

以環境、社會與公司治理（ESG） 提升合作社組織企業形象

李宗儒、林永順

壹、前言

近年，企業社會責任一詞被社會大眾重視，認為企業應扮演為社會做出貢獻的角色，企業唯一責任為股東創造價值的想法已不復存在。United Nations（2004）提出 ESG 的概念，即環境保護（E，environment）、社會責任（S，social）和公司治理（G，governance）。近年來，全球越來越多人用 ESG 的各項分數做為衡量企業的社會責任表現，如其中在公司治理代表為股東與利害關係人賺錢，除此之外，亦需對於社會、環境有所貢獻才能取得市場之認同，顯示 ESG 為目前社會大眾對於企業經營成效之重要參考依據之一。為此，本文將合作社組織以環境、社會與公司治理（ESG）等指標內容，提出建議之做法以提升合作社組織企業形象，提供合作社組織未來在經營管理能朝向 ESG 目標邁進。

貳、ESG 衡量指標

CSR（Corporate Social Responsibility）企業社會責任，是企業永續的課題與企業責任的文化；ESG 則是衡量企業執行這個

理念的活動及成果。由此可知，CSR 是質化概念，而 ESG 則是量化指標（高端訓、陳雅言，2022）。2006 年由聯合國發起的「負責任投資原則」（Principles for Responsible Investment, PRI）提到為落實 ESG 評鑑，提出負責任投資的六項原則將 ESG 問題納入，分別為「原則 1：將 ESG 問題納入投資分析和決策過程」、「原則 2：成為積極的所有者，並將 ESG 問題納入所有權政策和實踐」、「原則 3：將尋求我們投資的實體就 ESG 問題進行適當披露」、「原則 4：促進投資行業對原則的接受和實施」、「原則 5：共同努力，提高實施原則的有效性」與「原則 6：報告實施上述原則方面的活動和進展」。

聯合國雖提出環境、社會與公司治理三大主軸之架構，但在主軸項下之衡量指標與實際評分未有統一標準，例如企業在編制永續報告書及討論 ESG 現況時，會採用 PRI 所提出的指標，但各企業採用的 PRI 指標卻不盡相同。目前如 MSCI、FTSE、S&P Global 等機構已制定採用的指標及計算方式，以瞭解各企業在 ESG 的表現並產出評分報告供社會大眾參

考。為此，本文彙整 MSCI 之衡量指標共計有「氣候變遷」、「自然資本」、「污染與廢棄物」、「環境機會」、「人力資本」、「產品責任」、「利害關係人之意見」、「社交機會」、「公司治理」與「企業行為」等主題，並依據主題共分為 35 項關鍵議題，如表 1 所示，

參、合作社組織採用 ESG 指標提升企業形象

由於 ESG 為現今全球企業討論之熱門議題，合作社社組織以人為本之營運模式非常適合採用 ESG 指標以提升企業形象，本文建議做法如下：

一、環境方面：

企業經營需使用大量能源並產生廢棄物，尤其近年我國因氣候變遷面臨缺水、缺電等狀況，建議合作社組織宜重視整體環境管理方式，例如採用節能設備或設施以降低能源與水的耗費；有效淨化所排放的氣體與廢水；有效處理營運過程產生之廢棄物，如有毒排放物、包裝材料、電子垃圾等，避免造成環境污染與破壞。此外，有鑑於臺灣目前規劃 2050 淨零排放策略，合作社組織可搶先思考循環經濟、綠色運輸、環保保護等各項做法，積極搶占市場先機以創造經濟成長動能。

表 1 MSCI 提出之 ESG10 大主題與 35 項關鍵議題

3大主軸	10大主題	35項關鍵議題
環境	氣候變遷	碳排放量 產品碳足跡 為環境影響融資 氣候變化脆弱性
	自然資本	水源 生物多樣性與土地利用 原材料採購
	污染與廢棄物	有毒排放物和廢棄物 包裝材料和廢棄物 電子垃圾
	環境機會	潔淨技術 綠色建築 可再生能源
社會	人力資本	如何管理勞動力 健康和實踐和協議 人力資本發展 供應鏈勞工標準
	產品責任	產品安全與質量 化學品安全 消費者金融保護 隱私和數據安全 負責任的投資 健康與人口風險
	利害關係人的意見	有爭議的採購 社區關係
	社交機會	獲得溝通的機會 獲得資金的機會 獲得醫療保健 營養與健康方面的機會
治理	公司治理	所有權和控制權 董事會 報酬 會計實務
	企業行為	商業道德 稅收透明度

資料來源：MSCI (2022). MSCI ESG ratings methodology. 2022年8月28日取自 <https://www.msci.com/documents/1296102/21901542/ESG-Ratings-Methodology-Exec-Summary.pdf>

二、社會方面：

企業應對於員工權利、社會公益議題加以投入，以提升公司人力資本、產品責任及與社會交流機會，建議合作社組織宜定期檢視企業薪資、福利、工作環境與外部企業之差距，以制訂完善之勞動政策。保障產品製作過程的安全性與品質、保護消費者資料的隱私及健康、聆聽企業利害關係人的意見並維持良好之社區關係，例如為社區創造更多就業機會，舉辦各類關懷活動讓民眾能夠共同參與；在聘雇方面，以在地人才為優先提升就業率；在供應鏈部分則採用在地產業、廠商、原物料等方式，提供在地社區發展機會，以提升企業與社會的交流機會。

三、公司治理方面：

由於合作社理事會擔負起企業成本、財務與營運效率的各項決策，理事會決策影響整體公司治理成效。因此，建議合作社組織宜落實理事會的組成、架構與決策流程，建置合法的會計流程、培養員工具備良好之商業道德倫理行為，並將企業經營財務相關指標透明化等，以樹立良好之企業形象。

肆、結論

因應世界需求與社會商業模式的改變，企業需重新思考如何為利害關係人的福祉和永續發展的社會做出貢獻。由於 ESG 衡量指標能呈現企業在環境、社會責

任與公司治理之現況，合作社組織若能接軌全球企業發展潮流，利用合作社組織力量解決社會和環境問題，扮演領頭羊的角色，勢必會提升整體企業形象及未來核心競爭力。

參考文獻

MSCI (2022). MSCI ESG ratings methodology. 2022 年 8 月 28 日取自 <https://www.msci.com/documents/1296102/21901542/ESG-Ratings-Methodology-Exec-Summary.pdf>

United Nations (2004). The Global Compact Leaders Summit 2004 -Final Report. 2020. 2022 年 8 月 28 日取自 <https://www.unglobalcompact.org/library/255>

高端訓、陳雅言 (2022)。【ESG 書選】什麼是 ESG？跟 CSR 有什麼不同？快進入《ESG 品牌創新六部曲》。2022 年 8 月 31 日取自 <https://csr.cw.com.tw/article/42670?from=search>

〈本文作者李宗儒係國立中興大學行銷學系教授及林永順係嶺東科技大學國際企業系助理教授〉

合作社原則釋義 – 自願與開放社員原則

于躍門

一、前言

在合作運動中，國際合作社聯盟（ICA，簡稱聯盟）對合作社身分-價值與原則的聲明，為全球的管理者（The International Cooperative Alliance is the global steward of the Statement on the Cooperative Identity – the Values and Principles of the cooperative movement.）。

聯盟表明，凡符合 1995 年聯盟頒布的合作社價值與原則的合作社為真正的合作社（true cooperative）；至於合作社價值與原則的彼此關係，聯盟進一步表示，合作社原則是實踐合作社價值的指引（guideline）。

接著，合作社價值從何而來？若了解合作運動發展史可知，合作社價值來自羅虛戴爾公平先驅社於 1844 年訂下的行為規則（code of conduct）。行為規則說明如何經營合作社，目的則是追求心目中的「道德社會」。

「道德社會」是合作運動的終極目標，欲達到此目標，成立合作社是一個好的選項，能把「善」的經營管理實踐出來，

走向善的社會-「道德社會」。實踐中，合作社原則扮演著指引的角色。

對於合作社原則的理解，表面看來並不難懂，實際上，原則涵蓋的哲學、社會學、經濟學、管理學的理论與觀點，需要合作人做系統的探討。

本文將分別從哲學、社會學、經濟學、管理學四大領域，依次介紹 1995 年聯盟確立的七大原則，藉以拋磚引玉，期待各界指教。

二、第一原則的內容

聯盟頒布的第一原則：合作社是自願的組織，對所有能利用他們的服務又願意接受社員責任的人開放，沒有性別、社會、種族、政治或宗教的歧視（Cooperatives are voluntary organizations, open to all persons able to use their services and willing to accept the responsibilities of membership, without gender, social, racial, political or religious discrimination.）。

第一原則顯示五項重點：

1. 「自願」，指的是人有選擇與不選擇

加入合作社的自由；

2. 「利用他們的服務」，指的是能把自己在生產、消費、融資需要的服務，交付合作社來處理；
3. 「願意接受社員責任的人」，指的是社員要與合作社維持忠誠的交易，同時，被選上合作社理事、監事，願意承擔應盡的責任；
4. 「開放」，指的是歡迎合乎上述三個條件的人入社；
5. 「歧視」，指的是對於合乎入社資格的人，應一視同仁，平等對待。

從第一原則理解，合作社與社員需要認識兩項基本要求：

1. 入社前：要有利用合作社服務的需要與能力；
2. 入社後：不能規避合作社賦予的責任與義務。

三、第一原則的內涵

（一）哲學內涵

哲學，是科學、人文學的理論來源。從其探討的主題，可窺知人類思想的更迭，社會思潮的變遷。

哲學，探討的不是表象而是本質。本質，是事物根本的意義。表象可能有多面相的處境意義，歸結起來卻只有共相的根本意義，也就是本質。例如中國傳統有 24 種侍奉父母的好行為—表象，但其本質只有一個—「孝順」兩個字。

第一原則的哲學基礎來自兩個方面，一是當代存在主義沙特（Jean-Paul Charles Aymard Sartre, 1905~1980）的「自由論」，另一是古希臘哲學家亞里斯多德（Aristot l s, 384~322 BC）的「美德論」。

沙特認為，人有絕對的選擇自由與不選擇自由，完全根據己意做出自主性的抉擇。自主性的抉擇是在自願基礎上選擇有所為與有所不為。合作社強調的是，須與其他社員「齊心合力」的合作，才能發揮更大的力量。「齊心合力」的動因來自社員自願的付出。

亞里斯多德認為，放縱他人不是美德，歧視他人也不是美德，尊重他人才是美德。亞里斯多德的美德論，好比我們中國講的中庸之道，朱熹詮釋為不偏不倚的意思。美德，為倫理學一支，倫理學又隸屬哲學的範疇。

綜觀第一原則可知，合作社對所有合於入社資格的人，都應尊重他們的選擇，協助自願入社；相對的，社員一旦進入合作社後，也要尊重合作社所有社員的託付，盡其本分。

自由與美德，是第一原則的哲學基礎，而尊重是重要的內涵。

（二）社會學內涵

社會學探討社會結構、社會行動、社會福利等知識體系建立起的社會制度。社會制度的基本原則是：社會平等（social

equality)。

第一原則強調性別、社會、種族、政治或宗教的平等，都是屬於人在社會化過程應該重視的基本人權；這些人權也是當今聯合國九大人權公約的核心議題。

平等這兩個字，是用在人的身上，指的是人人平等。美國詩人季伯倫（Gibran Kahlil Gibran, 1883~1931）以謙卑的心態說出平等的真義：「大殿的角石，並不高於那最低的基石。」權位高的人，更要以平等的心意善待每一個人。

人的平等顯現在沒有貧富之差、高低之分、親疏之別、遠近之異，如同佛教講的眾生平等。人愈是縮小自己看重他人，平等的做法就愈會從心念中湧現出來。

第 14 世達賴喇嘛曾說過：「只有人權被重視時，和平才會存在。」沒錯，合作運動旗幟上的和平鴿，正說明合作運動自發軔以來，合作事業、合作社為人類帶來的不是掠奪式經濟，而是和諧的經濟。聯盟也多次強調，合作社為全球各地的衝突、征戰，撥下了和平的種子，化干戈為玉帛，彰顯人的合作意義。

