

# 中央研究院 115 年度單位預算評估報告目錄

頁次

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 一、「天然氣去碳燃氫 MW 級混氫發電系統建置及試驗計畫」115 年度預算數較 114 年度增幅逾六成，且天然氣去碳燃氫發電尚存技術提升相關挑戰，允宜審慎評估成本效益 ----- | 1  |
| 二、中研院近年學術研究發展經費增加，惟研究成果、科技移轉件數及金額均概呈下降，允宜研謀提升學術研究成果，並加強研究成果與科技移轉之貢獻度，以充分發揮實質效益 -----      | 4  |
| 三、中研學者計畫申請及核定人數減少，且遴選通過率偏低，允宜檢討原因並精進推動措施，以落實提升我國整體學術研究水準之目標 -----                         | 7  |
| 四、新增辦理「公有建築物耐震能力改善計畫」，惟計畫尚未核定，核與預算法規定未合，允宜儘速完備程序，並妥適估列經費及審慎管控辦理進度，以如期如質完成 -----           | 8  |
| 五、南部院區服務處已進駐，惟部分空間尚閒置，允宜加強延攬符合研究目標之人員(團隊)進駐，並積極活化空間利用情形，以提升南部院區之整體營運及服務效能 -----           | 10 |
| 六、國家生技研究園區啟用迄今約 7 年，亟待積極統計整體營運資料及妥訂衡量效益指標，俾利營運規劃參據 -----                                  | 13 |
| 七、為利強化監督媒宣費實際宣導效益，允宜於預算書揭露評核指標目標值 --                                                      | 15 |
| 八、為利高階量子研發設備順遂設置，提升我國量子科技研發量能，允宜加強量子科技實驗大樓興建工程進度管控，俾如期如質完工 -----                          | 17 |
| 九、115 年度預算案其他雜項收入包含提供特定對象使用設施及設備所產生之收入，屬行政規費收入，允宜按收入性質，妥適歸類預算科目 -----                     | 20 |
| 一〇、近年獎助學金預算編列及執行多存有相當落差，容宜參酌實際執行量能，妥適編列並執行，俾有效厚植研究實力 -----                                | 21 |

## 中央研究院 115 年度單位預算評估報告

中央研究院(簡稱中研院)115 年度單位預算案歲入編列 1 億 4,979 萬 6 千元，較 114 年度 1 億 4,886 萬 2 千元增加 93 萬 4 千元(增幅 0.63%)；歲出編列 154 億 3,267 萬 6 千元，較 114 年度 140 億 4,345 萬 5 千元增加 13 億 8,922 萬 1 千元(增幅 9.89%)，謹就中研院 115 年度預算案評估如下：

### 一、「天然氣去碳燃氫 MW 級混氫發電系統建置及試驗計畫」115 年度預算數較 114 年度增幅逾六成，且天然氣去碳燃氫發電尚存技術提升相關挑戰，允宜審慎評估成本效益

中研院 115 年度預算案「學術研究與人才培育」編列「天然氣去碳燃氫 MW 級混氫發電系統建置及試驗計畫」3 億 1,015 萬元，較 114 年度預算數 1 億 8,985 萬元增加 1 億 2,030 萬元(增幅 63.37%)。經查：

#### (一)「天然氣去碳燃氫 MW 級混氫發電系統建置及試驗計畫」內容概要

據行政院於 113 年 12 月 30 日核定「天然氣去碳燃氫 MW 級混氫發電系統建置及試驗計畫」，中研院自主研發天然氣去碳燃氫發電技術(甲烷裂解技術)，於 112 年與台電公司合作串接 65 千瓦(kW)小型商用發電機組，在天然氣(即甲烷，CH<sub>4</sub>)中混入 10%氫氣進行發電。該計畫目標係基於前揭技術基礎，持續優化製程與系統並放大規模，建置可與 MW 級混氫型氣渦輪發電測試系統需燃料需求匹配之天然氣去碳製氫單機及系統模組，並建置試驗場域，進行天然氣去碳製氫機組產製之氣體應用於 MW 級混氫型氣渦輪發電測試系統混氫至少 20%發電試驗，預期每年減碳 595 公噸<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> 據計畫書說明，中研院將與台電公司合作預計進行至少 20%之混氫發電測試，若依原先 100%燃氣發電計算，5.4MW 天然氣燃氣機組年排碳量約 1 萬 1,589 公噸二

該計畫規劃 3 個主要工作項目，工項一「去碳製氫單機放大及系統模組建置」由中研院負責，工項二「MW 級混氫型氣渦輪發電測試系統暨混氫發電試驗場域建置」由台電公司負責，工項三「以去碳製氫機組產製之氣體應用於 MW 級混氫型氣渦輪發電測試系統試驗」由中研院及台電共同執行。計畫期程自 114 至 117 年度，總經費需求 12.5 億元(公共建設之公務預算 10 億元，台電公司 2.5 億元，詳表 1)。

表 1 「天然氣去碳燃氫 MW 級混氫發電系統建置及試驗計畫」工作項目及分年經費一覽表

單位：新臺幣億元

| 工作項目            | 工作細項                             | 年度經費需求      |     |             |     |             |
|-----------------|----------------------------------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|
|                 |                                  | 114         | 115 | 116         | 117 | 合計          |
| 去碳燃氫單機放大及系統模組建置 | 建置去碳製氫機組 10 kW、60 kW 及 300 kW 單機 | 2           |     |             | 0.5 | 2.5         |
|                 | 優化技術及製程之系統整合及研發費用                |             |     |             | 1   | 1           |
| MW 級發電測試系統建置    | 前置場域規劃評估作業                       | 0.5<br>(台電) |     |             |     | 0.5<br>(台電) |
|                 | 發電機組費用                           |             | 3   |             |     | 3           |
|                 | 其它附屬設備及管線工程統包等費用                 |             |     | 3           |     | 3           |
|                 | 工程預備費用                           |             |     | 1.5<br>(台電) |     | 1.5<br>(台電) |
|                 | 外購氫氣進行混氫燃燒調校試驗                   |             |     | 0.5<br>(台電) |     | 0.5<br>(台電) |
| 去碳製氫混氫發電測試      | 不同混氫比例之發電試驗(系統整合、儀控)             |             |     |             | 0.5 | 0.5         |
| 合計              |                                  | 2.5         | 3   | 5           | 2   | 12.5        |

