

國家運動科學中心 113 年度績效評鑑報告



監督機關：教育部

評鑑單位：國家運動科學中心第 1 屆績效評鑑會

報告日期：中華民國 114 年 6 月

摘 要

「國家運動科學中心設置條例」於 112 年 1 月 10 日經立法院三讀通過，112 年 2 月 8 日華總一義字第 11200009151 號令公布。依據該設置條例，復經行政院 112 年 7 月 12 日院授人組字第 11220012491 號令上開條例定自 112 年 8 月 1 日施行。

教育部依據「國家運動科學中心設置條例」訂定發布「國家運動科學中心績效評鑑辦法」規定，邀請機關代表、專家學者、社會公正人士組成第 1 屆績效評鑑會，針對國家運動科學中心（以下簡稱運科中心）113 年度營運績效辦理評鑑。又依行政院人事行政總處 108 年 6 月 11 日總處組字第 1080036558 號函示，組成工作小組協助績效評鑑事宜，並將評鑑結果依序分為優良(85 分以上)、良好(70 分以上未滿 85 分)、待加強(未滿 70 分)共 3 個等第。本次績效評鑑作業包括召開 1 次工作小組會議及 2 次評鑑會議和辦理 1 次赴運科中心的實地訪視。

本次運科中心 113 年度績效評鑑作業訂定之評鑑指標構面及項目係依據「國家運動科學中心績效評鑑辦法」第 7 條規定，設定「年度執行成果、年度業務績效及目標達成率」、「年度自籌款比率達成率」、「有關機關對年度經費核撥之達成率與建議」、「上一年度評鑑缺失事項之改進結果」及「員工成長、組織創新發展或其他年度績效有關事項」等 5 大項評鑑項目，並辦理執行運科支援、推動運動科學研究、運動科技應用及產業合作、交流

合作及人才培育、提升全民運動科學知識、營運與管理機制、年度自籌款達成率、預算管控與財務管理、自我改善之執行成效、員工及組織成長、優化作為或其他年度績效等 11 項評鑑指標；其中 5 大評鑑項目之「上一年度評鑑缺失事項之改進結果」，因運科中心自 113 年 1 月 1 日起正式營運，爰未列入本次績效評鑑。

運科中心 113 年度績效評鑑結果，獲平均分數 77.4 分、「良好」等第。評鑑會建議事項經依評鑑項目 4 大項構面歸納綜整給予建議計 14 項，以供運科中心參酌並謀思改進方向，持續提高運動科學支援選手的量能，協助選手在國際體壇上為臺灣爭取更多榮耀，賡續朝向成為世界先進且專業之運動科學研究發展專責機構目標努力。

目 錄

壹、前言

- 一、國家運動科學中心組織定位、使命願景與任務·····4
- 二、國家運動科學中心組織概況·····4
- 三、國家運動科學中心業務範圍·····5

貳、國家運動科學中心 113 年度績效評鑑作業說明

- 一、法令依據·····6
- 二、113 年度績效評鑑作業辦理過程及內容·····6
- 三、本次績效評鑑評分計算方式及等第標準·····14

參、國家運動科學中心 113 年度績效評鑑結果

- 一、113 年度評鑑等第·····14
- 二、113 年度評鑑結果·····14
- 三、建議精進事項·····16

肆、附錄

- 國家運動科學中心 113 年度自評績效評鑑報告·····19

壹、前言

「國家運動科學中心設置條例」於 112 年 1 月 10 日經立法院三讀通過，112 年 2 月 8 日華總一義字第 11200009151 號令公布。依據該設置條例，復經行政院 112 年 7 月 12 日院授人組字第 11220012491 號令上開條例定自 112 年 8 月 1 日施行。

一、國家運動科學中心組織定位、使命願景與任務

「國家運動科學中心設置條例」於 112 年 8 月 1 日正式生效，以「推動運動科學研究及應用，提升國際運動競爭力」為使命願景，主要任務為辦理國家優秀運動選手培訓及參賽所需之運動科學支援服務，並推動運動科學研究、進行運動科技之研發，增加我國運動科學軟實力，提升國際運動競爭力，帶領我國在奧林匹克運動會、亞洲奧林匹克運動會及世界大學運動會等重要國際賽事創下佳績。

二、國家運動科學中心組織概況

運科中心依設置條例規定，應設立董事會，置董事 15 人，並由其中 1 人擔任董事長，另置監事 3 人。現任第 1 屆董、監事，業已提請行政院院長聘任之，並正式公布。

運科中心組織架構置執行長 1 人(專任)，由董事長提請董事會通過後聘任；置副執行長 2 人、主任秘書 1 人，襄助執行長處理國家運動科學中心業務；「運動科學研究處」與「運動醫學研究處」之研究人員將偕同國家運動訓練中心運動科學支援處之技術人員共同解決選手在訓練與競賽中產生之實務問題；「運動科技與資訊開發處」負責研發運動科技之相關軟硬體，協助改良現有儀

器設備外，如有研發成果亦可提供運動科學支援團隊應用，並與產業或國內其他研究機構進行產學合作，執行運動科學相關之委託研究；「行政管理處」則統籌國家運動科學中心行政營運相關作業工作。



圖：國家運動科學中心組織架構圖

三、國家運動科學中心業務範圍

依據「國家運動科學中心設置條例」第 3 條，業務範圍如下：

- (一) 辦理國家優秀運動選手培訓、參賽所需之運動科學支援服務、健康管理及醫療照護。
- (二) 辦理國際運動賽事資訊之蒐集、分析及支援。
- (三) 推動運動科學之研究。
- (四) 進行運動科技之研發、技術移轉及增值應用，提升產業競爭力。
- (五) 促進國內外運動科學研究機構之合作交流。

(六)協助規劃及培育運動科學專業人才。

(七)運動科學成果推廣全民運用。

(八)其他與運動科學相關之業務。

貳、國家運動科學中心 113 年度績效評鑑作業說明

一、法令依據

(一)設置績效評鑑會

依據設置條例第 22 條及「國家運動科學中心績效評鑑辦法」(以下簡稱本評鑑辦法)規定，邀集有關機關代表、學者專家及社會公正人士組成第 1 屆績效評鑑會，委員計 11 人，並置召集人 1 人，據以辦理本次績效評鑑作業。

(二)績效評鑑作業

依據本評鑑辦法第 11 條規定，績效評鑑分為自評、複評及核定等程序。

自評部分由運科中心辦理，由運科中心於會計年度終了前，擬具自評績效評鑑報告送董事會，經董事會通過後，於次年 3 月 1 日前報本部辦理複評。

複評及核定部分由本部辦理，係由本部於收受運科中心自評績效評鑑報告後，交評鑑會辦理複評，並由本部作成及核定績效評鑑報告。

二、113 年度績效評鑑作業辦理過程及內容

(一)本次績效評鑑作業辦理過程

- 1、依本評鑑辦法第 6 條規定，績效評鑑類別為年度績效評鑑/每年辦理 1 次，總體評鑑/每 4 年辦理 1 次為原則，與年度

績效併同辦理；必要時，得配合國際競技運動賽事調整辦理年度。

- 2、依設置條例第 2 條規定，本部為監督機關，本部體育署為督導機關，為落實督導運科中心業務計畫，工作小組委由本部體育署籌組，置委員 5 人，其中督導機關代表 1 人(即召集人)、運科中心代表 1 人、專家學者 2 人及社會公正人士 1 人；本案工作小組於 114 年 1 月 7 日召開會議，就本年度績效評鑑指標內容事項進行初步討論。
- 3、依據本績效辦法規定，於 114 年 1 月 22 日召開第 1 次評鑑會議，參酌上開工作小組研訂績效評鑑項目及評鑑指標，增加評鑑內涵說明，且依運科中心 113 年業務計畫所述執行成果，以訂定「國家運動訓練中心 113 年度績效評鑑-指標、細項、內涵及配分」供運科中心據以完成自評績效評鑑報告，嗣由評鑑委員依其專項分組進行複評作業，並以書面審查及實地訪視併行方式進行。
- 4、於 114 年 4 月 17 日赴運科中心辦理實地訪視作業，訪視內容包括聽取運科中心 113 年業務執行簡報、參訪運科中心與國家運動訓練中心合作訓練場域(含棒球智慧場域、生理恢復室、身體組成及生化實驗室、力學實驗室及情蒐戰情室)、閱覽運科中心 113 年度業務相關書面資料及進行綜合意見交流座談。

(二) 本次績效評鑑作業辦理內容

1、本次績效評鑑作業依績效評鑑辦法第 6 條、第 7 條及第 9 條規定辦理 113 年度績效評鑑，年度績效評鑑內容包含年度執行成果、年度業務績效及目標達成率、年度自籌款比率達成率、有關機關對年度經費核撥之達成率與建議、上一年度評鑑缺失事項之改進結果及員工成長、組織創新發展或其他年度績效有關事項，且績效評鑑項目、評鑑指標及評分基準等，由評鑑會訂之。評鑑會依前述訂定「國家運動科學中心 113 年度績效評鑑-指標、細項、內涵及配分」，並說明各項評鑑內涵，如下表 1。

表 1：國家運動科學中心 113 年度績效評鑑-指標、細項、內涵及配分

評鑑辦法 第 7 條	國家運動科學中心			
評鑑項目	評鑑指標 (中心工作目標)	中心營運 策略	評鑑細項 (中心各營運策略之推 動項目)	評鑑內涵說明 (包括但不限於評鑑細 項)
壹、 年度執行 成果、年度 業務績效 及目標達 成率	一、執行運科支 援	提升運動 科學實務 支援品質	(一)國家培訓隊運科實 務支援模式建立與 問題解析。 (二)優化各運科領域資 料庫應用，提升支 援效益。 (三)組建專案運科研究 團隊，強化黃金計 畫選手表現。 (四)規劃辦理區域優秀 選手運科支援強化 計畫。 (五)發展運動選才模 式，建立資優運動 員計畫。 (六)發展運動傷害預防 檢測模式與傷後回 場指引。	<u>國家運動科學中心(以下 簡稱運科中心)設置首要 任務係為辦理國家優秀 運動選手培訓及參賽所 需之運動科學支援服 務，並推動運動科學研 究、進行運動科技之研 發，增加我國運動科學軟 實力，提升國際運動競爭 力，其內容應包含國家培 訓隊運科支援及問題解 析，運用數據資料庫提升 支援效益及建立選才模 式，強化基層及區域選手 運科支援工作，發展運動 傷害防護、治療、回場等 指引，及運科中心各業務 處組相互合作年度實際 執行成果。</u> 1. <u>國家培訓隊運科支援 及問題解析</u> ，係年度重

				<p>要推動項目之一，其對象包含進駐國家運動訓練中心國家培訓隊、黃金計畫各級選手，依據運動項目建立支援模式及分派各領域專業人力，提供教練團(含各領域運科人員、防護員/物理治療師、陪練員等)訓練與檢測相關數據、訓練建議等之執行績效。</p> <p>※對應評鑑細項(一)、(三)</p> <p>2. <u>智慧場域建置與運用數據資料庫提升支援效益及建立選才模式</u>，規劃建置智慧場域與國家級資料庫，透過資通訊技術平台，蒐集不同等級選手相關資料及數據，統整不同參數交互關係，擬訂運科支援工作參考，及建立各項運動選手能力指標。</p> <p>※對應評鑑細項(二)、(四)、(五)、(六)</p> <p>3. <u>強化基層及區域選手運科支援工作</u>，至基層團隊運科教育訓練講座，媒合區域運科團隊實務支援基層團隊，及擔任各項研習會、工作坊講師。</p> <p>※對應評鑑細項(四)</p> <p>4. <u>發展運動傷害防護、治療、回場等指引</u>，擬訂研究計畫探討、辦理(合作)相關講座，及邀請相關專業人士擬訂建議指引。</p> <p>※對應評鑑細項(六)</p>
		<p>落實賽事情蒐完備戰略作業</p>	<p>(一)強化國際運動賽事資訊之蒐集、分析及支援。</p> <p>(二)開發各項有效之情蒐分析技術與工具。</p>	<p>1. <u>以 AI 資訊科技統合分析</u>，整合資通訊數據技術，提升整體效率。</p> <p>※對應評鑑細項(一)</p> <p>2. <u>擬訂專案計畫開發專項運動賽事情蒐方式</u></p>

				及工具。 ※對應評鑑細項(二)
二、推動運動科學研究	帶動運動科學研究整體發展	(一)建立基礎運科實驗室，開展各領域運動科學研究 (二)發表研究成果至國內外期刊，提升運科中心學術地位 (三)強調應用性研究，鏈結學術研發與運動表現 (四)發展跨領域研究，拓展運動科學研究範疇	1. <u>建置基礎實驗設備及空間</u> ，包含與國訓中心合作設置實驗空間，及執行專案計畫購置相關儀器設備，以提升研究及支援工作效益。 ※對應評鑑細項(一)、(三)、(四) 2. <u>發表研究成果</u> ，包含運科中心研究人員及與外部單位合作之研究計畫成果發表，提升學術地位。 ※對應評鑑細項(二)	
三、運動科技應用及產業合作	推動運動科技之研發及應用	(一)建置運科資料庫系統，強化數據整合與應用 (二)整合科技產業、醫療產業與運動產業建立跨領域合作平台，促進運動科技的創新和應用 (三)組建運動科技技術輔導團隊，協助運動科技產業發展 (四)開發各項檢測技術，協助競技表現與產業應用	1. <u>完備智慧場域建置與資料庫建置及整合應用</u> ，包含智慧場域建置、數據分析模型建立、強化資料庫安全、個人隱私，各系統資料庫整合。 ※對應評鑑細項(一)、(二)、(四) 2. <u>跨領域及產業合作</u> ，包含以科技應用於訓練、檢測、情蒐、比賽，及與產業單位合作建置相關設備及儀器。 ※對應評鑑細項(二)至(四)	
四、交流合作及人才培育	促進運動科學研究機構交流	(一)促進國內外運科研發合作，解決運科支援需求 (二)推動與國內外大學及研究機構研發合作 (三)舉辦研討會、工作坊及其他交流活動	1. <u>與外部單位合作研發，支援運科工作</u> ，其內容包含研發相關軟體及硬體設備、簽訂合作備忘錄及學術交流。 ※對應評鑑細項(一)至(三)	
	規劃運科專業人才培育機制	(一)推動與國內外大專院校合作培育運科人才及合聘教師 (二)辦理學生運動科學實習	1. <u>攬才合作、育才培訓</u> ，其內容包含與教育單位合聘專業教師、聘任專業人士擔任專業諮詢顧問，研究人員擔任研習及培訓課程講師，提供學生實習合作機會。	

				※對應評鑑細項(一)至(二)
	五、提升全民運動科學知識	運科成果應用促使全民受益	(一)建置運動科學與醫學資訊平台 (二)轉譯編寫運動科學研究新知	1. <u>設置科普平台及多元學習管道</u> ，其平台包含運科中心官網、社群媒體及國語日報，轉譯編寫相關研究成果為普及科學知識文章。 ※對應評鑑細項(一)至(二)
	六、營運與管理機制	全面強化中心營運管理機制	(一)建立內控、內稽自我改善機制 (二)構建先進科技設備之科學化訓練場館 (三)推動中心行銷	1. <u>內部控制制度有效性及稽核作業執行情形</u> ，含外部稽核對中心整體查核事項之檢討及改進作為，如機關部會(教育部、審計部)、會計師例行查核或專案查核，及利用其他管道(如民意代表、意見信箱、媒體輿情等)，所提意見之處置作為。 ※對應評鑑細項(一) 2. <u>建構智慧科學化訓練場域</u> ，其內容包含規劃國家運動科學中心大樓建置、與國訓中心合作訓練場館及建構智慧體育園區等執行成效。 ※對應評鑑細項(二) 3. <u>建立運科中心品牌價值</u> ，強化公關行銷，包含運科中心品牌定位、媒體記者採訪、各類文宣紀念品之規劃、製作，及邀請國家培訓隊公開宣傳及推廣運科中心開發之產品。 ※對應評鑑細項(三)
貳、年度自籌款比率達成率	年度自籌款達成率		(一)提供服務增加自籌經費比例 (二)訂定合理財務自籌目標	1. <u>策劃自籌能力積極作為</u> ，包含辦理相關研習會、工作坊及委辦計畫行管費等成效收入。

