

山东水利职业教育

2021年3月30日 第1期 (总第130期)

目次

证策法规

职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)·····(2)

行业动态

职业技术教育高质量发展三问——代表委员聚焦职业教育发展难点·····(9)

教育教学

高职课程思政实施路径和策略研究·····崔维群 王启田 申加亮 王妍(11)

大数据时代高职院校水利大类数学课程建设探析·····赵红革 卞京红(15)

校企共建新兴专业“双师云课堂”教学模式改革与实践

——以无人机应用技术专业为例·····殷镜波 郑文文(19)

例谈高职院校高等数学教学中课程思政的实施·····李海霞(23)

基于CDIO模式的机加工实训课程教学改革·····李宗玉 鲁冠华(25)

疫情防控常态化形势下的高校学生工作研究·····贺晓(27)

生态危机背景下大学生生态价值观教育探析·····王亚奇(30)

“三全育人”理念下辅导员就业指导路径探究·····储天唱(33)

技术推广

边坡锚固支护的发展现状及趋势分析·····薛雪(36)

公路路基水毁原因及防治措施·····孙安石(39)

创新创业

职业高校大学生创新创业技能评价体系形成的探索·····杨洋 董科(43)

语言 文学

李清照诗词中的转喻探析·····许学深(45)

职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）

为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》，办好公平有质量、类型特色突出的职业教育，提质培优、增值赋能、以质图强，加快推进职业教育现代化，更好地支撑我国经济社会持续健康发展，特制定职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）（以下简称“行动计划”）。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，牢固树立新发展理念，落实高度重视、加快发展的工作方针，坚持服务高质量发展、促进高水平就业的办学方向，坚持职业教育与普通教育不同类型、同等重要的战略定位，着力夯实基础、补齐短板，着力深化改革、激发活力，加快构建纵向贯通、横向融通的中国特色现代职业教育体系，大幅提升新时代职业教育现代化水平和服务能力，为促进经济社会持续发展和提高国家竞争力提供多层次高质量的技术技能人才支撑。

（二）主要目标

通过建设，职业教育与经济社会发展需求对接更加紧密、同人民群众期待更加契合、同我国综合国力和国际地位更加匹配，中国特色现代职业教育体系更加完备、制度更加健全、标准更加完善、条件更加充足、评价更加科学。

——职业教育发展制度基本健全，职业学校层次结构合理，分类考试招生成为高职院校招生的主渠道，职业教育国家“学分银行”投入运行。

——国务院有关部门协同配合、地方落实主责的职业教育工作机制更加顺畅，政府行业企业学校职责清晰、同向发力，政府统筹管理、社会多元办

学格局更加稳固。

——职业教育与普通教育规模大体相当、相互融通，职业学校办学定位清晰，专业设置和人才供给结构不断优化，每年向社会输送数以千万计的高质量技术技能人才。

——国家、省、校三级职业教育标准体系逐步完善，职业学校教学条件基本达标，评价体系更具职教特色，教师、教材、教法改革全面深化。

——职业学校办学水平、人才培养质量和就业质量整体提升，职业教育的吸引力和社会认可度大幅提高，有效支撑地方经济社会发展和国家重大战略。

（三）基本原则

——育人为本，质量为先。加强党对职业教育工作的全面领导，推进新时代职业学校思想政治工作改革创新。深化产教融合、校企合作，强化工学结合、知行合一，健全德技并修育人机制，完善多元共治的质量保证机制，推进职业教育高质量发展。

——固本强基，综合改革。聚焦薄弱环节，着力补短板、强弱项，夯实职业教育发展基础。系统推进体制机制、教育教学、评价体系改革，为职业教育发展注入新动力，激发职业学校办学活力。

——标准先行，试点突破。健全国家、省、校三级标准体系，完善标准落地的工作机制。以打造创新发展高地为抓手，推进关键改革，突破瓶颈制约，打造一批职业教育优质资源和品牌，带动职业教育大改革大发展。

——地方主责，协同推进。构建政府行业企业学校协同推进职业教育高质量发展的新机制，强化省级政府统筹，加强计划执行的过程管理、检查验

收和结果应用,确保各项改革措施取得实效。

二、重点任务

(一) 落实立德树人根本任务

1. 推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑

以习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于职业教育的重要论述武装头脑、指导实践、推动工作。推进理想信念教育常态化、制度化,落实《新时代爱国主义教育实施纲要》和《新时代公民道德建设纲要》,加强党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史教育和爱国主义、集体主义、社会主义教育。将劳动教育纳入职业学校人才培养方案,设立劳动教育必修课程,统筹勤工俭学、实习实训、社会实践、志愿服务等环节系统开展劳动教育。加强职业道德、职业素养、职业行为习惯培养,职业精神、工匠精神、劳模精神等专题教育不少于 16 学时。加强艺术类公共基础必修课程建设,强化实践体验,促进学生全面发展。加强职业教育研究,加快构建中国特色职业教育的思想体系、话语体系、政策体系和实践体系。

2. 构建职业教育“三全育人”新格局

加强党委对学校思想政治工作的全面领导,落实全员全过程全方位育人,引导职业学校全面统筹各领域、各环节、各方面的育人资源和育人力量,教育引导青年学生增强爱党爱国意识,听党话、跟党走。引导专业课教师加强课程思政建设,将思政教育全面融入人才培养方案和专业课程。构建省校两级培训体系,建立辅导员职务职级“双线”晋升通道,推动辅导员专业化、职业化发展。加强中职德育工作队伍建设,办好中职学校班主任业务能力比赛。鼓励从企业中聘请劳动模范、技术能手、大国工匠、道德楷模担任兼职德育导师,建设一支阅历丰富、有亲和力、身正为范的兼职德育工作队伍。将党建和思想政治工作评价指标全面纳入学校事业发展规划、专业质量评价、人才项目评审、教学科研成果评估等。到 2023 年,培育 200 所左右“三全育人”典型学校,培育遴选 100 个左右名班主任工作室,遴选 100 个左右德育特色案例。

3. 创新职业学校思想政治教育模式

加强中职学校思想政治、语文、历史和高职学

校思想政治理论课课程建设,开足开齐开好必修课程,按照规定选用国家统编教材。高职学校应当根据全日制在校生总数,严格按照师生比不低于 1:350 的比例核定专职思政课教师岗位,中职学校要加大专职思政课教师配备力度。实施职业学校党建和思政工作能力提升计划,开展德育管理人员、专职思政课教师培训。改革思政课教师考核办法,将政治素质作为教师考核第一标准。遵循职业学校学生认知规律,开发遴选学生喜闻乐见的课程资源,因地制宜实施情景式、案例式、活动式等教法,建设学生真心喜爱、终生受益、体现职业教育特点的思政课程。持续开展职业学校“文明风采”系列活动。充分挖掘和利用地方、企业德育教育资源,鼓励引导校企共建德育实践基地。到 2023 年,培训 10000 名左右德育骨干管理人员、思政课专任教师,遴选 100 个左右思政课教师研修基地,分级培育遴选 1000 个左右思想政治课教学创新团队、10000 个左右思想政治课示范课堂、10000 个左右具有职业教育特点的课程思政教育案例。

(二) 推进职业教育协调发展

4. 强化中职教育的基础性作用

把发展中职教育作为普及高中阶段教育和建设中国特色现代职业教育体系的重要基础,保持高中阶段教育职普比大体相当。系统设计中职考试招生办法,使绝大多数城乡新增劳动力接受高中阶段教育。全面核查中职学校基本办学条件,整合“空、小、散、弱”学校,优化中职学校布局。结合实际,鼓励各地将政府投入的职业教育资源统一纳入中职学校(含技工学校、县级职业教育中心等)调配使用,提高中职学校办学效益。支持集中连片特困地区每个地市原则上至少建好办好 1 所符合当地经济社会发展需要的中职学校。建立普通高中和中职学校合作机制,探索课程互选、学分互认、资源互通,支持有条件的普通高中举办综合高中。加大“三区三州”等深度贫困地区的普职融通力度,发挥职业教育促进义务教育“控辍保学”作用。到 2023 年,中职学校教学条件基本达标,遴选 1000 所左右优质中职学校和 3000 个左右优质专业、300 所左右优质技工学校和 300 个左右优质专业。

5. 巩固专科高职教育的主体地位

把发展专科高职教育作为优化高等教育结构和培养大国工匠、能工巧匠的重要方式，输送区域发展急需的高素质技术技能人才。不限制专科高职学校招收中职毕业生的比例，适度扩大专升本招生计划，为部分有意愿的高职（专科）毕业生提供继续深造的机会。推动各地落实职业学校毕业生在落户、就业、参加机关事业单位招聘、职称评审、职级晋升等方面与普通高校毕业生享受同等待遇。扎实推进中国特色高水平高职学校和专业建设计划，加强绩效考核与评价，建成一批高技能人才培养培训基地和技术技能创新平台。探索高职专业认证。推进专科高职学校高质量发展，遴选 300 所左右省域高水平高职学校和 600 个左右高水平专业群。

6. 稳步发展高层次职业教育

把发展本科职业教育作为完善现代职业教育体系的关键一环，培养高素质创新型技术技能人才，畅通技术技能人才成长通道。稳步推进本科层次职业教育试点，支持符合条件的中国特色高水平高职学校建设单位试办职业教育本科专业。推动具备条件的普通本科高校向应用型转变。根据产业需要和行业特点，适度扩大专业学位硕士、博士培养规模，推动各地发展以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学研用结合为途径的专业学位研究生培养模式。

（三）完善服务全民终身学习的制度体系

7. 健全服务全民终身学习的职业教育制度

推进国家资历框架建设，建立各级各类教育培训学习成果认定、积累和转换机制。加快建设职业教育国家“学分银行”，制定学时学分记录规则，引导在校学生和社会学习者建立职业教育个人学习账号，存储、积累学习成果和技能财富。支持学校按照相关规则研制具体的学习成果转换办法，按程序受理学分兑换申请，符合条件的学生可免修部分课程或模块。支持国家开放大学体系创新发展，着力提高办学质量和水平，服务全民终身学习体系建设。

8. 推动学历教育与职业培训并举并重

落实职业学校并举实施学历教育与培训的法定职责，按照育训结合、长短结合、内外结合的要求，面向在校学生和全体社会成员开展职业培训。

支持职业学校承担更多培训任务，成为落实《职业技能提升行动方案（2019—2021年）》的主力军，实现优质职业学校年培训人次达到在校生规模的 2 倍以上。深入推进 1+X 证书制度试点，及时总结试点工作经验做法，提高职业技能等级证书的行业企业认可度。发挥职业教育培训评价组织在实施职业技能培训中的重要主体作用。推动更多职业学校参与 1+X 证书制度实施，服务学生成长 and 高质量就业。引导有条件的普通高校和职业学校参与企业大学建设。根据军队需要保证职业学校定向培养士官质量。支持国家开放大学办好面向军队军士的学历继续教育。依托职业院校、培训机构、农业技术推广站等机构，面向“三农”提供全产业链技术培训服务及技术支持，为脱贫致富提供持续动力。引导职业学校和龙头企业联合建设 500 个左右示范性职工培训基地。

9. 强化职业学校的继续教育功能

面向在职员工、现役军人、退役军人、进城务工人员、转岗人员、城镇化进程中的新市民、城乡待业人员、残疾人、农村实用人才等社会群体开展多种形式的继续教育。鼓励职业学校积极参与社区教育和老年教育，与普通高校、开放大学（广播电视大学）、独立设置成人高校、各类继续教育机构互联互通、共建共享，形成服务全民终身学习的发展合力。实施“职业教育服务终身学习质量提升行动”，遴选 200 个左右示范性继续教育基地、2000 门左右优质继续教育网络课程，在老年教育、特殊教育、学前教育、卫生护理、文化艺术等领域，遴选 500 个左右社区教育示范基地和老年大学示范校。

（四）深化职业教育产教融合、校企合作

10. 深化职业教育供给侧结构性改革

建立产业人才数据平台，发布产业人才需求报告，促进职业教育和产业人才需求精准对接。研制职业教育产教对接谱系图，指导优化职业学校和专业布局，重点服务现代制造业、现代服务业和现代农业。遴选建设一批产教融合型城市，推动试点城市建设开放型、共享型、智慧型实训基地。加大对农业农村等人才急需领域的职业教育供给，建设 100 所乡村振兴人才培养优质校，发挥好“国家级

农村职业教育和成人教育示范县”等在服务乡村振兴战略中的重要作用。

11. 深化校企合作协同育人模式改革

建好用好行业职业教育教学指导委员会,提升行业举办和指导职业教育的能力。支持职业学校根据自身特点和人才培养需要,主动与具备条件的企业在人才培养培训、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面开展合作。支持国有企业和大型民营企业举办或参与举办职业教育,将企业办学情况纳入企业社会责任报告。支持行业领军企业主导建设全国性职教集团,分领域建设服务产业高端的技术技能人才标准和培养高地。全面推行现代学徒制和企业新型学徒制,鼓励企业利用资本、技术、知识、设施、设备和管理等要素参与校企合作。培育数以万计的产教融合型企业,建立覆盖主要专业领域的教师企业实践流动站,依托国有企业、大型民企建立 1000 个左右示范性流动站。发挥职教集团推进企业参与职业教育办学的纽带作用,打造 500 个左右实体化运行的示范性职教集团(联盟)、100 个左右技工教育集团(联盟)。推动建设 300 个左右具有辐射引领作用的高水平专业化产教融合实训基地。

12. 完善校企合作激励约束机制

健全以企业为重要主导、职业学校为重要支撑、产业关键核心技术攻关为中心任务的产教融合创新机制。围绕关键核心技术,推动公共教学资源和实训资源共建共享。支持行业组织积极参与产教融合建设试点项目。对纳入产教融合型企业建设培育范围的试点企业,兴办职业教育的投资符合规定的,可按投资额的 30% 抵免当年应缴教育费附加和地方教育附加。充分发挥市场配置资源作用,鼓励地方开展混合所有制、股份制办学改革试点,推动各地建立健全省级产教融合型企业认证制度,落实“金融+财政+土地+信用”的组合式激励政策。

(五) 健全职业教育考试招生制度

13. 健全高职分类考试招生制度

建立健全省级统筹的高职分类考试招生制度。完善高职教育招生计划分配和考试招生办法,每年春季省级教育行政部门统一组织开展以高职学校招生为主的分类考试。分类考试录取的学生不再参加

普通高考。保留高职学校通过普通高考招生的渠道,保持分类考试招生为高职学校招生的主渠道。

14. 规范职业教育考试招生形式

鼓励中职毕业生通过高职分类考试报考高职学校。推动各地将技工学校纳入职业教育统一招生平台。鼓励退役军人、下岗职工、农民工和高素质农民等群体报考高职学校,可免于文化素质考试,只参加学校组织的与报考专业相关的职业适应性测试或职业技能测试。逐步取消现行的注册入学招生。规范长学制技术技能人才贯通培养,逐步取消中职本科贯通,适度扩大中职专科贯通,贯通专业以始读年龄小、培养周期长、技能要求高的专业为主。严格执行技能拔尖人才免试入学条件。

15. 完善“文化素质+职业技能”评价方式

完善高职分类考试内容和形式,推进“文化素质+职业技能”评价方式,引导不同阶段教育合理分流、协调发展,为学生接受高职教育提供多种入学方式。文化素质考试由省级教育行政部门根据《中等职业学校公共基础课课程标准》统一组织。职业技能测试分值不低于总分值的 50%,考试形式以操作考试为主,须充分体现岗位技能、通用技术等内容。省级教育行政部门按照专业大类统一制定职业适应性测试标准、规定测试方式。支持有条件的省份建立中职学生学业水平测试制度。鼓励高职学校与产教融合型企业联合招生。

(六) 实施职业教育治理能力提升行动

16. 健全职业教育标准体系

发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用。适时修订中职学校、专科高职学校设置标准,研制本科职业学校设置标准。结合职业教育特点完善学位制度。实施职业学校教师、校长专业标准,制定“双师型”教师基本要求。统筹修(制)订衔接贯通、全面覆盖的中等、专科、本科职业教育专业目录及专业设置管理办法。构建国家、省、校三级专业教学标准体系,国家面向产业急需领域和量大面广的专业,修(制)订国家标准;各地根据经济社会发展需要和有关技术规范,补充制定区域性标准;职业学校全面落实国标和省标,开发具有校本特色的更高标准。

17. 完善办学质量监管评价机制

完善政府、行业企业、学校、社会等多方参与的质量监管评价机制。完善职业学校评价制度，把职业道德、职业素养、技术技能水平、就业质量和创业能力作为衡量人才培养质量的重要内容。研究制定职业学校办学质量考核办法，省级统筹开展职业学校办学质量考核，建立技能抽查、实习报告、毕业设计抽检等随机性检查制度。完善以章程为核心的校内规则制度体系，健全职业学校内部治理结构，深入推进职业学校教学工作诊断与改进制度建设，切实发挥学校质量保证主体作用。巩固国家、省、校三级质量年报发布制度，进一步提高质量年报编制水平和公开力度。完善职业教育督导评估办法，构建国家、省、校三级职业教育督导体系。

18. 打造高素质专业化管理队伍

强化职业学校校长队伍建设，完善选拔任用机制。落实和扩大职业学校办学自主权，健全完善职称评聘、分配制度等，支持学校在限额内自主设立内设机构，按规定自主设置岗位、自主确定用人计划、按规定自主招聘各类人才。建立国家、省、市（县）分级培训机制，组织开展职业学校校长和管理干部培训，造就一支政治过硬、品德高尚、业务精湛、治校有方的管理队伍。到 2023 年，集中培训 5000 名左右中职校长（书记）和 1000 名左右高职校长（书记），各级各类培训覆盖全部职业学校管理干部。

（七）实施职业教育“三教”改革攻坚行动

19. 提升教师“双师”素质

根据职业教育特点核定公办职业学校教职工编制。实施新一周期“全国职业院校教师素质提高计划”，校企共建“双师型”教师（含技工院校“一体化”教师，下同）培养培训基地和教师企业实践基地，落实 5 年一轮的教师全员培训制度。探索有条件的优质高职院校转型为职业技术师范类院校或开办职业技术师范专业，支持高水平工科院校分专业领域培养职业教育师资，构建“双师型”教师培养体系。改革职业学校专业教师晋升和评价机制，破除“五唯”倾向，将企业生产项目实践经历、业绩成果等纳入评价标准。完善职业学校自主聘任兼职教师的办法，实施现代产业导师特聘计划，设置一定比例的特聘岗位，畅通行业企业高层次技术技

能人才从教渠道，推动企业工程技术人员、高技能人才与职业学校教师双向流动。改革完善职业学校绩效工资政策。职业学校通过校企合作、技术服务、社会培训取得的收入，可按一定比例作为绩效工资来源。各级人力资源社会保障、财政部门要充分考虑职业学校承担培训任务情况，合理核定绩效工资总量和水平。对承担任务较重的职业学校，在原总量基础上及时核增所需绩效工资总量。专业教师可按国家规定在校企合作企业兼职取酬。到 2023 年，专业教师中“双师型”教师占比超过 50%，遴选一批国家“万人计划”教学名师、360 个国家级教师教学创新团队。

20. 加强职业教育教材建设

完善职业教育教材规划、编写、审核、选用使用、评价监管机制。加强意识形态属性较强的哲学社会科学教材建设，纳入马克思主义理论研究和建设工程重点建设，做好教材统一使用工作。对接主流生产技术，注重吸收行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法，校企合作开发专业课教材。建立健全三年大修订、每年小修订的教材动态更新调整机制。根据职业学校学生特点创新教材形态，推行科学严谨、深入浅出、图文并茂、形式多样的活页式、工作手册式、融媒体教材。实行教材分层规划制度，引导地方建设国家规划教材领域以外的区域特色教材，在国家 and 省级规划教材不能满足的情况下，鼓励职业学校编写反映自身特色的校本专业教材。编写并用好中职思想政治、语文和历史统编教材。健全教材的分类审核、抽查和退出制度。到 2023 年，遴选 10000 种左右校企双元合作开发的职业教育规划教材，国家、省两级抽查教材的比例合计不低于 50%，职业学校专业课程全部使用新近更新的教材。

21. 提升职业教育专业和课程教学质量

推动依据国家战略和区域产业发展需求、专业建设水平、就业质量等合理规划引导专业设置，建立退出机制。规范人才培养方案研制发布程序，建立职业学校人才培养方案公开制度，为行业指导、企业选择、学生学习、同行交流、社会监督提供便利。加强课堂教学日常管理，规范教学秩序。推动职业学校“课堂革命”，适应生源多样化特点，将

课程教学改革推向纵深。加强实践性教学,实践性教学学时原则上占总学时数 50% 以上,积极推行认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种实习方式,可根据专业实际集中或分阶段安排。完善以学习者为中心的专业和课程教学评价体系,强化实习实训考核评价。鼓励教师团队对接职业标准和工作过程,探索分工协作的模块化教学组织方式。建立健全国家、省、校三级教学能力比赛机制。遴选 1000 个左右职业教育“课堂革命”典型案例,职业教育教学成果奖评选向课堂教学改革倾斜。

(八) 实施职业教育信息化 2.0 建设行动

22. 提升职业教育信息化建设水平

落实《职业院校数字校园规范》,推动各地研制校本数据中心建设指南,指导职业学校系统设计学校信息化整体解决方案。引导职业学校提升信息化基础能力,建设高速稳定的校园网络,联通校内行政教学科研学生后勤等应用系统,统筹建设一体化智能化教学、管理与服务平台。推动信息技术和智能技术深度融合学校管理全过程,大幅提高决策和管理的精准化科学化水平。落实网络安全责任制,增强网络与信息安全管理能力。遴选 300 所左右职业教育信息化标杆学校。

23. 推动信息技术与教育教学深度融合

主动适应科技革命和产业革命要求,以“信息技术+”升级传统专业,及时发展数字经济催生的新兴专业。鼓励职业学校利用现代信息技术推动人才培养模式改革,满足学生的多样化学习需求,大力推进“互联网+”“智能+”教育新形态,推动教育教学变革创新。探索建设政府引导、市场参与的职业教育资源共建共享机制,服务课程开发、教学设计、教学实施、教学评价。建立健全共建共享的资源认证标准和交易机制,推进国家、省、校三级专业教学资源库建设应用,进一步扩大优质资源覆盖面。遴选 100 个左右示范性虚拟仿真实训基地;面向公共基础课和量大面广的专业(技能)课,分级遴选 5000 门左右职业教育在线精品课程。引导职业学校开展信息化全员培训,提升教师和管理人员的信息化能力,以及学生利用网络信息技术和优质在线资源进行自主学习的能力。

