

新质生产力背景下高校学科专业优化调整路径分析

□李金桥 李乐帆

新质生产力的发展打破了传统单一学科科学研究的界限,亟待交叉学科和跨学科的知识融合。同时,产业结构转型升级也呼唤高校适应市场对人才需求的新变化。在这样的背景下,高校学科专业的优化调整显得尤为重要。然而,现实中高校往往会遭遇诸多困境。

首先是学科困境。学科建设中,有些高校表现出功利取向的异化,专注于眼前利益,追求急功近利的速成式发展。在学科管理中,表现出较强的工具理性特征,量化评价泛滥,易过度锚定评价目标,并对其层层分解加码,最终化为科研工作者的考评目标,导致学科建设仅为达成目标,而学科发展本身的价值被忽视。

其次是专业困境。专业调整过程滞后于经济发展态势,处于被动跟随的境地。同时,盲目增设新专业导致专业数量剧烈波动,引发后续大规模增设与撤销现象。实际操作中,有的专业会出现“名改而实未变”的悬浮现象,专业名称虽已更新,但课程体系、教师队伍、教材资料等仍维持原状,课程体系僵化,教师知识技能结构陈旧,仍在沿用灌输式教学方式。

最后是组织困境。学科专业设置上“贪大求全”,盲目扩招,不仅会导致教育质量下滑,毕业生与行业企业需求脱节,还会导致高校逐渐失去自身特色与优势,发展路径趋于同质化。学科专业优化调整缺乏行业企业有效参与,校企合作难以取得实质性突破,进而陷入脱嵌式运行的恶性循环。

在新质生产力快速发展的背景下,高等教育的学科专业优化调整已成为提升人才培养质量、促进科技创新和经济转型的关键。对学科建设、专业调整、组织运行及政策支持等方面加强协调创新,是推动高等教育改革、提升学科专业体系适应性与竞争力的重要路径。

其一,在学科建设路径中,要从功利化转向价值理性。学科的优化调整应从功利化导向转向更加符合社会长远发展需求的价值理性导向,即关注学科的社会价值、知识传承与创新、人才培养的多样性与可持续性。

学科设置不应只考虑专业就业热门或经济效益,而应立足于长远发展目标。要根据社会发展趋势与国家战略需求,在学科规划与专业设置中寻求动态平衡,避免过度依赖市场的短期需求。不仅要聚焦科技创新,还应充分关注文化、伦理与人文精神的传承,加强学科间的协同与融合,探索学科边界的交叉与重构。

其二,在专业调整路径上,要从悬浮性调整到实质性优化,既要考虑市场和就业需求,又要兼顾学科的内在逻辑、学术深度和社会长远需求。

一方面,高校应在专业设置上进行系统化、规范化设计,杜绝以急功近利的思想反复对专业进行增设与裁撤。专业调整应与学科内涵建设和教育质量提升密切结合,确保新设专业在本校有扎实的学科基础支撑。

另一方面,应通过建立灵活的课程体系和育人机制,推动专业的实质性优化。课程改革内容应深入知识技能结构、教育教学方法、教材更新等实质性要素,推动课程体系整体性优化。在管理方式上,应积极为学生提供更广阔的学习平台和更广泛的研究机会,改革教师教学管理制度,倒逼教师自我提升。

其三,在组织运行路径上,要从同质化转向特色发展,形成以特色为核心的组织建设和管理体系。通过对优势学科的深度开发和对特色学科的战略培育,在激烈的市场竞争中脱颖而出,创造出具有地方特色和学科特色的学术品牌。另外,还应注重形成有特色的学科群体,通过整合不同学科资源,推动跨学科合作与协同创新。

高校要在组织和运行机制上进行系统性改革,建立更加灵活、动态和富有前瞻性的学科建设和管理机制,其中既包括决策层面上的支持和引导,也包括教学、科研和评价体系等方面的适当调整。同时,应鼓励教师在学科发展中发挥积极性与创造性,建立跨学科合作的激励机制。此外,还应建立以成果导向为核心的评价体系,强化反馈机制,确保特色学科始终处于创新前沿。

