

## 90 年度專題研究計畫核定統計分析

90 年度專題研究計畫申請案 (不含新聘人員之專題研究計畫) 共申請 1,939 件，核定通過 1,569 件，通過率為 81%，補助經費共 175,847 萬元。本年度本處各學門各類研究計畫資料統計分析說明及圖表如下：

### 數 學

數學學門九十年申請專題研究計畫共 241 件，核定通過 185 件，計畫通過率為 77% (不含多年期預核)，另外加上去年預核多年期 66 件，使用經費共 11,159 萬元。計畫之審查主要依據計畫重要性、可行性以及申請人近五年研究表現。為使學界瞭解數學學門研究計畫件數、經費及各執行機關補助情形，茲製作一系列相關圖表，僅供參考。

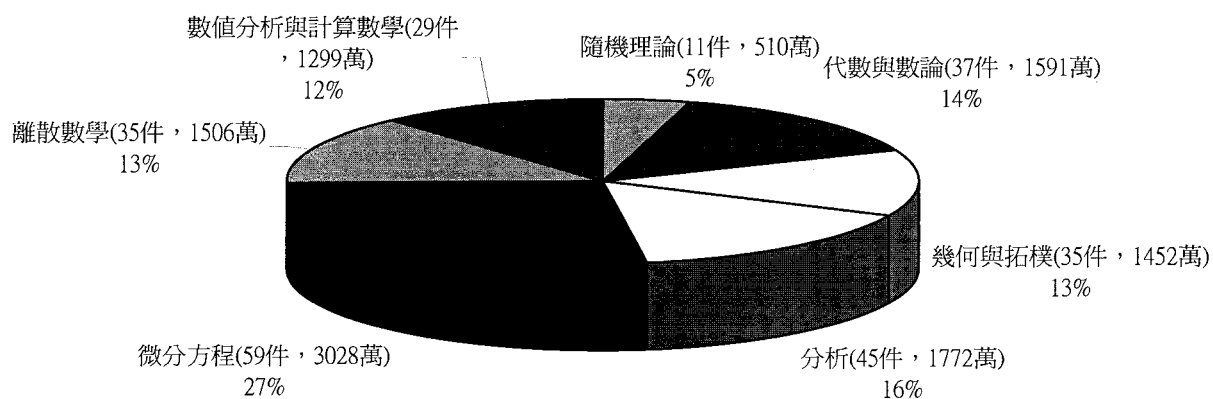
圖一為各次領域研究經費分佈圖，由次領域項目分為代數與數論、幾何與拓樸、分析、微分方程、離散數學、數值分析與計算數學。圖中「微分方程」佔 27% 件數最多，「隨機理

論」佔 5%，計畫件數最少，其餘各領域件數補助上差距不大。

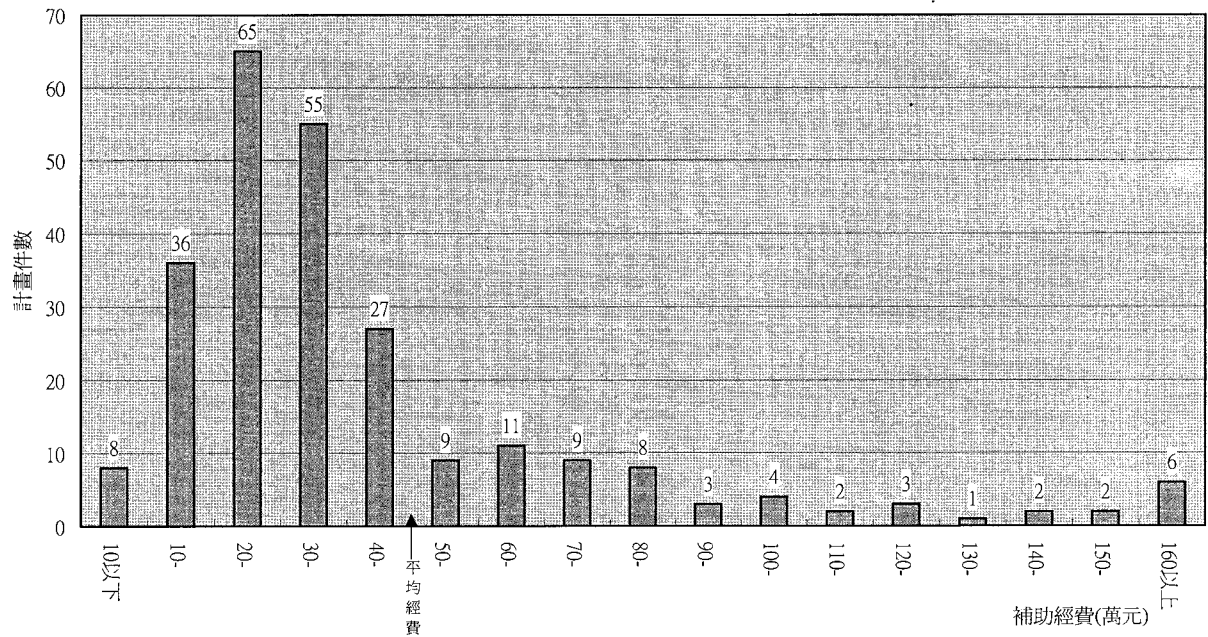
圖二為補助經費級距分佈圖。數學學門研究計畫之平均經費為 44.4 萬元，較去年高出 5 萬元。就分佈而言，係屬常態分配，平均經費在 20 萬與 40 萬元間的計畫件數高 120 件；而一百萬元以上之計畫共 20 件，這些計畫主要是研究生人數眾多或多人合作之計畫。另外，今年度計畫皆屬個別型計畫，並無整合型計畫。

圖三顯示各研究單位執行計畫情形。本年度共有 64 個單位執行數學學門之專題研究計畫，較去年增加了 9 個研究單位。一半以上的計畫集中在 10 個單位，依次為台灣大學、中研院、交通大學、清華大學、成功大學、中正大學、中山大學、中央大學、淡江大學、彰化師大等，約佔數學學門計畫總數 60%，可看出各校在執行國科會數學學門之專題研究計畫上之投入雖成長不一，但大部份均呈現向上遞增趨勢。

