

通信

平台化经营的 5G 时代，运营商如何设计套餐

评级：增持（维持）

分析师：吴友文

执业证书编号：S0740518050001

电话：021-20315728

Email: wuyw@r.qlzq.com.cn

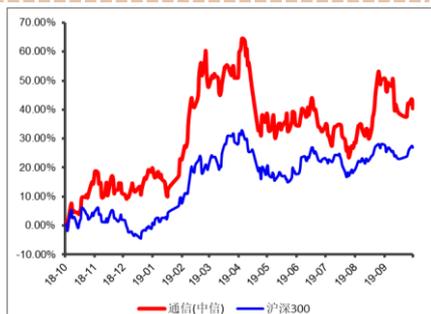
研究助理：周铃雅

Email: zhoully@r.qlzq.com.cn

基本状况

上市公司数	114
行业总市值(百万元)	1504379.33
行业流通市值(百万元)	598169.23

行业-市场走势对比



相关报告

《三大运营商 2019 年中报分析：流量收入接近拐点，5G 开启改革预期》 2019.8.24

《2019 年度策略：5G：改革、机遇和改变》 2018.12.24

《2019 中期策略：5G 进程下的自主可控和终端产业机遇》 2019.6.5

《边缘计算系列报告之一：5G 边缘计算时代的新入口——小基站》 2019.2.27

《边缘计算系列报告之二：5G 边缘计算将助力物联网场景应用》 2019.3.5

《边缘计算系列报告之三：5G 边缘计算将引发算力产业格局巨变》 2019.3.26

《通信测试，5G 时代的卖水人——通过 Keysight 看全球测试产业步入多维增长时代》 2019.2.14

《闻泰科技：安世整合启新起点，双翼助力 WingTech 腾飞》 2019.4.2

投资要点

电信运营商在通信行业占据重要地位，其经营战略的变化与产业链细分领域的景气度密切相关。而运营商的套餐设计又将指引着其营收规模、竞争战略、及产业发展趋势。

自 2019 年 9 月 29 日起，三大运营商纷纷推出 5G 套餐预约活动，截止至 10 月 15 日中午，预约量已超过千万，5G 套餐即将问世。本文以运营商套餐作为切入点，对比分析 4G 套餐情况，对 5G 时代运营商的套餐设计、商业模式、产业趋势进行了设想与展望。

- **5G 时代，运营商的角色从信息运营商转变为平台运营商。**移动通信技术的演进支撑着运营商业务内容逐渐丰富，5G 技术具有高速率、低时延、低功耗、广覆盖、高容量等多方面优势，能够有效解决网络拥塞、网络服务不稳定等问题，促使云计算、大数据、物联网、人工智能等领域得到跨越式发展，形成泛在的 5G 生态圈。我们认为，5G 时代，大量的垂直行业应用场景应运而生，为运营商带来更多的企业客户和合作伙伴，运营商将由信息运营商转变为平台运营商，把通信网络与下游应用充分结合，在深耕现有市场的同时，抓住产业融合机遇开辟新的市场业务空间。
- **业务增速放缓与政策要求提速降费，内外因同时倒逼运营商改革与业务创新。**从内部因素看，电信行业移动流量收入增速明显放缓，同时语音收入大幅下滑，4G 用户增速放缓，整体趋于饱和，用户 ARPU 值下降的同时 DOU 值正急速上升；从外部因素看，“提速降费”要求正进一步深化，2019 年 8 月，相关主管部门要求运营商压降销售费用，运营商营销政策出现大变革，“提速降费”是政府对公众的承诺和给予的红利，对运营商而言则是倒逼改革和业务创新的催化剂，运营商既需要遵从政策导向和保证业绩平稳间取得平衡，更需要在技术、产品、服务方面革新。我们认为，面对这样的“内忧外患”，将驱使运营商由过去的粗放式管理演进为精细化管理，从价格战转向价值战，积极构建 5G 物联网生态体系，对目标客户进行精确细分，丰富产品体系和计费方式，创新 5G 套餐模式，深化网络挖潜，提升网络利用率，加强资源共享，努力降低单位造价，从而提升自身盈利能力。
- **5G 套餐设计将根据市场发展程度逐步创新，将经历三个阶段，目前仍处于用户迁移期。**5G 市场将是一个从简到繁、由浅至深的发展过程，与 5G 网络的发展相匹配。从技术的应用功能来看，最先实现大规模商用的是增强型宽带，其次是高可靠低延迟、切片技术，最后是海量物联。从终端及应用侧看，最先得到普及的是智能手机，随后是高速网络支撑下的高清视频/监控等，最后是车联网等万物互联场景。对照 4G 套餐设计的发展过程——用户流量导入期、流量规模经营期、流量精细经营期，我们认为，5G 套餐设计将经历三个阶段——用户迁移期、创新经营期、价值重构期：第一阶段将基于现有 4G 套餐设计，突出 5G 网络的高网速，第二阶段将基于速率、数据使用量、时延等定价，形成有层次、有差异、全方位的套餐体系，第三阶段将基于服务定价，服务捆绑网络。目前，国内三大运营商推出 5G 套餐预约活动，采取了“套餐折扣+购机优惠+业务体验”组合推广方式，海外部分国家也推出 5G 套餐，但总体来看，5G 套餐设计仍处于用户迁移期，创新功能及计费方式还未出现。
- **5G 套餐设计早期 C 端沿用传统思路，后期物联网创造新模式。**我们判断 5G 套餐设计将有三大创新：计费方式、商业模式、终端形式。第一，套餐计费方式将多样化，由单量纲向多量纲转换，套餐内容不再局限于语音、流量、信息，将引入包括速率、网络延迟等服务特征元素，用户不再基于使用量付费，而是基于何种速率，何种服务级别付费；第二，商业模式将转化，由 B2C 模式转变为 B2B2C 模式，运营商可以引入第三方中介来支持不同客户的需求，提供定制网络连接服务，用户既可以通过 B2C 方式向运营商购买网络费，再向中介购买服务，也可以通过 B2 B2C 方式直接向中介购买融合服务，而服务将捆绑网络；第三，终端形式将多样化，移动终端将由手机逐渐转化为多种多样的非手机移动终端，运营商套餐收费主体将由手机终端逐步向各类移动终端扩展。从发展节奏上看，我们判断运营商 5G 套餐设计早期聚集于 C 端，沿用传统思路，后期将广泛应用于 B 端，创造新的模式。
- **投资建议：5G 套餐预约活动正在火热进行，套餐设计在 5G 时代具有重要的战略意义，影响运营商的未来竞争战略和发展趋势。**我们认为，运营商套餐的创新将加快 5G 在移动互联网应用和物联网应用的推进速度，同时为运营商平台化转型提供新的机遇。5G 套餐的加速推进将提升 5G 手机上量的预期，重点关注闻泰科技、信维通信等；同时高带宽应用包括视频会议和 AR/VR 等也有望迎来加速，关注会畅通信、淳中科技、易尚展示等；预计在 5G 手机套餐推出后，明年物联网应用套餐有望推出，将加速物联网发展，重点关注移远通信等；5G 驱动的平台化运营的机会，也有望带来运营商价值的重估，关注中国联通、中国移动等。

- 风险提示：运营商经营质量改善不达预期、资本支出和运营成本变化不及预期、5G业务进展不及预期、政策扶持力度不及预期、中美关系缓和低于预期、市场系统性风险。

内容目录

5G 推动运营商进入平台时代	- 6 -
技术的演进：技术支撑运营商业务内容逐渐丰富	- 6 -
产业角色的转变：从信息运营商转变为平台运营商	- 8 -
商业模式的创新：采用 B2B2C 模式与行业应用不断融合	- 11 -
套餐设计将是运营商 5G 时代的核心手段	- 13 -
运营商的营销手段分为三类：套餐营销、渠道营销和其他	- 13 -
内因：用户 ARPU 值下降，DOU 急速上升，迫使电信业深化改革	- 14 -
外因：提速降费进一步深化，倒逼运营商改革与业务创新	- 16 -
4G 套餐设计经历了三个发展阶段	- 18 -
用户流量导入期：以高端客户为突破点，逐步培育客户的流量使用习惯 ..	- 18 -
流量规模经营期：以全体用户为对象，提升户均流量规模	- 20 -
流量精细经营期：对客户进行精确细分，提升流量整体价值	- 21 -
5G 套餐：C 端沿用传统思路，物联 B 端创造新模式	- 23 -
5G 套餐设计将经历三个阶段：用户迁移期、创新经营期、价值重构期 ...	- 23 -
早期 C 端沿用传统思路，后期物联端创造新模式	- 25 -
国内 5G 套餐预约：“套餐折扣+购机优惠+业务体验”组合推广	- 27 -
海外 5G 套餐：仍处于初级应用阶段，创新功能与计费方式还未出现	- 29 -
国内运营商概况	- 31 -
中国移动：我国规模最大的移动通信运营商	- 31 -
中国电信：领先的综合智能信息服务运营商	- 33 -
中国联通：率先混改，体制改革释放红利	- 35 -
投资建议	- 38 -
风险提示	- 40 -

图表目录

图表 1：移动通信技术标准的演变情况	- 6 -
图表 2：5G 网络的技术特点	- 7 -
图表 3：物联网产业架构	- 7 -
图表 4：全球物联网连接数增长预测	- 7 -
图表 5：全球 4G 和 5G 用户占比呈提升趋势	- 7 -
图表 6：运营商角色的变化	- 8 -
图表 7：2G 时代通信产业链概况	- 9 -

图表 8: 中国移动 1999-2001 年营收结构	- 9 -
图表 9: 3G 时代通信产业链概况	- 10 -
图表 10: 中国移动 2009-2013 年营收结构 (亿元)	- 10 -
图表 11: 4G 时代通信产业链概况	- 10 -
图表 12: 中国移动 2014-2018 年营收结构 (亿元)	- 10 -
图表 13: 5G 时代运营商的商业模式	- 11 -
图表 14: 2G、3G、4G 运营商的业务种类	- 12 -
图表 15: 5G 时代运营商的业务种类	- 12 -
图表 16: 运营商的营销手段	- 13 -
图表 17: 电信业务收入累计同比增长	- 14 -
图表 18: 2012-2018 3G/4G 用户总数占比	- 14 -
图表 19: 2012-2019H1 运营商移动流量收入及增速	- 15 -
图表 20: 2012-2019H1 运营商语音收入及增速	- 15 -
图表 21: 2012-2018 运营商移动业务用户 ARPU 值	- 15 -
图表 22: 2014-2018 运营商 4G 用户 DOU 值	- 15 -
图表 23: 《关于开展深入推进宽带网络提速降费支撑经济高质量发展 2019 专项行动》	- 16 -
图表 24: 中国移动重点管控六项行为	- 17 -
图表 25: 三大运营商 4G 基本套餐资费对比 (2014 年)	- 18 -
图表 26: 三大运营商 4G 套餐外资费情况对比 (2014 年)	- 18 -
图表 27: 三大运营商 4G 基本套餐资费特点对比	- 19 -
图表 28: 中国移动数据共享套餐 (2014 年)	- 19 -
图表 29: 三大运营商不限流量套餐对比 (2017 年)	- 20 -
图表 30: 2009-2018 年移动互联网接入流量	- 20 -
图表 31: 运营商流量分时计费资费情况 (2019 年)	- 21 -
图表 32: 三大运营商定向套餐情况 (2019 年)	- 22 -
图表 33: 5G 公众市场相关产业链发展进程预判	- 23 -
图表 34: 5G 套餐的设计思路	- 24 -
图表 35: 非手机移动终端形态多样化	- 25 -
图表 36: 5G 运营商套餐设计节奏及思路	- 26 -
图表 37: 中国移动 5G 套餐预约情况 (2019.10.15)	- 27 -
图表 38: 中国电信 5G 套餐预约情况 (2019.10.15)	- 27 -
图表 39: 三大运营商 5G 套餐预约活动对比	- 28 -
图表 40: 韩国 5G 套餐情况	- 29 -
图表 41: 美国 5G 套餐情况	- 29 -
图表 42: 欧洲 5G 套餐情况	- 30 -

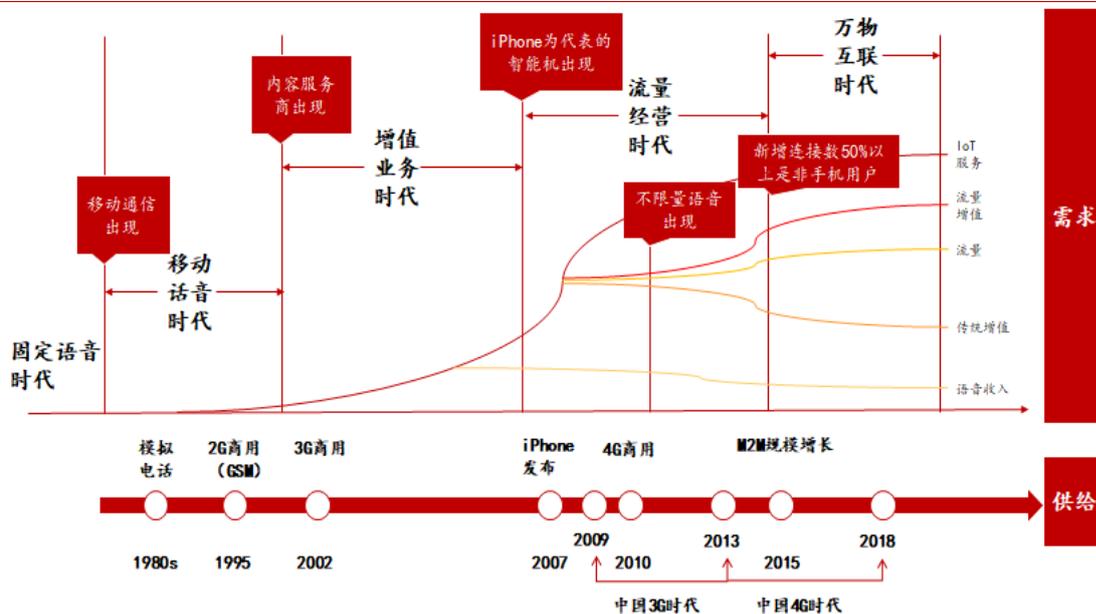
图表 43: 中国移动发展历程.....	- 31 -
图表 44: 中国移动业务收入结构 (2018 年)	- 31 -
图表 45: 中国移动资本开支结构图.....	- 32 -
图表 46: 中国移动 2014-2019H1 营业收入及增速.....	- 32 -
图表 47: 中国移动 2014-2019H1 净利润及增速.....	- 32 -
图表 48: 中国移动 2014-2019H1 净利率.....	- 33 -
图表 49: 中国移动 2014-2019H1 销售费用率.....	- 33 -
图表 50: 中国电信发展历程.....	- 33 -
图表 51: 中国电信业务收入结构 (2018 年)	- 34 -
图表 52: 中国电信资本开支结构图.....	- 34 -
图表 53: 中国电信 2014-2019H1 营业收入及增速.....	- 35 -
图表 54: 中国电信 2014-2019H1 净利润及增速.....	- 35 -
图表 55: 中国电信 2014-2019H1 净利率.....	- 35 -
图表 56: 中国电信 2014-2019H1 期间费用率.....	- 35 -
图表 57: 中国联通发展历程.....	- 36 -
图表 58: 中国联通创新业务的组成.....	- 36 -
图表 59: 中国联通资本开支结构图.....	- 37 -
图表 60: 中国联通 2014-2019H1 营业收入及增速.....	- 37 -
图表 61: 中国联通 2014-2019H1 净利润及增速.....	- 37 -
图表 62: 中国联通 2014-2019H1 毛利率及净利率.....	- 37 -
图表 63: 中国联通 2014-2019H1 期间费用率.....	- 37 -

