

108 年公務人員普通考試試題

類 科：農業行政
科 目：農業推廣概要

一、政府委託進行農業推廣工作之農業推廣機關（構）有那些類型？請選擇三種類型的農業推廣機關（構）舉例說明執行之農業推廣工作內容。（25分）

《考題難易》：★★(最難為5顆★)

《破題關鍵》：考題著重在政府委託的農業推廣機構

【擬答】：

(一)農業推廣機構

- 1.教育型農業推廣單位：係指隸屬於教育機構之農業推廣機構，如各大專院校所設立的農業推廣教育中心。
- 2.民間推動的農業推廣工作：由民間執行與推動之推廣工作體系，又可區分為農民組織型與企業經營型兩種
 - (1)農民組織型：為維持會員生產生存永續，所成立的社會經濟型組織，為非政府的農民團體，目的為農民提供生產或經營協助，或資訊傳輸服務，與農民間維持的是互助合作關係，如各地農會或農業合作社等，農會的農業推廣能傳遞技術提升生產效率，教育農民改善農事效能，增加農民福利。主要推廣工作內容有農事推廣教育(含產銷班輔導)、四健推廣教育、家政推廣教育、社區發展等。
 - (2)企業經營型：以企業經營理念為主旨所建構的技術服務法人，農企機構的推廣內容也以此為準則，有相關的技術服務計畫範疇，而此機構與農民間維持的是買賣交易對價關係，此種機構如台灣菸酒公司、台灣肥料公司、台糖公司與台灣青果合作社等等。

(二)農業推廣機構與工作內容

- 1.農會：農會推廣部門依工作屬性可分成農事推廣、四健推廣及家政推廣等三大類而服務對象及基層班組有(1)成年農民：農業產銷班或農事研究班、(2)農村青少年：四健會或四健作業組、(3)農村婦女或高齡者：家政班或家事改進班。
- 2.各大專院校之農業推廣教育中心，工作內容為辦理農業推廣教育、新技術開發推廣、農業技術輔導、農業資訊服務、農企業經營管理、其他相關推廣業務。具體方式有下鄉到現場講習訓練、傳授新技術、出版書刊、技術諮詢等方式，來達成以農業科技技術解決農民疑難問題的目標。與農業改良場及有關試驗研究機構，建立良好團隊及分工合作模式。又為兼農業「三生」、「三化」，達成跨世紀的農業建設目標必須以新的理念與做法方能克服新的挑戰。
- 3.民間企業：如台灣肥料公司近年研發與推廣的有機肥料，因有機、友善環境農業是政府的施政重點，也是台肥責無旁貸的企業使命。所謂有機農業，就是摒除一切非天然的物質，回歸自然栽種作物。這項農法包括不使用農藥、化學肥料、基因改造作物、植物生長調節劑等，讓飽受摧殘的大地休養生息，回復平衡的環保生態，產出健康安全的原生作物，讓食用者安心健康。台肥致力研發和推動有機肥料，運用無毒的生技產品，讓土地調養生息，回歸作物本質。

台 中 學 儒 祝 您 金 榜 題 名

二、請從農業整體發展觀點，詳述我國農業人力資源發展之問題與策略。(25分)

《考題難易》：★★★(最難為5顆★)

《破題關鍵》：考題著重在是否熟稔台灣農業人力資源問題與對策。

【擬答】：

(一)我國農業人力資源之問題

1. 農業勞動高齡化現象：根據 2010 年農林漁牧業普查結果顯示，我國從事農林漁牧業之經營管理者，有愈趨高齡化的現象。以 720,345 家農牧戶為例，其經營管理者平均年齡 62.04 歲，超過 65 歲以上的比例高達 44%，且小學以下教育程度的比例則超過 54% (主計總處，2010)。
2. 農業就業人口缺乏：臺灣整體工作年齡人口減少之下，農業除了面臨人口高齡化之外，另外衍生的是缺乏就業人口的問題。早在 2015 年，行政院農業委員會在行政院會議報告時推估，未來 10 年農業就業人口有將近 11 萬名因高齡化退場;到 2025 年產業需求人數，農糧類約 3 萬 3 千人，畜牧類 2 千 2 百人，養殖業 4 千人，共計約 39,200 人。
3. 農家均屬小農制：此一農業結構，使得農業經營人力規模偏低(平均每家僅 2.2 人/2010 年主計處)，主要人力來源以家庭人力不支薪人員最高，造成當家庭成員逐步退出農場經營後，農場經營主若往外尋求常雇員工或臨時員工時，人力成本大幅提高。

