

財團法人農業科技研究院

107年度預算

財團法人農業科技研究院編

財團法人農業科技研究院

107 年度預算

財團法人農業科技研究院編

財團法人農業科技研究院

目 次

總說明

壹、概況	1
貳、工作計畫或方針	3
參、本年度預算概要	39
肆、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述	41

主要表

一、收支營運預計表	49
二、現金流量預計表	50
三、淨值變動預計表	51

明細表

一、收入明細表	52
二、支出明細表	53
三、固定資產投資明細表	54
四、轉投資明細表	55

參考表

一、資產負債預計表	56
二、員工人數彙計表	57
三、用人費用彙計表	58

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、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

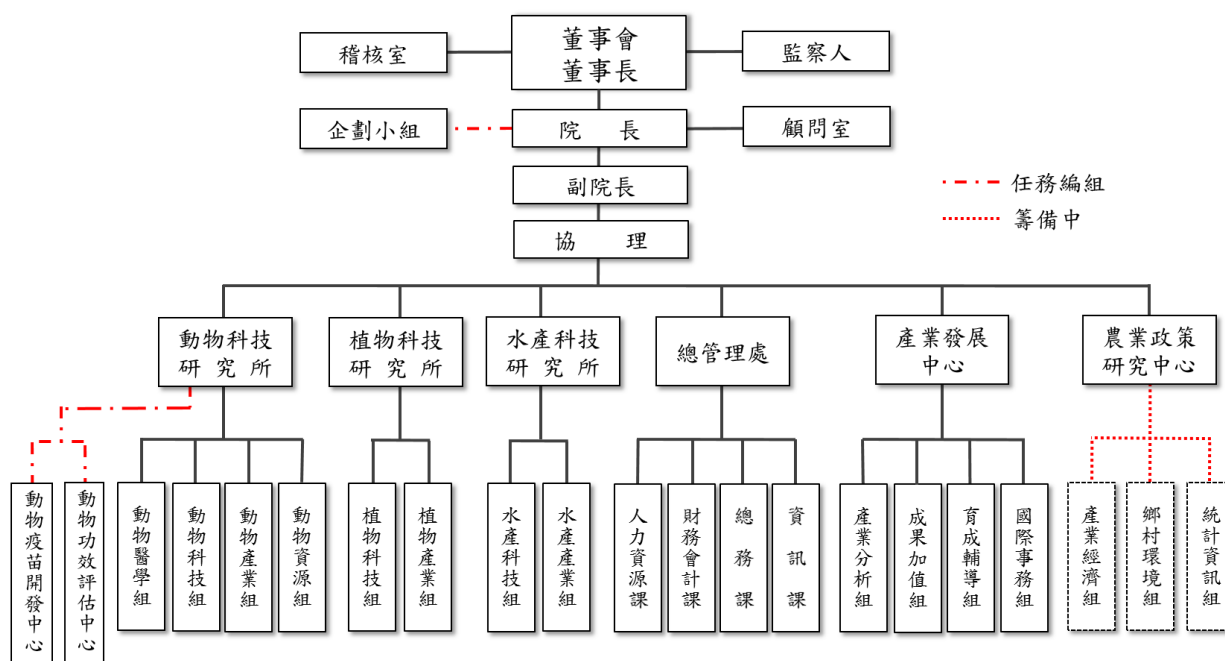
本院以為農業企業機構、農民團體及農民提供農業技術、商品化、產業化服務及政府農業政策決策支援為宗旨，以加速發展農業新創事業及國際化。功能在於補強農業相關研究機關(構)技術商品化、產業化及異業結合不足之處，定位為科技產業化當責組織。任務著重於承接農委會所屬試驗改良場所之研發成果，或進一步將研發成果加值運用，並整合農委會所屬試驗改良場所資源，共同使用場地，以強化量產、安全評估及擴大田間試驗。本院之發展目標如下：

- (一)產出具市場應用價值的研發成果。
- (二)發展技術商品化及事業化項目。
- (三)建置農業整合型育成中心。
- (四)打造農業科技產業成為具國際競爭力的創新產業。
- (五)扶植農民與農企業的事業發展。
- (六)成為農業政策諮詢智庫。

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、工作計畫或方針

我國農業面臨人口結構改變、貿易自由化，以及氣候變遷加劇影響區域農業生產，造成糧食供應不穩定及價格波動劇烈等趨勢。農委會研擬新農業創新推動方案，針對國人關注之糧食安全、食品安全、綠色環保、資源效率提升等議題，以「創新、就業、分配及永續」原則，透過建立農業新典範、建構農業安全體系及提升農業行銷能力三大主題，以及推動十大重點政策，以促進農業現代化，創新臺灣農業價值，確保農民福利及收益，同時兼顧資源循環利用及生態環境永續，打造強本革新的新農業。本院 107 年度各項計畫，擬結合產學研各界的研發能量和資源，積極推動產業導向之整合型應用研發，協助業者技轉、承接與開發產品，並促進商機媒合。積極扣合新農業創新推動方案，聚焦三大主題及十大重點政策，期能協助農民、農民團體及農企業之產業化、事業化及國際化，以提升農民收入和農業國內外的產業競爭力為目標，建立跨域整合團隊，嫁接、串接技術從一級生產至六級化，創造農業加值及高值。

臺灣農業科技研究能夠國際舞臺發光發熱，農委會所屬試驗改良場所在新品種育成及新技術研發功不可沒，在現今知識經濟的時代，更需思維創新，從技術商品化、投資事業化、科技產業化及行銷國際化角度切入，使上游農業科技創新研發之果實能夠為全民共享。本院與農委會所屬試驗改良場所及學研機構分工互補，著重於產品加值技術，推動技術商品化、事業化及產業化，讓我國豐沛的農業科技研發能量能加速落實產業應用。在分工上，農委會所屬試驗改良場所及學研機構之優勢在於品種育成及創新技術之上游研發，提供多樣化的新品種、新資材原料及新技術，是產業鏈研發應用之源頭；本院在技術開發層面則著重在技術商品化後續之加值應用技術研發，以及協助建立研發成果上市所需之相關技術與標準作業流程，同時，本院亦兼具產業策進功能，應用前揭技術工具，協助橋接農業試驗改良場所研究

成果進入後續商品化、事業化、產業化及國際化之進程，完成推動商品化的最後一哩路。

依據本院定位及核心任務，107 年度預定執行計畫分為農業政策研究與決策支援、農業科技產業策進及農業科技產業化應用研發橋接平臺等三大類別，說明如下：

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。

(一)計畫重點：

在政策建議方面，107 年度擬評估其預期成效或檢討精進者，包含農村再生增能暨研究計畫，規劃農村成為新農業政策的實踐場，以成為適合生活、就業的生態場域；我國農業職業教育制度改進之研究，以完善我國農業人才培育制度，俾培訓符合我國農業實務所需之人才。下階段或未來預訂推動，尚須研擬規劃之政策建議，包含耕地規劃與集中化之直接給付方式研析，以促進農民加入集團產區，形成規模化高效率之農地利用方式；農業共享經濟之研究，以建立臺灣農業共享經濟，促進共享農業產銷資源，提升利潤及競爭力；我國家禽推動場域化之策略研究，以透過場域化建置提升我國家禽產業國際競爭力；高經濟養殖魚種之調適與保險制度規劃研究，作為我國養殖漁業擴大推行保險制度之參考；國土計畫下區域農業水資源管理策略研究，研擬未來灌溉區由農地改為國土保育類型或其他土地分區後之因應措施；區域農業發展支援平臺建構計畫，以協助推動政府與民間海外農業投資、合作發展。

在情資蒐集方面，需持續蒐集及分析決策參考或國際諮商談判相關情資，106 年度主力農家所得調查，預計編算 8 種作物別、畜禽別及規模別之農家所得概況，作為各產業輔導成效之展現；農業生產大數據、農業施政資料庫整合及應用推廣計畫，作為農地、農民、農產業、農業用水、農產品產量等之整合分析、預測與產銷調整、效益評估及防疫等運用；農業經貿諮商與談判策略之研究，支援我國未來參與各種農業諮商談判之所需，爭取國內農業及農民利益。

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，密切符合本院設立目的及捐助章程(第三條第三、六、七項)。

(二)執行方式及期間：本院預定於 107 年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止執行農業政策研究及決策支援相關研究計畫，各計畫內容說明如下：

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.耕地規劃與集中化之直接給付方式研析：研析日、韓等國與我國耕作條件較相似之國家推動集團式經營作法及相關補貼辦法，以及我國現行各項集團式整合經營相關方案之推動情形，與調整農民加入或不加入參與集團式整合經營的原因、效益及該計畫尚須改進之處；天然災害農業保險政策推動上尚存某些困難，將邀請或訪談不同領域專家研擬解決方案；研擬配合綠色給付，促進農民加入集團產區，形成規模化高效率之農地利用方式。

B.德國農業共享經濟之研究：瞭解德國-Maschinenring 農林業社團組織等農業共享經濟之經驗，以建立臺灣農業共享經濟，促進共享農業產銷資源，讓臺灣全部的農場如

同是同一家企業，不但降低產銷成本也降低交易成本，提升利潤及競爭力。

- C.我國農業職業教育制度改進研究：以我國農業機械、農場經營管理類科之農業職業教育訓練為例，就農業職業教育法規、制度、市場需求、農業專業證照與後續證照管理制度、證照與職業連接度等面向進行研究；並針對農業職業教育中所需之實作教育，及我國農業高等教育、繼續教育中的農場實習與現行產業之連結進行相關單位訪談與制度研析，以提供作為完善現行農場實習制度之參考，以完善我國農業人才培育制度，俾培訓符合我國農業實務所需之人才。
- D.我國家禽推動場域化之策略研究：參考國際間有關動物疫病場域化概念之發展與推動情形，並研析世界動物衛生組織(World Organisation for Animal Health, OIE)對畜禽疫病場域化之建議標準及指導原則；研析重要國家畜禽產品場域化生產暨外銷模式之作法，以透過場域化建置提升我國家禽產業國際競爭力。
- E.國土計畫下區域農業水資源管理策略研究：以 ArcGIS 疊圖分析軟體及實地踏查、專家座談會研析土地分區變化後對水利會用地之衝擊及影響，並配合以過往之用水紀錄及 ArcGIS 空間分析推估國土計畫法新劃設之農業發展區之用水，協助農委會及農田水利會研擬未來灌溉區由農地改為國土保育類型或其他土地分區後之因應措施。
- F.農業經貿諮商與談判策略之研究：更新、充實與擴大運用世界貿易組織(World Trade Organization, WTO)暨重要國際組織農業談判資料庫。深入研析雙邊經貿談判策略，以及我國對外洽簽自由貿易協定政策溝通內容與工

具之改進策略。蒐集並新增歐盟、東協及韓國等國重要農業貿易與關稅資料洽簽資訊，持續更新美國、日本、澳洲等國重要農業貿易與關稅資料。強化及新增農業貿易談判決策支援資料庫分析功能，支援我國未來參與各種農業諮商談判之所需。

G.區域農業發展支援平臺建構計畫：藉由比較分析他國海內外區域農業發展經驗，研擬我國區域農業發展政策。分析目標區域農業投資發展環境，例如人力、地租、基礎建設、法令規範、自然生產條件等各項資訊，以供我國具農業競爭力產業海外投資或合作參考。臺(僑)商服務機制建立，包括服務需求類別、作業方式及收費標準等評估工作。盤點我國民間農業技術人才，包括初期以盤點、蒐集我國大學及政府試驗單位退休農業專家資料為主，並規劃籌設媒合平臺為輔。

H.其他急迫性之政策分析與評估：有機農業促進法(草案)立法後，將對臺灣農業生產型態及資材使用等產生很大改變，須研擬相對應政策之論述與說帖。農地上設置太陽能光電措施仍有推動問題，研擬從產業面需求切入，提出解決之道。

