

Communications Competition

通信竞争

July

VOL

40

2019

5G网络部署的“梭哈”



通信研究公众号二维码

• 预估对手策略 • 分析竞争形势 • 把握市场动态

宽带业务 标杆研究

助您深入了解优秀运营商宽带运营经验; 提供对标基础, 优化自身流程;

— 全方位提升宽带业务竞争力, 提供比对手更好的宽带服务 —



VOL.40

2019 年第 4 期 07 月
双月刊

目录

CONTENTS

Competitive Status 竞争态势

- 01 运营商迎来新的竞争周期 邱欢欢

Views 通信观点

- 05 5G 套餐进化论 邱欢欢
11 5G 网络部署的“梭哈” 刘智亮
14 韩国 5G 初数据，解密商用背后的启示 谢剑超

Topic 通信话题

- 22 体育馆邂逅 5G：近未来的无限遐想 追赶太阳
25 流量经营“过气”？运营商能否另辟蹊径？ 张敏妍
28 广电入局：行业“新人”如何破除壁垒 钟翠霞
33 5G 新风口下的商业模式“大革命” 苏璐静

Market Dynamic 市场动态

- 35 三大运营商数据总结

主办单位：

广州赛立信商业征信有限公司

主编：黄引敏

副主编：刘佳

编委：

王秀秀 刘智亮 邱欢欢

钟萍萍 曹先震 谢剑超

(以姓氏笔画为序)

责任编辑：钟萍萍

美术编辑：李家静

文字校对：李倩宇、钟萍萍

地址：广州市越秀区环市东路

334 号市政中环大厦 17 楼

邮编：510060

电话：(86)020-22263232

传真：(86)020-22263218

邮箱：bd@smr.com.cn

网址：www.sinoci.com.cn



运营商迎来新的竞争周期

赛立信通信研究部 | 邱欢欢

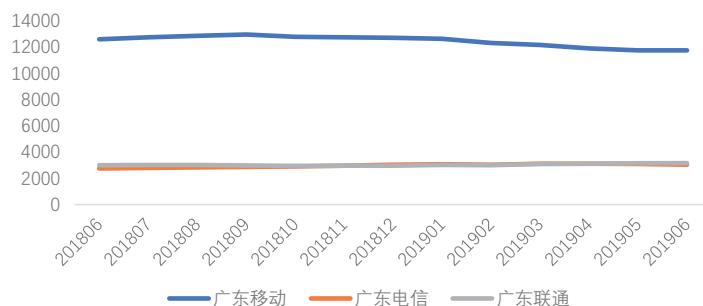


数据回顾：个人移动市场规模倒退，宽带规模继续攀升

赛立信监测数据显示，2019年上半年，广东市场的个人移动用户存量规模正在逐渐下滑。截至6月，三家运营商的个人移动用户规模合计总量相比去年年底下滑 4.12%，相比去年 6 月下滑 2.20%。广东通信市场重新迎来规模负增长阶段。

三家运营商中，广东移动的用户规模总量下滑最明显，是导致整体市场规模下滑的主要因素。另外两家运营商中，广东电信结束去年以来的高速增长，2019 年上半年有小幅下滑；广东联通则刚好相反，扭转了去年的发展颓势，2019 年上半年得以逆势增长。

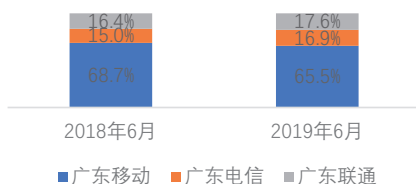
广东三大运营商移动用户规模走势



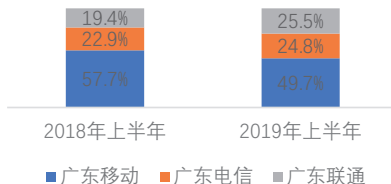
数据来源：赛立信通信研究部

三家运营商的格局变化也反映了各自的发展情况。从移动用户格局上看，截至 2019 年 6 月，广东移动用户份额到达 65.5%，同比去年同期下滑 3.2 个百分点。与此同时，广东电信和广东联通分别提升 2.0 和 1.2 个百分点。从新增格局上看，2019 年上半年，广东移动累计新增份额同比下滑 8.0 个百分点，而广东电信提升 1.9 个百分点，广东联通提升 6.1 个百分点。由此可见，新增不足是广东移动用户规模下滑的最大影响因素，而竞争对手在新增量上的维稳或发力造成了广东移动在份额保有上的被动局面。

移动用户格局



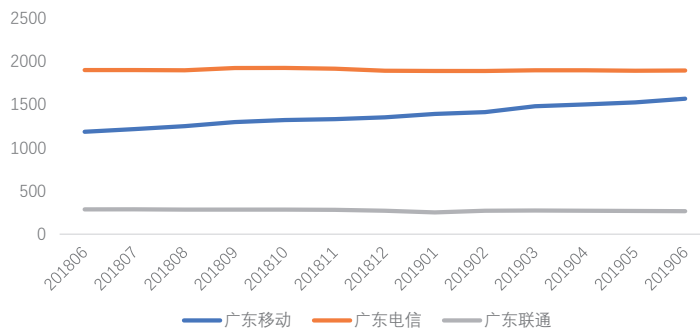
移动新增格局



数据来源：赛立信通信研究部

在宽带市场，用户规模总量依旧在稳步攀升。截至 2019 年 6 月，三家运营商的宽带用户规模总量同比提升 10.5%。其中，广东移动是最大赢家，用户规模量同比提升 32%。广东电信规模基本保持不变，广东联通则下滑 8%。

广东三大运营商宽带用户规模走势



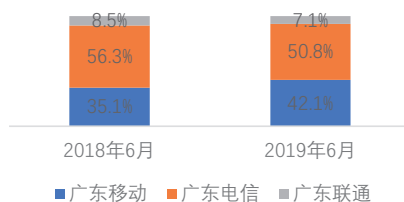
数据来源：赛立信通信研究部



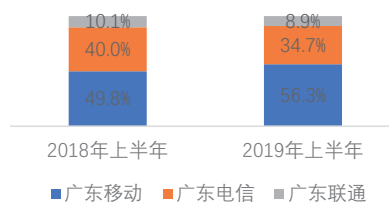
Competitive Status 竞争态势

从存量格局上看，截至 2019 年 6 月，广东移动宽带用户份额同比提升 6.9 个百分点，而广东电信和广东联通分别下滑 5.5 和 1.4 个百分点，其中广东电信宽带用户份额已临近 50%，情况甚危。从新增上看，2019 年上半年，广东移动宽带用户累计新增份额同比提升 6.5 个百分点，广东电信和广东联通则分别下滑 5.3 和 1.2 个百分点，与存量情况非常接近。可见，在新增市场保持不断吸收新用户的能力，是确保存量规模稳定提升的重要前提。

宽带用户格局



宽带新增格局



数据来源：赛立信通信研究部

竞争预判：存量经营之外，各家策略将有所侧重

进入下半年，运营商关于用户经营的重心依旧会优先放在存量上，这是因为整体市场进入深度存量阶段已成现实，而携号转网政策很快进入全面开放阶段，留给运营商的时间也不多了。

在携号转网的应对上，三家运营商都做足了准备。总的来看，大家的聚焦点都优先放在自家用户的挽留上，具体策略包括了设置转出门槛（如融合捆绑、合约约束等），以及通过建立大数据预警模型，对转网可能性较高的用户实行定向维系等等。至于怎么通过携转政策去撬动对手用户，还未见有成型思路，或受困于政策约束未能明确提出。我们必须承认的是，携号转网政策确实对某些网络稳定、业务全面、资费有优势的运营商来说是一个获客机会。受该政策影响，到今年年底三家运营商的用户格局还会有更大变化。

除了携号转网，5G 也是近期热点话题。虽然三家运营商下半年的工作重心之一是围着 5G 发展而转，但赛立信认为，下半年 5G 对市场或用户格局的影响将小之又小。运营商在 5G 上的竞争将停留在品牌或推广造势上，真正的发展数据，需要到明年才会有实质性进展。

除了以上两个热点，运营商在其他方面的可能性动作也值得我们关注。对于广东移动而言，新增市场是不得不重视的，下半年或会推出针对性的竞争策略来扩大对新增市场的抢夺力度，策略重点主要聚焦在渠道争夺及产品优化上。对于广东电信而言，在不断强化融合产品优势的同时，针对某些预付费单品也将有优化动作，主要增加流量优势来提升个人用户获取能力，同时对政企市场个人用户的撬动力度也丝毫不松懈，“战狼”行动只会愈演愈烈。而对于广东联通而言，之前靠以腾讯王卡为代表的互联网产品获得第一波强势新增、之后又靠为腾讯王卡用户加装亲情卡获得第二波增势。接下来，腾讯王卡们的空间逐渐见底，同时用户需求有所转向，广东联通的用户获取武器也将有所转移，融合和终端合约将成为下半年的主要优化方向，对家庭市场的进攻或会加强力度。

可以预见，在竞争这件事情上，三家运营商都不会有放松的时候，尤其是在面临新政策或新赛道的起点时刻。至于竞争格局将如何变化，赛立信将持续关注。

5G 套餐进化论

赛立信通信研究部 | 邱欢欢

中国 5G 商用在即。自 6 月获牌之后，三大运营商（广电除外）预计将于 9 月正式推出 5G 服务，开启商用计划。作为 5G 商用计划的关键内容，5G 套餐将如何设计，不仅是运营商需要苦心钻研的问题，同样也是用户和市场的关注焦点。

