

金屬工業研究發展中心



中華民國 114 年度決算

財團法人金屬工業研究發展中心編
METAL INDUSTRIES RESEARCH & DEVELOPMENT CENTRE

財團法人金屬工業研究發展中心

114 年度決算

目 次

● 總說明	
壹、財團法人概況(設立依據、設立目的、組織概況)-----	1
貳、工作報告-----	3
參、決算概要	
一、收支營運實況-----	23
二、現金流量實況-----	27
三、淨值變動實況-----	28
四、資產負債實況-----	29
肆、其他-----	32
● 主要表	
壹、收支營運表-----	37
貳、現金流量表-----	38
參、淨值變動表-----	39
肆、資產負債表-----	40
● 明細表	
壹、收入明細表-----	42
貳、支出明細表-----	43
參、不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表-----	44
肆、轉投資及其盈虧明細表-----	45
伍、基金數額增減變動表-----	46
● 參考表	
壹、員工人數彙計表-----	47
貳、用人費用彙計表-----	48
參、媒體政策及業務宣導費彙計表-----	49
● 附錄	
持股超過 50%之轉投資事業決算資料-----	50

財團法人金屬工業研究發展中心

總 說 明

中華民國 114 年度

壹、財團法人概況(設立依據、設立目的、組織概況)

貳、工作報告

參、決算概要

一、收支營運實況

二、現金流量實況

三、淨值變動實況

四、資產負債實況

肆、其他

壹、財團法人概況

一、設立依據

本中心原名「金屬工業發展中心」，係民國五十二年十月二十五日依據中華民國政府會同聯合國特別基金委員會及國際勞工局訂立之「金屬工業發展執行計畫」所成立，為一非營利之財團法人；民國八十二年五月一日奉准更名為「金屬工業研究發展中心」，其設立、組織、運作及管理，依財團法人法、民法及其他相關法令辦理。

二、設立目的

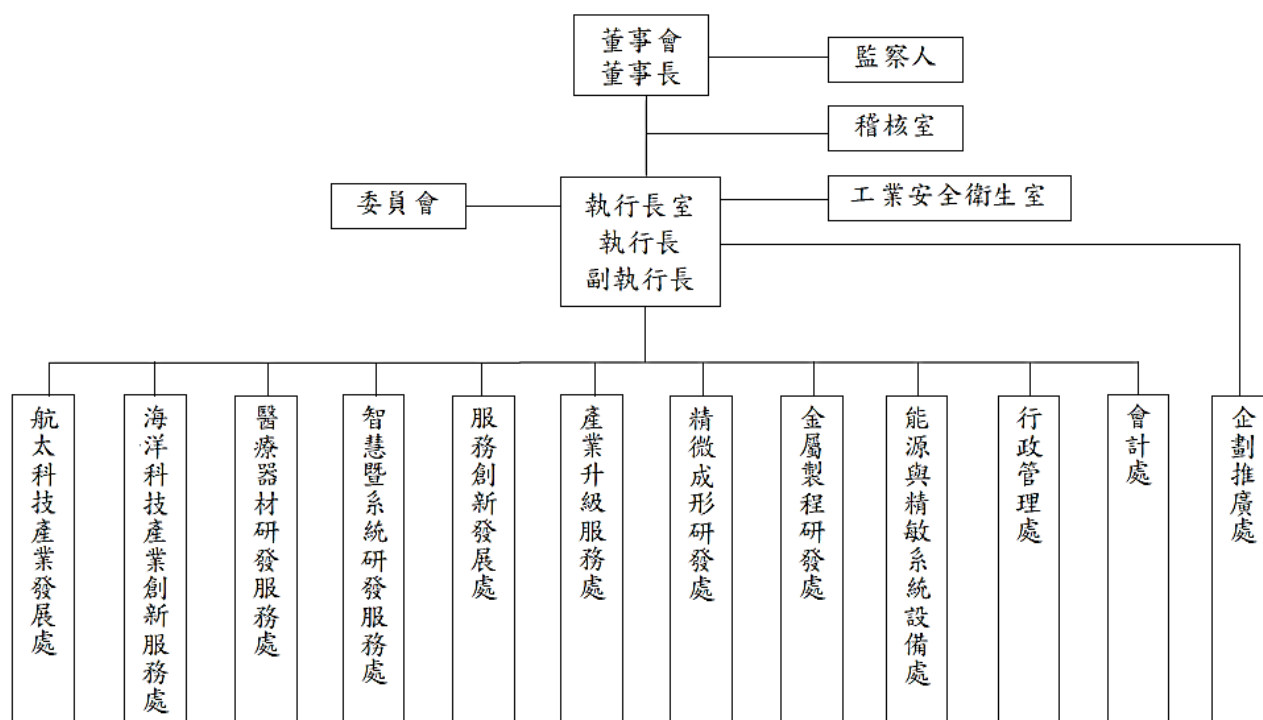
本中心從事金屬及其應用產業所需生產與管理技術之研究發展與推廣，旨在促進國內金屬及其相關應用產業升級，使其具備國際市場良好之競爭能力為目的。業務範圍如下：

- (一) 金屬及其應用產業相關技術研究與發展。
- (二) 產品開發與成果運用推廣。
- (三) 策進產業國際合作與策略聯盟之交流與發展。
- (四) 金屬及其應用產業法規及標準建構與檢測、驗證、鑑定等服務。
- (五) 管理服務及產業人才培訓。
- (六) 市場及技術研究分析、發行與出版。
- (七) 金屬及其應用產業之投資，以促進其發展。
- (八) 其他有關金屬及其應用產業之發展事宜。

三、組織概況

本中心依捐助章程所訂，現有董事 13 人、監察人 3 人，由政府主管機關自產、官、學、研代表推派之。董事長為劉嘉茹女士，執行長秉承董事會決議方針，綜理中心一切業務。本中心研究領域甚廣，按各業務範圍設有 9 業務處，另設企劃推廣處等行政支援單位(見下組織圖)。至 114 年 12 月止本中心人數合計 1,118 人，其中博士 102 人占 9%，碩士 685 人占 61%，學士 272 人占 25%，專科 33 人占 3%，其餘 26 人占 2%。

金屬工業研究發展中心組織系統圖



本組織圖經 112.07.25 提報第 24 屆第 1 次董監事聯席會議報備自 112.10.1 生效

貳、工作報告

本中心114年度業務概分為「研究計畫」及「工業服務計畫」兩大類，在政府相關機關指導及中心董監事會之督導下，結合研究計畫所建置的核心技術與工業服務計畫所整合之輔導量能，完成專利申請件數170件，專利獲得件數115件，專利應用件數190件；技術移轉件數210件、研發成果總收入160,049千元；服務廠家1,715家次；促進投資314億元以上，創造產值754億元以上；增加就業人數1,838人次；培訓工業人才957班次，受訓人員23,281人次。完成檢測服務、制度認證輔導、協助產品開發、技術與管理服務共計13,140廠次、42,009案次。相關執行成果如下：

一、研究計畫

本中心執行研究計畫分為創前/環構類、關鍵技術類(含跨單位/跨領域)、知識服務研究類及其他類別，共計完成專利申請件數170件，專利獲得件數113件，專利應用件數190件；技術移轉件數210件、研發成果總收入160,049千元；委託及工業服務276件，服務廠家493家次，服務收入199,754千元；促進投資58億元以上，創造產值115億元以上；增加就業人數565人次；榮獲2025 R&D 100 Awards、愛迪生獎、德國iF產品設計獎等共10項國內外獎項。相關研發技術成果及績效，列舉如下：

(一) 創前/環構類：

- **開發碳化物組織控制及相組成辨識模組，突破仰賴國外代工限制**

➤ 建立含碳化物沃斯回火球墨鑄鐵品製程及沃斯肥粒鐵相組成辨識分析模組，打造產業可導入的量產能力，使鑄件兼具高強度與高韌性。此技術可支援高扭力太陽能追日齒輪及其他高階機械組件，突破現有鑄件材料性能瓶頸。已協助廠商完成試作與試量產，提升產品使用壽命，並縮短新產品開發時程。**促進投資達 2,500 萬元，創造產值達 1.5 億元**，滿足高端零組件市場需求。

- 研發生物反應式微正壓循環控制技術，創造減碳與能源回收雙重價值

- 為解決國內污水處理、食品、造紙及廢棄物處理等產業長期面臨高濃度二氧化碳排放與工業副產氫無法有效利用之課題，因此導入生物反應式微正壓循環控制系統，透過階梯式分壓與氣體循環機制，使甲烷轉換速率提升 3 倍、甲烷濃度由 20% 提升至 72%，協助產業由污染處理轉型為具能源產出與減碳效益之高值化營運模式，強化我國循環能源技術競爭力。

- 開發高壓氫氣熱交換關鍵技術，促進氫能應用國產化

- 隨著氫能應用快速發展，加氫站與高壓氫能系統面臨高溫、高壓操作下散熱效率不足、設備體積龐大且關鍵熱交換器仰賴進口等產業課題，影響系統安全性與建置成本。因此建立高壓氫氣用微流道熱交換器（PCHE）之設計原則與擴散銲接製程調控技術，完成多層微流道核心模組開發。在 350bar 操作壓力下，總熱傳係數達 5,239 W/m²K，可將 200°C 高壓氫氣冷卻至 38.54°C，壓損僅 0.36 bar；接合強度達 416MPa，並通過氫氣測漏（ 5.9×10^{-9} mbar·l/s），已完成關鍵性能驗證，具備國產化與產業擴散潛力。

- 開發微粒子潤滑模組，延長模具壽命並降低耗材成本

- 建立結合前製程改質與後製程拋光的微粒子潤滑拋光技術，在材料表面形成均勻微凹坑結構，強化鍍膜基材表面結合力並生成含油潤滑層，有效改善傳統鍍膜易剝落的問題。此技術已協助精密扣件、刀具及模具產業，延長模具壽命並降低耗材使用，克服表面磨耗嚴重、製作成本高及使用壽命不足等困境。成功提升相關產業廠商生產效率 50% 以上，創造產值達 1,500 萬元，預計擴展至齒輪、航太及醫療器械等領域。

(二) 關鍵技術類(含跨單位/跨領域)：

● 開發半導體靶材塑性細晶化製程，促進國內半導體產業自主國產化

- 國內半導體靶材多從國外靶材廠進口，為替代高階靶材進口需求及避免產業斷鏈風險，國內首創結合鍛造與等通道轉角擠型等技術，使晶粒透過劇烈塑性變形之高剪切應力以均勻破碎素材內部組織後，再結合熱處理控制晶粒重新成長，促使 12 吋 5N5 鋁及 6N 銅靶材平均晶粒可達 22 μ m 晶粒，均符合半導體等級 $\leq 30\mu$ m 目標，且經第三方驗證單位進行靶材濺鍍測試，均勻度測試等品質均符合預期需求，可提升靶胚利用率超過 50%，促進投資 2,000 萬元，創造產值逾 3,000 萬元。

● 開發碳化矽長晶設備節能電源，實現高效減碳與產業價值

- 為解決長晶設備高能耗、高碳排、長晶速度慢及生產效率低等問題，開發高溫長晶節能模組，長晶升溫段採用 AI 模型調控各功率模組輸出，並透過降低功率漣波擺動幅度，達到最大過衝 $\leq 3.45\%$ 的效果。已導入廠商 8 吋碳化矽長晶設備完成上線測試，並通過第三方驗證，節能效益為 35.5%，每台年減碳效益 639.3 噸 CO₂e。研發成果總收入及服務收入逾 1,700 萬元，促進投資近 1,800 萬元，創造產值達 3,200 萬元，有效解決現有製程缺失，改善耗時與耗能痛點。

● 研發低碳循環材料生產技術，促進我國再生材料高值化自主供應

- 國內銅回收產業面臨含溴銅廢料難處理、戴奧辛風險高及高純再生銅仰賴進口等課題。因此，透過低溫熱裂解結合觸媒去溴前處理，在高去溴效率下抑制戴奧辛生成，並結合感應火法冶煉產出 2N 再生銅，再透過旋轉陰極低碳電解模組穩定提升至 3N 高純銅。已輔導廠商建置專用產線，每年可創造產值達 1,350 萬元、降低處理成本達 840 萬元，可擴散至鑄造業，促

