



大氣科學學門現況介紹

壹、學門預算與研究計畫

貳、學門研究推動

參、計畫審核原則

審議委員會：余嘉裕(召集人)、周崇光(共同召集人)
107年 游政谷、羅敏輝、楊舒芝、張起維

承辦人：楊進榮



壹、學門預算與研究計畫

近五年專題計劃核定經費

單位：萬元

| 經費項目 \ 年度 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 |
|---|-------------------------------|-------------------------------|---|---|--|
| 大氣學門(2111) | 13,546 | 14,486 | 12,012 | 16,934 | 13,869 |
| 新世代(2119) 國際合作(YMC、WCRP) 氣候變遷實驗室(2119) *100~104年 | 4,570 | 4,809 | 5,867 | 1,769 | 1,962 |
| 合計 | 18,116 | 19,295 (6.5%) | 17,879 (-7.3%) | 18,702 (4.6%) | 15,831 (-15.4%) |
| 優秀年輕學者研究計畫 (競爭經費)(2628) | 391 紀凱獻(103) 梁茂昌(101) | 403 紀凱獻(104) 梁茂昌(101) | 429 黃彥婷(105) 紀凱獻(104) | 668 黃婉如(106) 黃彥婷(105) 紀凱獻(104) | 787 蕭大智(107) 黃婉如(106) 黃彥婷(105, 已中止) |
| 卓越領航計畫 (競爭經費) | 1,362 劉正彥(103) 吳俊傑(103) | 1,450 劉正彥(104) 吳俊傑(104) | 3,140 劉正彥(105) 吳俊傑(105) 郭鴻基(105) | 2,351 劉正彥(105) 郭鴻基(105) | 1,962 劉正彥(105) 郭鴻基(105) |

