

風浪板初學者操作技巧之探討 從玩開始

郭憲偉 國立臺南護理專科學校通識教育中心助理教授

前言

臺灣四面環海，海岸線長且海域遊憩資源豐富，使得諸如風浪板、帆船、遊艇、浮潛、潛水與衝浪等海域遊憩活動陸續出現，以滿足民眾對戶外遊憩之殷切需求。風浪板（windsurfing）是臺灣這幾年來新興的水域休閒活動，該項運動被列入國際賽事中且亞、奧運亦列其為正式競賽項目之一。近年來，隨著海域的解禁，政府大力推廣相關體驗活動營，教育部2004年公布推動水域運動方案，四年內編列經費

四億一千多萬元，在各級機關推廣游泳、浮潛、潛水、風浪板、獨木舟、輕艇等水域運動，並在重點學校推動帆船、風浪板及潛水等活動（侯勇祥，2012）。同年，行政院體育委員會（現為教育部體育署）為推展全民風浪板運動，特別輔導中華民國帆船協會於全國共增設30個風浪板推廣基地，購買426艘風浪板推廣該運動，並由地方相關運動協會與體育替代役擔任推廣的角色（行政院體育委員會，2004a）。

爾後，各地區皆有從事風

浪板運動之愛好者，北部地區有福隆、下幅、永安、柑園等地；中部地區為通霄、苑裡、大安、臺中港；南部地區則是大鵬灣、黃金海岸、西子灣、愛河、興達港等地區（劉兆達，2011），而離島澎湖地區因冬季具有強烈東北季風的特性、清澈的海域及廣闊的海灣練習地，屢次獲選為國際風帆競賽各項比賽的競賽地點。屏東的大鵬灣更是積極辦理水域休閒運動體驗活動，當中更包括許多大專院校以教學推廣名義，讓一般民眾有機會體驗風浪板這項運動。

不過，學校在推動風浪板體驗活動或課程學習中，仍會發現部分學生在學習過程中遇到若干阻礙，諸如平衡感不足、容易落水、無法起航或出航後回不來的窘況。為此，本文將探討風浪板之教學技巧，藉由自身教學經驗，提出看法，供教學之用。本

文將藉由合理的概念、操作技能及應注意的事項，提供風浪板初級教學的課程。

風浪板的類別、裝備與基本原理

風浪板是一種追求速度與老少咸宜的水上休閒運動，初學者需先學習風的基本力學原理與在陸上模擬操作，再選一平靜的水域從練習平衡開始（侯勇祥，2012）。以下從風浪板的類別、裝備與基本原理分述之。

一、類別

風浪板屬於帆船運動的一種，兩者最大差異在於帆船是坐著操控舵桿與帆面，風浪板則是站在一塊狹長板上，用手抓著操控桿來調整帆的角度。風浪板的類別依其長度的不同，使用目的也不同，但最主要的差異在於有無中央板的設計，有中央板的稱做長板，沒有中央板的稱做短

板。中央板的好處在於可以讓船隻頂風航行（與正逆風差某一角度航行，一般在45度角左右）的角度更小，加強船身的穩定性，較不會產生側移（戴堯種、李建霖、賴森林，2009）。

自1984年奧運會正式將風浪板納入比賽項目後，世界各地對風浪板運動的推展更加賣力，而其船板上的風帆及其他相關零件也都因應大會的規定，使用指定的廠牌與規格。國內「長板」賽事分成「標準型」及「開放型（raceboard）」，標準型是指奧運採用的標準船型（mistral one-design），而開放型則不限定帆型及船板類別。「短板」賽程一般分「競速賽（speed dash）」、「繞圈賽（slalom）」及「花式（free style）」三種，國內以繞圈賽為主，一樣不限帆型及船板類別，且比賽期間可以換帆（戴堯種、李建霖、賴森林，

2009）。目前在臺灣所舉辦之風浪板競賽內容皆被包含在亞、奧運及全國運動會之正式比賽項目中，其比賽船型有：標準型風浪板、競速型風浪板、指定型風浪板等（賴正全、詹益欣、黃艾君，2014）。

