

加快农业科技成果转化应用模式研究

2024 年 8 月 6 日

一、农业科技成果转化应用的国际经验与启示

(一)创新举措

1、构建“政府引导，多元参与”的农业技术推广体系

“政府引导，多元参与”的农业技术推广体系其显著特点为政府引领为辅，多元化市场参与主体为主。主要措施包括：一是建立强有力的政府领导机构，引导农业科技成果转化应用。例如美国成立的农业研究局、合作推广局及首席科学家办公室，协调联邦政府、州农业实验站和私人部门从事农业研究、教育和推广^①。英国设立的农业发展咨询局负责全国农业技术推广的规划、经费预算、组织协调、成果管理等^②。日本政府设立的农业改良普及中心及产学研协作协议会专门负责农业科技推广和应用工作，加速创新性技术研发并致力于科研成果的商品化导向^③。二是探索多元化市场参与主体，加快农业科技的转化和应用。利用公共部门的研究资源和私营部门的市场化运作能力，共同推动农业科技成果的商品化。如英国建立的农业信息技术和指标可持续发展中

① 谢冰.美国农业科技政策变迁及对中国的启示[J].科学管理研究,2020,38(03):146-151.

② 郭燕纯,郭燕锋,姜峰,等.国外先进农业科技服务模式发展及借鉴[J].传播力研究,2018,2(19):31-33.

③ 李娜.日本农业产业融合的新进展及启示——以“知识聚集和活用场所”为中心[J].亚太经济,2020,(04):89-99+150-151.

心, 该中心由洛桑试验站、雷丁大学、苏格兰农业学院 (SRUC) 和全国农业植物学会 (NIAB) 合作组建, 同时吸引了全国 190 多家科研机构和企业参与^①。此外, 荷兰的瓦赫宁根大学研究中心囊括 200 家农业教育科研推广机构, 通过研究中心的内部机构实现教育、科研以及技术转化的功能和角色, 推动农业科技成果转化应用^②。

2、制定完备有效的农业科技成果知识产权管理制度

在开放式创新的背景下, 有效的农业科技成果知识产权管理制度可以降低运营风险, 促进知识共享。具体表现为:
一是构建完善的知识产权法律法规体系。英国在完善农业知识产权保护法规的同时建立了农业科技质量保障体系^③。日本建立地理标志 (GI) 保护制度, 将独特的地区产品名称作为知识产权保护^④。**二是设立专业化的知识产权管理机构。**如美国的技术转移办公室 (TTO) 负责管理知识产权, 确保研究机构和发明者都能从商业化中受益。日本设立的科学技术振兴事业团 (JST) 和日本中小企业事业团 (JASMEC) ^⑤以及农业技术研究院 (NARO) ^⑥专门负责其科技成果的知识产权管理。**三是建立知识产权转移和许可机制。**如美国陆续

① 农业信息技术和指标可持续发展中心: <https://www.ukri.org/councils/bbsrc/>

② 瓦赫宁根大学研究中心: <https://www.wur.nl/cn/aboutwageningenur-cn.htm>

③ 许竹青. 英国农村科技创新政策的阶段重点与启示 [J]. 科技中国, 2019, (10): 17-19.

④ 日本地理标志产品: <https://pd.jgic.jp/cn/>

⑤ 日本如何推动技术转移:

<https://news.sciencenet.cn/html/showxwnews1.aspx?id=214736>

⑥ <https://www.naro.go.jp/english/about-naro/history.html>

出台的促进技术创新和转移的法案，加快建立了完整的技术转移法律体系，大大促进了科技成果转化^①。日本的农业科技创新政策，通过立法保障科研成果转化的权益和利益，以此实现知识产权转移和许可机制^②。

3、扩宽多样化多主体的农业科技成果转化资金来源

多样化的资金来源对于农业科技成果转化至关重要。具体表现为：一是由政府资助为主，推动农业科技成果转化应用。例如欧盟的 Horizon 2020 计划^③以及英国提出的两个平台建设计划^④，都通过政府资助的方式为农业科技创新提供了充足的资金支持，以此助力实现农业科技成果转化应用。二是以私营部门投资为主，加快农业科技成果市场拓展。例如美国的风投公司 Kleiner Perkins 投资的 Indigo Agriculture 和 Farmers Business Network 的企业项目，以帮助其进行科技研发和成果转化应用^⑤。The Yield Lab 公司投资的 Agrivida 和 Solinftec 初创项目，推动其农业技术的创新和市场应用^⑥。三是国际组织和非政府组织提供的资金和技术支持等。例如英国政府巧妙运用 CAP 欧盟共同农业政策，鼓励农户参与农

① <https://new.qq.com/rain/a/20220111A09ZO000>

② 主要包括：《农业生物技术研究发展促进法》、《农业合作社法》等。

③ https://cordis.europa.eu/article/id/430692-agroecology-transitioning-toward-sustainable-climate-and-ecosystem-friendly-farming-and-food?WT.mc_id=exp

④ 许竹青. 英国农村科技创新政策的阶段重点与启示 [J]. 科技中国, 2019, (10): 17-19.

