

# 中央研究院科學研究基金 114 年度預算評估報告目錄

頁次

一、近年購建固定資產執行率偏低，致每年度均辦理保留，甚有部分項目保留已逾 8 年，允宜檢討改進並研謀善策，俾增研究計畫執行效益	1
二、專利維護件數概呈減少趨勢，維護成本卻增加，且權利金收入呈下滑趨勢，允宜強化辦理相關技轉措施，提升專利商業化，俾增進研發效益	4
三、114 年度旅運費增編逾 5 成，其中國外旅費增幅逾 6 成，大陸地區旅費增幅更達 5 倍，允宜依業務需要核實編列，並依規定詳實說明增編理由	7
四、科研基金辦理「接受補助或資助計畫」近年多未達預計目標，且 113 及 114 年度所訂目標值偏於保守，允宜妥訂績效指標，以厚植研究人力及提升學研量能	9
五、淨零排放計畫自 112 年度開始辦理，惟該年度即因業務需要補辦預算，且保留數逾 1 成尚待辦理，113 年度執行狀況則欠佳，允宜加強採購控管機制，俾如期購置以強化計畫執行成效	10
六、108 至 112 年度「合聘頂尖特殊人才計畫」預算執行未如預期，而合聘學者人數雖尚符合所訂目標，惟為客觀評量執行成效，允宜增訂相關學術產出指標之目標值	13
七、「選送人文及科技菁英出國計畫」112 年度預算之執行已逐漸恢復，惟出國人數仍低於 covid-19 疫情前所訂目標值，允宜研謀加強辦理，俾強化人才培育效益	15
八、臺灣人體生物資料庫建置多年，惟其運用效益占支出之比率偏低，允宜積極推廣民間產業利用，俾增計畫推動成效	17

# 中央研究院科學研究基金 114 年度預算評估報告

中央研究院科學研究基金(以下稱科研基金)114 年度預算案編列基金來源 43 億 2,575 萬 3 千元、基金用途 43 億 2,491 萬 3 千元，收支相抵後預算賸餘 84 萬元，較 113 年度預算案賸餘 2,816 萬元減少 2,732 萬元。謹就科研基金 114 年度預算案評估如下：

## 一、近年購建固定資產執行率偏低，致每年度均辦理保留，甚有部分項目保留已逾 8 年，允宜檢討改進並研謀善策，俾增研究計畫執行效益

科研基金 114 年度預算案「固定資產建設改良擴充」科目編列 7 億 9,589 萬 3 千元，較 113 年度 7 億 2,437 萬 2 千元，增加 7,152 萬 1 千元(增幅 9.87%)。經查：

### (一)固定資產建設改良擴充應審慎規劃辦理期程，對於預算長期保留未執行之項目，應檢討並採取必要改進措施

1. 依附屬單位預算共同項目編列作業規範規定<sup>1</sup>略以，特別收入基金固定資產建設改良擴充各項計畫(以下稱購建固定資產)，各項計畫均應審慎規劃辦理期程，並配合政府政策、實際執行能力及財務狀況，核實編列年度預算；其中繼續性投資計畫，以前年度所列預算尚敷支應者，本年度預算暫緩編列；而繼續計畫應逐年重新評估，不合效益或預算保留多年未動用主體預算者，則應檢討緩辦、停辦或採取必要改進措施。
2. 科研基金 114 年度預算案 9 項計畫中，購置實驗用儀器及電腦設備、電信及交通運輸設備、擴充改良房屋建築、量子科技研究相關儀器設備、核心設施之周邊設備及管線配置等機

<sup>1</sup> 附屬單位預算共同項目編列作業規範，壹(營業基金)、乙(固定資產建設改良擴充)第四及七點；同規範參(特別收入基金及資本計畫基金)，特別收入基金比照前述規定及標準標列。

械設備等多項購建固定資產之支出，共計 7 億 9,589 萬 3 千元(詳表 1)。

**表 1 科研基金 114 年度預算案購建固定資產一覽表** 單位：新臺幣千元

計畫別	預算數	說明
研發成果管理及運用計畫	2,820	購置實驗室用儀器及電腦設備。
接受補助或資助計畫	192,000	1. 購置機械設備及電腦設備等。 2. 購置電信及交通運輸設備等。 3. 購置實驗設備及圖書等雜項設備。
關鍵新穎疾病治療技術開發計畫	21,900	1. 擴充改良房屋建築及設備等。 2. 購置儀器設備等。 3. 購置雜項設備等。
臺灣人體生物資料庫計畫	5,250	1. 購置機械設備及電腦設備等。 2. 購置實驗設備等雜項設備。
國家生技研究園區計畫	62,506	1. 擴充改良房屋建築及設備等。 2. 購置機械設備及電腦設備等。 3. 購置實驗室、辦公室雜項設備。
量子科技研究基地核心設施建置計畫	232,435	購置量子科技研究相關儀器設備等。
淨零排放前瞻性科技開發與實踐規劃	156,982	1. 購置燃料電池、電漿機、洋流發電系統、氣體監測系統、資料儲存工作站等研究設備。 2. 購置不斷電系統、冷氣等雜項設備。
先進設施建置計畫	57,000	購置冷凍電子顯微鏡等機械設備。
關鍵議題服務型設施計畫	65,000	購置核心設施之周邊設備及管線配置等機械設備。
合計	795,893	

