 15            |                     | 9             |                     |



## 第四章 鸞與人的距離

### 第一節 漁村點定位

依據第二章聚落資源彙整與第三章分區規劃之理念、規範，釐清不同聚落之屬性、內部活動行為、服務對象等。北山、南山與林厝聚落因鄰近鸞保育區之海域，為此將其視為漁村聚落，同時賦予各聚落不同活動機能，使其相輔相成，多元化鸞的家之機能，使旅客於鸞的家能增加其停駐時間，亦活化本區之經濟發展【參閱表 57】。

表 57 漁村型態綜整表

| 漁村聚落    | 北山聚落                                                                                  |             | 南山聚落                                                                                  |                       | 林厝聚落                                                                                    |                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 色彩印象    |  成熟場 |             |  孵育場 |                       |  產卵場 |                     |
| 色彩寓意    | 繽紛的色彩猶如成鸞生活的海洋神秘莫測                                                                    |             | 略變的色彩猶如剛孵育的稚鸞初探新世界                                                                    |                       | 灰色猶如鸞卵孵育的不易                                                                             |                     |
| 規劃分區    | 客廳－展示櫃                                                                                |             |                                                                                       |                       | 書房－生物學、歷史學                                                                              |                     |
| 機能 / 活動 | 食                                                                                     | 海洋特色小吃－石蚶   | 食                                                                                     | 田園特色小吃－高粱、稻米          | 食                                                                                       | 鸞主題咖啡館－鸞主題特色餐飲      |
|         | 衣                                                                                     | 文創商店－海洋主題服飾 | 住                                                                                     | 田園主題民宿                | 育                                                                                       | 鸞生態文化館－鸞與石蚶生活史      |
|         | 住                                                                                     | 海洋主題民宿      | 育                                                                                     | 雙鯉湖自然中心－稻米、高粱田歷史、農作推廣 |                                                                                         | 榕樹下耆老、戶外電影院－古寧與鸞之歷史 |
|         |                                                                                       |             |                                                                                       |                       |                                                                                         | 鸞生態文化館－與古寧國小進行產學合作  |

續表 57 漁村型態綜整表

| 漁村聚落          | 北山聚落       |                         | 南山聚落        |                         | 林厝聚落                   |                       |
|---------------|------------|-------------------------|-------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| 機能<br>/<br>活動 | 樂          | 海洋主題文創商店－蠶、石蚶文創產品       | 樂           | 田園主題文創商店－高粱、稻米文創產品      | 樂                      | 蠶生態保育園區－季節主題活動、主題遊樂設施 |
|               |            | 網美街拍－海洋與閩式特色建築與巷弄       |             | 網美街拍－閩式特色建築、稻田與高粱田之田園景色 |                        |                       |
|               |            | 季節活動、手作坊－海洋主題尋寶活動、手作DIY |             |                         |                        |                       |
| 服務對象          | 觀光客(幼年至老年) |                         | 觀光客(青壯年、老年) |                         | 觀光客為主，居民為輔(年齡層約幼年至青壯年) |                       |
| 服務時間          | 全天         |                         | 全天          |                         | 8:00－18:00             |                       |
| 漁村旅遊型態        | 生活體驗型      |                         | 生活體驗型       |                         | 漁村文化型                  |                       |

依據上表將南、北山聚落之漁村旅遊型態定位為生活體驗型，南山聚落為古寧頭在地農業(小麥、高粱)景觀之感官體驗，高粱、小麥之特色民宿、美食；北山聚落為古寧頭海洋文化之生活體驗型，讓遊客彷彿進入蠶的世界；林厝聚落則將其定義為漁村文化型之旅遊型態，位於林厝聚落蠶生態保育園區之蠶生態文化館，展示蠶與石蚶之歷史演變與特色，於榕樹下更有耆老講述蠶之歷史與傳說。

## 第二節 資源盤點

客廳為鸞的家之重點展示區域，於客廳內電視牆為在地農業之體驗，而展示櫃則為在地特色之體現。為此經由上節漁村旅遊型態分析，本計畫選擇位於客廳展示櫃，旅遊型態為海洋文化之生活體驗型—北山聚落，進行調查與設計，以落實第三章鸞的家之空間規劃理念。

爰聚落內部動線複雜，本次選擇北山聚落主要動線進行道路以及兩側建築之細部調查與設計，而選擇之主要動線分別通往鸞的家內部不同觀光空間，如北側動線通往玄關之藍色公路；南側動線通往書房之鸞生態保育園區【參閱圖 91】。



本計畫於 2022 年 3 月 3 日，於北山聚落創生道路進行建築與街道家具、入口意象之調查，欲透過細部調查，釐清北山聚落之特色，並於保留傳統特色之前提，將其與在地海洋文化—鸞以及石蚵元素融合，發展新式漁村聚落之觀光景點，藉以達到本計畫之目的—透過規劃設計手法連結鸞保育區及聚落文化，並藉由創生事業加以推廣。下列將以疊圖彙整與分區分布作為不同層面之圖說，而各類別之分布圖則可詳閱附錄三【參閱附錄三、圖 92 至 105、表 58】。

## 一、疊圖分析

將各元素以疊圖形式分成三種性質呈現，第一張為入口意象與具指標性之物件；第二張為建築外觀與街道家具信箱、燈籠與植栽之關係與分布；最後則為單獨拉出鋪面與座椅、路燈進行分析，而本次疊圖主要呈各類別之分布與色彩。

透過疊圖得知，現況創生道路之街道家具—桌椅提供之數量足以，後續將不再增加，僅因現況桌椅擺放較為集中，且外觀較為純樸，後續將將其妥善分布於各創生道路，並與鰲元素進行融合；聚落內部夜晚光線較暗，缺乏低矮型景觀燈，燈籠也僅有兩盞，後續應予增加；而創生道路兩側之植栽雖種類多樣，惟缺乏妥善之規劃，所呈現之景緻較為斑駁，毫無特色，後續將以鰲為元素，營造具有景觀性質之植栽景色，提高聚落獨特性【參閱圖 92】。

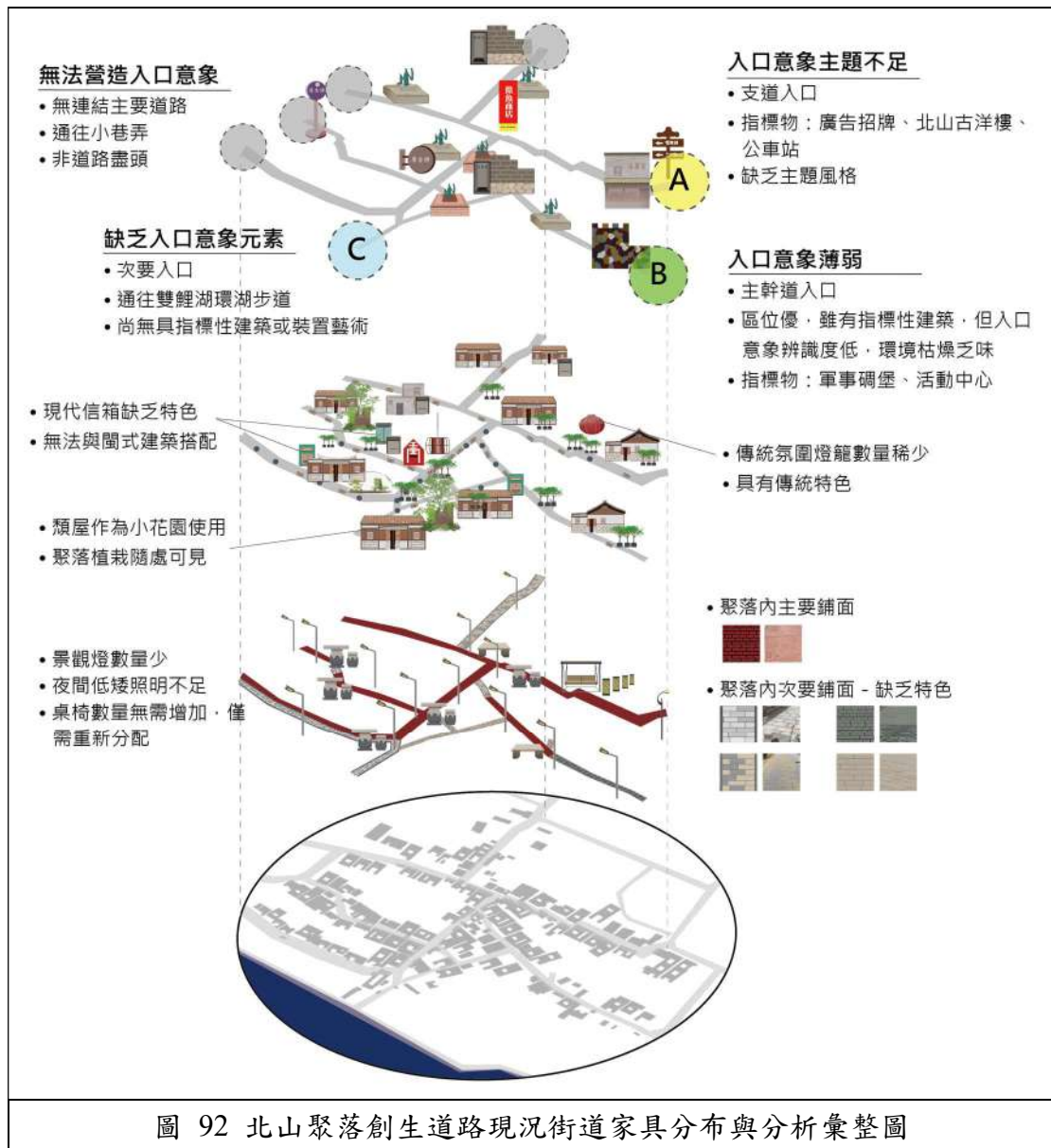
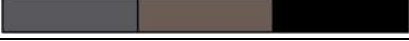


圖 92 北山聚落創生道路現況街道家具分布與分析彙整圖

表 58 北山聚落創生道路街道家具色相表

| 種類   |      | 色彩                                                                                 | 缺乏色系           |
|------|------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 碉堡   |      |  | 藍色<br>黃色<br>綠色 |
| 街道家具 | 燈    |  |                |
|      | 廣告招牌 |  |                |
|      | 鋪面   |  |                |
|      | 人手孔蓋 |  |                |
|      | 桌椅   |  |                |
|      | 幫浦   |  |                |
| 民宅   | 信箱   |  |                |
|      | 盆栽   |  |                |
|      | 燈籠   |  |                |
|      | 窗飾   |  |                |
|      | 屋脊   |  |                |
|      | 馬背   |  |                |

透過本次調查得知，北山聚落創生道路與兩側呈現較為單調之色彩氛圍，以閩式聚落之代表色系橘紅、土灰色為主，僅馬背之圖騰較為多樣，但尚無古寧頭之海洋元素，也缺乏具代表海洋性質之顏色－藍色系。整體而言，創生街道現況缺少藍、黃、綠色系，後續應增加這三種色調，營造活潑之漁村拍照、打卡空間，以達到本計畫一漁村創生之目的、北山聚落規劃分區－展示櫃之展示效果，增加其生動性與自明性【參閱圖 92、表 58】。

## 二、分區彙整

惟前述整體分布圖因街道家具種類繁雜，故未將所有建築類型標示出，且整體分布圖無法詳細描述不同街道之整體氛圍，僅能作為類別分布之參考，特將創生道路分成三個區域，進行進一步之細部圖說【參閱圖 93、表 59】。



表 59 北山聚落創生道路現況入口意象、建築與街道家具盤點表

| 類別   |                                                                                   | 外觀類型                                                                                |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 入口意象 |  |                                                                                     |   |   |                                                                                       |                                                                                       |
|      | 說明                                                                                | A 主題不足                                                                              | B 意象薄弱                                                                              | C 缺乏元素                                                                               |                                                                                       |                                                                                       |
| 碉堡   |  |                                                                                     |   |   |                                                                                       |                                                                                       |
|      |                                                                                   | 軍事碉堡－紅、黃、白、黑、綠                                                                      | 一般碉堡－褐、灰                                                                            |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
| 數量   | 1                                                                                 |                                                                                     | 2                                                                                   |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
| 占比   | 33%                                                                               |                                                                                     | 67%                                                                                 |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
| 街道家具 | 燈                                                                                 |  |  |  |  |                                                                                       |
|      |                                                                                   | 道路燈－灰                                                                               |                                                                                     | 庭園燈－褐                                                                                | 景觀燈－黑                                                                                 |                                                                                       |
|      | 數量                                                                                | 21                                                                                  |                                                                                     | 1                                                                                    | 5                                                                                     |                                                                                       |
|      | 占比                                                                                | 78%                                                                                 |                                                                                     | 4%                                                                                   | 19%                                                                                   |                                                                                       |
|      | 廣告招牌                                                                              |  |  |   |  |  |
|      |                                                                                   | 招牌廣告－褐、紅                                                                            |                                                                                     | 豎立廣告－紫、褐                                                                             |                                                                                       | 牆面字－橘                                                                                 |
|      | 數量                                                                                | 3                                                                                   |                                                                                     | 2                                                                                    |                                                                                       | 1                                                                                     |
|      | 占比                                                                                | 50%                                                                                 |                                                                                     | 33%                                                                                  |                                                                                       | 17%                                                                                   |

續表 59 北山聚落創生道路建築與街道家具盤點表

| 類別   |      | 外觀類型                                                                                |                                                                                      |                                                                                       |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 街道家具 | 鋪面   |    |     |    |
|      |      | 磚造－紅                                                                                | 磚造－灰、米                                                                               | 磚造－灰、白                                                                                |
|      |      | 面積                                                                                  | 2463.25 m <sup>2</sup>                                                               | 621.37 m <sup>2</sup>                                                                 |
|      |      | 占比                                                                                  | 58%                                                                                  | 15%                                                                                   |
|      | 鋪面   |    |   |                                                                                       |
|      |      | 磚造－米                                                                                | 磚造－灰                                                                                 |                                                                                       |
|      |      | 面積                                                                                  | 202.24 m <sup>2</sup>                                                                | 373.39 m <sup>2</sup>                                                                 |
|      |      | 占比                                                                                  | 5%                                                                                   | 9%                                                                                    |
|      | 人手孔蓋 |  |  |  |
|      |      | 圓形－褐、黑                                                                              |                                                                                      | 長方形－褐                                                                                 |
|      |      | 數量                                                                                  | 18                                                                                   | 30                                                                                    |
|      |      | 占比                                                                                  | 38%                                                                                  | 62%                                                                                   |
|      | 桌椅   |  |  |  |
|      |      | 吊椅－褐                                                                                | 長方形石椅－灰                                                                              | 圓形石椅－灰                                                                                |
|      |      | 數量                                                                                  | 1                                                                                    | 7                                                                                     |
|      |      | 占比                                                                                  | 8%                                                                                   | 59%                                                                                   |

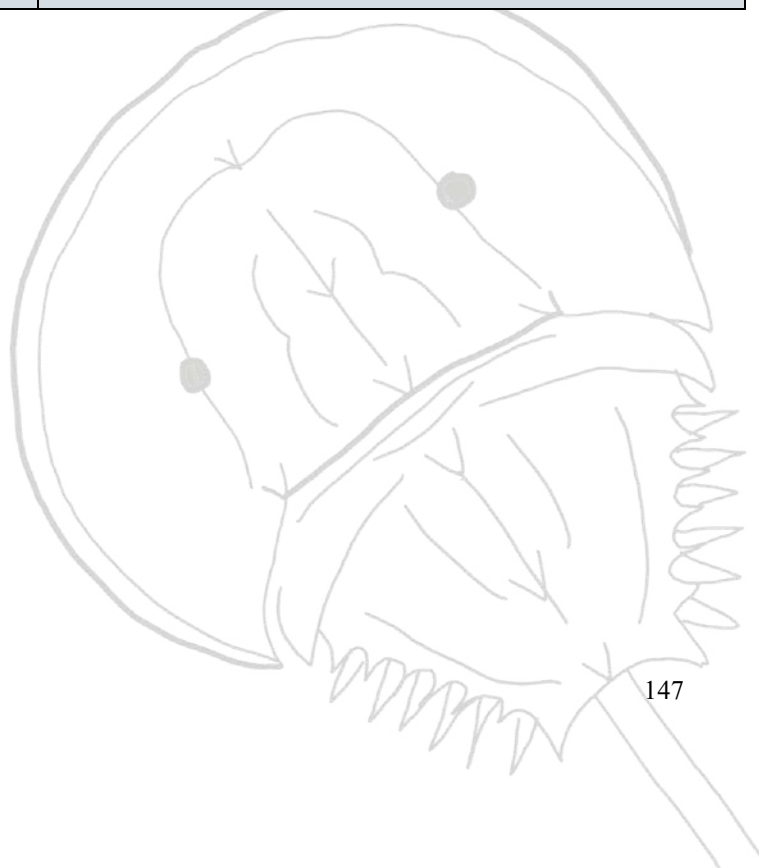
續表 59 北山聚落創生道路建築與街道家具盤點表

| 類別   |     | 外觀類型                                                                                |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                      |
|------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 街道家具 | 幫浦  |    |                                                                                      |     |                                                                                      |
|      |     | 幫浦底座－紅                                                                              |                                                                                      | 幫浦底座－灰                                                                                |                                                                                      |
|      | 數量  | 2                                                                                   |                                                                                      | 5                                                                                     |                                                                                      |
|      | 占比  | 28%                                                                                 |                                                                                      | 72%                                                                                   |                                                                                      |
| 民宅   | 信箱  |   |    |    |  |
|      |     | 金門信箱－紅                                                                              | 塑膠信箱－綠                                                                               | 鐵製信箱－灰                                                                                | 傳統信箱－藍                                                                               |
|      | 數量  | 1                                                                                   | 2                                                                                    | 3                                                                                     | 1                                                                                    |
|      | 占比  | 14%                                                                                 | 29%                                                                                  | 43%                                                                                   | 14%                                                                                  |
|      | 植栽盆 |  |  |  |                                                                                      |
|      |     | 盆栽群－彩色                                                                              | 中型溫室－彩色                                                                              | 大型花園－彩色                                                                               |                                                                                      |
|      | 面積  | 254 m <sup>2</sup>                                                                  | 17 m <sup>2</sup>                                                                    | 126 m <sup>2</sup>                                                                    |                                                                                      |
|      | 占比  | 75%                                                                                 | 20%                                                                                  | 5%                                                                                    |                                                                                      |
|      | 燈籠  |  |                                                                                      |   |                                                                                      |
|      |     | 傳統燈籠－紅                                                                              |                                                                                      | 造景燈籠－紅                                                                                |                                                                                      |
|      | 數量  | 2                                                                                   |                                                                                      | 1                                                                                     |                                                                                      |
|      | 占比  | 67%                                                                                 |                                                                                      | 33%                                                                                   |                                                                                      |

續表 59 北山聚落創生道路建築與街道家具盤點表

| 類別 |    | 外觀類型                                                                               |                                                                                     |                                                                                      |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 民宅 | 窗飾 |   |    |    |
|    |    | 石窗—灰、綠                                                                             |                                                                                     | 鐵窗—白、灰                                                                               |
|    |    | 數量 101                                                                             |                                                                                     | 100                                                                                  |
|    |    | 占比 50%                                                                             |                                                                                     | 50%                                                                                  |
|    | 屋脊 |   |   |   |
|    |    | 硬山                                                                                 | 卷棚                                                                                  | 平頂                                                                                   |
|    |    | 數量 75                                                                              | 97                                                                                  | 29                                                                                   |
|    |    | 占比 37%                                                                             | 48%                                                                                 | 15%                                                                                  |
|    | 馬背 |  |  |  |
|    |    | 無圖騰                                                                                | 有圖騰—彩色                                                                              |                                                                                      |
|    |    | 數量 155                                                                             | 46                                                                                  |                                                                                      |
|    |    | 占比 77%                                                                             | 23%                                                                                 |                                                                                      |

資料來源：本計畫拍攝，2022



### (一)A 區

本區街道家具主要集中於主要動線—紅色磚造鋪面上，惟現況桌椅過度集中於此街道中間部分，後續應將其妥善分布於其他街道或節點，提供舒適良好之空間場域；而景觀燈則集中於一處民宿側，同時點綴夜晚之街道，但因數量稀少，較無法營造整條街道之氛圍；紅色鋪面街道貫穿創生道路兩側，並有一處主要出入口，後續應以這條街道為主要街道進行主題設計，同時增設景觀燈進行環境點綴。

本區擁有三處出入口，其中兩處通往農田與巷弄，故不作為入口意象營造之對象，而其中一處出入口一支道入口並非坐落於主要道路上，而是與主要道路距離約 65 公尺，往東側可往主幹道入口前進，通往金城鎮；往西側可往古寧頭戰史館，西南側則能前往主要道路，通往金沙鎮、金湖鎮、林厝、西浦頭及瓊林等，由支道入口進入聚落後，較具地標性之建築物為北山古洋樓(北山李氏兄弟洋樓)、鎮東宮及北山公車站點與榮昌商店，入口意象元素豐富，但缺乏主題性，後續應將北山公車站更換風格，配合榮昌商店之牆面字進行圖樣之彩繪與招牌融合，以達到「鸞的家」之主題【參閱圖 94、表 60】。

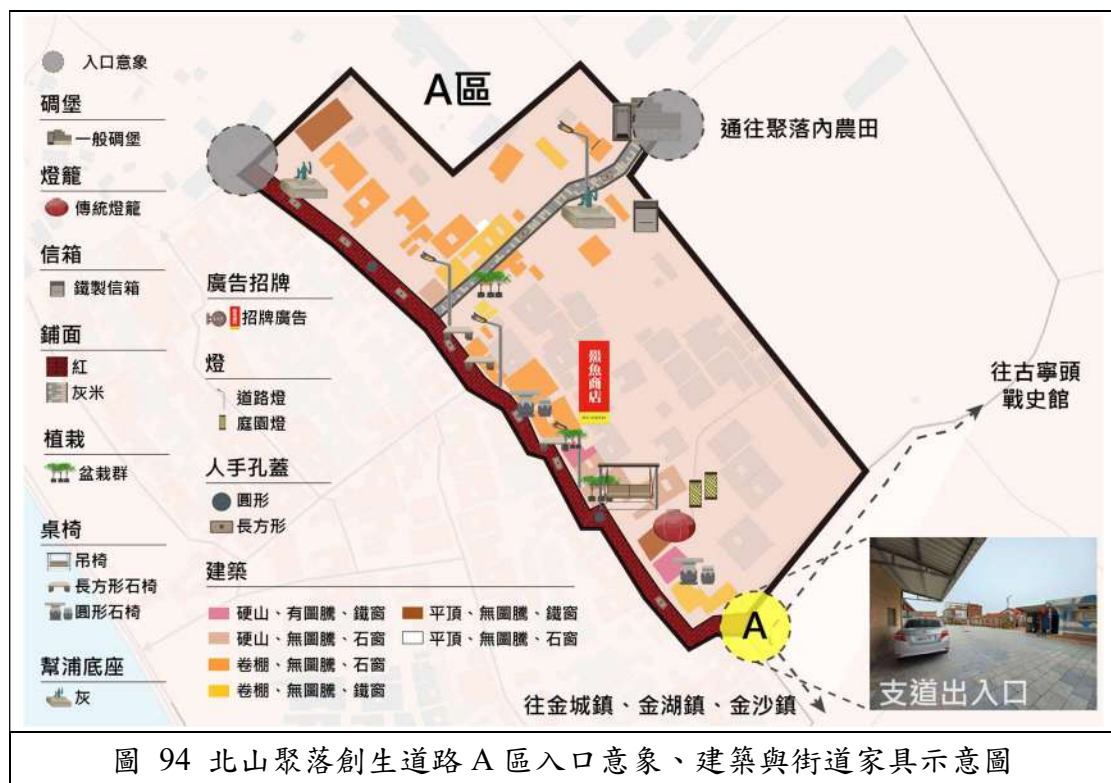


表 60 北山聚落創生道路 A 區入口意象、建築與街道家具彙整表

| 類別   |        | 編號    | 區位                                          |                     | 指標性建築、裝置藝術等           |
|------|--------|-------|---------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 入口意象 |        | A     | 定位：支道出入口<br>北山聚落對外主要出入口，向東通往金湖鎮與金沙鎮，南則通往金城鎮 |                     | 北山古洋樓、鎮東宮、北山公車站點、榮昌商店 |
| 類別   |        | 外觀類型  | 單位                                          |                     | 占全區(三區)類別比例(%)        |
|      |        |       | 數量(個)                                       | 面積(m <sup>2</sup> ) |                       |
| 碉堡   |        | 一般碉堡  | 1                                           | —                   | 33.00                 |
| 街道家具 | 燈      | 道路燈   | 4                                           | —                   | 15.00                 |
|      |        | 景觀燈   | 5                                           | —                   | 19.00                 |
|      | 廣告招牌   | 招牌廣告  | 2                                           | —                   | 33.00                 |
|      |        |       |                                             |                     |                       |
|      | 鋪面(磚造) | 紅     | —                                           | 991.59              | 24.00                 |
|      |        | 灰米    | —                                           | 495.65              | 12.00                 |
|      | 人手孔蓋   | 圓形    | 2                                           | —                   | 4.00                  |
|      |        | 長方形   | 9                                           | —                   | 19.00                 |
|      | 桌椅     | 吊椅    | 1                                           | —                   | 8.00                  |
|      |        | 長方形石椅 | 3                                           | —                   | 25.00                 |
|      |        | 圓形石椅  | 2                                           | —                   | 17.00                 |
|      | 幫浦底座   | 灰     | 2                                           | —                   | 29.00                 |
|      | 信箱     | 鐵製信箱  | 1                                           | —                   | 14.00                 |
|      | 盆栽     | 盆栽群   | —                                           | 94.00               | 28.00                 |
|      | 燈籠     | 傳統燈籠  | 2                                           | —                   | 67.00                 |
|      | 窗飾     | 石窗    | 30                                          | —                   | 15.00                 |
|      |        | 鐵窗    | 16                                          | —                   | 8.00                  |
|      | 屋脊     | 硬山    | 6                                           | —                   | 3.00                  |
|      |        | 卷棚    | 37                                          | —                   | 18.00                 |
|      |        | 平頂    | 3                                           | —                   | 1.00                  |
|      | 馬背     | 無圖騰   | 39                                          | —                   | 19.00                 |
|      |        | 有圖騰   | 7                                           | —                   | 3.00                  |

## (二)B 區

本區街道家具分布數量相較於 A 區少，其中一處頽屋被居民改造為大型花園，於平日種植蔬果與花朵，增添街道之色彩；而本區擁有兩座幫浦，幫浦為傳統聚落特色之一，但幫浦底座現況色彩較為單調，主題性也較為薄弱，後續應予以元素設計，以配合不同街道之主題。

本處入口意象坐落於主要道路上，故將其定義為主幹道。往東側可通往金城鎮、慈湖，往西南側可往金湖鎮、金沙鎮、林厝、西浦頭及瓊林，往北側可往支道入口，主幹道入口進入聚落後較具地標性之建築物為活動中心、碉堡，除活動中心及碉堡外，周遭另有停車場及古寧國小。此處入口意象作落於重要交通動線上，而現況入口意象仍較為薄弱，雖有指標性物件，但因其被活動中心遮擋，由南側前來之汽機車較難發現本處之出入口，後續應明確化此出入口【參閱圖 95、表 61】。



圖 95 北山聚落創生道路 B 區入口意象、建築與街道家具示意圖

表 61 北山聚落創生道路 B 區入口意象、建築與街道家具彙整表

| 類別   |        | 編號    | 區位                             |                     | 指標性建築、裝置藝術等    |
|------|--------|-------|--------------------------------|---------------------|----------------|
| 入口意象 |        | B     | 定位：主幹道出入口<br>聚落對外主要出入口，往南通往金城鎮 |                     | 活動中心、軍事碉堡、古寧國小 |
| 類別   |        | 外觀類型  | 單位                             |                     | 占全區(三區)比例(%)   |
|      |        |       | 數量(個)                          | 面積(m <sup>2</sup> ) |                |
| 碉堡   |        | 軍事碉堡  | 1                              | —                   | 33.00          |
| 街道家具 | 燈      | 道路燈   | 3                              | —                   | 11.00          |
|      |        | 庭園燈   | 1                              | —                   | 4.00           |
|      | 廣告招牌   | 豎立招牌  | 1                              | —                   | 17.00          |
|      |        | 牆面字   | 1                              | —                   | 17.00          |
|      | 鋪面(磚造) | 紅     | —                              | 409.57              | 10.00          |
|      |        | 灰米    | —                              | 125.72              | 3.00           |
|      |        | 灰     | —                              | 373.39              | 9.00           |
|      |        | 米     | —                              | 152.03              | 4.00           |
|      |        | 灰白    | —                              | 40.42               | 1.00           |
|      | 人手孔蓋   | 圓形    | 3                              | —                   | 6.00           |
|      |        | 長方形   | 7                              | —                   | 15.00          |
|      | 桌椅     | 長方形石椅 | 1                              | —                   | 8.00           |
|      |        | 幫浦底座  | 紅                              | 1                   | 14.00          |
|      | 盆栽     | 紅     | 2                              | —                   | 29.00          |
|      |        | 灰     | —                              | —                   | —              |
|      | 盆栽     | 盆栽群   | —                              | 98.00               | 29.00          |
|      |        | 大型花園  | —                              | 58.00               | 17.00          |
|      | 窗飾     | 石窗    | 36                             | —                   | 18.00          |
|      |        | 鐵窗    | 40                             | —                   | 20.00          |
|      | 屋脊     | 硬山    | 32                             | —                   | 16.00          |
|      |        | 卷棚    | 34                             | —                   | 17.00          |
|      |        | 平頂    | 10                             | —                   | 5.00           |
|      | 馬背     | 無圖騰   | 54                             | —                   | 27.00          |
|      |        | 有圖騰   | 22                             | —                   | 11.00          |

### (三)C 區

本區街道家具較為多樣，而其中一處民宿，同時擁有多項特色街道家具，應作為後續營造之亮點，同時本區之鋪面需具有方向之指示功能，惟現況鋪面較惟繁雜，無特定指示之功能，後續將統一不同動線之鋪面，以增加其引導功能，而紅色鋪面作為主要中軸線，同時須具有道路引導性，後續將以本條道路作為主要街道，進行主題設計。

本區入口意象包含兩處，其中一處通往聚落內各項巷弄，故不作為意象營造之出入口，而另一個次要入口作為南山及北山落交界處之出入口，可通往雙鯉湖環湖步道，但僅作為通往南山聚落內之出入口，無法直接通往主要道路，故為次要出入口。因此次要出入口周圍環境中有部分面積之遊憩設供居民使用外，其餘建築多為住家使用，缺乏指標性，導致本處入口意象為三區內最薄弱之出入口。後續應配合環湖步道之悠閒氛圍，以造型植栽活躍環境之聲動性，同時亦具有裝置藝術之意涵【參閱圖 96、表 62】。



圖 96 北山聚落創生道路 C 區入口意象、建築與街道家具示意圖

表 62 北山聚落創生道路 C 區入口意象、建築與街道家具彙整表

| 類別   |        | 編號   | 區位                                                 |                     | 指標性建築、裝置藝術等  |
|------|--------|------|----------------------------------------------------|---------------------|--------------|
| 入口意象 |        | C    | 定位：次要出入口<br>串聯聚落內部與雙鯉湖環湖步道，位於北山與南山聚落交界處，無法直接通往主要道路 |                     | 無            |
| 類別   |        | 外觀類型 | 單位                                                 |                     | 占全區(三區)比例(%) |
|      |        |      | 數量(個)                                              | 面積(m <sup>2</sup> ) |              |
| 碉堡   |        | 一般碉堡 | 1                                                  | —                   | 33.00        |
| 街道家具 | 燈      | 道路燈  | 14                                                 | —                   | 52.00        |
|      | 廣告招牌   | 招牌廣告 | 1                                                  | —                   | 17.00        |
|      |        | 豎立廣告 | 1                                                  | —                   | 17.00        |
|      | 鋪面(磚造) | 紅    | —                                                  | 1062.09             | 25.00        |
|      |        | 灰白   | —                                                  | 489.07              | 1.00         |
|      |        | 米    | —                                                  | 50.21               | 1.00         |
|      | 人手孔蓋   | 圓形   | 13                                                 | —                   | 27.00        |
|      |        | 長方形  | 14                                                 | —                   | 29.00        |
|      | 桌椅     | 圓形石椅 | 5                                                  | —                   | 42.00        |
|      | 幫浦底座   | 紅    | 1                                                  | —                   | 14.00        |
|      |        | 灰    | 1                                                  | —                   | 14.00        |
| 民宅   | 信箱     | 金門信箱 | 1                                                  | —                   | 14.00        |
|      |        | 塑膠信箱 | 2                                                  | —                   | 29.00        |
|      |        | 鐵製信箱 | 2                                                  | —                   | 29.00        |
|      |        | 傳統信箱 | 1                                                  | —                   | 14.00        |
|      | 盆栽     | 盆栽群  | —                                                  | 62.00               | 18.00        |
|      |        | 中型溫室 | —                                                  | 17.00               | 5.00         |
|      |        | 大型花園 | —                                                  | 68.00               | 20.00        |
|      | 燈籠     | 造景燈籠 | 1                                                  | —                   | 33.00        |
|      | 窗飾     | 石窗   | 35                                                 | —                   | 17.00        |
|      |        | 鐵窗   | 44                                                 | —                   | 22.00        |
|      | 屋脊     | 硬山   | 37                                                 | —                   | 18.00        |
|      |        | 卷棚   | 26                                                 | —                   | 13.00        |
|      |        | 平頂   | 16                                                 | —                   | 8.00         |
|      | 馬背     | 無圖騰  | 62                                                 | —                   | 31.00        |
|      |        | 有圖騰  | 17                                                 | —                   | 8.00         |