其四,在政策支持路径上,要从制度保障转向资源配置。一方面,国家和地方政府应加强教育体制改革,建立适应新质生产力要求的学科发展和管理制度,强化对新兴学科和交叉学科的支持,通过政策推动学科评估标准更新。此外,还应在学科发展规划中增加前瞻性和灵活性,避免“一刀切”,尊重高校自主办学权和学科特色。

另一方面,应通过资金支持、人才引进和科研资源配置等方式,帮助高校提高资源使用效率。加大对重点学科的资金投入,推动高校集中力量开展相关领域的研究与人才培养。鼓励高校拓展与产业界的合作,提升学科的应用价值和创新能力。鼓励和支持高校通过国际化的人才引进机制、科研合作平台和灵活的职称晋升制度,吸引一流的科研人员和教师。

专家视点

地方应用型大学如何与城市共成长

——专访浙大城市学院院长杨波

□本报记者 汪 恒

地方应用型大学是我国高等教育体系的重要组成部分,在服务区域发展和行业转型上发挥着重要作用。这类高校如何找准自身定位,真正成为地方经济社会高质量发展、产业提档升级不可或缺的力量?浙大城市学院多年来聚焦应用型人才培养,并将“建设高水平一流应用型大学”作为办学发展目标。近日,本报记者采访了院长杨波,了解学校的探索实践——

记者:作为地方应用型大学,为什么要强调差异化、特色化发展?如何找到并确立符合学校自身实际与使命愿景的特色发展路径?

杨波:浙大城市学院由浙江大学和杭州市共建,从诞生之初起就目标清晰,要为浙江省、杭州市的经济社会发展作出积极贡献。

差异化、特色化是地方应用型大学在高等教育生态演进中实现高质量跃升的战略必然。我们通过“谋五拼三”主题实践活动明确了“1234567”总体发展方略,确定了“为杭州办一所好大学”的使命愿景,以“建设高水平一流应用型大学”为总体目标,以“申博创大”“迈向百强”为奋飞两翼,通过开放城院、创新城院、实力城院、美好城院、勤廉城院等“五个城院”建设,全面提升学校的办学水平。

要做到特色鲜明,我们就必须思考“杭州想干什么,我们能干什么?浙江想干什么,我们能干什么?”我们将地方性作为特色,将浙江省建设三大科创高地、先进制造业集群和高水平文化强省等战略融入办学实践。“十五五”期间,我们的目标是实现学科专业与区域发展适配度达到100%,使学科专业布局与城市产业脉搏同频共振。

我们相信,只有坚持差异化竞争、特色化发展策略,地方应用型大学才能从跟随者成长为引领者,真正实现“有所为有所不为”的战略自觉。

记者:如何在学科专业总体布局等方面体现特色?

杨波:地方应用型大学要培养能赋能地方经济社会发展的人才。我们紧紧围绕杭州打造历史文化名城、创

新活力之城、生态文明之都的特色优势,聚焦“城市+”“数智+”“应用+”三大办学特色,汇聚学科专业优势资源,形成智能制造与新材料、人工智能与医药信息、文化遗产保护与传承三大学科板块,近年来新增了人工智能、智能制造等6个本科专业。

我们紧盯省市科技创新和产业发展布局,聚焦人工智能、量子信息、集成电路、低空经济等重点发展领域,不断提升人才培养与地方经济社会发展需求的匹配度,制定“学科高原建设计划”,积极调整学科专业结构,探索产业群、专业群、课程群协同发展体系。例如,学校的工科就涉及智能制造、人工智能、新材料、低空经济等领域,医学领域关注特大型城市老龄化衍生出的智慧康养问题,考古学专业和计算机、信息与电气工程等结合,以科技考古为切入点,助力良渚、大运河等文化传承及文创产业发展。

同时,我们也注重错位发展。以材料领域为例,我们重点发展的是金属材料增材制造,牵头成立了全省空天金属材料重点实验室,开展的3D打印卫星研究和应用已经取得了阶段性成果。

记者:在人才培养过程中有哪些新思考?