資料來源：科研基金 114 年度預算書。

**(二)109 至 112 年度固定資產預算執行率偏低，致每年度均辦理保留，部分項目保留已逾 8 年，允宜檢討改進並妥謀善策**

109 至 112 年度科研基金購建固定資產預算數介於 2 億 7,682 萬 5 千元至 7 億 1,120 萬 7 千元間，另每年度皆有來自前一年度之保留款，保留金額介於 3 億 1,850 萬 5 千元至 7 億 7,901 萬 2 千元間，致 109 至 112 年度可使用預算數介於 8 億 4,128 萬元至 13 億 2,443 萬 3 千元間，惟每年度可使用預算數之執行率僅 4 至 6 成，且保留數自 109 年度 4 億 8,526 萬 4 千元概增至 112 年度 5 億 6,253 萬元(詳表 2)；復檢視科研基金 112 年度

預算保留概況，112 年度保留數 5 億 6,253 萬元中，「科研環境領航計畫-國家生技研究園區計畫」105 年度之預算辦理保留迄 112 年度已逾 8 年(詳表 3)。鑒於科研基金購建固定資產 109 至 112 年度可使用預算數之執行率僅 4 至 6 成，而 112 年度保留數逾 5 億元，且部分項目已保留逾 8 年，允宜審慎規劃購置辦理期程，並逐年評估檢討及採取必要改進措施。

綜上，中研院為擴充研究量能，每年度購置多項固定資產，惟預算執行率偏低，致 109 至 112 年度保留數均甚鉅，甚有部分項目保留已逾 8 年，允宜審慎規劃購置辦理期程，並逐年評估檢討及採取必要改進措施，俾增研究計畫執行效益。

**表 2 109 至 114 年度科研基金購建固定資產預、決算概況表**

單位：新臺幣千元；%

項目	109 年度	110 年度	111 年度	112 年度	113 年度	114 年度
以前年度保留數 (A)	779,012	485,264	318,505	520,834	562,530	-
本年度預算數 (B)	431,996	276,825	583,677	711,207	724,372	795,893
補辦預算 (C)	3,049	79,191	80,254	92,392	-	-
合計可使用預算 數(D=A+B+C)	1,214,057	841,280	982,436	1,324,433	1,286,902	-
決算數 (E)	648,365	506,401	409,259	609,543	484,785	-
執行率 (E/D)	53.40	60.19	41.66	46.02	37.67	-
本年度保留數 (F)	485,264	318,505	520,834	562,530	-	-
可使用預算數 保留率(F/D)	39.97	37.86	53.01	42.47		

說明：113 年度決算數為迄 9 月執行數。

資料來源：科研基金 109 至 114 年度預、決算書及會計月報。

**表 3 112 年度科研基金購建固定資產預算保留概況表**

單位：新臺幣千元；%

計畫名稱	保留預算年度	保留預算金額
科研環境領航計畫-國家生技研究園區計畫	105	71,999
	107	34,679

計畫名稱	保留預算年度	保留預算金額
	108	27,540
	109	9,600
	110	6,000
	111	6,780
	112	19,683
	小計	176,281
科研環境領航計畫-量子科技研究基地核心設施建置計畫	111	176,108
	112	164,351
	小計	340,459
研發能量提升計畫-關鍵新穎疾病治療技術開發計畫	112	29,737
科研環境領航計畫-「淨零排放」基於 2050 淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃	112	16,053
合計		562,530

資料來源：中研院提供。

## 二、專利維護件數概呈減少趨勢，維護成本卻增加，且權利金收入呈下滑趨勢，允宜強化辦理相關技轉措施，提升專利商業化，俾增進研發效益

科研基金 114 年度預算案「研發成果管理及運用計畫」編列 4,503 萬 6 千元，較 113 年度 5,105 萬 3 千元減列 601 萬 7 千元(減幅 11.79%)，其中「研發成果保護計畫」編列 2,254 萬元，較 113 年度 3,292 萬 8 千元減列 1,038 萬 8 千元(減幅 31.55%)。經查：

### (一)中研院專利權維護數減少，平均每件專利權維護成本卻呈增加趨勢

科研基金「研發成果保護計畫」係辦理該院研發成果獲得專利證書後之智慧財產權保護及技轉授權相關業務，以強化研發成果推廣及運用，並提升研發成果之產業利用價值。該院專利維護件數自 109 年度最高 839 件，逐年減少至 112 年度 669 件，113 及 114 年度預算目標皆為 750 件；另 108 至 112 年度專

