

農 業 部 函

地址：100212臺北市中正區南海路37號
承辦人：黃明雅
電話：(02)2312-4061
傳真：(02)2312-5818

受文者：南臺學校財團法人南臺科技大學

發文日期：中華民國113年2月26日
發文字號：農科字第1130052307號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如文 (1130052307.pdf)

主旨：本部訂於本(113)年3月15日(五)假本部農業試驗所行政大樓3樓大禮堂辦理「重要作物及經濟動物數位育種技術實用化計畫說明及交流會」，請鼓勵所屬相關領域專家踴躍報名參加，請查照。

說明：

- 一、因應氣候變遷與環境快速變化，本部為鼓勵育種程序朝數位發展以加速育種，114至117年度特推動「重要作物及經濟動物數位育種技術實用化」計畫，將藉由蒐集高通量育種調查資料、擴大育種計畫規模、設計育種(Design Breeding)、融合多重體學(Panomics)分析及結合相關大數據解析技術，以提升目標性狀篩選效率與育種精準度。併附計畫推動目標如附件1。
- 二、為促進與會人員對於數位育種概念、本計畫目標及不同領域專家之認識，旨揭活動將邀請臺灣大學農藝學系盧虎生特聘教授進行「智慧育種現況與發展建議」專題演講；由主辦單位說明計畫目標、徵案主題及團隊提案方式等；接續安排三個分組進行報告(詳如附件2)。有意爭取參與計畫

者，務必報名分享各組主題，並提供約5分鐘簡報，俾與不同領域專家形成研究團隊，進而共同提案。另歡迎偕同農、漁、畜相關種苗業者與會。

三、請於本年3月8日（五）前上網完成報名，報名網址：

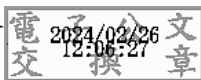
<https://forms.gle/qEfGtzhYDhPjSgoYA>，需交通接駁者，另以電郵通知集合地點與時間。

四、各分組報告人數、順序及時間將依實際報名情形調整後，

另行以電郵通知。簡報請於本年3月13日（三）前寄送黃小姐，電郵：mika@moa.gov.tw、電話：(02)2381-2991#2295。

正本：公私立大專院校、本部農業試驗所、本部水產試驗所、本部畜產試驗所、本部桃園區農業改良場、本部苗栗區農業改良場、本部臺中區農業改良場、本部臺南區農業改良場、本部高雄區農業改良場、本部花蓮區農業改良場、本部臺東區農業改良場、本部茶及飲料作物改良場、本部種苗改良繁殖場、財團法人農業科技研究院、亞蔬-世界蔬菜中心