資料來源：中研院提供「天然氣去碳燃氫 MW 級混氫發電系統建置及試驗計畫」，本中心整理。

## (二)天然氣去碳燃氫發電尚存技術提升相關挑戰，允宜審慎評估成本效益

### 1. 發電、製氫及碳黑應用：據該計畫書分析天然氣去碳燃氫機組未來 3 個應用方向包括發電、製氫及碳黑應用，其中發電

氧化碳當量，假設 20%混氫發電機組維持 5.4MW 輸出功率，年排碳量約 1 萬 994 公噸，相當於每年可減碳 595 公噸，相較於純天然氣發電減少 5%碳排放量。

方面，中研院規劃若完成去碳製氫機組產製之氣體應用於 MW 級混氫型氣渦輪發電測試系統混氫至少 20%發電，代表該技術已達可商業化之規模；製氫方面，中研院裂解甲烷產製之氫氣若純度足夠，後續可用於工業用途；碳黑應用方面，甲烷裂解後產製之固態碳材(碳黑)加工後可做為電極材料或橡膠等工業原料。

**2. 混氫比例、碳黑處理及製氫純度等，仍存技術提升相關挑戰，允宜審慎評估成本效益：**惟據研究指出<sup>2</sup>，混氫發電技術在國際已達 30%之混氫比例，而中研院與台電合作之目標為 20%，反映出對設備穩定性與安全性仍有保留；且天然氣去碳燃氫之副產物為大量固態碳，在高溫裂解過程中產生之碳黑如何及時排除避免沉積，實屬關鍵技術之挑戰；而碳黑若產量穩定且品質達標，可作為工業原料具商業價值，惟若產量過剩可能衍生廢棄物處理問題。又據該計畫書評估，甲烷裂解產製之氫氣雖可用於工業用途，惟若以工業用氫為應用目標，需消耗更多能源以提高氫氣純度，甚至於機組後端串接純化裝置，始符合工業用氫之純度需求。另專家指出<sup>3</sup>，混氫發電如欲真正達到淨零碳排效果，從碳捕捉技術、氫氣生產到後端機組之建構等，需投入大量資源及時間，如何在淨零、電價、環境及經濟面取捨，仍是難以平衡之問題。是以，推動天然氣去碳燃氫發電尚存混氫比例之提升、碳黑應用之發展、製氫純度與能源消耗量之平衡等技術提升相關挑戰，允宜審慎評估成本效益。

---

<sup>2</sup> 參據網址：<https://www.infinityesg.com/news/3/80>，最後瀏覽日：114 年 11 月 13 日。

<sup>3</sup> 王華榮，蕭敏謙，"興達發電廠 GT33 現階段混氫測試降低碳排放實績"，電工通訊季刊(2025)：1-12。

綜上，中研院 115 年度編列「天然氣去碳燃氫 MW 級混氫發電系統建置及試驗計畫」第 2 年經費 3 億 1,015 萬元，與台電合作將天然氣去碳製氫機組產製之氣體應用於 MW 級混氫型氣渦輪發電測試系統，於實際場域進行混氫發電試驗，鑒於該計畫 115 年度預算案數較 114 年度增幅逾六成，且天然氣去碳燃氫發電尚存技術提升相關挑戰，允宜審慎評估未來之成本效益，並妥適控管去碳燃氫機組與發電測試系統建置進度，期邁向淨零碳排新里程碑。

## 二、中研院近年學術研究發展經費增加，惟研究成果、科技移轉件數及金額均概呈下降，允宜研謀提升學術研究成果，並加強研究成果與科技移轉之貢獻度，以充分發揮實質效益

中研院 115 年度預算案編列學術研究發展經費 154 億 3,267 萬 6 千元<sup>4</sup>，較 114 年度預算數 140 億 4,345 萬 5 千元增加 13 億 8,922 萬 1 千元，經查：

### (一)學術研究發展經費逐年增加，惟學術研究成果呈減少趨勢

1. 學術研究發展經費逐年增加：據中研院公務統計資料，中研院學術研究發展經費預算自 110 至 113 年度由 126 億 971 萬元增加至 134 億 9,629 萬 4 千元，決算數由 120 億 5,820 萬 7 千元增至 132 億 459 萬 3 千元，且 114 及 115 年度預算(案)分別增至 140 億 4,345 萬 5 千元及 154 億 3,267 萬 6 千元。是以，中研院學術研究發展經費自 110 年度以來逐年增加(詳表 1)。

---

<sup>4</sup> 參據中研院公務統計資料「中央研究院學術研究發展經費-按預決算數分」，所稱學術研究發展經費係該年度歲出金額。

表 1 110 至 114 年度中研院學術研究發展經費-按預決算數分

單位：新臺幣千元；%

| 年度  | 預算數[A]     | 執行數(決算數)   |           |                     |         |
|-----|------------|------------|-----------|---------------------|---------|
|     |            | 實付數        | 保留數       | 合計[B]               | 占比[B/A] |
| 110 | 12,609,710 | 11,177,442 | 880,765   | 12,058,207          | 95.63   |
| 111 | 12,924,763 | 11,429,993 | 1,079,249 | 12,509,242          | 96.79   |
| 112 | 13,238,032 | 11,835,215 | 1,069,055 | 12,904,270          | 97.48   |
| 113 | 13,496,294 | 12,496,675 | 707,918   | 13,204,593          | 97.84   |
| 114 | 14,043,455 | 5,470,294  | 179,332   | 5,649,626<br>(1至6月) | 40.23   |

說明：114年截至6月底累計執行數占分配預算數64億317萬5千元之88.23%。  
資料來源：中研院網站政府資訊公開之公務統計資料「中央研究院學術研究發展經費-按預決算數分」，本中心整理。

2. 學術研究成果多呈減少趨勢：據中研院學術研究成果統計資料，自 110 至 113 年度總計由 3,571 項減為 2,974 項，其中，除研討會論文由 682 篇略增為 716 篇外，定期刊物由 247 種減至 54 種、不定期刊物由 17 種減為 3 種、學術專著由 111 本降至 33 本、技術報告由 81 篇降為 57 篇、期刊論文由 2,433 篇降至 2,111 篇；而 114 年 1 至 6 月學術研究成果總計減為 546 項(詳表 2)。是以，中研院近年在定期及不定期刊物、學術專著、技術報告或期刊論文等學術研究成果多呈減少趨勢。

