

韩国抓住4G机遇促发展

本报驻首尔记者 杨明

聚焦

移动通信服务的价值体现在三方面：通信服务本身、移动终端和通过移动通讯实现的服务。相比过去，4G网络提供的这些服务更为优良。网络速度对于用户的巨大吸引力，促使韩国的网络运营商不遗余力地开发新一代网络技术，同时给韩国相关产业带来了巨大的发展机遇



许滔画



图为韩国消费者正在挑选新款手机。

本报记者 杨明摄

2013年6月底，韩国SK电讯率先在国内实现LTE-A网络商用。新一代LTE-A移动网络的网速是LTE网络（与4G相关的长期演进技术）的2倍、3G网络的10倍。目前韩国三大移动运营商都拥有了自己的LTE-A网络，LTE和LTE-A用户总数也于今年9月突破了2500万。

对于韩国的LTE网络，记者的感受是不仅网速快，而且发展速度也快。2011年7月才推出的LTE网络，到2013年4月10日用户就突破了2000万，而韩国的总人口才

不过5000余万。但韩国推动移动网络发展的脚步并没有停歇。

为何韩国人热衷于4G网络，4G网络又给相关产业带来怎样的变化呢？韩国针对包括首尔在内的6个广域市（类似中国的直辖市）的LTE网络用户进行问卷调查，其加入4G网络的原因，首先是数据传输速度快（37.4%），其次是希望使用最新型的手机终端（31.3%），第三是对新技术的好奇（12.6%）。

移动终端是移动通信服务的重要组成部分，新型终端也是用户最关注的内容之一，因此移动服务业与手机制造业是相辅相成、互为促进的。这就不难理解为何有很多韩国企业跻身世界手机制造行业前列。

根据行业权威调研机构Gartner的最新统计数据，2013年第三季度全球智能手机销量比去年同期有明显增长，其中三星电子的市场占有率为32.1%，与去年同期持平，市场份额稳居全球首位。同时韩国第二大手机厂家LG电子则以4.8%的市场份额排名全球第四。

为适应不断更新的网络技术，韩国手机制造企业连续推出新款手机，极大地刺激了喜欢追赶新潮的韩国民众的消费。据美国市场调查机构SA前段时间发布的报告，去年韩国手机全球最贵，平均售价达到415美元，比美国平均值（166美元）高出2.5倍。但韩国智能手机普及率却高达67.6%，是全球平均普及率14.8%的4.6倍。据韩国统计，韩国在1年内更换手机终端的用户每年达1500万名，占全部上网用户的28%，这在全世界也是最高的。

LG经济研究院和韩国SK电讯的调查结果发现，从3G时代到LTE-A网络，用户对于网络应用的需求没有发生大的变化，其中聊天、网络检索、新闻资讯等服务均排在前列，但用户使用数据量却在大幅度提升。以Galaxy S4手机用户为例，该手机拥有LTE和LTE-A两种制式，LTE制式的用户平均月数据使用量为3.2G，而LTE-A制式的使用量达到4.1G，增长了28%。网络提速使单位时间内等待时间减少，应该是导致用户数据使用量上升的主要原因，表明用户的应用效率更高了。

另一个原因是超高速使得用户对大容量视频服务的需求上升。据统计，大容量视频服务的数据用量占LTE-A网络用户数据总使用量的31%，排名首位。其中韩国30岁年龄段的LTE-A用户最喜欢用手机观看体育直播和网络视频。数据显示，2012年韩国移动视频服务的市场规模已达1500亿美元。为分享这块大蛋糕，越来越多的企业投身其中，积极参与竞争。

由于4G网络保证了高画质传输、实时反应和快速的画面切换，4G手机出色的硬件配置也从终端方面提供了可能。过去的通信条件难以实现的即时对战以及3D大型多人在线角色扮演游戏，目前已可以变得相当顺畅，而且还能达到PC网游的水平。而且，手游用户层也将会扩大，主要偏向于休闲类游戏的市场现状也将有所改变。据悉，为给用户提供更优质、更有差别化的服务内容，LG Uplus和SK电讯等韩国移动通信公司已经与手游开发企业结成了合作关系。随着LTE-A网络的商用，韩国手游界的有关人士称，“手游开发公司已经做好了充分的准备，迎接下半年的手游之战，上半年的（韩国）国内手游市场只是前哨战而已，从下半年开始将会进入激烈战。”但手游产业的发展也引起了韩国社会的忧虑，因为在最近对LTE-A用户统计中，手游数据使用最多的年龄段是10岁至20岁，如何避免青少年沉迷手机游戏是韩国必须直面的问题。

