

財團法人農業科技研究院

中華民國107年度決算書
(107年1月1日至107年12月31日)

財團法人農業科技研究院編

目 次

總說明

壹、財團法人概況	1
貳、年度各項工作計畫或方針之執行成果	3
參、決算概要	51
一、收支營運實況	51
二、現金流量實況	51
三、淨值變動實況	51
四、資產負債實況	52

主要表

一、收支營運決算表	53
二、現金流量決算表	54
三、淨值變動表	55
四、資產負債表	56

明細表

一、收入明細表	57
二、支出明細表	58
三、固定資產投資明細表	59
四、轉投資及其盈虧明細表	60
五、基金數額增減變動表	61

參考表

一、員工人數彙計表	62
二、用人費用彙計表	63

一、總說明

財團法人農業科技研究院

總說明

中華民國 107 年度

壹、財團法人概況

一.設立依據

財團法人農業科技研究院(以下簡稱本院)係依據民法及行政院農業委員會審查農業財團法人設立許可及監督要點有關規定，經行政院農業委員會(以下簡稱農委會)102 年 11 月 20 日農科字第 1020735110 號函核定設立許可，於 103 年 1 月 1 日正式設立。

二.設立目的

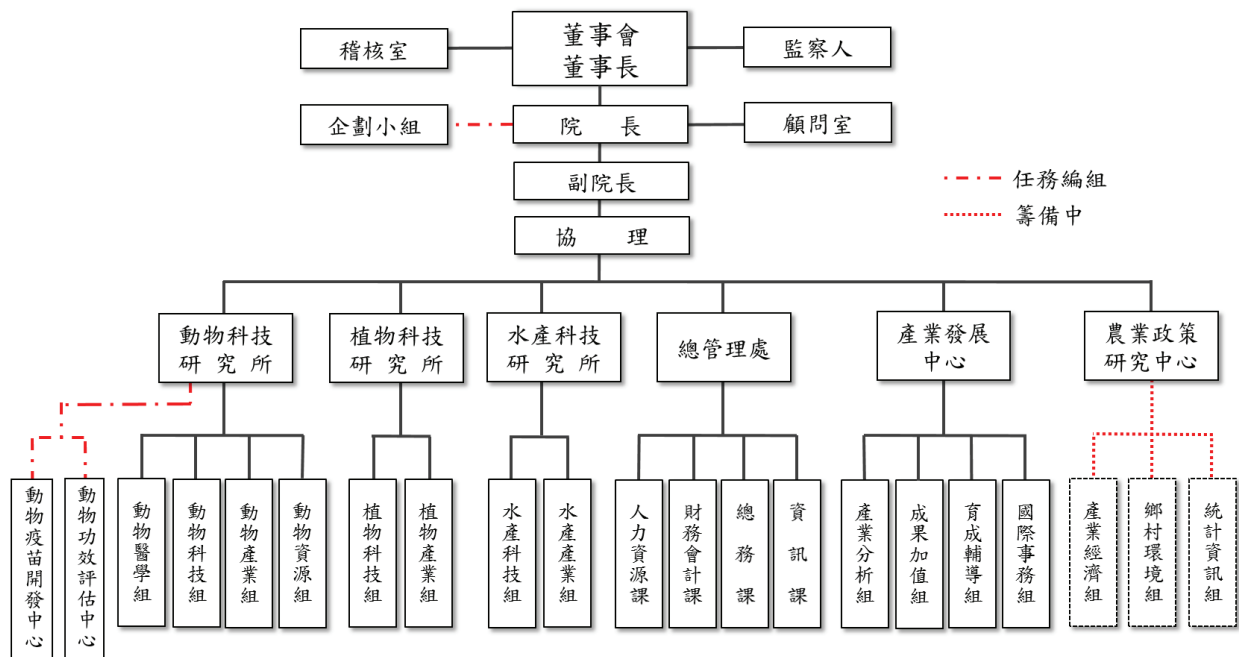
本院以為農業企業機構、農民團體及農民提供農業技術、商品化、產業化服務及政府農業政策決策支援為宗旨，以加速發展農業新創事業及國際化。功能在於補強農業相關研究機關(構)技術商品化、產業化及異業結合不足之處，定位為科技產業化當責組織。任務著重於承接農業相關研發單位之研發成果，或進一步將研發成果加值運用，並整合資源，共同使用場地，以強化量產、安全評估及擴大田間試驗。依據本院第二屆第 6 次董監事之決議，本院之發展目標如下：

- (一)成為農業政策與科技研發智庫。
- (二)產業應用科技研發與加值輔導量能之優化。
- (三)協助推動農業政策措施與調整產業結構。
- (四)建構科技應用與產業發展整合平臺。

三.組織概況

本院組織架構如圖一，各單位職掌如下：

- (一)應用研發單位：辦理動物、植物、水產科技之商品化、產業化之應用研發及可行性研究，開發關鍵技術和平臺，產出具商品化、產業化應用潛力之研發成果。
- (二)產業策進單位：辦理產業分析、智財技轉、創業育成、業界輔導、國際業務服務、行銷傳播及人才培訓等，配合應用研發成果，促進產業發展。
- (三)政策研究單位：辦理國內外農業政策資訊蒐集、研究分析與諮詢服務，強化決策支援功能。
- (四)總管理處：辦理財務與會計、總務、人力資源、圖書與出版品及資訊系統等行政資源之管理及服務。



圖一：財團法人農業科技研究院組織架構圖

貳、年度各項工作計畫或方針之執行成果

一.重要績效說明

依據本院定位及核心任務，107 年度所執行計畫成果分為成為農業政策與科技研發智庫、協助農業政策推動與產業結構調整、產業應用科技研發與加值輔導量能之優化、建構科技應用與產業發展整合平臺等四大類別，說明如下：

(一)成為農業政策與科技研發智庫

- 1.政策規劃研究：完成農業政策補貼措施成效、臺德農業共享經濟發展模式、我國農業職業訓練、農業水資源管理、農村再生發展、水土保持防災、中長期農業政策規劃等研究評估分析與規劃建議報告；完成蒐集並分析國際農政農情報告、農業經貿談判決策、養殖漁業南向政策及申請加入跨太平洋夥伴全面進步協定 (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, CPTPP) 農業部門因應策略等全球相關農業貿易情勢研究報告，供我國農業施政單位於政策規劃時參考。
- 2.統計及產業資料庫整合：完成106年度主力農家所得調查及編算作業；整合農耕類、畜牧類及福利類巨量資料庫，產出公務資料協助農業統計調查，提升資料正確性與合理性，做為未來擬定農業政策之依據；完成「農村社區資訊整合應用資料庫」建置，協助主管機關訪視農村或進行政策分析時，有效及快速查詢各類農村社區資訊。
- 3.科技決策支援：配合新農業創新推動方案之推動，協助主管機關強化其科技內涵及科技重點政策，完成「新農業科技策略規劃」報告書；協助完成108年度「智慧科技於農業生產之應用」及「新世代農業生物保護劑之開發」規劃與綱要計畫書撰寫，並協助後續進行產業化評估與個案輔導15案，加速產業進程推

展，並提供農業科技發展趨勢分析報告4份；完成「臺灣沿海藍色經濟成長推動」政策額度計畫評核與建議，並協助展現執行成果。

- 4.其他政策型服務支援：完成改善農業缺工措施辦理情形及執行效益分析，並提出該制度之修正建議；舉辦6個場次青農線上直播座談會及製作農業議題資訊圖表與農業議題懶人包，並導入品牌設計思維，進行農業數位平臺設計，強化農業品牌形象。

(二)協助農業政策推動與產業結構調整

- 1.協助中央疫情主管單位執行重要動物疫病之預警與監測：如輸入動物疾病監測，共計完成2,387件檢測；草食動物口蹄疫血清學監控及調查，共計完成送檢牛隻檢測約1,500件及羊隻約2,500件，牛羊養殖場抗體檢測合計348場5,522頭樣本；豬瘟及口蹄疫撲滅計畫，共計完成養豬場豬瘟抗體檢測601場7,959件檢體、肉品市場逢機豬瘟監測3,192場10,316件檢體、離島(金門縣+連江縣)之口蹄疫血清學檢測11場306頭；豬隻水泡病之血清學監控及調查，共計完成1,780件檢測。
- 2.加強動物用飼料、藥品檢測檢驗及使用管理：透過家畜禽抗藥菌之監測，共計採集家畜324件及家禽176件檢體，完成10,114次抗菌劑最小抑制濃度檢測，另外，完成150株沙氏桿菌與50株*mcr-1*陽性大腸桿菌全基因體定序檢測，撰寫國家因應細菌抗藥性行動方案草稿及製作抗藥性警覺性文宣5式供參；完成apramycin和avilamycin二種動物用藥抗藥性風險評估，以及豬、牛、羊組織與乳汁中amitraz殘留容許量建議評估報告，藉動物用藥品及替代抗生物質飼料添加物使用之風險評估，提供產業主管機關政策研析之參考。
- 3.協助豬牛羊與家禽產業結構調整：完成豬場批次生產模式實地查核、訪視、會勘及輔導規劃達300場次以上、補助126家豬場完成健康與管理電子紀錄軟體，提升畜牧場數據分析能力與管

理決策及經營效率；成立肉種牛與養羊技術輔導團隊，辦理技術輔導及諮詢服務合計100場次，並協助辦理行銷宣導活動；輔導養禽農戶導入臺灣良好農業規範及建構衛生安全之家禽產銷供應鏈，提升消費者信心。

(三)產業應用科技研發與加值輔導量能之優化

- 1.本院107年度研發成果豐碩，共取得國內外專利18件，技術移轉14件，技轉簽約金共1,579.6萬元；業界委託104件，簽約金9,625.4萬元，促進企業/產業團體投增資7,892.6萬元，整合本院服務平臺能量，接受檢測技術服務金額收入總額共達1億1,262.8萬元。
- 2.動物用疫苗研發成果：持續開發或建立之疫苗相關品項共6項，發表國外期刊論文共2篇、取得國內外專利共16件(其中1件含歐盟5個國家)，累計國內外廠商洽談31次，技術移轉2件，技術授權金共新臺幣1,000萬元，研發成果「新型豬第二型環狀病毒次單位疫苗」獲「2018臺北生技獎_技轉合作獎銅牌獎」肯定。與國內動物疫苗業者簽署共同合作研究開發契約，取得共同合作研究開發經費共2,781.7萬元；推動國內疫苗業者與本院進行技術非專屬授權契約合約展延1式，簽訂三方保密協定1式，並啟動動物(豬)疾病診斷試劑與疫苗衍生新事業計畫1案。
- 3.醫療生技產品核心服務能量之建置：以國內迷你豬品系與嚙齒類為基礎，完成建置迷你豬軟骨修復動物試驗、急性心肌梗塞動物及以HUH-7所誘發之肝癌動物等3種疾病動物模式，可提供臨床試驗之設計及協助生技廠商完成上市前送審之動物試驗評估報告；並建立無特定病原(Specific Pathogen Free, SPF)李宋迷你豬植牙醫材功效動物模式及李宋豬核磁共振(Magnetic Resonance Imaging, MRI)影像，強化本院特有服務能量。
- 4.飼料添加物研發應用：開發多酚飼料添加物、發酵飼料技術套

組於仔豬生長性能之應用，可促進動物生長及提升免疫力；於飼料中添加益生菌、茶葉副產物，可提升雞隻生長表現及免疫調節能力。另外，開發可溯源黑水虻幾丁質做為飼料添加物產品，微生物轉換製程能回收更多的副產物蛋白質供應用，同時也符合環境保護與永續的發展方向，目前申請專利中。

- 5.強化植物種苗產業需求量能：強化植物種苗產業鏈所需之育種、品質管理關鍵技術，配合基因型定型服務平臺，提供種苗業者執行分子標誌輔助育種篩選或種子雜交成功率檢測技術服務，檢測樣本超過12,000個，收入30.6萬元。新增蔬菜作物西瓜及甘藍之功能性分子標誌篩選與建立十字花科類病害檢疫病原檢測，合計5式標準作業流程；建立十字花科黑腐病最佳環控發病試驗模組及外表型影像數據化，並訂定病害危害判別指標，確立外表型監測指標與病害之關聯性。
- 6.強化機能性產品成分分析、功效及毒理驗證平臺：完成建立多醣鑑別檢驗技術、機能性產品抗氧化分析技術、機能性產品原料茄紅素檢測及分析方法，可協助後續機能性產品有效成分及抗氧化功效之分析；總多酚含量分析方法則是通過財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證；完成建立帕金森氏症動物模式及機能性素材口服毒理試驗平臺，可協助機能性產品之加值驗證，縮短產品研發時程，加速產品上市。
- 7.農業再生資材副產物加值開發：利用豬皮豬骨及豬肝膽等農業資材，經生物技術轉換後，變成高單價高分子醫材與加值為保健產品，可提升我國農畜產業之競爭力與附加價值。將農業副產物-醬油豆粕、葡萄皮渣及米酒粕等運用發酵技術研發美妝產品與保健食品，並申請發明專利2件。完成以血基質鐵與水產副產物-蝦頭之微脂體進行血紅素於緩解異位性皮膚炎之應用開發，國內研討會論文2篇，國外期刊論文1篇，並完成促鐵

吸收飲品技術移轉1件，技轉簽約金30萬元。

- 8.水產與觀賞魚育種與量產：開發藍帶荷包魚量產技術、特殊花紋分子標記輔助育種及建立其餌料平臺，完成藍帶荷包魚量產技術技轉2案，簽約金125萬元。完成3件海水觀賞蝦繁殖與量產技術手冊，以及建立1種海星動物性餌料生物人工無性生殖技術，簽訂海水觀賞蝦委託服務合作備忘錄3件，並簽訂油彩臘膜蝦技轉合作備忘錄1件。

(四)建構科技應用與產業發展整合平臺

- 1.農業生物經濟產業化推動整合平臺：加強生物經濟政策型科技計畫績效管理，透過農業生物經濟推動小組完成106年度總體成果效益報告，強化107年度執行成果呈現，同時進行108年度先期規劃，滾動統合11項領域主題計畫，以利持續推動產業化與國際化發展；協助推動農業政策，促成2案(天敵案和鹿茸案)新事業成功案例，新創事業預計可促進投資1.3億元，促成育成企業投增資8,536.6萬元，以臺灣館形式參加2018越南國際家禽、畜牧、肉類加工設備暨飼料、獸藥展及結合技術研發及推廣單位與亞洲生產力組織(Asian Productivity Organization, APO)共同辦理第3屆生物肥料與生物農藥國際研討會(3rd APOICBB)，展現我國相關產業發展之成果，並促進會員國間生物肥料與生物農藥相關法規調和、技術創新之交流；並辦理再生循環產業化人才培訓課程。
- 2.農業研發成果加值運用與新事業發展：與香蕉健康種苗團隊共同完成蕉苗衍生公司營運計畫評估，並協助籌組蕉苗衍生公司；完成7案產業分析及7篇市場和技術快訊與評析，提供智財權布局策略、技術評價、契約法務等諮詢服務共132案，累計評價金額4,033.48萬元，以及提供7件新事業發展相關諮詢，協助將技術商品化與技術加值。發行農業技術交易網(TATM)12期電子報與24篇技術快訊；辦理4場農業科技研發成果運用及

