

海運產業 職前及在職教育訓練



圖片來源：臺灣港務股份有限公司

簡報人：呂學信

中華民國104年11月3日

News

船副月薪 13 萬元 找不到人

自由時報

自由時報 - 2014 年 12 月 19 日 上午 8:42

〔自由時報記者林欣漢／基隆報導〕台灣每年培育一千多名海事人才，但實際就業率並不高，有航運業者祭出大學畢業船副十三萬元月薪待遇，仍乏人問津，海洋大學校長張清風說，海洋產業每年為台灣 GDP 貢獻超過五%，隨著國際勞動市場的競爭，海洋人才也面臨非常大的挑戰。

海大昨天舉辦「台灣海洋專業人才培育論壇」，邀請逾二百五十位產官學專家與會，探討台灣面臨的海洋專業人才培育問題、挑戰與未來因應的方向。

每年畢業千人 上船不到三成

曾任船長的海大商船系講座教授林彬說，每年航海及輪機科系畢業學生約一千人，他們畢業後在取得正式船副、管輪等船員資格前，必須先完成相關專業訓練、海上實習及適任評估，但最後能通過測驗真正上船者不到三成，造成教育資源的浪費。

交通部航港局長祁文中也說，台灣船隊排名世界前十，但實際在船上服務者不到五千人，最近三年航海及輪機相關科系畢業生上船人數，僅佔畢業總人數不到四成。

張清風表示，台灣的海洋教育面臨海洋素養、教育政策及人才與產業落差問題，政府長期以陸地思維管制海域活動，學校的研發能量也無法在產業界落實，海大去年提出整合國家資源的海洋教育中心構想，並成立台灣海洋教育中心，透過全力扎根與推動海洋教育，讓人才適才適所，提升台灣海洋產業的國際競爭力。

Latest News

●●●● 中華電信 4G 下午9:51 29%

< 郵件 98年下半年度預訂活動排程

中華海洋事業協會 2015年台灣海洋人才培育問題座談會 議程

會議時間：104年10月31日（星期六）上午10時。
會議地點：台大校友會館3樓 A室(台北市濟南路1段2-1號)

參加人員：產官學業界及社會賢達－民意機構、政府機關、航運社團

大學院校、企業公司、新聞媒體-----等代表。

座談主題：台灣海洋人才培育之探討

主持人：張清風 理事長

一、背景說明：大陸經濟崛起，近年來更推展一帶一路政策，積極擴增海事院校，大量培育海事人才，壯大其海事與海運的國際影響力。反觀臺灣，高等教育有臺灣海洋大學，技職教育有高雄海洋科技大學，長年來各自發展特色，肩負臺灣水產、海事及海運人才培育的重任，對臺灣的經濟長期重大貢獻。現在國立高雄海洋科技大學與國立高雄第一科技大學合併的議題，將嚴重衝擊臺灣海洋海事海運人才培育的教育政策，故希望邀請海洋產業界賢達齊聚座談，對此議題提供卓見。

二、議程：

時間	項目	備註
10:00-10:05	會議開始、貴賓介紹	
10:05-10:10	主席致詞	張清風 理事長
10:10-11:10	討論議題： 國立高雄海洋科技大學與其他綜合性大學合併，影響海洋特色主體性，對我國海洋人才培育之影響。	
11:10-11:20	座談會結論	
11:20	散會	



少子化危機---新聞報導

- 1041101電視新聞報導
- 105年大學新生較104年少2.7萬人
- 112年大學新生較104年少10萬人
- 105-112陸續將有14,000名教師失業
- 高等教育拼轉型—優質+特色

本校簡史

全國唯一以海洋特色為教學主軸的科技大學



辦學理念暨學校定位

發展海洋產業科技與培育海洋產業人才



海洋特色系所

管理人才

基礎教育中心
外語教育中心
體育教育中心
海洋人文素養



運籌管理系(所)
資訊管理系
航運管理系(所)



海洋事務與產業管理碩士學程

海洋休閒管理系(所)

海洋工程人才



海事人才



航運技術系(所)

輪機工程系(所)

海事資訊科技系(所)



電訊工程系(所)
微電子工程系(所)



造船及海洋工程系(所)
海洋環境工程系(所)
海洋科技產學合作博士班



海洋生物技術系(所)

海洋資源人才

水產食品科學系(所)



水產養殖系(所)

