

# 資訊工程學門研究發展及推動小組

計畫編號：NSC88-2217-E260-001

執行日期：89/1/1 - 89/12/31

主持人：項潔 台灣大學資訊工程學系教授

hsiang@csie.ntu.edu.tw

本報告為資訊學門本年度之推動成果，以下以例行性業務、重要推動工作及跨學門與跨處合作計劃之推動三方面陳述。

## 1. 例行性業務

### (1) 研究計劃之申請與核定

資訊學門在本年度申請共 883 件，通過 495 件，通過率為 56.06%，總經費為 244,119,645 元，平均計畫經費為 493,171 元。與去年相較計劃申請件數增加 107 件，通過件數增加 15 件，但通過率降低 5.83%，總經費額度增加 3,751,485 元，平均計劃經費減少 6,996 元。

### (2) 研究成果獎勵

本年度研究獎勵申請共 404 人，獲得甲種獎 193 人，傑出獎 6 人，計 199 人得獎，得獎率為 49.25%。與去年相較申請人數增加 43 人，但得獎人數減少 2 名，得獎率降低 6.43%。

本學門是工程處中研究人員最多的學門，例行性業務也龐雜，這是從計劃的件數可以窺見一二。

### (3) 成果要覽

88 年度計劃的成果要覽於 89 年 3 月完成，共收錄精簡報告摘要 427 篇，共 558 頁。與 87 年度相比較，

收錄篇數增加 104 篇，頁數增加 118 頁。

### (4) 推動「線上審查作業」

本學門配合國科作業網路化的政策，今年對研究成果獎勵線上審查作業，先經由 e-mail 徵求學門中教師配合意願，同意以線上審查方式繳交評審意見之同仁為 164 人，以今年審查而言，本學門絕大部份均在線上完成，效果良好。

### (5) 資訊學門網站之規劃與建立

為增進本學門各成員對學門研究發展方向規劃之瞭解，以及傳達國科會重要消息，本學門於 88 年 12 月份完成網站之構建（網址為 <http://turing.csie.ntu.edu.tw/nscs>），其主要架構為下列六大項：

- (1) 學門介紹
- (2) 計畫專欄
- (3) 年度資訊
- (4) 研討會訊息
- (5) 研究領域分類
- (6) 相關網站
- (7) 意見信箱

為了統計使用狀況，於 89 年 9 月設計了一個計數器，並於 10 月 1 日開始正式使用。自 89 年 10 月 1 日至 89 年 12 月 31 日，累計人數達 2167 人次。

## 2. 重要推動工作

### (1) 資訊研究領域之分類

資訊領域研究日新月異，現有的分類法為 10 年前所訂，已不敷現有的研究發展。本學門為了能更好反映研究方向與國內發展，召集學界專家重新規劃資訊研究領域分類，為 89 年 10 月 25 日完成。其內容主要共有十四大類：

- (1) 計算機理論與演算法
- (2) 程式語言
- (3) 計算機結構
- (4) 作業系統
- (5) 人機互動與計算機圖學
- (6) 人工智慧
- (7) 資料庫與資料工程
- (8) 計算機網路工程
- (9) 軟體工程
- (10) 資訊安全理論與技術
- (11) 多媒體技術
- (12) 網際網路技術
- (13) 語言與語音處理
- (14) 影像處理與識別

在 14 大類中又分 135 子項。

### (2) 尖端前瞻性研究計劃之規劃

在全球資訊網蓬勃發展的時代裡，如何從豐沛的資訊中得到使用者有興趣的部份，並將所取得的資訊變成可以用的知識，成為一重要的議題。為提昇國內相關領域的研究能量，國科會工程處資訊學門特對知識擷取與多媒體資訊檢索的相關主題做尖端前瞻性研究計劃的規劃 - 「知識與多媒體資訊擷取之尖端技術」。這個計劃包含了知識擷取與多媒體

資訊擷取兩部份，打破了以往「資料庫」的觀念，進而希望藉由這些資料庫，能由分析、判斷、整合後，透過資料視覺化以及與使用者交談的方式，如影像、語音、影片、圖型等，藉由多媒體資訊檢索方式，與不同媒體整合的資料庫上準確地、快速地、容易地讓使用者取得所要的、有價值的知識，也就是轉換成「知識的行為」的擷取。

