



制造业数字化转型须在五方面下功夫

第三届制造业数字化转型高峰论坛举行,院士专家企业代表畅谈制造业转型升级

□重庆日报记者 廖雪梅

数字技术如何引领制造业高质量发展?9月5日,2023中国国际智能产业博览会重要活动之一、第三届制造业数字化转型高峰论坛”在悦来国际会议中心举行,国内院士专家、知名企业代表汇聚一堂,就制造业转型升级的新机遇、新挑战、新未来展开热烈探讨。

本次论坛由智博会组委会主办,重庆市经信委、江北区政府、国家工业信息安全发展研究中心承办。

数字经济催生 新发展模式和竞争优势

当前,全球数字化转型快速推进,制造业发展面临哪些新机遇?

工业和信息化部原总工程师、中国企业联合会党委书记朱宏任认为,新一代信息技术、新材料技术催生了数字化管理、平台化设计、智能化生产等新业态、新模式。企业应充分发挥其在科技创新和新型工业化中的主体作用,致力于提升产业链资源配置水平及用户价值,打造数字经济时代的新发展模式和竞争优势。

腾讯云副总裁曹磊表示,随着5G+云、人工智能、数字孪生、工业互联网技术不断发展,制造业的数字化转型已进入新阶段。工业互联网以及AI在生产、运营领域的规模化应用,成为促进制造企业转型升级、推动经济高质量发展的重要力量。

在阿里云智能技术战略研究室主任苏中看来,随着人工智能进入算法、数据、算力“三轮”驱动时代,智能化革命给产业升级带来巨大机遇,企业、行业重新洗牌,站在了同一起跑线上。他希望越来越多的企业拥抱这次变革,推动更多数字产业落地。



9月5日,重庆悦来国际会议中心,第三届制造业数字化转型高峰论坛现场。

重庆日报记者 崔力 摄

数字化转型 重点应在五个方面发力

制造业数字化转型对于企业来说,既是机遇,也是挑战。推动重庆制造业数实融合并走深走实,行业和企业应该注重哪些问题?

中国工程院院士、浙江大学求是特聘教授谭建荣强调,数字化转型不是想不想转的问题,而是迟早都要转、迟转不如早转的问题。目前,我国制造业发展面临的困难主要是市场说变就变、利润说降就降、成本说高就高、人才说跑就跑等问题。要加快数字化转型,必须在“智能制造+创新设计”“智能制造+工艺提升”“智能制造+强化质量”“智能制造+延伸服务”“智能制造+拓展市场”五个方面下功

夫,以数字技术赋能制造业高质量发展。

浪潮集团副总裁魏代森提醒,制造业数字化转型不只是技术问题,而是数字技术+管理技术和业务创新“双轮”驱动。全面推进数智融合、数实融合,大型企业必须重视数字平台建设,提升预测运营和智能决策能力。

360集团创始人周鸿祎认为,在产业数字化的战略背景下,人工智能大模型的未来机会在企业级增量市场。目前AI企业级大模型场景落地面临缺乏行业深度、数据安全隐患、知识更新不及时等问题。AI大模型的未来发展趋势是行业深度化、企业个性化、能力专业化、规模小型化、部署分布化、所有权私有化,只有解决大模型的网络安全、数字安全、算法安全、生成内容安全等问题,大模型才能得到真正发展。

多种探索打造 智能制造“升级版”

利用数字技术“畅血脉”“强筋骨”,助推产业转型升级是制造业高质量发展的必由之路。我市制造业数字化转型的未来和希望在哪里?此次论坛还举行了工业和信息化数字化转型贯标试点(重庆)工作启动仪式。

此次启动试点的目的,在于推动重庆制造业数字化转型,提升企业创新能力和竞争力,助力打造智能制造“升级版”。为此,我市将围绕汽车、电子、装备等重点产业开展数字化转型诊断、评价、培训等服务,帮助企业实现数字化转型升级。

部分企业代表在会上分享了打造行业发展新标杆的成功经验。一些企业展示的“灯塔工厂”“5G全连接工厂”等,备受各方关注。

长安汽车执行副总裁陈伟介绍,长安新工厂在工厂全场景下探索业务数据化、数据业务化、机器智能化、知识结构化,不断提高企业生产效率,降低成本,实现运营与信息的深度融合。该公司的“灯塔工厂”通过贯通产业链上下游数据,提升端到端协同效率,全面推广人工智能、机器视觉等10多项信息技术22类智能生活场景与制造深度融合,在工厂降本增效的同时,推动产业发展跑出“加速度”。

高通公司中国区董事长孟璞透露,高通与产业伙伴合作,在通力电梯昆山工业园开展“5G全连接工厂”项目。该工厂充分利用以5G为代表的新一代信息通信技术集成,打造新型工业互联网基础设施,通过新建或改造产线级、车间级、工厂级等生产现场,形成生产单元广泛连接、信息运营深度融合、数据要素充分利用、创新应用高效赋能的先进工厂。