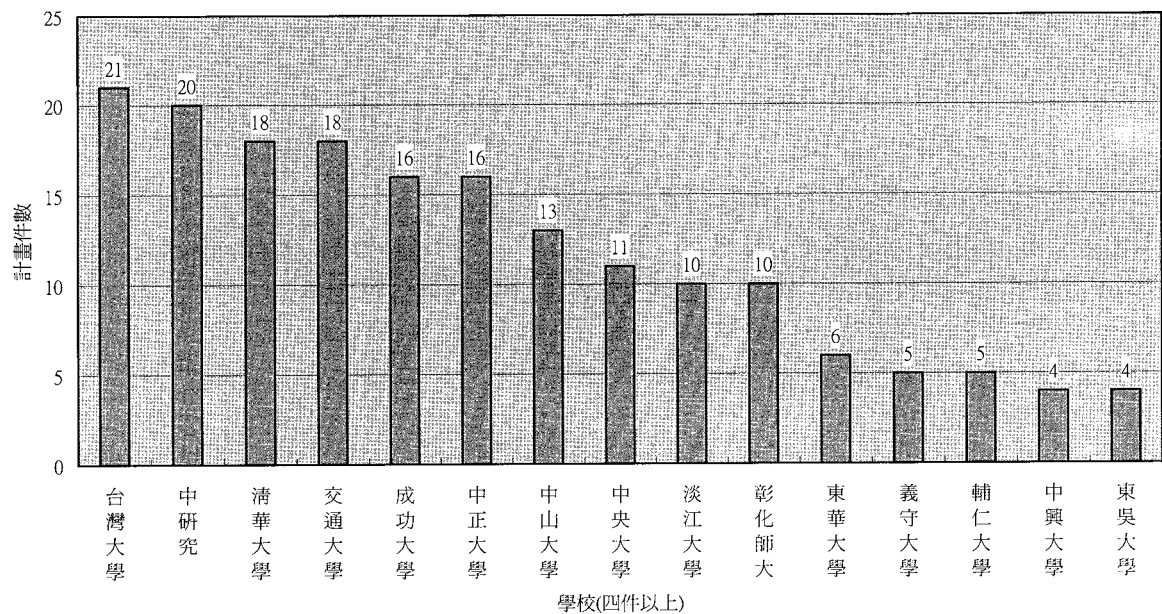
圖一 90 年度數學學門次領域研究計畫經費分佈圖



圖二 90 年度數學學門研究計畫補助經費級距分佈



圖三 90 年度數學學門研究單位計畫件數分佈



## 統計

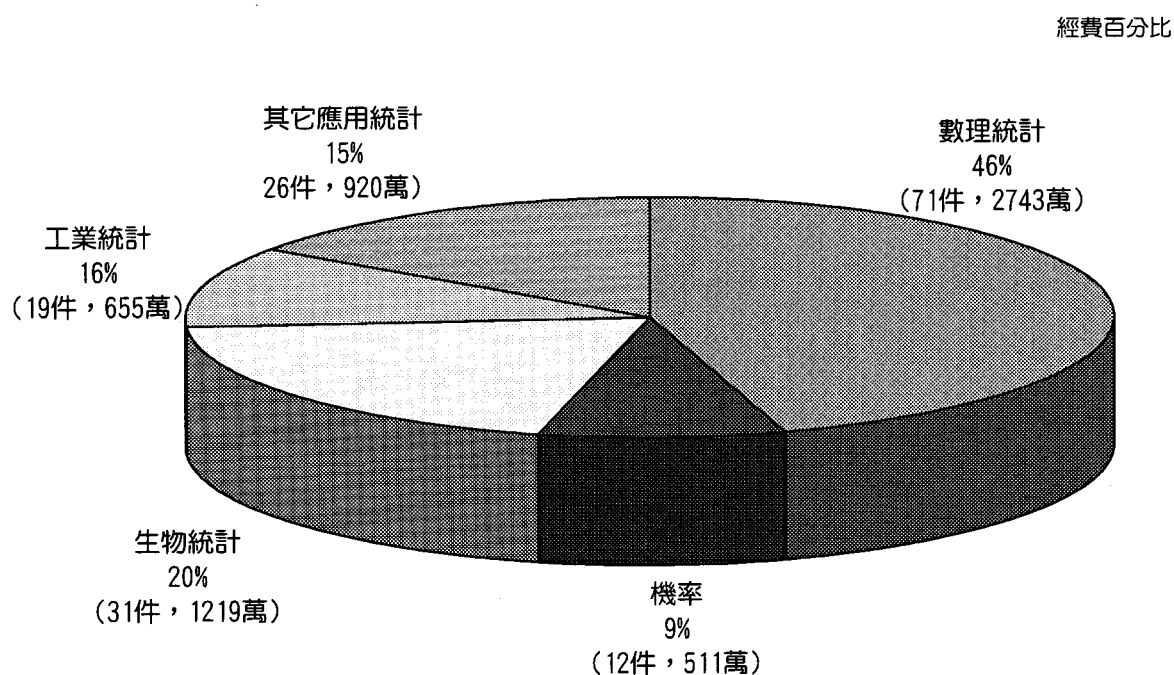
統計學門九十年度申請專題研究計畫共 207 件，核定通過 159 件，計畫通過率 76.8%，使用經費共 6049 萬元，計畫之審查主要依據計畫重要性、可行性以及申請人近五年研究表現。為使學界瞭解統計學門研究計畫件數、經費及各執行機關補助情形，茲製作一系列相關圖表，僅供參考。

圖一為各次領域研究經費分佈圖，由次領域項目分為數理統計、機率、生物統計、工業統計、其他應用統計等五項。圖中數理統計件數最多共 71 件佔約 46%，機率計畫數最少佔約 9%，其餘依次為生物統計、其他應用統計及工業統計。

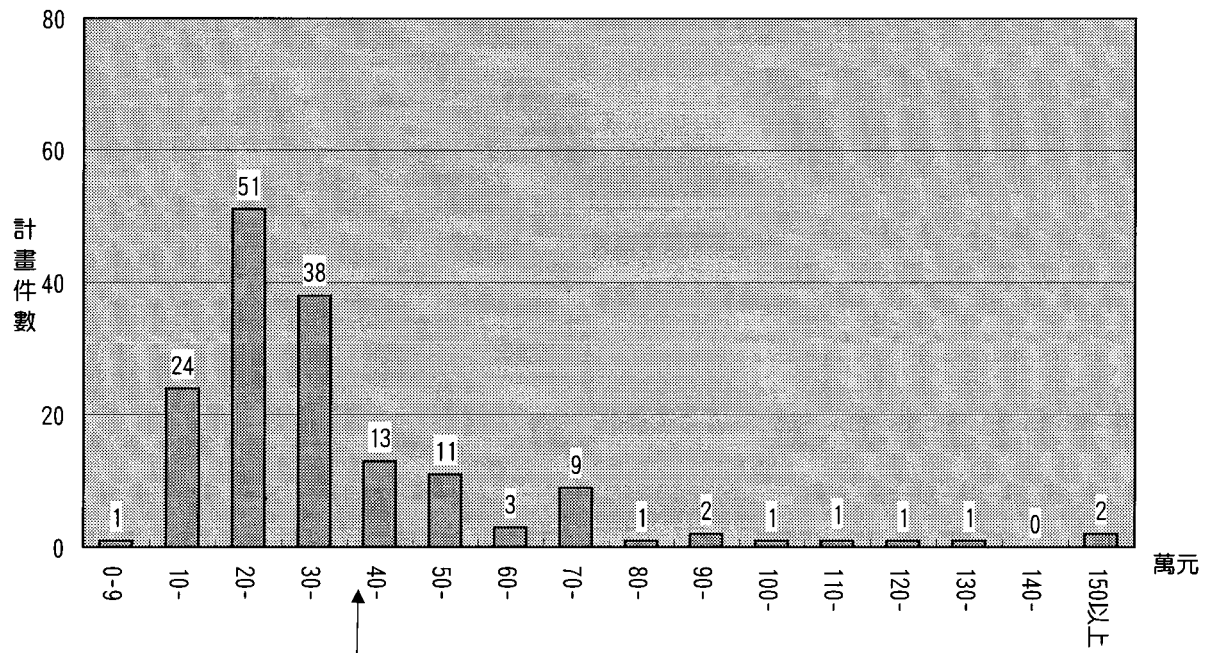
圖二經費級距分佈圖，知統計學門計畫平均經費約 38 萬元，就分佈而言核定經費數集中在 10 萬至 40 萬之中，約佔 71%。一百萬元以上之計畫共 6 件，其經費主要是研究人力的支援。

圖三顯示各研究單位執行計畫情形，本年度共有 37 個單位執行統計學門研究計畫，依次為中央研究院、淡江大學、交通大學、中央大學、政治大學、清華大學、成功大學、台灣大學、逢甲大學等，約佔數學學門計畫總數 63%，政治大學較去年增加 4 件計畫，其他各校在件數成長上變化亦不大(低於 3 件)，可看出各校在執行國科會計畫上之投入已達一固定數。

