

5G 新基建深度研究：怎么建、谁来建、建几年？

现在的市场，已经进入典型的高波动环境。外盘那边，OPEC 和俄罗斯就原油减产未达成一致，导致原油价格暴跌。这，成了一只新的黑天鹅，砸在各大市场头顶。作为风险资产的代表，原油暴跌，也导致市场情绪更加恐慌。黑天鹅年年有，今年特别多。十年不遇的新冠，二十年不遇的大盘单日跌幅.....

按道理说，我们是原油进口国，油价下跌未必是坏事。但市场并没有把这个理解为利好，潜在的担忧，可能是这一变动，可能会传导从而影响整条石化产业链，对 PPI 造成打击。今天，内地、中国香港两大市场，大幅跳空低开，港市尤其惨烈。连我们这边都被搞成这样，那美国市场，估计今夜波动也不小。

整体来看，即便波动率加大，但其实市场风格其实比较明确：内地在各种阴霾之下，走出逆势行情，外盘各种打击之下，仍然能“顶风逆行”。而中国香港市场则是两边夹击，进入典型的“猴市”状态。在这种情况下，各种对冲工具就显得极为重要。

不过，无论外部市场环境如何，从纯多头价值策略角度来说，其实不大会对这种短期波动环境做择时。该扛的波动，就是得扛着，不要被外界信息带着走，也不要动辄因为国际新闻惊魂不定。否则，每天紧盯各种全球大事，担的是联合国首脑的心，低头一看，赚的还是卖白菜的钱。

所以，近期我们的研究核心浓缩成一个词：做减法。既然外部市场如此喧嚣，纷繁信息难以理顺，倒不如把着眼点放在行业和公司上：多思考思考这两个核心命题——它，到底是不是好生意（投入资本回报率高不高）？未来的增长前景和天花板如何（增长）？

所以，当思维简化后，你会发现，与其被各种突发新闻环绕，倒不如专心下来读几篇行业深度研报。早起泡一杯清茶，桌上摆着的不应该是新闻资讯，而应该是行业报告。

我相信，如果你着眼的是未来 5 年到 10 年，眼下这样的波动便只是毛毛雨，一定会被公司的价值和成长熨平。所以研究的核心，还是得放在行业和公司层面上，看生意好不好，看未来 3 年、5 年、10 年的成长空间。

所以，与其关注原油走势对市场的影响，我们倒是更乐意继续思考前面几天在琢磨的三大问题：一是，大炼化行业的核心逻辑是什么，以及为什么说 2020 年可能是行业的拐点，桐昆 VS 恒逸，如何做比较。二是，基建领域，是否有可能跑出未来的核心资产？交建 VS 中国建筑 VS 中铁，谁的未来更好？三是，消费领域，比音勒芬这个案例，为什么能做出不同于行业的增长？

另外，过去 24 小时的碎片化时间，我们还读了一些深度研报：

一是，东方证券分析师叶书怀的《香飘飘：二次创业蓄势待发，产品革新加码即饮》，二是去年的一篇老报告，《劲嘉股份：烟标龙头，深入践行大包装+大健康战略》，三是阿尔法工场作者 Withmetta 的《基建行业深度研究报告》。几篇都比较有深度，值得细读。

好，市场情况说完了，接下来继续我们更为硬核的部分：**建模**。

在如今火爆的 5G 产业链上，有一个奇怪的现象，大家要么在上游设备、配件厂商中炒作，要么在终端应用场景里（VR/AR、无人驾驶、工业互联网）畅想，却忽视了整个通信产业基础设施建设的中间环节。

今天要建模的这家公司，负责整个通信产业基础设施的建设，可是说是实打实的“5G 新基建”，但并不太被市场重视。



图：中通服股价，来源：Wind

它，就是**中国通信服务**。中国电信、中国移动、中国联通这国内三大电信运营商，都是本案的股东。乍一看，利润率很低，是个问题。从盈利能力来看，销售毛利率分别为 13.22%、12.91%、12.14%、11.24%；销售净利率分别为 2.87%、2.9%、2.75%、3.03%。2018 年，全年收入体量 1216 亿港币，但是净利润却很低，只有 33.11 亿港币，近三年的净利率分别为 2.87%、2.9%、2.75%。

但注意，别看净利率低，但是它的经营活动现金流却极好，近三年经营活动产生的现金流分别为 58.86 亿港币、83.31 亿港币、48.63 亿港币。

接下来，值得我们深入研究的问题来了：

- 1) 中通服，作为电信基础设施建设的服务商，其短期增长的驱动力，主要看什么指标
- 2) 中长期来看，5G 新基建，将给本案带来哪些新增量？
- 3) 经过前期的大幅调整，本案如今的估值到底在什么区间？到底是贵了？还是便宜了？

今天，我们就从本案入手，研究一下通信产业链的财务逻辑。对相关产业链，我们之前研究过立讯精密、中兴通讯、鹏鼎控股、沪电股份、兆易创新等，查阅优塾团队的“核心产品一：专业版报告库”，查看相关报告。

— 01 —



通信，基建



1844 年，美国人摩尔斯 (Samuel Morse) 在美国国会大厦发出了人类历史上首份电报，标志着现代通信产业的诞生。

1875 年，美国人贝尔 (A.G.Bell) 发明了世界上首台电话机，1878 年，在相距 300 公里的波士顿和纽约之间进行了首次长途电话实验，并获得成功。之后成立了著名的[贝尔电话公司](#)和[贝尔实验室](#)。

而人类无线通信的开创者是美国公司**摩托罗拉**，二战期间，其与美国陆军部签订合同、协助研发无线通讯工具。1941年，研发出了 SCR-300 移动通信设备，供美国通信大兵使用，提升了战争中的信息传递效率。



图：早期无线通信设备，来源：网优雇佣军

1970年代末，摩托罗拉所主导的一代移动通信技术（1G）诞生，提供了采用模拟信号技术的移动电话（大哥大），实现了无线通信商业化。

从此，移动通信系统每隔十年会发生一次革新。1980年代，随着大规模集成电路、数字信号器技术更加成熟，**更稳定**的数字信号取代了模拟信号，移动通信进入 2G 时代。此时，手机变得更小，更便宜，普及率大大提升。

2G 时代，技术引领者是欧洲。1982年，欧洲邮电管理委员会成立了 GSM（移动专家组），负责通信标准的研究，核心技术为 TDMA（时分多址技术）。

1991 年，瑞典公司[爱立信](#)和芬兰公司[诺基亚](#)，率先在欧洲大陆架设了 GSM 网络。GSM 标准由于领先一步的部署，快速推行到全球市场，导致同时期美国[高通公司](#)所研发的更先进的 CDMA（码分多址技术）无人问津。

可见，谁掌握了通信标准，并提前进行通信网络基础设施布局，谁将掌握下一代通信网络的话语权。

2000 年，3G 技术出现，其优点是实现了移动设备接入互联网，从此手机不再是简单的打电话的工具，还可以发送邮件、网上搜索、下载音乐等。不过，一直到 2007 年[苹果公司](#)定义了智能手机，让手机成为了移动的电脑，才给 3G 网络提供了杀手级应用，智能手机+移动互联网时代到来。

2011 年，3GPP（多国参与的国际通讯标准定制组织，值得注意的是，中国通信标准化协会 CCSA 是其中重要的参与者）提出了升级版的长期演进技术（LTE），成为了 4G 时代的新标准。

4G 网络的建设，带来了超高速移动互联网，直接引爆了诸多商业模式创新。4G 时代，受益较大的市场是美国和中国。

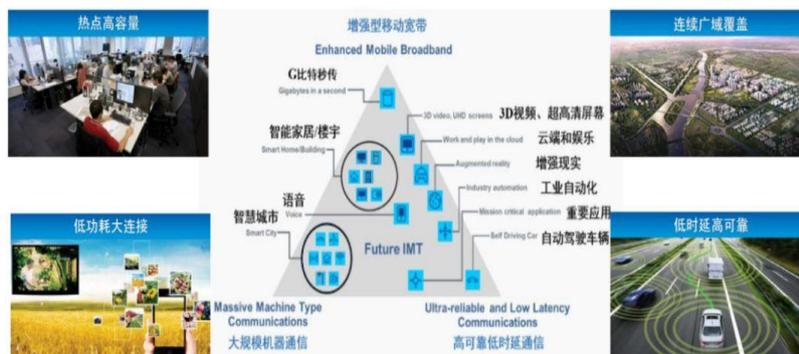
美国硅谷，由于长期以来的技术创新土壤，生长出了 [Facebook](#)、[Uber](#)、[Airbnb](#)、[TripAdvisor](#) 等一些列移动互联网巨头。

而中国由于巨大的市场红利，诞生了移动支付（支付宝）、即时通信（微信），出行（滴滴），本地生活服务（美团），视频直播（抖音、快手）等一系列全新商业模式，同时为阿里、腾讯、美团、今日头条、滴滴等巨头，贡献了茁壮成长的土壤。