進低碳銅資源循環。

- 國內首創以廢棄蚵殼、石材及陶殼模材製作中空微球，研發鑄造用人造砂技術，取代天然矽砂與耐高溫砂材，降低進口依賴並解決成本與供應受限問題。中空微球應用於斷熱耐火材，可保持抗壓強度、減輕密度 3.5%、提升斷熱性能 30%。已協助廠商每月可替代原生砂材 7 噸，提升自製率與原料穩定性，創造產值 8,200 萬元，同時降低碳排與提升減碳效益。

- **國內首創模具關鍵製程技術，推動鑄造與模具產業高值化與低碳轉型**

- 為協助國內模具供應鏈製造業者，提升高階製造能力，降低模具製造業碳排量，首創多項模具關鍵製程技術。如開發多迴路冷卻模溫控制技術，使模具冷卻時間縮短 31.4%（機車輪圈鑄件生產冷卻時間由 191 秒降至 131 秒），提升鑄造件品質與生產效率，並協助廠商打入北美電動車供應鏈。
- 開發高效真空滲碳與智慧控制技術，有效提升模具壽命達 50%、生產效率達 30%，已協助廠商完成車用零組件試作，對比傳統氣氛爐，滲碳熱處理製程減碳達 21%，有助於產業降低製程碳排放。
- 開發內微流道加減法複合減廢加工技術，可應用於異形水路模具，提升產品良率 15%、提升模具壽命 10%、縮短冷卻週期 40%，已促進業者購置新設備與國外建廠，爭取國際訂單。研發成果總收入及服務收入逾 1,300 萬元，促成投資逾 1 億元，創造產值達 3.6 億元。

- **研發多模態AI模具設計指引技術，加速接單至報價流程**

- 高值化產品設計日益複雜，使金屬成型模具高度仰賴經驗，成為開發瓶頸；因此透過 CLIP(Contrastive Language-Image Pretraining)與 LLaMA(Large Language Model Meta AI)多模態模型結合 GPU 加速，將模具工程圖向量化並理解設計邏輯，

自動生成可解釋性的圖層指引與動態製程規劃；導入後建立設計知識庫，單案生產前置時間縮短 20%、人工圖面標註減少 30%，提升設計效率與接單彈性，支援多樣少量高品質生產，並奠定智慧模具設計與知識傳承基礎。研發成果總收入及服務收入近 350 萬元，促進投資 2,800 萬元，創造產值達 2,900 萬元。

● 國內首創導入氣氛保護電漿噴塗，強化國內高值醫療器材競爭力

➤ 國內金屬醫療器材缺乏符合高階醫材規格與國際認證的專業表面處理供應鏈，限制產品性能與市場競爭力。因此，國內首度導入氣氛保護電漿噴塗，應用於鈦金屬粉末塗佈椎間植入物，可抑制表面氧化、提升生物相容性並促進骨整合；同時建置鈍化與鉻碳電鍍量產製程，適用不銹鋼醫療器械。導入後技術提升醫材性能與可靠度，改善臨床表現，已協助廠商導入椎間融合器開發，提升產品市場價值 50% 以上。研發成果總收入及服務收入逾 900 萬元，促進投資 1.37 億元，創造產值達 3.63 億元。

● 開發鋁加工產業低碳再生暨應用技術，強化國內低碳鋁製品產業鏈

➤ 國內鋁加工產業面臨高污染、廢料回收率低及再生鋁應用不足，導致對原生鋁依賴高且減碳成效有限。因此建立鋁切屑與難回收鋁料再生冶煉技術，成功製備符合 ASTM 規範的 6061、A356 及 7XXX 系列再生鋁，並透過複動溫鍛、半固態製漿及雷射加 MIG 複合熱源銲接技術，提升材料成形性、降低廢料及改善銲接品質。已整合國內回收鋁供應鏈，推動高品質再生鋁應用與新產品開發，研發成果總收入及服務收入逾 2,600 萬元，促進投資達 7 億元，創造產值逾 14 億元，並將碳排量從 9.85 降至 1.54kg CO₂e/kg，每年減碳量達 8,000 噸。

- **開發國內首件700bar高壓氫瓶閥總成，強化國內高壓氫氣元件自主開發能力**

➤ 國內缺乏車載及高壓氫應用閥件，關鍵元件依賴進口。因此設計與製造高壓氫瓶閥及截止閥，進行流場與壓力分析，通過1,050 bar 高壓氫洩漏及耐壓測試，並開發高壓儲氫氣瓶內膽製程，拉伸測試結果顯示銲接處無斷裂，氣密性及耐壓性符合標準。完成高壓瓶閥與內膽製程驗證後，推出國內首件 700 bar 高壓氫瓶閥總成，通過 ECE R134 規範充放氣及洩漏測試，並建置瓶閥測試治具與功能驗證技術，提升國內高壓氫氣元件研發能力與產業自主性。研發成果總收入及服務收入近 1,400 萬元，促成投資逾 1 億元，創造產值達 1.38 億元。

- **建立航太關鍵零組件與基站散熱抗干擾技術，強化產業核心競爭力**

➤ 目前國內航空零組件面臨高溫合金鍛造能力不足及缺乏高強度動力元件，地面設備通訊則受限於散熱與抗干擾技術。為此，建立 TI-6246 鈦合金高溫鍛造晶粒尺寸資料庫並整合 CAE 預測模組，開發高能量密度液壓致動器、液態金屬散熱介面材料及石墨烯複合抗干擾材料，分別支援航空起落架與發動機零件、衛星及通訊設備。透過技術自主與國產化，提升國內航空及資通訊產業附加價值，滿足國內維修市場及國際規範要求。研發成果總收入及服務收入逾 2,300 萬元，促進投資逾 2 億元，創造產值近 5 億元。

- **建立產業AI技術與模型導入驗證與實作，協助國內產業轉型升級**

➤ 在美國關稅衝擊下，出口導向的金屬製品產業首當其衝，中小企業同時面臨缺工、數位化不足與 AI 導入不易等挑戰。因此建置產業 AI 導入驗證與實作機制，涵蓋設計、製程與檢測，透過 AI 生成式設計、數位雙生、製程最佳化及智慧檢測，於

扣件、水五金、手工具、模具與無人機等場域建立模組化應用，藉由可複製解決方案，加速技術導入，降低開發成本與試誤風險，協助產業轉型升級，強化供應鏈韌性與國際競爭力。已建立金屬製品及應用產業相關 10 套 AI 模組，成立 5 個跨產業 AI 應用示範場域，服務收入近 1,000 萬元，促進投資達 6,000 萬元，創造產值逾 2 億元。

- **開發半導體製程設備關鍵模組技術，建構供應鏈體系國產化量能**

➤ 國內已具備半導體前段製程設備關鍵模組維修能力，正持續提升自主開發量能。為此，開發聚焦靜電吸盤、氣體擴散盤、鏡組模組(Mirror Block)等關鍵模組技術，結合國內精密加工、陶瓷材料及表面處理廠商，共同建構國產化供應鏈。如透過大面積氧化鋁材料加工、多層鋁合金本體真空硬鍍、ALD 高均勻性鍍膜及精密光學量測技術，提升模組結構強度、耐蝕性與製程良率，縮短交期、降低進口依賴與成本，提升國產設備附加價值與產業競爭力。服務收入近 1,400 萬元，促進投資逾 5.2 億元，創造產值逾 21 億元。

- **導入智慧管理營運系統，促進高齡照護數位轉型**

➤ 為減輕護理師及照顧服務員工作壓力、提升行政效率並降低離職率，導入智慧營運系統，整合離床、跌倒及電子圍籬三大功能，連結護理站與視訊諮詢，實現即時警示與無紙化管理。該系統已在嘉義國泰長照機構及苗栗海青長照機構驗證，離床與跌倒誤報率下降，文書負擔減少，護理人員滿意度高達 97.4%。透過彈性介面與跨平台整合，提升照護精準度與管理效率，強化長照服務品質與機構數位轉型能力。促進投資達 2,350 萬元，創造產值達 3,000 萬元。

- **國內首座自主抗氫脆雙層氣氫儲槽，加速產業氫能應用**

➤ 因應淨零碳排趨勢，氫能成為工業減碳關鍵，但國內缺乏中大

型儲氫槽及高比例混氫燃燒技術。為此，開發國內首座雙層氣氫儲槽，具輕量化、抗壓及耐氫脆特性；建立 0~100%混氫及純氫燃燒系統，完成燃燒器模組化整合與操作優化；研製氫能專用鐸材及雷射複合鐸接技術，提升製程效率。

- 已協助廠商提升鐸接效率 4 倍，單座 60L 儲槽減碳約 107.5 kg CO₂e，保護氣體由 100% CO₂降至 20%，碳排減量約 80%；開發 300 bar 雙層高壓儲槽及 10 萬 kcal/hr 燃燒器，通過 ASME U2 與 CNS 驗證。此成果有效提升國內高壓容器、精密鐸接與燃燒設備能力，促進鋼鐵與金屬業減碳與國際競爭力，研發收入及服務收入逾 3,800 萬元，促進投資逾 2 億元，創造產值 4.4 億元。

● 推動智慧高齡照護服務，加速長照與遠距醫療應用

- 因應高齡人口快速增加，長照與口腔照護面臨挑戰。因此，於臨床場域實證螢光影像、AI 深度學習及 SaMD(Software as a Medical Device)系統，牙菌自體螢光檢測準確度達 96.4%。透過遠距健康雲系統與健康科技產品整合應用，並導入社區服務據點及文健站，累計 3,205 人次參與，有效提升偏鄉長者健康科技服務管理與早期風險辨識。
- 「口腔照護暨吞嚥賦能智慧方案」榮獲 2025 年高齡博覽會「十大高齡友善科技獎」，並透過技轉及跨域合作，促進醫材製造與資訊服務產業鏈發展，研發成果總收入及服務收入近 1,000 萬元，促進投資近 4.5 億元，創造產值達 6 億元。

● 全球首創AI生成式語言引導治療系統，榮獲雙項R&D 100

- 目前市面語言治療軟體僅回饋對錯，無法提供治療師式引導；一般生成式語言模型雖能對話，但缺乏引導與不當詞彙過濾。因此，開發生成式語言治療互動引導模型，可辨識個案語義並提供模仿、示範、擴展與延伸等治療回饋，模型評測達 95.5 (以 GPT-4o 為百分)。已於高醫、博正、馬偕醫療院所聯合收

案 46 位語言遲緩及自閉症類群兒童，64%個案於 1 個月內顯著進步。研發成果總收入及服務收入近 900 萬元，促進投資達 3,250 萬元，創造產值近 5,000 萬元，同時榮獲 2025 R&D 100 軟體/服務類、企業社會責任類兩項大獎。

- **國內首創5G整合中低軌衛星之海陸空無人載具聯網系統，促進無人載具產業發展**

➤ 為解決遠洋漁業及風電、電塔等能源設施巡檢所面臨的人力不足、風險高、成本高及數據即時性不足等問題。首創整合 5G 核網與中低軌衛星通訊，建構海陸空無人載具跨域巡檢系統，並導入 AI 智慧辨識技術，瑕疵辨識率達 90%以上、可檢測 4mm 微小缺陷。實證顯示，透過無人機替代傳統直升機進行魚群探搜，每艘船每年可省約 2,000 萬元，魚探成功率提升 30%，自動化巡檢效能提升 20 倍，人力成本降低逾 60%，服務收入逾 1,000 萬元，促進投資達 2,000 萬元，創造產值逾 2 億元。

- **研發邊緣運算與抗干擾重負載無人機，強化我國工業級國際競爭力**

➤ 臺灣無人機產業過往偏重硬體製造，缺乏長程抗干擾通訊、AI 軟硬整合與重負載關鍵技術，難以切入國際高階市場。因此，開發多頻段曲面天線，傳輸距離達 60km 並抑制干擾；整合 X50 光學變焦、熱顯像即時影像及三光雲台邊緣 AI 運算，打造智慧運算雲台；高性能航太級槳葉承受 30kg 推力並支援量產，提升續航與載重能力。結合抗干擾、低延遲通訊與多感測器整合，完成從零組件代工到高值化系統轉型，進軍工業級、長航時物流及專業巡檢市場。研發成果總收入及服務收入逾 1,600 萬元，促使投資達 8,000 萬元，創造產值達 7,000 萬元。

- **研發先進製程與智慧製造技術，協助國內在地產業創新轉型**

➤ 國內在地產業多以傳統製程與代工為主，面臨智慧製造與高值

化國際趨勢，惟研發與系統整合能量不足，亟需透過學研整合與研發法人介入，協助產業創新轉型升級。因此，開發高扁長比扳手近淨形鍛造技術，打造國內首款可調式扭力扳手，材料利用率從 50% 提升至 80%，關鍵尺寸變形量 $\leq \pm 0.1\text{mm}$ ，有效降低材料浪費，單價提升至 5,000 元以上，推動手工具產業低碳化及高附加值轉型。

