

一口氣的冒險—北台灣自由潛水

景點探究暨學習歷程記錄與海女訪談

研究者：施孟溱

指導老師：林逸儂

第一章 緒論

第一節 研究動機

自由潛水，是一種不依靠任何水下供氧設備，僅憑一口氣進行閉氣下潛的潛水運動。七年前，爸媽帶我環台灣一周，也在小琉球體驗了第一次的潛水，那時我才知道，海面下的生態是如此美麗。

台灣是個海島國家，四面環海，擁有豐富的自然景觀及資源，但是很多父母總認為海邊是危險的，都一再提醒自己的小孩不要靠近海邊，以免發生危險。其實無知才是最危險的，面對大自然我們應該是要去了解，並且學習相關的技巧和能力，去體驗、融入它，而不是一昧地去逃避它。

所以，為了能更盡興地在海中自由徜徉，我打算利用這個研究機會，學習專業的潛水知識及技巧，再來，我想推廣這項運動，所以我會介紹北台灣幾個適合初學者自潛的景點給大家，並分析優缺點讓大家參考，希望讓更多人體會大海的美麗！

減少大家對海的恐懼，最後我會去訪問以自由潛水這個活動作為職業的一群人「海女」，讓大家透過海女的訪談更能體會海洋帶給人們的資源，進而保護我們的居住的這片海洋。

第二節 研究目的

- 1、認識自由潛水。
- 2、北台灣自由潛水景點介紹。
- 3、北台灣自由潛水景點評析。
- 4、兒童自由潛水課程學習歷程分享。
- 5、認識以潛水為職業的工作—海女。

第三節 研究問題

- 1、水肺潛水和自由潛水的差異？
- 2、自由潛水需要那些設備？
- 3、北台灣有哪些適合初學者潛水的景點？
- 4、自由潛水的課程內容有哪些？
- 5、海女這個職業的主要工作內容是什麼？

第二章 文獻探討

第一節 自由潛水介紹

壹、自由潛水介紹

自由潛水是指不攜帶水下供氣設備，以單一次的閉氣所進行的潛水活動。簡單的說自由潛水是依靠自己所呼吸的一口氣的時間在水裡或海裡的閉氣，潛水源於內心的力量，身體的自律和控制，輕鬆享受沉浸在水下世界的靜謐自由。

貳、基本設備

自由潛水教練陳子民在他的潛水部落格中，分享自由潛水的設備及比較，以下將介紹自由潛水所需要的設備。

1、面鏡:面鏡有分鏡面彎和不彎，圖 2-1 左邊的面鏡是彎曲的、而右邊是平面的，可依自己的喜好進行挑選。



圖 2-1 面鏡(左：曲面、右：平面)

2、蛙鞋:蛙鞋有三種材質，分別是塑膠、玻璃纖維、碳纖維，我根據這三種蛙鞋的價格、軟硬度、回彈性、花紋、價格及保養難易度，整理成下表 2-1:

表 2-1 不同種類蛙鞋比較

長蛙材質	塑膠	玻纖	碳纖
照片			
價格	低	中	高
軟硬度	硬	可自由選擇	可自由選擇
回彈力	低	中	高
花紋	素色	花俏多變	碳紋為主
保養	易保養	不可刮傷	不可刮傷
價格	2~5 千	5 千~1 萬 3	9 千以上

3、襪套: 穿蛙鞋的時候如果腳套有空隙，可以用襪套來填補中間的空洞，也可以防磨腳。



圖 2-2 潛水襪套

4、呼吸管:自由潛水用的呼吸管有分軟和硬的，濕式、半乾式和全乾式，硬的材質是塑膠而軟的材質是矽膠，呼吸管沒太多用途，是用來在水下浮潛時用的。



圖 2-3 左：軟管、全乾式，中：軟管、半乾式，右：軟管、濕式

5、防寒衣:防寒衣其實是最重要的裝備，通常長蛙、配重、面鏡都還算好租借，但是自由潛水防寒衣常常是量身訂做，公版的防寒衣常常是以上課學生為優先，所以相較起來真的較難租借，可以的話可以在自己的預算範圍內訂購一件屬於自己的防寒衣，不僅保護自己，在練習時候也比較不容易受傷、保暖、容易放鬆。



圖 2-4 防寒衣

參、自由潛水與水肺的差別

自由潛水是指不攜帶任何裝備，閉一口氣下潛，跟水肺不一樣的是:1. 無氣瓶 2. 單憑正常的呼吸和屏息進行 3. 裝備輕鬆；而水肺潛水會攜帶氣瓶、配重、浮力配重背心……等，運動完 24 小時內不可去搭飛機和自由潛水，跟自潛不一樣的是:1. 有氣瓶 2. 吸純氧 3. 要背負 20 多公斤。

表 2-2 自由潛水與水肺潛水比較

自由潛水	水肺潛水
	
1. 無氣瓶 2. 單憑正常呼吸和屏息進行 3. 裝備輕鬆。	1. 有氣瓶 2. 吸純氧 3. 要背負 20 多公斤

第二節 北台灣自由潛水景點介紹

可以下海潛水的地方都可以稱為潛點。我爸爸是一位潛水愛好者，所以他加入了一些潛水愛好者創辦的社團，裡面有推薦一些安全、好玩的潛點。以下就是潛友推薦的幾個地點，我都實際去探訪過了，下面是我整理出來的資料。

一、 和平島公園海水泳池

• 簡介：

和平島是位於基隆市中正區的一個島嶼，距離台灣僅有 75 公尺而已，與台灣用跨海大橋「和平橋」相連。公園的開放時間為每週一至週日的 08:00 至 18:00。門票價格為新台幣 120 元，但對於設籍基隆市（非中正區）的市民本人，本年度有優惠價格 60 元（原價 90 元）。



圖 2-5 和平島地圖

- 潛點介紹：

和平島公園海水泳池是一個人工的海水浴場，從停車場通過購票處到達海邊大約需要 5 分鐘多。那邊還可以租借遮陽棚及救生衣，深水區深度大約是 2.5~3 米，魚類超過 25 種，下海時記得要穿溯溪的膠鞋，因為入口天然石容易刮傷腳。上岸後有冷熱水的沖洗區，但並不是免費的，需自備十元硬幣。

