

國家中山科學研究院 107 年度績效評鑑報告



監督機關：國防部
評鑑單位：國家中山科學研究院績效評鑑會
日期：中華民國 108 年 6 月

摘要

- 一、年度評鑑結果：91.64分。
等第：優良。

二、評語

國家中山科學研究院(以下簡稱中科院)107年度績效評鑑結果，仍維持高標水準，值得肯定。

評鑑6大面向「研究發展」、「生產委製」、「財物管理」、「支援演訓」、「安全管理」及「人力資源」中，在「研究發展」、「財物管理」及「安全管理」面向仍有向上發展空間，餘「生產委製」、「支援演訓」及「人力資源」等3個面向表現優異穩定維持，尤其「軍民通用技術服務」、「教育訓練」與「人事成本」等3項評鑑因子均以滿分達成目標，請賡續保持；另外「不對稱戰力」、「基本戰力」、「償債能力」、「院區安全維護」、「國防廠商安全管控」等5項評鑑因子仍需策勵精進，俾有效提升研發效能與營運效益。

三、評核意見：

- (一)中科院績效評鑑自評成績及相關澄復說明合理，總評結果為91.64/100。
- (二)研究發展面向專案缺失態樣，應據以研提可行之改善措施，供未來規劃技術突破性及不確定性風險之管控，避免類案再生。

- (三)財物管理面向總資產週轉率、流動比率、速動比率及負債比率等 4 項衡量指標，應檢視可能存在之結構性問題，並尋求逐步改進之道。
- (四)人才延攬與留任是中科院未來營運上的核心議題，應建立多元的員工福利制度以提升中科院在人才吸引上的競爭力。
- (五)應適時檢討績效評鑑衡量指標是否已不具挑戰性及鑑別度，進而滾動研修現行評鑑方式。
- (六)「國防產業發展條例」實施後，中科院應更積極與政府各級學研機構或民間業者等單位進行相關技術研發合作，以帶動國防產業發展。

目錄

壹、前言	1
貳、評鑑委員.....	3
參、評鑑方式.....	5
肆、重要具體成果.....	7
伍、評鑑結果.....	13
陸、績效評鑑會委員評核意見.....	22
柒、總評	30

壹、前言

「國家中山科學研究院設置條例」於 103 年 1 月 10 日經立法院三讀通過，並經總統於 103 年 1 月 29 日以華總一義字第 10300010801 號公布。103 年 4 月 16 日，原「國防部軍備局中山科學研究院」正式改制為「國家中山科學研究院」。

依據中科院設置條例第 3 條，行政法人中科院之業務範圍如下：

- 一、國防科技及主要武器裝備之研究發展、生產製造及銷售。
- 二、軍民通用科技之研究發展、生產製造及銷售。
- 三、國內外科技之合作、資訊交流及推廣。
- 四、國內外科技之技術移轉、技術服務及產業服務。
- 五、國防科技人才之培育。
- 六、重要國防軍事設施工程。
- 七、配合國防部重大演訓及戰備急需之事項。
- 八、其他與中科院設立目的相關之事項。

國防部(以下簡稱本部)為中科院之監督機關，為善盡監督權責，103 年 3 月 20 日就中科院績效評鑑作業，訂頒「國防部辦理國家中山科學研究院績效評鑑作業規定」，並依據 103~106 年度評鑑實務進行滾動式修訂，107 年 2 月 13 日完成修頒。

為周延辦理中科院績效評鑑，以獲致公正及客觀之評鑑結果，依中科院設置條例第 21 條要求，本部邀集有關機關代表、學者專家及社會公正人士，成立

「績效評鑑會」對中科院辦理績效評鑑。績效評鑑之內容如下：

- 一、中科院年度執行成果之考核。
- 二、中科院業務績效及目標達成率之評量。
- 三、中科院經費核撥之建議。
- 四、其他有關事項。

107 年度中科院績效評鑑會，業於 108 年 5 月 22 日召開，評鑑委員經由實地查證、書面資料審查及綜合研討等評鑑方式，完成 107 年度中科院績效評鑑作業。

貳、評鑑委員

依據「國家中山科學研究院績效評鑑辦法」，績效評鑑會置委員 9 至 13 人，其中 1 人為召集人，由本部指定，其餘委員由本部遴聘（派）政府相關機關代表、學者專家及社會公正人士擔任。其中「學者專家及社會公正人士」之評鑑委員人數不得少於 3 人；代表政府機關出任之委員，則依其職務異動之。第 2 屆評鑑委員任期自 106 年 1 月 1 日起至 109 年 12 月 31 日止，計機關代表 6 人，學者專家 7 人，名單如下：

