

5G 应用“万亿”诱惑下的群体生态

尽管距离 2020 年的 5G 正式商用目标还有将近两年的时间,但产业界的动作愈发频繁。以怎样的方式入场 5G 生态,这是目前产业链最为关注的话题之一。

地方经济发展新赛道

8月13日上午10点,北京海淀稻香湖和西城金融街街头实时景象被投射到北京联通一楼大厅的屏幕上。与以往不同的是,这是一组用联通 5G 基站传送的 4K 视频信号……

当然,这只是北京开始拓展 5G 应用众多的试验场景之一。北京市经信委表示,目前北京市正在制定 5G 产业发展的方案,除了支持运营商开展自动驾驶、大健康大医疗、工业互联网、智慧城市、超高清视频应用等五类典型场景的示范应用,还计划培育一批 5G 产业新业态。并且,2019 年的北京世园会和 2022 年北京冬奥会都将成为 5G 的重要应用试验场。

距离北京超过 1500 千米的重庆,同样把 5G 的发展放到了重要的位置。

在刚刚结束的重庆智博会上,重庆市通信管理局局长蔡立志表示,结合全球 5G 技术研发进程与新形势下重庆高质量发展的战略安排,未来重庆将在信息消费升级、新兴产业培育壮大、城市智能化管理能力提升、大数据智能化应用普及、精准扶贫推动实现乡村振兴等多个维度促进 5G 产业应用的发展与落地。

现在,聚焦数字经济的重庆两江新区,已经成为区域 5G 应用发展的重要试验场。目前,中国移动 5G 联创中心重庆开放实验室已经落户这里,重庆电信将于年内在新区开建 5G 试验项目。

两江新区管委会常务副主任汤宗伟表示,两江新区正在布局以 5G 为基础的物联网、车联网、工业互联网、云端机器人等高新产业,并带动如医疗、汽车、工业、交通等行业的变革。他介绍,智博会期间,两江新区签约的 60 多个项目中,近半为 5G 及 5G 相关,项目金额超过 500 亿元。

其实,不只是北京和重庆,其他地方省市也纷纷将 5G 发展作为未来经济发展的重要赛道。

8月,一批地方性 5G 发展规划密集出台。8月1日,海南发布《海南省信息基础设施水平巩固提升三年专项行动方案(2018—2020年)》;8月7日,浙江出台《关于推进 5G 网络规模试验和应用示范的指导意见》;8月17日,吉林省印发《关于推动第五代移动通信网络建设的实施意见》……

“未来,5G 会给地方经济发展带来怎样的契机?”北京邮电大学网络与交换技术国家重点实验室主任张平表示,在政府搭台之外,还要看企业的参与及落地程度。

谁在抢跑车联网

张平分析,在国内的 5G 产业格局中,将快速形成“技术标准+应用生态+地方区域产业”的生态体系。他指出,目前除了华为、运营商等少数在标准层有话语权的企业外,国内 5G 市场的壮大更多要依赖应用型企业的参与。

事实上,围绕 5G 的热门应用领域,一批产业新势力正在崛起。

8月13日,驭势科技给记者展示了一组某机场实时回传的无人驾驶应用画面——几台驭势科技自主研发的无人电动

物流拖车,准时停靠在到港的飞机旁边。在工作人员装完行李后,拖车按照规划路线,自动行驶到行李区,全程无人驾驶。

驭势科技创始人吴甘沙表示,5G 技术一个重要的特性是高速率,5G 时延标准会从秒级进入到毫秒级,使超大规模数据采集与处理、精确远程同步成为可能,可以实现车与路的实时交互,即时处理无人驾驶时的各种突发情况。结合无人驾驶技术,未来在远程智能调度、远程驾驶、无人巡检等方面具有广阔的应用场景。

张平指出,无人驾驶只是车联网的一个分支,围绕 5G 未来会形成一个车联网生态:C-V2X 指的是通过蜂窝网络让车与万物连接,V2V 指的是车对车,V2I 指的是车对基础设施,V2P 指的是车对行人,V2N 指的是车对网络。

“这一切都不开 5G 技术的支持”,华为无线产品线首席营销官周跃峰曾对媒体公开表示,目前的基站信号仅能满足 120 米以下特定的无人业务需求,而借助 5G 网的应用创新,可打造 300 米低空网络覆盖,为车联网、无人机等提供超视距的控制和大流量数据传输,真正实现低空数字化产业经济。

除了车联网领域外,5G 还有哪些热门的应用场景?

5G 商用前夜

大唐移动两个月前在上海发布了《5G 业务应用白皮书》,列出了与 5G 结合点较强的十大应用领域,包括赛事/大型活动、教学培训、景点导览、视频监控、网联智能汽车、智能制造、智慧电力、无线医疗、智慧城市和产业园区等;而华为 Wireless X



Labs 无线应用场景实验室也发布了类似的“5G 十大应用场景白皮书”,认为云 VR/AR、车联网、智能制造、智慧能源、无线医疗、无线家庭娱乐、联网无人机、社交网络、个人 AI 助手、智慧城市等领域是 5G 应用落地的高发领域。

事实上,除了技术企业眼中的 5G 应用场景高度重合,资本对这一领域的追逐也十分集中。IDG 资本全球董事长熊晓鸽在 5 月创新中国春季峰会上表示,今天技术带来了三个方向的投资机会:一是区块链;二是 AI;三是 5G。