### 三、建築、街道家具之增設與刪減

為配合街道居民與旅客使用行為，以及滿足創生街道之景觀獨特性與生動性，於夜間增設以不干擾居民睡眠之低矮照明景觀燈，以分佈於主要街道兩側為主，並以燈籠作為照明輔助；三級產業則規定商家應製作廣告招牌，以增加商店辨識度；而信箱則撤換塑膠信箱與鐵製信箱為後續設計之主題信箱，增加場域生動性。

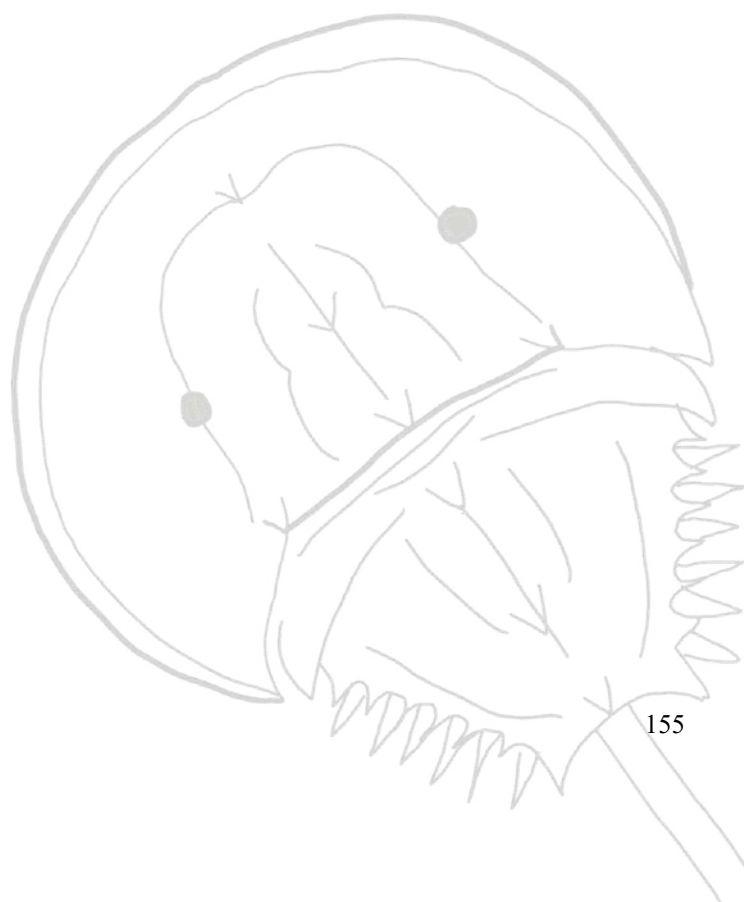
桌椅則因過度集中，未能妥善分布，易導致使用起來較為不便，不同道路桌椅供給量不是過多就是不足，後續將在不增設桌椅數量的前提下，將其妥善分布於各節點與道路。造型燈籠為配合「鸞的家」於不同節日舉辦主題燈籠繪畫活動，並懸吊於主要街道上空，故不計入本次增加數量【參閱表 63】。

表 63 建築、街道家具增設與刪減數量、面積彙整表

| 類別   |      | 外觀<br>類型 | 說明                                                                                                 | 原數量<br>(個) | 增設或刪<br>減數量<br>(個) | 總<br>計<br>(個) |
|------|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|---------------|
| 街道家具 | 燈    | 景觀燈      | 為營造聚落內部主要創生道路氛圍，預於道路 2 側以之字型每隔 8m 增設庭園燈，以營造夜晚溫馨、寧靜氛圍，且因人需要且嚮往有光的地方，增加主要創生道路光源，使其除路燈與住家光源外也有較為穩定的光源 | 5          | 58                 | 63            |
|      | 廣告招牌 | 招牌廣告     | 為便於觀光客於區內可直接辨別一般建築與民宿之差，區內民宿皆須搭配至少一種廣告招牌                                                           | 3          | +2                 | 5             |
|      |      | 豎立廣告     |                                                                                                    | 2          | +2                 | 4             |
| 民宅   | 信箱   | 金門信箱     | 為營造聚落內部創生道路氛圍                                                                                      | 1          | +7                 | 8             |
|      |      | 傳統信箱     | 予以保留，增加數量                                                                                          | 1          | +8                 | 9             |
|      |      | 塑膠信箱     | 為營造聚落內部創生道路氛圍                                                                                      | 2          | -2                 | 0             |
|      |      | 鐵製信箱     | 予以移除                                                                                               | 3          | -3                 | 0             |
|      |      | 主題信箱     | 為營造聚落內部創生道路氛圍，於與鸞相關街道建築設置                                                                          | 0          | +22                | 22            |

續表 63 建築、街道家具增設與刪減數量、面積彙整表

| 類別 |        | 外觀<br>類型 | 說明                                                         | 原數<br>量<br>(個) | 增設或刪<br>減數量<br>(個) | 總<br>計<br>(個) |
|----|--------|----------|------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|---------------|
|    | 燈<br>籠 | 傳統燈籠     | 預於民宿增設燈籠以增加民宿於傳統建築中的辨識度，以及增加傳統閩式氛圍，並為配合閩式建築風格一間民宿應配以 2 個燈籠 | 2              | +10                | 12            |
|    | 馬<br>背 | 無圖騰      | 為營造聚落內部創生道路氛圍，除屋頂為平頂及碉堡外，於主要街道 2 側建築增加此項裝置                 | 155            | -39                | 116           |
|    |        | 有圖騰      | 為營造聚落內部創生道路氛圍予以保留                                          | 46             | +39                | 85            |



### 第三節 文化 DNA 創生

透過上節創生街道資源盤點，得知北山聚落建築、街道細部樣貌，於本節將其結合設計構想，遵從第三章規劃分區之定位－展示櫃，滿足生活體驗型之漁村旅遊型態，保留或予以海洋元素－鰲、石蚶進行創新，營造鰲成熟場之自明性。

#### 一、設計構想

前述第三章以「鰲的家」作為計畫範圍整體規劃構想，本節呈此構想，欲以主人公「鰲」準備由書房爬行至客廳欣賞電視牆為設計發想，將頂林路作為鰲之劍尾，寧湖路為主要道路，擁有連接南北兩側之功能，為此作為鰲之關節，而北山聚落創生街道則作為鰲之器官與特色進行元素設計；而聚落外圍則依第三章後花園之定義，配合本處構想進行外圍鰲之邊緣設計。

關於鰲之設計元素主題包含其外觀特色、身體器官、習性、寓意，欲透過上述主題找出關鍵詞，將其套用在不同街道家具與民宅之外觀與色彩設計，以塑造具獨特性、自明性與生動性之「鰲的家」【參閱圖 97、表 64、65】。



圖 97 設計構想圖

表 64 景觀美質評價準則

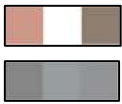
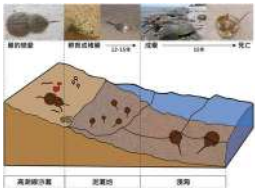
| 準則  | 內容說明                                                                                    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 生動性 | 是指景觀對比性和主導性，以及景觀組成元素的種類、數量、分布、空間尺度、明暗、色澤等之變化。對人為景觀而言，生動性指自然與人改變的形、線、色、質的對比強弱來決定...      |
| 自明性 | 指整體景觀所表現出特殊的空間性質，景觀環境以清晰、易辨識的特性存在，讓使用者清楚的感知此空間的特殊之處，具有自我表明的特徵，能與以分辨認識，也可以很明確的區分其空間與環境元素 |
| 獨特性 | 在一空間區域內的自然、人文或視覺等景觀資源，相對於其他區域景觀之重要性、代表性或稀有性                                             |

資料來源：行政院環保署，2012，景觀美質評估技術規範草案

表 65 北山聚落創生道路街道家具與設計構想表

| 類別   |          | 設計構想                                     | 外觀<br>象徵 | 象徵圖示                                                                                 | 保留色彩                                                                                  | 新增色系   |
|------|----------|------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 碉堡   | 軍事<br>碉堡 | 保留軍事文化之色彩                                | -        | -                                                                                    |  | -      |
|      | 一般<br>碉堡 | 將廢棄碉堡轉變為駐足空間，帶入商業活動，提供聚落居民聊天空間           | 鎧甲       |  |  | 青褐色、灰色 |
| 街道家具 | 庭園<br>燈  | 擁有國家公園之特色造型燈，故保留                         | —        | —                                                                                    |  | —      |
|      | 道路<br>燈  | 光線就如眼跟手的重要性一樣，故將燈飾轉變為鰲的眼睛與手造型，同時也提高場域生動性 | 附肢       |  | 無                                                                                     | 褐色、橙色  |

續表 65 北山聚落創生道路街道家具與設計構想表

| 類別   |      |      | 設計構想                                                  | 外觀<br>象徵     | 象徵圖示                                                                                 | 保留色彩                                                                                  | 新增色系           |
|------|------|------|-------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 街道家具 | 燈    | 景觀燈  | 光線就如眼跟手的重要性一樣，故將燈飾轉變為鰲的眼睛與手造型，同時也提高場域生動性              | 眼睛、<br>鉤子    |    |    | 黃色、橙色、<br>米色   |
|      | 廣告招牌 | 豎立廣告 | 鰲於夜晚活動的習性—月亮作為外觀設計，以及平日成鰲活動場域—海洋為設計元素                 | 月亮、<br>海洋    |   |    | 藍色、淺褐色、黃色、青褐色、 |
|      |      | 招牌廣告 |                                                       |              |                                                                                      |                                                                                       |                |
|      |      | 牆面字  |                                                       |              |                                                                                      |                                                                                       |                |
|      | 鋪面   | 磚造   | 選擇兩條主要動線作為鰲所行走之沙灘進行設計，而次要動線則以鰲肢血管作為設計，其餘鋪面則以較為古典之鋪面為主 | 沙灘、<br>血管    |  |  | 米色、藍色、<br>褐色   |
|      |      | 柏油   |                                                       |              |                                                                                      |                                                                                       |                |
|      |      | 混泥土  |                                                       |              |                                                                                      |                                                                                       |                |
|      | 人手孔蓋 | 圓形   | 配合不同動線主題，予以進行塗鴉設計                                     | 鰲的生活史、<br>故事 |  |  | 顏色不限           |
|      |      | 長方形  |                                                       |              |                                                                                      |                                                                                       |                |
|      | 桌椅   | 吊椅   | 吊椅已有本身之設計，可與環境相互搭襯，故不予以設計                             | -            | -                                                                                    |  | -              |

續表 65 北山聚落創生道路街道家具與設計構想表

| 類別   |    |       | 設計構想                                               | 外觀<br>象徵      | 象徵圖示                                                                                                                                                                     | 保留色彩                                                                                  | 新增色系           |
|------|----|-------|----------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 街道家具 | 桌椅 | 長方形石椅 | 將桌椅造型轉變為鰲之器官與其代表動作，提高場域自明性，鋪面主題為沙灘之桌椅材質則以木製為主，進行搭配 | 棘、六角形、眼睛、代表動作 |                                                                                        |    | 褐色、米色、白色       |
|      |    | 圓形石椅  |                                                    |               | <br> |                                                                                       |                |
|      | 幫浦 | 底座—紅  | 保留幫浦原有外觀，將材質改為銅，於底座進行成鰲生活場域—海底元素設計                 | 海域            |                                                                                       |  | 藍色、米色、黃色、灰色、褐色 |
|      |    | 底座—灰  |                                                    |               |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |                |
| 民宅   | 信箱 | 金門信箱  | 保留金門在地特色信箱，增加生動性                                   | -             | -                                                                                                                                                                        |  | -              |
|      |    | 塑膠信箱  | 以米黃色，具有透視性之材質(如玻璃)進行設計，描述稚鰲在卵裡孵化之場景                | 六角形、圓形        |                                                                                      | 無                                                                                     | 米色、黃色、黑色、藍色    |
|      |    | 鐵製信箱  |                                                    |               |                                                                                      |                                                                                       |                |
|      |    | 傳統信箱  | 保留金門在地特色信箱，使其場域如鰲之歷史，更有年代氛圍                        | -             | -                                                                                                                                                                        |  | -              |

續表 65 北山聚落創生道路街道家具與設計構想表

| 類別 |    |      | 設計構想                                                               | 外觀<br>象徵 | 象徵圖示                                                                                 | 保留色彩                                                                                  |   |                |
|----|----|------|--------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| 民宅 | 盆栽 | 盆栽群  | 擁有多種色彩點綴場域。透過與蠶相似花語、諧音、顏色與科屬進行植栽配置。花器則由居民以老舊陶甕、漂流木製成進行搭配，增加場域古典氛圍  | -        | -                                                                                    | 顏色不限                                                                                  |   |                |
|    |    | 中型溫室 |                                                                    |          |                                                                                      |                                                                                       |   |                |
|    |    | 大型花園 |                                                                    |          |                                                                                      |                                                                                       |   |                |
|    | 燈籠 | 傳統燈籠 | 保留傳統燈籠之特色                                                          | -        | -                                                                                    |    | - |                |
|    |    | 造景燈籠 | 以蠶之書鰓模擬燈籠外層進行圖案雕刻，燈光映在道路上即為所雕刻之圖案，結合附近古寧國小進行特定活動之燈籠彩繪，掛置主要街道增加節慶氛圍 | 書鰓       |  |  | 無 |                |
|    | 窗飾 | 石窗   | 陶瓷雕刻，以「陶」象徵蠶為古老生物，以及蠶爬行時所遺留之川字線條                                   | 奧陶紀      |  | 顏色不限                                                                                  |   |                |
|    |    | 鐵窗   |                                                                    |          |                                                                                      |                                                                                       |   |                |
|    | 屋脊 | 硬山   | 將不同道路建築上方線條串聯，如蠶背上三條屋脊之形式                                          | 縱脊       |  |  | 無 |                |
|    |    | 卷棚   |                                                                    |          |                                                                                      |                                                                                       |   |                |
|    |    | 平頂   |                                                                    |          |                                                                                      |                                                                                       |   |                |
|    | 馬背 | 無圖騰  | 陶瓷材質作為傳統建築特色，內容描述蠶生活史與習性                                           | 奧陶紀      |  | 顏色不限                                                                                  |   |                |
|    |    | 有圖騰  |                                                                    |          |                                                                                      |                                                                                       |   | 保留原有圖樣，增加圖騰多樣性 |

## 二、元素設計

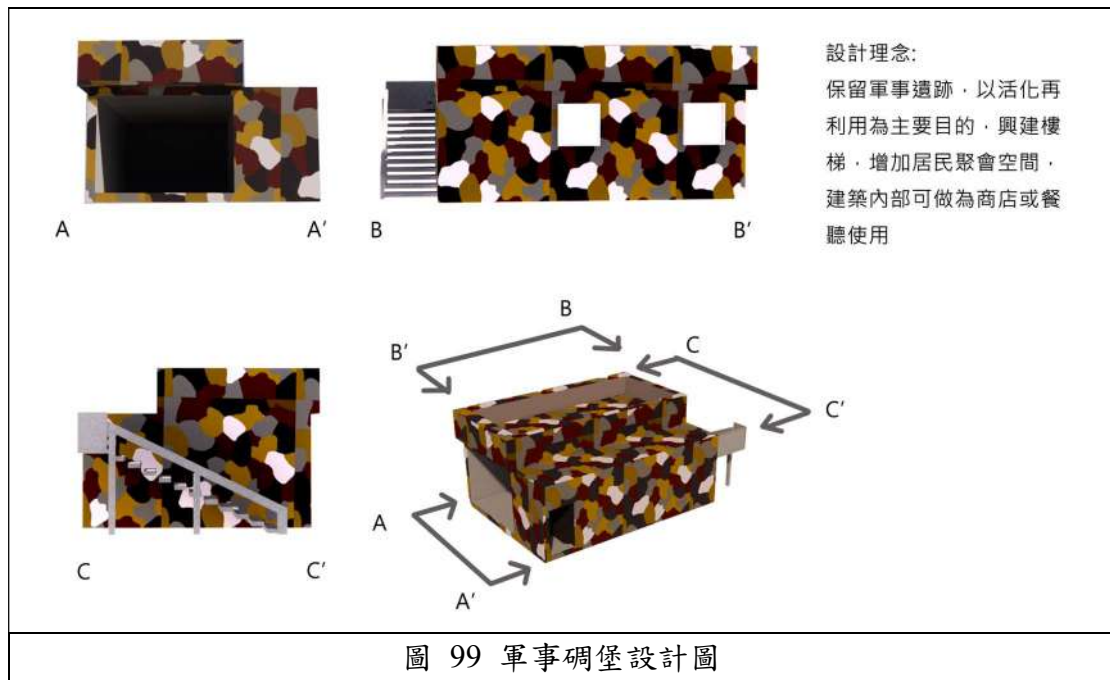
將街道家具與設計構想進行創意設計，為明確「創生道路」主題之設計，本節將先前底圖更改為僅創生建築與道路、雙鯉湖，以便製圖與辨識。

### (一) 碉堡

將現況廢棄碉堡轉變為聚落角落空間，一般碉堡加入「鎧甲」元素進行融合，並將一般碉堡內部向下挖空，用以擺設桌椅，提供居民閒暇時聚集聊天。此外，利用植栽為本空間進行點綴；而軍事碉堡將其內部空間帶入商業活動，同時將碉堡上方騰出，作為另一休憩節點，而軍事碉堡作為主幹道出入口之指標性物件，同時亦有登高賞景之功能【參閱圖 98、99】。



圖 98 一般碉堡設計圖



## (二) 燈

光線就如眼跟手之重要性，故將燈飾轉變為鸞的眼睛與附肢、鉤子造型，其中 6 米路燈以附肢為發想，燈桿處為節肢動物之特徵，而上方則以附肢最前端之鉤子包住圓燈，有含苞待放、生氣蓬勃之意；景觀燈則以複眼與鉤子為發想進行設計，高度介於 15 公分至 70 公分不等，於街道上提供不同風格之燈飾選擇，將多個單眼燈排列成線條即為線燈【參閱圖 100 至 103】。

景觀燈以分布於沙灘路線兩側為主，分為單眼、複眼與鉤子，鉤子主要分布於入口意象道路側，複眼則分布於轉角處，單眼則因其低矮，又多個單眼則組成後卵，為內部主要景觀燈，散落於道路兩側【參閱圖 104】。

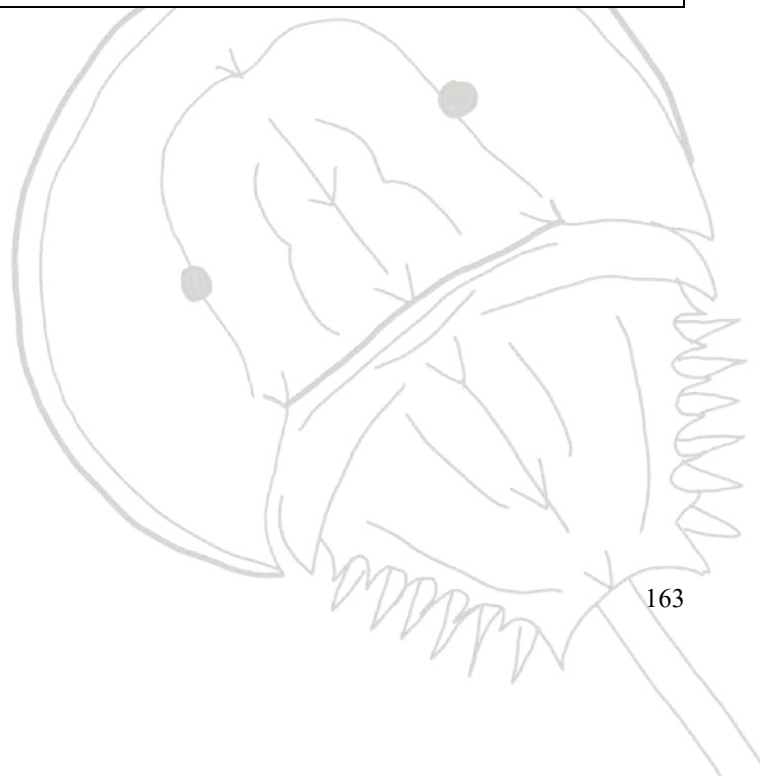
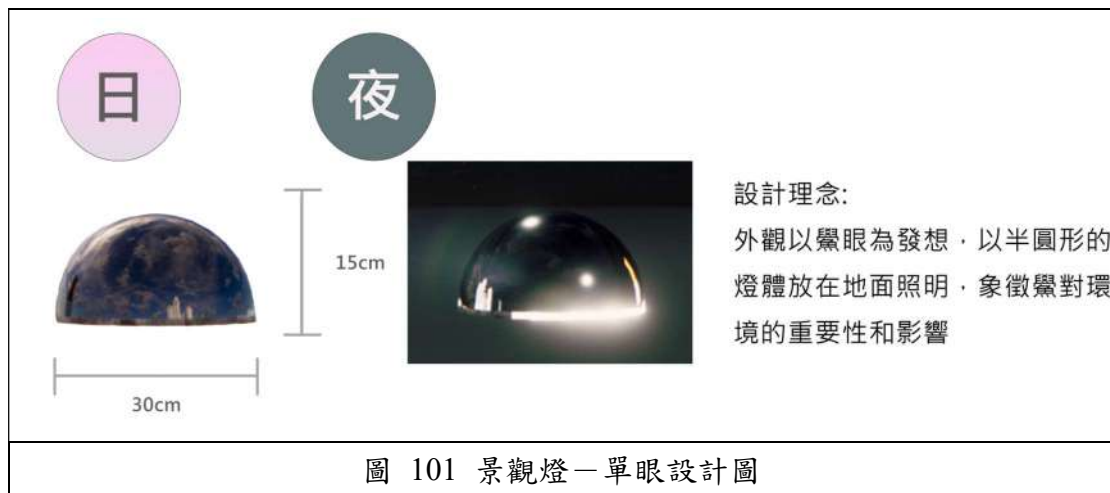
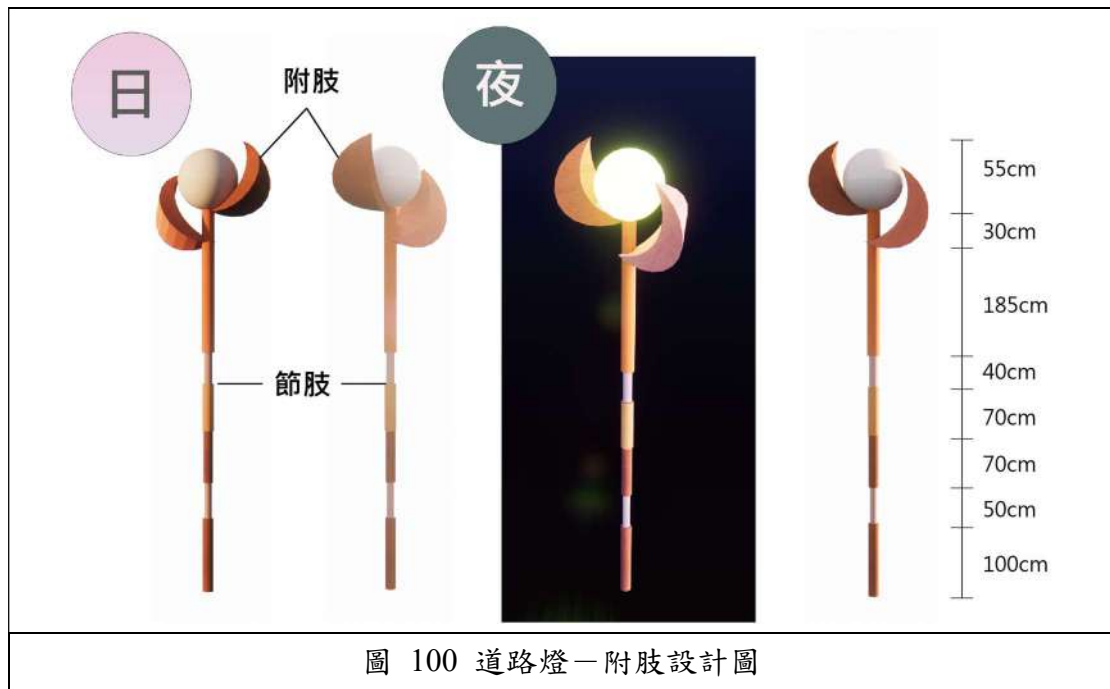
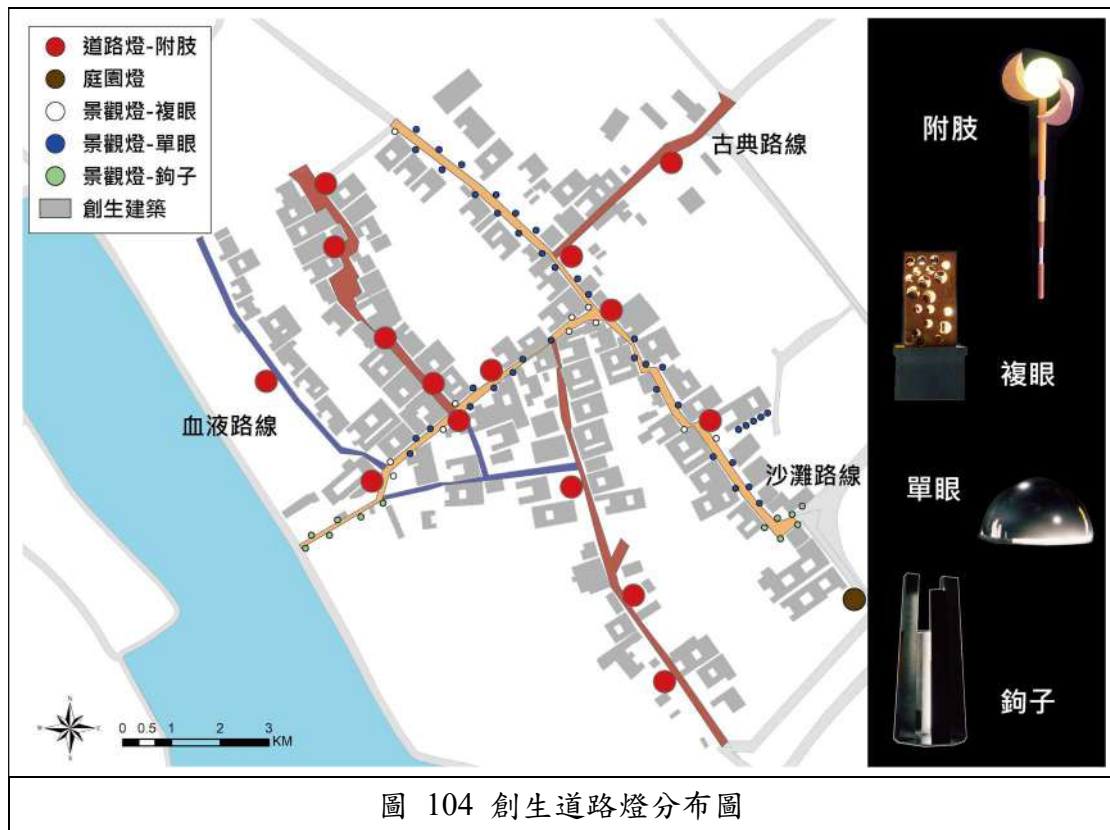




圖 102 景觀燈－複眼設計圖

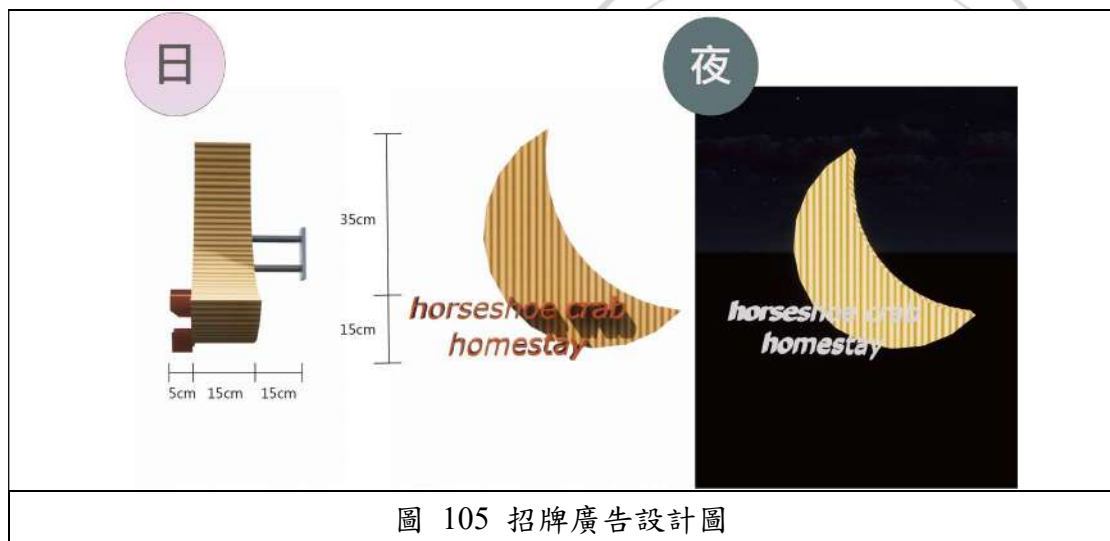


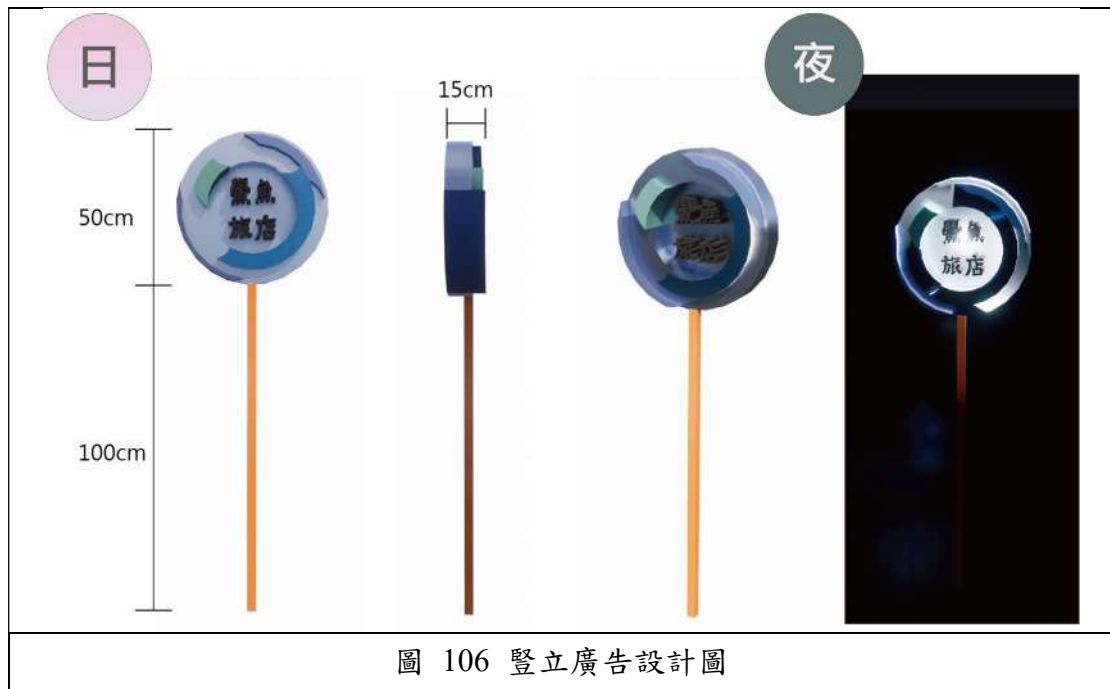
圖 103 景觀燈－鉤子設計圖



### (三)廣告招牌

本次將廣告招牌設計為夜晚有燈光之功能，同時作為照明輔助。招牌廣告造型以月亮象徵蠶為夜行性動物，同時亦有民宿、旅店於夜晚作為旅客休息之場所，對一般人來說看到月亮代表休眠；而豎立招牌以海洋波浪為設計，每個波浪塊高低不一，暗示海中之波洶洶湧湧，而成蠶卻不會為此懼怕之心境【參閱圖 105 至 107】。

