

等 別：三等考試  
類 科：農業行政  
科 目：農業發展與政策

一、請闡述嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）對於我國農業部門之影響，並評析因應對策。（25 分）

- |  |
|--|
| <p>1. 《考題難易》：★★(最難 5 顆★)<br/>2. 《解題關鍵》：<br/>* 要先寫出危機處理相關理論內涵<br/>* 從農業部門角度思考因應對策</p> |
|--|

【擬答】：

面對中國武漢肺炎，我國農業行政部門開始規劃因應對策及提供農業紓困貸款等方案，此也為政府面對危機時，應該要進行危機處理的相關因應之道，以下先就危機處理概念說明，再進一步介紹我國農業部門因應對策：

(一)危機處理定義與做法

危機處理主要指危機爆發後所採取的因應之道，其主要著重於事後的處理，也就是在危機發生後，再針對當前狀況以及危機情境，訂立相關執行策略，進一步消彌或者減輕危機損害。相關作法如下：

1. 建立智庫提供決策者諮詢

透過智庫提供相關幫助，可以協助決策者蒐集不同資訊，發揮諮詢的功能，並提供適當建議，給予決策者作好危機處理相關工作業務。

2. 預防團體盲思、提高決策品質

為有效預防團體盲思壓力，必須對決策者認知結構重新調整，同時加強心理素質建設，以提高危機的辨識能力，如此可以去除決策中盲點，提高決策品質來因應危機。

3. 加強幕僚人員訓練

決策者除了事前因應計畫外，還需要不斷該計畫予以實地演練與模擬，並不斷檢討與修正，進而訓練幕僚人員對危機的應變能力，提升危機處理效果。

4. 制定危機應變計畫，舉辦實地模擬訓練

機關組織應對於未來可能發生的危機，訂定應變計畫，並定期以模擬方式操作演練，以期危機發生時發揮最大的管理效果

5. 強化決策者危機辨識能力

決策者往往礙於以往的成功經驗及自我認知能力上的限制，未能對危機的初期警訊予以注意並採取適切的回應及處置措施，以致錯失處置的良機。因此，若能強化決策者的危機辨識能力及改善其所持的態度，不但能面對危機的挑戰，更能主動將危機視為轉機，進而創造良機、解除危機。

6. 動員民間力量協助危機處理

危機事起突然，常需要大量人力協助應變及善後。因此，若能善用民間的潛在資源，將人民適當的訓練、組織，使其於事故發生時能自救並救人。如此，將可大大提高危機處理的績效，也才能發揮「生命共同體」的團隊精神。

(二)政府農業部門因應之道【引用整理自：行政院農業委員會網站】

行政院農業委員會為因應武漢肺炎造成對農業相關產業影響，進一步規劃以下幾項策略：

1. 協助學校午餐食材供應農民媒合通路

針對高中以下學校延至 2 月 25 日開學，已掌握供應學校午餐農民資料，估計有 120 公噸有

機短期葉菜類因採收期較短，銷售不易，會以契作專供學校午餐之農民且具有機或產銷履歷驗證為對象，輔導有小包裝供貨能力者，協調共同運銷農民團體送往臺北、新北、臺中、高雄、屏東等7處具產銷履歷及有機優先拍賣或交易專區之果菜市場銷售，媒合國軍、零售專賣或量販通路之供應單位採購，以及視實際葉菜供應提供食物銀行等慈善機構。

## 2. 短期農業產銷因應措施

農委會指出，武漢肺炎疫情持續，中國市場通路受阻，農糧產業方面，評估鳳梨與釋迦可能受影響，因應措施首要加碼海外行銷補助，提高外銷誘因，其次加強海外通路拓銷，於新加坡、馬來西亞及汶萊等新南向國家新興通路辦理90場次鳳梨釋迦促銷活動，以及日本及新加坡超市辦理促銷。另與電商合作拉動具溯源國產農漁畜產品網購銷售活動，並加強促銷重點品項。