（三）經濟學內涵

經濟行為有理性與非理性之分。對於理性行為的判定，考量的是組織能否極大組織經營的目標（target）。例如公司以利潤為目標，能極大利潤的公司就是理性的公司；非營利組織以解決社會問題為目標，能極小社會問題的組織就是理性的非

營利組織。

合作社經營目標在降低社員的交易成本，也就是提高社員的所得。（Ward, 1958）合作社若能極小社員的交易成本或極大社員的所得，這家合作社就可看成是理性的合作社。

再深入地說，經濟學所謂極大經營目標，意思就是經營到邊際收入與邊際成本相等時，組織會達到最適度的經營；換言之，在最適度經營時，組織的經營規模與產出都是在經濟效率的情況下。

從經濟理性來觀察合作社第一原則，會出現平等與效率兩難的困境，即合作社若採取開放的社員政策（open membership policy），固然維持了社會平等，卻無法達到經濟效率，成為不理性的經營者；反之，若採取封閉的社員政策（close membership policy），雖然追求到經濟效率，卻顧及不到社會平等。

針對這一困境，1996 年我在《合作經濟》期刊發表〈合作意識經濟分析〉一文，藉由數學模型證明合作社可以在開放社員政策下達到經濟效率。前提是：社員要與合作社維持忠誠的交易，充分利用合作社提供的服務。這是合作社第一原則隱含的意思。

（四）管理學內涵

從管理學來觀察合作社第一原則，有關願意接受社員責任一詞，指的兩個方面，一是社員願意接受、履行理事、監事

的責任，另一是社員要與合作社維持忠誠的交易。

如何看待社員這兩項責任？看待理事、監事的責任，裡面涉及到合作社的民主治理，指的是經理以上理事與監事經營權的運用，不是經理及其幹部管理權的使用。治理人要有權，管理人要有能，合作社在權能區分下，理、監事各司其職，各盡其責。

合作社的理事與監事要如何各司其職，各盡其責？須依靠健全的經營管理制度。在有系統的制度設計下，若是每人的工作都能做得好的話，組織的經營績效自然就會發揮出來。

理事與監事要把工作做得好，先決條件是要有使命感，不推託全體社員交付的責任；其次是盡心、盡力去做。若應用聖嚴法師解決困境的四句名言，理事與監事需要問自己，是否有熱忱面對使命、接受使命、處理使命、達成使命？

理事或監事執行合作社的使命，是要把處理的事物顯現出來，把自己的身影退隱下去，讓自己發揮鏡子的功能。鏡子的特性是，當我們面對鏡子時，看的是鏡子反映的事物，不是注意鏡子本身，鏡子已在我們觀看事物時隱身起來了。理事或監事在會議上的發言，不是代表自己的意見，要隱身自己，充分反映推選她/他的社員意見。

理事或監事認識了自己的身分後，就

容易推動團體的公益，而不是自己的私益。角色互換不是一件容易的事，需要轉念，儘量從合作社永續發展的觀點來調整自己的心念。

至於為何社員要與合作社維持忠誠的交易？社員需要了解一個觀念，即：合作社生存的命脈在「交易額」，如同公司生存的命脈在「資本額」。

我們常聽公司的股東說：「沒有資本怎麼能做生意？」同樣的，合作社的理事也體認到：「沒有交易怎麼能經營下去？」社員與自己的合作社交易額愈多，自己的合作社經濟力就愈強，爭議價格的力量就愈大，自己的交易成本也隨之降低。忠誠的交易意思是，社員不要因市場的收購價格高或銷售價格低而「變節」，不與合作社交易，跑到場外交易。

為了維持社員忠誠交易，合作社最佳的管理做法不是訂定嚴格的法規，是持續不斷地教育社員，培養社員的合作意識。

需要注意的是，合作意識是一種有目的進行的合作行為，不是無目的從事的協作行為。只有協作觀念而無合作觀念的話，是難以培養出合作意識的。

總之，管理是藝術，帶有科學、心理學的層分。合作社的管理需要較多的人文精神，不是更嚴密的規定。聯盟頒布的第一項合作原則已顯示了合作社的管理具有人文精神。

四、結論與建議

(一) 結論

合作社原則具有指引的目的，引導合作社健全經營。從合作事業發展史來看，凡遵守合作社原則的合作社，很少會失敗的；反之，不遵守合作社原則的合作社，很少會成功的。

面對合作社原則，政府要適切地將原則的精神行諸於法律；同時，合作社也可以適時地把原則的精神導入章程內。

當我們看待合作社原則時，視角需要寬，可從哲學、社會學、經濟學、管理學四個面向交叉來思考、運用，較能看清合作社原則的全貌。

(二) 建議

如何審視第一項「自願與開放社員」原則？建議國內合作界注意下面幾個盲點：

1. 社員自己

- (1) 入社前，我真正認識了合作社嗎？
- (2) 我為什麼要加入合作社？
- (3) 根據什麼理由我認為自己是合作社的主人？
- (4) 我願意成為合作社忠誠交易的社員嗎？
- (5) 當我被選上理事或監事，願意接受這職責嗎？
- (6) 我了解理事或監事的職責嗎？

如果上述 6 點認識不清楚的話，入社前，請再三思？

2. 合作社方面

- (1) 合作社在組織區宣導合作事業的成效如何？
- (2) 合作社做好社員入社前的教育訓練了嗎？
- (3) 合作社是否還存在不必要的社員入社障礙？
- (4) 合作社理事與監事具有使命感的特質嗎？
- (5) 合作社是否有衡量理事與監事貢獻度的機制？

如果上述 5 點尚未呈現正面的情況，合作社可以加強教育訓練方面的功課。

參考文獻

- 于躍門，1996，〈合作意識經濟分析〉，
《合作經濟》，51 期，頁 28-32。
Ward, B., 1958, The Firm in Illyria: Market
Syndicalism. The American Economic
Review, 48, 566-589.

〈本文作者于躍門係財團法人臺灣合作
事業發展基金會董事〉

美國波士頓 CERO 勞動合作社參與氣候 行動方案之策略和實踐

丁秋芳

一、前言

今年氣候變遷導致的全球暖化加劇，熱浪、乾旱、山火和致災性暴雨現象，在各國不斷發生。首先，歐洲面臨五百年來最嚴重的乾旱，三分之二的歐洲土地受到乾旱威脅，不僅河流水位下降、河道運輸困難、農業用水缺乏，面臨貨物運輸費用提高，糧食產量匱乏危機；甚至法國因為多瑙河水溫持續升高，增加核反應爐的冷卻困境。其次美國今年加州最大叢林山火蔓延至 150 英畝以上，飆升的氣溫和狂風在火焰中形成了「火龍捲」，數千人被迫疏散；在美國的中南部卻遭受暴雨襲擊，被喻為千年一遇的暴雨席捲德州達拉斯北部。亞洲的中國長江流域，受到極端氣候影響，本應該在汛期卻罕見枯水期，四川省被迫限電停產。上述涵蓋三大經濟體的歐洲、美國、中國，面對氣候暖化的衝擊，無一倖免。

對於愈趨嚴重的全球暖化現象，2021 年聯合國提出一個快速解決的方法—降

低甲烷排放。甲烷是僅次於二氧化碳的第二大溫室氣體來源，由於甲烷在大氣中除了吸收熱能能力高（是二氧化碳的 25 倍），還具有停留的時間很短的優點。根據曼徹斯特大學大氣物理學 Grant Allen 教授的說明，「甲烷在大氣中的壽命約為 10 年，二氧化碳的壽命約為 1000 年」。因此相較二氧化碳，降低甲烷排放，對氣候暖化在短期間將有著明顯效果。

聯合國報告最新發現，2020 年，化石燃料工業，牛和腐爛廢物排放的強大溫室氣體的數量創紀錄地增加。削減甲烷排放對於應對氣候危機和迅速遏制當今世界各地已經襲擊人們的極端天氣至關重要。因此使用現有技術並以合理的成本將甲烷排放量幾乎減少一半的政策，正在進行。例如捕獲化石燃料的甲烷氣體洩漏和堆肥處理食物垃圾。

就目前而言，美國是食物垃圾產生的全球領導者，大部分浪費的食物被送往垃圾掩埋場。事實上，食物垃圾是美國垃圾掩埋場的頭號材料，根據 EPA 的數據，

佔所有城市固體廢物（MSW）的 24.1%。這些食物垃圾在垃圾掩埋場，經腐爛會產生甲烷，對氣候暖化影響甚鉅。因此，本文先說明美國食物浪費和美國波士頓 CERO 勞動合作社的設立，其次介紹 CERO 勞動合作社（以下簡稱 CERO 合作社）的策略和實踐。

二、美國食物浪費研析與 CERO 合作社的設立

有關美國食物浪費情況，在 2012 年的研究報告發布後，引發一場全國減少食物浪費的運動，引起政府、企業和消費者方面的注意。正處於改善食物垃圾管理的馬薩諸塞州，於 2014 年通過了禁止大型餐廚業食物垃圾的法律後，在波士頓的環保團體等的協助下，非洲裔和拉丁裔的波士頓勞動者創辦了 CERO 合作社。茲就美國食物浪費與 CERO 合作社的設立，分別說明如下：

（一）美國食物浪費研析

2012 年 8 月，當 NRDC（Natural Resources Defense Council）發布《浪費：美國如何從農場到叉子再到垃圾掩埋場損失多達 40% 的糧食》的研究報告後，美國食物浪費的議題登上了 CNN 的新聞頭條。由於大多數有機材料（主要是食物垃圾）被送至垃圾掩埋場後，會產生溫室氣體之一的甲烷，各主要新聞媒體也紛紛

開始報導食物垃圾對氣候影響的議題。

根據美國環境保護署（EPA）的數據，近年來美國的食物垃圾量飆升，2018 年產生了 1.03 億噸（2,060 億磅）的食物垃圾。在美國，每人每天大約浪費一磅食物。根據美國農業部（USDA）的數據，這相當於 2017 年美國產生的 1.03 億噸（2,060 億磅）食物浪費，占食品供應的 30~40%。美國浪費的食物價值約為 1,610 億美元，而美國四口之家平均每年浪費 1,500 美元的食物。

當食物在垃圾掩埋場腐爛時，它排放的甲烷是一種溫室氣體，比乘用車排放的碳強 28~36 倍。雖然可以通過有機物回收、堆肥和厭氧消化來抵消這些排放的危害，但減少這些排放的最佳方法是減少食物浪費（2017 年，美國只有 6.3% 的食物垃圾被用做堆肥）。

如果我們停止浪費食物，大約 6~8% 的人為溫室氣體排放可以減少。僅在美國，損失或浪費的食物生產就產生了相當於 3,260 萬輛汽車的溫室氣體排放量。

2015 年秋天，美國農業部和美國環境保護署宣布了聯邦政府的目標，到 2030 年將美國的食物浪費減少 50%。越來越多的地方政府引入收集食物垃圾以進行商業堆肥或厭氧消化的計劃。實施食物垃圾收集計劃的美國直轄市數量已激增至接近 300 個，比 2014 年增長了 50%，是

2007 年以來的近六倍（2019 年資料）。足見將食物垃圾作適當處理是一件刻不容緩的事情。

（二）CERO 合作社的設立

CERO 合作社是美國的一家廢棄物勞動合作社，由希望創造自己的綠色工作的非洲裔美國人和拉丁裔工人創辦。在真正可持續的食物系統中，細菌和昆蟲有助於將廢物（或任何有機物質）加工成富含土壤的養分。CERO 合作社將食物垃圾變成了波士頓的寶藏。其設立經過歷經兩個階段，說明如下：

