

5G 进入商用,未来将会怎样

“

“就是这个设备,让我们在英国第一次成功开启了5G实时传播!”5月30日,61岁的英国广播公司(BBC)记者罗里赛伦琼斯在镜头前一脸兴奋。这天早上,英国广播公司在其国内首次进行5G新闻直播,直播前拍摄花絮时,特意将镜头对准了华为的设备。当天,英国民众纷纷在社交网络上贴出自己网速的截屏,最快速度达到了980Mbps。

这只是5G时代一次非常简单的应用。

当前,全球5G正在进入商用部署的关键期,中国5G产业已具有竞争优势。6月6日,工业和信息化部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放了5G商用牌照。

这意味着,中国正式进入了5G商用元年。

5G 时代

生活场景会是什么样

5G时代,未来生活的场景可能是这样——每天早上,你会被非常自然的方式叫醒,窗帘自动打开,智能床垫统计了你一夜的睡眠情况,洗脸池的水龙头温度调得刚刚好,咖啡机冲好了一杯浓淡相宜的咖啡,无人驾驶汽车已在你最常上车的位置等候多时……这些科幻感十足的镜头,在5G高速发展之下正逐渐接近现实。

许多人会问,到底什么是5G?

5G是第五代移动通信网络的简称。不少人对其认知停留在速度方面,比如下载速度更快,看视频更流畅。其实5G不仅带宽大,而且延时低。以无人驾驶为例,如果系统无法及时传达指令,高速行驶的汽车就有更高的事故风险。据专家测算,无人驾驶刹车智能控制反应距离,4G下是1.4米,5G下是2.8厘米。

有专家打比方说,如果把2G、3G、4G几代移动通信技术比作不断把路修宽,5G则是利用技术在继续修宽高速路的同时,对路进行规划,实现分流,提高利用效率。

如果说,4G时代推动着人与人的连接,那么5G时代将实现人与物、物与物的连接,一个真正的万物互联时代即将到来。

在中国许多地区,已经开始出现5G网络。目前,有多个省份在各地开展5G试验网,20多个省份成功拨打5G手机电话。在今年央视春晚、全国两会等场合,都有5G网络覆盖。当然,大范围甚至全国性的信号覆盖,还需要时间。由试点到推广,5G的普及是一个循序渐进的过程。

从用户角度说,要进入5G时代,必须换手机。因为4G手机接收不了5G信号,5G手机依然可接收4G信号。但是不同于3G到4G需要换卡,5G时代不换卡、不换号就可以体验到5G高速上网及语音业务,这为用户省去很多麻烦。

中国手机厂商已经跃跃欲试,2月24日,华为在西班牙巴塞罗那正式发布全球首款5G折叠屏手机华为Mate X。中兴、OPPO、小米等手机厂商也纷纷推出了5G手机。

“今年下半年5G手机会零星上市,大规模的要等到明年,届时大家就可以真正享受到高带宽、高质量、高体验、高智能的5G业务。”今年全国两会上,全国政协委员、中国联通研究院院长张云勇表示。

5G资费问题也是人们关注的焦点之一。中国电信集团科技创新部技术战略处处长曹磊表示:“从2G、3G、4G历次技术更替来看,作为移动互联网基础的流量资费单价下降是趋势,遵循的是规模经济规律,但单价降低需要一个过程。”

5G时代,万物互联,极低时延,将为个人生活和社会经济发展带来极大改变。中国信息通信研究院的《5G产业经济贡献》称,在经济社会直接贡献方面,预计2020—2025年期间,中国5G商用直接带动的经济总产出达10.6万亿元,就业贡献方面,预计到2025年,5G将直接创造超过300万个就业岗位。

5G 商用

给生活带来更多惊喜

1月18日,福建医科大学孟超肝胆医院和北京301医院成功实施了5G远程外科手术动物实验。这是世界首例5G远程外科手术。

两个月后,世界首例5G远程操作人体开颅手术成功完成。位于北京的解放军总医院第一医学中心与3000公里之外的解放军总医院海南医院神经外科合作,成功为一名严重帕金森病患者顺利进行5G环境下远程操作人体颅脑手术。

5月14日,华西医院同时与四川大学华西医院龙泉医院、遂宁市中心医院连线,实现多地联合远程会诊及实时纤维支气管镜手术演示指导。这是国内首次将5G网络运用到多地医疗会诊和手术指导。

从动物到人体,从两地到多地。随着5G技术在医疗健康领域的不断尝试,看病难有了新的破解之道。

“目前车内患者的情况怎么样?”头戴VR眼镜的医生看着眼前屏幕上的患者问道。屏幕对面的医生回答:“目前患者生命体征平稳,心率75/分,血压110/65mmHg。”

