

信息通信展 中国进入5G商用时代的标志

■ 本报记者 苏旭辉



2019年6月工信部正式发放5G商用牌照,标志着我国进入5G商用元年。10月31日在北京国家会议中心举行的2019年中国国际信息通信展览会(简称:信息通信展)上,工信部与三大运营商举行5G商用启动仪式,中国移动、中国联通、中国电信正式公布5G套餐,并于11月1日正式上线5G商用套餐。这标志着我国正式进入5G商用时代。

记者了解到,为期4天的2019年中国国际信息通信展以“5G融合,共建万物互联的智能世界”为主题,参展企业近400家,全面展示了当前信息通信业的新技术、新业务和新应用,尤其是当前5G产业发展和应用的最新成果。

三大运营商用5G点亮未来

5G商用启动仪式后,记者首先参观了三大运营商的展台,中国移动以“5G融入百业,未来无限可能”为主题,中国联通以“极速5G,联通未来”为主题,中国电信则以“Hello 5G,赋能未来”为主题。单从这三大运营商展会的主题来看,便可预想到5G商用后将对未来的生活带

来深刻变革,在这3家展台上,记者也提前体验了一把5G对生活多方面的改变。

中国联通展台以动静结合,让观众多方位体验5G生活方式,在静态展区展示5大品牌的5G手机终端、模组芯片和联通自主定制品牌的CPE终端的同时;在动态展区为大众带来4G/5G手机实时测速对比体验,以及多种新型终端如MR眼镜互动场景,VR/AR眼镜、多场景互动娱乐体验。

中国移动展台聚焦“5G+X”设立了专题展区,分别展出5G城市管理、5G平安校园、5G智慧医疗、5G智慧交通、5G智能制造、5G智慧文旅、5G智慧金融等行业融合创新的应用成果。中国电信展台则打造了“智慧城市展区”“行业动能展区”“云网融合展区”“5G时代展区”“美好生活展区”“精准扶贫专区”,展示了与生活息息相关的5G技术和千兆网络。

中国电信智能网络与终端研究院院长蔡康在展台上讲道,SA(独立组网)是5G创新根本所在,只有像SA的架构,才能更好地去实现像网络功能的虚拟化、服务化的架构,才能更好地提供满足像边缘计算、

网络切片等这样一些5G的特色,从而满足不同行业的差异化需求。中国电信将重点打造五大核心能力,包括云网融合能力、边缘计算能力、网络切片平台能力、网络安全能力,以及智慧运营的能力,从而去赋能十大垂直行业,比如智能制造、智能交通、智能警务、智慧教育、智慧生态等,来推动5G的应用创新与试点的推广,加速5G产业的发展进程。

中国移动研究院网络与IT研究所所长段晓东认为,4G改变生活、5G改变社会,5G时代无论是生活品质还是生产方式的进一步升级,以及社会治理的更优化都将依赖于5G网络的建设。

1G空白 2G跟随 5G看中国

自2019年6月6日中国5G牌照正式发放以来,意味着全球规模最大的5G市场已经启动。一大批优秀的中国厂商也在推动中国“5G引领”。在展会上可看到芯片终端领域的海思、OPPO、vivo、小米、京东方等纷纷推出5G系列产品,包括基带、手机、随行WiFi、CPE、5G工业模块等。

在垂直行业领域,振华重工在

推动5G智能港口发展,达闼科技发力5G云端智能机器人,充矿集团探索5G采矿,跃薪智能借5G让智慧矿山更安全高效,国家电网已开始部署5G智能电网……

华为以“5G引领”参展主题,更是让众人感受到中国通信产业在经历了1G空白、2G跟随、3G突破、4G同步之后,将进入“5G引领”的时代。华为早在2009年便开始5G方面的研究和投入,目前在国际相关通信标准组织中的提案通过数量及专利声明数量,均位列全球第一,已在全球范围内获得超过60个5G商用合同,支持了全球40多个国家建设了5G网络,5G基站发货总量40余万。

在展会上,华为集中展示了在边缘计算、切片管理、上行增强、云+AI、数字化交付等多方面的前沿技术和实践应用成果。

华为技术有限公司的5G产品线副总裁甘斌讲道,我国5G整体覆盖目前表现良好,相较韩国、欧洲体验更高,要在未来10年当中更好地让5G引领世界,需要从设备商到运营商、各个终端的提供商、到各个行业的合作伙伴一起,把中国的5G建设得更好。

