

國家中山科學研究院 105 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 106 年 6 月

摘要

一、年度評鑑結果：92.55分。
等第：優。

二、評語

國家中山科學研究院(以下簡稱中科院)105年度績效評鑑結果，在「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」等6大面向，成績均較去年進步，值得肯定，但研究發展面向「不對稱戰力」評鑑因子，財物管理面向週轉能力評鑑因子之衡量指標「總資產週轉率」，償債能力評鑑因子之衡量指標「流動比率」、「負債比率」，安全管理面向評鑑因子之衡量指標「作業場所失能傷害人次數」等得分率未達80%，為該院未來需策勵精進之處。

三、評核意見：

- (一) 中科院績效評鑑之權重及初評結果合理，總評結果為92.55/100，值得肯定。
- (二) 研究發展面向具技術突破性及不確定性風險，未來規劃及風險評估管理上，應分析主要關鍵原因，據以研提可行之改善措施。
- (三) 財物管理面向總資產週轉率、流動比率、負債比率等幾項未達目標，宜追蹤成效並檢討精進。
- (四) 安全管理面向「作業場所失能傷害人次數」

未達目標，主因為未落實工作安全分析及安全意識不足所致，應強化工安衛生教育訓練及人員安全意識。

- (五) 在國防產業發展應配合政府國機國造等重大政策，加強人才的延攬與培育，並與民生產業結合，藉產學合作，壯大國防產業。
- (六) 中科院負責國防武器尖端科技開發，在各項任務執行的態度皆很積極，本次評鑑成績均較前2年進步，值得肯定，但仍應賡續精進，追求卓越。

目錄

壹、前言	1
貳、評鑑委員	3
參、評鑑方式	6
肆、重要具體成果	8
伍、評鑑結果	12
陸、總評	22

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。於 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」（以下簡稱中科院）。

依據該院設置條例，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、其他與該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，於 103 年 3 月 20 日就中科院績效評鑑自評作業，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 年度實際評鑑經驗，於 104 年 8 月 13 日辦理上揭規定修訂作業。

另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。

105 年度中科院績效評鑑會，業於 106 年 5 月 16 日召開，評鑑委員經由書面資料審查、綜合研討及實地查證等評鑑方式，完成 105 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 1 屆評鑑委員任期自 104 年 1 月 1 日起至 106 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
魏哲和	財團法人中華民國國家資訊 基本建設產業發展協進會 董事長 臺北醫學大學董事	專家學者 代表（通資 電子領域）
蘇炎坤	崑山科技大學校長	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）

姓名	現職	備考
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)
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)
趙豫州	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)
黃新雛	行政院人事行政總處組編人 力處簡任第 12 職等處長	政府機關 代表(人事 行政總處)
古步鋼	國家發展委員會 12 職等參 事	政府機關 代表(國家 發展委員 會)
白捷隆	陸軍司令部參謀長	政府機關 代表(陸軍 司令部)

姓名	現職	備考
李宗孝	海軍司令部參謀長	政府機關代表（海軍司令部）
范大維	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：中科院於 105 年會計年度終了時，接受本部績效評鑑輔訪，經本部實施評鑑後，由中科院撰擬績效評鑑自評報告，提請董事會審議，於 106 年 3 月 1 日前提交本部辦理複評。
- (二)複評：評鑑委員參酌績效評鑑自評報告及其他相關資料，提出審查或建議事項，送請中科院澄復及修正，並得視需要辦理實地查證。複評作業應於 106 年 6 月 1 日前完成。
- (三)核定：本部應於 106 年 7 月 1 日前核定績效評鑑報告，由中科院於 7 月 15 日前公告年度績效評鑑報告。

二、評鑑項目

105 年度績效評鑑項目與權重如下：

評鑑面向	評 鑑 因 子	權 重 %	備 考
研究發展	不對稱戰力	25	
	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 %	備 考
生產委製	主生產計畫	40	
	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		
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 = 總分達 90 分以上(含)

