

# 5G领衔 AI技术加载 工博会展示“智能、互联”新时代

■ 劳动报记者 陈宁 摄影 王陆杰

## 工业互联网率先“尝鲜”

“普通老百姓可能觉得,5G离他们还很远,那是因为5G应用需要大量的投入。实际上,在B端5G已经实现了成熟应用。”在中国联通展台前,物联网运营中心解决方案经理张详位在讲解展品时,脱口而出这样一句话。

的确如他所言,在本届工博会上,5G技术加持下的工业制造让人耳目一新。

通过一个头盔、一副眼镜,张详位向记者展示了一项工业互联网可视化技术。只见他戴上头盔后走近一台发动机,展台屏幕上就立刻出现了这台发动机例如温度、液位、转速等设备数据,而这些数据也同步在他所佩戴的眼镜里。

“企业越来越多的设备装有传感器,并提供检测、诊断和预测性维修的当前和历史数据。然而,大量数据只有到控制室或使用笔记本电脑才能访问,现场工作人员往往只能通过对讲机与控制室人员沟通。”张详位告诉记者,如今这一技术可以连接网络,根据位置、设备名称或编号,向现场工作人员呈现设备的关键物联网信息。这一应用的实现得益于5G技术,“目前应用下来,现场传输速度可达到300M。”

在这届工博会上,记者注意到,5G工业互联网合作应用,在上海获得了丰硕成果。不少展台都展现了AR在工业领域有广泛利用,比如AR巡检可以通过智能眼镜实时指导,并将信息推送到管理人员的终端上,同时将信息记录在内。利用5G+AR的巡检技术,在工业应用中可以成功提升巡检效率,降低出错率,减少安全隐患,大

能 给发动机“体检”的头盔、堪比人类手指灵活度的机械臂、精密智慧的工业大脑……在昨日开幕的2019工博会上,平日里忙碌在工业生产一线的智能装备再次聚到了舞台中央。而在本届工博会上,智能、互联无疑成了最有代表性的关键词。尤其是获得5G、AI等技术的加载之后,现场展示出一个工业制造的新时代。



大降低人力、运维及监管成本。

中国电信展台展示了“智慧工业”的无穷魅力。在现场通过大屏幕可以看到,在宝钢股份上海宝山基地,一辆辆蓝色的120吨重的无人驾驶重载框架车正驶出宝钢运输部滩涂一期的卷材仓库,稳稳地沿着预定的路线,将运输待装船的成品卷材,送往宝钢全天候成品码头。这些搭载着5G设备指路的无人驾驶重载框架车

来到船舷旁,稳稳地停靠在指定位置。一会儿,无人吊机将钢铁卷材一一吊起、精准送入船舱。据悉,这是我国冶金行业首次投入工业化应用最大的重载公路无人驾驶车辆。

## AI让工厂变得更聪明

当你在手机屏幕上轻松滑动手指、浏览最新消息的时候,可曾

想过这背后有智慧工厂的功劳?在工博会现场展示的3D玻璃检测设备旁,欧姆龙自动化市场部传播科科长徐晓博介绍,智能玻璃检测系统大大提升了手机屏幕的检测效率,使得手机曲面屏的大出货量成为现实。该公司生产的欧姆龙AI智能控制设备,能够以微秒级精度实时采集装置层的信息,在生产故障发生之前进行及时预测、警示、维护,实现

“永不停歇的设备”。

而这背后是一位高效的“监工”——AI智能控制设备。这一设备能够以微秒级精度实时采集装置层的信息,哪怕运行过程中出现了极小的风险,也能够立即察觉并自动报警。

过去,从发现故障、解决故障,需要动用前端、后端各个工位的人员配合,而现在,人机之间有效合作,将流水线式的检查工作交由机器,而让人们去从事更需要创造力的开发和创新。

徐晓博说:“生产过程当中可能会出现有故障的先兆,我们的控制器会根据以往AI的成百上千次算法,判断出可能会出现故障的时间区间,我们就能马上做预兆保全,提前进入维修程序。”

“AI监工”能监测零部件老化造成的机器动作的偏差及温度、湿度等,对照储备数据解析状况。通过在发生大故障前更换零部件,来减少工厂的开工损耗,提高生产效率。

## 10家企业获“工业自动化奖”

据了解,本届工博会以“智能、互联——赋能产业新发展”为主题,展商超过2610家,共设置九大展区,将集中展示智能、互联驱动下的产业发展新成效。作为全面展示中国制造与行业发展最新技术的风向标,本届工博会在展示技术创新前沿和创新产品的同时,还加强了“5G+工业互联网”“AI+制造”等场景应用设置,让观众轻松地从智慧工业的窗口,眺望到美好生活的实景。