➤ 開發精準鍍浴添加控制技術，透過感測器即時監測鍍浴 pH，確保電鍍濃度控制於 $\pm 3\%$ ，延長製程連續運作時間並降低人工誤差，結合業者導入智慧化濕式電鍍產線，並開發國內首創離子濃度隨插即測儀，檢量時間由 2 小時縮短至 15 分鐘，帶動 20 家以上廠商轉型。

➤ 開發國內首創開源 AI 金屬件瑕疵檢測技術，導入鈹金產線取代人工檢測，孔位、形狀與尺寸檢測正確率達 96%，製程精度由公分級提升至毫米級，有效降低不良品。已導入多家廠商，協助切入 ASML、AMD 等高值設備供應鏈。相關成果促成研發成果總收入及服務收入逾 1,600 萬元，促進投資逾 4.5 億元，創造產值逾 9 億元。

● 開發智慧生醫感測與數位治療系統，加速技術落地與產業升級

➤ 國內生醫產業面臨生醫晶片與系統製程不穩定、小量試產穩定度不足，多停留於前瞻學研階段，與量產及商業化仍有落差。因此，國內首創開發可微移動止鼾牙套系統，透過模擬睡眠過程中夜間磨牙之咬合力負載與波賽特顎運動三維軌跡建模，降低顫顎關節炎與下顎脫臼風險，並已申請台大及高榮醫院 IRB，進行睡眠生理數據分析驗證。已與台大、成大、高榮及義大醫院合作，累積 60 例以上 IRB 臨床前驗證，確認安全性與有效性。

➤ 運用毫米波雷達發展非接觸式呼吸感測技術，建置高準確度、高穩定之肺功能量測系統，並結合近紅外光、太赫茲與毫米波

光譜，完成動物模式之無創血糖預測模型，提供臨床、復健、長照及居家生理監測應用。同步開發生成式認知治療系統，結合數位心理量表、認知行為對話、個人化管理與 AI 治療代理，並攜手國內廠商及北醫大、成大完成臨床前驗證，加速產品化。研發成果總收入及服務收入逾 2,200 萬元，促進投資逾 1.6 億元，創造產值逾 4 億元。

● 全球首創重複經顱磁刺激治療系統，協助廠商跨入醫電產品供應鏈

➤ 開發 rTMS 重複經顱磁刺激治療系統，具備多軸通道線圈磁場調控、高速脈衝輸出及電場可視化導航等關鍵模組，透過創新的多通道旋轉磁場設計，能更精準刺激熱點及控制強度，使治療效果更好、更穩定，有效解決傳統 rTMS 僅能刺激平行於電場方向神經元的限制。該技術已技轉廠商，並與高雄長庚及高雄榮總合作進行 IRB 試驗與臨床驗證，正式邁入國產高階神經調控醫材商品化階段。並與美國 NoetherTech 及 Mayo Clinic 合作，推動新冠症候群等新興適應症研究，取得臨床試驗核准，提升我國醫療市場的能見度與競爭力。研發成果總收入及服務收入逾 1,300 萬元，促使投資近 6 億元，創造產值近 6 億元。

● 開發高導熱高效沸騰管生產線，以國產自主化取代進口

➤ 國內高效能沸騰管長期依賴進口，關鍵材料與製程技術缺乏自主化，因此，研發高耐蝕銅鎳合金材料設計、長管擠伸與尺寸控制製程，符合 ASTM B466 (C70600) 規範，並導入管內多孔塗層塗佈與燒結，建置月產能 1,500 支以上的量產示範線。熱傳性能經第三方驗證達 $6,096 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ，優於國際同級產品，提升供應鏈自主性及產業競爭力。研發成果總收入及服務收入近 400 萬元，促使投資逾 1 億元。

- 開發扁平里茲線2D/3D成形整合設備，促進國內電動車馬達產業升級

➤ 國內馬達繞線產業長期依賴傳統伸線技術，缺乏可調式模具及高寬厚比扁平銅線、里茲線材應用技術，且薄型自黏電磁鋼片仍採感應或箱型電熱爐加熱，效率與品質受限。因此，建置扁平里茲線折線成形與立式繞線設備，開發高寬厚比扁平銅線及2D/3D成形技術，並建立薄型自黏電磁鋼片快速固化連續加熱系統，結合 AI 輔助控制，實現拉拔力 $\geq 1\text{MPa}$ ，提升馬達定子繞線自動化與生產效率，支援國內電動車動力馬達需求並拓展國際合作機會。研發成果總收入及服務收入近 700 萬元，促使投資達 9,500 萬元，創造產值達 4,200 萬元。

- 開發銅合金成分設計與熔煉製程技術，促進高功率電動車端子產業升級

➤ 國內銅合金材料與端子開發多以試誤法，缺乏機器學習模型與多物理場模擬，開發周期長。因此，建立銅合金機器學習模型，生成抗拉強度 1,135 MPa、導電率 21%的材料，並建置低含氧量連續鑄造製程。同步完成多變徑端子接合技術，產出充電槍雛形，模擬與實測確認高功率直流充電下溫升受控，提升安全性與可靠度，有效加速端子及銅合金產品開發與產業應用。研發成果總收入及服務收入近 600 萬元，促使投資近 8,000 萬元，創造產值達 6,000 萬元。

(三) 知識服務研究類：

- 深耕產業基磐研究，支援國家產業策略布局

➤ 深耕電子資通訊、機械金屬等五大關鍵領域，系統蒐集產銷數據與訪廠分析，建構國內最大產業知識庫，透過年鑑、研討會提供產官界決策參考，滿足產業 3 至 5 年情報需求。即時剖析美國關稅政策影響 29 個次產業，訪談逾 60 位企業領袖，提出短期紓困、中長期低碳升級及戰略投資三大策略，成果納入政

府經貿決策。協助金屬產業公協會掌握高值化轉型、材料供需與商機，提升營運彈性與應變能力。

(四) 其他(能源署科專計畫)：

- 開發海水電解材料與產氫控管系統，強化我國綠氫自主生產能力
 - 為建立自主化綠氫關鍵技術，整合國內再生能源資源，開發低能耗電極膜組，使產氫耗能降至 $\leq 60 \text{ kWh/kg}$ ，並確保其機械強度達 $\geq 18 \text{ Mpa}$ ；同時建置風電製氫驗證系統，建立 $\geq 2.5 \text{ kW}$ 製氫測試平台，並開發溫度調節系統，以穩定運轉溫度、延長設備使用壽命，進而有效降低對進口能源之依賴，提升我國能源供應之穩定性與韌性。
- 開發智慧型自預熱式暨間接加熱系統，促進國內金屬加工製程淨零升級
 - 為協助國內業者降低能源成本並減少碳排放，開發高功率自預熱式燃燒器及關鍵模組，並導入適用於爐溫 $500\text{-}950^{\circ}\text{C}$ 之設備，同時發展無動力煙氣排放裝置，以兼顧排煙需求、最適熱交換效率與降低系統壓損，此外，建立輻射管開發與間接加熱系統設計技術，並成功導入國內熱處理業知名業者，建置國內首套本土化間接加熱高功率自預熱燃燒系統，使節能減碳率達20%以上，研發成果總收入近 700 萬元，促進投資 3.3 億元。
- 開發大面積高效太陽電池關鍵設備，強化國內太陽光電產業供應鏈
 - 為解決國內太陽電池設備升級成本高與高效大面積量產挑戰，開發 $\text{M10}(182\text{mm}\times 182\text{mm})$ 大面積 TOPCon 高效矽晶太陽電池及 $\text{M6}(166\text{mm}\times 166\text{mm})$ 鈣鈦礦矽堆疊太陽電池之 PECVD/RPALD 製程設備，已導入國內光電指標廠商升級原有設備，並完成 25.3%效率驗證，有效提升國內量產能力，降

低進口依賴，研發成果總收入及服務收入逾 250 萬元，促進投資達 1,480 萬元，創造產值逾 4.7 億元。

● **建立離岸風電運維關鍵技術，強化我國離岸風電產業競爭力**

➤ 因應離岸風電運維對低延遲、不中斷與無人化巡檢之需求，開發具自主操航能力之無人船與多載具整合關鍵技術，完成無人船船體設計與多海況模擬驗證，並建置主備援無線通訊系統，確保離岸即時高資料量傳輸；同時完成海纜保護件工程化開發及高濁度水下影像辨識技術，於濁度達 60 NTU 環境下，仍可穩定辨識 50 mm 電纜外觀，突破一般光學系統限制，適用於臺灣高濁度海域之水下檢測作業。大幅提升離岸巡檢效率與可靠度，降低人力風險。該成果已導入產業應用，研發成果總收入及服務收入逾 300 萬元。

二、工業服務計畫

本中心執行工業服務計畫主要分為政府委辦案及自主工服案，協助廠商技術深化及轉型升級，分為金屬機電、民生化工、地區產業、自主工服等領域，共計專利獲得件數2件；服務廠家1,222家次，工業人才培訓共計辦理講習957班次，受訓人員23,281人次；促進181家廠商投資256億元以上，創造產值639億元以上，增加就業人數1,273人次。完成檢測服務、制度認證輔導、協助產品開發、技術與管理服務共計13,140廠次、42,009案次。相關執行成果列舉如下：

(一) 金屬機電領域

● **建立AI智慧決策平台，提升營運效率與產業競爭力**

➤ 因應業者營運面臨跨系統資料分散、人工查找耗時，且易誤用過時資料之問題，建立 AI 智慧決策平台，整合多元系統並強化資料治理，使資料正確率提升至 95%。透過智慧報表自動生成、AI 生產排程與稼動分析及 SOP 智能查詢功能，大幅提升決策即時性與作業效率，決策效率提升 40%、產能利用率由 65%提升至 85%。服務收入逾 1,000 萬元，促進投資達 1.46 億元，創造產值達 3.8 億元。

● 以智機化導入驅動製程創新，提升國內產業整體生產力

➤ 因應機電與家電產業轉型需求，導入智慧製造與低碳輔導，協助產業接軌國際並邁向淨零。已協助液壓缸業者與家電業者導入製程智慧化與數位管理技術，完成除油煙機與循環扇智慧組裝及檢測系統建置，提升產品良率、降低人力需求；並完成 98 件機電產業低碳化與智慧化診斷輔導，推動產業升級轉型。

● 輔導五金產業智慧化與低碳製程，推動五金產業智慧化與低碳轉型

➤ 為解決近年國內五金產業受到貿易壁壘、供應鏈重組、淨零碳排、通貨膨脹等衝擊，完成技術輔導 9 案次，如鈹金加工之智慧化焊接製程技術開發、切管器之智慧化壓鑄製程系統開發、智動化封裝低碳示範產線建置計畫，服務收入逾 1,000 萬元，促進投資達 550 萬元，創造產值逾 4 億元。

● 推動技術輔導與產業合作，提升電子及半導體設備自主化

➤ 因應電子及半導體設備零組件需求大、技術快速演進，國內業者製程能力不足，亟需提升以建立自主供應鏈。因此依終端客戶及外商設備在地採購需求，輔導國內零組件業者開發 22 項關鍵零組件，涵蓋電子、半導體及泛工具機跨域應用，並成功導入客戶端。透過輔導案、產業合作及商機媒合，參與 Touch TAIWAN、SEMICON TAIWAN 等展覽協助業者拓銷，創造產值達 3.97 億元，提升在地供應鏈自主化能力與半導體產業韌性。

● 推動國內衛星產業由元件供應邁向次系統整合升級

➤ 由於國內衛星製造產業以零組件與模組供應為主，次系統整合能力不足，影響整體商用競爭力。因此協助廠商推動小型衛星姿態控制次系統關鍵元件開發 2 案，媒合國內廠商與指標性系統商合作，完成 100~50 公斤級次系統整合，並協助業者爭取

太空中心標案及國際低軌衛星應用合作。促進投資達 2.4 億元，創造產值逾 5 億元，提升我國衛星次系統整合能量與市場競爭力。

- 協助國內業者發展軍民用關鍵技術，促進航太與船艦關鍵技術國產化

➤ 為促進航太關鍵系統與核心零組件之自主研製能力，降低對進口依賴，透過研發補助資源推動業者發展軍民用航太關鍵製程與材料技術，包含軍民用發動機熱段組件切削製程，達成加工參數優化之目標；發展軍用機翼結構件製程，透過氣壓式浮動治具等技術，減少裝夾變形、應力集中或加工誤差，完成機翼結構件加工；開發軍民用航太合金粉末，透過優化粉末組成與材料設計參數，強化其應用於積層製造時的可靠性，促進我國發展航太關鍵材料自主能力，促進投資達 7.4 億元，創造產值逾 16 億元。

