

調查報告

壹、案由：據審計部108年度中央政府總決算審核報告：科技部中部及南部科學園區管理局辦理「園區智慧機器人創新自造基地計畫」，總經費已達新臺幣18億3千餘萬元，主要聚焦AI智慧機器人科技應用與技術發展，究計畫執行成效及自造基地營運情形為何，實有深入瞭解之必要案。

貳、調查意見：

本案係調查據審計部108年度中央政府總決算審核報告：科技部中部科學園區管理局(下稱中科管理局)及南部科學園區管理局(下稱南科管理局)辦理「園區智慧機器人創新自造基地計畫」總經費已達新臺幣(下同)18億3,000餘萬元，主要聚焦AI智慧機器人科技應用與技術發展，計畫執行成效及自造基地營運情形等。案經函請審計部、科技部提供相關說明及卷證資料，並於民國(下同)110年4月28日詢問科技部產學司、中科管理局、南科學園區管理局等機關人員。全案業調查竣事，臚陳調查意見如下：

科技部於106年至109年間辦理之「園區智慧機器人創新自造基地計畫」，已於中部及南部科學園區建置智慧機器人自造基地，並達成行政院所訂績效指標、帶動產業風氣及發展等，顯有實績。惟該二自造基地尚未能達成於110年度自主營運之計畫重要目標，固科技部所稱智慧機器人創新自造基地自主營運規劃屬開創性及具高挑戰性，建立自籌財源營運模式實屬不易等，尚非無由，惟觀諸該部檢討策進之道，僅要求中科管理局及南科管理局每月召開工作會議掌握自造基地營運狀況，持續進行滾動檢討，逐步建立可收支平衡之營運模式等，未見檢討原因及責任歸屬，對於後續營運亦乏積

極具體之督導作為，難謂妥適。允宜研謀妥處，建立可永續自主營運的財務模式，以提升智慧機器人技術能量及產業競爭力：

- 一、查科技部為配合行政院「前瞻基礎建設計畫」中之「數位建設」，建設下世代科研與智慧學習環境，乃規劃辦理「園區智慧機器人創新自造基地計畫」（下稱本計畫），聚焦AI智慧機器人科技應用與技術發展，由所屬中部科學園區管理局（下稱中科管理局）及南部科學園區管理局（下稱南科管理局），期藉由各該園區產業優勢，結合園區廠商及周邊科研機構，打造智慧機器人創新自造基地，落實智慧機器人軟硬體整合與相關技術之創新應用，同時培育跨領域動手做的創新人才，並導入加速器輔導新創公司與企業合作共創，以完善「產業鏈結」、「產業升級」、「人才培育」、「育成加速」之創新創業生態系統。本計畫編列「前瞻基礎建設計畫」預算4年（106年至109年）共計18億583萬2,000元，實際執行數17億7,980萬8,000元，執行率達98.56%。
- 二、據科技部查復，行政院對於本計畫執行訂有「吸引團隊開發智慧機器人」、「培育智慧機器人與自動化產業人才」、「吸引或輔導團隊進駐使用設備」等6項績效指標，各項績效指標於計畫執行期間（106至109年）均已達成（如表1所示）。其中中部科學園區分項計畫主要工作項目為：促進自造基地永續發展、場域空間整建及自造設備投資、自造場域維運及輔導服務、培育未來產業人才、推動產業AI升級、引進加速器帶動新創發展及推動衛星基地計畫等。可量化之效益為募得資金2億8,650萬元，取得訂單3,921萬1千元（如表2），也建置逾800坪軟硬體設備完善之自造

空間，並研發智慧災防機器人、防疫機器人、智慧安全頭盔、菇蕈產業智慧自動化技術等。

表1 行政院訂定本計畫6項績效指標及執行情形

行政院訂定6項績效指標	目標值	達成情形 (106-109)	自主營運後 仍持續產出績效 (106-110.3)
累計吸引團隊開發機器人相關應用計畫(長期及專業級)	45案	162案	164案
累計培育智慧機器人與自動化產業人才(初級至高級)	4,000 人次	49,449 人次	49,843 人次
累計吸引或輔導團隊進駐使用設備自造計畫(短期及中高級)	600組	2,416組	2,425組
累計協助成立機器人相關新創公司或進駐育成中心與加速器	50家	189家	207家
累計產出關鍵技術或產品	30件	154件	154件
累計創造就業機會	1,450個	2,478個	2,491個

