

中国与阿根廷农业现代化发展比较研究

李诗昕 李龙翔 李恩惠*通讯作者

吉林外国语大学, 中国·吉林 长春 130117

【摘要】本文以中国与阿根廷为研究对象, 聚焦农业现代化合作路径, 分析两国在农业政策、技术创新和产业结构等方面的差异与共性。通过对两国在产业结构、技术创新和政策导向上的差异进行对比, 提出加强中阿农业现代化合作的建议, 旨在为发展中国家农业现代化提供具有一定实践可行性的合作范式。

【关键词】中国; 阿根廷; 农业现代化; 比较研究

【基金项目】吉林省大学生创新创业训练项目“中国与阿根廷在农业现代化方面合作路径探索”(编号: S202410964039)

全球粮食安全与可持续发展面临严峻挑战, 农业现代化已成为提升生产效率、优化资源配置的重要途径。中国与阿根廷同为农业大国, 在推动农业现代化发展举措中既有相似之处, 也存在显著差异。对比两国农业发展模式, 有助于明确合作的关键方向。

1 阿根廷农业现代化优势与现存问题

阿根廷农业现代化在政策支持、市场机制和技术创新等方面成效显著, 推动了生产效率和质量的提升。

1.1 政策措施和市场机制

阿根廷政府通过农业补贴和出口促进计划等一系列政策, 为农业生产提供了稳定的经济支持。安全稳健的背景让阿根廷农业吸引了大量外资, 推动了农业技术的引进与应用。阿根廷政府实施的“2010-2020年参与性和联邦农业与食品战略计划”帮助农民制定长期战略发展计划, 整合各方利益。此外, 阿根廷的市场机制较为开放, 关税降低、出口程序的简化和出口退税等政策的实施, 极大提高了农产品的国际竞争力。以大豆为例, 阿根廷是世界第三大大豆出口国, 2019年大豆出口量达到约1400万吨, 占全球市场份额的约20%。

1.2 技术创新与应用

阿根廷在精准农业、作物基因改良和农业机械化等农业技术创新领域也取得了多项独特成就, 尤其在大力推广精准农业方面, 阿根廷应用GPS定位、遥感技术和无人机监控等工具, 实现了作物的精确管理, 提升了水和肥料的使用效率。

此外, 阿根廷是世界上最大的转基因作物种植国之一, 特别在大豆和玉米品种的基因改良方面取得了重要突破。

这些转基因大豆和玉米品种具有抗虫害和耐旱性, 帮助农民提高产量并减少农药使用。阿根廷的这些转基因作物在全球农业中占据了重要地位。同时, 阿根廷开发的“直接播种技术”, 减少了土壤耕作, 防止土壤侵蚀和水土流失。据阿根廷农业科学院(INTA)统计, 采用此技术的农田年均减少20%—30%的土壤流失。这种方法通过保持土壤结构和提高土壤有机质含量, 保证土壤的长期可持续使用。

1.3 现存问题

在取得诸多成就的同时, 阿根廷农业现代化进程也面临着一系列挑战。尽管政策支持和技术创新促进了生产效率和质量的提升, 但气候变化、单一作物种植结构及基础设施的不足等问题仍然制约着农业的可持续发展。解决这些问题将是未来推动阿根廷农业持续发展的关键。

①气候变化与地理限制。阿根廷的气候变化, 特别是潘帕斯平原地区频繁出现的干旱和洪涝现象对农业发展造成了显著影响。2020年和2021年间长期性的干旱导致了小麦和玉米的减产, 直接影响了粮食生产的稳定性。气候的不确定性使得农业生产面临较高的风险, 对依赖自然降水的作物产生了较大的影响, 阻碍了农业现代化所需的长期规划和投资。

②单一作物种植结构。阿根廷过度依赖大豆、玉米等作物的单一生产模式, 导致了土壤退化和农业生态环境的恶化。大豆种植在过去十多年内持续扩大, 占据了耕地的主要部分, 单一作物的种植使土壤流失的情况加剧, 削弱了农业多样性和市场适应能力。而这又使得农民无法大面积种植其他作物, 只能继续选择种植大豆以维持经济生活。恶性循环下的农业结构严重制约了农业现代化的多元化发

展路径。^[1]

③农业基础设施不足。阿根廷的农村地区的基础设施建设薄弱,尤其是偏远地区的农田和市场之间的交通、物流系统不完善,导致了农产品的运输效率低下和高损耗现象。农产品的储存和运输方面不仅依赖于技术创新,还需要相应的基础设施来支撑。

