

# 中国—东盟跨境农业科技合作模式与发展路径

张 鑫

(广西民族师范学院 政治与公共管理学院, 广西 崇左 532200)

**【摘要】**当前,中国与东盟国家在跨境农业科技交流与合作平台搭建、跨境农业技术培训服务、跨境农业技术试验示范项目和跨境农业产业园建设等方面的合作模式特色鲜明并走向成熟。以“一带一路”建设为契机,总结中国—东盟农业科技合作成功经验与面临的问题,由此提出了健全跨境农业技术市场体系、促进跨境农业科技合作的多元主体协同发展、健全跨境农业科技合作体系、构建跨境农业科技合作组织协调机制以及提供跨境农业科技合作配套服务支撑体系等发展路径。

**【关键词】**“一带一路”倡议;中国—东盟;农业科技国际合作

**【中图分类号】**S-01      **【文献标识码】**A      **【文章编号】**1671-7252(2020)01-0005-09

在“一带一路”建设推动下,资本、劳动力、技术等生产要素在我国与毗邻国家间跨境流动越来越频繁,其中科技资源和生产要素日益成为各国对外经济关系的重要战略资源,国际科技合作已成为“一带一路”合作的重点方向和热门领域。跨境农业科技合作成为“一带一路”倡议下中国与东盟农业合作的战略重点和发展方向,也是最迎合双方迫切需要和最有条件推进的领域,为中国—东盟共建“21世纪海上丝绸之路”奠定了坚实基础。以此为契机,研究“一带一路”背景下中国—东盟农业科技合作成功经验与面临的问题,探索与创新中国—东盟农业科技合作模式与发展路径,对于深化中国—东盟区域经济合作和促进双方农业发展具有重要意义。

## 一、中国—东盟跨境农业科技合作的机遇与条件

### (一) 跨境农业科技合作的时代机遇

“一带一路”建设极大地促进了劳动力、资本和技术等生产要素跨境自由流动与资源高效配置,为跨境农业科技合作提供重要动力。中国与东盟大多数国家一样,农业资源丰富、农业人口众多,双方农业互补性强,对农业科技合作需求巨大,合作基础雄厚,双方开展跨境农业科技合作,也为中国与东盟共建“21世纪海上丝绸之路”奠定坚实基础。跨境农业合作得到了国家的大力支持,成为“一带一路”建设推动的重要领域。

2017年5月,国家发改委、农业部、商务部、外交部四部委联合发布了《共同推进“一

---

**【基金项目】**广西哲学社会科学规划研究课题(17FGL009);广西民族师范学院2019年度民族学硕士建设科研经费资助重点项目(2019MZD010)

**【收稿日期】**2019-07-19

**【作者简介】**张鑫(1983—),男,湖北黄冈人,广西民族师范学院政治与公共管理学院副教授,武汉理工大学经济学院博士研究生。研究方向:中国—东盟区域合作。

带一路”建设农业合作的愿景与行动》，这为“一带一路”农业合作迎来了重大的历史发展机遇。积极开展与东盟国家的农业合作，充分发挥农业科技领域合作的优势，成为提升双边农业合作质量和效益的重大举措和必然选择。中国与东盟开展多层次和多领域的农业科技合作，对于充分利用两种资源、两个市场和实现优势互补具有重要意义，在“21世纪海上丝绸之路”建设中发挥着举足轻重的作用，同时担负着保障国家粮食安全、促进农业产业高质量发展、实现农业科技对外援助以及参与全球贫困治理等多重使命<sup>[1]</sup>。

#### （二）跨境农业科技合作的现实要求

东盟大多数国家是以农业发展为主的国家，农业也是我国的基础性产业，加强与东盟跨境农业科技合作是顺应我国经济进入新常态下产业升级和进入新时代经济高质量发展的必然要求。我国农业劳动力流向东部发达地区，导致农业生产中土地和劳动力要素供给紧张，劳动力成本上升，迫切需要通过农业技术创新和农业产业结构调整，促进农业提质增效。我国需要加快实施农业“走出去”，加强与国外尤其是周边东盟国家的农业合作，特别是跨境农业科技合作，以保障国家粮食安全，实现农业产业结构优化。