- 周邊景點:和平島公園擁有美麗而獨特的自然海岸景觀。公園內的阿拉寶灣更是網美們爭相朝聖的絕美秘境。此外，和平島也經常舉辦季節性活動

二、 海興游泳池

- 簡介：

海興游泳池位於基隆市中山區的外木山，是一個天然的海水游泳池。這裡的最大賣點就是可以直接在海岸旁邊玩水，一邊看著美麗的海景一邊戲水。游泳池有分深跟淺兩處戲水地方，岸邊還有公廁和停車場與步道可走。海興游泳池在 2023

年7月進行整修，預計在2024年6月重新開放。停車場旁邊就是公共廁所，開放時間是早上八點到晚上十點。

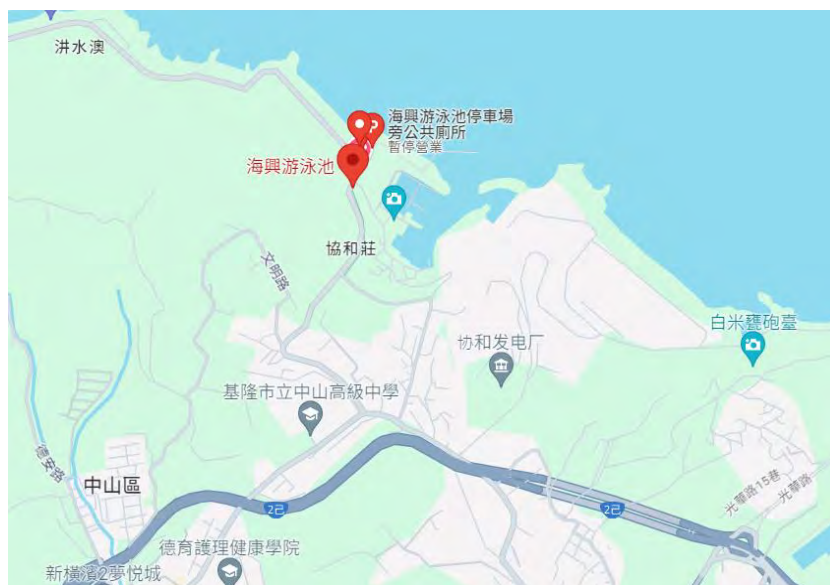


圖 2-6 海興游泳池地圖

● 潛點介紹：

海興的停車場(免費)在泳池旁，還有免費公共廁所，停好車之後沿著樓梯下走即可到達，淺池水深約一公尺，深池可分內外兩區，內區被礁岩包圍平均深度兩公尺，外區有一個跳水平台，水深都在三公尺以上。淺水區的岸邊有露天的沖水池但只能做簡單的沖洗。

- 周邊景點:泳池往東可以看見三個煙囪，那是協和火力發電廠，有賣電廠冰棒，夏天可以去購買，非常涼爽。

三、 福連國小

- 簡介：

福連國小位於新北市貢寮區，靠近卯澳漁港，是一個知名的自由潛水地點。這裡的海域非常適合潛水，並且有許多潛水愛好者會來此地進行自由潛水。福連國小旁邊有一個天然的海水游泳池，這裡的水域平靜，像一座無邊際的泳池，非常適合初學者或小朋友在此玩水、浮潛。



圖 2-7 福連國小地圖

- 潛點介紹：

要去福連國小泳池，車子必須停在福連街的一側，再走約 3 分鐘的路程回學校，彩虹階梯的前方，就是它的出入口，那邊也提供了許多便利的設施，如沖洗區、廁所等，（但因疫情關係暫不開放）。天然泳池可分內池和外池，內池深度大約 1.2 到 1.5 米，裡面有許多亂石，容易刮傷腳；外池可從內池石縫中間出去，深度可達 5 米以上，生態豐富，還有海膽牆（大石頭上有超多海膽洞）。

- 周邊景點:福連國小的彩虹階梯，是超級熱門的網紅拍照景點；附近的卯澳小吃的「小卷米粉」超級好吃，料也很多，是小卷米粉界的第一名！

四、 龍洞灣

- 簡介:

龍洞漁港位於新北市貢寮區龍洞里之龍洞灣內，如下圖 2-10 所示，這裡的海域非常適合潛水，並且有許多潛水愛好者會來此地進行自由潛水，而且它是由淺到深我覺得適合初學者去體驗，它前面下水時是淺地，深度也大約只有 2 到 3 米而已不會很深。



圖 2-8 龍洞浮潛點

- 潛點介紹:

它附近有個公有免費停車場，走到圖 2-8 標示下水處，大約五分鐘，海邊是碎石地形，無遮蔽，往外大約 15~20 公尺處，15 公尺以內都是緩坡，對新手也是很友善的環境。

- 周邊景點:附近有個龍洞灣岬步道，是個適合觀景、健行和攀岩的地方。

第三節 馬崗海女介紹

馬崗是位於新北市貢寮區福連里的一個漁村，這裡有一群被稱為「海女」的女性，而海女是指在台灣沿海近岸地區，以無裝備的潛水方式，採集海中水產維生的文化。因為海岸漁村男性多乘坐漁船出海捕魚，女性除了輔助漁業與家務以外，為貼補家用則會在沿海近岸採集水產。

馬崗的海女文化已有百年歷史，並且在當地得到了很好的保存。馬崗的海女分為在岸上與潛入海中兩種，被海女們用台語稱為「站山」與「藏水」。馬崗的海女們使用簡單的工具，如鐵片、尖尾槌等挖紫菜、敲石蚶、勾海膽。

目前馬崗漁村現在也面臨著開發危機，由於大部分土地已被商棋公司收購，許多居民都不是地主，雙方也在訴訟官司中。如果未被登錄為「聚落建築群」，居民恐被要求遷離。

根據以上文獻資料，我了解到馬崗的海女文化是台灣極具特色和價值的文化資產，值得我們去珍惜和保護，所以我想透過實際走訪馬崗，訪問以大海為職場的工作海女，了解這個被聯合國教科文組織列為人類非物質文化遺產的工作「海女」的故事，並希望透過我的研究讓大家能更認識這個職業並重視她們所面臨的問題。



圖 2-9 馬崗海女

第三章 研究方法

第一節 研究架構

本研究總共分成四部分，第一部分先透過文獻探討，了解自由潛水和水肺潛水的差異、裝備介紹和潛點介紹等的文獻資料；接著透過實際去學習自由潛水，並拍攝學習過程影片，剪輯成一部紀錄片；接著透過文獻的資料進行問卷內容的編寫，針對各個潛水社團的潛水愛好者進行填寫；最後訪問海女獲取更多的資訊，讓大家對自由潛水更加了解。

