

財團法人
金屬工業研究發展中心

116年度預算

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

目 次

中華民國116年度

壹、總說明

一、財團法人概況	1-1至1-6
二、工作計畫	1-7至1-22
三、本年度預算概要	1-23至1-24
四、前年度及上年度已過期間預算 執行情形及成果概述	1-25至1-30

貳、主要表

一、收支營運預計表	2-1
二、現金流量預計表	2-2
三、淨值變動預計表	2-3

參、明細表

一、收入明細表	3-1
二、支出明細表	3-2
三、不動產、廠房及設備暨投資性 不動產投資明細表	3-3
四、轉投資明細表	3-4

肆、參考表

一、資產負債預計表	4-1至4-2
二、員工人數彙計表	4-3
三、用人費用彙計表	4-4
四、媒體政策及業務宣導費彙計表	4-5

伍、附錄：持股超過50%之轉投資事業預算資料 5-1至5-7

壹、總說明

財團法人金屬工業研究發展中心

總說明

中華民國116年度

一、財團法人概況

(一) 設立依據

本中心原名「財團法人金屬工業發展中心」，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「財團法人金屬工業研究發展中心」。

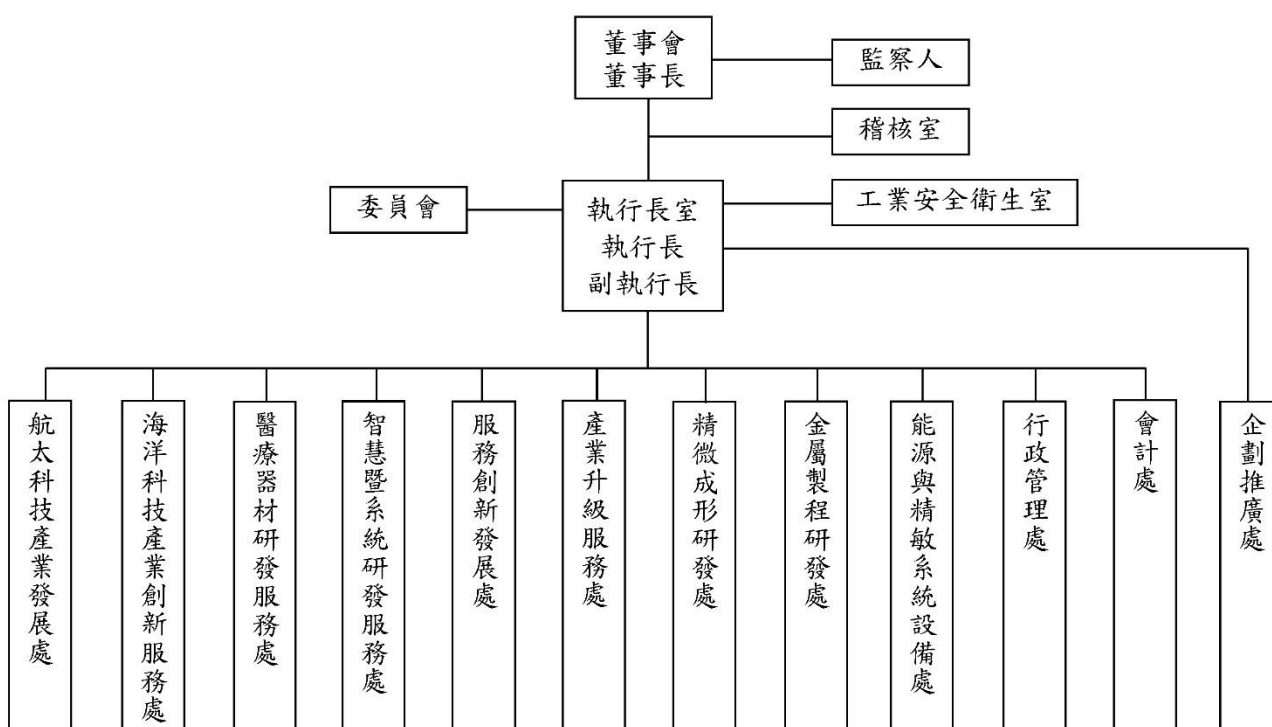
(二) 設立目的

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。依據本中心捐助章程所定之業務範圍如下：

- 1.金屬及其應用產業相關技術研究與發展。
- 2.產品開發與成果運用推廣。
- 3.策進產業國際合作與策略聯盟之交流與發展。
- 4.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。
- 5.管理服務及產業人才培訓。
- 6.市場及技術研究分析、發行與出版。
- 7.金屬及其應用產業之投資，以促進其發展。
- 8.其他有關金屬及其應用產業之發展事宜。

(三) 組織概況

1. 本中心依捐助章程所訂，現有董事12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(如下組織圖)。至115年4月本中心人數計1,134人，其中博士102人占9%，碩士692人占61%，學士280人占25%，專科34人占3%，其餘26人占2%。116年度預算人數1,193人(含約聘人力)。



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 112.10.01 生效

2. 部門職掌：

執行長室：

- (1) 秉承董事會業務方針，董事會議、常務董事會議之決議，及董事長之裁決事項，綜理本中心業務。
- (2) 中心政策方針、營運目標、執行策略等策劃與推動。
- (3) 各部門業務督導與考評。

稽核室：

針對以下業務範圍執行檢查、評估及建議：

- (1) 政策、法令、規章、計畫、程序及契約之遵循。
- (2) 財務與營運攸關資訊之可靠性與完整性。
- (3) 資產之確保。
- (4) 營運或專案目標之達成。
- (5) 資源之經濟及有效使用。

工業安全衛生室：

- (1) 擬訂、規劃、督導及推動職業安全衛生管理計畫，並指導有關部門實施。
- (2) 規劃及實施工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。
- (3) 規劃及實施職業安全衛生教育訓練及健康檢查。

航太科技產業發展處：

- (1) 軍民用航太及無人載具產業之產業發展規劃、推動及技術研發。
- (2) 整合航太科技之材料與製品應用開發服務。
- (3) 跨域整合、產業創新服務等相關業務之推動。

海洋科技產業創新服務處：

- (1) 海洋工程相關人才培育及創新職能訓練科技開發。
- (2) 海洋產業科技創新研發及新興產業育成。
- (3) 產業轉型升級輔導與推動。
- (4) 與國內外海洋工程相關之產業、學術與研究單位等進行技術合作、交流與媒合。

醫療器材研發服務處：

- (1) 醫療器材相關產品與技術之研發及應用推動。
- (2) 醫療器材產品相關之資訊蒐整、設計分析與測試能量之建置與運用。
- (3) 醫療器材相關之法規、標準、智慧財產及發展策略規劃。
- (4) 醫療器材產業相關之合作推動、資源整合與技術輔導。
- (5) 醫療器材相關之國際合作、交流與推廣事務。

智慧暨系統研發服務處：

- (1) 智慧技術發展及創新服務模式之推動與輔導。
- (2) 電化學加工技術及其製程設備研發。
- (3) 風力發電設備及系統等技術服務與專案管理。
- (4) 風場評估、設計驗證、製造運輸監督及運維技術研發與檢測驗證服務。
- (5) 衛浴器材性能分析檢測驗證服務。
- (6) 溫室氣體盤查、檢測驗證技術之諮詢及輔導業務。
- (7) 產品之臨廠監督試驗服務。

服務創新發展處：

- (1) 企業營運創新服務、品質手法改善與國際標準管理系統之應用與輔導。
- (2) 金屬相關製品產品之開發與服務。
- (3) 管理系統驗證、產品驗證、檢驗機構、確證與查證暨政府委託相關驗證計畫。
- (4) 協助公部門進行產業發展策略規劃、政府專案計畫推動與執行。

產業升級服務處：

- (1) 產業升級各項管理技術之評估、發展、推廣與服務。
- (2) 產業人力發展及培育業務之整體規劃與執行。
- (3) 材料、產品之檢測、驗證與鑑定服務。
- (4) 檢測與驗證技術之研究開發，並提供技術諮詢與顧問服務。
- (5) 產業升級經營策略規劃及經營管理知識化、電子化之發展、輔導與推廣。
- (6) 其他國際合作與產業升級相關技術服務事項。

精微成形研發處：

- (1) 從事精微/精密產品及其成形製程、模具、表面性能、系統設備等相關技術之研究開發與推廣。
- (2) 與國內外相關產業、學術與研究機構等進行技術合作、交流與技術媒合。

金屬製程研發處：

- (1) 金屬材料、固、液相成形與接合相關系統技術之引進、研發與推廣。
- (2) 金屬產品熔鑄、鍛造、銲接、成形相關系統技術之研發、試製與推廣。
- (3) 各種金屬零組件、模具及加工系統之開發與試製。
- (4) 與國內外金屬相關之產業、學術與研究等單位進行技術合作、交流與技術媒合。

能源與精敏系統設備處：

- (1) 減碳與智慧化系統設備創新、整合等相關技術之研究開發與推廣。
- (2) 精密機電、智慧系統相關技術之研發與推廣。
- (3) 生技、減碳、表面鍍膜製程與生產系統等相關技術之研發與推廣。
- (4) 與國內外相關產業、學術與研究機構進行技術合作、引進、交流與媒合。

行政管理處：

- (1) 綜理中心相關行政事務。
- (2) 中心軟硬體環境之建置、維護與管理。
- (3) 中心各項物品、財產之採購、維修與管理。
- (4) 人力資源管理及人才培訓規劃、執行。
- (5) 董監會、規章及印信之管理及秘書事務。
- (6) 圖書及技術資料文件管理。
- (7) 出納事務管理、財務調度及理財業務之綜理。

會計處：

- (1) 擬訂會計制度。
- (2) 編製預算書及績效報表。

- (3) 編製決算書及財務報告。
- (4) 專案經費管理。
- (5) 各項稅捐業務。
- (6) 轉投資會計事務。
- (7) 內部審核及帳務處理。

企劃推廣處：

- (1) 規劃、推動中心知識管理制度系統。
- (2) 中心中長期業務發展策略規劃。
- (3) 中心研發方向之協調與規劃。
- (4) 國際合作研發協調規劃。
- (5) 組織編裝規劃。
- (6) 各部門年度績效評估。
- (7) 整合、協調各處，協助推廣各項業務。
- (8) 產業技術知識服務業務。

