

第二篇

科技活動與成就—基礎研究

基礎研究為科技研發的根本，唯有強化質量兼備的基礎研究，拓展原創性與前瞻性的研究水準，才能帶動國家創新科技發展與競爭優勢，促進經濟繁榮，增進國民福祉。整體的基礎研究品質精進，需要優質的學術研究環境作後盾，多年來政府將追求學術卓越列為強化知識創新體系的重要策略之一，其中推動科技創新研究與培育優質人才一直是最受重視的要項。

政府每年增加投注在支援學術研究的經費，一方面充實我國大學與研究機構的精密與貴重儀器設備，一方面培養具備創新能力的人才，加速提升我國基礎研究的能量，開拓廣闊的國際活動空間，增進學術交流以進軍國際學術舞台。創新研究的穩健紮根與前瞻精神並有助於建立高科技研究與產業發展，推升尖端科技的應用價值，進而強化我國產業經濟競爭能力。

我國有關基礎研究之科研預算主要編列機構為行政院國家科學委員會（以下簡稱「國科會」）與中央研究院（以下簡稱「中研院」）。國科會為推動國家整體科技發展的最高統籌機關，其重要任務之一即在支援學術研究，主要是以申請補助專題研究計畫的方式，鼓勵國內大學校院或研究機構從事學術研究，既有助於優秀科技人才的培育、延攬與獎勵，同時也可鼓勵深度創新性及持久性的研究；其研究計畫主要由該會自然科學、工程技術、生物科學、人文及社會科學、與科學教育等 5

個學術發展處負責推動。而中研院為我國最高學術研究機構，具備良好學術傳統與研究基礎，長久以來致力於開發創新的科學知識，並研議良好的政策建議，以從事人文與科學研究、獎勵學術研究、及培育高級學術研究人才為主要任務，各研究所（處）或中心依其學術發展方向，規劃研究重點，聘用適宜人才，獨立自主進行研究工作，另外為鼓勵跨領域與跨研究所（處）或中心合作，還設有其他各種補助計畫。全院共有 31 個研究單位；分為數理科學、生命科學與人文社會科學等 3 個組。

本篇主要彙整 100 年度國科會和中研院的基礎研究重要研發成果，共分 5 章，分別為：自然科學、工程及應用科學、生命科學、人文及社會科學、以及科學教育；其中第一章「自然科學」再細分為「數理科學」與「天文與地球科學」2 節；第三章「生命科學」細分為「醫學科學」與「農業與生物科學」2 節；而第四章「人文及社會科學」則細分為「人文科學」與「社會科學」2 節；全篇各章節所包含之國科會各學門及中研院各研究所（處）或中心如表 2-1-I 所示。

本篇所包含 5 章之國科會與中研院之整體基礎研究群組投入經費與人力如圖 2-1-I 所示。

表 2-1-1 基礎研究各章節所包含之國科會學門與中研院各研究所（處）或中心

章	節	國科會各學門	中研院各研究所及中心
自然科學	數理科學	數統學門、物理學門、化學學門	數學研究所、物理研究所、化學研究所、資訊科學研究所、統計科學研究所、原子與分子科學研究所、應用科學研究中心、資訊科技創新研究中心
	天文與地球科學	地球科學學門、永續發展學門	地球科學研究所、天文及天文物理研究所、環境變遷研究中心
工程及應用科學	工程及應用科學	土木水利工程學門、環境工程學門、海洋工程與技術學門、機械固力學門、能源工程學門、自動化工程學門、控制工程學門、熱流工程學門、航空太空工程學門、工業工程與管理學門、電信工程學門、資訊工程學門、電力工程學門、微電子工程學門、光電工程學門、醫學工程學門、化學工程學門、材料工程學門、高分子工程學門	
生命科學	醫學科學	形態及生理醫學學門、生化及藥理醫學學門、微免及檢驗醫學學門、藥學及中醫藥學學門、內科系醫學學門（一）、內科系醫學學門（二）、外科系醫學學門（一）、外科系醫學學門（二）、社會醫學學門、工程醫學學門	生物醫學科學研究所、基因體研究中心
	農業與生物科學	農業環境科學學門、農產資源科學學門、生物科學學門、生物多樣性與長期生態學學門	植物暨微生物學研究所、細胞與個體生物學研究所、生物化學研究所、分子生物研究所、農業生物科技研究中心、生物多樣性研究中心
人文及社會科學	人文科學	臺灣及中國文學學門、外國文學學門、語言學學門、歷史學學門、哲學學門、藝術學學門	歷史語言研究所、近代史研究所、中國文哲研究所、臺灣史研究所、語言學研究所
	社會科學	人類學學門、社會學學門、教育學學門、心理學學門、法律學學門、政治學學門、經濟學學門、管理學學門、財金及會計學門、區域研究與地理學門	民族學研究所、經濟研究所、歐美研究所、社會學研究所、法律學研究所、政治學研究所、人文社會科學研究中心
科學教育	科學教育	數學教育學門、科學教育學門、資訊教育學門、應用科學教育學門、醫學教育學門、多元族群的科學教育學門、科普教育與傳播學門	

資料來源：年鑑工作小組整理。

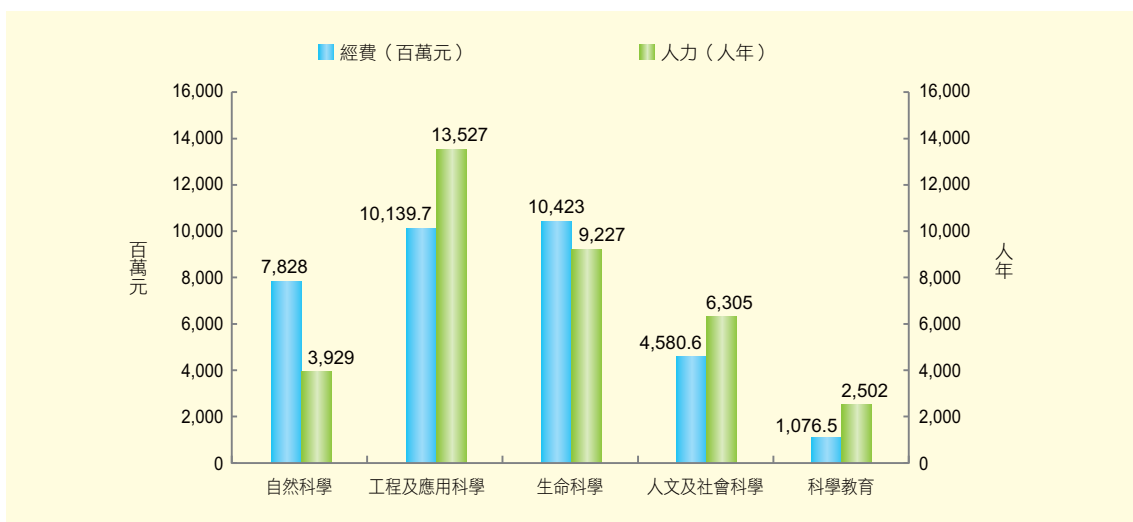


圖 2-1-I 100 年度基礎研究投入之經費與人力

資料來源：國科會與中研院統計資料，年鑑工作小組整理。

