



海洋之子 緣起不滅

國立馬公高級中學推動海洋教育概況

筆者為前任退休校長(現為海洋文化課程兼課教師)/黃肇國

一、緣起

正當102-103學年全國各校為因應108新課綱校本特色課程絞盡腦汁時，馬公高中也不例外，各科教師檢視課程與在地特色及學校願景之間的關聯，試圖架構出屬於馬高專屬的校本課程。當時的薛東埠校長發現，本校的張祖德老師長年熱愛海洋獨木舟運動，以獨木舟跳島划遍了澎湖90座大大小小的島嶼，這種和海洋密不可分的迷人運動，不正和馬高願景「海洋立校，多元展能，公民實踐」相契合。於是他和張祖德老師暢談想法後，責成當時擔任秘書的我來協助組成跨領域教師社群，共同來研發一套以獨木舟為載具，啟發學生打開探索澎湖文史、生態、環境等議題之大門，並從中培養團隊合作精神、活化思考與解決問題能力、發揮世界公民精神的課程，於是集結了近15位各科老師共同研商課程架構及評量方式，並從104學年開始試行，於此邁出了馬高優質化「海洋獨木舟運動理論與實務」課程的第一步。

二、行政支持

巧婦難為無米之炊，要推動獨木舟課程，總不能只靠一張嘴講理論，於是行政單位配合當時的高中優質化計畫，開始採購相關設備器材，從104學年至今，陸續採購海洋獨木舟近20艘及周邊配備，為使課程多元化，並陸續添購空拍機、立式划槳版SUP、龍舟板、透明獨木舟、划船訓練機、水下推進器、水中腳踏車等設備，讓學生有更多元的海洋運動體驗及探索工具。

此外也支持教師增能，讓社群老師參加台灣獨木舟協會辦理的海洋獨木舟初級訓練並拿到證書，並聘請台灣專業師資協同辦理泳池海域水上自救訓練及獨木舟跨島活動，還聘請螢光教育團隊的講師來協助檢視釐清課程目標架構，讓課程能夠逐年精緻化。

三、課程規劃

以下是配合高中優質化所撰寫的格式，及配合學校進度所規劃的課程內容，謹供大家參考。

A-1-1 海洋文化獨木舟理論與實務

多元選修課程	
課程規劃內容	
課程狀態	精緻化已完成的課程
十二年國教課綱對應之核心素養(可複選)	■ 系統思考與解決問題 ■ 道德實踐與公民意識 ■ 人際關係與團隊合作
對應之校本學生能力指標	1-1身心素質 1-2公民意識 2-1自我探索 2-2溝通互動 2-3解決問題 3-3團隊合作
課程領域/類型(可複選)	■ 語文 ■ 社會 ■ 自然科學 ■ 健康與體育 ■ 跨領域/科目專題 ■ 實作(實驗)及探索體驗
開課師資(可複選)	■ 教師社群 ■ 校內外協同
授課年段	■ 高二
學分數/節數	1學分/1節

112學年度高中優質化輔助方案自主管理檢核表				
課程類型/ 工作項目	預期達成的目標值			補充說明(必填)
	項目說明	數 值 (單位)	實施對象及內容(必填)	
A-課綱課程發展計畫				
多元選修	1.學科(教室課程)	36小時	對象：社群教師及修課學生 內容： 1.海洋文學、澎湖海洋生態、地質、文史簡介。 2.獨木舟運動、設備器材介紹。 3.空拍機介紹及操作。	1.由社群教師授課。 2.經費由校內授課鐘點費核支，不佔用優質化經費。
	2.花嶼.貓嶼探索課程	8小時	對象：社群教師及修課學生 內容：澎湖三級離島海洋生態、地質、文史探索。	1.由社群教師授課。 2.需租用遊艇接送。 3.上學期實施。

多元選修	3.術科教學(室內游泳池)	16小時	對象：社群教師及修課學生 內容： 1.水域安全簡介與檢測。 2.仰漂、潛泳教學。	1.由社群教師授課。 2.需租用縣立游泳池。 3.上學期實施。
	4.術科教學(戶外海域)	8小時	對象：社群教師及修課學生 內容： 1.獨木舟救援說明與實作。 2.獨木舟槳法說明與實作。	1.由社群教師授課。 2.下學期實施。
	5.獨木舟跨島戶外挑戰	16小時	對象：社群教師及修課學生 內容： 1.獨木舟跨島實作。 2.海洋環保與淨灘活動。	1.由社群教師授課。 2.需租用戒護船、運送器材車資等。 3.下學期實施。