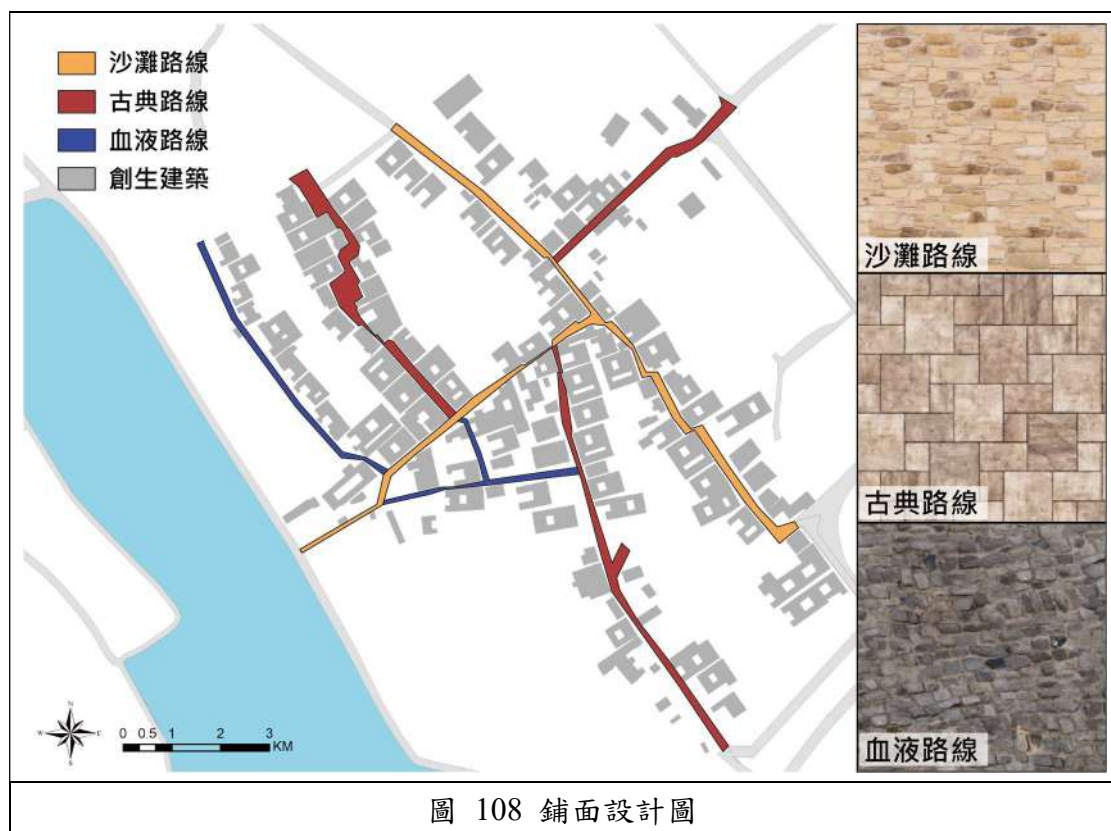




#### (四)鋪面

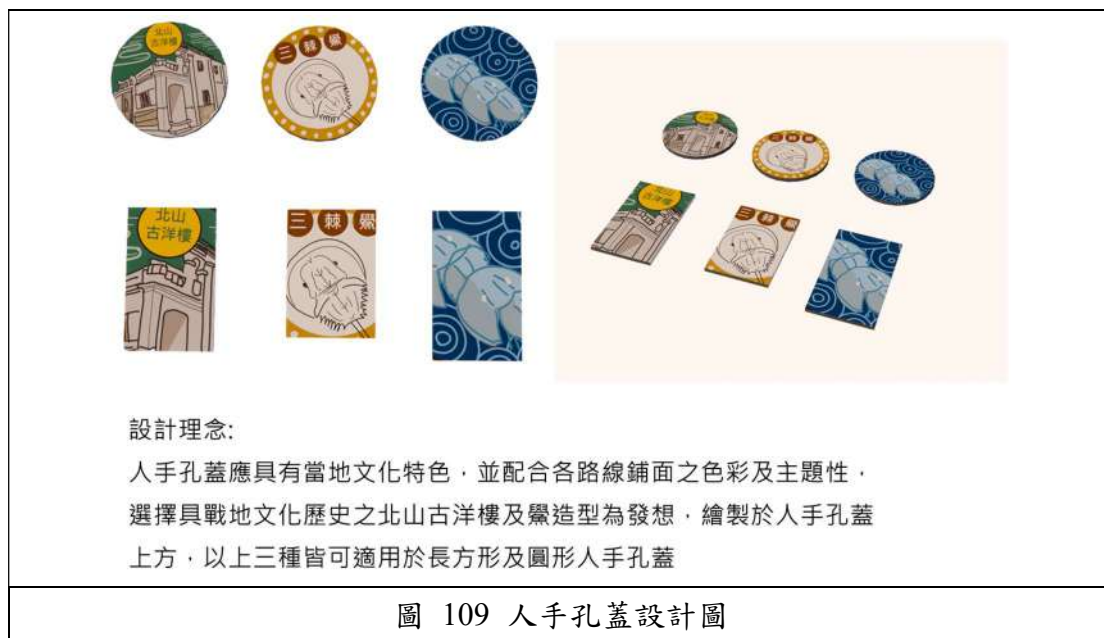
現況非街道部分鋪面皆為傳統聚落紅色磚造鋪面，故本次將街道鋪面重新予以設計，分成沙灘、古典與血液三種主題進行設計，沙灘路線為創生道路內主要動線，有方向引導功能，由入口意象通往雙鯉湖，色彩選擇與沙灘相近之米、褐色磚為主，同時紋理為不規則方形，長約 10 至 15 公分不等，寬約 5 至 8 公分，占整體鋪面 34.11%。

古典路線則為增加傳統聚落古典氛圍而選用不規則大塊方形石紋，每塊磚紋理色彩皆有深淺漸層，看起來較有年代感，占整體鋪面 49.00%。血液路線則為釐血液之藍色，為達血液於釐體內之感覺，選擇較窄之道路作為血管意象，血液道路選擇距離雙鯉湖較近之街道，模擬血液由小靜脈流入大動脈(雙鯉湖)之氛圍，占整體鋪面 16.89%【參閱圖 108】。



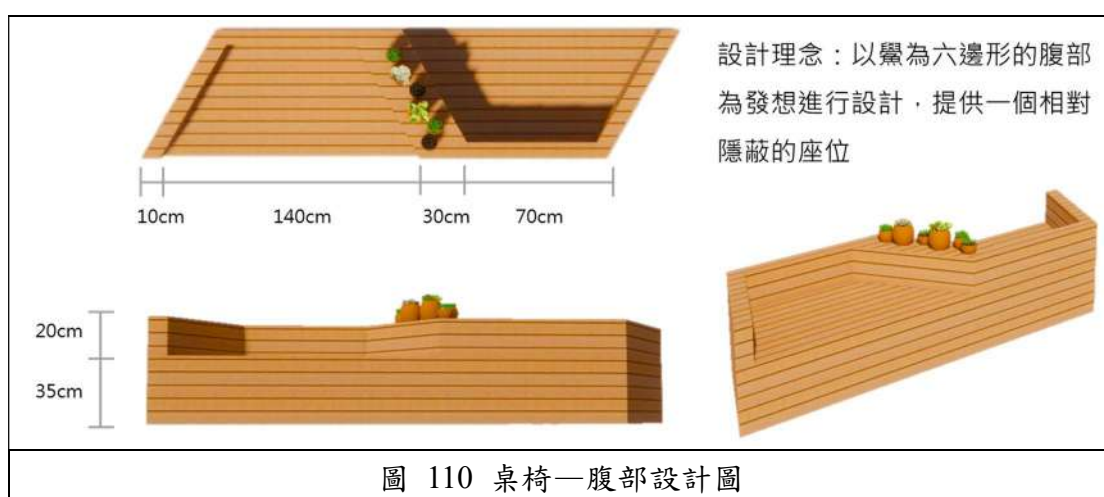
### (五)人手孔蓋

配合不同動線，以周遭景點或鸞之圖騰、特色進行設計，而人手孔蓋則以替換現況為原則，不予以增設或減少【參閱圖 109】。



### (六)桌椅

以鸞的腹部、鸞殼、海的波浪、鸞的翻身線條進行設計，並不只是鸞的外型他的動作也可也是它的特色，並以此說明劍尾對鸞的重要性及其被翻肚時，他們的型態【參閱圖 110 至 114】。



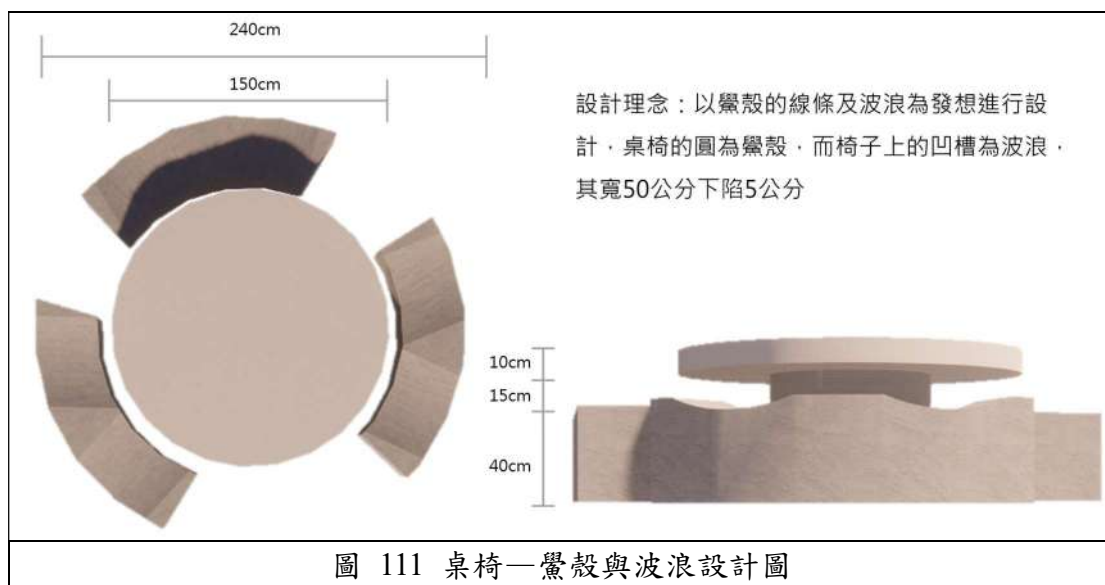


圖 111 桌椅—鸚殼與波浪設計圖

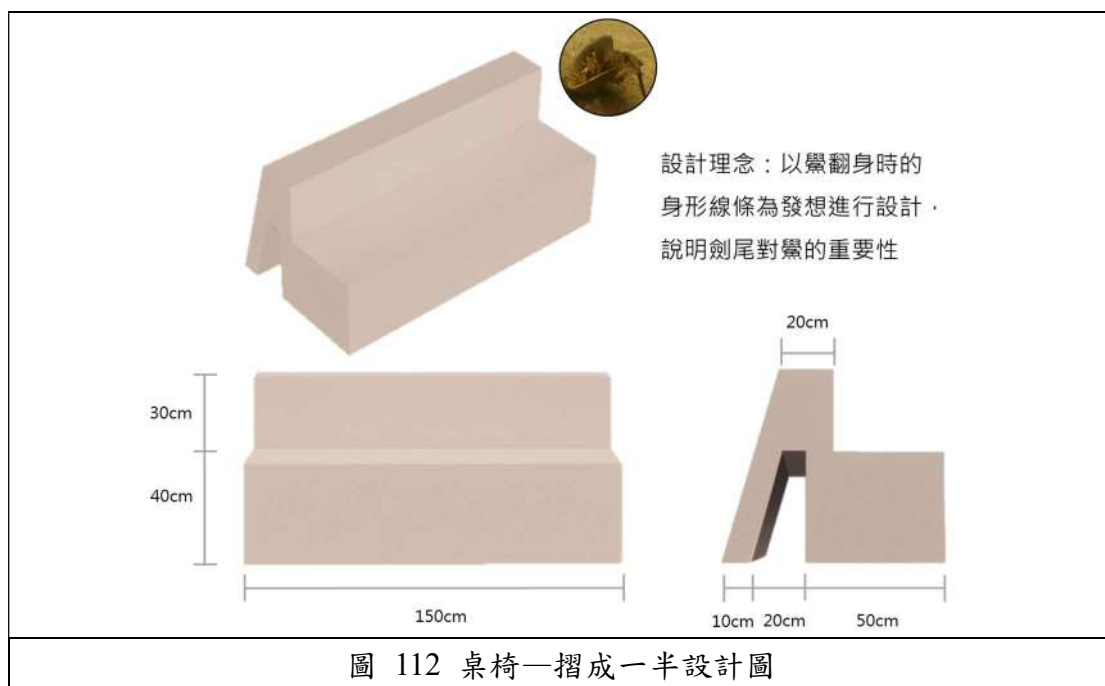
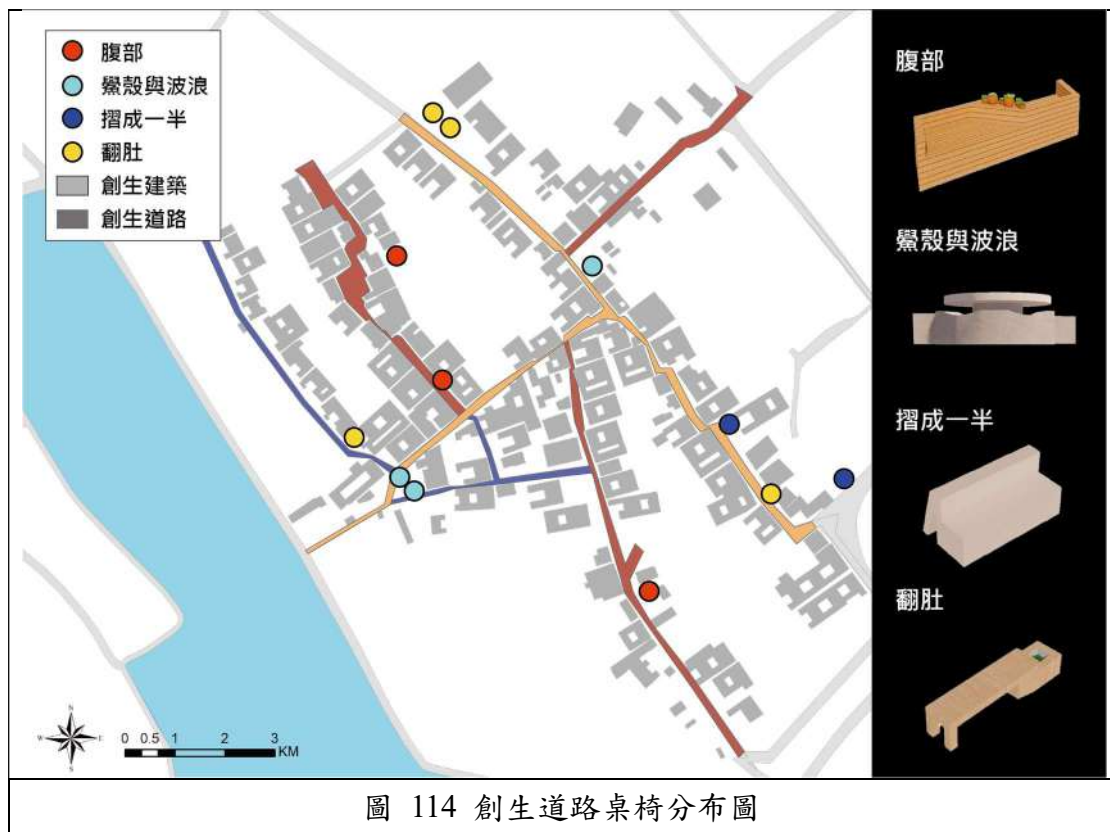
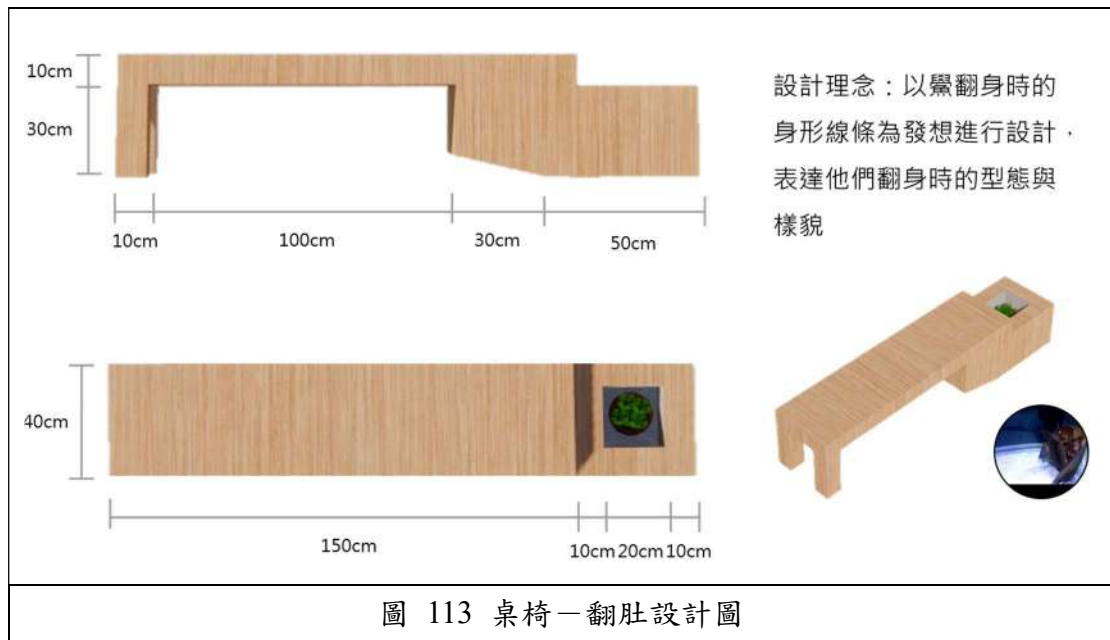
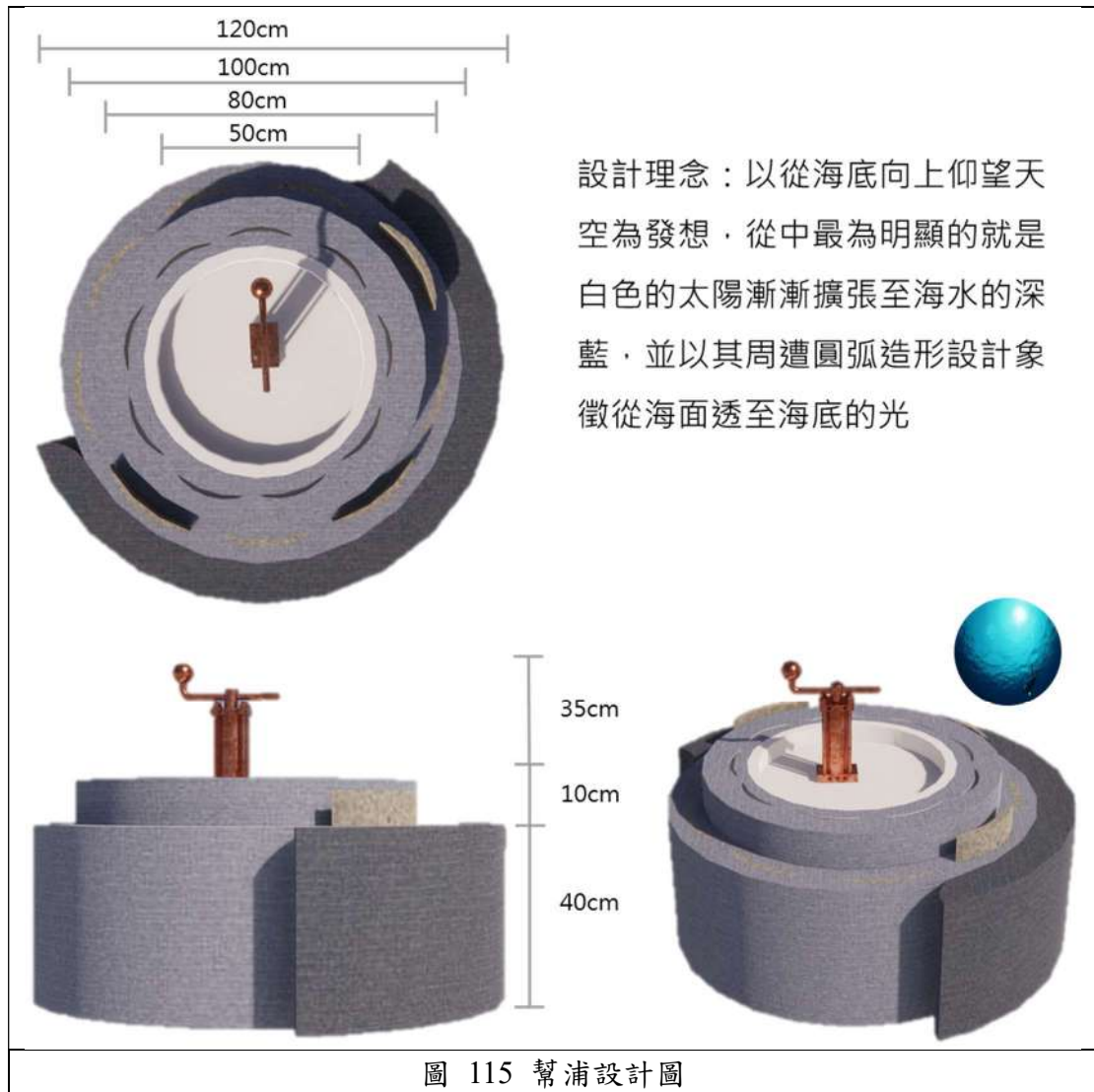


圖 112 桌椅—摺成一半設計圖



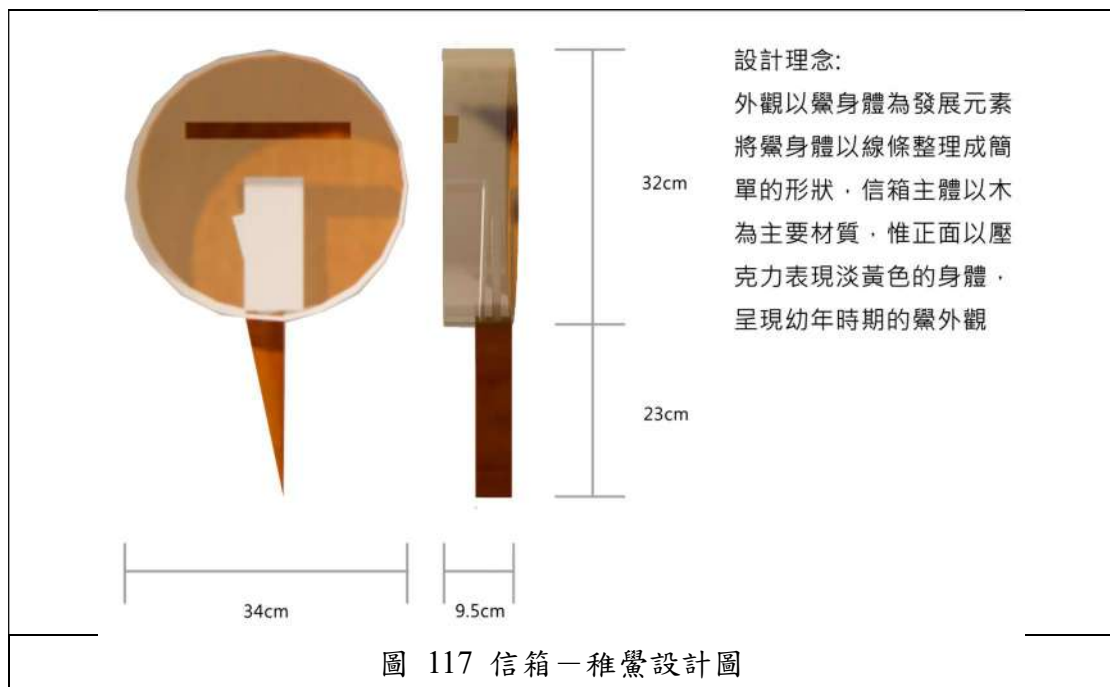
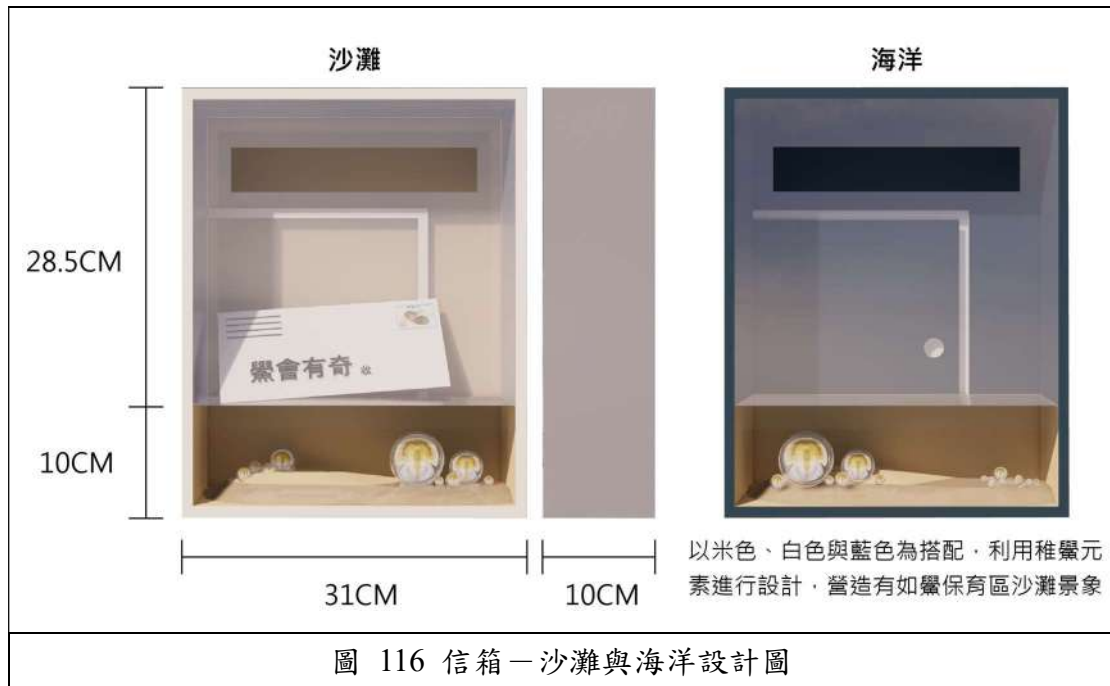
### (七)幫浦

保留幫浦原有外觀，以銅為其材質，對應鯊外觀代表色－褐色與血液中之「銅離子」，於底座以海底向上仰望天空為發想，中心白色為太陽，漸漸擴張至海水深處一深藍色，周遭圓弧象徵從海面透至海底之光【參閱圖 115】。



#### (八)信箱

保留金門特色信箱與傳統信箱，另外新增以米黃色、黑色、白色與藍色配色之主題信箱。本次以稚鸞為主題進行信箱設計，將其分為鸞卵、三齡稚鸞兩類別進行設計，首先為沙灘與海洋，主要呈現鸞卵於鸞保育區沙灘之景致，即使觀光客無法至鸞保育區，也能看到相似場景；三齡稚鸞則直接模仿稚鸞之形體作為外觀，三款信箱都選用具有透視之材質【參閱圖 116、117】。



創生到路不同類別信箱呈分散分布，惟遵守沙灘信箱、海洋信箱與稚鸞信箱主要分布於沙灘與血液主題鋪面側，傳統信箱主要分布於古典鋪面側【參閱圖 118】。

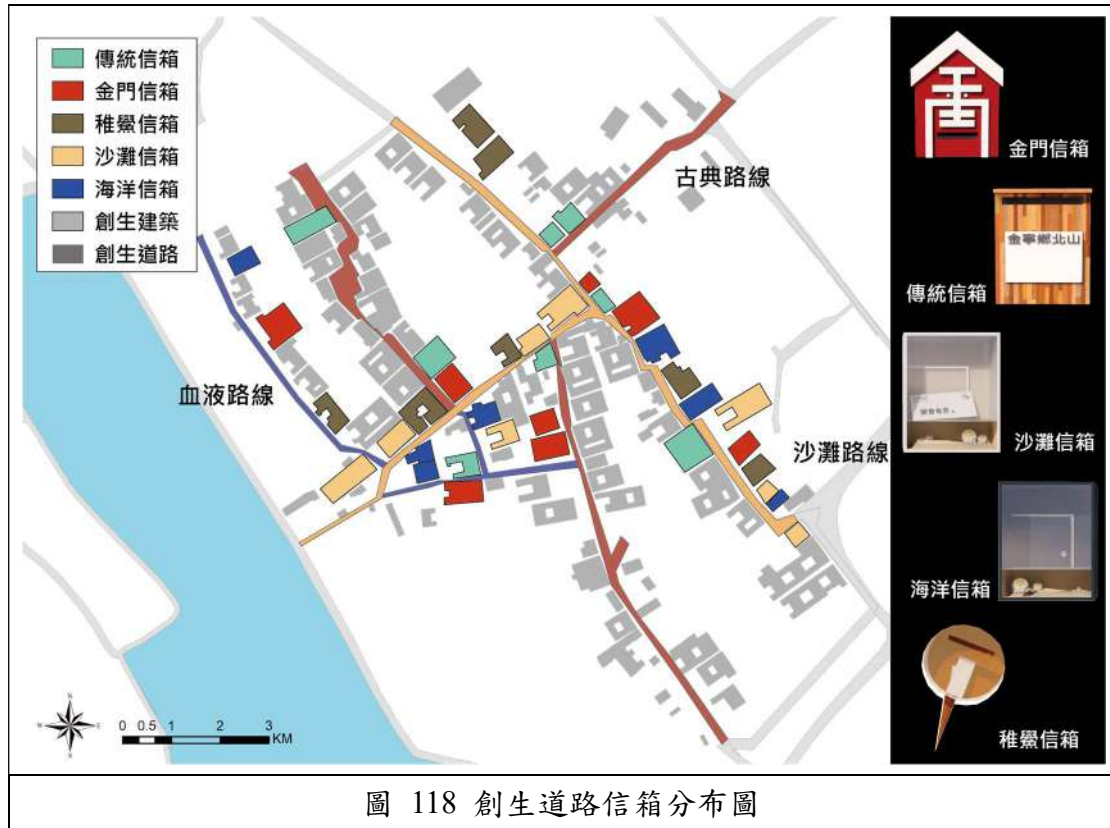


圖 118 創生道路信箱分布圖

### (九)植栽

挑選具有特別寓意之植栽，如鬱金香不同顏色之花朵，花語皆與鸞之習性、愛情觀有莫大關聯，接代表愛情的永恆與幸福，其中藍色更有不可預知的未來，仿佛在述說著稚鸞轉變為成鸞，準備踏上海洋之情境；隱柱曇(又名鯊魚劍)，外觀如鸞之劍尾，為仙人掌科之植物，給人一種如鸞殼般剛硬之印象，於本區做為造景植栽；大麗花與鬱金香相似，花朵繽紛，而大麗花由圓球組成，如尚未孵化之稚鸞，藉由不同色系之花朵點綴本區。本區盆栽皆以居民親自改製之老酒古甕、漂流木花器為特色盆栽【參閱圖 119、表 65】。

