

# 基于职业发展力的新工科人才精准就业路径探索

尹洁\*, 秦羽, 马雯瑾

南京晓庄学院, 江苏南京, 中国

\*通讯作者

**【摘要】** 高质量充分就业是高质量发展的重要内容。在教育转型与产业升级双重驱动下, 新工科人才的就业质效值得关注。职业发展力作为新工科人才在未来职业生涯中适应变化、持续成长并取得成功的能力, 能精准赋能, 促进高质量充分就业。聚焦职业发展力的内涵与构成要素, 结合本校计算机类专业人才就业情况和外部评价, 从知识、职业能力、职业素养方面, 搭建四级课堂, 有效培育工科学子的职业发展力, 为学生个体成长和地方经济发展服务。

**【关键词】** 新工科; 职业发展力; 培育路径; 实践探索

**【基金项目】** 2023年度江苏高校哲学社会科学一般项目“新形势下高校精准就业服务工作路径探析”(项目编号 2023SJSZ0241); 2021年度江苏高校哲学社会科学一般项目“新时代高校国防教育与思想政治教育协同育人的机制研究”(项目编号 2021SJB0174)

## 1. 引言

高质量发展是当前经济社会发展的主题。高质量发展是综合性的发展, 不仅体现在经济领域的发展, 更是全方位的总要求。高质量充分就业也是高质量发展的重要内容。高校毕业生就业连接着高等教育与经济社会发展需求, 具有鲜明的政治属性、人民属性和战略属性。在高质量发展背景下, 高校毕业生的就业状况值得关注。

随着教育转型与产业升级, 新工科蓬勃兴起。面向未来、应用和融合, 强调创新实践, 成为新工科学子的内在要求。新工科人才要想持续成长、适应变化并取得成功, 需要一定的培育机制和体系, 不仅关注毕业当下的就业实境, 还需“以终为始”, 前置至入学之初的愿景和规划。因此, 职业发展力成为培育的重要能力, 不仅关乎个人职业生涯的成败, 更对国家产业升级和经济高质量发展具有重要意义。

## 2. 新工科人才职业发展力的内涵与构成要素

### 2.1 职业发展力概念界定

目前对职业发展力的研究有待深入。有的从不同专业出发来分析, 比如于坤等, 采用质性研究方法, 探索了国际中文教育专业学生职业发展力的结构, 提炼出包括基础素养与个人特质、专业技能与教学能力及核心价值观与职业动机三个核心维度[1]。张建英指出, 具有职业发展力的秘书应具备较强的政策理论水平并灵活运用实际工作能力、综合处理信息以发挥高层次参谋助手作用能力、沟通协调各种关系以有效辅助管理相关事务能力、适应时代

要求的创新意识并能创造性地开展工作能力[2]。徐俊珠在其硕士论文中, 调查高校各专业所对应职业方向的初级岗位的胜任力模型, 得出敬业精神和责任意识、团队合作和沟通协调等是各性质企业、各岗位均看重的胜任特征, 而诚信、专业知识、动手实践能力、创新、执行力、学习发展、主动性、弹性与适应能力等胜任特征则为不同性质企业、不同岗位所看重[3]。有的分析具体职业, 郭道冉等分析高校辅导员的职业发展力, 认为高校辅导员的职业发展力与辅导员的职业性质、职业使命、育人目标、工作范畴、工作职责、专业化成长和职业特性等方面密切相关, 主要体现在政治引领力、道德约束力、职业认同力、职业竞争力、业务支撑力、身心辅助力、科研创新力、纪律规范力、外部驱动力等方面[4]。胡百精、于坤等认为促进大学生高质量充分就业, 不仅要关注其毕业期间与社会供需匹配所需的“就业力”, 更重要的是在其职业生涯中持续实现与社会供需匹配的“职业发展力”。大学生职业发展力包括心理资本、人力资本与社会资本三个方面[5]。

综上所述, 职业发展力是高校大学生主动结合市场需求和求职目标, 不断调整和提升自我, 在未来职业生涯中持续成长并取得成功的能力。它强调的是面向实践、注重能力和动态调整。站在高校职业生涯规划 and 就业指导服务的角度, 除去定向委培等招生性质, 高校无法为学生提供既定的就业岗位, 高校就业工作的展开最终落脚点是促进学生个体就业能力的

提升。通过学校就业资源和服务工作的外部链接,助力学生精确判断发展形势,明晰自身的职业兴趣、职业能力和职业价值观,扬长补短,将其与国家战略需求相契合,在做中学,提升个人综合实力和稳定的心理预期,才能精准找到职场岗位,让自身符合未来需求。