漁業生產與管理系(所)
水產科技產業博士班



校區位置圖



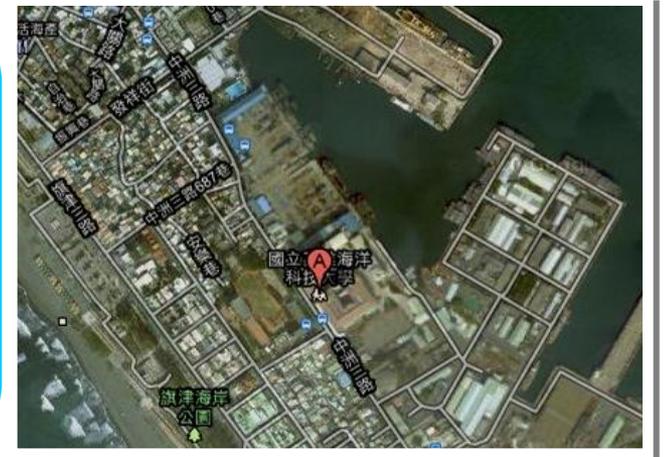
產官學服務中心

創新育成中心
 科技潛水暨水域運動教學發展中心
 技術移轉中心
 環境檢驗中心
 海岸水與環境研究中心
 科技與社會研究中心
 底泥研究中心
 海洋事務研究中心
 水產檢驗服務中心



產官學服務中心

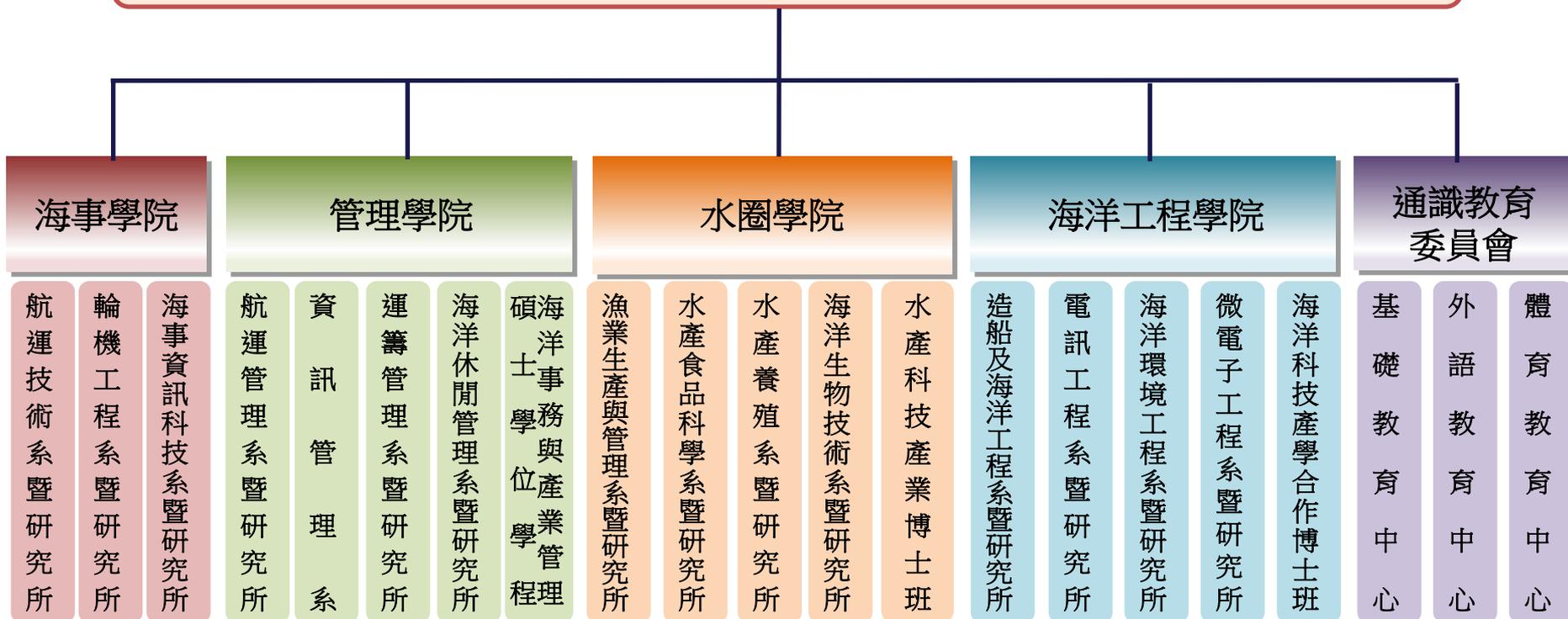
海事工程科學研究中心
 海事安全研究中心
 水下搜尋暨船舶交通資源中心
 漁船及船舶科技研究中心
 商船船員訓練中心
 海事調查與鑑定中心



