

全球统一标准才能把5G产业做大

——访国家广播电视总局广播科学研究所所长邹峰

智眼看5G

实习记者 代小佩

今年6月,中国广电正式拿到5G牌照。“按照国家要求,中国广电要探索与三大运营商存在差异化的5G商用模式。”国家广播电视总局广播科学研究所所长邹峰表示。

广电技术和5G究竟能给我们带来什么?

举个例子,通过电视观看体育比赛的成本几乎为零,不耗流量也不会卡顿。但如果用手机看一场体育赛事呢?必然要耗费巨大流量。而根据三大运营商最新公布的5G套餐,5G时代的流量价格并不便宜。邹峰表示,5G广播或能化解这一难题。

今年有望推出5G广播标准

“5G标准下的广电技术,能让手机直接接收广播电视发射塔(大塔)的信号。也就是说,在移动网络上,不需要耗费任何流量就能看体育比赛,手机就相当于一台掌上电视。”邹峰说,与之相对,电视机也能变成“大号手机”,接收移动通信基站(小塔)的

音视频信号。

邹峰告诉记者,5G广播的目标是,让用户随时随地特别是在移动状态下,无论使用大屏还是小屏,都能搜到大塔和小塔发出的信号。“要注意,此处的‘广播’是英文Broadcasting的含义,不是无线电台的声音广播。”

“在5G时代,不采取低成本广播模式进行内容分发,会给用户带来很大不便。”邹峰告诉科技日报记者,5G广播技术还可以让经典的广播方式具备更强交互性,如用户能要求广播内容提供者播发想看的内容。

基于此,我国成立的无线交互广播工作组正在积极参与推动3GPP关于5G广播的标准制定。

北京现已安装3个5G广播发射点,目前正在进行信号测试。“我们希望在今年年底,与欧洲广播联盟(EBU)携手形成有关5G广播标准的统一提案。若能顺利通过3GPP全会,形成标准后,我们将把标准递交到国际电信联盟(ITU),使之成为国际电联标准。”邹峰说。

而这一努力,将为产业链的发展打下基础。特别是在前端,芯片制造商能提前布局,把广播模式和其他通讯模式(单播模式和组播模式)统一设计到芯片中。

欧洲的“5G today”项目也在做类似工

作。邹峰告诉记者,广播科学研究所在与EBU交流时发现,中欧在5G广播标准上的总体思想一致,在具体参数上存在差别。基于相似点,双方在深入沟通后决定共同促成5G广播标准的发展。“我们计划今年11月份,把基本的5G广播标准参数提交到国际组织。明年双方会签署一个正式合同,如果协商得好,可以形成合力助推国际5G广播标准发展。”

用标准占据5G发展主动权

邹峰透露,在制定5G广播标准时,最大的困难在于转变旧有观念。“前期,我们跟芯片制造商、手机厂商和运营商提5G广播标准时,大家都表示怀疑,认为广播就是广播,手机就是手机,二者没有交集。并认为,把两者揉在一起会增加成本,增加芯片设计难度,加大手机耗电量。”

但经过反复研究,5G广播模式逐渐得到认可。目前,芯片厂商高通和三星、中兴、爱立信、三星、诺基亚等均支持此类研究项目,甚至认为,5G广播模式可能是未来手机不可或缺的一部分。

“在国际上,3GPP也已经把手机的5G

广播模式列入研究项目。而这种模式一旦作为5G标准的一部分被确定下来,将对产业形成极大推动作用。”邹峰说。

邹峰坦言,谁的5G标准被采用,谁就能在未来5G发展过程中掌握更多话语权。“因为现在社会越来越意识到知识产权对企业发展的重要性,而有标准就意味着能在知识产权上分得一杯羹。”

目前,以华为为代表的中国5G标准在国际上占据重要地位。“但我们不能只使用本国标准,对于一些好的国外标准,也要使用。”邹峰强调,5G时代的标准一定是全球标准,任何一个国家想要单独制定并只使用自己的5G标准,会对国家发展造成极大不利。“只有全球携手合作,制定并使用统一的5G标准,才能把5G产业链做大,同时让用户通过最小成本获得最大收益。”

“4G改变生活,5G改变社会。11月20日即将召开的世界5G大会是一次非常重要的盛会,将让我们近距离感受到5G如何从水平和垂直方向上推动整个社会发展。”邹峰表示,从标准、产业链和用户数量上衡量,我国的5G发展已处于领跑地位。“当然,5G大规模应用会给媒体从业者 and 短视频监管带来巨大挑战。”