甲 = 總分達 80 分以上(含)，未達 90 分者

乙 = 總分達 70 分以上(含)，未達 80 分者

丙 = 總分未達 70 分者

肆、重要具體成果

一、國防能量推廣

為強化國防部及各軍種對中科院研發能量及專案執行成效管控，建立國防科技研發需求共識，中科院定期與各軍種召開會議，並舉辦國防研發成果展示會，邀請各軍種蒞院參訪，了解中科院研發能量。

二、強化軍種需求服務

中科院於轉型後成立「客戶服務辦公室」，負責軍種客戶服務相關業務之執行與管制，另為主動瞭解軍種客戶需求，在105年7月成立「軍種需求整合平台」，針對個別軍種成立專屬需求平台小組，定期召開「需求整合平台」會議，專案經理主動出擊拜會軍種，俾有更好、更切實的研發產品提供國防部及三軍部隊參用，滿足未來國防科技自主需求，並解決專案中窒礙問題或潛在消失性商源等需求。

三、配合政策推動國機國艦國造

總統「國防產業之旅」於中科院表示，新的國防產業政策應考量如何帶動產業創新，無論國機、艦國造等政策，中科院應結合民間力量，用國防產業來帶動臺灣產業升級。依上揭政策成立產品整合團隊專案計畫室，負責專案推動執行，選擇關鍵次系統組件平行開發，推動技轉民間，提升我國相關產業能量。

四、國內研發成果展示

中科院自轉型後，為行銷該院研發成果，積極參與國內各展示，如「2016年臺北國際發明暨技術交易展」，展出日光小林家戶及社區儲電系統、長壽增程電池管理系統等研發成果。「高雄國際海事船舶暨國防工業展」展出多項先進艦用武器系統及雷達通訊、水下科技研發實力。「臺灣國際醫療展」展出口腔數位X光影像感測醫療器材、CS66鋁合金醫療輔具及麻醉深度監測等產品，及「2016臺北國際光電週」展出儲能、太陽能及光電等領域軍民通用科技研發成果。

五、研發成果產業推廣

辦理「航太積層製造應用技術研發聯盟簽署」，邀集漢翔航空、中國鋼鐵等16個國內產學研單位成立研發聯盟，推動積層製造技術於航太零件製造領域之應用與相關技術開發。推動臺灣精碳產業協會促成臺灣精碳產業計14家國內廠商簽署，推動精碳產業技術能量的升級，串聯業界解決精碳產業鏈發展上的技術與設備國產化缺口。另在化工產業高值化部分，於經濟部技術處與工業局指導協助下，辦理「第三屆五碳化學品產製研討會」，共同分享五碳化學品衍生物的開發經驗，與規劃五碳化學品的產品加值應用。橡膠產業部分，則召集臺灣車輛公司、三榮橡膠、臺灣橡膠暨彈性體工業同業工會等單位成立「特用橡膠產業聯盟」，發展特用

橡膠零組件所需技術，開發符合國際規範的產品。

六、國際推廣與合作

中科院轉型至今，積極參與國外各大知名航空展，行銷中科院研發能量，提升國際能見度，如參加巴黎航展、巴林航展、日本航展等，展示中科院武器系統之相關模組、次系統等研發產品，並參加美國維吉尼亞州威廉斯堡市舉行之美臺國防工業會議，於會中行銷中科院研發成果，深受肯定。

七、成功開拓產品國際行銷

中科院在國際行銷上成果亮麗，相關研發之元件、模組獲准國際行銷，參與中研院 ALMA 天線國際合作案；參與美國航空暨太空總署 NASA 「月球資源探測計畫」之無人登月小艇開發，並於 105 年 1 月中旬簽署合作備忘錄。

八、擴大政府部會建案

中科院為擴大計畫建案，廣拓財源，除持續深耕國防部科研建案及經濟部科專建案外，亦擴大積極爭取經濟部新興計畫、農委會農專計畫、能源局能專計畫、政府科發基金、科技會報政策計畫等科技專案，俾利擴大產業效益。

