

大氣科學學門現況

2016.09.30

召集人：陳正平

壹、學門預算與研究計畫

貳、學門研究推動

參、計畫審核原則

肆、博士後與學生事項

壹、學門預算與研究計畫

學門預算

經費單位：萬元

年度 經費項目	年	101	102	103	104	105
	大氣學門 (2111)		12,959	13,584	13,584	13,584
優秀年輕學者養成計畫 (競爭經費)(2628)		207	1,275	695	403	263
地科平台(2752)		1,984	---	---	---	---
新世代(2119)			1984	1,984	1,984	1,984
氣候變遷實驗室(2119)		3235	3,502	3,502	2,845	---
國際合作						1,800
合計		18,385 (6.8%)	19,070 (3.7%)	19,765 (3.6%)	18,816 (-4.8%)	17,631 (-6.3%)

研究計畫核定統計

大氣學門104年度專題計畫申請與核定

	申請數	通過數	通過率	核定經費
一般專題計畫	120	66	55%	131,651,000
新進人員	19*	15	80%	18,511,000
預核計畫		20		60,503,000
博士後研究員	49	45	92%	

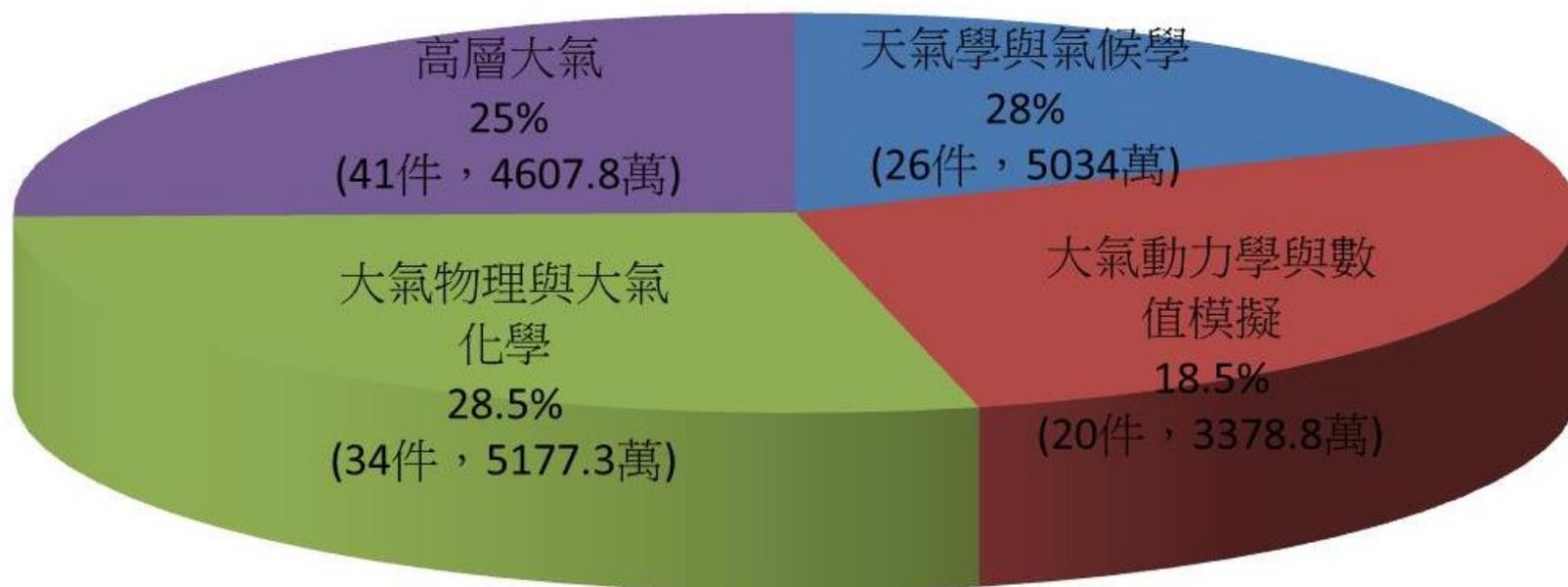
*含8件隨到隨審

大氣學門105年度專題計畫申請與核定

	申請數	通過數	通過率	核定經費
一般專題計畫	176	98	56%	147,772,000
新進人員	31	18	58%	18,389,000
預核計畫		18		30,042,000
博士後研究員	48	41	85%	

