

Communications Competition

通信竞争

· 预估对手策略 · 分析竞争形势 · 把握市场动态 Sept. 2021 VOL. 52

融合的几个层次，运营商该如何取舍与侧重？



通信研究公众号二维码

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



赛立信专注于通信行业的市场信息研究和收集服务。我们能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！

CONTENTS 目录

Sept 9²⁰²¹
VOL.52 第四期



Views 通信观点

- 01 融合的几个层次，运营商该如何取舍与侧重？ 邱欢欢

- 05 5G 高校市场营销新思路 曹先震

Topic 通信话题

- 07 一文读懂什么是“元宇宙” 熟手技工

- 09 视频彩铃的布局与发展建议 追赶太阳

- 12 电信运营商探索“双碳”发展之路 苏璐静

Market Dynamic 市场动态

- 14 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

地址：广州市天河区体育东路 116 号财富

副主编：刘佳

广场东塔 18 楼

编委：王秀秀 刘智亮 邱欢欢 黄荣辉 曹先震

邮编：510060

谢剑超（以姓氏笔画为序）

电话：(86) (020) 22263635 22263200

责任编辑：黄荣辉

传真：(86)020-22263218

美术编辑：李家静

邮箱：bd@smr.com.cn

文字校对：李倩宇、黄荣辉

网址：www.sinoci.com.cn

融合的几个层次

运营商该如何取舍与侧重？

赛立信通信研究部 | 邱欢欢

融合业务天生自带群组及合约性质，既是运营商用户规模增长的重要模式，也是运营商用户价值经营的有效利器。当下，融合渗透情况已经成为衡量运营商用户结构及价值的重要维度之一。以中国电信为例，其融合出账户规模已占据整体出账户规模的 47.3%，平均一个融合客户同时使用的业务 / 号码数高达 4.6 个。高融合率已成为中国电信在用户稳定度及价值获取上与竞争对手拉开差距的重要因素之一。而另外两家运营商同样将融合运营视为“稳客户、提价值”的关键，基于自身实际情况不断做大融合规模的同时，也在积极探索各种业务层次的融合延展与可能性。

探究运营商融合业务的异同，发现市面上的融合产品虽然表面看起来内容相似，但实际上都是运营商根据自己业务情况在不同层次上做的有序叠加。所谓融合的不同层次，由下往上分别是连接层的融合、终端层的融合以及应用层的融合。这些不同层次的融合，对运营商的资源及能力要求程度各有不同（如图 1）。以下我们对比各家在不同融合层次上的策略，以此来看看目前运营商在融合发展上如何做取舍与侧重。

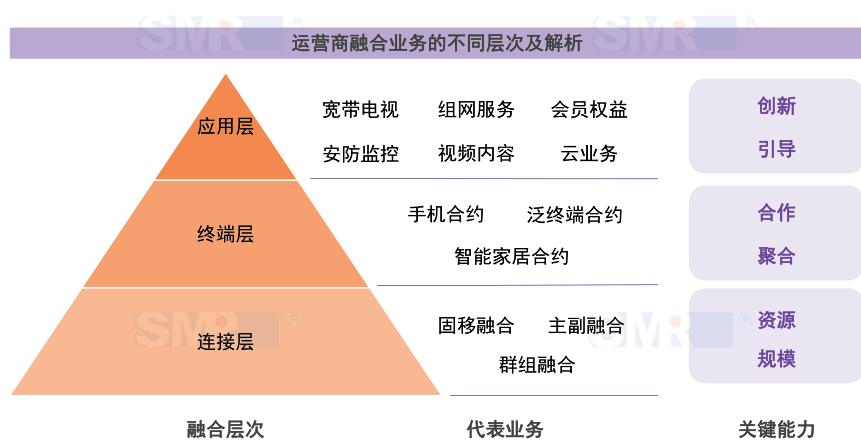


图 1：运营商融合业务层次示意

来源：赛立信通信研究部

连接层的融合：考验基础能力，宜基于优势业务做捆绑拉动

连接层是业务接入网络的层面，是用户对于通信业务最基础的需求。这个层次上的融合也是对运营商基础能力最直接的考验。三家运营商目前主推的策略不仅直接彰显出各自的核心优势及信心业务，也从侧面反映出各家对存量零和竞争所采取的抵抗和防御态度。

表 1：三大运营商在连接层的融合策略对比

运营商	中国移动	中国电信	中国联通
融合方向	以移带固，团结主卡	以固带移，以主带副	强捆绑，主主合账
特色策略	群组融合	全家分享套餐	团卡
策略要点	多张主卡共同组成“群组”，共同承诺保底消费及长周期合约。	基于家庭消费概念做整群拓展，必推宽带+移网1主多副，凸显人均费用低的卖点。	多张自带语音流量等内容的主卡合账付费，形成捆绑效应。
融合效果	增加网内用户间的关联捆绑，以“铁索连舟”效应稳定在网用户。	将宽带覆盖优势转为移网拉动力，规模效应显著，且用户自入网之际便自带合约性质，初始价值高。	增加主卡与主卡用户间的关联度的同时，又在业务内容上赋予各自独立的空间（区别于主副卡的“共享”性质）。

