

吉利工业互联网实现“岛式生产”

本报讯(记者 陈昕)在2021中国国际智能产业博览会上,来自重庆的吉利工业互联网平台总部广域铭岛将一座微缩版“智能工厂”搬到了现场。通过GSWE(Geega Smart Works Education)数字实训工厂场景,企业可以零距离感受岛式生产、柔性定制、混排作业。

从“生产线”到“生产岛”,一字之差背后是对传统生产模式的颠覆性革新,广域铭岛展示这座智造“岛”,用场景化示范的方式向公众进行还原。

首创演示的岛式生产

一个生产场景,同时生产数种不同产品,满足市场个性化需求,这就是柔性生产。

与流水线的刚性生产相对,柔性生产被称作智能制造的黑马。

据悉,广域铭岛所提出的GSWE数字实训工厂,就是基于智能化柔性制造新模式的技术创新,在全国当属首创。

面对传统流水线只适应生产少品种、大批量产品的难点,GSWE智能化柔性生产线以“岛”为单元——供应链协同岛、分拣岛、装配岛、个性化定制岛、包装岛,甚至还有成品交付岛,让用户提取商品像取快递一样简单便捷。

这些生产岛,颠覆了多品类、小批量生产需求流程。其魅力就在于不受传统流水线工装、夹具的限制,具备可重构的岛式生产、实现多品类的混排作业、高敏捷的柔性制造、供应链网络化协同、新技术应用5大优势。

GSWE为什么诞生在广域铭岛

GSWE数字实训工厂是全球首个以工业互联网平台为支撑的岛式生产方式示范应用场景。“看得见摸得着”的GSWE场景演示,不仅向外界展示了工业互联网关键技术的研发与场景化应用,也为传统制造和生产方式打开了全新视野。

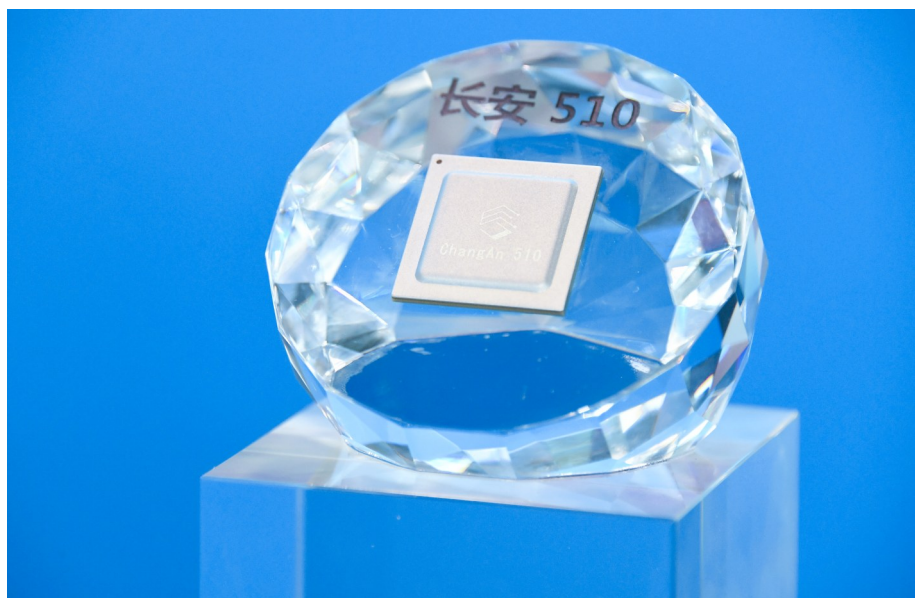
广域铭岛有关负责人介绍,对用户来说,参与感

体验感更高,重构起“以用户为中心”的智能制造新模式;对企业来说,减少试错,让昂贵的机械手臂物尽其用,降低设备成本。

作为源于汽车行业、为全行业提供数字化转型服务的工业互联网平台,广域铭岛依托吉利深厚的制造底蕴,旨在整合工业产业链资源,打造中国制造业转型的数字化基座,为企业提供全链路数字化转型解决方案,跨行业、跨领域、多场景助力企业转型升级。

“这是被现实痛点倒逼出来的创意。”GSWE项目负责人称,即便传统制造企业愿意试用工业互联网技术,但是生产线停机造成的损失以秒计,况且实验室研究出来的产品,就是技术人员自己也没把握说“即插即用”,适配风险双方都无法估量。

通过广域铭岛提供的混合云部署方式,结合物联网、大数据AI的能力,GSWE这样一个集工业视觉、5G、AI、区块链、标识解析等“黑科技”于一身的“数字实训工厂”,既能做到市场端对产品种类多、批量小的需求敏捷应对,还能做到生产成本及效率的最优。



