

財團法人自行車暨健康科技
工業研究發展中心

中華民國112年度決算

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心編

目 次

表 格 名 稱

頁 次

壹、總說明

一、財團法人概況(設立依據、設立目的、組織概況)	3
二、工作報告	5
三、決算概要	
(一). 收支營運實況	17
(二). 現金流量實況	18
(三). 淨值變動實況	18
(四). 資產負債實況	18

貳、主要表

一、收支營運表	20
二、現金流量表	21
三、淨值變動表	22
四、資產負債表	23

參、明細表

一、收入明細表	26
二、支出明細表	27
三、不動產、廠房及設備暨投資性不動產投資明細表	28
四、基金數額增減變動表	29

肆、參考表

一、員工人數彙計表	31
二、用人費用彙計表	32

壹、總 說 明

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

總 說 明

中華民國 112 年度

一、財團法人概況

(一)、設立依據

本中心係依據民法規定及經濟部 81 年 5 月 4 日經(81)技監字第 083878 號函許可設立。

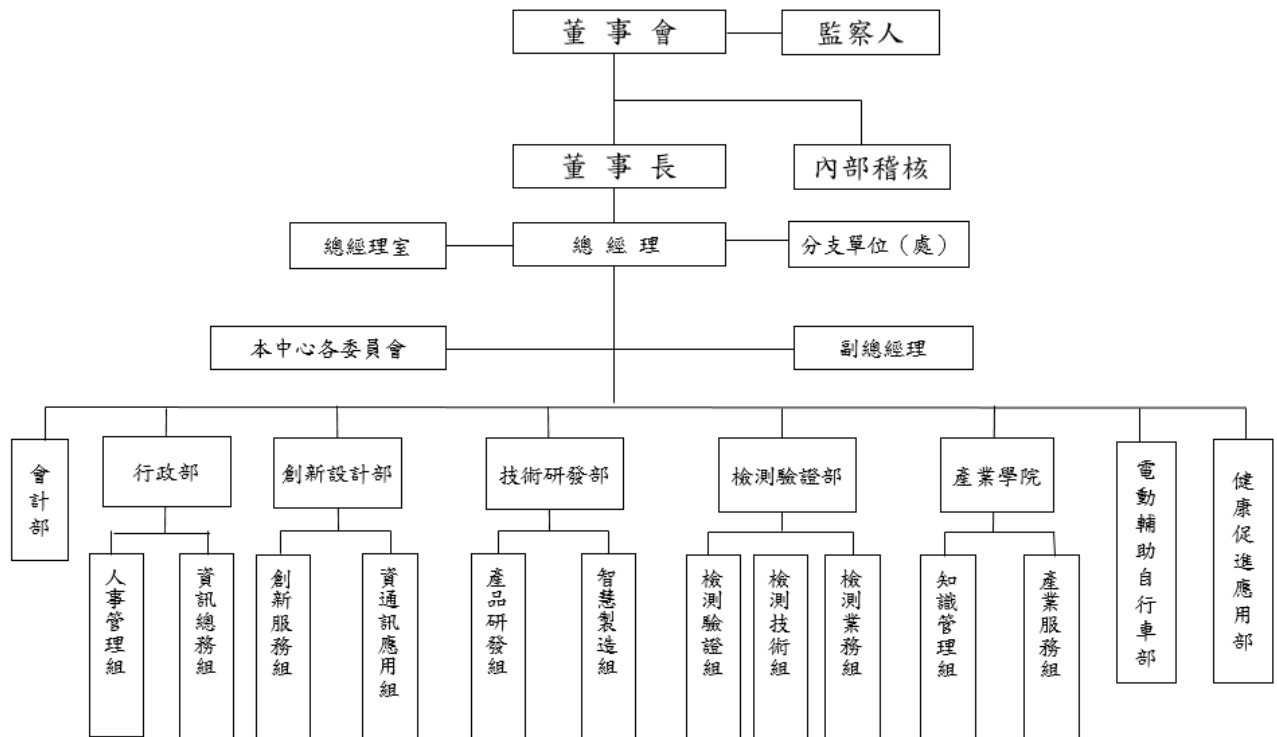
(二)、設立目的

本中心從事自行車各種成車與零組件及健康科技相關產業產品之研究發展及材料之開發，以達成自行車及健康科技工業整體發展之目的。業務範圍如下：

- 1、協助自行車成車與零件業者研究發展各項自行車成車或零組件。
- 2、從事自行車工業用各種特殊材料之研發。
- 3、受託國內外有關機構研發、測試各種自行車成車或零組件及健康科技相關產業產品等相關事宜。
- 4、蒐集國內外有關自行車成車與零組件及健康科技相關產業之新產品資料。
- 5、從事自行車及健康科技相關產業產品之研發與測試。
- 6、人才培訓。
- 7、其他相關之業務。

(三)、組織概況

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心組織系統表



- 84.03.22 第一屆第五次董監事會修訂
 84.09.21 第二屆第二次董監事會修訂
 85.04.19 第二屆第二次常務董監事會修訂
 87.08.21 第三屆第一次董監事會修訂
 88.09.28 第三屆第二次常務董監事會暨第三屆第三次董監事會修訂
 90.08.07 第四屆第二次常務董監事會暨第四屆第二次董監事會修訂
 92.10.10 92.03.19 第四屆第七次常務董監事會暨第四屆第七次董監事會授權修訂
 93.11.10 第五屆第二次常務董監事會暨第五屆第二次董監事會修訂
 94.03.23 第五屆第三次常務董監事會暨第五屆第三次董監事會修訂
 96.03.21 第五屆第九次常務董監事會暨第五屆第九次董監事會修訂
 98.11.11 第六屆第六次常務董監事會暨第六屆第八次董監事會修訂
 100.07.19 第七屆第五次常務董監事會暨第七屆第五次董監事會修訂
 100.11.16 第七屆第六次常務董監事會暨第七屆第六次董監事會修訂
 102.04.10 第七屆第十次常務董監事會暨第七屆第十次董監事會修訂
 107.07.19 第九屆第七次董事會修訂
 108.09.17 第十屆第一次董事會修訂，經濟部108.11.11經人字第10803682871號函核准
 112.03.31 第十一屆第二次董事會修訂，經濟部112.05.04經人字第11208220510號函核准