(九) 实施职业教育服务国际产能合作行动

24. 加快培养国际产能合作急需人才

加强职业学校与境外中资企业合作,支持职业学校到国(境)外办学,培育一批“鲁班工坊”,培养熟悉中华传统文化、中资企业急需的本土技术技能人才。鼓励国家开放大学建设海外学习中心,推动中国与产能合作国远程教育培训合作。统筹利用现有资源,实施“职业院校教师教学创新团队境外培训计划”,选派一大批专业带头人和骨干教师出国研修访学。鼓励引进国(境)外优质职业教育机构来华合作办学,促进国际经验的本土化、再创新。

25. 提升职业教育国际影响力

推进“中文+职业技能”项目,助力中国职业教育走出去,提升国际影响力。引导职业学校与国(境)外优秀职业教育机构联合开展学术研究、标准研制、师生交流等合作项目,促进国内职业教育优秀成果海外推介。对接联合国教科文组织,积极承办世界职业教育大会,在“一带一路”沿线国家举办中国职业教育发展成果展,贡献职业教育的中国智慧、中国经验和中国方案,展示当代中国良好形象。

(十) 实施职业教育创新发展高地建设行动

26. 整省推进职业教育提质培优

主动适应国家区域发展战略,在东中西部布局 5 个左右国家职业教育改革省域试点。按照“一地一案、分区推进”原则,在学校设置、重点项目建设等方面加大政策供给,支持试点省份探索新时代区域职业教育改革发展新模式。引导地方落实主体责任,完善地方职业教育工作部门联席会议制度,推动各部门形成工作合力,优化职业教育办学体制机制,加强治理体系和治理能力现代化建设,探索职业学校毕业生高质量就业模式等。

27. 合力打造职业教育样板城市

国家、省、市三级推动,建设 10 个左右国家职业教育改革市域试点。支持地市政府把握功能区定位,加强市场化资源配置,在职业教育服务城市文明、服务城市创新、服务民生需求、服务绿色发展等领域重点突破、先行示范,率先建成与城市经济和民生相适应的现代职业教育体系,开创职业教育开放办学新格局,形成一批基层首创的改革

经验。

三、组织实施

(一) 加强党的全面领导

把加强党的全面领导落实到职业教育提质培优工作的各方面全过程。全面贯彻党的教育方针，落实中央教育工作领导小组各项要求，完善省（区、市）委教育工作领导小组定期研究职业教育工作制度。按照社会主义政治家、教育家的要求选好配强职业学校领导班子。职业学校要选优配强院（系）领导班子特别是党政正职，全面开展党组织“对标争先”建设计划，促进学校各级党组织组织力全面提升。全面实施教师党支部书记“双带头人”培育工程。强化党组织在职业学校的领导核心和政治核心作用，履行好管党治党主体责任，牢牢把握学校意识形态工作领导权，引导广大师生增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。

(二) 完善职业教育财政支持机制

新增教育经费要向职业教育倾斜，逐步建立与办学规模、培养成本、办学质量相适应的财政投入制度，进一步完善职业学校生均拨款制度，合理确定生均财政拨款水平。支持地方将职业教育纳入地方政府专项债券资金支持范围。鼓励社会力量兴办职业教育，健全成本分担机制，落实举办者的投入责任，拓宽经费来源渠道。各地可通过购买服务、助学贷款、奖助学金等方式对民办职业学校予以扶持。

(三) 完善协同推进机制

国务院职业教育工作部际联席会议加强对“行动计划”实施工作的指导，教育部负责实施工作的

统筹协调，国务院相关部门在职责分工范围内落实相应任务。完善国家职业教育指导咨询委员会工作机制，进一步提高政府科学化决策的水平。国务院相关部门建立“行动计划”执行情况检查通报制度。各地有关部门积极承接任务项目、制定工作方案、协调支持经费、加大政策供给，将“行动计划”与“十四五”事业发展同规划、同部署、同考核，确保改革发展任务落地。“行动计划”执行情况作为省级政府履行教育职责的重要内容。各地实施成效作为国家新一轮重大改革试点项目遴选的重要依据。

(四) 营造良好发展氛围

加快推进修订和落实《中华人民共和国职业教育法》，鼓励地方因地制宜制定和颁布促进职业教育发展的地方性法规。办好全国职业院校技能大赛，发挥以赛促教促学的引领作用。办好职业教育活动周和世界青年技能日宣传活动，深入开展“大国工匠进校园”“劳模进校园”“优秀职校生校园分享”等活动。办好全民终身学习活动周，开展“百姓学习之星”和“终身学习品牌项目”等认定、宣传和展示活动。加强中央和地方主流媒体、新兴媒体对职业教育的宣传力度，打造一批形式多样的职业教育宣传品牌。鼓励职业学校建好用好新型宣传平台，讲好身边的职教故事。常态化开展职业学校校园开放、企业开放日、面向中小学生的职业体验、面向社会的便民服务、职教成果展示等宣传展示及服务活动，提升职业教育的影响力和美誉度。

（来源：教育部网站）

职业技术教育高质量发展三问

——代表委员聚焦职业教育发展难点

人力资源是构建新发展格局的重要依托。职业技术教育在加快发展现代产业体系，推进制造业强国、质量强国建设中，扮演着重要角色。今年两会，许多代表委员为职业技术教育高质量发展建言献策。

产教融合“两张皮”如何破

产教融合、校企合作是技术技能型人才培养的必由之路。《国家职业教育改革实施方案》《国家产教融合建设试点实施方案》《建设产教融合型企业实施办法（试行）》等产教融合政策接续出台，产教融合从政策上来说迎来春天，但是在具体落实中，仍存在不少问题。

“校企‘作而不合’、产教‘合而不融’的问题仍然存在。”全国人大代表、江苏省教育厅厅长葛道凯指出，“深化产教融合、校企合作”是党的十九大提出的明确要求，但产与教、校与企业并没有真正走到一起，人才培养供给侧和产业需求侧在结构、质量、水平上还不能完全适应，“两张皮”问题仍然存在。

“各地在政策执行上是不均衡的。”全国政协委员、广东技术师范大学副校长许玲在调研中发现，有些地方存在政策配套实施细则缺失，重出台、轻执行，各部门综合协同参与不足、行动滞后等现象，对已经入库培育的产教融合型企业来说，在税费减免、财政拨款、优惠利率等方面还缺少配套的落地政策，导致企业在具体申请时遇到困难，产教融合面临着“学校热、企业不热，中央热、地方不热”的问题。

究其原因，许玲认为，产教融合相关政策的执行落地需要地方政府、教育部门、人社部门、税务部门、相关企业等密切合作才能完成，因此政策落

地实施的难度比较大。

葛道凯分析说，从管理体制上来说，主要还是统筹不够，学历职业教育与职业技能培训分别由教育行政部门和人社部门管辖，产教融合的牵头单位是发展改革委，而企业则是在多个不同行政部门的管辖范围内。不同行政部门掌握的职业教育资源并未得到很好地统筹，影响了办学资源的使用效果和完整职业教育体系的建立。

“希望进一步完善现代职业教育制度，加强职业教育统筹管理，建立健全中国特色职业教育标准体系。”葛道凯建议，出台《国家职业技术教育校企合作条例》，将《关于深化产教融合的若干意见》《职业学校校企合作促进办法》上升到法律法规的层面，这样可以为职业教育改革发展提供更有力的保障；同时，建议在“国务院职业教育工作部际联席会议制度”的基础上，成立国家职业技术教育局，统筹管理全国职业教育工作，并进一步健全职业教育学校、专业、课程等建设标准，完善教学、实习实训和学徒制培养等的基本规范。

“产教融合政策执行成效监测是职业教育改革和发展的迫切需要，2022年第一批产教融合型企业培育将完成，具体落实情况怎么样，国家需要心里有底。”许玲说。

针对产教融合中多部门统筹难度大、政策执行不均衡的问题，许玲建议建立“国家职业教育产教融合政策监测体系”，培育或遴选独立的社会第三方组织，参与职业教育产教融合政策执行落地情况的专业性监测，明确行政部门、立法机关、行业协会、行业职业教育教学指导委员会等相关组织机构作为产教融合政策监测体系的参与单位，并赋予相

应的职责和权力，监测对象为职业学校（包含技工类院校）、产教融合型企业、相关参与产教融合的政府部门，监测结果纳入省级政府领导班子考核。

职教本科如何稳步推进

把职业教育推进到本科层次，是 20 世纪后期以来世界职业教育的发展趋势。2019 年以来，教育部已经批准了 22 所学校开展本科层次的职业教育试点。今年 1 月，教育部办公厅印发《本科层次职业教育专业设置管理办法（试行）》，将本科层次职业教育往前推进了一大步。职教本科成为今年两会代表委员热议的话题。

“虽然开展了本科职业教育试点工作，本科职业院校的数量也在增加，但进展相对缓慢。”全国政协委员、安徽省政协副主席李修松认为，从纵向来看，目前我国现代职教体系建设的瓶颈主要在本科层次。本科职业教育作为整个现代职教体系建设的重要突破口，要进一步加强系统规划。

对此，李修松建议，加快出台“职教高考”制度。职业教育是与普通教育同等的一种类型教育，职业高校应当有其特定的入学标准和人才选拔方式。继续将其纳入普通高考，成为普通高校落榜考生的收容学校，是极不利于职业教育自身发展的。

全国人大代表、南京工业职业技术大学工程技术实训中心主任王红军认为，需尽快出台本科层次职业教育的学位管理及授予办法、人才培养的指导意见及相关专业教学标准等。参照普通本科高校“双一流”、高职“双高计划”模式，将本科职业教育试点纳入国家层面高校建设计划统筹考虑。

当前本科层次职业教育办学实践中，有高职院校和本科院校联合培养模式，有教育部升格的一批民办高职院校，有独立学院与职业院校合并为职业大学的探索。

“寄托于独立学院转设，没有把高职直接升本作为一个主渠道，立足点有偏颇。”全国人大代表、浙江金融职业学院院长郑亚莉建议，将 2019 年教育部遴选的 56 所中国特色高水平高职学校建设单位升格为职业大学，作为发展本科层次职业教育的主渠道，进一步扩大本科层次职业教育试点。

郑亚莉认为，这批学校类型特色鲜明，学校办学基础扎实，在技术技能积累、教育教学改革、职

业技能大赛等方面代表了中国特色高等职业教育的高水平，能够发挥引领示范作用。

李修松也建议，综合考虑高职院校的发展需要和办学质量，有计划、分批次、分地区升格一批国家示范高职或骨干高职院校，授予这些学校和部分优势专业学士学位授予权，与地方应用型本科大学一起试办职教本科教育。

立法修订也是代表委员关注的焦点。目前的《职业教育法》是 25 年前制定的，并未明确本科层次职业教育。2019 年公布的《职业教育法修订草案（征求意见稿）》中有了“本科层次职业教育”的相关表述。郑亚莉建议加快修订《职业教育法》，为发展本科层次职业教育提供法律依据。

欠发达地区职业教育短板如何补

今年年初，党中央、国务院印发的《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》和《关于加快推进乡村人才振兴的意见》中，分别提出“加大涉农高校、涉农职业院校、涉农学科专业建设力度”，“加快发展面向农村的职业教育”。今年两会，多位代表委员建议加快补齐农村地区、民族地区职业教育短板。

“当前农村职业教育存在涉农专业招生困难、办学困难、教师不足等问题，农村职业学校存在非农化倾向。”全国政协委员、南京师范大学副校长朱晓进说。

朱晓进建议，将涉农职业教育纳入各省份乡村振兴工作领导小组常规工作，增设由分管领导负责，由教育、人社、农业、财政、民政等部门组成的涉农职业教育工作小组，推进规划布局实施。同时从乡村振兴战略实施的高度出发，由省级财政设立专项基金，扶持农村职业教育，提高生均经费标准。

全国政协委员、中华职业教育社副理事长苏华在调研中发现，民族地区职业教育主要存在投入不足、师资不足和产教融合动力不足等突出问题，导致职业院校普遍办学条件差、水平低，毕业生技能素质不高，服务地方经济和产业发展的能力不强。

“中央财政设立的少数民族发展资金要加大对职业教育的投入力度，支持民族地区职业院校培训少数民族群众劳动技能、（下转第 14 页）

高职课程思政实施路径和策略研究

崔维群 王启田 申加亮 王妍

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措,是新时代高校实施“三全育人”的重要途径之一。对于以培养高素质技术技能人才为目标的高职教育而言,如何更好地将课程教学与思政教育有机融合是所有教师面临的新的课题。本文就高职教育课程思政的实施路径和策略进行了研究,以期高职课程思政建设与实施提供借鉴。

以立德树人为根本,培养又红又专、德才兼备、全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人,是高校育人的首要使命和任务。长期以来,我国高校的思政德育教育主要由思想政治理论课承担,已很难适应目前新时代、新形势下对于思政教育的要求。为此,2017年中共中央、国务院印发了《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》,提出我国高校要“坚持全员全过程全方位育人”(三全育人)的思想政治教育基本原则;2020年,教育部在“关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知”中指出,“全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措,是全面提高人才培养质量的重要任务”。专业课程是课程思政建设的基本载体,如何才能更好地在课程教学中无缝融入思政教育内容,落实立德树人的根本任务?结合基于课程思政的教学改革实践,本文从教育教学理念转变、课程体系构建、课程标准制定、教学设计、教学方法和手段改革、师资队伍建设和考核评价方式改革等方面进行了研究和探索。

1 课程思政的教育教学理念转变

课程思政建设和实施的关键是教师,只有教师对于课程思政的作用和意义理解深刻了,才能行之有效地进行课程思政教学。

首先,广大教师要转变思想观念。受传统教学思维的影响,很多教师认为思想政治教育工作是思政课老师和学管人员的职责,不是自己职责范围内的事,可有可无。这是对党的中国特色社会主义教育方针的片面理解。现行的《中华人民共和国教育法》,将我国的教育方针规定为:“教育必须为社会主义现代化建设服务、为人民服务,必须与生产劳动和社会实践相结合,培养德、智、体、美等方面全面发展的社会主义建设者和接班人。教育应当坚持立德树人,对受教育者加强社会主义核心价值观教育,增强受教育者的社会责任感、创新精神和实践能力。国家在受教育者中进行爱国主义、集体主义、中国特色社会主义的教育,进行理想、道德、纪律、法治、国防和民族团结的教育。”关于新时代党的教育方针,2019年3月18日,习近平总书记在主持召开学校思想政治理论课教师座谈会上强调:“新时代贯彻党的教育方针,……,要坚持社会主义办学方向,落实立德树人的根本任务,坚持教育为人民服务、为中国共产党治国理政服务、为巩固和发展中国特色社会主义制度服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务,……,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。”总书记的讲话明确提出了新时代我国社会主义教育事业的总方向和根本方针,提出了“把立德树人作为教育的根本任务”的要求,为办好新时代中国特色社会主义教育指明了方向、提供了根本遵循。所以,对于所有教师来说,进行思政教育,落实立德树人,不仅不是可有可无的事,而是必须始终坚持的事,是法律规定的教师必须履行的责任和义务,是所有教师的份内职责。

其次,广大教师要克服开展课程思政建设的畏

难情绪。对于我国的高职教育来说，课程思政过去虽然没有被单独刻意提出，但其实一直都隐含在我们日常的教学过程和育人活动中。我们在编写教学方案时，一般都会将教学目标分为知识目标、能力目标和素质目标，其中的素质目标一般包含吃苦耐劳、勤奋敬业、团结协作、诚实守信、遵纪守时、安全生产等职业道德和职业素养，实事求是、一丝不苟、严谨细致的工作作风，勤俭节约、绿色环保等可持续发展理念，不畏困难、坚韧不拔、永不言弃的坚持精神等，这些都是思想政治教育的内容范畴。所以，课程思政离我们不但不遥远，而且一直是我们的日常教育教学中始终都在坚持的教学行为。当然，为了培养德才兼备人才，在课程的教学目标中，除了要培养上述各种素质外，还应该包括培养学生以弘扬爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神、科学精神，培养国家意识、法治意识、社会责任意识、大局意识、家国情怀和民族自豪感，树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，弘扬中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化，加强社会公德、家庭美德、个人品德教育，践行社会主义核心价值观，做有理想、有信念、有抱负的新时代中国特色社会主义建设者等等。

2 基于课程思政的课程体系构建

要实现上述教学目标，需要根据专业特点，重构课程体系。在教学实践中，我们将专业课程体系分为思政教育、素质养成、专业课程和创新创业四个模块，如图 1 所示，并将思政教育全面、有机融

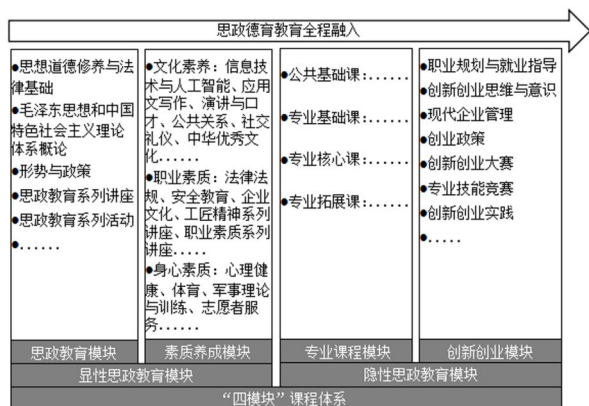


图 1 基于课程思政的专业课程体系

入各个课程模块和育人全过程，构建如图 2 所示的思想政治教育体系。该思想政治教育体系以体现显性思政教育的思政课程模块为主渠道，以体现显性思政教育的素质养成模块及隐性思政教育的专业课程模块和创新创业模块为两翼支撑，显性思政教育和隐性思政教育“双线”并行，共同育人。

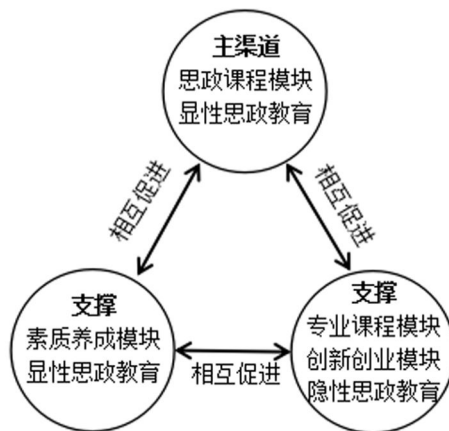


图 2 思想政治教育体系

3 基于课程思政的课程标准制定

课程体系构建完成后，需要基于课程思政，重新制定各课程的教学标准，以标准引领课程思政建设，将思政教育要求和相关元素全面融入课程教学内容、教学方法和手段、师资队伍建设、考核评价等课程教学的各个环节和要素，为课程思政教学设计和实施奠定基础，如图 3 所示。

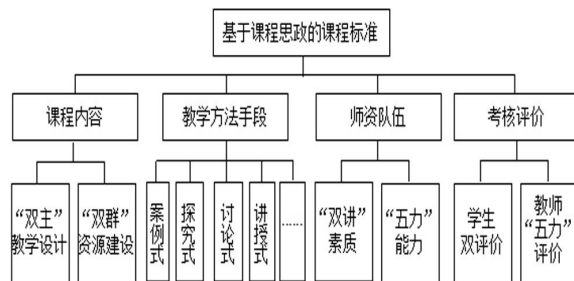


图 3 基于课程思政的课程标准

4 基于课程思政的课程教学设计

4.1 “双主”课程教学设计

针对高职学生对明述知识接受力稍弱、默会知识接受度高的特点，高职院校专业课程在教学设计上，一般强调以项目为载体，以工作任务为导向，

围绕工作任务来完成相关理论知识的学习和实践技能的训练。因此,在进行课程思政教学设计时,也要将理论中的德育元素与实践中的职业素养统一对应到项目(任务)中去,即进行“双主”教学设计。教学设计既要注重专业知识、专业技能、创新创业能力的培养,又要注重思政德育教育,将专业教育同价值观教育结合起来,将“德”转化为教学中的职业道德和职业素质、社会公德、伦理道德、理想信念、社会主义核心价值观等内容,并有机穿插融合到教学内容和教学过程,以正确的价值观引领个体发展,使各类课程与思政类课程同向同行,形成协同效应,实现专业学习、素质养成和个体成长相统一,构建全课程育人新格局。

4.2 “双群”课程思政教学资源建设

专业教学内容“隔行如隔山”,但专业课程中的德育却是“隔行不隔理”。专业课程中的德育元素量大面广,而且不同课程之间有共性的德育元素和个性的德育元素,共性和个性的把握和提炼,是课程思政深化和拓展的关键。因此,进行课程思政建设的另一个重点就是要深入挖掘各专业、各课程的思政资源,找到适合于不同专业课程课堂教学的思政元素,为课程思政教学设计提供充足的思政教学案例和资源,并根据需要将其列入教学内容设计的重要条目和课堂讲授的重要内容。为了保证思政教学资源建设质量,减少重复劳动,可以按照“专业相近、课程相似、质优用广、避免重复”的指导思想对思政资源进行分类制作,构建“专业群+课程群”相结合的共享型“双群”课程思政教学资源库和案例库,并保持每年不低于10%的动态更新率。

在课程思政建设实践中,我们先将制作的专业群课程思政教学资源按照大类分为爱国情怀、职业素养、工匠精神、公共道德、专业学科人文、区域或地域人文、行业产业文化、大政方针、国际形势、励志人物或故事、重大事件等,然后对每一大类资源按照表现形式又可分为视频、音频、多媒体文件、文本等,并分门别类进行整理,对每个资源适用的课程(群)及知识点提出建议并标识,如图4所示。

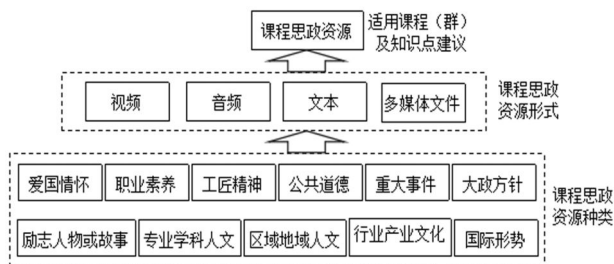


图4 基于“专业群+课程群”相结合的共享型“双群”课程思政教学资源库和案例库

5 基于课程思政的教学方法和手段改革

课程思政在具体课堂教学中要求必须充分利用现代信息技术,大力进行教学方法和手段改革,做到思政内容与专业内容有机融合、无缝衔接,不能生拉硬扯,生搬硬套,以实现思政育人润物无声、潜移默化。

