

# Communications Competition

# 通信竞争

April

VOL

44

2020

- 疫情之下已经如此艰难，5G套餐该怎么推？
- “新基建”浪潮下运营商业务发展方向性研究



· 预估对手策略 · 分析竞争形势 · 把握市场动态

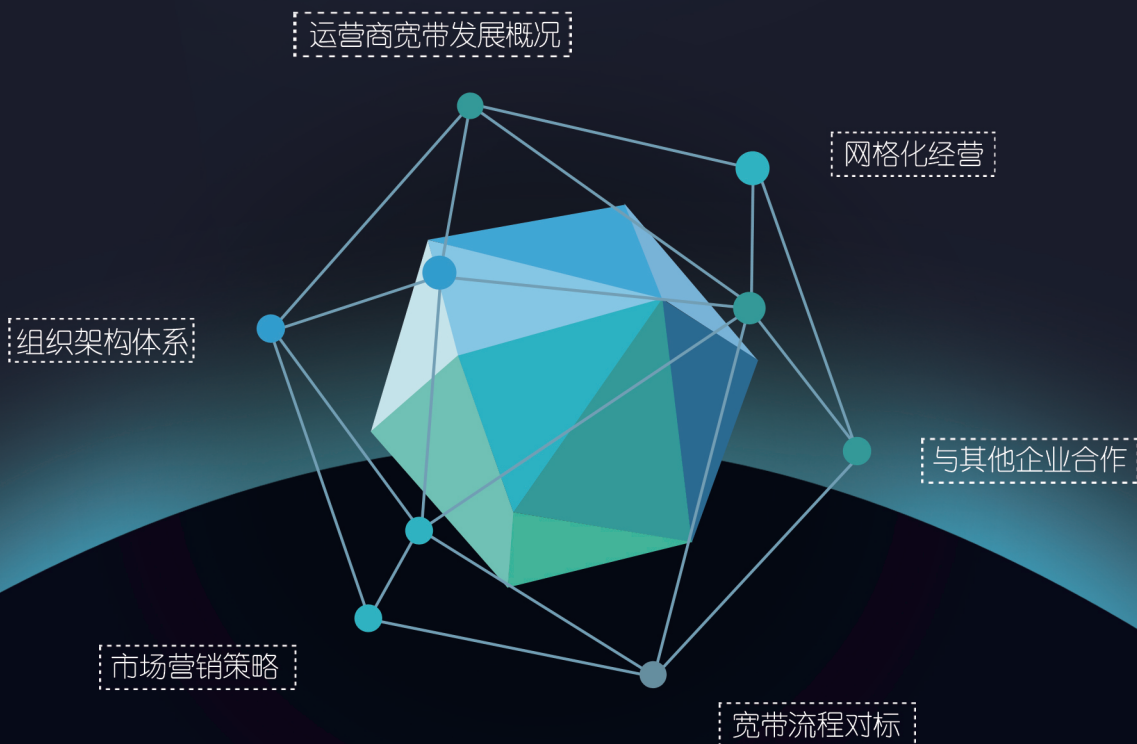


通信研究公众号二维码

# 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.44

2020 年第 2 期 4 月  
双月刊

# 目录

## CONTENTS

### Competitive Status 竞争态势

- 01 数据解读 - 一季度运营商们过得还好吗? 邱欢欢

### Views 通信观点

- 06 疫情对运营商的五大影响与三大机遇 谢剑超  
13 运营商如何布局 5G 应用市场 曹先震  
17 疫情之下已经如此艰难, 5G 套餐该怎么推? 李艳敏  
23 “新基建”浪潮下运营商业发展方向性研究 陈晓婷 谢志斐

### Topic 通信话题

- 33 直播的转变与网络的发展 追赶太阳  
39 非常时期, 5G+VR 大可作为 张敏妍  
43 产业互联网, 电信运营商的发展机遇 曹思欣

### Market Dynamic 市场动态

- 48 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

黄荣辉 曹先震 谢剑超

(以姓氏笔画为序)

责任编辑: 黄荣辉

美术编辑: 李家静

文字校对: 李倩宇、黄荣辉

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

# 一季度运营商们过得还好吗？

赛立信通信研究部 | 邱欢欢

近日工信部及三家运营商已陆续发布一季度运营数据。通信行业以及运营商们这个季度的成绩算是有喜有忧。以下是赛立信从行业竞争角度带来的详细解读。

## 收入：基本面都稳住了，但手机销量暴跌的影响不容忽视

根据工信部公布的数据（图1）分析发现，一季度全国电信业务收入累计同比增幅1.8%，增速环比提升了0.3个百分点，同比提升了0.8个百分点，这是个不错的现象，说明三大运营商的通信主业收入增速正逐步走出去年的低迷洼地，朝着回暖趋势发展。

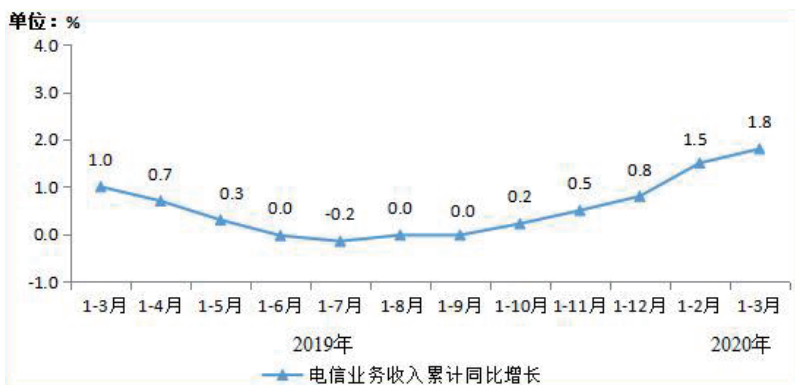


图1 全国电信业务收入增速走势

数据来源：工信部



但是在这彰显希望的数据背后，很多人也注意到了另一个数据：一季度全国通信业营业收入累计增幅 -2.3%。这个指标的降幅环比上月扩大了 0.4 个百分点，跟电信业务收入的回暖趋势背道而驰。我们研究三大运营商的一季度数据，同样发现类似的现象（表 1）。这说明运营商们在通信主业收入之外还有另外一块业务的收入正面临严重的下滑威胁。

表 1 三大运营商不同指标的收入增幅对比

运营商	指标	同比增幅
中国移动	营运收入	-2.0%
	其中：通信服务收入	1.8%
中国联通	营业收入	0.90%
	其中：主营业务收入	2.30%
中国电信	经营收入	-1.60%
	其中：服务收入	0.70%

数据来源：财报

剖析运营商的收入结构，很容易发现症结所在。运营商的经营收入里，除了经营通信服务业务带来的通信服务收入或主营业务收入之外，还有一块叫“销售商品收入”，主要是出售固网终端或移动终端所带来的收入。实际上，营业收入负增长的背后，正是手机销售收入暴跌的体现。根据赛立信的监测数据发现，一季度中国电信手机销售收入同比暴跌 61.8%。根据中国信通院的数据发现，今年一季度国内手机市场总体出货量同比下降 36.4%。结合起来不难看出，疫情透过手机市场给运营商带来了间接的收入下降，而这个下降占比是较多的。如若今年手机市场未能恢复活力，运营商的收入和 5G 进程等都将持续受到拖累。

## 移动用户：规模已无力增长，一季度仅电信实现微弱提升

根据工信部公布的数据分析，一季度三家基础电信企业的移动电话用户总数达 15.9 亿户，比 2019 年底减少 1180 万户，此前，工信部在 2019 统计公报里对全国移动用户的发展趋势还只是用“增速渐缓”来形容，到 2020 年一季度改为“发展进入稳定期”。实际上，“发展稳定”只是饱和的另一种说法，中国的移动用户市场早已进入存量竞争状态。从去年起，三家运营商的经营重心就开始逐渐向存量转移，今年更是将“客户价值经营”提到新高度。在用户规模已无力增长的新阶段，这样的转变更适合深耕用户价值。

三家运营商中，一季度仅中国电信实现 98 万的正增长，中国移动和中国联通都是负增长的局面（表 2）。其中中国联通的下跌幅度远高于另外两家，与中国电信的规模差距再次拉开。对此，中国联通在公告中称“疫情对集团的经营造成一定的挑战，特别是在业务拓展、新用户发展、5G 网络建设和坏账风险等方面”。确实，一季度的疫情对运营商在规模增长上，首要打击便是极大地增加新用户的获取难度。根据赛立信的监测数据发现，疫情最严重的 2 月期间，中国电信和中国联通当月新用户发展量同比下滑幅度均高达 68% 左右。但同样是新用户发展量下滑，中国联通所受到的打击要严重得多，或许跟自身内部对用户质量的把控和经营程度不足有关。

表 2 三大运营商移动用户规模对比

	3 月移动用户规模到达 (亿户)	一季度累计净增 (万户)
中国移动	9.46	-398
中国电信	3.37	98
中国联通	3.11	-747

数据来源：财报

## 》》》》 5G 发展：渗透率在加速提升，对比韩国还有提速空间

中国移动和中国电信的财报都公布了最新的 5G 套餐用户数据，如果单从绝对数量来看，这场 5G 开局战妥妥是中国移动赢了，但若是细究其用户渗透率，情况却有所不同。根据公布数据分析发现，中国移动 3 月底的 5G 套餐用户渗透率是 3.4%，中国电信是 4.9%，从这个层面上看，中国电信的 5G 推进脚步还是要比中国移动更快一些。

从增速上看，疫情叠加增速期促使 5G 用户发展脚步加快。中国移动和中国电信 3 月的 5G 用户渗透率环比都提升 1.7 个百分点（其中中国移动是翻倍增长）。在 2-3 月期间，我们能明显感受到运营商在 5G 的推动上更加用力，尤其对老用户的升级牵引更是不遗余力。可以肯定的是，目前运营商的 5G 套餐用户里，绝大部分都是来自老用户升级。同时，根据赛立信的监测数据分析发现，运营商内部 5G 新老用户发展比可以高达 1:4.5。正是老用户的大规模升级构成了目前中国市场 5G 用户快速增长的基础动力。

但是这个速度够快了吗？我们把眼光放远一点，跟韩国的发展做个对比，发现目前中国市场 5G 的发展进度实际上还是略落后于韩国同期水平。2019 年 8 月，韩国市场在 5G 商用 5 个月后，全国整体的 5G 渗透率达到了 4.1%。分运营商来看，第一大运营商 SKT 的渗透率达到 4.4%，第二大运营商 KT 达 4.8%，第三大运营商 LGU+ 的渗透率最高达 5.1%（图 2）。虽然中国联通未公布其 5G 用户数据，但根据赛立信的监测判断，中国联通的 5G 用户渗透率不会高过中国移动和中国电信。这样看来，中国的运营商们目前取得的成绩仍不是最好的，还需看后续的持续发力。如能赶上韩国速度，则在半年后用户渗透率能超过 8%。

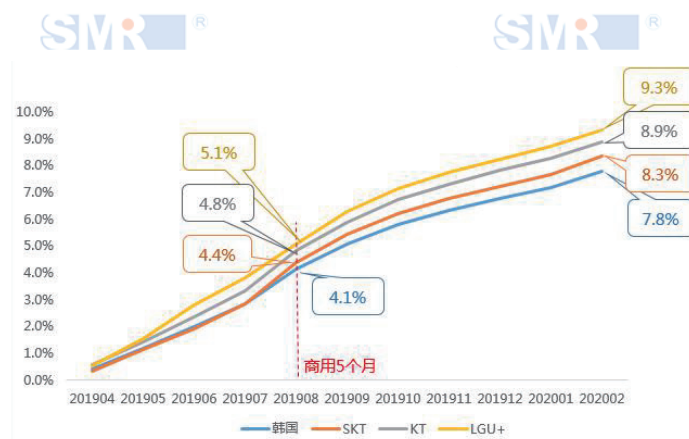


图 2 韩国 5G 用户渗透率走势  
数据来源：韩国科技部

## 宽带用户：规模增长速度有所下降，中国移动稳居第一

工信部的数据显示，一季度三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 4.56 亿户，比上年末净增 649 万户。跟移动用户市场不同，中国的宽带市场还未达到饱和状态，用户规模仍处于稳步增长的阶段。在一季度疫情期间，被迫居家的人们重新认识了宽带的重要性，反而促进了宽带市场的增长。即便如此，我们回头对比了去年同期的发展情况，发现去年一季度宽带用户净增规模是 1573 万，今年的增长脚步实际上还是放缓了。