*含4件隨到隨審

105年度大氣學門次領域經費分佈圖



近五年自然司大氣科學研究專題計畫 主持研究人力統計表

單位：人

年度	教授	副教授	助教授	其他	合計
99	45	24	18	13	100
100	47	25	27	9	108
101	43	24	27	9	103
102	44	29	22	10	105
103	46	27	23	5	101
104	46	23	22	25	114

104年自然司大氣科學研究專題計畫 主持研究人力統計表*

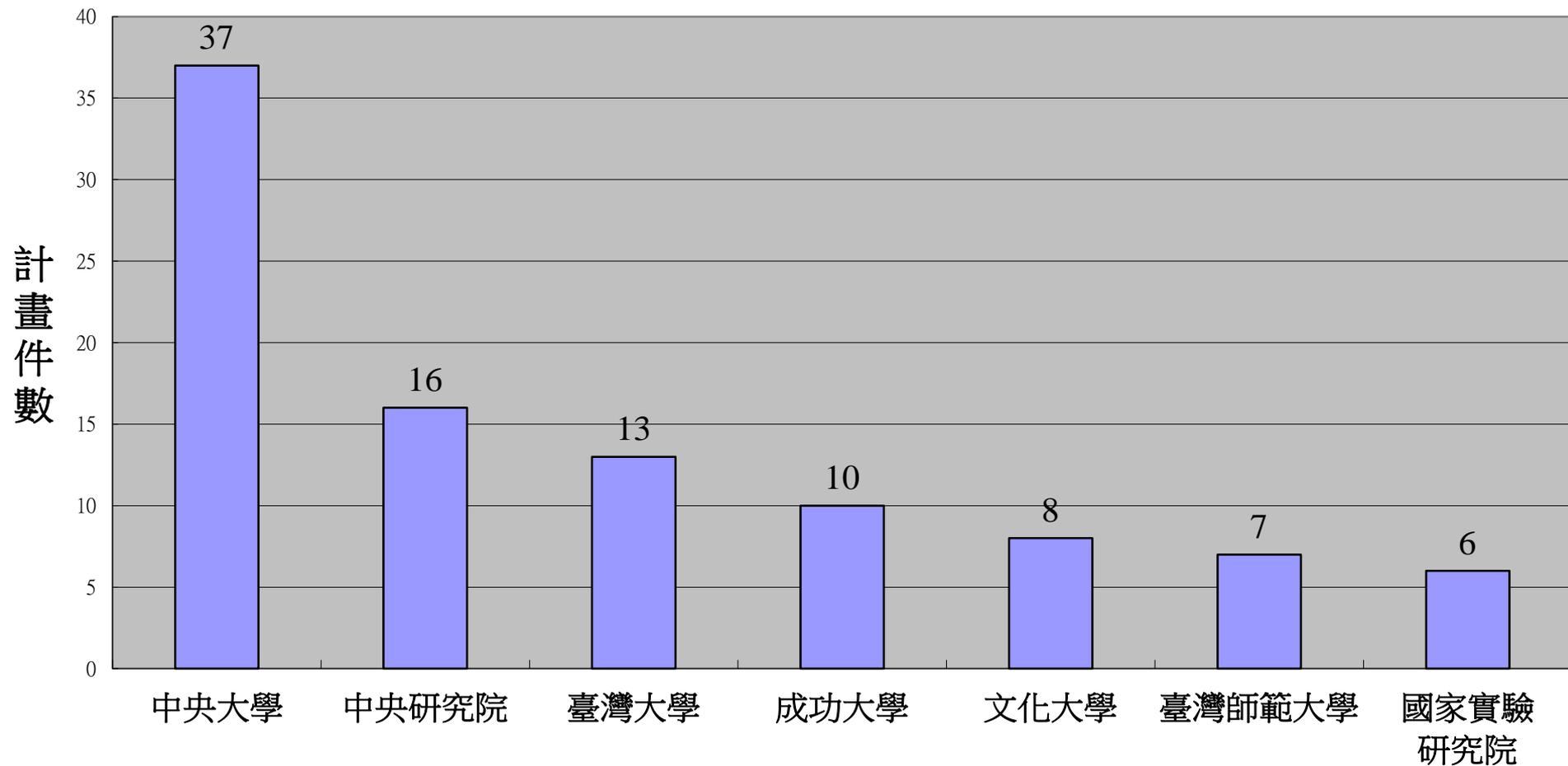
PI	104	105
教授	46	42
副教授	23	20
助理教授	20	20
專案副教授	0	1
專案助理教授	2	2
特聘研究員	2	2
研究員	4	5
副研究員	5	5
專案副研究員	1	1
助研究員、助理研究員(博士級)	8	7
專案助理研究員	1	1
研究助技師	2	1
研究副技師	0	1
總計	114	108