通过教学实践,我们认为课程思政教学方法的选择应以专业岗位真实案例分析为主,并辅以讲授式、讨论式、探究式等教学方法。当然教学方法的选择也不必拘泥于一种或某几种形式,只要是在课堂教学过程中能够很自然地对学生进行思政教育的方法,就不失为一种好的方法。

案例式、讲授式的优点是可以直接进入主题,比较直观地将思政内容展示给学生,完成思政教育,适用于所有类型的思政资源。课程思政采用案例教学法的时候,应注意案例的选择要具有代表性、实时性,要与专业和课程教学内容相关联,要对案例的解析精心进行思政方面的设计和善于发现案例中可以进行思政教育的点。讨论式、探究式主要通过布置相关思政主题作业,学生以个体或分组形式进行资料查阅、整理,课上进行讨论、展示,可以使学生在心理上更加认同、印象更加深刻,更容易实现思政教育内化于心的效果,适用于重大事件、大政方针、国际形势、专业学科人文、区域地域人文等需要深入挖掘的思政资源。

随着无线通信及移动智能终端的普及,教育已逐步步入“移动互联网+碎片化”学习时代,移动学习、翻转课堂等教学方式成为新的教育教学发展理念。充分利用现代信息技术、线上课堂和“三微一端”等进行课程思政教学手段改革也是课程思政得以顺利实施的重要保证。

6 基于课程思政的师资队伍建设

课程思政最终的关键是通过师生的教学活动将思政德育教育融入到课堂教学中,这对教师的教学能力提出了很高的要求。要求学校加强顶层设计,通过形式多样的专题培训、交流研讨、专题研究、机制建设和考核评价改革等,多管齐下,从转变思想观念和教育教学理念入手,提升教师的课程思政教育教学能力,培养适应“大思政”教学需要的,“政治素养+专业素质”相结合的,“既会讲专业,又会讲思政”的“双讲”专业教师团队。

首先,要通过培养培训,让广大教师充分认识课程思政的重要意义,转变部分教师只管专业教育、不管思政教育的狭隘育人观念,将原来以知识、技能和能力为主的教学转变为德智并重的教学,让课程思政的践行实效更加显著。其次,要加强教师自身的师德师风建设,提高教师的思想政治素养,使其成为先进思想文化的传播者、中国特色社会主义道路的坚定支持者和中国共产党领导的坚决拥护者,坚持以德立身、以德立学、以德施教,坚持教书和育人相统一、言传和身教相统一,承担起学生健康成长的引路人和指导者的责任。再次,要加强课程思政教学方法和教学手段的研究和学习,学会在专业学科知识体系中寻找与思政德育知识体系的“触点”。采取定期召开教师座谈会、研讨会、开展“一对一”互助小组活动等形式,将课程思政建设过程当中重点与难点、方法与手段等问题充分进行沟通讨论,相互取长补短,提出相应的应对措施;大力培养教师课程思政资源的搜集整理能力、课程思政无缝融入课程的教学设计能力、课程思政与课程教学并举的授课能力、课程思政实施的教学方法手段运用能力、基于课程思政的考核

评价改革能力等在内的课程思政教育教学能力,最终实现“双讲”型教师团队建设。

7 基于课程思政的考核评价改革

为了保证课程思政教学效果,从学生和教师两个方面进行考核评价改革。一是对学生实行“双考核”。为了鼓励学生积极参与课程思政教学,养成良好的思政德育素养,进行“双考核”的课程考核评价方式改革,既考核学生的专业知识和技能的掌握情况,同时也将思政德育素养的养成作为课程考核的重要内容。二是对教师实行“五力”教学考评。将上述课程思政的五种能力融入对教师的教学考评中,以督促教师不断进行课程思政教学改革,提升课程思政教学能力,在课程教学中切实贯彻落实立德树人的根本任务。

总之,课程思政建设是一项长期的任务,既需要学校顶层设计,又需要广大教师通过不断学习,提高思想认识,转变教学理念,不断提升自身政治素质,大力进行教学改革,培养德智体美劳全面发展的、中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人,完成党和国家交给我们的立德树人的根本任务和神圣使命。

本文系 2019 年度山东省职业教育教学改革研究项目“基于课程思政的‘四三三’高职专业教学改革与实践”(项目编号:2019168)及 2020-2021 年度全国工业和信息化职业教育教学科研课题“高职电子信息类专业课程思政实施路径与策略研究”(项目编号:GXHZW20201018)阶段性研究成果。

作者简介:崔维群(1969.02-),男,山东莒县人,山东水利职业学院教授,主要从事电子及电气自动控制方面的教学、科研工作。

(上接第 10 页)推广先进适用的生产技术,同时探索设立民族地区现代职业教育发展专项基金。”苏华说。

民进中央今年两会的提案也关注到了欠发达地区职业教育问题,提案建议,大力发展初中起点五年制高等职业教育,满足欠发达地区民众对职业教育和高等教育的多样化需求;推动东西部职业教育

深度协作,继续加强与东部职业院校跨区域合作办学;加大欠发达地区校企合作的政策供给,支持区域大型企业兴办职业院校,允许通过多种途径拓宽筹资渠道,通过多元方式改造办学活力不足的公办职业院校。

(来源:《中国教育报》)

大数据时代高职院校水利大类数学课程建设探析

赵红革 卞京红

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

2012 年联合国发布的大数据白皮书《大数据促发展: 挑战与机遇》中指出, 大数据时代已经到来, 各行各业都产生了大规模、多样化的数据信息, 大数据的出现将会对社会的各个领域产生深远的影响。2013 年被称为中国大数据元年, 社会各行各业开始密切关注大数据的研究和应用。

随着大数据时代的到来, “用数据说话, 用数据决策, 用数据管理, 用数据创新”的管理机制应运而生, 同时也体现在现代水利的方方面面, 因此引发了水利人才技能的全面变革, 与之相对应的大数据时代高职院校水利大类人才的培养应紧密结合地方产业结构和水利行业的发展需要, 为水利事业发展提供人才支撑和智力支持。为此, 高职院校培养的水利人才应当具备采集水利行业大数据信息的能力, 及通过数据处理技术对大数据进行分析、统计, 进而从中获取数据价值。高等数学作为高职院校水利大类的一门重要基础课程, 应当让学生通过数学的学习, 培养和提高自己的基本运算能力、数据思维和数据意识, 使他们学会用定性与定量相结合的方法处理实际水利工程中的一些基本问题, 以满足大数据时代社会发展对水利大类人才的需求。

1 大数据时代的现代水利

大数据时代现代水利的管理由传统管理转化为智慧管理。在传统水利管理中, 水利数据属于人工监测, 监测结果受劳动者素质等影响, 监测错误率较高, 识别、监测、维修和管理水利工程成本也较高。同时, 各部门之间数据未进行整合, 数据利用率较低。智慧水利管理中, 水利数据能够实时监测、收集和分析, 精确度高, 实现了水利系统数据的整合, 能够预测灾害发生的时间、规模、趋势, 给出灾害应急预案、建设专家库、人员的调度安排

等, 降低了管理的成本, 提高了管理的效能。

水利部 2019 年印发的《新时代水利人才发展创新行动方案(2019-2021 年)》指出了水利人才队伍突出问题的三个“不”, 即不够用、不适用、不被用, 主要表现在: 人才队伍整体文化水平仍然偏低, 专业技术人才层级结构不尽合理, 高层次领军人才、创新人才不能满足水利现代化建设需要, 高技能人才作用发挥不充分, 基层水利专业人才尤为短缺, 贫困地区水利人才严重匮乏。目前水利大类紧缺人才的重点领域是工程建设管理、水生态文明、水利信息化以及水市场、水资源的管理。高职院校应根据大数据时代智慧水利现代人才的培养需要, 对现有的水利大类的专业进行数字化转型、提升, 开设新一代信息技术的通识基础课程, 根据大数据时代的水利大类岗位需求设计人才培养方案, 培养合格的水利大类专业技术人才。

2 大数据时代高职院校水利大类的数学课程

《普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录及专业介绍》(截止到 2019 年)中水利大类分成的 4 个专业类所包含的 16 个专业的教学标准都明确指出开设高等数学课程。大数据时代高职院校的数学课程要立足于大数据背景下社会对水利大类人才数据分析能力的需求, 以提升学生的数学思维能力、培养学生数学应用能力和数学创新意识为教学主线, 从教学内容、教学方法与学习评价等方面进行建设。

2.1 大数据时代高职院校水利大类数学课程的教学内容

高职院校水利大类的数学课程既是学习专业的工具课程, 也是把学生培养成为合格的自然人和职业人发展需求的通识课程。

数学作为通识课程,在传授知识、培养能力的过程中,结合教学内容,融入思政元素,把做人做事的基本道理、社会主义核心价值观的要求以及实现民族复兴的理想和责任,像盐溶解到各种食物中那样融入到教学之中,让学生自然而然地吸收,实现对他们的价值塑造,帮助他们树立正确的世界观、人生观和价值观,培养他们成为合格的社会主义智慧水利建设者和接班人。

数学作为工具课程,在高等职业教育培养目标的指导下,根据水利大类 16 个专业的教学标准,以职业岗位(群)所需的知识、能力、素质要求和职业实践过程为依据,通过教学,培养学生的数学意识、数学运算、数学思维、数学应用和数学创新等能力,使他们具有良好的数学素养。在课堂教学中使用“案例驱动”构建智慧水利的背景,使学生树立数据分析的意识,提高他们对水利大数据进行分析和决策的能力,努力实现数学知识与水利类专业案例的融合,缩短数学与专业课之间的距离,突出数学知识在水利大类各专业中的应用性与实践性,解决数学知识的应用性、实用性及学生的可持续发展问题,为下一步学习专业课程奠定坚实的基础。

高职院校水利大类数学课程教学内容分成基础模块+数据分析模块。其中,基础模块的内容主要包括函数的极限、函数微积分、常微分方程、无穷级数、矩阵与行列式、概率等,要求学生理解基本的概念、掌握基本的计算方法,提高他们的学习能力,培养他们的数学思维,为进一步学习专业知识打好坚实的基础。数据分析模块的内容主要包括统计初步、运筹与优化的基本理论和基本方法、工程计算方法(迭代法、差分法、插值法等)、时间序列分析以及数据分析的数学软件(SPSS、SAS以及matlab、mathematica、lindo、maple等)等内容,要求学生在掌握知识原理的情况下,结合数据分析软件,解决日常生活中常见的实际问题和一些水利专业学习中碰到的简单工程问题。

2.2 大数据时代高职院校水利大类数学课程的教学方法

“教学有法,教无定法”,教师应根据教学内容与学生的学情实际选择教学方法。高职院校数学教学要重点讲授概念,对性质只选取主要的和常用

的进行详细讲解,其他的只做简单介绍,对定理只介绍其原理和思想方法,重点讲解定理的应用。同时,对每个章节的数学教学内容都配套相应的数学软件上机实验,要求学生使用数学软件进行数据整理与分析。

首先,引入基于问题的教学方法(Problem-Based Learning,简称PBL)。这种教学方法以问题为基础,以学生为中心,教师把教学内容融入到实际问题中,问题的提出和解决贯穿于整个教学过程。根据水利大类人才培养目标和数学课程的教学标准,结合大数据时代的水利岗位需求,坚持数学知识与水利专业案例相结合,创设问题情境,通过导入实际水利工程“原型”或学生熟悉的日常生活、专业学习中的案例,自然而然地引出数学概念,使学生知道该数学知识的实际应用。例如:讲解函数的极值、最值时,先提出渠道水力最佳断面的问题。首先结合动画、视频讲解概念,所谓渠道水力最佳断面,是指设计渠道时,为了提高经济效益,人们希望能以最小的过水断面通过设计流量,或者在过水面积一定的情况下,渠道通过的流量最大,满足这些条件的断面称为水力最佳断面。此问题主要应用于渠道断面的规划设计。然后分析渠道水力最佳断面的确定,需综合运用渠道断面的有关水力要素和高等数学中求极值的知识。又如:讲解可分离变量的微分方程时,先提出水污染防治问题。首先结合动画、视频讲解水的自然污染和人为污染两个原因,然后结合数据分析加强水质管理,加大水污染防治力度的办法,最后转化成可分离变量的微分方程知识。这种教学方法需要数学教师深入了解水利专业的专业知识,与有关专业教师一起挖掘专业案例,课前给学生提出问题,布置预习任务,指导学生查找有关资料;课堂上教师围绕问题,由浅入深,激发学生的求知欲,引导他们不断思考,并最终通过数学知识解决问题。这样,不仅可以培养学生的自主学习能力,还能培养他们的应用能力和创新思维能力。但高职生数学基础薄弱,学习能力也有待于提高,学习的积极主动性不高,还需要数学教师因材施教,及时关注后进生的学习状态与进展,做好引导、督促与个别辅导,才能保证良好的教学效果。

其次,引入数学建模思想,强化课后实验。有教育理论表明,高职生对于应用性、实践强的课程更感兴趣。为激发学生的学习兴趣,提高他们分析问题、解决问题的能力,培养他们分工合作和沟通交流能力,在高职数学课堂中要引入数学建模思想,让三个学生组成一个建模小组,课后充分利用网络查找资源,建立与课堂知识相对应的数学模型,并通过数学软件求解模型。例如,在讲完闭区间上连续函数的性质后,给学生提出:“四条腿的凳子在不平的地面上,可以放得稳吗?”又如,在讲完函数的极值、最值的求法后,给学生提出:“某商店的一辆送货推车,长 2 米,宽 1 米,这辆推车送货时,需要在 1.5 米宽的直角走廊里转弯,能顺利完成吗?”引入数学建模思想,不仅可以培养学生的团队合作精神,提高他们运用所学知识解决实际问题的能力,而且可以使他们的学习时间变得更自由、学习方式变得更灵活、学习行为更主动,能够提升他们学习的参与度和获得感,培养他们的数学抽象思维能力、逻辑推理能力、分析建模能力和数据挖掘与分析的能力,有利于提高数学教学的育人效果。

最后,充分运用信息化手段打造“以学为中心”的新型高职数学课堂。将信息技术深度融合到数学教学过程中,积极开展线上线下混合式教学,充分利用丰富的资源(共享资源课程、精品在线开放课程等)和网络平台——爱课程,中国大学 MOOC、智慧树、优课联盟、钉钉课堂、腾讯课堂、ZOOM、云班课等,为教学提供良好的网络环境条件,加强师生及时互动沟通。同时,结合多媒体展示、案例导入、数学小故事、课堂讨论、分组合作学习等多种教学方式和手段,丰富课堂教学方法。例如:借助 PPT、视频、图示和动画演示等增强教学内容的直观性,以帮助学生理解。从传统的“教什么、怎么教、教得怎么样”切实转变到“学什么、怎么学、学得怎么样”,实现从以“教”为中心向以“学”为中心的转变。

2.3 大数据时代高职院校水利大类数学课程的学习评价

学习评价向来在教育教学中起着“指挥棒”的作用,良好的学习评价是促进教育教学质量的有效

措施。大数据时代高职院校水利大类人才以提高职业能力为培养目标,而职业能力是完成某种职业任务所需要的多种能力的组合体,它包括技术转化能力、创新能力、团队协作能力、沟通交流能力、服务能力、管理能力和吃苦精神等方面。

根据大数据时代高职院校水利大类人才培养目标,数学课程的学习评价应立足于学生的应用能力和创新能力,重点考查学生用数学的思维方法观察问题、分析问题、解决问题的能力,和应用数学方法从大量的、混乱的原数据中发现规律的能力,进而全面提升水利大类学生的综合素质,以满足社会发展对应用型复合型人才的需求。

大数据时代高职院校水利大类数学课程的学习评价应采取开卷与闭卷相结合、理论考试与实践考试相结合、独立完成与合作完成相结合等多层次、多样化的考试方式,课程评价成绩由平时成绩、期末考试成绩和数学实践成绩三部分综合而成。一是平时成绩,主要考核学生的课堂出勤率、课堂发言的积极性、平时作业完成情况和小组学习参与情况等。二是期末试卷考试成绩,主要考核学生对数学的基本概念、主要定理和结论、基本方法等的掌握情况,以闭卷的形式在学期末对学生进行考核。三是数学实践成绩,主要考核学生数学知识的应用能力和对数据分析工具的掌握以及学生的交流沟通能力、语言表达能力、团队合作能力。教学过程中,每一章内容结束后,结合知识点给学生布置一些实际问题或专业问题,要求学生三人一组建模,以小论文的形式,阐述解决问题的思路和得出的结论;在学期末给学生布置水利工程的实际问题,提出问题和要求,由学生自行组建小组,分工协作,通过问卷调查、网站查询等方式收集数据,以大论文的形式完成问题的设计和解答。这样的考核方式不仅能有效评价学生对数学基础知识的掌握及实际应用情况,还锻炼了学生数据分析、数据应用的能力,为学生在大数据时代提升就业竞争力打下坚实的基础。

3 大数据时代高职院校水利大类的数学教师

大数据时代高职院校水利大类各专业的数学任课教师面临更大的挑战。

首先,数学教师要处理好课时不断压缩与知识

容量不断扩充之间的矛盾。由于高职院校强调“以就业为导向”的培养目标，实践教学不断增强的同时，高等数学课程的学时逐渐减少，而大数据时代的信息容量大，数据信息之间的联系呈复杂多样性，单一的数学知识无法分析它们之间的关系，这就必须在原有的微积分知识的基础上增加统计初步、运筹与优化的基本理论和基本方法、工程计算方法、时间序列分析以及数据分析的数学软件等内容。数学教师要充分运用信息化手段，将信息技术深度融入到数学教学过程中，积极开展线上线下混合式教学，不断优化教学方法，解决好教学内容增多和教学课时减少之间产生的矛盾。

其次，数学教师要树立终身学习的理念，不断充实、完善、优化自己的专业知识储备。苏霍母林斯基指出：“只有教师的知识面比学校教学大纲宽广得多，他才能成为教学过程的精工巧匠。”

大数据时代对数学教师提出了新的要求，一是要学习数学建模、统计学、运筹学的基础知识与基

本方法；二是要学习水利大类的有关专业知识，并挖掘驱动数学知识讲解、体现数学应用的案例；三是充分利用丰富的网络资源，学习并熟练掌握各个网络教学平台的使用方法；四是学习动画与高质量 PPT 的制作技术，提高信息化教学能力；五是及时了解新观点，掌握新信息，学习新理论。

最后，数学教师要勇于创新。“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力，科技创新越来越决定一个民族和国家的发展进程。”有创新意识、勇于创新、鼓励创新的教师才能培养学生的创新能力。数学教师要不断更新教育观念，主动自我提升，在教学内容、教学方法、教学模式以及学习评价等方面不断探索创新。

作者简介：赵红革（1970.08-），女，山东冠县人，山东水利职业学院教授，教育硕士，主要从事高等数学与数学建模的教学与课程研究工作。

以信息化支撑教育治理体系和治理能力现代化

教育部部署新时代教育管理信息化工作

为有效解决系统整合不足、数据共享不畅、服务体验不佳、设施重复建设等突出问题，近日，教育部印发《关于加强新时代教育管理信息化工作的通知》（以下简称《通知》）。《通知》要求加强教育管理信息化统筹协调，优化信息系统供给模式，提高教育数据管理水平，促进管理服务流程再造，提高基础设施支撑能力，以信息化支撑教育治理体系和治理能力现代化。

《通知》指出，要利用新一代信息技术提升教育管理数字化、网络化、智能化水平，推动教育决策由经验驱动向数据驱动转变、教育管理由单向管理向协同治理转变、教育服务由被动响应向主动服务转变。

《通知》强调，要加强教育管理信息化组织领导，构建教育管理信息化分工机制，完善教育管理信息化制度体系；加强信息系统规范管理，推进信息系统深度整合，促进应用服务创新发展；加强教

育数据规范管理，促进教育数据开放共享，强化教育数据质量保障，提升教育数据管理效能；促进教育行政办公数字化，实现教育管理服务“一网通办”，推进教育督导和监管信息化；加强网络环境建设，规范数据中心建设，构建数字认证体系，提升安全保障能力。

《通知》明确，要打造技术精湛、结构合理、精简高效的专业队伍，培养和吸引更多优秀人才，鼓励通过购买社会服务、实行岗位交流、健全产学研融合等方式引入外部资源。加大教育管理信息化投入，为系统建设、运行维护、安全防护、应用培训、服务运营、队伍建设等提供必要保障。建立多方参与、共建共治的教育管理信息化监督评估机制，将整合共享、政务服务等重点任务纳入对各地政府履行教育职责的督导评估。

（来源：教育部网站）

校企共建新兴专业“双师云课堂”教学模式改革与实践

——以无人机应用技术专业为例

殷镜波 郑文文

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

目前,我国正处于产业转型升级的关键期,物联网、云计算、大数据、人工智能等战略性新兴产业逐渐成为国家的经济支撑和先导产业。职业院校依据战略性新兴产业的发展要求,开发和设置了部分技术类新兴专业,以此解决新兴产业发展对于技术技能人才的迫切需求。然而,新兴专业建设中面临诸多问题,如人才培养目标缺乏前瞻性、教学资源匮乏、师资团队力量薄弱以及实训平台短缺等。本文以山东水利职业学院所开设的无人机应用技术专业为例,探索校企深层次合作优化路径,剖析新兴专业建设过程中的“双师云课堂”教学新模式,以期为新建专业的院校提供实践参考。

2019年国务院出台了《国家职业教育改革实施方案》,提出要“启动实施中国特色高水平高等职业学校和专业建设计划,建设一批引领改革、支撑发展、中国特色、世界水平的高等职业学校和骨干专业(群)”。《中国特色高水平高职学校和专业建设计划项目遴选管理办法(试行)》将特色高水平高职学校和专业建设计划项目遴选重点布局在现代农业、先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业等技术技能人才紧缺领域。高水平专业的主体是新兴专业,而新兴专业建设遭遇了与传统专业完全不同的新问题,亟需进行有针对性的研究。

