

# 國家中山科學研究院 110 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

中華民國 111 年 6 月

## 摘要

國家中山科學研究院(以下簡稱中科院)110年度績效評鑑結果，總成績為90.76分，等第屬優良，值得肯定。

國防部以「研究發展」、「生產委製」、「財物管理」、「安全管理」、「人力資源」等5大評鑑面向及21項評鑑因子、36項衡量指標，為評鑑中科院年度營運績效之關鍵指標。

其中「安全管理」面向成績相較往年已有所提昇，「生產委製」、「財物管理」及「人力資源」等3個面向成績維持往年水準，請賡續保持；惟「研究發展」面向之「不對稱戰力」評鑑因子，為中科院未來需策勵精進之處。

## 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.....	15
陸、總評 .....	23

## 壹、前言

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三條，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」，每年並依評鑑實需滾動調修評鑑項目與權重。

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廿一條要求，國防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。

110 年度中科院績效評鑑會原訂 111 年 5 月 10 日於中科院萬象館召開，惟考量本土疫情持續擴大，遂改以書面審查辦理。

## 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，由國防部指定，其餘委員由國防部遴聘（派）政府相關機關代表、學者專家及社會公正人士擔任。第 3 屆評鑑委員計有學者專家 8 人、機關代表 5 人，任期自 110 年 1 月 1 日起至 112 年 12 月 31 日止，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	學者專家代表（通資電子領域）
蘇炎坤	崑山科技大學 綠能科技研究中心講座教授	學者專家代表（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	學者專家代表（科技管理領域）
黃國修	國立臺北科技大學 車輛工程系教授	學者專家代表（機械領域）
芮祥鵬	國立臺北科技大學 有機高分子研究所教授	學者專家代表（材料化工領域）

姓名	現職	備考
劉佩玲	國立臺灣大學 應用力學研究所特聘教授	學者專家代表 (材料力學領域)
陳怡之	元智大學 管理學院前副教授	學者專家代表 (科技管理領域)
黃信聰	行政院主計總處 綜合規劃處專門委員	政府機關代表 (主計總處)
李奇	國家發展委員會 管制考核處處長	政府機關代表 (國家發展委員會)
章元勳	陸軍司令部 參謀長	政府機關代表 (陸軍司令部)
蔣正國	海軍司令部 參謀長	政府機關代表 (海軍司令部)
黃志偉	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：由國防部各評鑑單位(業管聯參及軍種)依委製協議書內容或中科院年度營運目標，訂定年度個案績效評鑑表，並據以完成評鑑後，結果函中科院撰擬績效評鑑自評報告，於111年3月1日前提交國防部辦理複評。
- (二)複評：由績效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，函請中科院澄復與修正，並得視需要辦理實地查證。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後，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

110 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	35	
	基本戰力		
	核心研發		
	科技專案計畫		
	學術合作計畫		
生產委製	主生產計畫	30	



評鑑面向	評 鑑 因 子	權 重 %	備 考
	維修支援服務		
	軍通技術服務		
	支援重大演訓		
財物管理	週轉能力	10	
	償債能力		
	獲利能力		
	財產管理		
安全管理	機密資訊保護	20	
	院區安全維護		
	職安衛生管理		
	資通安全維護		
	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後得評鑑總分，等第分級如下：

優良 = 總分達 85 分以上(含)

良好 = 總分達 70 分以上(含)，未達 85 分者

待加強 = 總分未達 70 分者

## 肆、重要具體成果

中科院為我國防科技與重要武器裝備的研發重鎮，肩負國防先進武器裝備研發產製的核心任務，110年如期完成「高教機首兩架量產機交機」、「塔江軍艦交艦成軍」、「飛彈量產設備擴建與量產」等階段性任務。

中科院為建立自主國防工業之使命，完善國防工業鏈，協助國家經濟發展，將行政法人社會職責及「永續發展」之經營理念，由組織延伸至社會，再拓展到國家，如：改善院區鄰里風洞噪音、發展無人機增雨技術、提供高性能吸震緩衝材料、技轉化合物半導體技術、提昇海巡署海岸防衛能量等有利國民生計之民生科技研發成果，均能與國內廠商和民眾共享，為國防建設與經濟發展盡最大努力，成為「守護國家安全、促進社會發展」最堅實後盾。