油桐則為鸞血「銅離子」之同音，油桐為落葉樹，樹徑高，於本區僅作為入口意象之指標性植栽，又油桐花花語為情竇初開，有如夫妻鸞相遇之場景，因此看到油桐樹即聯想到鸞初次戀愛之心情。此外，為增加入口意象氛圍，以月季、天竺桂與黃楊搭配鸞造型進行配置【參閱圖 120、表 66】。

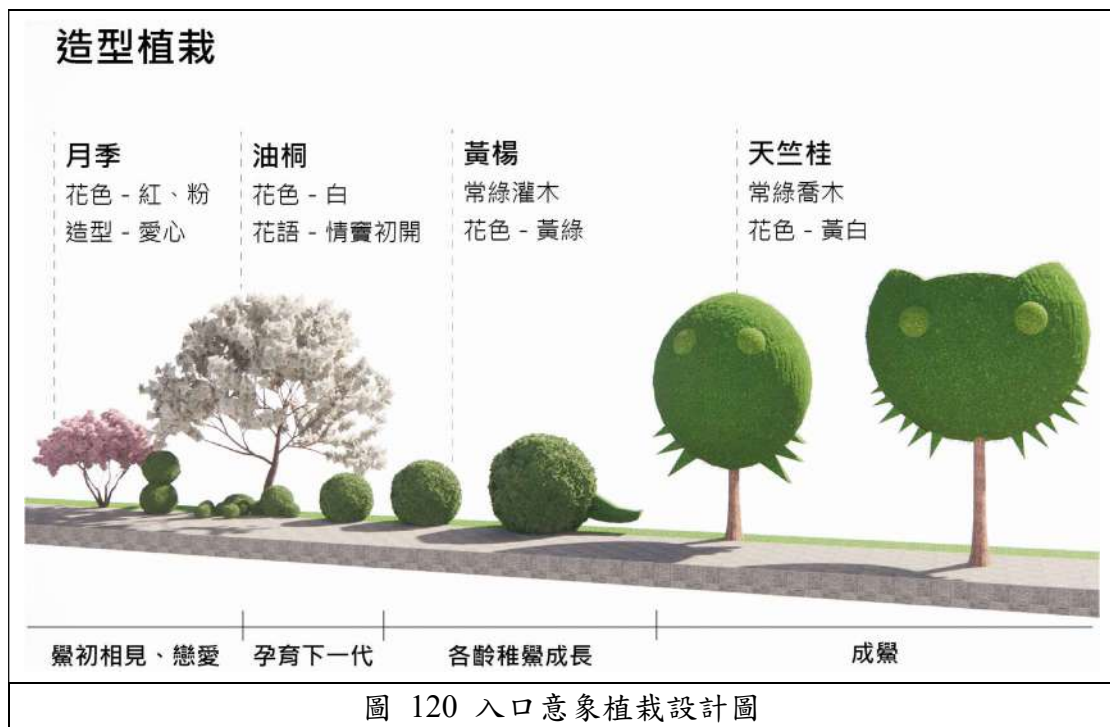
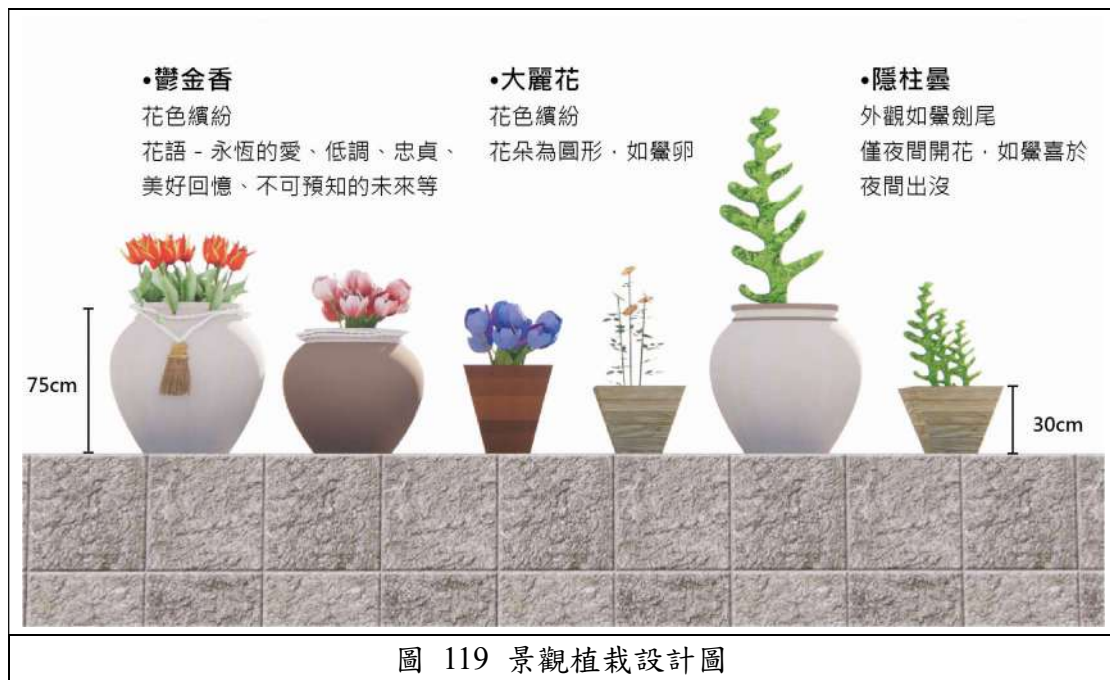
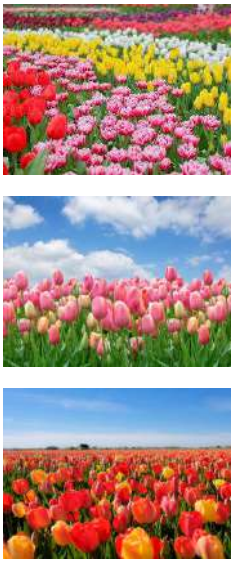


表 66 植栽表

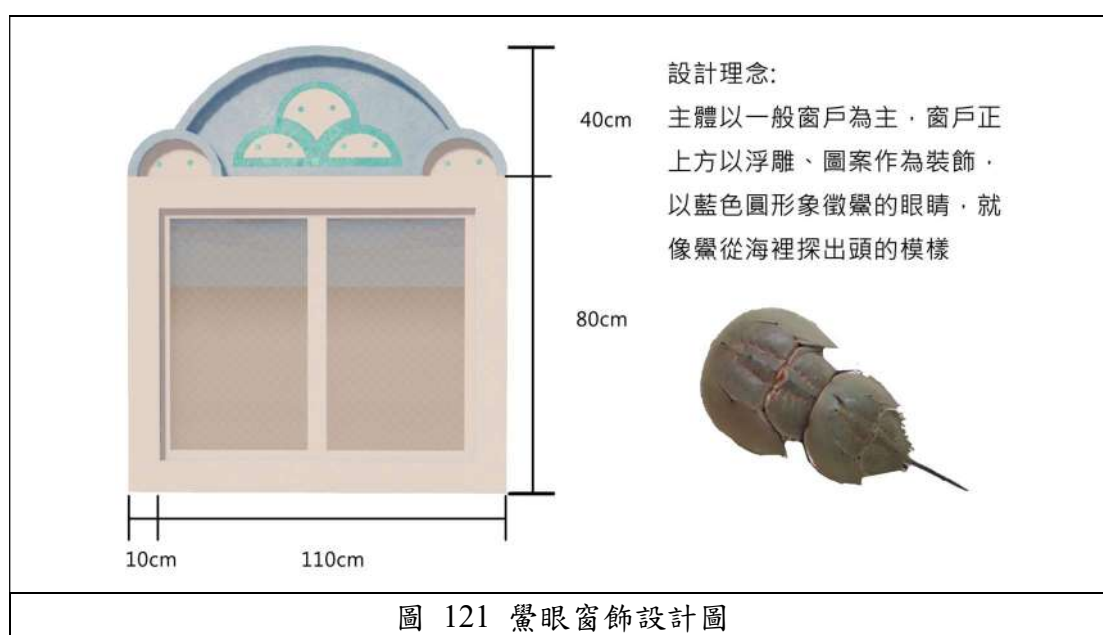
| 編號 | 名稱           | 學名                                       | 圖片                                                                                  | 花期             | 花色                | 花語/象徵                                   |
|----|--------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------------------------|
| 1  | 鬱金香          | Tulipa<br>gesneriana                     |    | 3 至<br>5 月     | 藍                 | 永恆的愛、<br>不可預知的<br>未來                    |
|    |              |                                          |                                                                                     |                | 紅                 | 愛的告白、<br>喜悅、熱愛                          |
|    |              |                                          |                                                                                     |                | 粉紅                | 幸福、熱愛                                   |
|    |              |                                          |                                                                                     |                | 紫                 | 忠貞的愛、<br>低調、高貴<br>的愛                    |
|    |              |                                          |                                                                                     |                | 橘                 | 美好回憶、<br>舒適、安全                          |
| 2  | 油桐           | Aluerrites<br>fordii Hemsi               |   | 3 至<br>5 月     | 白                 | 鸞血為「銅」<br>離子/花語為<br>情竇初開                |
| 3  | 隱柱曇<br>(鯊魚劍) | Cryptocereus<br>anthonyanus<br>Alexander |  | 5 至<br>8 月     | 紅、白               | 外觀如鸞劍<br>尾/硬/僅夜<br>間開花，如<br>鸞只在夜間<br>出沒 |
| 4  | 大麗花          | Dahlia pinnata                           |  | 5 至<br>10<br>月 | 紅黃、<br>白、橘<br>黃、紫 | 花朵如埋在<br>沙內之鸞卵                          |
| 5  | 月季           | Rosa chinensis<br>Jacq                   |  | 4 至<br>9 月     | 紅、粉               | 花朵顏色搭<br>配樹形，適<br>合作為鸞愛<br>情之象徵         |

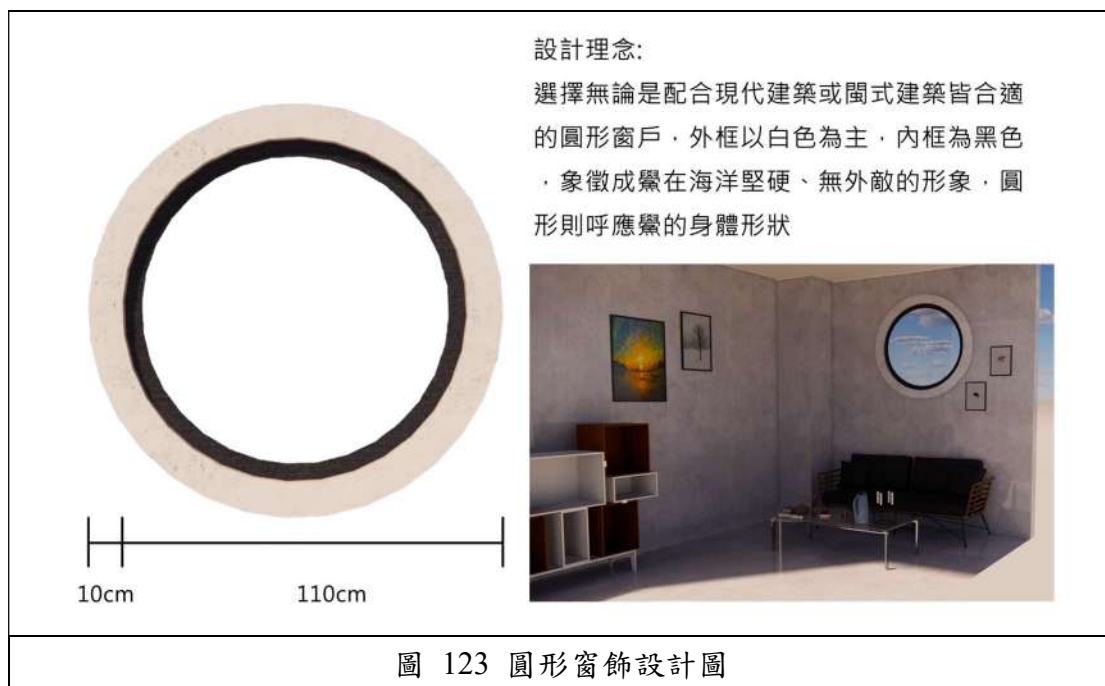
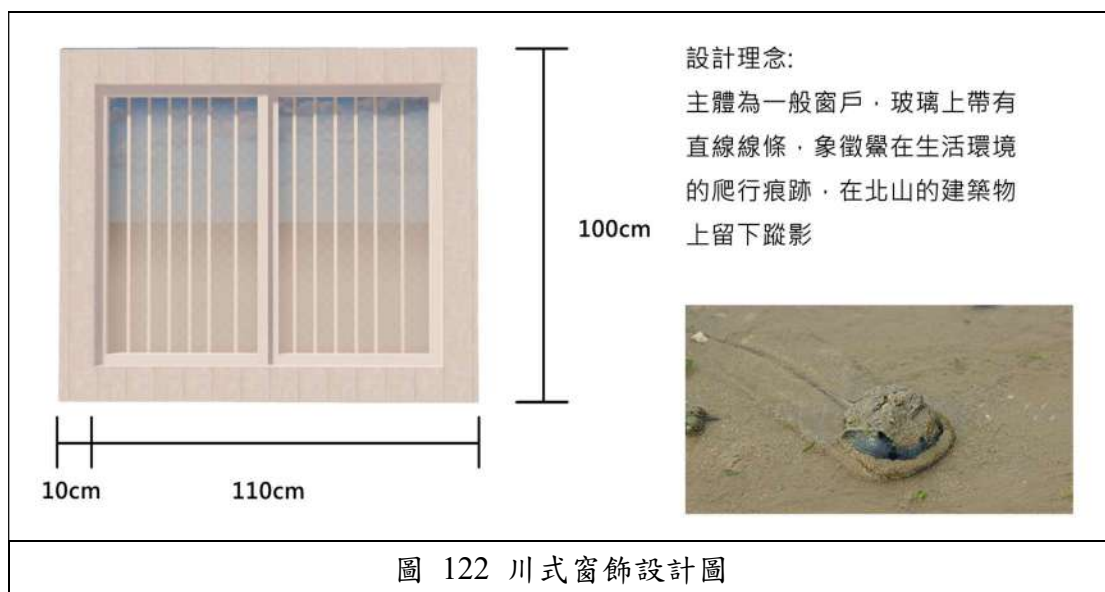
續表 66 植栽表

| 編號 | 名稱  | 學名                                   | 圖片                                                                                | 花期      | 花色 | 花語/象徵                     |
|----|-----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|----|---------------------------|
| 6  | 天竺桂 | Cinnamomum pseudopedunculatum Hayata |  | 4 至 5 月 | 黃白 | 作為鸞造型之樹種，花朵色為黃白、黃綠色，有鸞卵意象 |
| 7  | 黃楊  | Buxus sinica Rehd. & Wils            |  | 4 至 7 月 | 黃綠 |                           |

### (十)窗飾

以奧陶紀之「陶」代表鸞為古老生物，為此本次設計以陶瓷雕刻為窗飾，同時以窗戶線條模仿鸞爬行時所遺留之川字痕跡。將長方形窗戶分成兩種形式，分別為結合鸞探頭與海洋色彩之元素，以及鸞爬行時川字型之線條；而圓形窗戶則以明亮、簡約之風格為主，以圓形代表鸞之型態，外框與內框分別為白色與黑色，象徵成鸞在海洋中堅硬、無天敵之形象，除以下設計之三種窗戶外，可保留部分閩式傳統窗戶，於新式設計外同時保留傳統文化元素【參閱圖 121 至 123】。





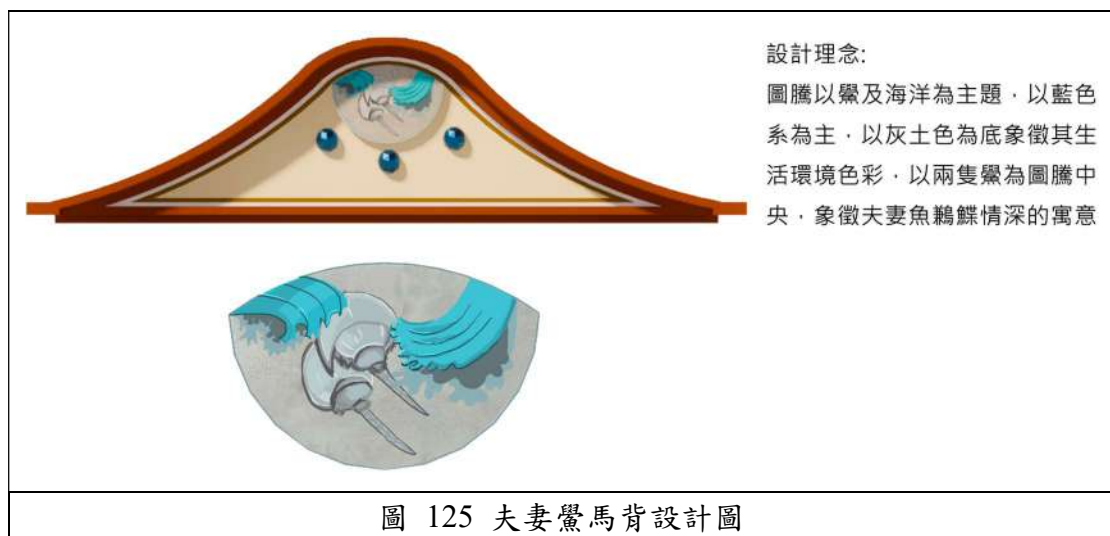
### (十一)屋脊

本次僅依不同道路之建築，將其屋脊線條進行大面積串連，即形成如鸞背上之縱脊線條，以呼應整「鸞的家」之設計構想【參閱圖 124】。



### (十二)馬背

以陶瓷作為材質，搭配鸞與海洋元素進行設計，其一為象徵夫妻鸞鵲情深之寓意；其二運用夕陽西下黃昏元素，夕陽於海平面之倒影象徵鸞居住於此海洋中，一起看過許多落日餘暉之永恆的愛【參閱圖 125、126】。



設計理念：以夕陽於海平面落下的倒影為圖樣，象徵鸞居住於此片海洋中，且鸞又名夫妻魚也有夫妻一起看夕陽的意象



圖 126 黃昏倒影馬背設計圖

### 三、分期分區

為以利計畫順利進行將北山聚落之工程分為 3 區進行工程建設，A 區與 B 區與道路相連擁有一定入口意象所以此為第一及第二期工程 C 區其與次要出入口相連分為第三期工程，並總工程花費為 11,705,236 元，並預期從 2023 年起，一期一年於 2025 年完成【參閱圖 127、表 67、68】。

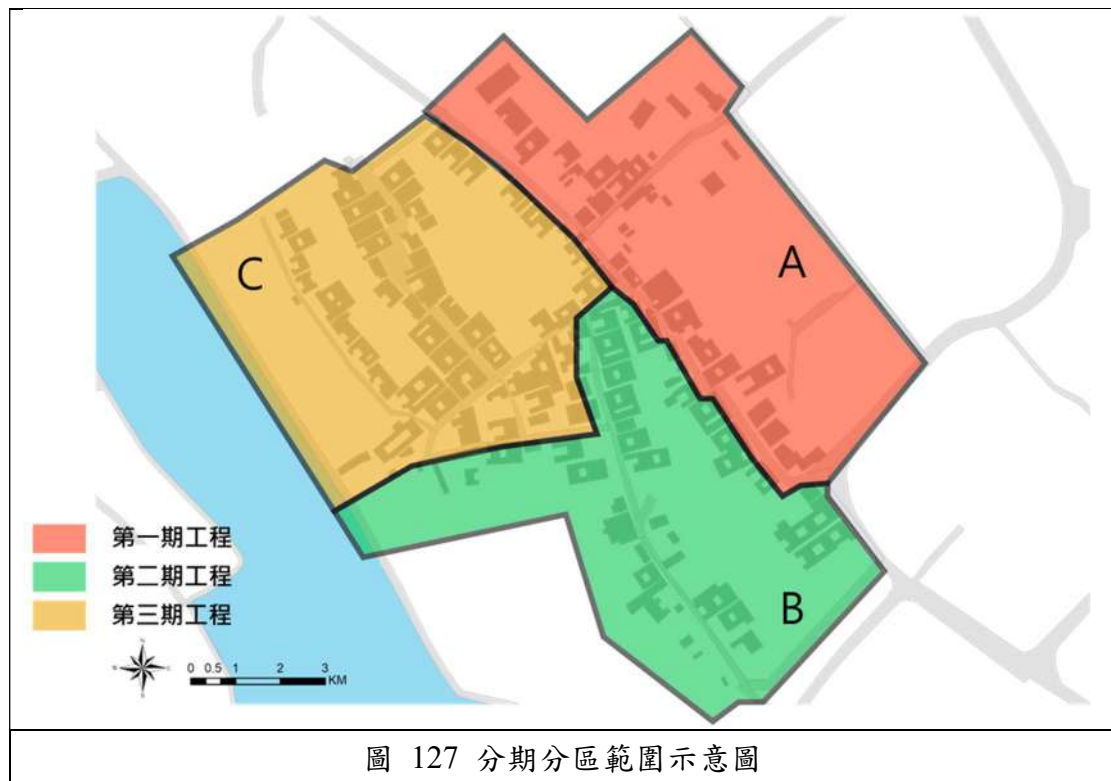


圖 127 分期分區範圍示意圖

表 67 工程預算表

| 假設工程        |          |                |             |           |         |           |           |
|-------------|----------|----------------|-------------|-----------|---------|-----------|-----------|
| 項目          |          |                | 數量          | 單價(元)     |         | 總計(元)     |           |
| 工程告示牌       |          |                | 4 面         | 3,600     |         | 14,400    |           |
| 施工中交通設備及維持費 |          |                | 1 式         | 340,000   |         | 340,000   |           |
| 機具調度費       |          |                | 1 式         | 250,000   |         | 250,000   |           |
| 現場防塵灑水      |          |                | 1 式         | 250,000   |         | 250,000   |           |
| 施工測量放樣費     |          |                | 1 式         | 140,000   |         | 140,000   |           |
| 施工界面破損修復    |          |                | 1 式         | 140,000   |         | 140,000   |           |
| 小計          |          |                |             |           |         | 1,134,400 |           |
| 拆除工程        |          |                |             |           |         |           |           |
| 項目          |          | 數量             | 單價<br>(元)   | A 區       | B 區     | C 區       | 總計(元)     |
| 鋪面拆除        |          | 4189.74<br>m^2 | 1,500/<br>坪 | 675,000   | 499,500 | 726,000   | 1,900,500 |
| 廢棄物清理       |          | 4189.74<br>m^2 | 1,300/<br>坪 | 585,000   | 432,900 | 629,200   | 1,647,100 |
| 小計          |          |                |             | 1,260,000 | 932,400 | 1,355,200 | 3,547,600 |
| 新建工程        |          |                |             |           |         |           |           |
| 類別          | 外觀<br>類型 | 數量             | 單價<br>(元)   | A 區       | B 區     | C 區       | 總計(元)     |
| 燈           | 附肢       | 21 個           | 10,000      | 40,000    | 30,000  | 140,000   | 210,000   |
|             | 單眼       | 40 個           | 1,000       | 31,000    | 1,000   | 8,000     | 40,000    |
|             | 複眼       | 11 個           | 1,200       | 1,200     | 4,800   | 8,400     | 14,400    |
|             | 鉤子       | 12 個           | 1,200       | 3,600     | 8,400   | 2,400     | 14,400    |
| 廣告          | 招牌<br>廣告 | 5 個            | 15,000      | 15,000    | 30,000  | 30,000    | 75,000    |
|             | 豎立<br>廣告 | 4 個            | 10,000      | 20,000    | 0       | 20,000    | 40,000    |
| 鋪面          | -        | 4189.74<br>m^2 | 2,500/<br>坪 | 1,125,000 | 832,500 | 1,210,000 | 3,167,500 |
| 人手孔蓋        | 圓形       | 18 個           | 2,700       | 5,400     | 8,100   | 35,100    | 48,600    |
|             | 長方形      | 30 個           | 3,200       | 28,800    | 22,400  | 44,800    | 96,000    |

續表 67 工程預算表

| 新建工程 |               |           |        |           |           |           |           |
|------|---------------|-----------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 項目   | 數量            | 單價<br>(元) | A 區    | B 區       | C 區       | 總計(元)     | 項目        |
| 桌椅   | 腹部            | 3 個       | 3,000  | 0         | 3,000     | 6,000     | 9,000     |
|      | 折成<br>一半      | 2 個       | 4,000  | 8,000     | 0         | 0         | 8,000     |
|      | 鸞殼<br>與波<br>浪 | 3 個       | 5,000  | 5,000     | 0         | 10,000    | 15,000    |
|      | 翻肚            | 4 個       | 3,000  | 9,000     | 0         | 1,000     | 10,000    |
| 信箱   | 金門<br>信箱      | 7 個       | 600    | 1,800     | 600       | 1,800     | 4,200     |
|      | 沙灘<br>信箱      | 8 個       | 1,000  | 2,000     | 1,000     | 5,000     | 8,000     |
|      | 海灘<br>信箱      | 7 個       | 1,000  | 3,000     | 0         | 4,000     | 7,000     |
|      | 稚鸞<br>信箱      | 7 個       | 1,000  | 4,000     | 0         | 3,000     | 7,000     |
|      | 傳統<br>信箱      | 8 個       | 600    | 1,800     | 600       | 2,400     | 4,800     |
| 燈籠   | 傳統<br>燈籠      | 10 個      | 160    | 320       | 640       | 640       | 1,600     |
| 窗飾   | 鸞眼            | 93 個      | 5,000  | 125,000   | 195,000   | 145,000   | 465,000   |
|      | 川式            | 88 個      | 5,000  | 195,000   | 175,000   | 70,000    | 440,000   |
|      | 圓形            | 20 個      | 5,000  | 10,000    | 10,000    | 80,000    | 100,000   |
| 馬背   | 夫妻<br>鸞       | 20 個      | 5,000  | 35,000    | 10,000    | 55,000    | 100,000   |
|      | 黃昏            | 19 個      | 5,000  | 65,000    | 0         | 30,000    | 95,000    |
| 幫浦   | -             | 7 個       | 10,000 | 20,000    | 30,000    | 20,000    | 70,000    |
| 碉堡   | -             | 1 個       | 30,000 | 0         | 0         | 30,000    | 30,000    |
| 小計   | -             | -         | -      | 1,754,920 | 1,363,040 | 1,962,540 | 5,080,500 |

續表 67 工程預算表

| 植栽工程                            |       |           |        |       |        |            |
|---------------------------------|-------|-----------|--------|-------|--------|------------|
| 項目                              | 數量    | 單價<br>(元) | A 區    | B 區   | C 區    | 總計(元)      |
| 鬱金香                             | 120 株 | 150       | 7,200  | 3,300 | 7,500  | 18,000     |
| 油桐                              | 17 株  | 30        | 450    | 0     | 60     | 510        |
| 隱柱曇                             | 85 株  | 50        | 1,750  | 750   | 1,750  | 4,250      |
| 大麗花                             | 34 株  | 30        | 180    | 300   | 540    | 1,020      |
| 月季                              | 10 株  | 300       | 1,800  | 0     | 1,200  | 3,000      |
| 天竺桂                             | 4 株   | 150       | 300    | 0     | 300    | 600        |
| 黃楊                              | 58 株  | 70        | 1,960  | 0     | 2,100  | 4,060      |
| 小計                              |       |           | 13,640 | 4,350 | 13,450 | 31,440     |
| 合計                              |       |           |        |       |        | 9,793,940  |
| 品管費(工程費之 1%)                    |       |           |        |       |        | 97,939     |
| 勞工安全衛生費(工程費之 0.5%)              |       |           |        |       |        | 48,969     |
| 營造綜合保險費(工程費之 0.5%)              |       |           |        |       |        | 48,969     |
| 包商利雜(工程費之 7%)                   |       |           |        |       |        | 685,575    |
| 營業稅(工程費之 5%)                    |       |           |        |       |        | 489,697    |
| 工程管理費(工程費之 1.5%)(500 萬-2500 萬元) |       |           |        |       |        | 146,909    |
| 監造費(工程費之 4.4%)(500 萬-1000 萬元)   |       |           |        |       |        | 430,933    |
| 總計                              |       |           |        |       |        | 11,742,931 |

表 68 工程預算表

|       | 2023 年 | 2024 年 | 2025 年 |
|-------|--------|--------|--------|
| 第一期工程 |        |        |        |
| 第二期工程 |        |        |        |
| 第三期工程 |        |        |        |

#### 四、創生道路情境模擬

透過將鯢與石蚵元素與傳統閩式建築融合、設計，營造出相較於設計前不同之空間氛圍、色彩與造型，達到遊客由鯢生態保育園區之鯢生態博物館閱覽一鯢生活史與其外觀、器官特徵，一進入創生道路即可辨識出鯢之各項特徵，與其語意與寓意，達到創生道路之自明性、生動性與獨特性，乃全台唯一融合鯢元素進行創生之聚落【參閱圖 128 至 138】。



## (一)入口意象

### 1. 主幹道出入口

本處入口意象以鸞由卵蛻變為稚鸞之生活史為主題，藉由鸞生活史之造型植栽，營造此處入口意象與其他道路口之差異性，並增加道路生動性【參閱圖 129】。



圖 129 主幹道出入口透視圖

### 2. 支道出入口

爰頂林路為聚落外車輛通往觀景步道與創生聚落道路之一。為此，將外部車輛進入本道路第一交叉入口，以夫妻鸞與許多大小不一之鸞卵作為通往下一步出入口之初印象，再往內便至支道出入口，此處入口意象則以榮昌商店彩繪壁畫、北山古洋樓作為指標建築，而公車站則保留現況海洋主題，用以加深此處入口意象氛圍【參閱圖 130、131】。



圖 130 支道出入口初印象透視圖



圖 131 支道出入口透視圖

### 3. 次要出入口

為北山聚落內通往南山聚落道路之一，同時連接雙鯉湖環湖步道，此處以多變化之造型植栽為主題，利用不同層次植栽，增加空間變化，於環湖步道運動時，可欣賞本處不同植栽於四季花色之變化，提供一處能同時滿足視覺、嗅覺與觸覺之感官體驗【參閱圖 132】。