2 中国农业现代化发展优势与问题

中国农业现代化取得了显著进展,政府通过乡村振兴战略推动农业规模化、集约化,促进了技术人才培养和产业结构优化。同时,物联网、大数据等技术的应用提升了生产效率。然而,农业现代化面临小规模生产分散、基础设施不足和资本技术短缺等挑战,限制了生产力提升和技术普及。突破这些瓶颈,实现产业化和规模化是当前的核心任务。

2.1 农业政策与农村改革

近年来,中国政府为了实现农业现代化,积极推动乡村振兴战略,制定了多项政策,如资金支持、技术推广与经营模式改革。例如中央财政设立专项资金,支持高标准农田建设和农业基础设施改善。同时引导社会资本进入农村投资,但对土地资源进行适度限制,以避免城市资本挤占农民生存空间。此外,政策鼓励农业合作社和家庭农场等新型经营主体发展,并通过土地承包经营权流转,促进农业的规模化与集约化经营,从而提高农业生产效率。

2.2 技术创新与产业结构优化

中国政府积极推动物联网、大数据、人工智能等先进技术在农业中的应用,旨在提高农业生产效率和资源利用率。江苏省的“智慧农场”项目通过实时监控农田数据,精准灌溉与智能施肥,减少了资源浪费和环境污染。

在产业结构优化方面,中国农业也取得了显著进展。福建省安溪县的铁观音产业作为典型案例,通过将茶叶种植与品牌建设、销售体系一体化,产值不断增高。中国农业正在逐步实现从传统模式向现代化、数据驱动模式的转型,带动了农业现代化的全面进步。

此外,技术人才的培养和引进也是推动农业现代化的重要措施之一。河北省设立的农业技术推广奖,专门奖励在农业技术推广中做出突出贡献的人员。技术人员的协作使农民能够掌握更加先进的种植与管理技术,进一步提升了农业生产力。

2.3 现存挑战

中国农业现代化在技术创新和产业结构优化方面取得了

显著成果,推动了生产效率的提升。然而,这一进程并非没有挑战。尽管在多个领域取得了进展,当前中国农业现代化仍面临着生产方式分散、基础设施薄弱和资本技术不足等问题,这些问题制约了农业进一步发展的潜力。

①分散的生产方式。中国农业现代化面临的主要挑战之一,就是家庭联产承包责任制所代表的小规模生产方式过于分散,导致劳动生产效率较低,农民收入不高。尽管20世纪90年代农业产业化初步兴起,但农业生产经营的集约化程度仍然较低,农业社会化服务体系尚不完善。在实际操作中,小规模生产难以进行有效的资源整合,导致生产力低下,且对市场的适应性较差,缺乏大规模商业化经营模式。^[2]

②基础设施不足。农村基础设施建设薄弱,农业服务体系尚待进一步完善,农业科技普及速度缓慢,这些问题使得农业现代化的技术难以有效应用于生产实践中。随着农业现代化的推进,农村基础设施的完善和农业服务体系的建设成为提高生产力和推动产业升级的关键因素。

③资本技术不足。农业现代化的推动需要大量的资本投入,然而中国农民的资本和技术储备不足,导致部分农业生产环节仍依赖传统的经验模式,难以充分吸纳先进的农业技术和管理经验。因此,如何突破小规模生产模式,建立起规模化、集约化、产业化的农业体系,是中国农业现代化面临的核心问题之一。

3 中阿两国农业现代化的对比差异

中阿两国在农业现代化的路径上存在明显差异,尤其体现在产业结构、技术创新和政策措施等方面。尽管路径不同,两国在农业现代化进程中均面临各自的挑战。

3.1 农业产业结构对比

中阿两国在农业产业结构方面的差异,体现了各自农业现代化的不同发展方向。中国的农业产业结构仍然以粮食作物为主,特别是水稻、小麦等农作物占据了主要地位。尽管政策推动逐步向规模化和集约化转型,但是家庭式小农经营仍普遍存在,制约了生产效率和市场衔接能力。同时,农产品加工链条较短,高附加值领域开发仍显不足。

与此相反,阿根廷农业则呈现出高度产业化特征,以大豆、玉米等大宗作物为核心,结合机械化大型农场的生产优势,构建了覆盖种植、畜牧、食品加工的综合产业链。阿根廷的农业发展不只依赖于传统作物,还通过多样化的产品如牛肉、葡萄酒等,推动农业产业链的延伸和价值的提升。阿根廷的农业已经走向集约化、产业化,并且拥有

