『農業科技前瞻體系之建立』計畫-
2025台灣農業科技前瞻成果研討會

農業科技前瞻成果回顧

2011. 11.29

台灣經濟研究院
生物科技產業研究中心
孫智麗主任

2025台灣農業科技前瞻成果研討會議程

時間	主題	演講者
PM09:30-10:00	報到	
PM10:00-10:10	開幕與致詞	行政院農業委員會
PM10:10-10:30	農業科技前瞻成果回顧	台灣經濟研究院 孫智麗 主任
PM10:30-11:30	農業科技十大領域之策略地圖與相關發展建議	台灣經濟研究院 農業科技前瞻研究小組 李宜映 組長
PM11:30-11:50	農業科技前瞻成果效益與檢討	台灣經濟研究院 鄒篪生 資深顧問
PM11:50-13:30	交流餐會-專家意見與討論	

全球科技前瞻之演進過程

第一世代
- 技術預測活動
- 著重技術本身動態分析

→ Technology Push (Seeds)

第二世代
- 技術、市場同步分析
- 探討科技對市場的貢獻，及科技如何受市場影響。

第三世代
- 社會經濟趨勢考量
- 探討社會趨勢、制度架構，將前瞻的市場觀點提高到更廣的社會層面。

→ Market Pull (Needs)

第四世代
- 多元參與及協調
- 由單一機關推動，藉由科技創新系統，協調不同組織所推動的前瞻活動及資源。

→ 2025台灣農業科技前瞻 Coordination (Collaboration)

第五世代
- 策略性決策的整合
- 考量科技創新系統結構及參與者、社經議題的科技層面。將前瞻活動導入策略性決策元素。

→ Integration (Strategical Planning)

資料來源：修正自 Georghiou, et al. (2008). The Handbook of Technology Foresight, Concepts and Practice.

科技前瞻執行流程與架構

一、規劃階段（議題選定）

界定主題與政策目標 ↔ 確認主辦單位需求
評估前瞻活動可行性 ↔ 確認前瞻活動之主旨

二、招募階段（組織動員）

專責執行單位 → 選擇合適方法
各領域專家／籌組委員會 → 重新精煉主題與必要的目標
利害關係人之參與/支持 → 重新精煉主題與必要的目標

三、產出階段（前瞻活動）

決定前瞻的目標期程
同時考慮具共識與分歧的意見
提供政策建議

四、回饋階段（效益評估）

修正前瞻程序 ↔ 評估前瞻因果關係 ↔ 規劃未來前瞻活動

本架構整合並修正European Commission（2006）, Using Foresight to Improve the Science-Policy Relationship（EFMN）及Georghiou, et al. (2008). The Handbook of Technology Foresight, Concepts and Practice.

2025台灣農業科技前瞻運作機制與執行成果

台灣農業科技前瞻基本前提

- 農業將依知識農業的需求轉型
- 農業的內涵將超越初級產業的範圍
- 農業的功能將以提升國民福祉『生活、生產、生態』為主
- 農業科技的發展須有長期規劃及共識

台灣農業科技前瞻計畫目的

- 建構農業科技規劃策略中共識形成的機制。
- 預測2025我國應具備之重要農業科技，作為規劃中程綱要計畫之參考。
- 研提農業科技研究議題優先順序，作為科技研發資源與農業資源整合配置之參考。
- 分析我國農業科技發展之國際競爭力及發展策略。
- 擴大農業社群參與，爭取國人支持農業發展。
- 培育策略規劃人才，建立農委會科技政策支援體系。

台灣農業科技前瞻方法與特色

- **總目標：**建立農業科技發展共識與促進農業轉型
- **前瞻目標期間：**2010-2025
- **研究方法：**德菲法、國際趨勢分析、文獻分析、重點領域情境分析、社經需求調查、專家腦力激盪等
- **參與者：**

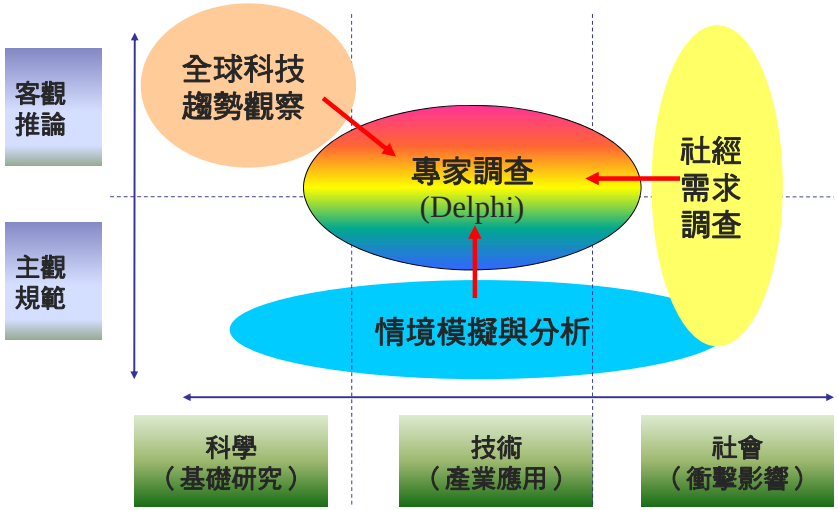
政策需求：農委會、科技處、中程綱要計畫彙整人

專家意見：社經與科管領域(*需求調查*)、農業研究及學術機構(*德菲調查*)

產業界：農企業、農事者(*需求調查*)

農業社群：農學院年輕學子與關心農業人士(*情境創意競賽*)

2025台灣農業科技前瞻執行方法構面分析



農業科技前瞻資料庫建置

國外

■國際總體經濟趨勢–
世界經濟、未來勞動市場
全球消費型態、能源需求、產業展望、政府公共服務、企業經營理念

■農業變遷背景資訊–
全球人口成長、農業種植需求、膳食結構變遷、自然生態環境、農業市場需求、水資源利用、農業貿易、安全農業

■國際農業政策–
美國農業政策
歐盟農業政策
日本農業政策

➢ OECD-FAO, Agricultural Outlook 2010-2019
➢ 全球農業百大問題 (The top 100 questions of importance to the future of global agriculture)
➢ 日本第八、九次科技前瞻

國內

■國內社經發展–
高齡化社會、醫療支出、空氣汙染、環境永續、就業與經濟壓力、貧富不均現象、國民幸福指數、網路普及化

■農業變遷背景資訊–
農家消費生活、糧食自給、膳食營養、自然環境變遷、農地耕種面積、農業生產所得、農業貿易

■台灣農業科技發展政策–
農委會中程綱要計畫
『精緻農業健康卓越方案』

農業科技前瞻執行架構與期程

時程	2007	2008	2009	2010	2011
發展階段	規劃階段	招募階段	產出階段		行動階段
組織性質	農業科技前瞻研究小組				
	規劃委員會				
	命題委員會				
執行策略	資料庫及研究方法	宣導與推廣活動	德菲法問卷調查/平台	研討與交流	