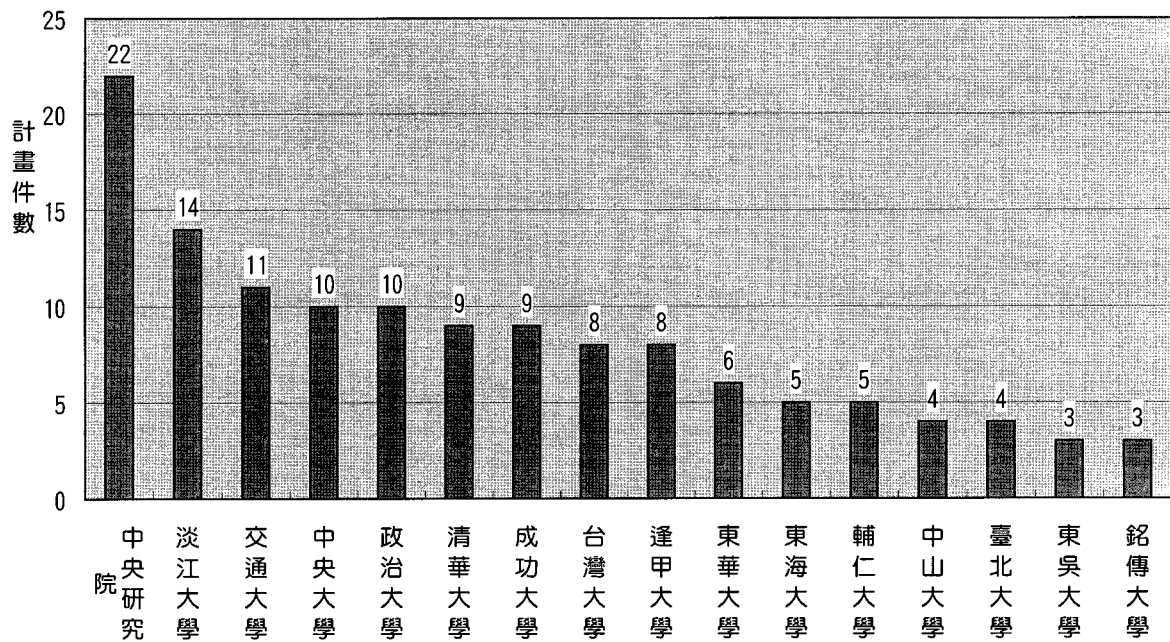
圖一 90 年度統計學門次領域研究計畫經費分佈圖



圖二 90 年度統計學門研究計畫補助經費級距分佈



圖三 90 年度統計學門研究單位計畫件數分佈



## 物 理

九十年**度**物理學門**研究計畫**（不含新聘人員**專題研究計畫**）共通過 403 件，核定金額為 57024 萬元，僅將該年度自然處物理學門**補助計畫**之次領域分佈、支助經費和執行機構間的相互關係，製作一系列圖表，共大家參考。

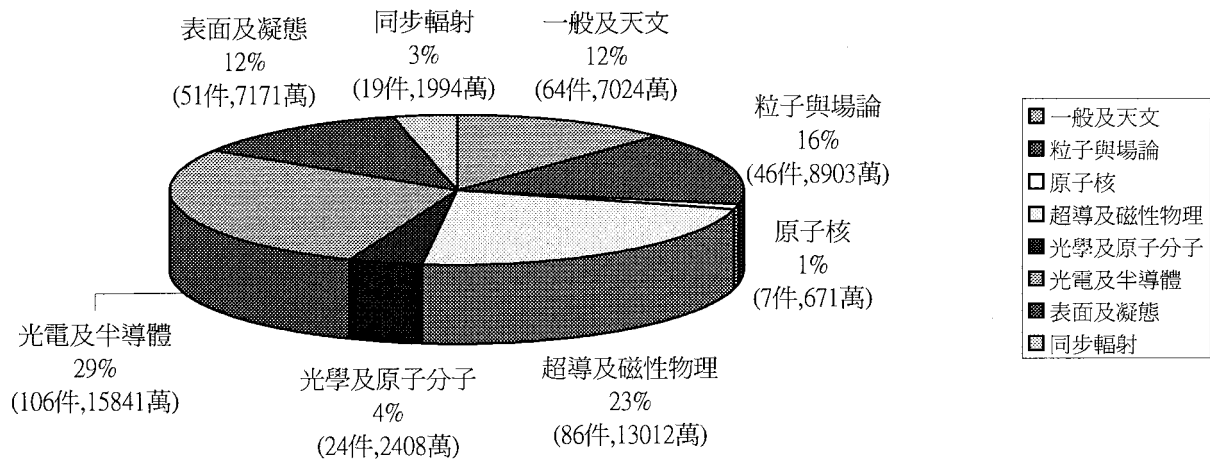
圖一為各次領域的經費分佈情形，光電及半導體物理佔 29%，在經費及件數方面均高居冠軍，超導及磁性物理方面居第二，其餘各次領域的經費分配比或依**計劃件數**增減略有變動，但經費排序仍與上**年度**略同，超導及磁性

物理佔 23%，基本粒子及場論佔 16%，表面及凝態物理佔 12%，一般及天文物理佔 12%，光學及原子分子物理佔 4%，同步輻射與物理應用佔 3%，原子核物理佔 1%。

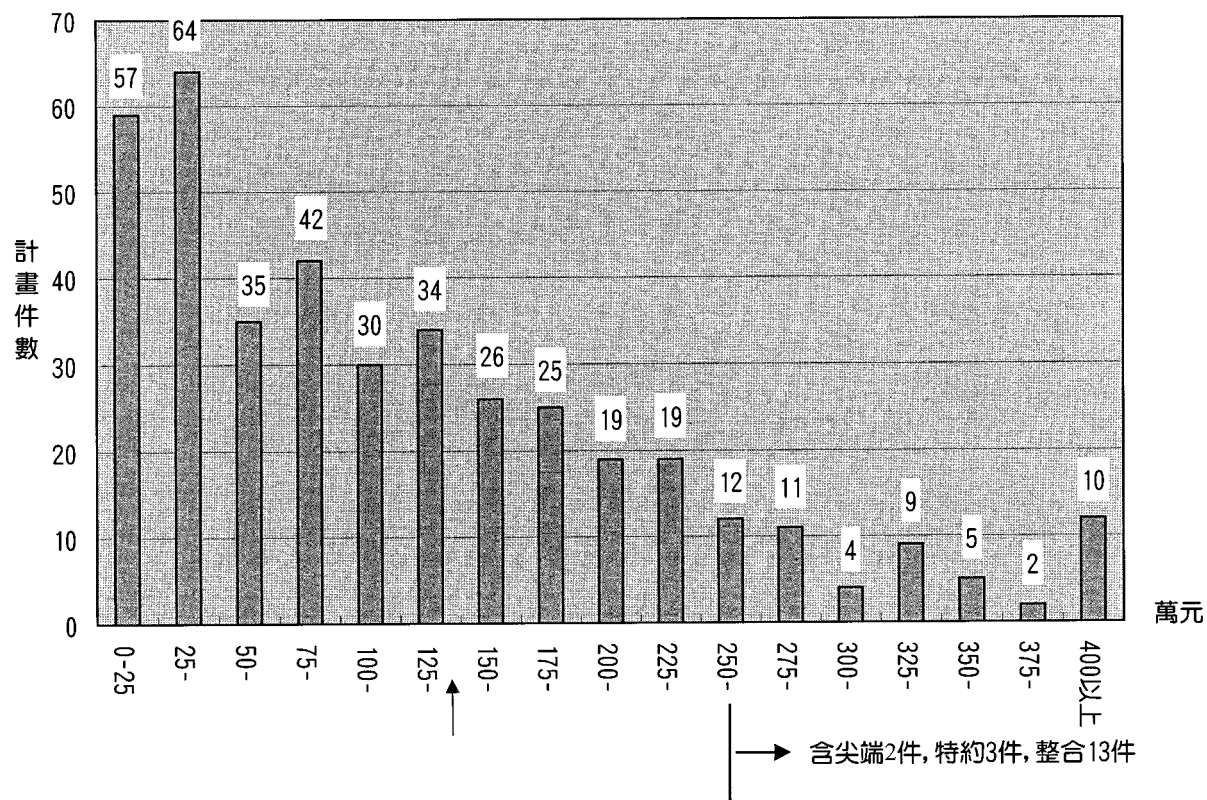
圖二為經費級距分佈，係屬常態性分佈，但經費超過 250 萬元以上者共 50 件，約佔總計畫數的 12.4%，這些計畫主要為整合型計畫及研究表現傑出學者之計畫。

