

# 5G来了！究竟能做什么4G做不了的？



## 5G就是比4G多了1个G？

5G更快、更聪明。

常说5G是大带宽、低时延。一部10G视频，4G下载需15分钟，5G仅需9秒；无人驾驶刹车智能控制反应距离，4G下是1.4米，5G下是2.8厘米。

如果把2G、3G、4G几代移动通信技术比作不断把路修宽，让更多车可以跑，5G则利用技术在继续修宽高速路的同时，对路进行规划，实现分流，提高利用效率。

比如切片技术，大唐电信集团

总工程师王映民介绍，在一个大楼内，有人用网络进行远程医疗，有人微信聊天，5G网络设计自动会让远程医疗获得更快、更可靠的网络资源，5G可以根据不同行业、用户需求，自动实现分门别类分配网络。

再比如利用边缘计算技术，数据不用再传到遥远的云端，在边缘侧就可以计算，这实现最近距离、最短时间，把网络上需要的资源推到用户面前。

## 用5G要不要换手机？

答案是肯定的。

4G手机接收不了5G信号，5G手机依然可以接收4G信号。

展望5G时代的手机，造型将更多元，折叠屏、曲面屏等，在一段时间内都将成为手机厂商尝试的方向。

中国联通集团运维部总经理马红兵说，5G手机分辨率高、传输速度快，对电池的容量要求也进一步提升。

目前，华为、小米、三星等手机厂商都已推出5G手机样机。业内预计，今年下半年，国内可能出现5000元左右的5G手机，5G手机大规模上市可能在明年。

## 5G网络有吗？

局部地区已有，大范围覆盖还要再等等。

2018年开始，三大运营商已在北京、上海、广州、深圳、雄安等地开展了5G试验，搭建小规模试验区。这也为今年下半年试商用和明年商用做准备。

今年全国两会和央视春晚也搭建了5G网络。业内预测，不少城市的火车站、飞机场、码头等公共场所，将首先体验到5G。

中国铁塔通信发展部总经理黄庆霞说，5G网络基站密度大，未来5G基站建设数量将超过4G，充分共享已有资源能够实现5G低成本快速布网。

“今年下半年，随着试验许可的发放，运营商将从主要城市开始适度部署5G试商用网络。”马红兵说，试商用用户有望于下半年或明年上半年体验5G网络。



## 5G资费贵吗？

初期和4G时代差不多，长期看流量资费单价下降是趋势。

业内专家预测，5G初期，消费者对5G网络服务和资费变化可能感受不明显，因为网络覆盖远不及4G，也因为没有太多5G应用出现。

“从2G、3G、4G历次技术更替看，作为移动互联网基础的流量资费单价下降是趋势，遵循的是规模经济规律，但单价降低需要一个过程。”中国电信集团科技创新部技术战略处处长曹磊说。

“随着5G网络铺开，流量消费会随‘杀手级’应用出现而增加，也会随消费习惯变化而增加。”中国移动通信研究院无线与终端技术研究所副所长邓伟说。

“每次技术进步，都是一次大幅‘提速降费’。”马红兵说。

5G来了！让人充满想象。

近日，记者搜集了一些大家对5G最感兴趣的话题，采访了10余位业内权威专家，提取干货，以期大家快速、准确了解5G。



## 5G对你有什么影响？

业内常说，4G改变生活、5G改变社会。

5G来了，普通人先接触到的可能是4K、8K直播，VR、AR游戏等，体验“全场景”“沉浸式”效果。目前，基于5G网络下的远程医疗、自动驾驶、无人机作业等也开始探索应用。

4G时代，人与人的连接已经差不多完成，5G将实现人与

物、物与物的连接，也就是家庭、办公室、城市里的物体都将实现连接，走向智慧和智能。5G下物联网每平方公里连接数可超过一百万。万物互联时代将到来。

“4G改变了不少服务业，5G在改变工业方面潜力巨大，尤其是工业机器人应用会进一步拓展。”曹磊说。



## 5G之后将怎样？

一篇研究文章提出，6G不仅包含5G下人、机、物这三个元素，还将设计存在于虚拟世界的第四元素。这是人工智能超级助手，它会将客观和主观结合进行决策建议。

总之，未来不远。

(何雨欣 高亢 安娜)  
据新华社

5G+AI两把“钥匙”：

## 双核驱动带来“万物互联”

首个行政区域5G网络在上海建成并开始试用，AI合成主播正式上岗……近来，5G和人工智能AI不断成为热门话题。在不少业内人士看来，5G和AI就像两把钥匙，两者“双核驱动”，将助力解决当前面临的发展瓶颈问题。