当前，移动互联网红利期渐渐远去，而主导未来十年通信领域的，将是 5G。5G 时代，在应用场景层面，必将产生新的一批巨头公司。

2015 年 6 月，ITU（国际电信联盟）将第五代移动通信命名为 IMT-2020。ITU 提出了 5G 的三种应用场景：

- 1) eMBB (增强移动宽带) ——通信带宽扩大，让 VR/AR、高清视频等应用得以实现。
- 2) mMTC (海量物联网通信) ——可容纳的通信设备增多，应用包括物联网、工业互联网、智慧城市、智能家居等。
- 3) uRLLC (超高可靠性与超低时延通信) ——通信的反应速度升级，这让需要极高通信灵敏度的无人驾驶得以实现。



图：5G 通信网络三大应用场景

来源：国信证券经济研究所

看来，现在热炒的物联网、工业互联网、虚拟增强现实 (VRAR)、无人驾驶等概念，在 5G 网络建成以后，将会实现落地。

而 5G 网络相关的通信基础设施建设，是下一阶段商业模式得以运行的基础，增长确定性非常强。所谓的通信基础设施，是指将基站、通信设备（交换机、路由器）、光纤光缆、天线等零部件，通过设计施工，形成能够正常运行的通信网络。

在当前的中国市场，担任 5G 基础设施建设任务的，不是三大运营商（中国移动、中国联通、中国电信），也不是华为、中兴等设备制造商，而是我们今天要研究的案例——**中国通信服务**。2006 年 8 月，中国电信集团重组上海、广东、浙江、福建、湖北和海南 6 省电信支撑服务业务及资产，在此基础上发起设立中国通信服务股份有限公司，并于同年 12 月 8 日在港交所成功上市。2007 年，中通服收购中国电信集团南方十三省的电信支撑业务资产；2008 年又收购中国通信建设集团有限公司（主要经营领域为北方十省）；2012 年再次收购宁夏和新疆等电信基建服务公司的业务资产；2016 年，成立内蒙古全资子公司后，中通服的国内业务范围正式扩大至 31 省，基本实现全国范围内的覆盖。

这样的一家龙头，业绩，到底如何？

— 02 —



龙头，模式



中国通信服务，第一大股东为中国电信集团有限公司，持股比例为 51.39%。机构投资者包括 JPMorgan Chase、Blackrock、Citigroup 等。

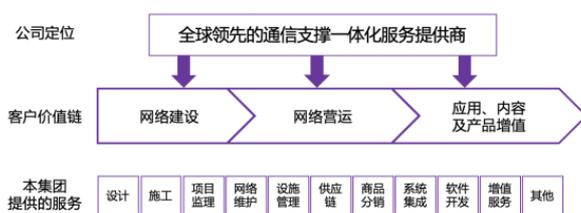
| 股东名称 | 股份类别 | 身份 | 股份数目 | 估测发行股份的比例(%) | 估测行股份总数的比例(%) |
|----------------------------------|------|--|-------------------|--------------|---------------|
| 中國電信集團有限公司 | 內資股 | 實益擁有人 | 3,559,362,496 (L) | 78.49 | 51.39 |
| 中國移動通信集團有限公司 | 內資股 | 實益擁有人 | 608,256,000 (L) | 13.41 | 8.78 |
| 中國聯合網絡通信集團有限公司 | 內資股 | 實益擁有人 | 236,300,000 (L) | 5.21 | 3.41 |
| JPMorgan Chase & Co. | H股 | 26,914,618股為受控法團權益； 4,026,000股為投資經理； 7,739,496股為持有股份的 保證權益的人及152,303,590股 為核准借出代理人 | 190,983,704 (L) | 7.98 | 2.76 |
| | | 受控法團權益 | 8,479,024 (S) | 0.35 | 0.12 |
| | | 核准借出代理人 | 152,303,590 (P) | 6.36 | 2.20 |
| BlackRock, Inc. | H股 | 受控法團權益 | 187,877,702 (L) | 7.86 | 2.71 |
| | | 受控法團權益 | 822,000 (S) | 0.03 | 0.01 |
| Citigroup Inc. | H股 | 74,000股為持有股份的 保證權益的人；238,400股 為受控法團權益及151,398,301股 為核准借出代理人 | 151,710,701 (L) | 6.34 | 2.19 |
| | | 受控法團權益 | 194,000 (S) | 0.00 | 0.00 |
| | | 核准借出代理人 | 151,398,301 (P) | 6.33 | 2.19 |
| Hermes Investment Management Ltd | H股 | 投資經理 | 121,608,000 (L) | 5.08 | 1.76 |

图：中国通信服务股权结构

本案的收入来源主要分为三大部分：电信基建服务、业务流程外判服务、应用内容及其他服务。

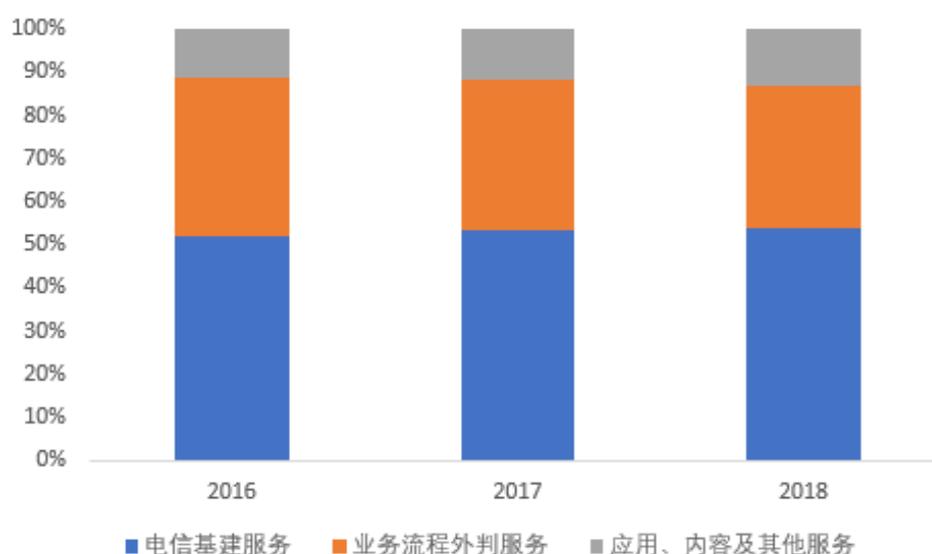
- 1) 电信基建服务——包括电信基础设施的设计、施工和监理。
- 2) 业务流程外判服务——包括相关网络维护、通用设施管理、供应链服务和商品分销。
- 3) 应用、内容及其他服务——包括系统集成、软件开发及系统支撑、增值服务。

图 5：通信支撑一体化服务商业模式分析



资料来源：中通服招股说明书，光大证券研究所整理

图：中通服业务 来源：光大证券研究所

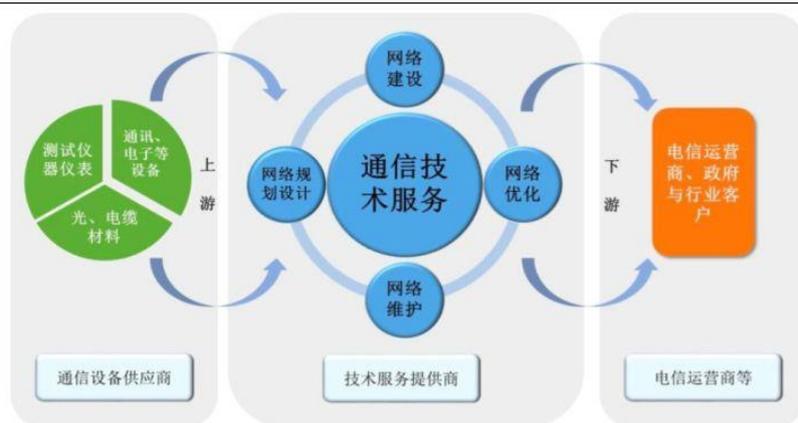


图：收入结构 来源：并购优塾

财务数据，到底如何？来看一组基础数据：2016年至2019年中报（按照2020年3月兑换比率：1港币=0.8916人民币），其营业收入分别为992.9亿港币（883亿人民币）、1136亿港币（1011亿人民币）、**1216亿港币（1082亿人民币）**、639亿港币（568亿人民币）；净利润分别为28.35亿港币（25.23亿人民币）、32.47亿港币（28.89亿人民币）、**33.11亿港币（29.46亿人民币）**、19.6亿港币（17.44亿人民币）；经营活动产生的现金流分别为58.86亿港币（52.38亿人民币）、83.31亿港币（74.14亿人民币）、**48.63亿港币（43.28亿人民币）**、**-3.34亿港币（2.97亿人民币）**。

从盈利能力来看，销售毛利率分别为13.22%、12.91%、12.14%、11.24%；销售净利率分别为2.87%、2.9%、2.75%、3.03%。从增长方面来看，近三年营业收入复合增速为10.68%，净利润复合增速为8.07%。

