

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
一、農業科技管理及產業化	
(一)農業科技前瞻規劃及科技管考與成果管理	
1. 科技前瞻策略規劃及計畫執行績效管理。 2. 科研成果管理與增值服務及技術行銷。	
(二)農業科技技術國際交流與產業供應鏈合作發展	
1. 雙邊與跨域產業供應鏈國際交流-推動國際農業技術合作之市場布局與產業鏈研究，促進雙邊諮商與產業交流。 2. 國際組織農業合作與發展-國際農業合作區域夥伴關係建構與策略研究及跨域鏈結國際推廣模式研究。 3. 國際農業科技研究-與國際組織建立合作關係，辦理農業政策、蔬菜種原保存及稻米等相關研究。	1. 雙邊與跨域產業供應鏈國際交流-強化我國農產品外銷，辦理重點品項之技術合作研究及智慧財產保護等工作。 2. 國際農業科技研究-辦理無人機高通量外表型應用於水稻病害偵測研究。
(三)人才培育與推動	
1. 國際農業科技政策與技術人才培育-農業菁英培訓(新案)及培育農業高科技人才。 2. 鼓勵大學新進教師農業科研及獎勵跨域科學人才。	1. 國際農業科技政策與技術人才培育-農業菁英培訓計畫及短期研究。
(四)農業基因科技產業風險管理與評估	
1. 農業基因科技發展評估與管理-評估新興農業基因體技術之產值、營運模式及風險管理等，並提出管理策略建議；整合並推展新興農業基因體技術研發與產業化成果，促進農業研發成果擴散與農產業轉型升級。	1. 農業基因科技發展評估與管理-應用精準生物技術開發抗病番茄與水稻品系。 2. 農業基因科技檢監測體系之建構-建構農業基因科技檢監測能力，執行國內重要作物產區與國外進口作物檢監測，確保生產無混雜並落實邊境管制。 3. 農業基因科技驗證設施及環境風險評估能力建構-執行農業基因科技作物與農業基因科技水產生物田間隔離試驗、建立水產病原動物試驗模式、進行動物用基因重組產品設施之運

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
	轉。
(五)統合農業資訊應用管理	
1. 農業資訊系統整合應用及數位技術創新服務-農業資訊系統整合應用、農業空間影像判釋管理、農業氣象資訊於防災預警、災害應變等資訊服務應用。 2. 統合農業資通安全管理。	1. 農業資訊系統整合應用及數位技術創新服務-農地覆蓋監測及決策支援技術研究。
(六)產業跨域合作研發與產業化培育輔導	
1. 研發成果核心技術商品化暨產學合作推動－政策導向核心技術合作研發與落地應用。 2. 學法業界科技創新研發專案推動-農業科專計畫推動執行暨績效管理，以及農業科技園區促進園區事業研究發展。 3. 產業化輔導暨研發成果擴散應用-農企業加值與育成營運輔導暨研發成果產業體系擴散應用。	1. 研發成果核心技術商品化暨產學合作推動－地方特色產業技術加值與推廣應用。 2. 產業化輔導暨研發成果擴散應用-農業創新育成跨域合作及多元服務暨技術擴散體系建立。
(七)農食加工技術研發	
1. 農食加工技術研發-推動農產加工研發與市場應用，並強化農業微生物資源保存。	1. 農食加工技術研發-農產品加工技術開發研究。
二、畜牧業及動物保護科技研發	
(一)豬隻生產及品質改進	
1. 豬隻飼養管理與生產技術改進-開發提升家畜育種、生產系統及技術。 2. 強化畜牧產業決策支援基盤-辦理畜牧類農情調查及畜禽產品價格調查，以長期追蹤畜禽產業發展動態。 3. 飼料減抗與優化豬病防控措施提高豬隻生產效率-辦理	1. 豬隻飼養管理與生產技術改進-開發提升家畜育種、生產系統及技術；研發改進豬隻生產之技術。 2. 跨域提升乳業競爭力之研究-整合乳品質與環境監測、育種與營養檢測調控、乳品特徵分析及牧場管理與 DHI 應用等技術，提升乳牛生產效率、乳品質及產業競爭力。

