

金屬工業研究發展中心



中華民國 112 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

112 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-----	20
二、現金流量實況-----	24
三、淨值變動實況-----	25
四、資產負債實況-----	25
肆、其他-----	28
● 主要表	
壹、收支營運表-----	34
貳、現金流量表-----	35
參、淨值變動表-----	36
肆、資產負債表-----	37
● 明細表	
壹、收入明細表-----	39
貳、支出明細表-----	40
參、不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表-----	41
肆、轉投資及其盈虧明細表-----	42
伍、基金數額增減變動表-----	43
● 參考表	
壹、員工人數彙計表-----	44
貳、用人費用彙計表-----	45
參、媒體政策及業務宣導費彙計表-----	46
● 附錄	
持股超過 50%之轉投資事業決算資料-----	47

財團法人金屬工業研究發展中心

總 說 明

中華民國 112 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

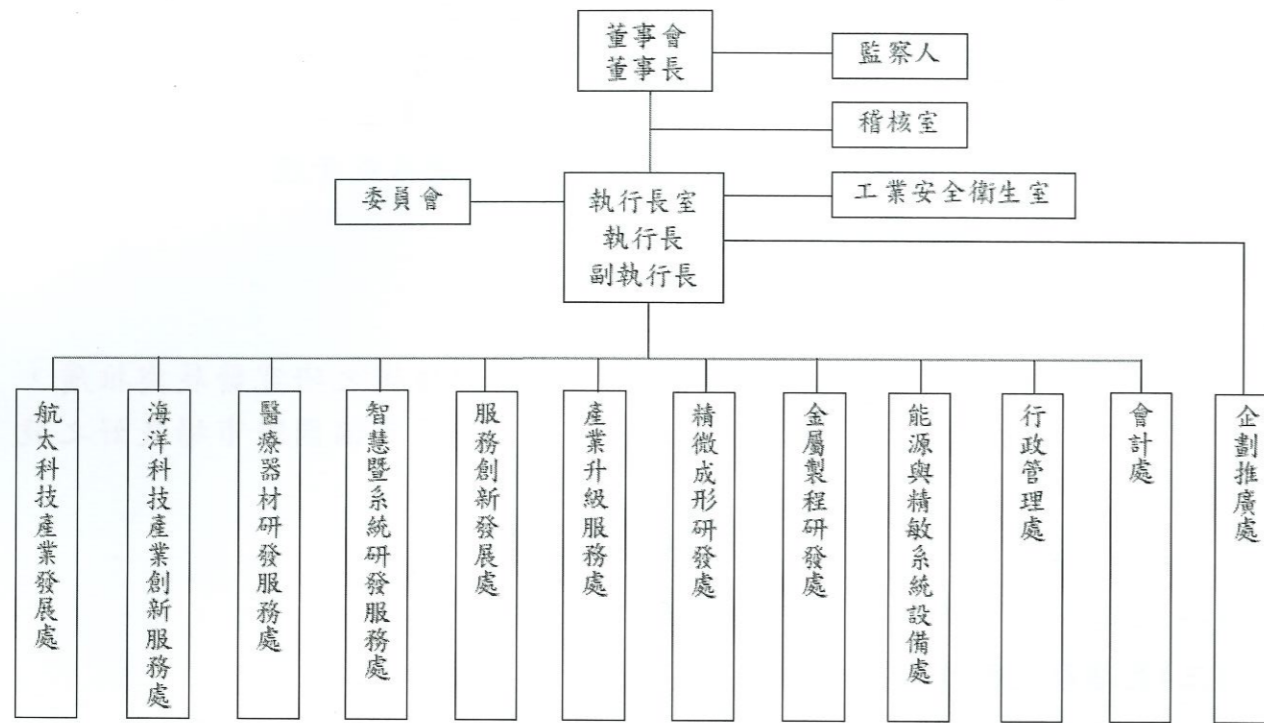
本中心從事金屬及其應用產業所需生產與管理技術之研究發展與推廣，旨在促進國內金屬及其相關應用產業升級，使其具備國際市場良好之競爭能力為目的。業務範圍如下：

- (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。董事長為林仁益先生，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112年12月止本中心人數合計1,053人，其中博士98人占9%，碩士637人占60%，學士259人占25%，專科32人占3%，其餘27人占3%。

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112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，並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176件，專利獲得件數88件，專利應用件數188件；技術移轉件數201件、研發成果總收入155,590千元；服務廠家1,446家次；促進投資347億元以上，創造產值637億元以上；增加就業人數2,670人次；培訓工業人才759班次，受訓人員18,048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8,117廠次、20,140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176件，專利獲得件數88件，專利應用件數188件；技術移轉件數201件、研發成果總收入155,590千元；委託及工業服務274件，服務廠家469家次，服務收入200,083千元；促進投資45億元以上，創造產值118億元以上；增加就業人數783人次；榮獲2023 R&D 100 Awards、愛迪生獎、德國iF、日本Good Design等獎項。相關研發技術成果及績效，列舉如下：

(一)創前/環構類：

- 開發大尺寸熱塑性纖維複材構件感應銲接技術，提升國際競爭力
 - 透過自主設計製造之感應連續銲接設備，使用聚砜(polysulfone)碳纖維複材 1.5mm 板材及聚砜碳纖維複材 220g/m²(gsm)預浸布進行組立，完成開發連續銲接製程參數，已協助碳纖維複材製品業者跨域連結複合材料業者，完成碳纖維板感應銲接技術，特性結果符合複合材料產業所需，大幅縮短製程時間 5 倍以上，附加價值提升 40%。
- 研發再生銅冶煉技術，解決國內回收銅資源低價出口及冶煉製程廢氣排放問題

- 整合流體化床處理熱裂解除溴前處理系統及感應吹氧精煉裝置，建置回收銅粒子低溫(500°C)熱裂解除溴處理技術，接續感應熔煉製程，添加適當除渣劑，獲得再生銅材料純度達 99.6%。結合含銅廢液資源化電解精煉技術及超音波輔助電解精煉技術，可回收含銅溶液之銅資源及將銅粉資源冶煉產出之再生陽極磷銅進行精煉，產出 99.990wt%之 4N 陰極銅，落實銅回收再生及純化，且透過超音波/漩流效應，提升電流效率 91.05%以上。
- 建置再生銅冶煉技術，降低廢氣處理設備成本達 30~50%；結合含銅廢液資源化濕式回收純化技術，發展低碳高純銅材(9,900 美元/噸)，部分取代進口原生銅，解決國內回收銅資源低價(5,400 美元/噸)出口及冶煉製程廢氣排放問題。

● **創新研發高強度沃斯回火球墨鑄鐵，技術水準與國際同步**

- 建置沃斯回火熱處理設備，透過合金成分配比及熱處理製程參數建立，完成高強度沃斯回火球墨鑄鐵開發，其中抗拉強 >1200MPa，降伏強度 >750MPa，符合美國材料和試驗協會國際組織(ASTM)的 A897 標準規範 3 級標準，與美國 AP 及日本 Parker 大廠同步。已協助廠商進行開發試作與試量產，藉由沃斯回火熱處理設備，結合合金設計及熱處理製程參數建立，進而提升產品使用壽命，並降低新產品開發時程，達到高端零組件市場需求，進而提升業者技術能量並打入國際綠能市場之供應鏈，促進投資達 5,000 萬元，預計每年創造產值達 1.5 億元。

● **國內首創開發電化學新製程技術，協助廠商爭取國際大廠訂單**

- 開發電化學新製程技術，並與業者合作將技術應用於新材料—鋁基碳化矽之表面微加工處理，解決國內業者長期對國外技術之依賴，同時自行建置電漿態表面處理服務系統，其中的動態沉浸電漿電解拋光模組及電漿電解微加工電解液配方，已達國際大廠之設備規格，同時國內自主開發自轉技術，可提升拋光均勻性及高移除量配方，降低前處理門檻。已協助廠商成功開發鋁基碳化矽相關產品(如高功率晶片之集成散熱器)，並取得英代爾及英飛凌等國際大廠訂單，單一態樣預估 70-80NT/pcs，年產能達 100 萬件，每年創造產值達 8,000 萬元。

(二)關鍵技術類(含跨單位/跨領域)：

● **開發具感測器扁平銅線立式繞線次系統，協助廠商取得國際大廠訂單**

- 為提高車用馬達的功率密度，藉由建置輓抽系統化模組，開發具感測器的扁平銅線立式繞線次系統，可裝載於傳統伸線設備，並依線材尺寸需求彈性調整模具(Ø8~0.5mm)；產出具低應變差之單一扁平銅線(寬幅≤3.8mm，厚度≤3.8mm，寬厚比≥1)，具高可撓性(彎折 180°表面無裂紋)，已協助廠商導入現有電動掃街車用馬達產品，後續將應用至國內利基型車輛；另與國內馬達繞線製造商簽訂合作備忘錄，共同開發整合張力控制器的多股繞線技術，解決目前業者無法以並繞型式繞線來承製動力馬達定子的問題，並已取得國際大廠訂單，將創造產值逾 1,000 萬元。

● **建置充電樁系統測試平台及驗證技術，材料性質與國際標竿業者同步**

- 研發高功率充電材料技術及其關鍵製程，建置高強度、高導電的銅合金端子連接器材料及試製，有效確保電動車充電樁之安全環境，藉由合金配比及熱處理製程參數，已協助廠商成功開發 C7025 銅合金，其材料性質與國際標竿業者同步，促進投資達 6,400 萬元。

● **開發混氫燃燒技術及高壓氫輸儲關鍵技術，加速國內氫能產業發展**

- 完成抗氫裂銲接標準程序書(WPS)，符合 ASME 規範標準，通過非破壞檢測(RT)，符合 ASME BPVC Section II 及 IX 規範要求。並建置 15-25%混氫燃燒鍋爐整合測試模組，在蒸氣溫度 160°C、蒸氣壓力 5kg/cm² 條件下，可滿足蒸發量 200kg/hr、NOx 排放濃度 19 ppm 及鍋爐熱效率達 80%。已技轉廠商投入抗氫脆性能銲接填充材料開發，並設置抗氫脆銲接測試設備，應用於不銹鋼槽體與管線之銲材。服務收入逾 4,300 萬元，促進投資達 2.9 億元，創造產值達 4.9 億元。

