

## 第三篇

# 科技活動與成就—應用研究與技術發展

近年來各國在科技應用研究與技術發展上均不斷地深化與創新，累積各種產業的精進能量，成為全球經濟發展重要的驅動力。我國政府長期來的總體科技政策，正是以發展先進產業，鼓勵技術創新，並推動產業技術升級為目標，藉由創造產業價值帶動經濟成長，提升國民的生活品質與福祉，強化國家的競爭優勢。歷經過去全球金融風暴的嚴峻衝擊，我國產業界終能走出經濟谷底，創造亮眼經濟成長率，證明科技創新的應用價值，並展現雄厚的國家競爭實力。

我國科技發展的整體規劃採分工執行的原則，上游為基礎研究，下游為民間產業，而中游包括行政院所屬各部會署之研究單位、國營事業之研發部門及專案委託之財團法人研究機構等，主要以從事應用研究及技術發展為主，負責科技計畫的協調、整合及執行；而產業技術創新發展方面，則主要由經濟部負責推動。

經濟部主要任務在積極運用科技專案計畫，推動法人機構研發，再將技術成果移轉、擴散至產業界，促進產業技術升級；另亦開放業界科專計畫，以提升我國產業技術自主能力；並引進學界科專計畫，積極鼓勵大學進行前瞻產業科技開發；整體目標在於配合國家科技政策，研擬不同產業策略，推動開發產業前瞻性與整合型應用技術研究，鼓勵企業創新，開創關鍵技術，有效帶動產業發展。

此外，交通部、教育部、內政部、衛生署、環保署、農委會、原能會、勞委會、工程會及國科會等部會機構，亦負責推動各種與民生福祉與產業永續發展相關之應用科技研究，包括：電子資訊、生技醫藥、農林漁牧、化材勞安、土木機械、環保資源、以及人文科教與服務業等領域，各部會均能藉由審慎的策略評估，輔導產業開發創新技術與產品，協助產業升級與永續經營，目標在提升國民生活品質，帶動國家現代化之技術研發。

各部會署執行研發計畫的方式不盡相同，例如：經濟部、衛生署與國科會等主要以經費補助或委託相關法人機構或公立大學及民間企業進行技術開發，其主要法人機構包括：工業技術研究院、中山科學研究院、資訊工業策進會、國家衛生研究院與國家實驗研究院等；而農委會與內政部主要則以所屬研究所與試驗所為技術開發單位，包括：農業試驗所、漁業試驗所與建築研究所等。從每年專利取得與技術移轉的數量增長，足以顯示政府科技計畫的執行成效與進步情形。

本篇彙整 98 年度中央政府科技發展年度綱要計畫，主要呈現各計畫概況與研發成果；由於科際融合已成現今科技發展趨勢，科技計畫之跨領域屬性亦日益顯著，為因應此一特性，本年度之編輯分類架構略有調整，除第一章為國家型計畫外，其餘非國家型計畫則依中央政府科技發展計

### 第三篇 科技活動與成就－應用研究與技術發展

畫群組分類審議方式，改以六大群組名稱作為章名，分占6章，全篇共有7章：「國家型科技計畫」、「生命科技群組」、「環境科技群組」、「資通電子群組」、「工程科技群組」、「科技服務群組」、與「科技政策群組」等。

本篇總共包括6個國家型科技計畫（網路通訊國家型科技計畫、晶片系統國家型科技計畫、奈米國家型科技計畫、生技製

藥國家型科技計畫、基因體醫學國家型科技計畫、數位典藏與數位學習國家型科技計畫）及六大群組之政府科技計畫，本書附錄二將各群組所包含之計畫依名稱筆劃順序呈現，以便讀者查詢。

本篇所包含各章之應用研究與技術發展群組，以及國家型科技計畫所投入之經費與人力彙整如圖3-1-I所示。

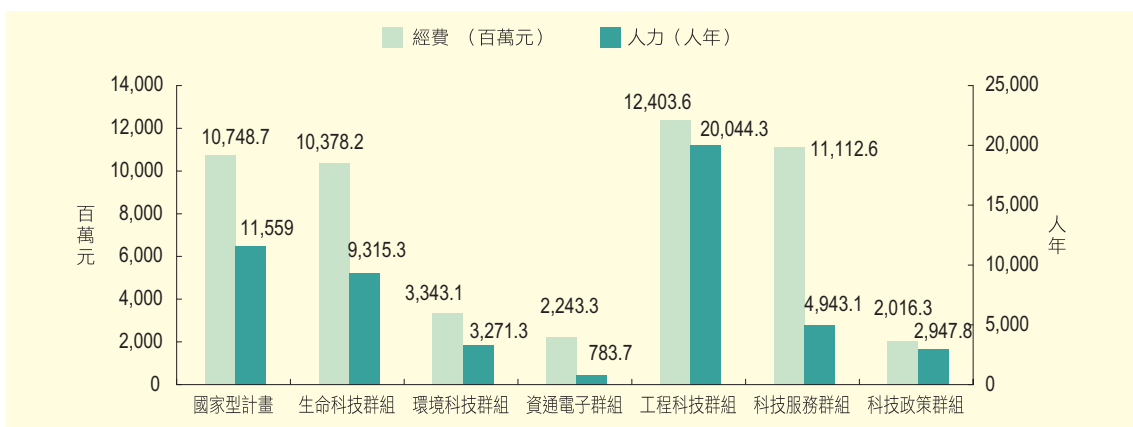


圖 3-1-I 98 年度應用研究與技術發展投入之經費與人力

資料來源：年鑑工作小組整理自政府各部門統計資料。