智財布局諮詢說明會，籌辦「2018臺灣創新技術博覽會」永續發展館，展示108項創新技術及辦理1對1媒合商談會52場次，以協助農業科技成果推廣、促成技轉授權洽談與媒合。

3. 農業育成中心營運與產業服務：為8家優質畢業廠商辦理1場聯合畢業發表會，新聞露出37則，並印製畢業專刊宣導輔導績效，舉辦2場次農業育成聯合展售會，分別為24、26家次廠商各創造36、74萬元營收；農林水畜四所育成新進駐15家廠商，簽訂技轉、產學與委託試驗17件，促成投增資6,088.6萬元，創造7億7,207.7萬元營業額，取得6件政府補助資源與2件獎項。
4. 國際連結與策展：規劃3場農業形象館參加國際型展覽，招募17家次廠商參與，共計簽訂34家代理商，促進就業人數共43人，促進投資金額1,478萬元，增加產值8,185萬元；建置農業新南向單一服務資訊窗口，提供有意於新南向國家發展之農產業界及臺商諮詢服務，提供一站式(One-stop shopping)的服務。

二. 重要執行計畫與效益

107 年度主要執行之計畫及其實施效益如下，執行期程為107 年 1 月 1 日至 12 月 31 日。

(一) 農業政策研究及決策支援

本項工作係提供新農業政策之決策支援，以提升決策效率及正確性，以推出農地利用、農業人力、農業資源利用、農村再生、農業國際行銷與投資、以及農業科技研發策略等之良好農業政策措施，減少推動阻力，強化政策措施之效果，以促進農產業發展，提升農業收益及農民福祉。本大類項下計有政策規劃研究、統計及產業資料庫整合與科技決策支援等研究主題，包含農業創新政策研究支援平臺等計畫，茲以各子項計畫之不同屬性分為3項研究主題相關計畫，符合本院設立目的及捐助章程第三條第三、六、七款，成果及績效說明如下：

1. 政策規劃研究：

(1)農業創新政策研究支援平臺-主要工作項目如下：

- A.農業政策補貼措施成效分析與改進之研究：完成效益及經濟影響評估並提出結論與建議，包括有對地綠色環境給付計畫之模擬結果為難以鼓勵稻作轉作雜糧，與現況一致；硬質玉米及大豆，可有機會達到訂定之對地綠色環境給付之目標面積；而高粱及毛豆，達到目標面積之可能性較低，可能需針對此兩項作物增加誘因；為免政府財政支出增加，不建議繼續調高轉契作獎勵金額，可於總目標不變前提下，調整各項轉契作獎勵目標；調高轉契作獎勵金額對於鼓勵轉作雜糧效果有限，可考慮以協助擴大雜糧銷售通路，鼓勵國人多消費國產雜糧等方式，以擴大需求方式提升雜糧售價，讓農民有更高誘因轉作雜糧。
- B.臺灣與德國農業共享經濟發展模式之研究：提出建議包含有-從德國農業運作可發現，採用公司模式或合作社模式對於組織成員之約束力及運作目標掌控等皆有所影響，建議農業共享經濟可採用不同組織模式混合運作，以同時達到公益與利潤分配之目標。電子平臺並非農業共享要件，透過人與人之間直接交流會有較大助益，我國共享經濟乃由政府推行並補助，須思考停止補助後，共享模式是否還可永續運作，德國農業共享經濟 Maschinenring(MR)提供之農業服務與保險制度連結方式，可做我國推動農業共享模式之參考。
- C.我國農業能力鑑定於農業職業訓練應用之研究：培育農業人才需考量短、中、長期農業所需人才種類與數量，進行職能基準的設定及培訓；應區分我國農業職業教育專業類別，提供更精確之教學內容與實務見習，農民學院中可設立職能基準導向課程專區，各職能鑑定項目之設計宜採用多類型職能模組化設計，較易鑑別培訓人員之程度高低，

而果園栽培管理師部分可對照農民學院訓練課程與農業專業技術團訓練課程，做為設置職能導向課程之參考。

- D.促進國產有色肉雞消費之研究：提出建議包括有-建議開發燒炒、湯煲、窯烤及白斬雞等四類料理，業者可根據消費者年齡推薦不同料理；多傳播料理知識可促進年輕族群購買生鮮肉雞之意願；提供分切產品或服務有助提升銷售量，加工或即食品建議以無子女或 18-29 歲族群為目標市場，生鮮則以 30 歲以上或有子女之族群為目標客群；動態廣告應傳遞美味、安全、品質好、便利性等概念及有創意、知識增長之感受，將有效提升年輕族群對禽畜產品之好感度與購買意願。
- E.國土計畫觀點納入區域農業水資源管理之研究：提出短中長期建議，短期包含-調整農業發展地區之劃設原則，避免犧牲優良農地；因應農業發展調整國土功能分區之土地使用規範；訂定農業發展地區之灌溉管理指導原則。中期包含-確認國土保育區中的農業發展需求；秉持原則以降低城鄉發展與農業發展區位的劃設衝突；加強水利會與地方國土規劃的資訊交流；考量農業三生的灌溉用水規劃。長期包含-水利設施投資效益評估；相關主管單位應建立再生水系統；落實有機農業、土壤品質管理。
- F.農業經貿談判決策支援：完成當年度世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)農業談判進展分析及歐盟、東協等國對外談判模式研析，提出建議包含有 CPTPP 將生效，我國應積極對內及早做好產業競爭力強化與農業體質改善因應及溝通準備；必須加速經貿自由化工作，持續關注區域全面經濟夥伴關係協定(Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP)談判進展，以向亞洲各國(尤其是東協)展現我國追求自由貿易及市場開放的決心；中

日韓三國自由貿易協定(Free Trade Agreement, FTA)若完成簽署 FTA，勢必會對我國造成衝擊，應持續觀察中日韓 FTA 談判趨勢，研擬相關因應對策；可積極與歐盟成員國表達簽署經貿協定之意向，並留意歐盟保有關稅或關稅配額之敏感性產品；東協國家相對保護工業產品，因此我國在談判時，應有較高機會爭取到相對多的農產品降稅排除項目；乳品產業應以消費者層面出發，針對如何提振消費者愛用國產乳品、擴大市場需求並建立配套措施，酪農則應強化生產自動化，以提升生產效率、建立品牌與進口品區隔，並進行乳製品多元化研發，不應以獲利率為考量而選擇產品發展；資料庫應依據未來藍圖規劃，針對談判前、中、後三個階段所需之準備工作，再對應資料庫應有資料欄位，進一步建立各階段之資料與加值分析項目，俾利增進與累積可能洽簽國家談判準備工作之能量、談判前提供可能洽簽國家之概況基礎資訊、談判時提供農業談判人員即時檢索查詢、協定簽署後提供農產品貿易涵蓋率及優惠關稅執行率給農政單位參考。

- G. 國際農政農情蒐集分析：蒐集並分析國際農政農情報告，包含「2017-2021 年越南國家規劃架構」、「日本有機農業推動現況與政策」、「2017-2026 年 OECD-FAO 全球農業展望報告」、「菲律賓農業政策概況」、「2018 年緬甸農業部門面臨的挑戰與農業投資機會」、「歐盟農業土壤品質管理政策」、「紐西蘭農業貿易及投資對於臺灣新南向政策之潛力」、「瑞士的生物多樣性的農業補貼改革」及「韓國前瞻經驗與農業目標」等 9 篇。
- H. 中長期農業政策研究規劃：盤點我國重要政策目標，包含國家發展委員會公布之中程發展目標、新農業政策方案之目標，及永續發展目標(草案)做為判斷中長期重要政策之

基礎。再依據全國農業會議之 73 項結論之具體分工項目，做為重要農業議題，並據以規劃問卷，並透過專家學者回覆問卷，篩選出中長期農業政策研究方向，提供給我國農業施政單位規劃未來農業政策研究議題參考。

I. 我國申請加入 CPTPP 農業部門因應策略之研究：CPTPP 將於 2019 年啟動第二輪新成員加入，我國加入 CPTPP 農產品市場開放應儘速排定產品別優先次序，以保留彈性，市場開放及防疫檢疫問題會是加入雙邊諮商關鍵，可參考日本、韓國作法，採轉守為攻的進擊型農業以因應農產品貿易自由化，我國農業部門應朝向強化品質競爭力、提高產品附加價值以及擴大出口市場的方向研擬因應策略。

(2)107 年度農村再生增能暨研究計畫：整理國內外農村發展政策文獻，製作並完成政策簡報資料，含括歐盟各國及日本在農村前瞻政策與相關策略架構之進展；完成臺灣農村發展經驗資料彙整及分析及《農村發展芻議》文本草案；辦理農村政策備忘錄相關之專家焦點團體、分區公民會議及農村發展論壇，邀集關心農村發展議題之利害關係人共同參與交流，廣泛收集民間意見，以利回饋至農村發展芻議之論述內容。協助辦理農村政策工作圈與跨域主題工作坊，彙整當前農村發展重要議題，深化農村再生業務成果，結合地方創生之政策發展。

(3)農村地方創生模式之研究：盤點我國農村發展成效，篩選 6 處農村再生標竿案例；踏訪農村及水保局共計 12 處以蒐集資料，分析農村標竿案例關鍵成功因素；辦理 2 場次案例彙編座談會，完成彙編「農村再生標竿案例」手冊 1 本，並將案例推動成果刊登於電子媒體，提升能見度，利於地方推廣、增強措施的支持與認同；完成韓國、日本及歐洲各國之

農村發展與評估機制分析，可供農村再生對接地方創生的發展方向及先期規劃參考。

(4)養殖漁業南向政策之研究：完成南向國家水產品及其周邊產業之貿易、投資法規、政策及發展商機分析報告；辦理 2 場座談會，並彙整產業需求，建立產業營運合作模式，辦理 1 場研究成果說明會，分享我國養殖產業南向發展策略。協助臺商投資越南貝類養殖專區 1 處，投資經費約 4,870 萬元，預計每年將培育 5 位專業人才，提供 15 億貝類種苗，服務當地每年約 3,000 戶之貝類養殖需求。

(5)大規模土砂災害防災對策先期研究(3)：完成 107 年度「水土保持技術研究發展規劃與建議」報告 1 冊。盤點防災技術成果，共彙整 97-106 年度成果報告計 1,545 冊，對資料標準化格式與規範，提出應用方向與建議。在土砂災害模擬，以「視覺化 IRIS 模式」、「HEC-RAS2D 潰壩模擬」及「坡地降雨致災區警戒模式」等三者，評估模式適用性與限制。針對土砂防災研究發展議題，提出後續建議-集水區土砂應智慧管理，結合出流管制與逕流分擔，以達成土砂收支平衡之目標；提升組職內外各部門間橫向及縱向連結，建構大規模災害防減災體系；善用新興科技與技術，健全坡地防災策略，完成整合型坡地土砂災害警戒機制。

2.統計及產業資料庫整合：

(1)106 年度主力農家所得調查：招募 15 位農業統計特約調查員，透過專業教育訓練規劃與執行，強化農業統計調查團隊。107 年度共蒐集主力農家基礎資料 1,650 戶，並完成抽查及複查以確保調查資料品質，共辦理教育訓練、審查會議及資料檢討會議 5 場。完成編算主力農家 8 種作物別及畜禽別之農家所得概況，做為各產業輔導成效之展現，106 年農家所得概況主力農家每戶所得總額 135.2 萬元；完成調查結

果摘要分析 1 篇及調查結果統計 2 表。

(2)農業生產大數據應用之研究：整合農耕類、畜牧類、福利類巨量資料庫，產出公務資料協助農業統計調查，提升資料正確性與合理性，做為未來擬定農業政策之依據；根據 106 年稻米產區與重要畜產品之地理資訊分布圖，可提供政府部門瞭解水稻在全國、各縣市之一二期及灌區內外之分布情況與重要畜禽產品之生產聚落，提供未來研提農業政策之參考；整合農漁畜重要農產品之批發市場交易價量資訊，提供直覺且簡易的多元統計資訊服務，即時產出相關整合資訊協助研判價量合理區間及未來可能走勢，後續可建立合理價格區段及燈號預警機制，供主管農業部門迅速掌握近期之農漁畜價量資訊，方便決策者掌握產銷現況並預擬產銷失衡相關因應措施。

(3)107 年度農村社區資訊整合系統開發與建置計畫：完成「農村社區資訊整合應用資料庫」建置，整合「農村再生歷程網」、「培根管考系統」、「農村再生執行及管理系統」、「農漁業產銷班組織體系資料服務系統」、「內政部社會經濟資料庫」、「立法院全球資訊網」、「地方公職人員」及「農委會會計管理系統」等資料庫中關於農村社區相關資訊於單一系統整合資料庫，並進行資料格式轉換及標準化等作業程序。提供農村社區數、農村社區人口數、性別人口統計、農村計畫投入經費、縣市長、鄉鎮區長、政黨、各縣市鄉鎮區產銷班班數、班員數及選區立委與工程計畫等查詢服務，協助主管機關訪視農村或進行政策分析時，有效及快速查詢各類農村社區資訊。

3.科技決策支援：

(1)決策支援體系鏈結與農業科技前瞻趨勢議題規劃：配合新農業創新推動方案之推動，協助主管機關強化其科技內涵及科

技重點政策，透過國內外趨勢分析、效度與強度分析、盤點 27 本綱要計畫，以及邀集產官學研界專家，召開專家會議 6 場次，綜整各方意見據此提出 10 項科技重點政策與對應之 29 項科技措施，完成「新農業科技策略規劃」報告書 1 式。另為振興我國茶產業之發展，協助規劃 4 大推動重點及對應之 12 項措施，並完成撰擬「建構我國茶產業 3.0 發展」規劃報告書 1 式，完成「農業科技決策資訊平臺」之改版與強化，提供國際趨勢掃描 210 篇新知摘譯及 12 篇專家評析等內容，提升瀏覽人次。

(2)智慧科技於農業生產應用之未來趨勢分析與效益推展計畫：協助完成 108 年度「智慧科技於農業生產之應用」及「新世代農業生物保護劑之開發」規劃與綱要計畫書撰寫，並協助後續進行產業化評估與個案輔導 15 案，加速產業進程推展。掃描農業科技最新發展趨勢，提供智慧農業應用與廢棄物處理、農業生態永續、全球動物福利促進、全球農產品安全等農業科技發展趨勢分析報告 4 份；應用技術成熟度 (Technology Readiness Level, TRL) 方法盤點科技部 104 至 106 年園藝學科領域 67 件計畫，以及 107 年智慧科技於農業生產之應用 54 件計畫，完成專題研究分析報告 2 份，做為未來產業化潛力參考依據。辦理國際研討會 1 場，約 700 人次參與、15 篇相關媒體報導，有效提升我國科研成果之效益擴散。

