

目次

摘要.....	I
前言.....	1
過程.....	2
心得與建議.....	24
附圖及附錄.....	29

摘要

本次赴美國參與國際領袖人才參訪計畫，係美國國務院與其駐外單位聯合邀請包含保加利亞、加拿大、克羅埃西亞、愛沙尼亞、德國、海地、印度、以色列、肯亞、黎巴嫩、澳門、墨西哥、尼泊爾、奈及利亞、巴基斯坦、中國大陸、塞爾維亞、臺灣、突尼西亞、土耳其、阿拉伯聯合大公國、烏茲別克等 22 國之代表，赴美參訪 21 天，拜會華盛頓特區、紐約州阿爾巴尼市、愛荷華州第蒙市及加州舊金山市內，與農業貿易及食品安全相關之政府部門、私人單位、智庫、研究單位、非營利組織、農場等，與有關專家進行座談，並參與文化體驗活動。美國政府已辦理類此參訪計畫多年，期望透過參訪、座談及文化體驗，使各合作夥伴國更瞭解美國政府法規制度、中央與地方分權、私人機構自主管理及美國社會經濟與文化特性等，俾利提升各國與美方有關業務之良好互動。

壹、前言

美國國際領袖人才參訪計畫歷史悠久，已辦理長達 80 餘年，每次參訪主題或有不同，主要目的係透過邀請各合作夥伴國內具發展潛力之人員赴美參訪、與有關公私部門座談及參與文化體驗，使其更瞭解美國政府法規制度、中央與地方分權、私人機構自主管理及美國社會經濟與文化特性等，俾利提升各國與美方有關業務之良好互動。參與人員並納入美國後續有關國際交流計畫之人才庫，協助提升該國與美國之互動。

本次參訪主題為農業貿易及食品安全，透過美國駐於貿易夥伴國之單位推薦適當人員參加，本次計有保加利亞、加拿大、克羅埃西亞、愛沙尼亞、德國、海地、印度、以色列、肯亞、黎巴嫩、澳門、墨西哥、尼泊爾、奈及利亞、巴基斯坦、中國大陸、塞爾維亞、臺灣、突尼西亞、土耳其、阿拉伯聯合大公國、烏茲別克等 22 國之代表（附件 1）參加，參加人員涵蓋政府官員、學術單位、私人機構、非政府組織等，背景涵蓋農業、經濟、國際貿易、食品查驗、畜產、檢疫等。

依據參訪主題，美方安排本次參訪行程包括華盛頓特區、紐約州阿爾巴尼市、愛荷華州第蒙市及加州舊金山市，先後拜會華盛頓特區之美國國務院、農業部、貿易代表署等中央單位，盧格中心及皮尤研究中心等智庫，紐約州之農部食品實驗室及小型農場，愛荷華州之州立大學研究推廣單位及大型農場，舊金山之奧克蘭港、批發市場、批發商等，瞭解美國農業生產現況及對於各單位於提升食品安全之作法，並且藉由參訪、座談討論、交換意見，提升團員間、團員與美方間之互相瞭解，有助後續區域及雙方業務之交流及互動。

貳、過程

一、考察行程：

6/30 (六)	● 臺北出發
7/1 (日)	● 抵達華盛頓 ● 文化參訪 (華盛頓特區) ● 美國政府之分權制度
7/2 (一)	● 教育文化局及國際教育協會 ● 國務院經貿局
7/3 (二)	● 農業部食品安全與營養研究所 ● 農業部經濟研究局 ● 農業部食品安全檢查署 ● 盧格中心 ● 美國糖業聯盟
7/4 (三)	● 美國獨立紀念日 (整理資料)
7/5 (四)	● 威格曼斯超市 ● 美國貿易代表署
7/6 (五)	● 國際食物政策研究所 ● 皮尤研究中心
7/7 (六)	● 移動，搭機前往 Albany, New York
7/8 (日)	● Indian Ladder Farms ● 文化參訪 (Lake George)
7/9 (一)	● 紐約州農部食品實驗室 ● 文化參訪 (New York State Capitol Building) ● Longfield Farms ● 文化體驗 (Home Hospitality)
7/10 (二)	● Capital City Produce ● 文化參訪 (New York State Museum) ● Laughing Earth CSA
7/11 (三)	● 移動，搭機前往 Des Moines, Iowa
7/12 (四)	● Center for Food Security and Public Health ● LongView Farms

7/13 (五)	<ul style="list-style-type: none"> ● 社區服務活動 ● Landus Cooperative
7/14 (六)	<ul style="list-style-type: none"> ● Farmers' Market ● 文化體驗 (Home Hospitality)
7/15 (日)	<ul style="list-style-type: none"> ● 文化參訪 (Winterset, IA)
7/16 (一)	<ul style="list-style-type: none"> ● DuPont Pioneer
7/17 (二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 移動，搭機前往舊金山
7/18 (三)	<ul style="list-style-type: none"> ● 奧克蘭港 ● A&B Produce
7/19 (四)	<ul style="list-style-type: none"> ● The SF Whole Sale Produce Market ● The Breakthrough Institute
7/20 (五)	<ul style="list-style-type: none"> ● 結束會議 ● 文化參訪 (Golden Gate Bay Cruise) ● 舊金山出發返臺
7/21 (六)	<ul style="list-style-type: none"> ● 返程
7/22 (日)	<ul style="list-style-type: none"> ● 抵達臺北

二、參訪主題

本次參訪依地區特性區分主題如下：

日期	地點	主題
6月30日至7月7日	華盛頓特區	美國政府的結構 規範農業和食品安全 美國貿易和出口政策 食品安全和保障 確保零售和食品準備中的食品安全
7月7日至7月11日	紐約州阿爾巴尼市 (Albany)	確保加工和製造業的食品安全 農場到餐桌和永續型農業
7月11日至7月17日	愛荷華州第蒙市 (Des Moines)	確保農產品種植和儲存的食品安全 農企業和基改生物

7月17日至7月20日	加州舊金山市	確保食品配送和運輸的安全 農產品貿易和關稅政策 計劃結束和評估
-------------	--------	---------------------------------------

三、華盛頓特區參訪重點

(一) 美國政府之分權制度 (decentralized) (Dr. Mark Rozell) (附件 2)

