



中国职业技术教育学会

日前,教育部印发《职业教育专业目录(2021年)》(以下简称:新版专业目录),全面对接新阶段新格局高质量发展新要求,全面体现纵向贯通横向融通现代职业教育体系特点,全面对接数字经济和现代产业体系新需求,全面彰显职业教育的类型特色和定位,具有鲜明的时代性、现代性、适配性、引领性,是职业教育“一盘大棋”中的关键落子,对在新征程中奋进的中国职业教育改革创新具有里程碑意义。

在新版专业目录研制过程中,中国职业技术教育学会紧紧围绕教育部党组的部署,充分发挥了智库作用。

智库型学会建设的重大贡献:

新版专业目录奠基高质量现代职业教育建设

中国职业技术教育学会

以专业升级和数字化改造重塑职业教育专业目录是学会智库思维的逻辑起点

中国职业技术教育学会高度重视职业教育专业建设工作,始终将其作为建设高质量职业教育体系的基础,作为更好发挥学会战略智库作用的立足点和着力点。从2018年12月开始,学会紧盯互联网、大数据、云计算、人工智能、物联网、5G、区块链等新一代信息技术发展趋势,分析其对人才培养变革带来的影响,并在专业建设上进行前瞻性研究。鲁昕会长围绕“人工智能对技术技能型人才培养的挑战与思考”构建新格局:教育新结构”“科技自立自强:职业教育历史担当”“职业教育:大力培养适配新技术发展的技术技能型人才”等20余个主题,分析数字化转型和职业教育人才培养的关系。

学会连续举办四次“说专业群、说专业、说课程”研讨会,共有来自全国400余所院校的4800余名教师参加,有力推动25个专业群、60余个专业、70余门课程的数字化转型,这些都为修(制)订工作奠定了理论和实践基础。

2020年7月,教育部启动新版职业教育专业目录修(制)订工作,鲁昕会长担任总顾问,带领学会全程指导参与。在7月31日职业教育专业升级与数字化改造工作研讨会上,鲁昕会长作重要指导报告,提出要从国家发展战略高度认识职业教育专业目录修(制)订工作,明确将其定位为专业升级和数字化改造工程。她提出,要着眼培养什么人、怎么培养人、为谁培养人三个问题,从促进职业教育同党和国家事业发展要求相适应、同人民群众期待相契合、同我国综合国力和国际地位相匹配的高度,努力处理好传统专业和现代专业、一体化设计与特色设计、分段培养与系统培养、教育主导设计和行业指导设计、新兴产业发展与传统产业升级之间的关系,兼顾不同类型职业院校对宽口径专业和窄口径专业的需求,兼顾职业院校系统培养全日制学生和终身学习非全日制学生的全面发展需要。

8月14日至20日,鲁昕会长分别对农林牧渔、资源环境、能源材料等19个专业大类、12个研制组逐个给予专业性指导,明确指出来要立足“十四五”、立足新发展阶段和高质量发展要求,对接科技进步、市场需求、5G应用、成果转化、工业互联网、智慧+、从满足各方期待的高度,对中职、高职、职教本科进行纵向一体化设计,将专业与新一代信息技术进行深度融合,实现名称新、内涵新、知识体系新,为培养技能工匠、技术工匠、智慧工匠、

知识工匠打造好基本架构。

8月底至10月,鲁昕会长根据经济科技发展新进展,特别是中央关于“十四五”和2035年远景目标的新布局又对各研制组分别进行深度指导,要求对接新经济、新技术、新职业、新专业,体现人工智能技术与实体经济深度融合,专业的新增、保留等总体上坚持实事求是、对接科技进步、体现前瞻性、尊重岗位需求四个原则,对专业名称、专业内涵、课程体系、核心课程与基础课程进行升级,将新一代信息技术作为基础课,坚持中、专、本衔接原则,统筹好职教本科专业与应用型本科二级学科之间的衔接。期间,在鲁昕会长指导协调下,学会组织了农业、医学、电子通信、化工、环境、交通、建筑、水利、财经等领域的26位院士、专家全程参与研制工作。康振生、王焰新、武向平、柴立元、王复明、吴志强、段宝岩、陈杰、谭天华、李骏、黄维、赵宇亮、戴琼海、孙凝晖、倪光南、吴汉明等院士专家先后进行了21次具体专业性指导,如此庞大的院士专家团队参与职业教育专业目录建设是历史上的第一次,是高位引领职业教育专业建设的重大突破,极大地提升了修(制)订工作水平。学会又安排了14名学会的同志作为专业升级和数字化改造的12个专业组的联络员,全程记录和整理了专家、参与工作的教师、学者的意见,汇总成几十万字的材料,为推进专业升级和数字化改造工作的决策提供了重要基础依据。

