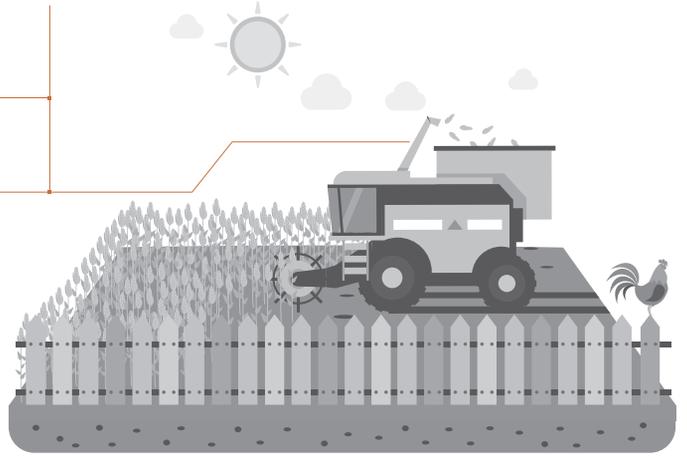


## 德國

# 農機與勞動力 共享模式

劉育姍<sup>1</sup> 康瑋帆<sup>2</sup>



### 一、前言

共享經濟為近年全球積極發展的商業模式之一，其目的在於將過去未充分利用的各項資源透過共享模式更有效地運用。共享為傳統農業發展的概念之一，然過去農業上的共享主要在資源協同運用與共好的概念下發展，亦即多為鄉村鄰里間的農務相互協助，而非採用貨幣交易，與近年來發展以商業交易為主的共享具差異性。然在農業部門，隨鄉村社會的結構改變，以農業生產為主要經濟來源的鄉村居民日益減少，且個別農戶之經營面積下降，使得單一農戶難以投資其經營所需的各項農機與聘用固定勞動力，因此採用共享的模式來有效利用農業機械以及勞動力亦成為我國農業發展的重要課題之一。而德國自1958年開始即發展機械圈(Maschinenring, MR)之運作模式，

旨在透過農民組織的設立，促進農業和林業的大型農業機械共享和協作，以充分運用農業機器設備提升農產品收穫效率。本文簡析歐盟農業共享模式，並以德國MR為例，說明其實踐農業共享經濟之模式。

### 二、德國MR的農機與勞動力共享模式

#### (一) 德國MR的發展起源與歷史

德國自1958年起由Ing. Erich Geiersberger博士成立了第一個MR組織，其成立之背景在於歐洲共同農業政策於60年前開始鼓勵大型農場發展，以增加歐洲農業於全球市場的競爭力；然當時歐洲農場之形態以小規模家庭農場為主，難以單獨負擔大型農機具之費用，因此MR成立之宗旨在於「把現代化技術和大型機械帶入小型農場」，並發展農業機械共享之服務。<sup>3</sup>

此外，由於德國大部分的農場仍

註1：財團法人農業科技研究院農業政策研究中心。

註2：財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所。

註3：德國Maschinenring網站，<https://www.maschinenring.de/>。

為家庭農場，此種經營模式在主要經營者生病或發生工傷而無法工作時，對農場的運作與生產造成極大的影響；且德國農業在冬季多進行休耕，導致農民冬季收入下降，為增加冬季工作機會以穩定農民收入，MR亦發展勞動力共享之服務。

目前德國MR可分為3級，包括聯邦層級、12個邦層級單位與240個區域單位（圖1），總會員數約為192,000個農場，亦即德國約有6成以上的農民皆為MR會員。而每個MR區域單位都包括一個協會（德國的e.V.組織）以及一個公司（有限責

任公司，GmbH），以利其同時進行公益與商業運作。

然MR組織在德國的分布並不均勻，其主要與德國農業發展的形態與結構有關。由於德國過去分為東德與西德，其中東德地區的農場規模多較大，而西德地區（特別是南部區域）農場的規模相對較小，平均而言南部農民的經營規模約為50公頃，且超過55%的農民是兼職農，在對農場的資金投入相較於過去東德地區更為謹慎，也因此一情形使得德國南部區域對於共享的需求提高。此外，地方政府的政策推動也加速MR的發