● **開發氫能移動載具之燃料電池系統，加速國內業者提升技術量能**

➤ 完成閥體結構開發及性能指標評估，建立高壓瓶閥元件設計分析與試作，已通過水壓測試(爆破壓力>1,750 bar)及氣密性測試，並建置可承受 700 bar 高壓氣瓶之閥件測試系統，依據歐洲經濟委員會(ECE)的高壓氫閥件檢測規範進行測試，已協助廠商導入高壓氫不銹鋼調控技術，進行氫能用瓶閥元件設計、成形與加工，服務收入近 1,300 萬元。

● 創新開發無人機飛行系統，帶動國內無人機產業發展

➤ 開發適應性自動控制參數調節技術，完成空載、搬運、節能三項自主即時性運動模式切換，透過飛行過程自動偵測酬載的重量變化，進而調節飛行姿態達到空載模式，大幅提升移動速度達 20%，節能模式能耗提升 10%，已將飛行控制系統導入廠商開發無人機關鍵零組件應用於垂直起降(VTOL)機體等產品，技轉金額達 500 萬元，促進投資達 2,200 萬元，創造產值達 3,500 萬元。

● 發展遠洋漁業魚探應用系統，加速傳統漁業升級轉型

➤ 完成開發酬載一體化水質測載具設備，可針對不同池水深度(≤3 公分)進行取樣作業，亦提供多模態通訊界面模組，整合 CAN、UART、WIFI 等酬載通訊模式，已通過財團法人全國認證基金會(TAF)實驗室 IP65 認證與防蝕認證，確保一年內無需進行防蝕維護，解決傳統飛行器無法於惡劣天候下作業等缺點。

➤ 發展垂直起降(VTOL)智慧化工業級載具關鍵技術平台，強化系統自主飛行與智慧功能，已於科斯雷群島進行實證，並鏈結遠洋漁業前三大業者，整合國內服務型業者進行定旋翼無人機操控訓練課程與後續服務應用，以利精準漁業應用服務落地。研發成果總收入逾 250 萬元，促進投資 4,300 萬元，創造產值達 5,500 萬元。

● 全球首創智慧多椎節手術輔助系統，打造數位化醫療系統解決方案

➤ 開發十二面體立體定位追蹤技術，定位標記尺寸縮減 50%，可於多個目標物上進行安裝，搭配多椎節導航，可在執行一次影像註

冊後，連續施打六節以上椎節，骨釘施打精準率達 98%，有效縮短醫師手術時間，已於 2023 年榮獲愛迪生銀牌獎、日本 GOOD DESIGN 產品設計獎，亦於 2022 年榮獲 R&D 100、Red dot 等獎項。近 4 年已技轉多家廠商，技轉金近 4,000 萬元，預計 2024 年第一季衍生新創公司，2024 年底取得美國 FDA 510k 上市許可。

● 全球首創次世代醫療器材關鍵技術，創造產值高達9億元

➤ 完成全球首款生物可吸收植入式傳感器與無線射頻辨識設備體外模擬試驗，產出之生物可吸收植入式傳感器雛型品，符合國家通訊傳播委員會(NCC)規範與臨床實務需求。並與高醫進行動物試驗進行有效性與安全性確認。已整合國內多家零組件醫材廠商，輔導規劃醫療器材製造業者品質管理系統(QMS)與醫療器材品質管理系統標準(ISO13485)建置，導入可吸收植入式血流偵測系統醫材智慧化生產量能，同步已結合多所學校之量能，進行洽談後續開發與技轉。

➤ 開發次世代多元適應症(TMS)經顱磁刺激系統技術、多通道 3 軸線圈技術，以達成對應多元適應症、同時多腦區激磁聚焦；建立次世代重覆經顱磁刺激所進化之西塔高速叢集刺激治療模態，已鏈結美國大廠委辦雙線圈(rTMS)前級複合脈衝調變控制單元技術移轉，與國外關鍵數位處方廠商進行對接，成果榮獲 2023 台灣創新技術博覽會(TIE)發明競賽銀牌獎。服務收入近 1,800 萬元，促進投資達 3.7 億元，創造產值達 9 億元。

● 開發可撓性水合固化骨再生材料，提升產品附加價值並擴大我國醫材產業生態鏈

➤ 研發原料配方設計、原料前處理、原料次微米化與冷凍乾燥成型技術，開發可撓性水合固化骨再生材料，可用於一般常見骨缺損，可滿足複雜骨缺損型態之修復，並應用於骨科、牙科及整形外科等，並可衍生多項產品，包括骨粉、骨水泥以及複合軟硬骨修復材等，提供組織修復領域完整之修復產品鏈，提供臨床醫師多樣性選擇，並有效達到磷酸鈣醫療器材多角化應用與推廣。服務收入逾 2,400 萬元，促進投資近 4,800 萬元，創造產值逾 7,000 萬元。

- 國內首創模具產業鏈關鍵技術，帶動模具產業數位轉型

- 國內首創開發重力金屬模數位輔助設計系統，使鑄造模具新產品開發設計時程由60天縮短至32天，強化鑄造模具方案設計技術與能力；研發扳手模具數位輔助設計系統，達成縮短設計方案產生時程由10個工作天縮短至5個工作天；開發鋁合金壓鑄模具壽命提升技術，模具壽命由50,000模次提升至78,200模次，提升56.4%。上述研發成果已導入多家廠商，服務收入逾4,000萬元，促進投資近2.8億元，創造產值12.6億元。

- 研發鍛造數位化曲線設計分析技術，引領國內鋁合金鍛造技術革新

- 建立數位化曲線設計分析技術，使國內鋁合金鍛壓成形製程達到省料化、低碳化鍛造生產模式，已協助國內鋁合金鍛造輪圈大廠應用伺服成形模組，進行產品製程改良與試作量產，成功解決傳統製作時常發生的成形性和尺寸精度等問題，以提高產品強度和使用壽命，投入鍛造產線設備促進投資達3,000萬元，預估每年創造產值超過1億元，並建立高值鋁製品示範場域，提高產業附加價值，提升國際市場競爭力。

- 國內首例串接國際協定之射出成形周邊設備整線，滿足國際大廠生產需求

- 透過ICT數位製造服務即時監控，主動回饋異常數據，協助客戶端提升品質良率與減少廢品生產，達到與國外知名標竿廠商之產品同等級水準，使良率從85%提升至96%以上，交期從10天縮短至3天。已導入多家射出成形機與周邊機業者，同時加值智慧製造資訊溝通無障礙，提升國產設備競爭力。已促成帶動開發國產射出成形機與周邊設備，轉型接軌國際通訊協定智慧化機種設備，促進投資4,800萬元，創造產值達9,230萬元。

- 國內首創低壓化學氣相沉積薄膜設備，提升衛星載體關鍵零組件國產化

- 開發不銹鋼微管內抗蝕鈍化膜製程技術，建構低壓化學氣相沉積薄膜設備，可讓複雜彎曲形狀(內徑最小至2mm、長度一米長)的

管路，控制鍍膜原料氣體在其中均勻分布，且不塞住管路，該管內鍍膜性能已超越國外，有效使管路中的燃料分解率降低11倍，鍍膜後之衛星燃料管路，使衛星本體使用壽命達三年以上(原僅一年)，業者已完成產品驗證，目前正拓展到閥件，已促進投資達3,000萬元，創造產值逾1.2億元。

- 國內首創摩擦攪拌銲接技術，帶動國內營造產業採用低碳可回收環保建材

- 開發鋁模板摩擦攪拌接合技術，較一般銲接具有極高的接合品質及提升鋁模板強度，藉由鋁模板系統可重複使用達300次、易安裝且廢棄鋁模板可回收再製之特性，相較於鋼模板具方便運送且無生鏽之問題，已協助廠商成功以鋁模板取代木模板，重複利用次數提高40倍(從5次提高到200次)，降低營建人力50%，已促進投資500萬元建置銲接設備，預計創造產值逾2億元，每年降低碳排280噸CO₂e，後續將持續帶動國內營造產業使用低碳可回收環保建材。

- 成立低碳化循環鋁材共榮聯盟，完善我國鋁循環製程產業鏈

- 協助國內鋁軋製造大廠導入回收鋁材精煉製錠技術，並串聯11家供應商成立低碳化循環鋁材共榮聯盟，由6家工業回收鋁廠和1家民生回收鋁廠透過廢鋁資源化技術進行廢鋁回收；若需進行廢鋁料脫漆/脫油/脫膜等前處理製程，則由3家回收鋁錠前處理廠完成廢鋁料重熔為低碳再生鋁錠，最終提供鋁軋製造大廠將其製成鋁胚，加工為鋁捲/板/片，以製作低碳產品，鋁料回收的年處理產能可達3.6萬噸，減少354,600公噸CO₂排放。

- 開發韌性生產智慧排程技術，提升供應鏈生產資訊通透性

- 研發供應鏈良率風險診斷與數位量測通報技術、工站經驗智慧排程技術，品管人員透過良率風險診斷，可即時了解抽樣狀況，避免成品品管(FQC)反覆檢驗不良品，透過跨廠及跨產線完成流線製造型態多限制條件之批量生產排程技術，透過混合整數規劃(MILP)及基因演算法最佳化決策，完成產品生產鏈排程，使平均達交率80%以上，且降低延遲天數小於7%以下，準時對應客戶

