

科技部自然司大地科學門新進人員座談會

防災科技學門簡報

105年9月30日 新北市野柳

召集人：葉克家教授(國立交通大學土木系)

簡報大綱

- 前言
- 學門沿革
- 學門變革
- 學門介紹
 - 領域分組
 - 複審會
 - 專題計畫相關
 - 學門統計資料
- 結語

前言

- 我國政策：行政院災害防救應用科技方案
- 國際議題：2015聯合國仙台綱領與宣言
- 面臨問題：臺灣屬高自然風險地區
 - 颱風、地震等大範圍災害
 - 坡地崩塌、溢淹等局部範圍災害
 - 旱澇災害

學門沿革

- 民國85年9月的第五次全國科技會議中，作成「加強防災科技研究及相關之基礎研究，特別是跨領域任務導向之整合研究，以國家型計畫推動之」的建議。
- 民國85年12月，在行政院第十七次科技顧問會議中，亦列有「天然災害防治」議題，討論結果建議：「國科會及其他部會應共同研擬國家型防災科技計畫，加強將防災科技研究成果落實於防災應用體繫上，並應設立天然災害防治資訊及技術轉移機構，有系統地整合推動防災相關工作」。
- 為落實上述兩項會議之結論，國科會在民國86年3月第134次委員會議中通過「國家型科技計畫推動要點」及「防災國家型科技計畫構想」，繼而展開規劃工作。

學門沿革

- 規劃報告於民國86年8月完成，同年11月國科會第138次委員會議審議通過，正式成立防災國家型科技計畫，並將87年7月訂為本計畫預備年。
- 88～90年度，為第一期計畫執行期間。
- 有鑑於災害防治是一項長期工作，第二期防災國家型科技計畫之規劃工作始於89年3月，同年11月國科會第150次委員會議正式獲得核定，以91～95年度為執行期間。
- 國家型計畫於95年結束後，仍秉持配合國家防災需求，推動各類天然災害之防災科技專題研究。

學門發展規劃-長期

- 依仙台綱領目標：在2030年前達到大幅降低每10萬人平均災害死亡率、大幅降低每10萬人平均受災人數、降低直接經濟損失所佔國內生產毛額比重、大幅減少重要基礎設施受災程度並提升回復力、大幅增加制定國家與地方減災風險戰略國家數、大幅強化減災國際合作、大幅增加民眾使用多元災害預警系統及災害風險資訊與評估之機會。
- 本學門在氣象、坡地、洪水與乾旱、地震科學與地震工程、社會經濟與體系等領域，除各自原有研究目標外，應積極進行跨領域研究，並推動國際合作。各領域分組亦依此訂定各組長期發展目標，例如坡地領域之目標為：健全坡地災害目錄及資訊系統，配合有效的早期預警系統以建構以災害風險管理為基礎的坡地災害的管理及治理手段，達到坡地永續利用。

學門發展規劃-中期

- 中期方案以「行政院災害防救應用科技方案」之目標為前瞻引導、跨域整合、科技落實等，第二期方案（104-107年）規劃七大課題，分別為：
坡地土砂災害災害衝擊與減災評估、流域水患整體防治與管理平台、都會區烈震衝擊情境模擬評估與防治技術、極端氣候之災害風險評估與調適策略、核能、火山與新興災害評估技術、災害因應能力評估與強化、深化巨量防災資訊價值等。

學門發展規劃-短期

- **課題規劃**：各領域參考中期方案，針對各領域災害之問題，提出研究課題，以期在3年後各議題之研究成果可提供給政府門參考使用。
- **人才培育**：持續推動新進人員研提個別型計畫，並鼓勵各領域研究團隊邀請新進研究人員參與整合型研究。鼓勵大專學生參與防災科技計畫，申請數在短期（105-107年）以每年10%成長率為目標。並鼓勵研究生參與國際研討會議。

學門變革-103年度

- **取消構想書階段**，直接送計畫書進行審查
- 對申請人申請第2件計畫不設限制與預設立場，以計畫書內容進行審查
- 鼓勵新進(5年內)研究人員參與研究團隊
- 鼓勵大專生向本學門申請大專生研究計畫

