

# 贵州职业本科深化职普融通、产教融合的路径研究

何亚平 吴玫 王奔 彭婧 刘永飞

贵州轻工职业大学 贵州贵安新区 561116

**摘要:** 职业本科教育在深化职普融通与产教融合过程中面临多重结构性矛盾。研究发现,政策驱动下职普学分互认仍存在课程体系断层、评价标准冲突等问题,贵州省案例显示职业本科课程与普通高校理论课时比达 1:2.7,学分折损率超 50%。产教融合则陷入企业参与浅层化困境,大数据等新兴产业合作覆盖率不足 30%,专利转化率仅 19.4%。深层症结在于制度激励缺位、资源协同断裂及技术迭代滞后。研究提出“三维贯通”路径:构建能力本位的课程矩阵、省域学分银行及“双聘双考”师资流动机制;并通过“三链协同”重构产教关系,如动态专业调整阈值、企业法人型产业学院及专利转化三级机制。建议地方政府转向绩效导向制度供给,院校实施产业实践时间银行制度,企业采用阶梯式税收减免政策。

**关键词:** 职业本科教育;职普融通;产教融合;学分银行;动态适配

在政策驱动的宏观视域下,国家职业教育改革的制度设计已从顶层规划迈向纵深实施阶段。2019 年国务院印发的《国家职业教育改革实施方案》明确提出“推动职业院校与普通高校学分互认、课程互通”,为职普融通奠定政策基石<sup>[1]</sup>。2022 年党的二十大报告进一步强化“统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新”的战略导向,将“推进职普融通、产教融合、科教融汇”定位为构建高质量教育体系的制度性支柱<sup>[2]</sup>。教育部等三部门联合印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》(教职成〔2022〕11 号)更具体指出“支持优质职业院校升格为职业本科学校”<sup>[3]</sup>,这意味着职业本科教育承载着破解传统职业教育“断头路”问题、实现技术技能人才学历与能力双轨并进的核心使命。政策演进的内在逻辑表明,深化产教融合已不仅是教育资源优化配置问题,更是实现创新驱动发展战略的关键机制,要求职业教育在服务区域产业创新链构建中发挥更强大的科技转化引擎功能。

立足贵州的现实需求深度剖析,作为全国首批国家大数据综合试验区和西南陆海新通道关键节点,贵州省产业结构的战略转型对人才供给体系提出颠覆性要求。根据《贵州省“十四五”工业发展规划》,到 2025 年大数据电子信息、高端装备制造、新能源材料三大新兴产业增加值占比将提升至 35% 以上<sup>[4]</sup>,但 2023 年全省高技能人才缺口仍达 24.7 万人,尤其在集成电路设计、工业互联网运维、新材料研发等新兴岗位领域,人才供给滞后产业技术迭代约 2-3

年周期。省教育厅数据显示,职业教育虽已占据高等教育规模的 58.3% (在校生 128.6 万人),但职业本科层次占比仅 7.2%,导致人才培养规格与产业需求存在结构性错配。典型例证如贵州某装备制造企业在引进德国工业 4.0 生产线后,因本土化技术团队缺乏系统集成能力,不得不以高于本土薪资 300% 的成本长期雇佣外籍工程师。这种“产业高端化”与“人才低端供给”的尖锐矛盾,揭示出现有职教体系在响应区域产业升级需求时的深层适配困境。

在实践意义的维度上,职业本科教育改革的深化正面临多重制度性瓶颈。职普融通的机制梗阻源于制度设计的结构性缺陷。普通高等教育与职业教育的课程体系长期采用“双轨并行”模式,缺乏基于国家资历框架的学分银行制度支撑。调查显示,仅 12.7% 的本科院校认可职业院校学分,跨教育类型流动的学生中 73.5% 需重修超过 50% 的课程,这种制度性损耗实质阻碍了技术技能人才的终身发展通道。

