

(五) 科技部主管

1. 國家同步輻射研究中心

國家同步輻射研究中心係依據財團法人國家同步輻射研究中心設置條例於民國 92 年設置，主要任務包括：(1) 加速器及插件磁鐵之研發建造、運轉維護及功能之提升；(2) 光束線及實驗站之研發建造、運轉維護及功能之提升；(3) 先進同步輻射光源及實驗設施之提供及推廣應用；(4) 同步輻射相關尖端基礎與應用研究之研擬、規劃及執行；(5) 同步輻射相關科技人才之培訓；(6) 同步輻射研究相關國際合作及交流之促進；(7) 有關中心輻射安全及一般安全之防護事項；(8) 其他有關同步輻射業務之推動事項等。該中心本年度決算書，業經該中心委任正大聯合會計師事務所楊雅慧會計師查核簽證並提出查核報告。茲將本部依法審核情形分述如次：

(1) 計畫實施之查核

本年度主要工作為有效運轉同步加速器及周邊實驗設施，提供高品質之光源，供全國各界研究人員執行尖端基礎與應用研究。各項計畫執行結果，提供用戶使用光束線時段數 1,097 時段（每 1 時段為 8 小時）；執行實驗計畫 1,845 件；使用設施之用戶計 12,124 人次；利用該中心光源於科學引文索引 (Science Citation Index) 期刊發表論文共 333 篇等。

(2) 營運收支之審核

本年度收入預算數 20 億 1,039 萬餘元，執行結果，決算數 19 億 8,956 萬餘元，較預算減少 2,083 萬餘元，約 1.04%，主要係政府補助收入較預計減少所致；支出預算數 21 億 2,858 萬餘元，執行結果，決算數 20 億 9,970 萬餘元，較預算減少 2,888 萬餘元，約 1.36%，主要係因應執行計畫需要辦理經費流用增購固定資產，業務費較預計減少所致；收支相抵，計短絀 1 億 1,013 萬餘元，較預算短絀 1 億 1,818 萬餘元，減少 804 萬餘元，主要原因如上開支出減少之說明。

(3) 資產負債及淨值狀況

民國 106 年 12 月 31 日資產總額 89 億 6,785 萬餘元，其中流動資產 3 億 5,737 萬餘元，占 3.99%；投資、長期應收款、貸墊款及準備金 5 億 321 萬餘元，占 5.61%；不動產、廠房及設備 81 億 725 萬餘元，占 90.40%；其他資產 1 萬元。負債總額 38 億 9,357 萬餘元，占資產總額 43.42%，其中流動負債 1 億 8,093 萬餘元，占資產總額 2.02%；其他負債 37 億 1,264 萬餘元，占資產總額 41.40%。淨值 50 億 7,427 萬餘元，占資產總額 56.58%，包括基金 57 億 1,010 萬餘元及累積短絀 6 億 3,582 萬餘元。

(4) 重要審核意見

A. 國家同步輻射研究中心維護國外中子實驗設施之年度績效已達目標值，惟國內用戶移地研究情形尚待強化，派外人員補助經費審核機制未盡完備，亟待研謀善策妥處。

國家同步輻射研究中心成立之宗旨在於有效運轉及利用同步輻射設施，除維運國內台灣光源 (Taiwan Light Source) 及台灣光子源 (Taiwan Photon Source) 兩座同步加速器外，並負責日本 SPring-8 兩座臺灣光束線及我國設於澳洲之「冷中子三軸散射儀 (SIKA)」等實驗設施之運轉與

維護，提供國內用戶實驗服務，及促進國際合作與交流。該中心本年度獲科技部核定補助辦理 SIKA 維護經費 2,343 萬餘元，實際支用數 2,295 萬餘元，執行實驗計畫 22 件、使用用戶 42 人次、實驗站運轉時間比率 99.27%，均已達成年度績效指標目標值。經查該中心辦理國外實驗設施維運及推廣應用情形，核有：(A) 依「中子束應用研究技術合作協議書」載述，SIKA 設施運轉後臺灣研究團隊可擁有 70% 使用時間，惟近 3 年度(民國 104 至 106 年度)臺灣用戶實驗計畫使用時段 199 天，僅占 SIKA 總實驗時段 448 天之 44.42% (表 1)，國內用戶使用比率偏低；(B) 為推廣中子散射應用研究並培育中子用戶與人才，補助國內用戶赴國外中子實驗設施移地研究，惟補助人次由第 1 年(民國 103 年 8 月至 104 年 7 月)之 105 人次，減少為第 2 年(民國 104 年 8 月至 105 年 7 月)之 34 人次，第 3 年(民國 105 年 8 月至 106 年 7 月)雖微增至 53 人次，仍僅約第 1 年之半數，其中赴 SIKA 移地研究者，僅於第 1 年 2 人次，顯示國內用戶赴國外中子實驗設施移地研究人數有趨緩情形；(C) 對派外人員補助經費之審核，存有核銷留存原始憑證未留存內部審核軌跡、該中心「派外人員管理要點」並未明確規範遵用國外當地專業人員之補助項目及各項補助款之支給方式等，有待強化內部控制機制等情事，經函請科技部督促檢討改善。據復：(A) 該中心將持續改善設施性能，以吸引更多用戶使用國外中子實驗設施；(B) 該中心將加強推廣國內中子實驗用戶族群，以提升我國中子研究群；(C) 該中心將檢討有關作業規範，及派外人員之生活補助未來將採按月核支。