學門變革-104年度

- 接受新進(5年內)研究人員研提個別型計畫，並輔導參與相關研究團隊
- 接受新進研究人員研提隨到隨審計畫
- 鼓勵向本學門提出各類獎項申請

領域分組



學門複審會

葉克家(104_召集人)	交通大學土木工程學系(所)
黃文政(103)	臺灣海洋大學河海工程學系
蔡元芳(103)	臺北教育大學社會與區域發展學系
張文彥(104)	東華大學自然資源與環境學系
虞國興(104)	淡江大學水資源及環境工程學系
廖志中(104)	交通大學土木工程學系(所)
盧煉元(104)	成功大學土木工程學系(所)
簡賢文(104)	中央警察大學消防學系
許協隆(104)	中央大學土木工程學系
馮正一(104)	中興大學水土保持學系(所)
黃世建(104)	臺灣大學土木工程學系暨研究所
洪啟東(104)	銘傳大學都市規劃與防災學系
林沛練(104)	中央大學大氣科學學系
洪鴻智(105)	臺北大學不動產與城鄉環境學系
吳建宏(105)	成功大學土木工程學系(所)
周乃昉(105)	成功大學水利及海洋工程學系(所)
楊明仁(105)	臺灣大學大氣科學系暨研究所
張倉榮(105)	臺灣大學水工試驗所
歐昱辰(105)	臺灣科技大學營建工程系

各領域分組重點方向

- **氣象：**
 - 颱風數值模式、多時空尺度氣象模式、短延時強降雨、新一代觀測資料分析、海象災害
- **洪旱：**
 - 旱澇與水資源調度、地下水資源、河道沖刷與水理模式
- **坡地：**
 - 坡地崩塌機制、變遷偵測監測、潛勢分析、土砂運移機制
- **地震：**
 - 發震機制與致災評估、結構強化技術、維生管線保全、都會區烈震
- **體系：**
 - 災後復原、弱勢人口臨災之風險評估與對策研究、社區防災

計畫徵求

- 以整合型計畫(總計畫+子計畫 ≥ 3)為主
 - 104年度起接受新進人員個別型計畫
 - 104年度起接受新進人員隨到隨審計畫
- 依公告課題研提計畫
- 申請時間與方式
 - 依本部一般專題研究計畫徵求公告
- 審查重點
 - 以計畫書(群體)完整性、可行性為主
 - 個人學術研究表現為輔
 - 申請人以往執行本部計畫之紀錄

申請-一般專題研究計畫

- 新提與續期整合團隊之整合型計畫書，依科技部年度專題研究計畫補助專題公告函所訂時程，向本部研提計畫書。
- 計畫申請依本部**一般專題研究計畫**（俗稱：年底大批）申請時程，106年度計畫申請期限暫訂為**105年12月31日**。
- 可研提多年期，新申請通過但若僅核予一年者，下一年度可依原課題續提計畫，不受當年度課題限制。
- 為避免最後一刻系統壅塞，請申請人**提早作業**（最好是**截止日前一星期**），儘早完成線上申請。

申請-新進隨到隨審

- 計畫申請依本部一般專題研究計畫申請規定。
- 可研提多年期，新申請通過但若僅核予一年者，下一年度可續提計畫，不受當年度課題限制，但計畫申請時間依科技部年度專題研究計畫補助專題公告函所訂時程，向本部提出計畫書。

計畫書審查(每年1-6月)

- 書面初審：依本部學術審查方式辦理。
- 複審：由複議委員對擔任負責之總子計畫主審，綜整初審委員意見後經複審會議討論議決通過與否。
- 各整合團隊必須有三件以上計畫通過(總計畫通過為必要條件)，該群體方可成群。