表 2 110 年度至 114 年 6 月底中研院學術研究成果統計表

| 項目           | 單位 | 110 年<br>1 至 12 月 | 111 年<br>1 至 12 月 | 112 年<br>1 至 12 月 | 113 年<br>1 至 12 月 | 114 年<br>1 至 6 月 |
|--------------|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 總計(不含學術活動次數) |    | 3,571             | 3,257             | 3,034             | 2,974             | 546              |
| 定期刊物         | 種  | 247               | 247               | 197               | 54                | 25               |
| 不定期刊物        | 種  | 17                | 11                | 4                 | 3                 | -                |
| 學術專著         | 本  | 111               | 78                | 30                | 33                | 10               |
| 技術報告         | 篇  | 81                | 84                | 41                | 57                | 16               |
| 期刊論文         | 篇  | 2,433             | 2,288             | 2,114             | 2,111             | 352              |
| 研討會論文        | 篇  | 682               | 549               | 648               | 716               | 143              |
| 學術活動         | 次  | 1,471             | 640               | -                 | -                 | -                |

說明：學術研究成果統計表自 111 年下半年起無公布學術活動統計。  
資料來源：中研院網站政府資訊公開之公務統計資料「中央研究院學術研究成果」，本中心整理。

## (二)110 至 113 年度研究成果暨科技移轉之件數及金額概呈減少

1. 件數：據中研院研究成果暨科技移轉統計資料，由 111 至 113 年度專利申請、授權及合作件數觀察，其中 113 年度申請專利件數雖較 111 及 112 年度增加，獲得專利件數 104 件與 111 年度相同，惟授權件數及合作件數則分別由 205 件及 64 件減為 156 件及 35 件(詳表 3)。
2. 金額：如按授權金、授權收入與合作金額統計資料，111 至 113 年度授權金由 2 億 4,911 萬元減為 2,194 萬 5 千元、授權收入由 6,185 萬 2 千元減為 4,271 萬 7 千元、合作金額由 1 億 1,196 萬 7 千元減為 7,187 萬 5 千元(詳表 3)。是以，中研院近年研究成果暨科技移轉之授權、合作件數及授權金、授權收入或合作金額概呈減少。

表 3 111 至 113 年度研究成果暨科技移轉件數及金額統計表

單位：件；新臺幣千元

| 項目              |        | 111 年度  | 112 年度  | 113 年度 |
|-----------------|--------|---------|---------|--------|
| 按專利申請、授權與合作件數分  | 申請專利件數 | 127     | 100     | 133    |
|                 | 獲得專利件數 | 104     | 73      | 104    |
|                 | 授權件數   | 205     | 50      | 156    |
|                 | 合作件數   | 64      | 41      | 35     |
| 按授權金、授權收入與合作金額分 | 授權金    | 249,110 | 82,522  | 21,945 |
|                 | 授權收入   | 61,852  | 46,530  | 42,717 |
|                 | 合作金額   | 111,967 | 143,358 | 71,875 |

資料來源：中研院網站政府資訊公開之公務統計資料「中央研究院研究成果暨科技移轉-按專利申請、授權與合作件數分」及「中央研究院研究成果暨科技移轉-按授權金、授權收入與合作金額分」，本中心整理。

綜上，中研院 115 年度預算案編列學術研究發展經費 154 億 3,267 萬 6 千元，鑒於中研院近年學術研究發展經費雖增加，惟學術研究成果暨科技移轉之件數及金額概呈減少趨勢，允宜研謀提升學術研究成果，並加強研究成果與科技移轉之實際貢獻度，以充分發揮學術研究發展經費之實質效益。

### 三、中研學者計畫申請及核定人數減少，且遴選通過率偏低，允宜檢討原因並精進推動措施，以落實提升我國整體學術研究水準之目標

中研院 115 年度預算案「學術研究與人才培育-學研合作」編列 6,765 萬元，與 114 年度預算數相同，辦理推動中研學者計畫等業務。經查：

#### (一)中研學者計畫概述

中研院為落實組織法任務之指導、聯絡及獎勵學術研究，並提升我國整體學術研究水準，加強該院與大學之合作與互動，特設立「中研學者計畫」，並訂有「中央研究院中研學者計畫行要點」，獎勵中研院及國內大學副研究員或副教授以上，55 歲以下中生代編制內專任人員，執行具有原創性之 5 年期個人型研究計畫，獲選者於執行計畫期間稱為中研學者，院外獲選者並須合聘至該院。

中研學者計畫辦理方式採推薦制，院外申請人須經由所屬學校向該院申請，各申請學校至多推薦 5 名；中研院自院內深耕研究計畫申請人擇優推薦。每件計畫每年研究經費最高新臺幣 800 萬元，並額外核給院外計畫研究經費 10%作為該執行單位之計畫管理費，每年擬擇優核定院外中研學者 5 至 6 名。

#### (二)中研學者計畫申請及核定人數均下降，且 114 年度遴選通過率僅 6%，允宜檢討原因並精進推動措施

中研學者計畫自 113 年度起辦理，113 年度申請人數共 42 人，核定 4 人(通過率 10%)，核定金額 2,497 萬元，決算數 2,357 萬 3 千元占預算數 5,000 萬元之 47.15%；114 年迄 7 月底申請人數 33 人，核定 2 人，通過率 6%，核定金額 1,705 萬元(詳表 1)。中研學者計畫近 2 年度申請數及決審遴選核定人數均下降，

且 114 年迄 7 月底遴選通過率僅 6%，允宜檢討原因並精進推動措施，以落實獎勵及提升我國整體學術研究水準之目標。

**表 1 中研學者計畫 113 及 114 年度辦理概況表** 單位：新臺幣千元；人；%

| 年度  | 預算數    | 決算數    | 申請人數 | 核定人數 | 通過率 | 核定金額   |
|-----|--------|--------|------|------|-----|--------|
| 113 | 50,000 | 23,573 | 42   | 4    | 10  | 24,970 |
| 114 | 67,650 | -      | 33   | 2    | 6   | 17,050 |