从通信服务产业链的视角看，上游为仪表仪器、通信电子设备、光纤光缆等原材料，代表公司有中兴通信（毛利率：33%）、长飞光纤（毛利率：28%）；中游为通信技术服务提供商，代表公司有中国通信服务（毛利率：11%）；下游为电信运营商及非运营商客户，代表公司有中国联通（ebitda率：26.2%）、中国移动（38.8%）、中国电信（29.7%）。



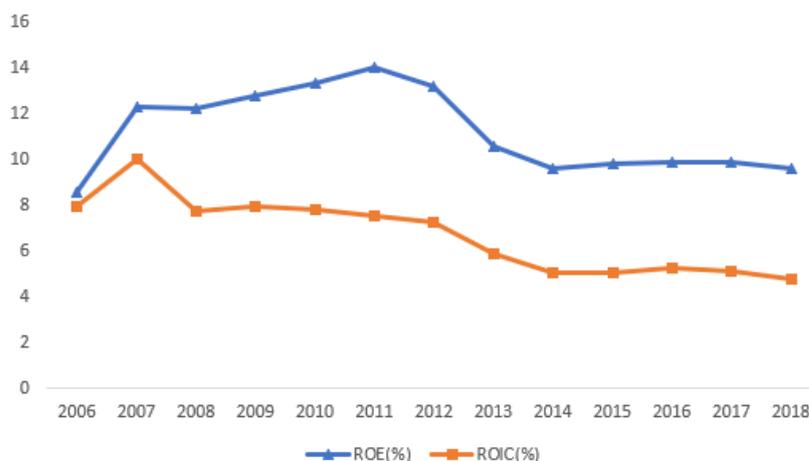
图：通信服务产业链 来源：光大证券研究院

这样的产业链格局之下，形成了本案如下的报表结构：

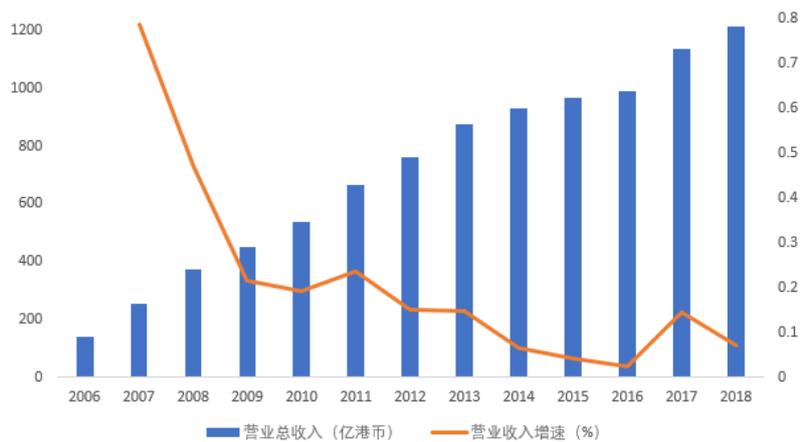
从资产结构看——2018 年其资产总额为 924 亿港币，其中，占比较大的科目为应收款项（占比 45%）、货币资金（23%）、流动非核心资产（10%）；负债总额为 549 亿港币，其中，占比较大的科目为应付款项（占比 58.8%）、其他流动负债（36.43%）。

从利润结构看——2018 年其营业收入为 1212 亿港币，其中营业成本为 800 亿港币（占比 88%）；销售及一般行政管理费用为 121 亿港币（占比 10%），剩下的 3%是净利润。

