

乡村振兴视域下《知识产权总论》课程教学改革探索 ——双螺旋教学模式赋能知产人才培养与服务乡村 振兴战略的融合实践

刘广裕, 汤雪姣

桂林电子科技大学, 广西 桂林 541004

摘 要 : 针对传统《知识产权总论》教学存在的重城市轻乡村、重理论轻实践、重法律条文轻战略思维的痛点, 以服务国家乡村振兴战略为导向, 构建“知识链—价值链”的双螺旋教学模式。通过开发“田野+乡愁”场景教学案例库, 创新“法理认知—战略分析—技术应用”三维能力培养路径, 形成以学生为中心的“案例教学+田野调查+数字方案”三位一体实践体系。两学年教学实践显示, 学生乡村知识产权问题解决能力明显提升, 教学实践产生的乡村振兴主题下知识产权、遗传资源、文化遗产等保护方案的客体类型多样、民俗背景多样, 可适用于培养大学生乡村振兴创新创业, 而且教学模式易于推广应用。

关 键 词 : 知识产权教学; 双螺旋教学模式; 服务乡村振兴战略; 以学生为中心

Exploration of Teaching Reform in the Course of "General Theory of Intellectual Property" from the Perspective of Rural Revitalization — The Integration Practice of Empowering Intellectual Property Talent Training and Serving the Rural Revitalization Strategy with the Double Spiral Teaching Mode

Liu Guangyu, Tang Xuejiao

Guilin University of Electronic Science and Technology, Guilin, Guangxi 541004

Abstract : In response to the short points of traditional teaching of "General Theory of Intellectual Property", which focus on cities over rural areas, theory over practice, and legal provisions over strategic thinking, a "knowledge chain & value chain" double helix teaching model is constructed with the guidance of serving the national rural revitalization strategy. By developing a "countryside+homesickness" dual scenario teaching case library and innovating the three-dimensional ability cultivation path of "legal cognition strategic analysis technical application", a student-centered "case teaching+field investigation+digital solution" three in one practical system is formed. Two years of teaching practice have shown that students' ability to solve rural intellectual property issues has significantly improved. The protection plans for rural revitalization theme intellectual property, genetic resources, cultural heritage, and other related topics generated by teaching practice have diverse object types and folk backgrounds, which can be applied to cultivate college students' innovation and entrepreneurship in rural revitalization. Moreover, the teaching mode is easy to promote and apply.

Keywords : intellectual property education; double helix teaching mode; serve the strategy of rural revitalization; student-centered

一、教学改革的现实需求

(一) 传统教学的局限性

1. 内容结构失衡: 根据2023年全国知识产权教材调研数据, 87%的教材案例集中于专利、商标等工业产权, 而农业地理标志、传统知识保护有关内容占比不足5%, 与中央一号文件“加强农业知识产权保护”要求脱节^[1]。

2. 能力培养缺位: 传统案例教学集中于版权侵权、专利诉讼等城市市场场景, 缺乏对遗传资源、传统技艺等乡村特殊客体的分析工具。而且缺少实践场景, 大多数在读学生从未接触过非遗数字化保护、地理标志品牌运营等实务操作。

3. 价值引领不足: 课程思政多采用简单案例植入, 未能与乡村振兴战略深度结合。学生普遍存在“知识产权=商业工具”的认知偏差, 忽视知识产权保护在粮食安全、文化传承等国家战略

中的重要意义和作用。

（二）国家战略的驱动力量

1. 农业农村部《农业文化遗产保护条例》明确将“农业文化知识体系传承”纳入保护范畴，但现有教材中传统农具专利设计、梯田生态系统集体商标等教学内容缺失率达83%。教学亟需构建“种质资源权属分析+农业文化IP运营”复合知识模块，培养能应对“种业跨国诉讼”“地理标志滥用”等新型纠纷的知产人才。

2. 非遗活态传承亟须培养“保护-开发”平衡的法律人才^[9]。国家文旅部《“十四五”非物质文化遗产保护规划》提出：“完善非遗记录体系，加强档案和数据库建设”，但文旅部非遗司有关调研显示，至今仍有76%非遗项目面临数字化改编权属不清、非遗传承遭受数字化侵权等法律困境^[9]。传统教学体系“重著作权、轻专利权”，需增设“非遗数字化授权协议设计”“元宇宙文化空间治理”等实践课程。