这是浙江大学第二附属医院“多维度5G智慧急救指挥中心”的远程专家会诊急救演练场景。5G技术,使得急救车上的超声图像、监护图像和各类医疗数据能实时传回急诊科抢救间,指挥中心里的专家头戴VR眼镜就可以无障碍看到实时全景,全面掌握病人的急救情况,指导抢救工作的实施。

“5G的VR眼镜相当于专家的千里眼,到现场的医护人员,就相当于带了一个专家团。”浙江大学医学院附属第二医院急诊医学科副主任医师李强说。

5G技术不仅能突破医疗限制,更能打破教育壁垒,让山区学生跨越千里“走进”名校上同一节课。

“高山土豆为什么会比我们的土豆好吃?”5月31日,四川省成都市天府七中生物教师程雅梅和学生正在进行着一堂主题为《植物的分类类群》课程。

远隔数百公里的崇山之外,来自凉山彝族自治州万达爱心学校的

同学戴上VR头显,“进入”了天府七中课堂。老师通过“5G+VR”进行智慧教育远程同步教学,提问正在听课的凉山学生,听到自己被点名,屏幕里的男孩立刻站起来给出了“环境”“湿度”两个答案。

“没想到生物课和科学探究课还能这样上,一戴上VR眼镜感觉周围就变了一个世界,现在特别期待下一次课,不知道成都的老师们又会给我们带来哪些有趣的知识呢?”刚上完课,昭觉县万达爱心学校学生阿尔阿呷很兴奋。

5G技术为异地学生搭建了互联互通桥梁,真正实现了优质教育资源的共享。“在未来,我们将通过5G云课堂,将我们分层分类的课程资源,分享到更多贫困或是偏远地方,让更多的学生能够享受到优质的教育资源,实现最精准的教育扶贫。”天府七中校长陈刚在现场说道。

推动5G商用,发展5G产业,将给经济、社会和人们的生产生活带来革命性变化,也将成为推动智能社会发展的强大动力。而5G带来的可能性,也让人们对未来充满想象。

中国 5G

将与世界分享

曾经,3G时代,中国移动通讯国际标准跟跑世界,实现了从无到有的突破;4G时代,中国主导的国际标准首次成为主流,与世界并跑从边缘到主流;5G时代,中国在技术、标准、产业、应用方面呈引领态势,领跑世界由主流到主导。

5月22日,英国主要电信运营商之一EE公司宣布,5月30日会首先在英国6个主要城市开通5G服务,这也是英国首个正式启用的5G服务。该公司重申,将继续在其部分5G网络基础设施中采用华为设备。除了EE,另一家英国运营商沃达丰已宣布将从7月初开始,在伦敦等7个英国城市开通5G服务,并且部分使用华为设备。

在西班牙,华为已与多家电信运营商签署5G部署协议;在韩国,华为建立全球首个开放式5G服务开发中心……

截至目前,在欧洲、中东、亚洲和美洲已经有多个国家的企业与华为、中兴等中国高科技企业签署了5G商用合作。

中国推进5G的过程,始终以开放的态度与外界合作。2013年,中国成立了IMT-2020(5G)推进组,爱立信、诺基亚、高通、英特尔、罗德与施瓦茨等多家知名国外企业都是推进组成员单位。基于推进组平台,国内外企业联合开展技术研究、技术试验和产品测试验证,共同制定技术规范和测试规范,并积极参与测试。

通过全球系统设备、芯片、终端、测试仪表等企业相互合作、共同促进,再结合企业自主创新,目前,中国5G开发进度居国际领先水平,已建立竞争优势。

当前,全球5G正在进入商用部署的关键期,全球产业界共同参

与制定的5G统一国际标准,中国声明的标准必要专利占比超过30%。在各方共同努力下,中国5G技术和产品日趋成熟,系统、芯片、终端等产业链主要环节已基本达到商用水平,中国5G已经具备商用基础。

今年4月,美国国防部旗下咨询部门国防创新委员会发布名为《5G生态系统:国防部的风险和机遇》报告,指出中国在5G发展方面已经处于领先地位,目前5G基站建设数量达到约35万个,相当于美国的10倍。其中,作为行业领军者的华为,已向海外供应超过1万个基站,且“版图”还在持续扩大中。

工信部近日表示,中国一如既往地欢迎国内外企业积极参与中国5G网络建设和应用推广,共同分享中国5G发展成果。多年来,中国企业积极参与全球通信标准组织、网络建设和产业推动,为全球移动通信产业的发展持续作出贡献。

据新华网