110年度重要工作成果，包括配合政府政策之武器裝備研製修、整合學界科研能量、研發成果應用於社會民生、精進營運管理與資源運用等，分述於下列6項中：

### 一、配合國防政策，武器自研自製

110年度中科院受評鑑之科研案總計30案，成績達到90分以上共20案，佔總案數66.67%，80分以上共22案，佔總案數73.33%；委製修案總計264案，成績達到90分以上共247案，佔總案數93.56%，80分以上共254案，佔總案數96.21%。

以國機、國艦等武器系統研製為指標，中科院肩負系統整合工作，結合國內國防工業產製能量，掌握各項武器系統研發設計、製造、測試及後勤支援，以厚植國防自主能力並帶動產業升級，相關工作執行進度說明如后：

#### (一)國機國造

1. 首架高教機於 110 年 11 月由空軍與中科院進行交機儀式，第二架機亦於 12 月完成交機。
2. 首批地面輔助訓練系統(GTBS)於 110 年 11 月由空軍完成接收測試。

#### (二)國艦國造

1. 劍龍級潛艦戰鬥系統性能提升：於 110 年 10 月執行駐廠技術聯絡官派駐，後續配合裝備產製期程交運抵台履約。
2. 潛艦國造：於 110 年 4 月完成戰鬥系統細部設計文件審定及試研製裝備驗收，9 月完成試研製裝備解繳。
3. 海軍新型兩棲船塢運輸艦命名暨下水：於 110 年 4 月 13 日，由蔡總統主持新型兩棲船塢運輸艦命名暨下水典禮，命名為「玉山艦」，象徵中華民國國軍不怕挑戰、克服萬難的精神。
4. 海軍塔江軍艦交艦成軍：於 110 年 9 月 9 日由蔡總統主持塔江軍艦成軍典禮，成為捍衛海疆的生力軍。

## 二、支援整體後勤，滿足軍種需求

### (一)協助裝備延壽評估與翻修

1. 海軍海圖桌系統因消失性商源致功能受限，經中科院進行量測及研發替代裝備，拆除原海圖桌系統大型 CRT、電源供應器及磁帶機電子料件，更換新製研改替代硬體，向量掃描顯控器系統及數位記錄器模組二項，使海軍順利完成 110 年間各項海上任務驗證。
2. 空軍逃生程序訓練器之重要零組件，因料件停產而面臨消失商源問題；經中科院評估其作動原理、機構配置及配電供需等資訊後於國內尋獲商源執行研改，經設計、安裝及測試後可滿足訓練需求，有效延長裝備使用壽期。
3. 空軍飛彈試驗器使用年限已久，且部分組件為消失性商源，肇致裝備電路板程式儲存記憶體零組件有失效現象，嚴重影響任務遂行，經中科院協助評估記憶體讀取備份資料可行性，並完成故障裝備修復，恢復裝備妥善，有效支援修護作業。

## (二) 協助武器裝備研改提昇性能

1. 陸軍飛彈使用年限已久，依鑑測結果可靠度已偏低，面臨屆壽問題。經中科院協助陸軍完成飛彈彈藥「庫儲安全、延壽評估及發射安全評估」等作業，延長裝備使用壽限，有效提升射擊安全，發揮裝備最大效益。
2. 海軍 110 年度裝備委修，除完成週轉料件製繳、裝備年度定檢定更及非計畫性維修外，亦完成深度翻修、光電酬載功能精進及換裝備

援型飛控電腦等重大計畫性工項，提升引擎妥善度及飛導控安全性，使海軍戰搜大隊重大演訓任務順遂。

3. 空軍協調器試驗檯僅能以人工目視讀取刻度盤角度，試驗任務執行效率不佳；經中科院評估加裝感測器及數位顯示表頭，並新增角度自動歸零校正功能，便於人員觀測及操作，有效增進附件試驗任務效率。