(2)農村再生增能暨研究計畫：持續蒐集彙整日本、歐盟主要鄉村發展重要國家及美國農村發展之政策趨勢，並進行分析比較。107 年度擬建置跨領域專家平臺，辦理專家座談會與專題論壇，匯聚我國農村發展相關政策建言與論述。以個案研究追蹤及分析農村再生新農業示範計畫之執行狀況報告與分析。規劃農村成為新農業政策的實踐場，以成為適合生活、就業的生態場域。

(3)高經濟養殖魚種之調適與保險制度規劃研究：蒐集歐盟與日、韓等國家之養殖漁業面臨極端氣候對養殖漁業災損之

資訊，相關應對調適對策，並透過資料與文獻蒐集法以及專家學者諮詢訪談，蒐集與進行養殖漁業風險因子分析。

2.統計及產業資料庫整合：

- (1)106 年度主力農家所得調查：規劃抽樣設計，辦理訪員訓練、調查表檢討會議及審查。培育農業統計調查員專業知能，強化農業統計調查團隊，進行實地訪查及複查作業，預計蒐集主力農家基礎資料約 1,100 戶。進行資料整理與分析，編算 8 種作物別、畜禽別及規模別之農家所得概況，作為各產業輔導成效之展現；統計主力農家戶內從農人數及年齡，並計算不同規模別與產業別下之農業及相關收入占勞動報酬比率。預定產出調查結果摘要分析及調查結果統計表。
- (2)農業生產大數據應用之研究：整合農委會及其所屬機關共 38 個具結構性之資料庫，建立農業生產及農產品價量等 2 個大數據資料庫，作為產量預測與產銷調整、農業用水灌溉效益評估、統計調查及防疫資料勾稽、農業統計互動式查詢平臺服務與臨時性政策應用。107 年度擬建置蔬菜、水果與糧食之指標預測模型，將可供農委會相關業務單位健全產銷調節制度之參考。
- (3)農業施政資料庫整合及應用推廣計畫：延續辦理 81 個已抄錄之農業施政資料庫共 3,743 個資料表之整合及開發、推廣地籍資料標準化系統之應用，提高地籍資料運用於地理資訊系統(Geographic Information System, GIS)之精確度及資訊管理系統(Management Information System, MIS)之關聯性，降低資料遺漏發生機率，以及提高地籍資料轉換標準碼之時效性，降低人力、經費與時間需求；其後續相關應用可推展至各項統計、圖資分析及政策研擬。提供農委會暨所屬機關、農業研究機構資料庫相關技術與應用諮詢

服務，並提供農業施政整合資料庫資料申請服務，倍增工作效率。

3.科技決策支援：

農業科技決策支援體系推行運作計畫：透過國際趨勢分析、國內科研成果盤點、人才能量分布、產業需求調研及專家訪談等多項措施，協助農委會擬定 109 年度農業科技優先議題，並配合跨部會政策型計畫申請規則，研提 108 年度符合新農業政策之農業科技前瞻議題。透過國際趨勢掃描、產業分析及專家工作圈等推動，針對現行之新農業創新推動方案相關內容，進行解析探討，導入農業創新科技內涵，協助農委會提出新農業科技策略規劃報告 1 份，以作為科技計畫之參考依據。持續新增並摘譯國際農業前瞻趨勢、政策方向及科技新知等內容，同時結合大數據分析及智慧管理功能，強化並維運決策資訊平臺之運作，落實農業新知之擴散能力，有效提供農業科技人才之研究方向參考。

(三)經費需求：5,294 萬 7 千元。

(四)預期效益：

- 1.進行 1 種養殖魚種(白蝦或鰻魚)之保險研究或養殖模式進行保險制度試算可行性評估，作為我國養殖漁業推行保險制度之參考。
- 2.比較分析日本、韓國區域農業發展政策報告 1 份，分析 6 個目標區域農業投資發展環境分析報告 1 份，臺(僑)商服務機制評估報告 1 份，我國農業技術人才盤點報告 1 份。
- 3.規劃抽樣設計，辦理訪員訓練、調查表檢討會議及審查會議 5 場，預計蒐集主力農家基礎資料約 1,100 戶，預定產出調查結果摘要分析 1 篇及調查結果統計 2 表。
- 4.建立農業生產及農產品價量等 2 個大數據資料庫；預定發表研究報告 2 本、辦理教育訓練講習 2 場次；建立農業施政資

料庫整合應用技術服務平臺 1 個。

- 5.產出國際農業科技前瞻議題專題研究報告 1 份、特定領域科技盤點報告 1 份及產業調研報告 1 份，並形成 1 項符合新農業政策之農業科技前瞻議題草案；完成新農業科技策略規劃報告書 1 份；搜尋與摘譯國際農業科技新知 230 筆以上，並強化並維護決策資訊分享平臺 1 個，以提升網站瀏覽率 10% 以上。

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，107 年度將運用前開能力提供農委會暨所屬機關及農產業在政策研擬、研發布局、產業化、及國際化等各項業務之協助，期促進國內農產業朝新農業方向發展。

- (一)計畫重點：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等研究主題，茲以各子項計畫之不同屬性分為 5 項研究主題，密切符合本院設立目的及捐助章程(第三條第四、六、七、九項)。

- (二)執行方式及期間：本院預定於 107 年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止，持續執行農業科技產業策進相關研究計畫，各計畫內容說明如下：

1.農業生物經濟產業化推動整合平臺

農業生物經濟產業輔導暨推動計畫：成立農業生物經濟推動小組，進行農業生物經濟計畫整體績效彙整與推動，建立滾動式換新機制，規劃後續發展重點，協助生物經濟綱要計畫管考與成果追蹤等事務，篩選成果亮點，以利研發團隊

發展 4 大重點產業科技核心競爭力及產業化 6 大平臺運作，以及辦理生物經濟方案與其他部會間資料流通和橫向聯繫，追蹤主要政策發展重點，以強化政策型計畫資源管理與行政效率；定期發布農業生物經濟研發成果新聞稿及方案執行成果，並舉辦重點領域研討會、論壇或記者參訪活動，以強化計畫成果亮點能見度與促成民眾有感。辦理產業特定議題之補強計畫，提供計畫書撰寫諮詢、文件檢視等輔導工作及其他輔導資源，針對關鍵技術補強，協助解決產業發展瓶頸。持續針對生物經濟 4 大重點產業之標的市場進行市場調研/考察等活動，分析開拓國外標的市場之產業動態發展與需求/競爭分析/法規/產品登記等，以供產官學研進行國際化市場研究評估和策略布局之參考，篩選潛力標的市場，藉由已完成的 4 大重點農業產業領域成果，進一步針對研發團隊需求進行議題規劃及資料蒐集，並針對目前重點產業技術盤點及智財分析尚且不足部分加以補強，完成產業發展策略建議；統整產業技術發展與先進國家市場趨勢等資訊整合，結合多元客製化之產官學研產業分析與個案輔導，建構結構性分析資訊，搭配管考端滾動式篩選之成果亮點，進行技術發展評估篩選，作為產業推廣之參考。針對已有研發成果之 2 項產業，透過整合農業技術並導入商業概念、商品化事業化完整評估、媒合促案和商業洽談、技術境外實施之目標地和營運模式選定等措施，推動農業科技新事業發展。強化農業整合育成中心角色，與農委會農、林、水、畜試驗所育成中心協力合作，整合前後育成業務(農、林、水、畜試驗所育成中心負責前育成業務，本院聚焦後育成輔導)，以一次到位服務，加強技術、商務、資金及行銷之全育成輔導，建構完整的農業科技育成專業服務平臺，扶植生物經濟 4 大重點產業領域育成企業。107 年度將舉辦亞洲生產力組織(Asian Productivity

Organization, APO)生物肥料與生物農藥國際研討會活動及辦理參訪活動，蒐集 APO 會員國國家報告資料，作為國內廠商布局海外生物肥料與生物農藥市場之參考依據。

2. 農業研發成果加值運用與新事業發展：

(1)產學研加速鏈結創新農業計畫：評估具投資風險之旗艦新創項目運作機制，扶育具技術可行性、整合最適化及產品切中應用商機之新事業。主要工作項目為優化價創鏈結中心旗艦新創評估機制。

(2)農業研發成果加值運用：發掘現有市場上對既有產品/技術之功效價值需求，檢索產業鏈各環節相關競爭者既有專利布局，另針對農委會所屬試驗改良場所研究項目，協助提供研發成果產業分析，如市場資訊綜整及智財布局策略建議，並就個案需求進行結構性產業分析諮詢服務。協助農業試驗機構進行智財資訊系統使用與運用，強化農委會所屬試驗改良場所的智財管理知能。將市場需求、國際趨勢、創新技術等資料置入於研發團隊年度計畫與未來開發目標。營運管理農業科技產業情報站(ATIIP)網站部分，將定期蒐集農業相關新聞與配合國內產業政策發展、研發團隊需求及產業企業需求，綜整國內外重要產業發展、技術進展及智財布局等，持續完成新增市場相關資訊。協助農委會所屬試驗改良場所及農委會支持之學術研發單位導入開放式研究及事業布局觀念，提供營運模式、標的產品市場資訊、智權組合與品質分析、技術評估、商品化可行性評估、技術境外實施等新事業發展評估諮詢服務。提供農委會所屬機構技術評價、智財保護及契約法務等服務，加強研發人員操作技術移轉簡易評價表之能力，強化專屬授權、境外實施及讓與之案件深入評估服務，以合理的技術價值評估報告與公平的法務契約；透過農業技術交易網

(TATM)宣傳功能和舉辦 2018 臺北國際發明暨技術交易展-農業館等，主動增加農業研發成果之曝光度，活絡農業科技研發成果之行銷，將有助促成業界承接農業新技術，促成技術移轉。

3. 農業育成中心營運與產業服務：整合本院、農委會農、林、水、畜試驗所共 5 個育成中心之農業聯合育成中心，以分工互補模式運作，農、林、水、畜試驗所育成中心負責前育成輔導，本院則負責後育成輔導，提供農林漁牧及農業生技專業領域資訊，引導農產業小農與新創企業朝創新性經營模式發展；整合各項資源提供進駐廠商技術開發或升級、商務管理等輔導，以達到培育廠商之目的。

4. 國際連結與策展暨人才培訓：

- (1) 2018 臺灣國際生物科技大展-農業科技館計畫：辦理臺灣生物科技大展中之農業科技館展場規劃，結合農業生技研發成果展示及農生技企業行銷推廣建置，以一館二區的展場規劃於農業館內分別設立農業科技主題區及產業展示區，於整體形象下展現個別魅力。包含網路社群行銷、媒體廣宣及舞臺活動辦理，達到廣宣目的。並配合展場現場活動提高展場參觀人數。

- (2) 參與 2018 年北美生物科技產業展：參與臺灣代表團籌組會議與規劃官方代表團行程，並遴選具有強烈國際化企圖心並有完善展銷規劃能力之農業生技廠商 3 家，擬透過參與重要國際生技展業展覽，於「臺灣館」展現我國生物技術及本院研發成果；同時蒐集當地農業科技資訊作為我國農業科技規劃之參考。

- (3) 專業產業人才培訓：包含觀賞魚非處方藥品專門管理技術人員訓練，將規劃觀賞魚業者販賣非處方藥品訓練課程內容，聘請專家學者講授課程，考核驗證學習成效，通過者

發給訓練及格證書。

5.農遊元素特色化及優化與青農輔導：

(1)107 年度農遊元素特色化及優化計畫：農遊元素中以特色餐飲、伴手禮及農業體驗最受消費者青睞也均具發展潛力。將瞄準食安議題，強化特色餐飲、伴手禮之食品衛生管理與標示規定，增加農業多元發展，透過整合行銷宣傳，拓展國內外遊客市場。

(2)在地青年農民組織與輔導計畫：藉由本院於農業科學與技術優勢，聯合在地農會及農委會所屬試驗改良場所輔導能量，以輔導青年農民在農村萌芽生根，奠定農業永續經營基礎。

(三)經費需求：1 億 26 萬元。

(四)預期效益：

1.產業分析與智財布局面向

(1)在協助研究機構研發及智財布局方面，將提供產業發展評析、市場調研及智財分析等系列加值服務，引導研發團隊進行議題篩選，促進研發團隊研提符合產業需求及高值化的研發計畫，107 年度預計新增客製化輔導案例 2 案，期節省新議題搜尋投入人力 10%、降低搜尋時間成本 10%及縮短研發時程 1-3 個月。

