



行政院國家科學委員會
National Science Council

數學學門
業務概況簡報

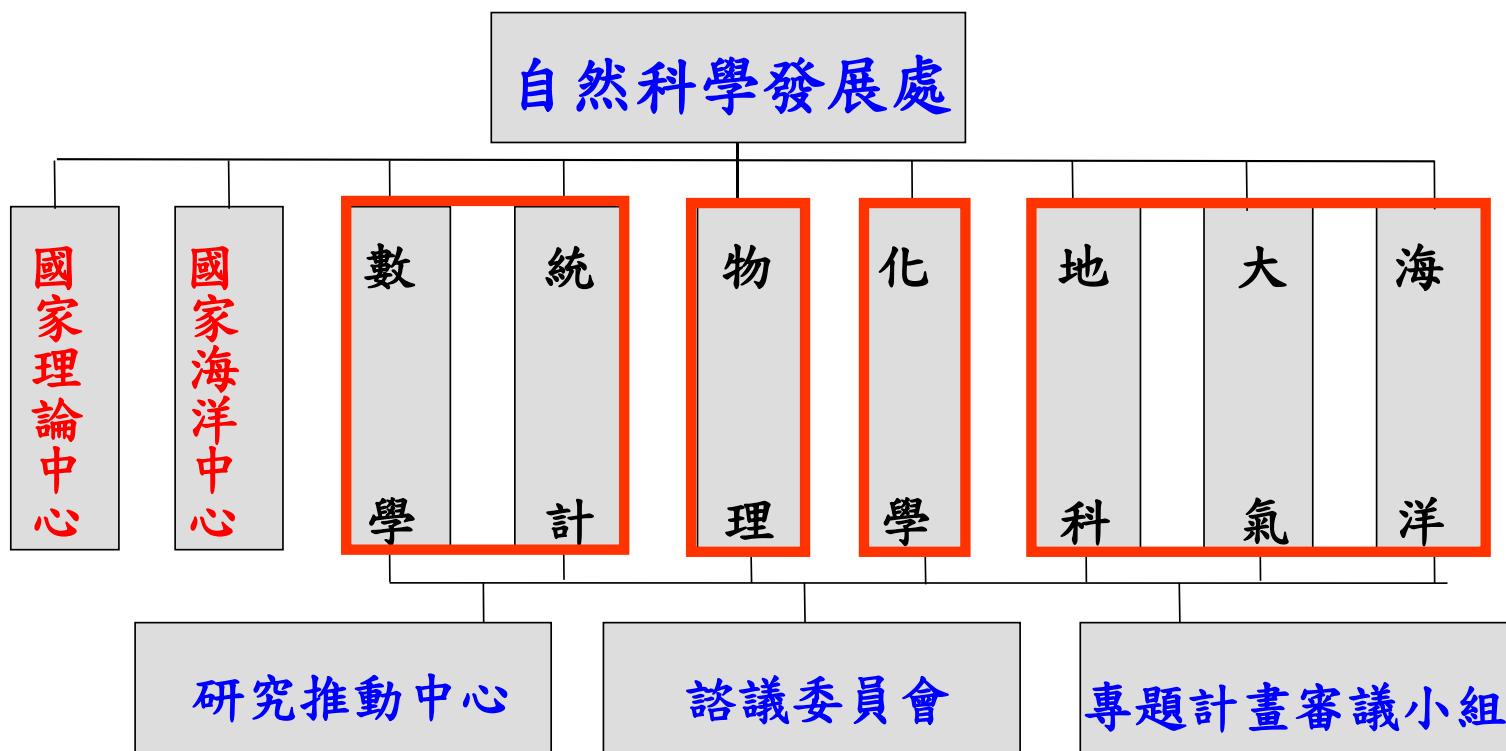
報告人：陳榮凱

中華民國九十九年十二月十一日