九、強化專業品質認證

「品質導向」為中科院品質政策，105 年中科院相關所、中心分別通過 AS 9100 航空工業品質管理系統認證，取得「ISO 27001 資訊安全

管理系統」驗證合格證書及獲得資訊科技服務 ISO 20000、資訊能力成熟度整合模式 CMMI SE/SW ML5 證照。

十、職業安全衛生推動成果

積極職業安全衛生業務推動，年度在工安推動上，成果豐碩，該院所屬航空所獲選「推行職業安全衛生優良單位五星獎」、資通所榮獲勞動部及高雄市職業安全衛生優良單位、化學所推研廠九鵬廠區則榮獲勞動部推行職業安全衛生優良單位，成效卓著。

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 (25%)	不 對 稱 戰 力	年 度 作 業 計 畫 重 要 工 項 達 成 率	21.01	<p>一、105年度執行「不對稱戰力」科研案計8案，有3案部份重要工項未達成，辦理緩結，應予以詳實檢討，並擬具精進作為。</p> <p>二、105年度執行「基本戰力」科研案計5案，其中1案部份重要工項未達成，辦理緩結，應加強專案管制作為。</p> <p>三、105年度「核心研發」科研案計執行1項專案，總共開發12項關鍵技術，均符合規格要求，後續執行組件組裝及測試驗證工作，請逐步排除各關鍵技術研發風險，確認研發成果。</p> <p>四、105年度執行「科技專案計畫」計23案，其中1案未達目標值，未達目標之計畫應積極</p>

評鑑 面向	評鑑 因子	衡 量 指 標	評 分	評 語
	基本 戰 力	年度作業計 畫重要工項 達成率		<p>爭取洽簽合作機會，予以改善。</p> <p>五、該院除持續深耕經濟部科專建案外，亦積極爭取能源局能專計畫等政府相關部門各項科技專案計畫建案，進行多元化建案，宜保持。</p> <p>六、105年度執行32項學術合作計畫，全數完成，藉運用大學院校的研究設備與能量，實際參與國防科技研究工作，除充分支援國防科技研發外，更可將成果轉運用在下游的產業製程，達成產、官、學、研界整合的目標，宜保持。</p> <p>七、中科院宜加強與企業合作，啟動大型的科專案（法人及業界科專）。</p> <p>八、部分初期國防技術發展宜採開放全民競賽的方式來促動。</p>
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
生 產 委 製 (40%)	主 生 產 計 畫	年度作業計 畫重要工項 達 成 率	39.27	<p>一、105年度計執行「主生產計畫」50案，其中17案未獲滿分(含5案未達成年度目標)。未達目標個案，應精進專案管理作業、提升採購履約作為及強化風險管理。</p> <p>二、105年度計執行「維修支援服務」共147案，其中28案未獲得滿分(含5案未達成年度目標)。未達目標個案，應精進各項服務與管制作為，定期檢討確認委託送修狀況與管制性購案採購進度，採取主動聯繫與召開協調會方式，設法解決問題與困難。</p> <p>三、執行105年度軍通技術服務，在「研究開發案件數」、「技術轉移案件數」、「測試加工案件數」與「預劃收入達成數」等4項均達成目標，落實協助產業升級與創造知識經濟之價值，進而提升國家整體競爭力，宜保持。</p>
	維 修 支 援 服 務	年度作業計 畫重要工項 達 成 率		
	軍 通 技 術 服 務	年度預劃收 入 達 成 率		

評鑑 面向	評鑑 因子	衡 量 指 標	評 分	評 語
財 物 管 理 (10%)	週 轉 能 力	存 貨 週 轉 率	8.41	<p>一、105 年度存貨週轉率已達標，顯示推動精準備料等精進作為已見成效，應持續精進以降低庫存材料帳值，提高存貨週轉能力，促使更有效率的掌握、運用存貨。</p> <p>二、105 年度總資產週轉率未達目標值，主因為營運規模逐年擴增，資產總額上升所致，近 3 年總資產週轉率逐年提升，顯示該院資產使用效益有逐年提升。後續請就總資產週轉率辦理相關策進作為(如現金流量管控、財務績效預判、整併料件管理系統、整併統一料號、建立標準料表等)，以逐步提高總資產週轉率之成效。</p> <p>三、105 年度流動比率、負債比率未達目標值，係因營運規模擴增，使流動負債(預收款項)增幅大於流動資產，未來</p>
		總 資 產 週 轉 率		
	償 債 能 力	流 動 比 率		
		速 動 比 率		