*含一般計畫（通過與未通過）、特約計畫、新進計畫

104大氣學門專任、兼任研究人力

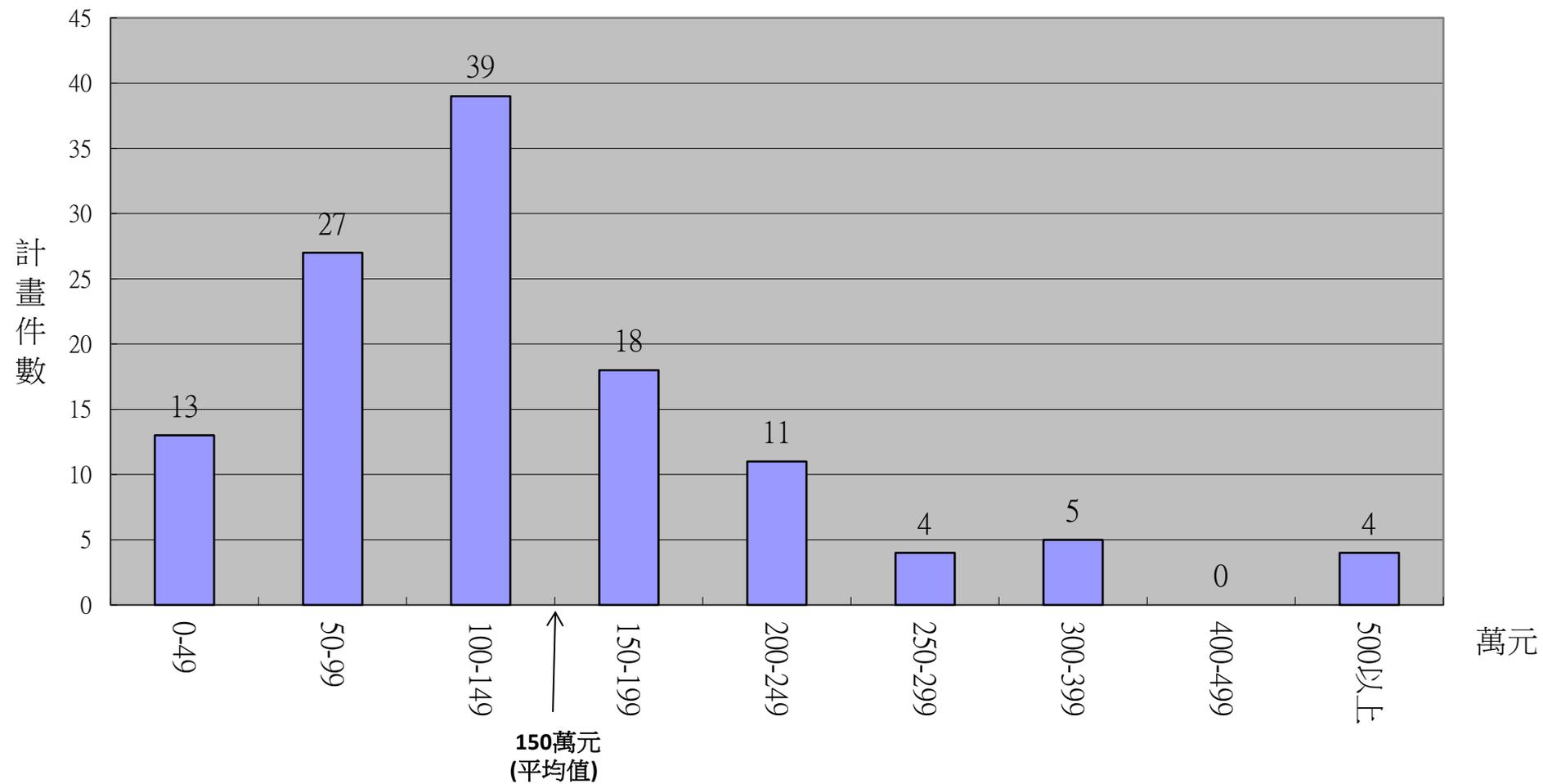
執行年度	博士生兼任助理 核定人數	碩士生兼任助理 核定人數	專任助理 核定人數	總計
100	96	220	95	411
101	85	213	94	392
102	85	208	97	390
103	92	224	90	406
104	87	231	102	420
105	53	157	71	281