## 2.2 新工科学生职业发展力的组成

新工科顺应新时代工程教育,是面向未来的主动谋划。新工科学生因契合国家战略需求,需要具备跨学科基础、交叉融合能力、持续创新思维素养和强劲的实践力,才能在就业市场展现出高竞争力,服务区域战略新兴产业和强国建设。因此,新工科学生更要培育和持续提升“职业发展力”。

结合用人单位发布的岗位招聘信息和毕业生就业情况调查报告,新工科学生的职业发展力,表现在知识、能力和素养三大维度:

### 2.2.1 知识结构

扎实的专业基础知识是新工科学生职业发展力的基石。数学、物理等基础学科知识以及专业核心课程知识是求职的“硬实力”。同时,掌握专业前沿知识、跨学科专业知识,能够运用先进的工程技术方法和工具解决实际工程问题,提升社会人文知识和现代科技基础知识也同样重要,实现从“单一精深”到“交叉融合”。在现实招聘中,知识是求职的准入门槛,企业会重点考量毕业生的知识掌握情况,从笔试和技术面试环节筛选出能够胜任自己公司工作的毕业生。企业招聘简章中的任职资格,界定应聘者需要具备的知识体系、专业技能与经验背景,要求排在前五位的是:学历要求、专业要求、综合能力要求、计算机应用能力要求、英语等级要求,一般要求专业对口或相关专业者优先。因此,从高校层面,要通过课程教学、讲座活动、会议研讨、自学、资格认证等方式,教会学生获取扎实的专业知识、自我认知和职业知识。

### 2.2.2 职业能力

在职业生涯规划相关理论中,职业能力是指学生将来就业所需的技术和能力。冰山理论更加凸显冰面下的能力和素质,如沟通交流能力、应用分析能力、科学思维能力、管理能力、创新能力和动手实操能力等。这些需要通过长时间反复的训练才可获得,而且获得之后难以改变,较为稳定。新工科人才的核心竞争力之一就是创新能力,包括创新思维的培养、创新实践能力的锻炼,以及敏锐的洞察力,能够自主学习新知识、新技能,及时捕捉行业前沿动

态,引领技术发展,团队协作,从解决当下到着眼未来。

### 2.2.3 职业素养

无论何种岗位,企业招聘方首先需要毕业生能够认同企业文化,具有良好的职业素养,具体而言,做事方式、自我管理、适应环境、工作态度、情感与价值、个人品质等,都是重要参考因子,通过情绪测评和综合面试来掌握毕业生的心态,从而筛选真正能够融入到本公司的毕业生。新工科突破“技术至上”局限,在工程决策和实施过程中充分考虑对社会、环境的影响,具备工程伦理意识,遵循职业道德规范,强调技术能力与综合素养并重,承担起应有的社会责任。

## 3.新工科人才职业发展力培育的校本评价

本文选取的南京晓庄学院是一所应用型公办本科院校。该校立足新时代,传承践行陶行知教育思想,构建“新师范、新工科、新文科”综合人才培养体系,服务区域战略新兴产业,致力于培养德智体美劳全面发展、具有社会责任感、人文情怀、科学精神、数字素养、国际视野和创新能力的高素质复合型人才。已连续四年在校友会中国应用型师范院校一流专业排名中位列第一,工程学、社会科学两个学科进入ESI全球排名前1%,在新工科建设方面的探索与实践受到《中国教师报》《中国教育报》等国家级媒体的聚焦报道。为了解工科学子职业竞争力培育现状,依据学校2022年-2024年全体毕业生派遣数据的统计分析和江苏省招生就业指导中心毕业生、用人单位调查数据,整理本校计算机类专业人才就业情况和外部评价,对其进行诊断,提早对在校工科学子干预。

### 3.1 毕业生工作与专业相关度、求职难易程度

专业相关度是人才培养目标达成度的检验指标,也是应用型高校的办学宗旨。从就业质量报告数据分析,2022年-2024年全校毕业生工作与专业相关度分别为82.31%、82.30%和80.76%。聚焦到计算机科学与技术、软件工程等新工科专业,随着现代化产业体系和工程建设需要,毕业生面对未来挑战的信心不足、本领恐慌,工作与专业相关度偏低,2024届计算机科学与技术、软件工程、数据科学与大数据技术专业的毕业生工作与专业相关度为55.56%、67.44%和47.27%。