1 高职院校新兴专业建设背景与困境

2016年发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出,战略性新兴产业代表新一轮科技革命和产业变革的方向,是培育发展新动能、获取未来竞争新优势的关键领域。近年来,我国节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、人工智能等战略性新兴产业快速发展。为配合国家新兴产业发展战略,满足行业人才需求,职业院校

陆续新增工业机器人、虚拟现实技术、无人机应用技术等新专业,培养行业应用型人才。

无人机作为国家重点发展产业,发展前景广阔。无人机行业产业链大致可分为研发、生产、销售、服务等细分领域,具体可分为产品研发试验、飞控系统开发、发动机等关键零部件生产、载荷制造、无人机整机组装、无人机销售、无人机作业培训、运营服务业务、一体化应用服务环节。从应用领域来看,无人机在航空摄影、农业植保、行业巡检、警用安防、遥感测绘、物流快递、应急救援、个人娱乐、无人机驾驶员培训等领域稳步发展。工信部发布的《工业和信息化部关于促进和规范民用无人机制造业发展的指导意见》指出:到2020年,民用无人机产业持续快速发展,产值达到600亿元,年均增速40%以上。到2025年,民用无人机产值达到1800亿元,年均增速25%以上。产业规模、技术水平、企业实力持续保持国际领先势头,建立健全民用无人机标准、检测认证体系及产业体系,实现民用无人机安全可控和良性健康发展。然而,在产业快速发展的同时,无人机行业从业人员开始呈现紧缺态势。据中国民用航空器驾驶员协会统计,截至2019年12月31日,民用无人机驾驶员执照总数为67218个,但与我国目前各类无人机保有量相比,整个无人机行业人才需求方面仍存在着巨大的缺口。

2015年,教育部下发的《普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录》中,将原有低空无人机操控技术专业(专业代码:580215)与无人机应用技术专业(专业代码:520527)合并为无人机应用技术专业(专业代码:560610)。近年来,多所院校申报该专业并获得批准,但新兴专业建设

之初面临诸多问题。

1.1 人才培养规格不清晰, 培养目标缺乏前瞻性

无人机应用技术专业作为新兴专业, 高校教师对无人机实际使用状况了解不深入、理解不透彻, 难以细致体察特定岗位对无人机专业人才的具体要求, 导致对人才培养规格的认知和界定模糊、粗线条化。因此, 高校在制定人才培养计划过程中, 对于行业需求何种人才、人才应该培养何种能力、专业素质与技能如何培养等问题, 仍处于摸索阶段。

1.2 课程目标笼统模糊, 专业教学资源匮乏

新兴专业项目课程开发的企业调研往往停留在表面, 仅限于了解所需人才的数量、类型等简单信息, 没有采集到企业对人才在技能、知识以及通用素养等方面需求的精准信息, 对岗位的具体工作任务以及员工所需要具备的素养缺乏精确细致的理解, 这势必会导致课程目标出现偏差、课程体系布置不合理、基础理论部分偏重、专业实践环节偏少等问题。无人机专业建设伊始, 整个无人机教育环境尚未建立完善的专业教学资源, 国内可作为无人机应用技术专业教材的丛书很少, 同样缺乏实施无人机方向职业教育的成功案例, 导致教学团队在制定教学计划以及备课过程中遇到不少阻碍。

1.3 师资团队力量薄弱, 专业素养不达标

无人机技术作为一项跨学科综合性技术, 其教学过程中涉及电子技术、机械结构、计算机技术以及无人机专业技术等多个领域的相关知识。高校本身虽拥有较强的专业师资团队, 但因其它专业老师缺乏无人机相关专业知识, 难以将各领域知识进行有机整合。与传统专业不同, 无人机专业在进行理论知识讲授与实际操作训练的同时, 需要培养学生对于无人机的操控飞行能力, 而大多数在职教师欠缺实践操练经验。同时, 行业在发展阶段本身需要大量优秀人才, 有限的人才资源更多地向行业发展方向倾斜, 导致难以通过教师招聘等途径组建优秀的师资团队。

1.4 学生实践机会少, 实训平台短缺

“无人机应用技术”是一门实践性较强的专业, 实训环节是职业技能的重要保障, 受教育者只有在实践环节才能更深层次地把握技术。而实训平台对硬件设备、实训场地等要求较高, 且 5G 技

术、人工智能等不断更新, 设备机型难以适应技术的快速更新。由于学校经费投入、场地投入等限制, 大部分职业院校难以为学生提供实践实训平台。

2 校企深度合作, 创新优化路径

面对新兴专业建设中的诸多难题, 不能在现有框架下修修补补, 而应当创新路径。推进“产教融合、校企合作”是我国职业教育发展的重要途径。

《国家职业教育改革实施方案》明确提出, 将深化产教融合、校企合作、育训结合, 健全多元办学格局, 推动企业深度参与、协同育人, 明确了开展深度产教融合、“双元”育人的具体要求。

2015 年, 在全国尚未有高校开设无人机应用技术专业时, 山东水利职业学院超前谋划, 积极对接行业对无人机技术技能人才的需求, 与北京韦加无人机科技股份有限公司合作, 开始招收机电一体化技术(无人机方向)学生。目前, 学校与韦加智能、南方测绘、极飞科技、山东空管等 5 家企业实施深度校企合作, 共同成立无人机应用技术专业建设指导委员会。在专业建设指导委员会的指导下, 出台了《无人机应用技术专业建设指导委员会章程》, 并从多个方面展开深度合作, 为推动新专业的建设产生了巨大效能, 实现了校企优质人力资源共享共建新模式。

2.1 无缝对接产业链, 明晰培养目标

学校以企业人才需求为导向, 坚持课程内容与职业标准、教学过程与生产过程“双对接”, 校企合作共同开展专业建设。以发展学生的职业核心素养为本, 依据无人机及其延伸产业链的布局, 精准对接产业链的各个岗位, 修订专业人才培养方案, 在人才职业技能需求、人才就业素养、人才培养规格等方面做了针对性的调整。

2.2 开发专业课程, 丰富教学资源

校企合作开发核心课程及精品微课、多媒体课件与素材、教学视频、教学案例、虚拟仿真实训等优质共享型专业教学资源和线上精品“云”资源 2486 个。开发新型活页式、手册式、多层次模块化课证融通系列教材 11 部, 建立健全教材动态调整更新机制, 紧跟时代发展步伐, 缩短教材内容更新周期, 适时更新教材内容, 保持教材的先进性和前

瞻性,为师生、企业员工和专业技术人员提供“线上线下”立体化学习资源。

2.3 打造专业团队,提升专业素养

学校深化校企合作,充分发挥行业大师引领示范作用,建设专兼结合的专业教师资源库,派遣专业教师进入合作企业参与工作环节,学习专业技术、了解工作规程、提升职业技能、熟悉工作岗位,专业教学团队的整体素质不断提升。目前,有全国优秀教师 1 人、全国水利职教名师 2 人、省级教学名师 2 人,“双师”素质教师 100%,有 10 人获无人机教员、无人机超视距驾驶员(机长)、无人机视距内驾驶员等职业资格证书。

2.4 共建实训基地,搭建实训平台

企业根据人才培养需求,主动提供部分专业实训设备,并提供实训室建设方案。校企双方共建集无人机教学、实训、培训、科研、生产等于一体的无人机应用技术产教融合实训基地。基地按照“开放共享、互利共赢”的原则,建设了无人机组装调试中心、无人机飞行操控中心、无人机检测维护中心以及无人机+技术服务基地、国家 AOPA 职业资格鉴定培训基地。目前,学生在实训室进行实训实践,根据工作场景创设教学情境,将无人机行业的技能标准融入到课程能力模块中,做到理论学习与实践操作相结合,融教学做为一体,全面提升了学生的综合素质。

3 推行校企双元育人,践行“双师云课堂”教学模式

在开展校企合作的过程中,同样面临着许多制约因素,其中企业教师现场教学受限问题尤为突出。企业高素质专业技能的工程师工作繁忙且人力成本高昂,无法与学校进行紧密联动。企业多采用集中实训的形式在校内实施教学,间接导致校企合作在专业技能教学层面难以展开或效果不佳。鉴于此,山东水利职业学院积极探究更合理有效的合作形式,采用新型“双师云课堂”教学模式开展校企合作教学工作。

3.1 “双师云课堂”教学模式定义

所谓“双师云课堂”是指线上线下两个教师合作完成教学工作,即校方在实施专业课程过程中,线上实践经验丰富的企业教师高清互动教学,线下

助教老师全程陪伴,答疑解惑。“双师云课堂”教学模式以企业组建专业工程师教学团队为基础,即将传统意义上的“双师”型教师搬到互联网平台。企业“双师”型教师既参与公司正常业务,又进行教学研发与授课,其虽然参与公司技术任务,但根本职责是执行教学任务。相比院校“双师”型教师,企业“双师”离行业更近,能够准确获知用人单位的用人需求以及行业前沿的最新科技动向,同时降低企业的教学成本,最大程度地发挥企业讲师的优势,为更多需求院校提供服务,提高企业参与教学的积极性。

3.2 “双师云课堂”教学模式的实施过程

“双师云课堂”教学模式不仅重视线上讲师“传道、授业”的质量与效果,而且注重线下助教“解惑”教学任务的实效保障,线上讲师与线下助教加强互动,达到知识传授与知识消化的高效结合。在具体实施过程中,线上教师与线下教师各自完成课程教学活动,并最终形成完整的教学过程。

线上教师可以充分利用自己在企业实践中所积累的经验,对课程进行教学设计,在真实工作场景中与学生实时互动,讲解具体操作事项。为更好地协助线下教师答疑解惑,企业教师多在专业人员的帮助下拍摄教学微视频,将每节课的内容从 40 分钟缩减在 10 到 15 分钟讲完。此外,线上教师还需编写教学指导材料、配套练习等材料,以供线下教师选用和参考。线上教师与线下教师及时交流与研讨,反思微视频和教学指导材料、教学辅助材料中所存在的问题,及时调整教学设计,重新修订教学材料相关内容。

线下教师负责课程教学活动的具体实施。在双师课堂教学活动实施之前,线下教师可依据线上教师编写的教学指导材料进行课堂教学设计,设计自己的教学活动。遇到难以讲清的内容交给线上教师,通过播放微视频的方式来进行内容教学。线下教师可暂停微视频播放,通过提问互动、复述强调、练习指导等方式进行师生与生生之间的双向互动活动。此外,线下教师还可通过参加企业培训、顶岗挂职锻炼等方式提高双师课堂教学技能。

3.3 “双师云课堂”教学模式的优势分析

“双师云课堂”授课模式可以解决新兴专业开

设前期校内师资力量薄弱的问题。企业组织专业讲师进行“云”授课，与院校基础课程、公共课程同期进行，避免了企业集中实训时教学效果不理想的难题，同时保障了专业课程教学质量，且有利于教师随堂听课快速提升专业知识。

“双师云课堂”教学模式也为院校教学改革提供了更多新思路。“云课堂”为聘请国内知名院校的教授、企业中高层管理人员以及其它行业重要人物进入课堂传授知识、分享经验提供了可能性，丰富了教学组织形式，提高了教学质量，同时增强了学生对于所学专业及所在行业的认同感和归属感。通过“双师云课堂”，优质的教学资源能够进入到更多的院校，更合理优化配置教育师资资源，进一步促进了教育公平的落实。

4 结语

随着国家发展战略性新兴产业，促进经济转型升级的一系列政策出台，越来越多的新行业、新领域会逐步诞生。为配合行业快速稳定发展，职业院校势必要承担起为社会输送优质人才的历史使命，建设更多教学体系复杂、教学实施难度大的技术类

新兴专业。如何通过现代化、信息化的手段扩大优质教师资源覆盖面，是新时期我国教师流动机制变革和创新的新问题。“互联网+”教育的价值取向不是单纯地建设技术环境和推动技术应用，而是要利用互联网破解教育发展难题，推动传统学校教育制度的变革。如何通过信息化手段提升专业建设速度，保障专业教学质量，不让新专业学生成为教育发展的“小白鼠”，是当前职业教育工作者应该思考的重点问题。

校企深度合作，践行“双师云课堂”教学模式，也让我们管窥到互联网、大数据等技术对未来教师职业的冲击和影响，对教师知识、能力结构提出新的挑战，也对校企合作应该采用何种模式产生了更多的思考。当下，职业院校应当与时俱进，不断创新，不断探索科技驱动的新型教育模式，为国家输送更多高素质职业技能人才。

作者简介：殷镜波，男，山东寿光人，山东水利职业学院副教授，车工高级技师，主要从事行政管理、教学、科研与技术服务工作。

教育部印发《高等学校数字校园建设规范（试行）》

为扎实推进教育信息化 2.0 行动计划，积极发展“互联网+教育”，推动信息技术与教育教学深度融合，提升高等学校信息化建设与应用水平，支撑教育高质量发展，教育部于近日印发《高等学校数字校园建设规范（试行）》（以下简称《规范》）。

《规范》对高等学校数字校园建设各方面的内容提出了通用要求。基础设施方面，应确定适度超前的基础设施建设性能和容量等指标，选择主流和相对成熟的技术路线和设备进行基础设施建设，重视基础设施安全等。信息资源方面，应对学校信息资源建设内容、标准规范、建设方案、技术平台等进行总体规划设计，参照信息资源已有的国家标准和行业制定各类信息资源的学校标准，将相关的标准规范落实到具体的工作流程、业务规范和技

术平台中，推进和鼓励信息资源的共享和创新应用等。信息素养方面，应融合线上与线下教育方式，开展以学分课程为主、嵌入式教学和培训讲座为辅、形式多样的信息素养教育活动。应用服务方面，应遵循应用驱动、数据融合的原则进行建设，支撑高等学校人才培养、教学科研、管理服务、交流合作、文化传承等业务，为师生校园生活提供智能化服务。网络安全方面，应确保基础设施安全、信息系统安全、信息终端安全、数据安全和内容安全等。保障体系方面，应有明确的组织机构及运行机制、学校统一完备的规章制度、稳定专业的技术队伍、统一规范科学且具有强制性的技术标准、稳定的经费投入、规范的经费管理办法、持续稳定的运维服务和科学完善的评价标准与体系等。

（来源：教育部网站）

例谈高职院校高等数学教学中课程思政的实施

李海霞

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

如何在高等数学课堂中进行思政教育, 是我们每位数学教师都需要思考的问题。本文针对如何在高等数学教学过程中挖掘思政元素对学生进行思政教育, 提出了几点看法。

1 在课堂教学中引入数学家的故事, 引导学生树立正确的人生观、价值观

在课堂教学中, 教师可以有效挖掘数学文化内涵, 介绍相关科学家的故事, 激发学生的学习兴趣。

如在讲解二阶线性常系数微分方程时, 用到欧拉公式, 向学生介绍数学家欧拉的故事。

欧拉是 18 世纪最优秀的数学家, 也是历史上最伟大的数学家之一, 他的全部创作在整个物理学和许多工程领域里都有着广泛的应用。

欧拉渊博的知识、无穷无尽的创作精力和空前丰富的著作, 都是令人惊叹不已的。他从 19 岁开始发表论文, 直到 76 岁, 半个多世纪写下了浩如烟海的书籍和论文。到如今几乎每一个数学领域都可以看到欧拉的名字。欧拉是科学史上最多产的一位杰出的数学家, 据统计, 他那不倦的一生共写下了 886 本书籍和论文。欧拉的惊人多产并不是偶然的, 而是与他的全身心投入分不开的。他可以在任何不良的环境中工作, 常常抱着孩子在膝上完成论文, 也不顾孩子在旁边喧哗。那顽强的毅力和孜孜不倦的治学精神, 使他在双目失明以后, 也没有停止对数学的研究。

欧拉完全失明以后, 仍然以惊人的毅力与黑暗搏斗, 凭着记忆和心算进行研究, 直到逝世, 竟达 17 年之久。

欧拉的一生, 是为数学发展奋斗的一生, 他那杰出的智慧、顽强的毅力、孜孜不倦的奋斗精神和

高尚的科学道德, 是非常值得我们学习的。通过介绍数学家的故事激发学生学习科学知识的热情。

2 把高等数学中的内容变成生活中的小故事, 激发学生的学习兴趣

在教学过程中, 可以把不同类型的微分方程编成生活中的小故事, 既有利于记忆, 也能激发学生的学习兴趣。

如讲解可分离变量的微分方程时, $\frac{dy}{dx} = f(x)g(y)$

先进行分离变量 $\frac{dy}{g(y)} = f(x)dx$, 再进行两边积分, 生活过程当中好比交朋友, 引导学生交朋友时, 物以类聚, 人以群分, 要交一些正能量的朋友。在计算的过程当中, 有些同学分离变量不彻底, 导致积分出现错误。为了激发学生的学习兴趣, 并有利于记忆, 在上课时, 可以形象地把这个方程看做两个家庭的两个小孩, 他们从小在一起玩耍长大, 当要对方程求解时, 可以把它描述成他们都长大了各自组建新的家庭也就是让 $g(y)$ 跟 dy 放在一起, $f(x)$ 跟 dx 放在一起。这样把方程变成小故事, 进行形象地讲解, 有利于记忆, 减少错误率, 并能够激发学生的学习兴趣, 使得数学学习不再单调枯燥。

3 结合生活案例进行研讨, 实施“育人”

把生活中的实际案例作为教学的素材, 根据给出的实际案例, 让学生进行分析、研究, 利用学习过的数学知识来解决实际应用问题, 提高学生解决实际问题的能力。

例: 某案件中, 受害者的尸体于晚上 7:30 被发现, 法医于晚上 8:20 赶到凶案现场, 测得尸体温度为 32.6°C ; 1 小时后, 当尸体即将被抬走时, 测得尸体温度为 31.4°C , 室温在几个小时内始终保持 21.1°C 。此案最大的嫌疑犯张某声称

自己是无罪的，并有证人说：“下午张某一直在办公室上班，下午 5：00 时打完电话后就离开了办公室”。从张某到受害者家（凶案现场）步行需 5 分钟，现在的问题是，张某不在凶案现场的证言能否被采信，使他排除在嫌疑犯之外？

分析：记 $T(t)$ 表示 t 时刻尸体的温度，记晚 8：20 为 $t=0$ ，则：

$$\begin{cases} T(0) = 32.6; T(1) = 31.4 \\ \frac{dT}{dt} = k(T - 21.1) \end{cases}$$

求使得 $T = 37^{\circ}\text{C}$ 的时刻 t_a （受害者的死亡时间）

解：

分离变量得 $\frac{dT}{(T - 21.1)} = kdt$

两边积分得 $\int \frac{dT}{(T - 21.1)} = \int kdt$

$\ln |T - 21.1| = kt + \ln C_1$

即 $T - 21.1 = \pm C_1 e^{kt}$

令 $C = \pm C_1$ 得原方程的通解为

$T = 21.1 \pm C_1 e^{kt}$

代入 $T(0) = 32.6, T(1) = 31.4$

得方程的特解 $T = 21.1 + 11.5e^{-0.11t}$

当 $T = 37$ 时，得 $t \approx -2.95$ 即

$t \approx -2$ 小时 57 分

死亡时间： $t = 8$ 时 20 分 - 2 时 57 分 = 5 时 23 分

即死亡时间是下午 5：23，张某可以在 5：05 赶到现场，故张某不能被排除在犯罪嫌疑人之外。通过这个案例引导学生要遵纪守法，任何时候做事都不要冲动。

结合今年疫情给出实际案例，让学生进行分析求解邮轮上的新冠病毒感染人数。

例：日本“钻石公主”号邮轮上有 3700 人，一名游客被新冠病毒感染，12 时后有 3 人发病。由于这种新冠病毒潜伏期没有症状，故感染者不能被及时隔离，经过 60 至 72 小时邮轮上的人员才能被隔离，试估算这段时间内感染新冠病毒的人数。

结合实际案例进行讲解，能够提高课堂教学的生动性、实用性，提高学生解决实际问题的能力。通过本案例的学习，引导学生要努力学习科学文化知识，像钟南山院士一样为祖国贡献力量，并通过疫情期间全国人民万众一心、众志成城，激发学生的爱国情怀。

4 结束语

教师在高等数学课堂教学过程中，既要提高学生分析解决实际问题的能力，又要实现育人功能，不断地挖掘思政元素，对学生进行思政教育，并注意激发学生的学习兴趣，提高数学教学的生动性、实用性。把思政教育融入整个数学教学的始终，可以收到良好的课堂教学效果，对于提高教学质量、激发学生的学习兴趣都有着非常重要的意义。

作者简介：李海霞（1980-），女，山东日照人，山东水利职业学院副教授，从事高等数学、数学建模等教学工作。

基于 CDIO 模式的机加工实训课程教学改革

李宗玉 鲁冠华

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

CDIO 作为一种先进的项目教学方法, 其四个英文字母分别代表了构思(Conceive)、设计(Design)、实现(Implement)以及运作(Operate)。随着高等职业教育的发展, 为更好地服务企业, 让教学内容更加贴近生产实践, 我们在实训过程中打破了传统的“教师教、学生跟着练”的教学模式, 根据每一个学生的特点并考虑到其长远持续发展的特点, 基于 CDIO 理念重构了机加工实训课程的教学任务, 并对机加工实训课程的教学任务进行优化设计, 积极汲取先进的教学理念, 有效地解决了传统实训模式存在的弊端。CDIO 主要以产品的设计研发到产品运行的生命周期为载体, 让每个学生通过实践的、自主的以及项目课程之间有效结合的教学模式去学习相关知识, 培养学生团队的合作能力、个人实践能力、工程系统能力以及基础知识掌握能力。

1 当前高职院校机加工实训课程教学任务设置的弊端

机加工实训课程是机械制造类专业学生必修的一门实训课, 本课程可使学生了解钳、车、铣、磨等工种, 为从事机械制造的相关工作奠定基础。当前, 机加工实训课程的教学任务相对单一, 只围绕某一工种的技能训练而开展, 如车工主要设置端面、外圆、台阶、圆锥、钻孔、套丝等训练内容, 内容的设置立足于单项技能的训练, 与学生今后的专业和就业岗位结合不紧密, 无法引起学生的兴趣和重视, 从而出现对实训课程不感兴趣的现象。