圖三為各學術單位執行計劃件數的分析圖，前三名與八十九年度同，為中研院、清華大學和台灣大學，因執行**研究計畫**之單位多達 53 個，故僅將超過 4 件者列出參考。

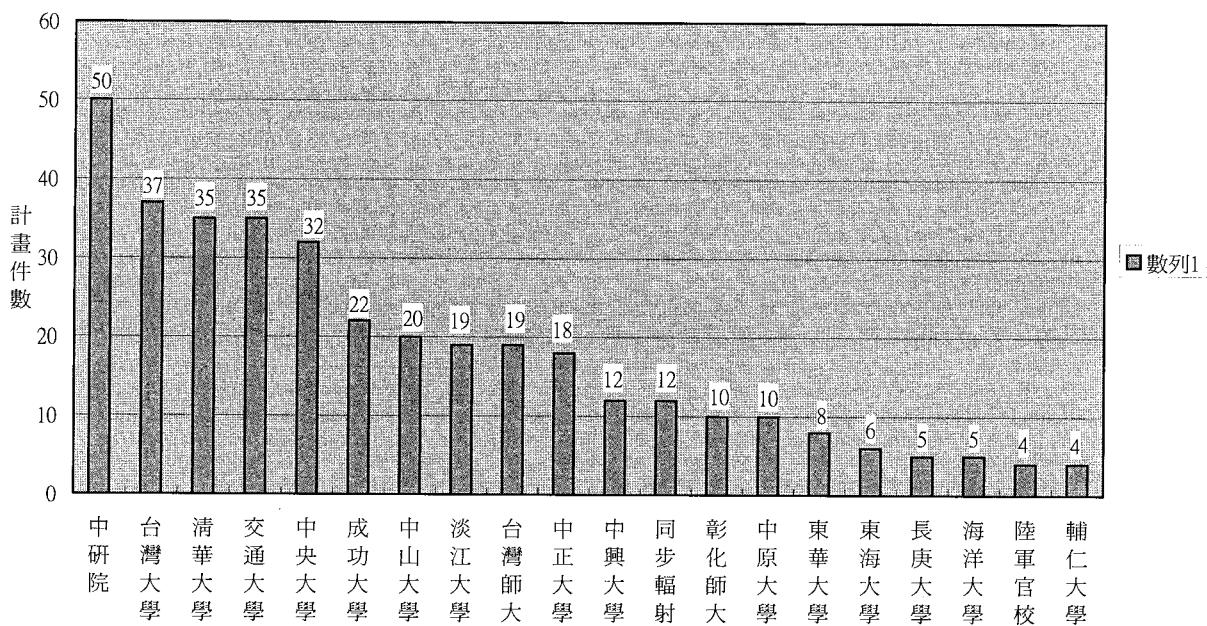
圖一 90 年度物理學門次領域研究計畫經費分佈圖



圖二 90年度物理學門研究計畫補助經費級距分佈



圖三 90年度物理學門研究單位計畫件數分佈



## 化 學

九十年**度化學學門研究計畫**（不含隨到隨審之新聘人員計畫）共通過 451 件，核定金額為 61983 萬元，為使大家了解計畫分佈、支助經費和執行機構間的相互關係，自然處製作了一系列圖表。

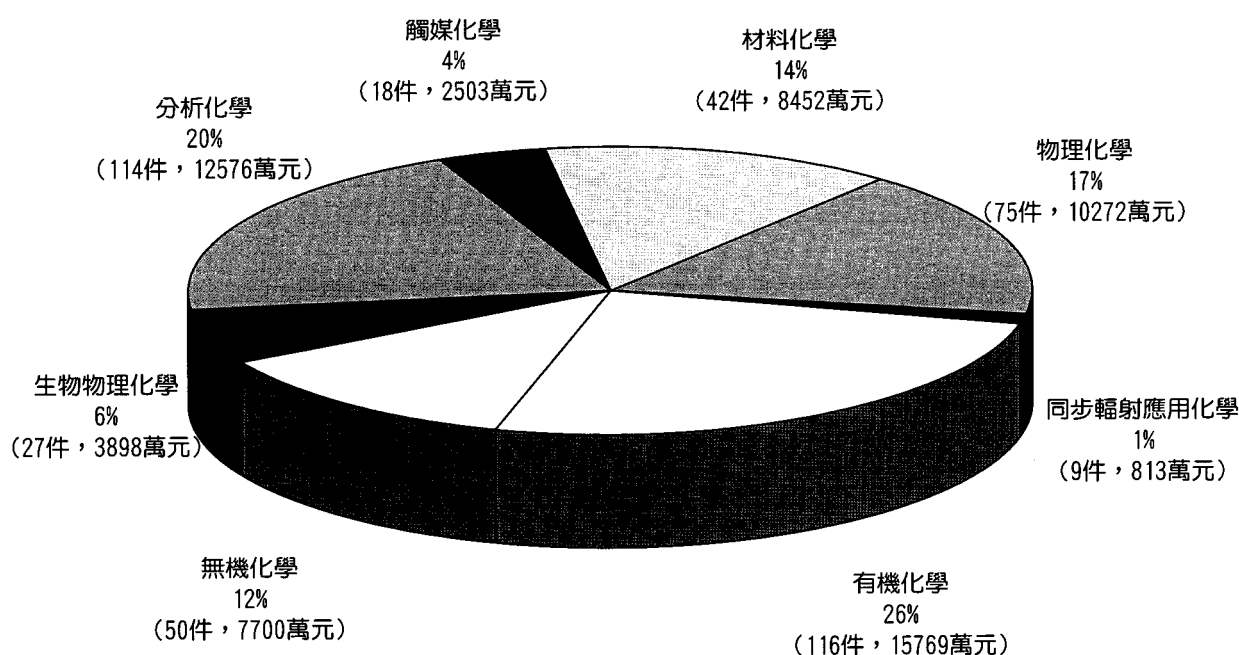
以圖一各次領域的經費分佈情形而言，有機化學佔 26%仍與以往相同高居冠軍，但分析化學母論在經費或件數上均已超過物理化學，躍升為第二，材料化學亦因學術界配合國際趨勢，獲重視度從前三年之 8%增至 14%，其餘各次領域的經費分配比或依計劃件數增減略有變動，但經費排序仍與上年度略同，無機化學 (12%)，生物物理化學 (6%)，觸媒化學 (4%)，