(3)科技計畫追蹤管考制度建立：依漁業署指定計畫項目建立評核機制，完成「臺灣沿海藍色經濟成長推動計畫」之計畫評核與建議，並建制「每月/季查核點預警制度」，依此程序定期追蹤執行成效，增強計畫規劃落實執行，有助於計畫達成預期目標；彙整漁業領域計畫成果盤點結果，藉由分析產業結構、上下游產業價值鏈、成本結構及產品附加價值等，

並參考全國農業會議及配合漁業署政策推動方向，協助撰擬漁業領域之發展策略與目標；完成「適合放流增殖放流魚介貝類繁養殖」、「增殖放流環境調查及評估」、「科技型養殖模式之建立」等三大主題之多媒體影片，以展現 104-107 年「臺灣沿海藍色經濟成長推動」政策額度計畫之成果。

4.其他政策型服務支援：

(1)107 年度改善農業缺工專業服務計畫：辦理 12 場次計畫工作會議，完成 107 年度改善農業缺工措施辦理情形及執行效益分析，並提出該制度之修正建議。完成 52 家實地訪談作業，並分析訪談內容之各團別之办理流程、人力調度運作模式、勞動法令與農業產業適用性、地區性勞動力需求態樣、職業災害處理方式及農業缺工好幫手 APP 使用概況等，以做為未來政策修正之參考；分析農業人力團各團型服務現況，並針對各團型缺工媒合程度進行分析，瞭解我國農業人力團解決全國缺工比例，以提供主管機關做為未來調整各地區勞動力供給之參考；分析日本勞動者派遣法令及農業派遣制度之相關規範，瞭解日本農業派遣制度所面臨問題及解決法，並參考日本農業派遣主要類型之運作模式，以做為未來我國農業勞動力派遣制度之參考；研擬農業就業安全制度與建置農業勞動力調查登打平臺，以做為農業勞動力政策擬定之參考與依據。

(2)農業共享經濟運作模式與政策推動之研究：參訪德國農業共享經濟 MR 分部、新創公司 GartenpatenGbR、德國 CSA 農場、德國市場愛好者(Marktschwärmer)合作農場、德國曼海姆大學 i-share 計畫以及共同行銷 UnserLand 等單位，瞭解德國對於農業共享的初步樣貌，其中 MR 的運作模式可做為我國現正發展的農機共享與農業人力資源平臺參考；另德國 CSA 農場的推動除可穩定新進農民收入之外，亦可透過會

員之間的連結強化民眾對農作生產之瞭解，進而減少糧食浪費與強化環境友善農業推動，亦可做為我國推動相關政策參考。

- (3)與青農共榮-數位服務體驗導入農業品牌化經營：採同步線上直播，舉辦 6 個場次青農座談會，並另外剪輯影片共 12 支，公開於網路影音分享平臺，保存為數位影音資料。瞭解受關注的農業議題，蒐集農業輿情與趨勢分析，以此發想製作農業議題資訊圖表與農業議題懶人包；此外，進行國內外農業品牌行銷、數位應用個案分析，以及建置數位平臺，呈現如農業專文、資訊圖卡等，並導入品牌設計思維，設計平臺識別以及整體設計，強化農業品牌形象。

(二)農業科技產業策進

自 103 年度農業科技研究院成立迄今，產發中心陸續在產業分析與智財布局、新事業發展服務及成果管理與運用、農業育成輔導與服務、及國際營運與產業人才培育等面向建立核心能力。本大類項下計有農業生物經濟產業化推動整合平臺、農業研發成果加值運用與新事業發展、農業育成中心營運與產業服務、國際連結與策展暨人才培訓、農遊元素特色化及優化與青農輔導及科技農業管理等研究主題，茲以各子項計畫之不同屬性分為 6 項研究主題，符合本院設立目的及捐助章程第三條第四、六、七、九款，成果及績效說明如下：

1.農業生物經濟產業化推動整合平臺

- (1)農業生物經濟產業輔導暨推動：完成 106 年度總體成果效益報告，並建置特色指標整體績效資料庫，以強化 107 年度執行成果呈現；同時進行 108 年度先期規劃，透過盤點、整合團隊及舉辦 9 場主題型工作會議，滾動統合 11 項領域主題計畫，以利持續推動產業化與國際化發展。其次，藉客觀角

度依個別計畫目標及領域特色進行經濟效益分析，提供所需之智權分析或廠商媒合等協助共 34 案。且為將計畫亮點效益擴散，辦理 1 場論壇，並協同媒體訪談 15 案與曝光，宣傳觸及人數超過 46,000 人。此外，為快速回應各方部會要求，統一由推動小組進行即時性報告，協助整體績效提升 30%，且同時完成 108 年度綱要計畫撰擬，維持總體預算達 96%。

- (2)生物經濟產業策進及新事業服務：產業策略及智財服務平臺部分，透過重點領域之產業資訊蒐集與標竿企業專利分析完成 4 式分析報告，瞭解標竿企業產業與技術專利布局策略，提供做為專利布局參考，藉由 15 場次主題式交流與討論會議，協助研發團隊進行產業分析/專利分析輔導。綜整 6 式國外生物經濟發展趨勢報告，提供國外生物經濟發展動態與趨勢參考應用。藉由網站年度到訪人次 102,271 之農業科技產業情報站提高產業分析與智財布局策略情報之擴散效益，報告累積點閱率達 67,476 次。新事業開發與服務部分，完成 8 案技術價值鏈、5 案事業價值鏈、4 案技術評核表之發展。其中洛神葵案、米糠油案、鹿茸案 3 案於方案篩選會議獲通過評選，後續完成商品化事業化評估報告及現地訪視審查，並舉辦商機發表會，天敵案已通過智審會議，並完成第一階段技術移轉；鹿茸案已有合作業者表示有意願參與本新事業案，並完成第一階段增資。農業育成服務平臺部分，透過全國聯合農企業輔導機制，舉辦 4 場聯合資源說明會，參與對象近 8 成(244 人)為產業代表，有效與農企業進行面對面資訊推廣；舉辦農業育成科研成果暨產學媒合發表會，彙集農/林/水/畜領域共 46 項可技轉/可合作之技術手冊，完成 16 家廠商一對一商談，推展研發成果擴散產業界；針對生經重點領域廠商主動提供 30 件諮詢輔導，並完成新進駐

育成 9 家廠商，取得中小企業信保融資貸款 540 萬元，促成育成企業投增資 8,536.6 萬元。國際化營運服務與產業人才培育部分，規劃以臺灣館(Taiwan Pavilion)形式參加 2018 越南國際家禽、畜牧、肉類加工設備暨飼料、獸藥展(VIETSTOCK 2018 EXPO & FORUM)，結合技術研發及推廣單位與 APO 共同辦理第 3 屆生物肥料與生物農藥國際研討會(3rd APOICBB)，共計有來自 APO14 個會員國 41 名學員參與，展現我國相關產業發展之成果並促進會員國間生物肥料與生物農藥相關法規調和、技術創新之交流；另辦理再生循環產業化人才培訓課程。

2. 農業研發成果加值運用與新事業發展：

- (1) 推動產學研鏈節旗艦新創評估及管考審查：協助計畫管考及維持計畫運作機制之運作，滾動檢討 3 價創團隊之效益，並評估篩選高估值旗艦新創項目 1 項，以有效決策投入資源，推動核心技術新事業之發展；與香蕉健康種苗團隊共同完成蕉苗衍生公司營運計畫評估，並協助籌組蕉苗衍生公司；評選 9 位碩博士人才參與新創團隊之潛力技術商品化，並辦理「創業實戰工作坊」之人才培訓課程，提升高階人才未來衍生事業營運之能量。
- (2) 農業研發成果管理服務及加值運用：完成 7 案產業分析及 7 篇市場和技術快訊與評析，供產官學研界研發或應用參考，並針對欲技轉授權或申請專利之研究成果，提供智財權布局策略、技術評價、契約法務等諮詢服務共 132 案，以及提供 7 件新事業發展相關諮詢，協助將技術商品化與技術加值。發行農業技術交易網(TATM)12 期電子報與 24 篇技術快訊；辦理 4 場農業科技研發成果運用及智財布局諮詢說明會、3 場智財管理培訓課程、15 場專案交流活動、2 場產業參訪活動，加強與研究團隊和產業界互動。籌辦「2018 臺

灣創新技術博覽會」永續發展館，展示 108 項創新技術及辦理 1 對 1 媒合商談會 52 場次，以協助農業科技成果推廣、促成技轉授權洽談與媒合。

3. 農業育成中心營運與產業服務：

(1) 農業育成中心營運與產業服務：辦理 2 場次育成經理人職能訓練，加強獨立輔導能量、進駐審查程序和輔導績效資料整理，並透過參與企業診斷輔導專案，以加強育成經理人實務輔導訓練；育成經理人每月至各育成中心駐點諮詢服務，提供廠商商務輔導，為 8 家優質畢業廠商辦理 1 場聯合畢業發表會，新聞露出 37 則，並印製畢業專刊宣導輔導績效，舉辦 2 場次農業育成聯合展售會，分別為 24、26 家次廠商各創造 36、74 萬元營收；農林水畜四所育成新進駐 15 家廠商，簽訂技轉、產學與委託試驗 17 件，促成投增資 6,088.6 萬元，創造 7 億 7,207.7 萬元營業額，取得 6 件政府補助資源與 2 件獎項。

(2) 107 年度苗栗縣在地產業創生機構聯盟中小企業創育機構發展計畫：107 年度共培育 30 家企業，針對具潛力的苗栗在地青農，經由前育成保姆陪伴機制，適時提供專業技術及產品升級指導、資金規劃建議及農產業發展歷程建議等相關輔導與諮詢，輔導轉型成公司；與共同執行單位-聯合大學育成中心輔導苑裡藺草產業成立文創公司，並爭取政府資源補助，且成為示範亮點；延續辦理青年洄游工作坊，協助輔導青年返鄉創業，並邀請在地青農及文創創業家分享創業議題對談，開辦新農業創業訓練課程、農創(文創)創業工作坊，帶動青年連結在地主題返鄉創業，申請政府創新創業競賽，群眾募資，進駐在地具指標性場域，孕育創新創業人才。

4. 國際連結與策展暨人才培訓：

(1) 2018 臺灣生物科技大展-農業科技館計畫：107 年度以「智

慧世代、未來農業」為展示主軸，整合各學研單位具代表性農業生技創新研發成果，農業科技館展示規劃分為「智慧生產運用」、「前瞻科技應用」、「友善安全使用」、「再生循環利用」4大主題區及「產業化推動」共62項，並搭配研究人員解說導覽辦理舞臺活動21場次、運用網路或社群平臺行銷達88,772總觸人次及貼文互動10,165人次等活動，讓參觀民眾及相關業者能迅速獲得新技術的第一手資訊，促進農業研發成果行銷推廣，拓展國內外商機。

- (2)參與2018年北美生物科技產業展：經由公開遴選農業生技廠商代表3家(寰宇生技、亞果生醫及京冠生技)，以及本院共4個單位參展，展後追蹤3家農業生技廠商效益，共與15家次廠商/機關媒合或現場商談，本次參加BIO2018有助於其對印度、法國、加拿大等目標市場的資訊蒐集；另亞果生醫股份有限公司本次參展接觸到美國國防(Department of Defense, DOD)，得知DOD需要敷料產品，展後即開始連絡相關事項。寰宇生物科技股份有限公司獲得法國招商部介紹法國公司會談及待對方評估；並獲得韓國企業代理洽詢。京冠生技不僅於本次參展順利與規劃中的客戶順利完成洽談，更獲得機會繼續連繫，作更深一層的說明與接觸。
- (3)2018亞太地區農業技術暨會議-臺灣農業形象館：亞太區農業技術展覽暨會議之「臺灣農業技術形象館」展示30項農業技術，搭配技轉產業界且有銷售實績之農漁畜領域研發成果，皆具有國際市場潛力之技術產品，具體呈現臺灣農業科技產業化之形象，且透過展前大會電子網傳平臺，吸引國內外參展買家接觸洽談，3天展期共251位廠商洽談，截至12月上旬調查參展廠商，於此展覽已簽訂代理或合作家數59家，洽談中還有93家，已帶來超過200萬元營收，協助廠商掌握商機潛力，行銷擴展國際市場，同時媒體新聞露出共

40 則，包括電視 6 則，有效宣傳研發成果，增強我國農業產業國際競爭力。

- (4)2018 臺灣醫療科技展-農業健康館：2018 臺灣醫療科技展以「新農生技、幸福世紀」為主軸，規劃「安全機能性產品加值運用區」、「農業自然療育健康區」及「銀髮友善食品專區」三大主題專區，共 45 項研發成果展示，透過實品展示、情境布置、體驗活動、現場示範、專家座談等方式，搭配研究人員解說導覽辦理動態舞臺活動、試吃品嚐及農業景觀體驗等推廣活動共 34 場次，網路社群平臺廣宣、現場打卡、3 場次健康講堂、21 場次舞臺有獎問答及 9 場次銀髮友善產品及觀賞療育景觀生理體驗等各種活動，累計達 7,031 人次到訪、粉絲網頁 74,151 人次的互動，讓參觀民眾及相關業者能迅速獲得新技術的第一手資訊，促進農業研發成果行銷推廣，拓展國內外商機。
- (5)整合臺灣農業資材業者組團參加國際展計畫：以臺灣館方式帶領 7 家業者赴日參加 2018 日本農業資材展(Agri World Japan)，展期期間至攤位之來客數達 730 人次，對產品或技術有興趣洽詢廠商達 295 家次，有意合作的代理商或經銷商 70 家次，有意願合作的原物料廠商家數 37 家次。期間並安排參訪兩家農業資材大型賣場之通路與丸嘉機械株式會社東京分社，透過此次拜訪，瞭解其業務性質及交流，協助參展商建立日本產業連結。展後為瞭解參展廠商展後概況，辦理參展商展後交流分享會，參展商表示持續參展的高度意願，也希望獲得農政單位更多支持，俾利農企業順利拓銷國際市場。
- (6)組團參加 2018 臺灣形象展農林漁畜產業形象區參展計畫：組團參加中華民國對外貿易發展協會於印尼、泰國及馬來西亞三地主辦之臺灣形象展，展出國家農業屬性、主題形象重

點領域及臺灣形象展特性，規劃辦理公開徵展、遴選農業形象區參展廠商，共帶領 18 家次農業優質企業參展，累計來客數達 1,119 家次，接洽有意合作之代理商或經銷商 210 家次，因參展簽訂代理商、經銷商或海外拓點 5 家次、增加營業額新臺幣 212 萬元。完成展覽當地企業及通路參訪共 9 家次，交流活動辦理 6 場次、當地業者與會 17 家次，透過相關人際網絡，建立產業鏈結，促進參展廠商對進入當地或南向市場的策略規劃。