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
養豬場疫病諮詢及疾病輔導平台優化計畫。	
(二)草食動物生產及品質改進	
1. 草食動物飼養管理與生產技術改進-精進草食動物飼養管理與繁殖技術、優化牧草生產與調製利用技術，整合乳品分析及牧場管理等應用技術，強化國內草食動物產業競爭力。	1. 草食動物飼養管理與生產技術改進-建立草食動物熱負荷評估與精準降溫技術、導入智慧化生理監測與自動化餵飼流程，並結合繁殖調控與育成管理，以全面提升生產效率、動物福祉與產業競爭力。 2. 牧草生產品質與調製利用技術改進-精進牧草品種改良、調製技術與循環生產模式、開發芻料調製利用機制，並探討畜牧資源物對牧草地土壤碳匯的影響，以提高國產芻料自給率及農業資源物循環再利用。 3. 跨域提升乳業競爭力之研究-整合乳品質與環境監測、育種與營養檢測調控、乳品特徵分析及牧場管理與 DHI 應用等技術，提升乳牛生產效率、乳品質及產業競爭力。
(三)家禽生產及品質改進	
1. 家禽飼養管理與生產技術改進-開發家禽生產系統、副產品再利用技術及污染防治改進。 2. 蛋雞生產性能提升及廢棄物處理-建立蛋中雞場生物安全分級與對應防控技術，以及研發蛋雞生產性能提升之技術。	1. 家禽飼養管理與生產技術改進-家禽飼養管理與生產技術改進與效能提升計畫。以營養管理策略、影像判別、飼料添加物、提升動物福利及雞糞處理技術等，提升家禽經濟產能。 2. 蛋雞生產性能提升及廢棄物處理-研析蛋中雞場生物安全分級，並應用植生素及抗菌活性物質，以提升蛋雞產蛋率及繁殖效率。
(四)種畜禽及生物技術	
	1. 畜禽育種技術提升-辦理種畜禽性能改良、新穎基因選種及育種科技研發與產業應用，持續推動重要畜禽品種（系）選育，提升畜禽育種效率及經濟產能。 2. 畜禽生物技術提升-辦理關鍵生物技術研發與效能提升，優化

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
	體細胞核轉置、多能性幹細胞建立與分化、生殖細胞與胚冷凍保存技術，提升畜禽繁殖及生物技術應用效能。 3. 畜禽種原庫維運及種原保存利用-辦理畜禽種原細胞與組織之保存、品質管理、活化應用與遺傳多樣性分析，並整合畜禽遺傳資源及種原資料庫，推動種原保存、活化、研究及跨域應用。
(五)動物保護及生醫畜禽產業	
1. 研發動物友善飼養管理模式及技術-研發動物友善飼養管理模式及技術。 2. 開發寵物產品新技術、產業管理模式或機制之研析-建立寵物營養數據資料平台，發展寵物營養需求研究，精進寵物個體辨識效能工具開發。 3. 以科研技術加速遊蕩犬數量控制效率及提升動物福利之研究-精進遊蕩犬監測、發展動物保護鑑識技術、及提升動物福祉之研究。 4. 強化生醫用畜禽供應體系及品質提升-建立精準臨床前轉譯試驗平台。	1. 研發動物友善飼養管理模式及技術-調查並評估商業蛋雞場對友善飼養之轉型意願及建立提升舍飼水禽福祉與環境管理的生產模式。 2. 開發寵物產品新技術、產業管理模式或機制之研析-研析寵物食品有害物質與建立快速篩檢檢測技術、研發寵物食品營養成分檢測技術。 3. 強化生醫用畜禽供應體系及品質提升-穩定生醫用蘭嶼豬族、實驗用兔等生產供應體系，強化無特定病原雞及胚蛋生產供應。
(六)臺灣動物實驗替代科技計畫	
1. 優化實驗動物管理。	1. 減量策略與驗證平台建置。
三、農業政策與農民輔導科技發展	
(一)精進政策分析與決策支援	
1. 精實農業政策基礎資料之研究-穩定糧食供應策略、強化我國糧食安全跨領域整合研發，以及生產成本、多元糧食自給率等重要農業統計資料蒐集彙算與研析。 2. 增強農業政策決策支援機制-農業新情勢結構調整與升	1. 增強農業政策決策支援機制-藍莓與設施蔬果生產成本與收益研究。

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
級轉型、推動農業政策研究能量建構及歐盟農業政策研析、農地資源永續利用、農業國際經貿情勢與諮商策略、農業經營優質化與產業輔導精進策略、農業保險勘損及營運發展之研究。	
(二)強化產業經營策略之效益評估	
1. 優化農產業經營效益之研究-因應自由化家禽產業調整及整體牧業政策發展趨勢之研究。 2. 開發休閒農業多元應用研究-農業旅遊多元商品開發研究。	1. 優化農產業經營效益之研究-重要農產品產業、青農團隊運作模式、設施作物應用智慧科技職能、永續農法碳足跡減量及農業缺工措施調適之研究。
(三)健全農業推廣體系之研究	
1. 農業專業訓練與推廣之研究-創新農業推廣體系及策略之研究。 2. 新農民創新經營輔導-新農民群聚輔導與組織發展之政策研析。 3. 園藝療育促進高齡健康之研發強化與成果擴散-綠色照顧站營運精進之研究。 4. 深化食農核心技術與健全環境推展-食農教育訓練指引優化暨政策推動調研與專案效益管理。	1. 農業專業訓練與推廣之研究-ESG 永續經營概念導入農民學院訓練課程及動物用藥品產業人員訓練之成效評估。 2. 新農民創新經營輔導-促進 ESG 發展與輔導農民永續經營之研究。 3. 園藝療育促進高齡健康之研發強化與成果擴散-園藝療育之庭園營造、培訓制度及健康促進研究。 4. 深化食農核心技術與健全環境推展-強化食農專業人員在職培訓課程模組化、食農創新技術模組示範場域之建置與應用、食農栽培調適技術與實作套裝系統模組之開發應用、國產農漁畜產品食農教學模組與推廣、有機農業食農場教育活動規劃輔導與推廣。
四、農糧與農環科技研發	
(一)導入多元技術開發優勢品種	