三家运营商也各自发布了自己的宽带数据（表 3）。对比之下，三家运营商各自公布的宽带用户合计规模要小于工信部公布的总规模，或许这中间存在些许口径差异。单从各自的数据看，中国移动的领先优势继续扩大，宽带第一把交椅的位置越坐越稳，已不是中国电信随随便便能反超的了。中国宽带市场或将延续这种新格局。

表 3 三大运营商宽带用户规模对比

	3月宽带用户规模到达 (亿户)	一季度累计净增 (万户)
中国移动	1.91	410
中国电信	1.52	-81
中国联通	0.85	135

数据来源：财报

以上是赛立信就一季度通信运营商的经营数据所做出的解读。在疫情影响下，运营商们能有这样的开局已着实不易，下阶段随着疫情影响逐步减退，运营商各类发展指标或将有所好转。至少我们能预见的是，手机销售对收入的负面影响或能得到控制；在用户规模处于稳定的同时，5G 增长脚步将得到加快；而宽带方面将随着市场推进继续稳步向前。一切都值得期待！

# 疫情对运营商的 五大影响与三大机遇

赛立信通信研究部 | 谢剑超

据研究公司 Analysys Mason 预测，随着新冠病毒在世界大流行，全球经济将会持续走向衰退，2020 年发达国家电信运营商的收入将比 2019 年下降 3.4%，然后在 2021 年恢复增长 0.8%。同时，Analysys Mason 分析发现，发达国家失业率大幅增加，企业倒闭以及经济活动总体下降，意味着企业在电信上的支出将急剧下降。

目前，我国虽然首先摆脱疫情的困境，并逐渐恢复生产，经济逐渐好转，但是这次疫情对国内运营商也产生了不少影响。2020 年我国电信业收入会否大幅下降，电信业务量在未来一年又将如何发展，下面将一一进行解读。

## 一、疫情之下我国电信业的经营概况

### 1、疫情对电信业务收入的影响：保持较强的韧性

电信是一个具有相对弹性的行业，其表现能暂时摆脱 GDP 下降的总体趋势。一季度 GDP 大幅下降 6.8%，电信业务收入累计完成 3383 亿元，同比增长 1.8%，增速同比提高 0.8 个百分点，较上年末增幅提高 1 个百分点。



根据（图1）数据分析所得，移动通信业务收入同比增长有所下降，受到疫情影响，移动用户出现首次负增长，以及一季度办公通信的减少，都拉低了移动收入增长。但是固定通信业务收入同比增长却保持强劲，由于疫情对现有宽带用户影响有限，导固定通信业务收入保持较好的增长。疫情期间，在家工作、娱乐或获得教育资源的人数众多，一定程度推动电信固定通信业务收入增长。

占电信收入大部分的个人电信服务消费在经济衰退期间往往具有相对的弹性。预计今年电信运营商的收入将受到一定的冲击，但依然能够保持正增长。

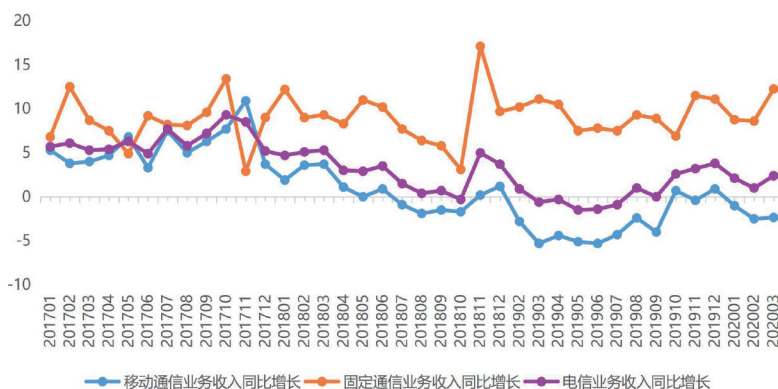


图1 电信业务收入累计增长

数据来源：国家统计局

## 2、疫情对移动业务影响：用户还存在下滑的可能性

根据（图2）数据分析所得，在2004—2005年和2008—2010年两个时间段，移动用户同比数据与GDP同比数据存在明显正相关的关系。今年一季度GDP录得首次负增长，移动用户同样出现首次负增长，同比下降0.44%。另一方面，移动用户渗透率在2018年之后趋于平稳，可以判断移动用户增长接近峰值，在未来移动用户不太可能存在大幅增长。由于疫情的影响，用户个人收入下滑，双卡或多卡用户基于经济成本的考虑将停掉不必要的手机卡，导致移动用户数量减少。目前移动用户的渗透率1.13左右，若今年经济形势进一步恶化，移动用户还存在下滑的可能性。

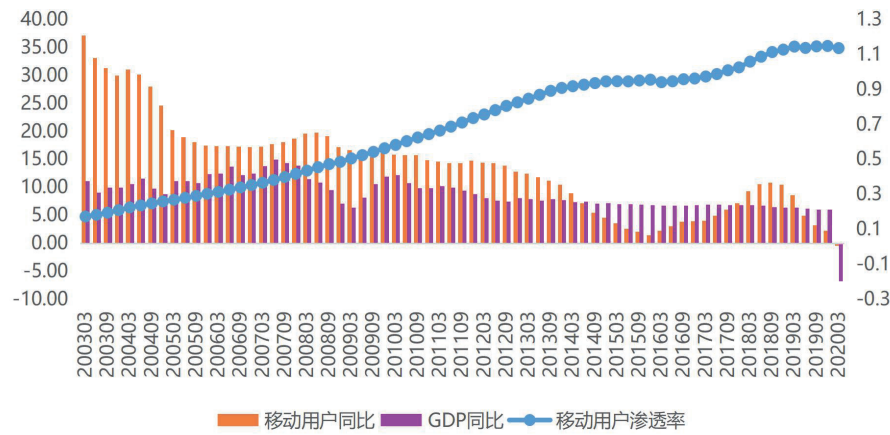


图2 全国移动用户同比、渗透率与 GDP 同比关系  
数据来源：国家统计局

根据（图3）数据分析所得，在疫情之下，流量、短信业务量增幅略有回升，移动电话通话时长同比大幅下降，长时间的在家娱乐推动移动流量上升，大量短信通知服务推动短信业务的增长，由于办公通话需求 / 漫游通话需求下降，导致通话时长大幅下降。

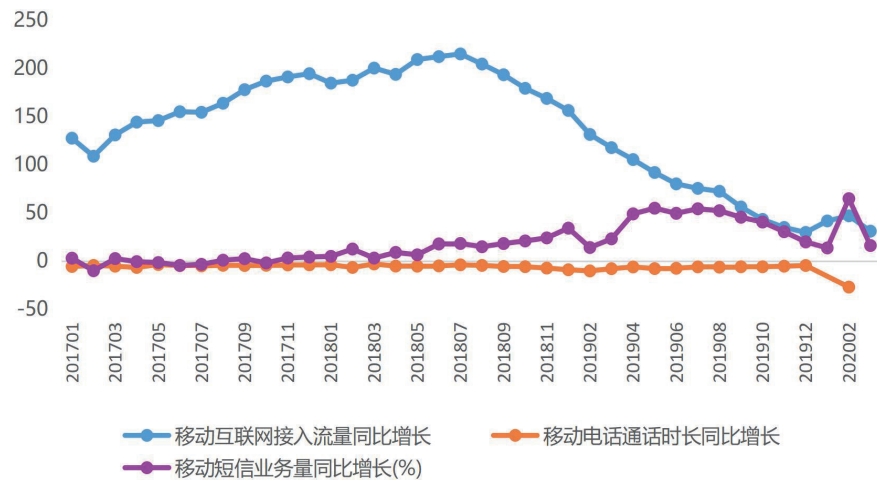


图3 全国移动用户同比、渗透率与 GDP 同比关系  
数据来源：国家统计局

### 3、疫情对固网业务影响：固网用户保持 7.7% 增长幅度

根据（图 4）数据分析所得，固网业务未受到疫情的严重影响，宽带用户增幅依然保持 7.7% 的增长幅度。在疫情之下，工程师拜访客户受到限制，从而拉低了宽带用户增长。随着疫情的逐渐走弱，工程师对家庭用户拜访的限制取消，以及消费者对工程师拜访的顾虑逐步减弱，预计二季度宽带用户增幅将有所回升，全年将保持 6%~7% 左右的增长。

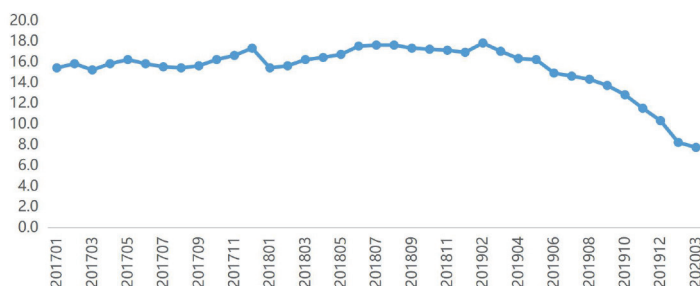


图 4 互联网宽带接入用户同比增长

数据来源：国家统计局

### 4、疫情对市场格局影响：中国联通受伤严重

根据（图 5 与图 6）数据分析所得，近两个季度，中国联通移动用户连续出现负净增，2020 年一季度负增长加剧，两个季度合计负净增达 1372 万户。中国移动在一季度同样录得负净增，而电信保持正净增。

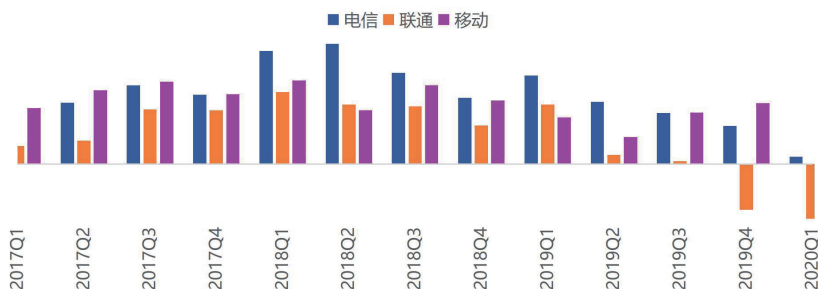


图 5 移动用户季度净增走势（万户）

数据来源：三家运营商官网

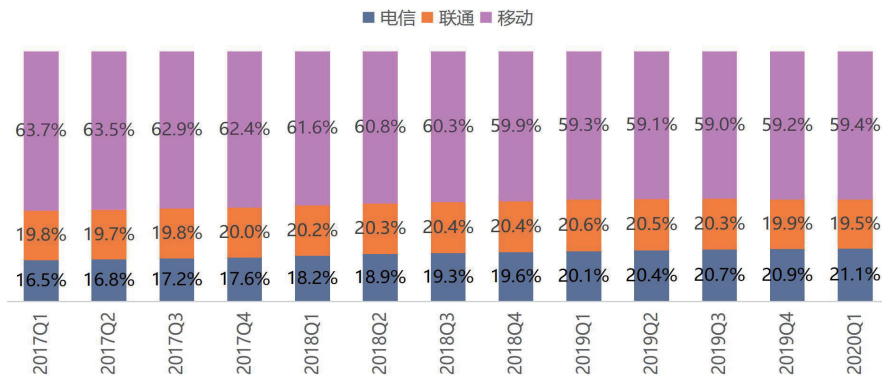


图6 移动用户份额走势  
数据来源：三家运营商官网

联通近两个季度的负增长，导致移动用户份额出现大幅下滑，2020年一季度用户份额下降至19.5%，相比去年同期下降1.1PP。在疫情之下，用户在受到经济冲击时，往往会停掉第二张通信卡，联通第二卡的占比高，从而导致联通用户份额的进一步下降。