来源：赛立信通信研究部

在连接层，中国移动目前面临的现状是，虽然宽带规模在不断扩张，但原来的移网用户优势却在对手的进攻下不断收缩，对存量用户加固维稳显得至关重要。因此，采用“群组”方式制造“铁索连舟”效应，对存量规模庞大的中国移动来说是直接有效的手段。而中国电信在3/4G时代就开启“以固带移”的发展模式，成效显著。到了5G时代，则更是将目光扩展至“第二卡槽”，以多张副卡共享主卡内容的方式占据更多手机卡槽位置，做大规模的同时培育核心用户。相比之下，中国联通对于融合捆绑的策略起步较晚，虽然也有固移套餐、主副卡（亲情卡）产品，但整体融合力度稍弱。不过，这也不妨碍其积极推广新模式，如近期新推的团卡，便是瞄准“第二卡槽”，以填充网内手机空置卡槽为目标，属于在主卡层面的合账融合新尝试。

终端层的融合：集中主打“金融合约”，手机之外向泛终端延伸

终端层指的是承载连接层的硬件设备，典型如手机终端——将终端与套餐融合捆绑形成合约。在3G时代，手机合约对用户的拉动作用已经得到彰显，到了4G/5G时代，合约模式逐渐向金融合约切换。所谓金融合约，即是运营商以金融企业为中间桥梁，与用户建立起的担保与补贴互惠互利的关系（如图2）。一方面，运营商降低了用户征信的获取成本，拥有更便利的渠道和方式得到真实高值用户；另一方面，用户提供担保后，可获得相应优惠的手机和套餐价格；而作为中间桥梁的金融合作方，则可分别从运营商及用户双方获得相应的佣金、存款冻结及流量等利益。

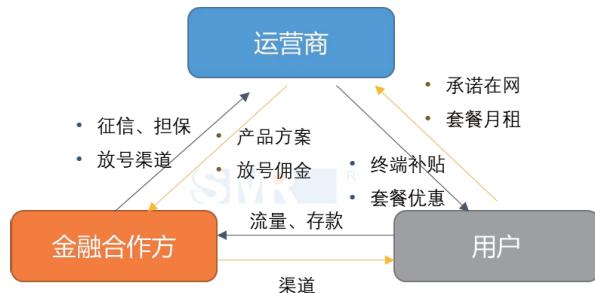


图2：金融合约各方关系示意图

来源：赛立信通信研究部

这是一场社会合作与资源聚合能力的较量。运营商金融合约的丰富与吸引力，不单取决于产品设计能力，其合作的广泛度也是关键之一。目前运营商普遍选择的合作企业集中在互联网金融领域，主要依靠支付宝及微信支付的庞大用户群体做拓展。三家中，中国电信的起步最早，延伸最广，既有自家的翼支付橙分期做基础，又有数量众多的银行网点做铺设（例如下表所示的“广东电信银行质押终端补贴优惠”方案，合作方包括招商银行在内的多达十四家银行），还积极将合约里的终端类型扩展至手机之外的泛终端（如智能手表、智能家居等），综合优势更为凸显。

表2：广东电信银行质押终端补贴优惠示例

套餐名称	套餐档次(元/月)	承诺最低消费(元/月)	月租型安装包资费(元/月)	协议期 24 个月				协议期 36 个月			
				冻结金额(元)	冻结时长(月)	享受的购机补贴金额(元)	额外获得的终端直降券(元)	冻结金额(元)	冻结时长(月)	享受的购机补贴金额(元)	额外获得的终端直降券(元)
5G 畅享套餐	129	129	-	960	27	960	200	1440	39	1440	200
	199	199	-	1440		1440	400	2160		2160	400
	299	299	-	2400		2400	400	3240		3240	400
5G 畅享融合套餐	229	-	30	1440		1440	-	2160		2160	-
	299	-	30	1920		1920	-	2880		2880	-

来源：赛立信通信研究部

应用层的融合：最显差异化，是运营商增值业务创新能力的体现

与前面两个层次的强通信属性不同，融合里的应用层强调的是内容加载，是可以区别于彼此的增值业务。在这个层面，现阶段运营商主要围绕固网业务做价值延伸，多以互联网电视（IPTV）、会员权益、组网服务、家庭监控服务、家庭云存储等做增值填充。从目前成熟落地的产品来看，虽然看似集中，但各家包装已出现较多差异。以“家庭监控安防”业务为例，即使基本业务组合都是“监控设备 + 存储 / 回看服务”，但在包装上已体现出各家的特色。

表 3：广东三家运营商看家业务对比

运营商	中国移动	中国电信	中国联通
产品名称	移动看家	天翼看家	沃家神眼
产品包装	9-19 元视频云服务，利用信用购机直降优惠将终端价格降至 0 元，包装为承诺在网享 0.01 元购硬件	主推月租型服务，10-45 元 / 月，含云存储及云回看业务，承诺在网可获赠监控设备。	提供礼包型产品，含监控设备 + 监控存储 / 回看服务 +5G 套餐（如 399 元礼包 =12 个月沃家神眼服务 +360 摄像头云台版 +5G 冰激凌月租 7 折）。