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
1. 利用多元技術開發耐候、優質高產之雜糧優勢品種-選育特色產銷鏈之雜糧作物。 2. 耐候優質之永續果樹品種育成-提升競爭力之重要經濟果樹品種選育。 3. 多樣性精準花卉優勢品種之育成-花卉優勢品種與抗病品種開發。	1. 利用多元技術開發抗逆境多樣化水稻品種。 2. 利用多元技術開發耐候、優質高產之雜糧優勢品種-區域特色雜糧作物之育種。 3. 耐候優質之永續果樹品種育成-重要與新興果樹優勢品種育成。 4. 永續安全之多樣化蔬菜品種育成。 5. 多樣性精準花卉優勢品種之育成-花卉優勢品種開發與育種技術改進。 6. 開發高附加價值之耐候特用作物優勢育種。
(二)整合多元技術鏈結產銷供應	
1. 水稻氣候調適栽培強化永續生產之研究-稻米加工技術開發與理化性質分析。 2. 應用多元科技建立雜糧產銷技術-雜糧永續生產技術精進與節能效益評估。 3. 特色果樹精準及永續生產技術與體系研究-重要果樹穩健栽培技術及產銷鏈結研究。 4. 建立永續發展蔬菜產銷體系之科技研發-重要蔬菜栽培及採後處理關鍵技術研發。 5. 花卉多元科技應用與安全永續管理之關鍵技術研究與開發-切花採後處理技術研發與產業技術診斷。 6. 運用數位科技推動有序生產-運用氣象及衛星影像數據，結合地真資訊，研析推估作物產期、產量之可行作法。	1. 水稻氣候調適栽培強化永續生產之研究-發展氣候韌性與多元栽培管理技術。 2. 應用多元科技建立雜糧產銷技術-建構各地區雜糧作物機械化省工生產模式及節能減碳栽培技術。 3. 特色果樹精準及永續生產技術與體系研究-開發果樹栽培與品質提升技術。 4. 建立永續發展蔬菜產銷體系之科技研發-提升蔬菜栽培管理技術與品質，優化採後處理產品保鮮。 5. 花卉多元科技應用與安全永續管理之關鍵技術研究與開發-花卉生產調節技術與品質穩定技術改良及多元科技應用於高效生產研究。 6. 茶類等特用作物創新產銷技術之整合研發。 7. 運用數位科技推動有序生產-調查選定品項農作物之生育關鍵期實際資訊，運用遙測指標判釋與數位調查工具，辦理重要產區作物生長期推估研究。

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
(三)有機多元化經營科技研發	
1. 有機農業栽培及技術研究。	1. 有機友善栽培與育苗系統建立研發。 2. 有機關鍵害物管理資材技術及環境生態營造之研究。
(四)農耕環境與生態永續科技研發	
1. 農業區問題土壤改善及管理研究-增進農田地力肥料研發及灌溉用水多元應用評估。	1. 農業區問題土壤改善及管理研究-區域別問題土壤改良及作物栽培技術研發。 2. 初級產業長期生態研究與應用。 3. 農業環境及農作物中農藥殘留監測評估與精進研究。 4. 推動農業有益微生物產業化。
(五)多元省工高效農機研發	
1. 創新省工自動化農業機具開發-農業機械與自動化研究。	1. 創新省工自動化農業機具開發-農作物生產、管理、收穫及收穫後處理機械開發。
(六)韌性種質開發與永續應用	
1. 利用生物科技進行種子苗品質提升技術開發-開發難繁殖蘭科、觀賞作物及蔬菜種子組培繁殖技術。 2. 精進種苗(子)品質檢驗技術與場域驗證-開發高經濟蔬菜優良種苗微體繁殖量產、病毒檢測與品質驗證技術。	1. 強化遺傳資源管理及韌性種質篩選應用。 2. 利用生物科技進行種子苗品質提升技術開發-開發作物品種性狀鑑定及健康種苗量產繁殖技術。 3. 精進種苗(子)品質檢驗技術與場域驗證-優化整合作物種苗繁殖、生產及健康檢測技術研發。
五、防疫檢疫科技研發	
(一)動物防疫檢疫及屠宰衛生檢查技術之研發、改進與應用	
1. 重要動物與人畜共通傳染病防檢疫量能提升、風險分析及資訊推廣-重要人畜共通傳染病及動物疫病防治及診斷技術之研究與改進，並建立疾病及動物用藥品抗藥性監測體系。	1. 重要動物病原監控與防檢疫技術提升。 2. 重要動物與人畜共通傳染病防檢疫量能提升、風險分析及資訊推廣-傷病食肉目多元採樣管道研析、高病原性禽流感病毒基因體分析。

