

乡村振兴下智慧社区需求与高校人才培养协同机制研究

王晓菊^{1,3} 薛敏² 屈瑾^{1,3} 周润芳^{1,3}

1. 山西农业大学城乡建设学院, 山西 晋中 030801

2. 山西省水利发展中心, 山西 太原 030000

3. 山西省智慧节水技术创新中心, 山西 晋中 030801

摘要: 乡村振兴战略的实施亟需技术赋能与人才支撑的双轮驱动。本文以智慧社区为载体、高校人才培养为纽带,通过浙江“未来乡村”试点与中国农大“科技小院”等典型案例,深入剖析政—校—企协同机制对城乡资源双向流动的促进作用。研究表明,智慧社区依托数字化平台整合乡村资源,为高校提供丰富的实践场景;高校则通过学科交叉培养与双向流动机制,为智慧社区输送懂技术、熟悉乡村的复合型人才,形成“技术—人才—产业”闭环。关键突破在于构建协同平台,破解乡村数字基建不足、人才评价体系单一等瓶颈,为乡村振兴提供可持续的内生动力。

关键词: 智慧社区; 乡村振兴; 人才培养

0 引言

乡村振兴战略的提出,源于我国城乡发展长期不平衡的历史积弊。自改革开放以来,我国城镇化进程加速推进,但城乡二元结构问题日益凸显,农村地区在基础设施、公共服务、产业发展等方面与城市存在显著差距。21世纪初,随着工业化、城镇化的深入发展,农村劳动力大量外流,导致乡村空心化、老龄化问题严重,传统农业模式难以适应现代化需求。2005年,党的十六届五中全会首次提出“社会主义新农村建设”,强调统筹城乡发展;2017年,党的十九大将乡村振兴战略纳入国家七大战略之一,明确“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求,标志着乡村发展进入新阶段。在此背景下,智慧社区与高校人才培养的耦合成为破解城乡资源错配、推动乡村现代化转型的关键路径。

乡村振兴的关键在于人才振兴,培养一支懂农业、爱农村、关心农民的劳动力队伍,同时留住农村本土人才,对于全面推进乡村振兴、实现农业农村现代化具有决定性意义。近年来,以互联网、大数据、人工智能为代表的数字技术深度嵌入社区治理实践,催生了智慧社区等新兴场域,不仅为乡村治理提供了高效的技术解决方案,如智能安防、电商平台、资源管理模块,还促进了社区合作治理模式的创新^[1]。在此背景下,智慧社区建设与高校人才培养通过资源互补、需求对接和实践融合实现了深度耦合:高校以技术赋能、人才输送和模式创新支撑社区智慧化进程^{[2][3]};社区则为高校提供真实、动态的实践场景与育人反馈,形成“校地

协同、双向赋能”的良性生态。本文旨在系统分析乡村振兴、智慧社区与高校人才培养三者的耦合逻辑,探讨政—校—企协同机制的实施路径与成效,以期为相关政策制定与实践推广提供参考。

1 乡村振兴与智慧社区、高校人才培养的耦合逻辑

乡村振兴的核心在于破解城乡二元结构,实现人才、技术、资本等资源的高效配置与双向流动。智慧社区作为技术载体,通过物联网、大数据、云计算等技术整合乡村资源,构建数字化治理平台,为乡村振兴提供基础设施支撑与智能化解决方案^[3]。例如,在浙江部分试点乡村,智慧社区平台实现了农产品溯源、智能灌溉、安防监控等多功能集成,显著提升了资源利用效率。高校人才培养则作为人才纽带,通过学科交叉培养(如融合计算机科学、农业工程、社会学等)与双向流动机制(如学生驻村实践、教师技术指导),为智慧社区输送懂技术、熟悉乡村、具备创新能力的复合型人才^[4]^{[5][6]}。两者的耦合,本质是通过技术赋能与人才支撑激活乡村内生动力,促进城乡资源双向流动,形成“技术—人才—产业”闭环。具体而言,乡村振兴对智慧社区的需求(如数字治理、产业升级、文旅推广)与高校人才培养目标(如创新能力、实践能力、社会责任感)高度契合。高校的科研平台、学科优势可转化为社区的技术解决方案(如智慧农业系统、数字服务平台),而社区的真实场景则为高校提供丰富的教学案例、科研数据与实践方向^[7]。例如,岭南师范学院联合当地乡村开发的智慧农业大棚系统,