計畫書審查-審查重點

■ 初審

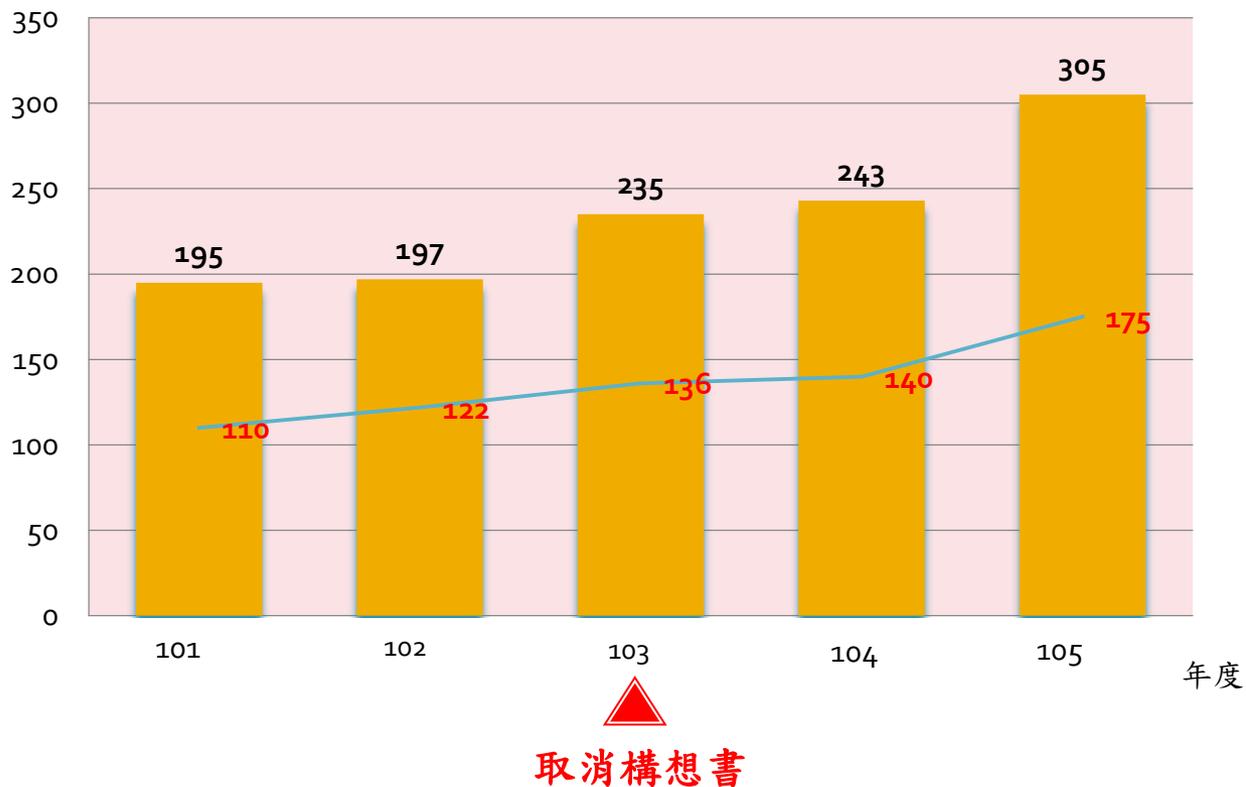
- **研究計畫之創新與價值**：是否具永續發展/防災科技研究之學術/整合創新價值?是否具永續發展/防災科技之政策引導價值?永續發展/防災科技研究工作之人才培育?
- **計畫書之撰寫與可行性**：文獻蒐集之完備性?對國內外該研究領域現況之瞭解程度?研究方法及步驟之可行性?人力及工作項目分配之合理性?研究期程及預期成果是否合理明確?
- **主持人執行研究能力**：過去學術研究或技術發展能力、對國內永續發展/防災科技研究之貢獻、及勝任本計畫之程度
- **計畫研究成果之後續應用性**：研究計畫執行後之衍生應用(如:與相關政府施政計畫銜接、產業移轉、產出工具或方法論之移轉可行性、衍生國際或區域合作研究等等)?