學術單位組織

系所合一、院設博士班

4學院、1通識教育委員會、15系、15所（含學程）、2博士班



註：資訊管理系碩士班奉准於105學年度招生

學院及學制

學院系所		研究所			四技		二技	五專
		博士班	碩士班	碩專班	日間部	進修部	日間部	日間部
海事學院	海事資訊科技系		●	●	●			
	航運技術系		●		●		●	●
	輪機工程系		●	●	●	●	●	●
管理學院	海洋事務與產業管理碩士學位學程		●					
	航運管理系		●	●	●	●		
	資訊管理系		● (105招生)		●			
	運籌管理系		●		●	●		
	海洋休閒管理系		●		●	●		
水圈學院	水產科技產業博士班	●						
	水產食品科學系		●	●	●	●		
	漁業生產與管理系		●	●	●	●		
	水產養殖系		●		●	●		
	海洋生物技術系		●		●			
海工學院	海洋科技產學合作博士班	●						
	海洋環境工程系		●		●	●		
	造船及海洋工程系		●	● (105招生)	●	●		
	電訊工程系		●		●	●	●	

與產業界締結合作夥伴關係



長榮海運股份有限公司
合作備忘錄



財團法人船舶暨海洋產業研發中心
合作意向書



奇美食品股份有限公司
合作夥伴關係協議書



中信造船集團股份有限公司
合作夥伴關係協議書



台塑海運股份有限公司



日月光半導體製造股份有限公司
合作夥伴關係協議書