二、裝備

風浪板基本裝備包括：桅桿、帆、船板、尾舵、操縱桿、中央板、起帆繩、萬向接頭、延長管、膠鞋、掛鉤衣、掛鉤繩等，以下分述之（行政院體育委員會，2004a；莫克編輯室，2005a）。

（一）桅桿（mast）：一般桅桿是依據帆的設計而有各種不同長度，長度約於370-520公分之間。



圖1 桅桿



圖2 帆



圖3 船板

(二) 帆 (sail)：分為1. race：競速專用；2. salom：曲道競速專用；3. freestyle：花式表演專用；4. wave：浪區專用。初學者應使用wave或freestyle的帆，會較輕鬆、較快進入狀況。

(三) 船板 (board)：一般來說，風浪板的船板分為：
1. one design：標準型船板；
2. formula：方程式船板；3. salom：競速型船板；4. free-style：花式表演型船板；5. wave：浪區型船板。

(四) 尾舵 (fins)：尾舵的作用在於穩定船板直線行進之方向與維持（或控制）船板方向的力量，大致分為直長型的競速繞圈尾舵（race/slalom Fin）及彎短型的浪區（wave Fin）。



圖4 尾舵

(五) 操縱桿 (boom)：操控桿是讓使用者握著它調整帆的角度，以控制來自風的

動力。並依船板或帆配合競速或浪區使用，依照帆的大小來區分，尺寸從135-280公分不等，材質分為鋁合金或是碳纖維。



圖5 操縱桿

(六) 中央板 (daggerboard)：中央板往下吃水可以讓船隻在頂風航行時的角度更小，不容易產生側移，並加強船身的穩定性。反之，若是無中央板，船隻的轉向就更靈活。



圖6 中央板

(七) 起帆繩 (uphaul rope)：拉帆專用，用來將帆拉離水面。所有的初學者開始接觸風浪板幾乎都會從這個動作做起。

(八) 萬向接頭 (universal joint)：用來銜接船板與帆組。



圖7 萬向接頭

(九) 延長管 (extension)：可調整桅桿長度及綁帆的器材。

(十) 膠鞋 (boot)：水上活動專用，保護腳部避免受傷。

(十一) 掛鉤衣 (harness)：掛鉤衣分成分腰式 (waist harness) 與坐式 (seat harness)。

（十二）掛鉤繩（harness line）：

配合掛鉤衣使用，可分擔手臂拉帆之力量。

（十三）防寒衣（wet suit）：具有

保暖、浮力等作用，並可保護身體免於日曬。依機能的不同而有不同的設計款式。

（十四）救生衣（life vest）：水上

活動必備品。

三、基本原理

風浪板的表現受水與空氣的自然特性影響，兩者當中的流體力學理論比較容易理解（行政院體育委員會，2004b）。風浪板主要以風來產生動力前進。風、初學者與風浪板三者的關係，即風永遠從人的背後來，所以他們的關係為「風一人一帆」（侯勇祥，2012）。由於風浪板不需使用任何機械動力的，其動力來源為風浪板的帆面與流動的風，因風壓不同而產生不同的推升力。因此，水和風的相互配合是

必要條件，推展之地點包括海洋、河口、流域、水庫和湖泊池潭等地，初學者較適合在微風無波的環境下來學習風浪技巧（邱展文，2005）。

風和風浪板航行的關係為順風航行、順側航行、逆側航行、逆風航行與止航區（註1）。對初學者而言，需先瞭解順風航行、逆風航行，才能在海面上暢行。以下簡單說明：

（一）順風航行（down wind sailing）：是指利用風的力量使船板產生前進的力量。如同強風天張著傘，被強風吹在傘面上傳來的強大力量拉著走，這就是順風原理（行政院體育委員會，2004b）。

（二）逆風航行（up wind sailing）：正對來風時，帆與船板並不會產生任何作用，但當帆收緊並將船艏

往下風處轉向大約45度時，船板就會迎著風前進。此作用為浮升力效應（行政院體育委員會，2004b）。

風浪板的基本操作技巧

學習風浪板的技術時必須學習相當多相關知識，其中包含流體力學、平衡、了解氣候、水流等等，熟悉如何操控後，此運動將會讓你產生無比的成就感與刺激感（邱展文，2005）。以下將從基本操作技巧分述之。

