

数智技术赋能地方应用型工科院校学位授予质量提升实践 路径研究

侯晓奎 韩 露

黄河交通学院 河南 焦作 454950

【摘 要】在教育数字化转型的大环境下，数智技术成为地方应用型工科院校学位授予质量提升的重要推动力量。数智技术具有数据驱动、智能分析、全程可溯、多维协同的特点，可以系统性地解决传统评价模式存在的问题，使学位授予质量管理由经验式、静态化、单向化向精准化、动态化、协同化转变。本文根据应用型工科院校办学规律及区域产业发展需要，对数智技术促进学位授予质量提升的内在机理、现实路径和保障机制进行系统梳理，形成“五维一体”的评价体系、“多元协同”的评价方式和“闭环运行”的落实机制，为地方应用型工科院校学位授予质量系统的整体提升提供理论支撑和实践指导。

【关键词】数智技术；地方应用型工科院校；学位授予质量；人才培养评价；产教融合

DOI:10.12417/2705-1358.26.13.028

引言

当前，我国高等教育已全面迈入高质量发展阶段，学位授予质量成为评判高校人才培养水平的关键指标，直接关乎教育强国建设和区域产业升级。地方应用型工科院校根植于地方，服务着产业，是造就一线工程技术人才、支撑实体经济发展的中坚力量。紧紧抓住教育强国、科教强省的战略导向，基于地方应用型工科院校的发展实际，探寻数智技术促进学位授予质量提升的实践途径。本文从应用型工科人才培育的客观规律出发，联系本地产业需求，全面论述了数智技术促进学位授予品质改良的深层原理，实际途径以及守护机制，并希望给相似学校给予可行参照，可流传且可操作的整体计划。

1 地方应用型工科院校学位授予质量的现实困境

1.1 评价体系系统性不足指标适配性与可操作性偏弱

地方应用型工科院校学位授予质量评价体系缺少顶层设计，整体上表现出碎片化、同质化、理论化的状态。大多数院校的评价内容只涉及课程成绩、论文质量、答辩表现等传统方面，对于专业建设水平、课程教学效果、实践能力水平、就业质量水平、综合素养水平这些重要方面未予全面涵盖且权重低、指标粗。评价标准过于笼统抽象，没有具体的细分点、明确的标准尺以及量化的尺度，不能区别不同工科专业的特点，也无法体现应用型人才培养注重实践、能力、应用和创新的特点。而且评价体系没有很好地对接地方产业链、产业集群、重点产业的具体需求，专业的设定、课程的内容、能力的标准和区域产业岗位的能力要求脱钩，致使评价的结果很难真正体现出人

才培养与产业需求相符合的程度^[1]。

1.2 评价模式静态封闭过程管控与多元参与明显不足

传统的学位授予评价一直以终结性考核为主，过于看重毕业时的论文、答辩、证书等末端成果，而忽略人才的成长是一个从入学开始，经过课程学习、实验实训、科研训练、企业实习再到毕业就业的过程。过程性记录缺位，数据断档，追踪散乱，学生能力形成阶段性的，逐渐的，流动的过程很难抓住，评价的结果只能显示最后的水准，不能表现成长的规则，能力的短处以及改善的方向。与此同时，评价主体过于单一，主要是校内教师、管理人员，缺乏学生自评与互评的机制，行业企业、校外专家以及用人单位参与度不足、发言权小且参与途径不通畅，导致评价角度受限、信息片面且结论带有较大主观性。封闭、静止、单向的评价模式致使评价缺乏公信力，结果缺乏说服力，改进缺乏针对性，不能构成开放协同、多方联动、互相佐证的评价生态，也不能很好地促使学位授予质量不断提升^[2]。

1.3 产教融合深度不足评价导向与结果应用效能偏低

地方应用型工科院校的办学基础是产教融合，学位授予质量要由行业企业来评判。但在现实里，产教融合大多处于浅层的合作，企业介入人才培养时的深入程度、广度以及机制都不够充分，关于评价标准制订，课程体系创建，操作教学运作，能力评定执行这些重要环节缺少企业的实在介入，致使评价标准偏离了岗位实际情况，能力要求与行业准则脱节，培育流程脱离产业环境。

作者简介：侯晓奎（1982.09），男，汉，河南平顶山人，本科，副教授，研究方向：教育教学管理。

基金项目：2025年河南省高等教育教学改革研究与实践项目（研究生教育类）教研〔2026〕56号：数智驱动下地方应用型工科院校学士学位授予质量保障与提升路径提升（项目编号：2025SJGLX374Y）。