二、工作報告

(一) 112 年度補助計畫

1. 「電動輔助自行車智能整合技術與環境建構研究計畫(2/4)」

(1) 量化成果：「電動輔助自行車智能整合技術與環境建構研究計畫」，共完成技術報告 6 冊、專利申請 7 件、專利獲得 6 件、專利應用 13 件，技術移轉 16 件、研發成果收益 581.3 萬元，研討會 3 場 110 人次，推動學產參與科專研發 2 件 1.06 億元，促成投資 0.98 億元，帶動國內產值 2.39 億元。

(2) 質化效益：

■ 電輔車控制系統輔助邏輯開發技術

應用 MBD 技術開發電輔車控制系統輔助邏輯，建立電輔車之人、車、環境模型模組，可提供快速應用基礎，於邏輯開發過程中，可立即驗證輸入、輸出或整體訊號之運作是否滿足要求，整合人因資訊，符合不同體能族群需求及以代謝當量(MET)(單位：kcal/kg/hour)為目標需求，設計符合目標輔助策略。本技術可加速控制技術開發，以彌補國產配套在控制端之技術缺口，提昇國產配套之品級，協助產業設計技術與國際同步。

■ 電輔車車架設計優化技術

完成虛擬轉點-品質指標 4 型 MBD 模型，包括力比值(Linkage ratio)、瞬心(Instance Center)、踏板回擊(Pedal kickback)、防沉(Anti-squat)。完成 Matlab 最佳化設計，可快速計算轉點，滿足避震車的品質特性要求，透過虛擬轉點模型 MBD 和 Matlab 最佳化設計，可更準確地分析和優化電輔車的車架設計，以確保其不同條件下具有優越的性能和品質特性。

■ 電輔車檢測服務平台

完成電輔車電氣要求檢測能量建立，執行電輔車應用之輸入/絕緣電阻/介電強度/耐濕氣等測試能量建置，完成輸入/絕緣電阻/介電強度/耐濕氣等檢測能量及標準作業程序(SOP)。112 年 6 月機械強度安全要求財團法人全國認證基金會(TAF)增項已實施並獲得認可增項，112 年 12 月前進行電氣安全要求檢測財團法人全國認證基金會(TAF)增項提案準備(含 ISO 17025 技術文件)，並擬於 113 年完成增項評鑑與登錄，提供產業產品符合國際(ISO TS 4210-10)要求之測試活動服務。

另針對電輔車系統效能偵測技術研究部分，透過學研合作逐步進行車載感測系統其感測器位置、擷取元件評估及資訊儲存規劃，藉此擷取評估電輔車整車及關鍵零組件的安全要求和功能特性，提供迅速且專業的在地檢測

和國際驗證服務，達到快速而精確的評估與產品驗證。

■ 自行車創新設計服務平台推動

112 年為第二十五屆全球自行車設計比賽徵件推廣期，期間完成邀請產、官、學、研專家共同擬定第二十五屆比賽主題，後續銜接比賽辦理，匯集來自全球五大洲之創新創意設計作品，並於徵件期間辦理設計工作坊，提供參賽者進行創意發想與設計優化機會，並於完成作品徵集後辦理評選會議，引薦產業符合發展趨勢與方向之亮點作品。

另針對電輔車通訊協議及共通性架構研究與規劃部分，已促成共通協議推動先期參與 5 家廠商(凱納、凱盟、泰砥電能、微程式、達建)簽屬合作備忘錄，後續將依規劃舉辦共通協議推動工作會議，產出共通協議架構規劃報告；並已完成 IOT 模組整合，後續將進行 HMI 車表顯示車載資訊整合，於 112 年 12 月完成自行車共通介面(CAN Bus)整合模組一式。

2. 「植物性飲品加工機具與製程精進研發計畫(3/4)」

(1) 量化成果：「植物性飲品加工機具與製程精進研發計畫」共完成專利申請 1 件(國內)，技術移轉 3 案，金額 61 萬元，訪視推廣 4 家廠商。舉辦研討會 1 場，共 30 人次。帶動 1 家廠商投資，投資金額達 3,256.5 萬元，增加產業就業人數 5 人，衍生產值 1.37 億元。

(2) 質化效益：

■ 已完成破碎製程資料倉儲實體關係模型(Entity-Relation (E-R) Model)，整合前端破碎製程與後端混合調配參數，建立高效能混合桶槽資料倉儲分區實體關連，進一步整合為全區的圖像化情境設計。各資料表欄位功能相依性已建置完成，目前正著手執行製程數據的代入，藉由關聯式資料分析迭代回饋分析提供線上生產資料倉儲正規化進行。

■ 完成各項實驗參數的輸入系統圖像化界面，藉由基礎研究實驗資料庫的建立，為往後實際量產奠定基礎，該實驗數據資料透過輸入系統直接傳輸建置在雲端資料倉儲內，並自動分類於所屬之分區中，未來更可直接串接加工與檢測機台所反饋的各項數據，達成整體產線及品管的一體化資料倉儲。

■ 將 Web API 串接舊有 ERP 系統降低設備操作門檻，使用機器視覺讀取機台資訊擷取生產設備的數據來獲取生產即時資料，並以直覺式圖表呈現於行動裝置上，除了有即時預警功能外，也能因應特殊需求進行客製化，以

期降低現場操作人員的錯誤率，進一步整合產品進行數位互動訓練軟體的建置提升產品附加價值。

3. 「RobotSmith 打造自行車零件彈性智慧製造系統技術(1/1)」

(1) 量化成果：「RobotSmith 打造自行車零件彈性智慧製造系統技術」共完成專利申請 1 件(國內)，技術移轉 2 案，金額 50 萬元，帶動 2 家廠商投資，投資金額達 235 萬元，衍生產值 655 萬元。