3. 数字中国战略催生区块链存证^[4]、数字标记系统^[9]等新型教学内容。《数字乡村建设指南2.0》将区块链存证、卫星遥感监测列为乡村知识产权保护的标配技术，但高校课程仍停留在传统电子证据教学。教学改革需引入“农业数据资产上链确权”^[6]、“文化遗产数字孪生存证”^[7]等多项新型技术实训。

二、教学体系的创新设计

构建创新实践教学体系是切实提高本科教学质量的重要环节^[9]。应构建立体化的教学体系^[9]，通过课程内容重构、教学方法创新、教学环境创设、教学评价改革，解决教学实践中的局限和不足。

（一）课程内容重构

以“全球视野-国家战略-乡土问题”的知识贯通，推动知识产权教育从商业工具论向国家安全能力培养的战略升维，形成服务乡村振兴的知产教学内容新范式。（1）知识结构革新：打破传统知识产权法的城市中心主义框架，将《生物多样性公约》《粮食和农业植物遗传资源国际条约》等国际规则，与中国《种子法》《农业遗传资源管理条例》进行垂直整合，形成覆盖遗传资源、传统知识、地理标志的农业知识产权知识谱系。（2）“战略-技术-伦理”三维重构：解析中央一号文件种业振兴部署，构建种质资源主权认知框架（战略层），开发涉农知产技术模块（技术层），植入传统资源惠益分享、农民权益保障等价值判断（伦理层）。（3）场景化思政融合：开发“田野+乡愁”场景教学案例库，通过“种子战争模拟法庭”“非遗数字存证工作坊”等场景，使粮食安全观、文化主权意识内化为学生的专业伦理。例如，可将国际公约（生物多样性公约、国际种子条约、名古屋议定书等）与跨国生物公司利用中国野生大豆基因的专利事件结合，案例分析选取发展中国家对抗生物剽窃的立法实践，回应国家战略政策，让学生深刻理解粮食安全是国家安全的重要基石，深刻领悟知识产权服务于强农固本的基础性重要意义。

（二）教学方法创新

1. “知识链-价值链”的双螺旋教学模式。知识链：聚焦乡村振兴中的特殊知识产权客体（如遗传资源、传统技艺、地理标志

等），构建“法律规范-技术手段-战略思维”知识体系，种下“学什么”的主题种子。价值链：围绕知识产权赋能乡村发展的实践路径，形成“确权-用权-维权”价值创造闭环，激发“为何学”的动机生长。以“知产兴农”为逻辑起点，通过两条螺旋链的交互作用实现人才培养目标。

2. “在地感-数字感”的靶向型教学设计。在地感：常开展田野调查式教学实践活动，讲授知识时引据国际规则和村规民俗，引导学生对之解析；数字感：依据国家政策或行业标准，选取区块链存证、数字孪生建模、农业传感器组网等十多项重要的数字技术，构建校本化实训。既以“情景模拟法”构建带感型、复合型的问题场景，突破传统讲授模式，又精准靶定乡村振兴中的种源安全、非遗活化等痛点，同时还将多项现代化数字技术融入教学实践^[10]。而且坚持以学生为中心，引导学生主动思考和运用知识，提高解决问题的能力。

（三）教学环境创设

搭建社会化学习网络^[11]，例如实施“乡村知识产权诊所”计划，组建“法律+计算机+农学”跨学科小组，赴定点帮扶乡村开展实务训练。开发“种子战争模拟法庭”“中医药传统知识基因数据库”“数字乡愁工作坊”“传统村落文化遗产数字档案馆”等沉浸式学习场景，实现数字技术融合，以更先进的技术和方法推动学生乡村实践成果转化。例如，让学生扮演发展中国家农民、非物质文化遗产传承人、跨国企业法务、国际组织观察员等角色，通过撰写立场文件、起草农业遗传资源利用惠益分享协议、制定文化遗产商业化合规手册、资源利益博弈、修订条约条款等场景型任务的执行。

（四）教学评价改革

建立“知识掌握度+战略思维力+社会贡献值”三维评价矩阵，其中知识掌握度注重从碎片记忆到系统建构，战略思维力注重从条文解析到战略推演，社会贡献值注重从纸面分数到价值创造。该矩阵突破传统标准化考试的局限，重要创新点在于：（1）指向性，对接国家粮食安全、文化数字化战略等重大需求设定评价标准；（2）生长性，社会贡献值动态纳入后续效果跟踪（如乡村采纳学生方案两年后的经济文化影响再评估）；（3）穿透性，通过乡村主体参与评价，倒逼教学内容与真实问题精准匹配。