B. 國家同步輻射研究中心為應同步輻射基礎與應用研究發展，辦理出國計畫，惟出國計畫異動頻仍且新增計畫集中於年底辦理，又報告研提建議事項尚待研議參採，亟待檢討妥處。

國家同步輻射研究中心為應同步輻射基礎與應用研究發展等所需，辦理考察、參訪、參與國際會議等出國計畫，並參照「行政院及所屬各級機關因公派員出國案件編審要點」等相關規定，訂定該中心「因公派員出國管理要點」據以執行。該中心民國 104 至 106 年度因公派員出國計畫累計編列預算 3,449 萬餘元，累計實支數 3,288 萬餘元，如加計該中心申請科技部專題研究計畫、出席國際會議之國外差旅費 1,606 萬餘元，出國經費實支數合計 4,894 萬餘元。經查該中心出國計畫執行情形，核有：(A) 民國 104 至 106 年度出國計畫共計 247 項，其中依原計畫執行者 138 項、異動者 109 項，平均異動比率 44.13% (表 2)；又新增出國計畫 63 件中，計有 9 件 (占 14.29

表 1 澳洲 SIKA 中子實驗設施使用情形統計表

單位：天、件、人次

項目 \ 年度	合計	104	105	106
實驗計畫時段數	448	64	211	173
實驗計畫件數	60	8	30	22
用戶人次	99	11	46	42
臺灣用戶實驗計畫時段數	199	40	79	80
臺灣用戶實驗計畫件數	27	4	11	12
臺灣用戶人次	49	4	27	18

註：1. 民國 104 年度 SIKA 使用情形，係自 6 月取得執照後起算；實驗計畫時段數，以四捨五入計。

2. 資料來源：整理自國家同步輻射研究中心提供資料。

表 2 國家同步輻射研究中心出國計畫異動情形統計表

單位：項、%

年度	計畫項數	計畫異動情形				異動比率
		合計	變更	取消	新增	
合計	247	109	26	20	63	44.13
104	76	29	1	4	24	38.16
105	93	42	15	12	15	45.16
106	78	38	10	4	24	48.72

註：1. 計畫變更項目包含行程、地點、人數、日數及經費等。

2. 資料來源：整理自國家同步輻射研究中心提供資料。

表 3 國家同步輻射研究中心因公出國報告提報情形表

單位：人次、%、項

年度	因公出國 人次	出國報告 無建議事項		出國報告 建議事項 項數
		人次	比率	
合計	590	177	30.00	425
104	210	62	29.52	160
105	216	65	30.09	151
106	164	50	30.49	114

資料來源：整理自國家同步輻射研究中心提供資料。

%)集中於各該年度12月份辦理，主要係赴日本Spring-8辦理業務視察、稽核等事宜，顯未能就經營國外研究設施妥為規劃相關視察、稽核等作業行程，致出國計畫異動頻仍，有待落實出國計畫編審作業；(B)民國104至106年度派員出國參加國際會議等與公務有關活動計590人次(表3)，惟出國報告尚無具體建議意見可供該中心業務推動參採運用者計有177人次(占30.00%)，其餘各該年度出國報告列有建議事項計425項，截至民國106年底止，多尚在研議中，有待建立建議事項追蹤管考機制，俾增進出國計畫之執行效益等情事，經函請科技部督促檢討改善。據復：(A)該中心將對業務視察、稽核、支援實驗設施運作及參訪等行程再做整合及控管，以改善出國計畫異動情形；(B)該中心將請同仁於出國報告中再增加提出實際具體可行之建議方案，以提高出國計畫之執行效益。

(5) 上年度重要審核意見追蹤查核情形

本部於民國105年度總決算審核報告內列重要審核意見「國家同步輻射研究中心維運兩座同步加速器，引領學研產界進行尖端基礎與應用研究，惟其中台灣光源同步加速器持續營運、退場或轉型之規劃及因應策略，仍待積極檢討辦理」1項，經賡續追蹤查核實際辦理結果，已依改善措施持續辦理。

