

國立中山大學資訊工程學系

102 學年度第 1 次系務諮詢會議紀錄

時間：102 年 12 月 20 日(星期五)，10 時 10 分

地點：電資大樓工 EC5007 室

主席：黃英哲主任

記錄：吳秀珍

出席：

本系教師：蕭勝夫教授、王友群教授、陳嘉平教授。

校外委員：蘇炎坤校長(崑山科技大學；國立成功大學電機系講座教授)、
吳誠文所長(工業技術研究院資訊與通訊研究所所長；國立清華大學電機系教授)、
周保羅博士(資訊工業策進會資深總監；資訊工業策進會前瞻科技研究所所長)。

請假：

本系教師：楊昌彪教授、李宗南教授、賴威光教授、林俊宏教授、范俊逸教授、蔣依吾教授。

校外委員（已提供書面審查意見）：郭峻因教授(國立交通大學電子系)、
梁伯嵩博士(聯發科技)。

壹、主席報告：略（向諮詢委員說明目前本系的教育目標及教學成效制定情形，並簡介本系課程設計、教學研究績效。簡報資料如附件一）。

貳、討論事項：

委員們對本系的分析與建議：

一、本系優勢

- （一）具有紮實的 GPU 研發團隊，在 Processor 與 GPU 技術上長期投入，是國科會、教育部各項研發獎項的常勝軍，具有相當之研發成績。
- （二）中山大學資工系位於高雄，為南臺灣資訊科技的重要學研單位，可引領南臺灣資訊科技研發。
- （三）位於高雄市，交通方便，生活機能好，對於招生有幫助！
- （四）跨領域，軟、硬體研究與教學，對於培育未來系統設計人才很有幫助。
- （五）為高雄地區最優質的大學。
- （六）師資陣容堅強，19 位專任教師，其中 13 位國外(美國)名校，6 位國內臺、成、清、交博士，加上 5 位合聘教師，生師比尚佳。

- (七) 系教育目標及核心能力，配合院、校制定及執行。
- (八) 課程設計依研究領域規劃，課程地圖清楚明白，以學生學習成效為導向之檢核及檢核表妥適合理。
- (九) 教師專業研究能力強，19 位教師(以 2012 年計算)，平均每位 PI，SCIE 論文 2.95 篇，NSC 計畫 1.21 件，金額 117.6 萬，建教合作金額 315.4 萬。
- (十) 在國科會計畫方面，每位教師均有計畫，基本研究能力值得肯定，教育部教學計畫尚佳。

二、本系劣勢

- (一) 地理位置上，與現有科技產業聚落距離較遠。高雄產業以工業發展為主，過去較少科技產業。在技術發展上，需有更大的投資與長期耕耘。
- (二) 人口少子化影響，加上臺清交等大學大舉擴張的磁吸效應，要吸引優秀學生就讀，需更花心思。
- (三) 少子化的現象造成學生程度下降。
- (四) 與高雄地區產業界的合作比較少(由於產業屬性不完全能夠與學校研究領域搭配之故！)。
- (五) 所呈現的 SCIE 論文，缺乏 Impact Factor、Rank、Cite 及 H-index 相關資料。
- (六) 缺乏教師獲得學會 Fellow；重要 Editor、Associate Editor 或 Editorial Board Member 等資料之呈現。
- (七) 缺乏大師級重要國內外知名資訊科技學者教授。
- (八) 以 2012 年計，專利 7 件($7/19 = 0.37$ 件)，且集中 4 位教師，技術移轉 2 件($1/19 = 0.05$ 件，2010-2011 均為 0 件，2013 年至 11 月 2 件)。非政府機關計畫相對少，NSC 及 MOE 之外計畫及成果偏低。

三、本系機會

- (一) 高雄為臺灣南部的最大城市，氣候溫和，腹地廣大，適合居住且有海空港優勢，適合工商業發展。
- (二) 高雄軟體科學園區的開發，帶來新契機。中山大學資工系為高屏地區資訊科技的主要學研單位，可協助產業，引領南台灣資訊科技研發。
- (三) 團隊合作(跨領域甚至跨校合作)，成為高雄地區甚至南臺灣區域研究

領導者。

- (四) 務必建立研究特色，不與臺大、清大、交大、成大主流研究領域衝突，必能找到定位與核心價值，以邁向卓越。
- (五) 教師研究能力強，假以時日可培植大師及資訊科技頂尖教授。
- (六) 多鼓勵教師申請各種國內外獎項及學會 Fellow 等，以中山資工系實力得獎機會很大 (學生亦相同)。
- (七) 教師團隊研究能力強，可設法再提升層次，爭取更大型整合計畫。
- (八) 課程安排、調配可以參考臺大、清大、交大、成大等學校。
- (九) 以國內、外著名大學資工系所為假想競爭對象，以刺激同仁及學生向上。
- (十) 設法多爭取國家型重大計畫或跨國合作計畫。
- (十一) 網通、資訊安全、雲端運算、IC 設計是科技主流。

