

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

資訊工程學門研究發展及推動小組

計畫編號：NSC 90-2217-E-009-009

執行期限：90 年 12 月 01 日至 91 年 11 月 30 日

主持人：張瑞川 交通大學資訊科學系

rc@cc.nctu.edu.tw

資訊科技研發是我國政府大力推動的研究領域。資訊化社會亦是我國近年來資訊應用的主要目標，國科會工程處資訊學門肩負了我國資訊科學及工程領域的基礎研究，近年來有相當快速的成長，本報告的內容包含資訊學門規劃重點，91 年度國科會計畫申請、核定狀況及未來展望。

一、資訊學門規劃

資訊科技日進千里，我國資訊相關產業及應用研發在近幾年有很大的方向性變化，為了配合世界資訊科技的發展及國家資訊科技的長期發展，資訊學門於 91 年度 8 月開始邀請國內資深的研究人員從事學門規劃；鑑於資訊學門目前所包含的領域及申請計畫數均居國科會工程處之冠，根據多次規劃會議的討論，決議將資訊學門在下年度分為：

1. 資訊學門一：所包含的研究領域為：

- (1) 計算機結構與作業系統
- (2) 程式語言與軟件工程
- (3) 資料庫系統與資料工程
- (4) 計算機網路
- (5) 計算理論與演算法
- (6) 平行與分散處理
- (7) 資訊安全
- (8) 開放型軟體

2. 資訊學門二：所包含的研究領域為：

- (1) 影像與圖形辨識
- (2) 自然語言處理
- (3) 人工智慧
- (4) 計算機圖學
- (5) 系統模式化與模擬
- (6) 資訊系統管理
- (7) Web Technologies

同時資訊科技跨領域規劃小組的後續任務將於 92 年度推動「資訊生活」重點研

究規劃。

二、資訊學門網站及學門人才資料庫建置

資訊學門網站於 91 年 7 月完成學門網站改版更新，並增加線上搜查專題研究計畫報告及資訊人才庫，放置於 <http://nscs.os.nctu.edu.tw/>。同時亦提高學門國內外相關研討會最新訊息及國科會最新公告。網際網路迅速方便的特性讓資訊學門相關資訊能快速方便的流通。

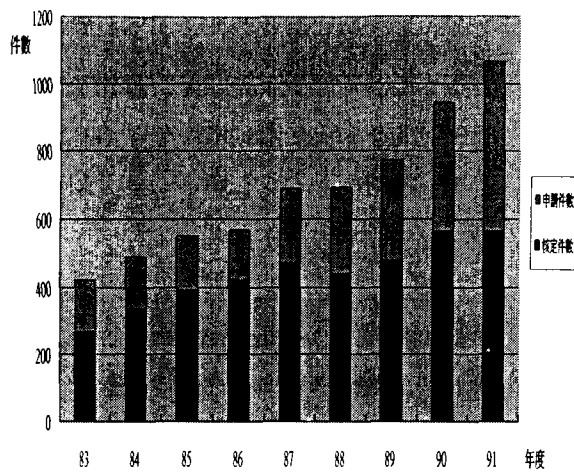
三、學門國際合作研究活動

經過多年的努力及國科會國際合作交流的促成，國科會於 3 月下旬與法國資訊領域最著名的研究機構 INRIA 簽訂合作備忘錄，未來除了將繼續推動每年雙邊合辦的研究會外，將推動資訊學門與法國 INRIA 合作研究計畫。同時資訊學門亦推動與法國 CNRS 合設研究發展中心計畫，預期明年 CNRS 將在大與中研院設計研究中心與我國資訊領域研究人員共同從事研究計畫。此外，資訊學門亦推動與韓國及日本在即時作業系統及嵌入式系統方面的合作計畫。國際合作是促進學門快速發展的重要步驟，未來資訊學門將在這方面繼續努力。