公共交通展演绎绿色出行和智慧交通

■ 本报记者 谢雷鸣

11月1日至3日,2019中国(北京)国际公共交通装备与技术展览会(以下简称公共交通展)在北京亦创国际会展中心举办,主题为“绿色出行 智慧交通”,致力于为业界提供行业最新信息以及优质技术一体化解决方案,搭建城市公共交通新能源化、智能化、信息化为一体的综合展示交流平台。主办方是中国道路运输协会城市客运分会。

据悉,本届公共交通展汇聚了来自国内外的知名客车制造企业、总成零部件制造企业、新能源企业、互联网智能化企业、交通新业态企业等,涉及客运及专用车辆、新能源设备及技术、智能信息设备及技术、车辆安全设备及技术、客车零配件、机具设备及保养用品以及其他出行领域新业态等全产业链重要板块,展会规模超过2万平方米。

在福田欧辉展区,5款新能源城市客车、1款校车引起许多观众的注意。工作人员张先生介绍说,福田欧辉注重推出绿色产品,此次参展尝试以全系列绿色产品打造“绿色主场”,为中国公共交通产业绿色升级出一份力。

记者了解到,在800平方米的展区,6米~12米全米段的新能源城市客车涵盖了纯电动、混合动力、氢燃料电池三大新能源动力组合,配合“实车实景”的模拟站台力求营造一幅城市公交绿色出行的新图景。

张先生称,新能源客车已经在多个场景中得到应用,除了绿色环保,其安全性和经济性也得到了较多认可。他举例说,福田欧辉BJ6123氢燃料电池城市客车在能源转化效率方面超过传统内燃机,产物仅为电、热和水,实现了零排放、无污染,具有多重安全、驾乘舒适、经济智能等多重优势。福田欧辉氢能源客车已在张家口K1、K2线路实现批量运营。

记者在同期举办的主题高峰论坛上了解到,公交车由于运营时间、里程长,载客人数多,承担着城市人口日常通勤的重要职能,因此,车辆品质与安全成为重要需求。

一些参展企业在提升车辆品质及增强安全性方面下功夫,推出多种产品。

位于苏州的企业吉客传动是中美合资企业,带来了新能源客车专用驱动桥。这款驱动桥是针对新能源纯电动公交车的电机特性及电池安装空间大的特点而开发设计的,采用了两级减速结构。工作人员说,奥秘在于齿轮,该产品采用的齿轮来自西欧,精磨齿工艺可降低噪音,增强背齿承载能力,满足电机驱动特性,特别适合新能源公交车。

一些参展企业则注重绿色环保,大打节能牌。

智能润滑品牌——奥特AUTOL展示了多系列专利产品。该企业不久前参展了比利时世界客车博览会。展区相关负责人介绍说,欧洲是高端客车的重要市场,也是客车制造商的必争之地,由于欧盟在环保方面的门槛较高,许多相关制造商注重节能,奥特也是这样,贯彻“绿色、低碳、可持续”理念,在德国杜伊斯堡设立研发中心,申获国内外专利100余项,产品应用于商用车、工程机械等机械装备领域。

信息集结号

第十三届中国(三亞)国际热带兰花博览会将跨年举行

本报讯 记者日前获悉,第十三届中国(三亞)国际热带兰花博览会将于2019年12月20日至2020年2月29日在三亞举行,为期9天,计划展出兰花精品及兰艺作品5万件。

本届博览会主题为“兰香中国梦,绽放新时代”,主展区(主会场)设在三亞大小洞天旅游区,占地面积约6公顷,拟邀请新加坡、马来西亚、泰国、越南、日本、美国等国参展,邀请北京、上海、广东、山东、浙江、云南、广西、湖北、四川、贵州及港澳台地区参展。

另外,还在天涯海角游览区、鹿回头风景区、三亞临春岭森林公园、三亞湾红树林国际会议中心等景区和五星级酒店设分会场,并在三亞多个酒店、餐饮场所、游客聚集地等进行展示。

据介绍,展会期间,将举办兰花大赛、“我的兰花世界”儿童书画作品征集比赛、兰花摄影大赛、国际顶尖花艺大师现场授课、兰花研学科普体验、“音乐带你去旅行”之发现音乐最美现场等一系列活动,内容丰富,形式多样。

中国(三亞)国际热带兰花博览会自2006年开始举办,至今已成功举办12届。此届博览会由三亞市政府主办,三亞市林业局、三亞旅游文化投资集团有限公司承办。

(罗丕智)

