

農業部農村發展及水土保持署114年度創新研究計畫

推估全國農業旅遊遊客數及產值之 指標性農場選取模式建構

計畫主持人：國立宜蘭大學 陳凱俐教授

共同主持人：國立宜蘭大學 許菁君助理教授

研究背景與擬解決問題

研究背景

自102年起，農業部(前身為行政院農業委員會)開始進行農業旅遊經濟效益調查評估研究，已建立13類、2,317名業者資料。112年起配合組織改造業務移撥至農業部農村發展及水土保持署，持續執行相關調查研究，提供農業旅遊產業發展變化及評估施政績效，作為後續輔導產業、政策擘劃參據。

擬解決問題



農業旅遊業者的資訊與數據尚未完整

- 業者參與度不均，部分業者因缺乏動機而未參與。
- 缺乏系統性記錄與數據管理能力。
- 不同農場紀錄標準不一，導致歷年資料整合困難。



農遊效益的衡量標準多樣性

- 直接收入與間接效益難以統一衡量。
- 農業旅遊涉及變數範圍廣泛，容易受地理位置、交通環境、農場規模等因素影響。



農遊經濟效益普查成本高昂

- 每年普查需要大量經費資源與人力投入。

計畫目標

全程目標

1. 建立並優化全國農遊經濟效益的推估模型。
2. 利用國內指標性農場的經營數據，驗證模型的準確性與可靠性。

本年度目標

1. 參酌國內外相關文獻，依據歷年已完成調查的農業旅遊經濟效益產業之各項統計資料，建構指標性農場。
2. 建構一個產業理論基礎的經濟效益推估模型，並進行實證分析。
3. 運用指標性農遊業者資料，驗證所推估之111年及112年全國農遊產業數據，並提出誤差範圍。
4. 確定未來足以成為指標性農場之業者。

理論指標模型(1)

產業經濟學探討產業結構衡量方法，以產業內廠商數目或其規模分配來觀察產業的競爭程度。這類指標稱之為產業集中度，可分成絕對集中度與相對集中度。

絕對集中度指標 (CRn)

產業集中度指數可用來衡量某一行業內前 N 家企業所占市場份額的指標，例如，CR4代表前四大企業的市場份額。

已知該產業所占市場份額： $CR_n = \sum_{i=1}^N S_i$

其中， S_i 是第*i*個農場所占的市場份額，N代表農場總數。

已知該農場的產值與遊客數等指標： $CR_n = \frac{\sum(X_{in})}{\sum(X_{iN})}$ ， $N > n$

其中， X_i 表示第*i*家農場的遊客數、產值等指標。 n 為指標性農場， N 為農業的農場總數。

市場結構	CR4指標(%)	CR8指標(%)
寡占I型	$CR4 \geq 85$	-
寡占II型	$75 \leq CR4 < 85$	$CR8 \geq 85$
寡占III型	$50 \leq CR4 < 75$	$75 \leq CR8 < 85$
寡占IV型	$35 \leq CR4 < 50$	$45 \leq CR8 < 75$
寡占V型	$30 \leq CR4 < 35$	$40 \leq CR8 < 45$
競爭型	$CR4 < 30$	$CR8 < 40$

資料來源：Bain (1959)

理論指標模型(2)

產業經濟學探討產業結構衡量方法，以產業內廠商數目或其規模分配來觀察產業的競爭程度。這類指標稱之為產業集中度，可分成絕對集中度與相對集中度。

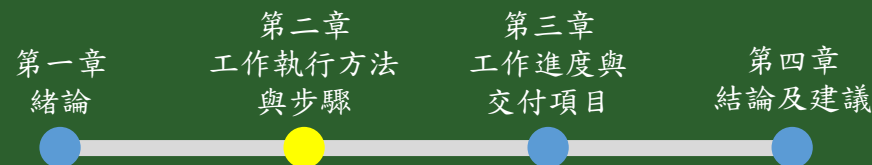
相對集中度指標 (HHI)

賀芬達指標指數(Herfindahl-Hirschman Index)計算所有農場場家市場份額的平方和，可以反映產業場家規模的離散程度。

$$HHI = \sum_{i=1}^N \left(\frac{X_i}{S}\right)^2$$

依據HHI指數計算出的數值表示該產業中所有農場場家各自在市場中所占比重的平方和之值。原始計算出之HHI數值通常介於0至1之間，數值愈小，表示個別農場對於市場的影響力相當，故產業競爭劇烈；而數值愈大則表示少數農場對於市場影響特別大，因此市場壟斷力量越大。

實務指標模式



關於指標性農場數量的選擇，實務應用常見於金融業，以篩選前30家、40家、50家大企業做為代表性廠商投資組的重要依據。主要透過市值與企業知名度進行篩選，以構建一籃子股票指數。

國際實務案例

✔ 美國道瓊工業指數 (DJIA)

選擇**30家具代表性美國企業**，如蘋果(Apple)、微軟(Microsoft)和波音(Boeing)等，作為美國藍籌股指數代表。

✔ 新加坡海峽時報指數 (STI)

以**新加坡市值最大且交易最活躍的30家企業**為基礎，包括新加坡電信(Singtel)、星展銀行(DBS)等。

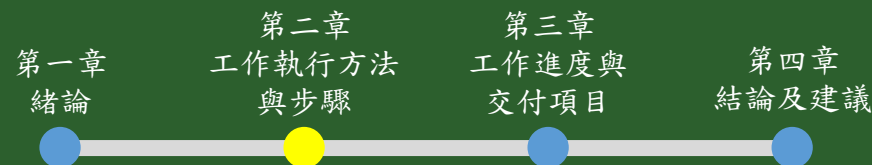
✔ 法國CAC 40指數

選擇**市值最大的40家企業**，包括LVMH(路易威登莫爾軒軒帝亞集團)、空中巴士(Airbus)和道達爾能源(TotalEnergies)等作為法國經濟的代表性企業。

✔ 臺灣50指數

選擇**市值最大且流動性高的50家臺灣上市公司**，包括台積電(TSMC)和鴻海(Foxconn)等企業，做為臺灣科技產業的指標企業。

Q&A與指標性農場選擇依據



Q：有關本計畫提出建構指標性農場的作法，採用CR集中度比率(絕對集中度)及HHI賀芬達指標指數(相對集中度)是較為創新的觀點，但實務上較少應用於農業旅遊業者。

A：農業旅遊產業的應用文獻相對有限，主要原因在於全面性普查資料不易蒐集，尤其涉及產值與遊客數等屬於高度敏感之經營資訊，造成實證研究較少。然而，在食品加工、乳品產業及其他農業相關領域，已有許多成功應用CR與HHI的經驗案例(詳請參照pp.2-3補充說明)，顯示此方法具備高度的學理基礎與跨產業適用性。

農業領域應用

在農業相關研究中，Gaviglio, Bertocchi & Demartini (2017)利用2014年義大利米蘭地區，以SIARL(倫巴底農業資訊系統)資料庫現有1,012家農場(farm)的初始數據選取50家指標性農場，做為農場永續性評估程序的案例研究。