利權維護費用決算數介於 792 萬 9 千元至 1,160 萬 8 千元間，平均每件專利權維護費用自 110 年度 1 萬 670 元增至 112 年 1 萬 3,150 元，增幅 23.24%，113 及 114 年度預算編列再增至 1 萬 6,130 元及 1 萬 4,670 元，較 110 年度增幅 51.17% 及 37.49%。以上，近年中研院專利維護件數呈減少趨勢，惟平均每件專利權維護費用卻呈增加趨勢（詳表 1）。

**表 1 108 至 114 年度科研基金專利權維護件數及維護費用一覽表**

單位：件；新臺幣千元

年度	專利權維護數 (A)	專利權維護費用 (B)	平均每件專利權 維護費用(B/A)
108	749	8,604	11.49
109	839	11,608	13.84
110	743	7,929	10.67
111	741	9,124	12.31
112	669	8,798	13.15
113	750	12,100	16.13
114	750	11,000	14.67

說明：112 年度以前為決算數，113 及 114 年度為預算案數。

資料來源：彙整自科研基金 108 至 114 年度預、決算書。

## (二) 專利技轉權利金收入呈下滑趨勢，112 年度預算達成率已低於 5 成

科研基金 108 至 112 年度權利金預算數介於 3,605 萬元至 4,013 萬 1 千元間，決算數則介於 1,760 萬 6 千元至 1 億 6,922 萬元間，係因 108 至 110 年度有非常態收入致決算數大增，若扣除後之決算數仍由 108 年度 2,963 萬 6 千元下滑至 112 年度 1,760 萬 6 千元，同期間預算達成率則自 82.21% 下滑至 44.99%；另 113 及 114 年度權利金收入預算數皆編列 3,813 萬 1 千元，113 年迄 7 月底執行數 745 萬 1 千元，執行數占預算數之比率僅 19.54%（詳表 2）。據中研院表示，該院基礎科學研究之衍生成果，不少仍處於早期開發階段，尚難於技轉初期即有具體之權

益收入，且研發成果並非都能成功商品化，導致預期收入難以實現，惟為創造更大技轉價值，該院將持續推動相關措施，如：增加研發成果推廣渠道、積極參與國內外重要技術展覽活動、提供技術轉譯場域等。鑒於中研院研發成果權利金收入呈下滑趨勢，112 年度預算達成率甚低於 5 成，允宜強化辦理相關技轉措施，俾增進研發成果效益，並宜參考執行實況，核實編列預算。

綜上，近年科研基金專利權維護數減少，惟每件專利權維護成本卻呈增加趨勢，且研發成果權利金收入亦趨減少，112 年度權利金收入預算達成率甚低於 5 成，允宜強化辦理相關技轉措施，提升專利商業化，俾增進研發效益，並宜參考執行實況，核實編列預算。

**表 2 108 至 114 年度科研基金權利金預、決算達成率一覽表**

單位：新臺幣千元；%

年度	預算數 (A)	決算數 (B)	非常態 收入(C)	扣除非常態 收入後之決 算數(D=B-C)	權利金收入達成率	
					(B/A)	(D/A)
108	36,050	169,220	139,583	29,636	469.40	82.21
109	40,000	42,816	19,655	23,161	107.04	57.90
110	40,000	54,273	30,795	23,478	135.68	58.70
111	40,131	23,896	-	23,896	59.54	59.54
112	39,131	17,606	-	17,606	44.99	44.99
113	38,131	7,451		7,451	19.54	19.54
114	38,131				0.00	

說明：1. 112 年度以前預算數為法定數，113 及 114 年度為預算案數。  
 2. 112 年度以前決算數為審定數，113 年度為迄 7 月底執行數。  
 3. 中研院表示，非常態收入係因 108 年廠商買回原技術作價股數，109 及 110 年則因專屬授權廠商再授權或高額階段授權金所致。

資料來源：中研院提供。

**三、114 年度旅運費增編逾 5 成，其中國外旅費增幅逾 6 成，大陸地區旅費增幅更達 5 倍，允宜依業務需要核實編列，並依規定詳實說明增編理由**

科研基金 114 年度預算案「服務費用」項下「旅運費」科目編列 2 億 747 萬 7 千元，較 113 年度 1 億 3,700 萬 1 千元增加 7,047 萬 6 千元(增幅 51.44%)。經查：

**(一)旅運費力求節約，國外及大陸地區旅費以不超過前 1 年度預算數為原則**

依附屬單位預算共同項目編列作業規範規定，特別收入基金旅運費應力求節約，避免浮濫，其中「國內旅費」應按本年度業務需要，核實編列，非有具體理由，以不超過前 1 年度預算數為原則；「國外旅費」及「大陸地區旅費」其所需經費均以不超過前 1 年度預算數為原則，如因特殊需求，有增加編列之需要，應詳加說明。