(2) 質化效益：

- 在前處理車架識別與生產排程管理系統部分，完成車架識別用 RFID 感測系統規劃，包括洗淨站監控系統架構，選用車架生產智慧監控的 RFID 感測元件，此次選用的相關規件必需符合場域現況，由於生產過程中車架會經過酸鹼池去除車架表面油膜與氧化層及表面皮膜處理，之後會經過噴漆及烤漆的過程，因此元件的選用必需具有抗腐蝕耐酸鹼及耐高溫(攝氏約 160 度)等特性，另外 RFID 感測元件必需具有重覆讀寫的功能，以便生產線更換自行車產線時能繼續使用，達到重覆使用降低成本的效果。國內廠商可藉由技術移轉或技術服務取得前處理車架識別管理系統技術。經由系統精進，可提升生產效率 10%。
- 已將車架洗淨站與烘乾站的監控系統導入威輪公司，可進行洗淨站與烘乾站的監控作業，並可以在登錄濃度與補給時自動計算出下次補給時間，當清洗時間累積達到補給時間時透過燈號提醒，確保水質維持在有效範圍內，藉此提升車架洗淨的品質穩定度。

4. 「身障手搖車關鍵技術建置計畫(1/1)」

(1) 量化成果：「身障手搖車關鍵技術建置計畫」共完成技術移轉 1 案，金額 31 萬元，帶動 1 家廠商投資，投資金額達 200 萬元，增加產業就業人數 1 人，衍生產值 0.5 億元。

(2) 質化效益：

- 前叉車架重新設計-以符合使用者對騎乘更舒適、更符合人因、騎更遠需求，及可以容納後抽式雙電池配置之需求；傳轉動制動系統重新配置設計-以扭力感測式電輔驅動設計，以克服地形影響，精確輸出騎乘輔助，以符合使用者對騎乘更安全、更順暢需求；整車模組可拆式重新設計-以

方便使用者對外出騎乘搬運之輕量、快速裝休旅車後廂空間需求。

- 優化電控系統，主要是讓身障人士能夠有較佳的且省力的騎乘需求，因此電路架構中包含手搖的推力感測器信號輸入，得以根據推力提供給馬達適當的輔助動力，尤其是在車輛起步階段的靜摩擦或上坡路段之輔助。當車輛在平常路面行駛時，推力將會減少，因此須由手搖的速度感測器輸入信號來彌補。輔助動力之多寡可由控制邏輯的段數調整。為嘉惠更多身障人士，本電路架構乃以低成本及高效能的方式設計。
- 藉由建立自行車室內模擬騎乘之生理負荷量測、資料感測及參考數據，進行使用者過程之騎乘變化等情境下的騎乘者反應資料蒐集，並參考相關文獻結果建立參考值。相關騎乘測試方法及參考數據可提供實施產品設計參考，運用所建置之能量，開發生理心律監測執行產品設計，將由軟體技術整合人因實驗開發成果，以滿足安全的智慧化及個人化騎乘體驗。
- 本計畫已完成台中週及與國際身障日鏈結展出等活動，並完成紀錄片的拍攝及剪輯。另外也於 112 年德國自行車歐展進行手搖車的宣傳，希望中心通過這些活動參與與宣傳推廣，能夠讓更多人知道中心對於身障族群需求的重視，且讓更多人士認識手搖車，可以更有機會提升手搖車的使用需求並於未來提高手搖車國內外的銷售量。

5. 「運動科技應用與產業發展計畫(1/1)」

(1) 量化成果：完成室內智能騎乘系統通訊介面開發 1 式、個人化騎乘數據運動生理模型分析應用程式 1 式、BB 型扭力感測器之校準迴歸技術技術報告 1 份、智慧健身自行車運動場域驗證實績 2 案，並同步產出研究報告 1 份。

(2) 質化效益：

- 完成 BB 型扭力感測器之扭力、踏頻校準迴歸，建立 BB 型扭力感測器之校準迴歸技術，並整合於電輔車配套系統中，提供自行車騎乘訓練體驗；同步完成電動輔助自行車騎乘數據擷取模組，所擷取之數據用於評估個人騎乘能力，另作為運算虛擬教練指導參數，可於室內騎乘過程中提供即時指導。完成場域體驗活動共 2 場次，計 26 人次參與深度體驗，蒐集進階騎乘者及教練回饋意見，並彙整為精進方案。
- 提供自行車騎乘精準運動訓練建議，並同時於運動工作室進行場域驗證，透過試運行測試，為運動科技導入自行車創造建立創新服務與營運模式，

未來可擴散至自行車精準運動訓練服務業者、自行車銷售通路據點、運動中心，推動自行車創新營運與服務商機。

6. 「新興運動科技創新技術發展與服務應用研發計畫(1/4)」

(1) 量化成果：完成電輔車發電量監控及回充系統開發 1 式、車載感測聯網模組 1 式、騎乘數據分析平台 1 式。

(2) 質化效益：

- 與國內電輔車開發業者進行共同開發，協助業者發展互動訓練功能，實現電輔車與訓練軟體影像與阻力互動，提供使用者多元的電輔車使用情境。並整合電輔車的戶外騎乘及室內訓練應用，讓使用者能夠根據個人的騎乘需求，選擇合適的模式，並透過個人化虛擬教練功能，提供適當的指導和回饋，促成自行車、E-BIKE、健身器材、休閒運動器材及資通訊器材等產業廠商跨域合作，創造智慧健身自行車場域，將騎乘活動融入個人生活型態，推動自行車產業運動加值。

(二)112 年度委辦計畫

1. 「運具產業智慧製造提升計畫」

(1)量化成果：輔導國內運具廠商 12 家導入智機化或電動化輔導，落實企業數位轉型及升級，強化運具產業供應鏈國際競爭實力，完成 4 份技術/分析報告、訪視 29 案、診斷 19 案、辦理產業推廣 4 場次、自行車產業聯盟活動 8 場次、促成跨域媒合 7 案，協助整體產業推動邁向智慧製造；另透過盤點 342 家次自行車產業公會會員及其供應鏈廠商，調查貸款或轉型升級輔導等需求，並經由到廠諮詢訪視 24 案、辦理疫後經濟紓困會議 11 場次與政府資源廣宣說明會 6 場次等，協助自行車產業渡過難關，進一步技術升級，使產業可以站得更穩、走得更遠，以因應全球局勢之變化。

