

铺就无线“高速路”

4G 花开在眼前

本报记者 张保淑



4G 问答

4G 与 3G 有质的变化吗?

根据 4G 网络实测速度来看,在线观看视频无需等待;下载 10M 的软件只需 2 秒;下载 2G 的电影只需几分钟。不过,电信业专家项立刚表示,4G 与 3G 没有质的变化。他认为从 2G 时代到 3G 时代,从语音和短信发展到数据业务应用是质的变化,而 3G 到 4G 只是速度更快而已。

4G 时代资费会降吗?

中移动表示,4G 资费不会比 3G 贵。但不少人认为,3G 资费较贵,想要满足日益增长的移动流量需求,必须使用运营商提供的更贵的套餐。有分析称这是因为竞争不充分。

北极光创投一位分析师认为,LTE 把终端水平拉回到同一跑线,使得 3 家运营商有可能充分竞争,将带来资费下降和更灵活的计费策略,全行业受益。

3G 的投入会白费了吗?

摩根大通表示,所有运营商都希望部署 4G 网络,但 3G 网络利用率目前仍然只有 30%。业内有数据称,2013 年中国移动将投入 800 亿元新建 20 万个 4G 基站。

中国移动方面已经表示,现有 4G 将能兼容 3G 以及 2G 用户。除了新建 4G 基站外,之前的 3G 基站能以升级的方式进入 4G,从而实现 4G 网络的迅速部署。

4G 能否打破宽带垄断?

此前有报道称,4G 与固定宽带网络在性价比方面不相上下,而且计费方式更加灵活机动。有网友称,多年难以解决的小区宽带垄断问题能够靠 4G 来解决。

有网友表示,其所在小区只有一家二级宽带运营商,网络服务不稳,价格还逐年上涨。经过多年争取,联通、铁通等主流宽带运营商仍难以进入小区布线。他认为,4G 运营商可以避开在小区内部署网络的难题,在周围架设基站,实现与小区垄断者的自由竞争。不过这一观点也遭到质疑,有观点认为,不管技术如何发展,固网一定比移动网便宜。并且随着同一小区内 4G 用户增多,单一用户所享带宽将急速下降,影响用户体验。

(刘兰兰)

1、通信速度更快

2、通信更加灵活

3、智能性能更高

4、兼容性更平滑

6、通信费用更加便宜

4G优势

5、提供各种增值服务

国即将授出的 4G 牌照将会青睐哪种技术呢?而等待受 4G 牌照的运营商除了中国移动、中国联通、中国电信三大传统巨头之外,是否有后起之秀呢?这给人们留下很多悬念。作为行业主管部门,工信部的表态当然非常谨慎,在国务院新闻办公室 7 月 24 日举行的发布会上,工信部相关负责人表示,在运营商的技术选择上,中国政府持“技术中立”立场,不排除任何一种技术。此番表态当然在意料之中,因为在当今自由贸易主义原则之下,任何对本国主导的技术标准的倾向性都会被扣上“贸易保护主义”的帽子。

中国电子科技集团公司第七研究所教授级高级工程师李进良认为,所谓“技术中立”不过是国际利益集团鼓吹的论调,不应放任运营商自己选择,支持 TD-LTE 技术标准理所应当。他说,美国政府对欧洲 GSM 标准,欧盟各国政府对待美国 CDMA 标准,都从频率资源着手卡死,使之没法进来;而对自己的移动通信系统标准,则优先规划频率,统一发放牌照。日韩也是如此,只有确保无虞之后,才允许其他标准进入。因此,他建议国内三大运营商均应获得 TD-LTE 牌照。

牌照发放为何提前?

“推动年内发放 4G 牌照”赫然出现在近日国务院常务会议对外公布的新闻稿中,这句宣告了中国 4G 元年即将开启。然而,就在 2012 年 3 月,工信部部长苗圩还对外表示,4G 牌照发放还需要两到三年。

相关决策层为什么大幅加速了 4G 进程呢?中国移动通信研究院院长、信息技术专家黄晓庆认为,这一方面由于一些城市 4G 试验网取得了很大成功,另一方面在于中国决心抓住 TD-LTE 全球化的时间窗口。对后一个原因,他解释说,TD-LTE 作为我国主导的两大 4G 国际标准之一,其在全球的成功取决于中国商用的速度,在这个背景下,中国自身的 4G 商用加速势在必行。

当然,加速推进 4G 还有更为深刻的战略考虑,那就是加强信息基础设施建设,以信息消费带动消费升级,释放市场潜力,培育新的经济增长点,为打造中国经济升级版提供战略支撑。

标准何时水落石出?

4G 国际标准除了有中国主导 TD-LTE 之外,还有欧盟主导的 FDD-LTE,那么中

络公司将会获得第四张牌照,4G 将开启“四国时代”。

牌照之争、标准之争说到底无非是利益之争,既有国际间复杂利益关系的纠葛,又有国内剪不断理还乱的利益边界。如果说现在正处在 4G 前夜,那么现在各方利益的博弈都笼罩在苍茫夜色中。

还要越几道坎?