第二届中国新疆特色林果产品博览会新闻发布会在广州召开

本报讯 近日,由国家林业和草原局、新疆维吾尔自治区人民政府、广东省人民政府联合主办的第二届中国新疆特色林果产品博览会新闻发布会在广州市召开。

新闻发布会上,新疆维吾尔自治区人民政府副秘书长高志敏介绍了第二届中国新疆特色林果产品博览会的筹备情况,高志敏表示,2018年,中国新疆特色林果产品博览会首次升格为国家级展会,现场签约额达15.2亿元。今年11月8日—10日,第二届中国新疆特色林果产品博览会将在广州市中国进出口商品交易会展馆C区16.2号馆举行。目前,各项筹备工作已基本就绪。与以往相比,本届博览会主题更具时代特点。博览会以“美丽新疆,林果飘香”为主题,首次融入新中国成立70周年、“新疆是个好地方”、“一带一路”丝绸之路经济带核心区建设、“农民丰收节”等元素,在展示新疆优质果品的同时,将当前具有历史意义的事件和最具新疆代表性的特点与展会主题有机融合,在展会中得到体现,使展会更具时代意义与生命力。

展会规模进一步扩大。由往年的4000平方米扩大至7150平方米,面积扩大近一倍。博览会设置了精品展示区、新疆展区、对口援疆展区、其它省(区、市)展区、国家林草局扶贫县展区、洽谈区等展区,布局更加合理,功能更加齐全、重点更加突出。

(宗贺)

第八届澳门公务航空展中外客商云集 瞄准“大湾区”市场蓝海

本报讯 为期三天的第八届澳门公务航空展近日在澳门国际机场拉开帷幕。多位接受记者专访的中外公务航空领域人士表示,中国的公务机市场正步入不断理性和成熟的发展阶段,粤港澳大湾区建设将为公务航空发展带来新机遇。

与入秋后的北方浓浓的寒意不同,祖国南方的澳门特区正秋高气爽,气候宜人。在繁忙的澳门国际机场一侧,第八届澳门公务航空展正如火如荼举办着,规模比以往更大。

本届展会展示的公务机基本涵盖了湾流、庞巴迪、达索等主流机型,产业链相关企业更加齐全。其中,制造商湾流的G500、G650ER以及庞巴迪的环球7500是首次亮相澳门公务航空展。

此外,经济新常态下的公务航空机遇与挑战,如何发挥粤港澳大湾区独特优势,建设具有地域特色的公务航空等话题是与会嘉宾讨论的焦点。

来自亚翔航空的数据显示,2018年中国内地的公务飞机队缩减了2%,减少了6架飞机。亚洲商务航空协会副主

席张传勇表示,在爆发式增长后,中国的公务机市场正逐步回归理性,更趋成熟。张传勇说:“公务机市场前些年特别热,大家都在投资买一些飞机,经过几年下来,随着经济的发展到了不同的阶段,大家开始慢慢地回归到一些理性,思考到底怎么样运行才能够盈利,慢慢地了解商务航空运营的特点,回归理性和专业。”

张传勇还提到,尽管中国的公务机保有量有所减少,但公务包机小时数却不断增加,这是市场走向成熟的表现之一,他对未来行业发展前景充满信心。张传勇说:“有的人把原有飞机卖掉了,开始使用包机。虽然飞机队规模小了,但是使用包机的小时数增加了很多,飞行量比原来大了。随着人们消费水平的提高,对生活品质要求也相应提高,对于包机和医疗救护这一块来说,市场的需求量还会增长,发展还是很有前景的。”

同样对中国公务机市场抱有信心的,还有不少前来参展的外国公务机制造商。庞巴迪公务机大中华区销售副总裁

俞煜滨向记者表示,中国的公务机市场已处在慢慢恢复的阶段。俞煜滨说:“最近我看到从客户对包机的数量需求,包括很到询问买飞机的客户数量都明显增加了,所以从这点来看,这个行业已经慢慢地开始恢复,处在反弹的过程中。我们今年投放市场的新机型,全球第一架‘环球6500’就是交给了中国客户。”

今年出台的《粤港澳大湾区发展规划纲要》明确,未来要建设世界级机场群。数据也显示,粤港澳大湾区有15个运营机场,公务机保有量占中国内地和香港地区总和的42%。不少与会嘉宾认为,粤港澳大湾区建设将为公务航空发展带来新的机遇。

法国达索航空猎鹰亚太区总裁贾可博告诉记者:“我认为根据活动的不同,有不同的着陆机会是好的。它能为我们提供商务访问解决方案,比如在珠海、澳门、深圳、香港等机场,越多越好。我们支持有更多不同的、邻近机场的想法,这对公务航空发展来讲是件好事。”