(2)在協助農業綠能共構之產業鏈解析及合作平臺建立上，將協助研發團隊有效整合農業綠能產業所面臨之問題，並降低科技與市場需求間的落差，導入全球趨勢與專家建議以強化循環再生綠能之經濟議題發展面向，並提供我國相關企業進行該目標市場之進攻策略。且搭配網頁宣傳模式，提高國內農業科技能見度，吸引採用網頁資訊內容參採度達 3%以上。

2.新事業發展服務及成果管理與運用面向

(1)在新事業發展服務方面，透過農業科技整合、事業化營運規劃評估、新事業促案、技術境外實施等系列加值服務，預計 107 年度完成 8 案技術評核表(科技整合)、至少 3 案事業營運規劃評估、至少促成 2 案新事業成功案件並促進投資新臺幣 1.2 億元。

(2)在研發成果管理與運用方面，將提供研究機構(含本院 3 所)，產業/市場資訊、智財布局、新事業發展、專利申請、技術評價、契約等各項諮詢、服務 100 案以上；維運成果管理六大服務平臺及 TATM 技術交易網、農業科技產業情報站(ATIIP)及農業科技新事業開發與服務網站(ABDS)等 3 個網站；並舉辦 1 場「2018 臺北國際發明暨技術交易展-農業館及 1 對 1 媒合商談會」；期望協助將研發成果之產業效益發揮發到最大。

3.農業育成服務與輔導面向

(1)在聯合農業育成方面，將持續派駐 4 名經理人分別至農委會農、林、水、畜試驗所等 4 所育成中心，負責育成進駐申請與輔導、績效調查與管理、舉辦聯合畢業發表會進行廠商成果展示與招商等。

(2)在強化新創公司商務、資金、及行銷諮詢服務方面，將持續輔導農科院 20 家進駐廠商，並依其發展期程設定輔導目標，預期促進進駐廠商投增資 5,000 萬元、創造營收新臺幣 8,000 萬元。安排定期或不定期至農委會農、林、水、畜試驗所等 4 所育成中心進行駐點諮詢，協助各所育成廠商解決問題或開創新商機，預計完成 50 件諮詢輔導。另，輔導農業育成中心 3 家廠商申請創櫃板、興櫃或上櫃意見書。

(3)在取得政府補助資源與獎項、促成技轉、產學與委託試驗等方面，預計協助農業育成中心廠商取得 8 件政府補助資

源與獎項(其中農科院 3 件)，促成技轉、產學與委託試驗 13 件(其中農科院 4 件)。

(4)在強化育成企業拓展國際市場與曝光方面，預計輔導 3 家優質育成企業申請國外輸入銷售許可證，或設海外分公司或辦事處。

(5)在執行農遊田媽媽輔導計畫與在地青農輔導方面，預計以企業育成輔導資源加強創業與經營行銷管理，促使增加 5-10%營收。

4.國際鏈結與產業人才培育面向

(1)在策展方面，將協助 10 家次以上農企業拓展國際市場，創造 1,000 萬元以上之商機，並持續追蹤過去兩年帶展業者之參展成效，透過策展帶展及蒐集相關市場資訊，協助農企業開創國際市場並促成投資與就業；透過舉辦生技月農業館，預計可展現超過 50 項以上農業最新研發成果，擴散技術知識。

(2)在人才培育及舉辦國際研討會方面，搭配生物經濟議題舉辦循環經濟課程、APO 生物農業/肥料國際研討會，預計培訓 40 人以上之循環經濟人才，邀集 10 國以上之生物農藥/肥料專業人士或官員，凝聚亞洲國際生物農藥/肥料發展之共識。

(3)107 年度觀賞魚非處方藥品專門管理技術人員預計辦理新訓及回訓各 3 班次，預計完成 300 人次培訓。

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，並且承接農委會所屬試驗改良場所、大學院校及法人之成

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。

(一)計畫重點：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。此類研究主題密切符合本院設立目的及捐助章程(第三條第一、二、五、七項)。

1.動物應用研發領域：依據本院設置宗旨與發展目標，配合農委會施政重點，向農委會各局、處、署申請與執行各項工作計畫，並以過去累積之技術能量，為產業提供委託試驗與檢驗測試服務，以取得產業界經費，提升本院自籌經費比率。工作重點包括：

(1)支援政府農業產業施政：包括動物防疫(豬與反芻獸口蹄疫抗體監測、開發複合性動物疫災處置復原機制、建立反芻動物生產醫學輔導牛羊產業)、動物檢疫(動物檢疫風險分析、動植物檢疫中心輸入動物疾病監測)、協助銜接國際組織(OIE 獸醫服務體系效能評核)及建置醫療生技產品核心服務能量，以動物所累積之中大型動物培育與技術能量，建置實驗動物與技術服務量能，協助生醫產業與醫材產業發展，並增加本院自籌經費來源。

(2)健全養豬產業發展：涵蓋上游(育種、營養與飼料添加物研發輔導)、中游(畜牧場飼養、生產醫學管理、檢驗服務與動物用藥輔導)、下游(屠宰肉品衛生、加工與食品安全)。

(3)強化動物健康產業發展：動物用疫苗研發評估、抗原技術建立、商品化技術移轉、國際化行銷等，並協助政府執行

動物用藥品檢驗登記之委託試驗等，以及動物用檢測試劑與伴侶動物保健產品研發。

- (4)健全農業機能性資材(含農業再生資材)產業發展：動物所建立機能性產品功效及毒理驗證平臺，以動物試驗協助農業試驗機構，上下游合作型態加速農業資材產業發展。

2.在植物應用研發領域，植物所核心業務為推動「微生物資材」及「植物種苗」二大領域之發展，以活化優質研究資源與學研成果，協助成果產業化；提供產業所需諮詢、分析、檢測、檢驗與驗證等服務；及促進產官學研活絡溝通，整合資源共同協助產業國際化為主要發展方向。

- (1)完備微生物資材產業鏈缺口：延續 106 年度協助學研與產業量產製程接軌提供先導量產服務與新研發成果所需優良實驗室操作規範(Good Laboratory Practice, GLP)毒理試驗及田間試驗服務，107 年度朝產業鏈中後端之微生物製劑推廣應用進行補強，針對現有與登記中之微生物資材，進行劑型改良與強化環境耐性，並建立菌種之化學製劑親和性分析系統，從而以綜合害蟲管理(Integrated Pest Management, IPM)管理為基礎，探討微生物資材最佳應用效益，提高相關產品市場價值，期有效提升農民使用微生物資材之意願，達成協助產業發展之目標。另於國際布局方面，延續連續 3 年逐年擴大舉辦之生物農藥及生物肥料國際研討會，將持續朝建立產業暨國際媒合交流平臺，除運用產學研聯盟結合多方資源，也同步與亞太區域聯盟合作，協同帶動產業增額投資與國際發展。

- (2)強化植物種苗產業需求量能：逐步建立產業需求技術服務系統，依產業導向整合強化學研單位研發之技術，並擴大產業應用。將整合基因體資訊及學研技術，轉換為大量低價之分子標輔助育種應用技術，以最經濟及高效率模式服

務農企業進行帶有特定目標基因的新品種蔬菜選育，另外結合作物高效能外表型選拔育種服務，運用學研技術，轉換為適用快速大量篩選特殊性狀品系之應用技術，提供農企業高效能、高效率，且兼具同步篩選基因型及外表型的整合套裝作物育種選拔服務；搭配植物病原檢測服務，協助檢測種子病害，確保種子商生產之種子為健康無特定病原之產品，同時協助業者提升出口種子檢疫之時效；往產業鏈末端延伸至國際拓展方面，可藉由上述兩大平臺進行目標市場國家需求特殊性狀品種篩選，進一步透蔬菜種子出口領航服務之國內環控設施及海外試種服務，測試新品種田間實際性狀表現及同步試探目標市場對此新品種之接受度。除結合各項平臺提供種苗業者一條龍產業育種選拔服務，亦希望透過植物種苗產學研聯盟鏈結資源，共同建立種苗產業國際拓展模式，帶領業者共同提升產值。

(3)健全水產與觀賞魚養殖產業發展：自 104 年度水產所正式運作起，首重於水產所基礎研發設備與量產設施之建置，經過兩年的增建整合，已完成水產所實驗中心、水生生物試驗場及藻類量產模場等，業已具備對接學研單位研發成果，橋接業界產業化之雛型。107 年度水產所將結合產、官、學之上、中、下游之產業化能量，完備水產與觀賞魚養殖產業發展。

(二)執行方式及期間：本院預定於 107 年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止，執行農業科技應用研發相關研究計畫，分為 7 項研究主題，各計畫內容說明如下：

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：推動及落實執行豬瘟與口蹄疫防疫工作，以達成口蹄疫與豬瘟之非疫國為目標，強化豬病

疫情查報、豬瘟及口蹄疫緊急防疫措施，確實掌握疫情，有效處理及儘速撲滅病源。

- B.草食動物口蹄疫重要疾病防治：配合政策推動，執行草食動物口蹄疫血清學監測與防疫消毒查核工作，並加強動物管控及防疫，落實防疫機能。預期建立檢測分析結果與資料，將有助於國內口蹄疫防治工作之參考。
- C.家禽流行性感冒防疫：邀請國外專家學者進行生產醫學教育訓練，擴增國際禽場飼養新知，強化生產醫學技術平臺；至現場推廣安全防護效能並強化家禽抗病力，透過現場輔導，預期將可減少禽病發生及蔓延。
- D.反芻動物生產醫學：邀請國外專家學者進行教育訓練，並中譯國際生產醫學新知供參。
- E.強化動物保護觀念紮根：培育我國動物保護從業人員之專業知識與技能，推廣動物保護制度及人才培訓，逐步提升人才素質，促使我國動保人才資源適才適用，落實動物保護制度。
- F.開發複合性大規模動物疫災處置與後續復原機制：擬進行國際畜禽大量撲殺與屍體處置相關規劃，以及國外相關機構、設施與操作參訪交流，並辦理相關研討會。針對相關設備、操作模式之開發上市、建置或專利申請等，配合環保或其他事業洽詢與協調，以達成大量撲殺人道處置程序之規劃與建立大量屍體去化規劃，改善我國本土化撲殺屍體集中、去化操作之便利性、安全性、防疫、人道水準及效率，以利迅速有效控制疫情。
- G.豬牛羊產業結構調整：依各豬場硬體設備與環境條件及飼養頭數，客製化最佳生產系統及統進統出之新式養豬管理方式。導入專業記錄軟體(PigChamp)連結育種與大數據分析，提供豬場成本-收入、關鍵流程及透明化管

理，穩定與產銷調節；建立不同品種羊肉快速判別與混摻鑑別技術，有效區隔國產與進口羊肉，以利後續國產羊肉之推廣與行銷。蒐集並彙整國內、外肉羊性能與屠體品質檢測模式及資料分析，建置國產種用肉羊活體超音波掃描與屠體性狀檢測模式。協助肉羊相關業者導入生產追溯系統，並輔導申請加入產銷履歷驗證制度，建立國產羊肉現代化產銷體系，改善羊肉生產、加工與運送之環境設備，並強化我國肉羊相關業者食品安全概念，提升整體產業之市場競爭力。預期將可促進國內消費者對國產羊乳與國產羊肉的正面新形象，增加消費量；建置肉牛飼養管理系統，建構國產優質牛肉供應體系，並引進優質肉種牛及精液，穩健擴大國產牛肉產量與品質。

H. 養豬專區之倡議與評析：提升養豬產業競爭力，臺灣養豬事業碰到的瓶頸，如品種、環保困境，針對整個養豬產業鏈須補強之缺口，或者可以改善的利基，包括協調與協助臺糖養豬專區等，將與農委會畜牧處對話，運用過去養豬科學研究所以來累積之核心能量，提出建議與可能之解決方案。