二、工作計畫

本中心116年度工作計畫概分為研究計畫與工業服務兩大類，其中研究計畫預算編列1,304,000千元；工業服務包括政府委辦計畫(包含廠商配合款)及自主工業服務計畫，工業服務預算編列2,231,000千元。研究計畫分為創前/環構、關鍵技術(含跨單位/跨領域)、知識服務研究及其他等四大類別；工業服務計畫分為金屬機電、民生化工、地區產業、電子資訊、自主工服等領域，相關執行重點如下：

(一) 計畫重點

1.研究計畫

(1) 創前/環構類：

- 開發創新前瞻技術，布局國內外關鍵專利
 - 協助國內先進材料與製程研發、節能與儲能研發、先進微創醫材研發、高階精微製造系統開發、金屬智慧製造技術等相關領域布局，促成跨領域與創新系統研發，提升產品附加價值。
 - 針對具市場價值潛力之技術與母專利布局成果，以及具有智慧財產價值之計畫成果延伸至關鍵類/環構類科專，進行量產技術開發與深化。
- 建置金屬關聯產業產品試作及基礎技術開發之整合性實驗室環境，打造產業科技服務試煉場域
 - 建構檢測驗證與材料智慧化研發加值平台及智慧製造與先進製程強化加值平台，進行產學研機構所需之共用系統/設備及特色模組建置，並鏈結國內材料與設備廠商，進行產品開發與共同示範產線建置，以提供產業自主研發及創新所需之關鍵設備及核心技術能量。
 - 建立國際對接之驗證能力、虛實整合製程平台、AI輔助材料研發系統等，提升產業研發自主性與國際競爭力，預期可支援我國智慧機械、材料、太空、綠能等產業研發創新所需。

(2) 關鍵技術類(含跨單位/跨領域)：

- 研發高精密SiC長晶節能加熱模組，強化半導體減碳效益
 - 為解決半導體晶圓製造中高溫長晶設備耗能過高、能效低及節能減碳壓力問題，將研發高精密SiC(碳化矽)長晶電源感應加熱系統，結合分區控溫變頻電源、去壓縮機冷卻追溫及高速降損等技術，優化加熱效率與能源使用。預期可大幅降低製程能耗，減少碳排放，並提升設備整體能源效率與產線永續性。
- 建立半導體關鍵模組自主化與供應鏈驗證，提升半導體產業韌性
 - 為解決半導體前段關鍵模組仰賴國外的問題，將運用3DP(3D Printing)製程、精密氣體脈衝控制與超精密加工技術，開發晶圓乘載座、靜電吸盤及原子層蝕刻供氣等關鍵模組，並建構驗證環境與供應鏈合作機制。預期提升設備自給率、補足技術缺口，強化產業自主與生產韌性。
- 開發質子交換膜燃料電池關鍵技術，建立國產自主供應鏈
 - 為解決質子交換膜燃料電池(PEMFC)關鍵零組件仰賴進口、金屬雙極板製程與量產能力不足問題，將運用材料設計、微流道成形、雷射銲接與耐蝕鍍膜等技術，開發超薄金屬雙極板與擴散電極，並進行電池組整合測試。預期提升模組氣密性、耐久性與穩定輸出，建立試量產與品質基準，推動國產化並拓展備援電源應用。
- 串聯產學研技術應用，推動產業供應鏈創新與升級
 - 協助模具產業開發複合沖壓成形技術、數位化塑膠模具技術，提升複雜特徵產品之生產效率、生產良率，擴大承接國際大廠訂單量；協助再生鋁熔煉與成型產業開發再生鋁精煉品質預診技術、能耗可視化監測技術，建立回收鋁料重熔再生鋁鑄錠，通入惰性氣體以及轉子攪拌優化，除氣除渣作用，達到節能。
 - 協助馬達產業開發馬達殼體設計技術，兼顧效率與噪音、振動與聲振粗糙度(NVH)磁體邊緣優化及極弧比調整，可在不使用斜槽的前提下，有效壓低齒槽轉矩，依照需求進行調整，提升量產良率；協助碳捕捉及再利用設備產業開發連續式吸脫附擴充模組化系統與雲端碳捕捉管理平台技術，推動關鍵設備應用於鍋爐及半導體等產業，提升國內設備自主化能力。

- 開發銅及鑄砂再生關鍵技術，推動金屬產業低碳永續轉型
 - 為解決國內銅渣與含銅廢棄物長期低價出口、資源回收率低，以及耐火材料成本上升與陶瓷殼模難以循環再生等問題，將研發銅渣浮選提純、火法再生製程、薄膜電解精煉與陶瓷殼模再利用技術，開發高純度再生銅與輕量化耐火材料。預期可提升銅資源回收效率與純度、降低原料成本，建立低碳循環材料供應鏈。
- 推動模具產業智慧減碳轉型，強化供應鏈競爭力
 - 為解決模具產業面臨試模成本高、人工依賴重、製程耗能高與碳排偏高，以及3D列印與智慧化不足等問題，將運用智慧減廢設計、數位模具模擬、高效節能製程與3D列印模具技術，開發低碳高精密模具製造與智慧化生產系統。預期可降低試模風險與成本、減少碳排放，提升模具產業效率與國際競爭力。
- 開發AI照護協作機器人，促進智慧照護應用與產業發展
 - 為解決高齡化下照護人力不足、工作負荷高及職業傷害風險高等問題，將運用AI多模態感知、人體姿態辨識與智慧決策技術，開發照護協作機器人，並導入臨床場域驗證。預期可協助翻身移位等高負荷作業，降低人員受傷與錯誤風險，提升照護品質與效率，並促進智慧照護產業發展與應用擴散。
- 建構製程圖像化AI預警系統，即時掌握品質與產線動態
 - 為解決金屬加工產線仰賴人工判讀、設備分散及多樣少量生產，導致良率波動與交期壓力等問題，將導入製程能力圖像化與AI預警分析技術，整合品檢與感測數據建立即時監測與預警模組，提升製程穩定性與判讀準確度。預期可強化品質一致性、提升稼動率並降低生產與管理成本，加速智慧製造轉型。
- 推動在宅醫療科技應用，促進長照數位化升級與智慧照護發展
 - 由於吞嚥障礙早期辨識主要依賴侵入性吞嚥攝影方式，缺乏社區與在宅非侵入式篩檢及持續監測，因此將運用AI聲門檢測與超音波吞嚥判別技術，開發非侵入式吞嚥評估系統，並結合雲端監測與臨床資料庫，完成臨床驗證與模型優化。預期提升診斷準確度與早期診斷，降低併發症與再住院率，推動在宅醫療數位化與長照應用升級。

- 為解決在宅發炎感染與慢性傷口照護缺乏安全輸注監測與便攜治療設備之問題，將運用智慧抗生素輸液控制、便攜式高壓氧與生理訊號監測技術，開發整合式在宅治療與雲端監測系統並建置臨床資料庫，完成IRB(人體試驗委員會)驗證。預期提升治療安全性與穩定性、降低操作風險與併發症，強化在宅照護品質與可擴散性。
- 建構長照智慧營運管理系統，打造創新可規模化照護服務模式
 - 為解決住宿式長照機構面臨照護人力不足、感染風險與營運成本壓力等問題，將運用智慧營運管理系統與數據整合分析技術，建置可營運之智慧照護模式，並進行場域驗證與商業化推動。預計提升照護流程效率與資訊整合能力、降低人力與行政負擔、強化人員留任意願，並促進長照機構智慧化與規模化擴散應用。
- 推動數位語言治療創新應用，提升臨床成效與醫療市場發展
 - 為解決現有語言治療軟體缺乏個人化內容與即時回饋、使用成效有限之問題，將運用語言互動治療軟體與AI評量分析技術，開發具興趣導向與即時糾錯之數位語言治療系統，並建構生態平台，完成臨床試驗與SaMD(軟體即醫療器材)查登申請。預期提升兒童口語表達與語言理解能力、增加治療訓練機會並減輕照護負擔，加速商業化與臨床應用。
- 研發智慧感測與AI健康照護平台，提升治療成效並加速產品化
 - 現行睡眠呼吸中止症多以止鼾牙套與口咽訓練治療，惟設備需長時間配戴且使用不便，為改善此問題，將運用感測回饋與軟硬體整合技術，開發可微移動止鼾牙套與口咽電刺激系統，並建置臨床資料庫與生產整合平台，完成IRB驗證。預期將有效改善呼吸中止指數、提升血氧，加速產品化與臨床應用推廣。
 - 因生成式AI於心理健康領域應用仍在發展階段，為解決生成式AI模型缺少臨床心理治療語料訓練之問題，將運用生成式AI代理模型、認知行為治療軟體與主動關懷裝置，建置數位心理治療數據與複評平台，並進行IRB臨床驗證與跨產學醫合作。預期提升治療即時性與可視化分析能力，強化臨床應用成效與心理照護服務普及。