5G 推动运营商进入平台时代

技术的演进：技术支撑运营商业务内容逐渐丰富

- **移动通信技术从 1G 向 5G 演进，技术支撑运营商业务内容逐渐丰富。**移动通信技术从经历了从 1G 到 5G 的演进。第一代移动通信标准是采用 FDMA 制式的模拟蜂窝系统，由于受到传输带宽的限制，无法实现移动通信的长途漫游，“大哥大”便是其中的典型代表；第二代移动通信标准演进出 GSM、CDMA 两种模式技术，主要业务是语音，可提供数字化的话音业务和低速数据业务，相比 1G 话音质量、保密性得到了较大提高，同时可进行省内、省际自动漫游；第三代移动通信标准可提供更大的带宽和更快的速度，传输速度最高可达 2Mbit/s，带宽可达 5MHz 以上，在应用方面，支持全球漫游业务，可提供视频通话、流媒体、GPS、在线播放等；第四代移动通信标准通信速度更加迅捷，网络频谱更宽，传输速度最高可达 100Mbit/s，带宽可达 100MHz 以上，在应用方面，可实现手机看视频、在线游戏，能够双向下载及传递资料、图画、影像等数据，流量资费也更加便宜。5G 技术具有高速率、低时延、低功耗、广覆盖、高容量等多方面优势，能够有效解决网络拥塞、网络服务不稳定等问题，为移动通信产业带来了一次历史性变革。

图表 1：移动通信技术标准的演变情况

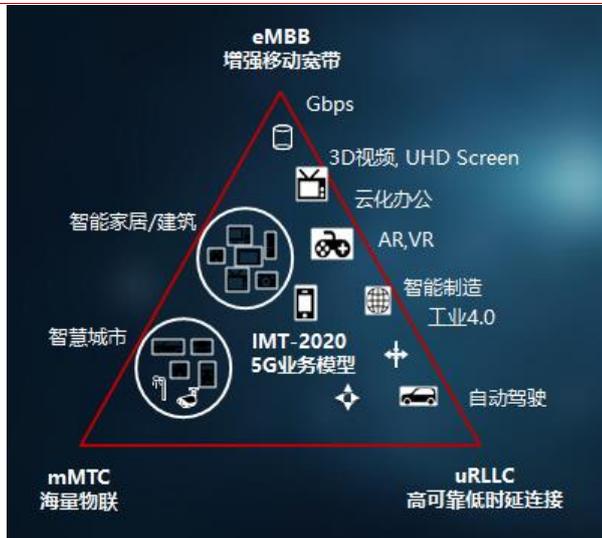


来源：信通院，中泰证券研究所

- **5G 网络最大的改变是首次构建完整的物联网基础设施。**5G 最大的改变是构建了物联网的基础网络，实现从人与人之间的通信走向人与物、物与物之间的通信。5G 应用三大场景：eMBB（增强移动宽带）、mMTC（海量机器类通信）、和 uRLLC（超可靠低时延通信）。（1）增强移动宽带场景指在现有移动宽带业务场景的基础上进一步提升用户体验，代表应用：4K 高清视频、AR/VR、远程教育等。（2）海量机器类连接，代

表应用工业物联网、智慧城市、智能家居等。(3) 低时延高可靠, 例如自动驾驶/辅助驾驶、远程控制等。**5G 的 mMTC 和 uRLLC 是针对物联网的全新场景, 将推动移动互联网向万物互联时代转变。**

图表 2: 5G 网络的技术特点



来源: 3GPP, 中泰证券研究所

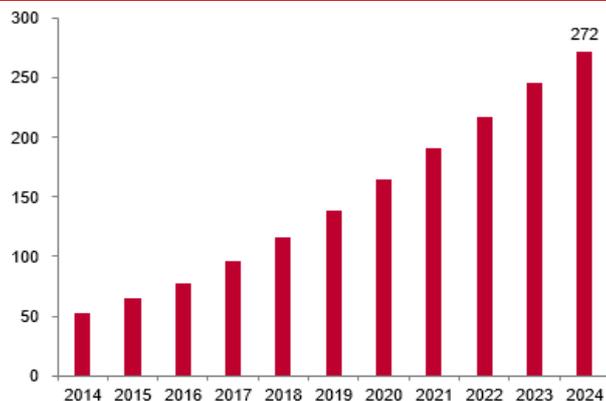
图表 3: 物联网产业架构



来源: 移远通信, 中泰证券研究所

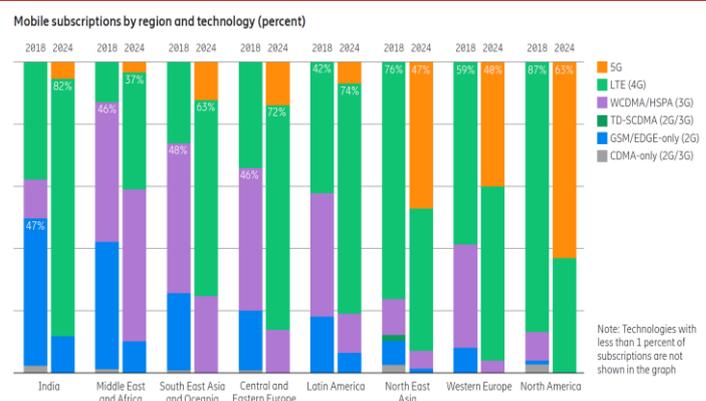
- **连接数指数增长, 4G 和 5G 渗透率同时提升。**从连接数的角度看, 进入 5G 时代物联网连接数呈指数增长, 据智研咨询统计及预测, 2015 年全球物联网连接数约 60 亿个, 预计 2025 年全球物联网连接数将增长至 270 亿个, 物联网设备数量将达到 1000 亿台; 从用户占比的角度看, 2019 年虽然是 5G 开局之年, 但大规模投入仅限于部分先发市场, 据 Ericsson 对具体区域的分析, 先发国集中的区域, 东北亚、西欧和美国的 5G 连接渗透率在 2024 年将分别达到 47%、40%和 63%, 其他区域如, 南亚地区 4G 连接渗透率将从 38%上升到 82%, 中东和非洲的 4G 连接渗透率将从 13%上升到 37%, 东南亚和大洋洲的 4G 渗透率将从 26%上升到 63%, 中欧与东欧的 4G 渗透率将从 37.5%上升到 72%, 拉丁美洲的 4G 渗透率将从 42%上升到 74%, 4G 和 5G 的渗透率呈同步提升趋势。

图表 4: 全球物联网连接数增长预测



来源: 智研咨询, 中泰证券研究所

图表 5: 全球 4G 和 5G 用户占比呈提升趋势

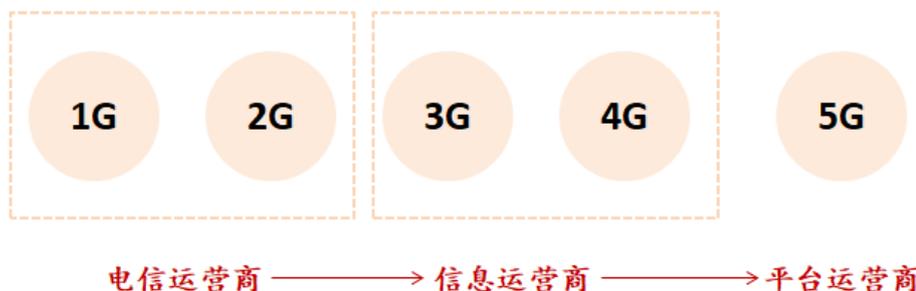


来源: Ericsson, 中泰证券研究所

产业角色的转变：从信息运营商转变为平台运营商

- 5G 时代，运营商的角色从信息运营商转变为平台运营商。**对于运营商而言，其角色经历了“电信运营商—信息运营商—平台运营商”的转变。在 1G、2G 时代，运营商主要提供语音服务，完成了从模拟技术向数字技术的转变，在通话质量与保密性上不断进行技术升级，这个时代的运营商的角色主要为通信运营商，提供语音服务、短信服务等，语音是运营商套餐体系的核心和主要区隔元素；从 3G 时代开始，数据服务开始普及，运营商开始引入流量套餐包，随着 4G LTE 技术极大的提高了频谱效率和数据的传输速率，数据业务以及增值服务成为电信行业最重要的价值来源，运营商为用户提供了支持多媒体业务的足够带宽，智能终端从简单的通信工具演变成通信、社交、娱乐等多种功能复合的体验平台，微信、Facetime 等 OTT 业务对运营商传统的语音、短信业务形成挑战，在移动互联网的时代背景下，产品价值不仅体现在网络技术和对网络的控制能力上，而是更多的体现在应用、内容等层面，运营商的角色从传统电信运营商转型为信息运营商，创新经营数据业务成为运营商的主要收入来源。

5G 除了带来更快的网速外，还带来低时延、低功耗、广覆盖、高容量等多方面技术优势，基于这些 5G 技术特征，运营商可向客户提供差异化服务，除了数据流量外，还将有多种计费方式，同时运营商将在 5G 网络中实施 NFV/SDN 和网络切片等技术，边缘计算成为 5G 网络的重要特征，5G 将推进云计算、大数据、物联网、人工智能等领域的跨越式发展，赋能垂直行业并促进跨行业的深度合作，形成泛在的 5G 生态圈。我们认为，5G 时代运营商将把通信网络与下游应用充分结合利用，在深耕现有市场的同时，抓住产业融合机遇开辟新的市场业务空间，逐步转型为平台运营商，针对不同客户需求提供定制网络连接服务，将引入速率、网络延迟等服务特征，在新业务不断涌现的过程中完成自身角色的转变。

图表 6：运营商角色的变化


来源：中泰证券研究所

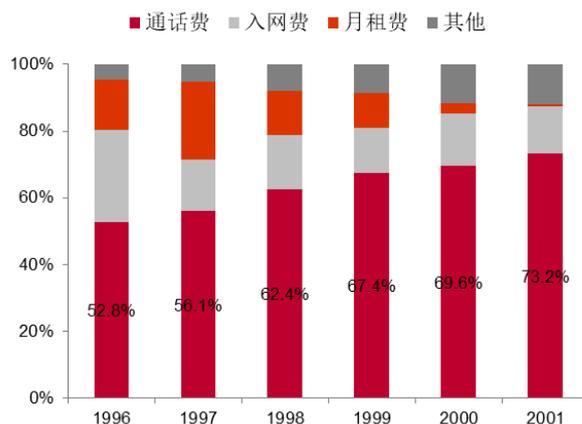
- 2G 时代：运营商处于价值链中心，主导产业链，获取大部分利润。**在 2G 时代，电信行业核心业务较为单一，用户的通信消费基本集中于语音通话，通信产品的质量基本由网络所决定，整个 2G 通信产业链围绕着保证语音信息传递准确、及时而建立，产业链较短，由设备提供商、移动运营商、终端供应商和用户等几大环节构成。运营商作为网络的直接经营者，可以直接产生和捆绑语音业务，在产业链中占据主导地位，设备商要配合运营商建设网络基础，终端厂商生产的手机要符合入网标准，由于没有增值服务需求，终端厂商难以提供定制化服务抓住用户，因此，运营商居于产业链核心，获取了产业链大部分利润，而设备商、终端上的议价能力较差。以中国移动的收入结构为例，我国于 1995 年开始部署 GSM（2G）网络，中国移动营业收入中通话费的收入比例从 1996 年的 52.8% 逐步提升至 2001 年的 73.2%，通话费收入从 1996 年 66.08 亿元增长至 2001 年 734.58 亿元，增长 11.11 倍。总的来说，2G 时代，运营商收入规模大幅提升，业务主要为语音服务，收入占比逐步提高，处于价值链的中心可获取绝大部分的产业利润。

图表 7：2G 时代通信产业链概况



来源：中泰证券研究所

图表 8：中国移动 1999-2001 年营收结构



来源：中国移动推介材料，中泰证券研究所

- 3G 时代：运营商仍处于产业链核心地位，随着价值链细化，控制能力减弱。**3G 时代电信业务趋于丰富，随着传输速率的提升与资费的下降，数据业务逐渐进入大众视野，数据的使用带动了更多的应用，相关内容提供商、应用开发商和服务提供商逐渐丰富，产业链环节增多、细化，3G 用户的换机风潮也给智能终端带来新的商机，内容与应用提供商和终端制造商在 3G 时代发挥更大的作用，随着价值链的细化，新的市场主体和价值创造者分享电信产业的蛋糕，运营商在产业链上的话语权被削弱，对终端用户的控制力有所降低，但由于业务服务商仍然要依赖于运营商，同时在 3G 时代语音业务仍然占据主要地位，运营商在 3G 时代仍然维持着产业链上的核心地位。2008 年 12 月 31 日，工信部向三大运营商发布 3G 牌照，我国开始进入 3G 时代。以中国移动的收入结构为例，运营商的无线上网收入出现明显增长，从 2009 年的 204.35 亿元增长至 2013 年的 1082.39 亿元，增长了 5.3 倍，同时语音业务仍然为运营商的主要收入来源，虽略有下滑，2013 年中国移动的语音业务收入占比仍达 60.2%。