■ 複審

- 除由審議委員檢視個別計畫書內容及初審結果外，並評估該計畫與所屬團隊**整合研究目標之依存緊密度**。
- 整合團隊綜評：
 - 由審議委員評估整體**團隊之整合度及個別計畫對團隊重要性**。

統計資料-近5年學門申請與核定數

件數

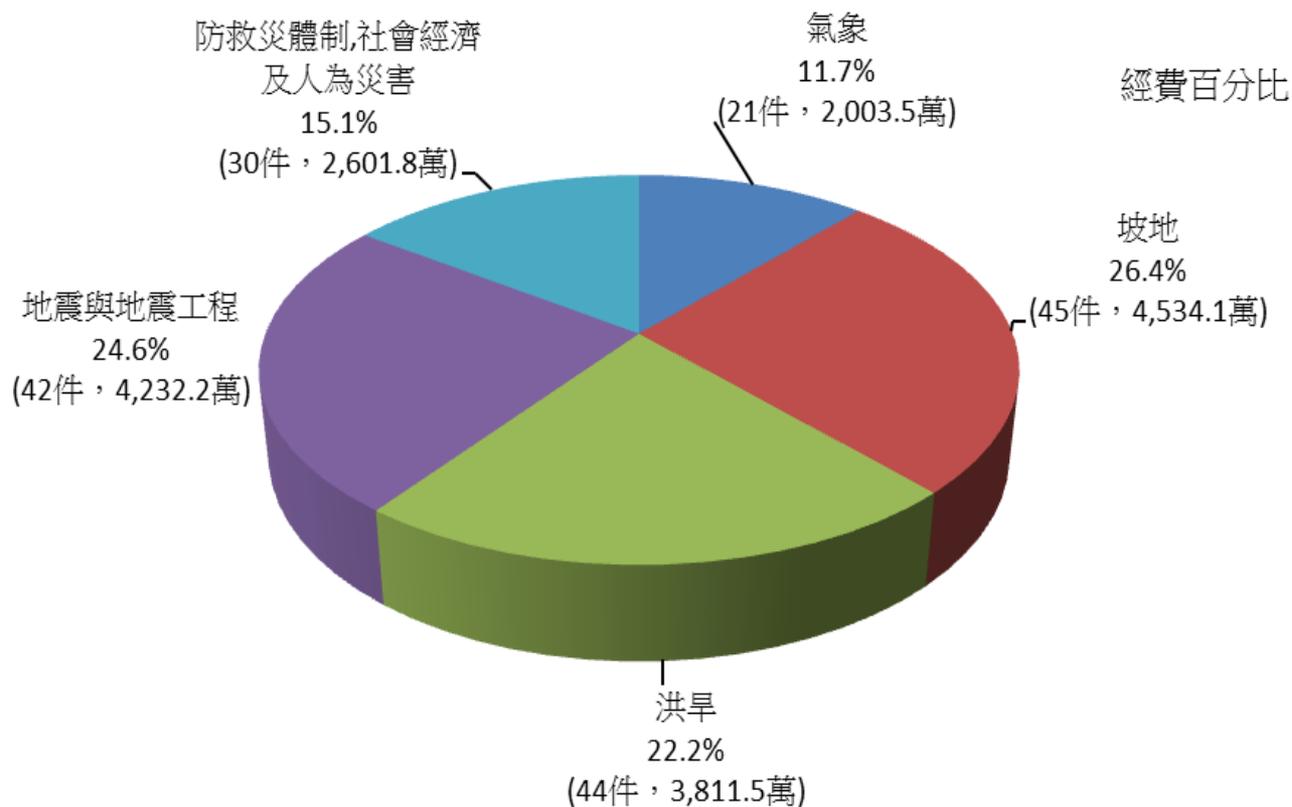


統計資料-學門各組申請與核定數

年度	101		102		103		104		105	
	申請	核定								
氣象	28	16	37	23	35	20	44	24	38	21
坡地	26	15	35	23	56	28	46	26	70	41
洪旱	40	27	38	24	44	33	65	38	76	44
地震	76	43	67	40	69	41	61	36	67	39
體系	25	9	20	12	31	14	27	16	54	30
總計	195	110	197	122	235	136	243	140	305	175