1. 解決波士頓居民的失業問題和提供綠色環保工作機會

受到 2008 年金融海嘯的影響，位處波士頓工人階級多切斯特社區（Dorchester）的失業情況異常嚴重。因此 2011 年隸屬於波士頓工人聯盟（Boston Workers Alliance, BWA）和馬薩諸塞州職業安全與健康聯盟（Massachusetts Coalition for Occupational Safety and Health, MassCOSH）和移民工人中心 Immigrant Worker Center 的兩個當地的非營利組織成員，提出自立自助自救的主張，希冀由波士頓工人自己創造就業機會的想法。一開始協助當地失業者設立了一家收集廢棄植物油業務的羅克斯伯里綠色能源公司（Roxbury Green

Power），將餐館用過的食用油，進行處理後作為生物柴油燃料。

2. 解決食物垃圾對氣候影響的問題，由綠色能源公司轉型為 CERO 合作社，進行堆肥轉移的合作社企業

由於被送至垃圾掩埋場的多數有機材料，在垃圾掩埋場腐爛並產生有害的甲烷：這是最嚴重的溫室氣體之一。通過對食物殘渣進行堆肥，將存儲在其中的營養物質返回土壤，對土壤進行改造，避免甲烷對氣候變化的影響。

根據馬薩諸塞州環境保護部（Mass DEP）的數據，垃圾掩埋場中有 65% 是可以用作堆肥的有機材料（食物廢棄物）。因此馬薩諸塞州環境保護部頒布了一項《商業餐廚垃圾處理禁令》，禁止該州 1,700 多家每週產生超過 1 噸的餐廚廢棄物的企業，將餐廚廢棄物與一般垃圾一起處置。因此配合政策的實施 CERO 合作社於 2013 年底正式成立，礙於自有資金缺乏，經過為期一年的直接公開募股的募資方式，於 2014 年 10 月正式開始營運。

三、CERO 合作社參與氣候行動方案的策略和實踐

CERO 合作社是配合馬薩諸塞州政府的氣候行動政策，因應而生的。以下就 CERO 合作社參與氣候行動方案的策

2022 合作社事業報導

略和實踐，說明如下：

（一）氣候行動方案策略：降低食物垃圾產生的甲烷，緩解氣候暖化危機

根據 MassDEP 在 2015 年的統計，馬薩諸塞州餐廚業所產生的食物垃圾，僅有 10% 自傳統垃圾箱中轉出。而棄置在餐廚業垃圾箱的食物垃圾平均占垃圾箱的 65%。這些食物垃圾可以透過堆肥或厭氧消化的處理方式，化食物垃圾為生產性環境資源。

根據 2015 年威斯康星大學麥迪遜分校的一項研究，一噸食物垃圾的掩埋會導致 0.71 噸二氧化碳的排放。這主要是由於食物垃圾被掩埋並在無氧條件下分解（無氧）時產生的多種排放所致。但對一噸食物垃圾進行堆肥處理，由於固碳，淨減少了 0.24 噸二氧化碳。這意味著，將食物垃圾用堆肥處理後，可以有效地將碳放回地下。

CERO 合作社成立之初，主要在幫助當地餐飲企業的食物垃圾，自傳統垃圾箱中分離出來後，進行堆肥再將之回歸到土壤中。由於食物垃圾亦可採取厭氧消化方式產生熱能，為替代能源的一種。因此展望未來，CERO 合作社計畫建立一個生態能源園區，將其中收集的有機廢物在厭氧消化池中進行處理。然後，沼氣池生產肥料和生物燃料來發電，進一步維護生態環境。



堆肥是指將有機廢棄物經由回收後，分解成有利於土壤改良用的肥料。堆肥中的有機物質是土壤健康的催化劑。綜括堆肥含有的有機質，對土壤有下列好處：

1. 改善土壤質量和結構
2. 減少對化肥、殺蟲劑、殺菌劑等化學合成物的需求
3. 增加水滲透和提高土壤的保水性

（二）氣候行動方案的實踐

CERO 合作社為有效處理食物垃圾，在進行堆肥作業時，需要考慮到人員、資金、設備、教育培訓宣導和服務等等實際規劃，據此一一說明如下：

1. 人員：協助當地失業者，以自有自營自享的勞動合作社，創造綠色就業機會

CERO 合作社創立之初，僅有五位勞動者共同發起設立，歷經財務緊張和不確定性的困難時期，甚至曾在很長一段時間內無償工作。它雖然是

一家經營商業堆肥的合作社公司，但秉持工人所有的合作社模式，採取決策民主化的民主管理原則和利潤共享的盈餘分配原則。

美國聯邦政府規定的最低工資時薪為 7.25 美元（2009 年金融海嘯後設定的），拜登政府計畫到 2025 年將最低工資提高至 15 美元的水準，但面臨通貨膨脹的壓力，仍顯不足。CERO 合作社的每位勞動者擁有時薪 20 美元的待遇，滿足單身成人生活工資的標準（根據麻省理工學院彙編的生活成本計算）。亦高於 2018 年 4,770 萬的美國勞工近半數，時薪不到 15 美元的待遇。

每位參與處理食物垃圾的勞動者都應受到尊重，能夠依靠其工資養家糊口。正是尊嚴勞動的體現。

2. 資金：獨特創新的募集資金方式和疫情下的財務重整

對一家缺乏抵押品，業務開展不明，經營利潤微薄，且是一家由有色人種創立的初創公司，不易獲得銀行貸款。CERO 合作社設立初期，獲得 Barr Foundation（位於波士頓的非營利組織）的早期撥款和波士頓影響倡議及新英格蘭合作基金會的零息貸款外，為了籌集營運資金，利用了一種獨特的籌款形式，稱為直接公開募股

（DPO），直接向當地 84 位社區居民募集了 35 萬美元的投資款。這些居民許多人沒有任何投資經驗，他們只是希望「投資合作社的價值觀，並將他們的錢留在社區」。

2020 年雖然受到新冠肺炎影響，CERO 合作社喪失了一半的客戶，影響到業務的運作。但是 CERO 合作社不是採取歇業方式，而是進行財務重整。重整交易包括債轉股和其他貸款修改，以及引入新的融資。於 2020 年 6 月財務重整後，消除了 43 萬美元的債務，並從波士頓影響倡議基金、Ujima 基金、新英格蘭合作基金（CFNE）和當地企業援助基金（LEAF），獲得 36.5 萬美元的新資金。利用這筆新資金可以讓 CERO 合作社繼續擴展業務，並在未來達成波士頓社區零浪費的目標。

CERO 合作社成功的 DPO 公開募股方式，受到東灣永久房地產合作社（East Bay Permanent Real Estate Cooperative）和司機合作社（The Drivers Cooperative）等其他合作社仿效，以籌集所需資本。

3. 設備：提供特色的運輸卡車和工業級的堆肥箱

印上 CERO 品牌的運輸卡車，配備沖洗堆肥箱的水管，是波士頓唯一

具有特色的運輸工具。該運輸卡車一次可以裝載超過 14 噸的堆肥數量，相當於最多可以處理客戶在綠色 CERO 品牌的堆肥箱中 30 桶的食物垃圾。

與 CERO 合作社簽約的當地客戶，會收到易於使用的工業級堆肥車，可以放置在廚房或儲藏室中，以便於食物垃圾處理。

4. 教育、培訓與宣導：力行教育、培訓與宣導原則

CERO 合作社的社員，包括非裔美國人和拉丁裔勞動者，所以 CERO 合作社是一個「黑色、棕色、白色、拉丁裔和非洲裔美國人」的多元文化工作場所，為了弭平多元文化的差異，在 CERO 合作社籌備階段，每周一次的探討協助社員就業、增加收入和解決垃圾掩埋場產生甲烷毒害的會議過程中，取得所有社員經由合作社創造一條脫貧之路的共識，也形成社員彼此間和諧關係。

業務運作過程，提供包括合作社理念、價值和合作社原則等教育內容，且做成 SOP，作為新進社員對合作社應有的了解內容。由於特殊的公開募股方式，還提供社員股票的專業術語訓練內容。

由於堆肥收集是需要練習的技能，因此 CERO 合作社在每一個新增

的回收地點，會對企業員工提供免費的堆肥培訓，以確保只將可堆肥的食物殘渣丟入堆肥箱。培訓過程中，企業也深刻感受到環境效益和節省成本的好處。

透過 CERO 合作社網路，指引企業如何計算食物垃圾的數量，如果超過政府規定，CERO 合作社將與之合作，以避免罰款。CERO 合作社積極參與波士頓當地組織的零廢物活動，增加社會對 CERO 合作社的認識。2021 年 5 月獲得東北大學為期三年的校園堆肥契約，2021 年 7 月更與美國一級國家級大學的波士頓大學，簽訂全校的有機廢物管理契約。與培養 9 位諾貝爾獎得主（2018 年資料）的波士頓大學簽約一事，引起了潛在新客戶對合作社的認同與簽約。

CERO 合作社，作為資本主義替代方案經常被引用的成功例子，社員會公開分享他們工作中學到的經驗教訓。

5. 服務：提供最佳服務品質

合作社目前 80 多家涵蓋餐館、雜貨店、公司辦公室、政府辦公室、醫院、大學、食品加工公司甚至食品儲藏室的客戶，對堆肥箱設置點不只一處，每周收集次數的需求各有不同，CERO 合作社會根據各客戶的需求，

制定堆肥計畫。

CERO 的堆肥箱，除了每次由 CERO 司機在現場，以每輛卡車附設的水管，清潔堆肥箱外，箱子定期返回倉庫進行徹底清潔，CERO 倉庫的數十個堆肥箱證明對清潔的承諾。

四、結語

隨著圍繞氣候變遷和地球生態健康的議題，受到重視。過去強調減少碳排放的訴求，近來更重視食物浪費所產生的甲烷排放問題。食物浪費是美國最大的垃圾問題之一。大約三分之一的食物進入垃圾掩埋場，而不是被吃掉或堆肥。由於食物垃圾的堆肥處理，可以幫助農民和園丁自然改良土壤，完成重要的養分循環；還可以改善氣候暖化現象。因此國際間紛紛呼籲減少食物浪費和食物垃圾妥善處理的討論。

馬薩諸塞州於 2014 年頒布的《廚餘禁令》，最初要求每周產生一噸以上廚餘的大型食品企業回收這些食物垃圾。最近，它已擴大到影響每周生產半噸或更多噸的企業。位於波士頓的 CERO 勞動合作社看到了一個商機，通過有氧處理有機物，它們有助於最大限度地減少溫室氣體甲烷排放，這是氣候變化的主要原因之一。城市土壤和城市農業研究所等社區合作夥伴，利用他們的堆肥，進而減少進入大氣的碳量。這個想法是創新的，使波士

頓處於氣候友好城市發展的模範。CERO 合作社還積極參與即將被更名為零廢物聯盟的波士頓回收聯盟，以「推動這座城市開展零廢物運動」。

建議各國進行減少食物浪費的行動時，可以優先考慮事項如下：

1. 加強機構間協調
2. 加強消費者教育和宣傳工作
3. 加強對糧食損失和廢物計量的協調和指導
4. 澄清和交流有關食品安全，食品日期標籤和食品捐贈的信息
5. 與私營企業合作，減少整個供應鏈中的糧食損失和浪費
6. 鼓勵中央訂立相關法規，尤其是地方政府在各自的設施中減少食物浪費

參考文獻

CERO. (2022). CERP Cooperative, Inc.

<http://www.cero.coop>

The Guardian. (2022). Cutting methane emissions is quickest way to slow global heating – UN report.

<https://www.theguardian.com/environment/2021/may/06/cut-methane-emissions-rapidly-fight-climate-disasters-un-report-greenhouse-gas-global-heating>

NRDC. (2017). Wasted: How America Is Losing Up To 40 Percent Of Its Food From Farm To Fork To Landfill.

