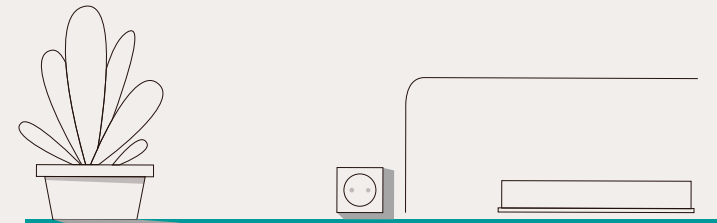

農業學界與法人科專計畫 審查重點說明

主講人：李皇照 理事/臺灣農村經濟學會



簡報大綱

- 💡 審查流程介紹
- 💡 領域審查
- 💡 技術審查
- 💡 審查重點說明

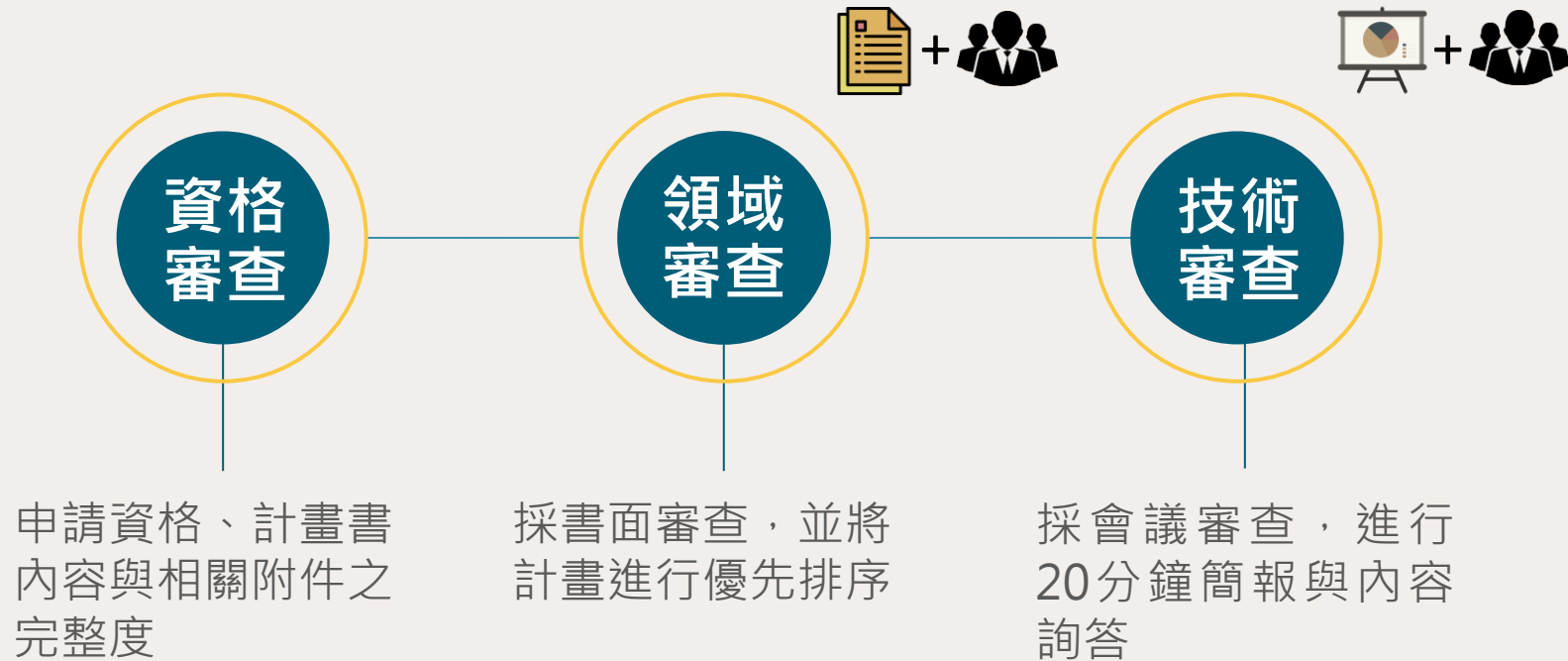


01

审查流程



計畫申請審查作業流程



02

領域審査



領域審查



此階段將進行計畫排序，所提交之申請文件內容務必填寫完整且清楚呈現各項工作細節

主題目標符合農委會施政方針

- ✓ 申請內容應與年度徵求主題相互契合，並符合農委會主要政策內容
如：112年度徵求主題為農產品產地與品種鑑定與檢驗技術

計畫內容具有創新性與可行性

- ✓ 擬開發之技術或商品應與現行使用或目前市售產品有明確區隔性

預期成果可達產業效益

- ✓ 計畫執行成果可技轉並擴散至產業端運用

申請單位之執行能力 (具企業參與者優先支持)