1.1 教学任务与装备脱离, 职业特色不明显

为了训练操作技能, 教学任务的设置太过于单一。比如, 为了让学生掌握外圆车削技能, 设置车削光轴的加工图纸。这样设置的教学任务, 不能体

现出外圆车削技能在机械加工中的作业要求和地位, 易让学生产生“为什么要学”“学了用在哪里”等疑问, 无法与就业的职业岗位相衔接。

1.2 教学任务设置落后, 缺乏实用性

机加工实训课程教学任务的设置主要由任课教师决定, 但任课教师绝大部分毕业于地方院校, 对企业的生产要求了解不够深入, 教学任务的设置主要依托于教材, 参考老教师的教学情况进行设计。训练任务不是来源于一线企业, 没有对接职业岗位的需求, 使得设置的任务单一乏味, 加工出来的工件无实用性, 无法有效调动学生的积极性。

1.3 教学任务中新技术的引进力度不够, 缺乏创新性

当前, 许多高职院校未能全面认识到机加工实训课程改革的重要性, 在教育改革方面投入的资金有限。实训课程未能有效引进各种先进的设计制造技术, 致使教学任务的实现主要依托于传统的机加工设备, 不能够有效地从多方面引导学生对课程的深度学习。实训项目设备和技术的落后性, 导致学生的学习性不高, 教师也无法让学生了解到更多的先进机械加工的方法, 学生的综合素质有待提高。

2 基于 CDIO 理念的机加工实训课程教学任务的设置

传统的教学任务的设置已经无法最大化满足高职院校学生的学习需求, 未能有效地培养学生的实践动手能力、创新设计能力以及岗位所需的综合运用能力。因此, 我们结合 CDIO 理念, 对机加工实训课程的教学任务进行了重构。

2.1 体现学生“C”能力(构思能力)

实训课程在开展之前, 先与学生进行座谈, 让学生结合自己的专业和今后的就业岗位, 上网或查

阅图书馆的相关资料,结合各专业的常用设备搜集设备的易损零部件。学生可依据自身情况或专业自由结合组成团队,自主设计、加工、修复或重构某个零部件。同时,要求各小组成员之间加强交流与合作,发散学生的思维。指导教师依据各小组之间提出的方案,进行情境模拟并设置相应的教学任务,提高教学任务设置的实用性。

2.2 体现学生“D”能力(设计能力)

教师在确定具体的教学任务后,引导学生进行任务的具体设计,让学生明确任务的重难点,制定机械加工工艺方案。针对具体的训练任务,实训教师启发、引导学生自己设计零件的加工工艺规程以达到图纸规定的技术要求,引导学生拟定修复工艺或重构加工工艺方案。在任务的具体实施过程中,教师应耐心细致地指导,并进行相关知识的讲解、演示以及提醒注意事项,加强与学生之间的交流,不断提高学生自主解决问题和分析问题的能力,培养他们良好的创新意识,鼓励他们勇于发表自己的设计思路和想法。

2.3 体现学生“I”能力(实现能力)

在经过实训指导教师的讲解演示后,教师要引导学生进行模拟训练,使得学生明确修复工艺和加工工艺的特点。针对零件的修复,学生可根据损坏长度选择适当的工种和技能去修复;针对模拟重构的零件,要求重构后的零件能满足相关设备的技术要求。这能够反映学生对知识的综合应用能力,使

得相关知识形成体系,并把各工种之间的关系联系起来。

2.4 体现学生“O”能力(运作能力)

在整个实训任务完成后,教师组织、安排学生对于自己的实训成品进行讲评。各个小组进行交流后,发布自身任务设计的来源和操作过程。在整个任务的讲评阶段,要注重让每一个学生都能了解相关任务的形成过程及各个工种的加工原理,复习巩固学生对机加工实训课程中相关技能点的理解和掌握,提高他们对于问题的分析和解决能力,培养他们良好的实践能力和创新能力,促进学生的全面发展。

3 CDIO 模式下机加工实训课程的实践效果

在 CDIO 模式下,教师运用项目教学法有效地调动了学生的学习兴趣 and 热情,学生愿意花更多的时间参与到机加工实训课程中,并希望通过自身的努力,与指导教师一起完成教学任务的创新设计和制作,培养了其良好的探索精神。同时,教学任务来源于实践和生产一线,有效地将课程中涉及到的各个工种连接起来,不仅加强了课程的整体联系与应用,也切实提高了课程的实用性,为学生的可持续发展奠定了基础。

作者简介:李宗玉(1981-),男,山东水利职业学院副教授,从事机械设计与制造方面的教学与教研工作。

疫情防控常态化形势下的高校学生工作研究

贺 晓

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

新冠肺炎疫情的爆发危及着广大人民的生命健康安全, 为社会的综合治理、公共医疗和卫生环境等带来了极大挑战, 也对当代大学生思政建设、心理健康、就业规划等方面提出了更高要求。由于疫情问题引发的长时间停课在家、实习工作暂停等, 无疑对学生个人的心理状态、生活作息、学习计划、实习经验和毕业就业等方面带来许多不确定因素。防控常态化背景下, 辅导员应着力关注学生动态, 充分利用疫情防控场域, 加强思政主题教育, 强化价值引领和舆论引导, 增强心理健康疏导及就业工作的先导性, 做到精准施策。根据时代要求, 创新工作路径, 对逐步明晰、梳理高校辅导员育人功能具有重要意义。

1 疫情影响下高校日常防控管理工作面临的问题

思想意识薄弱。青年期是学生道德内化的重要时期, 思想未达到成熟阶段, 部分学生处理问题过于盲从, 遇事存在逃避的共性。疫情状态下, 虽有纸质、网络媒体等对爱国爱党事迹进行宣传, 但舆论还是较为繁杂, 学生因欠缺分辨意识, 受误导几率较大, 有部分学生存在思想意识不坚定、防疫状态不积极、政治教育不达标的状态。

心理状况不佳。当代大学生以 00 后居多, 接受新鲜事物的能力较强, 同样在自我管理、自我约束能力上存在一定不足。疫情期间, 因为长时间未返校, 不能正常进行学校活动, 网课之余, 游戏、娱乐性软件等占用了大量时间。正常社交活动的缺失, 使学生的不良情绪未能得到排解, 突发的家庭矛盾也极易造成学生心理状态的波动。同时, 假期状态松懈, 很多学生缺乏对职业生涯规划思考, 产生了焦虑、不安、消极的情绪。而且, 当学生出现心理问题时, 仅通过钉钉、微信、QQ 或电话等

方式不利于辅导员了解学生真实的心理状况, 从而延误疏导, 造成学生心理健康状况不明朗、不清晰。尤其在防控常态化下, 学生能否顺利开展学习、交流与生活, 面对面的心理辅导是否会使学生产生抵触心理, 这些问题导致辅导员从事危机干预和个案工作难度加大。

择业规划不全。2020 年全国普通高校毕业生达 874 万, 同比增长 40 万人, 综合国内经济下行压力以及疫情原因叠加的影响, 近年高校毕业生面临的就业形势更加严峻复杂。实习经验的缺失、就业岗位的减少、线下招聘会的暂停, 就业渠道以可见之势急剧减少。虽然教育部陆续出台了一系列针对大学生的就业服务, 比如无接触面试、空中宣讲会、网络双选会等, 一定程度上缓解了不能开展实地招聘活动的压力, 但是, 受制于网络并未能在全国范围内实现全覆盖, 对地处偏远有网络限制的学生而言, “网面” “云宣讲” 不易实现。另外, 单纯透过网络的面试, 现场真实感和紧迫感较弱, 不能较好地表现求职者的综合素质, 不利于激发面试主体的主观能动性, 也减少了学生实地走进企业、了解企业、感受企业文化的机会。此外, 防疫期间学生未能进行正常在校生活, 为同学之间的互助带动求职增加了难度, 对于就业的助推无从着力。

针对上述问题, 疫情防控常态化背景下对高校辅导员的育人方式及学生工作的重点提出了新的要求。

2 疫情防控常态化下高校辅导员工作路径创新

2.1 精准信息化手段, 加强思政育人新力度

做好学生思想教育工作是稳防控的关键。疫情期间, 辅导员要时刻保持清醒的头脑, 正确认识国内外疫情的形势, 坚定四个自信。要提高政治站位, 在日常工作中强化理论指导功能, 坚持不忘初

心, 落实使命担当。引导学生严格筑牢疫情防控的思想防线, 全力维护大局稳定。

一是以理想信念为根本, 全力构建网络育人新格局。辅导员要审时度势, 主动调整策略和方向, 创新运用网络传播等方式, 积极引导大学生坚定理想信念, 坚决拥护党的各项方针政策, 传播正能量, 提升防控信息推送效率, 促进疫情防控信息精准化供给。创建抗疫思政课堂, 以学明智, 以理动人, 共同营造风清气正的网络育人新格局。

二是以意识形态为核心, 提高舆论引导能力。青年阶段是人生的黄金阶段, 是树立社会主义核心价值观的关键期, 需要耐心引导和精心栽培。辅导员要充分认识到舆论对大学生思政教育的影响力和复杂性, 在日常的育人活动中, 牢牢掌握舆论主动权, 主动发声、正面引导, 关注学生意识形态阵地, 弘扬主旋律, 传播正能量, 让学生通过人民网、央视新闻、学习强国等权威主流媒体进行关注, 帮助学生提高舆论辨识能力。要提高信息敏感度, 加强舆情收集工作, 及时掌握学生状态, 引导学生在不信谣的同时不造谣、不传谣, 把好疫情防控网络传播关口, 做好舆情引导机制, 及时辟谣、以正视听。再者, 可以利用主题班会向学生讲述典型案例, 分析问题, 了解原理, 培养学生的法治意识, 帮助学生理性看待疫情。

三是以爱国奉献为关键, 书写青春自信新篇章。广大抗疫工作者坚定地站在疫情防控第一线, 打头阵、做先锋、守初心、担使命, 聚涓滴之力, 维护人们的生命健康安全, 取得了疫情防控的阶段性胜利。这期间涌现出的大批的感人事迹, 为学生们提供了生动的爱党、爱国主题教育的实践素材。高校可以充分利用这些素材, 培养学生的爱国情怀, 定期开展学习及互助交流活动, 使学生在讨论和学习中加深对爱国主义的认识, 强化对奉献精神的理解。或定期开展“思政云课堂”, 组织观看视频, 进行理论宣讲, 讲述一线抗疫人员的战“疫”故事, 激发广大学生爱党爱国的激情和使命感, 鼓励大学生在学业之余参与志愿服务, 积极践行青年人的责任与担当。

2.2 多措并举拓思路, 心理健康常关注

要坚持政治性原则, 重视学生因为疫情防控而

产生的消极情绪与恐惧心理, 及时发现问题、及时疏导, 提振他们战胜疫情的信心。其次, 加大宣传, 增强学生对校园防控工作的认同感与支持度。在日常学习生活中, 利用网络媒体平台或校园广播做好宣传与疏导工作, 突出最新防疫形势和研究进展, 增强个人卫生防护提醒等内容。要紧紧依靠学生党员、学生干部这支队伍, 凝聚力量, 充分激发他们的积极性, 平时留心关注身边同学的动向, 对于思想较为偏激, 支持、散播不当言论、鼓动他人拒绝配合日常防疫工作的同学, 要耐心做好疏导, 帮助其打开心结, 必要时应及时向学校汇报, 做进一步处理。

此外, 要重点关注心理异常建档学生。这类学生在面对突发事件时, 不稳定因素较大、心理波动幅度较广。疫情常态化下, 学校恢复正常教学秩序, 为配合防控, 可能实行宿舍封闭管理或较为严格的防疫管控制度, 这些措施都有可能刺激到心理异常学生, 出现新的或者加重心理问题。因此, 应根据心理测评原则, 对全体学生展开摸排与测评, 对已返校但难以适应防控管理要求的学生, 及时做好心理疏导工作并实行心理追踪。同时设立心理支持热线, 倾听学生的心声, 为他们提供帮助与鼓励, 排忧解难。此外, 还可以在微信公众平台、微信群里发布心理科普知识、心理疏导小办法等, 指导广大师生减轻紧张焦虑的情绪, 坚定战胜疫情的信心和决心。

家校联动也是促进学生心理健康稳定的有效举措。在日常工作中, 辅导员应多方位了解学生状况, 针对问题学生建立科学、规范的疫情防控心理危机干预机制, 发挥学校、家庭联合教育的功能, 科学谋划学生的管理措施, 严格落实返校和离校的各项防控要求。在防控规定允许的范围内, 维护好教学秩序, 及时记录各类信息并做好台账, 适时开展心理健康问卷和答疑等活动, 对问题学生要及时监测, 并适时向家庭反馈, 梳理原因, 双方共同就问题进行沟通, 互相配合, 舒缓学生的压力和不安安全感。如学生在家, 也要做好监督, 及时进行信息采集, 各个家庭也要积极配合, 协助学校对学生心理观测和教育, 充分掌握学生心理动态, 确保科学育人、全面育人。学校和家庭教育同频同向, 形成教育合力, 对维护学生的身心健康、思想稳定等具有重要作用。

2.3 整合资源保稳定, 齐抓共管促就业

“就业是最大的民生”。受疫情影响, 近年就业任务十分艰巨, 党中央、国务院对此高度重视, 把稳就业作为统筹推进疫情防控和经济社会发展的一项迫切任务。就业指导是高校就业工作的催化剂, 也是践行全面育人的重要途径。毕业生能否树立正确就业观、具备一定的就业能力, 系统科学的就业指导是关键。尤其在特殊时期, 辅导员更要发挥正面作用, 引导学生了解就业形势, 树立国家个人共同体的就业观。在疫情防控常态化下, 针对低年级暂不就业学生, 要丰富职业生涯规划课的内容, 贯彻理论加实践, 举办职业生涯规划大赛、简历制作比赛等活动, 增强学生的思考能力和主观能动性。开通就业指导咨询专线, 组织职业生涯规划教师、辅导员、心理咨询教师为全校学生提供专业化、系统化的就业咨询。另外, 应增加就业指导服务平台, 上线关于面试指导、简历制作、求职心理等不同主题的培训课程。设置留言板, 学生提出疑问, 教师进行回复, 从而提前引导低年级学生理性看待就业, 满足不同学生群体的个性化需求。

对于应届毕业生, 要全面摸底, 根据实际确立分类管理体系, 做到精准帮扶。作为辅导员, 应当摸清每位毕业生的就业规划情况, 按照不同的求职需求分门别类建立就业信息数据库, 并确保信息准确, 及时更新。当用人单位发出招聘信息, 根据岗位要求就能快速筛选出专业对口、有这方面就业意向的学生, 同时推荐他们进行竞聘, 以便学生高效投递简历。坚持“因人施策”, 随时跟进学生的就业、离职情况, 做好相应的求职辅导。

其次要搭建高效的求职平台, 支撑求职新模式运行。疫情防控期间, 高校辅导员要充分运用各级各类求职网站, 挖掘有效信息, 发挥互联网新媒体的重要作用, 搭建符合学生需求的平台, 提高通知推送效率, 主动占领信息化阵地。一方面, 可以通过“云班会”“云提醒”等精准推送“就业政策”“网上面试指南及注意事项”等实用性信息, 传达政策文件, 防范心理问题发生。整合校内外资源开展线上、线下就业指导课, 推动学生和用人单位通过互联网进行对接, 组织“云端招聘会”“在线宣讲会”, 为学生提供就业帮扶。同时, 要提醒毕业

生树立法治观念, 增强法制意识, 严加防范网络诈骗、网络招聘陷阱, 维护每位毕业生的合法权益。另一方面, 引导学生就业观念灵活化, 多渠道实现人生理想。鼓励学生参军入伍, 配合中央军委国防动员部, 通过征兵动员、宣传支持政策等措施, 征集更多毕业生。鼓励参加大学生志愿服务西部计划, 引导学生到基层, 到祖国最需要的地方实现远大抱负, 担当时代使命。

最后, 要鼓励学生勇于应对挑战, 发挥求职主体作用。一是要引导学生科学认识当前的就业形式, 拓宽视野, 转变观念。建议转变往年“高标准、高薪酬、高匹配”的求职目标, 树立“先生存, 再发展, 先就业, 后择业”的求职观念, 紧密契合当前的就业环境, 将岗位需求和个人专业、个人能力充分结合起来, 立足实际, 提高就业效率。同时, 要开展毕业生暖心服务行动, 引导毕业生在疫情期间加强自我约束和管理, 调整作息, 恢复正常学习和工作节奏, 舒缓毕业生及其家庭的焦虑情绪, 以更佳的精神面貌面对挑战。二是帮助学生整理求职信息, 主动打破交流壁垒。利用招聘平台, 引导学生梳理企业基本要求及岗位需求, 主动联系各意向企业, 做好学生与招聘企业之间沟通的桥梁, 同时积极联系学生参与线上线下企业宣讲会, 充分了解企业信息, 消息同步。三是引导学生把握求职机遇, 做好准备再出发。提前做好简历设计, 要求内容逻辑清晰, 格式简洁有序, 信息真实合理, 能够根据招聘单位需求随时取用, 展现自我好风貌。同时, 针对不同单位的招聘要求, 必要时应积极准备笔试、面试, 并将成绩单、获奖评优证书、实习证明、就业推荐表等证明材料准备妥当, 把握招聘期限, 以备不时之需。

3 结语

新冠肺炎疫情事件对高校学生工作是一次巨大考验, 长远来看, 更是一次切入实际、优化结构、提升工作效率的契机。通过实施思政育人新模式, 建立健全心理疏导机制及精准高效的就业帮扶制度, 进一步实现全面覆盖、联动贯通的管理工作体系, 对疫情常态化下的学生管理具有深远而积极的影响。

作者简介: 贺晓(1992-), 女, 山东水利职业学院辅导员, 硕士研究生, 主要从事学生管理工作。

生态危机背景下大学生生态价值观教育探析

王亚奇

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

在生态危机频现的今天,对大学生进行生态价值观教育意义重大。人与自然是一个和谐共生的整体,生态环境与人类的命运休戚与共,保护生态就是保护人类自身。生态价值观教育的主要内容是阐明马克思主义的生态思想,结合新时代习近平同志的生态思想,使大学生系统把握生态价值观的实质。为此,必须把课堂教学与课外实践相结合,把生态价值观教育转化为保护生态的实践行为。

1 生态危机背景下的大学生生态价值观教育的意义

1.1 生态危机亟需生态价值观教育

“马克思主义的生态价值观就是以马克思主义为指导,对自然环境、人与自然关系等方面与价值观相关问题作出的认识和看法。其主要内容就是,从人类社会和人类的整体利益出发,树立尊重、顺应和保护自然的生态文明理念,把握好人与自然的和谐共存,坚持科学发展观,实现环境的永续发展”。简单来说,生态价值观就是主体形成的关于自然在经济社会发展进步中所处地位和所起功效的总的看法和根本观点。因此,它是一种反映到主体头脑中可以武装精神世界的价值意识和诉求,为处理实际中自然、人与社会的相互关系问题提供了评价和选择的导向。

生态价值观教育的概念首先是从“环境教育”发展而来,后演变为“生态教育”,又经对二者的融合提炼后“生态价值观教育”一词权威精准地出现在 2015 年 10 月审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中:“加强资源环境国情和生态价值观教育,培养公民环境意识,推动全社会形成绿色消费自觉。”应时下生态困境而生,它可贵在能够同时着眼生态

危机和它背后深层的精神危机,作为一种价值取舍为人们提供了安身立命的生存智慧。生态价值观教育专门针对新时代的青年大学生群体,引领他们了解生态知识,促进思维方式从功利到互利的转化,将他们从物化、异化现象中解救出来,从而能够科学消解人与自然的对抗。可以说,大学生生态价值观教育正是一场掀起在高校校园中的文化启蒙运动。

1.2 大学生生态价值观教育的意义

作为未来社会生活和社会建设的主力军,当代大学生也应充当好生态守护、环境保护的重要力量。但就这个群体来说,他们对生态的重要性认识还不够清晰,对生态与人类前途命运关联的意识更是薄弱。他们人数众多,消费力强,资源消耗相当巨大。而且在日常生活中,有意无意地显现出破坏环境、浪费资源的行为。但他们很少意识到自己的行为与自然的命运的关联,对生态的价值和意义更是模糊。因此对于当代大学生来说,开展生态价值观教育刻不容缓。

当代社会出现的生态危机,使我们清醒地看到人与自然间休戚相关、生死与共的命运共同体属性,对生态危机问题的认识 and 解决正推动着一场人类文明的深刻变革。当追求人与自然的和谐成为人们研究和实践的重要领域,当生态问题成为人类生存面临的危机之时,当人们已经觉醒并着手解决这一问题时,这也预示着崭新的生态文明时代已经来临。在人与自然和谐共生的生态文明建设过程中,高校和大学生理应成为推进这一进程的主力。有人把大学生比喻成海绵,在生态问题上他们既能吸纳守护生态的科学知识,形成科学的生态价值观,也可能走向反面。因此,营造浓郁的遍及社会、校园

和家庭的生态文化氛围对于大学生养成科学的生态价值观是不二的教育选择。

生态价值观教育作为思想政治教育的重要内容,作为社会主义核心价值观精神真谛的必备成分,在倡导绿色生活方式、促进大学生的社会化发展、最终培养大学生成长为“生态人”方面扮演不可缺少的角色。这是从个人的发展角度而言,对于整个社会来说,以塑造小群体的“生态人”来带动和造福整个大群体也凸显了生态文明价值观教育的重要意蕴。

高校承担着对大学生进行生态价值观教育的主体责任,学校必须把生态价值观教育放到重要位置,组织人财物力,切实强化教育意义和手段,让马克思主义生态文明思想和习近平新时代生态价值观走入大学课堂,用科学的生态价值观引导大学生形成对人与自然关系的正确认知,对生态价值的切身感受,以培养大学生成为守护生态的“生态人”。

2 生态危机背景下大学生生态价值观教育的内容

2.1 蕴含着生态价值观的传统生态思想

从古至今,人与自然二者的关系作为关系的一对始终存在于人类的意识之中。这对关系,历经时期不同却始终伴随着较量。在人类理解中,自然大致经受了备受人类关注,人类中心主义抬头、关注地位滑失,危机中的反思和回归这样三种命运。

神话自然观泛滥的上古历史中,原始人类竟曰“植立之兽而已矣”“茫然于人道”,造就了他们将对神秘自然的敬畏推崇付诸于神灵的解释,像“盘古来自自然,又化为自然万物,且与自然万物同体与共、同情同构”。后来农耕文明也随之带来人与自然统一协调的认知文明,这些“天人合一”“因任自然”的合理性因素广泛存在于先秦儒家、道家的思想中,如“获罪于天,无所祷也”,“人法地,地法天,天法道,道法自然”,“有天道,有人道。无为而尊者,天道也;有为而累者,人道也”,从孔孟、老庄直到推崇“五行”思想的董仲舒,再到强调“民胞物与”和“兼爱”的张载,皆体现出“天地万物一体”“和合”的生态伦理元素。以上为自然备受