I. 動物疫病防疫三方一體架構之研議：目前主管機關農委會畜牧處、家畜衛生試驗所、動植物防疫檢疫局(以下簡稱防檢局)缺乏整合平臺，須研擬一套高效率整合機制，包括技術與協調三個單位的作法，以強化我國防疫體系之效能。

(2) 動物檢疫

A. 建立動物及其產品輸出入風險評估體系：針對貿易對手國之需求，進行動物及其產品進出口之定性及量化風險評估。經主管機關交辦與動物及其產品進出口相關之各

國雙邊諮商案件，進行風險分析、提供建議及專家諮詢服務。參照特定動物疾病入侵之風險評估結果，針對重要傳播途徑，提出降低風險之檢疫措施建議。

B.動物檢疫風險分析：召開小組討論審查會議，持續蒐集國際動物疫情資訊，提供政府決策單位建議參考；參照世界衛生組織最新版陸生動物衛生法典與我國現行動物及其產品檢疫條件，針對擬輸入我國特定動物及其產品進行特定疾病非疫區(國)認定。

C.動植物檢疫中心輸入動物疾病監測：建立輸入檢疫動物之健康情形與疾病基本資料，針對申請輸入檢疫之留檢動物，機動協助進行採樣，並對檢疫期間判定撲殺及死亡動物進行病理學解剖檢查。

D.推動獸醫服務體系效能評核及培育國際防疫專才：推動獸醫服務體系評估(Performance of Veterinary Services, PVS)相關外部評核作業，進行自主性獸醫服務體系預評工作，以及完成我國獸醫服務體系評估文件之英文化作業，提出參加 OIE 獸醫服務體系評估之申請案，並將於每季舉辦工作小組會議。

(3)循環經濟應用發展

A.農業綠能、固碳及再生循環之技術標章制度研發：將農業綠能、固碳及再生循環之技術理念加值延伸至最終產品，利用消費者對於再生循環理念之支持，再次提升其產品之附加價值，故研發農業再生循環標章制度以刺激消費，推動永續利用。

B.智慧型農牧環境管理整合機制之建立-豬舍污水減排系統開發與建置：開發並建置智慧型豬場管理系統與再生資源循環運用控制系統設施，延伸養豬場污水利用方式，將經過溫室再次使用後之養豬水，利用溫室內之土

壤再次淨化，排放水回歸至豬場循環再利用，預期將可降低養豬場污水排放量與污染物質濃度，並透過異業結合共同經營方式，以增加豬場收益。

(4)醫療生技產品核心服務能量之建置

- A.提升生技醫藥產品動物功效及安全驗證能量：建置迷你豬軟骨修復及鼻竇增高動物試驗模式，以提供牙科骨填充料、骨科再生組織工程中幹細胞治療及其機轉探討之技術平臺，所獲得之臨床前動物試驗報告，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，以加速產品許可證之取得，競爭醫療器材之市場商機。將建置肝癌抗癌藥物篩選之動物技術、類風溼性關節炎動物技術與病變判讀技術平臺，以提供國內外生技醫藥產品委託測試功效及安全性。建立穩定產生眼球發育缺失之李宋豬近親品系。獲得無眼球/虹膜李宋豬之繁殖性能、生理生化等基礎資料值，並進行種原保存，作為未來眼球移植動物模式。
- B.強化醫材產業價值鏈 CRO 服務能量計畫：將配合建置醫材委託研究機構(Contract Research Organization, CRO)服務，以提供維持無特定病原(Specific Pathogen Free, SPF)豬之相關服務，滿足天然高分子醫材原料與評估醫材之中大型動物試驗需求，完備強化委託研究及生產機構之雙重任務。預計完成 3 棟畜舍建築主結構修繕，設置畜欄、通風保溫設備，且完成場區水電供應及雜項設備設施；以及選用生醫材料需求監控相關性人畜共通疾病的感染與在豬隻健康監視的適合檢測方法，並依據 ISO17025 規範建立與維持生醫用動物疫病測試技術。
- C.建立實驗用李宋豬產業化平臺與國際認證：建置適合保種之 SPF 李宋豬動物福利之飼養環境，建立李宋迷你豬

飼養管理標準作業流程，確保李宋小型豬之生產品質，測試與維護李宋豬試驗動物資訊與訂購平臺，預期將可創造更多生醫產業之研發與應用，為國際認證作準備。

D.建置生醫用 SPF 小型豬動物試驗設施：完成 SPF 小型豬之動物試驗場所與設施維修，包含完成 SPF 小型豬動物設施整修設計與水電、飼養欄位及手術設備空間，以建置可符合 GLP 規範之試驗設施。

E.基因轉殖家畜禽隔離田間試驗場產業化平臺試營運：進行基因轉殖豬生物安全性評估，驗證無外源基因植入之基因剔除及組合人類轉殖基因豬隻的安全策略與產業價值。預計建立試驗場之營運模式、能量及其產業化服務平臺功能；建立民間委託動物試驗承接能量及案例。

(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.建立農業基因改造生物單一窗口系統服務平臺：提供國內農業基改生物進行田間試驗前所需之風險評估資料整理準備，以及相關規範之諮詢事務，將公眾意見徵詢平臺及輸出入申報窗口等相關平臺進行整合或連結，供主管單位、研發者及公眾等利害關係人使用相關資訊，促進資訊共享及資訊交流之便利性。

B.建構農業基因改造生物檢測服務平臺：建立通過「實驗室認證規範(ISO/IEC 17025)」之實驗室，提供基因改造大豆及玉米原料與其相關製品檢測服務，使農民、消費者及業者能確認產品成分。

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；動物藥品與動物用疫苗；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.在育種方面，建立基因體檢測資料可信度評估方法，引進並利用國外新開發的高密度單核苷酸多型性(Single Nucleotide Polymorphism, SNP)晶片，以豬隻高產仔數為模式，評估其中適合於國內環境與產業應用的 SNP。
- B.在飼料技術應用研發方面，開發多元性農業資材之飼料添加物，建立植生性飼料添加物技術資料庫、規格化處理技術，進行植生性飼料添加物市場趨勢及競爭力分析與原料品質與成分分析，並進行多醣、多酚原料動物功效評估，加速產品商品化上市以增加產值效益。開發二階式發酵飼料技術套組，自現行公告之安全菌種中選培最適發酵標的菌種，針對不同飼料原料設計發酵方法與條件，經營養分析調整加值飼料配方後，投入飼料添加物產品功效動物試驗平臺，以標準化動物試驗測試二階發酵飼料於動物生長性能、免疫反應、體內抗氧化、生化代謝功能等方面之功效，同時監測環境氣味等指標分析。推廣研發成果運用於農畜產業，提升動物健康，改善飼料利用效率，增加經濟效益。
- C.針對飼料安全管理部分，加強飼料及飼料添加物抽驗監測工作，檢驗項次含黃麴毒素與動物性蛋白檢驗以作為施政管理參考。
- D.針對替代抗生物質飼料添加物使用之風險分析，參考歐、美、日、加拿大、中國正面表列項目，及國際上針對特定飼料添加物有無特殊管理、評估項目，對我國正面表列之飼料添加物進行風險評估。

(2)牧場飼養與生產管理

- A.建構創新安全畜牧產銷與核心服務能量：透過建立之輔導體系強化畜牧產銷體系與永續發展，導入食品溯源及

危害管制機制，降低食安問題發生機率及生產優質產品，將組成畜牧產業專家團隊提供生產與輔導諮詢；建構畜牧產業生產源頭食品安全防護網與標準作業流程；導入食品加工關鍵技術，以優質畜產品作為素材開發營養補充產品；培育產業實務人才，為將來進入國際市場作準備。

B. 畜禽大腸桿菌 Colistin 抗藥性暨 *mcr-1* 抗藥性基因之監測：透過持續監測牛隻糞便大腸桿菌抗藥性，及持續對克痢黴素(Colistin)具抗藥性之牛、豬、雞大腸桿菌進行 *mcr-1* 抗藥性基因監測，提供科學證據作為藥政管理之參考依據。

C. 畜禽病原微生物之抗藥性基因體分析：肉品為人類感染沙氏桿菌之主要媒介，過去我國未進行肉品分離之食媒性病原抗藥性監測，農方與醫方目前尚無食媒性病原資料可供比對。因此，擬透過檢測與分析肉品分離沙氏桿菌之抗藥性、建立與分析肉品分離沙氏桿菌之全基因體大數據資料庫、並藉由產食動物抗菌劑使用管理策略，來達到細菌抗藥性之策略性管理。藉此強化食品安全監測與調查平臺，監測抗藥菌之傳遞與演化、快速偵測新型抗藥性基因之存在，以防疫一體角度與醫方共同面對細菌抗藥性之威脅。

D. 丹麥養豬生產管理與青年農民培訓：將丹麥模組化實作培訓課程與人才導入，並邀請丹麥養豬職訓學校專業講師來臺辦理生產技術及經營管理人才培訓，研習營並將安排 5 位遴選合格的學員，前往丹麥養豬職訓學院進行丹麥式養豬生產專業管理實務研習。

(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：統計國內動物用抗生素使用

量，預期可作為藥物殘留監控中違規率推測之用。

- B.動物用藥品風險評估及其趨勢之探討：研析我國現行動物用藥品法制在規範面與實務面之優缺點，並針對當前具迫切性之動物用藥品個案，廣泛蒐集其使用效益和危害的正、反面客觀資訊，提出風險評估和風險溝通建議，將可提供主管當局作為核准「動物用藥品」登記參考。
- C.動物用藥品風險管理評估：建立動物用藥品審查作業平臺及動物用藥品案件初審。
- D.動物用藥品於家畜禽抗藥菌監測之研究：擬納入國際監測標準進行畜禽微生物抗藥性監測，藉此瞭解含藥物飼料添加品項停用和畜禽治療用抗菌劑使用之政策下，畜禽腸道微生物之抗藥性盛行率。此外，為符合 OIE 陸生動物法典規範之建議目標，將透過辦理抗藥性專家會議，討論抗藥性監測結果，並製作文宣針對特定抗菌劑之使用提高警覺，藉此強化獸醫師對細菌抗藥性議題之警覺性與認知。
- E.建立畜禽產品多重藥物殘留快速檢驗技術：建立畜禽產品中動物用藥、相關化合物與不同型態含砷藥物之快速檢驗方法。

(4)屠宰加工與食品安全

- A.推動屠宰場自主性肉品衛生管理制度之可行性評估：輔導家禽屠宰場建立自主性衛生管理與評核機制，並協助主管機關建立官方查核評估指標，以維護及提升屠宰衛生檢查管理機制。
- B.屠體與水產食媒性病原溯源與污染防治：維持已建立之人畜共通病原微生物監測能量，擴及至上游養殖場之監測，以保障民眾食的安全。此外，強化溯源工具與平臺，使樣本蒐集者能即時填入樣本背景資訊，藉此豐富化樣

本背景，並藉由重要沙氏桿菌血清型之全基因體定序，俾釐清與溯源食媒性病原之風險。

C.肉品重大人畜共通食媒性病原污染點調查及輔導：利用國際慣用之生物鑑定(Biomapping)方法作為問題發現工具。

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、上市之相關規範與藥證申請等相關議題。

(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與法規先期參與：銜接先前疫苗研發計畫所建置之能量，將能被使用、有用、普及及重要之研發成果，進行量產、技術橋接、登記註冊、商品化及國際化等工作，使近幾年政府計畫資源投入之產出成果極大化。

B.動物(豬)疾病診斷試劑與疫苗衍生新事業：於先前疫苗研發計畫研究成果，本院已可使新型動物疫苗開發時程由 10 到 12 年之工作縮短為 7 到 8 年。但先前所開發之產品多數為單價疫苗，加上疫苗廠商普遍無診斷試劑部門。107 年度起擬透過人才培訓方式，於第一、二年內部創業(Spin-in)疫苗公司成立診斷試劑部門、投入新世代多價疫苗開發，期使第三、四年能順利 Spin-off 成立動物疫苗相關衍生公司並實際運作。

C.伴侶動物用中草藥保健機能性產品之開發：以本土栽種之中草藥/植物為研發標的，開發伴侶動物用植萃添加機能性產品，評估抗過敏和體重控制配方產品功效，強化伴侶動物保健產業自主產品開發能力，並期望提升消費端之伴侶動物健康。

