

# 國家中山科學研究院 108 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 109 年 6 月



## 摘要

- 一、年度評鑑結果：90.49分。  
等第：優良。

- 二、評語

國家中山科學研究院(以下簡稱中科院)108年度績效評鑑結果，仍維持高標水準，值得肯定，評鑑6大面向為「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」，在「研究發展」及「安全管理」面向部分評鑑因子仍有向上發展空間，餘「生產委製」、「財物管理」、「支援演訓」及「人力資源」等4個面向表現優異穩定維持，尤其相關評鑑因子如「軍民通用技術服務」、「原物料週轉率」、「獲利能力」、「支援作戰演訓達成率」與「教育訓練」等評鑑因子均以滿分達成目標，應賡續保持；另外「研究發展」面向「不對稱戰力」、「基本戰力」與「核心研發」評鑑因子共有7案得分率未達80%，「安全管理」面向「機密資訊保護」評鑑因子之「赴陸管制」衡量指標、「國防廠商安全管控」評鑑因子之「設施(備)查核」衡量指標得分率未達80%，為中科院未來需策勵精進之處。

### 三、評核意見：

- (一) 108年度績效評鑑總評結果90.49分，值得肯定。
- (二) 研究發展有其不確定性，其中「不對稱戰力」相關專案的未達標率明顯偏高，未來中科院應就此加強檢視研究發展的風險管理機制（如歷年研產案，測試失效及故障維修原因歸納分析，並反饋予科研專案），俾利判斷設計與研發過程中可能存在的問題癥結點。
- (三) 財物管理中償債能力是受委託單位與中科院間契約付款方式（類似長期工程合約）所影響，非對外舉債所造成，因此財物管理在獲利能力的穩定性下，償債能力要以長期的角度來觀測是否有下降的趨勢。
- (四) 安全管理對中科院而言是不可妥協的，惟今年扣分的項目相較往年偏多，應在制度上及作法上持續精進，落實基本作為，強化風險管控並訂定底標。
- (五) 軍民通用技術分流，研發的成果可以移轉到民間，技術可轉移產業，期望未來可增加無機敏技術之推廣與應用。
- (六) 行政法人的定位是不與民爭利，未來的發展應研討如何帶動國防產業，並重視產業供應鏈的建立及其機密保護機制之強化。
- (七) 中科院配合政府國防自主政策與國防產業發展條例的實施，研製需求大幅增加，人

才的培育與定位是攸關院內技術傳承的重點工作，應要有更周延的規劃，薪酬制度應納入相關福利措施，以提升研發誘因及激勵。

## 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.....	14
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。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(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廿一條要求，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。

108 年度中科院績效評鑑會，業於 109 年 5 月 19 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 108 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 6 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 綠能科技研究中心講座教授	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
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)
吳迪文	行政院人事行政總處 組編人力處 11 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 管制考核處處長	政府機關 代表(國家 發展委員 會)
陳忠文	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)
鄭榮豐	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 108 年度接受國防部各軍種及各業管聯參依委製協議書內容或年度營運目標訂定評鑑表(計 314 案評鑑表)，透過專案管理會議及履約督導，實地進行查證，核實評核其年度執行成效，再由中科院依評鑑結果完成自評報告，提請董事會審議，於 109 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，函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 6 月 1 日前完成。
- (三)核定：國防部核定績效評鑑報告，由中科院依規定完成公告。

#### 二、評鑑項目

108 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		

評鑑面向	評 鑑 因 子	權 重 %	備 考
	學術合作計畫		
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	5	
安全管理	機密資訊保護	15	
	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 108 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並帶動產業升級。

108 年度中科院受評鑑之科研案計 28 案，成績達到 90 分以上共 17 案，佔總案數 60.71%，80 分以上共 21 案，佔總案數 75%；委製修案總計 241 案，成績達到 90 分以上共 226 案，佔總案數 93.78%，80 分以上共 235 案，佔總案數 97.51%，重要工作摘陳如后：