既解决了农田环境监测、节水灌溉等管理难题,又成为计算机学院学生的实践教学基地,实现了技术研发与人才培养的双重目标,体现了耦合的逻辑合理性与实践可行性。

2 智慧社区:乡村振兴的技术载体与实践场景

2.1 智慧社区的技术赋能

浙江“未来乡村”试点通过智能安防、电商平台、环境监测等数字化手段,显著提升了乡村治理效率与居民生活质量^[8]。例如,浙江省某试点村部署的智能灌溉系统,基于传感器数据实时调整用水量,实现水资源节约30%以上;同时,通过本土电商平台对接城市消费市场,特色农产品年销售额增长50%,有效带动了农民增收。智慧社区不仅优化了乡村资源配置,还为高校提供了宝贵的实践场景,高校学生可通过参与平台开发、数据分析、系统维护等项目,将课堂所学的编程、建模、项目管理等理论知识应用于实际,强化“学以致用”的能力。此外,智慧社区的持续迭代也为高校科研提供了动态反馈,如通过用户行为数据优化服务设计,形成技术应用与学术研究的良性互动。

2.2 智慧社区的资源整合功能

智慧社区通过数字化平台整合乡村文旅资源、农产品资源及公共服务资源,构建高效、透明的治理体系。例如,浙江省某智慧社区平台整合了周边10个村的旅游资源,利用VR技术实现虚拟导览、在线预订等功能,年度游客量增长40%,推动了乡村文旅产业的升级。这种资源整合不仅提升了乡村经济活力,还为高校学生提供了广阔的研究与实践空间,如参与乡村旅游数字化规划、农产品供应链优化等课题,促进了产学研深度融合。高校团队可基于平台数据开展乡村发展趋势分析,为社区决策提供科学依据,进一步强化了智慧社区作为乡村振兴实践场域的功能。

2.3 新增智慧社区典型案例

除浙江“未来乡村”试点外,国内其他地区也涌现出诸多智慧社区建设的成功范例。例如,重庆工程职业技术学院与江津区中华职教社共建的乡村振兴学院,通过“青果计划”搭建水果电商平台,常态化开展直播助农,培养乡村电商人才。该平台不仅拓宽了当地农特产品的销售渠道,近三年助农销售金额累计近50万元,还成为学生实践电商运营与直播技能的理想场所,实现了人才培养与产业发展的双赢。此外,该学院开展的乡村美育浸润行动,组织师生以传统文化结合当地特色产业、乡村风情

设计乡村墙画,推动乡村文旅融合发展。至今已为城口、江津、酉阳等多座村落设计图片150余幅,绘制墙绘2000余平方米,成为美丽乡村建设的一张张靓丽“名片”,也为艺术类专业学生提供了丰富的实践机会。

3 高校人才培养:乡村振兴的人才支撑与创新源泉

3.1 人才培养的双向流动

中国农大“科技小院”模式通过“教授驻村”“学生实践”等制度,实现科研成果直接应用于田间地头,形成了“理论—实践—反馈”的闭环。例如,中国农大在河北某科技小院推广土壤改良技术,通过测土配方、有机肥施用等措施,帮助当地农民玉米亩产提高20%,显著提升了经济效益。同时,高校学生通过参与项目,将农业生态学、资源管理等理论知识转化为解决实际问题的能力,形成“学中做、做中学”的培养模式,不仅增强了其职业竞争力,还为乡村振兴提供了源源不断的人才支持。这种双向流动机制打破了传统人才培养的课堂局限,使高校教育更贴近乡村实际需求。

3.2 学科交叉培养的复合型人才

涉农高校积极开设“智慧农业”“乡村规划”“数字治理”等交叉学科专业,培养既掌握先进技术又深谙乡村发展规律的复合型人才。例如,某高校通过“旅游管理+农业技术”的课程组合,培养学生具备乡村旅游策划与智慧农业系统操作的双重能力,毕业生多数投身于乡村文旅项目,推动了产业创新。这种培养模式不仅满足了智慧社区对多元化人才的需求,还通过项目制学习、校企合作实训等方式,强化学生的实践能力与创新思维,为乡村可持续发展提供了坚实的人才保障。