毕业生缺乏实践能力、工程素质及岗位适配性,就业质量与产业需求的契合度低,人才供给与产业需求之间存在结构上的矛盾。评价结果运用不够,大部分院校评价只是用作毕业资格审查,并没有形成“评价—分析—反馈—改进—再评价”的闭环运转机制,评价结果同专业调整、课程更新、教师发展、实训基地改善、人才培养计划修订、资源调配优化等联系不多,评价的诊断作用、反馈效果、改进能力、奖励力度、指引方向等功能很难完全发挥出来,造成质量问题循环再现、改进举措徒有其表、质量改良缺少内在动力和长久机制。

2 数智技术赋能地方应用型工科院校学位授予质量提升的内在逻辑

2.1 推动评价从经验判断向精准量化转型

数智技术最根本的价值是做到数据全域采集、智能分析、动态建模、精准画像,可以完全打破传统评价依靠经验、印象、主观判断的局限,使学位授予评价由模糊、粗放、主观走向精准、精细、客观。大数据技术能够打破教学管理、课程学习、实验实训、科研实践、企业实习、就业追踪、质量监督等多个系统的数据壁垒,全面收集学生的学业举动、技能体现、成长历程、成果状况等各个方面的数据信息,从而形成完备的学生数字成长记录。人工智能算法可以对大量的多源异构数据做深入挖掘、联系分析、赋予权重、模型训练,自动找出主要的影响因素,能力上的短板以及质量的风险点,给出科学的量化而且能被解释,也能被追踪的评价成果,给学位授予的质量判定,人才培养的改良,对学生的个性发展给予准确依照。数据推动使得评价能够循迹而行,按照事实来确定结论,并且可以追根溯源,解决传统评价标准含糊不清,结论带有偏见,缺乏信任感等问题。

2.2 推动管理从末端管控向全链闭环延伸

数智技术具有实时感知能力、动态监测功能、智能预警机制、全程留痕特性以及自动追溯手段,可形成涵盖人才培养全流程、各要素及各环节的质量控制架构,促使学位授予质量管控行动由末端成果把控转向全面闭环管理。智能平台能够对整个过程的数据进行实时分析、动态判断、风险预估,及时找出课程质量的不足之处、实践部分的欠缺之处、能力发展的落后状况以及培养管理上的漏洞等,从而给教学改良、学生成长援助和管理改善给予即时反馈。

2.3 推动主体从单一主导向开放共治转变

数智技术可以搭建起开放共享、互联互通、多方协同的数字平台,破除校内外、学校与企业、教师与学生的各种信息障碍,使学位授予评价由单一主体主导走向多元主体协同治理。数字化平台能够集聚学生、教师、同行专家、行业企业、教学

管理部门、用人单位等多种主体,形成开放透明、方便快捷、权责明确的协同评价环境。学生可以利用该平台进行自评互评,思考自己的学习过程、能力不足之处以及成长成果等,教师能及时记载教学过程中的情况、学习表现、能力评定等,并给出专业的引导及改善建议。行业企业能够依靠此平台联系岗位标准、技术规范、能力需求等来参与制订评价标准、执行操作能力测试、评判毕业品质状况,并且给予实际情形下的能力判定看法。

3 数智技术赋能地方应用型工科院校学位授予质量提升的实践路径

3.1 构建“五位一体”数智化评价体系实现评价系统化

立足教育强国、科教强省的战略导向,结合学校的办学定位以及当地的产业需求,利用数智技术建立一个以本科生为主体、贯穿于整个培养过程中的、可以实施、能够量化、便于普及的“五位一体”的人才培养质量评价体系,包含专业设置契合度、课程教学有效度、实践能力达成度、就业质量适配度和综合素养发展度五个方面。从这五个方面出发,细化到二级指标和三级观测点,确定各个指标的评价要点、评价标准、权重及评分方式,从而形成完整的评价框架。专业设置契合度主要针对地方交通、制造、能源、电子信息等重点产业链进行对接,保证专业设置与当地产业结构相适应。

3.2 创新多元协同数智评价方法实现评价科学化

改变传统的单一、封闭、静止的评价方式,利用数智技术创造“学生为主体、教师为基础、同行为参照、企业为导向、数据为依据”的多元协同评价方式,采用过程性评价与终结性评价、定量评价与定性评价、增值评价与综合评价相结合的评价方式,提高评价的科学性、全面性、客观性和公信力。过程性评价贯穿于整个课程学习、实验实训、科研训练、企业实习、参加竞赛、社会实践活动中的各个环节,通过学习管理系统、智能实训平台、企业实践平台,自动收集学生的学习时长、课堂互动情况、作业提交情况、实验操作情况、项目参与情况、成果产出情况以及在岗工作表现等方面的过程数据,做到过程有记录、数据可追溯、动态评价^[3]。