- ✓ 申請單位、共同執行單位之研發團隊成員之專長與學經歷背景應與計畫執行內容相符
- ✓ 近3年相關計畫之執行經驗與成果

跨單位/領域聯合申請

學+學、法+法、學+法

經費編列合理性

- ✓ 人事費、消耗性器材與材料費(物品費)、國內差旅費及雜支等，應據實編列

03

技術審查



技術審查



簡報內容：
1. 計畫說明
2. 領域審查意見回覆

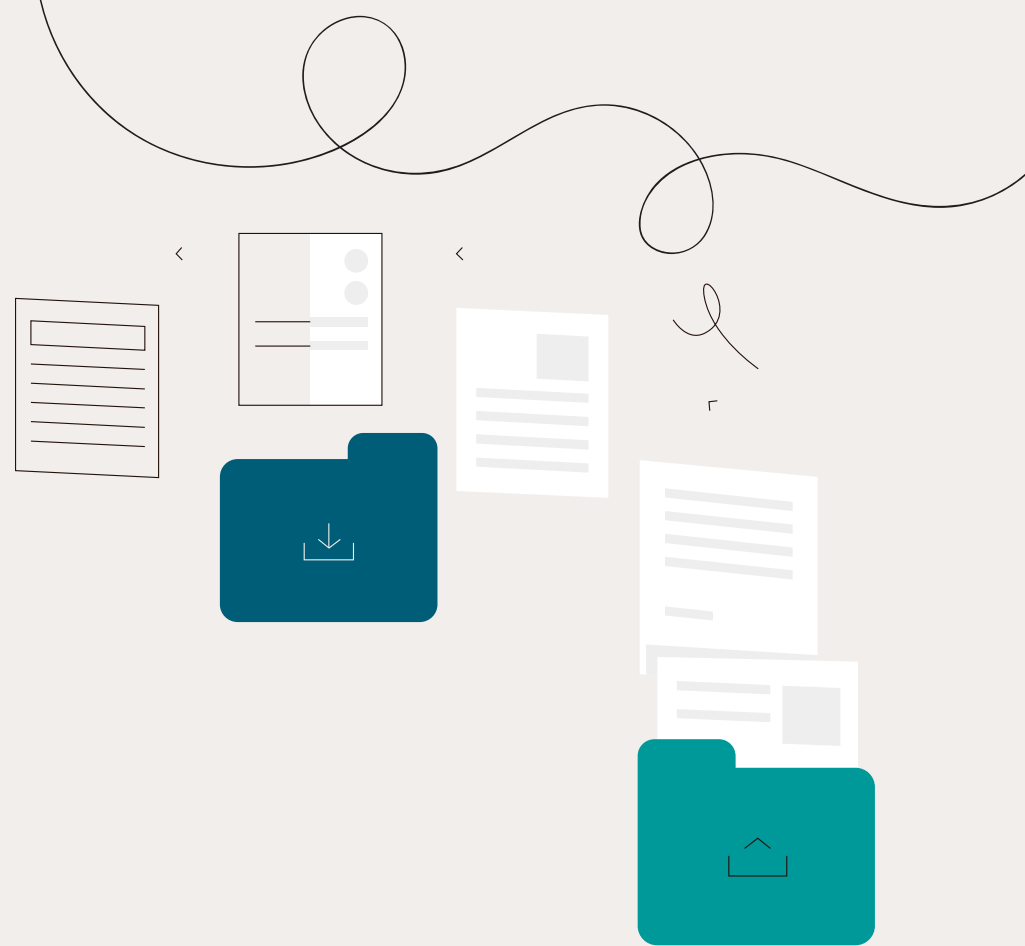
簡報時間限制：
以20分鐘為限

達75分者可進入決審；
若須複審，以1次為限




04

審查重點說明



常見計畫審查委員提問

 與科技部「OOOOO」計畫之**區隔性**？


 研發成果之**實施驗證場域**相關規劃？後續**產業價值與經濟效益**如何評估？目標對象之**使用意願與產業利基點**為何？


 預期效益之**計算基礎與估算方式**？

 **技術移轉授權金**與產業效益及市場價值是否相稱？

 擬研發技術或產品之**成本效益、競爭力、市場潛力**？後續之**業界合作與商業模式**？




 未充分瞭解衛福部**相關法規**

 OOO技術已見諸產業，計畫內容未敘明**創新性比較**，不具**研發新穎性**

 未敘明OOO數據蒐集分析方式與資料庫系統設計開發之**步驟細節**，且**驗證指標**不明

 **技術移轉標的**與**潛在件數**預估不明確

 相關研究僅呈現專利檢索結果，未確實進行嚴謹分析，缺乏相關**專利之競爭力**分析及**技轉規劃**

怎麼做可以提高通過計畫審查的機會呢？



一般科技/科專/產學計畫之界定



農業學界與法人科專計畫應就產業需求導向進行研發，並將技術移轉至產業應用，非屬一般科技計畫之學術研究及探討

- 配合當年度徵求重點主題，開發相關科研技術解決政策迫切議題或產業缺口
- 計畫執行過程搭配企業參與，加速商品化及產業化應用



待解決問題應明確聚焦

擬解決問題

- 計畫產生緣起、面臨的問題、市場趨勢、環境需求及其他因素
- 開發完成後研發標的之應用範圍、對申請人、客戶層及使用使用者產生之效益等計畫發展願景

如：

【乾香菇產地鑑定與品種辨別技術開發】

- 香菇作物基本產業資訊盤點
- CPTPP貿易自由化會員國之產業現況與市場發展趨勢
- 國產與進口乾香菇之品種差異與市場分析
- 國內/國外之產地鑑定技術盤點
- 國內發展技術現況與產業需求

.....

.....