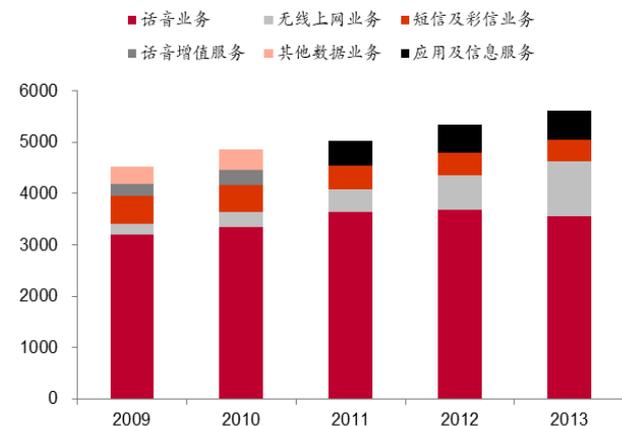
总的来说，在 3G 时代，数据服务开始普及，运营商的数据业务收入呈现明显的增长趋势，但语音业务仍然为运营商的业务重点，运营商的收入结构呈现多样化趋势。

图表 9: 3G 时代通信产业链概况



来源：中泰证券研究所

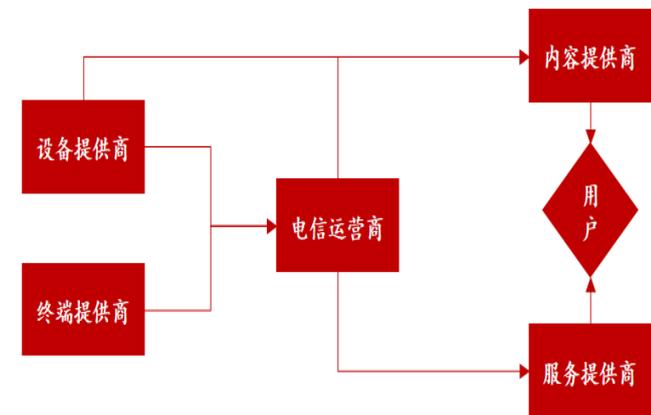
图表 10: 中国移动 2009-2013 年营收结构 (亿元)



来源：中国移动推介材料，中泰证券研究所

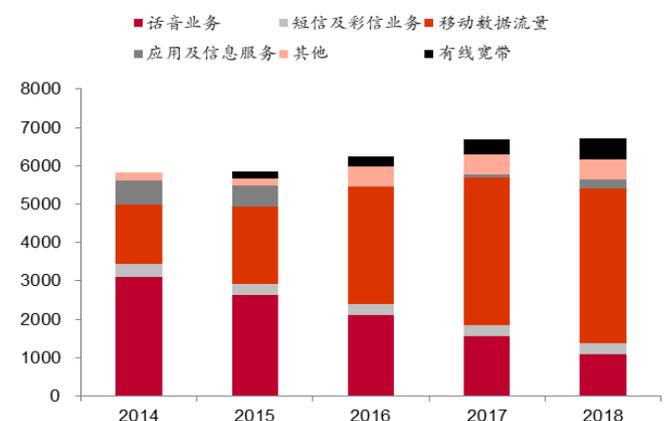
- 4G 时代：运营商不再处于产业链中心，数据业务成为最重要的价值来源。**随着数据业务的迅猛发展和创新应用的层出不穷，4G 网络虽然是电信网络的基础，但运营商对于获取价值的影响力在持续降低，用户对通信产品的选择不仅考虑网络质量，还考虑创新型内容服务的生产与使用，用户的感知质量不再仅由运营商一个环节决定，而是由内容/服务提供商、网络提供商、终端厂商等多个环节的协同决定，因此，单纯的作为网络服务提供商的运营商在 4G 时代不再处于产业链中心，与产业链的其他环节不再仅仅是上下游的关系，而构成了一种竞合关系，互联网企业通过创新的商业模式瓜分了原先由运营商攫取的利润，数据业务成为运营商最重要的价值来源，以中国移动的营收情况为例，在 4G 牌照发放一年后，2015 年中国移动的数据业务收入首次超过语音业务收入，占比达到 51.95%，随着移动互联网与智能手机的普及，数据业务收入不断提升，至 2019 年上半年中国移动数据业务收入占比达到 83.03%。

图表 11: 4G 时代通信产业链概况



来源：中泰证券研究所

图表 12: 中国移动 2014-2018 年营收结构 (亿元)

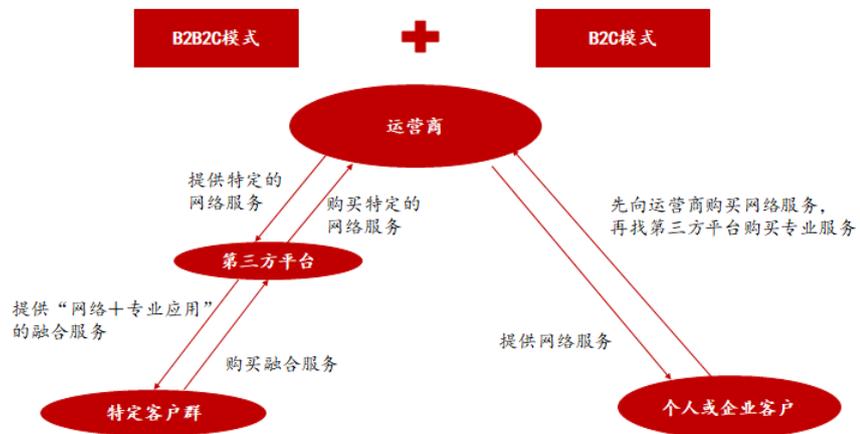


来源：中国移动推介材料，中泰证券研究所

商业模式的创新：采用 B2B2C 模式与行业应用不断融合

- 5G 时代：建立竞合关系，积极介入开发层和应用层，采用 B2B2C 模式与行业应用不断融合，顺应时代的发展。**在 4G 时代，用户通过 B2C 的方式向运营商购买网络服务，运营商向用户提供无差别的、标准化的移动网络服务并基于服务数量向用户收费，随后用户再向第三方平台购买细分领域的个性化服务内容。5G 时代，大量的垂直行业应用场景应运而生，为运营商带来更多的企业客户和合作伙伴，使得收费对象更加多元。运营商本身的优势在于垄断网络底层、庞大的客户规模、全程全网的管道疏通能力，但在创新型内容的开发及相关业务营销方面的优势较小。因此，运营商可选择以智能管道能力为基础，与互联网企业合作进行资源置换，积极介入开发层和应用层，与 OTT 企业形成或竞争或合作的多元关系。在收费模式方面，5G 促使网络服务与行业应用不断融合，预计运营商将更多的采用 B2B2C 的收费方式，运营商可基于网络速度、可靠性和覆盖等因素，向企业客户提供定制的、差异化的网络服务，再由企业客户结合自身的专业服务内容，向个人用户提供“特定网络服务+专业应用”的融合产品，运营商通过面向不同垂直领域内的企业客户、第三方服务平台收费，实现利益分享，成本与风险共担，最终实现互惠共赢，共享 5G 产业的红利。

图表 13：5G 时代运营商的商业模式

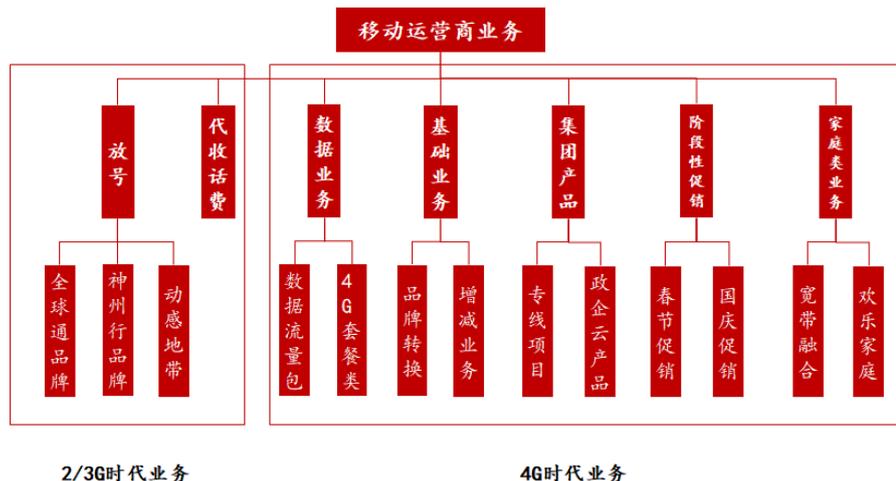


来源：《5G 时代电信运营商资费模式需创新》，中泰证券研究所

- 2G 到 4G 运营商业种类日渐多元，业务重点发生转变。**2G 时代运营商主要是定位电信运营商，通信话务收入是其收入主要来源，这一时期的业务主要是通过各种营销手段来扩大市场规模，即通过放号来扩大用户规模，例如中国移动通过一系列的手段打造品牌价值，缔造了全球通、神州行、动感地带等品牌。3G 时代数据服务虽开始普及，运营商的数据业务收入呈现明显的增长趋势，但话音业务仍然为运营商的业务重点。这一时期随着手机终端价格的平民化，用户规模呈迅速扩大趋势，运营商对用户规模的挖掘仍在继续，业务也呈现多样化的特征，整体属于 2G 和 4G 的过渡阶段。4G 时代数据服务逐渐成为主导，话务服务逐渐萎缩，

这一时期运营商的业务更加多元。针对企业客户的数据通信需求运营商推出政企云产品服务、专线项目，针对家庭娱乐多样化的需求推出宽带融合和家庭套餐，针对节假日密集的数据流量需求推出阶段性的促销活动等等。

图表 14: 2G、3G、4G 运营商的业务种类



来源：中泰证券研究所

- **5G 时代运营商的业务从人与人的交互延伸到人与物、物与物的交互。** 5G 时代运营商的业务按照交互主体的不同可以分为移动互联网业务和物联网业务。移动互联网更多的是满足人与人之间信息交互的需求，包括会话类、信息类、传输类和流类、交互类，主要是满足人们之间通信、娱乐等的日常生活需求。物联网更多的是满足人与物之间以及物与物之间信息交互的需求，经过信息采集与处理后实现对物的控制或者是为人的决策提供必要信息。

图表 15: 5G 时代运营商的业务种类



来源：中泰证券研究所

套餐设计将是运营商 5G 时代的核心手段

运营商的营销手段分为三类：套餐营销、渠道营销和其他

- **运营商的营销手段分为三类：套餐营销、渠道营销和其他。**所谓套餐营销是指运营商在营销过程中以主产品带动附属配套产品、以主品牌带动附属品牌、或以销售产品为核心，外加其它的增值服务，使其结合成为“一套商品”的一种异业联盟营销活动。套餐营销的优势在于只要客户对整套产品中的一环满意就能提升客户对整套产品的满意度，增加客户的黏性。
- **渠道营销分为线上渠道和线下渠道。**线上渠道主要是电子渠道，是指通过信息化方式提供服务和销售产品。它以客户为主导，提高了服务的便捷性与有效性。线下渠道包括运营商自有渠道和社会渠道，自有渠道就是运营商的实体营业厅，社会渠道则是加盟运营商的商家，例如运营商指定合作点，是运营商为了开拓更多的客户、销售更多的号卡及终端所设立。但是 KPI 考核导向使得社会渠道被动囤卡养卡洗卡、内部迁移导致重入网等行为，带来了高离网率，高成本以及高资源消耗。
- **其他营销手段包括终端补贴、捆绑销售等。**终端补贴包括对手机、宽带光猫、机顶盒以及其他泛终端等的补贴。捆绑销售包括“手机+通信服务”、“电脑+宽带服务”等等形式。

图表 16: 运营商的营销手段

套餐营销	以主产品带动附属配套产品、以主品牌带动附属品牌、或以销售产品为核心，外加其它的增值服务。
渠道营销	线上渠道：是指通过信息化方式提供服务和销售产品，以顾客为导向。
	线下渠道：营业厅和加盟运营商的商家。
其他	包括终端补贴、捆绑销售等。

来源：中泰证券研究所

内因：用户 ARPU 值下降，DOU 急速上升，迫使电信业深化改革

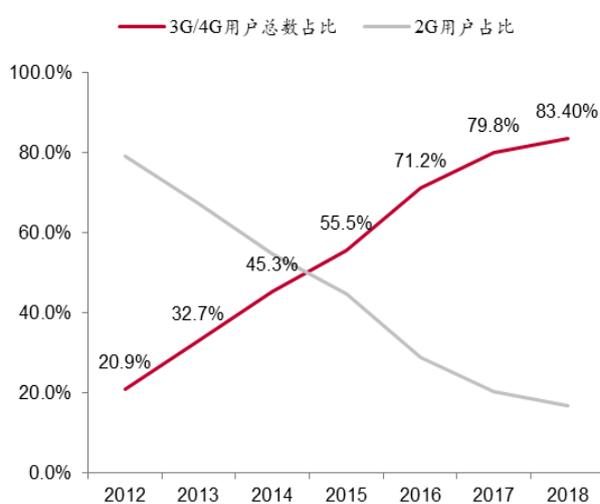
- 电信业务收入增速放缓，4G 用户接近饱和。**2019 年 1~6 月电信业务累积营收 7710 亿元，同比下降 0.2%；其中电信业务收入 6721 亿元，同比下降 0.03%。7 月份，下滑趋势扩大，1~7 月，电信业务累计收入同比降 0.2%。主要源自于移动流量收入增速明显放缓和语音收入的大幅下滑。2012 年-2018 年，2G 用户占比持续下降，至 2018 年底已经降到 16.6%。3G/4G 用户占比持续上升，2018 年底达到 83.4%，从每年的增幅来看，2016 年增幅达到 15.7pct，之后开始放缓，2017 年增幅为 8.6pct，2018 年仅为 3.6pct，4G 用户已经接近饱和。