慶富造船股份有限公司
合作夥伴關係協議書



臺北市海運承攬運送
商業同業公會
合作夥伴關係協議書



四維航業股份有限公司
合作夥伴關係協議書



萬海航運股份有限公司
產學攜手合作合約書



中鋼運通股份有限公司
產學攜手合作合約書



裕民航運股份有限公司
產學攜手合作合約書



新興航運股份有限公司
產學攜手合作合約書



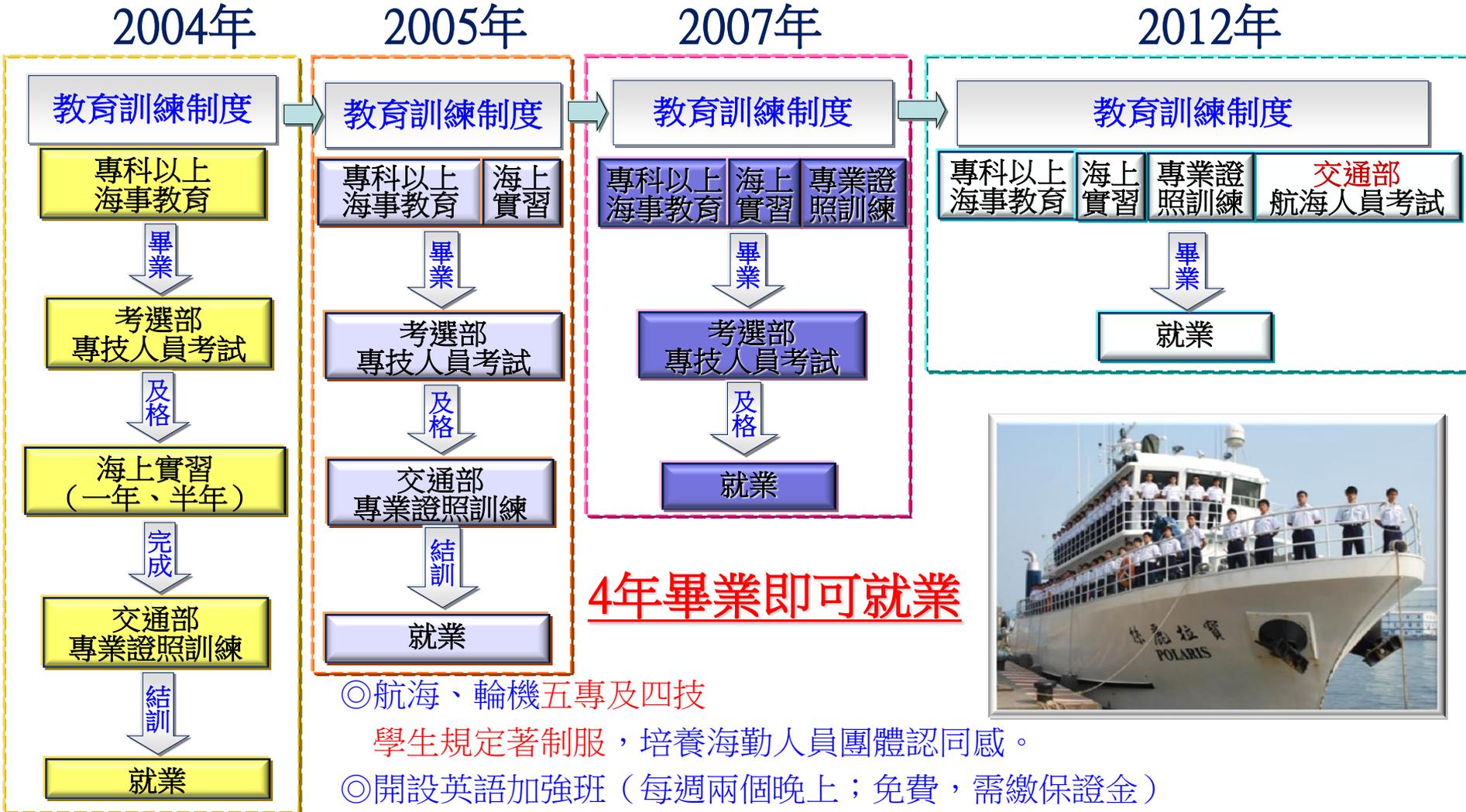
臺灣港務股份有限公司
合作備忘錄



- 共同推動人才培訓教育訓練
- 共同規劃產學合作研究議題
- 共同協助建立就業、實習、推廣教育與智庫之管道
- 擔任業師、課程諮詢委員、提供畢業生滿意度調查

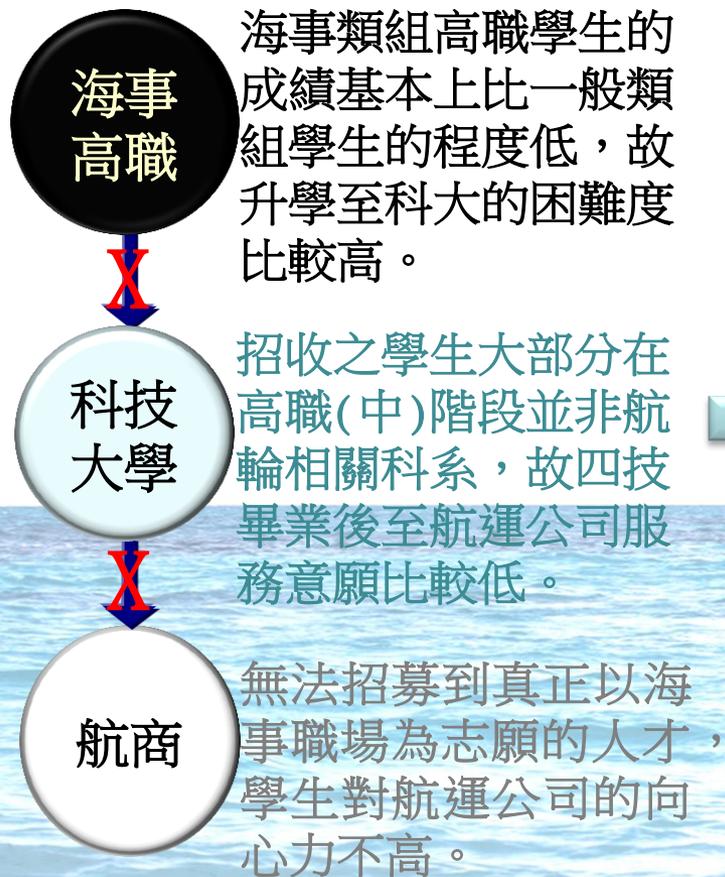


本校海勤教育變革 (STCW95公約融入正規課程)



- ◎航海、輪機五專及四技
- 學生規定著制服，培養海勤人員團體認同感。
- ◎開設英語加強班（每週兩個晚上；免費，需繳保證金）

海勤人才培育制度



人才培育制度的變革

產攜專班

	高職	合作廠商
輪機系	東港海事 蘇澳海事 基隆海事 澎湖海事	中鋼運通、新興 航運、萬海航運、 裕民航運、中國 航運
水食系	5所海事職校 岡山農工 旗山農工	統一武藏野 奇美食品
造船系	佳冬高農 中正高工	台灣國際造船公司
漁管系	澎湖海事 基隆海事 蘇澳海事 金門農工	日豐、明發、源 興、新協發、川 田等十五間定置 漁場