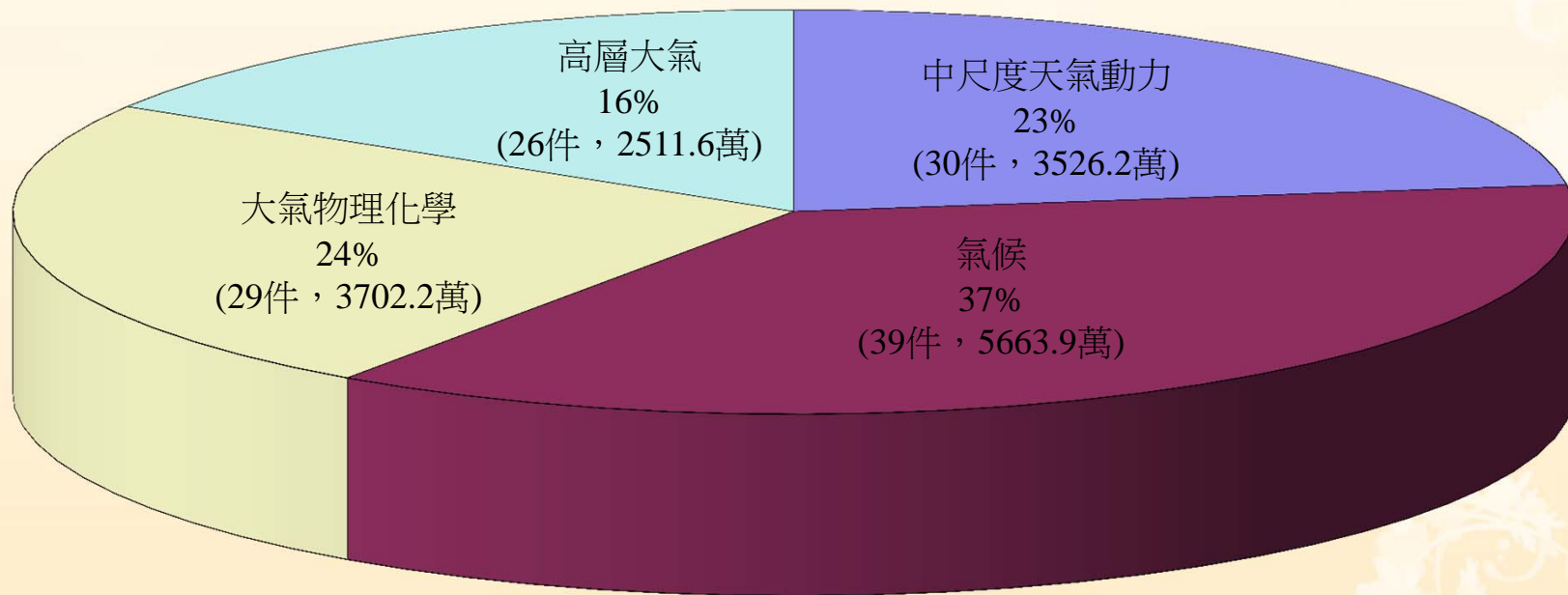
近五年個別、整合、平均經費統計

單位:元

| 經費科目： 2111 2119 | 個別型計畫 | | | 整合型計畫 | | | 總計 | | |
|-----------------------|-------|-------------|-----------|-------|------------|-----------|-----|-------------|-----------|
| | 件數 | 經費 | 平均經費 | 件數 | 經費 | 平均經費 | 件數 | 經費 | 平均經費 |
| 103年 | 82 | 113,713,000 | 1,386,744 | 23 | 67,446,000 | 2,932,435 | 105 | 181,159,000 | 1,725,324 |
| 104年 | 80 | 122,564,000 | 1,532,050 | 22 | 70,387,000 | 3,199,409 | 102 | 192,951,000 | 1,891,676 |
| 105年 | 81 | 103,626,500 | 1,279,340 | 39 | 75,164,000 | 1,927,282 | 120 | 178,790,500 | 1,489,921 |
| 106年 | 74 | 105,368,000 | 1,423,892 | 38 | 81,655,000 | 2,148,816 | 112 | 187,023,000 | 1,669,848 |
| 107年 | 76 | 87,232,000 | 1,147,789 | 56 | 71,077,000 | 1,269,232 | 132 | 158,309,000 | 1,199,311 |

107年度大批計畫次領域分佈

(含大批+預核案共124件)



近兩年專題研究計畫核定統計

106年度

| | 申請數 | 通過數 | 通過率 |
|---------|------|------|------|
| 一般專題計畫 | 171 | 96 | 56% |
| (新進人員*) | (26) | (15) | 58% |
| 預核計畫 | | 15 | |
| 吳大猷紀念獎 | 1 | 1 | 100% |