				※對應評鑑細項(一) 2. 訂定合理財務自籌能力績效指標，並檢討達成情形。 ※對應評鑑細項(二)
參、有關機關對年度經費核撥之達成率與建議	預算管控與財務管理		(一)強化預算管控健全財務管理 (二)辦理年度預算規劃編列作業 (三)分析預決算差異及效益評估	1. 當年度經費來源及配置結構規劃。 ※對應評鑑細項(一) 2. 有關機關核撥年度經費之達成率。 ※對應評鑑細項(二) 3. 分析預決算比較增減原因，並辦理效益評估作業，其內容包含當年度經費執行之配置或困難，相關效益評估(效益評估表如後附)，並研議改善措施。 ※對應評鑑細項(一)至(三)
肆、上一年度評鑑缺失事項之改進結果	自我改善之執行成效	--	--	運科中心 112 年 9 月 16 日揭牌運作，113 年 1 月 1 日起正式營運。
伍、員工成長、組織創新發展或其他年度績效有關事項	一、員工及組織成長		提升組織營運之專業及效能	員工及組織成長之執行成效，包含員工教育訓練、其他員工成長事項及提升組織營運專業效能及營造友善工作環境(包括落實性騷擾及霸凌之防治、性別平等之促進等)。
	二、優化作為或其他年度績效			其他優化國家培訓隊、基層團隊照顧服務，運科中心營運或管理之相關作為或其他年度績效。

2、運科中心依據其 113 年度業務計畫及本評鑑會會議決議訂定之評鑑項目、指標、細項及內涵說明，完成自評成績(如下表 2)及自評報告(如附錄)。

表 2：國家運動科學中心 113 年度自評成績表

評鑑項目	評鑑指標	評鑑細項	自評成績
壹、年度執行成果、年度業務績效目標達成率	一、執行運科支援。	國家培訓隊運科實務支援模式建立與問題解析。	93
		優化各運科領域資料庫應用，提升支援效益。	
		組建專案運科研究團隊，強化黃金計畫選手表現。	
		規劃辦理區域優秀選手運科支援強化計畫。	
		發展運動選才模式，建立資優運動員計劃。	
		發展運動傷害預防檢測模式與傷後回場指引。	
		強化國際運動賽事資訊之蒐集、分析及支援。	
	開發各項有效之情蒐分析技術與工具。		
	二、推動運動科學研究。	建立基礎運科實驗室，開展各領域運動科學研究。	86
		發表研究成果至國內外期刊，提升運科中心學術地位。	
		強調應用性研究，鏈結學術研發與運動表現。	
	三、運動科技應用及產業合作。	發展跨領域研究，拓展運動科學研究範疇。	90
		建置運科資料庫系統，強化數據整合與應用。	
		整合科技產業、醫療產業與運動產業建立跨領域合作平台，促進運動科技的創新和應用。	
	四、交流合作及人才培育。	組建運動科技技術輔導團隊，協助運動科技產業發展。	90
		開發各項檢測技術，協助競技表現與產業應用。	
		促進國內外運科研發合作，解決運科支援需求。	
		推動與國內外大學及研究機構研發合作。	
	五、提升全民運動科學知識。	舉辦研討會、工作坊及其他交流活動。	90
		推動與國內外大專院校合作培育運科人才及合聘教師。	
		辦理學生運動科學實習。	
	六、營運與管理機制。	建置運動科學與醫學資訊平台	90
		轉譯編寫運動科學研究新知。	
	貳、年度自籌款比率達成率	年度自籌款達成率。	建立內控、內稽自我改善機制。
構建先進科技設備之科學化訓練場館。			
參、有關機關對年度經費核撥之達成率與建議	預算管控與財務管理。	推動中心行銷。	70
		提供服務增加自籌經費比例。	
		訂定合理財務自籌目標。	
		強化預算管控健全財務管理。	70
		辦理年度預算規劃編列作業。	
		分析預決算差異及效益評估。	

肆、上一年度評鑑缺失事項之改進結果	自我改善之執行成效。		-
伍、員工成長、組織創新發展或其他年度績效有關事項	一、員工及組織成長。	提升組織營運之專業及效能。	80
	二、優化作為或其他年度績效。		80
總分			84.33

三、本次績效評鑑評分計算方式及等第標準

運科中心 113 年績度績效評鑑以 100 分為滿分，每一評鑑指標均以滿分計算(成績比重為量化配分 70%，質化配分 30%)，各評鑑會委員於各項評鑑指標之給分採計至小數點後 1 位，而複評分數計算方式先將各項評鑑指標之各委員給分平均(四捨五入取至小數點後 1 位)，計算出各績效指標平均值後，再將其平均(四捨五入取至小數點後 1 位)後即為複評分數。

參、國家運動科學中心 113 年度績效評鑑結果

一、113 年度評鑑結果

本次運科中心 113 年度績效評鑑作業訂定之評鑑指標構面及項目係以運科中心 113 年度業務計畫為主，並依據「國家運動科學中心績效評鑑辦法」第 7 條規定修正，設定「年度執行成果、年度業務績效及目標達成率」、「年度自籌款比率達成率」、「有關機關對年度經費核撥之達成率與建議」、「上一年度評鑑缺失事項之改進結果」及「員工成長、組織創新發展或其他年度績效有關事項」等 5 大項評鑑項目，包括執行運科支援、推動運動科學研

究、運動科技應用及產業合作、交流合作及人才培育、提升全民運動科學知識、營運與管理機制、年度自籌款達成率、預算管控與財務管理、自我改善之執行成效、員工及組織成長、優化作為或其他年度績效等 11 項評鑑指標，本次年度評鑑複評成績及獲分率，如下表 3。

表 3：國家運動科學中心 113 年度績效評鑑複評成績表

評鑑項目	評鑑指標	各項評鑑分數 (四捨五入小數點 1 位)			評鑑項目 總分
		量化 70%	質化 30%	總和	
壹、 年度執行成果、年 度業務績效及目 標達成率	一、執行運科支援	62.1	27	89.1	86.5
	二、推動運動科學研究	58.8	25.2	84.0	
	三、運動科技應用及產業合作	61.4	25.3	86.7	
	四、交流合作及人才培育	59.7	25.5	85.2	
	五、提升全民運動科學知識	61.1	25.8	86.9	
	六、營運與管理機制	61.6	25.7	87.3	
貳、 年度自籌款比率 達成率	年度自籌款達成率	50.8	20.7	71.5	71.5
參、 有關機關對年度 經費核撥之達成 率與建議	預算管控與財務管理	50.8	19.5	70.3	70.3
肆、 上一年度評鑑缺失 事項之改進結果	自我改善之執行成效	--	--	--	--
伍、 員工成長、組織創 新發展或其他年 度績效有關事項	一、員工及組織成長	57.6	24.7	82.3	81.2
	二、優化作為或其他年度績效	56	24	80	
評鑑總成績				77.4	
評鑑等第				良好	

二、建議精進事項

本評鑑會就評鑑項目 4 大項，歸納綜整建議精進事項計 14 項，如下表 4。

表 4：國家運動科學中心 113 年度績效評鑑-建議精進事項總表

評鑑項目	評鑑指標	建議精進事項
壹、 年度執行成果、年度 業務績效及目標達成 率	一、 執行運科支援	有關運動科學支援部分，建議運科中心瞭解基層運動科學資源分配情形，媒合區域大專校院運動科學量能並邀請各縣市體育局(處)合作，協助基層運動團隊提升基層運動員的質與量。
	二、 推動運動科學研究	一、建議運科中心瞭解、掌握國內相關學術或研究機構之運動科學輔助與研究之量能，作為後續推動運動科學研究及中心營運與管理策略的參考依據。 二、運科中心現況因空間與人力之限制，科學研究計畫多仰賴委外、合聘方式執行，建議運科中心研擬優聘、特聘辦法，延攬國內外專家、學者及優秀研究人才加入運科中心的工作團隊，主責或共同執行計畫之推動，持續提高自主研究能量，強化國家運動科學之發展。
	三、 運動科技應用及產業 合作	好的執行，必須建立在明確細膩的目標基礎上，有關發展企業合作項目及開發創新技術等計畫，建議運科中心構思更清晰且富前瞻性的系統性規劃，以設定更清楚的執行目標。另建議下年度的評鑑資料不僅只於量化呈現，應於實際的產學合作成效、運動教練及選手之應用成效上多加描述。
	四、 交流合作及人才培育	參考【二、推動運動科學研究】評鑑指標之建議精進事項內容。

	五、 提升全民運動科學知識	有關運科中心設置科普平台及多元學習管道，提升全民運動科學知識，建議中心於「科普專欄」增設運動禁藥專區，亦可增加或開設其他平台，提供多元管道，供民眾查參。
	六、 營運與管理機制	一、制度建立首重完善，有關內控、內稽之作法及自我改善機制，建議中心持續依各年執行經驗，逐步檢討完善。 二、運科中心不宜過度侷限於「國家培訓隊」之主軸與客體上，建議研擬提出推動中心行銷事項上的具體行動策略，以提升運科中心品牌價值。
貳、 年度自籌款比率達成率	年度自籌款達成率	一、運科中心推動運動科學研究及應用，具有優勢及獨特性，建議運科中心持續以研究開發與產業合作為目標，爭取運動產業或相關單位研究委託案件，創造自籌款來源，提升自籌能力。 二、建議運科中心訂定自籌收入之合理目標，探討增設收入項目之可行性，並適時檢討與調整自籌目標達成情形。
參、 有關機關對年度經費核撥之達成率與建議		本項無「精進」建議事項，另有關「立即改善」部分，已函請運科中心改善。
肆、 上一年度評鑑缺失事項之改進結果		
伍、 員工成長、組織創新發展或其他年度績效有關事項	一、 員工及組織成長	一、有關運科中心辦理讀書會資源共享、員工教育訓練(含公文寫作、內部控制、資通安全及性平教育)等訓練活動，建議可以追蹤訓練後的實際應用與知識轉化成效，提供訓練與績效的連動評估，亦可建置平台促進分享、交流。 二、建議運科中心規劃職場友善文化之涵蓋面向(如:包容性、多元性、心理健康等)。
	二、 優化作為或其他年度績效	本項無「精進」建議事項，另有關「立即改善」部分，已函請運科中心改善。

本次績效評鑑為年度評鑑，評鑑結果期能提供運科中心參酌並謀思改進方向，建立有效率、系統性、目標性的工作專責團隊，建構完整且長期性的運動科學研究體系，持續提高運動科學支援選手的量能，累積經驗及擴展跨領域資源，並與國際接軌，協助選手在國際體壇上為臺灣爭取更多榮耀，提升我國競技實力，賡續朝向成為世界先進且專業之運動科學研究發展專責機構之目標努力。

附 錄

國家運動科學中心 113 年度自評績效評鑑報告

行政法人國家運動科學中心
113 年度自評績效評鑑報告

中華民國 114 年 3 月 1 日

目 錄

行政法人國家運動科學中心簡介.....	1
壹、國家運動科學中心推動說明.....	1
貳、國家運動科學中心任務及業務範圍.....	2
參、國家運動科學中心董事會、組織架構及業務執掌.....	3
國家運動科學中心 113 年度自評績效評鑑報告成績表.....	8
國家運動科學中心 113 年度績效評鑑-項目、指標、細項、內涵說明及配分總表.....	10

行政法人國家運動科學中心簡介

壹、國家運動科學中心推動說明

競技運動不只是選手競技能力表現，更是各國運動科學實力的較量與展現，多數世界運動強國皆設有國家級運動科學中心，為其教練、選手提供各項運動科學支援服務，以提升訓練成效與運動表現。衡酌各國國家級訓練機構營運模式，彰顯組織營運之專業性及發展效益，並推動運動科學及應用，提升我國競技運動實力，結合社會企業資源共同投入我國競技運動人才培育機制，特制定「國家運動科學中心設置條例」，推動設置行政法人國家運動科學中心（以下簡稱國家運動科學中心）。

一、國家運動訓練中心運動科學發展

行政法人國家運動訓練中心（以下簡稱國家運動訓練中心）為我國培訓亞、奧運選手之主要訓練機構，104年行政法人化之後，由大量仰賴外部運動科學人力的支援模式，逐步轉以聘用專職人員並以長期隨隊的方式進行，透過運動生理及生化、運動生物力學、運動心理、運動營養、體能訓練、運動資訊情蒐、運動醫學防護等領域，落實培訓隊即時且長期的實務支援服務。

二、設置國家運動科學中心之目的

隨著我國運動科學導入與落實於選手培訓及參賽，造就臺灣選手近年國際賽屢創下佳績，選手培育體系對於運動科學後勤支援需求逐步擴大，以國家運動訓練中心下設運動科學處一線實務支援工作，無法全面兼顧更深層之運動科學研究探討及數據分析；因此為顧及我國競技運動選手培育的長遠規劃，從組織層面提升運動科學支援量能，建立有效率、系統性、目標性的工作專責團隊，建構完整且長期性的運動科學研究體系，累積經驗及擴展跨領域資源，並與國際接軌，以支援培訓隊教練、選手訓練及參賽，提升我國競技實力，成立專責國家級運動科學中心是必要的。

三、國家運動科學中心設置歷程

(一)108年12月國家運動訓練中心第4次董監事聯席會議，董事建議應儘速成立TISS (Taiwan Institute of Sports Science)；考量本案涉及層面較廣，又培訓隊後勤支援刻不容緩，故建議國家運動訓練中心就運動科學支援優先於中長程計畫研擬強化措施並積極執行，另依據權責分工函文教育部評估及推動成立TISS。

- (二)109年起社團法人臺灣運動發展促進會（現為財團法人宏道運動發展基金會）提出運動智庫計畫，倡議成立臺灣運科中心，並於110年10月18日完成「成立臺灣運動科學中心規劃報告」。
- (三)2020東京奧運會我國代表隊創下歷年最佳成績，立法院教育及文化委員會審查111年度中央政府總預算，朝野立法委員陸續提案建議，應評估我國運動科學支援量能、優化國家運動訓練中心之運動科學支援內涵、增補運動科學人力並調整待遇，確保後勤支援團隊穩定，同時應評估成立國家級運動科學中心。
- (四)教育部體育署111年4月12日召開研擬國家運動科學中心法人化座談會議，邀請運動科學相關領域專家學者研商討論，提出「國家運動科學中心設置條例草案」。
- (五)教育部111年4月26日函請國家運動訓練中心成立「國家運動科學中心籌備處」，並請國家運動訓練中心執行長兼任籌備處主任。
- (六)111年6月21日「行政法人國家運動科學中心籌備處」正式揭牌，設於國家運動訓練中心球類館東側4樓及中棟5樓。
- (七)112年1月10日立法院第10屆第6會期第15次會議三讀通過「國家運動科學中心設置條例」。
- (八)總統府112年2月8日華總一義字第11200009151號令公布「國家運動科學中心設置條例」。
- (九)行政院112年7月12日令「國家運動科學中心設置條例」，自112年8月1日起施行。
- (十)112年9月16日國家運動科學中心揭牌運作。
- (十一)113年1月1日國家運動科學中心正式營運。