来源：赛立信通信研究部

但这种特色目前还不足以形成各家差异化优势。细看下来，多数增值业务仍是由在固网上有传统优势的中国电信率先推广，而后由另外两家运营商跟进。当产品跟进到一定地步，原来的差异就变得微乎其微，同质现象不可避免。运营商想要在这个层次做出自己的融合优势，还需要结合自身特长做出创新改变。这就需要运营商调动出属于自己的特色资源来做填充，例如中国移动的咪咕系列内容资源、中国联通的各类会员权益经营能力，都是可以放大的特色优势。只有发挥自己的特长做引领，而非盲目跟从，才能在应用层的融合上做出成绩。

未来是什么，需要运营商持续探索

融合是势不可挡的大趋势，未来运营商的产品将随着业务边界不断扩展而朝着深度融合和广度覆盖前进。除了上述提到的三个基本层面，未来还有会更多更新的业务出现，如何将不同业务揉成一体，形成有个性有价值的融合体系，是值得每家运营商持续探索的。

5G 高校市场营销新思路

赛立信通信研究部 | 曹先震

金秋九月，又到一年一度的高校迎新季，对运营商而言，这历来都是一块兵家必争之地，不仅能收获一批新晋入网用户，同时对于用户粘性的培养也起着关键的作用，只有在高校期间维系好了该批用户，才能让他们未来走向社会也能一直持续使用，进而成为优质的活跃用户。

5G 时代的到来，加速了智慧校园的落地实施，对运营商而言，如何通过更加信息化、数字化、智能化、优质化的服务和体验吸引高校学生用户的注意成为获取用户的关键所在。

高校市场竞争如火如荼

以前运营商针对高校用户的套餐主要通过大流量、低资费、定向流量等来吸引学生用户；后来，又加入一些超值的用户权益进行差异化营销；如今，运营商已经开始为每个高校进行个性化的定制服务，不仅提供大流量低资费的基础产品，同时 SIM 卡还赋予了更多的功能和应用。

例如浙江移动基于超级 SIM 卡技术推出了集手机通信、校园一卡通、交通出行卡等功能于一体的“超级校园卡”，更换了超级 SIM 卡的学生用户，可以通过手机 NFC 刷卡的方式实现校园食堂消费、宿舍门禁、课堂打卡、图书借阅等一揽子服务“一机搞定”。彻底解除了学生们忘带校园卡的烦恼，走到校园的每个角落都能轻松刷卡使用。此外，该超级 SIM 卡还加载了“橙小宝”出行应用，实现了乘公交、坐地铁的功能，只需轻松刷一刷，即可快速通过闸机，并支持全国 300 多个城市的漫游使用，无需打开 APP，在手机无网无电的情况下，也照样可便捷使用，从而解决了学生的公共出行需求。浙江移动推出的“超级 SIM 卡”不仅仅能满足学生们基础的通信需求，同时它还为学生们生活饮食、娱乐出行提供了极大的便利，因此一经推出便受到了各大高校学生用户的青睐，取得了良好的口碑和反响。

除了移动，联通电信也逐渐在各大校园试点 5G 智能卡，实现将门禁卡、食堂就餐、门锁服务、公交乘车等功能集成于一身，覆盖校园、厂区、企业、交通、社区等众多场景，甚至在无网络甚至关机状态下，由于 NFC 近场通讯技术的加持，5G 智能卡仍然可刷卡使用，这极大提升了 SIM 卡的使用场景，学生们对新型 SIM 卡的依赖度也将更高。

如今，高校市场一张普通的 SIM 卡已经逐渐突破了其原有的通信业务需求范围的边界，而逐步转变成满足学生日常出行、休闲娱乐等多样化需求的多功能、多用途的智能卡。

高校市场营销新思路

高校市场的竞争在 5G 时代将会更加激烈，主要受需求边界扩大的影响，运营商必须从产业链的角度去审视，才能获得先发优势：

首先 对于刚刚新建的学校，运营商必须提前布局，掌握商机，与学校签订“智慧校园”解决方案，统谈入驻，然后针对性的提供一整套解决方案，将门禁、食堂刷卡、公交地铁出行、优惠权益等融合起来，提升号卡套餐的吸引力。

其次 针对已经建成的学校，要注重整体校园网络的升级和用户号卡升级。5G 智能卡的使用对校园网络的要求是比较高的，因此必须加大力度提升校园 5G 网络的覆盖和网络质量，然后，优先引导新生使用新型智能卡，然后通过新生的带动，拉动老生用户的换卡需求，从而逐步实现整个校园网络和号卡的优化升级。

最后 对于开展校园常态化的营销应该注重服务和内容的提升。由于 5G 智能卡的功能被大幅提升，因此学生用户在使用的同时也会带来更多的问题，运营商必须提前建立服务点，一方面解决日常的用卡问题，如功能介绍、损坏换卡等；另一方面，不断提升智能卡的差异化服务内容，如增加权益内容、与校园周围商家合作（餐饮、超市等）。

受疫情影响，国家对教育信息化和智慧校园的建设投入力度在逐步增加，并且不断出台相关政策，推动智慧校园的发展。可以预见，未来智慧校园的发展潜力是巨大的，运营商在其中扮演的是至关重要的角色，5G 智能卡的试点实施已经加快了智慧校园的发展脚步，运营商需结合实际需求，抓准商机，匹配最优的资源，方能抢占先机。

一文读懂什么是“元宇宙”