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
2. 屠宰場衛生控管及汙染防治。 3. 提升輸出入便捷通關效能，拓銷動物產品輸出。	
(二)動物用藥品管理及動物疫苗之開發與應用	
1. 動物用藥品品質監控與管理暨新興動物用藥品管理技術之探討。 2. 開發臺灣動物產業新興疫苗及用藥-動物用疫苗佐劑研發及新興動物用疫苗管理技術之法規研析。	1. 動物用疫苗、藥品檢驗技術研發及製造改良與供應。 2. 開發臺灣動物產業新興疫苗及用藥-掌握動物用藥產業需求、推動重要畜禽及水產動物疫苗研發與成果商品化。
(三)植物防疫檢疫技術之研發與應用推廣	
1. 關鍵與新入侵有害生物防疫技術之研發與應用-特定、新入侵及地區作物關鍵有害生物之鑑定、防治法開發、氣候預警與監測、抗藥性監測及蜜蜂有害生物監測及防治。 2. 重要作物綜合管理策略之應用技術開發-高經濟或大面積等重要作物綜合管理技術開發、應用推廣研究及推廣效益分析。 3. 有害生物檢測鑑定與風險管理技術之研發與應用-檢疫有害生物之鑑定、監測及其技術團隊整合與分組、新興或具潛在檢疫風險之有害生物境外疫情蒐集、風險評估及農產品檢疫技術開發。 4. 植物疫病蟲害空間與氣象資料整合資訊化及疫情偵蒐、監測、預警研究開發。	1. 關鍵與新入侵有害生物防疫技術之研發與應用-辦理新入侵及作物關鍵病蟲害之診斷鑑定、危害與生態調查及抗藥性監測，開發天敵與微生物等生物防治資材量產應用、整合管理及智慧監測預警技術，提升有害生物防疫與精準防治效能。 2. 重要作物綜合管理策略之應用技術開發-重要作物(涵蓋農藥殘留高風險作物、種植面積大或高經濟價值作物、大宗外銷作物，並納入地區性經濟作物與新興作物)之廣泛適用性 IPM 技術(含免登資材)開發及應用研究。 3. 有害生物檢測鑑定與風險管理技術之研發與應用-對臺灣重要農作物瓜類、茄科、蘭科、葡萄之有害生物之鑑定及檢測技術研發並研發病害管理技術，降低危害風險。
(四)農藥管理技術與安全資材之研擬與探討	
1. 農藥使用風險評估與管理技術精進之探討-農藥之毒理、藥理及危害風險分析、分類及標示管理研究與緊急防治用藥劑之篩選與登記。	1. 農藥使用風險評估與管理技術精進之探討—植物保護數位服務資源、作物產業用藥之有效性及安全性、農藥推薦使用方法合理性、成品農藥中危害性其他成分檢驗、人畜健康與環境安

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
	全評估及新興果樹有害生物之用藥缺口。 2. 環境友善安全資材篩選開發與探討。
(五)打造食品安全智慧預警體系	
1. 農藥及動物用藥風險評估技術研發與應用-研析動物用藥品國際管理趨勢與我國現況。	1. 農藥及動物用藥風險評估技術研發與應用-農產品安全關鍵源頭檢驗技術研發、蔬果安全把關溝通平台模組之開發與消費者溝通、精進食品殘留農藥之人體健康參考劑量評估體系。
六、漁業科技研發	
(一)高效健康水產養殖	
1. 建立養殖產業科學基礎參數-金目鱸種苗生產與養殖場生物安全管理之建立研究、連江地區海洋微藻毒素監控與預警模式研究、水生動物福利技術研析與場域落實研究。 2. 優化繁養殖生產模式-極端氣候下金目鱸韌性養殖體系及調適技術研究、以精準檢測與現場監測落實金目鱸生物安全體系。 3. 餌料及人工飼料技術開發-實地調查國內水產配合飼料工廠操作現況並訂定標準化作業程序指引草案研究。	1. 建立養殖產業科學基礎參數-水產養殖洞察輔助系統維運及擴充、聲學技術應用於養殖物種之勘災作業。 2. 優化繁養殖生產模式-金目鱸永續養殖與生物安全整合推動、優化養殖生產、貝類健康養殖管理。 3. 選育優良水產物種。 4. 發展室內外循環設施。 5. 餌料及人工飼料技術開發-昆蟲蛋白作為水產飼料源、利用農業副產物開發蝦類機能性飼料、以植物原料取代魚粉之白蝦飼料開發、強化型類芽孢桿菌改善文蛤養殖成效。
(二)水產疫病防治及精準管理技術研析應用	
1. 水產疫病及用藥研析檢測技術開發-新增水產動物用藥安全效果及殘留評估。	1. 水產疫病及用藥研析檢測技術開發-我國養殖水產物之 PFAS 及西卡毒素分析方法之精進、水產品安全快速檢驗技術、高精度 X 射線螢光儀多重金屬元素快速分析、養殖鱸形目魚類新增抗寄生蟲藥殘留之評估。
(三)水產品品質安全及技術優化	
1. 水產品溯源及品質優化之研究-烏魚子產地辨識科學化	1. 水產品溯源及品質優化之研究-結合農漁原料開發多元食品、

