

科技部專題研究計畫 審查機制整體說明

綜合規劃司



106年12月

簡報大綱

■ 講習目的

■ 科技研究願景及我國科研經費概況

■ 專題研究計畫審查程序

■ 106年新措施說明

■ 學界的期待

■ 結語

講習目的

- 科技研究願景及我國科研經費概況
- 專題研究計畫審查程序
- 106年新措施說明
- 學界的期待
- 結語

講習目的

科技部自今年(106年)起陸續推動多項審查機制改革措施，為使各項措施能落實執行，爰規劃舉辦「學門召集人及複審委員審查講習會」，進行審查觀念宣導與相關事項說明。

宣導
審查觀念

提升
審查品質

凝聚
審查共識

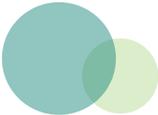
健全
審查環境

對審查委員的期許



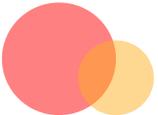
專業學識

能以專業的學識，進行平行對等的同儕審查，提供申請人具體、有實質幫助的意見。



公正態度

能以公正、公平的審查態度，遵循學術倫理規範與利益迴避原則，維持審查的公正性。



開闊胸襟

能以開闊的胸襟，檢視突破框架、具原創性/創新性的提案。



惜才慧眼

能以惜才的慧眼、投資的角度，促成有潛力及影響力的研究產出。

□ 講習目的

■ 科技研究願景及我國科研經費概況

□ 專題研究計畫審查程序

□ 106年新措施說明

□ 學界的期待

□ 結語

科技研究的願景

以科技研究
創造台灣新價值

目標

政策

基礎

7

打底基礎研究
創造科研價值

摩爾定律思考
深耕創新創業

科學人才奠基
連接未來世界

培植科
研人才

學術多
元價值

產學創
新創業

打底基礎
卓越研究

基礎

7

我國科研經費概況(107年度)

科技總預算：1,168億

科技部474億

其他部會：694億

支持學術研究及建置共用研究設施
264.6億

政策額度計畫、
人才培育、產學合作、
科管局、災防中心等
209.4億

支持學術研究及建置共用研究設施 264.6億

自然科學及
永續研究領
域各學門

工程技術領
域各學門

生物醫農領
域各學門

人文及社會
科學領域各
學門

科學教育
發展領域
各學門

註：1. 全國科技總預算1168億，係含前瞻基礎建設及結存支應。

2. 科技部預算474億：426億（含跨部會署科發基金及結存支應）+48億（前瞻基礎建設）。

3. 支持學術研究及建置共用研究設施 264.6億，係不含前瞻基礎建設及結存支應。

近三年專題研究計畫相關統計

司別	104年			105年			106年(統計至11月底)		
	申請件數	核定件數	通過率 %	申請件數	核定件數	通過率 %	申請件數	核定件數	通過率 %
自然司	3,268	1,865	57.1	3,584	2,087	58.2	3,571	1,987	55.6
工程司	9,904	4,848	48.9	9,498	4,715	49.6	9,323	4,472	48.0
生科司	5,966	2,807	47.0	6,006	2,764	46.0	5,916	2,617	44.2
人文司	7,853	3,553	45.2	7,660	3,458	45.1	7,718	3,458	44.8
科國司	988	482	48.8	999	494	49.4	1,033	458	44.3
合計	27,979	13,555	48.4	27,747	13,518	48.7	27,561	12,992	47.1

