

農業部主管政策型科技計畫
114年度單一整合型研究計畫構想書

(計 畫 名 稱)

提案單位：0000

中華民國113年4月

農業部科技發展計畫

114年度單一整合型研究計畫構想書

壹、基本資訊

一、計畫名稱：_____

二、計畫涵蓋徵求重點：(可複選)

- 體學資料整合及應用
- 表型調查元件開發與建立
- 育種決策模型之驗證與經驗傳承

三、執行期限

全程計畫：自 114年1月1日至117年12月31日

本年度計畫：自 114年1月1日至114年12月31日

四、計畫聯絡人/電話/E-mail：_____

貳、整合型研究計畫重點說明

一、團隊組成(本表如不敷使用請自行增列)

	姓名	職稱	機關/單位	專長	工作重點
主持人					
共同主持人					
共同主持人					
協同主持人					
協同主持人					

二、團隊整合說明

(一) 計畫分工架構

(請以圖示說明計畫分工合作架構及分項工作之關聯性與整合性)

(二) 資源整合情形

(請說明各工作分項間育種資源、技術成果交流情形)

二、擬解決問題

(一) 問題分析

(二) 擬解決問題重點

三、前人研究概況(含前期研究成果、基礎資料及育種材料來源)

四、計畫目標

(一) 全程計畫目標

(二) 分年度/分項計畫目標

114年度：

115年度：

116年度：

117年度：

五、重要工作項目及實施方法(填報114年度工作，並註明團隊分工)

(一)工作項目

1.細部工作：詳述執行方法步驟與執行單位。

2.細部工作：詳述執行方法步驟與執行單位。

(二)工作項目

1.細部工作：詳述執行方法步驟與執行單位。

2.細部工作：詳述執行方法步驟與執行單位。

(三)工作項目

1.細部工作：詳述執行方法步驟與執行單位。

2.細部工作：詳述執行方法步驟與執行單位。

六、重要工作項目預定進度(需與前項之工作項目相同)

重要工作項目	工作 比重 %	預定 進度	114年				備註
			1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	
		工作 量 或 內 容					
		累 計 百 分 比					
		工作 量 或 內 容					
		累 計 百 分 比					
		工作 量 或 內 容					
		累 計 百 分 比					
累計總進度	百分比						

(本表如不敷使用請自行增列)

七、評核標準(填報114年度評核標準，並註明團隊分工)

(一)

(二)

(三)

....

九、績效指標OKR(請參考附表進行認列)

目標	預期關鍵成果	114年	115年	116年	117年	說明
O1	KR1跨體學資料分析					
	KR2數位化育種資料收集					
	KR2資料格式標準化					
	KR2數位育種管理系統					
O2	KR1影像特徵提取、光譜感測及微觀表型等技術/其中驗證與應用					
	KR2擷取特徵性狀					
	KR3表型掃描系統標準操作流程					
	KR3服務運作及對外合作規範					
O3	KR1數量性狀預測模型					
	KR2不同環境條件之品系外表性狀					
	KR3歷史選拔紀錄					
O4	KR1國際研究團隊建立合作關係					
	KR1種苗產業建立合作關係					
	KR1體學數據蒐集、管理、與分析經驗之合作交流					
	KR2制定及發布重要畜產動物表型及其他體學資料標準格式					

十、主要績效指標KPI

屬性	類別	114年	115年	116年	117年	說明
學術成就 (科技基礎研究)	A.論文					
	B.合作團隊(計畫)養成					
	C.培育及延攬人才					
	D1.研究報告					
	D2.臨床試驗					
	E.辦理學術活動					
	F.形成課程/教材/手冊/軟體					
技術創新 (科技技術創新)	G.智慧財產					
	H.技術報告及檢驗方法					
	I1.辦理技術活動					
	I2.參與技術活動					
	J1.技轉與智財授權					
	J2.技術輸入					
	S1.技術服務(含委託案及工業服務)					
	S2.科研設施建置及服務					
經濟效益	L.促成投資					
	M.創新產業或模式建立					
	N.協助提升我國產業全球地位					
	O.共通/檢測技術服務及輔導					

屬性	類別	114年	115年	116年	117年	說明
	P.創業育成					
	T.促成與學界或產業團體合作研究					
	U.促成智財權資金融通					
	AC.減少災害損失					
社會影響	AB.科技知識普及					
	Q.資訊服務					
	R.增加就業					
	W.提升公共服務					
	X.提高人民或業者收入					
	XY.人權及性別平等促進					
	V.提高能源利用率及綠能開發					
Z.調查成果						
其他效益	K.規範/標準或政策/法規草案制訂					
	Y.資訊平台與資料庫					
	AA.決策依據					
	BB.保障人民安全					
	BC.促進產業轉型					

十一、計畫經費分類

(單位：千元)

經費類別	經常門	資本門	合計
補助費			

十二、經費預算(為了解經費結構及其合理性，執行機構經費表應分列)

機關名稱：000000

(單位：千元)

預算科目		經費	說明
業務費	人事費		
	材料費		
	其他費用		
研究設備費	儀器設備		
	其他費用		
經費合計			
以上經費門支出分類與對照預算科目說明： 人事費=包含薪俸、保險、加班值班費、退休離職儲金...等。 材料費=包含物品、雜支...等。 土地建築=包含土地、建築及設備...等。 儀器設備=包含資訊軟硬體設備、機械設備費...等。			

機關名稱：000000

(單位：千元)

預算科目		經費	說明
業務費	人事費		
	材料費		
	其他費用		
研究設備費	儀器設備		
	其他費用		
經費合計			
預算科目說明： 人事費=包含薪俸、保險、加班值班費、退休離職儲金...等。 材料費=包含物品、雜支...等。 土地建築=包含土地、建築及設備...等。 儀器設備=包含資訊軟硬體設備、機械設備費...等。			