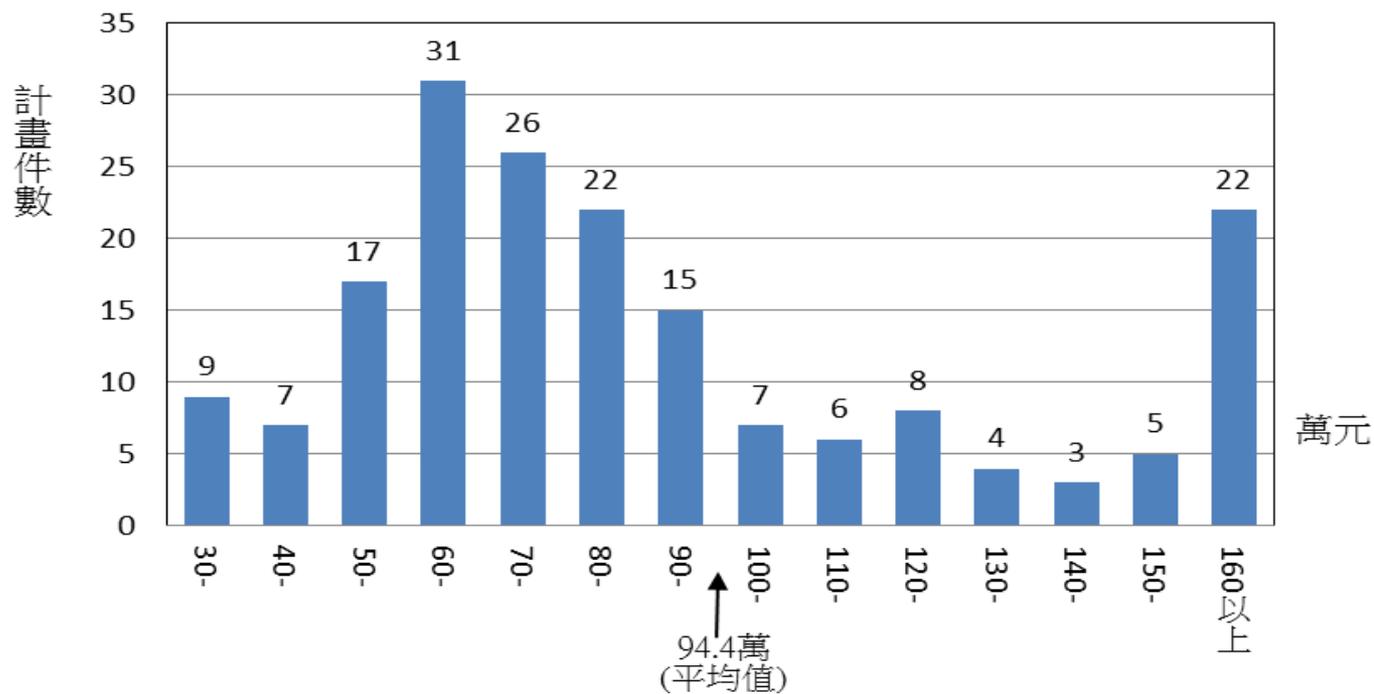
統計資料-105年度各組經費分配比例

105年度防災研究計畫經費分佈圖



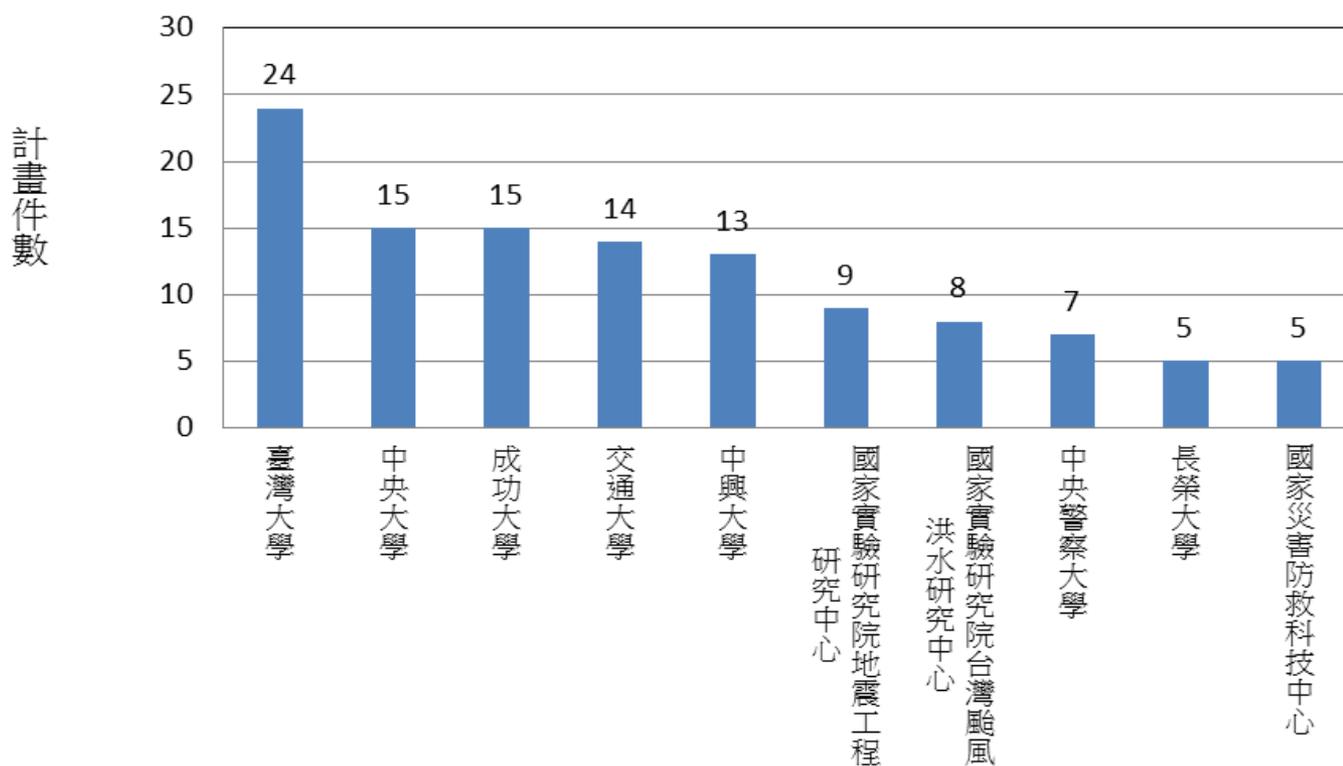
統計資料-105年度計畫補助經費分佈