學士後第二專長學士學位學程班

學士後航運技術 學士學位學程



四維航業



- 畢業生取得船副執業資格者，須至公司服務五年，並且將為公司儲備管理人才，預計未來海勤月薪可達新台幣10-25萬元。

訂單式人才培育法 13

落實學生務實致用能力-畢業即就業

國立高雄海洋科技大學輪機系畢業生參加
航海人員考試及格及適任性證書換證人數

年度	發證單位	全國合格 人數 (A)	海大及台北海院 考試及格 合計人數	高海科大			
				考試及格		交通部換適任性證書	
				人數 (B)	比率(%) (B/A)	人數 (C)	比率(%) (C/B)
100	考選部	263	77	145	55.1	101	69.7
101	考選部	94	52	42	44.7	23	54.8
	交通部	99	27	72	72.7	60	83.3
102	考選部	114	40	74	64.9	31	41.9
	交通部	249	105	144	57.8	56	38.9
103	考選部	29	13	16	55.2	0	0
	交通部	340	182	158	46.5	27	17.1

國立高雄海洋科技大學航技系畢業生參加
航海人員考試及格及適任性證書換證人數

年度	發證單位	全國合格 人數 (A)	海大及台北海院 考試及格 合計人數	高海科大			
				考試及格		交通部換適任性證書	
				人數 (B)	比率(%) (B/A)	人數 (C)	比率(%) (C/B)
100	考選部	248	178	73	29.4	40	57.1
101	考選部	182	121	62	34.1	14	23.0
	交通部	98	90	8	8.2	2	25.0
102	考選部	71	29	42	59.2	3	7.1
	交通部	122	53	69	56.6	14	20.3
103	考選部	26	18	8	30.8	1	12.5
	交通部	328	187	141	43.0	11	7.8