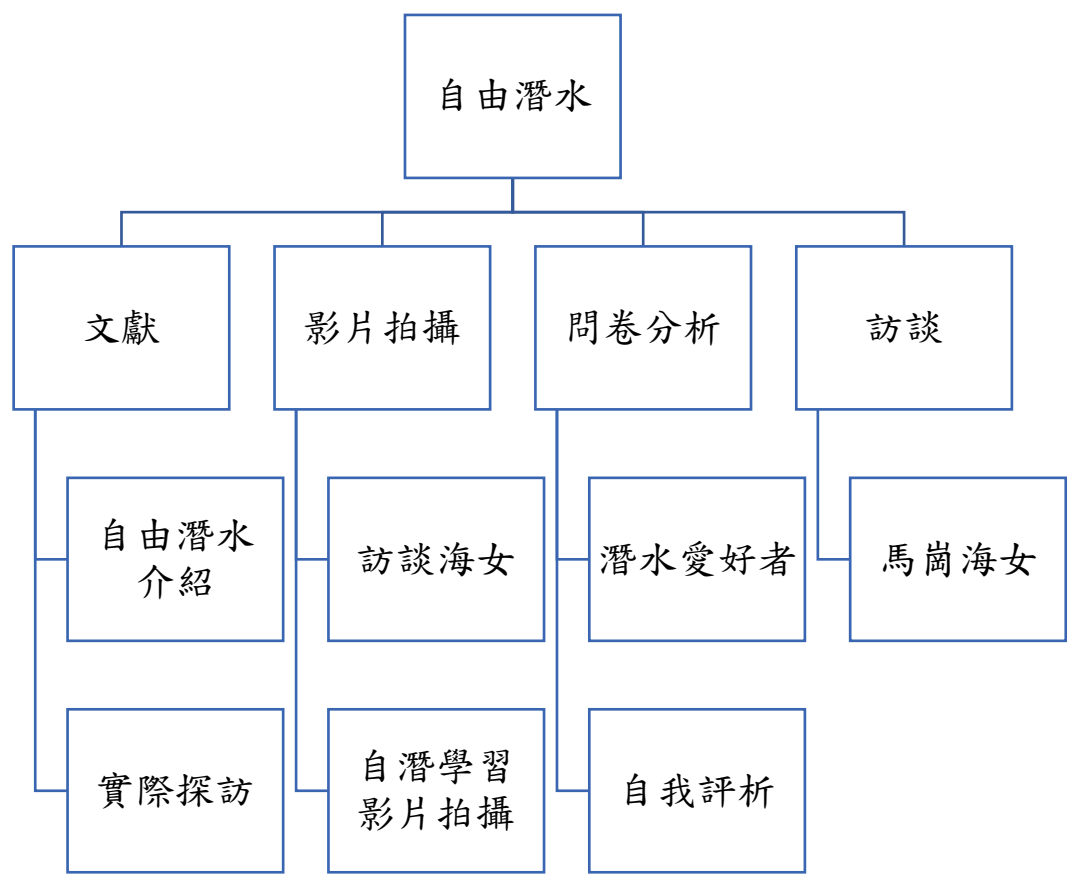


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究方法

一、 研究方法

(一)問卷設計

本研究主要是想了解各潛水愛好者對於我選的四個景點的看法、評分如何，因為我都實際去過了，也歸納出比較適合我研究主題的題目來進行編撰，最後成為我問卷的題目。

1、研究對象

本研究的研究對象為全台灣的潛水愛好者，共 63 位。各縣市人數如下表 3-1 所示。

表 3-1 研究對象縣市人數分布

縣市 人數	基隆	雙北	桃園	新竹	苗栗	台中	台南	高雄	屏東	宜蘭	離島
數量	2	40	8	1	1	1	1	2	4	1	2

2、問卷預試

●預試

(1) 地點：線上問卷

(2) 時間：2023 年 12 月 20 日

(3) 預試對象：全國潛水愛好者

修改前	修改後
原本只有分數選項，沒有加上沒有去過的選項。 本來無第 6、14、22、30 題。	如果有沒有去過的地點，這題就無法作答，所以 6. 14. 22. 30 題加上沒有去過的選項。 Ex：6. 您有去過和平島海水泳池嗎？

3、正式施測

- (1) 施測對象：全台潛水愛好者。
- (2) 施測日期：112.12.20 ~ 112.12.31。
- (3) 施測方式：填寫線上問卷。

二、 訪談

本研究以訪談研究法，訪問以潛水作為職業的「海女」，透過訪問了解這個職業的工作內容，以及海女的甘苦談。

三、 影片拍攝

本研究除了透過問卷調查北台灣潛水景點的喜好度外，還有自由潛水的學習過程，以及訪問海女的過程，都會透過影片的形式記錄及拍攝。

四、 研究步驟

1. 文獻探討：從網路上、書上蒐集相關資料和實際探訪。
2. 製作問卷：將書面問卷打完後，填寫到線上問卷系統中。
3. 問卷預試：請也是潛水愛好者的父親幫忙填寫。
4. 問卷修正：問卷預試完後，依據結果修改問卷題目。
5. 正式施測：傳線上問卷的網址給其他縣市的潛水愛好者。
6. 回收 & 分析問卷：問卷回收後用 excel 軟體統計資料與分析，再根據自己經驗進行評析。
7. 訪談問題：擬定訪談問題後進行海女的訪談及拍攝。
8. 學習影片拍攝：實際進行潛水學習並記錄及拍攝學習內容
9. 訪談影片剪輯：將訪談及學習內容影片進行剪輯。

第四章 結果與分析

第一節 北台灣自由潛水景點介紹與評析

一、基本資料

1. 性別

本研究問卷透過社群平台及潛水愛好者群組共找到 63 人進行填寫，其中有 39 人是男生、23 人是女生，有 1 人不願意回答，如表 4-1 所示。

表 4-1 性別表

性別 人數	女	男	不願回答
	23	39	1

2. 年齡

填答者中，11~20 歲有 1 人、21~30 歲者有 23 人、31~40 歲者有 27 人、41~50 歲者有 11 人、50 歲以上有 1 人，如表 4-2 所示。

表 4-2 填答者年齡分布

年齡 人數	11~20 歲	21~30 歲	31~40 歲	41~50 歲	50 歲 ↑
數量	1	23	27	11	1

3. 潛水資歷

在潛水資歷的問題裡，有資歷 1 年以下的 16 個，1~5 年的有 35 個，6~10 年的有 10 個，11~20 年的有 1 個，而 20 年以上的有 1 個，如下表 4-3 所示。