說明：114 年申請及核定人數與核定金額係迄 7 月底。  
資料來源：中研院提供。

綜上，中研院 115 年度預算案「學術研究與人才培育-學研合作」編列 6,765 萬元，辦理推動中研學者計畫等業務，惟中研學者計畫申請與核定人數概呈下降，遴選通過率偏低，允宜檢討原因並精進推動措施，以落實獎勵及提升我國整體學術研究水準之目標。

**四、新增辦理「公有建築物耐震能力改善計畫」，惟計畫尚未核定，核與預算法規定未合，允宜儘速完備程序，並妥適估列經費及審慎管控辦理進度，以如期如質完成**

中研院 115 年度預算案「營建工程」新增辦理「公有建築物耐震能力改善計畫(115-118 年)」第 1 年經費 8,588 萬 9 千元。經查：

**(一)「公有建築物耐震能力改善計畫(115 至 118 年)」概要**

「公有建築物耐震能力改善計畫(115 至 118 年)」係為加速推動公有建築物耐震能力提升，確保建築物耐久性與安全性，以落實震災預防整備工作，由內政部彙整中研院等相關單位需求而提出該計畫，於 114 年 7 月 31 日函報行政院，迄 114 年 10 月 17 日尚未核定，其中，中研院預計自 115 至 118 年度以總經費 10 億 658 萬元，辦理 19 棟有耐震疑慮之建築物進行耐震補強，分別為細胞與個體生物學研究大樓、傅斯年圖書館(第 1

棟)、人文社會科學研究中心大樓(前、後棟)、地球科學研究大樓、生物醫學研究大樓(1期)、分子生物研究所大樓(前棟)、經濟研究所大樓(第1、2、3棟)、文物陳列館、標本陳列館、資訊科技創新研究中心大樓、物理研究所大樓(前棟)、近代史研究所(B、C棟)及院本部附屬建物(含郵局及便利商店等)、生物化學研究所大樓(台大校區)、原子與分子科學研究1期大樓(台大校區)等。

**(二)鑒於該計畫尚未核定，且類似工程計畫存有多次流標等情事，允宜依預算法規定辦理，並妥適估列經費及審慎管控辦理進度，以如期如質完成**

預算法第34條規定：「重要公共工程建設及重大施政計畫，應先行製作選擇方案及替代方案之成本效益分析報告，並提供財源籌措及資金運用之說明，始得編列概算及預算案，並送立法院備查。」是以，重要公共工程建設應儘早研擬並完成核定程序，惟本案迄114年10月17日尚未核定，與上開規定先計畫後預算之意旨未符。

另查前瞻基礎建設計畫「公共服務據點整備-公有危險建築補強重建」辦理公有建築物耐震補強工程，部分機關存有案件因未考量原物料上漲及缺工等因素，影響廠商投標意願而發包困難或多次流標，致辦理期程落後等情事<sup>5</sup>；又公共工程委員會函示<sup>6</sup>以近年原物料價格波動，各機關辦理公共工程應將全生命週期各階段納入考量，依需求及目標考量市場行情合理估列預算，以降低個案流標情形。是以，該計畫核定後允宜依工程會函示就相關材料、設備、工法等妥適規劃耐震工程及估列經費，

<sup>5</sup> 參據國家發展委員會前瞻基礎建設計畫113年度各部會績效檢討報告。

<sup>6</sup> 參據行政院公共工程委員會110年12月23日工程企字第1100101935號函、111年6月22日工程企字第1110100381號函。

且審慎管控辦理進度，以如期如質完成公有建築物耐震能力提升，降低天災發生時之受創影響。

綜上，中研院 115 年度預算案「營建工程」新增辦理「公有建築物耐震能力改善計畫(115-118 年)」8,588 萬 9 千元，預計推動建築物耐震能力補強工作，惟計畫尚未核定即編列預算，核與預算法規定先計畫後預算之意旨未合，允宜儘速完備程序，並妥適估列經費及審慎管控辦理進度，以如期如質完成，降低震災可能造成之傷害。

**五、南部院區服務處已進駐，惟部分空間尚閒置，允宜加強延攬符合研究目標之人員(團隊)進駐，並積極活化空間利用情形，以提升南部院區之整體營運及服務效能**

中研院 115 年度預算案「南部院區」編列 9 億 6,739 萬元，較 114 年度預算數 5 億 9,081 萬 9 千元增加 3 億 7,657 萬 1 千元(增幅 63.74%)，主要係南部院區發展量子科技及興建實驗大樓增列 3 億 6,369 萬 3 千元所致。經查：

**(一)「南部院區綜合規劃」計畫之研究大樓 3 棟皆已竣工，南部院區服務處亦已進駐**

行政院於 106 年 7 月核定中研院「南部院區綜合規劃」，總經費 55.45 億元，業經 4 次修正，總經費增至 58.3 億餘元，第 1 棟研究大樓於 109 年 9 月完工，同年 12 月取得使用執照，第 2 及第 3 棟研究大樓於 112 年 6 月完工，同年 11 月取得執照。

另據中研院表示，113 年 2 月南部院區服務處(下稱南院服務處)正式成立並進駐。

**(二)截至 114 年 7 月底，部分研究大樓及招商空間尚未活化利用，允宜加強延攬符合研究目標之人員(團隊)，並積極招商進駐生**

### 活機能空間，以提升南部院區之整體營運及服務效能

截至 114 年 7 月底，部分研究大樓空間尚未進駐使用，另作為生活機能之綜合大樓 B 棟 1 樓及 2 樓尚待招商，允宜加強延攬符合研究目標之人員(團隊)進駐，並積極招商進駐活化生活機能空間，以避免空間閒置並提升南部院區之整體營運及服務效能。茲摘要說明各研究大樓使用情形如下(詳表 1)：

1. 第 1 棟研究大樓 2 至 4 樓主要係農業生物科技研究中心、環境變遷中心及南部育成中心使用，其中 3 樓 12 個實驗單元均尚待使用。
2. 第 2 棟研究大樓主要係供關鍵議題研究中心使用，2 至 4 樓尚有實驗室及研究人員辦公室等單元待使用。
3. 第 3 棟研究大樓(現名為綜合大樓)A 棟，主要使用單位係南院服務處及人文社會研究基地，3 樓及 4 樓尚有辦公室及研究室等單元待使用。
4. 綜合大樓 B 棟 1 樓及 2 樓各 140.6 坪，主要係招商使用，規劃餐廳及其他服務性設施，目前僅 1 樓設置 2 台自動販賣機，已洽各類型潛在廠商評估可行性中。3 至 5 樓規劃作為學人會館及招待所，裝修工程已於 113 年 8 月竣工、10 月驗收，已擬訂會館入住標準與招待所借用要點，114 年 2 月正式營業，截至 114 年 7 月底止累計使用 546 間(含團體住房 199 間及 3 間學人招待所單人房)。