从国外运营商已推出的 5G 套餐来看，现阶段的 5G 套餐设计似乎还未出现足够的惊喜。在通信业务上一向喜欢领先世界的韩国，其三家运营商关于 5G 套餐的设计仍主要沿用 4G 套餐的“不限流量（达量降速）+ 共享流量 + 增值内容”结构，其中“增值内容”主要通过会员权益和加载 AR/VR 来体现档次差异（如表 1）。英国运营商 EE 同样也是通过加载一些指定特权或内容来区分 5G 套餐和 4G 套餐（如表 2）。于他们之后推出 5G 套餐的英国沃达丰则出现了一些新的举措：通过网速限定来区分 5G 套餐档次（如表 3）。

表 1 韩国 SK Telecom 的 5G 套餐及权益内容

套餐档次	月租	初始标准资费		2019 年 12 月 31 日前		共享流量	通话
		流量	达量降速	流量	达量降速		
5GX Platinum	125000 韩元	300G	10Mbps	不限	不限	50G	不限
5GX Prime	95000 韩元	200G	10Mbps	不限	不限	30G	不限
5GX Standard	75000 韩元	150G	5Mbps	200G	5Mbps	20G	不限
5GX Thin	55000 韩元	8G	1Mbps	9G	1Mbps	无	不限
套餐档次	权益内容					VR 终端包优惠（原价 150000 韩元）	
	手机保险（限时）	T 会员	FLO 和数据	POOQ 和数据	智能手表 / 平板电脑等连接数		
5GX Platinum	基本型	提供	免费	免费	2 条免费线路	免费	
5GX Prime	独立型	提供	二选一免费		1 条免费线路	30000 韩元（2 折）	
5GX Standard	独立型或 T 会员		/	/	1 条五折线路	30000 韩元（2 折）	
5GX Thin	/	/	/	/	/	30000 韩元（2 折）	

表 2 英国 EE 的 5G 套餐 VS 4G 套餐

套餐类别	月租	流量	短信	通话	权益	可选权益内容
5G 套餐	37 英镑	40GB	不限量	不限量	2 个	1、在手机上收看 BT Sport 高清直播内容 (独家) 2、Apple Music 等音乐 APP 定向流量 3、YouTube, BBC iPlayer, Netflix, BT Sport 等视频 APP 定向流量 4、美国、澳大利亚等国际数据漫游特
	32 英镑	20GB	不限量	不限量	2 个	
	47 英镑	60GB	不限量	不限量	2 个	
4G 套餐	13 英镑	250MB	不限量	不限量	无	
	16 英镑	1GB	不限量	不限量		
	19 英镑	3GB	不限量	不限量		
	21 英镑	20GB	不限量	不限量		
	23 英镑	25GB	不限量	不限量		
	27 英镑	50GB	不限量	不限量		

表 3 英国沃达丰的 5G 套餐

套餐档次	月租	最大下载速度	卖点
Unlimited Lite	23 英镑	2mbps	适合浏览网页、使用社交媒体和流媒体音乐
Unlimited	26 英镑	10mbps	适合观看高清视频、分享照片并进行视频通话、下载和更新应用程序、流媒体单人游戏
Unlimited Max	30 英镑	网络能提供的最高速度	使用超快速下载和 UHD 流媒体

从总体来看，目前各国出现的 5G 套餐基本还是停留在初级应用阶段，很多我们期待的 5G 新功能或新的计费模式还未正式出现。这主要是受到当前市场发展程度的限制，属于客观约束。我们认为，5G 套餐设计无法脱离当前市场发展程度来进行，运营商需要跟随整体市场的发展成熟进度来定制不同的套餐设计策略。

5G 套餐设计的根本依据是 5G 市场发展成熟度

5G 市场发展无法一蹴而就。与 5G 公众市场发展紧密相关的包括网络、终端以及个人应用等都将有一个从简到繁、由浅至深的发展过程，这个过程至少需要两三年时间（如图 1）。

从网络侧来看，运营商投资建造 5G 网络需要经历从点到面。按照目前运营商的覆盖计划，至少要到 2022 年才能初步实现全国大范围覆盖。而 5G 网络的三大应用功能，最先实现大规模商用的将是增强型宽带，也就是为我们提供高速网络的这部分功能，我们对网速提升的感知将成为对 5G 的第一个印象。更能体现 5G 与 4G 差异化的高可靠、低延迟、切片技术等则需要时间培育完善，预计用户要到明年下半年或年底才能有明显感知。至于实现“万物互联”的海量连接功能，对网络的覆盖和完善要求更高，因此需要等待的时间也就更长。

从终端侧来看，虽然我们对 5G 终端的期待是各类泛终端的普及，但这个普及过程也需要时间。就目前而言，首先得到普及的还是智能手机，而智能手机从高端到低价的过程，也正是 5G 渗透率不断加深的过程。

在个人应用层面同样也是如此，高速网络支撑下的高清视频 / 监控将最先进入我们的日常生活，而作为 5G 典型应用的 AR/VR，其内容深度和应用广度也将伴随着网络的向前发展而逐渐铺开，最终得到普及性应用。



图 1 5G 公众市场相关产业链发展进程预判

因此，运营商关于 5G 的商用计划侧重点和计费盈利模式也将随着市场发展成熟度的变深而有所迁移（如图 2）。在商用前和最初商用期，运营商侧布局固定 5G 及热点产品，以类似于家庭宽带那样的定价模式来收费；正式商用后将重点基于智能手机推出移动服务产品，此时的定价模式将更聚焦于数据、服务或订阅内容上；后期则更倾向面向物联网市场发展 5G 业务，定价模式也因此更加灵活和开放。



图 2 运营商的 5G 运营重心及收益模式演变预判

针对公众消费者的 5G 套餐设计需要分三个阶段走

正如我们前面所说的，5G 套餐设计无法脱离当前市场发展程度来进行。我们认为，中国运营商的 5G 套餐设计及优化过程至少需要经历三个阶段：过渡期、初期、以及中后期。

（1）过渡期：基于现有 4G 套餐设计

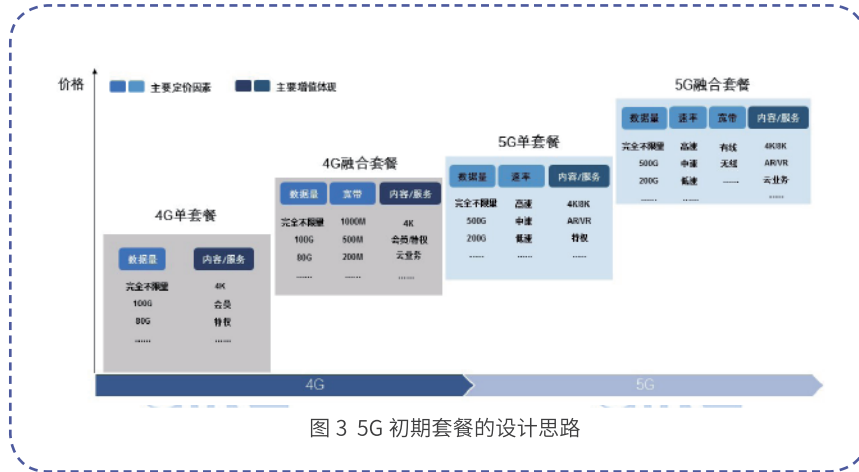
2019 年属于过渡期。这个时期的 5G 套餐主要基于现有的 4G 套餐来设计，我们前面提到的韩国和英国运营商所推出的 5G 套餐基本上都是如此。过渡期的套餐不需要考虑收入转化问题，重点在于吸引首批用户，以体验为主。套餐档次设置应简洁，主要定位高端。

为了能和 4G 套餐有明显区隔，过渡期的 5G 套餐除了强调高网速外，需要加载一些特殊的内容作为核心竞争力。VR/AR 是目前新鲜度高且较容易实现的内容应用，但对相关产业链有较大依赖。鉴于目前国内产业链的发展程度，我们预计过渡期的 5G 套餐在内容上仍主要加载现有的流媒体内容、游戏应用、会员特权等。

（2）初期：基于速率和数据使用量定价

进入 2020 年，5G 市场已经具备规模商用的条件，这个时期的 5G 套餐设计需要考虑用户群全面覆盖的问题，在逐步完善下形成有层次、有差异、全方位的套餐体系。

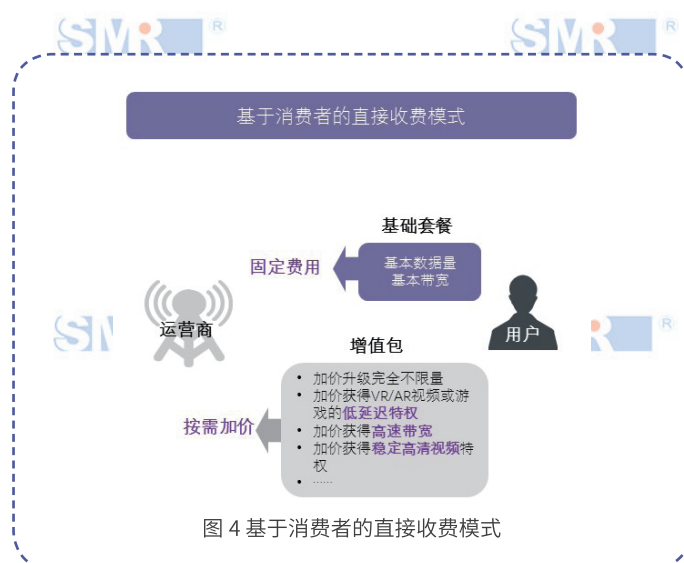
流量使用量以及速率分层是 5G 初期套餐的主要定价依据。这个时期的速率分层已经是真正意义上的切片网络下的分场景应用，也是 5G 网络与 4G 网络的差异化所在，因而可以承担起区分套餐档次的重担。此外，考虑到 5G 对于家庭固网接入覆盖的补足作用，在针对家庭市场的场景上，5G 无线固定接入可作为家庭网络覆盖的一种选择植入融合套餐里。而 4K/8K 视频、AR/VR、云游戏等内容也逐渐走向成熟，成为这个时期的 5G 套餐的主要增值体现。