图表 17：电信业务收入累计同比增长



来源：工信部，中泰证券研究所

图表 18：2012-2018 3G/4G 用户总数占比

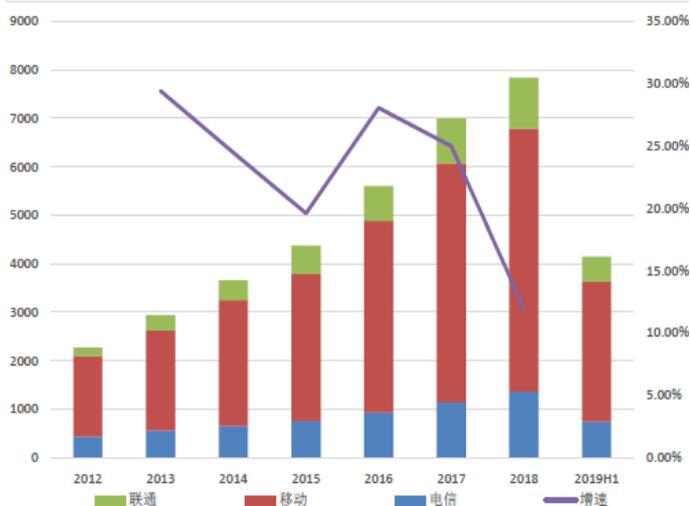


来源：工信部，中泰证券研究所

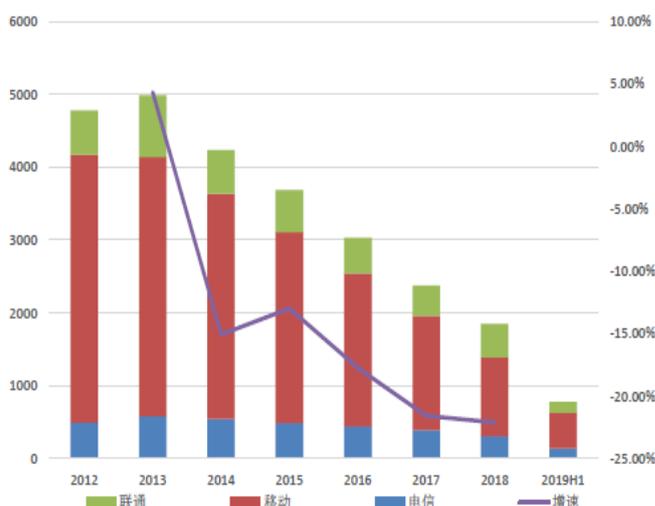
- 流量收入放缓，语音收入急速下降。**移动流量收入增速下降趋势明显，由正转负拐点即将出现。2013 年 LTE 初建以来，三大运营商流量经营获长足进步：中电信从 436 亿元增至 1365 亿元，复合增速 20.95%；中移动从 1663 亿增至 5421 亿，复合增速 21.77%；联通从 170 亿增至 1048 亿元，复合增速 35.41%。但三家流量收入增速在近年已不同程度趋缓，尤其 2018 年，电信、移动、联通的移动数据业务收入增速分别为：19.48%、9.88%和 13.7%，较 2017 年下滑明显。

语音收入下滑超过了移动流量收入的增长。语音收入方面，三家收入均持续下滑：2012 年以来，电信从 492 亿下降至 311 亿，年复合增速-7.36%；移动从 3680 亿降至 1081 亿元，年复合增速-18.46%；联通从 608 亿降至 461 亿元，年复合增速-4.5%；尤其 2018 年，电信、移动和联通的语音收入增速分别为-21.13%、-31.12%和-13.9%，均为近年较高水平。

我们认为，语音下滑速度已超过流量收入增速，对总收入形成拖累。预计这样的趋势还将继续强化，流量经营收入长期面临压力。

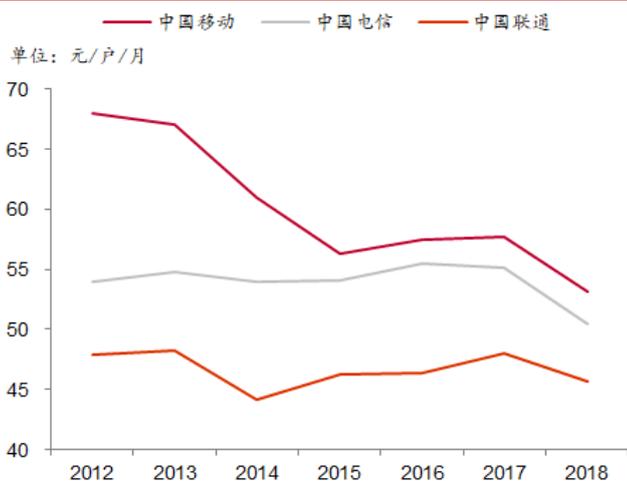
图表 19: 2012-2019H1 运营商移动流量收入及增速


来源: 运营商报表, 中泰证券研究所

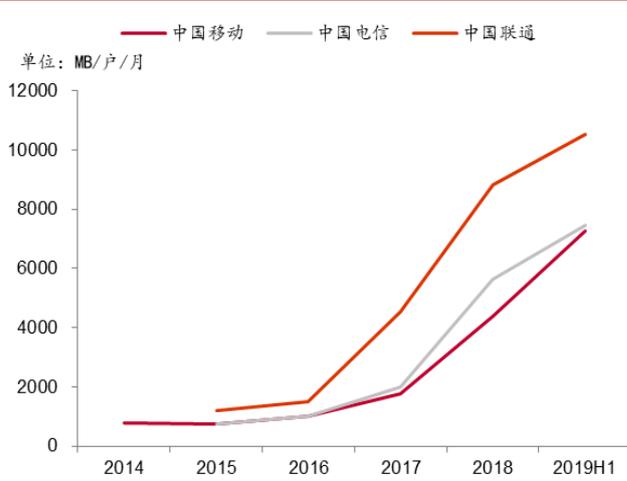
图表 20: 2012-2019H1 运营商语音收入及增速


来源: 运营商报表, 中泰证券研究所

- 用户 ARPU 值下降, DOU 急速上升。**2018 年移动、电信、联通移动业务用户 ARPU 分别为 53.1 元、50.5 元、45.7 元, 较 2017 年分别下降 7.97%、8.35%、4.79%。主要原因来自不限流量套餐的普及和持续的降费的压力, 流量经营进入深水区, 创收增量空间有限, 而投建压力还在快速增长。ARPU 下降的同时, DOU 却急速上升, 2018 年移动、电信、联通 DOU 较 2017 年分别增长约 150%、180%和 95%, 2019 上半年实现同比 2018 年增长约 130%、61%、36%, 增速虽有放缓, 但仍然可观。DOU 上升和 ARPU 下降并存, 迫使电信业深化改革, 破局网络建设与新业务增收成为电信业长期深化改革的主线。

图表 21: 2012-2018 运营商移动业务用户 ARPU 值


来源: 运营商报表, 中泰证券研究所

图表 22: 2014-2018 运营商 4G 用户 DOU 值


来源: 运营商报表, 中泰证券研究所

外因：提速降费进一步深化，倒逼运营商改革与业务创新

- 提速降费进一步深化，倒逼运营商改革与业务创新。**“提速降费”是政府对公众的承诺和给予的红利，对运营商而言则是倒逼改革和业务创新的催化剂。运营商既需要遵从政策导向和保证业绩平稳间取得平衡，同时更需要在技术、产品、服务方面革新。自 2015 年经济形势座谈会上，首次提出“提速降费”之后，我国正逐步推进“提速降费”行动，网络提速降费将推进信息消费爆发增长。2019 年 4 月，根据《政府工作报告》部署，工信部、国资委发布“关于开展深入推进宽带网络提速降费 支撑经济高质量发展 2019 专项行动的通知”，明确提出面向全国建档立卡贫困户给予最大折扣基础通信资费优惠，中小企业宽带平均资费降低 15%，内地与港澳地区间流量漫游费降低 30%，移动网络流量平均资费降低 20% 以上。

在套餐设置方面，明确要求“清单式”公示面向公众市场销售的所有在售资费方案。减少在售套餐数量，2019 年在售套餐数量较 2018 年底减少 15%，鼓励电信企业在部分地区开展“业务单价+使用折扣”阶梯定价资费试点，保障用户自由选择权，严禁限制老用户选择新套餐等行为。

我们认为，提速降费的进一步深化，对运营商提出了新要求，未来运营商需要把握自身端到端的生态掌控能力，把握 5G 时代行业融合的新机遇。

图表 23：《关于开展深入推进宽带网络提速降费支撑经济高质量发展 2019 专项行动》

		主要内容
总体要求	“双 G 双提”	推动固定宽带和移动宽带双双迈入千兆（G 比特）时代，100M 及以上宽带用户比例提升至 80%，4G 用户渗透率力争提升至 80%
	“同网同速”	推动我国行政村 4G 和光纤覆盖率双双超过 98%，实现农村宽带网络接入能力和速率基本达到城市同等水平。
	“精准降费”	推动基础电信企业面向全国建档立卡贫困户给予最大折扣基础通信资费优惠，中小企业宽带平均资费降低 15%，内地与港澳地区间流量漫游费降低 30%，移动网络流量平均资费降低 20% 以上

来源：工信部，国资委，中泰证券研究所

- 运营商营销政策大改革，向精细化管理不断迈进。**据流媒体网报道，2019 年 8 月，相关主管部门要求运营商压降销售费用，到 2021 年，中国移动销售费用占收入比控制在 6.4% 以下，以 2018 年为基数，社会渠道费用三年压降 20%，其中渠道佣金逐年下降 20%，自 2022 年起全部取消渠道佣金。社会渠道佣金标准不得超出套餐价值的一倍。且每个地区的主导运营商（市场份额最大）社会渠道佣金和手续费标准不得高于其他两家运营商；此外还要重点管控六项行为，包括禁止终端补贴、禁止排他性行为、禁止为“携号转网”业务支付渠道佣金、禁止赠送、变相赠送行为和低于成本价销售电信产品、禁止考核市场份额、恢复大额赞助、捐助备案管理制度。运营商的渠道主要分为线上渠道和线下渠道，其中

线下渠道中包括渠道佣金和渠道补贴，为了开拓更多的客户、销售更多的号卡和终端，运营商会提高相应的佣金。相关主管部门的本次要求将大大影响运营商的渠道管理，通过价格战来获取用户的营销方式将不再高效。我们认为，5G 时代运营商的营销政策将大变革，从过去的粗放式管理演进为精细化管理，运营商将从价格战转向价值战，积极构建 5G 物联网生态体系，对目标客户进行精确细分，丰富产品体系和计费方式，创新 5G 套餐模式，深化网络挖潜，提升网络利用率，加强资源共享，努力降低单位造价，从而提升自身盈利能力。

图表 24：中国移动重点管控六项行为

	主要内容
禁止终端补贴	取消手机、宽带光猫、机顶盒、泛终端等补贴，禁止采用补贴方式定制手机等终端
禁止排他性行为	建立渠道商黑名单共享制度，打击倒卡、串卡、养卡等行为
禁止为“携号转网”业务支付渠道佣金	仅可支付必要的手续费
禁止赠送、变相赠送行为和低于成本价销售电信产品	如低于成本竞标、赠送宽带、话费、积分、电视、手机、电子券、红包、流量、线上会员权益等。
禁止考核市场份额	
恢复大额赞助、捐助备案管理制度	

来源：流媒体网，中泰证券研究所

- 业务增速放缓与政策要求提速降费，内外因同时倒逼运营商改革与业务创新。**从内部因素看，电信行业移动流量收入增速明显放缓，同时语音收入大幅下滑，4G 用户增速放缓，整体趋于饱和，用户 ARPU 值下降的同时 DOU 值正急速上升，破局网络建设与新业务增收成为电信业长期深化改革的主线；从外部因素看，“提速降费”要求正进一步深化，2019 年 8 月，相关主管部门要求运营商压降销售费用，运营商营销政策出现大变革，“提速降费”是政府对公众的承诺和给予的红利，对运营商而言则是倒逼改革和业务创新的催化剂，运营商既需要遵从政策导向和保证业绩平稳间取得平衡，更需要在技术、产品、服务方面革新。

我们认为，面对这样的“内忧外患”，套餐设计成为运营商的重要营销手段，将驱使运营商由过去的粗放式管理演进为精细化管理，从价格战转向价值战，积极构建 5G 物联网生态体系，对目标客户进行精确细分，丰富产品体系和计费方式，创新 5G 套餐模式，深化网络挖潜，提升网络利用率，加强资源共享，努力降低单位造价，从而提升自身盈利能力。

4G 套餐设计经历了三个发展阶段

- 4G 时代，流量业务成为运营商业务收入的重要来源，提升流量规模与提高流量价值成为 4G 套餐设计过程中的重要考虑因素。流量的价值经营本质上是商业与技术双重驱动下的流量价值的二次挖掘，我们认为大致可以分为三个阶段：用户流量吸引期、流量规模经营期、流量价值提升期。

用户流量导入期：以高端客户为突破点，逐步培育客户的流量使用习惯

- 以高端客户为突破点，逐步培育各消费层次客户的流量使用习惯。在产品方面，基础流量套餐构成产品体系的主要部分；在定价方面，采用语音、数据双中心定价模式。运营商以基础网络能力作为支撑，流量产品单一、定价模式简单，扩大规模是提升流量价值的唯一手段。以三大运营商在 4G 牌照发放初期时所设计的套餐为例，三家运营商的基本套餐均设计为语音、数据双中心定价模式，用户可以根据自己需求选择相应的套餐，这与 3G 套餐体系没有实质区别，相比而言 4G 套餐流量单价有所下降，流量门槛有所提高。

图表 25：三大运营商 4G 基本套餐资费对比（2014 年）

中国移动			中国联通			中国电信		
月费 (元)	流量	语音 (分钟)	月费 (元)	流量	语音 (分钟)	月费 (元)	流量	语音 (分钟)
58	500M	50				59	500M	100
88	700M	200	76	400M	200	79	700M	200
			106	800M	300	99	1G	300
138	1G	500	136	1G	500	129	1G	500
158	2G	500	166	2G	500	169	2G	700
			196	3G	500	199	3G	700
238	2G	1000						
268	3G	1000	296	4G	1000	299	4G	1500
338	3G	2000	396	6G	2000	399	6G	2000
588	6G	4000	596	11G	3000	599	11G	3000

来源：运营商官网营业厅，中泰证券研究所

图表 26：三大运营商 4G 套餐外资费情况对比（2014 年）

运营商	套餐外资费情况
中国移动	套餐外流量 0.29 元/M，提供 10 元 100M 加油包供选择，套餐外国内主叫国内 0.19 元/分钟
中国电信	套餐外流量 0.30 元/M，每 30 元包 500M，套餐外国内主叫国内 0.15 元/分钟
中国联通	套餐外流量 0.30 元/M，每 60 元包 1G，套餐外国内主叫国内 0.15 元/分钟

来源：运营商官网营业厅，中泰证券研究所

- 运营商套餐设计各有优势，积极竞争。** 为了避免用户在选择套餐时作直接比较，三家运营商在套餐价格上互不重复。中国移动尽管产品体系完整，覆盖范围广，价格层次错落有致，但因套餐发布最早，在性价比的资费竞争方面优势有限，因此移动最先步入对存量客户进行有效经营和价值深挖的环节，如推出流量共享，允许不超过 4 个终端共享流量，以此捆绑用户，以降低用户离网的风险；中国联通延续其在 3G 时代的流量价格优势，其流量单价最为实惠；而中国电信因套餐体系发布最迟，因此在资费设计上略有取巧，价格跨度范围大。

图表 27: 三大运营商 4G 基本套餐资费特点对比

	价格	特点
中国移动	中高端套餐性价比低	最早发布资费套餐，资费竞争优势有限
中国联通	流量单价最实惠	重点关注流量需求大的年轻客户群
中国电信	入网价格最便宜	最迟发布资费套餐，具有资费竞争优势

