

第三篇

科技活動與成就—應用研究與技術發展

我國政府所貫徹的靈活總體科技政策，是以多元化的策略佈局，聚焦於產業科技的利基點，推動創新應用研究與技術發展，並建構完善的基礎建設環境，以支援我國具優勢的產業領域，創造科技研發的能量價值，延續早已建立的輝煌研發成果。爲了強化國家的競爭優勢，創造國民生活品質與福祉，多年來我國政府不斷投入科技資源，強化知識創新體系，促進國家永續發展，才能使我國科技產業在全球競爭舞台上仍保有一定的優勢。

國家創新能量的累積與擴展需要各層次的分工與合作，在上游，有卓越的基礎研究方足以衍生出有價值的應用研究；而在下游，豐碩的商品化成果則有賴特定的技術發展；應用研究與技術發展即介於基礎研究與民間產業技術應用之中游橋接角色。

我國科技發展的整體規劃採分工執行的原則，應用研究與技術發展方面預算的編列主要在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，主要負責政府科技計畫的協調、整合及執行。在產業技術創新發展方面，主要由經濟部負責推動。經濟部爲建構良好研發環境，以及鼓勵企業研發，逐年增加投入研發的經費預算，積極推動台灣產業科技的發展，其中又以科技專案計畫嚴謹的運作方式最能發揮成效與影響力。配合國家科技政策，並因應國內

外經濟及產業發展新情勢，各科技專案計畫執行單位擬定不同產業技術研發重點，開發前瞻性及整合型應用技術研究，並透過技術移轉與媒合的方式，讓研發能量與成果擴散至民間，開拓廣闊商機，提升產業價值鏈的效益，促進產業技術發展和強化產業競爭力。而其他科技計畫推動與執行的部會包括：教育部、交通部、內政部、法務部、衛生署、環保署、國科會、農委會、原能會、勞委會、研考會、經建會、文建會、客委會、體委會、陸委會、工程會及原民會等，均藉由審慎的策略評估，積極推動各種產業永續發展與民生福祉相關之應用科技研究，包括：生命科技、環境科技、資通電子、工程科技、科技服務及科技政策等宏觀領域等。凡此，各部會皆盡力於輔導產業開發創新技術，協助產業升級轉型與永續經營，提升國民生活品質，並增進國際競爭力。

在預算執行上，各部會署對研發計畫的執行方式不一，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私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；而農委會與內政部則主要以所屬研究所與試驗所爲技術開發單位，包括：農業試驗所、水產試驗所與建築研究所等。

本篇彙整 100 年度中央政府科技發展

年度綱要計畫，主要記錄各計畫概況與研發成果，全篇共有 6 章。第一章為國家型科技計畫，包括：網路通訊國家型科技計畫、生技醫藥國家型科技計畫、數位典藏與數位學習國家型科技計畫、智慧電子國家型科技計畫、奈米國家型科技計畫及能源國家型科技計畫等；其餘非國家型科技計畫則依中央政府科技發展計畫群組分類審議方式，以六大群組名稱作為章名，分占 6 章，即第二章至第七章，分別為：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，另將各群組所包含之政府科技計畫名稱彙整，呈現於本書附錄二以利讀者查詢。

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

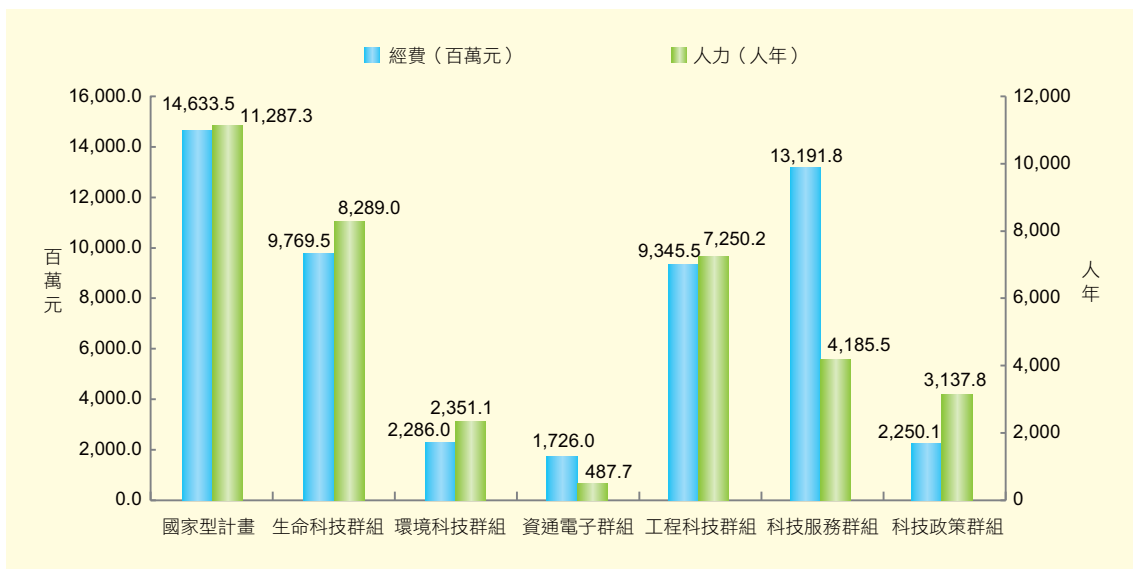


圖 3-1-I 100 年度應用研究與技術發展投入之經費與人力

資料來源：年鑑工作小組整理自政府各部門統計資料。