### (三) 協助裝備系統能量建置

1. 為有效減少人力負荷、簡化行政程序，提升安全監控之效益，中科院協助陸軍建置軍械庫儲資訊管理系統，將現行人工為主之軍械室管理透過軍網連線，達成資訊化、科技化作為。
2. 為滿足 110 年「網路戰實兵操演」建置及技術支援任務，中科院協助資通電軍完成「網路戰實兵操演」環境建置及技術支援任務，並於 110 年 9 月 17 日圓滿完成任務。

### 三、整合學界能量，推展國防科研

「突破式國防科技研發計畫」係依國防科技指導或任務需求檢討急需研發之科技，委由國內學研機構執行，在不限於技術備便水準連續發展模式，於短期內完成國防先進科技或先進武器系統(裝備)研發之研究計畫，科技部成立「學研中心」長期承接前述計畫，以提升產學研之國防科技研發及產製能量，中科院則作為提案單位，承

接執行個案部分技術研發、系統整合及測試工項。

中科院在國防部督導下，成立專責單位「先進國防計畫」並擬訂執行階段管制執行要點，以強化「突破式國防科技研發計畫」管考力度，確保計畫如期如質完成目標。未來「突破式國防科技研發計畫」，將視為科研案的奠基石，藉由國內學研機構的深度參與、配合管制作為，打造科研建案穩固根基。

#### 四、重視軍通科技，拓廣產業應用

##### (一) 國內研發成果展示與推廣

參與「臺灣創新技術博覽會」、「金屬積層製造航太應用研討會」、「台北國際光電週」、「國際半導體展」等活動，陳展氮化鋁均溫板、碳化矽陶瓷晶圓承載盤、4吋半絕緣碳化矽晶錠等多項展品，對外展現中科院研製能量，增進未來合作交流機會。

##### (二) 拓廣產業應用

以深厚之國防科研能量與系統整合經驗為基礎，輔導業界「國產化混合式電池系統」、「海用電性功能複材自主能量建構」、「碳化矽長晶技術」等，共同開發具市場優勢之產品與先進材料。

### (三)工業合作

1. 接受國防部委辦「國防工業合作需求項目資料庫」，確認資料庫正確性與完整性，有助於國防部及經濟部與外商洽談及發展個案計畫。
2. 執行裝備系統翻修，對空軍維持裝備妥善及防空戰備能量極具成效。
3. 執行高科技工合個案，引進相關技術及打入國際國防產業鏈。

## 五、能量技轉應用，善盡社會責任

### (一)化合物半導體中心營運成效

109年4月完成化合物半導體中心建置，除可滿足各計畫需求外，亦可做為國內產學研界化合物半導體研發合作的平台，建立高頻高功率MMIC元件自製能量，不受國外輸出許可之限制；同時配合政府推動重點產業創新，持續於第三代寬能隙功率元件及節能應用系統的發展，推升新一波半導體躍進。

### (二)無人機增雨技術

110年上半年台灣遭遇百年大旱期間，完成增雨無人機系統整合與初步功能驗證工作，適時投入人工增雨作業之行列，提升人工增雨整體施作能量，並於110年度獲邀參演國慶抗旱裝備展演及抗旱英雄巡禮。

### (三)高性能吸震緩衝防護墊

成功開發出能量分散膠體材料應用於運動、製鞋等產業之關鍵減震材料，致贈國訓中心

20件舉重減震墊，大幅減少噪音，避免選手耳朵聽力受損及運動傷害。

#### (四)海巡署安平級艦武器系統

為配合行政院海洋委員會海巡署艦隊分署新造艦計畫，完成火箭彈砲塔及20機砲遙控砲塔系統研製及測評，本武器系統以「自動化」與「遙控化」為核心，可解決惡劣天候下武器系統操控不易之問題，使船艦於執勤(護漁)工作時具備可恃之防禦嚇阻武力，俾提升國土防衛能力。