赛立信通信研究部 | 熟手技工

他们说这是互联网的终局，于是大佬们毫不犹豫抛出手上的筹码：相关概念第一股 Roblox，现在的市值已经超过了四百亿美金，而一年前它的估值才不过四十亿美金；中国版 Roblox——代码乾坤获得字节跳动 1 亿人民币战略投资；游戏开发商 Epic 完成一轮 10 亿美元的融资——这家公司已经持续亏损超过数亿美元。它叫元宇宙，当下最火红的概念，捧它的人说他会重构整个互联网，贬它的一方说：不过是把前些年“虚拟现实”换个马甲而已，它究竟为何，接下来就让我们一一剖析。

一、概念

元宇宙（Metaverse）一词来源于 Neal Stephenson 的科幻小说《Snow Crash》，Metaverse 一词由 Meta 和 Verse 组成，Meta 表示超越，verse 代表宇宙（universe），在里面人们利用虚拟现实技术打造了一个完全区别于现实世界的虚拟宇宙，人们可以在其中生活、工作、享乐，一切的一切都宛如现实。说到这里，很多人就会想起电影《玩家一号》的“绿洲”，可绿洲展现的，侧重于一个娱乐世界。《Snow Crash》的作者花了相当的笔墨描述细节，呈现了更多的维度，差不多就是黑客帝国那个样子，在那里现实世界只是用来维系基本的生存，所有的工作、生活都在虚拟世界中展开——线上的世界已经大于线下真实的世界。

根据这种愿景归纳，元宇宙有着以下的特征：1、拟真，要推进虚拟世界与真实社会的融合，离不开用户在虚拟世界的正向体验，用户在里面越能够得到类似于真实世界的感知，这种融合就越是加速，并最终发生整体迁移；2、开源，一个“世界”这么大的工程，很难通过顶层设计规划出来，只能通过制定技术标准与协议，让更多的开发者参与到其中，才能不断的扩展元宇宙的边界与层级；3、经济，经济是驱动一切的引擎，是调节各种生产资料的基础，元宇宙的世界当然也离不开。

资本之所以押注于此，主要因为在计算机 / 互联网的发展过程中，人机交互的沉浸感总是在不断提升的，从最开始的命令行，到 windows 系统的图形界面，再到手机终端的手势操作，还有已经破圈的 VR/AR 设备，都是践行着这一规律。在此趋势下，虚拟与现实的距离也逐渐缩小是大概率事件。而在诸多对于未来的概述中，元宇宙是技术路线最合理、最符合当下认知的一种构思。

二、发展情况

当前元宇宙主要在游戏领域铺开，集中在模式创新，参与的公司前赴后继（更多只是为了在股票市场中获得新概念的加持），但是目前做出示范性产品的，也只有 Roblox。表面看 Roblox 是一个类似于“玩具概念”的儿童乐园，小朋友在里面通过游戏进行学习，但是真正有价值的地方是，它是一个具有生命力的社区，具体表现为两方面：1、一个儿童之间的社交平台，而且这种社交链接是在线下线

上反复横跳的，根据 Roblox 官方资料显示，大部分新玩家都是通过朋友、家人、老师等才进入坑；2、一个非常成熟的开发者社区，在 2018 年，就有超过 400 万创作者在里面，合计提供超过 4000 万款游戏，头部创造者年收入最高能超过 300 万美元。

这是一个很了不起的成就！因为用户跟开发者可以类比成鸡跟蛋的问题，有用户自然有开发者愿意进入社区，有更多的开发者进入又会吸引更多的用户，但构建这种正向的循环可太难了，基本属于可遇不可求（谋事在人，成事在天）。这些年做出成果的一个巴掌数得来，做不下去的项目比比皆是，其中苹果整个 IOS 生态算一个，曾经暴雪也算一个，DOTA、英雄联盟起源就是暴雪的自定义地图，但是暴雪没把握住。Steam 里面的创意工坊算半个，刀塔自走棋就是这么来的，但 Steam 更侧重于渠道属性。

三、瓶颈

目前制约元宇宙大规模商用，主要是技术上并没有形成足够的突破性。例如，虽然 AR/VR 设备已经进入了成熟期，销量已经逼近千万了，但是使用设备时会带来晕眩感仍是迈不过的坎——耳朵里的前庭系统所感受到的运动状态和戴上设备后视觉系统不一致，就会产生不协调，就容易产生晕眩感。

还有基础设施的部署情况，就是 5G 跟云计算的大规模普及，因为 AR/VR 这种随身设备不可避免受到体积跟重量的限制，但是更高分辨率的画面，更流畅的场景切换又需要更强劲的硬件作为支撑，同时达到轻便而且性能强劲，又会陷入了价格高企的境地。一种解决方案就是通过云服务，把算力从终端移到云端，这就需要大带宽、低时延网络，但是目前 5G 的渗透率仍一般，放眼全球，由于美国政府的持续打压，网络技术有了国界，也拖慢了全球 5G 网络部署的进度。

最后一点就是政策上的，按元宇宙的描述，它里面是一个自给自足的循环经济系统，有自己的货币，这些年比特币的强势崛起，让各种的“币”为大众所认识，但是这方面的讨论仍然很激烈，不少国家进行了立法的监管，例如我国是明令禁止虚拟货币的，游戏内货币则有严格的规定，例如文化部发文《关于进一步加强网吧及网络游戏管理工作的通知》中指出：网络游戏经营单位发行的虚拟货币不能用于购买实物产品，只能用于购买自身提供的网络游戏等虚拟产品和服务；消费者如需将虚拟货币赎回为法定货币，其金额不得超过原购买金额，究竟元宇宙里面的货币会怎么样，相信要漫长讨论才能形成社会共识。