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
參數精進研究。	鯉魚胜肽應用於緩解中高齡下肢退化與增強行動力機能性產品開發。
(四)漁業資源永續及創新管理	
1. 重要經濟性魚種資源管理所需科學數據及創新評估方法-臺灣沿近海域管理魚種漁業預警指標研究、大數據整合漁業作業資訊分析重要漁場之研究、遠洋漁業漁場解析及經濟物種資源管理策略進展研析。 2. 遠洋漁業漁場解析及經濟物種資源管理策略進展研析。	1. 重要經濟性魚種資源管理所需科學數據及創新評估方法-臺灣周邊海域漁場環境監測研究、底棲與洄游魚類資源調查評估與管理。
(五)重要經濟魚種資源復育技術與放流	
	1. 漁業資源復育與回復技術。
(六)近海大型海藻養殖平台技術研發	
	1. 近海大型海藻養殖平台技術研發。
(七)水產生物繁養殖技術扶植商轉推動計畫	
	1. 高單價水產生物產業化及推廣落地。
七、林業科技發展	
(一)森林健康與動態研究	
1. 氣候變遷對森林生態系之衝擊與災後評估-合歡山冷杉林森林動態樣區複查、全國森林濕地長期監測。 2. 以人工智慧輔助多源監測之崩塌及土石流預警技術發展計畫。	1. 氣候變遷對森林生態系之衝擊與災後評估-天然林長期生態監測研究、氣候變遷對森林植物影響、微生物影響、試驗林地動植物交互關係。 2. 都市綠資源的生態系服務與永續管理。 3. 林木有害生物防治與樹木健康管理。
(二)人與森林生態系之研究	
	1. 結合在地居民進行棲地生態調查與物種保育。 2. 物候學與生態系服務之研究。

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
	3. 森林療癒、傳統文化與環境教育的研究與應用。
(三)經濟性人工林生產體系之研究	
	1. 經濟性人工林育林技術開發與遺傳資源之研究。 2. 原生植物與林下經濟植物栽培應用之研究。 3. 人工林生產之智慧永續與韌性調適。
(四)精進林產物加工與技術擴散之研究	
1. 竹林更新、增產策略及產業多元化利用-竹材生產流程優化、作業技術整合、複合材料開發。 2. 促進產業轉型強化林產輔導及技術擴散-國產木竹與非木質資材高值化應用。	1. 精進綠色林產加工技術。 2. 開發林產主副產物生產創新加值技術。 3. 竹林更新、增產策略及產業多元化利用-臺灣竹林更新、增產策略及產業多元化利用。 4. 促進產業轉型強化林產輔導及技術擴散-促進林產業輔導與技術推廣。
(五)推動生物多樣性保育與野生動物管理	
1. 野生動物族群長期監測與生物多樣性資料整合-外來入侵動物管理政策之量化評估與動態決策架構建置、全臺野生動物族群長期監測網建置、國家野生動物遺傳物質的典藏及生命條碼資料庫維運、因應氣候變遷之生態系統情境推估與調適策略研析。	1. 野生動物多樣性及系統分類學研究。 2. 野生植物多樣性及系統分類學研究。 3. 生態系多樣性研究。 4. 科普及生態教育推廣研究。 5. 野生動物族群長期監測與生物多樣性資料整合-臺灣野生動物資料庫之經營管理、整合遙測數據與機器學習預測物種微棲地適宜性。 6. 森林伐採經營對生物多樣性之影響與生物多樣性國際合作。。
八、優化農業生產穩定性及氣候風險管理技術研發	
(一)農業氣象數據分析與作物災害氣候危害度評估之研究	
1. 氣候危害度分析及作物調適策略之防災導向研究-農業	1. 氣候危害度分析及作物調適策略之防災導向研究-農業生產

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
客製化氣象產品研發與農作物衝擊評估預警服務。	風險科技運籌管理。 2. 農業氣象數據分析與災害評估。 3. 農業設施及作物抗風模擬與分析。
(二)穩定農業生產之避災因應與整備	
	1. 建構露天型農產業穩定生產作為。 2. 建構防護型設施穩定生產體系。
(三)推動精準灌溉以強化農業供水韌性	
1. 健全智慧管理模組及大數據資料庫。 2. 農業水資源物聯網技術研發與應用-以灌溉水源水系之大尺度生產區為示範驗證。	
(四)作物耕作管理及農業監測技術整合之研究	
	1. 作物水分逆境致災氣象參數與生產減損資訊建立。 2. 長期作物灌溉及肥料管理技術之優化。 3. 農業監測技術與空間資訊整合應用。
九、原力再現-原鄉生態農業技術擴散	
(一)原鄉傳統智慧延續與種原價值提升	
	1. 農耕知識網絡共建與在地人才深化。 2. 原鄉作物遺傳分析與繁殖復育技術開發。
(二)原鄉生態治理與永續經營模式發展	
	1. 原鄉作物氣候調適與農機具整合研發。 2. 原鄉農產高值化技術與經營模式升級輔導。 3. 原鄉社區自主生態監測機制建構與生態治理。
十、AI 增能共創智慧農業 2.0	
(一)環境整備：基盤穩固與決策支援	