在美國，人民通過對總統、國會議員、州和地方政府官員的選舉行使權力，並由民選官員及團隊制定政策和法律，並負責政府的日常運作。美國聯邦政府的結構與權力來自於《憲法》，其權力包括州際貿易、國防、造幣、移民及入籍與外國簽定條約等。而各州針對州內地方政府的規範則為各州憲法，地方政府則指市、縣、鎮或學區以及特別選區的政府，其負責管理當地的自然資源或交通系統。地方政府的結構和權力由州憲法確立。依美國憲法第六條第二款所稱之至高條款 (Supremacy Clause) 原則，憲法、聯邦法律及美國對外條約為「全國之最高法律」 ("the supreme law of the land")，各州法官必須加以捍衛，即使它們抵觸州憲法及州法律。

聯邦制度有其優點，如地方政府享有特定權力，可因地制宜，解決問題，聯邦政府不得侵犯，並維持多元社會的差異與多樣性，但又因聯邦制度限制中央政府權力，因此有時反而不利於推動一般性計畫，且如果地方族群意識強烈，容易導致聯邦狀態不穩定。現代的美國聯邦政府通過與州政府合作，在教育、社會福利、住房補貼及營養、國土安全、交通和緊急行動方面，制定出一些由聯邦提供經費、州政府實施的法律和項目。這種合作使聯邦政府具有影響州政府的能力。例如，在 1970 年代，聯邦政府希望通過降低高速公路的最高行駛時速減少能源消耗，因此宣佈凡不降低州內時速的州，將不能得到聯邦提供的公路相關經費。在此誘因引導下，即可促使各州主動調整相關措施，而達到政策目的。

(二) 教育文化局 (Bureau of Educational and Cultural Affairs) 及國際教

育協會 (Institute of International Education)

由教育文化局 Ms. Kimberly Jenkins 及國際教育協會 Mr. Robert Means 共同主持，介紹 IIE 之成立宗旨、IVLP 目的與本次計畫之行程安排及生活注意事項 (圖 1)

國際教育協會 (Institute of International Education, IIE) 創立於 1919 年，是一個以推廣國際教育及交流的非政府組織和非營利組織，也是世界上大型跨國國際教育合作與訓練機構之一，成立目的係為倡導國際交流，並希望藉由國際間的教育交流與互訪，建立及強化各國之間相互支持及理解的穩固基礎。國際教育協會持續擴大與不同洲、地區、國家的合作與交流，除了在美國設包括紐約總部及華盛頓 DC 總辦公室等共 7 個辦公室外，也在海外其他地方開設各地辦公室。目前該協會服務對象包括各國學生及學人，服務範圍也包括到美國和海外其他地方留學等。

IVLP 是美國國務院教育和教育文化局的首要專業交流計畫，安排各領域的現任和具發展潛能之外國領導人短期訪問美國親身體驗，並與美國同行建立關係。計畫依參與者的專業興趣安排專業會議及拜會行程，並尋得對美國外交政策目標的支持(附件 3)。

(三) 國務院經貿局 (Bureau of Economic and Business Affairs, U.S. Department of State)

由農業政策辦公室 (Office of Agricultural Policy, AGP) Mr. Micheal CheKim, Economic/Commercial Officer、Ms. Marcella Szymanski, Deputy Director 及 Mr. Zachary Blackburn, Foreign Affairs Officer 接見及座談。

美國以其國家安全和外交政策為優先，推進美國的貿易政策，以使美國工人、農民和企業受益。因此有關雙邊貿易事務、多邊貿易事務及農業政策等單位均致力於向海外爭取開放美國產品和服務的市場，加強美國與全球的貿易關係。AGP 透過向國外爭取及確保開放美國農產品市場，以促進美國農民和產業的經濟繁榮，並在國際上主張透明、可預測及以科學為基礎的監管體系，減少不必要的貿易障礙。

另外 AGP 在全球糧食安全方面的工作透過 Feed the Future 等

計畫支持美國的國家安全，並與其他單位協調，以確保人道主義糧食援助的有效性及高效率。Feed the Future 在尼泊爾、宏都拉斯、孟加拉等國，或協調一系列活動與支援，在亞洲、中美洲及東非、南非和西非等區域致力於改善農業生產和市場、創造新的安全和繁榮機會、加強社區抵抗可能導致飢荒和政治動蕩衝擊的能力、改善營養減少飢餓（特別是母親和兒童）、加強有益於國內外公民和國外社區的思想、技術和產品的交流。依據需求等級、形成夥伴關係的機會、提升區域效率的機會、當地政府的可信度、資源的可利用性等面向，擇定協助計畫。目前已達到的成果，包括協助 900 多萬人可生活在貧困線以上、確保 180 萬兒童無發育遲緩問題、開發和引進了 900 多項創新技術、活化 27 億美元的農業和農村貸款、幫助 170 萬家庭不再遭受飢餓、協助農民在新農產品銷售中獲得了 26 億美元的收入。（相關資料可參考 <https://www.usaid.gov/what-we-do/agriculture-and-food-security/increasing-food-security-through-feed-future>）

（四）食品安全與營養研究所（Institute of Food Safety and Nutrition）

由 Dr. Max Teplitski 及 Dr. Otto Gonzalez 接見，簡介食品安全和營養研究所設置目標及工作內容(附件 4)，並與團員座談。

雖然美國的食品供應已經是最安全的，但該國仍面臨著新的食源性病原（foodborne pathogens）以及抗藥性的挑戰，因此食品安全和營養研究所支持與農業和行為科學相關領域的研究、教育和推廣工作，以創造可持續並安全的食品供應，並透過教育減少營養不良和兒童肥胖、在不減損風味、可接受性和安全性的情況下，提高食物的營養價值、減少食源性疾病和死亡（特別是在少數民族和低收入人群中）。依據 2008 年「食品，保護和能源法」（Food, Conservation, and Energy Act, the 2008 Farm Bill）授權，該所擴大透過與 Land-Grant 大學（贈地大學，Land-grant universities、land-grant colleges、land-grant institutions）系統以及政府、私營和非營利組織的合作，使研究、教育和推廣計畫能針對問題提供適當的解決方案。

其中 Land-Grant 大學是依據《莫雷爾法》（Morrill Act）成立

的高等教育機構，由聯邦政府將擁有的土地贈予各州興辦及資助教育機構，這些大學的宗旨在於教授農學、軍事戰術和機械工藝，使得勞工階級子弟能獲得實用的大學教育。莫雷爾法奠定現今美國高等教育基礎，知名公私立大學如維吉尼亞理工大學、賓州州立大學、康乃爾大學、普渡大學、麻省理工學院、加州大學柏克萊分校、愛達荷大學、俄勒岡州立大學等都受惠於此制度而成立。自 2000 年至 2015 年期間，食品安全與營養研究所已支持該些大學 19,971 個研究計畫，並提供了近 3 萬個工作機會。以 2017 年為例，該所提供 1890 萬美元的資金，供指定的 1890 年贈地學院和大學提出申請，以用於改進農業和食品科學研究之相關設施和設備，另 2016 年則依據 2014 年農業法案授權，提供 1,760 萬美元支持有機農業研究和發展。食品安全與營養研究所網站（<https://nifa.usda.gov/>）可查得各大型政策計畫之目標、經費來源單位之需求、經費提供額度、以往研究計畫之發表等資訊，並可線上提出計畫申請。