(二) 民生化工領域

- 導入AI數位醫材技術，推動國內醫材產業升級與國際拓展

➤ 為提升我國整體數位醫材產業之國際競爭力，並協助拓展全球醫療器材市場，整合產官學研資源，輔導醫材產業與異業轉型升級數位化醫材，完成 5 項關鍵技術與商品化開發，包括上呼吸道阻塞 AI 診斷系統與失智腦波 AI 檢測系統；建置 2 個臨床場域，導入數據驅動與 AI 復健技術，提升醫療精準度與復健效率；並透過曼谷國際醫療展整合 8 家廠商參展，創造 100.26 萬美元訂單，拓展東南亞市場，共促進投資 5.6 億元，服務收入達 700 萬元。

(三) 地區產業領域

- 導入智慧化與低碳管理，助力產業園區及金屬產業轉型升級

➤ 為配合政府深度節能政策，建立跨產業節能診斷服務，協助企

業掌握能耗熱點，導入製程優化與數據化管理，使節能改善由單點行動轉為制度化運作。114 年已協助產業園區廠商完成 1,384 份產業低碳化盤查、診斷及改善建議報告；協助廠商申請政府補助案，其中個案補助達 263 家、以大帶小補助申請達 41 案，同時完成產業深度節能技術訪視輔導報告 200 份及產業 AI 輔導案 7 件，推動產業智慧化與低碳化轉型，促進投資達 1.9 億元，創造產值逾 36 億元。

- 為協助金屬產業邁向淨零減碳，協助首波受歐盟、美國碳邊境衝擊之鋼鐵、扣件、鋁件產業及高碳排之熱/表面處理與鑄造產業，培育智慧與低碳人才，鏈結法人與校院赴廠診斷智慧化與碳排熱點，提供減碳建議與路徑規劃，加速轉型並提升國際競爭力。114 年參與智慧化、低碳化培訓的金屬相關產業達 305 家，培訓人次 747 人；並協助 149 家廠商完成碳盤查與減碳路徑規劃，總節電量約 6,437,642 度、減碳量達 6,370 公噸，推動產業智慧化與低碳轉型。

● 推動中小企業永續生態系，提升產業競爭力與永續韌性

- 國內中小企業因資源與技術不足，面臨數位轉型、淨零減碳及供應鏈重組壓力，競爭力與永續性受限。因此，以「生態系」模式，由領頭廠商帶動跨產業合作，導入法人技術、AI 診斷及示範產線，輔導企業開發低碳產品與服務，推動節能、減碳及 AI 應用能力。成果涵蓋 11 個永續生態系，擴及 1,759 家業者，發展 72 項 ESG 商品與服務，推廣淨零 AI 應用至 2,030 家中小企業。促進投資 1.15 億元、帶動國內外訂單 5.62 億元、創造產值近 14 億元。

● 以智慧科技與淨零服務，加速園區廠商淨零轉型

- 產業園區廠商多為中小企業，面臨淨零轉型壓力，惟能源效率低、數位與智慧化不足，製程升級緩慢，且缺乏資源整合與補助申請經驗，導致新技術導入與競爭力提升受限。透過專家輔

導，完成 2,185 家廠商需求訪視診斷，協助逾 400 家廠商進行技術或管理輔導；辦理人培活動 180 場次，累計培訓 848 人次，協助廠商研提 89 件政府補助案，促進投資近 13 億元，創造產值逾 8 億元。

- 透過領域專家及學研單位成立園區淨零服務團，針對產業園區廠商共同製程、公用設備等，提供專業的能源效率評估，以識別潛在的節能機會和減碳措施，累計完成 172 家廠次診斷輔導，協助 22 家園區廠商研提相關政府減碳及創新研發補助計畫，另促進園區廠商實質減碳逾 12,000 公噸，鏈結政府補助資源，媒合廠商需求，帶動廠商投入設備汰換與製程改善，促進投資逾 2 億元，創造產值逾 3 億元。

● 精準招商結合關懷輔導，帶動園區投資與新南向拓銷

- 園區廠商因投資決策資訊分散、轉型資源不易銜接，且跨境拓銷與數位行銷能量不足，影響招商與成長。以「精準招商、家醫式輔導、新南向拓銷」為核心，串聯政策資源與民間組織，輔導廠商規劃數位行銷、導入 AI 與 SEO 策略，建立持續運作的線上訂單漏斗。已完成 76 家廠商關懷訪視、25 家深入輔導、14 家研提補助計畫，促進投資近 12 億元、帶動海外訂單達 6,000 萬元，累計網站互動 1,848 次、37 封國際詢問信，有效提升園區招商、廠商轉型及跨境拓銷能力，強化產業競爭力與永續發展。

(四) 自主工服領域

● 人才培訓

- 工業安全訓練系列人員培訓：完成辦理講習共 759 班次，受訓人員共 20,616 人次。
- 管理類系列培訓：完成辦理講習共 73 班次，受訓人員共 989 人次。
- 技術類訓練培訓：完成辦理講習共 125 班次，受訓人員共 1,676

人次。

● 檢測服務

- 檢驗項目為機械性能、化學分析、精密量測、金相試驗、腐蝕試驗、安規試驗、壓力試驗、流量試驗、耐火試驗、洩漏試驗、儀器校正、硬度測驗、鍍鋅量試驗、燈具性能、防塵防水、破損分析、監督試驗、冷凍試驗、管件壓力試驗、震動噪音...等，共協助 12,881 廠次，完成 41,674 案。

● 技術(製造與管理)服務

- 制度認證輔導：完成輔導廠商律芯科技、全微精密、鎂迪生醫...等，共 59 廠次，計 62 案。
- 協助產品開發：完成輔導廠商智宏網、中鋼鋁業、崇越石英製造廠...等，共 36 廠次，計 58 案。
- 技術服務：完成輔導廠商華新麗華、中華電信、向陽農業生技...等，共 118 廠次，計 155 案。
- 管理服務：完成輔導廠商博大、臺灣穗高科技、天虹科技...等，共 46 廠次，計 60 案。

● 傳統產業創新加值中心服務

➤ 智慧移動載具實驗室

- 開發機體天線一體化設計技術，透過複合材料與天線系統整合，實現異質通訊鏈路無死角與遠距傳輸等效益。相較傳統工藝製造，天線重量降低 95%以上，生產成本下降 20%-25%，且具備抗風阻與抗干擾特性。目前已與多家國內業者合作，應用於遠洋漁業、魚塭養殖、山難救助及無人機物流運輸等多種情境，研發成果及工業服務收入合計近 5,200 萬元。

➤ 金屬智慧製造中心

- 開發扣件成型機調模導引系統，協助扣件廠建立標準化調機

作業、現場數位化巡檢與加速品保檢測作業。委託工服/技術服務暨服務廠家 2 件，服務收入達 230 萬元。

➤ **積層製造中心**

■ 利用 3D 砂模積層製造技術，加速產品試作開發：協助廠商進行多種大尺寸高效率複雜曲面葉輪開發試作，縮短開發時間及成本達 40%，創造產值達 2,000 萬元。

■ 持續優化核心技術發展，強化國內利基與優勢產業之產品創新設計與快速開發能力，輔導廠商開發新產品/創新技術升級，委託及工業服務共 15 件，服務收入達 150 萬元。

參、決算概要

一、收支營運實況

(一) 收入執行實況

本年度收入預算3,500,000千元，實際決算4,866,366千元，達成率139.04%，較上年度決算收入4,702,659千元，增加163,707千元，增加3.48%。其中本年度業務收入4,828,647千元，占99.22%，業務外收入37,719千元，占0.78%。

收入分為研究計畫收入、工業服務收入、研發成果收入、研究計畫衍生收入、銷貨收入、其他業務收入及業務外收入七項。

1. 研究計畫收入

為政府補助科技研究發展專案，本年度預算 1,150,000 千元，實際決算 1,758,975 千元，達成率 152.95%，較上年度決算 1,556,214 千元，增加 202,761 千元，增加 13.03%，主要係本年度關鍵技術類計畫收入較上年度增加 192,632 千元所致。

2. 工業服務收入

為承接來自產業發展署、標檢局、中小及新創企業署、能源署、財團法人、其他政府、公營機構及民營企業委託開發技術或產品、產業輔導諮詢、診斷服務、人才培訓及檢測服務等，本年度預算 2,185,000 千元，實際決算 2,861,143 千元，達成率 130.94%，較上年度決算 2,889,248 千元，減少 28,105 千元，減少 0.97%，主要係承接產業發展署計畫收入較上年度減少 97,895 千元及中小及新創企業署委辦計畫收入較上年度增加 70,210 千元所致。

3. 研發成果收入

為執行經濟部委託科技研究發展專案所產生之成果，如技術授權，本年度預算 130,000 千元，實際決算 160,049 千元，達成率 123.11%，較上年度決算 171,247 千元，減少 11,198 千元，減少 6.54%，主要係微球創新製程之技術移轉收入減少所致。

4. 研究計畫衍生收入

為執行政府機構委託之計畫，其業務所衍生之收入如技術刊物、海洋專區廠商進駐收入及人才培訓收入等，本年度預算 10,000 千元，實際決算 34,362 千元，達成率 343.62%，較上年度決算 39,312 千元，減少 4,950 千元，減少 12.59%，主要係海洋科技專區人才培訓收入較上年度減少 4,573 千元所致。

5. 銷貨收入

為經濟部傳統產業創新加值中心試作工廠所產生之銷貨收入，本年度預算 3,000 千元，實際決算 6,000 千元，達成率 200%，與上年度決算 6,000 千元相同。

6. 其他業務收入

為無形資產依年限攤銷轉列為當年度其他業務收入，本年度預算 7,000 千元，實際決算 8,118 千元，達成率 115.97%，較上年度決算 7,437 千元，增加 681 千元，增加 9.16%。

7. 業務外收入

為利息收入、金融資產評價及處分利益、採權益法認列之投資收益、股利收入、匯兌利益、中油土地使用收入及零星什項收入等，本年度預算 15,000 千元，實際決算 37,719 千元，達成率 251.46%，較上年度決算 33,201 千元，增加 4,518 千元，增加 13.61%，主要係較上年度金融資產評價利益增加 2,350 千元、利息收入增加 1,282 千元及配合「高楠公路 1003 巷便道開闢工程」取得地上物補償 1,069 千元所致。

(二) 支出執行實況

本年度支出預算 3,452,000 千元，實際決算 4,707,471 千元，動支率 136.37%，較上年度決算 4,536,933 千元，增加 170,538 千元，增加 3.76%。其中本年度業務支出 4,668,942 千元，占 99.18%，業務外支出 2,094 千元，占 0.05%，所得稅費用 36,435 千元，占 0.77%。

支出分為研究計畫支出、工業服務支出、研發成果支出、研究計畫衍生支出、銷貨成本、其他業務支出、業務外支出及所得稅費用八項。

1. 研究計畫支出

為執行政府補助科技研究發展專案所產生之費用。本年度預算 1,158,788 千元，實際決算 1,767,942 千元，動支率 152.57%，較上年度決算 1,564,123 千元，增加 203,819 千元，增加 13.03%，主要係本年度關鍵技術類計畫收入較上年度增加，致支出同步增加。

2. 工業服務支出

為承接來自產業發展署、標檢局、中小及新創企業署、能源署、財團法人、其他政府、公營機構及民營企業委託開發技術或產品、產業輔導諮詢、診斷服務、人才培訓及檢測服務等各項所產生之費用。本年度預算 2,090,694 千元，實際決算 2,640,549 千元，動支率 126.30%，較上年度決算 2,662,906 千元，減少 22,357 千元，減少 0.84%，主要隨承接計畫收入減少，致支出同步減少。

3. 研發成果支出

為執行經濟部委託科技研究發展專案所產生之成果，依研發成果歸屬及運用辦法規定之比例繳庫及推廣研發成果所產生之費用。本年度預算 93,600 千元，實際決算 111,112 千元，動支率 118.71%，較上年度決算 110,892 千元，增加 220 千元，增加 0.20%。