**(二)科研基金「旅運費」113 及 114 年度預算編列增幅皆逾 5 成，114 年度國外旅費增幅逾 6 成，大陸地區旅費增幅逾 5 倍，允宜依規定詳實說明增編理由**

關於科研基金「旅運費」預算之編列，112 至 114 年度分別編列 8,418 萬元、1 億 3,700 萬 1 千元及 2 億 747 萬 7 千元，113 及 114 年度較前 1 年度編列數之增幅各為 62.75%及 51.44%；其中以國外旅費佔多數，113 及 114 年度占旅運費比率分別為 72.77%及 80.48%，較前 1 年度增幅達 95.8%及 67.49%，另 114 年度大陸地區旅費編列數較 113 年度成長達 518.13%(詳表 1)；據中研院表示，109 至 111 年度旅運費執行率低係因 covid-19 疫情嚴峻，出國次數減少，112 年度起疫情趨緩後已顯著改善執行狀況，113 年迄 9 月底執行數已占預算數 95.07%(詳表 2)。鑒

於科研基金 114 年度預算案旅運費較 113 年度預算數增加逾 5 成，其中國外旅費及大陸地區旅費均大幅增加，允宜依規定詳加說明增加編列之理由。

綜上，依附屬單位預算共同項目編列作業規範規定，特別收入基金之國外旅費及大陸地區旅費以不超過前 1 年度預算數為原則，惟科研基金 114 年度預算案旅運費較 113 年度預算數增加逾 5 成，國外旅費及大陸地區旅費亦大幅增加，允宜依規定詳實說明增編理由。

表 1 112 至 114 年度科研基金旅運費預算數編列一覽表

單位：新臺幣千元；%

項目	112 年度 (A)	113 年度 (B)	114 年度 (C)	113 年度較 112 年度增編比率 [(B-A)/A]	114 年度較 113 年度增編比率 [(C-B)/B]
國外旅費	50,915	99,690	166,972	95.80	67.49
國內旅費	21,106	24,114	20,465	14.25	-15.13
大陸旅費	862	728	4,500	-15.55	518.13
運費等	11,297	12,469	15,540	10.37	24.63
合計	84,180	137,001	207,477	62.75	51.44

資料來源：科研基金預算書。

表 2 109 至 114 年度科研基金旅運費預、決算一覽表

單位：新臺幣千元；%

年度	預算(案)數 (A)	預算數較 前一年度增幅	決算數 (B)	預算執行率 (B/A)
109	162,054	-	60,440	37.30
110	185,766	14.63	30,320	16.32
111	165,046	-11.15	84,266	51.06
112	84,180	-49.00	198,666	236.00
113	137,001	62.75	130,246	95.07
114	207,477	51.44		

說明：1. 113 年度決算數係迄 9 月底執行數。

2. 預算數較前一年度增幅=(當年度預算數-前 1 年度預算數)/前 1 年度預算數。

資料來源：科研基金預、決算書及會計月報。

**四、科研基金辦理「接受補助或資助計畫」近年多未達預計目標，且 113 及 114 年度所訂目標值偏於保守，允宜妥訂績效指標，以厚植研究人力及提升學研量能**

科研基金 114 年度預算案「研發能量提升計畫-接受補助或資助計畫」編列 26 億 3,181 萬 5 千元，較 113 年度 25 億 3,522 萬 8 千元增加 9,658 萬 7 千元(增幅 3.81%)。經查：

**(一)「接受補助或資助計畫」係執行院外機構委託辦理創新基礎及科學研究，以培育人才及厚植研究量能**

「接受補助或資助計畫」係執行中研院外機構補助或委託辦理專題研究計畫，範圍包括一般創新型尖端基礎研究及應用科學等方面之計畫，研究領域如：道路挖掘施工考古監看、生態調查、環境監測、生物科技之試劑及檢測分析、人工智慧、減碳研究、綠能科技及量子科學等，結合學術研究與國家政策發展，並將該院研發能量及研究成果回饋社會<sup>2</sup>，期透過接受補助或資助計畫，以厚植研究人力，並提升學術研究品質及競爭力。

**(二)108 至 112 年度所訂培育人才目標多未達標，惟 113 及 114 年度之目標值又過度保守，允宜提高績效指標之挑戰性**

「接受補助或資助計畫」之關鍵策略目標分為「提升學術研究品質及學術競爭力」、「執行外界補助或資助專題研究計畫」及「培育人才，厚植研究人力」3 項；其中「培育人才，厚植研究人力」項下訂有培育博士後研究人員及碩博士生 2 項量化目標值，檢視 108 至 112 年度執行情況(詳表 1)，僅於 112 年度培育博士後研究人員 281 人達成所訂目標值 268 人，其餘年度及項目實際值均低於目標值。又 113 及 114 年度所訂目標值概

<sup>2</sup> 114 年度中研院科研基金預算書第 8 頁「接受補助或資助計畫」實施內容。

低於過往年度之目標值，惟 113 年度執行至 6 月底培育博士後研究人員及碩博士生之實際值均已達成全年目標。鑒於「接受補助或資助計畫」108 至 112 年度所訂培育博士後研究人員及碩博士生績效目標多未達標，惟 113 及 114 年度所訂目標值又過度保守，允宜提高績效指標之挑戰性，俾厚植研究人力及提升學研量能。