本研究指標性農場選擇依據

考量農業家數眾多的競爭型產業結構，指標性數量參照前述文獻與實務案例篩選50家的選擇標準，透過產業分析理論與計量經濟模型，計算集中度指標的代表性與穩定性。

指標性農場篩選準則



具每年持續調查性

- 根據研究期間內有持續調查的業者資料作為指標篩選的研究對象，刪除資料未填寫的業者。



關心的研究變數

- 因本計畫聚焦在「全國農業旅遊遊客數與產值之推估」的研議，將先以農場「**遊客數**」與「**產值**」這兩個焦點變數做為篩選指標性農場的考量。



相關性因素分析

- 農業旅遊經營業者屬性：經營產品與體驗的差異性，提供具有地方特色的農產品和農業體驗。
- 縣市位置與地理區域：有良好的交通及基礎設施，能吸引本地及國際遊客。

實施步驟

第一章
緒論

第二章
工作執行方法
與步驟

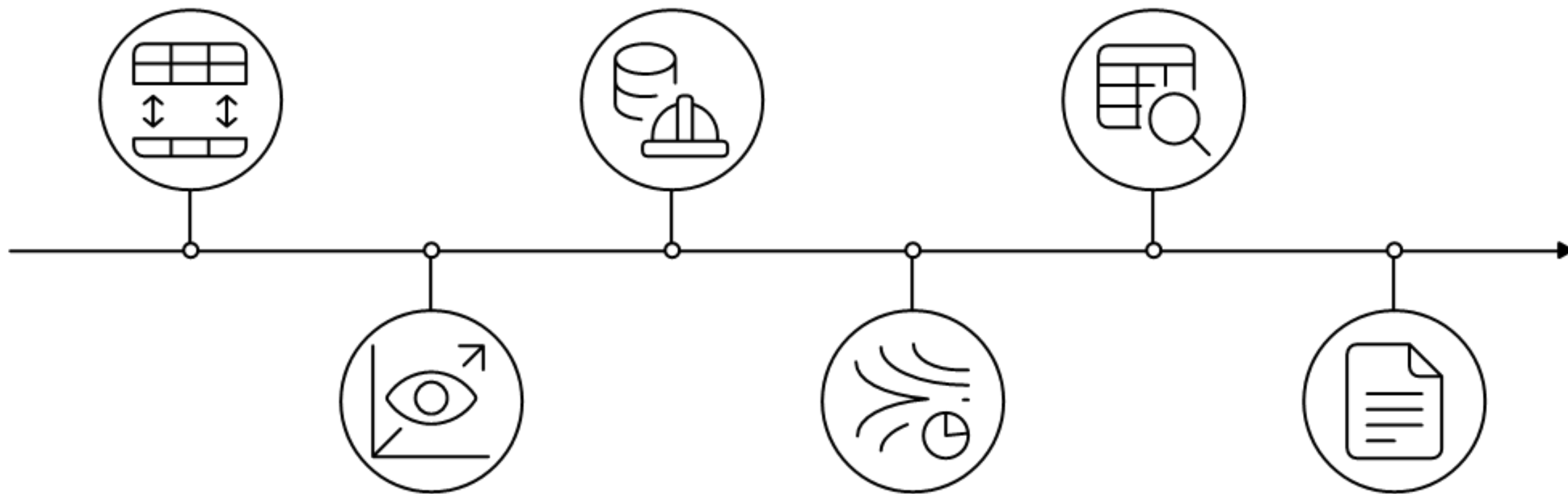
第三章
工作進度與
交付項目

第四章
結論及建議

盤點與彙整研究資料

建構推估模型

驗證與預測檢驗



建立衡量指標模式

進行實證估計

撰寫成果報告

確立篩選方法步驟

1 資料篩選

以106年至112年間連續七年均有填報資料的731家業者為基礎，確保資料的連續性與完整性。

2 建立排名前50名之業者名冊

依據產業經濟集中度理論，分別構建歷年來遊客數及產值排名前50名之業者名冊。

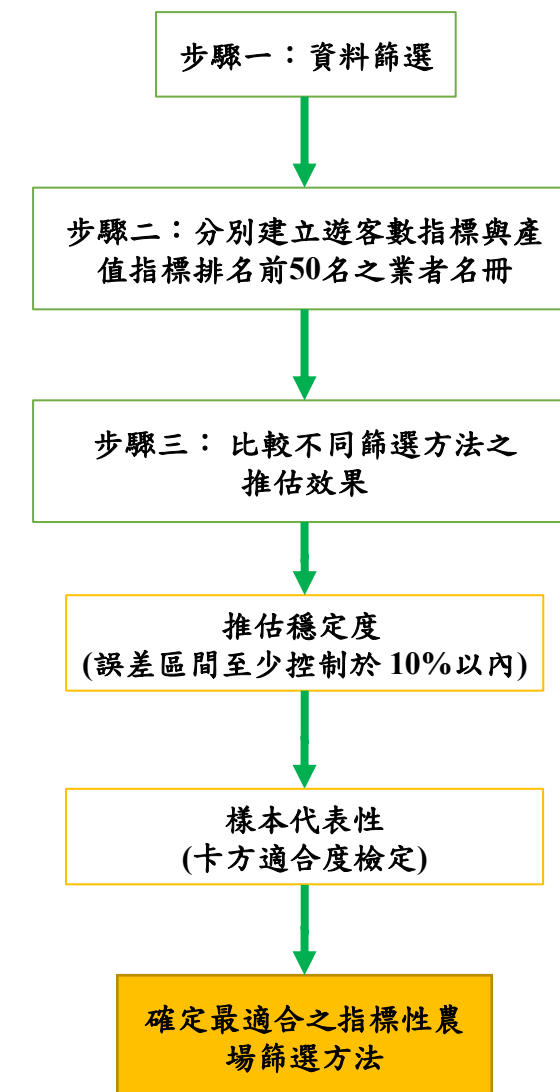
3 篩選方法比較

透過111年與112年推估結果建立各種篩選方式與實際值的誤差區間，比較不同篩選方法的效果：

- 方法一：依歷年遊客數排名前50名之業者名冊取聯集。
- 方法二：依歷年產值排名前50名之業者名冊取聯集。
- 方法三：依歷年遊客數排名前50名之業者名冊取交集。
- 方法四：依歷年產值排名前50名之業者名冊取交集。
- 方法五：依歷年遊客數排名與產值排名前50名之業者名冊分別取交集後，再對兩種交集取聯集。

4 指標性農場篩選原則

基於推估穩定度(誤差控制於10%以下)與樣本代表性的雙重考量，選擇最適合之指標性農場篩選方法。



農業旅遊經營業者分類定義

Q：表3-7~3-10的13種類別，應於報告中或表格下方註明類別的名稱或種類內容。

分類	調查對象	調查時可操作之定義
1	休閒農場	依休閒農業輔導管理辦法取得許可登記證或准予籌設之休閒農場。 *位於休閒農業區內或參與休閒農業區共同行銷推廣者，請註記。
2	田媽媽	農業部農村發展及水土保持署輔導有案之田媽媽。 *位於休閒農業區內或參與休閒農業區共同行銷推廣者，請註記。
3	觀光農園/觀光果園	農場名稱中有觀光農園(場)/觀光果園的字樣，若無法從名稱中判讀，若其經營項目著重於實地採買或採摘農產品者。 *位於休閒農業區內或參與休閒農業區共同行銷推廣者，請註記。
4	教育農園/生態農園	農場名稱中有教育農園(場)/生態農園(場)的字樣，若無法從名稱中判讀，若其經營項目著重於學生或一般民眾從事戶外教學或生態教育者。 *位於休閒農業區內或參與休閒農業區共同行銷推廣者，請註記。
5	農特產品展售中心或區域旅遊服務中心	農會或農業相關組織所經營與農業旅遊相關之農特產品展售中心或區域旅遊服務中心。 *位於休閒農業區內或參與休閒農業區共同行銷推廣者，請註記。