#### (一)國機國造

高教機於 108 年 1 月舉辦機身組裝上架開工典禮，7 月完成地面輔助訓練系統雛型建置、9 月完成首架機出廠。

#### (二)國艦國造

高效能艦艇：首艦於 108 年 5 月開工建造，並於 11 月完成龍骨安放重要節點。

### 二、支援整體後勤，滿足軍種需求

#### (一)協助解決消失性商源

1. 陸軍各型武器系統裝備(如：方向伺服閥、砲兵定位定向器等 163 項)面臨料件屆壽、商源消失、零件老化等問題，致裝備妥善率低，由中科院執行評估及試研修作業，協助解決問題、滿足軍種需求。
2. 海軍○砲電腦主機軟硬體皆面臨消失商源等問題，中科院已完成電腦本體硬體構改，另研製新卡取代原卡，資料傳送及存取功能正常，深獲軍種肯定。

### (二)協助裝備延壽評估與翻修

1. 空軍直昇機緊急漂浮氣囊面臨屆壽問題，中科院完成氣囊結構、襯層質材分析、燃燒測試與材質老化評估，以及彙整全球配置氣囊之機種相關規範等關鍵資訊，提供空軍作為後續延壽決策的重要依據。
2. 中科院運用現有飛彈之研產能量，協助空軍○飛彈目標偵測單元測試及維修作業，強化飛彈妥善率以滿足戰備需求。

### (三)協助裝備性能提升

1. 陸軍為提升悍馬車任務執行之行車安全，委託中科院協助執行悍馬車安全性能提升案，中科院已完成構改並獲陸軍認可(提升之性能包括：防彈玻璃、車頂環形槍架、籠型骨架、後斗護欄、車輛

附載裕度、雙開式後車門等)，後續將以試製方式完成人員運輸車、物資載重車、戰術偵搜車、人員指管車等四款樣車，達成提升裝備性能之目標。

2. 空軍司令部與航發中心邀集中科院以人因工程專業，對空軍飛行員執行人體量測（度量人員身體各項特徵如：四肢直線距離、彎曲角度、可及範圍等），成果有助於各式飛行器座艙概念設計及個人與防護裝備設計運用，使武器系統及裝備的人機介面，有更佳的便利性、合適性、整合性及安全性，有效提升戰機操作效能。

### 三、重視軍通科技，開拓國際空間

#### （一）國內研發成果展示與推廣

參與「航太暨國防工業展」、「台灣國際塑橡膠暨複材工業展」、「國際半導體展」、「臺灣創新技術博覽會」、「台北國際光電週系列活動」、「國家新創獎」等展覽活動，陳展無人機、30 公厘鏈砲塔系統等多項展品，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

以國防科研能量與系統整合經驗為基礎，輔導業界「矽/碳負極材料」、「Micro LED 半導體設備」、「國產化電動載具高壓

電池系統」、「紅外線熱像監控暨即時回饋系統」、「航太級大型化積層製造設備」等項目，共同開發具市場優勢之產品與先進材料。

### (三)國際參展

參與「阿布達比防衛展」、「伊斯坦堡防衛展」、「巴黎航空展」、「凱爾策國防展」等4項國際展覽，陳展無人機、通信機及飛彈系列等展品，向國際展現我國國防自主及科技研發能量。

### (四)跨國科技合作

參與「太空磁譜儀(AMS)計畫與亞洲監控中心(Asia POCC)任務」、「格陵蘭天文望遠計畫」等國際科技合作計畫，提升我國在國際間科技地位與能見度，朝向國際化邁進。

### (五)工業合作

接受國防部委辦「推動國防工業合作計畫」，執行「愛國者系統翻修案」及「高科技工合個案」等，引進相關技術及打入國際國防產業鏈。

## 四、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，中科院增設路口攝影機、圍牆電子圍籬系統、AI 智慧化車輛違規取締系統等功能，配合各執勤室



專職安管人員 24 小時監看警監系統並輔以館舍 RFID 門禁刷卡管制，由外而內形成重層防護。

## (二)確保院區資訊安全

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 43 個系統，實施程式原始碼檢查，以強化系統安全防護。