### 六、精進營運管理，完善資源運用

#### (一)建置嚴密資安作業環境

1. 機敏專案場域建置：於110年4月完成建置，以「科技技術管控」取代「原始人工稽核」著眼，跳脫傳統封閉(鎖)式管理手段，借重符合資安管理規範之後台管控特點與優勢，可有效防杜洩密。
2. 全院資訊安全強化：通過ISO 27001 資訊安全管理系統、ISO 27701 隱私資訊管理及IEC 62443-2-1 工控系統資安管理標準等三項資安管理制度國際驗證，象徵資安管理能力已獲得國際肯定。

#### (二)嚴謹的品質管理與具公信力的檢測

1. 嚴謹的品質管理系統：自107年即先期啟動全院通過AS9100 認證的政策，計有航空所等9單位通過AS9100 航太暨國防品質管理系統認證。



2. 國家認證實驗室(TAF)：自 83 年起陸續成立各領域之檢測實驗室，並取得財團法人全國認證基金會(TAF)認證，目前檢測技術應用範圍涵蓋航太機械、化學化工、儀器校正、通訊電子及環境試驗等領域，共計 24 間實驗室獲得認證。

### (三) 資訊化研製管理

1. 製造營運管理：因應量產高峰，為即時掌握量產飛彈生產進度，完成各量產專案計畫試行及飛彈總裝資訊建置。
2. 機台工時自動蒐集：建立現場自動化設備與製造管理 SCADA 傳輸介面標準，以利工令管理資訊與現場底層自動化運作所需資訊傳輸，藉此即時掌握人機資源配置，提高生產管理效率。
3. 產品資源整合看板：整合各資訊系統，達成營運管理層級、專案及所中心管理人員所需金流、物流及資訊流等訊息即時通透，輔助各單位執行管理、決策參考與風險管理，加速資訊化的傳遞。

## 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 (16%)	年度作業計畫重要工項達成率	12.94	<p>一、「不對稱戰力」科研案計10案，其中3案未達成年度目標；「基本戰力」科研案計10案，其中2案未達成年度目標；「核心研發」科研案計10案，其中3案未達成年度目標。</p> <p>二、110年度科研案主要窒礙肇因，歸納分為技術瓶頸、驗證失效、火工鑄藥以及疫情影響等4類，應依類別持續精進，並強化專案風險與窒礙管制，律定「專人專責」落實辦理，俾提升整體研究發展績效。</p>
	基本戰力 (12%)	年度作業計畫重要工項達成率	10.76	
	核心研發 (3%)	年度作業計畫重要工項達成率	2.69	
	科技專案計畫 (3%)	專利產出、產學合作、促進產業及技術價創達成率	2.88	
				「科技專案計畫」計11案，其中4案未達成年度目標，應持續強化與產業互動並推廣相關產業應用，予以改善。

評鑑面向	評鑑因子	衡量指標	評分	評語
	學術合作計畫 (1%)	年度各專案計畫研究成果運用管制情形	0.95	「學術合作計畫」計40案，其中3案未達成年度目標，後續應確實掌握計畫預期成果及後續運用，以提升實際應用率，俾利後續武器研發。
	小計		30.22	
生產委製 (30%)	主生產計畫 (17%)	年度作業計畫重要工項達成率	15.90	「主生產計畫」計89案，其中28案未達成年度目標，後續應精進專案管理作業、提升採購履約作為及強化風險管理。
	維修支援服務 (10%)	年度作業計畫重要工項達成率	9.90	「維修支援服務」計175案，其中10案未達成年度目標，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。
	軍通技術服務 (2%)	年度預劃收入達成率	2.00	「軍通技術服務」計3案，均達成年度目標，中科院持續深化與民間標竿企業、政府機構之技術合作，以策略性、系統性之技術服務概念，協助創新研發及解決各項技術瓶頸，促進產業升級，進而提升國內工業技術水準及國際競爭力。