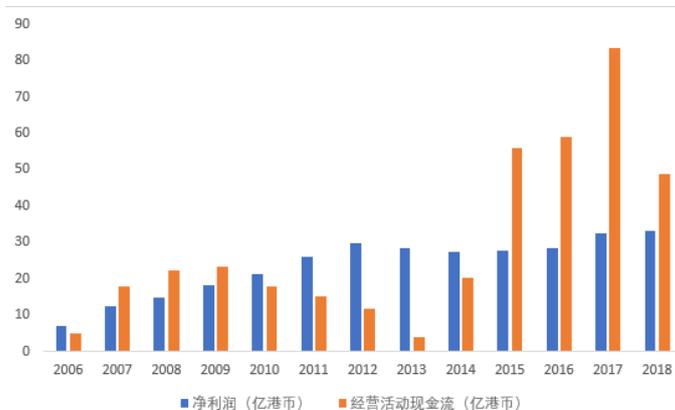
接下来，我们来看一组《并购优塾》整理的基本面数据：



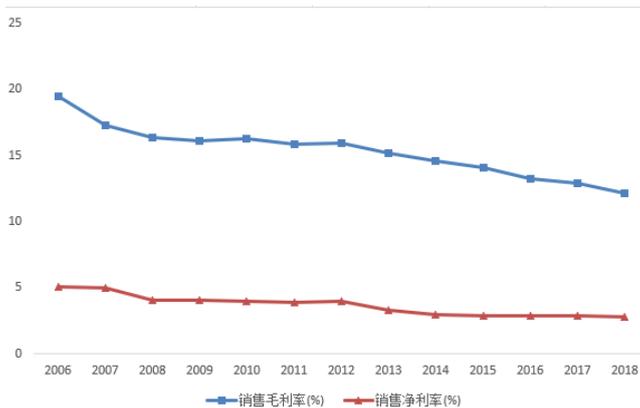
图：ROE & ROIC 来源：并购优塾



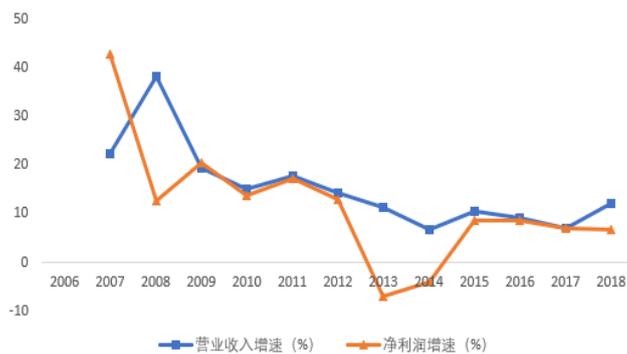
图：营业收入 & 营业收入增速 来源：并购优塾



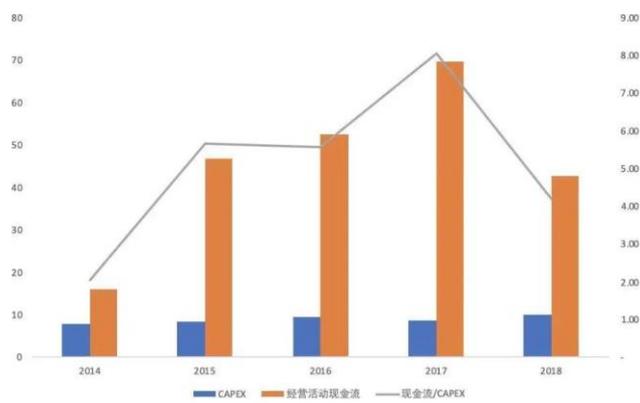
图：净利润 & 经营活动现金流 来源：并购优塾



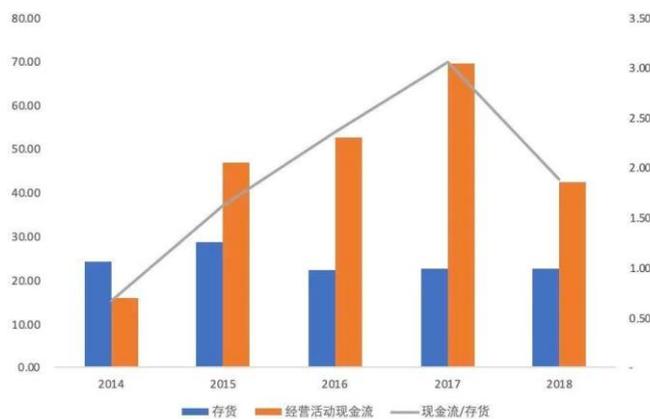
图：毛利率 & 净利率 来源：并购优塾



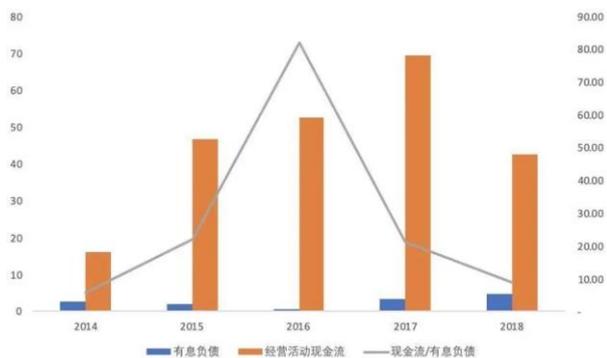
图：营业收入增速 & 净利润增速 来源：并购优塾



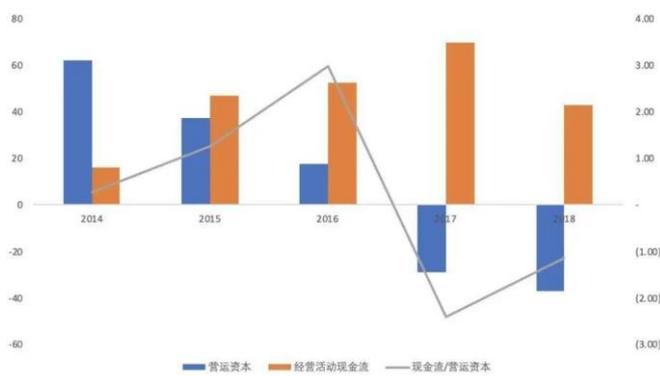
图：现金流/CAPEX 来源：并购优塾



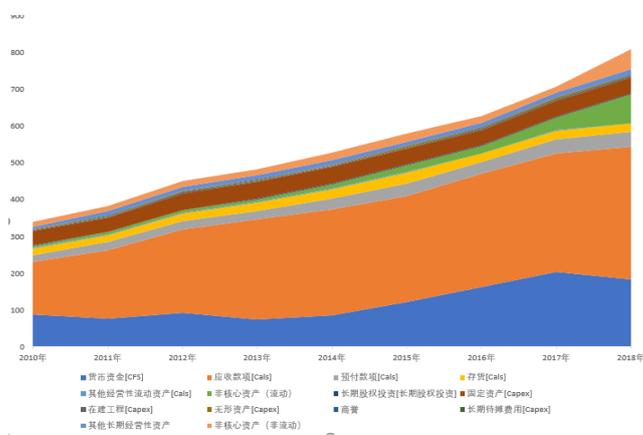
图：现金流/存货 来源：并购优塾



图：现金流/有息负债 来源：并购优塾



图：现金流/营运资本 来源：并购优塾



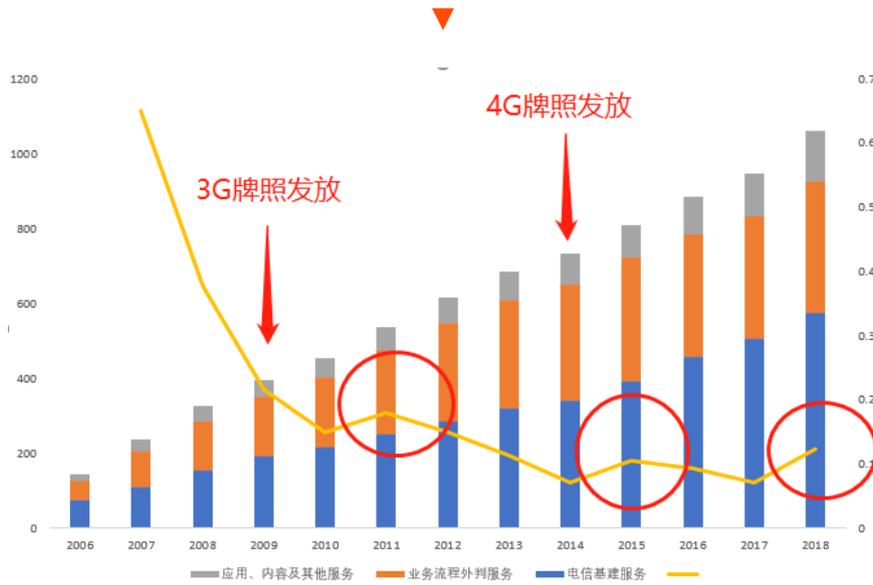
图：资产结构 来源：并购优塾

看完基础数据后，我们必须思考：对这样一家巨头做建模，应该如何入手？

— 03 —



收入、驱动



图：中通服收入驱动力分析 (单位: 亿元、%) 来源：并购优塾

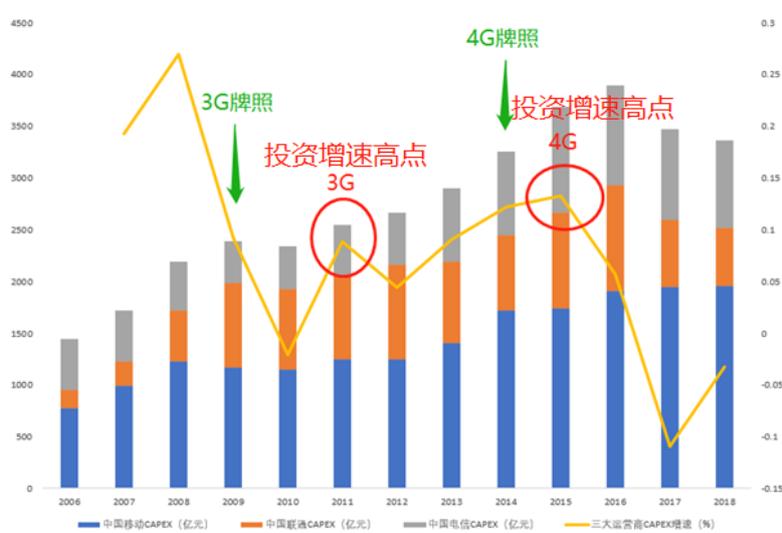
在进行收入预测之前，我们先来看历史上本案营业收入增速情况：

2010 年之前，由于涉及较多的资产整合，我们不予考虑。之后，其收入增速高点主要出现在 2011 年 (18%)、2015 年 (11%)、2018 年 (12%)。收入较快增长的原因，主要是由于电信基建服务、业务流程外判服务收入的上涨。而这两大业务的收入，属于前后关系，分别对应两大节点：通信基础设施的**设计施工**和**运行维护**。所以，本案的收入驱动力，核心来自于**通信基础设施建设的需求**。

2011 年和 2015 年，恰好对应着 3G 和 4G **通信网络基础设施建设投资**高速增长期。在我国，电信基础设施的投资，主要由三大运营商（中国移动、中国联通、中国电信）所主导，相关投资资金出自三大运营商的资本支出 (CAPEX)。而中通服作为工程项目的实施者，承担相关设计、施工及运营维护。2018 年，运营商投资占其收入的比重约为 **70%**。

因此，本案收入增速和三大运营商的 CAPEX 增速相关性较强。从三大运营商 CAPEX 增速

情况（下图）可以看出，在 3G/4G 时代，三大运营商的投资增速高点，和中通服的收入增速高点出现的年份，可以完全对应。



图：三大运营商 Capex 增速（单位：亿元、%） 来源：并购优塾

从我国 3G 和 4G 的发展历史来看，电信基建投资周期的起点，一般早于通信牌照发放 2-3 年，电信基建投资周期的高点，一般晚于通信牌照发放的 1-2 年。而通信牌照的发放，一般对应着新一代通信网络商业应用的起点。

我国的 3G 投资，起点在 2005 年-2006 年。

2009 年 1 月，工信部发放 3G 牌照。之后，2009 年至 2013 年，三大运营商 CAPEX 五年复合增速为 **5.5%**，增速高点出现在 **2011 年**。

从终端市场看，2012 年 1 月，3G 手机出货占比超过 50%。我国的 4G 投资，起点在 2010 年-2012 年。2013 年 12 月，工信部发放 4G 牌照。之后，2014 年至 2016 年，三大运营商 CAPEX 三年复合增速为 **11%**，增速高点出现在 **2015 年**。

2014 年 9 月，4G 手机出货占比首次超过 50%，下游终端普及速度大大加快。考虑到本案的业务无法进行量价拆分，且电信基建服务市场渗透率数据、本案的市占率数据较为模糊，所以，本案将采取增速法进行预测。其中**重点预测的部分为电信基建业务**。对于电信基建业务，收入测算公式为： $电信基建业务收入 = 上一年电信基建业务收入 * (1 + 增速\%)$ 。另

外，业务流程外判服务（网络运维、设备管理、供应链管理）和应用内容及其他服务（软件开发、系统集成、增值服务），都属于在电信基建业务之后进行的配套服务，增长驱动的核心还是电信基建业务，所以，基本可以和基建业务合并考虑。**下面，先来进行电信基建业务的未来情况，到底如何？**

— 04 —



5G，节奏



根据公式， $\text{电信基建业务收入} = \text{上一年电信基建业务收入} * (1 + \text{增速}\%)$ 。其中，核心变量是电信基建业务的增速。之前分析到，电信基建业务的增长，与三大运营商的 CAPEX 支出节奏相关。而三大运营商的 CAPEX 节奏，又和通信技术的代际迭代相关。目前，我们正处于 4G 投资周期的尾声、5G 周期的起点。因此，5G 投资周期的节奏，将决定本案的增速高点何时到来。**有意思的是，我们在梳理历史电信基建行业增速时发现，我国电信基建投资**

节奏，越来越快了。

从历史数据来看，4G 投资周期的高点来临（相比于牌照发放的时间点的）相比 3G 更快。这主要由于，我国通信技术的进步，和国际水平差距在缩小。3G 时代，美国、欧洲、日本等发达国家领先商用，商用时点开始于 2003 年，对应 CAPEX 投资高增长阶段，开始于 2004 年。而我国那时仍处于技术追赶阶段，商用进程落后发达国家 5 年左右时间，投资增速的高点则落后 7 年左右。

