

全国总工会女职工部特约刊登

聚焦数字前沿 赋能巾帼成长

编者按

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，帮助广大女职工积极应对数字化浪潮，2022年以来，全国总工会深入推进女职工数字赋能工程，出台《女职工数字技能提升方案》，连续两年开展专题调研，依托清华大学等单位通过线上线下形式先后举办了3期全国女职工数字技能提升培训班。2024年1月29日至2月2日，在深圳改革开放干部学院再次举办了全国女职工数字技能提升培训班，108名巾帼劳模工匠和工会女职工工作干部参训。本次培训围绕近50个议题开展深度交流，初步达成16个合作意向，形成40余项数字创新成果，其中汽车云数据的数字孪生、建筑BIM模型与空中造楼机、数字校园与AI大脑、电力水利报表机器人、石油石化行业无损检测数据采集和智慧工会建设等10项成果在结业式上进行了汇报展示，亮点纷呈，赢得满堂喝彩。

本版文字整理：
徐阳晨

全国总工会印发《女职工数字技能提升方案》

全国总工会日前印发《女职工数字技能提升方案》(以下简称《方案》),落实全国总工会《加快工会数字化建设方案》和《全国总工会推广应用人工智能行动》等部署,加大数字时代的知识型、技能型、创新型女职工培养力度,提升女职工数字技能水平。

《方案》对提升女职工数字技能提出了总体要求,即坚持以女职工为中心,以提升女职工创新创造能力、促进女职工全面发展为根本目的,以构建女职工数字技能学习培训服务体系为重点,着力提升女职工数字工作、数字创新、数字生活、数字

安全与伦理等技能素养,努力形成一批女职工数字创新成果。

《方案》从构建女职工数字技能学习培训服务体系、全面提升女职工数字工作技能、大力培养女职工数字创新创造能力、加快提高女职工数字生活技能水平、系统强化女职工数字安全技能等五方面作出了具体工作安排。

在构建女职工数字技能学习培训服务体系上,《方案》要求,依托工会数字化建设,建立总体标准统一、分地区、分行业、分职业的女职工数字技能提升网站、移动应用程序、公众号,建立多层次女职工数字技能学

习培训平台。同时,通过整合数字资源供给,发挥巾帼劳模工匠作用,建立女职工数字技能人才库等途径,为女职工数字技能学习提供丰富的培训资源。

在全面提升女职工数字工作技能上,《方案》强调,要运用多种方式系统培养女职工数字化思维,全面提升女职工数据思维、创新思维、协作思维、海量思维、实时思维等能力,并夯实女职工数字获取与交流技能,强化女职工数字应用技能。

在大力培养女职工数字创新创造能力上,《方案》指出,要丰富女职工数字技能内容表达,培养女职工职业技能与数字

技能融合发展能力,建设女职工数字技能创新创业创造平台,特别是大力开展女职工创新工作室数字化建设,鼓励和支持各级工会举办形式多样的女职工数字技能竞赛。

与此同时,《方案》在加快提高女职工数字生活技能水平、系统强化女职工数字安全技能等方面作出了安排。据悉,各级工会将推动数字技术在女职工“两癌”筛查、心理医疗服务等健康领域的应用,并提高女职工准确识别、妥善应对数字安全风险的能力,增强女职工保护单位及个人设备、保护系统中数据与隐私的能力。

2024年全国女职工数字技能提升培训班结业成果展示

电力水利组

数字员工 「报表机器人」



季春燕

数字员工“报表机器人”是一种基于人工智能和自动化技术的工具,旨在帮助企业和个人更高效地生成、管理和分析报表,提高数据准确性,从而为企业提供更好的决策支持。

自动化报表生成,根据预设的模板和规则,自动从各种数据源中提取

数据,生成所需的报表。节省大量的人力资源,提高工作效率。

数据整合与清洗,整合来自不同系统和平台的数据,进行数据清洗和转换,确保报表中的数据准确无误。

实时数据分析,实时监控数据变化,及时更新报表,帮助企业实时了解业务状况,根据历史数据和趋势分析,做出快速决策。

定制化报表,根据用户的需求,定制各种类型的报表,如销售报表、财务报表、市场分析报表等,满足不同部门和层级的报表需求。

权限管理与安全保护,可以设置不同的权限级别,确保数据的安全性和隐私性。

电子信息组

新质生产力 数实融合催生



王玮

通用人工智能正在开启一个增长新时代,成为驱动新型工业化的重要引擎。政府数字化、企业数字化和个人数字化三位一体,数实融合全面推进数字化转型和产业升级。

政府数字化。云上贵州数字政府项目,聚焦贵阳市城运“一云一网一平台一中心”,统筹城市管理功能,抓住城市监测预警、业务协同、指挥决策三大关键,运用大数据、云计算、人工

智能、物联网等新一代信息技术,打造城市运行管理数字底座,实现城市治理“五个实时”执行闭环。

企业数字化。数字化赋能智慧维修,南方航空沈阳基地APU辅助动力装置(小型燃气涡轮发动机)项目,在数字采集、处理存储、分析评估等环节均采用数字化手段,实现数据融合、管修融合和服务融合。通过建立APU预测模型,极大提高了飞行安全和降低了运营成本。