評鑑面向	評鑑因子	衡量指標	評分	評語
	支援重大演訓(1%)	支援作戰演訓達成率	1.00	「支援重大作戰演訓」計2案，均達成年度目標，請賡續保持。
	小計		28.80	
財物管理(10%)	週轉能力(3%)	原物料週轉率	2.36	<p>一、「原物料週轉率」已達成年度目標，請持續推動精準備料、處置不適用材料與管制工令用料，降低庫存材料帳值，加強存貨管理，提高原物料週轉率，以如期支應研製所需。</p> <p>二、「總資產週轉率」未達成年度目標，係因計畫多屬長期合約，且帳務處理模式仍採「以費認收」方式認列收入，部分計畫收入需俟計畫結案方得顯現，後續隨計畫投入產製，將逐步提升營運收入。</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 (3%)	流動比率	2.34	110年度「償債能力」僅「速動比率」1項未達成年度目標，係因中科院計畫多屬長期合約，且進入量產高峰，預收款項增加，同時為降低消失性商源之風險，以及部分品項為降低單位購價，而將全期程所需數量一次購入等原因，故現金資產大量轉換成存貨資產；另預付款項主要係為因應計畫執行所需固定資產投資及外購案預付貨款，故部分現金資產亦轉換成預付款項，後續配合計畫執行料件投入工項，提昇速動比率。
		速動比率		
		負債比率		
	獲利能力 (1%)	營運賸餘達成率	0.92	「獲利能力」已達成年度目標，請持續建立成本精算與稽核制度，精實物料管控作為，降低營運成本支出，強化獲利能力。
	財產管理 (3%)	財產保管及維護	2.85	一、「財產保管及維護」已達成年度目標，請持續落實年度盤點並製作盤點紀錄，並針對智慧財產權，續辦理維護管理及繳納專利年費作業，

評鑑面向	評鑑因子	衡量指標	評分	評語
		不動產管理及維護		以維護智慧財產權利。 二、「不動產管理及維護」未達成年度目標，係因中科院部分土地已重測變更，惟仍以重測前之土地進行盤點，致標的、面積與事實不符；未來應每年至地政機關申請地籍總歸戶，執行校對與修正。
		小計		8.47
安全管理 (20%)	機密資訊保護 (6%)	機密維護	5.63	「機密資訊保護」等4案，僅「機密維護」未達成年度目標，主要係因部分專案機密資訊與涉密人員資料等存管作為未臻周延，應加強機敏查核、明訂作業程序，以維全般機密維護。
		出國業務		
		赴陸管制		
		文書檔案管理與稽核		
	院區安全維護 (2%)	簽訂憲警消防支援協定及建置警監系統、圍籬、隔離機敏區	1.96	「院區安全維護」等2案均達成年度目標，中科院規劃全院警監系統智慧連網專案，請持續針對廠房、館舍等類比警監系統編列預算逐年汰換為數位式，並整合

評鑑面向	評鑑因子	衡量指標	評分	評語
		肇生危安事件		連網、遠端監看、智慧告警，強化院區警監效能。
	職安衛生管理 (2%)	管理績效 (促進職場安全與衛生)	1.95	「職安衛生管理」等2案均達成年度目標，請持續針對「各級人員安全衛生教育訓練與緊急應變演練」、「一般安全衛生稽核、檢查及改善」、「火工作業安全檢查」等作業進行精進。
		重大職災事故		
	資通安全維護 (5%)	資通安全管理法	4.74	「資通安全維護」等3案均達成年度目標，中科院依規定令頒「資通安全工作督(輔)導實施計畫」，執行4次資通安全檢查、每季召開乙次資通安全會議、乙次資通安全教育訓練，並於「員工教育訓練課程」中增加資通安全短片播放，藉此加強員工資安素養與防護能力，杜絕各類資(通)訊違規與危害事件之發生。
		國軍資安政策及專案安全管制規劃書資通安全		
		政府機關密碼統合辦法應辦事項		

評鑑面向	評鑑因子	衡量指標	評分	評語
	國防廠商安全管控(5%)	採購作業查核	4.49	<p>一、「採購作業查核」未達成年度目標，係因採購作業及涉密工項管制相關作業未臻完善，應依經濟部投審會公告之「陸資來台投資事業名錄」與「陸資投資資訊產業事業清冊」審查，避免有疏漏之情形。</p> <p>二、「設施(備)查核」未達年度目標，係因部分機敏專案場域出入口未設門禁系統及機敏專案研製裝備置放一般庫房存管等缺失，中科院依本次評鑑所見問題及改善作法納入「機敏專案場域設置作業規定」訂定，並持續配合國防部不定期實施保密稽核驗證，落實機密資訊管控，自行編組常態性每週依資訊告警系統稽查、每月執行場域設施(備)硬體檢查，以有效維護場域防護安全與督飭作業紀律。</p>
		人員安全調查		
		設施(備)查核		
		保密法制		
		供應商合格認證與管理		
	小計		18.77	