三、教学改革的课程设计

本文以粮食安全、文化遗产活态传承两个主题的课程设计为例，实施教学体系的创新，展现“知识链-价值链”的双螺旋模式在具体教学场景中的实践路径与成效。

（一）主题课程：粮食安全与种业知识产权保卫战

1. 教学设计逻辑

围绕“种子是农业芯片”的战略定位，构建“危机识别-国际博弈-技术突围”教学链。以《国际植物新品种保护公约》（1991文本）的法理冲突、基因编辑技术CRISPR-Cas9的专利布局本质^[12]等作为知识链锚点，以“种质资源主权维护→种业技术自主可控→种源安全战略保障”形成价值链闭环。

2. 教学实施案例

场景1：跨国种业谈判模拟。学生分组扮演跨国企业、地方政府、农民合作社等角色，围绕某野生稻种质资源利用展开博弈。需完成：法律文书撰写，参照《名古屋议定书》起草惠益分享协议；技术方案设计，运用 SNP 分子标记技术构建品种权侵权判定模型；战略报告生成，制定应对“生物剽窃”的产业反制策略。

场景2：种子安全攻防实验。在数字孪生实验室中，学生需在规定时间内完成：使用无人机航拍监测非法种子扩繁基地；通过区块链存证系统固化侵权证据链；模拟向农业农村部植物新品种保护办公室提交维权申请。

3. 教学成果转化

学生团队制定的《社区种子库管理规范》，配合政府部门的《种业振兴行动实施方案》而开发“种业专利预警系统”识别出多项潜在“卡脖子”技术。这些成果向省农业厅等相关部门推荐，部分被采纳。

（二）主题课程：文化遗产活态传承与数字乡愁构建

1. 教学设计逻辑

聚焦“让文化遗产活在当下”的核心理念，形成“数字确权-活态开发-伦理治理”教学链。以非遗特别权利制度、《生成式人工智能服务管理暂行办法》的文化应用边界等作为知识链锚点，以“文化遗产数字化建档→文化 IP 创新开发→文化经济价值转化”形成价值链闭环。

2. 教学实施案例

场景1：非遗数字孪生工作坊。学生使用地面激光雷达扫描侗族鼓楼群，完成：三维建模与版权登记，在“中国非遗数字云”平台生成数字资产凭证；智能合约设计，设定 AR 研学 APP 用户生成内容（UGC）的版权分成规则；侵权监测系统搭建，训练 AI 模型识别电商平台盗用纹样行为。

场景2：元宇宙文化空间治理。在 Unity 引擎构建的虚拟村落中，学生需解决：数字分身表演侗族大歌的著作权归属问题；NFT 数字藏品发行中的文化尊严保护条款设计；跨平台数字资产流转的合规性审查。

3. 教学成果转化

学生团队为侗族鼓楼群传统村落设计的“数字孪生保护方案”，向国家文旅部申请创新案例奖；开发的“非遗元素 AI 合规生成插件”向省级文化主管部门推荐列入《文化数字化技术应用推荐名录》。

四、教学成果向双创转化

教学实践产生的乡村振兴主题下知识产权、遗传资源、文化遗产等保护方案的客体类型多样、民俗背景多样，可适用于培养大学生乡村振兴创新创业^[13]。本文以“侗族鼓楼数字化确权与活态开发”为例，设计涵盖技术路径^[14]、法律创新、实施过程及成果转化的创新创业实践方案。

（一）技术路径

利用 FARO Focus S 350 激光雷达（精度 ±1mm，每秒

976,000点）设备，采用架站式扫描（25个站点）→点云拼接（FARO SCENE 软件）→纹理映射（全景相机补拍）的流程完成三维数据采集；设计 Hyper-ledger Fabric 联盟链（节点：文旅局、村委会、高校、腾讯云）的架构，以点云数据（IPFS 哈希值）、传承人生物特征（虹膜信息）、建造工艺口述史（音频指纹）为主要存证内容，完成区块链存证。

（二）法律创新

创建“四维权利矩阵”的权属确认机制，并设计侵权监测系统，训练智能模型，识别电商平台盗用鼓楼纹样，准确率要求高于90%；构建“通知-删除-溯源”自动化流程，侵权下架周期从7天缩短至12小时。

“四维权利矩阵”的权属确认机制

权利维度	权利主体	存证方式
（1）建筑物权利	村集体	不动产权证书+区块链存证
（2）营造技艺权利	传承人团体	非遗传承人认定书+智能合约
（3）衍生品开发权利	村企合作平台	著作权登记+NFT发行记录
（4）文化尊严权利	全体村民	村民代表大会决议上链