姓名	現職	備考
鍾 堅	國立清華大學 教授	召集人
唐震寰	國立交通大學 電機學院院長	專家學者 代表(通資 電子領域)
蘇炎坤	崑山科技大學 講座教授	專家學者 代表(電機 領域)
陳信宏	財團法人中華經濟研究院 第二研究所研究員兼所長	專家學者 代表(科技 管理領域)
黃國修	國立臺北科技大學 車輛工程系教授	專家學者 代表(機械 領域)

姓名	現職	備考
張培仁	財團法人工業技術研究院 副院長	專家學者 代表(微/ 奈米領域)
芮祥鵬	國立臺北科技大學 有機高分子研究所教授	專家學者 代表(材料 化工領域)
羅友聰	行政院主計總處 綜合規劃處 10 職等簡任視察	政府機關 代表(主計 總處)
陳榮宏	行政院人事行政總處 組編人力處 10 職等專門委員	政府機關 代表(人事 行政總處)
李奇	國家發展委員會 12 職等處長	政府機關 代表(國家 發展委員 會)
楊海明	陸軍司令部 參謀長	政府機關 代表(陸軍 司令部)
敖以智	海軍司令部 參謀長	政府機關 代表(海軍 司令部)
劉任遠	空軍司令部 參謀長	政府機關 代表(空軍 司令部)

參、評鑑方式

一、評鑑作業

依「國家中山科學研究院績效評鑑辦法」及「國防部辦理國家中山科學研究院績效評鑑作業規定」辦理，說明如下：

- (一)自評：本部於年度履約期間，依個案合約及管制節點，或重要工作輔訪時機，接受本部各聯參及各軍種完成績效評鑑作業，評鑑表交中科院於107年會計年度終了時，據以撰擬績效評鑑自評報告，提請董事會審議，於108年3月1日前提交本部辦理複評。
- (二)複評：本部依評鑑委員提議，安排實地查證地點，並由評鑑委員參酌績效評鑑自評報告及其他相關資料，提出審查意見或建議事項，送請中科院澄復及修正。複評作業應於6月1日前完成。
- (三)核定：國防部核定績效評鑑報告，由中科院於7月15日前上網公告年度績效評鑑報告。

二、評鑑項目

107年度績效評鑑項目與權重如下：

評鑑面向	評鑑因子	權重%
研究發展	不對稱戰力	35
	基本戰力	
	核心研發	
	科技專案計畫	
	學術合作計畫	

評鑑面向	評鑑因子	權重%
生產委製	主生產計畫	30
	維修支援服務	
	軍通技術服務	
財物管理	週轉能力	10
	償債能力	
	獲利能力	
	財產管理	
支援演訓	支援重大演訓及戰備急需成效	10
安全管理	機密資訊保護	10
	院區安全維護	
	職安衛生管理	
	國防廠商安全管控	
人力資源	素質提升	5
	教育訓練	
	人事成本	

三、等第評分

評鑑採百分法評分，將各評鑑面向小計分數與該項權重相乘所得分數予以加總，委員討論後給予之評鑑總分，等第分級如下：

優良 = 85 分以上

良好 = 70 分以上未滿 85 分

待加強 = 未滿 70 分

肆、重要具體成果

中科院配合政府國防自主政策，前瞻國防需求，期能結合各部會資源，營造軍民互利雙贏之良性循環，引領國家經濟成長。

中科院檢討轉型 5 年期間之營運，在國防武器系統之研發堪稱順遂，所研發武器系統參與相關之演習均能達成任務需求。國防供應鏈方面，除建置中科院產製所需優質專業供應鏈，完善我國國防產業體系外，亦積極將技術移轉或應用至民間(如：訓練模擬器、無人機防禦系統、智慧防救災系統及系統化自動檢測平台等)，擴大產業商機與價值。另有關拓展國際空間方面，中科院除參與國際防衛展與發明展展示中科院研發能量外，並持續參與中央研究院天文所主導之格陵蘭天文望遠鏡計畫，滿足國防自主需求，積極邁向國際，提升國際形象。