#### 5、疫情对5G发展的影响：中国电信5G发展受疫情影响明显

根据（图7）数据分析所得，疫情在一季度对5G发展带来短暂的冲击。在1月至2月，中国电信5G套餐用户增长趋向平缓，两个月的月均增长仅306万，3月净增回升至588万。中国移动5G套餐用户净增也由2月的866万上升至3月的1632万。

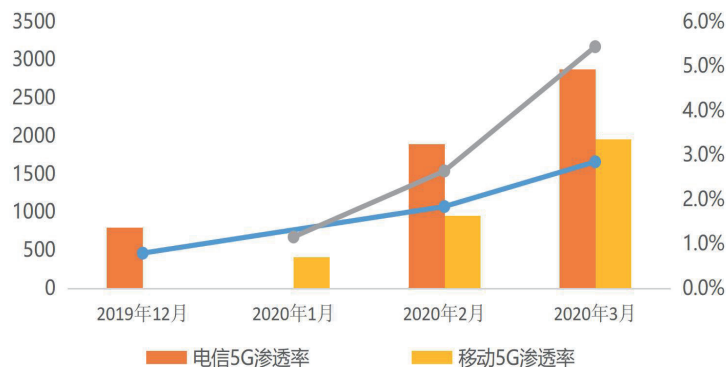


图7 电信移动5G套餐用户走势（万户）  
数据来源：三家运营商官网

随着我国疫情得到缓解，5G 将恢复比较快的增长。截至 2020 年第一季度，中国电信 5G 套餐用户达 1661 万户，5G 套餐渗透率为 4.9%。中国移动 5G 套餐用户达 3172 万户，5G 套餐渗透率为 3.4%。预计第二季度，5G 用户将恢复快速增长，年内 5G 渗透率将达到 7% ~ 9%。

## 二、未来，电信运营商将面临的困境

国内疫情最困难的时期已经结束，但全球疫情还在蔓延。在未来一至两年，无论是社会生活，经济活动都将受到不同程度的影响。

在经济活动方面，经济增长下降已经是必然趋势，企业将采取收缩的措施来应对未来不景气的环境，企业投资将不断缩减，失业率随之上升。无论个人或企业在电信服务方面的支出将会减少，因此电信业高附加值的业务将受到较大冲击。

在社会生活方面，个人消费习惯短期内将难以改变。个人线下消费短期将无法恢复，电信运营商传统的线下实体渠道将受到较大的冲击，线下渠道推广能力将大幅下降。另一方面，无论企业、客户或个人将会尽可能避免电信运营商面对面的推销活动，电信运营商的直销渠道将面临对外推广的压力。

可以预见的困难，运营商提前做好准备去应对。还有更多不可预见的困难，运营商要做更多的准备去应对。

## 三、未来的电信运营商迎来的机遇

疫情在社会各个层面将带来不同程度的改变，而这些改变蕴藏巨大的机遇。在个人生活、企业活动、国家治理等方面迎来各种变革，这种变革需要信息化的支撑，这正是电信运营商迎来的新发展机遇。



### 1、个人市场的机遇：AR/VR 等虚拟现实、5G 业务发展

个人的生活习惯改变，将迎来 AR/VR 等虚拟现实的发展机遇。疫情迫使个人从现实生活转向网络生活。从现场学习到远程学习，从真实游玩到虚拟实景游玩，从现场观看体育赛事到 VR 线上直播赛事等。以往不可能的虚拟生活都成为可能，运营商可从这个变化方面入手，切入新的信息虚拟服务。

5G 市场可期，5G 新机型将在今年出现井喷的现象，将迎来新一波的 5G 换机潮。AR/VR 虚拟现实等新技术应用在疫情之下存在大规模普及可能，这方面也将推动 5G 市场的发展。

### 2、政企市场的机遇

现场服务向远程服务转变：远程教育、远程办公、远程医疗、远程营销、远程面试等在疫情中成为刚性需求。会议视频、专线、云服务、云办公等将迎来新的发展机遇。

有人服务向无人服务转变：在疫情中，无人零售、无接触快递、无人驾驶、无人餐饮等显得重要。大数据、AI、自动化服务等将迎来发展机遇。

国家公共卫生管理的改变：习近平连提 15 个体系 9 种机制 4 项制度，国家公共卫生应急管理将迎来数字化改革契机，政府公共卫生部门将在数字化方面投放大量投资。数字政府、大数据、政务云等将迎来发展机遇。

### 3、数字化运营的机遇

疫情将迫使电信公司修改前台和后台的操作，以使其更加灵活和更有弹性。电信运营商将迎来转向数字化运营的机遇。

电信运营商需要进一步优化数字客户服务渠道。运营商须优化其自动语音响应程序，以及呼叫中心脚本和店内招牌，从而将客户引至自助服务渠道。电信公司的实体店和第三方经销商网络的人流大大减少后，实体店的员工可以向后台支撑服务转变，例如技术服务支撑、送货服务支撑等。

在疫情之下，运营商面临更多的困境，同时也迎来更多的机遇。把握机遇，运营商除了可以安然度过疫情，还能实现质变，找到更广阔的发展空间。

# 运营商如何布局 5G 应用市场

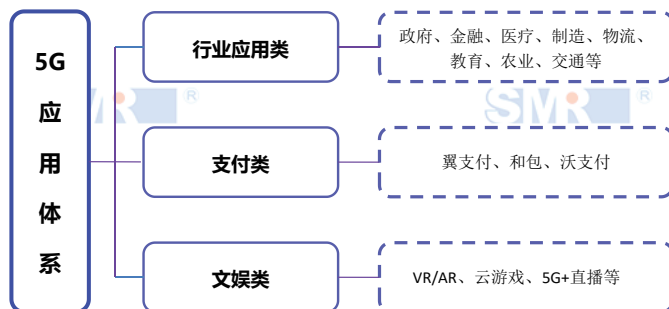
赛立信通信研究部 | 曹先震

近期，三大运营商联合推出了 5G 消息业务，这是对自身传统短信基础业务的升级和优化，该业务预示着运营商将在 5G 时代加大应用市场投入力度，届时，运营商不仅会对传统业务进行重构与升级，而且会研发更多的应用产品，以满足用户更多元化的信息需求。

5G 的到来，给万物互联提供了更好的网络基础，因此，会衍生出更多的用户需求，无论从日常出行、消费、娱乐、生产制造等都将面临着巨大的变化。其中，运营商扮演着至关重要的角色，就现状而言，运营商虽然拥有庞大的用户群，但是却难以实现流量变现，流量入口依然掌控在以 BAT 为首的互联网企业手中。所以，近几年运营商开启了对互联网化转型的探索，不断拓展应用市场，服务内容也不断多元化，企图能够打造出爆款应用，慢慢掌控一定份额的流量入口，但是收效甚微。如何建立适合自身的 5G 应用产品体系，打造独具特色的应用平台，成为运营商进军 5G 应用市场的关键。

## 产品体系构建是基础

从目前运营商整体的 5G 应用体系看，主要包括行业应用、支付、文娱三大类，而其中行业应用产品是运营商的优势产品。目前，运营商在政务、金融、医疗、教育等重点行业已经进行了深入布局，拥有非常成熟的标杆案例和解决方案，这是其他厂商所不具备的优势资源。加之运营商所独有的基础网络资源，也让运营商在政务、金融、医疗等重点行业的解决方案备受看好，具有非常广阔的前景，值得大力挖掘和推广。



除了行业应用类产品，运营商也在逐步尝试打开支付类应用的大门，三大运营商均推出了自身的支付产品，虽然拥有一定的用户量，但大多是绑定消费，活跃量跟支付宝、微信等头部产品有明显的差距。支付类应用市场非常依赖于对用户习惯的培养，短时间想赢得一定的市场份额难度非常大，所以，笔者认为运营商或许可以暂时降低这方面的资源投入。

文娱类应用在 5G 时代应该会有爆发性的增长。目前，VR/AR、云游戏等文娱类应用市场仍然以相对独立的产品、服务、内容居多，并未形成较大的系统性平台，因此，对运营商可能会是一个机会。中国移动已经提前在文娱类应用领域布局，借助世界杯赛事的宣传推广，旗下的咪咕互联网娱乐平台积累了一定用户量和流量入口，整个平台架构也基本完成，其中包括视频、音乐、游戏、动漫、体育赛事等。

等 5G 进一步发展，VR/AR、云游戏、云直播等服务内容慢慢充实起来，再将这些内容嵌入现有的咪咕互联网平台，就能形成一个强大的 5G 互联网应用型平台，用户可以在上面进行 VR 实景旅游、VR 演唱会直播、VR 体育赛事直播、VR 动漫展等，不用出门就能体验现场氛围，市场潜在需求巨大。国外有运营商已经推出了该类型的服务，有一定的成效，但仍然没有形成规模，相信在 5G 技术和基础产品内容不断发展后，文娱类 5G 应用平台会大有可为。

### 精细化运营是关键

在 5G 消息业务推出后，运营商似乎很有信心，但具体运营效果尚不得而知，而且用户是否愿意买单也是个未知之数，毕竟用户消费习惯形成之后，要现短时间扭转是非常困难的。因此，想要构建 5G 消息业务生态圈挑战很大，但这又是传统短信业务转型升级不得不面临的发展趋势。除了 5G 消息业务，届时，运营商会有更多 5G 应用推出，那如何才能做到精细化运营以达到降本增效的目的呢？

**首先**

优化资源配置，形成核心竞争力。目前，对运营商而言，行业应用类的解决方案所带来的效益是最大的，而且运营商在这方面也有天然的优势，必须加大资源投入，加快更新换代，推出更优秀的产品、更优质的服务内容，这样才能在竞争中获利，从而拉动收入稳健增长。

构建产业链，广泛开展社会化合作。运营商自身的资源和技术是有限的，因此必须加强上下游产业链的构建，例如 VR 终端制造商、直播内容提供商等，将整条产业链整合之后，运营商才能扮演主导者和平台运营者的角色，既能降低经营成本，也能快速进行市场推广，占据消费者心理位置，从而获得市场份额。

**其次****最后**

重拳出击，打造强有力的应用平台。如前面所说，目前市场上并未形成强有力的新型 5G 应用平台，这主要是受限于内容服务提供商太少，而且用户需求也未受到激发，但随着万物互联和高新技术终端（VR/AR、无人机等）的应用，人们对这方面的需求也将逐步得以释放。因此，运营商早点进行布局，构建一个综合性的互联网应用平台必不可少，这也是未来能在 5G 应用市场大展拳脚的关键所在。

可以说，5G 的到来必定会激发更多新型的消费需求，更多的新型应用也将不断推出市场，运营商要想在其中占得一席之地，必须懂得如何进行合理的资源配置和精细化运营。



# 疫情下如此艰难 5G 套餐该怎么推？

疫情已经持续将近4个月，我国各行业均受到了不同程度的影响。据国家统计局一季度数据显示，一季度国内生产总值同比下降6.8%。社会消费品零售总额78580亿元，同比下降19.0%。全国居民人均可支配收入8561元，比上年同期名义增长0.8%，扣除价格因素，实际下降3.9%。整体来看，一季度主要经济指标下滑明显，但3月份主要经济指标呈现回升势头，降幅收窄，产业恢复向好。