工作項目

趨勢觀察、社經研究、文獻分析 → 前瞻議題 → 問卷設計 → 問卷調查 → 分析報告 → 政策規劃

委員會議 → 問卷設計
情境模擬 → 分析報告
專家資料庫 → 問卷設計
策略地圖 → 分析報告

農業科技前瞻規劃委員會

規劃委員資格：

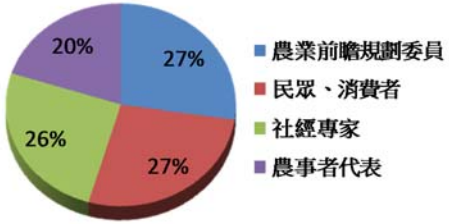
- 具備對農業整體運作模式之熟悉
- 對農業科技發展具有前瞻理念者
- 對農業科技政策規劃熟悉者
- 對科技前瞻有大略整體概念或規劃經驗

規劃委員任務：

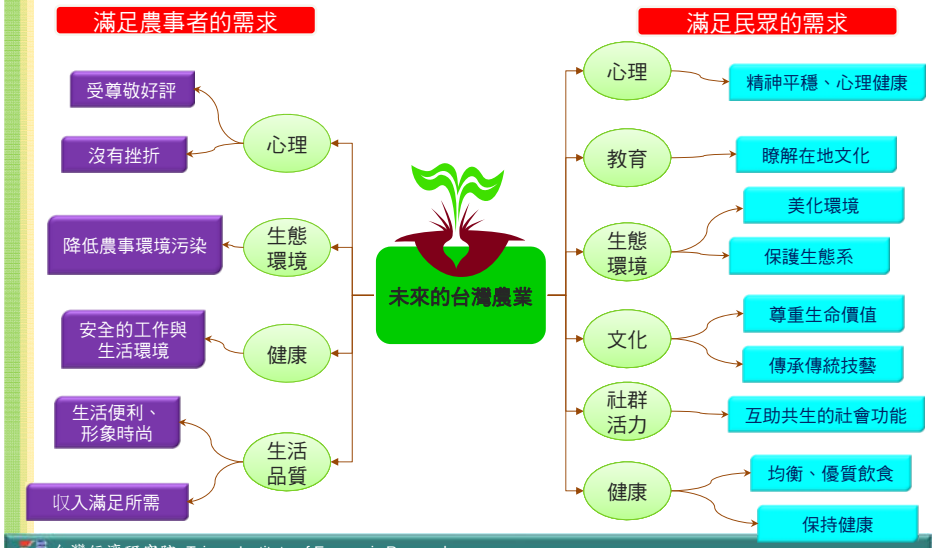
- 確認我國農業科技前瞻整體方案和方向
- 協助制定農業技術前瞻規劃架構和流程
- 推薦提名命題委員
- 確認農業科技前瞻提出之願景規劃
- 審定各領域命題技術清單與諮詢專家之名單
- 規劃整體前瞻報告之綱要
- 提出總體農業科技前瞻報告書之建議

農業社經需求調查

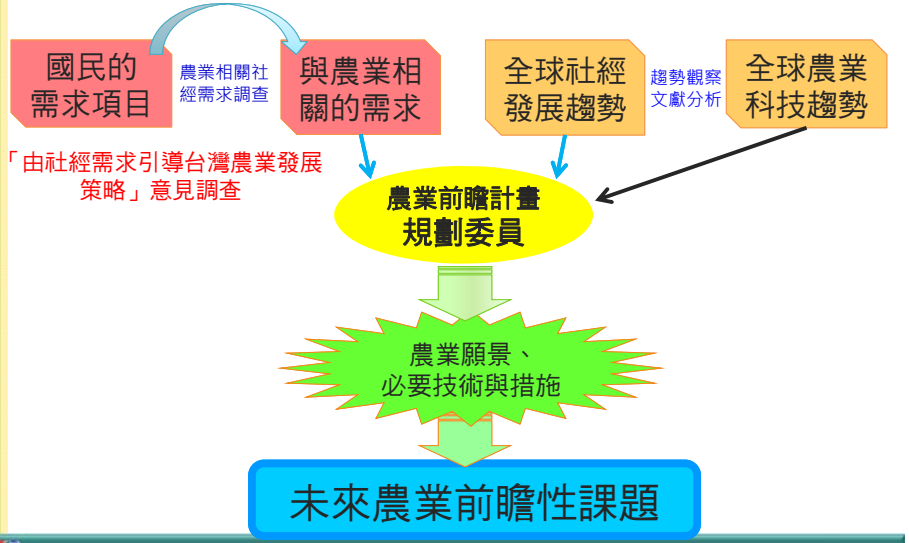
- 依據**馬斯洛五大需求**理論，以**國民幸福指數**(Gross National Happiness, GNH)為基礎架構，同時整合**日本前瞻社會經濟調查之需求列表**，建立涵蓋**九大層面74個需求項目**的需求庫。
- 調查主旨：由需求資料庫中找出與農業有相關性的需求項目
- 調查期間：2009年3月2日至3月27日
- 受訪對象結構：



由需求導引台灣農業未來發展方向

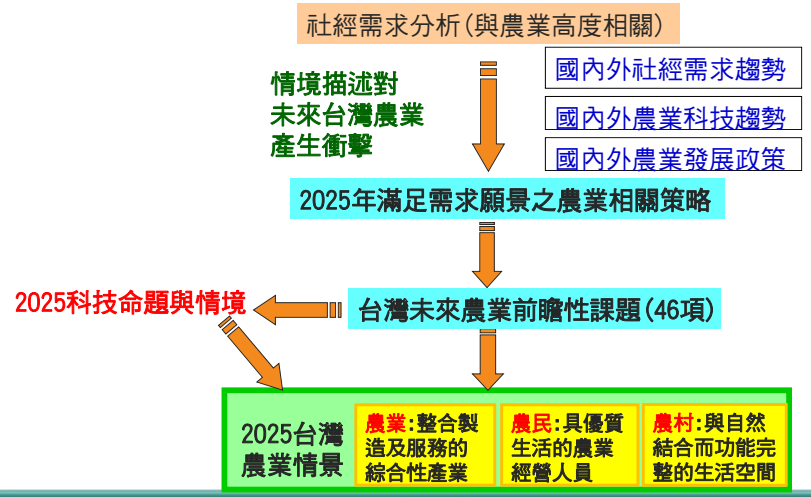


依據需求研擬未來農業前瞻性課題



農業科技前瞻願景規劃定位

➢規劃委員針對台灣2025年間之發展，提出對農業、農村、農民的願景勾勒。



農業科技前瞻命題委員會

主要邀集農業相關各子領域*學研專家組成命題委員會，負責技術趨勢評估與提出後續德菲問卷議題清單，為前瞻活動核心組織。其名單由規劃委員會委員推薦提名，經農委會同意後聘任之。