漁業方面，中國市場消費緊縮，石斑魚及午仔魚交易量可能降低，重要外銷養殖漁產品因應措施：協助業者留置、蓄養週轉金貸款免息；獎勵多元通路業者加強販售；拓展中國大陸及香港以外國際市場通路，補助運費馬來西亞、新加坡及日本等亞洲國家40元/公斤、美國、澳洲等其他國家50元/公斤。

## 3. 農業休閒旅遊輔導措施

武漢肺炎造成休閒農業遊客下滑，因應短期遊客減少，輔導業者提升場域品質，包括：休閒農場紓困措施（如提供營運、人事週轉金貸款，除補貼息2.43%外，加碼優惠半年0利率、後續1.29%）、培訓從業人員專業技能、營造場域特色及促進農遊產品升級、優化網路資訊及建置電子票券系統，以及強化多元行銷，善用主題遊程辦理多元跨業行銷、運用電子票券推動獎勵農遊、參與國內外旅展拓展客源。

## 4. 農漁業紓困貸款金融協助措施

武漢肺炎影響之農（漁）民業者、農民團體、農企業（外銷業者）均可申貸，新貸戶可享優惠貸款利率0.79%-1.68%，提供貸款充分資金50.3億元支應農漁業者所需資金，另可申請延期還款與2-3年本金寬緩，及提供休閒農場貸款、部分漁業貸款（娛樂漁船、運搬船、畜養石斑魚）之借款人為期半年貸款利息補貼；舊貸戶還款困難者，可申請延期還款。

## 5. 中長期產銷調節措施

穩定農產品價格方面，第一針對國內行銷，請企業團購增加採購量、媒合全聯等大型通路加強販售、啟動電商通路協助促銷；其次產銷調節，滾動維持產銷秩序，即時發布產銷預警；第三輔導加工，促進加工廠商擴大採購，產製多元加工產品。

規劃漁牧產業產銷調節與結構調整，因應畜禽產品消費可能減少，滾動檢討109年年度畜禽產品生產目標，並請產業團體自主配合減產，以穩定產銷平衡，以及加速過剩畜禽去化，啟動種畜禽提前淘汰。漁業方面，輔導產石斑魚、午仔魚及大宗養殖魚種進行計畫生產，下修總年均生產量1-2成，補助整池消毒及停、疏養，以分期及延緩放養，避免集中上市。

因應武漢肺炎疫情，行政院農業委員會籲請農業部門相關業者配合各項輔導措施，並加強產業轉型升級，必能化危機為轉機，將產業衝擊降至最低，全民共同守護臺灣農業的未來，各界齊心努力打造韌性農業。

二、請說明我國以下之福利措施：農民健康保險、農民職業災害保險、農民退休儲金及農業保險。（25分）

1. 《考題難易》：★★★（最難5顆★）

2. 《解題關鍵》：

\*本題主要是了解農業相關保險制度內涵與運作

**【擬答】：**

因全球暖化造成氣候環境之劇烈變遷，天然災害發生之強度及頻率不斷增加，農業生產風險提高，依賴政府預算支應的天然災害救助已不足以保障農民的收益及財產安全，本會自 104 年起以商業保險模式試辦推動農作物天然災害保險，期能藉由農作物天然災害保險，分散農民農業經營風險。

**(一)農民健康保險**

為增進農民福利，維護農民健康，根據行政院指示，參照開辦勞工保險前例，以行政命令訂頒「台灣省農民健康保險暫行試辦要點」，自民國 74 年 10 月 25 日起試辦農民健康保險，由台灣省政府選定組織健全，財務結構良好，人員配置適當及其轄區醫療資源充足的基層農會為投保單位，農民健康保險之被保險人以依農會法第 12 條規定入會的會員為限，不包括贊助會員，被保險人初次投保無最高年齡限制。

