

工业遇上元宇宙,展现智造“未来形态”

科技巨头微软在元宇宙的最新动向已扩展至工业领域。近日,微软宣布工业机器人领域的世界领先企业川崎重工成为首位使用其“工业元宇宙服务”的客户。据悉,川崎重工将使用微软云计算平台 Microsoft Azure 和混合显示耳机 HoloLens 等微软技术产品,来帮助生产、维修和管理供应链。

工业元宇宙可以看作智能制造的“未来形态”,以推动虚拟空间和现实空间联动为主要手段,强调在虚拟空间中映射、拓宽实体工业能够实现的操作,通过在虚拟空间的协同工作、模拟运行指导实体工业高效运转,赋能工业各环节、场景,使工业企业达到降低成本、提高生产效率的目的,促进企业内部和企业之间高效协同,助力工业高质量发展,实现智能制造的进一步升级。

科技巨头踏入工业元宇宙

工业元宇宙正在成为现实。从单个螺丝到整个工厂,物理世界的所有细节都能在虚拟空间中得到复制。

“工业元宇宙是一种全新的工业互联网交互模式,将带来开放协作的产业形态和商业模式。”北京信息化和工业化融合服务联盟理事长闫同柱表示,工业元宇宙更强调可视化、准确性和调优性,比起构建新的场景和体验而言,工业元宇宙更关注解决确切场景中的确切问题。

Industrial metaverse solutions(工业元宇宙解决方案)是微软对于工业元宇宙、数字孪生、自动化控制、工业用 AI 与工业视觉等所结合起来的统称。

川崎重工技术开发部工作人员在微软工业元宇宙项目中表示,在完整的元宇宙世界中,从开发到设计再到测试,所有过程都可以在虚拟环境中执行。

此前一旦生产线出现问题,整个工厂

的生产都会停止,直到出故障的地方被修复。在导入微软工业元宇宙系统后,通过 Microsoft Azure 和混合显示耳机 HoloLens,川崎重工的员工能够快速地发现机器人产线的故障问题,并远程与专家连线沟通,或是使用数字孪生技术来模拟现场排除故障。

在工业元宇宙中,工厂的变化将触发其数字孪生的等效变化,不仅能同步复制、模拟产线的动态,也将实现生产力的提高。

实际上,实现工业元宇宙所需的一些技术已经存在多年。诺基亚首席执行官近日在世界经济论坛的一次小组讨论中表示,6G 网络将在 2030 年左右进入市场,而 6G 的到来将促进工业元宇宙扩张。

被称为“工程师的元宇宙”的英伟达 Omniverse 也是一个用于复杂设计工作流,端到端实时协作和真实仿真平台。

闫同柱指出,英伟达工业元宇宙体现在

虚拟工厂、虚拟设计、虚拟产品优化、虚拟制造等领域的应用;而微软工业元宇宙的应用领域主要包括沉浸式办公、工作健康管理、安全生产及员工作业指导。

“不少的案例都表明工业元宇宙将使工业生产更协同、更高效、更安全、更智能、更精准和更低成本。”闫同柱表示。

截至目前,微软和英伟达的工业元宇宙服务已经吸引了一些著名厂商。除川崎重工外,酿酒制造商百威英博、番茄酱制造商亨氏也是微软工业元宇宙的商业合作伙伴,工业元宇宙在对两家公司供应链优化上起到了相当大的效用。

宝马集团则是英伟达 Omniverse 最大的合作伙伴。通过 Omniverse 的使用,宝马能够协调全球 31 座工厂的生产,据悉生产规划效率将因此提高 30%。此外,基础设施工程软件公司 Bentley 利用 Omniverse 来优化能源基础设施。

地方政府推动元宇宙与实体经济融合

国内各方也在持续探索工业元宇宙。今年以来,元宇宙已成为多个地方政府的规划重点。上海、广州、无锡、武汉等多地的相关政策显示,地方政府均鼓励元宇宙在包括工业制造、社交娱乐等领域的应用,推动元宇宙与实体经济相融合。

无锡市一个名为“雪浪云”的工业元宇宙项目近期已获国有资本的青睐。据当地媒体报道,2018 年 5 月成立的“雪浪云”在今年 4 月获得无锡太湖湾知识产权股权投资基金的投资。

据官方介绍,“雪浪云”项目是由无锡雪浪数制科技有限公司自研的云原生雪浪 OS 数据智能系统,该系统能够帮助制造业管理数据,提升制造业的创新能力与优化迭代的速率。

除此之外,人工智能公司亮风台、工业互联网企业航天云网等都在利用 5G、VR/AR、数字孪生等相关技术切入工业元宇宙,但均未大规模展开应用。

“元宇宙需要长链接,才能突破边际。”数秦科技创始人、董事长高航告诉记者,只有智能硬件链接终端的公司才能实现,而当前软

件公司“要沉淀下来,太难了”。

不过,闫同柱认为,虽然国内工业元宇宙还属于初期阶段,但与国外的差距不大。“工业元宇宙产业为工业寻找新的增长点提供了很好的思路,成为企业数字化转型的一个新动能,进一步推动工业互联网向纵深发展。”他说。