通信市场方面，据工信部数据显示，2020年一季度通信业营业收入3778亿元，比上年同期下降2.3%。移动电话用户到达15.90亿户，比上年末净减1180万户。针对各运营商疫情期间均出现客户流失的情况，中国联通董事长王晓初认为流失或是源自“双卡用户”，受疫情影响部分用户或会于短时间内放弃其中一张电话卡，故令客户量有所减少。预计在疫情影响下，通信用户将更倾向谨慎理性的消费模式。在这样的逆境下，运营商们应该怎么推广5G套餐？



### 当前三大运营商 5G 套餐内容及推广模式大同小异

三大运营商的 5G 套餐月费基本介于 128 元至 599 元区间，套餐资费及档次差异不大，此外均根据套餐档次差异化匹配网速权益、会员权益及应用权益等提升价值。推广拉新方面以套餐新入网为主，另外是通过加价升档或加装升级包、终端合约等方式加快存量用户迁转。在打造 5G 品牌，营造服务特色时，运营商打法则有所不同，如电信侧重打造双千兆，智享家庭服务品牌引领潮流，联通则更注重与终端行业合作伙伴打造智能泛终端融合及积极做好渠道建设，拉动用户入网。

目前尚未出现颠覆性 5G 应用，订购了 5G 套餐的用户大多只能感知到比 4G 更快的网速和更多的流量。若疫情期间要撬动更多的用户升级 5G 或挖掘友商的 5G 用户，笔者认为运营商需要从网络覆盖、权益及应用服务、线上触点三方面着手。

### 网络覆盖是基础

工信部第一季度数据表明，截止到 3 月底，全国已经建成的 5G 基站 19.8 万个，套餐用户 5000 多万，网络建设进入快车道。按照网络建设的一般规律，5G 基站建设将从一线城市开始，逐步向周边城市、乡镇、农村辐射覆盖。以广东 5G 网络建设发展为例，当前珠三角地区 5G 网络覆盖较好，广州、深圳两座城市的核心城区室外已基本实现可连续覆盖的 5G 网络。按照广东省工信厅印发《关于应对疫情影响进一步促进信息服务和消费的若干政策措施》的下一步规划，广东将全面提速 5G 网络建设，确保 2020 年三季度末提前完成 4.8 万座 5G 基站建设计划，力争 2020 年全省建设 6 万座 5G 基站。5G 用户数达到 2000 万，实现珠三角 9 市乡镇、粤东粤西粤北地区县城 5G 网络覆盖，覆盖全省 90% 以上人口。

因此，快速建设 5G 基站，做好 5G 网络服务建设是拓展 5G 用户规模的第一步。当前中国电信与中国联通已经全面开展共建共享。中国电信指出，将与中国联通力争三季度完成新增共建共享 5G 基站 25 万站，覆盖全国所有地市，并力争在年底前完成 30 万个 5G 基站建设的目标，同时推动 SA 成为网络部署的目标架构。中国移动则力争 2020 年底 5G 基站数达到 30 万，确保 2020 年内在全国所有地级以上城市提供 5G 商用服务。5G 新一轮的竞争将在谁的网络覆盖更广更好中开展。

在网络建设的同时，提升 5G 终端渗透率是推广“真 5G”的基础。2020 年以来，在终端厂商的不断努力下，5G 手机价格进一步下探，从小米旗下品牌 Redmi K30 直接将 5G 手机售价拉至 1999 元价位后，市场已经出现了多款 3000 元以内的 5G 手机，与 4G 旗舰手机价格相差无几。在此基础上，运营商可以协同终端厂商、门店渠道，开展 5G 手机预约、促销等活动，加大补贴力度，通过信用购机、合约购机等形式推动 5G 手机价格及套餐资费进一步下探，吸引更多 5G 终端用户入网体验。

#### 权益应用生态是运营商抢夺用户的重要武器

在竞合共建的大环境下，运营商均摒弃价格战打法，更多地注重服务和品牌建设。尤其在套餐资费差异不大的竞争环境下，打造差异化的权益服务是提升用户价值，提高用户粘性，减少流失的重要手段。目前三大运营商推出的 5G 套餐权益主要分为网络权益、会员权益、应用权益及品牌 / 服务权益。

权益分类	中国移动	中国电信	中国联通
网络权益	198 元及以下套餐享受 5G 优享服务； 198 元以上套餐享受 5G 极速服务	199 元以下套餐为黄金会员可获得畅享服务（峰值速率为 500Mbps）； 199 元及以上套餐为白金会员可获得极速服务（峰值速率 1Gbps）	199 元及以下套餐享受优享网络服务（峰值 500Mbps）； 199 元以上套餐享受极速网络服务（峰值 1Gbps）
会员权益	198 元及以下 6 选一，198 元以上 6 选 2，会员权益包括： (1) 综合视频：爱奇艺视频、腾讯视频、咪咕视频、优酷视频 (2) 移动音乐：酷狗 VIP、酷我 VIP、虾米音乐、咪咕音乐； (3) 生活服务：美团外卖、饿了么、大众点评、天猫； (4) 音频娱乐：喜马拉雅、蜻蜓 FM； (5) 交通服务：摩拜单车、滴滴快车、滴滴专车； (6) 移动阅读：掌阅、QQ 阅读、咪咕阅读； 5GPLUS 会员优惠购权益；	会员价订购爱奇艺、优酷、腾讯、酷狗音乐、QQ 音乐、全民 K 歌 VIP 会员；黄金会员（129/169 档次）可 6 选一，试用一个月，白金会员（199/239 档次）可 6 选 2 试用一个月；	(1) 随心选。三选一：沃阅读·人气听书包、沃留言（AI 助理）、沃音乐·乐炫会员； (2) 优惠购。每月优惠购 5 次，可选：优酷视频会员 12 元，饿了么会员 11 元，百度网盘超级会员 25 元； (3) 任性领。可免费领取多项实用权益，含哈罗单车礼包、蜻蜓 FM7 天超级会员，淘票票随机代金券。）
应用权益	VR、超高清、24bit 至臻音乐、5G 快游戏、5G 彩铃	包括天翼超高清、天翼云游戏、天翼云 VR、天翼云电脑、天翼云盘 黄金会员可 5 选 2，白金会员可 5 选 3	5G 视频会员包：包含 5G 专属内容，如 VR、360 全景、4K 超清、极清缩放、5G 彩铃、AR、多视角直播、5G 月度、5G 游戏等。
品牌 / 服务权益	198 元及以下全球通银卡；198 元以上，全球通白金卡； 均享受优先接入、免停机、免打扰服务。		

注：表格内容由官网信息整理而来

从权益内容来看，中国移动的会员权益最丰富，对用户吸引力最大。但就目前三大运营商的 5G 宣传拉新情况而言，较多用户认为 5G 套餐太贵，附加权益并未能实质性提升其性价比，此外套餐权益虽种类繁多，但可有可无，并未切中用户痛点，再加上权益领取路径复杂、付费权益过多等问题，成为目前运营商权益生态运营初期待解决的问题。

故在 5G 权益生态打造初期，运营商需切实调研用户真实需求，拓展更多互联网企业、和政府相关部门做实权益内容基础，让权益覆盖更广。其次，在外部合作中，创新合作分成方式，推出性价比更高的权益产品，拉动更多 5G 新用户入网，进一步做强会员权益生态。再者，结合 5G 套餐，简化权益领取路径，打造权益会员差异化，促进用户价值提升才是权益生态的终极目标。如电信结合自身双千兆优势，积极推广天翼云 VR、天翼超高清以及智慧泛终端，打造服务权益差异化部署智慧家庭的打法值得其他运营商参考。

在个人应用层面上，VR、AR、多视角直播等沉浸式应用是用户期待的方向，当前普及度较低。运营商在此方面或可参考韩国运营商推广策略。韩国运营商通过结合国情文化偏好带来丰富的内容，如职业棒球、VR 内容、超高清、游戏等。同时还通过合作与增加投资等方式不断丰富其应用内容。近期由于新冠肺炎病毒的传播，用户宅家隔离，2 月和 3 月 LG U+ 客户在 U+AR 购物、U+VR、U+AR 和云游戏等方面的 5G 服务使用量明显增加。



### 完善线上触点是疫情期间 5G 推广的关键

在日常推广中，运营商更依靠线下实体渠道获客。但在疫情期间，驻点摆摊与线下实体店一对一精准营销等打法作用大大下降。此时，运营商大数据精准推送、外呼、短信、APP、微厅等线上触点就显得尤为重要。如何利用线上渠道接触更多用户，顺利推广 5G 产品，同时保证用户激活率并延续在网是运营商在线上渠道面临的问题。3 月初，中国联通携手李佳琦于淘宝直播推广女王卡，在短短几分钟卖出 6 万张的电商打法，或许值得一试。疫情期间，运营商更应加速线上线下渠道协同，加速电子渠道互联网化、电商化、与外部主流互联网渠道合作，丰富触点。同时结合大数据精准分析，打造智能化，场景化的营销模式，充分直观展现 5G 权益及应用。

综上，我们可以发现，尽管当前疫情仍未结束，但运营商 5G 的建设与规划均在按时推进。在此基础上，运营商若能提供更好的权益和会员服务，结合疫情转变营销方式，完善线上触点，能够有效推广 5G 套餐，提升 5G 用户渗透率。

## “新基建”浪潮下

## 运营商业务发展方向性研究

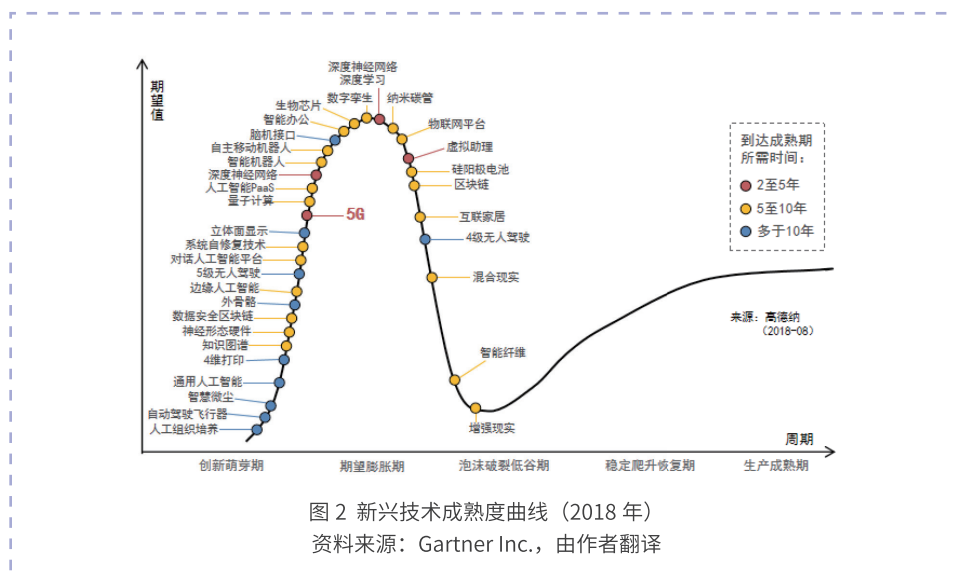
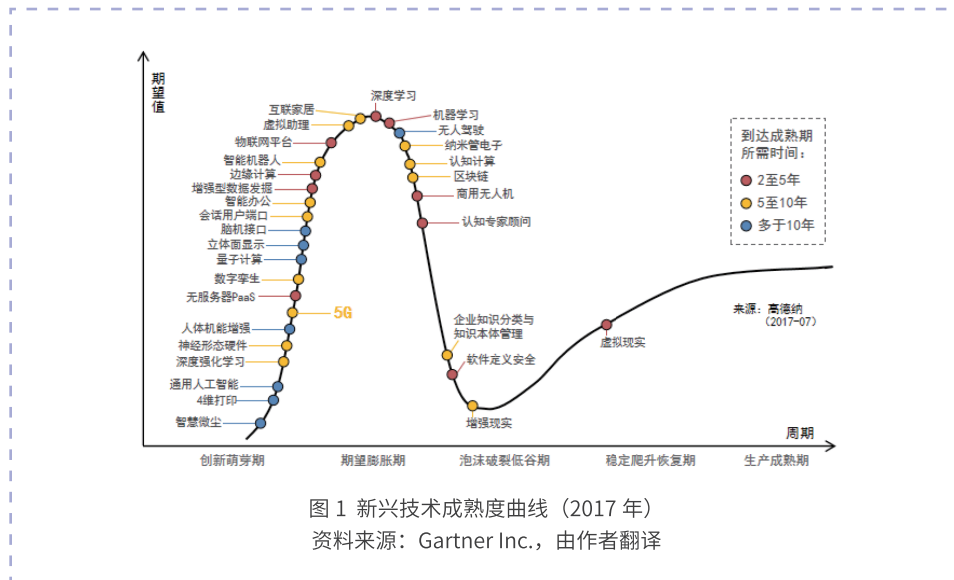
赛立信通信研究部 | 陈晓婷 谢志斐