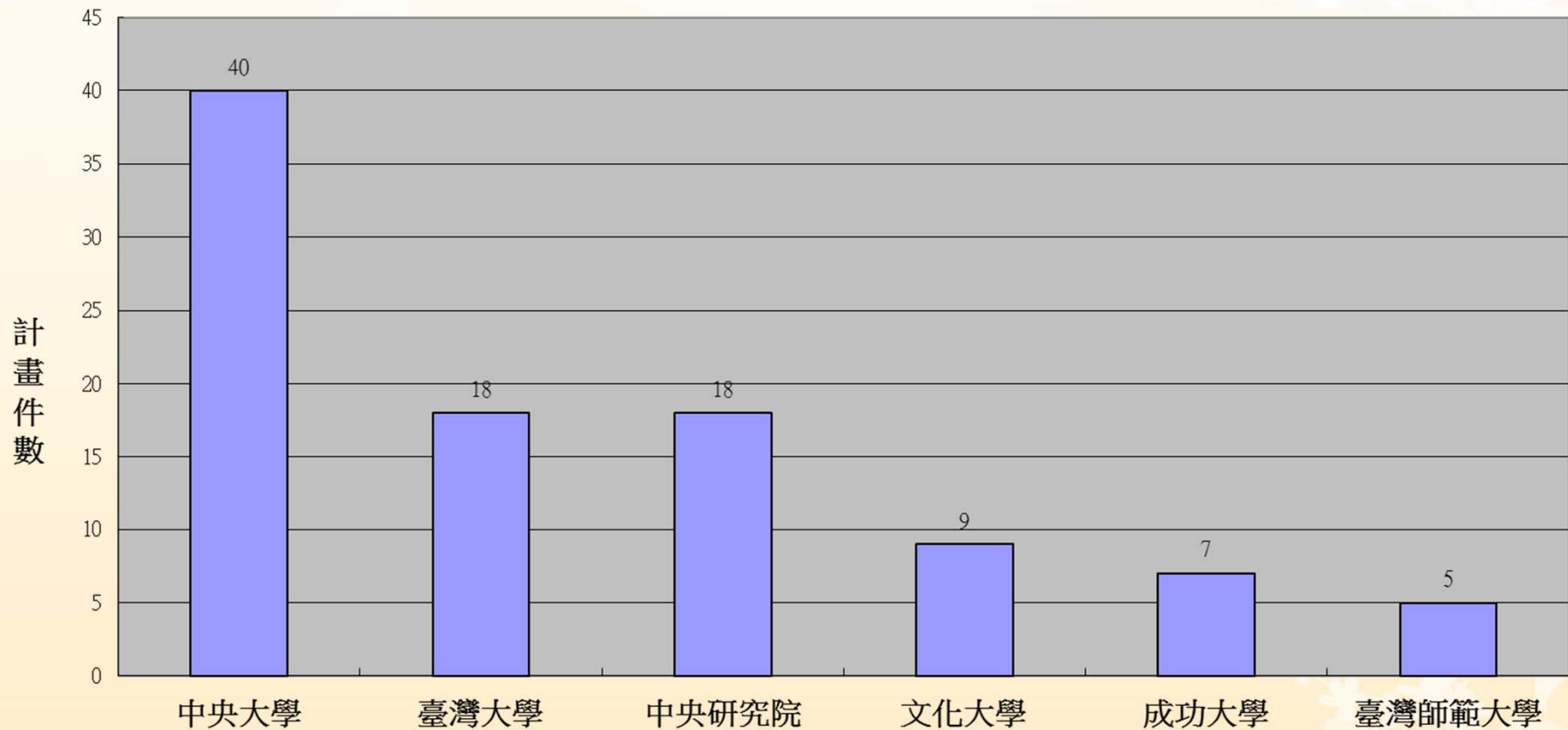
*一般專題計畫含新進人員計畫 *含3件隨到隨審

107年度

| | 申請數 | 通過數 | 通過率 |
|---------|------|------|------|
| 一般專題計畫 | 195 | 110 | 56% |
| (新進人員*) | (25) | (13) | 52% |
| 預核計畫 | | 19 | |
| 吳大猷紀念獎 | 1 | 1 | 100% |