“我们可以把5G网络看作一把钥匙，它能够帮我们解锁原先难以数字化的现实场景，让数字技术以更小的颗粒度重塑现实世界。”腾讯公司董事会主席兼首席执行官马化腾31日说，5G顺应了万物互联的趋势，经过测试，5G网络在每平方公里内能支持100万个设备同时联网，它还具有大带宽、低时延、高可靠等特性。

华为消费者业务首席执行官余承东说，从1G到4G的时代，通信主要是连接人的，5G除了人的连接，还可以连接物。在中电信方舟基金管理公司总经理高宏亮看来，从“万人互联”到“万物互联”，我们也由消费互联网时代，逐步进入产业互联网时代。

借助产业互联网，一些企业的数字化转型升级，将从传统产业自己“单脚跳”，变为与互联网协作的“双腿跑”。一些专家表示，很多传统产业经历了从“触网”到“上云”，到主动拥抱“产业互联网”。

与此同时，AI则是解决人口老龄化、气候变化等问题的一把重要“钥匙”。

清华大学国家金融研究院院长朱民说，人工智能能够帮助企业自动化、预防性维修、设备驱动等过程模拟已经有几乎成熟的技术。人工智能还能通过气候模拟分析，提供更佳的气候解决方案，提高能源效率，比如通过人工智能来改变每一个大楼的空调温度，“能节约的能源是了不得的天文数。”

5G与AI相辅相成，5G能够帮助更多的AI应用落地，AI则可以让5G网络更灵活、更高效地被人们使用。不少业界人士认为，两把钥匙“双核驱动”，一个更加智能、便捷的未来正在朝我们走近。



## 5G驱动力+AI催化剂：

### “乘法效应”带来颠覆创新

远程诊断、手术往往受限于网络带宽和时延，偏远地区的患者可以通过5G网络，更便捷地获得远方专家的帮助；急救车开往医院的途中，可以利用5G网络，将患者手术之前的准备工作与医院进行远程同步；通过路边的摄像头、车上的传感器，识别汽车、行人的位置与速度等信息，形成车路协同的整体解决方案进行推送……

一些专家认为，作为信息基础设施的5G是驱动力，AI则是催化剂。在5G+AI带动应用场景更加多样的同时，两者互促式发展将形成乘法效应，带来颠覆性的创新机遇。

马化腾说，一家液晶面板公司，为了保证产品质量，要雇用大量的质检员，可能要培训3个月才能上岗，最熟练的质检员也要3秒才能检查一张图片，而且每天只能看数千张。

从“万人互联”到“万物互联”“人物互联”，从消费互联网到产业互联网，从传统产业“单脚跳”到与互联网协作“双腿跑”……在3月30日到31日举行的中国(深圳)IT领袖峰会上，IT“大咖”们畅想5G(第五代移动通信技术)+AI(人工智能)带来的中国发展美好未来。

5G如同高速公路，在这条路上数据大量高速运转，也需要规则，防止“车辆跑偏”。AI则像是成长中的婴儿大脑，同样需要规范引导。

不少业界专家认为，5G+AI的发展潜力毋庸置疑，但也要相关规定准则与时俱进。比如5G+AI相结合，现在最容易想象的场景之一是自动驾驶，一旦出了事故，谁承担责任？个人愿意把多少控制权交到云端？这样的应用场景目前还缺乏相应法律规范。

香港交易及结算所有限公司集团行政总裁李小加31日说，5G+AI是数据时代，数据已经成为大宗商品、原材料，很多行业发展非常快。但一系列的数据

## 5G高速公路+AI大脑： 准则亟待与时俱进

确权、标准、定价、存证、信用体系、溯源、收益分配等规则的建立，还需要大家共同努力。

5G+AI的可持续发展，不少业内人士也关注商业模式的创新。达闼科技创始人黄晓庆等认为，运营商需要大量投资建设5G基站等基础设施，要形成健康、正向激励的5G“生态圈”，或可考虑改变运营商传统的“只卖带宽不分成”的商业模式。(孙飞)

本版稿件据新华社