國立馬公高級中學「海洋文化選修課」上學期授課進度

	授 課 主 題	備 註
1	課程簡介	
2	離島探索地點簡介	週休辦理二、三級離島人文自然探索活動
3	獨木舟活動簡介	
4	獨木舟及附屬裝備簡介	
5	獨木舟救援方法說明	
6	獨木舟翻滾方法說明	
7	澎湖文史之四大戰役	週休辦理泳池水域自救練習，4小時*2次
8	澎湖文史之四大戰役	
9	澎湖陸上景點探究~馬公市	
10	澎湖陸上景點探究~馬公市	
11	澎湖陸上景點探究~北環之旅	
12	澎湖陸上景點探究~南環之旅	
13	學期測驗	
14	澎湖海洋議題個人報告	
15	澎湖海洋議題個人報告	
16	澎湖海洋議題個人報告	
17	澎湖海洋議題個人報告	
18	期末檢討	

國立馬公高級中學「海洋文化選修課」下學期授課進度

	授 課 主 題	備 註
1	課程說明	
2	澎湖陸上景點探究~北海之旅	
3	澎湖陸上景點探究~東海之旅	
4	澎湖陸上景點探究~南海之旅	
5	全球海洋議題~文史篇	
6	全球海洋議題~文史篇	
7	全球海洋議題~生態篇	
8	全球海洋議題~能源篇	
9	澎湖地質簡介	
10	澎湖地質簡介	
11	澎湖的潮汐與洋流	
12	獨木舟導航	
13	海圖識別	
14	澎湖海洋議題個人報告	週休辦理獨木舟觀音亭練習
15	澎湖海洋議題個人報告	
16	澎湖海洋議題個人報告	週休辦理獨木舟跨島探索
17	澎湖海洋議題個人報告	
18	期末評量	

四、永續經營

從104-107學年課程實施期間，由於選修課每週只有1節，加上學生升級後無緣繼續參與課程，以致經驗無法傳承。為了讓課程得以永續發展，自108學年起開設海洋文化社團作為輔助，透過社團運作，學長姐可以擔任教導學弟妹入門的工作，社團學生也有興趣參加更多相關訓練與營隊，在實作練習和獨木舟跨島活動中擔任實習領隊的重任。學生對社團產生代代相傳的感情，第一屆的社員目前已經大學三年級，到現在都還會自告奮勇搭機回澎參加獨木舟跨島活動陪伴學弟妹。

圖一、二 獨木舟跨島活動



五、緣起不滅

馬高推動海洋文化特色課程，在從無到有的情況下，逐漸打出了名號。除了在澎湖的教育電台接受採訪，三立電視台的「教育無國界」和大愛電視台的「經典雜誌」等節目都曾蒞校實際參與獨木舟跨島活動做成專題報導，指導老師張祖德師因此於108學年榮獲師鐸獎殊榮，學校也於109年榮獲海洋教育推手獎的「課程教學團隊獎」，並進一步成為教育部的海洋文化教育推動基地，成果輝煌。



圖二 103.11教育電台專訪



圖三 109.11.17推手獎--部長頒獎

回首來時路，這9年來如果說有一點小小的成果，全有賴於薛東埠校長的慧眼識英雄，張祖德老師的全心投入，社群教師的鼎力協助，歷任黃肇國校長(105-107學年)、丁志昱校長(108-111學年)到8月剛上任的石仲哲校長等大力支持及親身帶領學生進行跨島探索。

未來的路，期盼我們種下的種子，能開出燦爛的果實，下一代的孩子能繼續傳承，讓海洋之子永遠得以投向大海母親的懷抱。

112臺灣海洋文化解說志工及種子教師培育 (臺中場) 研習心得

國立新竹高中教師/曾文玲

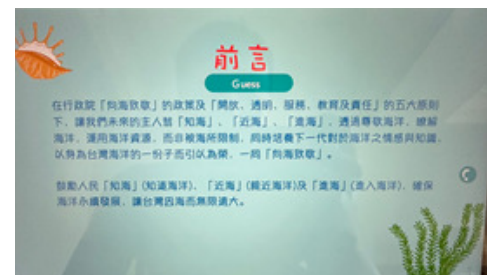
為持續落實「向海致敬」精神，厚實海洋國家文化內涵，海洋委員會於112年7、8月間於彰化、台中共舉行兩場以海洋文化為主題之「解說志工及種子教師培訓營」。內容有專題講座、解說示範與參訪走讀等專業課程，除令學員了解海洋與城市聚落的發展關係，同時也在培訓具備海洋文化知能之導覽人才。