表 4-3 潛水資歷

資歷 人數	1 年以下	1~5 年	6~10 年	11~20 年	20 年 ↑
數量	16	35	10	1	1

2、 北台灣潛水景點評析

1. 有沒有去過這四個潛水景點？

從問卷結果顯示，去過和平島的人有 28 個人、去過海興游泳池的人有 25 人、去過福連國小的人有 40 人、去過龍洞的人有 51 人，如表 4-所示。

表 4-4 有無去過這些潛點

地點 有無去過	和平島	海興	福連國小	龍洞
有	28	25	40	51
沒有	35	38	23	12

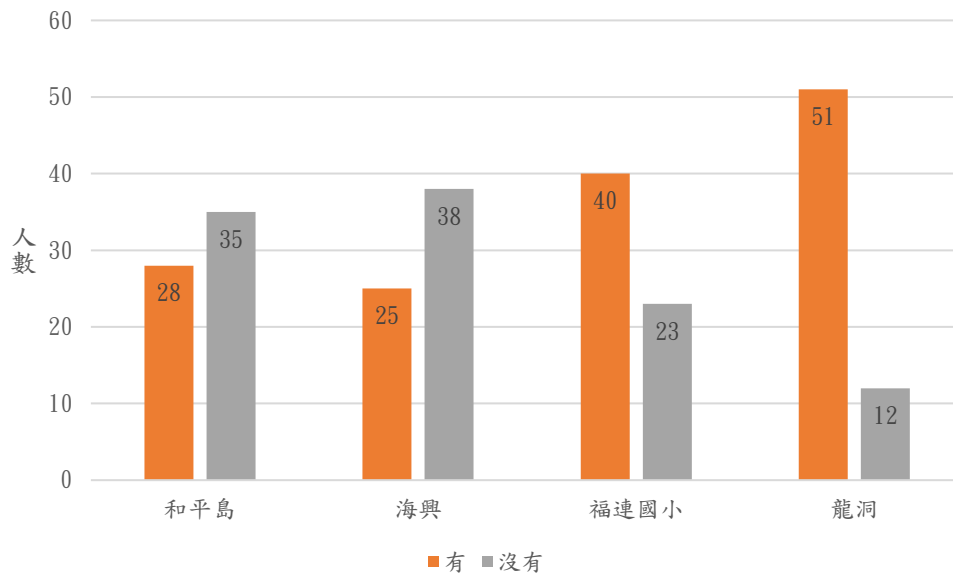


圖 4-1 各潛點去過的人數

由調查數據統計結果整理成下列統計圖，可以發現到福連國小及龍洞去過的人相對較多，而和平島及海興游泳池則相對較少人去過。

二、四個潛點評分

1. 四座潛水景點安全性評比

根據統計結果顯示，和平島海水浴場在安全性方面平均得到了 7.8 分，海興游泳池平均得到 6.8 分，福連國小平均得到 6.8 分，龍洞平均得到 6.9 分，如圖 4-1 所示。

表 4-5 四座潛水景點安全性評分

地點	和平島	海興	福連國小	龍洞
平均分數	7.8	6.8	6.8	6.9

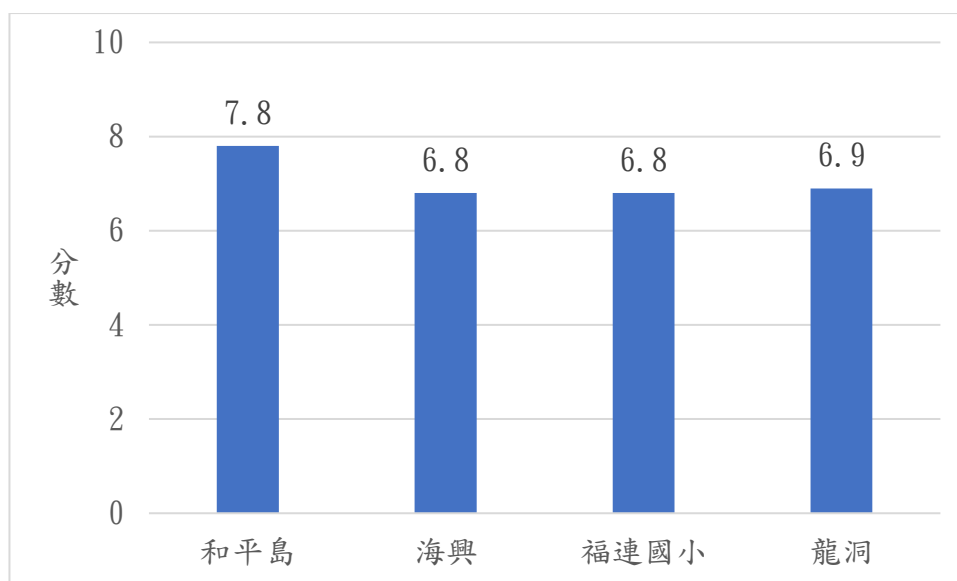


圖 4-2 各潛點安全性分數

★個人評析

我覺得和平島是最安全的，因為是人工的所以用水泥圍起海水，但也因為這樣，生態也沒那麼豐富。而第二名的龍洞是斜坡型的，由淺到深，非常適合初學者，對老手來講也不會太無聊，福連國小是由天然礁石圍起的所以裡面很安全，但出去外面有時風浪很大會把你推去撞石頭，要特別小心。而海興游泳池裡面其實也很安全，但可能是外面較深的關係所以和福連國小並列第三。

2. 四座潛水景點生態評析，

根據統計結果顯示，和平島海水浴場在生態性方面平均得到了 6.3 分，海興游泳池平均得到 6.5 分，福連國小平均得到 7.5 分，龍洞平均得到 6.8 分，如表 4-6 所示。

