

携手5G 智慧铁路还有多远?

▶ 本报记者 刘琴

第三批服务型制造示范遴选工作开启

本报讯(记者 于大勇)近日,工业和信息化部印发通知,正式启动第三批服务型制造示范遴选工作。此次遴选的类别包括示范企业、示范平台、示范项目、示范城市等。

根据《关于开展第三批服务型制造示范遴选工作的通知》,此次申报主体应在我国境内注册,具有独立法人资格,运营和财务状况良好,近2年内(2019年1月1日起)未发生重大质量、环保或安全事故,没有违法行为或涉嫌违法正在接受审查的情况。

其中,示范企业面向定制化服务、供应链管理、检验检测认证服务、全生命周期管理、总集成总承包、节能环保服务、生产性金融服务及其他服务型制造创新模式开展遴选。申报企业应为具有鲜明服务型制造特点的制造业企业。申报企业应通过战略规划、组织保障、技术创新、流程再造、市场拓展、人才培养等措施进行服务型制造转型升级,并取得显著成效。在本行业或相关领域内,其生产技术与工艺、服务能力与水平具有一定优势,服务收入占企业营业收入比重达30%以上。

示范平台面向定制化服务、供应链管理、共享制造、检验检测认证服务、全生命周期管理、总集成总承包、节能环保服务、生产性金融服务及其他服务型制造创新模式开展遴选。申报平台应为从制造业企业衍生出的服务平台或第三方专业服务平台(包括应用服务提供商),也可为高校、科研院所、行业组织等服务机构。

示范项目针对依托产业集群发展共享制造的项目进行遴选。申报项目应围绕相关产业集群的共性制造需求,建设共享工厂、共性技术中心,为产业集群内企业提供共享物流、仓储、采销、人力等服务,促进集群内生产组织效率提升。

示范城市面向推动服务型制造创新发展有切实举措和突出成效的城市开展遴选。申报城市应在推动服务型制造创新发展方面政策举措实、工作力度大、转型成效显著、支撑体系持续优化,能够对其他城市发展服务型制造提供经验借鉴。申报示范城市分为工业设计特色类和其他类。申报工业设计特色类的城市,应拥有一批国家级工业设计中心,在制造业重点领域设计突破、高端制造业设计人才培养、国家工业设计研究院创建、工业设计基础研究等方面取得显著成效,工业设计赋能制造业高质量发展成效突出。

据悉,发展服务型制造是提升我国制造业核心竞争力的重要途径,也是全球制造业的大势所趋。2016年7月,工业和信息化部等三部门联合印发《发展服务型制造专项行动指南》,提出了发展服务型制造的10个行动方向,为我国制造业服务化转型升级指明了路径。首批服务型制造示范遴选工作始于2017年1月。

前所未有的发展机遇,势必在智慧铁路建设上扮演重要角色。”国铁集团工电部主任姜永富说。

智慧铁路正加速走来

今年2月,中共中央、国务院印发的《国家综合立体交通网规划纲要》指出,未来,国家铁路网将由7万公里的高速铁路(含部分城际铁路)和13万公里的普速铁路(含部分市域铁路)组成。

“我国还将率先建成京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等城市群城际铁路网,加快都市圈市域铁路建设,促进干线铁路、城际铁路、市域(郊)铁路和城市轨道交通‘四网’融合发展。”国家铁路局局长刘振芳说。

未来的铁路四通八达,在5G通信技术助力下,我国铁路将走进信息化发展的全新阶段。2019年9月,中国铁路西安局集团有限公司联合华为技术有限公司合作开发的“5G+AI智慧机务系统”正式投用,这是全球范围内首次在铁路机车上应用5G技术,对提升机车数据转储效率,加快铁路科技创新发展具有重要意义。

2019年11月,杭州火车东站5G网络正式启用,成为国内首个5G网络全覆盖的铁路枢纽。杭州东站内配备的物流、安防、咨询、零售等5G智慧应用场景,为枢纽管理和游客带来全新体验。

记者了解到,在不久的将来,5G技术将在铁路行业全面推进,其所带来的不仅是通信质量的提升,还可以使大量人群场景下的高速上网、随时随地移动支付,4K高清视频通话体验、超高清多路视频回传等成为可能。此外,还将催生高速铁路自动驾驶、多种交通方式无缝换乘和大规模物联网等大量铁路新业务。

“在新一轮科技革命和产业变革的浪潮推动下,5G、人工智能、云计算、物联网、工业互联网等智能科技正在与轨道交通行业加速融合,我国轨道交通行业也将进入智能发展阶段。”铁路总公司电务部主任刘朝英说。