(2)質化效益：

■ 技術創新(科技技術創新)

產出「國內外知名配套系統驗證評價報告書」、「示範產線之製程模型建構及模擬運算與評估分析」、「虛擬自行車產線加工數據蒐集與資訊看板建置」及「自行車產業智慧製造發展現況整理分析」等 4 份技術/研究報告，提供國內廠商及政府相關單位參考。

■ 經濟效益(經濟產業促進)

本計畫透由輔導廠商進行產業智機化改善，總體效益促成投資約 1.32 億元、增加產值 1.32 億元、降低成本 1,387.6 萬元。另外，由運具計畫團隊服務過之廠商所衍生的投資計 3 案，間接促成廠商投資 0.53 億元連同輔導廠商投資額 1.32 億元計算，合計總投資額達約 1.85 億元。

■ 社會影響(社會福祉提升、環境保護安全)

➤蔡總統於 110 年 4 月 22 日世界地球日提出「2050 年淨零排放目標」。

本計畫除協助運具產業未來導入數位轉型外，亦將帶動產業朝綠色製程發展，協助供應商落實減碳生產目標。

➤電輔車國外市場熱賣，國內市場仍處起步階段，微笑共享單車已經於台北市及高雄市啟動 2.0 版(電動輔助自行車)，未來營運拓展將迅速展開，騎乘電動自行車當作短程交通工具需求逐漸增加。據統計，全台約有 65 萬台無牌照微型電動二輪車，111 年 5 月 4 日《道路交通管理處罰條例》修正公布後，111 年 11 月 30 日起正式納管，需登記、領用、掛牌照才能上路，且上路務必戴安全帽、最高限速 25 公里、不可載人、不可酒駕、不可擅自改裝、駕駛須滿 14 歲。

■ 其他效益方面

➤ 人才培育

透過辦理自行車產業聯盟 8 場次例會活動，在智慧製造、三電整合等方面進行企業人才的知識養成，讓會員透過專家的分享及異業的交流，掌握市場動向、技術分析及經驗交流，並持續透過辦理參觀及推廣活動，以及建立運具產業示範工站，透過實際體驗經驗，協助業者體認智慧機械之運作方法，促成異業交流機會。

➤ 推動輔導

本計畫共計輔導 12 家廠商，廠商自籌款 397.5 萬元，高於原設定目標值 383 萬元。除本計畫外，另外促成研提申請其他政府資源計畫 3 案。

透過通筌科技及冠榮橡膠導入及中衛中心所為其規劃數位化管理改善作法後，可達成生產線的質與產量之效益。於量化效益部分，預期可增加產值達 2,500 萬元，並因產線人力之減少及降低停線工時，可望降低 316.8 萬元的成本，且因本產線整體規劃及生產相關設備建置，投入自動化生產相關設備約 1,120 萬，若此產線順利運作，未來將投資廠內產線改善，預估再投資金額為 8,650 萬，預期整體投資額將高達 9,770 萬元。

協助福特六和研提疫後振興大帶小補助：福特六和供應鏈韌性轉型強化計畫，且針對其 6 家重點物流商、供應商進行釐清需求，企劃與中心廠資訊通透模式，期望透過提升供應鏈中企業內部採購、製造和倉儲流程、供應商製造以及配送過程中的資訊能見度、可追溯性和通透度。為實現這一願景，福特六和將根據各階段價值流特性，使資訊即時通透，並運用數據分析、虛實整合、雲端服務、數位化管理等工具，以提升台灣汽車產業供應鏈的透明度和韌性，並成為該領域的示範案例，進一步提升我國產業競爭力和經濟韌性。

➤ 性別主流化

於性別推動作法上，在辦理座談會、拜訪、診斷等相關活動時發放性平宣導單、中心網頁放置性別宣導文宣品，以及於辦公室張貼宣導文宣海報。本年度累計發放宣傳單 306 份、電子報 3 份。

2. 「推動自行車產業淨零碳排及產品創新加值計畫」

(1)量化成果：在「推動自行車產業淨零碳排轉型」分項完成辦理自行車永續聯盟活動 17 場 1,290 人次參與；淨零碳排普查 450 家及淨零碳排廠商訪視共 30 案，普查報告與需求盤點報告各 1 份；技術報告 9 份；建立 6 件不同產品碳盤查計算模式、促成自行車產業 6 家次以上投入淨零碳排政府輔導資源；推動自行車產業淨零碳排相關倡議及國際廣宣各 1 案；在「自行車產品創新加值與輔導」分項完成辦理自行車產業技術升級交流活動或專家會議共 12 場次；自行車產品實體開發 4 款；產品創新加值輔導 6 家；在疫後特別預算部份完成自行車廠商智慧化與低碳化諮詢診斷及改善建議報告與碳盤查 34 家次、辦理人培再充電課程共計 23 班 678 人次等。

(2)質化效益：

■ 技術創新(科技技術創新)

- 產出「自行車產品碳盤查計算模式研究報告」、「自行車鋁合金循環減碳應用程序研究報告」、「成自行車產品減碳技術應用研究報告」、「自行車生產減碳技術應用研究報告」、「自行車國際趨勢之報告」、「自行車電子化產品設計報告」、「自行車機械結構技術報告」、「自行車產品安全標準草案」、「自行車新興產品性能解析技術報告」等 9 份技術/研究報告，提供國內廠商及政府相關單位參考。
- 完成自行車整車或零組件等不同產品碳盤查計算模式建立 6 件，包含電動輔助避震車架、自行車坐墊、自行車土除、碳纖維自行車車把手、之自行車用幅絲、鋁合金自行車車把手等。
- 完成高階零組件產品或系統實體開發 4 款，包含 E-Gravel Bike、E-Cargo 連桿系統、自行車後方車輛警示系統及前方路面坑洞偵測系統等。

■ 經濟效益(經濟產業促進)

