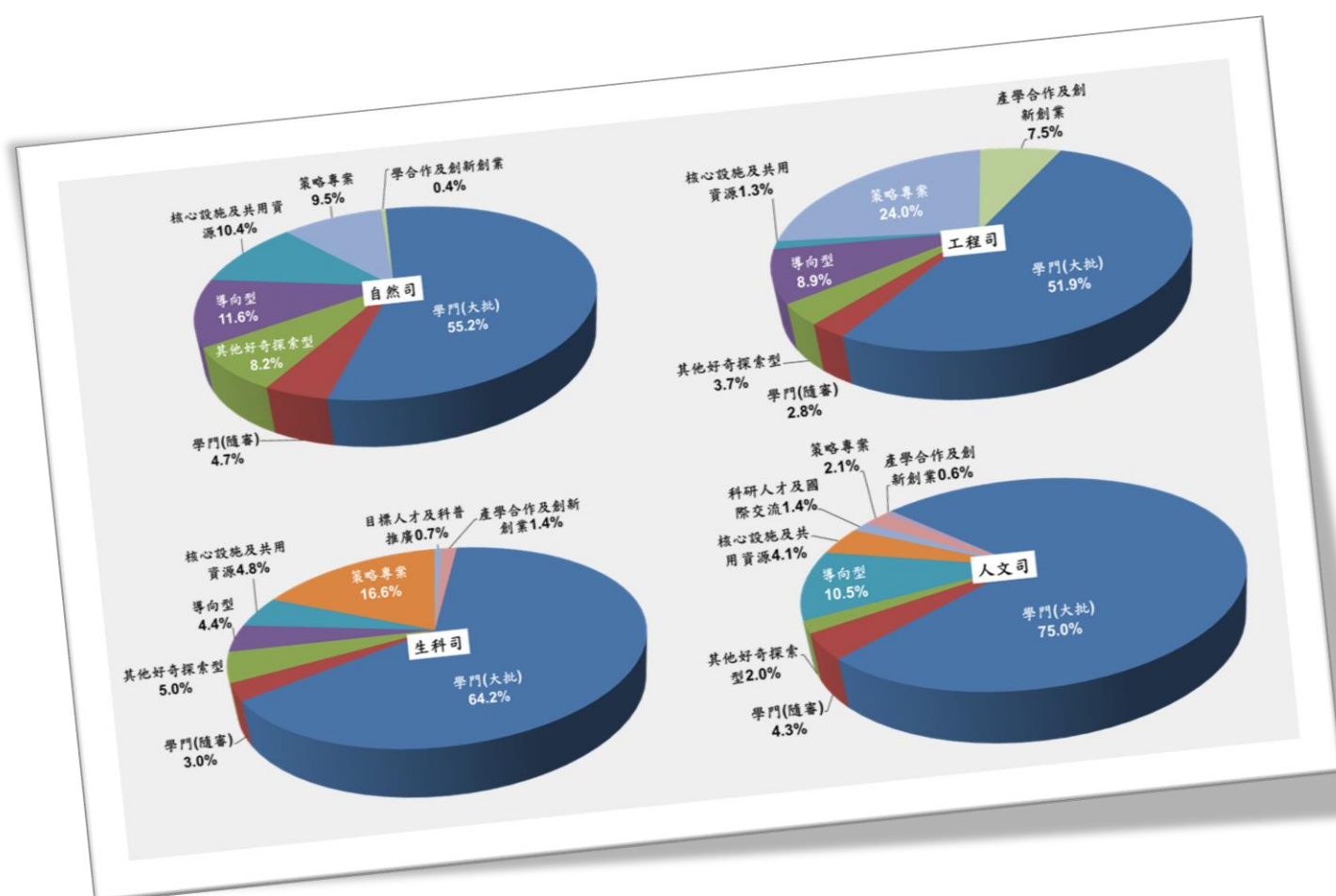


110 年度科技部科技行政研究發展計畫

各學術司近 3 年(107-109 年)各類資源補助情形



生科司林玉蕙副研究員

110 年 11 月

目錄

摘要

壹、前言	1
一、研究目的	
二、研究方法	
貳、各學術司近 3 年資源補助情形	2
參、各學術司近 3 年各類資源補助之計畫核定情形	7
一、整體	7
二、A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)	9
(一)計畫申請	
1. 依計畫件數統計	
2. 移除重複 PI 之計畫申請件數統計	
3. 每位 PI 當年度新申請的計畫件數	
(二)計畫核定	
1. 依計畫件數統計核定件數、通過率及平均經費	
2. 核定每位 PI 當年度的計畫件數及平均經費	
三、A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)	26
四、A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型	28
五、A200-基礎研究-導向型	33
六、A300-基礎研究-核心設施及共用資源	35
七、B000-策略專案	38
八、C000-目標人才及科普推廣	42
九、D000-產學合作及創新創業	43
肆、觀察與建議	46
伍、參考資料	50

圖目錄

- 圖 1、自然司近 3 年各類資源補助平均占比
- 圖 2、工程司近 3 年各類資源補助平均占比
- 圖 3、生科司近 3 年各類資源補助平均占比
- 圖 4、人文司近 3 年各類資源補助平均占比
- 圖 5、各學術司近 3 年整體計畫申請核定情形
- 圖 6、各學術司近 3 年平均之 A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫
- 圖 7、各學術司近 3 年 A111-學門(大批)計畫申請情形(依計畫件數統計)
- 圖 8、各學術司近 3 年平均之計畫申請件數(含預核計畫)
- 圖 9、各學術司近 3 年平均之當年度新計畫申請件數
- 圖 10、各學術司 A111-學門(大批)計畫申請情形(移除重複的 PI 統計)
- 圖 11、各學術司近 3 年平均之申請當年度新計畫 PI 數
- 圖 12、各學術司近 3 年平均之研究人口數
- 圖 13、各學術司每位 PI 當年度新申請的計畫件數
- 圖 14、各學術司 A111-學門(大批)計畫核定情形(含預核計畫)
- 圖 15、各學術司當年度新計畫通過率
- 圖 16、各學術司當年度新計畫平均經費
- 圖 17、各學術司近 3 年平均之計畫通過率
- 圖 18、各學術司近 3 年平均之計畫平均經費
- 圖 19、各學術司核定每位 PI 當年度新計畫件數
- 圖 20、各學術司核定每位 PI 當年度新計畫平均經費
- 圖 21、各學術司近 3 年平均之 A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)計畫
- 圖 22、各學術司近 3 年平均之 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫
- 圖 23、各學術司近 3 年平均之 A200-基礎研究-導向型計畫
- 圖 24、各學術司近 3 年平均之 A300-基礎研究-核心設施及共用資源
- 圖 25、各學術司近 3 年平均之 B000-策略專案
- 圖 26、各學術司近 3 年平均之 D000-產學合作及創新創業
- 圖 27、各學術司近 3 年平均之產學合作研究計畫
- 圖 28、87-108 年生科司推動之相關專案研究計畫
- 圖 29、可向本部申請專題研究計畫之受補助機構類別占比

表目錄

- 表 1、自然司近 3 年各類資源補助情形
- 表 2、工程司近 3 年各類資源補助情形
- 表 3、生科司近 3 年各類資源補助情形
- 表 4、人文司近 3 年各類資源補助情形
- 表 5、各學術司近 3 年整體計畫申請核定情形
- 表 6、各學術司 A111-學門(大批)計畫申請情形(依計畫件數統計)
- 表 7、各學術司 A111-學門(大批)計畫申請情形(移除重複的 PI 統計)
- 表 8、各學術司每位 PI 當年度新申請的計畫件數
- 表 9、各學術司 A111-學門(大批)計畫核定情形(含預核計畫)
- 表 10、各學術司 A111-學門(大批)計畫通過率(含預核計畫)
- 表 11、各學術司 A111-學門(大批)當年度新計畫通過率
- 表 12、各學術司 A111-學門(大批)計畫平均經費(含預核計畫)
- 表 13、各學術司 A111-學門(大批)當年度新計畫平均經費
- 表 14、各學術司核定每位 PI 當年度新計畫件數
- 表 15、各學術司核定每位 PI 當年度新計畫平均經費
- 表 16、自然司 A112-基礎研究-好奇探索-學門經費(隨審)計畫申請核定情形
- 表 17、工程司 A112-基礎研究-好奇探索-學門經費(隨審)計畫申請核定情形
- 表 18、生科司 A112-基礎研究-好奇探索-學門經費(隨審)計畫申請核定情形
- 表 19、人文司 A112-基礎研究-好奇探索-學門經費(隨審)計畫申請核定情形
- 表 20、自然司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形
- 表 21、自然司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形(依計畫類別)
- 表 22、工程司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形
- 表 23、工程司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形(依計畫類別)
- 表 24、生科司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形
- 表 25、生科司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形(依計畫類別)
- 表 26、人文司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形
- 表 27、人文司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形(依計畫類別)
- 表 28、自然司 A200-基礎研究-導向型計畫申請核定情形

表目錄

表 29、工程司 A200-基礎研究-導向型計畫申請核定情形
表 30、生科司 A200-基礎研究-導向型計畫申請核定情形
表 31、人文司 A200-基礎研究-導向型計畫申請核定情形
表 32、自然司 A300-基礎研究-核心設施及共用資源核定情形(依計畫類別)
表 33、工程司 A300-基礎研究-核心設施及共用資源核定情形(依計畫類別)
表 34、生科司 A300-基礎研究-核心設施及共用資源核定情形(依計畫類別)
表 35、人文司 A300-基礎研究-核心設施及共用資源核定情形(依計畫類別)
表 36、自然司 B000-策略專案計畫申請核定情形
表 37、自然司 B000-策略專案計畫核定情形(依計畫類別)
表 38、工程司 B000-策略專案計畫申請核定情形
表 39、工程司 B000-策略專案計畫核定情形(依計畫類別)
表 40、生科司 B000-策略專案計畫申請核定情形
表 41、生科司 B000-策略專案計畫核定情形(依計畫類別)
表 42、人文司 B000-策略專案計畫申請核定情形
表 43、人文司 B000-策略專案計畫核定情形(依計畫類別)
表 44、生科司 C00-目標人才及科普推廣計畫申請核定情形
表 45、自然司 D000-產學合作及創新創業核定情形
表 46、工程司 D000-產學合作及創新創業核定情形
表 47、生科司 D000-產學合作及創新創業核定情形
表 48、人文司 D000-產學合作及創新創業核定情形

摘要

本部各學術司自 108 年起針對 99 年迄今所有補助之計畫，進行學術代碼歸類與檢視作業，將所有補助計畫勾稽其經費補助來源的科技計畫檔及資源投入性質。本研究係依據各學術司各計畫的勾稽結果，統計分析各學術司近 3 年(107-109 年)於「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)」、「A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)」、「A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型」、「A200-基礎研究-導向型」、「A300-基礎研究-核心設施及共用資源」、「A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流」、「B000-策略專案」、「C000-目標人才及科普推廣」及「D000-產學合作及創新創業」各類資源補助之計畫核定情形；同時，也針對支援大專校院及學術研究機構基礎研究(fundamental)的「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)」部分，依據計畫件數及 PI (Principal Investigator) 數，分析各領域計畫申請與核定情形，期望透過本研究報告的分析結果，除對各學術司各類資源核定情形及各相關領域之研究人口數有通盤性了解外，亦提出重要之觀察與建議。

本研究報告分析結果顯示，各學術司於各類資源核定情形與其業務推展相符。所有學術司資源補助占比均以「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」經費占比最高，且均達各司總核定經費的 50% 以上，顯示「**A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫**」是各學術司支援大專校院及學術研究機構基礎研究(fundamental)的最主要部分；「**工程司**」及「**生科司**」多年來因配合行政院重大政策方案例如 DIGI+、5+2 產業創新方案、主軸計畫等推動多項策略專案計畫，因此「工程司」及「生科司」於「**B000-策略專案**」的資源核定均僅次於「**A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)**」；另，近 3 年「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」平均之研究人口數以人文社會領域最多(7,168 人)，其次為生命科學領域(5,887 人)、工程技術領域 5,212 人及自然科學領域 2,548 人，且近 3 年各學術司每位 PI 當年度計畫平均的申請件數為 1.05-1.32 件、核定之當年度計畫平均件數為 1.01-1.04 件；「自然司」、「工程司」、「生科司」及「人文司」補助「**A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)**」新聘人員計畫的通過率分別為 94%、94.1%、79.6% 及 73.2%，為能大力支持新聘任人員的學術生涯發展，建議「**生科司**」及「**人文司**」可研議提高通過率至 90% 以上；「生科司」近 3 年於「**A200-基礎研究-導向型**」資源核定平均總經費(3.24 億元)，遠低於「工程司」(7.21 億元)、「自然司」(6.35 億元)及「人文司」(4.66 億元)，是所有學術司中總核定經費最低的司處；「**D000-產學合作及創新創業**」之補助產學合作研究計畫部分，以「**工程司**」補助經費最多，其近 3 年平均之總核定經費達 5.68 億元，其次為「生科司」0.72 億元、「人文司」0.27 億元及「自然司」0.24 億元。學合作研究計畫經費係由產學司統籌編列於「產學研鏈結價值躍升計畫」。整體而言，投入產學合作研究計畫經費偏低且預算逐年遭刪減，鑒於產學合作研究計畫係期發揮學研機構研發能量，培植產學研人才，促使研發成果落實國內產業契機，建議研議該項經費研議回歸編列於基礎科學研究計畫之可行性，並回復以往之預算編列水平。

壹、前言

一、研究目的

本部各學術司自 108 年起針對 99 年迄今所有補助之計畫，進行學術代碼歸類與檢視作業，將所有補助計畫勾稽其經費補助來源的科技計畫檔及資源投入性質。本研究係依據各學術司各計畫的勾稽結果，統計分析各學術司近 3 年(107-109 年)於「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)」、「A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)」、「A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型」、「A200-基礎研究-導向型」、「A300-基礎研究-核心設施及共用資源」、「A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流」、「B000-策略專案」、「C000-目標人才及科普推廣」及「D000-產學合作及創新創業」各類資源補助之計畫核定情形；同時，也針對支援大專校院及學術研究機構基礎研究(fundamental)的「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)」部分，依據計畫件數及 PI (Principal Investigator) 數，分析各領域計畫申請與核定情形，期望透過本研究報告的分析結果，除對各學術司各類資源核定情形及各相關領域之研究人口數有通盤性了解外，亦提出重要之觀察與建議。

二、研究方法

自本部專題計畫管理系統「專題計畫綜合查詢」處下載計畫資訊。所下載的計畫資訊欄位包含計畫主持人、計畫編號(年度、會計科目、司處代碼、目標導向碼)、機關名稱、計畫類別、計畫中英文名稱、申請與核定年度、經費、學門、研究性質及計畫起訖、狀態、資源補助性質等，可供各項數據的統計分析。本項研究所統計的投入資源項目包含「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)」、「A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)」、「A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型」、「A200-基礎研究-導向型」、「A300-基礎研究-核心設施及共用資源」、「A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流」、「B000-策略專案」、「C000-目標人才及科普推廣」及「D000-產學合作及創新創業」；有關研究人口數的統計，係以計畫主持人姓名與身分證號交集移除重複方式統計之。

每位PI當年度新申請的計畫件數	=	$\frac{\text{當年度新計畫申請件數}}{\text{當年度新計畫申請件數移除重複的PI數}}$
每位PI當年度核定的計畫件數	=	$\frac{\text{當年度新計畫核定件數}}{\text{當年度新計畫核定件數移除重複的PI數}}$
每位PI當年度核定的計畫平均經費	=	$\frac{\text{當年度新計畫核定總經費}}{\text{當年度新計畫核定件數移除重複的PI數}}$
PI : Principal Investigator		

貳、各學術司近 3 年資源補助情形

「自然司」近 3 年計畫核定總經費介於 54.88-55.55 億元，其中核定於「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)」計畫最多，核定經費介於 29.82-30.31 億元，其近 3 年計畫之平均核定經費為 30.31 億元，占近 3 年平均總核定經費的 55.2%；其次為核定於「A200-基礎研究-導向型計畫」，核定經費介於 5.47-7.13 億元，其近 3 年計畫之平均核定經費為 6.35 億元，占近 3 年平均總核定經費的 11.6%；自然司資源補助占比為「**A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)55.2%**」>「**A200-基礎研究-導向型(11.6%)**」>「**A300-基礎研究-核心設施及共用資源(10.4%)**」>「**B000-策略專案(9.5%)**」>「**A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型(8.2%)**」>「**A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)(4.7%)**」>「**D000-產學合作及創新創業(0.4%)**」(圖 1、表 1)。

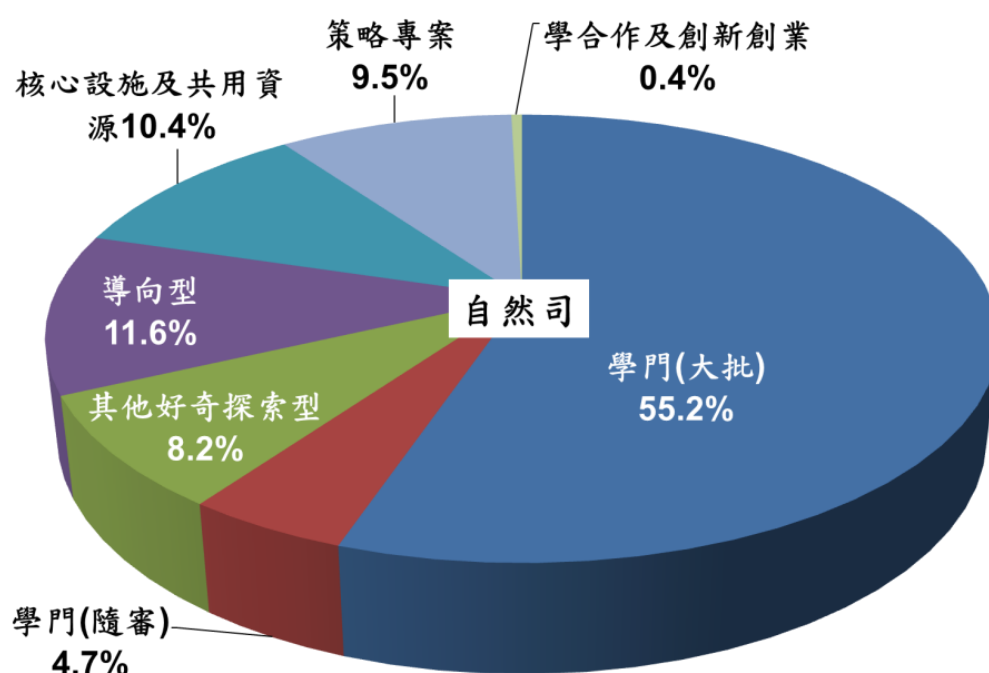


圖 1、自然司近 3 年各類資源補助平均占比

表 1、自然司近 3 年各類資源補助情形

項目	107 年 核定經費 (億元)	108 年 核定經費 (億元)	109 年 核定經費 (億元)	近 3 年平均 核定經費 (億元)	占比 (%)
A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)	29.91	29.82	30.31	30.31	55.2%
A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)	2.39	2.55	2.57	2.57	4.7%
A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型	4.20	4.31	4.48	4.48	8.2%
A200-基礎研究-導向型	7.13	5.47	6.35	6.35	11.6%

項目	107 年 核定經費 (億元)	108 年 核定經費 (億元)	109 年 核定經費 (億元)	近 3 年平均 核定經費 (億元)	占比 (%)
A300-基礎研究-核心設施 及共用資源	6.19	7.62	5.72	5.72	10.4%
A400-基礎研究-基礎科研 人才及國際交流	-	-	-	-	-
B000-策略專案	4.86	5.55	5.21	5.21	9.5%
C000-目標人才及科普推廣	-	-	-	-	-
D000-產學合作及創新創業	0.28	0.24	0.24	0.24	0.4%
總計	54.95	55.55	54.88	54.88	100.0%

*「A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流」統由科國司編列之

「工程司」近 3 年計畫核定總經費介於 79.88-83.65 億元，其中核定於「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」最多，核定經費介於 40.21-42.36 億元，其近 3 年計畫之平均核定經費為 42.09 億元，占近 3 年平均總核定經費的 51.9%；其次為核定於「B000-策略專案計畫」，核定經費介於 19.12-21.63 億元，其近 3 年計畫之平均核定經費為 19.42 億元，占近 3 年平均總核定經費的 24%；工程司資源補助占比為「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)51.9%」>「B000-策略專案(24%)」>「A200-基礎研究-導向型(8.9%)」>「D000-產學合作及創新創業(7.5%)」>「A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型(3.7%)」>「A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)(2.8%)」>「A300-基礎研究-核心設施及共用資源(1.3%)」(圖 2、表 2)。