綜上，中研院辦理接受補助或資助計畫以推動科學研究及厚植研究人力，並將研究成果應用於社會發展與產業合作，惟 108 至 112 年度培育博士後研究人員及碩博士生之人數多未達成預計目標，且 113 及 114 年度所訂目標值又過度保守，允宜提高績效指標之挑戰性，俾增人才培育成效。

表 1 108 至 114 年度「接受補助或資助計畫」之培育人才關鍵績效指標達成情形一覽表 單位：人；%

年度	博士後研究人員數			碩博士生數		
	目標值 (A)	實際值 (B)	達成率 (B/A)	目標值 (C)	實際值 (D)	達成率 (D/C)
108	300	269	89.67	721	574	79.61
109	300	273	91.00	721	621	86.13
110	290	260	89.66	635	595	93.70
111	290	211	72.76	640	574	89.69
112	268	281	104.85	610	597	97.87
113	240	287	119.58	600	636	106.00
114	270	-		600	-	

說明：113 年度實際值為 6 月底執行數。

資料來源：科研基金預、決算書。

五、淨零排放計畫自 112 年度開始辦理，惟該年度即因業務需要補辦預算，且保留數逾 1 成尚待辦理，113 年度執行狀況則欠佳，允宜加強採購控管機制，俾如期購置以強化計畫執行成效

科研基金 114 年度預算案「科研環境領航計畫-『淨零排放』

基於 2050 淨零減碳之前瞻性科技開發與實踐規劃」(以下稱淨零排放計畫)編列 3 億 8,138 萬 5 千元，較 113 年度 3 億 5,460 萬 5 千元增加 2,678 萬元(增幅 7.55%)。經查：

**(一)淨零排放計畫 112 年度雖因業務需要補辦預算，惟仍未全數執行，且 113 年度執行狀況亦欠佳**

科研基金淨零排放計畫自 112 年度開辦，針對去碳燃氫、地熱、海洋能、生質碳匯、光電效率等 5 大淨零關鍵減碳科技領域進行研發與落實試驗，俾促我國達成 2050 淨零排放目標。為擴充研發試驗能量，該計畫 112 至 114 年度購置機械及電腦設備之預算，分別編列 6,069 萬 7 千元、1 億 4,084 萬 2 千元及 1 億 5,698 萬 2 千元，然 112 年 12 月為辦理該計畫前瞻性科技開發與實踐規劃等業務所需而補辦預算 9,239 萬 2 千元<sup>3</sup> (為原編預算數之 152.22%)，惟 112 年度預算執行率 89.37%，當年度預算未予全數執行，113 年迄 9 月底執行數占預算數比率則僅 26.06%(詳表 1)，執行狀況欠佳。

**表 1 112 至 114 年度淨零排放計畫採購機械設備預、決算概況表**

單位：新臺幣千元；%

年度	購置內容	預算	決算	執行率
112	購置機械設備及電腦設備。	153,089	136,821	89.37
113	購置燃料電池、電漿機、洋流發電系統、氣體監測系統、資料儲存工作站等機械設備。	140,842	36,703	26.06
114	購置燃料電池、電漿機、洋流發電系統、氣體監測系統、資料儲存工作站等研究設備；購置不斷電系統、冷氣等雜項設備。	156,982	-	-

說明：1. 112 年度預算案原編 6,069 萬 7 千元加上補辦預算 9,239 萬 2 千元，共計 1 億 5,308 萬 9 千元。

2. 113 年度實際值為 9 月底執行數。

資料來源：彙整自中研院提供資料及科研基金預、決算書。

<sup>3</sup> 行政院 112 年 12 月 22 日院授主基營字第 1120202777 號函暨總統府 112 年 12 月 25 日華總主一字第 11220072650 號函同意辦理。

(二)112 年度多項設備採購時程延誤而辦理保留，預算保留比率逾 1 成，允宜研謀善策並加強控管機制，俾設備採購如期完成

依中研院提供科研基金淨零排放計畫 112 年度採購機械及電腦設備預算保留情形(詳表 2)，該計畫於 112 年度編列 6,069 萬 7 千元及補辦預算 9,239 萬 2 千元，合計 1 億 5,308 萬 9 千元購置機械及電腦設備，惟 11 項設備採購進度未能於 112 年底完成致辦理保留預算，保留金額 1,605 萬 3 千元(比率 10.49%)；據中研院表示，因規劃或發包作業時程較長、前期市場調查費時、精密儀器製作耗時、驗收後測試時間長、履約期限跨年度等原因影響，致採購時程延後。鑒於淨零排放計畫於 112 年度機械及電腦設備採購作業逾 1 成預算未及於當年度辦理完成而予保留，允宜研謀善策並加強採購控管機制，俾相關設備購置如期完成。

綜上，科研基金 112 年度起辦理淨零排放計畫，而該年度即因業務需要補辦預算，惟當中多項設備採購時程延後而辦理保留，且 113 年度執行狀況欠佳，允宜加強採購控管機制，俾相關設備購置如期完成，以強化計畫執行成效。