*子領域包括農業技術、農業政策與科技管理、防檢疫、E化、環境資源、森林與自然資源保育、畜牧、漁業、食品、生物技術等10個農委會中綱領域。

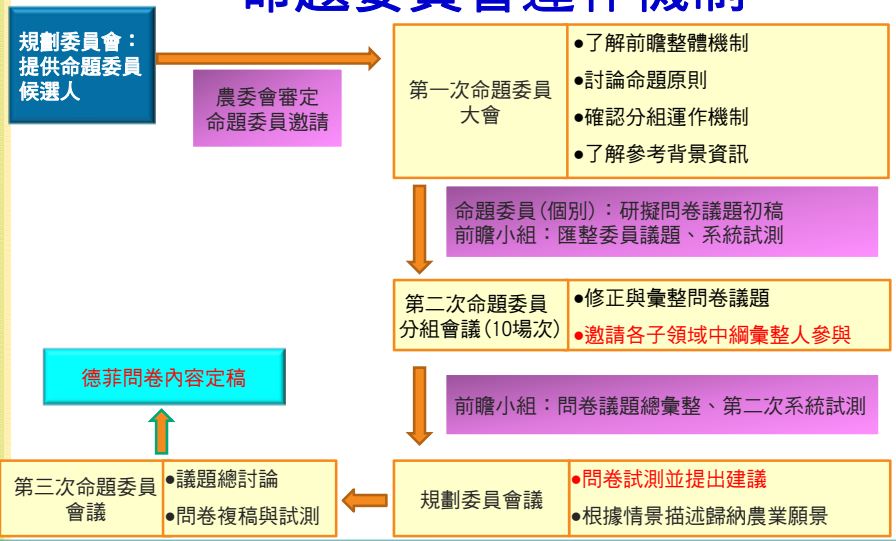
命題委員資格：

- 具專業學術背景
- 近三年主持過國內農業科技發展研究計畫
- 或近三年參與產業化相關科專計畫或產學合作經驗
- 或近三年曾獲得國內外之專利

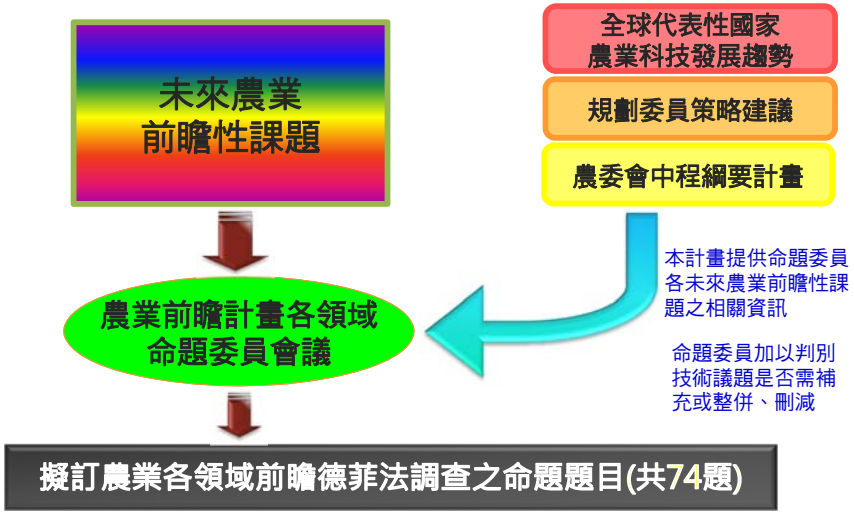
命題委員任務：

- 針對問卷命題所須參考背景提出相關建議
- 結合我國國情提出各子領域問卷議題清單
- 提出問卷調查專家群性質(產官學研)與名單
- 協助修正第二回合問卷內容
- 評估問卷最終數據結果與提出建議

命題委員會運作機制



命題委員產生前瞻調查題目之機制



台日科技前瞻農業議題比較(1/2)

- 日本第九次前瞻調查之農業相關課題，其中56%在台灣農業科技前瞻亦有出現相關題目

	日本第8次	日本第9次
日本課題與台灣議題相關比率	70%	**56%** (高度相關25%、部份相關31%)

※資料來源：日本科學技術政策研究所，台灣經濟研究院生物科技產業研究中心農業科技前瞻研究小組整理。

台日科技前瞻農業議題比較(2/2)

- 台灣農業科技前瞻之題目中，有43%為日本未提及

	對照日本第8次	對照日本第9次
台灣特有議題比率	59%	**43%**

※ 台：2009年底　日第九次：2010年3月

- 如台灣「建立生態環境等農業多功能性價值之衡量制度與政策性獎勵機制」，日本第九次前瞻也出現相關課題

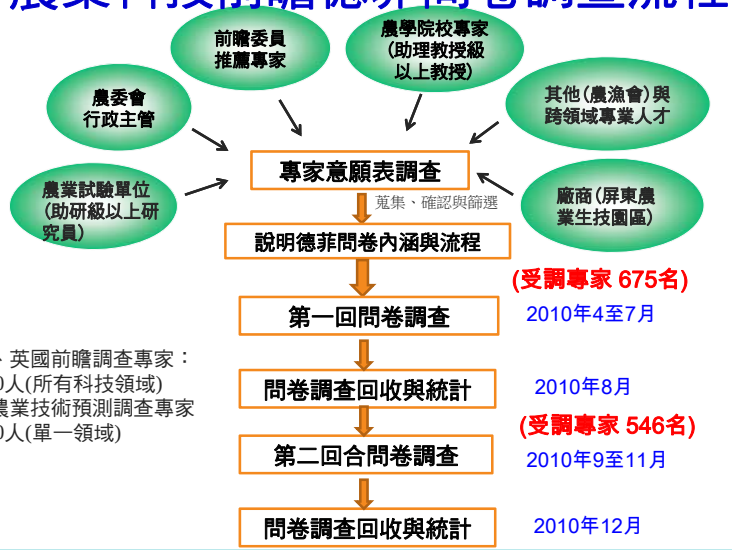
※資料來源：日本科學技術政策研究所，台灣經濟研究院生物科技產業研究中心農業科技前瞻研究小組整理。

德菲命題–領域劃分調整

100年領域別
1.農業技術
2.農業政策研究與科技管理
3.防疫檢疫
4.E化
5.農業環境與資源
6.森林及生物多樣性
7.牧業
8.漁業
9.食品
10.生物技術

101年領域別
1.農糧
2.農業政策與農民輔導
3.科技管理
4.防疫檢疫
5.E化
6.農業環境
7.坡地防災與生態系復育
8.森林及生物多樣性
9.牧業
10.漁業
11.食品
12.國際合作
13.生物技術產業化

農業科技前瞻德菲問卷調查流程



*日本、英國前瞻調查專家：約3,000人(所有科技領域)
*中國農業技術預測調查專家近1,500人(單一領域)

農業科技前瞻線上德菲問卷

項目	第一回合	第二回合
德菲調查對象	675位	546位
回卷數*(回卷率)*	546位*(80%)*	413位*(75.6%)*
採用線上問卷系統的專家	460位 *(84.2%)*	398位 *(96.4%)*
有效問卷分析 填寫60題以上(相當至少80%題目)	512位 *(93.7%)*	407位 *(98.5%)*