4. 研究計畫衍生支出

為執行政府機構委託研究計畫，其業務所衍生之其他相關費用，當衍生收入大於衍生支出時，依規定繳庫。本年度預算 9,800 千元，實際決算 33,966 千元，動支率 346.59%，較上年度決算 38,924 千元，減少 4,958 千元，減少 12.74%，主要係海洋科技專區人才培訓收入較上年度減少，致支出同步減少。

5. 銷貨成本

為經濟部傳統產業創新加值中心試作工廠所產生之銷貨成本，本年度預算 2,550 千元，實際決算 3,714 千元，動支率 145.65%，較上年度決算 5,537 千元，減少 1,823 千元，減少 32.92%，主要係因間接材料支出較上年度減少所致。

6. 其他業務支出

為業務範圍內，非執行計畫之其他支出。本年度預算 81,704 千元，實際決算 111,659 千元，動支率 136.66%，較上年度決算 113,252 千元，減少 1,593 千元，減少 1.41%。

7. 業務外支出

為利息支出、金融資產評價損失、財產報廢損失及什項支出等。本年度預算 2,864 千元，實際決算 2,094 千元，動支率 73.11%，較上年度決算 3,857 千元，減少 1,763 千元，減少 45.71%，主要係金融資產評價損失較上年度減少 3,577 千元，以及配合「高楠公路 1003 巷便道開闢工程」，中心大門立柱及龍柏遷移增加 1,201 千元所致。

8. 所得稅費用

依教育、文化、公益、慈善機關或團體免納所得稅適用標準提列所得稅，並對重大時間性差異之所得稅影響數做跨期間分攤，以前年度應付所得稅之調整列為當年度之所得稅費用。本年度預算 12,000 千元，實際決算 36,435 千元，動支率 303.63%，較上年度決算 37,442 千元，減少 1,007 千元，減少 2.69%。

(三) 收支營運執行實況

本年度稅後賸餘預算 48,000 千元，實際決算賸餘 158,895 千元，達成率 331.03%，較上年度賸餘 165,726 千元，減少 6,831 千元，減少 4.12%。

二、現金流量實況

(一) 業務活動之現金流量

本期稅前賸餘 195,330 千元、收入支出項目調整之淨現金流入 71,540 千元、資產及負債變動之淨現金流出 47,493 千元、採權益法被投資公司配發現金股利 5,198 千元、其他收取之股利現金流入 489 千元及支付之所得稅淨現金流出 39,114 千元，本期業務活動之淨現金流入 185,950 千元。

(二) 投資活動之現金流量

投資活動之淨現金流入 56,870 千元，其中現金流入合計 526,665 千元，包含本期處分金融資產價款 367,624 千元、處分不動產、廠房及設備價款 82 千元、存出保證金減少 1,319 千元、受限制資產減少 12,690 千元、按攤銷後成本衡量之金融資產減少 132,846 千元及收取之利息 12,104 千元。現金流出合計 469,795 千元，包含本期金融資產投資 360,000 千元、購置不動產、廠房及設備 90,058 千元、無形資產(軟體)投資 19,737 千元。

(三) 籌資活動之現金流量

籌資活動之淨現金流出 41,590 千元，為本期存入保證金減少。

(四) 現金及約當現金

包含執行專案計畫專戶存儲之銀行存款、支付貨款及薪資等應付費用之營運資金、備供周轉之現金及約當現金。本期期初金額為 639,166 千元，本期淨現金流入 201,230 千元，期末餘額為 840,396 千元。

三、淨值變動實況

(一) 基金

本中心成立時經濟部及國家發展委員會(前行政院經濟建設委員會)撥入，總計 42,345 千元。

(二) 累積餘絀

期初累積賸餘 1,711,627 千元，本年度賸餘 158,895 千元，及採用權益法認列之其他綜合餘絀份額 81 千元。本年度期末累積賸餘 1,870,603 千元。

(三) 淨值其他項目

1. 土地重估增值

以前年度辦理土地重估，重估增值金額為 100,912 千元。

2. 長期股權投資調整

為轉投資公司大強鋼鐵鑄造股份有限公司 99 年度調整其未實現重估增值，本中心按持股比例調整 141 千元。

3. 透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產未實現評價餘絀

期初未實現評價損失 18,821 千元，本年度未實現評價損失 1,730 千元。本年度期末未實現評價損失 20,551 千元。

四、資產負債實況

(一) 資產

資產3,205,662千元，較上年度3,006,046千元，增加199,616千元。

資產配置如下：流動資產2,424,405千元，占75.63%；非流動資產781,257千元，占24.37%。

1. 流動資產

流動資產 2,424,405 千元，較上年度 2,252,616 千元，增加 171,789 千元，主要為現金及約當現金增加 201,230 千元、透過餘絀按公允價值衡量之金融資產減少 871 千元、應收票據淨額減少 2,705 千元、應收帳款淨額增加 124,014 千元、其他應收款減少 2,857 千元、存出保證金一流動減少 3,531 千元、受限制資產一流動減少 12,702 千元、按攤銷後成本衡量之金融資產一流動減少 141,846 千元及預付款項及其他流動資產增加 11,057 千元。

2. 非流動資產

非流動資產 781,257 千元，較上年度 753,430 千元，增加 27,827 千元，主要分為：

(1) 投資、長期應收款及準備金

投資、長期應收款及準備金 122,126 千元，較上年度 115,605 千元，增加 6,521 千元，主要為本年度轉投資大強鋼鐵鑄造股份有限公司投資淨額增加 663 千元、精球生技股份有限公司投資淨額減少 1,412 千元、台灣植體科技股份有限公司投資淨額減少 993 千元、里特材料科技股份有限公司投資淨額減少 737 千元及按攤銷後成本衡量之金融資產—非流動增加 9,000 千元。

(2) 不動產、廠房及設備

不動產、廠房及設備總額為 1,501,489 千元，扣減累計折舊 950,503 千元，帳列不動產、廠房及設備淨額為 550,986 千元，較上年度淨額 537,469 千元，增加 13,517 千元，主要為機

械及設備購置增加所致。淨額中土地及土地重估增值共 132,178 千元，占 23.99%；房屋及建築 192,813 千元，占 34.99%；機械及設備 145,670 千元，占 26.44%；交通及運輸設備 14,778 千元，占 2.68%；什項設備 64,019 千元，占 11.62%；購建中不動產、廠房及設備 1,528 千元，占 0.28%。

(3) 無形資產

無形資產 96,796 千元，較上年度 89,002 千元，增加 7,794 千元，為專利權－淨額增加 1,834 千元及電腦軟體－淨額增加 5,960 千元。

(4) 其他資產

其他資產 11,349 千元，較上年度 11,354 千元，減少 5 千元，為存出保證金－非流動增加 2,211 千元，受限制資產－非流動增加 12 千元，遞延所得稅資產減少 1,809 千元及預付無形資產減少 419 千元。

(二) 負債

負債 1,212,212 千元，占總資產 37.81%，較上年度 1,169,842 千元，增加 42,370 千元。

負債分布如下，流動負債 1,117,729 千元，占 92.21%；非流動負債 94,483 千元，占 7.79%。

1. 流動負債

流動負債 1,117,729 千元，較上年度 1,071,850 千元，增加 45,879 千元，主要為應付票據與應付帳款增加 137,380 千元、應付費用增加 20,293 千元、本期所得稅負債減少 4,541 千元、預收款項增加 15,025 千元、存入保證金－流動減少 41,340 千元及其他流動負債減少 80,938 千元。

2. 非流動負債

非流動負債 94,483 千元，較上年度 97,992 千元，減少 3,509 千

元，主要為退休金準備減少 3,499 千元、遞延所得稅負債增加 53 千元、遞延收入增加 3,262 千元、存入保證金－非流動減少 250 千元及其他非流動負債減少 3,075 千元。

(三) 淨值

淨值 1,993,450 千元，占總資產 62.19%，較上年度 1,836,204 千元，增加 157,246 千元。淨值分布如下：基金 42,345 千元，占 2.12%；累積餘絀 1,870,603 千元，占 93.84%；淨值其他項目 80,502 千元，占 4.04%。

肆、其他

一、不動產、廠房及設備投資實況

本年度預算 103,728 千元，本年度不動產、廠房及設備淨購置 90,058 千元，受贈 2,250 千元，報廢 20,236 千元，淨增加 72,072 千元。購置房屋及建築 12,591 千元，占 13.98%；機械及設備 55,897 千元，占 62.07%；交通及運輸設備 6,572 千元，占 7.30%；什項設備 13,470 千元，占 14.95%；購建中不動產、廠房及設備 1,528 千元，占 1.70%。

二、轉投資實況

(一) 大強鋼鐵鑄造股份有限公司

投資105萬股，每股面額10元，投資成本為10,500千元，持股比例為14.58%，採權益法評價。96年度該公司盈餘轉增資，中心持股增加為115萬5,000股，持股比例不變。期初金額為35,293千元，本年度認列投資收益5,778千元以及其他綜合餘絀之份額82千元，扣除現金股利5,197千元，本年度長期投資淨增加663千元，期末餘額為35,956千元。

(二) 精球生技股份有限公司

1. 持股變化

- 本中心申請並取得經濟部核准適用「經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法」之「研發成果衍生新創公司」專章，於112年度以現金5,000千元及「具高均勻性微球創新製程量產系統開發」技術作價22,500千元投資發起設立該公司。該公司112年底實收資本額為27,500千元，每股面額1元，發行2,750萬股。

本中心技術作價投資2,250萬股中，預計450萬股(20%)將繳入行政院國家科學技術發展基金，及675萬股(30%)將分配予轉任新創公司之人員，餘1,125萬股(50%)為本中心持有。故112年底，本中心依權責基礎估計持有1,625萬股(包含現金投

資 500 萬股及技術作價 1,125 萬股)，持股比例為 59.09%。

- 113 年度本中心以「具高均勻性微球創新製程量產系統開發」專利作價投資該公司 7,500 千元，每股發行價格 1 元，取得 750 萬股。該公司增資後實收資本額為 35,000 千元，發行 3,500 萬股。

另，本中心實際將技術/專利作價入股累計取得 3,000 萬股中之 1,200 萬股(40%)繳入行政院國家科學技術發展基金。故 113 年底本中心實際持有該公司 2,300 萬股，持股比例為 65.71%。

2. 會計處理

- 本中心持股比例對該公司政策具重大影響力，且擔任該公司董事，故採用權益法處理。

3. 本年度投資金額變動

- 本年度期初金額為 21,244 千元，本年度認列投資損失 1,412 千元，期末餘額為 19,832 千元。

(三) 台灣植體科技股份有限公司

1. 持股變化

- 99 年度現金投資 120 萬 5,000 股，每股面額 10 元，投資成本為 12,050 千元。
- 100 年度以「人工牙根專利及系統技術」25,000 千元作價入股，權利由本中心與行政院國家科學技術發展基金(該基金持股於 102 年過戶予財政部國有財產署北區分署)持有各半，中心持股增加為 245 萬 5,000 股，持股比例為 10.91%。
- 102 年度參與現金增資 171 萬 8,500 股，每股面額 10 元，投資成本為 17,185 千元，中心持股增加為 417 萬 3,500 股，持股比例為 10.43%。

- 105 年度該公司辦理現金增資 500 萬股，每股面額 10 元，而中心未再參與增資，故 105 年持股比例降為 9.27%。
- 107 年度該公司辦理減資彌補虧損，減資比例為 62.92532%，減資後中心持股減為 154 萬 7,312 股，持股比例不變。
- 112 年度該公司辦理現金增資 300 萬股，每股面額 10 元，而中心未再參與增資，故 112 年持股比例降為 7.86%。
- 114 年度該公司辦理減資彌補虧損，減資比例為 70.56%，減資後中心持股減為 45 萬 5,468 股，持股比例不變。

2. 會計處理

- 99 年 11 月—104 年 6 月：採權益法評價。
- 104 年 7 月—111 年 12 月：本中心對該公司失去重大影響力，故將其重分類至「備供出售金融資產—非流動」，並於期末進行評價調整。
- 112 年起：配合企業會計準則公報第 15 號金融工具修訂，將其重分類至「透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產—非流動」，並將累計已認列之減損損失 10,536 千元，自累積餘絀調整至淨值其他項目，並迴轉相關遞延所得稅資產 2,107 千元，故 112 年因追溯適用及重編致累積餘絀淨增加 8,429 千元(扣除所得稅影響數)。