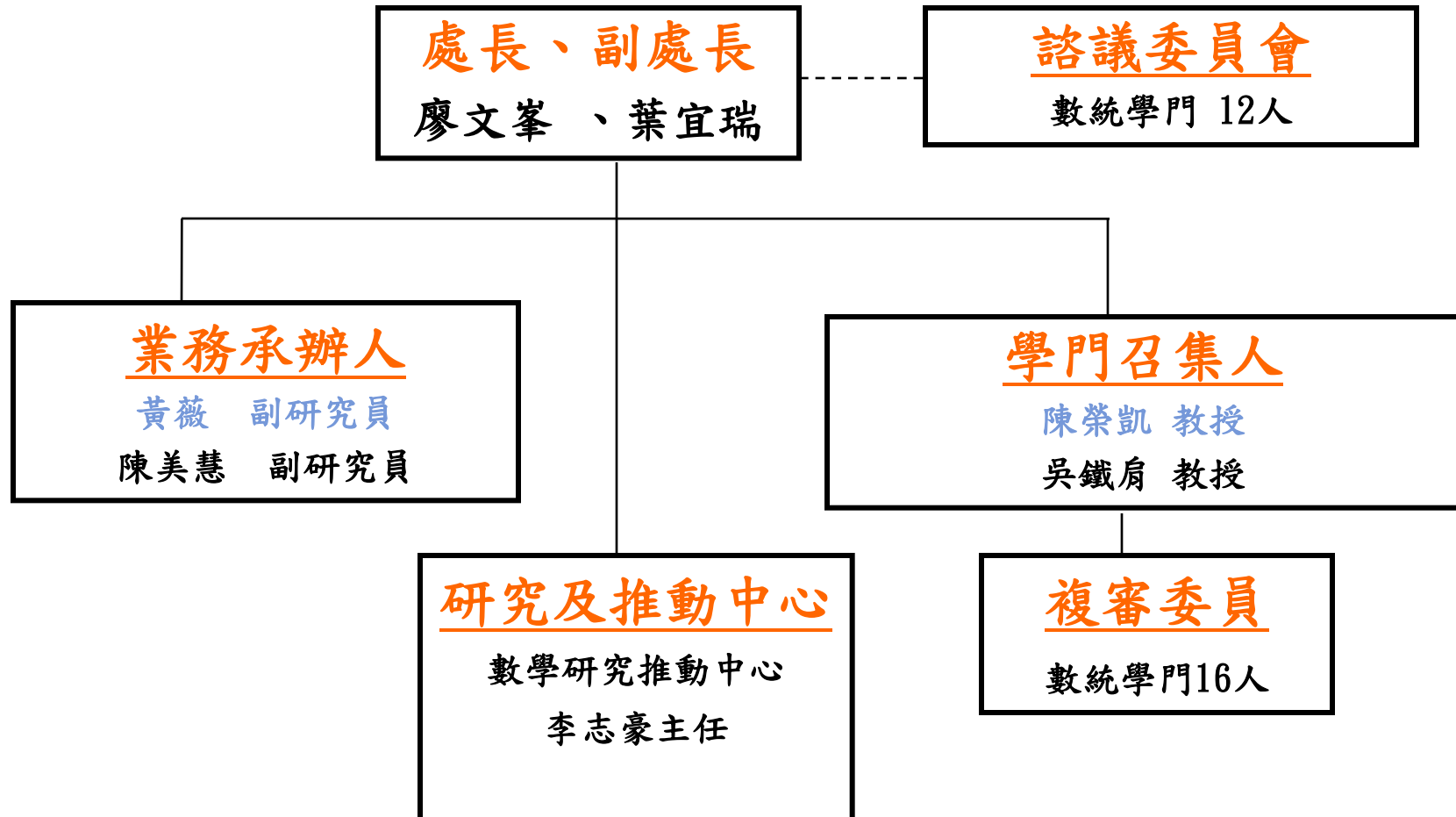
行政院國家科學委員會 National Science Council

壹、自然處組織架構





壹、自然處組織架構(續)





壹、自然處組織架構(續)