(3) 中后期：基于服务定价

2021 年及以后，5G 市场进入高速发展阶段，各类技术、应用等趋于成熟。这个时期的套餐设计需要开始重点考虑收入转化问题。在流量不断趋向完全不限量的情况下，运营商需要跳出“流量思维”，从延迟性、高可靠性、带宽可用性角度来区分套餐和向用户收费。

这个时期的服务定价可以从两个角度去考虑。首先是面向消费者的直接收费模式（如图 4）：运营商提供基础套餐包，收取较低的固定费用，由用户决定是否订阅增值内容。增值内容主要体现在低延迟特权、高层级速率、高带宽使用特权等等，该部分将成为运营商增收的主要来源。



其次是基于内容合作伙伴的间接收费模式（如图 5）：类似 4G 时代的后向收费模式，但 5G 的可为空间更大。一是内容提供商类型更多，像 VR/AR、云游戏等提供商将大量涌现；二是 5G 网络的可操作空间更大，可充分基于延迟性、带宽分层等定制收费。

基于内容合作伙伴的间接收费模式

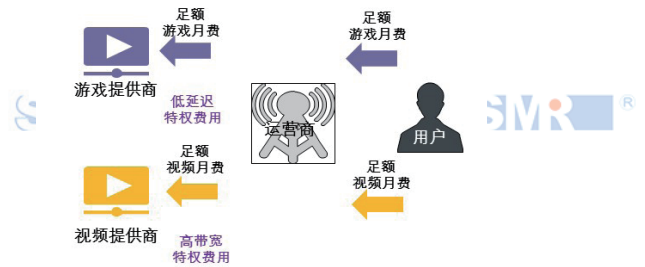


图 5 基于内容合作伙伴的间接收费模式

此外，“基于内容合作伙伴的间接收费模式”还可延伸至家庭无线固网接入业务上。运营商除了向前端楼宇 / 家庭用户收入固定接入费，还可以向智能服务 / 设备提供商收入网络分层的特权费用（如图 6）。但这需要运营商提早部署智慧家庭生态建设与统筹能力。

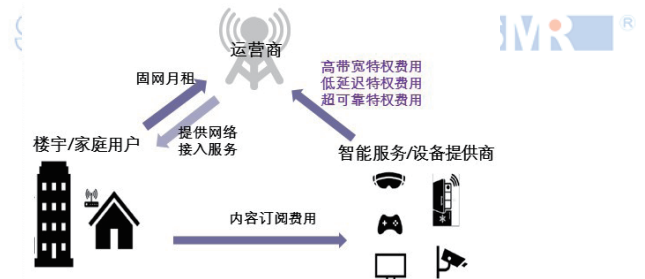


图 6 5G 家庭无线固网接入收费模式

总而言之，运营商在 5G 套餐设计上的可为空间将随着网络覆盖的不断完善、技术发展的不断充分、市场发展的不断成熟等而逐渐成长。发展初期看不到颠覆性的创新，不代表未来没有这种可能性。5G 套餐需要有个进化过程，而这个过程以及其带来的结果都将值得我们期待。

5G 网络部署的“梭哈”

赛立信通信研究部 | 刘智亮

2019 年 4 月，韩国主要电信 SK 电讯、韩国电信公司 (KT) 等，推出面向普通消费者的 5G 服务，成功地在 5G 赛道上拔得头筹。而华为，作为我国 5G 的主要设备商，在业内也是相当有话语权的，却遭到美国不顾一切的打压。受相关因素刺激，中国提前向运营商发放 5G 牌照，加速了 5G 网络的建设。到这个份上，全世界都知道 5G 将会是下一个重要赛道，不容有失，然而在当下，第一个岔口出现了，体现在网络的部署技术路线上，选择 NSA 组网，还是 SA 组网，接下来就让我们为大家盘点一下。

其实所谓的 5G，准确的定义是第五代通信技术，是国际通信标准组织 3GPP 定下来的一整套的技术标准。如果将全球无线通讯比作一个村的话，那么这个组织可以理解为这个村里的村长，它说只有你的“庄稼”长多高（速率），什么土地上种（编码~~），你的产品才能打上我们这条村的认证（通讯技术的标准）。



好比 4G 时代，TDD-LTE 和 FDD-LTE 两种制程，“村长”3GPP 出来了，说你们这个制程不满足我的标准，只能叫 3.9G，不能称之为 4G，直到后来升级成 LTE Advanced，才满足 4G 的要求，所以刚开始的运营商提供的 4G 服务，只不过是四舍五入的叫法而已。



新一代 5G 移动通信标准主要分为 R15、R16 两个阶段，前者在 2018 年 6 月正式完成商用标准冻结，主要有两种组网方式：非独立组网 (NSA) 和独立组网 (SA)，还有基于不同的组合方式的 7 种架构。后者估计需要等到 2020 年 3 月才能完成。



不少人看到这里就开始懵圈，5G 的背后怎么那么复杂。其实通信标准本来就如此，不是拿出一套标准就完事了。因为这是一个动态的演化过程，要考虑到旧有的设备复用，毕竟不是全部运营商都有足够的资金换装设备（NSA）；也要为真正的 5G 代言（SA）；更要为向 6G 演化的准备。所以为啥 3GPP 从 16 年开始讨论，直到现在还没完工就可以理解了吧。

SMR[®] ((5G 组网)) SMR[®]

5G 网络的部署主要需要两个部分：无线接入网（Radio Access Network, RAN）和核心网（Core Network）。无线接入网主要由基站组成，为用户提供无线接入功能。核心网则主要为用户提供互联网接入服务和相应的管理功能等。然而不同于以往 2G/3G/4G 的演化，之前是核心网与接入网一体演化，5G 时代则分开核心网、基站两块，于是就有了 5G 基站+5G 核心网 (SA)、5G 核心网+4G 增强型基站 (SA)、4G 核心网+4G/5G 基站 (NSA)、5G 核心网+4G/5G 基站 (NSA)……多种的方式。

站在技术的角度，SA 组网无疑是最优选的，它能够更好地向 R16 版本过渡，抢占 5G 制高点，唯一不足的地方就是当下提供不了 5G 服务，毕竟要重新建设核心网和部署比 4G 更多的基站，工作量无疑会更大。而相关产业链也愿意等 R16 版本确认后，细细打磨技术。所以行业内也有这样的共识，假如想在现有条件下推出 5G 服务，就只能选择在现有移动通信网络上叠加 5G 无线通信模块（NSA），韩国成功抢跑也是基于此。

虽然被别人抢跑，相关决策部门与运营商均表示，将会使用 SA 组网来提供 5G 服务，毕竟随着数据量的爆发，NSA 网络最终还是要向 SA 网络演变的，也要考虑到升级的成本。虽然最好 700MHz 频谱资源无缘运营商的 5G 建设，那意味着他需要部署更多的基站，虽然运营商会苦于支出的增大，不过对于设备商而言是喜闻乐见的，对于社会，也能拉动更多的就业与产值。

这种对于 SA 组网的坚持，不止是技术上的，还有更深沉的含义：也就是贯彻习主席关于人类命运共同体的精神。中国一直有着基建狂魔的称号，大量的轻轨、高铁、跨海大桥等基建缩短着人与人的物理距离。那么心的距离呢？目前看来基本上就由网络来负责了，通过构建 5G 这样的网络高速公路，把志同道合的人聚在一起，形成更大的作用力。物理的基础建设经过了那么多年，除了发达地区，其它地区的投入产出比已经下滑了不少。对比网络基础设施方面，相关的产业链更透明、更有竞争力，投入产出比保持高位，所以获得国家大力的支持也情理中。



此外，在香农第二定律中提到，信息的传播速率不可能超过信道的容量，通信网络中也是，回想一下，互联网发展的各个阶段实际上是建立在不断拓宽带宽的基础之上的。只有信道的容量增加了，传输率才能上去，我们才能从阅读文字，到看图片，到看视频，再到看高清视频，巨量的数据量催生了诸如外卖（美团）、移动支付（支付宝）、打车（滴滴）、短视频（抖音）等公司，配合腾讯、阿里这些巨头，互联网对于传统行业起了较大促进作用。



巴菲特说，“当真正机会来临的时候，要把全部的筹码都压进去，争取最大的胜利”。SA 组网就是这样的选择，虽然 5G 杀手应用还没诞生，不过复盘历史，从 2G 这样子一路走来，只要网络建好，新产生的数据流量就一定是会被新的组织利用起来，谁能更好地利用，谁就会成为新王，正如信息流中的百度在移动互联网的掉队，与字节跳动的崛起。只要有充分竞争，使用 SA 组网的 5G 将会带来更大的总体效能。



