

# 数智技术赋能高职生创新能力培养的价值、困境与路径

郭春艳

湖南师范大学, 湖南长沙 410081

**摘要:** 数智技术的飞速发展正在重塑职业教育生态, 为高职院校学生创新能力的培养带来了新的可能。技术主义倾向与育人本位之间的矛盾、人才培养与产业需求的结构性错位、教师数智素养欠缺等问题, 使得当前高职院校在创新能力培养上面临许多困难。本研究通过对认知、资源、教学、生态这四重价值维度的剖析, 提出从理念转型、环境重构、教学转型以及师资建设这四个方面构建实践路径, 实现数智技术对高职院校学生创新能力的培养的赋能, 提升新时代高职院校育人成效。

**关键词:** 数智技术; 高职院校; 创新能力培养

DOI: 10.64649/yh.jydk.issn3080-2660.202605014

## 1 问题的提出

在全球数字化转型背景下, 以人工智能、大数据、虚拟现实等为代表的数智技术正重塑职业教育生态。2019年《国家职业教育改革实施方案》提出培养高素质技术技能人才, 增强创新能力和职业适应能力。2025年《关于加强数据要素学科专业建设和数字人才队伍建设的意见》强调激活数据要素赋能新质生产力。2026年教育部意见明确要求利用大数据和AI预测人才培养供需。这些政策反映了国家对职业教育数字化转型的战略重视。数智技术改变了生产组织模式和岗位要求, 高职院校如何借此赋能学生创新能力, 成为需要破解的重要课题。

## 2 数智技术赋能高职学生创新能力培养的价值意蕴

### 2.1 重构认知方式, 激发创新思维生长

传统的高职院校教育在培养学生的创新能力时存在问题, 很大程度上是由于课堂的教学环境与实际的工作环境相差较大, 学生是在较为乏味的讲授和简陋的实验室条件下进行学习, 并完成认知建构, 难以对一些较为复杂的问题有直观的认识。而数智技术可以解决这个问题, 比如虚拟现实、增强现实和数字孪生等技术可以让学生有身临其境的感觉, 而且数智技术又可以通过对情境再现、协作方式变革及意义建构来促进创新能力的发展。当学生在虚实结合的情境中遇到真实并且复杂的问题时, 他们自己发现问题、分析问题并解决问题的综合能力得到提升, 创新思维也不再是空谈, 而是在解决问题的过程中自然产生。

### 2.2 优化资源配置, 搭建个性化学习支持体系

高职院校的学生个体差异较大, 学习能力、

职业规划等都不完全相同, 传统的教学方式不能适应学生个性发展的需要, 也不能促进学生创新能力的发展。但是数智技术可以缓解大规模职业教育与个性化需求之间的冲突, 在一定程度上使教育资源得到合理分配以及因材施教, 为学生创新能力的培养提供支撑。

数智技术突破了教育空间、时间和地域的界限, 能够汇聚全国各地职业教育优质资源、行业企业和创新资源, 形成线上线下共享资源库。高职院校可建设智慧教管一体化平台, 将模块化实训资源、在线课程、虚拟仿真实验室等有机结合起来供学生自由选择, 随时进行学习, 按需安排学习计划, 实现个性化学习。同时利用大数据对学生学习活动及学习情况进行分析, 绘制出每位学生的画像, 准确把握学生学习情况、不足之处以及创新能力, 从而为其量身打造培养计划。

### 2.3 变革教学样态, 推动创新培养模式转型

传统高职院校的教学模式以理论讲授为主、实践教学为辅, 教学内容滞后于产业发展, 教学方法固化, 难以培养学生的实践创新能力。数智技术在教学中的应用可以推动教学模式从“知识传授”向“能力培养”转型, 为学生创新能力培养提供新的路径。

在教学内容层面上, 数智技术有能力实时对接产业发展的动态, 能把行业企业最新的技术标准、岗位要求以及创新成果都整合进来, 再将人工智能、大数据这类数智技术融入专业课程体系当中, 让教学内容能跟产业发展做到同频同步; 在教学方法层面上, 数智技术又为项目化教学、探究式学习等教学方法提供了技术上的支持, 比如高职院校可以依托数智技术去构建一种“项目驱动、案例教学、虚拟实训、赛练结合”的教学模式, 把企业真实的项目和创新的案例都融入到教学过程里面, 引导学生

围绕项目去开展自主探索和合作创新,在实践中把创新能力提升上来;在教学评价层面上,数智技术能对学生的过程、实践成果还有创新表现做全流程的数据采集与分析,这种方式打破了传统单一的结果性评价模式,进而构建出“过程性评价+结果性评价+创新性评价”的多元化评价体系。值得注意的是,数智技术赋能之下的教学模式变革并不是简单的技术叠加,而是涉及了教学理念、教学组织以及教学评价的系统性转型,一旦教学从“以教为中心”转向到“以学为中心”,学生的自主学习能力和批判性思维还有创新能力才能真正获得生长的空间。