備註：

- 1.資料來源：本部業務統計資料庫。
- 2.檢索日期：106年12月1日。
- 3.統計範圍：本部專題研究計畫（研究案）。

- 講習目的
- 科技研究願景及我國科研經費概況
- **專題研究計畫審查程序**
- 106年新措施說明
- 學界的期待
- 結語

專題研究計畫審查程序-一般學門

11-1月
受理

申請人於線上系統提出申請，經申請機構審核通過後函送本部申請。

2-4月
初審

由學門複審委員會決議之初審委員(至少2位)，進行書面審查。

5-6月
複審

召開學門複審委員會議，進行會議審查。

7月
通知

通知申請人審查結果。

專題研究計畫審查程序-新興及其他領域

11-1月
受理

申請人於申請時勾選新興學門/其他領域。

2-4月
初審

由學術司司長擔任召集人，邀集相關領域召集人或複審委員組成審查會進行初、複審。

5-6月
複審

7月
通知

通知申請人審查結果。

專題研究計畫申覆程序

7-8月
受理

申請人收到審查結果，未獲通過。
提出申覆申請。

9-10月
學門審議

由學門召集人，另邀集相關學門/
領域專家學者進行申覆審議。

11月
科技部審議

由科技部內部再進行審議。

12月
通知

通知申請人申覆結果。

- 講習目的
- 基礎研究願景及我國科研經費概況
- 專題研究計畫審查程序
- **106年新措施說明**
- 學界的期待
- 結語

106年新措施說明

重點 宣導 項目

1. 重視研究主題原創性、研究目標之產出成果效益
2. 強化申請審查機制，鼓勵原創性及實務應用計畫
3. 協助促成新進學者多年期研究計畫，給予長期補助
4. 重新定義傑出研究獎內涵，強化科研成果社會效益

相關 措施 說明

1. 調整審查委員遴選機制，公開委員名單
2. 增設新興領域學門，預留補助經費
3. 執行重大政策性專案計畫要求專注投入
4. 舉辦「補助計畫審查機制改革諮詢座談會」

1 重視原創性及研究目標之產出成果效益

鼓勵學術研究 原創性及多元價值

重視原創

Innovation

捨棄me too,鼓勵創新

鼓勵 研究人員摒棄跟隨式 (me too) 之研究主題及過分重視論文發表的心態，應對學術創新、經濟發展或社會民生等有所貢獻。期能透過追求研究主題及研究方法之原創性，創造多元化的價值。

重視成果效益

Impact

突顯外部公益性

加強 計畫執行方法及步驟的可行性，使研究工作能確實執行並產生效益。期能透過研究成果突破科學問題或解決實務問題，突顯學術研究對經濟發展、社會民生帶來影響的「外部公益性」，使政府資源投入獲得最大成效。

2-1 強化申請審查機制，鼓勵原創及實務應用計畫

[調整申請書表]

調整計畫內容

納入「研究原創性」、「及其創新性」、「實務應用績效」，**引導研究人員朝原創性計畫之方向提案**。

填寫影響+貢獻

申請書概述執行計畫可能產生對社會、經濟、學術發展等面向的**預期影響性**。**填寫實際貢獻**，強調以往實作成果或解決實務問題之績效，鼓勵實務研究計畫。

改變著作呈現

改由計畫主持人自填與申請案相關之著作目錄，以2頁為限。各學術司並有專屬「研究績效表」，由計畫主持人提供近年代表性研究著作成果、貢獻、成就等。

修正C303

研發成果智慧財產權及其應用績效(C303)修正為「研發成果應用績效」。

[強化審查機制]

調整審查表格

「研究計畫」**審查表格中納入「研究原創性」、「研究計畫成果產出效益」等，強調計畫原創性及實務問題解決之項次，並賦予相對之配分權重，以引導並突顯研究計畫之應用價值。**