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 (2%)	從事科研具碩士/博士以上學歷人員比率	1.83	「素質提升」已達成年度目標，請持續積極擴大取才管道，以多元方式進用人才，與學校合作培育儲備人才，獲得長期、穩定、高素質之科研與技術人力至院內服務，並提供友善工作環境及職業生涯發展，以提升人才招募效益。
	教育訓練 (2%)	年資5年以上/下在職訓練平均時數	1.79	「教育訓練」已達成年度目標，請持續依在職訓練規定及「人才發展品質管理系統(TTQS)」為基礎，致力於改善各單位教育訓練流程與作業，增進各單位辦訓能力，以提升現員素質、促進工作績效，達成組織策略目標。
	人事成本 (1%)	用人費率	0.88	「人事成本」已達成年度目標，請持續針對組織編裝、各類人力運用及業務整併等構面進行研析，並循序精實人事費用支出，著重於人才延攬、培育與留任，厚植研製能力。
	小計		4.50	
合計			得分 90.76	

## 陸、總評

- 一、年度評鑑結果：90.76 分。  
等第：優良。

## 二、評語

中科院110年度績效評鑑結果，仍維持高標水準，值得肯定，評鑑5大面向為「研究發展」、「生產委製」、「財物管理」、「安全管理」及「人力資源」，其中「安全管理」面向成績相較往年已有所提昇，「生產委製」、「財物管理」及「人力資源」等3個面向成績維持往年水準。

尤其「生產委製」相關產製專案，因應肺炎疫情衍生之「斷鏈」風險，多數專案未受影響，面向成績表現優異穩定，相關評鑑因子如「軍通技術服務」、「支援重大演訓」、「出國業務」、「肇生危安事件」與「重大職災事故」等指標均以滿分達成目標，請賡續保持。惟「研究發展」面向之「不對稱戰力」評鑑因子，為中科院未來需加強策勵精進之處。

## 三、績效評鑑會委員評核意見：

### (一) 整體評語：

1. 本期整體評分達 90.76，超過 90 分，且超過去年 90.61，努力可嘉，請繼續保持。
2. 中科院近 4(107~110)年營運收入由 316.52 億元逐年成長至 566.08 億元，績效評鑑分

數亦均超過 90 分，且往年評鑑待改進項目（安全管理）等亦有所改善，實屬不易，值得肯定。

3. 110 年度完成「高教機首兩架量產機交機」、「塔江軍艦交艦成果」及「飛彈量產設備擴建與階段量產」等重要任務，值得肯定。
4. 資訊安全為國防機密維護之重要指標，評鑑因子「資通安全維護」下有 3 個衡量指標全數超過營運目標所規定之 90 分，值得肯定；後續整體資通安全仍須隨時注意，以維資通安全。
5. 在 ESG 層面，透過開發高性能吸震緩衝防護墊提升舉重選手之訓練成效，善盡社會責任值得肯定；可主動連繫我國具競爭優勢運動項目之協會，研議開發有助於增進訓練效能與提升成績之器材，以協助選手在國際賽事尋求更佳成績。

## （二）績效目標：

1. 110 年度績效評鑑中計有「不對稱戰力」、「總資產周轉率」、「速動比率」、「不動產管理及維護」、「機密維護」、「採購作業查核」及「設施查核」等項目未達營運目標。尤其是「不對稱戰力」項目中有兩項專案評分距離達標甚遠，應瞭解及評估問題的成因，適時提出補救措施。