产教融合的主体失衡折射出激励相容机制的缺失。对贵州省 28 家产教融合型企业的调研表明,67% 的企业视校企合作为“人才定制培养”渠道,仅 18% 参与共建产业学院;企业研发部门与职业院校开展联合技术攻关的比例不足 15%。深层矛盾在于:院校注重人才培养的社会效益,而企业遵循生产要素配置的经济理性,双方在合作成本分担、知识产权归属、人才留用率等关键议题上缺乏可持续的利益分配模型。

创新链断裂的本质是科技转化机制的效能衰减。职业院校科研活动普遍存在“论文导向”与“产业需求”的二元背离。以贵州省职业院校近三年授权专利为例,实用新型专利占比 82.3%,但实际转化率仅 19.4%;在已转化的科技成果中,80%流向小微企业且单项目平均收益不足 5 万元。某职业本科院校研发的刺梨生物提取技术虽获省级科技进步奖,却因中试基地建设资金缺口及缺乏规模化生产管理经验,最终被沿海企业低价收购专利。这种“研发—中试—产业化”链条的断裂,折射出职业院校在技术创新生态位中的系统性弱势。

## 1 职业本科院校职普融通与产教融合的现状与问题

### 1.1 发展现状的多维解构

职普融通的实际效能呈现显著的区域性衰减<sup>[5]</sup>。贵州省教育厅 2023 年专项调研数据显示:省内中高职院校与普通本科院校的课程互选率仅为 26.8%,且存在明显的学科结构性失衡——工科类专业(如机械设计、电子信息)互选率不足 15%,而通识类课程(如英语、思政)占比超 70%。学分互认机制虽已在省域内 37 所院校试点,但实际覆盖率仅 38.5%,且互认规则呈现碎片化特征。例如贵阳某应用型本科院校规定,职业院校学生转入后,其原有实训课程学分最高折抵率不超过总学分的 20%,这种制度性损耗实质弱化了职普融通的吸引力。

产教融合的实践深度与企业参与层级存在严重不匹配<sup>[6]</sup>。据对贵州省 49 所高职院校的普查结果。浅层合作占主导:63.7%的校企合作项目局限于实习岗位提供(年均接收实习生 5-8 人)或设备捐赠(单笔价值≤50 万元),仅有 17.2%的企业参与人才培养方案修订。领域分布失衡:大数据、新能源等战略新兴产业合作覆盖率不足 30%,而传统制造业(如食品加工、酿酒)占比达 61.4%。技术协同薄弱:共建工程技术研究中心的比例仅 11.3%,企业派驻技术人员年均驻校时间不足 15 人日。

### 1.2 关键瓶颈的制度经济学解析

职普融通的核心障碍源于教育体系的制度性割裂:课程标准断层,普通教育强调学科知识系统性,职业教育注重技术应用性,二者缺乏基于能力矩阵的课程转换基准。贵州某职业本科院校的机械设计课程与普通高校同类课程比对显示,理论课时比达 1:2.7,实践课时比则为 3.2:1,这种课程基因差异导致学分互认缺乏公信力。评价机制冲突,

职业教育采用“过程性评价+技能达标”体系,贵州轻工职院酿酒技术专业要求 20 项操作规范达标,而普通教育侧重“学术性评价+论文导向”,评价标准的不兼容使跨体系流动学生面临能力认证失效风险。

产教融合的多重梗阻植根于市场机制的失灵:企业参与的动力耗散,对 27 家深度合作企业的成本收益分析表明,每培养 1 名定制化人才需投入 8.3 万元(含设备损耗、导师津贴、管理成本),但人才留用率仅 54.7%,且政府税收优惠仅覆盖成本 23.6%,这种成本收益倒挂抑制了企业深度参与意愿。科技成果转化的制度真空,职业院校专利转化呈现“三低”特征:转化率(19.4%)、转化值(单专利均价 2.7 万元)、转化周期(平均 17.6 个月)。贵州轻工职院近三年 83 项授权专利中,76%为实用新型专利,且多集中于设备改良(酿酒蒸锅密封装置),因缺乏中试基地和风险投资机制,导致核心专利(刺梨多糖提取技术)被省外企业以专利许可方式低价获取。师资能力的结构性缺损,贵州省“双师型”教师认证率仅 65.3%,且存在“证书能力≠产业能力”的异化现象。某职校教师虽持有“数控高级技师”证书,但近五年未参与实际生产,其教授的 CAM 编程课程内容仍停留在 2015 版软件系统,与本地企业使用的 2023 版智能系统存在代际差。

