



12月4日,工业和信息化部发放了4G牌照,中国移动、中国联通、中国电信三家运营商都获得了TD-LTE牌照,标志我国正式开启了4G时代。
在已经来临的4G时代,中国的三家电信运营商重回起跑线,这一次又会是谁领先呢?

谁将引领?

牌照

中国联通开展 FDD-LTE 网络实验 联通和电信将获得 FDD 牌照

12月4日,工信部向3家运营商均发放了TD-LTE牌照。

从工信部对3家运营商的频段划分的结果看,中国移动、中国电信、中国联通均已获得2.6GHz TD-LTE 4G频段。

另外,中国联通还获得2.1GHz频段,中国电信也获得了1.8GHz频段。这两个频段都是划分给FDD-LTE的频段资源。

有通信专家分析,中国联通和中国电信还将获得

FDD-LTE牌照。工信部也表示,条件成熟后还将发放FDD-LTE牌照。

近日,中国联通在河南信息广场信息生活馆,使用华为Ascend P2智能手机进行的LTE-FDD试验网测试照片被曝光。数据显示,中国联通4G网络下行速率达140.46Mbps,超过TD-LTE 100Mbps峰值速率。

业内人士透露,这是中国联通在郑州建设的FDD-LTE试验网。虽然工信部没有发FDD-LTE牌

照,但批准了联通和电信兴建试验网。这相当于默许了电信和联通抢跑FDD-LTE。

早在今年3月,中国联通董事长常小兵曾公开表示,中国联通将坚定不移走现有技术路线,即FDD-LTE制式的4G网络。中国联通总经理陆益民也在“2013年央视财经论坛”上也表示,4G时代,将在数据热点区域快速建设TD-LTE基站,但重点还是发展FDD-LTE,因为FDD-LTE有全球最成熟的产业链。

网络

FDD-LTE 已成国际主流 4G 网

4G,即第四代通信技术。国际上通用的4G标准有:FDD-LTE和TD-LTE两种网络制式。

据GSA(全球移动设备供应商协会)统计的最新数据显示:截至2013年11月13日,全球已部署244张LTE正式商用网络,其中FDD-LTE商用网络219张,TD-LTE商用网络13张,另有,12家部署双模网络。

FDD-LTE用户数超过1亿用户,占全球4G用户90%以上。这意味着中国联通4G用户出境漫游时无需更换号码和手机,便能在全球方便快捷地使用4G优质高速网络。

从4G两种制式的实验速率来看,FDD-LTE实验网速率达到150Mbps,而TD-LTE速率是100Mbps。从试验下载网的速率看,在4G时代,FDD-LTE的速

度还将继续领先。

判断是否国际成熟的主流模式,除了看商用规模外,还要看其产业链的发展情况。就目前来看的话,世界上一些大型运营商都是支持FDD-LTE(他们本身就是FDD-LTE的标准制定者和推动者),其终端也是层出不穷,所以FDD-LTE产业链最为成熟。

演进

中国联通 3G 支持平滑演进到 FDD-LTE

4G技术是3G技术的优化和演进。中国联通的3G网络,是按照WCDMA技术标准建造的,支持平滑演进到4G网络(FDD-LTE)。

中国联通3G网络的WCDMA核心频段与联通已经获得的FDD-LTE频段基本连续甚至重合,这保证了中国联通的4G基站可以与3G基站共用,且布局合理。

从2010年开始,中国联通就要求新增的

WCDMA基站必须支持平滑演进至FDD-LTE。目前,中国联通的核心网、传输网络、配套设施等都支持FDD-LTE标准,将来在获得FDD-LTE标准的4G牌照后,只需较少投资,通过软件升级,更换板卡等手段,经过三个月的时间即可平滑升级到FDD-LTE网络。

与中国联通支持平滑演进到FDD-LTE不同,中国移动目前的TD-SCDMA是CDMA技术,TD-LTE

是OFDM技术,两者从编解码、帧格式、空口、信令,到网络架构,都不太一样。TD-LTE将需要重新建网。

联通3G的网络是WCDMA 3G网络,是成熟的3G技术标准,引领着整个3G时代的发展。3G基站总数30余万个,网络覆盖全国,上网快至42Mbps,即使有4G信号覆盖差的地方也不会出现较大网速差别的使用感受。

终端

FDD-LTE 终端成熟、丰富、价格低

12月12日,中国联通总经理陆益民公开表示,中国联通将积极推进LTE终端产业链发展,加快多模LTE手机上市进度,丰富产品款型,快速提升产品性价比,2014年全年计划推出150款以上4G手机,以满足消费者需求。

目前,如苹果、三星、索尼的国外手机厂商的中高端手机,都支持FDD-LTE网络,而像华为这样的国产手机厂商,在海外发行的手机的旗舰机型也支持

FDD-LTE网络。

FDD-LTE技术成熟,商用化程度高,这些都促进了其终端产品成熟、品种繁多。截止2013年11月份,全球共有LTE手机455款,其中,支持FDD-LTE标准的手机多达412款,而支持TD-LTE标准的手机仅有43款。

对于支持TD-LTE的终端厂家来说,需要面临和解决可能会多一些。支持TD-LTE的4G手机,需

要支持多模多频,这就对芯片提出了较高的技术标准,同时也可能增加终端的生产成本。

国内外的终端厂商更热衷于发展FDD-LTE终端。许多终端厂家表示FDD-LTE终端的技术相对而言更容易把控,芯片提供商更多,成本相对而言较低,市场更广阔,多数终端厂商表示更热衷于发展FDD-LTE终端。

体验

路上用 4G,在家用 WiFi

4G的真正到来必将引领网速和流量的大幅提升,越来越多的人开始享受高速移动互联带来的智能体验,走在路上用4G,回到家里连WiFi,将成为4G时代用户的主要特征。

但是,中国联通也提醒用户,移动无线网络再强大,也需要有固网支持。

有工作人员解释说,实际上,移动宽带不管是3G网络、4G网络,还是未来的5G网络,其速度是有限的,还不能与固定宽带相比。这也是为什么全球所有的国家都把光纤也作为重要的发展方向。

正如大家熟知的,中国宽带骨干网络90%以上的资源都在中国联通和中国电信手中。固有宽带资源优势,也将加快中国联通4G产业链的成熟,最大程度带给

用户高速移动宽带的体验。

目前,河南联通持续开展宽带大提速,不断进行光纤升级,推动家庭宽带进入“百兆时代”。

河南联通依托高速光纤宽带,实现在家通过WiFi免费使用移动4G网络;同时还全面推广100M光纤宽带,家庭宽带正式进入“百兆时代”。联通领先的4G网络加光速WiFi、宽带电视将带领用户走进全新的智能移动互联网时代。

不久前,中国联通总经理陆益民在“2013年央视财经论坛”上表示,中国联通有移动互联网产业发展方面很多、很好的实践证明,面向4G时代,中国联通确立了“移动宽带领先”战略,中国联通“3G+4G”的网络将成为中国覆盖最好、用户体验最好的移动宽带

网络。

对用户而言,4G网络的商业,将开启更快的移动互联网时代。在这样一个时代,就需要大量流量做为使用支撑。4G时代,除了高速的网络外,其资费也将比3G更划算。

3G时代,中国联通开创了3G业务“长、市、漫”一体化资费、全国接听免费和“六统一”发展策略,创新了移动互联网产品和服务模式、构建了成熟的沃3G产业链和生态圈,用创新持续引领着整个3G时代。

中国联通在3G时代成熟的经营模式,将会随着3G网络向4G网络的平滑升级,为4G经营打好坚实基础。