⑤ <https://www.ft.com/content/ee6fb294-edc3-11e8-8180-9cf212677a57>

⑥ <https://www.theyieldlab.com/the-yield-lab-institute>

业科研成果应用^①。

4、建立创新开放的农业科技成果转化人才培养体系

建立创新开放的成果转化推广人才培养体系是推动农业科技成果有效应用的重要手段。一是培养具备理论知识和实践能力的复合型人才。例如美国的“未来农民协会”(FFA)^②和“4-H”青年发展项目^③，专注于青少年的农业教育和技能培养，帮助他们掌握农业知识和实践能力。二是加强职业培训与继续教育。例如日本农林水产省设立的农业技术培训中心，专注于向在职的农业科技人员和管理人员提供系统的职业培训和继续教育课程，提升他们的知识和技能^④。

(二)经验借鉴

1、构建农业科技服务运行机制

构建高效、灵活、响应迅速的农业科技服务运行机制，是推动农业科技成果转化和应用的关键步骤。一是建立农业科技成果转化后快速响应的服务机制。通过设立农业科技服务快速响应机制，及时解决农民在生产过程中遇到的技术问题。二是推进农业科技成果应用中的服务标准化。制定和推广农业科技服务标准，确保服务质量，提高服务的规范性和专业性。三是采用信息化手段服务农业科技成果转化反馈。

① 刘颖.发达国家的农业科技创新模式及对我国的启示——美、英、法、德四国的比较分析[J].改革与战略,2017,33(05):168-170.

② <https://www.ffa.org/ffa-history/>

③ <https://4h.ucanr.edu/>

④ 王荧,沈志忠.日本农业“走出去”人才体系建设及对我国的启示[J].农业考古,2021,(03):206-211.

利用大数据、物联网和人工智能等技术，建立农业科技服务平台，实现线上线下相结合的服务模式，提高服务效率和覆盖面。**四是设立科技成果转化应用绩效考核机制。**对农业科技成果转化过程进行全过程、全流程服务绩效考核机制，通过定期评估转化效果和成果应用反馈，激励科技服务人员和机构不断提升服务质量。

2、健全农业科技服务组织体系

构建多层次、多主体参与的农业科技服务组织体系能有效提升农业科技服务能力和水平。**一是设立国家级农业科技服务机构。**通过设立或加强国家级农业科技服务机构，统筹协调全国农业科技服务工作，制定发展规划和政策。**二是设立区域性农业科技服务中心。**在各省、市、县设立区域性农业科技服务中心，提供针对性强、符合区域特色的科技服务。**三是全面铺开基层农业科技服务站。**在乡镇和村设立基层农业科技服务站，提供贴近农民需求的技术支持和服务。**四是积极引导社会化服务组织参与。**鼓励和支持社会力量参与农业科技成果转化服务，在成果推广和后续应用中逐步形成多元化的服务主体。

3、拓宽农业科技服务经费来源

通过多渠道筹集资金，形成政府、企业、社会、科研项目和服务收费等多元化的经费来源，能够有效保障农业科技服务的长期稳定发展。**一是加强政府投入。**加大政府对农业

科技服务的投入力度，通过专项资金、财政补贴等形式，支持农业科技服务工作。**二是引导企业参与。**鼓励农业企业通过技术合作、技术入股、项目合作等形式，参与和支持农业科技服务。**三是吸引社会捐赠。**鼓励社会组织、基金会和个人捐赠，设立农业科技服务基金，支持科技服务工作。**四是增加科研项目经费。**利用各类科研项目经费，支持农业科技服务和技术推广，确保科研成果的应用和转化。**五是探索合理的农业科技服务收费模式。**在农业科技成果转化后，为解决成果应用过程面临的问题，对有能力支付的农户和企业收取服务费用，提高科技服务的可持续性。

4、完善农业科技服务法律保障

为农业科技服务提供坚实的法律基础，能够确保服务行为合法合规，促进农业科技服务的健康发展。**一是制定农业科技服务法律法规。**通过完善农业科技服务相关法律法规，明确各方权利和义务，规范科技服务行为。**二是加强农业科技成果知识产权保护。**相较于其他产业的科技成果专利保护，农业科技成果的知识产权保护不足，因此要进一步制定和落实相关法律法规，保护农业科技创新者的合法权益。**三是完善执法和监督机制。**建立健全农业科技服务执法和监督机制，确保法律法规的贯彻落实，打击违法行为，保护服务对象的权益。**四是建立农业科技服务法律援助和纠纷解决机制。**在接受农业科技成果转化进程中，除面临的专利问题外，还存

在经济收益等矛盾纠纷，因此加强对农民和服务提供者的法律支持和帮助，及时解决纠纷和争议。**五是保证农业科技创新和成果转化应用政策支持的持续性。**制定和实施有利于农业科技服务的政策措施，如税收优惠、金融支持等，营造良好的法律和政策环境。