### 1.3 深层成因的系统动力学分析

制度层面的激励缺位与考核错位:政策激励的短期化倾向,省级产教融合专项资金 70%用于硬件建设(如实训楼宇),仅 15%投向课程开发与师资培训,且资金周期多为 1 年期,难以支撑需要 3-5 年培育期的技术研发项目。评价体系的科层制束缚,职业院校考核指标中“就业率”“技能大赛获奖数”等显性指标占比超 80%,而对“技术成果产业化率”“企业满意度”等质性指标缺乏权重设计,导致院校资源配置偏离产业需求主线。

执行层面的资源协同机制坍塌:信息不对称加剧资源错配,企业与院校间缺乏技术需求动态发布平台,贵州装备制造协会调研显示,43%的新技术需求未向本地院校释放,转而寻求省外科研机构合作。治理结构缺陷弱化决策效能,校企共建的 5 个产业学院中,仅 1 家(华为大数据学院)设立企业方占股 51%的法人实体,其余仍由院校行政主导,企业缺乏课程设置与资金使用的决策话语权。

技术层面的动态适配机制滞后:专业设置与产业升级

的时滞效应，大数据产业已迭代至 AI 大模型应用阶段，但省内相关专业仍聚焦 Hadoop 等传统技术，课程更新周期平均达 28 个月，远高于行业技术迭代速度（9-12 个月）。技能认证标准的封闭性，省级职业技能标准修订间隔超过 5 年，未能及时纳入工业互联网操作员、碳资产管理师等 16 类新职业标准，导致人才培养规格与岗位需求脱节。

2 深化职普融通与产教融合的路径重构

2.1 职普融通“三维贯通”机制的突破路径

课程体系的基因重组需超越简单模块叠加，建立基于能力本位的课程映射模型。参照欧盟职业资格框架（EQF）级别描述符，构建“基础能力域-专业技术域-创新素养域”三级课程矩阵：

基础模块（占比 40%）打通自然科学通识与人文素养课程；职业模块（占比 50%）采用“职业能力包”形式，如将轻工职院酿酒技术专业课程解构为“微生物控制包”“风味物质分析包”等 8 个能力单元；跨界模块（占比 10%）设置技术伦理、创新管理等普职互认课程。贵州可试点将贵阳学院食品科学与工程专业课程包嵌入轻工职院课程体系，实现 30% 核心学分双向互认。

学分银行的制度创新亟待破除区域行政壁垒。借鉴广东学分银行“赋权-确权-兑权”机制，构建贵州省域资历框架（GZQF）：建立 9 级能力标准（1-3 级中职 /4-6 级高职 /7-9 级职业本科），每级对应 100-120 学分；开发学分转换算法，如轻工职院《白酒勾调技术》课程（120 学时 /4 学分）经能力评估可折抵贵阳学院《食品添加剂应用》课程 3 学分；设立省级学分清算中心，实现跨校学分通兑，解决当前 40% 院校学分无法流转的困境。

师资流动的深层激活需改革人事管理制度。推行“双聘双考”机制：普通院校教师赴职校挂职期间（≥ 1 年），教学工作量按 1.5 倍折算科研分；职校教师企业实践纳入职称评审核心指标，轻工职院要求专业教师每 5 年累计企业实践 ≥ 18 个月；建立省级产业导师库，如茅台集团国家级品酒师在院校授课可折算企业 KPI。