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
1. 智慧農業核心技術模組庫建構與決策應用產業推動。	
(二)技術創新：智慧農場關鍵技術 AI 模組開發	
1. AI 賦能驅動創新農工關鍵技術研發。	
2. 跨域 AI 通用關鍵技術開發。	
(三)場域實證：模組整合與智慧農場示範建構	
1. 建構農畜漁拔尖智慧場域。	
(四)擴散普及：產業提升與擴散推廣	
1. 運用模組化智農共通技術套組擴散。	
2. 創新智農服務生態系推動產業化國際布局。	
十一、淨零排放-建構氣候風險下農業低碳轉型產業體系	
(一)區域性風險評估與產業環境佈建	
1. 建構風險辨識與決策。	1. 強化數位風險辨識建構，建立農業產區與生態棲地風險決策。
2. 因應氣候風險引導產業佈建。	2. 因應氣候風險制定農業產業布置之產區空間規劃，研擬農業勞動健康風險對策，強化營農因應氣候風險之支持體系。
(二)農業能源轉型與綠能低碳體系建立	
1. 發展集團產區之低碳農機產業應用。	1. 建立適地適用之電動載具，推動農事服務低碳示範產區。
2. 打造綠能共生與產業共榮聚落。	2. 建置適栽作物檢核模型及綠能治理機制，落實在地共融與能源自主。
(三)農產業淨零人才與公正轉型實踐	
1. 推動農業低碳政策輔導與誘因設計。	1. 建構農業綠領職場驗證、設計低碳農業誘因政策，並實踐農產品碳足跡與綠生活輔導，強化公正轉型推動。
十二、農業素材應用創新與跨域加值綱要計畫	
(一)農業素材機能成份開發與應用潛力評估	
1. 國產農業素材機能指標與應用基礎建構-因應產業需求	1. 國產農業素材機能指標與應用基礎建構-水稻及大豆等素材

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
之國產農業素材機能特性與品質指標之系統性解析及應用資料建構之研究。 2. 農業素材機能成分之來源多元性與前瞻應用潛力評估-因應產業需求之國產農業素材新穎機能成分探索及應用技術開發之研究。	機能成分與加工適性評估及產業應用規格建立之研究。 2. 農業素材機能成分之來源多元性與前瞻應用潛力評估-咖啡(葉)、山藥、香莢蘭、茶葉、金目鱸及蛋雞等素材機能加值與應用技術開發之研究。
(二)農業素材跨域健康應用技術開發	
1. 市場需求導向之精準營養與食品應用研發-因應產業需求之國產農業素材精準營養產品與創新食品技術開發之研究。 2. 農業素材多元跨域健康應用技術開發-因應產業需求之國產農業素材跨域健康創新應用與產業協作開發之研究。	1. 市場需求導向之精準營養與食品應用研發-蔬菜、雜糧及漁畜等素材之精準營養產品開發與產業場域驗證之研究。 2. 農業素材多元跨域健康應用技術開發-甘藷及木鱉果等素材跨域健康應用實證與示範推廣之研究。 3. 園藝療育與芳香應用研究之科學實證。
(三)農業素材驗證與跨域推動機制	
1. 功能驗證與應用評估之支援服務。 2. 科研整合與產業推動服務體系。	
十三、淨零排放-自然碳匯與生物減碳技術綜合治理產業落地	
(一)負碳高效進階科技碳管理	
1. 建構國家尺度負碳決策科技與支援體系-建置海洋碳匯空間潛勢資料庫，精進森林土壤、濕地等基盤數據以補足清冊缺口。 2. 精準高效提升專案尺度量測效能-推動農業土壤碳匯監測、報告與驗證整合技術，開發海岸濕地溫室氣體自動化監測設備，提升森林智慧量測效能。	1. 建構國家尺度負碳決策科技與支援體系-精進農業部門碳排碳匯清冊，建立水稻、農地土壤、林產品及漁畜等本土排放係數，並建置國家尺度負碳策略地圖。 2. 精準高效提升專案尺度量測效能-運用多光譜整合設備與雷射誘導擊穿光譜精進土壤碳匯非破壞性量測，強化森林碳匯專案資料品質及畜牧場氮排放智慧速測技術。
(二)場域減量增匯綜合管理	