较强的全球市场竞争力。

两国产业结构的对比既反映出资源禀赋与制度基础的差异,也揭示了农业现代化进程中面临的共性挑战:如何在保障基础产能与提升产业价值之间建立动态平衡。

3.2 技术创新与推广差距

中国着力推进物联网、大数据等数字技术与农业融合,然而,由于农村基础设施薄弱、技术培训不足以及资金问题,导致高新技术多停留在示范阶段,传统生产模式尚未实现根本性转变。相比之下,阿根廷则凭借精准农业的先发优势,尤其在大宗农产品的生产中以精准施肥等技术应用提升生产效率,构建起资源集约型生产体系,但其技术迭代受国际资本与出口市场双重牵引,本土研发创新能力相对薄弱。

总而言之,两国农业现代化发展中技术应用格局的差异,折射出各自面临的深层约束:中国需破解技术推广与小农经营的适配难题,阿根廷则亟待摆脱外部依赖对技术自主性的削弱。

3.3 政策措施与市场导向差异

中阿两国在农业现代化路径上呈现出政策措施和市场主导的本质区别。中国政府通过系统性政策框架统筹农业发展,大力支持农业基础设施建设、农业科技创新和农村改革,通过财政补贴、税收优惠等手段引导资金流向农业领域。与此同时,政府还借用土地流转、农村合作社等形式促进农业产业化,但受制于基层执行偏差与区域发展失衡,现有政策并不能完全实施。

与此不同,阿根廷的农业现代化更多依赖市场机制,私营资本与跨国企业占据农业领域主导地位。政府政策衔接国际市场,更强调市场适应性和全球竞争力。然而,过度依赖市场和外资也使得阿根廷农业面临外部市场波动的风险,且农业发展的重点往往集中在少数几类大宗商品上,制约了产业结构多元化演进。

两国实践印证,农业现代化需在政府调控与市场响应间建立动态平衡。中国需警惕行政主导下的市场引导削弱,阿根廷则应防范完全市场化引发的系统性风险,这种互补性恰为双方探索第三条道路提供了制度创新空间。

4 合作的启示与展望

中阿两国在农业现代化方面的差异为双方合作提供了独特的机会与挑战。中国在农业规模化、技术普及和政策引导上有制度优势,而阿根廷则在农业出口效率、精准农业技术和市场机制建设上有显著优势。

4.1 合作可行的路径

①技术融合可优势互补。阿根廷的精准农业体系和中国丰富的农业应用领域结合,有助于提升农业产量、节约资源,推动绿色转型。

②供应链整合可建立专项贸易通道。阿根廷的肉类等大宗农产品可以通过中国的市场进入亚洲,而中国的水果和茶叶则可进入拉美市场。双方强大的出口能力填补各自市场空缺,减少过程损耗。

③政企可协同建立农业项目融资平台。通过政府引导与企业投资相结合,为创新提供资金保障。共担风险,促进生产、加工及流通环节的协作,提升整体合作效益。

4.2 合作面临的挑战

①技术适用性问题尤为突出。阿根廷的先进技术建立在其得天独厚的大规模农场条件上,无法适配中国小农生产模式,双方需要及时加强技术培训和本地化技术开发。

②制度差异容易引发配置矛盾。阿根廷强调企业自主性和市场驱动,而中国注重政策引导和社会化服务。这种行事逻辑会导致双方在资源配置、技术推广及生产方式上的分歧,进而影响合作的顺利进行。双方应建立灵活协调框架,适应两国市场。

③经营主体不同。阿根廷的农业经营主要由企业化大规模生产主导,而中国则以小规模农户和家庭经营为主,缺乏大规模商业化经营经验,双方要设立新形式的合作载体以推广合作。

中阿两国农业现代化进程的比较研究,揭示了政策工具、技术路径与产业形态的差异化特征。阿根廷依托市场机制形成的农业现代化经验,为中国优化政策效能提供了参照维度;中国通过政策创新与数字技术应用构建的农业转型方案,同样为发展中国家探索特色道路贡献实践智慧。尽管面临技术适配、制度摩擦与主体能力落差等现实约束,但两国在资源互补性、技术协同性与市场联动性方面具备结构性合作空间。双方合作不仅有助于提升两国农业的竞争力,也为全球农业发展提供了有益经验。

参考文献:

- [1] 郑国富. 新时代中国与阿根廷农产品贸易合作发展的机遇、挑战与前景[J]. 区域与全球发展, 2020, 4 (05): 134-152+160.
- [2] 许昭. 阿根廷农业发展的启示[J]. 中国农村科技, 2016, 000 (008): 76-79.