随着我国通信基础技术的进步，在国际通信标准制定过程中的参与度越来越强，相关的基础建设和商业化也都在逐渐加速。到了 4G 时代，多数发达国家在 2011 年开始商用，CAPEX 投资增速高点同样开始于 2011 年。此时，我国与发达国家的差距缩短至 3 年，相对于自身

在 3G 时代的节奏大大加快。



图: 3G/4G 投资及商用进程 来源: C114 通信网

在即将到来的 5G 时代, 我国的投资和商用进程进一步加速, 基本实现和国际水平同步。

工信部于 2019 年 6 月发放 5G 牌照, 预计 2020 年上半年开始商用, 仅次于美国 and 韩国。

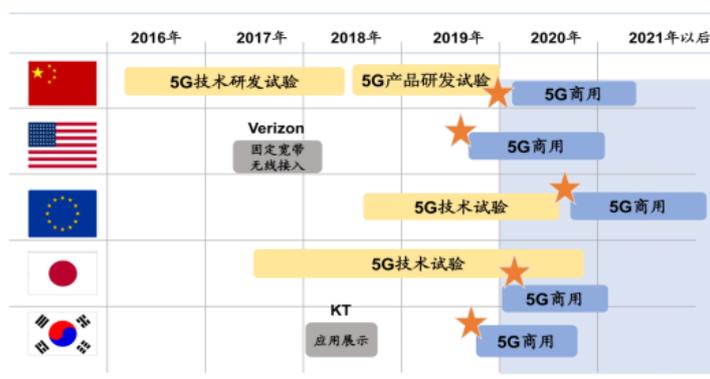


图: 主要国家 5G 商用时间表 来源: C114 通信网

由于基建建设投资时点一般早于商用, 所以, 早在 2018 年底, 5G 相关的电信基建投资已经小范围启动。那么, 根据 3/4G 时代的国际经验来看, **5G 基建投资增速高增长阶段, 大概率于 2021 年-2023 年之间出现。**目前, 从运营商 CAPEX 数据来看, 一个重要的增速拐点, 已经出现: 2018 年, 三大运营商 CAPEX 投资增速为-3.3%, 而根据 2019 年三季度报数据, 中国联通 CAPEX 为 463.77 亿元, 同比增速为 11%, 中国电信 CAPEX 为 329.5 亿元, 同比增速为 1%。预计 2019 年全年三大运营商 CAPEX 增速约为 10%。看到这里, 总结两

点思路：1) 本案电信基建业务增速与运营商 CAPEX 支出增速基本一致；2) 预计 2021 年至 2023 年，5G 基建投资将出现增速高点。好，依据这两点，我们来看增速该怎么给。

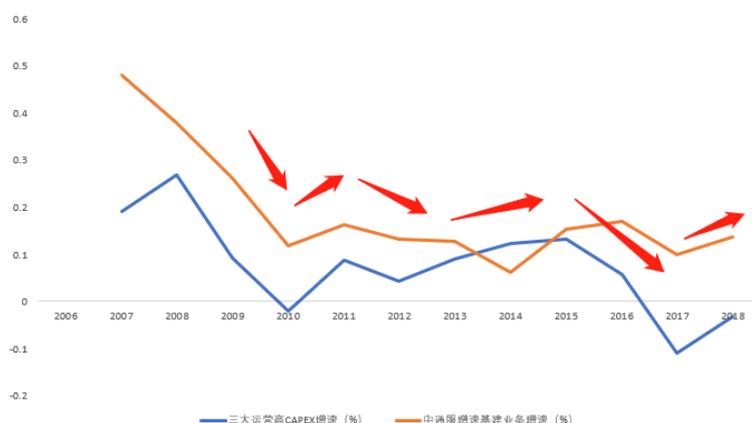
— 05 —



运营商，资本支出



本案的短期增长逻辑，核心看运营商 CAPEX。2018 年，运营业务收入占中通服的收入比例为 70.7%。而且，中通服基建业务收入增速与三大运营商资本支出增速之间相关性较强，2006 年以来二者的相关系数为 68%。



图：中通服基建业务收入和三大运营商 Capex 之间的相关性分析 来源：并购优塾

上文提到，2019 年运营商 CAPEX 拐点已到，基建投资处于刚刚起步阶段。考虑到国内运营商 4G 资本开支还没完全收回，且 5G 下游应用尚未成熟给予运营商缓冲时间，因此，5G 网络建设周期更长，投资进度更加平稳。所以，此处我们预计 2019-2023 年，增速维持稳步增长态势，从 2019 年三大运营商 CAPEX 预测增速 10%，逐年递增至 15% (高点出现在 2023 年)。2024 年至 2028 年逐渐下降至 6.7% (本案内生增速)。短期驱动解决了，但是此处只考虑了运营商业务对于本案收入增速的影响。5G 时代，有没有什么新变量？

— 06 —

**非运营商基建投资，渗透率**

电信基建市场，其实除了运营商投资，还有**非运营商投资**。通常包括政府部门、交通、建筑、军队和互联网等行业客户相关的通信网络建设投资。在 3G/4G 时代，运营商投资是电信基建市场的主旋律（运营商投资占中联通收入的比重约为 70.7%），不过，到了 5G 时代，情况可能会有所变化。这是由于，3G/4G 时代，下游应用终端主要是智能手机，商业模式主要围绕智能手机的使用场景运行。

而 5G 时代的三大核心技术——eMBB（增强移动宽带）、mMTC（海量物联网通信）、uRLLC（超高可靠性与超低时延通信），会在客观条件上，允许更多的终端直接接入通信网络，每一个终端都将是数据通信的入口，智能家居、工业互联网等真正意义上的物联网（IoT）将得以兑现。想象一下，未来的智能工厂，各个机器设备都将接入通信网络，实现数据联通，可以进行协同生产；在智能交通和车联网的场景下，交通工具之间的互联互通，可以让每辆车合理规划路线，减轻交通拥堵…… **于是，这些特定行业的通信网络，必然带来很多定制化需求，以及特定行业下的数据通信收费模式。这，无疑将带来大量的非运营商领域投资需求。而这一需求被满足的程度，也就决定了新一代通信技术的天花板。**



图：中通信非运营商客户场景 来源：中通信年报

从终端数量对比看——据电信咨询公司 OVUM 预测，到 2022 年，全球 M2M（通过运营商网络连接）物联网设备数量将达到 9.6 亿台，2017-2022 五年复合增速为 15%。**更值得注意的是，全球 LPWA（低功耗广域网，指通过非运营商网络连接）物联网设备数量预计将达 20 亿台，超过 M2M 物联网设备数量的 2 倍，对应的五年复合增速达 87%。**

因此，随着 5G 网络建设的推进，以及相关商业模式的不断成熟，非运营商投资占比将会逐渐上升。根据中国信通院预测，非运营商的 5G 相关投资额，将由 2020 年的 550 亿逐年扩大至 2030 年的 5200 亿，十年间复合增速为 **25%**。十年间总投资额合计为 2.6 万亿，投资占比为 **47%**。分析至此，我们基本可以判断，2024 年至 2028 年，非运营商业
务将为 5G 投资增速贡献主要的增量。

由此，这可能使得 5G 时代基建投资增速下滑趋势延缓。不过，未来的情况一切都是未知的，考虑到 5G 商业化进程快慢，我们在此设置情景开关：

保守情景下——假如商用场景变现时间长，非运营商投资占比在预测期内无法提升，则保持上文主要参考运营商投资的预测方式，2024 年-2028 年，本案增速从 15% 下降逐渐至

内生增速 6.7%;

乐观情景下——如果 5G 下游商用场景变现快，按照信通院预测数据，2024 年-2030 年，非运营商投资占比能从 30%提升到 47%，非运营商投资增速维持 20%（由于信通院给出的数据为 5G 增量，基数较小导致增速较高，我们从 25%下调至 20%）。之后，再根据公式：整体增速=运营商占比*运营商投资增速+非运营商占比*非运营商投资增速，加权

计算 2024-2028 年增速为 13% 14% 14% 13% 12%

| 电信基建业务收入 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | | | |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 电信基建业务收入 (亿元) | 574.00 | 651.40 | 702.43 | 790.24 | 898.89 | 1,033.73 | 1,191.28 | 1,364.08 | 1,549.36 | 1,748.32 | 1,961.84 |
| 运营商投资增速% | | 10.00% | 11.25% | 12.50% | 13.75% | 15.00% | 15.34% | 14.41% | 13.58% | 12.84% | 12.21% |
| 2 运营商投资占比 (%) | | 70.0% | 67.2% | 64.3% | 61.5% | 58.7% | 56.0% | 53.2% | 50.4% | 47.6% | 44.8% |
| 3 非运营商投资占比 (%) | | 30.0% | 32.8% | 35.7% | 38.5% | 41.3% | 43.9% | 46.8% | 49.6% | 52.4% | 55.2% |
| 4 非运营商投资增速 (%) | | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% |
| 5 运营商加权投资增速 (%) | | 10.74% | 9.88% | 8.73% | 7.90% | 7.17% | 6.44% | 5.71% | 5.00% | 4.29% | 3.58% |
| 6 非运营商加权投资增速 (%) | | 6.00% | 6.55% | 7.14% | 7.70% | 8.28% | 8.87% | 9.46% | 10.05% | 10.64% | 11.23% |
| 7 整体加权增速 (%) | | 16.7% | 16.2% | 15.9% | 15.6% | 15.4% | 15.2% | 15.0% | 14.8% | 14.6% | 14.4% |
| 8 整体加权增速 (%) | | 15.9% | 14.4% | 13.6% | 12.8% | 12.2% | 11.6% | 11.0% | 10.4% | 9.8% | 9.2% |

