



就业是民生大事,一端连着国家经济发展大局,另一端连着千家万户的美好生活。

近些年,国内出现了一批又一批的新职业——碳排放管理员、建筑节能减排咨询师、生成式人工智能系统应用员、智能网联汽车测试员、用户增长运营师、会展搭建师、网络主播……职业不断“上新”与产业焕新密切相关。无论是国家“双碳”战略深入实施,还是人工智能等新技术快速迭代,均会催生更多的新职业。

伴随新职业持续发布,劳动者的就业选择越发多元。同时,其就业形态、权益保障等问题也备受关注。

产业焕新 360行添丁 新职业“入编记”

■本报记者 韩启 郝一萍

新职业收有“门槛” 制造业领域数量占比超四成

作为国内高等教育管理数据与咨询服务提供商,麦可思数据(北京)有限公司(以下简称麦可思公司)今年针对我国2023届本科毕业生的就业状况进行了调研。该公司研究人员发现,2023届本科毕业生从事集成电路工程技术人员、工业互联网工程技术人员、大数据工程技术人员3个职业的平均月收入依次为8305元、7620元、7243元,较同届本科毕业生平均月收入分别高2255元、1570元、1193元。

“上述调研所涉样本达到14.3万人,共覆盖了573个职业。”麦可思公司传媒负责人湛超告诉记者,仅从集成电路工程技术人员、工业互联网工程技术人员等部分新职业的薪资来看,它们的确呈现出一定的竞争优势。

近些年,人力资源和社会保障部、国家市场监督管理总局、国家统计局联合发布了不少新职业。其中,仅今年就有19个。记者注意到,工业互联网工程技术人员入选了2020年新职业名单,而集成电路工程技术人员为2021年发布的18个新职业之一。

“新职业与国家战略、市场需求相匹配,存在较好的发展前景,这正是其具有较大吸引力的重要原因。”湛超说。

何为新职业?这是相对于《中华人民共和国职业分类大典》(以下简称《职业分类大典》)而言的,主要是指没有收录进《职业分类大典》里的新的职业序列。“对新职业信息进行征集、规范和发布,可以提升新职业的社会认同度,扩大劳动者的就业选择空间。此外,发布新职业、开发新标准,可以为职业教育的专业设置、教学设计和教材开发等提供依据和参照,提高技能人才培养的针对性和适用性。”今年9月下旬,人力资源和社会保障部相关负责人在新闻发布会上解释称,新职业具有两个基本内涵,一是社会经济运行中已经有一定规模的人员在从事这个职业,二是具有相对独立成熟的专业和技能要求。

《职业分类大典》于1999年颁布,此后历经两次修订。现行版本为2022年修订版,共收录1639个职业。作为中国人力科学研究院企业人事管理研究室主任、研究员,范巍曾参与过《职业分类大典》修订工作。他告诉记者,加上今年新公布的19个新职业,如今受国家正式认可的职业已有1658个。其中,与制造业相关的职业有674个,占比达40.7%。

“绿色职业”不断扩容 “双碳”战略促生产方式革新

2019年,王萧迪开始关注到建筑节能减排咨询师、综合能源服务员等“绿色职业”。目前,他担任天津市建筑设计研究院有限公司碳中和研究中心市场总监。

“建筑节能减排咨询师的主要职责是对新建建筑进行节能减排咨询、方案设计,以及对现有建筑提出节能减排优化改造策略与方案。”王萧迪告诉记者,近些年,合同能源管理、建筑机电设备、物业管理服务等领域企业,对建筑节能减排咨询师、综合能源服务员的招聘需求较大。

眼下,尽管王萧迪所在的公司未直接设置建筑节能减排咨询师、综合能源服务员岗位,但拥有从事节能减排咨询的工程技术人员和从事综合能源运维管理的物业管理人员。“目前,公司旗下从事节能减排咨询服务的员工超过10人。”他说。

记者获悉,建筑节能减排咨询师于2022年进入人力资源和社会保障部等部门联合发布的新职业名单。在当年的名单中,一并入选的与绿色发展相关的新职业还包括综合能源服务员、碳汇计量评估师。