针对国内外工业元宇宙发展存在的不同之处,中关村大数据产业联盟秘书长赵国栋表示,国外企业在技术积累上更深厚,但国内的应用场景会更加丰富。 据财联社

ITMT 快报

英国电信联手爱立信 打造企业 5G 私有网络

近日,全球移动通信巨头英国电信集团和爱立信达成了一项价值数百万英镑的合作协议,为英国各地的企业提供 5G 私有网络,使它们能够更快速、更安全地部署物联网以及其他技术。

私有 5G 网络的工作方式与公共 5G 相同,但其连接仅限于专用空间中的一组设备,如在工厂、港口或园区内使用。不过在这些专用空间中,5G 网络的安全性和超低延迟优势可以在服务中充分展现。

英国电信 Division X 业务部门董事总经理马克·奥弗顿表示,该公司在网络部署、运营、以及应用程序方面,已与瑞典爱立信公司达成合作。

这两家合作公司已经在几个包含私有 5G 网络的重大项目上展开了合作,包括 BT 在北爱尔兰贝尔法斯特港的 5G 项目。

马克·奥弗顿透露,英国电信集团已经在面积 35 英亩的运营港口安装了 5G 私有网络,该网络为港口提高了运营效率,优化了运输、物流、供应链和航运流程。

马克·奥弗顿补充道:“我们现在进入了项目的第二阶段,这包括使用 5G 网络来操作各种案例,如重型工厂机械的远程操作、用于远程维修指导的增强现实技术(AR)、强化版的视频 AI 分析,以及使用无人机进行监控和检查。”

根据新的协议,英国电信集团和爱立信将扩大 5G 技术部署范围,专注于在医疗、制造、运输和物流等领域的使用,比如一些公共场所如大型购物中心、体育场馆等。 综合

全球智能手表市场 首季出货量增 13%

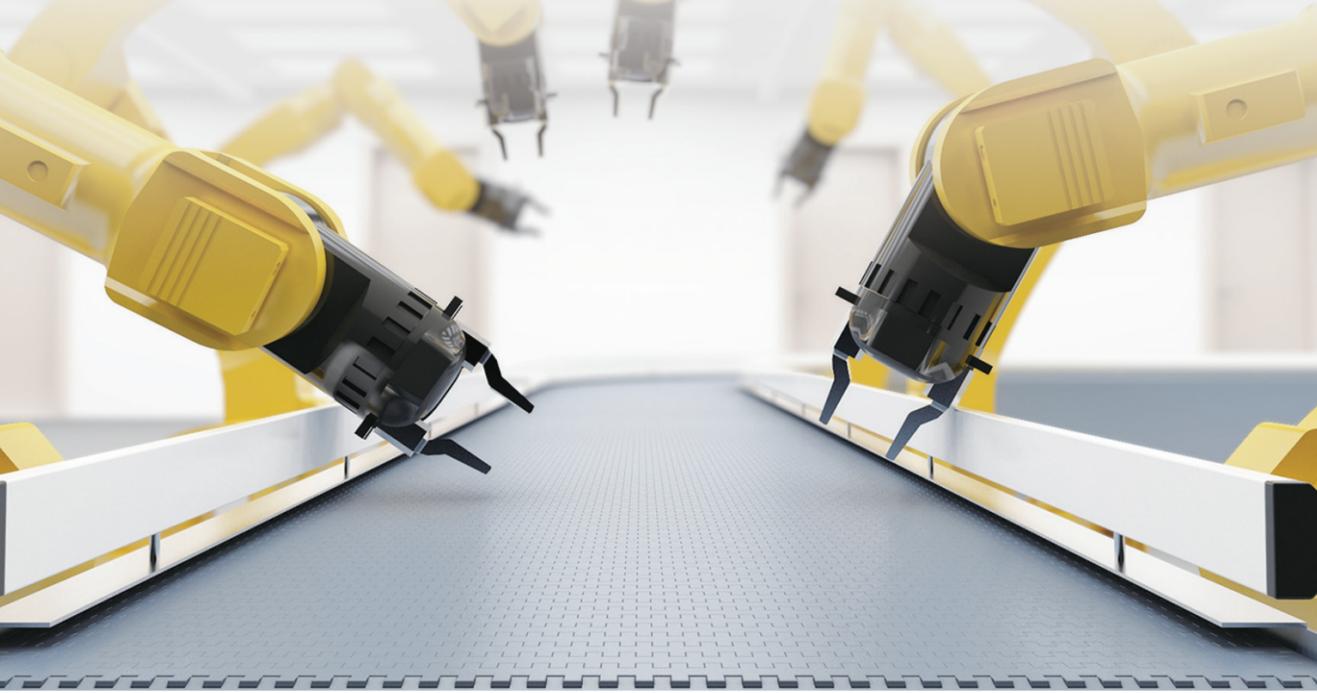
市场研究机构 Counterpoint Research 最新数据显示,2022 年第一季度,全球智能手表市场的出货量增长了 13%。尽管由于季节性需求疲软导致环比减少 24%,但小米表现良好,季度出货量创历史新高。同时,苹果、三星也获得了同比增长。