同步輻射應用化學 (1%)。

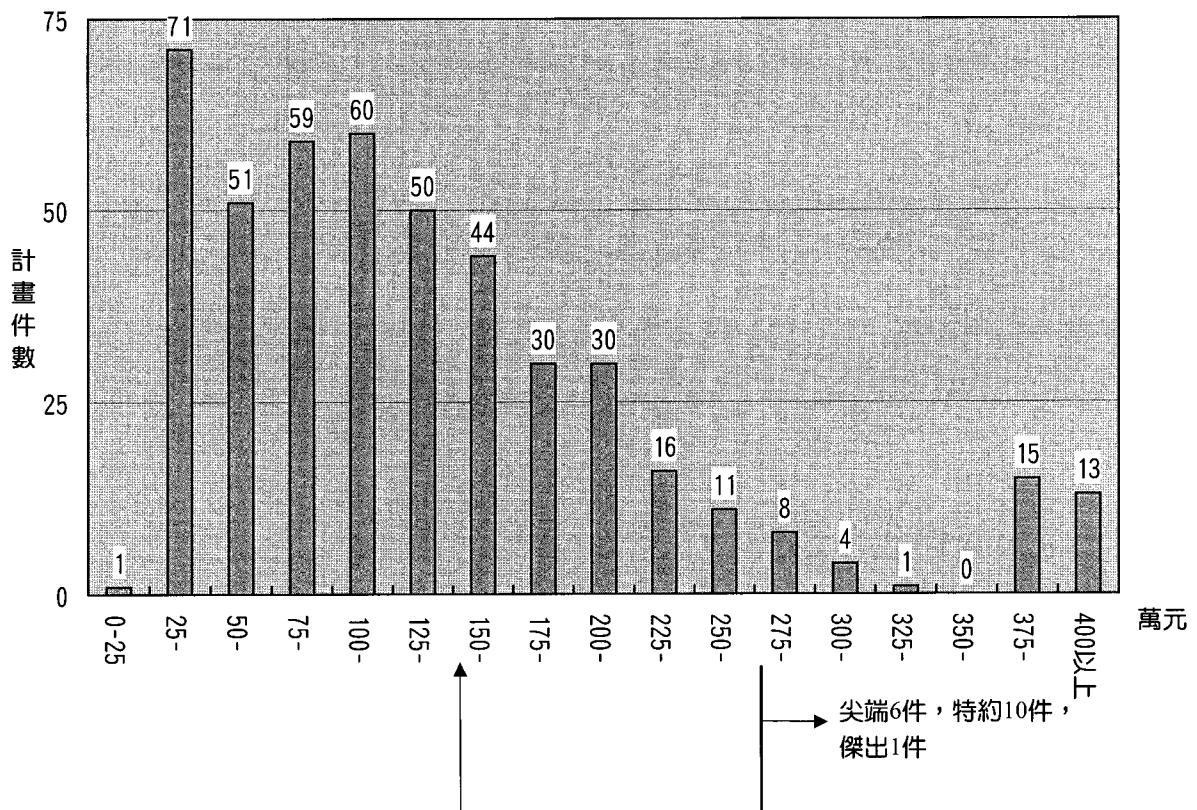
以圖二的經費級距分佈而言，係屬常態性分佈，但可能因管理費調升為 8%，故單件計畫經費超過 250 萬元以上的，增加至 52 件，約佔計劃數的 11.5%，這些計劃多由研究傑出的學者所主持。總體而言，與八十九年度相較，計畫核定總經費雖略增加約 6.4%，唯因核定件數亦增加約 6%，故平均經費持平為 137 萬。

圖三為各學術單位執行計劃件數的分析，前三名仍與八十九年度同，依次是中研院、清華大學、和台灣大學，唯因新學校系所研究人員穩定成長及專科院校之升級，本年度三者之總和僅佔全部的 29%。另計劃數超過 10 件者已增為 13 個單位，加上前三名，則計劃數約佔全部的 74%。

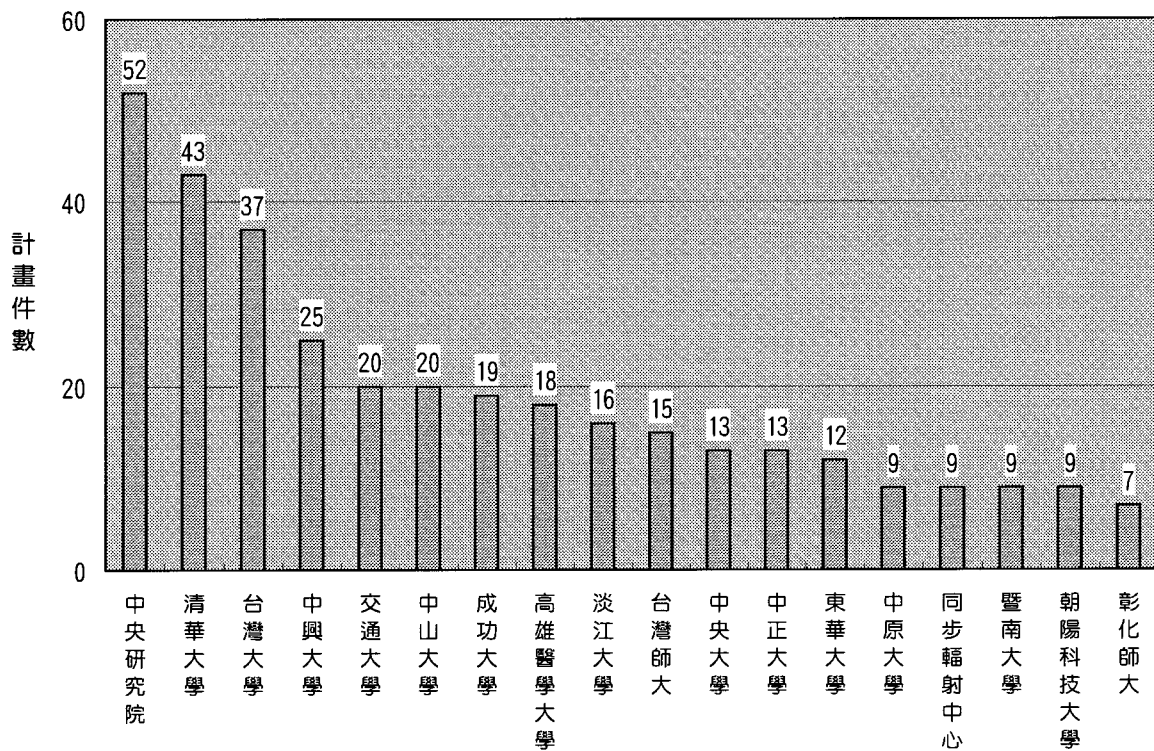
圖一 90 年度化學學門次領域研究計畫經費分佈圖



圖二 90年度化學學門研究計畫補助經費級距分佈



圖三 90年度化學學門研究單位計畫件數分佈





## 地球科學

90 年度地球科學學門核定補助專題研究計畫計 148 件，補助研究經費 214,488 仟元（含管理費）；除學門研究計畫外，仍持續推動執行「地震及活斷層研究」跨部會重大科技計畫，研究計畫件數成長約 9.6%，核定總經費成長約 2.2%。為使學界瞭解本年度地球科學學門研究計畫經費補助情形，及各單位執行研究計畫件數，茲製作一系列圖表如下，謹供參考！