表 2 112 年度科研基金淨零排放計畫採購機械及電腦設備預算保留表

單位：新臺幣千元；%

設備名稱	預算保留原因	保留金額
Adicomp 壓縮機模組	本項為精密儀器，製作耗時，已於 113 年 8 月驗收並進行測試，測試期 2 個月。	3,410
DBD 電漿甲烷裂解系統模組	前期市場調查費時，履約期限至 113 年 1 月，已於 113 年 3 月結案。	1,970
可燃性氣體充灌系統	112 年 12 月已驗收，測試所需費時，已於 113 年 3 月結案。	550
四區高溫爐	本案交期需 4 個月，履約期限至 113 年 3 月，已於 113 年 2 月結案。	648
直流火炬電源供應器	本案為精密儀器，製作耗時，履約期限至 113 年 4 月，已於 113 年 7 月結案。	1,990
高精度大流量安全氣體	本案交期較長，履約期限至 113 年 5 月，	378

設備名稱	預算保留原因	保留金額
混合器	已於 113 年 4 月結案。	
電漿電源供應器	前期市場調查費時，履約期限至 113 年 3 月，已於 113 年 4 月結案。	900
攜帶式組成氣分析儀	113 年 1 月已驗收，後續測試所需費時，已於 113 年 3 月結案。	1,462
行動式高效能三代定序儀	履約期限未屆，辦理保留。	585
甲烷氣體流量偵測系統	履約期限未屆，辦理保留。	1,480
溶解無機碳分析儀及總鹼度滴定系統	履約期限未屆，辦理保留。	2,680
合計		16,053
保留比率		10.49%

資料來源：彙整自中研院提供資料。

**六、108 至 112 年度「合聘頂尖特殊人才計畫」預算執行未如預期，而合聘學者人數雖尚符合所訂目標，惟為客觀評量執行成效，允宜增訂相關學術產出指標之目標值**

科研基金 114 年度預算案「研發能量提升計畫-合聘頂尖特殊人才計畫」編列 300 萬元，較 113 年度 500 萬元減少 200 萬元(減幅 40%)。經查：

**(一)108 至 112 年度決算數均低於預算數，預算執行率除 111 年度外，均低於 5 成**

1. 「合聘頂尖特殊人才計畫」係與國內外大學共聘頂尖學者及延聘國際跨領域菁英人才，至中研院進行短期教學與研究，以促進人才交流與科技發展；規劃領域包括量子科技、減碳技術、深度學習與人工智慧、先進顯微影像、腦科學、微生物相、尖端分子技術、東南亞與東北亞區域研究等，旨在強化該院與國際頂尖學研機構實質交流，並與全球最先進學術發展連結。
2. 該計畫 108 至 112 年度預算數介於 500 萬元至 1,000 萬元間，

決算數介於 177 萬元至 304 萬 2 千元間，執行率僅 111 年度達 54.64%，其餘年度均低於 5 成，113 年截至 9 月底執行數 267 萬元、占預算數比率 53.4%，114 年度編列預算數再減少為 300 萬元(詳表 1)。

表 1 107 至 114 年度合聘頂尖特殊人才計畫預、決算一覽表

單位：新臺幣千元；%

年度	預算數(A)	決算數(B)	預算執行率(B/A)
108	10,000	1,770	17.70
109	10,000	3,042	30.42
110	7,000	2,266	32.37
111	5,000	2,732	54.64
112	5,000	2,267	45.34
113	5,000	2,670	53.40
114	3,000	-	-

說明：113 年度決算數係迄 9 月底執行數。

資料來源：科研基金預、決算書及會計月報。

**(二)績效指標目標值僅訂共聘或延聘 1 至 3 名頂尖人才，允宜依預、決算書之衡量標準，訂定相關學術產出績效指標之目標值，俾評量計畫執行成效**

「合聘頂尖特殊人才計畫」計畫目標設定為延攬或共聘學者人數 1 至 3 人，108 年度至 113 年 7 月各共聘 1 至 2 名學者(詳表 2)，尚符合計畫所訂目標，惟檢視各年度科研基金預、決算書，均載明該計畫「要求停留天數」、「相關學術活動的舉辦」、「具體研究成果呈現」、「指導學生或博士後人數」等績效指標及衡量標準，惟均未呈現該項指標之執行狀況。爰此，該計畫 108 年度至 113 年 7 月底止共聘 1 至 2 位學者，雖符合計畫原定目標值，允宜依預、決算書所載訂定「停留天數」、「相關學術活動的舉辦」、「具體研究成果呈現」及「指導學生或博士後人數」等指標之目標值，俾客觀評量計畫執行成效。

綜上，近年科研基金辦理之「合聘頂尖特殊人才計畫」，預算

執行狀況未如預期，其所訂共聘或延攬頂尖學者人數雖符合目標值，允宜依預、決算書所載訂定「要求停留天數」、「相關學術活動的舉辦」、「具體研究成果呈現」、「指導學生或博士後人數」等相關指標之目標值，俾客觀評量計畫執行成效。