105年度大氣科學研究單位計畫件數分



資料至2016年9月12日止，大氣科學研究計畫共計121件，
圖列為執行6件以上計畫之單位。

105年度大氣科學研究計畫補助經費級距分佈



科技部其他計畫類型

大氣學門：

- 兩岸合作計畫
- 台菲合作計畫（部份補助）

自然司：

- 卓越領航研究計畫

科技部：

- 優秀年輕學者研究計畫
- 曜星研究計畫(為鼓勵45歲以下年輕學者進行基礎及應用之前瞻研究，讓年輕優秀學者有學術攻頂機會，科技部特自106年度起辦理)
- 百人拓荒計畫
- 國際合作計畫
- 產學合作計畫
- 跨領域整合型研究計畫
- 學術攻頂研究計畫
- 自由型卓越計畫

貳、學門研究推動

- 學門推動之活動
- 各次領域前景
- 未來規劃

■ 整合計畫

- 氣候變遷實驗室-II
- 觀測南海-海洋大陸氣候系統的對流與多尺度震盪 (Year of Maritime Continent)
- 台灣巨型城市環境研究III-都市空氣污染與低雲及霧霾之物理化學交互作用
- 亞洲大氣污染物之長程輸送與衝擊研究-第五期；國際7-SEAS計畫參與

「參與2017-18 YMC 國際大型觀測實驗」研究推動案

國際現正積極規劃推動2017/04-2018/10年於海洋大陸地區進行Year of Maritime Continent (YMC) 國際大型觀測實驗平台，整合各國大氣、海洋與陸面密集觀測，以瞭解海洋大陸地區在全球天氣與氣候所扮演之角色。台灣亦受邀參與此觀測實驗，因此藉由本次討論會，邀集大氣學門內有興趣參與YMC觀測活動之同仁，討論規劃下列相關議題：

1.台灣參與YMC之重點科學議題

（熱帶活動與西南氣流及東亞季風之關連、南海至台灣地區中尺度對流系統型態之演變、熱帶對流受島嶼地形及陸面過程之影響、熱帶對流之雲種演變、結構及微物理特性、氣膠與熱帶對流交互作用...）

2.台灣主導之觀測種類、觀測時間地點、相關技術問題與投入之學界機構

（密集探空、地面與邊界層氣象測站、雷達、micro rain radar...）

3.經費來源、與學門內其他大型觀測計畫之協調合作、與公部門單位之協調合作

提案人：隋中興（台大大氣）、許晃雄（中研院環變中心）

Taiwan SCS-MC 觀測實驗

1st year

2nd year

3rd year

X- or C-band polarization radar

Surface and vertical profile atmos. measurements

海氣象長期觀測浮標

R/V Mirai

JAMSTEC ground facilities

R/V Dayang #1

NCAR facilities (Plan A)

UND facilities

R/V XiangYangHong 18

NASA P-3B

NCAR facilities (Plan B)

UK Consortium facilities

KITCube

or
or

KITCube

X-band Doppler radar

Aeroclippers

NCAR C-130 (Plan B)

R/V Sally Ride

R/V B. Jaya III and Geomarine III

Oceanic autonomous devices and moorings

NCAR C-130 (Plan A)

Oceanic autonomous devices and moorings

ETH cloud chamber

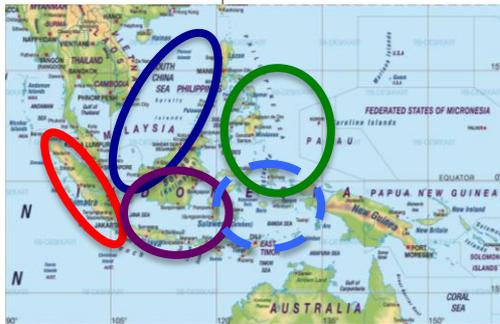
CNR Raman lidar

NCAR C-130 (Plan A)

R/V Investigator

AMF-1

國際 YMC 觀測實驗



July 2016

July 2017

Jan 2018

July 2018

Jan 2017

Jan 2019

July

台美國際研究與教育計畫

U.S. Senators Charles E. Schumer and Kirsten Gillibrand announced today \$4,497,533 in federal funding to the [University at Albany](#). The grant, allocated through the National Science Foundation (NSF) Partnerships in International Research and Education (PIRE) program, will fund the development of a U.S.-Taiwan consortium which will advance research in early warning systems to better predict the path and course of major storms.