*一般專題計畫含新進人員計畫 *含3件隨到隨審

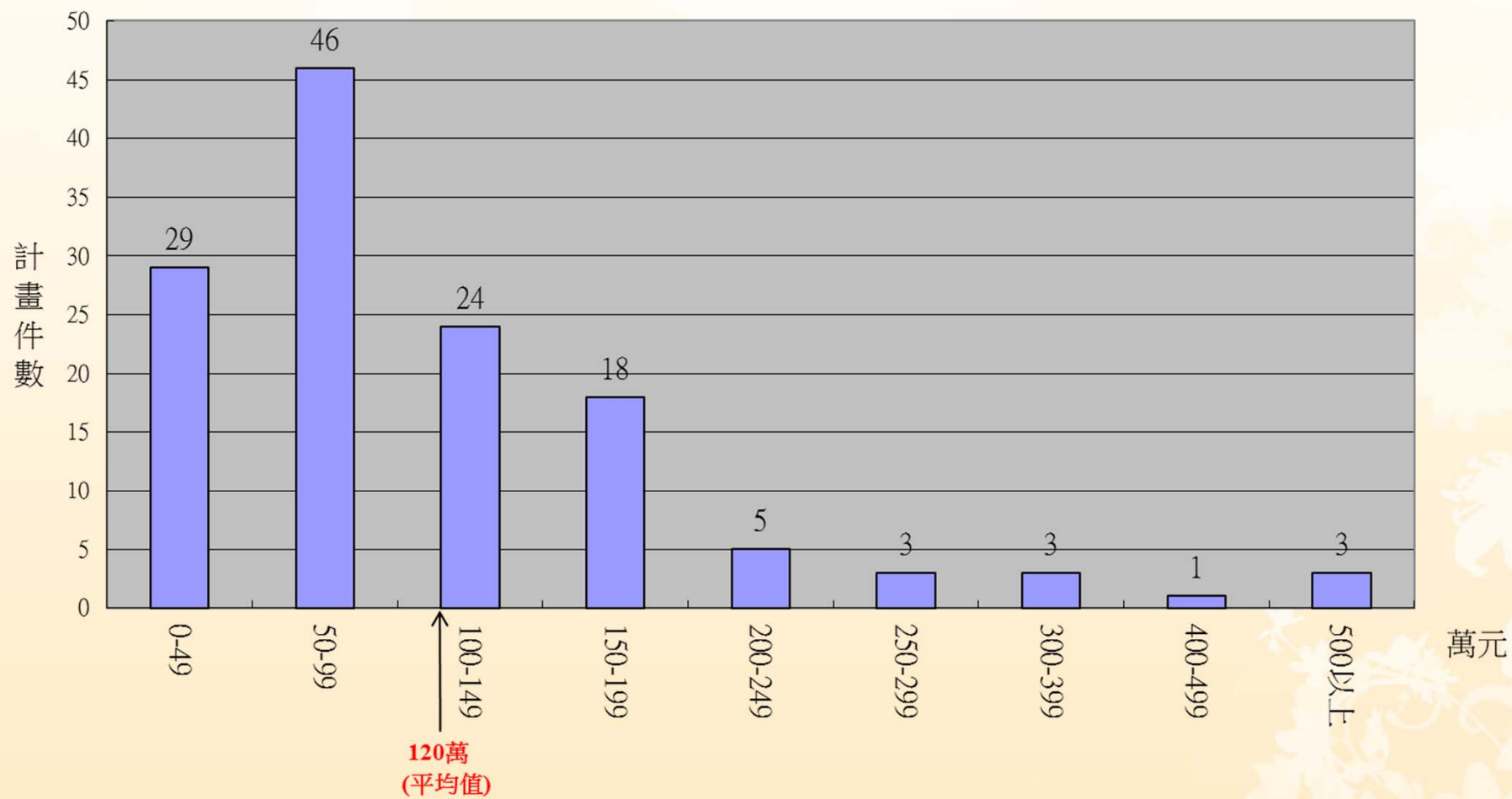
107年度大氣學門研究單位計畫件數分佈



2018年大氣科學研究計畫共計132件，圖列為執行5件以上計畫之單位。

(計劃件數: 大批+預合+隨到隨審)