98年度數學組審議委員

陳榮凱、許元春、林正洪、張樹城、林欽誠、
王振男、蔡東和、周文賢、賴明治

97年度數學組諮議委員

郭忠勝、許順吉、程舜仁、吳志揚、吳順益、
張鎮華、林文偉



數學學門之次領域

學門次領域代碼：M 0 _ _ _

M 0201 ----隨機理論與應用

M 0202 ----代數與數論

M 0203 ----幾何與拓樸

M 0204 ----分析

M 0206 ----微分方程

M 0207 ----離散數學

M 0208 ----數值分析與計算數學

參考申請人所填之上述次領域，分類審核計畫



貳、專題計畫補助

一、計畫補助簡介

- 分為一般、新進、優秀年輕學者、卓越領航、攻頂、特約、產學、國家型計畫、部會科技合作計畫、技職校院應用性先期計畫、提升產業技術及人才培育計畫、產學合作計畫、國際合作計畫等。
- 專題計畫主持費均為每月一萬元。
- 未通過計畫可依本會規定期限(約每年八月底)提出申覆。





二、優秀年輕學者計畫

- 45歲以下(1966年1月1日以後出生)
- 曾生育者，每一胎得延長兩歲(附證明文件)
- 從優經費補助最多四年
- 全處競爭，不使用學門經費
- 未獲得此項補助者，視為一般專題計畫，回歸學門審查



99年度計畫概況(數學)

申請件數	349A
一般計畫核定	180/307
新進計畫核定	29/42
核定通過率	209/349
預核案件數 (含傑出學者計畫10件)	107B
備註 (以上均不含國合計畫)	A:大批 B:預核

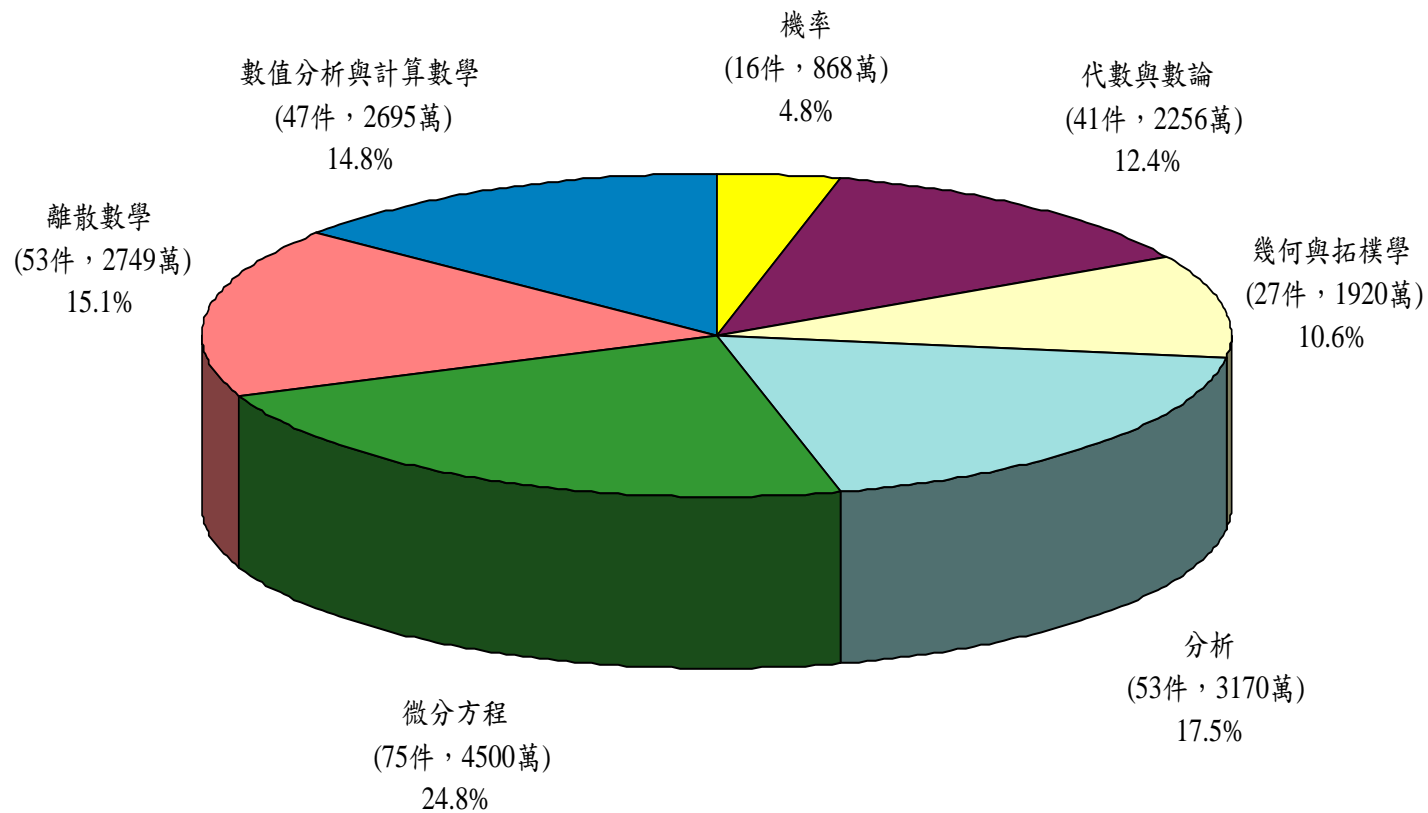
整體通過率
316/456 (69%)