評估執行能力

依據領域差異及學術資歷之深淺，由各學術司自訂一般/新進人員計畫主持人研究表現之衡量標準，**評估是否具備達成承諾產出之計畫執行能力。**

納入實作+實質貢獻

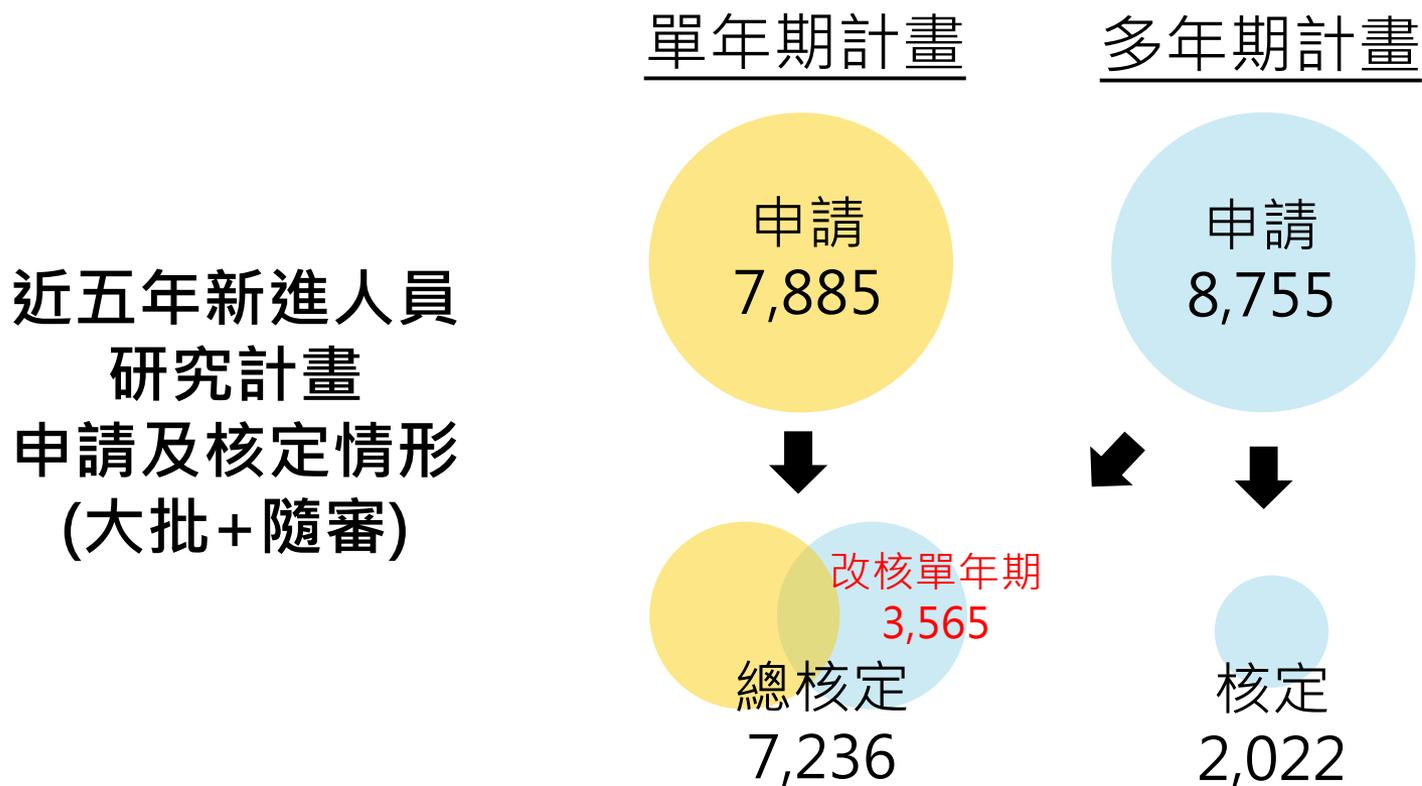
於「近五年研究表現」之審查項目，**納入「實作成果」或「實質貢獻」之細項。**

加強宣導

規劃「學門召集人及複審委員審查講習會」，進行各項推動措施之宣導與相關說明。

3 協助促成新進學者多年期計畫

為鼓勵與培植年輕學者，業已修正相關規定，引導其進行長期且跳躍式之創新。審查委員應協助促成新進人員多年期計畫。



註：修正「科技部補助專題研究計畫作業要點」第4點規定，新進人員研究計畫：以提出三年至五年研究計畫為優先，給予長期經費資助。

4 重新定義傑出研究獎

為導正過度重視論文並提升研究成果實質影響性，具體回應社會對科研成果的期待，重新定義獎項名稱及內涵：

		學術研究類	產學研究類
調整前	獎勵名額	■ 70名	■ 10名
	審查方式	<ul style="list-style-type: none"> ■ 學術研究類及產學研究類分開審查 ■ 由學術司進行初、複審作業，由綜規司召開審查會議決定獎勵名單 	
	累獲次數	申請人累獲獎勵次數上限：3次	
		基礎研究類 強調科學問題的突破、創造學術價值為主。	應用研究類 強調實務問題的解決，可改善人類生活之知識與技術，具有重大貢獻。
調整後	獎勵名額	■ <u>總獎勵名額80名不予分類</u> ，並經決審會議評選出獎勵名單。	
	審查方式	<ul style="list-style-type: none"> ■ 由各學術司依領域特性決定分開審查或併同審查。 ■ 除學術界人員外，將<u>引進社會界及產業界代表共同評審</u>。 ■ 由學術司進行初、複審作業，決審會議則由綜規司<u>邀集部外學者專家</u>開會決定獎勵名單。 	
	累獲次數	申請人累獲獎勵次數上限： 2次	