韩国 5G 初数据 解密商用背后的启示

赛立信通信研究部 | 谢剑超

一 5G 商用情况

截止 7 月中，全球已有 20 个国家的 35 家运营商推出了符合 3GPP 标准的商用 5G 服务，其大部分比原计划提前。还有 31 个国家的 54 家运营商宣布将部署符合 3GPP 标准的 5G 技术。

5G 商用的国家

亚太	美洲	中东	西欧	东欧	非洲
澳大利亚 韩国 菲律宾	乌拉圭 美国	巴林 沙特 科威特 卡塔尔 阿联酋	意大利 英国 瑞士 德国 摩纳哥 罗马尼亚 西班牙	爱沙尼亚 芬兰	莱索托

表 1 来源：GSA

在 2018 年 12 月，韩国三大运营商共同宣布 5G 网络正式商用，成为全球首个 5G 商用国家，2019 年 4 月正式开通 5G 个人服务。作为全球首个 5G 商用的国家，韩国目前 5G 真实发展情况如何？5G 的发展是否达到预期效果？

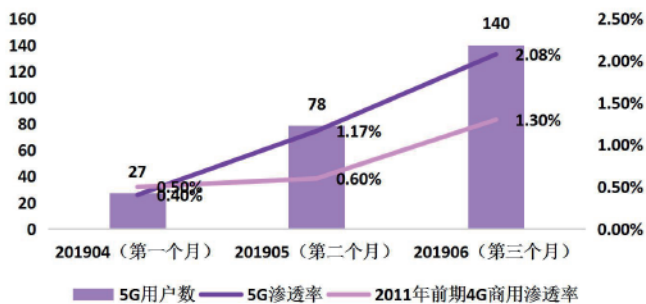
本文将论述韩国最新的 5G 发展数据，探讨 5G 的发展潜力，以及 5G 带来的真实影响。

二 韩国 5G 整体发展情况

1、韩国 5G 用户发展情况

如图 1 所示，截止 2019 年 6 月，韩国 5G 用户达到 140 万户，占比达 2.08%，高于当年 4G 商用的渗透率 1.30%。5G 用户突破 100 万户，仅需 69 天，而 4G 则需 80 天。5G 的普及相比 4G 来得更快，其主要的一个原因是现 5G 生态比 2011 年时的 4G 生态更为成熟。

韩国5G用户走势及渗透率



5G vs.LTE	5G	LTE
超过一百万用户的时间	商业化 69 天	商业化 80 天

图 1 来源：韩国科学和信息通信技术部

2、韩国 5G 流量发展情况

韩国 5 月 5G 户均流量达 18.3GB/户，是 4G 的两倍以上，但相比 4 月份户均流量有所下滑，因此目前的 5G 应用生态还未能支撑 5G 户均流量持续增长。

韩国户均流量走势 (GB/户)

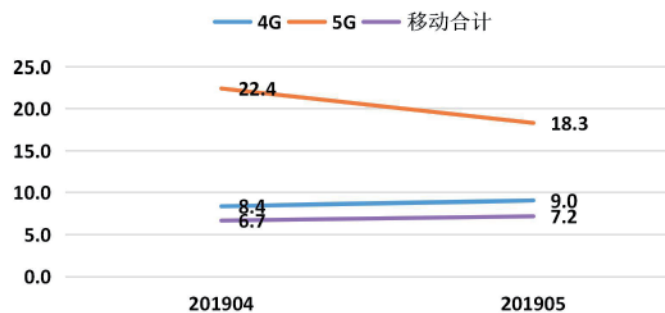
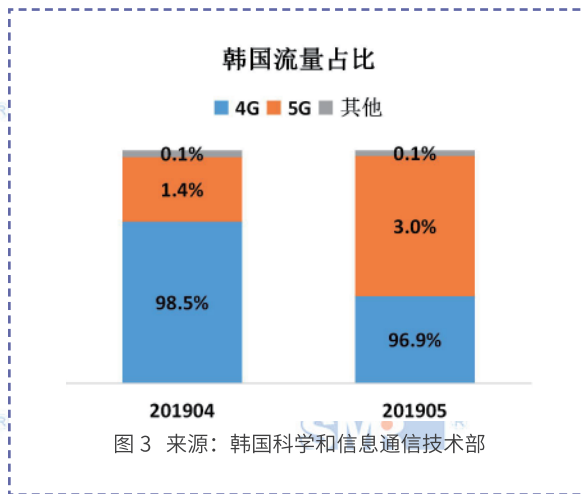


图 2 来源：韩国科学和信息通信技术部

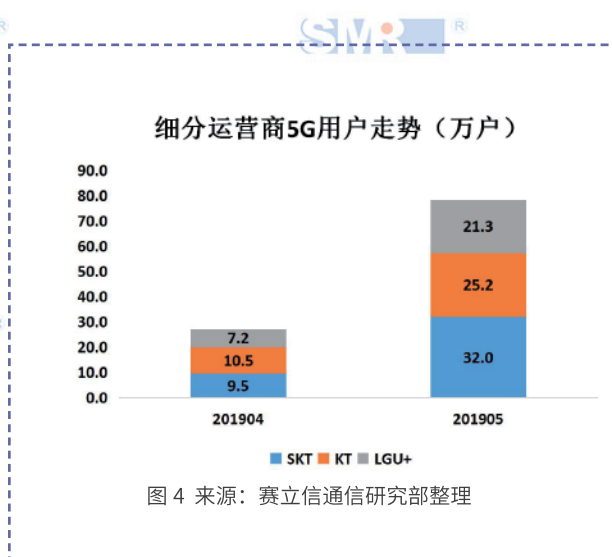


但从图3中可知，5G流量增长迅猛，5G流量占比由4月的1.4%上升至3.0%，即占比0.6%的5G用户就贡献了3.0%的流量。

三 韩国 KT（Korea Telecom）5G 发展情况

1、韩国 KT 5G 用户发展情况

韩国 KT 为韩国第二大电信运营商，2019 年 5 月的市场份额为 26.3%，而 SKT 的份额为 41.3%，LGU+ 的份额为 20.3%。KT 2019 年 5 月的 5G 用户数为 25.2 万户，占比为 32.1%，而 SKT 的 5G 用户占比为 40.8%，LGU+ 的 5G 用户占比为 27.1%（如图 5 所示）。5G 用户份额与移动份额相差不大，诚然大运营商 SKT 增长更加强劲。



2、韩国 KT 5G 用户结构

（1）5G 用户套餐结构

据图 5，表 3 可知韩国 KT 的 5G 用户中，82% 的用户办了超级计划，涵盖 8 万、10 万、13 万韩元三档资费套餐，折合人民币分别为 469 元、586 元、761 元，其三档资费套餐分别为完全不限量，不限速率、不限数据用量。因此早期的 5G 用户并不是价格敏感用户，相比资费更看中 5G 的早期体验。

韩国 KT 5G 套餐分类

运营商	月费	流量	达量降速	共享流量	通话	视频通话	海外数据漫游	会员
轻计划	55000	8	1Mbps	无	不限	300	无	无
超级计划	80000	不限	不限	20	不限	300	不限+100kbps	普通会员
	100000	不限	不限	50	不限	300	不限+100kbps	高级会员
	130000	不限	不限	100	不限	300	不限+100kbps	高级会员

表 3 来源：GSA

韩国KT 5G用户套餐结构

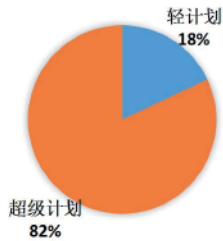


图 5 来源：赛立信通信研究部整理

(2) 5G 用户年龄结构

据韩国 KT 的 5G 用户年龄分析可知（如图 6 所示），年龄在 40~50 岁之间的 5G 用户占比较多，其各年龄层分布都较均衡。可见昂贵的早期 5G 套餐需要财务实力相对雄厚的用户支撑，而中高年龄段人群具有较强的购买能力，同时不失追求新事物的偏好。

韩国KT 5G用户年龄结构

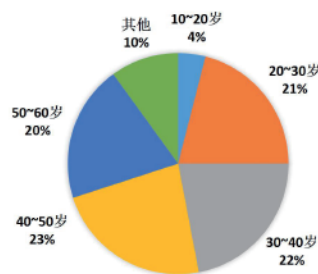


图 6 来源：赛立信通信研究部整理

(3) 5G 用户性别结构

在韩国 KT 的 5G 用户中（如图 7 所示），男性占 62%，女性占 38%。5G 前期用户主要以男性为主，男性相比女性更愿意尝试新鲜事物。

韩国KT 5G用户性别结构

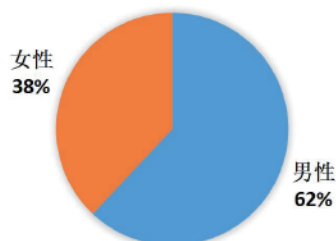


图 7 来源：赛立信通信研究部整理

3、韩国 KT 5G 流量情况

2019 年 5 月韩国 KT 5G 户均流量为 22.3GB，是 LTE 户均流量 9.5GB 的 2.3 倍。5 月 5G 流量总量比 4 月份增加了 2.53 倍。因韩国 5G 应用以超高清视频为中心，数据用量以更快的速度进行消耗。5G 时代，高质量的内容大幅增加。音乐由 16 位演变成 24 位的高品质的声音，预计增加高达 9 倍数据用量，电影预计增加高达 32 倍数据用量，视频呼叫被改成 360 立体声，预计增加高达 10 倍数据用量。