表 1 中研院南部院區 3 棟研究大樓截至 114 年 7 月底進駐情形表

| 名稱                  | 樓層  | 可使用單元                | 實際使用        |                      | 尚待使用單元   |
|---------------------|-----|----------------------|-------------|----------------------|----------|
|                     |     |                      | 單位          | 單元                   |          |
| 第 1 棟<br>研 究<br>大 樓 | 2 樓 | 12 個實驗單元             | 農業生物科技研究中心  | 11 個實驗單元             | 1 個實驗單元  |
|                     | 3 樓 | 12 個實驗單元             | 保留予前瞻研究發展項目 | -                    | 12 個實驗單元 |
|                     | 4 樓 | 6 個實驗單元、1 個 P2 等級生物安 | 農業生物科技研究中心  | 5 個實驗單元、1 個 P2 等級生物安 |          |

| 名稱              | 樓層 | 可使用單元                                     | 實際使用            |                                           | 尚待使用單元                  |
|-----------------|----|-------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------------------|
|                 |    |                                           | 單位              | 單元                                        |                         |
|                 |    | 全研究室單元、1個質譜儀核心研究室單元                       |                 | 全研究室單元、1個質譜儀核心研究室單元                       |                         |
|                 |    |                                           | 環境變遷研究中心        | 1個實驗單元                                    |                         |
|                 |    | 4個育成培育招商租用單元(含4間實驗室、8間辦公室及3間儀器室)          | 南部育成中心(已進駐4家廠商) | 4間實驗室、7間辦公室、2間儀器室                         | 辦公室及儀器室各1間              |
| 第2棟研究大樓         | 1樓 | 無塵室、量測實驗室、100人演講廳                         | 關鍵議題研究中心        | 無塵室、量測實驗室、100人演講廳                         |                         |
|                 | 2樓 | 6個大實驗室、5個中實驗室、9個研究人員辦公室、4個學生助理博後辦公室、1個會議室 |                 | 6個大實驗室、4個中實驗室、7個研究人員辦公室、4個學生助理博後辦公室、1個會議室 | 1個中實驗室、2個研究人員辦公室        |
|                 | 3樓 | 7個大實驗室、6個研究人員辦公室、3個學生助理博後辦公室、1個行政單元、1個討論室 |                 | 7個實驗室、3個研究人員辦公室、3個學生助理博後辦公室、1個行政單元、1個討論室  | 3個研究人員辦公室               |
|                 | 4樓 | 7個大實驗室、7個研究人員辦公室、7個學生助理博後辦公室、3個討論室        |                 | 5個實驗室、7個研究人員辦公室、4個學生助理博後辦公室、1個討論室         | 2個實驗室、3個學生助理博後辦公室、2個討論室 |
|                 | 5樓 | 7個大實驗室、6個研究人員辦公室、6個學生助理博後辦公室、3個討論室        |                 | 7個實驗室、6個研究人員辦公室、6個學生助理博後辦公室、3個討論室         |                         |
| 第3棟研究大樓(綜合大樓)A棟 | 1樓 | 南院服務處                                     | 南院服務處           | -                                         | -                       |
|                 | 2樓 |                                           |                 | -                                         | -                       |
|                 | 3樓 | 1個圖書檔案室單元、8個辦公室單元、1個研究室單元                 | 人文社會研究基地        | 1個圖書檔案室單元、4個辦公室單元、1個研究室單元                 | 4個辦公室單元                 |
|                 | 4樓 | 1個圖書資料室、7個辦公室單元、3個研究室單元                   |                 | 1個圖書資料室                                   | 7個辦公室單元、3個研究室單元         |

資料來源：中研院提供。

綜上，中研院南部院區研究大樓3棟皆已竣工，南部院區服

務處亦已進駐，惟各研究大樓及綜合大樓部分空間尚未進駐使用，且規劃作為生活機能之空間仍待招商，允宜加強延攬符合研究目標之人員(團隊)進駐，並積極招商進駐生活機能空間，以避免空間閒置並提升南部院區整體營運及服務效能。

## **六、國家生技研究園區啟用迄今約 7 年，亟待積極統計整體營運資料及妥訂衡量效益指標，俾利營運規劃參據**

中研院 115 年度預算案「生命科學研究-生醫轉譯研究」項下編列 1 億 4,924 萬 2 千元，主要為中研院生醫轉譯研究中心執行促成該院生醫研究成果轉譯為具有造福社會整體利益之實際應用及維護國家生技研究園區公共設施與生態環境所需經費。茲說明如下：

### **(一)設置生技園區旨在銜接基礎研究至商業化領域，落實化研為用，建構我國完整生技新藥研發產業鏈，俾帶動全國生技產業發展**

中研院配合行政院「臺灣生技起飛鑽石行動方案」，承接國家生技產業研究任務，並辦理國家生技研究園區(下稱生技園區)開發案。該園區之設置旨在銜接基礎研究至臨床前之試驗階段，再將其研究成果續交由周邊園區進一步開發產品及量產，俾落實化研為用，達成建構我國完整生技新藥研發產業鏈，並帶動生技產業發展之總目標。

### **(二)生技園區為跨產官學研共同進駐之生醫研究生態圈，並組成聯合會溝通協調園區生技醫藥發展方向及公共事務等事宜**

1. 107 年 10 月啟用之生技園區為跨產官學研共同進駐之生醫研究生態圈，進駐單位包括中研院生醫轉譯研究中心(下稱轉譯中心)、衛生福利部(下稱衛福部)食品藥物管理署、國家科學

及技術委員會(下稱國科會)主管財團法人國家實驗研究院國家生物模式中心、以及經濟部主管財團法人生物技術開發中心等，由各進駐單位各自負責獨立運作之經費、行政及業務，並另按樓層面積比例分擔園區公共事務運作、管理、公共設施及生態環境維護所需經費<sup>7</sup>。