来源：中泰证券研究所

- 数据共享套餐：低成本吸引新用户，增加用户粘度。** 4G 时代运营商通过引入分享套餐快速扩大用户群体，允许一个套餐中的数据流量可以供多个终端共享。中国移动推出了从每月 30 元/500MB 到每月 280 元/11GB 的数据共享套餐，共计 8 个档位，允许增加不超过 4 个终端，每增加一个，每月收取 10 元功能费。通过数据共享套餐，运营商可以以较低的成本吸引更多的新用户，同时，因为共享套餐的单位流量价格更低，用户进入套餐后，不会选择离开，故增加了用户粘度。

图表 28: 中国移动数据共享套餐 (2014 年)

国内数据流量	月费 (元/月)	多终端共享	套餐外资费
500MB	30	允许增加不超过 4 个终端，每增加一个，每月收取 10 元功能费	0.29 元/MB，提供 10 元 100MB 加油包供选择
700MB	40		
1GB	50		
2GB	70		
3GB	100		
4GB	130		
6GB	180		
11GB	280		

来源：中国移动官网营业厅，中泰证券研究所

流量规模经营期：以全体用户为对象，提升户均流量规模

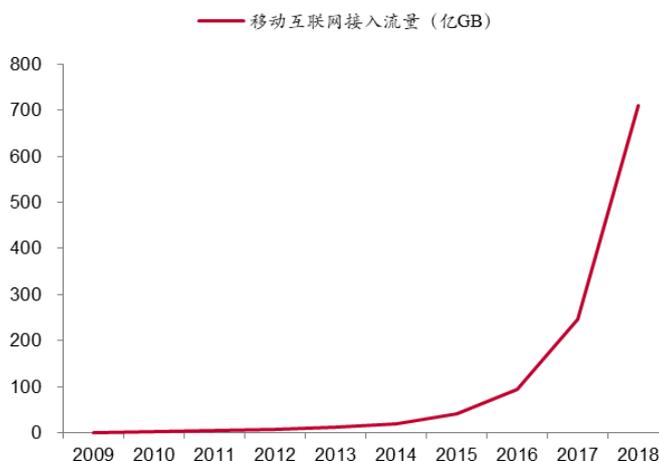
- 运营商以全体用户为对象，主要以提升户均流量规模为目标。**这个阶段运营商采用简洁统一的资费定价体系，以数据流量为中心的定价模式。随着 4G 网络的发展，用户的流量需求日益增长，三大运营商纷纷推出“不限流量套餐”，如中国移动推出了“任我用”，中国联通推出了“冰激凌套餐”，中国电信推出“天翼不限流量套餐”，在套餐设计方面，主要以流量为中心，定价体系简单。由于网络容量有限，所谓不限流量套餐是指用户当月流量使用量达到某一个数值后就会限制其网速。

图表 29：三大运营商不限流量套餐对比（2017 年）

运营商	中国移动			中国联通		中国电信
套餐名称	“任我用”			“冰淇淋套餐”		“天翼不限流量套餐”
套餐档次（元/月）	188	288	238 (老用户)	198	398	199
国内流量 (不限流量, 超出限速)	12GB	20GB	15GB	15GB	40GB	40GB
限速措施	≤1Mbps			最高 3Mbps	最高 7.2Mbps	将至 3G 水平 (3.1Mbps)

来源：运营商官网营业厅，中泰证券研究所

- 产业重心转移，培养用户流量消费习惯。**通过推出不限量套餐，运营商的流量规模呈指数型增长，据工信部统计，至 2018 年全国移动互联网接入流量达到 711 亿 GB，是 2013 年的 56 倍。从用户的角度看，通过不限量套餐，培养了用户流量消费的习惯，克服了用户因为流量资费高昂而不消费流量的心理障碍。从产业的角度看，流量的提升使得高带宽应用类流量产品得到广泛应用，如在线视频、在线游戏等，产业重心出现转移。

图表 30：2009-2018 年移动互联网接入流量


来源：工信部，中泰证券研究所

流量精细经营期：对客户进行精确细分，提升流量整体价值

- **对客户进行精确细分，对流量价值进行二次挖掘，提升流量整体价值。**在产品方面，深挖细分群体需求，丰富流量产品体系，对流量进行精细化管理，提升网络利用率，如根据时间段的不同，对服务进行差异化定价。此外，在流量价值提升期，运营商与 OTT 厂商建立竞合关系，推出定向套餐服务，将基于流量识别的定向流量套餐作为 OTT 业务的分销渠道，吸引用户使用运营商的移动互联网服务，运营商将互联网企业提供的内容或服务与流量资源进行捆绑，形成资费套餐，双方享有收入分成。对于运营商而言，一方面可以提升自身流量价值，另一方面，能够借力 OTT 提升运营商的品牌认知。
- 以上海移动为例，推出了流量分时计费流量包。在上下班时间，推出早晚高峰流量包，由于上班族流量使用较多的时间是早晚高峰的上下班时间，运营商通过推出特定流量包一方面为客户提供差异化服务，另一方面可为用户提前分配网络资源，保障网络质量。在流量时间较少的夜间，推出闲时流量包，专在夜间使用，提升运营商的网络利用率。

图表 31：运营商流量分时计费资费情况（2019 年）

名称	标准功能费	包含国内流量	流量可用时间
早晚高峰流量包	10 元/月	1GB	早高峰：7 点—10 点 晚高峰：17 点—20 点
闲时流量包	10 元/月	1GB	每日 23:00—次日 7:00
月末流量包	10 元/月	2GB	当月月末 7 天有效
流量暑期包	30 元	10GB	订购立即生效，60 天后失效

来源：上海移动网上营业厅，中泰证券研究所

- **利用 OTT 产品深化流量运营，推出定向套餐服务。**运营商基于 DPI、PCC 以及 API 接口等功能，通过为互联网企业提供智能管道服务，将互联网企业提供的内容或服务与流量资源进行捆绑，形成资费套餐，利用 OTT 已有的丰富业务，向客户提供差异化服务，强化客户对电信品牌的认知。以国内三大运营商为例，自 2018 年起，三大运营商纷纷联合不同的品牌推出定向套餐业务，如中国移动与百度合作，以 26 元的月租可享受 30GB 爱奇艺及百度系定向流量，中国联通与腾讯合作，发布微信卡、大王卡、地王卡、天王卡等，可实现腾讯系 APP 免流，QQ 浏览器全网免流，快手斗鱼熊猫新浪微博免流，美团点评系 APP 免流，中国电信与网易合作，推出网易白金卡，除了网易系百度系 APP 全国免流还赠送相关 VIP 会员。

图表 32: 三大运营商定向套餐情况 (2019 年)

运营商	合作方	卡种名称	月租	套内流量	套餐外流量	套内语音	套餐外国内语音
中国移动	百度	百度卡	26元	30GB爱奇艺及百度系定向流量	日租1元800MB	0	0.19元/分钟
	今日头条	头条爽卡	26元	30GB今日头条/抖音/火山小视频定向流量	日租1元800MB	0	0.19元/分钟
	芒果TV	芒果卡	26元	30GB芒果TV定向流量	日租1元800MB	0	0.19元/分钟
	网易	网易态度卡	26元	30GB网易系定向流量	日租1元800MB	0	0.19元/分钟
	阿里花呗	移动花卡宝藏版	19元	腾讯优酷爱奇艺抖音等APP免流16选3	日租1元1GB	0	0.10元/分钟
移动花卡宝藏版		48元	15GB通用+15GB阿里系+15GB咪咕视频	流量10元10GB	0	0.10元/分钟	
中国联通	腾讯	微信卡	19元	6GB	流量5元/GB	150分钟	0.10元/分钟
		大王卡	19元	腾讯系APP免流, QQ浏览器全网免流, 快手斗鱼熊猫新浪微博免流, 美团点评系APP免流	日租1元800MB	0	可根据在网时间不同添加3-8个亲情号, 亲情号全国拨打免费
		地王卡	39元			300分钟	
		天王卡	59元			800分钟	
	小米	米粉卡	35元	小米APP免流	日租1元1GB	500分钟	0.10元/分钟 (5个亲情号)
	招商银行	小招卡	36元	2GB+抖音今日头条西瓜视频火山小视频免流	流量10元/GB	100分钟	0.10元/分钟
		大招卡	96元	6GB+抖音今日头条西瓜视频火山小视频免流	流量10元/GB	600分钟	0.10元/分钟
	携程	小程卡	28元	2GB+订机票酒店每笔送200MB全国流量	流量10元/GB	0	0.10元/分钟
		大程卡	88元	6GB+订机票酒店每笔送201MB全国流量	流量10元/GB	500分钟	
	顺丰	大丰卡	46元	4GB+收发顺丰快递送全国流量	流量10元/GB	100分钟	0.10元/分钟
中国电信	阿里文娱	小鱼卡	9元	优酷虾米高德书旗全国免流UC浏览器全网免流	日租1元800MB	0	0.10元/分钟
		大鱼卡	19元	1GB+优酷虾米高德书旗全国免流UC浏览器全网免流		100分钟	
	网易白金卡	潮玩版	19元	网易系百度系APP全国免流+送网易云音乐黑胶VIP	日租1元800MB	0	0.10元/分钟
		乐玩版	29元	网易系百度系APP全国免流+云音乐/云笔记/考拉VIP三选二	日租1元1GB	0	
	哔哩哔哩	真香卡	9元	1GB+10GB哔哩哔哩定向流量	日租1元800MB	0	0.10元/分钟
		真实卡	19元	2GB+40GB哔哩哔哩定向流量		0	
真爱卡		39元	5GB+40GB哔哩哔哩定向流量	日租1元1GB		0	

注: 选取部分定向套餐进行整理

来源: 运营商官网营业厅, 中泰证券研究所

■ 4G 套餐设计经历了三个发展阶段: 用户流量导入期、流量规模经营期、流量精细经营期。

在用户流量导入期, 套餐设计主要以高端客户为突破点, 逐步培育各消费层次客户的流量使用习惯, 在定价方面采用语音、数据双中心定价模式, 流量产品单一, 扩大规模是提升流量价值的唯一手段, 三大运营商在 4G 牌照发放后纷纷推出各自的 4G 基本套餐;

在流量规模经营期, 运营商以全体用户为对象, 主要以提升户均流量规模为目标, 采用简洁统一的资费定价体系, 以数据流量为中心的定价模式, 三大运营商均推出“不限流量套餐”, 产业重心出现转移, 流量规模呈指数型增长;

在流量精细经营期, 运营商对客户进行精确细分, 对流量价值进行二次挖掘, 以提升流量整体价值, 深挖细分群体需求, 丰富流量产品体系, 对流量进行精细化管理, 如开发闲时流量包、早晚峰流量包, 提升网络利用率, 同时积极与 OTT 厂商合作, 推出定向套餐服务, 通过差异化服务, 以强化客户对电信品牌的认知。

5G 套餐：C 端沿用传统思路，物联 B 端创造新模式

5G 套餐设计将经历三个阶段：用户迁移期、创新经营期、价值重构期

- 5G 市场将是一个从简到繁、由浅至深的发展过程。**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，预计至少 2022 年才能初步实现全国大范围覆盖。从技术的应用功能看，5G 最先实现大规模商用的将是增强型宽带，即提供高速网络，对网速提升的感知将成为对 5G 的第一个印象，其次，5G 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 2020 年下半年或年底才能有明显感知；从终端侧来看，最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，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。

图表 33：5G 公众市场相关产业链发展进程预判



来源：《科技杂谈—5G 套餐进化论》，中泰证券研究所

- 5G 套餐设计将经历三个阶段：用户迁移期、创新经营期、价值重构期。**

用户迁移期：客户导入，吸引 4G 客户转移，主要基于现有 4G 套餐设计。在用户迁移期的 5G 套餐将主要基于现有的 4G 套餐模式进行设计，依然突出流量，但流量单价明显降低。这个阶段运营商的重点在于吸引首批用户，以体验为主，将搭配一些创新的体验应用，套餐档次设置方面，档次简洁易懂，主要定位高端。为了能和 4G 套餐有明显区隔，用

户迁移期的 5G 套餐除了强调高网速外，还将添加一些特殊的 5G 应用或产品作为核心竞争力。短期来看，与高带宽相关的应用如 VR/AR、高清视频是目前新鲜度高且较容易实现的内容应用。鉴于目前国内产业链的发展程度，我们预计用户迁移期的 5G 套餐在内容上主要加载的应用有高清视频、云游戏、VR/AR、会员特权等。

创新经营期：多种定价方式，可依据流量使用量、数据 传输速率、数据 传输时延等多种方式组合定价。我们预计至 2020 年 5G 市场将具备规模商用的条件，此时运营商需要考虑用户群全面覆盖的问题，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，逐步形成有层次、有差异、全方位的套餐体系。运营商可根据用户需求实现真正的分场景应用，对于用户需求进行定制化定价，除了依据传统的流量使用量进行定价，还可依据数据 传输速率、数据 传输时延进行定价。这个时期的运营商，除了在套餐设计方面进行定价模式的创新，还需要对用户进行一定程度的教育，使用户了解不同的应用场景所适配的网络资源。创新经营期的运营商将对用户进行精细化经营，充分提升通信网络利用率，下游应用场景也将逐步走向成熟。

价值重构期：基于服务定价，引入第三方中介平台，服务捆绑网络。我们预计，2021 年及以后，5G 市场将进入高速发展阶段，各类技术、应用等趋于成熟，尤其是物联网相关应用将高速发展。这个时期的运营商的商业模式将出现转变，除了传统的 to C 业务，to B 业务重要性将大幅提升，运营商可以引入第三方中介平台，用户可以通过中介平台购买融合服务，物联 B 端套餐种类将逐渐丰富，5G 驱动的平台化运营的机会，也有望带来运营商价值的重估。

