

热点聚焦

基于5G网络的应用及产品成世界移动通信大会绝对主角

除了“快”，5G还将带来哪些惊奇

■本报记者 沈淑莎

三秒钟下载一部影片、“飘”在云端的游戏包、匹配多人眼球的裸眼3D……正在西班牙巴塞罗那举行的世界移动通信大会上,基于5G网络的应用和产品成为绝对主角。

专家表示,如果说4G改变了我们的生活,那么,5G改变的将是整个社会。世界移动通信大会虽然只掀起了5G庞大产业链的冰山一角,但是,这“未来的样子”已足够令人兴奋,一幅由5G网络驱动的产业生态图正日渐清晰起来。

快如闪电,5G应用“呼啸而来”

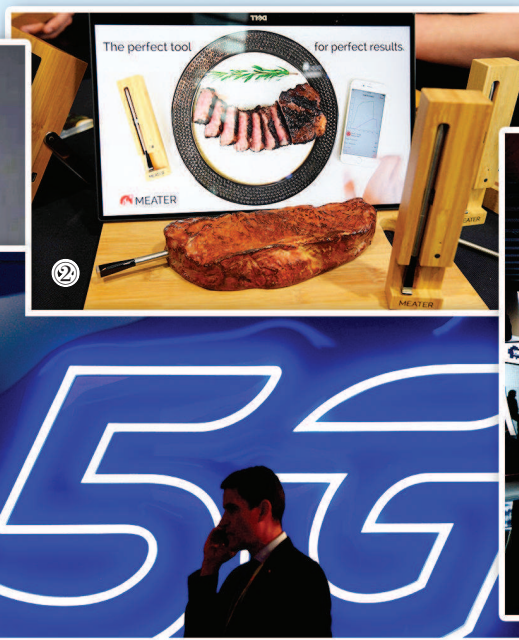
2017年底,国际标准化组织3GPP(第三代合作伙伴计划)公布了第一个5G场景的技术标准,支持非独立组网与增强移动宽带。这意味着,5G解开了第一道“封印”——快。

“就网速而言,5G要比4G快10倍左右。”中国科学院上海高等研究院智能信息通信技术与研究中心研究员胡宏林说,本届世界移动通信大会上展示的所有5G产品,几乎都围绕着“快”字做文章。

华为发布的首款5G折叠手机,下载速度达4.6Gbps,3秒即可下载一部1GB大小的视频。想要知道5G究竟有多快?在华为应用展台,有一个通过5G来传输大量云端数据的裸眼3D视频演示系统,能够根据人眼的移动实时呈现3D画面;而OPPO则演示了5G环境下的“云游戏”——手机无需提前下载游戏包,就能让玩家在掌上拥有高精度游戏体验。



制图:李洁



世界移动通信大会上展出的高科技产品:①第二代holens头显;②无线智能肉类温度计;③全面互联、能提供高度自动驾驶功能的纯电动车BMW Vision iNEXT。(均资料图片)

广东省新一代通信与网络创新研究院院长、中兴通讯无线产品经营部前任总工程师朱伏生向记者描绘了“快”将如何改变人们的娱乐习惯:以前,当我们玩一个大型游戏时,总要花点时间等待它下载到终端,从3G到4G,这个时间从几天缩短到几小时。在5G“大带宽”的条件下,图像处理和逻辑运算被移至信息处理能力更强的云端,只需一根数据线,人们就能畅玩高清晰度游戏。换言之,未来的手机只需当好屏幕,运算就交给“云”吧。

超快的信息传输对虚拟现实(VR)和增强现实(AR)的技术应用也是一大利好,那根为了增强处理能力而不得不与终端处理器连接的“小辫子”终于可

以去掉了,头显设备变得更加轻盈,沉浸感更强,科幻片中洞悉一切真实的“眼镜”或将诞生。

2020年前开启“完整版”5G

除了“大带宽”,3GPP为5G定义的另外两个场景为“海量连接”和“超可靠低延时”。胡宏林表示,“海量连接”主要面向大规模物联网业务,5G网络中连接的终端数量是4G的10到100倍;“超可靠低延时”主要面向无人驾驶、工业自动化等需要低延时、高可靠连接的业务。以现在的网络技术,无人驾驶的延时约为100毫秒,5G的目标是其降低到1毫秒以内。

