

如今在很多城市,以汽车为中心的传统交通体系已严重“超载”,成为一大顽症。“电动汽车+互联网+自动驾驶”与共享出行搭配,为重构城市出行、再造城市交通体系开拓了新视野、展现了新空间,也催生出新业态和新模式。

近年来,我国以人工智能为核心的新一轮科技和产业革命方兴未艾。通过人工智能创造全新产品和服务,推动传统行业转型升级,已经成为推动供给侧结构性改革、实现高质量发展的重要着力点。

5G商用 全球产值将破10万亿美元

预计2020年~2035年,5G对全球GDP增长的贡献将相当于与印度同等规模的经济体

热点聚焦



高通发布5G产业报告预测,到2035年5G将在全球创造12.3万亿美元经济产出,全球5G价值链将创造3.5万亿美元产出,同时创造2200万个工作岗位。

□ 本报记者 薛秀泓

近日,2018年世界移动通信大会(MWC)在西班牙巴塞罗那举行。本届大会上,高通、华为、中兴、爱立信、诺基亚等知名电信企业展示了大量成熟5G技术,以及包括移动通讯、物联网、车联网在内的多项5G应用。

业内人士普遍认为,成熟的5G技术和应用集中亮相具有全球产业风向标的世界移动通信大会,意味着5G发展进入成熟期,有望于2020年如期在全球多地展开商用。5G正式商用后,将带动新一轮全球电信业和科技业发展,创造的经济产出或将突破10万亿美元。

5G是目前全球通信研发领域最关注的热点,一旦投入使用,将颠覆人们所有的互联网体验。

我国企业唱主角

在本届世界移动通信大会上,5G大量成熟技术和应用集中亮相。作为5G产业的关键厂商,高通展示了多项5G技术,以及在物联网、车联网、虚拟现实等多个领域的5G应用。我国企业也不甘示弱,纷纷展示了包括智能芯片、5G终端原型在内的多个产品。

华为发布了首款商用的、基于3GPP标准的5G芯片和基于该芯片的首款5G商用终端,该终端将在2019年四季度上市。至此,华为成为首家具备5G芯片—终端—网络能力、可以为客户提供端到端5G解决方案的公司。

“5G网络和终端是5G商用的两个基础条件,对终端来说,芯片又是重中之重,是5G产业发展和成熟的关键环节。”华为消费者业务CEO余承东说,“这是关键性突破,意味着5G时代已经到来。”

中兴通讯高级副总裁张建国表示,中兴通讯已推出面向5G商用的系列化产品,为有志在2019年规模商用部署5G的运营商做好了充分准备。

据中兴通讯高级副总裁樊晓兵介绍,在5G领域,中兴通讯每年投入30亿元,组成4500余名技术专家的团队。2017年11月,中兴通讯联合高通、中国移动完成了全球首个基于3GPP R15标准的端到端系统测试,打通了产业链的“任督二脉”,5G网络的“超带宽、零等待”能力被充分释放。

中国移动董事长尚冰透露,中国移动将建设世界规模最大的5G试验网,并正式公布了2018年5G规模实验计划:将在杭州、上海、广州、苏州、武汉5个城市开展外场测试,每个城市将建设超过100个5G基站;还将在北京、成都、深圳等12个城市进行5G业务和应用示范。

中国移动还公布了最新研发成果:已基于3GPP新空口标准,率先实现了全球最大规模的基站、终端芯片和测试仪表端到端互通,并首次发布了5G核心网商用产品样机测试成果。

5G标准即将出炉

虽然在技术上5G已基本具备

商用条件,但从人的连接到万物连接的路并非近在咫尺。在本届大会上,多数业内人士预测,在具备成熟技术和应用的基础上,国际性的5G标准公布后,将正式宣告5G开始走入商用阶段。

根据相关国际标准组织工作安排,2018年6月,首个版本的5G国际标准将正式出炉。届时,全球主要电信运营商、电信设备制造商、移动设备制造商等产业链上下游企业,将根据5G国际标准,正式展开5G商用网络部署。业内人士普遍认为,首个版本的5G国际标准面世,意味着全球5G产业起跑。