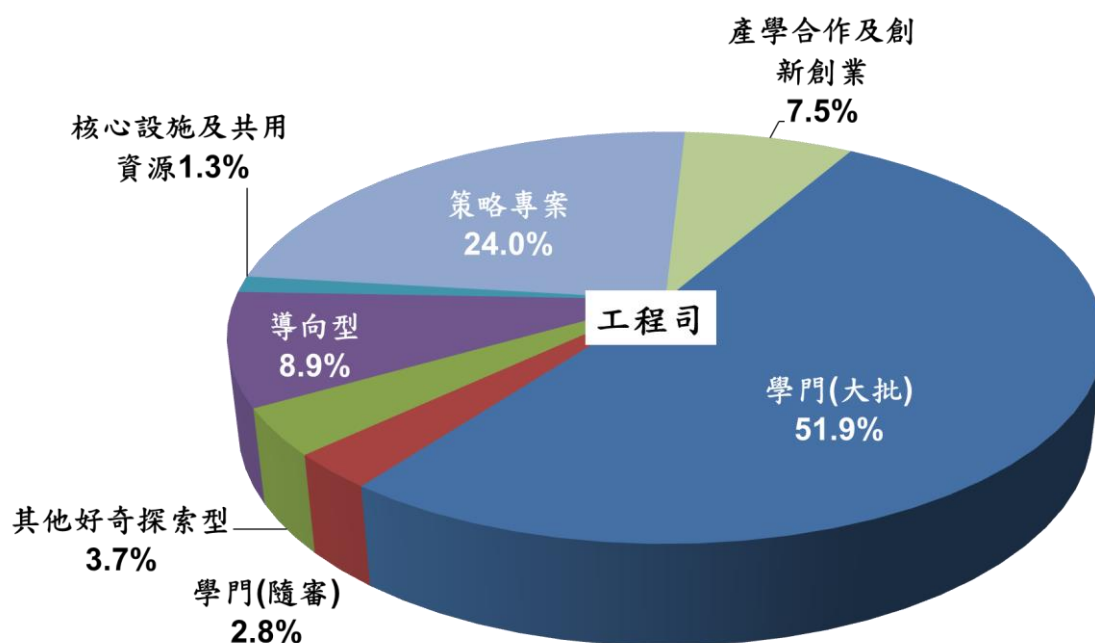


圖 2、工程司近 3 年各類資源補助平均占比

表 2、工程司近 3 年各類資源補助情形

項目	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均	
	核定經費 (億元)	核定經費 (億元)	核定經費 (億元)	核定經費 (億元)	占比 (%)
A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)	40.21	42.36	42.09	42.09	51.9%
A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)	1.80	2.24	2.26	2.26	2.8%
A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型	3.11	2.74	2.98	2.98	3.7%
A200-基礎研究-導向型	8.97	7.04	7.21	7.21	8.9%
A300-基礎研究-核心設施及共用資源	1.22	0.99	1.04	1.04	1.3%
A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流	-	-	-	-	0.0%
B000-策略專案	21.63	19.12	19.42	19.42	24.0%
C000-目標人才及科普推廣	-	-	-	-	0.0%
D000-產學合作及創新創業	6.70	5.39	6.06	6.06	7.5%
總計	83.65	79.88	81.05	81.05	100.0%

*「A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流」統由科國司編列之

「生科司」近 3 年計畫核定總經費介於 71.37-74.71 億元，其中核定於「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」最多，核定經費介於 46.38-48.4 億元。其近 3 年計畫之平均核定經費為 47.46 億元、占近 3 年平均總核定經費的 64.2%；其次為核定於「B000-策略專案計畫」，核定經費介於 11.29-13.08 億元，其近 3 年計畫之平均核定經費為 12.25 億元、占近 3 年平均總核定經費的 16.6%；生科司資源補助占比為「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)64.2%」>「B000-策略專案(16.6%)」>「A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型(5.0%)」>「A300-基礎研究-核心設施及共用資源(4.8%)」>「A200-基礎研究-導向型(4.4%)」>「A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)(3%)」>「D000-產學合作及創新創業(1.4%)」>「C000-目標人才及科普推廣(0.7%)」(圖 3、表 3)。

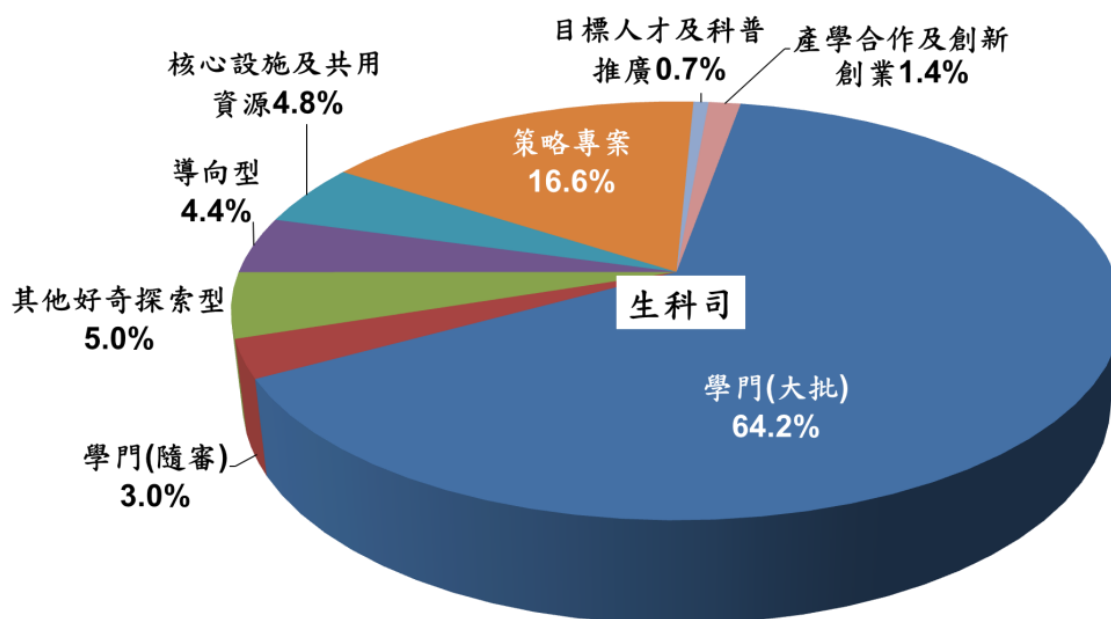


圖 3、生科司近 3 年各類資源補助平均占比

表 3、生科司近 3 年各類資源補助情形

項目	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均	
	核定經費 (億元)	核定經費 (億元)	核定經費 (億元)	核定經費 (億元)	占比 (%)
A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)	46.38	48.40	47.46	47.46	64.2%
A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)	2.00	2.15	2.18	2.18	3.0%
A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型	4.27	3.58	3.73	3.73	5.0%
A200-基礎研究-導向型	2.91	2.25	3.24	3.24	4.4%
A300-基礎研究-核心設施及共用資源	3.38	3.71	3.54	3.54	4.8%
A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流	-	-	-	-	0.0%
B000-策略專案	11.29	13.08	12.25	12.25	16.6%
C000-目標人才及科普推廣	0.54	0.49	0.49	0.49	0.7%
D000-產學合作及創新創業	0.61	1.05	1.03	1.03	1.4%
總計	71.37	74.71	73.92	73.92	100.0%

*「A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流」統由科國司編列之

「人文司」近 3 年計畫核定總經費介於 43.31-44.4 億元，其中核定於「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」最多，核定經費介於 31.8-33.76 億元，其近 3 年計畫之平均核定經費為 33.25 億元、占近 3 年平均總核定經費的 75%；其次為核定於「A200-基礎研究-導向型計畫」，核定經費介於 4.37-5.65 億元，其近 3 年計畫之平均核定經費

為 4.66 億元、占近 3 年平均總核定經費的 10.5%；人文司資源補助占比為「**A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)75%**」>「**A200-基礎研究-導向型(10.5%)**」>「**A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)(4.3%)**」>「**A300-基礎研究-核心設施及共用資源(4.1%)**」>「**B000-策略專案(2.1%)**」>「**A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型(2.0%)**」>「**D000-產學合作及創新創業(0.6%)**」(圖 4、表 4)。

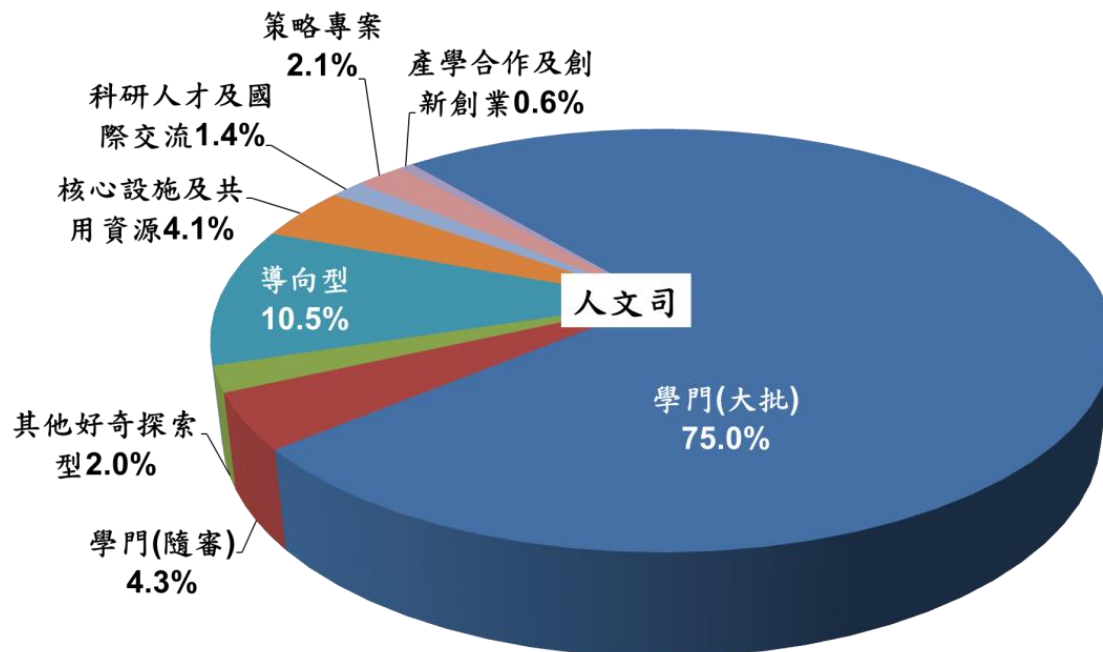


圖 4、人文司近 3 年各類資源補助平均占比

表 4、人文司近 3 年各類資源補助情形

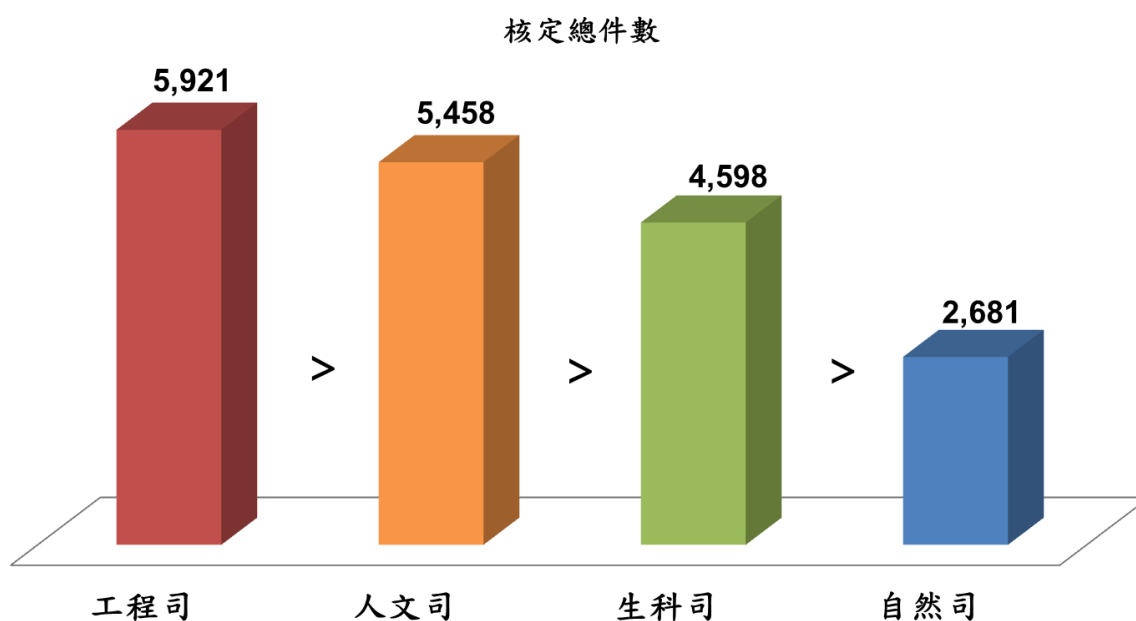
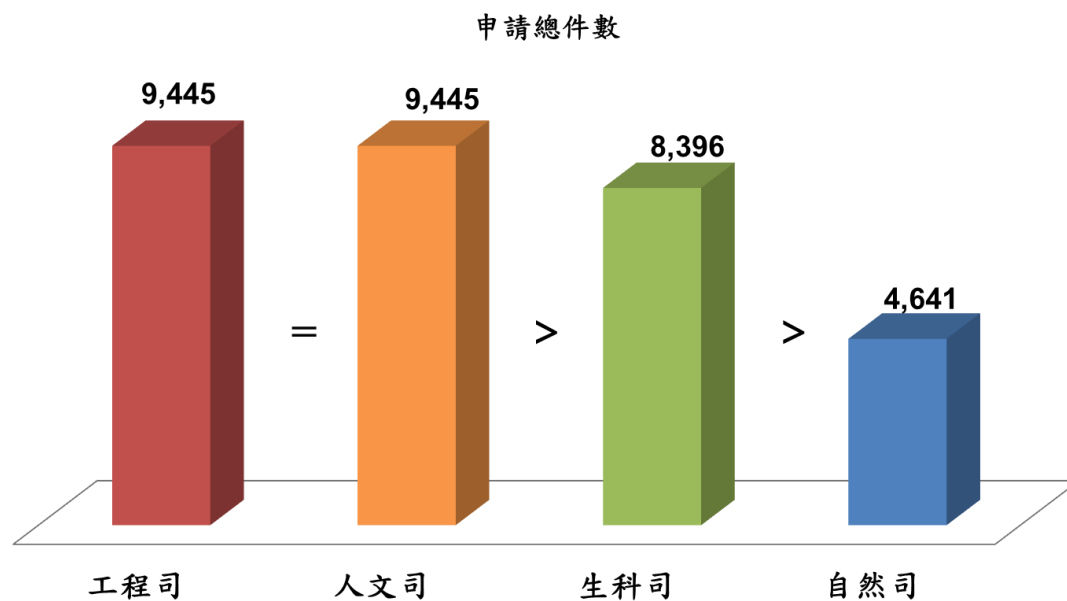
項目	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均	
	核定經費 (億元)	核定經費 (億元)	核定經費 (億元)	核定經費 (億元)	占比 (%)
A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)	31.80	33.76	33.25	33.25	75.0%
A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)	2.03	1.87	1.90	1.90	4.3%
A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型	0.90	0.79	0.87	0.87	2.0%
A200-基礎研究-導向型	5.65	4.37	4.66	4.66	10.5%
A300-基礎研究-核心設施及共用資源	1.77	1.75	1.80	1.80	4.1%
A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流	0.64	0.50	0.62	0.62	1.4%
B000-策略專案	0.27	1.18	0.93	0.93	2.1%
C000-目標人才及科普推廣	-	-	-	-	0.0%
D000-產學合作及創新創業	0.24	0.18	0.27	0.27	0.6%
總計	43.31	44.40	44.30	44.30	100.0%

*「A400-基礎研究-基礎科研人才及國際交流」統由科國司編列之

參、各學術司近 3 年各類資源補助之計畫核定情形

一、整體

不分資源補助類別，近 3 年平均計畫申請件數為「**工程司 9,445 件計畫)**」=「**人文司 9,445 件計畫)**」>「**生科司 8,396 件計畫)**」>「**自然司 4,641 件計畫)**」。近 3 年平均計畫核定件數為「**工程司 5,921 件計畫)**」>「**人文司 5,458 件計畫)**」>「**生科司 4,598 件計畫)**」>「**自然司 2,681 件計畫)**」。總核定經費為「**工程司 81.05 億元)**」>「**生科司 73.92 億元)**」>「**自然司 54.88 億元)**」>「**人文司 44.3 億元)**」(圖 5、表 5)。



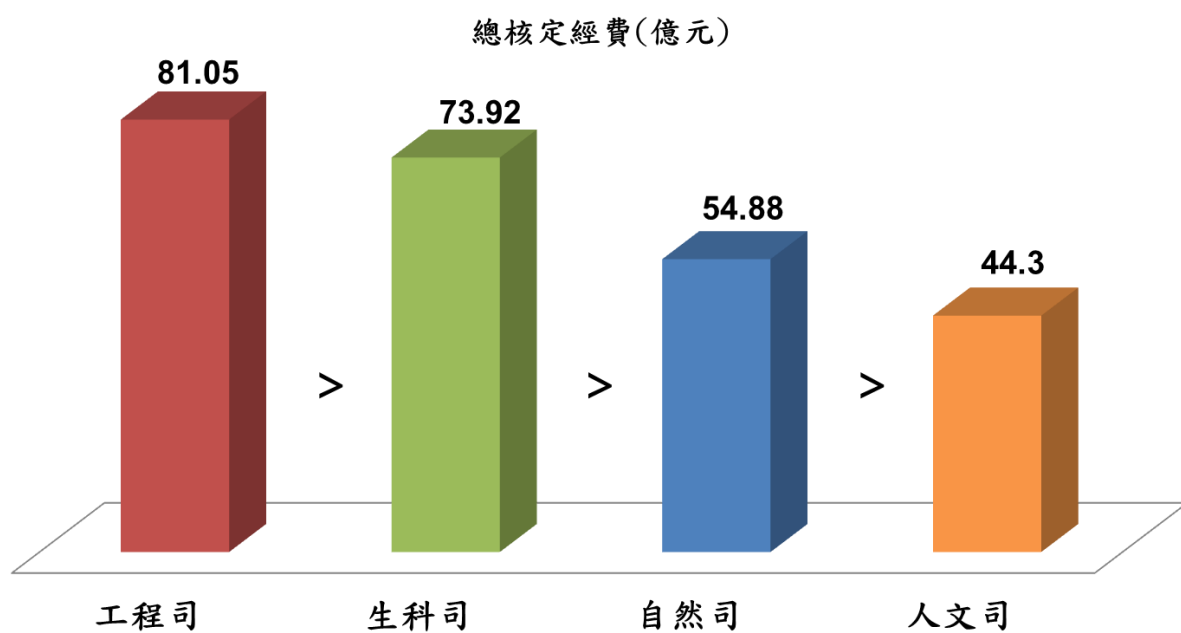


圖 5、各學術司近 3 年整體計畫申請核定情形

表 5、各學術司近 3 年整體計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
自然司				
申請總件數	4,827	4,617	4,478	4,641
核定總件數	2,769	2,658	2,617	2,681
總核定經費(億元)	54.95	55.56	54.13	54.88
工程司				
申請總件數	9,445	9,445	9,445	9,445
核定總件數	6,052	5,872	5,839	5,921
總核定經費(億元)	83.65	79.88	79.64	81.05
生科司				
申請總件數	8,267	8,385	8,537	8,396
核定總件數	4,565	4,604	4,626	4,598
總核定經費(億元)	71.50	74.71	75.69	73.97
人文司				
申請總件數	9,445	9,445	9,445	9,445
核定總件數	5,526	5,438	5,409	5,458
總核定經費(億元)	43.31	44.40	45.19	44.30

二、A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)

「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)」係補助學門計畫，其包含個別型及整合型計畫。各學術司經費核定占比最高的資源補助類別即為「**A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)**」計畫，其中又以「人文司」的核定占比最高，可達該司總核定經費的 75%；近 3 年平均之 A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫核定經費為「**生科司 47.46 億元**」>「**工程司 42.09 億元**」>「**人文司 33.25 億元**」>「**自然司 30.31 億元**」(圖 6)。有關各學術司計畫申請核定情形茲說明如下：

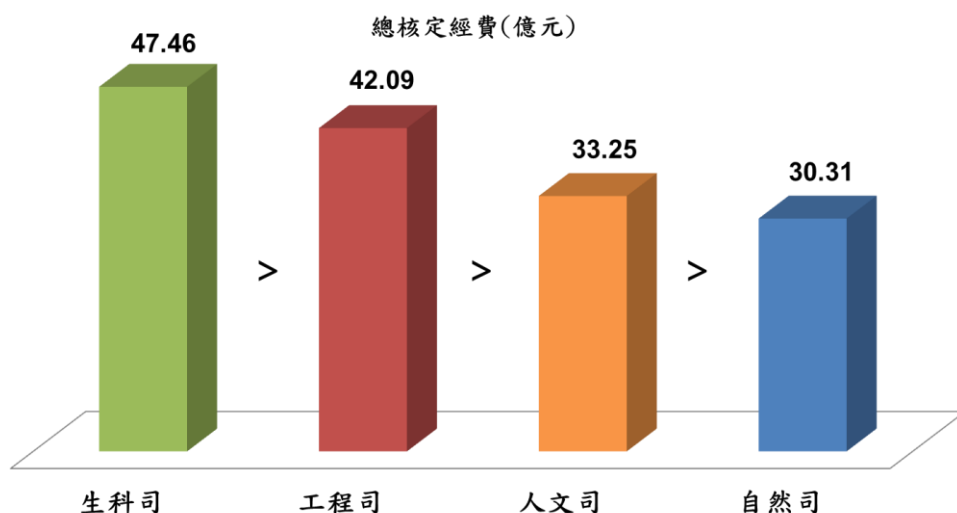


圖 6、各學術司近 3 年平均之 A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫

A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)總核定經費占比*			
生科司	工程司	人文司	自然司
64.2%	51.9%	75%	55.2%

