



# 國立中山大學海洋科學學院 五年發展計畫 2010 ~ 2014



99 年 12 月 22 日 99 學年度第 1 次院務會議通過

## 目錄

壹、 現況-----	1
貳、 發展策略-----	4
參、 行動方案-----	5
肆、 訂定學生應具備之基本素養與核心力能----	7
伍、 評估指標-----	7
陸、 結語-----	8

# 國立中山大學海洋科學學院五年發展計畫

## (2010~2014)

### 壹、現況

#### 一、現況簡介

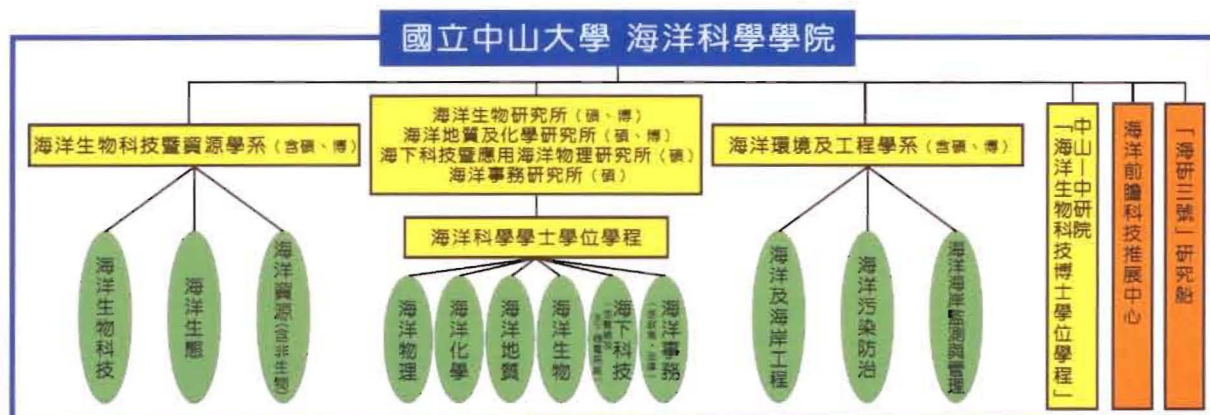
本校於 1980 年建校之初，海洋科學領域即被列為發展重點之一，並於 1986 年成立海洋科學學院，迄今已逾二十年。本院已成為國內海洋科學、海洋工程與技術、海洋天然物、分子生物、海洋管理與政策之教學、研究及服務之學術重鎮，並朝國際一流學府邁進。

本院設立宗旨包括：

- (一) 培養我國海洋科技高級人才
- (二) 從事海洋科學與技術之基礎研究
- (三) 建構海洋資源開發及管理能力
- (四) 加強對海洋環境之了解並建立與環境利用與管理相關之工程與技術
- (五) 研發先進之海下搜尋、辨識、探測與觀測技術
- (六) 海洋相關之政策推動

本院目前有二學系（含碩、博士班）、四獨立所、二學位學程，組織架構及發展過程如圖一與圖二所示。現有大學部學生 371 人，碩士生 375 人，博士生 120 人，職員 17 人，教師 53 人。本院主要設施除座落在西子灣校區之研究、教學大樓和海洋生物科技育成中心外，並有海研三號研究船等相關設施。各系所教師在本身工作上均能與社會之需要密切配合，積極參與各公私立機構所委託之研究計畫，包括國科會、文建會、經濟部水利署、內政部營建署、交通部、海洋國家公園管理處、海生館、原子能委員會、農委會漁業署、水產試驗所、台電、觀光、環保、漁政

等單位及國營事業和各縣市政府等。同時亦透過海洋前瞻科技推展中心及漁業推廣委員會，結合研究與服務，達到科技整合與推廣之目的。



圖一：本院組織圖



圖二：本院發展簡譜

## 二、教育目標

本院之教育目標為「培養具當代優質素養與核心能力之海洋專業人才」，因此教學目標乃依此而訂定，內涵如下：

(一) 大學部：在大學先期(大一、二)，乃在培養學生具備理、工、生命科學等基礎學術能力與專業素養，而大學後期(大三、四)乃在培養海洋生物科技、海洋資源、海洋環境與工程之相關專業能力，包括：