#### 2.4 拓展产教融合边界,形成协同育人生态

教育强国建设要求全面构建产教融合的职业教育体系<sup>[1]</sup>。创新能力的培养不能一直封闭在校园围墙之内,而要扎根到产业实践的真实土壤之中。传统的校企合作往往只停留在实习实训、设备共享这类浅层次层面,很难在人才培养方案的制定、课程体系的构建以及师资队伍的建设等方面实现深度融合,数智技术的应用有能力打破产教融合的时空边界与资源壁垒,才能把产教融合从“浅层合作”推动到“深度协同”的转型上去。数智技术推动着教学与生产边界的打通,在“校中厂”“厂中校”这类新型育人模式当中,教学场景与企业项目实现了一体化,学生学习就是生产,能在真实的生产任务里面锻炼创新能力。这样一来便形成了“校地协同、校企协同、师生协同”的创新育人生态,使学生的创新能力培养真正植根于产业实践的沃土之中。

### 3 数智技术赋能高职学生创新能力培养的现实困境

#### 3.1 技术主义倾向与育人本位之间的矛盾

技术从辅助手段逐步演变成了教育变革的主导力量的时候,技术中心主义倾向所带来的负面效应就会逐渐显现出来,这些效应跟教育的育人本质之间就有了矛盾。有学者指出,技术中心主义倾向正在弱化育人的逻辑根基<sup>[2]</sup>,减少了师生之间有教育意义的互动,也偏离了能力建构的核心目标,甚至会导致技能训练的碎片化以及评价体系的失衡,这一问题在高职学生创新能力培养中表现得尤为突出。创新能力从根本上说是一种整合性的高阶思维能力,这种能力需要在师生之间、生生之间的深度对话和思想碰撞中逐渐生成,但技术平台和数据算法一旦成为教学过程的主导者,人与人之间的教育交往就会被技术中介所替代,从而忽视了创新能力培养中那些难以量化的教育要素。创新能力的培养需要一种“慢”的教育节奏,

以便给学生留出试错的空间和反思的时间,然而数字化教学平台往往倾向于把教学过程压缩成可追踪、可评价的数据流,学生的每一个学习行为都被记录、被分析、也被干预,这样一来,创新所需的自由探索空间就被悄然吞噬掉了。如何在技术赋能中守护教育的育人本质,就成了数智时代高职教育必须直面且无法回避的一个根本性问题。

#### 3.2 人才培养与产业需求之间的结构性错位

一方面,一些高职院校的专业设置更新较慢,不能很好地适应产业发展对人才的需求。由于数智技术的发展比教育教学改革要快得多,学校进行一次专业的调整以及课程建设之后,企业对于员工的要求可能又变了。“教育的速度”跟不上“产业的速度”,导致高职院校培养出的学生不能很好地满足社会对数字时代的创新型人才的需求。另一方面,在具体的人才培养过程中,还是存在重理论轻实践的现象。虽然利用虚拟仿真等数智化技术可以在一定程度上缓解实训条件不足的问题,但是虚拟训练无法替代学生动手操作以及解决问题的能力。学生能够在虚拟环境中熟练地掌握技术的操作方法,但是遇到实际工作中出现的突发情况或者复杂的环境时,其应对能力与创新思维仍会显现出不足。这种“虚拟能力”与“真实能力”的脱节使得创新能力的培养流于形式,而造成这个问题的根本原因就是高职教育的人才培养模式具有较强的“刚性”,而产业对人才的需求具有很强的“弹性”。数智技术的发展为提高人才培养模式的“弹性”提供了一种可能性——弹性学制、模块化课程、个性化的学习路径等,但这些制度创新在现实中会受到诸多因素的制约,难以真正落地。

#### 3.3 教师数智素养欠缺,削弱教学转化效能

数智技术赋能职业院校项目教学需要熟练掌握教育学原理与教学方法,又精通数智技术的专业教师<sup>[3]</sup>。但在高职教育领域,青年教师因承担了大量日常的教学工作,很难获得足够的时间与机会去提升自身的数智素养,导致其无法精准使用智能教学工具来辅助教学,也无法在课堂教学中合理运用数智技术来提高教学质量。多数骨干教师自身实践能力不足且缺乏提升的动力,无法把数智技术与课程教学做到深度融合。

