

5G 就要来了 万物互联的时代还会远吗



由我国 5G 推进组联合欧盟、韩国、日本和美国共同主办的第一届全球 5G 大会于 5 月 31 日在北京召开。大会传递了一个明确信号:5G 的脚步越走越近了。

5G 将改变什么

清晨醒来,卧室的灯和空调自动开启。小明来到卫生间,洗脸水已自动调至适中的温度,数码牙刷记录并上传小明牙齿以及口腔的实时数据;戴上眼镜,妻子带着孩子正在上学的路上,通过眼镜片上的虚拟现实显示,孩子向小明挥手说早安。小明吃过早餐,眨了几下眼睛,汽车带着小明自动行驶在马路上,小明在车上开启了视频会议……

然而,上述小明的未来幸福生活,所涉及的技术和硬件,都需要新一代互联网络作为支撑,它就是将至未至的 5G 技术。

曾经,移动电话和短信的出现让人兴奋不已,在地铁或公交车里掏出彩屏手机玩游戏会被投以羡慕的眼光。虽然 4G 网络日益普及,但用流量看视频的仍是“土豪”,而在 5G 时代,眼睛一闭一睁,一部超高清电影就已下载完毕……除了网速快之外,它还将赋予人类新的“魔力”——万物互联。

新型的 5G“多址技术”可以将移动网络接入数量提高近百倍。目前我们的 4G 仅可以连接手机等少量设备,而 5G 网络除了手机以外,还可以连接近百件设备,大到一辆车,小到一根针。

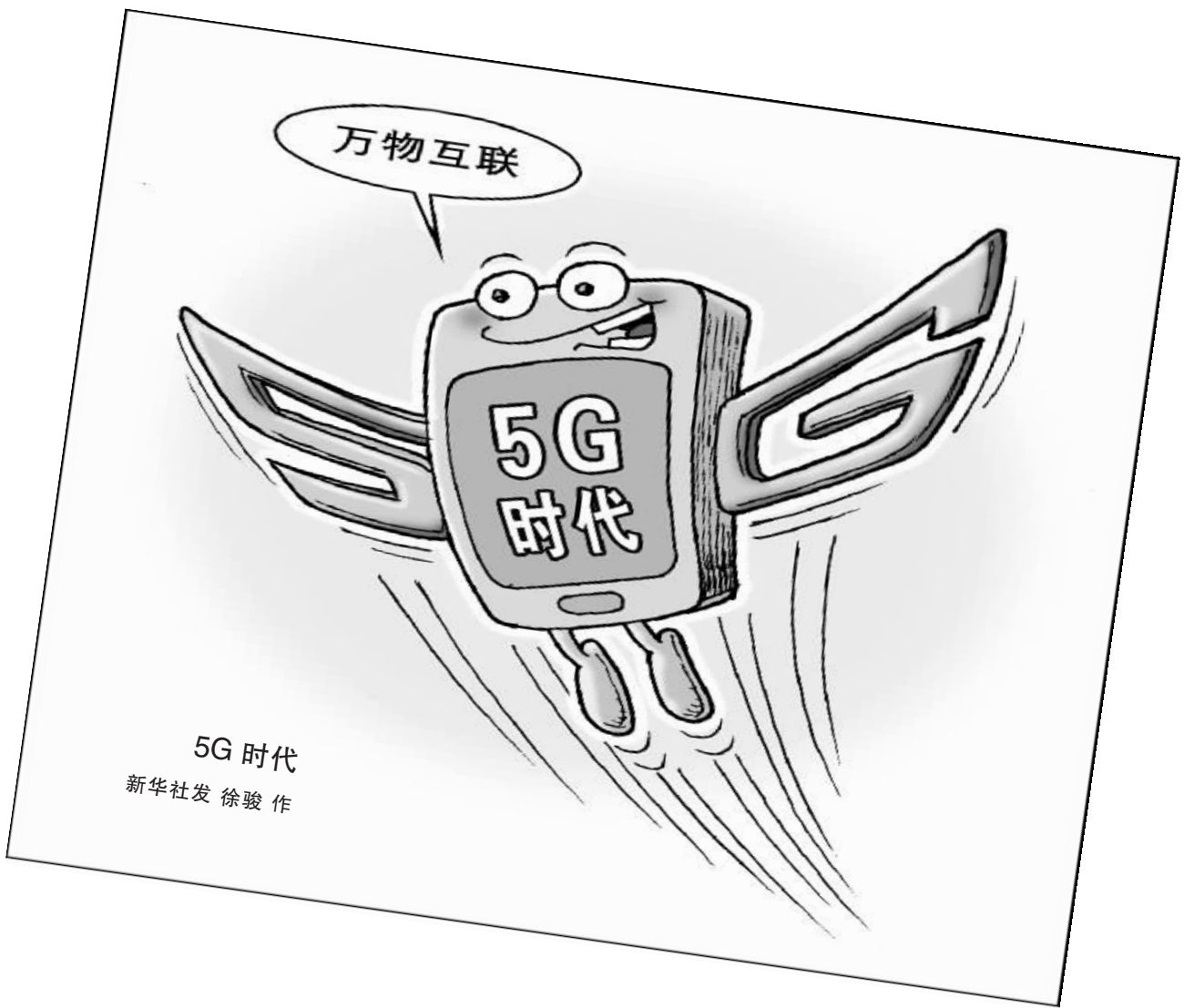
在 5G 物联网内,人们就有了“千里眼”和“顺风耳”,通过掌握物品的状态、情况和数据,从而更好地管理和操控它们。比如,小明出差忘带了一个文件,可以立刻通过网络控制家庭监控设备找到文件,操控智能机器人扫描并传输给他,“隔空取物”轻松又便捷。