農業科技前瞻德菲問卷調查統計分析

- 兩回合問卷統計分析內容
  - 指標建構：調查問項指數化(0-100)
  - 依據調查問項分成五大指數：
    - ✓產業發展影響力指數
    - ✓生活品質影響力指數
    - ✓環境保護影響力指數
    - ✓政府參與必要性指數
    - ✓國家發展重要性指數
  - 單一指數排序(依命題與領域別進行分析)
  - 相關分析/交叉分析

德菲兩回合專家對各問項之填答分析

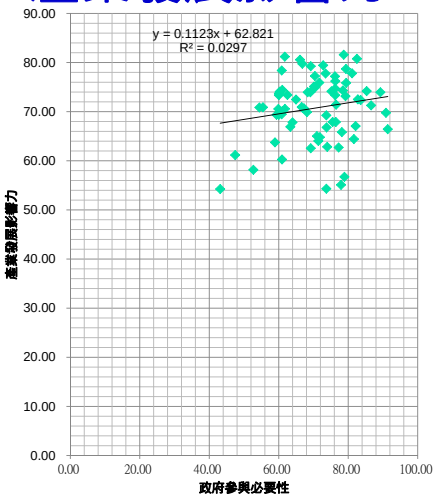
問卷問項	第一回合平均值	第二回合平均值
產業發展影響力	69.99 *(24.07)* →	70.74 *(21.08)*
生活品質影響力	64.26 *(25.83)* →	65.07 *(22.14)*
環境保護影響力	63.49 *(25.83)* →	63.97 *(22.40)*
政府參與必要性	69.48 *(24.68)* →	70.51 *(21.60)*
國家發展重要性	67.35 *(25.03)* →	68.20 *(21.86)*

•各問項平均值在在第二回合有微幅的提高，但兩回合間並無顯著差異。
•第二回合中，產業發展影響力之平均得分仍然最高，其次為政府參與必要性；平均得分較低的為環境保護影響力與生活品質影響力。
•各問項標準差在第二回合有明顯降低之趨勢，顯示**專家意見在第二回合確實有收斂的現象**

註：上表*(括號斜體字)*數值為標準差之平均值
資料來源:農業科技前瞻計畫專家德菲問卷兩回合調查結果

德菲問卷調查第二回合統計分析-產業發展影響力

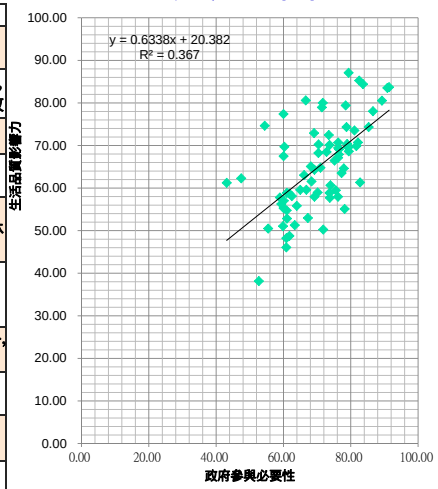
前十名議題排序	領域別
建立畜禽及水產動物傳染病快速診斷系統（2）	疫,漁
建立石斑魚、蝦等重要水產品種之優質種苗量產技術（1）	漁,疫
健全農漁牧產品安全檢測、認證與履歷追蹤管理系統（3）	E,糧,漁,食,政,牧
開發高效、省工、安全之設施與技術，應用於農事作業及農產加工（4）	環,糧,食,E
開發結合資訊、通訊、自動化等技術之農畜生產管理系統（7）	E,牧,環
建構符合國際cGMP製造規範之動物用疫苗生產體系（6）	疫,生,國
強化適合熱帶與亞熱帶之優質種苗生產技術（5）	糧,國,疫
開發精確、快速且簡易之農產品農藥殘留檢測套組（10）	疫,糧
建構蘭花整體外銷體系之相關技術（8）	糧,國,疫
開發具低耗能、低溫室氣體排放及水資源有效利用之作物生產體系（12）	糧,食,政



註：(括號)內數值為德菲第一回合名次
資料來源:農業科技前瞻計畫專家德菲問卷第二回合調查結果

德菲問卷調查第二回合統計分析-生活品質影響力

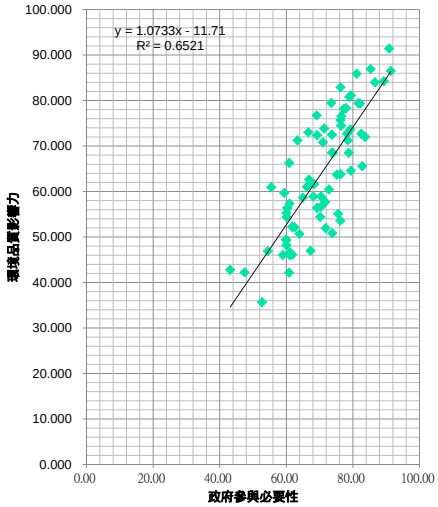
前十名議題排序	領域別
開發精確、快速且簡易之農產品農藥殘留檢測套組（1）	疫,糧
健全農漁牧產品安全檢測、認證與履歷追蹤管理系統（2）	E,糧,漁,食,政,牧
闡明人畜共通疾病之傳染途徑及致病機制（3）	疫,國
提升坡地土石災害之監測與災害預警技術（5）	災
研發污染農地、廢棄魚塭、地下水超抽地區、河床與河岸、森林劣化地等生態環境復育技術（4）	環,漁,林
推動兼具保健、文教、休憩與保育功能，結合網路資訊的休閒農林漁業及農村綜合發展機制（7）	政,林,漁,E
闡明全球氣候變遷對我國生態系與農業災害的影響機制並提出因應對策（9）	災,環,科,林,疫
開發食品安全資訊直接顯示系統及其相關檢測技術（6）	食,E
建構農產品可能毒性物質資料庫及農用資材安全鑑定技術（10）	E,環,疫
建構農村與城市共生交流的優質生活圈體系（8	疫,糧



註：(括號)內數值為德菲第一回合名次
資料來源:農業科技前瞻計畫專家德菲問卷第二回合調查結果

德菲問卷調查第二回合統計分析-環境保護影響力

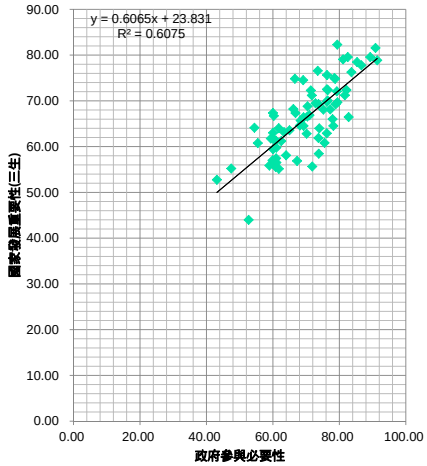
前十名議題排序	領域別
研發污染農地、廢棄魚塭、地下水超抽地區、河床與河岸、森林劣化地等生態環境復育技術（1）	環,漁,林
開發能解決地下水超抽問題之系統化養殖技術標準平台（3）	漁,疫
提升坡地土石災害之監測與災害預警技術（2）	災
開發具低耗能、低溫室氣體排放及水資源有效利用之作物生產體系（4）	糧,環
闡明全球氣候變遷對我國生態系與農業災害的影響機制並提出因應對策（5）	災,環,科,林,疫
開發農業生態系環境資源之監測與災害預警技術（6）	災,環,E,林,國,疫
整合農業與畜牧副產品、廢棄物利用管理體系及高效能源轉換技術（7）	環,牧,生,政
開發精確、快速且簡易之農產品農藥殘留檢測套組（8）	疫,糧
發展以維護生態為主的森林及生物多樣性研究（9）	林
開發節能減碳之農產品及加工品保鮮運銷技術（12）	糧,食,政