表 4-6 四座潛水景點生態評分

地點	和平島	海興	福連國小	龍洞
平均分數	6.3	6.5	7.5	6.8

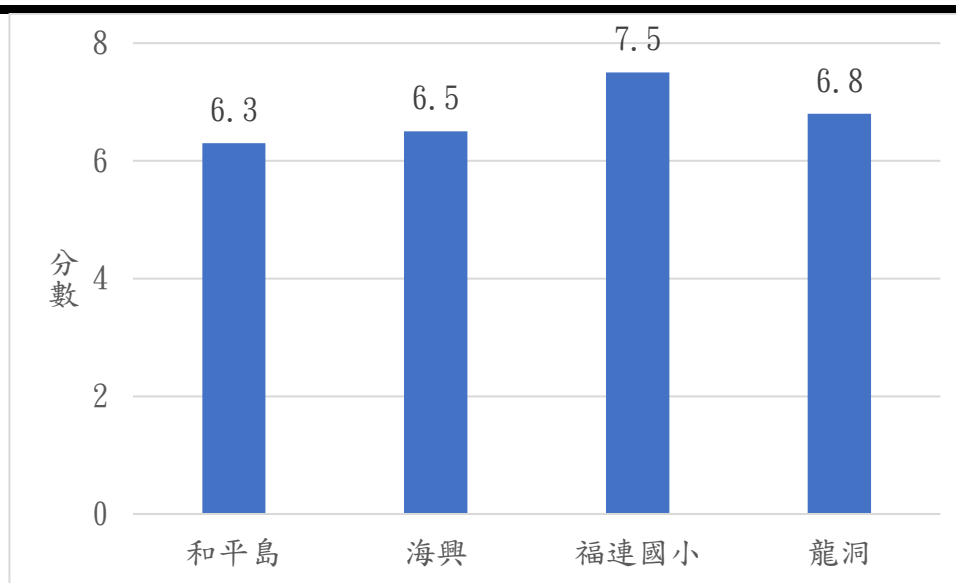


圖 4-3 各潛點生態性分數

★個人評析

以生態來講，福連國小外海的深度幾乎都超過五米，但是生態性超級豐富(有超大海膽牆)，和平島因為是人工開鑿，所以生態僅限於池內，就少了許多海洋生物。

3. 景點交通評析

根據統計結果顯示，和平島海水浴場在交通方面平均得到了 6.6 分，海興游泳池平均得到 7.5 分，福連國小平均得到 6.3 分，龍洞平均得到 7.1 分。如表 4-7 所示。

表 4-7 各景點交通評析

地點	和平島	海興	福連國小	龍洞
平均分數	6.6	7.5	6.3	7.1

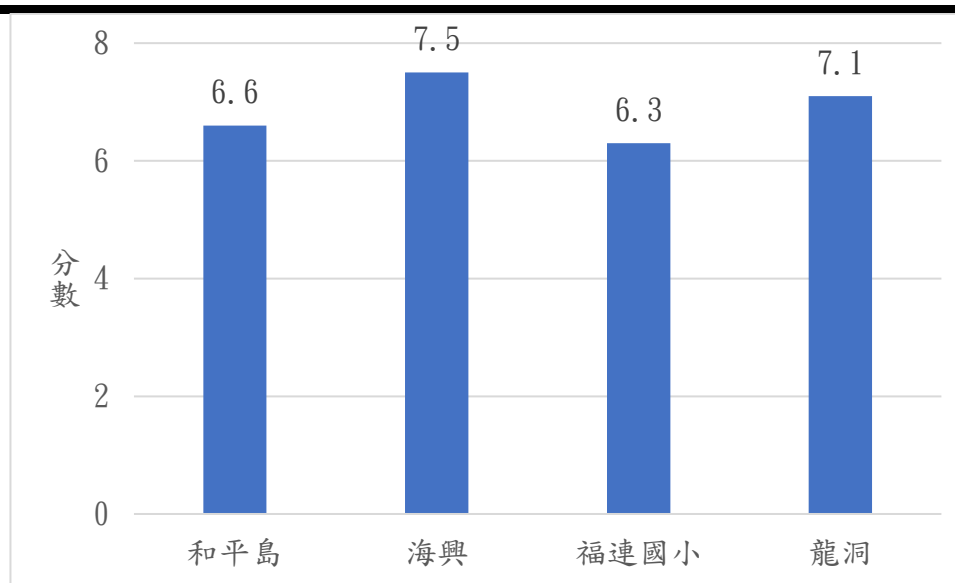


圖 4-4 各潛點交通分數

★個人評析

交通部分我覺得海興會比較方便，因為旁邊就有免費停車場，而且有很多車位；和平島雖然有停車場，但是收費有點貴(還要買門票)；福連國小旁有一條路，路邊可以停車，但是到那會比較久，所以評分上就較低；龍洞的話旁邊 50 公尺處有個免費停車場，但是位子不多。

4. 景點收費評析

根據統計結果顯示，和平島海水浴場在收費方面平均得到了 6.1 分，海興游泳池平均得到 7.1 分，福連國小平均得到 7.4 分，龍洞平均得到 6.4 分，如表 4-8 所示

表 4-8 各景點收費評析

地點	和平島	海興	福連國小	龍洞
平均分數	6.1	7.1	7.4	6.4

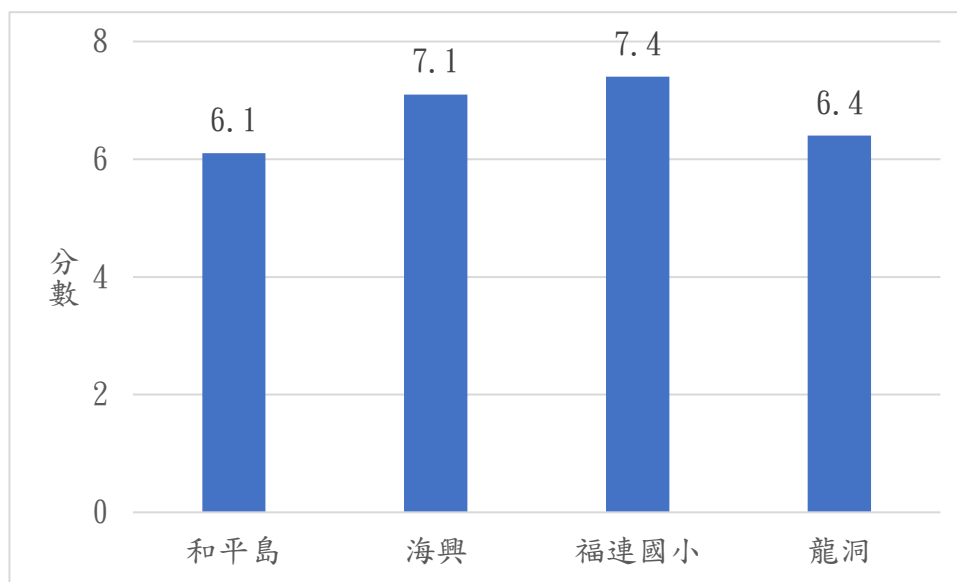


圖 4-5 各潛點收費分數

★個人評析

收費部分只有和平島要錢，其他都免費；和平島不只門票要收費外，還有停車費和裡面租遮陽棚的費用。

5. 景點硬體評析

根據統計結果顯示，和平島海水浴場在硬體方面平均得到了 6.5 分，海興游泳池平均得到 5.4 分，福連國小平均得到 5 分，龍洞平均得到 6 分。如表 4-9 所示