(二)我國農業人力資源之對策

1. 訓練現有農村人力，調配季節性農業缺工問題

農委會已於 2014 年補助 48 家基層農會試辦國內季節性農業人力調度計畫，先行盤點與招募地區內可從事農業之潛在人力，繼而協同專業農民、產銷班及改良場所辦理農業專業技術實務職前訓練，再由農會媒介有缺工問題的農場主與有就業需求的學員，以協助解決當地季節性缺工問題，活化利用農村社區現有人力。

2. 農業人力資源平臺

為解決國內農業勞動力常態性缺工 1.5 萬人次，季節性缺工高達 26.5 萬人次，行政院農委會從 107 年開始推動人力調度措施，大量投入資源協助訓練、招募人力，並建置農業人力資源平臺，目前已成功媒合約 1 千 8 百多人常態性投入農業工作。

3. 加速農業勞動世代交替

- (1) 辦理百大青年農民個案陪伴式輔導，整合產官學研輔導資源，提供每位青農為期 2 年生產技術與經營管理之個案陪伴式輔導，並依其發展情形給予產製儲銷、設施設備、貸款資金、行銷輔導等必要協助，以克服經營初期困境，提升企業化經營管理能力與創新整合思維。
- (2) 協助青年農民跨越土地、資金、設施設備及行銷管理等從農門檻，辦理青年從農優惠創業貸款，提供從農所需經營資金；推動農地銀行及小地主大專業農，協助取得經營農地；輔導加入產銷班、合作社場、農民市集，協助開拓行銷通路；建置「青年農民創業入口網」，便利青年農民取得資訊與諮詢服務。

三、請詳述農業推廣與農業創新育成中心之異同。請從其設置目的、服務對象加以說明。(25分)

《考題難易》：★★★(最難為5顆★)

《破題關鍵》：能闡述創新育成中心之特性與目的，才能與農業推廣概念相互比較

【擬答】：

(一)農業推廣與農業創新育成中心

台 中 學 儒 祝 您 金 榜 題 名

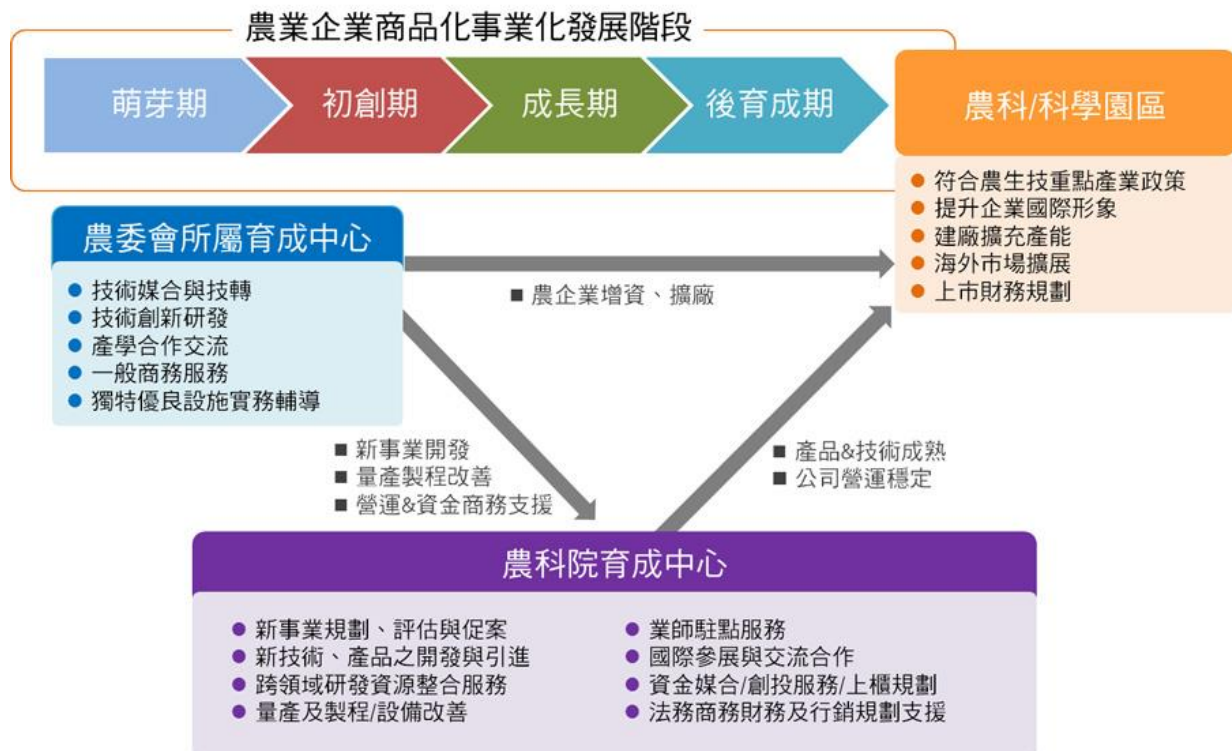
1. 農業推廣(Agricultural extension)之意義：係指農業推廣機構整合農業推廣資源，應用資訊傳播、人力資源發展或行政服務等方式，提供農業推廣對象終身教育機會及促進農、林、漁、牧產銷業務與農村社區發展之計畫活動。狹義則指農業相關學系或農業改良試驗場，將研究改良結果移轉給農民或團體公司，讓他們獲取新技術與知識，投入農業生產，提高品質數量，收益上升並改善收益之行為。廣義則是指農事改良外，還要教育、組織、培養農民團體，輔導其他與農事經營等相關活動，基本理念為協助策變者與策變對象間的農業知識、資訊與資源間的有效移轉，藉由改善農業問題來提升農村福祉。