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
1. 淨零技術缺口開發與實場域驗證-淨零技術開發與場域應用，打造韌性森林並示範木構建材固碳效益。 2. 實證有效之複合淨零技術實踐-推動水稻、雜糧、果樹及特用作物栽培模組化減碳增匯方案落地應用。	1. 淨零技術缺口開發與實場域驗證-開發藻類飼料化加工技術、耐鹽/鹼及速生樹種、減甲烷飼料添加物應用等自然碳匯及生物減碳技術。 2. 實證有效之複合淨零技術實踐-驗證並推廣草生栽培、低碳農耕、畜牧綜合管理技術，並建立高效率海草復育模組。
(三)推動淨零基地雙軸轉型	
1. 公私協力建構淨零基地-推動農業淨零產業聚落，打造淨零技術驗證與觀摩基地。	1. 公私協力建構淨零基地-建構森林專案參與機制、農漁村、部落等社區驅動樞紐，促成企業投資。
十四、淨零科技-循環農業、資源循環與生質能之永續創新研發	
(一)營造永續發展之社會驅動力	
1. 循環技術介接法規調整-循環農業產業發展資訊盤點、研析、規劃與推動。	1. (1)循環技術介接法規調整-建立農糧剩餘資源循環設施設置生物處理空間之作業指引。 (2)建立具科學基礎與可驗證性之循環減碳方法學。 2. (1)人才培育與企業合作-建立循環農業技術系統化培訓體系，提升基層實作能力與技術應用成效。 (2)引導企業與消費者支持循環產品，形成市場驅動力。
(二)發展循環與減廢技術	
1. 研發農業剩餘資源循環再利用-進行果菜剩餘資源返田循環利用可行性評估。 2. 降低廢棄物產出之農業轉型-開發水產加工剩餘資源全利用技術。	1. 研發農業剩餘資源循環再利用-開發進口飼料與菇包木屑替代性原料，以取代進口資材，建立國產料源供應鏈。 2. 降低廢棄物產出之農業轉型-透過昆蟲之生物轉換作用，處理大量產出之剩餘資源，並針對蟲體進行高質化應用商品開發。
(三)整合農業資源永續應用體系	
1. (1)循環技術應用推廣及農村社區參與-農業剩餘資源再利用技術，持續開發商品化模式或服務方案。	1. 循環技術應用推廣及農村社區參與-建立標準化集運流程與可複製的循環農業模式，引導農村社區參與循環農業。

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
(2)建立區域性農業剩餘資源建立再利用方案，推動農牧循環應用。 2. 公私協力促成循環技術落地應用-強化學研機構與企業間技術對接，引導民間業者投入資金與關鍵資源發展循環產業。	
(四)發展關鍵資源循環再生技術與綠色設計	
1. 農業剩餘資源之生活及家飾材料開發應用-建立植物纖維作為布料及容器材料等產品供應鏈。 2. 農業剩餘資源之建築及裝潢材料開發應用-研發農業剩餘資源或其衍生產品作為工程材料，取代部分原生料。	1. 農業剩餘資源之生活及家飾材料開發應用-植物纖維開發布料、容器、包裝材，及植物萃取物質開發機能產品等高值化產品。 2. 農業剩餘資源之建築及裝潢材料開發應用-運用動植物性剩餘資源，開發工程材料及板材。
(五)多元料源之高效生質沼氣生產技術	
1. 沼氣純化設備開發暨沼氣技術研發。 2. 沼氣再利用中心供應鏈之經濟模式評估暨產業鏈發展研究。	1. 沼氣共消化技術暨再利用技術研究。 2. 沼氣再利用中心之供應鏈模式建立。 3. 沼液沼渣多元再利用技術開發。
十五、強化農水畜產品安全供應鏈體系	
(一)農產品冷鏈安全供應鏈串接	
1. 農產品採後處理與冷鏈技術優化與研發-進行芒果、酪梨及蓮霧等品項之採後處理技術優化與非破壞性檢測技術研發。 2. 農產品冷鏈運輸新式包裝材料研發與應用。 3. 農產品冷鏈外銷流程建立與實證-進行鳳梨、番石榴及番木瓜等品項之中長程貯藏運輸模式建立。	1. 農產品採後處理與冷鏈技術優化與研發-進行芒果、柑橘、紅龍果及酪梨等品項之採後處理、冷鏈關鍵技術研發與優化。 2. 農產品冷鏈外銷流程建立與實證-進行芒果、鳳梨及番石榴等品項之外銷貯運技術之應用串接。
(二)水產冷鏈強化研究及畜禽品保鮮技術開發	

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
1. 智能化漁獲分選系統之建立研究。 2. 畜禽產品供應鏈延長保鮮與關鍵品質提升研究。	
(三)安全供應鏈技術擴散與增值服務	
1. 安全供應鏈輔導機制優化與技術成果增值。	
十六、晶片驅動產業創新再升級-前瞻晶片與系統加速生醫新農產業創新計畫	
(一)晶片驅動精準農業之系統應用與驗證場域建構	
1. 晶片驅動精準農業之系統應用與驗證場域建構-系統開發應用。	1. 晶片驅動精準農業之系統應用與驗證場域建構-建構驗證場域。
十七、重要作物及經濟動物數位育種技術實用化	
(一)體學資料整合及應用	
1. 數位育種體學資料整合及應用。	
(二)表型調查元件開發與建立	
1. 數位育種表型調查元件開發與建立。	
(三)育種決策模型之驗證與經驗傳承	
1. 推動重要作物及經濟動物數位育種技術實用化計畫管理。	
十八、非農藥物質風險研究	
(一)非農藥物質危害辨識及檢測技術研究	
	1. 非農藥物質危害辨識及檢測技術研究。
十九、AI 驅動農業科技創新與產業服務	
(一)AI 驅動農業科技創新與產業服務	
1. AI 驅動農業科技創新與產業服務。	
(二)AI 人才養成與科研環境整備	
1. 建構 AI 導入產業環境資訊與科研整備-農產業 AI 經營	1. 建構 AI 導入產業環境資訊與科研整備-精準用藥智能助理服