- 為解決國內非接觸式呼吸感測技術不足、缺乏臨床與居家整合方案之產業問題，將運用毫米波雷達感測與資料庫建模技術，開發非接觸式呼吸生理感測平台並完成性能優化與IEC安全規範驗證，建立COPD(慢性阻塞性肺病)預警應用。預期提供居家與臨床場域之無感染風險之肺功能檢測方案，提升檢測意願並減輕醫療照護人力負擔，加速產品化與臨床落地。
- 建構高齡口腔健康科技賦能，推動數位化照護與社區服務升級
 - 為解決高齡口腔照護缺乏數位化服務的問題，透過導入高齡健康科技產品應用，提供實用健康管理方案與認知賦能，提升長者健康自主管理能力，減少醫療資源依賴，營造友善高齡健康生活服務模式。預計提升長者自主管理能力與口腔清潔涵蓋率，擴展服務據點並促進給付與商轉機制，帶動健康老化與社區照護模式升級。
- 推動AI醫材製程智慧化，建構具示範性與可擴散之創新應用環境
 - 為解決金屬醫療器材製程紀錄仰賴人工填寫、文件分散及追溯困難等問題，將導入AI智慧填表與文件管理技術，建置跨製程整合與自動化驗證平台，以提升資料判讀與填寫正確性。同時，透過稽核文件自動生成與標準化機制，強化法規符合性與作業效率，進一步協助產業轉型為可追溯、可稽核之智慧製造模式，並擴大應用效益。
- 建構AI共通技術與驗證場域，促進國內傳統製造產業升級轉型
 - 為解決全球貿易環境變動與產業轉型壓力下，製造業製程彈性與智慧化不足的問題，將運用AI共通模型、數據分析與試製場域，開發智慧製造模組並導入製程、品質與能耗管理。預期提升效率與良率、縮短開發時程、降低成本，推動產業智慧升級與高值化發展。
- 建立AI搓牙製程監控與肇因分析平台，促進扣件產業數位轉型
 - 因搓牙製程缺乏即時監控、品質難追溯且經驗不易傳承，因此將導入智慧機上盒(SMB, Smart Machine Box)蒐集壓力與振動數據，結合品質指標與檢索增強生成(RAG, Retrieval-Augmented Generation)建置知識庫，並透過LLM(Large Language Model)模

型進行跨製程肇因分析與AI改善建議，打造搓牙主權式GAI平台，降低檢修時間與不良率，帶動投資與產值成長，促進產業智慧轉型。

● 推動航太關鍵零組件國產化，切入國際航太產業供應鏈

- 因應全球航空與太空產業快速發展，對高性能關鍵零組件與地面設備之需求日益提升，惟國內在航空發動機鎳基合金鍛造成型、高衝擊液壓致動器性能，以及高密度運算設備散熱等關鍵技術仍存瓶頸。故將運用CAE晶粒微結構預測、高強度液壓材料與密封技術，以及熱管與自然對流優化散熱設計，開發關鍵零組件與散熱模組。預期可提升航空與太空設備之可靠度與性能，推動關鍵零組件國產化並強化產業自主能力。

● 開發異質複材製造技術，強化中大型無人機量產與供應鏈自主

- 為解決中大型無人機量產能力不足、複合材料技術尚未成熟，導致機體強度與輕量化不足、影響航程與抗風能力等問題，將運用異質複材製造、結構分析優化、熱塑性銲接與AI缺陷檢測等技術，開發高強度輕量化機體、可連續性異質複材高速混成製造系統。預期可提升無人機性能與量產能力，帶動國產化並拓展軍民應用與國際市場。

● 研發創新再生鋁材成形技術，優化鋁產業資源循環再生產線

- 為解決報廢鋁塑包材來源混雜、分選困難及焚化掩埋造成鋁資源流失問題，且因應低碳高值鋁材需求，將導入AI影像辨識結合磁力及渦電流分選技術，提升廢鋁回收純度；並開發鋁屑靜水壓擠型與再生鋁表面披覆技術，將廢鋁再製為高緻密度與高性能材料。預期提升資源回收率與材料價值，並大幅降低製程碳排。

● 研發電動車液冷散熱與智慧車控技術，提升整車效能與穩定性

- 為解決車用絕緣閘雙極電晶體(IGBT)模組高功率導致散熱不足，以及主動懸吊與車身姿態控制仰賴國外技術之問題，將運用直接液冷散熱與AI車身動態控制技術，開發純銅熱流模擬液冷模組與智慧懸吊控制系統，完成原型驗證與資料庫建置。預期提升散熱效率與系統穩定性、降低溫升風險，並帶動車用零組件智慧化升級與國際競爭力提升。

- 推動AI智慧駕駛與座艙整合技術，強化國內自駕車產業競爭力
 - 因應全球自駕車與AI技術快速發展，為解決國內自駕車產業在視覺語言模型(VLM)尚待發展、AI整合與資安技術不足之問題，將運用VLM模型訓練、影像感知、4D雷達與光達整合及AI車聯網技術，開發智慧駕駛與智慧座艙系統並建置產業平台。預期提升自駕決策效能與安全性，帶動產業鏈整合與商業模式發展，強化臺灣在全球自駕產業競爭力。
- 研發百萬瓦級數位孿生技術，優化超快充設計效率與安全性
 - 因應全球電動車超快充技術快速發展，對高功率充電安全與效率設計需求日益提升，為解決國內超快充技術仰賴經驗公式與實體打樣、缺乏百萬瓦級(1MW)實測設備及高導熱材料，導致開發週期長且安全設計不足之問題，將運用熱阻網絡模型與多物理量動態熱阻模型，建立充電材料熱傳與界面最佳化設計方法並進行系統驗證。預期降低模型誤差、縮短開發時間，提升超高功率充電安全性與設計效率。
- 研發國內車載供氫元件關鍵技術，以國產自主化取代進口
 - 為解決國內氫能車高壓供氫關鍵零組件仰賴進口、缺乏系統整合設計與國際規範驗證能力之問題，將運用高壓供氫閥組整合設計、壓力感測與減壓控制及材料匹配技術，開發70MPa(氫能車用高壓儲氫規格)車載供氫系統關鍵模組，並完成ECE R134(國際氫能車安全法規)規範驗證。預期提升供氫系統安全性與可靠度，降低進口依賴，加速氫能車零組件國產化與產業發展。
- 研發高效氫能燃燒與模組化儲輸技術，建構自主低碳氫能產業鏈
 - 為解決高耗能產業導入氫能時，面臨燃燒控制不穩、安全驗證不足及儲輸成本過高等問題，將運用高效混氫/純氫燃燒技術、AI智慧控制與模組化高壓氫儲輸系統，開發節能均溫燃燒器與小型化供氫工作站。預期可提升燃燒效率與安全性、降低氫氣使用與設備體積，建構自主氫能供應鏈並加速產業淨零轉型。
- 研發智慧化茶香萃取技術，打造高值化飲料製程創新供應鏈
 - 為因應全球飲料產業朝向高值化、機能化與製程智慧化發展趨

勢，解決國內茶飲萃取效率低、香氣流失及製程缺乏數據化管理等問題，將運用旋轉錐萃取技術、製程參數最佳化與線上品質監測系統，開發旋轉錐茶香氣萃取設備與製程技術。預期將建立標準化與智慧化萃取流程，提升香氣保留與製程穩定性，推動飲料產業技術升級與高值化發展。

(3) 知識服務研究類：

- 建構金屬產業基盤，支援政策研擬並掌握市場與技術趨勢
 - 因應國際政經不確定性與關稅衝擊等不確定因素，深化智庫量能，建構產業基盤與趨勢預測體系，協助掌握市場與技術動向。聚焦產業基盤、主題式與議題式研究，支援政策與企業決策，並透過跨法人協作深化策略分析、整合數據與即時情報，結合智網平台發布成果，提升產業應變力與競爭力。

(4) 其他(能源署科專計畫)：

- 建立國產海水製氫關鍵技術，強化綠能整合與能源自主
 - 為解決再生能源製氫效率低、成本高，能源自主性不足的問題，開發適用於海水電解之關鍵材料與電極膜組，提升電解效率，並透過系統優化以控制製氫功耗，進而導入具決策能力之風/儲/氫整合能源管理系統，提升發電預測準確率，強化系統運行與調控效率。
- 開發國產大面積關鍵製程設備平台，完善太陽光電在地供應鏈
 - 為因應太陽電池產品尺寸持續放大，國內產線面臨進口設備升級成本壓力，將開發國產高效太陽能電池關鍵製程設備技術，以降低對進口設備依賴與生產成本，並帶動新世代太陽光電產品發展，加速建置量提升，邁向永續再生能源體系。
- 建構海洋科技研發、運維與驗證能量，促進產業升級接軌國際
 - 因應2050淨零碳排與風力發電政策，將推動海洋科技產業應用與離岸風電發展，建置研發與運維培訓能量，鏈結產學研合作與國際交流，強化浮式風電系統整合測試驗證，支援海域能源開發與人才培育，提升產業自主與國際競爭力。

- 研發深層地熱取熱關鍵技術，推動地熱產業化與能源自主
 - 因應臺灣特殊地質條件與深層地熱技術不足問題，將開發高酸性、結垢及缺水環境之取熱技術，建立地熱系統設計與模擬平台，提升材料耐久與系統可靠性，並開發先進取熱系統與管線構型、建立壽命與風險評估方法，完成驗證案場測試，推動地熱場域開發，促進地熱產業化與能源自主。
- 建構離岸風電無人載具與智慧操控平台，推動海纜檢測自主化
 - 為解決離岸風電巡檢高風險、高成本及技術依賴國外等問題，將透過無人載具整合、智慧操控與多模態感測，提升海纜與水下設施檢測、定位與預警能力；透過強化操控穩定、通訊效能與協同作業模式，並進行場域驗證，建立自主檢測與智慧運維技術，降低人工風險與對外依賴，促進產業發展。

2. 工業服務計畫

(1) 金屬機電領域

- 推動半導體設備關鍵模組自主化，建構在地供應鏈
 - 為解決半導體設備與關鍵技術長期仰賴進口、國內業者面臨技術與市場進入障礙等問題，將透過技術輔導、產學合作與跨域轉型機制，開發半導體關鍵設備模組與專用加工機。預期可提升設備自主化能力、強化供應鏈競爭力，並帶動傳統機械業升級與產業產值成長。
- 推動航空關鍵技術與供應鏈整合，拓展國際市場商機
 - 為解決疫情衝擊下航空產業競爭加劇及供應鏈重組帶來轉型壓力等問題，將運用技術輔導、資源導入與國際商機媒合機制，推動航空零組件製造、維修技術開發及製程數位化升級。預期可提升產業技術能量與產品品質，強化供應鏈競爭力，並拓展國際市場商機。
- 推動國防工業合作機制，強化軍工自主能量並接軌全球供應鏈
 - 為解決國防軍工產業關鍵技術仰賴外國、在地產製與維修能量不足及供應鏈不完整等問題，將透過工業合作資源導入關鍵技術、推動產製修能量建置與國際技術合作，協助國內廠商取得

