

共同富裕示范区城乡小学科技创新资源跨校共享：模式比较、困境破局与系统重构

金路子 杨扬

杭州师范大学，浙江杭州，311121；

摘要：在共同富裕示范区建设的时代背景下，教育公平作为共同富裕的核心内涵，其实现程度直接关系到社会均衡发展的全局。科技创新资源的均衡配置是缩小城乡教育差距、推动教育优质均衡发展的关键。本文以浙江省共同富裕示范区城乡小学为研究对象，通过文献研究等多种研究方法，系统调查城乡小学科技创新资源跨校共享的现状，剖析当前资源共享过程中存在的突出问题，探究影响共享效能的关键因素及作用路径。结合共同体模式、技术赋能模式、联盟协同模式的实践探索，构建政策引导—技术支撑—主体协同—评价保障的跨校共享优化框架，提出针对性的优化策略，为推动共同富裕示范区城乡小学科技创新资源优质均衡配置提供理论支撑与实践参考，助力素质教育全面发展和教育共同富裕的实现。

关键词：共同富裕示范区；城乡小学；科技创新资源；跨校共享；教育公平；优化策略

DOI：10.64216/3080-1516.26.02.007

1 引言

1.1 研究背景与意义

共同富裕是中国特色社会主义的本质要求，教育公平则是共同富裕在社会事业领域的核心体现。党的二十大报告强调，完善科技创新体系，坚持科技创新在我国现代化建设全局中的核心地位。同时提出“加快义务教育优质均衡发展和城乡一体化”的战略要求，为城乡教育资源配置改革与科技创新教育融合发展指明方向。纵观我国义务教育发展进程，受历史、现实等因素制约，城乡经济水平存在较大差距。缩小城乡教育水平差异，推进城乡小学科技创新资源优质均衡发展迫在眉睫。

本研究致力于构建一个整体性分析框架，深入揭示跨校资源共享的内在动力、影响因素与复杂机制，从而为区域和学校突破资源共享的制度壁垒、提升乡村小学科技教育质量、广泛培育未来创新人才提供扎实基础。

1.2 研究的必要性与可行性

从现实需求看，城乡科创资源供需错配问题突出，部分受益者认知与获得感不足，制约了共享效能；从政策导向看，国家和浙江省层面均出台政策推动城乡义务教育共同体建设与科学教育资源统筹；从育人目标看，推动跨校共享是落实“人人享有优质科技教育”、为国家储备科技创新后备力量的重要举措。

2 城乡小学科技创新资源跨校共享的实践探索

为缓解城乡小学科技创新资源配置不均的问题，各地结合实际探索出多种跨校共享模式，其中共同体模式、技术赋能模式、联盟协同模式是目前应用较广、成效较为显著的三类实践形态。

2.1 核心实践模式及典型案例

2.1.1 共同体模式：机构重组下的一体化共享

该模式通过教育集团化、学区制等方式，将城乡小学整合为统一管理的教育共同体，实现管理、师资、课程、资源的深度融合与统筹调配。典型案例如甘肃省金昌市金川区，通过组建城乡教育集团，构建五融合机制，使乡村小学科技课程开设率从45%提升至100%，学生科创竞赛获奖数量大幅增长。

2.1.2 技术赋能模式：数字平台下的跨时空共享

这一模式旨在打破地理限制、提升共享效率，主要依托区域教育云平台、虚拟实验系统等数字化工具，构建线上线下相结合的双轨共享体系。其特点主要体现在三个方面：一是资源数字化，将科技课程、实验视频、教学课件等转化为数字资源，供城乡学校按需获取；二是交互实时化，借助“双师课堂”等形式，实现城市优秀教师与乡村学生的实时互动；三是服务精准化，利用大数据分析乡村学校的具体需求，定向推送适合的科技资源与培训内容。

2.1.3 联盟协同模式：多元参与下的生态圈共享

该模式通过政府牵头，联动高校、企业、科研机构

等多方主体形成共享联盟，实现资源的多元供给与优势互补。如山东省邹城市构建 UGEST 五位一体协同共同体，引入智力与技术支持；浙江省萧山区则通过数字基建、数字赋能、数字治理、数字生态四维一体架构，推动优质科技资源全域流动。

2.2 三类模式的比较分析

从适用场景、共享效能、实施条件等维度对三类模式进行对比，可清晰把握其优势与局限，为不同区域选择适配模式提供参考：

表1 三种模式的比较分析表

对比维度	共同体模式	技术赋能模式	联盟协同模式
核心优势	资源整合深 共享程度高	覆盖范围广 共享效率高	资源来源广、生态性强 可引入专业外力支持
主要局限	管理成本高 灵活性弱	依赖数字基建 资源适配性易不足	协同机制复杂 主体权责易模糊
适用场景	城乡学校距离近、府协调能力强	数字基建完善、教师数字素养较高的区域	高校、企业资源丰富、政府统筹能力强
共享效能	长期效果显著，但见效较慢	短期见效快，但易出现用而不优问题	能满足个性化需求，但协调成本高
实施关键	统一的管理体系、明确的考核机制	优质数字资源库、教师数字技能培训	清晰的主体权责、稳定的资金保障