表 4-9 各潛點硬體評析

地點	和平島	海興	福連國小	龍洞
平均分數	6.5	5.4	5.0	6.0

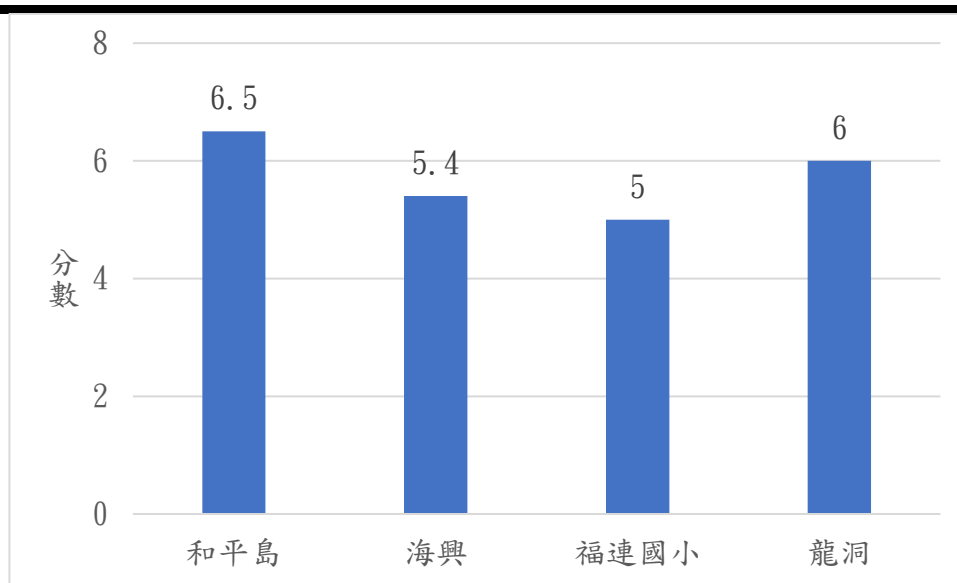


圖 4-6 各潛點硬體分數

★個人評析

和平島和其他的不同，是因為它是一個人工規劃過的海池，所以各項設備都很齊全；而龍洞附近的商家很多，所以要租借各裝備都很方便，海興和福連國小的話附近商店沒那麼多，所以評分較低。

6. 場域機能性評析

根據統計結果顯示，和平島海水浴場在場域機能方面平均得到了 6.9 分，海興游泳池平均得到 6.3 分，福連國小平均得到 5.6 分，龍洞平均得到 6.9 分。如表 4-10 所示

表 4-10 各潛點場域機能評析

地點	和平島	海興	福連國小	龍洞
平均分數	6.9	6.3	5.6	6.9

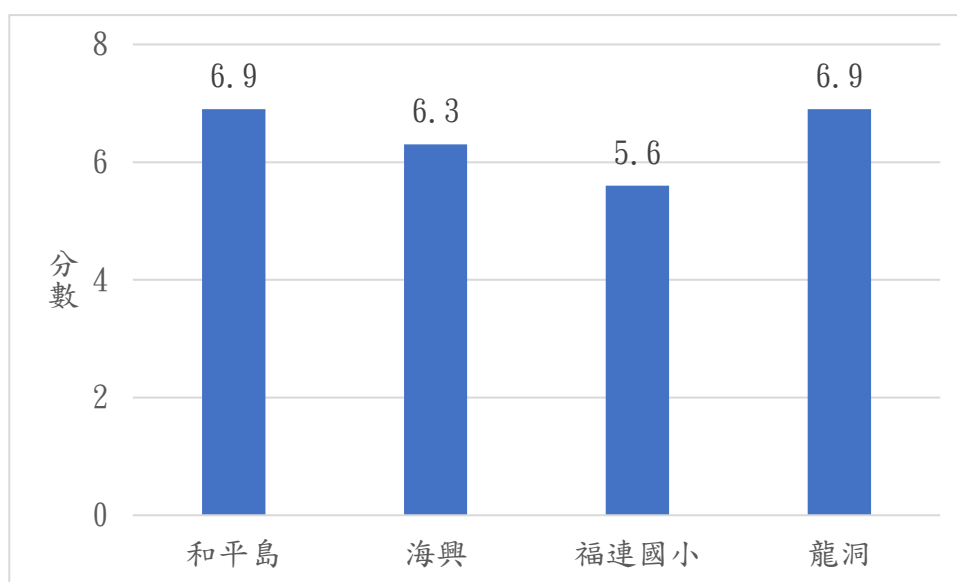


圖 4-7 各潛點場域機能分數

★個人評析

第一名的龍洞和和平島附近都有販賣部或商家，但是海興可能要開車或走一小段距離才有較大的店面或加油站、廁所；福連國小離商店的距離就更遠了，大概要 10 到 15 分鐘。

三、北台灣自由潛水地點總評

上面幾項綜合評分的結果，龍洞的各項評分都有不錯的分數，我個人最喜歡的也是龍洞，因為它是斜坡狀的，靠近海邊的可以讓初學者玩，能力好一點的可以往深一點的地方去，且海浪也都蠻穩定的。福連國小是又愛又怕，因為灣內風平浪

靜，但是石頭很多，容易撞到或刮傷腳，出去灣外，則生態超美，但是進出灣的時候很容易被海浪推去撞石頭，導致受傷。

第二節 自由潛水學習歷程分享

因為自由潛水有年齡限制，但我找到在台中有一間潛立方的潛水中心，它有學童的體驗課程，所以我利用寒假期間到台中進行自由潛水課程的體驗，學習的內容如下：

一、潛立方自由潛水課程介紹

1. 潛立方的體驗一日課程並不是專屬於小朋友，只是一個提供初學者體驗潛水的課程，裡面的訓練池有分成 1.3M、3M、7M、11M、21M 深的泳池，我這次體驗的是 1.3M、3M、7M 三個深度的泳池。（因為我的資歷沒有那麼資深，所以 7M 是我爸爸去潛的）。