附表、推動重要作物及經濟動物數位育種技術實用化計畫全程總目標及分年度OKR

計畫全程總目標(end point)	
O1、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。
O2、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。
O3、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。
O4、國際合作與人才培育：	學習先進國家農業育種相關體學數據管理與分析經驗，進而完備我國相關管理制度，並提升我國育種所需之表型分析能力與專業人才培訓。

年度	114年	115年	116年	117年
O1	KR1利用不同體學，建立至少2個跨體學應用研究，作為後續延伸至其他物種之示範。 KR2完成至少3個重要作物及經濟動物之數位育種資料收集。	KR1利用不同體學，累積至少4個跨體學應用研究，作為後續延伸至其他物種之示範。 KR2累積至少4個重要作物及經濟動物之數位育種資料收集，其中應有1個育種體學資料庫具備標準格式。	KR1利用不同體學，累積至少6個跨體學應用研究，作為後續延伸至其他物種之示範。 KR2累積至少5個重要作物及經濟動物之數位育種資料收集，其中應有2個育種體學資料庫具備標準格式。 KR3建置具備資料標準格式之數位育種資料管理系統至少1式。	KR1利用不同體學，累積至少8個跨體學應用研究，作為後續延伸至其他物種之示範。 KR2累積至少6個重要作物及經濟動物之數位育種資料收集，其中應有3個育種體學資料庫具備標準格式。 KR3建置及優化具備資料標準格式之數位育種資料管理系統至少2式。
	O2	KR1建立重要作物及經濟動物育種標的之影像特徵提取技術、光譜感測技術及微觀表型技術至少6式。 KR2發展不同時期特徵性狀擷取分析技術，完成具實用之表型調查元件，擷取特徵性狀至少20項。	KR1累積重要作物及經濟動物育種標的之影像特徵提取技術、光譜感測技術及微觀表型技術至少12式，並進行驗證與應用至少6式。 KR2發展不同時期特徵性狀擷取分析技術，完成具實用之表型調查元件，擷取特徵性狀累積至少40項。	KR1累積重要作物及經濟動物育種標的之影像特徵提取技術、光譜感測技術及微觀表型技術至少15式，並進行驗證與應用至少12式。 KR2發展不同時期特徵性狀擷取分析技術，完成具實用之表型調查元件，擷取特徵性狀累積至少50項。

年度	114年	115年	116年	117年
		KR3建立表型掃描系統標準操作流程至少2式，完成表型掃描系統服務運作及對外合作規範1式。	KR3建立表型掃描系統標準操作流程至少4式，完成表型掃描系統服務運作及對外合作規範2式。	KR3建立表型掃描系統標準操作流程至少4式，完成表型掃描系統服務運作及對外合作規範3式。
O3	<p>KR1 完成2個不同物種之數位育種數量性狀資料，以利後續建立數量性狀預測模型。</p> <p>KR2 完成至少2物種在不同環境及品系外表性狀資料數位化，以利後續進行環境交感效應分析。</p> <p>KR3 完成至少2物種之歷史選拔紀錄數位化，以利後續進行綜合外表性狀或譜系之育種選拔指數模式分析。</p>	<p>KR1 以3種不同方式分析2個不同物種之數位育種資料，針對對數量性狀預測模型準確度進行分析。</p> <p>KR2 應用以數位化之不同環境及品系外表性狀資料，進行至少2物種之環境交感效應分析。</p> <p>KR3 應用已數位化之歷史選拔紀錄，進行至少2種應用綜合外表性狀或譜系之育種選拔指數模式分析。</p>	<p>KR1 驗證不同分析方式下體學資料對數量性狀預測模型準確度，交選出2種較佳之模式。</p> <p>KR2 驗證至少2物種之環境交感效應預測模式準確度。</p> <p>KR3 驗證至少2種應用綜合外表性狀或譜系之育種選拔指數模式。</p>	<p>KR1 進行數位育種資料對數量性狀預測模型準確度評估，完成2種標準育種選拔決策流程，輔導相關育種人員導入使用。</p> <p>KR2 應用不同環境及品系外表性狀資料，完成至少2物種之環境交感效應預測模式，協助育種人員進行品系區域適應性之評估。</p> <p>KR3 應用歷史選拔紀錄，建立至少2種應用綜合外表性狀或譜系之育種選拔指數模式。</p>
O4	<p>KR1 針對抗病、耐逆境、低碳排等議題，與至少2個國際研究團隊建立合作關係，進行相關體學數據蒐集、管理、與分析經驗之合作交流至少6人次。</p>	<p>KR1 針對抗病、耐逆境、低碳排等議題，累積至少與3個國際研究團隊建立合作關係，進行相關體學數據蒐集、管理、與分析經驗之合作交流累積至少10人次。</p> <p>KR2 建立體學資料管理及運用指引1份，制定及發布重要畜產動物表型及其他體學資料標準格式至少1項。</p>	<p>KR1 針對抗病、耐逆境、低碳排等議題，與至少3個國際研究團隊建立合作關係，進行相關體學數據蒐集、管理、與分析經驗之合作交流至少15人次。</p> <p>KR2 累積制定及發布重要畜產動物表型及其他體學資料標準格式至少2項。</p>	<p>KR1 針對抗病、耐逆境、低碳排等議題，與至少3個國際研究團隊建立合作關係，進行相關體學數據蒐集、管理、與分析經驗之合作交流至少20人次。</p> <p>KR2 累積制定及發布重要畜產動物表型及其他體學資料標準格式至少3項。</p>

附件、補充資料