評鑑 面向	評鑑 因子	衡 量 指 標	評 分	評 語
		負 債 比 率		<p>請持續強化專案管理、履約能力、落實計畫管考，以達績效評鑑目標值。</p> <p>四、105年度速動比率高於目標值，顯示該院速動資產具有短期償債能力。</p> <p>五、105年度營運賸餘達成率高於目標值，顯示該院就減少成本及提升週轉率之各項擷節措施，已收成效。</p> <p>六、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>七、智慧財產權之管理及運用，除落實各項研發計畫之智財權保護，並強化參展、銷售產品的智財權風險評估及保護作為，避免侵權，以提升研發成果運用衍生收入。</p> <p>八、中科院轉型行政法人後，尚有民人占用營區外圍與民鄰接土地情事，雖已依據公有財產管理辦法、不動產管理作業規定辦理，仍宜參照「土地法」、「土地登記規</p>
	獲利 能力	營 運 賸 餘 達 成 率		
	財產 管理	財 產 保 管 及 維 護		
		不 動 產 管 理 及 維 護		

評鑑 面向	評鑑 因子	衡 量 指 標	評 分	評 語
				<p>則」、「國有財產法」、「房屋稅條例」、「都市計畫法」等政府機關相關法令妥處，避免後續衍生與民興訟後遺。</p> <p>九、該院訂頒相關作業規定，據以辦理不動產盤點，惟盤點計畫內容請納入考核機制，以臻完備，歷年駐審、檢核及督考之缺失改進情形已呈核備查，仍宜定期追蹤管制。</p>
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	9.60	<p>105年度執行支援重大作戰演訓受評項目計2項，其中1項未獲滿分。顯示顧客對中科院的支援服務仍有更高的需求，請強化溝通協調機制與計畫整備作為，精進對顧客之服務。</p>

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 與稽核一人 員管理與稽 核；資訊安 全、文書管理 與 稽 核	9.54	<p>一、有關「媒體披載軍息」乙節，經查證與事實存有落差，惟該院所管理之機敏專案確為媒體所關注焦點，故建議應就消弭機密(內部)資訊外洩風險，由各專案業管部門，秉國家機密保護法第6條權責，擬訂積極防處措施及維護作為。</p> <p>二、赴陸管制與出國業務：截至105年止，無未經申請私自出國情事。受出境管制人員均無提出赴陸申請，亦無未經申請私自赴大陸地區之情事發生，宜保持。</p> <p>三、資訊安全：105年度無重大資(通)安事件肇生，有效執行</p>
	院區 安全 維護	建置警監系 統、圍籬及隔 離機敏區		

評鑑 面向	評鑑 因子	衡 量 指 標	評 分	評 語
		簽定憲警消 支援協定		<p>各項管制作為，提升整體防護成效，宜保持。</p> <p>四、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。</p> <p>五、105年度內無肇生機密資訊外(流)洩、公務家辦或監督機關交查等情事。</p> <p>六、宜遵「國家機密保護法」、國防部頒「國軍保密工作教則」及該院「機密資訊維護執行要點」辦理專案文件，以精進「核密程序要件欠完備」、「國密法施行後，老舊檔案清理與機密註銷未落實」及「資訊系統待提升」等相關違失。</p> <p>七、年度內未發生任何危安事件，院區安全維護執行成效良好。</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	促進職場安全與衛生		<p>八、「警監安全中央監控系統」依節點管制計畫，目前硬體已安裝完成，並執行全系統開發測試，完成後可彌補人力之不足，並可有效提升院區整體安全防護效益；後續可供各軍種營區警監系統規劃建置藍本。</p> <p>九、依國防部「區域聯防機制」指導，各作戰區將該院所屬院區列為「重要防護目標」，請加強與各作戰區實兵單位、憲警消及醫院完成支援協定簽訂，共同建立相關基本資料，並配合「年度重要工作輔訪」時，實施演練驗證，以強化支援效能。</p> <p>十、該院依據「職業安全衛生法」辦理各項促進職場安全與衛生之相關作為均符合作業規定，宜保持。</p> <p>十一、105年度作業場所實際發生失能傷害人次數為3人次，與前5年平均值(2.4人次)比較</p>
		作業場所失能傷害人次數		

