

5G 研发步入关键期 释放物联网潜力

1月7日,工信部召开了“5G 技术研发试验启动会”,宣布将在 2016~2018 年进行该试验。试验共分为 5G 关键技术试验、5G 技术方案验证和 5G 系统验证三个阶段。

工信部总工程师张峰在会上提出建议,希望试验可以注重应用牵引,加快融合发展,以应用为导向,以 4G 技术和人们无法满足的典型应用为主攻方向,打造标准、技术、产业、应用为一体的产业链,确保市场和技术双推动。同时,还要加强与物联网、车联网、工业互联网等融合创新,开展关键技术研发与应用之外,积极探索研究新技术、新业务。

可以说,从 1G 到 4G 主要解决的都是人和人之间的通信,5G 时代则是要解决人与物、物与物之间的通信,并且在此基础上实现无处不在的网络连接,低能耗、更安全。

突破物联网大规模应用的关键

在第二届世界互联网大会上,5G 网络亮相。根据中国电信当时带去的准 5G 工程样机的模拟数据,5G 的移动网络速度最快可以达到每秒 1G,相当于 1 秒钟就可以下

载一部电影。而目前运营商推出的 4G+ 载波聚合的峰值速率下行可达 370Mbps。

当 5G 技术成熟之后,这个速度还会大幅度提升,手机等移动设备的网速也将从现在 Mbps 计量跃升为 Gbps 计量,短距离传输速率甚至达到 10Gbps,是目前 LTE 的 100 倍。同时,成本费用也会大幅度降低。据了解,3G 的单位比特成本约是 2G 时代的三分之一,4G 的成本大约是 3G 的四分之一,业界对 5G 成本的预期是比 4G 降低 1000 倍。

中国移动研究院副院长黄宇红曾经总结物联网的两大分类,一类是超大链接,链接密集,所有的物品都能够连上;一类为超低成本,成本要求非常低,还要求超低功耗。而目前现有的网络和应用无法满足这些需求。5G 就像我们的神经系统一样,将为链接万物提供一个安全可靠的网路,是突破物联网大规模应用的关键。

“标准”是商用的敲门砖

在此次启动会上,中国信息通信研究院院长、IMT-2020(5G)推进组组长曹淑敏表示,5G 即将进入国际标准研究关键时期,此

次试验的启动,有助于推动全球 5G 统一标准的形成。对于这个可能会影响未来数年的新一代通信网络,标准的制定跟技术的演进一样,在未来的研发过程中会起着至关重要的作用。此次启动会也吸引了运营、系统、芯片、终端、仪表、互联网企业以及高校等 100 余位代表的参加,因为这将直接影响他们的生产研发走向。

在今年 9 月份的中国国际信息通信展览会上,作为 3GPP TDD 技术与标准的领军企业,大唐电信就曾直言标准的制定是 5G 成功商用的敲门砖,技术与产业能力的发展能否与现实应用场景匹配,通过万物连接为人类生活带来革命性的改变,才是 5G 成功的关键。国际电联秘书长赵厚麟曾表示,掌握 5G 标准主导权,对于我国有两大重要意义:其一是以 5G 为代表的新一代信息技术是“互联网+”及“中国制造 2025”目标中的重点发展行业,其二是信息技术是引发新一轮产业革命的核心,它将对制造业升级产生重大影响。

据了解,国际电信联盟已经完成了 5G 愿景研究,2017 年底将启动 5G 技术方案征集,2020 年将完成 5G 标准制定;标准化机

构 3GPP 组织也将于 2016 年初启动 5G 标准研究,2018 年下半年将形成 5G 标准第一个版本。

2020 年,我国 M2M 连接数将达 3.5 亿

根据日前中国信息通信研究院发布的《物联网白皮书》(2015 年),经过几年的发展,我国的物联网发展势头强劲,2014 年我国物联网产业规模突破 6200 亿元,M2M (Machine to Machine)连接数突破 7300 万,占全球总数的 30%,预计到 2020 年可达到 3.5 亿。

而根据去年 5 月份由 IMT-2020(5G)推进组发布的《5G 无线技术架构白皮书》,5G 具有连续广域覆盖、热点大容量、低功耗大连接和低时延高可靠四大特点。其中,前两者主要满足未来的移动互联网业务需求,后两者正是面向物联网。比如无人驾驶,对于网络的低时延高可靠有着很高的要求。随着技术和标准的不断演进,5G 将充分释放物联网应用的潜力,并最终为撬动这个巨大市场提供一个支点。

(南方)

阅读数码通讯信息

感受时尚智能生活

欢迎刊登IT/通讯广告

咨询电话:0394-8599377 13839451901 13592220023