*各司 A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫近 3 年平均之總核定經費除以整體總核定經費

(一) 計畫申請

1. 依計畫件數統計(圖 7、表 6)

「自然司」近 3 年學門計畫申請件數介於 3,270-3,366 件，其中預核計畫件數介於 434-469 件。近 3 年平均計畫申請件數 3,328 件，預核計畫件數則占當年度總申請件數的 13-14.3%。

「工程司」近 3 年學門計畫申請件數介於 6,571-6,833 件，其中預核計畫件數介於 1,410-1,479 件。近 3 年平均計畫申請件數 6,707 件，預核計畫件數則占當年度總申請件數的 20.9-21.5%。

「生科司」近 3 年學門計畫申請件數介於 6,570-6,909 件，其中預核計畫件數介於 1,354-1,504 件。近 3 年平均計畫申請件數 6,720 件，預核計畫件數則占當年度總申請

件數的 19.6-22.9%。

「人文司」近 3 年學門計畫申請件數介於 7,529-7,688 件，其中預核計畫件數介於 1,250-1,305 件。近 3 年平均計畫申請件數 7,603 件，預核計畫件數則占當年度總申請件數的 16.6-17%。

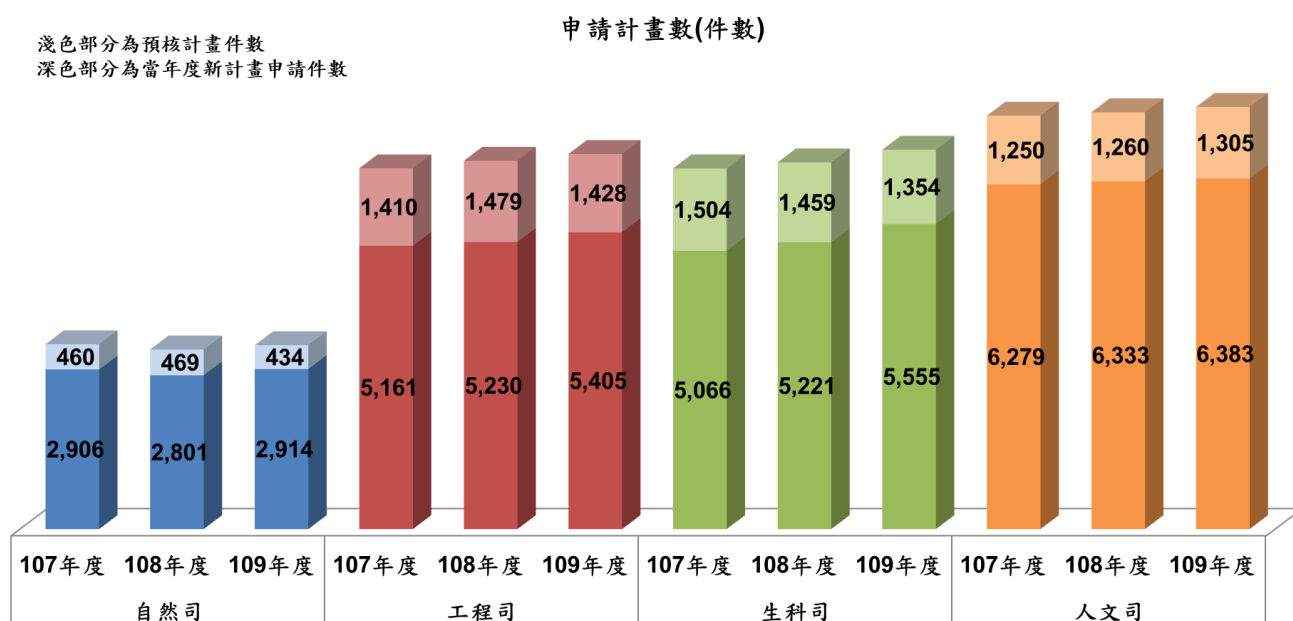


圖 7、各學術司近 3 年 A111-學門(大批)計畫申請情形(依計畫件數統計)

近 3 年平均計畫申請件數(含預核計畫)為「人文司(7,603 件)」>「生科司(6,720 件)」>「工程司(6,707 件)」>「自然司(3,328 件)」(圖 8)。

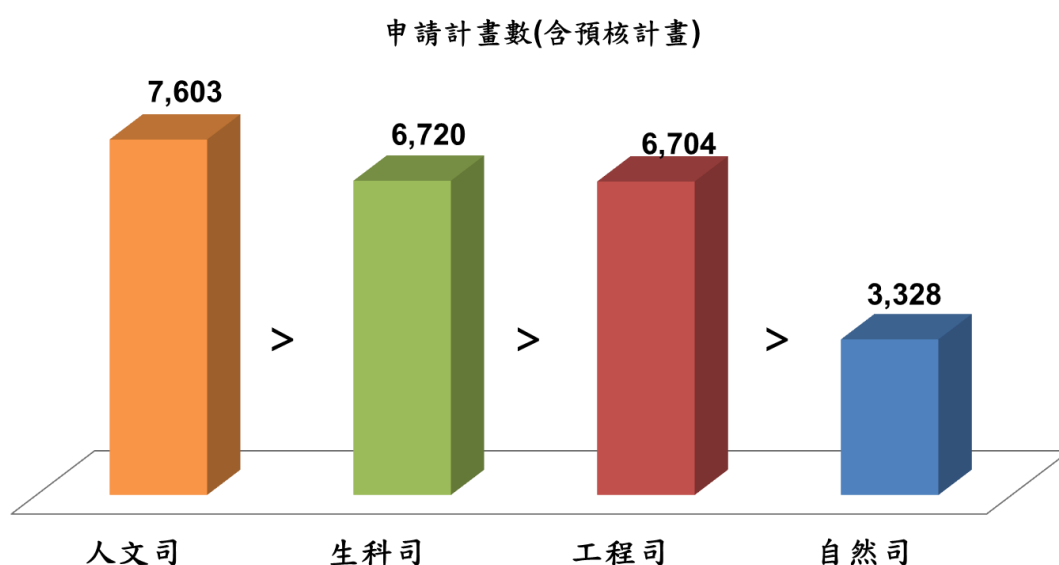


圖 8、各學術司近 3 年平均之計畫申請件數(含預核計畫)

近 3 年當年度新計畫平均申請件數為「人文司(6,632 件)」>「生科司(5,281 件)」>「工程司(5,265 件)」>「自然司(2,874 件)」(圖 9)；整體而言，當年度新計畫申請件數以「人文司」最多，可達 6,200 件以上的計畫申請件數。「工程司」及「生科司」則每年度新計畫申請件數有 5,000 件餘件。「工程司」及「生科司」預核計畫之占比均達當年度總申請件數的 19.6%以上。

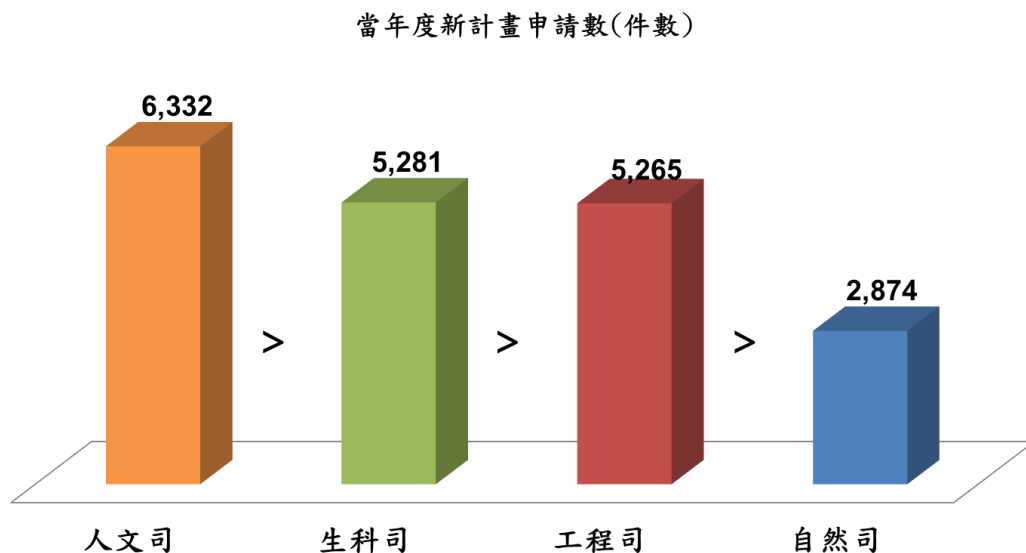


圖 9、各學術司近 3 年平均之當年度新計畫申請件數

2. 移除重複 PI 之計畫申請件數統計(圖 10、表 7)

「自然司」近 3 年學門計畫申請件數移除重複 PI(含預核計畫)後，申請件數介於 2,608-2,641 件(近 3 年平均申請件數 2,622 件)、當年度新計畫申請件數移除重複 PI 後，申請件數介於 2,143-2,211 件(近 3 年平均申請件數 2,174 件)。倘若移除新申請及預核計畫重複的 PI 數，則近 3 年平均計畫申請件數 2,548 件。

「工程司」近 3 年學門計畫申請件數移除重複 PI(含預核計畫)後，申請件數介於 5,518-5,601 件(近 3 年平均申請件數 5,558 件)、當年度新計畫申請件數移除重複 PI 後，申請件數介於 4,198-4,308 件(近 3 年平均申請件數 4,248 件)。倘若移除新申請及預核計畫重複的 PI 數，則近 3 年平均計畫申請件數 5,212 件。

「生科司」近 3 年學門計畫申請件數移除重複 PI(含預核計畫)後，申請件數介於 6,171-6,327 件(近 3 年平均申請件數 6,212 件)、當年度新計畫申請件數移除重複 PI 後，申請件數介於 4,687-5,013 件(近 3 年平均申請件數 4,826 件)。倘若移除新申請及預核計畫重複的 PI 數，則近 3 年平均計畫申請數 5,887 件。

「人文司」近 3 年學門計畫申請件數移除重複 PI(含預核計畫)後，申請件數介於 7,244-7,385 件(近 3 年平均申請件數 7,296 件)、當年度新計畫申請件數移除重複 PI 後，申請件數介於 6,031-6,106 件(近 3 年平均申請件數 6,057 件)。倘若移除新申請及預核計畫重複的 PI 數，則近 3 年平均計畫申請數 7,168 件。

淺色部分為移除重複PI之預核計畫數
深色部分為移除重複PI之當年度新計畫申請數

計畫申請數(移除重複PI)

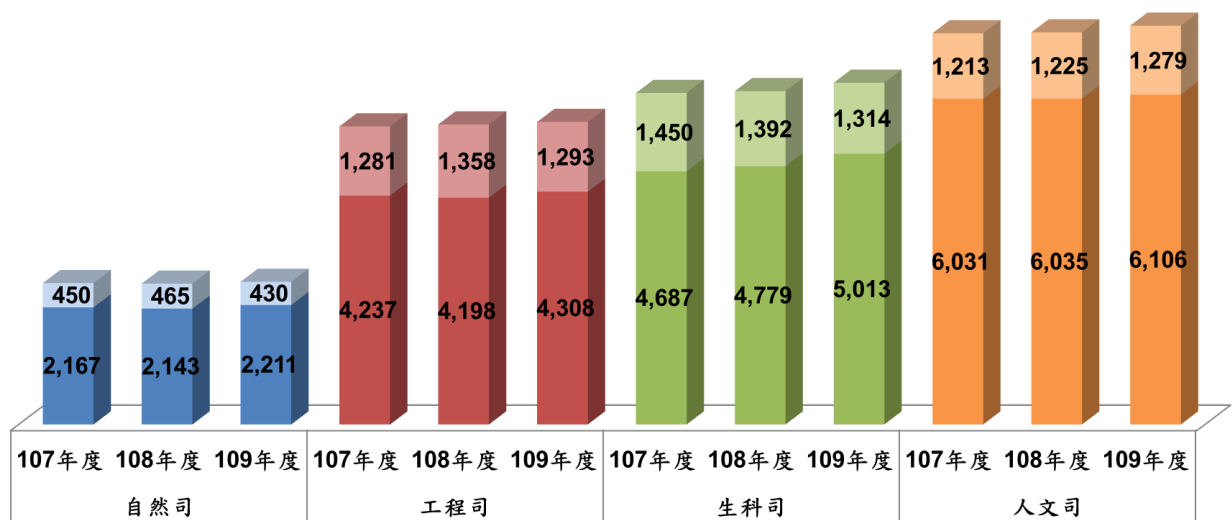


圖 10、各學術司 A111-學門(大批)計畫申請情形(移除重複的 PI 統計)

移除當年度計畫申請件數重複的 PI，即可獲知各學術司申請當年度新計畫的 PI 數。近 3 年平均申請當年度新計畫的 PI 數為「人文司(6,057 位)」>「生科司(4,826 位)」>「工程司(4,248 位)」>「自然司(2,174 位)」(圖 11)。

申請當年度新計畫之PI數(當年度計畫申請件數移除重複PI)

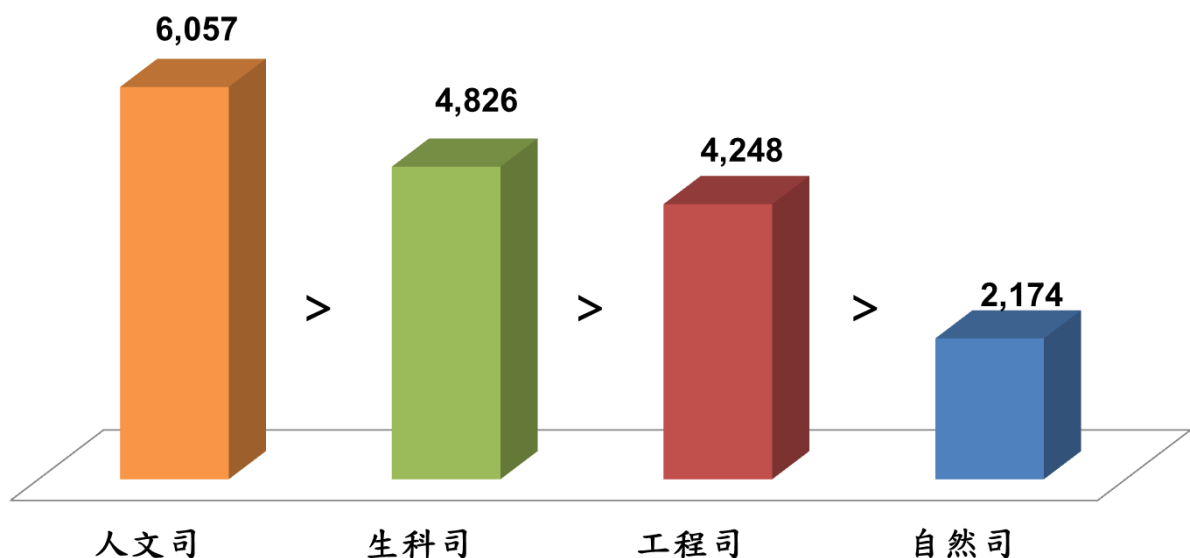


圖 11、各學術司近 3 年平均之申請當年度新計畫 PI 數

移除新申請及預核計畫重複的 PI，即可獲知各學術司的研究人口數。近 3 年各領域之平均數分別為「人文司(7,168 位)」>「生科司(5,887 位)」>「工程司(5,212 位)」>「自然司(2,548 位)」(圖 12)。

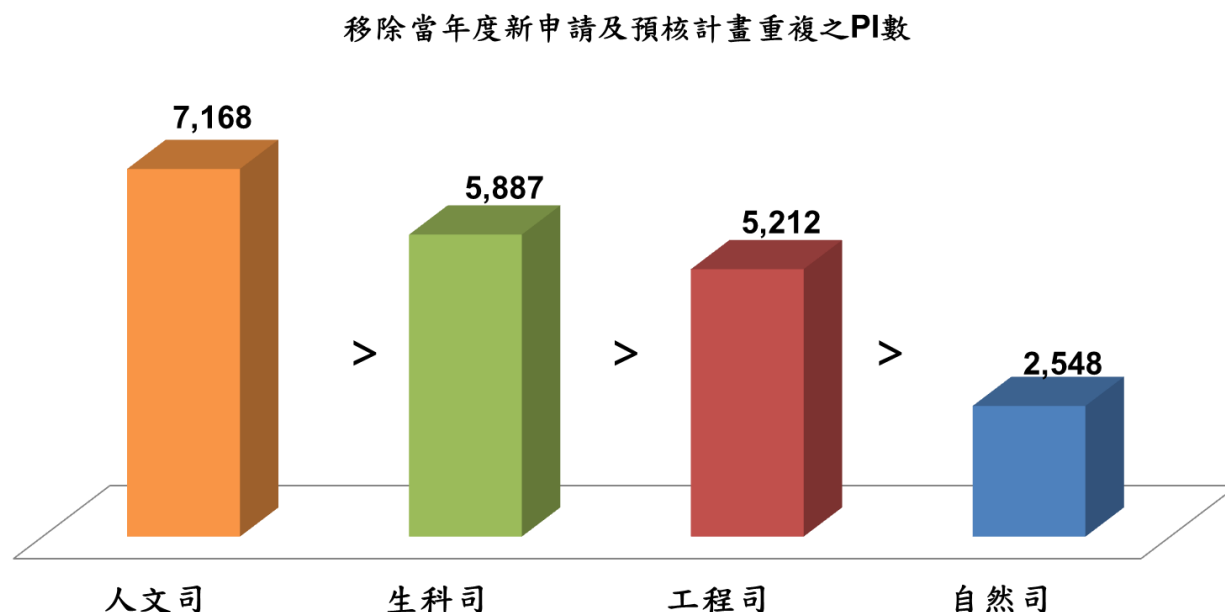


圖 12、各學術司近 3 年平均之研究人口數

3. 每位 PI 當年度新申請的計畫件數(圖 13、表 8)

將前述當年度計畫申請件數除以移除重複的 PI 數，即可獲知各學術司每位 PI 申請之計畫件數(圖 13、表 8)。

$$\text{每位 PI 當年度新申請的計畫件數} = \frac{\text{當年度新計畫申請件數}}{\text{當年度新計畫申請件數移除重複的 PI 數}}$$

PI : Principal Investigator

「自然司」近 3 年每位 PI 當年度申請的計畫件數介於 1.31-1.34 件(近 3 年平均 1.32 件)。

「工程司」近 3 年每位 PI 當年度申請的計畫件數介於 1.322-1.25 件(近 3 年平均 1.24 件)。

「生科司」近 3 年每位 PI 當年度申請的計畫件數介於 1.08-1.11 件(近 3 年平均 1.09 件)。

「人文司」近 3 年每位 PI 當年度申請的計畫件數介於 1.04-1.05 件(近 3 年平均 1.05 件)。

統計結果顯示，各領域每位 PI 當年度申請的計畫件數為 1.05-1.32 件，因此生科司每年計畫的遞增並非計畫申請人申請多件計畫之故，係因領域研究人口增加之故。

每位PI當年度新申請的計畫件數

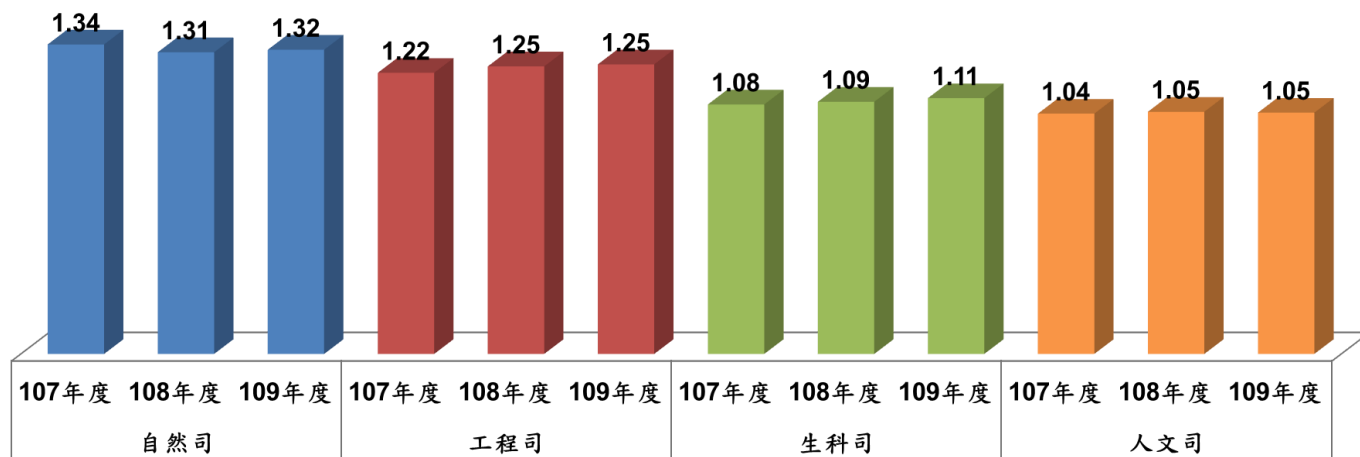


圖 13、各學術司每位 PI 當年度新申請的計畫件數

表 6、各學術司 A111-學門(大批)計畫申請情形(依計畫件數統計)