在10月底的中期推进会上,鲁昕会长作《新阶段新专业》主旨报告,围绕学习贯彻党的十九届五中全会精神,结合我国职业教育发展现状,聚焦文化强国、教育强国、人才强国、科技强国等系列强国建设与健康中国、美丽中国、数字中国建设,就研制出符合“十四五”规划和2035年远景目标的专业目录做了进一步阐述。学会负责同志集中分析解读了院士专家主要观点,学会工作人员深入参与各组研讨工作。11月至今年1月,学会向电子通信、农林、资源环境、化工等领域院士、“双高计划”建设单位征集意见共30多条。鲁昕会长带领有关顾问专家对专业目录逐一论证,并重点对有关专业名称的确定进行研究审议。

教育部党组原则审议通过新版专业目录后,学会又组织了院士、行业、院校、科研机构、教育行政部门等30余位专家参加的审读会,就新版专业目录再次进行梳理打磨。

新版专业目录是职业教育增强适应性的重大成果

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(以下简称《规划和纲要》)对迈上新征程的中国特色社会主义现代化建设进行了全面部署,从经济、政治、文化、社会、生态等方面规划了2025年、2035年的许多量化指标、项目、场景。完成“十四五”规划任务、奔向2035年远景目标,需要高质量地大力培养研究型、应用型、技术技能型等各级各类人才。这些量化指标、建设项目、智慧场景要求职业教育必须增强适应性,既要有战略性任务适应,又要有操作性能力适应。“十四五”时期,我们要按照高质量发展要求的人才结构来优化职业教育和高等教育结构。专业建设是实现这一目标任务的重要路径和基本措施。

新版专业目录聚焦六个方面的适应性,全面服务高质量发展。习近平总书记指出,实现“十四五”高质量发展,不仅是实现经济高质量发展,而是要实现国家各方面、国民经济各领域的高质量发展。建设高质量教育体系,职业教育的国家目标定位就是增强适应性,而这里的适应性是通过六个助力来实现的。

一是助力科技自立自强。坚持创新驱动发展,全面塑造发展新优势,不仅需要持之以恒的基础研究,也需要科技成果不断应用转化,不仅需要高层次基础研究人才,也需要高层次技术技能型人才。在一个完整的科学技术服务人类社会链条中,不仅要设计,也要能制造,不仅要原料,更要有材料,因此科学家和工匠同等重要。职业教育具有承担科技成果转化历史使命和能力,实现全面高质量发展需要职教类型教育高水平、高质量的定位。

二是助力支撑现代产业体系建设。实施制造强国战略,必须大力发展实体经济。坚持自主可控、安全高效,推进产业基础高级化、产业链现代化,保持制造业比重基本稳定,增强制造业竞争优势,推动制造业高质量发展,补齐产业基础短板,推动制造业升级,壮大战略性新兴产业,构筑产业体系新支柱,必须培养数以亿计的高水平、高层次、高质量的技术技能型人才。

三是助力构建新发展格局。构建新发展格局是新发展阶段发展模式的战略选择,需要生产政策、分配政策、流通政

策、消费政策协同配套实施。生产要提高供给适配性,有高端产品,也要有中低端产品,需要新的产品和服务供给。分配要提高中等收入者的比重,“十四五”目标是由目前4亿人增加到7亿-8亿人。流通要打通硬件堵点,加强流通基础设施建设,也要打通软件堵点,深化改革创新流通模式。消费要畅通消费环节,创造新业态、新模式,大力发展数字经济,培育和拓展消费市场。还需要通过更高水平制度型开放,配置全球要素资源。这些都迫切需要职业教育全面适应构建新格局。

四是助力数字中国建设。迎接数字时代,激活数据要素潜能,推进网络强国建设,加快建设数字经济、数字社会、数字政府,以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。数字技术创新,数字产业化、产业数字化转型,建设若干国际水准的工业互联网平台、数字化转型促进中心,加强各环节数字化应用,发展个性化定制、柔性制造、众包设计、智慧物流、智慧农业等模式,建设智慧城市、数字乡村,适应数字技术全面融入社会交往、日常生活新趋势,促进公共服务、社会运行方式创新,构筑全民畅享数字生活新图景。提高数字政府建设水平,推动政务信息资源共享,强化数字技术在公共卫生、自然灾害、事故灾难、社会安全等突发公共事件应对运用等。这些都需要培养培训具有数字化素养、数字化动手能力的技术技能型人才。