106年新措施說明

重點 宣導 項目

1. 重視研究主題原創性、研究目標之產出成果效益
2. 強化申請審查機制，鼓勵原創性及實務應用計畫
3. 協助促成新進學者多年期研究計畫，給予長期補助
4. 重新定義傑出研究獎內涵，強化科研成果社會效益

相關 措施 說明

1. 調整審查委員遴選機制，公開委員名單
2. 增設新興領域學門，預留補助經費
3. 執行重大政策性專案計畫要求專注投入
4. 舉辦「補助計畫審查機制改革諮詢座談會」

1-1 調整審查委員遴選機制

為使學門召集人與複審委員的組成更多元，廣納多元學術視野，爰調整審查委員遴選機制：



**首重專業
避免趨同**

複審會委員及學門召集人之遴選應**考量學術專業**，並**兼顧學門領域、地域、公私立機構及性別之衡平**。



**傳承經驗
兼顧老中青**

審查委員之聘任，以50歲以下及50歲以上者，**各佔一半為原則**，並**依據學門特性調整**。



**不列入政務官、
研發長以上主管**

曾任或現任政務官、各校研發長以上層級主管者，原則上不列入審查委員遴選。

1-2 調整審查委員遴選機制

科技部學門召集人及共同召集人、複審委員人數占比表

	學門召集人及共同召集人 (50歲以下)		複審委員 (50歲以下)	
	106年	107年	106年	107年
自然司	18%	52%	30%	58%
工程司	16%	42%	25%	54%
生科司	22%	54%	30%	60%
人文司	11%	30%	34%	59%
科教國合司	29%	57%	34%	54%

1-3 主動公開審查委員名單

為營造公平公正的審查環境，將公開初複審委員名單，接受外界檢驗。

學門召集人

名單於
每年選任後

1月底公開

初審委員

名單於年度
專題研究計畫
審畢後

8月公開致謝

複審委員

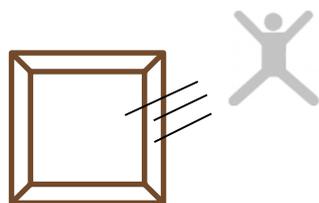
名單於
每年申覆案
結束後

12月底前公開

2 新增新興/其他領域學門

科技發展日新月異所引發的各類新興/跨領域議題，持續發生影響並帶來衝擊。這些議題往往無法歸屬於既有學門分類，故特增設「**新興/其他領域**」，**鼓勵具有潛力的新興、跨領域及其他領域計畫**。