***請多提計畫!**



99年度數學學門次領域研究計畫經費分佈圖

經費百分比



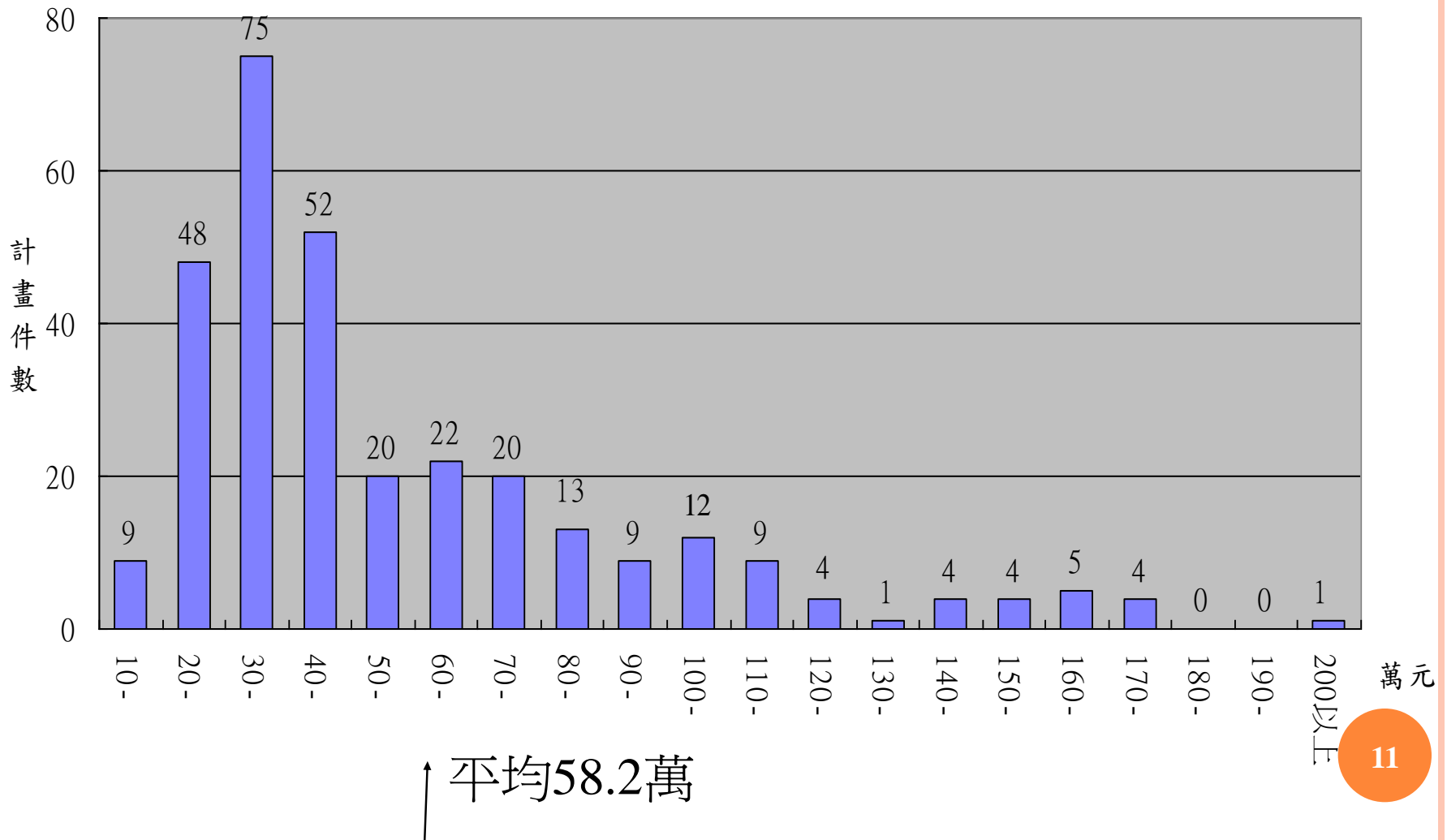


近五年數學專題計畫申請暨核定件數統計表

年度	申請件數	申請及核定件數(不含預核)				預核案件數	整體通過率
		特約計畫 核定申請比	一般計畫 核定申請比	新進計畫 核定申請比	核定申請比 通過率小計		
95	269	3	155/214	28/52	186/269(69.1%)	89	275/358(77%)
96	293	0	170/244	35/49	205/293(70%)	76	281/369(76%)
97	333	0	195/292	28/41	223/333(67%)	90	313/423(74%)
98	360	0	186/317	36/43	232/360(64%)	105	337/465(72%)
99	349	0	180/307	29/42	209/349(59.9%)	107	316/456(69%)