2. 「研究發展」面向近 4 年得分為 30.01、30.30、31.25 及 30.22，亦即除去年有所進步外，其餘年度得分約 30 分，各年度亦針對較弱項目提出檢討分析及精進作為，惟實際改善成效無法及時於該年度績效報告呈現，未來應針對長期落後專案提出具體改善策略及前年度改善成效，俾覈實衡量績效。
3. 「總資產週轉率」未達營運目標，主因總資產較上年度增加 14%，尤以應收帳款、存貨、預付款及不動產廠房設備增加較多，建議分析資產增加之原因，釐清屬長期性固定資產增加或屬營業特性因素(如因應疫情增加存貨量以降低缺貨成本、或致應收帳款過高等)，未來可考量特殊外在環境及組織特性，訂定合理之標準。
4. 「總資產週轉率」未達標，經分析係部分收入需俟計畫結案始認列所致，考量本項財務比率主要係衡量整體資產之運用效益，除就營運收入認列特性予以分析外，同時檢視現有資產創造收益之能力，適度盤點低度使用或不具效益之資產並予以強化管理及運用，以提升資產使用效益，進而增裕營運收益。
5. 「速動比率」連 2 年未達標，經分析係部分計畫進入量產高峰，預收款項增加，及為降

低備料成本而一次購足計畫全程所需原物料，致現金轉換為存貨資產。考量近期國際間區域衝突頻仍，地緣政治風險升高，且主要國家陸續進行升息，原物料價格波動甚鉅，建議除運用 ERP 系統監控原物料變動情形外，宜持續關注國內外原物料供需狀況及價格波動，加強掌握計畫所需原物料供應情形及購料成本，以兼顧計畫執行及財務穩健。

6. 「供應商合格認證與管理」雖得分 94 分，惟仍有零組件遭劣品充數之質疑，應加強內部控制作業，請國防部針對重點項目，增加外部稽核機制，以確保產品品質，並防止國防機密外洩。

(三) 評鑑方式：

1. 不論是傳統學合案或偕同科技部「國防科技學研中心」推動的計畫，期規劃內涵皆能更扣合武器設備研發待突破之處的需求，並以國際同等級的技术作為評分的標準。
2. 財務管理有關週轉能力及償債能力，尚有不少進步空間。至於獲利能力方面，應檢討其表達方式，例如直接以營運賸餘達成率（目前唯一指標）代之，以利外界對中科院所謂獲利之理解。
3. 「獲利能力」之衡量以年度決算營運賸餘數佔年度第 3 季預測營運賸餘百分比計算，

110 年度達成率為 107%。考量獲利能力衡量主要係評估營運獲利之績效，以第 3 季預測之全年營運賸餘為衡量標準，預測時年度已過其半，未能適切評估獲利能力，建議可參酌國內外企業評估獲利能力所採用之各種財務比率(如毛利率、營業利益率等)及其季(年)增變化情形等，評估提升本項評鑑因子衡量指標之適切性。

4. 資通安全是研發機構非常重要一環，目前自評分數皆達 94 分以上，其中以資通安全管理法作為指標名稱，似易生誤解。本評鑑並非針對該法，而是就中科院機關特性依該法於資通安全管理執行的績效評量。

#### (四) 營運制度：

1. 有關人力資源評鑑面向之人才招聘部分，國防部近兩年陸續在清華、成大、臺大、中央等九所頂大新設第四類班隊「國防學士班」，招考高中資優畢業生(學測成績前標與頂標)，進入頂大理工學系為軍費生，畢業任官後在國軍高科技部隊服役 5 年。中科院人才招聘團隊可循模式辦理，及早規劃人才招聘預案，形成中科院接班梯隊的成熟骨幹基層工程師。
2. 採購作業查核指標失分項目，應避免購案決標予行政院工程會登載之拒絕往來廠商，招標文件並應針對禁止陸資廠商投標