2022 合作社事業報導

- <https://www.nrdc.org/sites/default/files/wasted-2017-report.pdf>
- CERO. (2022). CERP Cooperative, Inc. Jobs. <http://www.cero.coop/jobs.html>
- Eric Hangen. (2017). Innovative Financing for Community Businesses. <https://scholars.unh.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1319&context=carsey>
- Meredith. (2022). Martha Stewart. <http://www.marthastewart.com/1517631/company-food-scraps-compost-farms>
- Untours Foundation. (2020). CERO. <https://untoursfoundation.org/cero/>
- CERO. (2022). CERP Cooperative, Inc. Blog. <https://www.cero.coop/blogs>
- Elizabeth Walsh. (2017). A Look Into CERO Cooperative & the Waste Stream. <https://ilsr.org/a-look-into-cero-cooperative-the-waste-stream/>
- FGS. (2022). CERP Cooperative. <https://www.f6s.com/cerocooperative>
- Gaia. (2022). GETTING TO A ZERO WASTE WORLD, ONE CITY AT A TIME. <https://zerowasteworld.org/zwblog/>
- Laura Flanders. (2015). Forget Venture Capitalists—This Scrappy Composting Co-Op Found Another Way to Get Startup Money. Yes Solution Journalism. <https://www.yesmagazine.org/economy/2015/01/30/forget-venture-capitalists-this-scrappy-co>
- [mposting-co-op-found-startup-money-cero/](https://www.cero.coop/mposting-co-op-found-startup-money-cero/)
- Marie Szaniszlo. (2015). Boston recycling co. succeeds with funds raised from public. Boston Herald. <https://www.bostonherald.com/2015/06/21/boston-recycling-co-succeeds-with-funds-raised-from-public/>
- LEAF. (2019). LEAF Approves Loan to Local Commercial Composting Co-Op, CERO. <https://leaffund.org/blog-1/2019/1/15/leaf-approves-loan-to-local-commercial-composting-co-op-cero>
- CEC Team. (2015). \$340,000 Raised by Composting and Recycling Worker Cooperative in Massachusetts. Cutting Edge Capital. <https://www.cuttingedgecapital.com/cerodpo/>
- Casey Lynch. (2021). CERO COOPERATIVE CAPABILITIES STATEMENT 2020. CERO. <http://www.cero.coop/blog/cero-cooperative-capabilities-statement-2020>
- EPA. (2022). Basic Information about Landfill Gas. <https://www.epa.gov/lmop/basic-information-about-landfill-gas>

〈本文作者丁秋芳係國立臺北大學金融與合作經營學系兼任講師〉

林業永續多元輔導方案修正與輔導林業 合作社現況與展望

羅秀雲、游仁正、黃啟瑞、賴靖陽、劉芳萍

一、前言

林務局為振興台灣林產業，2016 年明訂 10 年內提升國產木竹自給率之目標。經林務局通盤檢討後，已於 2018 年 1 月 15 日函頒「公私有林整合經營與輔導作業流程」，並在同年 10 月 26 日訂定「公私有林經營及輔導作業規範」，作為產業輔導補助之依據，更於 11 月 1 日增訂農委會補助基準編號 0816「公私有林造林、撫育及管理」，希以森林經營計畫形式，輔導林主整合擴大經營規模，提供經營技術及諮詢，以協助有經營意願之林農進行林業永續經營。2019 年進一步推出「林業永續多元輔導方案」(以下簡稱：本方案；推動概念如圖 1)，以夥伴、多元、友善之核心價值，透過經費補助、行政整合與技術輔導三個面向，並委託財團法人台灣水資源與農業研究院擔任林農輔導窗口，協助林農彙整各項補助、融資及救助等申請，整合林農、林地成立林業合作社，撰擬森林經營計畫書，並提供林農技術輔導，協助解決林農營林困難。



圖 1 林業永續多元輔導方案概念

二、林業永續多元輔導方案修正重點

為加強公私有林經營管理，2021 年經滾動檢討，本方案相關配套已於「公私有林經營及輔導作業規範」進行部分內容修正與補充，詳見第五點、第七點、第八點修正規定及附表。修正重點如下：

(一) 森林經營計畫書之變更與審查程序

森林經營計畫書之實施需由林務局視實際經營情形，逐期審定。審定後之計畫分年作業期程，如有異動，直轄市、縣(市)政府、農民團體、經政府立案核准設立之非營利性民間組織、農業企業機構應敘明理由及檢附相關文件，函報直轄市、縣(市)政府或林務局林區管理處同意備查。

修正後	修正前
<p>五、前點之森林經營計畫書應具備下列要件：</p> <p>(一) 計畫土地面積須超過三十公頃。</p> <p>(二) 符合第三點經營之項目。</p> <p>(三) 已依森林資源狀況，進行森林資源清查盤點。</p> <p>(四) 計畫執行期程為五年一期。</p> <p>前項森林經營計畫書之實施，由本局視實際經營情形，<u>逐期審定。審定後之計畫分年作業期程，如有異動，直轄市、縣（市）政府、農民團體、經政府立案核准設立之非營利性民間組織、農業企業機構應敘明理由及檢附相關文件，函報直轄市、縣（市）政府或本局林區管理處同意備查。</u></p>	<p>五、前點之森林經營計畫書應具備下列要件：</p> <p>(一) 計畫土地面積須超過三十公頃。</p> <p>(二) 符合第三點經營之項目。</p> <p>(三) 已依森林資源狀況，進行森林資源清查盤點。</p> <p>(四) 計畫執行期程為五年一期。</p> <p>前項森林經營計畫書之實施，由本局視實際經營情形，逐期核定。計畫執行期程，如有異動，直轄市、縣（市）政府、農民團體、經政府立案核准設立之非營利性民間組織、農業企業機構應敘明理由及檢附相關證明文件，函報直轄市、縣（市）政府或本局林區管理處初審通過，並依森林經營計畫審查程序辦理。</p>

(二) 補助計畫研提方式

各單位需於農委會的「農業計畫管理系統」研提補助計畫，並依補助計畫審查程序審查核定，始予補助。

修正後	修正前
<p>七、直轄市、縣（市）政府、農民團體、經政府立案核准設立之非營利性民間組織、農業企業機構、國內大學森林相關科系或實驗林管理處得於<u>「農業計畫管理系統」研提補助計畫，並依補助計畫審查程序（如附件二）審查核定，始予補助。</u></p>	<p>七、直轄市、縣（市）政府、農民團體、經政府立案核准設立之非營利性民間組織、農業企業機構、國內大學森林相關科系或實驗林管理處得依據「行政院農業委員會主管計畫補助基準」，於「農業計畫管理系統」研提補助計畫，並依補助計畫審查程序（如附件二）審查核定，始予補助。</p>

(三) 補助項目與補助基準

1. 補助項目：增列森林育樂發展、辦理國際性非政府組織驗證、森林產業作業道、造林育苗、環境監測、編撰森林經營計畫書等；
2. 補助對象：部分項目增列農企業；
3. 補助基準：部分項目調整補助比例，從 1/3 提高至 1/2，以及調高最高補助額度。

補助項目	補助對象	補助基準	備註
一、林業 機具	農業企業機構	補助比率以不超過售價1/2為原則，最高補助200萬元。	1.林業機具係指林木、竹之育苗、造林、撫育修枝、伐採收穫（含森林副產物採取及林下經濟作物）、造材、集材、運材、貯存、木（竹）材分等及林產物初級加工生產所需林業機具。 2.經費核實補助；單機售價未滿1萬元者，不予補助。 3.林業設施（機具室）興建及修繕不予補助。
	農民團體、經政府立案核准設立之非營利性民間組織	補助比率以不超過售價1/2為原則，最高補助400萬元。	
二、辦理 公私有 林經營 、林產 產銷 輔導 及防治 資材	機關、學校、經政府立案核准設立之非營利性民間團體	依計畫性質、地點、範圍與規模等，補助比率以不超過1/2為原則，最高補助上限為50萬元。	由直轄市、縣（市）政府辦理者，依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」辦理。
三、森林 育樂發 展	直轄市及縣（市）政府、農民團體、經政府核准立案之非營利性民間團體。	每案補助比率以不超過1/2為原則，最高補助上限為50萬元。	由直轄市、縣（市）政府辦理者，依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」辦理；其餘經費覈實補助。
四、辦理 國際性 非政府 組織 驗證	直轄市及縣（市）政府、農民團體、農業企業機構、經政府立案核准設立之非營利性民間組織、學校（實（試）驗林）	補助參與驗證費用額度以不超過驗證費用2/3為原則。	由直轄市、縣（市）政府辦理者，依「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」辦理；其餘經費覈實補助。
五、公私 有林 造林、 撫育 及管理	直轄市及縣（市）政府、農民團體、農業企業機構、經政府立案核准設立之非營利性民間組織、國內大專院校森林相關科系或實驗林管理處	1.喬木類造林地新植、撫育： （1）新植:造林年度為第1年之造林地，補助每公頃12萬元。 （2）撫育:造林年度為第2年至造林第6年期間之造林地，補助每年每公頃4萬元。 2.竹林類撫育：竹林整理，不含採筍用途且非採皆伐作業，每年每公頃2萬元。 3.疏伐作業： （1）搬出利用:每案疏伐材積須超過50M ³ ，每M ³ 補助900元，最高500萬元。 （2）不搬出利用:每案補助每公頃2萬元，最高100萬元。 4.造林育苗：以自有苗圃場域者為限，造林樹種育苗（含採種）每案新培育每株25元，撫育留床苗每株10元，最高200萬元，每案苗木培育最長3年。	1.依據「公私有林經營及輔導作業規範」辦理。 2.補助對象為直轄市、縣（市）政府轄管公有林者，依據「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」規定，由直轄市、縣（市）政府提供配合款辦理。 3.補助對象為直轄市、縣（市）政府、農民團體、農業企業機構、經政府立案核准設立之非營利性民間組織者，以本會林務局核定之森林經營計畫者為限，補助範圍應扣除未期滿之全民造林運動實施計畫、獎勵輔導造林計畫、平地造林計畫、耕作困難地造林計畫、
六、森林 產業作	直轄市及縣（市）政府、農民團	1.水土保持計畫申請： （1）簡易水土保持申報：新設森林產業作業道之選	1.由直轄市、縣（市）政府辦理者，依「中央對直轄市及縣（市）政府

2022 合作社事業報導

補助項目	補助對象	補助基準	備註
業道	體、農業企業機構、經政府立案核准設立之非營利性民間組織、國內大專院校森林相關科系或實驗林管理處	<p>線須經林業技師或森林經營專家審認，每案補助費用以不超過核定經費1/2為原則，最高6萬元。</p> <p>(2) 水土保持計畫：新設森林產業作業道之選線須經林業技師或森林經營專家確認，其規模須提報水土保持計畫者，每案補助費用以不超過核定經費1/2為原則，最高100萬元。</p> <p>2. 森林作業道(臨時性森林經營或森林遊樂發展使用之作業道)：執行路面夯實、邊溝與橫向簡易排水溝施作，補助每公尺500元。</p> <p>3. 林業作業道(永久性森林經營之作業道)：</p> <p>(1) 道路面修築或新設施作：供，執行路面夯實、邊溝與橫向簡易排水溝施作，補助每公尺1,000元，依設計圖計算及施工。</p> <p>(2) 道路面常態維護：補助每公尺200元，每年一次為限。</p> <p>(3) 鋪設級配砂石：補助每平方公尺100元，依設計圖計算及施工。</p> <p>(4) 強化路基之塊石：塊石表徑為50至100公分為原則，補助每平方公尺520元，依設計圖計算及施工。</p> <p>4. 森林產業作業道水土保持設施：</p> <p>(1) 上邊坡擋土牆及下邊坡基礎強化：採用自然資材為限，補助每公頃4萬8千元，長度未達400公尺者，按實際長度補助每公尺120元，依設計圖計算及施工。</p> <p>(2) 木製沉砂池：補助每處5,000元，依設計圖計算及施工。</p> <p>(3) 排水用之涵管：補助每處4,480元，依設計圖計算及施工。</p> <p>(4) 其他林業經營必要之水土保持設施：依森林經營計畫書核定之項目，補助費用以不超過核定經費二分之一為原則。</p>	<p>補助辦法」辦理。</p> <p>2. 補助長度上限：</p> <p>(1) 緩坡地(15度以下)：森林作業道200公尺、林業作業道30公尺。</p> <p>(2) 中坡地(15度至30度)：森林作業道150公尺、林業作業道20公尺。</p> <p>(3) 陡坡地(30度至35度)：森林作業道100公尺、林業作業道10公尺。</p>
七、環境監測	農業企業機構、農民團體、經政府立案核准設立之非營利性民間組織	每案補助比率以不超過1/2為原則，最高補助上限為每公頃2萬元。	以執行本局審定森林經營計畫書規劃之伐採區域，伐採後3年環境監測計畫為限。
八、編撰森林經營計畫書	農民團體、農業企業機構、經政府立案核准設立之非營利性民間組織	每案補助比率以不超過1/2為原則，新編撰森林經營計畫書每案最高補助上限為50萬元；編修已審定通過森林經營計畫書之下一期5年計畫，每案最高補助上限為25萬元。	<p>1. 編撰森林經營計畫書需委請森林相關領域專家學者或團體(如技師公會)辦理，且森林經營計畫書內容，應參照本局所訂範本辦理。</p> <p>2. 補助經費得實際執行進度分期撥付，結案時需檢附完整編撰之森林經營計畫書1份。</p>