用中国移动研究院副院长黄宇红的话说,就是“‘信息随心至,万物触手及’离我们已经很近了。”

近期各大车展中,自动驾驶汽车频频亮相。未来,汽车变成大“手机”接入网络,互不干扰自动行驶,优化道路交通,解放驾车的碎片化时间。在车内开视频会议、玩游戏娱乐皆可实现。目前,不少汽车厂商已推出实验车型,只待 5G 网络铺开。

同样,智能化生活方式已慢慢进入寻常百姓家。智能雨伞、水杯、餐具甚至智能女性卫生棉条已陆续面世。

专家还说,万物互联了,“手机”的概念将会逐渐淡化。未来以手机为代表的智能终端将呈现融合化、微型化和多元化发展趋势,移动智能终端的功能将与眼镜、手表等穿戴设备融合。



5G 时代
新华社发 徐骏 作

5G 时代谁是主导者

5G 时代令人向往,那 5G 到底啥时候能来?

这要看 5G 国际标准何时确定。

曾经的 2G、3G、4G 标准,都是世界通讯业技术领先者的杰作。想让自己的技术走向世界,必须先让技术标准获得业界普遍认可,形成国际标准,各国便会以此为统一标准进行生产和销售。

专家说,一个国家研发的技术能否成为国际标准或在标准中占多大分量,往往决定了这个国家该产业今后发展的命运,也往往决定了消费者能否用到性价比更高、更适合的本土产品。

在未来 5G 产业中,技术标准的制定是重中之重。标准中缺少自己的核心技术,将丧失国际话语权,产业难以做强。“通讯领域的全球互联特性,使其对标准的需求最为迫切,竞争最为激烈。”中国工程院院士邬贺铨也有同样的观点。

曾经,2G 技术和技术标准被西方通讯企业垄断,因为没有自己

的技术和产业,中国只能跟着走。作为参与者,大唐集团副总裁陈山枝回忆说,手机刚出现时,我国通讯产业非常落后,既无技术也无产业,吃了不少苦。“要发展本土通讯产业,必须向外国购买专利,一直被人‘牵着鼻子走’。”

十几年后,西方开始研发 3G 技术标准,中国通讯人痛定思痛,决定另立门户,白手起家,研发自己的 3G,那时脚步稚嫩踉跄,成果并没有得到国际认可。又过了十几年,当西方人正沉浸在发明 4G 的喜悦中,却发现中国人几乎同时推出了自己的 4G,并成为国际两大移动通信标准之一,跻身行业标准制定者。

一组数字振奋人心:我国 5G 低频技术外场试验网速峰值已超 3.5Gbps,是 4G 网速的 12 倍以上;国产 5G 多址技术可达到每平方公里连接 100 万个以上的物体,相当于 4G 的几十倍;国产 5G 时延已达到毫秒量级,通信敏捷度是 4G 的 10 倍……

5G 时代何时到来

首届全球 5G 大会由中国人召集并选择在北京召开,这似乎说明中国的自主创新技术已经有机会与业界翘楚们平起平坐。

“通过 3G 和 4G 时代的艰苦奋斗,产业和技术的提升为 5G 布局打下坚实的基础,我国从以往被动接受技术变为开始输出技术,逐渐发展成为全球 5G 技术、标准、产业和应用服务的领先国家之一。”TD 产业联盟秘书长杨骅透露,中国移动、华为、大唐、中兴等中国企业对 5G 研发的投入由来已久,并走在世界前列。

取得这样的成果,源于国家层面的高位推动。工信部通信发展司司长闻库表示,为了把握 5G 的发展机遇,工信部、国家发展改革委、

科技部于 2013 年就联合推动成立了 5G 推进组,全面推进中国 5G 需求、技术、频谱、标准等研究工作。

不仅如此,今年 2 月,国际电信联盟启动了 5G 技术评估,36 岁的中国大唐集团彭莹当选为 5G 技术评估组主席,成为评估和决定未来 5G 国际技术标准的关键人物之一。她的当选,使中国 5G 技术标准的预研工作向前迈进了一大步,并正在逐步得到世界的认可。

预计 2018 年首个 5G 技术标准将诞生。在此次 5G 大会上,工信部部长苗圩说,2020 年我国将实现 5G 商用。

我们已经听到 5G 的脚步声。

(新华社电)