

职业教育如何赶上数字经济时代的“趟”

□本报记者 胡梦甜

“‘树影压在秋天的报纸上,中间隔着一片梦幻的海洋,我凝视着一池湖水的天空……’这般优美的诗句,你是否相信是由人工智能所写?”近日,在杭州市滨江区政协委员海创工作室,杭州市中华职业教育社秘书长张灵仙的发问,将话题引向了由浙江省中华职教社、杭州市中华职教社共同主办的职教沙龙“数字经济时代的职业教育”。

扫码进店、智慧医疗、远程办公……在数字经济迅猛发展的当下,人们的生活变得越来越智能化。据信息产业研究机构 IDC 预测,到2023年,数字经济产值将占到全球生产总值的62%。数字经济时代,与经济发展休戚相关的职业教育如何参与变革?沙龙中,省职教社常务副主任、省委统战部副部长王利月,浙江省教育科学研究院原院长、浙江大学教育学院教授方展画,滨江区政协副主席张爱莲等50余位嘉宾努力为这一问题寻找参考答案。

今天的教育赶不上明天的发展?

职业教育要注重培养“看不见”的能力

“数字经济时代,人工智能、大数据、区块链等深刻改变了人才需求,传统行业不断被颠覆,新兴行业层出不穷,我们的学生还在用着过去的教材,用10年前的方案培养10年后的人才,势必是一场失败的教育。”沙龙中,方展画的一席话让与会嘉宾陷入沉思。

数字经济时代的浪潮中,那些易于教授和检验的技能,正在或者将要被数字化。职业教育必须改,怎么改?

方展画认为,职业教育不能仅仅是做加减法,或是在原有基础上的修修补补,必须从“基因”上改。“职业教育是工业化的产物,岗位固定、分工细是工业时代的特征,技能看得见、摸得着;数字经济时代,对创造力、创新意识、多学科思维能力等的要求越来越高,技能从‘看得见’变为‘看不见’。”

淘宝大学职业教育高级运营专家郑婷对此深表认同,工业时代对人才的需求是金字塔型的,企业需要大量流水线上的生产工人。而到了数字经济时代,对人才的需求呈橄榄型,大量机械的、低价值的劳动将由人工智能

替代,中间端的能适应数字经济需求的创造性劳动成为刚需。这就倒逼人力资源供给侧进行结构性改革。

“要让学生未来的职业生涯走得更远,职业学校不能仅仅停留在对学生进行‘技’的训练,更要注重对学生‘能’的培养。”这正是杭州市开元商贸职业学校校长郑效其在办学中的思考。受今年疫情影响,开元商贸职校把一年一度的贸易节搬到线上,搭建“青春创业微商城”,让学生体验网店架构和运营的全过程,感受无接触式销售,在实践中提升专业技能。在郑效其看来,这就是一个综合学习的过程,面对不断变化的职业技能要求,可迁移的技能才是职业发展和生涯成功所必须具备的技能。

数字经济时代教师将面临失业?

职校教师要进行一场“自我革命”

数字经济的爆发,改变的不仅仅是生产、生活的方式,教育的形态也发生了深刻的变革。借助交互式电子白板,可以把企业工作实景搬进课堂,学生也可以和企业工程师“隔空对话”;学生可以进行个性化的在线学习;教师可以采用先进的人工智能备课系统备课……于是,很多人惊呼:数字经济时代,教育将被全面颠覆,很多教师将面临失业。

对此,杭州大拿科技股份有限公司董事长罗欢认为,人工智能就是个“大记忆体,有‘人工’才有‘智能’。教师要把技术作为自己的得力助手,利用人工智能、大数据、互联网等技术优势,帮助学生个性化学习设计科学、合理的学习方案,从思考‘教什么’转变到‘学生学什么’,从知识的讲授者转变为学生学习过程的设计者。

方展画深有感触地说道:“以往教师批改作业、出卷耗费了大量精力,今后这些事情都可以由机器来完成。机器借助大数据建立科学的评估模型,方便教师了解学生对知识和技能的掌握情况。教师可以根据这些数据,及时对教学设计、教学评价等做出相应的调整,设计个性化的作业、开放性的任务,培养学生主动探究的精神,激发学生主动学习的欲望。”

“数字经济的迅猛发展对职校教师提出了新的挑战,教师不再是简单的知识传授者,而要做懂学生的分析师、重组课程的设计师、跨界合作的策划师。”沙龙中,与会嘉宾达成了这样

的共识。

未来,职业院校的围墙将被打破?