註：(括號)內數值為德菲第一回合名次　資料來源:農業科技前瞻計畫專家德菲問卷第二回合調查結果

德菲問卷調查第二回合統計分析-國家發展重要性（三生）

前十名議題排序	領域別
開發精確、快速且簡易之農產品農藥殘留檢測套組（2）	疫,糧
研發污染農地、廢棄魚塭、地下水超抽地區、河床與河岸、森林劣化地等生態環境復育技術（1）	環,漁,林
闡明全球氣候變遷對我國生態系與農業災害的影響機制並提出因應對策（4）	災,環,科,林,疫
健全農漁牧產品安全檢測、認證與履歷追蹤管理系統（3）	E,糧,漁,食,政,牧
開發具低耗能、低溫室氣體排放及水資源有效利用之作物生產體系（5）	糧,環
提升坡地土石災害之監測與災害預警技術（6）	災
開發能解決地下水超抽問題之系統化養殖技術標準平台（7）	漁,疫
開發農業生態系環境資源之監測與災害預警技術（8）	災,環,E,林,國,疫
開發節能減碳之農產品及加工品保鮮運銷技術（9）	糧,食,政
闡明人畜共通疾病之傳染途徑及致病機制（10）	疫,國



說明：依據農業『生活、生產、生態』概念，本圖表統計「國家發展重要性」是以各議題專家德菲問卷調查問項「產業發展影響力」、「生活品質影響力」、「環境保護影響力」各占1/3權重計算

註：(括號)內數值為德菲第一回合名次　資料來源:農業科技前瞻計畫專家德菲問卷第二回合調查結果

德菲問卷調查第二回合統計分析-政府參與必要性

前十名議題排序	領域別
提升坡地土石災害之監測與災害預警技術（1）	災
研發污染農地、廢棄魚塭、地下水超抽地區、河床與河岸、森林劣化地等生態環境復育技術（2）	環,漁,林
闡明全球氣候變遷對我國生態系與農業災害的影響機制並提出因應對策（3）	災,環,科,林,疫
開發農業生態系環境資源之監測與災害預警技術（4）	災,環,E,林,國,疫
開發能解決地下水超抽問題之系統化養殖技術標準平台（5）	漁,疫
闡明人畜共通疾病之傳染途徑及致病機制（6）	疫,國
有效蒐集、保存生物種原，並選育能因應氣候變遷之農業動植物種原（7）	林,糧,牧,漁,國
健全農漁牧產品安全檢測、認證與履歷追蹤管理系統（8）	E,糧,漁,食,政,牧
發展兼具生態、調節與灌溉功能之水路系統規劃及流域評估技術（10）	環
建立避免環境損害之農地開發影響評估機制與使用轉移準則（9）	環,政

第十一至二十名議題排序	領域別
開發具低耗能、低溫室氣體排放及水資源有效利用之作物生產體系（11）	糧,環
開發國際調和之農產品檢疫處理新技術（13）	疫,國
開發精確、快速且簡易之農產品農藥殘留檢測套組（17）	疫,糧
健全基改作物的生態風險評估及生產管理體系（14）	糧,生,國
發展以維護生態為主的森林及生物多樣性研究（15）	林
建立畜禽及水產動物傳染病快速診斷系統（12）	疫,漁
建構農產品可能毒性物質資料庫及農用資材安全鑑定技術（21）	E,環,疫
建立配合國際養護措施的海洋資源監測管理系統（16）	漁,國
建立有效的森林生態系長期監測網絡（18）	林,E
建構動植物有害生物與外來入侵種之風險量化分析技術（20）	疫,林,國

註：(括號)內數值為德菲第一回合名次　資料來源:農業科技前瞻計畫專家德菲問卷第二回合調查結果

農業科技前瞻相關活動與執行成果

連結網址：http://agritech-foresight.coa.gov.tw/

台灣農業科技前瞻宣傳手冊

- **對象**：行政院農業委員會及所屬機關、研究機構及各大專院校等之專家
- **目的**：宣導農業科技前瞻理念，提升農業相關人士對前瞻活動參與度
- **內容綱要**：
  - ✓ 科技前瞻介紹
  - ✓ 各國前瞻執行經驗
  - ✓ 科技前瞻方法學簡介
  - ✓ 以前瞻活動帶動農業轉型
  - ✓ 我國農業科技前瞻活動執行規劃
  - ✓ 農業科技前瞻導入社經需求
  - ✓ 執行農業科技前瞻相關效益

2025台灣農業科技前瞻宣傳列車

※指導單位：行政院農業委員會
※主辦單位：台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 農業科技前瞻研究小組
北部場- 100年4月8日 (星期五)下午農委會1012會議室
南部場-100年4月18日 (星期一)下午高雄改良場推廣大樓 211會議室
東部場-100年4月21日 (星期四)下午花蓮改良場農業推廣訓練中心1樓教室
中部場-100年4月22日 (星期五)下午台中改良場行政大樓2樓大禮堂

時間	主題	演講者
PM1:30-2:00	報到	
PM2:00-2:10	開幕與致詞	行政院農業委員會
PM2:10-2:20	農業科技前瞻緣起與運作機制	台灣經濟研究院 孫智麗 主任
PM2:20-2:40	農業科技前瞻兩回合德菲調查結果	
PM2:40-3:00	全球農業趨勢與國際農業科技前瞻	台灣經濟研究院 李秉璋 助理研究員
PM3:00-3:10	休息	
PM3:10-3:30	我國農業前瞻議題之國際研發能量分析與發展策略	台灣經濟研究院 李宜映 組長
PM3:30-3:50	農業科技前瞻產出結果與效益	台灣經濟研究院 鄒旋生 資深顧問
PM3:50-4:00	問題與討論	台灣經濟研究院

「科技前瞻與策略規劃」研討會

- **研討會目的**：針對科技前瞻理論實務與各國內外執行經驗進行研討與交流，並邀請各部會執行單位報告目前科技前瞻執行內容進行交流，本計畫也向各界人士推廣前瞻相關活動與德菲問卷調查初步成果。
- **指導單位**：行政院農業委員會
- **主辦單位**：台灣經濟研究院 生物科技產業與研究中心
- **協辦單位**：台灣大學 科技政策與產業發展研究中心
- **日期時間**：民國99年8月27日(星期五)9:00至17:00
- **會議地點**：行政院農業委員會 國際會議廳