一、起帆

1. 雙手拉起帆繩，雙腳微屈



圖8 起帆動作（一）

2. 身體微向後傾，運用身體後躺力量將帆拉起水面



圖9 起帆動作（二）

3. 雙手拉操縱桿雙側



圖10 起帆動作（三）

4. 帆與板成垂直，保持身體平衡



圖11 起帆動作（四）

二、順風偏轉

1. 雙手拉操縱桿，桅桿往船頭方向傾斜



圖12 順風偏轉動作（一）

2. 風壓移至帆尾，船頭朝順風方向偏轉



圖13 順風偏轉動作（二）

三、逆風偏轉

1. 雙手拉操縱桿，往船尾方向傾斜



圖14 逆風偏轉動作（一）

2. 身體微向前傾，使風壓移至帆頭，船頭朝頂風方向偏轉



圖15 逆風偏轉動作（二）

四、順風轉向（註2）

1. 雙手拉操縱桿，桅桿往船頭方向傾斜



圖16 順風轉向動作（一）

2. 風壓移至帆尾，船頭朝順風方向偏轉



圖17 順風轉向動作（二）

3. 後腳踩至船尾板，重心放在後腳



圖18 順風轉向動作（三）

4. 船頭做180度轉向



圖19 順風轉向動作（四）

5. 後手放掉，帆面迅速轉向，立即變換手操作



圖20 順風轉向動作（五）

6. 船頭迅速轉向，雙腳立於船板後方，順利完成動作



圖21 順風轉向動作（六）

五、逆風轉向（註3）

1. 雙手拉操縱桿，往船尾方向傾斜



圖22 逆風轉向動作（一）

2. 船頭偏轉至止航區



圖23 逆風轉向動作（二）

3. 身體迅速換至另一面



圖24 逆風轉向動作（三）

4. 把桅桿傾斜至船頭方向， 受風使船板前進，順利完成動作



圖25 逆風轉向動作（四）

結語

隨著政府積極規劃海洋政策，研訂海洋發展策略，水域運動已日益被國人重視。風浪板是老少咸宜的水上休閒運動，初學者先學習風的基本力學原理與在陸上模擬操作，再選一平靜的水域，從練習平衡開始。風浪板基本原理主要以風來產生動力前進。風、初學者與風浪板三者的關係，即風永遠從人的背後來。另外，風和風浪板航行的關係為順風航行、順側航行、逆側航行、逆風航行與止航區。最後，學習風浪板一項不變的原則是：1.船跟著你眼睛所看的方向走；2.身體重心往船板前方移動、帆重心向船板後方移動；3.利用後腳伸直的力量將船板往外推等三項原則（莫克編輯室，2005b）。

註釋

註1 止航區，係指迎風時左右各約45度稱為止航區。

註2 順風轉向，係指在順風情形下，進行方向與位置的對換。

註3 逆風轉向，係指在逆風情形下，進行方向與位置的對換。

參考文獻

行政院體育委員會（2004a）。20小時學會風浪板。臺北市：作者。

行政院體育委員會（2004b）。風浪板推廣教材。臺北市：作者。

邱展文（2005）。臺東地區水域休閒運動之研究——以風浪板、潛水及獨木舟為例（未出版碩士論文）。國立臺東大學，臺東。

侯勇祥（2012）。風浪板初學者教學實務與策略。2011運動與休閒產業經營發展學術研討會

（頁22-28）。屏東：美和科技大學。

莫克編輯室（2005a）。水上活動很EASY——東臺灣海洋運動導覽。臺北市：墨刻。

莫克編輯室（2005b）。水上活動很EASY——中臺灣海洋運動導覽。臺北市：墨刻。

劉兆達（2011）。大專生參與風浪板運動之體驗及滿意度。美和學報，31（1），57-74。

賴正全、詹益欣、黃艾君（2014）。探討臺灣風浪板運動之發展及訓練策略。交大體育學刊，7，49-56。

戴堯種、李建霖、賴森林（2009）。風浪板運動傷害成因之探討。海洋休閒管理學刊，2，108-115。