中科院 107 年度重要工作成果，包括配合政府施政執行成效、受邀國內外展示、研發成果應用於社會民生等，分述於下列 6 項中：

一、配合國防政策，武器自研自製

以國機、國艦等專案為指標，藉由中科院系統整合經驗，結合國內國防工業產製能量，掌握武器裝備研發設計、製造、測試及後勤支援，以厚植我國國防自主能力。

二、重視軍通科技，開拓國際空間

(一) 國內研發成果展示與推廣

為有效推廣中科院研發成果，已於 106 年成立研發展示館，透過專業解說，讓各界瞭解各項重要產品發展歷程，另亦積極參與國內產業各項重要展出活動(如：2018 國際迷彩嘉年華、2018 台北國際光電週系列活動、2018 高雄國際海事船舶暨國防工業展等)，對外展現該院研製能量，增進未來合作交流機會。

(二) 國內科技交流與合作

中科院運用國防科研能量與系統整合經驗，和業界進行交流合作，結合業界優勢及市場趨勢，在產品技術開發與先進材料研製上創新研發。

(三) 國際參展

為有效國際推廣中科院國防科技產品與技術能量，於年度內先後參與國際性形象展、防衛展、航太展，首次參加「俄羅斯國際發明展」，榮獲金牌及最佳貢獻獎殊榮，提升國際知名度與能見度。

(四) 跨國科技合作

為提升我國在國際間科技地位與能見度，近年來中科院積極參與國際科學研究及科技合作計畫(如：與英國 Easat 公司簽訂合作備忘錄、

支援格陵蘭天文望遠鏡計畫)，藉由國際合作模式，推動前瞻科學研究，促成中科院國際化。

(五)工業合作

國防部自 103 年 12 月起委辦中科院「推動國防工業合作計畫」，以技術面協助國防部整合國防工業合作需求項目，以落實國防部工業合作政策之規劃與推動。另中科院亦主導承接重點工業合作個案，積極爭取引進所需之關鍵技術能量。

三、強化安全管控，維護國防安全

(一)強化院區安全防護

為強化院區安全防護，中科院各院區每月針對安全防護實施研討，每季邀集支援協定軍、警、消、醫等單位同步執行實兵演練，強化應處職能，另針對院區行車安全，於重要路口劃設「STOP SIGN」，推廣「行車禮讓」形塑守法、禮讓文化。

(二)確保院區資訊安全

中科院建置資安監控中心，進行全院網路流量監控、資安事件通報及應變，另每季針對該院四大外網網站及其它全院性計有 57 個系統源碼檢測，以強化系統安全防護。

(三)國防廠商安全管控

針對涉密國防廠商，編設「安全調查小組」單位，執行專案涉密審查、人員安全調查、保密稽核驗證及洩密事件調查，強化整體保密安全防護效能。

(四)強化我國資安防護能量

中科院接辦台灣電腦網路危機處理暨協調中心營運，肩負我國資安事件通報應變、跨境資安事件處理、國際合作交流及提高國人資安意識等任務，提供諮詢服務，協助處理資安事件。

(五)職安衛生管理

中科院積極協調桃園市政府與該院相關承攬廠商(計 72 家廠商)共同組成「逸光安衛家族」，於 3、7、9、10 月針對中科院合作廠商辦理 4 場次安衛教育活動，強化人員安全意識，未來持續配合桃園市政府共同辦理安全衛生活動。

四、育才留才并重，落實人力培育

(一)人才培育

現職人員培育政策上，包含依各專業領域需求，擇優選派具發展潛力人員，送訓國內、外各校碩、博士班「全時進修」，或至國外頂尖院校「短期進修」參與研究，結合行政院「學習型政府行動方案」與勞委會所建構「國家證照制度」，鼓勵員工「公餘進修」，精進學識及專業技術能力，另依任務所需實施「在職訓練」。

(二)人才延攬

針對中科院所需特殊性及稀少性之專才，該院提供台大、清大、交大、成大等 12 所大專院校大四以上優秀學生獎助金，延攬優秀「獎助生」畢業後無縫接軌至該院服務，另與國防大學理工學院簽訂委託招收「代訓生」，亦和內思高工自 108 年起合作資電實務與模治具技術特色學程，就學、就業一條龍。