四、结语

回望过去十年，苹果公司在 3/4G 时代真的是赢麻了，虽然很多公司都把 iPhone 作为靶，但是打败苹果的永远不可能是下一台乔布斯定义的智能手机，元宇宙作为下一个时代的可行性，值得各方去准备，正是现在看不清前路，后来者才有弯道超车的可能。前文所述，元宇宙的底层技术是 5G/6G、云服务等，这正是电信运营商优势所在，利用自身资源，在网络保障、产品研发、内容汇聚、应用创新等方面与产业伙伴开展全面合作，争取在元宇宙的时代拓展更多的施展空间。

视频彩铃的布局与发展建议

赛立信通信研究部 | 追赶太阳

传统认知下的彩铃只能听，但是随着通信技术的更新换代，新一代的彩铃基于 5G 高速率，低延时的特点，使彩铃从“畅听版”升级为“视听版”，当用户处于呼叫等待时，在手机可以看到对方预先设置好的短视频，让视觉和听觉都能得到一个沉浸式的体验。运营商作为通话连接体，近年来也在大力推广视频彩铃业务，尝试寻找下一个新风口，下面我们来看三家运营商分别在视频彩铃道路上的发展与布局。

中国移动

依托 VOLTE 技术，视频彩铃是中国移动基于 5G 核心网络创新推出的独家黑科技业务，全面升级主被叫通话协商机制，可实现视频彩铃主被叫双屏显示，又可实现同屏互动——当用户进行主叫时，将不再是听到一段传统的彩铃音乐，而是能看到一段高清短视频。早在 2018 年 3 月，中国移动就率先推出了视频彩铃，8 月全球首发视频彩铃业务。推出了产品之后，怎么让视频彩铃融入生态圈，成为了当时运营需要解决的一个问题，于是在 2019 年，中国移动联合咪咕公司、新华网、人民网、央视网、华为、三星、科大讯飞、中兴通讯、小米、杭州东信北邮、北京凯华网联、维沃等单位发起成立了 5G+ 视频彩铃产业联盟，构建合作共赢的微视频传播生态圈。在众多盟友的守望相助和保驾护航之下，商用一年多时间后，即 2020 年 3 月，视频彩铃累计用户数破亿。

互联网浪潮下，视频彩铃作为短视频的新风口，“先入关中者为王”的优势已去，“吸粉”多少才是成功的关键。移动公司也深谙这一道理，策划了一系列“吸粉”活动。体育方面：产品发布期间适逢世界杯，通过创建 AI 直播剪辑官，利用咪咕音乐酷炫的视频彩铃，除了可以在咪咕视频尽情欣赏世界杯的各种精彩短视频，还能够将自己喜欢的短视频设置成专属视频彩铃；通过助力 F1 上海嘉年华活动，为用户带来高清的直播体验，用户可以将赛车狂飙的短视频设为自己的视频彩铃。文娱方面：主动牵手阿里影业联合出品电影宣传短片《啥是佩奇》，打造了 2019 年首个爆款视频彩铃；和综艺节目《青春有你》独家合作推出彩铃专区，聘请当红流量小生蔡徐坤作为 5G 视频彩铃宣推官，把“吸粉”的年龄层扩大至 95 后和 00 后。

中国联通

2019年10月29日，联通正式宣布推出视频彩铃业务，依托5G商用的大规模落地和中国联通对视频彩铃市场的不断哺乳，联通的视频彩铃用户迎来大规模的增长，正式商用后的162天，用户规模突破1亿大关。5G时代下的中国联通深耕视频彩铃和产品创新，推出主叫彩铃、高清彩铃、热线彩铃、AI情景彩铃、媒体彩铃等多款创新产品应用，成为了战略产品。

中国联通通过将短视频引入彩铃，并带动用户发挥创意DIY专属的视频彩铃，把视频彩铃打造成AI新形态，为用户带来独一无二的通话交互新体验。而在与政府的合作方面，中国联通与江西省政府达成合作，为其发布了AI城市名片的视频彩铃，吸引了众多媒体和用户的关注。用户可以通过与南昌绿地中心双子塔、八一南昌起义纪念塔、南昌之星摩天轮、滕王阁、奥林匹克体育中心、婺源、三清山等江西地标进行合拍，实时生成短视频雏形，然后通过个性化的DIY设置后，最后一键设置成为属于自己的视频彩铃；个性化定制的家乡“城市名片”能让更多人领略家乡风采，了解家乡文化，据了解，该产品已成为当前各个城市的重要创新“宣传窗口”。广州越秀区也携手联通的4K+VR虚拟演播厅定制了多个越秀系列AI城市名片视频彩铃，让用户通过设置视频彩铃，为越秀代言，为广州代言，网红化地呈现广州的大城市形象和千年商都文化底蕴。在满足用户深层次个性需求的同时，城市名片的视频彩铃更展示了各城市的独特形象，用5G视频彩铃赋能城市发展，糅合了传统文化宣传和新时期数字化宣传。