杨波:作为应用型大学,我们培养学生、开展科研都要实实在在助力地方发展。因此,学校构建起实践应用导向的人才培养体系,就是要培养高素质创新型、复合型、应用型人才,促使“会读书的人”成为“会创造的人”和“精应用的人”。

我们特别强调实习实践,根据杭州市的需求,联合在杭企事业单位设立“城市数字治理”“智慧能源”等21个特色班、产业班。新生始业教育阶段就安排进城市、进企业、进基地的“三进”活动,引导学生了解城市、融入城市。学校的11个硕士学位授权点,紧紧围绕加快建设创新浙江、高水平文化强省等战略举措,聚焦培养能解决真实问题的应用型人才。

学校的工程交叉创新实践中心打破工科学院实验实践课程各自为政的壁垒,按照产业化流程重新设计场地,鼓励来自不同学院的学生自由组队,开展项目化学习和实践,做出的产品

接受学科竞赛等真实场景检验,借此培养学生的团队合作能力、实践动手能力,以及应对挫折和解决具体问题的能力。

我们还在筹建新文科交叉创新实践中心,鼓励不同专业学生开展跨学科交流,在实践中应用,在应用中创新。

我们希望培养出来的学生不仅带有鲜明的专业底色,也对省情市情有较好的了解。因此,我们开设了“杭州通论”“大运河与工业遗产”等课程。每年,学校有近90%的就业毕业生选择在浙江干事创业,大部分留杭发展。

记者:作为应用型大学,如何在教育科技人才一体化改革中深化育人模式改革,提高人才自主培养能力?

杨波:当前科技发展日新月异,回答好“两篇大文章”是高校的重要使命。我们要在人才供给端破局探索教科人一体改革发展给育人带来的新课题,新使命,培养能动手、会创新、掌握复合知识和能力的应用型人才。

学生学习的方式已经发生改变,传统的教学发生在教师和学生之间,如今增加了人工智能这一不可或缺的元素,形成师、生、机三方的新型互动关系。

首先,我们应变求变,推动教师的角色定位实现变革。一是要从知识的传授者变成学习的引导者。教师要精心设计教学内容和环节,将学界大咖、“产业教授”请进课堂,让学生接触到行业的最新趋势。二是要从作业的批改者变成学习数据的解读者。教师要借助数字化手段对各种教学数据进行解读,并相应调整教学策略。三是要从课堂的管理者变成学习环境的设计者。现在教室不是唯一的学习地点,教师要想方设法创设学生愿意主动参与的学习环境,激发他们的内驱力和主动性。四是要从学生学习的监督者变成心灵的守护者与价值的引领者。教师不仅要教授学问,更要关心学生的身心健康和正确价值观的塑造。

其次,我们注重融合,推动教学和科研的互补共进。在浙大城市学院,学生们探究的课题不少来自省市的真实项目。例如,我们和之江实验室、云栖小镇联合申报了全省首批空天智造科教融合学院,就是把实验室里的前

沿内容引入课堂,引导学生深入探究,真题真做,这种让学生置于具体应用场景,带着问题的学习体验更利于知识掌握和能力积累。

最后,我们主动搭台,推进校院企高层次人才“互聘共享”。通过让教师走出去,让业界大咖走进来,加强双师型(工学一体化)教师队伍建设。截至2025年年底,学校有19名教师赴企业担任“科技副总”,2人入选省级“科技副总”,7人入选省市“产业教授”。

记者:你们提出了“和时代同进步、与城市共成长”的办学理念,如何将其落地到具体的办学实践当中,做到大学与城市相互赋能、共荣发展?