茲將該中心本年度收支營運及資產負債情形，分別列表如次：

財團法人國家同步輻射研究中心收支營運決算表

中華民國106年度

單位：新臺幣千元

科目	預算數		決算數		決算數與預算數比較增減	
	金額	%	金額	%	金額	%
收入	2,010,397	100.00	1,989,566	100.00	- 20,830	1.04
業務收入	2,004,747	99.72	1,983,468	99.69	- 21,278	1.06
政府補助預算收入	1,979,247	98.45	1,953,705	98.20	- 25,541	1.29
委辦計畫服務收入	14,500	0.72	11,254	0.57	- 3,245	22.38
個案服務收入	-	-	1,478	0.07	1,478	-
其他業務收入	11,000	0.55	17,029	0.86	6,029	54.81
業務外收入	5,650	0.28	6,098	0.31	448	7.94
支出	2,128,582	105.88	2,099,701	105.54	- 28,880	1.36
業務支出	2,128,582	105.88	2,099,701	105.54	- 28,880	1.36
政府補助預算支出	2,103,192	104.62	2,075,836	104.34	- 27,355	1.30
委辦計畫服務支出	14,500	0.72	10,553	0.53	- 3,946	27.22
個案服務支出	-	-	651	0.03	651	-
其他業務支出	10,890	0.54	12,660	0.64	1,770	16.26
本期賸餘(短絀)	- 118,185	- 5.88	- 110,135	- 5.54	8,049	6.81

財團法人國家同步輻射研究中心資產負債表

中華民國 106 年 12 月 31 日

單位：新臺幣千元

科 目	106 年 12 月 31 日		105 年 12 月 31 日		比 較 增 減	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%
資 產	8,967,855	100.00	9,291,769	100.00	- 323,913	3.49
流 動 資 產	357,376	3.99	356,702	3.84	673	0.19
投資、長期應收款、貸墊款及準備金	503,219	5.61	504,589	5.43	- 1,369	0.27
不 動 產 、 廠 房 及 設 備	8,107,250	90.40	8,430,467	90.73	- 323,217	3.83
其 他 資 產	10	0.00	10	0.00	-	-
負 債 及 淨 值	8,967,855	100.00	9,291,769	100.00	- 323,913	3.49
負 債	3,893,577	43.42	4,107,355	44.20	- 213,777	5.20
流 動 負 債	180,932	2.02	162,941	1.75	17,991	11.04
其 他 負 債	3,712,645	41.40	3,944,414	42.45	- 231,769	5.88
淨 值	5,074,278	56.58	5,184,413	55.80	- 110,135	2.12
基 金	5,710,102	63.67	5,710,102	61.45	-	-
累 積 餘 絀 (-)	- 635,823	- 7.09	- 525,688	- 5.66	-110,135	20.95

2. 國家實驗研究院

國家實驗研究院係依據財團法人國家實驗研究院設置條例於民國 92 年設置，主要任務包括：

(1) 實驗研究計畫之研擬及執行事項；(2) 實驗研究設施之運作、管理或特殊實驗材料之研發及提供事項；(3) 實驗研究成果及技術之推廣事項；(4) 實驗研究之資訊蒐集、人才培育及國際合作事項；(5) 其他與實驗研究有關事項等。該院本年度決算書，業經該院委任資誠聯合會計師事務所周筱姿會計師查核簽證並提出查核報告。茲將本部依法審核情形分述如次：

(1) 計畫實施之查核

本年度主要工作為晶片設計實作、儀器科技發展、高速計算與網路應用研究、地震工程之運作及發展、奈米元件研究與技術人才培育服務、建構全國實驗動物資源服務中心、太空科技發展與服務、科技政策研究與知識庫服務、海洋科技發展及颱風洪水研究計畫等。各項計畫執行結果，計建置快速模擬且具備更多功能之混合訊號積體電路設計環境；開發「植入式脊椎高頻電刺激器」之高階醫療器材；建購 Peta 級高速計算主機；研發新型耐震結構工法；支援我國產學界於半導體元件之研究；成功開發骨崩解預警系統，並取得臺灣及美國發明專利；完成福爾摩沙衛星五號發射作業；研析我國創新創業生態系統之策略規劃；開發視覺化展示技術呈現海洋科學資料；研發國內首套偏極化雷達資料同化系統等。

(2) 營運收支之審核

本年度收入預算數 53 億 7,028 萬餘元，執行結果，決算數 59 億 6,287 萬餘元，較預算增加 5 億 9,258 萬餘元，約 11.03%，主要係承接政府委辦計畫較預計增加所致；支出預算數 55 億 1,954 萬餘元，執行結果，決算數 58 億 5,787 萬餘元，較預算增加 3 億 3,832 萬餘元，約 6.13%，主要

係受託研究計畫較預計增加，業務支出隨增所致；收支相抵，計賸餘 1 億 499 萬餘元，與預算短絀 1 億 4,926 萬餘元，相距 2 億 5,426 萬餘元，主要係承接政府委辦計畫較預計增加，收支相抵增加本期賸餘所致。