Led by the University at Albany's Atmospheric Sciences Research Center (ASRC), The US-Taiwan coalition includes [Howard University](#) and [National Central University \(Taiwan\)](#), [National Taiwan University](#), and [Academia Sinica \(Taiwan\)](#). Working closely with disaster and weather forecast agencies in Taiwan and the US such as NOAA / National Weather Service, NOAA/National Severe Storm Laboratory, NYS Division of Homeland Security, Central Weather Bureau – Taiwan, National Science and Technology Center for Disaster Reduction -- Taiwan, the partnership will strive to better quantify trends in weather extremes on a regional scale (particularly in East Asia and the northeastern United States) through in-depth investigations of past extreme events and influences from large-scale global circulation patterns and changes in local environmental conditions.

■ 大氣科學資料與儀器服務平台

大氣科學研究領域自2008年度起主動規劃、推動「大氣科學共用資料與觀測儀器服務平台」計畫，期望建立完整的【研究資源共享系統】，達到資源共享的目的，使計畫能永續經營，以提昇國內大氣觀測與研究實力。

科技部自然司

大氣科學研究領域

國研院
(颱風中心、
國家災害防治
研究中心)

共用資料、觀測儀器
服務平台

學校
中研院

提供服務

研究人員

- 大氣研究資料庫

- 氣象雷達系統與資料庫
- 台灣太空科學研究資料庫
- 大氣化學與環境資料庫 (DACET)

105年度學門推動活動

1. 學門成果發表會

- 2016年2/28-29於台中科博館舉辦，由大空科學學會主辦。

2. 台美雙邊合作

- 2015年5月29-30日舉辦「台美極端降水暨天氣雙邊合作研討會」，共有美方學者12名、國內學者50餘名參加
- 第二屆在2016年9月6-8日於夏威夷舉辦，國內學者10餘人、美國學者20餘人參加
- PIRE計畫

3. 次領域間之合作

- 「高層大氣次領域研討會-大氣垂直耦合」

4. 推動open data

- 由飈洪中心負責資料庫整合氣候、大氣化學與環境以及大氣資料庫的資料
- 「科技部研究成果展示」，邀請學者將近年研究成果

5. 學門說明會

未來活動

1. **學門成果發表會**：過去三年成效頗佳，因此將持續推動。下一年度將由颱風洪水研究中心主辦，由學門提供協助。
2. **次領域間之合作**：持續舉辦「高層大氣次領域研討會-大氣垂直耦合研討會」，並推動高層、低層大氣共同規劃劇烈天氣與閃電、大氣電場之野外觀測實驗。
3. 協助推動國內學者參與2017年起之**Year of Maritime Continent**國際觀測實驗
4. 推動建立**東沙、南沙之大氣觀測站**。
5. **持續推展open data**觀念，建立「科技部研究成果資料庫」及展示網頁。下年度在專題計畫審查之「過去研究成果」，除了學術論文發表質與量，再增加成果資料庫之內容以彰顯對學界之貢獻。
6. **學門說明會**：去年將過去的單次（地點：科技部）說明會改為多次的區域說明會，前往主要相關學校做更詳細的說明並鼓勵研究活動。

參、計畫審核原則

審議委員會：陳正平
余嘉裕
王重傑
周崇光
陳振雄
承辦人：楊進榮

大氣科學學門審議委員會 審查作業流程



· 分群主審與建議書面審查委員

1. 審核作業原則
 2. 審議計畫
 3. 不推薦補助計畫
 4. 經費刪減原則
 5. 粗估經費
1. 計畫經費(詳細)
 2. 多年期計畫預核
 3. 高額經費之計畫
 4. 國際合作研究計畫
 5. 敏感科技
 6. 併入他計畫之個人計畫
 7. 博士後研究
 8. 吳大猷獎

審查者人數

- 250萬以下：2
- 250~499萬：3
- 500~999萬：4
- 1000萬+：5

排序原則

1. 書面審查(初審)意見
2. 綜合考量
 - 計畫內容
 - 研究表現
(考量研究單位與學術單位之差異、私立學校與公立學校之差異)

一、計畫書面審查與主審

- 建議計畫申請案書面審查委員人數數，依申請經費決定，至少寄送(含)兩位以上審查委員
- 推薦書面審查委員儘量避免與申請人間有特定關係
- 分配複審委員主審申請案件數，原則上儘量平均分配，避免負擔之差距太大