農業旅遊經營業者分類定義

Q：表3-7~3-10的13種類別，應於報告中或表格下方註明類別的名稱或種類內容。

分類	調查對象	調查時可操作之定義
6	休閒農業區	農業部公告劃定的休閒農業區之會員或贊助會員及遊客服務中心，其經營導覽解說、農業體驗、農特產品銷售、在地特色餐飲、遊程套票、交通接駁或民宿(依民宿管理辦法設置)等直接提供遊客服務之項目，並參與休閒農業區組織運作、行銷推廣者。 6.1 休閒農業區內民宿之業者 6.2 休閒農業區內風味餐飲之業者 6.3 休閒農業發展協會經營之展售中心或旅遊中心 6.4 休閒農業區內以農事操作或農業體驗活動為主要經營項目之業者 6.5 休閒農業區內以生態環境導覽解說或生態體驗為主要經營項目業者 6.6 休閒農業區內以販售農特產品伴手為主要經營項目之業者 6.7 休閒農業區內以農村文化體驗或導覽解說為主要經營項目之業者 6.8 其他
7	風味餐飲	除農業部農村發展及水土保持署輔導有案之田媽媽、休閒農業區相關業者之外，經營在地風味餐飲且與農業旅遊直接相關者列入。
8	農村酒莊	農村酒莊指利用地區農產原料，釀製具特色之酒品，並結合地方觀光休閒產業及文化特色，營造具自然環境與農村景觀之釀酒莊園。 8.1 農業部農糧署輔導有案之農村酒莊 8.2 非輔導有案之農村酒莊

農業旅遊經營業者分類定義

Q：表3-7~3-10的13種類別，應於報告中或表格下方註明類別的名稱或種類內容。

分類	調查對象	調查時可操作之定義
9	亮點茶莊	亮點茶莊是指具有「茶區與莊園景觀」、「茶藝文化」，「泡茶技藝」、「茶園生態及歷史人文」、「安全茶葉生產、採製、加工體驗」，及「時尚和異業結合」等特色，已跳脫農業生產的層級，不再只是生產茗茶的專業場所，並注入文化、服務與茶園生活體驗等要素。指經農業部農糧署輔導後遴選出具有在地特色之亮點茶莊。
10	森林生態旅遊	依農業部林業及自然保育署公告之國家森林遊樂區、平地森林遊樂區及林業文化園區，其強調生態保育的觀念，並以永續發展為最終目標。以兼顧保育與發展的前提下，教育遊客秉持著尊重自然、尊重當地居民的態度，並且提供遊客直接參與環境保育行動的機會。 10.1 國家森林遊樂區 10.2 平地森林遊樂區 10.3 林業文化園區
11	休閒漁業	利用漁村景觀、自然生態及環境資源，結合漁業生產，漁業經營活動、漁村文化及漁家生活提供國民休閒，增進國民對漁業及漁村之體驗為目的的漁業經營。 11.1 娛樂漁業活動(指娛樂漁船搭載乘客在船上或登島嶼、礁岩從事採捕水產動植物、觀賞漁撈作業、觀賞生態及生物及賞鯨等) 11.2 漁村體驗活動(包括參觀休閒漁港、參觀養殖魚塭、從事沿岸漁業或養殖漁業體驗活動及漁村生活體驗活動等)

農業旅遊經營業者分類定義

Q：表3-7~3-10的13種類別，應於報告中或表格下方註明類別的名稱或種類內容。

分類	調查對象	調查時可操作之定義
12	農村社區旅遊	透過農村居民共同參與，美化農村環境、活化地方產業，以打造農村在地特色吸引國人進入農村旅遊。 *依農業部農村發展及水土保持署提供之具有產業特色之農村社區。 12.1 農村社區內民宿之業者 12.2 農村社區內風味餐飲之業者 12.3 農村社區發展協會營運之展售或旅遊服務 12.4 農村社區內以農事操作或農業體驗活動為主要經營項目之業者 12.5 農村社區內以生態環境導覽解說或生態體驗為主要經營項目業者 12.6 農村社區內以販售農特產品伴手為主要經營項目之業者 12.7 農村社區內以農村文化體驗或導覽解說為主要經營項目之業者 12.8 其他 *若該業者同時具有休閒農業區會員及農村社區會員之資格，則將該業者歸類為休閒農業區業者。
13	其他	市民農園(農場名稱中有市民農園的字樣，若無法從名稱中判讀，若其經營項目著重指提供非從事業民眾，租用農地參與農事，客串農夫體驗農事生產作業過程則屬於市民農園)或其他。

Q&A

Q：針對有填寫完整資料之731農遊場域樣本數或建立模型之交集/聯集之農遊場域增加屬性類別之內容分析。

A：本計畫已針對具有完整填報資料的731個農遊場域進行經營類型分類分析，各類型之統計結果，已於表3-8至表3-15中完整呈現，以利掌握不同經營模式在產業結構中的分布情形。(詳見下頁)
並於後續分析中進一步將篩選所得之「指標性農場」與母體樣本進行屬性分布的一致性檢驗，透過卡方適合度檢定驗證其在類別層次上的相符程度。檢定結果顯示，指標性農場樣本與母體在經營屬性類別上的分布呈現顯著差異，代表目前樣本在部分經營屬性上與整體母體結構並不一致，同時亦反映出農遊產業在特定類型(如休閒農場及休閒農業區)具有明顯優勢；而區域分布則未呈現顯著差異，顯示指標性農場在整體區域分布上具一定的平衡性與代表性。此分析結果不僅確保了指標性農場樣本在統計上的代表性，也強化了後續模型推估在產業層級應用上的穩健性。

建立歷年遊客數排名前50名業者類別分布

類別	各類別遊客數排名前50名所占比率(%)						
	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
1	22	14	14	16	18	17.46	17.46
2	0	4	6	6	4	4.76	4.76
3	6	0	0	0	0	0	0
4	2	4	2	2	2	0	0
5	6	8	6	8	10	7.94	7.94
6	54	58	68	64	64	65.08	65.08
7	0	0	0	0	0	0	0
8	2	2	2	2	0	1.59	1.59
9	0	0	0	0	0	1.59	1.59
10	2	2	2	2	2	1.59	1.59
11	0	0	0	0	0	0	0
12	6	8	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0
合計	100	100	100	100	100	100	100

建立歷年產值排名前50名業者類別分布

類別	各類別產值排名前50名所占比率(%)						
	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
1	36	26	22	26	18	18.18	17.24
2	0	2	6	8	4	6.06	5.17
3	6	0	0	0	0	0	0
4	0	2	2	2	2	0	0
5	4	6	4	4	10	7.58	8.62
6	44	54	58	52	64	65.15	63.79
7	2	2	0	0	0	0	0
8	2	2	2	2	0	0	1.72
9	0	0	0	2	0	1.52	1.72
10	2	2	2	2	2	1.52	1.72
11	0	0	0	0	0	0	0
12	4	4	4	2	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0
總樣本	100	100	100	100	100	100	100

建立歷年遊客數排名前50名業者縣市分布

縣市	各縣市遊客數排名前50明所占比率(%)						
	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
基隆市	0	0	0	0	0	0	0
台北市	2	2	0	0	0	0	0
新北市	0	0	0	0	0	0	0
桃園市	6	2	2	0	2	0	2
新竹縣市	2	4	2	2	0	0	0
苗栗縣	4	4	10	10	10	10	10
台中市	2	0	0	0	6	0	0
彰化縣	0	4	4	4	6	4	2
南投縣	12	10	12	12	4	4	4
雲林縣	0	0	0	0	0	4	4
嘉義縣市	2	6	4	2	2	0	4
台南市	8	8	4	4	14	14	14
高雄市	2	2	2	2	2	0	0
屏東縣	0	0	0	2	2	0	0
宜蘭縣	42	40	40	38	30	40	36
花蓮縣	16	16	14	14	16	18	18
台東縣	2	2	6	10	6	6	6
金門縣	0	0	0	0	0	0	0
澎湖縣	0	0	0	0	0	0	0
總樣本	100	100	100	100	100	100	100