資料來源：林務局。

(四) 補助計畫審查程序

相關補助需由直轄市、縣（市）政府、農民團體、農業企業機構、經政府立案核准設立之非營利性民間組織於「農業計畫管理系統」研提計畫，並檢具森林經營計畫書，依土地屬性，由直轄市、縣（市）政府或林務局林區管理處審查，並由林務局複審核定通過（圖 2）。必要時，林務局得邀集專家學者或委託林業技師協助。公、私有地（含林地及農牧用地）及部分國有出租造林地之森林經營計畫書申請窗口為直轄市、縣（市）政府，國有出租造林地及部分屬公私有地之森林經營計畫書申請窗口為林務局各林區管理處。

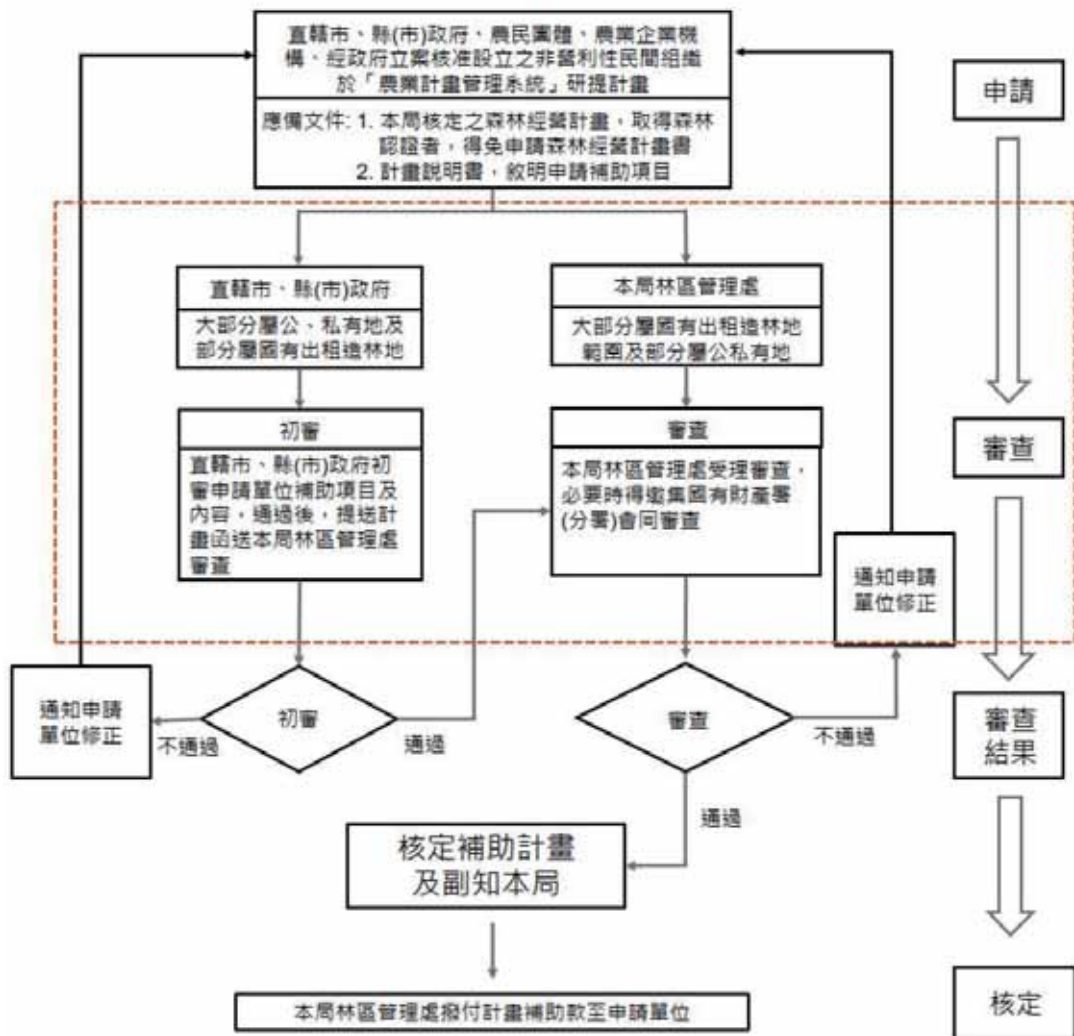


圖 2 林業永續多元輔導方案補助計畫審查程序（資料來源：林務局）

(五) 修正「公私有林整合經營與輔導作業流程」

經林務局持續接受林農、專家學者及業務推動人員等多方建言，本方案政策持續進行滾動檢討。為簡便有志於從事生產性人工林經營的林業合作社或農企業來申請加入本方案，林務局已於 2022 年 8 月 10 日修正發布「公私有林整合經營與輔導作業流程」，使森林經營計畫書審查及補助作業流程（圖 3）更加透明化，申請單位可更容易瞭解申請方式與相關服務窗口。

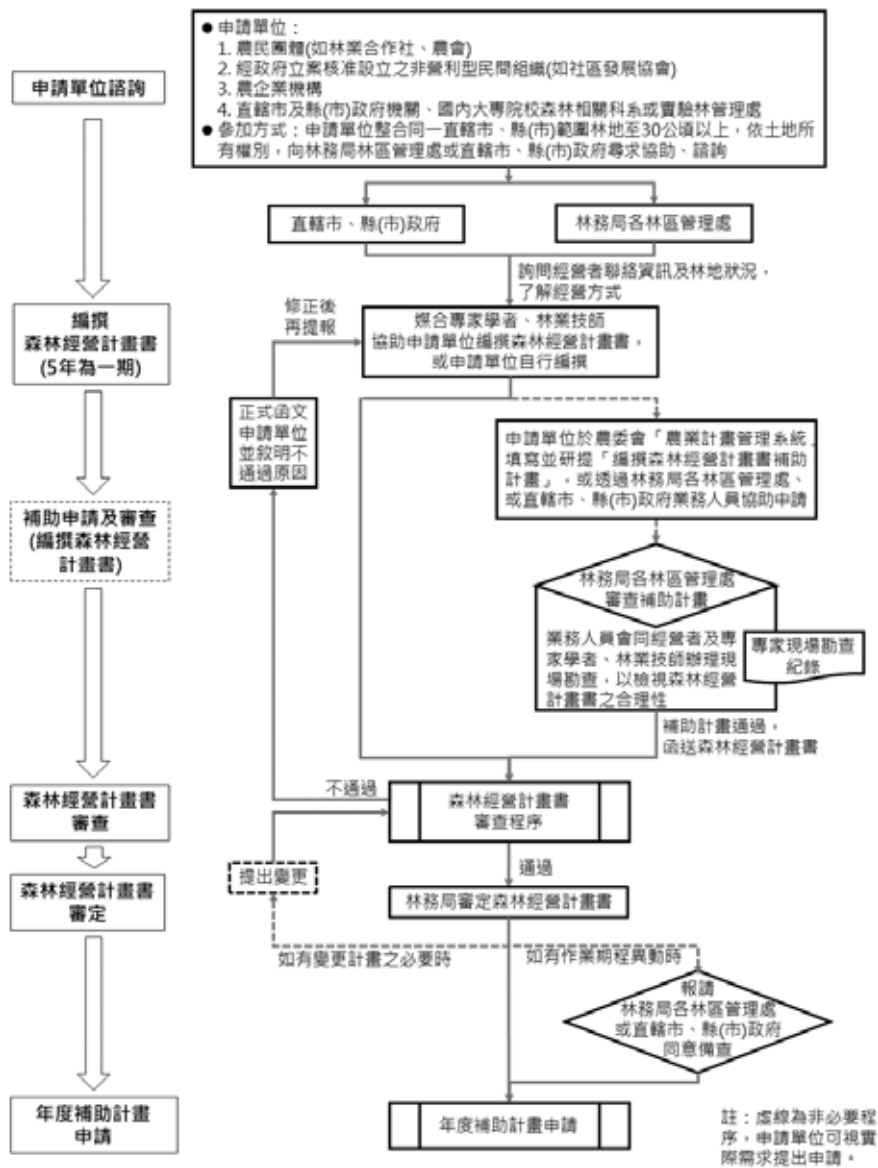


圖 3 林業永續多元輔導方案森林經營計畫書審查及補助作業流程（資料來源：林務局）

三、現況與展望

林務局從 2017 年宣示「國產材元年」至今，歷經 4 年多的時間耕耘，已輔導 34 家林業合作社及農企業。截至 2022 年 7 月底，輔導面積共 3,232 公頃。其中，已有 14 家林業合作社及農企業配合本方案，研提 5 年期森林經營計畫書，此 14 個案例整合生產性人工林的經營面積已達 1,655 公頃，至今已有 11 案例森林經營計畫書經林務局審定通過。

此 11 家已審定的案例，會陸續依森林經營計畫書規劃內容，分年提出年度經營補助計畫，接受本方案各項輔導與補助的支持，以產出國產木竹材為目標，兼營林下經濟、森林療癒與森林環境教育等，在林業永續經營利用、生產力、森林環境改善與經濟收益上獲得大幅提升，成效卓著。

此外，大雪山林業生產合作社、銅礦林業生產合作社、大興林業運銷合作社等 3 個案例，尚處於林地整合、媒合輔導林農加入合作社以擴大森林經營規模，或協請專家學者及林業技師針對經營方向討論，編撰森林經營計畫書。在林地整合、經營方向的摸索以及各階段年度補助計畫申請，由林務局各林區管理處及各地方政府林務單位協同林業專家長期輔導，奠定永續林業經營基礎。

編號	參與本方案案例	輔導情形	經營面積 (公頃)	計畫收穫量 (立方公尺/5年)	經營重點
林業合作社					
1	有限責任新竹縣永泰林業生產合作社	已審定通過 110-114 年森林經營計畫書	212.15	12,370	1.林木伐採； 2.造林及撫育； 3.森林產業作業道維護； 4.環境監測。
2	有限責任苗栗縣賽夏族原住民林業暨勞動合作社	已審定通過 110-114 年森林經營計畫書	42.8384	4,018	1.林木採伐； 2.造林及撫育； 3.森林產業作業道維護； 4.竹林整理； 5.環境監測； 6.林下經濟。
3	有限責任臺中市林業生產合作社	已審定通過 109-113 年森林經營計畫書	34.8093	3,685	1.林木伐採； 2.造林及撫育； 3.FSC 認證及產銷履歷申請。
4	有限責任南投縣永隆林業生產合作社	已審定通過 111-115 年森林經營計畫書	39.05	5,774	1.林木採伐； 2.造林及撫育； 3.林下經濟； 4.森林產業作業道維護； 5.環境監測； 6.森林遊樂發展。
5	有限責任嘉義縣阿	已審定通過	43.87	141	1.林木疏伐；