KT5 月数据	5G	LTE
户均流量	22.3 GB * 观看六部 全高清电影 (3.7GB)	9.5 GB
应用	多渠道视频， 如体育和游戏 360 和超高品 质的流媒体	视频流 个人云

表 4 来源：赛立信通信研究部整理

4、韩国 KT 5G 客户响应情况

根据 KT 经济研究所在 4-5 月对韩国 89 家智能手机经销商进行的问卷调查结果得知，主动咨询的客户占比上升，由 4 月的 20% 上升至 5 月的 28%。随着网络服务和 5G 宣传增加，用户对 5G 的兴趣将不断上升。

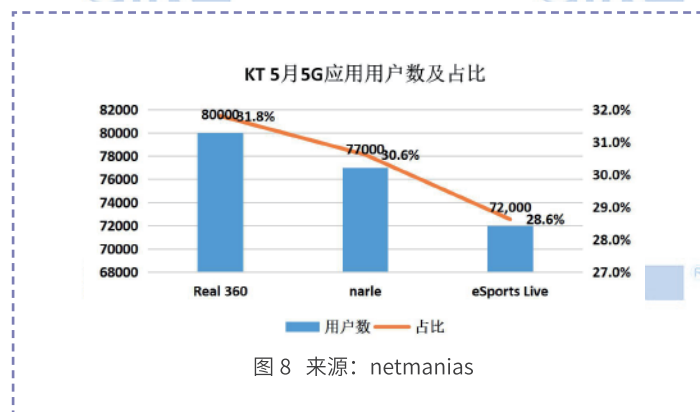
项目	答案	四月	五月	环比
5G 客户响应？	①客户对 5G 感兴趣，所以我想先咨询一下	20%	28%	8%
	②很少有客户对 5G 感兴趣。	46%	32%	-14%
	③如果你指导 5G，这是一个积极的反应。	15%	32%	17%
	④首先没有顾客查询，即使给予指导也没有回复	20%	9%	-11%

表 5 来源：赛立信通信研究部整理

5、韩国 KT 5G 应用发展情况

(1) 5G 应用用户发展情况

韩国 KT 重点打造 3 款 5G 应用，分别为“Real 360”、“narle”、“eSports Live”。“Real 360”、“narle”主打 5G 新型的视频通讯服务，“eSports Live”主打游戏直播。其中“Real 360”发展最好，占 KT 的 5G 总用户数比为 31.8%，其次是“narle”、“eSports Live”。



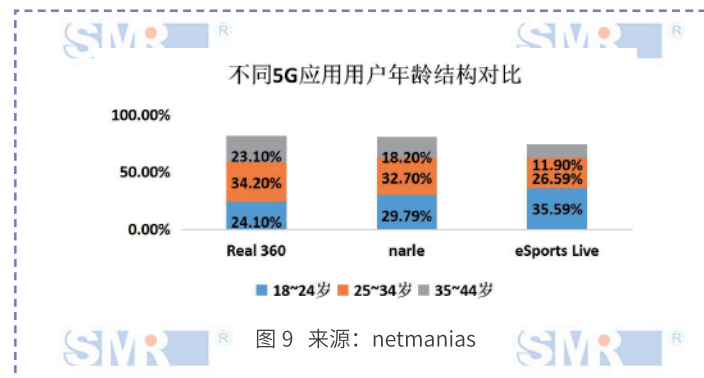
“Real 360”是 KT 推出 360 度视频通讯服务，与 5G 可穿戴 360 度相机“FITT 360”关联，支持发送和接收具有超高质量的 360 图像。KT 计划在今年下半年专注于升级其视觉通信平台。截止 5 月份，约有 80,000 名 5G 用户订阅“Real 360”。

“narle”是 KT 推出的 AR 视频通话服务，支持 3D 头像增强现实（AR）表情，虚拟人物装扮的，可用于最多 8 人的群组视频通话，是新概念通信服务。截止 5 月份，约有 77,000 户订阅了“narle”服务。

“eSports Live”是KT推出的超高质量电子竞技的直播服务，游戏最多分为5个屏幕。截止5月份，约有72000户订阅了“eSports Live”服务。

(2) 5G 应用用户结构对比

“Real 360”、“narle”中25~34岁的用户最多，“eSports Live”中18~24岁的用户最多。18~24岁用户更偏爱“eSports Live”，25~34岁、35~44岁用户更偏爱“Real 360”。18~24岁的年轻用户更加偏爱电子游戏活动相关的应用。而25~34岁的青年用户更加偏爱社交型的应用。



四 韩国 5G 早期数据的启示

(1) 5G 用户发展数据启示

在韩国 5G 生态优于当年 4G 商用时的 4G 生态，5G 发展速度快过 4G。中国 4G 发展较晚，商用时 4G 生态已经非常成熟。现国内 5G 生态未必好过当年 4G 生态，国内 5G 发展速度可能比 4G 发展速度要慢。因此运营商应该着力营造更好 5G 生态，扶持 5G 终端、5G 应用等生态发展。

(2) 5G 用户结构的启示

早期尝鲜 5G 体验的用户主要集中在男性，其购买昂贵的 5G 套餐的用户主要以中高收入的中高年龄段的人群为主。据此 5G 商用早期，运营商可以针对高净值人群作重点宣传，为中高端用户群提供更个性化的 5G 应用服务。

(3) 5G 流量数据启示

从 5G 的早期数据可知，5G 流量的速率大幅提升，4G 升 5G 的提升体验未必好过 3G 升 4G。用户由 3G 转用 4G，可能感受到质的飞跃，但由 4G 转用 5G，用户未必能体验到 5G 的不一样。运营商应打造带来实质性体验改变的 5G 应用，加大 5G 应用宣传，让用户切身体会 5G 应用带来的改变。

(4) 5G 客户反映启示

5G 商用前期，用户可能对 5G 不感兴趣，但随着 5G 网络逐渐普及，以及 5G 宣传大规模覆盖，用户对 5G 的兴趣将不断提升，所以运营商应时刻关注客户对 5G 态度，增强网络覆盖，优化网络体验，为 5G 爆发性增长做好准备。

(5) 5G 应用发展启示

用户对 5G 应用接受程度高。一方面可通过早期免费促销的方式来吸引用户；另一方面切实满足用户的对应用的偏好。很多用户因为想尝试新事物订阅 5G 新应用服务，但当 5G 应用新鲜感不再，用户就可能流失，因此运营商应根据现有用户的偏好，再结合 5G 特性，来创造新的服务。

韩国 5G 早期的商用数据还是值得参考，5G 前景十分明朗，5G 应用也有很多可能性。

体育馆邂逅 5G 近未来的无限遐想

赛立信通信研究部 | 追赶太阳

著名的数字化、信息化、国际化大型项目管理专家赵小树先生曾提过，进入 5G 时代后，体育场馆产业链每个环节的从业者都会面临新的挑战。据赵小树先生介绍，目前大多数体育场馆的门禁系统只有允许进出功能，到了 5G 时代，门禁系统将会承担更多的责任。

对于个体而言，它会自动识别人的身份，为观众规划从入口到自己座位的最佳路线，调节座椅达到最佳的现场观赛角度，加强观赛者的现场体验和舒适度；对于整体而言，通过数据统计，可以依据入场人数调节空调通风系统，计算现场零售的饮料、食品乃至纪念品的销量，并指导采购备货，提升整个场馆的运营效率，为业主或运营方带来更大效益。所以在体育场馆建设之初，就需要互联互通和智慧协调，否则就会产生各种信息孤岛，各个系统各自为战，单体看起来很智能，但使用者反而会感觉非常不方便，“所以业主方、设计方、承建方和设备供应方必须各自先具备智能、智慧、智享的新思维，只有这样才能形成最佳的解决方案。从门禁到安防，从空调到人数，从座位到角度，从进货到销售，5G 低时延，高带宽，大容量的技术，实现企业在建筑、人、财、事、物全方位链接。使以后智慧场馆的构建不再只停留于空中楼阁。

事实上智慧场馆的发展也成为了国内外运营商的一块兵家必争之地。萨克拉门托国王队在尝试使用 Verizon 的 5G 技术和虚拟现实技术，有鉴于此，体育场落成之后一切都在向着智能化发展——智能入口能够承载每小时 1000 人进场，远超传统的十字转门承载的 300 人 / 小时，球场的 APP 能让球迷观看多角度视频回放，升级球票，升级停车付费和购买餐饮、商品等体验，甚至可以调整座椅下恒温器的出风口。场馆内的 4K 播放控制室负责将内容传输到场馆内多达 800 个屏幕上，在比赛日或者活动期间，工作人员负责监控数十个屏幕和平台，这些屏幕的内容包括应用程序使用的回放画面，餐饮销售情况，以及当天的天气状况等以便向观众推送通知。场馆内有多达 1000 个 WIFI 接入点，观众可以自由的使用网络在社交网站发帖，同时还连接了谷歌地图，能够在比赛日提供更精准的交通服务，当观众们抵达体院馆附近的时候，周边的交通状况会远好于预期，因为体育场可以连接到交通摄像头、停车计时器等，通过交通流量控制最大程度改善交通状况。