求职难易程度既是市场需求的风向标,也是人才培养质量指标之一。求职越容易说明社会市场需求大,也说明人才培养目标定位合

理,职业能力与市场需求相吻合。2022年-2024年本科生认为求职有难度的比例分别为61.34%、66.31%和65.44%,在求职中遇到的最主要困难是缺乏实践经验(62.47%、61.74%、57.27%)和专业知识和能力不足(38.92%、35.84%、29.13%)。2024届计算机科学与技术、软件工程、数据科学与大数据技术专业的毕业生认为求职有难度的比例为75.86%、79.63%和73.68%。因此,除去宏观经济环境的变化,提升新工科学生毕业生职场竞争力,可以聚焦产业需求,优化学科专业,重点提升专业相关度和求职容易度,助推学生更好学以致用。

### 3.2 用人单位对毕业生的总体满意度

近三年(2022年-2024年),用人单位对本校毕业生的总体满意度为90.33%、91.05%、91.76%。

#### 3.2.1 对毕业生知识的满意度

新工科的人才面向未来新兴产业和新经济需要,在知识层面更需要复合,具备持续学习能力。但是部分高校按照学科划分,新工科专业课程设置仍以传统学科体系、偏学术性为主,部分高校教师缺乏企业工作经历,缺乏对新兴产业需求的深入调研和分析,课程内容更新不及时,各学科之间缺乏有效的沟通和协作机制,导致学生所学知识与实际工程应用存在差距。调查显示,2024年用人单位对本校毕业生现代科技基础知识的满意度较高,为88.08%,其次是专业前沿知识82.12%,对社会人文知识、跨学科知识和专业基础知识的满意度分别是81.46%、80.79%、73.51%。只有52.98%的学生以上知识都满足。

#### 3.2.2 对毕业生职业能力的满意度

新工科专业强调理工并举、求实创新,对数学、物理等的要求非常高,同时具有较好的逻辑思维能力、学习钻研能力和动手能力。目前一些高校实践教学资源有限,实践项目缺乏真实性和挑战性,学生参与度不高,创新能力和实践技能缺乏。对于企业来说,培养“招来就用”的工程师是一种理想状态,高校和企业两个主体的积极性仍未完全调动。以2024年为例,用人单位对本校毕业生动手操作能力的满意度较高为90.73%,其次是科学思维能力87.42%,对管理能力、应用分析能力、创新能力、沟通交流能力的满意度比例为86.75%、84.77%、78.81%、78.81%。以上职业能力都满足的为54.97%。

#### 3.2.3 对毕业生职业素养的满意度

新工科人才的职业素养体现在个人行为中。在面临职业选择和发展困惑时,能自觉恪守价值信仰,将专业技能应用于不断扩大的情境,建立联系,从而重新定位自己,承担角色,发挥工程伦理和社会责任感。调查显示,2024年用人单位对本校毕业生情感与价值观的满意度较高,为92.72%,其次是个人品质、做事方式,均为89.40%,对自我管理、适应环境和工作态度的满意度分别为87.42%、84.11%和82.78%。以上职业素养均满足的比例为63.58%。从近十年发展回顾,本校累计培养新工科人才5388人,70%的毕业生从事计算机领域的技术开发、教学、科研及管理等工作,用人单位对计算机类专业毕业生职业素养、工程实践能力、创新应用能力较为满意,综合评价称职率达97%。

#### 3.2.4 用人单位对学校人才培养的改进建议

就业质量对人才培养具有强烈的反馈作用,“招生—培养—就业”是联动的。通过了解毕业生的职业现状与发展路径,收集用人单位对学校人才培养的改进建议,能够为学校学科专业调整、人才培养方案制定、招生计划安排和就业指导服务提供依据,适度超前地建设层次分明、功能多元的人才培养体系,培养跨领域、跨学科、跨专业的复合型人才,促进高校自身高质量发展。

2024年,用人单位对我校人才培养的改进建议,主要是强化专业实践环节、加强校企合作和注重通用型人才培养,比例分别为43.05%、37.75%和30.46%,借此来化解教育规律与产业逻辑未能有效耦合的问题。另外,调整专业适应社会需要占28.48%,注重技能型人才培养和注重创新能力培养占近20%,也印证了新工科“厚基础、宽口径、重实践”的内在要求。高校不是一个封闭的系统,需要协同育人、协同创新,与地方政府、高新技术企业等共建,实现“政策—资源—技术”的三向互动。