俄罗斯：大力推广加快建设

本报驻莫斯科记者 廖伟径

LTE技术一直被认为是最有希望的移动宽带技术，由于移动宽带接入市场潜力巨大，俄罗斯政府与各主要移动通信运营商正在大力推广4G网络。

早在2011年1月，俄罗斯就以政府令的形式明确规定了无线技术，包括LTE技术的频段，以及在具体地区举行竞标的时间。2012年，俄罗斯对在本国境内铺设LTE网络频段分配进行了招投标。按照规定，获得牌照的公司（俄罗斯电信公司、MegaFon公司、MTS公司、Vimpel-Com公司）必须在2019年前每年各自投入150亿卢布，共计投入4200亿卢布用于俄罗斯LTE网络的建设。

目前，在俄罗斯已有48个地区开通了LTE网络，在今年年底前将扩展至50个地区以上。作为俄罗斯较早推广4G技术的移动运营商，俄罗斯MegaFon公司于11月12日公布的数据显示，该公司目前已在俄境内37个联邦主体开通了4G网络业务，覆盖了全俄32%的领土，支持俄市场在售的29款4G智能手机和7款平板电脑。为了匹配4G网络，智能手机必须支持俄罗斯LTE网络频率和特殊USIM卡，MegaFon公司已面向用户推出了“保号换卡”服务，而4G资费套餐则为最低每月190卢布起。对于消费者最为关心的4G网速，该公司表示目前在莫斯科地区的4G网络可以提供平均10兆位/秒至15兆位/秒的接入速度，而3G网络仅支持3兆位/秒至5兆位/秒。俄罗斯另一大移动运营商MTS公司也于近日宣布，将在2014年至2015年投入400亿卢布用于加速该公司4G网络建设，并将4G网络接入速度提升至75兆位/秒。

在俄罗斯主要城市4G网络迅速铺开的同时，为了消除4G网络城乡覆盖不均衡的局面，俄罗斯联邦通讯与大众传媒部拟在近期对各移动运营商提出新要求，以推动相关运营商将4G网络服务覆盖至全国所有500人以上的居民点。

奥地利：部署成熟价格合理

本报驻奥地利记者 谢飞

2011年起，奥地利的电信运营商开始部署4G网络。目前，奥地利3家主要电信运营商奥地利电信（A1）、德国电信（T-Mobile）以及和记电信（Hutchinson Drei）已经开始向用户提供4G网络服务。虽然目前奥地利境内的4G网络信号仍然无法实现全面覆盖，但在大城市的网络覆盖已经基本完成，用户可以在维也纳、萨尔茨堡、林茨和格拉茨等大城市无障碍地使用4G网络。

合约和资费方面，和记电信目前只提供了4G移动互联网业务，其中并不包含语音通话，其价格也很“亲民”。用户可以选择从9欧元至45欧元不等的月租套餐，通过平板电脑或移动路由器等设备实现4G网络的应用。如果用户选择了45欧元/月的合约套餐，可享受高达100M/s的下载速度。作为奥地利最大的电信运营商，奥地利电信也推出了语音和移动互联网结合的4G网络服务。为了推广其4G网络服务，奥地利电信宣布，新入网用户可以免费使用其4G网络服务3个月。

总体来看，奥地利的4G网络应用虽然没有达到3G网络如此普遍，但随着4G移动终端（包括手机和平板电脑等）市场份额的不断扩大，将会有越来越多的用户选择使用4G网络。与此同时，相对低廉的资费使用户已经不再成为阻碍用户选择4G网络的障碍。大部分运营商都会伴随用户选择4G网络套餐而免费或以极低的价格配送最新的手机或平板电脑，更是进一步激励用户选择更快速的移动互联网服务。专家认为，奥地利全面部署4G网络将会给奥地利电信的电信市场带来更多的活力，也将会给移动互联网产业带来更多商机。