(3) 資產負債及淨值狀況

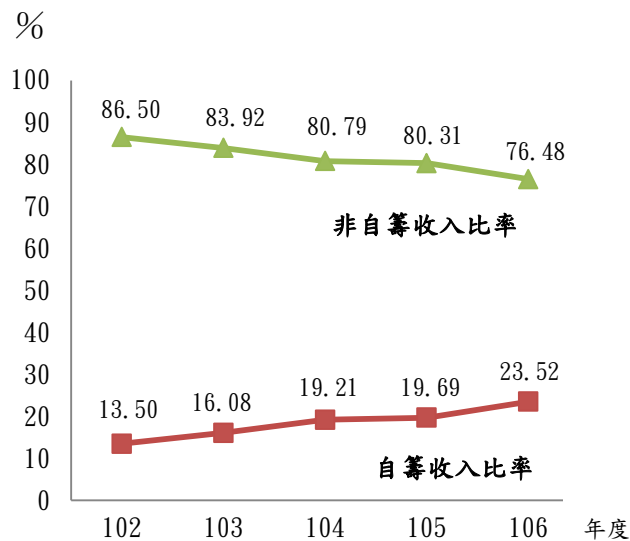
民國 106 年 12 月 31 日資產總額 153 億 6,886 萬餘元，其中流動資產 57 億 7,240 萬餘元，占 37.56%；基金及長期存款 5 億 594 萬餘元，占 3.29%；不動產、廠房及設備 88 億 9,345 萬餘元，占 57.87%；其他資產 1 億 9,706 萬餘元，占 1.28%。負債總額 68 億 8,268 萬餘元，占資產總額 44.78%，其中流動負債 23 億 9,974 萬餘元，占資產總額 15.61%；長期負債 1,958 萬餘元，占資產總額 0.13%；其他負債 44 億 6,335 萬餘元，占資產總額 29.04%。淨值 84 億 8,617 萬餘元，占資產總額 55.22%，包括基金 120 億 6,417 萬餘元及累積短絀 35 億 7,799 萬餘元。

(4) 重要審核意見

A. 國家實驗研究院自籌收入占比已有提升，並成立國際合作辦公室推廣跨國研究事務，惟來自政府經費比率仍高，績效指標訂定未盡周妥，專利運用比率亦尚待提升，允宜檢討改善。

國家實驗研究院為因應未來科技研究需求，建立良好研究環境，有效利用共同實驗研究設施，推動尖端科技研究。本年度獲科技部核定補助 49 億 4,538 萬餘元辦理與科學研究相關業務，實支數為 41 億 4,002 萬餘元，執行率為 83.71%。經查該院營運及業務辦理情形，核有：(A) 該院本年度自籌收入為 14 億 268 萬餘元，占全院收入 59 億 6,287 萬餘元之 23.52%，為近 5 年度（民國 102 至 106 年度）最高（圖 1），惟本年度自籌收入中，來自政府部門收入 8 億 1,560 萬餘元，占自籌收入比率達 58.15%，若加計非自籌收入 45 億 6,018 萬餘元，本年度來自政府經費為 53 億 7,578 萬餘元，占全院收入比率高達 90.15%；(B) 該院為展現其於服務、研發、育才、營運等範疇成果，於本年度所訂之「產學研界服務人數」等 7 項主要績效指標執行結果，已較年度目標值增加 2.92%至 74.96%，惟均較民國 103 至 105 年度平均達成值減少約 1.69%至 25.08%（表 1）；(C) 該院為推動各實驗研究單位與全球頂尖機構接軌，已成立國際合作辦公室，並與國內、外產學研機構簽署雙邊合作協議達 197 件，惟本年度於「國際合作平臺與全球佈局規劃」分項計畫所訂之接待國際訪賓等衡量標準，難以檢視該院參與跨國科研計畫及簽署跨國研究合作備忘錄等國際合作事務實質成果，又與國外機構簽署研究合作件數 52 件，僅占全部雙邊合作協議 197 件之 26.40%，有待檢討指標衡量標準，並加強國際合作關係，以汲取國際創新研發能量；(D) 該院運用 10 個研究

圖 1 國家實驗研究院收入來源比率圖



註：1. 「非自籌收入」包含政府預算補助收入及特種基金收入。
2. 資料來源：整理自國家實驗研究院提供資料。

中心開創前瞻應用技術，並將部分研究成果申請專利，經統計該院民國97至106年度申請專利件數計800件，獲證件數617件，獲證比率達77.13%，惟僅76件授權外部使用，整體授權運用比率僅12.32%，運用比率尚待提升等情事，經函請科技部督促檢討改善。據復：(A)該院將透過各實驗研究單位能量，擴大整合平臺服務效益等方式，持續提高

表1 國家實驗研究院主要績效指標訂定及執行情形表

單位：人(次)、件、篇、新臺幣百萬元、%

範疇	績效指標	衡量標準	本年度目標值與達成值比較情形				本年度目標值與民國103至105年度平均達成值比較情形		
			目標值	達成值	比較增減	增加率	民國103至105年度平均達成值	比較增減	減少比率
服務	技術服務績效	產學研界服務人數	16,245	17,490	1,245	7.66	16,950	-705	4.16
		研發平臺服務件數	75,955	78,175	2,220	2.92	77,263	-1,308	1.69
研發	支援學術研究	發表論文數	3,414	3,527	113	3.31	3,606	-192	5.32
		獲得專利數	141	179	38	26.95	171	-30	17.54
育才	人才培育推廣	人才培訓	28,890	31,358	2,468	8.54	29,930	-1,040	3.47
營運	自籌收入自籌比率	自籌收入	801	1,402	600	74.96	1,070	-268	25.08
		年度自籌款比率	15.00	23.52	8.52	56.80	18.20	-3.20	17.58