2. 生技園區之生技醫藥發展政策方向及公共事務等事宜，係由中研院、國科會、衛福部、經濟部代表以任務編組方式組成聯合會溝通協調之。該聯合會置委員 7 人，由中研院 3 人、國科會 2 人、衛福部 1 人及經濟部 1 人組成，每年至少開會 1 次，決議事項由出席委員過半數之同意。園區公共事務及空間之營運與管理維護，由聯合會委由中研院轉譯中心執行<sup>8</sup>。

### **(三)生技園區迄尚無整體營運收支及預期效益之追蹤統計資料，以分析與開發計畫之落差及供營運規劃參據**

1. 按生技園區開發計畫所載述之財務效益分析及預期效果略以，該園區為創新研發園區，開發成本及營運收支預估係以國家整體投資觀點試算，總開發成本預估為 217 億餘元，預計自 121 年度起每年營運收入大於營運支出；園區成立後，以中研院既有育成中心之經驗，預計 5 年內技轉及育成績效每年可成長 30%，可創造 100 億元投資金額、技術授權案 60 件、增加直接就業機會 250 個、並有 20 項產品進入臨床試驗等，可提高國內生物科技水準、創造國內優良生技產業研發環境，並提升國家總體經濟實力及國際競爭力。
2. 據中研院說明略以，截至 114 年 7 月底，進駐園區創服育成中心之廠商整體市值達 2,200 億元，已有 43 項產品進入臨床

---

<sup>7</sup> 摘自國家生技研究園區網站資料(<https://nbrp.sinica.edu.tw/>，最後瀏覽日：114 年 10 月 19 日)。

<sup>8</sup> 整理自國家生技園區聯合會設置要點。

試驗；進駐園區之計畫團隊已衍生 7 家新創公司、3 案新藥通過美國新藥臨床試驗申請。惟生技園區自 107 年 10 月啟用迄今約 7 年，尚無園區整體營運收支統計資料，俾評析與開發計畫之落差，亦未就開發計畫原訂技轉及育成績效、促成投資金額等預期效益持續追蹤達成情形，允宜積極統整園區整體營運收支與績效，並妥訂衡量園區整體推動預期效果達成情形之績效指標，俾完整呈現園區整體營運狀況，並為未來營運規劃參據。

綜上，生技園區之設置旨在銜接基礎研究至商業化領域，落實化研為用，以建構我國完整生技新藥研發產業鏈。該園區為跨產官學研共同進駐，並以組成聯合會溝通協調園區生技醫藥發展方向及公共事務等事宜，目前係委由中研院執行園區公共事務及空間之營運與管理維護。鑒於該園區自 107 年 10 月啟用迄今約 7 年，尚無園區整體營運收支統計資料及持續追蹤計畫預期效益達成情形，為利達成園區化研為用以帶動生技產業發展之目標，允宜積極統計整體營運資料及妥訂具體適切之衡量效益指標，以完整呈現園區整體營運狀況，俾利追蹤原訂計畫效益之達成情形，並為未來營運規劃參據。

#### **七、為利強化監督媒宣費實際宣導效益，允宜於預算書揭露評核指標目標值**

中研院 115 年度預算案「學術研究與人才培育」及「自然及人文社會科學研究」項下各編列「媒體政策及業務宣導費」(下稱媒宣費)530 萬元及 62 萬元，合共 592 萬元，較 114 年度預算增加 294 萬元，主要係辦理研究成果科普推廣經費增加 240 萬元。茲說明如下：

**(一)111 至 113 年度媒宣費因透過國際求學諮商網站宣導教育學程效益不彰而調整招生策略，致執行率偏低**

該院 111 至 113 年度編列媒宣費預算介於 275 萬 5 千元至 605 萬元，執行率介於 53.12%至 74.07%間(詳表 1)。據該院說明略以，執行率偏低主要係原與國際知名求學諮商網站簽約將該院學程教育資訊置放網站供瀏覽，因效益未預期顯著，爰未動支相關媒宣費，並調整招生策略，改於實際派員參加教育者年會時，與國外當地學校代表或負責國際事務的主管進行交流，俾利招生宣傳，並洽談實質學術研究合作。

**表 1 111 至 115 年度媒體政策及業務宣導費預、決算概要表**

單位：新臺幣千元；%

| 項目  | 111 年度 | 112 年度 | 113 年度 | 114 年度 | 115 年度 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 預算數 | 2,755  | 5,840  | 6,050  | 2,980  | 5,920  |
| 決算數 | 1,905  | 3,102  | 4,481  | -      | -      |
| 執行率 | 69.15  | 53.12  | 74.07  | -      | -      |

說明：執行率=100%×決算數/預算數。

資料來源：中研院提供。

**(二)115 年度預算案已呈現媒宣費評核指標，惟未揭露目標值資訊，恐難據以監督實際宣導效益**

**1. 按本院審議 114 年度中央政府總預算案所作通案決議(七)：**

「…為完整呈現預算全貌，爰要求自 115 年度起，各機關編列媒體政策及業務宣導費應於預算書以表列方式呈現各項目客觀評核指標，以強化監督媒體政策及業務宣導費之實際效益。」另依「行政院管制計畫評核作業手冊」參、二、(一)第 3 段規定略以，各機關訂定年度目標時應落實結果導向，設計能具體呈現計畫執行成果之目標名稱及具挑戰性與明確性之目標值。是以，各機關 115 年度預算案揭露媒宣費評核指標允宜包含目標值，俾利強化監督實際宣導效益。

**2. 中研院 115 年度預算案編列媒宣費主要用以院區開放參觀活**

動、科普推廣及演講活動、學術規劃及交流、人才培育及延攬、人工標記平台宣傳等宣導，雖已於預算書「媒體政策及業務宣導費彙計表」揭露活動參與人數、發布內容瀏覽人數、透過網路或國際媒體得知招生訊息比率、YouTube 影片觀看次數及 FB 粉絲團觸及人數及互動率等評核指標，惟各評核指標目標值資訊付之闕如，恐難據以監督實際宣導效益，允宜改善。

綜上，中研院 115 年度預算案編列媒宣費用以人才培育及延攬、研究成果及科普推廣活動等之宣導，並於預算書呈現評核指標，惟各評核指標目標值資訊闕如，允宜強化資訊揭露，俾利監督實際宣導效益。