2.3 实践启示

三类模式路径各异但均具可行性。共同体模式适用于近距离、强统筹区域，核心在管理融合；技术赋能模式适用于广覆盖、数字基础较好区域，关键在技术弥补差距；联盟协同模式适用于缺资源、多主体区域，重点在生态整合。对共同富裕示范区而言，可结合区域特点进行模式融合创新，以实现共享效能最大化。

3 共享实践的成效评估与问题反思

3.1 多维成效：从资源互通到系统重构的初步显现

3.1.1 资源覆盖的结构性改善

共享机制推动了从单一设备共享向课程、师资、方法等系统性资源共享的转变，资源可及性与更新效率显著提升，并建立了可持续的资源流通制度保障。

3.1.2 教学效能的系统性提升

协同备课、数字化资源应用、跨校教研等活动优化了教学设计，提升了教学效率，促进了教育理念与方法的更新，为培养创新人才创造了有利环境。

3.1.3 教育公平的内涵式发展

共享机制推动教育公平从形式向实质深化，通过精准的供需匹配和跨校跨界学习共同体的建立，不仅扩大了资源受益面，更通过差异化支持激发了学生内生动力，助力其素养提升。

3.2 深层矛盾

在成效背后，一系列深层次的、结构性的矛盾逐渐浮出水面，成为制约共享机制可持续发展的瓶颈。

3.2.1 制度层面的困境

当前共享体系仍面临路径依赖的挑战。科层化的管理体制导致资源共享过度依赖行政指令与项目推动。部门之间条块分割的管理模式，造成教育、科技、财政等政策协同不足，资源流动存在体制机制障碍。此外，在绩效考核仍以学校为单位的情况下，校长和教师将本校优质资源投入跨校共享，往往被视为额外负担而非本职责任。这些制度问题相互交织，阻碍了共享机制从“外部输血”向“自我造血”转变。

3.2.2 资源配置的失衡

教育均衡是实现教育公平的基础与前提，而教育公平本质上是社会公平理念在教育领域中的具体体现。在供给端，资源开发存在城市本位倾向，许多由城市学校主导开发的科创套件，其难度、趣味性与操作条件往往与乡村学校的师资水平、学生学情及基础设施不匹配。在需求端，乡村学校在资源获取上较为被动，常限于接收淘汰或捐赠的设备，导致资源利用率不高、应用效果不彰。

3.2.3 质量保障的缺失

缺乏科学的多主体效果评估体系，评价停留于资源流量表层，无法衡量教学实质影响与学生能力提升。过程性监控与反馈调节机制空白，导致实践中的问题无法及时干预，优秀经验难以固化推广，严重制约共享质量。

从“有”到“优”的跃升。

4 系统重构：科创资源共享的优化路径

4.1 制度创新：构建协同治理新范式

4.1.1 建立多元协同的治理体系

社会治理的转型发展过程彰显了多元主体协同参与治理的发展趋向。构建政府主导、学校主体、社会参与的多元协同治理格局，需要明确各治理主体的权责边界。政府层面应着力完善顶层设计，制定资源共享的法规政策和标准规范；学校层面需要确立其办学主体地位，赋予充分的自主权；社会层面要鼓励企业、科研机构等社会力量积极参与。这种多元协同的治理结构能够有效突破科层制管理的局限，建立基于共同发展的制度框架。

4.1.2 创新动力激发的运行机制

教育激励是激发学生的动机调动其积极性使其为实现某一目标而正确行动的教育过程。设计系统化的激励机制，核心在于使共享行为与各方自身的核心利益相兼容。对于学校，需要建立基于贡献度的资源分配机制等目标激励模式，实现多劳多得、优劳优得的公平分配。对于教师，完善教师专业发展支持体系，将参与资源共享纳入教师职业发展通道。创设资源共享荣誉制度，增强学生参与者的获得感和成就感。这些制度安排共同构成了激发内生动力的基础性保障。

4.2 资源重构：推进精准供给新模式

4.2.1 建立需求导向的开发机制

构建基于大数据的资源需求动态监测系统，是实现精准供给的前提。为此，需要建立资源适应性评估制度，对新开发资源进行前置性评估；推行一校一策的资源定制服务，实现从统一供给向个性化服务的转变。通过建立需求响应的快速通道，确保资源供给既具有精准性又保持时效性，从而有效解决供需错配问题。

4.2.2 完善分层分类的供给体系

根据城乡学校的不同发展需求，构建涵盖基础性、发展性、创新性三个层次的资源供给体系。基础性资源保障教育公平底线，发展性资源支持学校特色建设，创新性资源助力拔尖人才培养。同时建立资源动态优化机制，确保供给体系既能保持稳定，又能灵活适应教育发展新需求。

