

4G终于来了 国内三大运营商齐获TD-LTE牌照

证券时报记者 尹振茂 颜金成

4G牌照发放终于在2013年的最后一个月份尘埃落定。

工信部电管局昨日正式公告称,于2013年12月4日向中国移动、中国电信和中国联通颁发LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务(TD-LTE)经营许可。同时,工信部还取消了对中国移动固网业务限制,允许其进入固定宽带市场。值得注意的是,此次并未发放基于FDD-LTE技术(国际主流的4G标准)的4G牌照。

此前,工信部部长苗圩今年两会期间接受证券时报记者采访时曾表示,4G牌照估计今年可以发放。4G指第四代移动通信技术,按照国际电信联盟定义,4G技术需满足如下条件:静态传输速率达到1Gbps,用户在高速移动状态下可以达到100Mbps。

工信部相关负责人昨日表示,加快推动4G商用发展,对促进信息消费、拉动内需、实现国家创新战略具有重要意义。

以3G发展为例,我国3G发展头三年,已直接带动投资4556亿元,间接拉动投资2.23万亿元;直接带动终端业务消费3558亿元,间接拉动社会消费3033亿元;直接带动GDP增长2110亿元,间接拉动GDP增长7440亿元。同时,3G发展3年直接带动增加就业岗位123万个,间接拉动增加就业岗位266万个。

因此,该负责人称,在此基础上,随着4G网络的建设部署和4G新业务的不断推出,拉动经济增长和创造就业岗位的效果将更加显著。他还表示,下一步,工业和信息化部将会同相

关部委,继续采取有效措施,大力支持并推动相关企业加快建设和优化移动通信网络建设,不断提升网络服务水平和用户服务品质,努力丰富移动互联网业务应用,促进信息消费,有效拉动需求,持续促进信息化工业化深度融合。

工信部此次并未发放FDD-LTE牌照。分析人士认为,这一方面为中国移动的发展清除了障碍,另一方面也会给中国电信和联通带来一定的压力。

此前,为应对中国移动的4G攻势,中国电信和中国联通在基于FDD-LTE技术的4G标准方面做了充分准备。然而,第一批发放的4G牌照,没有他们精心筹备的FDD-LTE。

曾有业界观点认为,工信部今年优先发放TD-LTE牌照的可能性更大。中国电信董事长王晓初曾表示,如果首批只发放TD-LTE牌照,中国电信倾向于向中国移动租借TD-LTE网络以此推进4G网络部署。

首批4G牌照并不意味着三大运营商只经营TD-LTE,中

国电信和中国联通都已表示,其将采用TD-LTE/FDD-LTE融合组网方式,意味着他们后续还将获得FDD-LTE牌照。业内预计,与中国电信相似,中国联通会以FDD-LTE为主,因为联通的3G制式WCDMA的升级方向就是FDD-LTE。中国联通在今日公告中也表示,将继续积极申请开展FDD-LTE网络规模技术试验,依托领先品质的3G网络,为用户提

供更高速率的移动宽带数据服务。

中国移动在TD-LTE网络建设中热情最高。此前联通方面曾表示,在预算方面,预计未来4G的投资额会控制在100亿元以内。王晓初今年8月曾公开表示,中国电信建设4G网络的投资将从3G投资里转移50亿元,使电信今年4G投资达到100亿元。相比之下,中国移动则计划投入2000亿元之巨。

4G牌照发放机遇全把握

项立刚

电信运营商:4G牌照发放对电信运营商格局影响很大。自2009年1月7日发放3G牌照以来,中国联通完全改变了低端品牌的形象,中国电信也高调切入移动通信市场,由于中国移动的TD-SCDMA全世界仅此一家运营商,成熟度、厂商支持都较弱。最近两年,大量的中国移动用户已经开始使用智能手机,TD-SCDMA不能满足需要,大量的用户都被压在2G网络上,网络已不堪重负。这非常需要尽快进入4G时代,用LTE来代替原来的TD-SCDMA网络。

因此,中国移动一直是4G最积极的推动者,可以预计,随着4G牌照发放,中国移动会在1年半左右的时间,迅速完成网络建设,推动4G发展。对于中国移动而言,最为重要的是解决了3G时代网络承载能力差的大问题,把大量用户迁移到4G上,一方面数据业务的体验有提升,另一方面语音的质量也会有改善。

中国联通和中国电信,也需要4G。因为原来的网络承载能力会越来越不够,早进入4G时代,对于减少建设成本,提升用户体验也非常有价值。对于这两个企业来说,最大的问题是失去3G时代优势,3G两家公司领先于中国移动,具有制式优势,现在这个优势不再明显,以后的竞争压力会加大。未来,两家公司都会加大4G的投入和建设,但因为资金等压力,建设速度较中国移动会略慢。可以说,两家公司通过制式的差异来抑制中国移动