圖 132 次要出入口透視圖

#### (二)街道氛圍

經由元素設計後，於創生道路內到處可見鯿之蹤跡【參閱圖 133 至 138】。



圖 133 沙灘主題街道透視圖



圖 134 古典主題街道透視圖



圖 135 血液主題街道中型溫室透視圖



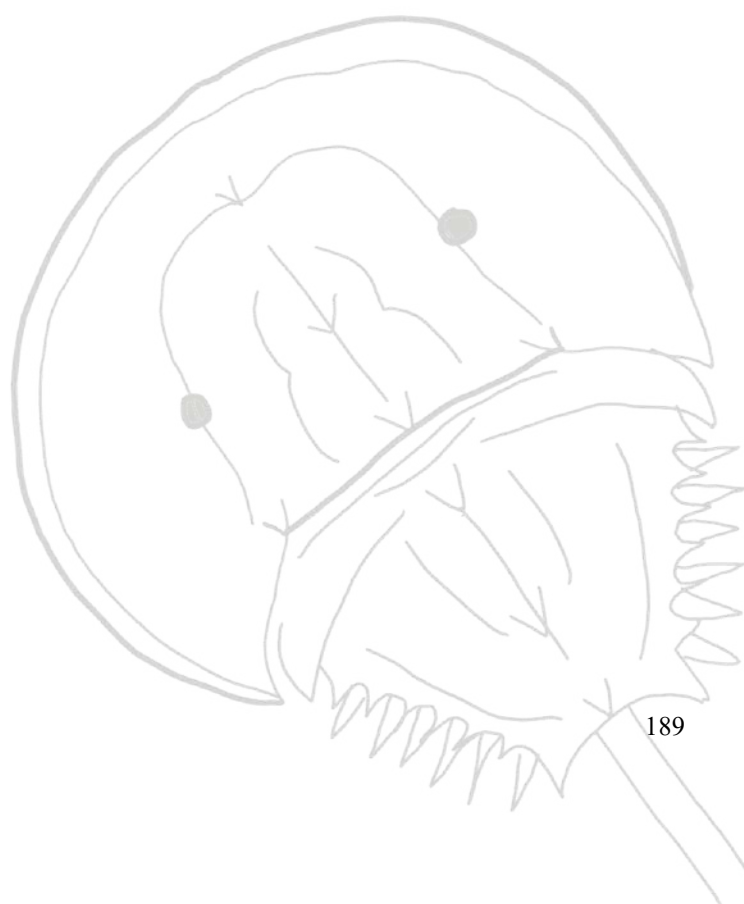
圖 136 洋樓民宿夜間透視圖



圖 137 沙灘主題街道夜間透視圖



圖 138 鯊魚旅店夜間透視圖



## 第五章 鰲與人的連結

### 第一節 市場定位

#### 一、使用者定位

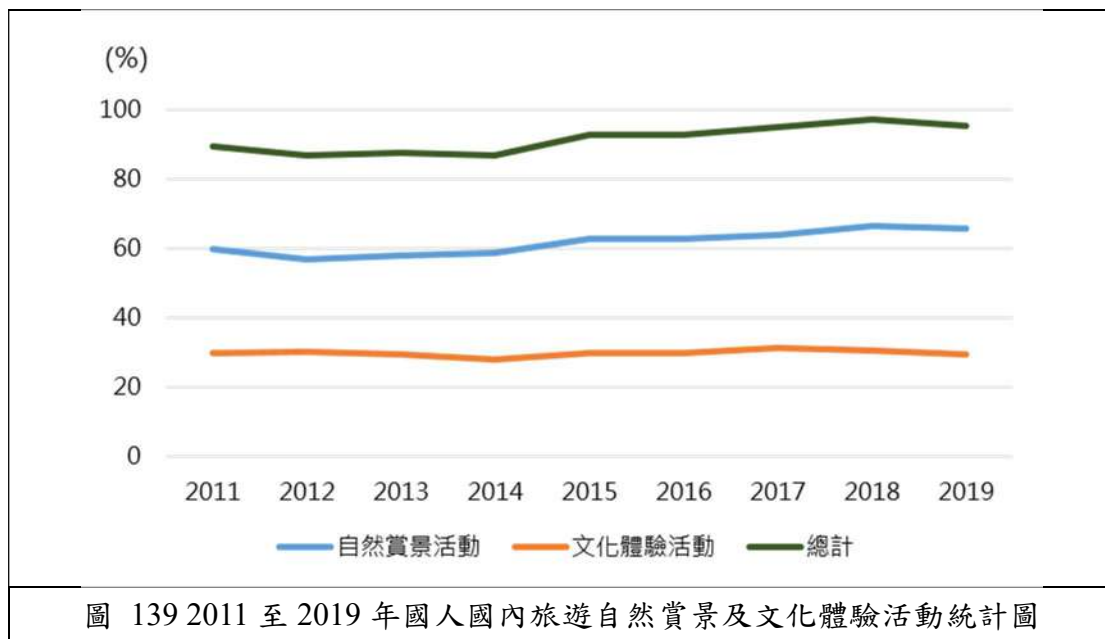
「鰲的家」具有傳統閩式建築以及豐富海洋風貌，欲發展觀光產業，並以全齡觀光客為目標客群，並吸引商店及青壯年進駐開業，而其相較於金門的其他聚落多了不一樣的風貌，並且於聚落內部擁有多個民宿，提供遊客住宿的需求，且於南山、北山聚落具有特色農、漁產品的伴手禮以及文創特色店可供遊客進行購買，並於聚落內部設置打卡點，增加遊客逗留時間以增加購買力；於林厝聚落則有鰲博物館以及戶外影院等等場所可提供親子前晚參觀，並於不同季節與節日進行文化體驗活動與農田景色塑造等等。

#### 二、市場分析

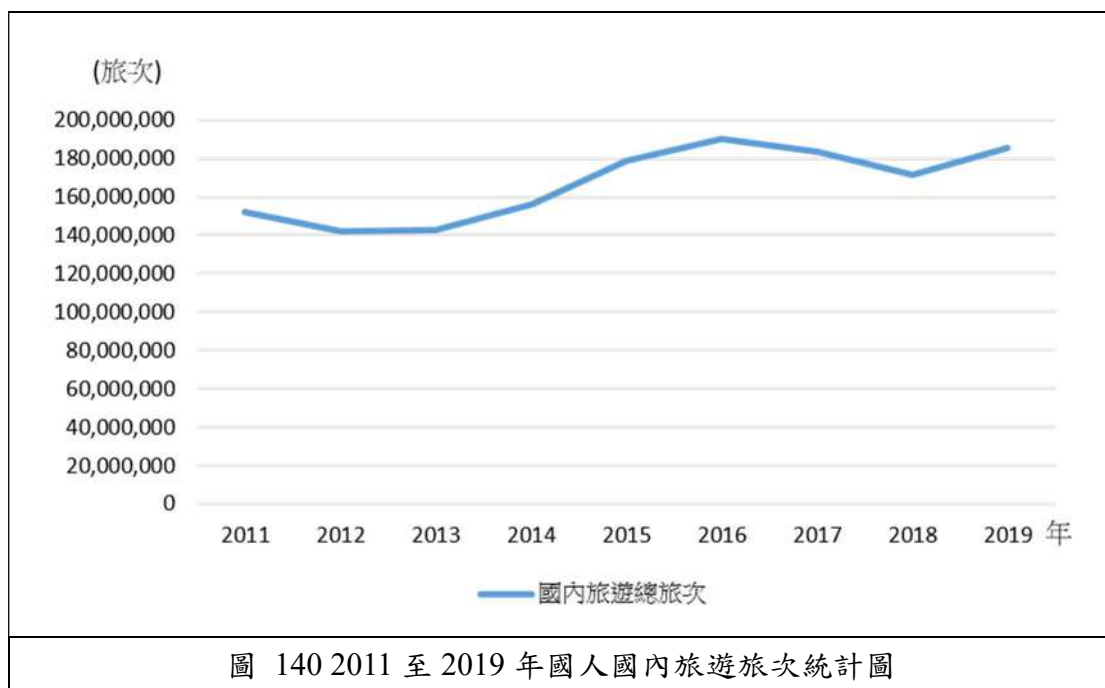
以下資料收集年期皆為 2011 至 2019 年，因 2020 年受疫情影響並未納入統計分析中。

##### （一）國人觀光旅遊市場分析

依據交通部觀光局觀光統計資料將將鰲的家所進行的觀光活動進行分類，而於內部擁有田園風光及海岸地質景觀的自然賞景活動以及農場農村體驗及富有特色的閩式建築群等等的文化體驗活動，而此 2 大類活動佔主要休憩活動的 9 成左右，代表無論是想體驗自然賞景還是文化活動的遊客皆可提供相關的服務，並且可以於一趟旅行中體驗到 2 種截然不同的風景地貌為鰲的家的特點。而從國人國內旅遊人次來說整體而言旅次人數是上升具有發展潛力【參閱圖 139、140】。



資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）



資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）

依據交通部觀光局觀光統計資料來離島地區進行觀光以北部地區為主、次以中、南部，接著是離島地區的居民，最後是東部地區，以此項資料可知東部地區可能是因為交通問題導致前往意願下降；因資料取得不易之故此項資料為 2017 至 2019 年間之資料【參閱圖 141】。

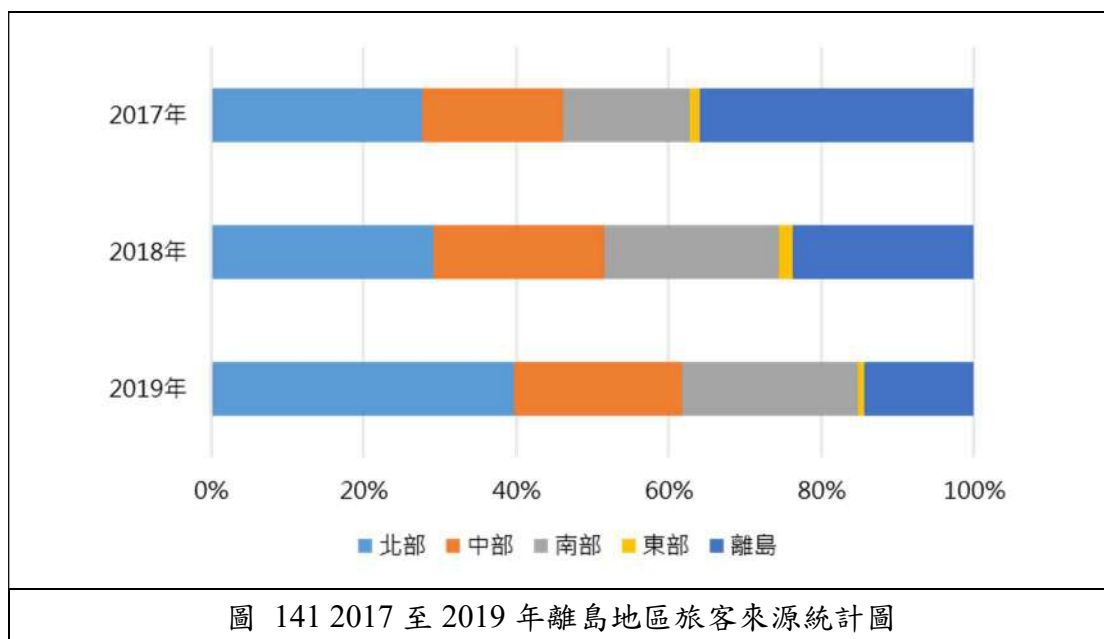


圖 141 2017 至 2019 年離島地區旅客來源統計圖

資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）

從每人每次購物支出細項可知從伴手禮或是特產中國人會花最多錢進行購買的是加工農產品，而鸞的家中的北山、南山聚落中主打的是農、漁村與閩式建築結合的風貌以及本地相關的農、漁產品等等，具有一定的吸引力，此項資料只於 2019 年進行統計【參閱圖 142、表 69】。

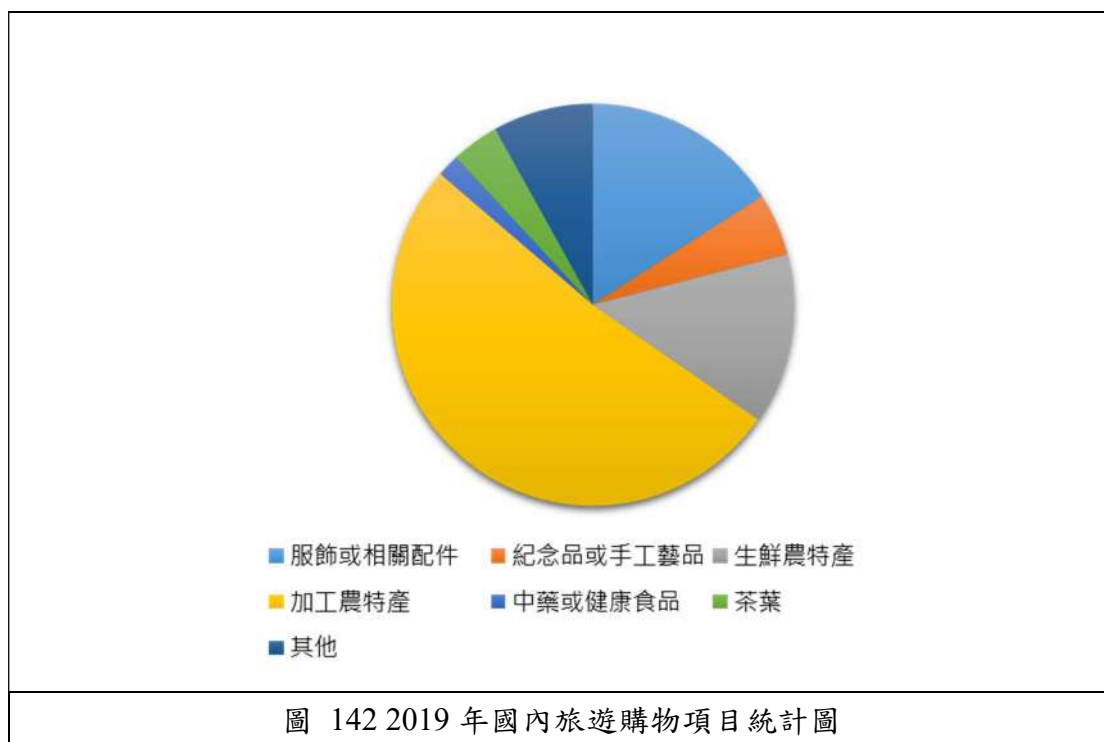


圖 142 2019 年國內旅遊購物項目統計圖

資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）

表 69 2019 年國內旅遊購物項目金額表

| 項目       | 金額(元) | 百分比   |
|----------|-------|-------|
| 服飾或相關配件  | 79    | 15.90 |
| 紀念品或手工藝品 | 25    | 5.00  |
| 生鮮農特產    | 68    | 13.70 |
| 加工農特產    | 256   | 51.6  |
| 中藥或健康食品  | 9     | 1.8   |
| 茶葉       | 19    | 3.8   |
| 其他       | 40    | 8.1   |
| 總計       | 490   | 100.0 |

資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）

從旅遊資訊來源此項資料得知除從親友、同事、同學中得知旅遊信息外大多資訊來自於網路以及社群媒體可於行銷策略中以此方向為主宣傳手段【參閱表 70】。

表 70 2011 至 2019 年旅遊資訊來源表

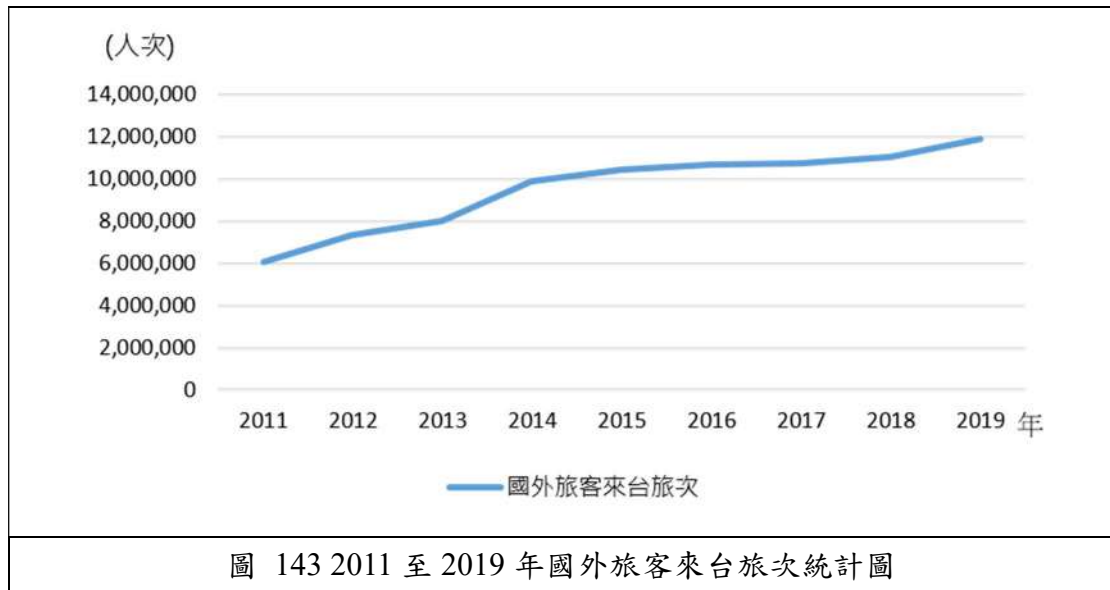
單位：%

| 年別                | 2011<br>年 | 2012<br>年 | 2013<br>年 | 2014<br>年 | 2015<br>年 | 2016<br>年 | 2017<br>年 | 2018<br>年 | 2019<br>年 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 網路網絡<br>與社群媒<br>體 | 36.6      | 37.8      | 41.3      | 47.2      | 57.8      | 64.6      | 68.0      | 69.9      | 48.9      |
| 親友、同<br>事、同學      | 52.9      | 52.9      | 53.3      | 52.5      | 52.1      | 51.0      | 49.8      | 49.3      | 48.1      |
| 電子媒體<br>(電視廣播)    | 18.5      | 12.5      | 13.3      | 10.0      | 9.8       | 11.3      | 9.2       | 9.7       | 8.7       |
| 平面媒體<br>(報章雜誌)    | 8.3       | 7.3       | 7.4       | 6.0       | 5.8       | 5.9       | 5.0       | 4.2       | 2.9       |
| 旅行社               | 2.2       | 2.8       | 2.1       | 2.4       | 2         | 2.5       | 2.7       | 3.0       | 2.4       |
| 旅遊服務<br>中心        | 3.9       | 3.3       | 3.8       | 1.5       | 1.1       | 0.8       | 1.1       | 0.6       | 0.4       |
| 旅遊展覽              | 0.9       | 0.8       | 0.4       | 0.5       | 0.4       | 0.6       | 0.5       | 0.4       | 0.3       |
| 其他                | 0.4       | 0.8       | 0.2       | 0.3       | 0.4       | 0.3       | 0.3       | 0.1       | 0.3       |
| 總計                | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     | 100.0     |

資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）

## (二)來台旅客市場分析

依交通部觀光局國外旅客來台旅次可知觀光業正盛行，旅次屬於逐漸增加的狀態，而國外旅客來金門的人數相對而言較少，從 2011 至 2019 年皆約占每百人次中的 0.06 至 0.08 人次，其因可能是因為交通因素且大多旅客來台次數不多，他們可能喜歡於較大且交通較為方便的本島進行遊覽【參閱圖 143、144】。



資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）



資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）

受訪之來台旅客所參訪之活動中除逛夜市外古蹟、展覽購物等等本計畫範圍皆有包括，並具有自然及人文兩者融合之風貌，此可吸引想體驗 2 者的遊客，並帶動購物及其他較為小眾的活動，例如拍婚紗或個人藝術照、騎乘自行車等等活動之參與【參閱表 71】。

表 71 2011 至 2019 年受訪旅客在臺期間參加活動表

單位：人次/百人次

| 項目 \ 年別        | 2011<br>年 | 2012<br>年 | 2013<br>年 | 2014<br>年 | 2015<br>年 | 2016<br>年 | 2017<br>年 | 2018<br>年 | 2019<br>年 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 購物             | 82.76     | 86.7      | 87.64     | 90.25     | 91.92     | 93.58     | 92.38     | 94.34     | 93.69     |
| 逛夜市            | 73.99     | 77.76     | 76.95     | 79.02     | 83.3      | 84.14     | 81.98     | 80.61     | 79.84     |
| 參觀古蹟           | 36.26     | 37.37     | 47.56     | 46.81     | 46.07     | 44.79     | 40.78     | 40.57     | 40.05     |
| 參觀展覽           | 19.72     | 13.7      | 5.27      | 3.93      | 9.61      | 23.11     | 26.41     | 31.02     | 25.84     |
| 遊湖             | 29.97     | 35.26     | 29.48     | 26.36     | 28.51     | 20.66     | 17.77     | 16.36     | 16.46     |
| 生態旅遊           | 0.63      | 0.85      | 1.28      | 2.65      | 3.19      | 5.03      | 5.49      | 9.62      | 12.06     |
| 泡溫泉浴           | 15.04     | 15.58     | 13.76     | 21.25     | 17.42     | 15.56     | 10.4      | 12.54     | 11.21     |
| 登山             | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 7.57      |
| 按摩指壓           | 12.03     | 11.31     | 9.28      | 9.81      | 8.16      | 9.15      | 9.59      | 8.64      | 7.46      |
| 觀光工廠           | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | 3.04      |
| 主題樂園           | 4.84      | 8.51      | 5.97      | 4.48      | 4.79      | 4.4       | 3.11      | 3.49      | 2.86      |
| 夜總會、<br>PUB 活動 | 2.78      | 5.12      | 3.75      | 3.86      | 3.05      | 1.86      | 0.89      | 1.77      | 2.27      |
| 參觀節慶<br>活動     | 1.93      | -         | 1.46      | 1.38      | 1.05      | 1.37      | 0.97      | 1.44      | 1.61      |
| 運動或賽事          | -         | -         | 0.60      | 1.61      | 0.82      | 1.03      | 1.09      | 1.13      | 1.13      |
| 參觀藝文表<br>演活動   | 5.51      | 3.33      | 0.86      | 0.93      | 0.73      | 0.86      | 0.87      | 0.69      | 0.98      |
| 卡拉 OK 或<br>KTV | 1.76      | 1.98      | 1.54      | 2.15      | 1.27      | 1.07      | 0.78      | 1.00      | 0.76      |
| SPA 三溫暖        | 1.26      | 1.70      | 1.23      | 1.57      | 0.62      | 0.49      | 0.48      | 0.43      | 0.44      |
| 保健醫療           | 0.43      | 0.62      | 0.46      | 0.66      | 0.39      | 0.42      | 0.34      | 0.44      | 0.41      |

資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）

續表 71 2011 至 2019 年受訪旅客在臺期間參加活動表

| 年別<br>項目       | 2011<br>年 | 2012<br>年 | 2013<br>年 | 2014<br>年 | 2015<br>年 | 2016<br>年 | 2017<br>年 | 2018<br>年 | 2019<br>年 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 護膚、美容、<br>彩繪指甲 | 0.77      | 0.78      | 0.80      | 0.58      | 0.40      | 0.46      | 0.29      | 0.50      | -         |
| 拍婚紗或個<br>人藝術照  | 0.67      | 0.76      | 0.63      | 0.35      | 0.25      | 0.21      | 0.25      | 0.25      | -         |
| 騎乘自行車          | 1.70      | 2.71      | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 打高爾夫球          | 0.43      | 0.48      | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |

資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）

來台旅客消費金額以中國大陸、新南向 18 國、日本為主，其中中國大陸旅客來台之年消費金額可至約 40 億美元，而計畫範圍位處金門，與中國大陸較近具有一定優勢。

來台旅客將購物費大多花於名、特產上約花 36.65 至 38.6 美元不等，而南、北山聚落中擁有特產及手工藝品等店，並於特產中也含有酒類等等，且商品融合蠶及海洋、高粱元素，可吸引遊客前來消費【參閱圖 145 至 147】。

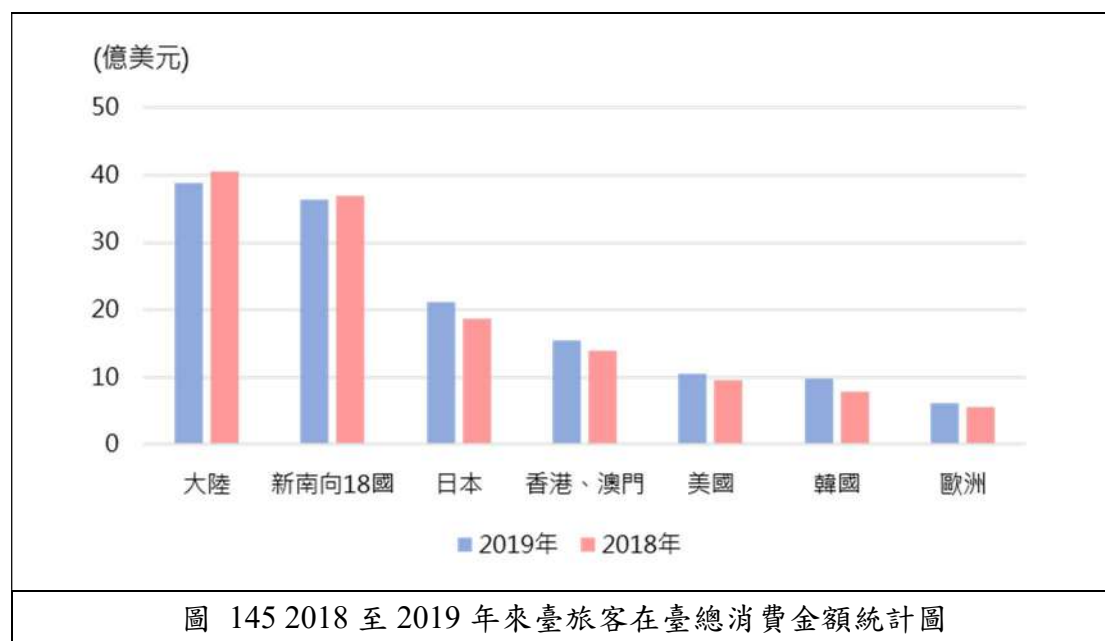
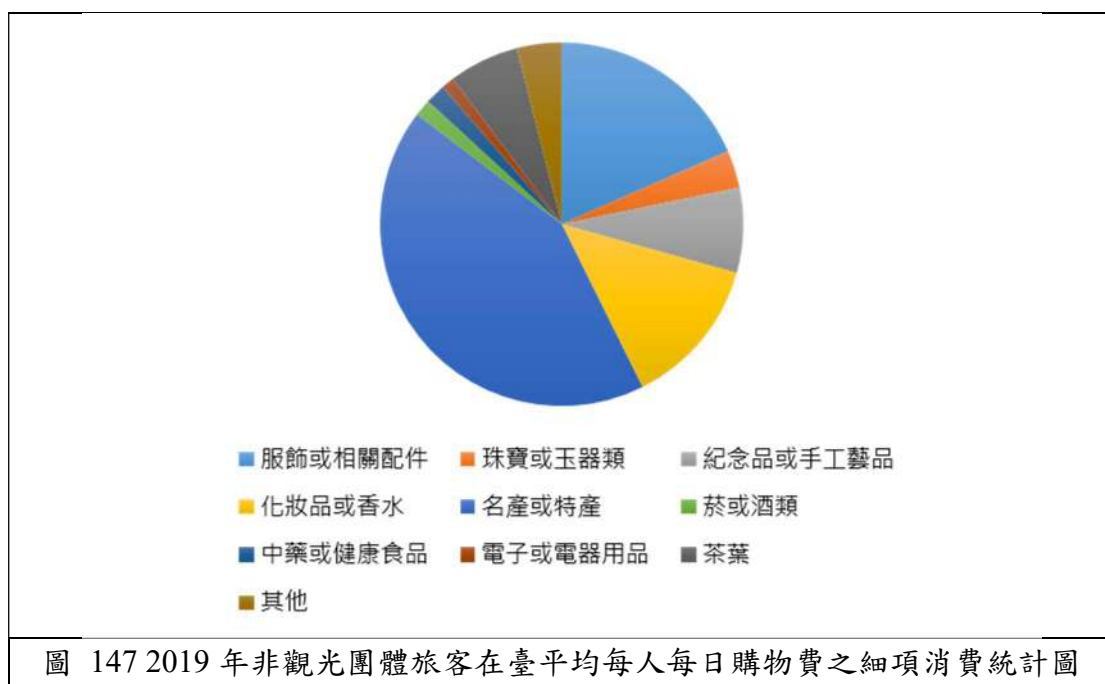
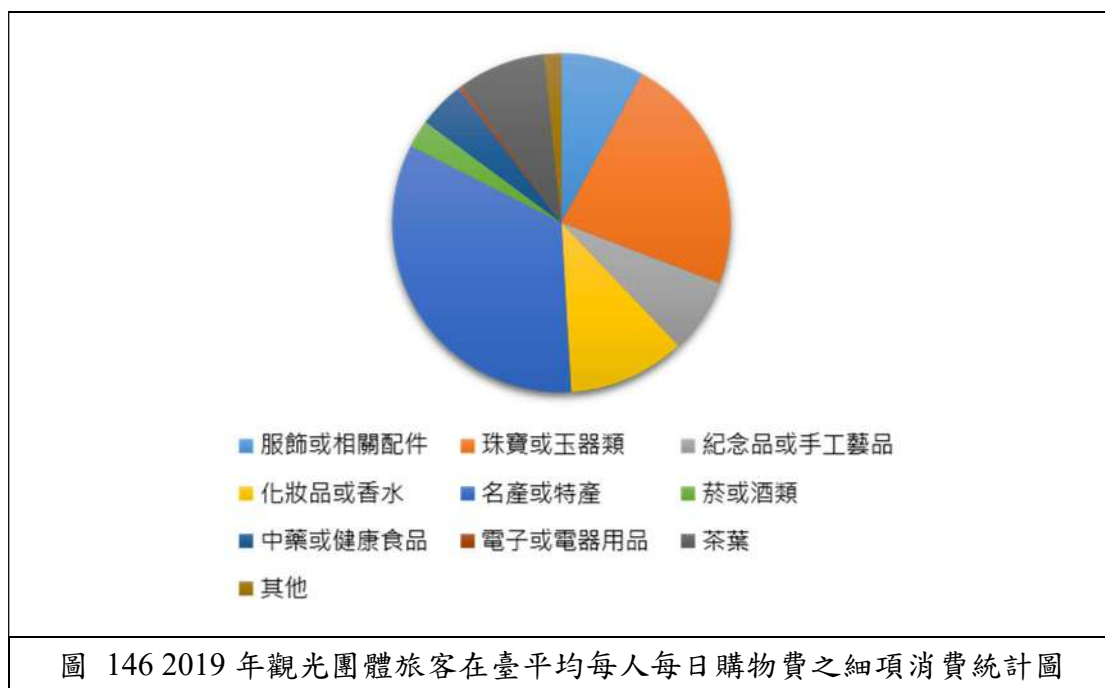


圖 145 2018 至 2019 年來臺旅客在臺總消費金額統計圖

資料來源：交通部觀光局（本計畫重製）



### 三、競爭定位

#### (一) 競爭對手界定

本計畫範圍主要為融合鯊、海洋、閩式聚建築氛圍之漁村聚落，並提供生態教育、漁村及農村文化體驗、文創體驗活動等等。高雄市那瑪夏區擁有原住民文化及螢火蟲為主題帶動相關活動及商家，在人文方面其擁有的原住民文化與計畫範圍聚落中的閩式建築文化相呼應，而於生態方面其螢火蟲與本計畫的鯊元素又相互呼應，因此選擇此處做為本計畫的競爭對象。

那瑪夏區地處玉山山脈與阿里山山脈之間，地勢高聳崎嶇。大部分地區屬於高屏溪兩大源頭之一的楠梓仙溪流域，氣候上屬暖溫帶氣候區。居民以台灣原住民族布農族為主，每年三月至五月在那瑪夏的山林間螢火蟲會大量湧現，吸引大量賞螢、露營、踏青遊客【參閱圖 148】。



圖 148 那瑪夏環境示意圖

## (二) 交通區位

那瑪夏區位於高雄市東北半部西北處，東鄰桃源區，西鄰臺南市南化區，北接臺灣省嘉義縣大埔鄉、阿里山鄉，南連甲仙區，地處高雄市東北部之山岳地帶。除可自行開車前往外，可搭乘客運前往，需先從高雄火車站搭至甲仙站(每 40 分鐘一班)，在甲仙站有前往那瑪夏的來回客運可供使用，其中發車時刻兼具較長須注意時間前往【參閱表 72】。

表 72 那瑪夏客運時刻表

|            | 每天發車時間           | 醫療車發車時間               |
|------------|------------------|-----------------------|
| 甲仙—那瑪夏(上山) | 5:30／11:15／17:00 | 14:00／16:00           |
| 那瑪夏—甲仙(下山) | 6:45／13:00／18:30 | 5:40／6:40／12:20／17:20 |

資料來源：高雄市那瑪夏區公所

## (三) 空間條件

那瑪夏區分為南沙魯里、達卡奴瓦里里、瑪雅里 3 個里共有 5 條賞螢步道，大多人來此露營、賞螢，可見其露營住宿之個數較多，並且此也帶動一定數量的餐飲與商店設置。並此區並不只是賞螢還擁有日治時期日本神社鳥居與千年牛樟木等節點可供停駐【參閱圖 149、表 73】。