足球方面据报道，巴塞罗那透露其主场诺坎普球场将成为欧洲第一个装配 5G 专用网络的足球场。场馆将在门框附近等场地各处装配多个 360 度无线摄像头，在家观看比赛的球迷可以使用 VR 眼镜体验沉浸式比赛。所使用的网络将采用更高的带宽、更低的延迟和边缘计算，从而产生高质量的视频，该网络还将用于记录球队的日常训练。

在去年的亚运会上，亚运场馆的 5G 技术也让观众大开眼界。羽毛球男团半决赛，东道主印尼男团对阵日本男队，赛场边，40 台高清摄像头正从体育馆的各个角度进行拍摄，捕捉的瞬间通过 5G 网络传送到客户终端，拿着手机的观众可以通过手机回访，进行 360 度回放，可以无死角的观看比赛中选手动作的每一个细节。除了羽毛球赛场，5G 技术也在亚运会高尔夫球场得以运用。比赛现场，通过 5G 技术进行全景显示和同步视图。



当然不仅国外的场馆有符合当下潮流的 5G 应用，国内的场馆也搭上了 5G 的顺风车，推出了一系列的应用，以广州恒大主场天河体育中心为例，预计于今年 7 月将天河体育中心打造为国内首家 5G 体育场。球场建成后，将引入人脸识别系统，借助快速而稳定的 5G 网络，球迷将可以省去繁琐的排队验票进场流程。而观赛时，通过 5G 网络，球迷可及时分享赛场资讯，更可以直接现场观看回放，不错过任何一个精彩瞬间。在 5G 网络支持下，场外观众能通过 VR 随时观看赛事高清回播与现场花絮。利用 5G+ 云 VR 提供沉浸式体验等先进技术，对球队赛事进行 VR 直播。这样一来，遇到买不到票或者因为其他事情无法抵达球场观看比赛的球迷，就可以在家里通过 VR 眼镜获得全方位的沉浸式体验。

除了传统的体育场馆选择和 5G 联谊，时下较为流行的电子竞技也主动投入了 5G 的“怀抱”，WESG 世界电子竞技运动会 2018-2019 赛季全球总决赛在重庆市奥林匹克体育中心举行。比赛运用 5G 技术在场馆外部对比赛现场进行直播，让无法进场内观看总决赛的电子竞技爱好者们在场外也能享受到身临其境的观看体验。现场还有多项 5G 应用供市民体验。

同时，重庆市奥林匹克体育中心也正式宣告成为全国首个 5G 网络全覆盖的大型体育场馆，开辟了 5G 体育场馆先河。除了 5G 高清直播，外场电信展厅还展示了 5G+VR、5G+IPTV、5G+ 高清晰播、5G+ 无人机等 5G 应用。而利用 5G 的超高带宽、超低时延传输特点，与全景直播技术和 VR 虚拟现实技术相融合。“往后如果想在家看这种电竞比赛也不是难事，只需在比赛场地放置一个摄像头，用户带起 VR 便可里面穿越到比赛现场。”据项目负责人介绍，未来还将让无人机与 5G 网络融合，通过毫秒级低时延 5G 网络，可以实现无人机 360 度全景高清视频的实时 5G 网络传输，让观看者获得无人机第一视角的 VR 体验。



数据来源：互联网公开图片

英特尔去年 10 月份曾发布报告称，未来 10 年 5G 将给全球传媒和娱乐产业带来 1.3 万亿美元的新收入增长机会。报告显示，2022 年近 20% 的全球无线媒体营收将由 5G 所创造，即 2540 亿美元中将有 470 亿美元由 5G 创造；2025 年的该比例将超过 57%，即 5G 营收约为 1830 亿美元，该 57% 的全球无线媒体营收将由 5G 网络和 5G 设备终端所创造。到 2028 年，该比例将接近 80%，即在约 4193 亿美元的全球无线媒体营收中占比 3350 亿美元。5G 将不可避免地颠覆传媒和娱乐产业前景。如果企业能够顺应 5G 潮流，它将成为一项极其重要的竞争资产。否则企业就失败、甚至是被淘汰的风险。

火爆的中超联赛和 CBA 联赛，赚足了眼球，但体育场馆的现状却不尽人意，专业篮球场和足球场的缺失，成为阻碍职业化发展的元凶之一，落后的体育基础设施和观众对高水平赛事的需求，成为了消费升级的矛盾之一，也是一层肉眼可见，极易触碰的天花板。5G 牵手体育场馆的改造，能否打破这一层天花板？我们一起拭目以待。

流量经营“过气”？ → 运营商能否另辟蹊径？ ←

赛立信通信研究部 | 张敏妍

4G 时代，随着网速变快和人们对智能手机的依赖加重，流量消耗速度加快，且由于移动互联网的高速发展，运营商紧抓商机，联合多方企业开创了“内容 + 流量”经营新模式。

现今，运营商主要还是通过大流量套餐的营销模式进行流量经营，但即便联合互联网公司附加了多项权益，收入情况也并未向好。工信部数据显示，2019 年 1-5 月，移动互联网累计流量达 452 亿 GB，同比增长 114.6%，移动数据及互联网业务收入 2574 亿元，同比增长 1.2%，增幅较去年同期下降 12 个百分点，在电信业务收入中占 46%。从数据上看，流量的使用量仍在不断增长，流量业务为收入的主要增长来源，但是流量收入的增长速度明显放缓。

近年来，运营商为了响应国家号召和满足用户需求，全力推进提速降费，顺势推出不限量套餐，营销噱头往往是低价享大额流量，不过因新增市场逼近饱和，流量贬值，通过拉新实现收入增长的方法不再成为首选。另外，随着流量业务量的持续增长、提速降费政策的实行和 OTT 业务的崛起，导致了语音业务正逐渐被替代，收入增长困境进一步加剧。再者携号转网即将实施，运营商压力再增，用户的留存和质量成为运营商优先考虑的问题。

流量经营似乎到了举步维艰的局面，但值得庆幸的是，5G 的加速发展为运营商带来了新的机遇，流量经营模式未尝不能进行迭代再进攻。笔者认为，运营商在坚持存量经营工作的同时，还可伺机而动，围绕用户对于 5G 时代的期待，再创流量经营新模式。

提高套餐饱和度

首先，让我们通过数据观察一下套餐流量的使用情况。2019年5月数据显示，户均移动互联网接入流量达7.81G，同比增长96.8%。但很明显的是，该使用量并未达多数不限套餐的10G限速阈值，套餐的饱和度不高，何谈通过套餐外流量使用量的增加获得收入。

若想通过增值业务如各类流量叠加包获得收入，必不可少的步骤就是要带动用户使用流量的积极性，将套餐内流量消耗殆尽，才有可能刺激用户消费热情，提高业务办理量。与第三方互联网企业合作已是常态，但即使是有相关应用权益的拉动，流量的使用量虽不断增长但仍未用尽的情况依然存在。为了使套餐内流量更快用尽，一种方法是减少套内流量，另一种方法则是提高用户使用意愿。但套餐内的丰富流量是吸引用户入网的有利因素，若想减少套餐内的流量让用户在使用过程中更快触及套餐阈值，势必会引起用户的不满。如此看来，运营商还得从提升用户使用量方面下功夫。

而随着5G的到来，用户对网络所能支持的应用抱有更高的期望，也更愿意去尝试使用，甚至有业界人士大胆预测未来用户月均流量使用量将达到60G。目前，已有国外运营商推出5G套餐，其中套餐所附加的VR包等新权益备受关注。或许，因5G到来而形成的权益包将是刺激用户增加流量使用量的一大利器。

5G套餐值得期待

在5G时代初期，相信5G套餐还将沿用4G时代的模式，对定量的流量进行定价，并因“不限套餐”模式的存在，套餐基本内容的差异性主要体现在限速阈值和通话时长上。运营商若想获得独有的竞争力，沉迷价格战并不是明智之举。据网上信息综合可知，用户预测自己在未来的数据使用量可达到目前使用量的四倍之多，亦更愿意增加视频观看时间。侧面可知，用户使用5G套餐更容易达到限速阈值，娱乐方面的使用量增加可能性加大，获得套外收入的可能性更大。目前流量日/月包、定向流量包已存在，不妨另辟蹊径，推出时段包。不同于笼统的闲时流量包，而是将一天24小时再划分成多个不同的时间段，设置差异化的价格，按使用量来计算流量价格的模式进行改造，也未尝不是一种实现收入增长的新出路。

新兴科技加持

时代在进步，人们对于新奇事物的好奇心随之增加，在未来的 5G 时代，AR/VR 应用和高清视频应用将占据人们的目光，而这些应用将会消耗大量的流量。有报告指出，5G 时代，随着全景视频、移动 VR 等新兴科技的逐渐普及化，数据使用量增幅或将达到 10-14 倍之高。如何通过这些应用扭转流量收入增长不佳的局面，不妨继续细化收费场景。未来 VR/AR 将会应用在多个方面，个人方面如虚拟购物、演唱会直播，商用领域如医疗、教育等，且随着产品不断的迭代，将在市场上占有一席之地并释放更大的增长潜能。另外视频业务也可按照标清、高清、4K 高清、8K 高清等类目进行收费，用户可按实际需求和消费可承受水平进行选择，亦可降低资源浪费的可能性。

同时，由于 5G 目前还处于商用阶段，用户对此依然存在无尽的遐想，运营商若能紧抓机会，立足于用户未来的娱乐、生活等需求，将大数据、云计算、物联网等技术融合 5G 进行创新应用，更能提高用户对于 5G 的接受度，加快实现 5G 用户的规模增长。