作为奥地利最大的电信运营商，奥地利电信推出了语音和移动互联网结合的4G网络服务，而且新入网用户可以免费使用其4G网络服务3个月



2012年，俄罗斯对在本国境内铺设LTE网络频段分配进行了招投标。按照规定，获得牌照的公司必须在2019年前每年各自投入150亿卢布，共计投入4200亿卢布用于LTE网络的建设

本版编辑 于建东 李红光

瑞士计划4G覆盖全国

许安洁

“宽带接入是信息社会的通行证，即使偏远地区的用户也应获得宽带接入业务”的观点，在瑞士早已深入人心。截至今年8月，瑞士最大电信运营商——瑞士电信公司的LTE网络不仅已经覆盖瑞士300余个地区、60%的瑞士人口，而且运行稳定。瑞士目前约有50万用户已经用上4G/LTE，在欧洲仅次于瑞典。这一新网络的优势，让用户受益。

2010年4月，瑞士电信启动了一系列实验室测试，并自9月起在索洛图恩州格兰岑进行了小规模试验，由此获得了充分的4G/LTE实践经验。2012年11月，该公司在瑞士26个地区推出商用LTE网络。截至今年8月，其移动网络上的数据流量大幅增长130%，比2009年扩大27倍。其网络上运

行着约50万部支持4G/LTE的终端，占终端总数的9%左右。

瑞士4G网络的飞速发展首先应归因于瑞士政府的强有力政策引导。2007年11月，瑞士联邦通信委员会令前身是国有电信公司的瑞士电信，在此后的4年以市场价向其他电信公司开放宽带接入市场的“最后一公里”，即允许瑞士30多家因特网接入服务商使用瑞士电信的城域网，为用户终端提供宽带服务，打破该公司对瑞士宽带服务市场的垄断。根据这项决定，其他电信公司可以避免大量投资，只需在瑞士电信的电话中心安装各自设备，租用电话中心至终端用户的基础设施，便可提供各自的宽带接入服务。瑞士联邦通信委员会的这一举措，有力地推动了宽带市场服务商之间的竞争，增强了瑞

士电信的危机感和紧迫感。

虽然在瑞士绝大多数地区安装宽带接入在技术上是可行的，但是由于偏远地区的网络建设和维护投入成本高，回收成本非常困难，更谈不上盈利，因此，各运营商都不愿意在偏远地区建设宽带。到了2008年，瑞士仍然有15%的人口由于地处偏远地区，无法享受到宽带业务。面对这一局面，瑞士政府规定宽带接入是一种必须提供的普遍服务，瑞士电信也被政府赋予提供宽带普遍服务的职责，并作为主导运营商，在短期内提升瑞士宽带接入的覆盖率，为全国所有区域特别是偏远地区提供宽带业务。在瑞士政府的引导下，瑞士电信在2008年5月启动了宽带提速计划，决定在此后6年内总投资20亿瑞士法郎至30亿瑞士法