我有幸參加台中這一場，於三天兩夜的時間走讀「臺中清水」的海洋記憶、體驗「高美濕地」海口沼澤生態，隔日參訪苗栗後龍慈裕宮「媽祖」海神信仰及洗港習俗、體驗後龍鎮外埔海濱的「合歡石滬」其傳統工法及漁撈行為。第三天於「台中酒廠」歷史建築遺址所創設而饒富工業風格的「文化部文化資產園區」中聆聽「水下文化資產」主題展導覽，並採PPT簡報分組報告分享幾日採集習得的成果，以「龍鳳海洋驛站」為推廣對象，整合其周邊觀光資源，規劃一日或數日、親子或學生活動路線的「海洋文化推廣企劃」，包含設計理念、旅遊路線(見下列三)。三天豐富的營隊行程，令我從中學習了很多，茲將個人心得謹記於後，供諸位參考。

一、海洋文化的認識

1.想到海，你想到什麼？

海鮮文化；王爺、王船與媽祖；船造與船旅、戲水活動、閱讀、戲劇；經驗與體驗；鯨擱淺、捕鯨到賞鯨；環保、綠能與海上風電；航運、貨運與海權。



2.文化內涵

工作與休閒、物質與精神、記憶與想望、人與海洋互動=海洋文化--海洋歷史與文藝、台灣的海洋文化。

3.認識海洋

利用、親近、保護。如綠色革命之穀類進步使戰後人口激增，藍色革命向海爭取漁源。

4.記憶與想望

古帆船製造（仿大航海時期）、渡黑水溝遇颱風（思想起--雲門舞集薪傳表演）、中研院媽祖研究--《天上聖母經-乘舟必覽》、郁永河遊台灣--《裨海記遊》。

台語中的航海知識：觸礁=靠礁「khò-ta/khuà-ta」、擱淺/沙「khuà-sua」，原住民族語中的航海記憶（始祖神話與海洋有關的辭彙，如平埔族語「Moungar/Mankah」有「獨木舟」之意，漢人將淡水河彼岸稱為「艋舺」，日治時期改稱為「萬華」）。

海盜到山寨的用語：台灣早期所謂盜印（海洋文化），現改用大陸的山寨（大陸文化）。海上的女性：女海盜、海女、日治竹筏到國府膠筏、捕鰻魚苗、牽罟（老梅罟寮，生產到娛樂）。

海洋食物（鬻殼炒蚵麵、珠螺、虎締，海藻春捲）、海鮮（利用海洋動物作成的料理）與海產、《千金譜》（舊時臺灣本地的閩南語啟蒙讀物）文中的魚貝和岸邊植物。

海洋信仰：八通關古碑文「山通大海」-意即開山撫番通海、媽祖與王爺信仰、水仙宮、無主海上孤魂的大眾廟。海洋活動：海濱浴場、淨灘活動、海岸地形（沙岸、岩岸）。

二、台中地區的文史地景為例

1.清水眷村文化園區走讀

臺灣平埔族可分成七族至十二族，其中拍瀑拉族為大肚山臺地上的主要族群。「拍瀑拉族」分佈於今大肚丘陵以西至海岸一帶，介於大甲溪與大肚溪之間。

清水中社考古遺址：台中市定遺址，位於海岸平原中央。昔日為「拍瀑拉族(papora)」所在聚落之牛罵頭(清水舊稱)遺址、中社遺址(保留新石器時代之貝、陶、鐵器...等番子寮文化層特色)；日治時為六燃廠宿舍，國府遷台後於該地興建清泉崗機場、設立「信義新村」眷區，如今透過《文資法》設「清水眷村文化園區」保存眷村文化。

2.高美（台語：擱密）

濕地是城市之腎，蓄水、濾清，途堤作用、風飛沙防制區。然政策上重工業輕文化、環境，如今觀光價值遠大於保育功能。（此地前身：高美海水浴場，日治時期於沿海浴場有通宵、高美、崎頂等處，待新高港變成10大建設的台中港築起北堤，此地逐漸淤積、陸化）；濕地原有植被及生物為可保存濕地生態之雲林莞草、大安水蓼衣、招潮蟹、彈塗魚等底棲生物，外來入侵種則是處處可見的鹽地鼠尾粟。