#### **八、為利高階量子研發設備順遂設置，提升我國量子科技研發量能，允宜加強量子科技實驗大樓興建工程進度管控，俾如期如質完工**

中研院 115 年度預算案於「南部院區」之「南部院區發展量子科技及興建實驗大樓規劃」計畫(下簡稱「量子科技實驗大樓計畫」)編列 5 億元，辦理南部院區量子科技實驗大樓興建工程。另於「科學研究基金」科目編列新增辦理「量子科技研究基地與製程科學計畫」經費 2 億 5,500 萬元。茲說明如下：

##### **(一)興建量子科技實驗大樓工程經費因營建物價上漲及調整綠建築等級而經 2 度修正調增為 17 億餘元，增幅達 84.73%，辦理期程並延後 2 年至 117 年**

1. 量子科技實驗大樓計畫計畫經行政院 110 年 7 月核定，總經費 17 億 8,813 萬 3 千元，包含量子科技實驗大樓工程經費 9 億 3,813 萬 3 千元及量子科技儀器設備費 8 億 5,000 萬元，計畫期程自 111 至 115 年(詳表 1)。嗣 112 及 113 年間修正計

畫，其中 113 年修正計畫刪除量子科技儀器設備費經費<sup>9</sup>(改由科學研究發展基金支應)，而僅含括量子科技實驗大樓工程經費。

2. 112 年及 113 年間修正本計畫，因營建物價上漲及調整綠建築等級而調升量子科技實驗大樓工程經費，由 9 億 3,813 萬 3 千元增加至 17 億 3,299 萬元(增幅 84.73%)，辦理期程共延後 2 年至 117 年(詳表 1)。

表 1 發展量子科技及興建實驗大樓計畫歷次修正比較表

單位：新臺幣千元

| 項目         | 原核定計畫                             | 第 1 次修正計畫                         | 第 2 次修正計畫                        |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 核定時間       | 110 年 7 月 16 日院臺科字第 1100018880 號函 | 112 年 3 月 21 日院臺科字第 1121006946 號函 | 113 年 8 月 5 日院臺科字第 1131018508 號函 |
| 計畫期程       | 111 至 115 年                       | 111 至 116 年                       | 111 至 117 年                      |
| 總經費        | 1,788,133                         | 2,060,913                         | 1,732,990                        |
| -量子實驗大樓    | 938,133                           | 1,210,913                         | 1,732,990                        |
| -量子科技儀器設備費 | 850,000                           | 850,000                           | 0<br>(回歸中研院之科技計畫支應)              |

資料來源：彙整自中研院提供資料。

(二)量子科技實驗大樓計畫 114 年迄 7 月底分配預算執行率僅 12.85%，允待加強進度控管，以如期如質完工，俾利高階量子研發設備順遂設置

1. 按量子科技為該院重點研究領域之一，規劃以南部院區作為量子科技研究基地。目前南部院區關鍵議題研究中心<sup>10</sup>(下稱關鍵中心)已有量子電腦專題中心及量子光電團隊進駐，基於量子元件必須於低溫、低振動、低電磁雜訊環境中運作，並需在潔淨等級較高之無塵室中製備及分析，爰新建量子科技

<sup>9</sup> 113 年修正計畫刪除量子科技儀器設備費經費改列於「量子科技研究基地與製程科學計畫」。

<sup>10</sup> 中研院南部院區關鍵中心包括「淨零科技」與「量子科技」兩大領域研究計畫之研究設施及無塵室，其中淨零科技領域包括「海洋能專題中心」及「次世代太陽能電池研究計畫」；量子科技領域則有「量子電腦專題中心」及「量子光電研究計畫」。

實驗大樓，規劃高精密度實驗室、製程實驗室、光學實驗室、元件分析實驗室等。

2. 該院 115 年度預算案編列撥補科學研究基金辦理新增「量子科技研究基地與製程科學計畫」，辦理期程為 115 至 118 年度，規劃於中研院南部院區籌建量子科技基地，因應研究所需之高精度製程及量測設備，建置相關尖端核心實驗設備。據該院說明略以，該計畫先期所購買之儀器設備，將逐年先放置南部院區關鍵中心大樓，待量子科技實驗大樓完工後，將視研究規劃，依需求放置於量子實驗大樓合適之實驗室。
3. 量子科技實驗大樓計畫截至 113 年度已編列 2 億 2,640 萬 5 千元，112 及 113 年度因工程招標不如預期，遲至 113 年 10 月始決標，致保留 2 億 10 萬 1 千元轉入 114 年度，迄 114 年 7 月底均已執行；114 年度預算數 1 億 3,630 萬 7 千元，截至 7 月底分配數 2,954 萬元，執行數 379 萬 7 千元，分配預算執行率 12.85%，年預算執行率 2.79%。該實驗大樓興建工程已於 113 年 11 月 21 日開工，允宜加強進度管控，以如期如質完工，俾利高階量子研發設備順遂設置，提升我國量子科技研發量能。

綜上，中研院「發展量子科技及興建實驗大樓計畫」期程展延 2 年至 117 年度，114 年迄 7 月底分配預算執行率僅 12.85%，鑒於該院辦理「量子科技研究基地與製程科學計畫(115 至 118 年)」購買之儀器設備將視研究規劃依需求置於量子科技實驗大樓，允宜加強量子科技實驗大樓興建工程進度管控，以如期如質完工，俾利高階量子研發設備順遂設置，提升我國量子科技研發量能。

九、115 年度預算案其他雜項收入包含提供特定對象使用設施及設備所產生之收入，屬行政規費收入，允宜按收入性質，妥適歸類預算科目

中研院 115 年度預算案「其他雜項收入」編列 1 億 3,724 萬 4 千元，較 114 年度 1 億 3,692 萬 4 千元增加 32 萬元(增幅 0.23%)，其中包含全院性核心設施及新創儀器使用收入 2,700 萬元等。經查：

(一)依規費法及預算法規定，為特定對象提供設施、設備及場所產生之規費收入應編列歲入預算

按規費法第 2 條第 1 項、第 8 條及第 10 條第 1 項<sup>11</sup>規定略以，交付特定對象或提供其使用設施、設備及場所應徵收使用規費，並依興建、購置、營運、維護、改良、管理及其他相關成本，考量市場因素訂定收費標準。另按預算法第 13 條及第 24 條<sup>12</sup>規定略以，政府歲入均應編入預算，規費收入應經預算程序編列。是以，中研院為特定對象提供設施、設備及場所產生之收入為規費徵收範圍，應編列歲入預算。