貳、國家運動科學中心任務及業務範圍

一、國家運動科學中心成立與組織定位

「國家運動科學中心設置條例」於112年8月1日正式生效，以「推動運動科學研究及應用，提升國際運動競爭力」為使命願景，主要任務為辦理國家優秀運動選手培訓及參賽所需之運動科學支援服務，並推動運動科學研究、進行運動科技之研發，增加我國運動科學軟實力，提升國際運動競爭力，帶領我國在奧林匹克運動會、亞洲奧林匹克運動會及世界大學運動會等重要

國際賽事創下佳績。

二、國家運動科學中心業務範圍

依據「國家運動科學中心設置條例」第 3 條，業務範圍如下：

- (一)辦理國家優秀運動選手培訓、參賽所需之運動科學支援服務、健康管理及醫療照護。
- (二)辦理國際運動賽事資訊之蒐集、分析及支援。
- (三)推動運動科學之研究。
- (四)進行運動科技之研發、技術移轉及增值應用，提升產業競爭力。
- (五)促進國內外運動科學研究機構之合作交流。
- (六)協助規劃及培育運動科學專業人才。
- (七)運動科學成果推廣全民運用。
- (八)其他與運動科學相關之業務。

參、國家運動科學中心董事會、組織架構及業務執掌

國家運動科學中心設董事會，由監督機關就1. 政府相關機關代表、2. 與運動科學相關之學者及專家、3. 民間企業經營與管理專家及對國家體育運動有重大貢獻之社會人士等人員，遴選置董事11人至15人，並就董事中聘任董事長1人。由監督機關就運動科學、法律或會計等相關學識經驗者，遴選置監事3人，監事互選1人為常務監事；董事及監事皆提請行政院院長聘任。

一、國家運動科學中心組織架構

國家運動科學中心置執行長1人(專任)，由董事長提請董事會通過後聘任；置副執行長2人、主任秘書1人，襄助執行長處理國家運動科學中心業務；「運動科學研究處」與「運動醫學研究處」之研究人員將偕同國家運動訓練中心運動科學支援處之技術人員共同解決選手在訓練與競賽中產生之實務問題；「運動科技與資訊開發處」負責研發運動科技之相關軟硬體，協助改良現有儀器設備外，如有研發成果亦可提供運動科學支援團隊應用，並與產業或國內其他研究機構進行產學合作，執行運動科學相關

之委託研究；「行政管理處」則統籌國家運動科學中心行政營運相關作業工作。



圖：國家運動科學中心組織架構圖

二、國家運動科學中心各處室業務職掌

國家運動科學中心設置「運動科學研究處」、「運動科技與資訊開發處」、「運動醫學研究處」及「行政管理處」，各處得視業務需要，分組辦事並置組長1人；執行長室隸屬執行長督導。

單位	分組	職掌
執行長室		<ol style="list-style-type: none"> 負責董事長、執行長與副執行長之秘書業務，並協助內、外部聯繫、溝通。 辦理董事會、主管會議及其指定會議相關事項。 輿情與媒體公關、國會事務聯絡。 其他交辦事項。
運動科學研究處	運科研究組	<ol style="list-style-type: none"> 開發各項檢測技術，定期監控運動表現水準。

單位	分組	職掌
	1. 科學訓練研究 2. 數據整合研究 3. 科學選才研究	2. 分析運動員運科數據，強化競技運動表現。 3. 建立運動選才模式，發展資優運動員計畫。 4. 支援區域優秀運動員運科強化計畫。 5. 支援國家培訓隊運科實務工作與問題解析。
	運科發展組 1. 科研轉化應用 2. 運科整合研究 3. 運動資訊發展	1. 引入最新科學知識，轉化為實務應用。 2. 建立各項運科支援指引。 3. 運科研究人才培育工作。 4. 發展運動實證新知、發行運科期刊。 5. 支援區域基層運科知能推展計畫。 6. 支援國家培訓隊運科實務工作與問題解析。
	卓越表現組 1. 卓越表現研究 2. 先進科技應用 3. 情蒐資訊分析	1. 專責整合黃金計畫選手之運科支援。 2. 卓越表現策略研究，提升競技水準。 3. 先進科技設備應用，提升支援效能。 4. 國際情蒐資訊分析，強化戰術應用。
運動科技與資訊 開發處	創新研發組 1. 科技產品研發 2. 設備升級研究	1. 國內外運科研發合作，解決科學支援需求。 2. 開發新設備與新支援模式，擴增支援效能。 3. 研發成果專利技術移轉及商品化。 4. 支援國家培訓隊運科實務工作與問題解析。
	產學合作組 1. 產學研發合作 2. 駐點實習合作 3. 國際學術交流	1. 國內外大專校院研究所研發及實習合作。 2. 產業界及其他法人研究機構研發合作。 3. 促進國內外運動科學人員參訪觀摩、合作。 4. 支援國家培訓隊運科實務工作與問題解析。
	資訊科技開發組 1. 系統軟體研發 2. 開發資料庫系統	1. 應用資訊科技，提升運科支援效能。 2. 建立運科資料庫系統，強化數據整合與應用。 3. 支援國家培訓隊運科實務工作與問題解析。
運動醫學研究處	預防傷害醫學組 1. 傷害因子研究 2. 防護檢測研究	1. 建立防護檢測及分析運動傷害危險因子。 2. 分析防護檢測數據。 3. 發展專屬防護檢測及醫學檢測。 4. 支援區域優秀運動員運醫強化計畫。

單位	分組	職掌
		5. 支援國家培訓隊運醫實務工作與問題解析。
	健康強化研究組 1. 醫療數據分析 2. 增強表現研究	1. 整合各方資料，分析運動員健康數據。 2. 分析運科與防護檢測，提供增強運動表現計畫。 3. 支援區域優秀運動員運醫強化計畫。 4. 支援國家培訓隊運醫實務工作與問題解析。
	傷後訓練醫學組 1. 回場計畫研究 2. 回場檢測研究	1. 制定傷後回場步驟予第一線支援人員。 2. 分析傷後訓練檢測數據。 3. 支援國家培訓隊運醫實務工作與問題解析。
	臨床醫學研究組 1. 臨床醫學研究	1. 運動員臨床治療研究計畫執行。 2. 運動員臨床治療指引建立。 3. 運動醫學醫師人才庫培訓。
行政管理處	綜合規劃組	1. 中心發展目標、業務計畫之規劃、推動及管考。 2. 內部控制制度之修訂、推動及執行。 3. 績效評鑑執行情形之評估與改善建議。 4. 各項制度、規章辦法、計畫總整與政策執行情形之評估與改善建議及其他有關法制事項。 5. 中心行銷企劃及文宣規劃及製作。
	總務行政組	1. 綜理中心行政庶務、總務採購、財產管理、場地管理及營繕、設施設備理管及維護等業務。 2. 中心文書印信、公文收發及檔案管理事項。 3. 辦理款項出納及票據保管事項。
	人資組	1. 綜理人力資源業務。 2. 建立人才發展體制及績效管理制度。 3. 中心權責劃分及分層負責之修訂、推動及執行。
	財會組	1. 綜理中心財務會計業務 2. 年度收支預、決算之籌劃、彙整及編製。 3. 經費管控、核銷及相關財務管控機制之設立及推動。
	資訊組	1. 綜理中心各式資訊管理系統及網頁之規劃、整合及開發等事項。 2. 中心資訊相關硬體設備及網路通訊之規劃、管理維護及資訊安全事項。

三、國家運動科學中心實際聘任員額及編制員額

單位	主管	研究人員	行政、技術人員	合聘人員	合計
執行長室 (執行長、主任秘書)	2	-	1	-	3
運動科學研究處	2	14	3	8	27
運動科技與資訊開發處	1	7	-	1	9
運動醫學研究處	-	2	1	3	6
行政管理處	6	-	15		21
總計	11	23	20	12	66

1. 113 年預算員額編制 53 人、計畫 12 人，共計 65 人(研究人力 31 人、行政人力 29 人及主管 5 人)。
2. 113 年實際聘任員額(含合聘研究人員)，共計 66 名(研究人力 35 人、行政人力 20 人及主管 11 人)。

國家運動科學中心 113 年度自評績效評鑑報告成績表

評鑑項目	評鑑指標	評鑑內涵	自評成績
壹、年度執行成果、年度業務績效及目標達成率	一、執行運科支援。	國家培訓隊運科實務支援模式建立與問題解析。	93
		優化各運科領域資料庫應用，提升支援效益。	
		組建專案運科研究團隊，強化黃金計畫選手表現。	
		規劃辦理區域優秀選手運科支援強化計畫。	
		發展運動選才模式，建立資優運動員計劃。	
		發展運動傷害預防檢測模式與傷後回場指引。	
		強化國際運動賽事資訊之蒐集、分析及支援。	
		開發各項有效之情蒐分析技術與工具。	
	二、推動運動科學研究。	建立基礎運科實驗室，開展各領域運動科學研究。	86
		發表研究成果至國內外期刊，提升運科中心學術地位。	
		強調應用性研究，鏈結學術研發與運動表現。	
		發展跨領域研究，拓展運動科學研究範疇。	
	三、運動科技應用及產業合作。	建置運科資料庫系統，強化數據整合與應用。	90
		整合科技產業、醫療產業與運動產業建立跨領域合作平台，促進運動科技的創新和應用。	
		組建運動科技技術輔導團隊，協助運動科技產業發展。	
		開發各項檢測技術，協助競技表現與產業應用。	
	四、交流合作及人才培育。	促進國內外運科研發合作，解決運科支援需求。	90
		推動與國內外大學及研究機構研發合作。	
		舉辦研討會、工作坊及其他交流活動。	
		推動與國內外大專院校合作培育運科人才及合聘教師。	
		辦理學生運動科學實習。	
	五、提升全民運動科學知識。	建置運動科學與醫學資訊平台	90
		轉譯編寫運動科學研究新知。	
	六、營運與管理機制。	建立內控、內稽自我改善機制。	90
構建先進科技設備之科學化訓練場館。			

		推動中心行銷。	
貳、年度自籌款比率達成率	年度自籌款達成率。	提供服務增加自籌經費比例。	70
		訂定合理財務自籌目標。	
參、有關機關對年度經費核撥之達成率與建議	預算管控與財務管理。	強化預算管控健全財務管理。	70
		辦理年度預算規劃編列作業。	
		分析預決算差異及效益評估。	
肆、上一年度評鑑缺失事項之改進結果	自我改善之執行成效。		-
伍、員工成長、組織創新發展或其他年度績效有關事項	一、員工及組織成長。	提升組織營運之專業及效能。	80
	二、優化作為或其他年度績效。		80
總分			84.33

國家運動科學中心 113 年度績效評鑑-項目、指標、細項、內涵說明及配分總表

運科中心 113 年度績效評鑑 項目/指標/內涵		運科中心 113 年度業務計畫		量化呈現		質化呈現		
評鑑 項目	評鑑 指標	評鑑內涵說明	對應運科中 心營運策略	評鑑細項	預期成果	執行成果	檢討說明(達成率)	執行成效
壹、年 度執 行成 果、年 度業 務績 效及 目標 達成 率	一、執 行運 科支 援	<p>國家運動科學中心(以下簡稱運科中心)設置首要任務係為辦理國家優秀運動選手培訓及參賽所需之運動科學支援服務，並推動運動科學研究、進行運動科技之研發，增加我國運動科學軟實力，提升國際運動競爭力，其內容應包含國家培訓隊運科支援及問題解析，運用數據資料庫提升支援效益及建立選才模式，強化基層及區域選手運科支援工作，發展運動傷害防護、治療、回場等指引，及運科中心各業務處組相互合作年度實際執行成果。</p> <p>1. 國家培訓隊運科支援及問題解析，係年度重要推動項目之一，其對象包含進駐國家運動訓練中心國家培訓隊、黃金計畫各級選手，依據運動項目建立支援模式及分派各領域專業人力，提供教練團(含各領域運科人員、防護員/物理治療師、陪練員等)訓練與檢測相關數據、訓練建議等之執行績效。</p> <p>※對應評鑑細項(一)、(三)</p> <p>2. 智慧場域建置與運用數據資料庫提升支援效益及建立選才模式，規劃建置智慧場域與國家級資料庫，透過資通訊技術平台，蒐集不同等級選手相關資料及數據，統整不同參數交互關係，擬訂運科支援工作參</p>	提升運動科學實務支援品質	<p>(一) 國家培訓隊運科實務支援模式建立與問題解析。</p> <p>(二) 優化各運科領域資料庫應用，提升支援效益。</p> <p>(三) 組建專案運科研究團隊，強化黃金計畫選手表現。</p> <p>(四) 規劃辦理區域優秀選手運科支援強化計畫。</p> <p>(五) 發展運動選才模式，建立資優運動員計劃。</p> <p>(六) 發展運動傷害預防檢測模式與傷後回場指</p>	<p>1. 各領域支援模式建立達5項。</p> <p>2. 臨場實務問題解析報告10次。</p> <p>3. 建立各運動項群之運科小組5組。</p> <p>資料庫建置達20%</p> <p>1. 組建黃金計畫選手專案運科小組，成立10組。</p> <p>2. 協助運科人員與選手擬定專案支援計畫6件。</p> <p>1. 組建北中南區域運科支援小組，成立6組。</p> <p>2. 盤點縣市運科資源。</p> <p>3. 擬定區域運科支援計畫，協助3縣市。</p> <p>1. 各領域運動選才模式建立，各領域2項。</p> <p>2. 運動選才模式應用訓練與演講，2場。</p> <p>3. 運動員選才數據蒐集，30人次。</p> <p>1. 傷害預防檢測模式建立，1項。</p>	<p>建立體操等15個運動種類，相關領域運科支援計22項。</p> <p>完成射擊等15次臨場實務問題解析方案及報告。</p> <p>建立黃金計畫個人及培訓隊巴黎奧運會運科支援小組，計5組。</p> <p>完成運科中心機房資料庫軟體建置，預期成果工作。</p> <p>本中心共組成周天成、羅嘉翎、黃筱雯、陳念琴、吳詩儀等5位黃金計畫選手專案運科小組。</p> <p>協助運科人員與選手擬定專案支援計畫共6件。</p> <p>規劃及辦理基層運科支援計畫，完成台東棒球運動心理人力培育，及北中南各區23間中學以下體育班之運科支援。</p> <p>完成輕艇選才指標。</p> <p>無。</p> <p>1. 運動傷病監控系統與運動流行病資料庫建構計畫。</p> <p>2. 落地錯誤評估系統動作辨識與系統開發與運動傷害應</p>	<p>1. 預計成果事項合計16項，達成事項計12項，達成率75%。</p> <p>2. 檢討說明：</p> <p>(1) 組建黃金計畫選手專案運科小組：運科中心成立初期巴黎奧運會前聘有13位專任研究人員協助國家培訓隊，僅先以提出需求黃金計畫選手組建專案運科小組。另國訓中心運科支援處運動生理生化、運動心理、運動營養及運動力學與情蒐等4個領域業務工作及人員，自114年1月1日起轉移(轉任)運科中心，爾後進駐國訓中心各培訓隊將組成運科支援團隊；針對黃金計畫選手，配合專屬訓練計畫、訓練及參賽相關運科需求，另組專案運科小組，以提供客製化運科支援。</p> <p>(2) 建立運動員選才模式：運科中心成立初期以建置營運模式(團隊)、支援國家培訓隊為首要工作及任務，在運科大樓尚未建置完成前，租用國訓中心球類館中棟5樓及東側2、4、5、7樓為辦公空間，在人力有限之下，無法兼顧發展運動選手選才模式等相關工作。另有關運動員選材及資料庫建立，目前由體育署委託台北市立大學團隊執行，預計114年8月轉由運科中心執行，運科中心將遴派研究人員前往學習相關作業流程，及討論業務交接(包含數據資料)等相關事項，後續將落實建立運動選才模式，發掘有潛力資優運動員。</p>	<p>1. 國家培訓隊運科支援及問題解析</p> <p>運科中心於113年1月1日正式營運，適逢巴黎奧運會(7月26日至8月11日)、巴黎帕運會(8月28日至9月8日)最後備戰時期，在人力捉襟見肘的情況下，仍積極與國家運動訓練中心(以下簡稱國訓中心)合作，組成國家培訓隊運科支援團隊；其合作模式為國訓中心以實務一線運科支援工作，運科中心以後端數據運算分析、運科理論新知探討應用轉換實務支援工作方法，各司其職充分分工合作，執行內容說明如下：</p> <p>(1) 運科中心運動科學研究處(科研處)、運動醫學研究處(運醫處)等2個研究處，主要負責國家培訓隊運科支援及問題解析工作，初期聘有專任副研究員1位(運動營養)、研究助理2位(體能、運動醫學)，2月1日起陸續有7位國訓中心運科支援處博士資格人員轉任至運科中心擔任助理研究員(心理3位、生理2位、體能1位、力學情蒐1位)，後續又聘任3位研究助理(心理、情蒐、運動媒體行銷各1位)，計有13位專任研究人員於巴黎奧運會備戰期間與國訓中心合作，共同執行各培訓隊的運科支援。</p> <p>(2) 執行各領域運科支援工作如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 田徑培訓隊體能訓練。 ➢ 田徑培訓隊運動心理。 ➢ 拳擊培訓隊呼吸生理。 ➢ 拳擊黃金計畫選手陳念琴、吳詩儀及教練柯文明運動心理。 ➢ 拳擊黃金計畫選手賴主恩、教練羅尚策運動心理。 ➢ 拳擊培訓隊(柯文明教練團隊)運動心理。 ➢ 羽球培訓隊運動營養、體能訓練、呼吸生理。 ➢ 自由車培訓隊運動心理。 ➢ 輕艇培訓隊運動心理。 ➢ 擊劍代表隊選手陳奕通、王三財教練運動心理。 ➢ 體操培訓隊運動心理。