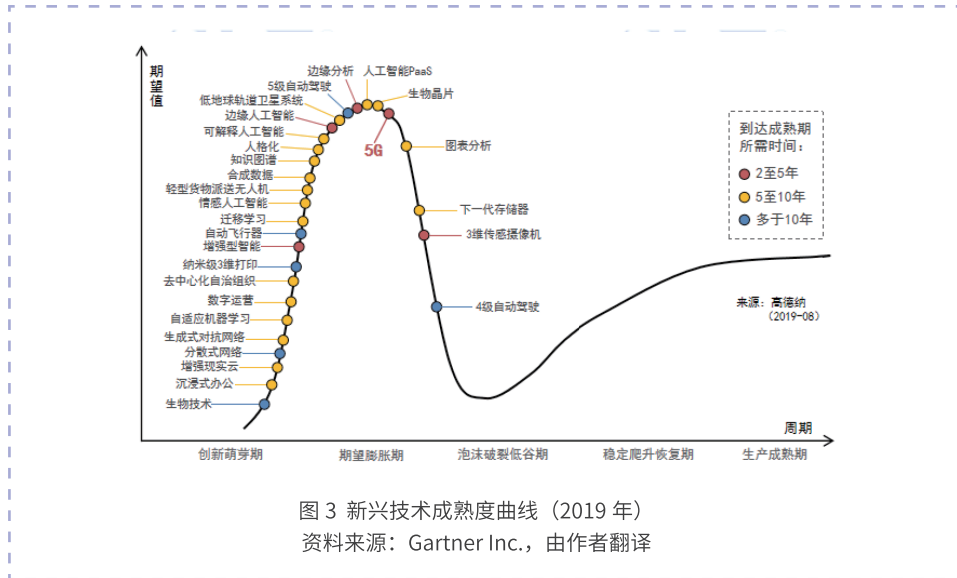
本文重点研究通信运营商在 5G 技术背景下，企业发展与业务拓展方面的方向性问题。具体以新兴技术成熟度曲线为基础，阐述了近期及中期的新兴技术发展趋势，并结合国内政策环境进一步明晰产业市场的发展方向，最后在结合其它市场参与者的发展侧重点之下，对运营商的企业发展理念和发展方向提出了建议。

## 技术发展环境

新兴技术成熟度曲线（Hype Cycle for Emerging Technologies）概念由美国知名信息技术咨询公司高德纳（Gartner Inc.）于 1995 年提出，以其具象化图形每年向市场参与者提供新兴技术发展进程的参考信息。曲线为带有明显峰值与谷值的横向 S 型线条（图 1/2/3）。横轴按周期依次将 S 型线条划分为创新萌芽期、期望膨胀期、泡沫破裂低谷期、稳定爬升恢复期与生产成熟期五个阶段，竖轴则以市场预期值间接衡量有关技术的发展程度。

高德纳每年从 2000 多种技术大类中提出具有显著影响力的新兴技术添置于曲线上，并按到达发展成熟期所需时长进行分类标注。另外，根据高德纳阐述，曲线对地处前半部分区域的新兴技术赋予显著权重以突出主体的“新兴”元素。而在变化中消失于曲线的技术则被分解整合至另一新兴技术，或此消彼长下不再被视为新兴技术。本文将重点分析过去三年间出现在曲线上的新兴技术。





根据曲线上各项新兴技术的所属领域及其关联性，高德纳进一步汇总出近三年来新兴技术的发展趋势（表1），分别为：

**2017年**：无处不在的人工智能、透明沉浸式体验、数字化平台

**2018年**：大众化的人工智能、数字化生态系统、自助式生物黑客、透明化沉浸式体验、无处不在的基础设置

**2019年**：传感和移动、增强人类、后经典计算和通信、数字生态系统、先进AI及分析

高德纳将新兴技术按到达成熟期的时间分为“2至5年”、“5至10年”以及“多于10年”三类，故可推算出各新兴技术发展趋势的成熟时间。表2分别计算各趋势中各项新兴技术成熟时长的下限平均数与上限平均数（即三挡下限分别为2/5/11年、上限为5/10/17年；其中17取值用于突出三挡长度差异），并取两者之均值作为衡量各发展趋势的成熟系数，系数越小代表对应趋势的发展程度越高、市场时机越迫切。

由计算所得，“数字化平台”与“无处不在的基础设施”两个趋势发展程度最高，预计将于2024年上半年成熟，其次为“无处不在的人工智能”、“数字化生态系统”以及“先进AI及分析”。企业应优先拓展“数字化平台”与“无处不在的基础设施”两趋势所对应新兴技术的业务，抢占市场新增份额，并根据企业发展策略与技术发展进度，选择后续的新兴业务发展路径。

表 1 新兴技术发展趋势（2017-2019 年）

年	趋势				
	无处不在的人工智能	数字化生态系统	透明沉浸式体验	自助式生物黑客	数字化平台
2017	深度学习 深度强化学习 通用人工智能 无人驾驶 认知计算 商用无人机 会话用户端口	企业知识分类 本体管理 机器学习 智慧微尘 智能机器人 智能办公	4维打印 增强现实 脑机接口 智能家居	人体机能增强 纳米管电子 虚拟现实 立体面显示	5G 数字孪生 边缘计算 区块链 物联网平台 神经形态硬件 量子计算 无服务器PaaS 软件定义安全
2018	大众化的人工智能 人工智能PaaS 通用人工智能 5级无人驾驶 4级无人驾驶 自主移动机器人 对话人工智能平台 深度神经网络 自动驾驶飞行器 智能机器人 虚拟助理	数字化生态系统 区块链 数据安全区块链 数字孪生 物联网平台 知识图谱	自助式生物黑客 生物芯片 人工组织培养 脑机接口 外骨骼 增强现实 混合现实 智能纤维	透明化沉浸式体验 4维打印 智能家居 边缘人工智能 系统自修复技术 硅阳极电池 智慧微尘 智能办公 立体面显示	无处不在的基础设施 5G 纳米碳管 深度神经网络（深度学习） 神经形态硬件 量子计算
2019	传感和移动 3维传感摄像机 增强现实云 轻型货物派送无人机 自动飞行器 4级自动驾驶 5级自动驾驶	增强人类 生物芯片 人格化 增强型智能 情感人工智能 沉浸式办公 生物技术（人工组织）	后经典计算和通信 5G 下一代存储器 低地球轨道卫星系统 纳米级3维打印	数字生态系统 数字运营 知识图谱 合成数据 去中心化自治组织 去中心化网络	先进AI及分析 自适应机器学习 边缘人工智能 边缘分析 可解释人工智能 人工智能PaaS 迁移学习 生成式对抗网络 图表分析

资料来源：Gartner Inc.，由作者翻译

表 2 发展趋势成熟时间

所属年份	趋势	到达成熟期所需时间（年）			成熟时间
		预计下限	预计上限	平均数	
2017	数字化平台	4.33	8.56	4.44	2024-S2
2018	无处不在的基础设施	3.80	8.00	4.90	2024-S3
2017	无处不在的人工智能	5.69	10.46	6.08	2026-S1
2018	数字化生态系统	5.00	10.00	6.50	2026-S2
2019	先进AI及分析	4.25	8.75	6.50	2026-S2
2019	数字生态系统	5.00	10.00	7.50	2027-S2
2019	增强人类	5.50	10.33	7.92	2027-S4
2019	后经典计算和通信	5.75	10.50	8.13	2028-S1
2018	大众化的人工智能	6.80	11.80	8.30	2028-S2
2018	自助式生物黑客	6.71	12.00	8.36	2028-S2
2017	透明沉浸式体验	8.00	13.33	8.67	2028-S3
2018	透明沉浸式体验	7.25	12.63	8.94	2028-S4
2019	传感和移动	6.80	11.80	9.30	2029-S2

资料来源：Gartner Inc.，由作者翻译



## 政策综述

2015年5月国务院印发全面推进实施制造强国战略文件《中国制造2025》，并将其作为建设制造强国战略第一个十年的行动纲领（共3个十年）。文件以信息化与工业化两化融合为方式，以市场主导与政府引导二元互动为原则，以及以创新驱动与结构优化为方针，重点拓展信息技术、高端装维、新材料、生物医药、节能环保等战略领域，目标提高国家整体的制造业创新能力、工业基础能力、质量品牌影响力和国际化发展水平。

而作为《中国制造2025》文件的延续和细化，2018年12月中央经济工作会议首次提出“新型基础设施建设”概念，将5G、人工智能、工业互联网与物联网以及相关领域的发展以整体形式列入政府工作报告，目标将相关领域作为与传统基建相似的基础化条件，赋能供给侧优化和产业结构升级转型，推动制造业在“新形势”与“新常态”大环境下焕发生机。2020年4月国家发改委进一步明晰“新基建”的覆盖范围由5G基站建设、特高压、城际高速铁路、城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能与工业互联网七大领域组成，分为信息基础设施、融合基础设施以及创新基础设施三大方面（表3）。

表3 新型基础设施建设结构

方面	内容					
信息基础设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>基于新一代信息技术演化生成的基础设施</li> </ul>					
	通信网络	5G 物联网 工业互联网 卫星互联网	新技术	人工智能 云计算 区块链	算力	数据中心 智能计算中心
融合基础设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>深度应用信息基础设施技术，支撑传统基础设施转型升级</li> </ul>					
	智能交通基础设施			智慧能源基础设施		
创新基础设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>支撑科学研究、技术开发、产品研制的具有公益属性的基础设施</li> </ul>					
	重大科技基础设施		科教基础设施		产业技术创新基础设施	

资料来源：Gartner Inc.，由作者翻译

整体上,《中国制造 2025》作为制造强国建设首阶段的行动纲领,重点在于巩固信息化基础和解决方向性问题,而作为其延伸细化的“新型基础设施建设”概念则基本契合了新兴技术发展趋势。“新基建”以建设信息化通信网络为核心、兼顾新型基础性与大数据计算能力,并以此优化传统基建效能和支撑各高新技术领域发展。

根据表 2 所示,“数字化平台”与“无处不在的基础设施”为当前阶段最先到达生产成熟期的新兴技术趋势,预计两者均于 2024 年内发展成熟,内容上与“新基建”具有较大吻合度,与《中国制造 2025》也具有显著的同步性。通信运营商、制造业生产商、设备研发商、技术开发商等有关领域市场参与者切入“新基建”浪潮,是现阶段业务增长的新契机、也是中 / 远期企业发展的基础性要求。