## (三)國防廠商安全管控

建立約 200 家合格供應商，持續拓建國防工業體系優良廠商，建構可信賴之供應鏈系統，並增設「採購安全稽核小組」、「資訊安全管控小組」、「人員考核鑑定小組」等組織，強化現有安全維護工作職能，結合國防部、安全總隊、院外情治機關及國安團隊等力量，完成訂頒限制「陸製」及「陸資」相關作法及注意事項，於申購、招標及履約三階段，由保防、監察併同稽核模式全程查驗，防微杜漸，重垣疊鎖，嚴密防護，確保該院所獲產品(含零組件)無大陸地區製品，確保我國家安全。

## (四)職安衛生管理

中科院對相關承攬廠商推動安衛管理等活動(例如：逸光安衛家族工安體驗營)，建置 ISO 45001 職業安全衛生管理

系統，辦理安全衛生文化活動，推行火工互護圈（火工作業時透過攝影方式，由主管及同仁共同研議操作手法，以期減少不安全行為避免事故發生），榮獲職業安全衛生優良單位。

## 五、育才留才併重，落實人力培育

### （一）人才培育

透過「人才發展品質管理系統」將人才培育體系納入作業規定，現職人員培育政策包含送訓國內外院校「全時進修」、至國外頂尖院校「短期進修」、鼓勵員工「公餘進修」、依任務所需實施「在職訓練」等，以提升人員專業素質。

### （二）人才延攬

針對所需特殊性及稀少性之專才，中科院透過研發替代役、公開招募、專案遴選、校園(就業)博覽會、人力銀行廣告投放、社群經營等多元方式進行招募宣傳，並藉由 Lift Taiwan 海外人才歸國橋接方案平台延攬國外博士級人才，及網羅在學生加入育英計畫，擴大及深化研發人才來源。

### （三）人才留任

除須持續補充優質研發及生產人力，更須留住優秀且具經驗之現職人員，避免遭民間企業挖角，以儲備未來前瞻國防武

器研發實力；該院現已規劃實施彈性薪酬(合議薪)及多元福利制度(如:幼兒照護、老年長照、宿舍修繕、推行合宜住宅、協助償還助學貸款方案等)，以激勵高素質人才留用。

## 六、經營傳媒發展，塑建優質形象

對媒體經營已由被動應對轉成積極主動面對，透過官網、臉書及 IG 等社群平台主動發布相關新聞訊息，並與國內各電視台及媒體建立良好互動關係，以完善溝通機制及形象經營等作為。

另秉持「取之社會、用之社會」企業精神，除致力落實國防自主研發工作外，於 108 年主動結合敦親睦鄰工作，洽談在地農產合作事宜，以行動協助小農農作拓展銷售，如：「材電一畝田」認養大溪農地友善耕作、採購在地小農有機作物作為該院逸光幼兒園營養午餐食材等，藉由綠色採購有效降低碳足跡，善盡企業社會責任。

## 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	12.89	<p>一、108年度執行「不對稱戰力」科研案計10案，其中2案工項未達成，辦理緩結，3案未達成年度目標，應予以詳實檢討，避免類案再生。</p> <p>二、108年度執行「基本戰力」科研案計7案，其中2案未達成年度目標，應予以詳實檢討，避免類案再生。</p>
	基本戰力 (12%)	年度作業計畫重要工項達成率	10.82	<p>三、108年度「核心研發」科研案計11案，其中2案未達成年度目標，應加強專案管制作為。</p>
	核心研發 (3%)	年度作業計畫重要工項達成率	2.73	<p>四、持續精進強化專案風險與執行窒礙管制，將主要窒礙肇因歸納分為技術瓶頸、購案籌獲、設計變更、驗證失效、測試場景、測試排程、文件審查等7類後，依類別請院內相關技術與業務單位進行協處，並每月彙報及檢討最新辦況，俾提升整體研究發展績效。</p>