D.表面共振效應搭配拉曼光譜技術即時監控動物疾病：利

用非侵入性即時影像系統，以表面共振效應搭配拉曼光譜，應用於生醫分子偵測系統，發展出新式表面增強技術以監控動物疾病，藉由即時監控可快速且準確地檢測出病原，初步控制疾病散播，減少經濟上損失。未來亦將應用此技術於無特定病原豬與未來將發展之生醫小型豬產業，藉此技術期能產生更潔淨的實驗豬，以提供生技醫藥產業之需求，進而促進生技醫藥產業發展與推動。

(2)藥證申請與國家檢驗

A.無特定病原(SPF)豬生產供應體系效能強化：持續 SPF 豬生產與供應體系，提供國內生物醫學領域產官學研究所需之高品質實驗動物。

B.建立禽類藥品之生體相等性技術平臺：依照 GLP 建置經濟動物雞隻藥品生體相等性技術平臺，並遵照國內外生體相等性法規進行試驗設計，包含認證架構、設施、儀器及人員管控程序、各標準操作程序及表單、動物及飼養要求、組別設計、試驗時間、劑量投予、藥物於動物體內分析方法及統計分析。

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)微生物製劑產業化服務平臺：透過持續運作植物用微生物農業資材產學研聯盟平臺，藉由召開聯盟座談會等活動整合多方資源，活絡產官學研之交流與溝通，強化產官學研合作，加速研發成果商品化；另外透過國外技術考察及參訪活動，建立與具潛力之目標國家合作交流之鏈結，協助業者加速產品登記，拓展國際市場。107 年度預計將持續維運植物用微生物農業資材產學研聯盟及營運資訊網路服

務平臺、協助提供媒合商品化開發時之產業鏈技術缺口所需之委託服務、加速產品開發與登記，以推動微生物製劑產業國際化發展。

(2)微生物資材於 IPM 應用潛力與劑型改進：建立於 IPM 操作過程中，微生物資材菌株可能遭遇環境條件之模型，測試現有之微生物資材耐受性，並改進製劑配方技術以提升資材應用效益。

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：利用甘藍基因體序列，建立甘藍之種子雜交成功率檢定用的分子標誌。未來將結合基因型定型服務平臺，提供種苗業者相關檢定服務，降低業者進行種子雜交成功率檢定所需之時間與成本，加速業者生產種子效率。

B.建構作物高效能外表型選拔育種服務能量：運用半自動化病原接種系統，搭配次世代數位影像外表型篩選系統，建立瓜類抗細菌病害育種選拔評估模式，提高抗病篩選精準度。結合半自動化病原接種系統及智慧型環境控制管理系統，可有效管控病害發生率，提供高精準化數據，以確保篩選成品之水準。透過抗病育種選拔評估模式及環控發病試驗模組，可提供國內種苗產業進行中大型規模外表型性狀選拔服務及國際市場導向產業化育種篩選試驗。

(2)品質管理

蔬菜分子標誌產業應用及病原檢測服務平臺：運用以基因體資訊研發之相關技術，包括以分子標誌輔助育種、

種子雜交成功率檢定等，協助產業界進行育種篩選，提升業者育種效率及量能，促進種苗產業技術升級。建立產業化服務財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation, TAF)認證之特定病原檢測實驗室，擴充檢疫量能，協助國外檢疫病原檢測，幫助業者之產品外銷能更加順利通關。

(3)推廣行銷與國際布局

建置蔬菜種子出口領航服務平臺：於精密環控設施中模擬菲律賓溫濕度，提供我國種苗業者甘藍之 F₁ 雜交種子生育表現先期評估服務。至菲律賓與馬來西亞進行西瓜及番茄之種子銷售、栽培特性、育種目標與市場分析等考察，並協助前往菲律賓、馬來西亞發展之業者，進行示範測試場域能量建構，以提供我國蔬菜種苗業者於國際銷售地之測試服務。

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

特色植萃產業化應用平臺：強化植萃產業價值鏈，利用建置平臺鏈結原料到產品之開發，藉由開發本土良好農業規範(Good Agriculture Practice, GAP)栽培機能性作物萃取物作為美粧保養品原料，減低產業對進口原料倚賴。開發新標的作物-金銀花與球薑機能性成分萃取製程，並進行萃取物活性成分含量與功效評估；建置抗過敏細胞試驗平臺應用於原料成分致敏性初期評估篩選，預期使本平臺功能更趨完備以協助縮短商品化時程。

(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：以全豬利用為目

標，建置符合市場需求之豬皮與豬骨生醫用供應體系，並完成國際法規 ISO 22442 認證，以化食材為醫材之創新應用加值策略，創造豬隻低利用度組織之生醫價值。

B.再生農業副產品加值利用：建立本土農業副產物加值再利用平臺，開發美白產品、抗皺保濕產品及腸胃道保健產品等研發能量，包含送審文件準備及產品研發之標準化平臺，以及開發飼料添加物與有機液肥，導入循環經濟觀念，促使資源再加值利用，提升農民契作之衍生價值。

C.水產再生資材之機能性產品開發暨功效評估：以建立水產加工副產物的加值再利用平臺為目標，促使副產物成為有效資源，提升漁民或加工企業之收益，擬完全利用水產(含捕撈及養殖之經濟型魚類)加工副產物萃取其機能成分(磷脂質、玻尿酸、硫酸軟骨素及血鐵基質)，據以研發機能性保健食品及用品，落實循環農業再生資材循環利用之目的。

D.以牡蠣殼廢棄物開發仿真咾咕石及加值利用：將廢棄牡蠣殼加以處理後再生利用，研發仿真咾咕石，將以外觀模擬、透過物理及化學特性等檢測分析，製作趨近真實之珊瑚礁石特性產品，並進行技術加值研發，於仿真咾咕石培養微生物益菌和附著性藻類，生產近似天然礁岩活石特性及可替代性之人工活石商品，以減少野外活石濫採，降低珊瑚礁生態破壞。

(3)強化機能性產品成分分析、功效及毒理驗證平臺：以本院現有之成分分析、功效驗證及毒理認證平臺，強化及補足農業試驗改良場所於機能性產業鏈研發缺口，將以技術為導向之研發體系，轉為以市場、產業為主之研發體系，協助產業鏈之整合及加值，縮短產品研發時程，加速上市。

(4)協助機能性作物符合產品規範與國際拓銷：透過教育推廣、建構 GAP 相關驗證標示制度，完備國內機能性作物 GAP 作業規範，並對接國際 GAP 規範；蒐集並研析國際間原料流通常提具之分析證明書(Certificate of Analysis, COA)及產品資訊檔案(Product Information File, PIF)資訊；串接上中下游及國內外貿易廠商，並結合各部會、主管機關，彙整廠商市場拓展遭遇之問題，連結業者與學研單位，建立合作機制；蒐集目標市場及鄰近國家成功經驗，積極參與國際活動，協助業者國際拓銷，提升機能性產品之國際能見度。

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：將發展產業導向之水產生物資訊科技應用平臺，整合臺灣鯛水產資訊庫，並結合巨量數據與雲端服務，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，促進農業優質種苗之運用與營運效率。
- 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，利用人工繁養殖技術取代野外捕撈，降低對生態環境之破壞，並穩定市場供應量，加速觀賞魚產業發展，達到環境永續經營及產業發展目的。

(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：銜接農委會水試所澎湖海洋生物研究中心研發之活額蝦及托蝦等海水觀賞蝦，研發適宜人工繁殖的條件與技術，建立適合於臺灣本島環境養殖之海水觀賞蝦量產模組，替代野外族群個體以補足海水觀賞蝦市場需求量，並建立 SPF 餌

料生物供應標準作業流程，進行預防性消毒處理，提供蝦苗安全無病原的餌料，杜絕病原感染途徑。

B.中白荷包魚及紫偽翼手參之養殖技術模組開發：建立中白荷包魚及紫偽翼手參繁殖養殖技術，降低人工繁殖生產之難度，降低野外捕撈數量，穩定市場供應量，達到環境保護、永續經營之目的，以提升產業競爭力。

C.新興貝類-香螺及江珧蛤生產育肥及養殖技術研究開發：開發香螺養殖與田間場試放養量產技術，並進行市場化評估；研究國內江珧蛤種類與分布區域等基礎資訊，可作為開發新興貝類適宜養殖環境之參考依據。建立可適時人工繁殖之多層次飼育技術，以穩定新興養殖貝類種苗來源，同時亦可帶動飼料等相關周邊產業開發，有助於水產養殖產業新品種之推動發展。

(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：開發觀賞魚細菌性魚病製劑，並進行體外效能及生物體效能功效性測試，遵循毒理安全性試驗基準與已建立之毒理安全性測試標準作業程序，進行本計畫所開發之魚病製劑毒理安全性測試，以及與市售具療效之魚病製劑進行功效性比對。並建置符合 GLP 各項規範之水生動物用製劑毒理安全性核心實驗室。

(三)經費需求：4 億 366 萬元。

(四)預期效益：

- 1.產業效益：簽訂研發合作備忘錄 9 件，完成產品原型開發 4 件、促成新產品上市 3 件，以協助業者增加營收，本院研發成果促成廠商研發/生產投資預計 665 萬元；維運產學研聯盟 2 個、辦理 2 場次講座/座談會/研討會、參與業者 35 家次、180 人次。辦理香螺養殖教育訓練 1 場次、參與業者 5 家、

與會人數 8 人次。依據我國現況，融入本土化元素，修正農業再生循環標章制度認證架構及協助生產產品，預計輔導業者或產品累計 10 家、協助業者取得標章 4 家。辦理國內機能性產品推廣活動至少 2 次及國際推廣活動 3 場次，參與業者至少 30 家、與會人數 100 人次以上；提供 GAP、機能性產品法規相關研發與應用諮詢服務 33 件；另推動農企業廠商參加國際展覽至少 6 家次，增加農民收益/企業獲利 50 萬元。辦理動物用藥品審查登記 240 件次、協辦動物用藥品技術審議委員會會議 4 場次。辦理替代抗生物質飼料添加物風險評估專家小組會議 2 場。完成印製及控管豬瘟及口蹄疫撲滅計畫工作所需免疫書表與疫苗證明票及文宣品等計 4 件、製作教材 4 件，同時辦理養豬農民宣導教育 3 場次，宣導政府推動口蹄疫防疫之重要政策；另辦理說明會與檢討會 2 場次、公務獸醫師訓練 2 場次，以提升獸醫師執行計畫之能力。舉辦 OIE 專家來臺協評國內獸醫服務體系效能會議 1 場次，辦理動物流行學專才培訓、重點監測之動物疫情調查與資訊分析能力基礎課程訓練、複合性動物疫災緊急應變常年訓練及動物疫災之新式動物人道處理教育訓練各 1 場次。

- 2.經濟效益：預計專利申請或取得 2 件，技術移轉共 7 件、技轉授權金及衍生利益金 713 萬元，建置/維運技術服務平臺 7 個(微生物資材耐受性技術服務/試驗平臺、水生動物化學製劑效能/毒理安全驗證技術平臺、花椰菜品種測試服務平臺、基因選育技術試驗平臺、海水觀賞蝦量產技術服務平臺、仿真咾咕石活石量產技術服務平臺、基因改造生物檢測服務平臺)，檢測/驗、委託技術服務收入預計 4,217 萬 8 千元。完成低利用度動物資材生醫產業應用加值試驗報告，推測可減少進口原料 50%，使產業成本降低，預計可達 3,000 萬美元產值，打造安全、優質、平價且國際化之醫材照護體系，搶佔