建立歷年產值排名前50名業者縣市分布

縣市	各縣市產值排名前50明所占比率(%)						
	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年
基隆市	0	0	0	0	0	0	0
台北市	2	0	0	0	0	0	0
新北市	0	0	0	0	0	0	0
桃園市	6	0	0	0	2	0	0
新竹縣市	2	4	2	2	0	0	0
苗栗縣	4	8	6	6	12	12	12
台中市	2	2	2	2	8	0	2
彰化縣	0	2	4	4	4	4	4
南投縣	12	10	8	10	6	8	8
雲林縣	0	2	4	4	2	6	6
嘉義縣市	2	4	8	6	2	4	4
台南市	8	10	8	6	12	12	12
高雄市	2	2	2	2	2	0	0
屏東縣	0	2	2	2	2	0	0
宜蘭縣	42	36	32	32	32	34	36
花蓮縣	16	16	16	16	12	16	16
台東縣	2	2	6	8	4	4	0
金門縣	0	0	0	0	0	0	0
澎湖縣	0	0	0	0	0	0	0
總樣本	100	100	100	100	100	100	100

篩選方法比較

本計畫首先106年至110年之農場名冊以下列五種方法篩選出指標性農場，可分為右圖五種方法進行。

而後依序根據其篩選之指標性農場資料推估111年與112年之總體遊客數與產值並觀察誤差區間，最後輔以卡方適合度檢定從而挑選出最適合之篩選方法。

指標性農場 篩選方法

- 方法一：依歷年遊客數排名前50名之業者名冊取聯集，共計83家指標性農場。
- 方法二：依歷年產值排名前50名之業者名冊取聯集，共計97家指標性農場。
- 方法三：依歷年遊客數排名前50名之業者名冊取交集，共計25家指標性農場。
- 方法四：依歷年產值排名前50名之業者名冊取交集，共計21家指標性農場。
- 方法五：依歷年遊客數排名與產值排名前50名之業者名冊分別取交集後，再對兩種交集取聯集，共計27家指標性農場。

推估方式說明

本計畫採用固定比率法進行推估與預測檢驗，分別針對前一年度指標性農場之遊客數(或產值)加總乘以「估算倍數」，再乘以母體總數之「成長倍數」，可得知當年度該篩選方法之全國農遊經濟效益推估值。最後透過推估值與實際值比較，做為預測精準度的衡量依據。相關推估公式如下：

$$X_t = \left(\sum_{i=1}^n x_{i,t} \right) \times \frac{X_{t-1}}{\sum_{i=1}^n x_{i,t-1}} \times \frac{M_t}{M_{t-1}}$$

前一年度指標性農場之遊客數(或產值)加總 估算倍數 成長倍數

其中， X_t 為第 t 期之全國之總遊客數或總產值，而 $x_{i,t}$ 則為第 t 期第 i 個指標性農場之遊客數或產值， n 為指標性農場之總數， M_t 代表第 t 期之全國農遊業者的母體總數。

111年與112年度之農遊經濟效益推估

方法一(歷年遊客數排名前50名之業者名冊取聯集之83家指標性農場)

		指標性農場 加總	全國總值	指標性農場推估總 值之倍數(四捨五入 至小數點後第二位)	當年母體樣 本總數(家)	母體樣本總數之成 長倍數(四捨五入至 小數點後第二位)	推估值	誤差(%)
		A	B	C=B÷A	D	E=D÷D _(前一年度)	F=A×C _(前一年度) ×E	G=(D-B)÷B×100%
110 年	遊客數	8,512,796人	20,583,859人	2.42	2,317	-	-	-
	產值	214,184萬元	763,365萬元	3.56	2,317	-	-	-
111 年	遊客數	7,780,870人	22,744,957人	2.92	2,558	1.10	20,770,992人	-8.68
	產值	210,154萬元	830,005萬元	3.95	2,558	1.10	826,905萬元	-0.37
112 年	遊客數	8,764,961人	25,546,543人	2.91	2,576	1.01	25,801,934人	1.00
	產值	234,899萬元	957,697萬元	4.08	2,576	1.01	934,263萬元	-2.45

111年與112年度之農遊經濟效益推估

方法二(歷年產值排名前50名之業者名冊取聯集之97家指標性農場)

		指標性農場 加總	全國總值	指標性農場推估總 值之倍數(四捨五入 至小數點後第二位)	當年母體樣 本總數(家)	母體樣本總數之成 長倍數(四捨五入至 小數點後第二位)	推估值	誤差(%)
		A	B	C=B÷A	D	E=D÷D _(前一年度)	F=A×C _(前一年度) ×E	G=(D-B)÷B×100%
110 年	遊客數	8,379,476人	20,583,859人	2.46	2,317	-	-	-
	產值	239,639萬元	763,365萬元	3.19	2,317	-	-	-
111 年	遊客數	7,537,246人	22,744,957人	3.02	2,558	1.10	20,440,765人	-10.13
	產值	230,721萬元	830,005萬元	3.6	2,558	1.10	811,403萬元	-2.24
112 年	遊客數	8,881,381人	25,546,543人	2.88	2,576	1.01	26,989,712人	5.65
	產值	357,100萬元	957,697萬元	2.68	2,576	1.01	1,293,682萬元	35.08

111年與112年度之農遊經濟效益推估

方法三(歷年遊客數排名前50名之業者名冊取交集之25家指標性農場)

		指標性農場 加總	全國總值	指標性農場推估總 值之倍數(四捨五入 至小數點後第二位)	當年母體樣 本總數(家)	母體樣本總數之成 長倍數(四捨五入至 小數點後第二位)	推估值	誤差(%)
		A	B	C=B÷A	D	E=D÷D _(前一年度)	F=A×C _(前一年度) ×E	G=(D-B)÷B×100%
110 年	遊客數	4,978,826人	20,583,859人	4.13	2,317	-	-	-
	產值	117,492萬元	763,365萬元	6.5	2,317	-	-	-
111 年	遊客數	5,111,165人	22,744,957人	4.45	2,558	1.10	23,328,899人	2.57
	產值	127,845萬元	830,005萬元	6.49	2,558	1.10	917,030萬元	10.48
112 年	遊客數	5,283,233人	25,546,543人	4.84	2,576	1.01	23,676,108人	-7.32
	產值	135,472萬元	957,697萬元	7.07	2,576	1.01	885,710萬元	-7.52

111年與112年度之農遊經濟效益推估

方法四(歷年產值排名前50名之業者名冊取交集之21家指標性農場)

		指標性農場 加總	全國總值	指標性農場推估總 值之倍數(四捨五入 至小數點後第二位)	當年母體樣 本總數(家)	母體樣本總數之成 長倍數(四捨五入至 小數點後第二位)	推估值	誤差(%)
		A	B	$C=B\div A$	D	$E=D\div D_{(前一年度)}$	$F=A\times C_{(前一年度)}\times E$	$G=(D-B)\div B\times 100\%$
110 年	遊客數	3,700,800人	20,583,859人	5.56	2,317	-	-	-
	產值	117,416萬元	763,365萬元	6.5	2,317	-	-	-
111 年	遊客數	3,766,795人	22,744,957人	6.04	2,558	1.10	23,130,108人	1.69
	產值	125,327萬元	830,005萬元	6.62	2,558	1.10	899,542萬元	8.38
112 年	遊客數	3,976,659人	25,546,543人	6.42	2,576	1.01	24,181,142人	-5.34
	產值	132,935萬元	957,697萬元	7.2	2,576	1.01	886,588萬元	-7.42

111年與112年度之農遊經濟效益推估

方法五(歷年遊客數排名與產值排名前50名之業者名冊分別取交集後，再對兩種交集取聯集共27家指標性農場)

		指標性農場 加總	全國總值	指標性農場推估總 值之倍數(四捨五入 至小數點後第二位)	當年母體樣 本總數(家)	母體樣本總數之成 長倍數(四捨五入至 小數點後第二位)	推估值	誤差(%)
		A	B	$C=B\div A$	D	$E=D\div D_{(前一年度)}$	$F=A\times C_{(前一年度)}\times E$	$G=(D-B)\div B\times 100\%$
110 年	遊客數	5,059,052人	20,583,859人	4.07	2,317	-	-	-
	產值	123,479萬元	763,365萬元	6.18	2,317	-	-	-
111 年	遊客數	5,158,877人	22,744,957人	4.41	2,558	1.10	23,173,271人	1.88
	產值	132,997萬元	830,005萬元	6.24	2,558	1.10	907,726萬元	9.36
112 年	遊客數	5,336,954人	25,546,543人	4.79	2,576	1.01	23,695,655人	-7.25
	產值	141,219萬元	957,697萬元	6.78	2,576	1.01	887,518萬元	-7.33