需求，建立資源有效分配，減少設備無效稼動、降低原料浪費。
研發成果總收入達 320 萬元，促進投資逾 3,500 萬元，創造產值近 2,500 萬元。

- 開發玻纖結構成型自動化技術，提升國內玻纖船體之國際競爭力
 - 開發預浸布覆蓋滾壓產線平台及消除氣泡模型技術，並發展玻纖結構成型自動化技術，透過機器人產線平台紀錄滾膠參數，提供業者進行最佳化製程測試，使原本人工多於重複滾壓次數有效面積達 95.9%，原本 30 噸載重船體需要 8 個月施工時程，可減少至 7 個月內完成，已導入協助造船大廠，並可應用於船體其他結構(如甲板、隔艙壁)，服務收入逾 1,700 萬元，促進投資近 1,800 萬元，創造產值達 3,000 萬元。
- 發展無人載具創新科技，促成產業推動實證運行
 - 協助廠商申請通過自駕車、最後一哩路接駁之沙盒實驗計畫共計 6 案，發展創新典範開拓新型營運模式(如自駕車物流運輸服務、科技園區/機場園區員工自駕接駁、無人機空污巡檢等)。累計總服務里程超過 34,667 公里，自駕載客人次超過 31,211 人次，自駕載運貨件超過 22,420 件，促成產業投入建立新型態商業服務模式，提供我國產業升級與新創事業轉型契機，帶動建立高附加價值應用服務能量。
 - 帶動 59 家業者(如物流業、觀光遊艇業、資通訊業等)跨領域合作，推動相關產業鏈投入創新實驗與實證運行，促進投資約 17.6 億元。
- 建立化合物半導體材料關鍵技術，自主供應國產半導體等級之金屬靶材量能
 - 開發等通道轉角擠型(ECAE)模組，最大可擠出尺寸 380*350*15mm，擠製精度±1mm，滿足 12 吋靶胚(D304.8mm)取樣與靶材加工需求，後續結合再結晶熱處理製程，平均晶粒尺寸達到 20±10 μm 之半導體級靶胚目標，同時鏈結第三方靶材驗證單位，先期確認靶材製作後濺鍍性能與品質，縮短產品開發時程，

並與靶材大廠合作建立國內半導體靶材自主生產之技術能量，服務收入逾 500 萬元。

- 國內首創開發自動化微球量產設備，已導入衍生新創公司
 - 研發微球成形製程模組，可製備小量產均一性微載體，透過超音波輔助微液滴、乳化揮發製程技術，以半自動模組製備均一性微球，實心微球反應成功率(無破洞)達 98% 以上，已導入廠商升級超音波噴塗機設備，透過超音波模組電腦輔助工程(CAE)模擬分析，將傳統壓力直接霧化之粒徑隨機樣式，提升可控制霧化粒徑均一性量能，提升應用領域與附加價值。
 - 開發自動化微球量產設備，具密閉式微球製造系統，一鍵啟動全自動化進行造粒成球、清洗與篩分，目標粒徑產率可達 45%，全機內料接觸面皆為 SUS316L(日本 SUS 系列不銹鋼)，可產出高品質注射等級微球。已導入衍生新創公司進行產品開發與代工。服務收入近 500 萬元，促進投資逾 4,000 萬元。
- 開發高值金屬成型機械智慧機電整合技術，提升國內成型設備廠之國際競爭力
 - 透過機電整合模擬分析，降低金屬沖壓成型機械設計工程的設備伺服曲線路徑誤差，提升精度，協助廠商減少整合設計開發時間 30% 以上，提升國內高階成型設備設計製造水準。藉由機電整合動態特性 CAE 分析技術，縮短整合開發時間，降低設計錯誤預視，並解決高階設備整合設計問題複雜度，使成型機械設計時程由原有 1~2 個月降低至 28 天，服務收入近 900 萬元，加速廠商對成型機械開發速度，爭取國內外訂單。

(三)知識服務研究類：

- 布局新興產業技術研發，提供產業技術研發之方向
 - 盤點國內外金屬相關產業市場動態及技術預測，協助政府、企業、研究機構了解全球市場、技術及產品發展與應用趨勢，作為企業

經營策略調整、拓展市場、產品規劃、行銷資源分配及投資決策之重要依據，並協助政府制定產業政策及產業領域研發規劃，提供產業必要支援及輔導。

(四)其他(能源局科專計畫)：

- 國內首創高效能矽晶太陽電池關鍵製程設備，促進產業供應鏈自主
 - 完成 TOPCon 太陽電池專用多片式背穿隧及接觸鈍化 PEALD/PECVD 雙製程設備系統，驗證 TOPCon 太陽電池效能 24.1%；協助太陽電池指標廠商通過經濟部產創計畫，並合作進行高效 N 型矽晶太陽電池元件與模組技術開發。另協助廠商進行 TOPCon 國產專用設備之遠端電漿源(RPS)系統性能驗證，服務收入逾 500 萬元，健全國內太陽光電產業供應鏈。
- 研發智慧型自預熱式暨間接燃燒節能技術，促進廠商投資 1.5 億元
 - 研發自預熱式燃燒節能減排設計技術，建立該自預熱式燃燒系統，應用至自預熱式鋁合金熱風加熱爐，並導入智慧模組，透過燃燒器操作參數節能優化設計，協助廠商快速導入製程，透過熱逸散能耗評估功能，可快速估算爐體的熱逸散損失及燃料使用量及費用，已導入廠商建立相關節能產業鏈，協助廠商節能達 17.3%，研發成果總收入逾 700 萬元，促進投資 1.5 億元。
- 研發風電運維產業創新技術，加速國內業者進入風力產業
 - 運用大區域定位 GPS 系統與小區域定位影像伺服技術，完成無人機之自動化起降測試，使船舶可於 3m*3m 平台進行自動起降功能，另透過電位與電流物聯網(IoT)感測模組，判斷陽極犧牲系統的運作狀態，並將資料收集建立數據資料庫，模擬與實際數據符合 97.7%精準度，腐蝕電流模擬值誤差率達到 <10%，促進投資逾 5,000 萬元，創造產值達 7,300 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，完成服務廠家 977 家次，工業人才培訓共計辦理講習 759 班次，受訓人員 18,048 人次；促進 329 家廠商投資 302 億元以上，創造產值 519 億元以上，增加就業人數 1,887 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 8,117 廠次、20,140 案次。相關執行成果列舉如下：

(一)金屬機電領域

● 全面推動淨零碳排，促進我國金屬產業低碳轉型

- 透過完成我國基本金屬供需情勢監控預警機制共 24 次價格波動解析服務；產出金屬產業(扣件、手工具)減碳路徑規劃 2 份；完成歐盟 CBAM 框架的金屬製品碳含量計算機制研究報告 3 份；完成我國金屬製品產業因應碳邊境與淨零碳排總體影響分析報告、歐盟排放交易市場(EUETS)與歐盟 CBAM 研究報告與建立金屬產品碳含量數位化計算關鍵指標報告...等作法，積極展開 CBAM 因應策略宣導及數位化碳含量追溯工具推廣，以提供掌握即時相關情勢。

● 推動安全製造技術能力，協助中小企業改善廠內機械之安全設施

- 完成調查國內 410 家以上廠商的確動式衝床數量、法規符合情形、及分佈情形，協助廠商改善列檢機械安全性能或淘汰老舊機台，並作為後續政策方針擬定；透過經費補助廠商新購合格或改善既有機械，幫助使用端廠商減緩法規新制度衝擊共 118 家廠商；實地輔導 44 家廠商改善既有機械，協助完成改善安全裝置作業，近三年補助申請廠商共 100 家，其安全設施功能符合機械設備器具安全標準。促進投資達 1.35 億元，創造產值 20 億元，增加產業就業人數 95 人次。

● 推動金屬機電產業數位轉型，創造產值超過 10 億元

- 辦理金屬創新應用競賽參賽作品件數達 228 件，帶動金屬產業整

合工程科技與美學設計，開發高價值金屬產品，建立台灣金屬製品創新設計的形象；協助廠商導入數位化工具加速產業轉型增值：如廠商導入30台攻牙設備連網及自動報工系統，協助產線資料收集，設備停機時間減少20%，成功取得國際車用避震器大廠訂單。

- 如協助廠商取得軍用發動機關斷辦零組件維修合格證，並建立簡易測試平台，由傳統維修業轉型開發測台，透過測台瞭解檢修過程並可記錄相關參數，提升空軍機隊妥善率以及縮短交件時程。如協助國內金屬製品業者投入航太軍民用金屬製品生產技術開發：如投入太空基座開發，由航空產業轉型太空產業，精進國內太空廠商製程能量及製程技術，強化國內供應鏈體質並提升太空產品自製率。已促進投資5.2億元，創造產值10.7億元。

- **推動區塊開發產業關聯項目媒合平台，促進廠商投資達113億元**

- 舉辦離岸風電產業國際合作技術交流會，邀請國際風力機系統商SGRE、Vestas，以及國內外零組件供應商進行議題分享，吸引開發商、國內供應商、學研單位等共73位綠能產業先進參與。並推動區塊開發產業關聯項目媒合平台，藉由廠商媒合資料庫，辦理產業業者媒合會議，已成功媒合兩家國際業者(丹麥、挪威)與國內業者進行合作。促進投資達113億元，創造產值205億元。

- **培訓離岸風電產業關鍵人才，加速我國離岸風電產業發展**

- 協助離岸風電廠商及供應鏈業者培育符合產業需求人才，如培訓基礎銲接人力共20人次，培訓高階銲接師資共7人次，基礎銲接學子共20人次。並依據ISO、DNVGL規範要求，綜整編撰非破壞檢測教材與人工瑕疵試片，培訓專業課程(Level II)水準共33人次，培訓產品碳足跡盤查人員27人次，並通過TAF認可查證單位-艾法諾國際(AFNOR ASIA)核發之ISO 14067：2018產品碳足跡主導查證員證書。
- 輔導廠商投入低碳製程技術與產品開發，導入電能管理系統，達成每年減碳量4,210公噸；促成廠商汰換生產節能設備，輔導重電設備業者開發節能設備與產品，促進投資達6.2億元。