2022 合作社事業報導

編號	參與本方案案例	輔導情形	經營面積 (公頃)	計畫收穫量 (立方公尺/5年)	經營重點
	里山林業生產合作社	109-113年森林經營計畫書			2.撫育； 3.環境監測； 4.中小徑木利用； 5.森林育樂發展； 6.林下經濟發展。
6	有限責任高雄市永茂林業生產合作社	已審定通過111-115年森林經營計畫書	212.58	木材 960.53 竹材 35,500 (支)	1.林木採伐； 2.造林及撫育； 3.林產業作業道維護； 4.環境監測； 5.林下經濟。
7	有限責任屏東縣永在林業生產合作社	已審定通過110-114年森林經營計畫書	582.5537	44,980	1.林木採伐； 2.造林及撫育； 3.育苗； 4.森林產業作業道維護； 5.林產品加工； 6.環境監測； 7.森林遊樂發展。
8	有限責任水璉林業運銷合作社	已審定通過108-112年森林經營計畫書	139.32	8,994.5	1.森林撫育； 2.林下經濟經營； 3.林業體驗。
9	臺中市大雪山林業生產合作社	合作社媒合中	30	盤點中	1.林相整理； 2.林下經濟
10	有限責任臺東縣銅礦林業生產合作社	計畫書編撰中	76	盤點中	盤點中
11	有限責任花蓮縣大興林業運銷合作社	計畫書編撰中	30	盤點中	盤點中
農業企業機構					
12	台灣利得生物科技股份有限公司	已審定通過108-112年森林經營計畫書	58.02	8,711	1.林相更新及林木伐採； 2.造林及撫育； 3.作業道維護； 4.苗木培育； 5.次生林復育； 6.環境監測。
13	亞東農場	已審定通過111-115年森林經營計畫書	99.39	120	1.林木伐採； 2.造林及撫育； 3.林下經濟； 4.森林育樂經營； 5.森林產業作業道維護； 6.環境監測。
14	頭城休閒農場	已審定通過110-114年森林經營計畫書	54.83	514,070 支 (竹)	1.林木(竹)伐採； 2.造林及撫育(汰竹、林相更新)； 3.作業道維護； 4.環境監測。
整合林業經營面積達 1,655.4114 公頃				89,754 m ³ 及 549,570支(竹)	-

資料來源：林務局

四、結語

針對台灣林產業發展，林務局以「促進國產材產業振興，永續經營森林資源」為長遠願景，並以推動推動林業多元輔導方案為關鍵措施之一，致力提升我國木材自給率，帶動我國林業經濟動能。林務局誠摯邀請各地的林農、部落、農民團體（農業生產/運銷合作社、休閒農場）與農企業踴躍加入林產業振興的大家庭，分享森林生態系資源的惠益，一同創造臺灣優質、永續林業的未來。



圖4 屏東縣永在林業生產合作社闊葉樹造林地（資料來源：台農院）



圖5 新竹縣永泰林業生產合作社柳杉伐後的臺灣杉造林（資料來源：台農院）



圖6 林業永續多元輔導方案林木永續生產經營示範區（資料來源：台農院）



圖7 林業永續多元輔導方案提供苗圃補助（資料來源：台農院）



圖8 林業永續多元輔導方案提供作業道補助（資料來源：台農院）

〈本文作者羅秀雲、游仁正係行政院農業委員會林務局造林組輔導科科長、技正；黃啟瑞、賴靖陽、劉芳萍係台灣水資源與農業研究所所長、專員〉

中華民國各界慶祝第 100 屆國際合作社節

「合作事業發展研討會」側記

張懿蕾

國立臺北大學金融與合作經營學系舉辦中華民國各界慶祝第 100 屆國際合作社節「合作事業發展研討會」，已於 111 年 6 月 22 日以 Teams 線上視訊會議方式舉行。本次會議邀請了內政部主管機關、合作界專家學者、各縣市政府社會局及全國合作事業代表蒞臨參與。企盼透過會議主題發表與討論，讓更多人了解合作事業及其當前重要議題。

「合作事業發展研討會」為合作界一年一度盛會，今年已邁入第 100 屆，實屬不易。本次研討會由臺北大學金融與合作經營學系、中華民國合作事業協會、中國合作學社、臺北大學合作經濟暨非營利事業研究中心、臺北大學企業永續發展研究中心共同承辦；另有逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系、逢甲大學社會事業經營管理研究中心、合作金庫銀行、中華民國信用合作社聯合社、臺灣農業合作社聯合社、臺灣合作社聯合社、中華民國儲蓄互助協會、財團法人臺灣合作事業發展基

金會等協辦單位。本次會議開幕式由中華民國合作事業協會麥勝剛理事長於線上主持；內政部陳宗彥政務次長代表徐國勇部長祝福會議圓滿，本校李承嘉校長、商學院陳宥杉院長擔任開幕式貴賓於線上致詞。麥理事長於開幕式致詞中，首先提及因疫情肆虐，研討會以線上會議方式進行，感謝臺北大學為會議所做的準備及安排。「合作事業發展研討會」為合作學術界年度重要盛事，由臺北大學及逢甲大學輪流主辦，此次研討會共有專題演講及三篇論文發表，並安排學界、產業界、NPO 重量級的人物擔任場次之主持人及與談人，相信經由他們穿針引線，內容將非常精彩。麥理事長最後感謝內政部、主辦單位及協辦單位通力合作。並祝福大家身體健康，萬事如意。

內政部陳宗彥政務次長代表徐國勇部長於影片中致詞提到，1922 年國際合作聯盟決定，在每一年的七月的第一個星期六訂為合作社節的節日，今年剛好 100

年，非常難得。這幾年在疫情中，大家都非常的辛苦，但也從疫情中看到人與人之間更需要合作。合作社的目的其實就是我為人人，人人為我。目前全球有三百萬家的合作社，提供了 2.8 億的就業機會，佔全部人口的 10%，對全世界經濟很重要。希望臺灣可以走向國際，不論是在地創生，創新事業，都可以發展出新型態合作事業。最後祝福大家在後疫情時代，保持身體健康、萬事如意。

李承嘉校長則代表臺北大學全體師生歡迎各位貴賓參加此次研討會。李校長於致詞中提到與合作相關系所，臺灣目前只有本校和逢甲大學。非常榮幸本校金融與合作經營學系可以承辦第 100 屆研討會。今年雖受疫情影響，改為線上會議，仍有許多人員參加。承如陳宗彥政務次長所提，未來政府將推動許多有關合作政策，希望本校與逢甲大學有關合作的兩個系所有機會將合作領域發揚光大。最後祝福大家身體健康、平安、研討會圓滿成功。臺北大學商學院陳宥杉院長於致詞中首先提到，很榮幸臺北大學商學院金融與合作經營學系能夠主辦第 100 屆合作事業發展研討會。此次研討會論文發表亦與永續發展緊密結合，合作事業組織對未來全球推動永續發展扮演很重要角色，如公平貿易、永續金融、企業永續等均與合作

事業緊密結合。而臺北大學商學院發展特色重點之一亦為永續發展，我們非常引以為傲。今年因疫情關係改為線上會議展望未來希望之後有機會一同共襄盛舉。

此次研討會的專題演講邀請臺北大學金融與合作經營學系蔡建雄教授主講「合作理想與實踐」，從近年合作社面臨問題及現況，盤點實務上合作社理想的實踐，進而探討合作社發展並提出建議。除專題演講外，亦針對合作重要議題進行三篇論文發表與討論。包括：

- 一、論文一由清華大學清華學院林福仁執行副院長暨區域創新中心主任發表「城鄉永續生活合作社的服務創新」。該篇論文不同於以往學術研究，而是由場域真實發生的接地型研究。藉由合作社營運，並結合科技創新服務，以期達成城鄉生活服務系統之永續發展。
- 二、論文二由臺北大學吳雪伶副教授及王傳慶助理教授發表「建構合作事業與社會企業共創雙贏的永續發展模式」，該篇試圖結合社會企業與合作事業，以雙贏為目標，建構永續發展模式。文中以里仁股份有限公司為研究個案並兼論投資綠電之可行性。
- 三、論文三由逢甲大學李桂秋教授發表「合作社支持社區模式與數位創新

促進合作事業永續發展」，該篇主要探討以合作社支持社區模式將合作社之經營理念融入社區，帶動社區發展；並藉由保證責任臺灣農業合作社聯合社與臺灣主婦聯盟生活消費合作社深度訪談，經實證發現如能透過合作社支持社區模式，結合數位創新方式，將可促進合作事業之永續發展。

最後由內政部陳茂春參事兼主任、中華民國合作事業協會方珍玲秘書長、中國合作學社蔡建雄理事長、臺北大學金融與合作經營學系詹場主任、逢甲大學合作經濟暨社會事業經營學系李桂秋主任，共同主持綜合座談及閉幕式。

今年是第 100 屆研討會，從專題演講及三篇論文發表中，除看到合作社具體實踐外，亦看到了合作社現況與未來可能面臨之問題，承先啟後，格外具有意義。企盼透過這樣的分享，讓更多人了解合作社本質，進而導入於現今經濟活動中。

今年新型冠狀病毒肺炎 (COVID-19) 疫情趨緩，本預期能實體舉行。惟五月疫情升溫，考慮疫情嚴峻，故經於 5 月 26 日研討會籌備會議決議，研討會改以線上視訊會議方式舉行。主辦單位臺北大學金融與合作經營學系緊急應變，除聯絡研討會各場次人員外，亦即時調整相關會議資

料、網站資訊、文宣資料，並為線上視訊會議研擬相關配套及準備。今年雖受疫情影響，改以線上視訊會議方式舉行，仍吸引百餘位人員報名參加。會後亦將會議影片上傳至研討會網站，讓更多人員能藉由影片了解會議當中主題內容。感謝合作界學者專家、合作事業等相關從業人員線上蒞臨參與，透過當前合作重要議題分享、討論、交流，讓人了解合作事業發展；更感謝相關工作人員因應此次線上會議所做的即時調整與準備。第 100 屆合作事業發展研討會，順利圓滿。



「2022 合作事業發展研討會」網站 QR Code

〈本文作者張懿蕾係臺北大學金融與合作經營學系助教〉



中華民國各界慶祝第100屆國際合作社節 「合作事業發展研討會」

民國111年6月22日 (星期三)





ICA 國際合作社聯盟新聞

王永昌 輯譯

◆ 今年聯合國大會可能提出有關 SSE 的決議案

7月22日聯合國在紐約總部主辦會外活動（side event），討論社會經濟在達成永續發展目標（SDGs）中所扮演的角色。會議期間各會員國代表表示支持有關社會和連鎖經濟（social and solidarity economy, SSE）促進永續發展之聯合國大會決議案的提案。

這一次會議由西班牙政府偕同國際勞工組織（International Labour Organization, ILO）和聯合國貿易暨發展會議（United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD）共同舉辦，國際合作社聯盟也是參與者。西班牙政府第二副總統兼勞動和社會經濟部長尤蘭達·狄亞茲·裴瑞斯（Yolanda Díaz Pérez）介紹西班牙的經驗。西班牙是歐洲第一個通過社會經濟立法的國家，承認 SSE 的價值和原則及其轉型的潛力。裴瑞斯說：「我們認為利用社會經濟國際化推動人性化、公平且永續的經濟模式是可行的，社