杨波:我们将杭州视作学校最大的实验室、最广阔的校园、最重要的出题方,努力实现大学与城市从单向赋能到双向共生的跃升。

课堂上,我们提倡教师要提高站位,将学生所学与地方需求紧密结合,带着学生开展相关教研。学生在拱墅区参与边缘智能项目,在大运河畔开展文化调研,在滨江区参与低空经济服务场景研发。近3年,学生在杭州企业真实项目和校内外实践中完成的毕业设计占比近75%。

课堂外,我们围绕城市课题开展有组织的社会实践,比如连续4年开展杭州交通治理大调研,通过“政府出题、师生答题”的模式,充分彰显市校联动、实践育人的理念。

科研方面,学校建有26个省级科研平台,都紧紧围绕服务区域经济社会高质量发展的目标开展协同创新。例如针对城市地下隧道的养护,牵头组建了省工程中心。我们以解决城市痛点为科研起点,让学术价值直接转化为城市治理动能。学校5家研究机构入选首批杭州市新型重点专业智库,18篇聚焦杭州城市发展的咨询报告获有关部门采纳。

此外,我们与70余家企事业单位开展战略合作,每年形成包含重点案例和成果清单的服务杭州重大专项年度报告,在服务城市发展中扎实推进高水平一流应用型大学建设。



留学生体验新春文化

近日,浙江科技大学留学生前往慈溪参加“快乐加‘马’”外籍青年文化采风活动。他们走进慈溪市周巷镇万安庄村,沉浸式体验中国传统新春文化。图为留学生学做年糕等地方美食。

(本报通讯员 孙弘阳 摄)



丽水学院龙泉研究院：“车间问诊”解决企业痛点

□本报通讯员 潘宇峰

日前,在龙泉市一家食用菌设备公司的生产车间里,机械臂灵活摆动,精准抓取,一排排菌棒上的黑木耳被迅速采下。这是丽水学院专家团队与企业共同研发的自动化采摘设备,每小时能处理1800个菌棒,效率是人工的3倍。“博士们泡在车间里,解决的都是我们最头疼的真问题。”企业负责人表示。

把实验室搬到生产线,将论文写在厂房里,是丽水学院龙泉研究院推动科技与产业深度融合的生动写照。

自2021年成立以来,这家扎根于浙南山区的校地共建新型研发机构,聚焦龙泉的汽车空调、青瓷、竹木、食用菌等特色产业,以“车间问诊”模式破解发展难题,成为区域高质量发展的创新引擎。

研究院推动科研人员走出校园,常态化下沉企业,通过科技特派员、博士创新站、“科技副总”等渠道,累计派驻专家团队30余人次,在机器轰鸣中“把脉问诊”,在工艺流程中“寻方开药”,推动课题源于产业、服务产业。同时,还通过共建“龙泉青瓷”省级传统工艺工

作站、浙江省非物质文化遗产研究基地、丽水市汽车空调产业创新联合体等平台,形成联动体系。

以研究院与浙江俊博汽车零部件有限公司关于汽车空调电磁离合器的合作研发项目为例,科研人员全面参与调研诊断、技术研发、中试转化、产业推广等全链条,助力成功研制电磁离合器吸片自动化制造装备,让生产效率提高了300%,形成了年产70万件电磁离合器吸片的生产能力,为产业转型升级提供了示范样本,截至目前,已带来1000多万元的销售额。

这种扎根式服务结出了累累硕果:5年多来,研究院累计承担企业横向项目88项,合同经费1958.32万元;获批纵向项目56项,经费1046.4万元。所有项目均精准对接产业急需,从解决具体技术痛点,逐步转向攻克行业共性“卡脖子”难题。研究院与合作企业共同攻关的成果经专家鉴定,整体达到国际先进水平,个别技术达到国际领先水平,累计实现销售额超10亿元,并获国家级教学成果奖二等奖、浙江省科学技术进步奖三等奖等多项荣誉。