農民健康保險之保險事故分為傷害、疾病、生育、殘廢及死亡 5 種，分別給與「醫療給付與現金給付」前者包括傷害給付與疾病給付，後者包括生育、殘廢及喪葬津貼，其中現金給付較試辦期間增列了殘廢給付項目(民國 99 年 1 月 29 日後改為身心障礙給付)，且喪葬津貼由 5 個月提高為 15 個月。

**(二)農民職業災害保險**

為提高農民職業安全保障，使遭受職業災害農民及其家屬能獲得適當經濟補償，參考勞工職業災害保險，建立農民職災保險制度。「農民健康保險條例」部分條文修正 107 年 5 月 18 日立法院三讀通過，107 年 6 月 13 日總統公布，並經行政院定自 107 年 11 月 1 日施行，自該日起，農民健康保險之主管機關改隸行政院農業委員會，並開始試辦農民職業災害保險，採自願性加保，原則採「先傷後病」方式，優先試辦因果關係較為明確之「職業傷害」，若農民因從事農業工作而致傷害，試辦期間給付種類分為傷害給付、就醫津貼、身心障礙給付及喪葬津貼四種。

自 108 年 8 月 7 日起，行政院農業委員會修正「農民職業災害保險試辦辦法」擴大納保對象，具有實際從事農業工作之全民健康保險第 3 類被保險人身分者（已領取相關社會保險老年給付或外籍配偶），亦得參加農民職災保險。

**(三)農民退休儲金**

農退儲金是由農民與政府共同提繳農退儲金，作為農民未來退休養老使用，並與老年農民福利津貼共同構成老年農民經濟安全保障制度。農退儲金屬自願參加性質，其資格條件為：1. 實際從事農業工作的農民健康保險（農保）被保險人；2. 未滿 65 歲；3. 未領取相關社會保險老年給付。

**(四)農業保險**

依據農業發展條例第 58 條規定「為安定農民收入，穩定農村社會，促進農業資源之充分利用，政府應舉辦農業保險。在農業保險法未制定前，得由中央主管機關訂定辦法，分區、分類、分期試辦農業保險，由區內經營同類業務之全體農民參加，並得委託農民團體辦理。農民團體辦理之農業保險，政府應予獎勵與協助。」農業保險係運用保險原理，集合多數農民共同承擔天然災害之風險，藉以降低農民因農作物遭受天然災害侵襲所產生之損失。考量產業經營型態與規模、保險損失與理賠操作難易程度，本會已先行辦理家畜保險及補助農民動力漁船保險之保險費。

家畜保險為我國現行實施之政策性農業保險，自 43 年於屏東縣 5 個鄉農會試辦，49 年奉行政院令頒「農會辦理家畜保險管理準則」，52 年台灣省政府公布「台灣省各級農會家畜保險管理規則」並正式開辦，隨後依據農業發展條例陸續修訂家畜保險辦法及相關法令規

定，由政府輔導各級農會辦理，並透過相關產業團體協助，鼓勵全國養畜農民投保家畜保險，以分擔畜牧經營事業風險、防範斃死畜非法流用、加強養畜飼養管理及疾病防治。目前推行之家畜保險包括乳牛死亡保險、豬隻運輸死亡保險及豬隻死亡保險三項工作。家畜保險屬政策性保險但非強制性投保，旨在分擔農民經營風險及防範斃死畜非法流用，由基層農會擔任保險人、縣農會及省農會提供再保險，共同分擔風險，政府提供農戶保費補助及提供地方政府、農會行政事務費補助，本會 104 年補助經費約新臺幣 1.7 億元。

另為保障漁民財產安全，鼓勵經營 100 噸以下動力漁船（含漁筏）所有人參加漁船保險，本會於 101 年 10 月 9 日農漁字第 1011341625 號公布施行「動力漁船所有人保險獎勵辦法」，依動力漁船噸位補助農民保險費，保障漁民生財工具，104 年本會補助漁民保險費約新臺幣 5 仟 2 佰萬元。