105年度防災研究計畫補助經費級距分佈



統計資料-105年度各單位執行計畫件數

105年度防災研究單位計畫件數分佈



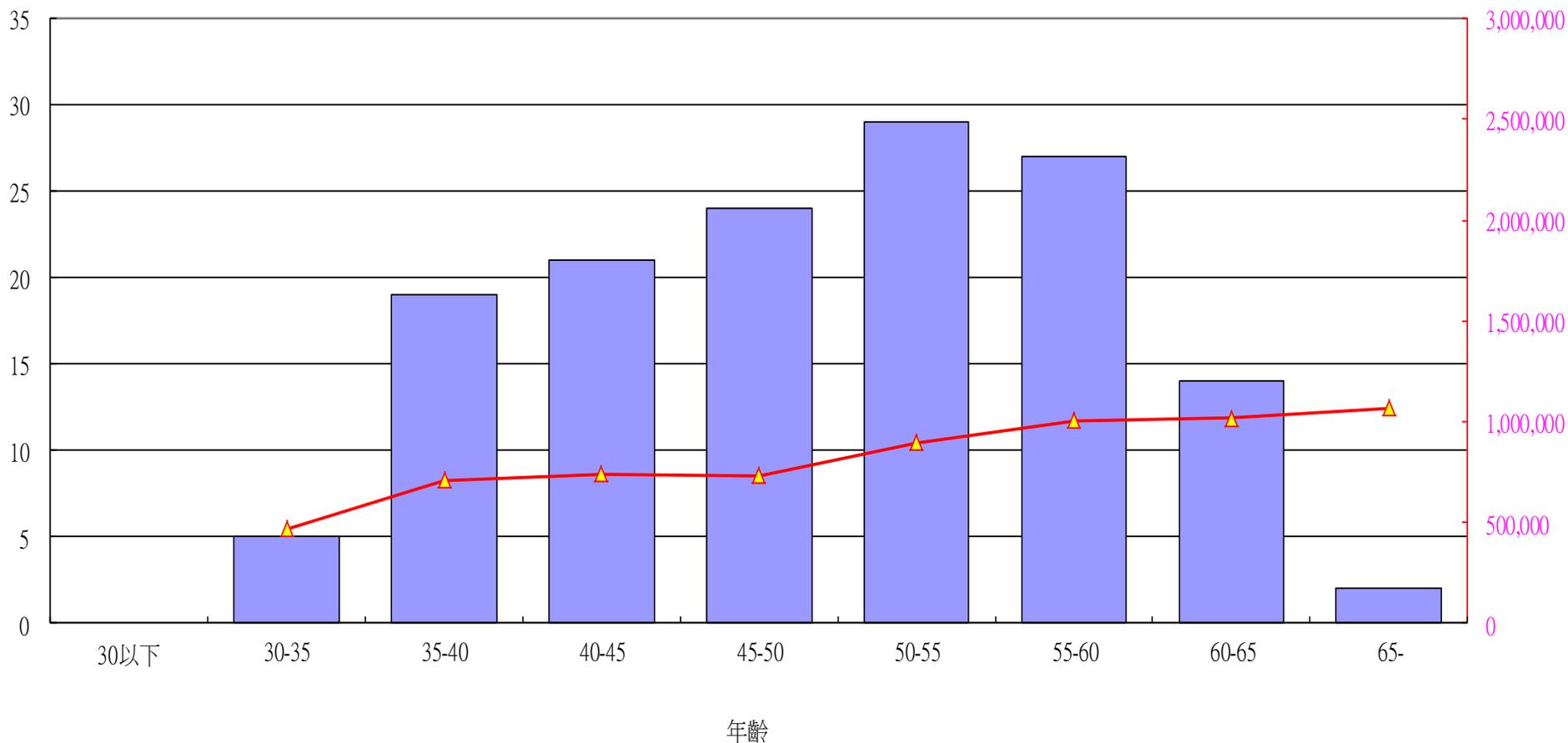
統計資料-PI年齡與平均經費分佈 (103年度)