人类瞩目的阶段。到了近代,西方精神世界兴起一股“信仰至上”风气和机械的自然观念,也正是基于这种思维方式的转变而彻底打破了“自然优位”的格局,人的关注点开始由自然转向人自身,人类主体性得以空前增长甚至是把人类的理性力量推向了至尊之位,于是主宰自然的欲望烈火在主体性奔放的张力下愈燃愈旺,人们对自然客体开启了大刀阔斧的改造之路,以此来通向他们所谓的“对自然的否定就是通往幸福之路”。由此产生的恶果便是逐渐凸显的生态危机将这种人类中心主义的内在缺陷暴露无遗。直面危机,很多学者开始反思,主张打破人类中心藩篱、归还自然本位的“自然中心主义”一时兴起,发出了向蕴含人文主义之光的生态哲学——“天人合一”的传统自然观复归的倡导信号,但遗憾的是,这一强调回归自然实体和过程的价值定位存在它固有而又无法弥补的缺陷,体现在对天的盲目崇拜、“物我不分”的理论直观以及“不求知天”消极的内在体悟,因此到头来我们追思这一自然返魅的进程会发现它终究没能厘清人与自然的关系,也就注定了它无以找到解决现代困境出路的命运。

不论是寄托于人类的理性力量还是求救于神秘自然的复归,单纯以人类为中心或是以自然为中心,这两种主义皆犯了哲学形而上学的失误,因此不论是归咎于主体性的过度张扬还是囿于理论困境、实践缺失的弊病,从其实质上来说都是一个没能处理好人与自然间关系的问题。于是四处碰壁的人们开始了向马克思恩格斯生态文明思想寻求答案。马克思指出:“社会是人同自然界完成了的本质的统一,是自然界的真正复活,是人的实现了的自然主义和自然界的实现了的人道主义”,“动物只是按照它所属的那个种的尺度和需要来构造,而人懂得按照任何一个种的尺度来进行生产,并且懂得处处都把内在的尺度运用于对象,因此,人也按照美的规律来构造”。这次拨云睹日的尝试阐释了认识和实践主体处理人与自然关系标准和取向的价值定位,将人、自然、社会三者联系到一起,随之系列相关生态著作的问世极大促进生态伦理学发展的同时,也将追求人与自然的统一和谐推向了公众视野。基于这一思想,生态价值和生态价值观分别以

对事实加以描述和对价值进行判断的身份涌现，生态价值观教育也凭借一场文化启蒙的新姿态登上舞台。

2.2 马克思恩格斯的生态文明思想

马克思主义强调人与自然的和谐相融，体现在这样几方面：首先是人与自然的统一，人作为自然的一部分而存在，自然界及其非人生命形式的存在物有其存在的权利和价值，像经济价值、环境价值、审美价值等，从一定意义上来说，单就从自然供给人类必要的物质生活资料来说，自然可以称得上是人的无机的身体。人不仅在物理与生物学的意义上直接地是一种自然的定在，而且他的全部生活资料都来自于自然，只有在自然系统中，他才能得以生存生活。其次生态系统是一个整体性的存在，自然界的存在具有优先性。马克思恩格斯主张，人与自然共生共存，“它既肯定自然界的先在性、客观性，又从现实的社会实践出发探究人与自然的关系，并深刻地揭示了这种关系所具有的一切奥秘。”马克思恩格斯多次指出，不能随意破坏自然界的生态系统，不然就会招致自然界的报复。最后，马克思主义的生态文明思想阐述了生态价值的人本性，人与自然并非对等平分，生态价值观说到底还是人的价值观，人接受自然提供的服务但前提是不能为求生存伤害自然，因为“不以伟大的自然规律为依据的人类计划，只会带来灾难”。

2.3 习近平新时代的生态价值观

总书记指出：“学习马克思，就要学习和实践马克思主义关于人与自然关系的思想”。社会存在决定社会意识，翻滚的时代车轮催生新的意识形态的形成，经过对先秦儒道思想、马克思主义经典著作中关于生态思想的理论研读以及总结国内外生态治理的经验，习近平新时代生态文明思想把生态状况与人类文明相联系而诞生了“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”的科学论断，成为符合中国特色的生态文明理论，代表了马克思主义生态文明思想的最新发展。该思想的精华在于倡导健康和谐的生态文明观，引导学生潜移默化地在对自然的尊重、顺应和保护中践行生态道德行为，养成生态道德习惯；坚持可持续的生态发展观，“绿水青山就是金山银山”，“保护环境就是保护生产力，改善环境

就是发展生产力”的衡量判断，指引当代大学生回答好经济发展与环境保护二者关系的问题；践行绿色惠民的生态民生观，生态状况关乎于民生，青年学生即便是一次环保宣传、一次义务植树或护河行动都是惠及民生的实践；最后要严守红线管控的生态安全观，学生要在学习《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》中领略红线把控的用意，“人因自然而生”，呵护自然的需求才能扭转危机的厄运。

除此以外，完整的培育机制还应当涵盖生态知识、生态现状及未来层面的教育内容，便于学生了解生态科学和生态法律政策的前沿，在现状和改变现状中激发主体性的危机意识与使命责任感。

3 强化大学生生态价值观教育的举措

3.1 提升高校重视程度

价值观教育工作的开展成效与重视程度密切相关。学生将生态道德情感发自身心的内外于心、外化于行，才是我们通过教育取得实效的目的。为了提升学校的重视度，可以通过下列途径：一是制定涵盖生态文明教育理念的课程体系规划，把生态价值观教育课程落到实处，也就是专门的生态课程进课堂辅以寓于思政课堂、课堂思政中。二是培养具备高生态素养的教师队伍，可以通过开展针对教师队伍的生态价值观教育培训以发挥教育影响上的言传身教。三是在人才培养目标中体现出对学生生态素养的考量，将生态道德行为和非道德行为纳入学生日常考评。

3.2 营造校园生态文化氛围

“人创设环境，同样环境也创造人。”大学生潜移默化地接受着校园文化这一隐性教育载体的熏陶，营造良好的生态育人环境对于学生生态道德的培育可以说是事半功倍的实践。我们可以从两方面来进行生态文化的塑造，一方面，校内设施建设和景观设计从保护自然出发，利用现有自然条件既满足功能需要又可达到美育效果，让建筑和自然视觉上的和谐成为无声的育人载体。另一方面，发挥校园文化的价值导向和规范约束作用，以多种媒体向师生宣传生态文化，增进他们的价值观认同，让生态环保思维在全校间蔚然成风。

(下转第 42 页)

“三全育人”理念下辅导员就业指导路径探究

储天唱

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

党的十九大报告指出：“青年兴则国家兴，青年强则国家强，青年一代有理想、有本领、有担当，国家就有前途，民族就有希望”。在纪念“五四运动”100周年大会上，习总书记对中国青年给出了这样的评价：“实践充分证明，中国青年是有远大理想抱负的青年，是有深厚家国情怀的青年，是有伟大创造力的青年。”在新时代的今天，习近平青年观主要围绕“青年的重要地位”“培养什么样的青年”及“如何培养青年”等内容进行阐述，在赋予青年新的时代使命的同时也为高校育人工作提出新的要求。

1 当前形势

1.1 落实立德树人，深化“三全育人”综合改革

“三全育人”即全员育人、全过程育人、全方位育人，是中共中央、国务院《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》提出的坚持全员全过程全方位育人的要求。“三全育人”契合了“以立德树人为根本，以理想信念教育为核心，以社会主义核心价值观为引导”的理念，是当前探索高校思想政治教育工作不可忽视的重要课题。

习近平在关注青年一代成长的同时，特别重视解决好青年人的发展问题，强调全过程育人。全过程育人，是指将思政教育贯穿于高等教育全过程，学校将根据社会发展变化、学生主体特点等制定符合本地区、本学校学生实际的育人方案，并根据需要适时调整，以保证立德树人的根本任务落到实处。

大学生就业指导工作，看似为高校教育工作中的最后一个环节，实则贯穿整个育人过程中，成为名副其实的重要工作阵地。“全过程育人”理念为高校教育工作者提出新的要求，带来全新挑战：要

求高校教育工作者不仅仅关注就业率，更要关注学生从入学到毕业甚至延伸至离校半年这期间的职业规划教育、就业辅导与服务。这就要求高校教育工作者，尤其是思想政治教育工作者发挥第一课堂教学主阵地作用，引导青年学生学好专业知识、树立正确的择业观、培养精益求精的工匠精神；努力提高自己的就业指导力和专业化水平，能根据不同学生的实际情况提供精准、有效的就业指导服务，杜绝“集中安排”式的求职技巧讲解和千篇一律的“农贸市场”式招聘会等现象的出现；加快建立科学高效的就业育人模式，使得就业服务不再停留在零零散散的单向教育层面，而是一种有相对固定模式可往纵深与水平方向进行推广的服务体系，借助学校、企业、学生群体三方合力实现毕业生高质量就业的综合育人模式。

1.2 辅导员队伍建设向专业化、专家化方向推进

2017年9月，教育部颁发了《普通高等学校辅导员队伍建设规定》指出：要切实加强高校辅导员队伍专业化、职业化建设，不断提高高校辅导员专业水平和职业能力。全国各地高校不同程度地陆续出台了相关配套制度和文件，规定了辅导员职称评定指标单列、单独评审，并划定了详细的评审标准，指导辅导员走专业化、专家化发展路线。

辅导员处在高校思想政治教育和学生管理工作的第一线，是就业指导工作的主力军，也是影响高校就业质量的关键因素。高校辅导员正处于一个角色演变的时期，一方面，辅导员从以往单纯从事思想政治工作演变成为全面培养学生；另一方面，辅导员需要给自己明确的定位，找准今后的职业发展方向，在做好全面培养学生的基础上有自己的看家本领，在学生管理工作的某一具体领域有深

入、独到的实践和研究。这就要求新时代的辅导员能够正确处理以上两个方面的关系，不断加强自身专业化学习，同时注重实践经验的积累。

2 当前高职院校毕业生就业过程中呈现的问题

2.1 择业时过分看重个人利益

一项由 429 人接受调查的关于毕业生就业意向的测试数据显示，毕业后期望去一二三线城市发展的学生比例超过 91%，只有 8.16% 的学生乐意首选去县城就业。在岗位方向的选择上，首选行政管理 and 企业管理类岗位的学生分别占 34.5% 和 29.84%，而首选工人和销售的学生人数仅占 1.4% 和 6.29%。在本次调查中笔者发现，有相当一部分学生在择业时过分看重个人利益及待遇，趋向于前往经济发展较好的大中城市而避免往县城和经济欠发达地区流动；在岗位性质的选择上，多数学生希望从事收入可观且办公环境舒适的岗位。

部分大学生择业时过于看重个人利益和待遇，究其根源在于择业观发生了倾斜，他们忽略了个人利益应该与国家、时代利益相结合，没有意识到自己面临着难得的人生际遇和伟大的时代使命。此外，伴随着改革开放春风成长起来的这一代，多数都是家中的“独苗”，导致部分学生不愿吃苦受累，这些因素或多或少地影响着当代年轻人的就业观。

2.2 忽视目标导向，从众心理过强

当代大学生择业表现出来的一大特点就是目标不明确，容易受到周围人观念的影响。近年来，多数高职院校均已重视就业指导的重要性，新生一入校即开设职业生涯规划课，将职业规划大赛办得如火如荼。但据笔者的调查发现，多数学生对于职业规划的重视程度不够，再加上大学生社会阅历少，很难用客观、发展的眼光为自己制定目标。目标导向的缺失导致很多学生在做出选择前，容易受到周围人观念的引导。

最典型的现象是，准备专升本的学生，往往他的舍友也都在准备升学考试，而没有升学打算的学生，往往一整个宿舍的人都在忙于四处投递简历。又如有的学生对于职业的选择没有特别明晰的概念，往往是听从父母的意见，做出机械的选择。

2.3 高职院校就业指导专业性有待提高，效果不佳

在笔者曾经做过的一份关于职业生涯规划课的调查中显示，超过 80% 的学生认为该课程用处不大，对于期望的达成还有相当大的距离，这一方面反映出学生对本门课程的重视程度不足，另一方面也反映出高职院校的就业指导教师所开设的课程并没能很好地深入学生内心，造成就业指导教育浮于表面，成效欠佳。

高校辅导员正处于一个角色演变的时期，辅导员专业化队伍建设越来越受到重视，但辅导员工作也有其自身的独特性，事务繁杂琐碎，涉及方方面面，很多辅导员认为工作负荷过大，没有足够的时间开展个性化就业指导。此外，由于辅导员多数是青年人群，缺乏相关的专业知识和实践经验，在对毕业生的指导中多偏重于讲解面试过关技巧，忽视对疑难问题的心理疏导；偏重于讲解如何找到满意的工作，却少关注没有找到满意工作该怎么办。综上所述，当前高职院校的就业指导与服务很难上升到一定的高度。

3 “三全育人”理念下辅导员就业指导成效提升路径

3.1 打造专业化就业指导团队

就业指导工作要走上一定的高度，势必要在教师队伍中组建一支专业化就业指导团队。辅导员欠缺相关专业知识和实践经验，很大程度上制约着就业指导的成效，因此，从事就业指导工作的辅导员应该尽快找准定位，在工作中有的放矢，有计划地提升自身专业水平；与时俱进，多向用人单位了解、学习市场对人才的最新需求标准，不断更新自身的教学内容。

辅导员在就业指导中应迅速转变工作思路，尽快适应“服务—指导—管理”的工作理念。在全程育人的过程中加强思想引领，引导新时代青年树立远大理想，敢于担当时代重任，到基层去，到艰苦的地方去，到祖国更需要的地方去锤炼品德修为。除了思想引导，还应当重视心理咨询与辅导，为大学生排忧解难。改变过去一味关注学生就业率的做法，在鼓励学生积极就业的同时，更要关注学生在求职过程中遇到的难题和心理上的困惑，做好心理

帮扶。

3.2 搭建双元立体育人模式

双元立体育人模式在本文中着重指服务于高职院校就业指导工作的一种育人模式，所谓的双元是由学校端和学生组织端共同构成。在笔者日常工作和调查中发现，高职院校与本科院校学生在求职就业上表现出不同的特征。高职院校学生在今后发展方向这一问题上缺乏目标导向意识，多数学生不能为自己制定切实可行的学业与职业规划。在一项样本总量为 327 人的关于就业意向的调查中我们发现，有超过 65% 的学生表示会受到周围人的影响进而做出相似的选择。那么与校园里学生相处时间最长、影响最为密切的自然是学生群体（组织）。由此笔者认为，在发挥辅导员就业引导作用的同时，也应当充分发挥学生集体的正向教育作用。

如图 1 所示，学校端不再是传统的教师、辅导员为学生讲授就业知识、传递招聘信息，而是深度校企合作在就业指导环节上的体现。学校教师和企业代表共同承担大学生的职业规划和就业指导教育，将理论知识与实践经验有效结合，让即将踏入社会的学生了解更为真实的社会和职场。

学生组织端分为横向和纵向两个维度。从横向上来说，同一专业大类、同一年级的学生可以根据发展意向结成学生组织。例如：有意向升学的组织，可以由自发选举出来的学生干部定期组织测验、学习交流等活动；有意向求职就业的学生组织，可以根据不同单位特点举办对应的模拟招聘会等。从纵向上来说，学生组织与优秀校友保持密切联系，定期召集校友为在校生开展经验交流、线上答疑、新人引荐等活动，并将这种模式固定下来，发挥榜样的力量，以老带新，促进就业。

双元育人模式总的来说是一个服务于大学生就业的、由学校和学生组织构成的立体交互式育人模

式，在深入校企合作的同时，注重发挥学生集体教育的力量，目的在于培养学生树立目标导向意识，激发求职创业积极性。

3.3 重视精准化指导与服务，关注思想引领和心理咨询

每个学生都是一个独立的主体，每个学生在面对毕业后的去向选择时都可能会遇见各种各样的问题，这些问题纷繁复杂，既存在共性，又各不相同。这就要求我们既要关注集体教育，又要关注个性化的精准辅导。成功的道路可以模仿，但不是放之四海而皆准的宝典，只有“一把钥匙开一把锁”才能真正让就业指导走进学生的内心，让指导真正用来解决问题。

针对目前部分学生存在怕吃苦、怕受累、贪图待遇和条件的思想，作为高校思政工作者，对学生的思想引领应该摆在第一位，只有在正确的择业观的指导下才能做出切合实际的选择。对于思想的引领，应该减少理论的说教和一味地喊口号，应该多结合实例，用大家熟知的例子、往届学生的例子以及学生身边的例子进行引导；不只说成功的例子，而是善于运用正反实例对比，少讲如何才能成功，多讲失败后应该怎么做。

作为高校思想政治工作者，了解学生是一切工作的起点。开展就业指导工作，必须了解 95 后，甚至 00 后的学生特点，他们从出生就伴随着信息时代的迅速发展，向往自由、新奇，体现在就业上可能会从事自媒体博主等新兴职业。时代在发展，市场对于新型人才的需求与日俱增，我们要紧跟时代的步伐，帮助学生摒弃非理性的、冲动的想法，做出更为合理的职业规划。重视与学生的沟通，了解学生的真实想法，对有需要的学生定期开展一对一心理辅导，掌握学生在求职期的心理动向，工作重点在于疏通导向，帮助学生树立信心。

4 结语

就业是最大的民生，在“三全育人”理念的要求下，作为高校育人重要环节的就业指导成为全过程育人的重要阵地，由传统的最后“一公里、一班岗”逐渐向全过程指导转变。在辅导员队伍建设持续向专业化、专家化推进的今天，尽快组建拥有专业知识和丰富经验的就业指导团队，(下转第 48 页)

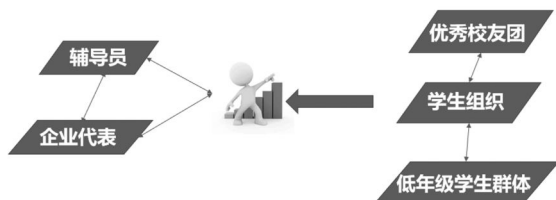


图 1 双元立体育人模式模拟图

边坡锚固支护的发展现状及趋势分析

薛 雪

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

锚固支护技术目前还处于一个不断发展的阶段, 加强对锚固支护技术的研究和推广, 对推动边坡稳定工程的发展有着十分重大的意义。

1 锚固支护技术概述

锚固支护技术主要利用锚杆(索)对岩土体潜在滑动面进行加固, 能够很好地发挥岩体自身的性能, 是一种对原岩土体扰动小、施工速度快、能迅速提供支护力、安全经济的加固技术。因此锚固技术在许多工程领域得到了非常广泛的运用, 并且具有良好的经济效益和社会效益。

锚固技术的发展壮大是现代岩土工程的一个重要标志, 而且锚固技术从开始应用之日起其所能应用的领域就在不断发展和壮大, 尤其是随着对锚固理论研究的不断加深, 许多锚固技术的新工艺、新方法不断涌现, 使边坡锚固支护技术得到了快速发展。目前预应力锚固技术被广泛应用到边坡稳定工程当中, 已经发展成了边坡稳定过程首选的成套技术。

2 锚固支护发展现状

2.1 锚固支护技术国外发展现状

锚固支护技术在岩土工程中的应用最早可以追溯到20世纪初, 距今已经有100多年的历史。在19世纪90年代, 钢筋被首次运用到英国北威尔士煤矿的岩体加固中, 以此来保证岩层稳定。1912年美国将锚杆运用到支护矿山巷道的顶板中, 由于锚固支护技术具有自重小、使用方便、节约材料的特点, 随后锚杆加固支护技术被广泛应用于岩土体加固支护中。在1934年的阿尔及利亚舍尔法大坝的边坡加固工程中采用了承载力高达 10^4 KN的预应力锚杆, 加固效果很好。在1940年左右, 在井下巷道的支护中美国和前苏联都采用了锚杆支护, 锚杆支

护技术随后被广泛运用到矿山巷道、水利隧道以及一些地下工程中。到了20世纪60年代, 预应力锚固技术开始快速发展并且广泛地应用到地下室的加固支护中, 并且德国和捷克等国开始尝试运用高预应力长锚索与低预应力短锚杆两者相结合的方式。20世纪70年代预应力锚固技术的使用范围进一步扩大, 西方国家先后颁布了相应的锚固技术标准、技术规范来指导本国预应力锚固技术的发展。在20世纪80年代, 英国、日本等国都相继开发出了单孔复合这种新型的锚固技术, 大大提高了锚杆承载力和耐久性。1989年, 澳大利亚采用了钢绞线作为锚杆在大坝的加固过程中使用, 其极限承载力达到了16500kN。到了20世纪90年代, 每个国家都开始注重对锚索传力机制、灌浆锚杆用于不同地层时灌浆体与杆体、灌浆体与地层间的粘结应力及其分布状态展开研究。近些年来, 国际岩土锚固技术的发展更是方兴未艾, 在锚固理论、设计计算方法、施工工艺、锚固检(监)测、标准化建设、新结构(材料)锚杆(索)等方面都取得了很多可喜的成就。

2.2 锚固支护技术国内发展现状

随着我国经济的发展, 大量基础设施建设的同时带动了边坡锚固支护技术的迅速发展, 采用锚固技术治理边坡已经变得十分普遍。我国最早的锚固支护技术应用开始于20世纪50年代, 当时锚杆主要被运用到支护矿山巷道。在1964年, 锚固支护技术应用在了安徽梅山水库的坝体基础中, 使用设计承载力为2400~3200KN的预应力锚索进行加固, 开创了我国使用预应力锚固的先河。1989年云南漫湾电站左岸边坡的处理中成功运用了预应力锚固技术与抗滑桩两者相结合的处理措施, 成功控制了边坡