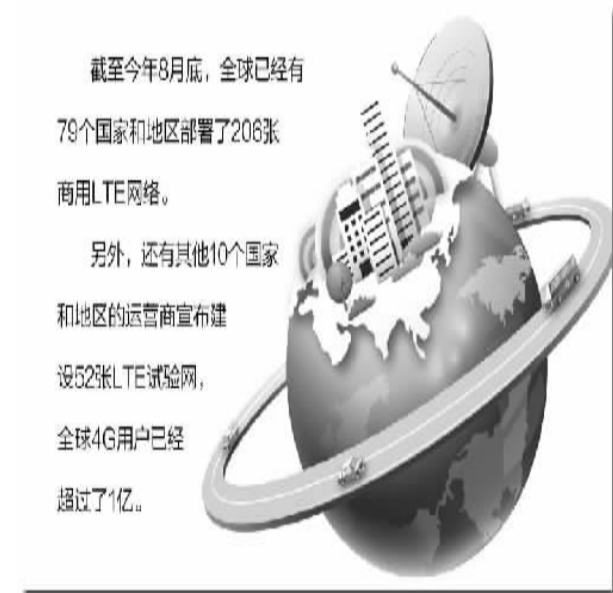
郎，实现其宽带接入的战略转型。

另外，作为运营商，瑞士电信4G/LTE网络发展也采取了因地制宜的策略。对于适合铺设光纤的地区，瑞士电信选择了P2P作为纯光接入的主要模式，为用户提供百兆超宽带业务。这样，家庭用户可同时享有两路高清电视接入和超高速宽带接入。对于不适合铺设光纤的地区，瑞士电信利用现有铜线，采用新技术为用户提供高带宽的普遍服务。由此一来，瑞士电信通过光铜并进的方式，使城市和乡村都获得了超宽带接入服务。

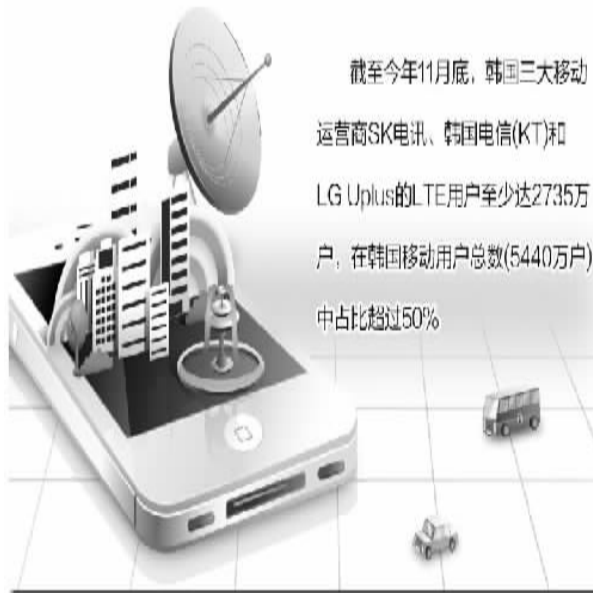
瑞士电信计划到2017年在移动网络上再投资约15亿瑞士法郎。据预测，到今年年底，该公司的4G/LTE网络将覆盖瑞士70%的人口，使瑞士成为“人人都能享有宽带接入”的先行国家之一。

截至今年8月底，全球已经有79个国家和地区部署了206张商用LTE网络。

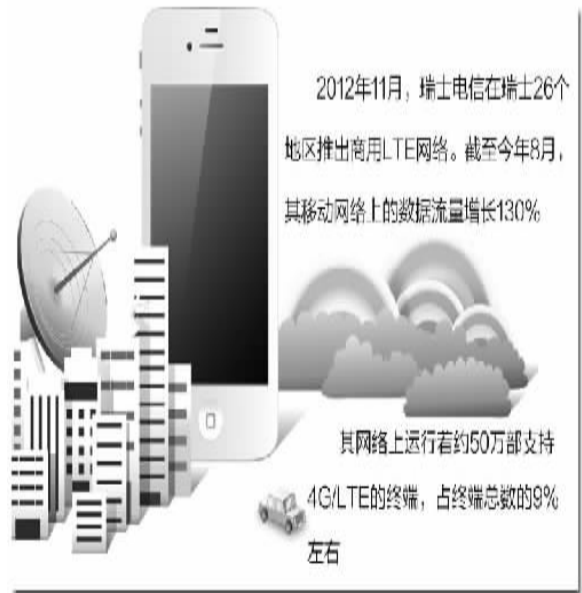
另外，还有其他10个国家和地区的运营商宣布建设52张LTE试验网，全球4G用户已经超过了1亿。



截至今年11月底，韩国三大移动运营商SK电讯、韩国电信(KT)和LG Uplus的LTE用户至少达2735万户，在韩国移动用户总数(5440万户)中占比超过50%



2012年11月，瑞士电信在瑞士26个地区推出商用LTE网络。截至今年8月，其移动网络上的数据流量增长130%



其网络上运行着约50万部支持4G/LTE的终端，占终端总数的9%左右