目前,几乎整个通信行业都在翘首期盼这两个5G标准的出台。胡宏林说,预计今年下半年、最迟明年,我们将迎来“完整版”的5G标准。那将是一个怎样的世界?朱伏生展望了一些能够预见的基于5G的应用:道路上飞驰着无人驾驶汽车,它们通过云端传来的高精度地图“认路”,通过传感器传来的信息感知周围的一切,每时每刻都以极快的速度与“大脑”交流信息;无人机将充当快递员,它们将精准地把顾客购买的商品送到指定地点;工厂里的流水线将会准确根据网络下发的情况生产,担心冷热湿度有变化?不要紧,工人的手机上早就收到了提示……

在胡宏林看来,5G将把人们带入

一个万物互联的时代:“1000亿个仪器或设备接入网络,传输效率是现在的100倍,网络价格也会大幅下降。”

智能化的6G已经在路上

胡宏林记得,当年在研究4G的时候,曾以为4G就是“我看到一件衣服,随手拍视频分享给家人,让他们看看好不好看”。谁能想到,4G成就了智能手机的集体崛起和迅速发展,后来还出现了移动支付、共享单车、外卖等改变生活的各类应用。

如果说4G给人们带来的变化“出乎意料”,那么,比4G“内涵”大得多的5G应用很可能不属于如今人们所畅想的任何一种场景。胡宏林认为,它应该以一种颠覆人类认知、打破常识的姿态来到我们面前,会出现许多现在难以想象的新业态和新事物。

在创业者正在为即将到来的5G时代摩拳擦掌时,科学家们已经展开了对6G网络的研究。“6G将不再像5G、4G那样去逼近香农定理的极限,它的最大趋势是智能化。”胡宏林告诉记者,更多人工智能技术将应用于6G网络,脑机接口、人机协同的研究也将进一步提上日程。比如在6G网络中,系统能根据街区的大小、人口的多少分配带宽,按照来往的车流量随机开关路灯等。当然,不论哪一代移动通信技术,研发及应用的主旨和初衷都是更好地为人类服务。

“招商+服务”助外贸企业开拓多元化市场

第29届华交会3月1日至4日在上海举行,展会总面积较上届增加2900平方米

■本报记者 徐晶卉

抗切割、耐350℃高温的手套;可实现最高效晾衣的智能晾衣架;让蔬菜保持高颜值的切菜器……3月1日至4日,第29届华交会在上海新国际博览中心举行。记者从昨天举行的通气会获悉,本届华交会期间,14个交易团将组织4000多家企业参展,总展位数共计5868个,展会总面积为12.65万平方米,较上届增加2900平方米。

本届华交会,出口企业将带来不少新产品、新技术、新工艺以及转型新思路,并在展会上呈现自身发展新亮点。这也是近年来日用消费品行业“练内功”,加快转型升级步伐,着力培育出口新动能的结果。

做手套也能成为国家高新技术企业?2015年,浙江康隆达特种防护用品股份有限公司为研制手套特地设立一家研究院,目前该公司拥有有效专利53项,其中发明专利8

项,大部分已经产业化。本届华交会上,公司将展出其研发生产的GPE手套,在不添加玻纤和钢丝的前提下,抗切割等级可达ANSI 4级,并可反复清洗,而另一款MWK手套不仅具有一般抗切割性能,还可耐350℃的高温。当今世界,品牌消费新趋势凸显,尤其在国际市场的激烈竞争中,品牌直接代表着出口商品的竞争力。市商务委外贸发展处副处长施晨透露,华交会的主要参展商品包括轻工、纺织以及服装产品,过去企业缺乏自主品牌的“养成”,而华交会则将扶持外贸品牌建设,多措并举打好“持久战”。“华交会在招商阶段就重视引入高质量采购商,扩大市场‘朋友圈’,做大市场‘蛋糕’,为参展企业夯实自有品牌提供广阔舞台。此外,华交会自第22届开始设置‘创新奖’评奖活动,经过七年培育,已涌现出一批品牌响、技术强、服务好、质量优的外贸品牌。”