加强网络保障

网络安全问题一直是用户所关心的重点问题之一，特别是现在用户信息被泄露的事件频频发生，而在 5G 时代，由于 5G 的高速率低时延等特点，用户除了享受高速率所带来的快感之外，承担其可能带来的风险也会变大。同时由于携号转网的实行，运营商之间的网速快慢、信号强弱也成为了用户是否转网的考虑因素。因此，运营商需投放更多的心思在基站布局、网络安全问题之上，用户个人信息泄漏问题必须重视，只有给予用户优质安全的网络体验，用户留网的可能性才更大，才更有机会通过存量经营工作实现价值提升。

5G 时代进行中，存量经营工作不能忽略，创新流量经营模式亦需关注，而携号转网这一举措在为用户带来最大限度的选择权之外，亦将运营商推向品质竞争之中。运营商若能调节自我，在多方压力之下寻求平衡点，坚持丰富流量应用场景，加快业务与新兴科技的融合，激发用户的流量需求，或能再创新的收入增长点。

广电入局：行业“新人” 如何破除壁垒

赛立信通信研究部 | 钟翠霞

2019年6月6日，工信部提前半年颁发5G牌照，毫无疑问三大运营商顺利取得牌照，可意外的是中国广电也获得了5G牌照。

先来了解一番中国广电，2014年成立的中国广电全称是中国广播电视网络有限公司，主要负责全国范围内有线电视网络的相关业务，并主导开展三网融合业务（电信网、广播电视网、互联网）。2016年5月中国广电获颁《基础电信业务经营许可证》，可在全国范围内经营互联网国内数据传送业务、国内通信设施服务业务，网民称其为“第四运营商”。如今获得5G商用牌照的中国广电，终于与三大运营商同站在5G的起跑线上，“第四运营商”之名终被扶正。

但网友们疑惑仅成立5年时间的中国广电凭什么能得到国家的支持并发牌，与树大根深的三大运营商在5G市场分庭抗争？中国广电真的能站稳“第四运营商”头衔吗？本文将就这些问题作出分析。

一、背靠国网资源，频段内容双优势

(1) 拥有覆盖全国的有线接入网资源：中国广电虽然成立的时间短，但是广播电视发展历程可是跨越了两个世纪，这为中国广电的发展奠定了基础，同时作为国网，没有哪个住户会拒绝中国广电电视线路的接入，中国广电电缆覆盖率远高于三大运营商。

(2) 手握 700MHz 黄金频段：在 6 月 6 日会议上工信部除了颁发 5G 牌照，还规定了三大运营商 5G 试验频段，虽然本次会议没有提到中国广电的频段，但众所周知，自 2016 年 2 月广电总局党组会议明确将 700MHz 频段划给中国广电，即时起被称为“数字红利”的 700MHz 频段就预示着归中国广电所有，而该频段之所以称为“数字红利”，是因为其具有信号传播损耗低、覆盖广、穿透力强、组网成本低等优势特性，是发展移动通信的黄金频段。在 4G 时代它的优势没有被充分发挥出来，但到了 5G 时代，该频段必定让人眼前一亮，700MHz 频段可凭借其优势用作大面积地网络覆盖建设，同时被广泛运用于 URLLC(超高可靠低时延) 和 mMTC(海量机器类终端通信) 这 5G 市场三大应用场景中的两大场景。

(3) 成熟的视频内容运营经验：4G 时代，中国广电在电视节目、微电影、短视频、综艺节目等内容运营颇有建树，建立了国内第一个 4K 电视频道，这是国家在超高清领域从无到有的突破，所以在内容制作能力和内容经营方面，中国广电无疑是更胜一筹。而 5G 时代的到来，网速较 4G 提升了超百倍，那么人们对内容资源的需求将比现在要翻几翻，4K/8K 视频、AR/VR、AI、云游戏等内容是当前人们对 5G 最直接的期待，这些应用都需要超强的内容做支撑，中国广电可凭借 4G 时代所集赞的强大产业号召力和内容制作能力在 5G 内容上一展拳脚。

二、内忧外患，“四无新人”路难行

中国广电手握的资源在 5G 市场上看似非常有利，但作为通信业新人，与兵强将勇的三大运营商相比，仍存在诸多问题，并不被外界看好。

(1) 内部人事一盘散沙：中国广电成立最初的目标是整合全国有线电视网络为统一的市场主体，也就是实现“全国一张网”。但五年过去了，其仍然在整合中，原因是各地有限电视行业股权结构复杂，各自占山为王，导致整合进度十分缓慢。

(2) 营收下滑，现有业务不断收缩：近年来，中国广电的收入不断下滑，根据国家广电总局发布的数据可知，2018 年有线电视网络收入 779.48 亿元，比 2017 年（834.43 亿元）减少 54.95 亿元，同比下降 6.59%。此外，因三大运营商之间大打价格战，主推大流量融合（用不限量，免费送高带宽+IPTV），拉动了大量宽带用户及 IPTV 用户入网，导致广电宽带及 IPTV 业务不断在收缩，曾经广电电视盒子遍布家家户户，到 2018 年，全国交互式网络电视（IPTV）用户为 1.54 亿户，不敌三大运营商 IPTV 用户数（1.55 亿户）。

(3) “四无”的行业新人：中国广电虽然在 2016 年就获得了《基础电信业务经营许可证》，但仅可经营宽带业务，且如前文所说，在三大运营商疯狂的价格战打压下，宽带业务不断在收缩。其在移动业务方面犹如一张白纸，无移动通信网络资源，无专业的通信运营团队，无通信运营经验，可谓“要致富先修路”，要想进入 5G 市场，必定要建基铺网，组建运营团队，而建立的前提就是资金，动辄成百上千亿的 5G 建设，对于收入还在百亿阶段的中国广电来说显然十分乏力。

面对内部整合未完成，现有的业务又腹背受敌，还要在无网络无团队无经验无资金下进军新领域，中国广电真的能在经验丰富的三大运营商手上分得一份 5G 蛋糕吗？

三、活用优势，精准出击破壁垒

笔者认为，中国广电当前首要解决这些老大难，同时结合自身优势做好定位，是能站稳第四运营商头街的。

加速整合一张网

2016 年底在广电总局发布《关于加快推进全国有线电视网络整合发展的意见》中再次明确至 2020 年全国有线电视将形成一张网。在获得 5G 牌照后不久，广电总局科技司司长许家奇表示国家广播电视总局正在举全系统、全行业之力，谋划广电 5G 建设与“全国一网”整合。且各省（区、县）的广电早已按耐不住想尝试 5G 业务了，如山东广电网络有限公司济宁分公司与济宁高新区、华为技术有限公司三方联合举行 5G 创新应用合作协议签订暨广电 5G 试点开通仪式。

在 5G 这超级大蛋糕面前，各地诸侯必定看在牌照的面子上，积极配合中国广电整网。如此看来，“整合一张网”或将比预期提前。

盘活 700MHz 频段，解决资金和网络问题

5G 牌照颁发前一天，工信部发布《关于 2019 年推进电信基础设施共建共享的实施意见》，有意推行共建共享，中国广电董事长赵景春在获得 5G 牌照后也表示：“中国广电将与其他 5G 运营商和铁塔公司精诚合作、共建共享。”假设共享共建得以实施，中国广电可以把运营商垂涎已久的“700MHz 黄金频段”拿出来与其他运营商和铁塔公司共享，以此共享他们成熟的基站建设技术与现有的基站。如此，中国广电既有效降低建网成本和设施租赁成本，又能立即拥有成熟的网络，而运营商也能用上了“700MHz 黄金频段”，可谓是一举多赢。

如若无法实现，中国广电也可学习联通混改，凭借自身优势引入战略投资者共同发展。3 月 21 日，中国广电分别与中信集团和阿里巴巴集团签署战略合作框架协议，合作双方将在数字化转型、全媒体融合服务平台、互联网技术、物联网及平台运营等领域展开战略合作，中国广电可多引入此类资本入驻，解决资金问题。关于网络建设，中国广电在移动通信网络资源上是一张白纸，因此不存在 NSA 和 SA 的考虑，可以直接建设 SA 网络，减少从 NSA 过度到 SA 的时间和资金，同时凭借 700MHz 频段损耗低、穿透力强的特性，减少基站建设，节约建设成本。

做好定位，坚持以“内容”为主

曾庆军表示：“全国广电行业将利用此次契机建设一个汇集广播电视现代通信和物联网服务的高起点高技术的现代传播 5G 网络，使广大的用户能够真正地体会到现的超高清电视与物联网带来的智慧广电服务，甚至是社会化的智慧城市服务”。由此可见，中国广电将暂时放弃移动业务，把精力用在网络、超高清视频和智慧广电生态发展上。

赵景春表示将发挥广电媒体和内容文创优势，差异化运营，将广电 5G 网络打造成为正能量、广联接、人人通、应用新、服务好、可管控的精品网络。

而超高清视频是人们当前对 5G 设想中最迫切想体验的，中国广电可凭借其成熟的视频内容运营经验，坚持以“内容”为主，发展 5G+4K/8K、5G+AR/VR、5G+ 人工智能，将内容资源发挥到极致，开展沉浸式体验，实现电视大屏与移动小屏交互融通，重塑广播电视传播格局。