作为工博会的重要议程,2019中国(国际)工业自动化产业发展论坛也在昨日开幕。论坛现场,和利时、费斯托、施耐德电气等10家企业获得“CIIF工业自动化奖”。

人类除了用耳朵,全身还有哪个器官可以听声音?答案是牙齿!在昨日开幕的工博会“创新科技馆”内,除了奉上一道道高大上的科技“硬菜”,此次也更多地将目光放在了服务民生方面:下一代地铁列车、垃圾分类、单侧听力损失患者无创解决方案等。

## 助听器可配戴在牙齿上

用牙齿听声音,听起来似乎令人匪夷所思。实际上,人类感知声音的主要途径有两种:空气传导(气导)和颅骨传导(骨导)。牙齿作为人体唯一一个裸露在体表的骨质,上颌牙与颅骨紧密镶嵌,中间不经过软组织 and 关节,因此可以将声音的振动能量高效、无损地由牙齿传递至颅骨,引起内耳淋巴液振动,从而产生听觉。通过牙骨传导,可以很好地为单侧听力损失的患者提供安全、隐蔽的解决方案。

记者在现场也实际体验了一把神奇的牙骨传导。牙骨传导助

# 听障患者福音! 你可用牙齿“听”声音

“创新科技馆”聚焦创新策源地 破解上海创新密码



听器分为耳背机与口内机,由于耳背机是戴在听损耳侧接受声音的,所以对于正常人,工作人员只能把收音的麦克风连着mp3,以mp3里放的声音模拟患者在正常生活中听到的声音,同时无线连着口内机。记者随后用口内机抵着上牙,脑海中竟直接“听”到了mp3中的音乐,且用手捂住耳朵,脑海中的音乐“听”得越清晰。

声佗医疗的牙骨传导听力系统是现今全球首个、非手术、无创牙骨传导产品,相比目前市场上其他的骨传导助听设备,声佗医疗独家的牙骨传导助听器最大的优势在于它的振动器直接佩戴在牙齿上,无须外壳手术,完全无创,在保证高频声音能量高效传递的同时,佩戴效果又十分隐性。不仅适用于单侧听力损失的患

者,牙骨传导听力系统对传导性听力损失及混合性听力损失同样有非常有效的听力补偿效果。

工作人员介绍,目前该产品已通过了临床试验,预计将在明年上市,造福更多听障患者。

## 聚焦新材料与高端制造

坐在由碳纤维复合材料制成的酷黑色地铁车厢中,轻触车窗,窗外的风景消失转而为一个超大型“Pad”,各类视频、新闻应有尽有,根据环境自动调节空调和灯光,智能化服务伴随一路旅程。

这就是中国中车股份有限公司的下一代地铁车辆,它采用大量先进的新材料、新技术研制,在节能环保、舒适、智能等方面相比传统地铁实现全面升级,是我国地铁领域的最新技术成果,代表着未来地铁列车的技术潮流。

碳纤维复合材料为车辆“瘦身”,轻量化车身的节能优势明显,并且具有优异的耐疲劳、耐候、耐腐蚀性能,可有效保证列车在30年服役期内不发生疲劳、腐蚀等失效,减少了维护量,能够降低全寿命周期成本。同时,车辆编组灵活,能适应恶劣的气候地理环境,

可在高温高湿、-40℃高寒、2500米海拔等复杂环境下运行。

## 外资研发助力上海创造

我国的结肠直肠癌发病率、死亡率在全中国恶性肿瘤中均位居第五,每年新发病例37.6万,死亡病例19.1万。味隆替尼的获批上市,为转移性结肠直肠癌患者带来了福音。同济大学附属东方医院肿瘤医学部主任李进教授表示,味隆替尼经FRESCO研究证实,能显著延长患者总生存期至9.3个月,有望成为晚期结肠直肠癌三线治疗的标准治疗方案。

受益于国家加快审评审批创新药物政策,味隆替尼从进入审批到上市只用了一年左右的时间,已惠及数千名晚期肠癌患者。上海作为药品上市许可持有人制度的试点城市,允许药品上市许可证明文件的持有人自行生产药品或委托其他企业生产药品。这与以往上市许可与生产许可合一的“捆绑”管理模式不同,使得创新活力不断释放。在上海市各部门的指导下,已顺利完成申报并获得批准,将为广大患者带来福音。

■ 劳动报记者 王嘉露 摄影 贡俊祺