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度新計畫申請件數(A)	2,906	2,801	2,914	5,161	5,230	5,405	5,066	5,221	5,555	6,279	6,333	6,383
預核件數(B)	460	469	434	1,410	1,479	1,428	1,504	1,459	1,354	1,250	1,260	1,305
總計(A+B)	3,366	3,270	3,348	6,571	6,709	6,833	6,570	6,680	6,909	7,529	7,593	7,688
預核計畫占比(B/A+B)	13.7%	14.3%	13.0%	21.5%	22.0%	20.9%	22.9%	21.8%	19.6%	16.6%	16.6%	17.0%

表 7、各學術司 A111-學門(大批)計畫申請情形(移除重複的 PI 統計)

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度新計畫申請件數(移除重複 PI)	2,167	2,143	2,211	4,237	4,198	4,308	4,687	4,779	5,013	6,031	6,035	6,106
預核件數(移除重複 PI)	450	465	430	1,281	1,358	1,293	1,450	1,392	1,314	1,213	1,225	1,279
總計	2,617	2,608	2,641	5,518	5,556	5,601	6,137	6,171	6,327	7,244	7,260	7,385
不分新申請或預核計畫的 PI 數(移除重複 PI)	2,543	2,541	2,561	5,180	5,193	5,262	5,768	5,877	6,016	7,123	7,126	7,256

表 8、各學術司每位 PI 當年度新申請的計畫件數

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度新申請件數(計畫數)(A)	2,906	2,801	2,914	5,161	5,230	5,405	5,066	5,221	5,555	6,279	6,333	6,383
當年度新計畫申請件數(移除重複 PI)(B)	2,167	2,143	2,211	4,237	4,198	4,308	4,687	4,779	5,013	6,031	6,035	6,106
平均每位 PI 當年度申請的計畫件數(A/B)	1.34	1.31	1.32	1.22	1.25	1.25	1.08	1.09	1.11	1.04	1.05	1.05

(二) 計畫核定

1. 依計畫件數統計核定件數、通過率及平均經費(圖 14、圖 15、圖 16、表 9)

「自然司」近 3 年學門計畫核定件數介於 2,005-2,096 件，其中預核計畫件數介於 434-469 件，占總核定件數的 21.5-23.4%。近 3 年平均計畫核定件數 2,040 件(含預核計畫)。計畫整體通過率 60.3-62.3%、平均經費 148.7 萬元。當年度新計畫通過率則為 54.4-56.3%、平均經費 136 萬元。

「工程司」近 3 年學門計畫核定件數介於 4,077-4,256 件，其中預核計畫件數介於 1,409-1,479 件，占總核定件數的 33.1-35.5%。近 3 年平均計畫核定件數 4,166 件(含預核計畫)。計畫整體通過率 59.7-64.8%、平均經費 101.1 萬元。當年度新計畫通過率則為 49-55.2%、平均經費 96.8 萬元。

「生科司」近 3 年學門計畫核定件數介於 3,767-3,793 件，其中預核計畫件數介於 1,354-1,504 件，占總核定件數的 35.8-39.9%。近 3 年平均計畫核定件數 3,779 件(含預核計畫)。計畫整體通過率 54.7-57.3%、平均經費 125.6 萬元。當年度新計畫通過率則為 43.6-44.7%、平均經費 117.4 萬元。

「人文司」近 3 年學門計畫核定件數介於 4,428-4,508 件，其中預核計畫件數介於 1,250-1,305 件，占總核定件數的 28-29.2%。近 3 年平均計畫核定件數 4,469 件(含預核計畫)。計畫整體通過率 58.2-59.4%、平均經費 74.4 萬元。當年度新計畫通過率則為 49.6-51.3%、平均經費 69.9 萬元。

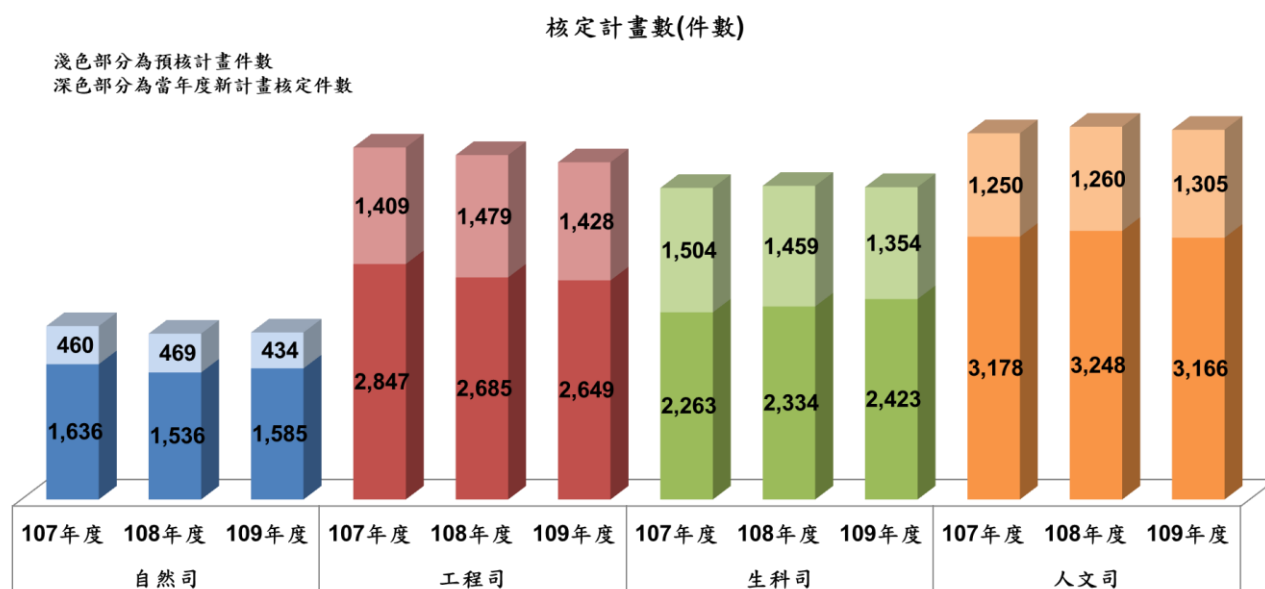


圖 14、各學術司 A111-學門(大批)計畫核定情形(含預核計畫)

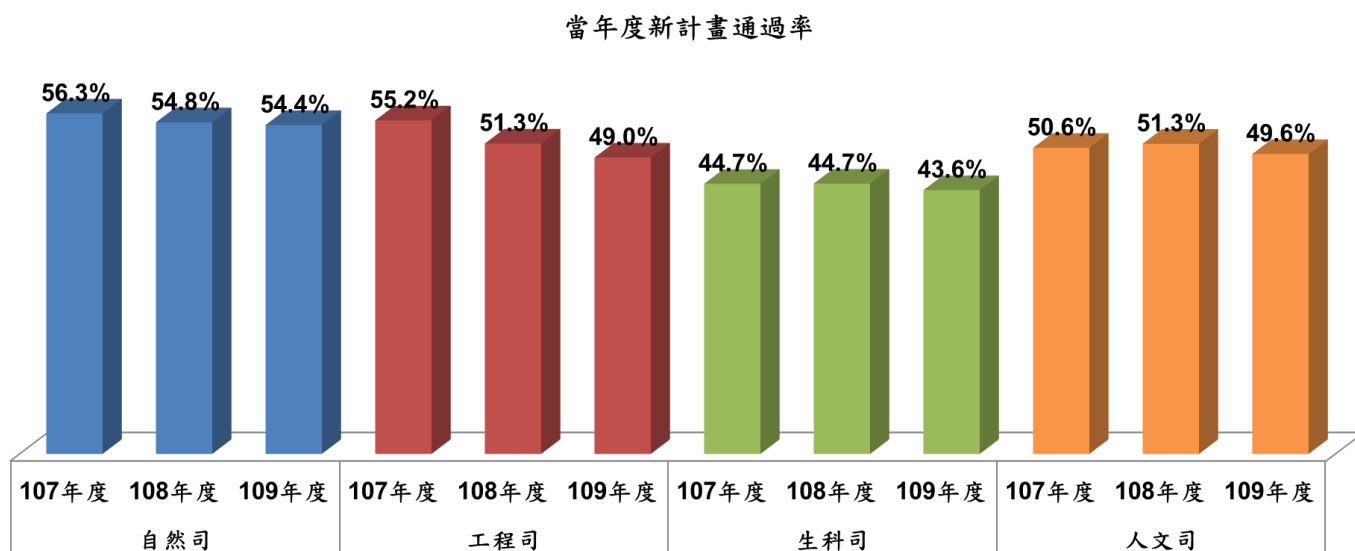


圖 15、各學術司當年度新計畫通過率

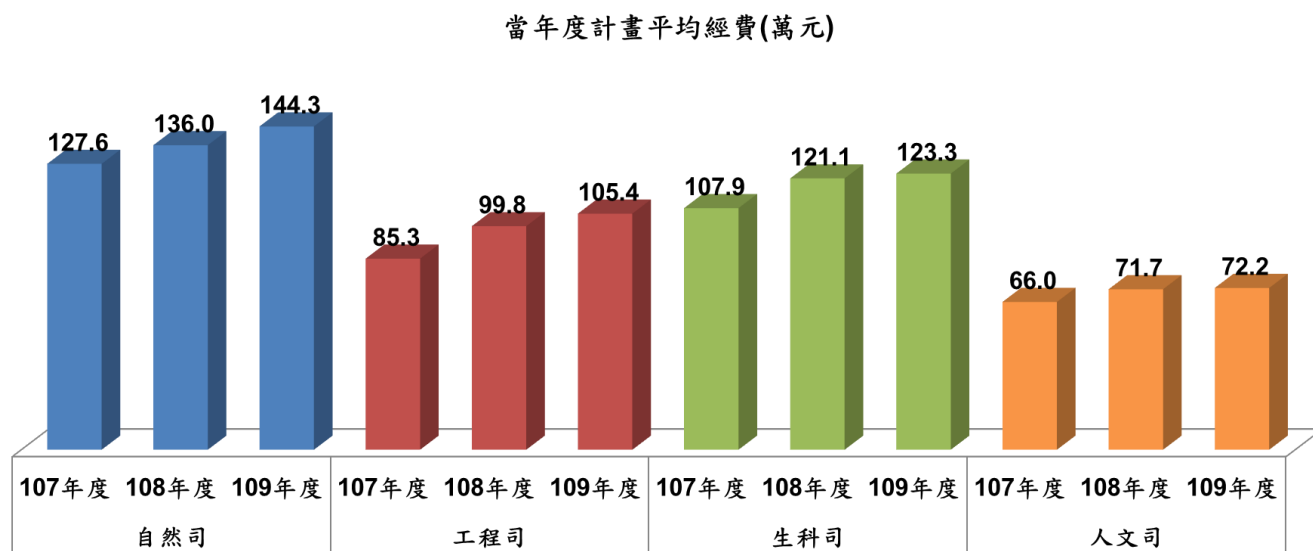


圖 16、各學術司當年度新計畫平均經費

整體而言，近 3 年整體通過率(含預核計畫)「**工程司(62.2%)**」>「**自然司(61.3%)**」>「**人文司(58.8%)**」>「**生科司(56.3%)**」；當年度新計畫核定通過率以「**自然司(55.2%)**」>「**工程司(51.8%)**」>「**人文司(50.8%)**」>「**生科司(44.3%)**」(圖 17、表 10、表 11)；由於 A111-學門(大批)計畫包含個別型及整合型研究計畫，以生科司為例，整合型研究計畫需構想書審核通過後，始能研提細部計畫書，因此本項整體通過率非學門個別型計畫之通過率。

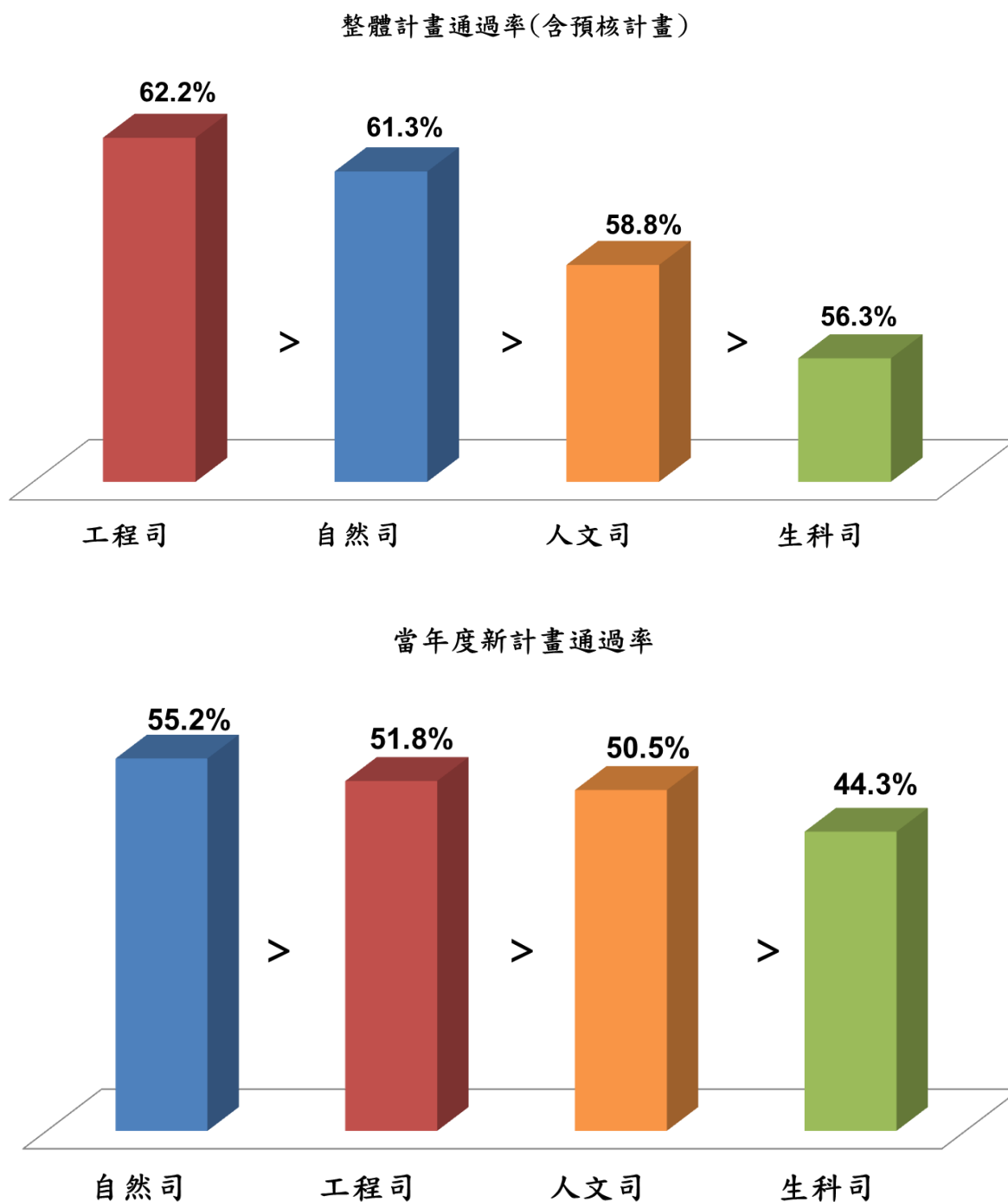


圖 17、各學術司近 3 年平均之計畫通過率

近 3 年整體計畫平均經費(含預核計畫)「自然司(149 萬元)」>「生科司 (126 萬元)」>「工程司(101 萬元)」>「人文司(74 萬元)」。
當年度新計畫核定平均經費以「自然司(136 萬元)」>「生科司(117.4 萬元)」>「工程司(96.8 萬元)」>「人文司(69.9 萬元)」
(圖 18、表 12、表 13)。

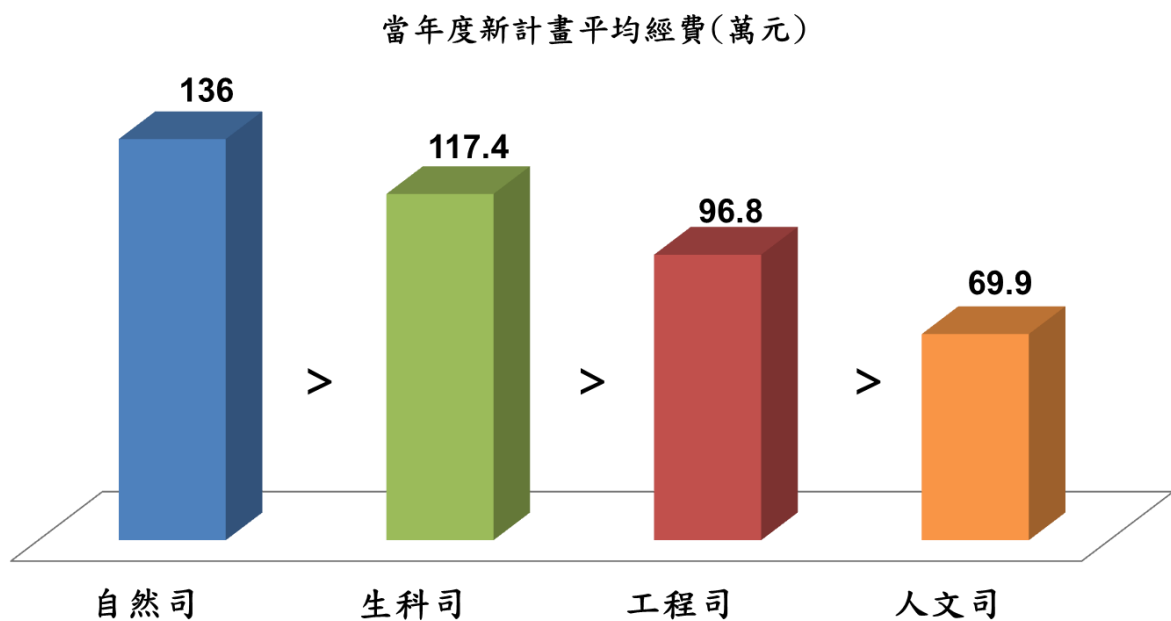
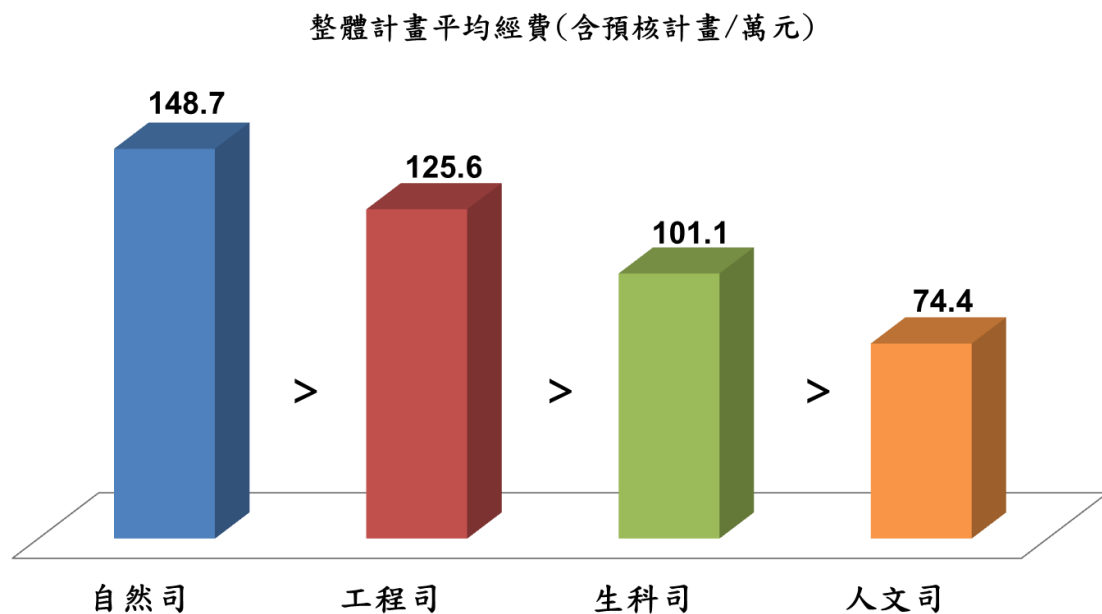