加强跨境农业科技合作是东盟国家农业发展的迫切需要。越南、缅甸、柬埔寨和菲律宾等大多数东盟国家虽然具有农业发展区位条件优越、农业土地肥沃广袤和农业劳动力资源丰富等有利条件，但是由于这些国家农业研发投入有限和农业基础设施投资不足，导致农业技术水平相对落后、农业机械化水平和农业现代化程度不高等问题，也迫切需要引入我国相对发达的农业技术和投资改变其落后的农业面貌。

#### （三）得天独厚的地缘优势与互联互通条件

我国与东盟十国拥有得天独厚的地缘优势与互联互通的优越条件，这为我国与东盟开展跨境农业科技合作提供了外部条件。

第一，我国与东盟开展跨境农业科技合作

地缘优势明显。我国与越南陆地接壤，边境线长达1 020 km，分布着8个一类口岸和4个二类口岸以及20多个边民互市点；有通往越南、泰国和新加坡等东盟国家的便捷陆路大通道，以及拥有沿海临港的独通边达海的独特区位优势，这为我国与东盟开展跨境农业科技合作提供便利的条件。

第二，我国西南地区与越南、缅甸和老挝等东盟国家自然地理和人文环境相似。广西、云南与周围毗邻东盟国家农业方面互相学习与交流的历史悠久，为跨境农业科技合作创造了良好的人文社会环境。

第三，广西、云南与东盟互联互通条件不断改善，也为跨境农业科技合作提供了良好的外部条件。近年来，我国以“一带一路”互联互通建设为契机，加快推进中国—东盟的海陆空交通基础设施以及信息等基础设施建设，使得我国与东盟国家经济交往的可达性大大增强，这为我国与东盟深入开展跨境农业科技合作打下了坚实基础。

#### （四）农业资源的差异性与互补性强

根据比较优势理论，国与国之间在农业资源和生产要素上的互补性以及农业发展水平的差异性跨境农业科技合作的重要基础。

我国西南地区与东盟国家地缘接近且气候条件相似，都属于亚热带和热带气候区，种植农作物和养殖方面有很强的相似性。

我国与东盟国家农业资源和生产要素上互补性强，使得两者之间在农业领域合作的可行性增强。经过改革开放四十年年的发展，我国农业现代化水平不断提高，在农作物种植、农产品加工、冷链技术和农产品物流等领域具有相对优势。从生产要素上看，我国具有资金、技术、信息、人才和市场等方面的优势条件，而越南、老挝、柬埔寨和缅甸等东盟国家是以农业为主的国家，它们拥有丰富的劳动力和土地资源，但其缺乏农业发展的资金和技术等，迫切需要引进国外的资金和技术。相比大多数东盟国家，我国具有农业科技、资本和信息等优势，使得我国对周边东盟国家开展跨境农业科技合作成为可能<sup>[2]</sup>。

### （五）跨境农业合作平台不断完善

多层次、宽领域的合作平台为跨境农业科技合作提供重要渠道。随着“一带一路”建设加快和中国—东盟自由贸易区“升级版”的启动，农业合作作为中国—东盟合作的先行领域和基础性行业，经过不断发展现已形成多层次宽领域的跨境农业科技合作平台。

第一个层次是国家间的农业合作平台。以每年定期举办的中国—东盟博览会、中国—东盟商务与投资峰会和中国—东盟农业合作论坛以及“一带一路”国际合作高峰论坛等国家间合作平台为主。

第二个层次是中国与东盟国家地方政府间农业合作平台。例如，我国与越南边境省的农业合作机制平台建设，自2014年开始开展中国（广西）—越南农作物优良品种试验站项目，重点推进我国与越南农业科技合作。