- 完成自行車產業廠商智慧化、低碳化諮詢診斷及改善建議報告及碳盤查報告 34 家次，總體效益促成轉型研發投資約 1,500 千元、降低成本 655.8 萬元、減碳 954.8 噸 CO₂e。
- 協助自行車產業廠商與自行車研發中心合作申請 112 年度經濟部工業局「運輸工具製造業淨零碳排輔導計畫」7 家次，其中 3 家獲准補助，總計畫經費達 540.4 萬元，預計增加產值 1,250 萬元、促成投資 600 萬元，減碳 190.02 公噸 CO₂e。

➤協助廠商 112 年經濟部中小型製造業(經常僱用員工數 10 人以上)低碳及智慧化升級轉型個案補助，獲准補助 8 案，總計畫金額達 4,870 萬元，衍生效益預計減碳 284.8 公噸 CO₂e、促成投資 9,019 萬元、降低成本 2,711.7 萬元。

➤完成自行車產品創新加值產業升級輔導 6 家，預計增加產值約 1.09 億元。

■社會影響(社會福祉提升、環境保護安全)

➤在國際淨零碳排轉型熱浪中，我國蔡英文總統於 110 年 4 月 22 日世界地球日宣示「2050 淨零轉型也是臺灣的目標」，運輸工具電動化或電動自行車等綠色運輸工具在新興城市中提供微移動產品與服務的新創公司如雨後春筍出現，也帶來更多的跨域合作及商機，帶動綠色環保的新生活型態。

➤111 年底迄今受到國際通膨、升息、戰爭等因素影響，造成全球景氣低迷，自行車等產業需求下滑，並出現高庫存現象。本計畫依據「疫後強化經濟與社會韌性及全民共享經濟成果特別條例」，為自行車產業辦理人再充電課程，提供智慧化、低碳化諮詢診斷及碳盤查輔導，在景氣低迷時，加速推動產業轉型升級，以保持國際競爭，並可轉換產線人員於研發或轉型計畫推動，減少減班休息的狀態，也為企業保留全球發展的關鍵人力和能力。

■其他效益方面

➤人才培育：本計畫結合中華自行車永續聯盟協會及自行車公會共同建立產業學習性組織，執行辦理自行車產業淨零碳排相關聯盟或公協會活動累計共 17 場次，共 1,290 人次、執行產品創新加值相關自行車產業技術升級交流活動或會議 12 場次，約 143 家廠商參與、完成疫後特別預算人培再充電課程 23 班次，共培訓 678 人。可協助產業轉換產線或高階管理人員於研發或轉型計畫推動，減少減班休息的狀態，也為企業保留未來景氣復甦時全球拓展業務的關鍵人力和能力。另外為因應國際品牌業者對淨零碳排的要求及即將迎來的碳稅，企業已積極推動相關的實施專案，本計畫協助企業發展所需低碳化與智慧化的專才與團隊，提升並加速轉型計畫的推展。

➤推動輔導：本計畫共計完成自行車產品創新加值產業升級輔導 6 家，總計廠商自籌款 250 萬元，高於原設定目標 236 萬元；促成廠商獲准中小

企業淨零輔導計畫 3 案，總計畫經費達 540.4 萬元，預計減碳 190 公噸 CO₂e、促成投資 600 萬元；疫後特別預算輔導 34 家廠商進行低碳化與智慧化升級轉型；協助廠商爭取中小型製造業低碳及智慧化升級轉型個案補助計畫 8 案，總計畫金額達 4,870 萬元，衍生效益預計減碳 284.8 公噸 CO₂e、促成投資 9,019 萬元、降低成本 2,711.7 萬元。性別主流化於性別推動作法上，於辦理研習、座談會、訪視及輔導等相關活動時進行性，中心網頁放置性平宣導文宣，辦公室及會議場所張貼宣導文宣海報。本年度配合活動累計發放宣傳單 1,290 份。

(四)112 年度工業服務專案計畫

1. 產品或技術開發、研究或改善

- 協助業者以中心建立之技術，如造形設計、機構設計、結構分析、機電整合、智慧化系統導入等產品設計技術及智慧製造製程技術，協助自行車、電動輔助自行車、健身器材、復健器材、行動輔具暨醫療輔助器材等產業廠商進行新產品、新技術之研究開發或產品製程技術之改善，以達成產業整體發展之目的。
- 協助廠商導入資通訊技術，發展智慧生產及維運管理系統，以中心內部自行建立之技術，如自行車運動體適能及 FTP 功率量測及訓練、通訊協定規劃、創新機構設計、機電整合、資通訊整合、智慧機械及 AI 數據採集、情境互動訓練等創新服務推廣等，協助自行車、健身器材、運動復健輔具暨醫療器材，進行新產品、新技術之研究開發或舊產品功能之加值。
- 透過「運動數據公益平台」與資策會、產業合作，收集與研究自行車騎乘數據，應用於自行車產品研發，提高資料使用價值。

2. 活動規劃、舉辦與推廣

- 承接嘉義市政府衛生局「身體年齡檢測計畫」，進行嘉義市市民體適能成績之長期追蹤，創造身體檢測服務，拓展銀髮照護產業之商機。
- 結合雲林縣政府與雲林科技大學執行「國健署運動數據公益平台計畫」，透過自主開發的系統與功能性體適能檢測收集使用者的運動紀錄及體能數據，並透過公益平台大數據之整合，提供運動科技業者數據收集之參考依據，並鼓勵國人健康規律的運動。
- 結合台中自行車週、國際身障日，與台中市政府、工策會、自行車工會、各地手搖車協會，共同發表與騎乘體驗，推動「手搖車 2.0」。

3. 檢測服務

- 建置符合自行車與電輔車及醫療器材(行動輔具)等產業需求之檢測服務平台：我國產業之產品以出口為主，且產品必須符合境外上市要求之依據標準，產業供應鏈長期具有對標準解析與檢測能量之需求(含機械要求、電氣安全要求、性能測量、整車動態能量)。檢測服務目的在於建置 ISO、EN、CNS 等安全要求之檢測技術與能量，並持續維持與增項符合國際(ILAC MRA)與國家(TAF)實驗室認可之 ISO 17025 實驗室活動一致性等能力，支持產業整車暨關鍵零組件之安全要求與功能檢測，提供產業快速專業的在地檢測與國際驗證。
- 自行車標準檢測服務：541 案
- 電輔車與微型電動二輪車標準檢測服務：309 案
- 健康科技相關標準檢測服務：97 案

