

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

參加歐盟「EU IST Event 2004」活動

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC93-2219-E-002-030-

執行期間：93年11月10日至94年02月09日

執行單位：國立臺灣大學電信工程學研究所

計畫主持人：莊晴光

計畫參與人員：莊晴光

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 94 年 8 月 29 日

出席國際研討會及參訪報告

94年8月2日

報告人姓名	莊晴光	服務機關及職稱	國立台灣大學／教授
時間	93年11月13日至19日	地點	荷蘭海牙
會議名稱	EU IST Event 2004 (Information Society Technology)		

一、參加會議經過

93年11月13日在中正機場隨團一行搭上長榮飛機過境曼谷直飛荷蘭阿姆斯特丹。抵達時全員才真正會會，這時我才感到代表團之規模之大。成員主要分二組：(a)生物醫學方面參與人員計有呂學士教授，蕭子健副組長，李世光教授，林啟萬教授，陳慧玲，蔡珮漪，及(b)通信學門方面參與人員計有大葉大學電機所張道治教授，交大電信系蘇育德教授，台大電子所闕志達教授，和本人從台大電信所來參加此團。抵達當日(14日)是當地早晨；中午廖立文(駐歐盟兼駐比利時科技組組長助理)設簡餐招待，介紹IST會議之精神和台灣代表團此行來此宣傳及報導台灣在生醫上的研發成果，爭取和歐洲國際合作機會(國人較生疏的地方)，報告台灣在電信型國家計劃的成果，促進交流。此宴後，團員們彼此增加許多瞭解。生醫學團員提帶大量文宣資料、樣品、電腦檔案，令我印象生刻，感受到台灣在這方面研究之積極和活力，著實令人震驚。

翌日起連續三天2004 歐盟IST (Information Society Technology)正式登場。在國科會駐歐代表人員之協助下，我們順利抵達會場。生醫組團員是相當辛苦但士氣高昂，有相當多與會代表駐足台灣展覽攤位，呂學士教授也在該處，協助解釋他所參與的生物晶片研究，非常熱鬧。倒是通信組的我們幾位能在無任何心理負擔下，四處逛逛，仔細看看攤位。

大會會場之佈置分二大區塊，藉一狹長走道相連。通過此走道皆要檢查通行証。第一區塊為會議場所。大小場次之會議皆在此舉行。歐洲人顯仍對公共場所二手煙認識不足，到處是吸煙人士。這是美中不足之處。在這裡台灣代表團報告了生物醫學醫及無線通信方面的研究進步狀況。第二區塊是展覽會場，建築物類似再縮小的小巨蛋。進入展覽會場是一大型的開放式資料中心，大多歐盟的相關研究活動、資料用環狀式的開放格式陳列，供自由取閱。各種研究題目與方向，五花八門。相信網站上亦有類似資料供查詢。似乎歐盟IST是一個很龐大的組織。

左側緊接著是歷年IST得獎的陳列和展示。這些得獎研究似乎結合了優美的研究和實用性。少數是純學校的研究成果；大部分是結合產業和學校之研究成果。這點和國科會的研究成果大不相同。這裡最吸引我且和本人研究的題材最接近的得獎研究是 fractal antenna 設計。它不僅天線設計圖面優雅，性能也很好。當時我思考如何將它微小化，陷入思考的漩渦。另有一項軟體設計只用 500 bytes 之記憶空間可以傳送栩栩如生之影像，其中之人物之眼神，仍然非常清晰和傳神。

沿著左翼再走去,是一區塊展示通信科技結合醫療救援。其中包括老人居家照顧及遠端醫療科技。雖然我數度再造訪此區,每次仍然很好奇歐洲人對醫療科技整合通信與資訊二大領域之努力。再沿著順時針方向走去,有資訊方面的陣列,或許是看不太懂,我駐足在汽車科技結合資訊、通訊、display,等先進電子通訊科技甚久。打破了印象中只有歐洲的機械科技領先世界;這裡汽車也結合了大量的電機、電子、資訊、電腦等科技,頗有領先世界的格局。陳列解說人員大部是高大的混血人種,英語能力強,明知我胡掰,仍不厭其煩解釋給我聽,不禁令我對歐洲之教育與文明產生敬意和好感。

走至二點鐘的方向是我最喜的地方。這裡陳列電子、光電科技和無線通信相關科技與技術。其中 organic transistor and display 也是結合學校和產業巨人如 Philips 等數家企業參與。直覺上感到這一類科技似乎不久就會出現在我們的日常生活中。另外更高於目前 DVD 容量數倍的光儲存記憶光碟片也展示了歐洲在這方面領先的地位。交談中,陳列解說員語多保留,似乎台灣在這方面實力亦不錯。UC Berkeley 和歐洲學界研發一種極低功率之 microwave sensor; 其中硬體主要在美國研發而歐洲方面著重應用層面,結合網路和電腦。當台灣的微波通訊學界大部份朝產業或世界規格等應用研究方向做去之時,這種獨立且小而美之系統科技整合似乎也說明了一個方向既實用又可行,可以讓學界實際地完成無線通信系統之規畫和執行。

再沿順時針方向走去,是多媒體及電腦娛樂研究成果展示區,聲音、影像等科技,目不暇已。但我並未待太多時間。往會場中間望去,有休息區,只見人群成聚落狀,好不熱鬧。再往後望去,是供上網區,人必需站立上網。歐洲的無線上網已很普遍了,大會亦提供此項服務。

三天居留期間,駐歐荷蘭大使張小月曾幾次來 IST 會場關心團員及進展並以晚宴款待,賓主盡歡。最後一日上午,大會另外再安排一場 seminar 邀請台灣、泰國、新加坡等東南亞國家報告,旨在促進 IST 和東南亞國家之關係。

二、與會心得

參與 2004 IST 盛會,深感此會所強調的乃是信息(information)科技結合社會需要,研究方向和領域處處和社會各階層生活結合。這點對個人多年來對國科會所謂整合研究有更深層的認識和體驗。舉凡生物、醫療、電子、網路、通信等有各式各樣跨領域之整合,如此一來,科技對現代生活有立即而顯著的影響,而每人的貢獻只要一部份,但深入即足夠。

三、建議

以生醫為基礎和歐洲做交流研究符合歐洲的研究潮流和思維。國科會除了宜鼓勵這類交流研究活動之外,也可擴大至其它如機械或電子通信等跨領域,對日常生活有深遠影響之研究。