表 73 那瑪夏區商家資源表

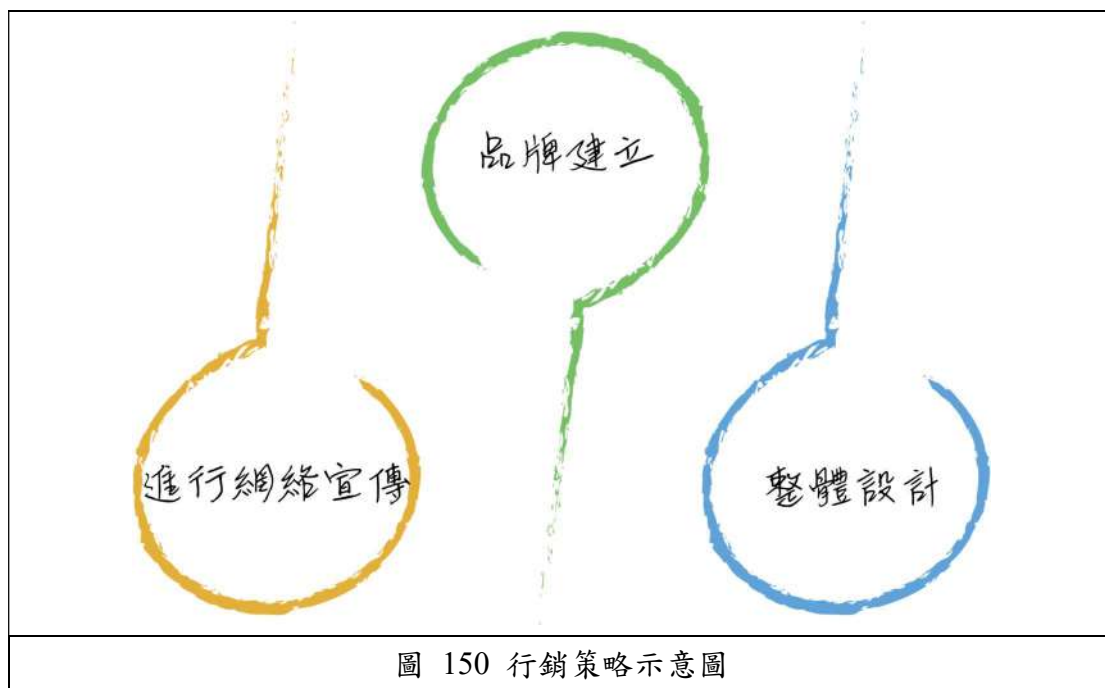
| 村里     | 露營區可容納<br>帳篷數(個) | 住宿<br>(間) | 餐飲<br>(間) | 商店<br>(間) | 工藝坊<br>(間) | 特色產業<br>(間) |
|--------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| 南沙魯里   | 20               | 2         | -         | 2         | 1          | -           |
| 達卡奴瓦里里 | 74               | 2         | 16        | 5         | -          | 5           |
| 瑪雅里    | 232              | 3         | 13        | 5         | -          | 2           |
| 總計     | 326              | 7         | 29        | 12        | 1          | 7           |

資料來源：高雄市那瑪夏區公所



## 第二節 行銷策略

為推動地方創生，本計畫欲透過品牌建立、鸞與海洋整體設計、網際網路宣傳、社區參與等等元素結合計畫範圍內之景觀資源，進行商品、行程設計，提供多樣活動風貌體驗，藉以活化聚落【參閱圖 150】。



### 一、品牌建立

透過本區所擁有之特色設計屬於鸞的家之 LOGO，以鸞會有期，期許未來鸞不會瀕危，以及更多人於此認識到鸞，認識古寧頭，並以品牌 LOGO 作為標示，將產品標誌化【參閱圖 151、152】。





圖 152 鸞的家品牌 LOGO 圖示

## 二、整體設計

首先透過環境改善以及鸞元素融入成為特色，再進行商品設計並提供多元活動【參閱圖 153】。

### (一) 加強社區環境融入鸞特色，創造工作機會

藉由鸞的家品牌設立與透過將聚落內部融入鸞元素，使聚落有新生機，並與當地文化工作室合作以此吸引企業投資或是青年回流，建立在地社區商圈，推廣在地文化，增加工作機會。

### (二) 以品牌為主要元素，結合區域內景觀元素，進行商品設計

本計畫欲藉由鸞的家品牌之元素，透過產品設計產業針對區內不同產業類別，以鸞的家之元素結合活動景觀進行相關商品之外觀、包裝、餐飲主題等設計，以形塑鸞的家之自明性與獨特性。



圖 153 產品設計示意圖

### **(三) 推出平時與節慶特定活動，增加活動多樣性**

除於特定節日舉辦活動外，提供定期活動增加遊客可停留的點位與行程，以此增加遊客再次前往本地的意願以及停留時間，增加消費意願。

#### **1. 節日活動**

##### **(1) 三生蠶**

此為七夕燈節活動，蠶素有夫妻魚之稱，以此與七夕節慶結合於雙鯉湖畔舉辦燈會，於聚落內部巷道上空設置造景燈籠，其造景燈籠可配合學校進行合作，交由學生進行設計，實現教育與聚落合作，並配有小型市集，提供親子、情侶前往。

##### **(2) 聖誕蠶**

結合聖誕節於 12 月舉辦之尋寶打卡活動，將漁具或內部設置相關蠶的線索配合商家進行打卡、集點可獲得禮卷或是伴手禮。

##### **(3) 石蚵小麥文化季**

4、5 月於南山聚落旁進行此活動，以遊戲活動、千人剝蚵、抽獎、市集等等為主，並於農田旁為主，使期擁有農村體驗氛圍。

##### **(4) 元宵燈節活動**

此燈節舉辦地點為和平紀念園區，區內蠶博物館，可增加相關主題燈飾，於聚落內部巷道上空設置造景燈籠，其造景燈籠可配合學校進行合作，交由學生進行設計，實現教育與聚落合作，並欲於計畫內部增加小型燈飾營造節日氛圍，提供遊客過年時的遊覽地點。

#### **2. 定期活動**

##### **(1) 大樹下電影院**

於林厝聚落旁預有書齋(蠶主題咖啡館)，可進行閱覽、下午茶等活動，並於其戶外設置露天電影院，提供遊客休息的去處，並於天候等因素，可將其轉至室內。

##### **(2) 教育合作**

定期舉辦蠶相關主題工作坊，例如：繪畫、彩繪、陶瓷等，此可於古寧國小合作並展示優秀作品。

##### **(3) 觀光導覽電瓶車**

此項活動配合花海季進行，分為歷史遺跡及生態田園兩路線，並於車上可提供解說導覽人員，提供遊客不同的交通工具與路線進行遊覽。

### 三、進行網絡、社群媒體的宣傳

現今網路社群媒體發達，人們大多依靠網路媒體取得資訊，利用此點進行多平台的宣傳，首先建設蠶的家官方網站以此整理自身優勢並提供資訊給使用者，此網站介紹品牌背景，提供景點、節慶、美食介紹，並也同時科普蠶此種生物，也提供各項產品預約、寄送服務，節日銷售活動等等，並也可進駐國內外電商平台進行銷售。第二透過各旅遊網站分享品牌現實訊息，並與旅行社進行合作，例如：於七夕進行三生蠶燈會活動等等，並可邀請 youtuber 進行旅遊開箱增加曝光率等等【參閱圖 154、表 74】。

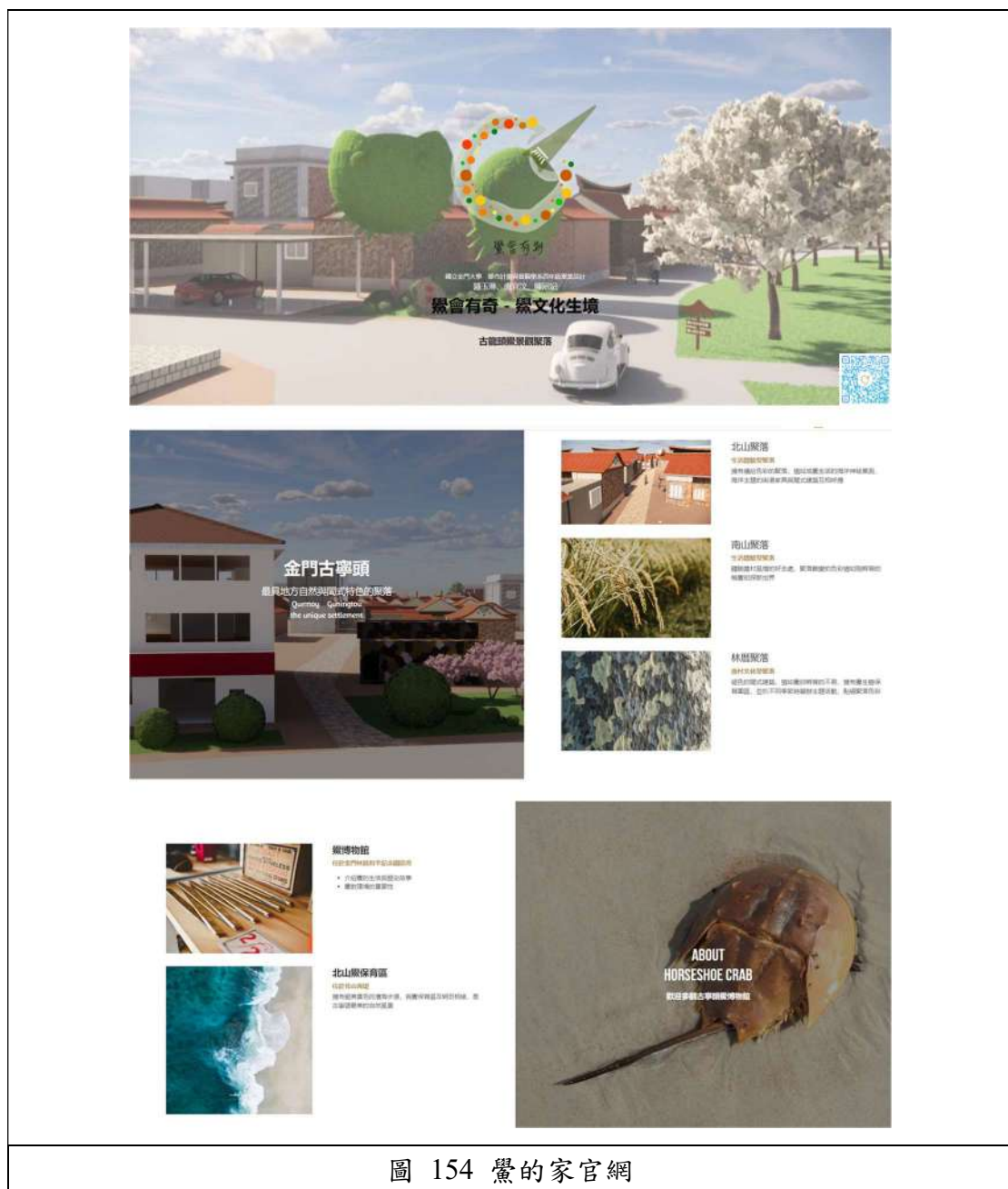
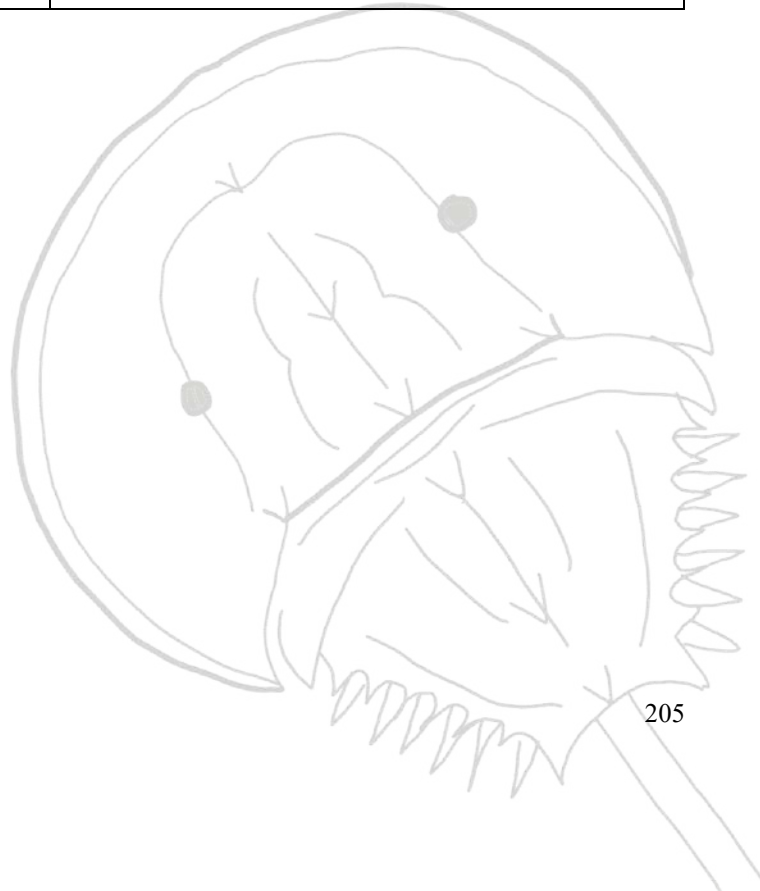


圖 154 蠶的家官網

表 74 策略統整表

|      |      |             |                                                           |
|------|------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| 地方觀光 | 設計加值 | 遊程設計        | 工作室與旅遊業者進行遊程設計，提供遊客多樣選者，使自由行及跟隨觀光團體的遊客有不一樣的視野與體驗          |
|      |      | 體驗設計        | 進行節慶與平時活動體驗設計，增加趣味與多樣性                                    |
|      | 通路輔導 | 國內外旅遊業者上架銷售 | 與國內外旅遊業者合作設計遊程及銷售                                         |
|      | 媒體廣宣 |             | 1. 於各個旅遊資助平台上架品牌訊息<br>2. 可邀請 youtuber 進行旅遊景點開箱            |
| 地方特產 | 設計加值 | 在地時尚感       | 1. 於特產、工藝品外包裝新增鰲的家 logo 增加品牌辨識度<br>2. 於產品設計上以聚落、鰲、海洋元素為主。 |
|      | 通路輔導 | 國際通路        | 於國外電商平台設置官方帳號開拓國外市場客源                                     |
|      |      | 國內實體通路      | 1. 於聚落內部設置特產店<br>2. 設立官網提供線上購物服務                          |
|      |      | 電商通路        | 於蝦皮、PChome 設置官方帳號提供多平臺之曝光率以拓展客源                           |
|      | 媒體廣宣 |             | 可邀請 youtuber 進行地方特色產品開箱                                   |



### 第三節 地方事業說明

以下為本計畫欲藉由鸞的家本地產業結合企業進駐以及將原有企業連結產業元素進行特色整合，並透過不同行銷手法，串聯各產業鏈與商家及在地文化結合，形成特色商圈【參閱圖 154 至 158】。

#### 一、地方創生事業體提案

##### (一)企業說明

##### 1. 長合餅舖

##### (1) 公司相關背景

- A. 公司地址：金門縣金沙鎮三民路 24 號
- B. 核准設置日期：1995 年 1 月 18 日
- C. 本總額：1 萬元
- D. 主要銷售產品：中式糕點

##### (2) 公司介紹

「長合餅舖」金門傳統糕點老字號，創立於 1917 年，堅持初衷手工天然製作，健康又符合在地化的糕點，至今仍遵循傳統古法研製技術，堅守做出天然美味的傳統糕點，帶給大家最真誠的感動。

##### (3) 在地連結

- A. 將金門在地餅舖連結古寧當地農、漁產品，使其自成一個產業鏈並以此吸引遊客，餅舖在聚落中，而聚落外部則是擁有其原料之一的小麥田。
- B. 結合聚落、鸞及海洋造型元素，推出鸞的家特色造型商品，連結地方。
- C. 於商圈店家共同合作推出節慶或是區域特色餐點套餐，結合社區商圈力量。



圖 155 長合餅鋪官網

資料來源：長合餅鋪官方網站

## 2. 京采蠻頭包子

### (1) 公司相關背景

- A. 公司地址：金門縣金城鎮民權路 71 號 8931 樓
- B. 核准設置日期：2014 年 6 月 20 日
- C. 資本總額：20 萬元
- D. 主要銷售產品：包子、饅頭

### (2) 公司介紹

2001 年，麵點師傳出身的阿輝師，與四兄弟打造了金門在地的饅頭與包子的品牌「京采」。保留著大家熟悉的傳統口味，同時也持續發展許多新奇餡料融入其中。傳統與新穎的結合，是京采求新的挑戰；而純樸與實在的味道，則是京采堅持品質的一貫精神。

### (3) 在地連結

- A. 將金門在地包子店連結古寧當地農、漁產品，使其自成一個產業鏈並以此吸引遊客，店家位於聚落中，而聚落外部則是擁有其原料之一的小麥田。
- B. 結合聚落、鰲及海洋造型元素，推出鰲的家特色造型商品，連結地方。
- C. 於商圈店家共同合作推出節慶或是區域特色餐點套餐，結合社區商圈力量。



圖 156 京采蠻頭包子官網

資料來源：京采蠻頭包子官方網站

### 3. 酒鄉

#### (1) 公司相關背景

- A. 公司地址：金門縣金城鎮環島北路一段 90 巷 18 弄 12 號
- B. 核准設置日期：2005 年 2 月 23 日
- C. 資本總額：500 萬元
- D. 主要銷售產品：高粱酒

#### (2) 公司介紹

金門高粱酒專賣店，戰酒、老酒、紀念酒一應俱全，也有販售牛肉乾及其他金門伴手禮。金門酒廠以傲人的釀酒工藝及得天獨厚的天然泉水，釀造出絕佳的酒液，酒液清若泉水，流露著芬芳馥郁的高粱香氣，入口甜而爽口，淨醇柔順帶有細緻口感，味道清香甘甜，餘韻迷人，紮實的結構和韻味在口中漫延，充份展現出最佳白酒獨特風味。

#### (3) 在地連結

- A. 將金門高粱酒專賣店連結古寧當地農產品，使其自成一個產業鏈並以此吸引遊客，店家位於聚落中，而聚落外部則是擁有其原料之一的高粱田。
- B. 進行高粱酒之販賣外，也可透與附近咖啡館或特產店進行合作推出高粱茶葉蛋、飲品特調等等，增加各處店家連結度。

C. 推出蟹的家聚落元素紀念酒，增加品牌聚落形象。

#### 4. 日記文化工作室

##### (1) 公司相關背景

A. 公司地址：金門縣金寧鄉古寧村南山 125 號

B. 核准設置日期：2019 年 12 月 2 日

C. 資本總額：35 萬元

D. 主要銷售產品：職場實習、旅遊行程規劃、DIY 地瓜、金瓜糕、古寧深度體驗、社區導覽

##### (2) 公司介紹

金門有壽記、張記等等的商號，都是百年老店，因此以金門人日常生活記憶，希望可以來為金門許多百年傳薪，累積在地能量；從事社區工作，在為存在的土地天天寫日記。日記文化工作室就是扮演以常民生活記憶與再現之承上啟下之工作，因此取名日記文化工作室。從事地方創生工作需要願意投入地方事業的夥伴共同加入，以小兵立大功，過程不輕鬆但將滿滿成就感，一點一點累積自我、團隊及地區能力。

##### (3) 在地連結

A. 透過換宿等形式吸引青年回流進行深入社區之導覽、宣傳、文創等工作。

B. 與旅行社進行合作，導入遊客進行深入了解社區等活動，並提供工作機會與青年回流等

C. 文化傳承，藉由年長、經驗多者傳承故事與經驗給下一代，以免文化消逝以及緬懷前人所留下的東西。

D. 配合節日活動提供 DIY 手作體驗，提供多元化活動。



圖 157 日記文化工作室網頁

資料來源：日記文化工作室 Facebook

為使商圈整體性及完整性，連結產業形成縱橫產業鏈網，縱向產業鏈以小麥—糕餅舖為增加遊客的購買欲望，例如：向遊客訴說店家的產品使用聚落外部的小麥為原料製作等等，增加購買者的安心感以增加其購買欲望；橫向產業鏈以高粱酒專賣店—咖啡館為例，增加以聚落造型元素商品以及推出高粱酒特色飲品為連結形成雙向互利的關係，其也可增加遊客之購買欲望。

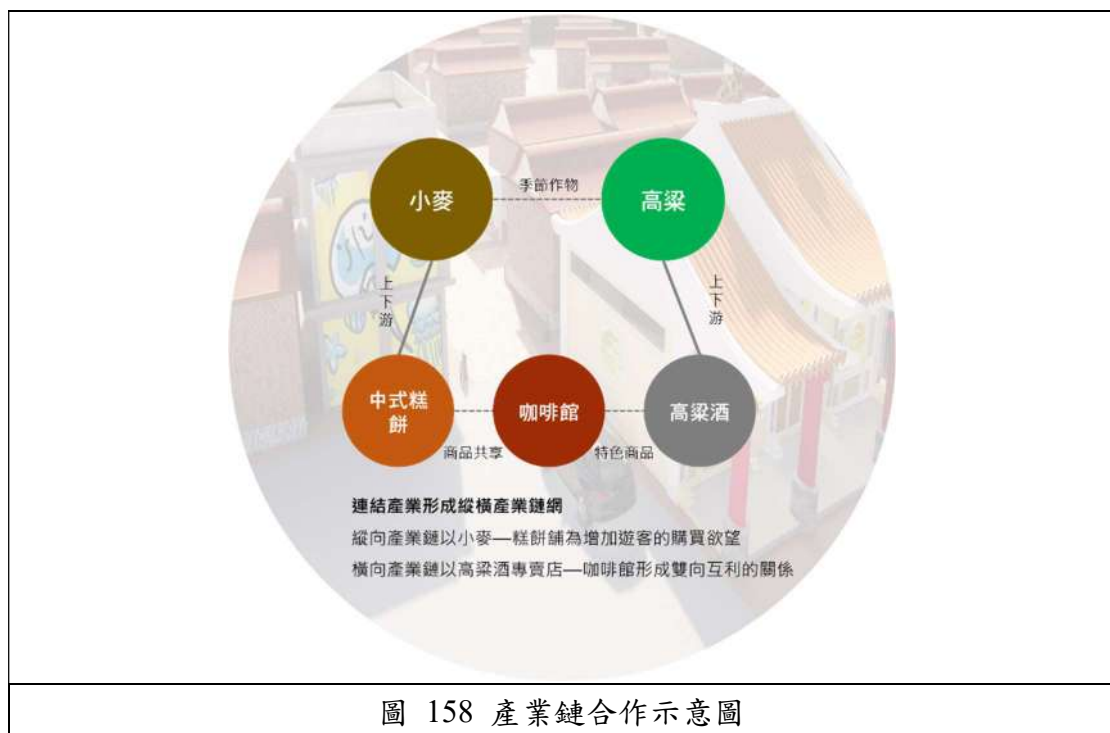


圖 158 產業鏈合作示意圖

## (二)社會參與創生

### 1. 社區產銷班

為整合、拓展農業產業，使農民農產品有銷路，設立社區產銷班進行技術導入及行銷，將社區居民種植之作物透過網絡宣傳、配合政府政策參與各項促銷活動及產品認證等，將農產品及農業加工品賣出並提供遊客進行採摘體驗等等，以促進聚落農業轉型及活化。

### 2. 書齋

為創造林厝中可供休息、歷史文化傳承場所，欲於此設置一處咖啡館，內部除由餐點供應外，可放置金門相關圖書以供遊客參閱，並與此咖啡館戶外設有露天影院以及定期有耆老講述在地歷史。

## 二、配套建設需求

### (一)鸞生態博物館

為提供教育以及推廣鸞此生物的功能，欲於原和平紀念園區新建鸞態博物館，以此為據點不僅提供參觀、導覽等功能，更以此為據點進行研究以及與學校進行教育合作，例如：委託學校的教師與學生協助放流至鸞或調查族群痕跡等。

為建立擁有教育、科學研究意義之場所欲於和平紀念園區內建立一座鸞博物館，一樓為展示、參覽使用，二樓作為辦公室及研究使用其負責推動單位為金門縣政府、金門縣水產試驗所，面積共 330 平方公尺，工程花費預為 7,263,050 元【參閱表 75】。

表 75 鸞生態博物館工程預算表

| 項目   | 一樓                      |        |           | 二樓                      |        |           |
|------|-------------------------|--------|-----------|-------------------------|--------|-----------|
|      | 面積<br>(m <sup>2</sup> ) | 單價     | 複價        | 面積<br>(m <sup>2</sup> ) | 單價     | 複價        |
| 展示空間 | 100                     | 37,160 | 3,716,000 |                         | 37,160 |           |
| 辦公空間 |                         | 20,340 |           | 165                     | 20,340 | 1,322,100 |
| 販售空間 | 65                      | 34,230 | 2,224,950 |                         | 34,230 |           |
| 合計   | 7,263,050               |        |           |                         |        |           |

## (二)藍、綠公路美化工程

以道路連結計畫蠶的家於內陸劃設綠色公路串聯各聚落、聚落外部及沿海節點，其可作為導遊的角色使進入蠶的家時漸進體驗到蠶景觀；於沿海劃設藍色公路使使用者更親近大海，欣賞到蚵田與海洋的共舞。

整理道路環境及營造蠶景觀道路，以藍、綠公路為主進行營造。綠色公路其以林湖路及頂寧路為主，總長共 4993 公尺；藍色公路以北山海堤為起點沿南山海岸連至慈湖路三段，總長共 2448 公尺。以設置植栽為主，其負責推動單位主要道路為金門縣林務所，次要及服務道路為金寧鄉公所，所需經費為 938,720 元【參閱表 76】。

表 76 藍、綠公路美化工程預算表

| 項目  | 綠色公路    |       |         | 藍色公路  |       |         |
|-----|---------|-------|---------|-------|-------|---------|
|     | 數量(株)   | 單價(元) | 複價      | 數量(株) | 單價(元) | 複價      |
| 油桐  | 1,664   | 30    | 49,920  | -     | 30    | -       |
| 天竺桂 | -       | 150   | -       | 408   | 150   | 61,200  |
| 黃楊  | 6,648   | 70    | 465,360 | 1628  | 70    | 113,960 |
| 大麗花 | 6,648   | 30    | 199,440 | 1628  | 30    | 48,840  |
| 總計  | -       | -     | 714,720 | -     | -     | 224,000 |
| 合計  | 938,720 |       |         |       |       |         |

## (三)聚落改善工程

為形塑蠶景觀聚落將各聚落融入蠶元素，賦予各聚落不同活動機能進行主題改造，促使地方創生，注入聚落新活力，工程花費預約為 20,737,046 元，其負責推動單位為內政部營建署及金門縣政府【參閱表 77】。

表 77 聚落改善工程預算表

| 假設工程        |     |         |           |
|-------------|-----|---------|-----------|
| 項目          | 數量  | 單價(元)   | 總計(元)     |
| 工程告示牌       | 4 面 | 3,600   | 14,400    |
| 施工中交通設備及維持費 | 1 式 | 340,000 | 340,000   |
| 機具調度費       | 1 式 | 250,000 | 250,000   |
| 現場防塵灑水      | 1 式 | 250,000 | 250,000   |
| 施工測量放樣費     | 1 式 | 140,000 | 140,000   |
| 施工界面破損修復    | 1 式 | 140,000 | 140,000   |
| 小計          |     |         | 1,134,400 |

續表 77 聚落改善工程預算表

| 拆除工程  |              |              |           |           |
|-------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| 項目    | 數量           | 單價(元)        | 總計(元)     |           |
| 鋪面拆除  | 8,056.74 m^2 | 1,500/坪      | 3,655,745 |           |
| 廢棄物清理 | 8,056.74 m^2 | 1,300/坪      | 3,168,313 |           |
| 小計    |              |              | 6,824,058 |           |
| 新建工程  |              |              |           |           |
| 類別    | 外觀類型         | 數量           | 單價(元)     | 總計(元)     |
| 燈     | 附肢           | 40 個         | 10,000    | 400,000   |
|       | 單眼           | 75 個         | 1,000     | 75,000    |
|       | 複眼           | 20 個         | 1,200     | 24,000    |
|       | 鉤子           | 22 個         | 1,200     | 26,400    |
| 廣告    | 招牌廣告         | 10 個         | 15,000    | 150,000   |
|       | 豎立廣告         | 7 個          | 10,000    | 70,000    |
| 鋪面    | -            | 8,056.74 m^2 | 2,500/坪   | 6,092,910 |
| 人手孔蓋  | 圓形           | 35 個         | 2,700     | 94,500    |
|       | 長方形          | 62 個         | 3,200     | 198,400   |
| 桌椅    | 腹部           | 6 個          | 3,000     | 18,000    |
|       | 折成一半         | 4 個          | 4,000     | 16,000    |
|       | 鰲殼與波浪        | 7 個          | 5,000     | 35,000    |
|       | 翻肚           | 9 個          | 3,000     | 27,000    |
| 信箱    | 金門信箱         | 10 個         | 600       | 6,000     |
|       | 沙灘信箱         | 12 個         | 1,000     | 12,000    |
|       | 海灘信箱         | 13 個         | 1,000     | 13,000    |
|       | 稚鰲信箱         | 9 個          | 1,000     | 9,000     |
|       | 傳統信箱         | 10 個         | 600       | 6,000     |
| 燈籠    | 傳統燈籠         | 26 個         | 160       | 4,160     |
| 窗飾    | 鰲眼           | 182 個        | 5,000     | 910,000   |
|       | 川式           | 174 個        | 5,000     | 870,000   |
|       | 圓形           | 35 個         | 5,000     | 175,000   |
| 馬背    | 夫妻鰲          | 35 個         | 5,000     | 175,000   |
|       | 黃昏           | 38 個         | 5,000     | 190,000   |
| 幫浦    | -            | 13 個         | 10,000    | 130,000   |
| 碉堡    | -            | 3 個          | 30,000    | 90,000    |
| 小計    | -            | -            | -         | 9,817,370 |

續表 77 聚落改善工程預算表

| 植栽工程                            |       |       |            |
|---------------------------------|-------|-------|------------|
| 項目                              | 數量    | 單價(元) | 總計(元)      |
| 鬱金香                             | 250 株 | 150   | 37,500     |
| 油桐                              | 40 株  | 30    | 1,200      |
| 隱柱曇                             | 180 株 | 50    | 9,000      |
| 大麗花                             | 65 株  | 30    | 1,950      |
| 月季                              | 17 株  | 300   | 5,100      |
| 天竺桂                             | 7 株   | 150   | 1,050      |
| 黃楊                              | 110 株 | 70    | 7,700      |
| 小計                              |       |       | 63,500     |
| 合計                              |       |       | 16,818,368 |
| 品管費(工程費之 1%)                    |       |       | 168,184    |
| 勞工安全衛生費(工程費之 0.5%)              |       |       | 84,092     |
| 營造綜合保險費(工程費之 0.5%)              |       |       | 84,092     |
| 包商利雜(工程費之 7%)                   |       |       | 1,177,285  |
| 營業稅(工程費之 5%)                    |       |       | 840,918    |
| 工程管理費(工程費之 1.5%)(500 萬-2500 萬元) |       |       | 252,275    |
| 監造費(工程費之 3.9%)(500 萬-1000 萬元)   |       |       | 655,916    |
| 總計                              |       |       | 20,737,046 |

表 78 經費來源表

| 項目        | 經費需求(元)    |           |      |            | 建議媒合部會計畫資源                                    |
|-----------|------------|-----------|------|------------|-----------------------------------------------|
|           | 中央補助       | 地方自籌      | 民間補助 | 合計         |                                               |
| 鯊生態博物館    | 6,000,000  | 1,263,050 | -    | 7,263,050  | 文化部推動博物館與地方文化館發展計畫補助作業補助 600 萬元，地方自籌 126.3 萬元 |
| 藍、綠公路美化工程 |            | 938,720   | -    | 938,720    |                                               |
| 聚落改善工程    | 20,000,000 | 737,046   | -    | 20,737,046 | 前瞻基礎建設—型塑城鄉人文地景街道補助 2,000 萬元，地方自籌 73.7 萬元     |