一场5G科技盛宴

增强青年自主创新信心

本报记者 华凌

“作为通信工程专业的学生,面对5G到来,我们在未来的工作将准备些什么?”10月31日,“5G应用设计揭榜赛进校园科普巡讲”在北方工业大学举行,一名大学生向刚作完“对5G的认知”生动报告的中国科协信息通信科学传播专家团队首席专家张新生提问。

张新生语重心长地答道:“你们要好好学习三大技术:信息技术和通信技术(ICT)、数字系统(包括大数据、区块链)、人工智能。记住技术是融合创新的,会发出更多创新性的技术。今后你们在思考问题时,不妨在考虑技术的同时,还要想想应用的层面。只要有创意,就有未来。”

据了解,由北京市人民政府、国家发展改革委、科学技术部、工业和信息化部共同主办的5G应用设计揭榜赛,通过向社会广泛征集5G相关应用的创意理念、模型、设计产品/项目,促进5G与垂直行业融合发展,推动4K/8K、虚拟现实(VR)/增强现实(AR)、无人机、车联网/智能交通、工业物联网/智能制造、智慧健康医疗和智慧城市建设等垂直行业的发展,以及在电子商务、游戏娱乐和生活方式等消费领域的应用。

活动通过“把需要的关键核心技术项目张榜,谁有本事谁就揭榜”,达到“以众智促创新,大力发展众创空间和网络众创平台,提供开放共享服务,集聚各类创新资源,吸引更多人参与创新创造”,促进我国5G产业发展。

张新生指出,5G是变革世界连接、计算与通信的网络平台,是数字经济全面实践和完整体现;5G网络变革将带来技术和产业的颠覆式发展,促使产业链剧烈调整、利益重新分配;深度挖掘并满足垂直行业发展需求,构建网络生态。然而,5G仍在路上,表现在毫米波的覆盖和移动性能需要进一步改进;增强在垂直行业应用对上行性能的要求;推动互联网构建极简网络,系统架构向服务化、智能化演进;推动5G在垂直行业的应用,例如工业专用5G网络;5G与“云”、大数据、AI等数字技术融合发展;5G网络安全问题等。

此外,北方工业大学电子工程系教授、国家特聘专家李万林为现场师生作了题为“5G与无人驾驶”的报告,其中提到车联网是5G低时延高可靠通信场景的典型应用,V2X通信技术将车与车、车与道路基础设施(如红绿灯、道路两侧的专用通信设施)进行互联,提升道路环境感知能力,从而实现车辆的主动行车安全与自动驾驶。

北方工业大学副校长柳长安表示,5G技术将成为使中国走向世界技术领先的重要载体。无论是5G的高精尖技术,还是5G所代表的科研精神,都非常值得我们全体师生认真学习。北方工业大学设有通信工程、电子信息工程、微电子科学与技术、计算机科学与技术等与5G技术紧密相关的工科专业。许多老师也在

从事与5G及未来通讯技术相关的研究工作。在被称为5G商用元年的2019年,举办这次5G技术进校园宣讲大会,对师生深入了解5G、认知5G具有重要意义。

北京市石景山区科委副主任翟松松表示:“本次‘5G技术走进校园’系列活动,旨在通过主题讲座为大家带来一场科技盛宴,增强同学们对5G技术的发展现状、趋势了解,增强自主创新信心。”

据了解,“5G应用设计揭榜赛”将于今年11月20日—23日在北京举行,获奖项目会给予重点推广和政策扶持,遴选出优秀案例和特色应用还会被推荐与相关产业对接落地。
(科技日报北京10月31日电)



5G融合 智能互联

10月31日至11月3日,第28届中国国际信息通信展在京举行。本届展览以“5G融合,共建万物互联的智能世界”为主题,聚焦5G技术应用,集中展示国内外知名企业在通信领域的最新技术装备及研究成果。

右图 参展商展示5G远程驾驶。
下图 参展商展示5G与智慧冬奥。
本报记者 洪星摄



(上接第一版)党的十八大以来,我们党领导人民统筹推进“五位一体”总体布局,协调推进“四个全面”战略布局,推动中国特色社会主义制度更加完善、国家治理体系和治理能力现代化水平明显提高,为政治稳定、经济发展、文化繁荣、民族团结、人民幸福、社会安宁、国家统一提供了有力保障。实践证明,中国特色社会主义制度和中国特色社会主义道路自信、理论自信、文化自信、制度自信、文化自信的基本依据。

全会提出,坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化。全会提出,坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化。全会提出,坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化。全会提出,坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化。

全会提出,坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化。全会提出,坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化。全会提出,坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化。全会提出,坚持和完善中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化。