冲破界限的开放办学成为趋势

沙龙中,郑婷分享了淘宝大学最近在推进的一项工作:立足阿里经济体丰富的电商资源,聚合优秀师资力量开发电商课程,促进教育链、人才链、产业链、创新链的有机融合。

“过去的工业时代,企业把大量资金投在设备上。数字经济时代,关键要解决人的问题。很少有企业愿意开放自己的运营、销售流程,我们的优势在于有丰富的电商资源,可以搭建一个校企深度融合的平台。”郑婷如是说。

数字经济促使职业教育由内而外产生一系列的量变与质变,培养急需的、能适应未来发展的技术技能人才成为企业和职校共同的需求。“数字经济时代,知识的获取方式、学习的形式都在发生变化,譬如借助VR,学生实习可以在模拟的场景中进行。”王利月预测,未来的职业教育一定是灵活、开放、个性化的教育,职业学校的围墙将会被打破。要适应数字经济时代的要求,职业学校就要跳出原来这张网,和企业建立耦合关系。

但另一个随之而来的问题是,当前职业院校培养的人才和产业需求脱节,导致校企合作受阻。郑婷举例,企业要做一份财务策划书,这就要求财务人员既懂会计,又懂运营,但职业院校会计专业出来的学生并不懂运营知识。

对此,杭州市职业教育与成人教育研究室研究员徐喆认为,职业教育要办开放的教育,不仅要走出去和企业建立耦合关系,还要在内部打破传统的专业界限,构建对接产业链的专业集群。

徐喆同时指出,未来,职业教育将不再是固定时空的教与学,它满足的是人们提升自己技能或终身学习的无限需求,需要一套强大的培训体系,仅仅依靠职业院校的力量很难实现,可以通过资本市场灵活配置优质资源,如购买企业课程包,及时优化职业教育培训模块。



记者观察

舟山实现老年开放教育“零跑腿”

本报讯(通讯员 乐佳泉 朱丽媛)这几天,家住舟山市定海区的王阿婆特别兴奋,每天不定时登录移动端,学习休闲保健等线上课程。“现在连报名都能通过手机或电脑完成,方便多了。”

今年,舟山全面实现老年开放教育“零跑腿”。整合“舟山社区教育”微信公众号、舟山终身学习网,让老年人足不出户,通过手机移动端进行线上报名、选课,同时实现线上课程学习、线上评价和作品自主发布等,满足个性化学习和发展需求。

“目前已有1.3万人完成了线上注册报名。”舟山蓉浦学院社区教育科科长周满意介绍,老年学员在网上注册报名后,在家即可凭学籍号在手机上选课。在此基础上,舟山还构建了全市老年学员信息数据库,各类课程报名情况、线上课程点击率等信息一目了然,为更好地服务老年人提供数据支持。

舟山蓉浦学院院长周建军介绍,舟山是个群岛城市,地域分散、交通不便、人口分布不集中,探索老年开放教育线上服务体系可为全市老年人求学提供极大的便利。目前,全市60周岁及以上老年人占舟山总人口的27.81%,发展老年教育成为积极应对人口老龄化、提升老年人生活品质、建设“幸福舟山”的重要举措之一。“下一步,我们还将探索更为便捷的方式,让那些即便不会用智能手机的老年人也能享受到老年开放教育带来的‘红利’。”



东阳非遗青创基地开园了

近日,东阳市非遗青创基地开园仪式在东阳市职业教育中心学校东校区举行。据悉,基地入驻了锡艺、面塑、卢宅古建筑营造、竹编等8个非遗项目传承园区。学校提供场地、设备、生源,借助非遗传承人的力量,让学生掌握传统技艺,促使更多年轻人参与非遗保护。同时,学校和非遗传承人还将共同研发非遗视频和研学课程。(本报通讯员 胡扬辉 汤光尧 摄)