	<p>考，及建立各項運動選手能力指標。</p> <p>※對應評鑑細項(二)、(四)、(五)、(六)</p> <p>3. 強化基層及區域選手運科支援工作，至基層團隊運科教育訓練講座，媒合區域運科團隊實務支援基層團隊，及擔任各項研習會、工作坊講師。</p> <p>※對應評鑑細項(四)</p> <p>4. 發展運動傷害防護、治療、回場等指引，擬訂研究計畫探討、辦理(合作)相關講座，及邀請相關專業人士擬訂建議指引。</p> <p>※對應評鑑細項(六)</p>	<p>引。</p>	<p>2. 傷後回場指引建立達項。</p>	<p>用計畫。</p> <p>3. 「兒童與青少年足球頭頂球訓練建議指引」。</p> <p>1. 建立傷後運動傷害監控模式與系統。</p> <p>2. 以力量診斷參數、兩側肌力、爆發力數值，協助角力選手傷後復健、回場訓練評估參考。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 體操培訓隊2024亞錦賽(全能項目)情蒐分析。 ➢ 射擊培訓隊運動心理。 ➢ 射擊培訓隊運動生理。 ➢ 女足培訓隊運動心理。 ➢ 跆拳道黃金計畫選手階段性運動心理課程規劃。 ➢ 舉重培訓隊運動心理。 ➢ 舉重培訓隊體能訓練監控。 ➢ 帕運健力培訓隊運動營養、訓練監控與呼吸生理。 ➢ 帕運羽球培訓隊運動營養、體能訓練、呼吸生理。 ➢ 軟式網球協會世界盃代表隊運動心理。 ➢ 滑冰協會亞錦賽代表隊體能檢測。 <p>(3)執行臨場實務問題解析工作如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 應用數位速度&力量檢測儀(型號：1080 sprint)協助田徑培訓隊彭名揚評估阻力跑之適當阻力區間。 ➢ 應用KEISER氣壓式阻力訓練器材追蹤田徑培訓隊林昱堂之下肢爆發力表現。 ➢ 透過呼吸模式建立與呼吸肌訓練，協助羽球、拳擊、帕運羽球、帕運健力等培訓隊，調節賽中呼吸節奏，及將呼吸技巧導入其專項表現。 ➢ 規劃巴黎奧運會輕艇培訓隊3位選手運動生理支援事項。 ➢ 體操培訓隊(跳馬)曾為聖賽前心理暖身流程及透過呼吸調節，達到比賽前心理的穩定。 ➢ 針對射擊培訓隊楊昆弼、林怡君、劉宛渝、李孟遠、劉恆好、余艾玫等，規劃運動生理、生化及壓力指標之檢測。 ➢ 規劃射擊培訓隊李孟遠及黃金計畫田家榛等2位選手特殊生理生化檢測(疲勞監控)及撰寫報告各1份。 ➢ 協助射擊培訓隊李孟遠於國內客製化製作槍枝護木。 ➢ 以肌力與爆發力診斷，協助舉重培訓隊選手生理狀態分析及訓練課表、週期訓練計畫規劃。 ➢ 安排帕運羽球選手前往Victor勝利體育鞋技中心進行足型量測及足部評估，並訂做客製化羽球鞋。 ➢ 以最大等長力量檢測，監控帕運羽球選手肩關節肌力失衡狀況，並提供訓練規畫建
--	---	-----------	-----------------------	---	--	---

								<p>議及實務訓練支援。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 針對巴黎奧運會參賽選手之訓練監控指標，提供建議檢測模式與清單予國訓中心運動科學支援處參考。 ➤ 提供培訓隊選手腸道菌項檢測支援，及於檢測後飲食調整建議。 ➤ 協助軟式網球世界盃代表隊賽前身心狀態評估工作。 ➤ 協助軟式網球世界盃代表隊雙打搭檔信任與合作議題。 <p>(4)協助運科人員與選手擬定專案支援計畫如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 羽球周天成呼吸訓練。 ➤ 跆拳道羅嘉翎體能訓練、精準運動醫學。 ➤ 桌球代表隊情蒐。 ➤ 拳擊陳念琴及吳詩儀體能監控、情蒐。 ➤ 射擊代表隊運動心理、運動生理支援。 ➤ 射箭代表隊專項技術訓練。 <p>(5)巴黎奧運會之後，再聘任2位副研究員(腦神經科學、運動生物力學各1位)、2位研究助理(體能、營養各1位)，計4位專責人員加入運科支援與研究的團隊；其中體能研究助理曾在美國史丹福大學協助女壘隊及擊劍隊，有相當豐富的實務經驗，並針對選手個人製作體能檢測報表，提供個人化訓練課表，深獲空手道、女壘、角力亞運培訓隊教練團的肯定。</p> <p>(6)運科中心與國訓中心共同合作打造培訓隊專屬運科支援團隊，配有專屬運科隨隊人員，使教練及選手能第一手掌握運科資訊，並提供最有效的運科支援。具體支援流程為：各培訓隊進駐國訓中心後1周內，隨隊人員將主動聯繫教練，並於2周內確認教練及選手的運科支援需求，3周內組成運科支援團隊，並於1個月內完成選手的運動能力相關檢測並製成報表回饋，檢測數據則儲存於運科中心專屬數據平台，作為訓練監控的參考依據。</p> <p>(7)國訓中心運科支援處運動生理生化、運動心理、運動營養、運動力學與情蒐等4個領域業務工作及人員，自114年1月1日起轉移(轉任)至運科中心，體能訓練及醫療防護等2個領域則續留國訓中心，這將可加強運科實務支援能量，提升支援效益。</p> <p><u>2. 智慧場域建置與運用數據資料庫提升支援效益及建立選才模式</u></p> <p>為提升運動科學支援效益與選才模式，規劃建置智慧場域與國家級運動數據資料庫，透過資通訊技術平台 (ICT)，蒐集各級運動選手的關鍵數據，統整不同參數間的交互關係，作為運動科學支援的重要參考依據，並建立各項運動選手的能力指</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>標。</p> <p>113年度的核心工作為「國家運動科學中心資料庫」的規劃建置，將整合現有專案計畫與資料庫，包含情報蒐集、訓練數據、檢測數據、健康狀態、運動表現、基本資料與影像等。而首要任務為完成運科中心機房設置，涵蓋硬體與軟體設備，確保數據完整儲存。</p> <p>該資料庫將用於數據分析與研究探討，透過運算技術解析選手能力及表現，並將結果提供給教練、選手與相關專業人員，作為訓練規劃與決策參考，推動智慧化運動發展，提高國家競技運動的科學化支援能力。</p> <p>(1)智慧場域整體網路架構區分為Intranet與 DMZ 區，設置於資訊機房，規劃5台超融合伺服器、2 台管理節點伺服器及2台圖形加速伺服器。超融合伺服器主要用於整合計算、儲存網絡功能。圖形加速伺服器配備高性能圖形加速處理器(GPU)，用於處理需要圖形加速的應用。管理節點伺服器用於監控和管理超融合伺服器集群，並配置成主從模式，確保主伺服器故障時從伺服器可接管管理功能。</p> <p>(2)資料庫維運服務：超融合伺服器 OpenStack 建置完成後，經由Horizon 介面建立三台獨立虛擬機器並配置所需作業系統、CPU 與記憶體，並安裝 MongoDB及配置網路接口以及 Ceph 儲存空間。</p> <p>(3)25G光纖網路交換器：採用4台Dell Networking S5212F-ON光纖網路交換器，以 2 台建置於 DMZ 區、2 台建置於 Intranet 區的設計方式，以虛擬鏈路中繼 (VLT) 設計避免Spanning Tree，同時搭配LCAP (802.3ad) 建構無迴圈拓樸的主幹架構。</p> <p>(4)1G 光纖網路交換器：採用2台Dell Networking S5224F-ON 光纖網路交換器，設備提供 24 埠 SFP28(可支援 25Gb/s) 及 4 埠 QSFP28(可支援 100Gb/s)，建置於 Intranet 區的設計方式，以虛擬鏈路中繼 (VLT) 設計互連避免 Spanning Tree，同時搭配 LCAP (802.3ad) 建構無迴圈拓樸的主幹架構。</p> <p>(5) 企業專網 5G 設備：於國訓中心球類館 1樓綜合重量訓練室、6樓體操場與戶外棒球場(含 投手牛棚 2 處、內野區、打擊/投球練習區)建置 5G 企業專網，建置 5 部 5G 基站，搭配使用 N79 專頻 (4800MHz 至 4900MHz)，頻寬為 100MHz。</p> <p>(6)採用 2 台Fortigate 400F次世代防火牆以 HA 高可靠度設計避免單點故障，建置於內網 (Intranet) 區域擔任內網與網際網路間南北向的資安審核關卡。另提供 2 台 FG-61F 供 DMZ</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>區使用，以 HA 高可靠度設計避免單點故障，建置於非交戰 (DMZ) 區域擔任與網際網路間南北向的資安審核關卡。</p> <p>(7)其他機電設備規劃設計：資訊數據管理平台、電視牆及影音、監控台、高架地板、機櫃系統、節能熱通道封閉系統、一次側電力系統、二次側電力系統、UPS 不斷電系統、空調系統、消防系統、光纖網路系統工程、門禁系統工程、錄影監視系統工程、網路電話交換機系統(IP-PBX)。</p> <p>(8)體育署千里馬運動員選才計畫，委由台北市立大學團隊執行已行之有年，並有相當的成效，為免疊床架屋，運科中心113年度除協助建立輕艇之選才指標外，未在運動選才部份有較多的著墨；該計畫自114年8月起，將轉由運科中心執行，運科中心將派員學習觀摩台北市立大學團隊之執行情形，並著手進行業務移轉接續辦理。未來，將於北、中、南、花、東等地區，尋求合適之大專校院團隊，協助各地區基層運動團隊選手的運動能力檢測資料，並導入運科中心數據資料庫，建立各項運動選手能力指標，作為運動員選才模式建立之依據。</p> <p><u>3. 強化基層及區域選手運科支援工作</u></p> <p>113年度至基層團隊辦理運科教育訓練講座，媒合區域運科團隊實務支援基層團隊，及擔任各項研習會、工作坊講師。</p> <p>(1)辦理區域優秀選手運科支援計畫：於台東辦理「棒球運動心理駐點計畫」提供基層棒球運動心理實務相關協助及教育訓練。辦理北、中、南、東各區計23間學校基層運動隊伍進行心理、營養、體能、生理或醫學支援，並盤點該地區運科支援情形，以銜接支援運科工作。盤點後發現，東部地區中小學，如玉里高中(重點項目：舉重、棒球)並無任何外部運科的協助，而大部分運科支援基層運動團隊，多分布在北部學校，特別是台北市，造成資源分配不均。</p> <p>(2)運科中心著手建置以攝影機拍攝，經由影像辨識技術，使檢測過程及數據紀錄、傳輸更自動化，以大幅降低檢測及資料儲存所耗費的時間(詳見評鑑指標三：質化說明2-4)；未來技術將轉移至以智慧型手機拍攝即可進行，讓基層教練可以輕量化設備進行檢測；此外，也正研發以唾液監控運動疲勞之方式，在無精密儀器設備情況下，也能監控運動員的疲勞狀態。</p> <p>(3)體育署競技組、學校組運科支援基層運動團隊之計畫，將於115年起移轉至運科中心執行。未來將藉由基層運科支援的計畫，媒合區域大專校院運科能量，與各縣市體育局(處)合作，協助基層運動</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>團隊培養優秀運動員，並將基層團隊運動員運動能力檢測數據，導入運科中心數據資料庫。關於運科支援基層運動團隊的整合計畫已遴派研究人員擬定，並預計在115年8月起正式實施。另為解決地區運科資源分配不均(如評鑑指標一：質化說明3-1)，未來計畫將以東部地區等資源較缺乏的學校優先媒合大專校院提供其運科支援服務。</p> <p>(4)113年度支援中華民國滑冰協會、中華民國競技啦啦隊協會、中華民國輕艇協會、中華民國橋藝協會、中華民國高爾夫球協會、中華民國棒球協會、中華民國藤球協會、中華民國羽球協會、中華民國網球協會、中華民國自行車協會、中華民國軟式網球協會、中華民國空手道協會、中華民國排球協會、新北市體育總會溜冰委員會、中華民國體操協會、中華民國龍舟協會、中華民國划船協會，及中華民國體育運動總會所舉辦之教練、裁判講習及增能課程，提供運動科學知識與基層教練、裁判，提升運動科學知能及應用(共計18個單項協會與運動委員會)。</p> <p>(5)建立「運動型熱疾病預防指引」，該指引已公告在運科中心官方網站供民眾下載，並發函至各單項協會(總會)及各級學校提供參考。</p> <p><u>4.發展運動傷害防護、治療、回場等指引。</u></p> <p>運科中心擬訂研究計畫探討、邀請相關專業人士提供擬訂指引建議、以訓練診斷方式提供培訓隊回場參考，及辦理(合作)相關講座。</p> <p>(1)擬訂研究計畫建構資料庫及系統開發： (A)運動傷病監控系統與運動流行病資料庫建構計畫：建置運動傷病監控系統，建立一套臺灣運動防護員使用的電子化運動傷病監控系統，以及發展臺灣運動流行病學資料庫，希望藉由分析本土化的傷害風險因子，發展有效的運動傷病預防策略，達到運動員永續發展之目標。 (B)落地錯誤評估系統動作辨識與系統開發與運動傷害應用計畫：下肢的運動傷害常發生在落地階段，良好的落地模式是預防運動傷害中的一大重點。落地動作錯誤評分系統是運動醫學很常被用來評估運動員的神經肌肉控制能力，本計畫是以開發影像快速分析模式，協助防護員進行傷害預防檢測。</p> <p>(2)指訂兒少訓練指引：113年12月13日與體育署合作發布「兒童與青少年足球頭頂球訓練建議指引」：兒童與青少年為我國培養高水準競技選手的基礎，健康身體成長、能力均衡發展、提昇運動興趣等，都是養成優秀國際級選手的重要因素。因此，國家運動科學中心研訂「兒童與青少年足球頭</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>頂球訓練建議指引」，期降低兒童及青少年在從事足球運動時的風險。</p> <p>(3)以力量診斷參數、兩側肌力、爆發力數值，協助角力選手傷後復健、回場訓練評估參考。</p> <p>(4)協助舉重培訓隊，以力量診斷參數提供傷害風險分析，並對照選手身體狀態，提供教練建議與參考。</p> <p>(5)辦理「運動科學儀器應用於運動傷害回場監控與評估」工作坊：為推動運動醫學專業知能持續教育及人才培育，期盼藉由研究實證結合臨床應用，以供臨床人員實務操作之交流與分享。</p> <p>(7)擔任台灣運動醫學醫學會「2024年9月第四屆運動醫學專科醫師訓練課程」講師。</p> <p>(8)規劃基層運動醫學支援講座內容，主題包含呼吸模式建立、認識與預防運動傷害、認識運動營養及如何進行體重控制。</p>
1. 以AI資訊科技統合分析，整合資通訊數據技術，提升整體效率。 ※對應評鑑細項(一)	落實賽事情蒐完備戰略作業	(一)強化國際運動賽事資訊之蒐集、分析及支援。	提供教練、選手國內外情蒐分析數據，20場次。	提供教練、選手國內外情蒐分析數據，共351場次(包含巴黎奧運255場次)。	提供教練、選手國內外情蒐分析數據，共351場次(包含巴黎奧運255場次)。		1. 透過AI資訊科技與資通訊數據技術整合，強化運動數據的統合分析能力，以提升國際賽事準備與支援效率。 (1)整合國訓中心即時支援亞奧運賽事的經驗，透過AI數據分析機制，導入歷史數據與對手戰術分析，提供個別化的訓練與戰術策略建議。 (2)與國訓中心合作巴黎奧運會情蒐支援，建立雲端平台與網站伺服器，提供運科支援預約系統之穩定運作、情蒐資料備份，及組建海外基地運科支援團隊，包含國訓中心戰情室情蒐團隊、運科中心合作團隊(清華大學拳擊與桌球情蒐團隊、成功大學桌球情蒐團隊、陽明交通大學羽球情蒐團隊等)，及運科中心遠端情蒐團隊。 (3)支援2024巴黎奧運會即時情蒐工作，包含桌球(女單、男單、混雙、女團與男團)、羽球(女單、男單、混雙、女雙與男雙)、柔道(女48kg級、女57kg級、男60kg級)、拳擊(女54kg級、女57kg級、女60kg級、女66kg級、男63.5kg級、男71kg級)、跆拳道(女57kg級)、擊劍(男鈍劍)、霹靂舞(男子)、射箭(女個人、男個人、混雙、女團與男團)等賽事資訊蒐集、分析。
2. 擬訂專案計畫開發專項運動賽事情蒐方式及工具。 ※對應評鑑細項(二)		(二)開發各項有效之情蒐分析技術與工具。	開發賽事情蒐分析模式，2	完成桌球、羽球等賽事情蒐分析模式共3式。	完成桌球、羽球等賽事情蒐分析模式共3式。		2. 擬訂專案計畫開發專項運動賽事情蒐方式及工具，可有效提升競技分析與備戰效率。 (1)「桌球巴黎奧運情報分析與情蒐系統優化」：建立共通的國家桌球情蒐平台，使得各個桌球情蒐團隊有統一的情蒐分析內容，以整合出國家隊桌球情蒐資料庫的版本，長期累積情蒐資訊，提升情蒐數據的價值；此外，本案研發出自動標註AI輔助系統，協助情蒐人員更有效率地獲得不同比賽轉播影片中的球路資訊。