### 市场参与者部署动向

#### 阿里巴巴：以算力基础设施作为构筑市场竞争力的根基

阿里巴巴主攻数据中心建设,建立了阿里达摩院开展相关领域研究。2013 年阿里于其达摩院成立 XG 实验室,专职从事 5G 网络通信技术研究,以及超高清视频、在线办公、AR/VR、工业互联网、智能物流和自动驾驶 6 大类别的业务开发工作。本年,阿里宣布将加码 2000 亿投资计划,用于云操作系统、服务器、芯片、网络等软硬件核心技术的研发以及对应数据中心的扩容升级。阿里以数据中心为代表的算力设施作为自身市场竞争力的基础性构成,并由此拓展多元化的数字经济应用生态。

#### 华为：以设备层面的底层框架影响力切入各新兴产业领域

华为凭借在承载网领域的技术优势,在 2019 年 10 月率先获得工信部颁发的中国首张 5G 基站设备的进网许可证。2020 年 1 月以超 50% 的中标份额在中国移动 SPN 设备采购中成为最大赢家,并于同年 3 月公布“5G+X”联创营计划,目标通过其在云、AI 和 5G 方面的业务能力与互联网技术研发企业联合开发新应用和打造新场景。华为通过其自有设备研发生产能力和业务拓展能力,逐步形成类似运营商通信管道般具有广泛性、基础性与必需性特点的市场角色,以设备层面的底层框架影响力作为其在新兴技术产业领域的核心竞争力。



### 百度：以顶层人工智能技术抢占先发空间

百度将人工智能作为企业发展的主要拓展领域，2019 年位列全球人工智能企业榜单第 4 名（于微软、谷歌与脸书之后），并以“AI 工业化大生产”作为其业务主张。自 2010 年起，百度开始布局“百度大脑”AI 技术体系，形成了以多模态深度语义理解技术为核心的 AI 开放能力，并将其结合应用场景创新、进一步发展为软硬一体的 AI 大生产平台。大生产平台向各个垂直领域开放超过 228 项 AI 能力，汇集了超过 150 万的开发者用户。此外，2019 年百度发布了飞桨产业级深度学习开源开放平台，为企业合作伙伴提供系统化技术服务与支持。同时，该平台亦是当前国内在 AI 领域首个且唯一的开源开放平台。

### 通信运营商：以通信网络与算力双重基础设施抢占市场先机

三家通信运营商均将基础设施建设作为重点拓展方向，以 5G 网络设施与数据中心为两大发展领域。截至本年 2 月，三大运营商于全国主要城市开通 5G 基站约 15.6 万个，预计本年底将达到 55 万个以上，覆盖全国所有地市。从资金投入规模来看，2020 年中国移动计划投入 1000 亿元用于基站建设，中国电信与中国联通则分别计划投入 453 亿元与 350 亿元用于同样目的。

此外在数据中心建设方面，三家运营商均从集团层面以“一张图”形式统筹开展全国范围内的扩展建设。其中中国电信实行“4+31+X”资源布局，以京津冀、长三角、粤港澳和陕川渝 4 大重点区域为大网中心，在 31 个省市自治区分设一个大型数据中心用以承接全网数据结构，并根据需求在各省级行政单位内部细分区域增设次级数据中心。2020 年内，中国电信旗下 IDC 中心将超过 550 个、CDN 节点将超过 250 个、资源出口总带宽将超过 21T，处于国内同业竞争市场的领先地位。中国联通实行与中国电信相似的资源布局，以京津冀、长三角、珠三角、川陕渝和鲁豫为中心，实行“5+31+X”布局。中国移动则处于相对落后位置，但正在实行沿海经济发达地区与内陆地区同步推进模式，加快跟进步伐。根据中国 IDC 圈网站 IDC 机房名录记录，中国电信全国范围内机房规模为 159 个，中国联通为 140 个，中国移动则为 70 个。

## 发展建议综述

当前全球技术发展呈现高度智能化与深度互联化趋势，国家从政策层面号召市场积极投入到新兴技术发展浪潮中。当今各类新兴概念持续涌现，以5G、数字孪生、区块链等为代表的“前”新兴技术在日益完善的技术条件与宏观政策的支持下，逐步从“泡沫破裂低谷期”走向“稳定爬升恢复期”，各市场参与者在相关领域的先期投入与基础要素积累可望在未来数年内取得明显收益，市场格局亦将具雏形。

通信运营商若要在政企市场实现深度经营、开拓“上层结构”利润（非管道业务利润）、实现企业互联网化转型，则需要转变发展理念和积极掌握技术发展趋势，将自身融入市场演变浪潮顺应发展规律、在大环境浪潮中创造出属于自己的小浪潮节奏。

## 发展理念

各类新兴技术基本处于互联网技术框架以内，或难以发展形成媲美能源驱动式机械或超文本互链系统般的历史性技术革命，但其多元化与高渗透性特质可望为各行各业带来运作模式及运作层面的开拓和革新。通信运营商应积极参与新兴技术发展进程，以管道资源和管道增值能力撬动市场，对接各细分行业的发展趋势。

运营商的主营业务可分为移动与宽带两类基础性业务，在公众市场具备固有且强大的影响力和经营能力。但诸如5G与边缘计算这两类趋于运营商近端业务生态圈的新兴技术，其作用于产业的直接效用明显高于公众个体。即当今新兴技术发展趋势，要求运营商走出自身的强势区域、转向专注于服务来自各产业的企业用户。

过往运营商政企业务主要由专线和云盘业务构成，整体侧重管道能力与机房运营等基础设施业务，在市场中呈现覆盖范围广、但经营深度不足特点。由此造成了企业获利的天花板以及市场角色地位的固化。而在以 5G 为划分标志的技术发展新时期中，运营商的目标范围应从“浅海”拓展至“深海”，将基础设施能力从主要能力定位“下调”转化为标准能力定位。即要求运营商在提供管道能力、数据中心等基础设施资源的同时、拓展基于此两者的细分“上层业务”，避免再度陷入市场定位管道化窘境之中。运营商应充分发挥基础设施资源的广泛性、必需性与开放性，发展各细分领域中由其延伸分化而来的高价值业务，以“全结构业务”能力构筑市场竞争力、锻造市场地位。

而在积极拓展政企业务的同时不代表将公众市场置于维持现状的状态。纵观历史进程中电子计算机、码分多址通信技术、超带宽无线视频传输技术、全球卫星定位系统等领域中曾经的新兴技术，其研发均为国家军方所设，及后才逐步转向民用并最终扩展至全球范围内的社会个体。相似地，现今各类新兴技术的应用价值及价值期望，倾向于产业企业这一组织性较强且具有现成合力的群体，并非（相对）社会个人这一数量庞大但彼此单独存在的群体，但未来各类新兴技术终将遵循历史规律，逐步运用并扩大于每个社会个体之中。届时，运营商固有但现时相对隐晦的公众市场经营能力，预计将可得到大放异彩的机会，政企业务价值与公众业务价值的转化通道可望成为运营商独一无二的竞争优势。

### 发展方向

在全球新兴技术发展进程中，“数字化平台”与“无处不在的基础设施”为最先成熟和实现的技术趋势，两者与《中国制造 2025》及其深化拓展而来的“新型基础设施建设”概念呈现内容上的高度吻合。外部环境（世界）与内部政策规划（国内）同时指明网络深度互联与多元化数据分析为未来几年市场的发展方向。对于运营商而言，围绕 5G 网络的政策及技术优势可带来卓异的先发优势。

对此,运营商应优先发展环绕5G网络以物联网和工业互联网为主的通信网络设施、以及以数据中心和智能计算中心为主的算力设施,在两者基础之上拓展人工智能、云计算、区块链等应用度较广的基础性新技术,形成“2+1”结构的信息基础能力。与过往侧重管道能力和机房运营相比,“2+1”同样将基础设施能力作为出发点、并以其不可或缺性为竞争力,向市场提供具有广泛适用性的解决能力。但不同的是,“2+1”不再局限于基础设施本身,其“1”为各类型新兴技术提供了如“通用模块”般的开放性“接口”,大幅度提高了市场价值的拓展上限。

当前运营商已经具备了一定的5G网络和数据中心业务运营能力,今后则需着手对现有能力进行差异化裂变,将单一笼统的整体能力分化为数个对应核心范畴的细分能力。而作为新兴技术发展趋势中的“第二梯队”,即“无处不在的人工智能”、“数字化生态系统”和“先进AI及分析”,将于建设制造强国战略的第二个十年初期(《中国制造2025》后)发展成熟,三者均明确指向人工智能技术领域。运营商现阶段需为此着手积累相应发展资源。

总体上运营商需延续依靠产业合作的拓展方式,但在不同时期侧重略有不同。在2025到来前,运营商可侧重与华为等具有强大基建能力和设备制造能力的企业合作,以硬件支撑推动软件应用研发,即在完善5G网络覆盖和数据中心规模拓展的同时与之共同联合互联网企业打造基础性新技术应用。2025后则将重点转向百度等在人工智能技术领域具有领先地位的企业,以信息化基础能力换取人工智能应用能力,由此形成适用前沿市场发展趋势“全结构业务”组合。但两段时期的发展重点不为完全割裂,前期发展的同时需为后期积累各类有利因素和打下合作基点。基础设施可通过共建共用形式发展达成,“通用模块”型技术及“上层”技术则需坚持“以我为主、开放合作”原则,在独立研发与合作研究的组合中维持动态平衡。



# 直播的转变与网络的发展

赛立信通信研究部 | 追赶太阳

在每一次被某丽热巴，某箭少女 101，和我喜欢唱跳、rap、篮球等事件占领流量话题，赚足眼球时。多少人都想象能有一天可以代替他们。就连才女张爱玲也写下“出名要趁早啊”。直播，可以说是当今最流行的表达方式。高速发展的网络可谓是厥功至伟，带动了直播行业蓬勃发展。

## 1. 从语音到秀场转变。

纵观我国网络直播的发展历程，起关键推动作用的是一款叫“魔兽世界”的网游，因为玩家要上工会，一起做任务，所以需要一款多人在线的语音交流平台。得益于 QQ 语音半路出家带来音质差和网络不流畅的用户体验，YY 语音平台凭借术业有专攻 C 位出道，陆续推出专业的高品质娱乐房间，积累了大量用户，形成网络直播的雏形。

秀场直播的火热，让网络直播的继承和完善有了一个后起之秀。秀场直播在某种程度上是观众花钱买表演的形式搬进互联网，观众可以通过赠送礼物的方式来要求主播表演节目，让自己获得满足感。在之后几年时间里秀场直播遍地开花，其中以六间房为主的秀场直播平台成为直播界的扛把子，而凭游戏语音业务起家的 YY，靠着自身的游戏语音流量，也发展起了秀场直播。

## 2. 国内电竞行业爆发暗藏互联网直播新契机。

随着“英雄联盟”游戏在世界的火热，且中国玩家蝉联了世界冠军，导致了大量平民玩家通过模仿，学习职业玩家的技术，跃跃欲试电竞这个职业。此时，网络游戏直播成了最简单直接的实时性的直播，也让主播和玩家之间有了更多的交流和互动。有见于此 YY 率先推出了视频游戏直播插件，之后开始与主播签约。

2014 年 1 月 1 日 ACFUN 也投资成立斗鱼 TV。

2014 年 1 月 20 日，杭州边锋网络技术有限公司成立战旗 TV。

2014 年 11 月 24 日，YY 正式将旗下的直播业务分为主打娱乐直播的 YYlive 与主打游戏直播的虎牙 TV。

2015 年 9 月由王思聪等多人投资成立的熊猫 TV 开始内测，一时间风光无量。

## 3. 智能手机促使掌中直播到来。

随着智能手机普及，4G 和 wifi 的大面积覆盖，越来越多人开始用手机看直播，主播也习惯随时随地进行直播。直播平台在用户方面将娱乐直播的范围做到最大化与垂直化，除了传统的歌舞才艺类直播，还有汽车、财经等内容，使得用户受众面更广。在内容方面则引入大量明星带动直播，依靠明星效应吸引粉丝的关注。更多“网红”逐渐被大家所熟悉，还处于观望状态的企业和社会各界人士也纷纷试水直播。

