

汽车行业“智”造成果丰硕

■ 本报记者 杨梓

“今年以来,制造企业改造升级需求不断释放,我国制造业智能化转型保持良好发展态势,涌现出不少创新亮点。智能制造新场景、新方案、新模式不断涌现。新型制造模式已经从概念框架走向落地实施。汽车、大飞机、工程机械等装备制造业探索协同设计、虚拟验证、远程运维等模式,促进产品快速迭代和效益提升。”7月19日,在国务院新闻办公室举行的2023年上半年工业和信息化发展情况新闻发布会上,工业和信息化部新闻发言人、运行监测协调局局长陶青表示。

数智化时代的到来,为企业赋予新动能,为企业提供进入新赛道的机会。同时,宏观政策的引领、数字经济的发展、用户需求的改变、数字技术的发展进一步加速数字化转型发展的步伐。聚焦体验、品质、科技、智能,汽车制造将加速向个性化、数智化方向发展。

■ 基础创新不可或缺

“目前汽车已不再是一个简单的交通工具,而是一个可移动的智能终端,并带来巨大的产业变革。”中国汽车资深制造专家邹恒琪在7月18日举办的2023年中国一汽第三届先进制造技术“旗智·iM”高端论坛上表示,汽车行业已不再是过去垂直上下游打通的产业链,而是一个交叉网络的生态链。面对这种巨变,汽车行业如何抓住机会、掌握核心,并为制造强国再立新功,是摆在每一个汽车人面前的重

大课题。

中国汽车技术研究中心首席专家孟宪明表示,智能化和电动化是汽车行业新的热点赛道。为更好达成转型,所需要的基础工艺、基础材料的创新研究不可或缺。他举例:“基础层面的创新都是材料和工艺类的创新,比如电动化,车辆续航里程若想提升,必然要采取新材料或新工艺才能使设计性能体现在整车上。智能化方面,智能汽车搭载了更多传感器,带来的整车质量增加要靠新材料或轻量化来降低。在制造工艺上,目前的一体式成型技术等,都是为了实现车辆功能化需求才产生的一些新工艺。”

“单纯满足产品化、多车型混线生产的工厂设计理念,已经远远满足不了高效经济的工厂制造运营需求以及市场快速变化、用户个性化的迫切需求。”据中国一汽工程技术部总经理宋志勇介绍,目前中国一汽创建了智慧运营和智慧产线的技术架构,通过应用大量先进的自动化及视觉装备,开发了多种数据智能应用模型,实现了从传统生产向高度自动、精益灵活、数字互联、持续学习的智慧转变,打造了四大工艺智慧产线,并在智慧运营体系的管理下,形成了多组织协同决策的智慧工厂,有力支撑智能新能源汽车的发展。

■ 凝聚合力推动产业发展

不仅是工厂的数智化转型升级,随着各种前沿技术的飞速进步,整个汽车行业



图为中国一汽繁荣工厂内景。

中国一汽/供图

都在发生着颠覆性变革,不断探索智能电动汽车和出行的发展方向,未来制造和智能制造也将因此不同。

“数智制造并非局限于制造,而是与产品相互贯通。”邹恒琪认为,如果产品不进行数字化设计,单靠制造过程很难实现。更重要的是,数字化、智能化都只是手段,只有制造技术是本体。“技术更能创造价值,使各个环节用的资源达到最佳状态,即用最少的资源创造最大的价值。”

在中国一汽繁荣工厂内,记者看到大量智能机器人有条不紊进行焊接、冲压等一系列装配工作,自动化程度极高,完全替代人工,焊装视觉智能定位技术、涂装车序自适应管控技术创新及应用等智慧技术大

量应用在车辆生产中,使得生产效率和产品质量大幅提升。而从今年起,中国一汽推进“All in”新能源战略,未来技术创新投入将全部用于新能源汽车,新增产能全部用于新能源汽车,停止传统燃油车技术和产能的新增投入,力争到2025年,新能源汽车产销量将超过145万辆,其中自主品牌占比将超过50%。

中国汽车工业协会副秘书长何毅表示,产品智能化、制造智能化都应相连相通。“汽车智能化会带来个性化的定制需求,进而对智能制造带来革命性的要求,这就要通过智能制造去满足整车智能化需求。”他认为,数字化最终的目的是为了