- (7)2018 桃園農業博覽會-農業機械研發成果及外銷農機精品展覽：辦理「臺灣創新農機展」，展區包括「創新農機館」及 2 座「智慧環控溫室」，依作物別規劃分為「水稻及雜糧」、「果樹」、「茶及特用作物」、「溫室及設施設備」及「蔬菜、花卉及種苗」5 大作物區，共展出 62 項研發成果。40 天展期累計總參訪人數超過 33 萬人次，成功創造臺灣農機國際能見度。展期促成商機洽談達 3,000 場次，取得國內外訂單逾新臺幣 5,700 萬元，現場成交金額超過 2,400 萬元。
- (8)2018 臺灣國際漁業展臺灣漁業館-設計及企劃執行：協助漁業署以施政理念為展示主軸，結合科技展示，透過展館建置，辦理可沉式箱網、食安五環等農村再生計畫成果展示，並將打擊非法、未報告及未受規範漁業(Illegal, Unreported and Unregulated Fishing, IUU fishing)、辦理卸魚過磅電子申報系統 AIS 自動識別系統(Automatic Identification System, AIS)船員申報系統等一併透過本次展覽向國人宣示其執行成效。配合漁業政策方向，充足水產品供應、沿近海域保護以及海洋資源永續利用等議題，展示我國漁業科技研發具體成果，設置有主題區與舞臺區，「水產品安全可追溯」、「責任漁業永續利用」兩大科技展示主題區。
- (9)建置農業新南向資訊服務平臺：建置農業新南向單一服務資

訊窗口，提供有意於新南向國家發展之農產業界及臺商諮詢服務，提供一站式(One-stop shopping)的服務，展現農業專業與有效率的資訊服務，讓業者可完整、快速擷取資訊，即時解決業者問題。更新與解析新南向國家之農業投資發展概況，提供業者最新之新南向國家農業技術等產業結構、上下游產業價值鏈、產業生命週期、成本結構及附加價值，以及未來產業發展趨勢要素進行分析，以瞭解當地現況與國內企業未來篩選市場布局時之基礎，目前已針對新南向 18 國，提供進入該國農產業經營分析的具體資料。

- (10) 國際農業資訊建構方法與農業情資資料庫體系建立：拜訪英國國際市調公司等四家民間企業與牛津大學育成中心「智財營運管理聯盟」，藉由實際會議討論方式，以獲得適合國內的國際農業資訊資料庫及蒐集資訊方法，提供未來分析上更完善的資料來源。另於洛桑研究中心等亦進一步討論目前 AI 人工智慧於農業上運用及規劃現況等議題分享。後續完成包括 2018 英國倫敦牛津約克愛丁堡出國報告、澳洲農業廢棄物和循環經濟案例分析及維新翻轉突破困境等資料共 7 式。

- (11) 專業產業人才培訓：

A.106-107 年度新農業產業專業人才發展基地：新設置農業專才基地 2 處及 4 門專業課程規劃，協助桃竹苗區域在地農產業發展之需求，提供穩定且具特定產業深化、專業訓練能力與資源整合平臺，且透過本院產業化推動平臺，加速桃竹苗區域型農業的加值與地方發展。開設職能訓練 7 班計 150 位之未在職者參與訓練，以農企業帶動農業創新加值角度，鼓勵求職者創新農業，提升農業所得和農業產值，就業率達 80%(統計 5 班成果)，緩解季節性缺工和基層農業人才需求。

B.觀賞魚非處方藥品專門管理技術人員訓練計畫：為兼顧觀賞魚非處方藥品零售販賣業資格及業者專業知能，經由辦理業者之教育訓練，以安全、有效且足夠的觀賞魚非處方藥品，提供合法便利的販賣通路，服務觀賞魚飼主並促進觀賞魚產業發展。107 年度共舉辦 5 場次之教育訓練課程，取得合格證書者計 274 人。

C.重點產業高階人才培訓與就業計畫：依據「前瞻基礎建設計畫-人才培育促進就業之建設」，科技部推動「重點產業高階人才培訓與就業計畫」，目標係 3 年培訓 1,000 名博士級產業訓練菁英，經在職實務訓練後，媒合 2/3 以上橋接至重點產業就業及創業發展。107 年度本院共錄取 12 人，培訓 12 人，其中 11 人進入產業就業。1 人至公務部門服務，完成 107 年度博士級產業訓練菁英培訓及就業輔導工作，協助博士就業或創業，進而促進產業創新發展。

5.農遊元素特色化及優化與青農輔導：

(1)農遊元素特色化及優化計畫：培訓與輔導工作包括田媽媽專業訓練 10 場次、107 年新班輔導、田媽媽經營工作場域輔導改善作業計 33 班申請 27 通過審查，依年度農遊行銷主題辦理田媽媽料理與展售之行銷推廣活動 6 場次，共創造營收 436 萬 3,368 元，並完成田媽媽年度稽核與評鑑作業辦法修正。

(2)在地青年農民組織與輔導計畫：強化在地青農資料庫建立及電子型錄完整性，並透過推動青農互助換工活動，以設置學習和示範點導向，促進青農凝聚；辦理產業創新升級計畫-通路及物流面，提供青農運輸成本支出及開拓行銷通路，協助青農販售，銷售營業額達到 5 千萬元，且降低運輸成本 30%。辦理 4 場次主題行銷活動，共創造營收 624 萬 8,655 元，亦針對後續回流銷售進行一週和一個月之追蹤，並協助

檢送農產品進行農藥殘留、重金屬等檢驗，為消費者主動把關展售商品。

6.科技農業管理：

- (1)臺灣農業區塊鏈系統平臺建置與資料系統優化：建置「臺灣農業區塊鏈系統平臺」，整合介接國內主要的作物生產管理系統農務e把抓、神農產銷平臺，以及田間環境監測的阿龜微氣候系統，使田間作業以及作物生產環境參數資訊，透過區塊鏈技術進行安全性保存，整體效益包括：資料整合、標準化及管理效率。後續已有青花菜、鳳梨及鳳梨釋迦外銷業者表達對「臺灣農業區塊鏈系統」有興趣，將陸續進行拜訪與系統介紹，期能透過本系統之導入與應用，協助農產品外銷業者提升國際市場之競爭力。
- (2)農產加工整合服務中心設置與營運先期規劃計畫：完成人才招募及訓練、辦公室規劃、服務能量串接工作；並蒐集 294 位專家名單、專長、聯絡方式等資訊，做為未來中心發展以及專業合作之重要資源。根據中心之組織運作，完成服務申請及評估辦法、案件管理規則及資料流通辦法與中心營運暨行銷策略報告；針對既有成效之可行策略整理為應用工具，並彙整通路供未來商品化銷售使用。完成食品加工開發資料庫、空間及設備規劃需求盤點與設計案。完成 5 家以上合作夥伴合作共識洽談。

(三)農業科技產業化應用研發橋接平臺

本院動物科技研究所(以下簡稱動物所)、植物科技研究所(以下簡稱植物所)及水產科技研究所(以下簡稱水產所)依據產業需求導向，籌組團隊，進行產業聚焦、跨域整合與技術缺口補強，以支援政府農業產業政策、協助完備農林漁牧產業環境，並且承接農業相關研發單位之成果，串接上中下游產業價值鏈，提升農業科技產業技術能量，優化畜禽產業競爭力，加速整體產

業之研發速度，期能以優勢農業強勢出擊，與先進各國並駕齊驅。本大類項下涵蓋動植物與水產領域，在動物應用研發領域，包含支援政府農業產業施政、健全養豬產業發展、強化動物健康產業發展、完備微生物資材產業鏈缺口、強化植物種苗產業需求量能、健全農業機能性資材(含農業再生資材)產業發展、健全水產與觀賞魚養殖產業發展。符合本院設立目的及捐助章程第三條第一、二、五、七款，成果及績效說明如下：

1. 支援政府農業產業施政。

(1) 動物防疫與生產輔導

A. 豬瘟及口蹄疫撲滅：推動及落實執行口蹄疫及豬瘟防疫工作，辦理 3 場農民宣導訓練、2 場公務獸醫師訓練、2 場計畫執行說明會與檢討會，總計 607 人次參與；強化豬瘟及離島口蹄疫血清學監測，養豬場豬瘟檢測 601 場，合計 7,959 頭血清樣本；於肉品市場逢機豬瘟檢測 3,192 場，合計 10,316 頭血清樣本；金門縣及連江縣離島豬口蹄疫監測，檢測數量為 11 場，合計 306 頭血清樣本。

B. 重要境外動物與草食動物等重要疾病防治計畫：完成各防疫機關送檢之牛隻約 1,500 件及羊隻約 2,500 件口蹄疫血清非結構蛋白抗體檢測工作；舉辦羊隻及牛隻各 1 場次公務獸醫師草食動物採樣及結核菌素檢驗技術基礎訓練班，提供學科及術科相關基礎訓練，參與訓練人數 2 場次共計 50 人；執行草食動物(牛、羊)口蹄疫血清學監測，於養牛場牛隻口蹄疫抗體檢測 99 場，合計 1,189 頭血清樣本；於養羊場羊隻口蹄疫抗體檢測 249 場，合計 4,333 頭血清樣本；邀請澳洲專業牛獸醫師來臺，辦理 2 場次、191 人次牛隻健康管理與乳品品質教育訓練，並訪視 5 場養牛場指導營養對產後母牛的影響、轉換期管理及產犢母牛的管理；完成豬場批次生產模式實地查核訪視 105 家與

會勘 265 場次，並邀請韓國養豬獸醫學專家來臺辦理 1 場次、38 人次之豬隻疾病防治生產與豬場數據資料庫應用經驗分享討論會；籌組重大疫情防控輔導專家團隊與責任區域規劃、完成 2 場輔導專家會議及 3 種疫病防疫宣導摺頁；完成 1,780 件各肉品市場來源之豬隻血清樣品於豬水泡病血清抗體檢測工作。

C. 家禽流行性感胃防疫：辦理 2 場次產官學家禽相關獸醫師教育訓練，共計 104 人次，以及與蛋雞場、雞隻飼養場等相關單位進行生產技術與環境管理及家禽疫苗研發等相關議題討論。

D. 動物生產醫學：完成主管機關公務人力發展學院「豬隻生產醫學」與「乳牛生產醫學」專業學習與分享專案影片製作 2 件；養豬專科獸醫師繼續教育訓練 3 場次和國外豬隻專家獸醫師訓練課程 2 場次，計 307 人次；家禽獸醫師生產醫學教育訓練 3 場次，計 142 人次；輔導 10 場區域性豬場配合生產醫學批次流程管理系統進行疾病監控與清除，達成區域性豬場合作，共辦理教育訓練課程 2 場次、現場技術協助與輔導 250 場次；建置完成區域性豬場疾病監控之地理資訊監控系統(GIS)，可預知與管理豬場生產流程管控模式及強化區域性豬場監控。

E. 強化動物保護觀念紮根計畫：就動物保護檢查員、動物管制及收容管理人員與實驗動物照護委員會或小組成員等規劃一系列之培訓教育課程，辦理動物保護相關訓練課程計 16 場次，合計 727 人參訓，計 695 人結訓；另評選出動物保護研究大專院校之小論文獎佳作 2 篇，博碩士論文獎特優及優勝各 1 篇。建構動物保護資訊公開環境「動保 iVoting 平臺」，促進民眾參與提高公民網路參與及政府施政透明，邀請相關領域之意見領袖與學者專家，就網路

公民審議之議題進行更深入的探討，做為動物保護工作與施政之具體參考。亦透過人犬衝突內容行銷推廣，模擬各種可能碰見人犬衝突事件的場景，讓民眾理解事件衝突起因與事件嚴重性。

- F.開發複合性大規模動物疫災處置與後續復原機制：改良現有本土化操作之撲殺方式，研發豬、牛等中大型動物屍體去化相關設備，探討與修正設備操作特性、速率、操作流程與撲殺後處理；並利用先前計畫所取得之數據，修正建置撲殺畜禽及屍體處理設備，供後續實地進行撲殺操作，並完成編寫疫災緊急應變計畫。
- G.研發適用於鼬獾狂犬病口服疫苗之餌料：為防治鼬獾狂犬病擴散、傳播，以及對野生動物族群及生物多樣性之影響，研發適用於鼬獾的口服疫苗餌料與劑型，未來將偕同餌料加工與疫苗製造技術結合，以期於未來結合口服疫苗提高防疫效能，目前已將模擬製造口服疫苗結合餌料之樣品進行空投測試。
- H.豬牛羊與家禽產業結構調整：豬產業部分，完成豬場批次生產模式實地查核、訪視、會勘及輔導規劃達 300 場次以上、補助 126 家豬場完成健康與管理電子紀錄軟體，提升畜牧場數據分析能力與管理決策及經營效率。完成 3 場、8 頭公豬、89 劑冷凍精液製作、保存、管理及推廣。補助進駐菲律賓家畜產業生產基地之我國業者 1 家，編撰新式畜牧用品及設備目錄手冊 1 本。辦理完成養豬技術基礎訓練班 1 場次、31 人次與養豬農業循環經濟園區國際論壇 1 場次，尋求國內外產官學界可能合作之機會並共同研討循環經濟導入養豬產業之可行性及方向；肉牛產業部分，輔導牛肉攤商懸掛國產牛肉溯源告示牌 10 家，完成國產牛肉示範點及國產牛肉共同標示板訪查 50 場，並說明新版

國產牛肉溯源標示牌申請流程，辦理 3 場次國產牛肉溯源、政策溝通說明會與宣導會會議；成立肉種牛技術輔導團隊，辦理現場繁殖育種、飼養管理、畜舍規劃等技術輔導及諮詢服務共 50 場次，辦理 1 場國產牛肉行銷宣導活動，以及 3 場次肉牛產業政策溝通會議及教育訓練課程；另外，引進優質肉種牛，補助遴選作業，以穩健擴大國產牛肉產量與品質，並辦理 5 場次輔導肉種牛產業及產業專家會議，與會 69 人次，逐步建立國內肉種牛飼養模式，加速產業升級。乳牛部分，邀請澳洲蹄部健康專家來臺辦理 3 梯次乳牛修蹄訓練、牧場訪示及現場技術示範，與酪農產業共同辦理完成 8 場次專業教育訓練，參與人數總計達 300 人次以上；羊產業部分，辦理國產羊肉系列行銷活動 1 場及國產羊肉安心吃宣傳廣告 1 式，成立養羊技術團隊，辦理現場繁殖育種、飼養管理、畜舍規劃等技術輔導及諮詢服務 50 場次，辦理養羊產業政策溝通會議 3 場次，參與人數 30 人，完成養羊生產管理制度報告 1 式及養羊場生產管理雛型系統 1 式，完成紐澳山羊產業相關分析報告 3 份，及完成補助遴選作業，強化產業價值鏈延伸，確保我國養羊產業產品之市占率，進而帶動養羊產業之永續發展；家禽產業部分，輔導養禽農戶導入臺灣良好農業規範(Taiwan Good Agricultural Practice, TGAP)及建構衛生安全之家禽產銷供應鏈，提升消費者信心，補助 107 年度首次申請產銷履歷驗證通過之家禽生產業者，訂定「107 年度家禽畜牧場新申請產銷履歷驗證費用補助辦法」，補助一年驗證費用之 2/3，補助金額 5 萬元為上限。