## 4.2020年直播群雄并起。

随着直播行业的井喷发展，越来越多资金、技术、人才涌入到行业中来，一时间风头更甚，但是当这一股热度退去之后，内容才是发展的初心与创作的默契。除了能够迅速变现的电商直播和公益性的教育直播，以b站主打的二次元直播、体育运动类直播、传统的游戏直播已经趋于稳定，直播内容越来越细分化。

2020年由于疫情的原因，互联网直播更加风生水起，购物、教育、医疗、农业，等行业，迎来各种云复工，云复产，以保障社会得以基本运行。其中，疫情所提倡的减少外出，减少聚餐，让许多公司开启新的业务方式——网购直播，最为多人熟知除了成名已久的李佳琪和薇娅，前锤子手机CEO罗老师也玩起了网络直播，上演一出网络直播卖货还债的励志故事。

对于一般企业，其实在疫情期间，很多企业创始人与高管开始走上了网红带货的道路，携程董事长梁建章、复星国际董事长郭广昌、红蜻蜓董事长钱金波、银泰商业CEO陈晓东、七匹狼CEO李淑君也都直播间里花式带货。实际上，变身“网红”直播带货的地方官员和企业老板也不在少数，海南、河南、浙江、湖北多个市县的一把手和各部门官员都纷纷化身“最强直播推销员”，在电商平台推销自家当地的农产品。



对于餐饮，众所周知是这次疫情受害最严重的行业之一，很多饮食店通过大厨直播制作菜式，从而把消费者引流到自身购物平台，购买他们的菜式，然后通过快递运输商品到顾客门口。这种足不出户就能享受到美食的餐饮模式，目前也是火热朝天。

个别地方教育局组织、推送海量学习资源，开设“市民微信学堂”“直播课堂”，为市民提供生活休闲、运动健身、艺术修养和亲子关系等视频课程，让不少市民在居家隔离期间，变成了“家庭医生”“歌唱家”“厨神”“花艺师”“运动健将”“环保达人”，并号召市民自主创作，鼓励学员分享自己的学习作品，传递乐观精神与必胜信心。

民间教育培训机构则是早已借助互联网渠道，开展各种不同程度的线上培训课程。学生在足不出户的条件下，享受组织者为学子网罗天下名师的服务。当突破地域限制后，再加上有名师可供选择的加持，线上教学质量更高。

对于医疗，因信息不对称导致网络上很多失实的报道，从而造成了舆论被动局面，让医患关系恶化，政府公信力有所削弱。但是本着悬壶济世，医者救人的初心，不少医生利用网络直播平台，开始了他们的首播之旅，在镜头面前，尽己所长地为网民们及时科普防疫知识。用自己的医学所长为防疫期间的人们带来信心。

疫情网红——上海市新冠肺炎临床救治专家组组长张文宏，联手上海医学院副院长吴凡上线 B 站直播，教授“新冠肺炎防控第一课”，1 个多小时的直播课程，人气峰值近 70 万，弹幕数近 4.5 万。不仅如此，运营商联合央媒对火神山与雷神山隔离医院的建设施工现场开通了 5G 直播，请来了数以千万计的免费“监理”。在广大网友“无情”的 24 小时监督下，弹幕四飞，网友共同见证着与疫情赛跑的中国速度，记载着这一中国建筑史上最特别的一次经历，终火神山和雷神山在众目睽睽之下“营业”和“落幕”。随着名医直播答疑和隔离医院的直播建设，医患关系和政府公信力也及时的挽回了不少失去的分数。

### 5. 5G 网络带动直播，高速发展

突如其来的疫情让直播逐渐被大众所熟悉了解，诚然，直播是互联浪潮下的一个衍生物，未来的走向始终要依托于无线网络的发展和政策的扶持。

传统的网络直播因为考虑到流量用量，网络覆盖信号不稳定，带宽不够等问题，网络直播还是比较依赖室内无线 WiFi，以室内直播为主。但是随着 5G 的到来，针对 4G 的不足所带来的技术性完善，使得传输具有低延时和高带宽，未来只要连上摄像头，人们便能随时随地进行直播，这样势必带动更多人进行首播，让直播渗透到各行各业。同时，技术的进步也可以让主播摆脱对演播场地的困扰和 WiFi 的依赖。走出室内，直播的场景和内容更加多元化，跨领域合作的直播节目将成为未来一大趋势。

5G 为多种场景下的直播提供了技术和现实的支持，这将推动直播与体育、教育、新闻、电商、医疗等领域的深度融合，并形成新的直播生态模式。另外，5G 技术的应用能推动 4K、8K 高清视频的发展。在 5G 技术的加持下，VR 设备的观影效果会更上一层楼，变相促进了 VR 设备的发展和普及。

直播的发展不再是一个人的事情，已经成为一个社会现象。有见及此，广州市商务局出台《广州市直播电商发展行动方案（2020-2022 年）》，从五个方面提出 16 条政策措施，大力发展直播电商与创新商业新模式，推动广州市经济高质量发展，助力广州加快推进国际商贸中心建设。预计到 2022 年，广州推进实施“个十百千万”工程：构建 1 批直播电商产业集聚区、扶持 10 家具有示范带动作用的头部直播机构、培育 100 家有影响力的 MCN 机构、孵化 1000 个网红品牌、培训 10000 名带货达人，将广州打造成为全国著名的直播电商之都。同时，今年的第 127 届中国进出口商品交易会（简称广交会），会用一种全新的方式举行——网上举办，打造为期 10 天 24 小时全天候线上外贸平台，与之前出台的政策相得益彰。

因直播所带来的蝴蝶效应旋风正席卷着各行各业，甚至地方政府，而 5G 网络的高速发展正是这一幕后推手之一。是 5G 网络带动直播的高速发展？还是 5G 网络带动整个社会的高速发展？让我们一起拭目以待。

# 非常时期 5G+VR 大可作为

◆

受疫情影响，自春节开始，人们纷纷开启宅家模式，除了各种居家玩乐方式层出不穷之外，全国各地心系武汉疫情发展。火神山、雷神山医院开建以来，央视即为人们提供建设现场的 24 小时不间断实时直播，人们通过 VR 直播形式实现“云监工”，同时在线人数更高达千万人次。

◆

◆

而在这突如其来，且持续时间长的宅家生活中，VR 技术的优势逐渐凸显，并在此次疫情中表现突出。VR 隔离探视系统为患者和医生、患者和家属搭起沟通的桥梁，减轻接触中交叉感染的风险；VR 看房解决人员聚集安全、售房小区封闭等疫情期间线下营销存在的难题，VR 云旅游对于完全停滞的旅游行业来说，也不失为一种新型旅游方式，人们不仅可随意挑选各地景点，还可减轻假期旅游的舟车劳顿，或家人闲余时间协调的麻烦。

◆

VR 概念在 20 世纪 50 年代左右首次被提及，到 2016 年 VR 行业进行爆发期，时间跨度大。过去，VR 行业的发展起伏不定，不外乎是因为技术成熟和市场接受度等问题。但近年来，随着国家不断推出多项扶持政策，加之 5G 技术趋于成熟，VR 或将加速发展。

### 政策利好

#### 消息频发

2018 年 5 月，国家工信部表示将组织制定相关政策稳健推进 VR 产业健康有序发展；2019 年 3 月，鼓励利用 VR 技术构建大型数字内容制作渲染平台，升级新型信息消费；2019 年 4 月，国家发改委将 VR 技术的研发与应用纳入 2019 年“鼓励类”产业；2019 年 6 月，国家教育部提出要提升 VR 技术在教育教学中广泛应用；在 2019 年 10 月，国家工信部表示全球虚拟现实产业迈向快速成长期，我国将进一步加大工作力度，推动 VR 产业实现高质量发展。VR 行业被寄予厚望，相信在国家政策的不断推动之下，其在未来将会为各行业带来新变化。

### 5G 技术

#### 强力支撑

5G 大带宽和低时延特点将为 VR 带来巨大作用，可以提升视频的分辨率，为用户带来更加真实的体验。在业界的不断努力之下，5G+VR 在多个领域已大显身手。以比较突出的两方面为例，在教育方面，VR 为学生带来沉浸式学习体验，面对生物、物理等科目，可获得更为具象化的知识点，更好地帮助学生理解内容，提高学习效率。在电商方面，打造 5G+VR 的全景虚拟购物平台，提供商品立体化展示，让消费者全面了解产品细节，减少收货后不满意的问题，满足消费者的线上购物需求，同时减轻消费者顾虑。

VR 市场的未来发展值得期待，根据赛迪顾问研究显示，预计到 2021 年，我国 VR/AR 市场规模将达到 544.5 亿元，而在 2016 年，规模不过 34.6 亿元。伴随着 5G 应用的落地，VR 产业的发展势头不容忽视。韩国数据还透露，在当前 5G 服务之中，VR 服务占据 5G 总流量的 20%，可见 VR 服务对于运营商的流量经营工作具有重大的作用，那运营商在 VR 发展中如何发力，笔者有一点拙见。

让我们先回顾一下三大运营商最近在 VR 方面的布局。中国移动咪咕以内容发展为先，聚焦独家明星、视频资源合作，促进 5G+VR 发展。中国联通联手华为公司，在头显产品方面深入合作，推出集游戏、视频及直播等内容为一体的 VR 应用。中国电信与韩国运营商 LG U+ 看展合作，构建 5G+VR 应用生态圈。在竞争环境的改变下，受制于价格和网络质量差别减小的影响，差异化内容将成为竞争关键。此外，据网上公开数据显示，韩国第三大电信运营商 LG U+ 因其差异化的 VR 内容，将自身份额由 4G 时期的 20% 提升至 29%，更是进一步印证了差异化内容的重要性。除此之外，网络服务质量作为用户长期关注的问题，也不容忽视。

**网络质量****是发展基础**

为了支持 VR 视频的流畅播放，网络带宽速率有更高的要求。如今，双千兆宽带已走入家庭，但是优化网络服务能力的工作，仍不能松懈。

## 用户体验

## 是发展核心

用户要了解 VR 最直接的方法就是体验，但目前大多数 VR 厂商都以线上销售模式为主，无法满足用户实际体验的需求，更无法辅助用户做出合适的购买选择。电信运营商可优化线下厅店 VR 体验区的布置，强化工作人员的培训，为用户提供最简单明了的解释，提高用户兴趣。另将 5G 套餐及 VR 产品进行捆绑营销，并效仿互联网卡营销模式，提供 VR 定向流量，或免费 VR 视频内容，减轻用户对于数据使用的顾虑，进一步提升用户入网意愿，实现 5G 用户规模突破。

## 丰富内容

## 提高用户粘性

VR 应用场景丰富多样，在视频方面尤为突出，影院、游戏直播及体育竞技更是 VR 视频的主要推动力，对消费者的吸引力也相对更大。正如各大视频运营商以热门影视资源争夺用户，电信运营商在发展 VR 视频时，亦须不断丰富自身可提供的独家资源，数量的领先或会吸引抱有好奇心的用户体验。另外，对于不同视频内容在不同时间点支持免费 / 收费观看，或提供不同价格档次的视频观看视角，还可实现收入提升。

目前，疫情还未结束，“宅”的生活模式或会成为近一年的主流，人们对于娱乐产品的依赖及 5G 逐步铺开对 VR 产品的影响，都将驱动 VR 行业的进一步发展，让我们拭目以待！