## 附錄

附表一 深度訪談內容表

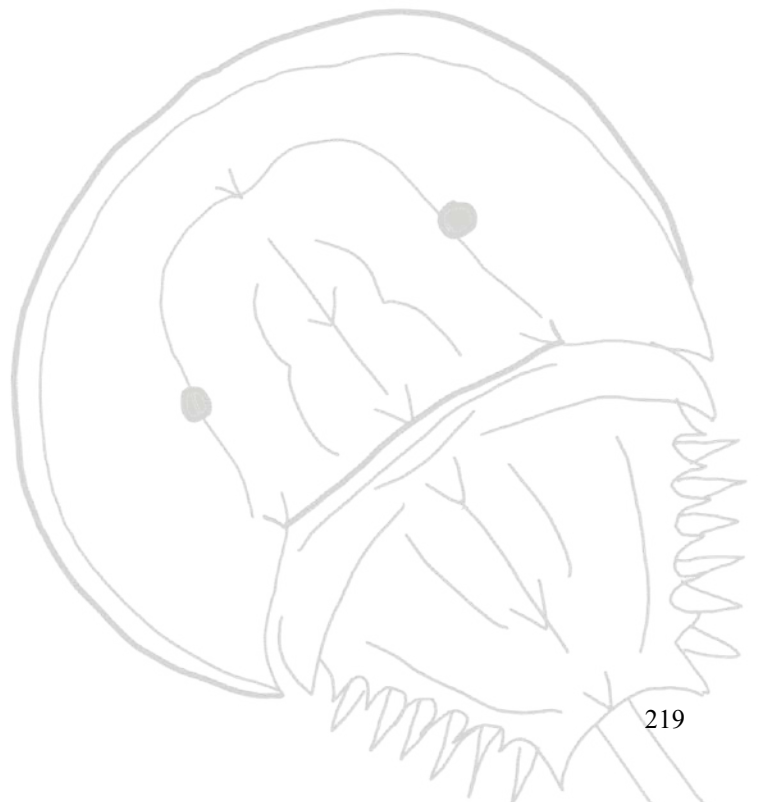
| 金門水產試驗所                                |                                                                                                                                                                                                    |      |                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|
| 訪談對象                                   | 黎錦超                                                                                                                                                                                                | 崗位名稱 | 養殖所技士           |
| 簡介                                     | 中華鰲飼育員                                                                                                                                                                                             | 訪談日期 | 2021 年 9 月 27 日 |
| 訪談問題                                   | 紀錄內容                                                                                                                                                                                               |      |                 |
| 1.目前金門鰲遇到那些問題?若沒問題為何要復育他呢?             | 這個問題很難回答喔，他們(鰲)沒有甚麼問題呀。金門鰲原本就少，所以才要做復育，不只金門，中國、美國也都有在進行復育。                                                                                                                                         |      |                 |
| 2.除了培育稚鰲，還有其他方法能復育麼?                   | 就只能做放流來增加數量，這是最快的方法，只是說放出去有多少活存的量就比較難估算。其他方式比如叫他人不要去抓這是不可能的，他們也會直接拿起來看，這樣對他(鰲)就是一種傷害，抓起後放回去也不確定他(鰲)會不會活。                                                                                           |      |                 |
| 3.目前鰲不是主要分布於浯江溪口、建功嶼附近麼?為何將保育區設置在古寧頭?  | 沒有，不是啦。應該是說他(鰲)棲地的關係，應該是說金門的北側沿海都會有，泥灘地都會有，只是量多量少，跟人有關，跟棲地也有關。不過發現最多的是建功嶼往浯江溪一帶；那是很久以前，八十幾年的時候，因為那是政府的策略，那時候我還不在，事實上水頭那鰲是最多的，然後水頭要建商港，就會傷害到鰲，那時候鰲第二多的地方就在古寧頭那邊，所以說為了彌補建商港破壞棲地，就把他復育在古寧頭那邊，就做一個保育區。 |      |                 |
| 4.那目前稚鰲不是主要放流在浯江溪口附近麼，為何不放流在古寧頭保育區?海放? | 不是，不是，都有，鰲之後不可能海放，稚鰲棲地就是在潮間帶，金門北邊我們從水頭到馬山我們都有流放，甚至連小金門也有，我們要放就是整個金門適合他的地方都放，東西兩岸與南岸都不適合，因為南岸是沙地，所以說是在北邊，還有就是小金門上林跟埔頭。                                                                              |      |                 |
| 5.現在古寧頭保育區，有甚麼需要改善的地方麼?                | 有喔!因為環境的改變，加上金門跟大陸太近了，廈門沿岸一做改變就會影響到金門，以前可能是北山那邊很適合鰲生活，現在可能不是了，所以說現在有一些學者、專                                                                                                                         |      |                 |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <p>家們，他們希望說要另外者一個地方做保育區，是需要的，因為環境改變，棲地改變，他們的量就會變少。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>6.復育鰲所遇到的困境?</p>                                 | <p>當然很大，因為天敵很多，而且鰲的成長需要脫殼，每次脫殼的存活率只有 20%，不過鰲長大後幾乎沒有天敵，鰲大概是 15 年之後才會成熟，生命週期估計是 30 年左右，從小到繁殖下一代基本上是 15 年左右，所以說他在潮間帶的時間非常的長，在潮間帶的時間大概是五齡之鰲他的殼才會比較硬，所以說天敵會比較少，所以說根據這個生物的原則來說，他的量本來就不一定，活存率很低，所以我們希望說看能不能用人工復育的方式，流放讓他們的量增加，稚鰲的量增加不等於成鰲的量增加，</p>                                                                                                                                                                         |
| <p>7.古寧頭那邊的漁村(北山、南山聚落)與鰲的關係，或可以如何與鰲結合，進行漁村創生計畫?</p> | <p>南北山那邊應該沒有甚麼，因為整個棲地都改變了鰲的量，從 103 年到現在那邊的稚鰲數量減得很低了，一直在遞減中，所以說有學者們認為說那個地方已經不適合鰲，所以說要改一個地方，因為現在最主要的是說，保育區這個東西理論上是最好越少人知道越好，越減少干擾，因為你去找鰲的時候，踩到潮間帶就會把鰲踩死；最主要在金門跟人的文化他們的干涉最主要就是在食用，或是把殼用來當水瓢之類的。因為金門鰲太常見了，所以他們都不覺得你把他弄死，有甚麼問題，因為金門鰲太容易找了，這是觀念的問題，現在有在對小朋友進行教育，所以小孩都知道不能亂找，但大朋友就不知道了，這是教育的問題。但現在你要做觀光的話，你不給人家看鰲人家怎麼知道鰲，但觀光的話人家就會去找鰲，你怎麼知道不會傷害到他，我辛辛苦苦養的小鰲，放出去結果被踩死，我跟你說我也沒有證據說是你踩死的，所以我不願意。不過如果要漁村跟鰲結合的話，還是要向漁村的人問問。</p> |

| 北山聚落、南山聚落、林厝聚落                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|
| 訪談對象                                                 | 李開陣                                                                                                                                                                                                                                                 | 年齡   | 63 歲             |
| 簡介                                                   | 古寧村村長                                                                                                                                                                                                                                               | 訪談日期 | 2021 年 10 月 31 日 |
| 訪談問題                                                 | 紀錄內容                                                                                                                                                                                                                                                |      |                  |
| 1.北山聚落、南山聚落和林厝聚落有甚麼比較大的差別麼?比如說在歷史文化、建築、交通等方面上的差異性。   | 其實也沒什麼差別，古寧頭姓李在這邊 600 多年，就是分散這三個村莊在居住，沒什麼差別，沒有多大的差異性大家都是務農。                                                                                                                                                                                         |      |                  |
| 2.早期鰲跟三個聚落有甚麼交集麼?                                    | 因為我們古寧頭靠海，鰲是海洋生物，所以很自然而然的，我們這個潮間帶很大，等於說提供鰲的生長環境，很自然而然的我們鰲每年都，那時候都等於捕捉，捕捉來賣錢，不然就是來當作加菜的食物，靠海吃海。                                                                                                                                                      |      |                  |
| 3.呈上題，那現在呢?                                          | 現在因為鰲的數量一直每年都在變遷跟他的環境、氣候或者整個都有改變，所以最近幾年都變遷當中鰲的數量有逐年減少的現象，現在比較少看到他們的蹤跡。                                                                                                                                                                              |      |                  |
| 4.後續若做創生計畫，能提供一些創生元素麼?比如說聚落的特色，聚落與海洋的連結，或是鰲在聚落內的應用等。 | 聚落的創生要創造年輕人回流，才有活力，能夠有傳承現在人口外流很嚴重。                                                                                                                                                                                                                  |      |                  |
| 5. 呈上題，能提供一些鰲或其他在地元素結合觀光或教育之類的建議嗎?                   | 我們最具特色的就是石蚵田，跟鰲的生長環境也算是一起的，所以如果說輔導這一方面等於說深度旅遊阿就是讓石蚵田、鰲，算是相輔相成，一方面讓石蚵田轉型成功，他是一個傳統產業，這個傳統產業變成一個觀光現在目前的一個新的產業，算是一個轉型，現在的勞力市場也在萎縮，所以石刻的這個產業也算是現在有點沒落的感覺，所以我們希望說我們這個聚落，因為石蚵在我們這個聚落，他養活了我們有 400 多年的歷史，對我們整個聚落來講的話是濃厚的感情，我希望是說能夠結合觀光，讓石蚵田能夠，讓大家來分享這個石蚵田的文化 |      |                  |

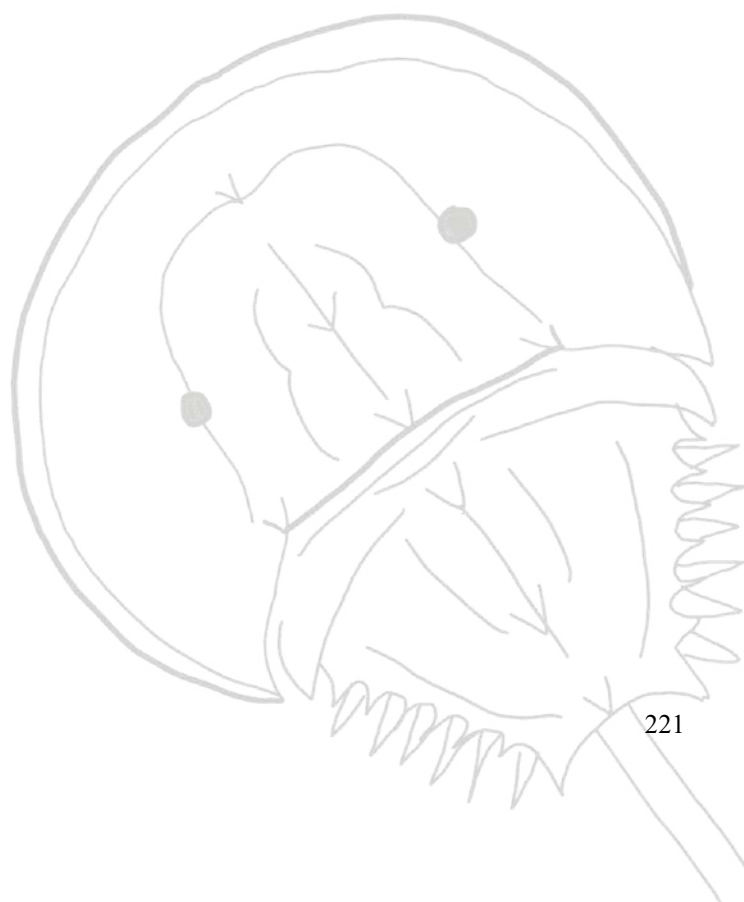
|                                     |                                                                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | 還有他的生態，讓更多人了解石蚵田的一些元素，所以我是希望說跟鰲，鰲是在潮間帶的一種生物，所以石蚵田也算是一種生態的一個常相。                           |
| 6.後續我們想建造鰲的生態博物館或是辦理活動的場所，選址有甚麼建議麼？ | 建立在私有地，現在就是比較不容易整合，還是像是有一些廢墟都可以，或者工地都可以利用，因為古寧頭還是屬於海邊，不論哪個地方或是角落都是有靠近海的那種感覺，主要是土地的取得很重要。 |

| 北山聚落、南山聚落、林厝聚落                 |                                                                                                                                       |      |                  |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|
| 訪談對象                           | 居民 A                                                                                                                                  | 年齡   | 90 歲             |
| 簡介                             | 男，金成隆小吃店老闆                                                                                                                            | 訪談日期 | 2021 年 10 月 15 日 |
| 訪談問題                           | 紀錄內容                                                                                                                                  |      |                  |
| 1.你覺得蠶與你的生活貼近嗎?                | 以前都是靠蠶生活的，以前沒有生活補助靠蠶，然後種高粱、地瓜生活。                                                                                                      |      |                  |
| 2.若蠶消失對你的生活有甚麼改變或影響嗎?那你覺得蠶重要嗎? | 現在都沒有了，倒也倒了，賣也賣光光了，現在蠶很少了，以前都是靠它生活的，以前蠶很多，一次抓 2 條，裝一個籃子好大，38 年打仗以後沒有路下去，要拿樓梯，13 層的，挑上來 100 多斤，好辛苦喔，38 年 823、93、617，古寧頭最慘重。那個時候我 16 歲。 |      |                  |
| 3.認為在地有哪些地方和蠶有關連性/連結性?         | 阿就是海蠶做多就是海蠶，阿步遺，步遺很少，步遺在料羅那邊比較多，我們這邊很少，現在很少人捕魚，現在蚵田，捕魚大陸會來捕。                                                                          |      |                  |
| 4.那你覺得哪些地方和海洋有關連性的嗎?           | 全金門古寧頭海蠶最多，瓊林有後沙有再西鹽那邊很少，古寧頭蠶最多，海水退下去，到海邊去看，現在沒有了，現在人家都去工作了。                                                                          |      |                  |
| 5.早期有抓蠶或是相關的產業嗎?               | 都拿來吃沒有賣，海蠶曬乾，以前一年 8 個月都靠海蠶，都拿來吃，生活都靠海蠶，要過年過節拿海蠶去賣，買東西回來，那個時候政府沒有給老百姓錢。                                                                |      |                  |



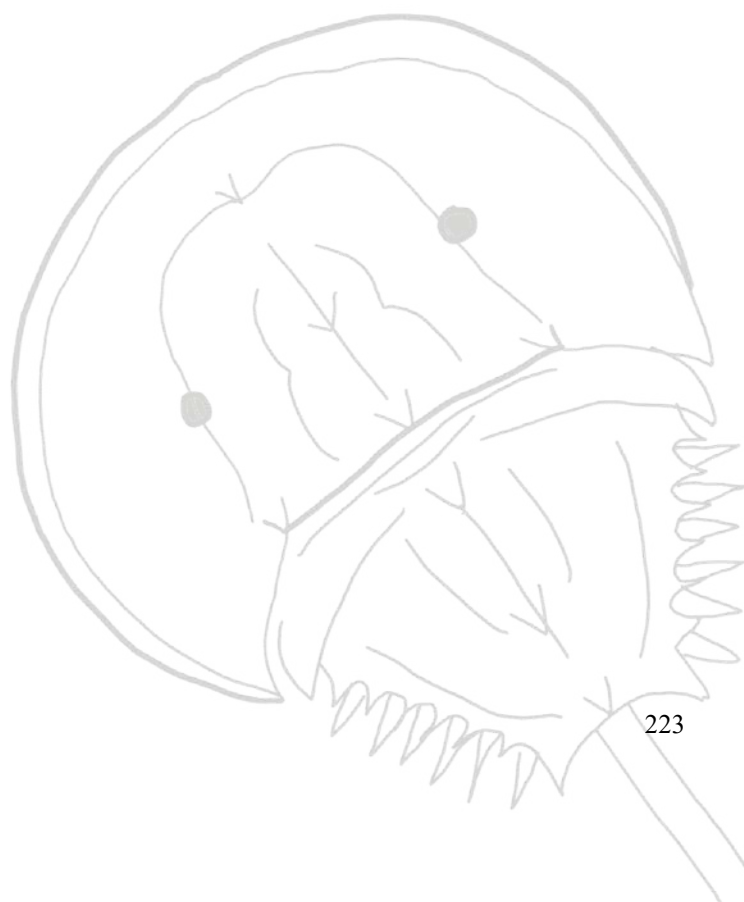
| 北山聚落、南山聚落、林厝聚落                   |                                                                                                                         |      |                  |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|
| 訪談對象                             | 居民 B                                                                                                                    | 年齡   | 40—50 歲          |
| 簡介                               | 男，雜貨店老闆                                                                                                                 | 訪談日期 | 2021 年 10 月 15 日 |
| 訪談問題                             | 紀錄內容                                                                                                                    |      |                  |
| 1. 你覺得蠶與你的生活貼近嗎?                 | 現在很少看到了，以前有一陣子是保育，現在已經沒有了，不算保育了。以前小時候長輩抓得滿庭院都是，都抓三四對、五六對放在庭院趴趴走，牠有個忌諱就是要一對才會抓，單隻的不會抓，是以前留下來的習俗。                         |      |                  |
| 2. 若蠶消失對你的生活有甚麼改變或影響嗎? 那你覺得蠶重要嗎? | 以前小時候常吃，現在沒有習慣了，小時候不用買，家裏自己殺自己煮來吃，現在沒有，外面也很少在賣了，因為有一陣子是保育的，不能殺。現在還好，水產試驗所有在培育，培植成有大有小，就把牠放到海洋裡去了。大陸那邊有公的來我們這裡，牠長大以後就交配。 |      |                  |
| 3. 認為在地有哪些地方和蠶有關連性/連結性?          | 現在大家都沒去海了，比較少人會抓這個，現在海只剩海蚶而已。以前小時候長輩下海會順便抓蠶回來，只要是海裡面的東西，都會抓回來，因為那時候生活很苦，沒有錢買東西，所以說要靠自己下海去抓。                             |      |                  |
| 4. 蠶吃起來是甚麼味道?                    | 蠶的肉挺好吃的，但卵吃的劈劈啪啪的，不好吃，所以一隻蠶殺起來差不多一小碗的肉，牠的卵吃起來跟螃蟹一樣。                                                                     |      |                  |

| 北山聚落、南山聚落、林厝聚落                    |                                                              |      |                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|------------------|
| 訪談對象                              | 居民 C                                                         | 年齡   | 50—60 歲          |
| 簡介                                | 男，麵茶冰老闆                                                      | 訪談日期 | 2021 年 10 月 15 日 |
| 訪談問題                              | 紀錄內容                                                         |      |                  |
| 1.你覺得蠶與你的生活貼近嗎?                   | 小時候有，常常抓，現在沒有了，蠶比較少了。                                        |      |                  |
| 2.若蠶消失對你的生活有甚麼改變或影響嗎?那你覺得蠶重要嗎?    | 小時候生活很辛苦，常抓蠶回來殺，煮來吃，也不難吃。我們以前當小孩的時候，生活很辛苦，現在比較不辛苦了，比較好過生活了。  |      |                  |
| 3.認為在地有哪些地方和蠶有關連性/連結性?比如你們房子上掛的蠶殼 | 那是別人殺完，才拿來的，不是我們的，我們現在已經沒有在抓了，那是真的蠶，人家抓到，吃完給我們殼，我們整理一下才掛在那邊。 |      |                  |
| 4.早期抓蠶只用來食用麼?還有別的功能麼?             | 沒有，早期抓蠶只用來吃。                                                 |      |                  |



| 北山聚落、南山聚落、林厝聚落                 |                 |                                             |                  |
|--------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|------------------|
| 訪談對象                           | 居民D             | 年齡                                          | 50—60 歲          |
| 簡介                             | 男，台灣工作退休回金門的在地人 | 訪談日期                                        | 2021 年 10 月 15 日 |
| 訪談問題                           |                 | 紀錄內容                                        |                  |
| 1.你覺得鰲與你的生活貼近嗎?                |                 | 小時候有去抓過鰲、常吃。                                |                  |
| 2.若鰲消失對你的生活有甚麼改變或影響嗎?那你覺得鰲重要嗎? |                 | 現在是保育動物，以前抓到的話都兩隻一起，抓回來就放在那邊讓他們慢慢爬，他沒有水沒關係。 |                  |
| 3.認為在地有哪些地方和鰲有關連性/連結性?         |                 | 他都在沙灘那邊。                                    |                  |
| 4.早期除了抓鰲食用，還會對他做其他事情麼?         |                 | 那邊有幾個人比較清楚，在那邊，我不太清楚，我在台灣四五十年才回來，今年才回來。     |                  |

| 北山聚落、南山聚落、林厝聚落                 |                                                                      |      |                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------|------------------|
| 訪談對象                           | 居民群                                                                  | 年齡   | 60—90 歲          |
| 簡介                             | 六位居民                                                                 | 訪談日期 | 2021 年 10 月 15 日 |
| 訪談問題                           | 紀錄內容                                                                 |      |                  |
| 1.你覺得蠶與你的生活貼近嗎?                | 裡面有一隻，標本，小時候常看到。                                                     |      |                  |
| 2.若蠶消失對你的生活有甚麼改變或影響嗎?那你覺得蠶重要嗎? | 會想念，之前愛吃，現在比較少，不能抓，以前經常吃，以前都一次抓 2 隻。                                 |      |                  |
| 3.認為在地有哪些地方和蠶有關連性/連結性?         | 在家裡會有類似標本阿，以前會有避邪得在上面畫一隻老虎。                                          |      |                  |
| 4.早期除了抓蠶食用還有避邪，還會對他做其他事情麼?     | 還會拿他當工具用，拿他當勺子，像是以前的大灶煮東西或是餵豬拿那個當勺子，以前面的殼把受都清掉以蠶曬乾用，以前老百姓就是沒東西，就地取材。 |      |                  |



附表二 計畫範圍沿海動物名錄

| 中文名    | 學名                               | 保育等級 | 種類   |
|--------|----------------------------------|------|------|
| 黑草蓆鐘螺  | <i>Monodonta neritoides</i>      | 非保育類 | 軟體動物 |
| 飛碟玉黍螺  | <i>Peasiella roepstorffiana</i>  | 非保育類 | 軟體動物 |
| 顆粒玉黍螺  | <i>Nodilittorina pyramidalis</i> | 非保育類 | 軟體動物 |
| 擬屠氏招潮蟹 | <i>Uca paradussumieri</i>        | 非保育類 | 節肢動物 |
| 波紋玉蜀螺  | <i>Littorina undulata</i>        | 非保育類 | 軟體動物 |
| 交織鐘螺   | <i>Monodonta turbinata</i>       | 非保育類 | 軟體動物 |
| 粗盾真寄居蟹 | <i>Dardanus aspersus</i>         | 非保育類 | 節肢動物 |
| 大牡蠣    | <i>Crassostrea gigas</i>         | 非保育類 | 軟體動物 |
| 黑齒牡蠣   | <i>Saccostrea mordax</i>         | 非保育類 | 軟體動物 |
| 粗紋峨螺   | <i>Pollia undosus</i>            | 非保育類 | 軟體動物 |
| 蚶岩螺    | <i>Thais clavigera</i>           | 非保育類 | 軟體動物 |
| 粗肋織紋螺  | <i>Nassarius nodiferus</i>       | 非保育類 | 軟體動物 |
| 鐵尖海蜷   | <i>Cerithidea djadjariensis</i>  | 非保育類 | 軟體動物 |
| 鈍齒短槳蟹  | <i>Thalamita crenata</i>         | 非保育類 | 甲殼類  |
| 角眼沙蟹   | <i>Ocypode ceratophthalmus</i>   | 非保育類 | 甲殼類  |
| 褶痕厚紋蟹  | <i>Pachygrapsus plicatus</i>     | 非保育類 | 甲殼類  |
| 彩虹昌螺   | <i>Umbonium vestiarum</i>        | 非保育類 |      |
| 葡萄螺    | <i>Haloa japonica</i>            | 非保育類 | 軟體動物 |
| 花松螺    | <i>Siphonaria laciniosa</i>      | 非保育類 | 軟體動物 |
| 花斑蜆螺   | <i>Nerita japonica</i>           | 非保育類 | 軟體動物 |
| 花帽青螺   | <i>Patelloida pygmaea</i>        | 非保育類 | 軟體動物 |
| 臍孔黑鐘螺  | <i>Omphalius nigerrima</i>       | 非保育類 | 軟體動物 |
| 肉球皺蟹   | <i>Leptodius sanguineus</i>      | 非保育類 | 甲殼類  |
| 絨毛近方蟹  | <i>Hemigrapsus penicillatus</i>  | 非保育類 | 甲殼類  |

|        |                                      |      |      |
|--------|--------------------------------------|------|------|
| 細粒玉黍螺  | <i>Nodilittorina granularis</i>      | 非保育類 | 軟體動物 |
| 窄鬚魁蛤   | <i>Barbatia cometa</i>               | 非保育類 | 軟體動物 |
| 秀麗長方蟹  | <i>Metaplex elegans</i>              | 非保育類 | 甲殼類  |
| 鑽嘴魚    | <i>Gerres erythrourus</i>            | 非保育類 | 海水魚類 |
| 瘤珠螺    | <i>Lunella granulata</i>             | 非保育類 | 軟體動物 |
| 瘤岩螺    | <i>Thais bronni</i>                  | 非保育類 | 軟體動物 |
| 燒酒海蜷   | <i>Batillaria zonalis</i>            | 非保育類 | 軟體動物 |
| 環文蛤    | <i>Cyclina sinensis</i>              |      | 軟體動物 |
| 泥螺     | <i>Bullacta exarata</i>              | 非保育類 | 軟體動物 |
| 斑點擬相手蟹 | <i>Parasesarma pictum</i>            | 非保育類 | 節肢動物 |
| 擬深穴青蟳  | <i>Scylla paramamosain</i>           | 非保育類 | 節肢動物 |
| 德氏仿厚蟹  | <i>Helicana doerjesi</i>             | 非保育類 | 節肢動物 |
| 大彈塗魚   | <i>Boleophthalmus pectinirostris</i> | 非保育類 | 海水魚類 |
| 粗紋峨螺   | <i>Polia undosus</i>                 | 非保育類 | 軟體動物 |
| 弧邊管招潮蟹 | <i>Tubuca arcuata</i>                | 非保育類 | 節肢動物 |
| 平背蜆    | <i>Gaetice depressus</i>             | 非保育類 | 節肢動物 |
| 芝燕綾鯢   | <i>Thryssa chefuensis</i>            | 非保育類 | 脊索動物 |
| 長鰭凡鰯   | Longarm Mullet                       | 非保育類 | 脊索動物 |
| 黑點多紀魷  | <i>Takifugu niphobles</i>            | 非保育類 | 脊索動物 |
| 食蟹豆齒鰻  | <i>Pisodonophis cancrivorus</i>      | 非保育類 | 脊索動物 |
| 長鰭凡鰯   | Longarm Mullet                       | 非保育類 | 脊索動物 |
| 長身鯊    | <i>Acanthogobius hasta</i>           | 非保育類 | 脊索動物 |
| 小牙鰻    | <i>Gazza minuta</i>                  | 非保育類 | 脊索動物 |
| 火斑笛鯛   | <i>Lutjanus fulviflamma</i>          | 非保育類 | 脊索動物 |
| 沙鯪     | <i>Sillago sihama</i>                | 非保育類 | 脊索動物 |
| 斑海鯰    | <i>Arius maculatus</i>               | 非保育類 | 脊索動物 |
| 大駝石鰲   | <i>Liolophura japonica</i>           | 非保育類 | 軟體動物 |
| 土豆魁蛤   | <i>Arcopsis symmetrica</i>           | 非保育類 | 軟體動物 |
| 北方丑招潮蟹 | <i>Gelasimus borealis</i>            | 非保育類 | 節肢動物 |

|         |                                           |          |      |
|---------|-------------------------------------------|----------|------|
| 豹斑玉螺    | <i>Natica tigrina</i>                     | 非保育類     | 軟體動物 |
| 周氏新對蝦   | <i>Metapenaeus joyneri</i>                | 非保育類     | 節肢動物 |
| 長毛對蝦    | <i>Penaeus penicillatus</i>               | 非保育類     | 節肢動物 |
| 鋸緣青蟹    | <i>Scylla serrata</i>                     | 非保育類     | 節肢動物 |
| 多脊脊蝦蛄   | <i>Scylla serrata</i>                     | 非保育類     | 節肢動物 |
| 豆形拳蟹    | <i>Philyra pisum</i>                      | 非保育類     | 節肢動物 |
| 珠螺      | <i>Lunella coronata</i>                   | 非保育類     | 軟體動物 |
| 扁玉螺     | <i>Glossaulax didyma</i>                  | 非保育類     | 軟體動物 |
| 栓海蜷     | <i>Cerithidea cingulata</i>               | 非保育類     | 軟體動物 |
| 棘刺活額寄居蟹 | <i>Diogenes spinifrons</i>                | 非保育類     | 節肢動物 |
| 乳白南方招潮蟹 | <i>Austruca lactea</i>                    | 非保育類     | 節肢動物 |
| 鋸緣青蟹    | <i>Scylla serrata</i>                     | 非保育類     | 節肢動物 |
| 秀麗長方蟹   | <i>Metaplex elegans</i>                   | 非保育類     | 節肢動物 |
| 中華曇蛤    | <i>Glaucanome chinensis</i>               | 非保育類     | 軟體動物 |
| 三棘魷     | <i>Tachypleus tridentatus</i>             | 非保育類     | 其它   |
| 三帶玉黍螺   | <i>Echinolittorina tricineta</i>          | 非保育類     | 軟體動物 |
| 黑鶇      | <i>Turdus mandarinus mandarinus</i>       | 非保育類     | 鳥類   |
| 黑鳶      | <i>Milvus migrans formosanus</i>          | —        | 鳥類   |
| 黑領棕鳥    | <i>Gracupica nigricollis</i>              | 非保育類/外來種 | 鳥類   |
| 黑臉鵯     | <i>Emberiza spodocephala spodocephala</i> | 非保育類     | 鳥類   |
| 黑腹燕鷗    | <i>Chlidonias hybrida hybrida</i>         | 非保育類     | 鳥類   |
| 黑翅鳶     | <i>Elanus caeruleus vociferus</i>         | —        | 鳥類   |
| 黑喉鵯     | <i>Saxicola maurus stejnegeri</i>         | —        | 鳥類   |
| 黃頭鵯     | <i>Bubulcus ibis coromandus</i>           | 非保一育類    | 鳥類   |

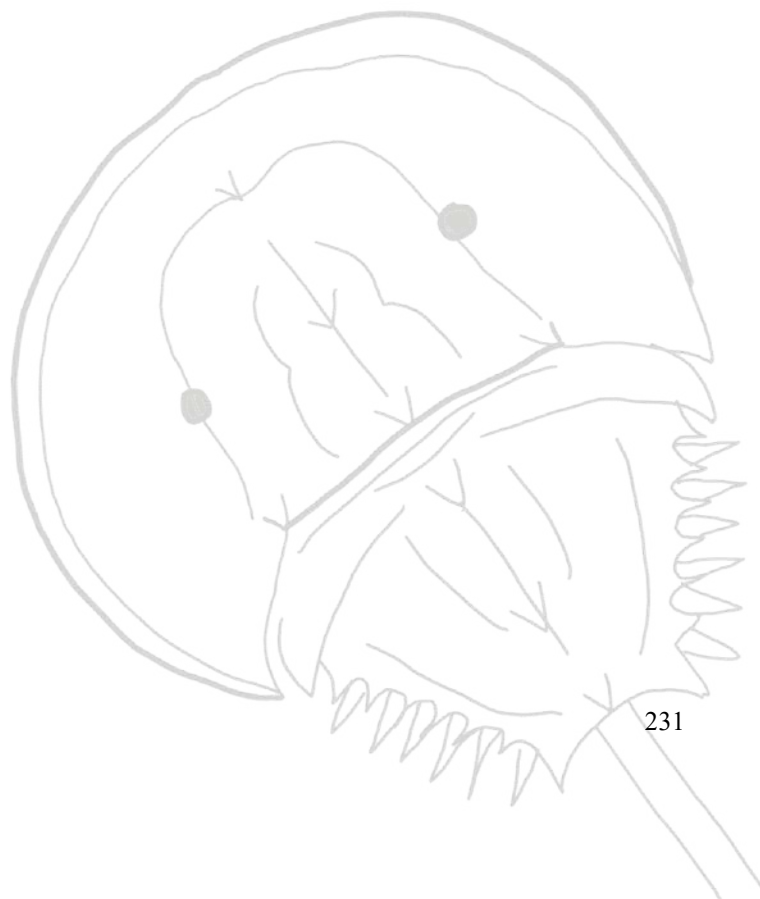
|      |                                   |                |    |
|------|-----------------------------------|----------------|----|
| 黃眉柳鶯 | Phylloscopus<br>inornatus         | 非保育類           | 鳥類 |
| 黃尾鸛  | Phoenicurus aureus<br>aureus      | 非保育類           | 鳥類 |
| 黃小鶯  | xobrychus sinensis                | 非保育類           | 鳥類 |
| 麻雀   | Passer montanus<br>saturatus      | 非保育類           | 鳥類 |
| 鷓鴣   | Phalacrocorax carbo<br>sinensis   | 非保育類           | 鳥類 |
| 鵲鸛   | Copsychus saularis                | 非保育類/外來種       | 鳥類 |
| 鵟    | Buteo japonicus<br>japonicus      | —              | 鳥類 |
| 魚鷹   | Pandion haliaetus<br>haliaetus    | —              | 鳥類 |
| 高蹺鴿  | Himantopus<br>himantopus          | 非保育類           | 鳥類 |
| 青足鷸  | Tringa nebularia                  | 非保育類           | 鳥類 |
| 金背鳩  | Streptopelia orientalis<br>orii   | 非保育類/台灣特<br>有種 | 鳥類 |
| 金翅雀  | Chloris sinica<br>kawaraha        | 非保育類           | 鳥類 |
| 野鴿   | Columba livia                     | 非保育類/外來種       | 鳥類 |
| 遊隼   | Falco peregrinus<br>calidus       | —              | 鳥類 |
| 赤頸鴨  | Mareca penelope                   | 非保育類           | 鳥類 |
| 赤腹鵲  | Turdus chrysolaus<br>chrysolaus   | 非保育類           | 鳥類 |
| 西方黃鸝 | Motacilla flava                   | 非保育類           | 鳥類 |
| 褐頭鷓鶯 | Prinia inornata<br>flavirostris   | 非保育類/台灣特<br>有種 | 鳥類 |
| 褐色柳鶯 | Phylloscopus fuscatus<br>fuscatus | 非保育類           | 鳥類 |

|      |                                      |                |    |
|------|--------------------------------------|----------------|----|
| 褐翅鴉鵂 | Centropus sinensis<br>sinensis       | 非保育類           | 鳥類 |
| 蒼鷺   | Ardea cinerea jouyi                  | 非保育類           | 鳥類 |
| 蒼翡翠  | Halcyon smyrnensis<br>fokiensis      | —              | 鳥類 |
| 花嘴鴨  | Anas zonorhyncha                     | 非保育類           | 鳥類 |
| 翠鳥   | Alcedo atthis<br>bengalensis         | 非保育類           | 鳥類 |
| 緋秧雞  | Zapornia fusca<br>erythrothorax      | 非保育類           | 鳥類 |
| 絲光椋鳥 | Spodiopsar sericeus                  | 非保育類           | 鳥類 |
| 紅鳩   | Streptopelia<br>tranquebarica humili | 非保育類           | 鳥類 |
| 紅隼   | Falco tinnunculus<br>tinnunculus     | —              | 鳥類 |
| 紅尾伯勞 | Lanius cristatus<br>cristatus        | —              | 鳥類 |
| 紅冠水雞 | Gallinula chloropus<br>chloropus     | 非保育類           | 鳥類 |
| 磯鶇   | Actitis hypoleucos                   | 非保育類           | 鳥類 |
| 白鵲鴿  | Motacilla alba<br>personata          | 非保育類           | 鳥類 |
| 白頭翁  | Pycnonotus sinensis<br>formosae      | 非保育類/台灣特<br>有種 | 鳥類 |
| 白腹鵲  | Turdus pallidus                      | 非保育類           | 鳥類 |
| 白腹秧雞 | Amaurornis<br>phoenicurus chinensis  | 非保育類           | 鳥類 |
| 白腰草鶇 | Tringa ochropus                      | 非保育類           | 鳥類 |
| 白冠雞  | Fulica atra atra                     | 非保育類           | 鳥類 |
| 番鵲   | Centropus bengalensis<br>lignator    | 非保育類           | 鳥類 |
| 田鶇   | Gallinago gallinago<br>gallinago     | 非保育類           | 鳥類 |