中国电信

2020年5月16日，随着中国电信5G视频彩铃发布暨生态合作启动会的召开，5G视频彩铃正式商用，会上展示和分享了视频彩铃的产品定位、应用场景和商业模式。

之于个人用户，视频彩铃是集合了个性化、定制化、高清内容的社交产品，能做到传递情感，自我分享。因此在视频彩铃产品的功能服务上，中国电信更看重满足个人社交互动需求，不仅设有海量的内容库满足不同场景的需求，更有强大的美颜算法功能，3D个人AR形象等DIY功能，让个人用户体验更多趣味新玩法，满足社交需求。

之于政企用户，视频彩铃的用途更多的是能满足形象宣传、信息传递和业务推广的需求。得益于短视频的蓬勃发展，让剪切工具日益智能化和简单化，因此用户只需要在中国电信提供的海量视频库挑选模板，然后上传符合主题图片和选择合适的背景音乐，AI系统就可以快速生成定制化的视频彩铃。电信通过各类型的产品组合，如挂机短信、来电名片等，为政企客户提供了一站式的宣传推广方案。目前，还进行功能延伸，通过业务互相带动，实现固网业务全覆盖。

通信话题 / Topics

之于商业模式，中国电信推出“美铃达人”计划，通过与短视频网红、直播经理人、公司机构等内容生产方开展版权合作，海纳优秀作品，从上游切入，搭建内容制作平台。在今年的元旦，中国电信爱音乐联合华为、科大讯飞成立了“视频彩铃创新实验室”。在5G浪潮下，中国电信通过把私人定制，媒体和产业链相融合，为用户解锁更多应用，让通话有了更多的变化。

未来该怎么走？

当下，都以“流量”来评价互联网产品的好坏，纵使视频彩铃目前给人一种强新鲜感，但在往后新鲜感褪去时，又如何实现流量增长变现呢？

一、加强与政企之间的业务联系

视频彩铃自带的短视频属性，对企业而言，可以看作是企业文化宣传的一个新渠道，同时也对新产品，新技术，新业务起到一个展示和推广的作用；对政府而言，是一个传播时政要策，党章教育和展现城市形象的新窗口。此前，韶关文广旅新局与中国电信合作，以5G视频彩铃为载体，解决了韶关旅游景区推广的问题。2022冬奥会与中国移动合作，致力于探索5G技术在冰雪运动内容传播领域的应用。上述这些都是视频彩铃与政企合作，为政企提供了推广和经营的新思路。

二、制定相关行业标准与细则

《网络短视频平台管理规范》和《网络短视频内容审核标准细则》的发布，对短视频平台应当履行的版权保护责任和视频审核标准进行了详细规定。视频彩铃也应该制定相关的行业标准和细则去衡量和判断视频内容的客观性和真实性，有了具体的法则监管，作为视频彩铃的运营商也要对上传的视频内容进行严格的监管，坚决把法规和细则落实到位，莫让歪风邪气干扰这一“涉世未深”的产品。

三、改变传统商业模式

运营商传统的商业模式，都是各自为政，互相竞争，开放程度不高。目前三大运营商的视频彩铃业务也是如此，仅限本网用户使用，如果想做大视频彩铃市场，运营商应该以更加开放的姿态合作，在5G环境下，实现视频彩铃的互联互通；同时学习短视频模式，培养打造视频彩铃网红，通过网红为客户代言，利用流量助力卖广告和带货，反哺运营商，同时网红的出现也会形成跟风效应，使更多人投身其中，从而提高人数规模，运营商也可以摆脱依靠月租作为视频彩铃业务收入的单一来源。

运营商破天荒的进军不太擅长的“内容”市场，是一场想收复失地卧薪尝胆式的行动，还是一次想开拓市场玩票式的尝试？现在还不得而知，但是我们能看到运营商做出改变，而唯有改变，才能应对日益复杂的竞争环境。近些年来，由于运营商过多的内耗，带给互联网“异军突起”的契机。而视频彩铃将会是运营商“求变”的一个重要信号，期待运营商站在希望的田野上，栽种出更多种子。

电信运营商探索“双碳”发展之路

赛立信通信研究部 | 苏璐静

一、“双碳”目标的背景

近年来，随着社会不断地高速发展，由二氧化碳排放超标带来的环境污染、自然灾害等问题越来越突显，为此，低碳发展已成为了国家的发展战略。2020年9月，中国政府在第七十五届联合国大会上提出“中国二氧化碳排放量力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”的目标。2021年3月，在全国两会上，“碳达峰”、“碳中和”被首次写入政府工作报告。“十四五”规划和2035年远景目标纲要更是提出要推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。并运用市场机制倒逼企业技术创新，减少碳排放强度。

二、通信行业急需重视节能减排

通信行业作为能耗大户，电力消耗占行业内能源消耗总量的90%，随着5G的发展，这一数字将进一步增大。由于5G频率相比4G频率更高、损耗更大，因此，在同等覆盖范围和网络质量要求下，5G基站数量要比4G基站多得多，其耗电量也远远超过4G基站。中国工程院院士吴锋预测，2026年三大运营商全部升级5G后，电力消耗将达到全国总用电量的2.1%。除了基站外，数据中心也在大量使用电力供应。随着5G逐步商用，数据中心建设爆发式增加，通信行业耗电量或会每年15-20%递增。不断攀升的能耗数字及控制排放的生产成本，给通信行业的可持续化发展带来了巨大的挑战。