圖 18、各學術司近 3 年平均之計畫平均經費

2. 每位 PI 當年度核定的計畫件數及平均經費

將前述當年度新計畫核定件數或總經費除以移除重複的 PI 數，即可獲知各學術司核定每位 PI 的計畫件數與平均經費(圖 19、圖 20、表 14、表 15)。

$$\text{每位PI當年度核定的計畫件數} = \frac{\text{當年度新計畫核定件數}}{\text{當年度新計畫核定件數移除重複的PI數}}$$

$$\text{每位PI當年度核定的計畫平均經費} = \frac{\text{當年度新計畫核定總經費}}{\text{當年度新計畫核定件數移除重複的PI數}}$$

PI : Principal Investigator

「自然司」近 3 年每位 PI 當年度核定的計畫件數介於 1.02-1.03 件(近 3 年平均 1.03 件)。計畫平均經費介於 130.7-148.7 萬元(近 3 年平均經費 139.8 萬元)。

「工程司」近 3 年每位 PI 當年度核定的計畫件數介於 1-1.02 件(近 3 年平均 1.02 件)。計畫平均經費介於 85.3-107.8 萬元(近 3 年平均經費 98.4 萬元)。

「生科司」近 3 年每位 PI 當年度核定的計畫件數介於 1.03-1.05 件(近 3 年平均 1.04 件)。計畫平均經費介於 111.2-129.1 萬元(近 3 年平均經費 122.2 萬元)。

「人文司」近 3 年每位 PI 當年度核定的計畫件數介於 1-1.01 件(近 3 年平均 1.01 件)。計畫平均經費介於 66.4-72.8 萬元(近 3 年平均經費 70.4 萬元)。

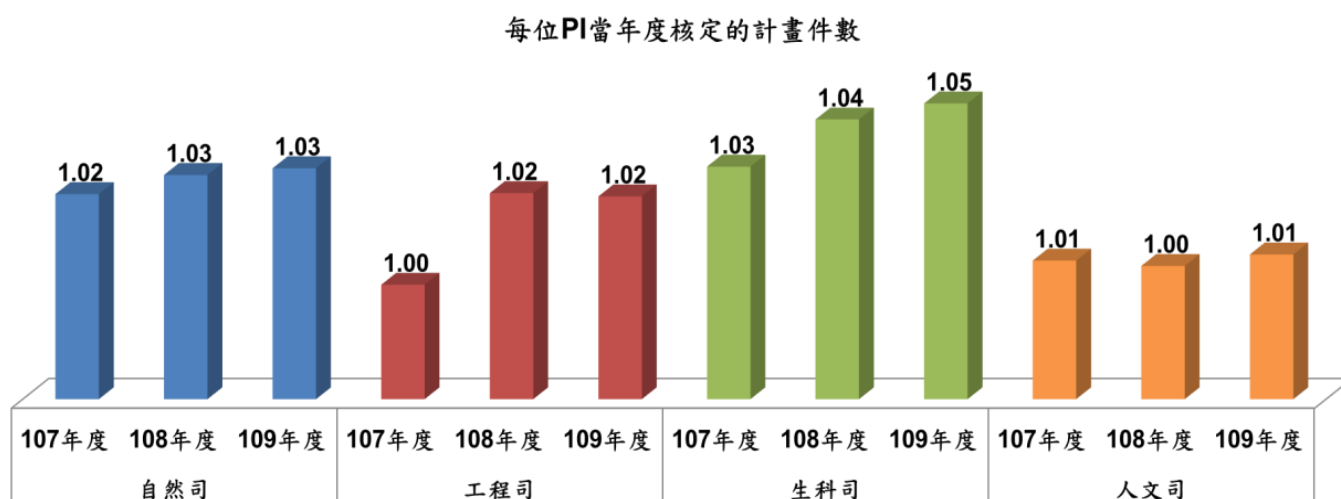


圖 19、各學術司核定每位 PI 當年度新計畫件數

每位PI當年度核定的計畫平均經費(萬元)

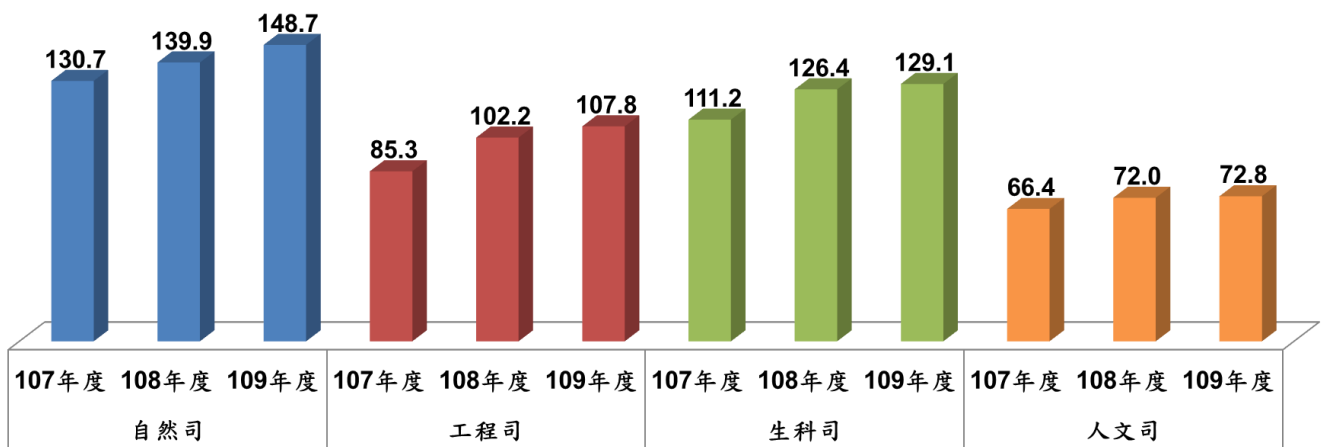


圖 20、各學術司核定每位 PI 當年度新計畫平均經費

表 9、各學術司 A111-學門(大批)計畫核定情形(含預核計畫)

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度新計畫核定件數(A)	1,636	1,536	1,585	2,847	2,685	2,649	2,263	2,334	2,423	3,178	3,248	3,166
預核件數(B)	460	469	434	1,409	1,479	1,428	1,504	1,459	1,354	1,250	1,260	1,305
總計(A+B)	2,096	2,005	2,019	4,256	4,164	4,077	3,767	3,793	3,777	4,428	4,508	4,471
預核計畫占比(B/A+B)	21.9%	23.4%	21.5%	33.1%	35.5%	35.0%	39.9%	38.5%	35.8%	28.2%	28.0%	29.2%

表 10、各學術司 A111-學門(大批)計畫通過率(含預核計畫)

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度總申請件數(A)	3,366	3,270	3,348	6,571	6,709	6,833	6,570	6,680	6,909	7,529	7,593	7,688
計畫核定總件數(B)	2,096	2,005	2,019	4,256	4,164	4,077	3,767	3,793	3,777	4,428	4,508	4,471
通過率(B/A)	62.3%	61.3%	60.3%	64.8%	62.1%	59.7%	57.3%	56.8%	54.7%	58.8%	59.4%	58.2%

表 11、各學術司 A111-學門(大批)當年度新計畫通過率

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度新計畫申請件數(A)	2,906	2,801	2,914	5,161	5,230	5,405	5,066	5,221	5,555	6,279	6,333	6,383
當年度新計畫核定件數(B)	1,636	1,536	1,585	2,847	2,685	2,649	2,263	2,334	2,423	3,178	3,248	3,166
通過率(B/A)	56.3%	54.8%	54.4%	55.2%	51.3%	49.0%	44.7%	44.7%	43.6%	50.6%	51.3%	49.6%

表 12、各學術司 A111-學門(大批)計畫平均經費(含預核計畫)

單位:萬元

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度新計畫總核定經費	299,082	298,195	312,053	402,115	423,589	436,936	463,818	483,958	476,154	318,041	337,578	341,776
當年度新計畫平均經費	142.7	148.7	154.6	94.5	101.7	107.2	123.1	127.6	126.1	71.8	74.9	76.4

表 13、各學術司 A111-學門(大批)當年度新計畫平均經費

單位:萬元

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度新計畫總核定經費	208,787	208,822	228,759	242,871	267,932	279,212	244,077	282,717	298,692	209,668	232,722	228,657
當年度新計畫平均經費	127.6	136.0	144.3	85.3	99.8	105.4	107.9	121.1	123.3	66.0	71.7	72.2

表 14、各學術司核定每位 PI 當年度新計畫件數

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度新核定件數(計畫數)(A)	1,636	1,536	1,585	2,847	2,685	2,649	2,263	2,334	2,423	3,178	3,248	3,166
當年度新計畫核定件數(移除重複 PI)(B)	1,598	1,493	1,538	2,847	2,622	2,589	2,195	2,237	2,313	3,158	3,232	3,141
平均每位 PI 當年度核定的計畫件數(A/B)	1.02	1.03	1.03	1.00	1.02	1.02	1.03	1.04	1.05	1.01	1.00	1.01

表 15、各學術司核定每位 PI 當年度新計畫平均經費

項目	自然司			工程司			生科司			人文司		
年度	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
當年度核定經費總計(A)	208,787	208,822	228,759	242,871	267,932	279,212	244,077	282,717	298,692	209,668	232,722	228,657
當年度通過計畫 PI 數(移除重複)(B)	1,598	1,493	1,538	2,847	2,622	2,589	2,195	2,237	2,313	3,158	3,232	3,141
每位 PI 當年度核定的計畫平均經費(A/B)	130.7	139.9	148.7	85.3	102.2	107.8	111.2	126.4	129.1	66.4	72.0	72.8

三、 A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)

「A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)」主要是補助新聘任人員計畫。近 3 年平均之「A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)計畫」總核定經費為「**自然司 2.57 億元**」>「**工程司 2.26 億元**」>「**生科司 2.18 億元**」>「**人文司 1.9 億元**」。此類計畫之核定又以「自然司」的核定占比最高，可達該司總核定經費的 4.7%；計畫通過率為「**工程司 94.1%**」>「**自然司 94%**」>「**生科司 79.6%**」>「**人文司 73.2%**」；計畫平均經費為「**自然司 156.5 萬元**」>「**生科司 104.3 萬元**」>「**工程司 93.1 萬元**」>「**人文司 68.3 萬元**」(圖 21)；有關各學術司計畫申請核定情形茲說明如下：

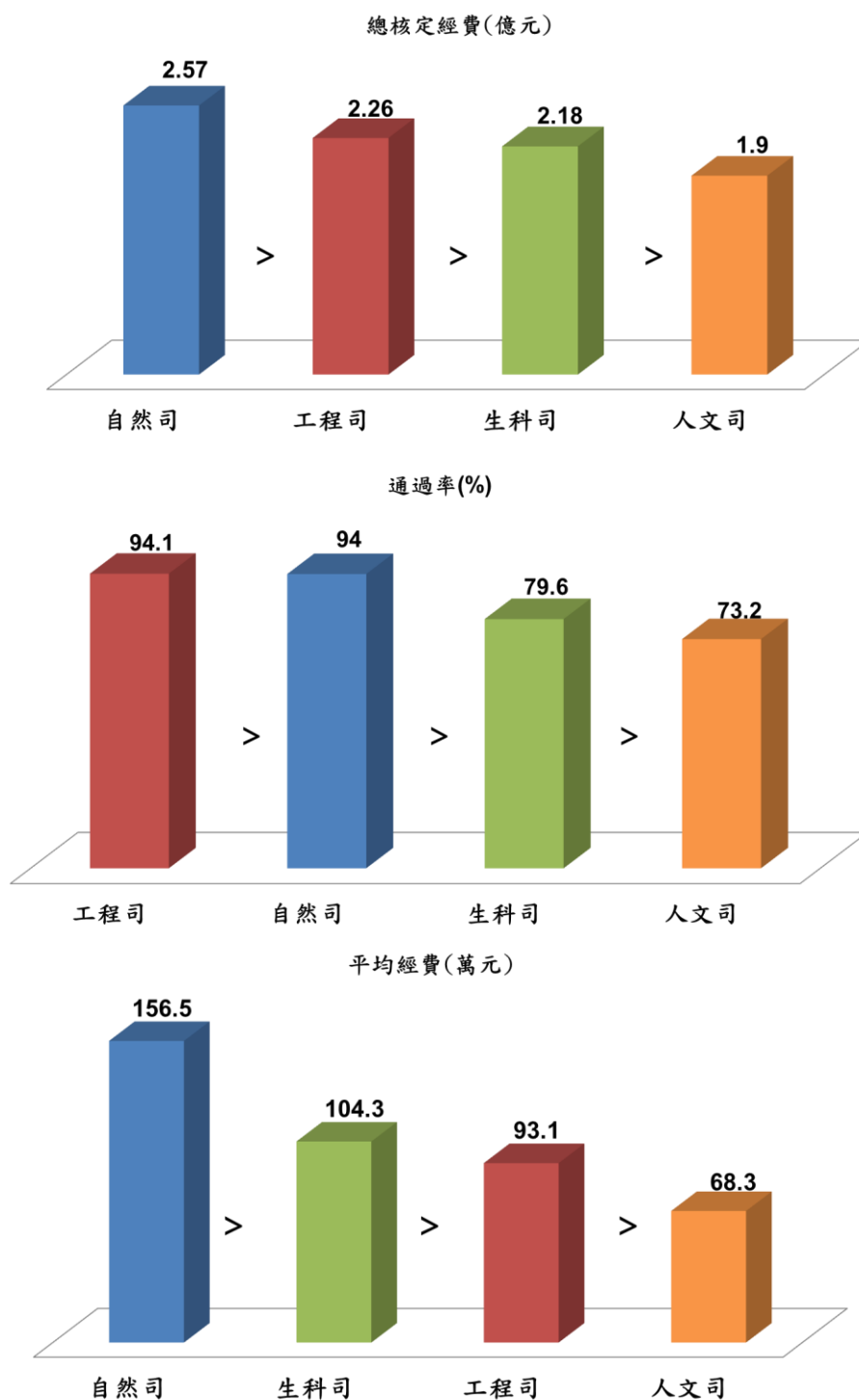


圖 21、各學術司近 3 年平均之 A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)計畫

A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)總核定經費占比*			
自然司	生科司	工程司	人文司
4.7%	3%	2.8%	4.3%

*各司 A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)計畫近 3 年平均之總核定經費除以整體總核定經費

「自然司」近 3 年平均申請計畫 182 件、核定件數 165 件、通過率 91%、核定總經費 2.57 億元、平均經費 156.5 萬元(表 16)。

表 16、自然司 A112-基礎研究-好奇探索-學門經費(隨審)計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數	155	182	210	182
核定總件數	147	175	172	165
通過率 (%)	94.8%	96.2%	81.9%	91%
總核定經費(億元)	2.39	2.55	2.77	2.57
平均經費(萬元)	162.7	145.9	161.1	156.5

「工程司」近 3 年平均申請計畫 257 件、核定件數 242 件、通過率 94.1%、核定總經費 2.26 億元、平均經費 93.1 萬元(表 17)。

表 17、工程司 A112-基礎研究-好奇探索-學門經費(隨審)計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數	209	256	306	257
核定總件數	197	245	283	242
通過率 (%)	94.3%	95.7%	92.5%	94.1 %
總核定經費(億元)	1.80	2.24	2.73	2.26
平均經費(萬元)	91.3	91.5	96.5	93.1

「生科司」近 3 年平均申請計畫 274 件、核定件數 209 件、通過率 79.6%、核定總經費 2.18 億元、平均經費 104.3 萬元(表 18)。

表 18、生科司 A112-基礎研究-好奇探索-學門經費(隨審)計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數	222	231	368	274
核定總件數	200	202	225	209
通過率 (%)	90.1%	87.4%	61.1%	79.6 %
總核定經費(億元)	2.00	2.15	2.39	2.18
平均經費(萬元)	100.0	106.6	106.4	104.3

「人文司」近 3 年平均申請計畫 383 件、核定件數 278 件、通過率 73.2%、核定總經費 1.9 億元、平均經費 68.3 萬元(表 19)。

表 19、人文司 A112-基礎研究-好奇探索-學門經費(隨審)計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數	336	423	390	383
核定總件數	280	283	270	278
通過率 (%)	83.3%	66.9%	69.2%	73.2 %
總核定經費(億元)	2.03	1.87	1.78	1.90
平均經費(萬元)	72.7	66.0	66.1	68.3

四、A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型

「A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型」係補助包含 1K-研究學者專題研究計畫、11-一般研究計畫、1W-國際合作研究計畫、1U1-曜星研究計畫、17-傑出學者養成計畫、1A-提升私校研發能量專案計畫、1H-自由型卓越學研計畫、1G-探索研究計畫、1E1-鼓勵女性從事科學及技術研究專案計畫、1U-學術攻頂研究計畫、2AA-大型儀器計畫、5W-雙邊協議專案型國際合作研究計畫、5W2-雙邊協議型擴充加值(add-on) 國際合作研究計畫、1Q-吳大猷先生紀念獎計畫、1D1-卓越領航研究計畫、1D0-尖端科學研究計畫及卓越團隊計畫。近 3 年平均之「A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫」核定經費為「自然司 4.48 億元」>「生科司 3.73 億元」>「工程司 2.98 億元」>「人文司 0.87 億元」(圖 22)。此類計畫之核定又以「自然司」的核定占比最高，可達該司總核定經費的 8.2%；有關各學術司計畫申請核定情形茲說明如下：

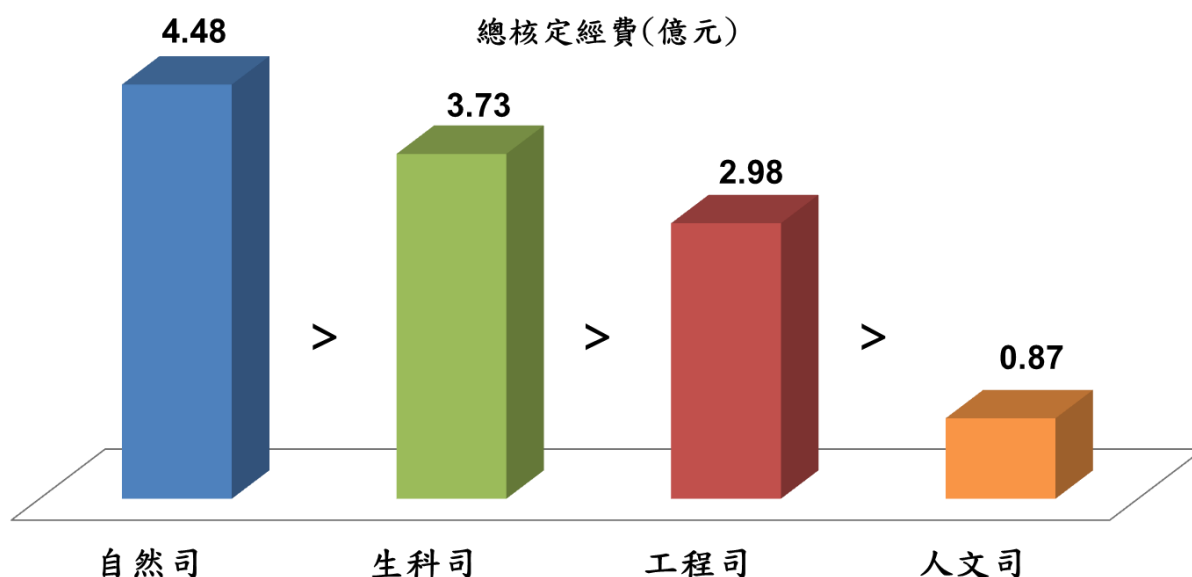


圖 22、各學術司近 3 年平均之 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫

A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型總核定經費占比*			
自然司	生科司	工程司	人文司
8.2%	5.0%	3.7%	2.0%

*各司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫近 3 年平均之總核定經費除以整體總核定經費

「自然司」近 3 年平均申請計畫 318 件、核定件數 178 件、執行之 PI 數(移除重複)168 位、核定當年度計畫 3.56 億元，占總核定經費 4.48 億元的 79.4%；計畫最低核定經費 4.4 萬元係補助研究學者專題研究計畫(申請金額 4.4 萬元)、最高核定經費 2,800 萬元係補助學術攻頂計畫及自由型卓越學研計畫；本項資源補助以核定卓越領航研究計畫為主，近 3 年平均之核定總經費 1.19 億元，計畫平均經費 773 萬元(表 20、表 21)。

表 20、自然司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數(含預核計畫)	344	298	313	318
核定總件數(含預核計畫)	175	167	191	178
核定計畫之 PI 數(移除重複)	165	161	178	168
總核定經費(億元)(A)	4.20	4.31	4.94	4.48
核定當年度計畫經費(億元)(B)	3.27	3.45	3.96	3.56
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	78.0%	80.0%	80.1%	79.4%
核定之最低經費(萬元)	12.5	125	4.4	-
核定之最高經費(萬元)	2,100	2,800	2,800	-