2019年9月,搭载5G设备的402号“和谐HXD3D”型大功率电力机车驶入西安机务段机车整备场,标志着由中国铁路西安局集团有限公司联合华为技术有限公司合作开发的“5G+AI”铁路智慧机务系统正式投用。(资料图) 新华社记者 李一博/摄

迈入5G时代任重道远

“5G 高速率、低时延、高密度的特点会大大提高网络连接效率,将使旅客无聊的候车时光充满乐趣。”钟章队介绍说,在列车上、旅途中可以利用便捷的5G网络进行工作、学习、了解各地的风土人情。

钟章队表示,利用5G大带宽能力,还可以解决机车、动车组大量车载数据下载问题,实现超大数据量的车地传输,服务于车辆检修和运行监测分析。另外,在货运服务中铁路对货物全程全链条的监测以及编组站的视频监控系统等,都可以应用5G,来更好地为铁路行业服务。

目前,5G技术正在为我国铁路行业提供更多更高效的服务,是否表明我国铁路已迈入5G时代?对此,钟章队认为“下这样的定论为时尚早”。“5G技术确实正在为铁路行业提供更多更高效的服务,比如5G+AI智慧机务

系统’大大提升了机车数据转储效率,但目前铁路只是利用了公网中5G的部分技术,来解决局部的一些问题。然而,这一5G技术并不是铁路专有的。”钟章队说。

钟章队表示,要想真正建设好智能铁路,铁路专用的移动通信技术发展至关重要。目前,现有的铁路GSM-R数字移动通信系统正在向下一代移动通信系统演进。而基于5G技术发展铁路自己的专网(即5G-R),现在还处于探索研究阶段,5G针对高速铁路的特殊需求,还有很长的路要走。“等铁路专网真正进入到开放又安全的移动互联网时代,工作效率会极大提高。”钟章队说。

未来,铁路迈入5G时代,带来的将是智能化、数字化的飞速发展。中国高铁在智能装备方面,以5G通信技术为基础的云计算、大数据、移动互联、人工智能、北斗导航等新技术将广泛应用,时速350公里的复兴号动车组实现自动驾驶也指日可待。

近日,记者走进由北京交通大学、佳讯飞鸿(北京)智能科技研究院有限公司共同筹建的宽带移动通信铁路行业重点实验室。在5G技术的助力下,该实验室开展多项智能铁路信息通信关键技术研究。

一个是大众化出行的常用工具,一个是当下热门的新兴技术,当铁路遇上5G会碰撞出怎样的“智慧火花”?“未来的铁路四通八达,以‘互联网+’‘物联网+’为驱动力,运用5G、人工智能等现代信息技术,将提升铁路运输服务信息化和智能化水平,铁路运转将更加智慧。”北京交通大学教授钟章队在接受记者采访时说。

智慧出行是发展方向

铁路是国民经济大动脉、重大民生工程 and 综合交通运输体系骨干,在经济社会发展中的地位和作用至关重要。

去年8月,中国国家铁路集团有限公司出台的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》提出,到2035年,将率先建成服务安全优质、保障坚强有力、实力国际领先的现代化铁路强国。20万人口以上城市实现铁路覆盖,其中50万人口以上城市高铁通达。智能高铁率先建成,智慧铁路加快实现。

“智慧铁路是我国铁路建设发展的长期战略方向,随着国家在铁路领域的持续规模投入,高铁网络快速发展和普速铁路技术升级改造,铁路在生产运输各个环节的智慧化发展得到长足的发展。”钟章队说。

5G技术代表着互联网科技的一大进步,而将5G技术运用到铁路运输中,除了可以提高乘客的旅途体验,也会推动车站数字化和智能化,提高铁路系统的工作效率。

钟章队介绍,5G的一大优势是大带宽,其高速率、低时延、高密度的特点大大提高了网络连接效率。同时,可以与铁路多种场景融合,发挥更大的优势,提高货运效率、优化客运服务,改善旅客出行体验。

“铁路通信作为铁路关键基础设施,面临

广告

100 / 奋 / 斗 / 百 / 年 / 路 / / 启 / 航 / 新 / 征 / 程 /

国家高新区庆祝建党百年主题采访活动暨 第三届全国高新区微视频大赛 启动仪式

04.22-04.23 嘉兴市

筑 / 梦 / 园 / 区 微 / 视 / 生 / 活

大赛邮箱: gxqv@chih.org 大赛官网: www.gxqvvideo.com 大赛组委会地址: 北京市西城区西直门外大街132号

大赛官方微信公众号