个人数字化。“讯飞写作”是科大讯飞聚焦写作场景的大模型应用,为千行百业提供AI写作生产力工具,它可以帮助用户快速生成新闻稿件、品宣文案、工作总结等各种文本内容。支持AI对话写作、绘画、多场景模板写作等功能,正成为数字经济时代下每个人的写作助手,极大提高生产力,释放想象力。

机械制造组

推动智能制造 创新发展



郭馨

汽车工业是机械制造业的典型代表,以产品全生命周期融合新一代人工智能技术,从产品设计、工艺设计、生产技术准备、采购、生产、交付、售后、回收等环节开展智能制造。本成果基于汽车云数据的数字孪生和数字化开发,实现汽车行业的数字化发展,迈向智能制造时代。具体如下:

汽车数字化研发。通过VR技术构建全虚拟的数字样车,真实还原产

品设计,可极大地减少实物样车、样件制作等待时间,是一种全新的开发模式创新。

汽车原材料制造流程数字化。钢铁工业为汽车制造提供原材料,聚焦绿色、低成本、高强度车身用钢研发与应用,通过产销一体化实现采购流程、制造流程、营销流程的业务提效,提升“制造+服务”核心竞争力。

汽车数字化工厂。机加过程数字化管控方面,系统自动采集测量结果生成控制曲线进行分析,判断零部件产品是否合格。装配AI标准作业管控方面,通过在工厂操作工位高清摄像头对物体的特征提取和跟踪,基于后台AI算法进行实时比对和分析,实现标准化作业智能管控。涂装色彩数字化方面,建立汽车涂装数字化平台,实现零散数据的整合,评估数据的可用性和成熟度,定制数字化解决方案,提升喷涂车间的运营和决策。

建筑组

探索智能建造 的未来世界



胡珏

随着数字技术的发展,建筑业的科技发展迅速,一栋建筑从无到有,经历设计、施工、运营三大阶段。设计阶段,通过自主研发专用计算软件,搭建智能底座,解决国外设计软件“卡脖子”的难题。通过搭建BIM基础模型,实现更精准的设计。施工阶段,研发超大型机器人“空中造楼机”,实现“三天一层楼”的极限

速度,施工人员投入减少15%以上;通过AI分析,识别各种作业风险;通过智慧工地云平台,让管理人员线上了解全国各地项目的施工进度及质量;通过精细化建模、软件智能分段,由自研工艺机器人实现自动除锈、切割、组队、焊接,线上物流全溯源。

运营阶段,自主研发基于BIM的智慧运维管理系统,以数字建筑、物联感知、绿色节能三大方向,融合数字化信息模型、虚拟现实、物联网、云数据分析、人工智能等技术,将BIM模型作为容器,承载设计、施工阶段所产生的相关数据成果,延伸服务为运营阶段增值,让建筑的设计者、建设者、拥有者、运营者,可以在同一个模型上进行管理工作,打通了建筑最后一公里,真正实现建筑全生命周期管理。

教育组

数字教育 引领未来



乐燕芬

数字教育成果主要涵盖“应用、共享、创新”这几个方面:

数字化平台服务教育教学。各学员所在的单位已建成或正在完善数字化校园管理平台。如上海理工大学的一网畅享”数字教学平台,实现对学生全过程教学支持;北京电子科技职业学院以“业务+数据”为核心的智慧校园中台,以数据赋能教育管理精细化和教育决策科

学化;福州大学成立“福建省空间信息工程研究中心”,并以此为前身,成立了福建数字中国研究院;中原工学院建立了培养国际化新工科卓越人才的智慧质量保障系统。

数字化资源共享服务社会。东北大学构建了“练-赛-播”层次化的程序实践模式,以大数据分析驱动学习过程的科学评价,服务全国虚拟教研室。交通运输部职业资格中心通过报名数据共享核验、电子证书及网上缴费等多项举措减轻便民。湖北开放大学近年来注重数字化赋能省域全民终身学习,构建职业教育、高等教育与继续教育的融通衔接模式。

数字化技术赋能学生培养。上海理工大学光电学院参与研发了“画智印”数字版权保护系统,与360智慧科技合作开发了半结构化数据篡改检测系统。天津科技大学成立校企合作的“人工智能边缘计算实验室暨研究生联合培养基地”,研究生自发组建了智安科技团队,形成具有数字化安防的智慧校园管理系统。

石油石化组

智能发展 引领能源化工



隋永莉

能源化工行业智能化建设。传统能源化工行业需大量人工参与。初期主要依赖自动化技术实现基本的生产控制和数据采集;当前通过大数据、云计算等提高生产效率和安全性;未来将进入智能化时代,通过人工智能、机器学习等实现生产过程的自主优化和决策。