表 2 108 至 114 年度合聘頂尖特殊人才計畫關鍵績效指標概況表

單位：人

年度 項目	108	109	110	111	112	113	114
關鍵績效指標	每年來臺之頂尖學者人數與停留天數						
衡量標準	相關學術活動的舉辦與具體研究成果呈現、指導學生或博士後人數等						
年度目標值	共聘或延攬 1 至 3 名頂尖人才，於延攬期間授課、學術座談、推動研究等						
年度達成值	1	2	2	2	1	1	-

說明：113 年度達成值係迄 7 月底執行成果。

資料來源：科研基金預、決算書及會計月報。

七、「選送人文及科技菁英出國計畫」112 年度預算之執行已逐漸恢復，惟出國人數仍低於 covid-19 疫情前所訂目標值，允宜研謀加強辦理，俾強化人才培育效益

科研基金 114 年度預算案「選送人文及科技菁英出國計畫」編列 600 萬元，較 113 年度 486 萬元增加 114 萬元(增幅 23.46%)。經查：

(一)109 至 111 年度受 covid-19 疫情影響，預算執行率偏低，112 年度起逐漸恢復出國量能，惟決算數仍低於疫情前水準

中研院辦理之「選送人文及科技菁英出國計畫」旨在積極推動國際化，與國外頂尖大學及研究機構合作培育，以儲備人文及科技領域尖端優秀人才；該計畫 109 至 111 年度受 covid-19 疫情影響，決算數介於 96 萬 8 千元至 274 萬 8 千元間，預算執行率僅 12.1%至 34.11%間，112 年度起隨疫情趨緩、邊境管制放

寬，決算數增至 593 萬 3 千元，執行率亦提升至 122%，惟決算數仍低於 108 年度 1,015 萬 4 千元(詳表 1)。

表 1 108 至 114 年度「選送人文及科技菁英出國計畫」預、決算表

單位：新臺幣千元；%

年 度	預算數(A)	決算數(B)	預算執行率 (B/A)
108	12,000	10,154	84.62
109	12,000	2,748	22.90
110	8,000	2,729	34.11
111	8,000	968	12.10
112	4,863	5,933	122.00
113	4,860	3,303	67.96
114	6,000	--	-

說明：113 年度決算數為迄 9 月底止執行數。

資料來源：中研院提供。

## (二) 112 年度及 113 年迄 9 月底，「選送人文及科技菁英出國計畫」

出國人數已逾年度目標值，惟仍低於疫情前之預期目標，允宜研謀積極推動國際交流，以培育尖端優秀人才

該計畫訂有 4 項子計畫，分別為「人文組年輕學者進修計畫」、「獎助院內人員短期赴國外學術研究機構合作研究」、「獎助院內年輕學者赴國外參加國際學術會議」、「培育國際研究生學程本國籍博士生赴國外頂尖大學修課」等，依中研院提供資料，該計畫 109 至 111 年度因疫情影響執行成果欠佳，4 項子計畫出國人數僅 3 至 23 人，遠低同時期計畫目標之 92 至 94 人，疫情趨緩後之 112 年度及 113 年迄 9 月底出國人數達 59 至 61 人，已逾當年度目標值，惟仍低於疫情前所定之 109 年度目標值(詳表 2)。鑑於該計畫 112 年度起預算執行已漸恢復，計畫所訂出國人數目標值亦已達標，惟仍低於疫情前之水準，允宜研謀積極推動國際交流，培育人文及科技人才人才，俾達預期目標。

綜上，「選送人文及科技菁英出國計畫」係中研院與國外頂尖

大學、研究機構合作，以選送年輕學者出國開會、修課、短期進修及合作研究等方式，培育具國際觀之研究菁英人才；該計畫 112 年度起預算執行已漸恢復，出國人數亦已達標，惟仍低於疫情前之水準，允宜研謀積極推動國際交流，培育人文及科技菁英人才，俾達預期目標。

表 2 109 至 114 年度「選送人文及科技菁英出國計畫」執行成果表

單位：人

年度目標成果 計畫項目	109		110		111		112		113		114
	預期 目標	執行 成果	預期 目標	執行 成果	預期 目標	執行 成果	預期 目標	執行 成果	預期 目標	執行 成果	預期 目標
人文組年輕學者進修計畫	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2
獎助院內人員短期赴國外學術研究機構合作研究	12	5	12	0	8	1	4	6	4	8	8
獎助院內年輕學者赴國外參加國際學術會議	80	17	79	0	80	8	35	51	45	51	54
培育國際研究生學程本國籍博士生赴國外頂尖大學修課	-	-	-	-	2	0	1	0	1	0	1
合計	94	23	93	3	92	12	42	59	52	61	65