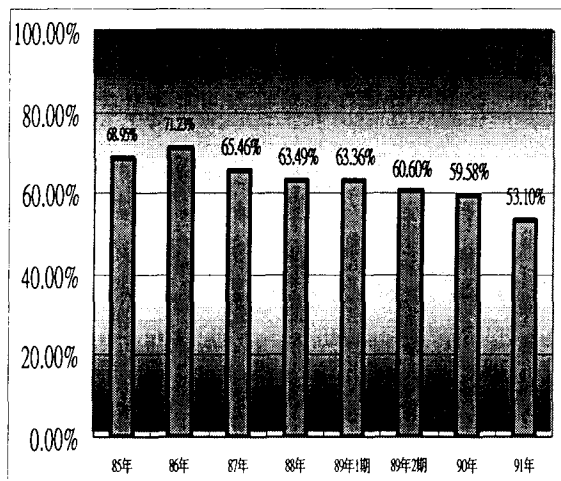
四、學門研究計畫申請及核定

目前國內資訊界的高級研發人力仍以學術界佔大多數，國科會資訊學門在促進學術研究及促使學術界結合研發能量與產業界合作為資訊學門最重要的任務。

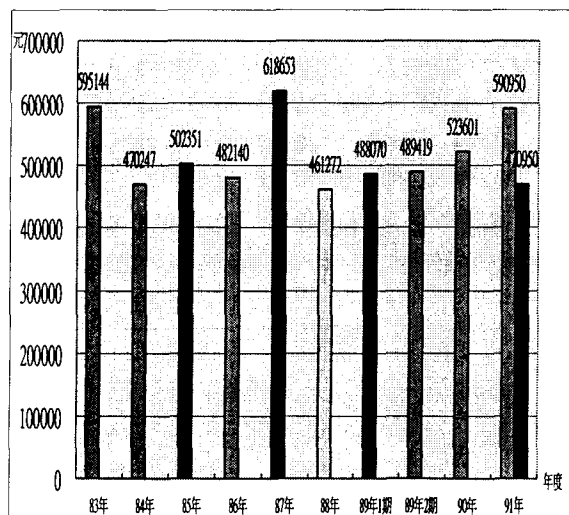
在專題研究計畫的申請與審核方面之各項統計數字，詳見下列圖表。



圖表 1: 各年度資訊學門計畫申請/核定件數



圖表 2: 各年度計畫通過率



圖表 3: 各年度計畫研究預算

單位：件數、人次、千元

年度	申請件數	核定件數	通過率	核定經費	平均經費	主持人	博士生	碩士生
1999	693	440	63.4	202959	461	554	423	1025
2000	773	479	61.9	234113	489	622	394	1059
2001	945	563	59.5	294787	523	640	397	1139
2002	1064	565	53.1	333886	590	580	464	1338

圖表 4: 過去 4 年總統計量

由以上資料可知資訊學門不論在申請件數、核定件數及補助經費等在 91 年度均有顯著的成長，但是本年度計畫經費分為主持人工作費 12 萬元，扣除此項經費，實際執行計畫費有下降的趨勢，這是值得大家注意的。

此外配合國科推動小產學計畫，資訊學門共通過件 61 小產學計畫，對促進國內中小企業與學術界合作研發有相當大的助益。

五、91 年度補助計畫之成果發展發表會推動情況

本年度推動國內學術交流將學門計畫成果根據研究領域分散至相關研討會舉辦成果發表會，包括

主辦單位	舉辦時間	名稱
東華大學	91.3.14-15	第八屆高性能計算編譯技術研討會
中山大學資訊系	91.3.29-30	第十九屆組合數學與計算理論研討會
台中健康暨管理學院	91.5.16-17	第十二屆全國資訊安全會議
清華大學	91.5.25-26	2002 年人工智慧論壇
成功大學	91.6.27-28	2002 數位生活與網際網路科技研討會
中華大學	91.8.25-27	第十五屆電腦視覺圖學暨影像處理研討會

主辦單位	舉辦時間	名稱
台中健康暨管理學院	91.9.13	第十三屆物件導向技術及應用研討會
朝陽科技大學	91.11.15	人工智慧與應用研討會
清華大學	91.10.30-11.1	TANET2002 台灣網際網路研討會
交通大學	91.12.5-6	2002 中華民國第十屆模糊理論及其應用會議

專題成果主要以論文的方式發表，對於促進資訊學門學術交流與工業界研發合作有相當好的成效。

六、未來展望

92 年度開始，資訊學門將分成資訊學門一及資訊學門二兩學門，預計資訊學門相關的研發推動將有更多領域研究人員參與，對資訊學門未來的發展有相當大的助益，此外推動國際合作及配合「數位典藏國家型科技計畫」及「數位學習國家型科技計畫」推動，也是未來工作重點。

行政院國科會「九十一年度資訊學門規劃」第一次會議 會議記錄

會議名稱：「九十一年度資訊學門規劃會議」

會議時間：九十一年九月三日(星期二) 下午 2:00~3:30

會議地點：台北市和平東路二段 106 號科技大樓十四樓 1402 會議室

主席：張瑞川教授

出席人員：張瑞川教授、陳信希教授、歐陽明教授、郭耀煌教授、楊竹星教授、何正信教授、
陳良弼教授、許聞廉教授、林一平教授(請假)。

列席人員：張哲浩

記錄：翁秀蓉

決議事項：

- 1) 預計於 92 年度，資訊學門分為資訊一及資訊二兩學門
- 2) 各學門包含之領域及規劃負責人如下：
 - 資訊一：
 1. E0801~計算機結構與作業系統(楊竹星教授)
 2. E0802~程式語言與軟件工程(郭耀煌教授)
 3. E0803~資料庫系統與資料工程(陳良弼教授)
 4. E0804~計算機網路(林一平教授)
 5. E0805~計算理論與演算法(許聞廉教授)
 6. E0806~平行與分散處理(楊竹星教授)
 7. E0807~資訊安全(賴溪松教授)
 8. E0808~開放型軟體
 - 資訊二：
 1. E0809~影像與圖形辨識(范國清教授)
 2. E0810~自然語言處理(陳信希教授)
 3. E0811~人工智慧(何正信教授)
 4. E0812~計算機圖學(歐陽明教授)
 5. E0813~系統模式化與模擬(張瑞雄教授)
 6. E0814~資訊系統管理(梁定澎教授)
 7. E0815~Web Technologies
- 3) 各個領域之負責人，請於 10 月 4 日前組成規劃小組完成規劃領域初稿，撰稿費為每領域 2 萬元。
- 4) 聯絡人：翁秀蓉
交通大學資訊科學系
E-mail：miranda@os.nctu.edu.tw
TEL：03-5712121#56656 FAX：03-5721490
Address：300 新竹市大學路 1001 號資科系