服役中或尚未畢業

海勤人才培育對國家經濟發展重要性



海運事業掌握台灣經貿發展命脈

海運是維繫台灣經濟發展的主要途徑，目前台灣的進出口貨物95%以上利用海運進行運輸。
例如：石油、天然氣、黃豆、小麥…等。



海運事業在非常時期為國防產業

一旦台灣周遭有事，只有國輪會保衛自己的疆土。（例如：北韓、伊朗）



海勤人才是海軍的重要儲備人力

海勤人才可視為培育海軍人力的延伸及擔負台灣海域國防之重要儲備戰力。



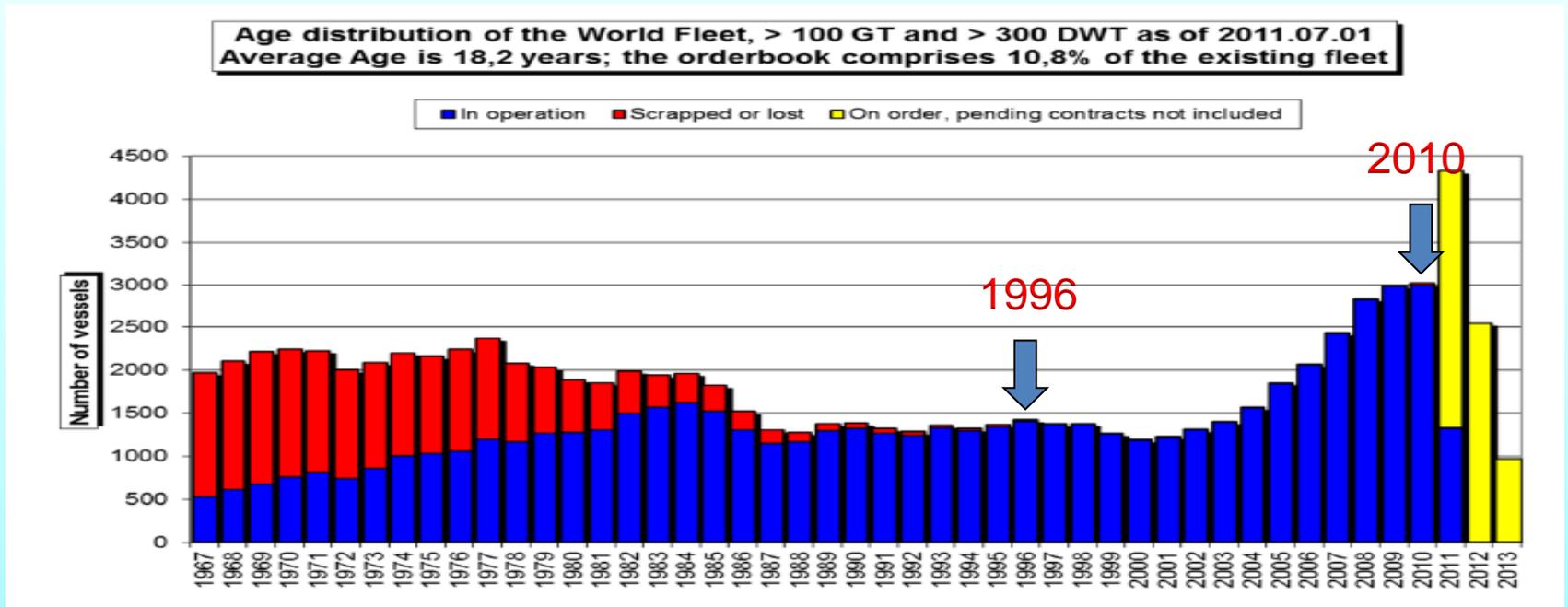
NKMU

海洋科技教育推手
及海洋產業人才培育搖籃

商船運輸發展概況

聯合國貿易與發展會議(UNCTAD) 2010統計數據：全世界的船舶總淨噸數(DWT)從1996年至2009年增加近3倍，2011年的新造船數量更是大幅成長。

船舶數量發展曲線



船員人力需求迫切

台灣航運公司自2006年起陸續下單新造船隻。2011年新造的船隻數量共計147艘，未來船員人力需求將維持穩定成長。

2011年新造船隻訂單

<i>Orderbook acc. by country of domicile operator as of 2011.07.01</i>					
<i>COD Operator</i>	<i>Number of vessels</i>	<i>Share (%)</i>	<i>DWT</i>	<i>Share (%)</i>	
China	676	9,6%	44 678 764	11,1%	
Japan	544	7,7%	38 662 074	9,6%	
Greece	414	5,9%	34 939 502	8,7%	
Hong Kong	221	3,1%	21 878 664	5,4%	
Korea (South)	227	3,2%	21 647 777	5,4%	
Germany	471	6,7%	20 998 717	5,2%	
Singapore	409	5,8%	16 956 519	4,2%	
Chinese Taipei	147	2,1%	14 634 388	3,6%	
Brazil	123	1,7%	14 319 906	3,6%	
Panama	131	1,9%	10 770 838	2,7%	
Turkey	209	3,0%	10 424 966	2,6%	
Others	3503	49,5%	153 240 456	38,0%	
Grand Total	7075	100,0%	403 152 571	100,0%	

高雄海洋科技大學對台灣 海洋產業所創造的機會

- 1、四維航業公司產學合作學士後學位學程專班
- 2、產學合作廠商銓日儀公司－寶拉麗絲號
- 3、離岸風電產業的人才培育
- 4、造船產業的人才培育

1、四維航業公司產學合作 學士後學位學程專班

四維航業公司與國立高雄海洋科技大學(以下簡稱本校)合作開辦「學士後第二專長航運技術學士學位學程專班」(以下簡稱本專班)，於101年向教育部提出申請開辦產學合作與實習就業一貫學位學程養成教育之學士後專班計畫書，由四維航業公司出資、本校設立學士後專班招收有志從事航海事業之大學畢業優秀青年。

四維航業公司產學合作與實習就業一貫 (保證100%實習、100%就業)

- 本專班於101年向教育部提出申請開辦。
- 產學合作與實習就業一貫學位學程養成教育。
- 於102年本專班招收三十五人，修業年限為1年(共3學期且各學期之間沒有寒暑假)。
- 由四維支付學雜費、部分住宿費及實習津貼，考取證照後，安排海陸勤實習。

四維航業公司產學合作與實習就業一貫 (保證100%實習、100%就業)

- 畢業後直接至四維航業公司服務五年(採簽約方式保證四維航業公司提供實習與就業機會)。
- 本專班畢業生係100%確保有實習機會、100%保證就業。

開設課程符合STCW國際公約

STCW : Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers

- 本專班修課時間雖只有1年三個學期
- 但是授課科目與上課時數完全符合航海人員訓練發證當值標準國際公約（STCW）典型課程規範 7.03 最低適任標準的相關課程67學分。
- 並熟悉各項專業課程設備及操船模擬機的操練。
- 並且要求學生畢業前尚須取得多益550分以上資格，或是通過全民英檢中級之畢業門檻，方能取得畢業資格。