表 21、自然司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平均核定總 經費(億元)	計畫平均 經費 (萬元)
傑出學者養成計畫(108-109 年未補助)	3	0.30	0.30	988.33
提升私校研發能量專案計畫 (108-109 年未補助)	3	0.12	0.12	405.07
卓越領航研究計畫	46	3.56	1.19	773.00
鼓勵女性從事科學及技術研究 專案計畫	25	0.16	0.05	65.80
探索研究計畫(108-109 年未補助)	7	0.07	0.07	99.43
自由型卓越學研計畫	6	0.88	0.29	1,468.33
研究學者專題研究計畫	118	0.66	0.22	55.62
吳大猷先生紀念獎計畫	30	0.94	0.31	312.30
曜星研究計畫	8	0.57	0.19	711.30
學術攻頂研究計畫	16	2.54	0.85	1,587.51
國際合作研究計畫	5	0.13	0.04	252.00
大型儀器計畫(108-109 年未補助)	1	0.08	0.08	800.00

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平 均核定總經 費(億元)	計畫平均 經費 (萬元)
雙邊協議型擴充加值(add-on) 國際合作研究計畫	84	0.51	0.17	61.28
雙邊協議專案型國際合作研究 計畫	181	2.93	0.98	162.12

「工程司」近 3 年平均申請計畫 317 件、核定件數 176 件、執行之 PI 數(移除重複)167 位、核定當年度計畫 1.91 億元，占總核定經費 2.98 億元的 64.1%；計畫最低核定經費 5.7 萬元係補助研究學者專題研究計畫(申請金額 5.75 萬元)，最高核定經費 2,800 萬元係補助學術攻頂計畫及自由型卓越學研計畫；本項資源補助以核定吳大猷先生紀念獎計畫為主，近 3 年平均之核定總經費 0.52 億元，計畫平均經費 261.21 萬元(表 22、表 23)。

表 22、工程司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平 均
申請總件數	414	278	260	317
總通過件數	199	165	165	176
核定計畫之 PI 數(移除重複)	190	155	156	167
總核定經費(億元)(A)	3.11	2.74	3.08	2.98
當年度計畫核定經費(億元)(B)	1.85	1.83	2.05	1.91
當年度計畫核定經費(B)/總核定 經費(A)之%	59.3%	67.0%	66.4%	64.1%
核定之最低經費(萬元)	5.7	21	6	-
核定之最高經費(萬元)	2,400	2,500	2,800	-

表 23、工程司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平均 核定總經費 (億元)	計畫平均 經費 (萬元)
提升私校研發能量專案計畫 (108-109 年未補助)	9	0.33	0.33	370.08
鼓勵女性從事科學及技術研究 專案計畫	70	0.42	0.14	60.34
自由型卓越學研計畫	5	1.05	0.35	2,100.00
研究學者專題研究計畫	24	0.14	0.05	56.85
吳大猷先生紀念獎計畫	60	1.57	0.52	261.21
學術攻頂研究計畫(107-108 年未 補助)	2	0.50	0.50	2,500.00
國際合作研究計畫	3	0.02	0.01	60.00
大型儀器計畫(107、109 年未補助)	1	0.09	0.09	900.00

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平均 核定總經費 (億元)	計畫平均 經費 (萬元)
雙邊協議型擴充加值(add-on) 國際合作研究計畫	100	0.54	0.18	54.18
雙邊協議專案型國際合作研究 計畫	255	4.27	1.42	167.41

「生科司」近 3 年平均申請計畫 512 件、核定件數 192 件、執行之 PI 數(移除重複)187 位、核定當年度計畫 2.88 億元，占總核定經費 3.73 億元的 77.4%；計畫最低核定經費 18 萬元係補助 5W2-雙邊協議型擴充加值(add-on)國際合作研究計畫(申請金額 60 萬元)，最高核定經費 3,650 萬元係補助自由型卓越學研計畫；本項資源補助以核定尖端科學研究計畫及卓越團隊計畫為主，近 3 年平均之核定總經費 1.45 億元，計畫平均經費 419.14 萬元(表 24、表 25)。

表 24、生科司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數	590	484	462	512
總通過件數	210	184	183	192
核定計畫之 PI 數(移除重複)	204	180	179	187
總核定經費(億元)(A)	4.27	3.58	3.33	3.73
當年度計畫核定經費(億元)(B)	3.26	2.76	2.63	2.88
當年度計畫核定經費(B)/總核定經費(A)之%	76.4%	77.0%	79.1%	77.4%
核定之最低經費(萬元)	54	40	18	
核定之最高經費(萬元)	2900	3650	1200	

表 25、生科司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平均 核定總經費 (億元)	計畫平均 經費 (萬元)
尖端科學研究計畫及卓越團隊 計畫	104	4.36	1.45	419.14
提升私校研發能量專案計畫 (108-109 年未補助)	6	0.32	0.32	531.00
鼓勵女性從事科學及技術研究 專案計畫	157	1.15	0.33	73.46
探索研究計畫(108-109 年未補助)	8	0.09	0.09	113.75
自由型卓越學研計畫(109 年未補 助)	2	0.66	0.33	3,275.00
研究學者專題研究計畫	85	0.78	0.26	91.53
吳大猷先生紀念獎計畫	50	1.10	0.37	220.81

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平 均核定總經 費(億元)	計畫平均 經費 (萬元)
曜星研究計畫	6	0.38	0.13	638.33
學術攻頂研究計畫	4	0.45	0.15	1,122.78
雙邊協議型擴充加值(add-on)	30	0.13	0.04	44.87
國際合作研究計畫	125	1.75	0.58	140.16
雙邊協議專案型國際合作研究計畫				

「人文司」近 3 年平均申請計畫 375 件、核定件數 111 件、執行之 PI 數(移除重複)111 位、核定當年度計畫 0.62 億元，占總核定經費 0.87 億元的 71.5%；計畫最低核定經費 1.1 萬元係補助研究學者專題研究計畫(申請金額 1.15 萬元)，最高核定經費 1,138.6 萬元係補助學術攻頂研究計畫；本項資源補助以核定鼓勵女性從事科學及技術研究專案計畫及吳大猷先生紀念獎計畫為主，前者近 3 年平均之核定總經費 0.27 億元，計畫平均經費 51 萬元。後者近 3 年平均核定總經費 0.25 億元，計畫平均經費 132.31 萬元(表 26、表 27)。

表 26、人文司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平 均
申請總件數	419	345	362	375
總通過件數	133	95	105	111
核定計畫之 PI 數(移除重複)	133	95	105	111
總核定經費(億元)(A)	0.90	0.79	0.93	0.87
當年度計畫核定經費(億元)(B)	0.59	0.65	0.63	0.62
當年度計畫核定經費(B)/總核定 經費(A)之%	65.5%	82.6%	67.9%	71.5%
核定之最低經費(萬元)	1.6	1.1	4.1	-
核定之最高經費(萬元)	1,138.6	1000	1000	-

表 27、人文司 A120-基礎研究-好奇探索-其他好奇探索型計畫申請核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平 均核定總經 費(億元)	計畫平均 經費 (萬元)
提升私校研發能量專案計畫 (108-109 年未補助)	4	0.08	0.08	203.53
鼓勵女性從事科學及技術研究 專案計畫	158	0.81	0.27	51.00
探索研究計畫(108-109 年未補助)	7	0.04	0.04	56.20
研究學者專題研究計畫	70	0.26	0.09	37.41
吳大猷先生紀念獎計畫	57	0.75	0.25	132.31

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平 均核定總經 費(億元)	計畫平均 經費 (萬元)
學術攻頂研究計畫	5	0.45	0.15	895.60
國際合作研究計畫	3	0.03	0.01	100.00
雙邊協議型擴充加值(add-on)	12	0.06	0.02	53.82
國際合作研究計畫 雙邊協議專案型國際合作研究 計畫	17	0.14	0.05	80.18

五、A200-基礎研究-導向型

「A200-基礎研究-導向型」係補助各司推動之導向型專案研究計畫。近 3 年平均之「A200-基礎研究-導向型計畫」核定經費為「**工程司 7.21 億元**」>「**自然司 6.35 億元**」>「**人文司 4.66 億元**」>「**生科司 3.24 億元**」(圖 23)。此類計畫之核定又以「自然司」的核定占比最高，可達該司總核定經費之 11.6%；另，依據核定當年度計畫經費的占比可見，自然司、工程司及生科司此類型計畫之核定以當年度新申請的計畫居多，其近 3 年平均之占比分別為 91.8%、93.5%及 98.5%。有關各學術司計畫申請核定情形茲說明如下：

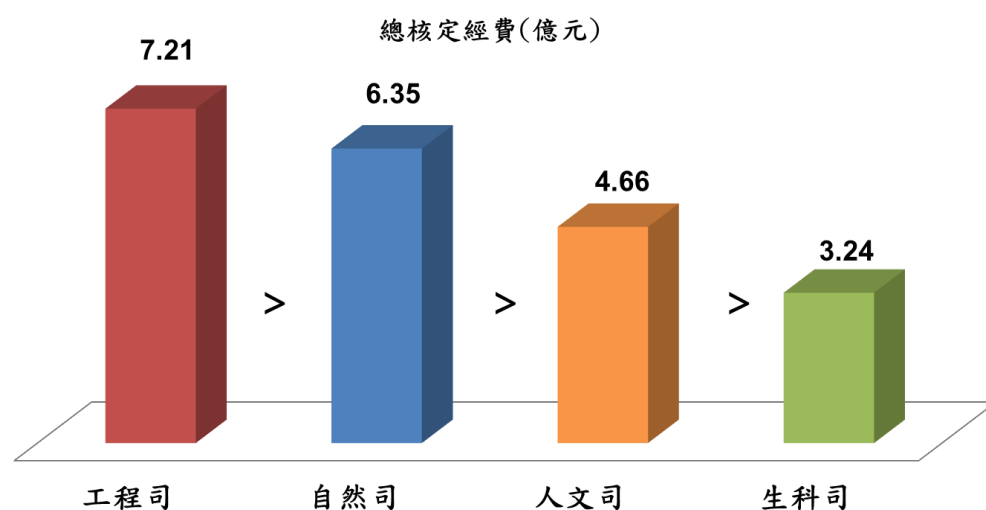


圖 23、各學術司近 3 年平均之 A200-基礎研究-導向型計畫

A200-基礎研究-導向型總核定經費占比*			
工程司	自然司	人文司	生科司
8.9%	11.6%	10.5%	4.4%

*各司 A200-基礎研究-導向型計畫近 3 年平均之總核定經費除以整體總核定經費

「自然司」近 3 年平均申請計畫 253 件、核定件數 122 件、執行之 PI 數(移除重複)118 位、核定當年度計畫 5.82 億元，占總核定經費 6.35 億元的 91.8%；計畫最低核定經費 21 萬元(申請金額 787 萬元)係補助空間資訊與人文社會經濟之跨領域研究(核定大於申請係因本部增核主持費)，最高核定經費 6,500 萬元係補助 Atacama 大型毫米/次毫米陣列-臺灣計畫(表 28)。

表 28、自然司 A200-基礎研究-導向型計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數(含預核計畫)	392	241	125	253
核定總件數(含預核計畫)	179	94	92	122
核定計畫之 PI 數(移除重複)	176	90	88	118
總核定經費(億元)	7.13	5.47	6.45	6.35
核定當年度計畫經費(億元)(B)	6.58	4.93	5.96	5.82
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	92.3%	90.2%	92.5%	91.8%
核定之最低經費(萬元)	21	40	57	-
核定之最高經費(萬元)	5,572	6,500	6,500	-

「工程司」近 3 年平均申請計畫 556 件、核定件數 331 件、執行之 PI 數(移除重複)328 位、核定當年度計畫 6.74 億元，占總核定經費 7.21 億元的 93.5%；計畫最低核定經費 30.3 萬元(申請金額 12.3 萬元)係補助鼓勵技專校院從事實務型研究專案計畫(核定大於申請係因本部增核主持費)，最高核定經費 3,200 萬元係補助 IBM-台大量子電腦中心計畫(表 29)。

表 29、工程司 A200-基礎研究-導向型計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數(含預核計畫)	630	556	481	556
核定總件數(含預核計畫)	359	328	306	331
核定計畫之 PI 數(移除重複)	353	325	306	328
總核定經費(億元)	8.97	7.04	5.61	7.21
核定當年度計畫經費(億元)(B)	8.64	6.50	5.08	6.74
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	96.2%	92.3%	90.6%	93.5%
核定之最低經費(萬元)	30.3	36.9	34.0	-
核定之最高經費(萬元)	3,231	3,200	3,200	-

「生科司」近 3 年平均申請計畫 199 件、核定件數 94 件、執行之 PI 數(移除重複)94 位、核定當年度計畫 3.19 億元，占總核定經費 3.24 億元的 98.5%；計畫最低核定經費 18.2 萬元(申請額度 18.2 萬元)係補助性別與科技研究計畫，最高核定經費 5,600 萬元係補助臺灣大學防疫科學研究中心計畫(表 30)。

表 30、生科司 A200-基礎研究-導向型計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數(含預核計畫)	219	197	180	199
核定總件數(含預核計畫)	100	82	101	94
核定計畫之 PI 數(移除重複)	100	82	100	94
總核定經費(億元)	2.91	2.25	4.57	3.24
核定當年度計畫經費(億元)(B)	2.84	2.18	4.56	3.19
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	97.6%	97.2%	99.7%	98.5%
核定之最低經費(萬元)	54.4	18.2	31.3	-
核定之最高經費(萬元)	2,500	1,350	5,600	-

「人文司」近 3 年平均申請計畫 530 件、核定件數 312 件、執行之 PI 數(移除重複)303 位、核定當年度計畫 2.71 億元，其占總核定經費 4.66 億元的 58.1%；計畫最低核定經費 15 萬元(申請金額 0 萬元)係補助學術性專書寫作計畫(核定大於申請係因本部主動增核主持費之故)，最高核定經費 4,526 萬元係補助人文及社會科學研究中心設置計畫(表 31)。

表 31、人文司 A200-基礎研究-導向型計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請總件數(含預核計畫)	687	487	416	530
核定總件數(含預核計畫)	419	278	238	312
核定計畫之 PI 數(移除重複)	406	269	234	303
總核定經費(億元)	5.65	4.37	3.97	4.66
核定當年度計畫經費(億元)(B)	3.05	2.51	2.57	2.71
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	54.0%	57.3%	64.8%	58.1%
核定之最低經費(萬元)	20.5	17.4	15.0	-
核定之最高經費(萬元)	4,526	4,534	4,526	-

六、A300-基礎研究-核心設施及共用資源

「A300-基礎研究-核心設施及共用資源」補助包含貴重儀器與大型設施、學門召集人計畫、科學推廣中心計畫及補助全國性學術團體辦理學術推廣業務等相關計畫。近 3 年平均之「A300-基礎研究-核心設施及共用資源計畫」核定經費為「自然司 5.72 億元」>「生科司 3.54 億元」>「人文司 1.8 億元」>「工程司 1.04 億元」(圖 24)。此類計畫之核定又以「自然司」的核定占比最高，可達該司總核定經費之 10.4%。有關各學術司計畫申請核定情形茲說明如下：

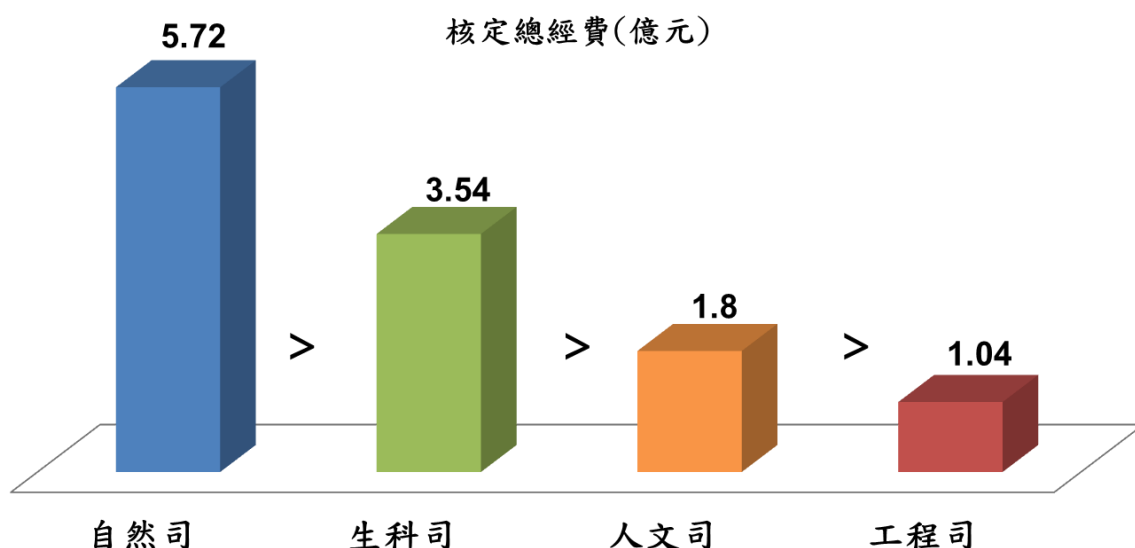


圖 24、各學術司近 3 年平均之 A300-基礎研究-核心設施及共用資源

A300-基礎研究-核心設施及共用資源總核定經費占比*			
自然司	生科司	人文司	工程司
10.40%	4.80%	4.10%	1.30%

*各司 A300-基礎研究-核心設施及共用資源近 3 年平均之總核定經費除以整體總核定經費

「自然司」本項資源補助以核定推動規劃補助計畫及附屬/支援單位補助計畫為主要。前者近 3 年平均之核定總經費 1.9 億元，主要是補助學門研究發展計畫、大屯火山地下岩漿庫的位置與形貌及新海研 1 號研究船貴重儀器使用中心等相關計畫。後者係補助貴重儀器共同使用服務計畫，近 3 年平均之核定總經費 2.67 億元，計畫平均經費 1,027 萬元(表 32)。

表 32、自然司 A300-基礎研究-核心設施及共用資源核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定件數	107-109 年核定總經費(億元)	近 3 年平均核定總經費(億元)	計畫平均經費(萬元)
一般研究計畫(107 年未補助)	2	0.12	0.06	600
推動規劃補助計畫	76	5.70	1.90	750
出國補助計畫(109 年未補助)	12	0.01	0.01	11
圖書資料庫補助計畫(109 年未補助)	72	3.71	1.86	516
附屬/支援單位補助計畫(109 年未補助)	52	5.34	2.67	1,027
全國性學術團體辦理學術推廣業務	12	0.30	0.10	251
其他補助計畫(109 年未補助)	8	1.97	0.98	2,458

「工程司」本項資源補助以核定推動規劃補助計畫為主，主要係補助學門研究發展及推動規劃小組計畫、產學合作推動規劃計畫及工程科技推展中心業務推展等計畫。近 3 年平均之核定總經費 0.78 億元，計畫平均經費 325.9 萬元(表 33)。

表 33、工程司 A300-基礎研究-核心設施及共用資源核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定 件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平 均 核定總經費 (億元)	計畫平均 經費 (萬元)
大型儀器計畫(108-109 年未補助)	4	0.27	0.27	685.0
推動規劃補助計畫	72	2.35	0.78	325.9
出國補助計畫	6	0.01	0.00	9.8
全國性學術團體辦理學術推廣業務	47	0.49	0.16	104.3

「生科司」本項資源補助以核定核心設施補助計畫為主，主要是補助生技醫藥核心設施平台計畫。近 3 年平均之核定總經費 3.04 億元，計畫平均經費 1,690.3 萬元(表 34)。

表 34、生科司 A300-基礎研究-核心設施及共用資源核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定 件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平 均 核定總經費 (億元)	計畫平均 經費 (萬元)
推動規劃補助計畫	67	1.27	0.42	189.7
出國補助計畫(109 年未補助)	6	0.01	0.01	20.6
會議補助計畫(108-109 年未補助)	1	0.00	0.00	15.3
核心設施補助計畫	54	9.13	3.04	1,690.3
全國性學術團體辦理學術推廣業務	54	0.21	0.07	38.1

「人文司」本項資源補助以核定規劃補助計畫為主，主要是補助學門規劃研究推動計畫及心智科學大型研究設備共同使用服務等相關計畫。近 3 年平均之核定總經費 1.56 億元，計畫平均經費 422 萬元(表 35)。

表 35、人文司 A300-基礎研究-核心設施及共用資源核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定 件數	107-109 年 核定總經費 (億元)	近 3 年平 均 核定總經費 (億元)	計畫平均 經費 (萬元)
推動規劃補助計畫	111	4.68	1.56	422.0
出國補助計畫(109 年未補助)	5	0.01	0.00	14.8
圖書資料庫補助計畫 (107-108 年未補助)	51	0.07	0.07	14.0
全國性學術團體辦理學術推廣業務	90	0.49	0.16	54.5
其他補助計畫(109 年未補助)	107	0.13	0.07	12.4