資料來源：科技部

表2 本計畫中部科園區分項計畫產出可量化效益表

單位：千元

項次	項目	金額	備註
1	募資金額	286,500	1.自造基地育成加速器協助入駐新創募資，投資型態皆為現金。 2.衛星基地透過共同開發或創意實現，開發關鍵技術或產品，並協助新創募資。
2	取得訂單	39,211	衛星基地透過共同開發或創意實現，開發關鍵技術或產品取得訂單。

資料來源：科技部

三、至於本計畫南部科學園區分項計畫，主要工作項目為：無人機群飛技術發展及應用、自造基地場域委託維運、加速器委託服務、計畫品質與進度管考、自造

基地硬體設備建置及辦理獎勵補助案等。可貨幣化之效益金額達17億406萬元（如表3），也輔導培育出俊質、合盛雲、足駿、司圖科技、女媧創造、業安科技、錫德斯生醫科技及鎮鑫科技等8家示範新創公司。

表3 本計畫南科園區分項計畫產出可貨幣化之效益金額

單位：千元

項次	項目	金額
1	自造基地營運收入	114,340
2	協助募資金額	505,370
3	促進投資金額	240,980
4	獲得訂單金額	206,950
5	加速器成立投資公司募資金額	600,000
6	機關節約人力經費	36,420
合計		1,704,060

資料來源：科技部

四、查據審議本計畫之「108-109年度前瞻基礎建設計畫審查意見回復表」（計畫名稱：園區智慧機器人創新自造基地計畫）所示：「執行單位應以4年後使用收費可達收支平衡之經濟規模，建立未來可永續自主營運的經營財務模式為本計畫的首要目標。」科技部回復意見略以：「期4年後使用收費可達收支平衡之經濟規模，建立未來可永續自主營運的經營財務模式」。而科技部於106年11月3日對本計畫召開之督導會議結論也提及：「4年後須能自主營運，此期間應持續檢視自造基地之適當營運方式。」又據「科技部園區智慧機器人創新自造基地計畫（107年8月）」第2-45頁所載：「依照本團隊預估之財務報表分析，……前4年在政府支援下，可達到本基地營運與支出損益兩平，第

5年由RSC公司接手，資本門支出減少，且營運已上軌道預估將能永續經營。……」及「前瞻基礎建設計畫107年度執行進度及績效報告〈園區智慧機器人創新自造基地計畫〉」（科技部108年1月）第6頁所載：「第2期特別預算（108-109年）預定工作重點2. 園區智慧機器人創新自造基地朝自主營運規劃及執行，以逐步達到110年自主營運為主要目標。」可證智慧自造基地自主營運，為本計畫執行之重要目標，應屬明確。

五、然據審計部查報，本計畫雖已於中部及南部科學園區內建置智慧機器人創新自造基地，惟據各該基地之自主營運規劃，110年度尚虧損808萬餘元及276萬元，將難以達成於110年度場域自主營運之計畫目標。對此科技部回復略以，中部科學園區已於109年10月間公開評選工研院為智慧機器人創新自造基地自主營運團隊，有關110年度尚短絀808萬餘元部分，係為「中科園區智慧機器人創新自造基地計畫場域經營計畫辦公室專業服務委辦案」委辦單位工研院依契約規定提出之「自主營運規劃案」預估值：預期收入係依據108年度第4季起試營運情況，所做之樂觀（約703萬元）、普通（約562萬元）及悲觀（352萬元）等收入預估；支出部分則依自造基地B1-2F空間基本營運費用（人事費、材料費及營業成本），約為1,511萬元。爰預估110年在樂觀收入下（約703萬元）虧損為808萬餘元。嗣科技部於110年4月間本院詢問時回復，中科自造基地經初步預估110年小幅虧損約17萬元，111年可小幅獲利56萬元，中科管理局原規劃之自主營運方式乃考標竿案例TechShop，惟其於106年11月結束營運，顯示現階段仍難藉由單純的場域設施功能達成收支平衡的長期營運。中科管理局於107年起重新調整，以建置可行商業模式，並於108年參酌科技部臺