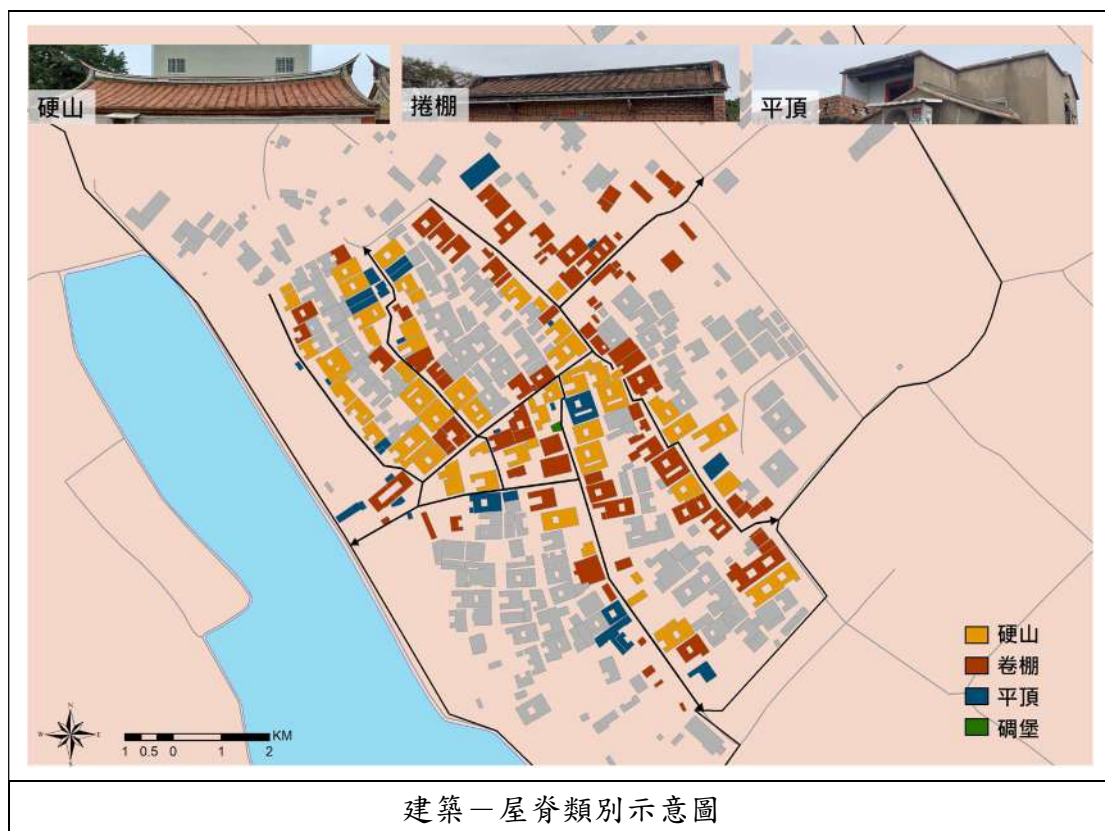
|       |                                          |            |    |
|-------|------------------------------------------|------------|----|
| 環頸雉   | <i>Phasianus colchicus formosanus</i>    | 台灣特有種      | 鳥類 |
| 琵嘴鴨   | <i>Spatula clypeata</i>                  | 非保育類       | 鳥類 |
| 珠頸斑鳩  | <i>Streptopelia chinensis chinensis</i>  | 非保育類       | 鳥類 |
| 玉頸鴉   | <i>Corvus pectoralis</i>                 | —          | 鳥類 |
| 灰頭鷓鴣  | <i>Prinia flaviventris sonitans</i>      | 非保育類       | 鳥類 |
| 灰斑鶇   | <i>Muscicapa griseisticta</i>            | 非保育類       | 鳥類 |
| 池鷺    | <i>Ardeola bacchus</i>                   | 非保育類       | 鳥類 |
| 水鷀    | <i>Anthus spinoletta blakistoni</i>      | 非保育類       | 鳥類 |
| 樹鷀    | <i>Anthus hodgsoni hodgsoni</i>          | 非保育類       | 鳥類 |
| 樹鵲    | <i>Dendrocitta formosae formosae</i>     | 非保育類/台灣特有種 | 鳥類 |
| 極北柳鶯  | <i>Phylloscopus borealis borealis</i>    | 非保育類       | 鳥類 |
| 棕背伯勞  | <i>Lanius schach schach</i>              | 台灣特有種      | 鳥類 |
| 栗小鷺   | <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>            | 非保育類       | 鳥類 |
| 栗喉蜂虎  | <i>Merops philippinus</i>                | 非保育類       | 鳥類 |
| 東方環頸鴿 | <i>Charadrius alexandrinus dealbatus</i> | 非保育類       | 鳥類 |
| 東方澤鵲  | <i>Circus spilonotus spilonotus</i>      | —          | 鳥類 |
| 東方大葦鶯 | <i>Acrocephalus orientalis</i>           | 非保育類       | 鳥類 |
| 斯氏繡眼  | <i>Zosterops simplex simplex</i>         | 非保育類       | 鳥類 |
| 斑翡翠   | <i>Ceryle rudis insignis</i>             | —          | 鳥類 |
| 斑文鳥   | <i>Scylla paramamosain</i>               | 非保育類       | 鳥類 |
| 戴勝    | <i>Upupa epops saturata</i>              | 非保育類       | 鳥類 |

|      |                                         |            |    |
|------|-----------------------------------------|------------|----|
| 岩鷺   | <i>Egretta sacra sacra</i>              | 非保育類       | 鳥類 |
| 山鵲   | <i>Scolopax rusticola</i>               | 非保育類       | 鳥類 |
| 尖尾鴨  | <i>Anas acuta</i>                       | 非保育類       | 鳥類 |
| 小鸕鶿  | <i>Tachybaptus ruficollis poggei</i>    | 非保育類       | 鳥類 |
| 小雨燕  | <i>Apus nipalensis kuntzi</i>           | 非保育類/台灣特有種 | 鳥類 |
| 小白鷺  | <i>Egretta garzetta garzetta</i>        | 非保育類       | 鳥類 |
| 小環頸鵲 | <i>Charadrius dubius curonicus</i>      | 非保育類       | 鳥類 |
| 小燕鷗  | <i>Sternula albifrons sinensis</i>      | —          | 鳥類 |
| 小水鴨  | <i>Anas crecca crecca</i>               | —          | 鳥類 |
| 小桑鵲  | <i>Eophona migratoria migratoria</i>    | 非保育類       | 鳥類 |
| 小杜鵑  | <i>Cuculus poliocephalus</i>            | 非保育類       | 鳥類 |
| 寬嘴鵲  | <i>Muscicapa dauurica</i>               | 非保育類       | 鳥類 |
| 家燕   | <i>Hirundo rustica gutturalis</i>       | 非保育類       | 鳥類 |
| 大陸畫眉 | <i>Garrulax canorus canorus</i>         | 外來種        | 鳥類 |
| 大花鵲  | <i>Anthus richardi dauricus</i>         | 非保育類       | 鳥類 |
| 大白鷺  | <i>Ardea alba modesta</i>               | 非保育類       | 鳥類 |
| 大卷尾  | <i>Dicrurus macrocerus cathoecus</i>    | 非保育類/台灣特有種 | 鳥類 |
| 夜鷺   | <i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i> | 非保育類       | 鳥類 |
| 四聲杜鵑 | <i>Cuculus micropterus micropterus</i>  | 非保育類       | 鳥類 |
| 噪鵲   | <i>Eudynamys scolopaceus chinensis</i>  | 非保育類       | 鳥類 |

|     |                                               |       |    |
|-----|-----------------------------------------------|-------|----|
| 喜鵲  | <i>Pica serica</i>                            | 非保育類  | 鳥類 |
| 冠鷸  | <i>Podiceps cristatus cristatus</i>           | 非保育類  | 鳥類 |
| 八哥  | <i>Acridotheres cristatellus cristatellus</i> | 台灣特有種 | 鳥類 |
| 中白鷺 | <i>Egretta intermedia</i>                     | 非保育類  | 鳥類 |



附表三 建築與街道家具類別分布

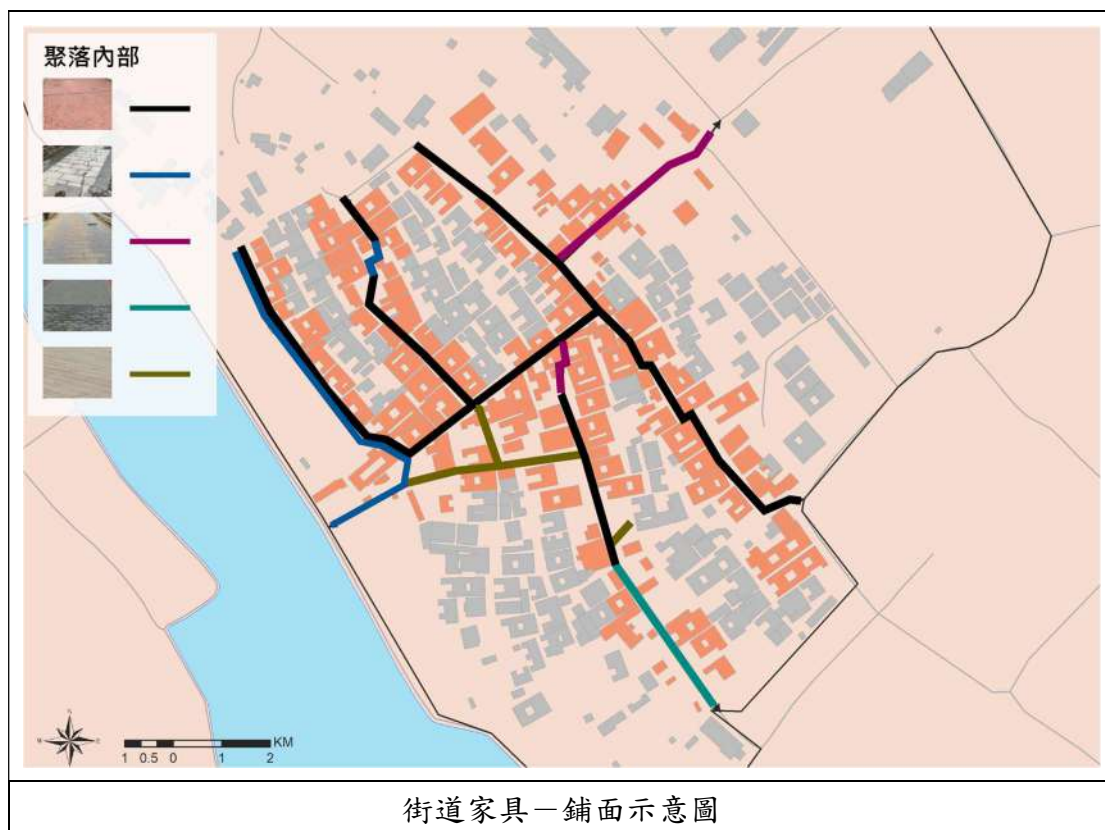




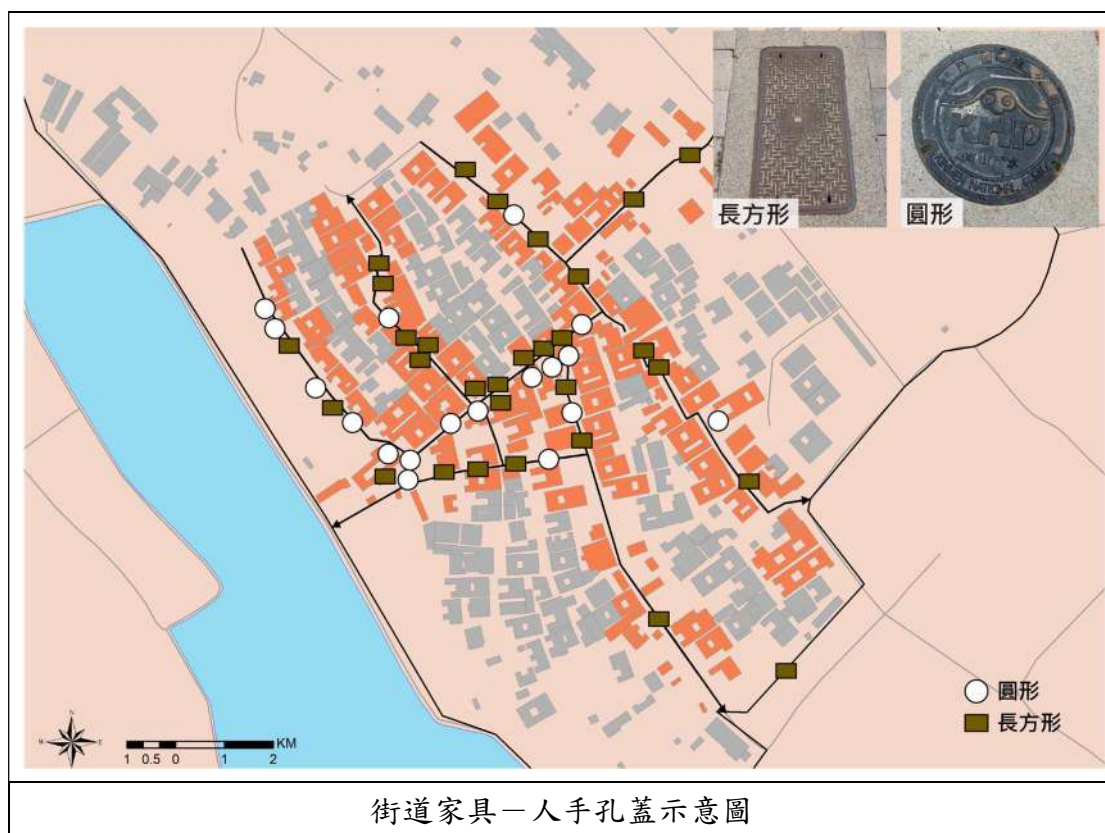
建築—窗飾類別示意圖



建築—馬背類別示意圖









附表四 上學期期中報告意見回復表

| 參與教授  | 提問                                                                                                                                              | 回復                                                          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 蔡厚男教授 | 題目中鸞會有「奇」的奇為何是奇怪的奇而不星期天的期，讓大家有期待的感覺                                                                                                             | 「奇」代表聚落與鸞進行創生後所產生驚奇的結晶；而「期」則代表我們對鸞復育的期許                     |
|       | 沿海3個自然村及鸞保育區作地方創生的範圍，地方創生核心是人、地、產，要結合，要有一個機制，這個機是較是說未來自主管理、營運、發展社區產業，這個部分坦討得比較少一點。目前有一些社區訪談，如果朝漁村創生的角度，訪談內容不太一樣                                 | 這部分我們在第三章會詳述，期中報告目前尚未寫到                                     |
| 吳綱立教授 | 棲地的保育及復育需要一些生態調查的資料，可是目前好像沒有看到，或是能不能取得是蠻重要的                                                                                                     | 我們會在第二章第一節補充                                                |
|       | 這個題目看起來有一部份是保育，有一部份是遊憩的發展或是地方的文化再生或叫創生，其實保育跟遊憩規劃是衝突的，所以在保育計畫跟遊憩計畫之間的區別或是兩者之間該如何處理，可能一方面需要有一些論述，另外是後面的計劃的部分，可這2個部分需要強調一下，因為引入觀光客進行遊憩的行為一定會造成保育問題 | 我們在分區會將我們重新定義的鸞棲地與人為活動區分開，以避免稚鸞繼續遭受人為踐踏等問題                  |
|       | 北山、南山、林厝3個聚落，是鄰近的聚落有歷史上的關係，可是他現在的聯繫並不強，如果是將它整合成一個區域的話，如何去整合或做銜接與串聯，不光是空間的串聯                                                                     | 我們將三個聚落個別定義為鸞的孵育場、成熟場與產卵場，分別給予不同使用行為，並以景觀廊道將三個聚落串聯，最終通往鸞保育區 |

|           |                                                                                |                                         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|           | 還包括很多，後續需論述比較具體的設計及規劃                                                          |                                         |
| 郭幸福<br>教授 | 用詞有創意，但或許可以用易懂的主標題，較為有創意的用詞當副標題，以便後續的開發主題或執行單位了解                               | 於後續增加相對應之副標題                            |
|           | 所提到的里山倡議並不算理論，一般所謂理論、概念、原則等等是有層次上的差異                                           | 已修正                                     |
|           | 報告書中有引用他人的文獻，但不太能夠對應得起來，例如有一個國外學者的部分但參考資料中以國內為主                                | 已修正                                     |
|           | 部分課題有沒有分析感覺都可以寫出這些課題，太文字化，比如說受人為因素影響導致環境改變是哪些人為因素，改變了那些地理環境，改變的地方又對我們主題做出怎樣的衝擊 | 已修正                                     |
|           | 有第一及第二級的產業分析，可以以廠家數、產值等等，圖的部分較像土地使用現況，名詞以「產業用地現況較佳」，產業分析抓怎樣的資料去講清楚會比較好         | 已修正                                     |
| 陳秉立<br>教授 | 在題目的部分鸞會有奇都是奇怪的奇，但在後面部分都是出現星期的期                                                | 「奇」代表聚落與鸞進行創生後所產生驚奇的結晶；而「期」則代表我們對鸞復育的期許 |
|           | 目的對應課題，是否能明確地達到目的的內容，認為目前的保育區劃定與規定問題在哪                                         | 已修正，於第三章補充                              |
|           | 現在保育區的劃定應該要換範圍或是進行環境改善希望在土地使用計畫所做的事情是什麼                                        | 進行第二保育區之劃設，對目前保育區進行改善。針對金門國家            |

|  |                                                                                                                                                                                               |                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                               | 公園保護利用管制原則特別景觀區進行法條修正                 |
|  | <p>在計畫目的之下，人為活動與鸞的保育之間應該會有非常高的關係，那對於人為活動的掌握度有多高，因為目前所劃之範圍與北山、南山聚落採蚵的範圍重疊度非常的高，北山、南山聚落既有生活上跟海關聯在前面的基本資料盤點是比較少的，比如在不同季節跟海的互動關係，可以拒絕遊客的進入但在北山、南山聚落於去年與今年的研究中他們還是有採蚵的行為需求，這樣的人為活動跟保育，要怎樣去處理衝突</p> | <p>於第三章將會依使用行為進行分區，可減少衝突產生</p>        |
|  | <p>現在保育區要換掉，你們希望繼續投入鸞的元素的觀念，那還會涉及到保育區與地方的連結性的問題</p>                                                                                                                                           | <p>最終決定將鸞保育區保留，加以對其進行保育，並增設鸞第二保育區</p> |

附表五 上學期期末報告意見回復表

| 參與教授  | 提問                                                                                                                                                                             | 回復                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 蔡厚男教授 | 可查詢海委會底下的海洋研究院，海洋研究院是一種制度，其中包含海洋生態與保育研究為其中的內容，你們作的主要是創生，主題是鸞，前例就是屏東的琉球鄉，可做工作坊，潛水區清除海洋垃圾，而海洋的部分收集的資料比較少，關心海洋的團體也挺多的，地方創生可靠青年，並帶進地方創生的事業，發展體驗旅遊                                  | 會進行修正補充                       |
| 吳綱立教授 | 生物調查的資料可再收集一些，生物調查資料可與後續保育及創生有關，生物習性與空間計畫有關，例如使用強度、保育等級等等                                                                                                                      | 會進行修正補充                       |
|       | 地方創生會有觀光活動導入，與保育的部分需有適當的區隔或是緩衝的空間這方面的處理放在空間計畫裡面                                                                                                                                | 這部分於3-2已進行分區規劃，如保育區與人的緩衝帶為山水畫 |
| 郭幸福教授 | 目錄用詞有創意，但或許可以用易懂的主標題，較為有創意的用詞當副標題，以便後續的開發主題或執行單位了解                                                                                                                             | 會於每章名稱下進行內容介紹                 |
|       | 未來做地方創生計畫，要做一些行銷，而這部份對象會是誰，規劃的東西是為誰而規劃的，例如：如果是遊客是金門人還是外國人，這些人未來到底會有多少人來這，因為這邊要做保育及地方創生，而保育要考慮到乘載量，你們的分區都有劃設一些內容，而這些內容會與你們目標市場的使用者有關係，規劃會假想誰來使用這些東西，進而牽扯到量，再來是執行面的問題，是由誰來執行這項計畫 | 這部分於3-4會進行計算                  |
|       | 分析的項目很多，而有一些是分析 2011 年至 2020 年，那為什麼要只分析 10 年的時間，10 年到底夠不夠去反應出聚落發展特性                                                                                                            | 依據金門縣政府報告中得出金門縣近十年年輕人口回       |

|           |                                                                                                          |                                                       |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                          | 流，故以十年為依據進行基礎資料統計分析                                   |
| 陳秉立<br>教授 | 在鸞的保育區中劃分西側與東側 2 處分區是依照什麼劃分出來的，除了分布之外他的生態、游動的習性、食物鏈的關係，體系性的鏈結落到空間上，怎樣去說服人家這樣的空間的劃設是合理的                   | 劃分西側與東側之原因係因金門水試所之測站數據表明東側稚鸞數量較多，西側則較少，空間劃設之原因則會於後續補充 |
|           | 在第一章的法令依據及第二章的現有保育區規定，跟後面提出作修訂配套，在第二章中只有羅列出來，但規定要如何論述他有修正、增加的必要，再去列出第三章的三點增加的 依據分類是什麼                    | 於後續補充修正                                               |
|           | 訪談對象是訪談水試所、在地居民，在金門這邊都有推動鸞的生態觀察，除了水試所之外可以去訪談，了解他們在實際上做這些生態旅遊的活動時候進行的方式、考量的點、客群鎖定、對生態旅遊有興趣的人的特性，可做比較直接的了解 | 於後續補充修正                                               |

## 參考資料

1. ADMIN，2020 年 7 月，【金門景點】古寧頭戰史館、电瓶車遊程、播音牆、三眼井。環保人文之旅，莉莉安小貴婦旅行札記。
2. Excel 繪製回歸直線，2019 年 5 月，O2range。
3. Irene，2021 年 5 月，【彰化】王功漁港生態體驗，Irene's 食旅・食旅。
4. Trends in Ecology&Evolution，2019 年 9 月，第 34 卷，第 9 期。
5. 大台灣旅遊網，2010 年 10 月，王功生態旅遊觀光採蚵車。
6. 內政部，2019 年 10 月，看見海岸—以在地連結推動海岸管理。
7. 內政部，2020 年國土利用現況調查結果，內政部國土測繪中心。
8. 內政部，2021 年，社會經濟資訊平台。
9. 內政部，2021 年 9 月，海岸管理專區，中華民國內政部營建署。
10. 內政部營建署，2021 年，台灣國家公園生物查詢應用平台。
11. 日本環境省里海行動指引手冊，sato—umi Net。
12. 北山・鎮東宮醮慶・晉桶盤，2012 年 10 月，新浪部落。
13. 北山播音牆，2020 年 7 月，金門觀光旅遊網。
14. 交通部，2011 年國內主要觀光遊憩據點遊客人數越別統計，行政資訊網交通部觀光局。
15. 年度活動，金門觀光旅遊網。
16. 成勇生、姜海、張至維、陳佳宜、陳勇輝、陳章波、黃丁士、楊明哲、葉欣宜、廖思涵、劉弼仁、蔡萬生、謝蕙蓮，2011，鸞的史詩—台灣三棘鸞保育特展，國立海洋生物博物館。
17. 行政院，2010 年 12 月，國家公園法，全國法規資料庫。
18. 行政院，2012 年 10 月，金門國家公園計畫(第二次通盤檢討)。
19. 行政院，2015 年 2 月，海岸管理法，全國法規資料庫。
20. 行政院，2017 年 6 月，整體海岸管理計畫。
21. 行政院，2017 年 9 月，金門國家公園第一類一般管制區細部計畫(第一次通檢討)書。
22. 行政院，2018 年 12 月，漁業法，全國法規資料庫。
23. 行政院，2018 年 4 月，全國國土計畫。
24. 行政院，2018 年 6 月，地方創生國家戰略計畫。
25. 行政院，2020 年 12 月，一級海岸保護區以外特定區位利用管理辦法，全國法規資料庫。

26. 行政院，2021 年 6 月，向海致敬－海岸清潔維護計畫，行政院環境保護署。
27. 行政院，饒志堅、賴秀玲、蔡惠華、王玉珍，2003 年，我國性別統計及婦女生活地為之國際比較研究，社會指標統計。
28. 行政院農業委員會漁業署，2015 年 7 月，金門縣－金門古寧頭西北海域潮間帶鰲保育區
29. 行政院環保署，2012，景觀美質評估技術規範草案。
30. 刪海經，2015 年 10 月，FACEBOOK。
31. 吳秋瓊，2020 年 5 月，【里山旅行·花蓮豐濱】復興部落：吃一口來自原鄉的飯，回歸永續的平衡生活，Green Media。
32. 呂坤和、邱上嘉、林明照、王垣坤、周柏彰、施忠賢、袁興言、曾啟雄、葉鈞培，2018 年，金門縣歷史建築：何氏洋樓調查研究及規劃設計，金門縣文化局。
33. 快樂雲，2013 年 5 月，【台灣，離島，金門】古寧頭電瓶車 10 元帶你遊遍古寧頭戰地文化與體驗生態風光，背包客站。
34. 李金鎗，2017 年 7 月，雙鯉古地關帝廟今起醮慶，金門日報。
35. 李增汪，2014 年 7 月，鰲復育與保育縣府推動成效看得見，金門日報。
36. 貝兒爸爸，2018 年 9 月，關於鰲的那些事兒，微文庫。
37. 那瑪夏賞螢季，2022 年，FACEBOOK。
38. 林厝·保安廟醮慶，2012 年 3 月，新浪部落。
39. 林寶秀、林晏洲，2010 年 3 月，島嶼型遊憩區遊客量推估與預測－以金門國家公園為例，國家公園學報 2010 年第二十卷第一期。
40. 社會經濟資訊服務平台，2021 年。
41. 邱郁文，2015 年，從里山到里海－尋找台灣的里海行動，農業知識庫。
42. 金門各姓氏衍派，2015 年 7 月，新浪部落。
43. 金門放流三棘鰲 藉以觀察生長情形及洄游範圍，2021 年 3 月，聯合新聞網。
44. 金門航空站，2022 年 2 月，歷年旅客數(人次)統計表。
45. 金門國家公園管理處，2007 年，金門海岸地質地形調查(一)－古寧頭海岸報告書。
46. 金門國家公園管理處，2012 年 10 月，金門國家公園計畫(第二次通盤檢討)。
47. 金門國家公園管理處，2017 年 3 月，金門國家公園第一類一般管制區細部計畫(第一次通盤檢討)。
48. 金門縣水產試驗所，2013 年，金門石蚵歷史調查研究成果報告。

49. 金門縣水產試驗所，2013 年，金門海域漁業生態環境水質與生物體重金屬監測計畫。
50. 金門縣水產試驗所，2013 年，金門縣沿海域潮間帶稚鰲生態環境調查報告。
51. 金門縣水產試驗所，2015 年，金門縣北山等 9+處潮間帶稚鰲與生物多樣性資源調查。
52. 金門縣水產試驗所，2017 年，金門縣潮間帶稚鰲+與生物多樣性資源調查成果報告（全）+
53. 金門縣水產試驗所，2019 年，『金門縣潮間帶稚鰲與生物多樣性資源監測』成果報告。
54. 金門縣水產試驗所，2020 年，度金門縣潮間帶稚鰲族群與棲地環境調查(一)。
55. 金門縣政府，2006 年 9 月，變更金門特定區計畫(第一次通盤檢討)計畫書。
56. 金門縣政府，2021 年 11 月，古寧頭電瓶車遊程，金門觀光旅遊網。
57. 金門縣政府，2022 年，公務研究報告資訊網。
58. 金門縣政府，2022 年，金門觀光旅客消費及動向調查分析 107 年年報，金門縣政府觀光處。
59. 保育生物學(上)，2014 年 11 月，科學 Online 高瞻自然科學教學資源平台。
60. 保育生物學(下)，2014 年 11 月，科學 Online 高瞻自然科學教學資源平台。
61. 保育生物學，維基百科。
62. 故鄉市場調查股份有限公司，2018 年，中華民國 107 年國人旅遊狀況調查報告，交通部觀光局。
63. 活化漁村、產業轉型，2018 年 9 月，農政視野。
64. 海洋委員會，2010 年 6 月，向海致敬—台灣海域生態環境守護計畫。
65. 留在金門忘了飛 Visit Kinmen，2012 年 6 月，金門古寧頭電動車遊，痞客邦。
66. 留在金門忘了飛 Visit Kinmen，2017 年 8 月，金門潮間帶—鰲的俚語，痞客邦。
67. 翁維智，2019 年 1 月，歡喜過年 縣府規劃 25 項服務和迎春活動，金門縣政府。
68. 高宜凡，2010 年 9 月，【城市搶人大作戰】金門縣長楊鎮浚：能把人留下來，才是重點！，城市學。
69. 國家發展委員會，「設計翻轉、地方創生」計畫規劃作業指引，2017 年 4 月。
70. 國際自然保護聯盟瀕危物種紅色名錄，2010 年 7 月，瀕臨危險物種—中華鰲。

71. 許博惇，利用 Excel 執行迴歸分析，2020 年 5 月，Medium。
72. 陳榮昌，2005 年 2 月，古寧頭西北海域劃為「鰲」保育區，金門日報。
73. 鹿港導覽解說員粘清課，2008 年 9 月，彰化區漁會漁業文物館，Xuite 日誌。
74. 賀晨曦，2008 年 6 月，龍山曾氏大宗祠，中國古玩網。
75. 蔡東仁、林明源、吳柏翰，2013 年，生態休閒區域承載量控管之探討，黃埔學報，第 65 期 p115-122。
76. 環境資訊中心，2017 年 11 月，森林顧好海洋也受惠日本繼里山之後推「里海倡議」。