（五）農業部經濟研究局（Economic Research Service）

由 Mr. Travis Minor 簡介經濟研究局之工作內容（圖 2，附件 5）及座談。

經濟研究局隸屬美國農業部，本身不進行資料蒐集，而是使用各單位提供或公開的數據，如生產資訊、進出口資訊等進行研究分析，以供農業、食品、自然資源和農村相關經濟和政策決策參考，範圍十分廣泛，從國際糧食安全評估，到 2017 年減稅與就業法案對於農業勞工及家庭之影響分析均有觸及。

在國際市場及美國貿易部分，經濟研究局針對巴西、加拿大、中國大陸、歐盟、印度、日本、墨西哥和韓國等主要貿易夥伴的經濟、農業部門和政策進行深入分析，並提供美國其他政府單位有關非洲、亞洲、拉丁美洲和加勒比地區糧食安全的研究，另研究分析全球整體經濟條件對美國和國際農業的影響，包括近期經濟危機的影響和商品價格上漲的因素。該局網頁（<https://www.ers.usda.gov/data-products/>）可查詢多種市場及貿易資料，如動物產品（包括豬肉、牛肉、禽肉及蛋、奶類之生產、

進出口、價格等)、作物(柑橘類、非柑橘類、甜瓜類、堅果類之生產、進出口、價格等)、國際市場及美國貿易(食品安全、紡織類產品、各州出口統計等)。

(六) 農業部食品安全檢查署 (Food Safety and Inspection Service, FSIS)

由 Ms. Shannon McMurtrey 介紹 FSIS 職責及座談。FSIS 負責國內及進口畜禽肉品與蛋製品(以及所有含肉量在 3%以上之加工食品)之衛生檢查及管理,與美國農業部之分工為,屠宰前由美國農業部負責,屠宰後由該署負責,該署實際進行現場檢查作業之操作人員約有 7500 人,每年進行約 2 百萬個樣本的分析檢查。

該署進行畜禽及蛋產品之輸入檢查,美國每年自加拿大及荷蘭進口 440 萬磅畜肉及 190 萬磅蛋品,其中並未視歐盟為單一個體,因各會員國之執行方式仍有不同。另該署亦受理他國提出之畜禽肉及蛋類市場進入申請,其中他國申請案之審查,依資料完整程度、美國對申請國相關制度之了解等因素,決定處理速度,資料提供較為完備者,通常較能順利完成,相關評估之基本原則係依國際標準之同等效力原則辦理。

(七) 美國貿易代表署 (Office of the United States Trade Representative, USTR)

由 Ms. Sharon Bomer Lauritsen, Assistance U.S. Trade Representative for Agriculture 接見及座談(圖 3 至 5)。

Lauritsen 女士自 2011 年 5 月起擔任農業政策助理貿易代表,負責農業方面的談判和政策協調。該辦公室計有 11 位工作人員,負責包括自由貿易協定(FTA)和世界貿易組織(WTO)發展議程(杜哈回合)中,有關 SPS 措施之談判、影響農產品和食品貿易之議題、監督及落實現有 WTO 和自由貿易協定中與農業相關議題的承諾,以及關於農業市場准入的談判。另有農業政策諮詢委員會(Agricultural Policy Advisory Committee, APAC)和農業技術諮詢委員會(Agricultural Technical Advisory Committee, ATAC)就美國貿易政策的制定和管理提出建議,供農業部長和美國貿易代表參考,美國政府亦可透過這些委員會尋求私部門的建

議和訊息。此委員會機制可確保私部門的代表成員有機會向美國政府提供有關貿易政策問題的意見，使政府政策之決定更能滿足產業及國人需求。

美國貿易代表署目前有 210 位職員，主要任務包括，1.整合各單位之立場及意見，確立美國對外貿易政策，2.與貿易國進行有關貿易或雙邊協定之諮商，亦含括與 SPS 有關之議題諮商，3.負責國際諮商，包括 WTO 各協定之參與及監督、WTO 爭端解決等，4.確認美國法規與國際規範相符，於各單位提出法規草案時，即進行審閱，確認與相關國際規範相符。美國貿易代表署透過貿易政策審查小組（Trade Policy Review Group, TPRG）和貿易政策工作人員委員會（Trade Policy Staff Committee, TPSC）與其他政府機構就貿易政策問題進行跨單位諮商。這些小組係由 19 個聯邦機構組成，並由該署負責管理及主持，用於發展和協調美國政府在國際貿易和相關投資問題上的立場。

近期該署於 WTO 場域有關之 SPS 議題，包括與肯亞就農藥議題之討論、動物疾病區域化議題、同等效力、新技術之引用以防治秋行軍蟲、貿易夥伴國之境內支持措施、市場進入議題等。其中與美國農業部之合作關係相當密切，並視議題性質決定由美國貿易代表署或農業部負責，抑或由兩單位共同負責，其中由農業部為主要負責的，多為對外市場進入申請、能力建構、糧食援助等，而糖業議題，則由兩單位共同負責。

（八）The Lugar Center

由 Ms. Lori Groves Rowley, Director, Global Food Security and Aid Effectiveness 以座談方式與團員交換全球糧食安全之意見（圖 6）。盧加爾中心位於華盛頓特區，為前美國參議員 Mr. Richard G. Lugar 領導下的非營利組織，除擁有政策專員外，亦與大學學者合作，進行 21 世紀先端議題的研究及分析，例如全球糧食安全、對外援助實際效果和全球發展、能源安全、有效治理等，該中心倡導以證據為基礎的政策決定，以建立更加穩定繁榮的世界（附件 6）。