「科技前瞻與策略規劃」研討會議程

時間 Time	主題 Subject	演講者 Speaker
9:00-9:30	報　到	
9:30-10:40	致　詞	行政院農業委員會
	國家發展願景與前瞻規劃	中華經濟研究院 朱敬一 董事長
	科技前瞻與政策發展軌跡	台灣大學 科技政策與產業發展研究中心 柯承恩主任
10:40-10:45	中場休息	
10:45-12:10	農業的未來走向	亞太種肥技術中心 李健全主任
	2025台灣農業科技前瞻-需求導向之德菲問卷調查	台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 孫智麗主任
	科技前瞻與中程科技領域規劃之應用	農業委員會漁業署 沙志一署長
12:10-13:40	餐　敘	
13:40-14:40	前瞻與創新政策治理的國際發展趨勢	台灣經濟研究院 研究三所 林欣吾所長
	展現效益–政府科技計畫之前瞻規劃與管理	台灣大學 應用力學研究所 張培仁 教授
14:40-14:50	中場休息	
14:50-16:20	前瞻與科技政策知識整合	國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心 林博文主任
	2020產業技術前瞻	經濟部技術處先進技術推動辦公室 羅一中副主任
	國家標準制定與科技前瞻	中華民國國家資訊基本建設產業發展協進會 羅友聯副執行長
16:20-16:30	交流與討論	

農業科技前瞻高峰論壇

- **論壇目的**：本次論壇期望透過農委會行政首長的觀點，提供台灣農業現況瓶頸與科技前瞻議題的短中長程發展策略之看法，將俾利於農業科技前瞻與科技決策機制之結合。本論壇的主題有包括
  1.那些農業科技議題是很重要的?
  2.哪些科技議題目前已推動?(短程)
  3.哪些科技議題準備於3-5年內要推動?(中程)
  4.哪些科技議題為長期需要建構或推動?(長程)
  5.哪些科技議題未來需要被納入前瞻規劃中?
- **指導單位**：行政院農業委員會
- **主辦單位**：台灣經濟研究院 生物科技產業與研究中心
- **日期時間**：民國99年10月15日9:30至12:00
- **會議地點**：行政院農業委員會 1012會議室

農業科技前瞻高峰論壇議程

時　間	議　　程	
9:30-9:40	長官致詞	行政院農業委員會 **葉瑩**處長
9:40-9:50	主持人	前亞洲蔬菜中心主任、 台灣經濟研究院**鄒篪生**資深顧問
9:50-10:30	引言報告	台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 農業科技前瞻研究小組
10:30-11:30	與談人	畜牧處 **李春進**副處長 農糧署 **林美瑄**組長 企劃處 **黃振德**科長 防檢局 **費雯綺**副局長 資訊中心 **潘國才**科長 台南改良場 **王仕賢**場長 高雄改良場 **黃德昌**場長
11:30-12:00	現場提問與交流討論	

「人人嚮往的未來農業」創意徵文競賽

- **競賽主旨**：
  公開徵求「人人嚮往的未來農業」創意文稿，透過創意徵文競賽發掘更多有價值的意見，邀請全國各界關心農業的朋友共襄盛舉，提出具有前瞻性的農業情境與願景。
- **徵求主題**：

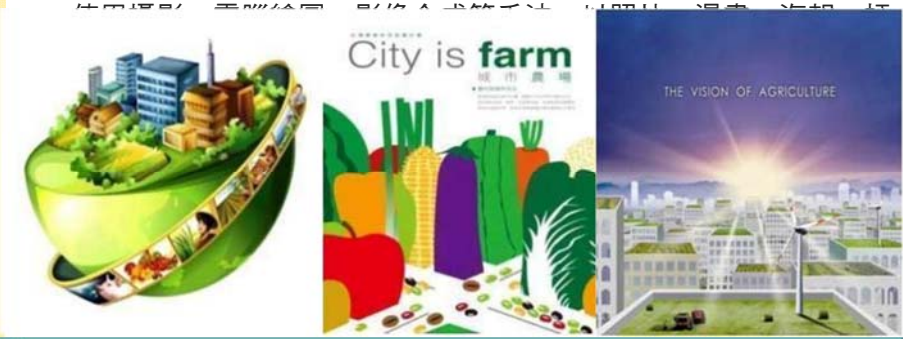
1.怎樣的農業生活能令人稱羨?
2.未來的農民如何貢獻社會，獲得大眾尊敬?
3.要實現人人嚮往的未來農業，需要何種科技(或政策)來配合?

- 本次競賽籌組評選委員會，就『主題切合度』、『創意新穎性』、『文字表達』三項評量構面評分，頒發前瞻首獎1名（2萬元）、優質情境獎3名（1萬元）、入選10名（2千元）。

「人人嚮往的未來農業」圖像創意競賽

■ **競賽主旨：**

公開徵求全國各方美術、創意高手，能以生動活潑的畫面描繪出「人人嚮往的未來農業」，讓人感受到未來農業的迷人魅力與無窮可能性。作品主題應以「令人稱羨的未來農業生活」為基本元素，可



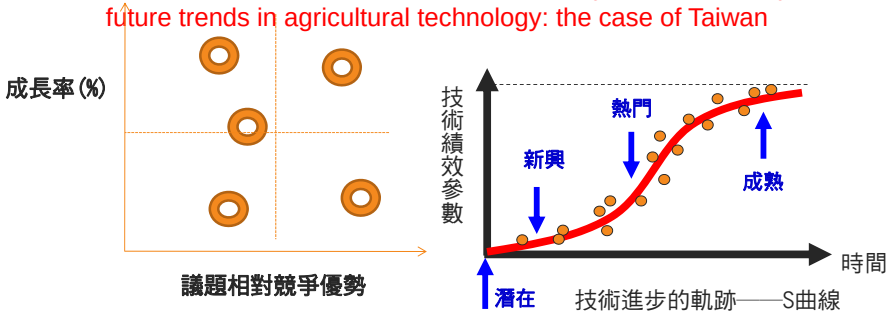
文獻分析與發展策略的佈局

文獻分析Bibliometrics

✓科技前瞻議題對全球而言是否為重要議題?

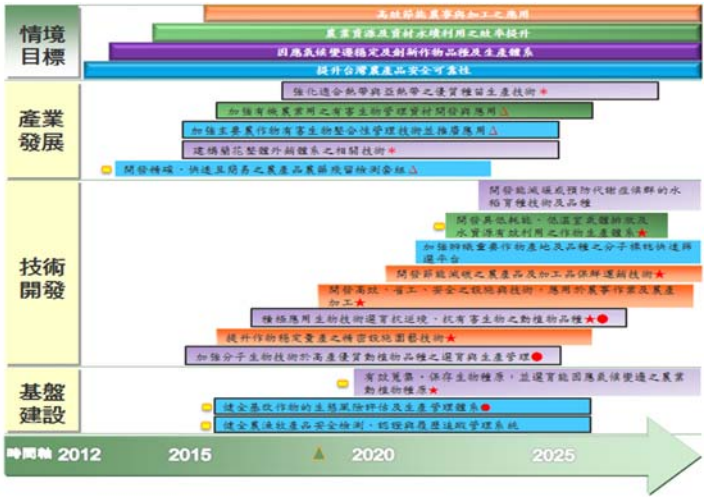
✓台灣的研發能量潛力是否具相對優勢?