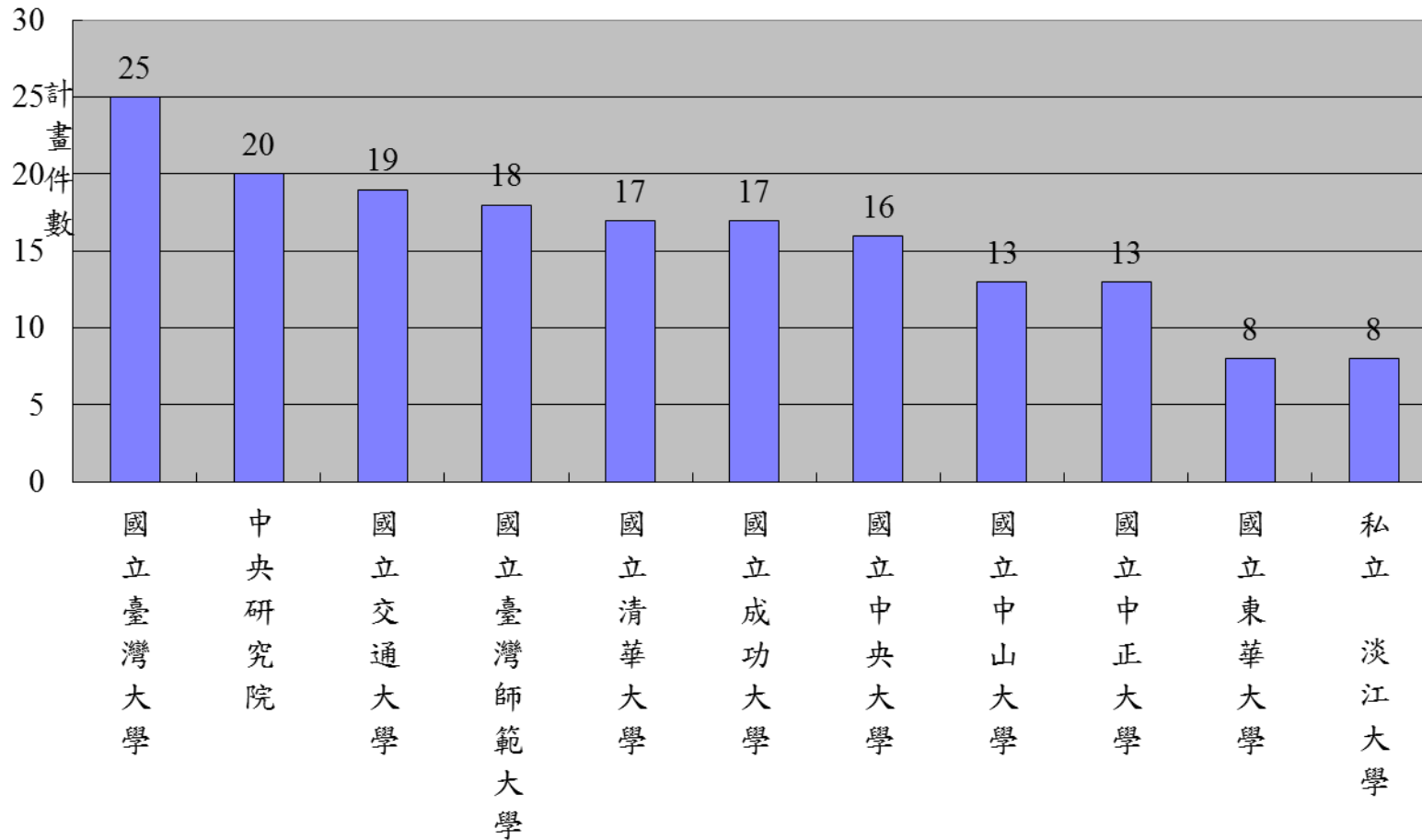


99年度數學學門研究計畫補助經費級距分佈





99年度數學學門研究單位計畫件數分佈





自然處各學門使用經費

學門	經費(單位:億元)
數學	1.82
統計	1.04
物理	8.26
化學	9.09
地科	3.19
大氣	1.83
海洋	1.48
永續	1.18
防災	1.23

*含預核案

**不含理論中心計畫





核定清單之補助項目

(一)業務費：

1. 研究人力費
2. 耗材、物品及雜項費用

(二)研究設備費

(三)國外差旅費：定額補助(必須隨計畫提出申請)

1. 國外或大陸地區差旅費
2. 出席國際學術會議差旅費
3. 國際合作研究計畫費用



經費使用注意事項

- 以下為幾種容易遭審計單位檢視之情形
 - 購置與計畫非明顯相關之設備、耗材，如高級鋼筆、多功能事務機、數位相機…。
 - 頻繁且不尋常的國內差旅。
- 經費流用視其需求合理性審核，並以不超過20%為原則。
- 經費追加視其合理性以及當年度學門經費審核。



貳、專題計畫補助(續)

二、計畫件數計算方式

- 主持人原則上至多主持一件任務導向型計畫及二件一般計畫
- 計畫延期以不超過三個月為原則
- 預核計畫視為第一優先計畫通過
- 鼓勵申請多年期計畫
- 國際合作計畫隨專題計畫提出申請



自然處專題研究計畫審查流程

- 審議委員會依領域分派主審。(1、2月)
- 主審推薦二至三位初審者，徵得委員會同意。(1、2月)
- 彙整初審意見，視需要抄送請申請人答辯。(3、4月)
- 審議委員會經討論，評比排定推薦優先順序。(4、5月)
- 審議委員會確認最後結果及建議核定經費。(6月)



數學學門專題研究計畫審核原則

- 學門審議會評比全部之申請案，參考書面審查意見、申請書內容及申請人近五年的表現及主審學術判斷，經整體交叉評比後，由審議會共同建議計畫等級。
- 新進人員申請【一般型】計畫者，與資深人員分開評比。在“通過”“邊緣的計畫以【新進人員】計畫優先核給。