## 4. 以职业发展力培育推进新工科学子精准就业

基于岗位胜任力模型,部分高校建立大一至大四的生涯辅导体系[6],在引导学生自主规划、初步职业定位等方面取得一定的成效,其做法值得借鉴。在大数据驱动下,个别职业院校通过该数据、画像、导航、培育和反馈来架构职业发展力精准培育体系[7]。而南京晓庄学院作为高水平应用型大学,坚持新师范、新工

科、新文科分类培养人才的策略,推动“三新”人才培养体系的改革和一流本科教育实施路径的创新,形成了“教学做合一”的育人模式,努力培养新工科人才的职业发展力。

#### 4.1 严抓第一课堂,增强学生专业实力

教育是加快形成新质生产力的关键一环,只有人才培养高质量才能实现毕业生就业的高质量[8]。对此,以应用型人才培养目标,促进学校主体和市场主体之间的共建共享,在学科专业基础层、应用层、融合层之间互融互通,做到制度保障、队伍保障、资源保障和经费保障。人才培养方案要围绕国家新兴战略发展,坚持动态调整,深化新工科建设,加强和其他学科交叉融合发展,把教学创新作为引领发展的第一动力,提升教师教育教学的主动性、创造性,践行立德树人、服务发展的时代使命,努力推动质量变革、效率变革、动力变革。

联合校外院校,开展课程建设、教材出版和研讨会议,把理论教学与实践教学深度融合,以教育教学改革项目为抓手,探索协同课堂教学模式,打造精品课程,提高教学质量,更好建设产业学院,使人才培养与经济社会需求更加契合,让高质量发展真正成为教育教学的主旋律。

学生顺利完成学业是人才培养的首要目标。学院采用内激动力,外聚合力的方式,增强学生学习主动能。通过新生专业认知认同、职业发展教育教学体系、创新创业教育等,加强学风建设,完善预警帮扶机制,建立学生综合素养评价体系,引导学生全面发展。

#### 4.2 丰富第二课堂,提升学生创新素养

创新实践能力是新工科学生核心竞争力,也是学生能否充分就业、高质量就业的关键。学院通过外造氛围、内促机制、成果激励多措并举,持续提升学生创新素养[9]。

加强双创平台建设。成立创新创业教育学院,形成以教务处为主导,学工处、团委协同合作,二级学院共同参与的校院两级工作体系。围绕“人工智能+”的国家战略,联合头部企业创建产业学院,深入推进学科专业一体化建设。建立大学生创业中心,打造了包含教育、智能、文创、健康等特色主题的创客空间,优化学生一站式社区空间布局,新建和调整重要赛事训练场地,学生双创项目孵化基地、双创教育活动场地。设置四门创新创业教育类课程,举办“科技文化节”等多样化的特色双创体验式教学活动,以空间延伸和活动下沉,营造浓厚双创氛围。

完善双创激励机制。制定双创竞赛目录体系,推行学科竞赛“三个一”模式,即一个教师至少指导一项竞赛,一名学生至少参加一项竞赛,一家企业至少支持一项竞赛。根据学校深化改革方案,修订学科竞赛师生激励办法,颁布学院创新创业教育训练计划项目管理办法、创新创业教育学分奖励办法等,增加专项经费支持,鼓励教师参与指导工作,将教师指导双创工作的业绩纳入职称评审条件,调动师生积极性,实现以赛促学、以赛促教,为学校为人才培养与技术创新注入持续动力。

培育标志性成果。深化“赛前训练营+竞赛”的备赛选拔和双创项目的遴选考核退出机制,围绕大学生创新创业大赛、“挑战杯”等高层次赛事,挖掘企业、社会资源,充实“校内导师+企业工程师+校外双创专家”的导师库,重点打磨有潜力的优质项目,力争今年高层次赛事有新突破[10]。

依托学院创新创业实践基地,构建学生三级实践平台,通过专业社团品牌活动激发学生专业学习志趣,校企等各级各类学科竞赛强化学生专业实践技能,双创教育活动和双创大赛培养学生创新思维 and 创新能力,让学生在“玩中学”“赛中练”,练就学生一身过硬的专业本领,提升学生就业硬实力。

#### 4.3 延展育人空间,提升学生职业能力

学院进一步加强与产业学院企业合作,汇聚更多商业开发项目和专项人才培养项目,向着应用型方向延伸,提升学生职业能力。

强化实习见习。依托产业学院建设,每年新建10家贴近行业前沿和产业实际需求的“实习+就业”基地;开展毕业生实习实训全过程跟踪指导和项目成果汇报考核,加大实习实训规范力度,提高项目实习实训成效。深化企业合作,引企入校,开展多种形式的模拟实训,邀请企业工程师参与教学,将企业实际项目引入课堂,让学生在项目学习和应用知识,提高了学生的实践能力和对产业需求的适应能力。