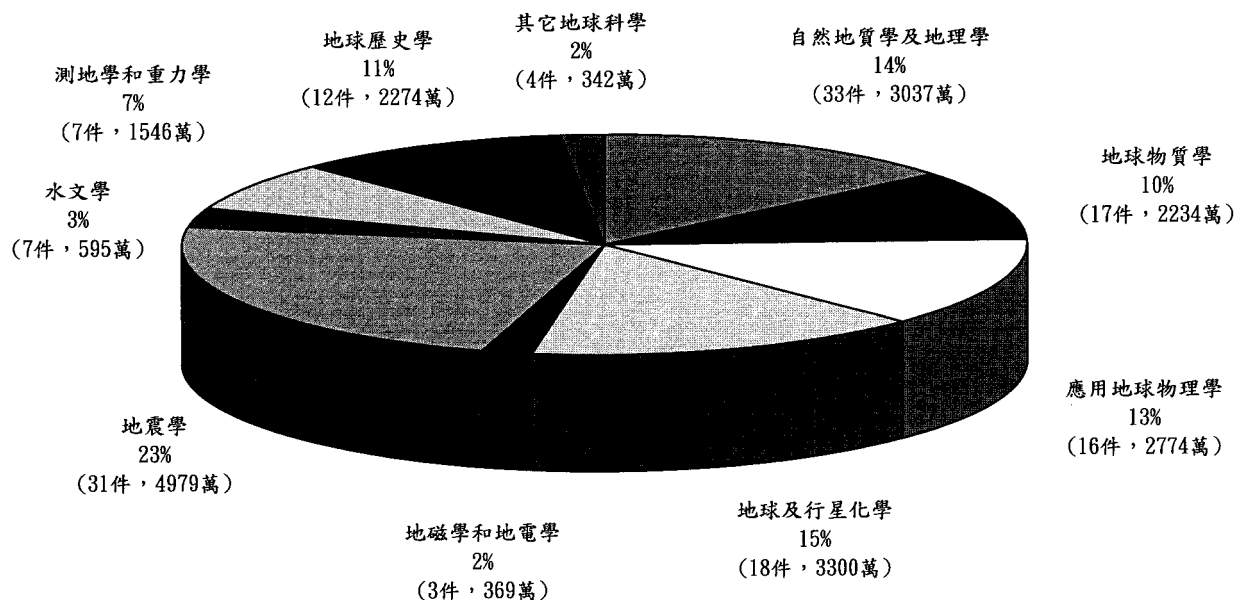
圖一為各次領域研究經費分布情形：以地震學 4979 萬元最多，約佔 23%，主要為推動「地震及活斷層研究」大型整合計畫；依次為地球及行星化學 3300 萬元佔 15%、地理學及區域地質學 3037 萬元佔 14%、應用地球物理學 2774 萬元佔 13%、地球歷史學 2274 萬元佔

11%、地球物質學 2234 萬元佔 10%，其餘次領域均低於 7%。本年度計畫件數約成長 9.6%，核定總經費成長 2.2%。

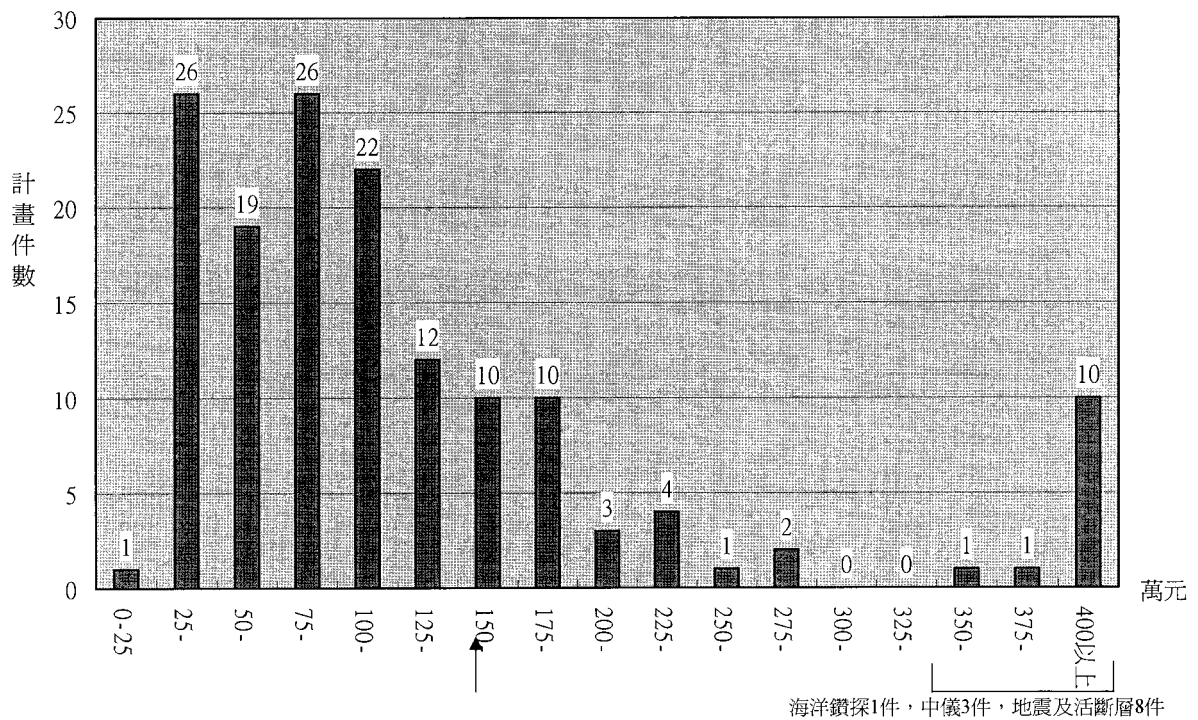
圖二為補助經費級距分布情形：地球科學研究計畫平均經費約為 145 萬元，超過 350 萬則有 12 件計畫，主要配合「地震及活斷層研究」跨部會重大科技計畫，執行槽溝探挖、衛星定位（GPS）監測、地震儀購置及支持地科領域的中型儀器等。

圖三為各學術研究單位執行計畫件數分布情形：執行單位比去年多 4 個，已達 29 個學術研究單位，僅列出兩件計畫以上之執行機關；主要執行地球科學研究計畫單位仍為台灣大學、中研院、中央大學、成功大學、中正大學及台灣師範大學等，約佔學門計畫總件數的 73%。