### (3) 因應廿一世紀資訊科技規劃

廿世紀末，網際網路掀起一場革命性的變革，為面對大陸與東南亞之競爭，國內高科技產業外移及 WTO 的衝擊，政府必須隨時掌握台灣關鍵的價值與角色，並做為發展產業基本方向修正、調整之依據。行政院國家科學委員會為確實掌握及統合國內資訊人才的力量，積極推動「資訊學門因應 21 世紀資訊科技規劃」之專題研究計畫。該計畫執行期間由民國八十八年九月一日至民國九十年一月三十一日，分別由清華大學陳文村教授主持子計劃一：「資訊學門參與制訂國際標準之評估與推展」、台灣大學歐陽明教授主持子計劃二：「資訊學門支援軟體產業發展規劃」、逢甲大學劉安之教授主持子計劃三：「擴大資訊科技研發人才管道」、成功大學郭耀煌教授主持子計劃四：「資訊學門雛型軟體驗證與推廣服務」。其中總計畫主持人逢甲大學劉安之教授所建置之「21 世紀資訊科技趨勢網」(網址為：<http://21cis.fcu.edu.tw>) 將整合四項子計劃之成果，並利用網際網路即時、互動、線上資料庫應用的特性，以 14 大項 135 次項專長分

類為主軸，提供站內會員：國內高科技人才研究動向、最新產官學動態新聞、產學界人力資源、廠商導覽、研究分析、人才培訓課程等資訊。

### 3. 跨學門與跨處合作計劃之推動

#### (1) 3C 整合科技尖端研究計劃

工程處在本年度推動 3C 整合計劃，由微電子學門、電信學門與本學門共同推動。

3C - 計算 (Computing)、通訊 (Communication)、以及消費性電子 (Consumer electronics) - 整合計畫之目的在發展 3C 多元化整合所需核心共通技術，並構建出適合 3C 整合科技與產業之軟硬體環境，結合企業 (Commerce)、團體 (Community) 以及學校 (Classroom) 之現有資源與環境，使任何人皆可在任何時刻及場所，存取資訊，享受舒適 (Comfortable)、便利 (Convenient) 以及連貫 (Connection) 的服務。

#### (2) 「數位博物館」專案

本學門與企劃處，人文處共同推動「數位博物館」專案計劃，今年進入第二年。本年度在主題計劃方面共有 70 餘件申請，通過 12 個主題計劃，另有「詮釋資料」欄位設計與「浮水印技術」兩項技術支援計劃。

#### (3) 中法雙邊多媒體研討會

本學門與國合處共同推動我國與法國的研究合作，在 89 年 2 月在法國舉辦第一屆的雙邊研討會，主要議題為多媒體。我方代表共 10 位，來自各大學。並在此會議後，決定三個

計劃做初步合作。目前正積極規劃第二屆的雙邊研討會，預計於 90 年 3 月在台灣召開，法方代表將有 15 位，均為 INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et Automatique) 之研究員。

#### (4) 協辦國內資訊相關研討會：

(詳見下頁)

主辦單位	舉辦時間	舉辦地點	名稱
大葉大學	88.11.19	大葉大學	第四屆人工智慧與應用研討會
義守大學	88.10.22	義守大學	第四屆全國灰色系統理論與應用研討會
中山大學	89.3.16-17	中山大學	第 6 屆高性能計算編譯技術研討會
淡江大學	88.12.20-21	淡江大學	中華民國 88 年全國計算機會議
交通大學	89.1.8-11	台北圓山大飯店	第四屆亞洲電腦視覺會議
淡江大學	89.3.31	淡江大學	第六屆微系統科技協會年會暨國科會微機電系統成果發表會
交通大學	89.4.22-23	鴻禧大溪別館	2000 網路通訊研討會
靜宜大學	89.3.24	靜宜大學	第 6 屆行動計算研討會暨國科會行動計算計畫研究成果發表會
勤益技術學院	89.6.9	勤益技術學院	國科會 GPS 技術研究成果發表及研討會
成功大學	89.4.21	成功大學會議廳	國科會網際網路與寬頻通訊成果發表會
成功大學	89.4.1	成功大學	產業電子化研討會
成大電腦重點中心	89.5.11-12	成功大學	2000 網際網路與分散式系統研討會暨國科會 88 年度計劃成果發表會
東華大學	89.5.5-6	東華大學	全國資訊安全研究成果發表會
成功大學	89.5.26	成功大學	2000 語音訊號處理研討會
台灣科技大學	89.8.20-22	大阪根森林休閒山莊	第十三屆電腦視覺圖學暨影像處理研討會
台灣科技大學	89.11.17	台灣科技大學	第五屆人工智慧與應用研討會
東海大學	89.9.18	東海大學	第十一屆物件導向技術及應用研討會
成功大學	89.10.19-21	成功大學	2000 年台灣區網際網路研討會
淡江大學	89.12.1-2	淡江大學	中華民國第八屆模糊理論及其應用會議
工程科技推展中心	89.9.1	成功大學電機館	國科會 3G 行動通訊系統研究成果發表會
成功大學	89.11.21	台大電機館	下一代加密標準研究成果發表會