潜在的滑移和破坏。举世瞩目的三峡水利工程,采用了四千多根设计承载力3000KN的预应力锚索和约十万根高强锚索加固不稳定的块体,提高了边坡的整体稳定性。2009年建成的瀑布沟水电站为确保边坡稳定及整个枢纽工程的如期投产,边坡深层支护采用预应力拉压复合型锚索。而经历了十年时间于2021年建成的白鹤滩水电站,建设过程中为了更好地保证边坡稳定性,采用了框格梁与预应力锚索、喷锚防护、预应力锚索与锚筋锁边加固处理的方案。近些年来,我国在许多的水利工程中都采用了预应力锚索加固技术,单根锚索的承载力达到了3200kN。

在深基坑支护中,北京东方广场深基坑工程中采用了桩锚支护系统,支护系统整体稳定性较好,成功维持了基坑的稳定。在国家大剧院、天津百货大楼、上海太平洋饭店、北京京城大厦等许多深基坑支护中也均采用了锚固支护技术,并且取得了良好的效果。2000年,岩土加固工程专家程良奎等结合中国银行地下室工程锚杆拆芯的需要,自主开发了压力分散型(可拆芯)锚杆技术,并于同年将这种新型锚杆339根成功地用于中国银行总行深21~23m地下室支护工程。

在公路边坡支护中,20世纪80年代之前,由于受经济和技术的限制,高速公路建设一直停留在基础的环节,深挖高填的情况较少,边坡病害问题未得到重视。到90年代初期,原有的边坡治理形式已无法满足工程需要,在夏漳高速公路建设中边坡采用了非预应力锚杆加固技术。到90年代中后期,罗宁、漳龙等高速公路建设过程中开始尝试采用预应力锚索技术进行加固,同时开始进行压力性分散锚索的实验研究及应用。2000年以后,预应力锚索技术大规模使用,并普遍采用压力分散型锚索结构。随着锚固工程技术在公路高边坡防护加固工程中的推广和应用,锚固工程技术得到了快速发展和提高,锚固工程结构形式发展到预应力锚索与抗滑桩、框格梁、地梁、墩垫相结合等结构形式。

近年来,我国锚固支护技术得到了迅速发展,这些成果为我国边坡锚固支护技术发展起到了很大的推动作用。对边坡锚固支护技术的有效利用,已经使我国在锚固技术领域进入了世界先进水平行

列。我国在该技术领域已经取得的成就主要表现在以下几个方面:

(1) 锚固技术应用范围日趋广泛,在岩土边坡工程中,尤其是对高陡边坡治理中,锚固技术已经取得了非常好的效果。

(2) 锚固新结构、新工艺不断涌现,目前世界上锚杆(索)的种类已经有60多种,针对不同的地质条件和工程需要可以采用不同类型的锚杆(索);预应力锚杆(索)近几年已经取得了极大的发展,其承载力也大幅度提高。

(3) 对新型的锚固机具进行了不断改进和完善,尤其是在多功能的钻机、锚杆(索)安装机具、适用于不同地质条件的钻头以及预应力锚杆(索)的张拉装置等方面得到了不断发展。

(4) 加强了对锚杆(索)新材料的研发;在锚杆(索)黏结材料方面,早强水泥药卷得到了广泛的应用;为减小预应力损失对工程造成影响,采用高强度、低松弛的预应力钢绞线或钢筋;防止在钻孔过程中出现塌孔,加强了对自钻式的锚杆的研究。

3 锚固支护存在的问题及发展趋势

3.1 锚固支护技术存在的问题

锚固支护技术已经过了将近100年的发展,由于我国在该项技术上的发展时间相比于其他国家较短,尽管锚固技术在工程实践中已经取得了很大发展,但是还存在许许多多的问题。

3.1.1 理论方面

(1) 锚固技术理论方面的进展主要依靠的是工程经验,理论研究落后于工程应用,目前还没有一种比较权威的理论方法。

(2) 在设计的过程中缺少对锚固段作用机理的微观分析,同时也缺乏对整体加固安全度、荷载安全度、材料强度安全度等的分项系数表达。

(3) 现行的锚杆(索)采用的支理论与作用机理还不能对加固机理作出合理的解释与定量的计算。

(4) 利用数值分析方法得出的结果与实际工程情况差距较大。

3.1.2 工程实践方面

(1) 锚固材料在实际工作中存在预应力损失

以及在张拉过程中存在受力不均匀的问题，导致实际作用力可能小于设计荷载。

(2) 对锚固体体系耐久性问题重视不够，尤其是在材料防腐方面取得的成果较少。

(3) 地下水问题对锚固质量以及耐久性等方面的影响有待于进一步解决。

3.2 锚固支护技术的发展趋势

锚固支护技术在目前的边坡支护中已经得到了大量的应用，且获得了良好的成果。伴随着岩土工程的不断发展，锚固支护技术将会具有更广阔的发展空间。为了满足这种发展的需要，锚固支护技术的发展方向主要体现在以下几个方面：

(1) 加强对锚杆（索）新品种、新工艺的研发

随着技术的进步，为满足工程实践的要求，发展适宜的锚杆（索）类型显得尤为迫切。比如为扩大土体层锚杆的使用范围，要求不断完善二次高压注浆锚杆与端头扩大型锚杆等；在岩石锚杆方面，要增加对早强粘结型锚杆与自钻式锚杆的研究；加强对承载力高的预应力长锚索结构形式的研究；开发新的土锚技术使其更好地维护边坡的稳定；加强对高强度与超高强度锚杆（索）的研究。

(2) 研发配套的锚固钻具，使其逐步国产化

促使各种锚杆（索）钻机更加完善，使其能够达到方便、快捷、耐久的目的，尤其要加强对全液压、多功能、全方位钻孔机具和扩孔机械的研发；研发成套的施工设备使其在整个锚固施工的过程中快速便捷；加强对高陡边坡轻型、高效钻孔机具的研发。

(3) 加强对施工质量的控制和对其安全性的检测

施工质量好坏直接关系到锚固工程质量的安全问题，提高对施工质量控制和安全性监测显得尤为重要。要增加对全长粘结式锚（索）灌浆密度的检测，研究一些方便、高效、精度高的锚杆（索）长

期性能检测设备以加强对工作性能的监测；基于目前网络信息时代的发展加强对实时监测型与网络传输型测试技术的开发研究。

(4) 预应力锚杆（索）预应力损失的控制与改进防腐技术的研究

预应力损失一直是困扰预应力锚固技术发展的因素之一，加强对预应力损失的控制可以更好地保证锚固工程地安全。对于长期工作条件下的锚杆（索）要加强对其力学稳定性和化学稳定性的控制；加强对预应力锚杆（索）锚固稳定性影响因素的研究；进一步改善锚杆（索）现有的防腐技术，制定出适合我国工程实践需要的防腐标准。

(5) 加强对锚固工程力学性能及破坏机制的研究

根据半经验、半理论的设计原则，研究锚固工程的实用设计计算方法；加强对锚杆（索）对岩土介质中应力重分布及剪切传递作用机理的研究；锚杆（索）种类繁多，要仔细分析各种不同锚杆（索）的锚固体内应力传递规律；加强对于不良地质条件下如地震、冲击、交变等动荷载条件下的锚固结构力学性能及破坏机制的研究；对锚杆（索）与其它支挡结构联合加固锚固工程工作作用机理加强研究等。

4 小结

边坡支护是工程建设中的重要组成部分，合适的支护技术能够更好地实现可持续发展。对边坡锚固支护中存在的问题和发展趋势进行分析，能更好地了解我国目前在该项技术上存在的不足，尤其对发展趋势的分析为边坡锚固支护进行主要技术需求分析打下了基础。

作者简介：薛雪（1990.05-），女，山东莱芜人，山东水利职业学院助教，硕士研究生，主要从事公路工程教学工作。

公路路基水毁原因及防治措施

孙安石

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

我国幅员辽阔, 地形复杂。近年来, 随着公路建设规模的不断扩大, 山区公路建设越来越多, 同时也面临着各种不同的自然灾害。其中, 公路路基水毁灾害是比较常见的自然灾害之一, 严重威胁着正常的行车安全。因此, 必须要对公路路基水毁病害的原因进行分析, 并提出科学有效的防治措施, 以降低公路路基水毁病害的发生, 确保公路交通的正常运行。

1 公路路基水毁分类及水毁原因

为了更好地对公路路基水毁病害进行分析研究, 首要的任务就是要了解公路路基水毁的主要类型。本文基于公路路基水毁病害的研究资料, 将公路路基水毁灾害主要分为 4 大类。(1) 边坡滑塌: 路基坡脚滑塌、路基坡面滑塌; (2) 路基冲毁; (3) 路基沉陷; (4) 特殊地区的路基水毁。

1.1 边坡滑塌

路基边坡滑塌是指路基边坡在河流浸泡、冲刷或大气降水影响作用下, 土体向下发生滑移而导致路基出现失稳的现象。路基边坡滑塌也是最为常见的公路路基水毁病害之一。

从定义上就能看出, 边坡滑塌发生的原因主要有以下两个方面: 一是河流的冲蚀作用, 主要在沿河公路路基中出现; 二是大气降水的影响, 主要是指由于遭受暴雨而受到坡面冲刷影响的公路路基。

一般对于沿河公路来说, 其路基通常在临河侧比较陡, 那么, 路基边坡长期在河流的浸泡、冲刷及冲击下, 就很容易导致边坡出现破坏现象, 具体表现为: 公路路基边坡坡脚所用的填料易被水流冲走。在水流的长期作用下, 公路路基受到的不利影

响也愈加强烈, 当路基超过所处于的平衡状态时, 公路路基边坡就会由于缺少边坡坡脚的支撑作用而出现滑塌现象, 从而导致路基出现一定的损坏, 使公路的安全性大大降低, 影响人民群众的正常出行。

通常情况下, 对于一般公路, 特别是山区公路, 公路路基边坡长期在大气降水的作用影响下, 路基边坡坡面难以避免地会受到雨水等水流的冲刷。在公路工程的排水设施不完善或者短时间内降水量较大时, 如果公路路基排水设施在短时间内不能将路基路面范围内以及路基边坡坡面上的水流顺利排出, 那么水流冲刷坡面作用就愈加明显, 携带杂物沿路基坡面急流而下。尤其是路基边坡防护设计不合理或者排水设施老旧损坏, 不能完全发挥其功能时, 这种水流冲刷路基的作用会愈加明显。

在此基础上, 根据水流冲刷路基位置的不同, 又可以将路基边坡滑塌进一步细分, 可分为路基边坡坡脚冲刷滑塌、路基边坡坡面冲刷滑塌两种情况。

(1) 路基边坡坡脚冲刷滑塌

路基边坡坡脚冲刷滑塌: 公路临河路基由于受到河流的冲蚀作用, 路基边坡坡脚被掏空, 路基边坡出现滑移的情况。

处于河流弯道中的水流, 由于存在弯道环流, 受到重力与离心力的共同作用, 河床断面中存在的水流就会形成横向环流, 并与纵向主流产生叠加效应, 导致凹岸出现冲刷, 凸岸出现淤积的情况。在这种情况下, 河流弯道凹岸位置的公路临河路基边坡坡脚就会受到冲刷, 这也会使得环流现象进一步发展, 持续增强对凹岸一侧路基边坡坡脚的冲刷,

从而使得公路临河段路基边坡坡脚容易被掏空，路基边坡坡脚出现滑移现象。

公路临河路基段采用挡土墙、浆砌片石护坡等措施时，路基边坡坡脚也会由于受到水流的冲刷作用，使得选用的路基防护结构建筑物基础埋置深度受到影响而变浅，情况严重时就会导致掏空，路基边坡坡面出现损坏。特别是公路临河路基边坡坡脚处采用天然或者松散类的砂砾垫层时，由于受到水流的长期浸泡、冲刷作用，此类材料会随之流失，路基边坡坡脚就极易出现掏空现象，从而导致路基边坡出现损坏。

(2) 路基边坡坡面冲刷滑塌

路基边坡坡面冲刷滑塌是指公路路基边坡由于受到大气环境降水等影响，而出现的边坡坡面被冲刷破坏的情况。如果公路路基边坡没有采取相应的防护措施，在雨水的冲刷作用下，很容易出现边坡坡面滑塌。若公路路基边坡采取了防护措施，例如植物防护（种草、铺草皮、植树等）和工程防护（抹面、喷浆、勾缝、浆砌片石护坡等），公路路基边坡虽然也会受到一定程度的冲刷，但是冲刷对其造成的不利影响明显降低或者不明显，防护效果比较好，一般不会出现路基边坡坡面滑塌，从而极大地保障了公路正常运行安全。

1.2 路基冲毁

公路路基由于在较短时间内遭受到较大规模水流的不断冲击而出现损坏的现象，从而形成路基冲毁情况。

路基冲毁作为一种非常严重的公路水毁类型，主要发生在雨季，尤其是河道洪水暴发时。通常情况下，在雨量较大或者汇水面积很大，例如洪水来临时，此时的水流速度很快，冲击力不可小视，非常强劲。河水在流动过程中，携带部分碎石、树枝等杂物，不断地冲击路基。携带杂物越多，质量越大，其流动速度越快，冲击力越强。公路临河路基由于不断受到水流强有力的冲击，再加上时间的推移延长，极易出现路基冲毁现象。

1.3 路基沉陷

路基沉陷指的是路基表面在垂直方向出现较大的沉降。路基沉陷一般可分为两种情况：一是路基土自身的压缩沉降；二是路基下部原地面由于承载

能力欠缺，在路基土自身重力的影响作用下，路基出现沉陷或者向路基两侧方向挤出形成路基下沉的现象。

路基的沉缩：由于路基选择的填料不恰当，施工时选择的填筑方法不当，路基土压实度不符合要求，在路基自身内部存在过湿夹层等情况，在行车荷载及水温等因素共同影响作用下，致使路基出现沉缩现象。

地基的沉陷：天然原地面存在着软土、泥泞沼泽或者松散不密实的土，其承载能力不足，非常低，路基在修筑前并没有经过特殊处理，在这种情况下，由于受到路基土自身重力的影响，地基就会下沉或者向两侧方向挤出，导致路基出现下陷。

1.4 特殊地区的路基水毁

我国幅员辽阔，不同地区的地表环境、气候条件以及水文地质条件不尽相同，差异明显。山区公路路基水毁情况明显不同于平原地区公路路基的水毁。除此之外，公路通过地质不良地段（如发生泥石流或者是地质中存在岩洞等）、较大的自然灾害（如突降大暴雨）的地方，公路路基均有可能出现大规模的损毁病害。与此同时，其他特殊地区也会出现水毁类型，例如，黄土地区的路基水毁。高原地区气候多变，受到融雪、冰川融化、气温升高等不利因素的影响，其路基也会出现水毁等。这些都需要采取特殊措施进行处理。

2 公路路基防护措施

为了确保公路路基的强度及稳定性符合规范要求，合理的路基边坡防护和路基排水系统设计对于路基水毁预防或者治理来说，都是不可缺少的工程措施。伴随着公路等级的不断提升，为了更好地保障公路的正常运行，减少公路的病害发生，最大限度地确保行车安全，使得公路工程尽可能地与周边环境协调一致，路基边坡防护与加固及路基排水设施的设置显得尤为重要。实践证明：做好路基防护和排水设施，为公路的正常运营保驾护航，能确保投资效益最大化，具有十分重要的意义。

本文主要从路基边坡防护和路基排水设施这两方面提出路基水毁防治对策。

2.1 公路路基边坡防护

2.1.1 路基边坡防护原则

路基边坡防护应以舒适、协调为原则,遵循生态防护与景观设计相结合的思路,使公路景观与公路周边自然、人文环境协调一致。

应结合公路沿线的地质、地形、地貌等条件,选用植物防护与工程防护相结合的方式对路基进行防护。在满足工程安全及符合规范要求的前提下,根据实际条件,尽量选用植物(乔、灌+混合)及植草防护为主,减少工程防护的使用。

2.1.2 路基防护设施

(1) 路堤边坡

路基边坡的防护形式应力求多样化、绿色化,做到路景配合,以路线与环境协调为原则。结合当地路基填料、气候特点及工程经济等因素,可采用如下防护形式:

1) 路堤边坡高度 $H \leq 4\text{m}$ 时,采用喷播草进行防护。

2) 路堤边坡高度 $H > 4\text{m}$ 时,采用拱形骨架进行防护,拱圈内植草进行防护。

3) 当路基通过水(鱼)塘路段时常水位以上 50cm 以及常水位以下,路基边坡采用浆砌片石防护,其上部防护同正常路段。

(2) 路堑边坡

对于路堑边坡防护,应以边坡稳定为基本原则,在此基础上再结合绿色防护、生物防护和圪工防护等进行综合防治。

1) 路堑边坡高度 $H \leq 2\text{m}$ 时,采用喷播草籽防护。

2) 路堑边坡高度 $2\text{m} < H \leq 4\text{m}$ 时,其防护形式如下:

①全风化、强风化岩石及土质挖方边坡采用挖植小黑松防护。

②对于中、微风化岩石路堑边坡采用团粒喷播。

3) 路堑边坡高度 $4\text{m} < H < 20\text{m}$ 时,路堑边坡采用团粒喷播防护。

(3) 碎落台

碎落台采用植草防护,并结合景观设计栽植常绿灌木。

2.1.3 路基防护工程施工注意事项

(1) 路基边坡开挖后,应立即刷坡并砌筑相

应的防护工程,以防雨水冲刷。墙背与坡面密贴结合,墙顶与边坡间缝隙封严。

(2) 浆砌片石应错缝砌筑,片石间的缝隙须用砂浆和碎石填塞密实,圪工表面作勾缝处理,砂浆强度不得低于设计要求。

(3) 路堑坡脚是应力集中部位,为减小对其扰动,刷坡及防护应分段(10m)间隔实施,刷坡一段,砌筑一段,间隔施工。

(4) 刷坡后,路堑坡面上如果存在危及路基安全的危岩和松动岩石,必须及时清除。

(5) 施工中应遵循动态施工的原则,加强巡视监测,发现堑顶开裂或坡体移动等异常现象,立即采取措施,保证施工安全。

2.2 路基排水措施

2.2.1 路基排水原则

(1) 排水设施要因地制宜、全面规划、合理布局、综合治理、讲究实效,并充分利用有利地形和自然水系。一般情况下,地面和地下设置的排水沟渠宜短不宜长,以使水流不至于集中,做到及时疏散,就近分流。

(2) 各种路基排水边沟的设置,应注意与农田水利相配合,必要时可适当地增设涵管或加大涵管孔径,以防农业用水影响路基稳定,并做到路基排水有利于农田排灌。路基边沟一般不应用作农田灌溉渠道,两者必须合并使用时,边沟的断面应加大,并予以加固,以防水流危害路基。

(3) 设计前必须进行调查研究,查明水源与地质条件,重点路段要进行排水系统的全面规划,考虑路基排水与桥涵布置相配合,地下排水与地面排水相配合,各种排水边沟的平面布置与竖向布置相配合,做到路基路面综合设计。对于排水困难和地质不良的路段,还应与路基防护加固相配合,并进行特殊设计。

(4) 路基排水要注意防止附近山坡的水土流失,尽量不破坏天然水系,不轻易合并自然沟溪和改变水流性质,尽量选择有利地质条件布设人工沟渠,减少排水边沟的防护与加固工程。对于重点路段的主要排水设施,以及土质松软和纵坡较陡地段的排水部位,应注意必要的防护与加固。

(5) 路基排水要结合当地水文条件和道路等

级等具体情况，注意就地取材，以防为主，既要稳固适用，又必须讲究经济效益。

2.2.2 路基排水设施

(1) 排水沟

一般填方路段，设置梯形排水沟，尺寸大小应根据当地水力水文计算结果来确定。

(2) 边沟

一般挖方路段边沟采用梯形。边沟的排水量不大，一般不需要进行水力水文计算，可根据沿线路段的实际情况，选择标准横断面形式。

(3) 截水沟

又称天沟，一般在挖方路基边坡坡顶以外 5m 处设置。截水沟的横断面形式，一般采用梯形。截水沟的设置遵循隐蔽的原则，并通过栽植灌木等绿化手段予以遮挡，以免影响公路的景观。

2.2.3 公路排水施工控制及注意事项

公路积水、排水不畅是造成路基、路面病害的主要原因，为减少养护工作量，延长公路服务时间，施工中应高度重视排水工程。

(1) 路堤排水沟位于坡脚处，其地形或起伏，或平坦，变化较大，沟底纵坡难以完全适应地形，施工时可按图纸排水方向，在不影响排水工程的前提下，局部调整沟底标高或纵坡，沟深一般控制在 1m 以内。

(2) 排水沟、边沟施工时，应检查入口或出口标高是否与实际地形相符，是否能与排水涵洞结合良好，如不能顺畅排水，应变更后进行施工，防止路基积水。

作者简介：孙安石，男，山东日照人，山东水利职业学院教师，硕士研究生，主要从事路桥专业教学工作。

(上接第 32 页)

3.3 创新维护生态志愿服务形式

纯粹的理论学习并非教育建构的终极目的，把生态道德意识和情感内化后外显为生态道德行为才是归宿。大学生将生态理论知识转化为行为，生态文明社会实践不失为一种行之有效的手段。学生间成立环保志愿服务队、绿色使者、护河小分队等与生态文明主题相关的社团组织，利用寒暑期及重要节假日节点参与到农村、企业的环保事业中，开展生态知识宣讲，针对造成污染和资源浪费严重的工业区和地域实地调研，参观生态示范区，开展护河行动，这些切身的体会对于增进学生的生态理性认知和生态实践能力来说都是有益的探索。

在环境伦理学家罗尔斯顿看来，“人只有先就自然本身而热爱自然时，才能利用自然来最好地为

自己的利益服务。我们要带着爱、尊重与赞美去看待生态系统”。我们对西方的科技人文主义与中国的自然人文主义进行了吸收和扬弃后作出了生态价值观的选择，既体现出古代中国传统文化中天人合一的思想和生态伦理智慧，又凝合着马克思主义生态文明思想的精华元素，是消解人与自然对抗的时代经以理性反思下的产物。这个产物把人和自然变成了命运共同体的存在形式，大学生生态价值观教育的建构过程或者说目的正是要将这一共同体思维灌输到学生个体的思维意识中，为青年大学生应对生态环境问题提供价值法则的遵循。