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
	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	2.96	108 年度執行「科技專案計畫」 計 22 案，各項計畫均已達標，持 續積極爭取研發收入，保持執行 成效。
	學術 合作 計畫 (1%)	年度各專案 計畫研究成 果運用管制 情形	0.90	108 年度執行 41 項「學術合作計 畫」，全數完成，其中 5 案未達 評定績優目標，後續將確實掌握 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。
生產 委製 (30%)	主生 產計 畫 (17%)	年度作業計 畫重要工項 達成率	16.15	108年度計執行「主生產計畫」72 案，其中19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。
	維修 支援 服務 (10%)	年度作業計 畫重要工項 達成率	9.76	108年度計執行「維修支援服務」 共169案，其中15案未達成年度目 標。未達標個案，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	年度預劃收 入達成率	3.00	108年度軍通技術服務，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

評鑑面向	評鑑因子	衡量指標	評分	評語
	(3%)			額」等3項均達成目標，持續深化與民間標竿企業、政府機構及軌道營運單位之技術合作，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。
財物管理 (10%)	週轉能力 (3%)	原物料週轉率	2.73	<p>一、108年度「原物料週轉率」已達標，持續推動精準備料與處置不適用材料，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、108年度「總資產週轉率」已達標，持續透過各月份資金推估及分析作業，提前掌握資金需求並有效調度資金，運用活定存及債券等金融工具，提高資金存儲效益。</p>
		總資產週轉率		
	償債能力 (3%)	流動比率	1.94	108年度「償債能力」未達標之主要因素為「預收貨款」，係因承接國機國造、國艦國造、飛彈

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
		速動比率		量產等專案任務所致，非對外舉債造成，108年度起已管制協議書預付款之納訂，並強化計畫管理，詳實管控工項進度，預期隨計畫備料、人事成本等相關成本持續投入，將可逐漸降低預收款項。
		負債比率		
	獲利能力 (1%)	營運賸餘 達成率	1.00	108年度「獲利能力」已達標，持續積極建立成本精算、成本稽核制度，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	2.94	一、108年度「財產保管及維護」已達標，落實年度盤點並製作盤點紀錄，相關缺失均已完成改善，另針對智慧財產權續辦理維護管理及繳納專利年費作業，以維護智慧財產權利。
		不動產管理 及維護		二、108年度「不動產保管及維護」已達標，持續善盡不動產維護管理之責，落實營區巡查作業，嚴防發生不動產遭民占用、遭棄置垃圾、傾

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
				倒廢土等違法情事，確保土地房建物規劃運用順遂無礙。
支援 演訓 (5%)	支援 重大 演訓 (5%)	支援作戰演 訓達成率	5.00	108年度執行支援重大作戰演訓受評項目計1項，中科院戮力順遂圓滿達成任務獲滿分，宜保持。
安全 管理 (15%)	機密 資訊 保護 (5%)	機密維護	4.35	<p>一、108年度「機密維護」未達標係因部分專案文件涉密審認、法源引用、設備管理等作業未臻完善，已加強保密宣導、落實機敏查核、明訂作業程序，期有效防杜內部供情及健全全般機密維護。</p> <p>二、108年度「赴陸管制」未達標係因列管人員名單從移民署出入境電腦資料庫中下線誤失，已完成全數涉密人員管制資料上傳，並配合國防部建置查核資訊管理平臺，可即時掌握該院線傳境管資訊。</p>
		出國業務		
		赴陸管制		
		資通安全		
		文書檔案 管理與稽核		