Ms. Lori Groves Rowley 分析 2050 挑戰（The 2050

Challenge)，學者估計 2050 年全球人口將達到 90 億，由於收入增加的人群需要更多富含蛋白質的飲食，而世界各地農民的生產將難以滿足需求。從 1970 年到 1990 年，在綠色革命（Green Revolution）及對研究的投資投入，平均每年全球農業總產量可增加 2%，但自 1990 年以來，農業總產量增長呈現停滯現象，某些地區甚至為負成長。幾年來，各國政府對農業的投資大幅下降，以糧食問題最嚴重的非洲為例，各國對農業部門的捐助或援助從 1989 年的 41 億美元暴跌到 2006 年的 19 億美元。又已開發國家和發展中國家的貿易政策多著重於保護國內農民，因此許多政府（特別是歐洲和非洲）反對基改產品及相關解決未來糧食問題所需的新生物技術。美國認為全球糧食不安全嚴重影響美國外交政策和國家安全，反復出現的價格波動和糧食短缺亦將導致政治不穩定，因此該中心致力於將糧食安全問題置於外交政策辯論的最前線，並教育各國政府領導人、學生和公民採取具體政策，以加強世界糧食安全。

（九）Pew Research Center

由 Ms. Sandra Eskin 以座談方式與團員交換食品安全之意見。

皮尤研究中心為一獨立智庫，就影響美國乃至世界的各類問題、態度與潮流，提供資訊資料。該中心源自 1990 年由時代鏡報公司（Times Mirror newspaper company）創建的一個研究計畫，稱為 Times Mirror Center for the People & the Press，定期對政治和重大政策問題進行民意調查。1996 年，皮尤慈善信託基金成為該中心的贊助商，並將其更名為皮尤人民與新聞研究中心（Pew Research Center for the People & the Press），並於 2004 年於華盛頓特區成立皮尤研究中心。

Ms. Sandra Eskin 認為動物抗生素的濫用、美國農業部法規未能進化以致政府管理強度不足、美國食品現代化法案（FSMA）之後續子法及相關執行情況不佳、私人認證標準不一導致安全保證不足、基因編輯是否視為基改作物等，均是美國食品安全議題的重要問題。另亦提及基改食品的大眾風險溝通，並非科學性的邏輯辯證，而是牽涉人性的信任問題，因此將科學家訓練為可進行

大眾溝通的媒介，是相當重要的趨勢。

(十) Americam Sugar Alliance

由 Mr. Don Philips 以座談方式與團員分享心得。美國糖業聯盟是甘蔗和甜菜生產者的全國聯盟，包括糖農、糖加工商、糖精煉廠、糖供應商和製糖工人等，致力於確保美國糖業的糖農和工人在大量補貼的世界中生存。其中甘蔗產地集中於佛羅里達州、路易斯安那州、夏威夷州與德州；甜菜集中在加州、明尼蘇達州、蒙大拿州與北達科塔州。每年，美國農業部會預測美國的食糖消費量，並決定是否限制美國生產商的市場銷售量，同時，美國農業部根據美國在貿易協定中的進口承諾，如 WTO 和 CAFTA，將市場份額分配給 41 個國家。Mr. Don Philips 指出根據北美自由貿易協定規定，墨西哥方面可以免稅向美國市場出口糖，而目前美國政府與加拿大及墨西哥重啟之北美自由貿易協定談判，其中糖貿易的爭議性亦是受矚目的焦點。

(十一) Wegmans Food Markets

由該公司經理介紹其成立過程及食品安全相關措施，並與團員座談（圖 7），另分兩組參觀超市廚房區及賣場陳設區（圖 8 至 10）。該公司為一家族企業，總部設在紐約州蓋茨，於全美共有 79 個營業點，每年約新增 2-3 個新營業點，本次參訪之營業點即為 2018 年 6 月開幕。Wegmans 自 1998 年出現的「財富」年度「百強企業」榜單，連續八年名列前 10 名。

該公司販售之商品，由採購部門實地前往生產地（含國內外）確認其食品安全符合其要求，並以長期、大量採購方式訂定契約，並不使用廣告或優惠方式促銷，營業點設計亦不過度注重裝潢，因此可長期提供消費者價格穩定且低廉的新鮮農產品及食品，並多次獲得全美最佳超市榮譽。另採購食材使用自有運輸卡車或冷藏車，確保產品新鮮及衛生安全。

該公司對於員工之食品安全教育十分重視，且由於員工來自 23 個國家，雖使用英文為共同語言，但仍需透過反覆多次的教育訓練確認員工之知能足以達到食品安全之要求。對於現地販售之熱食，為達可銷售溫度，有其一定之降溫程序，且於上架後每兩

小時進行溫度測量，未達要求溫度或外觀已不佳者，即以下架處理，另冷食則每四小時進行溫度檢測。該公司亦與康乃爾大學合作開發低溫高壓滅菌技術，目前多種果汁、優格等採塑膠包裝之產品已使用此技術進行滅菌，相較高溫殺菌法，具有保留更多營養價值之優點。

四、紐約州阿爾巴尼市（圖 11）參訪重點

（一）Indian Ledger Farm

該農場係一家族農場，自 1916 年成立以來，目前由第四代接手管理，當日由第三代經營人 Mr. Peter Ten Eyck 接待，介紹農場經營及生產理念（圖 12），並實地參訪其 Eco-Apple 果園（圖 13 及 14）。

Eco-Apple 計畫自 2003 年成立於馬薩諸塞州坎頓市，是一家名為「Red Tomato」非盈利組織的計畫之一，該計畫整合馬薩諸塞大學和康乃爾大學的研究學者、來自東北七個州的蘋果種植者及其他主要顧問，開發及研究先進的整合病蟲害管理（integrated pest management, IPM），所有參與果園須經認證，並嚴格遵守相關規範，並提供品牌推廣、營銷和消費者教育，以促進區域範圍內之蘋果消費。參與之會員費為 1,000 美元，有關產品檢查之費用則另計。

Mr. Peter Ten Eyck 表示，作為 Eco-Apple 的農民，該農場依據專家意見盡量減少藥劑使用和其他具環境破壞性生產做法，透過各種環境資料監測，如環境溫溼度、病蟲害密度等，僅在需要時進行病蟲害問題的處理。農場內使用瓢蟲等天敵防治蚜蟲，惟對於蘋果蠹蛾及黑心病，仍須使用藥劑，在藥劑選擇及使用時機上，也非常注意食用安全，透過分析病蟲害威脅的程度進行必要處置，而非定期或不定期用藥。該農場佔地約 100 公頃，種植有 2300 株蘋果樹，其他尚有藍莓、覆盆子、南瓜等，依生產季不同，開放果園供民眾自採（Pick Your Own），目前為漿果類自採季。Mr. Peter Ten Eyck 指出，食物對人而言，是具有娛樂性質的，要使人感到快樂、幸福，因此讓社區內民眾吃到信任、安心