- 基礎學術能力：國語文能力、英語文能力、第二外語能力、人文與科學核心素養(此部分由本校通識教育中心規劃與執行)。
- 基礎專業能力：電腦與資訊、普通海洋學(包含海洋科學之四個面向：海洋物理、海洋化學、海洋生物、海洋地質)、普通數學(微積分、高等微積分)、普通物理學(含力學、熱力學、電子學)、普通生物學、普通化學等。

(二) 專業科目：由於就讀研究所學生不一定具備海洋相關背景，因此，必須彌補海洋科學之基本專業知識。課程規劃如下：

- 基礎海洋學(包含海洋科學之四個面向：海洋物理、海洋化學、海洋生物、海洋地質)。
- 研究方法：透過專題討論與獨立研究，建構學生研究方法之學習。
- 專業科目：各研究所訂定。

### 三、願景

本校在近期各級會議上經多次討論與凝聚共識後，確立將以海洋為發展特色，並獲各學院支持。因此在未來五年及更長程的發展規劃中，本院將透過校內各學院整合，並藉由校外跨校合作、國際交流、產學合作等，共享人力與資源，建構卓越教學與研究、加強產業研發，使本院



在海洋科學領域上成為國內首屈一指、國際知名的學府。

## 貳、發展策略

為建立海科院成為本校特色學院，本院發展策略如下：

- 一、以「亞太海洋研究中心」為基礎，發展卓越研究，朝向世界一流海洋研究中心邁進。
- 二、與本校各學院建立跨領域合作關係，包括與文學院發展「海洋歷史與文化」、與理學院發展「海洋生物科技」、與工學院發展「海洋及水下機電工程」、與管理學院發展「海洋產業（含造船航運、漁業養殖、海洋科技、海洋遊憩休閒等）規劃與管理」，與社科院發展「海洋法律與政策」等。
- 三、選擇美國加州大學聖地牙哥校區（University of California, San Diego）史奎普斯海洋研究院（Scripps Institution of Oceanography; SIO）做為本院「標竿學院」。
- 四、加強海洋前瞻科技推廣中心國際化及產學合作功能。
- 五、加強學術專業與提升教師教學表現。



圖一：後五年五百億泛海洋研究-跨院研究整合圖

## 參、行動方案

- 一、 依照發展策略，積極推動本院與本校各學院跨院合作研究項目，以利建構本院成為本校之特色。
- 二、 藉由「台灣綜合大學系統」，加強與成大、中興大學在海洋方面之跨校合作，並與台大、海大、高海大、海生館、海軍官校、中科院第三所水下技術組、國研院台灣海洋科技中心等，建立海洋發展策略聯盟伙伴關係。
- 三、 加強本院及「亞太海洋研究中心」與國際著名海洋研究機構合作。目前已有與美國 Woods Hole Oceanographic Institute (WHOI)、Scripps Institution of Oceanography (SIO/UCSD)、Applied Physical Laboratory (APL/U. Washington)、University of Edinburgh、日本高知大學等，簽訂合作備忘錄。
- 四、 加強與廈門大學學術合作。本校與廈門大學簽訂有學術合作備忘錄，合作項目主要以海洋研究，將成立「兩岸海洋科技研究院(中心)」。
- 五、 辦理國際學術研討會：加強國際交流，提升學術研究能量。
- 六、 持續建構 e 化及遠距教學環境及改善基礎教學儀器設備。
- 七、 強化跨領域學習機制，鼓勵各系所(學程)發展特色領域教學及規劃創新課程。
- 八、 加強本院優異學生輔導與培訓，增強學生學習海洋領域之興趣，選送優秀學生至國外學校就讀。
- 九、 落實各項自我評鑑機制，研擬改善措施。
- 十、 積極延聘講座教授、傑出教師、研究及技術人員，提升師資教學與研發能量，並擬定招生策略，吸引優秀學生。
- 十一、 檢討並整合開設本院專業基礎課程，包括英文、數學、海洋物