鼓勵研究者勇敢跳出既有框架，積極創新突破。



新興議題
跨領域

3 專注投入重大政策性專案計畫

科技部分分析當前與科技相關的重要趨勢，篩選聚焦研究重點方向，適時規劃推動**重大政策性專案計畫**，回應社會發展的需求與挑戰（如人工智慧、價創計畫等）。

專注 投入

此重大政策性專案計畫**要求研究人員專注投入**，同時間**以執行重大專案計畫為限**，以確保專案任務與目標的達成。

相應 主持費

同時亦將**考量主持人投入心力及產出要求**，**給予相對應的主持費額度**。



4 舉辦補助計畫審查機制改革諮詢座談會

透過與全國教研夥伴進行深度對談，蒐集各界對審查機制改革的具體建言，研擬可行的改革方案。

11/08北部場
@科技部



11/13中部場
@逢甲大學



11/14南部場
@高雄
蓮潭國際會館



11/17東部場
@國立
宜蘭大學



參加人次

369

臉書直播觀看

13037

- 講習目的
- 科技研究願景及我國科研經費概況
- 專題研究計畫審查程序
- 106年新措施說明
- **學界的期待**
- 結語

▶ 播放影片

學界的期待

經綜整106年11月8日至17日舉辦之4場諮詢座談會，及迄今透過臉書及書面所蒐集意見，初步歸納整理如下：



期待更好的計畫審查品質

1. **審查意見內容**：對於計畫內容的審查意見應該提供正面積極、具體且有實質幫助的評論，以供被審查人修正調整，持續精進。
2. **公開審查意見**：不論審查通過與否的所有審查意見，都應該提供給被審查人。
3. **雙向互評**：建立雙向互評機制（被審查人考評審查人），樹立負責任的審查文化。



期待合理評價研究表現

1. **研究表現**：個人研究表現列入審查要項，仍須考量計畫主持人的執行計畫能力，是否能有效達成當初所承諾之產出，但比重應調整。
2. **自提成果**：由計畫主持人自提最具代表性的亮眼成果，可不侷限在論文發表，提供審查人更具評量研究表現品質與貢獻價值的重要參考。

學界的期待



期待審查
人的滾動
輪替

1. **調整委員組成結構**：應調整審查委員組成結構，導入創新想法，廣納多元學術視野。
2. **鼓勵自我推薦**：科技部應建立管道，鼓勵具備專業且有熱忱的學者踴躍自薦擔任審查人。
3. **委員汰除輪替**：應管控初審委員審查案件數，對審查品質欠佳的審查人應進行汰除，並對學門召集人及複審委員輪替機制重新檢討。



期待審查
制度的公
開透明

1. **公開審查委員名單**：對於科技部主動公開審查人名單多抱持正面肯定態度。
2. **公開審查配分方式及審查標準**：應將各學門評分參考原則公布於各學術司網站，提供計畫撰寫的指引（Guideline）。
3. **公開審查流程**：應讓申請人清楚瞭解審查作業程序如何進行。

- 講習目的
- 科技研究願景及我國科研經費概況
- 專題研究計畫審查程序
- 106年新措施說明
- 學界的期待
- **結語**

結語

科技部始終致力於提供優秀人才全心專注投入科技研發得以展現自我、實現價值的平台。將持續檢視現行制度與相關規範，健全科研環境。

[動態調整]

廣納意見，回應期待，持續檢視計畫申請、審查各項機制，進行可行性研議。

[專業品質]

優化制度，借重專業審查，確保獲得補助的計畫皆為優良計畫，減少遺珠之憾。

[營造環境]