“绿色职业”受追捧,与国家“双碳”战略密切相关。2020年9月,我国正式提出了碳达峰、碳中和目标。2021年10月,国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》,明确要求加快实现生产生活方式绿色变革,推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上,确保如期实现2030年前碳达峰目标。

“近些年,‘双碳’战略贯彻实施使我国与绿色发展相关的职业数量不断增加。”范巍对记者表示,“绿色经济”是高效能的经济增长方式,符合新质生产力发展要求。未来,发展“绿色经济”将催生更多的“绿色职业”。

据了解,为推动实现“双碳”目标,《职业分类大典》2022年修订版将碳排放管理员、碳汇计量评估师等新兴职业纳入,共标注了130多个“绿色职业”。

王萧迪告诉记者,近些年,为贯彻国家“双碳”战略,公司结合项目实际需求,相继增设了负责城市更新低碳策划、绿色生态城区咨询、合同能源管理等新业务的岗位。

人工智能催生新岗位 就业市场结构调整难以避免

当前,人工智能技术快速发展,特别是生成式人工智能不断迭代,正在改变传统行业,并促使就业市场结构发生变化。

“此前,国内外不少研究人员认为,行政、翻译、客服、财务、法务等将是受生成式人工智能影响相对较大的职业。这些职业往往包含较多的资料收集、文本处理等工作内容,而这正是生成式人工智能的长项,因此很容易被替代。”湛超对记者坦言。

尽管人工智能会对就业市场产生冲击,但湛超对未来并不悲观。“人工智能也会带来一些新岗位。比如,在人力资源和社会保障部等部门今年联合发布的19个新职业中,就有生成式人工智能系统应用员、云网智能运维员、智能网联汽车测试员、智能制造系统运维员等人工智能技术发展衍生出的新职业。”她说。

天津汇智星源信息技术有限公司(以下简称汇智星源)是一家人工智能公司,成立于2017年。目前,该公司拥有大语言模型、自然语言处理、知识图谱等人工智能核心技术。汇智星源人力资源部经理李慧告诉记者,该公司现有生成式人工智能系统应用员39人、云网智能运维员10人。“去年10月,汇智星源设立了生成式人工智能系统应用员岗位;今年5月,又设立了云网智能运维员岗位。”她说,公司相继设立新岗位,正是为了更有效地推动生成式人工智能产品、技术落地应用和维护。

据李慧介绍,汇智星源正发力政企数字化转型垂直领域的场景。截至目前,该公司生成式人工智能产品和解决方案已在7个省级平台、50多个城市实现规模化应用。“仅就人工智能大模型开发、应用来看,公司目前还设有大模型开发算法工程师、大模型产品经理、大模型应用开发工程师、大模型测试工程师、大模型运维工程师等诸多岗位。”她说。

“数字经济发展和智能化水平提升,会带来新的就业岗位。”范巍对记者表示,未来,人工智能确实会替代现有的一些岗位,但其对就业市场的整体影响是利大于弊。此外,养老、家政、托育等社会服务领域也将涌现新职业。

针对权益保障问题,范巍建议,我国应制定新就业形态劳动者最低工资标准、明确休息规则、建立职业伤害处理机制等。同时,我国还应从发布新职业入手,明确新就业形态相关职业的技能要求和课程规范,提升从业者素质,让新就业形态发展具有可持续性。

碳排放管理员正在进行碳数据盘点。
本版图片均由受访者提供

新职业 解码

碳排放 管理员

点“绿”成金“碳”新路 专业人才仍存较大缺口

碳排放管理员在2021年被纳入当年的18个新职业之一。3年来,越来越多就读相关专业的高校毕业生从事该职业,刘子暄就是其中一位。今年7月,她从天津大学化工学院毕业,入职天津渤海化工集团有限责任公司(以下简称渤化集团)生产技术部,担任碳排放管理员。

刘子暄在学校曾学习涉及碳排放的课程,包括碳排放大数据以及节能技术等。这些知识储备为她担任碳排放管理员提供了很大帮助。

刘子暄告诉记者,目前,其工作主要是算碳、管碳、降碳。具体来说,包括开展碳排放核算、编制碳排放报告,及时了解政府对于节能降碳工作的最新要求,实时监测碳市场价格走势,以此制定集团碳相关领域的工作方案,包括对