授權認證並切入軍工供應鏈。預期可補強國防技術缺口、促進產業升級，並建構完整國防產業鏈與提升國際合作能力。

- 推動機電產業智慧製造轉型，強化產業結構與國際競爭力
 - 為解決機電產業仍以傳統製造為主、智慧製造與系統整合能力不足，導致效率與品質不穩及競爭力不足等問題，將導入智慧製造、產業標準建構與專業人才培訓，推動家電與重機電產業數位轉型與供應鏈整合。預期可提升製造效率與產品品質，強化產業自主與國際競爭力。
- 推動五金產業智慧化與低碳雙軸轉型，提升國際市場競爭力
 - 為解決五金產業以代工為主、製程高度仰賴人力，面臨缺工、技術斷層與低數位化、低碳化轉型不足等問題，將運用智慧製造、低碳製程與金屬循環材料技術，推動產業跨域整合與群聚升級，並導入數位轉型模式。預期可提升生產效率與附加價值，強化供應鏈韌性並拓展國際市場。
- 推動風電產業碳足跡管理，提升產業競爭力與減碳效益
 - 為解決離岸風電供應鏈屬高耗能產業、面臨碳關稅與國際減碳規範壓力，以及風機大型化下製程與人才不足等問題，將運用AI智慧製造、全生命週期碳足跡分析與低碳創新人才培訓，推動風力機、鋼構與重電設備之減碳設計、智慧生產與循環回收應用。預期可降低碳排、提升製造效率與國際競爭力，並強化供應鏈減碳能力與接單能力。
- 強化高風險機械設備源頭管理，落實安全標準並降低職災風險
 - 為解決堆高機、衝剪機械、研磨輪等高風險機械設備職災頻發與安全管理不足等問題，將運用申報登錄制度、資訊系統審查與專業檢定及訓練機制，強化設備源頭管理與後端查核。預期可防止不安全設備流入市場、提升勞檢專業能力，降低職災風險並保障勞工安全。
- 建構氫能與壓力設備驗證能量，協助產業接軌國際綠色供應鏈
 - 為解決扣件受碳關稅與氫脆風險影響、閥門缺乏高壓與極低溫驗證及氫能標準不足等問題，將運用國際標準資料庫建置、檢

測技術中文化、驗證平台整合與人才培訓，建立氫能與壓力設備驗證能力。預期可提升在地檢測能量、突破國際驗證門檻，協助業者切入氫能供應鏈並推動產業高值化發展。

(2) 民生化工領域

- 推動關鍵醫材自主製造與在地供應鏈整合，強化醫材產業韌性
 - 為解決關鍵醫材核心技術仰賴進口、產業鏈分散且缺乏完整垂直整合製程等問題，將運用產學研醫整合、核心技術研發與製程升級技術，建構關鍵零組件在地量產體系與自主供應鏈。預期可提升國產醫材自主率與製造能力，強化法規接軌與國際市場拓展，降低進口依賴並提升供應鏈韌性。
- 推動智慧醫療整合與分散照護，強化醫材創新與國際布局
 - 為解決疾病預警應用不足、數位醫療系統不互通及輔助醫材仰賴進口等問題，將運用人工智慧、雲端運算與穿戴科技，開發疾病預警與智慧醫療產品，並結合醫療與照護場域進行臨床驗證與應用推廣。預期可提升醫療照護效率與品質，推動分散式照護模式，並拓展國際市場商機。
- 推動醫衛交流與牙材國際布局，拓展新南向市場商機與產業鏈結
 - 為解決新南向口腔醫療資源不足、牙材法規認證門檻高及產業鏈分散難以拓展國際市場等問題，將運用國際展會交流、醫療專業訓練、法規盤點與跨國合作機制，推動牙材產品認證、臨床合作與市場通路建立，並強化數位化市場分析與行銷布局。預期可提升牙材外銷能力、取得國際許可證、拓展新南向市場並增加產業產值與國際能見度。

(3) 地區產業領域

- 以大帶小驅動產業淨零轉型，提升整體產業競爭力
 - 為解決中小微企業在淨零轉型中面臨技術不足、資源分散及供應鏈整合困難等問題，將透過「以大帶小」模式，協助導入節能減碳與AI應用，提升生產效率並降低碳排；同時結合專家輔導與顧問服務，進行能源診斷與改善，並培育AI減碳人才，強化企業自主轉型能力。預期可加速轉型進程、降低營運成本，擴大永續商機，打造具競爭力與韌性的產業生態系。

- 建構產業園區情資平台，提升產業服務效率與政策落地效益
 - 為解決產業園區資料分散、缺乏即時情資分析與決策效率不足等問題，將運用AI與跨域資料整合技術，建置產業情資平台，強化產業鏈與重大事件分析、資源整合與客製化服務功能。預期可提升政策決策精準度、加速產業資源媒合效率，並強化園區治理與產業服務效能。
- 推動產業園區跨域創新，強化產業升級與國際競爭力
 - 為解決園區中小企業數位化與智慧製造不足、供應鏈整合與國際拓展能力薄弱等問題，將運用學研鏈結、智慧科技與數位工具導入，推動產業創新合作與品牌行銷升級。預期可提升園區營運效率與產業競爭力，協助園區產業邁向智慧化、數位化與國際化，打造創新示範典範。
- 領航關懷輔導與跨境拓銷雙引擎，助攻園區企業轉型升級
 - 為解決園區廠商品牌能見度不足與國際行銷通路缺乏等問題，將協助廠商盤點經營需求，並以教練陪跑方式進行營運輔導、數位行銷，協助企業優化經營體質並拓展海外市場。預期可提升品牌曝光與接單效率，擴大國際商機，帶動投資與產值成長，強化園區產業競爭力。
- 導入高值化與智慧化策略，提升高雄金屬加工產業競爭力
 - 高雄涵蓋扣件、醫材、航太及半導體等產業聚落，因應國際貿易衝擊，將協助推動數位轉型與拓展國際通路，提升出口競爭力。透過訪視投資企業、引介設廠與研發投資，媒合產業導入AI與智慧化技術，對接數位與自動化業者，並帶領參與國際展會拓展商機、促成訂單；同時盤點人才需求並辦理培訓，整合產業與投資數據分析預測，支援政策與產業決策，強化投資動能與國際布局。

(4) 電子資訊領域

- 推動製造業AI轉型深化與擴散，提升產業競爭力
 - 為解決國內製造業面臨需求多元、人才不足及設備維運與營運效率不佳等問題，將運用AI技術導入製造、物流與營運決策優

化，並透過數據分析與流程整合，協助企業提升製程效率與管理能力。預期可降低營運成本、提升良率與品質穩定性，推動智慧製造擴散，強化產業競爭力與永續發展。

- 整合能源診斷與ESCO服務能量，推動國內製造業深度節能
 - 為解決製造業能源系統老舊、設備效率低、缺乏完整能耗量測與管理基線，導致節能難以落實及ESG揭露壓力等問題，將運用整廠能源診斷、能耗基線建構與ESCO節能評估技術，推動空調、空壓及製程系統深度節能改善。預期可提升能源使用效率與數據透明度，降低能耗成本，並強化產業節能與ESG競爭力。
- 建構碳數位查證平台，提升查核效率並接軌國際碳管理機制
 - 為解決第三方碳查證量能不足、數位盤查格式不一及人工比對成本高等問題，將運用AI異常偵測、光學字元辨識(OCR, Optical Character Recognition)、數位查證指引標準化與國際CBAM系統介接技術，建立碳排數位查證平台與統一治理體系。預期可縮短查證時間、降低企業申報與查核成本、擴增在地查證能量，並提升我國碳管理與國際綠色供應鏈接軌能力。
- 整合AI技術與驗證場域，推動應用落地，提升產業升級效益
 - 為解決產業智慧轉型面臨技術整合困難、驗證資源不足及合作落地不易等問題，將運用生成式AIoT、減碳智造與碳管理技術，結合算力資源、驗證場域與技術媒合機制，協助企業與新創進行模型開發、應用測試與場域驗證。預期可降低AI導入門檻、加速技術落地與商業化，促進跨域合作與產業鏈結，提升整體產業升級與競爭力。

(5) 自主工服領域

- 工業人才培訓
 - 開辦工業安全衛生訓練、國際標準制度訓練、技術及管理類之臨廠訓練、開辦國外研習團，協助培訓業界所需之專業人才，厚植業界之人力資源，進而改進業者之生產技術，以滿足產業界成長求新求變之需求。

- 檢測服務

- 提供民間業者化學分析，包括濕法及分光分析技術、金相分析、材料及製品機械性能檢測、材料及製品機械性能檢測振動與噪音量測與分析、精密量測與校正、破損分析、表面檢測技術，使業者獲得公正客觀的品管資訊。

- 技術服務

- 針對金屬材料及製品、高值精微製品、高值設備、醫療器材及照護以及綠能等五大重點產業，就製程改善、新產品研發、品質管制、產品設計、加工處理、電子化、經營管理等技術協助業者降低成本，提高產品附加價值，以加強產業競爭能力。

(二) 經費需求

本中心116年度經費需求共計3,720,000千元，明細如下表：

經費來源	計畫性質	項 目	說 明	經費需求 (千元)
政府 經費	研究計畫	科技專案計畫	經濟部委託科技研究發展專案，包含技術公司及能源署之科技專案	1,304,000
	工業服務計畫	政府委辦工業服務計畫	產發署、能源署、標檢局、中小企業署、科技產業園區等政府單位委辦計畫	1,390,000
	政府經費小計			2,694,000
民間 收入	工業服務計畫	政府委辦案廠商配合款	執行上列政府委辦工業服務計畫廠商配合款	55,000
		自主工業服務計畫	工業人才培訓、檢測服務、技術服務(製造與管理)	786,000
	研發成果收入		執行經濟部委託科技研究發展專案所產生之成果，技術移轉、專利授權收入	150,000
	研究計畫衍生收入		執行政府委託計畫，其業務所衍生之技術刊物、參展服務及人才培訓收入等	10,000
	銷貨收入		經濟部傳統產業創新增值中心所產生之銷貨收入	3,000
	其他業務收入		無形資產－專利依年限攤銷轉列為當年度收入等	7,000
	業務外收入		利息收入、金融資產處分利益及評價收益、中油土地使用收入及零星什項收入等	15,000
	民間收入小計			1,026,000
	合 計			