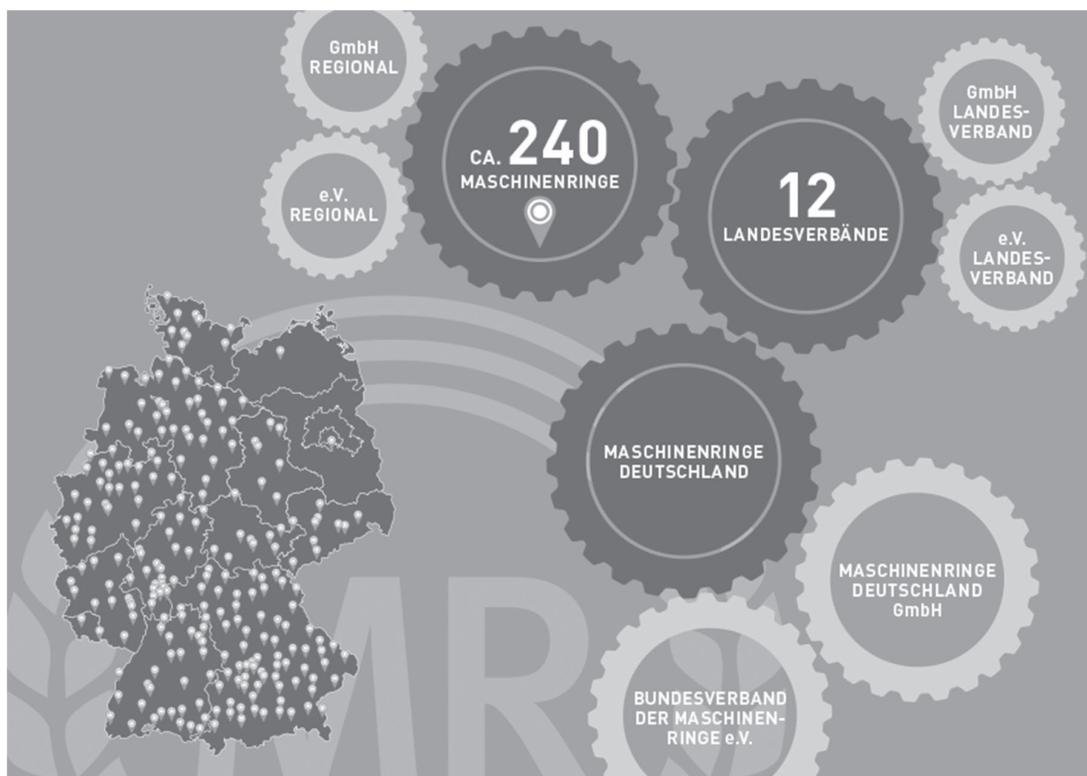


圖1. MR組織架構及其分布圖。  
資料來源：MR網站。

展，如巴伐利亞MR成立初期，巴伐利亞邦政府透過資助MR，以增加當地農場之競爭力，因此巴伐利亞邦有80%~90%的農民為MR的會員。而德國北部地區多為大型、企業化經營之農場，多習慣採用農事服務業者協助農務，因此北部只有40%農民加入MR，而柏林地區更只有10%的農民為MR會員。

### (二) MR之農機共享模式

如前段所述，MR之成立係為了更有效運用農業機械以提升德國農場之競爭力，因此MR以農機共享為組織主要業務，並因應產業趨勢發展出

3種主要的經營模式(圖2)。第1種模式為單一農民租賃模式，亦即單一農民投資購買大型農機，但為了降低使用成本，而將該農機在閒置期間租賃給鄰近有需要的農場使用。然隨農機價格逐年提高，單一農民可能開始無法獨自負擔農機費用，因此開始發展出第2種模式，亦即由多位農民共同組成合作社，並以合作社的名義購買農機，並在農機閒置其間租給合作社以外之農場使用。第3種模式則是由單一投資者購買多種農機，以租賃方式協助農夫進行農務操作，亦即農事服務公司。