2. 這次的教練一位於國小任教英文的外國老師，但因為他中文很好，所以我們學習起來沒有溝通障礙。



3. 試蛙鞋中，但因為我腳太大的關係所以教練一開始給的最小號（S）穿不下，要換成中號（M）的。



4. 水下呼吸管訓練時很順利，因為去海邊時已經用過了，到潛立方也是一樣。



5. 要訓練蛙鞋踢腳是因為和平常游泳時踢水比較不一樣平常時是用小腿的力量來推進。



6. 長蛙訓練：是要用整條腿的力量來帶動的，一開始腳會痠，但是可以前進很遠。



7. 躬身下潛 1.3 米時，沒有任何恐懼感，就跟平常在游泳池一樣，非常順利。



8. 躬身下潛 3 米的躬身下潛時會有些害怕，因為看起來很深，而另一個原因是耳朵會因為水壓的關係而變得很痛。



二、學習潛水心得

這次的潛立方一日體驗我覺得很新鮮，因為平常都在海邊潛水的我，從來沒有在室內潛過，但可能是在海裡不知道深度的關係，所以我都不會害怕，但到了潛立方在3米池區時因為平壓還不太熟，所以一深潛耳朵就會痛痛的，就立刻上來，最後幸好教練沒硬要我下去，跳過3米躬身下潛，先從攀繩一步步往下前進，我很慶幸我沒有放棄，繼續努力，最後也終於超過3米，打破自己的紀錄。

第三節 海女訪談

在馬崗有一群在海裡工作超過十年的女性叫做「海女」，海女們可以利用簡單的裝備，潛水到超過十米深的海水中，捕捉海鮮，再浮上水面換氣；其他時間則在潮間帶採集石花菜、紫菜。目前馬崗只剩下兩位海女：鳳嬌姨和罔市阿嬤，他們的年齡都已經超過70多歲了，而我這次想利用我的報告，來讓大家了解海女這個職業，所以我去馬崗邀請了鳳嬌姨，希望她能接收我的訪問，以下就是我們的訪談內容：

一、訪談內容

問題一：當初因為什麼原因成為海女？又是從幾歲從事海女這個職業？

☆回答：因為是住這裡，從小在這裡長大，在這裡出生的，才會當海女。像以前很多同學也都是當海女，但是後來嫁出去了就沒有當海女。也可以說是環境的影響，我們靠海，人家說：

「靠山吃山，靠海吃海」才會從事這個行業。大概十三歲就下海了，今年（過年）七十一歲了，已經做了五、六十年。

問題二：當海女之前後有做過什麼其他的工作嗎？

☆回答：中間有做過其他的工作，但大概國小畢業就去當海女了，因為這一期國中還要考，所以連國中都沒有讀，小學畢業就去工作了，後來到了 22 歲，再回來嫁人和從事海上工作。

問題三：從事海女這種以潛水作為職業的人，會不會有什麼職業病或是會對身體造成什麼傷害？

☆回答：職業病是還好，但還是有危險性，比方說被海浪打到撞到石頭、或是被藤壺刮傷、也有被漩渦或離岸流捲進去的風險。

問題四：韓國的海女有潛伴制度，會整團一起下海，並且在下海前還會手牽手一起祈禱，在潛水過程也會用哨子來確認對方安全，不知道台灣或是馬岡這邊是不是也有類似的流程呢？

☆回答：沒有，我們台灣的海女和那邊性質不一樣，韓國、日本的是會坐船帶出海，然後大海中有珍珠、貝類等；我們這裡的海女是只有在近海的海域，沒有到很深的地方去，而且只拔海草、海膽。而馬岡這裡因為沒幾位海女，所以信仰就是「媽祖」而已。

問題五：從事海女這份職業有沒有什麼禁忌或是一些民俗傳說？

☆回答：以前沒有保育意識，現在政府規定不能太早下海，要等到 4/15 才能下去潛、以及採收。

問題六：不同季節的工作內容有什麼不同的地方嗎？

☆回答：差很多，因為夏天，像現在（113.1.18）有些海浪、潮流會往外把你拖出去，4 到 7 月底，就沒在拔石花菜了，大概 6、7 月就很熱，水就會變很溫，菜就爛掉了。

問題七：在從事海女前，有接受過什麼樣的訓練嗎？是由誰教導的？

☆回答：沒有，就以前自己下課後書包丟著就下海幫忙了，再加上住在海邊，最好的遊樂場就是大海。

問題八：海女需要從事採集工作，那妳們有沒有大概的作業時間或是多久需要換氣一次？

☆回答：去外海的大部分都是男生，他們去捕魚時，女生就在岸邊或近海浮潛，拔一些石花菜、抓一些鮑魚、海膽之類的，所以不太需要長時間閉氣。

問題九：您從事海女工作有沒有發生過或是聽過什麼特別事件

不論是有興趣的或是一些危險的事件

☆回答：以前有人下海去，就沒有上來了，所以要非常的小心，不能背對著海，因為有浪會把你捲下去，所以面對海，才能隨時掌握海況。

問題十：您還會一直繼續從事海女這個職業嗎？你覺得會不會

有斷層，還是有傳人接手呢？

☆回答：會呀，因為是結婚，所以住這裡從事海女，可以貼補家用，但是如果真的要當正式的行業，應該是不太可能，因為海女的收入也不高，又辛苦，所以現在的年輕人各個都在都市，所以海女都沒有人要當，有斷層是難免的啦。

問題十一：工作時的裝備有哪些以及它們的用途

☆回答：鳳嬌姨跟我們分享了她們所使用的器具及用途，如下表：

表 4-11 海女工作裝備

裝備圖片	裝備介紹
	這是以前用牛骨製作的潛水鏡，每個人的蛙鏡都是量身訂做的。

	現代的潛水鏡，鏡面較大，較無死角，還會蓋住鼻子，以防進水。
	這是用來刮岩石上海菜的刮刀，因為有些海菜附著得很緊，用手拔不起來，所以需要用輔助工具。
	這是用來挖螺類的鑿槌，因為他們有些躲在石頭裡面，用手挖不到。
	這是挖海膽的工具，左邊是鉤子，右邊則是扁平狀的。
	這是裝石花菜的收納袋，海女們在海中裝滿以後就會帶回岸上。

	斗笠，在海邊工作，陽光曝曬很容易曬傷，所以大多會用斗笠遮陽。
	裝海菜畚箕，因為海菜大多在近海的礁石上，所以會拿刮刀將海菜刮進畚箕裡面。
	膠鞋，以前海女穿的多是自己編織的草鞋，現在溯溪鞋下還會再加一層釘鞋以防在海中跌倒。