(三) 預期效益

本中心116年度執行研究計畫與工業服務計畫，預期效益如下：

1.研究計畫

研究計畫方面，本中心預計執行創前/環構、關鍵技術(含跨單位/跨領域)、知識服務研究及其他等四大類別之計畫，預期成果及效益：專利申請120件、獲得84件、應用125件；技術移轉145件，研發成果收入數150,000千元；促進投資37億元以上、創造產值65億元以上；增加就業人數419人次。

2.工業服務計畫

本中心執行工業服務計畫主要分為政府委託案及自主工服案，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。預計完成服務廠家510家次，工業人才培訓共計辦理講習630班次，受訓人員13,600人次；促進廠商投資250億元以上，創造產值410億元以上，增加就業人數944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6,000廠家次、15,000案次。

三、本年度預算概要

(一) 收支營運概況

1. 收入預算概況

本年度收入預算數共計37億2,000萬元，較上年度預算數35億5,000萬元，增加1億7,000萬元，增加4.79%。

(1) 業務收入預算數37億500萬元，佔總收入預算數99.60%。

① 勞務收入預算數36億9,500萬元，佔總收入預算數99.33%，較上年度預算數35億2,500萬元，增加1億7,000萬元，增加4.82%，主要配合政府推動航太產業等政策及新增新興計畫，致使研究計畫收入增加。

② 銷貨收入預算數300萬元，佔總收入預算數0.08%，與上年度預算相同。

③ 其他業務收入預算數700萬元，佔總收入預算數0.19%，與上年度預算相同。

(2) 業務外收入預算數1,500萬元，佔總收入預算數0.40%，與上年度預算相同。

2. 支出預算概況

本年度支出預算數共計36億6,870萬元，較上年度預算數35億35萬元，增加1億6,835萬元，增加4.81%。

(1) 業務支出預算數36億5,386萬4千元，佔總支出預算數99.60%。

① 勞務成本預算數35億7,293萬2千元，佔總支出預算數97.39%，較上年度預算數33億9,963萬3千元，增加1億7,329萬9千元，增加5.10%，主要配合政府推動航太產業等政策及新增新興計畫，致使研究計畫支出增加。

② 銷貨成本預算數240萬元，佔總支出預算數0.07%，較上年度預算數255萬元，減少15萬元，減少5.88%，主要係撙節成本。

③ 其他業務支出預算數7,853萬2千元，佔總支出預算數2.14%，較上年度預算數8,464萬8千元，減少611萬6千元，減少7.23%，主要係本年度內部研究開發專案費用轉列工業服務支出，雖績效獎金及國際合作經費增加，惟整體預算仍較上年度減少。

(2) 業務外支出預算數201萬1千元，佔總支出預算數0.05%，較上年度預算數110萬6千元，增加90萬5千元，增加81.83%，主要係本年度採權益法認列之投資損失增加。

(3) 所得稅費用預算數1,282萬5千元，佔總支出預算數0.35%，較上年度預算數1,241萬3千元，增加41萬2千元，增加3.32%，主要係估列本年度稅前賸餘增加，致所得稅費用增加。

3. 收支賸餘概況

本年度總收支相抵後，賸餘預算數計5,130萬元，較上年度預算數4,965萬元，增加165萬元，主要係民間收入預算增加，使收支賸餘增加。

(二) 現金流量概況

1. 業務活動之現金流量

本期稅前賸餘6,412萬5千元、收入支出項目調整之淨現金流入9,038萬2千元、資產及負債變動之淨現金流出260萬8千元、採權益法被投資公司配發現金股利375萬9千元、其他收取之股利現金流入40萬元及支付之所得稅現金流出1,240萬8千元，本期業務活動之淨現金流入1億4,365萬元。

2. 投資活動之現金流量

投資活動之淨現金流出1億3,465萬元，其中現金流入合計885萬元，包括處分金融資產價款335萬元、受限制資產減少500萬元及收取之利息50萬元。現金流出合計1億4,350萬元，包括本期金融資產投資800萬元、取得採權益法之長期股權投資500萬元、購置不動產、廠房及設備9,686萬8千元、無形資產(軟體)投資2,713萬2千元、存出保證金增加50萬元及按攤銷後成本衡量之金融資產投資增加600萬元。

3. 籌資活動之現金流量

籌資活動之現金流入100萬元，為存入保證金增加100萬元。

4. 現金及約當現金

現金及約當現金之淨增1,000萬元，係期末現金8億6,000萬元，較期初現金8億5,000萬元增加之數。

(三) 淨值變動概況

本年度期初淨值20億4,200萬1千元，加計本年度賸餘5,130萬元，並減列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75萬3千元後，期末淨值為20億9,254萬8千元。

四、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述

(一) 前年度決算結果及成果概述

1. 決算結果

114年度收入決算數48億6,636萬6千元，支出決算數47億747萬1千元，賸餘1億5,889萬5千元。

(1) 收入

- ① 業務收入決算數48億2,864萬7千元，較預算數34億8,500萬元，增加13億4,364萬7千元，增加38.56%。
 - 勞務收入決算數48億1,452萬9千元，較預算數34億7,500萬元，增加13億3,952萬9千元，增加38.55%，主要係研究計畫收入及工業服務收入增加。
 - 銷貨收入決算數600萬元，較預算數300萬元，增加300萬元，增加100%，主要係中心試作工廠接單較預期佳。
 - 其他業務收入決算數811萬8千元，較預算數700萬元，增加111萬8千元，增加15.97%，主要係專利權攤銷增加。
- ② 業務外收入決算數3,771萬9千元，較預算數1,500萬元，增加2,271萬9千元，增加151.46%，主要係利息收入、採權益法認列之投資利益及金融資產處分利益增加，另配合「高楠公路1003巷便道開闢工程」地上物補償及捐贈收入增加所致。

(2) 支出

- ① 業務支出決算數46億6,894萬2千元，較預算數34億3,713萬6千元，增加12億3,180萬6千元，增加35.84%。
 - 勞務成本決算數45億5,356萬9千元，較預算數33億5,288萬2千元，增加12億68萬7千元，增加35.81%，主要係研究計畫支出及工業服務支出增加。
 - 銷貨成本決算數371萬4千元，較預算數255萬元，增加116萬4千元，增加45.65%，主要係中心試作工廠接單較預期佳，相關成本增加。
 - 其他業務支出決算數1億1,165萬9千元，較預算數8,170萬4千元，增加2,995萬5千元，增加36.66%，主要係年度賸餘增加，依規章提列績效獎金亦隨之增加。

② 業務外支出決算數209萬4千元，較預算數286萬4千元，減少77萬元，減少26.89%，主要係金融資產處分損失及投資損失較預期減少。

③ 所得稅費用決算數3,643萬5千元，較預算數1,200萬元，增加2,443萬5千元，增加203.63%，主要係年度賸餘增加，致所得稅費用增加。

(3) 以上總收支相抵後，計賸餘1億5,889萬5千元，較預算數4,800萬元，增加1億1,089萬5千元，增加231.03%，主要係工業服務計畫賸餘增加。

2.前年度成果概述

本中心114年度業務在政府有關機關指導及中心董監事會之督導下，已完成預定目標，執行成果概述如下：

(1)研究計畫

本中心執行研究計畫分為創前/環構、關鍵技術(含跨單位/跨領域)、知識服務研究及其他等四大類別，共計完成專利申請170件，專利獲得113件，專利應用190件；技術移轉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；獲得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。

(2)工業服務計畫

本中心執行工業服務計畫主要分為政府委託案及自主工服案，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。

(3)相關績效案例說明

①技術價創

➤ 完成產業化推動專利授權與委託合作案，列舉代表性案件如下，簽約金額為5,823萬元。重大案件包括(1)協助廠商推動不銹

鋼冷精棒與合金鍛棒生產優化，拓展直客與精密機械加工生態系合作，委託金額1,600萬元。(2)協助廠商開發應用於車用智慧座艙之AI自適應噪音控制ANC專用晶片，委託金額1,050萬元。(3)協助廠商開發高強度鋁胚鑄模設計與快拆式精密整平輥組，委託金額1,030萬元。(4)協助廠商開發圓板化氫機輔助手臂，委託金額766萬元。(5)協助廠商開發高壓氫用高強度不銹鋼製程與測試，委託金額662萬元。(6)協助廠商開發光譜監控共濺鍍系統鍍膜技術，委託金額400萬元。(7)協助廠商開發半導體關鍵零組件之熱處理製程，委託金額315萬元。

②產學鏈結

- 推動「在地產業學研創新加值整合推動計畫」，藉由鏈結學校與法人單位技術能量，協助開發關鍵技術，總計促進業者投資4.5億元，增加產值9.1億元，促進就業總人數達128人，並援引政府補助資源支援在地產業發展，協助業者申請政府研發補助計畫通過13件，通過經費達0.4億元，擴散學界能量運用。
- 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。
- 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。

- 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。
- 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，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。