木棧道帶來人潮可觀夕陽、燈塔及風車，但人多反倒驅走鳥類覓食。

高美燈塔：紅白相間的外觀，經歷清領、英治、日治、國府等時期。

油庫設施，NGO社團以60萬元招募環境股東加以保存，後申請歷史建築具有文資身分，同時亦是戰爭遺址。

風電：尋求能源自主、國際公約 SDGs 永續發展（+非核家園的政策）而積極發展，分為陸域及海上風電，政策的棍子與胡蘿蔔--碳稅、碳權+價格補助政策。

文興宮：海線最大且最早的王爺廟，廟內關專殿奉祀王船，昔日漁民等魚汛結寮於此形成聚落（舊稱「魚寮港」）、如今滄海桑田距海甚遠。

三、「海洋文化推廣企劃」之研究及成果：以苗栗「龍鳳海洋驛站」及沿海景觀為對象

親子遊的研究發現：家長們所重視的是：行程景點主題性、交通安排便利性。結果希望能：瞭解當地不同特色、紓解壓力、增加學習興趣、家人互動、多元體驗。在遊程價值中能具有：教育意義、家長放鬆、創造共同美好的回憶。本組學員循上旨，規劃行程如下：

1. 對象：一般民眾、親子團

2. 時間：一日慢活輕旅遊

3. 地點：苗栗海線

4. 行程規劃：

第一站：中港慈裕宮（縣立古蹟）約1-2小時

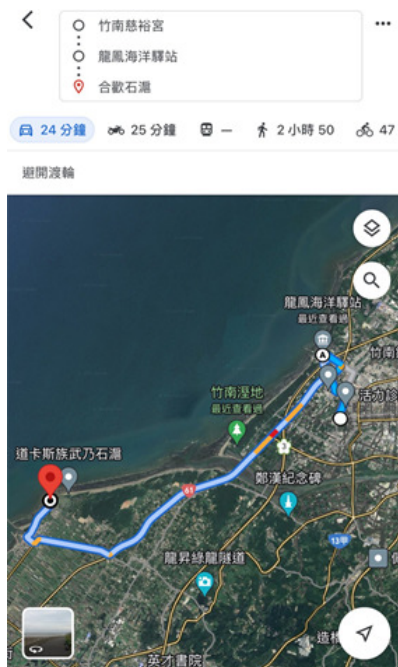
第二站：龍鳳（白海豚）海洋驛站+龍鳳漁港用餐 時間約2-3小時

第三站：合歡石滬 時間約2-3小時

5. 行程簡介：

台灣西岸海線的漁民除了有媽祖、王爺信仰的保護，現代還有海巡署作為後盾。所以行程安排近300年歷史的竹南「中港慈裕宮」媽祖廟，領略廟的建築、碑文，以及特有的端午習俗-「祭江洗港」（2009年縣府已公告為無形文化資產）。