應詳述目前面臨困境或技術缺口等，且應收斂研發成果使用標的與應用範圍



針對徵求重點主題，盤整既有之產業現況與技術能量，並據此擬訂計畫發展目標，確立研發技術標的與運用範疇



申請人對重要關鍵技術與既有產業現況之掌握程度

過去/現在與主題之相關研究與進展

前人研究與現行技術概況

■ 前人研究

相關研究之文獻檢索是否完整且適當引用？
國內或國際上是否已有類似技術或產品？

■ 計畫執行前後技術成熟度階段

研發技術項目	執行前TRL層級	執行後TRL層級	技術進程概述

■ 研發產品實施場域訪談或諮詢紀錄

研發產品項目	日期	場域名稱及地址	訪談/諮詢紀錄摘要



建議應有先期預試驗與應用場域/對象訪談，以確保技術開發之運用性及未來終端產品銷售市場競爭力

表3. 農產業技術準備度評估標準與範例

階段	定義	評估問項	智慧型除草系統之開發	藍紫色蝴蝶蘭育種
TRL1	界定機會與挑戰	1. 進行現況分析與已設定所開發技術的使用者，及確認技術開發目標。 2. 已掌握明確的基本技術及原理。	1. 國內有機栽培業者逐漸擴大，對於除草人力需求日增。目前既有除草系統僅能應用於水稻田，且只能進行田間除草。 2. 智慧除草系統=載具+作物辨識系統+除草機械。	1. 確認藍紫色為目標市場的偏好顏色。 2. 目前市面上缺乏藍紫色系之蝴蝶蘭。
TRL2	構思因應方案	已掌握關鍵技術所需之素材。	植物智慧辨識系統市面上已有類似商業化技術。	掌握具有藍色表現的育種材料，如：指甲蘭亞族、朵麗蘭、CYT62、CYT115。
TRL3	進行概念性驗證實驗	已在實驗室等模擬環境確定主要關鍵技術的可行性。	在實驗田試驗作物位置辨識系統雛型機，並取得研究數據。	成功雜交出具藍紫色表現之實株後代，並完成出瓶種植。
TRL4	進行關鍵要素之現場試驗	已在實際應用環境確定主要關鍵技術的可行性。	在實際草相複雜的田間試驗作物位置辨識系統雛型機，並取得研究數據。	完成種植測試，如出瓶時間、肥培管理、種質環境等因素進行測試，並完成評估報告。
TRL5	驗證商品化之可行性	已將主要關鍵技術與其他要素結合，完成產品原型，並在實驗室等模擬環境驗證性能、機能、效益。	完成載有智慧除草系統的載具/曳引機實驗田之田間測試，並評估系統效益。	1. 進行量化生產測試，如分株組數是否足夠。 2. 確認後代藍紫色表現的機率與穩定性，足以達成生產效益。 3. 品種性狀符合商品化品種所需之特徵如葉型、株高、花梗數目等。
TRL6	完成實用性原型開發	1. 已在實際應用環境中，檢證產品的性能、機能、效益。 2. 已完成最終產品之成本、應用區域之導入成本試算。	1. 完成智慧除草系統的載具/曳引機實際田間試驗。 2. 完成智慧除草系統最終產品成本及應用區域之導入成本試算。	在一個以上實際生產場域(量產溫室)進行測試，並確定可行。
TRL7	市場可及性	1. 已開始示範、展示產品或技術。 2. 已完成最終產品之實際成本、應用區域之導入實際成本的評估。	1. 於農民推廣會上示範智慧除草系統。 2. 完成實際成本評估。	1. 完成品種、品系登記。 2. 完成該品種量產所需之相關管理流程。