七、B000-策略專案

「策略專案計畫」除各司主動規劃或配合國家政策所推動之專案計畫外，本項尚包含愛因斯坦培植計畫、哥倫布計畫、沙克爾頓計畫(輔導規劃型)及 1C3-沙克爾頓計畫(突破研究型)。近 3 年平均之「B000-策略專案計畫」核定經費為「**工程司 19.42 億元**」>「**生科司 12.25 億元**」>「**自然司 5.21 億元**」>「**人文司 0.93 億元**」(圖 25)。此類計畫之核定又以「工程司」的核定占比最高，可達該司總核定經費的 24%；本類型計畫之核定以當年度新申請的計畫居多，自然司、工程司、生科司及人文司近 3 年平均之核定占比分別為 96.1%、93.5%及 91.5%。有關各學術司計畫申請核定情形茲說明如下：

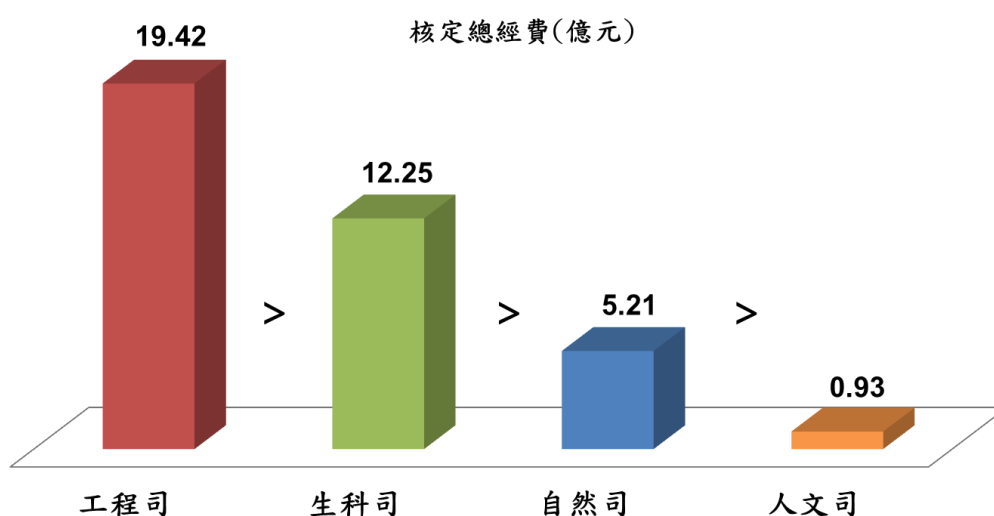


圖 25、學術司近 3 年平均之 B000-策略專案

B000-策略專案總核定經費占比*			
工程司	生科司	自然司	人文司
24%	16.6%	9.5%	2.1%

*各司 B000-策略專案近 3 年平均之總核定經費除以整體總核定經費

「自然司」推動包含發展高解析度空品傳輸及預報模式、利用機器學習與大數據分析發展空氣品質劣化預警系統、災防等專案計畫；近 3 年平均申請計畫 136 件、核定件數 74 件、核定之 PI 數(移除重複 PI)72 位、核定當年度計畫 5.01 億元，占核定總經費 5.21 億元的 96.1%。近 3 年核定於愛因斯坦培植計畫、哥倫布計畫及沙克爾頓計畫(輔導規劃型及突破研究型)核定總經費 6.62 億元，其餘類別計畫核定總經費 9 億元。本類資源補助計畫最低核定經費 90.5 萬元(申請金額 252 萬元)係補助本部與環保署之空污防制科技計畫，最高核定經費 6,000 萬元係補助智慧災防新南向執行推動辦公室暨新南向國家地球科學重點科技合作研究深耕計畫(推動規劃補助計畫)(表 36、表 37)。

表 36、自然司 B000-策略專案計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請件數	109	183	116	136
核定件數	56	77	89	74
核定計畫之 PI 數(移除重複)	56	73	87	72
總核定經費(億元)	4.86	5.55	5.22	5.21
核定當年度計畫經費(億元)(B)	4.86	5.55	4.61	5.01
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	100.0%	100.0%	88.3%	96.1%
核定之最低經費(萬元)	117.5	90.5	110	-
核定之最高經費(萬元)	5,365	5,341	6,000	-

表 37、自然司 B000-策略專案計畫核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定件數	107-109 年核定總經費(億元)	近 3 年平均核定總經費(億元)	計畫平均經費(萬元)
一般研究計畫(107 年未補助)	54	1.41	0.71	261.3
推動規劃補助計畫	48	5.21	1.74	1,086.4
國家型科技計畫(108-109 年未補助)	8	1.54	1.54	1,931.0
大型儀器計畫(107 年未補助)	4	0.84	0.42	2,097.5
小計	114	9.0	-	-
愛因斯坦培植計畫	62	2.68	0.89	432.8
哥倫布計畫	36	2.69	0.90	746.3
沙克爾頓計畫(輔導規劃型)(107 年未補助)	2	0.10	0.05	500.0
沙克爾頓計畫(突破研究型)(107 年未補助)	8	1.16	0.58	1,445.4
小計	108	6.62	-	-

「工程司」推動包含資安前瞻創新研發專案計畫、數位經濟前瞻技術研發與應用專案計畫、醫療器材創新研究專案計畫、循環材料之高值化專案計畫、5G/B5G 無線通訊網路技術研發專案計畫、智慧終端半導體製程與晶片系統研發專案計畫、積層製造跨領域專案計畫、自駕車次系統關鍵技術研發專案計畫、智慧聯網計畫及物聯網應用場域資安強化推動計畫等專案計畫；近 3 年平均申請計畫 542 件、核定件數 351 件、核定之 PI 數(移除重複 PI)342 位、核定當年度計畫 18.88 億元，占核定總經費 19.42 億元的 97.2%。近 3 年核定於愛因斯坦培植計畫、哥倫布計畫及沙克爾頓計畫(輔導規劃型及突破研究型)核定總經費 13.15 億元，其餘類別計畫核定總經費 45.11 億元。本類資源補助計畫最低核定經費 50 萬元(申請金額 59.6 萬元)係補助 5G/B5G 無線通訊網路技術研發專案計畫，最高核定經費 5,301 萬元係補助發展智慧製造及半導體先進製程資安實測場

域專案計畫(規劃補助計畫)(表 38、表 39)。

表 38、工程司 B000-策略專案計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請件數	668	614	343	542
核定件數	386	358	308	351
核定計畫之 PI 數(移除重複)	375	348	303	342
總核定經費(億元)	21.63	19.12	17.51	19.42
核定當年度計畫經費(億元)(B)	21.34	18.73	16.57	18.88
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	98.7%	98.0%	94.6%	97.2%
核定之最低經費(萬元)	52.8	52.5	50	-
核定之最高經費(萬元)	4,000	4,040	5,301	-

表 39、工程司 B000-策略專案計畫核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定件數	107-109 年核定總經費(億元)	近 3 年平均核定總經費(億元)	計畫平均經費(萬元)
一般研究計畫	482	24.39	8.13	506.0
推動規劃補助計畫	40	2.80	0.93	700.0
旗艦計畫/科技計畫	271	14.41	4.80	531.8
國家型科技計畫(108-109 年未補助)	23	3.29	3.29	1,430.5
大型儀器計畫(107 年未補助)	4	0.22	0.11	555.0
小計	820	45.11	-	-
愛因斯坦培植計畫	137	5.69	1.90	415.2
哥倫布計畫	81	6.17	2.06	762.2
沙克爾頓計畫(輔導規劃型)(107 年未補助)	8	0.39	0.19	486.1
沙克爾頓計畫(突破研究型)(107 年未補助)	6	0.90	0.45	1,499.7
小計	232	13.15	-	-

「生科司」推動包含再生醫學科技發展計畫、智慧科技於農業生產之應用、腦科學專案研究計畫、生醫研發加值計畫、前瞻疫苗技術開發研究；全球防疫一體傳染病整合防治研究計畫、臺灣特定疾病臨床試驗合作聯盟專案計畫、建立以婦幼醫學為主軸的精準醫療專案計畫、新世代農業生物保護劑之開發專案研究計畫、動物保健產業及安全防护科技創新開發、建構安全食品體系研究—食品安全風險與評估、臨床資料庫與 AI 之跨域開發及加值應用、台灣重要新興感染症研究等專案計畫；近 3 年平均申請計畫 337 件、核定件數 187 件、核定之 PI 數(移除重複 PI)179 位、核定當年度計畫 11.58 億元，占核定總經費 12.25 億元的 94.5%。近 3 年核定於愛因斯坦培植計畫、哥倫布計畫及沙克爾頓計畫(輔導規劃型及突破研究型)核定總經費 6.4 億元，其餘類別計畫核定總經費

30.35 億元。本類資源補助計畫最低核定經費 85 萬元(申請金額 116.7 萬元)係補助防疫計畫(廣徵科學研究防疫方案)，最高核定經費 4,266 萬元係補助新型近視防治藥物臨床前長期動物眼部毒理試驗-著重於 MMP 抑制劑計畫(推動產業前瞻技術計畫)(表 40、表 41)。

表 40、生科司 B000-策略專案計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請件數	388	398	225	337
核定件數	169	198	193	187
核定計畫之 PI 數(移除重複)	154	192	191	179
核定總經費(億元)	11.29	13.08	12.39	12.25
核定當年度計畫經費(億元)(B)	11.29	13.08	10.38	11.58
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	100.0%	100.0%	83.8%	94.5%
核定之最低經費(萬元)	120	120	85	-
核定之最高經費(萬元)	4,266	2,460	2,000	-

表 41、生科司 B000-策略專案計畫核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定件數	107-109 年核定總經費(億元)	近 3 年平均核定總經費(億元)	計畫平均經費(萬元)
一般研究計畫	359	23.19	7.73	646.0
產業前瞻技術計畫規劃案	31	2.83	0.94	912.4
推動規劃補助計畫	68	4.33	1.44	636.8
小計	458	30.35	-	-
愛因斯坦培植計畫	41	1.87	0.62	457.1
哥倫布計畫	49	3.62	1.21	739.7
沙克爾頓計畫(輔導規劃型)(107 年未補助)	6	0.24	0.12	400.0
沙克爾頓計畫(突破研究型)(107 年未補助)	6	0.67	0.33	1,108.3
小計	102	6.4	-	-

「人文司」以補助哥倫布計畫、愛因斯坦培植計畫、沙克爾頓計畫(突破研究型)及沙克爾頓計畫(輔導規劃型)為主；近 3 年平均申請計畫 80 件、核定件數 32 件、核定之 PI 數(移除重複 PI)32 位、核定當年度計畫 0.85 億元，占核定總經費 0.93 億元的 91.5%。近 3 年核定於愛因斯坦培植計畫、哥倫布計畫及沙克爾頓計畫(輔導規劃型及突破研究型)核定總經費 2.13 億元，其餘類別計畫核定總經費 0.66 億元。本類資源補助計畫最低核定經費 92.4 萬元係補助愛因斯坦培植計畫，最高核定經費 2,460 萬元係補助建立傳染疾病的全球傳播風險預警架構：評估台灣與東亞區域的境外移入風險(沙克爾頓計畫-突破研究型)(表 42、表 43)。

表 42、人文司 B000-策略專案計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	近 3 年平均
申請件數	57	113	69	80
核定件數	10	38	48	32
核定計畫之 PI 數(移除重複)	10	38	48	32
核定總經費(億元)	0.27	1.18	1.34	0.93
核定當年度計畫經費(億元)(B)	0.27	1.18	1.09	0.85
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	100.0%	100.0%	81.6%	91.5%
核定之最低經費(萬元)	116	100	92.4	-
核定之最高經費(萬元)	670	900	900	-

表 43、人文司 B000-策略專案計畫核定情形(依計畫類別)

計畫類別	核定件數	107-109 年核定總經費(億元)	近 3 年平均核定總經費(億元)	計畫平均經費(萬元)
愛因斯坦培植計畫	49	0.94	0.31	192.6
哥倫布計畫	25	0.71	0.24	284.2
沙克爾頓計畫(輔導規劃型)(107 年未補助)	4	0.15	0.07	374.1
沙克爾頓計畫(突破研究型)(107 年未補助)	4	0.33	0.16	819.1
小計	82	2.13	-	-
一般研究計畫(107 年未補助)	14	0.66	0.33	471.8

八、C000-目標人才及科普推廣

學術司中推動歸屬本項資源補助的司處僅有生科司。生科司推動生醫與醫材轉譯增值人才培訓-ANCHOR UNIVERSITY 計畫，係期接軌史丹福大學 SPARK Program 課程，以國內具生醫轉譯能量之區域型培訓大學(anchor university)為據點，建置符合台灣在地需求的生醫人才培育環境，提供產品開發、法規、智財談判、商業規劃等重要訓練課程。同時，藉由受訓學員團隊提出的創新前瞻轉譯增值計畫，以實際案例方式進行跨領域的人才培訓。本項計畫補助之培訓機構則需提供配合款(matching fund)。

近 3 年平均申請計畫 6 件、核定件數 6 件、核定之 PI 數 6 位、核定當年度計畫 0.49 億元，占總核定經費 0.49 億元的 100%；計畫最低核定經費 350 萬元，最高核定經費 1,600 萬元係補助生醫與醫材轉譯增值人才培訓-ANCHOR UNIVERSITY 計畫(NTU)(表 44)。

表 44、生科司 C00-目標人才及科普推廣計畫申請核定情形

年度	107 年	108 年	109 年	3 年平均
申請總件數	6	7	6	6
核定總件數	6	7	6	6
核定計畫之 PI 數(移除重複)	6	7	6	6

總核定經費(億元)(A)	0.54	0.49	0.43	0.49
核定當年度計畫經費(億元)(B)	0.54	0.49	0.43	0.49
核定當年度計畫經費(B)/總核定經費(A)之%	100%	100%	100%	100%
核定之最低經費(萬元)	550	350	375	425
核定之最高經費(萬元)	1,600	1,500	1,200	1,433

九、D000-產學合作及創新創業

「D000-產學合作及創新創業」補助包含產學合作研究計畫、國家型科技計畫(產學合作)及產業前瞻技術計畫規劃案等。近3年平均之「D000-產學合作及創新創業」核定經費為「**工程司 6.06 億元**」>「**生科司 1.03 億元**」>「**人文司 0.27 億元**」>「**自然司 0.24 億元**」(圖 26)。此類計畫之核定又以「工程司」的核定占比最高，可達該司總核定經費的 7.5%。

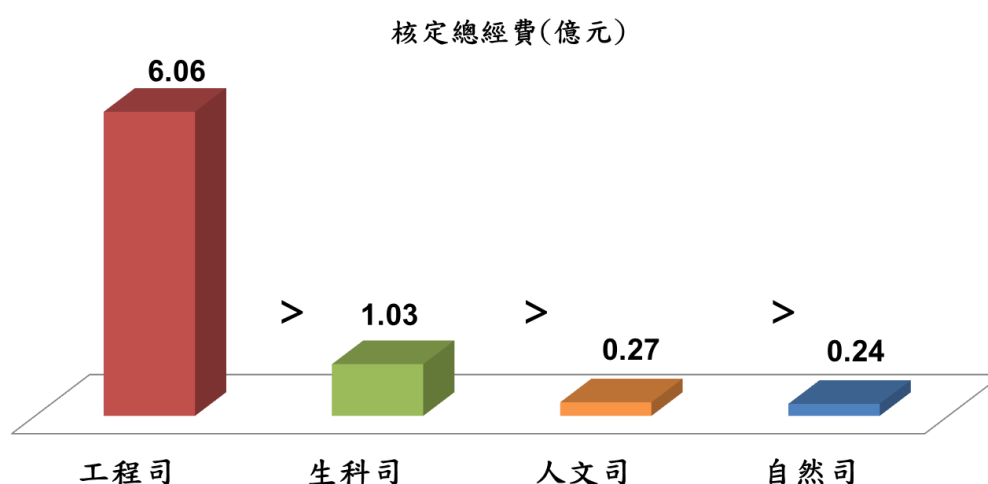


圖 26、各學術司近 3 年平均之 D000-產學合作及創新創業

D000-產學合作及創新創業總核定經費占比*			
工程司	生科司	人文司	自然司
7.50%	1.40%	0.60%	0.40%

*各司 D000-產學合作及創新創業近 3 年平均之總核定經費除以整體總核定經費

本部於 109 年 5 月 25 日科技部科部產字第 1090029785 號函修正補助產學合作研究計畫作業要點，將原產學合作計畫的先導、開發及應用三類型整併成一類型。有關各學術司產學合作研究計畫核定情形茲說明如下：

「**自然司**」近 3 年產學合作計畫核定總經費 0.71 億元、核定總件數 73 件、近 3 年平均之核定總經費 0.24 億元。109 年 5 月前核定補助的先導型、開發型及應用型產學合作研究計畫平均經費分別為 153.1 萬元、100.8 萬元及 47.9 萬元(表 45)。

表 45、自然司 D000-產學合作及創新創業核定情形

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費(億元)	近 3 年平均核定 總經費(億元)	計畫平均經費 (萬元)
先導型	13	0.20	0.07	153.1
開發型	39	0.39	0.13	100.8
應用型	13	0.06	0.02	47.9
產學計畫*	8	0.05	0.02	65.2
總計	73	0.71	0.24	96.8

*109 年 5 月修正不分類型

「工程司」本項計畫核定包含產學合作計畫及國家型科技計畫的產學合作研究計畫。前者近 3 年核定總經費 17.03 億元、核定總件數 1,818 件、近 3 年平均之核定總經費 5.68 億元。109 年 5 月前核定補助的先導型、開發型及應用型產學合作研究計畫平均經費分別為 235.8 萬元、157.7 萬元及 61.2 萬元(表 46)。後者國家型科技計畫之產學合作研究計畫 107 年補助 19 件，計畫平均經費 610.9 萬元。

表 46、工程司 D000-產學合作及創新創業核定情形

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費(億元)	近 3 年平均核定 總經費(億元)	計畫平均經費 (萬元)
產學合作研究計畫				
先導型	74	1.74	0.58	235.8
開發型	430	6.78	2.26	157.7
應用型	1,003	6.14	2.05	61.2
產學計畫*	311	2.36	0.79	75.8
小計	1,818	17.03	5.68	93.6
國家型科技計畫(產學合作)				
國家型計畫 (產學合作) (108-109 年未補助)	19	1.16	1.16	610.9

*109 年 5 月修正不分類型

「生科司」本項計畫核定包含產學合作計畫及產業前瞻技術計畫規劃案計畫。前者近 3 年計畫核定總經費 2.15 億元、核定總件數 192 件、近 3 年平均之核定總經費 0.72 億元。109 年 5 月前核定補助的先導型、開發型及應用型產學合作研究計畫平均經費分別為 145.4 萬元、113.9 萬元及 76.5 萬元(表 47)。後者產業前瞻技術計畫規劃案計畫 108-109 年共補助 14 件計畫，計畫平均經費 659.2 萬元。

表 47、生科司 D000-產學合作及創新創業核定情形

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費(億元)	近 3 年平均核定 總經費(億元)	計畫平均經費 (萬元)
產學合作研究計畫				
先導型	32	0.47	0.16	145.4
開發型	95	1.08	0.36	113.9
應用型	32	0.24	0.08	76.5
產學計畫*	33	0.36	0.12	109.7
小計	192	2.15	0.72	112.2

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費(億元)	近 3 年平均核定 總經費(億元)	計畫平均經費 (萬元)
產業前瞻技術計畫規劃案				
產業前瞻技術 計畫規劃案 (107 年未補助)	14	0.92	0.46	659.2

*109 年 5 月修正不分類型

「人文司」近 3 年年產學合作研究計畫核定總經費 0.81 億元、核定總件數 170 件、近 3 年平均之核定總經費 0.27 億元。109 年 5 月前核定補助的先導型、開發型及應用型產學合作研究計畫平均經費分別為 113.1 萬元、70 萬元及 39.1 萬元(表 48)。

表 48、人文司 D000-產學合作及創新創業核定情形

計畫類別	核定件數	107-109 年 核定總經費(億元)	近 3 年平均核定 總經費(億元)	計畫平均經費 (萬元)
先導型	2	0.02	0.01	113.1
開發型	23	0.16	0.05	70.0
應用型	99	0.39	0.13	39.1
產學計畫*	46	0.24	0.08	52.1
總計	170	0.81	0.27	47.7

*109 年 5 月修正不分類型

近 3 年平均之產學合作研究計畫核定經費為「工程司 5.68 億元」>「生科司 0.72 億元」>「人文司 0.27 億元」>「自然司 0.24 億元」(圖 27)。