图表 34: 5G 套餐的设计思路



来源：《科技杂谈—5G 套餐进化论》，中泰证券研究所

早期 C 端沿用传统思路，后期物联端创造新模式

- **计费方式的多样化：由单量纲向多量纲转换。**5G 产品不是对前几代的网络延续，而是引来全新的套餐结构，套餐内容不再局限于语音、流量、信息，将引入包括速率、网络延迟等服务特征元素。用户不再基于使用量付费，而是基于何种速率，何种服务级别付费。我们预计，在商用初期运营商将提供“速率+流量”的付费方式，不同速率对应不同容量，通过大速率、大容量吸引用户迁转。随着时间推移，AR/VR 等商业模式逐渐成熟，运营商可以加入 5G 专属内容推“速率+内容”来实现差异化的资费。
- **商业模式的转化：由 B2C 模式转变为 B2B2C 模式。**运营商在 5G 网络中实施 NFV/SDN 和网络切片等技术，可以向客户提供各种差异化服务，并构建各种收费模式。运营商提供不同的“服务”，具体取决于客户想要低延迟和高数据吞吐量，还是同时支持数千个设备连接的服务。新的收费模式将带来更多 B2B2C 的商业模式：运营商能针对各种不同客户需求提供定制网络连接服务，提供极致的个性化服务，可以通过引入第三方中介来支撑服务，中介可以是 VR 平台、游戏平台、IoT 平台等，用户既可以通过 B2C 方式向运营商购买网络费，再向中介购买服务，也可以通过 B2 B2C 方式直接向中介购买融合服务，而服务将捆绑网络。
- **终端形式的多样化。**5G 技术首次构建了物联网的网络架构，使得万物互联真正成为可能，移动终端将由手机逐渐转化为非手机移动终端，如物联终端、可穿戴设备、车载终端等，预计随着物联网技术的发展，运营商套餐的收费主体将由手机终端逐步向各类移动终端扩展。

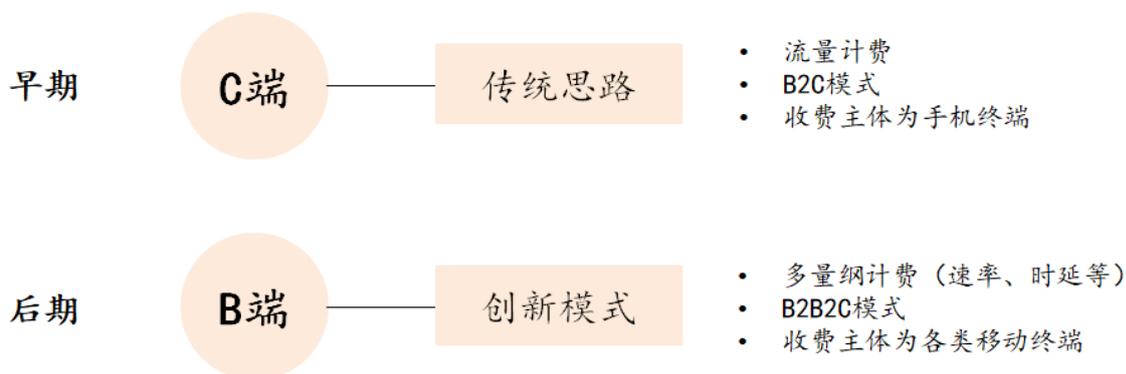
图表 35：非手机移动终端形态多样化



来源：中国信息通信研究院泰尔终端实验室综合数据库，中泰证券研究所

- **早期 C 端沿用传统思路，后期物联端创造新模式。**在套餐设计的发展节奏上，我们判断，5G 运营商套餐早期将聚集于 C 端，沿用传统思路，后期将广泛应用于 B 端，创造新的模式。运营商套餐设计与 5G 技术发展节奏密切相关，5G 最先实现大规模商用的将是增强型宽带，其次是高可靠低延迟，最后是海量连接。因此，在 5G 套餐设计早期，主要面向 C 端用户，沿用传统思路，采用流量计费，收费主体主要为手机终端，随着 5G 技术的发展，后期运营商套餐设计将广泛应用于 B 端客户，采取多量纲的计费方式，提供个性化的网络服务，收费主体由手机终端拓展至各类移动终端。

图表 36: 5G 运营商套餐设计节奏及思路



来源：中泰证券研究所

国内 5G 套餐预约：“套餐折扣+购机优惠+业务体验”组合推广

- 三大运营商推出 5G 套餐预约，预约量超千万，中移动预约量最大。**2019 年 9 月 20 日，中国移动率先推出 5G 套餐预约活动，9 月 29 日，中国电信和中国联通随后推出 5G 套餐预约活动。截止至 2019 年 10 月 15 日 11 点 30 分，3 家通信运营商的 5G 套餐预约量已超过 1000 万，其中，中国移动超过 740 万，中国电信超过 271 万，中国联通超过 200 万。目前，三大运营商 5G 套餐均未上市，运营商将在 5G 套餐上市后通过短信告知符合办理条件的已预约用户办理，同时预约客户还将享受 5G 套餐折扣、5G 手机购机折扣、及相关业务体验服务。我们认为，运营商推出 5G 套餐预约活动，一方面为未来 5G 套餐的推广做铺垫，吸引客户转换套餐，加快 5G 套餐的推进速度，另一方面，通过预约人数情况为 5G 套餐设计提供相关参考及指引。

图表 37: 中国移动 5G 套餐预约情况 (2019.10.15)



来源：中国移动网上营业厅，中泰证券研究所

图表 38: 中国电信 5G 套餐预约情况 (2019.10.15)



来源：中国电信网上营业厅，中泰证券研究所

- 采用“套餐折扣+购机优惠+业务体验”组合推广方式。**根据三大运营商公布的 5G 套餐预约活动，基本采用“套餐折扣+购机优惠+业务体验”组合推广方式，在套餐折扣方面，优惠时长均为 6 个月，但对用户的网龄要求略有不同，因为中移动率先推出 5G 套餐预约活动，在用户网龄方面要求相对较高，要求网龄 5 年及以上 7 折，5 年以下 8 折，而中国联通和中电信的折扣均为网龄 3 年及以上 7 折，3 年以下 8 折；在购机优惠方面，三家运营商均与手机厂商有合作，对于不同的机型有不同的优惠力度，其中中移动和中国联通最高优惠可达 600 元，中电信最高优惠为 500 元，由于目前面世的 5G 手机机型有限，预计未来会有更多机型参与优惠活动；在业务体验方面，三家运营商均为购机客户提供 100GB 流量，用户可以享受不同的 5G 应用，如 5G 云游戏、5G 超高清视频、5G 云 VR 等等，同时中电信还推出 5G 甄选号码(生日号码、爱情号码、事业号码)的专属购买权。

图表 39: 三大运营商 5G 套餐预约活动对比

	预约时间	活动时间	套餐折扣	购机优惠(限购一台)	业务体验
中国 移动	2019 年 9 月 20 日起	套餐折扣与购机优惠: 自领取之日起 3 个月内有效; 业务体验: 至 2020 年 6 月 30 日	预约后, 订购 5G 套餐任意档位, 次月起连续 6 个月享受套餐折扣, 网龄 5 年及以上 7 折, 5 年以下 8 折	可享受 300 元、500 元、600 元 5G 购机优惠	成功购买 5G 终端, 可领取 100GB 流量 (2019.10.31 前); 可享受 5G 超高清快游戏、超高清视频、高清有声读物、24bit 至臻音质音乐、超高清视频彩铃等
中国 联通	2019 年 9 月 29 日起	宣布 5G 套餐发布日开始 60 日内办理有效	预约后, 订购 5G 套餐任意档位, 次月起连续 6 个月享受套餐折扣, 网龄 3 年及以上 7 折, 3 年以下 8 折 (含新用户)	5G 购机优惠最高达 600 元	在 2019 年 10 月 31 日前, 可领取 5G 体验包, 享受下行速率下限为 1Gbps 的高速上网, 每月享受 100GB 国内流量 (适用于 5G、4G、3G 网络)
中国 电信	2019 年 9 月 29 日起	至 2019 年 12 月 25 日前办理有效	预约后, 订购 5G 套餐任意档位, 次月起连续 6 个月享受套餐折扣, 网龄 3 年及以上 7 折, 3 年以下 8 折 (含新用户)	5G 购机优惠最高达 500 元	成功购买 5G 终端, 可领取 100GB 流量 (2019.10.31 前); 享有 5G 甄选号码 (生日号码、爱情号码、事业号码) 专属购买权; 可体验 5G 应用 (5G 云游戏、5G 超高清视频、5G 云 VR)。

来源: 运营商官网营业厅, 中泰证券研究所

海外 5G 套餐：仍处于初级应用阶段，创新功能与计费方式还未出现

- 韩国 5G 套餐主要通过 5G 应用来区分档位。**运营商均采取了限期优惠促销地手段。在 2019 年 6 月 30 日前的资费，SKT、LG U+ 最高两档与 KT 全 3 档都提供完全不限流量，即数据用量不限与数据速率不限。完全不限流量无疑是 5G 套餐的标配，完全不限流量主要通过共享流量实现套餐档次的划分，同时配以不同内容、服务、权益等实行区隔。运营商在提供更高清的视频服务外，主要从 VR、AR 方面来为消费者提供 5G 独特的服务。在内容方面重点围绕明星偶像来打造更具魅力的内容，通过 VR、AR 技术模拟与明星偶像的亲密接触，相比其他影视内容更具吸引力。

图表 40：韩国 5G 套餐情况

运营商	5G 套餐 月费 (人民币)	2019年6月30日前		初始标准资费		共享流量	通话	国外漫游
		流量	达量降速	流量	达量降速			
SKT	325	9	1Mbps	8	1Mbps	无	不限	
	444	200	5Mbps	150	5Mbps	20	不限	
	562	不限	不限	200	10Mbps	30	不限	
	739	不限	不限	300	10Mbps	50	不限	
LG U+	325	9	1Mbps	9	1	无	不限	
	444	150	5Mbps	150	5	10	不限	
	503	不限	不限			50	不限	
	562	不限	不限	250	7	100	不限	
KT	325	8	1Mbps	8	1Mbps	无	不限	
	473	不限	不限	不限	不限	20	不限	不限
	591	不限	不限	不限	不限	50	不限	不限
	769	不限	不限	不限	不限	100	不限	不限

来源：《韩国 5G 套餐探析》，赛立信通信研究院，中泰证券研究所

- 美国 5G 套餐突出不限速流量的特点。**运营商也推出了不限流量套餐，区分套餐档位主要通过提供不同权益来实现。包括可观看的视频种类，LTE 网络下的不限速流量和可分享热点的量。而 AT&T 的具体套餐将会是速度越快价格越高。

图表 41：美国 5G 套餐情况

运营商	月费 (人民币)	流量	备注
Verizon	570	不限	只提供慢速热点和480p视频
	637	不限	可观看720p视频，享受22GB的LTE网络下不限速的流量（不限速分享15GB热点）
	705	不限	全速5G网络，75GB不限速的LTE网络流量（不限速分享20GB热点）
T-Mobile	481	不限	
	582	不限	包括高清流媒体和LTE热点
AT&T			速度越快价格越高，具体套餐暂未公布

来源：CV 智识，中泰证券研究所

- 欧洲 5G 套餐主要通过最高网络传输速度和应用来区分档位。运营商也推出了不限量套餐，但和韩国和美国运营商不同，区分套餐档位主要根据速度，低价位和高价位的最高网络传输速度差距非常大。英国运营商的套餐速度最低的 2Mbps，最高的可以达到 250Mbps，差异化非常明显。并且根据网速提供的卖点也不同，如最低档适合浏览网页，使用社交媒体和流媒体音乐；中档适合观看高清视频、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；最高档可以使用超快速下载和 UHD 流媒体。德国则采取了捆绑手机或路由器的销售方式。

图表 42: 欧洲 5G 套餐情况

国家	运营商	月费 (人民币)	流量	速度	备注
芬兰	Elisa	400			
德国	德电	658	不限	100Mbps	捆绑三星Galaxy S10 5G手机, 合约价6200元
		581	不限	50Mbps	捆绑HTC 5G Hub (类似路由器), 售价4305元
英国	Vodafone	198.19		2Mbps	
		224.04			
		258.51	不限	150-250Mbps	

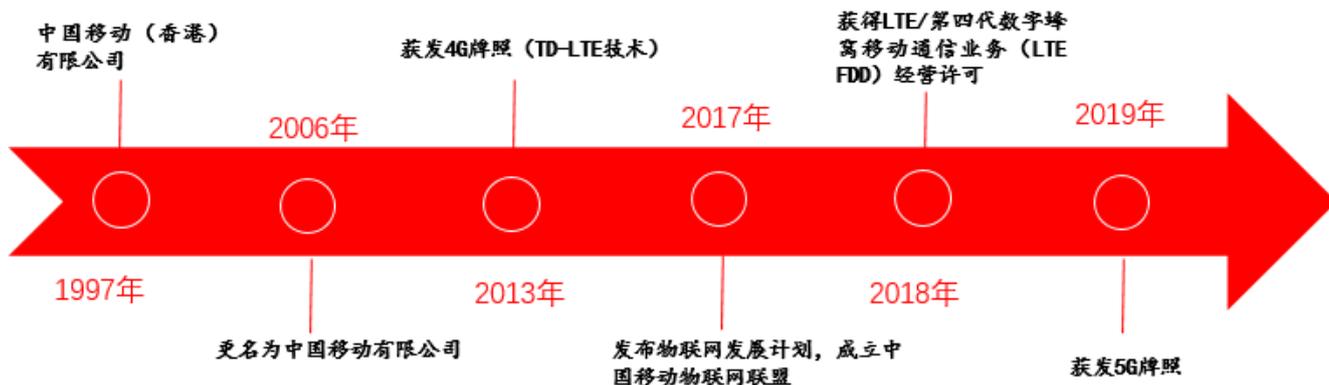
来源: CV 智识, 中泰证券研究所

国内运营商概况

中国移动：我国规模最大的移动通信运营商

- **我国规模最大的移动通信运营商。**中国移动是我国规模最大的移动通信运营商，截止至 2019 年上半年共拥有移动用户 9.35 亿人。2013 年获得 4G 牌照（TD-LTE 技术），2018 年获得 LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务（LTE FDD）经营许可，2019 年获得 5G 牌照。

图表 43：中国移动发展历程

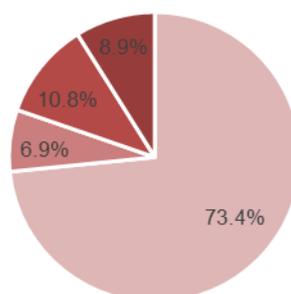


来源：公司官网，中泰证券研究所

- **业务四轮驱动：个人移动市场、家庭市场、政企市场、新业务市场。**公司业务主要分为四大块，其中 2018 年个人移动市场收入占比近 3/4，流量收入快速增长；家庭市场增长势头强劲，增速达 35.2%，收入占比为 6.9%，规模显著提升；政企市场增速达到 10.8%，领先行业，份额稳步提升，其中 IDC 收入 72.5 亿元，增速 64.3%；新业务收入增速达 31%，其中家庭新业务规模最大，收入 81.6 亿元，增速达 122.9%；政企新业务深耕垂直领域，包括工业、农业、教育、政务、金融、交通、医疗等，年收入超亿级行业应用 11 项。