在2021年全国大众创业万众创新活动周北京会场主题展上拍摄的96核高性能区块链专用芯片。

新华社记者 任超 摄

奉节开展“法律援助进村入户”活动

本报讯(通讯员 朱华 杨东 记者 黄仕明)今年以来,奉节县司法局结合“学党史,促发展”与“我为群众办实事”实践活动,充分利用节假日和星期日积极组织法律援助中心和律师事务所等单位分别到全县32个乡镇、街道的社区、田间院坝和工地开展了“法律援助进村入户”法制宣传活动,助力乡村振兴。

各单位派出法律工作者、专业律师和青年志愿者队伍积极参与法律援助宣传活动,他们为各乡镇、街道企业和广大村民提供了法律咨询,讲解了法律援助的相关规定及办理程序,并发放《奉节县法律援助指南》《常用法律知识读本》和《奉节县法制宣传知识》等法制宣传资料6万余份,深受广大城乡居民好评。



空间站为何建在400公里高度

目前仍在轨运行的国际空间站,以及我国的天宫一号、天宫二号空间实验室,都在约400公里高度的轨道上运行。为什么空间站要建在400公里的高度?

一是满足太空实验所需要的条件。国际航空联合会将100公里的高度定义为大气层和太空的界线,即“卡门线”,卡门线外为太空。太空具有接近真空的环境、无云层遮挡的望远镜观测优势、近乎无重力的实验条件等,400公里高度足以满足。

二是从运行成本考虑。空间站飞往更高的轨道需要提供更多的能量,对运载火箭的运载能力是一个很大的考验,其成本也过于高昂,因此没有必要在更远处建空间站。

三是安全因素。在地球周围1500公里以外存在名为“范艾伦辐射带”的空间区域,在空间天气扰动的时候还会向上、向下扩张,扰动可能只有1000公里高度左右,对飞行在其中的飞行器伤害很大。同时,地球朝向太阳正面的磁层在太阳活动强烈时也可能压缩到3万公里附近,此时空间站也可能沐浴在太阳风的高能粒子当中。一旦发生上述两种情况,不仅对航天员的生命健康是巨大的威胁,还会伤害仪器设备。

综上所述,空间站飞行在400公里高度附近是比较安全而合适的。

刘世学

万州区科协坚持不懈抓好疫情防控

本报讯(通讯员 代凤娟)根据新冠肺炎疫情防控工作有关规定,万州区科协严格落实“四方”责任,抓好秋冬季疫情防控,切实维护人民群众生命健康。

外防输入。严格执行疫情防控相关制度,对单位外来人员进行登记、测温、检查“两码”。要求全体职工小事不出万,大事不出渝,外地回万职工需持48小时核酸阴性证明返岗。

内防反弹。定期学习传达疫情防控工作最新要求和文件精神,要求全体干部职工克服麻痹大意思想,充分认识秋冬季呼吸道传染病高发等因素叠加导致的疫情传播风险,时刻增强疫情防控意识,切实加强

强自我防护。

做好防控物资储备。对口罩、酒精、一次性手套等防控物资进行统一储存和保管,定期检查疫情防控物资储备情况,对不足的物资及时进行购买补充,打有准备之仗。

加强防疫科普宣传。发挥科协系统优势,根据疫情防控有关要求,组织全区各级科协组织、科技工作者和科技志愿者,通过科普活动以及科普云终端、科普万州公众号等开展疫情防控科普宣传,扎实做好新冠肺炎防护知识科学普及,科学辟谣,引导公众进行科学防护,养成健康良好的生活习惯。



科学生活知多少

本栏目由重庆市全民科学素质纲要实施工作办公室协办

大豆能够用来造汽车吗

大豆是地球上最重要的豆类,与我们的生活息息相关。十多年前,一群农民主动找到了美国的福特公司,期望为美国中西部地区获得丰收的大豆寻找新的用途。尽管大豆与汽车好像风马牛不相及,但一系列的材料魔术还是让两者找到了融合点。

大豆蛋白质是大豆榨油后留存的副产品,传统上会制成饲料喂养生猪和家禽,但福特公司的研究人员另辟蹊径,通过一系列的化学反应将大豆蛋白质开发为大豆油基泡沫,并最终填充到了普通的汽车坐垫上。

自2011年以来,大豆泡棉已成为福特在北美地区

汽车椅垫、椅背和头枕的主要用材,福特锐界的“绿色座椅”是9公斤大豆萃取出的极品。

与传统的基于石油制成的不可回收的发泡材料相比,大豆发泡材料的回收率达到24%,并能减少排放可挥发有机物。仅此一项,就省去了原来传统石化发泡材料坐垫的泡沫用量的三分之二。

在众多汽车厂商的努力下,汽车正在变得越来越环保。



前沿科技问答