五、支援整體後勤，滿足軍種需求

(一)建立陸軍○○廠級儀校能量

中科院研製校正項目符合陸軍需求，擷節數千萬高額校正設備投資，有效提升國軍戰備妥善及降低維持成本。

(二)海軍○○測試儀研修案

○○測試儀因模組老化，多項元件失效，經中科院逐項測試研析進行模組間信號擷取及標準測試信號之建立後，進行○○測試，已全數完成驗證。

(三)與空軍簽署支援服務協議書

中科院配合空軍戰備緊急需求，執行各項關鍵器材研試修作業，有助於國機國造團隊關鍵技術突破，並有效提升空軍戰力創造雙贏。

(四)空軍○○電纜研發試製案

○○電纜老舊及陸續損壞，中科院逐項研析測試，將現有電纜缺點改良，有助提升國內纜線製作能量及維持空軍該裝備妥善。

六、投入社會公益，提升企業形象

中科院投入各項社會公益活動不遺餘力，舉凡敦親睦鄰贊助石門國中橄欖球隊參加「2018 法國巴黎世界邀請賽 U-16 歲組七人制橄欖球賽」經費，將汰換之電腦主機、螢幕併同週邊零組件，透過綠色奇蹟公益平台，捐贈給社會弱勢團體使用等。

近年也鼓勵同仁投入社會公益活動，發起院內募集物品、資金捐贈台東中華循理會、桃園八德景仁療養院、龍潭啟智及大溪嘉惠等教養院所等社福團體，並至「安德烈慈善協會」擔任志工。

另中科院透過院內網路、電子郵件等方式籌募得 1,368 副太陽眼鏡致贈中華牙醫服務團，俾利其赴「巴布亞新幾內亞獨立國」義診，讓愛心無遠弗屆。

伍、評鑑結果

評鑑面向	評鑑因子	衡量指標	評分	評語
研究發展 (35%)	不對稱戰力	年度作業計畫重要工項達成率	30.01	<p>一、107年度執行「不對稱戰力」科研案計10案，其中1案工項未達成，辦理緩結，3案仍有部分缺失，本項評鑑因子，應予以翔實檢討，並強化風險管控，俾提升研發成效。</p> <p>二、107年度執行「基本戰力」科研案計5案，其中1案工項未達成，辦理緩結，3案仍有部分缺失，本項評鑑因子，應予以翔實檢討，避免類案再生。</p> <p>三、107年度「核心研發」科研案計4案，其中1案仍需精進，應加強專案管制作為。</p> <p>四、中科院續精進強化專案風險評估與管理能力，並責成所屬科研專案，就技術困難度高，落實建案前關鍵技術技術備便水準(TRL)審查，對測試合格標準與使用軍種未獲共識等事項，加強與使用軍種協調溝通，俾提升整體研究發展績效。</p>
	基本戰力	年度作業計畫重要工項達成率		
	核心研發	年度作業計畫重要工項達成率		
	科技專案計畫	專利產出、產學合作、促進產業及技術價創達成率		
	學術合作計畫	年度各專案計畫結案率		

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
				<p>五、107年度執行「科技專案計畫」計27案，其中2案未達技術價創目標，應積極爭取研發收入，予以改善。</p> <p>六、107年度執行32項學術合作計畫，全數完成，其中4案未達評定績優目標，後續中科院將持續驗證計畫成果，提升其實際應用率，俾利後續武器研發。</p>
生產 委製 (30%)	主生 產計 畫	年度作業計 畫重要工項 達成率	29.17	<p>一、107年度計執行「主生產計畫」60案，其中8案未達成年度目標。未達目標個案，應精進專案管理作業、文件如期完成、提升採購履約作為及強化風險管理。</p>
	維修 支援 服務	年度作業計 畫重要工項 達成率		<p>二、107年度計執行「維修支援服務」共166案，其中5案仍需加強。應精進各項服務與管制作為，俾如期如質滿足各項管制節點要求。</p>
	軍通 技術 服務	年度預劃 收入達成率		<p>三、中科院將科技研發所累積之工程技術、研發成果及裝備設施等，協助政府機關及公民營事業機構創新研發及解決各項技術瓶頸，促進產業升級，以提升國內工業技術</p>

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
				<p>水準及國際競爭力。107年度軍通技術服務評鑑因子，在「研究開發及技術轉移案件數」、「測試加工案件數」與「預劃收入金額」等3項以滿分達成年度目標值，持續深化與民間標竿企業、政府機構及軌道運營單位之技術合作，進而提升國家整體競爭力，宜保持。</p>
財物 管理 (10%)	週轉 能力	原物料 週轉率	8.33	<p>一、中科院持續管控庫儲執行情形、工令銷令進度、處置無效益材料及檢討不適用料件，針對結案計畫料件規劃報損、出售、贈與及轉自有財物等檢討處理方式。透過加強物料管理，強化料件成本及庫房之存貨管理，活化庫存運用。</p> <p>二、總資產週轉率仍需加強之主要因素為「現金」增加致平均資產總額偏高，現已依中科院營運資金管理規章，規劃營運資金承作低風險之債</p>
總資產 週轉率				