的水果，是重要的工作，也是該農場的中心理念。

康乃爾大學於該農場內設置有氣象站（圖 15），其為該校環境和天氣應用網絡（Network for Environment and Weather Applications, NEWA）系統設備之一。NEWA 成立於 1995 年，氣象站由農民、商業集團、農業產業、私人顧問和國家贈地大學所有，並與 RainWise 公司合作軟硬體開發，目前已擁有 500 多個氣象站，範圍涵蓋新罕布夏州、明尼蘇達州到北卡羅來納州，各氣象站每 5 分鐘透過網路傳送天氣數據，經自動整合計算天氣數據摘要，可提供 IPM 之預報，包括計算不同作物、昆蟲和植物病害之 growing degree days（GDD），現已開發有超過 20 種以上以天氣資料為基礎之 IPM 預測工具。在蘋果方面，有黑心病感染事件、黑心病子囊孢子成熟度、火傷病、蘋果蠹蛾、蘋果果實蠅、蘋果澆水模式等。相關資料可參考 www.newa.cornell.edu/。

（二）紐約州農業廳食品實驗室（Food Laboratory, New York State Department of Agriculture & Markets）

由 Dr. Maria Lucia Ishida 介紹該實驗室之工作流程、檢測項目及參訪實驗室（圖 16 及 17）。

紐約州農業廳食品實驗室負責法定項目之食品安全檢測工作，項目包括食品化學、食品微生物學、動物飼料及肥料測試，另與美國農業部合作進行農藥殘留檢測計畫。該實驗室人員並不執行現場取樣，取樣工作係由相關政府單位之取樣員負責，樣品於現場取樣後，即黏貼條碼及資料建檔後，密封寄送至該實驗室。條碼上僅可供實驗室辨識取樣員及流水號，並無詳細取樣場來源資料，以確保流程公正及避免不必要的干擾。樣品進入實驗室後，將另給予編號，做為檢測時程及結果之追蹤管理，並從黏貼新條碼後即開始計時，以確保檢測項目能於最適當時間完成。該實驗室取得 ISO 17025 和 AOAC ALAAC 標準認證，所有檢測流程均依照聯邦或州政府有關機關之標準檢測流程進行。如檢測結果發現不符現行規定標準，則通知取樣員及有關主管單位依權責進行後續處理。

有關食品和乳製品微生物學之檢測，每月測試約 1,200 個樣

品，項目包括大腸桿菌、腸沙門氏菌、金黃色葡萄球菌等，在生物安全 2 級的實驗室環境下，進行培養後，以 PCR 或 RT-PCR 方式檢測，並於獲得正反應時，再次進行培養，確定活菌存在。食品和乳品化學之檢測，每月約有 400 個樣品，檢測項目包括特定過敏原、未申報的防腐劑、食用色素、抗生素殘留物、農藥或重金屬等化學污染物之抽檢。有關動物飼料和寵物食品分析，則針對紐約州大約 500 種農業動物飼料和寵物食品樣品進行測試，以確認營養成分和已申報或標示之內容相同，另取得 FDA 資助，測試動物飼料和寵物食品中的各種危害，包括有毒金屬、真菌毒素、沙門氏菌和牛海綿狀腦病（BSE）等。有關肥料和石灰之分析，每年測試約 160 個樣品，以確認化學成分與標籤聲明相符。另該實驗室與美國農業部於 1991 年簽署農藥殘留檢測計畫，每月進行約 160 種食品和乳製品樣品中，200 多種不同農藥的測試。該計畫尚包括其他六個州（加利福尼亞州，佛羅里達州，密歇根州，俄亥俄州，德克薩斯州和華盛頓州），相關數據由聯邦機構用於決策、監督管理和教育之用。

另紐約州種子檢測實驗室(New York State Seed Testing Laboratory)亦位於紐約州農業廳食品實驗室建築內，本次亦前往拜訪。由 Dr. Kyle Arvin 接見。該實驗室進行法定之種子活力、發芽率及潔淨度之檢測，亦以收費方式接受私人送件檢測，其收費標準以潔淨度檢測為例，每樣本依種類不同約 20 至 30 美元。該實驗室可檢測之種子種類約 150 種，各樣品並保留次樣本約 1 年，以供進一步需求或複鑑定之用，如於檢測樣本內發現雜草種子，則續完成雜草種類之鑑定，因此可一併進行紐約州境內雜草發生情形之檢測，掌握是否有外來入侵植物之情況(附件 7)。

(三) Longfield Farm

由農場主人 Dr. Gary Kleppel 介紹農場運作方式及提升生態多樣性的重要性（圖 18 至 20，附件 8）。Longfield 是一個小型、生態多樣性高的家庭農場，生產草飼羊肉、放養雞、羊毛織品、雞蛋及手工麵包。夏季時，羊隻之飼養採輪流分區放養，農場劃分為數個區域，每日早上牧羊犬協助農場主人驅趕羊隻至適當區域

吃草，為規範羊群活動範圍，四周設置可簡易固定的通電柵欄，可隨放養區域移動。冬季則外購牧草為飼料。放養區域內的草，為自然生長，除必要時，會以種子撒播方式增加豆類、燕麥、提姆西草外，均使草自然生長，並不採行割草作業，由羊隻之取食做為自然的除草工具。當一區域內草不足以供羊隻食用時，則輪至下一區放養，通電柵欄亦隨之移動設置。已放養過羊隻的範圍，則續移入雞舍，並讓雞隻自由活動，雞隻取食地上或羊隻排遺上的蟲子和三葉草，並搭配適當飼料。

羊隻只在生病時方使用抗生素治療，且從未使用生長激素。羊肉依美國農業部認證的加工廠和屠宰場協助分切，並依客戶需求進行冷凍包裝和深度冷凍。Dr. Kleppel 認為牧場的輪替放養計畫和使用雞隻於田地中吃蟲，減少了殺蟲藥物的使用，且對於減少二氧化碳排放具有幫助。

Dr. Kleppel 引用 2004 年獲諾貝爾和平獎得主 Dr. Wangari Maathai 所述的「我會是一隻蜂鳥」，他認為面對全球的環境問題，每個人應該貢獻自己能做到的，即使僅為棉薄之力，都比袖手旁觀好。