								<p>(2)「桌球情蒐支援敵我技戰術分析與Shiny Apps互動式網頁系統建構」：針對敵方和我方擊球落點進行詳細的技戰術分析，包含前三版、相持段、和關鍵分的落點和路徑分析，歸納發球、接發球、搶攻、防守、變線的策略與得失分。透過收集國際頂尖選手賽事進行影片剪輯和編碼，累積大量比分紀錄，建立比分資料庫，使用統計大數據分析的技術，結合培訓隊教練在訓練及賽場觀察所提出的關注重點，對比分資料庫進行分類和篩選。落實應用的介面將建構Shiny Apps互動式網頁系統建構，將技戰術分析的結果以網頁互動式呈現，並結合撥放所挑選的剪輯比分影片，利於培訓隊教練、選手遠端線上使用。</p> <p>(3)「羽球比賽球員拍拍表現大數據」：在羽球拍拍標記情蒐精進方面，開發拍拍自動標記系統與標記修正系統精進羽球情蒐技術，提升數據標記的準確性與效率；在技戰術分析平台改善方面：CoachAI技戰術分析平台新增帳管、資料及程式授權功能，確保平台在使用過程中的穩定與靈活性，也新增了分析圖表提供更多元的資訊；在先進研究方面：建立智慧技戰術分析系統對球員表現數據的時間與空間資料進行創新解析、新增CoachAI平台分析內容，並建構智慧場域電腦視覺與物聯系統。</p>
二、推動運動科學研究	<p>1. 建置基礎實驗設備及空間，包含與國訓中心合作設置實驗空間，及執行專案計畫購置相關儀器設備，以提升研究及支援工作效益。</p> <p>※對應評鑑細項(一)、(三)、(四)</p> <p>2. 發表研究成果，包含運科中心研究人員及與外部單位合作之研究計畫成果發表，提升學術地位。</p> <p>※對應評鑑細項(二)</p>	帶動運動科學研究整體發展	<p>(一) 建立基礎運科實驗室，開展各領域運動科學研究</p> <p>(二) 發表研究成果至國內外期刊，提升運科中心學術地位</p> <p>(三) 強調應用性研究，鏈結學術研發與運動表現</p> <p>(四) 發展跨領域研究，拓展運動科學研究範疇</p>	<p>1. 建立研究空間2間。</p> <p>2. 申請政府機構研究計畫，各領域1件。</p> <p>1. 研究計畫擬定，各領域2件。</p> <p>2. 研究計畫執行，各領域1件</p> <p>1. 搜索研究題材，擬定應用性研究目標，2項。</p> <p>2. 應用性研究計畫擬定，各領域2件。</p> <p>3. 應用性研究計畫執行，各領域1件。</p> <p>1. 建立外部研究機構與中心合作關係，2項。</p>	<p>建置運動分子生物實驗室及力學實驗室各1間。</p> <p>獲得國科會核定為受補助單位，計有4位研究人員提出研究計畫申請。</p> <p>計有4篇國外期刊發表、2篇國內期刊發表</p> <p>計有14個實務應用性研究計畫案執行。</p> <p>1. 與工研院及逢甲大學合作，計有3個研究計畫案。</p> <p>2. 與國訓中心不定期召開雙中心會議，鏈結兩中心合作關係。</p>	預計成果事項合計10項，達成事項計10項，達成率100%。	<p>1. 建置基礎實驗設備及空間，包含與國訓中心合作設置實驗空間，及執行專案計畫購置相關儀器設備，以提升研究及支援工作效益。</p> <p>(1) 運動分子生物實驗室建置：唾液澱粉酵素測試儀、尿液化學分析儀、身體水分與身體組成分析儀、非侵入式血液生理參數測量器、多功能多模式盤式判讀儀等儀器設備。</p> <p>(2) 運動生物力學實驗室之建置：整合無貼點動作捕捉系統(SIMI markerless motion capture system)、測力板、Biodex、Oppojump、懸吊式treadmill等儀器設備。</p> <p>(3) 113年度執行專案研究計畫，購置高速攝影機、Archery Spotting System、4K電動雲台攝影機、風速儀、行動式間歇充氣加壓器、Omegawave心率腦波監控儀、GymAware速度依循感測器、ForceFrame多角度測力系統、Hawkin無線肌力檢測系統、GymAware爆發力測量監控系統等儀器設備。</p> <p>2. 發表研究成果，包含運科中心研究人員及與外部單位合作之研究計畫成果發表，以及申請外部單位研究計畫案。</p> <p>(1) 運科中心為依法成立之行政法人單位，無法與政府機構申請研究計畫，經多方努力溝通協調後，國</p>	

				<p>2. 跨領域研究計畫擬定，各領域2件。</p> <p>3. 跨領域研究執行數量，各領域1件。</p>	<p>計有9個行政委託研究計畫案、9個合聘研究人員計畫案，計18個計畫案執行。</p>		<p>科會113年11月4日核定運科中心為受補助單位(科會綜字第1130055613號)，並依據國科會規定建置學術倫理相關規範，於113年12月20日獲國科會函覆，完成制定及備查程序。</p> <p>(2)研究人員於113年12份提出申請國科會114年度計畫共計4案(申請人：李淑玲/人文處、黃香萍/人文處、陳星杰/工程處、何子平/工程處)，其餘研究人員將陸續提出研究計畫申請。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 李淑玲：全身振動訓練對肥胖者體內發炎、色胺酸與犬尿胺酸代謝情形之影響 ➢ 黃香萍：10-20-30高強度間歇訓練與中等強度持續訓練對肥胖成人自主神經系統調控發炎作用之影響 ➢ 陳星杰：智慧型充氣多節手拉式翻身減壓輔具醫護氣墊(床)-開發&設計(I) ➢ 何子平：壘球虛實3D-球翻轉影像軌跡分析與數值模擬 <p>(3) 期刊論文發表：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Chen,S-J.,& Lin,C-F.(2024).Supine Sleep-Promoting Baby Mattress:SIDS Prevention and Athlete Injury Relief,2024(3),82-84.https://doi.org/10.21820/23987073.2024.2.82 ➢ H. -T. Chiang, B. -Y. Tseng, J. -L. Chen and H. -C. Hsieh, "Trajectory Analysis in UKF: Predicting Table Tennis Ball Flight Parameters," in IT Professional, vol. 26, no. 3, pp. 65-72, May-June 2024, doi: 10.1109/MITP.2024.3380837. (SCI) ➢ Chen, J.L., Hsieh, H.C., Chiang, H.T., Tseng, B.Y. (2024). Ball Trajectory and Landing Point Prediction Model Based on EKF Algorithm. Computer and Information Science and Engineering. Studies in Computational Intelligence, vol 1156. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-57037-7_8. (SCI) ➢ L. Wang, B.Y. Tseng, H.T. Chiang, J.L. Chen and H.C. Hsieh, "Automated Electronic Strike Zone and Pitch Trajectory Overlay System Based on AI Computer Vision," Proceedings of IEICE IA Workshop, 2024. (Presentation Award) ➢ 陸康豪 (2024)。巴黎奧運抗暑策略篇：實用降溫方法。國民體育季刊，53(2)，37-41、95。 ➢ 黃鈴雯、何婉禎、洪紫峯(投稿中)。2024年巴黎奧運運動心理與福祉協調員之實
--	--	--	--	---	---	--	---

							<p>務工作。國民體育季刊。</p> <p>(4)為達到落地、有感，運科中心研究人員(含合聘人員)執行113年度研究計畫，皆以講求實務應用性為主，並於執行期間做進度列管追蹤，提行政會議報告，已完成計畫如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 桌球林昀儒選手之巴黎奧運情報分析與情蒐系統優化(清華大學胡敏君教授)。 ➤ 建立精準分析與優化肌力檢測的計算科學技術(體育大學江杰穎教授)。 ➤ 競技射箭技術關鍵指標即時量化回饋系統(體育大學陳詩園教授)。 ➤ 2024巴黎奧運跆拳道與射擊選手運動科學支援計畫(體育大學王翔星教授)。 ➤ 發展不定向飛靶射擊選手之疲勞恢復照護計畫(台北市立大學曾暉晉教授)。 ➤ 桌球培訓隊情蒐支援敵我技戰術分析與Shiny Apps互動式網頁系統建構(成功大學鄭順林教授)。 ➤ 應用影像辨識技術於田徑跳遠之運動學參數分析(成功大學連震杰教授)。 ➤ 拳擊陳念琴和吳詩儀選手之巴黎奧運情報分析(清華大學邱文信教授)。 ➤ 以心跳率結合功率感測推估運動狀態下熱量消耗及能量來源比例之演算法開發(成功大學黃滄海教授)。 ➤ 非侵入性運動訓練監控指標之應用：觀察型前導研究(陸康豪助理研究員)。 ➤ 運動員訓練歷程建立與資料分析(林泰佑助理研究員)。 ➤ 青少年運動心理技能：概念整理、測量編制與心理技能課綱訂定(楊明蓁助理研究員)。 ➤ 棒球運動心理駐點計畫(洪紫峯研究助理)。 ➤ 國家運動科學中心基層運動團隊運科支援計畫(邱宏達處長)。 <p>(5)與各大專校院委託研究計畫案，並於執行期間做進度列管追蹤，提行政會議報告，已完成計畫如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 運動傷病監控系統與運動流行病學資料庫建構計畫(國立臺灣師範大學) ➤ 運動營養追蹤與優化系統的開發(國立宜蘭大學) ➤ 建立羽球比賽球員表現大數據資料庫(國立陽明交通大學) ➤ 擴充多面向認知功能評估與訓練系統以
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>協助選手增能(國立成功大學)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 篩檢和治療運動中的相對能量缺乏 (REDs): 應用程式開發和臨床預測(國立成功大學) ➢ 運動選手賽事期間強化體力之飲食料理初期開發計畫(國立屏東科技大學) ➢ 賽季需求導向的整合性心理訓練課程對運動員在比賽期壓力反應與表現相關心理能力之影響：技擊運動項目之視角(國立臺灣師範大學) ➢ 精準性運動心理技能訓練課程之開發、驗證與教育訓練(國立臺灣師範大學) ➢ 落地錯誤評分系統動作辨識與系統開發與運動傷害應用(國立體育大學) <p>(6)113年度已完成研究計畫案已於113年12月13日、14日假國訓中心演講廳辦理成果發表會，並邀請國訓中心教練與選手、運動科學支援處同仁及運科中心同仁參加；另於12月27日運科中心週年論壇，以海報方式呈現研究成果分享與會人員。後續各計畫也將於國內外期刊以運科中心名義發表。</p> <p>(7)與外部研究機構合作：</p> <p>(A)完成與工研院合作「運動員訓練量分析演算法開發」跨訊號處理合作研究，進行籃球、足球與跆拳道等三項運動訓練量的演算法開發。透過穿戴式裝置-智慧手錶，蒐集40位運動員在訓練過程中之數據，包含：加速度數據、移動距離與心率；開發演算法，算出訓練負荷與能力追蹤指標，如跳躍高度、跳躍次數、心率負荷、Player load等，建立演算法所需欄位規範。經由運動訓練量演算法的開發，取得運動員在訓練或比賽過程中，所達到的訓練量水準。除了能夠與自己比較外，也能與團隊比較。教練可以從運動員的運動負荷量，了解每一位運動員的訓練負荷，從而調整個別的訓練課表，或是在比賽中進行體能、戰術上的調整依據。</p> <p>(B)完成與逢甲大學人工智慧研究中心許懷中副教授進行跨資訊領域研究-「通用運動數據資料庫之設計與建構以及肌力訓練項目之資料匯入與使用者界面開發」，共同規劃運科資料庫導入中心機房，同時與各訓練場館子系統，以及不同運科領域子系統的數據串接，進而達成跨領域的數據整合，以了解運動員各個面項的發展情形。同時，達到全面向考量的解決方案，有效協助選手所面臨的問題。</p> <p>(C)與逢甲大學人工智慧研究中心許懷中副教授進行跨資訊領域研究-「以國運通用資料庫框架為基</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