据《经济参考报》报道,去年10月开始,各国主要电信企业和多个标准建议方已陆续向相关国际标准组织提交了5G标准方案,各个国家均表示会遵循统一标准制定5G技术标准。根据相关国际标准组织工作安排,去年年底,上述提交的5G标准方案冻结,经各方商议后,在此基础上制定首个版本的5G国际标准,并将在2018年6月正式公布。

中国信息通信研究院副院长王志勤介绍说,目前许多国家和地区对5G商用高度重视,美国、欧盟、韩国、日本,包括我国均计划在2019年下半年展开5G网络商用部署,2020年正式商用。随着5G国际标准公布,全球5G产业竞争将日趋激烈。

王志勤认为,首个版本5G国际标准出炉后,对我国5G产业和信息产业发展都将是重大利好,但标准

不是决定5G产业发展水平的唯一因素,尽快部署商用网络,并进行大规模5G应用,才能确保我国5G产业顺利发展。

我国5G商用正在有序推进,技术研发试验已正式进入第三阶段,预计今年年底5G产业链主要环节基本达到预商用水平,并计划于2019年启动5G网络建设、2020年正式商用5G网络。

产值将破10万亿美元

如果5G仅仅被理解为快,那就片面了,这种“科幻小说”一般的网络速度,将会全面改写未来互联网的使用体验,真正实现万物互联,打造全方位的智能生活。业内人士表示,“5G是物联网、自动驾驶等应用的关键基础设施,它所带来的改变不仅是技术升级的红利释放,更是产业变革和重塑的开始,甚至是游戏规则的改变。”

业内对5G未来商用寄予厚望,普遍认为5G网络的部署和商用将促使新一轮产业发展。高通发布5G产业报告预测,到2035年5G将在全球创造12.3万亿美元经济产出,全球5G价值链将创造3.5万亿美元产出,同时创造2200万个工作岗位。5G价值链平均每年将投入2000亿美元,这将支持全球GDP的长期持续增长。预计2020年~2035年,5G对全球GDP增长的贡献将相当于与印度同等规模的经济体。

此外,业内还认为,5G网络商用后,将带动车联网、物联网、无人机、云计算等应用的发展。5G不但会成为全球通信产业的新一轮发展机遇,也会为各项新兴信息技术的崛起创造机会。

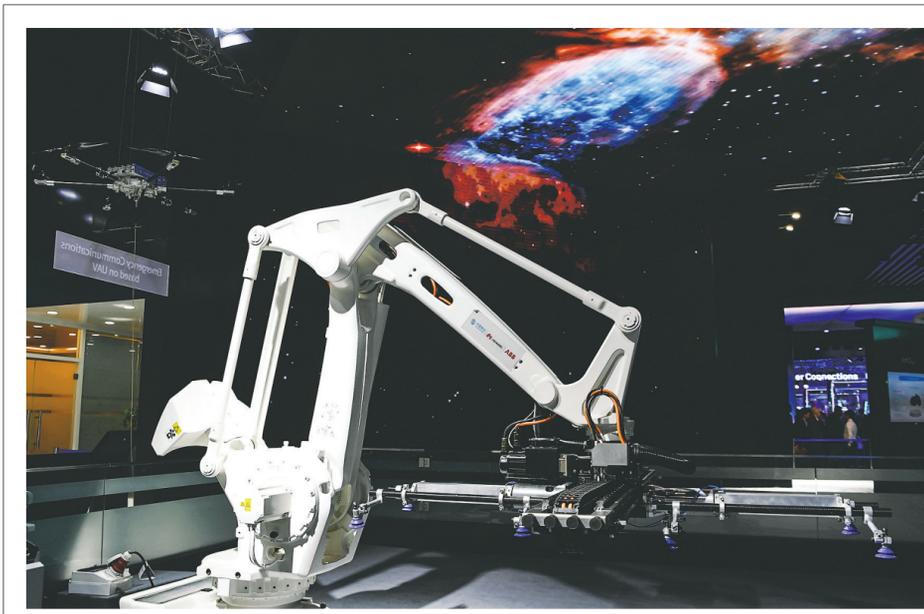
中国信息通信研究院发布的5G安全需求与架构白皮书预测,2030年,5G网络将带动我国社会总产出16.9万亿元,经济增加值6.5万亿元,创造就业机会1950万个。其中,在直接贡献方面,5G将带动总产出6.3万亿元,经济增加值2.9万亿元,就业机会800万个;在间接贡献方面,5G将带动总产出10.6万亿元,经济增加值3.6万亿元,就业机会1150万个。