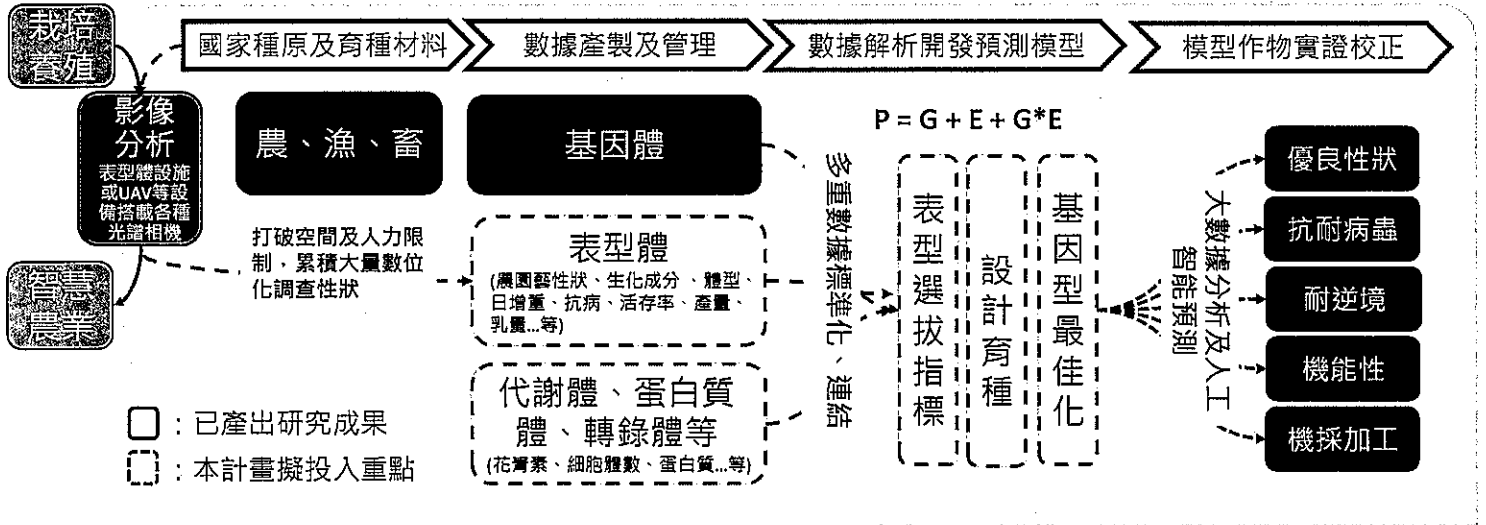
副本：本部農業科技司研究發展科



計畫推動說明

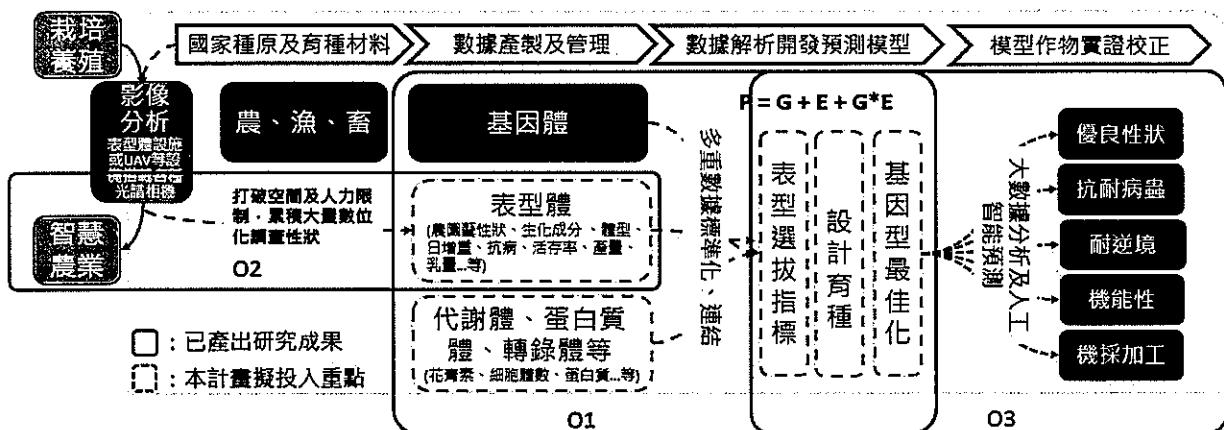
一、計畫名稱：推動重要作物及經濟動物數位育種技術實用化(經費1.8億元)

因應氣候變遷、消費習慣改變、國際局勢變化等因素，為即時提供產業發展所需品種，本計畫將藉由蒐集高通量育種調查資料、擴大育種計畫規模、設計育種(Design Breeding)、融合多重體學(Panomics)分析及結合相關大數據解析技術，以提升目標性狀篩選效率與育種精準度，加速育種效能。



二、計畫目標

- 01、體學資料整合及應用：應用跨體學技術提升育種精準度，並透過系統性數位資料產製及管理，優化育種資料積累及串聯。
- 02、表型調查元件開發與建立：開發重要作物或經濟動物之表型體技術，並規劃與試行表型體分析營運與對外服務方案。
- 03、育種決策模型之驗證與經驗傳承：建立應用大量資訊協助育種決策之模式、驗證育種決策模式協助選拔之效率及育種選拔經驗之傳承。