評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語	
	院區 安全 維護 (2%)	簽訂憲警消 支援協定及 建置警監系 統、圍籬、隔 離機敏區	1.93	108年度「簽訂憲警消支援協定 及建置警監系統、圍籬、隔離機 敏區」未達標係因院區各重要處 所巡邏點設置作業未臻完善，已 增設警監系統，支援協定軍、 警、消、醫等單位加強實兵演 練，強化應處職能。	
		肇生危安 事件			
	職安 衛生 管理 (2%)	管理績效 (促進職場 安全與衛生)	1.82		
		重大職災 事故			
	國防 廠商 安全 管控 (6%)	安全管控 機制	4.62		一、108年度「安全管控機制」未 達標係因部分專案未於專案 管理會議針對涉密事項進行 研討及記錄，中科院已律定 專案須研討涉密工項並納入 安全管制規劃書報委託機關 核定，並於專案管理會議增
		人員安全 調查			

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
		設施(備) 查核		<p>列「涉密事項討論」議程。</p> <p>二、108年度「人員安全調查」未達標係因部分專案接密人員安全調查作業未臻完善，已滾動式檢討新增之接密人員，並落實「從事及參與國防科技工業安全事務人員安全調查表」報核作業。</p> <p>三、108年度「設施(備)查核」未達標係因機敏專業作業區未完成建置，刻正持續將「機敏專案辦公室」升級至「機敏專案作業區」，新增「智慧門禁」、「指靜脈辨識系統」等智慧管控措施，預劃109年底完成全院建置。</p>
		資通安全		
		保密法制		
		供應商合格 認證與管理		
人力 資源 (5%)	素質 提升 (2%)	從事科研具 碩士以上學 歷人員比率	1.95	108 年度「素質提升」已達標，持續積極擴大取才管道，以多元方式進用人才，並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畢業後至院內服務，以提升人才招募效益。

評鑑 面向	評鑑 因子	衡量指標	評分	評語
	教育 訓練 (2%)	在職訓練 平均時數	2.00	108 年度「教育訓練」已達標，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，致達成組織策略目標。
	人事 成本 (1%)	用人費率	1.00	108 年度「人事成本」已達標，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。
合計				得分 90.49

## 陸、總評

一、年度評鑑結果：90.49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108年度績效評鑑結果，總成績仍維持高標水準，值得肯定，另在「軍民通用技術服務」、「原物料週轉率」、「獲利能力」、「支援作戰演訓達成率」與「教育訓練」等衡量指標均以滿分達成目標，應賡續保持；「研究發展」面向之「不對稱戰力」評鑑因子及「安全管理」面向之「機密資訊保護」、「國防廠商安全管控」等評鑑因子評分較低致未達標，為中科院未來需策勵精進之處。

## 三、績效評鑑會委員評核意見：

### (一)肯定鼓勵：

1. 整體評分超過90分，成效良好，應持續保持。
2. 「研究發展」評鑑面向中核心研發及科技專案計畫、學術合作計畫都相當成功，應予以最大肯定。
3. 人力資源素質提升指標大幅超越營運目標，值得肯定。

### (二)科研/委製修專案執行：

1. 研究發展面向部分專案評分結果較低，除探究執行延遲主要事由外，並於日後規劃各項專案作法及進度時，各負責專案單位人員應事前辨識評估可能潛在之風險因子（例如：站在用戶端看問題，由承辦人員事前模擬扮演用戶，帶著用戶本位詢問中科院研發窒礙，反覆對練後，形成應處對策，具體規劃執行流程，始與用戶開會協調，以降低澄清、減少期程延宕的機會），避免同一延遲事由重複發生，期科研專案能順利達標。
2. 108年度中科院以承接國防部科研計畫及軍種委託計畫為主要業務，故研究發展面向權重最高達35%。其中的「不對稱戰力」評鑑因子16%的權重，得分12.89%，10個案件中，有5個案件未達標(85分)，其中有兩個案件評分較低，儘管研究發展有其不確定性，「不對稱戰力」評鑑因子的未達標率明顯偏高，專案建案前應謹慎評估技術水準落差，加強檢視研究發展的風險管理機制，以減少設計變更、測試驗證造成之進度延誤。
3. 購案作業前應依照相關國防規定謹慎評估，並於建案時加入預備廠商，以減少購案採購時程。