4. 標準擬定與品質及技術輔導

- 提供實驗室品質系統建立與品質輔導共 26 案(疫後振興經濟轉型輔導共 18 案；技轉案 5 案；配合款案 3 案)。

5. 國際合作與自行車人才培育

- 持續密切與設研院、工研院等法人合作，推動智慧自行車車體研發、電輔車智能整合技術與場域人才精進(工研院人才基地計畫)、自行車 IOT 技術國際發展與服務推動(法人自主國合計畫)等，深化自行車技術內涵、強化國際合作與自行車人才培育。

6. 淨零碳排推動

- 針對產業所需之淨零碳排推動，執行組織型溫室氣體盤查或產品碳足跡計算(產品標的包含自行車車架、前叉、坐墊、幅絲、銅頭、鋁合金車把手、碳纖維車把手、壓出土除)，共輔導 6 家廠商。
- 推動自行車產業淨零碳排及產品創新加值-自行車製造業低碳、智慧升級轉型輔導，分別對應各主題進行轉型輔導，在低碳化面，協助降低碳排提高能源應用效率，在智慧化導入自動化、智慧化、可視化能量，提高產品的生產效率與生產管理。

三、決算概要

(一)、收支營運實況：

■本中心112年度總收入224,626,253元，較預算數184,260,000元，增加21.91%，說明如下：

1. 本年度勞務收入223,609,997元

- (1) 政府專案計畫收入為經濟部產業技術司補助及經濟部產業發展署委辦等共165,774,914元，較預算數117,290,000元，增加41.34%，主要係爭取科發計畫及委辦計畫加帳增加所致。
- (2) 計畫自籌款收入4,815,000元，較預算數5,300,000元，減少9.15%，主要係執行委辦計畫之自籌款收入較預期減少所致。
- (3) 計畫衍生收入7,233,053元，較預算數5,200,000元，增加39.1%，主要係研發成果收入較預期增加及增加科發計畫研發成果收入所致。
- (4) 工業服務收入45,787,030元，較預算數56,000,000元，減少18.24%，主要係疫後自行車產業面臨庫存壓力，無暇顧及研發，相對檢測收入亦受影響，以致民間業務收入較預期收入低。

2. 本年度業務外收入(含利息收入、雜項收入)共1,016,256元，較預算數470,000元，增加116.22%，主要係利率調升及中華自行車永續聯盟協會盤查減碳補助收入增加所致。

■本中心112年度支出總額214,057,910元，較預算數180,760,000元，增加18.42%，說明如下：

1. 本年度勞務成本205,609,494元

- (1) 政府專案計畫支出165,774,914元，較預算數117,290,000元，增加41.34%，主要係政府專案計畫增加，相對支出增加。
- (2) 計畫自籌款支出4,815,000元，較預算數5,300,000元，減少9.15%，係因計畫自籌款收入減少，相對支出減少。
- (3) 計畫衍生支出5,076,503元，較預算數4,200,000元，增加20.87%，主要係計畫衍生收入增加，致計畫衍生支出相對增加。
- (4) 工業服務支出29,943,077元，較預算數41,210,000元，減少27.34%，主要係擲節支出所致。

2. 本年度管理費用6,040,495元，較預算數12,040,000元，減少49.83%，主要係加強內控管理及擲節支出所致。

3. 所得稅：本年度所得稅費用2,407,921元，較預算數717,000元，增加235.83%，主要係稅前盈餘增加，所得稅費用相對增加所致。

■本中心112年度賸餘數為10,568,343元，較預算數3,500,000元，增加201.95%，主要係科專計畫及委辦計畫收入增加所致。

(二)、現金流量實況：

112年度業務活動之淨現金流入30,507,412元，投資活動之淨現金流出15,672,906元，籌資活動之淨現金流入76,355元，本期現金及約當現金增加14,910,861元，期末現金及約當現金合計79,625,379元。

(三)、淨值變動實況：

112年度基金餘額34,000,000元，捐贈公積16,950,000元，累積賸餘83,786,870元，淨值合計134,736,870元。

(四)、資產負債實況：

112年度資產合計195,124,797元，負債合計60,387,927元，淨值合計134,736,870元，負債及淨值合計195,124,797元。

貳、主要表

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

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
184,385,004	收入	184,260,000	224,626,253	40,366,253	21.91
183,915,483	業務收入	183,790,000	223,609,997	39,819,997	21.67
183,915,483	勞務收入	183,790,000	223,609,997	39,819,997	21.67
112,164,164	政府專案計畫收入	117,290,000	165,774,914	48,484,914	41.34
2,310,000	計畫自籌款收入	5,300,000	4,815,000	(485,000)	-9.15
5,187,830	計畫衍生收入	5,200,000	7,233,053	2,033,053	39.10
64,253,489	工業服務收入	56,000,000	45,787,030	(10,212,970)	-18.24
469,521	業務外收入	470,000	1,016,256	546,256	116.22
466,371	財務收入	420,000	936,656	516,656	123.01
3,150	其他業務外收入	50,000	79,600	29,600	59.20
175,734,944	支出	180,760,000	214,057,910	33,297,910	18.42
173,689,023	業務支出	180,040,000	211,649,989	31,609,989	17.56
162,276,171	勞務成本	168,000,000	205,609,494	37,609,494	22.39
112,164,164	政府專案計畫支出	117,290,000	165,774,914	48,484,914	41.34
2,310,000	計畫自籌款支出	5,300,000	4,815,000	(485,000)	-9.15
3,987,838	計畫衍生支出	4,200,000	5,076,503	876,503	20.87
43,814,169	工業服務支出	41,210,000	29,943,077	(11,266,923)	-27.34
11,412,852	管理費用	12,040,000	6,040,495	(5,999,505)	-49.83
0	業務外支出	3,000	0	(3,000)	-100.00
0	財務費用	3,000	0	(3,000)	-100.00
2,045,921	所得稅費用(利益)	717,000	2,407,921	1,690,921	235.83
8,650,060	本期賸餘	3,500,000	10,568,343	7,068,343	201.95