且有效。

在车企转型、产品升级的背景下,为有力提升汽车行业智能制造水平,中国工程院院士单忠德建议强化龙头企业链式思维与现代产业链链长建设,整合调动产业链要素资源,打造一体化上下游产业链,集中度更高的先进制造业产业集群,降成本、提价值。同时,智能技术要强化统筹联动,加强创新投入,优化资源配置,提升盈利能力,梳理产业链关键环节、产品、技术清单,组织大学、科研院所、企业深度融合发展。此外,还要持续加大力度推动有组织的人才培养、有组织的科研创新和有组织的高端产业发展,聚力打造具有战略性、前瞻性、基础性和全球影响力的创新高地。

全球首艘纯电动江海直达集装箱船在扬州出坞



图片新闻

7月26日,全球首艘纯电动动力集装箱船N997轮在扬州安全出坞,该船是我国自主设计研发建造、拥有自主知识产权的江海直达纯电动动力集装箱船。该船通过箱式移动电源进行换电续航,全航程采用电池动力推进,在纯电动集装箱船载重吨数以及电池容量方面均处于世界领先地位。交付后,将推动长江干线集装箱运输船舶电动化,打造绿色零碳航运。 人民日报

关注

新疆电网年内新增新能源装机突破1000万千瓦

本报讯 7月26日22时15分,随着35千伏猛狮克拉玛依光伏电站成功并网,新疆电网年内新增新能源装机规模达到1011.7万千瓦,突破1000万千瓦大关,并网规模位居西北第一。

新疆能源资源储量大、开发条件好,在促进新能源发展、服务国家“双碳”目标中具有得天独厚的优势。截至目前,新疆电网累计新能源装机容量5089万千瓦,新能源装机占全网总装机的41%。新能源装机增速历史同期最快,较历史同期最快增速高753个百分点。

根据预测,到2025年,新疆新能源并网装机有望达到11600万千瓦以上,超过新疆能源总装机的一半,风光项目装机将成为新疆新增装机的主要来源,为全国能源安全提供有力保障。(杨时)

国网西藏电力物资抽检工作质效大幅提升

本报讯 7月25日,国网西藏电力发布消息称,今年以来,西藏电力已完成物资质量检测任务597条,而去年同期完成151条,物资质量检测任务较去年同期增长295.36%,物资抽检工作质效大幅提升。

针对物资质量管控过程中的断点、堵点问题,国网西藏电力基于抽检管理系统,智能优化抽检策略,搭建数据结构

化传输通道,实现质量检测全程在线透明管控,全链联动、协同推进采购设备好中选优。

国网西藏电力依托抽检作业平台,智能分析供应商、各物资品类历史检测情况,差异化配置抽检策略,精准下达抽检计划。针对合格率偏低的物资品类及试验项目,实施特定试验专项加抽;针对新进供应商,实施关键试验重点加抽,持续提升抽检计

划,建立检测报告数据结构化、标准化改造,实现检测结果由人工整理升级为检测平台自动采集,同时,将检测平台与ESC直联,实现检测数据实时上传,杜绝中间环节干预,确保数据准确性、真实性和及时性。建立物资抽检数据管理平台,关联国网西藏电力有限公司电力科学研究院一体化试验工位数据,自动采集检测结果,自动生成标准化检测报告,实现检测报告数据与

ECP电子商务平台直联,杜绝人为干预,确保数据准确、真实。

此外,该公司还建立线上评价机制,将质量信息全量汇聚至数据中台,通过省级ESC平台自动提取质量信息并客观评分,提升评价评审量化和客观性。同时,发挥供应链全链协同优势,将质量信息与合同结算相关联,质量问题通过省级ESC平台自动推送至合同结算环节,依据合同条款对问题供应商进行违约处罚,确保抽检工作全链条闭环监督管理。截至目前,国网西藏电力累计发现问题供应商22家,合同违约处罚金额26.51万元。(李佳明)

国网山西电力实现供应商资质智能核实

本报讯 7月24日,国网山西物资公司组织相关专家及供应商熟悉了解由国网山西电力自主开发的“供应商资质能力智能核实系统”应用情况,为开展供应商全方位深度体检、建立高质量的供应商信息库奠定基础。