二、主審計畫案之排序原則

1.書面審查（初審）意見

2.綜合考量

— 計畫內容

— 研究表現（考量研究單位與學術單位之差異、私立學校與公立學校之差異）

— 優先排序

• 排列區段

A：前20%

B：20%~40%

C：40%~60%

D：60%~80%

E：80%以下

一、計畫書評述：60%

	極優	優良	良	普通	差
• 研究主題及內容與本學門之相關性	<input type="checkbox"/>				
• 研究主題在科學上之重要性、創新性	<input type="checkbox"/>				
• 主持人勝任本計畫之程度	<input type="checkbox"/>				
• 主持人對國內外相關研究現況瞭解程度	<input type="checkbox"/>				
• 計畫執行方法及步驟之可行性、創新性 (含整合計畫之整合性)	<input type="checkbox"/>				
• 其他，如對國人健康、社會、經濟等現況具衝擊性 之研究	<input type="checkbox"/>				

評論：(請針對上述項目評論，未滿一百字者，系統無法送出)

計畫書審查評等：A.極優 B.優良 C.良 D.普通 E.差

備註：計畫書評等未達C級(含)以上，原則上不予推薦。

二、本計畫主持人近五年之研究表現：40%

	極優	優良	良	普通	差
• 主要研究成果在學術上之重要性及創新性	<input type="checkbox"/>				
• 主要研究成果所刊登之刊物在國際上之水準	<input type="checkbox"/>				
• 研究成果中主持人之主導性	<input type="checkbox"/>				
• 主持人對國內外相關研究現況瞭解程度	<input type="checkbox"/>				
• 研究成果在總量上的表現	<input type="checkbox"/>				
• 近三年來所獲經費之執行效益	<input type="checkbox"/>				
• 上期計畫成果報告	<input type="checkbox"/>				

評論：(請針對上述項目評論，未滿一百字者，系統無法送出)

研究表現評等： A.極優 B.優良 C.良 D.普通 E. 差

備註：依各學門審議原則評定表現等級。

三、總評：

1. 綜合意見：

2. 抄送意見：

3. 本計畫 是 否 屬敏感科技計畫

審查結果：A. 極優 B. 優良 C. 良 D. 普通 E. 差

三、重要討論之計畫

- 高額申請經費之計畫案
- 審查意見出入大者
- 主審或審查人建議討論者
- 計畫如有被刪1/2以上經費或主要儀器被刪者
- 建議退件者

四、經費補助原則

1. 計畫內容
2. 申請人研究表現
 - 學術論文發表
 - 資料與數據之提供、儀器設備之協助
 - 其他對學界的貢獻
3. 所獲得之其他資源，如獲單位預算補助或其他部會補助等。
4. 近三年學門核定經費

研究表現參考項目2*：論文發表品質

- Impact factor
- Citations
- h index (m, c, s, e indices)
- Updated publication list and statistics from social networking for scientists and researchers

- Research Gate (<https://www.researchgate.net>)
- Researcher ID (<http://www.researcherid.com>)
- Google Scholar (<http://scholar.google.com.tw>)
- Scopus (<http://www.scopus.com/>)
- ORCID (<https://orcid.org/>)