（台灣宗教文化地圖-中港慈裕宮，參https://taiwangods.moi.gov.tw/html/cultural/3_0011.aspx?i=254）



本組規劃之親子一日遊之行程地圖



慈裕宮的神像和匾文

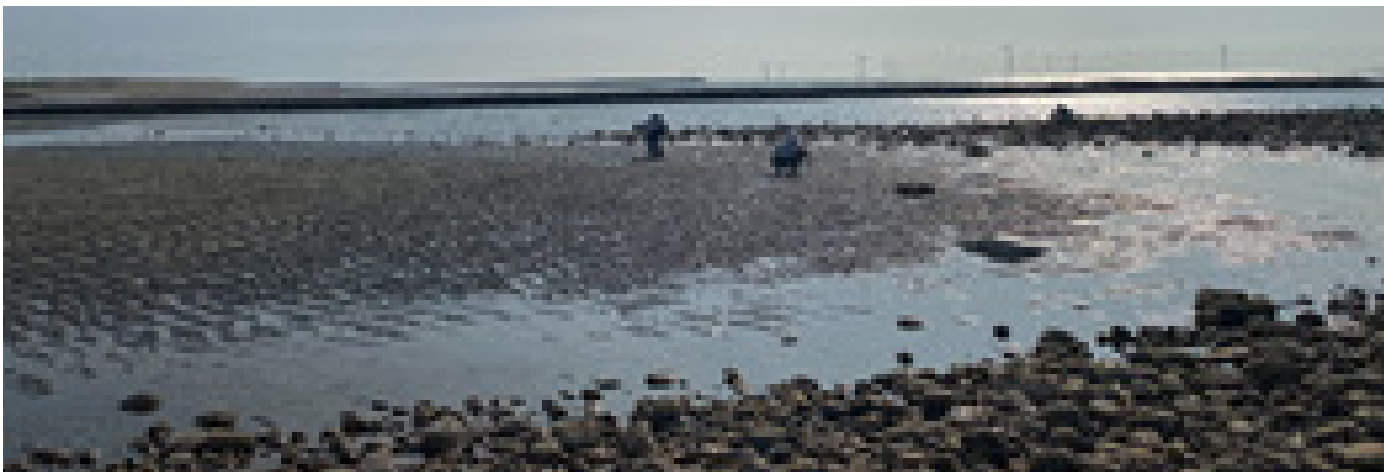
此外，另參訪位在竹南「龍鳳漁港」的海洋驛站，事先可以使用線上預約導覽系統安排導覽。「龍鳳驛站」又稱「白海豚驛站」，乃因白海豚性喜棲息於淺水區和多岩石處的海域，在龍鳳漁港離岸3-5公里的水域時有出沒，而白海豚的台語叫「海豬」，因此該驛站也以白海豚為吉祥物、生肖豬為代表。2019年第一座海洋風電便設置在龍鳳漁港的海域，所以驛站也與風電公司合作保育工作，來此驛站參訪順便可以認識國家保護海域和能源政策的現況。(《驛站歷史文化導覽手冊》，詳20220721162653A09000000E_1110071243_senddoc1_Attach21)



照片來源：海委會網站 筆者頭戴白色鴨舌帽立於前排。

時間允許，飯後可以參觀漁港「漁民活動中心」於午後一點鐘的漁獲拍賣，以增進地方了解，知道午餐的海鮮是怎麼從產地送上餐桌的。

最後來到苗栗後龍外埔海濱「合歡石滬」的文化景觀這處，認識先民智慧如何取材自然，以礮石交錯砌築成口字型的石圍，利用海水漲退潮的水位落差捕魚，討海為生。(後龍外埔石滬群，參<https://nchdb.boch.gov.tw/assets/overview/culturalLandscape/20151104000001>)



合歡石滬及遠處風機



辨識及準備海洋教育基本裝備 救生衣(PFD)

高雄市退休校長/李哲明

“PFD” - “Personal Flotation Devices”，是個人水域活動使用的浮力工具，國際慣以簡稱“PFDs”，台灣一般都稱為救生衣，這是實施水域活動、推動海洋教育重要的裝備，但是在教育現場極少看到依照正確PFD規範，穿著合身的救生衣，或依照活動項目準備適合的救生衣，本篇即以此為題，簡單陳述如何辨識PFD規範，提供海洋教育教學參考。

為了能確保PFD的功效，各國紛紛制定標準，規範安全要求，以往台灣大概以下列二類標籤標示文字最為常見：

- 1、FLOTATION AID - TYPE III PFD
- 2、level 50、level 100

第1種為「美國海岸防衛隊」認證的標準，第2種為符合歐洲指令規範「國際化標準組織」認證的標準。簡單介紹如下。



未正確綁好胯下帶，PFD落水後騎行，影響助浮功效。

一、美國海岸防衛隊認證標準

依據United States Coast Guard ([USCG], 2023)官網中 “ PFD Selection, Use, Wear & Care”，以及所屬的Boating Safety Division(2023)官網中 “ Life Jacket Wear / Wearing your Life Jacket” 的說明，認證規定以 TYPE I ~ V，共有5種型式。

●TYPE I，離岸救生衣 (OFF-SHORE LIFE JACKETS)

○適用於救援較不容易的所有水域，外海、波濤洶湧或遙遠的水域。浮力最大，能將水中大多數昏迷的人臉部自動朝上和略微向後的位置，增加存活機會，符合商船標準用途。

●TYPE II，近岸浮力背心 (NEAR-SHORE BUOYANT VESTS)