致力營造「培育人才、鼓勵原創、成果外溢」的科研創新生態圈，提供學者揮灑的舞台。

感謝聆聽，敬請指教

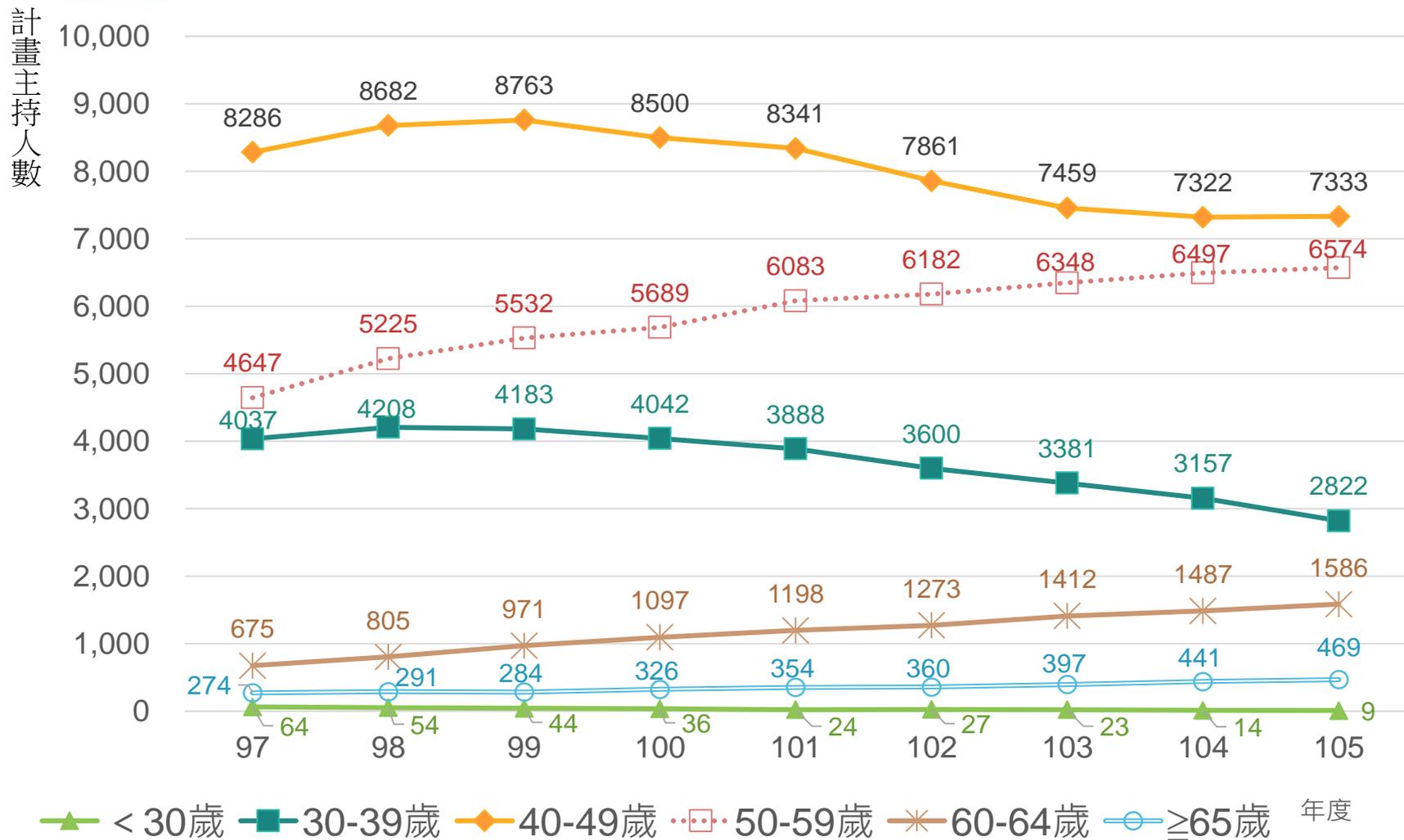
Thank You

科技部意見信箱：<https://www.most.gov.tw/petition>



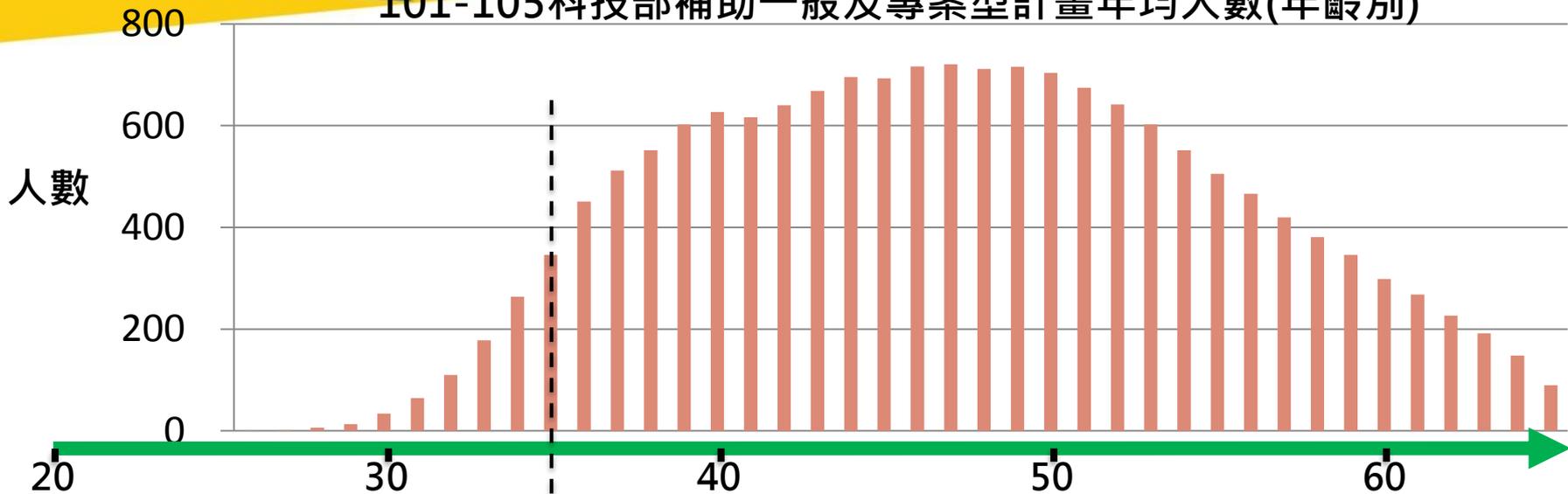
附錄：專題研究計畫主持人年齡分布-PI人數

97-105年主持人人數(依年齡分布區分)



附錄：科技部各年齡別補助計畫類型及人數

101-105科技部補助一般及專案型計畫年均人數(年齡別)



年齡

20

30

40

50

60

22.3億/年

跨領域、特約、學術攻頂、國家型、卓越領航(自)(多年期)

1.3億/年

尖端科學(生)、卓越團隊(生)(5年期)

7.4億/年

曜星計畫、優秀年輕學者計畫(45歲以下, 多年期)

121.3億/年

一般型計畫(可申請多年期)

20.0億/年

新進人員計畫(5年內的新進人員, 可申請多年期)

2.7億/年

哥倫布計畫(35歲以下, 3~5年期)