- I. 我國母豬友善飼養模式與設備之研析：彙納先進國家實施懷孕母豬禁用狹欄之政策與規範，參訪國際母豬友善飼養之牧場或研究單位、相關展覽，蒐集設備與現場經驗資

訊；同時持續輔導我國養豬場導入母豬友善飼養系統，並與國內現行傳統狹欄飼養模式相比較，以之做為我國進行產業現況分析之依據。取得我國產業母豬友善飼養模式之基本背景值，做為本土化產業母豬友善飼養及政策擬訂之參考，並針對我國可行之母豬友善飼養模式加以規劃建議。

J. 禽流感防控研究中心及系統維運計畫：蒐整國內外禽流感情資，研究趨勢分析、規劃、成果統整與管理，以及跨機關與跨部會之協調聯繫，社會風險溝通等，以達到有效控制禽流感目標。協助「禽流感防控研究中心」，以視覺化資訊系統，統整過去臺灣禽流感疫情狀況、國際疫情趨勢、推估禽流感高風險區等相關數據資訊，並結合地理資訊系統，以「禽流感風險分析預警圖」顯示出禽流感高風險區，強化監測作業。經營管理臉書「防疫小尖兵」及 LINE 官方帳號，有效運用社群媒體，透過多元形式與民眾互動及強化政策說明，防疫小尖兵臉書粉絲人數自專案起始日為 3,917 人，迄 107 年已達 17,076 人，成長率為 336%；完成製作及傳播 94 則手繪製圖、40 則一般圖文、14 則影片之防疫政策及議題貼文、以及 8 場網路直播，有效發揮網路之影響力來協助政策宣導。分別於北、中及南區舉辦「禽流感防控訓練」3 場次，合計 230 人完成訓練，以及持續維護動物疫災緊急通報視訊會議系統功能，提供穩定且安全之系統運作。

K. 建置全國禽場資訊平臺與優化資訊界面計畫：配合既有防疫體系運作，持續建置全國畜禽場統編資料庫資訊平臺，並彙整編輯單一牧場編號及提升資料庫效能，俾使畜牧場資訊揭露更臻完整。同時，將疫情通報系統改版並優化動物防疫資訊網各子系統功能和強化系統安全性，俾以提升

防疫及其維運效能。

(2)動物檢疫

- A.建立動物及其產品輸出入風險評估體系：透過風險溝通與具體的風險管理措施，有效降低動物疫病隨動物及其產品入侵的風險，保障我國動物產業，維護動物健康；在遇有貿易諮商爭議時則需針對個案進行相關動物及其產品的進口量化風險評估，並將評估結果做為是否開放進口之決策參考。107 年度完成審查 1 件定性風險評估案及 8 件增修審查表，共計 9 案。
- B.動物檢疫風險分析：因應我國加入 WTO，動物及其產品之檢疫規定亦須遵循國際標準和以科學證據為基礎進行個案風險分析，故成立動物檢疫風險諮詢小組，共召開 4 場專家會議，完成審查 14 件各國申請認定為動物傳染病非疫國(區)案或各類定性及定量案件。
- C.動植物檢疫中心輸入動物疾病監測計畫：採集約 2,387 頭留檢動物樣品，動物樣品依需要分別進行口蹄疫、藍舌病以及豬瘟血清學檢測、臨床血液學檢測、血液寄生蟲檢查、豬隻流感病毒分離及核酸檢查或病理學檢查，結果顯示，皆未發現血液寄生蟲。
- D.推動獸醫服務體系效能評核及培育防疫專才(II)：協助進行我國獸醫服務體系評估(Performance of Veterinary Services, PVS)內部評鑑整備工作，盤點我國PVS評估的整體能力現況，107年度我國已向世界動物衛生組織(World Organization for Animal Health,OIE)提出PVS評鑑申請。舉辦「2018年獸醫流行病專才培訓」1場次，計45人參訓，32人結訓；舉辦「獸醫流行病學研究工具之運用與方法」2場次，計131人完成訓練；協助衛生福利部(以下簡稱衛服部)疾病管制署對人醫與農方之防疫人員實施密集式的

案例分析，經由對人畜共通流行傳染病的監控與控制訓練，厚實防疫能量，受訓之動物防疫人員計20人。上揭課程結合農政單位之動物防疫機關與衛生單位之衛福部疾病管制署合作，增加跨部會之訓練合作及人員交流機會。規劃辦理獸醫流行病學及動物疫情調查與資訊分析訓練課程，俾以培訓相關研究團隊與專業人才。

(3)循環經濟應用發展

A.農業綠能共構之產業鏈解析、合作平臺與管理評估體系建立：透過系統性之產業分析與標竿研究，解析國外產業推動與發展進程，比對我國產業推動困境，完成標竿研究報告，研擬可行之推動策略或方向；透過經濟效益評估方式，針對農漁業綠能共構產業型態進行評估，初步建立評估模式與計算基礎 1 式，瞭解綠能對於農漁業活動之助益，後續以案例進行經濟效益說明。藉由農業資源與綠能趨勢網資訊平臺建立資訊共享管道，發布 178 產業資訊、產業評析 5 篇，團隊亮展成果文章 6 篇等，瀏覽人次為 5,058 人次，協助辦理 3 場次計畫成果發表會與展覽，提高研究成果曝光度，並提升產業運用機會。

B.107 年貝藻類產業資料蒐集與處理：本研究針對文蛤主要產區，進行問卷調查，解析該區養殖業者對於光電設施結合養殖之疑慮和擔憂，對漁民的收益面進行分析，除有穩定收入外，亦可藉由太陽光電售電後，透過租金或回饋金來增加養殖作業外之收入，然在養殖池遮蔽情況下，養殖物種是否會因生長環境改變而有影響，進而造成漁民飼養成本增加，仍需進一步透過相關養殖試驗才能瞭解。

(4)醫療生技產品核心服務能量之建置

A.提升生技醫藥與醫材產品之動物功效及安全驗證：盤點國內臨床前動物試驗缺口及產業需求，以國內迷你豬品系與

齧齒類為基礎，完成建置迷你豬軟骨修復動物試驗、急性心肌梗塞動物及以 HUH-7 細胞所誘發之肝癌動物等 3 種疾病動物模式，可提供臨床試驗之設計及協助生技廠商完成上市前送審之動物試驗評估報告，除加速產品許可證之取得，競爭醫療器材與醫藥品之市場商機外，並可強化本院特有服務能量。

B.強化醫材產業價值鏈 CRO 服務能量計畫：因應國內醫材產業需求，建置中大型實驗動物提供與試驗技術平臺，107 年度已完成 3 棟豬舍屋頂鋼架結構，外牆粉光及二丁掛貼合、內磚牆施作與地坪混泥土澆置，採樣室完成夾層柱子鋼筋綁紮釘模及夾層基礎混凝土澆置、水電工程及空調風管施工；並完成 2 場豬隻飼養人才教育訓練及研析 ISO10993 法規醫材動物試驗分類報告。

C.建立實驗用李宋豬與 SPF 豬產業化平臺與國際認證：維護李宋小型豬生物資訊與訂購平臺，並新增英文資訊；持續收集不同生長階段 SPF 李宋豬管理作業流程及相關生理值，建立 SPF 李宋迷你豬植牙醫材功效動物模式及李宋豬核磁共振 MRI 影像。

D.生醫用 SPF 小型豬標準飼育規格監測先期計畫：建立生醫應用之 SPF 李宋迷你豬標準飼養規範與完成不同飼料之 SPF 李宋迷你豬生長曲線及血液生化學報告。

E.基因轉殖家畜禽隔離田間試驗場產業化平臺試運轉：維持基因轉殖家畜禽隔離田間試驗場營運，並進行 hFIX+/-/CMAH+/-基因轉殖豬隻之生物安全性評估與執行業界委託試驗。

(5)協助政府強化基因改造生物(Genetically Modified Organism, GMO)產品邊境檢驗能量

A.建構農業基因科技之風險分析服務平臺：建置服務平臺，

以提供相關之風險分析訊息並設有諮詢服務功能，涵蓋國內外農業基因科技之風險評估、風險管理及風險溝通措施之研析並整合公眾意見徵詢平臺及委託檢測試驗等服務。彙整分析國際基因編輯產業及相關法規之發展趨勢，考察農業生技年會瞭解基因編輯之最新研究和產業概況，並於國內舉辦 1 場基因體編輯於作物育種之應用研討會。

2.健全養豬產業發展：以養豬產業鏈著眼點切入，分為育種、營養與飼料添加物、牧場飼養與生產管理、動物藥品安全管理與風險評估、屠宰加工與食品安全等面向，協助健全養豬產業發展。

(1)育種、營養與飼料添加物：

A.以全基因體高密度 SNP 晶片篩選豬高繁殖標誌：以高密度單核苷酸多型性(Single Nucleotide Polymorphism, SNP)晶片方法分析篩選適合國內環境飼養之杜洛克與藍瑞斯品系高產母種豬標誌。

B.飼料添加物

(A)飼料添加物研發應用及效能檢測服務平臺：除建立肉豬動物試驗模式以對應產業試驗需求外，亦以動物實測常見的 3 種糞臭氣體-氨氣、硫化氫與硫醇建立檢測技術(檢體 1,046 件以上)，以提供產業評估最佳的產品或配方，降低畜牧場臭味來源並提升環境品質；透過飼料添加物產學研聯盟交流研討會讓研究人員發表技術成果，以促進產業應用橋接，共計 102 人參與，另外也進行 3 場單一業者技術座談會，協助業者諮詢產品研發或應用等問題，有效率地宣導政策與法規。並協助幾件業界產品功效試驗，縮小實驗室測試(in vitro)與畜牧場使用(in vivo)的差異，並協助產品田間試驗，以貼近產業現場使用現

況。

- (B)開發多酚飼料添加物於仔豬生長性能之應用：由臺中區農業改良場提供多酚植生性原料，進一步進行多酚植生性原料成分檢測以及完成動物生長效能試驗、動物生理生化效能試驗，由試驗結果顯示可促進動物生長及提升免疫力，辦理產業產品研發/應用諮詢服務座談會累計 3 場，並提供相關研發與應用諮詢服務(客服)累計 6 件次。
- (C)發酵飼料技術套組之開發：利用發酵技術處理大豆粕，再添加於飼糧中，評估對離乳仔豬之生長性能、免疫調節、糞便性狀之表現，顯示以發酵技術處理大豆粕再添加於飼糧中，可改善豬隻生長性能、調節免疫力、改善糞便菌相及降低下痢率。同時建立機構內跨領域合作團隊 1 個，與企業簽訂合作備忘錄 1 件，並完成技轉 1 式。
- (D)替代抗生物質飼料添加物使用之風險分析：依我國飼料管理法第 3-1 條第三項，「飼料添加物之使用對象、用量、用途及其他應遵行事項之準則，由中央主管機關定之」，惟現今公告僅建立部分品項之使用對象與用量，使用基改微生物及其衍生之酵素與核酸，需要更多研究以建立其使用對象、時機、用法與用量等資料，才能進一步分析其風險。在尚未建立之前，可先參考日本及歐洲對於基改微生物做為飼料添加物所建立之風險評估資料為基礎，逐步建立我國基改微生物及其衍生產品之用法與用量。天然植物及等同天然有效成分之使用應用於飼料添加物，可分為風險議題及劑量議題兩部分討論。建議可參考國內人用中草藥使用現況及規定、歐盟決策樹概念等，初步評估飼料添加物中之天然植物及等同天然有效成分，挑選出具風險之品項，並定出低中高之風險等級。

- (E)飼料中添加液化澱粉芽孢桿菌 PMB01 菌株對白肉雞生長表現、糞便菌相、墊料性狀、免疫反應及屠體組成之影響計畫：協助委託單位完成益生菌白肉雞動物試驗，本實驗結果顯示於白肉雞飼糧中添加益生菌可提升雞隻生長表現及免疫調節能力。
- (F)應用茶葉副產物於動物除臭產品之開發委辦研究計畫：測試在雞隻熱緊迫的狀況下，將茶葉副產物開發成飼料添加物的餵飼效果，初步結果顯示可增加免疫力，並可減少雞隻在飼養時之氣味，有利於維護養殖環境。
- (G)可溯源黑水虻幾丁質做為飼料添加物產品製程開發：建立黑水虻蛹體幾丁質最適化萃取條件開發，應用化學法與微生物轉換方法，可有效去除純化幾丁質過程中的雜質，其中微生物轉換製程能回收更多的副產物蛋白質供應用，同時也符合環境保護與永續的發展方向，目前申請專利中。

(2)牧場飼養與生產管理

- A.建構創新安全畜牧產銷核心服務能量：辦理 5 場次國內畜牧產業商機媒合與交流會議，有效促進產業投資與商機媒合作業；完成 20 場次畜牧產業生產現場診斷與輔導諮詢，積極協助相關業者建立產品標準作業流程及新設廠房規劃與設計，以及針對畜舍設計規劃、飼養技術、產品開發、產品品質管制、品牌建立及國際畜牧業趨勢脈動進行課程規劃；辦理 5 場次產業實務人才培育，並協助業者取得機能飼料認證 1 家與綠農場認證 2 家；完成食品中膠原蛋白檢測標準作業流程及與業者訂血清學委託合作案，合作經費 125 萬元，促進企業/產業團體畜牧生產加工開發生產投資 2,770 萬元。
- B.畜禽病原微生物之抗藥性與基因體分析(II)：自 106 年啟

動檢測動物來源沙氏桿菌之抗藥性以來，已累計完成 367 株，共 7,707 次最小抑制濃度 (Minimal Inhibition Concentration, MIC) 檢測，建立親緣性分析流程、抗藥基因參考資料庫、抗藥基因比對流程，完成 150 株沙氏桿菌與 50 株 *mcr-1* 陽性大腸桿菌全基因體定序 (Wholegenomesequencing, WGS) 檢測，進行 WGS 序列之親緣性分析與抗藥基因比對；並撰寫國家因應細菌抗藥性行動方案草稿及製作抗藥性警覺性文宣 5 式。

C. 丹麥養豬生產管理與青年農民培訓：辦理 2 場次青年養豬農民在配種舍、分娩舍、離乳豬、保育豬及肉豬等各階段生產與管理研討會，共 456 人次參與；完成 8 場次、共 51 人次之現場實作訓練，並從中遴選 5 名青年農民赴丹麥培訓，將學習所見改善調整成為適用於臺灣的方式導入國內或自家豬場實際應用；完成 13 位獸醫與畜牧等專家培訓，成立輔導顧問團隊，提供國內豬場諮詢服務與技術輔導。籌組臺灣與丹麥養豬產業相關專家及學者共 16 人之農業循環園區標準規劃小組，規劃適合國內異地生產系統之現代化畜舍設計模組，並辦理 2 場次畜舍通風設備技術輔導與推廣研討會，與會 175 人次；持續更新生產醫學網站內容，提供農民豬隻各階段養殖、營養健康管理及疾病控管等新知之查閱與諮詢(<http://pmtw.atrri.org.tw>)，瀏覽人數達 2,000 人次以上。此外，考察西班牙養豬產業發展模式，探討西班牙豬隻產量增加主因。