為維護農民權益，本會除持續辦理農業天然災害救助外，自 96 年已陸續委託學術單位進行相關研究，評估辦理農作物天然災害保險之可行方式，並於 104 年起採商業保險模式推動試辦，期能透過農作物保險之試辦累積經驗，為全面推動農業保險預作準備。

三、請說明我國數位經濟及農業智慧化之發展方向。請以我國農食產業鏈政策為例，詳述之。  
(25 分)

1. 《考題難易》：★★★★（最難 5 顆★）

2. 《解題關鍵》：

\*主要從農業智慧化角度思考我國農業發展脈絡

\*再舉現今我國農業部門運作實務個案

【擬答】：

【行政院農業委員會>統計與出版品 > 農業出版品 > 農政與農情 > 105 年(第 283 期-第 294 期) > 105 年 7 月(第 289 期)> 以智慧科技邁向臺灣農業 4.0 時代】

全球 2050 年人口預估達 75-105 億人，糧食需求將面臨倍增的壓力。臺灣為糧食淨進口國，以熱量為基礎的糧食自給率相對偏低，同時在氣候變遷趨勢所致極端氣候日趨嚴重的困境下，糧食供應短缺及糧價上升無可避免，再加上近年來農村人口老化及少子化的影響，從事農業人力大幅短缺，農業生產力受到相當衝擊；且受限於我國自然環境限制，農業生產成本偏高，較難與國際競爭，若擬提升農業生產力，就必須強化產業結構調整及科技研發創新。

(一) 農業 4.0 時代的情境

無人飛機穿梭於農田上空，一邊監控作物生長狀況，一邊將資料傳送雲端，透過雲端運算，進行符合成本與對環境傷害最少的農藥與化肥施用分析及對水資源最有效的管理，而農民只要透過一只手機或平板電腦連上雲端，即能輕鬆完成「巡田」任務。利用大數據的分析，農民可瞭解作物特性，以適時調整土壤類型微量元素與養分、灌溉行程、作物輪作以及其他生長條件；使用葉片感應器測量植物含水量的壓力，用土壤感應器蒐集水移動方式並追蹤土壤濕度、碳及土壤溫度的改變，可優化灌溉工作，避免作物受損；拍攝作物，然後上傳資料庫，提供每日參考價格，作物售出時系統即時提供資訊，讓農民不需離開農場就能參與全球經濟活動。在消費端，消費者經由掃描包裝上的 QR Code，可在家輕鬆看到植物工場內栽種的杏鮑菇於潔淨的自動化環控廠房生產及採收過程；遠在國外的通路商則可藉由農業雲供應鏈系統將臺灣外銷的農產品迅速在國際連鎖超市鋪貨；而經由雲端下單訂購 7 個月後的鮮香菇，農場工作人員同時正藉由 RFID 系統準備這批要外銷的香菇菌種。這些都是未來農業 4.0 達成後的情境。

(二) 「智慧農業 4.0」推動配套措施

技術層次之外，推動方案亦規劃進行國際鏈結。透過與國外研究機構建立合作交流，持續導入國外研究量能與創新機組，以縮短研發時程外，另將結合國內外業界，發展具臺灣優勢及產品輸出之技術與設備，並發展標準化及異業整合實用性之平臺及知識庫，同時建立國際跨域產學研合作，強化整廠輸出能量。

人才培育方面，以新世代農業工作者培育策略為基礎，扣合智慧農業 4.0 之發展架構及重要工作，並針對領航產業所需，培育產業在職人才及國際實務人才，並延攬國際專業人才。為加速導入農業 4.0 能量及技術諮詢，已由產官學研聯盟等專家學者組成 10 大領航產業之「4.0 產業服務團」，以及「智慧生產與人機輔具開發」、「農業技術專家系統建置」、「數位服務與溯源資料交換應用」共 3 個專業技術促進小組，以及「經營管理與營運支援」支援性技術促進小組。