評鑑 面向	評鑑 因子	衡 量 指 標	評 分	評 語
				增加0.6人次，未達成目標值，主因為單位未落實工作安全分析，且作業人員安全意識不足所致。宜持續辦理工安衛生教育訓練，並強化作業人員安全意識，建立優良工安文化，澈底清除危安因子。
人力 資源 (5%)	素質 提升	從事科研具 碩士以上學 歷人員比率	4.72	科技人力具碩士以上學歷者佔比87.18%，超過目標值，另建請考量屆退人數、關鍵技術傳承及前置2~3年人員培訓時間等問題，逐年適度進用人力。
	教育 訓練	在職訓練平 均時數		教育訓練計平均18.08小時/人，高於目標值，另建請除院內在職教育訓練外，亦應規劃赴國內、外博(碩)士班全時進修，進而厚植研發能量。
	人事 成本	用人費率		105年度與104年度人事成本比較成效數降低10.05%，顯示營運狀況良好、收支平衡。
合計				得分 92.55

陸、總評

- 一、年度評鑑結果：92.55分。
等第：優。

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19項評鑑因子、30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105年度績效評鑑結果，在6大面向，均較去年進步，值得肯定，另在「軍通技術服務」、「速動比率」、「獲利能力」與「赴陸管制」等評鑑項目均以滿分達成目標，請賡續保持；但研究發展面向「不對稱戰力」評鑑因子，財物管理面向週轉能力評鑑因子之衡量指標「總資產週轉率」，償債能力評鑑因子之衡量指標「流動比率」、「負債比率」，安全管理面向評鑑因子之衡量指標「作業場所失能傷害人次數」等得分率未達80%，為該院未來需策勵精進之處。

三、評核意見：

- (一) 中科院績效評鑑六大面向之權重及國防部初評結果尚合理，總評結果為92.55/100，值得肯定，該院自轉型後，已歷經3屆績效評鑑，自103年89.4分、104年90.13分至105年92.55分，且六大評鑑面向中有四面向成績皆在90分以上，今年和以往相較特別亮

麗，未來績效評鑑成績要有所突破難度將會更高。

- (二) 研究發展面向之「不對稱戰力」、「基本戰力」評鑑因子分數較低，但研發工作也不可因噎廢食，更不因風險性高或預期可能評鑑分數低，就採保守作風，應有挑戰、容錯的精神，在研發過程中知道失敗原因，才能從中改善進而創新，未來在規劃及風險評估管理上可再加強。
- (三) 六大面向，評鑑沒有達到90%以上者包括研究發展(84.04%)及財物管理(84.1%)，尤其評鑑因子「不對稱戰力」祇有78.4%，「基本戰力」80%，「流動比率」39%，「負債比率」78%，應該加以檢討改進之道。
- (四) 研究發展面向評分較低個案，可由各專案中統計失分類型件數比例，從風險管理角度，分析主要關鍵原因，據以研提可行之改善措施。
- (五) 財物管理面向，「總資產週轉率」、「流動比率」、「負債比率」幾項指標未達目標，雖然權重不高，但從法人化的角度來看，仍值得重視，請逐步改善。
- (六) 105年「存貨週轉率」有改善，在推動精準備料等改進措施下，存貨仍較年初增加22.8億元。國防產業雖因有其妥善率需求、軍品壽命期長…等等特性，存貨還是要不