图：电信基建业务收入预测，来源：并购优塾

看完核心业务，其他业务增速也和核心业务相关，我们简单做预测。

— 07 —



网络运营、增值服务



对于业务流程外判服务和应用内容及其他服务，由于我们缺少该类增值服务细分市场的市场规模以及市占率数据，故采用增速法预测。从业务逻辑上来说，这两项业务，都属于在电信基建业务之后进行配套的增值服务，所以它们都受到电信基建业务所驱动。从增速的相关性来看，业务流程外判服务增速和电信基建业务增速的相关系数为 90.09%，内容应用及其他业务增速与电信基建业务增速的相关系数为 79.72%。



图：中通服三大业务增速 来源：并购优塾

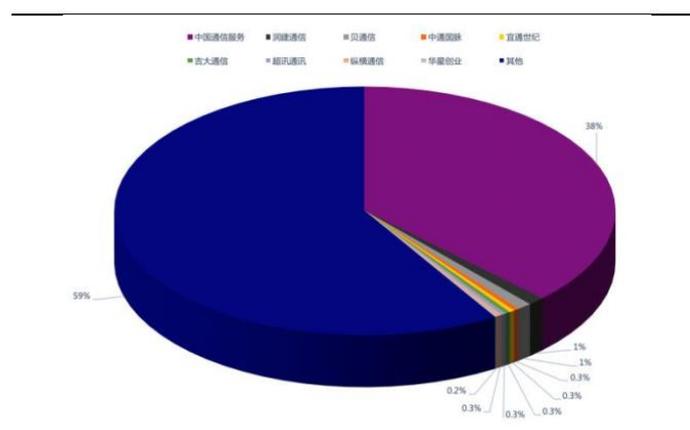
因此，对于这两项业务的增速，我们取电信基建业务的增速。收入预测公式为：
 业务流程外判服务收入 = 上一年收入 * (1 + 电信基建业务增速%)
 应用、内容及其他服务收入 = 上一年收入 * (1 + 电信基建业务增速%)。

| 其他业务 | | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------|--|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|------|
| 业务流程外判 | | | 386.10 | 467.54 | 483.23 | 549.67 | 632.12 | 714.45 | 800.13 | 880.30 | 953.90 | 1,017.81 | | |
| 内容及其他 | | | 137.00 | 150.70 | 167.65 | 188.61 | 214.54 | 246.73 | 279.64 | 312.30 | 343.59 | 372.32 | 397.26 | |
| 增速 | | | 10.00% | 11.23% | 12.50% | 13.73% | 15.00% | 13.34% | 11.65% | 10.02% | 8.34% | 6.70% | | |

图：其他业务收入预测，来源：并购优塾

分析完了增速，按照常规路径，我们将进入利润表预测环节。但是，本案值得思考的是，这门生意在大多数人看来比较 low，既没有上游通信设备商的技术壁垒，又没有下游通信运营商的强势地位，属于“夹心层”。这，也是其基本面受质疑的核心问题。





图：竞争格局 来源：光大证券研究所

根据 2017 年数据，国内通信基建领域 CR5 大概 41%，其中，中通服市占率约为 38%，为龙头公司。那么，这家公司为什么能够保持高增长、高市场占有率？它的护城河是什么？

首先，它拥有通信服务行业核心资质，进入壁垒高。它拥有我国通信建设行业核心资质，是业内唯一一家连续三年获得“国家优质工程金质奖”的公司，在通信行业基础设施建设招标的过程中占据优势。

并且，其央企背景较为吃香。中通服为央企，通过各种重组实现了全国 31 省（市、自治区）的全面覆盖，碾压其他地区性的民营企业，如：中通国脉（收入 7.22 亿，服务地区主要为吉林省和部分东北地区）、国脉科技（收入 9.83 亿，服务地区主要集中在福建省及华东地区）、杰赛科技（收入 62 亿，服务地区主要为华东、华南及部分华北地区）。

也正是因为国内和国外在通信投资等制度上的差异，国外基本很难找到可比公司。在我国，通信基础设施作为**国有资产**，类似于中通服、中国建筑、中国中铁这样的“国家队”，是国家意志重要的执行者，有利于发挥“集中力量办大事”的优势。例如，在“一带一路”建设中，出于国家战略的考虑所进行的大规模“基建能力”向中亚、南亚、非洲等地区的输出，短期看来投资回报较低，很难通过私人投资方式完成。

当我们回顾中国通信事业的发展历程，“八纵八横”光缆干线网无疑是最引人注目的一个亮点。它的建成不仅彻底改变了我国长途通信的落后局面，而且为我国通信迈向现代化打下了坚实的基础。而今，这个覆盖了我国所有省会级城市的巨大网络将在广袤的非洲大地上重现，为非洲搭建起信息高速公路。

然而，大多数人不知道的是，两个举世瞩目的“八纵八横”，背后站着同一个名声不显的推动者，它就是中国通信服务股份有限公司（简称中通服）。

图：中通服计划建设非洲信息高速公路 来源：商务部

而美国等西方国家有所不同，多鼓励私人投资。以美国为例，1996年，美国联邦通信管理委员会（FCC）颁布了《通信条例 1996》，规定了在市场化运作的基础上，通信基础设施由私人投资，使用权向市场放开，鼓励新进入者通过技术、管理和市场开拓等方面的努力，促进行业竞争。所以，美股并没有类似于中通服这样的电信基建巨头，而是呈现出运营商、通信设备厂商、小型开发商、系统集成商共同参与的格局。比如，美国的电信运营商 ATT、Verizon，都一定程度上承担了“总承包商”的角色，各自主导相关的基建投资。

In 1996, The U.S. Congress passed the [Telecommunications Act of 1996](#), which was later recognised as a watershed moment for the competitiveness of the US telecommunications industry. By deregulating infrastructure, it introduced competition into the market. The Telecommunications Act of 1996 put incumbent telecommunications carriers under the following obligations:^[1]

- Access to rights-of-way—the duty to afford access to the poles, ducts, conduits, and rights-of-way of such carrier to competing providers of telecommunications. (Section 251 (b))
- Reciprocal compensation—the duty to establish reciprocal compensation arrangements for the transport and termination of telecommunications. (Section 251(b))

图：Telecommunications Act of 1996 来源：Wikipedia

此外，在欧洲，电信基础设施主要由各国的运营商联合两大电信设备产商（诺基亚和爱立信）共同主导。综上所述，这门生意虽然处于价值链分配的“夹心层”，并且市场格局和其他地区有所不同，很难对标参照。这是其在资本市场上的弱项。

不过，从短期来看，其市场地位仍然稳固，未见能够动摇的因素。值得注意的是，本案原本通过“ $\text{电信基建投资总规模} \times \text{基建工程业务渗透率} \times \text{中通服市占率}$ ”的方式，来预测未来收入规模，但由于，一方面，行业规模等相关数据口径存在较大差异（以 2018 年当期数据倒推，与公开资料提供的市占率、渗透率相差很大，因而很难采信）。所以，本案暂不采用市场法预测，未来如果有误差较小的权威数据出来，我们再做补充验证。整体来看，只用一种方式

测算，可信度有限。我们还可以通过季报反推、券商预测、内生增速等方法，做交叉验证。

— 09 —



交叉验证



综合以上数据，《并购优塾》计算出数据，近三年的收入增速分别为 10.02%、11.25%、12.5%。

这里，我们再结合“季报反推”、“内生增速”、“分析师预测”等方法，进行交叉验证。

方法一：季度反推——通过季报、中报与年报的历史关系，反推出 2019 年收入增速。2016 年-2018 年，其中报收入占全年收入的比重在 47%-48%之间。我们选用均值 48%作为参考值。



图：季度半年度收入占全年收入比重（单位：%） 来源：并购优塾

由此，《并购优塾》假设，2019 年下半年如果无意外发生，可倒推出 2019 年年报预计收入约为 1170 亿元，同比增速约为 9.8%。预测公式：2019 年年报收入=562 亿元/48%=1170 亿元。

方法二：内生增速——采用预期增长率，采用公式：内生增速=净资产回报率*(1-分红率)。

其历史平均分红率约为 30%，近三年平均 ROE 约为 9.7%，通过计算，得到内生增速为 6.7%。

方法三：券商预测增速——中金公司，2019年-2020年预计增速为10.3%、11.1%；中信证券，2019年-2020年预计增速为10.1%、13.6%；Margan Stanley，2019年-2020年预计增速为11.3%、15.2%。综上整体来看，我们和Margan Stanley、中金等机构的测算差异不大。至此，收入层面已经分析完毕，接下来，我们看另一个问题：**利润表，该如何建模？**