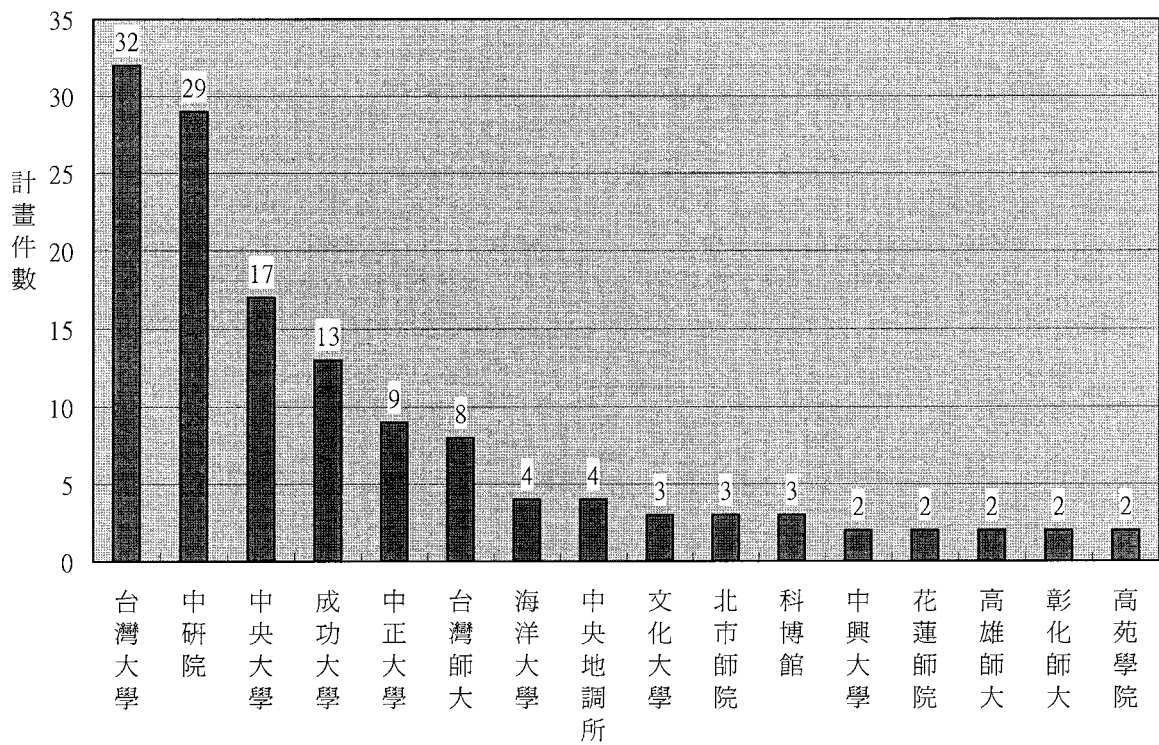
圖一 90 年度地球科學學門次領域研究計畫經費分佈圖



圖二 90年度地球科學學門研究計畫補助經費級距分佈



圖三 90年度地球科學學門研究單位計畫件數分佈



## 大 氣

九十年度大氣學門研究計畫共通過 88 件，經費核定 8917 萬元，以下三項統計圖表，可使研究人員更瞭解學門內計畫件數、補助經費及執行機關之分佈情形。

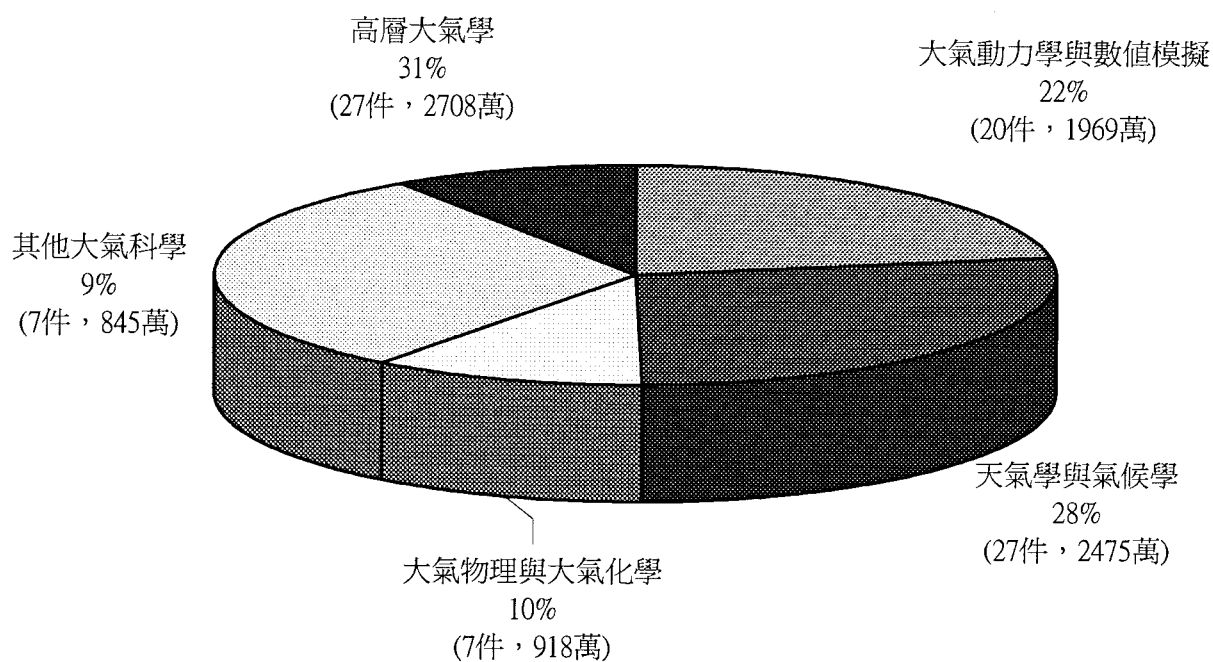
圖一各次領域經費分佈情形來看，高層大氣（太空科學）經費所佔比例為 31%，主要研究項目為電離層、磁層及特高頻雷達。在氣象領域中，天氣學與氣候學及大氣動力學與數值模擬分別佔 28%及 22%，主要研究內容為東亞季風、局部環流研究及台灣地區災變天氣研究

等，大氣物理與大氣化學在次領域分佈中佔比例為 10%，其他大氣科學佔比例為 9%。

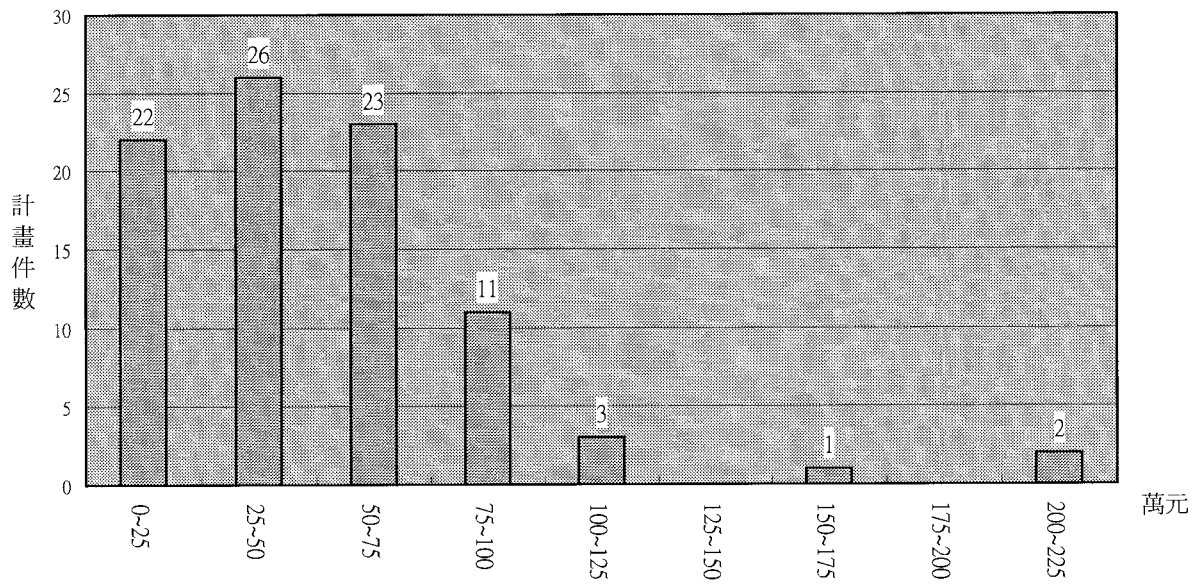
依圖二經費補助級距分佈圖顯示，補助經費超過學門平均經費之計畫約有 6 件。

圖三各學術研究單位計畫分佈圖顯示，中央大學仍是目前國內大氣學門最主要的研究單位，共執行 36 件計畫，佔全學門總件數的 41.9%，其次則為台灣大學，執行計畫件數 20 件，佔總件數 22.7%。其它國內研究單位則有中研院、文化大學、台灣師大、中正理工學院、中央氣象局、中山大學、成大、高雄師大...等。