篩選方法比較

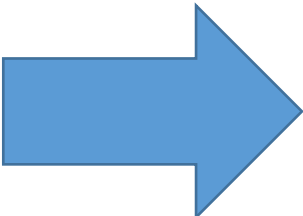
根據106年至110年資料，以方法一、方法四及方法五這三種篩選模式的111年和112年遊客數與產值之估計值，相較於此二年度之實際調查數值，均能精準控制在10%之誤差區間內，表示其推估能力皆具有一定精確度。

	方法一(83家指標性業者)				方法二(97家指標性業者)			
	111年		112年		111年		112年	
	遊客數	產值	遊客數	產值	遊客數	產值	遊客數	產值
誤差值	-8.68%	-0.37%	1%	-2.45%	-10.13%	-2.24%	5.65%	35.08%
	方法三(25家指標性業者)				方法四(21家指標性業者)			
	111年		112年		111年		112年	
	遊客數	產值	遊客數	產值	遊客數	產值	遊客數	產值
誤差值	2.57%	10.48%	-7.32%	-7.52%	1.69%	8.38%	-5.34%	-7.42%
	方法五(27家指標性業者)							
	111年		112年					
	遊客數	產值	遊客數	產值	遊客數	產值	遊客數	產值
誤差值	1.88%	9.36%			-7.25%		-7.33%	

方法一卡方適合度檢定-類別合併情況

類別	五年期間指標性農場業者(家)
1	17
2	5
3	0
4	1
5	10
6	69
7	0
8	0
9	1
10	1
11	0
12	1
13	0
合計	105

將場家數小於5之類別進行合併


$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

類別	五年期間指標性農場業者(家)	母體樣本中該類別之佔比(%，四捨五入至小數第二位)	欲觀察之期望值(家，四捨五入至小數第二位)
	O_i	A	$E_i = O_i \text{ 合計數} \times A$
1	17	8.79	9.23
2	5	3.09	3.25
5	10	1.61	1.69
6	69	78.47	82.39
其他類別	4	8.04	8.45
合計	105	100	105

H_0 ：指標性農場之類別分布與全台農場之類別分布無顯著差異，亦即樣本具有代表性。
 H_1 ：指標性農場之類別分布與全台農場之類別分布存在顯著差異。

經營型態之卡方適合度檢定(df=4)	
卡方值	雙尾P-Value
52.864	0.000*

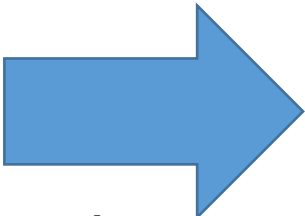
註1：由於113年(最近一次)調查的經營類別選項改為多項分類，因此表格中之合計家數與實際業者家數並不相同。

註2：「*」代表在5%之顯著水準下具有顯著性

方法四卡方適合度檢定-類別合併情況

類別	五年期間指標性農場業者(家)
1	7
2	0
3	0
4	0
5	2
6	17
7	0
8	0
9	0
10	1
11	0
12	0
13	0
合計	27

將場家數小於5
之類別進行合併



$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

類別	五年期間指標性農場業者(家)	母體樣本中該類別之佔比(%，四捨五入至小數第二位)	欲觀察之期望值(家，四捨五入至小數第二位)
	O_i	A	$E_i = O_i \text{ 合計數} \times A$
1	7	8.79	2.37
6	17	78.47	21.19
其他類別	3	12.74	3.44
合計	27	100	27



H_0 ：指標性農場之類別分布與全台農場之類別分布無顯著差異，亦即樣本具有代表性。
 H_1 ：指標性農場之類別分布與全台農場之類別分布存在顯著差異。

經營型態之卡方適合度檢定(df=2)	
卡方值	雙尾P-Value
9.930	0.007*

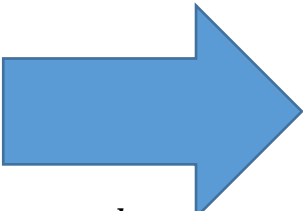
註1：由於113年(最近一次)調查的經營類別選項改為多項分類，因此表格中之合計家數與實際業者家數並不相同。

註2：「*」代表在5%之顯著水準下具有顯著性

方法五卡方適合度檢定-類別合併情況

類別	五年期間指標性農場業者(家)
1	8
2	1
3	0
4	0
5	2
6	23
7	0
8	0
9	0
10	1
11	0
12	0
13	0
合計	35

將場家數小於5
之類別進行合併



$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

類別	五年期間指標性農場業者(家)	母體樣本中該類別之佔比(%，四捨五入至小數第二位)	欲觀察之期望值(家，四捨五入至小數第二位)
	O_i	A	$E_i = O_i \text{ 合計數} \times A$
1	8	8.79	3.08
6	23	78.47	27.46
其他類別	4	12.74	4.46
合計	35	100	35



H_0 ：指標性農場之類別分布與全台農場之類別分布無顯著差異，亦即樣本具有代表性。
 H_1 ：指標性農場之類別分布與全台農場之類別分布存在顯著差異。

經營型態之卡方適合度檢定(df=2)	
卡方值	雙尾P-Value
8.631	0.013*

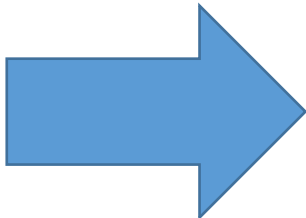
註1：由於113年(最近一次)調查的經營類別選項改為多項分類，因此表格中之合計家數與實際業者家數並不相同。

註2：「*」代表在5%之顯著水準下具有顯著性

方法一卡方適合度檢定-縣市合併情況

縣市	五年期間指標性農場業者(家)
基隆市	0
台北市	1
新北市	0
桃園市	3
新竹縣市	2
苗栗縣	9
台中市	3
彰化縣	3
南投縣	9
雲林縣	0
嘉義縣市	3
台南市	11
高雄市	1
屏東縣	1
宜蘭縣	24
花蓮縣	8
台東縣	5
金門縣	0
澎湖縣	0
合計	83

將場家數小於5
之縣市進行合併



$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

縣市	五年期間指標性農場業者(家)	母體樣本中該區域之佔比(%，四捨五入至小數第二位)	欲觀察之期望值(家，四捨五入至小數第二位)
	O_i	A	$E_i = O_i \text{ 合計數} \times A$
苗栗縣	9	10.94	9.08
南投縣	9	9.58	7.95
台南市	11	5.20	4.32
宜蘭縣	24	35.70	29.63
花蓮縣	8	9.30	7.72
台東縣	5	8.62	7.15
其他縣市	17	20.66	17.15
合計	83	100	83



H_0 ：指標性農場之縣市分布與全台農場之縣市分布無顯著差異，亦即樣本具有代表性。
 H_1 ：指標性農場之縣市分布與全台農場之縣市分布存在顯著差異。

縣市區域之卡方適合度檢定(df=6)	
卡方值	雙尾P-Value
12.196	0.058

註：「*」代表在50%之顯著水準下具有顯著性

方法四卡方適合度檢定-縣市合併情況

縣市	五年期間指標性農場業者(家)
基隆市	0
台北市	0
新北市	0
桃園市	0
新竹縣市	0
苗栗縣	1
台中市	0
彰化縣	0
南投縣	0
雲林縣	0
嘉義縣市	0
台南市	1
高雄市	1
屏東縣	1
宜蘭縣	11
花蓮縣	5
台東縣	1
金門縣	0
澎湖縣	0
合計	21