— 10 —

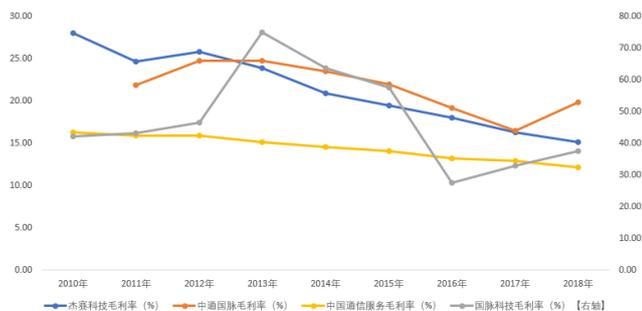


钱，到何处去



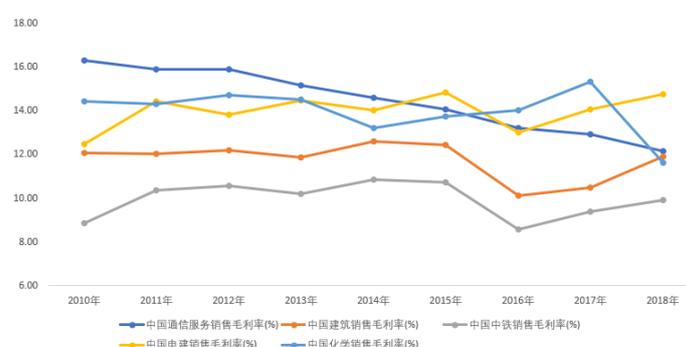
收入预测完毕后，我们进入EBIDTA的预测，这部分可以拆分为四大块：成本、研发费用、管理费用、销售费用。

先看成本项，主要包括物料和电信设备采购成本、分包服务费、人工和经营租赁支出四大项，近五年毛利率分别为14.6%、14.07%、13.22%、12.91%、12.14%，呈逐渐下滑趋势。本案所属通信工程行业，目前仍靠人力驱动，随着近年来人工成本上升，本案分包服务费上升，分包服务费占收入的比重由2010年26.2%上升至2018年的54.2%，进而挤压了毛利率。类似的，对比同行业毛利率，也都呈现不断下滑的趋势，原因与本案一致，如：中通国脉近三年分包服务费复合增速高达17.23%。（国脉科技主业已经变更，此处不具有可比性）。



并且，本案毛利率较低于同行，主要是由于其对生产服务中所用的设备采取了融资租赁，导

致当期融资租赁支出较高所致。此外，从跨行业的商业模式可比公司情况看，本案毛利率处于较高水平，与中国化学、中国电建毛利率水平接近，主要是由于涉及的通信、化工、电力等专业化较强所致。



图：同行业毛利率对比（单位：%）来源：并购优塾

从过去十年情况看，城镇平均工资复合增速为 12.34%，和本案整体收入增速处于同等水平，可以预计未来十年仍将延续，大概率会对毛利率形成进一步挤压。由此，优塾团队假设，未来十年本案毛利率由 2018 年的 12.14%，递减至中国中铁 2018 年 9.9% 的水平。

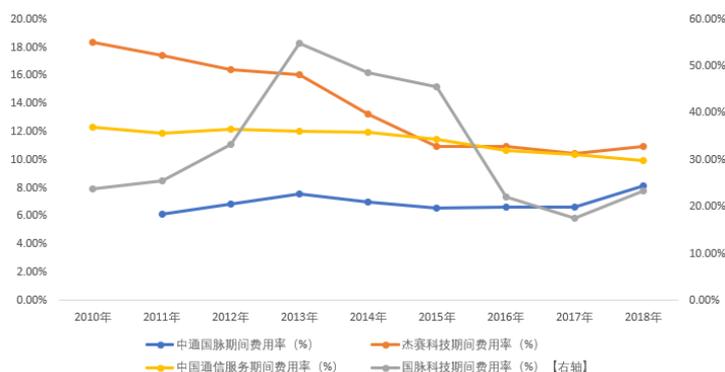
销售、一般及管理费用（不含财务费用）——主要包括人工薪酬、销售推广费和研发费用

等，近五年销售、一般及管理费用，分别为 11.94%、11.45%、10.7%、10.41%、

9.96%，呈逐渐下降趋势，主要是由于本案中国通信服务不断推动人员精简，员工总数由

2010 年的 12.7 万，下滑至了 2018 年的 9.3 万，下降幅度高达 26.77%。从同行业可比

公司来看，本案和同行业差异不是很大。

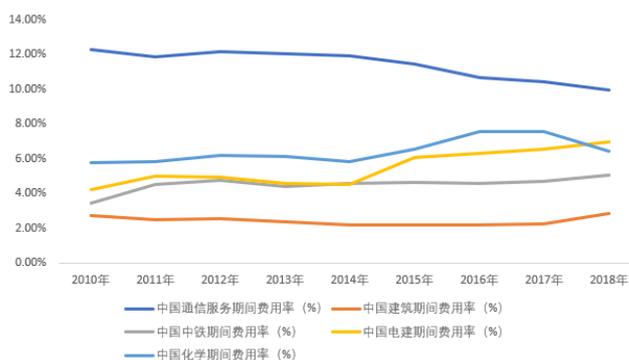


图：同行业期间费用率（不含财务费用）（单位：%）来源：并购优塾

而从跨行业对比来看，本案的期间费用率处于同行业较高位置，大大高于中国电建

（6.98%）、中国化学（6.46%）、中国中铁（5.08%）和中国建筑（2.89%），这是由于其

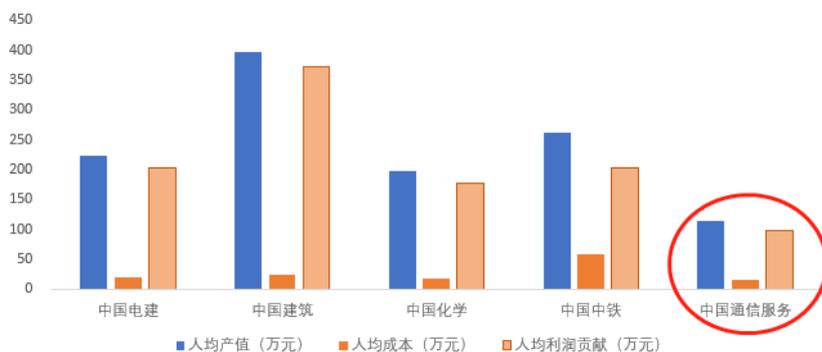
人工成本仍较高所致。



以 2018 年为例，中国通讯服务人均利润贡献金额 99.27 万元，处于行业较低位置，低于

中国化学的 178 万，中国电建的 203 万，中国中铁的 204 万、中国建筑的 372 万元。因

而，这也就是本案近十年来不断推动人员精简的原因。



由此，《并购优塾》假设，未来 5 年中国通信服务公司期间费用率由 2018 年的 9.96% 下

降至中国化学 6.46% 的水平，后续五年保持不变。

成本费用解决后，我们接着来看另一项重要支出：长期资本方面，未来支出将会如何？

— 11 —



长期资本，支出

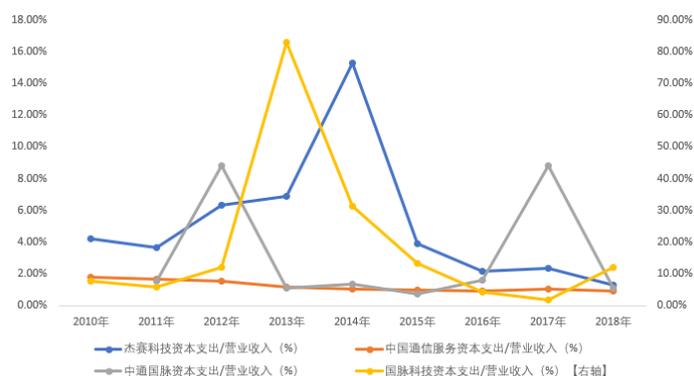


2014 年至 2018 年，本案近五年资本支出分别为 7.95 亿元、8.12 亿元、8.47 亿元、10.14 亿元、9.87 亿元、占收入比重分别为 1.08%、1%、0.95%、1.07%、0.93%。其资本支出主要用于办公物业、设备和厂房等。