4 政—校—企协同机制:耦合效应的关键突破

4.1 协同平台的构建

政—校—企协同平台通过政策引导、资源投入与市场化运作,实现人才、技术、资金的高效配置^[9]。例如,浙江地方政府通过土地优惠、财政补贴等措施,吸引企业投资智慧社区建设;高校则通过技术研发、人才培养,为企业提供智力支持与创新方案。这种协同机制有效解决了乡村数字基建不足、人才评价体系单一等瓶颈问题,如通过共建实验室、联合项目评审等方式,优化资源分配与绩效评估,为乡村振兴提供了制度保障。平台还促进了信息共享与风险共担,如企业反馈市场需求,高校调整研发

方向,政府提供政策护航,形成多方共赢的治理格局。

4.2 协同机制的实践

政府、高校、企业、社区形成“四位一体”合作模式:政府提供政策支持与协调服务,企业投入市场资源与技术应用,高校输出技术与人才,社区提供场地与需求反馈。例如,某双创园通过定期联席会议,解决学生创新项目与乡村实际需求脱节的问题,推动多项成果转化,如智能农机具开发、乡村电商模式创新,实现经济效益与社会效益双赢。这种模式通过具体案例验证了协同机制的可操作性,如浙江某地政府出台智慧社区专项规划,吸引5家企业投资建设;高校设立“乡村创新实验室”,联合培养100余名复合型人才;企业通过技术转化推动本地产业升级,使该地乡村振兴指数提升30%,成为区域典范。

5 结论与展望

乡村振兴背景下智慧社区与高校人才培养的耦合,是技术赋能与人才支撑双轮驱动的典型体现。通过浙江“未来乡村”试点、中国农大“科技小院”以及重庆工程职业技术学院乡村振兴学院等典型案例分析,本文论证了政-校-企协同机制在促进城乡资源双向流动、优化乡村治理结构方面的积极作用。未来,需进一步破解乡村数字基建覆盖不均、人才评价体系僵化、跨界合作深度不足等瓶颈,推动乡村振兴战略的深入实施。具体建议包括:加强政策协同,完善土地、资金、数据等要素支持;深化高校教育改革,推动学科交叉与实践导向培养;构建长效协同平台,促进技术、人才、产业深度融合,为乡村振兴注入可持续、内源性的发展动力。

参考文献:

- [1] 成都市成华区:打造“新街坊·家空间”智慧社区共同体 探索社会治理现代化建设新路径 [EB/OL]. (2020-08-30) <http://jl.people.com.cn/n2/2020/0830/c349771-34260215.html>
- [2] 韩志明.从“互联网+”到“区块链+”:技术驱动社会治理的信息逻辑[J].行政论坛,2020,27(04):68-75
- [3] 孙贺,马丽娟.乡村人才振兴下人力资本回流特征与政策优化[J].经济纵横,2023,(03):112-119.
- [4] 张立,范芹.高校双创人才培养与乡村振兴战略的耦合机制[J].经济问题,2022,(09):52-59.
- [5] 成都市成华区:打造“新街坊·家空间”智慧社区共同体 探索社会治理现代化建设新路径 [EB/OL]. (2020-08-30) <http://jl.people.com.cn/n2/2020/0830/c349771-34260215.html>
- [6] 成都市成华区:打造“新街坊·家空间”智慧社区共同体 探索社会治理现代化建设新路径 [EB/OL]. (2020-08-30) <http://jl.people.com.cn/n2/2020/0830/c349771-34260215.html>
- [7] Bagirov R, Humbatov Y, Efendiyev R, et al. Motivation factors of internal migration and agriculture in Azerbaijan[J]. Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR), 2022, 9(4): 715-725.
- [8] 田祎,陈垚,樊景博等.地方高校继续教育服务乡村振兴的实践探索——以商洛学院为例[J].继续教育研究,2023(08):18-22.
- [9] 张应强.以教育正义促进共同富裕——赋能弱势群体走向共同富裕的职业教育改革[J].教育发展研究,2022,42(1):1-8.

作者简介: 王晓菊(1983.10—),女,汉族,四川南充,博士研究生,副教授,研究方向:水环境科学。

项目信息: 山西省高等学校教学改革创新项目—教学乡村振兴战略背景下山西农业大学服务山西省“乡村人才振兴”生物路径研究(编号:JG202240)。

山西省水利技术推广与应用项目(2025GM36、2025ZF02)。