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語	
	償債 能力	流動比率		<p>券(買賣斷、附買回)，以提高資金存儲效益。</p> <p>三、償債能力評鑑因子仍需加強之主要因素為「預收貨款」，其為各專案計畫未來年度成本、費用投入之義務，未來將持續透過強化計畫管理，翔實管控工項進度，後續執行專案之計畫用料及相關費用支出結算，預收貨款比率將逐漸降低。</p> <p>四、107年度營運賸餘達成率高於目標值，顯示中科院就精進直接人事成本(工費)、精實物料管控(料費)、精簡間接費用(攤費)、整併料件管理系統、整併統一料號、建立標準料表等作為已達降低相關作業成本效益。</p> <p>五、財產盤點及檢核皆依規定辦理，相關缺失均已完成改善。</p> <p>六、智慧財產權之管理及運用，中科院將持續辦理維護管理及繳納專利年費作業，並每年辦理智慧財產盤點，以維</p>	
		速動比率			
		負債比率			
	獲利 能力	營運賸餘 達成率			

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
	財產 管理	財產保管及 維護		<p>護智慧財產權利。</p> <p>七、中科院持續加強不動產盤點作業(每年至少一次)，以利各單位確實掌握不動產數量與實際使用狀況，並透過財物管理業務檢查驗證各單位管理作業實際執行成效，倘有缺失，立即協助處理，輔導受檢單位改善。</p>
		不動產管理 及維護		
支援 演訓 (10%)	支援 重大 演訓 及戰 備急 需成 效	支援作戰演 訓達成率	9.84	107年度執行支援重大作戰演訓受評項目計2項，中科院戮力順遂圓滿達成任務獲高分，宜保持。

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
安全管理 (10%)	機密 資訊 保護	建立機密資 訊保護制度 與稽核(人員 管理與稽 核、資通安 全、文書管 理與稽核)	9.37	<p>一、中科院對內妥採教育、宣導、人員查核與內部稽查方式，建立員工廉潔自守、機密安全與職安衛生管理概念，並運用科技、智能方法強化，以全面降低安全管理風險。</p> <p>二、肇生洩(違)密事件：中科院為防範洩密事件，年度戮力執行文書資訊保密、會議保密、人員管制及專案辦公室管理等，具體作為包括：辦理「國防部委託機敏專案(計畫)之委製協議書、整體獲得規劃書及結案報告」等保密檢審、依國防部軍備局「參加國內、外參展(訪)活動保密安全行動準據」完成對外參展出版品保密審查、明確律定限制接密人員條件及完成人員審認及安全調查、分階段完成「機敏專案辦公室設置」及「機密維護情形」輔訪驗證。</p> <p>三、出國業務及赴陸管制：年度內出國者均依規定完成申請，並由權責單位核定，尚</p>
		肇生洩(違) 密事件		

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
	院區 安全 維護	簽訂憲警消 支援協定及 建置警監系 統、圍籬、 隔離機敏區		<p>無私赴未經申請核准國家及大陸地區之情事，另中科院完成出國申請系統資訊化，減少人工作業疏失機率，有效縮短作業期程。</p> <p>四、資通安全：107年度無重大資(通)安事件肇生，有效執行各項管制作為，提升整體防護成效，宜保持。惟請加強宣導避免護照核准出國章戳誤植類案再生。</p> <p>五、文書檔案管理與稽核：持續宣導並配合業管執行文書保密檢查作業，確保文書檔案保密作業，宜保持。</p> <p>六、中科院因警監系統未臻完善，致院區安全維護評鑑因子仍需強化乙節，自108年起已將青山院區火工庫房等2處納入各重要處所巡邏範圍，以維院區安全；另針對九鵬院區較薄弱處已加強設置阻絕及標示外，並專案設置高倍率監視器，以防宵小偷竊院區財產，有效維護單位安全。</p>
		肇生危安 事件		