3. 本年度投資金額變動

- 本年度期初金額為 4,555 千元，本年度投資之帳面價值淨減少 993 千元，期末餘額為 3,562 千元。

(四) 里特材料科技股份有限公司

1. 持股變化

- 106 年度以「鎳鈦合金系統技術及專利授權」1,500 萬元作價

入股該公司 150 萬股，嗣於 106 年度睿勝實業股份有限公司贈與本中心里特公司股票 26 萬股。里特公司並於 106 年 11 月辦理資本公積轉增資，本中心增加 1,324 萬股之持股；於 106 年 12 月依法將 600 萬股繳入行政院國家科學技術發展基金，於 106 年底止，合計中心持股共為 900 萬股，持股比例為 7.75%。

- 109 年度該公司辦理增資 3,600 萬股，每股面額 1 元，而中心未參與增資，故持股比例降為 5.91%。
- 110 年度該公司辦理增資 2,700 萬股，每股面額 1 元，而中心未參與增資，故持股比例降為 5.02%。

2. 會計處理

- 106 年—111 年：本中心持股比例對該公司政策未具重大影響力，故將其分類至「備供出售金融資產」。
- 112 年起：配合企業會計準則公報第 15 號金融工具修訂，將其重分類至「透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產—非流動」，並將累計已認列之減損損失 6,825 千元，自累積餘絀調整至淨值其他項目，並迴轉相關遞延所得稅資產 1,365 千元，故 112 年因追溯適用及重編致累積餘絀淨增加 5,460 千元(扣除所得稅影響數)。

3. 本年度投資金額變動

- 本年度期初金額為 3,168 千元，本年度投資之帳面價值淨減少 737 千元，期末餘額為 2,431 千元。

三、員工人數及人事費實況

(一) 員工人數

本年度員工人數預算 1,120 人，實際人數 1,118 人，減少 2 人，按照實際運作情形調整人力。

(二) 人事費用

本年度預算 1,398,772 千元，決算 1,457,308 千元，動支率 104.18%，主要係因應執行緊急業務需要，故超時工作報酬較預算增加；中油土地租金收入運用於員工福利，致決算較預算增加；及因稅前賸餘較預算目標增加，致績效獎金提列金額較預算增加。

四、重大承諾事項暨或有事項之說明

截至 114 年 12 月 31 日止，本中心尚有下列重大承諾及或有事項：

- (一) 本中心已簽約之購置不動產、廠房及設備及無形資產金額為 14,032,500 元(含稅)，其中已支付部分款項計 1,597,325 元(含稅)。
- (二) 本中心已簽約尚未結案之政府專案合約金額共 446,394,000 元，其中尚未執行部分金額為 351,791,032 元。

● 主 要 表

壹、收支營運表

貳、現金流量表

參、淨值變動表

肆、資產負債表

財團法人金屬工業研究發展中心

收支營運表

中華民國114年度

單位：新臺幣元

上年度決算數	項 目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減)	
				金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100
4,702,659,066	收入	3,500,000,000	4,866,365,706	1,366,365,706	39.04
<u>4,669,457,639</u>	業務收入	<u>3,485,000,000</u>	<u>4,828,646,647</u>	<u>1,343,646,647</u>	<u>38.56</u>
<u>4,656,020,584</u>	勞務收入	<u>3,475,000,000</u>	<u>4,814,528,322</u>	<u>1,339,528,322</u>	<u>38.55</u>
1,556,213,828	研究計畫收入	1,150,000,000	1,758,974,731	608,974,731	52.95
2,889,247,628	工業服務收入	2,185,000,000	2,861,142,434	676,142,434	30.94
171,247,355	研發成果收入	130,000,000	160,049,355	30,049,355	23.11
39,311,773	研究計畫衍生收入	10,000,000	34,361,802	24,361,802	243.62
6,000,000	銷貨收入	3,000,000	6,000,000	3,000,000	100.00
7,437,055	其他業務收入	7,000,000	8,118,325	1,118,325	15.98
<u>33,201,427</u>	業務外收入	<u>15,000,000</u>	<u>37,719,059</u>	<u>22,719,059</u>	<u>151.46</u>
31,400,430	財務收入	14,900,000	34,449,391	19,549,391	131.20
1,800,997	其他業務外收入	100,000	3,269,668	3,169,668	3,169.67
4,536,932,635	支出	3,452,000,000	4,707,470,776	1,255,470,776	36.37
<u>4,495,633,538</u>	業務支出	<u>3,437,136,000</u>	<u>4,668,941,989</u>	<u>1,231,805,989</u>	<u>35.84</u>
<u>4,376,844,362</u>	勞務成本	<u>3,352,882,000</u>	<u>4,553,569,689</u>	<u>1,200,687,689</u>	<u>35.81</u>
1,564,122,431	研究計畫支出	1,158,788,000	1,767,942,160	609,154,160	52.57
2,662,905,967	工業服務支出	2,090,694,000	2,640,548,791	549,854,791	26.30
110,891,575	研發成果支出	93,600,000	111,112,340	17,512,340	18.71
38,924,389	研究計畫衍生支出	9,800,000	33,966,398	24,166,398	246.60
5,536,869	銷貨成本	2,550,000	3,713,765	1,163,765	45.64
113,252,307	其他業務支出	81,704,000	111,658,535	29,954,535	36.66
<u>3,857,496</u>	業務外支出	<u>2,864,000</u>	<u>2,093,476</u>	<u>(770,524)</u>	<u>(26.90)</u>
3,579,923	財務費用	2,014,000	220	(2,013,780)	(99.99)
277,573	其他業務外支出	850,000	2,093,256	1,243,256	146.27
37,441,601	所得稅費用	12,000,000	36,435,311	24,435,311	203.63
165,726,431	本期賸餘	48,000,000	158,894,930	110,894,930	231.03

(1,414,403)	其他綜合餘絀 透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產未實現評價餘絀	(1,100,000)	(1,729,885)	(629,885)	57.26
135,130	採用權益法認列之其他綜合餘絀份額		81,688	81,688	
(1,279,273)	本期其他綜合餘絀合計	(1,100,000)	(1,648,197)	(548,197)	49.84

註：其他綜合餘絀為本期的淨變動數。

財團法人金屬工業研究發展中心

現金流量表

中華民國114年度

單位：新臺幣元

項 目	本 年 度 預 算 數 (1)	本 年 度 決 算 數 (2)	比較增(減)	
			金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100
業務活動之現金流量				
稅前賸餘	60,000,000	195,330,241	135,330,241	225.55
調整項目：				
收入支出項目				
利息費用		220	220	
利息收入	(500,000)	(9,367,695)	(8,867,695)	1,773.54
股利收入	(200,000)	(489,229)	(289,229)	144.61
折舊費用	79,432,000	77,976,598	(1,455,402)	(1.83)
攤銷費用	26,380,000	22,314,750	(4,065,250)	(15.41)
提列呆帳損失(迴轉呆帳利益)		(467,877)	(467,877)	
透過餘絀按公允價值衡量之金融資產評價淨損失(淨利益)	(100,000)	(2,349,818)	(2,249,818)	2,249.82
遞延收入已實現損失(利益)	(7,000,000)	(8,118,325)	(1,118,325)	15.98
採權益法認列之投資損失(利益)	(286,000)	(4,366,735)	(4,080,735)	1,426.83
處分不動產、廠房及設備損失(利益)	850,000	732,807	(117,193)	(13.79)
受贈設備收入		(821,917)	(821,917)	
提列退休金	774,000	829,860	55,860	7.22
處分透過餘絀按公允價值衡量之金融資產損失(利益)－淨額	200,000	(5,123,626)	(5,323,626)	(2,661.81)
其他		790,364	790,364	
小計	99,550,000	71,539,377	(28,010,623)	(28.14)
與業務活動相關之資產(負債)變動數				
應收票據(增)減數	(1,808,000)	6,279,371	8,087,371	(447.31)
應收帳款(增)減數	(26,011,000)	(127,120,499)	(101,109,499)	388.72
其他應收款(增)減數	(3,000,000)	50,739	3,050,739	(101.69)
預付款項及其他流動資產(增)減數	(983,000)	(11,057,189)	(10,074,189)	1,024.84
應付票據增(減)數	6,843,000	328,567	(6,514,433)	(95.20)
應付帳款增(減)數	17,127,000	137,050,969	119,923,969	700.20
應付費用增(減)數	1,127,000	20,293,075	19,166,075	1,700.63
預收款項增(減)數	6,440,000	15,024,861	8,584,861	133.31
其他流動負債增(減)數		(80,938,149)	(80,938,149)	
退休金準備增(減)數		(4,328,903)	(4,328,903)	
其他非流動負債增(減)數	(1,000,000)	(3,075,654)	(2,075,654)	207.57
小計	(1,265,000)	(47,492,812)	(46,227,812)	3,654.37
業務產生之現金流入(流出)	158,285,000	219,376,806	61,091,806	38.60
採權益法被投資公司配發現金股利	1,800,000	5,197,500	3,397,500	188.75
其他收取之股利	200,000	489,229	289,229	144.61
支付之所得稅	(10,169,000)	(39,114,091)	(28,945,091)	284.64
業務活動之淨現金流入(流出)	150,116,000	185,949,444	35,833,444	23.87
投資活動之現金流量				
取得透過餘絀按公允價值衡量之金融資產	(7,500,000)	(360,000,000)	(352,500,000)	4,700.00
處分透過餘絀按公允價值衡量之金融資產	2,400,000	367,623,626	365,223,626	15,217.65
購置不動產、廠房及設備	(103,728,000)	(90,057,855)	13,670,145	(13.18)
處分不動產、廠房及設備償款		81,652	81,652	
取得無形資產(軟體)	(22,288,000)	(19,737,435)	2,550,565	(11.44)
存出保證金(增)減數	500,000	1,319,276	819,276	163.86
受限制資產(增)減數	(500,000)	12,690,557	13,190,557	(2,638.11)
按攤銷後成本衡量之金融資產(增)減數	(4,500,000)	132,846,224	137,346,224	(3,052.14)
收取之利息	500,000	12,103,768	11,603,768	2,320.75
投資活動之淨現金流入(流出)	(135,116,000)	56,869,813	191,985,813	(142.09)
籌資活動之現金流量				
存入保證金增(減)數	(5,000,000)	(41,589,904)	(36,589,904)	731.80
籌資活動之淨現金流入(流出)	(5,000,000)	(41,589,904)	(36,589,904)	731.80
現金及約當現金之淨增(淨減)數	10,000,000	201,229,353	191,229,353	1,912.29
期初現金及約當現金	850,000,000	639,166,295	(210,833,705)	(24.80)
期末現金及約當現金	860,000,000	840,395,648	(19,604,352)	(2.28)
不影響現金流量之投資及籌資活動				
取得專利權(列入遞延收入)	10,000,000	9,952,110	(47,890)	(0.48)
透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產未實現評價損失	(1,100,000)	(1,729,885)	(629,885)	57.26
採用權益法認列之其他綜合餘絀份額		81,688	81,688	

財團法人金屬工業研究發展中心

淨值變動表

中華民國114年度

單位：新臺幣元

項 目	本年度 期初餘額 (1)	本年度		本年度 期末餘額 (4)=(1)+(2)-(3)	說 明
		增 加 (2)	減 少 (3)		
基金	42,344,600			42,344,600	
創立基金	42,344,600			42,344,600	
累積餘絀	1,711,626,723	158,976,618		1,870,603,341	
未指撥累積餘絀	1,711,626,723	158,976,618		1,870,603,341	
累積賸餘	1,711,626,723			1,711,626,723	
本期賸餘		158,894,930		158,894,930	增加係本期賸餘轉入。
採用權益法認列之其他 綜合餘絀份額		81,688		81,688	增加係因採用權益法評價之 被投資公司認列確定福利計 畫再衡量數於其他綜合損益 ，並選擇轉入保留盈餘，故 本中心依權益法認列其他綜 合餘絀並轉入累積餘絀。
淨值其他項目	82,232,387		1,729,885	80,502,502	
累積其他綜合餘絀	82,232,387		1,729,885	80,502,502	
土地重估增值	100,912,282			100,912,282	
長期股權投資調整	141,596			141,596	
透過其他綜合餘絀按公 允價值衡量之金融資產 未實現評價餘絀	(18,821,491)		1,729,885	(20,551,376)	減少係本年度未實現評價損 失。
合 計	1,836,203,710	158,976,618	1,729,885	1,993,450,443	