圖 4-8 實際下海體驗海女工作

二、這次透過訪談海女鳳嬌姨，了解到馬崗這邊以前很多海女，但隨著時代的改變，馬崗的年輕人都到都市去工作了，所以海女文化逐漸失傳，到現在只剩下兩位海女了。後來跟鳳嬌聊天，知道以前有財團收購了差不多半個馬崗聚落，現在說要開發，趕走這邊的居民，這些居民們想了一個辦法，就是用馬崗的石砌屋去申請古蹟保護，但是，經過審判，只有一棟屋子有通過，變為古蹟，所以他們又想了一個辦法：讓馬崗變成一個觀光景點，這樣一來財團就不能趕他們走了。



圖 4-9 與海女鳳嬌姨合影

第五章 結論與建議

第一節 結論

- 1、水肺潛水和自由潛水的差異在於自由潛水不需要背負氣瓶只需要輕裝備就能在海中自由的與海中生物共游。
- 2、在我探究的四個潛點中，和平島公園因為是經由人工所建造而成的，所以安全性最高。
- 3、在生態豐富性中，福連國小這個潛點越過岩石區後很快落差就很大，外海的深度幾乎都超過五米，所以生態性較豐富，有許多極大的海膽。
- 4、在潛點周邊的便利性上，海興是停車最便利的，其餘的不是容易客滿、收費昂貴，不然就是離潛點距離過遠。
- 5、在各潛點中，因為和平島是一個人工規劃過的海池所以需要收費，而且是唯一提供遮陽棚的租借的潛點，其餘皆須自備；但以周邊便利性的話，龍洞附近的商家很多，所以要租借各裝備都很方便。
- 6、在學習潛水方面，還是建議要經過專業的教練教學，熟悉相關知識及使用正確的裝備再進行潛水，而自己在學習的過程中因平壓還不太熟練，所以導致深潛時耳朵就會發生疼痛感，所以還是需要多加練習，如果有不適情況也不要勉強硬撐。
- 7、海女是非常重要的文化資產，所以我們在潛水玩樂時同時也要注意這也是一群人工作的場域，我們要愛惜這片大海，才能讓海永續保存。

第二節 建議

- 1、本研究因為是想了解適合初學者及兒童適合的潛水地點，再加上研究者居住地的關係，所以只有選擇台灣北部的幾個潛點進行探討，如果以後要做此相關主題的話，可以看一下南部的潛點，因為天氣較為穩定。
- 2、因為我是採用線上問卷發給網路上潛水社團及潛水愛好者社群的使用者進行填寫，所以這些初學者景點可能去的人比較少，建議要特定地區的資料還是在當地找會比較能找到符合的族群進行資料蒐集。
- 3、台灣外島的生態性及海底景觀，會比本島更加豐富，如果有能力，可以去探索看看不一樣的美景。
- 4、本研究所探討的是自由潛水，不是水肺潛水，但兩者各有利弊，自潛可以輕裝下海，沒有氣泡等去影響生態和周遭的環境；水肺可以到深海一點的地方看平常看不到的生物，都各有各的好處和壞處。
- 5、正式的自由潛水課程是有年齡限制的，而研究中我所參加的潛立方潛水課程，只是一天的體驗課程，並不是專業訓練課程，所以要真正學習到完整的課程還是需要等到年齡足夠的時候再去學習，才能學習到更多專業及完整的知識。
- 6、馬崗聚落除了海女文化逐漸沒落外，近年來也面臨到有財團徵收和居民搶地等情況，如果有能力的話是值得再進一步探討及解決的問題。

心得

這次做的獨立研究主題，我五年級時就想好了，因為當時我們家很常跑海邊去玩水、浮潛，但是爸爸就說：「只在海面上看魚在海裡游泳，很不過癮。」所以我就上網查了一些可以和魚一起在海中游泳的資料，第一個查到的是「水肺潛水」，但是因為每次下潛用的氣瓶都要去租、還不能和魚太近(因為身上裝備太多)，這樣下來就會造成很大一筆開銷，後來又查到了自由潛水這種不用帶太多東西就可以輕便下水的運動，所以就決定開始學習，學著學著就變成了我的興趣，所以才選擇這個題目。

這次研究有很多人幫助我，謝謝指導我的林逸農老師、吳妮真老師、在我想放棄時一直鞭策我的爸爸施漢捷、媽媽褚怡君，還有幫我聯絡鳳嬌姨的 NIMO 咖啡老闆娘以及讓我訪談的海女吳鳳嬌阿嬤和幫我填寫問卷的全國潛水愛好者們，謝謝你們，我才能如期的完成我的獨立研究報告。

地球上百分之七十都是水，但是人類因為要呼吸的關係，所以只能去探索那百分之三十的陸地，很少人能夠去體會到海底下的生態是多麼的美麗，以往，都是用背氣瓶的方式來了解海裡面的生態，但近年來自由潛水也愈來愈盛行，從以往海女那種土法煉鋼的方式，也進化到現在已經發展出訓練課程的訓練系統，例如：PADI 以及 AIDA 系統……等。透過這些專業訓練，我們可以短暫不用氣瓶，也能跟魚兒一起快樂的在水中悠遊，融入在大自然裡。越接觸大海，越愛惜海洋資源，包括日漸凋零的海女文化，希望能一直保存下去，讓後代也能擁有體驗的機會。

參考資料

- 1、 女子的海編輯部(2020)。從 0 開始認識自由潛水—給初學者的自潛指南。女子的海。

<https://msocean.com.tw/archives/20503>

- 2、 【自由潛水】基礎指南、注意事項、證照介紹與課程推薦！
klook 網站

[https://www.klook.com/zh-](https://www.klook.com/zh-TW/blog/%E8%87%AA%E7%94%B1%E6%BD%9B%E6%B0%B4/)

[TW/blog/%E8%87%AA%E7%94%B1%E6%BD%9B%E6%B0%B4/](https://www.klook.com/zh-TW/blog/%E8%87%AA%E7%94%B1%E6%BD%9B%E6%B0%B4/)

- 3、 和平島地質公園

<https://www.hpigeopark.org/pool>

- 4、 東北角及宜蘭海岸國家風景區—龍洞

[https://www.necoast-nsa.gov.tw/Area-](https://www.necoast-nsa.gov.tw/Area-Content.aspx?a=148&l=1)

[Content.aspx?a=148&l=1](https://www.necoast-nsa.gov.tw/Area-Content.aspx?a=148&l=1)

- 5、 海興游泳池

<https://travel.yam.com/article/128696>

- 6、 陳子民(2019)。新手入坑，自由潛水需要準備什麼基本裝備呢？。陳子民的海上生活。

https://mindiving.tw/freediving_02/