项目进行降碳管理,不断优化集团碳资产,降低碳履约成本等工作。

不久前,刘子暄被安排到子公司——天津渤化永利化工股份有限公司轮岗。在此期间,她发现,该公司在制盐时,有蒸汽消耗较高的问题。了解到这一情况后,她与工艺员讨论,提出改造生产工艺方案。改造完成后,预计每小时盐产量增加1吨,生产每吨盐将减少蒸汽排放0.12吨,节约标煤848吨,减少二氧化碳排放量2086吨。

据了解,去年9月,碳排放管理员国家职业标准正式出台。一些业内人士曾公开表示,随着“双碳”战略不断推进,专业的碳排放管理员存在较大缺口。在求职网站上,许多企业正在

招聘碳排放管理相关岗位人员,薪酬大多在6000元至2万元不等。

渤化集团生产技术部副部长王学磊告诉记者,此前,集团总部未专门设立碳排放管理员岗位,而是通过下属控排企业依规设立碳管理岗位,对企业碳资产进行管理。随着“双碳”相关政策陆续发布,行业内的先进企业陆续设立相关岗位并成立碳资产管理公司,对碳资产进行专业化管理,集团也认识到设立碳排放管理员的重要性。

据王学磊介绍,碳排放管理员上任,盘活了集团内部资源。“通过统筹本年度集团内部碳排放配额的盈余,我们已经解决了下属企业约15万吨的配额缺口,降低了采购成本。”他说。

机器人工程 技术人员

软件硬件两手抓 月薪6000元至2.5万元不等

从小就对机器人感兴趣的张士成,自2019年起入职沈阳新松机器人自动化股份有限公司,成为一名机器人工程技术人员。他有焊接专业背景,大学时曾参加机器人社团。目前,他负责解决机器人后期的技术和故障问题。

张士成告诉记者:“客户在购买或租用机器人后,我们会对其进行技术指导 and 机器人调试,客户在使用过程中遇到问题也会随时向我们咨询。我们在接到消息后到现场维修,如果是难以解决的问题,会将机器人拆卸下来返厂维修。”

机器人故障涉及两方面问题,一方面是软件,另一方面是硬件。张士成告诉记者:“软件故障通常是程序出现bug(缺陷)需要修复,而硬件故障常见的有机器人在运行过程中发生碰撞等情况。”

由于客户遍布全国,他经常出差。据介绍,该公司配备了十几名相关技术人员,每人负责不同片区。而张士成负责东北和华北区域,其客户大多是汽车零部件生产企业和汽车总装厂。

“我们的工作不太规律,也许之前还比较轻松,突然就忙起来了。就在10月,我去了十几个城市,包括天津、哈尔滨、长春、大连、北京等。”他告诉记者,在这十几个订单中,许多问题需要一两天解决,

其中,比较简单的只需两三个小时,复杂的则要花费一周左右的时间。

“最近,客户的机械臂关节内部电机坏了,在这种情况下,即使能在现场修好,精度也会受影响。因此,我们需要将它拆卸下来,返厂维修、调试。小型机械臂通常只有三四十斤,而这款大型机械臂重达上百斤,拆卸、运输、维修、安装都是大工程。”他说。

在工作5年间,张士成接手过上千台机器人。随着机器人技术水平更迭,他也在不断汲取最新的机器人前沿理论知识,提高自己的技术水平。

机器人行业发展已被按下“加速键”,工信部数据显示,近3年,我国新增工业机器人装机量占全球一半以上,制造业机器人密度达到每万名工人470台;10年间增长了近19倍。

在张士成看来,如今,机器人不断融入人们的生产、生活,行业前景毋庸置疑。飞速发展的机器人行业对人才的需求也将十分可观。

记者在求职网站上了解到,许多科技型企业以及设备生产企业都在招聘机器人技术相关人员,主要涉及机器人测试、辅助机器人操作、提供现场技术支持等工作内容,月薪在6000元至2.5万元不等。



专家 观点

完善劳动者权益保障 让新就业形态发展可持续

——专访中国人力科学研究院企业人事管理研究室主任范巍

当前,新就业形态正不断受到重视。党的二十届三中全会明确指出,支持和规范发展新就业形态。

按照《新就业形态劳动者休息和劳动权益保障指引》界定,新就业形态劳动者主要指线上接受互联网平台发布的配送、出行、运输、家政服务等工作任务,按照平台要求提供平台网约服务,通过劳动获取劳动报酬的劳动者。