第三个层次是国内农业科研院所与东盟国家农业科研院所合作平台。如广西农科院在越南、老挝和柬埔寨等东盟国家建立跨境农业科技合作示范项目和举办农业技术交流研讨会。

第四个层次是民间农业投资与科技合作交流平台。我国以企业以“走出去”的形式进行农业投资，推进与东盟国家的农业科技合作。

## 二、中国—东盟跨境农业科技合作模式及成效

### （一）合作机制和平台逐步完善

自1991年中国与东盟建立对话机制以来，特别是中国—东盟自由贸易区建立及“升级版”启动实施后，中国与东盟跨境农业科技合作平台与合作机制逐步完善。在中国—东盟自由贸易区框架下，中国与东盟建立起了泛北部湾经济区合作、澜沧江—湄公河次区域合作等多个合作机制，以及中国—东盟创新合作大会、南亚东南亚农业科技创新联盟等，这些为跨境农业科技合作提供了良好的多边合作机制<sup>[3]</sup>。同时，中国与越南、缅甸、老挝等东盟国家建立的跨国农业合作联合委员会等双边合作机制也成为跨境农业科技合作机制的重要组成部分。

自2004年起，中国—东盟博览会举办地永久落户南宁，成为中国—东盟农业合作重要平台。此外，每年由我国农业部和广西壮族自治区人民政府共同主办的中国—东盟农业合作论坛，也成为跨境农业科技交流与合作的重要平台。

我国与越南等边境省份签订跨境农业合作和农业科技合作协议和备忘录，与周边国家开展农业交流与合作论坛，这些也成为跨境农业科技合作机制的一部分。中国与东盟国家以多边和双边合作机制框架为基础，通过东盟博览会、中国—东盟农业合作论坛、各类会议、农业展以及农业科技示范项目等方式，深化了科技交流与合作。

### （二）合作领域不断拓展

随着“一带一路”建设的大力推进和中国—东盟全面合作升级，中国与东盟在农业技术交流与合作方面发展迅速，不但农业科技合作内容和领域不断拓展，而且合作方式日趋多样化。

中国与东盟跨境农业科技合作内容和领域不断拓展，不仅从种植业拓展到畜牧养殖业、渔业等农业生产技术领域，还拓展到农业机械设备、农产品加工、冷链技术和农业技术研发等领域。

中国与东盟国家跨境农业科技合作模式日趋多样化，双边多边的农业技术交流、农业科技人员往来、农业技术研讨会、农业技术培训和农业技术试验示范项目合作以及农业技术研发国际合作等多种形式的农业科技合作模式，使得跨境农业科技交流的合作规模和水平稳步提高。其中定期举办的中国—东盟博览会农业展、中国—东盟农业合作论坛和中国（广西）—东盟蔬菜新品种博览会等成为农业科技合作的重要平台。此外，民间的农业科研机构 and 农业院校的农业技术交流活动不断增加，科研人员的学术交流涉及农作物改良、病虫害治理和农产品加工等广泛领域，彼此之间互派科研人员相互交流与学习。

（三）政府主导的跨境农业技术合作模式起引领和示范效应

政府主导型的跨境农业科技合作模式在农业科技合作中发挥着重要作用，尤其是政府间合作

共建的农业科技示范园项目发挥着科技引领和示范效应的作用,成为跨境农业科技交流与合作的助推器。我国地方政府主导下与东盟国家开展农业技术合作模式主要体现在以下方面。

一是政府搭建官方农业合作与交流平台以及签订农业合作协议,如中国—东盟农业合作论坛、中国(广西)—东盟蔬菜新品种博览会等。二是政府主导下建立农业技术示范项目和示范基地,如中国与越南、老挝、柬埔寨等东盟国家建立了农作物优良品种试验站项目和示范基地。这些农业技术示范基地通过把我国先进的农业新技术、农作物新品种输入到这些国家,让中国农业技术专家进行技术培训指导,使之成为我国向东盟国家推广先进农业科技的重要平台。三是政府对外援助型的农业技术合作项目。政府主导型农业科技合作模式是指由政府牵头组织并有针对性地解决双方农业发展过程中出现的各种问题的模式,政府积极采取各种应对措施并在其中处于主导地位<sup>[4]</sup>。