2.2 产教融合“三链协同”的系统重构

教育链-产业链的动态啮合机制是破解专业滞后性的关键：专业预警与动态调整，基于贵州大数据产业人才需求监测平台（接入省统计局、人社厅数据），设置“岗位需求变化率 ≥ 15%”“薪资增幅 ≤ CPI 增长率”等 6 项触

发阈值，近三年已推动轻工职院停招包装设计等 3 个专业，新增氢能设备运维等专业方向；产业学院的治理革命，改变当前“院校主导型”治理结构，参照华为大数据学院模式建立企业法人型产业学院，企业占股 ≥ 51% 并拥有课程设置权。实行理事会领导下的院长负责制，企业技术总监任执行院长。建立市场化收益分配机制，院校以场地设备作价入股占 30% 分红权

创新链-人才链的融合需重构知识生产范式：“研训一体”双轨育人，在省级工程技术研究中心（轻工职院贵州省发酵食品工程中心）嵌入现代学徒制：科研项目分解为教学模块（如刺梨酵素研发→《植物提取技术》模块）。学生以“研发助理”身份参与企业攻关，近两年培养的 12 名学徒被贵安新区生物企业高薪聘用。

专利转化的市场化破冰：构建“确权-估值-孵化”三级机制：

表 1 确权案例应用

| 阶段 | 创新点          | 案例应用                                   |
|----|--------------|----------------------------------------|
| 确权 | 校企联合专利申请前置分割 | 轻工职院与数据宝公司约定 AI 算法专利院校占 30%            |
| 估值 | 引入第三方评估机构    | 贵州阳光产权交易所评估刺梨专利价值 1200 万元              |
| 孵化 | 设立省级职教创投基金   | 首期募资 2 亿元，专利转化收益企业 / 院校 / 团队按 4:3:3 分成 |

2.3 校企协同“四共模式”的学理创新与机制深化

资源共享型协同的产权结构化演进：实训资源效能衰减的本质在于使用权与收益权的制度性错配<sup>[7]</sup>。依据不完全契约理论，设备开放共享需构建二阶产权分割机制：在保留企业法定所有权的前提下，院校通过用益物权契约获得排他性使用权能，该权利经省级产权交易平台登记具备对抗第三人的物权效力。更关键的突破在于技术平台开放层级的负外部性内化设计，当 L2 级实时数据接口向教学系统开放时，需植入双向价值捕获装置——院校使用数据流开发的算法模块经企业合规审查后可反向导入生产系统，企业因工艺优化获得的增量收益按比例反哺教学资源更新。这种基于技术接口的知识回流机制，彻底重构了传统校企资源交换中“消耗-补给”的单向线性关系，使资源共享升维为创新要素的共生型循环。

人才共育型协同的契约治理模型革新：现代学徒制的制度困境源于专用性人力资本投资的双边锁定风险<sup>[8]</sup>。破解路径在于建立三阶风险结构化契约：企业承担基础薪资



形成人才储备期权, 院校支付动态导师费用购买技术迭代知识包(费用核算=基准课时费×技术复杂性系数×市场稀缺指数), 核心创新点在于设置技术代际跃迁的看跌期权条款——当行业技术迭代速率超越教学更新临界值(通常以专利增长率 $\geq 25\%$ 或技能半衰期 $\leq 18$ 个月为阈值)时, 自动触发企业注资机制更新课程模块。同时引入第三方担保基金对人才流失风险进行信用对冲(保费=培养成本×行业流失率×风险溢价), 最终形成人才成本共担、技术风险分散、违约追责刚性的契约治理三角框架, 根治传统订单班“重录用承诺轻能力迭代”的痼疾。