4.2.3 技术赋能：打造智慧共享新平台

（1）构建一体化服务平台

智慧教育是信息时代我国教育发展的必然选择和重要趋势，是破解教育发展难题的创新举措。积极探索政、产、学、研合作的新形式与新方法，整合现有分散的平台资源，需要构建集资源管理、教学应用、教研协作、质量评估于一体的综合服务平台。该平台应具备智能匹配、精准推送、学情分析等核心功能，实现资源共享的全流程数字化管理。通过建立统一的数据标准和接口规范，确保各类教育数据的互联互通，为构建智慧教育生态提供技术支撑。

（2）深化智能技术应用

推进人工智能、大数据等技术的深度应用。系统开发智能备课系统、虚拟教研平台、学情分析系统等智能化工具，为教师提供个性化教学设计支持，促进跨校教研共同体建设，实现精准化教学指导。

4.2.4 评价改革：建立科学导向新机制

（1）构建多维评价指标体系

建立涵盖资源质量、使用效能、师生发展、社会效益的多维指标体系。注重过程性评价与结果性评价结合，量化与质性评价互补。充分利用智能技术实现评价数据的采集、处理与分析智能化，重点关注学生科学素养与创新精神等核心能力的发展。

（2）完善数据驱动的评价模式

运用学习分析技术构建基于大数据的评价模型，实现对共享全过程的精准化、个性化评价。建立监测-评估-改进的良性反馈循环，并可引入第三方评估机构以确保客观性与专业性，最终形成科学、多元、精准的智能教育评价生态。

5 结论与展望

本研究揭示，城乡小学科创资源共享在扩大覆盖、提升效能、促进公方面成效初显，但仍面临制度依赖、配置失衡、质量保障缺失等系统障碍。解决之道在于进行系统性重构与创新，推动制度从行政推动转向协同治理，资源从规模扩张转向内涵发展，技术从工具辅助转向生态重构，评价从结果考核转向发展引导。这四个维度相互支撑，是推动共享向更高质量、效率与公平发展的必然路径。

随着教育数字化转型与治理现代化的深入，资源共享将突破组织与时空限制，形成更开放、灵活的服务形态。多元协同的共享格局将日益完善，并从资源流通向创新要素集聚转变，最终构建起有利于创新人才成长的

教育新生态。未来研究需持续关注共享机制的内生动力激发与深度融合等关键问题,为教育公平与创新人才培养提供更坚实的支撑。

参考文献

- [1] 刘颖. 中国式现代化进程中教育、科技、人才“三位一体”耦合机制探赜[J]. 现代教育科学, 2024, (02): 7-14.
- [2] 刘菊香. 我国八大区域义务教育办学条件均衡化研究——基于2010—2020年全国义务教育八项指标数据的测度分析[J]. 上海教育科研, 2023, (12): 20-26.
- [3] 付卫东, 郭三伟. “双减”政策落地与新的教育不公平——基于6省30个县(市、区)的调查[J/OL]. 现代教育管理, 2024, (04): 1-10.
- [4] 汪明帅, 卓玉婷, 陈青松. 从跨校到跨界: 乡村教师学习共同体的动态建构研究[J]. 教育发展研究, 2023, 43(08): 38-46.
- [5] 杨敏, 李明德. 多元主体协同推进基层社会治理探论[J]. 理论导刊, 2022, (11): 89-94.
- [6] 申国昌, 王燕, 申霞. 建设高质量教育保障体系: 现实依据、基本框架及实施策略[J]. 现代教育管理, 2021, (11): 26-33.
- [7] 刘邦奇, 袁婷婷, 纪玉超, 等. 智能技术赋能教育评价: 内涵、总体框架与实践路径[J]. 中国电化教育, 2021, (08): 16-24.
- [8] 田俊, 王继新, 王萱. “互联网+在地化”: 乡村学校教学质量提升的实践研究[J]. 中国电化教育, 2019, (10): 38-46.
- [9] 雷励华. 教育信息化促进城乡教育均衡发展的国内研究综述[J]. 电化教育研究, 2019, 40(02): 38-44.
- [10] 陈伟玲, 翁宁娟. 对中小学数字教育资源应用现状与需求的调查分析[J]. 中国电化教育, 2014, (03): 76-80.
- [11] 杨现民, 刘雍潜, 钟晓流, 等. 我国智慧教育发展战略与路径选择[J]. 现代教育技术, 2014, 24(01): 12-19.
- [12] 夏茂林, 冯文全. 城乡教师资源均衡配置问题探讨[J]. 教育科学, 2010, 26(01): 75-79.
- [13] 李祖超. 教育激励理论探讨[J]. 教育评论, 2001, (05): 9-12.
- [14] 俞国良, 辛涛, 申继亮. 教师教学效能感: 结构与影响因素的研究[J]. 心理学报, 1995, (02): 159-166.

作者简介: 金路子(2005-), 女, 汉族, 杭州人, 本科, 杭州师范大学, 小学教育。