(二)民生化工領域

- **推動身心障礙與高齡者智慧照護輔具檢測驗證，打造輔具產業優質發展環境**

- 辦理「身心障礙與高齡者輔具產品通用設計競賽」、「身心障礙與高齡者友善市售輔具評選」等相關活動，促進國際檢測驗證技術之交流與合作，鼓勵國內企業進行產品研發與驗證，引導輔具產業優質發展環境。已促進投資達600萬元，創造產值約3,000萬元。

- **輔導廠商籌組生態系再生塑料平台，打造家電循環經濟應用典範**

- 輔導多家業者籌組生態系再生塑料平台，媒合具再生塑膠(PCR)需求，並聚焦以外銷導向的家電、消費性電子產品業者，藉此帶動生態系成員發展高品級產品應用，並結合數位工具揭露聚合酶鏈式反應(PCR)塑料生產過程之碳足跡，促進投資達1,300萬元，創造產值7,200萬元。

- **開發超微細氣泡水質淨化設備，全面達到水質淨化成果**

- 協助業者設計超微細氣泡產生模組，可於模組上加工出25um之孔洞，並於5cm*5cm之氣泡模組上，加工出75萬個微細孔洞；協助業者打造超微細氣泡產生原型機，並進行超微細氣泡產生效率實驗分析，有效將水中溶氧從原始4.28ppm提升至6.99ppm；並將實驗檢體送交檢驗公司進行生菌數之檢驗，經檢驗分析後，導入超微細氣泡之檢體的生菌數平均落在未導入超微細氣泡之檢體的3~4成，其滅菌效果可協助相關業者達到滅菌6~7成之成效。

- **積極完成輸入醫療器材製造廠之檢查，促進我國醫療產業發展**

- 完成審查超過43個國家之醫療器材品質系統文件，包含歐美大廠、日本、巴西、印度、韓國、中國、中南美洲等國家；另完成參與食藥訓練，及培訓專業驗證人員，包括醫療器材GMP/QSD、ISO 13485驗證訓練及資格，提升驗證品質。完成輸入醫療器材製造廠之檢查申請案達509件，認可比率達85%以上，有效協助我國醫療產業發展，為人民健康把關。

- **推動醫療器材產業技術輔導與推廣，提升我國醫材產業競爭力**

- 促成業者升級傳統醫材3案，如開發植牙用數位扭力工具，結合高精度數位感測技術、扭力量測技術，提供高精度鎖固工具，改善扭力操作上不當，造成種植體和骨頭的接合度產生的不可逆破壞；開發內視鏡切除手術用之黏膜下注射劑，改良現用生理食鹽水易流失及抬升時間不足。
- 建置醫療器材臨床場域2場，如建置肌少症智慧復健延續照護場域，利用下肢復健智慧照護整合平台，運用雲端、感測裝置與軟體技術來量化效果；建置遠距口腔醫療照護臨床場域，透過遠端醫療所建置的虛擬診間，提供機構住民即時獲得口腔醫療諮詢與照護。
- 帶領廠商參與醫材展會，協助爭取52.5萬美元訂單，於泰國建置「臺灣智慧醫療健康產業形象館」，進行面對面商機媒合共8家台灣廠商、43家泰國廠商，協助廠商爭取52.5萬美元訂單。

● **推動數位醫療產業發展，促進廠商投資達6.2億元**

- 協助2家國內醫材廠商進行數位醫療產品國內外上市申請，如外骨骼機器人完成行走控制AI演算風險評估、臨床評估等MDR申請文件，並送出歐盟上市申請等；協助2家廠商進行國內數位醫療上市前/後臨床驗證(IRB)，如神經外科機械手臂立體定位輔助系統臨床試驗，取得IRB核准函，進行臨床醫師人因工程評估建議報告；完成5案數位醫療商品化開發輔導，如建立「AI病危預警系統」，早期偵測對藥物及治療的不良反應、降低再急救率30%。

(三)地區產業領域

● **配合政府政策，協助產業落實淨零碳排**

- 因應疫後強化經濟與社會韌性等政策，推動產業及中小企業智慧與低碳化升級轉型，協助輔導包含金屬、重機電、醫療器材等產業以及各產業園區廠商低碳升級轉型。已完成609家廠商之碳盤查及診斷諮詢輔導，完成1,827份溫室氣體盤查報告及智慧化、低碳化診斷輔導改善建議報告，輔導廠商申請個案補助計畫達175案，申請以大帶小補助計畫達28案，人才培育課程開設75班，培訓人次達2,097人，協助廠商發掘碳排熱點，加速製程減碳改善。

● **國內首推5G專頻專網應用，協助廠商提升產業競爭力**

- 已協助8家廠商通過審查過案，包含「智慧娛樂」、「智慧食安」、「智慧倉儲」及「智慧製造」等4大領域，並協助廠商取得5G專頻專網設置許可，有利於產業導入5G專頻專網之推廣示範效益。後續將應用5G專頻專網提升廠商競爭力，並實踐我國5G專頻專網商轉應用(POB)之目標與成功案例，已帶動相關垂直產業5G專頻專網投資近7,750萬元

● **協助產業開發碳化矽長晶關鍵設備，加乘我國在矽基半導體的技術優勢**

- 協助國內業者開發6吋碳化矽長晶關鍵設備且已完成量產，該設備可擴充至8吋，並在國內建立50台量產型國產長晶設備，月產能達2,500片，有效提升我國碳化矽基板的自給率。
- 整合終端需求、業者與技術法人，技術媒合廠商投入晶錠切割設備研發、暫時性貼合、金屬/光阻舉離及電子束蒸鍍設備開發共4案，並針對長晶業者規格需求，完成技術輔導4案，開發研磨、表面平坦化、拋光及缺陷檢測設備零組件，促進投資達2.5億元，創造產值約6.3億元。

(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620班次，受訓人員共15,780人次。
- 管理類系列培訓：完成辦理講習30班次，受訓人員共514人次。
- 技術類訓練培訓：完成辦理講習共109班次，受訓人員共1,754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7,890廠次，完成19,873案。

● 技術(製造與管理)服務

- 制度認證輔導：完成輔導廠商金晶矽砂、全微精密、新系環境技術...等，共46廠次，計49案。
- 協助產品開發：完成輔導廠商國家太空中心、中國鋼鐵、中信造船...等，共37廠次，計43案。
- 技術服務：完成輔導廠商鑫蘊林科、東和鋼鐵、向陽優能電力...等，共86廠次，計107案。
- 管理服務：完成輔導廠商瑞德感知科技、國立南科國際實驗高級中學、康馥科技...等，共58廠次，計68案。

● 傳統產業創新增值中心服務

➤ 試作與 CAE 雲端服務增值中心

- 研發模具數位輔助設計系統及擴展核心資料庫，促進廠商加大研發投資力道：研發重力鑄造模具數位輔助設計系統，新建置包含多熱點分析模組、多冒口設計模組，並優化鑄造方案零件組合，完成整合系統操作(UI)介面及完成 3 種冒口元件資料庫及 6 種特徵流道資料庫，有效縮短設計驗證時程由 50 天縮短至 32 天，模具設計由經驗式 2D 手繪或昔日方案修正，升級至法則演算的數位 3D 自動繪圖，研發成果及工業務服收入合計近 40,150 千元。
- 透過 CAE 雲端及試作服務增值中心，提供產業快速試作數位服務平台，創造產業快速開發新產品、數位化製程導入及市場拓展的競爭價值，委託及工業服務/技術服務 38 件，服務廠家 36 家次，諮詢/診斷 52 家次，服務收入 28,010 千元。

➤ 金屬智慧製造中心

- 開發預浸布覆蓋滾壓產線平台及消除氣泡模型技術，協助造船廠商發展玻纖結構成型自動化技術，機器人產線平台紀錄滾膠參數提供業者進行最佳化製程測試，將原本人工多於重複滾壓次數有效面積達 95.9%，以 30 噸載重船體原本需要 8 個月施工時程，可減少至 7 個月內完成，委託及工業服務/技術服務 4 件，服務廠家 4 家次，服務收入 11,195 千元。

➤ 積層製造中心

- 利用電子束積層製造技術，加速產品試作開發：協助廠商開發製作鈦合金餐飲用品，縮短開發時間及成本達 30%，創造產值達 20,000 千元。
- 利用 3D 砂模積層製造技術，加速產品試作開發：協助廠商開發製作多種真空泵浦螺旋轉子及殼體開發試做，縮短開發時間及成本達 40%，創造產值達 600,000 千元。
- 持續深化核心技術發展，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 22 案，帶動 20 家業者參與，委託及工業服務/技術服務共 21 件，服務收入 7,454 千元。

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 2,800,000 千元，實際決算 4,374,740 千元，達成率 156.24%，較上年度決算收入 3,451,630 千元，增加 923,110 千元，增加 26.74%。其中業務收入 4,342,512 千元，占 99.26%，業務外收入 32,228 千元，占 0.74%。

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 920,000 千元，實際決算 1,405,617 千元，達成率 152.78%，較上年度決算 1,026,881 千元，增加 378,736 千元，增加 36.88%，主要係本年度關鍵技術類計畫收入較上年度增加 385,640 千元、新增數位發展部計畫經費 27,605 千元及科發基金計畫收入較上年度減少 46,049 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 1,725,000 千元，實際決算 2,738,735 千元，達成率 158.77%，較上年度決算 2,234,153 千元，增加 504,582 千元，增加 22.58%，主要係承接產業發展署計畫收入較上年度增加 432,207 千元及承接財團法人計畫收入較上年度增加 75,761 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 120,000 千元，實際決算 155,590 千元，達成率 129.66%，較上年度決算 126,558 千元，增加 29,032 千元，增加 22.94%，主要係本年度因關鍵技術類研究計畫增加，致研發成果收入同步增加。

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、參展服務收入及人才培訓收入等，本年度預算 10,000 千元，實際決算 29,667 千元，達成率 296.67%，較上年度決算 28,176 千元，增加 1,491 千元，增加 5.29%。

