

职教前沿

强化“高适配”护航职业本科高质量发展

王振洪

职业本科教育作为高等教育的新类型、新层次,其高质量发展的核心在于构建与产业发展、岗位需求、技术变革高度适配的教育生态,实现高质量就业。“高适配”教育生态的构建路径应从以下六个维度着手。

1 打造“专产深度适配”的专业群结构

专业(群)与产业的深度适配是职业本科教育服务经济社会发展的基础。构建这一体系,需以区域产业特色为根基,就像藤蔓扎根土壤般深入产业肌理,动态追踪产业链的延伸方向与创新链的突破节点,形成“扎根式”专业发展生态。

在专业布局设置上,应将国家战略需求与区域发展特色进行有机融合、综合考量。职业本科院校要紧跟国家重大发展战略,在人工智能、高端装备制造、现代农业、现代服务业等战略性新兴产业领域布局相关专业;同时,深度挖掘区域产业的比较优势,比如在长三角的电子信息产业集群带,可重点培育集成电路设计、半导体制造、工业软件等细分领域专业。

在专业群组建上,应深度聚焦产业链条中的关键技术领域。职业本科院校应深度聚焦区域产业链条中的关键技术领域,以核心专业为引领,构建“一核多翼”的集群式发展模式。职业本科院校应围绕产业链的核心环节,确定1—2个产业对接能力强、专业实力突出的核心专业,再根据产业链上下游的技术关联和岗位需求,整合相关支撑专业,形成覆盖产业链关键技术领域的专业集群。

在专业调整优化上,应建立科学高效的迭代演进机制。立足“需求导向、条件达标、特色定位”,职业本科院校应制定专业“撤、停、合、优、设”实施方案,探索以任务导向、学科交叉、产学研深度融合为特色的专业发展机制。最终,通过专产精准匹配机制的建构,让专业群既融入区域产业生态,又成为激活区域经济活力的“引擎”,实现专业建设与区域产业发展的双向赋能。

2 重塑“人岗精准适配”的人才培养定位

职业本科教育人才培养需以岗位能力要求为核心,实现从“适应岗位”到“适应职业”的升级,培养兼具技术技能与发展潜力的高层次技术技能人才。

职业本科教育培养的是衔接研发与生产的“中间型”职业人才,属高层次技术技能人才。这类人才需掌握本领域复杂理论知识,具备复合型技能及工艺设计与技术研发能力。其人才培养定位在知识、能力、素养上特点鲜明:知识结构以现场工作逻辑为主线,能够将基础科学知识、应用科学知识、工程/技术理论知识和工程/技术实践知识等多样化知识以现场工作实践过程为逻辑主线进行有效整合;能力发展以解决工作现场复杂问题为核心,侧重先进技术的掌握与应用,技能操作强调创新性、灵活性、复合性;素养养成瞄准技术实践场域创新需求,注重技术融合创新能力,能从事成果转化、中高端产品生产服务等工作,依赖工程或生产现场实现知识创新,核心是通过理论知识应用解决现场难题,驱动创新实践。



▲在金华职业技术大学智能化精密制造产教实训中心,学生正在进行实训学习。学校供图

3 搭建“产科教协同适配”的育人平台

产科教融合实体化是实现职业本科教育“高适配”的组织保障,职业本科院校需通过多元平台构建,推动教育资源、科研资源与产业资源深度融合。平台建构需以实体化为核心,构建多元利益共同体。

职业本科院校可通过资金、设备、专利等知识产权入股,联合行业龙头企业、科研院所共同注资,成立具有独立法人资格的实体化机构。如金华职业技术大学采用“学校资产+企业资本+科研资源”的组合模式,打造“智能化精密制造产教综合体”,形成风险共担、利益共享的长效机制。平台建构需以功能集成为核心,推进资源共建共享。

职业本科院校应重点聚焦内部资源要素的系统重构,将企业生产设备、科研仪器与教学实训设施纳入统一管理,建立共享设备池,打造集“教学实训车间+科研实验室+中试生产基地”于一体的多功能平台,实现资源利用效率最大化。平台建构需以全链条机制为核心,推动实体化运行。

职业本科院校应以地方产业需求为逻辑起点,由平台实体承接企业技术攻关项目,组织科研团队与教师联合开展研发工作,同步将研发过程转化为教学内容,最终通过实体公司实现技术成果产业化,形成“产业问题→科研攻关→教学转化→市场应用”的闭环生态。

4 构建“教技动态适配”的课程教学体系

职业本科教育课程体系需紧跟技术迭代步伐,通过内容、教法、制度的协同改革,确保教育教学与技术发展同频。

在课程内容革新上,建立“343”课程整体开发模式。以技术实践、工作过程、任务驱动为三大设计理念,构建模块、项目、任务、案例四维课程结构,整合企业项目、服务项目、竞赛项目三类课程资源,实现课程内容与产业技术变革的实时对接。