開設課程符合STCW國際公約

STCW : Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers

- 本專班係招收學士以上（役畢）之青年為對象，102年開始招收。
- 經過書審及面試後，報名47人擇優錄取27人，其中不乏台清交名校大學畢業生。
- 並有13位學生入學時多益成績已達畢業門檻，更有幾位學生多益成績更是高達800、900多分。

通過交通部航海人員測驗人數創下佳績

- 本專班課程設計完全符合國際公約STCW之標準課程要求、輔以業師協同教學。
- 本專班首屆畢業生參加103年第四次航海人員測驗，參測人數25人，合格23人，合格率高達92.5%，創下國內最佳紀錄，成績相當優異。
- 其餘學生參加104年第一次航海人員測驗也全數通過。

通過交通部航海人員測驗人數創下佳績

- 總計畢業人數27人，全班合格率高達100%。
- 目前該班畢業生都已由四維航業安排上船實習中，預計未來實習期滿一年之後，晉升為正式三副階級，月薪可達新台幣10~25 萬元之間。

103年續招第二屆學士後航海專班、 104年新招收學士後輪機專班

- 由於本專班首屆航海畢業生成功的經驗與模式
- 產學合作與實習就業一貫(保證100%實習、100%就業)
- 開設課程符合STCW國際公約
- 業師協同授課

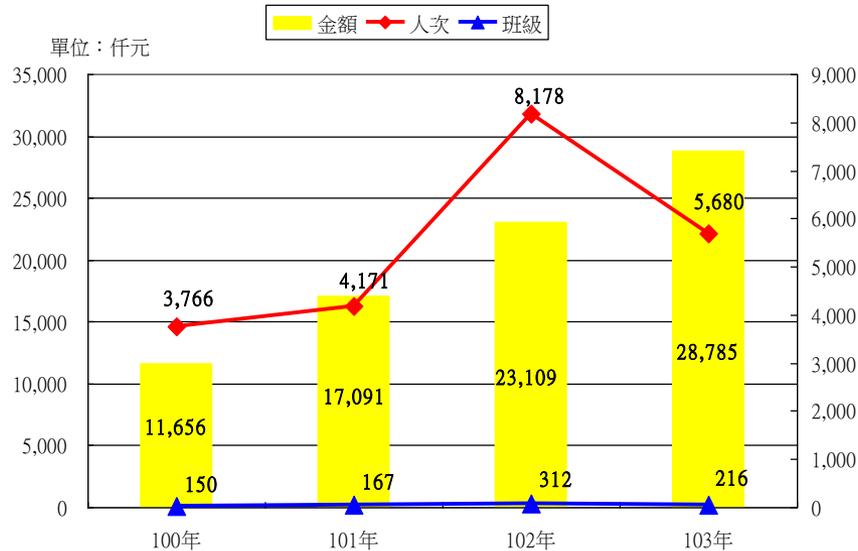
103年續招第二屆學士後航海專班、 104年招收輪機專班

- 通過交通部航海人員測驗人數創下佳績，因此，本校第二年決定續招第二屆航海學士後專班外
- 預計於104年更擴大至輪機系，亦採取同樣的成功模式招收輪機系學士後專班。

創造三贏的策略：
1. 學生順利轉型轉換跑道
2. 業者順利招募到可用的人才
3. 本校正規學制學生受影響改變求學的態度

船員訓練中心-成效顯著

- 自**1980**年成立船員訓練中心已**32**年
- 本中心通過**法國BV驗船協會**品質標準系統稽核認證，由交通部航港局核發訓練證書
- 為**全國唯一**符合**STCW95/2010**國際公約**35**種專業證照之訓練機構
- 為**交通部評鑑最優**的船訓單位



*資料統計至103年10月31日

船員訓練中心成效

- 每年約**41%**政府公費補助之船員訓練課程是經由本校船員訓練中心承接。
- 實際在本校受訓之船員人次更超過**全國總受訓人數 60%**以上。
- **100-103**年船員專業訓練，共有**21,795**人次受訓，總收入**80,642,396**元。
- 本中心可以核發交通部所有的船員證照。本中心也兼辦漁業署漁船船員訓練，換發證書及服務南部地區商船船員，已奠定良好之口碑。
- 國防部**海軍艦長班**、**國外香港海事局**及**新加坡海事局**也委託本中心代訓，口碑良好。