首届中国国际进口博览会让境外展商看

到了中国巨大的市场潜力,如今他们把目光也瞄准了华交会。记者了解到,本届华交会,境外参展企业数量将达452家。

华交会韩国代表处负责人透露,韩国馆此次将由72个展位组成,带来很多新产品,比如Rawganic维他命淋浴过滤器可以与淋浴头配合使用,除氯去锈,改善皮肤肤质,并在浴室中散发香气。此外,环保型韩方疗法、艾灸器、化妆品等也是重点产品。

华交会日本代表处负责人表示,38家日本企业将组团参会,不少企业将带来“绝活”。比如,株式会社Miyagen将展示一个拥有国际专利的便携式杯袋,其袋身两侧有可固定容器的作用,可防止杯子倾斜或液体溢出,并可根据杯身大小进行相应调节。

华交会是我国外贸企业拓展国际市场的重要途径。施晨介绍,打造营商环境新高地,本届华交会将采取多项举措。招商方面,将采用“组合推广+精准招商+定向邀请”方式,帮

助外贸企业打开销路;现场服务方面,则将设立50个服务展位,提供包括金融、质检、物流等服务。

值得一提的是,此次华交会现场“一对一”对接会将升级,在去年欧美买家、纺织服装和日本买家三场现场对接会的基础上,再新增一场“一带一路沿线国家买家”专场对接会。数据显示,中国对“一带一路”沿线国家出口额不断上升,去年达7047.3亿美元,同比增长10.9%,占我国出口总额的28.3%。华交会相关负责人表示,包括尼泊尔、巴基斯坦、菲律宾、泰国、土耳其等“一带一路”沿线国家的买家此次都将到场。从目前统计来看,纺织用品、轻工产品等都是这些买家的“心头好”。华交会对知识产权的保护力度也不断增大。施晨表示,华交会将会同市知识产权局、市场监督管理局组成专门知识产权工作组,安排监察员在现场巡查,让企业放心亮“绝招”。

上海自贸区实施资本项目收入结汇支付便利化试点

本报讯(记者唐玮婕)中国人民银行上海总部昨天透露,经国家外汇管理局批准,近日国家外汇管理局上海市分局在上海自贸试验区实施资本项目收入结汇支付便利化试点。

资本项目收入结汇支付便利化试点政策,是指符合条件的诚信优质企业办理资本项目收入结汇支付时,可以仅凭《资本项目外汇账户资金支付命令函》直接在银行办理,无需事前、逐笔提交证明交易真实性的单证材料。办理银行对企业资金使用的真实性审核由事前转为事后。

便利化政策的实施大幅简化业务流程,降低劳务成本,也有效解决了部分企业在暂时无法提交用途证明材料下资金使用困难的问题,有利于提高资金使用效率和办事效率,并推动企业和银行自律发展。

上海市人民政府印发《实施意见》

深化国企工资分配制度改革

本报讯(记者周渊)上海市人民政府近日印发《关于改革国有企业工资决定机制的实施意见》(简称《实施意见》),对深化本市国有企业工资分配制度改革作出重大部署。《实施意见》提出,要建立健全与劳动力市场基本适应、与经济效益和劳动生产率挂钩的国有企业工资决定和正常增长机制,进一步增强企业活力、提升效率,充分调动职工积极性、主动性和创造性。