五是助力全面推进乡村振兴。全面推进乡村振兴战略是新发展阶段的一项重要重要战略任务。增强农业综合生产能力,保证重要农产品供给安全,加强大中型、智能化、复合型农业机械研发应用,综合机械化率达到75%,加强农业良种技术攻关,推进农业生产机械化应用,调整农业结构,建设高标准农田,发展现代种业,实现农业机械化,加强动物防疫和农作物病虫害防治,实施农业面源污染治理,建设农产品冷链物流设施等,丰富乡村经济业态,提升乡村基础设施建设和公共服务水平。巩固脱贫攻坚成果,实施职业技能培训,稳定增加劳动者收入,更需要职业教育的强大支撑和大力发展。

六是助力推进绿色转型发展。坚持绿色发展,不仅是发展方式的转变,而是人类发展史上的能源革命,必将深刻地改变生产方式、生活方式、治理方式,也将改变教育结构、学科专业结构、教学体系结构、教师知识能力结构、学校治理结构。尤其是山水林田湖草系统治理,提高生态系统自我修复能力和稳定性,持续改善环境质量,协同推进减污降碳,改善空气、水环境质量,管控土壤风险,提高资源利用效率,构建资源循环利用体系,完成2030年碳达峰、2060年碳中和的目标进程中,职业教育必须树立适应性思维,为发展实现生产、流通、消费全面绿色转型做好支撑。

新版专业目录准确把握了新发展阶段的时代方位,从数字经济时代、数字科技阶段、数字化全面转型、数字新型基建、数字专业建设、数字岗位需求、数字化职业能力、数字化动手能力、数字化知识结构九大逻辑出发,突出“专业升级”和“数字化改造”两个关键词,呈现出十大特点。

一是专业对接新技术岗位。新版专业目录着眼人工智能、5G、区块链等新一代信息技术发展趋势,对接新一代信息技术催生的技术岗位,注重培养学生驾驭新技术的知识、技术、技能,增设与新技术相关专业,对不符合时代趋势的技术类专业进行更名、改造。如对区块链技术应用专业,在高职新增区块链技术应用专业;对接5G等新技术应用专业,在高职专科“移动通信技术”专业更名为“现代移动通信技术”,高职本科“通信工程”专业更名为“现代通信工程”。

二是专业对接新职业岗位。新版专业目录基于技术创新迭代、产业转型升级、社会分工变革催生的职业结构变迁,涵盖2019年4月以来新发布的新职业,主动对接新职业岗位内涵、岗位内容、岗位场景提出的新要求。如对装配式建筑施工作业新职业岗位,在中职新增装配式建筑构件制作技术、装配式建筑施工等专业;在高职专科新增装配式建筑构件智能选择,需要生产政策、分配政策、流通政

三是专业对接新业态岗位。数字技术与实体经济不断融合,技术、管理、商业模式等加速创新,催生智能、体验、定制、共享等新业态新模式。新版专业目录对接新业态岗位人才需求,助力打造数字经济新优势,壮大经济发展新引擎。如对接休闲农业新业态岗位,中职设置休闲农业生产与经营专业(更名);对接定制旅行新业态岗位,高职专科新增定制旅行管理与服务等专业;对接智慧交通新业态岗位,高职本科新增城市轨道交通智能运营等专业。

四是专业对接市场化需求。新版专业目录坚持就业导向、市场导向,聚焦缓解结构性就业矛盾,对接市场亟须、缺口巨大的职业岗位,助力实现更加充分更高质量就业。如对接未来5年人才缺口500万的人工智能相关岗位,中职设置服务机器人装配与维护(更名)等专业,高职专科设置智能机器人技术(新增)、人工智能技术应用(更名)等专业,高职本科设置机器人技术(更名)、人工智能工程技术(新增)等。

五是专业对接“卡脖子”难题。新版专业目录聚焦国家战略需要,瞄准关键核心技术特别是“卡脖子”问题进行布局,服务创新型、应用型、技能型人才培养,助力打好关键核心技术攻坚战。如对接集成电路“卡脖子”难题,在高职专科设置集成电路技术专业(更名);对接稀土材料“卡脖子”难题,在高职专科新增稀土材料技术专业;对接种源“卡脖子”难题,在高职本科新增现代种业技术专业。