								礎架設國家棒球場賽事數據資料存儲與存取服務」，共同規劃棒球場上賽事影像數據、牛棚影像、室內訓練場投打影像數據等，各子系統之資料庫整合應用。此資料庫整合，能夠提供視覺化界面所需的資訊呈現來源，讓棒球數據應用能夠更為全面與完善。中心的棒球場域數據應用模式，能夠為國內帶來整合性的系統示範作用，以加速國內各級棒球技術訓練與產業的發展。預定114年4月完成。 (8)完成與國訓中心合作「113年度兩中心低氧宿舍合作評估案」。
三、運動科技應用及產業合作	1. 完備智慧場域建置與資料庫建置及整合應用，包含智慧場域建置、數據分析模型建立、強化資料庫安全、個人隱私，各系統資料庫整合。 ※對應評鑑細項(一)、(二)、(四) 2. 跨領域及產業合作，包含以科技應用於訓練、檢測、情蒐、比賽，及與產業單位合作建置相關設備及儀器。 ※對應評鑑細項(二)至(四)	推動運動科技之研發及應用	(一) 建置運動科資料庫系統，強化數據整合與應用 (二) 整合科技產業、醫療產業與運動產業建立跨領域合作平台，促進運動科技的創新和應用	建立運動科資料庫系統數據安全與保護機制達20%。 1. 搜索科技研究題材，擬定研究目標，各領域2件。 2. 運動科技產業考察，建立外部科技產業合作關係，各領域1件 3. 舉辦產業交流會議、研討會，1場。 4. 推動產業跨領域合作數量，各領域1件。 5. 申請政府產學研究計畫，各領域1件。	1. 導入ISO 27001資訊安全認證。 2. 建立資料庫稽核機制，已完成系統與硬體建置並提供觀察與管理目標。 申請國科會-工程處研究計畫「壘球虛實3D-球翻轉影像軌跡分析與數值模擬」、「智慧型充氣多節手拉式翻身減壓輔具醫護氣墊(床)開發與設計」。 1. 赴韓國參訪國際醫療與醫院設備展，瞭解最新醫學與科技產品與技術。 2. 參訪巨大集團研商合作事項，包含風洞建置及測試、腳踏車踩踏能量預估等。 舉辦國家智慧棒球場建置科技論壇。 與巨大集團、成功大學黃滄海教授合作共同開發「腳踏車踩踏能量系統評估」，113年執行「心跳率結合功率感測推估運動狀態下熱量消耗及能量來源比例之演算法開發」計畫案。 1. 教育部體育署委辦「運動科技跨域人才培育之營運推動計畫」。 2. 完成申請國家科學技術發展基金補助案「運動數據平台發展計畫：競技選手數據整合與全民健康應用驅動」。	預計成果事項合計10項，達成事項計10項，達成率100%。	1. 完備智慧場域建置與資料庫建置及整合應用，強化資料庫安全、個人隱私。 (1)透過資料庫有效控管權限，可以確保資料存取的安全性。避免運動選手的數據外流，或者不當使用，影響到選手權益。經由各項運動數據的收集，儲存於充分受保護的資料庫中，選手們的個人數據安全能夠獲得保障，科學化的支援才能長久，逐步呈現出長期累積所帶來的成效。 (2)擬定ISMS相關政策，並成立資安小組與委員進行資安通報與內部資訊安全稽核，預計114年9月取得ISO 27001證照，並持續精進運科中心內部資安相關知識與訓練。 (3)運科中心內部資料庫存取機制與合規性建立，確保資料讀取與移出合法性。 (4)113年12月提出申請國家科學技術發展基金補助案-「運動數據平台發展計畫：競技選手數據整合與全民健康應用驅動」，透過運動科技的開發、運動數據平台的建置與智慧場域的驗證，將全民運動與競技運動所收集之運動數據，應用於運動產業，促進全民健康與運動表現之實現。預定114年2月份辦理審查。 2. 跨領域及產業合作，包含以科技應用於訓練、檢測、情蒐、比賽，及與產業單位合作建置相關設備及儀器。 (1)規劃標槍投擲訓練平台參數最佳化：運用機器學習與優化技術，結合可控投擲平台的角度與高度，透過感測器獲取精確的數據，並經由資料分析與建模技術，建立投擲參數與距離之間的關係模型。114年持續辦理與廠商合作建置，以提供國家隊選手訓練使用。 (2)與國訓中心合作建置智慧棒壘球數據訓練場域，結合產學研力量，發展科技棒球應用。於6月12日舉辦棒壘球科技論壇，針對「棒壘球科技數據產業發展現況」、「棒壘球數據技術開發研究進展」進行意見交流，將球場結合新興智慧科技，使其為	
			(三) 組建運動科技技術輔導團隊，各領域1件。	1. 組建運動科技技術輔導團隊，各領域1件。	完成組建棒壘球運動科技技術輔導團隊。			

			輔導團隊，協助運動科技產業發展	2. 規劃創新支援計畫，3件 3. 合作企業數量，3件。	完成規劃棒壘球、標槍、體操、空手道等4個項目之創新支援計畫。 1. 與勝利公司合作協助帕運羽球選手客製化羽球鞋。 2. 與巨大集團合作開發「腳踏車踩踏能量系統評估」。 3. 與光合立方智能科技股份有限公司合作開發大型3D LCD拼接屏幕(3D賽事轉播)。		台灣第一座「智慧棒/壘球數據與訓練示範場館」，提升國內棒/壘球運動員訓練效能。 (3)針對棒壘球、體操與空手道-型的訓練進行創新科技場館支援系統規劃。壘球場導入賽事紀錄、投打數據收集、數據驗證、即時影像回饋及訓練輔助系統，提升教練與選手的戰略制定與技術分析效率。體操場則引入影像回饋、AI動作分析及資料庫系統，提供多角度影像與高效資料管理，促進技術提升。空手道-型訓練系統則開發專屬支援軟體，提供動作分析、影片同步播放及即時演算，提升訓練效率與準確度。這些創新系統將推動運動科技與各運動項目的結合，強化訓練效果與競技水平。114年持續辦理與商合作建置，以提供國家隊選手訓練使用。 (4)與南台科技大學合作，開發「體能通項檢測系統」，透過影像辨識方式及串連資料庫，簡化檢測流程，增加檢測便利性。系統整合了先進的數據科學和動作捕捉技術，來評估和提高運動員的表現。為教練與選手提供精確的數據，促進有針對性的訓練計劃和傷害預防策略。114年持續優化系統開發，以提供國家隊選手檢測使用。 (A)體能全面評估：(1)測量並評估肌肉力量、反應性、平衡能力和速度等方面的指標。(2)提供詳細體能狀況報告，包括每項指標的具體數據和分析結果。 (B)個性化訓練計劃：(1)根據體能檢測結果為運動員制定個別性訓練計劃，以提高體能指標。(2)提供科學的訓練指導，包括訓練內容、頻率、強度和恢復等。 (C)進展追蹤與調整：(1)定期體能檢測持續追蹤運動員進展，評估訓練計劃效果。(2)根據最新檢測結果和運動員反饋，動態調整訓練計劃，確保落實訓練目標。 (D)提高運動表現方面：(1)幫助運動員和健身愛好者識別自身優勢和劣勢，個別性地提升運動表現。(2)增強肌肉力量、耐力、爆發力、靈活性和平衡能力等，從而在各項運動中表現更佳。
			(四)開發各項檢測技術，協助競技表現與產業應用	各領域檢測技術開發，各領域1件。 1. 體能通項檢測系統開發。 2. 射箭弓臂同步檢測器開發 3. 射箭箭桿撓度檢測器開發			
四、交流合作及人才培育	1. 與外部單位合作研發，支援運科工作，其內容包含研發相關軟體及硬體設備、簽訂合作備忘錄及學術交流。 ※對應評鑑細項(一)至(三)	促進運動科學研究機構交流	(一)促進國內外運科研發合作，解決運科支援需求	1. 擬定國內外研發合作項目，5項。 2. 與國內外廠商、運科相關單位研發運科支援器材，1式。	1. 與國內大專校院合作完成8項系統之開發研究案。 2. 完成棒球賽事與訓練數據收集之棒球場域、室內練習場、牛棚訓練與數據情蒐等4個項目之研發。 開發射擊AIGC決賽模擬系統及定向、不定向飛靶動作分析系統等2個項目，並請廠商建	預計成果事項合計7項，達成事項計7項，達成率100 %。 113年12月與澳州天主教學校(Australian Catholic University)接洽合作相關事項，預定114年度規劃。運科中心成立初期以建置營運模式(團隊)、支援國家培訓隊為首要工作及任務，在人力及時間	1. 與外部單位合作研發，支援運科工作，其內容包含研發相關軟體及硬體設備、簽訂合作備忘錄及學術交流。 (1) 完成與外大專校院合作開發系統： ➢ 與國立屏東科技大學合作進行營養點心系列開發。 ➢ 與國立清華大學開發桌球情蒐系統。 ➢ 與國立成功大學開發桌球情蒐系統、選手認知訓練系統、跳遠影像辨識系統。

					置。	有限之下，本年度尚無法完成與國外學校、單位或廠商合作及研發業務工作。	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 與國立體育大學開發落地錯誤評分系統。 ➢ 與國立陽明交通大學開發羽球情蒐系統。 ➢ 與國立台灣師範大學開發運動傷病監控系統。 ➢ 與國立宜蘭大學開發運動營養追蹤與優化系統。 ➢ 與高雄長庚醫院開發棒球投手傷害預測系統。
			(二)推動與國內外大學及研究機構研發合作	1. 國內外大學或學術研究機構等簽定合作備忘錄，2份。 2. 產出共同研究計畫3件。	與國內9所大專校院簽署合作協議書。 計有9個行政委託研究計畫案、9個合聘研究人員計畫案，計18個共同研究計畫案執行。		<ul style="list-style-type: none"> ➢ 與外部單位合作，完成棒球場數據與影像收集系統、數據視覺化系統，開發射擊AIGC決賽模擬系統、開發定向與不定向飛靶動作分析系統。
			(三)舉辦研討會、工作坊及其他交流活動	辦理學術研討交流活動2場次。	主辦(協辦)學術研討交流活動計9場次。		(A)與國內棒球運動科技業者、逢甲大學、國立台灣體育大學，合作完成棒球場與室內練習場的數據與影像收集科技、棒球資料庫，並透過視覺化界面加以呈現，協助解決國內棒球賽事與訓練實務需求問題。
	2. 攬才合作、育才培訓，其內容包含與教育單位合聘專業教師、聘任專業人士擔任專業諮詢顧問，研究人員擔任研習及培訓課程講師，提供學生實習合作機會。 ※對應評鑑細項(一)至(二)	規劃運科專業人才培育機制	(一)推動與國內外大專院校合作培育運科人才及合聘教師	研擬培育運科人才及合聘教師聘用機制，預計114年正式實施。	訂定「國家運動科學中心研究人員合聘作業要點」，推動與國內外大專校院運科人才合作，計合聘12人。		(B)開發射擊AIGC決賽模擬系統，透過AI生成決賽情境，並與實時射擊成績結合，以語音播報方式增加臨場體驗，協助射擊選手增加抗壓性，並請廠商建置。
			(二)辦理學生運動科學實習	辦理學生運動科學實習5人次。	1. 訂定「國家運動科學中心大專校院相關系所學生實習要點」，並已面試遴選2位優秀學生前來實習。 2. 與台灣運動心理學會合作，媒合7位運動心理實習生，進行150小時實習。		(C)與國內運動科技廠商合作，開發定向及不定向飛靶動作分析系統，透過現場攝影設備架射及AI影像辨識，實現動作分析，提供培訓隊動作訓練反饋，並請廠商建置。
							(3)與大專校院合作簽訂合作協議書：國立體育大學、國立清華大學、國立臺灣體育運動大學、國立宜蘭大學、臺北市立大學、高雄醫學大學、國立成功大學、國立陽明交通大學等8所學校。
							(4)與外部單位學術交流： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 3月22日至25日與射擊協會共同舉辦「備戰2024巴黎奧運會射擊運動心理工作坊」。 ➢ 3月24日與國立成功大學共同舉辦「運動科技論壇暨科技展示」。 ➢ 5月18日與國立清華大學共同舉辦「AI x 運動-運動科技與健康的創新融合」論壇。 ➢ 6月27日辦理澳洲學者講座與交流會議。 ➢ 7月9日與台灣運動醫學學會共同舉辦「2024運動醫學年會」。 ➢ 11月2日與台灣棒壘球科學研究會共同舉辦「2024第一屆台灣棒壘球運動科學研討會」。 ➢ 11月10日與台灣跨領域運動健康協會共同舉辦「挺！進奧運 選手與最強後援TEAM」論壇。 ➢ 12月7日與國訓中心共同舉辦「運動科學

							<p>儀器應用於運動傷害回場監控與評估工作坊」、2024巴黎奧運運動心理支援工作坊。</p> <p>➤ 與台灣運動醫學醫學會共同舉辦「第四屆運動醫學專科醫師訓練課程」(2024年6月至9月)。</p> <p>2.攬才合作、育才培訓，其內容包含與教育單位合聘專業教師、聘任專業人士擔任專業諮詢顧問，研究人員擔任研習及培訓課程講師，提供學生實習合作機會。</p> <p>(1)合聘國立清華大學胡敏君教授等16人，從聘幸福診所林聖章院長等3人，聘任美國學者林滿新小姐擔任運科中心專業顧問提供中心在UX/UI的專業諮詢，聘任黃淑芬律師事務所黃淑芬律師擔任法律顧問。</p> <p>(2)受邀請至大專校院擔任課程講師：清華大學運動科學系分享運動心理實務工作、國立台灣體育運動大學體育研究所運動心理課程、嘉義大學運動心理課程、國立體育大學運動心理課程、海軍陸戰學校運動科學師資班、嘉義大學運動心理課程、國立屏東大學體育系擔任業界講師、南華大學運動與健康促進學士學位學程運動心理課程。</p> <p>(3)完成訂定「博士生研究獎學金實施要點」，預定113學年度下學期於運科中心官方網站公告，及發函至合作學校，邀請符合資格博士生提出申請。完成訂定「大專校院相關系所學生實習要點」，並與逢甲大學建立教育部實習廠商的學生實習機制，透過運動科學實務場域的研究開發專案，培育未來運動科技專業人才庫，完成113學年度下學期逢甲大學實習生面試，錄取2位大學四年級資訊工程學系學生於114年2月份前來實習。</p> <p>(4)與台灣運動心理學會合作，媒合7名運動心理實習生至台北市重慶國中、新北市新埔國中、台中市萬豐國小、台南市崇明國中、高雄市橋頭國中及高苑工商棒球隊，進行150小時實習；與台灣原住民族棒球運動發展協會合作，帶領6位實習生至台東參與2024關懷盃，辦理運動心理宣導推廣活動。</p>
五、提升全民運動科學知識	設置科普平台及多元學習管道，其平台包含運科中心官網、社群媒體及國語日報，轉譯編寫相關研究結果為普及科學知識文章。 ※對應評鑑細項(一)至(二)	運科成果應用促使全民受益	(一)建置運動科學與醫學資訊平台	1. 完成設置運動科普平台，1項。預計114年正式實施。 2. 發表運科新知5篇。	於運科中心官方網站設置「科普專欄」專區，發布包含「運動科學研究」、「運動醫學研究」、「運動科技研究」、「體能訓練」、「運動營養」、「兒少科普」等各領域類別科普文章共8篇。 於國語日報發表運科相關新知10篇及運科中心官方網站	預計成果事項合計3項，達成率100%。	設置科普平台及多元學習管道，其平台包含運科中心官方網站、社群媒體(facebook與instagram)、國語日報及多媒體影音平台(youtube)，轉譯科學研究成果為普及科學文章。 (1)運科中心官方網站開啟「科普專欄」專區，其中包含「運動科學研究」、「運動醫學研究」、「運動科技與資訊開發研究」三個主題，每周固定發布兩篇文章，提供全民了解運動科學相關領域新知。 (2)優化運科中心官方網站「科普專欄」專區，並區