亚太地区知名的公务机运营商——

亚联公务机有限公司总裁王卫向记者透露,他们已拥有和托管的公务机达40多架,2018年飞行的小时数超过1万小时,位居全国前列。

目前,他们正在扎根大湾区,布局公务机产业链。王卫说:“扎好根就是在大湾区里边,我们的维修基地要建设,未来能不能在深圳拥有我们的公务机楼、FBO(为飞机提供多种服务的基地)和机库,这是我们谋求未来发展最重要的方面,等大湾区真的发展到一定规模的时候,我们基地都建好了,适时就可以提供相应的服务,亚联就可以更好更快地发展。”

与会嘉宾还建议,未来应加强空域协调和空管协作,进一步开放大湾区空域;简化飞机计划申请和报批程序,推动建立大湾区空域使用与飞行申请制度;允许香港的公务机飞到珠海等大湾区没有开放的机场,推动公共设施互联互通等,使港澳融入国家发展大局,通过空中连接,创造更大的商机。

(肖中仁)

第十八届中国国际煤机展

人工智能助力煤炭采矿业发展

■ 本报记者 胡心媛

玛公司合作开发的自主智能割煤技术演示台吸引了众多参观观众驻足观看。

在传统认知里,采煤总是被贴上“艰苦”“危险”“环境差”等标签,但在展会现场,记者看到的却是2名身着干净整洁的工装、头戴安全帽的工人师傅,正坐在控制室里,像民航飞行员那样面对大大小小的好几台高清彩色液晶屏,监控着800多公里外的地下采煤作业情况。

据神东集团榆家梁煤机综采二队机电副队长赵云飞介绍,自主智能割煤技术由神东集团在国际上首创,重点解决了长期困扰智能化开采煤炭无法识别的难题,主要特点是“无人跟机,有人巡视,自主割煤为主,远程干预为辅”。经过在榆家梁煤矿43101工作面(长351米,煤层厚度1.0米至1.7米,设计采高1.4米)1年多的探索和实践,已基本达到预期目标。

赵云飞告诉记者,通过汇总矿井地质勘探钻孔、切眼、回撤通道、两顺槽巷道、千米定向钻勘探顶底板煤炭分界线,以及每天实测的工作面顶底板等6方面数据,就能绘制出可动态自动优化的工作面精确三维地质模型,精度达0.2米。

除了自主智能割煤技术,航天重型工程装备有限公司(以下简称航天重工)展区展出的多型矿用防爆锂电无轨运输车同样吸引了众多眼球。“此次展出的无轨运输车是航天重工自主研发的,该款车型不仅坚固安全,而且功能多样、驾乘舒适。”据该展台的工作人员介绍,他们现场展示的人员运输车一次最多能搭载19人,综合工况续航达80公里,有了它工人下矿作业不必再靠双腿走到10公里外的工作面,既缓解了人员疲劳,又节能环保,安全系数(车体加固)也显著提高。

记者了解到,根据客户的不同需求(比如巷道狭窄、积水深度),航天重工还可在通用底盘基础上为前者量身定制专用电动车。而该公司研发的矿用防爆电动物料运输车,载重达5吨,能将巷道掘进铺路、架线所需的沙子、木头、工具等各种物料高效、快捷、安全地运抵目的地,这在国内也属首创。

智能化趋势明显

相比航天重工的轻量化巷道矿用车,三一重工推出的SKT90E纯电动无人宽

体自卸车(保留驾驶室用于人工调试、检修),则是一款适用于露天矿山开采及石料、冶金、水利、水泥、建筑等行业物料运输的“大块头”。从现场目测来看,该车比2名成年男子还高一头,真正是外形威猛、气势逼人,难怪三一重工给它起了个“绿色猛兽”的绰号。

三一重工技术人员告诉记者,SKT90E在矿区实际作业已实现5G联网,应用这一通信新技术后,远程控制从原来的最多操纵5台车变为不限量。由于自动化程度高,SKT90E组成的车队每天可连续运行长达22小时,仅这一项就能提高工作效率10%。

除此之外,郑煤机的7.8米超大采高智能综采工作面、景隆重工具有国际领先水平的智能锚杆机器人、北方交通推出的智能型远程操控掘进机、凌天装备集团基于军工警用技术研发的“天龙”系列应急救援机器人、贝克电气的井下辅助运输系统、中车株洲电机有限公司打造的车续航(可达120公里)矿用电动车、中豪机械的液压支油缸,也都各具特色,令观者耳目一新。