➢ 李宜映組長發表研究成果 Biblio-metric analysis for discovery of future trends in agricultural technology: the case of Taiwan

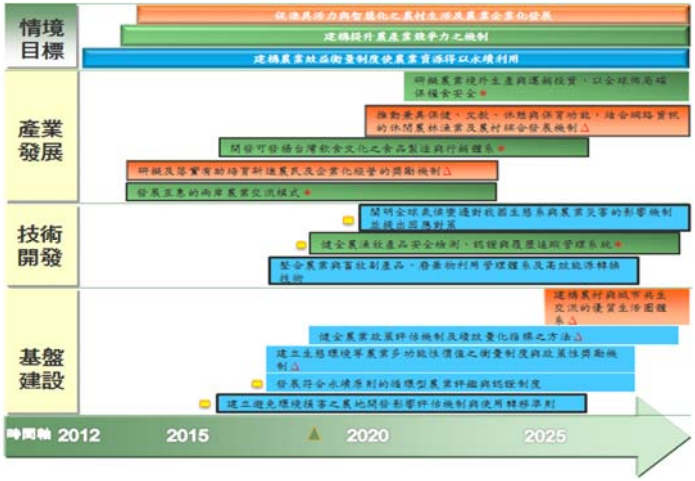


科技發展策略規劃Roadmap

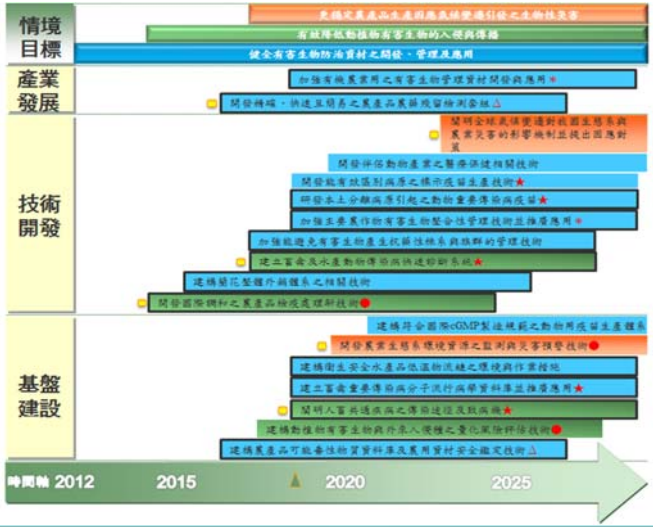
農糧領域之策略地圖規劃



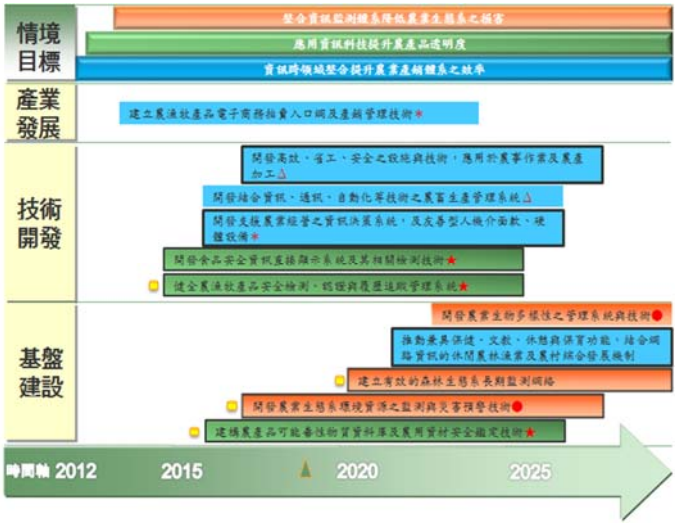
農政科管領域之策略地圖規劃



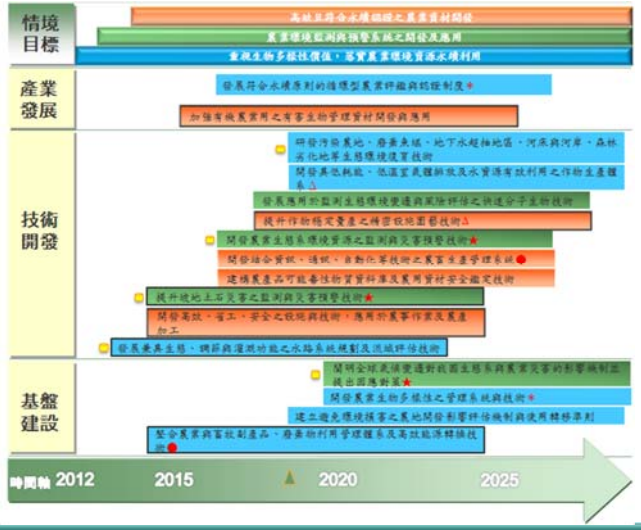
防檢疫領域之策略地圖規劃



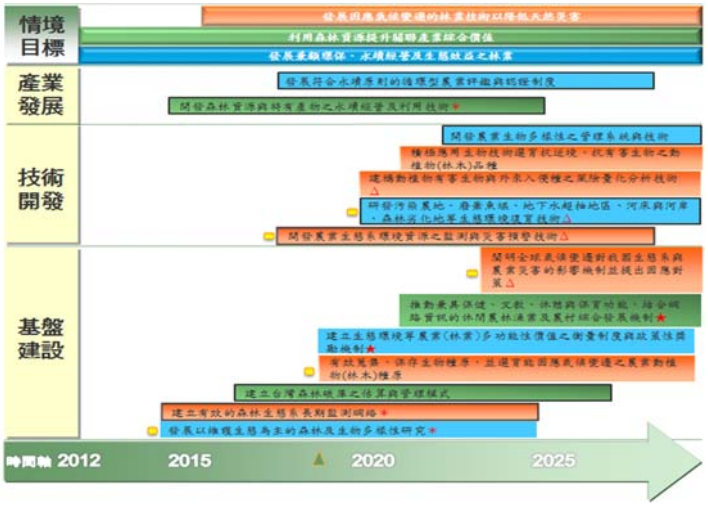
E化領域之策略地圖規劃



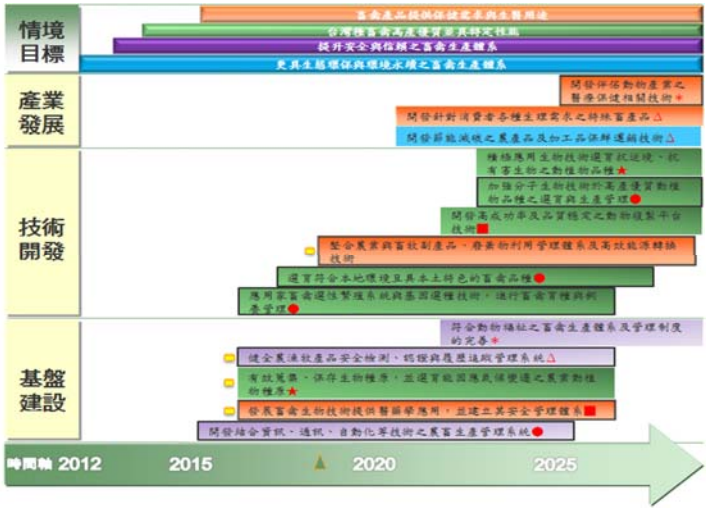
農環領域之策略地圖規劃



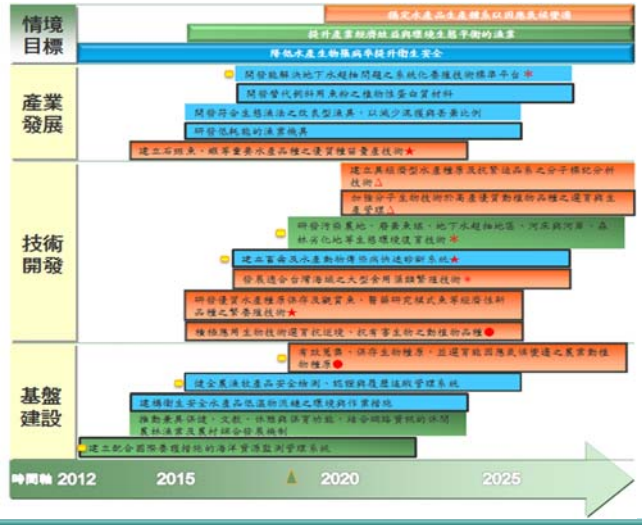
林業與生物多樣性領域之策略地圖規劃



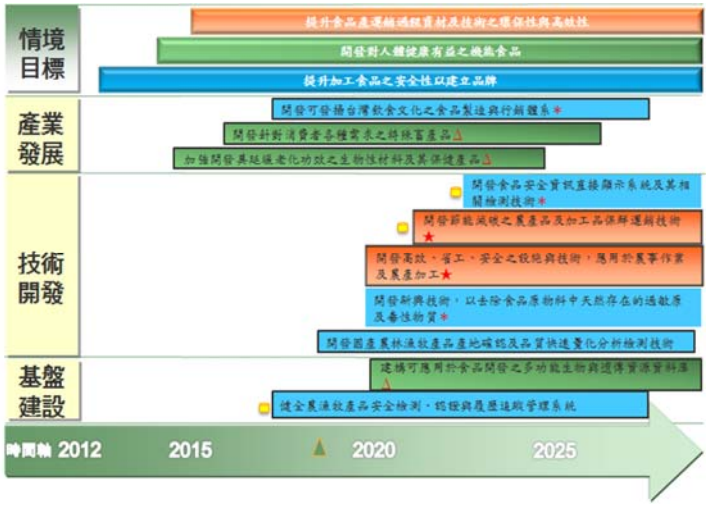
畜牧領域之策略地圖規劃



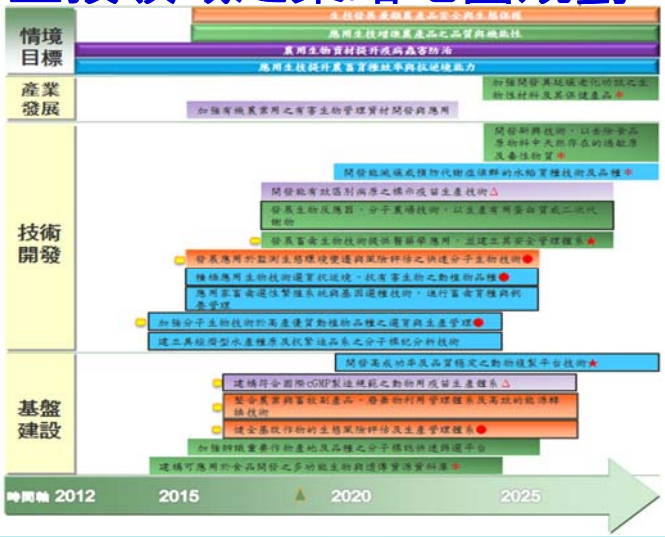
漁業領域之策略地圖規劃



食品領域之策略地圖規劃



生技領域之策略地圖規劃



※台灣經濟研究院農業科技前瞻研究小組繪製草案(2011)。

科技前瞻訓練課程

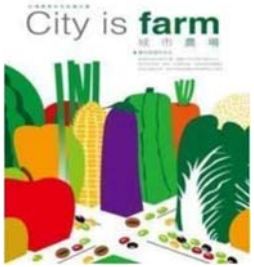
※指導單位：行政院農業委員會
※主辦單位：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心農業科技前瞻研究小組
※日期時間：民國100年10月6日(四)、 10月7日(五) (兩梯次)