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
	職安 衛生 管理	管理績效 (促進職場 安全與衛生)		<p>另107年度內未發生任何危安事件。</p> <p>七、中科院依據「職業安全衛生法」擬定、規劃、督導及推動工安衛生管理與火工作業安全管理等業務，以保障全體員工生命安全與衛生健康，宜保持。</p> <p>八、107年度內未肇生任何重大職業災害事故，努力朝建立良好職場安全文化為目標。</p> <p>九、有關國防廠商安全管控評鑑因子仍需精進乙節，中科院已針對機敏專案規劃建置「機敏專案作業區」，提升設施安全防護強度，並落實涉密分包供應鏈廠商安全調查，針對廠商人員、設施(備)安全及資通安全要求標準暨驗證機制納入契約，實施定期或不定期保密稽核。</p>
	重大職災 事故			
國防 廠商 安全 管控	安全管控機 制、安全調 查及保密稽 核、設施 (備)查核、 資通安全、 保密法制			

評鑑面向	評鑑因子	衡量指標	評分	評語
人力資源 (5%)	素質提升	從事科研具碩士以上學歷人員比率	4.92	科技人力具碩士以上學歷者佔比 91.21%，超過目標值，中科院積極擴大徵才管道，以多元方式進用人才，如獎助金生、產學合作、代訓生等，培養規模宏大、結構優化、佈局合理、素質優良之人才隊伍，解決研發瓶頸問題。
	教育訓練	在職訓練平均時數		教育訓練計平均 25.93 小時/人，以滿分達成年度目標值，中科院導入「人才發展品質管理系統 (TTQS)」，確保教育訓練「為用而訓」原則，同時持續強化新進人員教育訓練內容，使其能順利融入院內文化及熟悉相關作業規範，另系統性建構主管管理職能，培育主管管理技巧，以發展員工工作效能及向心力。
	人事成本	用人費率		107 年度用人費率為 33.5%，人事成本評鑑因子以滿分達成年度目標值，顯示營運狀況正向發展、收支平衡。
合計			得分 91.64	

陸、績效評鑑會委員評核意見

一、肯定鼓勵：

- (一)「生產委製」為評鑑主要面向之一，今初評結果達 29.17(97%)，表現優異，值得肯定。
- (二)107 年度國家中山科學研究院之績效評鑑，國防部承辦單位十分認真負責，就 6 面向、20 項評鑑因子及 35 項衡量指標進行評鑑工作，中科院院長、副院長及各單位主管均充分配合且提供完善資料，委員們也善盡責任，順利完成。
- (三)中科院及督導單位國防部在工作上之努力及成就予以最大最誠摯的肯定。
- (四)贊同今年績效評鑑成績，自評報告內容合理。

二、整體檢討：

- (一)107 年度績效評鑑結果得分 91.64 分，顯然中科院同仁認真努力，在有限經費有限人力，卻發揮最大效果，惟有幾項衡量指標尚有進步空間，應提出預期改善措施，在下年度績效評鑑時能順利達標。
- (二)部分衡量指標雖權重不高，但評分與得分偏低，如「設施(備)查核」及一些財物管理面向的衡量指標，針對這些衡量指標可重點改善。
- (三)經查中科院之基本戰力、週轉能力(總資產週轉率)、償債能力(流動比率、負債比率)、機密資訊保護(肇生洩(違)密、出國業務)等評鑑因子仍需精進，缺失改進刻不容緩。又部分不對稱戰力

之專案擬展延至 108 年 12 月 31 日結案，應有後續管制及檢討作為。

三、研究發展：

- (一)研究發展面向比重提高到 35%，權重最高，顯見其重要性。但就評鑑結果來看，研究發展面向得分 30.01 分，扣分最多，且兩大評鑑因子，「不對稱戰力」和「基本戰力」又扣分最多。中科院未來可加強這些因子的管理與績效提升。
- (二)科專績效指標之指定指標之一為「社會責任」，中科院大都列出一些一般單位可做到社會關懷或睦鄰項目，缺乏挑戰性。可加強執行基於中科院科研實力才能執行的案件，讓外界感受到中科院的科技成果有助於社會發展。
- (三)科技專案績效自評雖尚可，但是相較其他研發法人，尤其在協助產業技術提升的部分，中科院的組織、機制與做法仍宜積極精進。
- (四)不對稱戰力中評分較差之專案，精進作為中除協調與空軍補測之敘述外，應了解是否有關鍵核心技术未能掌握。
- (五)學術合作計畫部分成果未能立即運用，以後恐仍然難以避免。建議 TRL3 以下之合作計畫在立案時事先標註，並說明結案後之成果運用規劃，以減少誤會。
- (六)學術合作計畫評分標準，於評鑑期間修改衡量方式，改以「評定績優」、「有實際運用」、「尚未運