會經濟國際化可以鞏固世界各地的社會聯盟，並讓轉型成真。」她談到減少不平等和保護環境，並提到 SSE 作為在危機時期促進復原力、凝聚社區力量及應對氣候變遷的手段。

波次瓦納（Botswana）常駐聯合國代表兼聯合國經濟暨社會理事會（United Nations Economic and Social Council, ECOSOC）主席柯倫·威森·凱拉派爾（Collen Vixen Kelapile）表示，2030 議程（agenda）為重建更美好的社會提供一個框架。他說：「SSE 組織和企業，如合作社、社會事業、互助社、基金會和自助團體，它們活躍在各個經濟部門，並在不同背景下為 17 項永續發展目標做出重大貢獻。」凱拉派爾支持這一項聯合國大會決議案的提案，讓各國能夠分享 SSE 的經驗和知識，他總結說：「我堅決相信 SSE 的發展將提升生產力，特別是在發展中國家。」

駐聯合國特別代表兼國際勞工組織聯合國辦事處主任比特·安德列斯（Beate Andres）談到最近國際勞工組織有關 SSE

的決議案，該決議案係以共同價值和原則為基礎定義社會和連鎖經濟，在國際層面上這是首次給 SSE 下定義。安德列斯補充說：「我們希望它能架起一座延伸到聯合國體系內外的橋樑，以尊嚴工作為核心且更為廣泛的聯合國 SSE 決議案將引領我們向前邁出一大步。」

UNCTAD 經濟事務官員雷蒙·蘭德維爾德 (Raymond Landveld) 提到聯合國大會決議案可能帶來的一些好處，例如會員國有機會進行重點交流和學習，指導聯合國各機構在社會和連鎖經濟的優先工作領域，以及記錄 SSE 在永續發展及改進政策制定和執行方面所做的貢獻。蘭德維爾德說：「作為聯合國社會和連鎖經濟跨機構工作小組 (United Nations Inter-agency Task Force on Social and Solidarity Economy, UNTFSSSE) 副主席，我想我可以代表所有人說，在你們前進的道路上我們準備提供實質的協助。」

國際合作社聯盟政策協調官員及社會和連鎖經濟國際聯盟 (International Coalition of the Social and Solidarity Economy, ICSSE) 成員約瑟夫·紐古納 (Joseph Njuguna) 強調對聯合國大會通過有關 SSE 決議案的必要性。他稱這一項決議案將有助於改進政策制訂和執行，從而加速完成 2030 議程並達成永續發展的目標。「聯合國有關 SSE 決議案將推動 SSE

組織所做的工作，並加強大家對 SSE 在實現永續發展目標方面所做的貢獻之認知。」紐古納說。

全球社會經濟論壇 (Global Social Economy Forum, GSEF) 主席兼法國波爾多 (Bordeaux) 市長皮力·赫米克 (Pierre Hurmic) 在會議上發言。他描述全球暖化對最近受野火燃燒的波爾多地區之影響，他說：「我們的經濟在面對危機時表現出脆弱性，SSE 應該位於重建經濟和營造更美好社會的核心。我們需要採取全球性思考及地域性行動。」

會議繼續進行，其中穿插幾位部長的發言。社會和連鎖經濟部長代表馬林·席亞帕 (Marlène Schiappa) 通過視頻談到 SSE 是法國經濟的主要力量，SSE 部門的就業人口佔總就業人口百分之十以上。她補充說，聯合國大會決議案將有助於推動 SSE 部門的共同定義，並驅動一個更環保和更公平的模式。多明尼加共和國勞動部長路易士·米格爾·德·坎普斯 (Luis Miguel de Camps) 提到該國為推動 SSE 而採取的一些措施，他說：「非具有包容性，否則發展就不可能是永續的。」他警告高通脹可能使許多國家受挫。他補充說：「最近國際勞工組織通過有關 SSE 決議案可以幫助各國取得共識，以確保發展過程中不讓任何一個人被遺漏。」

塞內加爾微型金融 (microfinance) 與

社會和連鎖經濟部長查拉·里安·西母·迪奧普 (Zahra Iyane Thiam Diop) 稱 SSE 是該國政府施政的最優先事項，她說塞內加爾致力於促進 SSE 部門的發展，並歡迎聯合國大會通過 SSE 決議案。斯洛文尼亞 (Slovenia) 副總理兼勞動、家庭、社會事務和平等機會部長盧卡·梅塞克 (Luka Mesec) 強調 SSE 作為替代經濟模式的角色，他說：「為讓人們心存希望，我們需要另一種經濟模式。」梅塞克補充說：「斯洛文尼亞只有 0.2% 的企業是社會事業，西班牙則有 10%，所以我們可以從西班牙學到很多東西，政治力和網絡都有助於 SSE 部門的成長。」

分組討論穿插著支持聯合國大會有關 SSE 促進永續發展決議案提案的會員國發言，包括阿根廷、智利、哥斯大黎加、義大利、葡萄牙、摩洛哥、馬來西亞、保加利亞等國。

會外活動閉幕式的出席貴賓包括 UNCTAD 秘書長麗蓓嘉·格林斯潘 (Rebeca Grynspan)、ILO 總幹事蓋伊·萊德 (Guy Ryder)、尤蘭達·狄亞茲·裴瑞斯等人。格林斯潘說：「我們的目標不能只是重建相同的系統或恢復與以前相同的監管和經濟模式。」她補充說 UNTFSSSE 將發佈一份有關 SSE 在 17 項永續發展目標方面做出貢獻的報告。萊德說：「今年國際勞工大會通過的結論很重

要，包括首次對社會和連鎖經濟做出一致性的定義以及呼籲 ILO 繼續在社會和連鎖經濟方面發揮領導作用，以促進尊嚴工作和永續發展。」

依據 SSE 決議案，國際勞工組織全球辦事處正在擬定一項全面性策略和行動方案，並將在 11 月提交 ILO 理事會討論。萊德說：「我讚揚西班牙和其他會員國將在聯合國大會提出一項有關 SSE 和永續發展決議案所做的努力，你可以信賴國際勞工組織為尊嚴工作、地球和以人為本的工作繼續推動 SSE。」裴瑞斯則在總結發言中強調任何經濟體都不應停止社會化，她說：「我們有決心、聯盟及個人和集體智慧，因此這一個（推動 SSE）進程將會取得成功的結果。」

◆ 2022 國際青年節：為所有年齡層打造更美好的世界

今天 (8 月 12 日) 世界正以「世代連鎖：為所有年齡層打造世界 (Intergenerational solidarity: Creating a World for All Ages)」為主題慶祝國際青年節，其目的在宣導這樣的一個資訊，即各世代的人都需要採取行動以實現永續發展的目標，不讓任何一個人被遺漏 (即每個人都能從永續發展中獲益)。國際合作社聯盟青年委員會 (ICA Youth Committee) 提醒大家：合作社是一個成

功的民主運動，從中可以學到很多好方法來解決我們作為人類所面對的重大挑戰，並營造一個更公正和公平的世界。

「正如聯合國世界青年報告（World Youth Report）所稱，合作社是一種經過時間考驗的工具，它可以產生青年的經濟賦權（economic empowerment）（即參與企業決策的權力）、社會發展、尊嚴工作、相互扶持和自主性，同時也提高他們在社會中的聲音，如同我們最近在國際合作社節期間反覆強調的：一個不一樣的世界不僅是可能的，而且我們已經在打造它。一個以人為本、民主管理、根植於社區、關懷人類的世界，這是我們想要的世界，也是我們作為合作人正在打造的世界。」ICA 全球青年網絡代表（Global Youth Network）阿娜·阿格瑞（Ana Aguirre）說。



◆ 平臺合作社：賦予勞工權力的替代模式

在塞維利亞（seville）舉行的「合作

社，現在是時候了！（Cooperatives， the time is now!）」活動的一次會議中，強調平臺合作社具有改善工作條件的潛力¹。在 6 月 21 日舉行的研討會中，來自紐約市新學院（New School）的崔伯·休茲（Trebzor Scholz）介紹透過數位平臺提供財貨和勞務的平臺合作社（platform cooperatives）。休茲認為平臺合作社有發展的潛能，但需要全球性的合作協調，這樣人們創立平臺合作社就不必從頭開始，而且透過共用基本設施可以享有規模效益。

CECOP 總裁吉西普·古瑞尼（Giuseppe Guerini）談到歐盟關於改善平臺工作條件的指示²，該指示提到合作社是一個有用的模式。古瑞尼補充說，數據合作社（data cooperatives）讓人們對如何共享數據方面擁有更大控制力，並稱歐盟正在考慮制定新法規來推動數據合作社（data cooperatives）。來自吉維特遞送合作社（Givit delivery cooperative）的麥卡·摩托斯（Maica Motos）介紹她的平臺合作

¹ 塞維利亞是西班牙第四大城，西班牙南部的藝術、文化和金融中心，也是安達魯西亞自治區和塞維利亞省的首府。

² CECOP 是歐洲產業暨服務合作社聯盟（European confederation of industrial and service cooperatives），成立的目的是在工作場所（工廠）推動民主管理與連鎖、促進永續成長及強化社會凝聚力。CECOP 的成員是各國推動合作社運動的全國性組織或全國性合作社聯盟，目前有來自歐洲 16 國的 25 個成員。

社。吉維特遞送合作社成立於 2019 年 10 月，目前有 300 多位社員，營業額高達 450 萬歐元³。

會議還聽取大眾的意見，他們建議創立平臺合作社，招募外國勞工在合作社工作，並支付公平的工資。休茲鼓勵那些想要更深入瞭解平臺合作社的人士訪問平臺合作社聯盟（Platform Cooperativism Consortium）網站：<https://platform.coop/>。

◆ 合作社忠於當地的根源：COVAP 和 COVIRAN 的個案研究

合作社可以在對社區提供基本的服務方面扮演關鍵性的角色，正如 6 月 21 日在塞維利亞舉行的「合作社，現在是時候了！」活動當天所舉辦的第三場研討會中，與會代表聽取食品配銷合作社（Covirán）的雪拉·維拉洛柏斯（Sheila Villalobos）和牲畜生產者合作社（COVAP）理事主席李嘉圖·狄加多（Ricardo Delgado）對這兩家合作社的介紹。維拉洛柏斯說，Covirán 成立於 1971 年，旨在對社員提供價格具有競爭力的食品，其超市遍布西班牙、葡萄牙和直布羅陀的村莊、社區和城市。她補充說：「我們選擇不離

開小村莊，為什麼？因為我們是合作社，合作社模式可以在任何地區複製。」COVIRAN 經營 2,856 家超市，許多超市位於偏遠且服務不足的地區。

成立於 1959 年的 COVAP 為牲畜生產者提供服務，其 2,500 位社員是合作社的所有者，他們是從合作社購買飼料和服務的顧客，同時也是向合作社出售肉類和乳製品的供應商。狄加多說，COVAP 除協助社員降低成本和提高收入外，還讓牲畜生產業者受到社會更多的尊重和肯定，因為合作社將重點放在改變人們的心態，並鼓勵更多女性參與。兩位發言者都強調社間合作的重要性，並表達與其他合作社合作的意願。

◆ 合作社教育：來自安達盧西亞和曼德根的典範

合作社教育被列入塞維利亞「合作社，現在是時候了！」活動的議程，與會者聽取社會經濟部門教育工作者的演講，包括安達盧西亞社會經濟學院（Andalusian School of Social Economy）的荷西·阿瑞扎（José Ariza），該學院由安達盧西亞勞動合作社聯合會（Andalusian worker cooperative federation）於 20 年前成立，旨在為社會經濟工作者提供培訓課程。目前社會經濟學院已將培訓擴展到安達盧

³ 吉維特遞送合作社的業務包括文件、物品、材料、食物和飲料的收集和交付，即從事快遞和外送業務，快遞員和外送員都是合作社的社員。

西亞以外的地區，包括西班牙、歐洲和拉丁美洲。

另一個位在巴斯克（Basque）地區的曼德根（Mondragon）合作社同樣是合作社教育的早期投資者，以推動從西班牙內戰廢墟中重建村莊的目標，曼德根大學人文與教育學院院長納格瑞·伊皮納（Nagore Ipiña）強調教育是重建的關鍵因素。最初曼德根開設一所學徒學校，後來陸續成立各級學校、專科和大學。