(四) 企业投资带动农业科技合作成为跨境农业合作的重要模式

“一带一路”建设背景下,越来越多的中国农业企业“走出去”对外进行农业投资,成为跨境农业科技合作的重要模式,仅2016年就有80多家广西企业对东盟国家进行农业投资。我国企业到越南、缅甸、柬埔寨和老挝等东盟国家建立境外农业生产基地和农产品加工产业基地,对东盟农业投资逐步从农业种植到农产品加工再向农业技术研发等全产业链拓展,所开展业务包括以下几个方面。

一是中国企业在东盟国家建立农业示范基地和农作物优良品种试验站,积极开展农业技术培训和农作物改良技术指导服务等业务。二是中国企业在东盟国家建立农作物原料生产基地,由中国企业提供资金和技术,并充分利用越南、老挝等东盟国家丰富和廉价的土地资源和劳动力资源大力发展境外农作物原料生产基地。如中国企业提供作物的优良种苗,并且派遣农业技术专家进行技术指导和培训,由越南、老挝等国提供土地和劳动力,种植出来的农产品最后交由

中方企业进行收购。三是由中国企业建立跨境农业技术示范产业园<sup>[5]</sup>。中国企业充分发挥自身的技术和资本优势,对东盟国家的农业初级产品进行深加工,构建跨境农业产业链分工体系。

(五) 农业科研院所在合作中扮演着重要角色

农业科研院所充分利用国内农业科研机构的技术、人才、信息等资源优势,积极开展农业技术研发、农业技术培训和农业技术推广等方面的技术交流合作,在中国与东盟跨境农业科技合作中扮演着重要角色。

以广西农业科学院为例,该学院主要通过以下方面开展对外农业科技合作。一是举办国际农业科技合作交流论坛。如2017年9月由广西农科院和中国热带农科院举办的首届中国(广西)—东盟农业科技合作交流研讨会,该研讨会提供了一个共享农业科研信息、进行农业技术交流的平台,有利于推动中国与东盟共享农作物新品种、农业新技术和农业新设施,从而实现互利共赢。

二是组织建立境外农业科技示范基地。广西农科院在越南、缅甸、老挝、柬埔寨和文莱等东盟国家建立中越农业综合技术示范研究推广基地等多个跨境农业科技示范基地。其在越南建立的“中越农业综合技术示范研究推广基地”,主要承担杂交水稻和优良瓜果蔬菜种植技术的示范与推广工作。再如广西农业科学院在越南谅山建立了葡萄标准化栽培示范点,该院技术人员在越南、老挝、柬埔寨等国家示范种植优良农作物,并请当地的农民、企业家实地参观,起到很好的示范效果,极大地促进了当地农业科技水平的提高。

三是面向东盟国家举办农业技术培训班。广西农科院先后在本院内部和东盟国家开展农业技术人才培养,共举办了几十期各类农业技术培训班,培训人数达到两千多人。

四是建立对外农业技术转移服务的项目实施载体,促进农业技术对外转移交流。

五是开展中国与东盟农业科研院所间的交流与合作,与越南、柬埔寨、老挝等农业科研和教学单位建立了良好合作关系,在人员互访、

参与培训和共同申报国际科技合作项目等方面展开全面合作。

### 三、中国—东盟跨境农业科技合作面临的主要问题

#### （一）跨境农业科技合作市场体系不健全

统一、开放、竞争有序的跨境农业科技市场是跨境农业科技合作的重要载体和发展基础。早期中国与东盟国家跨境农业科技合作以官方搭线和公办科研院所参与的跨境农业科技合作项目为主，很多带有援助性，并且普及面不广。要扩大跨境农业合作，最主要的方式还是采取国际农业科技市场运作模式。中国与东盟国家农业合作多为成熟的农产品贸易市场，但跨境农业科技交流与合作市场发育不足，农业生产要素和农业技术跨境流动还不顺畅，关键问题是当前跨境农业科技市场体系不健全，表现在以下几个方面。