(3) 動物藥品安全管理與風險評估

A. 動物用藥品安全使用評估：評估各動物用藥品之抗藥性等資料，進行安全性評估，可做為我國核准登記、刪除或限制使用動物用藥品之參考。107 年度完成 apramycin 和 avilamycin 二種動物用藥抗藥性風險評估。另外，完成

豬、牛、羊組織與乳汁中 amitraz 殘留容許量建議評估報告。

- B.動物用藥品風險評估及其趨勢之探討：藉由比較研究先進國家法制，探討我國動物用藥品管理實務上所面臨之部份問題。針對高風險動物用藥品，依其風險進行再評估和動物用藥品長期攝食暴露風險評估，使我國動物用藥品管理與國際接軌，確保動物用藥品為安全有效使用；調查國內抗生素使用量以做為我國藥物殘留監控公共衛生風險評估指標之一，並將評估動物用藥品(含有疑似環境荷爾蒙成份)安全、暴露風險及環境生態風險等資料，提供給主管當局參考。
- C.動物用藥品風險管理評估：完成蒐集並研析由國際動物用藥品檢驗登記技術資料一致化組織 (International Cooperation on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Veterinary Medicinal Products, VICH)制定之 VICHGL40 準則；完成 3 次專家會議，依會議結果修訂並彙整成「申請新型生物技術衍生之動物用蛋白質藥品檢驗登記應檢附資料表」供動物用藥品廠商參考；彙整國外動物用藥品主管機關不良反應通報資訊雙月報共 6 次。累計完成 544 件動物用藥品初審作業與協辦動物用藥品技術審議委員會 9 次；蒐集彙整先進國家不活化疫苗相關試驗規範，並比較先進國家不活化疫苗之對象動物安全性試驗、不活化過程、樣品處理、中和步驟、蛋白質含量等不活化相關條件，並研提研析報告供主管機關參考；辦理 4 場動物用藥品檢驗登記規範與檢驗登記技術研討會，並辦理獸醫師執業繼續教育積分課程，有助於獸醫師增進在專業、倫理及相關法規之技能和知識，並協助我國動物用疫苗產業發展。

D.動物用藥品於家畜禽抗藥菌監測之研究(III)：依世界動物衛生組織(World Organisation for Animal Health, OIE)建議與參考各國微生物抗藥性監測方法，進行我國微生物抗藥性監測，共採集畜禽屠宰場 168 個豬糞便檢體、176 個雞糞便檢體及 156 個牛糞便檢體，分離大腸桿菌 466 株，沙氏桿菌 48 株，糞腸球菌 197 株，屎腸球菌 95 株，大腸彎曲菌 48 株，空腸彎曲菌 14 株，並完成 10,114 次抗菌劑 MIC 檢測。

E.建立畜禽產品多重藥物殘留快速檢驗技術(II)：透過高效能液相層析結合感應耦合電漿質譜法(HPLC-ICP-MS)測定雞蛋中飼料添加劑與其他常見之有機砷化合物，所試驗出之檢測方法可適用於監測蛋雞中有機砷殘留情形。

(4)屠宰加工與食品安全

A.屠宰場自主衛生管理與官方查核制度之可行性評估：提供官方適用於屠宰場的自主衛生管理措施範本供參，辦理 2 次專家現場訪視與討論及 4 場次、128 人次屠宰場自主衛生管理與清潔衛生教育訓練。

B.屠體與水產食媒性病原之監測溯源及防治：監測魚蝦貝類養殖場 36 場，採集樣本 540 件，進行沙門氏菌、霍亂/腸炎弧菌、奴卡氏菌及分枝桿菌之分離鑑定；監測畜禽屠宰場屠體之沙門氏菌檢體，總採樣數目共計 2,378 件、畜禽屠體採樣分離彎曲菌之檢體共計 1,047 件，並進行微生物分離鑑定；依據定期監測結果，針對食媒病原菌分離率超過參考數值之屠宰場進行追蹤檢測以確認污染，全年累計完成 106 場次家畜禽追蹤檢測及 5 場次現場污染點調查，經輔導後均能有效改善屠宰場屠體污染情形；以脈衝電泳進行食媒性病原微生物之分子分型，經篩選養禽場與屠宰場分離之沙門氏菌，107 年度完成 Enteritidis 與

Anatum 各 5 株之全基因體定序。並且完成設計並應用採樣問卷，分析與畜禽屠宰場沙門氏菌或彎曲菌污染有關之風險因子。

C.屠宰場沙門氏菌污染點生物鑑定與輔導：107 年度共執行 3 場沙門氏菌之污染點生物鑑定，採樣屠宰工作日之檢體共 1,536 件及進行沙門氏菌之分離鑑定，將結果回饋與提供改善建議。透過重要管制點生物鑑定所獲得之科學數據，可依照不同屠宰類型之屠宰場，擬定不同的污染改善策略，有效降低屠體之沙門氏菌污染。

D.107 年度邊境輸入肉品組織鑑定案：為強化我國對於輸入畜禽肉品之邊境查驗管理，防止不符合食品安全衛生管理法之牛隻肉品輸入我國，107 年度協助衛福部食品藥物管理署進行邊境輸入肉品組織鑑定工作共 29 件。

3.強化動物健康產業發展：以動物保健應用研發產品出發，期能透過團隊整合能量，解決或釐清產品在研發、技術移轉、量產、上市之相關規範等相關議題。

(1)產品研發、技術移轉、商業級量產及安全與效力評估

A.動物用疫苗研發成果商品化：持續開發或建立之疫苗相關品項共 6 項，包括：豬赤痢死菌疫苗、豬肺炎黴漿菌(Mhp)死菌混合豬鼻黴漿菌(Mhr)雙價疫苗、豬胸膜肺炎放線桿菌(APP)死菌混合次單位疫苗、豬第二型環狀病毒(PCV2)+豬肺炎黴漿菌(Mhp)+豬生殖與呼吸道綜合症候群病毒(PRRSV)三價疫苗、豬瘟次單位疫苗及低成本發酵與純化技術；發表國外期刊論文共 2 篇、取得國內外專利共 16 件(其中 1 件含歐盟 5 個國家)；累計國內外廠商洽談 31 次，技術移轉 1 式，技術授權金共新臺幣 700 萬元；研發成果「新型豬第二型環狀病毒次單位疫苗」獲「2018 臺北生技獎-技轉合作獎銅牌獎」肯定。

B.(豬)疾病診斷試劑與疫苗衍生新事業(II):與成立內部創業(spun-in)部門之國內疫苗業者，共同培育價創新部門人才進行診斷試劑商品化；完成豬鼻黴漿菌酵素免疫分析檢測套組之技術移轉後續作業，本套組業於 107 年度上市；完成舉辦第六屆動物用疫苗產學研聯盟研討會，共計 250 人次參與；技術移轉 1 件，簽約技轉金共 300 萬元；與國內動物疫苗業者簽署共同合作研究開發契約 1 式，取得共同合作研究開發經費共 600 萬元；推動國內疫苗業者與本院進行技術非專屬授權契約合約展延 1 式，簽訂三方保密協定 1 式，並啟動動物(豬)疾病診斷試劑與疫苗衍生新事業計畫 1 案。

C.研發伴侶動物用藥草植物保健機能性產品：篩選出有潛力的草藥植物，未來可應用於伴侶動物皮膚保健，以細胞實驗進行四種標的草藥植物-黃芩、丹參、白芷及魚腥草萃取物的篩選，並建立用塵蟎抗原誘發皮膚炎之動物模式 1 項，可應用於標的功效驗證評估，發表國內研討會論文 2 篇。

D.表面共振效應搭配拉曼光譜技術即時監控動物疾病：本計畫以非侵入性之表面共振增強拉曼散射技術即時監控病原技術平臺，完成 4 種豬隻細菌病原(豬霍亂沙氏桿菌、鼠傷寒沙氏桿菌、豬胸膜肺炎放線桿菌、氣管敗血性博德氏桿菌)拉曼光譜圖紋資料庫建置，並培訓 3 位技術人員，增加產業界人才；結合 SPF 鼠平臺快速檢測 2 種細菌性人畜共通傳染病原，以評估未來應用於現場之可行性；形成 1 個跨領域跨單位合作團隊，發表研討會論文 1 篇，非專屬技術授權 2 件，技轉簽約金 33.6 萬元。

(2)新藥先導研析與國家檢驗

A.強化無特定病原(SPF)豬生產系統及其供應質量：維持國

際標準化組織 (International Organization for Standardization, ISO)與國際實驗動物管理評鑑及認證協會(AAALAC International, Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care, International)認證規格，生產供應初代 SPF 豬 148 頭、供應二代 SPF 豬 881 頭及生產二代李宋豬 43 頭應用於產學研單位之研究開發，並完成 4 季 SPF 豬隻疾病監測 80 頭次。

B.植物新藥產業化模式運作之先導性研析：盤點過去 20 年學研單位與植物領域相關之研發成果，從提升農業科技發展角度著眼與植物新藥產業跨領域合作模式可行方案，藉以評估以農業材料為主要發展目標之農委會計畫，是否應投入資源開發植物新藥，以擴大整體農業科技之影響力，並與其他部會新藥研發計畫相接軌。完成植物新藥研發策略與政府研究資訊系統植物藥相關領域及專利分析 2 本報告，形成機構內團隊及機構外跨領域團隊各 1 個。

4.完備微生物資材產業鏈缺口：主要針對微生物資材產業亟須補足之缺口，期能建立量產製程、登記驗證、推廣行銷及國際布局等產業能量，協助微生物資材業者出口產品，提升產值。

(1)推動微生物製劑產業化及國際化服務平臺：舉辦 2 場植物用微生物農業資材產學研聯盟交流座談會，並召開 1 場微生物製劑專家交流會議，俾利產官學研界意見交流；新增符合優良實驗室操作規範(Good Laboratory Practice, GLP)規範之顏色、物理狀態、氣味與酸鹼的標準操作測試方法各 1 份，協助未來加速產學研界研發成果商品化；補強微生物製劑產業人才之技術缺口，辦理 2 場微生物製劑劑型配方及微生物發酵製程技術培訓課程，合計 4 場次，邀請具產業及實務操作經驗之專家參加，共計 193 人次參與。

5.強化植物種苗產業需求量能：以植物種苗產業鏈所需之研發育

種、品質管理、推廣行銷及國際布局等面向切入，協助業者強化各項產業鏈鏈結點所需之關鍵技術。

(1)研發育種

A.建構蔬菜分子標誌產業應用資訊庫：針對十字花科蔬菜作物，持續蒐集已發表之相關分子標誌 50 筆以上資訊，同時挑選 5 組分子標誌(如甘藍自交不親合等)進行測試並轉換為 KASP 基因鑑定系統，配合基因型定型服務平臺提供種苗業者執行分子標誌輔助育種篩選或者種子雜交成功率檢測技術服務，檢測樣本超過 12,000 個，收入 30.6 萬元。

(2)品質管理

A.蔬菜分子標誌產業應用及病原檢測服務平臺：建置兼具速率、彈性、低成本與高通量之蔬菜分子標誌應用服務平臺，提供業界分子標誌輔助育種、種子雜交成功率檢定、品種鑑定等服務，使廠商能直接應用最新的分子標誌技術進行蔬菜品種的開發與生產。107 年度新增蔬菜作物西瓜及甘藍之功能性分子標誌篩選標準作業流程 2 式；完成十字花科類病害建立檢疫病原檢測作業程序 3 式；維運植物種苗產學研聯盟，舉辦 1 場座談會，並進行聯盟業者訪談。

B.建構蔬菜育種高效能外表型選拔服務能量：運用中感病之甘藍商業品種建立標準化病害接種試驗方式，針對臺灣目前蔬菜育種上重要病害之十字花科黑腐病，建立最佳環控發病試驗模組及外表型影像數據化，並訂定病害危害判別指標，確立外表型監測指標與病害之關聯性。另外，藉由最適化試驗測試黑腐病接種成功率之關鍵試驗參數，結果顯示，黑腐病病徵表現與病害危害層級均可量化，且可應用軟體分析驗證量化數據。

(3)推廣行銷與國際布局

- A.研析國際貨運生物安全合作協定規範及國內檢疫措施調和並強化與國際接軌：研析國際貨運生物安全合作協定(The International Cargo Cooperative Biosecurity Arrangement, ICCBA)訂定之檢疫處理程序及方法與國內檢疫措施之異同，並提供措施調和之建議策略，如何透過加入該協定而可直接或間接參與相關區域植物保護組織及其他國際組織，強化檢疫技術交流，期提升我國檢疫管理效能及提高輸出競爭力與協調效力，降低與他國之貿易障礙，進一步協助業者拓展新南向國家外銷市場。
- B.植物種苗聯合行銷資訊平臺系統優化與推廣：優化植物種苗聯合行銷資訊平臺，更新國內種苗業者 15 家及 425 個品種資訊，提升我國優良植物種苗整體資訊擴散效能及交流便利性；配合國內外種苗產業相關展覽或會議之宣傳推廣活動，提高平臺使用率及國內種苗業者產品曝光度，已吸引 37 個國家共 164 個國外種苗專業人士至本平臺瀏覽，瀏覽量總計達 17,139 人次，並媒合 12 家國外業者進行交流採購，有效提升我國優良種苗產品在國際市場上的活絡性與能見度。
- 6.健全農業機能性資材(含農業再生資材)產業發展：以產業鏈需求切入，包括產品研發、量產與分析、上市之相關規範，以本院三所核心能量為基礎，互相結合，補足產業鏈缺口需求。
- (1)機能性產品研發
- A.特色植萃化妝品產業化應用平臺：開發外用保養品原料-金銀花萃取物，完成花苞與莖葉萃取物之綠原酸成分比較分析，並建置抗過敏細胞評估方法 1 式與痤瘡桿菌敏感性試驗 1 項，完成「機能性草藥(黃芩)植萃提取技術及其淨白抗痘配方」非專屬技轉公告 1 案，提供成分檢測或細胞實驗服務 58 件。先前所協助輔導其自產原料取得國際化

妝品原料命名(International Nomenclature of Cosmetic Ingredients, INCI)之業者，107 年度該原料銷售額增加 400 萬以上。

B.球薑全株利用開發多元機能性產品：以 3 種不同動物模式測試球薑之保健功效，皆為正面結果，驗證球薑花具優良保健效果，由於研發成果具有新穎性，將申請專利 1 件後再進行成果國際學術發表，並完成球薑良好農業規範(Good Agricultural Practice, GAP)建置報告 1 份。