发展的策略,已基本失败。

电信设备制造商:制造商未来3年会有更多建设机会。做了多年技术积累,有世界各地网络建设经验的企业会有更好的机会,中国本土的设备制造商也会有较大的市场机会。其中,著名的国际品牌企业有爱立信、华为、中兴、NSN、上海贝尔。一些没有能力走出国门,但是在中国市场也有一定力量的大唐、普天、新邮通等公司也会有一定机会。

芯片商、测量测试产品商、网络优化、网络建设的企业也会产生一定的机会。网络建设成本不会低于3000亿元,长期演进和维护的成本会有5000亿元的规模,这对电信设备商是一剂强心剂。其中最大的获益者是华为和中兴。

手机厂商:目前中国有12亿手机用户,每年换手机的用户会有3亿左右。4G的到来,会加快这个格局的改变,4G会带来手机业一次新的洗牌,企业会很快推出4G手机以展现技术实力和反应能力。大量的用户会更换为4G手机。如果赶不上4G这班车,很可能会落后。

预计2014年,中国市场的4G手机的销量会逼近1亿,4G对于手机市场拉动在15%左右。

4G对于中国厂商最有利的是华为、中兴、酷派,它们在国际市场已经销售了4G手机。苹果会成为最大的赢家之一,它一直想和中国移动合作,4G使其终于有了机会。三星也会获得较好的市场机会。HTC、诺基亚、摩托罗拉也会有不错的表现。

软件及互联网:因为网络质量改善,手机游戏、移动互联网用户会有更好的体验,使用量也会上升。例如,腾讯不用担心中国移动要微信收费了,因为用2G网络中国移动会有压力,4G网络压力小了,收费这个话就不会有人再提起了。

(项立刚:北京3G产业联盟副理事长、秘书长,为多个国外投行和通信业分析机构长期提供通信行业咨询,曾任《通信世界》杂志社社长兼主编)

上市公司分羹 4G网络前期建设

证券时报记者 靳书阳 见习记者 邝龙

TD-LTE牌照发放标志着我国4G时代的到来,而4G产业的投资热潮将由运营商掀起。据工信部预测,4G网络前期建设拉动的投资规模高达5000亿。4G巨额的前期建设投入将拉动整个上下游产业链的极速发展,诸多上市公司有望受益整个建设过程。

中兴华为占大头

宏源证券研究所通信行业分析师胡颖认为,2014年,中国移动及中国电信均有可能在4G领域投入450亿元用于网络打造,而联通也有望投入100亿元。

胡颖称,在整个网络建设中,无线网占投资比重的70%,无线网基本可以分为,主设备(基站和基站控制器)、动力系统(电源等)、机房设施(机房、塔桅等)和接入传输(传输设备和线路)等。如果按照3G建网的主设备和基础设施来划分的话,基本各自能占到50%左右。

中兴通讯相关负责人近日表示,依托强大的服务团队和丰富的海外商用经验,中兴通讯已经为国内4G发展做好了准备。中兴通讯已经为国内的大规模网络建设储备了大量的服务专家队伍。同时,该公司产品可以与4G网络无缝链接,提供无线接入、核心网、终端、芯片、业务平台和服务等端到端4G解决方案。特别在无线基站方面,中兴通讯为了满足不同覆盖场景的不同需求,推出了包系列化的基站产品。

华为有关人士表示,截至2013年9月,全球已有213张4G商用网络,华为参与部署了其中的100张。迄今为止,华为已经获得200多个4G商用合同,位列业界第一。

华为提供的端到端4G解决方案包括4G低碳绿色节能基站,融合、智能的核心网,高可靠性、具备保护机制的承载网,形态多样化的4G多模终端,以及端到端网络及业务部署、系统管理及服务保障等。

华为也是全球最早商用4G手

机和移动宽带的厂商,合作对象包括德国电信、西班牙电信、沃达丰、日本Emobile、NTT等运营商。9月,华为D2手机成为首批取得国内LTE进网许可证的4款手机之一。

上下游公司均受益

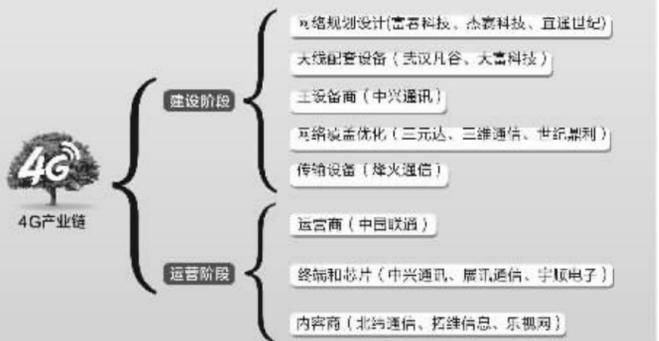
胡颖分析,在主设备之外,核心网的设备将占据最大市场份额,投资占比大概为10%;传输网的投资占比约为8%,主要设备包括干线传输网、接入传输网和同步网;支撑网和业务网的投资占比分别为7%、5%。