图表 44：中国移动业务收入结构（2018 年）

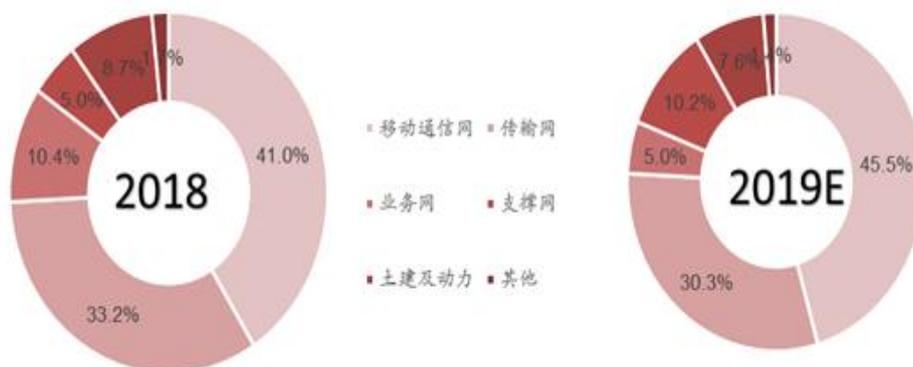
■ 个人移动市场 ■ 家庭市场 ■ 政企市场 ■ 新业务市场



来源：中国移动年报，中泰证券研究所

- **资本开支情况:** 2018 年资本开支 1671 亿元, 同比下降 5.9%, 预期 2019 年为 1499 亿元, 同比下降 10.3%。从结构来看, 移动通信网和传输网占比近 3/4, 业务网占比下降较大, 支撑网占比上升较大, 其他方面指出变动不大。

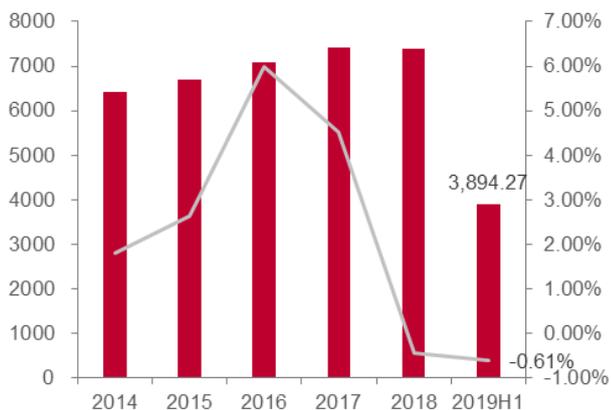
图表 45: 中国移动资本开支结构图



来源: 中国移动推介材料, 中泰证券研究所

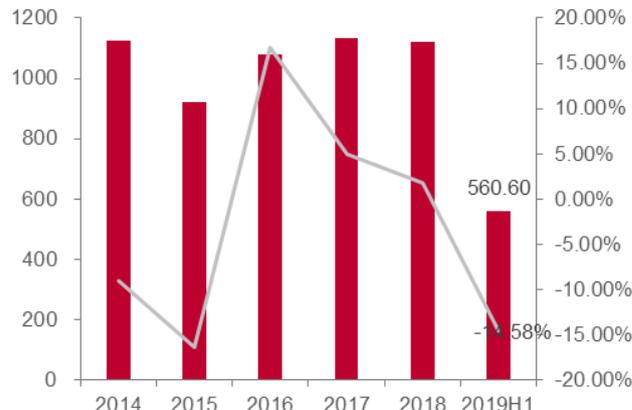
- **财务情况:** 公司 2019H1 实现营收 3894.27 亿元, 同比增速继 2018 年首次为负后再度出现负值, 为-0.61%; 实现归母净利 560.6 亿元, 同比增速首度为负, 为-14.58%。公司净利率波动下降, 2019H1 为 14.41%, 较 2018 年下滑 1.5pct 左右, 销售费用率基本保持稳定。

图表 46: 中国移动 2014-2019H1 营业收入及增速



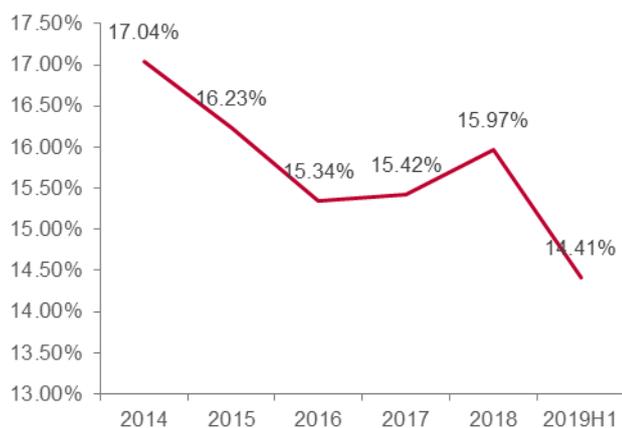
来源: wind, 中泰证券研究所

图表 47: 中国移动 2014-2019H1 净利润及增速



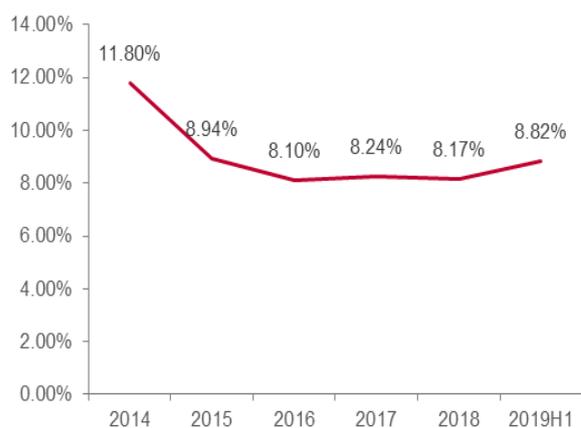
来源: wind, 中泰证券研究所

图表 48: 中国移动 2014-2019H1 净利率



来源: wind, 中泰证券研究所

图表 49: 中国移动 2014-2019H1 销售费用率

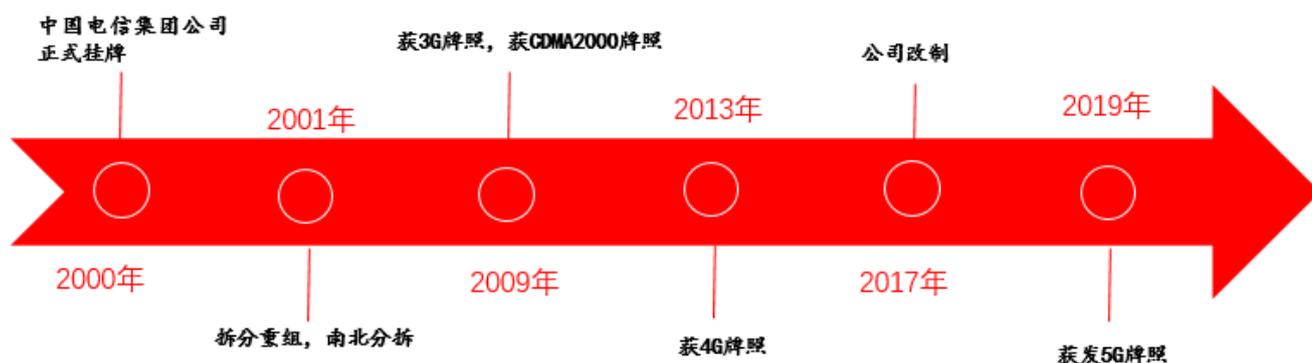


来源: wind, 中泰证券研究所

中国电信: 领先的综合智能信息服务运营商

- **历史概况:** 2000 年中国电信集团公司正式挂牌。2001 年, 中国电信被重组, 进行了南北分拆, 产生了北网通, 南电信。2009 年公司获得 3G 牌照, 获 CDMA2000 牌照。2013 年获 4G 牌照。2017 年, 完成公司制改制。2019 年 6 月, 获得工信部发放的 5G 商用牌照。

图表 50: 中国电信发展历程

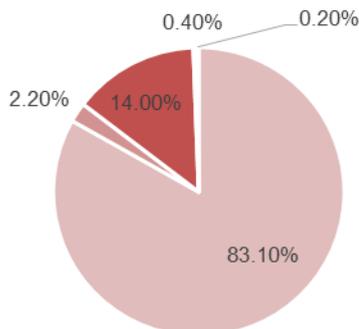


来源: 公司官网, 中泰证券研究所

- **打造领先的综合智能信息服务运营商。** 中国电信打造了五个业务生态圈, 分别为智能连接型业务生态圈、智慧家庭业务生态圈、 DICT 业务生态圈、 物联网业务生态圈、 互联网金融业务生态圈。

图表 51: 中国电信业务收入结构 (2018 年)

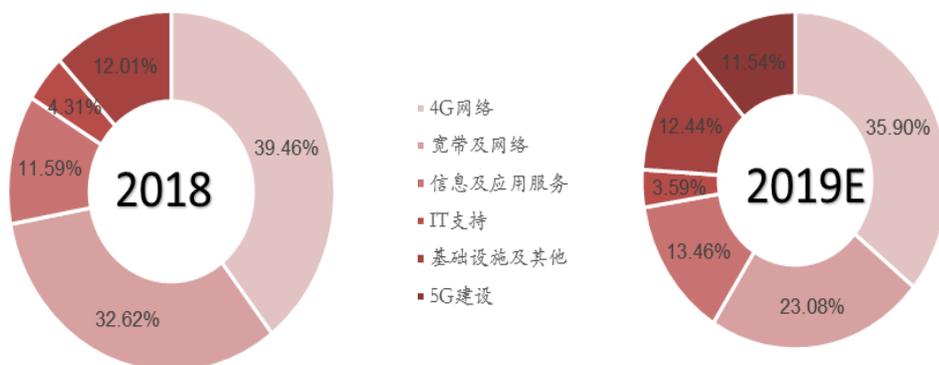
■ 智能连接业务 ■ 智慧家庭业务 ■ DICT业务 ■ 物联网业务 ■ 互联网金融业务



来源: 中国电信年报, 中泰证券研究所

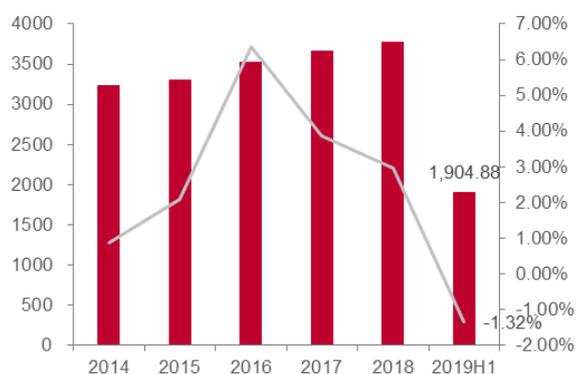
- **资本开支情况:** 2019 年中国电信资本开支(含 5G 投资)预计为 780 亿元, 同比增长 4.14%。从结构来看, 2019 年宽带及网络占比大幅下滑, 5G 建设 2019 占比预计将达到 11.54%。

图表 52: 中国电信资本开支结构图

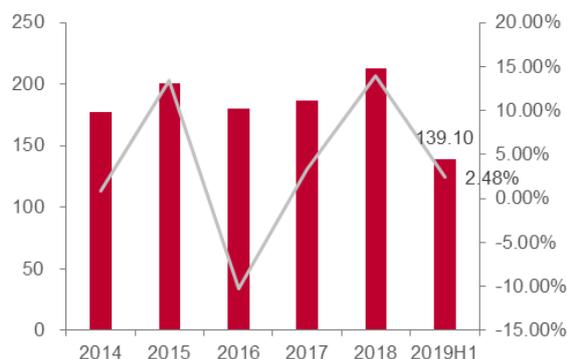


来源: 中国电信推介材料, 中泰证券研究所

- **财务情况:** 公司 2019H1 实现营收 1904.88 亿元, 同比增速首次出现负值, 为-1.32%; 实现归母净利 139.1 亿元, 同比增速为 2.48%。公司净利率波动上升, 2019H1 为 7.36%, 较 2018 年上升 1.7pct 左右; 期间费用率波动下降, 2019H1 为 22.85%。

图表 53: 中国电信 2014-2019H1 营业收入及增速


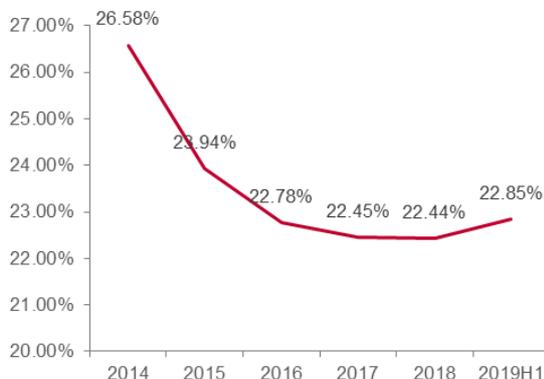
来源: wind, 中泰证券研究所

图表 54: 中国电信 2014-2019H1 净利润及增速


来源: wind, 中泰证券研究所

图表 55: 中国电信 2014-2019H1 净利率


来源: wind, 中泰证券研究所

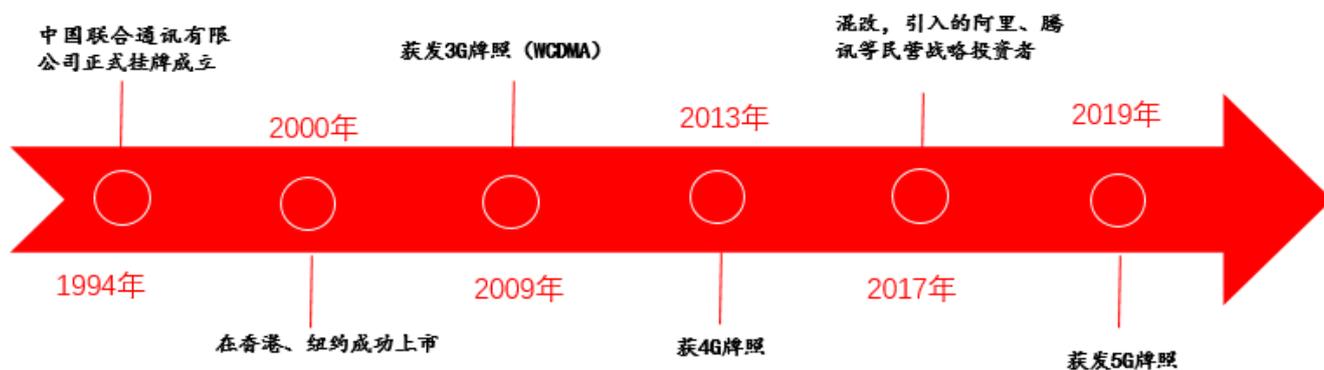
图表 56: 中国电信 2014-2019H1 期间费用率


来源: wind, 中泰证券研究所

中国联通: 率先混改, 体制改革释放红利

- 历史概况:** 1994 年, 中国联合通讯有限公司经国务院批准正式挂牌成立。2000 年 6 月, 企业在香港、纽约成功上市, 筹资 56.5 亿美元。2009 年获得第三代移动通信 (3G) 牌照, 中国联通增加基于 WCDMA 技术制式的 3G 牌照。2013 年获 4G 牌照。2017 年 8 月, 中国联通近 800 亿混改方案出炉, 引入阿里、腾讯、京东等民营战略投资者, 新的股东占 A 股股本比例达到 20% 左右。2019 年 6 月, 获得工信部发放的 5G 商用牌照。