資料來源：整理自國家實驗研究院提供資料。

自籌收入；(B)該院已考量服務需求轉變，訂定關鍵性量化特色指標，並於實際執行期間藉由計畫管考機制加強目標值之達成；(C)該院將就「國際合作平臺與全球佈局規劃」重新訂定關鍵績效指標，於量化指標外，加入質化指標，並考慮加入「跨國研究合作備忘錄」等指標，以提升國際合作夥伴數量及落實提高國際合作成效；(D)該院將逐步強化研發成果之管理機制與推廣活動，並持續強化專利品質，以提升授權運用效益，促進民生與社會福祉。

B. 台灣海洋科技研究中心持續發展海洋科技，惟海洋科學研究專區開發作業停滯不前，又我國3,000噸級遠洋研究船建造期程未定，亟待研謀妥處。

國家實驗研究院為深耕海洋科技研發，於民國97年設立台灣海洋科技研究中心，執行「建構海洋科技研發平臺」、「支援海洋科技學術研究」及「維運海洋科學研究船隊」等任務。該中心本年度編列預算8億5,706萬餘元辦理「海洋科技發展計畫」，推動「海洋科學研究專區建置」等4項分項計畫，截至民國106年底止，累計實支數為2億2,148萬餘元，執行率25.84%（表2），主要係海洋科學研究專區用地範圍懸而未決，相關經費保留至以後年度執行所致。經查台灣海洋科技研究中心辦理「海洋科技發展計畫」執行情形，核有：(A)有關海洋科學研究專區用地取得具不確定性情事，前經本部於民國106年6月間函請科技部督

表2 「海洋科技發展計畫」民國106年度預算編列及執行情形

單位：新臺幣千元、%

分項計畫	預算數	實支數	執行率
合計	857,064	221,484	25.84
海洋科研關鍵實驗室運作(註1)	108,512	109,601	101.00
海洋資料管理及加值應用(註1)	14,901	15,542	104.30
海洋科研探測作業船舶營運	153,651	94,864	61.74
海洋科學研究專區建置	580,000	1,476	0.25

註：1.表內「海洋科技發展計畫」部分分項計畫之實支數較預算數為高，主要係原預算經費不足，爰於「海洋科技發展計畫」總額內容納所致。

2.資料來源：整理自國家實驗研究院提供資料。

促檢討，據復將俟開發範圍及位置確定後，再予修正計畫內容及提報行政院。案經追蹤結果，科技部雖另行擇選南部科學工業園區高雄園區及高雄港第二貨櫃中心作為海洋科學研究專區開發基地，並於民國 107 年 2 月間陳報行政院，惟國家發展委員會於民國 107 年 4 月間審議結果，請科技部另行規劃海洋科技產業創新育成中心之設置地點，因該研究專區所需用地仍懸而未決，連帶影響後續用地取得及建物興建時程，整體開發作業續停滯不前，致截至民國 106 年底止預算保留金額達 6 億 2,348 萬餘元；(B) 為重新建置我國海洋研究船隊，規劃於民國 104 至 108 年購建 2,000 噸級（購置）及 3,000 噸級（建造）船舶，以因應遠洋、長天期之海床地質調查等海洋探測作業需求，嗣配合海洋科學研究專區作業時程，將 3,000 噸級研究船建造延至民國 110 年完成，該中心雖於民國 106 年 1 月完成 3,000 噸級研究船設計監造決標作業，惟因須就海洋探測作業需求再次進行規劃設計之評估，致委外建造案之招標作業期程處於不確定狀態，又國家實驗研究院本年度工作成果報告資料顯示，該中心本年度總人力僅 88 人，較原訂所需人力 119 人，短缺 31 人，並經立法院預算中心提出團隊人力尚有改善空間等情事，經函請科技部督促檢討改善。據復：(A) 科技部已依國家發展委員會意見，修正「海洋科技發展計畫」計畫書，並於民國 107 年 5 月 23 日函復國家發展委員會，業經該會將審查結果陳報行政院，將俟行政院核定後據以執行；(B) 將俟 2,000 噸級研究船與新海研一、二、三號研究船營運後，綜合評估現有設計方案內容，再規劃啟動 3,000 噸級研究船建造案，分擔遠洋探測作業，另已聘用 19 名船員，以符航行作業需求配額。