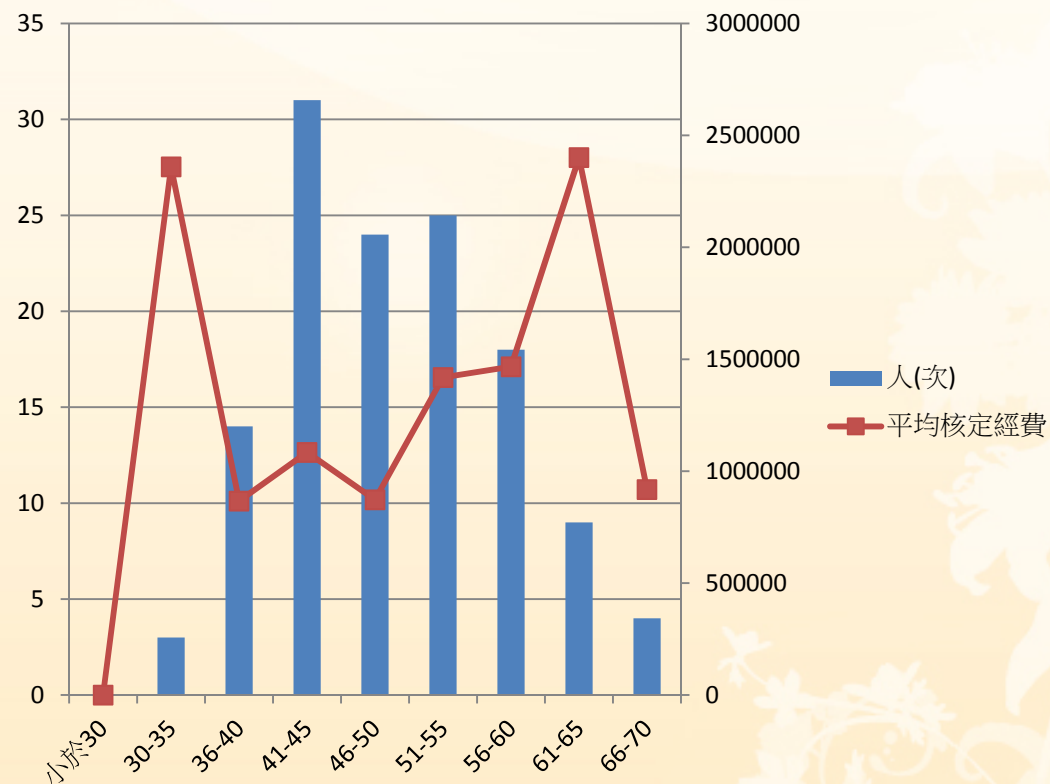
107年度大氣學門研究計畫補助經費級距分佈



107年度人力年齡分佈與經費分配(II)

(含預核、隨到隨審)

| 西元 | 年齡 | 人(次) | 平均核定經費 |
|-----------|-------|------|-----------|
| >1988 | 小於30 | 0 | 0 |
| 1988-1983 | 30-35 | 3 | 2,359,333 |
| 1982-1978 | 36-40 | 14 | 866,786 |
| 1977-1973 | 41-45 | 31 | 1,084,065 |
| 1972-1968 | 46-50 | 24 | 872,542 |
| 1967-1963 | 51-55 | 25 | 1,418,680 |
| 1962-1958 | 56-60 | 18 | 1,466,667 |
| 1957-1953 | 61-65 | 9 | 2,401,000 |
| <1952 | 66-70 | 4 | 918,250 |



備註：計畫主持人當年度執行兩件計畫(含)以上，以經費較高的計畫計算。

107年度大氣學門專題研究計畫研究人力統計表

(含預核、隨到隨審、女性、優輕、愛因斯坦計畫)

| PI | 人數 | 人數佔比 | 經費 | 經費佔比 |
|----------------------------|-----|--------|-------------|--------|
| 教授 | 47 | 36.7% | 79,281,000 | 47.3% |
| 副教授 | 35 | 27.3% | 40,471,000 | 24.1% |
| 助理教授 | 14 | 10.9% | 16,421,000 | 9.8% |
| 專案副教授 | 1 | 0.8% | 726,000 | 0.4% |
| 專案(任)助理教授 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 特聘研究員 | 1 | 0.8% | 4,870,000 | 2.9% |
| 研究員 | 5 | 3.9% | 9,052,000 | 5.4% |
| 副研究員、副研究學者 | 6 | 4.7% | 5,585,000 | 3.3% |
| 專案副研究員 | 1 | 0.8% | 367,000 | 0.2% |
| 助研究員、助理研究員 (博士級)、助理研究學者 | 8 | 6.3% | 5,549,000 | 3.3% |
| 專案助理研究員 | 2 | 1.6% | 1,132,000 | 0.7% |
| 研究助技師 | 3 | 2.3% | 1,674,000 | 1.0% |
| 研究副技師 | 1 | 0.8% | 1,011,000 | 0.6% |
| 特聘研究講座 | 1 | 0.8% | 888,000 | 0.5% |
| 其他(技士、副主任、課 長) | 3 | 2.3% | 763,000 | 0.5% |
| 總計 | 128 | 100.0% | 167,790,000 | 100.0% |