斷檢討精進，除現有改進作法外，加強落實PDCA管理循環之執行，特別是檢討分析久儲未動用庫存料件形成原因，並加以防範改善。

- (七) 科技專案評鑑因子有一些不錯的成績，如獎項、促成廠商投資等，唯中科院可就擴大產業效益與亮點績效加強努力。
- (八) 過去中科院僅有經濟部技術處科專計畫，近年來擴大政府部會建案，更將觸角延伸至經濟部能源局、科發基金、農委會等單位。105年度科專計畫評鑑個案共計23案，在專利、技術移轉等績效指標整體均達目標，中科院科技實力值得肯定。另中科院在自評報告中提及與國內產業攜手合作之科專案例，例如：碳化矽單晶生長與氮化鎵元件、動力電池再利用、大尺寸高強度人工石墨等案例，因目前僅是初步成果，尚未創造產業價值，請中科院持續追蹤後續發展。
- (九) 國防產業發展應與民生產業結合，藉由產學合作，移轉產製能量，逐步擴大產值，壯大國防產業。目前政府鼓勵大專院校與產業界進行產學合作，卻因為學術界老師常專注於個人興趣，而產業界在意獲利能力，兩者目標不同，造成效果不佳，建議中科院可先參與學術與業界之產學合作，由學校與產業帶頭，中科院承擔的責任較小，但中

科院可於兩者間調和，協助產業界找到合適的題目投入開發，提升產學合作效益。

- (十) 職安衛生方面，評鑑得分較低，「作業場所失能傷害人次數」之評鑑結果未達目標，應檢討改善方案，以減少作業場所失能傷害人次數，避免不必要的人力損耗。
- (十一) 年度啟動國機(艦)國造計畫，唯(1)各分項計畫要如期、如質、如預算達標，難度極高；(2)各分項計畫必為海內外傳媒爆料焦點；(3)各分項計畫向為共諜、外諜搜報重點；(4)各分項計畫必遭假訊息灌爆網媒，誤導視聽。請依上揭四大挑戰，在來年列明應變制變作為。
- (十二) 中科院自103年轉型至今已達3年，營運績效有長足進步，尤其在新聞媒體輿論方面，無論是雄三誤射、IDF妥善率及自製戰艦等事件，社會大眾對中科院研發能力多持肯定態度，媒體因應良好，應予肯定。
- (十三) 中科院在國防產業發展，扮演著重要角色，且將承接一些重要的「國建」計畫，故應搭配新任務，加強人才的延攬與培育。
- (十四) 政府投入大筆預算，欲提高國防自主度，同時也要求帶動國內產業的發展。這有兩個面向值得中科院展現過去一年的績

- 效，並提供較大型且有成效例子；1. 國內廠商參與國防科技研發，並帶動國內產業發展；2. 中科院延伸及衍伸高品級國防科技的民生應用，協助產業技術升級。
- (十五) 中科院過去三個年度曾在國外參展軍武多次，進行國際推廣與行銷，拓展國際交流與合作機會，值得肯定，請具體量化說明國外參展實效與參展拓銷困境，並建議同步協助我國廠商進入國際供應鏈。
- (十六) 評鑑各面向及面向內各次(子)項，在過去三個年度均有得分率；凡具連貫性者(含軍種滿意面向銳變成支援演訓面向)，請檢整每一個次(子)項跨三個年度的評鑑結果得分率，找出系統趨勢與隨機趨勢，並作趨勢分析與未來預測。
- (十七) 針對審計部等外部單位查核缺失，中科院應審慎檢討改善，並自我檢視，查核時所提審核意見，最好能當下立即解決問題。另補捐助款項，監督機關應重新思考，於中科院支用狀況進行監督，經費須用在刀口上，俾使相關經費發揮實質效益。
- (十八) 105年度績效評鑑自評報告中所列財物管理面向各項衡量指標，僅能合理衡量財務管理狀況，卻難以評估其財務績效，且中科院設置宗旨之一，在於建立自主國防工業，拓展國防及軍民通用技術，建