財團法人金屬工業研究發展中心

資產負債表

中華民國114年12月31日

單位：新臺幣元

項 目	本年度決算數 (1)	上年度決算數 (2)	比較增(減)	
			金 額 (3)=(1)-(2)	% (4)=(3)/(2)*100
資產：				
<u>流動資產</u>	<u>2,424,405,226</u>	<u>2,252,615,816</u>	<u>171,789,410</u>	7.63
現金及約當現金	840,395,648	639,166,295	201,229,353	31.48
透過餘絀按公允價值衡量之金融資產	397,974,936	398,845,838	(870,902)	(0.22)
應收票據－淨額	26,902,735	29,607,906	(2,705,171)	(9.14)
應收帳款－淨額	719,575,294	595,561,118	124,014,176	20.82
其他應收款	3,312,922	6,169,378	(2,856,456)	(46.30)
存出保證金－流動	10,522,863	14,053,416	(3,530,553)	(25.12)
受限制資產－流動	17,165,567	29,867,569	(12,702,002)	(42.53)
按攤銷後成本衡量之金融資產－流動	207,800,000	349,646,224	(141,846,224)	(40.57)
預付款項及其他流動資產	200,755,261	189,698,072	11,057,189	5.83
<u>非流動資產</u>	<u>781,256,676</u>	<u>753,430,323</u>	<u>27,826,353</u>	3.69
投資、長期應收款及準備金	122,125,867	115,604,829	6,521,038	5.64
採權益法之投資	55,788,092	56,537,169	(749,077)	(1.32)
透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產	5,993,175	7,723,060	(1,729,885)	(22.40)
按攤銷後成本衡量之金融資產－非流動	60,344,600	51,344,600	9,000,000	17.53
不動產、廠房及設備	550,985,354	537,468,556	13,516,798	2.51
土地	31,265,801	31,265,801		
重估增值－土地	100,912,282	100,912,282		
房屋及建築	536,147,099	524,076,550	12,070,549	2.30
機械及設備	562,272,575	514,981,196	47,291,379	9.18
交通及運輸設備	80,116,974	74,897,438	5,219,536	6.97
什項設備	189,246,651	177,037,231	12,209,420	6.90
購建中不動產、廠房及設備	1,527,587	6,246,869	(4,719,282)	(75.55)
<u>小計</u>	<u>1,501,488,969</u>	<u>1,429,417,367</u>	<u>72,071,602</u>	5.04
減：累計折舊	(950,503,615)	(891,948,811)	(58,554,804)	6.56
無形資產	96,796,321	89,002,478	7,793,843	8.76
專利權－淨額	73,621,005	71,787,220	1,833,785	2.55
電腦軟體－淨額	23,175,316	17,215,258	5,960,058	34.62
其他資產	11,349,134	11,354,460	(5,326)	(0.05)
存出保證金－非流動	9,623,633	7,412,356	2,211,277	29.83
受限制資產－非流動	261,501	250,056	11,445	4.58
遞延所得稅資產	1,464,000	3,273,000	(1,809,000)	(55.27)
預付無形資產		419,048	(419,048)	(100.00)
資 產 合 計	3,205,661,902	3,006,046,139	199,615,763	6.64

財團法人金屬工業研究發展中心

資產負債表

中華民國114年12月31日

單位：新臺幣元

項 目	本年度決算數 (1)	上年度決算數 (2)	比較增(減)	
			金 額 (3)=(1)-(2)	% (4)=(3)/(2)*100
負債：				
<u>流動負債</u>	<u>1,117,729,282</u>	<u>1,071,850,423</u>	<u>45,878,859</u>	4.28
應付票據	16,192,522	15,863,955	328,567	2.07
應付帳款	549,585,644	412,534,675	137,050,969	33.22
應付費用	289,967,350	269,674,275	20,293,075	7.53
本期所得稅負債	33,353,962	37,894,742	(4,540,780)	(11.98)
預收款項	139,909,802	124,884,941	15,024,861	12.03
存入保證金－流動	4,619,224	45,959,128	(41,339,904)	(89.95)
其他流動負債	84,100,778	165,038,707	(80,937,929)	(49.04)
<u>非流動負債</u>	<u>94,482,177</u>	<u>97,992,006</u>	<u>(3,509,829)</u>	(3.58)
退休金準備	445,493	3,944,536	(3,499,043)	(88.71)
遞延所得稅負債	6,033,000	5,980,000	53,000	0.89
遞延收入	79,139,254	75,877,386	3,261,868	4.30
存入保證金－非流動	576,690	826,690	(250,000)	(30.24)
其他非流動負債	8,287,740	11,363,394	(3,075,654)	(27.07)
<u>負債合計</u>	<u>1,212,211,459</u>	<u>1,169,842,429</u>	<u>42,369,030</u>	3.62
淨值：				
<u>基金</u>	<u>42,344,600</u>	<u>42,344,600</u>		
創立基金	42,344,600	42,344,600		
<u>累積餘絀</u>	<u>1,870,603,341</u>	<u>1,711,626,723</u>	<u>158,976,618</u>	9.29
未指撥累積餘絀	1,870,603,341	1,711,626,723	158,976,618	9.29
<u>淨值其他項目</u>	<u>80,502,502</u>	<u>82,232,387</u>	<u>(1,729,885)</u>	(2.10)
累積其他綜合餘絀	80,502,502	82,232,387	(1,729,885)	(2.10)
土地重估增值	100,912,282	100,912,282		
長期股權投資調整	141,596	141,596		
透過其他綜合餘絀按公允價 值衡量之金融資產未實現評 價餘絀	(20,551,376)	(18,821,491)	(1,729,885)	9.19
<u>淨值合計</u>	<u>1,993,450,443</u>	<u>1,836,203,710</u>	<u>157,246,733</u>	8.56
負債及淨值合計	3,205,661,902	3,006,046,139	199,615,763	6.64

● 明 細 表

壹、收入明細表

貳、支出明細表

參、不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表

肆、轉投資及其盈虧明細表

伍、基金數額增減變動表

財團法人金屬工業研究發展中心

收入明細表

中華民國114年度

單位：新臺幣元

項 目	本 年 度 預 算 數 (1)	本 年 度 決 算 數 (2)	比較增(減)		說 明
			金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
業務收入	<u>3,485,000,000</u>	<u>4,828,646,647</u>	<u>1,343,646,647</u>	38.56	其中包含政府委辦計畫收入1,860,239,162元及政府補助計畫收入1,758,974,731元。
勞務收入	<u>3,475,000,000</u>	<u>4,814,528,322</u>	<u>1,339,528,322</u>	38.55	
研究計畫收入	1,150,000,000	1,758,974,731	608,974,731	52.95	
創前/環構類	87,958,000	120,427,000	32,469,000	36.91	配合114年計畫執行推動，增加計畫經費。
關鍵技術類(含跨單位/跨領域)	891,042,000	1,367,795,810	476,753,810	53.51	配合五大信賴產業推動、政府前瞻基礎建設及六大核心戰略產業推動方案等政策推動，新增10項執行計畫。
知識服務研究類	7,500,000	9,905,000	2,405,000	32.07	配合114年計畫執行推動，增加計畫經費。
其他	163,500,000	260,846,921	97,346,921	59.54	因新增4項科發基金計畫、1項能源署科專，另原有計畫新增經費，以致收入增加。
工業服務收入	2,185,000,000	2,861,142,434	676,142,434	30.94	
民間收入	795,000,000	1,000,903,272	205,903,272	25.90	主要係自主工服案收入成長。
非民間收入	1,390,000,000	1,860,239,162	470,239,162	33.83	配合政府產業政策，新增執行計畫，致收入增加。
研發成果收入	130,000,000	160,049,355	30,049,355	23.11	為帶動產業全面性升級轉型，透過技術移轉，協助提升技術量能，以致114年研發成果收入增加。
研究計畫衍生收入	10,000,000	34,361,802	24,361,802	243.62	配合政府前瞻基礎建設政策推動，辦理海洋科技專區人才培訓之收入增加所致。
銷貨收入	3,000,000	6,000,000	3,000,000	100.00	試作工廠接單較預期佳所致。
其他業務收入	7,000,000	8,118,325	1,118,325	15.98	專利權攤銷較預期增加所致。
業務外收入	<u>15,000,000</u>	<u>37,719,059</u>	<u>22,719,059</u>	151.46	
財務收入	14,900,000	34,449,391	19,549,391	131.20	係利息收入、採權益法認列之投資利益及金融資產處分利益較預期增加所致。
其他業務外收入	100,000	3,269,668	3,169,668	3,169.67	係「高楠公路1003巷便道開闢工程」地上物補償及捐贈收入等較預期增加所致。
合 計	3,500,000,000	4,866,365,706	1,366,365,706	39.04	

說明：1.民間收入合計1,247,151,813元。

(內含工業服務收入項下民間收入、研發成果收入、研究計畫衍生收入、銷貨收入、其他業務收入及業務外收入)。

財團法人金屬工業研究發展中心

支出明細表

中華民國114年度

單位：新臺幣元

項 目	本 年 度 預 算 數 (1)	本 年 度 決 算 數 (2)	比較增(減)		說 明
			金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
業務支出	3,437,136,000	4,668,941,989	1,231,805,989	35.84	
勞務成本	3,352,882,000	4,553,569,689	1,200,687,689	35.81	
研究計畫支出	1,158,788,000	1,767,942,160	609,154,160	52.57	
創前/環構類	88,920,000	121,659,356	32,739,356	36.82	配合114年計畫執行推動，增加計畫經費，致支出增加。
關鍵技術類(含跨單位/跨領域)	898,803,000	1,374,039,656	475,236,656	52.87	配合五大信賴產業推動、政府前瞻基礎建設及六大核心戰略產業推動方案等政策推動，新增10項執行計畫，致支出增加。
知識服務研究類	7,565,000	9,803,876	2,238,876	29.60	配合114年計畫執行推動，增加計畫經費，致支出增加。
其他	163,500,000	262,439,272	98,939,272	60.51	因新增4項科發基金計畫、1項能源署科專，另原有計畫新增經費，致支出增加。
工業服務支出	2,090,694,000	2,640,548,791	549,854,791	26.30	
民間支出	700,694,000	840,164,560	139,470,560	19.90	民間自主工服案增加，致相關成本增加。
非民間支出	1,390,000,000	1,800,384,231	410,384,231	29.52	配合政府政策新增執行計畫，致支出增加。
研發成果支出	93,600,000	111,112,340	17,512,340	18.71	研發成果收入增加，致繳庫數增加。
研究計畫衍生支出	9,800,000	33,966,398	24,166,398	246.60	研究計畫衍生收入增加，致繳庫數增加。
銷貨成本	2,550,000	3,713,765	1,163,765	45.64	試作工廠接單較預期佳，致相關成本增加。
其他業務支出	81,704,000	111,658,535	29,954,535	36.66	主要係年度績效超越預算，致績效獎金增加。
業務外支出	2,864,000	2,093,476	(770,524)	(26.90)	
財務費用	2,014,000	220	(2,013,780)	(99.99)	係金融資產評價損失及投資損失較預期減少所致。
其他業務外支出	850,000	2,093,256	1,243,256	146.27	係增加未預期「高楠公路1003巷便道開闢工程」一大門立柱及龍柏遷移費用所致。
所得稅費用	12,000,000	36,435,311	24,435,311	203.63	年度賸餘增加，致所得稅費用較預期增加所致。
合 計	3,452,000,000	4,707,470,776	1,255,470,776	36.37	

財團法人金屬工業研究發展中心
不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表
 中華民國114年度

單位：新臺幣元

項 目	本 年 度 預 算 數 (1)	本 年 度 決 算 數 (2)	比較增(減)		說 明
			金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
不動產、廠房及設備					
房屋及建築	39,993,000	12,591,679	(27,401,321)	(68.52)	主係高雄總部園區土建消防改善工程、楠梓本部新增高楠公路進出大門等，延至115年度完工。
機械及設備	56,817,000	55,897,038	(919,962)	(1.62)	
交通及運輸設備	2,480,000	6,571,840	4,091,840	164.99	主係新增150米測風塔附屬設備及Goracon GWB-450 SWP升降梯建置需求，另113年電話交換機機櫃模組系統升級預算於114年完工所致。
什項設備	4,438,000	13,469,711	9,031,711	203.51	
購建中不動產、廠房及設備		1,527,587	1,527,587		主係113年預算於114年完工，如研發大樓中央空調系統止水閥等重要零件汰換、公共走道及樓梯塑膠地板汰換工程及智發處辦公大樓3樓中央空調汰舊更新等。
合 計	103,728,000	90,057,855	(13,670,145)	(13.18)	係計畫組展望園區辦公室空間整修、楠梓園區北側圍牆重建工程委託設計監造技術服務、研發大樓4-6樓茶水間整修工程、電力系統第三階段改善工程。