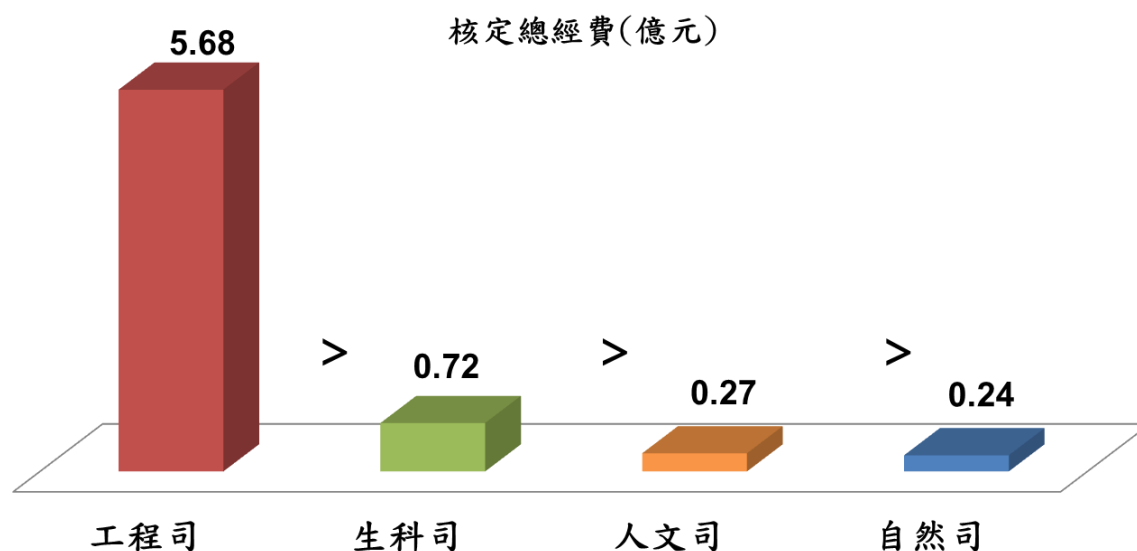


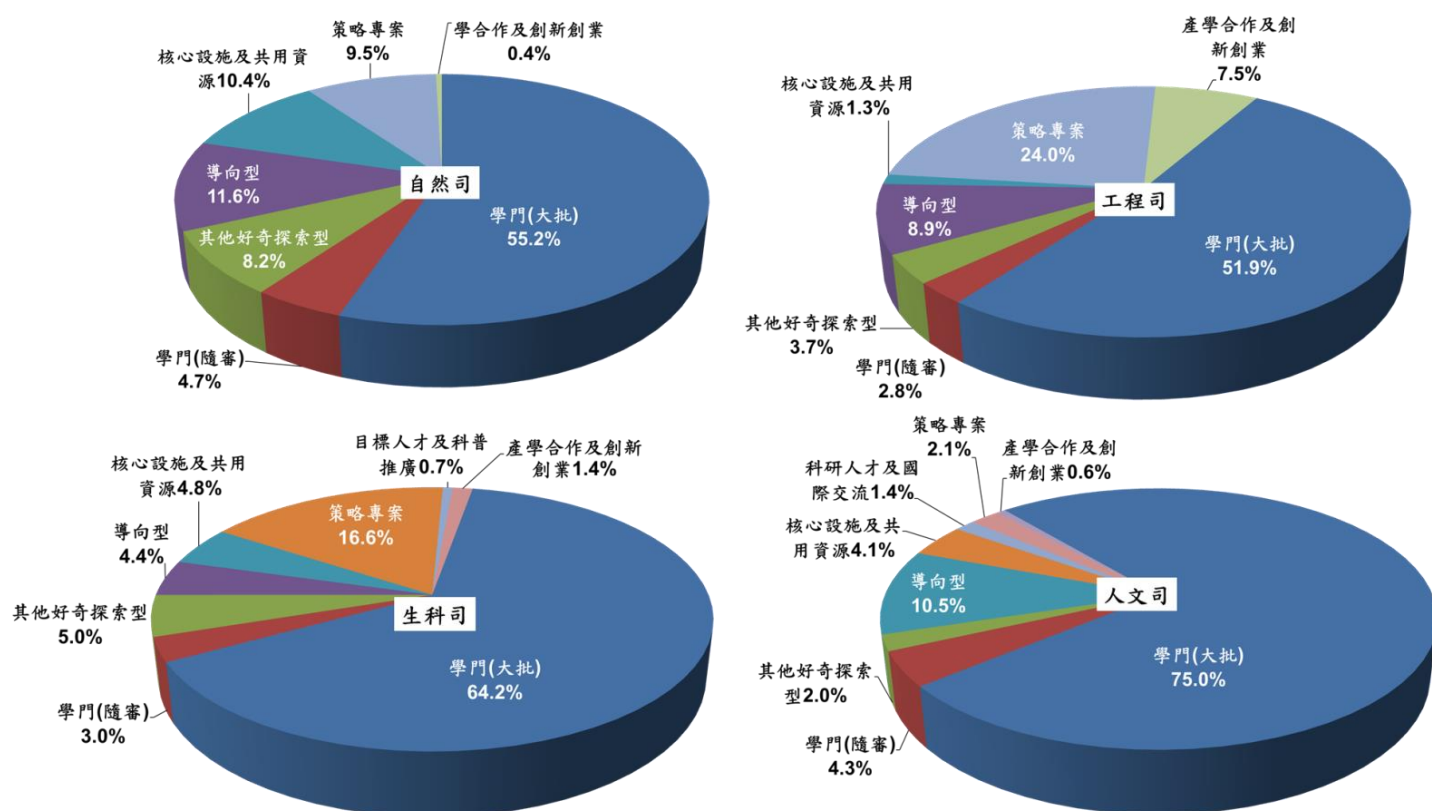
圖 27、各學術司近 3 年平均之產學合作研究計畫

肆、觀察與建議

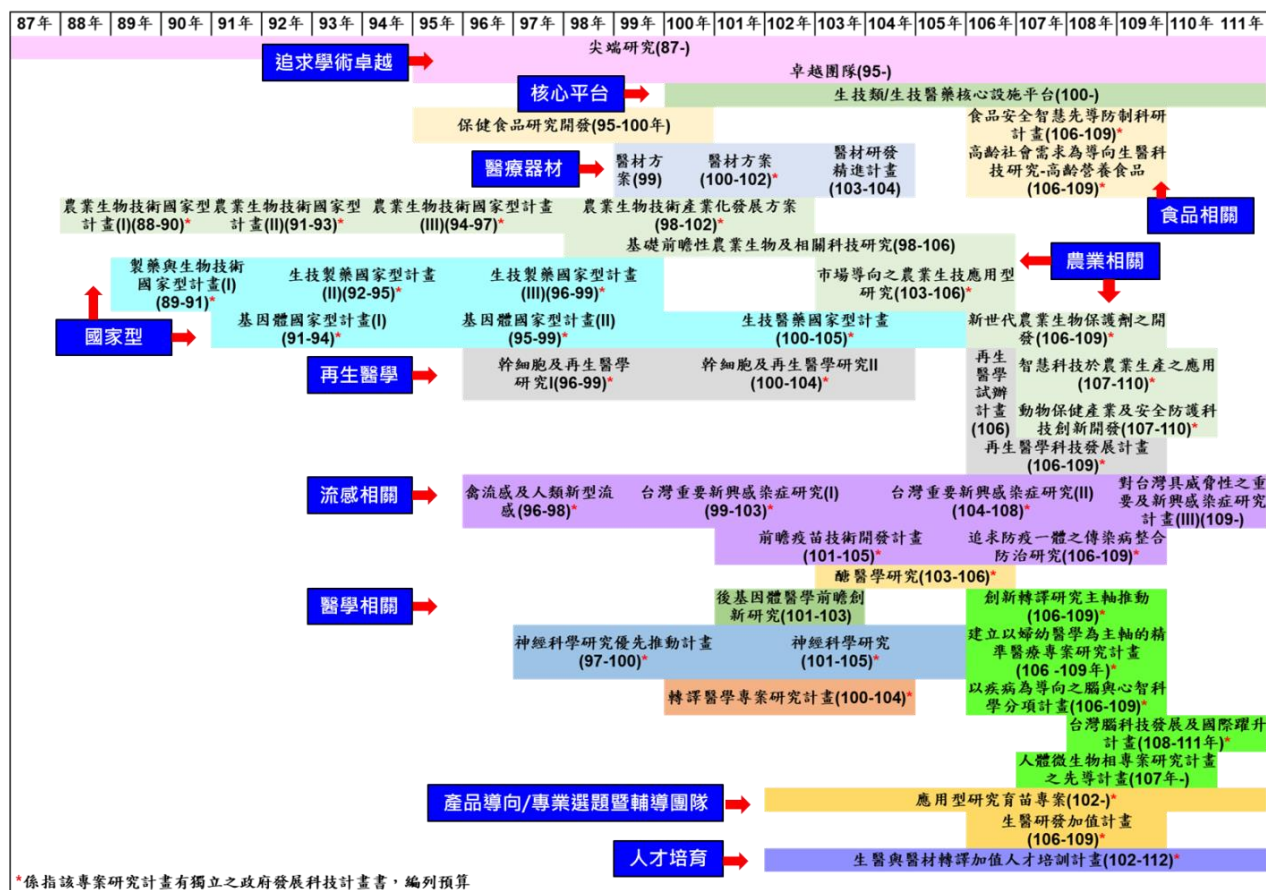
一、各學術司於各類資源補助情形與其業務推展相符，其中「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」是各學術司支援大專校院及學術研究機構基礎研究(fundamental)的最主要部分。

所有學術司資源補助占比均以「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」經費占比最高，且均達各司總核定經費的50%以上。各學術司近3年平均核定於「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」的經費分別為「自然司 30.31 億元」、「工程司 42.09 億元」、「生科司 47.46 億元」、「人文司 33.25 億元」，顯示「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」是各學術司支援大專校院及學術研究機構基礎研究(fundamental)的最主要部分；依據2020年版本部出版的科學技術統計要覽資料顯示，我國執行基礎研究的部門仍以高等教育部門及政府部門為主，且與國際相較我國投入於基礎研究經費的比率仍遠低於許多先進國家及我國相近的國家。本部則自108年起規劃積極爭取基礎研究預算經費獨立匡列，未來在每年度預算審議如何說服審者大力支持基礎科學研究的穩定發展及認同經費成長的重要與必要性，尚需努力且提出具體令人折服的論述。

「自然司」及「生科司」於「A300-基礎研究-核心設施及共用資源」部分，除補助學門研究發展計畫及全國性學術團體辦理學術推廣業務計畫外，尚分別推動貴重儀器使用中心服務計畫及核心設施補助計畫，因此於此項資源補助遠高於其他司處。近3年「自然司」及「生科司」核定於「A300-基礎研究-核心設施及共用資源」計畫之平均總經費分別為5.72億元及3.54億元。「工程司」因未有前述核心設施計畫之推展，因此於此部分的資源補助(1.04億元)及占比最低(1.3%)。



「工程司」及「生科司」多年來因配合行政院重大政策方案例如 DIGI+、5+2 產業創新方案、主軸計畫等推動多項策略計畫，因此於「B000-策略專案」的資源補助均僅次於該司「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)」；排除核定於愛因斯坦培植計畫、哥倫布計畫及沙克爾頓計畫(輔導規劃型及突破研究型)的經費，近3年「工程司」及「生科司」補助於「B000-策略專案」計畫核定總經費分別為45.44億元及30.35億元，顯示在國家重大政策相關計畫的推展，本部積極配合推動之；依據筆者108年獲獎的「那些年(97-108年)」，生科司核定的專案研究計畫」自行研究報告顯示，自87年至今，生科司推動了至少36種不同屬性的專案研究計畫(圖28)；95年後「生科司」推動的專案研究計畫數逐年遞增，到106年達到最高峰，當年度計有20種類型專案研究計畫同時推動中；生科司在歷年司長、副司長帶領及同仁的努力，對生物醫農領域科研的推動一直是不遺餘力的，甚至可以堪稱是學術司裡最努力的司處之一喔！

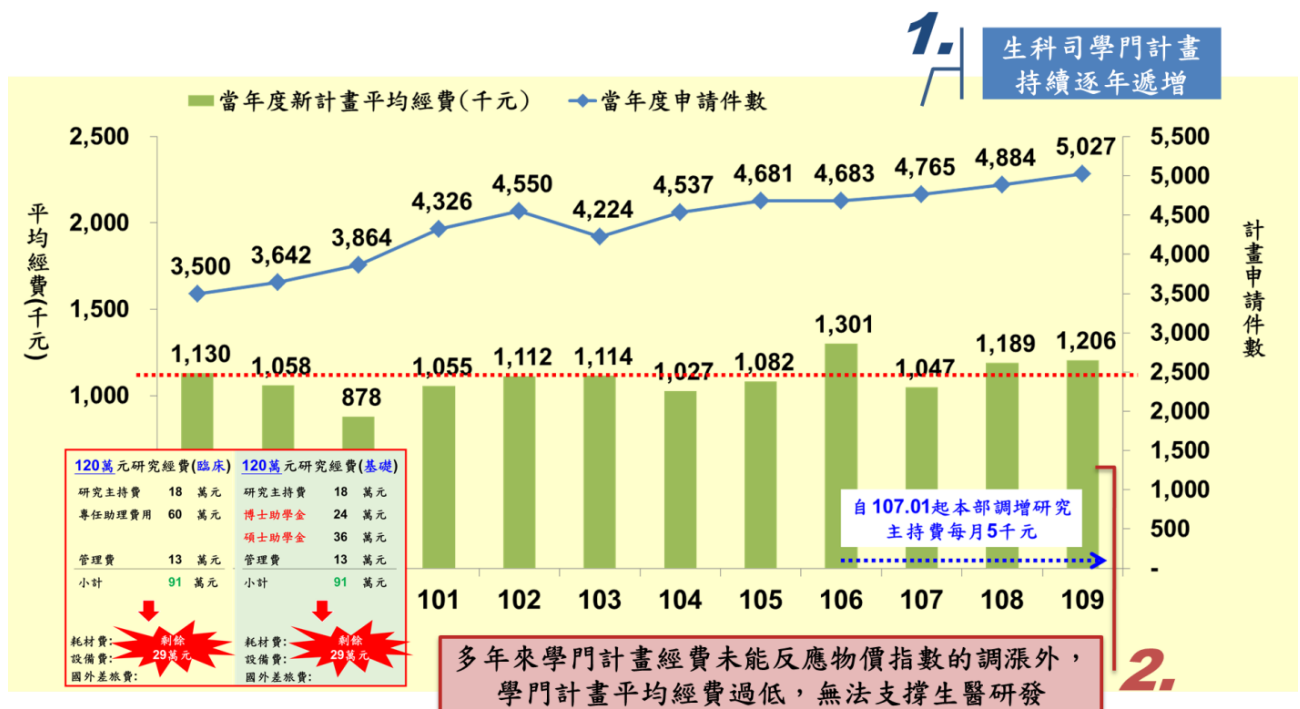


圖檔摘錄自筆者108年獲獎的「那些年(97-108年)」，生科司核定的專案研究計畫」自行研究報告

圖 28、87-108 年生科司推動之相關專案研究計畫

二、各領域近 3 年之平均研究人口數，以人文社會領域最高，其次為生命科學領域、工程技術領域及自然科學領域，建議參酌領域屬性與研究人口趨勢，滾動式調整基礎研究各領域之科研預算配置，勿以定額比例進行預算統刪或成長

「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」是各學術司支援大專校院及學術研究機構基礎(fundamental)研究的最主要部分。依據統計資料顯示，近 3 年「A111-基礎研究-好奇探索-學門(大批)計畫」平均之研究人口數以人文社會領域最多(7,168 人)，其次為生命科學領域(5,887 人)、工程技術領域 5,212 人及自然科學領域 2,548 人，且近 3 年各學術司每位 PI 當年度計畫平均的申請件數為 1.05-1.32 件、核定之當年度計畫平均件數為 1.01-1.04 件；**本項分析結果顯示「生科司」學門專題研究計畫件數的遞增，非計畫申請人一人申請多件計畫導致，係由於生命科學領域研究人口數的遞增**；另，依據筆者 109 年獲獎的「從組別、機構、年齡區間及申請人資格，剖析生科司逐年遞增的學門專題研究計畫」自行研究報告顯示，**「私立醫療機構」為「生科司」學門計畫增幅最大的主因**，「附屬醫院」及「醫療院所」相關主持人資格之學門計畫增幅達 30% 以上。



圖檔摘錄自筆者 109 年獲獎的「從組別、機構、年齡區間及申請人資格，剖析生科司逐年遞增的學門專題研究計畫」自行研究報告

自本部受補助單位觀之，可向本部申請專題研究計畫的受補助單位共計 303 家(圖 29)，依機構類別分類顯示，公私立大專校院(含軍警學校)計有 168 家、教學醫院 62 家、政府研究機構(公營事業研究機構)49 家、財團法人 24 家。醫療院所計畫申請人之計畫申請司處仍以「生科司」為主，加上私立醫療院所主治醫師滿 65 歲屆齡後，機構如以顧問級主治醫師繼續聘任，依聘期可至 75 歲，因此「生科司」計畫持續地遞增是可預期的。

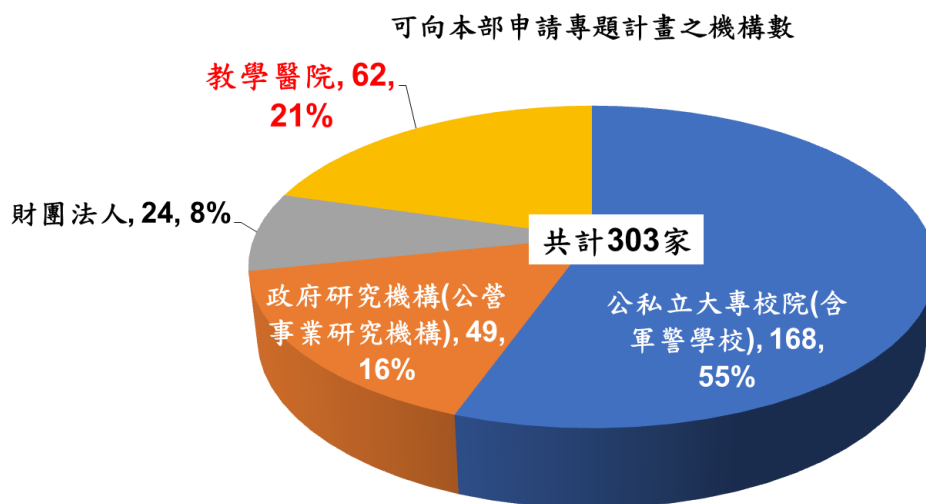


圖 29、可向本部申請專題研究計畫之受補助機構類別占比

三、「生科司」及「人文司」補助新聘任人員計畫的通過率偏低，建議可研議提高通過率，大力支持新聘任人員的學術生涯發展。

「A112-基礎研究-好奇探索-學門(隨審)」主要是補助新聘任人員計畫，「自然司」及「工程司」計畫之通過率均達 90% 以上。「自然司」近 3 年之計畫平均經費則可達 156.5 萬元。建議「生科司」及「人文司」可提升計畫通過率至 90% 以上，大力支持新聘任人員的學術生涯發展。

項目	近 3 年平均總核定經費(億元)	近 3 年平均通過率(%)	近 3 平均經費(萬元)
自然司	2.57	94.0%	156.5
工程司	2.26	94.1%	93.1
生科司	2.18	79.6%	104.3
人文司	1.90	73.2%	68.3

四、「生科司」近 3 年核定於「A200-基礎研究-導向型」之經費是所有學術司中最低，雖可參酌自然司鼓勵各學門盤點及規劃優勢重點項目，惟本項經費之調增須本部於資源分配時的大力支持。

「生科司」近 3 年於「A200-基礎研究-導向型」資源補助平均總經費(3.24 億元)，遠低「工程司(7.21 億元)」、「自然司(6.35 億元)」及「人文司(4.66 億元)」，是所有學術司中總核定經費最低的司處。

項目	近 3 年平均總核定經費(億元)	近 3 年平均核定之計畫件數(件)
自然司	6.35	122
工程司	7.21	331
生科司	3.24	94

項目	近 3 年平均總核定經費(億元)	近 3 年平均核定之計畫件數(件)
人文司	4.66	312

五、產學合作研究計畫經費偏低且預算逐年遭刪減，建議研議該項經費回歸編列於基礎科學研究計畫之可行性，並回復以往之預算編列水平。

「D000-產學合作及創新創業」的產學合作研究計畫以「工程司」補助經費最多，其近 3 年平均之總核定經費達 5.68 億元，其次為「生科司 0.72 億元」及「人文司 0.27 億元」及「自然司 0.24 億元」。學合作研究計畫經費係由產學司統籌編列於「產學研鏈結價值躍升計畫」；整體而言，投入產學合作研究計畫經費偏低且預算逐年遭刪減，鑒於產學合作研究計畫係期發揮學研機構研發能量，培植產學研人才，促使研發成果落實國內相關產業契機，**建議研議該項經費研議回歸編列於基礎科學研究計畫之可行性，並回復以往之預算編列水平。**

項目	近 3 年平均總核定經費(億元)	近 3 平均經費(萬元)
自然司	0.24	96.8
工程司	5.68	93.6
生科司	0.72	112.2
人文司	0.27	47.7

伍、參考資料：

1. 科學技術統計要覽 2020 年版
2. 筆者 109 年獲獎的「從組別、機構、年齡區間及申請人資格，剖析生科司逐年遞增的學門專題研究計畫」自行研究報告
3. 筆者 108 年獲獎的「那些年(97-108 年)，生科司核定的專案研究計畫」自行研究報告