Counterpoint Research 副总监 Sujeong Lim 表示,智能手表市场自去年反弹以来一直表现良好。尤其是苹果,去年出货量占总出货量的三分之一以上,今年一季度市场份额达到 36%,稳居第一。品牌忠诚度是苹果成功的主要原因,苹果整体份额增加,出货量同比增长 14%。

三星位居第二,出货量同比增长 46%。随着 Galaxy Watch 4 系列的热销,三星在亚太地区显著增长。

排名第三的是华为,继续保持在中国市场的良好表现,其总出货量中的比重逐渐提升。

小米位居第四,出货量同比增长 69%。随着其迅速渗透到全球,每季度都在打破其出货量纪录。它的很大一部分销售额来自 100 美元以下的低端市场。 综合



173 台! 中国霸榜全球超算 500 强 上榜总数蝉联第一

今年上半年的全球超级计算机 500 强榜单日前揭晓,首次上榜的美国超级计算机“前沿”位列榜首,这是全球首台运算能力达每秒 100 亿亿次浮点运算的超算。中国共有 173 台超算上榜,上榜总数蝉联第一。

全球超级计算机 500 强榜单由国际组织“TOP500”编制,每半年发布一次,是给全球已安装的超级计算机排座次的知名榜单。

近三分之二上榜超算来自中美

榜单介绍称,美国能源部下属橡树岭国家实验室开发的超算“前沿”运算峰值速度超过每秒 100 亿亿次。“前沿”也是全球首台正式发布的运算峰值速度达每秒 100 亿亿次的超算(简称“E 级超算”)。

榜单显示,中美两国是上榜超算数量最多的两个国家,超算 500 强中有近三分之二来自两国。中国共有 173 台超算上榜,总数蝉联第一。从制造商维度看,中国联想是目前世界最大的超级计算机制造商。

日本超级计算机“富岳”在连续两年蝉联榜首之后,被“前沿”超越降至第二位。芬兰超算“卢米”位列第三,这是欧洲最大的超算。上次榜单位列第二的美国超算“顶点”此次降至第四

位。美国能源部下属劳伦斯利弗莫尔国家实验室开发的超算“山脊”位列第五。榜单十强中有两台超算来自中国,分别是位列第六的“神威·太湖之光”和第九的“天河二号”。

为何各国争相研制 E 级超算

据了解,美国目前在同时推进三个 E 级超算项目。除了“前沿”外,美国能源部下属的阿尔贡国家实验室在建另一台美国 E 级超算“极光”,它采用英特尔公司专为融合人工智能技术和高性能计算而设计的一系列新技术。美国正在研制的第三台 E 级超算是更为雄心勃勃的 El Capitan,号称峰值性能要达到每秒 200 亿亿次以上。

日本、欧洲、俄罗斯和印度也都有研制 E 级超算的规划。

为何各国不惜重金也要争先研制 E 级超算呢?专家表示,首先,人类对于计算速度的追求是永无止境的。为破解自然科学的很多难题,需要计算非常复杂的方程组,对于运算速度的要求非常高。例如,超算在天气预报模型中有广泛应用,它的计算速度越快,对于复杂气象的预报精度也就越高。

此外,目前新兴的人工智能技术也成为超算大展手脚的新战场。 综合新华社、《环球时报》

平安市北消防专栏

第 59 期

市北消防开展夏季营区安全隐患大排查

■青岛财经日报/首页新闻 记者 蒋世龙 通讯员 纪雪娜

近日,青岛市市北区消防救援大队开展夏季营区安全隐患大排查工作,旨在增强全体人员安全防范意识,提高营区安全防范能力,确保队伍安全稳定。

此次检查严格按照“不漏环节、不留死角、不走形式”的原则,对营区关键部位和场所安全防范措施是否到位进行了全面细致地检查。重点检查营区水、电、气、车辆、器材、个人防护装备、训练设施、营门警戒器材等安全状况,对餐厅、库房、行政车辆故障隐患等关键部位和场所,逐一检查各个部位存在的安全隐患,并提出整改意见和整改期限。同时,指派专人对检查发现的隐患进行梳理,制定相关的整改措施,确保整改到位,不留死角。

大队对各消防救援站提出以下要求,一是提高安全意识,防患于未然,杜绝麻痹大意;二是强化责任意识,切实把责任落实到个人,坚持谁主



开展营区安全隐患大排查现场。

管谁负责;三是有主人翁意识,一旦发现问题,能解决的及时解决,解决不了的及时汇报,避免造成重大损失。

主办:青岛市市北区消防救援大队
地址:青岛市市北区威海路 166 号