

較全球平均引用科學論文篇數介於 5.52 篇至 10.71 篇為低，並較鄰近南韓（1.22 篇至 2.88 篇）為低（表 9），顯示我國技術研發成果（專利）之取得，與科學研究間之關聯性較其他國家為低。又據科技部「研究成果專利及技轉件數統計表」顯示，本年度該部補助計畫所獲得研發成果發明專利件數為 7,236 件，分別較民國 105 年度之 10,317 件及民國 104 年度之 8,828 件，減少 3,081

表 9 各國於美國獲得發明型專利其平均引用科學論文篇數簡表

單位：篇

國家 (地區別) 西元年	全球	美國	德國	日本	中國大陸	南韓	臺灣
2007	5.52	8.46	2.56	1.54	2.77	1.22	0.50
2008	5.92	9.15	2.89	1.74	2.43	1.30	0.58
2009	6.80	10.45	3.70	1.86	3.34	1.67	0.68
2010	8.24	12.77	4.12	2.33	2.76	2.18	0.87
2011	9.09	13.98	4.83	2.61	3.04	2.29	1.19
2012	9.30	14.23	5.59	2.82	3.47	2.67	1.06
2013	10.08	15.18	5.74	3.42	3.64	2.82	1.27
2014	10.71	16.10	5.84	3.94	3.62	2.88	1.39
2015	10.68	15.96	6.02	4.35	3.76	2.50	1.40
2016	10.55	15.75	5.68	4.51	3.98	2.65	1.39

資料來源：整理自財團法人臺灣經濟研究院採用美國專利商標局（United States Patent and Trademark Office）研究資料（2017 年 9 月）。

件及 1,592 件，約 29.86% 及 18.03%，至於本年度研發成果技術移轉件數 783 件，亦分別較民國 105 年度之 833 件及民國 104 年度之 904 件，減少 50 件及 121 件，約 6% 及 13.38%，主要係工程及生物科學等學門研究成果發明專利件數減少所致。以上，我國近年獲得美國專利核准件數均位列世界第 5，惟該等專利與科學論文關聯性較全球平均及主要國家為低，又科技部補助計畫研究成果發明專利及技轉件數亦呈衰退情形，經函請科技部研謀因應對策，以增進科學論文對專利發展之助益。據復：已自民國 107 年起推動專題研究計畫引進產業資金之獎助機制，針對既有研究計畫衍生產學合作案，可申請核定經費追加，引導並促進學術與產業需求接軌，以提升科學論文對專利之助益。

（二） 科技部及所屬歲出預算執行率已逾 9 成，惟部分機關歲出資本門預算已實現比率偏低，前瞻基礎建設計畫特別預算執行進度亦尚待提升，亟待研謀善策妥處，俾強化預算執行能力。

科技部主管包括科技部、新竹、中部、南部科學工業園區管理局及所屬（下稱竹科、中科、南科管理局）共 4 個公務機關，本年度歲出決算實現數 487 億 535 萬餘元，已實現比率 97%；保留數 13 億 1,890 萬餘元，保留比率 2.63%。另為配合政府辦理前瞻基礎建設計畫，於第 1 期特別預算編列 65 億 7,496 萬餘元，辦理建構民生公共物聯網等相關計畫。經查該部及所屬預算（含特別預算）執行與保留情形，核有下列事項：

1. 整體歲出預算執行率已逾 9 成，惟部分機關執行率未及 8 成，資本門預算已實現比率偏低，保留比率並較上年度增加，亟待檢討妥處：科技部及所屬本年度歲出預算數 502 億 980 萬餘元，決算實現數 487 億 535 萬餘元，已實現比率 97%；保留數 13 億 1,890 萬餘元，保

留比率 2.63%，整體預算執行率已逾 9 成，惟其中中科、南科管理局已實現比率分別為 72.08%、75.14%，未及 8 成，南科管理局保留比率甚至達 21.71%，並較上年度保留比率 18.57%，增加 3.14 個百分點。又該部及所屬本年度歲出資本門已實現比率 97.74%；保留比率 2.23%，惟其中竹科及南科管理局已實現比率僅分別為 41.61%及 47.24%，保留比率分別為 58.21%、49.68%，並較上年度保留比率分別增加 8.77 及 16.02 個百分點（表 10）。另科技部本年度歲出資本門已實現比率 98.08%，

惟若排除撥充行政院國家科學技術發展基金（下稱科發基金）406 億 129 萬餘元後，資本門預算為 16 億 7,481 萬餘元，決算實現數為 8 億 6,425 萬餘元，已實現比率僅 51.60%，保留數為 8 億 196 萬餘元，保留比率 47.88%，並較上年度同基礎計算之保留比率 21.53%，增加 26.35 個百分點。經分析各該機關預算保留原因，其中資本門部分，主要係科技部補助財團法人國家實驗研究院（下稱國研院）辦理海洋科學研究專區建築物興建工程，

因專區用地未定，及竹科管理局辦理新竹生物醫學（下稱新竹生醫）園區第二生技大樓工程計畫，因中長程計畫於民國 106 年 3 月 28 日始獲行政院核定，暨南科管理局辦理智慧樓群建置統包工程（第二期），因廠商所送設計圖說未符規定，於民國 107 年 2 月 7 日始獲核定等，影響後續相關作業及施工進度所致；經常門部分，主要係中科及南科管理局辦理「強化區域合作—推動中南部智慧機械及航太產業升級計畫」、「研發精進產學合作計畫」等之補助案件合約跨年度等所致。以上，顯示該部所屬部分機關歲出預算執行率未及 8 成，資本門預算已實現比率亦偏低，須保留繼續執行之比率較上年度提高等情事，經函請科技部研謀善策妥處，俾強化預算執行能力。據復：已督促所屬提前辦理規劃作業，加速各項計畫執行，並強化預算執行能力，以降低保留比率，另南科管理局將適度調整產學合作補助計畫徵求時程，儘早辦理補助計畫，以利於年度終了前執行完成。