研究表現參考項目3*：其他研究貢獻

- 提供觀測、模式技術
- 提供觀測實驗數據
- 相關學術專利
- 其他的專業學術著作

* 申請人自願提供

各學門一般專題計畫通過率

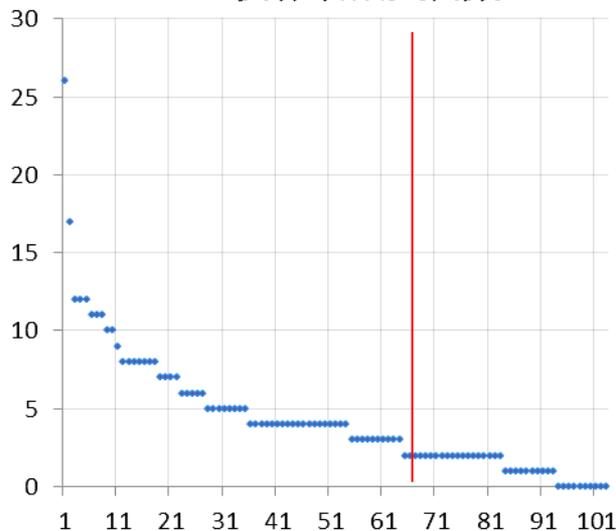
年度 學門	100		102		101		103	
	通過率	含預核通過率	通過率	含預核通過率	通過率	含預核通過率	通過率	含預核通過率
統計	60.00%	65.92%	60.00%	67.16%	59.69%	65.00%	57.32%	64.55%
數學	59.28%	69.16%	59.83%	64.78%	59.32%	66.82%	57.56%	64.89%
物理	55.45%	77.76%	60.66%	75.91%	55.46%	75.89%	58.16%	74.69%
化學	60.74%	76.09%	60.48%	76.39%	61.12%	75.27%	53.08%	66.98%
地科	53.53%	53.82%	60.00%	61.77%	58.16%	59.86%	58.25%	59.93%
大氣	55.77%	70.32%	58.74%	63.58%	60.00%	71.43%	59.03%	60.93%
海洋	53.41%	65.55%	56.52%	60.78%	61.26%	63.25%	56.16%	61.21%
防災	59.28%	67.15%	61.93%	64.45%	56.41%	65.59%	57.87%	58.40%
永續	55.03%	57.92%	59.88%	61.27%	47.86%	50.00%	57.22%	61.35%
空間	-	-	48.08%	48.08%	45.98%	45.98%	52.22%	52.22%

通過率：當年度通過計畫數/申請數，含預核通過率：(當年度通過計畫數+已預核數)/(申請數+已預核數)

