

## 关于 5G 你知道多少

## 网速快百倍 万物皆互联

去年以来,媒体上有关 5G 的新闻报道逐渐增多。尤其是在去年年底,中国公司华为牵头的 Polar Code(极化码)方案被 3GPP 标准组织采纳为 5G 的控制信道编码方案,更是引发了一场关于 5G 的舆论盛宴。

根据工信部公布的消息,我国的 5G 研发已经进入第二阶段。我国在 5G 的愿景、需求、概念和无线技术以及网络架构等方面取得了一系列成果,主要观点也获得了全球业界的广泛认同。一切迹象都在透露着一个基本信息:5G 真的要来了。

关于 5G 你知道多少?看完以下几个关于 5G 的问题,你会对 5G 有更全面的了解。

## ■什么是 5G

5G 网络成为继 LTE 或 LTE-Advanced 4G 网络之后的下一代移动通信技术。

移动通信技术从诞生至今,已经先后经历了 2G、3G、4G 几个重要时代。在 3G、4G、5G 等名词中,“G”是英文“Generation”(第 x 代)的缩写。换句话说,5G 的字面意思就是第五代移动通信技术。

作为下一代移动通信技术,5G 对移动互联网和用户体验将是颠覆性的,同时也将带来巨大的商机。目前,包括高通、华为、爱立信、诺基亚、中兴等在内的很多公司,都已开始对 5G 网络的测试工作。同时,像谷歌、微软、Facebook 等科技公司也都盯上了 5G 技术带来的商业利益。

尽管如此,根据通信行业近期的初步试验,我们仍可以大致了解未来的 5G 技术会

是如何。简而言之,相对于 4G,5G 的网速将会更快,功耗将会更低。因此,我们将看到一系列新的无线产品,例如更多的智能家居设备和可穿戴计算设备。

## ■什么时候能用到 5G

5G 的概念其实已经提出很多年头,早在 2006 年,高通便开始研发 5G 了。然而,截至目前,业内仍尚未确定最终的 5G 标准。

按照各界预计,5G 的准确定义最快有望在 2018 年一季度敲定,随后国际电信联盟(ITU)将于 2019 年制定 5G 标准。标准中将明确定义 5G 网络应当是什么样,上下行速率等关键性能指标如何。

我国的 5G 研发工作起步较早。在 2013 年,工信部、发改委、科技部就联合成立 IMT-2020(5G)推进组,对我国 5G 愿景与需求、5G 频谱问题、5G 关键技术、5G 标准化等问题展开研究和布局。

根据工信部、中国 IMT-2020(5G)推进组工作部署以及三大运营商的 5G 商用计划,我国将于 2017 年展开 5G 网络第二阶段测试,2018 年进行大规模试验组网,并在此基础上于 2019 年启动 5G 网络建设,最快 2020 年正式商用。

其他国家在 5G 建设部署方面也非常积极。奥地利政府近期已批准成立一个 5G 指导小组的计划,该小组将在 12 月底之前为政府准备一个 5G 战略。在美国,当地第二大移动运营商 AT&T 宣布,预计 2017 年晚些时候,将在美国奥斯汀市和印第安纳波利斯

市覆盖 5G 网络。

## ■5G 有什么优势

对用户来说,5G 带来最直观的感受,就是上网速度的提升。理论上来说,5G 的网速能达到 4G 的 10~100 倍,从而实时传输 8K 分辨率的 3D 视频,或是在 6 秒内下载一部 3D 电影。作为对比,通过 4G 网络的下载需要 6 分钟。

5G 网络的另一大特点是低时延,这意味着网络对用户命令的响应速度将非常快。在这样的情况下,网站、应用和各种服务的加载都会更快。

其实,5G 还有一个更大的用途,那就是 5G 能够实现“万物互联”!

如果说 2G 能实现人与人之间的语音通讯、短信聊天,3G 则可以在 2G 的基础上实现图片传输,4G 包含 3G 网络能做的一切之外,还可实现视频实时传输,那么 5G 将实现人、机器、手机、交通工具、家用电器等物体的数据交互。

在未来的世界里,几乎所有东西都会被连接到网络。每一件物体都有传感器和独立的 IP,一切物体都可控、交流、定位,彼此协同工作。

想象一下:清晨醒来,卧室的灯和空调自动开启;来到卫生间,洗脸水已自动调至适合的温度,数码牙刷记录并上传牙齿以及口腔的实时数据;吃过早餐,自动驾驶的汽车让你轻松在城市里移动……这样的场景,在 5G 时代将有望成为现实。

## ■5G 费用会不会更高

业内普遍认为,5G 网络一旦正式商用,有望撬动规模达万亿元的物联网产业。5G 将是连接所有行业和生态圈的底层基础设施,是卡位未来的重要武器。

与此同时,5G 一出,不少还在使用 2G、3G 网络的人坐不住了。毕竟 4G 网速已经很快了,频繁地更新换代会不会造成资源的浪费?更为重要的是,是不是会带来网络资费的大幅提升?好在,这两个问题的答案都是否定的。

专家分析,如果仅仅是技术进步而没有需求,即便把 5G 建设起来也没有市场,关键还是有需求的导向。2020 年,5G 商用并不是全国的 5G 就完全无缝覆盖,它的建设需要一个周期。而且,5G 商用后,4G、3G、2G 这些网络也会继续工作一段时间,就像现在很多人用 4G,实际上 3G 网络、2G 网络都在工作一样,有一个逐步替换的过程。

专家普遍预计,未来随着 5G 频率的效率更高,单位流量资费肯定要比现在的 4G 进一步下降。

不过,5G 的资费虽然会比 4G 便宜,但大带宽的流量消耗,可能会让人们的资费大幅提升。因此,会有更多的流量分流到 WiFi 网络当中,用户需要尽可能在有 WiFi 的环境下做一些下载视频等耗流量的事,这样能稍微节省一点费用。

(人民)

**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