在教学方法创新上,依托产学研训创教学体系推动“课堂革命”。高层次技术技能人才的课程设计应遵循“产学研训创”的脉络主线进行系统化重构,以高层次技术技能人才能力发展规律为核心,通过“技能训练—创新实践—科研转化”的递进式课程设计,实现“产—科—教”要素在学习过程中的深度融合,将企业真实生产任务、科研项目转化为教学项目,让学生在解决实际技术问题过程中掌握知识技能。

在制度保障上,建立校企双向协同的课程开发机制。职业本科院校应组建由行业企业专家、职业教育专家和校内教师构成的课程建设团队,定期研讨技术发展趋势,同步更新课程标准与教学资源。同时,将教师参与课程改革的成效纳入考核评价,激励教师主动跟踪技术前沿,确保课程体系始终与技术发展同频共振。

5 建构“经师技师双向适配”的教师发展体系

职业本科教育应以提升教师“产业对话能力”为核心,打造兼具教育教学能力与产业服务能力的“双师型”队伍。

在师资队伍组建上,应打通教育与产业壁垒构建产科教跨界教学团队。职业本科院校应组建跨院系、跨专业、跨校企的异质性混编的科技创新团队和教学创新团队,打破二者之间的组织边界,着力培育以企业科技副总、产业教授和学校服务型教授为核心的学科带头人和专业带头人,以应用型科研项目和模块化教学任务为核心纽带,凝聚产业、学校和社会等多元力量,推动团队成员协同开展科学研究与人才培养。

在能力提升机制上,建立教师与企业导师“双岗互聘、双向流动”制度。职业本科院校应通过融通教育场域与职业场域,推动双师结构团队在教学、科研、技术服务等领域的功能拓展与深度融合。一方面,组织教师定期深入企业参与技术研发、生产实践,积累一线产业经验;另一方面,邀请企业技术骨干进校园担任兼职教师,传授前沿技术与实操经验,实现“产业实践进课堂、教学智慧入车间”的双向赋能。

在实践发展上,应以模块化教学为主线实现教师跨界协同。职业本科院校应引导校内教师与企业导师共同设计教学方案,开发课程资源,将产业项目、技术难题转化为模块化教学内容,在教学过程中实现理论与实践的深度融合,促进教师队伍在协同育人中提升“经师”与“技师”的双重素养,确保教师能力始终与产业需求、教学要求同频共振。

6 建立“评用闭环适配”的学生评价体系

职业本科教育的学生评价体系需覆盖人才培养全周期,实现从“培养过程”到“职业发展”的闭环反馈,确保评价结果与产业需求精准对接。

在评价主体上,构建多元协同评价机制。职业本科院校应将企业深度纳入人才评价全过程,企业参与课程考核标准制定、实训实习评价,其对学生岗位胜任力的评估意见作为毕业资格认定的重要依据。

在评价内容上,突出“德技并修、能力为本”。在具体指标设定上应聚焦四大核心维度:数智素养(如智能技术应用能力)、专业理论知识(如复杂技术原理掌握程度)、职业行动能力(如现场问题解决效率)、技术创新能力(如工艺改进成果),避免单一知识考核,以全面反映学生综合素养。

在评价机制上,构建“培养—就业—发展”的动态闭环。职业本科院校应将评价时空范围从职前延伸至职后,通过追踪毕业生3—5年职业发展数据(如岗位晋升、技术革新贡献等),形成人才培养质量反馈链。职业本科院校可实施人文素养、专业核心能力、创新实践能力三大校本测试,结合企业反馈持续优化培养方案,确保人才输出与产业需求始终同频,实现“评价—改进—提升”的良性循环。

(作者系金华职业技术大学党委书记、浙江省现代职业教育研究中心首席专家)

研究者视界

徐晔 曾天山

中高职有效贯通是培养高技能人才的重要路径,我国自20世纪80年代开始探索,形成“五年一贯制”“3+2”中高职分段贯通、专本贯通和高本贯通等多样化的中高职贯通人才培养模式,有效拓宽了技能人才的成长通道。但是,在实践层面仍面临一系列问题,亟须以高技能成长规律定标,以课程教材重构破壁,以质量保障固本,形成“能力进阶有依据、课程教材一体化、培养质量有保障”的高技能人才培养新生态。

遵循高技能人才成长规律 夯实中高职贯通培养的理论起点

系统梳理中高职贯通培养的理论起点,是开展中高职贯通培养的基础和前提。高技能人才的成长规律决定了高技能人才培养体系建立不能按照学科逻辑,而要依据技能的习得规律。高技能人才的成长必须经历入门新手、熟练者、胜任者、精通者最后到专家的过程,每个角色都是在前一个角色必备能力的基础上进一步延拓而来,这决定了高技能人才培养呈现出起始培养年龄早、长周期接续培养等特点。