三、国内电信运营商提出行动目标

电信运营商不论从履行社会责任的角度还是从自身发展的角度都应积极响应国家的号召，努力推行节能减排工作。而国内三大运营商都纷纷在今年年中发布了“双碳”行动计划，明确了节能减排工作的目标。

中国移动在北京发布了《碳达峰碳中和行动计划》。到“十四五”期末，在公司电信业务总量增加1.6倍的情况下，碳排放总量控制在5600万吨以内。为了实现这一目标，中国移动将持续创新技术手段和运行模式，构建“三能六绿”发展模式，实现单位电信业务总量综合能耗、单位电信业务总量碳排放两项指标降幅均超过20%，企业自身节电量超过400亿度的目标。

中国联通发布《“碳达峰、碳中和”十四五年行动计划》，以绿色低碳循环发展为目标，全面、系统、深入推进节能降碳工作。明确实施“3+5+1+1”行动计划。“3”是指围绕低碳循环发展，建立3大碳管理体系。“5”是指聚焦5大绿色发展方向。“1”是指深化拓展共建共享，深入推进行业基础设施资源共建共享，试点扩大合作对象范围。最后一个“1”是指数字赋能行业应用，助力千行百业节能降碳。力争到2023年能源消费总量增幅达到峰值，力争实现2028年碳排放总量提前达峰。

中国电信在北京发布了《碳达峰、碳中和行动计划》。李正茂总经理提出了打造云网融合的安全、绿色新型信息基础设施，到“十四五”期末，实现单位电信业务总量综合能耗和单位电信业务总量碳排放下降23%以上，4G/5G网络共建共享节电量超过450亿度，新建5G基站节电比例不低于20%的目标。

目前，山东青岛已建立了全国最大规模的5G智能电网项目。通过削峰填谷电源在用电低谷时段储存能源，在高峰时段使用储存的能源为5G基站供电。据测算，上述模式单基站将节省电耗20%，每一个基站可节省电费1.38万元。

四、助力各行各业节能减排

电信运营商除了在自身业务节能减排外，还通过各类智能场景帮助各行各业实现“双碳”目标。

某省移动公司助力打造全自动化智慧码头。除了实现5G远程智能理货、5G轨道吊和桥吊远程控制等自动化操作，还建设了能源智慧管控系统和大气环境智慧管控系统，实现环保和能耗“现状可查、风险可辨、未来可测”，提高港内、监督检查部门工作效率，推进加快“绿色港口”发展。

某省联通公司基于边缘物联网技术，打造“智慧大棚”，帮助农户实现远程农作环境监控、土壤数据监控，棚内温度湿度监控、喷淋滴灌、遮阳补光等功能的信息化。可根据农户实际需求和成本灵活调配资源，实现无人值守与远程精准操控。通过提高数字化技术手段，助力智慧农业向绿色、可持续化、低碳方向发展。

某省电信公司通过校企合作方式发展基于NB-IoT的智慧空调管理系统，实现实时采集空调设备的开关、温度、风速、远程锁、故障信息等数据监控，得出空调最优运转方式，远程控制空调系统，达到减少空调故障，降低空调能耗的目的，帮助全校园降低空调用电成本20%。

为推动双碳目标的实现，各行各业都在努力使用更高效更环保的生产技术以降低生产能耗。作为传统行业数字化转型的领导者，推进“双碳”实现的行动不仅促使业内重新审视以前的节能减排工作，也给电信运营商带来了更大的机遇，电信运营商有更多机会与各行业企业合作，开展更多低碳环保的建设场景，推动各行各业朝着更健康的可持续化道路发展。

三大运营商数据总结

◎ 中国电信 8 月 5G 用户净增 762 万户

中国电信 2021 年 8 月移动用户数净增 218 万户，移动用户累计达到 3.6680 亿户；其中，当月 5G 套餐用户净增 841 万，5G 套餐用户累计 1.4662 亿户。有线宽带业务方面，当月，中国电信有线宽带用户数净增 87 万户，有线宽带累计用户数 1.6596 亿户。固定电话业务方面，当月中国电信固定电话用户数净减 1 万户，固定电话累计用户数 1.0711 亿户。

单位：百万户	6月	7月	8月
移动用户总数	362.49	364.62	366.80
5G 套餐用户数	131.15	138.21	146.62
当月净增用户数	1.82	2.13	2.18
5G 套餐用户净增数	6.66	7.06	8.41
当年累计净增用户数	11.47	13.60	15.78
累计 5G 套餐用户净增数	44.65	51.71	60.12
有线宽带用户总数	164.21	165.09	165.96
当月净增用户数	1.06	0.88	0.87
当年累计净增用户数	5.68	6.56	7.43

◎ 中国联通 8 月 5G 用户净增 798.9 万户

中国联通 2021 年 8 月在移动业务方面，中国联通移动出账 8 月用户数净增 134.2 万户，累计达到 3.1953 亿户；5G 用户当月净增 798.9 万户，累计达到 1.29061 亿户。固网业务方面，中国联通 8 月固网宽带用户净增 88.4 万户，累计达 9148.4 万户；本地电话用户本月净增 3.2 万户，累计达到 4713.1 万户。