我国多层次工业互联网 平台体系基本形成

新华社石家庄9月6日电(记者 刘桃熊 齐雷杰)2023中国国际数字经济博览会6日在河北石家庄正定开幕。会上发布的《2022年全国工业互联网平台应用水平评价报告》指出,当前我国综合型、特色型、专业型的多层次工业互联网平台体系基本形成。

国家工业信息安全发展研究中心党委书记蒋艳在解读报告时说,我国工业互联网平台发展指数连年提升,2022年达到251,同比增长17%。同时我国工业互联网平台由概念普及走向实践深耕,已进入规模化应用推广关键阶段。随着平台技术不断创新、标准引领持续强化、应用场景快速拓展,工业互联网平台创新应用潜力将得到充分释放。

跨行业跨领域工业互联网平台作为我国工业互联网最高发展水平的代表,有力支撑数字经济与实体经济深度融合。开幕式上,《2023年新增跨行业跨领域工业互联网平台名单》正式发布,中国联通格物 UniLink 工业互联网平台、河钢数字 WeShyper 工业互联网平台等23家人选。

“截至目前,全国跨行业跨领域工业互联网平台达50家,平均连接工业设备超218万台、服务企业数量超23.4万家,不断推动知识经验数字化、工业技术软件化、资源能力平台化。”工业和信息化部总工程师赵志国说,工业互联网已全面融入45个国民经济大类,“5G+工业互联网”在采矿、港口、电力等重点行业打造了20个典型应用场景,助力千行百业加快数字化、智能化转型。

本届数博会9月6日至8日在正定举行,主题为“工业互联网赋能千行百业,数字经济引领高质量发展”,聚焦工业互联网创新发展,通过举办开幕式、主旨论坛、平行论坛等系列活动,集中发布工业互联网领域一批重大成果。同时,大会专设工业互联网核心区展区、上合组织国家馆展区,一批国内外知名企业参展,重点展示全球工业互联网发展最新成效。

我国自主研发超高层建筑 高精度定位技术

新华社北京9月5日电(记者 张漫子 郭宇靖)远在天边的卫星,与平地而起的“摩天大楼”有什么关系?2023服贸会上,我国自主研发的超高层北斗高精度卫星定位接收机首次亮相。

“方寸之间显神通。别小看这只文具盒大小的蓝盒子,有了它,千米超高层建筑的高程测距精度可达十五万分之一,且能将600米高建筑的平面误差缩小到2毫米。”工程咨询与建筑服务专题展一隅,中国测绘学会理事、中建一局测绘专家张胜良用手掌托起超高层北斗高精度卫星定位接收机对记者说。

施工中,建筑的定位测量是否准确,直接关系到建筑是否发生倾斜,影响整个建筑的质量与安全。在世界范围内,超高层建筑的精确定位一直是行业难题。

张胜良解释:“在建造中,300米以上的超高层建筑往往受强风、大雨、湍流等复杂环境的影响更大,易出现更剧烈的楼体摆动。若用传统的测量仪器,受测量高度限制,加之楼体摆动幅度过大,不仅增加定位难度,还会产生较大的累积误差,从而使建筑发生倾斜。”

如今,我国自主研发的高精度定位技术,创新拓展了卫星技术在建筑施工中的应用,攻克了超高层建筑高精度施工难题。“这只蓝盒子可接收从已知位置的卫星发来的信号,引入的高精度算法能对接收数据进行精密分析,得到精准的位置坐标,且能摆脱层高、环境、抖动等因素影响。”中建一局建设发展公司副总经理、总工程师周予启说。

高精度、高稳定性的定位测量,成就了世界超高层办公建筑深圳平安金融中心高精度建造。深圳平安金融中心应用这一技术,实现了“600米高度、2毫米”的定位精度,高程测距精度达到十五万分之一。目前这一“中国智造”已走向国门。

200万辆整车下线 特斯拉上海超级工厂“再提速”

新华社上海9月6日电(记者 周蕊 周文其)特斯拉上海超级工厂第200万辆整车6日从生产线上缓缓驶出。从第100万辆到第200万辆,这座标志性外资汽车工厂仅用时不到13个月,跑出新的“特斯拉速度”。

2019年1月,特斯拉上海超级工厂开工,当年12月第一辆整车下线,创造“当年开工、当年竣工、当年投产、当年上市”的“特斯拉速度”。两年多后,2022年8月,第100万辆整车下线。

“‘特斯拉速度’一次次刷新,离不开中国、上海和自贸区临港新片区优质的营商环境。”特斯拉上海超级工厂生产制造高级总监宋钢说,长三角完备的新能源汽车产业集群、上海对全球高端人才的吸引力、通江达海的地理位置等帮助特斯拉快速成长。