數學學門專題研究計畫審查重點

- **研究表現：**視近五年發表論文的質與量，考量論文的重要性、合作人數、排名順位及其貢獻度。
 - 發表文章的質：國際重要期刊，其論文結果為國際重視。
 - 發表文章的量：量多但性質類似者，權重較低。
 - 文章發表期刊：以國際期刊為主要考量。
 - 跨領域合作期刊：視其在數學的貢獻度及重要性。
- **計畫內容：**
 - (1)創新性及重要性 (2)執行的可行性
 - (3)預期成果的達成率 (4)內容撰寫是否分述清楚
 - (5)多人合作文章者，申請人應就所附六篇具代表性研究成果，說明個人之貢獻度



九十九年度自然處專題計畫主持人近五年研究成果表

(一)五年內(2002.1.1迄今)具代表性研究成果**至多六篇**

(二)近五年內獲獎情形及重要會議邀請演講**至多五項**。

(三)近五年內其他資料(如：擔任國際重要學術學會理事、監事、國際知名學術期刊編輯或評審委員、專利或技術轉移具體績效等)。

(四)近五年內重要研究成果簡述。(**至多一頁**)

(五)**近五年研究成果統計表**僅需填寫各年之總篇數。

- IF 僅供參考；
- 已接受但未發表之文章僅供參考。



線上申請計畫注意事項

- 多年期計畫
 - 鼓勵申請2至3年期計畫。
 - 已預核之計畫，請於每年五月底前上網繳交期中報告，並變更下一年之經費。
- 新進人員研究計畫
 - 具有計畫主持人資格，且於國內外擔任教學、研究職務在五年以內或獲博士學位後五年以內之教學、研究人員，得申請本項計畫。其申請時擔任教學、研究職務資歷併計已超過五年之人員，不視為新進人員。合乎上述資格者均可申請新進人員計畫。
- 新聘人員研究計畫（第一次向國科會提計畫申請案者）
請儘可能於10月中旬以前提出多年期計畫申請案



參、其他各類補助及獎勵

○傑出研究獎

- 一、獲獎人數每年以學術研究類88名、產學研究類5名，數統學門(數學及統計)分配獲獎名額為至少3名。
- 二、獲獎人將發給連續三年之獎勵金，每年獎勵金新台幣三十萬元。
- 三、已獲得1次或2次傑出研究獎者，於傑出學者研究計畫執行期間得申請傑出研究獎，如再獲獎，則其執行之傑出學者研究計畫修改為一般型研究計畫。
- 四、累獲3次傑出獎者，得申請特約研究計畫，自99年度起不再受理傑出學者研究計畫申請案，第1次3年期特約研究計畫經審查通過者，不頒給獎牌，執行第2次特約研究計畫期滿後才頒給特約研究員獎牌。



吳大猷先生紀念獎

- 候選人資格：須符合本會補助專題研究計畫主持人資格，並具備下列條件：(1)年齡在四十二歲以下。(2)副教授、副研究員或相當職級以下。(3)未曾獲得本會傑出研究獎。
- 主動遴選
- 獲獎人：除由本會頒發獎牌一面外，並連續三年於其執行之專題研究計畫項下另核給每年新臺幣五十萬元之研究相關經費含出國旅費)
- 全會每年40名(自然處分配7名)
- 詳見國科會首頁 > 線上申辦 > 專題研究計畫 > 其他相關辦法表格(doc檔)。



參、其他各類補助及獎勵(續)

補助博士生及博士後出國研究

每年七月底前申請，補助七個月至一年
詳見國合處網站首頁 / 補助辦法 / 補助博士生及
博士後出國研究處理要點



大專學生參與專題研究計畫及研究創作獎

- 利用大專學生參與專題研究計畫線上申請系統線上申請
- 申請資格：國內公私立大專院校或專科學校在學生
- 補助項目：通過執行之計畫每位學生獲獎學金三萬二千元(4000元x8月)、補助研究耗材至多一萬五千元。
- **研究成果獲創作獎者**
- **並頒發獎牌由本會頒發獎金新臺幣二萬元及獎狀一紙，一座獎牌子其指導教授，以資表揚。**補助名額：全會每年一百名為限
- 詳見國科會首頁 > 線上申辦 > 大專學生參與專題研究計畫