TRL8	建立商用	至少有一位最終使用者使用這套產品。	1. 技轉一家廠商。 2. 有一家以上農企業或一位以上農民實際使用此系統。 3. 提供機器使用的操作手冊。	市面上已有少量業者進行該品種的量產，市場端尚未普遍流行。
TRL9	達成持續生產	已有足以證明產品普及化之數量的最終使用者在使用該套產品。	1. 有數家以上農企業使用此系統。 2. 除草機械普及率達 10%。	1. 有數家以上農企業種植此新品系。 2. 新品系累計產值達國內蝴蝶蘭年出口值的 1% 以上。

實施方法與步驟須明確

重要工作項目與實施方法

- A. 分析技術建立
 - A1. 試驗素材收集：進行OO素材原料收集。
 - A2. 試驗規劃設計：依據檢測種類進行OO試驗規劃設計，並提出差異分析報告。
- B. 資料庫建置
 - B1. 資料庫規劃：收集各產地資料進行資料庫建構規劃作業。
 - B2. 資料庫建置：依據架構進行資料庫建置與基礎數據匯入。
- C. 檢驗成效驗證與技術移轉
 - C1. 進行產地鑑別成效驗證，並進一步統整驗證準確率。
 - C2. 進行OOO技術移轉1式。



請務必詳述執行過程各項步驟、試驗流程(如試劑種類、對象組別、重複數、統計分析等)及執行細節(目標擇訂、評估標準等)



各項工作應條列式呈現，並敘明詳細執行流程與步驟，且應設定相關量化參數或指標，以呈現計畫之可行性

- A. 分析技術建立
 - A1. 試驗素材收集：進行OO產地調查與素材原料收集，依據產業與市售調查結果將鎖定OO、XX、ZZ等地區為目標區域，並收集各式販售樣態之原料如OO、XX、ZZ等進行分組處理。
 - A2. 試驗規劃設計：依據收集之試驗原料樣態，參考OOO與XXX之方法(如下方步驟)，各組別檢測結果以OOO方法進行統計分析。
OOO分析方法：....
XXX分析法：...
 - A3. 檢測分析標準化流程建立：依據A2. 檢測試驗結果，計算個別樣品不同處理方法與辨別成功率之統計分析，產地鑑別準確率須達OO%，並篩選出鑑定指標項目，最終產出檢測分析SOP流程圖1式。
- B. 資料庫建置
 - B1. 資料庫規劃：依據收集之各產地資料進行建構，擬定各式資料規格(包含OO、XX、ZZ等)，並針對辨別或鑑定指標進行資料庫設計，產出規格書與架構圖各1式。
 - B2. 資料庫建置：延續B1架構規劃，建構OOO檢測資料庫，並於建模後將產地資料基礎數據匯入進行OOO測試，並根據測試操作結果進行調整，包含使用介面、檢測數據、鑑定結果匯出等。
- C. 檢驗成效驗證與技術移轉
 - C1. 進行產地鑑別成效驗證，蒐集共OO件市售產品(包含OO、XX、ZZ等)進行鑑別檢測，檢測項目包含XX、YY及ZZ，並統整驗證結果產出驗證報告1式，且各產品之產地驗證準確率須達OO%。
 - C2. 拜訪潛在技轉對象共6家次，完成OOO技術移轉簽約1式，並辦理成果發表會至少1場次，邀請對象為OO、XX、ZZ等。