智能油田建设。结合油田行业特点,按照“三个基础、一个平台、五大应用云”架构开展智

能油田建设。实现生产参数自动采集,研究成果智能推送、异常情况智能诊断、运行工况自动调优、紧急处置连锁控制,虚拟专家辅助决策。

智能管道建设。全面治理工程数据,在工程项目中随体建设、交接完成管道数字化交付及数字孪生构建,实现全过程管控、决策支撑。为实现焊接过程的数据采集,自主研发管道自动焊接、数字化无损检测装备和技术。与数字化工地结合,实现焊接质量全流程溯源。

智能工厂建设。能源化工智能工厂建设以“提高发展质量、提升经济效益、支撑安全环保、固化卓越基因”为目标,实现具有自动化、数字化、可视化、模型化、集成化特征的智能化应用。

数字化应用未来展望。将新一代信息技术与能源化工技术深度融合,全力打造基于信息物理系统的智能工厂,引领能源化工行业智能制造发展。

物流快递组

数字赋能物流企业 高质量发展



贾敏

建设全货种装卸作业数字化、智能化码头。打造万兆互联的基础网络,实现办公网、监控、视频会议、服务器、工控等专网专控、互联互通。综合采用RTK、UWB、AIS、GIS、RFID、ETC、雷达等传感定位技术,视频、图像等采集技术,全面实时感知获取现场人、物、设备、环境等数据,万物互联。全覆盖实现货种智能理货。建成AI融合赋能平台,提高安全管控水平。开展数据治理,进行数据标准化建设,建设数据中台。全流程布置自动化设备,实现卸船、翻车、堆场、装车、装船等流程自动化。建设智慧设备管理平台、全自动化物资库、智慧能

源管控平台等,统一管理,集中管控,提升内部管理质效。建设数字孪生体,实时映射码头运营。扩展路网供应链服务平台功能,增强供应链综合服务的资源控制能力。

建设智慧运营的快递物流体系。搭建全链路快件质量溯源举证平台,自主分析并定位快件流转关键环节,保障快件运营质量。应用图像识别及视频识别技术,保障快件在生产过程中的运输安全,以及在业务过程中的人身安全,降低运营风险。综合行业市场趋势、客户运营策略、地区产品画像、物流路网信息等数据,进行业务预测,实现资源精准投放。

媒体聚焦

■ 刘友婷

1月29日至2月2日,全总女职工部在深圳改革开放干部学院举办了为期一周的2024年全国女职工数字技能提升培训班,108名巾帼劳模工匠、女职工创新工作室领军人和工会女职工工作干部齐聚一堂,参加体验式教学,走进实际数字化场景。其中,分组研讨和结业式成果展示也是此次培训班的特色内容之一。

“课堂+攻关”, 创新成果丰硕

“上午课堂教学,下午体验式教学,晚上还安排了分组研讨会,培训内容太丰富了!”中国石油天然气管道科学研究院有限公司焊接高级专家隋永莉说,知识灌输与体验式触摸相结合,加深了她对各行各业数字化场景的理解。

自2022年以来,全总女职工部积极探索推进女职工数字赋能工作,举办3次线上线下数字技能提升培训班。全总印发《女职工数字技能提升方案》,提出构建女职工数字技能学习培训服务体系等目标任务。作为落实方案的第一项具体举措,此次培训进一步引导女职工、工会女职工工作干部学习前沿知识,形成一批女职工数字化创新成果。

动静结合,走进数字化场景

进入深圳市华强北博物馆,一面赛博朋克风格的芯片墙映入眼帘,学员们被满满的科技感震撼;步入时光长廊,来自不同年代的图片影像交相呼应,引领学员体会时代变迁中电子产品日新月异的更迭……培训期间,学员走进不同的数字化应用场景以及企业进行体验式教学。

“华强北博物馆展示了我国电子行业从改革开放来料加工生产发展到今天的整个历程。”科大讯飞股份有限公司副总裁、集团工会副主席王玮说。

位于深圳龙华区的美团全国生活服务消费大数据运营中心,开发了大数据可视化系统,多维度呈现“互联网+生活服务业”的全局情况;在达实智能大厦,该公司自主研发的AIoT智能物联网管控平台,帮助达实大厦实现节能25%,提升出租收益25%……

“数字化实实在在地进入我们的生活,走进企业了解身边数字化场景的后台支撑原理,比从报告上了解更震撼,直击心灵!”隋永莉说。

“提升数字技能,意味着 拥有更多可能性”

“数字化发展给女性提供了更多选择。提升数字技能,意味着拥有更多可能性。”在中建三局云维科技公司总经理胡珏看来,随着建筑行业数字化转型,已经有越来越多的女性入行后在设计、技术、生产等岗位担任重要角色。

此次培训已结束,而通过数字化为女职工全面发展赋能仍在进行。据悉,为提高女职工的数字素养和技能,建设知识型、技能型、创新型巾帼人才队伍,2024年全总女职工部将推动建设女性数字工匠学院、女职工数字赋能创新工作室和女职工数字技能培训三大平台,开展区域性女职工数字技能、AI算法大师等职业技能竞赛。

2024年全国女职工数字技能提升培训班侧记

(图片为进行结业成果展示的学员代表)