### (三) 財物管理：

財物管理面向，其中衡量「償債能力」指標，包括「流動比率」、「速動比率」、「負債比率」等，評分均較低，係因「預收長期專案款」增加流動負債所致，而非擴大舉債或應付帳款，因此仍應就各專案實際情況評估決定收款方式，以確保貨款金額，如因增加預收貨款而提高資產現金則須妥善存儲管理，以達財務效益。

#### (四) 安全管理：

1. 觀諸本次績效評鑑年度違失情形，可依其管理標的分為物件管理、人員管理及組織管理之違失，未來應持續依前開違失情形改善現行管理機制，又就其機敏資訊管理及存取權限管理應持續推動，其中存取權限管理須把握必要需知原則(Need-to-know Principle)，並依人員職務差異化調整存取權限，避免單一人員獨占機敏業務資訊。
2. 「安全管理」面向，108年度權重雖提升為15%，惟實績值為12.72，達成率為84.8，較上年度之93.7(權重為10%)退步，未來應檢討原因，並謀改善措施。
3. 安全管理面向，其中衡量「赴陸管制」指標及「設施(備)查核」指標評分較低，雖已完成「國家中山科學研究院人員出國及赴大陸地區管制作業規定」及「機

敏專案辦公室設置作業規定」等管制措施修訂，惟應定期加強對涉密人員辦理案例宣導等教育訓練，以及不定期抽查各機敏專案辦公室隔離管制情形，以防止機密資訊外洩。

4. 「安全管理」評鑑面向，「機密資訊保護」權重5%，得4.35%，有些評鑑因子之權重較低，但是對中科院這樣的機構可能是必要條件或底線，未來應有較前瞻有效的管理機制，例如「機密資訊保護」中之「赴陸管制」、「國防廠商安全管控」之「設施(備)查核」，權重雖小，但可能產生難以預期的風險，未來應針對這些類型的評鑑因子建立內部要求的基本原則，如都需要達標(85分)，始能確保國家安全及國防政策推行。
5. 人員出國業務之評鑑，僅針對是否依法執行申請出境與出境管制，未來本項評鑑應酌加：出境員工行前保防教育、歸詢考核其海外言行舉止相關保密程度，做為本項評鑑參考。
6. 中科院為解決機敏專案辦公室設置之窒礙，積極研擬設置機敏專案作業區值得肯定，惟請加速作業區建置進度。另就供應商合格認證與管理，考量國防產業發展條例係為滿足國防安全需求並創造

產業經濟效益，未來執行評核時，除考量專業、品保、安全等因素外，亦可審酌將就業機會、新創潛力等因素納入。

7. 108年度績效評鑑項目相較於107年度，「國防廠商安全管控」評鑑因子中增列「供應商合格認證與管理」衡量指標，並將「安全管理」權重上調至15%，強化整體國防產業供應鏈機密保護機制之重要性與落實，認同此一作法。不過，這也意味著，除了各種對應的指標之外，未來也需要加強呈現國防產業供應鏈的發展及其機密保護機制的強化。

#### (五) 人力資源：

1. 鑒於人員平均年齡偏高(51歲以上員工占38%)，為傳承經驗及符合產業需求，未來應針對核心從業人員之人力結構進行分析(如實際從事科研人員)，針對產業未來發展態勢，規劃中長程之人才培育之藍圖。
2. 人才延攬，現行採多元進用管道，惟就研發替代役部分，考量兵役制度轉變恐致研發替代役供給漸減，未來應加強其他招募管道，並賡續拓展人才來源。
3. 員工組成略可分為研發、技術生產及行政管理等三類，未來應注意內部人事管理平衡性，並強化勞工權益，如改善評



