

三大运营商同获敲门砖 “蜗牛”即将变“飞马”

中国正式进入4G时代

工信部4日正式向中国移动、中国电信、中国联通颁发了三张TD-LTE制式的4G牌照，意味着中国正式进入4G时代。业内人士表示，由于牌照发放的范围超预期，对三大电信运营商来说，不免是机会也是挑战。但最令人欣喜的是，这一快速网络通道的打通，将会显著地拉动大众在文化、消费、娱乐等层面的信息消费，在手机的视频和图片下载的“蜗牛”会变成“飞马”。

4G牌照千呼万唤始出来

业内翘首以盼的4G牌照，终于如期在年底前发布了。只是与此前市场传闻不同的是，中国移动并非“独食”了TD-LTE制式的4G牌照，工信部同时给三家电信运营商进入4G时代的“敲门砖”。

工信部表示，三家运营企业已开展TD-LTE规模网络试验，TD-LTE具备规模商用条件。未来将批准开展LTE FDD网络技术试验，系统验证LTE FDD和TD-LTE混合组网发展模式，将

发放LTE FDD牌照。

中科院计算所上海分所所长孔华威说，这预示着移动互联网的增长会进一步提速。现在手机的视频和图片下载的“蜗牛”会变成“飞马”。未来，能使用手机搞定的事情会越来越多。

另外，专业研究机构Strategy Analytics无线运营商战略高级分析师杨光也表示，网络能力的提升将直接促进用户对流量和数字内容的消费。在国际领先

的4G市场上，如美国、韩国，部署了4G LTE的运营商普遍实现了ARPU值(每用户平均收入)的止跌回升，而在日本、英国等市场，4G运营商的ARPU值虽未回升，其下降速度也明显放缓。

不少消费者坦言，虽然还没太闹明白4G技术是什么，但是听到网速能“飞起来”就很兴奋。另外更关心的是其价格，希望能享受到运营商提供的物美价廉的网络消费。

产业链受益图浮出水面

国际4G标准有TD-LTE和LTE FDD两种。其中，LTE FDD由欧洲主导，已经规模商用多年。TD-LTE虽然起步较晚，但因为能够灵活分配上行和下行频率资源，在移动互联网时代具有不可比拟的优势，因此得到全球运营商青睐。

融合网执行总编辑吴纯勇说：“4G牌照的发放，肯定会对相关产业链带来重大影响，其推动力不亚于三网融合、光纤入户等工程。”4G发展的初期，设备厂商、手机终端厂商等是首批受益者；未来随着4G网络的不断完善与成熟，诸如内

容厂商、服务厂商等将会成为最终受益者。

飞象网总裁项立刚表示，尽管设备商早已经拿到了订单，这个消息已经没那么“重磅”了，但是对于它们而言，意味着未来会加快建设速度。

除了大的设备制造商，芯片商、测量测试产品商、网络优化、网络建设的企业也会迎来一定机会。预计网络建设的成本不会低于3000亿元，长期演进和维护形成的成本会有5000亿元的规模，这对电信设备商是一剂强心剂。

另外，IDC行业研究与咨询服务部

助理副总裁武连峰表示，随着技术日新月异的发展，消费者也一直在不停地革新，手机厂商在获得福音的这段时间，或许将迎来一次新的洗牌。因为市场竞争的关键，就看谁能够抢到支持运营商4G的机会，迅速在市场上推出与之相配套的手机。如果赶不上，将错过这一良机。

易观国际分析师王珺对此表示认同，“终端厂商现在大部分没有自己的销售渠道，如果不和运营商合作，在市场上搏杀会比较辛苦。毕竟有资费补贴的终端更受用户欢迎。”

三大巨头格局或悄然生变

三大电信运营商在新一轮市场扩容中将如何博弈，无疑是最大焦点。

孔华威说，4G牌照对三大运营商来说，是机会也是挑战。机会是4G带来用户重新分配的机会。挑战来自两个，一是系统建设如何进行；二是原有3G，甚至2.5G的共存状态如何处理。就中国移动而言，无疑是拿到了一张“好牌”，但对于中国联通和中国电信而言，未必是“好牌”。尤其是对中国电信来说，原先有线宽带的优势会进一步削弱。

另外，杨光也表示，4G业务的开展

可能会改变国内移动通信市场正逐渐趋向平衡的市场发展趋势。因为3G市场的竞争正在缓慢改变中国移动一家独大的局面，随着4G业务的开展，三大运营商在技术体制方面重新回到了同一起跑线。4G网络部署和业务推广需要巨额的资金投入，这将对规模较小的运营商产生巨大的财务压力，从而使领先运营商获得明显的竞争优势，这可能会对市场结构的优化和竞争水平的提升产生一定的负面影响。以中国移动为例，2013年由于大规模4G网络建设，资本开支总额将