C. 國家太空中心已完成福爾摩沙衛星七號第 1 批衛星整合測試，並著手開拓太空產業商機，惟該批衛星發射時程多次展延仍懸而未決，遙測影像推廣應用成果逐年減少，亟待研謀因應對策，以利太空任務銜接及產業發展。

國家實驗研究院為建立自主太空科技能量，致力建立完整衛星自主能力，本年度於美國范登堡基地完成福爾摩沙衛星五號發射作業，並經影像校正後，成功執行遙測取像等任務，已延續福爾摩沙衛星二號環境保護等資源探勘功能。另為推動尖端太空科學研究及滿足民生需求，於本年度編列預算 9 億 5,047 萬餘元，由所屬國家太空中心辦理「太空科技發展與服務計畫」，係執行福爾摩沙衛星七號（下稱福衛七號）之任務型計畫，用以銜接福爾摩沙衛星三號（下稱福衛三號）氣象觀測資料之太空任務，及持續推動太空科學研究並精進營運服務等，截至民國 106 年底止，累計實支數為 7 億 8,085 萬餘元，執行率 82.15%。經查國家太空中心辦理「太空科技發展與服務計畫」執行情形，核有下列事項：

(A) 福衛七號第 1 批衛星組裝及整合測試已完成，惟其發射時程歷經多次展延後仍懸而未決，允宜持續與美方協調，以利該衛星順利銜接氣象觀測資料之太空任務：據國家太空中心於民國 100 年 5 月提出之「福爾摩沙衛星七號計畫執行計畫書（2011-2018）」載述略以，臺、美雙方為延續福衛三號提升全球氣象預測準確度之貢獻，經國家太空中心與美國國家海洋暨大氣總署共同規劃與協商後，福衛七號計畫預定於 2015 及 2017 年分 2 批發射搭載先進之全球定位系統接收器之衛星計 12 枚，並自行發展 1 枚自主衛星，規劃與第 2 批衛星一同發射，期增加全球掩星資料量，並作為衛星研製航電與導航關鍵技術之太空實證平臺。惟因美國資金無法如期到位、提出火箭與衛星之硬體介面設計變更需求及發射火箭研製時程落後等因素，4 度延後發射時程至民國 107 年度，嗣經

雙方協商討論後，於民國 106 年 10 月同意以簽署備忘錄方式終止第 2 批衛星發射工作，且迄至民國 107 年 4 月 30 日止福衛七號第 1 批衛星仍未確定發射時間，致其觀測資料初步特性分析等 5 項，與衛星發射作業相關之查核點事項尚未完成（表 3），並因福衛七號本體購案、任務衛星運送等購案付款條件無法達成，於民國 105 至 106 年間辦理經費保留金額達 2 億 852 萬餘元，至於自主衛星則受福衛七號第 2 批衛星

表 3 福衛七號發射階段查核點辦理情形表（截至民國 107 年 4 月底止）

工作項目	查核點事項	年度細部計畫 規劃完成日	辦理情形
計畫管理	召開任務衛星本體結案審查會議	105 年 12 月	須配合福衛七號發射後 3 個月始能進行。
任務衛星	完成衛星與火箭組裝測試	105 年 7 月	配合福衛七號發射執行。
衛星發射	發射準備會議	105 年 9 月	
掩星資料處理及運用整合型計畫	完成福衛七號觀測資料初步特性分析	105 年 10 月	
系統工程	發射準備會議	106 年 10 月	須配合福衛七號發射前 75-90 天舉行。

資料來源：整理自國家太空中心提供資料。

終止發射影響，預計將發射時程延至 2020 年，因考量福衛三號民國 95 年發射迄至民國 106 年底止，已 11 年餘，經函請科技部督促該院國家太空中心持續與美國協調，促使成功發射，以順利銜接氣象觀測資料之太空任務。據復：福衛七號第 1 批衛星之發射載具已試飛成功，美國將評估該批衛星發射日期，並於發射前 100 天正式告知我國，預計發射後每日可提供 4,000 點資料，將可銜接福衛三號氣象觀測資料之太空任務。

(B) 國家太空中心已著手拓展太空產業商機，惟遙測影像推廣應用成果逐年減少，又太空科技能量因未經飛行驗證，尚難於國際市場拓展，允宜研謀善策，以利我國太空產業發展：國家太空中心為拓展太空產業商機，已於本年度完成泰國 GISTDA 地面系統技術服務、RF（地面射頻設備）技術服務等案，並與國內廠商共同承接印度航太中心 CMOS（互補式金屬氧化物半導體）研製案，惟受福爾摩沙衛星二號除役及福爾摩沙衛星五號影像狀況影響，國家太空中心有償應用（銷售）遙測影像件數由民國 104 年之 104 件，逐年減少至本年度之 34 件，權利金收入隨同由民國 104 年度之 876 萬餘元減至本年度之 135 萬餘元，至於本年度無償應用遙測影像等值金額 1,319 萬餘元，亦較民國 104 年度之 1 億 4,848 萬餘元減少 1 億 3,528 萬餘元，約 91.11%（表 4），呈逐年減少情形；又截至民國 106 年底止國家太空中心累積所獲專利計有 37 件，惟因該中心研製之