张平表示,“目前,创新的 5G 应用项目背后大都是技术复合体+资本的关系链”。

据了解,目前驭势科技成立以来拿了 2 轮融资,包括格林深瞳、创新工场、真格基金等。在技术解决方案的背后,还有中国联通和爱立信的身影。

在今年上海 MWC 期间,驭势科技曾联手中国联通和爱立信三方进行了 5G 超远程智能驾驶实车演示。中国联通负责整体解决方案,5G 网络建设以及长途传输,爱立信提供 5G 通信设

备,驭势科技提供智能驾驶车辆。当时,外场演示的网络环境位于北京市房山区中关村新兴产业前沿技术研究院,依托 5G 网络的超高传输速率和极低时延,实现了车辆与云端之间远程监控数据传输。调度员在上海 MWC 展馆基于全方位视频图像进行云端操控,可实现对北京车辆的远程驾驶以及车队调度。两地之间跨越了 1300 公里的超长距离。

“5G,现在俨然已经成为创新技术、资本和地方规划等多方因素追逐的较力场”,张平指出,随着 5G 正式商用的临近,这一趋势将愈演愈烈。

毕竟,未来 5G 将涉及一个规模超万亿元的新产业。工信部下属研究机构中国信息通信研究院在发布的《5G 经济社会影响白皮书》中预测:到 2030 年,在直接贡献方面,5G 将带动的总产出、经济增加值、就业机会分别为 6.3 万亿元、2.9 万亿元和 800 万个;在间接贡献方面,5G 将带动的总产出、经济增加值、就业机会分别为 10.6 万亿元、3.6 万亿元和 1150 万个。

黄浩

5G 时代到来 产业链加快布局

在即将到来的万物互联时代,5G 是非常关键的技术。今年 6 月,3GPP (第三代合作伙伴项目)举行全体会议,正式批准冻结第五代移动通信技术标准(5G NR)独立组网功能。鉴于 5G 非独立组网标准已于去年 12 月冻结,这标志着真正完整的国际 5G 标准正式出炉,5G 已完成全功能标准化工作,进入商业化的后“冲刺”阶段。

3G 跟跑、4G 并跑的中国,为了迎接 5G 时代,自 2013 年初就成立了产学研用的 5G 推进组,国内 5G 持续快速推进,5G 技术的快速发展也正在推动包括通信、电子元器件、芯片、终端应用等全产业链的升级。在这个 5G 将至却又未至的时期,各家都在拼命的努力,想要在 5G 时代的起始阶段就为自己占得一块立足之地。

三大运营商抢占部署 5G 网络

在重庆举办的首届智博会的展台上,中国移动“5G 远程驾驶”区的小型驾驶装置可以真实地远程操控几百公里外的车辆,比如用于操控在恶劣、艰苦环境下的工程车。因 5G 而生的,还有中国电信展出的“智能钢琴”、中国联通展出的“5G 远程手术机器人”。

可以说,三大运营商均已进入“5G 时间”,在 5G 研发、测试、产业链和应用上全面布局。中国移动将采取“5+12”试点,其中杭州、上海、广州、苏州、武汉将作为首批 5G 试点城市,在北京、重庆等等 12 个城市进行 5G 业务应用示范。8月13日,中国联通在北京发布“5G NEXT”计划,北京首批 5G 基站开通,标志着 5G 网络开始在首都搭建。据悉,目前北京联通已经与多家企业达成 5G 业务合作意向,在自动驾驶、智慧物流、无人机等领域积极布局。根据中国联通计划,今年将在 16 个城市开展 5G 试验,并进行业务应用和典型示范,

2019 年实现 5G 预商用,2020 年正式商用。中国电信的 5G 试点城市为“6+6”。已确定在雄安、深圳、上海、苏州、成都、兰州 6 个地区,并且还将增设 6 个城市。

产业链按下 5G 快进键

中国 5G 第三阶段试验大幕已经拉开。据了解,第三阶段的重点是面向 5G 商用前的产品研发、验证和产业协同,开展商用前的设备单站、组网、互操作,及系统、芯片、仪表等产业链上下游的互联互通测试,全面推进产业链主要环节基本达到预商用水平。

网络普及还得看智能手机,在 5G 手机方面,联想在 Moto Z3 手机上宣布“首发”5G 支持,但是这个功能还是纸面上的,5G 模块至少要等到明年。OPPO 公司宣布基于 R15 手机以及高通的 X50 5G 基带实现了首个 5G 信令和链路路的接通。小米、华为等公司也在研发 5G 手机。

中国因拥有庞大的电子制造及大众消费市场,目前国内已

有众多优秀企业涌现出来。这些企业在竞争中所积累的开发经验和技术能力,将形成滚雪球效应,使他们不断发展壮大,中国芯片在 5G 网络时代都将有所突破。

5G 产业链很长,除了下游产业链产品应用及终端产品应用场景(云计算、车联网、物联网、VR/AR)外,5G 商用加速催化,也不断拉动上游基站(含基站射频、基带芯片等)、中游网络建设以及上中下游里包括的器件原材料、基站天线、小微基站、通信网络设备、光纤光缆、光模块等各细分产业链。

5G 技术的发展,还可能带动 IoT 技术的发展。5G 将让虚拟现实、车联网、物联网、无人驾驶等新兴技术的潜能充分发挥。同时 5G 还将渗透到物联网及各种细分行业领域,有效满足工业、医疗、交通等垂直行业的业务需求。总而言之,对于整个信息社会来说,5G 的到来可能会拓宽我们对未来社会的想象空间,实现真正的“万物互联”。

新华网