伊皮納說：「作為一所大學和教職員工，我們有責任讓外人知道我們在做甚麼。」許多年輕人在申請大學時不知道什麼是合作社。培訓不僅是理論，而且也是實做，我們需要幫助他們了解構成合作社的要素是什麼。在如何做事、制定決策和創造參與空間方面，我們必須成為學生的榜樣。」她補充說。曼德根大學董事會三分之一的成員是學生。

曼德根大學重視個人發展，而不是既定的課程，學校追蹤每一個學生的進展。曼德根大學合作社研究員雷瑞·烏利亞特（Leire Uriarte）說：「作為發展策略的一部分，合作社培訓必須是永久性和系統性的，這對於維持合作社本質至關重要，合作價值觀對今天的年輕人頗具吸引力。」

曼德根團隊學院創業小組（Mondragon Team Academy entrepreneurship unit）共同創立人艾特爾·里札爾特札（Aitor

Lizartza）表示，曼德根大學成立這一個單位旨在幫助年輕人籌組合作社，並向他們展示另一種企業模式。



◆ 另一種發展模式：合作社賦權世界各地的社區

在塞維利亞舉行的「合作社，現在是時候了！」活動最後一場研討會中，與會者探討合作社在發展中所扮演的角色，他們聆聽來自 Women's Economic Imperative（WEI，女性經濟職責）的瑪雪兒·馬敦（Marcelle Mardon）演講⁴。馬敦是一名建築師，正在執行在非正式經濟中營運的非洲社區賦權專案⁵。她說：「如果生活在非正式經濟中，你就不存在了。你沒有銀行帳戶，你沒有地址，你無法獲得信貸，你也無法養活自己！」馬敦充當政府機構和

⁴ WEI 是推動婦女賦權（empowerment）的國際組織，透過宣導、立法、諮商、培訓等方法協助婦女創業，並促進婦女教育和健康。

⁵ 非正式經濟（informal economy）又稱地下經濟，係指那些不受政府或法令約束、其產值不計入國內生產毛額（GDP）的經濟活動。

2022 合作社事業報導

草根運動之間的橋樑，以確保他們（非正式經濟部門的工作者）在重新設計的城市中不會被遺漏。

來自曼德根合作社所成立的 Mundukide 基金會的荷蘇·烏魯提亞(Josu Urrutia) 表示，透過以人為中心的模式及連鎖和平等的價值觀，合作社提供另一種發展模式。他認為合作社需要與大學、技術中心和企業合作，才能對發展產生更大的影響力，並敦促合作社部門在政府政策制定中扮演積極的角色，以確保合作社在政策制定中被考慮進來。合作社在發展中做出貢獻的更多案例可以在國際合作社聯盟發展平臺（International Cooperative Alliance Development Platform, ICADP）上找到，該平臺彙集來自世界各地 31 個合作社發展組織。

◆ 2022 抵達：ICA 歡迎九月份來自阿根廷、喀麥隆和秘魯的新會員

九月國際合作社聯盟歡迎三名新會員：阿根廷合作社協會（Asociación de Cooperativas Argentinas Limitada, ACA C.L.）、秘魯的圖米合作社協會（Cooperativa de Servicios Múltiples el Tumi）和喀麥隆的西北合作社協會（North West Cooperative Association Ltd, NWCA LTD）。

ACA C.L. 是次級合作社，擁有 140 家社員社，致力於穀物及其衍生物在當地市

場和國際市場的銷售及農業投入品（如農藥、肥料等）的供應。NWCA 是三級合作社，位在合作社網絡的頂端，擁有 35,000 名小農，農民分屬 43 家合作社（單位社或初級合作社）和 13 家合作社聯盟（次級社），分佈在喀麥隆西北地區的 34 個分區。NWCA 的目標是咖啡的生產、加工和運銷，他們參與從農場到貨架的咖啡價值鏈。NWCA 出口生咖啡已有 30 多年的歷史，現在是喀麥隆最大的生產、加工和運銷合作社網絡之一。圖米合作社為全國各地的社員提供金融和其他服務，主要項目是貸款和人壽保險。

最新的會員統計數據：ICA 有來自 107 個國家的 312 個會員組織，其中 270 個會員是正會員（full member），42 個會員是副會員（associate member）。



〈ICA e-Digest 輯譯者王永昌曾任中國文化大學財務金融系教授〉

破除抗癌迷思，正確抗癌飲食

黃淑惠

癌症一直是國人十大死亡之首，每年罹癌人數不斷攀升，雖然隨著醫療進步，癌症存活率越來越高，但是想要成功抗癌，有一個重要前提，就是營養狀態要好。有足夠的營養才能幫助患者挺過治療期，殺死癌細胞回復健康。如何提升營養？卻是有百百種說法，有人說不能吃牛肉，有人說要進行「生機飲食」，也有說「生酮飲食」抗癌效果會更好。網路知識氾濫，一堆流行的抗癌飲食莫衷一是，令許多癌友感覺迷惘。因此針對一般常見飲食迷思，提出以下說明希望能夠建立正確抗癌飲食觀。

1. 低糖甚至無糖飲食可以餓死癌細胞？

醣類（碳水化合物）是身體能量的主要來源，如果醣類攝取不足，熱量減少反而讓正常細胞得不到足夠能量，修復能力會下降，不僅餓不死癌細胞，連正常細胞都受到影響。國際學術期刊就曾發表，癌友如果選擇低醣飲食（醣類佔總熱量低於40%時）其實反會有較高的死亡率。真正適合癌友的飲食應是減糖飲食，盡量減少精緻糖的攝取（高果糖玉米糖漿、蔗糖、

蜂蜜等）但能提供熱量、膳食纖維和維生素的全穀類則需適量攝取，每天熱量的45~65%需由全穀雜糧來提供，所以好好的吃飯很重要喔！

2. 吃大量蔬菜水果才能抗癌？

彩虹飲食、五行蔬果都告訴我們蔬果中含有許多植化素，可以幫助抑制腫瘤生長，甚至可以將癌細胞導向死亡。因此大量蔬果對抗癌是有益處的。但是若僅以大量蔬果為飲食來源，會因為蔬果龐大體積而排擠全穀、豆蛋魚肉的攝取空間。因此很常見癌友以蔬食為主後肌肉流失，體重日漸下滑，越來越沒體力。

正確的飲食應是以蔬果 579 的份量來攝取即可。小孩每日 5 蔬果（3 蔬 2 果）成年女性每日 7 蔬果（4 蔬 3 果）成年男性每日 9 蔬果（5 蔬 4 果），不要超越這樣的份數。保留更多空間給全穀雜糧和豆蛋魚肉，這樣才能讓植化素幫助抗癌，也有優質蛋白質氨基酸來修補組織，提升免疫力。（註：一份蔬菜量=1/2 煮熟蔬菜=1 碗生菜，一份水果=1 拳頭大小份量。）

3. 喝萃取的滴雞精、魚精、牛肉精或蛋白粉就可以補足對蛋白質的需求？

市售滴雞精、魚精甚或蛋白粉，的確可以提供比較容易吸收的胺基酸，但這些量尚無法滿足癌友對蛋白質的需求。尤其是正在治療中的癌友，其對蛋白質的需求必須提高到 1.2~1.5g/Kg，以正常成年女性而言，大約 1,800 大卡的熱量，需攝取到 8~9 份優質蛋白質的食物(一份約 1 湯匙魚或肉，也可以 2 湯匙豆腐、豆乾或海產)，這不是單喝雞精或魚精就可以達到的。

正確飲食應還是盡量從天然食物來，豆蛋魚肉或低脂奶都是選項，因為這些食物不單提供優質蛋白質還能同時給予其他營養素如維生素 B2、菸鹼酸、B6、B12 和礦物質鐵、鋅等。如遇到癌友食慾不振，食量減少時，不妨可以將這些萃取品當作營養輔助品，例如滴雞精蒸蛋，魚精加入魚湯中，大豆胜肽加入蔬果汁中來增加營養密度。

4. 生酮飲食可以抑制腫瘤？

近年來生酮飲食風行用於減重、控制血糖上。網路也有生酮飲食可以抗癌的說法，因生酮飲食只有 10% 熱量由醣類來，90% 熱量由油脂和蛋白質分攤，當糖減至最低，癌細胞擷取不到足夠糖份就無法快速增生。另一方面高量的油脂在缺糖情況下會走酮酸代謝途徑，一樣可以提供能量

給身體，因此有不少癌友會去嘗試生酮飲食。

但實際上生酮飲食因為過低的糖份，不單癌細胞，連正常細胞也得不到足夠熱量是無法維持正常生理功能的，很容易會導致癌友體重下降營養失衡。加上大量油脂的攝取會造成短時間內血脂濃度快速上升，提高了心血管疾病的風險。過量油脂產生的酮酸無法快速排出體外也會對肝腎造成極大負擔。因此生酮飲食並不適合癌友。

而正確的抗癌飲食應該是：

1. 高熱量高蛋白

因為癌友無論是接受手術或是放化療、標靶等治療，都會使身體組織受損流失，要靠足夠能量和蛋白質才能重新修補，此時所需熱量比正常人要高出許多，因此癌友的飲食必須是高熱量才行。

除了熱量要夠之外，蛋白質是身體組織的原料，也必須同時增加。因為抗癌過程中除了殺死癌細胞外，還期待受損的組織能復原，免疫力能提升，這些都需要優質蛋白質來進行。(所謂優質蛋白質包括豆蛋魚肉類和奶類)。

一般飲食中蛋白質量約佔每日總熱量 10~12%，但抗癌飲食的蛋白質量必須拉高到每日熱量的 15~20%，大約 1.2~1.5g/Kg 才行。

2. 適量全穀雜糧

抗癌飲食的高熱量來源要靠全穀雜糧來提供，唯有足夠醣類供應熱量，蛋白質才能被保留下來作為組織修補之用。不選精緻澱粉改以全穀，是因為全穀雜糧不單提供醣類為能量來源，其麩皮外殼還可提供膳食纖維，維生素 B 群、維生素 E 和植化素，大大提高能量的釋放外還能清除自由基，降低癌症復發。

3. 蔬果 579

如前面所提，科學研究已經證實各種顏色的蔬果因為提供不同植化素，可以抑制腫瘤成長、誘使癌細胞走向死亡，所以抗癌飲食一定要是五彩繽紛的「彩虹飲食」，攝取太少抗癌力不足，但若一味只吃大量蔬果也會造成營養失衡喔！最好是遵守「蔬果 579」的份量。

4. 用好油（橄欖油、苦茶油、亞麻仁油、堅果）

許多癌友很怕攝取油脂，怕會產生過多自由基攻擊正常細胞，使得癌細胞長更快，所以幾乎都不用油烹調。事實上，正確的應該是 - 不是不用油而是用好油。選擇用好油，一方面是能量供應，另一方面則是好油提供 W-9 脂肪酸可以幫助膽汁分泌；促進腸胃功能讓營養消化吸收更好。提供 W-3 脂肪酸則可以抗發炎，使免疫走

向均衡發展避免腫瘤的再增生。

鼓勵癌友適量選擇堅果，因為堅果不單提供油脂外，還提供了許多礦物質（鈣、鎂、鐵、鋅、硒等）和維生素，這些礦物質不單與骨骼強健有關，也參與了清除自由基的酵素反應，提高了自身的抗癌力。因此會建議癌友每天適量攝取堅果 1~2 份。

5. 天然食物為主，營養補充品為輔

所有的營養來源「天然的尚好」，盡量選擇原型食物、在地食材、當令食物。這些才能提供最符合身體所需的營養素。唯有在出現營養不良，而食物攝取受限時（食慾不良、牙口不好、腸胃吸收不良等）營養補充品才輔助補充。而不是使用了營養補充品就可以忽略掉飲食，這使癌友反而容易出現營養不良狀態。



〈本文作者黃淑惠係郵政醫院營養師〉