专业群对接产业链 服务区域经济发展

——海宁市职业高级中学创新“链上教育”服务地方纪实

□赵博雅

“皮革产业不仅需要缝纫岗位吗?缝纫岗位是皮革产业的核心,但也少不了设计、销售、电商等为之服务的岗位。”2014年,海宁市职业高级中学校长王小林受邀参加“海宁中国皮革城20周年庆典”晚会后,陷入深思——皮革产业已走向专业化、规模化,产业链相当完整,但我们的人才培养目标呢?是“某一专业”的人才,还是建立在某一产业基础上的专业人才?

彼时恰逢《浙江省中等职业教育课程方案》出台,王小林带领专业教师走进海宁大大小小的企业,向负责人及行业专家请教人才培养调整建议。随后,学校开始了大刀阔斧的专业改革,从“链上专业、链上课程、链上融合、链上服务、链上德育”5个着力点入手,开展一系列专业群产教融合实践。通过调整专业建构,优化培养模式,在做大做强专业群的同时,创建了一支高水平的教师队伍,为海宁皮革行业创新育人作出了突出贡献。

创新“链上教育”提升学生专业技能

海宁被誉为钱塘江畔的“皮革之都”,皮革是其支柱产业。当地共有皮革企业1600多家,批发零售企业6000多家,从业人员10多万人。海职高创办于1984年,以皮革产业为依托,皮革服装专业已有15年办学历史,深厚的专业积淀为当地产业培养了大批优秀人才。

近年,随着产业转型升级,皮革产业链上设计、制作、电商、销售、物流各环节之间的关联越来越紧密。然而,学校原来所设与产业链紧密相关的皮革服装、电子商务、平面设计、市场营销、影

视影像、物流六大专业分散在4个专业部,彼此独立,在课程体系 and 教学载体上无共同点。“孤岛型”专业设置与“融通型”产业环节之间的矛盾,让原有的人才培养模式下的毕业生难以适应产业链上复合型人才的需求。

为满足皮革产业这一人才缺口,学校通过调研产业链结构、劳动就业结构、岗位技能结构,以皮革服装专业为龙头,以电子商务专业为核心,对皮革服装等六大专业进行整合,构建为皮革产业链服务的皮革专业群。

在构建皮革专业群的过程中,学校还调整、修订了原有六大专业人才培养方案,制定专业群“online to offline”的人才培养模式,并实行大类招生和构建学生“链上选择”机制,即学生从选择专业大类(某个产业)到选定专业方向(某个行业或岗位)的选择机制。这一“链上选择”机制改变了过去学生对专业选择的盲目性及职业选择的随意性。学生们普遍反映对所学专业有了更深入的了解,对未来职业发展有了更系统的规划,学习的主动性、积极性和稳定性明显增强。

链上专业和链上课程不但带来了产业和专业的融通、课程和岗位的融通,还为链上德育创造了条件。教师在专业课程教学中,深入挖掘专业知识体系蕴含的思想政治教育元素,有效融入职业道德、工匠精神、社会责任感等,并以“爸爸的皮衣”“学徒制拜师仪式”等活动为载体,寓素养教育于技能教学。

产教深度融合 为企业培育复合型人才

2020年1月21日,一场现代感十足的服装走秀在海职高800人会堂上演。皮革服装专业的毕业生们亲手为

父亲穿上一件自己缝制的皮衣,一起登台走秀,展示3年来的学习成果。父亲们动情地表示,这件“爸爸的皮衣”是他们收到的最珍贵的礼物。

海职高“爸爸的皮衣”毕业设计汇报演出已连续举办了5年,活动从最初的一个班级参与到如今整个专业群参与,逐步将“行政企校”“技能与德育”有机融合在一起,已成为学校“链上教育”的品牌项目。专业群毕业生具有皮革相关专业知识和多种专业技能,具备极强的岗位迁移能力,即使随着智能化程度提升对某些岗位技能的弱化,他们仍能较好地迁移到智能化生产或管理岗位。