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
人才培訓與實務應用。	務。
(三)產製儲銷 AI 賦能與產業輔導	
1. 產製儲銷 AI 賦能與產業輔導。	
二十、全國航遙測影像 AI 判釋應用計畫	
(一)建置布署航遙測影像人工智慧(AI)分析雲端架構	
1. 建置航遙測影像及運算資源共構服務。 2. 航遙測影像即時 AI 分析檢出農地利用圖資。	
(二)建置運用全國農地動態資料庫落實循證治理	
1. 農業病蟲害早期預警及氣象致災條件因子建構-農業氣象資料網格應用及串接、農業航遙測與資通訊應用推動專案管理、農業航遙測影像資訊分析與應用研究。	1. 農業病蟲害早期預警及氣象致災條件因子建構-農業氣象致災因子門檻在地驗證與研究、農業土壤空間資訊建置及應用、農業 GIS 土壤調查應用計畫。
二十一、智慧政府數位化精進發展計畫	
(一)推動農民數位整合服務	
1. 農民數位整合服務。 2. 寵物資訊智慧服務整合平台-AI 導入寵物數據資料庫策略分析，開發動物用藥品系統藥品流向申報智能客服功能。 3. 動植物防疫檢疫及邊境風險管理。	1. 寵物資訊智慧服務整合平台-建置智慧動物醫療輔助資訊整合及諮詢服務平台，開發多角色查詢與對話式服務。
(二)推動作物健康及農業知識管理智能服務	
1. 推動作物健康及農業知識管理智能服務-建構農業知識體系，提升作物資訊管理效能，加強實務應用與業務發展，促進國家智慧數位化服務。	1. 推動作物健康及農業知識管理智能服務-蒐整農作物栽培管理資訊，建置作物專業領域數位知識服務。
二十二、推動智慧漁業生態系建構及數位治理應用	
(一)建構智慧漁業生態系	

農業部 116 年度各領域/綱要計畫施政重點與分工

本部及所屬行政機關委託或補助辦理	本部所屬試驗機構自行辦理
1. 智慧養殖生產與管理決策系統建置-判釋牡蠣最適附苗時序之模型建構、箱網養殖魚體上市決策系統。 2. 漁場模型建置與漁海況資訊整合服務-中西太平洋正鰹漁場預測模型建構、沿近海鯖鮭漁場預測模型建構。	
(二)發展智慧漁港治理應用體系	
1. 漁船影像辨識與行為判識技術整合-影像辨識及漁船進出港動態與行為異常樣態模型建置、漁船識別及系統 API 介面開發。 2. 智慧漁港數位治理系統建置-漁港行為影像辨識模型開發、漁港影像管理系統資料介接與整合。	
二十三、建構高價值水產養殖關鍵技術體系與智慧設施花卉亞太產銷樞紐	
(一)建構龍蝦人工養殖關鍵技術	
1. 龍蝦人工種苗培育與育種技術-龍蝦葉狀幼苗轉換關鍵技術、開口飼料與中間育成人工飼料技術。	1. 精進龍蝦種苗生產與中間育成設施化技術。
(二)打造智慧低碳設施花卉產銷樞紐與前瞻示範體系	
1. 設施花卉種原應用與高效種苗創新體系建構-數據驅動之蝴蝶蘭種原解析與組培苗自動化量產體系。 2. 亞熱帶溫室設施系統開發-前瞻溫室模組設計與 AI 數位分身智控系統開發。 3. 亞熱帶溫室精準產銷決策系統開發-蝴蝶蘭重要病害光譜辨識即時預警系統建立。	1. 設施花卉種原應用與高效種苗創新體系建構-性狀精準預測與決策平台開發、介質裝盆省工化作業模式應用、種苗品質提升關鍵技術開發及穴盤低碳複合介質栽培體系建置。 2. 亞熱帶溫室設施系統開發-全環控設施場域之生理動態檢測與感測體系建構。 3. 亞熱帶溫室精準產銷決策系統開發-設施花卉生長特徵核心數據集建置及生長模式建立、高效生產型蝴蝶蘭評估平台建置、生產數據驅動環境調控最佳化之驗證與應用。 4. 設施花卉淨零碳排與能源資源循環示範建置。 5. 花卉外銷供應鏈韌性提升與市場拓展策略研究。