第一，跨境农业技术壁垒问题突出。虽然中国与东盟农产品贸易关税壁垒基本消除，但农产品贸易技术壁垒仍然存在，农业还是各国重点保护的行业，农业投资和农业生产要素跨境流动还没完全放开。第二，跨境农业科技合作市场体系不健全。中国与东盟之间农业合作缺乏健全的跨境农业技术交易市场、跨境农业技术信息市场、跨境农业技术人才市场等生产要素市场，从而影响了中国与东盟农业技术、劳动力等生产要素自由流动与整合。第三，跨境农业技术认证与检验检疫不统一的问题，也影响了中国与东盟国家农业技术交流与合作。

#### （二）跨境农业科技合作的主体角色分工与协同不合理

跨境农业科技合作涉及到政府、企业、科研机构 and 农业院校等多元主体，其相互间需加强协同与分工，这样才能有效发挥它们的作用。然而，当前跨境农业科技合作主体间角色分工不合理且协同性不足，具体表现如下。

一是跨境农业合作中的政府职能“缺位”和“越位”问题严重，行政部门之间分工不明确，管理混乱的问题突出。二是农业企业主动参与度不足。当前跨境农业科技合作多是通过政

府牵头和企业参与的方式开展，如农业技术示范项目和农业援助项目。政府安排的项目很多是从自身角度考虑，企业被动的接受，而中国企业主动进行农业科技合作的比较少，这样导致政府搭建的项目与企业自身的特点和需求不匹配，影响了农业科技合作的质量。三是跨境农业合作中的产学研合作水平不高，没有充分发挥政府政策引导、企业技术主导和科研院所技术服务等主体的联动作用。农业科技研发没有紧密跟产业结合，产学研合作水平较低。

#### （三）跨境农业科技合作体系不健全

跨境农业科技合作体系是中国与东盟跨境农业合作的内容和发展方向。当前，跨境农业科技合作体系不健全，具体表现在以下几个方面。

一是跨境农业科技合作途径分散化和短期性影响技术合作效果。官方主办的各种农业科技合作论坛和展览会等平台，由于时限问题发挥作用相对有限。官方主办的跨境农业科技合作示范项目因资源分散导致其难以在当地发挥规模效应。其他农业科技援助项目也存在着分散性与短期性及缺乏保障机制的问题。

二是跨境农业科技合作的产业链分工体系不健全。当前中国与东盟农业合作主要是在农产品贸易方面，农业技术合作所占比重较小，且农业技术合作领域相对狭窄，主要在种植业上，没有嵌入农业产前、产中和产后的全产业链，产业链分工不合理，导致农业技术合作不紧密。

三是跨境农业合作领域和规模水平有待进一步提高。当前中国与东盟跨境农业科技合作形式虽然很多，但是合作的规模较小。农业科技示范项目合作虽多，但覆盖面小且比较分散，难以产生较大的辐射效果。中国对东盟农业技术人才培养项目以短期培训为主，培训人数和规模都不大，产生的效果相对较小，并且合作的领域以农业种植技术为主，在农业高端领域合作相对较少。

#### （四）跨境农业科技合作的组织协调机制不健全

中国与东盟跨境农业科技合作是通过松散的农业合作论坛和农业示范项目推动的，由于

辐射性不强,难以形成有机统一的跨境农业科技合作体系。因此,急需建立跨境农业合作的组织协调机制进行管理与运作。当前中国与东盟国家间缺乏统一的跨境农业科技合作的组织协调机制。