科技部其他計畫類型

自然司：

- 卓越領航計畫

科技部：

- 優秀年輕學者研究計畫
- 愛因斯坦計畫(32歲以下，科技部特自107年度起辦理)
- 哥倫布計劃(35歲以下，科技部特自107年度起辦理)
- 探索研究計畫
- 國際合作計畫
- 產學合作計畫
- 跨領域整合型研究計畫
- 學術攻頂計畫
- 自由型卓越計畫



貳、學門研究推動規劃

整合計畫

- 大氣波動與電磁耦合整合計畫 (PI: 林建宏)
- 南海-海洋大陸區對流與大尺度環流交互作用 (Year of Maritime Continent) (PI: 隋中興)
- 氣候變遷研究聯盟-II (PI: 許晃雄)
* (WCRP-CMIP6)
- 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 (PI: 周崇光)
- 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 (PI: 林能暉)
- 台灣區域大氣水文觀測與預報實驗 (TAHOPE) (PI: 黃清勇)
- 建立地面雷達長期觀測中高層大氣風場、溫度及電漿不規則體之研究 (PI: 陳振雄)

* 大氣學門2018重點推動國際合作科研計畫補助

國際合作或服務計劃

- 台美國際研究與教育計畫
(Partnerships in International Research and Education ,PIRE)
(SUNY Albany, Howard University, NTU, NCU, Sinica)
- 大氣科學資料與儀器服務平台
大氣研究資料庫(颱洪中心 -> 文化大學)
氣象雷達系統與資料庫(中央大學)
台灣太空科學研究資料庫(中央大學)
大氣化學與環境資料庫(颱洪中心 -> 文化大學)

107年度學門推動活動

1. 學門成果發表會


- 2018年3/10-11於台南成功大學舉辦，由中華民國氣象學會主辦。

2. 推動open data

- 由颱風中心負責，整合天氣、氣候、大氣化學資料庫的資料。
- 邀請學者參與「科技部研究成果展示」。

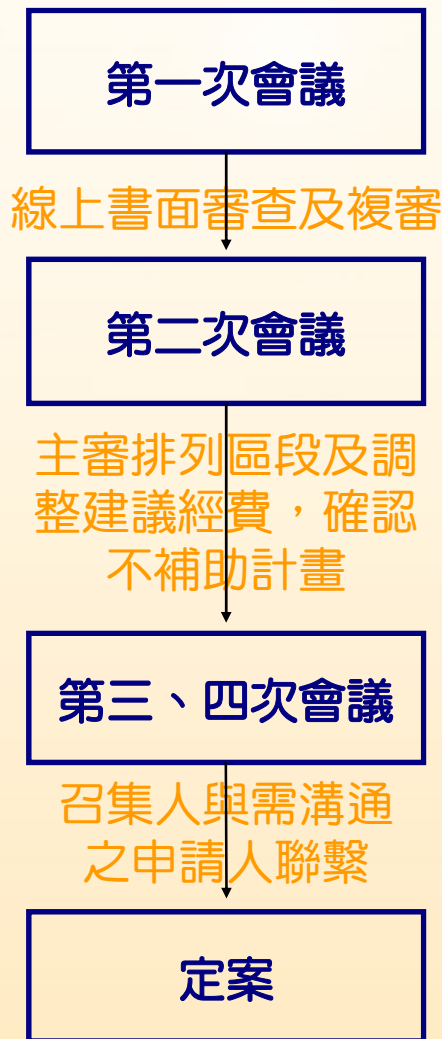
3. 協助推動智慧災防計劃，建立東沙、南沙雙島大氣觀測站





參、學門計畫審核原則

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

初審委員人數

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

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、及公立學校與私立學校之差異)

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(如:同校、師生)
- 分配複審委員主審申請案件數，原則上儘量平均分配，避免負擔差距過大

