

行政院國家科學委員會專題研究計畫 期中進度報告

自動化學門研究發展及推動小組(1/3)

計畫類別：整合型計畫

計畫編號：NSC92-2217-E-002-006-

執行期間：92年12月01日至93年11月30日

執行單位：國立臺灣大學機械工程學系暨研究所

計畫主持人：黃漢邦

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 5 月 24 日

行政院國家科學委員會補助 自動化學門期中進度報告

自動化學門

計畫類別：推動規劃補助計畫

計畫編號：NSC92 - 2217 - E - 002 - 006

執行期間：92年12月01日至93年11月30日

計畫主持人：黃漢邦 教授

成果報告類型（依經費核定清單規定繳交）：精簡報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

赴國外出差或研習心得報告一份

赴大陸地區出差或研習心得報告一份

出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份

國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：國立台灣大學機械系

中華民國 93 年 05 月 24 日

行政院國家科學委員會自動化學門 期中進度報告

計畫編號：NSC 92-2217-E-002-006

執行期限：92 年 12 月 01 日至 93 年 05 月 31 日

主持人：黃漢邦教授 國立臺灣大學機械系

報告 92 年自動化學門研究現況、未來研究方向與重點、國內外研究交流與合作，成果活動、綜合評估。

一、研究現況：

1、自動化學門成員致力於人才培訓與前瞻、基礎創新研究及跨領域科技整合技術，對於相關之研究發展不餘遺力，各項研究的推動除由召集人及業務承辦人負責外，亦邀請學門傑出研究者及產業專家，組成學門諮議委員會以討論並提供學門研究發展之建議與方案，且積極推動產業技術化合作計畫及整合型研究計畫，以強化我國產業之發展。

2、學門專題計畫研究發展情形：

自動化學門 92 年度核定申請個別型 209 件；整合型 39 件；小

產學 51 件。

自動化學門為協助產業界提昇創新產品設計及改進製程能力，積極鼓勵學術界與產業界共同進行關鍵技術與創新產品之研發，於 93 年 2 月下旬及 3 月初舉辦北、中、南、四場次前瞻重點研究計畫說明及學門座談會，以推動產業技術化研究計畫及聽取學門成員對國科會及學門之建議事項。

二、未來研究方向與重點：

國科會為推動微奈米機電系統科技的學術前瞻技術研究，擴大在微奈米系統領域的研究人口，多年來均致力於推廣此領域的研究發展。另外；為使產業獲利提升，產能利用率與妥善率 (Availability)，是重要關鍵。

因此學門積極規劃微奈米機電系統及智慧型維修保養與預測系統，為使轉成實際應用進而產生具體經濟成效，國科會工程處積極推動整合型研究計畫，學門老師針對此研究計畫，紛紛於 93 年 4 月間向國科會提出計畫構想案約 40 件，等待國科會審議委員審核當中。

三、國內外研究交流與合作：

1、為促進國內外研究交流與合作，積極推動補助專家學者參加國內外研討會之重要幹部外，並於 93 年 4 月起籌辦與大陸浙江大學在大陸舉行之第四屆海峽兩岸製造科技研討會，擬邀請專家學者及業界代表共約 20 人參與，對於拓寬雙方合作領域與學術交流，意義重大，研討會日期定於 2004 年 11 月舉行。

2 學門為提供國內學者專家有學術交流的機會，於 93 年度推動小型研究計畫成果發表。

四、成果發表：

為考核成果，學門每年進行研

究成果發表會，除分享成果外，並藉此促進教授與研究人員間的合作與互動。

92 年度學門所舉辦之成果發表會如下：

92 年 11 月 15 日在國立中山大學大學舉行整合型成果發表會。

92 年 12 月 5 日在台灣大學舉行一般型成果發表會。

此外學門每年做調查統計學門老師研究狀況，茲將 92 年學門老師上國科會工程科技推展中心更新個人資料回填之研究調查結果臚列如下：

1. 自動化學門成員發表成果：
學門成員共 409 人（統計人數 250 人）

專題計畫 299 件、SCI 期刊 211 篇、EI 期刊 128 篇、除 SCI、EI 以外之期刊 64 篇、研討會 373 篇、國內外專利 26 件、專業書籍編製 11 冊、另技術移轉 20 件。

五、綜合評估：

自動化學門為因應經濟產業未來發站趨勢，學門成員研究包括了基礎性的研究，前瞻性研究

與產業應用重點等，期能契合國家政策發展方向，提供挑戰 2008 之兩兆雙星的半導體、光電、生物科技等三個主要產業技術之高素質研發人力與技術提昇，更能有效提昇國家產業所需之製造設備與製程技術的研發與創新。

有鑑於台灣產業在國際分工體系是以製造為主，而製造科技仰賴自動生產方式，而如何強化自動生產的智慧性及互動性的設計畫規劃、推動與執行的研發，將是支撐台灣產業再提升和高科技產業持續發展，並形成產業間的良好互動及相互支撐，發揮產業的群聚效果之重要關鍵因素。

所以，自動化學門感謝國科會在研究經費(預算)上給予學門成員的持續支持，俾利進行我國產業所需關鍵製造科技的研發。