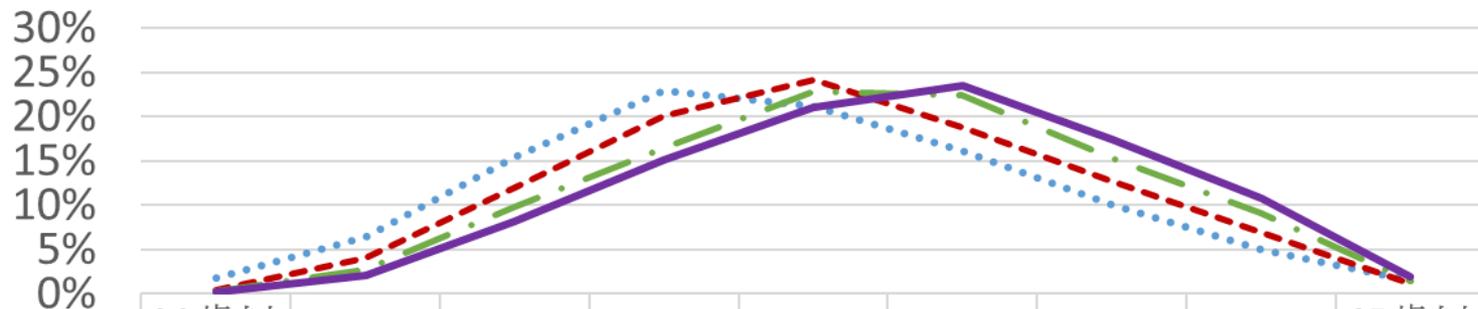
2.3億/年

愛因斯坦計畫(32歲以下, 3~5年期)

預算

附錄：各年齡層高教人員分布

全體教師



	29歲以下	30-34歲	35-39歲	40-44歲	45-49歲	50-54歲	55-59歲	60-64歲	65歲以上
..... 97學年	1.8%	6.4%	15.4%	22.8%	21.1%	16.1%	10.0%	4.9%	1.4%
---- 100學年	0.4%	4.1%	11.9%	20.0%	24.1%	18.8%	12.7%	6.9%	1.1%
— 103學年	0.2%	2.7%	9.8%	16.4%	22.8%	22.3%	15.2%	9.1%	1.5%
— 105學年	0.2%	2.1%	8.1%	15.0%	21.0%	23.5%	17.3%	10.8%	2.0%
105學年(人數)	79	937	3,590	6,677	9,330	10,452	7,706	4,779	867

以97年~105年我國助理教授級以上師資之年齡分布來看：
師資老化的現象已趨明顯。

資料來源：教育部統計處(2017/08); STPI繪製