將場家數小於5之縣市進行合併

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

縣市	五年期間指標性農場業者(家)	母體樣本中該區域之佔比(%, 四捨五入至小數第二位)	欲觀察之期望值(家, 四捨五入至小數第二位)
	O_i	A	$E_i = O_i \text{ 合計數} \times A$
宜蘭縣	11	35.70	7.50
花蓮縣	5	9.30	1.95
其他縣市	5	54.99	11.55
合計	21	100	21

H_0 ：指標性農場之縣市分布與全台農場之縣市分布無顯著差異，亦即樣本具有代表性。
 H_1 ：指標性農場之縣市分布與全台農場之縣市分布存在顯著差異。

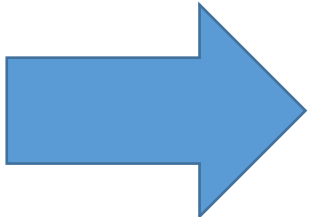
縣市區域之卡方適合度檢定(df=2)	
卡方值	雙尾P-Value
10.118	0.006*

註：「*」代表在5%之顯著水準下具有顯著性

方法五卡方適合度檢定-縣市合併情況

縣市	五年期間指標性農場業者(家)
基隆市	0
台北市	0
新北市	0
桃園市	0
新竹縣市	0
苗栗縣	1
台中市	0
彰化縣	0
南投縣	1
雲林縣	0
嘉義縣市	1
台南市	1
高雄市	1
屏東縣	1
宜蘭縣	13
花蓮縣	7
台東縣	1
金門縣	0
澎湖縣	0
合計	27

將場家數小於5
之縣市進行合併



$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

縣市	五年期間指標性農場業者(家)	母體樣本中該區域之佔比(%，四捨五入至小數第二位)	欲觀察之期望值(家，四捨五入至小數第二位)
	O_i	A	$E_i = O_i \text{ 合計數} \times A$
宜蘭縣	13	35.70	9.64
花蓮縣	7	9.30	2.51
其他縣市	7	54.99	14.85
合計	27	100	27



H_0 ：指標性農場之縣市分布與全台農場之縣市分布無顯著差異，亦即樣本具有代表性。
 H_1 ：指標性農場之縣市分布與全台農場之縣市分布存在顯著差異。

縣市區域之卡方適合度檢定(df=2)	
卡方值	雙尾P-Value
13.353	0.001*

註：「*」代表在5%之顯著水準下具有顯著性

卡方適合度檢定結果與比較

最終確認方法一「歷年遊客數排名前50名之業者名冊取聯集之83家指標性農場」是為目前資料期間內最適切之篩選方法。

	經營型態卡方適合度檢定		縣市區域卡方適合度檢定	
	卡方值	雙尾P-Value	卡方值	雙尾P-Value
方法一	52.864 (df=4)	0.000*	12.196 (df=6)	0.058
方法四	9.930 (df=2)	0.007*	10.118 (df=2)	0.006*
方法五	8.631 (df=2)	0.013*	13.353 (df=2)	0.001*

註：「*」代表在5%之顯著水準下具有顯著性

指標性農場篩選結果

✓ 最終篩選結果

經過多種篩選方法比較與誤差分析，最終採用採用**方法一 - 「歷年遊客數排名前50名之業者名冊取聯集」**，本計畫將**篩選範圍擴大為106年至112年前50大之農場名冊進行篩選**，得出91家指標性農場，惟其中一業者已於113年度歇業需進行剔除，故**最終指標性農場為90家**，再據以進行113年度之推估。

指標性農場之經營型態分布

經營型態	類別1	類別2	類別3	類別4	類別5	類別6	類別7	類別8	類別9	類別10	類別11	類別12	類別13	合計
占比(%)	15.93	4.42	0	0.88	8.85	65.49	0	0	1.77	1.77	0	0.88	0	100

指標性農場之縣市區域分布

縣市區域	基隆市	台北市	新北市	桃園市	新竹縣市	苗栗縣	台中市	彰化縣	南投縣	雲林縣	嘉義縣	台南市	高雄市	屏東縣	宜蘭縣	花蓮縣	台東縣	金門縣	澎湖縣	合計
占比(%)	0	1.11	0	3.33	2.22	10	3.33	3.33	10	2.22	4.44	12.22	1.11	1.11	30	10	5.56	0	0	100

90家指標性農場名單-1

序號	縣市	類別	場家名稱	序號	縣市	類別	場家名稱
1	台北市	6	清泉茶園(貓空茶神)	16	台中市	6	又見一炊煙景觀餐廳
2	桃園市	1、6	蓮荷園休閒農場	17	台中市	6	安妮公主花園
3	桃園市	1、6	林家古厝休閒農場	18	台中市	6	桃李河畔森林咖啡
4	桃園市	4、6	青林農場	19	彰化縣	1	今夜星辰休閒農場
5	新竹縣	1、6	陳家休閒農場	20	彰化縣	5、6	八堡圳農情館
6	新竹縣	6	劉家庄燜雞	21	彰化縣	1	魔菇部落休閒農場
7	苗栗縣	6	鄉野傳奇	22	南投縣	6	車埕社區發展協會
8	苗栗縣	1、6	山板樵休閒農場	23	南投縣	2、6	小半天風味餐坊/竹豐社區工作坊
9	苗栗縣	1、6	花自在休閒農場	24	南投縣	6	水里鄉農會(車埕真梅館)
10	苗栗縣	1、6	雲也居一休閒農場	25	南投縣	6	和雅谷餐廳
11	苗栗縣	5、6	苗栗縣大湖地區農會農村休閒酒莊	26	南投縣	6	和愉的家
12	苗栗縣	2、6	卓也小屋	27	南投縣	6	車埕木業展示館
13	苗栗縣	1、6	花露花卉休閒農場	28	南投縣	6	林班道
14	苗栗縣	6	福樂麵店	29	南投縣	6	信義鄉農會梅子夢工廠
15	苗栗縣	1、6	飛牛牧場	30	南投縣	1、6	武岫農圃

北部
15家

中部
15家

90家指標性農場名單-2

序號	縣市	類別	場家名稱	序號	縣市	類別	場家名稱
31	雲林縣	6	馬蹄蛤主題館	46	台南市	6	大眾餐廳民宿
32	雲林縣	6	明湖海產店	47	台南市	5	玉井區農會特產品直銷中心
33	嘉義縣	9	太平社區	48	高雄市	1、6	華一休閒農場
34	嘉義縣	9	板頭社區	49	屏東縣	1	阿信巧克力休閒農場
35	嘉義縣	6	茶山社區發展協會	50	宜蘭縣	1、6	頭城農場
36	嘉義縣	6	板陶窯文化事業有限公司	51	宜蘭縣	6	礁溪九號股份有限公司-外澳營業所
37	台南市	5	果農之家	52	宜蘭縣	5	宜蘭縣休閒農業發展協會(幸福一角)
38	台南市	5	無米樂社區茄芷工坊	53	宜蘭縣	5	宜蘭酒廠
39	台南市	2	ㄋㄋ寶傳統米麵食餐點(柳營農會田媽媽)	54	宜蘭縣	6	橘之鄉蜜餞形象館
40	台南市	5	玉井區農會熱情小子芒果冰館	55	宜蘭縣	6	茵寶貝博物館
41	台南市	6	天香園餐廳	56	宜蘭縣	6	窯烤山寨村
42	台南市	6	文川梅子雞	57	宜蘭縣	6	山頂會館
43	台南市	6	虛谷生態區	58	宜蘭縣	6	老媽媽手工醬油
44	台南市	6	太山梅子雞餐廳	59	宜蘭縣	6	八甲休閒魚場
45	台南市	6	左鎮驛站(農特產展售中心&驛站冰城)	60	宜蘭縣	6	香草菲菲