○適用於救援容易的平靜水域、內陸水域，可用於一般舟艇活動。能將一些無意識的人臉部轉向呼吸不受阻礙的位置。

●TYPE III，浮力輔助工具 (FLOTATION AIDS)

○適用於救援容易的平靜水域、內陸水域，可用於一般舟艇活動，或設備上標明的專業活動，如滑水、狩獵、釣魚、划獨木舟等。

○無臉部自動朝上功能，以直立姿勢浮力支援水中有意識的人。



TYPE III
FLOTATION AID

●Type IV，可拋投浮具

○適用於平靜水域，海上救援較易實施的水域。設計用於施救者向水中人員拋擲，等待救援。

●TYPE V，特殊用途設備 (SPECIAL USE DEVICES)

○專為特殊活動設計，如輕艇激流、專業獨木舟、帆船等等。

平常我們穿著的救生衣大多屬於TYPE III，僅適用於平靜水域；如果在離岸較遠，波濤洶湧的開放水域，僅有TYPE I、TYPE II二種較適用。而五種中僅有TYPE I離岸救生衣符合商船標準用途。

二、符合歐洲指令規範「國際化標準組織」認證標準

International Organization for Standardization([ISO], 2020)修正釋出的ISO 12402-10：2020，將PFD根據效能分為「Lifejackets，救生衣」、「Buoyancy aids，浮力輔助設備」二大類：

1、Lifejackets，救生衣。無論身體狀況如何，都能為使用者提供正面朝上的水中支援（自動翻正）。

2、Buoyancy aids，浮力輔助設備。需要游泳和其他運動，以保持使用者的呼吸道暢通。

●ISO 12402-2:2020，救生衣 (Lifejackets)，level 275

○適用於成人、兒童或嬰兒，用於離岸惡劣條件下海域使用。

●ISO 12402-3:2020，救生衣 (Lifejackets)，level 150

○適用於成人、兒童或嬰兒，用於一般的、近海或洶湧的水域。

●ISO 12402-4:2020，救生衣 (Lifejackets)，level 100

○適用於成人、兒童或嬰兒，在避風寧靜水域使用。

●ISO 12402-5:2020，浮力輔助設備 (Buoyancy aids)，level 50

○只適用於身體體重超過25公斤的成人和兒童作浮力輔助，用在沿海航區內，由海岸與島嶼、島嶼與島嶼圍成的遮蔽條件較好、波浪較小的海域。需要用戶清醒、會划水、游泳，要就近能實施協助和救援。



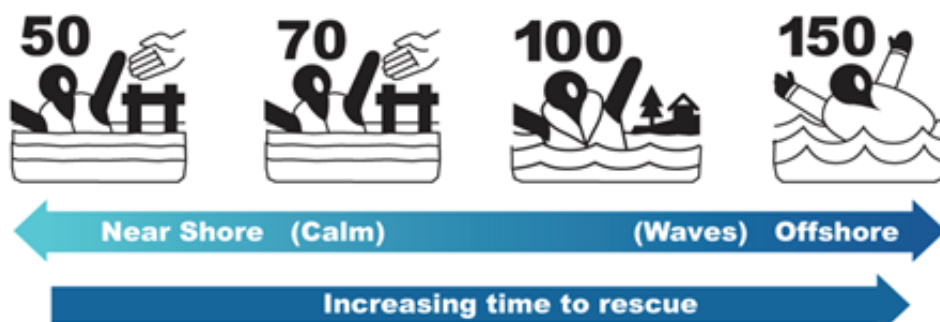
level 100
Lifejacket

上述美歐規格都可發現，PFD只有具備自動翻正臉部朝上的功能，才稱為救生衣 (Lifejackets) 或浮力背心 (BUOYANT VESTS)，其餘都是浮力輔助工具 (FLOTATION AIDS) 或浮力輔助設備 (Buoyancy aids)。

此類規準標籤以文字方式標示行之多年，但近年USCG與加拿大PFD監管機構加拿大交通部經過多年多方協調 (USCG, 2019)，產生了新標籤模式，統一了美國、加拿大和歐洲的使用標準，更易辨識。5種型別的救生衣「I型、II型、III型、IV型和V型」不再使用，改為5個不同的數值浮力類別：50、70、100、150和275N。牛頓 (N) 是浮力的計量單位，較高的數值提供更多的浮力。