船訓中心服務績效



- ✓ 國防部海軍軍官學校、海軍技術學校
- ✓ 交通部航港局
- ✓ 海岸巡防署海洋巡防總局
- ✓ 漁業署漁船幹部
- ✓ 海事院、職校航輪系科學生

- ✓ 高雄市公共車船管理處
- ✓ 國內各大航（海）運公司
- ✓ 中國石油公司所屬油輪船隊
- ✓ 沿岸運輸公司及小艇公司等

- ✓ 太平洋友邦國家觀察員
- ✓ 國外香港海事處及新加坡海事局與本校有長期夥伴關係

船員訓練中心-擴充及更新各項設施

- 南部唯一船員訓練中心，由交通部及教育部因應STCW2010馬尼拉公約修正案提供操船模擬機、輪機模擬機、電子海圖、全功能模擬機及相關設備更新，補助合計約**6,855萬元**(含本校配合款500萬元)。
- 本校海勤系科學生自102年度起也獲**教育部專款530萬元**，補助相關船訓中心證照訓練費用**6成**(本校負擔**3成**、學生自付**1成**)，俾符合STCW國際公約之要求。

項次	名稱	經費來源	補助金額
1	電子海圖模擬機	交通部	8,500,000元
2	航海多功能模擬機	教育部1000萬 本校配合款500萬	15,000,000元
3	輪機模擬機	交通部	15,000,000元
4	油貨模擬機	交通部	6,000,000元
5	快速救難艇	交通部	1,700,000元
6	高膨脹泡沫及細水霧滅火設備	交通部	1,200,000元
7	GMDSS模擬機	交通部	6,600,000元
8	全功能操船模擬機升級	交通部	13,600,000元
9	基本安全訓練設備添購	交通部	955,000元
總計			68,555,000元

船員訓練中心-擴充及更新各項設施



救生筏實作教學

適用於船舶從業人員、
離岸風電工作平台等等



救生筏實作訓練



滅火場



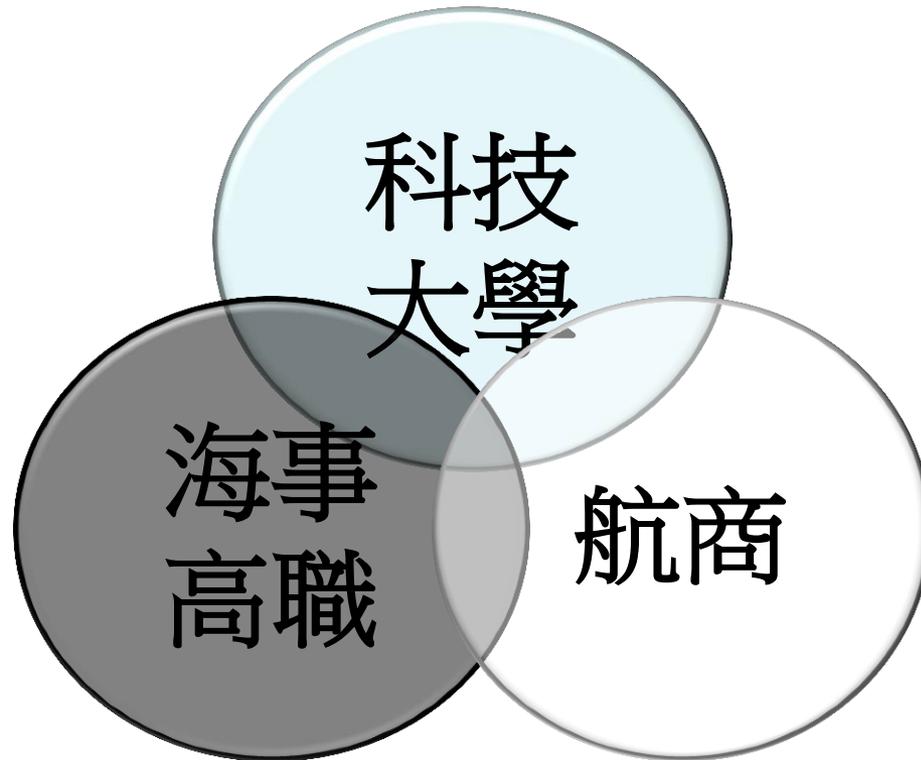
滅火場實作訓練

適用於船舶從業人員、離岸風電工作平台等等



NKMU未來展望

- 海洋科技教育推手---發展海洋產業科技
- 海洋產業人才培育搖籃---培育國家海洋產業人才



本校為全國唯一擁有臨港碼頭的學校



謝謝聆聽
敬請指教



國立高雄海洋科技大學

National Kaohsiung Marine University