					發布影音短片14則。		分為「運動科學」、「運動醫學」、「運動科技」、「運動生理」、「運動心理」、「運動營養」、「體能訓練」、「兒少科普」、「科普海報下載專區」，共9類別，特別新增兒少科普專欄。 (3)於運科中心社群媒體(facebook與instagram)及多媒體影音平台(youtube)發布「科普專欄」轉譯系列文章，運用淺顯易懂之海報型態轉譯科普文章。 (4)規劃多媒體影音呈現方式，建置攝影棚，提供拍攝科普影片與podcast，預計於114年3月上架，固定每兩周發布新的影片。 (5)為以運動科學角度呈現我國國際級女子飛靶項目選手專項技術養成，規劃拍攝紀錄片，及製作成教學影片，於增能課程提供基層教練參考，預計於114年第二季上映。並同步徵詢其他運動項目國際級選手意願，規劃拍攝及製作成教學影片，以作專項技術傳承。 (6)於國語日報發表運科相關新知： (A) 運動承諾 解開動與不動的祕密。 (B) ORS系統 奧運選手的祕密武器。 (C) 摸透對手 運動科學助摘金。 (D) 心理技能訓練與計畫。 (E) 運動時為什麼肚子痛。 (F) 為什麼運動前要暖身。 (G) 熱血一擊 仰角和初速完美結合。 (H) 操場學問大 看跑步的科學原理。 (I) 強化足弓跑跑跳跳更靈活。 (J) 運動心理諮詢老師 照護心靈 激發選手潛能。 (7)製作巴黎帕運選手運科支援人物專訪；2024台灣棒壘球運動科學研討會活動影片傳遞運科概念；中華民國滑冰協會參訪國訓中心運科支援影片，呈現體能訓練內容；2024第31屆原棒協關懷盃短片，展現運科中心運動心理諮詢老師帶領著6位實習生，透過棒球體驗遊戲，引導小球員學習運動心理技能，能更加認識運動心理領域情形等影片，發布於社群媒體。
			(二)轉譯編寫運動科學或運動科學研究新知	發表運科相關研發新知或運動科學短片，	於運科中心社群媒體(facebook與instagram)及多媒體影音平台(youtube)、國語日報等發布「科普專欄」轉譯系列文章，運用淺顯易懂之海報型態轉譯科普文章。		
六、營運與管理機制	1. 內部控制制度有效性及稽核作業執行情形，含外部稽核對中心整體查核事項之檢討及改進作為，如機關部會(教育部、審計部)、會計師例行查核或專案查核，及利用其他管道(如民意代表、意見信箱、媒體輿情等)，所提意見之處置作為。 ※對應評鑑細項(一)	全面強化中心營運管理機制	(一)建立內控、內稽自我改善機制	1. 辦理1次內部控制、稽核教育訓練 2. 辦理1次內部控制自評作業	1. 進行「風險管理及內部控制」教育訓練(實體課程)，共計33位同仁參加。 2. 進行「e等公務園學習平台」之「政府內部稽核之推動-羅友聰講師」內部稽核教育訓練線上課程，共計46位同仁完成 辦理1次內部控制自評作業，盤點風險項目及內控項目，分別研擬處理對策與控制重點，各單位得不定期檢討修正	預計成果事項合計4項，達成事項計4項，達成率100 %。	1. 內部控制制度有效性及稽核作業執行情形： (1)內部控制作業：運科中心成立首年，為使同仁瞭解「內部控制及風險管理」相關工作內容及其目的，以「實體課程」授課方式，邀請有豐富經驗專業講師講授「內部控制實務應用」教育訓練，包含標準作業程序訂定。 (A)課程內容：講述風險管理的基本架構，以及我國行政機關推動風險管理之歷程與宗旨，以建立風險管理觀念與瞭解內部控制架構。另講師依據運科中心相關法令規章，擬定內部控制作業相關範例說明作業程序。

	<p>2. 建構智慧科學化訓練場域，其內容包含規劃國家運動科學中心大樓建置、與國訓中心合作訓練場館及建構智慧體育園區等執行成效。</p> <p>※對應評鑑細項(二)</p> <p>3. 建立運科中心品牌價值，強化公關行銷，包含運科中心品牌定位、媒體記者採訪、各類文宣紀念品之規劃、製作，及邀請國家培訓隊公開宣傳及推廣運科中心開發之產品。</p> <p>※對應評鑑細項(三)</p>	<p>(二) 構建先進科技設備之科學化訓練場館</p> <p>(三) 推動中心行銷</p>	<p>完成運科大樓先期規劃作業，規劃運科大樓籌建內容。</p>	<p>內部控制管控機制。</p> <p>基準建築師事務所於112年12月28日承攬運科大樓先期規劃案，已於113年12月31日履約完成。</p> <p>1. 為強化運科中心之行銷，辦理及參與相關行銷推廣活動，共計11場次。獲媒體採訪，發佈新聞共計 29篇。</p> <p>2. 為建立與推廣運科中心之專業與品牌價值，與《國語日報》合作，撰寫運動科學相關文章，共計10篇。</p> <p>3. 規劃及製作中心紀念品，共計12品項，提供同仁與相關單位進行交流，及辦理活動時發放贈送。</p>	<p>(B)授課方式：於5月15日安排上、下午計兩場次進行，使同仁能彈性選擇時間參與課程，對中心辦理內部控制作業有完整之認識，期間有任何問題，隨時提出與講師請教及解惑。</p> <p>(C)課程效益：共計33位同仁完成課程，且對於課程執行方式、課程內容與講師授課方式，及專業知識等表示淺顯易懂，提升對於風險管理及內部控制意識更加明確。</p> <p>(D)未來精進：持續規劃基礎內部控制作業課程(包含標準作業程序訂定)，提供新進同仁參與，並要求運科中心所有同仁皆要參加基礎課程；其次依據內部控制作業工作執行結果，規劃實務精進課程，使同仁對風險管理與內部控制具備基礎概念及順利推動進行。</p> <p>(2)稽核作業：運科中心成立首年，內部稽核工作配合內部控制作業結果，訂於114年初執行，為使同仁瞭解內部稽核相關作業程序及其內涵與精神，善用政府線上課程資源，請同仁於「政府e等公務園學習平台」之「政府內部稽核之推動-羅友聰講師」參加課程(時數2小時)。</p> <p>(A)課程內容：講述我國行政機關推動內部稽核之歷程與宗旨，及內部稽核之觀念。</p> <p>(B)授課方式：採「線上課程」方式辦理，請同仁於12月13日至27日期間內，彈性選擇時間登入平台，進行線上課程並通過問題模擬測試取得認證時數。</p> <p>(C)課程效益：共計46位同仁完成課程，藉由課程內容講述我國行政機關推動內部稽核之歷程與宗旨，強化同仁內部稽核之觀念，俾利落實自我監督機制，以合理確保內部控制持續有效運作、人員均能遵循政府與機關所訂定的各項政策規範，及所提供之各項業務報告均正確無誤且完整可靠，對於內部稽核意識更加明確。</p> <p>(D)未來精進：持續規劃基礎內部稽核作業課程，提供新進同仁參與，並要求運科中心所有同仁皆要參加基礎課程；其次依據內部稽核作業報告及外部機關查核報告等，規劃實務精進課程，使同仁對內部稽核工作具備基礎概念及順利推動進行。</p> <p>(3)內部控制自評作業辦理情形：</p> <p>(A)4月24日行政會議決議：通過「國家運動科學中心113年度內部控制作業實施計畫」及「國家運動科學中心內控制度作業標準化(SOP)流程圖製作規範」。</p> <p>(B)5月15日辦理「內部控制實務應用教育訓練」提升同仁內部控制作業知識、進行有效之自我檢</p>
--	--	---	---------------------------------	---	--

							<p>核，及後續相關表單之製作與填寫。</p> <p>(C)7月1日各業務單位完成重點業務工作之製作SOP 流程圖，並進行風險評估，完成「各業務單位-內部控制自行檢核表」、「各業務單位-113年度風險值彙總表，綜合規劃組彙整完成「國家運動科學中心113年度風險評估及處理彙總表」、「國家運動科學中心113年度風險值彙總表」等，據以執行年度內部控制循環作業。</p> <p>(D)113年度風險管理項目共計17項，其中極度風險3項（17.6%）。中度風險5項（29.4%）；低度風險9項（53%）。</p> <p>(E)113年內部控制自評作業結果於114年1月10日前完成，其中16項皆落實、1項部分落實、0項未落實。</p> <p>(F)賡續辦理年度內部控制循環作業工作。</p> <p>2. 建構智慧科學化訓練場域，包含規劃國家運動科學中心大樓建置。</p> <p>(1)運科大樓先期規劃內容如下：</p> <p>(A)計畫基地約3公頃，新建地上6層、地下1層之建物，整體預算為19.6億元。</p> <p>(B)運科中心之空間組成，行政辦公室1400m²佔總面積約11%、停車場及附屬空間5600m²佔面積約42%，其餘為實驗室及測量研究等空間佔面積約47%，包含「力學資訊整合」、「運動生理生化」、「運動心理諮詢及醫療研究」、「運動數據中心」等四大功能，附屬空間之組成包含防空避難室兼停車場(2000m²)、機房、能源中心、走道、公共廁所及樓電梯等設施。</p> <p>(2)運科大樓進程說明如下：</p> <p>(A)運科大樓先期規劃案112年12月28日由基準建築師事務所承攬，已於113年12月31日履約完成。</p> <p>(B)教育部(體育署)113年12月3日臺教授體部字第1130600874號函請國家發展委員會續行審議中。</p> <p>(C)規劃辦理運科大樓新建計畫委託專案管理技術服務(PCM)採購案，預定114年第1季執行。</p> <p>(3)與國訓中心合作場域：</p> <p>(A)智慧棒壘球數據訓練場館。</p> <p>(B)射擊AIGC決賽模擬系統。</p> <p>(C)射擊定向、不定向飛靶動作分析系統。</p> <p>(D)競技射箭技術關鍵指標即時量化回饋系統。</p> <p>(E)空手道影像回播及自動標記訓練輔助系統。</p> <p>(F)重訓室-體能通項檢測自動姿勢分析系統開發</p> <p>3. 建立運科中心品牌價值，強化公關行銷之執行情形：</p> <p>(1)運科中心成立首年尚在建立營運模式及品牌知名度，初期以辦理相關活動及邀請媒體發布相關訊</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>息：</p> <p>(A)3月24日，與國立成功大學合辦「運動科技論壇暨科技展示」，獲得中時、三立、自由、麗台、TSNA等5家媒體報導。</p> <p>(B)5月18日，與清華大學合辦「AI x 運動-運動科技與健康的創新融合」論壇，獲得中時、三立、自由、麗台、TSNA等5家媒體報導。</p> <p>(C)5月30日至6月1日，參加「2024放視大賞」設置攤位，宣導運動科學與多媒體展示，獲自由、聯合報、WOWSight、人間福報4家媒體報導。</p> <p>(D)10月20日，北京體大參訪交流，攜帶中心紀念品致贈。</p> <p>(E)10月26日，中心辦理「2024巴黎奧運—運動心理實務支援工作坊」，同步進行中心網頁及形象推廣，完成任務發送中心紀念品。</p> <p>(F)11月2日，與台灣棒壘球科學研究會，主辦「第一屆棒壘球運動科學研討會」，共計 187 人及 7 間運科廠商參與活動，獲得奇摩運動、TSNA等2家媒體報導。</p> <p>(G)11月10日，與台灣跨領域運動健康協會協辦「挺！進奧運 選手與最強後援TEAM」論壇，參加民眾及廠商共計324 人參與活動。獲得奇摩運動、WOWSigh2家媒體報導。</p> <p>(H)11月28日，赴台東辦理「2024關懷盃運動心理駐點活動」推廣中心形象，攜帶中心紀念品致贈與會人員。獲得奇摩運動、聯合新聞網、自由體育等3家媒體報導。</p> <p>(I)與數位發展部數位產業署協辦「2024運動數據點子松」徵案活動，計有6隊進入決選名單。</p> <p>(J)12月7日，中心辦理「運動科學儀器應用於運動傷害工作坊」，同步進行中心網頁及形象推廣，完成任務發送中心紀念品。</p> <p>(K)12月27日，中心主辦「國家運動科學中心成立周年及未來展望論壇」活動，共計 69 人參與，獲中時、聯合報、中央社、奇摩、麗台、WOWSigh、TSNA、MSN 8家媒體報導。</p> <p>(2)請專人設計及廠商製作運科中心紀念品、宣傳品，提供同仁與相關團體進行交流及辦理活動時致贈，以宣傳運科中心，共計13品項。</p>
<p>貳、年度自籌款款率達成率</p>	<p>年度自籌款款率達成率</p>	<p>1. 策劃自籌能力積極作為，包含辦理相關研習會、工作坊及委辦計畫行管費等成效收入。</p> <p>※對應評鑑細項(一)</p> <p>2. 訂定合理財務自籌能力績效指標，並檢討達成情</p>	<p>(一)提供服務增加自籌經費比例</p>	<p>1. 爭取民間資源(含現金、物資)挹注運科中心達100萬元。</p> <p>2. 財務管理孳息收入達萬元。</p>	<p>1. 講習收入25萬9,300元。</p> <p>2. 雜項業務收入7萬1,962元。</p> <p>3. 受贈收入2萬9,377元。</p> <p>4. 雜項收入2,400元。</p> <p>5. 利息收入77萬2,314元。</p> <p>合計113萬5,353元。</p>	<p>運科中心成立首年主要以建置營運模式、支援國家培訓隊及代表隊參加比賽為主要工作；將持續規劃辦理相關專業知能講習會、工作坊，及爭取外部委託服務專案計畫，以提高自籌收入。</p>	<p>策劃自籌能力積極作為，內容包含辦理相關研習會、工作坊及委辦計畫行管費等，成效收入合計113萬5,353元。</p> <p>(1)講習收入25萬9,300元</p> <p>(2)雜項業務收入7萬1,962元</p> <p>(3)受贈收入2萬9,377元</p> <p>(4)雜項收入2,400元</p>