中国人力科学研究院企业人事管理研究室主任、研究员范巍在接受记者专访时表示,新就业形态是伴随着平台经济迅速发展而产生,依托互联网平台就业的工作模式,具体从业者包括网约车配送员、网约车司机、互联网营销师等众多人员。“去年发布的全国总工会第九次全国职工队伍状况调查结果显示,新就业形态劳动者数量约占全国职工总数的21%。”他说。

“新就业形态的‘新’,体现在工作时间、劳动关系、技能培训、权益保障等诸多方面。也正是因为有这些新特点,新就业形态劳动者也遇到一些新问题。例如,在工作时间上,新就业形态劳动者较为灵活自由,但如何科学确定工作量和劳动强度、保障休息时间比较难;在劳动关系上,很多新就业形态劳动者属于灵活就业,这对养老保险、医疗保险政策带来新挑战。”范巍坦言,除了这些问题外,新就业形态从业者也出现“内卷化”,这造成其工作时间变长,平均收入下降。

针对权益保障问题,范巍建议,我国应制定新就业形态劳动者最低工资标准、明确休息规则、建立职业伤害处理机制等。同时,我国还应从发布新职业入手,明确新就业形态相关职业的技能要求和课程规范,提升从业者素质,让新就业形态发展具有可持续性。

会展 搭建师

跟着会展全国跑 最快4天完成一个项目

在今年人力资源和社会保障部等部门公布的19个新职业中,会展搭建师位列其中。该职业被定义为从事会展活动场地的搭建和布置,以及负责会展活动结束后的拆除和清理工作的人员。短短两行字道尽这个职业的全貌。从业十几年的会展搭建师夏玉池的故事,让这一职业更立体、生动地展现在人们面前。

2011年开始从事会展搭建工作的夏玉池,曾就读空间设计专业,目前主要负责展位的策划、设计、运营、执行及现场服务等工作。他就职于天拓国际展览(北京)有限公司,该公司在北京、天津设立了双总部,曾服务世界智能产业博览会、全球数字经济大会、中国国际服务贸易交易会、中国国际进口博览会等众多大型展会项目。

夏玉池告诉记者,会展搭建师的每个项目通常耗时数周至数月,整体工作大致可分为前期准备、项目执行和后期工作三个阶段。

前期准备包括与客户沟通展示内容、预算,现场测量场地,展位设计,制作施工图等。执行阶段包括根据准备搭建材料和设备,制定施工计划,展位搭建等。后期工作包括验收交付、撤展、清理场地等。

在夏玉池看来,会展行业不分淡旺季,会展搭建师也只有忙和更忙两种状态。“上周我还在北京,这几天才回天津,下周要去深圳,一年下来,至

少要跑十多个城市。”用他的话说,“我们跟着会展跑,哪有展,我们就去哪。”

夏玉池告诉记者,会展搭建师经常在前一年接到次年订单,用两三个月的时间沟通设计方案,然后在会展召开前几日入场搭建。但他们也会有临时参展的订单,最紧急的一次,在会展开幕前4天才接到通知。

“那4天我们几乎没合眼地连轴转。”回忆起彼时的经历,夏玉池满脸苦笑,“当时,有一家企业临时决定参展,布展面积大约三四百平方米。我们接到订单后,立即赶往当地,在甲方办公室和客户一边沟通方案一边出施工图,同时,工厂制作着展台结构等搭建材料,然后直接运输到现场布展。”

中投顾问发布的数据显示,近年来,我国会展行业发展迅猛,会展经济预计2025年将突破1万亿元。行业蓬勃发展让夏玉池很看好会展搭建师的职业前景。据他透露,该职业的收入包括基本工资、提成、奖金等。“这个行业的提升空间很大,从业者月薪基本在万元左右,而比较好的公司每月基本工资就有上万元,‘金字塔尖’的那部分,年薪能达到几十万元甚至上百万元。”他告诉记者,现在不少高校都在开设会展相关专业,如今会展搭建师已被纳入新职业,这将推动该职业专业化发展,成为求职者和企业眼中的“香饽饽”。