此外，把业务伸向物联网、车联网、智慧城市等垂直行业，做大做实智慧广电生态。以广播电视与家庭物联网结合，为家庭用户提供的服务，如智能家居、家庭安防、家庭能源管理等。广播电视与车联网结合，除了安全智能的需求外，广播电视可发挥媒体内容优势与车联网相结合，快速圈定用户，提供车辆信息服务和车内媒体服务。

短时间内，中国广电在通信业内暂时激不起多大的浪花，但逐步完善，加速上轨之后，未来可期。

5G 新风口下的 商业模式“大革命”

赛立信通信研究部 | 苏璐静

一、现行模式深陷“窘境”

随着移动互联网内容的不断丰富，手机的流量在快速消耗。6月，移动互联网总流量达102.2亿GB，同比增长80.25%，DOU值达7.84GB，同比增长84.19%，同时电信业务收入首次出现负增长现象。今年上半年，电信业务累计收入完成6721亿元，同比去年下降0.03%，当月电信业务收入实际为1131亿元，同比去年降幅超过1.1%。

4G中后期，随着人口红利的减退，及国家政策给予的压力，运营商越来越难从增长的流量上盈利，逐步陷入增量不增收的困境。于是运营商纷纷开始与各大互联网平台合作，但由于缺乏自建内容渠道，只能眼睁睁地看着自己的利润被OTT服务商瓜分。为了能拥有更多资金投入5G发展，运营商亟需尽快探索出新的商业模式。

二、新时代的“赢利门”

5G的到来不仅仅是网络传输速率的极大提升，更是将人与人之间的通信延展到万物互联，打造出全移动和全连接的数字化社会。面向个人及行业客户不同的市场，以下三种商业模式将更好地适应5G发展：

(1) 基于流量的商业模式

相较于4G，5G的传输速率峰值将提高10-20倍，极大地优化个人用户在超高清视频、VR/AR娱乐、智慧家庭等应用上的体验。根据爱立信2019年6月移动市场报告预测：到2024年，中国移动数据总流量将达到30EB/月，平均每部智能手机生成的数据量将由现在的7.1GB/月增长至20GB/月。因此，在接下来较长的一段时间内流量收入仍将作为运营商个人市场收入的重要来源，但4G时代按量收费的方式难以满足高速飞涨的数据流量需求。对此英国电信运营商Vodafone则提出了全新的思路：按最高下载速度分档次的收费方式。每月23/26/30英镑即可享受最高2Mbps/10Mbps/150-250Mbps下载速度的无限流量套餐。

(2) 基于切片的商业模式

网络切片是一种按需求组网的方式，可以让运营商在统一的基础设施上切出多个虚拟的端到端网络，让不同的业务变得更加灵活。例如：智慧交通要求网络具有高可靠、低时延性以满足其安全性；智能抄表要求满足海量连接需求以存储采集数据；智能电力则要求网络具有大带宽、低时延性以进行实时监控和故障定位，此类需求可在一张 mMTC 子网络下划分出智慧交通、智慧电力、智能抄表等不同的更低级子网络。即：切片通过子网能的相互独立运作，来满足在不同的应用场景里对网络有着不同的需求。如此运营商可以向各垂直行业据其需求出售和制定多样化的网络切片。

(3) 基于平台的商业模式

5G 带动的不仅仅是运营商及电信设备制造商的未来，更是与各行各业形成跨界联盟的商业模式“大革命”。目前三大运营商正积极地与多方行业形成业务融合，就以智能家电为例，平台作为一个实时的数据存储和分析中心，需及时地对连接设备的数据进行分析与反馈，以监控设备是否正常运行。一旦运作数据发现异常，平台的管理功能需及时远程停止设备工作。商家可通过平台收集的数据对设备性能进行分析，优化迭代新的产品，也可以通过平台向用户精准推荐更多的产品和服务。对于该商家特性，电信运营商有着天然的用户量优势：自身汇集庞大的数据支持，能充分地对用户网络行为进行分析和挖掘，通过打造平台商业模式，激发用户使用量，吸引商家入驻平台或许是个新的增收来源。

三、探索行业市场，5G 成为新机遇

4G 时代，运营商更侧重在个人市场上发力。在这期间，互联网卡、大流量套餐成为主打产品，以高清视频为主要内容激发用户使用量。低价争夺家庭宽带市场以保留存量用户，因此也增加了单个用户连接数。而随着移动互联网的高速发展和智能手机的普及，人与人之间的通信已经逐渐饱和。运营商难以再继续增加移动手机用户数量。5G 时代行业市场将会成为新的蓝海，运营商积极与跨界企业进行联盟，让行业服务收入逐渐替代传统语音流量收入。

根据预测，2025 年，5G 将带动 3.3 万亿元的直接经济产出。并且全球 5G 连接数将达到 14 亿，其中中国占 4.6 亿，超过北美及欧洲的总和，位列全球第一。在大带宽大连接低时延的网络环境下，智能家居、车联网、远程医疗成为了可能，给运营商切入行业市场寻找新的盈利点带来了新机遇。

总体来说，面对未来的不确定性，需要运营商积极搭建自己生态结构，扩大连接网络才能更好地面对变革趋势。



三大运营商数据总结

◎ 中国电信 6 月净增 4G 用户 262 万户

中国电信 4 月新增移动用户 202 万户，累计达 3.2348 亿户；当月 4G 用户新增 262 万户，累计用户数达 2.6614 亿户。在固网业务方面，2019 年 6 月中国电信本地固话用户减少 51 万户，当年累计减少为 291 万户。有线宽带用户新增 86 万户，累计 1.5018 亿户。截至 2019 年 6 月底，中国电信及其母公司的有线宽带用户总数合计为 1.77 亿户。

单位：万户	5 月	6 月
移动用户总数	32,146	32,348
4G 终端用户	26,352	26,614
当月净增数	290	202
其中 4G 终端净增数	335	262
当年累计净增用户数	1,846	2,048
累计 4G 终端用户净增	2,109	2,371
有线宽带客户总数	14,932	15,018
当月净增用户数	83	86
当年累计净增用户数	353	439
本地电话用户数	11,408	11,357
当月净增用户数	-56	-51
当年累计净增用户数	-240	-291

◎ 中国联通 6 月净增 4G 用户 303 万户

中国联通 6 月在移动业务方面，移动出账用户数净增 2.4 万户，移动出账用户数累计到达 3.24353 亿户；其中，4G 用户累计到达数为 303.1 万户。6 月净增数为净增 2.38939 亿户。固网业务方面，中国联通 6 月固网宽带用户累计到达数 8341.3 万户，固网宽带用户本月净增数 24.6 万户；本地电话用户数本月减少 14.7 万户，累计到达数 5431.9 万户。

单位：万户	5 月	6 月
移动出账用户数	32,432.9	32,435.3
当月净增数	5.7	2.4
4G 用户数	23,590.8	23,893.9
当月净增	285.6	303.1
固网宽带用户数	8,316.7	8,341.3
当月净增数	42.9	24.6
固网本地电话用户数	5,446.6	5,431.9
当月净增数	-17.9	-14.7

◎ 中国移动 6 月净增 4G 用户 618.8 万户

中国移动 6 月净增客户数 297 万户，用户总数达到 9.35047 亿户。4G 用户当月净增 618.8 万户，累计达到 7.33779 亿户。有线宽带方面，中国移动本月有线客户净增 212.1 万户，用户总数达到 1.74893 亿户。

单位：万户	5 月	6 月
移动客户总数	93,207.7	93,504.7
本月净增移动客户数	52.3	297.0
本年累计净增移动客户数	700.8	648.5
4G 客户数	72,759.1	73,377.9
有线宽带客户总数	17,277.2	17,489.3
本月净增有线宽带客户数	395.5	212.1
本年累计净增有线宽带客户数	1,608.2	1,820.3

赛立信通信竞争研究

通信行业市场竞争解决方案提供商

我们拥有 **5** 大产品体系

帮助运营商轻松把握 **通信行业** 竞争态势

五大产品体系

- 前瞻性发展策略
- 具体活动部署
- 活动效果评估
- 趋势预判

- 竞争格局研究
- 流量经营研究
- 渠道管理研究
- 宽带标杆研究
- 人力资源研究

市场策略
跟踪

市场份额
对标

热点专题
研究

消费者
研究

市场营销
支撑

- 收入市场份额
- 移动用户份额
- 4G用户份额
- 流量经营对标

- 楼宇普查
- 4G用户调研
- 消费者流量使用习惯分析
- 存量经营模型建设

- KPI指标制定
- 劳动竞赛制定
- 季度策略制定
- 运营效果分析

赛立信专注于通信行业的市场信息研究和收集服务。我们为您提供本地通信市场的竞争策略分析支撑，让您及时把握通信行业竞争态势，掌控市场大势，为制定下阶段运营策略提供可行性依据，从而提高整体运营效率！

Communications Competition

SMR® 赛立信商业征信有限公司

Selection Business Credit Service Co.,Ltd.

▲ 广州公司：

地址：广州市越秀区环市东路334号市政中环大厦17楼

电话：(020) 22263635 22263200

传真：(020) 22263218

邮箱：ci@smr.com.cn

▲ 北京公司

地址：北京朝阳区建国路88号1号楼1803室

电话：(010) 85805810

邮箱：smrbj@smr.com.cn

▲ 上海公司

地址：上海市长宁区延安西路726号华敏翰尊国际11层I&J座

电话：(021) 62121310 62121296

邮箱：smrsh@smr.com.cn



赛立信研究集团网 www.smr.com.cn 竞争情报网 www.sinoci.com.cn