為強化服務團隊以不同思維面對產業運用 4.0 時可利用之決策能量，將落實產業服務團之機能，各領航產業藉由產業服務團之跨領域專家確認各產業之目標方向後，聚焦重點投入資源項目及技術範疇，並培植規劃項目之研發量能蓄積，挑選基礎建設合適之合作廠商成為示範場域對象，並運用計畫資源，提供各示範場域諮詢診斷訪視，藉由專屬產業服務團隊之技術輔導及經營管理建議進行領航產業的客製化服務，並利用示範點的觀摩與交流，提供諮詢與研發規劃、技術盤點，客製化服務及輔導，期能達到智慧農業 4.0 產業擴散之目的，為我國農業發展注入新動力，促進農業永續發展。

四、聯合國大會通過 2019 年至 2028 年為聯合國家庭農業十年（United Nations Decade of Family Farming 2019-2028，簡稱 UNDF）並已擬定全球行動方案。請說明家庭農業重新受到關注的原因為何？（10 分）試擬定我國可配合實施之方案。（15 分）

1. 《考題難易》：★★★★（最難 5 顆★）

2. 《解題關鍵》：

\*本題主要測驗考生有無關注現今時事趨勢脈動，所以要先了解家庭農業內涵。

\*再思考如果要推動家庭農業應該要研擬哪些策略。

【擬答】：

【引用整理自：台灣主婦聯盟生活消費合作社/小農力量大—國際家庭農業年對於台灣農業的意義/芋頭田裡的一日】

聯合國大會通過 2019 年至 2028 年為聯合國家庭農業十年，強調家庭農場對於戰勝貧窮、增加生物多樣性、保護環境的重要與貢獻。然而歐美的家庭農場規模可能達二、三十公頃，台灣的農家生產面積僅約一公頃，是否符合家庭農場的生產規模，必須因地而論。以下就相關概念論述之：

(一)家庭農業受到關注的原因

家庭農場存在價值不可忽視，同時需要更多的鼓勵，因為家庭農場將要擔負更多的功能。全球化、商品化的趨勢下，加上都市人口的增加，農業與農產品不再單純；如玉米，可以成為人的食物、畜產的飼料、生質能源的材料，也可以是糖漿的原料。另外，農場也可以種電，農地成為生態、農產與能源的生產基地。

面對強調經濟生產效益的產業鍊，小規模的家庭農場似乎較難找到生存空間。然而從產業的觀點來看，產業鍊需要更多家庭農場來擔當螺絲釘的角色；而且若考慮到對於生態系統的無上價值，就更需要家庭農場的存在了。反對 WTO 的南方健將范達娜·席娃（Vandana Shiva）曾發表專文支持家庭農場，認為小即是大（Small is big）。向來以大農場經營為政策導向的台灣農業，值得在國際家庭農業年重新省思家庭農場的存在價值

(二)我國配合實施之方案

理想中的家庭農場或是農村社區是以園藝的多樣取代單一種植的單樣，農場還有太陽能 and 風力發電，社區的家庭人口數則是從一口到多口，年齡層也是從稚齡到人瑞。家庭農場不僅關心個人的食物安全，同時也希望藉由家庭農場建構社區糧食安全。如何建構健全的社區糧食方案，如公共性的人民食堂（社區食堂、老人食堂）、學校營養午餐等，也是社區支持型農業的重要工作。

社區支持型農業是建立在生產者、消費者，甚至擁有資源者彼此互相支持而形成安全有品質的糧食生產。「支持」的日文語彙是 teikei，也就是「提攜」的意思，如何把支持更進一步變成彼此的提攜，不只是社區支持型農業的目的，也是過程。所有人以民主的方式做決策，共同承擔責任，並且在諸如制定價格等決議上，能相互理解或各退一步，這即是民主經濟的建立，也是農民尊嚴與自信的培養。