防災科技學門

■ 人數 ▲ 當年度平均核定經費

(人)

(元)



結語

- 防災是所有人的事，防災科技是**所有**研究人員的領域
- 防災科技需要您的**熱情參與**和**投入**
- **歡迎**將專業領域的研究成果，投入災防科技應用研究
- 學門扮演**媒合**角色，**協助**您加入研究團隊

廣告時間

- 台灣災害管理學會年會暨防災學門成果發表會

時間：**105年11月4日(五)**

地點：集思台大會議中心(台大二活內)

本部其他災防相關單位

- 災害防救應用科技方案辦公室
- 行政法人國家災害防救科技中心(NCDR)
- 財團法人國家實驗研究院
 - 國家地震工程研究中心
 - 台灣颱風洪水研究中心
 - 國家高速網路與計算中心

聯絡資訊

- 召集人：葉克家 教授
- 聯絡方式
 - 電子郵件：kcyeh1956@gmail.com
- 承辦人：廖宏儒 博士
- 聯絡方式
 - 電話：02-2737-7234
 - 電子郵件：hrliao@most.gov.tw

自然司首頁

<https://www.most.gov.tw/nat/ch>



感謝聆聽

敬請指教

專屬表格-自然司防災學門專題計畫主持人近五年研究成果(1/2)

■ 姓名： 職稱： 服務機關系所：

■

一、近五年內已出版之最具代表性研究成果至多五篇，並將電子檔上傳。(請依序填寫：姓名,著作名稱,發表年份,期刊名稱,卷期數,頁次, impact factor (IF:), 引用次數(Δ), 並以*號註記該篇所有的通訊作者, 若為永續學門補助計畫成果亦請註明計畫編號)

註：(請務必亦同時更新您的科技部個人研究網中之個人資料C302-C303)

二、近五年內研究成果說明

1	學術性成果 (請列舉最多五項)
2	成果應用與移轉 (請具體說明成果應用與移轉, 例如專利申請、受邀協助相關政府部門討論與擬定相關政策等)
3	永續發展推廣活動 (請列舉受邀至國內外會議或相關單位演講、舉辦相關之推廣研討會或成果發表會等)
4	人才培育 (請列舉培育之碩博士、博士後研究人員及衍生之研究團隊)

專屬表格-自然司防災學門專題計畫主持人 近五年研究成果(2/2)

三、近五年內獲獎情形。

四、近五年內其他資料：擔任國際重要學術學會理監事、國際知名學術期刊編輯或評審委員等。