达到1902亿元，同比增长近五成。中国移动副总裁李正茂3日还表示，中国移动将通过产业界推出千元以下的4G终端。截至今年11月中旬，全球发布的TD-LTE的终端数已经达到274款，其中包括43款智能手机。

艾媒咨询CEO张毅说，就目前来看，这轮博弈中，中国移动将从原本的3G中扳回一城。但是对于中国联通和中国电信而言，失去了3G时代的优势，未来将面临建设成本以及手机用户方面的竞争压力。

发展趋势

未来2G、3G和4G网络长期共存共同发展

工信部称，随着我国3G市场的快速发展，三家企业的3G网络投资正在加速回收。在此基础上，各企业已充分考虑业务市场需求、产业成熟度、公司网络基础和财力状况等因素，向工信部提出了4G牌照申请。目前来看，未来2G、3G和4G网络将长期共存，共同发展。

换句话说，3G网络并不会被直接淘汰，它还将在相当长的一段时间内继续为用户提供通信服务。同时，4G技术是基于3G的演进技术，也就是说3G基站可以更换少量部件直接改造成为4G基站，这可以较好避免重复建设问题。如目前中国移动已实现TD-SCDMA基站通过更换“一根线、一块板、一个软件”的方式，向TD-LTE基站平滑演进升级，有效节省网络建设投资。

四大优势

4G比3G“多快好省”

业务种类“多”

4G不仅能够支持2G/3G网络下的语音、短信、彩信，同时还能够支持高清视频会议、实时视频监控、视频调度等高带宽实时性业务；不仅能够满足个人用户上网冲浪的需求，还能够满足集团客户视频、高清业务的需求。

上网速度“快”

对于用户来说，网络速度无疑是第一位的，4G与3G相比最重要的进步就是网速剧增。按照4G的技术标准，LTE(3G技术的长期演进)网络的峰值下载速率能达到百兆以上，是目前3G网络下载速度的5倍多。

例如，下载一部1GB的高清电影，使用3G网络最快需要近7分钟，而使用LTE网络则不到1分30秒。如果将载波聚合新技术应用到LTE中，即把多个频率

同时分给一只手机用，那手机上网速度就更快了，一部1GB的高清电影在40秒内就能下载完。

用户体验“好”

LTE网络时延比3G网络要低一半还多，对于在线游戏、视频实时传送等对实时性要求高的业务来说，用户体验会特别好；LTE还有一个永远在线的特点，用户只要开机就会进入网络连接状态，真正实现随时随地上网；LTE在用户高速移动情况下的连接性也很好，以往在高铁上，无论2G还是3G信号都会断断续续，而4G网络即便是在时速数百公里的高铁上仍能保证提供给用户良好的上网体验。

频谱资源“省”

和3G相比，在组网频宽上，LTE可以用六种频宽进行组网，频谱利用效率要高于3G，能更好地利用非常宝贵的频率资源。



东方IC图

不少消费者坦言，虽然还没太闹明白4G技术是什么，但是听到网速能“飞起来”就很兴奋。另外更关心的是其价格，希望能享受到运营商提供的物美价廉的网络消费。

■关注焦点

4G时代我需要换手机吗？

答案是肯定的：一定要换，至少需要破解。

由于目前国内手机市场，大多数手机并不支持4G网络制式，因此，如果你想体验4G网络，一定要使用支持4G网络的手机。

今年9月，工信部发放了国内首批4G手机入网许可，4部获得入网许可的TD-LTE手机分别来自三星、索尼、中兴和华为，手机型号为三星GT-N7108D、索尼M35T、中兴U9815、华为D2-6070。此后，其他一些厂商也都相继发布了支持TD-LTE网络的手机。

如果你用的是港版iPhone 5s/5c，广州移动等运营商已经推出破解3G/4G服务，即不需要更换手机，也可以体验到TD-LTE 4G网络。

4G套餐资费是不是很贵？

广州移动此前公布的消息显示，4G月套餐最低资费138元，含600M流量、500分钟语音，最高338元，含2G流量、2000分钟语音。此外，广州移动把4G手机流量套餐分为三档，每月分别是50元、70元、100元，包含国内600M、1G、2G流量，省内400M、1G、1G流量。预计其他省市的移动套餐资费和广州移动接近。

中国移动表示，随着牌照的发放，公司会正式推出4G套餐，而且肯定比3G的资费更加便宜。但也有些业内人士指出，由于4G建网投入巨大，相应套餐价格短期内不太可能出现大幅下降。