2. 創新育成中心：

(1) 現況：行政院農業委員會管轄的創新育成中心為農業試驗所、林業試驗所、水產試驗所、畜產試驗所及財團法人農業科技研究院創新育成中心。

(2) 設置目的：農委會育成中心依據進駐企業需求，擬定培育專案、設定目標、協尋輔導顧問團隊，以協助進駐業者技術創新研發、量產製程改善、新事業開發等初中階工作，後續再由農業科技研究院接手中階段之跨領域研發資源整合服務、業師駐點服務、國際參展與交流合作、資金媒合、創投及上櫃規劃與法務支援等業務，以協助農企業茁壯轉型，進而增資擴廠，可以提升國際形象，拓展海外市場。

(3) 定位



資料來源：農業科技研究院育成中心

(4) 服務對象：

- ① 符合行政院農業委員會農業科技產學合作計畫實施要點之合作業者。
- ② 符合本所創新育成中心專長領域與培育目標之農業企業機構，其技術成品具創新性且具雛形者。
- ③ 符合中華民國境內中小企業認定標準者。
- ④ 國內產銷班或自然人。

(二) 農業推廣與農業創新育成中心之異同

1. 相同之處：在狹義上，農業推廣與創新育成中心皆考量技術移轉，廣義上的農業推廣如組織、教育、培養與輔導農業團體之理念與創新育成中心相當。

2.相異之處：

- (1)設置目的：農業推廣屬理念與概念，不同於創新育成中心的特定目的與目標，但農業推廣偏向教育理念或技術層面，提升農民知識移轉與提升福祉；育成创新中心則偏向現代化農業經營理念，為育成對象打造理想還應及平台，輔導其產品或組織能在財務、管理、技術、資材等全方位企業育成。
- (2)服務對象：農業推廣因具教育性質，每每對象偏向社會大眾或農林漁牧等從事人員或農村居民、社會大眾與莘莘學子，而育成中心目標是將企業產品商業化與企業化，甚至推向國際，故服務對象主要針對具備企業化規模之新創企業或規模廠商，雖理念上同樣涵蓋產銷班或自然人等對象，但基於不同功能取向，所影響與服務對象自然有所區別。

四、農業技術創新改進，是促進農業發展的重要因素，試詳述我國中央農業主管機關暨所屬機關之農業科技研發成果之推廣策略與機制，並擇一案例擬定農業推廣工作計劃。(25分)

《考題難易》：★★★★(最難為5顆★)