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 6,903 千元，達成率 98.61%，較上年度決算 6,913 千元，減少 10 千元，減少 0.14%。

7. 業務外收入

為利息收入、金融資產評價及處分利益、依權益法認列之投資收益、股利收入、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 32,228 千元，達成率 214.85%，較上年度決算 22,949 千元，增加 9,279 千元，增加 40.43%，主要係本年度採權益法認列之投資利益較上年度增加 1,927 千元、金融資產評價及處分利益較上年度增加 4,786 千元及利息收入較上年度增加 2,829 千元所致。

(二) 支出執行實況

本年度支出預算 2,760,000 千元，實際決算 4,212,231 千元，動支率 152.62%，較上年度決算 3,353,912 千元，增加 858,319 千元，增加 25.59%。其中業務支出 4,174,737 千元，占 99.11%，業務外支出 197 千元，占 0.005%，所得稅費用 37,297 千元，占 0.885%。

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 929,612 千元，實際決算 1,401,419 千元，動支率 150.75%，較上年度決算 1,034,563 千元，增加 366,856 千元，增加 35.46%，主要係本年度關鍵技術類計畫收入較上年度增加及新增數位發展部計畫經費，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 1,667,370 千元，實際決算 2,526,639 千元，動支率 151.53%，較上年度決算 2,082,846 千元，增加 443,793 千元，增加 21.31%，主要係承接產業發展署及財團法人計畫收入較上年度增加，致支出同步增加。

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 78,000 千元，實際決算 118,347 千元，動支率 151.73%，較上年度決算 85,743 千元，增加 32,604 千元，增加 38.03%，主要係本年度繳庫數較上年度增加 20,458 千元所致。

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 9,500 千元，實際決算 29,300 千元，動支率 308.42%，較上年度決算 27,902 千元，增加 1,398 千元，增加 5.01%。

5. 銷貨成本

為經濟部傳統產業創新增值中心試作工廠所產生之銷貨成本，本年度預算 2,700 千元，實際決算 5,085 千元，動支率 188.33%，較上年度決算 4,950 千元，增加 135 千元，增加 2.73%。

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 60,388 千元，實際決算 93,947 千元，動支率 155.57%，較上年度決算 85,467 千元，增加 8,480 千元，增加 9.92%，主要係本年度賸餘較上年度增加，依規章提列績效獎金亦較上年度增加，及呆帳費用較上年度增加所致。

7. 業務外支出

為利息支出、匯兌損失、財產報廢損失及什項支出等。本年度預算 2,430 千元，實際決算 197 千元，動支率 8.11%，較上年度決算 9,900 千元，減少 9,703 千元，減少 98.01%，主要係上年度因評估宿舍重建工程訴訟案敗訴可能性較高，故認列停工損失 6,866 千元，及本年度依據企業會計準則第 15 號金融工具修訂，轉投資公司評價減損於其他綜合餘絀中表達。

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 10,000 千元，實際決算 37,297 千元，動支率 372.97%，較上年度決算 22,541 千元，增加 14,756 千元，增加 65.46%，主要係本年度稅前賸餘增加，致所得稅費用增加。

(三) 收支營運執行實況

本年度稅後賸餘預算 40,000 千元，實際決算賸餘 162,509 千元，達成率 406.27%，較上年度賸餘 97,718 千元，增加 64,791 千元，增加 66.30%，主要係工業服務計畫賸餘增加所致。

二、現金流量實況

(一) 業務活動之現金流量

為本期稅前賸餘、調整非現金項目、業務資產及負債及所得稅之淨現金變動。本期未計利息股利之稅前賸餘之淨現金流入 192,766 千元、非現金項目調整之淨現金流入 81,771 千元、資產及負債變動之淨現金流入 226,122 千元、採權益法被投資公司配發現金股利 3,123 千元、其他收取之股利淨現金流入 436 千元及支付之所得稅淨現金流出 26,478 千元，本期業務活動之淨現金流入 477,740 千元。

(二) 投資活動之現金流量

投資活動之淨現金流出 303,235 千元，其中現金流入合計 186,291 千元，包含本期處分金融資產 166,091 千元、處分不動產、廠房及設備價款 415 千元、存出保證金減少 560 千元、受限制資產減少 13,539 千元及收取之利息 5,686 千元。現金流出合計 489,526 千元，包含本期金融資產投資 334,996 千元、取得採權益法之長期股權投資 5,000 千元、購置不動產、廠房及設備 62,642 千元、預付無形資產價款 1,775 千元、無形資產(軟體)投資 9,745 千元及按攤銷後成本衡量之金融資產增加 75,368 千元。

(三) 籌資活動之現金流量

籌資活動之淨現金流出 16,896 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 653,885 千元，本期淨現金流入 157,609 千元，期末餘額為 811,494 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 1,369,368 千元，本年度賸餘 162,509 千元，及依據企業會計準則公報第 15 號金融工具修訂，將「備供出售金融資產」產生之累積賸餘影響數(減損損失)17,361 千元重分類至淨值其他項目，及迴轉減損損失所產生之遞延所得稅資產 3,472 千元。本年度期末累積賸餘 1,545,766 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

會計項目重分類 17,361 千元，及本年度未實現評價餘絀 46 千元。

四、資產負債實況

(一) 資產

資產 2,692,397 千元，較上年度 2,334,014 千元，增加 358,383 千元。

資產配置如下：流動資產 1,819,344 千元，占 67.57%；非流動資產 873,053 千元，占 32.43%。

1. 流動資產

流動資產 1,819,344 千元，較上年度 1,491,501 千元，增加 327,843 千元，主要為現金及約當現金增加 157,609 千元、透過餘絀按公允價值衡量之金融資產增加 173,602 千元、應收票據淨額與應收帳款淨額減少 36,330 千元、其他應收款增加 953 千元、存出保證金—流動減少 205 千元、受限制資產—流動減少 14,604 千元、按攤銷後成本衡量之金融資產—流動增加 154,307 千元、無活絡市場之債務工具投資—流動減少 105,219 千元及預付款項及其他流動資產減少 2,270 千元。

2. 非流動資產

非流動資產 873,053 千元，較上年度 842,513 千元，增加 30,540 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 191,255 千元，較上年度 146,404 千元，增加 44,851 千元，主要為本年度大強鋼鐵鑄造股份有限公司投資淨額增加 2,369 千元、新增轉投資精球生技股份有限公司，投資淨額增加 16,250 千元、台灣植體科技股份有限公司投資淨額增加 517 千元、里特材料科技股份有限公司投資淨額減少 563 千元及依據企業會計準則公報第 15 號金融工具修訂，重分類「無活絡市場之債務工具投資—非流動」，重分類後「按攤銷後成本衡量之金融資產—非流動」增加 26,278 千元。

(2) 不動產、廠房及設備

不動產、廠房及設備總額為 1,393,778 千元，扣減累計折舊 833,818 千元，帳列不動產、廠房及設備淨額為 559,960 千元，較上年度淨額 568,338 千元，減少 8,378 千元，主要為提列年度折舊費用，致帳面餘額減少。淨額中土地及土地重估增值共 132,178 千元，占 23.60%；房屋及建築 222,856 元，占 39.80%；機械及設備 113,767 千元，占 20.32%；交通及運輸設備 12,586 千元，占 2.25%；什項設備 72,857 千元，占 13.01%；購建中不動產、廠房及設備 5,716 千元，占 1.02%。

(3) 無形資產

無形資產 93,821 千元，較上年度 97,132 千元，減少 3,311 千元，為專利權增加 586 千元及軟體減少 3,897 千元。

(4) 其他資產

其他資產 28,017 千元，較上年度 30,639 千元，減少 2,622 千元，為存出保證金—非流動減少 355 千元，受限制資產—非流動增加 1,065 千元，遞延所得稅資產減少 4,944 千元及預付無形資產增加 1,612 千元。

(二) 負債

負債 1,020,640 千元，占總資產 37.91%，較上年度 821,248 千元，增加 199,392 千元。

負債分布如下，流動負債 875,102 千元，占 85.74%；非流動負債 145,538 千元，占 14.26%。

1. 流動負債

流動負債 875,102 千元，較上年度 664,707 千元，增加 210,395 千元，主要為應付票據與應付帳款增加 112,062 千元、應付費用增加 14,429 千元、本期所得稅負債增加 9,028 千元、預收款項增加 62,499 千元、存入保證金—流動減少 787 千元及其他流動負債增加 13,164 千元。

2. 非流動負債

非流動負債 145,538 千元，較上年度 156,541 千元，減少 11,003 千元；主要為退休金準備增加 563 千元、遞延所得稅負債增加 319 千元、遞延收入增加 4,219 千元、存入保證金—非流動減少 16,110 千元及其他非流動負債增加 6 千元。

(三) 淨值

淨值 1,671,757 千元，占總資產的 62.09%，較上年度 1,512,766 千元，增加 158,991 千元。淨值分布如下：基金 42,345 千元，占 2.53%；累積餘絀 1,545,766 千元，占 92.47%；淨值其他項目 83,646 千元，占 5%。

肆、其他

一、不動產、廠房及設備投資實況

本年度預算 70,623 千元，本年度不動產、廠房及設備淨購置 62,642 千元，受贈 4,019 千元，報廢 25,288 千元，淨增加 41,373 千元。購置房屋及建築 21,793 千元，占 34.79%；機器及設備 29,885 千元，占 47.71%；交通及運輸設備 720 千元，占 1.15%；什項設備 4,528 千元，占 7.23%；購建中不動產、廠房及設備 5,716 千元，占 9.12%。

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 31,875 千元，本年度認列投資收益 5,492 千元，扣除現金股利 3,123 千元，本年度長期投資淨增加 2,369 千元，期末餘額為 34,244 千元。

(二) 精球生技股份有限公司

1. 股權組成

- 本中心為發起人，於 112 年投資該公司現金 5,000 千元及技術作價 22,500 千元，實收資本額為 27,500 千元，每股面額 1 元發行 2,750 萬股。