表 4 國家太空中心遙測影像推廣應用情形

單位：件、新臺幣千元

年度	提供對象	有償應用/銷售部分					無償應用
		件數	獲致收入情形				
			總計	定額 權利金	變動 權利金	其他	
104	合計	104	8,765	2,000	6,729	36	148,485
	政府學校	97	8,729	2,000	6,729	—	148,485
	民間團體	7	36	—	—	36	—
105	合計	65	5,151	1,290	3,844	17	56,459
	政府學校	58	4,884	1,290	3,594	—	56,459
	民間團體	7	267	—	250	17	—
106	合計	34	1,355	750	589	16	13,197
	政府學校	30	1,164	750	414	—	13,197
	民間團體	4	191	—	175	16	—

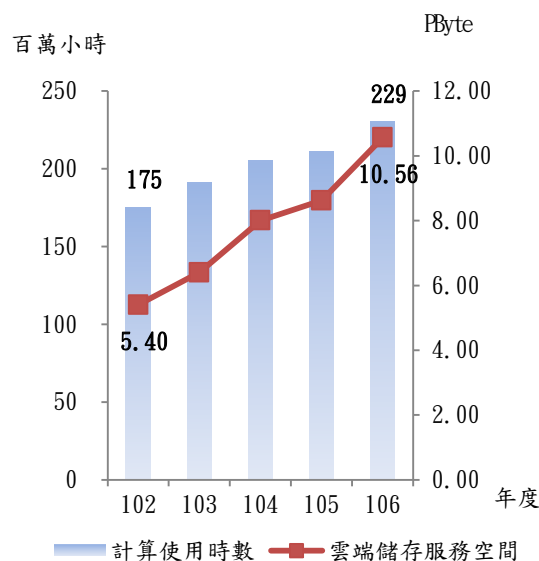
資料來源：整理自科技部提供資料。

衛星關鍵元件，多數尚未經由自行研發或他國研製之衛星進行飛行驗證，無法於國際銷售及進入國際衛星供應鏈，並因國家太空中心專利地圖刻正持續部署中，尚未提供專利授權，致我國太空科技能量尚難於國際市場拓展，經函請科技部督促檢討改善。據復：國家太空中心刻正規劃遙測影像營運策略，期結合人工智慧產業產生新型態影像加值服務，擴展國際應用市場，並預計於民國 109 年發射自主衛星，以建立臺灣衛星元件產業，並進入全球衛星市場之供應鏈。

D. 國家高速網路與計算中心提供計算與儲存能量持續成長，並已開發多項資安技術，惟全球資安問題層出不窮，將影響創新產業政策之推動情形，允宜強化資料安全及提升資安防禦能力。

國家實驗研究院國家高速網路與計算中心（下稱國網中心）為維運學研網路及網路資訊安全，並研發相關之網路管理及資訊安全技術，於本年度投入 1 億 5,958 萬餘元辦理「高速計算與網路應用研究計畫－網路服務與資訊安全」分項計畫。經查國網中心於提供學研機構及企業等外部使用者高速計算服務時數自民國 102 年度之 1.75 億小時，成長至本年度之 2.29 億小時，又提供雲端儲存服務空間亦自民國 102 年度之 5.40PByte，成長至本年度之 10.56PByte（圖 2），呈逐年增長趨勢，復為支援國內各領域大數據研究之計算應用，建置 Peta 級高速計算主機，預計於民國 107 年度提供大型人工智慧（Artificial Intelligence，下稱 AI）與大數據高速運算平臺上線服務，及推展資料集與 AI 數據模型之蒐集與彙整，另並開發骨幹阻斷式攻擊流量異常自動偵測通報系統與安全外殼協定（Secure Shell, SSH），提供網路維運者即時攻擊偵測與詳細攻擊資訊查詢，及啟動雲端資安攻防平臺，供各界應用於網路攻防演練與實戰教學。惟經行政院資通安全處針對國網中心進行之民國 106 年第 2 季資通安全實地稽核結果，經就該中心策略、管理及技術等面向提出 25 項建議事項，並建議該中心參考 A 級機關資安應辦事項規定辦理。鑑於資安威脅已成為機關、學研及產業界之重要課題，又政府推動之創新產業政策與資料安全息息相關，國網中心職司支援國內外研發團隊高速計算與大資料庫發展及儲存工作，並受託保管各學研機構之研究資料，經函請科技部督促確實參考行政院資通安全處稽核意見，以維中心資料安全，並賡續提升其資安防禦能力。據復：國網中心除就行政院資通安全處建議事項進行改善外，並已著手進行管理、技術、認知與訓練等制度面向之改善，以強化資通安全及維護資料安全。

圖 2 國網中心計算與儲存服務平臺使用時數及儲存空間情形



(5) 上年度重要審核意見追蹤查核情形

本部於民國 105 年度總決算審核報告內列重要審核意見 4 項，經賡續追蹤查核實際辦理結果，仍待繼續改善者 1 項、已研謀改善或依改善措施持續辦理者 3 項（表 5），其中仍待繼續改善者，經再研提審核意見 1 項通知檢討改善。