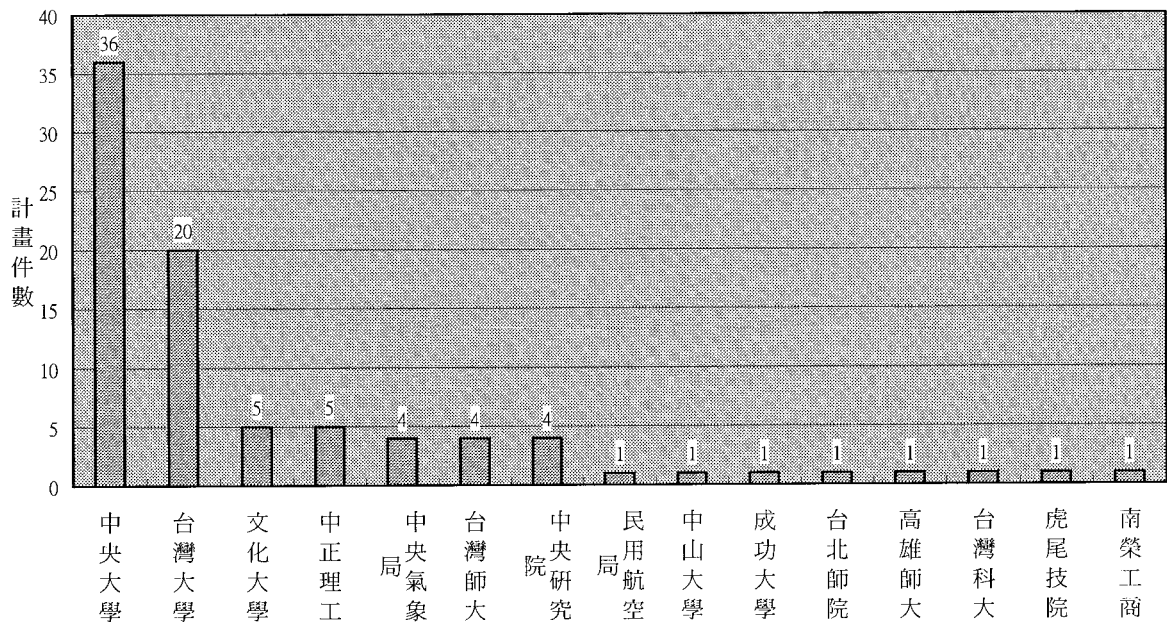
圖一 90 年度大氣學門次領域研究計畫經費分佈圖



圖二 90 年度大氣學門研究計畫補助經費級距分佈



圖三 90 年度大氣學門研究單位計畫件數分佈



## 海 洋

九十年度海洋學門研究計畫共通過 71 件，經費核定約 9397 萬元，將利用下列三項統計圖表，使研究人員更瞭解計畫件數、補助經費及執行機關之分佈情形。

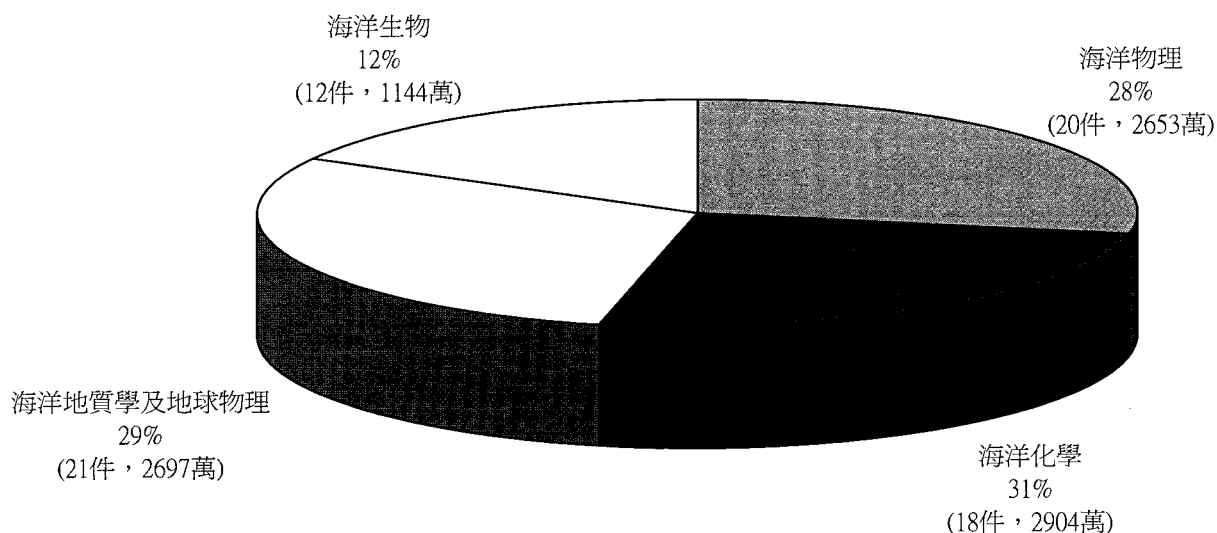
依圖一各次領域經費分佈圖顯示，各次領域比例分配有小幅變動。其中海洋生物及海洋化學領域各佔 12% 及 31%，核定經費與去年差異不大。海洋物理分佈比例與去年相當，因有新進人員，經費成長約 100 萬。海洋地質領域核定金額較去年減少 400 萬，所佔比例則與去

年相當。

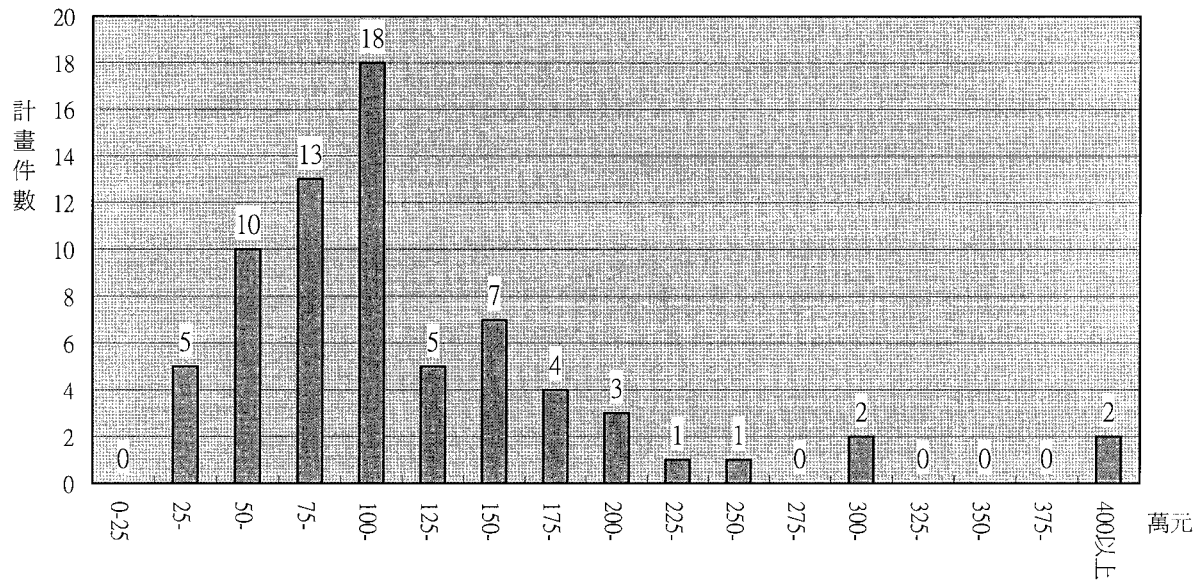
依圖二經費補助級距分佈圖顯示，補助經費超過學門平均經費(132 萬)之計畫有 22 件，佔全部核定計畫的 31%。其中超過 400 萬以上之計畫有 2 件，主要為大型整合計畫。

圖三各學術研究單位計畫分佈圖顯示，核定計畫之單位仍以臺灣大學、海洋大學及中山大學為最主要的受補助單位，三校受補助計畫件數佔學門核定計畫總數之 80%，但以近幾年核定狀況看來，台灣大學執行研究計畫的件數有逐年下降的情形。

圖一 90 年度海洋學門次領域研究計畫經費分佈圖



圖二 90年度海洋學門研究計畫補助經費級距分佈



圖三 90年度海洋學門研究單位計畫件數分佈