理、海洋地質、海洋化學、海洋生物等，提昇課程及教學品質。

十二、 加強與海洋產業合作關係，積極運作「漁業推廣委員會」，具體擬定合作項目，持續辦理漁業人才培育與訓練。

十三、 強化海洋研究船組織與管理，改善研究船海研三號配備，並定期召開「海研三號管理委員會」，以維持校內外相關研究單位執行出海作業時的最佳狀態；並利用船期空檔安排行程開放參觀，以增進本校師生對「海研三號」的瞭解。

肆、訂定學生應具備之基本素養與核心能力：。

為增進本院學生社會與人文關懷情操，提升其職涯競爭力，經多次會議討論，凝聚共識，研擬出本院學生基本素養及核心能力，其內容如下：

院教育目標	院級學生基本素養與核心能力	院級學生基本素養與核心能力之定義	通過院級會議名稱
培養具當代關鍵素養與核心能力之海洋專業人才	1.專業能力	具備專業領域之知識及應用的能力	99.12.22 海科院 99 學年 度第 1 次 院務會議
	2.自我學習及解決問題的能力	發掘、分析及處理問題的能力 能運用學習資源來解決問題 具備自我反省及批判思考的能力 策劃及執行活動的能力	
	3.表達溝通與團隊合作能力	具備撰寫專業報告之能力 能在團體中與成員有效溝通	
	4.專業倫理認知及社會關懷	熟悉與專業有關的倫理規範 培養公民意識、社會參與	
	5.具海洋思維的全球視野	學習自海洋的角度，審度並關心全球性議題 關心全球變遷、生態永續保育之思維	



## 伍、評估指標

項 目			2009 年 現況	2010 年 目標	2011 年 目標	2012 年 目標	2013 年 目標	2014 年 目標
教學	1	學生通過外國語言能力測驗人數	36 人	40 人	45 人	50 人	55 人	60 人
	2	英語授課課程數	23 門	25 門	27 門	29 門	31 門	33 門
	3	修習整合學程人數	5 人	7 人	10 人	12 人	15 人	18 人
	4	全院當量生師比	21.5	21.3	21	20.8	20.5	20.3
	5	教師學期平均授課時數	9.59	9.5	9.3	9	8.8	8.5
	6	教師參與教師研習活動（人次）	36	40	45	50	55	60
	7	整合基礎課程門數	1	2	3	3	4	4
學術交流	1	國外學者短期至院協助研究、教學（人次）	17	20	23	25	27	30
	2	舉辦國際研討會次數	1	1	1	2	2	2
	3	教師赴國外出席國際會議人次	47	48	50	52	54	56
	4	教師學術出訪	29	30	32	34	36	38
	5	外國學位生、來校交換生、來校專業實習、短期研習課程人數	7	8	10	12	14	16
	6	本校學生出國交換、研修、參與國際活動人數	5	6	7	8	9	10
研究	1	新聘教師	0	1	2	2	2	1
	2	教師申請國科會計畫件數	54	54	56	56	56	56
	3	教師產學合作計畫件數	58	60	61	62	63	64
	4	教師發表 SCI、SSCI 論文篇數	108	110	110	112	112	114
	5	教師發表之專書總數	1	1	2	2	3	3

## 陸、結語

海洋是生命之起源，從全球逐步重視海洋議題的趨勢來看，展望未來，只要有決心與毅力，相信在全院師生的共同努力下，本院應該可以成為我國海洋研究的重鎮，繼而向世界頂尖海洋研究機構邁進，使得「海洋教育、海洋產業、海洋台灣」成為台灣永續發展的命脈。