說明：113 年度執行成果迄至 9 月底。

資料來源：中研院提供。

#### 八、臺灣人體生物資料庫建置多年，惟其運用效益占支出之比率偏低，允宜積極推廣民間產業利用，俾增計畫推動成效

科研基金 114 年度預算案「科研環境領航計畫-臺灣人體生物資料庫計畫」(以下稱生物資料庫)編列 2 億 5,477 萬 5 千元，較 113 年度 2 億 5,000 萬元增加 477 萬 5 千元(增幅 1.91%)。經查：

##### (一)生物資料庫建置逾 10 年，已蒐集鉅量國人生物資料，供產官學研各單位申請使用

中研院於 101 年設置生物資料庫，經由收集民眾健康資訊及生物檢體，聚焦國人代謝與老化相關疾病之體學資料、環境

因素及生活型態等，建置完善專屬國人之生物資料庫，期加速精準化預防及醫療、新藥開發，邁向精準健康照護，造福臺灣世代民眾。該資料庫已蒐集國人 26 萬餘人次完整個案資料、可供釋出全基因體定型 14 萬餘筆、可供釋出數位資料 1,500 兆位元組、生物檢體 DNA、血液、尿液等逾 290 萬管等，並與國家實驗研究院國家高速網路及計算中心合作建立資料釋出系統和資料異地備援，供產官學研各單位申請使用；並已釋出 4 億人次及生物檢體逾 29 萬管及超過 500 件申請案，申請者發表於國際期刊則逾 600 篇。

**(二)預算執行尚能依編列需求辦理，惟收入數概呈下滑趨勢，且收入數占支出比率偏低，運用效益待提升**

1. 申請使用生物資料庫之生物檢體及數位資料者應繳交「使用費」<sup>4</sup>，使用者運用生物檢體、資料與資訊等，衍生商業運用產生之利益，應繳交部分商業利益回饋金，並回饋於特定群體或人口群<sup>5</sup>，爰科研基金 114 年度預算案編列資料及檢體使用費之規費收入 899 萬元及商業運用利益回饋金之雜項收入 1 萬元，共計 900 萬元，與 113 年度編列數相同。
2. 生物資料庫計畫 106 至 112 年度預算執行率除 106 年度 72.85%外，其餘年度維持於 81.59%至 118.07%間，預算執行尚能依編列需求辦理，同時期收入數卻由 106 年度 1,474 萬 1 千元減少至 112 年度 457 萬 5 千元，收入占支出(決算數)比率亦由 106 年度 3.37%下滑至 112 年度 1.79%，113 年迄 9 月

<sup>4</sup> 臺灣人體生物資料庫資料及檢體使用收費標準第 3 條規定：「依使用原則申請使用者，應繳交使用費；國外申請者則以美元收費。」

<sup>5</sup> 人體生物資料庫管理條例第 21 條第 1 項規定：「設置者及生物資料庫之商業運用產生之利益，應回饋參與者所屬之人口群或特定群體。」人體生物資料庫商業運用利益回饋辦法第 6 條第 1 項規定：「設置者收取之商業運用利益，其回饋對象如下：一、利益之產生主要為特定群體之貢獻者，應回饋於該特定群體。二、利益之產生難以界定與特定群體之關連性者，應回饋於人口群。」

底收入數 249 萬 4 千元，亦僅占預算執行數 1 億 4,851 萬 6 千元之 1.68%(詳表 1)，至 114 年度預算案編列收入 900 萬元，收支比則為 3.53%，顯示生物資料庫之運用效益仍有提升空間；據中研院表示，生物資料庫將以化研為用、銜接產業為目標，積極研擬產業參與機制，除透過生技展、醫療展與業界交流、討論、分享等方式瞭解產業需求外，並優化服務項目與流程，朝客製化主題資料庫之方向進行努力。鑒於中研院每年編列逾 2 億元經費建置及維運生物資料庫，惟該資料庫運用效益卻持續下滑，允宜強化推廣民間相關產業投入運用，俾增計畫運用效益。

綜上，中研院建置之人體生物資料庫，經由蒐集及整合民眾健康、基因、環境及生活型態等資訊，加速精準化預防及醫療之發展，惟該資料庫運用效益持續下滑，允宜強化推廣民間相關產業投入運用，俾提升計畫運用效益。

表 1 106 至 114 年度中研院臺灣人體生物資料庫計畫預、決算及收支概況表

單位：新臺幣千元；%

年度	預算 (A)	決算 (B)	預算執行率 (B/A)	收入數 (C)	收支比 (C/B)
106	600,000	437,107	72.85	14,741	3.37
107	550,081	448,836	81.59	14,564	3.24
108	298,246	352,125	118.07	12,521	3.56
109	307,135	326,507	106.31	5,480	1.68
110	273,735	310,114	113.29	8,615	2.78
111	326,000	326,052	100.02	6,374	1.95
112	256,597	256,282	99.88	4,575	1.79
113	250,000	148,516	59.41	2,494	1.68
114	254,775			9,000	

說明：106 至 112 年度為法定預算數，113 及 114 年度為預算案數，113 年度決算數為迄 9 月底執行數。

資料來源：中研院提供及科研基金預、決算書。

(分機：8658 陳輝國)