南部
19家

南部

東部

90家指標性農場名單-3

序號	縣市	類別	場家名稱	序號	縣市	類別	場家名稱
61	宜蘭縣	6	蜂采館	76	宜蘭縣	10	太平山國家森林遊樂區
62	宜蘭縣	12	內城社區發展協會	77	花蓮縣	1、6	立川漁場休閒農場
63	宜蘭縣	1、6	謝記鴨賞→謝記休閒農場	78	花蓮縣	1	新光兆豐休閒農場
64	宜蘭縣	6	冬山河香格里拉渡假飯店	79	花蓮縣	5、6	光豐地區農會
65	宜蘭縣	6	晨溪休閒農場	80	花蓮縣	6	花蓮觀光糖廠
66	宜蘭縣	6	阿信花生糖	81	花蓮縣	1、6	馬立雲休閒農場(瑞穗牧場)
67	宜蘭縣	6	金湖號花生糖	82	花蓮縣	6	吉蒸牧場
68	宜蘭縣	6	老兄花生糖	83	花蓮縣	10	池南國家森林遊樂區
69	宜蘭縣	6	梅花湖小熊書房	84	花蓮縣	5、6	富里農會(與碾米廠合計)
70	宜蘭縣	6	梅花湖租車站	85	花蓮縣	2、6	富麗禾風
71	宜蘭縣	6	順進蜜餞行	86	台東縣	2、6	關山鎮農會-米國學校
72	宜蘭縣	6	春記麥芽酥	87	台東縣	6	關山便當
73	宜蘭縣	6	蔥仔寮體驗農場	88	台東縣	6	經濟小吃店
74	宜蘭縣	6	三星蔥油餅	89	台東縣	6	美濃冰品
75	宜蘭縣	6	味珍香卜肉店	90	台東縣	6	初鹿牧場

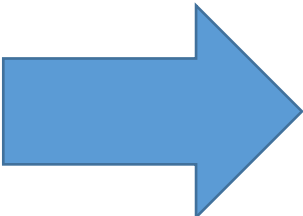
東
部

東
部
41
家

指標性農場卡方適合度檢定-類別合併情況

類別	七年期間指標性農場業者(家)
1	18
2	5
3	0
4	1
5	10
6	74
7	0
8	0
9	2
10	2
11	0
12	1
13	0
合計	113

將場家數小於5
之類別進行合併



$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

類別	七年期間指標性農場業者(家)	母體樣本中該類別之佔比(%，四捨五入至小數第二位)	欲觀察之期望值(家，四捨五入至小數第二位)
	O_i	A	$E_i = O_i \text{ 合計數} \times A$
1	18	8.79	9.93
2	5	3.09	3.50
5	10	1.61	1.82
6	74	78.47	88.67
其他類別	6	8.04	9.09
合計	113	100	113



H_0 ：指標性農場之類別分布與全台農場之類別分布無顯著差異，亦即樣本具有代表性。
 H_1 ：指標性農場之類別分布與全台農場之類別分布存在顯著差異。

經營型態之卡方適合度檢定(df=4)	
卡方值	雙尾P-Value
47.444	0.000*

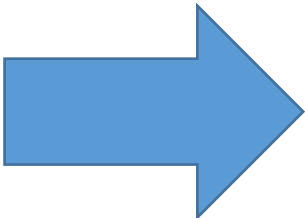
註1：由於113年(最近一次)調查的經營類別選項改為多項分類，因此表格中之合計家數與實際業者家數並不相同。

註2：「*」代表在5%之顯著水準下具有顯著性

指標性農場卡方適合度檢定-縣市合併情況

縣市	七年期間指標性農場業者(家)
基隆市	0
台北市	1
新北市	0
桃園市	3
新竹縣市	2
苗栗縣	9
台中市	3
彰化縣	3
南投縣	9
雲林縣	2
嘉義縣市	4
台南市	11
高雄市	1
屏東縣	1
宜蘭縣	27
花蓮縣	9
台東縣	5
金門縣	0
澎湖縣	0
合計	90

將場家數小於5
之縣市進行合併



$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

縣市	七年期間指標性農場業者(家)	母體樣本中該區域之佔比(%，四捨五入至小數第二位)	欲觀察之期望值(家，四捨五入至小數第二位)
	O_i	A	$E_i = O_i \text{ 合計數} \times A$
苗栗縣	9	10.94	9.85
南投縣	9	9.58	8.62
台南市	11	5.20	4.68
宜蘭縣	27	35.70	32.13
花蓮縣	9	9.30	8.37
台東縣	5	8.62	7.76
其他縣市	20	20.66	18.59
合計	90	100	90



H₀：指標性農場之縣市分布與全台農場之縣市分布無顯著差異，亦即樣本具有代表性。
H₁：指標性農場之縣市分布與全台農場之縣市分布存在顯著差異。

縣市區域之卡方適合度檢定(df=6)	
卡方值	雙尾P-Value
10.580	0.102

註：「*」代表在5%之顯著水準下具有顯著性

指標性農場之卡方適合度檢定結果

卡方適合度檢定結果

透過卡方適合度檢定結果顯示，指標性農場與母體之經營型態分布上具顯著差異。而縣市區域分布上則顯示使用「方法一」所篩選之指標性農場與業者母體分布相同。

經營型態分布之卡方適合度檢定			縣市區域分布之卡方適合度檢定		
df=4	卡方值	P-Value	df=6	卡方值	P-Value
	47.444	0.000*		10.580	0.102

註：「*」代表在5%之顯著水準下具有顯著性

後續年度之推估方式

一、識別指標性農場

透過篩選方法一(亦可使用其他方法)選擇指標性農場。

二、進行問卷調查

透過指標性農場收集農業旅遊經濟效益數據。

三、計算推估倍數與成長倍數

$$\text{推估倍數} = \frac{X_{t-1}}{\sum_{i=1}^n x_{i,t-1}}, \text{成長倍數} = \frac{M_t}{M_{t-1}}$$

其中， X_t 為第 t 期之全國之總遊客數或總產值，而 $x_{i,t}$ 則為第 t 期第 i 個指標性農場之遊客數或產值， n 為指標性農場之總數， M_t 代表第 t 期之全國母體總數。

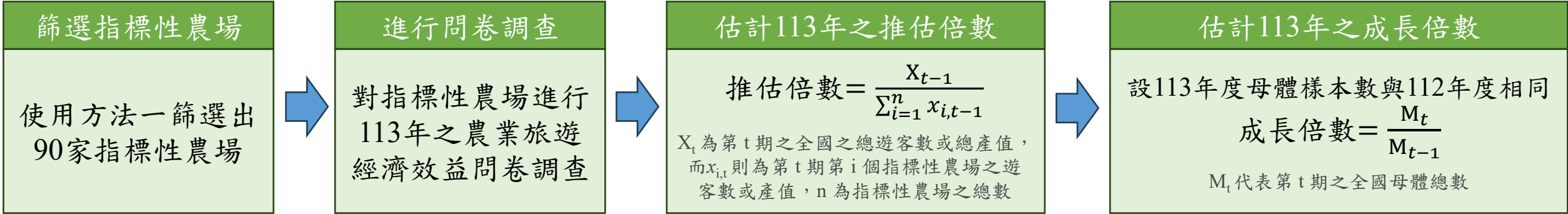
四、推估全國農業旅遊經濟效益

$$X_t = \left(\sum_{i=1}^n x_{i,t} \right) \times \frac{X_{t-1}}{\sum_{i=1}^n x_{i,t-1}} \times \frac{M_t}{M_{t-1}}$$