200万辆整车下线还折射出“中国制造”的实力。上海超级工厂目前产业链本土化率已超过95%,99.99%的员工都是中国人。

上海自贸区临港新片区管委会高科处处长陆瑜说,作为中国第一家外商独资整车制造企业,特斯拉快速推动供应链本地化,带动智能新能源汽车产业成为临港新片区的首个千亿元产业集群。

宋钢说,特斯拉上海超级工厂在长三角形成了汇聚电池、汽车芯片、精密加工等新能源汽车零部件的全生态链,“不少中国零部件供应商不仅深度嵌入特斯拉的全球产业链,还获得其他国际汽车企业的认可”。

今年前8个月,特斯拉上海超级工厂累计交付量超过60万辆,超过2021年全年交付量。如今,这里已成为特斯拉全球出口中心,生产的汽车热销亚太、欧洲乃至北美。

特斯拉的表现是众多外资企业在华蓬勃发展的缩影。中国贸促会最新报告显示,超八成受访外资企业预期今年在华投资利润率将持平或有所增加。

陆瑜说,管委会针对每个重点项目,都会围绕项目签约、土地供应、落地开工等全流程制定专项的服务方案,各部门形成全生命周期的服务推进体系,促成“特斯拉速度”向更多项目的常态化复制。

飞行汽车、横向行驶滑板、“秒懂”你的智能座舱

智能网联新能源汽车上演“重头戏”



9月4日,重庆国际博览中心,电驱电转向电动展区展出的可横向移动滑板汽车底盘。

重庆日报记者 崔力 摄



智能座舱展区展出的汽车智能座椅可在车内实现大幅度翻转、旋转与滑动。

重庆日报记者 崔力 摄



可以飞行的新能源汽车吸引观众驻足。

重庆日报记者 郑宇 摄

□重庆日报记者 周盈

“哇,这个汽车会飞吗?好酷哦!”9月5日,在智博会中央大厅小鹏展馆,一台长着“翅膀”的新能源汽车,吸引不少市民排队试乘。

智能网联新能源汽车作为今年智博会年度主旨之一,是展览上的“重头戏”。重庆日报记者探展展馆发现,在这里,未来已来:一辆辆外形靓丽、时尚、科技感十足的新能源汽车,搭载各种“硬核”新技术、新应用,构建出一个个智慧感十足的驾驶场景,让人眼界大开。

飞行汽车 为智慧出行提供新方案

酷炫科幻的外观,银灰色的车身,车角四个螺旋桨……小鹏汽车携最新款的飞行汽车——旅航者X2亮相2023智博会。

记者了解到,旅航者X2全机身采用兼顾安全性与轻量化的碳纤维材料打造,外观造型呈光洁的水滴状,拥有良好气动性能。飞行汽车采用封闭式座舱,可垂直起飞,续航35分钟,最高飞行高度1000米,最高时速130公里,可实现自动驾驶。

据展台工作人员介绍,今年1月,旅航者X2正式获得由中国民用航空中南地区管理局颁发的特许飞行证,成为国内首款获批的有人驾驶电动垂直起降产品。未来,这款飞行汽车可用于景区观光旅行、应急物资运输等驾驶场景,为智慧出行提供了新方案。

侧方位停车 滑板底盘横着入库

侧方位停车有困难怎么办?或许可以横着入库。智博会现场,辰致科技带来

能够实现原地掉头、横向行驶、斜向行驶、四轮转向等黑科技属性的滑板底盘装置,引来观众啧啧称奇。

展台相关负责人介绍,辰致科技已实现滑板底盘研发制造,比如横向行驶,四个车轮可以转向90度,一把实现侧方位停车。除了停车,滑板底盘还可以用于无人配送、无人巡逻、无人侦查等无人作业场景。

对于“停车难”的问题,重庆邮电大学也将解决方案带到了展场。其研发的基于车路协同的智慧停车系统,研究设计了车辆车牌识别、车辆跟踪、车位状态监测、室内外一体化定位导航、违规停车监测等算法与系统,可有效解决城市停车难、找车难、擦挂追责难、车位共享难等问题。

一个动作 让智能座舱“秒懂”你的想法

眼睛看看后视镜,再抬抬手,后视镜

镜就会自动调整位置;看下车窗,用手画个圈,就可以控制音乐音量;当司机看着车窗,抬抬手,车窗就自动升了起来……

在N4馆,上海金脉电子展示的智能座舱既“聪明”又贴心,其把常规的触摸交互模式转化为空间交互形式,为驾乘体验注入更多便捷和乐趣。

现场工作人员介绍,该款智能座舱通过座舱内的摄像头捕捉驾驶员的眼神和动作,再通过视觉和手势两个算法的相互配合,实现对车内各种功能的无接触操作,可以“秒懂”你的想法。

此外,通过视觉算法,座舱还能进行车内实时监控,及时捕捉驾驶员的表情和动作,一旦开车时出现接打电话、疲劳驾驶等危险驾驶动作,智能座舱就会进行语音提醒。