國際合作計畫

- 補助對象：參與合作計畫之我方專題計畫之主持人、共同主持人、博士後研究及博士生或依本會雙邊科技合作協議來台執行計畫之國外學者
- 申請方式：隨專題計畫提出申請，需加填國際合作研究計畫資料表I001-I003
- 補助項目：(1)本國：機票費、生活費、保險費、出國手續費(2)外國：來台日支生活費
- 詳見國合處網站首頁 / 補助辦法 / 補助國際合作研究計畫人員出國及來臺



肆、學術交流活動

補助延攬客座科技人才(含大陸)

- 講座人員(國外諾貝爾獎得主、國家科學院院士)，一個月到一年
- 客座人員(國外教授、副教授、助理教授等)，三個月至一年
- 博士後研究人員
 - 國內外博士畢業生
 - 三個月至一年
- 詳見國科會首頁 > 線上申辦 > 延攬科技人才



肆、學術交流活動(續)

補助邀請大陸地區重要科技人士短期訪問

- 由各研究推動中心審查
- 生活費分三級：諾貝爾獎得主、院士或國際知名學者、專家學者。補助期限七天為原則，如有特殊需要，最多以十四天為限，但須提出學術活動之具體說明及詳細行程。
- 詳見國科會首頁 > 線上申辦 > 兩岸交流 > 相關辦法表格(doc檔)



肆、學術交流活動(續)

○ 補助延攬研究學者

補助延攬對象：

國科會講座、正研究學者、副研究學者、助理研究學者、特約博士後研究學者。

申請期限：

(一)國科會講座：採隨到隨審方式。

(二)正研究學者、副研究學者、助理研究學者：依本會規定期限，每年辦理一次。

(三)特約博士後研究學者：依本會規定期限，每年辦理兩次。

補助期限：

每次至多為三年

停止受理100年度特約博士後研究學者申請案





申請窗口

綜合處

- 一、補助延攬客座科技人才(含大陸)(由學門審議會審查)
- 二、補助延攬研究學者暨執行專題研究計畫(由學門審議會審查)
- 三、補助邀請大陸地區重要科技人士來台短期訪問(由推動中心審查)
- 四、補助兩岸科技研討會(由推動中心審查)

國合處

- 四、邀請國際科技人士來華短期訪問(由推動中心審查)
- 五、補助國內舉辦國際學術研討會(由推動中心審查)
- 六、補助科學與技術人員國外短期研究(由學門諮議會審查)
- 七、補助國內專家學者出席國際學術會議(由學門審議會審查)
- 八、補助研究生出席國際學術會議(由學門審議會審查)
自98年1月起審查通過者補助為亞太地區3.5萬元、非亞太地區5.5萬元。
- 九、補助團隊參與國際學術學會會議(由推動中心審查)
- 十、雙邊合作補助(由學門審議會審查)



各領域SCI論文之世界排名

領域	SCI發表篇數排名	被引用次數排名	每篇被引用次數排名
化學	15(15)	18(19)	33(34)
物理	16(17)	20(21)	49(54)
數學	17(19)	21(20)	34(29/27)
地科	25(26)	24(25)	52(54)

資料來源：基本科學指標（ Essential Science Indicators ） 2000.01.01-2010.08.31



各學門概況

99年	數統	物理	化學	地科
執行件數	312+163	555	485	205+105+89
使用經費(億元)	1.82+1.04	8.26	9.09	3.19+1.83+1.48
平均金額(萬元)	58 ; 64	149	187	187 ; 156 ; 174



學校	執行件數/專任人員		數學*		物理		化學	
	(不含統計)							
台、清、交、成、中研院*	113 / 149	0.76	256 / 226	1.13	164 / 183	0.90		
中山、中正、中央、中興	57 / 98	0.58	96 / 120	0.80	76 / 88	0.86		
台師、彰師	27 / 61	0.44	36 / 56	0.64	24 / 38	0.63		
嘉義、高雄、東華	21 / 47	0.45	33 / 43	0.77	30 / 38	0.79		
淡江、東海、中原	20 / 64	0.31	41 / 69	0.59	30 / 76	0.39		
總數	238 / 419	0.57	462 / 514	0.90	324 / 423	0.77		



報告完畢

34

謝謝