高分子聚合物每年 18.4 億美元的市場。

- 3.社會效益：建立病害檢測篩選測試流程、蔬菜作物功能性分子標誌篩選標準作業流程、作物抗病選育流程標準化，加速產業界品質管控流程、提升傳統選育方法之精準度、標準化流程節省大量時間與人力耗費、提升育種準確度 20%以上。提升我國大量撲殺畜禽之人道致死與撲殺效率 50%以上、減少畜禽遭到撲殺時之掙扎 70%以上、提升我國大量撲殺畜禽後大量屍體去化之效率 50%，有效防治疫病擴散，加速災後處置與復原。預計進行豬瘟及離島口蹄疫血清學監控及病源偵測 3,000 頭，以瞭解免疫力與病毒消長關係，早期偵測以清淨豬瘟與口蹄疫污染場。
- 4.科技研究：發表學術期刊論文共 17 篇，完成技術文件/期刊/報告共 26 篇，發表研究報告 11 篇，預計形成跨國合作團隊 1 個、跨機構合作團隊 16 個、機構內跨領域合作團隊數 4 個，新形成實驗室數 5 個，提供研發與應用諮詢服務 44 件以上。預計延續或新開發關鍵疫苗共 5 種、啟動建置低成本發酵與純化技術 1 式。開發二階式發酵飼料技術套組 1 式。完成開發魚病試劑毒理安全性測試報告 1 篇、提供細菌性魚病製劑 1 項。建立甘藍種子雜交成功率檢定分子標誌 1 式。建置臺灣鯛基因體基因體資料庫 1 個。完成種原保存無眼球及無虹膜李宋豬至少各 1~2 系。建立病害檢測篩選測試流程、蔬菜作物功能性分子標誌篩選標準作業流程、作物抗病選育流程標準化各 1 式。完成中白荷包魚及紫偽翼手參養殖手冊各 1 冊；建立豐年蝦無節幼蟲 SPF 餌料生產規範 1 件。完成低利用度動物資材生醫產業應用加值試驗報告共 3 份。完成 8 件動物及其產品進出口風險評估及修正檢疫條件、諮詢案；進行動物傳染病非疫國(區)審查之先期風險分析案件 10 件。完成飼料添加物動物效能報告 2 件；預計針對 4 項國際替代抗

生物質飼料添加物使用風險評估進行分析，並建立特定替代抗生物質飼料添加物使用風險評估模式報告 4 本。建置農業基因改造生物整合外部資訊平臺 1 個。完成申請輸入檢疫留檢動物樣品採集 350 頭以上，以及 700 件樣品以上之檢測工作，以防範國外動物疫病入侵風險，確保畜牧業動物之健康，穩定畜牧業發展。完成屠宰場屠體檢體檢測沙氏桿菌與空腸/大腸彎曲菌各 1,000 次、單核細胞增生李斯特菌 400 次，共計執行 2,400 次細菌分離、鑑定，以累積沙氏桿菌、彎曲菌和單核細胞增生李斯特菌之脈衝電泳資料庫，並進行現場輔導屠宰場降低陽性率至少 6 場次。依照國際規範之標準方法，完成 350 株肉品分離之沙氏桿菌最小抑菌濃度(Minimum Inhibitory Concentration, MIC)檢測、28 株參考菌株之組裝與基因註解、200 株沙氏桿菌之定序，持續累積全基因體序列定序(Whole Genome Shotgun, WGS)資料庫，建立抗藥性基因參考序列資料庫，並舉辦跨部會抗藥性會議 1 次。針對高風險重點管制標的家畜禽屠宰場啟動沙氏桿菌污染點調查，進行連續 12 個屠宰工作日之管制點樣本採集與沙氏桿菌分離鑑定，預定執行 4 場次、採集和鑑定沙氏桿菌檢體至少 1,536 件，經此實際作為，可強化現有監測、檢驗及調查等管理機制，使科學研究證據促成政策作為，不僅能提升國內肉品檢查標準，更可保障國人食肉安全。完成 396 件牛糞便樣本採集與大腸桿菌分離鑑定及牛糞便大腸桿菌抗藥性分析。預計生產初代 SPF 豬 120 頭、二代 SPF 豬 820 頭及二代 SPF 李宋迷你豬 30 頭。辦理反芻生產醫學教育訓練 1 場次。辦理動物保護相關教育訓練，含括動物保護檢查員訓練、義務動物保護檢查員訓練、動物管制及收容管理人員訓練、實驗動物照護及使用委員會(Institutional Animal Care and Use Committee, IACUC)委員會或小組成員訓練、經濟動物運送從業人員之人

道運送訓練，共計 20 場次，製作相關教材 10 件；並辦理動物保護研究論文比賽 1 件。辦理丹麥養豬生產技術及經營管理人才培訓 1 場次。規劃及排定系統性豬隻獸醫師專業教育訓練課程 2 場次，供經濟動物獸醫師及動物防疫人員進修研習，提升獸醫專業知能，提供更符合產業需求之服務。

參、本年度預算概要

一、收支營運概況

- (一)本年度勞務收入 5 億 9,904 萬 5 千元，較上年度預算數 8 億 70 萬 6 千元，減少 2 億 166 萬 1 千元，約 25.19%，主要係委辦、補助計畫經費減少所致。
- (二)本年度銷貨收入 5,157 萬元，較上年度預算數 5,020 萬 3 千元，增加 136 萬 7 千元，約 2.72%，主要係實驗豬、精液推廣等收入增加所致。
- (三)本年度衍生收入 713 萬元，較上年度預算數 1,256 萬 4 千元，減少 543 萬 4 千元，約 43.25%，主要係技術移轉等授權金減少所致。
- (四)本年度其他業務收入 100 萬元，較上年度預算數 100 萬元，無增減，主要係預估進駐廠商清潔費收入無增減所致。
- (五)本年度財務收入 26 萬元，較上年度預算數 26 萬元，無增減，主要係預估存款利率無調整所致。
- (六)本年度勞務成本 5 億 8,276 萬元，較上年度預算數 7 億 9,697 萬 3 千元，減少 2 億 1,421 萬 3 千元，約 26.88%，主要係委辦、補助計畫支出減少所致。
- (七)本年度銷貨成本 4,343 萬 3 千元，較上年度預算數 4,353 萬元，減少 9 萬 7 千元，約 0.22%，主要係實驗豬場費用減少所致。
- (八)本年度衍生支出 511 萬 2 千元，較上年度預算數 1,124 萬 8 千元，減少 613 萬 6 千元，約 54.55%，主要係專利維護、研發獎勵等費用減少支出所致。
- (九)本年度管理費用 7,554 萬 5 千元，較上年度預算數 7,593 萬 5 千元，減少 39 萬元，約 0.51%，主要係業務費用減少所致。
- (十)本年度攤收管理費用 4,835 萬 4 千元，較上年度預算數 6,811

萬 3 千元，減少 1,975 萬 9 千元，約 29.01%，主要係執行計畫及業務減少所致。

(十一)本年度業務外支出 50 萬 9 千元，較上年度預算數 53 萬 1 千元，減少 2 萬 2 千元，約 4.14%，主要係預估銀行質押借款利率降低所致。

(十二)以上總收支相抵後，計賸餘 0 元，較上年度預算數 462 萬 9 千元，減少 462 萬 9 千元，主要係業務量減少所致。

二、現金流量概況

(一)業務活動之淨現金流出 599 萬 8 千元。

(二)投資活動之淨現金流出 494 萬 1 千元，其中現金流入係收取利息 26 萬元；現金流出合計 520 萬 1 千元，包括增加不動產、廠房及設備 440 萬元、無形資產及其他資產 80 萬 1 千元。

(三)籌資活動之淨現金流出 112 萬 7 千元，包括減少存入保證金 61 萬 8 千元及支付利息 50 萬 9 千元。

(四)現金及約當現金之淨減 1,206 萬 6 千元，係期末現金 7,828 萬 3 千元，較期初現金 9,034 萬 9 千元減少之數。

三、淨值變動概況

本年度期初淨值 2 億 9,596 萬 1 千元，本年度賸餘 0 元，期末淨值為 2 億 9,596 萬 1 千元。

肆、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

(一)決算結果

- 1.勞務收入 6 億 3,755 萬元，較預算數 6 億 9,418 萬 2 千元，減少 5,663 萬 2 千元，約 8.16%，主要係委辦、補助計畫經費減少所致。
- 2.銷貨收入 4,711 萬 2 千元，較預算數 5,018 萬 3 千元，減少 307 萬 1 千元，約 6.12%，主要係實驗豬、精液推廣等收入減少所致。
- 3.衍生收入 809 萬 8 千元，較預算數 1,167 萬 5 千元，減少 357 萬 7 千元，約 30.64%，主要係技術授權金分 8 期，僅收第 1 期所致。
- 4.其他業務收入 197 萬元，較預算數 60 萬元，增加 137 萬元，約 228.33%，主要係育成廠商清潔費調漲及依規定提撥衍生成果獎勵金，分配賸餘數轉列收入所致。
- 5.財務收入 42 萬 1 千元，較預算數 26 萬 9 千元，增加 15 萬 2 千元，約 56.51%，主要係業界委託服務收入增加，銀行存款利息增加所致。
- 6.勞務成本 6 億 2,421 萬 2 千元，較預算數 6 億 8,918 萬 2 千元，減少 6,497 萬元，約 9.43%，主要係委辦、補助計畫減少所致。
- 7.銷貨成本 4,167 萬 2 千元，較預算數 4,181 萬元，減少 13 萬 8 千元，約 0.33%，主要係配合試驗計畫協助執行，費用降低所致。
- 8.衍生支出 921 萬 2 千元，較預算數 1,091 萬 3 千元，減少 170 萬 1 千元，約 15.59%，主要係專利維護、技轉獎金等費用減少支出所致。

- 9.管理費用 6,311 萬 2 千元，較預算數 6,527 萬 7 千元，減少 216 萬 5 千元，約 3.32%，主要係配合各業務執行，實際需求較預估數較少所致。
- 10.攤收管理費用 5,337 萬 5 千元，較預算數 5,027 萬 3 千元，增加 310 萬 2 千元，約 6.17%，主要係執行計畫及業務增加所致。
- 11.財務費用 35 萬 5 千元，較預算數 0 元，增加 35 萬 5 千元，主要係受贈動科所土地，同時轉入其向農業金庫抵押貸款，所衍生貸款利息所致。
- 12.其他業務外支出 204 萬 8 千元，較預算數 0 元，增加 204 萬 8 千元，主要係遞耗資產出售損失及技術股權損失所致。
- 13.以上總收支相抵後，稅前賸餘 791 萬 5 千元，扣除所得稅費用 166 萬元，計賸餘 625 萬 5 千元，較預算數 0 元，增加 625 萬 5 千元，主要係撙節費用所致。

(二)成果概述

本院主要透過關鍵技術開發、產業智財分析布局、加值應用研究、技轉輔導育成、認驗證服務、國際科技合作等多項策略之運用，和學研界通力合作，形成上、中、下游研發團隊，成為產業化橋接平臺，發揮農業產業價值鏈的綜效。依據產業化推動、產業化橋接平臺及協助執行農委會畜牧處及防檢局政策推動之項目，105 年度重要成果總體說明概述如下：

1.產業化推動

(1)智財布局策略：活用智財模式創造價值，優化智財流通與保護，提升產業競爭力。提供農試研究機構技術評價、專利申請與法務諮詢服務共 147 案，另就新版簡易評價表舉辦 6 場基礎鑑價培訓課程；產出 11 本技術類智財報告、重點產業之市場快訊 18 則、標竿企業智財布局分析 7 篇、國

外之市場調查 11 場次；完成與研發團隊、產學研聯盟、業者交流分享 37 場次；技術交易展農業館展出 45 項技術和 15 項技轉商品、舉辦一對一商談會 75 場次，媒合 31 項技術。