四、本系威脅

- (一) 臺灣資訊電子科技產業，受大陸崛起的影響，近年景氣不佳，影響投資意願。
- (二) 資訊技術變遷過快，對於非處於現有科技產業聚落核心的研發團隊，較為不利。
- (三) 受媒體影響，學生就讀博士意願降低。系所累積長期研發能量，若缺乏博士班學生，勢必較為不利。
- (四) 以南部區域而言，成功大學的競爭會造成貴系未來發展上的壓力。
- (五) 資工系中跨領域老師的合作仍可以再加強，不僅限於 SoC 領域，必須嘗試跨出去與不同領域老師團隊合作，才能突破困境建立特色。
- (六) 如今國內臺大、清大、交大、成大及中央大學資工系所實力堅強，大師級眾多，中山大學地處南部，地理位置稍差，資訊不充裕，有可能逐漸被邊緣化或不受重視。
- (七) 中山大學今年工程處都沒有傑出獎，應是一大隱憂，校內應有不同策略，力挽狂瀾。
- (八) 可設法延攬大師級國外學者來系裡，以轉型及脫胎換骨，更向前提昇一大步。

(九) 全國資工排名競爭激烈，壓力大。

五、綜合意見

- (一) 碩/博士生課程名稱有些與學士班相同，如無線通訊網路、JAVA 物件導向程式設計、Linux 核心分析、嵌入式系統程式設計等，且碩士生、博士生課程應有所分野。這樣的課程規劃對於學士班留讀貴系研究所的學生也非常不利（課程缺乏多樣性及深度的區分！）。
- (二) 鼓勵教師競爭校外獎項，例如：財團法人旺宏教育基金會的「旺宏電子青年教授講座」、財團法人東元科技文教基金會的「東元獎」、財團法人徐有庠先生紀念基金會「有庠科技獎」的相關獎項，以及中國工程師學會的相關獎項。
- (三) 對於課程的規劃方面，很訝異貴系學士班學生不須修習物理課，而且在大一時即須修習「數位電子學」，這樣的規劃方式，學生的學習是否良好？而且學生是不是從此對硬體課程避而遠之。
- (四) 建議參考他校的作法，基礎課程應與開課系所溝通，請授課老師教授資工系需要的數學及物理，數學課（微積分）及物理課由貴系開出需求課綱，告訴數學系及物理系的老師我們不是要訓練數學家及物理學家，而是應該挑出資工系學生應俱備的智能來教授，或者也不是直接將該門課程去除。
- (五) 臺灣的專利至少有 90% 是無用的專利（沒有價值的），建議老師們申請專利，不是先有學術研究再轉為專利，應是主動與產業溝通，解決產業的問題而研發出來的專利才是有價值的專利；與產業共同解決的問題有可能是全世界的問題，這樣因與產業合作而產生的專利才是有用實用的專利，這種研究也可以產生很好（有價值）的論文。
- (六) 研究教學要追上新的科技，例如新的領域：Big Data、Private Cloud、IOT..等。
- (七) 提昇一個系，必須老師學生都認同系、有向心力；首先教師們要以系為榮，願意付出！而要學生有向心力，是要靠老師們的關懷。
- (八) 西子灣很漂亮，但很封閉，感覺中山資工系的老師多不願走出去！
- (九) 學士班學生的素質遠高於研究所學生，要思考如何留住優秀的學士班學生。
- (十) 進行課程規劃時，應可參考產業界的意見，先瞭解產業希望大學能培訓出具備那些技能的學生。或者調查瞭解看看要輔導學生就業，應該要開什麼課給學生修習，再來看看這些該開的課程分別由那些老師認

教，而非由老師們隨意的要開什麼課或不開什麼課。

- (十一) 建議課程地圖的規劃可再加入各領域未來的出路（就業方向），以供學生參考。
- (十二) 中山大學資工系為優秀的研發團隊，引領南臺灣的資訊科技。但資訊產業為應用科技，更須與產業結合。中山大學資工系位居高雄，遠離既有的臺北與新竹科技產業聚落。因此更應自立自強，積極開拓自身生存空間。
- (十三) 中山大學資工系的發展上，與高雄的資訊產業息息相關。因此在思考前景時，可以考慮，除了規劃單一系所的研發前景之外，更可以由積極的角度，從宏觀的觀點，協助產官學研，擘畫高雄資訊產業的未來。
- (十四) 長遠來看，中山大學資工系為高雄的科技龍頭，也有相當的研發基礎。若能提出積極遠大的企劃，聯合產官學研界，爭取政府資源，促進高科技投資，吸引關鍵的廠商與研究單位進駐，吸引散居各科技產業的高雄人才回流，形成南臺灣的科技產業聚落，成為經濟發展的引擎。將可使中山資工的學術與產業地位大幅提昇。
- (十五) 要成為小而美的頂尖系所，研究特色是關鍵。朝向國際化合作發展是正確方向，但需要所有老師一起努力。
- (十六) 中山大學資工系有深厚基礎，師資、課程、設備、成果均達到一定水準之上，要轉型或提升層次可行性高。
- (十七) 學士班/碩士班/博士班課程可參考國內外再加以修正，配合研究層次水準的提升。
- (十八) 應培植大師級人才，同時重視國內外各種獎項競爭及獲得，重視目前傑出獎審核重要指標。
- (十九) 非政府機構產學合作計畫、專利及技術移轉應設法加強，目前績效不佳。
- (二十) 以國內、外一所著名大學資工系所(師資、學生人數接近)為競爭指標，提出一響亮迎頭趕上口號，激勵同仁。並找出特色領域以強調。
- (二十一) 設法多聘博士後研究員及客座教授以提升系所研究實力。

參、臨時動議：無

肆、散會（12 時）