③國際鏈結

- 日本尼德科：因應產業節能與高效率馬達需求，中心整合馬達製造系統整合技術與關鍵零件沖壓能力，開發自啟動磁阻馬達，並結合日本尼德科之幾何模型設計與分析技術完成設計驗證。經國內冷卻機大廠測試與導入評估，結果顯示平均電流為11.1A，低於傳統感應馬達之12.18A，冷卻性能達57.8%，亦優於傳統感應馬達之56.7%，有效降低冷卻與風機產業能耗，強化國內相關產業之國際競爭力。
- 加拿大Powertech：因應氫能輸儲系統於流量、壓力、控制、安全及建置成本等關鍵需求，中心整合流道設計、智慧控制與變徑管線銲接等核心技術，完成國內首創之氫能工業管閥模組細部設計，並成功開發模組化系統，其建置時間與成本均較既有系統降低逾50%，體積縮小至原系統1/10，有效解決氫能設備導入空間受限問題。另委由Powertech進行氫環境疲勞測試與設計驗證，並攜手國內鍋爐標竿業者，共同推動我國氫能產業生態系建置。
- 法國ECM：因應機械、車輛及電子產業對高附加價值精密零組件需求成長及製程減碳趨勢，中心運用滲碳熱處理、複合表面

噴塗與低變形熱處理模擬等技術，並整合法國ECM之高壓氣淬/油淬真空滲碳熱處理與冶金分析能力，成功提升滲碳深度達23%、縮短滲碳製程時間達22%，並降低製程碳排達22%。相關成果已導入精密齒輪產業進行場域實證，協助建置國產化製程產線。

④人才培育

➤ 培訓離岸風電海事工程人才：(1)亞洲唯一全項培訓中心：為國內唯一取得國際風能組織(GWO)、海洋石油工業培訓組織(OPITO)及英國海事協會(NI)多認證之培訓機構，提供風場陸、海、空安全培訓57項課程及人員認證。(2)參加2025 GWO Safety & Training Awards，獲得亞太訓練機構高度讚揚獎及最佳講師/最佳新進講師獎之國際肯定。(3)海洋科技產業人才培訓中心開設205班，培訓1,041人次，其中GWO(國際風能組織)120班，OPITO(海洋石油工業培訓組織)19班，NI(英國航海協會)課程3班次，客製化課程63班，服務140家次以上風電產業，涵蓋業界50%以上風電人才培訓，協助培訓綠金人才。(4)實施工業安全訓練系列人員培訓，完成辦理講習共668班次，受訓人員共17,985人次；管理類系列培訓完成辦理講習66班次，受訓人員共830人次；技術類訓練培訓完成辦理講習共115班次，受訓人員共1,461人次。

⑤獲得獎項

➤ 國際獎項－獲得7項知名國際獎項：(1)「AI引導互動式語言治療系統」獲得2025 R&D 100 Awards - Software/Services類別；(2)「AI引導互動式語言治療系統」獲得2025 R&D 100 Awards - corporate social responsibility類別；(3)「3D磁感定位精準ICH手術導航系統」獲得2025愛迪生獎金牌；(4)「小型化高效鉚接協作機器人」獲得2025愛迪生獎銀牌；(5)「航太用AI優化放電加工設備」獲得2025愛迪生獎銀牌；(6)「適用於物聯網之無可辨識特徵加密系統」獲得2025愛迪生獎銅牌；(7)「血流偵測系統」獲得2025德國iF產品設計獎。

- 科專成果表揚獎－獲得2項獎項：優良計畫獎－智慧設備暨系統雲端加值服務技術開發(4/4)；個人貢獻獎－能源與精敏系統設備處/邱振璋處長。
- 組織類－獲得1項獎項：中國工程師學會產學合作績優單位。

(二)上年度已過期間預算執行情形(截至115年6月30日止執行情形)

1. 收入執行情形：

收入預算數35億5,000萬元，實際執行數17億3,502萬7千元，達成率48.87%。其中：

- (1) 業務收入執行數17億1,901萬7千元，全年預算數35億3,500萬元，達成率48.63%。
- (2) 業務外收入執行數1,601萬元，全年預算數1,500萬元，達成率106.73%。

2. 支出執行情形：

支出預算數35億35萬元，實際執行數16億8,009萬4千元，達成率48.00%，其中：

- (1) 業務支出執行數16億6,456萬1千元，全年預算數34億8,683萬1千元，達成率47.74%。
- (2) 業務外支出執行數178萬7千元，全年預算數110萬6千元，達成率161.57%。
- (3) 預估截至6月30日止之所得稅1,374萬6千元，全年預算數1,241萬3千元，達成率110.74%。

3. 以上總收支相抵賸餘5,493萬3千元，全年預算數4,965萬元，達成率110.64%。

貳、主要表

財團法人金屬工業研究發展中心

收支營運預計表

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數		項 目	本年度預算數		上年度預算數		比較增(減)數		說 明
金額	%		金額	%	金額	%	金額	%	
4,866,366	100.00	收入	3,720,000	100.00	3,550,000	100.00	170,000	4.79	
<u>4,828,647</u>	<u>99.22</u>	業務收入	<u>3,705,000</u>	<u>99.60</u>	<u>3,535,000</u>	<u>99.58</u>	<u>170,000</u>	<u>4.81</u>	
<u>4,814,529</u>	<u>98.93</u>	勞務收入	<u>3,695,000</u>	<u>99.33</u>	<u>3,525,000</u>	<u>99.30</u>	<u>170,000</u>	<u>4.82</u>	
1,758,975	36.15	研究計畫收入	1,304,000	35.05	1,167,000	32.87	137,000	11.74	
2,861,143	58.79	工業服務收入	2,231,000	59.97	2,208,000	62.20	23,000	1.04	
160,049	3.29	研發成果收入	150,000	4.03	140,000	3.94	10,000	7.14	
34,362	0.70	研究計畫衍生收入	10,000	0.28	10,000	0.29	0	0.00	
6,000	0.12	銷貨收入	3,000	0.08	3,000	0.08	0	0.00	
8,118	0.17	其他業務收入	7,000	0.19	7,000	0.20	0	0.00	
<u>37,719</u>	<u>0.78</u>	業務外收入	<u>15,000</u>	<u>0.40</u>	<u>15,000</u>	<u>0.42</u>	<u>0</u>	<u>0.00</u>	
34,449	0.71	財務收入	13,800	0.37	14,900	0.42	(1,100)	(7.38)	
3,270	0.07	其他業務外收入	1,200	0.03	100	0.00	1,100	1,100.00	
4,707,471	96.73	支出	3,668,700	98.62	3,500,350	98.60	168,350	4.81	
<u>4,668,942</u>	<u>95.94</u>	業務支出	<u>3,653,864</u>	<u>98.22</u>	<u>3,486,831</u>	<u>98.22</u>	<u>167,033</u>	<u>4.79</u>	
<u>4,553,569</u>	<u>93.57</u>	勞務成本	<u>3,572,932</u>	<u>96.05</u>	<u>3,399,633</u>	<u>95.76</u>	<u>173,299</u>	<u>5.10</u>	
1,767,942	36.33	研究計畫支出	1,313,692	35.31	1,176,000	33.13	137,692	11.71	
2,640,549	54.26	工業服務支出	2,144,440	57.65	2,115,833	59.60	28,607	1.35	
111,112	2.28	研發成果支出	105,000	2.82	98,000	2.76	7,000	7.14	
33,966	0.70	研究計畫衍生支出	9,800	0.27	9,800	0.27	0	0.00	
3,714	0.08	銷貨成本	2,400	0.06	2,550	0.07	(150)	(5.88)	
111,659	2.29	其他業務支出	78,532	2.11	84,648	2.39	(6,116)	(7.23)	
<u>2,094</u>	<u>0.04</u>	業務外支出	<u>2,011</u>	<u>0.05</u>	<u>1,106</u>	<u>0.03</u>	<u>905</u>	<u>81.83</u>	
0	0.00	財務費用	1,707	0.05	500	0.01	1,207	241.40	
2,094	0.04	其他業務外支出	304	0.00	606	0.02	(302)	(49.83)	
36,435	0.75	所得稅費用	12,825	0.35	12,413	0.35	412	3.32	
158,895	3.27	本期賸餘	51,300	1.38	49,650	1.40	1,650	3.32	

說明：1.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，上年度預算數為(1,100)千元，本年度預算(753)千元，前一年度決算數為(1,730)千元。

其他綜合餘絀—採用權益法認列之其他綜合餘絀份額，本年度及上年度預算數為0千元，前一年度決算數為82千元。

2.收入與支出為本中心規劃之目標將視政府預算及產業需求情況調整。

財團法人金屬工業研究發展中心

現金流量預計表

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

項	目	預	算	數	說	明
業務活動之現金流量						
稅前賸餘				64,125		
調整項目：						
收入支出項目						
利息收入				(500)		
股利收入				(400)		
折舊費用				87,051		
攤銷費用				29,003		
提列呆帳損失(迴轉呆帳利益)				1,000		
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)		
遞延收入已實現損失(利益)				(7,000)		
研發成果收入作價投資				(20,000)		
採權益法認列之投資損失(利益)				1,707		
處分不動產、廠房及設備損失(利益)				204		
受贈設備收入				(1,163)		
提列(支付)退休金				830		
處分透過餘絀按公允價值衡量之金融資產損失(利益)－淨額				(150)		
其他				(100)		
小計				<u>90,382</u>		
與業務活動相關之資產(負債)變動數：						
應收票據(增)減數				(4,741)		
應收帳款(增)減數				(33,994)		
其他應收款(增)減數				(500)		
預付款項及其他流動資產(增)減數				20,892		
應付票據增(減)數				(1,274)		
應付帳款增(減)數				(19,965)		
應付費用增(減)數				31,124		
預收款項增(減)數				6,850		
其他流動負債增(減)數				0		
其他非流動負債增(減)數				(1,000)		
小計				<u>(2,608)</u>		
業務產生之現金流入(流出)				<u>151,899</u>		
採權益法被投資公司配發現金股利				3,759		
其他收取之股利				400		
支付之所得稅				(12,408)		
業務活動之淨現金流入(流出)				<u>143,650</u>		
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				(8,000)		
處分透過餘絀按公允價值衡量之金融資產價款				3,350		
取得採權益法之長期股權投資				(5,000)		
購置不動產、廠房及設備				(96,868)		
取得無形資產(軟體)				(27,132)		
存出保證金(增)減數				(500)		
受限制資產(增)減數				5,000		
按攤銷後成本衡量之金融資產投資增加				(6,000)		
收取之利息				500		
投資活動之淨現金流入(流出)				<u>(134,650)</u>		
籌資活動之現金流量						
存入保證金增(減)數				1,000		
籌資活動之淨現金流入(流出)				<u>1,000</u>		
現金及約當現金之淨增(淨減)				10,000		
期初現金及約當現金				850,000		
期末現金及約當現金				860,000		
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		
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				753		