3.3 完善闭环运行数智管理机制实现评价常态化

依靠数智技术创建起一个组织完备、流程明晰、职责分明、运转顺利、可以不断改善的闭环运作执行机制,保证评价体系,评价手段能切实落实下去,发挥作用,并且形成一种持久的效果。组建起包含教学管理部门,二级学院,专业教师,学生代表,行业企业专家以及校外同行专家的评价工作小组,对评价标准制订,评价活动执行,数据收集剖析,成果反馈修正,品质不断改进等工作实施全面运作,明晰各自责任,做到分工合

作,共同推动。依靠学校的管理信息化平台,把教学、评价、管理和服务这些系统的资源融为一体,创建起统一的学位授予质量智能管理平台,做到评价信息,评价数据,评价结果以及整改状况可以常常被收集。

4 数智技术赋能地方应用型工科院校学位授予质量提升的保障体系

4.1 夯实数智化基础设施与数据治理筑牢技术底座

地方应用型工科院校要加大教育数字化投入,统筹规划,系统建设,持续升级数智化基础设施,给学位授予质量改善供应稳固的技术支持。全方位升级校园网络,数据中心,智慧教室,智能实验室,虚拟仿真平台,远距离实训体系等硬件设备,做到教学,实训,研究,运作,服务全部环节的数字化覆盖。整合创建起综合性的教学管理平台,学习操作平台,实践教学平台,质量监测平台,就业追踪平台以及学位论文处理平台,把各个系统的数据接口整合起来,削减信息孤岛现象,塑造出统一准则,互相联系,安全可靠的人员培育大数据中心。

4.2 强化数智化师资队伍与管理队伍建设提升应用能力

高素质,专业化,数智化师资队伍和管理队伍是数智技术助推学位授予质量提升的关键所在。形成起常态化的、系统化的、专门化的师资培育体系,定时安排举办数智技术应用、数字化评价手段、智能教学工具、大数据分析、人工智能应用、产教融合评价、品质管控办法之类的专题培训,展开讨论交流,动手操作练习,分享案例,促使教师更新教育观念,学会使用数智工具,提升数据素养,加强评价技能,娴熟利用数字化平台执行教学评价,流程监管,品质分析以及反馈改良等工作。

深化“双师型”教师队伍建设,健全教师到企业实践、挂职、参与项目和技术攻关等制度机制,支持教师走进行业企业第一线,掌握产业走向、技术动向、岗位能力、企业评价等方面的信息^[4]。

4.3 完善制度机制与质量文化建设营造良好生态

完善数智化学位授予管理的制度体系,给评价体系落实到位、技术使用、机制运转、质量改进给予稳固的制度支撑。按照学校的办学定位,工科专业的特色以及区域产业的需求,制订数智化评价执行办法,评价标准管理条文,数据管理规范,多方参与者介入准则,过程性评价管理规章,评价成果运用条例,质量改善循环治理方法,学位授予质量监督办法之类的附加制度文档,确定评价工作的组织架构、操作程序、职责分配、评价标准、数据要求、成果利用、改正需求、考核问责等事项^[5]。

5 结语

数智技术赋能给地方应用型工科院校破解学位授予质量困局,为推进内涵式高质量发展赋予新想法,新途径,强助力。地方应用型工科院校要遵照教育强国战略的要求,深扎当地,面对产业,服务行业,把培育应用型工科人才当作核心任务,深刻领会数智技术对于评价体系系统化,评价主体多样化,评价进程全程化,评价标准精准化,评价运用持久化的重大意义。不断改善应用型工科人才的培育品质,培育出更多政治素质好,业务能力强,动手本领强,创新能力强,综合素质高,契合区域产业发展需求的高水平应用型工科专门人才,为教育强国创建,区域经济高质量发展,产业转型升级奉献出地方应用型工科院校的力量。

参考文献:

- [1] 赵瑞阳,刘仕伟,李金恒.新工科背景下化工专业学位研究生课程体系的三维协同优化路径研究[J].长春工程学院学报(社会科学版),2025,26(4):89-92.
- [2] 李莎,石崇,胡强,等.工科研究生学位论文质量保障体系构建探索研究[J].教育教学论坛,2025,(52):33-36.
- [3] 兰义华,赵菲菲,赵莉,等.新工科建设背景下地方高校工程类专业学位研究生职业胜任力指标体系研究[J].江苏科技信息,2025,42(16):112-118.
- [4] 李莎,石崇,王立文.盲审制度下工科研究生学位论文质量提升路径研究[J].科教导刊,2025,(23):122-124.
- [5] 舒成松,张大斌.新工科类硕士学位论文质量评价方法及保障体系构建[J].高教学刊,2025,11(19):81-84.