議應就目前所遭遇之瓶頸，通盤檢視整體政策規劃並評估研議可行之作法。

- (十九) 財物管理面向之檢討說明提及推動精準備料、管制工令用料及處置歷年餘料等精進作為，雖訂有相關改善措施，為強化物料管理之成效，應依審計部104年度審核報告所提之缺失意見，確實全面檢修料件流向管制作業，就料件需求規劃、檢討申購、申領、結算、耗料回報、餘料退庫、成品入庫及拆零報廢等關鍵環節設計相關控制重點並落實執行，以發揮內部控制功能。
- (二十) 資源爭取方面，雖在國防自主政策下獲得經費挹注，若能以實力滿足顧客需求，用績效而非政策爭取資源，更能凸顯中科院的能力。
- (二十一) 近年中國大陸在軍事工業進展神速，為因應外在環境變化與威脅，中科院應擔負起重任，從先進武器技術發展著手，提出建議供國防部參用，俾提升國防科技水準。
- (二十二) 需求會引導創新，但需求主要來自未來想像，中科院在創新發想上仍有努力空間，可先行假想未來戰爭情境，發揮想像力，如透過資通電技術遙控飛機、裝甲車等，並反思現行技術發

展缺口，向國防部提出建議，讓國防部納入未來的需求規劃。

- (二十三) 工業4.0、大數據分析、雲端運算、虛擬實境(VR)、混合實境(MR)等技術為目前產業界發展趨勢，可評估釋出相關軟硬體實力與產業攜手合作，讓國內廠商能在國際上搶得先機。
- (二十四) 中科院自轉型為行政法人後，管理作法增加彈性，推動軍民通用技術帶動產業發展為核心任務之一，但中科院在專利申請與技術移轉方面與工研院比較相形遜色，主因為中科院缺乏專業談判高手，應培養溝通人才。
- (二十五) 在立法院爭取年度預算的編列，立法委員曾針對成本結構與國外武器裝備經費進行比對質詢，若無法清楚說明，預算恐遭凍結，除影響建軍備戰，對中科院的預算爭取及業績提升都有重大影響，中科院應與國軍結合，積極向立法院溝通說明，爭取適足預算，以降低對建軍備戰之衝擊，強化國防自主能力。
- (二十六) 監察院、審計部及立法院均為我國政府組織中重要的外部監督機關，建議應優先針對每年度所提之缺失意見，從制度面及執行面確實積極檢討並研

謀改善，檢討各項經費編列與支用規範之合規性，落實依照政府法令規定辦理，避免類似缺失再度發生，解決外界疑慮，以維護中科院對外專業聲譽。

- (二十七) 依中科院設置條例第21條第3項規定，其績效評鑑內容應包括「中科院經費核撥之建議」，經「績效評鑑會」研討後，委員針對「中科院經費核撥之建議」，均無建議事項，僅要求爾後於自評報告中，以中科院角度自我檢視有無需國家挹注經費之處納列「中科院經費核撥之建議」，俾供績效評鑑會委員複評作業之參考。
- (二十八) 中科院105年自評報告與104年績效評鑑報告各面向得分相較，該院105年各面向均保持相當水準，值得肯定，至於有關105年度部分未達目標之項目，建議中科院應提出更為具體之精進作為說明，並請國防部持續督促該院檢討精進。
- (二十九) 有關自評報告人力資源面向，提及中科院近3年各職類人力比例部分，建議爾後如未涉機密事項，可依各職類人力近3年在職人數，具體呈現人力消長趨勢，亦可探討人力變化與業務動能

消長之可能原因和精進行為，以發揮績效評鑑之功能。

- (三十) 將華航「以客為尊」的口號套用在國防自主上，「以作戰需求為主」為中科院任務執行最重要的目標，中科院應主動瞭解顧客需求，並提供更好、更切實的建議給國防部參用；另套用在軍通技服與科專上，以年輕人的思維角度出發，可作為中科院未來創新發想的方向。