一是缺乏统一的跨境农业科技合作的组织领导机构。当前跨境农业科技合作涉及到资金、技术、人才等方面,分别由农林部门、科技部门、人社部门等管理,职能分散,管理主体分工不明确和管理混乱的问题严重,最主要的问题是缺乏对中国—东盟农业科技合作规划和统筹管理的行政机构。同时,服务于对外农业科技合作的组织机构都是临时性的特派农业国际合作管理机构,这些机构临时组建,对境外国家了解不够,提供的服务有限。

二是缺乏统一的跨境农业科技合作政策保障机制。当前,不同国家的农业科技合作政策对接不紧密的问题突出,各国从本国利益出发制定的农业科技合作政策相互之间难免有矛盾与冲突,这些都影响了跨境农业科技合作的稳定性。

#### (五) 跨境农业科技合作配套服务体系不健全

中国—东盟跨境农业科技合作离不开互联互通的基础设施、资金、金融服务、技术研发、科技人才和产业政策等方面的配套支持,但是由于中国和东盟大多数国家经济不发达,资金和人才等瓶颈导致中国与东盟跨境农业科技合作配套服务体系不健全。

一是跨境农业科技合作的互联互通基础设施不完善。中国与东盟国家互联互通的基础设施建设滞后,表现在交通基础设施投入不足及信息基础设施和信息服务平台建设滞后。由于交通、物流、信息等基础设施滞后,企业对与中国与东盟之间农业技术信息搜寻与处理能力不足,增加了其对外投资的交易成本和经营风险。

二是缺乏资金支持和融资渠道。由于双方对农业技术合作资金投入不足,导致中国与东盟农业技术研发等方面合作开展缓慢。

三是中国企业“走出去”开展技术合作缺乏财政金融支持。中国地方财政对企业进行农业

投资与技术合作方面的财政投入不足,政府没有出台足够的财政资助和优惠补贴政策。此外,中国金融业对农业“走出去”支持不足。由于金融服务体系不健全,缺乏风险投资公司和科技保险公司,以及金融业对企业开展国际业务支持明显不足等原因,金融支持不足已成为中国跨境农业投资与技术合作的瓶颈。

四是中国与东盟跨境农业科技合作需要既懂农业技术又懂东盟国家语言的国际复合型农业专业人才,但中国本地高校难以满足跨境农业科技合作的人才培养需求。

## 四、深化中国—东盟跨境农业科技合作的路径

### (一) 建立健全跨境农业技术市场体系

建立健全跨境农业技术市场体系从而促进跨境农业科技等生产要素自由流动与整合,是推进跨境农业科技合作的重要基础。

一是可以消除跨境农业技术贸易与投资的壁垒。中国与东盟国家在取消了农产品贸易关税壁垒的基础上,进一步消除农产品贸易的技术壁垒,同时,逐步放开农业技术服务贸易的市场准入,促进农业技术贸易与投资自由化进程。

二是可以推进跨境农业技术市场一体化进程。中国与东盟国家应就农业技术跨境自由流动加强沟通和协调,制定促进跨境农业生产要素和农业技术要素市场一体化的相关协议。按照双方农业技术合作共享的原则,通过实现农业技术服务贸易自由化、农业技术信息一体化和农业技术统一认证制度等措施推进跨境农业技术市场一体化进程<sup>[6]</sup>。

三是可以完善中国与东盟农业技术生产要素市场体制机制。应充分发挥市场机制在跨境农业技术等生产要素市场中的决定性作用,促进资本、技术、劳动力等生产要素跨境自由流动与有机结合,建立开放、竞争、有序的市场秩序。

四是应建立健全跨境农业技术和其他农业生产要素市场体系。构建中国—东盟跨境农业技术交易市场与平台,通过加强中国与东盟农

业技术产权交易市场建设、农业技术信息服务市场等专业市场，为跨境农业科技合作提供重要的场所。

（二）促进跨境农业科技合作的多元主体合理分工与协同发展

跨境农业科技合作涉及到政府、企业、科研院所等多元主体，它们在其中发挥着重要作用，只有使之在跨境农业科技合作中合理分工并协同发展，才能有效推进跨境农业科技合作。

一是发挥政府的引导和服务职能。应从加强总体谋划布局和统筹协调角度出发，健全双边多边的跨境农业科技合作的组织协调机制、农业科技对接和产业准入机制，提供财政、融资、法律等全方位的服务，为跨境农业科技合作提供政策支持和公共服务保障。