C.創傷敷料滅菌及效能測試商品化平臺：107 年度完成含機能素材外用敷材的有效滅菌製程技術、利用糖尿病豬隻模式探討敷材對於全皮層傷口癒合功效及難癒合傷口菌相分析操作模式，並建置斑馬魚模式動物胚胎急毒性測試和胚胎黑色素分析平臺及機能性素材對酪胺酸酶活性抑制分析技術。

(2)農業再生資材副產物加值開發

A.低利用度動物資材生醫產業應用加值計畫：本計畫所建置之生醫用豬皮及豬骨採樣技術平臺，順利取得 ISO13485 認證，並提供國內生技廠商生醫用豬皮及豬骨，未來可協助其進行國外上市許可證申請或國內良好製造規範(Good Manufacturing Practice, GMP)廠申請。並且以化食材為醫材之創新應用加值策略，利用豬皮豬骨等農業資材經生物技術轉換後，變成高單價高分子醫材。將食用價值之豬肝膽，經由動物功效試驗加值其萃取物為保健產品，經試驗證實具良好保健功效，可提升我國農畜產業之競爭力與附加價值。

B.再生農業副產品加值利用：將農業副產物-醬油豆粕及葡萄皮渣運用發酵技術所生產之萃取物進行美妝產品研發，結果顯示 2 種萃取物皆具有開發美妝保養品之效能；

利用米酒粕發酵後進行動物試驗，確認具改善腸內細菌相功能；利用細菌分解紅龍果枝條，可提高天然有機肥-蚓糞肥之養分含量。107 年度並以米酒粕發酵乳酸菌技術申請發明專利 2 件。

C.水產再生資材之機能性產品開發暨功效評估：完成以血基質鐵與水產副產物-蝦頭之微脂體進行血紅素再生與緩解異位性皮膚炎之動物模式試驗。在血紅素再生試驗發現投予肌紅素配方與標準組之血紅素再生效率相同，而於異位性皮膚炎試驗中發現，施用蝦頭微脂體與臨床用藥皆對異位性皮膚炎具緩解效果，發表漁業副產物再生應用相關研究成果國內研討會論文 2 篇，國外期刊論文 1 篇，並完成促鐵吸收飲品技術移轉 1 件，技轉簽約金 30 萬元。

D.以牡蠣殼廢棄物開發仿真硃咕石及加值利用：所開發之人工硃咕石樣品孔隙率已可達 25%~30%之間，較多數天然硃咕石佳，高孔隙可提供較多表面積供細菌附著，經篩選後獲 6 株可降解氨氮、亞硝酸之功效菌株，同時並完成珊瑚鈣藻生長條件水質檢測，確立其生長環境條件及培養方式。將前述菌株及珊瑚鈣藻培養於人工硃咕石，使之成為人工活石，於養殖生物安全及水質穩定效能檢測獲得良好功效，可幫助養殖缸水質環境穩定，進而促進養殖生物健康生長。

(3)強化機能性產品成分分析、功效及毒理驗證平臺

A.強化機能性產品之成分分析平臺：107 年度已完成建立多醣鑑別檢驗技術，以協助業界建立產品生產所需品管規格，以利後續多醣類機能性產品生產品管與上市後檢驗，改善相關產品品質；建立機能性產品抗氧化分析平臺，可協助機能性植物分析與鑑定在地產物之抗氧化活性，以評估機能性食品原料品質穩定，協助快速判斷標的物之優劣

性，以縮短研發時程，建立批次穩定之生產體系；建立機能性產品原料茄紅素檢測及分析方法，以利後續機能性產品有效成分之分析；總多酚含量分析方法通過 TAF 認證。

B.強化機能性產品之功效及毒理驗證平臺：完成老化細胞模式建立與衰老細胞染色法標準作業流程(Standard Operating Procedures, SOP)，可應用於機能性素材評估；完成建立帕金森氏症動物模式及機能性素材口服毒理試驗平臺，可協助機能性產品之加值驗證，縮短產品研發時程，加速產品上市。

(4)協助機能性作物符合產品規範與國際拓銷

A.協助機能性作物符合產品規範與國際拓銷：協助 6 家機能性廠商赴日參加日本保健原料展，展出臺灣特色機能性作物原料-菇蕈類機能性原料、茶萃取物、綠藻、乳酸菌發酵機能性成分、紫錐花萃取物、薑黃、紅薏仁萃取物、紅藜萃取物等機能性素材，其中紫錐花與紅藜為首次於日本展出之新興作物原料，促成廠商總收益達 1,200 萬元；完成日本保健原料展國際拓銷工作執行報告與海外資訊蒐集彙整報告，中國、韓國及日本 GAP 資料蒐集，並彙整國際與臺灣 GAP 之規範比較研析報告及國際通用(歐盟)化妝品與醫材法規之蒐集更新彙整報告共 3 份；並促進與日本食品分析中心、資策會臺日中心間之臺日機能性食品產業資訊交流。

B.作物機能原料量產製程平臺與 COA 規格指引訂定：辦理機能性作物原料分析證明書(Certificate of Analysis, COA)指引廠商座談會暨機能作物成果展示會 1 場，完成第一年 COA 設立指引草稿第一版 1 份及彙整洛神葵與黃芩 COA 指引所需之生產訊息與加工分析技術報告共 2 份。與日本食品分析中心共同舉辦機能性食品市場現況與發展趨勢

國際研討會 1 場，與會人數 220 人，並建立機構內跨領域團隊合作模式，由植物所、產發中心、動物所合作之業界委託案效益達 60 萬。

7.健全水產與觀賞魚養殖產業發展

(1)品種開發與育種

A.高經濟水產基因體生物資訊產業應用平臺:透過次世代與第三代定序技術整合臺灣鯛水產生物資料庫，優化臺灣鯛基因體科技應用平臺，並提供基因體與轉錄體等之多維體分析工具線上查詢與即時分析資料庫雲端服務平臺(<http://molas.iis.sinica.edu.tw/tlapia2017/>)，將能讓相關產官學社群得以快速獲取基因標誌、種原資訊等情報，有效提升遺傳管理、病原檢驗及病害防治等資訊分析之效率，並促進水產優質種苗之運用與營運效率，達成強化次世代水產基因體產業應用之目標。

B.藍帶荷包魚種苗量產技術開發及特殊花紋基因標誌之選育：開發藍帶荷包魚量產技術、特殊花紋分子標記輔助育種及建立其餌料平臺，完成藍帶荷包魚量產技術技轉 2 案，簽約金 125 萬元。

(2)種苗量產模組管理

A.海水觀賞蝦量產關鍵技術事業化平臺建構:完成亨氏活額蝦、油彩臘膜蝦及蘭道氏槍蝦等 3 件海水觀賞蝦繁殖與量產技術手冊，並建立 1 種海星動物性餌料生物人工無性生殖技術，舉辦 2 次「觀賞水族暨周邊資材產學研聯盟」會議，簽訂海水觀賞蝦委託服務合作備忘錄 3 件，並簽訂油彩臘膜蝦技轉合作備忘錄 1 件。

B.中白荷包魚及紫偽翼手參之養殖技術模組開發:初步建立中白荷包魚及紫偽翼手參人工繁養殖技術，完成人工環境下種參養殖方法及確立人工催生流程，中白荷包魚種魚則

配對成功，並使其自然產卵。

C.新興貝類-香螺及江珧蛤生產育肥及養殖技術研究開發：
完成臺灣地區香螺分子親源樹分析，同時加入中國福建收集香螺個體之基因比對，並完成進口江珧蛤品種與澎湖採集各類品種之比對分類；成功於繁殖季節催排精卵，並完成香螺稚貝於養殖場成長監測報告。

(3)健康管理與檢測檢驗

海水觀賞魚病製劑開發及其效能-毒理安全性驗證技術平臺建立：107 年度已完成開發氟滅菌(Flumequine)及甲氧苄啶(Trimethoprim)複合式觀賞魚細菌性魚病製劑，並建立體外抗菌效能測試平臺，確認開發之複合式細菌性魚病製劑對 10 種水生動物常見病原菌具明顯生長抑制效果；另外，完成建立細菌性魚病製劑生物體效果試驗操作流程，據以評估所開發之複合式細菌性魚病製劑效能，並藉由水生動物製劑毒理安全性測試平臺確認開發之魚病製劑對觀賞魚為低毒性之安全製劑；完成水產關鍵實驗室之 GLP 實驗室認證申請，並以此平臺提供業界觀賞魚病製劑分析委託試驗。

參、決算概要

一.收支營運實況：

107 年度收入總額 8 億 8,919 萬 1,777 元。其中，業務收入 8 億 8,818 萬 4,854 元，分別為計畫收入 7 億 2,533 萬 9,823 元、服務收入 1 億 1,262 萬 8,184 元、銷貨收入 3,627 萬 566 元、受贈收入 6 萬 2,000 元、衍生收入 1,160 萬 9,115 元及其他業務收入 227 萬 5,166 元。業務外收入 100 萬 6,923 元，分別為財務收入 43 萬 883 元為利息收入及其他業務外收入 57 萬 6,040 元為生產性生物資產-非流動(種豬)出售報廢賸餘。

107 年度支出總額 8 億 6,692 萬 4,628 元。其中，業務支出 8 億 6,572 萬 9,324 元，主要為計畫支出 7 億 2,229 萬 6,974 元、服務支出 9,507 萬 2,218 元、銷貨成本 3,458 萬 5,504 元、衍生支出 607 萬 1,320 元、管理費用 6,650 萬 7,821 元及減攤收管理費 5,880 萬 4,513 元。業務外支出 119 萬 5,304 元，分別為財務費用 34 萬 6,013 元為利息費用及其他業務外支出 84 萬 9,291 元為專利權失效尚未攤提完畢之報廢短絀。107 年度收入減支出結算稅前賸餘為 2,226 萬 7,149 元，所得稅費用 453 萬 1,858 元，本期賸餘為 1,773 萬 5,291 元。

二.現金流量實況：

107 年度業務活動之淨現金流入 5,921 萬 4,979 元、投資活動之淨現金流出 223 萬 8,822 元、籌資活動之淨現金流出 1,248 萬 5,008 元，本期現金及約當現金之淨增 4,449 萬 1,149 元。加上期初現金及約當現金 1 億 2,107 萬 6,919 元，期末現金及約當現金為 1 億 6,556 萬 8,068 元。

三.淨值變動實況：

107 年度期初創立基金 2,000 萬元，捐贈基金 2 億 3,240 萬 4,593 元，累積餘絀 5,626 萬 7,859 元，期初淨值合計 3 億 867

萬 2,452 元。107 年捐贈基金減少 1,390 萬 4,256 元，期末捐贈基金為 2 億 1,850 萬 337 元，累積餘絀增加 3,163 萬 9,547 元，期末累積賸餘 8,790 萬 7,406 元，期末淨值合計為 3 億 2,640 萬 7,743 元。

四.資產負債實況：

(一)資產類：

- 1.流動資產 3 億 375 萬 2,325 元(上年度決算數 2 億 9,136 萬 4,544 元，本年度增加 1,238 萬 7,781 元)。
- 2.投資、長期應收款、貸款及準備金 6,473 萬 4,544 元 (上年度決算數 6,473 萬 4,544 元，本年度無增減)。
- 3.不動產、廠房及設備淨額 2 億 3,256 萬 6,368 元(上年度決算數 2 億 3,478 萬 4,295 元，本年度減少 221 萬 7,927 元)。
- 4.無形資產 171 萬 8,898 元(上年度決算數 281 萬 5,003 元，本年度減少 109 萬 6,105 元)。
- 5.生物資產-非流動 275 萬 8,522 元(上年度決算數 252 萬 252 元，本年度增加 23 萬 8,270 元)。
- 6.其他資產 1,242 萬 1,298 元(上年度決算數 1,238 萬 2,182 元，本年度增加 3 萬 9,116 元)。

(二)負債類：

- 1.流動負債 2 億 1,975 萬 9,281 元(上年度決算數 2 億 1,600 萬 4,442 元，本年度增加 375 萬 4,839 元)。
- 2.長期負債 5,909 萬 5,744 元(上年度決算數 7,300 萬元，本年度減少 1,390 萬 4,256 元)。
- 3.其他負債 1,268 萬 9,187 元(上年度決算數 1,092 萬 3,926 元，本年度增加 176 萬 5,261 元)。

(三)淨值類：

淨值 3 億 2,640 萬 7,743 元(上年度決算數 3 億 867 萬 2,452 元，本年度增加 1,773 萬 5,291 元)。

二、主要表

財團法人農業科技研究院

收支營運決算表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣元

上年度決算數	科 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
888,432,538	收入總額	659,005,000	889,191,777	230,186,777	34.93
887,469,264	業務收入	658,745,000	888,184,854	229,439,854	34.83
838,142,510	勞務收入	599,045,000	837,968,007	238,923,007	39.88
770,854,069	計畫收入	556,867,000	725,339,823	168,472,823	30.25
67,288,441	服務收入	42,178,000	112,628,184	70,450,184	167.03
39,608,376	銷貨收入	51,570,000	36,270,566	-15,299,434	-29.67
0	受贈收入	0	62,000	62,000	-
7,335,711	衍生收入	7,130,000	11,609,115	4,479,115	62.82
2,382,667	其他業務收入	1,000,000	2,275,166	1,275,166	127.52
963,274	業務外收入	260,000	1,006,923	746,923	287.28
416,044	財務收入	260,000	430,883	170,883	65.72
416,044	利息收入	260,000	430,883	170,883	65.72
547,230	其他業務外收入	0	576,040	576,040	-
873,363,355	支出總額	659,005,000	866,924,628	207,919,628	31.55
872,854,819	業務支出	658,496,000	865,729,324	207,233,324	31.47
820,070,151	勞務成本	582,760,000	817,369,192	234,609,192	40.26
769,591,867	計畫支出	556,867,000	722,296,974	165,429,974	29.71
50,478,284	服務支出	25,893,000	95,072,218	69,179,218	267.17
36,183,025	銷貨成本	43,433,000	34,585,504	-8,847,496	-20.37
10,132,946	衍生支出	5,112,000	6,071,320	959,320	18.77
69,921,737	管理費用	75,545,000	66,507,821	-9,037,179	-11.96
-63,453,040	減：攤收管理費	-48,354,000	-58,804,513	-10,450,513	21.61
508,536	業務外支出	509,000	1,195,304	686,304	134.83
508,536	財務費用	509,000	346,013	-162,987	-32.02
508,536	利息費用	509,000	346,013	-162,987	-32.02
0	其他業務外支出	0	849,291	849,291	-
15,069,183	稅前賸餘	0	22,267,149	22,267,149	-
2,461,903	所得稅費用	0	4,531,858	4,531,858	-
12,607,280	本期賸餘	0	17,735,291	17,735,291	-