用」等條件計算權重，確實較原僅以「結案率」為衡量指標更具評鑑效果。

四、生產委製：

- (一)有關於「審計部 106 年度中央政府總決算審核報告」所列重要審核意見，請中科院就缺失態樣加以檢討精進，以強化國防採購機制。
- (二)中科院 107 年度績效評鑑自評報告有關「生產委製」面向，主生產計畫、維修支援服務、軍通技術服務個案評鑑統計表顯示，部分專案評分明顯偏低(未達 80 分)，其所提檢討分析同樣多以系統或設備測試，未如預期，致進度延遲。由於委製生產較無上開研發不確定風險高，建議中科院同意承攬委製案前，仔細檢視製造各項規格設備之可行性，以及評估可能遭遇無法履約之風險(如部分設備無法自行製造，致須由其他廠商承作而其報價金額，遠高於原先委製金額)，必要時向受委託單位反映其現況問題，以確保採購品質。

五、財物管理：

- (一)因應國防自主政策，似應發展積極對策，有效提升「償債能力」。
- (二)財物管理面向，權重為 10%，評鑑得分 8.33 分。雖然在獲利能力表現突出，但「總資產週轉率」、「流動比率」、「速動比率」、「負債比率」等因子之扣分較多，且都未達營運目標。建議中科院檢

視背後可能存在之結構性問題，並尋求逐步改進之道。

- (三)專利權授權應用項數之比率有限，且近年授權權利金收入均不敷支應申請與維護費，允宜持續強化專利之授權應用等多項意見，鑒於立法院為外部監督機關，建議中科院就上開意見據以評估檢討。

六、安全管理：

- (一)承接獲標案之廠商，其內部安全控管機制、資安保防的評鑑要如何量化評分或有量化困難改採質化評鑑，如何質化評分，來年如何精進國防廠商之評鑑中科院應納列管考。
- (二)鑒於中科院為我國國防產業研究發展重鎮，有關各院區安全維護、廠商與相關人員保密要求、忠貞考核機制及重大研測或操演時之保防管制等，除了現行管控機制及做法外，建議研究藉由科技導入加強營區安全維護，強化風險管理機制及加強與憲警合作演練，必要時並請國防部不定期進行測試，確實做好安全維護。
- (三)國防廠商的安全管控機制與落實非常重要，可參考先進國家的做法，持續精進。尤其台灣處境特殊，需嚴密防範。
- (四)國防科技研究成果及關鍵技術獲得不易，國防部為避免洩違密情事發生增加「國防廠商安全管控」評鑑因子，其中「設施查核」仍需精進，請中科院儘速依國防部指導完成專案機敏處所安全防

護措施，另確實要求專案單位及合約廠商依「特別保密條款」完成查核以落實安全管控。

七、人力資源：

- (一)有關人力資源面向，經報載，中科院為因應營運規模之擴大與需求，近 2 年招募大量人才，查中科院 106 年績效評鑑曾有 106 年度各職類人力進用統計，惟本次評鑑未見相關數據，建議可就 106 年及 107 年各職類新進人力統計配合中科院各類計畫及願景，分析是否與該院發展目標相符，未來亦可就中科院各類現職人員結構，評估該院研發能量及人力資源配置是否妥適。
- (二)中科院除已按照「睦鄰工作及審議作業規定」之捐助標準與經費額度補助睦鄰經費外，同時也提供當地居民就業機會，做好敦親睦鄰工作；未來建議可研究向下紮根，經由提供獎學金、建教合作及協助改善教育環境等中長期做法，吸引當地學子未來留(返)鄉就業，以善用在地人力資源。

八、績效評鑑作業方式：

- (一)績效評鑑六大面向，有關運用人工智慧(AI)一向未被深入探討，可思考將 AI 軟體演算、AI 硬體操控或運用 AI 過程的資安保防等項目納入評鑑。
- (二)配合國家政策，是否逐步考量將帶動國防產業化的績效列入評鑑項目。
- (三)人力資源面向「素質提升」、「教育訓練」、「人事成本」等 3 項評鑑因子之評分方式，自中科院改制行政法人以來均僅以「具碩士學歷」、「學習時