单位：千户	6月	7月	8月
移动出账用户数	310,456	311,611	312,953
当月净增数	729	1,155	1,342
当年累计净增数	4,645	5,800	7,142
5G 用户数	113,330	121,072	129,061
当月净增数	7,236	7,742	7,989
当年累计净增数	42,500	50,242	58,231
固网宽带用户数	90,123	90,600	91,484
当月净增数	632	477	884
固网本地电话用户数	47,188	47,163	47,131

◎ 中国移动 8 月 5G 用户净增 2453.7 万户

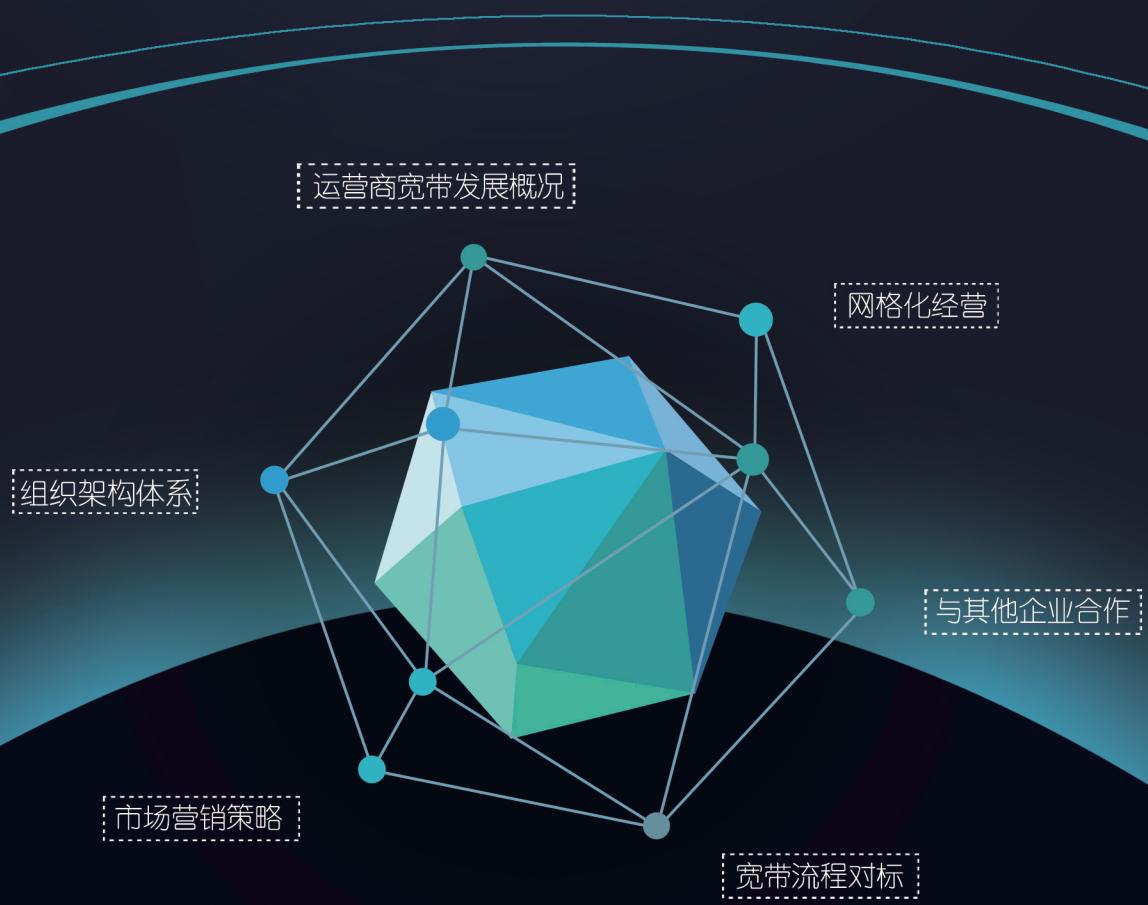
中国移动 2021 年 8 月移动净增客户数 363.5 万户，客户总数达到 9.511 亿户。截至 8 月底，5G 套餐客户数为 3.04145 亿万户，净增 2453.7 万户。8 月，中国移动 4G 客户净增 564.5 万户，累计达到 8.11095 亿户，有线宽带客户净增 294.1 万户，累计达到 2.31195 亿户。

单位：千户	6月	7月	8月
移动客户总数	945,506	947,465	951,100
本月净增移动客户数	2,722	1,959	3,635
本年累计净增移动客户数	3,588	5,547	9,182
4G 客户数	798,848	805,450	811,095
5G 客户数	250,695	279,608	304,145
有线宽带客户总数	225,599	228,254	231,195
本月净增有线宽带客户数	2,602	2,655	2,941
本年累计净增有线宽带客户数	15,278	17,933	20,874

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 —



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：广州市天河区体育东路116号财富广场东塔18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

邮编：100124

电话：010-84439210

邮箱：smrbj@smr.com.cn

▲ 上海公司

地址：上海市徐汇区中山西路2020号华宜大厦一号楼1102室

邮编：200030

电话：021-60130190-8034

邮箱：zdj@smr.com.cn