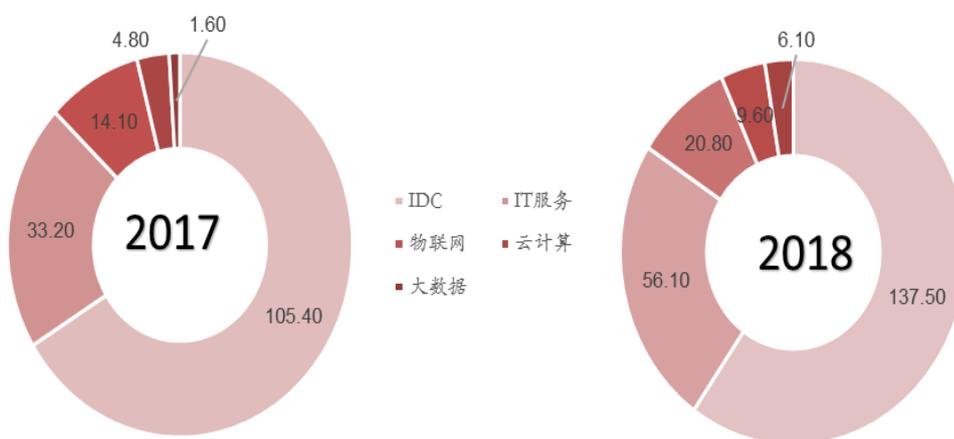
图表 57: 中国联通发展历程



来源: 公司官网, 中泰证券研究所

- 公司业务:** 2018年, 公司创新业务正逐步成为收入增长的主要驱动力。全年产业互联网业务 (IT服务、IDC及云计算业务、物联网业务及大数据业务) 收入同比增长45%, 达到230亿元, 占整体主营业务收入比例提高至8.7%。其中IT服务业务收入56亿元, 同比增长69%, IDC及云计算业务收入达到人民币147亿元, 同比增长33%, 物联网业务及大数据业务收入分别达到人民币21亿元和人民币6亿元, 同比分别增长48%和284%。

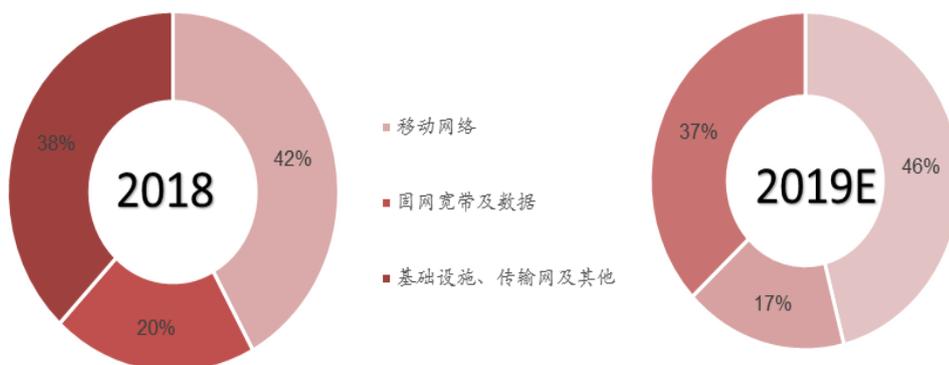
图表 58: 中国联通创新业务的组成



来源: 中国联通年报, 中泰证券研究所

- 资本开支情况:** 2018年资本开支449亿元, 预期2019年为580亿元, 同比上升29.2%。从结构来看, 移动网络业务占比有所提升, 基础设施、传输网及其他和固网宽带及数据业务占比都呈现下降。

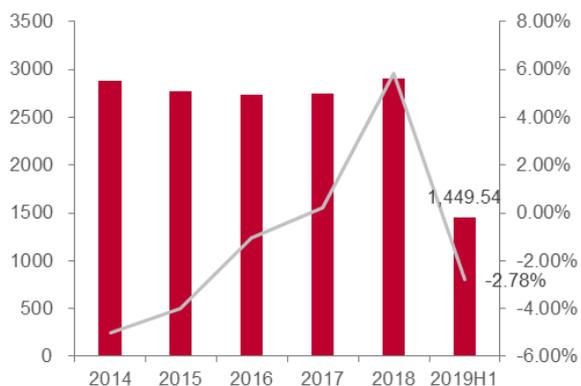
图表 59: 中国联通资本开支结构图



来源：中国联通推介材料，中泰证券研究所

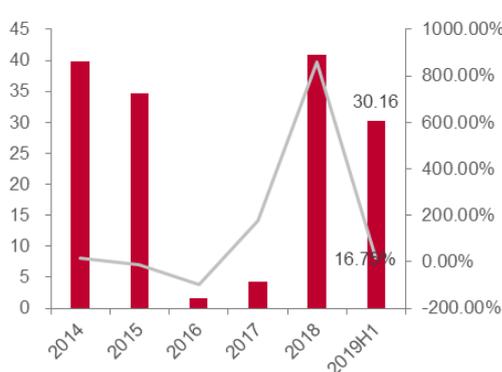
- **财务情况:** 公司 2019H1 实现营收 1449.54 亿元，同比增速首度出现负值，为-2.78%；实现归母净利 30.16 亿元，同比增速为 16.79%。公司净利率较低，2019H1 仅为 4.7%，期间费用率较稳定。

图表 60: 中国联通 2014-2019H1 营业收入及增速



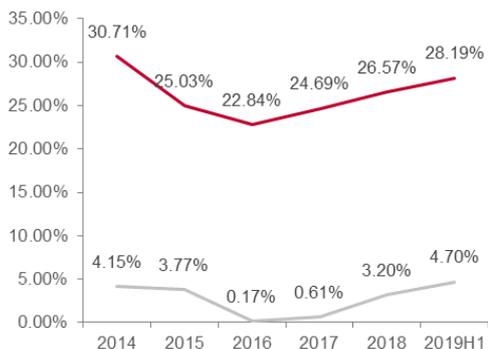
来源：wind，中泰证券研究所

图表 61: 中国联通 2014-2019H1 净利润及增速



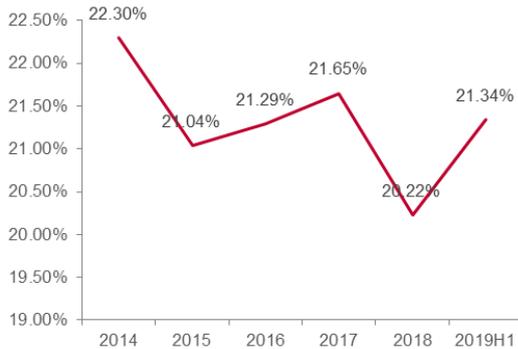
来源：wind，中泰证券研究所

图表 62: 中国联通 2014-2019H1 毛利率及净利率



来源：wind，中泰证券研究所

图表 63: 中国联通 2014-2019H1 期间费用率



来源：wind，中泰证券研究所

投资建议

- 电信运营商在通信行业占据重要地位，其经营战略的变化与产业链细分领域的景气度密切相关。而运营商的套餐设计又将指引着其营收规模、竞争战略、及产业发展趋势。

自 2019 年 9 月 29 日起，三大运营商纷纷推出 5G 套餐预约活动，截止至 10 月 15 日中午，预约量已超过千万，5G 套餐即将问世。本文以运营商套餐作为切入点，对比分析 4G 套餐情况，对 5G 时代运营商的套餐设计、商业模式、产业趋势进行了设想与展望。

- **5G 时代，运营商的角色从信息运营商转变为平台运营商。**移动通信技术的演进支撑着运营商业务内容逐渐丰富，5G 技术具有高速率、低时延、低功耗、广覆盖、高容量等多方面优势，能够有效解决网络拥塞、网络服务不稳定等问题，促使云计算、大数据、物联网、人工智能等领域得到跨越式发展，形成泛在的 5G 生态圈。我们认为，5G 时代，大量的垂直行业应用场景应运而生，为运营商带来更多的企业客户和合作伙伴，运营商将由信息运营商转变为平台运营商，把通信网络与下游应用充分结合，在深耕现有市场的同时，抓住产业融合机遇开辟新的市场业务空间。
- **业务增速放缓与政策要求提速降费，内外因同时倒逼运营商改革与业务创新。**从内部因素看，电信行业移动流量收入增速明显放缓，同时语音收入大幅下滑，4G 用户增速放缓，整体趋于饱和，用户 ARPU 值下降的同时 DOU 值正急速上升；从外部因素看，“提速降费”要求进一步深化，2019 年 8 月，相关主管部门要求运营商压降销售费用，运营商营销政策出现大变革，“提速降费”是政府对公众的承诺和给予的红利，对运营商而言则是倒逼改革和业务创新的催化剂，运营商既需要遵从政策导向和保证业绩平稳间取得平衡，更需要在技术、产品、服务方面革新。我们认为，面对这样的“内忧外患”，将驱使运营商由过去的粗放式管理演进为精细化管理，从价格战转向价值战，积极构建 5G 物联网生态体系，对目标客户进行精确细分，丰富产品体系和计费方式，创新 5G 套餐模式，深化网络挖潜，提升网络利用率，加强资源共享，努力降低单位造价，从而提升自身盈利能力。
- **5G 套餐设计将根据市场发展程度逐步创新，将经历三个阶段，目前仍处于用户迁移期。**5G 市场将是一个从简到繁、由浅至深的发展过程，与 5G 网络的发展相匹配。从技术的应用功能来看，最先实现大规模商用的是增强型宽带，其次是高可靠低延迟、切片技术，最后是海量物联。从终端及应用侧看，最先得到普及的是智能手机，随后是高速网络支撑下的高清视频/监控等，最后是车联网等万物互联场景。对照 4G 套餐设计的发展过程——用户流量导入期、流量规模经营期、流量精细经营期，我们认为，5G 套餐设计将经历三个阶段——用户迁移期、创新经营期、价值重构期：第一阶段将基于现有 4G 套餐设计，突出 5G 网络的高网速，第二阶段将基于速率、数据使用量、时延等定价，形成有层次、有差异、全方位的套餐体系，第三

阶段将基于服务定价，服务捆绑网络。目前，国内三大运营商推出 5G 套餐预约活动，采取了“套餐折扣+购机优惠+业务体验”组合推广方式，海外部分国家也推出 5G 套餐，但总体来看，5G 套餐设计仍处于用户迁移期，创新功能及计费方式还未出现。

- **5G 套餐设计早期 C 端沿用传统思路，后期物联端创造新模式。**我们判断 5G 套餐设计将有三大创新：计费方式、商业模式、终端形式。第一，套餐计费方式将多样化，由单量纲向多量纲转换，套餐内容不再局限于语音、流量、信息，将引入包括速率、网络延迟等服务特征元素，用户不再基于使用量付费，而是基于何种速率，何种服务级别付费；第二，商业模式将转化，由 B2C 模式转变为 B2B2C 模式，运营商可以引入第三方中介来支持不同客户的需求，提供定制网络连接服务，用户既可以通过 B2C 方式向运营商购买网络费，再向中介购买服务，也可以通过 B2 B2C 方式直接向中介购买融合服务，而服务将捆绑网络；第三，终端形式将多样化，移动终端将由手机逐渐转化为多种多样的非手机移动终端，运营商套餐收费主体将由手机终端逐步向各类移动终端扩展。从发展节奏上看，我们判断运营商 5G 套餐设计早期聚集于 C 端，沿用传统思路，后期将广泛应用于 B 端，创造新的模式。
- **投资建议：**5G 套餐预约活动正在火热进行，套餐设计在 5G 时代具有更重要的战略意义，影响运营商的未来竞争战略和发展趋势。我们认为，运营商套餐的创新将加快 5G 在移动互联网应用和物联网应用的推进速度，同时为运营商平台化转型提供新的机遇。5G 套餐的加速推进将提升 5G 手机上量的预期，重点关注闻泰科技、信维通信等；同时高带宽应用包括视频会议和 AR/VR 等也有望迎来加速，关注会畅通信、淳中科技、易尚展示等；预计在 5G 手机套餐推出后，明年物联网应用套餐有望推出，将加速物联网发展，重点关注移远通信等；5G 驱动的平台化运营的机会，也有望带来运营商价值的重估，关注中国联通、中国移动等。

风险提示

- **运营商经营质量改善不达预期:** 中国联通自混改之后,经营质量显著改善,2018 年实现股权激励业绩解锁目标,但不排除未来两年无法实现业绩解锁目标的可能性。
- **资本支出和运营成本变化不及预期:** 运营商缩减资本支出或采取措施降低铁塔租赁费用,将很大程度影响相关产业链公司的业绩。
- **5G 业务进展不及预期:** 5G 标准化和产品研发进度不及预期,影响未来 5G 业务进度。
- **政策扶持力度不及预期:** 国家对 5G、物联网等新兴领域扶持政策减弱,影响运营商创新业务的发展。
- **中美关系缓和低于预期。**
- **市场系统性风险。**

■ 投资评级说明:

	评级	说明
股票评级	买入	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 15%以上
	增持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
	持有	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数涨幅在-10%~+5%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内相对同期基准指数跌幅在 10%以上
行业评级	增持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在 10%以上
	中性	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
	减持	预期未来 6~12 个月内对同期基准指数跌幅在 10%以上

备注: 评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价 (或行业指数) 相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准; 新三板市场以三板成指 (针对协议转让标的) 或三板做市指数 (针对做市转让标的) 为基准; 香港市场以摩根士丹利中国指数为基准, 美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准 (另有说明的除外)。

重要声明:

中泰证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 具有中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 反映了作者的研究观点, 力求独立、客观和公正, 结论不受任何第三方的授意或影响。但本公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 可能会随时调整。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用, 不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户, 不构成客户私人咨询建议。

市场有风险, 投资需谨慎。在任何情况下, 本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

投资者应注意, 在法律允许的情况下, 本公司及其本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司及其本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“中泰证券股份有限公司”所有。未经事先本公司书面授权, 任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发, 需注明出处为“中泰证券研究所”, 且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。