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

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(短絀)	4,217,000	12,976,264	8,759,264	207.71
調整項目：				
收入支出項目				
利息收入	(420,000)	(936,656)	(516,656)	123.01
利息費用	3,000	0	(3,000)	-100.00
折舊及攤提	2,951,000	2,770,567	(180,433)	-6.11
與業務活動相關之流動資產/負債變動數				
應收款項(增加)減少	(2,782,000)	7,307,627	10,089,627	-362.68
預付款項(增加)減少	(1,000,000)	(272,259)	727,741	-72.77
應付款項增加(減少)	3,226,000	9,721,339	6,495,339	201.34
預收款項增加(減少)	100,000	(1,213,116)	(1,313,116)	-1313.12
其他流動負債增加(減少)	740,000	(253,727)	(993,727)	-134.29
業務產生之現金	7,035,000	30,100,039	23,065,039	327.86
收取利息	420,000	936,656	516,656	123.01
支付利息	(3,000)	0	3,000	-100.00
支付所得稅	0	(529,283)	(529,283)	0.00
業務活動之淨現金流入(流出)	7,452,000	30,507,412	23,055,412	309.39
投資活動之現金流量				
按攤銷後成本衡量之金融資產減少(增加)	(2,000,000)	(13,000,000)	(11,000,000)	550.00
取得不動產、廠房及設購	(1,200,000)	(2,672,906)	(1,472,906)	0.00
購置無形資產	(450,000)	0	450,000	-100.00
投資活動之現金流入(流出)	(3,650,000)	(15,672,906)	(12,022,906)	329.39
籌資活動之現金流量				
存入保證金增加(減少)	72,000	76,355	4,355	6.05
籌資活動之現金流入(流出)	72,000	76,355	4,355	6.05
本期現金及約當現金之淨增(淨減)	3,874,000	14,910,861	11,036,861	284.90
期初現金及約當現金	53,006,000	64,714,518	11,708,518	22.09
期末現金及約當現金	56,880,000	79,625,379	22,745,379	39.99

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

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	本年度		本年度期末餘額	說 明
		增加	減少		
基金	34,000,000	0	0	34,000,000	
創立基金	34,000,000	0	0	34,000,000	
公積	16,950,000	0	0	16,950,000	
捐贈公積	16,950,000	0	0	16,950,000	
累積餘絀	73,218,527	10,568,343	0	83,786,870	
已指撥累積賸餘	0	0	0	0	
未指撥累積賸餘	73,218,527	10,568,343	0	83,786,870	
合 計	124,168,527	10,568,343	0	134,736,870	

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

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)
流動資產	131,222,134	101,346,641	29,875,493	29.48
現金	79,625,379	64,714,518	14,910,861	23.04
庫存現金	5,914	35,734	(29,820)	-83.45
銀行存款	79,519,465	64,578,784	14,940,681	23.14
零用金	100,000	100,000	0	0.00
按攤銷後成本衡量之金融資產-流動	26,000,000	4,000,000	22,000,000	550.00
應收款項	24,123,424	31,431,051	(7,307,627)	-23.25
應收票據	568,103	435,929	132,174	30.32
應收帳款	6,291,446	10,417,501	(4,126,055)	-39.61
應收專案款	17,262,969	20,515,280	(3,252,311)	-15.85
其他應收款	906	62,341	(61,435)	-98.55
預付款項	1,473,331	1,201,072	272,259	22.67
預付費用	934,789	640,968	293,821	45.84
其他預付款	538,542	560,104	(21,562)	-3.85
非流動資產	63,902,663	73,000,324	(9,097,661)	-12.46
投資、長期應收款及準備金	25,400,000	34,400,000	(9,000,000)	-26.16
按攤銷後成本衡量之金融資產-非流動	25,400,000	34,400,000	(9,000,000)	-26.16
不動產、廠房及設備	37,591,495	36,925,833	665,662	1.80
土地	21,821,791	21,821,791	0	0.00
房屋及建築	20,617,368	20,037,368	580,000	2.89
機械及設備	9,841,651	8,881,651	960,000	10.81
交通及運輸設備	1,093,000	1,093,000	0	0.00
辦公設備	777,173	608,602	168,571	27.70
資訊設備	3,198,972	2,614,840	584,132	22.34
儀器設備	9,698,050	9,698,050	0	0.00
什項設備	5,526,930	5,226,930	300,000	5.74
減：累計折舊	(34,983,440)	(33,056,399)	(1,927,041)	5.83
無形資產(電腦軟體)	517,582	1,280,905	(763,323)	-59.59
其他資產	393,586	393,586	0	0.00
什項資產	16,808	16,808	0	0.00
存出保證金	16,808	16,808	0	0.00
遞延所得稅資產(非流動)	376,778	376,778	0	0.00
資產合計	195,124,797	174,346,965	20,777,832	11.92

備註：原“無活絡市場之債務工具投資”重分類至“按攤銷後成本衡量之金融資產”

(轉下頁)

(承上頁)

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

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)
流動負債	60,226,222	50,093,088	10,133,134	20.23
應付款項	56,411,591	46,690,252	9,721,339	20.82
應付費用	55,663,682	46,179,683	9,483,999	20.54
應付保管款	747,909	510,569	237,340	46.49
應付稅款	2,407,921	529,283	1,878,638	354.94
預收款項	231,000	1,444,116	(1,213,116)	-84.00
預收收入	231,000	1,444,116	(1,213,116)	-84.00
其他流動負債	1,175,710	1,429,437	(253,727)	-17.75
代收款	584,176	485,955	98,221	20.21
暫收款	591,534	943,482	(351,948)	-37.30
非流動負債	161,705	85,350	76,355	89.46
存入保證金	161,705	85,350	76,355	89.46
負債合計	60,387,927	50,178,438	10,209,489	20.35
基金	34,000,000	34,000,000	0	0.00
創立基金	34,000,000	34,000,000	0	0.00
公積	16,950,000	16,950,000	0	0.00
捐贈公積	16,950,000	16,950,000	0	0.00
累積餘絀	83,786,870	73,218,527	10,568,343	14.43
已指撥累積賸餘	0	0	0	-
未指撥累積餘絀	83,786,870	73,218,527	10,568,343	14.43
淨值合計	134,736,870	124,168,527	10,568,343	8.51
負債及淨值合計	195,124,797	174,346,965	20,777,832	11.92