按照这一分类,4G网络的前期建设阶段,在网络规划、通信传输设备等方面拥有一定实力的A股公司具备一定的投资价值。

据悉,网络规划是4G建设的第一步,其根据网络建设的整体要求,设计无线网络目标,并对实现该目标的基站进行位置和配置选择。目前从事网络规划的除了各运营商的研究院还有一部分民营的网络规划厂商,如福建的富春通信等等。数据显示,富春通信近5年公司营收的70%-80%来自中国移动,2013年计划新增超过20万个TD-LTE基站。

在网络规划完善后,4G网络建设将迎来无线网络建设阶段,这部分主要包括了主设备(基站和基站控制器)、动力系统(电源等)、机房设施(机房、塔桅等)和接入传输(传输设备和线路)等设备的需求。在A股之中,武汉凡谷、大富科技可以提供无线配套设备,两者均为华为的稳定供应商,所占份额分别为40%、35%左右;烽火通信可以供应传输设备领域的产品,包括网络产品、业务与终端产品、光配线系统产品等;网络覆盖优化这一细分市场,三维通信、世纪鼎利、三元达均有涉足,以三元达为例,其是主要从事2G、3G、4G移动通讯等无线网络优化覆盖设备的研发、生产、销售和服务。

而当4G网络建设完成后,网络运营商及内容提供商也均有望分得一杯羹,这主要涉及三大电信运营商、移动终端提供商以及社交、网购、游戏、动漫、视频等服务提供商。



邝龙 周少杰/制图 翟超/制图

■特写 | Feature |

4G菜鸟用户初体验

证券时报记者 杨兰

喜欢用手机刷微信、看新闻、网购的李月(化名)已经越来越受不了像蜗牛一样慢的网速了,她决定到中国移动营业厅升级4G网络。

客服看过她的手机后说,因为她的手机只支持中国联通的3G,不支持中国移动3G,所以她一直在使用中国移动的2G上网,速度慢是自然的。不过,现在可以不换电话号码升级4G了。“速度快到下一部片子只需要两三分种。”客服说。

事实上,像李月这样对手机、对2G、3G等基本概念搞不懂的菜鸟用户很多,在营业厅里,就有不少人在咨询4G是咋回事。

“4G是第四代移动通信的简称。”客服耐心地介绍,从2G到4G,上网的速度越来越快,4G在静止时的下载速度是3G的50倍,在高速移动情况下是10倍。而且4G手机在看电视或影像时,不会因为建筑物的阻挡或高速移动而出现断档,特别是看体育比赛和电视剧的时候优势更明显。

李月决定把自己的手机升级4G。但她的手机才换不久,如果直接升级就需要购买新的4G手机,而现在营业厅里只有两款价格均为3000多元的4G手机,可挑选的余地太少。

客服告诉李月,还有一个办法就是交600元的4G网络使用费,中国移动送一个名片大小的4G随身无线路由器用于接收4G信号,然后再发送到手机,这样做还有一个好处是,家里的手机、平板电脑、台式电脑都可以使用,最多可以连接5个终端。

李月问:“这样不是可以省下家里的宽带上网费?”这时客服提醒,600元的网络使用费分摊到全年,每月50元,可以使用1000M/月的流

量,超流量要另计费。按照媒体的宣传,由于传输速度的加快,未来使用4G的通信费应该会比3G时代低。

开过卡后,李月才了解到,目前中国移动的4G信号还未全面覆盖深圳,主要还只覆盖了福田、罗湖、南山区,龙岗、盐田等还只覆盖了部分地方。而10月13日,工信部才正式批复同意中国移动在全国326个城市开展4G扩大规模试验。“离开深圳,似乎没多少地方可以用4G啊!”李月有些不满:她出差最需要用4G上网的地方是在路上而不是城市里。

开卡第一个月中国移动送了15G的免费流量,李月也放心地用手机下了两部电影,速度确实很快,2分钟一部。而她试着用优酷、PPTV等播放视频时,以前频繁缓冲卡顿现象也不再出现。

据宣传,使用4G网络后,可以在高速公路上用智能手机流畅地看视频,在用智能手机当GPS使用时,信息的更新速度也会更快。这两项功能李月没试过,不过她认为现在自己走出家门到楼道里就没有4G信号,谈那些应用还太早。

用了两天后,李月发现随身带的路由器耗电太快,才开了半天就没电了。她希望4G路由器的续航能力可以得到改进,更希望有多款够炫的4G手机可供挑选。李月又想,既然已经从2G到了4G,以后也应该会有5G和6G吧,如果迟早要来,那最好快点,省了大家换手机的麻烦,要是再能带号转网那就更好了,哪家服务好、网络稳定就用哪家的。

李月的想法没错,据称韩国正在研发5G,理论下载速率将达到10Gbps,意味着用户可在1秒内下载1部电影。网络的提速,将使手机用户能享受到更多服务,不仅仅是通信、娱乐、游戏……远程教育、远程医疗等服务都将成为未来的生活方式。