※課程地點：台灣經濟研究院208會議室

時間	活動	講師
9:30-10:00	報到	
10:00-10:40	**科技前瞻簡介與各國執行經驗分析**	台灣經濟研究院 孫智麗 主任
10:40-10:50	中場休息	
10:50-11:40	**台灣農業科技前瞻活動執行經驗與內涵**	台灣經濟研究院 農業科技前瞻研究小組 李宜映 組長
11:40-12:00	討論時間	台灣經濟研究院
12:00-13:00	午餐交流	
13:00-14:00	**情境分析理論與實用 分組實練**	台灣經濟研究院 鄒篪生 資深顧問
14:00-15:00	**德菲問卷設計與調查 分組實練**	
15:00-15:10	中場休息	
15:10-16:10	**策略地圖理論與應用 分組實練**	台灣經濟研究院 鄒篪生 資深顧問
16:10-16:30	**結果分享與討論**	

國際交流與推廣

- 2010年拜訪法國國家農業研究院(Institut National De La Recherche Agronmique, INRA)
- 其中 Agrimonde是由INRA與法國農業國際發展研究中心(CIRAD)共同進行的前瞻計畫，主要的目的在於：
  -
  -
  -

2011 Yeditepe 前瞻與未來學國際研討會



計畫主持人： Dr.孫智麗研究員(主任)
研究團隊： Dr.鄒篪生資深顧問
Dr.李宜映副研究員(組長)
Dr.黃奕儒副研究員
Mr.李秉璋助理研究員
Ms.楊玉婷助理研究員
Ms.葉元純助理研究員
Ms.李佳玲研究助理

台灣經濟研究院
生物科技產業研究中心
農業科技前瞻研究小組
http://www.biotaiwan.org.tw

農業科技前瞻資訊網
http://agritech-foresight.coa.gov.tw/
TEL: (02)2586-5000 ext.201、209
FAX: (02)2599-2295