研究表現參考項目1：主要作者SCI論文發表

大氣學門PI論文發表統計2010-2014

SCI主要作者論文篇數



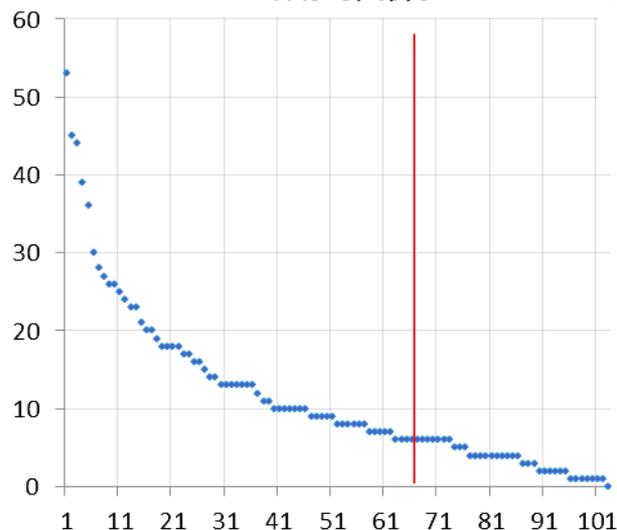
Top 20 = 7
Top 25 = 6
Top 30 = 6

P : 2

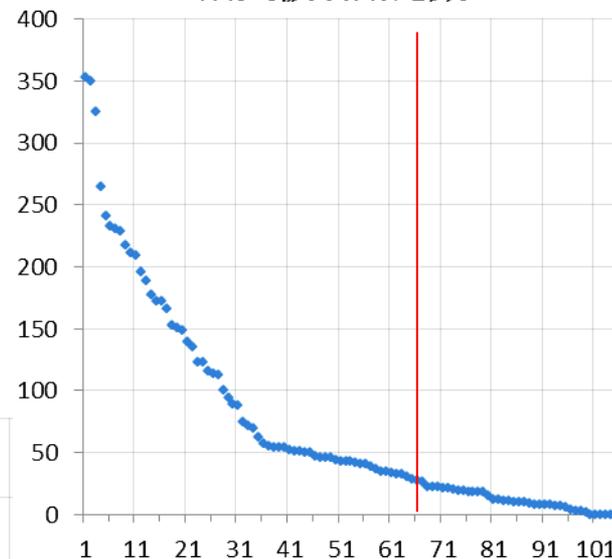
Top 20 = 19
Top 25 = 18
Top 30 = 15

P : 6

SCI論文篇數



論文被引用總數



Top 20 = 149
Top 25 = 116
Top 30 = 89

P : 27

*P: 參考臨界值，訂於核定件數 66

受文者：行政院國家科學委員會

發文日期：中華民國100年1月24日

發文字號：外民一字第09901266760號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：

主旨：關於 貴會函詢我國學者與中國大陸學者共同具名於學術期刊發表論文時使用之國家名稱事，本部意見詳如說明，復請 查照。

說明：

一、復 貴會上(99)年11月23日臺會綜一字第0990084144 號函。

二、鑒於當前海峽兩岸互動交流日見頻繁，我國學者投稿中國大陸學術期刊發表論文，或兩岸學者共同具名於國際學術期刊發表論文之例亦所在多有。為避免當前兩岸現存之政治分歧問題模糊學術焦點，本案建議只要不遭矮化，且兩岸對等，則似不必拘泥必須在論文中臚列國家名稱，如以學術機構名加「城市名」似即可，兩岸均同，但如對方堅持如“Beijing”之後加“China”，我則宜堅持“Taipei”後加“Taiwan”，另我仍須注意延用我習慣用法，例如：台北、台中及高雄之英文名稱須為「Taipei」、「Taichung」及「Kaohsiung」，不得為漢語拼音之「Taibei」、「Taizhong」及「Gaoxiong」等。

經費核定

- 差旅費
 - 院士、特約、傑出人才講座、表現前5%者15萬
 - 正教授、研究學者12萬元
 - 副教授、研究學者10萬元
 - 助理教授、研究學者、獨立博士後研究學者8萬元。
- 儀器設備費
 - 除可核給個人電腦外，審慎核給研究設備費
 - 研究單位一般不核給儀器設備
- 業務費
 - 專任助理核定可以季為單位
 - 臨時工資 ≤ 100000
- 其他
 - 經費彈性：彈性支用 $\min(2\%, 5萬)$ ；
 - 一般流用 (50%)
 - 申請流用
 - 貴儀使用費

五、計畫補助額外考量因素

- 新進^{*}人員（* 國內正式職位5年內）
- 研究資源匱乏單位之人員

六、相關重要審議事項

- **多年期計畫**：主持人研究表現至少在大氣研究領域之前**20%**者，且個人計畫為第一優先，原則上予以核定多年期。
- **第2優先計畫**：主持人研究表現至少在大氣研究領域之前**10%**者。

七、審查退件計畫原則

- 書面審查結果在平均水準以下，建議不予支助者，集中比較；
- 書面審查建議支助，但整體評量主持人研究表現，在同一研究領域屬平均水準以下，則不予支助；
- **合併計畫**：未獲推薦補助計畫，而主持人尚有潛力，且有強烈意願從事研究，併入受推薦補助者之計畫。

肆、博士後與學生事項

博士後研究人員

- 博士後研究員申請與核定
- 博士後著作獎

大氣學門延攬博士後研究統計表

年度	申請件數(人次)	核定件數(人次)
101	33	31
102	45	42
103	66	55
104	55	47
105	48	41

博士後員額

副教授以上，表現優秀者1位，表現傑出者2位。

自然司補助研究學者計畫

補助延攬類別	教學研究費
科技部講座	每月新臺幣140,000元至252,000元。
正研究學者	每月新臺幣90,000元至159,500元。
副研究學者	每月新臺幣75,000元至119,600元。
助理研究學者	每月新臺幣65,000元至100,000元。
獨立博士後研究學者	每月新臺幣61,000元至75,000元。

(一)人才審查：

- 受延攬人之學術研究貢獻、或科技研發與管理工作之經驗。
- 受延攬人專長對我國學術界或產業界之需要性。
- 申請延攬事由之適切程度。
- 本延攬案預期成果之影響。
- 受延攬人近年研究成果(著重於近五年內著作在國際上之水準、研究成果中主持人之主導性等)。

(二)計畫審查：

- 研究主題在科學上之重要性、創新性及可能產生之影響。
- 計畫執行方法及步驟之可行性、創新性及勝任程度。
- 主持人對國內外相關研究現況瞭解程度。
- 計畫書撰寫之嚴謹度與論述之合理性。
- 主持人在相關計畫執行經驗及成果。

延攬學者

104年度 自然司延攬研究學者申請數

	副研究學者	助理研究學者	獨立博士後
數統	0	7	7
物理	2	19	7
化學	0	21	1
大地科	1	8	10
總計	3	55	25

大專生、研究生

- 大專生暑期專題計畫
- 研究生出國參加國際研討會

大氣學門大專學生研究計畫統計表

年度	申請件數	核定件數	創作獎 申請件數	創作獎 得獎件數
101	4	1	1	1
102	8	3	2	1
103	6	3	3	1
104	8	3	3	1
105	8	3		

大氣學門研究生出席國際會議統計表

年度	申請件數		核定件數	
	碩士	博士	碩士	博士
101	5	21	5	21
102	27	22	27	20
103	23	25	22	25
104	15	15	15	15
105	32	12	28	12