財團法人農業科技研究院

現金流量決算表

中華民國 107 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	0	22,267,149	22,267,149	-
利息股利之調整	249,000	-84,870	-333,870	-134.08
未計利息股利之稅前賸餘	249,000	22,182,279	21,933,279	8,808.55
調整非現金項目：				
攤銷費用	620,000	246,814	-373,186	-60.19
折舊費用	4,500,000	4,610,246	110,246	2.45
專利權失效	0	849,291	849,291	-
應收款項減少	5,005,000	34,669,951	29,664,951	592.71
存貨減少	0	54,643	54,643	-
生物資產-流動增加	-982,000	-3,169,887	-2,187,887	222.80
其他流動資產減少(增加)	-254,000	548,661	802,661	-316.01
應付款項減少	-11,330,000	-12,689,197	-1,359,197	12.00
預收款項增加(減少)	-3,726,000	9,584,874	13,310,874	-357.24
其他流動負債增加(減少)	-80,000	4,964,208	5,044,208	-6,305.26
未計利息股利之現金流入(流出)	-5,998,000	61,851,883	67,849,883	-1,131.21
支付所得稅	0	-2,636,904	-2,636,904	-
業務活動之淨現金流入(流出)	-5,998,000	59,214,979	65,212,979	-1,087.25
投資活動之現金流量				
收取利息	260,000	430,883	170,883	65.72
增加不動產、廠房及設備	-4,400,000	-2,392,319	2,007,681	-45.63
增加生物資產-非流動	0	-238,270	-238,270	-
增加其他資產	-801,000	-39,116	761,884	-95.12
投資活動之淨現金流出	-4,941,000	-2,238,822	2,702,178	-54.69
籌資活動之現金流量				
支付利息	-509,000	-346,013	162,987	-32.02
減少銀行借款	0	-13,904,256	-13,904,256	-
增加(減少)其他負債	-618,000	1,765,261	2,383,261	-385.64
籌資活動之淨現金流出	-1,127,000	-12,485,008	-11,358,008	1,007.81
現金及約當現金之淨增(淨減)	-12,066,000	44,491,149	56,557,149	-468.73
期初現金及約當現金	90,349,000	121,076,919	30,727,919	34.01
期末現金及約當現金	78,283,000	165,568,068	87,285,068	111.50

財團法人農業科技研究院
淨值變動表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣元

科 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	252,404,593	0	13,904,256	238,500,337	
創立基金	20,000,000	0	0	20,000,000	
捐贈基金	232,404,593	0	13,904,256	218,500,337	由財團法人台灣動物科技研究所捐贈之現金 13,904,256 元，已全數於 107 年 3 月償還銀行借款，並未登記為基金。
累積餘絀	56,267,859	31,639,547	0	87,907,406	
累積賸餘	56,267,859	31,639,547	0	87,907,406	由財團法人台灣動物科技研究所捐贈之現金 13,904,256 元，係償還銀行借款而非屬基金，故調增期初累積賸餘。另轉入本期賸餘 17,735,291 元。
合 計	308,672,452	31,639,547	13,904,256	326,407,743	

財團法人農業科技研究院
資產負債表

中華民國 107 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

科 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	303,752,325	291,364,544	12,387,781	4.25
現金	165,568,068	121,076,919	44,491,149	36.75
應收款項淨額	120,336,233	155,006,184	-34,669,951	-22.37
存貨	0	54,643	-54,643	-100.00
生物資產-流動	17,508,898	14,339,011	3,169,887	22.11
其他流動資產	339,126	887,787	-548,661	-61.80
投資、長期應收款、貸款及準備金	64,734,544	64,734,544	0	0.00
非流動金融資產-創立基金	20,000,000	20,000,000	0	0.00
非流動金融資產-受限制之週轉金	40,000,000	40,000,000	0	0.00
非流動金融資產-以成本衡量之金融資產	4,734,544	4,734,544	0	0.00
不動產、廠房及設備	232,566,368	234,784,295	-2,217,927	-0.94
土地	158,180,306	158,180,306	0	0.00
房屋及建築	76,153,854	76,153,854	0	0.00
機械及設備	5,234,900	4,927,762	307,138	6.23
交通及運輸設備	504,778	516,678	-11,900	-2.30
什項設備	7,150,663	5,100,460	2,050,203	40.20
合計	247,224,501	244,879,060	2,345,441	0.96
減：累計折舊	-14,658,133	-10,094,765	-4,563,368	45.21
無形資產	1,718,898	2,815,003	-1,096,105	-38.94
無形資產-專利權及商標	1,718,898	2,815,003	-1,096,105	-38.94
生物資產-非流動	2,758,522	2,520,252	238,270	9.45
生產性生物資產-非流動	2,758,522	2,520,252	238,270	9.45
其他資產	12,421,298	12,382,182	39,116	0.32
什項資產-存出保證金	12,421,298	12,382,182	39,116	0.32
資 產 合 計	617,951,955	608,600,820	9,351,135	1.54
負 債				
流動負債	219,759,281	216,004,442	3,754,839	1.74
應付款項	157,923,104	170,612,301	-12,689,197	-7.44
應付所得稅	4,378,652	2,483,698	1,894,954	76.30
預收款項	51,857,797	42,272,923	9,584,874	22.67
其他流動負債	5,599,728	635,520	4,964,208	781.13
長期負債	59,095,744	73,000,000	-13,904,256	-19.05
長期債務-銀行借款	19,095,744	33,000,000	-13,904,256	-42.13
長期債務-受限制之週轉金	40,000,000	40,000,000	0	0.00
其他負債	12,689,187	10,923,926	1,765,261	16.16
什項負債-存入保證金	12,689,187	10,923,926	1,765,261	16.16
負 債 合 計	291,544,212	299,928,368	-8,384,156	-2.80
淨 值				
基金	238,500,337	252,404,593	-13,904,256	-5.51
創立基金	20,000,000	20,000,000	0	0.00
捐贈基金	218,500,337	232,404,593	-13,904,256	-5.98
累積餘絀	87,907,406	56,267,859	31,639,547	56.23
累積賸餘	87,907,406	56,267,859	31,639,547	56.23
淨 值 合 計	326,407,743	308,672,452	17,735,291	5.75
負債及淨值合計	617,951,955	608,600,820	9,351,135	1.54

三、明細表

財團法人農業科技研究院

收入明細表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣元

科 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	658,745,000	888,184,854	229,439,854	34.83	
勞務收入	599,045,000	837,968,007	238,923,007	39.88	
計畫收入	556,867,000	725,339,823	168,472,823	30.25	政府補助計畫收入 679,496,240 元 政府委辦計畫收入 45,843,583 元 接受委辦、補助經 費較預期增加。
服務收入	42,178,000	112,628,184	70,450,184	167.03	接受業界委託、服 務案較預期增加。
銷貨收入	51,570,000	36,270,566	-15,299,434	-29.67	動物所實驗豬、精 液推廣較預期減 少。
受贈收入	0	62,000	62,000	-	受贈收入較預期增 加。
衍生收入	7,130,000	11,609,115	4,479,115	62.82	技術成果擴散至產 業開發應用較預期 增加。
其他業務收入	1,000,000	2,275,166	1,275,166	127.52	主係育成廠商進駐 清潔費收入較預期 增加。
業務外收入	260,000	1,006,923	746,923	287.28	
財務收入	260,000	430,883	170,883	65.72	
利息收入	260,000	430,883	170,883	65.72	利息收入較預期增 加。
其他業務外收入	0	576,040	576,040	-	生產性生物資產－ 非流動(種豬)出售 報廢賸餘。
合 計	659,005,000	889,191,777	230,186,777	34.93	

財團法人農業科技研究院

支出明細表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣元

科 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	658,496,000	865,729,324	207,233,324	31.47	配合核定之補助、委辦計畫內容執行。
勞務成本	582,760,000	817,369,192	234,609,192	40.26	
計畫支出	556,867,000	722,296,974	165,429,974	29.71	
人事費	217,928,000	266,817,862	48,889,862	22.43	同上。
業務費	298,794,000	426,521,013	127,727,013	42.75	同上。
設備費	40,145,000	28,958,099	-11,186,901	-27.87	同上。
服務支出	25,893,000	95,072,218	69,179,218	267.17	接受業界委託、服務案較預期增加。
人事費	4,610,000	30,858,134	26,248,134	569.37	同上。
業務費	21,283,000	64,214,084	42,931,084	201.72	同上。
銷貨成本	43,433,000	34,585,504	-8,847,496	-20.37	依執行業務需求。
人事費	6,389,000	8,392,136	2,003,136	31.35	同上。
業務費	37,044,000	26,193,368	-10,850,632	-29.29	同上。
衍生支出	5,112,000	6,071,320	959,320	18.77	專利產生、維護等費用較預期增加。
管理費用	75,545,000	66,507,821	-9,037,179	-11.96	配合各項業務執行需求。
人事費	31,437,000	25,976,541	-5,460,459	-17.37	同上。
業務費	44,108,000	40,531,280	-3,576,720	-8.11	
減：攤收管理費	-48,354,000	-58,804,513	-10,450,513	21.61	接受委辦、補助經費較預期增加。
業務外支出	509,000	1,195,304	686,304	134.83	本期償還部分銀行借款所致。
財務費用	509,000	346,013	-162,987	-32.02	
利息費用	509,000	346,013	-162,987	-32.02	
其他業務外支出	0	849,291	849,291	-	專利權失效尚未攤提數。
所得稅費用	0	4,531,858	4,531,858	-	營運賸餘較預期增加。
合 計	659,005,000	871,456,486	212,451,486	32.24	

財團法人農業科技研究院

固定資產投資明細表

中華民國 107 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					
機械及設備	1,900,000	21,654,881	19,754,881	1,039.73	
測試儀器及試檢、檢驗設備	1,900,000	21,654,881	19,754,881	1,039.73	因業務需要購置。
什項設備	2,500,000	2,923,700	423,700	16.95	
雜項設備	1,940,000	2,901,650	961,650	49.57	因業務需要購置。
背負式割草機	30,000	22,050	-7,950	-26.50	依實際需求購置。
鋸樹用鏈鋸	30,000	0	-30,000	-100.00	經評估暫不予購置。
監視設備	500,000	0	-500,000	-100.00	經評估暫不予購置。
合 計	4,400,000	24,578,581	20,178,581	458.60	

財團法人農業科技研究院

轉投資及其盈虧明細表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣元

轉投資事業			投資金額			持股比例		投資收入		說明
名稱	截至本年度實收資本總額	發行股數 (1)	以前年度已投資 (2)	本年度增(減-)投資 (3)	截至本年度投資淨額 (4)=(2)+(3)	截至本年度持有股數 (5)	占發行股數% (6)=(5)/(1)*100	現金股利	採權益法認列之投資損益	
肌活麗學創研股份有限公司	50,726,000	5,072,600	2,076,000	0	2,076,000	397,600	7.84	0	0	
普力德生物科技股份有限公司	241,190,360	24,119,036	2,658,544	0	2,658,544	515,900	2.14	0	0	

財團法人農業科技研究院
基金數額增減變動表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣元

捐助者	創立時原始捐助基金金額	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)	捐助基金比率%		說明
					創立時原始捐助基金金額占其總額比率	本年度期末基金金額占其總額比率	
政府捐助							
中央政府	20,000,000	20,000,000	0	20,000,000	100.00	8.39	詳說明。同上。
行政院農業委員會							
其他	0	232,404,593	-13,904,256	218,500,337	0.00	91.61	
財團法人台灣動物科技研究所							
政府捐助小計	20,000,000	252,404,593	-13,904,256	238,500,337	100.00	100.00	
民間捐助	0	0		0	0.00	0.00	
民間捐助小計	0	0		0	0.00	0.00	
合計	20,000,000	252,404,593	-13,904,256	238,500,337	100.00	100.00	

說明：1.依 105 年 2 月 1 日行政院農業委員會農科字第 1050203908 號函及 103 年 9 月 3 日行政院農業委員會牧字第 1030229276 號函，財團法人台灣動物科技研究所(以下簡稱"動科所")將存貨、固定資產、無形資產、技術股權及清算後之活期存款無償移轉本院並承接銀行借款之債務合計捐贈基金淨額計 232,404,593 元。

2.106 年 11 月 20 日經董監事聯席會決議通過，將動科所清算後賸餘財產計現金 13,904,256 元償還本院承接動科所之銀行借款。

四、參考表

財團法人農業科技研究院

員工人數彙計表

中華民國 107 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
資深正級	2	3	1	因業務執行需要，增聘 1 名副院長，於 1070701 到職。
正級	12	9	-3	
資深師級	4	9	5	配合人員晉升作業，增加 4 名資深師級，另因業務執行需要，較預期增聘 1 名資深師級。
師級	39	37	-2	
副級	35	34	-1	
助級	36	35	-1	
計畫僱用助理人員	192	328	136	
合 計	320	455	135	因業務執行需要，較預期增聘 136 名計畫僱用助理。

財團法人農業科技研究院

用人費用彙計表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣元

項目名稱	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
職類(稱)																			
資深正級	2,990,000	0	0	623,000	177,000	290,000	0	0	4,080,000	3,695,645	279,560	0	805,968	219,770	267,461	0	0	5,268,404	1,188,404 詳說明 1。
正級	15,199,000	0	0	3,166,000	898,000	1,472,000	0	0	20,735,000	13,457,241	215,383	0	2,650,900	819,036	1,057,464	0	0	18,200,024	-2,534,976
資深師級	4,574,000	0	0	953,000	270,000	443,000	0	0	6,240,000	8,786,469	196,939	0	1,902,743	531,336	777,819	0	0	12,195,306	5,955,306 詳說明 2。
師級	37,392,000	100,000	0	7,790,000	2,209,000	3,622,000	0	0	51,113,000	31,269,484	580,361	0	6,483,528	2,099,265	3,068,847	0	0	43,501,485	-7,611,515
副級	24,320,000	100,000	0	5,067,000	1,437,000	2,356,000	0	0	33,280,000	23,192,625	495,215	0	4,635,888	1,417,184	2,600,760	0	0	32,341,672	-938,328
助級	20,582,000	200,000	0	4,288,000	1,216,000	1,994,000	0	0	28,280,000	20,046,913	517,973	0	3,987,849	1,202,175	2,484,354	0	0	28,239,264	-40,736
小計	105,057,000	400,000	0	21,887,000	6,207,000	10,177,000	0	0	143,728,000	100,448,377	2,285,431	0	20,466,876	6,288,766	10,256,705	0	0	139,746,155	-3,981,845
計畫僱用 助理人員	88,238,000	1,270,000	0	11,030,000	5,361,000	10,737,000	0	0	116,636,000	145,002,899	2,760,401	0	17,135,097	9,265,465	18,134,656	0	0	192,298,518	75,662,518 詳說明 3。
合計	193,295,000	1,670,000	0	32,917,000	11,568,000	20,914,000	0	0	260,364,000	245,451,276	5,045,832	0	37,601,973	15,554,231	28,391,361	0	0	332,044,673	71,680,673

說明：1.因業務執行需要，增聘 1 名副院長，於 1070701 到職。

2.配合人員晉升作業，增加 4 名資深師級，另因業務執行需要，較預期增聘 1 名資深師級。

3.因業務執行需要，較預期增聘 136 名計畫僱用助理。

主辦會計：馬淑琴



董事長：陳吉仲