執行期程掌握程度

預定進度甘特圖

(1) 預定進度

重要工作項目 與執行單位	工作 比重 %	X 年度				X+1 年度				X+2 年度			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
A.○○○分項計畫(○○、AA 共同執行)													
A1.○○○工作子項		A1.1	A1.2	A1.3		A1.4		A1.5	A1.6	A1.7	A1.8		
A2.○○○工作子項 (委託 AA 執行)					A2.1		A2.2						
B.○○○分項計畫(○○、BB 共同執行)													
B1.○○○工作子項				B1.1	B1.2		B1.3	B1.4		B1.5		B1.6	B1.7
B2.○○○工作子項 (委託 BB 執行)						B2.1			B2.2		B2.3		
C.○○○分項計畫 (○○執行)										C1	C2	C3	C4
累積全程工作進度%	100												



應具體明確規劃計畫之試驗進程，確立各年度應完成之目標，並依各項工作進程進行編列經費



各別工作子項執行期程編排應合理，且須視各年度工作內容編列相對應之研究經費

例如：

第1年度-確立○○○分析條件與SOP之確立

第2年度-完成○○○資料庫架構設計與建置

第3年度-○○○整合驗證與場域測試應用

智財權查詢與未來專利布局



可善用「中華民國專利檢索系統」與「全球專利檢索系統」進行專利檢索，敘明相關技術專利之競爭力分析，並應提出未來布局規劃

智慧財產權檢索與管理

■ 應敘明查閱相關智慧財產權檢索網站或資料庫之結果

查閱中華民國專利資訊檢索系統([#](http://twpat.tipo.gov.tw//))、關鍵字為龍眼乾、剝殼，目前查有相關專利為012345，OO分析方法；678912，OO萃取技術；M123456，OO檢測裝置；456789，OOO方法。



除詳列檢索資訊外(專利號/申請號、項目名稱、國家等)，亦須列示目前已有專利是否與申請計畫擬開發內容重覆

運用經濟部智慧財產局提供之全球專利檢索系統([#](https://gpss.tipo.gov.tw//))，以關鍵字搜尋((A or B) and (C or D or E))、((A or C) and (B or E))、((A or D) and (F or G))進行A、B、C、D、E等技術之專利檢索。相關公開專利結果彙整如下表所示：

專利號/申請號	項目名稱	國家	有無與本計畫重複
TW123456789A	OOOO萃取技術方法	中華民國	無
TWI123456B	OOO成分檢測之方法	中華民國	無
CN123456789U	一種OOOO檢測裝置	中國	無
US12345678B2	OOOOOO method	美國	無

預期績效應詳實估算

預估研發成果及績效說明



「技術移轉」為必填項目，總技術移轉金額以不低於總補助款10%為原則；其他重要績效指標應至少填列3項，各項數字應詳實估算

績效指標項目	說明
技術移轉	完成○○技術移轉共1,000千元。
促成投資	預期計畫結案後可促成投資金額達6,000千元。
衍生產品	衍生○○新產品，預期可增加產值達800千元。
降低人力成本	運用○○○技術，每年可節省人力成本260千元。



效益計算說明應詳實，各項數字評估應有明確且合理之計算基準

績效指標項目	說明
技術移轉	完成○○技術移轉 <u>2件</u> ，技轉金額共計1,000千元。
促成投資	<u>促成技轉業者購置萃取量產設備4,500千元與平臺建置1,500千元</u> ，累計促成投資金額達6,000千元。
衍生產品	衍生○○新產品 <u>1項</u> ， <u>產品單價80千元*預期銷售量10份</u> =增加產值600千元。
降低人力成本	透過建立○○○檢測分析技術與資料庫， <u>可節省○○產地鑑定人力工資○○元/天，以1年檢驗次數ZZ次計算，每年預計可降低既有人力鑑定成本約○○*ZZ元。</u>



我們擁有哪些
技術能量

我們如何解決
產業問題

感謝聆聽！



執行單位 | 台灣經濟研究院 農業科專服務小組

地址 | 10461臺北市中山區德惠街16-8號7樓

電話 | (02)2586-5000 轉327、336、328

網址 | AGTECH 農業科技專案計畫服務網

www.agtech.coa.gov.tw