（三）实施过程

1. 阶段一：田野认知

学生团队访谈多名国家级传承人，整理《鼓楼建造口诀》并脱敏处理；操作激光雷达完成鼓楼群三维建模，误差率控制在0.3%以内。

2. 阶段二：法律设计

起草《鼓楼数字资产共管协议》，明确收益分配比例（村集体45%、传承人30%、运营方25%）；设计智能合约触发条件，衍生品销售额超10万元时即刻自动启动非遗基金计提。

3. 阶段三：成果转化

开发的 AR 导览系统持续服务地方文旅经济，持续为村集体带来创收；数字资产存证模式被写入省级《非物质文化遗产数字化保护指引》，数字资产存证方案中的“数字存证时间轴”展示从数据采集到维权诉讼的全流程时间节点与法律效力，“权利矩阵热力图”展示不同权利维度的纠纷发生率，这些创新成果可以推荐用于司法、检察、非遗保护机构，或者作为数字化教学工具反哺教学。

五、结论与展望

《知识产权总论》课程的教学改革，应着眼高校知识产权人才培养与乡村振兴人才需求结构性错位、脱节的现实问题，助力实现“把论文写在田野大地上”的教育使命。本模式从本科教学与实践提供解决方案，通过“内容重构—模式创新—技术赋能”三维突破，有效破解知识产权教育脱离乡村实践的困局。其创新价值体现为：（一）范式突破：破解知识产权教育“重城轻乡”的结构性矛盾，开辟涉农知产人才培养新赛道；（二）技术赋能：建立数字技术赋能乡村知产保护的标准化操作流程；（三）生态重构：形成“教育供给—乡村需求—产业发展”的良性互动机制。未来可进一步着力教学改革，如在课程推广方面，构建“1+N”

课程群,以《知识产权总论》课程为核心,衍生出《农业知识产权实务》《非遗数字化保护》《乡村振兴与知识产权》等选修课或通识课,创建开源案例库,通过高校智慧教学平台共享乡村资源保护教学案例;在社会网络化协同育人方面,构建“高校+乡

村振兴局+知产法院”协同育人机制,构建“乡村知产大数据监测平台”,实时追踪教学成果在乡村振兴中的长周期效应,推动知识产权教育从“服务乡村”向“与乡村共生”的更高形态演进^[15]。

参考文献

- [1] 曾炜,曲佳文.论传统知识法律保护的不足及革新[J].南昌大学学报(人文社会科学版),2015,46(01):104-111.
- [2] 全小国,程波涛.逻辑理路与策略路径:从非物质文化遗产的系统性到系统性保护[J].民族艺术研究,2024,37(04):142-151.
- [3] 陈妍.非物质文化遗产数字化成果的著作权问题研究[D].景德镇陶瓷大学,2024.
- [4] 沈红卫,刘璐.区块链刑事诉讼电子数据存证:法理基础、实践及前瞻[J].时代法学,2022,20(04):32-39.
- [5] 袁烽.数字化2.0——从数字范式到数字文化[J].城市建筑,2015,(28):3.
- [6] 孙姗.我国农业数据发展现状及确权必要性[J].农业工程,2024,14(04):26-35.
- [7] 黎莉.数字“活化”历史建筑文化遗产的应用路径研究[J].新传奇,2024,(21):107-109.
- [8] 俞爱辉,郭美荣,冯妍丹,等.立体化创新性实验教学体系的构建[J].中国现代教育装备,2020,(15):29-30+36.
- [9] 王小萌,王虹.地方性应用型本科高校设计类专业实践教学体系的改革与创新[J].美术教育研究,2024,(17):134-136.
- [10] 文丰安.数字乡村建设促进农村经济高质量发展:障碍及实践路径[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2025,42(01):5-16.
- [11] 方海光,常志,罗金萍,等.一种社会化学习网络平衡构建的新方法[J].现代远程教育研究,2016,(02):67-74.
- [12] 范月蕾,王冰,于建荣.国内外CRISPR-Cas基因编辑技术主要申请人专利布局分析[J].生命科学,2022,34(10):1305-1316.
- [13] 甘丽梓.面向智慧农业的大学生创新创业与乡村振兴耦合路径研究[J].智慧农业导刊,2025,5(01):30-33.
- [14] 贺莹.数字技术赋能县域农业发展[J].当代县域经济,2025,(02):9-11.
- [15] 李穆梅.新质生产力赋能乡村振兴的内生驱动现实困境与实践路径[J].农业开发与装备,2025,(01):23-25.