一是遵循宜早培养的原则。技能的培养需要经过初学、练习、熟悉、精通等多个阶段,一些对技能形成有特殊要求的专业,尤其是部分需要较早介入技能训练、思维训练、知识学习的专业,应坚持“宜早不宜迟”。我国实施初中后分流,初中毕业生多为14—16周岁的未成年人,在这一时期开展职业教育有助于学生树立正确的职业观和生涯发展观,有利于高技能人才培养。

二是实行长周期培养。高技能人才的能力结构包括知识、一般技能以及特殊技能、职业素养等,需要经过长时段接续培养。同时,高技能人才成长并非知识与技能的简单叠加,而是围绕生产实践、生产项目、生产产品将技能与知识不断耦合,通过反复量变达到质变。基于此,需要不同层次职业教育长周期接续培养,才能达到高技能人才培养的目标。

构建一体化课程教材体系 把牢中高职贯通培养的突破点

中高职贯通培养的难点堵点是培养内容存在交叉、重复、断档、脱节等问题,需要以课程教材为突破口,构建一体化课程教材体系,避重复、强衔接、重实践。

一是课程内容有机衔接。不同阶段职业教育人才培养的目标既有不同又相互衔接,中职侧重于操作层面,关注基础知识的传授和基本技能的训练,高职专科强化技术控制层面,关注技术应用与流程管理,职业本科聚焦策略开发层面,关注产品的系统设计与创新决策。这决定了中高职贯通培养课程内容既要避免重复,又要有有机衔接,紧密对接职业标准、职业教育专业课程标准、课程标准等,系统设计公共基础课程、专业基础课程和实习实训课程,这三类课程自身内部的知识、技能存在层次性、递进性,彼此之间又存在交叉性和互补性,形成中高职一体化课程内容体系。在中等职业教育阶段注重夯实公共基础课程,在高等职业教育阶段强化专业课程理论与实践,在职业本科阶段聚焦技术应用与创新,提高课程衔接的精准度,形成连贯有序、层层递进的课程链条,实现学生知识、技能与素养的螺旋式上升。

二是教材内容环环相扣。职业教育教材要以校企多元联合开发、跨校合作开发为主。由职业本科、高职院校牵头,联合中高职院校、行业企业,围绕真实的工作场景、工作任务和产品,遵循“环环相扣、层层递进”原则,兼顾行业企业用人标准和高技能人才发展规律,系统创新教学内容载体,重点开发一批体现职业教育特色的活页式、工作手册式教材,探索建设一批职业教育数字教材。同时,根据产业发展、技术迭代对教材内容进行动态更新,及时将新技术、新工艺、新规范、典型生产案例纳入教学内容。

严把中高职贯通培养质量 筑牢中高职贯通培养的落脚点

如何提升高技能人才培养质量是当下中高职贯通培养的落脚点,要坚持规划引领,注重过程管理,实施多元评价,严把中高职贯通培养全流程。

一是坚持规划引领。在国家层面制定中高职贯通培养高技能人才的指导意见,各地在国家政策框架下,结合区域产业发展需求和职业教育发展实际确定贯通培养专业及学校。要精选专业,各地可依依托产教融合共同体、市域产教联合体,面向区域重点产业、战略性新兴产业,优先选择行业岗位技术含量较高、专业技能训练周期较长、社会需求较大且需求较为稳定的专业,开展中高职贯通培养。要精选学校,坚持“强强联合”,各地要选取优质职业本科学校、高水平高职院校和优质中职学校,以专业为纽带与行业企业联合开展贯通培养。

二是注重过程管理。国家和省级层面要加强监管,通过定期调研、评估等方式,及时了解劳动力市场需求,了解学生发展需求,相应调整中高职贯通培养专业、学校,整合多方资源,实现师资力量、教学设施、实训基地的优势互补和资源共享。

三是实施多元评价。“宽进严出”“多元评价”应成中高职贯通培养的评价原则,强化省域统筹,各省份结合区域高技能人才需求确定贯通培养规格,建立质量评估体系。一方面,积极开展过程性评价,提高评价的科学性。在达成合作的中高职院校的共同规划下进行过程性评价,引入行业企业评价,从用人需求端对中高职贯通培养质量进行系统评价,综合考查学生的文化知识、专业技能和综合素质。另一方面,统一组织转段考试,提高评价的公信力。可采取“知识技能测试+综合素质评价”的模式,转段升学考试内容以专业技能和中职学业水平测试为主,兼顾综合素质评价,由中职学校与对口高职、职业本科学校共同制定,形成中高职贯通培养的“闭环”。