- 本中心以「高均勻性微球創新製程量產系統技術」作價投資 2,250 萬股，依「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，其中 450 萬股(20%)將繳入行政院國家科學技術發展基金會；675 萬股(30%)將分配予轉任新創公司之人員；1,125 萬股(50%)為本中心持有。

- 綜合以上，截至 112 年 12 月 31 止，本中心持股共 1,625 萬股，持股比例為 59.09%。

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

- 112 年底甫成立，112 年無營業行為，故投資金額無異動。

(三) 投資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%。

2. 會計處理

- 自 99 年 11 月至在 104 年 6 月底，採權益法評價。
- 自 104 年 7 月起，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。

3. 公報修訂影響數

- 自 112 年起因企業會計準則公報第 15 號金融工具修訂，將「備供出售金融資產」重分類至「透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產」。
- 截至 111 年 12 月 31 日止，已提列累計減損 10,536 千元，及產生遞延所得稅資產 2,107 千元。112 年因適用上述公報規定，將以前認列減損損失而累積於累積餘絀之金額調整至其他權益。追溯適用及重編之累積餘絀淨增加數 8,429 千元。

4. 本年度投資金額變動

- 本年度期初金額為 4,937 千元，本年度投資之帳面價值淨增加 517 千元，期末餘額為 5,454 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

- 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」。

3. 公報修訂影響數

- 自 112 年起因企業會計準則公報第 15 號金融工具修訂，將「備供出售金融資產」重分類至「透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產」。
- 截至 111 年 12 月 31 日止，已提列累計減損 6,825 千元，及產生遞延所得稅資產 1,365 千元。112 年因適用上述公報規定，將以前認列減損損失而累積於累積餘絀之金額調整至其他權益。追溯適用及重編之累積餘絀淨增加數 5,460 千元。

4. 本年度投資金額變動

- 本年度期初金額為 4,247 千元，本年度投資之帳面價值淨減少 564 千元，期末餘額為 3,683 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 986 人，實際人數 1,053 人，增加 67 人，按照實際運作情形調整人力。

(二) 人事費用

本年度預算 1,227,291 千元，決算 1,209,609 千元，動支率 98.55%，主要係因為年度中離退人員較預估增加，外部人才競爭激烈，遺缺遞補需要較長時間，未補足人員前，薪資給付總量較少，致薪資費用較預算減少，相對須提撥之退休金與公付保險費用亦較預算減少；另外本年度給付之資遣撫卹費用亦較預算減少。

四、重大承諾事項暨或有事項之說明

截至 112 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 19,893,125 元(含稅)，其中已支付部分款項計 7,866,125 元(含稅)。
- (二)本中心已簽約尚未結案之政府專案合約金額共 1,356,263,900 元，其中尚未執行部分金額為 824,322,483 元。
- (三)本中心已簽約尚未讓與精球公司之專利價值為 7,500,000 元。
- (四)本中心原於 97 年 1 月董事會決議通過員工宿舍改建為多功能大樓案，且已完成發包簽約；惟 97 年底國內外景氣明顯衰退及鄰近之中油煉油廠工安意外等因素，是以本中心董事會復於 98 年 1 月決議通過終止本案。本案之承包營造商以本中心終止合約為由，就其支出費用及應得利潤扣除已領取預付款 15,750,000 元，請求本中心給付損害賠償 9,079,452 元，並返還華南商業銀行出具 15,750,000 元之履約保證金連帶保證書。地方法院嗣於 100 年 5 月 23 日宣判本中心應給付除前開承包商已領取之預付款 15,750,000 元外，另給付承包商 5,154,041 元，本中心及該承包商均對該判決提起上訴；因為本中心針對承包營造商支付過高之鋼筋預付款 15,750,000 元主張其與有過失，請求法院免除或降低損害賠償金額，因此，於本案二審審理過程中，承包之營造商向鋼筋廠商，另外提起返還不當得利之訴訟，本中心以參加人身分參與訴訟，本案二審則由法院裁定停止訴訟。

由承包之營造商向鋼筋廠商另外提起返還不當得利之訴訟案，已由最高法院於 109 年 2 月 19 日判決營造商敗訴確定，即鋼筋廠商不需返還 15,750,000 元予營造商，本案二審因此於 109 年 5 月 7 日由法院裁定撤銷停止訴訟。本中心復於 110 年 11 月收到二審敗訴判決書，業已提出三審上訴聲明狀。

本中心法務人員與律師顧問評估後，認為本案就與承包營造商之損害賠償並返還華南商業銀行出具之履約保證金連帶保證書之訴訟，本中心將已確定支用工程款 1,820,084 元及預付工程款 16,920,000 元，全數共計 18,740,084 元認列為 97 年度停工損失。

本中心於 111 年度評估三審敗訴可能性較高，即依二審判決結果認列停工損失 6,866,003 元。嗣於民國 112 年 6 月 21 日收到最高法院裁定書駁回上訴，並於同年 7 月已給付相關損害賠償費用 7,006,811 元，全案終結。

● 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112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
3,451,630,322	收入	2,800,000,000	4,374,739,671	1,574,739,671	56.24
<u>3,428,680,967</u>	業務收入	<u>2,785,000,000</u>	<u>4,342,511,852</u>	<u>1,557,511,852</u>	<u>55.93</u>
<u>3,415,768,132</u>	勞務收入	<u>2,775,000,000</u>	<u>4,329,608,723</u>	<u>1,554,608,723</u>	<u>56.02</u>
1,026,881,256	研究計畫收入	920,000,000	1,405,616,510	485,616,510	52.78
2,234,153,340	工業服務收入	1,725,000,000	2,738,734,819	1,013,734,819	58.77
126,557,750	研發成果收入	120,000,000	155,590,106	35,590,106	29.66
28,175,786	研究計畫衍生收入	10,000,000	29,667,288	19,667,288	196.67
6,000,000	銷貨收入	3,000,000	6,000,000	3,000,000	100.00
6,912,835	其他業務收入	7,000,000	6,903,129	(96,871)	(1.38)
<u>22,949,355</u>	業務外收入	<u>15,000,000</u>	<u>32,227,819</u>	<u>17,227,819</u>	<u>114.85</u>
21,314,242	財務收入	14,700,000	30,167,831	15,467,831	105.22
1,635,113	其它業務外收入	300,000	2,059,988	1,759,988	586.66
3,353,911,989	支出	2,760,000,000	4,212,231,036	1,452,231,036	52.62
<u>3,321,470,963</u>	業務支出	<u>2,747,570,000</u>	<u>4,174,737,091</u>	<u>1,427,167,091</u>	<u>51.94</u>
<u>3,231,053,888</u>	勞務成本	<u>2,684,482,000</u>	<u>4,075,704,900</u>	<u>1,391,222,900</u>	<u>51.82</u>
1,034,562,590	研究計畫支出	929,612,000	1,401,419,162	471,807,162	50.75
2,082,846,001	工業服務支出	1,667,370,000	2,526,639,064	859,269,064	51.53
85,743,141	研發成果支出	78,000,000	118,346,865	40,346,865	51.73
27,902,156	研究計畫衍生支出	9,500,000	29,299,809	19,799,809	208.42
4,949,567	銷貨成本	2,700,000	5,085,468	2,385,468	88.35
85,467,508	其他業務支出	60,388,000	93,946,723	33,558,723	55.57
<u>9,900,500</u>	業務外支出	<u>2,430,000</u>	<u>197,307</u>	<u>(2,232,693)</u>	<u>(91.88)</u>
2,620,683	財務費用	1,075,000	47,468	(1,027,532)	(95.58)
7,279,817	其它業務外支出	1,355,000	149,839	(1,205,161)	(88.94)
22,540,526	所得稅費用	10,000,000	37,296,638	27,296,638	272.97
97,718,333	本期賸餘	40,000,000	162,508,635	122,508,635	306.27
	其他綜合餘絀				
0	透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之權益工具投資未實現評價	(1,150,000)	(46,265)	1,103,735	(95.98)
0	本期其他綜合餘絀合計	(1,150,000)	(46,265)	1,103,735	(95.98)