二是应发挥企业技术应用与推广的主体功能。要积极支持中国企业实施“走出去”战略，扩大对东盟国家农业投资与技术合作的力度，企业通过建立境外农业生产基地、农产品加工基地和农业技术研发合作基地等，结合不同发展水平的东盟国家农业实际，有针对性地开展农业科技合作项目，共建有特色的跨境农业科技合作产业园区，同时也要引进泰国和马来西亚等国家相对发达的农业技术，坚持农业技术“走出去”与“引进来”相结合。中国与东盟国家的企业要以共建农业技术示范园和农业国际合作产业园区为重要载体，推进农业技术合作产业化发展进程，以构建跨境农业产业全产业链合作为重点方向，不断扩大中国与东盟农业技术合作的规模 and 水平。

三是要发挥科研院所技术研发与咨询服务功能，健全农业技术研发国际合作的体制机制。

四是要促进产学研结合与创新合作，支持中国与东盟国家的企业、科研机构 and 农业院校之间开展农业技术研发、农业技术人才培训和农业生产合作等多种形式的合作，实现科技为产业服务，产业合作助推科技进步的新局面。

（三）建立健全跨境农业科技合作体系

建立健全中国—东盟跨境农业科技合作体系是推动跨境农业科技合作的主体内容和重要

方向。中国与东盟应从以下方面发力，深入推进跨境农业科技合作向纵深拓展。

一是要扩大跨境农业科技合作渠道，建立多层次的跨境农业科技合作交流平台、跨境农业科技示范园项目、跨国农业科技培训服务体系，开展农业科技跨国特派员计划等。

二是要加强跨境农业科技合作项目的统一管理和运作。要通过建立稳定的农业项目合作组织机构、双边多边联合工作机制、市场选择机制和项目激励评估机制，保障项目实施的长期性、稳定性和长效性。

三是要推进跨境农业技术合作向农业全产业链拓展。要向农业种植和养殖技术拓展，重点围绕杂交水稻技术、良种育种技术和病虫害治理等方面开展合作；要向农产品深加工技术合作拓展；要向农业技术研发与农业技术信息服务方向拓展，提高双方农业科技产学研合作水平。

四是要构建全方位的跨境农业技术服务合作体系<sup>[7]</sup>。要鼓励中国与东盟国家的企业、科研机构和农业院校之间开展多种形式的合作，实现科技为产业服务，产业合作助推科技进步的新局面。

（四）建立健全跨境农业科技合作的组织协调机制

建立健全跨境农业科技合作的组织协调机制是促进中国与东盟跨境农业科技合作的重要保障。

一是要建立统一的跨境农业科技合作的组织协调领导机构，赋予该机构制定双边多边的跨境农业科技合作长远规划，以及协调统一的农业科技合作政策。

二是要建立定期的农业部门行政首脑联席会议制度和境外农业合作联络站，以便加强农业科技合作政策的沟通与协调。中国与东盟国家各级政府之间要加强政策沟通与战略对接，在双边多边合作框架下定期举办农业合作论坛和联席会议，加强双方在农业科技合作上的政策对接。

三是要建立统一的政策协调机制。要加强农业科技政策的对接，协调解决相互之间的政策冲突与矛盾，制定统一的农业科技合作政策。

四是要建立利益协调机制。双方应加强农业科技合作的沟通与协调,及时建立农业科技合作的利益沟通机制、利益共享机制、合作利益冲突调节与平衡机制。

(五) 构建跨境农业科技合作配套服务支撑体系

构建完善的跨境农业科技合作支撑体系是推动跨境农业科技合作的重要保障。

一是要加强中国与东盟农业科技合作的互联互通基础设施建设。中国与东盟跨境农业科技合作顺利开展离不开交通运输、信息网络服务和物流等基础设施的支持,以及跨境农业产业园区配套基础设施的建设。中国要抓住“一带一路”建设的契机,促进跨境基础设施的互联互通建设。