《实施意见》重点提出了改革工资总额决定机制、工资总额管理方式,完善工资内部分配管理,健全工资分配监管体制机制等方面改革措施。

国有企业工资分配坚持市场化改革方向,并实行分类管理,根据企业功能性质和行业特点,采取不同工资效益联动机制。具体而言,对于主业处于充分竞争行业和领域的竞争类国有企业,经济效益增长的,工资总额增幅不超过经济效益增幅,其中当年劳动生产率未提高,或者上年人工成本投入产出率低于行业平均水平,或者上年人均工资高于本市职工平均工资2倍的,工资总额增幅应低于经济效益增幅;企业经济效益下降的,除受政策调整等非经营性因素影响外,工资总额原则上应下降,其中当年劳动生产率未下降,或者上年人工成本投入产出率明显优于行业平均水平,或者上年人均工资低于本市职工平均工资60%的,工资总额可适当少降。对于以完成战略任务或政府重大专项任务为主要目标的功能类国有企业,以及主业以保障民生、服务社会、提供公共产品和服务为主的公共服务类国有企业,根据完成任务和提供服务等情况确定工资总额增长幅度。

上海市政协首次制定年度民主监督和议政调研计划

本报讯(记者周渊)市政协昨天公布2019年度履职主要安排。今年市政协首次将年度协商计划、民主监督计划、议政调研计划分开,通过一体研究、一体部署,同时制定市政协党组工作要点,形成“1个要点+3个计划”的工作格局,充分体现围绕中心、服务大局,着力促进政协工作提质增效、高质量发展。这也是市政协首次制定年度民主监督计划和年度议政调研计划。

据悉,今年市政协年度协商计划和民主监督计划已由中共上海市委办公厅、市政府办公厅、市政协办公厅联合印发。紧紧围绕贯彻落实习近平总书记考察上海工作时的重要讲话精神,紧扣中心工作,全年共安排24项计划。年度协商计划主要包括3次议政性常委会议、5次专题协商会和13次专题通报会。

今年首次制定的年度民主监督计划则包含会议监督、专项监督、视察监督、提案监督,2次会议监督分别为“深化市场监管体制改革,打造国际一流营商环境相关政策举措落实情况”的专题监督性常委会议和“乡村振兴战略实施情况”的专题监督会;专项监督为旧区改造推进情况及主要问题。

人间大爱

前年冬季,她的精湛医术温暖了三口之家

“外星娃娃”终于过上正常孩子的生活

■本报记者 李晨琰

“乔主任,老院的特需门诊收到一个您送的快递。”一大早,上海市儿童医院眼科主任乔彤收到了一份特别的礼物,看到快递盒上的字,她忍不住笑了,只见上面写着:“此客户为国家栋梁之才!请快递小哥轻拿轻放。”打开盒子,一束精致的蜡梅被装束得整

整齐齐,卡片上写着:“又是一年冬,乔主任,一切安好。”蜡梅飘香而送暖,乔彤不禁想到2017年的那个冬天——36个月大的馨馨被父母抱到她的面前,“我一看到这个孩子就明白事态的严重性”。乔彤回忆,头颅高耸、前额扁平、顶骨开裂;眼眶凹陷、眼球凸出、眼睛斜视,看上去是个颇为怪异的“外星娃娃”。

可怜的“外星娃娃”

原来,孩子患上的是颅缝早闭合并双上转肌麻痹。“颅缝早闭,在新生儿中的发病率非常低,由于不同部位的颅缝过早闭合,影响到孩子头颅和脑的正常发育。”乔彤解释,在正常情况下,出生两个月后,婴儿的脑重量会增加20%,六个月时将增加一倍。为了给脑预留足够的生长空间,人在出生后,颅骨之间会留有数条缝隙,直到脑发育完成后,颅缝才会逐渐闭合。“如果缝隙过早闭合的话,颅腔就太小了,会压迫和限制正在发育中的脑组织,引起颅内压增高,并可能引起脑功能障碍。”

双上转肌麻痹,指的是眼的上直肌和下斜肌同时麻痹,即日常所说的斜视。“两眼均为斜视,在临床中依旧少见。”乔彤摇了摇头。

无法正常站立、说话,甚至无法像普通人一样用嘴唇尝香气四溢的食物,用眼睛观察五颜六色的世界……这一切对于一个尚且年幼的孩子来说过于残忍。夫妻俩崩溃了,刚刚初尝为人父为人母的喜悦,便开始奔波