表 5 民國 105 年度總決算審核報告所列財團法人國家實驗研究院重要審核意見覆核辦理情形表

重要審核意見標題	說明
仍待繼續改善	
國家海洋科技能量建置計畫規劃籌建海洋科學研究專區與研究船隊，以厚植研發能量，惟研究專區需用土地迄未取得，且研究船隊尚乏專責統籌營運管理模式之規劃，允宜審慎評估計畫執行風險妥為因應。	因海洋科學研究專區需用土地座落地點仍懸而未決，開發作業停滯不前，業再研提審核意見詳「(4) 重要審核意見 B」。
已研謀改善或依改善措施持續辦理	
A. 台灣海洋科技研究中心建置遙控無人載具系統，以拓展我國深海探測能力，惟計畫執行偏重系統操作與訓練，仍待強化深海探測設備自主研發能量。	/
B. 政府長期補助資源推動太空科技發展，惟國家太空中心自籌財源比率偏低，亟待另闢財源；又福爾摩沙衛星五號已測試完竣，允宜研議後續經費資本化可行性。	
C. 國家實驗動物中心將進駐國家生技研究園區共同推動生物科技研發與創新，惟搬遷計畫及現有建物處置迄無明確規劃，亟待妥為研謀因應。	

茲將該院本年度收支營運及資產負債情形，分別列表如次：

財團法人國家實驗研究院收支營運決算表

中華民國 106 年度

單位：新臺幣千元

科 目	預 算 數		決 算 數		決算數與預算數比較增減	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%
收 入	5,370,283	100.00	5,962,871	100.00	592,588	11.03
業 務 收 入	5,355,993	99.73	5,932,535	99.49	576,542	10.76
政府補助預算收入	4,539,469	84.53	4,393,918	73.69	- 145,550	3.21
特種基金收入	29,095	0.54	166,263	2.79	137,168	471.45
委辦計畫收入	477,239	8.89	991,963	16.64	514,724	107.85
服務收入	225,190	4.19	302,278	5.07	77,088	34.23
營運收入	71,700	1.34	61,831	1.04	- 9,868	13.76
捐贈收入	10,000	0.19	9,257	0.16	- 742	7.43
其他業務收入	3,300	0.06	7,022	0.12	3,722	112.79
業務外收入	14,290	0.27	30,335	0.51	16,045	112.29
利息收入	11,690	0.22	18,897	0.32	7,207	61.66
其他業務外收入	2,600	0.05	11,438	0.19	8,838	339.94

財團法人國家實驗研究院收支營運決算表（續）

中華民國 106 年度

單位：新臺幣千元

科 目	預 算 數		決 算 數		決算數與預算數比較增減	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%
支 出	5,519,546	102.78	5,857,874	98.24	338,328	6.13
業 務 支 出	5,519,046	102.77	5,853,269	98.16	334,223	6.06
政府補助預算支出	4,788,078	89.16	4,512,241	75.67	- 275,836	5.76
特種基金支出	32,566	0.61	169,669	2.85	137,103	421.00
委辦計畫支出	424,618	7.91	818,323	13.72	393,705	92.72
服務支出	110,934	2.07	152,438	2.56	41,504	37.41
營運支出	20,083	0.37	25,301	0.42	5,218	25.98
其他業務支出	142,767	2.66	175,295	2.94	32,528	22.78
業務外支出	500	0.01	4,604	0.08	4,104	820.99
其他業務外支出	500	0.01	4,604	0.08	4,104	820.99
本期賸餘（短絀－）	- 149,263	- 2.78	104,997	1.76	254,260	—

財團法人國家實驗研究院資產負債表

中華民國 106 年 12 月 31 日

單位：新臺幣千元

科 目	1 0 6 年 1 2 月 3 1 日		1 0 5 年 1 2 月 3 1 日		比 較 增 減	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%
資 產	15,368,867	100.00	13,950,091	100.00	1,418,776	10.17
流 動 資 產	5,772,403	37.56	5,170,484	37.06	601,919	11.64
基金及長期存款	505,944	3.29	506,033	3.63	- 88	0.02
不動產、廠房及設備	8,893,457	57.87	8,119,847	58.21	773,610	9.53
其他資產	197,061	1.28	153,726	1.10	43,334	28.19
負 債 及 淨 值	15,368,867	100.00	13,950,091	100.00	1,418,776	10.17
負 債	6,882,687	44.78	6,360,861	45.60	521,826	8.20
流 動 負 債	2,399,743	15.61	1,847,251	13.24	552,491	29.91
長 期 負 債	19,585	0.13	30,098	0.22	- 10,513	34.93
其 他 負 債	4,463,359	29.04	4,483,510	32.14	- 20,151	0.45
淨 值	8,486,179	55.22	7,589,229	54.40	896,949	11.82
基 金	12,064,177	78.50	11,272,225	80.80	791,952	7.35
累 積 餘 絀（－）	- 3,577,998	- 23.28	- 3,682,996	- 26.40	104,997	2.85