自开展“链上教育”以来,皮革服装专业从原来的招生困难专业变为热门专业,现有学生数为2015年的3倍。2020年报名电子商务、平面设计等专业的学生均超过招生计划,大大提升了学校及专业群的社会影响力。

2016年,学校在原有海宁市校企合作联盟的基础上,牵头多家皮革企业与科研院所,成立了海宁皮革职教集团,搭建了皮革行业产、学、研结合和校企深度融合的平台。作为理事长单位,学校每年组织召开职教集团理事会,集团成员共享信息资源、共商校企合作事宜、共议产业链发展难题,有效促进产业链和专业链对接,提升职业教育服务地方经济的能力。

校企深度合作也为师资融合搭建了平台。皮革服装专业近40名教师多次利用假期分赴浙江多家合作企业学习交流,大大提升了专业技能和操作能力。学校还聘请技能大师入驻校技能大师工作室,聘请能工巧匠担任兼职教师,共同指导专业群建设和人才培养。

学校的皮革服装专业被评为浙江

省特色专业、浙江省校企合作共同体,孙海涛技能大师工作室被评为浙江省技能大师工作室,皮革服装、电子商务专业成为中职名校重点建设专业,物流专业入选全国“1+X”证书试点。2018年,皮革专业教师还承担了教育部中等职业学校专业目录皮革工艺专业标准的修订工作。

对接地方产业 为区域经济发展服务

每年“双十一”,海宁的皮革企业都会展开抢人大战,其背后折射出的是特定期企业的招工难,一些中小企业的利润也因此被严重削减。海职高皮革专业群教师在校企的紧密联系中得知企业的困难,在“双十一”前提早完成企业需求的调研,再根据学生专业和兴趣安排岗位,为企业提供皮革制作、网店运营、商品营销、人工客服、物流管理等方面的服务,不但大大缓解了企业的用工压力,也为学生争取到了难得的实习机会。

为更好地服务当地的皮革企业,学校还以孙海涛技能大师工作室和陆佩琴名师工作室为引领,组建形成本校教师与企业技术人员合作的产品设计团队及研发设计中心,以皮革为原材料进行服饰品、工艺品的开发。

为有效确保专业群服务产业链可持续发展,学校还加入了浙江省时尚产业产教融合联盟,并以海宁“打造时尚产业为千亿产业”为契机,着手开展海职高新仓时尚艺术分校建设。时尚艺术分校将以皮革专业群为主体,进一步优化专业结构,丰富专业链内涵,建设时尚艺术产教融合实训基地、时尚创意学院、非遗艺术学院、文旅体验中心,构建涵盖“设计、制作、销售、非遗传承、服务休闲”于一体的链上专

业群,建成以后,将实现专业链的转型升级。

2019年,学校被评为优秀校企合作院校(教育部)、浙江省皮革行业改革开放40年先进单位,并成为浙江省时尚产业产教融合联盟常务理事单位、浙江省信息安全产教融合联盟理事单位。学校产教融合案例被评为省“三名工程”建设优秀典型案例,并获海宁皮革行业创新育人突出贡献奖,成为2020年度海宁皮革行业发展战略战略合作单位。

2020年,在嘉兴市产教融合“五个一批”评定名单中,学校自主或联合申报的“海宁市时尚产业产教融合联盟”“海宁经编产业产教融合示范基地”“中国皮革城产教融合型企业”“安正时尚产教融合产学研合作协同育人项目”“神龙湾生态建设产教融合产学研合作协同育人项目”等5个项目成功入选。其中,“海宁经编产业产教融合示范基地”还被立项为省级产教融合示范基地。

2020年10月21日,海职高和高职院校初步达成五年一贯制订单班合作办学意向,联合区域政府,聚焦家纺特色产业,进一步探索高职、中职、政府、行业协会、市场五部门联动的定向人才培养方案,研究实践产业链、人才链、专业链、创新链四链融合,成为学校办学历史上的又一突破。

坚持中职办学方向,深化产教融合,做实“五个一批”项目,探索政校、校企、校校产教融合新模式。未来,海职高将在贴合市场的基础上,将学生资源转化为人力资源,最终升华为人才资源,为海宁的区域经济和社会发展作出更大贡献。