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112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	50,000,000	199,805,273	149,805,273	299.61
利息費用		2,097	2,097	
利息收入	(200,000)	(6,605,713)	(6,405,713)	3,202.86
股利收入		(435,971)	(435,971)	
未計利息股利之稅前賸餘	49,800,000	192,765,686	142,965,686	287.08
調整非現金項目：				
折舊費用	90,872,000	74,507,573	(16,364,427)	(18.01)
攤銷費用	21,284,000	20,708,721	(575,279)	(2.70)
提列呆帳損失(迴轉呆帳利益)		3,354,279	3,354,279	
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)	(3,085,072)	(2,985,072)	2,985.07
遞延收入已實現損失(利益)	(5,500,000)	(6,903,129)	(1,403,129)	25.51
採權益法認列之投資損失(利益)	(2,000,000)	(5,491,880)	(3,491,880)	174.59
處分不動產、廠房及設備損失(利益)	720,000	117,472	(602,528)	(83.68)
受贈設備收入		(386,436)	(386,436)	
提列(支付)退休金	775,000	563,450	(211,550)	(27.30)
處分投資損失(利益)－淨額	(100,000)	(1,700,507)	(1,600,507)	1,600.51
其他		86,718	86,718	
業務資產及負債之淨變動				
應收票據(增)減數	(5,544,000)	4,044,050	9,588,050	(172.94)
應收帳款(增)減數	(73,649,000)	28,931,195	102,580,195	(139.28)
其他應收款(增)減數		(32,917)	(32,917)	
預付款項及其他流動資產(增)減數	579,000	2,269,468	1,690,468	291.96
應付票據(增)減數	2,857,000	(2,817,289)	(5,674,289)	(198.61)
應付帳款(增)減數	49,082,000	114,879,702	65,797,702	134.06
應付費用(增)減數	(945,000)	14,429,019	15,374,019	(1,626.88)
預收款項(增)減數	(8,558,000)	62,499,181	71,057,181	(830.30)
其他流動負債(增)減數	1,500,000	1,913,699	413,699	27.58
其他非流動負債(增)減數		5,707	5,707	
業務產生之現金流入(流出)	121,073,000	500,658,690	379,585,690	313.52
採權益法被投資公司配發現金股利	1,800,000	3,123,120	1,323,120	73.51
其他收取之股利		435,971	435,971	
支付之所得稅	(8,916,000)	(26,478,012)	(17,562,012)	196.97
業務活動之淨現金流入(流出)	113,957,000	477,739,769	363,782,769	319.23
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	(6,000,000)	(334,995,550)	(328,995,550)	5,483.26
處分透過餘絀按公允價值衡量之金融資產	200,000	166,090,507	165,890,507	82,945.25
取得採權益法之長期股權		(5,000,000)	(5,000,000)	
購置不動產、廠房及設備	(70,623,000)	(62,641,976)	7,981,024	(11.30)
處分不動產、廠房及設備價款		414,582	414,582	
預付無形資產價款		(1,775,238)	(1,775,238)	
取得無形資產(軟體)	(16,084,000)	(9,744,596)	6,339,404	(39.41)
存出保證金(增)減數	1,500,000	560,224	(939,776)	(62.65)
受限制資產(增)減數	(1,000,000)	13,539,521	14,539,521	(1,453.95)
其他非流動負債(增)減數	(300,000)	300,000	300,000	(100.00)
按攤銷後成本衡量之金融資產投資增加	(3,000,000)	(75,367,900)	(72,367,900)	2,412.26
收取之利息	200,000	5,685,879	5,485,879	2,742.94
投資活動之淨現金流入(流出)	(95,107,000)	(303,234,547)	(208,127,547)	218.84
籌資活動之現金流量				
存入保證金(增)減數		(16,896,348)	(16,896,348)	
籌資活動之淨現金流入(流出)	0	(16,896,348)	(16,896,348)	
現金及約當現金之淨增(淨減)數	18,850,000	157,608,874	138,758,874	736.12
期初現金及約當現金	620,000,000	653,885,054	33,885,054	5.47
期末現金及約當現金	638,850,000	811,493,928	172,643,928	27.02
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	7,489,173	(2,510,827)	(25.11)

財團法人金屬工業研究發展中心

淨值變動表

中華民國112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	1,383,256,527	162,508,635		1,545,765,162	增加係本期賸餘轉入。
未指撥累積餘絀	1,383,256,527	162,508,635		1,545,765,162	
累積賸餘	1,369,367,704			1,383,256,527	
本期賸餘		162,508,635		162,508,635	
追溯適用及追溯重編之影響數	13,888,823				係依據企業會計準則公報第15號金融工具修訂，將「備供出售金融資產」產生之累積賸餘影響數(減損損失)17,360,823元重分類至淨值其他項目，及迴轉減損損失所產生之遞延所得稅資產3,472,000元。
淨值其他項目	83,693,055		46,265	83,646,790	減少係本年度未實現評價餘絀。
累積其他綜合餘絀	83,693,055		46,265	83,646,790	
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			46,265	(17,407,088)	
追溯適用及追溯重編之影響數	(17,360,823)				係因上述公報修訂會計項目重分類。
合 計	1,509,294,182	162,508,635	46,265	1,671,756,552	

註：本中心於111年12月31日持有之備供出售之金融資產帳面金額為9,183,728元，於採用企業會計準則公報第15號第2次修訂時，將其分類為透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產。上述改變致本中心112年1月1日之未指撥累積餘絀增加13,888,823元，及淨值其他項目減少17,360,823元。

財團法人金屬工業研究發展中心

資產負債表

中華民國112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：				
流動資產	1,819,344,285	1,491,500,949	327,843,336	21.98
現金及約當現金	811,493,928	653,885,054	157,608,874	24.10
透過餘絀按公允價值衡量之金融資產	353,482,412	179,880,605	173,601,807	96.51
應收票據—淨額	28,828,324	32,522,374	(3,694,050)	(11.36)
應收帳款—淨額	436,942,892	469,578,366	(32,635,474)	(6.95)
其他應收款	3,884,554	2,931,803	952,751	32.50
存出保證金—流動	6,646,127	6,851,603	(205,476)	(3.00)
受限制資產—流動	12,825,000	27,429,265	(14,604,265)	(53.24)
按攤銷後成本衡量之金融資產—流動	154,307,327		154,307,327	
無活絡市場之債務工具投資—流動		105,218,690	(105,218,690)	(100.00)
預付款項及其他流動資產	10,933,721	13,203,189	(2,269,468)	(17.19)
非流動資產	873,052,919	842,513,427	30,539,492	3.62
投資、長期應收款及準備金	191,255,421	146,403,663	44,851,758	30.64
採權益法之投資	50,494,095	31,875,335	18,618,760	58.41
透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產	9,137,463		9,137,463	
備供出售金融資產—非流動		9,183,728	(9,183,728)	(100.00)
按攤銷後成本衡量之金融資產—非流動	131,623,863		131,623,863	
無活絡市場之債務工具投資—非流動		105,344,600	(105,344,600)	(100.00)
不動產、廠房及設備	559,959,586	568,338,134	(8,378,548)	(1.47)
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	520,133,579	499,393,191	20,740,388	4.15
機械及設備	484,477,472	473,438,847	11,038,625	2.33
交通及運輸設備	71,220,362	70,505,102	715,260	1.01
什項設備	180,051,705	176,460,816	3,590,889	2.03
購建中不動產、廠房及設備	5,716,310	428,571	5,287,739	1,233.81
小計	1,393,777,511	1,352,404,610	41,372,901	3.06
減：累計折舊	(833,817,925)	(784,066,476)	(49,751,449)	6.35
無形資產	93,821,109	97,132,251	(3,311,142)	(3.41)
專利權—淨額	70,246,025	69,659,981	586,044	0.84
電腦軟體—淨額	23,575,084	27,472,270	(3,897,186)	(14.19)
其他資產	28,016,803	30,639,379	(2,622,576)	(8.56)
存出保證金—非流動	6,229,198	6,583,946	(354,748)	(5.39)
受限制資產—非流動	17,181,367	16,116,623	1,064,744	6.61
遞延所得稅資產	2,831,000	7,775,000	(4,944,000)	(63.59)
預付無形資產	1,775,238	163,810	1,611,428	983.72
資產合計	2,692,397,204	2,334,014,376	358,382,828	15.35

財團法人金屬工業研究發展中心

資產負債表

中華民國112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：				
流動負債	875,102,541	664,707,151	210,395,390	31.65
應付票據	12,955,075	15,772,364	(2,817,289)	(17.86)
應付帳款	395,943,356	281,063,654	114,879,702	40.87
應付費用	230,833,203	216,404,184	14,429,019	6.67
本期所得稅負債	34,966,198	25,938,572	9,027,626	34.80
預收款項	120,225,097	57,725,916	62,499,181	108.27
存入保證金—流動	3,784,608	4,571,156	(786,548)	(17.21)
其他流動負債	76,395,004	63,231,305	13,163,699	20.82
非流動負債	145,538,111	156,541,043	(11,002,932)	(7.03)
退休金準備	3,138,851	2,575,401	563,450	21.88
遞延所得稅負債	6,506,000	6,187,000	319,000	5.16
遞延收入	75,126,858	70,908,147	4,218,711	5.95
存入保證金—非流動	56,075,690	72,185,490	(16,109,800)	(22.32)
其他非流動負債	4,690,712	4,685,005	5,707	0.12
負債合計	1,020,640,652	821,248,194	199,392,458	24.28
淨值：				
基金	42,344,600	42,344,600		
創立基金	42,344,600	42,344,600		
累積餘絀	1,545,765,162	1,369,367,704	176,397,458	12.88
未指撥累積餘絀	1,545,765,162	1,369,367,704	176,397,458	12.88
淨值其他項目	83,646,790	101,053,878	(17,407,088)	(17.23)
累積其他綜合餘絀	83,646,790	101,053,878	(17,407,088)	(17.23)
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	(17,407,088)		(17,407,088)	
淨值合計	1,671,756,552	1,512,766,182	158,990,370	10.51
負債及淨值合計	2,692,397,204	2,334,014,376	358,382,828	15.35

● 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112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	2,785,000,000	4,342,511,852	1,557,511,852	55.93	政府委辦計畫收入 1,845,529,311元,政府補助計畫收入 1,405,616,510元。
勞務收入	2,775,000,000	4,329,608,723	1,554,608,723	56.02	
研究計畫收入	920,000,000	1,405,616,510	485,616,510	52.78	
創前/環構類	111,000,000	106,835,000	(4,165,000)	(3.75)	
關鍵技術類(含 跨單位/跨領域)	641,000,000	1,030,893,287	389,893,287	60.83	配合政府前瞻基礎建設及六大核 心戰略產業推動方案等政策,而 新增執行計畫。
知識服務研究類	8,000,000	9,362,000	1,362,000	17.03	配合112年計畫執行推動,增加計 畫經費。
其他	160,000,000	258,526,223	98,526,223	61.58	新增科發基金計畫、特具案及數 位發展部計畫經費,以致收入增 加。
工業服務收入	1,725,000,000	2,738,734,819	1,013,734,819	58.77	
民間收入	685,000,000	893,205,508	208,205,508	30.39	協助廠商研提疫後補助計畫,及 提高工業服務量能,加速產業轉 型升級,致收入增加。
非民間收入	1,040,000,000	1,845,529,311	805,529,311	77.45	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	120,000,000	155,590,106	35,590,106	29.66	為帶動產業全面性升級轉型,透 過技術移轉協助廠商提升技術量 能,以致112年研發成果收入增 加。
研究計畫衍生收入	10,000,000	29,667,288	19,667,288	196.67	配合政府前瞻基礎建設政策推動 ,辦理海洋科技工程人才培訓之 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	6,903,129	(96,871)	(1.38)	
業務外收入	15,000,000	32,227,819	17,227,819	114.85	
財務收入	14,700,000	30,167,831	15,467,831	105.22	採權益法認列之投資利益與利息 收入較預期增加所致。
其他業務外收入	300,000	2,059,988	1,759,988	586.66	罰款收入較預期增加所致。
合 計	2,800,000,000	4,374,739,671	1,574,739,671	56.24	