檢視United States Coast Guard's Boating Safety(2023)官網中 “PFD LABEL AND POS GRAPHICS” PFD新標籤範例，圖示約可分為三類：效能等級圖示，自動翻轉效能圖示，使用設備檢查圖示。

效能等級圖示



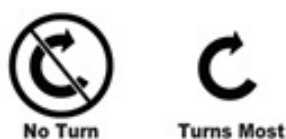
圖文：美國海岸防衛隊 Boating Safety Division

圖示中浮力數值越低，機動性、舒適度、樣式更多，漂浮性適用於大多數人，適合近岸、平靜水域中使用，救援速度要更快。浮力數值越高，在水中的漂浮性、轉向性和穩定性更佳，適合離岸、風浪較大的水域，150N圖中的波浪洶湧，人物後方已經看不到岸邊景物，代表可在離岸更遠的地方使用，但救援所需時間會更長。

一般戲水以 “50N” 為主，親水運動多使用 “70N”，Northwest river supplies ([NSR], 2021) 為文指出 “70N” 效能相當於TYPE III，值得相關運動教學注意。

PFD自動翻轉辨識，新標籤也不像過往以浮力等級區分，現在直接清楚標示，並且適用範圍更專業化，以圖標顯示不適用於何種運動。

自動翻轉效能圖示



使用設備檢查圖示



圖文：美國海岸防衛隊 Boating Safety Division

左圖圓圈翻轉標誌，表示PFD是否具備自動翻轉臉部朝上的效能，圓圈中有一條斜槓圖示表示無自動翻轉效能，“100N”、“150N”則標註無斜槓無外圈的自動翻轉效能圖示。

右圖則是檢查這件PFD是否非專為某些活動或條件而設計，依次由左而右，如滑水、拖曳運動、水上摩托車或輕艇急流。以往台灣總以一件含胯下帶背心式PFD運用於各種運動，其實如獨木舟、SUP等，都應改穿附有縱向可調整高低的肩帶，以及橫向固定防止上滑的胸腹側帶，並且無胯下帶的馬甲型式PFD，上身設計較通用的背心式為短，方便划槳及船上坐姿。

過去核准的文字型舊標籤仍然有效，但新標籤以易讀的圖片代替。相關資訊請掃描QRCode參閱更詳盡說明。



USCG Boating
Safety Division
官網說明



PFD New Label
商品實況說明

海洋教育其實充滿了未知意外，風險管理檢核必須從自身做起，PFD是其中最基本最重要的一環。



選擇符合安全規範的PFD並且正確穿著。



穿著PFD，安全親水，平安學習。

不論學校教學或家庭生活常備，都可透過相關大型體育用品連鎖商場，或利用更豐富齊全的網路通路，找到合適且符合安全規範的PFD，正確穿著，安全親水，平安學習。

參考文獻：

王漢平. (2014). 救生衣LIFEJACKETS是安全？還可有其他選項個人浮力裝置！. 海巡雙月刊, 第69期, 46-48.
<https://www.cga.gov.tw/bookcase/CoastGuardBCNew/CoastGuard069.pdf>

Northwest river supplies. (2021, January 29). New US Coast Guard PFD Approval System. NRS | Kayak Gear, Raft Supplies, SUPs & Boating Equipment.
<https://www.nrs.com/learn/us-coast-guard-pfd-approval-system>

Technical committee : iso/tc 188/sc 1. (2020, July). ISO - 13.340.70 - Lifejackets, Buoyancy Aids and Flotation Devices. ISO - International Organization for Standardization.
<https://www.iso.org/ics/13.340.70/x/>

United states coast guard | boating safety. (2023, November 10). Life Jacket Wear / Wearing Your Life Jacket. United States Coast Guard | Boating Safety.
<https://uscgboating.org/recreational-boaters/life-jacket-wear-wearing-your-life-jacket.php>

United states coast guard | boating safety. (2023, November 10). PDF Label and POS Graphics. United States Coast Guard | Boating Safety.
<https://uscgboating.org/multimedia/PFDlabelsgraphics.php>

United states coast guard. (2019, November 15). Lifejacket Approval Harmonization. Federal Register.
<https://www.federalregister.gov/documents/2019/11/15/2019-24836/lifejacket-approval-harmonization>

United states coast guard. (2023, November 10). PFD Selection, Use, Wear & Care. United States Coast Guard.
<https://www.dco.uscg.mil/CG-ENG-4/PFDSel/>