(四) Capital City Produce

由 Mr. Salvatore Palmieri 帶領參觀該公司截切蔬果之加工廠，並於廠區與團員座談。該公司截切蔬果部門負責新鮮蔬果之分切及包裝，並按訂單進行作業，進廠農產品經清洗後，進行去皮、分切及真空裝袋或裝盒，產品種類包括番茄、青椒、洋蔥、胡蘿蔔、哈密瓜、節瓜等。除了清洗外，不進行任何加工處理或添加其他成分，清洗的水添加有氯離子，並每半小時自主檢測氯離子濃度，以確保其殺菌效果。另隨時進行地面雜物清潔，並於入口處噴灑清潔劑，作為人員進出時之鞋底消毒。截切後的蔬果，置於冷藏庫或以冷藏卡車運輸，一般保鮮期為 5-7 日。主要供應大型超市及餐廳，並可依訂單提供混和蔬菜，如紅色和黃色辣椒、綠色和黃色南瓜、茄子和青豆、水果等產品（圖 21 至 23）。

鮮切蔬果消費市場呈成長趨勢，目前營業額是五年前的兩倍，目前已有擴廠規劃。最大的問題是缺工，且現在較以往更難

徵用到合適且能長期工作的員工。

(五) Laughing Earth CSA

由農場主人 Mr. Zack Metzger 介紹該農場經營及生產模式。Laughing Earth 為一社區支持農業 (Community Supported Agriculture, 簡稱 CSA) 型態的農場, 蔬菜方面採完全有機方式生產 (圖 24), 作物種類包括芥藍、洋蔥、大蒜、櫛瓜等。目前加入此社區支持農業之會員有 115 個, 多為中等收入以上之家庭, 每年 4 月受理會員登記及支付 545 美元, 於截止日後統計所得經費, 進而規劃當年度蔬菜生產規模。會員於 6 月起至 10 月, 每周三或六可至該農場取得收穫後均分的蔬菜, 如果收成好, 則會員可分得的數量及種類較多, 如果收成不好, 則分得較少。

另外, 該農場亦生產有機豬肉、雞肉及蛋, 並僅接受訂單生產及分切。其中雞肉部分係於農產內小型屠宰室自行屠宰, 具簡易燙毛機及脫毛機, 一天最多處理 300 隻雞, 並非每日屠宰, 因此一年總量僅 23,000 隻, 因此美國農業部檢疫人員每年僅前來查核兩次, 而非駐場檢查。豬肉部分則送至合格屠宰場屠宰。雞蛋部分, 由 3000 隻蛋雞生產, 蛋採收後用人工方式清洗 (圖 25), 以紙盒盛裝銷售。

Mr. Zack Metzger 指出, 有時收成好時, 反而遭到會員的抱怨, 因為無法於一週內充分運用所得的食材或不知道食用方式, 而造成腐爛、浪費, 為此, 該農場定期出版會員通訊(附件 9), 提供食譜供烹調參考, 亦作為宣導教育之用。Mr. Zack Metzger 認為, CSA 提供了農場與社區會員互動的平台, 會員可以直接參與短期的生產作業, 或自行採收, 且該農產堅持的有機生產方式, 獲得會員的支持, 也對農業生產提供了一個自然、平衡的環境。

五、愛荷華州第蒙市參訪重點

(一) Bidwell Riverside Center

該中心創建於 1893 年, 今年適滿 125 年, 長期提供經濟困難者免費的食物、衣服、生活雜物上的需要, 類似食物銀行運作方式, 食物來自各超級市場、雜貨點或生產商提供, 大部分屬即期

食品，各種類食物訂有每週索取量之限制，衣物、家用物品及大部分的資金均來自各界捐贈。另亦有兒童發展中心（Child Development Center, CDC），以較平價的收費辦理 2-5 歲兒童之托兒照顧和學前班，其中包括需要特別早期協助，如語言學習障礙等之兒童。

依據 Des Moines University 調查，愛荷華州波爾克縣（Polk County）約有 99,000 名居民的糧食安全狀態不佳。在 2017 年，該中心在許多志工協助下，發放了大約 149,000 件衣物、37,000 件尿布、1,500 件嬰兒配方奶粉或食品及 29,000 件個人物品。而從 2011 年至 2017 年，該中心服務的人數增加了 108%，顯示該地區貧窮狀態日趨嚴重。兒童發展中心在 2017 年照顧了 75 名兒童，75% 的家庭屬於學費減免，或通過政府單位認可獲得兒童援助資格。

參訪當日全部團員分組協助該中心處理庶務，包括將食物及衣物分類上架，以供民眾索取，或協助該中心整理戶外菜園等（圖 26 及 27）。

（二）Longview

由 Mr. Scott Henry 介紹該公司現況，並與團員座談（圖 28）。LongView Farms General Partnership 自 2011 年起成立，提供客製化之農田藥劑噴灑和玉米種子田去雄（detasseling）服務外，亦與農民及種子公司契作生產玉米、大豆、玉米種子和大豆種子，均為基改種子，各項業務均約占 1/4。該公司與愛荷華州立大學和其他私人研究人員密切合作，每年透過適當品種選擇作為病蟲害防治方法之一，亦引進新技術的以有效使用燃料和降低成本投入，例如採用 GPS 技術，減少重複操作及藥劑和肥料重疊施用，進而改善種子生產、耕作、收穫比例，造就生產力提高、成本降低和良好的環境管理。辦公室主體建物於 2012 年完工，為一綠能建築，整個設施使用地熱和 LED 照明，並持續進行資源及廢金屬回收。

與土地所有人契作部分，LongView 承擔與生產相關的 100% 間接成本（設備、勞動力、燃料等），而直接成本（種子、化學

品、化肥等) 和所有收入，則由土地所有人及 LongView 以 50/50 均分。這種方式讓土地所有人和 LongView 在價格、風險和產量變化方面平等分享，同時也受益於增產技術或意外的高產收入。

(三) Landus Cooperative

Landus Cooperative TM 是一農民共有的農業合作社，總部位於愛荷華州艾姆斯，在愛荷華州和明尼蘇達州的 60 多個社區範圍內，共擁有約 600 名全職員工，約有 7,000 名會員，其中有 40 名為農學家，為農民提供栽培管理方面的諮詢服務。主要收購會員所生產之大豆，並以適當國際市場風險管理之操作，進行外銷(附件 10)。