积极开展访企拓岗。常态化开展校园招聘,持续与对接企业、用人单位开展互访,深入了解用人单位对毕业生的知识、能力、素质要求,认真分析行业的发展趋势和人才需求形势,带领工科学生走进高科技企业,走进人力资源市场,感受科技发展前沿,接受就业现场指导,不断增强人才培养的针对性和适应性。

整合校内外资源。邀请行业专家、学科专家进课堂,联合校外资源,开展考研、考编、

考公、企业就业、创业等就业能力培训,提升学生就业竞争力,促进学生高质量充分就业。在学生一站式社区“生涯导师”工作室,一对一开展考研规划指导和服务。

#### 4.4 织密就业网络, 强化就业引领服务

构建高校毕业生高质量就业服务体系,是畅通教育、科技、人才良性循环的重要着力点。就业工作不是大四学年的“临门一催”,而是贯穿学生成长全过程。为此,数据背后是全员化的转变:领导关注、全院教师发力和学生自发努力。就业工作须以书记、院长为第一责任人,组建由专业负责人、班主任、辅导员、论文导师、合作企业等全员参与的就业工作队伍,实施网格化的就业工作服务体系,将就业目标任务细化落实,强化全体老师责任担当,形成“就业共同体”。以学生需求为导向,以“组织全覆盖、管理全覆盖、服务全覆盖”为目标,推进管理服务下沉一站式学生社区一线,打通学生服务最后一公里。做精网络思政。加强官微、公众号建设,挖掘就业育人典型,用行知精神鼓励学生到基层、到艰苦地方、到祖国最需要的地方就业,发挥自己的能量。做细管理服务。对于不同年级、不同专业、不同需求的学生,增加精准化的管理服务,健全帮扶动态台账,帮助学生实现就业理想,助力学生自身发展。

#### 5. 结语

新工科人才职业发展力的培养是一个系统工程。当前“学用脱节”的认知矛盾、“校热企冷”的动力矛盾以及“产业迭代快于教育更新”的时效矛盾仍然存在,通过高校、企业与学生的多方持续努力,打造与时俱进的“第一课堂”、“第二课堂”,延展育人空间,强化就业引领,弥补新工科学生在知识、职业技能和职业素养方面的短板和不足,才能更好适应未来发展,成就自己的高质量充分就业。

#### 参考文献

- [1] 于坤, 陈雨欣, 吴珏林. 国际中文教育专业大学生职业发展力模型构建研究[J/OL]. 中国大学生就业, 2025, (07): 39-46+55.
- [2] 张建英. 以学生职业发展力为重心的课堂实训考评办法探索——基于秘书学专业课程教学实践[J]. 遵义师范学院学报, 2014, 16(05): 89-92.
- [3] 徐俊珠. 基于岗位胜任力模型的高校多路径生涯辅导体系研究[D]. 南京航空航天大学, 2012.
- [4] 郭道冉, 段文健. 新时代高校辅导员职业发展力的体系构建及提升路径——基于100所高校辅导员招聘公告文本的质性分析[J]. 高校辅导员, 2024, (06): 8-13.
- [5] 胡百精, 于坤. 以职业发展力培育体系促进大学生高质量充分就业——以中国人民大学为例[J]. 中国大学生就业, 2023, (01): 56-61.
- [6] 刘宇雷, 白茹, 沈雪萍. 基于岗位胜任力模型的高校多路径生涯辅导体系[J]. 江苏高教, 2012, (04): 96-97.
- [7] 高晓妍, 王和金. 从信用画像到生涯导航: 大数据驱动下职业院校学生职业发展力精准培育体系[J]. 中国信用, 2026, (01): 142-145.
- [8] 唐林伟, 黄思蕾. 发展新质生产力背景下高职工科人才培养定位的实证研究[J]. 河北师范大学学报: 教育科学版, 2024(4).
- [9] 唐鑫. 面向“新工科”的职业生涯规划课程体系的改革与探索[J]. 学周刊, 1(2024): 5-8.
- [10] 史望颖, 韩玉. 真项目锤炼真功夫——宁波工程学院锻造未来工程师[N]. 浙江教育报, 2025-07-08.