財團法人金屬工業研究發展中心

淨值變動預計表

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

項 目	上 年 度 餘 額	本 年 度 增 (減) 數	截 至 本 年 度 餘 額	說 明
基金	42,345	0	42,345	中心自115年底對里特公司取得重大影響力，原列透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產－非流動，改為採權益法之投資，並將累積未實現評價損失9,140千元移轉至未指撥累積餘絀。
創立基金	42,345	0	42,345	
累積餘絀	1,911,113	51,300	1,962,413	
未指撥累積餘絀	1,911,113	51,300	1,962,413	
淨值其他項目	88,543	(753)	87,790	同未指撥累積餘絀說明。
累積其他綜合餘絀	88,543	(753)	87,790	
土地重估增值	100,912	0	100,912	
長期股權投資調整	142	0	142	
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	(12,511)	(753)	(13,264)	
合 計	2,042,001	50,547	2,092,548	

參、明細表

財團法人金屬工業研究發展中心

收入明細表

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

前 決	年 算 數	項 目 名 稱	本 年 預 算 數	上 年 預 算 數	說 明
	4,828,647	業務收入	3,705,000	3,535,000	政府補助計畫收入預算1,304,000千元，政府委辦計畫收入預算1,390,000千元。
	4,814,529	勞務收入	3,695,000	3,525,000	
	1,758,975	研究計畫收入	1,304,000	1,167,000	
	120,427	創前/環構類	79,160	81,422	
	1,367,796	關鍵技術類(含跨單位/跨領域)	1,062,276	945,078	
	9,905	知識服務研究類	7,130	7,500	
	260,847	其他	155,434	133,000	
	2,861,143	工業服務收入	2,231,000	2,208,000	
	1,000,904	民間收入	841,000	818,000	
	1,860,239	非民間收入	1,390,000	1,390,000	
	160,049	研發成果收入	150,000	140,000	
	34,362	研究計畫衍生收入	10,000	10,000	
	6,000	銷貨收入	3,000	3,000	
	8,118	其他業務收入	7,000	7,000	
	37,719	業務外收入	15,000	15,000	
	34,449	財務收入	13,800	14,900	
	3,270	其他業務外收入	1,200	100	
	4,866,366	總計	3,720,000	3,550,000	

說明：1.收入為本中心規劃之目標將視政府預算及產業需求情況調整。

2.民間收入合計1,026,000千元。

(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116年度

單位：新臺幣千元

前 決	年 算 數	項 目 名 稱	本 預 年 算 數	上 預 年 算 數	說 明
	4,668,942	業務支出	3,653,864	3,486,831	
	4,553,569	勞務成本	3,572,932	3,399,633	
	1,767,942	研究計畫支出	1,313,692	1,176,000	
	121,659	創前/環構類	80,047	82,330	
	1,374,040	關鍵技術類(含跨單位/跨領域)	1,071,022	953,107	
	9,804	知識服務研究類	7,189	7,563	
	262,439	其他	155,434	133,000	
	2,640,549	工業服務支出	2,144,440	2,115,833	
	840,165	民間支出	754,440	725,833	
	1,800,384	非民間支出	1,390,000	1,390,000	
	111,112	研發成果支出	105,000	98,000	
	33,966	研究計畫衍生支出	9,800	9,800	
	3,714	銷貨成本	2,400	2,550	
	111,659	其他業務支出	78,532	84,648	
	2,094	業務外支出	2,011	1,106	
	0	財務費用	1,707	500	
	2,094	其他業務外支出	304	606	
	36,435	所得稅費用	12,825	12,413	
	4,707,471	總 計	3,668,700	3,500,350	

說明：支出為本中心規劃之目標將視政府預算及產業需求情況調整。

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116年度

單位：新臺幣千元

項 目	本 年 度 預 算 數	說 明
不 動 產 、 廠 房 及 設 備		
房屋及建築	24,546	辦公室、實驗室、工廠整修等房屋建築維護。
機械及設備	63,335	備援系統運算主機汰換、無線基地台汰換、網路交換器汰換等。
交通及運輸設備	2,080	通訊、監控系統增設汰換等。
什項設備	6,907	辦公設備、會議室視聽設備更新等。
總 計	96,868	

財團法人金屬工業研究發展中心

轉投資明細表

中華民國116年度

單位：新臺幣千元

投資事業名稱	本 增 (減) 數	累 投 資 淨 額	持 股 比 例	說 明
<u>採權益法之投資</u>				
大強鋼鐵鑄造股份有限公司	1,125	37,281	14.58%	預估投資收入4,884千元及收到現金股利3,759千元，故淨增加1,125千元。
精球生技股份有限公司	(476)	17,779	65.71%	預估投資損失476千元。
里特材料科技股份有限公司	(576)	1,355	5.02%	1. 預估投資損失576千元。 2. 中心自115年底對該公司取得重大影響力，原列透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產—非流動，改為採權益法之投資。
A公司	(5,539)	19,461	27.78%	規劃於116年第二季成立，預估投資損失5,539千元。
<u>透過其他綜合餘絀按公允價值衡量之金融資產—非流動</u>				
台灣植體科技股份有限公司	(753)	2,209	7.86%	預估未實現評價損失753千元，列入收支營運預計表「其他綜合餘絀」項下。
總 計	(6,219)	78,085		

肆、參考表

財團法人金屬工業研究發展中心

資產負債預計表

中華民國116年度12月31日

單位：新臺幣千元

114年(前年)12月31日 實 際 數	項 目	116 年 12 月 31 日 預 計 數	115年(上年)12月31日 預 計 數	比 較 增 (減) 數
	資 產			
<u>2,424,405</u>	<u>流動資產</u>	<u>2,408,783</u>	<u>2,381,440</u>	<u>27,343</u>
840,396	現金及約當現金	860,000	850,000	10,000
397,975	透過餘絀按公允價值衡量之金融資產	435,000	430,000	5,000
26,903	應收票據－淨額	20,282	15,541	4,741
719,575	應收帳款－淨額	599,468	566,474	32,994
3,313	其他應收款	4,500	4,000	500
10,523	存出保證金－流動	15,000	15,000	0
17,165	受限制資產－流動	30,000	35,000	(5,000)
207,800	按攤銷後成本衡量之金融資產－流動	240,000	240,000	0
200,755	預付款項及其他流動資產	204,533	225,425	(20,892)
<u>781,257</u>	<u>非流動資產</u>	<u>866,217</u>	<u>824,560</u>	<u>41,657</u>
122,126	投資、長期應收款及準備金	138,085	113,304	24,781
55,788	採權益法之投資	75,876	56,342	19,534
5,993	透過其他綜合餘絀按公允價值衡量 之金融資產	2,209	2,962	(753)
60,345	按攤銷後成本衡量之金融資產－非 流動	60,000	54,000	6,000
550,986	不動產、廠房及設備	600,380	590,767	9,613
31,266	土地	31,266	31,266	0
100,912	重估增值－土地	100,912	100,912	0
536,147	房屋及建築	599,657	578,171	21,486
562,273	機械及設備	669,654	621,619	48,035
80,117	交通及運輸設備	83,461	81,789	1,672
189,247	什項設備	197,693	192,418	5,275
1,528	購建中不動產、廠房及設備	0	0	0
<u>1,501,490</u>	<u>小計</u>	<u>1,682,643</u>	<u>1,606,175</u>	<u>76,468</u>
(950,504)	減：累計折舊	(1,082,263)	(1,015,408)	(66,855)
96,796	無形資產	116,903	109,974	6,929
73,621	專利權－淨額	77,221	75,421	1,800
23,175	電腦軟體－淨額	39,682	34,553	5,129
11,349	其他資產	10,849	10,515	334
9,624	存出保證金－非流動	9,500	9,000	500
261	受限制資產－非流動	250	250	0
1,464	遞延所得稅資產	1,099	1,265	(166)
3,205,662	資 產 合 計	3,275,000	3,206,000	69,000

財團法人金屬工業研究發展中心

資產負債預計表

中華民國116年度12月31日

單位：新臺幣千元

114年(前年)12月31日 實 際 數	項 目	116 年 12 月 31 日 預 計 數	115年(上年)12月31日 預 計 數	比 較 增 (減) 數
	負 債			
<u>1,117,729</u>	<u>流動負債</u>	<u>1,089,917</u>	<u>1,071,790</u>	<u>18,127</u>
16,193	應付票據	31,136	32,410	(1,274)
549,585	應付帳款	487,790	507,755	(19,965)
289,967	應付費用	296,606	265,482	31,124
33,354	本期所得稅負債	12,825	12,413	412
139,910	預收款項	134,700	127,850	6,850
4,619	存入保證金－流動	6,860	5,880	980
84,101	其他流動負債	120,000	120,000	0
<u>94,482</u>	<u>非流動負債</u>	<u>92,535</u>	<u>92,209</u>	<u>326</u>
445	退休金準備	2,105	1,275	830
6,033	遞延所得稅負債	5,379	5,540	(161)
79,139	遞延收入	80,411	79,774	637
577	存入保證金－非流動	140	120	20
8,288	其他非流動負債	4,500	5,500	(1,000)
<u>1,212,211</u>	<u>負債合計</u>	<u>1,182,452</u>	<u>1,163,999</u>	<u>18,453</u>
	淨 值			
<u>42,345</u>	<u>基金</u>	<u>42,345</u>	<u>42,345</u>	<u>0</u>
42,345	創立基金	42,345	42,345	0
<u>1,870,603</u>	<u>累積餘絀</u>	<u>1,962,413</u>	<u>1,911,113</u>	<u>51,300</u>
1,870,603	未指撥累積餘絀	1,962,413	1,911,113	51,300
<u>80,503</u>	<u>淨值其他項目</u>	<u>87,790</u>	<u>88,543</u>	<u>(753)</u>
80,503	累積其他綜合餘絀	87,790	88,543	(753)
100,912	土地重估增值	100,912	100,912	0
142	長期股權投資調整	142	142	0
(20,551)	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	(13,264)	(12,511)	(753)
<u>1,993,451</u>	<u>淨值合計</u>	<u>2,092,548</u>	<u>2,042,001</u>	<u>50,547</u>
3,205,662	負債及淨值合計	3,275,000	3,206,000	69,000