六是专业对接智能化生产。新版专业目录对接生产高端智能化绿色化趋势,聚焦智慧农业、智能制造等重点领域岗位人才需求,用新一代信息技术融合、改造、升级相关专业。如对接智能养殖岗位,在高职专科设置畜禽智能化养殖专业(更名);对接智慧林业岗位,在高职本科新增智慧林业技术;对接智能炼钢岗位,在高职专科设置钢铁智能冶金技术专业(更名);对接船舶智能制造岗位,在高职本科新增船舶智能制造专业。

七是专业对接智慧化管理。数字技术推动治理方式变革,促进各领域管理手段、管理模式、管理理念创新,推动决策科学性与服务效率提升。新版专业目录适应各领域管理流程和管理模式数字化智能化趋势,对接智慧化管理岗位人才需求,对相关专业进行升级和数字化改造。如对接智慧水务管理岗位,在高职专科设置智能水务管理专业(更名);对接智慧城市管理岗位,在高职本科新增智慧城市智慧管理专业;对接智慧社区管理岗位,在高职本科新增智慧社区管理专业。

八是专业对接精准化服务。新版专业目录对接现代服务业精准化发展,适应生产性服务融合化、生活性服务品质化、公共服务智慧化发展趋势,用新技术升级改造服务类相关专业,培养适应精准化服务岗位的技术技能型人才。如对接智慧物流岗位,在高职专科设置智能物流技术专业(更名);对接智慧旅游岗位,在高职专科新增智慧旅游技术专业;对接智慧养老岗位,在中职设置智慧健康养老服务专业(更名)。

九是专业对接数据化应用。新版专业目录适应各领域各行业“上云用数赋智”新趋势,从数字化能力、数字化应用场景切入,对职业教育专业名称、专业内涵、课程体系、核心课程进行升级,为各专业开设新一代信息技术基础课,增强学生数据化应用能力。如中职新增大数据技术应用专业;高职专科设置生态大数据管理专业;高职本科新增财税大数据应用专业。

十是专业对接数字化技能。新版专业目录对接各领域岗位数字化、网络化、智能化趋势,对接《规划和纲要》普及提升公民数字素养要求,以数字化技能为核心,构建以数字化技能、网络化技能、智能化技能为主的未来技能体系。如中职设置数字化染整工艺专业(更名);高职专科新增数字化设计与制造技术专业、飞行器数字化装配技术专业;高职本科新增城市设计数字技术专业、企业数字化管理专业。

新版专业目录对实施好《规划和纲要》具有重要意义

一是满足国家发展急需,增强国家核心竞争力。“十四五”时期,发展不平衡不充分问题仍然突出,坚持创新驱动发展,是高质量发展急需解决的问题。科技强国建设,关键在加快科技人才队伍建设,提高科技供给有效性。新版专业目录为系统培养技术技能型人才和四级工匠人才奠定专业制度基础;通过数字化改造,直接为我国“卡脖子”领域培养应用型、技术技能型人才,有助于破解科技人才结构性问题,强化国家战略科技力量,实现科技自立自强。

二是推动产业升级转型,助力供给侧改革。构建新发展格局,要坚持扩大内需这个战略基点,深化供给侧结构性改革,提高供给适应引领创造新需求能力。这既要优化提升供给结构,也要提升劳动者技能,从而形成人力资本提升和产业升级的良性循环。新版专业目录涵盖41个工业门类体系、9大新兴战略性产业以及乡村振兴等重大战略所需岗位,将充分发挥现代产业体系建设重要支撑和扩大中等收入群体、释放消费潜力主力军作用,助力供给侧改革。

三是打造人力资本优势,支撑数字中国建设。数字技术与经济社会深度融合,不断驱动生产方式、生活方式和治理方式向数字化转型变革,催生了海量新场景新业态新模式新岗位,数字经济已经成为世界经济发展的新引擎。这就离不开具备数字素养、数字技能、数字知识的人力资本的支撑。新版专业目录研制中同步对专业进行数字化改造,将新一代信息技术纳入专业课程体系,注重培养学生的数字化能力。同时兼顾全日制学生培养和全日制培训,为开展全民数字技能教育和培训、普及提升公民数字素养提供了便利,助力全面加快数字中国建设。

四是破解人才结构矛盾,解决企业用人难题。在经济结构调整、产业转型升级过程中,就业结构性矛盾更加凸显,“招工难”与“就业难”并存,部分高校毕业生就业难、失业人员再就业难,而企业一线工人短缺,数字化人才缺乏成为企业“不敢转”“不能转”的重要原因。新版专业目录立足教育供给侧改革,致力于企业亟须的技术技能型人才和工匠培养,有助于破解人才结构矛盾,解决企业用人难题。