重要作物及經濟動物數位育種技術實用化計畫 說明及交流會

一、目的

因應氣候變遷與環境快速變化，農業部為鼓勵育種程序朝數位發展以加速育種，114 至 117 年度特推動本計畫，將藉由蒐集高通量育種調查資料、擴大育種計畫規模、設計育種(Design Breeding)、融合多重體學(Panomics)分析及結合相關大數據解析技術，以提升目標性狀篩選效率與育種精準度。為促進農業先進對於數位育種概念、本計畫目標及不同領域專家之認識，特辦理本次說明及交流會。

二、參與對象

本部試驗改良場所、公私立大專院校及其他有意爭取參與本計畫之育種遺傳、影像分析、體學數據專家。

三、活動場次及時間

- 活動日期：113 年 3 月 15 日(五)，9 時 30 分至 16 時 00 分。
- 地點：農業部農業試驗所行政大樓 3 樓大禮堂

四、議程及說明

| 時間 | 說明 | 講者 |
|-------------|----------|--|
| 08:30~09:00 | 報到 | |
| 09:30~09:40 | 開場致詞 | 共同主持人 李紅曦司長(農業科技司) 林學詩所(農業試驗所) 黃振芳所長(畜產試驗所) 張錦宜所長(水產試驗所) |
| 09:40~10:10 | 數位育種專題演講 | 臺灣大學 盧虎生特聘教授 |
| 10:10~10:30 | 綱要計畫說明 | 農業科技司 |
| 10:30~10:50 | Q&A | |
| 10:50~11:00 | 中場休息 | |

| 時間 | 說明 | 講者 |
|-------------|---|---|
| 研 究 交 流 | | |
| 11:00~12:00 | <p>分組 1、重要作物及經濟動物育種</p> <p>為使影像處理(Machine Vision)、大數據專家了解育種調查與分析困境，本分組報告人將針對耐逆境、抗病、高品質等育種目標，說明相關育種程序、需調查之族群大小及調查項目等，以釐清影像處理專家、大數據專家需協處範圍。</p> | (報告原則以 5 分鐘為限，報告人數、順序及時間將依實際報名情形調整後，另以電郵通知) |
| 12:00~13:00 | 午餐 | |
| 13:00~14:00 | <p>分組 2、高通量表型量測元件開發</p> <p>目前我國選育過程仍需投入大量時間進行外表型調查及成分分析，本分組報告人將分享過去運用 UAV、表型設施、衛星傳感、3D 雷達、紅外線掃描等技術，進行重要作物及經濟動物之表型量測，進而與育種專家形成跨域研發團隊共同提案。</p> | (報告原則以 5 分鐘為限，報告人數、順序及時間將依實際報名情形調整後，另以電郵通知) |
| 14:00~14:20 | 中場休息 | |
| 14:20~15:20 | <p>分組 3、數位育種資料管理及應用</p> <p>目前育種資料已日趨龐大且複雜，如不同體學、多個時間、多個環境資料等，本分組報告人將分享如何系統性整合並應用此些資料，亦可導入機器學習、人工智慧等技術，建立可靠模型預測複雜性狀，供育種選拔參考。</p> | (報告原則以 5 分鐘為限，報告人數、順序及時間將依實際報名情形調整後，另以電郵通知) |
| 15:20~15:40 | 綜合討論 | 共同主持人 |
| 15:40~16:00 | 總結 | 共同主持人 |

※主辦單位保留調整權利

五、線上報名：請於 3 月 8 日（五）前上網完成報名，報名網址：

<https://forms.gle/qEfGtzhYDhPjSsqoYA>。

六、其他：需交通接駁者，另以電郵通知集合地點與時間。