参、明細表

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

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	183,790,000	223,609,997	39,819,997	21.67	
勞務收入	183,790,000	223,609,997	39,819,997	21.67	
政府專案計畫收入	117,290,000	165,774,914	48,484,914	41.34	
政府補助計畫收入	36,590,000	57,332,914	20,742,914	56.69	增加科發計畫及加帳
政府委辦計畫收入	80,700,000	108,442,000	27,742,000	34.38	疫後加帳
計畫自籌款收入	5,300,000	4,815,000	(485,000)	-9.15	
計畫衍生收入	5,200,000	7,233,053	2,033,053	39.10	增加科發及研發成果收入較預期增加
工業服務收入	56,000,000	45,787,030	(10,212,970)	-18.24	疫後自行車產業面臨庫存壓力，無暇顧及研發，以致民間業務收入較預期收入低。
業務外收入	470,000	1,016,256	546,256	116.22	
財務收入	420,000	936,656	516,656	123.01	利率調升
其他業務外收入	50,000	79,600	29,600	59.20	中華自行車永續聯盟協會盤查減碳補助收入較預期多
合 計	184,260,000	224,626,253	40,366,253	21.91	

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

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	180,040,000	211,649,989	31,609,989	17.56	
勞務成本	168,000,000	205,609,494	37,609,494	22.39	
政府專案計畫支出	117,290,000	165,774,914	48,484,914	41.34	
政府補助計畫支出	36,590,000	57,332,914	20,742,914	56.69	增加科發計畫及加帳
政府委辦計畫支出	80,700,000	108,442,000	27,742,000	34.38	疫後加帳
計畫自籌款支出	5,300,000	4,815,000	(485,000)	-9.15	
計畫衍生支出	4,200,000	5,076,503	876,503	20.87	收入增加，支出相對增加
工業服務支出	41,210,000	29,943,077	(11,266,923)	-27.34	撙節支出
管理費用	12,040,000	6,040,495	(5,999,505)	-49.83	加強內控管理及撙節支出
業務外支出	3,000	0	(3,000)	-100.00	
財務費用	3,000	0	(3,000)	-100.00	本年度無貸款
所得稅費用	717,000	2,407,921	1,690,921	235.83	賸餘增加所得稅費用增加
合 計	180,760,000	214,057,910	33,297,910	18.42	

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心
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	1,200,000	580,000	(620,000)	(51.67)	倉庫建置
資訊設備	0	663,132	663,132	-	新增外部機房防火牆建置及MIS系統主機升級
機器設備	0	960,000	960,000	-	新增變頻空壓機空壓管路及氣動疲勞試驗機測試系統
辦公設備	0	169,774	169,774	-	增添辦公傢俱
雜項設備	0	300,000	300,000	-	芳名碑老舊重新建置
合 計	1,200,000	2,672,906	1,472,906	122.74	

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心
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	本年度基 金增(減) 金額	本年度期末基金 金額	本年度期末 基金金額占 其總額比率	說 明
	(1)	(2)	(3)=(1)+(2)	%	
政府捐助(贈)					
一、中央政府					
經濟部產業發展署 (原經濟部工業局)	20,000,000		20,000,000	58.82	
政府捐助(贈)小計	20,000,000		20,000,000	58.82	
民間捐助(贈)					
一、團體機構					
1.台灣區車輛工業同業公會	5,000,000		5,000,000		
2.川飛工業(股)	3,300,000		3,300,000		
3.友隆事業(股)	2,000,000		2,000,000		
4.欽光鐵工廠(股)	1,000,000		1,000,000		
5.岳盟企業(股)	300,000		300,000		
6.依盟工業(股)	300,000		300,000		
7.信隆車料(股)	300,000		300,000		
8.彰星金屬工業(股)	300,000		300,000		
9.鉉光實業(股)	300,000		300,000		
10.美而光實業(股)	300,000		300,000		
11.百岳工業(股)	300,000		300,000		
12.元毅工業(股)	300,000		300,000		
13.裕盛交通器材(股)	300,000		300,000		
民間捐助(贈)小計	14,000,000		14,000,000	41.18	
合 計	34,000,000		34,000,000	100.00	

肆、參考表

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心

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
正工程師	1	1	0	員額隨業務或計畫調整
工程師	14	14	0	
管理師	2	1	-1	退休
副工程師	44	42	-2	
副管理師	16	13	-3	退休
助理工程師	6	9	3	增聘
助理管理師	4	9	5	增聘
合 計	87	89	2	

財團法人自行車暨健康科技工業研究發展中心
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	分擔保險費	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	分擔保險費	福利費	其他	合計 (2)		
董監事	0	0	0	0	0	0	0	200,000	200,000	0	0	0	0	0	0	0	174,000	174,000	-26,000	
職 員	57,252,000	20,000	0	11,927,000	4,570,000	6,605,000	573,000	1,500,000	82,447,000	58,689,999	3,344	0	17,100,000	6,628,731	6,861,820	586,745	1,833,626	91,704,265	9,257,265	1.人員增聘 2.獎金依規章發放，來源包含自籌經費。 3.補提退休基金。 4.職員其他欄為不休假代金。
合 計	57,252,000	20,000	0	11,927,000	4,570,000	6,605,000	573,000	1,700,000	82,647,000	58,689,999	3,344	0	17,100,000	6,628,731	6,861,820	586,745	2,007,626	91,878,265	9,231,265	