(二)預算籌編允應按其收入性質，歸屬適當歲入來源別預算科目

<sup>11</sup> 規費法第 2 條第 1 項規定：「各級政府及所屬機關、學校(以下簡稱各機關學校)，對於規費之徵收，依本法之規定。本法未規定者，適用其他法律之規定。」同法第 8 條及第 10 條第 1 項分別規定：「各機關學校交付特定對象或提供其使用下列項目，應徵收使用規費：一、公有道路、設施、設備及場所。二、標誌、資料(訊)、謄本、影本、抄件、公報、書刊、書狀、書表、簡章及圖說。三、資料(訊)之抄錄、郵寄、傳輸或檔案之閱覽。四、依其他法律規定應徵收使用規費之項目。」、「業務主管機關應依下列原則，訂定或調整收費基準，並檢附成本資料，洽商該級政府規費主管機關同意，並送該級民意機關備查後公告之：一、行政規費：依直接材(物)料、人工及其他成本，並審酌間接費用定之。二、使用規費：依興建、購置、營運、維護、改良、管理及其他相關成本，並考量市場因素定之。」

<sup>12</sup> 預算法第 13 條規定：「政府歲入與歲出、債務之舉借與以前年度歲計賸餘之移用及債務之償還，均應編入其預算。…」同法第 24 條規定：「政府徵收賦稅、規費及因實施管制所發生之收入，或其他有強制性之收入，應先經本法所定預算程序。但法律另有規定者，不在此限。」

依 115 年度總預算編製作業手冊「歲入來源別預算科目設置依據與範圍」，歲入來源別預算科目劃分規費收入及其他收入等 12 項科目，下設子目及細目，其中規費收入子目包含規費法第 8 條之使用規費收入；各機關於預算籌編或執行時，允應按前揭設置依據與範圍，確認其收入性質，歸屬適當歲入來源別預算科目。爰中研院 115 年度預算案編列「其他雜項收入」包含全院性核心設施及新創儀器使用收入等 2,700 萬元，該收入應屬使用規費收入，允宜按其收入性質，妥適歸類預算科目。

綜上，中研院 115 年度預算案其他雜項收入包含全院性核心設施及新創儀器使用收入等，應屬規費法第 8 條規定之使用規費收入，允宜按其收入性質，妥適歸類預算科目。

#### **一〇、近年獎助學金預算編列及執行多存有相當落差，容宜參酌實際執行量能，妥適編列並執行，俾有效厚植研究實力**

中研院為鼓勵年輕學子參與研究工作，以培養研究人才，厚植國家研究實力，115 年度預算案於「學術研究與人才培育」、「數理科學研究」、「生命科學研究」、「人文及社會科學研究」及「南部院區」等科目下編列「對學生之獎助」合共 5 億 4,586 萬 8 千元，預計提供 2,512 名博、碩士生及大專生獎助學金(詳表 1)，鼓勵參與該院研究人員研究。

觀該院 107 至 113 年度(下稱近年)獎助學金之預、決算數統計表(詳表 2)，該院 107 至 112 年度中研院獎助學金決算數介於 3 億 2,455 萬 1 千元至 3 億 7,773 萬元間，其中 107 至 111 年度預算執行率介於 82.6%至 86.6%間，執行結果多有賸餘，112 年度預算執行率雖增至 95.9%，惟 113 年度預計增加博士生獎助金提升方案而大幅增加獎助學金預算至 5 億 4,366 萬 7 千元，預算執行率

降為 85.2%，預算編列及執行存有落差。該院 115 年度預算案編列「對學生之獎助」5 億 4,586 萬 8 千元，較 113 年度決算增加 8,270 萬 3 千元，增幅 17.86%，容宜參酌實際執行量能，妥適編列預算及執行。

綜上，中研院 115 年度預算案編列「對學生之獎助」5.46 億元，惟近年該院獎學金補助預算編列與執行結果多存有相當落差，容宜衡酌實際執行量能，妥適編列預算及執行獎助學金方案，俾有效厚植研究實力。

表 1 中研院 115 年度預算案編列對學生之獎助費用及人數統計表

單位：新臺幣千元；人

| 計畫別       | 金額      | 補助人數  |
|-----------|---------|-------|
| 學術研究與人才培育 | 399,442 | 1,550 |
| 數理科學研究    | 55,748  | 376   |
| 生命科學研究    | 60,000  | 341   |
| 人文及社會科學研究 | 23,558  | 202   |
| 南部院區      | 7,120   | 43    |
| 合計        | 545,868 | 2,512 |

資料來源：中研院提供。

表 2 107 至 114 年度中研院獎助學金預、決算數統計表

單位：人；新臺幣千元；%

| 年度              | 預算數   |         | 決算數   |         |                     |
|-----------------|-------|---------|-------|---------|---------------------|
|                 | 人數    | 金額(A)   | 人數    | 金額(B)   | 執行率<br>(C=B/A×100%) |
| 107             | 2,253 | 409,502 | 1,236 | 338,055 | 82.6                |
| 108             | 2,141 | 398,363 | 1,264 | 332,295 | 83.4                |
| 109             | 2,155 | 403,324 | 1,295 | 335,080 | 83.1                |
| 110             | 2,161 | 392,582 | 1,284 | 324,551 | 82.7                |
| 111             | 2,006 | 391,010 | 1,346 | 338,452 | 86.6                |
| 112             | 2,035 | 393,993 | 1,380 | 377,730 | 95.9                |
| 113             | 2,366 | 543,667 | 1,646 | 463,165 | 85.2                |
| 114<br>(截至 7 月) | 2,442 | 543,423 | 1,434 | 277,656 | 51.1                |

說明：各項獎助期間不一，獎助人數為動態數據，決算數之人數均以各該年度 12 月 31 日統計，不含年度間獎助期滿之人數。114 年度決算數為截至 7 月底止。

資料來源：中研院提供。

(第 1 題至第 5 題 分機：1921 林佑樺)

(第 6 題至第 10 題 分機：8653 江穗美)