(四) Farmer's Market

由 Ms. Kelly Foss, Director 介紹農民市集之成立、現況及管理。該農民市集自 1976 年開始辦理，參與者均為來自 Iowa 州各郡的生產者，原僅 40 個參與單位，今年已達 300 個單位，每年固定自 5 月初到 10 月底的每週六上午，在 Des Mines 市的 Court District 舉辦。目前參與的單位十分多樣，包括生產蔬菜、水果、肉類及起士的農民、製作麵包、蛋糕及餅乾的烘培業者、手工藝品、樂器演奏或歌唱者等(圖 29 至 31)。欲參與的單位須每年提出申請，並繳交基本費用，經舉辦單位以書面或實地訪視生產農場後，同意參加。其中參與之基本要求須為販售自家生產的產品，對於轉銷售他人產品者，須於申請時提出說明，經核准後方可販售，以儘量減少對市場內交易之巨幅影響。另 Iowa 食品安全相關部門制訂有農民市集操作者指南，提供有關申請、產品放置、衛生維持等指導(附件 11)。

另由 Rinehart's Family Farm 及 Harvest Barn Marketplace 兩農場主人分享自身經驗及參與討論。兩農場均為家族型小型農場，多由家庭成員負責生產及銷售工作，每年生產季之農民市集是重要的銷售時機，部份生產的產品會直接銷售予約定的餐廳，以維持適當的經濟收入。由於美國對於標示有機產品之規定嚴格，除取得認證者外，不得聲稱為有機產品，因此市場內農民會自主標示為「無化學農藥 (chemical-free)」，以提高消費者購買意願，

另農民市集也是農民直接面對消費者進行交流及接受回饋意見的平台，尤其多年參與市集的農民多數已建立穩定的客群與友誼。

(五) Corteva Agriscience, Agriculture Division of DowDuPont

由 Mr. Jim Gaffney 進行該公司簡要介紹。Corteva Agriscience 係 2018 年 2 月 27 日自杜邦公司獨立，另整合了杜邦植物保護、杜邦先鋒和美國陶氏益農三大業務板塊，以打造為一家在種子技術、植物保護等農業領域的獨立農業公司為目標（圖 32）。該公司在全球 90 個國家均有分公司或合作單位，主要員工計 23,000 人，主要種子種類包括玉米、大豆、雜交種稻米、木薯、高粱等。其中透過與 USAID、伊索匹亞非政府組織的合作不斷改良玉米品種，已於 1990 年協助伊索匹亞境內玉米產量達以往年產量的一倍，足以自產自用。該公司認為，當地政府的適當政策是改善貧窮的重要因素，又種子係全球貿易流通的農業資材，該公司成立有專門部門負責蒐集並了解各國輸出入檢疫規定，以利種子能順利在國際上流通，惟部分國家確實採取過度保護政策，實對農民生產造成阻力。

另實地參訪該公司分子標記分析實驗室及育種材料培育溫室，參訪期間不得拍照。分子標記分析實驗室利用基因定序或基因圖譜協助育種者找出特定性狀之標記，以期於種植初期即進行篩選，縮短育種所需時間；該實驗室進行大量且重複的材料處理、PCR 等作業，均採自動化機器及電腦操作，大幅節省人力。育種材料培育溫室分隔為多間，材質為塑膠，多數採風扇水牆方式降溫，依育種方向不同，調控溫度或光度，並有基改作物種植溫室、特定抗病或抗蟲育種材料種植溫室、耐不同環境逆境育種材料種植溫室等，人員於各溫室間之移動有嚴格規定，以避免基改材料或病蟲害汙染。另亦有移動式盤床溫室，人員無需進入作物生長之植床區，如需進行調查，則經由電腦設定將該床位移動至實驗調查區，另由專家進行特定觀察，另澆水或施肥亦由電腦控制植床移動至特定區域由機械作業。溫室內仍可能有蚜蟲、薊馬等小型昆蟲，目前利用天敵進行防治，並搭配藥劑施用，另病害情形以監測為主，如有發生則設法防治或移除。

(六) Center for Food Security and Public Health (CFSPH)

由 Dr. Danelle Bickett-Weddle 簡介 CFSPH 工作內容及相關教育資源 (圖 33, 附件 12), 並與團員座談。

CFSPH 位於愛荷華州立大學獸醫學院, 係由美國疾病控制和預防中心 (CDC) 資助於 2002 年成立的單位, 經費完全由聯邦政府、州政府、企業和非營利組織的提供或捐助。CFSPH 自 2001 年以來, 即開發了獸醫學生和獸醫教育材料, 如為全美獸醫學生提供的外來和新興動物疾病 (Exotic and Emerging Diseases of Animals, EEDA) 的線上學習課程及為國家獸醫認證計劃 (National Veterinary Accreditation Program) 開發 APHIS 核可的補充培訓。另 CFSPH 於 2016 年 5 月被指定為世界動物衛生組織 (OIE) 合作中心, 並與 OIE 合作, 開發 OIE 報告系統的線上訓練系統。CFSPH 亦提供診所、住所或農場獸醫所需的資源、牛肉和乳製品生產者可實際採行的資源及消毒劑使用建議。CFSPH 與州政府、聯邦政府及 OIE 合作, 開發培訓教材及相關資源, 以準備、應對和恢復地方、州、國家和國際等層面的動物疾病的突發事件。

CFSPH 網頁 (<http://www.cfsph.iastate.edu/?lang=en>) 提供可依動物別搜尋主要疾病之基本生物學、分布區域、病徵診斷等資料, 資訊相當豐富。

(七) Iowa State University Extension and Outreach-Polk County

由田間農學家 (Field Agronomist) Ms. Meaghan Anderson 介紹愛荷華州立大學推廣中心之成立宗旨及其工作內容。愛荷華州立大學為一贈地大學, 於州內 99 個郡成立推廣中心, 主要負責轄內農民諮詢及教育推廣, 範圍涵蓋農藝、園藝、林業、漁業、動物科學、生物技術等, 並出版許多手冊、指南, 提供基本所需資訊, 協助農民解決相關問題, 此外, 定期出版專訊及年度報告提供更多專業資訊 (圖 34)。

Ms. Meaghan Anderson 具三年半工作經驗, 每年依季節不同安排田間訪視、土壤調查、植物營養調查、水品質調查、辦理定期農民或民眾教育訓練等, 亦接受農民電話或電子郵件諮詢。基本

上農民提出之諮詢無須收費，惟如須進一步進行鑑定，則須送相關專家協助，可能需收取相關費用。田間農學家提供病蟲害防治之參考資料，並不直接提供用藥建議。依據田間調查，目前玉米生產之主要病蟲害問題包括 bacterial leaf streak、tar spot、physoderma brown spot 及 node rot 等。而愛荷華州農業上重要議題包括，施用氮肥造成之水源品質問題、病蟲草之抗藥性、作物售價過低之貿易議題等。