在众多利益因素的考量中,更应该关注的其实是中国消费者的利益,因为归根结底消费者如果利益受损不买 4G 的账,任何相关政策制定和产品设计都是失败的,3G 网络的使用率普遍低下就是前车之鉴。消费者利益无非就是“质优价廉”,而打破市场垄断,最大限度引入市场竞争机制是维护消费者利益的最有效方式。人们注意到,决策部门在宣布“推动年内发放 4G 牌照”同时,明确表示“鼓励民间资本以参股方式进入基础电信运营市场”,传递出进一步开放电信市场的强烈信号。

在 4G 技术领域,中国与世界同步,但是为什么在商用上大大落后于欧美国家呢?运营商的动力不足无疑是最直接最重要因素之一。为建设 3G 网,各大运营商前期都投入大量资金,如今迎来盈利拐点进入 3G 收获期,而 4G 不仅需要新的巨大投入,而且还会缩短 3G 发展黄金期。更为重要的是,运营商目前还没有找到破解 OTT 业务对自身盈利蚕食的妙计,4G 时代仍然面临“管道工”命运的尴尬。从中国移动在香港开展的 4G 业务收费价格与 3G 服务价格比较中,就不难看出这一点。可以预见的是,在今后相当长一段时间,运营商都将面临 4G 网建设动力不足的问题。

频率资源的矛盾将是制约 4G 发展另一个重要因素。4G 的优势在于支持移动互联,而移动通信行业最核心的资源是频率,频段和频宽从根本上制约网络发展极限。中国的频率分配既存在军用民用的矛盾,也存在广电、通信两大系统之争。即使在通信业内部,不同运营商之间也是矛盾重重,优质频段的争夺更是激烈复杂。这无疑将影响中国 4G 布局。此外由于基站辐射和“避邻效应”,基站选址日益困难,组网进程受影响;2G、3G 和 4G 之间做到无缝对接顺利“平滑”过渡可能存在意想不到的问题;政府在发展自主标准 TD-LTE 与兼顾国际标准 FDD-LTE 利益之间,在扶持本地产业链厂商与兼顾国际厂商利益之间,也存在政策矛盾。这些都深刻影响 4G 在中国的发展。

4G 档案

4G 是第四代移动通信及其技术的简称,是集 3G 与 WLAN 于一体并能够传输高质量视频图像且图像传输质量与高清晰度电视不相上下的技术。

4G 系统能够以 100Mbps 的速度下载,比拨号上网快 2000 倍,上传的速度也能达到 20Mbps,并能够满足几乎所有用户对于无线服务的要求。此外,4G 可以在 DSL 和有线电视调制解调器没有覆盖的地方部署,然后再扩展到整个地区。很明显,4G 有着不可比拟的优越性。

黄金都来自太空爆炸?

美国科学家近日在《天体物理学杂志通讯》撰文提出,地球上所有金子可能都是中子星碰撞爆炸的产物。

金子不仅在地球上罕见,在宇宙中同样罕见。科学家此前已知道,恒星内部的聚变反应可产生碳与氧等轻元素,却无法产生金这样的重元素。美国研究人员的一项天文观测则揭开了金子这一重元素的身世。

中子星是巨大恒星发生超新星爆发后留下的密度超大核心,两颗中子星的碰撞会产生伽马射线暴。美国哈佛-史密森天体物理学中心研究人员说,今年 6 月,他们借助美国航天局一颗卫星,观测到一次伽马射线暴。这一代号为



GRB130603B 的伽马射线暴距地球约 39 亿光年,持续时间不到 0.2 秒,但其红外线余晖却持续数天时间。

研究人员解释说,中子星碰撞后会喷射出富含中子的物质,这些物质产生的放射性元素在衰变时就会发出这种红外线余晖。这项研究的第一作者埃多·贝格说:“这是首次观测到这种余晖,以及碰撞如何产生重元素。”

据介绍,在银河系中,两颗中子星的碰撞几率为平均每 10 万年发生一次。每次约有 1% 的质量会转变成重元素,其中只有一小部分是金子。贝格估计,最新观测到的这次碰撞所产生的金子可能相当于 10 个月球之多。

结合宇宙大爆炸以来可能发生的中子星碰撞爆炸数量以及一次伽马射线暴可能产生的金子数量,研究人员发现,宇宙中的金子可能全部来自这种伽马射线暴。贝格说:“我们的珠宝都是恒星碰撞的产物。”

(珏 晓)

定位软件绘出人口分布图

据英国《每日邮报》报道,你能看到未来五年你所在的位置吗?目前,最新跟踪软件能够精确回答这个问题。微软和谷歌公司的研究人员基于一款“Far Out”电脑软件,能够预测某人未来的活动路径。

跟踪分析获得的信息可以精确评估未来活动位置,即使某人改变工作,社会关系,或者搬离。亚当·萨迪雷克(Adam Sadilek)和约翰·克鲁姆(John Krumm)希望掌握更多的“人类移动性”,设计了一款软件能够预测某人未来几年的活动情况的软件。

他们对西雅图市 703 位志愿者进行 GPS 定位,揭晓一天任何时间的活动情况,其中包括:上班、购物、与朋友聚会,甚至是旅行。

此外,他们在对志愿者进行日常定位分析时还将 GPS 设备安装在公交车、汽车和其它交通工具上,这些数据反馈至“Far Out”软件,能够预测未来长期某人的活动性。

该软件能够提供预测性,当某人改变常规路线时,软件会自动发现这些变化。例如:软件可能注意到某人周二和周四具有相同的活动路径,每周遵循相同的生活轨迹。如欲预测未来某人周二或者周四的活动情况时,可通过软件预测。如果某人出现显著的生活变化,搬家或者到另一个城市生活,该软件系统会标注这是预测数据与实际数据的一个差异值。

他们认为,这项研究对于未来人类活动研究和应用十分有益,可用于预测人口数量、疾病扩散、交通问题和宽频通讯需求。(子 轩)