- (2)產業加值運用：協助臺灣農業升級轉型與國際化，完成 6 案商品化事業化評估報告；舉辦商機發表會暨媒合促案 3 場/10 案；促成甘藷企業化與國際化營運模式建立、九孔健康種苗培育與養殖技術及牛番茄安全蔬果整廠輸出與企業化經營等 3 案新事業成功案例，新創事業預計投增資金額為新臺幣 8.6 億元，預估創造就業機會 106 人。
- (3)農業育成整合：以農業產業一條龍全育成輔導模式，聯合本院及農委會農、林、水、畜試驗所育成中心，整合內外部資源協助廠商技術升級、商務管理，輔導 68 家廠商，其中新進駐 21 家、專業諮詢輔導 122 件。促成簽訂技術移轉、產學與試驗共 24 件計 5,589 萬 4 千元，促進投增資近 2 億 6,000 萬元、創造產值 9 億 2,000 萬元以上，與創投公會合作，搭建創投媒合平臺，創投資金投入 2 家廠商合計 8,700 萬元，輔導申請創櫃板/興櫃/上市櫃各 2/1/3 件、3 家申請創業天使補助計畫。協助廠商申請政府補助資源 10 件，其中通過 4 件、補助金額 1,505 萬元，獲獎項 7 件。
- (4)國際化行銷與人才培訓：強化廠商網絡交流，促使農業科技產品行銷國際化。共招募 36 家次廠商參與國際商展，包含「亞洲寵物展」(Pet fair Asia)、「日本農業資材展」(AGRI WORLD)、「東協泰國國際農業機械博覽會」(SIMA ASEAN THAILAND 2016)及第 11 屆國際家禽.畜牧.肉類加工設備暨飼料.獸藥展(VIETSTOCK 2016 EXPO & FORUM)等共計 4 場，促成簽訂代理商 20 家次、促進投增資約 860 萬元、增加產值 3,304 萬元；培訓國際人才，國際參展實務班/培

訓人數分別為 2 班/60 人。拓展完成與越南、印尼、法國及泰國共 4 個國家之連結，共 6 案合作備忘錄(Memorandum of Understanding, MOU)簽署。

- (5)產研合作輔導：整合民間與政府資金，透過輔導措施加速產學研應用。相關執行績效，包括：活化學研研究成果，促成技術移轉 7 件、取得技術移轉金 687 萬元、協助新提案廠商取得政府補助資源 8 件、獲得政府研發補助款 1,200 萬元、開發雛型產品/試量產各 9/3 件。

2.產業化橋接平臺

- (1)動物用疫苗：累計完成開發或建立疫苗相關品項共計 12 項，其中豬鼻黴漿菌次單位疫苗榮獲第十三屆國家新創獎-學研新創獎及最佳產業效益獎。申請國內外專利 3 件、國際專利布局 1 件(申請 15 國)、取得國內外專利 3 件；商品化方面，豬肺炎黴漿菌次單位疫苗及豬胸膜肺炎放線桿菌死菌疫苗 2 件，簽約技轉金共 4,500 萬元。豬肺炎黴漿菌 ELISA 套組及單劑型豬肺炎黴漿菌死菌疫苗已於 105 年上市。
- (2)飼料添加物：藉由引入國內試驗場站、學研單位及產業單位之飼料添加物研發成果與關鍵技術，推動研發成果加值應用商品化；完成建立飼料添加物研發跨機構合作團隊 4 個，執行產品效能試驗服務計畫 5 件，計畫經費 249 萬 4 千元，與企業簽訂研發合作備忘錄 1 件，完成研發成果技術移轉 2 件，技轉簽約金 85 萬元，承接業者預估可創造每年 2,000 萬元營收。
- (3)微生物資材：促進產業生產投資 1,000 萬元、促進研發投資 200 萬元，推廣資材於健康種苗管理，預估增加產值 5,000 萬元，農民受益 250 人；微生物資材毒理實驗室於 105 年 10 月通過國際 GLP 認證，承接委託經費 250 萬元。

促進國際交流，與 APO 在臺合辦「APO 第 1 屆生物農業與生物肥料」國際研討會，提供各國管理規範與法規調和之討論交流平臺。

- (4)機能性產品研發：協助我國農產機能性原料之發展，開發菇蕈多醣體及米糠精華油高階創傷敷料產品和研發外用機能性產品，建立丹參及黃芩植萃量產製程與功效認證，簽訂開發高階機能性敷料量產製程合作備忘錄 1 件、簽訂 2 件植萃原料開發合作意向書，完成高階敷材產品原型 2 款與產品品項初步評估 2 件，確立傷口癒合用機能性原料 2 件；提供產品應用技術諮詢服務 6 件、輔導廠商申請國際化妝品原料名(INCI)相關作業 1 案。
- (5)水產生物：建立海水功能性生物蕩皮參、鐘螺及砵磔貝人工繁殖與量產作業程序，並確立 3 種物種產卵、受精、幼苗養殖等技術操作；篩選並取得 4 株適合於海水養殖環境之異營性可硝化微生物、建立測試降解氨氮能力與降解亞硝酸-氮能力技術文件 2 件、開發硝化微生物之生物安全性測試技術 1 項，並建立量產製程。
- (6)農業生技 CRO 全球服務平臺：整合本院平臺能量，建構 CRO 服務平臺，籌備全球服務接單實力。提供動物試驗平臺產業服務、組織切片、病理與血清診斷服務、協助產品開發及協助廠商開發分析方法，以加速產品上市，接受檢測技術服務金額總額達 5,643 萬元。
- (7)產學研聯盟：本院已陸續成立動物用疫苗、飼料添加物、植物用微生物農業資材、觀賞水族暨周邊資材、伴侶動物健康及植物種苗等 6 個產學研聯盟，合計會員數 738 人，包含產業界 472 人(廠商 320 家)、學研界 266 人(機構 90 家)；105 年共舉辦 13 場產學研聯盟相關會議，累積參與總人次達 995 人以上。

3.協助執行農委會畜牧處及防檢局政策推動

- (1)產業輔導：協助執行政府計畫，落實農業產業政策，輔導豬場疾病監控，建立標準生產管理流程以提高生產效率；研發兼顧人道、快速且大量之撲殺家禽技術，降低操作人員之風險、降低社會成本。
- (2)防檢疫檢測：參與防檢疫檢測、資料庫建立，協助畜牧產業永續發展；藉由風險分析模式，並透過風險溝通與具體的風險管理措施，有效降低動物疫病入侵的風險，保障我國動物產業，維護動物健康。
- (3)食品安全監控：推動食品安全，強化監控範圍，預防藥物殘留。建立國內畜禽屠體表面衛生指標菌污染監控系統，監控與改善屠宰作業及肉品衛生，以保障民眾食品安全。協助我國屠宰衛生搭配本土特殊消費習性，使本土產業永續經營。

4.農業政策研擬

- (1)產業經濟：蒐集釋迦農業收入保險試辦方案所需相關資料、出席臺德社會經濟協會之雙方理事會議、翻譯與審查臺灣良好農業規範(Taiwan Good Agriculture Practice, TGAP)2.0 規範資料、研析我國農業營業稅及所得稅制、整理各國水利組織分析及日本農地重劃標準作業程序、辦理農業旅遊經濟評估調查工作、蒐集日本食農教育政策資料、陪同百大青農德國參訪團於德國拜訪農業職業教育相關機構、編寫農業區域及雙邊經貿談判動態月報、執行臺灣科技農業新南向發展先期計畫、分析我國與跨太平洋夥伴關係(The Trans-Pacific Partnership, TPP)相關國家運輸航程及 6 項農業相關產業等資料、對農業產業之相關單位與專家進行訪談，並輔以相關產業資料分析，以瞭解整體產業之問題與擬定相關對策、未來農糧產業中產品分析之架

構、彙整友善農耕及參與式保障系統 (Participatory Guarantee System, PGS) 資料等。

(2) 鄉村環境：整理日本水利權文獻回顧、研擬「農業基本法」(草案)與「國家因應氣候變遷行動綱領」(草案)修正意見、研擬農委會農田水利處灌溉管理科業務調整規劃建議與「全國水論壇」回應意見、彙整農村再生相關作業辦法及資料、辦理農村再生計畫調整分區說明會、研擬農村再生新農業示範計畫內容等。

(3) 統計資訊：備份、抄錄農委會及所屬機關(農糧署、漁業署、農試所、農業金融局、防檢局、水土保持局)共 81 個農業資料庫，作為農業施政分析基礎資料庫，並建置農業施政整合分析資料庫，合併篩選具政策及業務分析價值之重要欄位，以提升研究分析之成效、降低資料處理之門檻及提供後續應用分析推廣；辦理 104 年稻米生產巨量資料建置與應用、提供 104 年主力農家所得及畜禽生產成本訪問調查受查戶之公務資料提供實地調查受訪參考，以提升調查品質、分析 104 年停灌區域之農業生產行為，檢討停灌補助政策之成效、串聯購肥資料庫與主力農家調查結果，進行實耕農母體與合理化施肥分析、辦理 104 年主力農家調查、農業統計年報改版相關事宜、協辦農業統計業務研習班等。

二、上年度已過期間預算執行情形(截至 106 年 6 月 30 日止執行情形)

(一) 勞務收入執行數 2 億 1,646 萬 3 千元，較預計數 8 億 70 萬 6 千元，減少 5 億 8,424 萬 3 千元，約 72.97%，主要係計畫經費核撥較緩所致。

(二) 銷貨收入執行數 2,049 萬 7 千元，較預計數 5,020 萬 3 千元，減少 2,970 萬 6 千元，約 59.17%，主要係業務執行僅半年所

致。

- (三)衍生收入 54 萬 1 千元，較預計數 1,256 萬 4 千元，減少 1,202 萬 3 千元，約 95.69%，主要係業務執行僅半年所致。
- (四)其他業務收入 84 萬 9 千元，較預計數 100 萬元，減少 15 萬 1 千元，約 15.10%，主要係業務執行僅半年所致。
- (五)財務收入 21 萬 3 千元，較預計數 26 萬元，減少 4 萬 7 千元，約 18.08%，主要係利息收入僅半年所致。
- (六)勞務成本 2 億 276 萬 3 千元，較預計數 7 億 9,697 萬 3 千元，減少 5 億 9,421 萬元，約 74.56%，主要係委辦、補助計畫經費核銷較緩所致。
- (七)銷貨成本 1,798 萬 9 千元，較預計數 4,353 萬元，減少 2,554 萬 1 千元，約 58.67%，主要係業務執行僅半年所致。
- (八)衍生支出 221 萬 5 千元，較預計數 1,124 萬 8 千元，減少 903 萬 3 千元，約 80.31%，主要係業務執行僅半年所致。
- (九)管理費用 2,424 萬 3 千元，較預計數 7,593 萬 5 千元，減少 5,169 萬 2 千元，約 68.07%，主要業務執行僅半年所致。
- (十)攤收管理費用 3,747 萬 1 千元，較預計數 6,811 萬 3 千元，減少 3,064 萬 2 千元，約 44.99%，主要係業務執行僅半年所致。
- (十一)財務費用 25 萬 4 千元，較預計數 53 萬 1 千元，減少 27 萬 7 千元，約 52.17%，主要係業務執行僅半年所致。
- (十二)以上總收支相抵後，計賸餘 2,857 萬元，較預計數 462 萬 9 千元，增加 2,394 萬 1 千元，約 517.20%，主要係各項費用支出作業較緩所致。

主要表

財團法人農業科技研究院

收支營運預計表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數		科 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	%	
695,151	100.00	收入	659,005	100.00	864,733	100.00	-205,728	-23.79	詳如收入 明細表
694,730	99.94	業務收入	658,745	99.96	864,473	99.97	-205,728	-23.80	
637,550	91.71	勞務收入	599,045	90.90	800,706	92.60	-201,661	-25.19	
581,117	83.60	計畫收入	556,867	84.50	760,529	87.95	-203,662	-26.78	
56,433	8.12	服務收入	42,178	6.40	40,177	4.65	2,001	4.98	
47,112	6.78	銷貨收入	51,570	7.83	50,203	5.81	1,367	2.72	
8,098	1.16	衍生收入	7,130	1.08	12,564	1.45	-5,434	-43.25	
1,970	0.28	其他業務收入	1,000	0.15	1,000	0.12	0	0.00	
421	0.06	業務外收入	260	0.04	260	0.03	0	0.00	
421	0.06	財務收入	260	0.04	260	0.03	0	0.00	
688,896	99.10	支出	659,005	100.00	860,104	99.46	-201,099	-23.38	詳如支出 明細表
684,833	98.52	業務支出	658,496	99.92	859,573	99.40	-201,077	-23.39	
624,212	89.80	勞務成本	582,760	88.43	796,973	92.16	-214,213	-26.88	
579,741	83.40	計畫支出	556,867	84.50	760,529	87.95	-203,662	-26.78	
44,471	6.40	服務支出	25,893	3.93	36,444	4.21	-10,551	-28.95	
41,672	5.99	銷貨成本	43,433	6.59	43,530	5.03	-97	-0.22	
9,212	1.33	衍生支出	5,112	0.78	11,248	1.30	-6,136	-54.55	
63,112	9.08	管理費用	75,545	11.46	75,935	8.78	-390	-0.51	
-53,375	-7.68	減：攤收管理費	-48,354	-7.34	-68,113	-7.88	19,759	-29.01	
2,403	0.35	業務外支出	509	0.08	531	0.06	-22	-4.14	
355	0.05	財務費用	509	0.08	531	0.06	-22	-4.14	
355	0.05	利息費用	509	0.08	531	0.06	-22	-4.14	
2,048	0.29	其他業務外支出	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
1,660	0.24	所得稅費用	0	0.00	0	0.00	0	0.00	
6,255	0.90	本期賸餘(短絀-)	0	0.00	4,629	0.54	-4,629	-100.00	