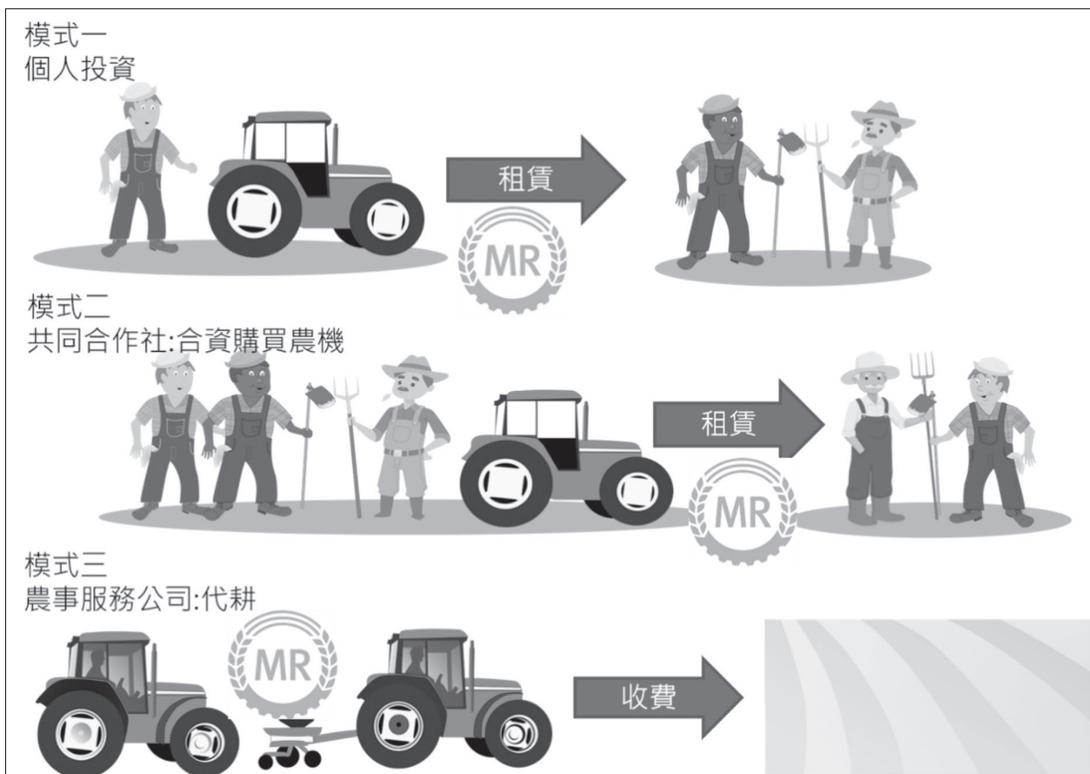


圖2. MR的3種營運模式。

資料來源：MR網站，本研究整理。

過去MR主要運作的模式為前2種，而區域MR扮演中介平臺之角色，亦即會員對農事服務有需求時，則可聯繫區域MR並由其進行媒合。農機之運送可由雙方議定進行運送，而租賃費用部分則由MR所設立之公司寄送帳單與收款，並於收取款項扣除1%之中介管理費後轉付給提供農機的會員。這樣的運作機制雖然對農民而言需繳納額外中介管理費用給MR，然透過中介平臺，其可獲得具有契約保障的交易管道，對出租方或承租方都有較佳的交易保護；此外區域MR之會員皆為當地農場，<sup>4</sup>其對於當地農業生產狀況較為瞭解，因此可快速提供適當的媒合。

以上3種運作模式，各地區農場會根據其栽種作物或農場規模有不同的選擇，目前以第2種模式為主。且以區域MR之運作經驗，透過第2種合作社之共享模式，農民間的互動與合作更為緊密，且具有更多訓練和相互學習的機會。

### （三）MR之農業勞動力共享模式

MR成立的驅動力之一為穩定德國家庭農業之收入以及經營，如解決農場冬季休耕收入減少的問題，以及農場主要經營者面臨生病或工傷時，其農場如何穩定運作的問題。

在穩定農場收入部分，區域MR依季節提供當地農村居民冬季服務與

夏季服務，而該些服務為透過調度會員農場中的人力進行運作。其中夏季服務主要為提供農事工作，冬季則主要為剷雪服務；由於冬、夏季的工作內容和所需人力不同，為均衡不同季節之間的工作量，區域MR亦會進行協調，亦即當會員申請夏季的服務人力，其也必須在冬季提供一定的工作量給提供勞務的人員。然此種模式必須透過良好且有效的溝通，因此區域MR的挑戰亦在於如何有效率執行讓會員滿意的人力分配。

由於每個區域MR組織都具有很高的在地性，會員間的凝聚力很高，且會員對於MR組織具有相當的信任，因此區域MR不需建立資訊平臺來進行需求登記與媒合等相關工作，而是透過電話溝通；此外，各勞動力需求方對於人力品質要求不同，而許多人力資源的特性不易規格或標準化，因此難以透過資訊平臺來對人力資源進行描述與媒合，此亦為區域MR以電話溝通方式進行勞動力媒合的主要原因之一。

MR也與德國農業社會安全保障制度進行連接，由於德國之家庭農場仍占多數，而當農場主要經營者生病或發生工傷時，農場運作則產生困難，進而可能造成該農場之經營問題，因此德國農業健康保險（Landwirtschaftliche Krankenkasse）

註4：區域MR之服務範圍在半徑30~50公里之間。

中亦提供農場經營者相關保障。亦即當農場經營者因疾病或工傷無法經營農場時，則可填寫相關資料並向區域MR提出經營輔助或家務協助申請，而MR則會依其申請進行人力派遣並由農業健康保險支付相關費用。

而本年度歐洲因新冠肺炎之疫情造成許多國家進行邊境封閉，由於時值德國蘆筍、草莓等作物之採收季節，此一情形使過去高度仰賴季節移工之德國農業面臨缺工困境，而德國農業部亦對此提出解決方案，其包括以MR等勞動力共享模式進行人力協調與農務協助。<sup>5</sup>此外，農場經營者若罹患新冠肺炎遭受隔離，亦可對MR提出經營輔助之申請，並可獲得農業健康保險之給付。