將指標性農場業者回報之遊客數(產值)乘以該年度之推估倍數以及成長倍數，即可預測該年度全國農業旅遊經濟效益。

後續年度之推估方式

以推估113年度為例



		指標性 農場加總	全國總值	指標性農場推 估總值之倍數	當年母體總數 (家)	母體總數之 成長倍數	推估值
		A	B	C=B÷A	D	E=D÷D _(前一年度)	D=A×C _(前一年度)
112 年	遊客數	9,359,278 人	25,546,543 人	2.73	2,576	-	-
	產值	314,823 萬元	957,697 萬元	3.04	2,576	-	-
113 年	遊客數	A ₁ 人	-	-	2,576 (假設與前一年度相同)	1 (假設與前一年度相同)	A ₁ ×2.73人
	產值	A ₂ 萬元	-	-			A ₂ ×3.04萬元

推估113年之全國農業旅遊經濟效益

$$X_t = \left(\sum_{i=1}^n x_{i,t} \right) \times \frac{X_{t-1}}{\sum_{i=1}^n x_{i,t-1}} \times \frac{M_t}{M_{t-1}}$$



建構連續七年均有填報資料的731家業者資料庫

- 使用歷年農遊經濟效益調查之資料，構建106年至112年間連續七年均有填報資料的731家業者為基礎。



建構排名前50名之業者名冊

- 依據遊客數與產值分別建立排名前50名之業者名冊，作為後續篩選的基礎。



確立最適合之篩選模式應選用方法一

- 透過比較分析，確立目前資料期間內，篩選方法一「依歷年遊客數排名前50名之業者名冊取聯集」的篩選模式最能兼顧樣本代表性與預測精準度。



最終篩選90家指標性農場業者

- 透過使用方法一之篩選模式，最終篩選出**90家**指標性農場。



觀察指標性農場與母體農場分布情況

- 卡方適合度檢定結果顯示，指標性農場之**經營型態分布上並非每個類別都有指標性農場，顯示農業旅遊產業的發展分布呈現高度類別集中性；而其區域分布上則與整體母體間並無顯著差異。**



建構指標性農場選取模式

- 選取調查資料的期間涵蓋多種時間情勢，例如：經歷新冠疫情與邊境管制、國內振興與旅遊補助、全台嚴重旱象影響農業用水、全球肥料與糧飼料價格飆升、地震損害與區域觀光衝擊等事件影響，並無法根據本計畫的推估結果對未來回歸常態的情境進行政策連結，同時根據這項限制。建議**未來應定期更新指標性業者名單，才不會使得推估結果失焦。**

一 每隔一段期間業者普查

- 本計畫雖已篩選出90家指標性農場，以利推估後續年度之農遊經濟效益，但未來仍免不了需要定期進行全面性的重新調查，例如**五年一次普查**，以確保推估的準確度。

一 優化調查資料

- 應透過數據回饋機制強化業者參與意願，並輔以數位化填報平台與教育訓練，以提升資料紀錄的一致性與完整性。
 - ✔ **提供適當填報誘因**(如：績優業者公開表揚、品牌曝光、政府合作計畫加分)引導業者積極參與。
 - ✔ **填報方法應以電子與紙本的方式並行實施**，確保不同世代與規模業者皆能便利填報。同時，可**結合審核獎勵機制、補貼或經營績效比較等措施**，鼓勵業者透過數位化管道持續更新資料，逐步提升系統化填報的穩定性。
 - ✔ **持續舉辦簡易化的教育訓練與操作指引**，並結合農會、地方政府或產業協會協助推廣，並設置技術支援窗口，可提升填報便利性與資料一致性。

--- 農業區域的均衡發展

- 實證過程中顯示台灣農業旅遊產業之市場效益呈現高度類別集中現象。建議未來之政策調整上，可採取「類別分化策略」。



對於產值與遊客高度集中的類別型態

- 持續投入資源，鞏固其作為市場核心的地位



對於指標性農場相對稀少的類別型態

- 特色化輔導
- 差異化產品設計
- 在地文化資源整合推廣



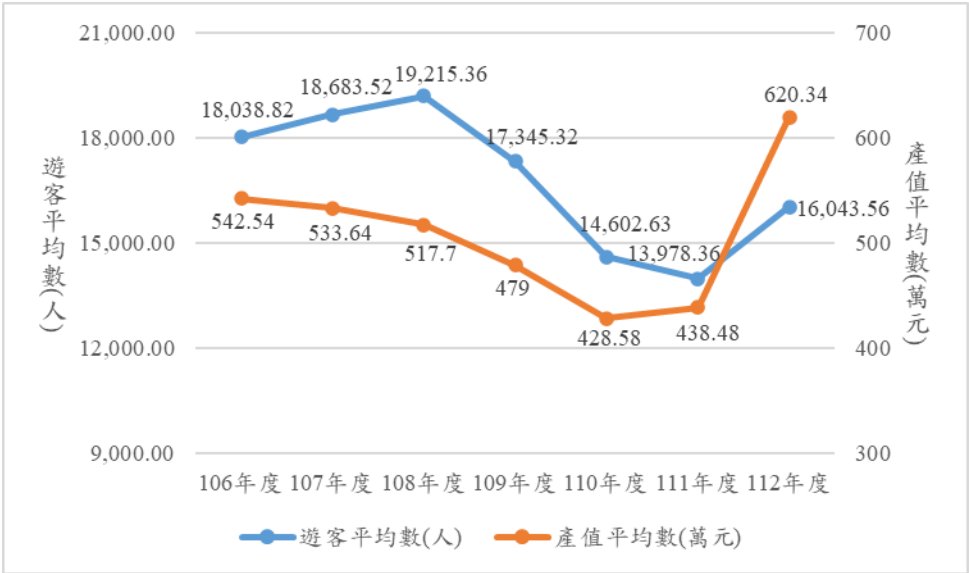
簡報結束

敬請指教

補充說明(敘述性統計結果)

歷年遊客數	106年度	107年度	108年度	109年度	110年度	111年度	112年度
樣本數(家)	731	731	731	731	731	731	731
平均數(人)	18,038.82	18,683.52	19,215.36	17,345.32	14,602.63	13,978.36	16,043.56
標準差(人)	63,693.11	62,134.94	69,103.95	68,474.99	60,962.39	57,288.23	64,910.38
最小值(人)	20	0	0	8	13	16	30
最大值(人)	1,070,400	875,000	1,000,000	990,000	990,000	1,010,000	930,000
Q1(人)	730	768	769	606	500	595	600
中位數(人)	2,018	2,333	2,136	1,800	1,385	1,580	1,650
Q3(人)	7,200	9,500	8,898	6,650	5,200	5,435	6,000
該年總場家數(家)	2,389	2,460	2,791	2,866	2,317	2,558	2,576

歷年產值	106年度	107年度	108年度	109年度	110年度	111年度	112年度
樣本數(家)	731	731	731	731	731	731	731
平均數(萬元)	542.54	533.64	517.70	479.00	428.58	438.48	620.34
標準差(萬元)	1,953.20	1,810.95	1,772.46	1,748.35	1,427.86	1,455.59	3,331.06
最小值(萬元)	0.20	0.00	0.00	0.60	0.13	0.40	0.90
最大值(萬元)	32,112.00	28,000.00	27,998.16	25,756.26	19,403.20	21,382.85	72,000.00
Q1(萬元)	32.00	35.70	35.00	28.50	23.64	26.60	28.60
中位數(萬元)	100.00	113.10	98.10	81.36	69.36	72.40	80.00
Q3(萬元)	292.50	300.00	300.56	243.18	202.50	217.00	240.00
該年總場家數(家)	2,389	2,460	2,791	2,866	2,317	2,558	2,576



註：資料來源為農業部農村發展及水土保持署，基於731家持續填報資料的農業旅遊業者

關鍵發現

- 109年至111年受COVID-19疫情影響，遊客數與產值明顯下降
- 112年隨著疫情解封，遊客數開始回升，產值更達到七年新高
- 112年產值大幅成長，顯示單位遊客消費金額提升，可能與高品質體驗及產品升級有關