六、加州舊金山市參訪重點

(一) 奧克蘭港

由 Mr. Ron Brown 介紹奧克蘭港之現況及貨物進出口情形(附件 13)。奧克蘭港是依據「奧克蘭城市憲章」第七條成立，於奧克蘭市下成立「港口部」，其港務由港務局董事會負責管理，董事會由七位成員組成，由市長提名，經市議會任命，任期四年。政府不提供財政支持，奧克蘭港須自給自足。該港為美國第七大繁忙的港口，包括內、中、外港區，主要碼頭泊位有 29 個，岸線長 6332m，最大水深為 12.2m，裝載及卸載北加州 99% 以上的海運貨櫃。鄰近橫貫美國東西的太平洋鐵路線及主要公路幹線，距國際機場亦僅需 15 分鐘車程，地理位置優越。且因地利因素，約有 76% 的貿易來自亞洲，歐洲佔 14%，澳大利亞、紐西蘭和大洋洲約佔 5%，其他外國經濟佔 5% 左右。又鄰近加州農業生產區，便於外銷農產品裝運，輸出產品以杏仁、蘋果等為主，該港口之進出口貨櫃量相當平衡，兩者幾近相等。

依本團成員國家統計，106 年經由該港口輸出入最多貨櫃的國家為中國大陸，我國輸美 48,706 個貨櫃，主要為工業產品，美國則輸出 46,491 個貨櫃至我國，主要產品為蔬菜、水果及肉類(附件 14)。

實地參訪該港區目前興建中，並預定於 2018 年 8 月啟用之冷藏卸貨倉儲區。此名為「Cool Port」的計畫，預定第一階段在 10 公頃土地上，建造 2.6 公頃（相當於 3 個足球場面積）的先進冷藏轉運和配送設施及配套鐵路基礎設施。為符合美國食品現代化法

案之冷鏈規定，新建倉儲區採冷藏貨櫃門對接於冷藏卸貨區後，再開啟櫃門的作業方式，如須進行檢疫之產品，則由檢疫單位進行取樣，再攜至檢疫實驗室進行檢查。檢疫檢查期間櫃內貨物續將進行卸貨，並移至適當溫度之低溫專區等待檢疫結果。低溫專區有數個，最低溫度可達華式-10 度（攝氏-23 度）。完成檢疫後，由月台另一側開口裝載入卡車，開口處亦有塑膠布協助覆蓋卡車，以維持產品之冷鏈狀態（圖 35 至 37）。

（二）A & B produce

由 Mr. Tim Robertson 說明該公司經營模式，並實地參訪農產品儲存倉庫。該公司為舊金山灣區一家族經營的農產品中盤商，自 1972 年以來即提供該地區餐館和餐飲設施農產品、乳製品及食品。由於鄰近加州農業生產品，夏季產季時，農產品多直接來自當地或美國其他州的合作農場，並於網頁上公布有蔬果產品之來源（加州、國內其他州或國外）、市場價格（平穩或劇烈變動）及品質，資訊透明有助確保價格公平、供應穩定一致及品質。為爭取更多客源，該公司主動取得 HACCP、SQF（Safe Quality Food）及 GSFI（Global Food Safety Initiative）認證，及 SCS 全球服務部優秀食品安全審核評級(附件 15)。

產品儲存倉庫多於夜間作業，依據日間接獲之訂單（可線上訂購），裝運上卡車後運送。作業人員需穿戴帽子及手套，所有產品均置於棧板上，不直接接觸地面，且同類型產品存放於同一小間，各小間溫度亦不同，以維持產品良好品質，如根莖類蔬菜與沙拉用葉菜分屬不同溫度的不同小間（圖 38 至 39）。

（三）SF Wholesale Produce Market

由 Mr. Michael Janis 簡介 SF 市場現況及與團員座談。SF 市場佔地 4.5 公頃，約有 900 位員工，是一個非營利性的批發市場，主要供貨商有 30 家。最忙碌的時間為每日午夜到上午 9 點，此期間小型食品業者在 SF 市場上購物，再用他們的卡車裝載，運往當地市場的貨架。市場內批發價格決定於市場供需機制，由買賣雙方自行議價，無須公開，且 SF 市場管理方並不介入，只負責提供交易所需之場地及一般管理。政府不提供財政支持，SF 市場的收入

主要來自裝卸貨月台及辦公室租金，每月月台租金為每平方英尺 1 美元（相當於每平方公尺 10 美元）。該市場亦進行食物回收，提供予 20 個糧食不足的社區，除協助食物救助外，亦兼具與社區之交流及回饋。SF 市場目前正啟動 1 億美元之投資計畫，用於更新市場內四棟硬體建物之設施，提供更好的交易環境及服務。

參、心得與建議

- 一、本次參訪活動匯集來自 22 個國家之人員，包括有政府單位之國際事務、食品查驗、市場監督、農業科技等部門，研究單位之大學講師、民間單位之產業團體、編輯、主持人、評論家、公司代表、非政府組織等，人員背景均不相同，因此參訪過程之拜會座談時，提問議題涵蓋面向豐富，惟常無法聚焦，亦無法進行深入對話。
- 二、參訪行程安排有多次業者拜會的機會，可見識不同生產規模農民之經營模式及理念。其中愛荷華州本即為農業大州，主要的黃豆、玉米業者均為大型農場，普遍使用基因改造種子進行大面積生產，亦採用大型機具進行栽培期間管理及收穫，即一般美國農業的形象。然紐約州小型農場則發展對環境友善的農作物耕作或畜禽飼養之生產模式，並以社區型消費者為主，其中社區支持農業的發展日趨蓬勃，現已成為美國境內社區支持農業型農場數量最多的地區，呈現另一種截然不同的經營理念；我國雖受限於耕地面積有限，但為改善農業勞動結構年輕化及調整農業經營規模擴大化，政府推動小地主專業農政策，而不少地區農會、農民亦發展出契作認養的生產模式，兼顧食農教育之優點，因此農業生產型態多樣化應是最有利的發展方向。
- 三、本次參訪之農場、超市、加工或批發業者，多主動取得第三方驗證單位之認證，以作為對顧客食品安全之保證及企業永續經營之基準，而非依賴政府輔導或監督，此點值得我國農民及相關業者學習。
- 四、參與本計畫是見習美國官員於政策決定之邏輯、美國生活文化及見識其他國際團員不同專業及文化背景之絕佳機會，未來如其他同仁獲得類此機會，建議把握並充分參與，可增進個人見聞及擴大接觸面向。