做好新版专业目录的系统解读和落实落地是学会的一项重大任务

全国两会期间,习近平总书记在看望参加全国政协十三届四次会议的医药卫生界、教育界委员时明确指出,要努力构建具有中国特色、中国风格、中国气派的学科体系、学术体系、话语体系。要增强教育服务创新发展能力,培养更多适应高质量发展、高水平自立自强的各类人才。中国职业技术教育学会将以学习贯彻习近平总书记重要讲话精神为牵引,深化建设智库型学会的战略定位,深化在专业升级和数字化改造等方面的系统布局,着力推进“新十大工作载体”落实落地,突出中国职业教育新型智库特色,助力构建与新发展格局相适应的高质量职业教育体系。

一是做好新版专业目录宣传解读工作。通过接受采访、发表文章、开展宣讲等方式,组织院士和专家学者多层次、多角度对新版专业目录研制背景、研制过程、特点特色等进行全方位解读,帮助大家准确把握新版专业目录的内涵、意义。

二是组织开展好线上线下相关培训。学会将依托新技术培训项目、新技术师资培训基地等载体,争取以训代会方式开展新版专业目录的宣讲和培训,协助教育部尽快使新版专业目录在职业院校落地落实。

五是确立职教类型,优化教育结构调整。“十四五”时期,按照高质量发展要求优化人才结构、专业结构,实现教育体系与经济体系、科技体系、产业体系、社会体系有机衔接,提升教育结构、教育质量、教育模式、教育机制等方面与科技进步、国家经济社会发展的适配性。新版专业目录构建了中、专、本纵向贯通的技术技能型人才培养体系,更加注重与岗位、职业、产业的对接,进一步确立了职业教育的类型地位,将有力推动教育结构优化调整。

六是对接科技发展趋势,增强职业教育适应性。当前,以数字经济等为代表的新经济成为重要增长引擎,新一代信息技术集成创新,对人才的素质结构、能力结构、技能结构提出全新要求,职业教育专业升级和数字化改造势在必行。职业教育承担科技成果转化、壮大应用型人才队伍的重任。新版专业目录面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,瞄准关键核心技术特别是“卡脖子”问题,增强了职业教育与“十四五”规划和2035年远景目标的适配性。

七是增加优质教育供给,缓解百姓教育焦虑。随着我国进入新发展阶段,人民群众对公平而有质量的教育的需求更加强烈、更加迫切。新版专业目录一体化纵向设计,拓展了技术技能型人才培养通道;横向对接新技术岗位、新职业岗位、新业态岗位,将进一步提高职业院校就业质量,为学生成长成才提供了多样化选择,有助于提高职业院校学生的社会地位,提升社会对职业教育的认可度,增加学生和家长的获得感,缓解百姓教育焦虑。

八是彰显技能技术立身,实现人人出彩。坚持以人民为中心,增进民生福祉,不断实现人民对美好生活的向往,是“十四五”时期经济社会发展遵循的基本原则。新版专业目录突出职业教育类型特色,面向人人,明确人才培养目标定位,中职为“高素质的劳动者和技术技能型人才”,高职专科为“高素质技术技能型人才”,高职本科为“高层次技术技能型人才”,同时兼顾职业院校系统培养全日制学生,又兼顾终身学习非全日制学生,为每个人获得一技之长、实现出彩人生奠定了基础。

三是围绕新版专业目录开展学术研究。学会已将新版专业目录纳入学会2021年新型智库课题研究范围,组织相关专家和单位参与课题研究,从学术学理角度固化专业升级和数字化改造成果,全面提升职业教育专业建设水平。

四是持续推进职业教育“三教”改革。学会将以数字化课读活动、中国职教大讲堂、说课评课平台为载体,指导职业院校,特别是教师用新理念、新方法、新技术改造传统教材和课程,推进实训教学数字化改造工作,创新教材知识体系、内容体系、呈现形式,改革教学方法,切实推进教学内容与产业升级和技术升级对接、人才培养与岗位需求对接,培养适应数字经济时代发展需求的技术技能型人才。

五是进一步发挥好学会的智库支撑作用。发挥学会作为社会组织联系广泛的优势,做好桥梁和纽带,协调吸纳在研制目录过程中认真发挥作用的相关行业企业、学校、研究机构的院士、专家学者等,参与新版专业目录落地实施、推广宣传、师资培训、课题研究等方面的工作,把智库型学会建设提高到一个新的更高水平。