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116年度

單位：人

職類(稱)	本年度員額預計數(人)	說明
管理階層	5	董事長、執行長及三位副執行長
正工程師/正管理師	70	員額為預估，將隨承接計畫情況調整
工程師/管理師	278	
副工程師/副管理師	447	
助理工程師/助理管理師	75	
工程助理/管理助理	1	
技術員/管理員	44	
約聘人員	273	
總計	1,193	

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116年度

單位：新臺幣千元

項目名稱	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	總計
董監事	-	-	-	-	-	-	-	584	584
職員	1,066,577	5,925	-	238,683	125,613	119,096	29,169	0	1,585,063
總計	1,066,577	5,925	-	238,683	125,613	119,096	29,169	584	1,585,647

說明：

- 1.用人費用為預估，將隨承接計畫調整。
- 2.獎金科目包含年終獎金、考績獎金（總額以不超過平均薪資2.5個月為原則）及績效獎金（加計以自籌經費計畫發給之績效獎金，總額不超過平均薪資3.5個月）。
- 3.績效獎金係於有盈餘年度發放之獎金，屬非固定之用人費用。

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116年度

單位：新臺幣千元

項 目	預 算 數	預 計 執 行 內 容
業務支出		
勞務成本		
研究計畫支出	200	辦理研究計畫及研發成果，相關媒體宣導製作、託播及刊登等經費。
總 計	200	

伍、附錄：

持股超過50%之轉投資事業預算資料

精球生技股份有限公司

116年度預算

精球生技股份有限公司編

精球生技股份有限公司

116 年度預算

目次

一、營運總說明	5-1
二、綜合損益預計表	5-4
三、現金流量預計表	5-5
四、權益變動預計表	5-6
五、資產負債預計表	5-7

精 球 生 技 股 份 有 限 公 司

營運總說明

中華民國116年度

一、公司概况

本公司依據經濟部中華民國112年11月10日經技字第11202419520號函核准投資，並於112年12月11日取得高雄市經發局核准設立登記。

二、營運方針

➤ 公司願景：

本公司秉持技術深化與創新之信念，透過核心技術之研究開發，提供產業優質技術與產品，以實現「創新、利他、關懷、永續」並增進人類福祉為公司願景。

➤ 策略方案：

1. 經深入市場調查分析，用於止血之粉狀敷材，有其特定之用途與需求，特別是在軍事及醫護領域。本公司既有之核心技術可有效加以開發應用，115年已進行相關材料與製程之測試，亦與外界相關領域專家進行初步的研析與實驗，116年將更進一步進行製造、臨床測試與取證之整體規劃。
2. 近幾年政府大力推動「智慧化與低碳化」政策，已蔚為風潮，因此「智慧化與低碳化」亦為目前我國產業雙軸轉型升級之殷切需求，故本公司自114年起著手規劃擴大營運範圍，結合金屬中心近年在智慧製造、AI與ESG所發展之關鍵技術，共創商機。因此增列金屬材料先進鍍膜及製造產線之能耗量測與節能策略方案等為營運項目，以強化公司營運能量、提升營收效益。
3. 金屬中心於115年3月5日進行「金屬產業雙軸轉型大聯盟」合作備忘錄簽署，本公司是此聯盟成員之一，將藉由過去多年與業界建立之良好關係，積極開發潛在客源，並與金屬中心相關技術單位緊密合作，以雙軸轉型關鍵技術嘉惠產業，並提高公司營收。

三、營運規劃

主要營運規劃說明如下：

1. 微球技術方面：持續以高值微球作為開發之主要標的，在三個面向加速深化與落實：(一)技術面：持續在微球載藥製程與生醫量產設備研發生產投入，(二)新產品開發及取證：在既有的製程技術下投入新產品的開發以及醫材取證，為公司多元化的產品線打好基底，避免單一產品線導致過高風險，並為下一輪募資做營運規劃，(三)應用面：本公司屬多元導向型微球技術研發公司，與市場上僅略具有1~2項研發方法之研發公司有所不同。目前主要發展包含工業微奈米球醫美用微球填充物、生醫產業用載藥微球，緩釋微球等創新技術。其中屬生醫產業用之「敷材」產品開發，持續進行中，若募資順利，則可望於116年底取得證照，並於117年開始營運。

2. 持續推動雙軸轉型「智慧化、低碳化」兩項營運領域：

(一)、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，並降低國內業者持續面臨的「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年業務量將持續增長，116年營收預估可達280萬元。

(二)、在「智慧化」部分：包含兩個項目：(1)在高速成形機沖頭耐磨耗AI鍍膜技術方面，預期116年營收預估可達230萬元。(2)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，預期115年第四季開始拓展此項業務，116年營收預估可達90萬元。

(三)、其他：業務開拓/共創多元合作機會

藉由許多業者雙軸轉型之AI與節能減碳類型之設備需求，及掌握需求端之資訊，將結合互動緊密、關係良好之設備業者，進行相關之業務拓展，共創多元營運機會。

四、本年度預算概要

本公司116年度營業收入預算數600萬元。營業成本預算數562.5萬元，佔營業收入預算數93.75%。營業費用預算數113萬元，佔營業收入預算數18.83%。營業外收益及費損預算數3萬元，佔營業收入預算數0.50%。預計稅後淨損72.5萬元，佔營業收入預算數之負12.08%。

精球生技股份有限公司

綜合損益預計表

中華民國116年度

單位：新臺幣元

前年度決算數(114)		項目	本年度預算數(116)		上年度預算數(115)		比較增(減)		說明
金額	%		金額	%	金額	%	金額	%	
1,365,584	100.00	營業收入	6,000,000	100.00	2,800,000	100.00	3,200,000	114.29	
2,801,288	205.13	營業成本	5,625,000	93.75	4,600,000	164.29	1,025,000	22.28	
(1,435,704)	(105.13)	營業毛利(損)	375,000	6.25	(1,800,000)	(64.29)	2,175,000	(120.83)	
741,581	54.31	營業費用	1,130,000	18.83	630,000	22.50	500,000	79.37	
(2,177,285)	(159.44)	營業淨損	(755,000)	(12.58)	(2,430,000)	(86.79)	1,675,000	(68.93)	
		營業外收益及費損							
29,132	2.13	利息收入	30,000	0.50	30,000	1.08	0	0.00	
29,132	2.13	營業外收益及費損合計	30,000	0.50	30,000	1.08	0	0.00	
(2,148,153)	(157.31)	稅前淨損	(725,000)	(12.08)	(2,400,000)	(85.71)	1,675,000	(69.79)	
0	0.00	所得稅費用	0	0.00	0	0.00	0	-	
(2,148,153)	(157.31)	本年度淨損	(725,000)	(12.08)	(2,400,000)	(85.71)	1,675,000	(69.79)	
0	0.00	其他綜合損益	0	0.00	0	0.00	0	-	
(2,148,153)	(157.31)	本期綜合損益總額	(725,000)	(12.08)	(2,400,000)	(85.71)	1,675,000	(69.79)	

精球生技股份有限公司
現金流量預計表
中華民國116年度

單位：新臺幣元

項 目	金 額	說 明
營業活動之淨現金流量		
本年度稅前淨損	(725,000)	
收益費損項目		
折舊費用	72,058	
攤銷費用	2,380,956	
利息收入	(30,000)	
資產及負債之淨變動數		
應收帳款	(1,000,000)	
預付款項	140,650	
應付帳款	10,000	
其他應付款	59,000	
營業產生之現金流入	907,664	
支付之所得稅	0	
營業活動之淨現金流入	907,664	
投資活動之現金流量		
收取之利息	30,000	
投資活動之淨現金流入	30,000	
本年度現金及約當現金增加數	937,664	
年初現金及約當現金餘額	4,241,830	
年底現金及約當現金餘額	5,179,494	

精球生技股份有限公司

權益變動預計表

中華民國116年度

單位：新臺幣元

項 目	股本	累積虧損	合計
116年1月1日 餘額	35,000,000	(7,220,254)	27,779,746
116年度淨損	0	(725,000)	(725,000)
116年12月31日 餘額	35,000,000	(7,945,254)	27,054,746

精球生技股份有限公司
資產負債預計表
中華民國116年12月31日

單位：新臺幣元

114年(前年)12月31日 實際數	項目	116年12月31日 預計數	115年(上年)12月31日 預計數	比較增(減)
	流動資產			
4,481,728	現金及約當現金	5,179,494	4,241,830	937,664
422,100	應收帳款	1,500,000	500,000	1,000,000
1,390,191	預付款項	1,499,254	1,639,904	(140,650)
6,294,019	流動資產總計	8,178,748	6,381,734	1,797,014
	非流動資產			
192,154	不動產、廠房及設備	48,038	120,096	(72,058)
23,859,119	無形資產	19,097,214	21,478,170	(2,380,956)
24,051,273	非流動資產總計	19,145,252	21,598,266	(2,453,014)
30,345,292	資產合計	27,324,000	27,980,000	(656,000)
	流動負債			
	應付帳款	60,000	50,000	10,000
165,546	其他應付款	209,254	150,254	59,000
165,546	流動負債總計	269,254	200,254	69,000
165,546	負債總計	269,254	200,254	69,000
	權益			
35,000,000	股本	35,000,000	35,000,000	0
(4,820,254)	累積虧損	(7,945,254)	(7,220,254)	(725,000)
30,179,746	權益總計	27,054,746	27,779,746	(725,000)
30,345,292	負債及權益合計	27,324,000	27,980,000	(656,000)