供应商资质能力信息核实是物资招投标工作的重要前置环节,可有效防范供应

商虚假投标,实现从源头管控采购设备质量。但传统的资质能力信息核实方法大都依靠人工翻看近百页报告逐项对照,工作量特别大,且准确性也难以保证。为切实完善核实规范,提高工作效率,提升供应商资质能力信息核实正确率,同时,也为了积极服务供应商,帮助供应商提高投标效率,降低投标失效率,今年4月,国网山西电力经

过半年多的潜心研究,成功开发出“供应商资质能力智能核实系统”。该系统基于“e链国网”平台,通过贯通ECP、天眼查、发票查验平台等系统数据,实现供应商合同业绩发票等影像资料的智能比对,可快速生成供应商年度财务状况、报告证书等核实结论。该系统今年4月首次试用便取得显著效果,累计完成751家供应商6.7万

余份资料核实,每天减少人工投入648人。特别是在10千伏高压开关柜供应商资质核实中,共指导供应商准确录入数据3120条,发现问题数据4492条,甄别、纠正历史偏差数据513条,识别完整率达86%以上,识别准确率达99%以上,推进核实效率提升40%。

目前,该系统已经业内专家和各单位专业人员观摩学习,受到一致认可,有望在更大范围推广使用,提升公司系统的供应商资质能力智能化核实水平。(冉涌 宁克 任颖)

天水供电公司精准化巡视大幅提高工作效率

本报讯 7月25日,国网天水供电公司组织人员在330千伏天水变电站正式开展精准化巡视,在红外测温、SF6压力巡视、高空巡视等作业中应用机器人,使传统人力巡检由每周一次转为实时监测。

7月以来,随着气温不断攀升,群众用

电需求逐渐增多,加之秦安、甘谷县域辣椒负荷增大,天水全网负荷随之攀升。天水供电公司围绕设备智能化、管理数字化、管控精益化的工作思路,开展包括变电站设备调研与评估、梳理精准化巡视实施的项目及点位、制定管理细则与实施细则、编写所辖变电站“一站一策”等大量前

期工作,为精准化巡视工作的顺利开展提供保障。

该公司在推进变电站精准化巡视工作中配置可见光摄像机26台,双光谱摄像机2台,巡检机器人点位覆盖率达84%,6月以来共出动366小时,将原本1小时的人力红外测温工作时间缩短到15分

钟,SF6压力巡视时间由3小时缩短为5分钟,整体工作效率提高75%,实现传统人工巡检模式向“远程例行巡视+人工现场复核”模式的转变。

据悉,该公司将继续发挥数智化设备(系统)优势,将运维人员从简单、重复、低效的工作中解放出来,向数据分析、趋势研判、精准管控等方向发展,打造具备全寿命周期管理能力的设备主人核心队伍,不断提升设备状态管控力度和运维作业效率。(陈萍 贾宁)

国网高碑店市供电公司:

升级服务 “桩”点美好生活

本报讯 走进高碑店市G4北口充电站,周围草地绿树环绕,4台双枪直流式充电桩整齐排列,新能源汽车车主井然有序进行充电。这座充电站不仅“高颜值”,而且“高智能”,车主通过“e充电”APP即可快捷完成扫码充电,一台续航500公里的新能源汽车仅需30分钟就可充满电。

近年来,电动汽车发展迅速。今年上半年以来,高碑店市新能源汽车保有量已近3000台,城市新能源汽车突破120台,物流配送领域新能源汽车超2000台。截至今年5月底,高碑店市3座充电站充电量累计达6.27万千瓦时,较去年同比上涨98.89%。

为给新能源车车主提供更加便捷高效的充电服务,国网高碑店市供电公司主动联系客户、物业、充电设施建设单位以及电动汽车销售企业,积极推进“购车办电-桩桩接电-充电服务-增值服务”联网通办,开辟绿色通道,为新能源车车主提供“一站式”服务,确保新能源车主用上快速电、放心电、满意电。

据悉,下一步,国网高碑店市供电公司主动对接有关部门,对现有充电站进行扩容改造,在城区和农村新建更多充电站并进行合理布局,尽快实现充电设施乡镇全覆盖,打通市民绿色出行“最后一公里”。(郝嘉璐)