# 电信运营商的发展机遇

赛立信通信研究部 | 曹思欣

我国传统产业发展已经走进了产业互联网改造新时代，国家发改委等也在不断发声推进支持，越来越重视在产业互联网方面的发展。而在 5G 和其它高带宽通信技术加速发展支撑下，加上越发成熟和已广泛应用的物联网、大数据、人工智能、IT 服务、云计算和区域链等新技术元素的注入，产业互联网接下来将迎来更大的机遇和得到更好的发展。

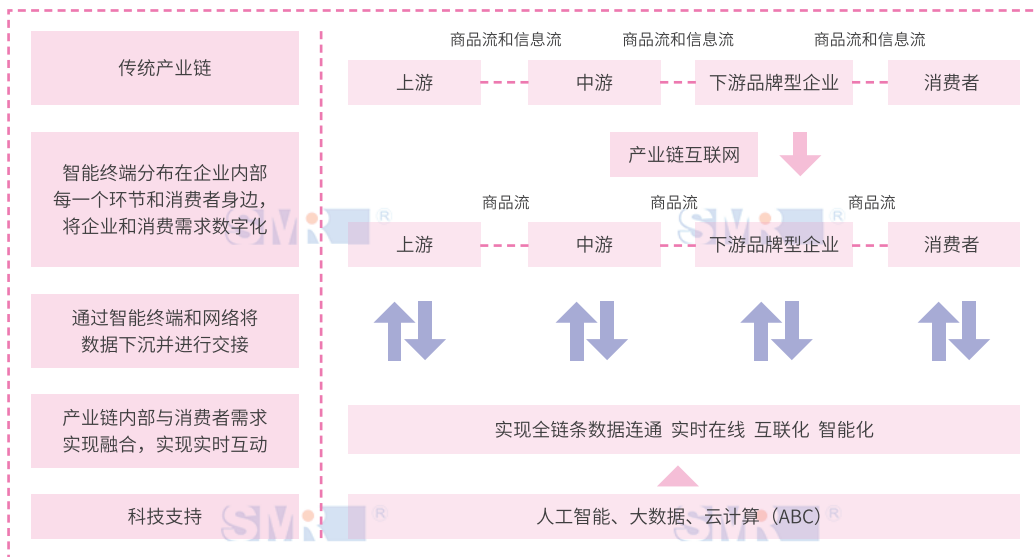


图1 产业互联网对传统产业链的改造

资料来源：东吴证券研究所整理

近年来，各大产业中的龙头企业和中小微企业已走上产业互联网发展道路，互联网行业巨头，如 BAT 等也纷纷更加重视起来，将产业互联网战略和实施摆上台面，另外，虽然一些企业没有明面上宣布，但已悄悄走在路上。在龙头企业中，2018 年第四季度开始，腾讯首先正式宣布拥抱产业互联网，成立产业互联网事业群，紧接着阿里云事业群也进行了升级改造，华为等巨头也纷纷进行了产业互联网的相关布局。时代在进步，也倒逼着传统企业改进，单一的传统产业经营模式必然会被淘汰，那么电信运营商又该如何乘势而为，从中分一杯羹呢？

在产业互联网发展方面，中国联通尤为高调，2017 年开始陆续在各省市成立了专门的联通产业互联网子公司，致力成为产业互联网创新服务领跑者。产业互联网是数字时代各垂直行业的新型基础设施，通过搭建基础设施进行连接和赋能。于电信运营商而言，进军产业互联网最大的优势是通信基础设施和产品，即为各行业提高完备的、系统的网络支持，且具有成熟的物联网、云服务、IDC、大数据服务和 IT 服务等技术支持，最终为企业提供产业解决方案。



图 2 产业互联网是数字时代各垂直产业的基础设施  
来源：2019 产业互联网白皮书

事实上，电信运营商进军产业互联网也取得了亮眼的成绩。据中国联通 2019 年财报显示，中国联通 2019 主营业务收入 2643.86 亿元，同比增加 0.3%，其中产业互联网收入 328.6 亿元，同比增加 42.8%，成为联通的重要增收来源。联通产业互联网 2017—2019 年收入分别为 159.1 亿元、230.1 亿元、328.6 亿元，占主营业务收入分别为 6.4%、8.7%、12.4%，收入不断攀升，占比不断扩大，产业互联网业务发展有着明显的向好趋势。财报还显示，联通产业互联网收入构成分别是 IDC、IT 服务、物联网、云计算、大数据，其中 IDC 和 IT 服务收入贡献最大，云计算和大数据增幅最大。

表 1 中国联通 2019 年财务报告

联通收入构成 (亿元)	2018 年	2019 年	同比
营业收入	2908.77	2905.15	-0.1%
主营业务收入	2636.83	2643.86	0.3%
其中：			
移动服务收入	1650.64	1563.81	-5.3%
固网服务收入	962.95	1056.59	9.7%
其中：产互收入	230.08	328.60	42.8%
其他服务收入	23.24	23.46	0.9%
销售通信收入	271.94	261.28	-3.9%

资料来源：中国联合网络通信股份有限公司官网

表 2 中国联通 2019 年财务报告

产互收入构成 (亿元)	2018 年	2019 年	同比
IDC	137.5	162.1	17.9%
IT 服务	56.1	100.2	78.4%
物联网	20.8	30.4	45.7%
云计算	9.6	23.6	147.0%
大数据	6.1	12.3	103.0%
合计	230.1	328.6	42.8%

资料来源：中国联合网络通信股份有限公司官网

电信运营商中，联通在产业互联网发展上尤为上进。目前，联通产业互联网已在加紧渗透到各个产业领域，积极打造各大行业解决方案。其举措为借助物联网、云计算、大数据、智能制造等先进技术，进军互联网 + 制造、金融、医疗、政务、执法、旅游、工业、环保等产业。

### 中国联通部分重点行业“互联网+”解决方案：

**互联网+制造**，在大数据智能驱动生产下，打造全面互联的智能制造，助力传统制造业向智能制造转型。联通以云网融合、人工智能、行业 SaaS 为一体的智造云解决方案，帮助客户、企业和整个价值链，实现生产流、数据流、业务流的信息共享驱动，助力智能化转型。

**互联网+金融**，联通充分发挥“端、网、云、数”四个层面一体化优势，在依托金融云数据中心和金融物联网下，助力金融行业提升运营效率和挖掘创新价值，为客户提供个性化产品和服务。

**互联网+医疗**，联通利用云计算、物联网、大数据等技术，推出医疗云、云灾备、影像云、影像云胶片、移动护理云、分级诊疗云、医疗大数据产品，为医疗机构、卫生部门等提供医疗信息化建设与服务。

**互联网+政务**，基于联通强大的资源布局能力和移动互联网、云计算、大数据等技术能力，以电子政务云、政务信息平台、政务大数据、云数据中心为核心，升级政务服务流程和运营平台，为政府提供精细化管理、精准服务、科学决策。

**互联网+执法**，联通将云计算、IT 集成、大数据研判、智能识别、可视化等新技术融入到执法行业服务中，构建新型的执法体系。

### 运营商发展产业互联网的建议：

电信运营商传统业务增长力已逐渐下降，转向大力发展新型产业是必然的，也是重要的发展机遇。从传统产业向产业互联网转型，并不是单单新技术上的转变，更是整体上的转变。除了新技术工具支撑，还需要转变企业运营思维和运营模式，加强人才管理，加强网络设施和资源等自身原有优势，构建成熟一体化的产业链设施和平台。

对于电信运营商来说，传统业务人才居多，想要发展创新业务，必须加强新型专业人才培养和招揽，达到创新运营思维和模式，拓展新业务领域。在这方面，中国联通早已付诸行动，成立专门的产业互联网子公司探索产业互联网领域，搭建了专门的平台，投入专业的人才、成立专业的团队运营。

电信运营商要善于利用其现有得天独厚的网络基础设施优势和用户资源优势等。除了提供高带宽低时延的网络连接，还要具有更为方便、快捷、安全的网络保障和运维能力；还可以利用自身拥有的海量用户画像去做各类分析，转化为商业价值挖掘商机；将所有自身拥有的资源和能力转化为产业互联网发展的有力武器。

加强新型基础设施的建设、整合和应用。新型基础设施就像是产业互联网发展的能量站，能量足够强大便能更好更快的推动发展。因此，电信运营商需加快 5G 网络建设、加强人工智能、大数据等新型基础设施建设和整合，再应用到产业互联网发展中。

发展产业互联网并不是单个企业、单个产品和某个地方产业的发展，而是站在整个产业链的角度，拥有大局观地进行产业互联、重构、整合和创新升级等，然后实现价值链优化、降低运营成本、提高运营质量和效率，最后通过产业生态为客户提供更优质的产品和服务，创造更大的增收价值。

现今，我国经济发展进入了高速高质量的阶段，其中产业互联网是重要的推动力。毋庸置疑，产业互联网发展前景广阔，电信运营商进军产业互联网领域，创新业务发展，必能从中分一杯羹。

# 三大运营商数据总结

## ◎ 中国电信 2020 年 3 月 5G 用户净增 558 万户

中国电信 2020 年 3 月移动用户数净增 615 万户，移动用户累计达到 3.3655 亿户；其中，当月 5G 套餐用户净增 558 万，5G 套餐用户累计 1661 万户。有线宽带业务方面，当月，中国电信有线宽带用户数净减 44 万户，有线宽带累计用户数 1.5232 亿。固定电话业务方面，当月中国电信固定电话用户数净减 27 万户，固定电话累计用户数 1.1020 亿。

单位：百万户	2月	3月
移动用户总数	330.40	336.55
5G 套餐用户数	10.73	16.61
当月净增数	-5.6	6.15
5G 套餐用户净增数	-	5.88
当年累计净增用户数	-5.17	0.98
累计 5G 套餐用户净增	-	12.00
有线宽带客户总数	151.88	152.32
当月净增用户数	-0.81	0.44
当年累计净增用户数	-1.25	-0.81
本地电话用户数	110.47	110.20
当月净增用户数	-0.30	-0.27
当年累计净增用户数	-0.38	-0.65

## ◎ 中国联通 2020 年 3 月 4G 用户累计 2.55 亿户

中国联通 2020 年 3 月在移动业务方面，中国联通移动出账当月用户数净增 32.1 万，累计达到 3.11 亿户；4G 用户当月净增 210.9 万户，累计达到 2.55 亿户。固网业务方面，中国联通当月固网宽带用户净增 54.4 万户，累计达 8483.1 万户；本地电话用户 1 月净减 38.0 万户，累计达到 5346.8 万户。

单位：千户	2月	3月
移动出账用户数	310.688	311.009
当月净增数	-6.601	321
4G 用户数	252.413	254.522
当月净增	-2.671	2.109
固网宽带用户数	84.287	84.831
当月净增数	191	544
固网本地电话用户数	53.848	53.468
当月净增数	-262	-380

## ◎ 中国移动 2020 年 3 月净增移动用户 413.4 万户

中国移动 2020 年 3 月移动净增用户数 413.4 万户，用户总数达到 9.49295 亿户。截至 3 月底，5G 套餐客户数为 3172.3 万户，大增 1632.4 万户。当月，中国移动 4G 用户净减 658.3 万户，累计达到 7.51953 亿户，有线宽带用户净增 253.7 万户，累计达到 1.91138 亿户。

单位：千户	2月	3月
移动客户总数	942.161	946.295
本月净增移动客户数	-7.254	4.134
本年累计净增移动客户数	-8.116	-3.982
4G 客户数	745.370	751.953
5G 客户数	15.399	31.723
有线宽带客户总数	188.601	191.138
本月净增有线宽带客户数	330	2.537
本年累计净增有线宽带客户数	1.560	4.097



# 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

五大体系

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：北京市朝阳区百子湾西里435号楼405

电话：(010) 51588711

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