鑑面向「職安衛生管理」之缺失，就其各項權益並應符合勞動基準法之規範。

(六) 績效評鑑作業方式：

1. 不對稱戰力為核心項目，其計算方式採10項專案相同權重，似可改採重點管理，依專案之重要性分別賦予不同之權重。
2. 科技專案計畫之績效採「專利產出」、「產學合作」、「促進產業」及「技術價值」4項相同權重之構面，可依政策目標分別賦於不同之權重；另此項總權重只分配3個百分點、「學術合作」亦只分配1個百分點，值此政府大力推動國防產業方案之際，未來似可均再行研議增加。
3. 「素質提升」面向以實際從事科研具碩士學歷人數之占比為指標，鑒於107年度已有4,295人(占91.21得96.21分)，本年度為4,845人(占92.69得97.69分)，總人數增加518人，碩士人數增加550人，足見以碩士學歷做為評估指標時，確已達到新增人員多為碩士以上，亦達到鼓勵現有同仁取得碩士之效果。惟於目前階段以學歷評估素質提升之妥適性仍待商榷，未來可研議檢討增加新因子，例如納入專利數、發表期刊或其他可提升工作效能之指標。
4. 「人力成本」係以用人費率評估，目標

值採近3年之平均值，未來如營收未如預期，人員無法及時調整，以人事成本占營業收入之線性關係做為評估因子亦有檢討空間，可考量中長程趨勢適度調整目標值及計算級距。

(七) 國防產業發展：

1. 國防產業發展條例已完成立法程序，未來中科院應盤點現有重要相關產業之發展重點、政策資源及學研量能，進行強弱危機分析，及早規劃未來條例全面施行後之因應策略。
2. 應參考未來國家安全需要及國防產業發展趨勢，著手規劃具前瞻性之中長期發展計畫，包括未來發展策略及中長程目標、組織調整方向等，必要時可借重民間產業界、學研及法人與智庫(如國防安全研究院)之研發能量，共同合作。
3. 中科院具有充裕的產業研發、測試及系統整合能量，應選擇具未來競爭優勢或居關鍵地位之重要產業(例如無人機產業)，研擬完整之產業發展計畫，與學研發機構或民間業者等合作，共同推動。
4. 查立法院預算中心就108年度預算評估報告，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，並加強與國內企業合作開發或生產，以增加權利金收入。

(八) 其他：

1. 為加速推動5+2產業創新之國防產業方案，應針對所負責之工作(如國機國造、國艦國造)，擬具具體推動路徑圖，並就關鍵性工作納入110年度之評鑑項目。另應針對未來固定資產投資計畫，可參考目前政府對重大公共建設之作法，詳列目前固定資產折舊提列及使用情形，並考量未來業務需要，建立未來汰換規劃。
2. 經濟部提報科專執行單位組織績效時，中科院未來應多加強報告與科技相關的社會責任案件及其新的進展，如港口智慧化；而非只是一般性的社區/社會責任案件。
3. 為善盡社會責任，應持續做好敦親睦鄰工作，除優先提供當地居民就業機會之外，應針對各院區所在地或鄰近原住民鄉鎮，增加提供獎學金名額、提升建教合作誘因、協助改善學習或滿足線上學習環境等，提供當地學子學習機會。
4. 108年度營運計畫成效，於強化風險評估與管制作業部分，各等級風險項數均逐季下降情形，並建立預警機制，肯定中

科院在控管風險及落實控制作業上的努力成果。由於風險因子會隨著內外部環境變化而不斷改變，未來可多加運用風險圖像，每年定期滾動檢討評估各項風險影響程度及發生機率，並進一步歸納分析是否存在共同性風險或問題，研擬可行的預防對策，以有效確保年度各項專案目標與進度如期如質達成。

5. 規劃109年底完成建置企業資源規劃（ERP）系統，結合成本精算與管控、物料需求規劃、研製現場管理、採購及財務作業管理等，導入各部門單位使用，值得肯定，然為發揮ERP系統功能管理綜效，除確實教導每位負責同仁填報各項正確資訊外，未來應建置管理性報表功能，即時監控各項異常數據及執行進度等情形，以掌握產品品質與成本。