### 三、結論

#### (一) 中介平臺可穩定農機共享交易品質

從德國MR的運作模式，可知其同時採用協會以及公司2種組織形態來經營區域MR組織。協會部分主要因為MR會員皆為區域內農民，因此以農民協會的角色來輔助當地農民；然MR同時又經營農機與勞動力共享事業，需採用商業經營模式營利與簽訂商業契約，並透過商業契約的保險來租賃農機提供保障。而這樣的模

式，不但對於提供農機進行租賃者有所保障，對於承租農機的農場也可減少承租過程中農機損壞的風險。反觀臺灣從2018年開始推出農機共享平臺，細究其執行模式仍以代耕為基礎進行運作，雖然同時臺灣農業人力團也推出機械耕作團，然其共享模式採用人機合租而非單租農機，採用該模式是考量操作損壞或是本身機械故障之責任難以釐清。

此外，我國農機共享平臺主要還是由各縣市設立機耕服務協會運作，亦即過去之農機共享平臺主要功能為需求方可知曉農機分布，然仍需自行與各地農耕服務協會聯繫，且當農耕服務協會協助媒合後，即轉成需求方與農耕服務提供方之雙方聯繫交易模式，擔任媒合平臺之協會並未收取相關服務費用亦無責任提供該筆交易任何保障。此一情形使得農耕服務需求方在無合作經驗的情況下，對於農耕服務提供方、媒合平臺之信賴程度相對較低，如此一來難以建立共享經濟中最重要信賴關係，交易中若產生爭端亦較難以解決。因此如何建立可使需求者信賴之中介平臺，並且透過各種交易機制保障需求與供應方的權益，德國MR組織的制度確可供我國作為參考。

註5：德國topagrar農業新聞網站資料，<https://www.topagrar.at/management-und-politik/news/das-bmlrt-informiert-zu-corona-11997685.html>。

## (二) 以人力共享模式輔助農業保險制度運作

德國人力共享主要有2個發展的驅動力，其一是因為德國冬季無法進行農務，造成農民在冬季之收入不穩定，需要有其他的工作維持家計；其二是因為農民亦可能有生病或工傷的情形，而農業部門在人力替代上相對較難，因此更需要透過農業保險制度來提供人力支援，以減少上述情況造成農場無法運作之困境。而德國即透過農業健康保險提供農場經營輔助或家務協助的保障，而MR組織即為可提供農場經營輔助或家務協助服務之單位，即各區域MR可接受其轄區農民之申請，派遣適合之人力至農場或農家服務，而服務之相關費用視農業健康保險之給付規定，若在保險範圍內之費用則由保險公司進行支付，然若超過保險之範圍則由申請之農民或農企業自行承擔相關費用。

而臺灣農業人力共享的主要驅動力係因小農模式經營、年輕人從農意願低以及季節性需求所造成的農業缺工，亦即要解決的是農業整體勞動力不足之問題。因此臺灣自106年開始採用農業人力團的方式來進行農業人力共享，並藉以解決農業缺工問題。然透過農業人力團方式仍面臨原本農場之僱工習慣、費用以及業務推廣之問題，若以德國農業健康保險模式以人力團提供農民工傷期間的經營輔助，其或許可拓展我國農業人力共享

的業務範疇，亦可使我國農場經營者面臨工傷問題時可獲得相關協助，維持農場營運並減少農場可能損失。

## (三) 區域型組織較適合作為農業共享中介角色

從德國MR組織運作中可發現，雖然其為全國性的組織，甚至該組織形態已發展到德國的鄰近國家（如奧地利），其仍可分為3級，包括聯邦層級、邦層級以及區域層級，而實際的業務運作係以區域層級的MR組織為主。由於區域組織對於當地的農業生產狀況、農民組成、區域需求較為瞭解，且經過長期地區鄰里關係建立，農業人力與農機之需求與供應方對其具有一定的信賴程度，且透過MR組織區域農民，對於農民之間的向心力與彼此信賴度亦有幫助。從MR之例子可知，區域型組織作為農業共享的中介平臺可強化信賴，並且可快速滿足區域農民之需求。

從我國之農業人力與農機共享模式來看，我國農業人力採用地區農會作為中介平臺，而農機共享則採用成立縣市農耕服務協會，雖然兩者都具有在地性，但其中農會因為在地發展歷史悠久，且常常擔任地區農業資訊與交流的中樞角色，可確實瞭解區域需求並提供相關服務。不論是德國MR或我國農業人力共享平臺，都可發現在農業部門區域性的組織擔任中介角色具有較大的助益，此亦可作為我國農業部門其他服務發展共享模式的參考。