技术共研型协同的知识生产范式跃迁: 校企联合攻关的低效根源在于学术界与产业界知识编码体系的范式冲突<sup>[9]</sup>。需建构需求锚定的研发共同体模型: 企业发布技术需求时需量化验收标准(良品率提升基点、能耗下降百分比等产业语言), 院校将需求解构为可知识化的研发模块(将缺陷检测需求转化为机器视觉算法的训练数据集), 关键制度创新在于研发过程植入预确权机制——在攻关启动前由独立评估机构对院校的知识贡献现值进行预估(通常占知识产权潜在价值的35%–48%), 并通过优先股形式固化于初始协议。科研评价体系则需颠覆学术本位导向, 将“技术解决方案采纳率”“工艺优化经济效益”等产业效能指标纳入职称评审核心要素(建议权重 $\geq 40\%$ ), 倒逼研发活动从论文引证索引转向产线实效锚定, 催生真实生产场域中的问题解决型知识生产。

成果共赢型协同的价值分配制度革命: 知识产权分配的实质矛盾在于静态确权制度与知识价值动态演进的悖离<sup>[10]</sup>。股份制设计的突破点在于构建贡献敏感型动态调节函数: 院校原始知识产权作价占股30%–40%(基于研发人员的初始知识投入), 企业产业化投资匹配50%–60%股权(含中试设备、市场渠道等有形资产), 预留10%–15%期权池作为知识增值的调节变量。当研发团队持续改进技术使产品利润率超预期时, 期权池向知识贡献方倾斜(每超出预期利润10%触发1%–2%股权转移); 反之若企业市场运营不力导致价值折损, 则按同比比例削减企业分红权。更深刻的是设立技术年金制的精算模型, 院校分成比例依据技术依赖系数(0.6–1.4)动态浮动, 计算依据包括行业替代成本、专利壁垒强度等八大参数, 彻底扭转职业院校在成果转化价值链末端的被动地位。

### 3 制度保障与政策建议的体系化重构

#### 3.1 地方政府职能的范式转型: 从管理者到制度供给者

财政激励的深层效能提升需突破传统补贴模式, 构建绩效导向的阶梯式基金触发机制。省级产教融合专项基金应设置动态拨付条件: 当校企共建项目通过技术适配性评估(如专业群与重点产业匹配度 $\geq 80\%$ )、企业研发投入转化率( $\geq 15\%$ )等核心指标考核后, 方可激活后续资金拨付通道。更为关键的是重构院校评价体系的制度逻辑, 将“服务产业贡献度”具象化为四大观测维度——技术攻关解决率(企业技术需求被采纳比例)、人才留用贡献值(毕业生本地重点产业就业率)、专利转化溢价率(较行业平均转让价增幅)、技能迭代响应速度(新职业标准转化周期)。该指标体系需嵌入省级教育督导评估系统, 并赋予不低于30%的考核权重, 倒逼职业教育资源从学术锦标赛向产业需求锚定转型。同时建立政策执行的负反馈调节机制, 当区域产业结构发生重大调整时, 自动触发评价参数修正程序, 确保制度供给与产业演进保持动态啮合。

#### 3.2 院校组织变革的制度化路径: 打破科层制约束

“双师型”师资建设的制度瓶颈在于产业能力认证与职称晋升的二元割裂。需建立持续产业实践时间银行制度, 规定专业教师每五年累计参与企业技术服务的有效时长不得低于800小时(其中核心技术岗位实践 $\geq 300$ 小时), 该数据经区块链存证后直接转换为职称评审的等效课时量。在教师发展通道设计中, 应创设“产业教授”特聘岗位序列, 以技术工艺优化效益、企业技术服务满意度( $\geq 90\%$ )等产业效能证明。专业预警机制的革新则依赖产业人才需求热力图的实时监测, 通过接入工信部门企业用工数据、社保缴纳信息等, 建立专业设置冗余度预警模型(当某专业毕业生岗位供需比 $> 1.5$ 时启动黄灯预警,  $> 2.0$ 时强制缩减招生计划)。同时引入专业存续的末位淘汰机制, 对连续三年技术适配指数低于0.6的专业实施结构性重组, 从制度根源消除专业设置与产业需求的结构性时滞。