作者简介：王亚奇（1991-），女，山东潍坊人，山东水利职业学院教师，硕士研究生，主要从事思想政治理论课教学工作。

职业高校大学生创新创业技能评价体系形成的探索

杨 洋 董 科

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

职业高校大学生是创新创业的主力军, 如何对大学生创新创业能力进行科学的评价, 是当前职业高校创新创业教育面临的新课题。学校通过对目前已有普通高等学校在校大学生创新创业能力评价指标的相关文献进行研究和整理, 采取专业性、可操作性和系统性的路径, 并与当前职业高校大学生创新创业的实际情况相结合, 确立了适用于职业高校大学生创新创业能力的评价指标体系, 形成了《山东水利职业学院大学生创客星级认证实施细则》。

1 创新创业能力评价指标要素体系的构建

学生是实施创新创业教育的主体, 完善的创新创业教育评价体系有助于加强学生参加创新创业项目的活跃度, 激发学生参与创新创业的热情, 在竞赛过程中推动学生参与科研活动。通过系统的训练和竞赛, 训练学生的基本技能, 拓展科学思维和视野, 增强学生的创业主动性、创新性。为此, 山东水利职业学院制定了“山水创客星级认证体系”, 对符合条件的山水创客经认定颁发星级徽章和创新创业技能等级证书。同时, 为提高我校双创类大赛的参赛效率, 集中优势力量提高参赛成绩, 从 2020 年起对我校双创类赛事实行分类管理。双创赛事分为 A、B、C 三个类别。由教育部、团中央牵头主办的属于 A 类赛事, 再按照影响力和覆盖面等将赛事分为 A1、A2 两类。由山东省教育厅、团省委、省人社厅牵头主办或联合主办的属于 B 类赛事, 再按照影响力和覆盖面将赛事分为 B1、B2、B3 三类。由各类社会组织联合主办的属于 C 类赛事, 以专创融合类为主, 包含省赛、国赛和国际赛, 适当兼顾办赛历史较长的相关双创赛事。

星级认证面向山水创客(在校生及我校毕业五

年内创业者)。只要是身心健康, 无处分记录; 曾参加校级或省级及以上大学生创新创业培训; 各类创新创业大赛中获奖者、创业者, 均可进行星级认证。

2 山水创客认证标准

建设完善学生创客星级认证体系, 全面提升学生在创新创业方面的获得感和荣誉感, 为学生成长发展增值赋能。全面提升学生的创新行动力, 大力激发学生的创造活跃力, 深度磨炼学生的创业意志力, 有效增强学生的就业竞争力。从学生背景、创新创业学习能力、创新创业实践能力等三个方面开展研究, 构建十星级学生创客动态认证体系。

2.1 星级认证办法

根据学生在创新创业方面的综合表现, 给予学生创客不同的星级认证, 并适时予以动态调整。十星级: 有营业执照(为公司法人)、参加 A 类赛事获奖者; 九星级: 参加 B1 类赛事获奖者; 八星级: 参加 B2 类赛事获奖者; 七星级: 参加 B3 类赛事获奖者; 六星级: 参加 C1 类赛事获奖者; 五星级: 参加 C2 类赛事获奖者; 四星级: 获得校级双创赛事一等奖且完成学院双创培训课程; 三星级: 获得校级双创赛事二等奖且完成学院双创培训课程; 二星级: 获得校级双创赛事三等奖且完成学院双创培训课程; 一星级: 参加校级双创赛事或完成学院双创培训课程。

2.2 创新创业技能等级证书

为获得五星级以上学生颁发创新创业技能等级证书, 证书分初级、中级、高级。获得国际认证相关双创培训证书的创客可直接认定为十星级。高级证书获得者: 认定为十星级、九星级认证的学生;

中级证书获得者：认定为八星级、七星级认证的学生；初级证书获得者：认定为六星级、五星级认证的学生。

2.3 评审与发放

星级认证由学生个人申请，系部审核，最终由创新创业学院联合中马国际创客教育研究院、山水新道创客教育学院统一认证；为获得星级认证的学生颁发星级徽章，符合条件的同时颁发创新创业技能等级证书；山水创客星级认证适时予以动态调整。

3 创新创业能力评价指标体系的实施

3.1 成立了创新创业教育的组织体系和领导机构

学校成立双创学院，配备专职工作人员，负责学院课外科技创新的条件建设、活动组织；创新创业竞赛的参赛、评审和奖励；作品的宣传和技术转让等具体工作。各系成立大学生创新创业指导委员会，聘请知名企业骨干参与指导发展规划，为创新创业实践提供有力的支持。

按照职能和需求，创新创业学院下设中马国际创客教育研究院、山水新道创客研究院，成立专家委员会和创客(山东)教育集团，下设山水青年创客协会、山水创客协会和通识教育、专窗融合教研室，扁平化组织，均参与职业院校学生创新精神和实践能力评价体系建设，有序开展创新创业教育工作。

3.2 建立了完善的鼓励、扶持与奖励机制

(1) 成立山水创客 CEO 基金。学校大力培育创新创业文化，发起山水创客 CEO 联盟，成立山水创客校友基金，依托校友基金，根据职业高校大学生创新创业技能评价体系，形成创新创业激励机制。

(2) 完善创新创业奖励机制，建立科学规范的评价体系。通过建立完善的机制来鼓励和激励广大师生。学院划拨专项建设经费用于奖励优秀创客，给予创新创业项目奖励和支持，同时在学生综

合测评中赋予相应的学分。

(3) 设立金种子项目培育专项经费和专家指导培训费用。按照学校现行创新创业教育评价指标要素体系，通过各系推荐、项目路演、校赛选拔等方式进行金种子项目的选拔和培育，设立金种子项目培育专项经费，进行项目打磨专款专用。邀请全国创新创业专家来校进行培训指导，疫情期间采用线上+线下双循环的模式进行辅导。

(4) 与多家众创空间和投资机构达成良好的合作关系。学校在开展创客教育过程中，深化产教融合，促进校企合作，充分发挥政行企校的资源优势，为项目搭建桥梁，促进项目落地。

3.3 探索实施“1+X”职教双创证书制度

学校为获得创新创业高级技能证书的学生颁发“1+X”职教双创证书，该证书已得到多家企业的认可和支持。“有了这个证书以后，对我们帮助还是挺大的。前几天，大三实习投简历，发现我还是非常抢手的，有这个证书比其他同学的选择机会多很多。”机电 A182 班大三学生彭建辉携带证书已在深圳松山湖科技产业园成功就业。

3.4 建设六大平台

学校坚持把以赛促育、文化培育、课程共育、研训结合、专创融合、创设场景作为开展创客教育的总抓手，打造了以“十千百”为特征的创客教育竞赛平台、以“六大载体”为支撑的创客教育文化平台、“理论与实践相结合、线上线下相结合”的创客教育课程平台、创客教育理论创新实践平台、实现产教融合进一步深化和升级的创客教育融合平台、“创客空间+实训体系”的创客教育应用场景平台。六大平台的建设为职校大学生创新实践能力评价体系提供了实践基础。

作者简介：杨洋（1990-），女，山东水利职业学院辅导员，硕士研究生，主要从事学生管理工作。

李清照诗词中的转喻探析

许学深

(山东水利职业学院, 山东 日照 276826)

1 前言

在传统的修辞学中,转喻被当做修辞的一种,一直处于相对次要的位置,只有在研究隐喻时才被顺便提及。随着认知语言学的发展,转喻在认知语言学中的地位逐渐受到重视,它不但被看作是一种语言现象,更是人类的一种思维方式。

2 转喻研究

2.1 从修辞到认知

作为一种修辞格,转喻在汉语传统修辞学中常指借代,即借用一个事物的名称去指代与其相关的另一个事物。古希腊时期亚里士多德在《诗学》《修辞学》中就将转喻看成是隐喻的一个分支,用隐喻理论来涵盖转喻理论。近代 Jakobson 从结构主义语言学观点将转喻看作是横向轴上的邻近关系,它作为一种有规则的语义替换原则涉及到语言的各个层面。

《马氏文通》注意到了借代的用法,但对其内涵的研究还处于起步阶段。陈望道在《修辞学发凡》中从修辞学的角度第一次明确地定义了转喻。修辞学关注的重点是转喻的各种结构表达式,如 Ungerer&Schmid 就将转喻的表达式分为九类。虽然不同的学者对转喻进行了研究,但其研究在本质上还是囿于修辞学和结构主义语言学的范畴中。

20 世纪 80 年代兴起的认知语言掀起了转喻研究的热潮,转喻的研究视角从修辞转向认知。认知语言学家以体验哲学为基础,强调转喻是一种比隐喻更为基本的思维方式,它无处不在,不但分布在人类的日常语言中,而且它还构建了我们的思想、态度和行为,语言本质上是转喻的,我们赖以生存的是转喻而不是隐喻。

Lakoff&Johnson 指出转喻的主要功能是表示指

称,用一个实体替代另一个实体。作为一种指称手段,它能加强人们对实体的理解。转喻是在同一概念域进行,它被看做是理想认知模型的一种形式,可以用理想化认知模型来探讨转喻的认知机制。Taylor 认为转喻的本质是在同一概念中建立了两个实体之间意义联系的可能性。Langacker 把转喻看成是一个参照点现象,一个概念实体被称为参照点,通过它在心理上到达另一个概念实体,这就是心理目标,因此转喻的过程就是在心理上通过一个实体到达另一个实体的过程。Barcelona 将转喻看做一个认知过程,是一个概念实体提供到达同一个理想认知模型中的另一个实体的心理途径。认知语言学家从认知的角度对转喻进行了解读,为我们更好地探讨转喻的语篇功能奠定了理论基础。

2.2 从词汇到语篇

随着转喻研究的深入,其研究层面逐渐从字词层面延伸到语篇。Gibbs 把语篇和认知语境作为研究素材来论证转喻的概念性依据,得出了人们在语篇理解、日常推理和信息传递中都需要转喻思维的参与。Lakoff&Turner 的研究把转喻的基础从具体的空间邻近拓展延伸至概念邻近性,分析了转喻在英语诗歌中的普遍性。作为人类的基本认知机制,作者认为转喻构建诗歌的语言结构,得出转喻是文学语篇的实质和生命原则。

Al-Sharafi 从符号学的角度,提出转喻的指称功能超越词汇层面延伸至语篇,它是语篇衔接和连贯的一个重要手段,这为研究语篇的连贯和衔接提供了新视角。魏在江强调转喻的研究不仅体现在词汇和句法层面,同样应该延伸到语篇层。在语篇中转喻能够把语境和语言、语义学和语篇语用学结合起来,转喻作为一种重要的语义凸显手段,具有美

学修辞功能和语用推理功能，与语篇分析理论形成互补。

3 李清照诗词中转喻的分类

作为两宋时期第一流的女词人，李清照的诗词具有极高的文学价值，其诗词主题内容中表现出来的南渡人士辞乡别土、国破家亡的哀愁，具有普遍的社会意义。从认知转喻的角度分析李清照的诗词，可以深刻理解诗词的主题思想和篇章构造布局。转喻在李清照诗词中大量地存在，其类型概括如下。

3.1 部分指代整体

认知语言学认为转喻是基于理想化的认知模型构建起来的。Lakoff 提出的理想化认知模型 (Idealized Cognitive Model, 简称 ICM) 是指特定的文化背景中说话人对某领域中的经验和知识所作出的抽象的、统一的、理想化的理解，这是建立在众多 CM 之上的一种复杂整合的完形结构。转喻是在同一个 ICM 之内表述和理解部分与整体关系的认知现象，即可用一个部分来认识另一个部分或者整体，或通过整体来认识部分。

与隐喻是不同认知域之间的投射不同，转喻是同一个或相邻认知域中一个突显事物代替另一事物，它主要涉及邻近、突显和可转换三类关系。转喻的运作机制主要是认知域内的成分突显。人们总是把具有突出特征的那部分作为认知整个事物另一面的参照点。喻体具有原型效应或参照点的特征，因此它能够指代相关的范畴。两个实体由于在时间和空间上的临近产生概念上的临近关系，用具有代表性的组成部分来指称整体，即部分转喻整体，这是转喻的主要用法，在李清照诗词中又有如下呈现形式：

3.1.1 事件指代时间

篆香烧尽，日影下帘钩。

——《满庭芳·小阁藏春》

某些事件的发生有时只在某个特定的时间内，这在诗词中的体现是词人不直接描写时间，而是运用特定的事件来代指时间。“篆香”在宋朝是一种高级盘香，上面有刻度，宋朝富贵人家白天用它计时、提神和驱蚊。它的烧尽表明白日的时光已经流失，而日影移向帘箔说明白天的消逝和黄昏的将近。转喻的灵活应用，一方面描绘出女主人生活的

富贵安闲环境，另一方面写出了清冷寂寞，为下文突出赞美梅花饱经苦难折磨，但仍然孤高自傲的高雅意趣做好铺垫。

3.1.2 过程细节指代事物

碧云笼碾玉成尘，留晓梦，惊破一瓯春。

——《小重山》

以事件中某个典型的特征或者细节指代整个事件。这是谈论饮茶的句子。宋朝人饭后有喝茶的习俗，习惯将茶制成茶饼，饮用时须用茶碾将茶饼碾成细末，然后煮茶饮用。“碧云”一是可以理解为茶叶的颜色，用该茶叶的颜色指代茶饼，这是下文要论述的转喻中以特征指代事物。二是可以理解为宋人为了美观特意在茶罐上雕刻的碧色白云。“笼”是指茶笼，即贮藏茶叶的器具。“玉成尘”是将茶碾细，且谓茶叶名贵。词人用碾茶这个典型动作指代取茶、煮茶、喝茶等一系列的饮茶动作。转喻使诗词表达言简意赅，不但描绘出茶色的纯正与香气的馥郁，更显示出词人欣赏春天景色的快乐心情。

露浓花瘦，薄汗轻衣透。

——《点绛唇》

“露浓”用早上的浓露水指代清晨，用特定时间内的事物指代时间。“花瘦”是隐喻的用法，赋予花以生命，从花朵还处于娇嫩的成长期，可推出是春末夏初，这又是转喻。转喻巧妙地交代了少女荡秋千的时间、季节和地点，生动形象地勾勒出少女荡完秋千后的神态。

3.1.3 零部件指代整体

东城边，南陌上，正日烘池馆，竞走香轮。

——《庆清朝慢·禁幄低张》

复杂的事物是由部分组成的。诗词中常用事物主要的零部件指代整体。这是描写游人欣赏牡丹花的盛况。车轮是一辆车的重要组成部分，用车的主要零部件车轮来指代整个车辆和坐车赏牡丹花的人。醉人的花香足可染透车轮，有夸张之意。词人不正面说赏花游客之多，而是从侧面描写游园里都是车轮。转喻勾勒出女主人赏花惜春的心境，展示了暮春三月一派繁荣升平之景色。

见有人来，袜划金钗溜，和羞走。

——《点绛唇》

“袜划”是没有穿鞋子直接以袜子踏地行走，“金钗”是宋朝妇女戴在头上用以盘发的装饰品。见到有陌生男子闯进花园后，词人没正面写女子匆忙地离开，而是描写少女的动作细节：没有来得及穿鞋，以袜践地，头上的金钗也从头上滑落下来。以细节代指整体，通过侧面细节反衬女子跑得着急。转喻精确地描绘出女子的内心情感和外部动作，少女的形象生动逼真。

3.2 典型特征指代一般

认知原型范畴理论强调，一个范畴是由典型成员及其他成员表现出来的与典型成员的家族相似性来组成的。在范畴化的过程中，人类总是倾向用事物的典型去认识其他非典型的成员。转喻在概念上是临近关系，因此它是范畴化中的典型代表。这种转喻方式经济快捷，是认知的主要特点。

在古诗词中经常表现为一种变异形式，用历史典故阐述眼前的相似情景，或特定的物品蕴含特别的意义。如在汉代长安，亲朋好友送至霸陵折柳为念，“柳”和“留”谐音，“柳”的意象就有离别与挽留之意。长时间的沉淀，柳的转喻用法已成为日常用语的一部分，转喻已与民族的文化传统、历史典故糅合在一起，若不仔细去揣摩，我们就很难发现它是转喻用法。

念武陵人远，烟锁秦楼。

——《凤凰台上忆春箫》

我国古代诗词中的“桃源”“武陵”多指东汉时期刘晨、阮肇入天台山遇到仙女之事。本词中是李清照转指丈夫赵明诚在遥远的地方做官，夫妇二人的离别。“秦楼”即凤台，相传是春秋时期秦穆公爱女弄玉和他的爱人萧史飞升以前的住所。在这里词人是说自己妆楼独居，表达对丈夫的思念情深。

东晋陶渊明在《饮酒诗》中写下“采菊东篱下，悠然见南山”的诗句，东篱就成为后代文人雅士超脱尘世的代称。李清照前半生富贵悠闲，后半生经历国破家亡的艰辛，这种愁苦情绪反映到她的诗词中，是多次借用“东篱”典故表达一种想脱离现世中颠簸流离的感情，这是词人对国泰民安岁月静好的憧憬。《醉花阴》中“东篱把酒黄昏后，有暗香盈袖”含蓄地倾诉出对离别丈夫的思念之苦。

《鹧鸪天·寒日萧萧上锁窗》中“不如随分尊前醉，莫负东篱菊蕊黄”诉说了因故国沦丧引起的乡愁和流离失所的悲苦。《多丽·咏白菊》中“人情好，何须更忆，泽畔东篱”赞美了菊花的高雅脱俗，词人爱花惜花，通过转喻写尽了世间的惆怅。

3.3 特征指代事物

转喻的突显性特征是以认知语言学中原型理论和认知参照点理论为基础的。原型范畴理论认为一个范畴中的原型成员能够代表整个范畴，人在认知过程中会更加关注事物的一面或事件的某一过程，会把具有突出特征的那部分作为认知整个事物另一面的参照点。

试问卷帘人，却道海棠依旧。知否，知否？应是绿肥红瘦。

——《如梦令》

清晨侍女来给女主人开启窗户的卷帘，侍女是这个动作的完成者。词人用侍女的典型动作来指代侍女，没有直接写侍女开窗户，这是用动作者的典型动作指代动作者。“绿”指代海棠树叶，“红”指代海棠花，用海棠树叶和海棠花所具有的颜色属性“绿”和“红”指代事物。用花的典型颜色来代花，这是古典诗词中常见的转喻。

两种色彩鲜明的颜色代表着两事物，在意义与形式上呈现鲜明的对比，“红瘦”隐喻春天的逐渐消逝，而“绿肥”正是象征着绿叶成荫的盛夏即将来临。转喻使诗词简洁而又形象概括，曲折含蓄地表达出词人伤春惜花的心情，意象凄婉动人，寓意深刻。

云中谁寄锦书来？雁字回时，月满西楼。

——《一剪梅》

物体都是材料做成的，因此可以用制成物品的材料指代物品。“锦书”即是书信，古人常将书信写在锦布上，后人就用它的材质指代书信。雁群飞行时组成行列，形状如字，古人认为这是大雁在传送家书。因此“雁字”是一种文化转喻，表达的是妻子思念丈夫的离别愁情。月亮是中华民族认同的文化转喻，寓意是亲人的团圆和思念。“月满”就是用文化转喻渲染对亲人的思念情愫。

3.4 地点指代事物

用人的居所籍贯等与人相关的地点指代事物也

是转喻的一种。在人类的思维中存在一种将人与他周围的环境及他的生活方式联系起来的倾向。在诗词中作者为了含蓄地传达创作主题，常用到该方法。

仿佛梦魂归帝所，闻天语。风休住，蓬舟吹取三山去。

——《渔家傲》

“帝所”是天帝的寓所，以天帝的住所代指天帝。词人梦里来到美丽又无忧愁的天国，见到了关心人间疾苦的慈祥天帝。“三山”是传说中的仙山，据《史记·封禅书》记载，蓬莱、方丈、瀛洲三神山在渤海中。词人用地点来指代仙人居住的自由自在的生活环境。这首《渔家傲》虽是李清照南渡以后的作品，但是该词一改她后期消沉愁苦的词风。词人借助于梦，幻想着寻找一条精神上可以寄托的道路，脱离现实人间的疾苦。转喻的应用使语言清新，词意隽永，含蓄地表达出词人美好的社会理想。

4 转喻在诗词中的功能

4.1 主题功能

诗词的魅力在于能够给读者带来多种解读和联想。作为诗词创作的重要手段，转喻帮助作者建构诗词主题，对诗词的语言进行创新，因此转喻具有主题思想建构的功能。转喻使诗词语言表达言简意赅，委婉含蓄地建构诗词的主题，丰富诗词的思想。

4.2 认知功能

认知语言学坚持转喻在一定程度上是比隐喻更为基本的认知方式，塑造着人类的思维与行动。转喻的哲学基础是体验哲学，坚持心智的体验性、认知的无意识性和思维的隐喻性。转喻已经内化为人类的基本认知能力，不需要花什么努力就能进行这种自动化的运作。在诗歌创作的过程中，认知转喻成为作者认知世界的工具，是诗词组织篇章结构的工具。

4.3 意境功能

转喻兼顾了诗词情感的直抒胸臆和含蓄委婉，避免过于直白。转喻使诗词情感表达细腻，更具形象性，更富有画面感，因此转喻是诗词意境现实化的重要手段。转喻架起了民族文化传统融合的桥梁，转喻的意义逐渐成为民族文化的一部分，转喻成就了中华诗词中的千古名句。

5 结语

认知语言学倡导语言的体验性，意义即是概念化。转喻在李清照诗词中普遍地运用，一方面验证了语言基于身体经验的假设，另一方面论证了转喻具有文化特殊性。转喻已经与民族的历史文化等因素巧妙地融合在一起，形成了民族的共同心理。转喻使中华诗词语言含蓄美妙，创造了诗词的高超意境。

作者简介：许学深（1984-），男，山东郑城人，山东水利职业学院教师，硕士，主要研究外国语言学及应用语言学。

（上接第 35 页）搭建依靠集体教育力量相互促进的学生组织，让就业指导因时而进、因人而异，对于提升高校就业指导成效有深远而持久的重要意义。

习近平总书记指出：国家的希望在青年，民族的未来在青年。中国青年是经实践充分证明了的实现中华民族伟大复兴的先锋力量。高校思想政治工作者，尤其是辅导员，肩负着为社会培养合格的建设者和接班人的重大使命，在“三全育人”理念

下，应当不断探索适应时代发展和学生需求的工作方法，捧着一颗心来，把助力学生成长成才作为自身工作的目标，让青春在党和人民最需要的地方绽放绚丽之花。

作者简介：储天唱（1992-），女，山东济宁人，山东水利职业学院辅导员，教育硕士，主要从事学生管理和基础英语教学研究。