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

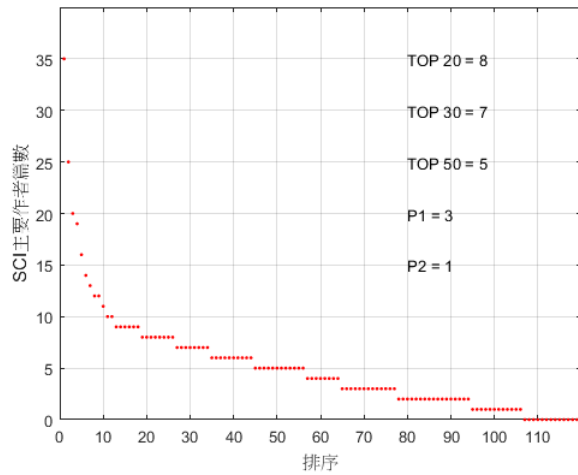
三、重要討論之計畫

- 高額申請經費計畫案
- 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

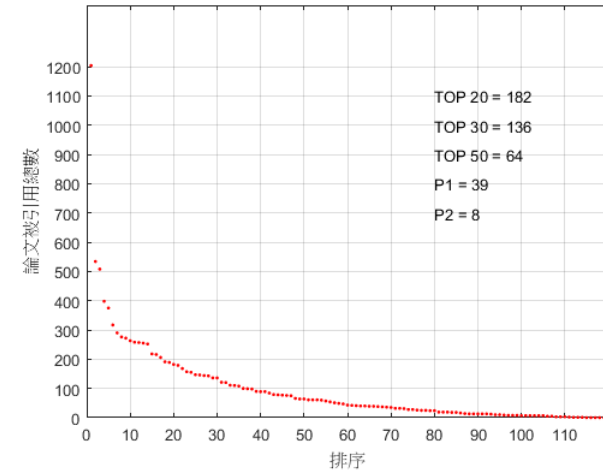
1. 計畫內容
2. 申請人研究表現
 - 學術論文發表
 - 資料與數據之提供、儀器設備之協助
 - 其他對學界的貢獻
3. 其他資源，如獲單位預算補助或其他部會補助等
4. 近三年學門核定經費

研究表現參考項目1：主要作者SCI論文發表 (大氣學門PI論文發表統計2012-2016)

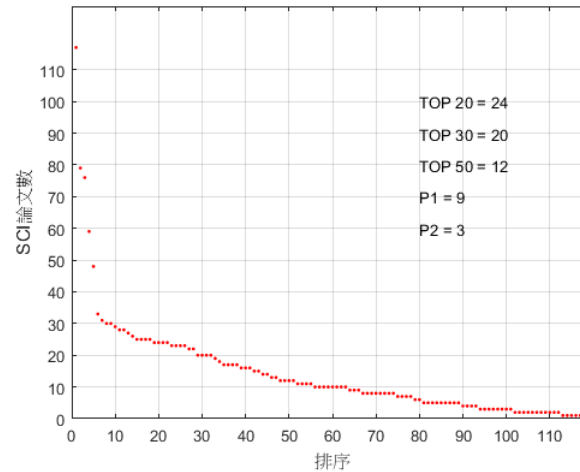


Top 20 = 24
Top 30 = 20
Top 50 = 12

P1 = 9
P2 = 3



Top 20 = 8
Top 30 = 7
Top 50 = 5
P1=3
P2=1



Top 20 = 152
Top 30 = 102
Top 50 = 51
P1 = 45
P2 = 12

* 參考臨界值，P1訂於核定件數第65，P2訂於核定件數第97

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

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：主持人研究表現在大氣研究領域前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：主持人研究表現在大氣研究領域前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。

108年大氣學門計畫審查新措施

1. 重點發展計畫(如大型觀測實驗計畫)，總計畫經費超過400萬元，需先在學門說明會科技部場提出**計劃構想書**(pre-proposal)，經複審委員審核後**排列優先順序**。
2. 學門每一年度**框列保留一定預算經費**，支持**重點發展研究計畫**，保留額度於每年第一次複審委員會共同討論並決議。
3. 鼓勵學門優秀年輕研究學者申請**愛因斯坦**或**哥倫布**計畫，具有高度研究競爭力傑出學者申請**卓越領航**或**學術攻頂**計畫，以獲得較充裕、穩定的經費支持。

謝謝聆聽