財團法人農業科技研究院

現金流量預計表

中華民國 107 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(短絀)	0	
利息股利之調整	249	利息費用 509 千元-利息收入 260 千元
未計利息股利之稅前賸餘(短絀)	249	
調整非現金項目：		
增加攤銷費用	620	無形資產攤銷+遞耗資產攤銷
增加折舊費用	4,500	
減少應收款項	5,005	
增加存貨	-982	
增加其他流動資產	-254	
減少應付款項	-11,330	
減少預收款項	-3,726	
減少其他流動負債	-80	
業務活動之淨現金流入(流出)	-5,998	
投資活動之現金流量		
減少投資、長期應收款、貸款及準備金	0	
增加不動產、廠房及設備	-4,400	
增加無形資產及其他資產	-801	存出保證金
收取利息	260	
投資活動之淨現金流入(流出)	-4,941	
籌資活動之現金流量		
減少短期債務、流動金融負債及其他負債	-618	存入保證金
增加基金及公積	0	
支付利息	-509	
籌資活動之淨現金流入(流出)	-1,127	
現金及約當現金之淨增(淨減)	-12,066	
期初現金及約當現金	90,349	
期末現金及約當現金	78,283	

財團法人農業科技研究院

淨值變動預計表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣千元

科目	上年度餘額	本年度增(減-)數	截至本年度餘額	說明
基金	252,300	0	252,300	農委會捐助成立。 接受動科所清算之 賸餘財產。
創立基金	20,000	0	20,000	
捐贈基金	232,300	0	232,300	
累積餘絀(-)	43,661	0	43,661	
累積賸餘	43,661	0	43,661	
合 計	295,961	0	295,961	

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：新臺幣千元

前年度 決算數	科目名稱	本年度 預算數	上年度 預算數	說 明
694,730	業務收入	658,745	864,473	政府委辦、補助計畫收入 農委會 477,545 千元、防檢局 75,187 千元、 經濟部 1,500 千元、科技部 2,635 千元。 業界及法人單位委託服務、技術服務、檢驗 服務等收入。 動物所實驗豬、精液推廣等收入。 預計產出技術成果擴散至產業開發應用，包 括： 1.植生素添加物配方技術套組 300 千元 2.醫材用豬場供應輔導文件非專屬授權 300 千元 3.豬肝膽萃取物抑制脂肪肝技術 300 千元 4.鐵質補充之保健食品 200 千元 5.動物疫苗產品 5,000 千元 6.球薑產品配方技術 350 千元 7.機能性產品製程或配方技術移轉 200 千元 8.「膠原蛋白小分子原料生產技術」衍生利益 金 9 千元 9.「乳鐵蛋白抗痘保養品開發技術」衍生利益 金 15 千元 10.「FMDV NSP 單株抗體(含)細胞株」衍生 利益金 6 千元 11.「豬肺炎黴漿菌疫苗其製造及用途」衍生 利益金 200 千元 12.「PRRS 相關專利技術」衍生利益金 250 千元 育成廠商進駐清潔費收入。
637,550	勞務收入	599,045	800,706	
581,117	計畫收入	556,867	760,529	
56,433	服務收入	42,178	40,177	
47,112	銷貨收入	51,570	50,203	動物所實驗豬、精液推廣等收入。 預計產出技術成果擴散至產業開發應用，包 括： 1.植生素添加物配方技術套組 300 千元 2.醫材用豬場供應輔導文件非專屬授權 300 千元 3.豬肝膽萃取物抑制脂肪肝技術 300 千元 4.鐵質補充之保健食品 200 千元 5.動物疫苗產品 5,000 千元 6.球薑產品配方技術 350 千元 7.機能性產品製程或配方技術移轉 200 千元 8.「膠原蛋白小分子原料生產技術」衍生利益 金 9 千元 9.「乳鐵蛋白抗痘保養品開發技術」衍生利益 金 15 千元 10.「FMDV NSP 單株抗體(含)細胞株」衍生 利益金 6 千元 11.「豬肺炎黴漿菌疫苗其製造及用途」衍生 利益金 200 千元 12.「PRRS 相關專利技術」衍生利益金 250 千元 育成廠商進駐清潔費收入。
8,098	衍生收入	7,130	12,564	
1,970	其他業務收入	1,000	1,000	
421	業務外收入	260	260	
421	財務收入	260	260	存款利息 20,000 千元×1.035%=207 千元，及 估計活存利息 53 千元。
421	利息收入	260	260	
695,151	總 計	659,005	864,733	

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：新臺幣千元

前年度 決算數	科目名稱	本年度 預算數	上年度 預算數	說明
684,833	業務支出	658,496	859,573	政府委辦、補助計畫收入 農委會 477,545 千元、防檢局 75,187 千元、經濟部 1,500 千元、科技部 2,635 千元。 業界服務、技術服務、檢驗服務等費用支出。 動物所實驗豬場業務費用。 專利產生、維護等費用支出。 行政間接費用。 攤收執行業務，管理費收入。 銀行借款 33,000 千元，利息費用 33,000 千元×1.5410% 年利率。
624,212	勞務成本	582,760	796,973	
579,741	計畫支出	556,867	760,529	
219,780	人事費	217,928	263,170	
300,266	業務費	298,794	440,056	
59,695	設備費	40,145	57,303	
44,471	服務支出	25,893	36,444	
13,451	人事費	4,610	12,461	
31,020	業務費	21,283	23,983	
41,672	銷貨成本	43,433	43,530	
4,555	人事費	6,389	6,246	
37,117	業務費	37,044	37,284	
9,212	衍生支出	5,112	11,248	
63,112	管理費用	75,545	75,935	
25,292	人事費	31,437	30,149	
37,820	業務費	44,108	45,786	
-53,375	減攤收管理費	-48,354	-68,113	
2,403	業務外支出	509	531	
355	財務費用	509	531	
355	利息費用	509	531	
2,048	其他業務外支出	0	0	
1,660	所得稅費用	0	0	
688,896	總計	659,005	860,104	

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：新臺幣千元

項 目	本 年 度 預 算 數	說 明
不動產、廠房及設備		
機械及設備	1,900	
測試儀器及試驗、檢驗設備	1,900	測試儀器、試驗、檢驗設備及畜舍等設備汰舊更新。
什項設備	2,500	
雜項設備	1,940	研究、畜舍及辦公室設備購置、汰舊更新。
背負式割草機	30	院本部、竹南院區用。
鋸樹用鏈鋸	30	院本部、竹南院區用。
監視設備	500	水產所、產發中心、植物所用。
總 計	4,400	

財團法人農業科技研究院

轉投資明細表

中華民國 107 年度

單位：新臺幣千元

投資事業名稱	本 年 度 增 (減 -) 數	累 計 投 資 淨 額	持 股 比 例	說 明
普力德生物科技 股份有限公司	0	2,659	2.14%	接受動科所解散後捐贈之股票 515,900 股。
肌活麗學創研所 股份有限公司	0	1,000	8.01%	接受動科所研發成果之技術股 290,000 股。
總 計	0	3,659		

參考表

財團法人農業科技研究院

資產負債預計表

中華民國 107 年 12 月 31 日

單位：新臺幣千元

105 年(前年) 12 月 31 日 實際數	科 目	107 年 12 月 31 日 預計數	106 年(上年) 12 月 31 日預 計數	比較增 (減-)數
	資 產			
196,889	流動資產	190,592	206,427	-15,835
71,115	現金	78,283	90,349	-12,066
110,296	應收款項淨額	96,417	101,422	-5,005
14,982	存貨	14,989	14,007	982
496	其他流動資產	903	649	254
63,659	投資、長期應收款、貸款及準備金	63,659	63,659	0
20,000	非流動金融資產-登記基金	20,000	20,000	0
40,000	非流動金融資產-受限制之週轉金	40,000	40,000	0
3,659	非流動金融資產-以成本衡量之金融資產	3,659	3,659	0
237,123	不動產、廠房及設備	231,532	231,632	-100
158,180	土地	158,180	158,180	0
76,154	房屋及建築	76,154	76,154	0
2,869	機械及設備	4,769	2,869	1,900
462	交通及運輸設備	462	462	0
4,012	什項設備	8,012	5,512	2,500
241,677	合計	247,577	243,177	4,400
-4,554	減：累計折舊	-16,045	-11,545	-4,500
3,362	無形資產	2,722	3,042	-320
3,362	無形資產-專利權及商標	2,722	3,042	-320
14,049	其他資產	14,522	14,021	501
1,905	遞耗資產	1,622	1,922	-300
12,144	什項資產-存出保證金	12,900	12,099	801
515,082	資 產 合 計	503,027	518,781	-15,754
	負 債			
149,782	流動負債	123,844	138,980	-15,136
129,511	應付款項	113,644	124,974	-11,330
19,586	預收款項	9,620	13,346	-3,726
685	其他流動負債	580	660	-80
73,000	長期負債	73,000	73,000	0
33,000	長期債務-銀行借款	33,000	33,000	0
40,000	長期債務-受限制之週轉金	40,000	40,000	0
10,139	其他負債	10,222	10,840	-618
10,139	什項負債-存入保證金	10,222	10,840	-618
232,921	負 債 合 計	207,066	222,820	-15,754
	淨 值			
238,500	基金	252,300	252,300	0
20,000	創立基金	20,000	20,000	0
218,500	捐贈基金	232,300	232,300	0
43,661	累積餘絀	43,661	43,661	0
43,661	累積賸餘	43,661	43,661	0
282,161	淨 值 合 計	295,961	295,961	0
515,082	負債及淨值合計	503,027	518,781	-15,754

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)	本年度員額預計數	說 明
資深正級	2	綜理院務，整合試驗研究計畫
正級	12	綜理各單位業務，主持並整合研究或推廣計畫或所屬行政業務
資深師級	4	主持並整合研究或推廣計畫
師級	39	主持並整合研究或推廣計畫或所屬行政業務
副級	35	主持並執行研究或推廣計畫或所屬行政業務
助級	36	執行研究或推廣計畫
計畫僱用助理人員	192	協助試驗研究或推廣
總 計	320	

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：新臺幣千元

科目名稱 職類(稱)	薪資	超時工作報酬	津貼	獎金	退休金、卹償金及資遣費	分攤保險費	福利費	其他	總計
資深正級	2,990	0	0	623	177	290	0	0	4,080
正級	15,199	0	0	3,166	898	1,472	0	0	20,735
資深師級	4,574	0	0	953	270	443	0	0	6,240
師級	37,392	100	0	7,790	2,209	3,622	0	0	51,113
副級	24,320	100	0	5,067	1,437	2,356	0	0	33,280
助級	20,582	200	0	4,288	1,216	1,994	0	0	28,280
小 計	105,057	400	0	21,887	6,207	10,177	0	0	143,728
計畫僱用助理人員	88,238	1,270	0	11,030	5,361	10,737	0	0	116,636
合 計	193,295	1,670	0	32,917	11,568	20,914	0	0	260,364