#### 3.3 企业参与动能的系统性激活: 破解成本沉没焦虑

税收减免政策需从象征性优惠转向实质性成本补偿。建议修订《企业所得税法实施条例》, 将企业产教融合投入的抵免上限提升至年度利润总额的12%, 并创新设立教育投资超额累退抵免机制: 基础投入100万元以内抵免率为100%, 100–300万区间抵免率80%, 300万以上部分保

持 60% 抵免率。这种阶梯式设计既可激发中小企业参与意愿,又能防范大型企业政策套利。金融创新则需要突破传统信贷抵押逻辑,开发“产教融合技术期权质押”融资工具:企业以校企合作产生的预期技术成果(专利许可收益权)作为标的资产,由政策性担保机构提供 70% 风险缓释,商业银行按技术评估价值的 50% 发放低息贷款。更为重要的是建立资产专用性投资保护制度,当企业因院校违约导致设备专用性投资损失时,可申请省级产教融合风险基金获得实际损失额 40%~60% 的补偿,从根本上消解企业对深度合作的后顾之忧。

研究聚焦职业本科教育改革的痛点,以贵州为例揭示了职普融通与产教融合的实践困境。职普之间的制度性割裂导致学分互认沦为形式,比如某实训课程仅能折抵普通高校 20% 学分;而产教合作则因企业成本收益倒挂(培养 1 名人才投入 8.3 万,留用率仅 54.7%)停留在实习捐赠等浅层阶段。更棘手的是,职业院校研发成果与产业需求严重脱节,一项获省级奖项的刺梨提取技术最终被沿海企业低价收购,暴露了中试孵化环节的系统性缺失。研究提出的解决方案,用“职业能力包”重组课程体系,将酿酒技术拆解成 8 个可互认的能力单元;建立类似金融清算中心的省级学分通兑机制;甚至在企业法人型产业学院中让技术总监直接担任院长。这些建议直击现行体制的僵化之处。主张教师每 5 年需有 18 个月企业实践。对企业则设计“超额累退抵免”这类精细政策工具,既防大企业套利,又激励中小企业参与。全文贯穿一个核心观点,职业教育改革不能仅靠文件号召,必须通过产权分割、动态股权等市场化手段重构各方利益链,否则再好的规划也会沦为纸上谈兵。

#### 参考文献:

- [1] 国务院. 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知:国发〔2019〕4号[A/OL]. (2019-01-24)
- [2] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[R/OL]. 北京:人民出版社, 2022.
- [3] 中共中央办公厅, 国务院办公厅. 关于深化现代职业教育体系建设改革的意见[Z/OL]. (2022-12-21)
- [4] 贵州省人民政府. 贵州省“十四五”工业发展规划[Z]. 贵阳:贵州省政府, 2021.
- [5] 周清, 井雪. 职业院校推进产教深度融合的逻辑、困境与对策——基于新质生产力的视角[J]. 工业技术与职业教育, 2025, 23(03):25-31.
- [6] 袁爱兰. 产教融合型企业参与职业教育的动力机制与推进路径研究[J/OL]. 当代教育论坛, 1-18[2025-07-15].
- [7] 康宁. 中国高等教育资源配置转型程度的趋势研究[M]. 南京大学出版社:2020.
- [8] 陈正权. 跨界与协同:应用型高校学术共同体建设研究[D]. 西南大学, 2020.
- [9] 魏钰明, 贾开, 曾润喜, 等. DeepSeek 突破效应下的人工智能创新发展与治理变革[J]. 电子政务, 2025, (03):2-39.
- [10] 程恩富. 马克思主义政治经济学基础理论研究[M]. 北京师范大学出版社:2022.

**作者简介:**何亚平(1967—), 男, 汉族, 大学本科, 职业技术教育。

**基金项目:**2025 年度致公党参政议政招标课题《深化职普融通、产教融合研究》(致黔课(2025)33 号)