數」及「用人費率」等個別條件作為衡量指標，較難呈現具體實際應用績效，建議修改衡量方式增訂條件計算權重。

- (四)有關立法院對「中科院及國防部 108 年度預算評估報告」，以及歷年評鑑委員提出之多項寶貴意見，然為使中科院未來更具發展性及競爭力，建議滾動修正現行評鑑方式及辦理內容，並評估針對行政管理效能、設立公共目標達成情形、服務對象滿意度等面向適度納入評鑑內容，使評鑑委員可更深入發掘問題並提供建議。
- (五)中科院 105 至 107 年度平均績效評鑑分數超過 92 分、績效良好值得肯定，為精益求精，請依據最近 3 年考核結果，檢討改善較弱之項目，同時針對連續 3 年均遠超過標準之項目，檢討該項衡量指標是否已不具挑戰性及鑑別度，並於未來年度選擇更具挑戰性項目。
- (六)107 年度研究發展雖為主要扣分項目，惟研究發展成果似為中長期能量累積，如何於單一年度確實衡量誠屬不易。近來國外企業界有以目標與關鍵成果(Objectives and Key Results, OKR)之績效管理方法，建議中科院可研究試行，以補 KPI 制度之不足。

九、國防產業發展：

- (一)因應國防自主、帶動國防產業政策及執行效率提升等，中科院所扮演的角色愈益重要，因而對應

的組織結構調整、法令規章編修與重大改進者，都宜有積極的檢討與適當呈現。

- (二)學術界有豐沛的創新能量與前瞻技術，不論國內或國外，都宜巧妙善用。不限目前學合計畫的框架，中科院宜有更積極完整的策略與作法。
- (三)鋰電池矽/碳材料開發為國際熱門題目，應掌握目前領先之技術及提供在世界 R&D Roadmap 所在之位置。
- (四)中科院軍品釋商宜檢討將短、中、長期目標納入。
- (五)中科院具有充裕的國防產業相關之研發、測試能量與經驗，除了運用於國防產業發展外，亦建議貴院積極將未涉及機敏之國防科技研發成果與經驗技術轉移民間，同時思考設定績效管理指標(如包括實際收入及運用計量方法試算創造之經濟與產業效益等)，俾善用國家整體研發實力，落實投入民生相關產業發展；例如未來「國防產業發展條例」立法院審議通過後，中科院將可更進一步與政府各級學研發機構或民間業者等相關單位，就未來重要產業，如電動車(如國內車用電池發展與安全檢測)、能源(如居家與工業儲能設施建置方案與檢測)、智慧駕駛、無人機結合 AI 等產業發展，進行相關技術研發合作。
- (六)有關未來國防產業前瞻性議題及中長期發展方向之研究，建議可借重民間業者、法人及智庫(如國防安全研究院)之研發能量，共同合作，以強化中長期發展策略及目標。

十、其他：

- (一)建議中科院應籌建抗人工智慧能力(Counter - AI Capacity)，以嚴密控管國造及外購人工智慧自主式的武器、裝備系統，跟上國防安全研發的潮流趨勢。
- (二)中科院本年度重要工作成果之一，為潛艦國造之現役潛艦延壽之設計、建造，與新一代國造潛艦之設計、建造。建議在保密規範下宜加強宣導中科院設計、建造之角色，透過傳媒及公開研討會，間接宣揚中科院在潛艦國造進程的關鍵地位，使全體國人認識中科院之努力、進而認同中科院之付出，最終支持中科院之目標。
- (三)為配合推動 5+2 產業創新計畫，有關國防產業中科院負責之工作(如高教機建案、新一代飛彈巡防艦案、強化船舶產業核心控制系統能量等)或與其他單位合作項目，建議建立明確之推動路徑及考核機制，加強管控進程，務請如期、如質達成設定目標。

柒、總評

- 一、年度評鑑結果：91.64 分。
等第：優良。

二、評語

本部以「研究發展、生產委製、財物管理、支援演訓、安全管理、人力資源」等6大評鑑面向及20項評鑑因子、35項衡量指標做為評鑑中科院年度營運績效之關鍵指標。中科院107年度績效評鑑結果，總成績仍維持高標水準，值得肯定。

在「生產委製」、「支援演訓」及「人力資源」等3個面向表現優異穩定維持，尤其「軍民通用技術服務」、「教育訓練」與「人事成本」等3項評鑑因子均以滿分達成目標，請賡續保持；在「研究發展」、「財物管理」及「安全管理」面向仍有向上發展空間，尤其「不對稱戰力」、「基本戰力」、「償債能力」、「院區安全維護」與「國防廠商安全管控」等5項評鑑因子仍需策勵精進，俾有效提升研發效能與營運效益。