二是要加大双方农业科技资金投入力度,为跨境农业科技合作提供物质和资金保障。要扩大农业投资领域并放开农业科技投资市场准入,借助“丝路基金”和亚投行融资渠道,扩大跨境农业科技合作项目资金来源渠道和投资力度。建议中国与东盟国家共同设立农业合作尤其是跨境农业技术合作发展基金,地方政府也要加大配套农业技术研发资金投入力度。同时加强跨境农业科技合作的金融保险服务支持力度,包括企业对外农业投资与技术合作项目的金融支持和对外投资风险的保险政策等方面<sup>[8]</sup>。

三是要加大对跨境农业科技合作的财政金融支持力度。对于企业“走出去”进行境外农业投资与技术服务项目给予适度的财政补贴和税费减免的支持。

四是要加大面向中国—东盟跨境农业科技合作人才培养力度。要加强中国与东盟国家农业技术专业人才的共同培养,建立中国—东盟农业技术交流与技术培训常态化工作机制。

#### 【参考文献】

- [1] 王志明. 西南周边地缘态势与“南方丝绸之路”新战略[J]. 东北亚论坛, 2014(1):94-105.
- [2] 张鑫. 中越跨境农业经济一体化研究[J]. 广西社会科学, 2017(2):40-45.
- [3] 温国泉, 韦冕, 陈格, 等. “一带一路”背景下中越农业科技合作研究[J]. 南方农学报, 2019(1):208-214.
- [4] 魏澄荣. “一带一路”国际科技合作模式和路径研究[J]. 亚太经济, 2017(6):25-26.
- [5] 郭静利, 盛彩娇, 李思经. “一带一路”农业科技走出去的政策思考[J]. 中国农业科技导报, 2017(11): 1-7.
- [6] 许海. 欧盟生产要素市场一体化的构架演进与效果分析[J]. 当代财经, 2001(7):29-33.
- [7] 张华, 曾凡玲, 吴佩. 全球价值链中的农产品生产与贸易: 特征、桎梏与对策[J]. 国际商务研究, 2016(05): 44-52.
- [8] 俞建飞, 徐钰娇, 王永春, 等. “一带一路”视角下中国农业科技国际合作战略定位与发展对策——基于中巴机制的比较[J]. 科技管理研究, 2018(7):57-62.

(责任编辑 任卫娜)



## Mode and Development Path of China–ASEAN Cross–border Agricultural Science and Technology Cooperation

ZHANG Xin

(School of Politics & Public Management, Guangxi Normal University for Nationalities, Chongzuo  
Guangxi 532200, China)

**Abstract:** At present, the cooperation mode between China and ASEAN countries in cross–border agricultural science and cooperation is becoming mature and distinctive, which including technology exchange and cooperation platform, cross–border agricultural technology training services, cross–border agricultural technology pilot demonstration projects and cross–border agricultural industrial park construction. Taking the construction of "the belt and road" as an opportunity, this paper summarizes the successful experience and problems faced by China–ASEAN agricultural science and technology cooperation, and puts forward the development paths of China–ASEAN cross–border agricultural science and technology cooperation: improving the cross border agricultural technology market system, promoting the coordinated development of multiple subjects in cross border agricultural science and technology cooperation, improving the cross border agricultural science and technology cooperation system, constructing the coordination mechanism of cross border agricultural science and technology cooperation organization, and providing supporting service system of cross border agricultural technology cooperation.

**Keywords:** "the Belt and Road" initiative; China–ASEAN; international cooperation in agricultural science and technology