多家市场机构还预测,三大运营商展开5G网络建设,其投资规模不容小觑。预计三大运营商的5G网络建设第一阶段覆盖国内主要大中城市,第二阶段覆盖全国主要地区。根据以往经验,三大运营商前两阶段的网络建设投资将不低于4G网络建设,其总额将在2000亿元~3000亿元水平。

中国企业力推5G

近日,在巴塞罗那召开的2018世界移动通信大会(WMC)上,“5G”成为出现频率最高的词汇。如果说前几年的大会只是展示5G概念和愿景,那么今年的展会已让人真切感受到5G时代触手可及。图为华为、中国移动和瑞士ABB集团联合推出的基于5G技术的远程控制机器人。

新华社记者 郭求达 摄



延伸阅读

自动驾驶与5G并进 无人车将量产

自动驾驶是5G目前可见的唯一重大应用

□ 高博

近日在西班牙巴塞罗那举办的世界移动通信大会上,通过华为手机操控的一辆保时捷赛车,引起各国媒体的兴趣。这辆无人车行驶时,能避开突然出现的自行车和狗。本届世界移动通信大会上,自动驾驶由于与5G密切相关,成为许多公司展示的亮点。中兴也在会上宣布,与高通合作推动新一代车用通信网。

“如果把操作系统比作智能汽车的大脑,那么通信网络就是大动

脉。”中国移动研究院研究员陈志刚说,“一辆智能汽车每秒产生的数据量以G为单位,目前的无线网络是无法满足的。因此从5G开始,从空口技术到网络架构都有颠覆性的设计。”

5G可以连接比4G多得多的节点,同时传输海量数据,使它很适合信息交互复杂的自动驾驶。甚至有专家认为,自动驾驶是5G目前可见的唯一重大应用。

陈志刚说,如果不能建立高可靠性、覆盖广、支持海量数据传输的

通信网络,汽车产业的变革无从谈起。我国移动互联网是随着我国建成为全球规模最大的4G网络而蓬勃发展,对于智能汽车,无线网络也扮演同样关键的角色,如我国正在积极推进的LTE-V2X。V2X指的是车辆与人、车、路、后台等的信息交互。

“华为在LTE-V2X领域拥有很强的技术优势,华为对外展示的LTE-V2X性能测试结果显示,直连通信覆盖已经达到1公里以上,高速和高密度下的通信时延小于

20毫秒。”陈志刚说,“中国三大运营商覆盖全国的通信网络构成了组建LTE-V2X的基础,仅仅中国移动的基站规模就已经超过了300万。”

目前上海和杭州正由中国移动牵头开展LTE-V2X测试。陈志刚建议,我国的芯片厂商应加速推出适合车载环境的计算和通信芯片,这一领域高通、英特尔、NXP占据先发优势;另外,中国电信运营商应该在雄安新区、北京、上海、重庆等重点地区加速部署LTE-V2X网络。

在雄安新区,百度去年年底宣布将打造全球领先的智能出行城市,并宣称“这或许将是我国第一个没有红绿灯、没有拥堵、拥有先进的智能交通管理系统、不再需要交管部门大量人力上路管理的城市。”其无人车正在北京的亦庄开发区、未来科学城和稻香湖等地路测,预计最终在2020年之前实现高速和城市道路全路段自动驾驶。

据了解,百度正与金龙客车合作,在2018年量产我国首款无人驾驶微循环巴士。接下来两年,他们还会和北汽汽车、江淮汽车、奇瑞汽车分别合作与量产。

不久前美国Alphabet公司也宣布2018年在美国凤凰城推出无人出租车服务,被评为无人驾驶向商用的关键一步。

经济瞭望编辑部

主任:吴宏林

执行主编:薛秀泓

新闻热线:(010)56805008

监督电话:(010)56805167

邮箱:zhgggb@163.com