(作者徐晔系教育部课程教材研究所副研究员,曾天山系教育部课程教材研究所副所长)

推动中高职贯通培养的三个关键点

加快构建“双高”校长领导力矩阵

职苑评说

陈桂林 刘鹏程

当前,职业教育已经走过“立起来”的历史时期,正向“强起来”阶段迈进。“双高计划”作为“强起来”阶段最重要的职业教育建设项目,必须直面中国式现代化、教育强国建设和大国外交三大时代主体问题,承担战略支撑、范式创新和引领世界的三大历史使命。

所谓战略支撑使命,就是要对接区域发展战略和产业发展战略,打造国家战略人才力量的培养高地;所谓范式创新使命,就是要突破职业教育原有建设范式的路径依赖,构建现代职业教育体系的示范样本;所谓引领世界使命,就是构建中国特色职教模式,输出职业教育发展的“中国方案”。“双高”学校要在担当三大使命的历史洪流中谋划发展目标和建设项目,“双高”校长要立足三大历史使命的需求来重新构建“双高”校长“人设”。

作为中国职业教育基层改革实践的引领者,在三大历史使命中,“双高”校长

应承担“五大功能”。一是政策的执行者。中国教育管理体制决定了校长首先必须是政策的执行者,要体现党和国家的教育战略意图。二是中国职教模式的探索者。中国特色职教模式的形成,需要政校企研等多方共同探索,但是最终要在基层的实践中出真知。三是职校发展的领舞者。当前中国职教正处在转型期、变革期,需要标杆和示范。四是校企合作的操盘手。产教融合校企合作是中国职教发展的必由之路,可以说“得企业者,得天下”,一位不善于与企业合作的校长绝不是合格的校长。五是职教“走出去”的拓荒者。职教“走出去”,学校是主体,仍有大量空间和领域需要拓展,“双高”校长要走在前面、冲在前头。

对应“五大功能”,“双高”校长要具备“五家”特质。

一是政治家的素质。作为“双高”校长,要有坚定的政治信仰和过硬的政治素质。特别是当前面临百年未有之大变局,“双高”校长要有政治判断力,善于明辨是非、判断孰轻孰重;要有政治领悟力,善于站位三大时代使命看问题、谋发展;要有政治执行力,不是被动执行政策,要善于创新性贯彻,把党和国家的战略意图

转化为千姿百态、可感可触的创新实践。

二是教育家的精神。教育是一个人对另一个人的改变,教师是一项高度创造性、情感性和专业性的职业。仅靠法理职权和强制权力是无法管理好一所学校的,“双高”校长属于魅力型领导,首先必须是“真教师”,熟悉教育教学规律,善于启智润心、因材施教;其次必须是“真教授”,在自己的专业领域具备一定的影响力和话语权;再次必须是“真楷模”,具备言为士则、行为世范的道德引领力,乐教爱生、甘于奉献的心灵感召力,勤学笃行、求是创新的行为表率力。

三是企业家的嗅觉。职业教育要引领企业,关键是“领头人”要懂产业。首先要懂产业政策,懂政策才能明方向,调整专业发展布局和资源投入重点;其次要懂市场,敏锐捕捉市场动态,摸清人才需求,明确人才培养方向和目标;再次要懂技术,掌握技术、工艺、业态变革新趋势,提前布局发展新领域;最后还要有企业家的灵巧与变通,突破现有机制束缚,推动校企资源相互转化,构建校企“你中有我、我中有你”的“利益网”,破解产教融而不合难题。

四是社会活动家的资源。总体而言,

当前职业教育还属于资源紧缺型教育,其生存高度依赖多元利益协调和多方资源注入。“双高”校长要善于在“夹缝”中求生存搞突破,对上能争资金争项目,对外能协调复杂关系和整合复杂资源,对内能调停价值冲突和处置突发危机;在行业内能独当一面形成话语权,在行业外能积极对话形成影响力。

五是外交家的视野。当前职教“走出去”已成为教育“走出去”的先锋力量,这要求“双高”校长实现三个身份的转变:从“校园守门人”转变为全球职教生态的构建者,从基层职教的耕耘者转变为中国职教的代言人,从学校管理者转变为价值观输出的文化使者。

以政治定力把握方向,以教育本真深化改革,以企业家精神链接产业,以社会活动整合资源,以外交智慧拓展空间,这是新时代“双高”校长领导力矩阵的构建,本质是在回应“职业教育与经济社会发展同频共振”的时代命题,最终形成“校长特质—学校变革—支撑产业—服务强国”的正向循环生态系统。

(作者陈桂林系广东省职业教育研究院院长、教授,刘鹏程系湖北工程职业学院职业教育研究院院长、副教授)