于各大医院间。“当时孩子的父母找到我,只问了一句,医生您能让我们孩子过上正常人的生活吗?”家长迫切、焦虑又无可奈何的心情,乔彤明白。

中国医生更了解中国病人

“接下这个病例对我们来说压力很大。”乔彤直言,孩子的父母是高级白领,30多岁的年纪迎来馨馨实属不易,本以为可以就此过上幸福生活的他们,未料,人生期望值与实际期望值竟有如此大的落差。

为了给孩子寻找到最佳治疗方案,馨馨父母已多次往返于上海与美国波士顿,甚至在波士顿儿童医院交了1万美元手术预约费。但是,孩子的母亲始终放不下心,能不能在中国接受治疗?万一出了状况,还能有所照应。

一次偶然的机会,夫妇俩看到关于上海市儿童医院眼科主任乔彤的报道,“乔主任长期致力于各型儿童和成人各种复杂斜视,她在这方面是专家!”这,给了他们信心。而在波士顿儿童医院,这家全球最大儿科学术中心的医生也建议他们寻找中国专家:“中国医生更了解中国病人,你们可以试试。”

然而,违约就意味着1万美元打了水漂;而在上海市儿童医院,即使预约乔彤的特需,手术也要比美国推迟一个月。如何抉择?

最后,馨馨父母义无反顾地选择乔彤,选择相信中国的医生!

“孩子,你马上就能像正常的孩子那样了!”

确定就诊,接下来就是矫形手术的设计。“每一例矫形手术都是独一无二的。”以前进行颅骨矫形手术全靠术中解剖后按实际情况凭经验实施,效果如何,只能等做完手术头皮缝合完后才能看出来。这次,在3D打印技术帮助下,术前就按1:1比例重现馨馨畸形的头骨。乔彤一边在脑中想象着裁剪方案,一边在立体、真实的头骨模型上画下了手术切割线。

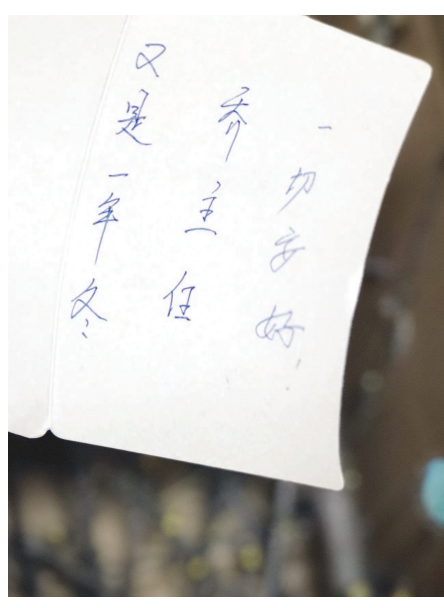
手术安排在馨馨48个月的时候进行。“孩子,你马上就能像正常的孩子那样了!”最后抱了抱馨馨,妈妈目送着她进了手术室。

“啪”手术室的红灯亮起,小小的馨馨躺在手术床上,只露出小小的脑袋。乔彤将馨馨的颅骨由两耳之间切开,再重新组合拼接……接近六个小时大手术后,“熟睡”的小家伙被推了出来。

“非常顺利。”这是乔彤对馨馨父母说的第一句话,“头位正、眼位正,以后馨馨就能和正常孩子一样了”。蹒跚学步、辨别色彩、指认食物,这一切对馨馨来说,指日可待。

又到一年寒冬时,不曾想,馨馨父母也给乔彤送来了一份温暖。“我可以想象那年冬天他们煎熬的日子。”乔彤说,我是幸运的,给他们一家带来了暖冬!

(涉患者隐私,文中未用真名)



馨馨父母给乔彤寄了一份暖冬之礼。(乔彤供图)