表 10 科技部及所屬經費門預算執行及保留情形表

單位：新臺幣百萬元、%、百分點

單位別	項目	106 年度					105 年度保留比率	105 及 106 年度保留比率比較
		預算數	實現數		保留數			
			金額	比率	金額	比率		
合計		50,209	48,705	97.00	1,318	2.63	2.08	0.55
經常門		7,659	7,115	92.89	369	4.82	5.32	- 0.50
資本門		42,549	41,590	97.74	949	2.23	1.40	0.83
科技部	小計	47,746	46,776	97.97	879	1.84	1.60	0.24
	經常門	5,470	5,310	97.07	77	1.42	3.29	- 1.87
	資本門	42,276	41,465	98.08	801	1.90	1.33	0.57
竹科管理局	小計	1,067	899	84.27	153	14.35	5.05	9.30
	經常門	851	809	95.08	27	3.24	2.32	0.92
	資本門	215	89	41.61	125	58.21	49.44	8.77
中科管理局	小計	614	443	72.08	116	18.97	5.88	13.09
	經常門	589	423	71.83	111	18.87	13.85	5.02
	資本門	24	19	77.99	5	21.42	0.10	21.32
南科管理局	小計	780	586	75.14	169	21.71	18.57	3.14
	經常門	747	570	76.38	152	20.47	18.09	2.38
	資本門	33	15	47.24	16	49.68	33.66	16.02

資料來源：整理自科技部提供資料。

2. 前瞻基礎建設計畫特別預算執行率已逐步提升，惟部分計畫執行進度未臻理想，亟待督促儘速辦理，以達計畫目標：科技部及所屬為配合行政院前瞻基礎建設計畫，於第 1 期特別預算推動 4 項數位建設計畫、4 項人才培育促進就業建設計畫及 2 項綠能建設計畫，計編列特別預算 65 億 7,496 萬餘元，其中本年度分配預算 7 億 2,918 萬元，民國 107 年度分配預算 58 億 4,578 萬餘元，主要係建置研發與雲端服務基礎建設；打造高階研究儀器設備之環境；建置沙崙綠能科學城、綠能科技聯合研究中心、青年科技創新創業基地；辦理重點產業高階人才培訓與就業計畫等。經查該部及所屬前瞻基礎建設計畫第 1 期特別預算截至民國 106 年 12 月底止，累計分配數 7 億 2,918 萬餘元，累計實現數為 3 億 3,900 萬餘元，預算執行率 46.49%，未及 5 成，又截至民國 107 年 3 月底止，累計分配數為 18 億 8,313 萬餘元，累計實現數 16 億 1,826 萬餘元，預算執行率已達 85.93%，惟排除撥

表 11 科技部及所屬前瞻基礎建設計畫第 1 期特別預算辦理概況表

單位：新臺幣百萬元、%

項目類別	預算數	截至 106 年 12 月底			截至 107 年 3 月底		
		累計分配數	累計實現數	執行率	累計分配數	累計實現數	執行率
合計	6,574	729	339	46.49	1,883	1,618	85.93
科技部及所屬	3,498	444	54	12.16	647	389	60.09
撥充科發基金	3,076	285	285	100.00	1,235	1,228	99.49

資料來源：整理自科技部提供資料。

充科發基金辦理部分，該部及所屬累計分配數 6 億 4,791 萬餘元，累計實現數 3 億 8,931 萬餘元，預算執行率僅 60.09%（表 11），主要係「建構民生公共物聯網計畫」因委外辦理之工作計

表 12 「建構民生公共物聯網計畫」預算執行情形表

單位：新臺幣千元、%

分項計畫名稱	預算數	截至 107 年 3 月底辦理情形		
		累計分配數	累計實現數	執行率
合計	446,200	163,538	55,861	34.16
建立空品物聯網運算服務營運平台	9,200	857	—	—
複合式地震速報服務	191,000	95,391	46,335	48.57
災害情資產業建置	210,000	51,290	9,524	18.57
災害情資大眾及決策共同圖台開發建置	36,000	16,000	2	0.01

註：1. 本表未含撥充科發基金辦理之「建構民生公共物聯網計畫」之預算執行情形。

2. 資料來源：整理自科技部提供資料。

畫書尚須修改，及部分購案規劃費時或交貨期較長，致該計畫截至民國 107 年 3 月底止預算執行率僅 34.16%，其分項計畫「災害情資大眾及決策共同圖台開發建置」及「災害情資產業建置」預算執行率僅分別為 0.01% 及 18.57%，分項計畫「建立空品物聯網運算服務營運平台」甚至迄未動支預算（表 12）。以上，經函請科技部督促儘速辦理，以達計畫目標。據復：該部已督促相關單位加速執行，並按月召開工作督導會議檢視各計畫執行進度及預算執行率。

（三）科技部致力推動延攬及培育人才計畫，惟間有部分延攬對象與補助意旨未臻相符，培育人才期滿轉赴國外發展或投入產業研發比率偏低等情事，允宜研謀善策妥處，期提升攬才及留才綜效。

人力資源係經濟成長與國家競爭力之基礎，英國牛津經濟研究院「全球人才 2021」(Global