灣科技新創基地 (Taiwan Tech Arena, TTA) 之經驗，導入育成加速器，以完善創新創業生態系統。並將以分階段方式進行驗證及持續滾動檢討，建立可收支平衡之最適營運模式等語。

- 六、續查，南科智慧機器人創新自造基地於108年開始試營運，108至109年度由南科管理局支付維運經費，得標廠商除須達成契約指定之各項指標與工作項目外，並須開始進行自造場域試營運，以建立後續自籌財源之自主營運模式。該期間得標廠商可向使用場域或提供服務之廠商、自造者及學員收取費用，依契約規定須將年度全部營運收入繳交予南科管理局。南科自造基地108及109年度合計營運收入約為1,336萬元（108年約為501萬元，109年約為835萬元），已全數繳庫。110至111年度由得標廠商採自主營運方式辦理，南科管理局不另支應維運經費，得標廠商必須自負盈虧，粗估110年度虧損276萬元等。科技部回復，南科自造基地於108年8月開始試營運，參考國內外知名自造空間會員管理方式，根據南科自造基地位置、空間大小、可提供之服務及發展性質訂定會員機制，包括會員分級、申請流程、收/付費模式、使用條款等，以此提升服務效率及品質，營造口碑，建立自籌財源營運模式。經過近2年試營運，並持續針對營運狀況進行滾動調整，109年已逐漸產出口碑，廠商主動洽詢相關服務項目(如企業包班、課程、試作驗證、創業等)趨多，有助110年起之後續自主營運。110年預期虧損係為營運初期粗估結果等語。
- 七、科技部表示，鑑於目前世界各國自造者空間，沒有政府及財團經費支持之情況下均陸續關閉，標竿案例TechShop於聲明稿中亦表示以空間型態純盈利模式來營運，證明為不可行。因此中科及南科自造基地試

營運後，均開始滾動修正調整自主營運模式，朝向完善創新創業生態系統、引導新創團隊與企業共創進行。因智慧機器人創新自造基地之自主營運規劃，因屬開創性及具高挑戰性之課題，該部已責成中科管理局及南科管理局每月召開工作會議掌握自造基地營運狀況，持續進行滾動檢討，逐步建立可收支平衡的營運模式等語。

八、衡諸上情，科技部於106年至109年間辦理之「園區智慧機器人創新自造基地計畫」，已於中部及南部科學園區建置智慧機器人自造基地，並達成行政院所定績效指標、帶動產業風氣及發展，亦產出具體可量化效益，顯有實績。科技部並稱，本計畫執行之相關績效「不因本計畫經費結束而停止，自主營運階段相關績效仍持續增加中」等語，然該二自造基地尚未能達成於110年度自主營運之本計畫主要目標，如自造基地無法自主營運，則本計畫產出之效益能否持續增加，實有疑義。固科技部所稱智慧機器人創新自造基地自主營運規劃屬開創性及具高挑戰性，建立自籌財源營運模式實屬不易等，尚非無由，惟觀諸該部檢討策進之道，僅要求中科管理局及南科管理局每月召開工作會議掌握自造基地營運狀況，持續進行滾動檢討，逐步建立可收支平衡的營運模式等，未見檢討原因及責任歸屬，對於後續營運亦乏積極具體之督導作為，難謂妥適。允宜研謀妥處，建立可永續自主營運的財務模式，以提升智慧機器人技術能量及產業競爭力。

參、處理辦法：

- 一、調查意見，函請科技部檢討妥處見復。
- 二、調查意見函復審計部。

調查委員：賴振昌

蔡崇義

浦忠成

中 華 民 國 1 1 0 年 7 月 1 5 日