財團法人金屬工業研究發展中心

轉投資及其盈虧明細表

中華民國114年度

單位：新臺幣元

轉投資事業			投資金額			持股比例		投資收入		說明
名 稱	截至本年度 實收資本 總額	發行股數 (1)	以前年度 已投資 (2)	本年度增(減) 投資 (3)	截至本年度 投資淨額 (4)=(2)+(3)	截至本年度 持有股數 (5)	占發行 股數% (6)=(5)/(1)*100	現金 股利	採權益法 認列之 投資損益	
大強鋼鐵鑄造股份有限公司	79,200,000	7,920,000	35,293,121	662,566	35,955,687	1,155,000	14.58	5,197,500	5,778,378	本年度投資金額變動，含依權益法認列之投資收益5,778,378元、依權益法認列之其他綜合餘絀份額81,688元以及收取現金股利5,197,500元。
精球生技股份有限公司	35,000,000	35,000,000	21,244,048	(1,411,643)	19,832,405	23,000,000	65.71	-	(1,411,643)	本年度投資金額變動，係依權益法認列之投資損失1,411,643元。
台灣植體科技股份有限公司	57,940,870	5,794,087	4,554,684	(992,760)	3,561,924	455,468	7.86	-	-	本年度投資金額變動，係依轉投資公司淨值認列未實現評價餘絀992,760元。
里特材料科技股份有限公司	179,164,773	179,164,773	3,168,376	(737,125)	2,431,251	9,000,000	5.02	-	-	本年度投資金額變動，係依轉投資公司淨值認列未實現評價餘絀737,125元。

財團法人金屬工業研究發展中心

基金數額增減變動表

中華民國114年度

單位：新臺幣元

捐助(贈)者	本 年 度 期初基金 金 額 (1)	本 年 度 基金增 (減) 金 額 (2)	本 年 度 期末基金 金 額 (3)=(1)+(2)	本 年 度 期末基金 金額占其 總額比率 %	說明
政府捐助(贈)					
經濟部	18,608,600		18,608,600	43.95	
國家發展委員會	23,736,000		23,736,000	56.05	
政府捐助(贈)小計	42,344,600		42,344,600	100.00	
合 計	42,344,600		42,344,600	100.00	

● 參 考 表

壹、員工人數彙計表

貳、用人費用彙計表

參、媒體政策及業務宣導費彙計表

財團法人金屬工業研究發展中心

員工人數彙計表

中華民國114年度

單位：人

職 類 (稱)	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比 較 增 (減) (3)=(2)-(1)	說 明
管理階層	5	5	0	
正工程師/正管理師	64	65	1	按照實際運作情形調整人力。
工程師/管理師	244	263	19	按照實際運作情形調整人力。
副工程師/副管理師	375	398	23	按照實際運作情形調整人力。
助理工程師/助理管理師	67	68	1	按照實際運作情形調整人力。
工程助理/管理助理	1	1	0	
技術員/管理員	44	47	3	按照實際運作情形調整人力。
約聘人員	320	271	(49)	按照實際運作情形調整人力。
合 計	1,120	1,118	(2)	

財團法人金屬工業研究發展中心

用人費用彙計表

中華民國114年度

單位：新臺幣元

項目名稱 職類 (稱)	本年度預算數									本年度決算數									比較增(減) (3)=(2)-(1)	說明
	薪資	超時工作 報酬	津貼	獎金	退休、卹償 金及資遣費	分攤保險費	福利費	其他	合計 (1)	薪資	超時工作 報酬	津貼	獎金	退休、卹償 金及資遣費	分攤保險費	福利費	其他	合計 (2)		
董監事	0	0	0	0	0	0	0	584,000	584,000	0	0	0	0	0	8,957	0	424,000	432,957	(151,043)	
職員	938,626,000	4,515,000	0	210,449,000	109,774,000	109,264,000	25,560,000	0	1,398,188,000	939,970,763	7,965,899	0	262,887,696	108,565,074	105,770,244	31,715,150	0	1,456,874,826	58,686,826	
合 計	938,626,000	4,515,000	0	210,449,000	109,774,000	109,264,000	25,560,000	584,000	1,398,772,000	939,970,763	7,965,899	0	262,887,696	108,565,074	105,779,201	31,715,150	424,000	1,457,307,783	58,535,783	

備註：

部分用人費用項目較預算增加主係：

1.因應執行緊急業務需要，故超時工作報酬較預算增加。

2.獎金發放約3.356個月，內含年終、考績及績效獎金；決算較預算增加係因稅前賸餘較預算目標增加，致績效獎金隨之較預算增加，以自籌經費計畫發放約1個月績效獎金。

3.中油土地租金收入運用於員工福利，致決算較預算增加。

財團法人金屬工業研究發展中心

媒體政策及業務宣導費彙計表

中華民國114年度

單位：新臺幣元

項 目	本 年 度 預 算 數 (1)	本 年 度 決 算 數 (2)	比較增(減) (3)=(2)-(1)	說 明
業務支出				
勞務成本	1,894,000	644,766	(1,249,234)	
研究計畫支出	339,000	177,216	(161,784)	
工業服務支出	1,555,000	467,550	(1,087,450)	
合 計	1,894,000	644,766	(1,249,234)	

● 附 錄

持股超過 50%之轉投資事業決算資料

精球生技股份有限公司

中華民國114年度決算書

精球生技股份有限公司編

精球生技股份有限公司

114年度決算

目次

一、營運總說明-----	52
二、綜合損益表-----	54
三、現金流量表-----	55
四、權益變動表-----	56
五、資產負債表-----	57

精球生技股份有限公司

營運總說明

中華民國114年度

本公司由財團法人金屬工業研究發展中心(以下簡稱金屬中心)以現金500萬元，及以「高均勻性微球創新製程量產系統技術」技術作價2,250萬元，發起設立。本公司發起階段實收資本額2,750萬元，每股面額1元，共發行2,750萬股。另金屬中心於113年初以其自行研發之四項專利技術作價750萬元增資本公司，經此增資後本公司實收資本額為3,500萬元，每股面額1元，共發行3,500萬股，其中1,200萬股於113年12月20日繳入行政院國家科學技術發展基金，持股比例為34.29%；金屬中心持有本公司股數分別為現金投資500萬股及技術作價投資1,800萬股，共2,300萬股，持股比例為65.71%。

本公司114年度營業收入為1,366千元，較113年度267千元，增加1,099千元(412%)，當年度稅後淨損為2,148千元。有關本年度整體營運訊息，分述如下：

1. 精球公司成立約2年，原新創團隊成員未移轉至新創公司，先前已聘任一位人員協助公司營運與業務推進，以降低營運成本並確保基本運作不間斷。
2. 本公司曾拓展微球製程技術於農業領域之應用，亦已於114年第2季完成將肥料包覆於可降解微球中之試作，可協助肥料於土壤中緩慢釋放養分，達成長期穩定供應目的。惟因處理成本偏高，尚須進行不同材料與製程技術之探討與試製，以有效降低製造成本。
3. 經市場調查分析，用於止血之粉狀敷材，有其特定之用途與需求。本公司既有之核心技術可有效加以開發應用，目前正積極規劃整體製造與營運策略，可望於115年第2季逐步展開。

4. 考量生技醫美產品自研發至取證及市場推廣所需時間較長，為提升營運彈性與持續經營能力，公司已彈性調整並擴大主要營運項目，除既有生技產品外，持續掌握經濟部技術司期許科專成熟技術加速落地、嘉惠產業之精神，新增以雙軸轉型為主軸之「智慧化、低碳化」兩項營運領域：

(1) 在「低碳化」部分：著重在產業生產製造節能減碳項目之推動，包含企業之碳盤查、能耗量測與節能策略研擬與落實，可加速製造業導入耗能分析及節能策略優化，並降低國內業者即將面臨的「碳稅」疑慮與壓力。目前已在114年12月開始承接業務營運，預期115年第1季業務量將明顯增長。

(2) 在「智慧化」部分：將與金屬中心合作，包含兩個項目：

A. 以耐磨耗AI鍍膜技術提供金屬關鍵零組件之功能性與長壽命鍍膜解決方案，可提升關鍵組件壽命、降低製造成本。截至114年12月底，已完成4家廠商之鍍膜試製，客戶反應良好，預計於115年3月開始接單生產。

B. 以模具AI調校技術提升扣件成形設備智慧化模具調校功能，可降低老師傅倚賴，提升產業競爭力。預期115年第2季開始拓展此項業務。

5. 未來，本公司將藉由業務量之增多，規劃於115年第1季增聘顧問1位及職員1位，同時將強化營運管理之數位化與制度化，期能加速提升公司營運與管理量能。

精 球 生 技 股 份 有 限 公 司

綜 合 損 益 表

民國114及113年1月1日至12月31日

單位：新臺幣元

項 目	本年度	%	上年度	%
營業收入	1,365,584	100	266,667	100
營業成本	2,801,288	205	2,521,829	946
營業毛損	(1,435,704)	(105)	(2,255,162)	(846)
營業費用	741,581	54	449,647	169
營業淨損	(2,177,285)	(159)	(2,704,809)	(1,015)
營業外收益及費損				
利息收入	29,132	2	32,708	12
稅前淨損	(2,148,153)	(157)	(2,672,101)	(1,003)
所得稅費用	-	-	-	-
本年度淨損	(2,148,153)	(157)	(2,672,101)	(1,003)
本年度其他綜合損益	-	-	-	-
本年度綜合損益總額	(2,148,153)	(157)	(2,672,101)	(1,003)

精 球 生 技 股 份 有 限 公 司

現 金 流 量 表

民國114及113年1月1日至12月31日

單位：新臺幣元

項目	本年度	上年度
營業活動之現金流量		
稅前淨損	(2,148,153)	(2,672,101)
收益費損項目		
折舊費用	24,020	-
攤銷費用	2,380,956	2,331,353
利息收入	(29,132)	(32,708)
資產及負債之淨變動數		
應收帳款	(422,100)	-
預付款項	37,654	727
應付帳款	(200,000)	200,000
其他應付款	75,008	90,538
營運使用之現金流出	(281,747)	(82,191)
收取之利息	29,132	32,708
營業活動之淨現金流出	(252,615)	(49,483)
投資活動之現金流量		
購買不動產、廠房及設備	(216,174)	-
投資活動之淨現金流出	(216,174)	-
現金淨減少金額	(468,789)	(49,483)
年初現金餘額	4,950,517	5,000,000
年底現金餘額	4,481,728	4,950,517

精 球 生 技 股 份 有 限 公 司

權 益 變 動 表

民國114及113年1月1日至12月31日

單位：新臺幣元

項 目	普通股股本	累積虧損	權益總計
113年1月1日餘額	27,500,000	-	27,500,000
增資-技術入股	7,500,000	-	7,500,000
113年度綜合損益總額	-	(2,672,101)	(2,672,101)
113年12月31日餘額	35,000,000	(2,672,101)	32,327,899
114年度綜合損益總額	-	(2,148,153)	(2,148,153)
114年12月31日餘額	35,000,000	(4,820,254)	30,179,746

精 球 生 技 股 份 有 限 公 司

資 產 負 債 表

民國114年及113年12月31日

單位：新臺幣元

項 目	114 年 12 月 31 日		113 年 12 月 31 日	
	金額	%	金額	%
流動資產				
現金	4,481,728	15	4,950,517	15
應收帳款	422,100	1	-	-
預付款項	1,390,191	5	1,427,845	4
流動資產總計	6,294,019	21	6,378,362	19
非流動資產				
不動產、廠房及設備	192,154	1	-	-
無形資產	23,859,119	78	26,240,075	81
非流動資產總計	24,051,273	79	26,240,075	81
資產總計	30,345,292	100	32,618,437	100
流動負債				
應付帳款	-	-	200,000	1
其他應付款	165,546	1	90,538	-
負債總計	165,546	1	290,538	1
權益				
普通股股本	35,000,000	115	35,000,000	107
累積虧損				
待彌補虧損	(4,820,254)	(16)	(2,672,101)	(8)
權益總計	30,179,746	99	32,327,899	99
負債及權益總計	30,345,292	100	32,618,437	100

主辦會計：會計處長 劉雅鈴



首長：董事長 劉嘉茹