之規範明確律定，以避免肇生履約爭議及防杜瑕疵劣質品滲入。

3. 國防部與科技部合作成立「國防科技學研中心」推動「國防先進科技研究計畫」，中科院仍應訂定適當值化與量化成果，有效整合政府與學界能量，加速促成我國完整之國防科技工業生態鏈。
4. 成果之驗證非常重要，未來應自研發項目評選、執行投入與成果展出，有效蓄積並展現我國不對稱戰力的逐步提升。
5. 有關安全管理面向中機密資訊保護的部分，應納入對研發機構，非常重要的研究成果保護及智慧財產權(除專利外，尚有營業秘密/技術秘竅、著作權等諸多涉及文件及電子檔案)管理等之連結考量。
6. 中科院資金調度係按月採滾推方式更新現金流推估資訊，輔以定存或承作低風險債券等措施，以掌握營運資金規劃調度。考量當前各國紛採升息政策，應密切注意債券等固定收益商品之收益性及價格波動情形，並針對商品期限預為規劃並適時調整，於不影響資金調度前提下提升運用效益。
7. 「資通安全管理法」未依行政院指示方式提交 SOC 監控管理資料部分，應儘速與相關單位協商，就維繫中科院資安環境及法規遵循取得最大共識。

8. 「安全管理」面向部分，評鑑失分項目為機密資訊存管作為未周延、資訊設備未依規定管理等，考量中科院每年接受政府龐鉅資源辦理國防軍事武器設備研製，肩負提升國防科技能力及建立自主國防工業之重責，且立法院、審計部及媒體對中科院執行各項計畫之機密維護、人員管制、採購作業與資通安全等，均高度關注，除針對失分項目研擬改善措施外，並於年度中進行定期及不定期稽查作業，同時訂定類此事件發生時之危機處理機制並滾動檢討，以維護國防資通安全。

(五) 研製能量：

1. 科技部於110年成立「國防科技學研中心」，鏈結國防科技需求單位，盤點國內研究能量，擘畫國防科技 road map，規劃未來研究方向，在績效評鑑中應適度呈現研究成果及能量。
2. 鑒於此次「烏俄戰爭」讓全球意識到民主小國因應專制大國威脅之作為，可為借鏡。中科院應結合智庫(如國防安全研究院)之研發能量，合作研析未來「不對稱戰爭」思維下，創新的方法。
3. 政府期運用國防科技學研中心為平台，執行先進科研計畫，推動國防技術突破及培育國防科研人才；中科院應持續配合盤點



國防科技研究發展重點項目，整合產學研能量，培養國防產業專業研發人才。

(六) 社會責任：

1. 有關安全管理評鑑面向相關的 ESG 永續經營之環境(E)、社會(S)、治理(G)新議題。建議中科院新設 ESG+SDG 專案辦公室，致力中科院達致零排碳，作為企業抗暖化之指標領頭羊。故而中科院宜及早設置(使用能源之)碳足跡排碳盤查系統，以符合行政法人治理(G)目標，及早設定中科院使用能源提效標準，達致行政法人社會責任(S)目標，並在各營區曠(草)地大量種植喬木固炭，邁向行政法人環境保護(E)永續經營之境界。植樹固碳既可抑減政府未來徵收中科院之鉅額碳稅，廣栽植被造林又兼具隱蔽之防空宏效。
2. 雖軍通技術服務面向權重只有 2%，但有其價值。藉此可協助多個政府機關及公民營事業機構研發及解決各項技術瓶頸，也為中科院創造遠超目標的收入(13.49 億元；目標約 6.90 億元)，值得肯定。建議可加強突顯與 ESG、(科專)社會責任相關案例。
3. 政府已於今年 3 月公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，以「能源、產業、生活、社會」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎，輔以「十二項

關鍵戰略」，就重要領域制定行動計畫，落實淨零轉型目標；中科院除配合政策與未來國際規範及要求完成應擔負任務外，建議更積極規劃淨零排放推動路徑，以確保符合國際對環境永續要求，並提升競爭力。

4. 六大核心戰略產業推動方案之國防及戰略產業規劃以軍帶民推動軍民通用技術移轉；期透過提案機制，鎖定中科院已具備之設計、整合測試等能量，且具衍生產品及應用效益等技術開發，輔導國內廠商合作開發商品及量產可用之製程，中科院應與經濟部充分合作，務依規劃時程完成預定技轉及輔導目標，並適時將成果納入評鑑報告。