		形。 ※對應評鑑細項(二)					(5)利息收入77萬2,314元
			(二)訂定合理財務自籌能力績效指標，並檢討達成情形，運科中心以運動科學、運動科技與資訊開發、運動醫學等專業支援國家選手提昇國際競爭力為核心任務，且賦予經費自籌之能力；為使核心任務順利執行，並能逐步提升中長期之營運效能，研析運動科學研究及運動醫學研究專業優勢，辦理相關運動科學、運動醫學講習會、工作坊等，及積極爭取外部委託服務專案計畫，以收取報名費、行政服務費，113年度訂定之自籌目標為 202 萬元（包含推動中心與培訓隊行銷贊助100萬）。				
			2. 運科中心成立初期以建置營運模式(團隊)、支援國家培訓隊為首要工作及任務，在人力及時間有限之下，無法兼顧辦理講習會、爭取外部委託服務專案計畫等工作，增加自籌收入；另運科中心主要任務為協助進駐國訓中心訓練之培訓隊運動科學支援服務，並推動運動科學研究、進行運動科技之研發，推動與培訓隊行銷贊助目前恐窒礙難行。				
參、有關年度經費核達成與建議	預算管對年度經費核達成與建議	1. 當年度經費來源及配置結構規劃。 ※對應評鑑細項(一) 2. 有關機關核撥年度經費之達成率。 ※對應評鑑細項(二) 3. 分析預決算比較增減原因，並辦理效益評估作業，其內容包含當年度經費執行之配置或困難，相關效益評估(效益評估表如後附)，並研議改善措施。 ※對應評鑑細項(一)至(三)	(一)強化預算管對財務管理	1. 逐月於行政會議提報各部門預算執行情形。 2. 年度預算執行率以達成80%以上為目標。	每月於行政會議提報各部門預算執行情形。 113年度預算執行率79.70%(含新增預算)。	1. 預計成果事項合計2項，達成事項1項，達成率50%。 2. 檢討說明：運動科學研究處(61.23%)、運動科技與資訊開發處(63.76%)運動醫學處(4.82%)等業務處，執行率無採購案件未能於113年度內完成驗收及原訂業務工作無法順利執行等因，致預算執行率不出預期；行政管理處(126.71%)超出達成率，主要是建置資訊安全等相關工作(導入ISO27001資訊安全認證、建立資料庫稽核機制、導入零信任機制等)，與其他業務處流用經費支應。	1. 113年度政府預算補助金額，分述如下： (1)運動發展基金預算金額：1億4,680萬元。 (2)運動發展基金新增經費金額：1億3,012萬3,000元。 (3)整體預算金額：2億7,692萬3,000元。 2. 本指標內容係包含年度預算執行與管對，113年度預算執行率預計達成率80%以上為目標，實際執行簡述如下： (1)113年度整體經費執行率79.70%，經費來源為運動發展基金，各單位執行率如下： (A)運動科學研究處：61.23% (B)運動科技與資訊開發處：63.76% (C)運動醫學處：4.82% (D)行政管理處：126.71% (2)針對預算管對，運科中心係以會計系統分別就各業務計畫及項下子計畫，做專款專用之執行，並搭配各單位所提之每月分配數，如有落後，於行政會議上，請執行率未達之單位說明原因，並提出改善措施。 (3)另各單位於年初即針對本年度所編之預算，提出各採購案之計畫執行期程進行管對，且每次行政會議前，請業務單位填報預算執行管對表，內容需更新各採購案之辦理期程及執行進度，並於行政會議上針對預算執行管對表未能於期限內完成之採購案，業務單位應說明未能如期簽辦之理由及檢討後續程序，以有效達到實質管對。 (4)承上，運科中心儘可能做到於預算核定後之管對，除前點所提於年初擬定採購案執行期程，於行政會議上管對，並請各單位於行政會議開會前更新預算採購案進度，針對執行進度落後之單位，於會議上說明落後原因及改善措施，且上半年結束後，彙整各單位可用預算與實際執行之差異項目，由執行長召開會議，通盤檢討各部門計畫執行情形，並依各單位所提下半年需求經費，經會議決議後，適當調配予需求單位，透過以上檢討措施，能有效提醒業務單位應加強執行預算之強度及速度。 3. 本指標內容係包含經費配置及執行之檢討，其內

								<p>容應包含當年度經費執行之配置或困難，及未來精進方案：</p> <p>(1)執行率未能達標原因：</p> <p>(A)「DEXA放射性骨質密度檢測儀建置」，因具微量放射線、儀器設備需與國外廠商確認相關認證是否符合我國法規，及克服設置地點之技術問題後，始能辦理相關招標程序，因此113年僅完成第1期驗收，以致後期經費未能於當年度核稍。</p> <p>(B)「建置低氧訓練艙」，考量低氧訓練艙設置位置，需方便教練、選手執行訓練計畫使用，及符合我國建築法規；另監控設備及生理監測器材目前尚無法通過衛服部醫材認證，致未能如預定期程執行；目前評估設置使用方式，尋求解決方法，期能於114年度執行。</p> <p>(C)「力學實驗室建置」，於113年10月21日決標，履約期限114年1月27日，113年度僅能完成第1期驗收付款，以致後期經費未能於本年度核稍。</p> <p>(D)「標槍平台與整合分析服務計畫」，本項需求經委員審議各項規格及功能性等問題，廠商未能符合需求規範，致執行期程延長，無法於113年度內決標。</p> <p>(E)「國家棒球場賽事數據影像蒐集回饋系統」、「國家棒球場賽事數據視覺化與球探報告系統」、「壘球場科技輔助訓練系統建置」，已進行規劃建置，惟因配合國訓中心棒壘球場整建工程時程，未能於113年度完成建置。</p> <p>(2)未來精進方案：追蹤列管個案辦理情形，未完成發包案件速謀改善措施，已決標案件依約督促廠商積極辦理，以期達成年度預算經費執行。</p>
			(二)辦理年度預算規劃編列作業	1.依行政法人法預算須送立法院之預算編製注意事項，行政法人擬訂之年度營運(業務)計畫及預算，經董(理)事會通過，未設董(理)事會者經首長核定後，應於會計年度開始五個月前(每年七月底前)報送各監督機關。	2.運科中心各單位於年初擬訂下年度營運(業務)計畫及概算需求金額，並預估利息收入、捐贈收入及專案計畫等收支，概算需求金額由於經費來源為運動發展基金，故需先送行政院體育運動發展基金委員會審議。	3.經前項會議審議通過後，各單位依此核定概算金額編列預算細項，經運科中心預算籌編會議研議及行政會議通過後，將營運(業務)計畫及預算收支報表依時程編列成書並經董事會通過後，於七月底前報送各監督機關。	4.113年度經費運動發展基金1億4,680萬元，各計畫預算編列如下： (1)運動科學研究運用及支援計畫6,554萬5,000元。 (2)運科中心行政維運管理費用8,125萬5,000元。	
			(三)分析預算決算差異及效益評估	1.經檢視113年度執行率未達之原因，多為不可控因素，主因說明如下：	(1)「DEXA放射性骨質密度檢測儀建置」，因具微量放射線、儀器設備需與國外廠商確認相關認證是否符合我國法規，及克服設置地點之技術問題後，始能辦理相關招標程序，因此113年僅完成第1期驗收，以致後期經費未能於當年度核稍。	(2)「低氧訓練艙建置」，考量低氧訓練艙設置位置，需方便教練、選手執行訓練計畫使用，及符合我國建築法規；另監控設備及生理監測器材目前尚無法通過衛服部醫材認證，致未能如預定期程執行；目前評估設置使用方式，尋求解決方法，期能於114年度執行。	(3)「力學實驗室建置」，「力學實驗室建置」，於113年10月21日決標，履約期限114年1月27日，113年度僅能完成第1期驗收付款，以致後期經費未能於本年度核稍。	(4)「標槍平台與整合分析服務計畫」，本項需求經委員審議各項規格及功能性等問題，廠商未能符合需求規範，致執行期程延長，無法

					於113年度內決標。 (5)「國家棒球場賽事數據影像蒐集回饋系統」、「國家棒球場賽事數據視覺化與球探報告系統」、「壘球場科技輔助訓練系統建置」，已進行規劃建置，惟因配合國訓中心棒壘球場整建工程時程，未能於113年度完成建置。 2. 113年度整體預算執行率79.70%，執行率雖未達預期目標，惟相較於112年之執行率40.25%提高許多，因受實際執行困難因素影響，致執行率不如預期，中心各單位仍努力推動業務、執行經費，並確實落實預算管控措施，以期 114 年能達成預期成果目標。		
肆、上一年度評鑑失項改進結果	自我改善執行成效	運科中心112年9月16日揭牌運作，113年1月1日起正式營運。					
伍、員工成長或發展其他年度績效事項	一、員工成長	員工及組織成長之執行成效，包含員工教育訓練、其他員工成長事項及提升組織營運專業效能及營造友善工作環境(包括落實性騷擾及霸凌之防治、性別平等之促進等)。	提升組織營運之專業及效能	1. 員工教育訓練：辦理6場教育訓練。 2. 員工成長事項或提升組織營運專業效能：辦理12場跨領域讀書會。 3. 營造友善工作環境： (1)專任人員每年均應接受至少2小時性別平等教育訓練。 (2)辦理性平業務人員每年至少接受4小時性別平等教育訓練。	1. 113年度規劃公文(2場)、內控(2場)及資訊(2場)等6場員工教育訓練。 2. 研究單位定期舉辦跨領域讀書會資源共享，至113年12月31日止，共計16場次。 3. 專任人員性平教育訓練時數(每人每年至少二小時)標準達100%，至113年12月31日員工人數計55人，已全數完成。辦理性平業務人員接受高雄市政府勞工局113年度性別平等工作法宣導會課程3個小時。	預計成果事項合計3項，達成事項計3項，達成率100%。	1. 辦理6場次員工教育訓練，執行成效說明如下： (1)本中心113年度共辦理員工教育訓練6場次，由各處組依據業務職掌及員工需求規劃。 (2)資訊組配合中心資訊軟體全面升級，機房設備增置，辦理「組織資源管理系統(開發)」及「Mail Sever Exchange Online」教育訓練課程。 (3)其他各處組則分責辦理「公文系統簽核與應用」及「內部控制暨稽核」線上教育訓練時數認證課程。 2. 運科中心研究單位同仁定期(每兩周一次)舉辦跨領域讀書會資源共享，自113年4月份起，除內部同仁自提課程，另亦邀請專家學者與會，如開設「21世紀運動數據科技」講座。 3. 營造友善職場： (1)員工年度性平教育訓練時數標準，依規定要求專任新進人員於到職一個月內完成線上課程性平教育訓練時數，至113年12月31日員工人數計55人，已全數完成。 (2)另在主管機關輔導下，中心性平業務人員定期至主管機關(高雄市政府勞工局)，落實在職同仁性別平等相關教育訓練。 4. 考量運科中心同仁分屬行政、技術及研究單位，各崗位與領域不同，對於教育訓練及職場成長需求亦有所差別，將賡續依各處組辦理不同教育訓練課程。
	二、優化其他年度績效	其他優化國家培訓隊、基層團隊照顧服務，運科中心營運或管理之相關作為或其他年度績效。	1. 優化國家培訓隊相關作為： (1)優化專案醫療照護支援：為協助選手備戰巴黎奧運，依據專案選手現況與需求，邀請醫護團隊、研究人員、運科人員、教練等，共同研擬醫療整合支援模式(含醫護、物理治療、防護、營養、心理、體能等)，並定期追蹤及適時調整支援策略。 (2)逐年發展運動員傷害風險評估與預防系統：運動員傷害風險評估系統的開發，可協助運動傷害防護員辨識傷害高風險運動員，提供即時、實證支持的預防與復健策略，期降低傷害發生、提升運動員的永續發展。 2. 優化基層團隊照顧服務相關作為： (1)優化運動心理支援、強化基層運動心理實務系統：推動以台東為起點進行運動心理駐點計畫，目標為強化台東棒球運動員心理素質與偏鄉訓練、培育運動心理在地人才，並結合政府、民間及當地資源建立運動心理發展系統。 (2)推展兒童與青少年運科研究：規劃兒童與青少年運動訓練負荷監控系統建置計畫、原住民兒童與青少年運動能力發展等計畫，為照護兒童及青少年健康發展努力。				

3. 優化運科中心營運或管理之相關作為：

(1) 參酌行政院人事行政總處「113年度軍公教員工待遇調整案」，調整運科中心人事管理規章之職務等階表及初聘薪標準等，以提升員工待遇4%，符合軍公教員工待遇之調整幅度，激勵員工士氣。

(2) 考量員工日常生活時間彈性安排，上班時間彈性30分鐘、工作時間可擇早上8點至下午5點(午休1小時)或是早上8點至下午5點30分(午休1.5小時)、因公差遇到休息日或是例假日可以調班方式辦理。

(3) 為提昇員工本職學能，每人每年補助1萬5,000元教育訓練經費，依業務工作需求報名學習相關課程；另指派4位研究人員以公假前往成功大學，學習資工系連震杰老師的「影像處理、電腦視覺及深度學習」課程，以增加競爭力及專業素養。

(4) 為建置運科中心營運模式、支援國家培訓選手運科支援工作，與國際頂尖運科中心(單位)、訓練中心觀摩交流學習其運作方式，遴派相關人員赴日本東京、韓國首爾、中國北京等地參訪學習；另為有系統執行國家代表隊運動科學支援，遴派研究人員赴巴黎奧運會中繼站執行運科支援相關工作，以提昇員工職能及建置國際級運動科學中心。

附表：效益評估

中華民國 113 年度

單位：新臺幣千元；%

政府機關核撥經費情形		最近2年度收支及營運結果						對核撥經費之效益評估
本年度	上年度	本年度			上年度			
		收入	支出	餘絀	收入	支出	餘絀	
220,704	16,231	129,242	128,386	856	9,708	9,676	32	<p>1. 說明營運情形： 國家運動科學中心於112年8月成立，初期以建立行政體系為主，113年1月正式營運，以擴充研究人員為重點，並推動委託研究案及合聘研究員研究案，推行各項運動科學研究相關業務，並積極建置機房（資料庫）及智慧場館，以提升運動科學支援體育競技之目標。</p> <p>2. 說明是否達成行政法人成立目的、所述二年度營運餘絀之比較增減原因： (1)本中心設立目的以「推動運動科學研究及應用，提升國際運動競爭力」為使命願景，主要任務為辦理國家優秀運動選手培訓及參賽所需之運動科學支援服務，並推動運動科學研究、進行運動科技之研發，增加我國運動科學軟實力，提升國際運動競爭力，本中心之年度業務目標執行成果符合行政法人成立目的。 (2)113年較112年度營運餘絀增加，係因增加講習收入、受託委辦案件收入及利息收入所致。</p> <p>3. 說明營運短絀或賸餘降低之相關改善措施： 113年度營運餘絀較112年度增加，無營運短絀或賸餘降低情事。</p>

說明：

- 「政府機關核撥經費情形」欄，係指運科中心決算所列政府機關（含基金）核撥之經費。
- 本表應填寫經董（監）事會審議，並經監事或監事會通過後之財務報表資料，如本年度決算報告書尚未經董（監）事會議通過者，應於本表備註處說明。
- 「對核撥經費之效益評估」欄，應依營運情形確實評估，不得存有已連續營運短絀，卻評估運作良好已達成立目的等情事；並請分別說明是否達成成立目的、所述二年度營運餘絀之比較增減原因，暨營運短絀或賸餘降低之相關改善措施。