### 4 数智技术赋能高职学生创新能力培养的实践路径

#### 4.1 理念转型:确立“技术赋能、育人为本”的价值导向

数智技术赋能创新能力培养的首要前提,就是必须树立起正确的技术应用价值观,技术

始终是手段而非目的，教育的根本目标仍然是人的全面发展，数智技术的应用必须服务于这一根本目标，而不能以技术逻辑去取代教育逻辑。具体而言，高职院校需要建立一种“育人为本、技术为用”的价值导向，这意味着在数智技术的引入和应用过程当中，必须把学生创新能力的培养需求作为出发点，而不是以技术的先进性来作为选择的标准，对技术方案的评估不能只看其功能是否强大、数据是否丰富，而要看它能否有助于激发出学生的创新思维、能否有助于培养解决复杂问题的能力。同时也需要警惕技术应用对教育关系的侵蚀，在数智化教学改革中必须保持师生互动的教育温度，技术平台不能成为师生交往的中介屏障，而应该成为拓展和深化教育关系的有效工具。

#### 4.2 环境重构：搭建“虚实融合、产教协同”的创新生态

数智时代的创新能力培养生态，应该是一种虚实融合、产教共生的生态。在物理环境层面上，高职院校有建设沉浸式、交互式的数智化教学空间的能力，能把线上线下资源整合到一处，进而构建出“虚拟实训+具体实践+创新孵化”的虚实融合实践平台，这样学生就能在虚拟环境当中模拟创新实践、积累经验，又能在实体环境里面开展真实的创新项目；加强与行业龙头企业、数字经济产业园区的合作，共同建设数智化的产教融合基地与虚拟仿真实训基地，从而实现校企资源的深度共享以及协同育人。

#### 4.3 教学转型：构建“项目驱动、数据支撑”的培养模式

教学是创新能力培养的核心环节，数智技术赋能之下的教学变革应以项目化教学作为基本载体、以数据智能作为支撑手段，进而构建出一种新型的教学范式。项目化教学本身就是培养学生创新能力的有效途径，而数智技术的嵌入又使项目化教学获得了新的可能，在数智技术的支持下，项目的选题能够更加贴近产业前沿，项目的情境也能更加真实和丰富，项目的实施则能更加灵活且高效。但也需要警惕数智技术赋能项目化教学时容易出现的问题，比

如项目选择的失策以及学生数智素养的断层等，为此高职院校应搭建起数智化的产教融合平台，开发出高质量的项目教学资源，构建出三位一体的培养体系，用以培育学生的数智创新能力。在课程体系层面，应推动从“知识传授”向“能力培养”的转型。在教学评价方面则应建立一种素养导向下的多元评价机制。数智技术使学习过程的可视化以及能力发展的可追踪成为了一种可能，但这并不意味着评价就会走向单一化和数据化，创新能力的评价应当兼顾到过程与结果、定量与定性、个体表现与团队协作，避免因为过度依赖数据而导致评价的异化。

#### 4.4 师资建设：培育“数智融合、双师协同”的教师队伍

教师是数智技术赋能创新能力培养的重要力量。提高教师数智素养以及应用能力是解决技术赋能问题迫在眉睫的任务。一是要构建全方位的教师数智素养培训机制。这方面的培训不能只是简单的技能培训，而应该包括技术使用、课程设计、数据分析等方面；二是要加强学校与企业合作的“双师型”教师培养机制。由于数智技术更新速度非常快，教师仅靠校内培训难以跟上技术发展的步伐。因此，高职院校可以通过聘请企业指导老师到校授课或者让教师到企业实习等形式培养一批既懂专业知识又能熟练掌握新技术的“双师型”教师；三是要完善对教师数智教学能力提升的奖励制度。把教师数智教学能力作为评职称、评优评先的重要参考标准，激发教师使用数智技术改进教育教学的积极性。

### 5 结语

数智技术助力高职院校学生创新能力培养，是数字时代职业教育高质量发展所需，也是提高高职院校人才培养水平、促进数字化社会发展的重要途径。高职院校必须拥有更为开放的心态接受新技术带来的改变，在此基础之上还应具备对教育本身的认识，需要以更加务实的态度去推进教学上的创新，并且坚守住育人为本的根本宗旨。

#### 参考文献：

- [1] 匡瑛. 教育强国背景下现代职业教育体系改革的深化逻辑与实现路径研究[J]. 高校教育管理, 2026, 20 (03): 62-75.
- [2] 安立魁, 邓会敏. 数智技术嵌入职业教育技能人才培养的双重效应与风险应对[J]. 教育与职业, 2025, (12): 22-30.
- [3] 郑文, 王玉. 人工智能时代职前教师教育的应然走向：角色重塑与路径重构[J]. 高教探索, 2024, (06): 57-63.

作者简介：郭春艳(2002.04—)，女，汉族，山西大同，硕士研究生，研究方向：人工智能教育。