《破題關鍵》：了解農業推廣工作計畫之原則，才能寫出符合題目所需

【擬答】：

(一)我國農業科技研發成果之推廣策略與機制

- 1.強化研發成果運用，擴大產業效益：積極推動智慧財產保護與運用，強化成果運用擴大產業效益，另並簡化農業科技研發成果技術移轉評價程序，縮短評價所需時間，提升技轉效率。
- 2.創新技術，強化跨領域整合研發：推動農業科專計畫：為推動產業導向之創新研發布局，自95年起陸續執行農業法人科專、業界科專及學界科專，透過學校或法人研究機構成立跨領域、整合型的研究團隊，協助農產業進行關鍵技術研發外，並鼓勵企業主動投入農業技術研發，以逐步落實研發成果商品化及產業化為前題之科研發展機制，並藉由資訊整合、核心技術開發，加值運用於生產、加工、儲運等產業鏈，達到農業科技產品行銷國際之目標。
- 3.強化創新經營輔導：農業育成中心整合運作：整合農委會所屬各試驗所之育成中心服務資源，聯合辦理招商說明及成果發表，以及年度各種進駐業者之財務、行銷與經營等培訓課程，並連結財團法人農業科技研究院育成中心服務能量，讓農業育成之資源與能量更有效率運用與發揮，整合提供農企業一次到位的全育成服務，協助農企業承接研發成果。
- 4.為協助解決國內農業勞動力老化與不足的問題，及為因應產業生態轉變與產業升級壓力，農委會配合行政院「五加二創新產業」之新農業創新推動方案，推動解決臺灣田區規模較小、生產成本偏高，及極端氣候頻繁導致農業經營風險偏高等問題之「智慧農業 4.0 計畫」。智慧農業 4.0 計畫藉由「智慧生產」與「數位服務」兩大面向的推動，導入感測技術、智能機器裝置 (IR)、物聯網 (IoT)、巨量資料 (Big Data) 分析等前瞻技術

(二)農業推廣工作計劃

1. 案例-美生菜

- (1)簡介：臺灣因美生菜品質優良，深受國外業者喜愛，外銷量逐年增加，促使我國結球萵苣產業迅速發展，成為我國主要外銷農產品之一，目前每年外銷總值超過新台幣一億元，以日本、韓國與新加坡為主要外銷國家。雲林麥寮果菜生產合作社(生菜村)更是臺灣美生菜帝國的佼佼者，每年外銷量佔全台出口六成，國內內銷四成的市佔率，目前契作面積已高達350公頃，合作的農戶多達150戶。
- (2)智慧農業之投入：隨著愈來愈多的產量及品質需求，生菜村意識到導入農業資訊系統的重要性，因此透過智慧農業綱要計畫協助投入資源建置「農業種植智慧化暨大數據應用平台」，期許達到智慧生產透明化、用藥精準化、產量品質優化的目標，進而讓消費者買得

台 中 學 儒 祝 您 金 榜 題 名

放心吃得安心外，同時改善農地環境生態並提升作物產能拓展國際銷售產量。

(3) 農業推廣工作計畫

利用下表簡述智慧農業與美生菜栽種之農業推廣工作計畫

	分析性工作活動	互動性工作活動
計畫形成	<ol style="list-style-type: none"> 1. 收集國內外美生菜栽種地區環境條件訊息 2. 分析美生菜栽種計畫與未來國際市場趨勢走向 3. 評估計畫制定 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用建置農業種植智慧化暨大數據應用平台來收集栽種相關資訊 2. 與各資源或監督單位接觸與研究機構聯絡與分析環境 3. 成立農業推廣計畫發展委員會或組織
問題分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分析如何降低美生菜種植成本 2. 分析台灣美生菜面對競爭 3. 概念與量化美生菜栽種與外銷面臨問題之因果關係 4. 估計可用資源與分析 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 傳播各樣問題給委員會決策 2. 建立委員會角色參與
目標決策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設定長期目標，提升美生菜生產效率與品質，擴展國際外銷競爭市場 2. 分析政府與民間可用資源來建構智慧農業與美生菜栽種 3. 分析美生菜栽種農民與相關資訊人員能否達到智慧農業導入可行性與執行力 4. 評估目標決策過程 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推廣人員必須築起美生菜種植地區之代表與政府相關機構如育成中心間的意見交流橋樑 2. 由育成中心專家評估各項目標本益比 3. 檢定工作策略之達成機率，如利用感測設備監控土地肥力數據來計算出合理施肥數據
工作方案編制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確立各項智慧農業導入種植後的目標與方式，如提升生產數量與品質，相關成本降低如肥料使用下降，與後端市場監控並排序出適當收成時機 2. 排列工作順序與指定個工作與其成果、時間與資源 3. 排列各項工作目標並協調各農戶相互配合 4. 分析各工作方案之衝突情形 5. 評估工作方案編製過程 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與地方領袖商討執行工作之問題 2. 爭取上級對工作方案之支持 3. 進行初步方案成果之宣傳
計畫執行程序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 診斷智慧系統導入之成果與使用效率 2. 檢視農業推廣人員與當地農戶之合作與關係 3. 評估並檢討計畫執行 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請專家學者來檢視相關成果 2. 積極爭取上級機關來訪視成果，以利後續經費補助與相關協助
計畫成果評估	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評估是否達到目標成果與經費使用狀況 2. 評估人員人選與標準 3. 討論各種面向之評估模式 4. 進行成果資料收集分析 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立評估小組 2. 與上級聯繫來決定評估方法 3. 收集當地農戶意見反映 4. 傳送評估報告給各所需機構，如農委會與育成中心