說明：1.民間收入合計1,123,593,850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112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	2,747,570,000	4,174,737,091	1,427,167,091	51.94	
勞務成本	2,684,482,000	4,075,704,900	1,391,222,900	51.82	
研究計畫支出	929,612,000	1,401,419,162	471,807,162	50.75	
創前/環構類	112,638,000	106,503,979	(6,134,021)	(5.45)	
關鍵技術類(含跨 單位/跨領域)	648,870,000	1,025,171,444	376,301,444	57.99	配合政府前瞻基礎建設及六大核心戰略產 業推動方案等政策，而新增執行計畫。
知識服務研究類	8,104,000	9,297,201	1,193,201	14.72	配合112年計畫執行推動，致計畫經費增 加。
其他	160,000,000	260,446,538	100,446,538	62.78	新增科發基金計畫、特具案及數位發展部 計畫經費，以致經費增加。
工業服務支出	1,667,370,000	2,526,639,064	859,269,064	51.53	
民間支出	627,370,000	731,893,361	104,523,361	16.66	民間收入增加，致相關成本增加。
非民間支出	1,040,000,000	1,794,745,703	754,745,703	72.57	配合政府政策新增執行計畫，致經費增 加。
研發成果支出	78,000,000	118,346,865	40,346,865	51.73	研發成果收入增加，致繳庫數增加。
研究計畫衍生支出	9,500,000	29,299,809	19,799,809	208.42	研究計畫衍生收入增加，致繳庫數增加。
銷貨成本	2,700,000	5,085,468	2,385,468	88.35	試作工廠接單較預期佳，致相關成本增 加。
其他業務支出	60,388,000	93,946,723	33,558,723	55.57	主要係年度績效超越預算，致績效獎金增 加。
業務外支出	2,430,000	197,307	(2,232,693)	(91.88)	
財務費用	1,075,000	47,468	(1,027,532)	(95.58)	匯兌損失較預期減少所致。
其他業務外支出	1,355,000	149,839	(1,205,161)	(88.94)	設備報廢損失較預期減少所致。
所得稅費用	10,000,000	37,296,638	27,296,638	272.97	年度賸餘增加，致所得稅費用較預期增加 所致。
合 計	2,760,000,000	4,212,231,036	1,452,231,036	52.62	

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112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	19,587,000	21,792,958	2,205,958	11.26	
機械及設備	44,796,000	29,885,087	(14,910,913)	(33.29)	主係先進材料與基礎元件高效 能火花放電光譜儀驗證模組、 中心廠房/實驗室電力系統(二 次側)改善工程，延至113年度 完工。
交通及運輸設備	1,310,000	719,510	(590,490)	(45.08)	主係本部停車管理系統，延至 113年度完工。
什項設備	4,930,000	4,528,111	(401,889)	(8.15)	
購建中不動產、 廠房及設備		5,716,310	5,716,310		主係中心廠房/實驗室電力系統 (二次側)改善工程及先進材料與 基礎元件高效能火花放電光譜 儀驗證模組。
合 計	70,623,000	62,641,976	(7,981,024)	(11.30)	

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112年度

單位：新臺幣元

名稱	轉投資事業		投資金額			持股比例		投資收入		說明
	截至本年度實收資本總額	發股數(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	31,875,335	2,368,760	34,244,095	1,155,000	14.58	-	5,491,880	本年度投資金額變動，含依權益法認列之投資收益5,491,880元及發放現金股利3,123,120元。
精球生技股份有限公司	27,500,000	27,500,000	-	16,250,000	16,250,000	16,250,000	59.09	-	-	於112年12月11日成立，112年並無營業活動。
台灣植體科技股份有限公司	196,836,070	19,683,607	4,936,973	517,366	5,454,339	1,547,312	7.86	-	-	1.本年度投資金額增加517,366元，係依轉投資公司淨值認列未實現評價餘額517,366元。 2.該公司112年6月7日辦理增資，本中心未參與，故持股比例降低。
里特材料科技股份有限公司	179,164,773	179,164,773	4,246,755	(563,631)	3,683,124	9,000,000	5.02	-	-	本年度投資金額減少563,631元，係依轉投資公司淨值認列未實現評價餘額563,631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112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112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	63	60	(3)	
工程師/管理師	215	228	13	按照實際運作情形調整人力。
副工程師/副管理師	372	350	(22)	
助理工程師/助理管理師	63	71	8	按照實際運作情形調整人力。
工程助理/管理助理	4	3	(1)	
技術員/管理員	38	43	5	按照實際運作情形調整人力。
部分工時人員	1	0	(1)	
約聘人員	225	293	68	按照實際運作情形調整人力。
合 計	986	1,053	67	

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112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
董監事	0	0	0	0	0	0	0	544,000	544,000	0	0	0	0	0	11,323	0	536,000	547,323	3,323
職員	836,104,000	3,929,000	0	169,947,000	99,219,000	95,923,000	21,625,000	1,226,747,000	789,030,930	7,557,302	0	204,630,051	92,065,828	90,412,417	25,365,252	0	1,209,061,780	-17,685,220	
合計	836,104,000	3,929,000	0	169,947,000	99,219,000	95,923,000	21,625,000	1,227,291,000	789,030,930	7,557,302	0	204,630,051	92,065,828	90,423,740	25,365,252	536,000	1,209,609,103	-17,681,897	

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。
- 獎金發放約3.112個月，內含年終、考績及績效獎金；決算較預算增加係因稅前盈餘較預算目標增加，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。
- 中油土地租金收入運用於員工福利，致決算較預算增加。
- 董監事分攤保險費決算較預算增加係依法提撥二代健保。

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112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					
勞務成本					
研究計畫支出	1,000,000	477,216	(522,784)	(52.28)	
工業服務支出	2,000,000	815,380	(1,184,620)	(59.23)	
合 計	3,000,000	1,292,596	(1,707,404)	(56.91)	

● 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112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

112年度決算

目次

一、營運總說明-----	49
二、綜合損益表-----	51
三、現金流量表-----	52
四、權益變動表-----	53
五、資產負債表-----	54

精球生技股份有限公司

營運總說明

中華民國112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。其中技術作價2,250萬股，依「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，其中450萬股(20%)將繳入行政院國家科學技術發展基金會；675萬股(30%)將分配予轉任新創公司之人員；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1,125萬股(50%)，共1,625萬股，持股比例為59.09%。

本公司營業項目主要以生物科技產品開發與製造為主軸，將從既有的開發經驗與成果為基礎，並依據營運策略進行專案的開發與製造，初期以開發微球妝品類作為公司之基本營運基礎；微球醫美則列為公司的中期目標；微球藥劑則將是公司發展的長期目標。

目前在技術精進與價值創造方面，將針對生醫級設備量產模組與製程製程參數粒徑模式、設備製程滅菌，進行：(1)製程與設備參數粒徑預測模式建立及(2)半自動化模組雛型開發與賦形劑製程參數。除研發相關之核心技術外，將整合製程 know-how 開發新世代微球量產機械系統，並搭配方策科技公司之醫療科技的產品設計開發到微試量產運作的創新平台，針對高附加價值的生醫材料、醫學植入物、細胞治療、創新手術器材進行設計開發，方策公司具有上市前各項試驗及協助取得證照之豐富經驗，可協助快速取得 TFDA 證照並快速切入醫美產品之市場。

在業務拓展方面，目前已與元和雅醫美整形集團鍾院長與高雄醫學大學再

生醫療與細胞治療研究中心吳博士等洽談醫美級奈米微球酯體與高分子成球製程與代工需求評估；資金方面，已陸續與長佑診所、微爵形象美學診所…等洽談中；至於生產製造方面，則將與金屬中心合作，投入相關設備開發製作。

精球生技股份有限公司

綜合損益表

中華民國112年12月11日至12月31日

單位：新台幣元

項 目	本年度決算數	說 明
營業收入	0	本公司於112年12月11日甫設立完成，尚未有營業行為。
營業成本	0	
營業毛利	0	
營業費用	0	
營業淨利	0	
營業外收入及支出	0	
本年度稅前淨利	0	
所得稅費用	0	
本期淨利	0	
本年度其他綜合損益	0	
本年度綜合損益總額	0	

精球生技股份有限公司

現金流量表

中華民國112年12月11日至12月31日

單位：新臺幣元

項 目	本年度決算數	說明
營業活動之現金流量		本公司於112年12月11日甫設立完成，本年度僅有設立股本500萬元現金流入。
稅前淨利	0	
營業活動之淨現金流入	0	
籌資活動之現金流量		
公司設立股本	5,000,000	
籌資活動之淨現金流入	5,000,000	
現金及約當現金之淨增	5,000,000	
年初現金及約當現金	0	
年底現金及約當現金	5,000,000	

精球生技股份有限公司

權益變動表

中華民國112年12月11日至12月31日

單位：新臺幣元

項 目	股本	保留盈餘	合計
現金入股	5,000,000		5,000,000
技術作價入股	22,500,000		22,500,000
112年度淨利及其他綜合損益總額		0	0
112年12月31日餘額	27,500,000	0	27,500,000

精球生技股份有限公司

資產負債表

中華民國112年12月31日

單位：新臺幣元

項 目	本年度決算數
流動資產	
現金及約當現金	5,000,000
流動資產總計	5,000,000
非流動資產	
無形資產	22,500,000
非流動資產總計	22,500,000
資產合計	27,500,000
權益	
股本	27,500,000
保留盈餘	0
權益總計	27,500,000
負債及權益總計	27,500,000

主辦會計：會計處長 曾月雲



首 長：董事長 林仁益