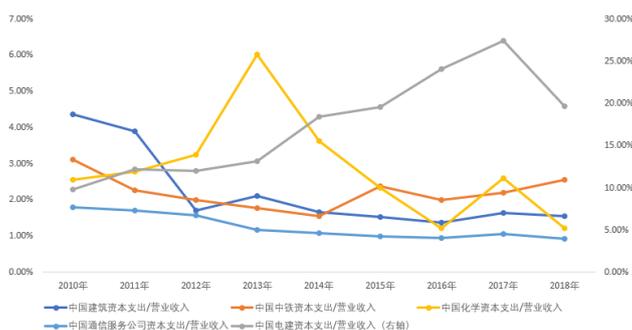


从同行对比来看，由于杰赛科技、中国国脉规模还小，所以资本支出收入占比波动较大，

剔除个别年份外，近 3 年基本在 1%-5%之间，略高于本案。



而从跨行业对比情况来看，除了中国电建因为不断提高了重资产的电站运营业务导致资本支出占比较高外（2018 年为 19.68%），其他同行厂商也处于较低水平（中国建筑为 1.55%、中国中铁为 2.56%、中国化学为 1.21%）。



图：同行业资本支出占收入比重 来源：并购优塾

而从短期情况看，本案未来大概率仍将保持目前的工程和服务运营这种轻资产运营模式，所以未来资本支出仍将保持较低水平，所以我们简单预测：**新增固定资产——过去5年占收入的比重为0.77%，优塾团队假设未来十年继续保持0.77%的比例不变。****折旧——过去5年平均折旧率为15.21%，优塾团队假设未来十年继续保持15.21%的比例不变。****新增无形资产——过去5年占收入的比重为0.16%，优塾团队假设未来十年继续保持0.16%的比例不变。**研究至此，CAPEX(资本支出)、折旧摊销预测完毕。但是，还有另一大变量，会极大的影响自由现金流，进而影响建模——本案，在产业链上话语权如何？它是否能够占用上下游的资金，进而增强自己的现金流，以提升企业内含价值？

— 12 —



产业链、话语权



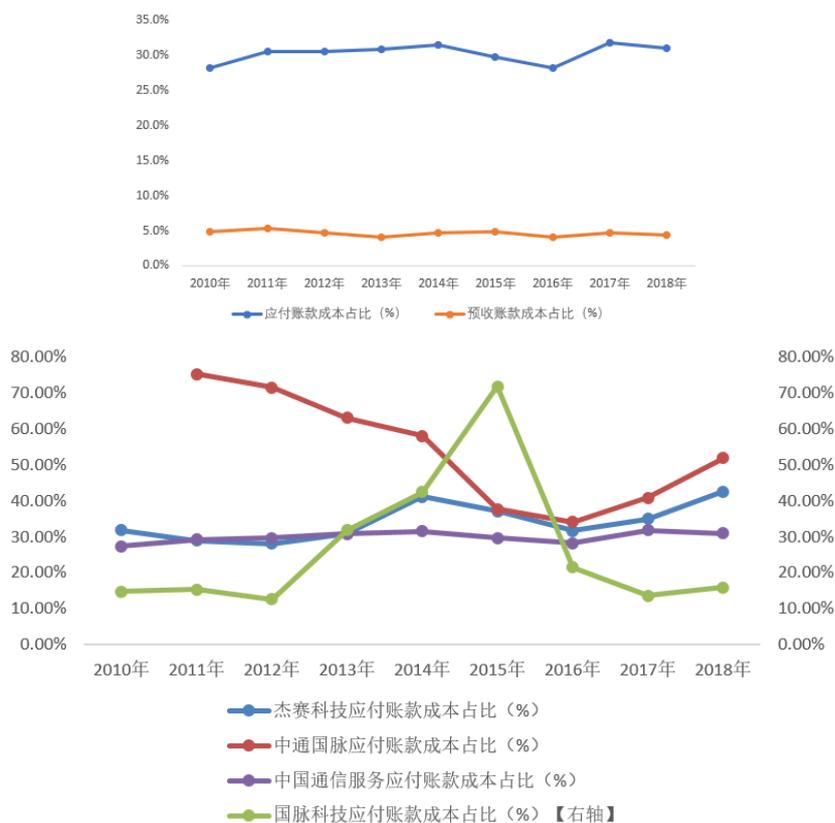
本案，营运资本占比低，话语权较强，近五年营运资本分别为 64.07 亿、38.81 亿元、19.35 亿元、-27.76 亿元、-36.97 亿元，占同期收入比重为 8.76%、4.79%、2.19%、-2.94%、-3.48%。



图：净营运资本占收入比重 来源：并购优塾

拆开看，影响营运资本的主要是应收账款、应付账款和其他经营性流动负债。

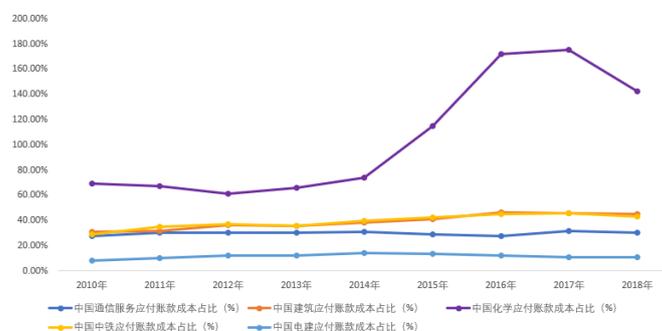
对上游的话语权——主要看应付账款、预付账款。 应付、预付的细项，主要由分包费、经营租赁支出、外购材料和设备款形成。 2014年至2018年，其应付账款占成本的比重（剔除折旧摊销）分别为31.44%、29.6%、28.15%、31.79%、30.94%。同期，预付账款占成本（剔除折旧摊销）比重较低，分别为4.61%、4.86%、4.1%、4.69%、4.44%。



与同行业对比来看，本案应付账款占比与同行业差异不大。

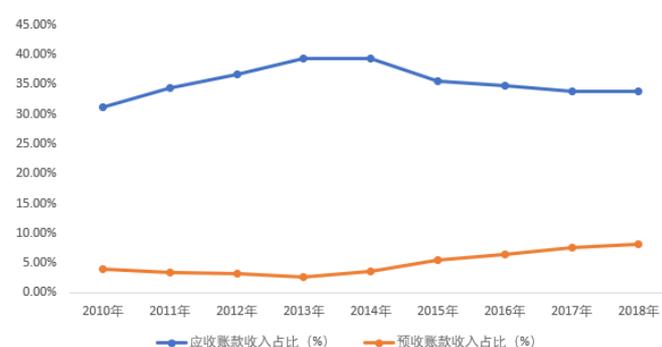
而与跨行业公司对比来看，本案仍处于较低水平，低于中国化学（142%）、中国建筑

(45.56%)、中国中铁 (42.94%)，这是由于中国化学、中国建筑和**中国中铁**上游所处的化工设备、钢铁和建材处于产能过剩状态，所以导致其作为下游采购商和总包商话语权相对较强。



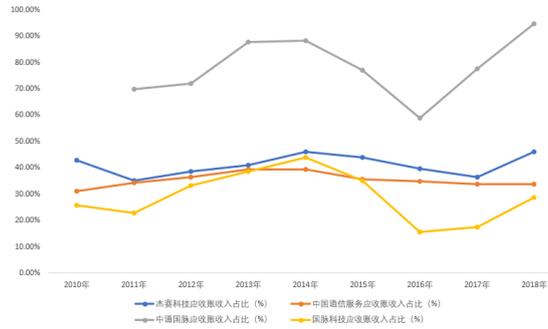
图：可比公司应付账款占成本比 (单位：%) 来源：并购优塾

而从远期看，由于国际范围内，上游电信设备厂商已经处于高度集中状态 (华为、诺基亚等五家厂商占据绝大部分市场份额)，并且技术壁垒高，所以，本案的话语权提升有限，所以由此《并购优塾》假设，预测期内应付款项占主营业务成本的比重维持 2018 年 30.95% 的水平不变。预付账款占主营业务成本的比重维持 2018 年 4.44% 的水平不变。对下游的话语权——主要看应收票据及应收账款、预收账款。

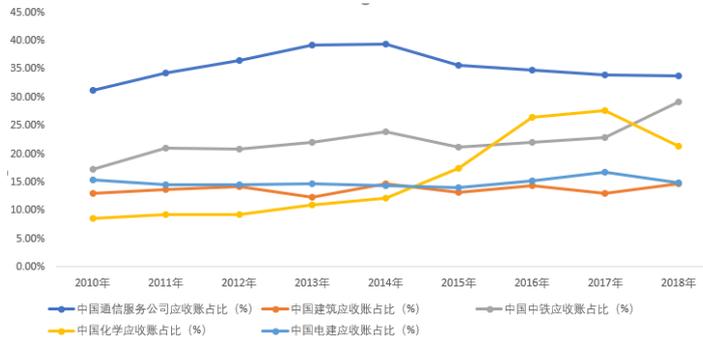


应收账款方面，2014 年至 2018 年，其应收账款分别为 289.09、289.51 亿元、308.58 亿元、321.95 亿元、360.59 亿元，占营业收入的比例分别为 39.33%、35.62%、34.74%、33.9%、33.84%。应收账款主要是向四大电信运营商 (包含中国铁塔) 的应收服务费和产品销售收入 (2018 年向四大厂商销售收入占全年收入的 65.9%)，处于相对依赖的状态。同行业对比，本案应收账款占营业收入的比重，和国脉科技处于同一水平 (2018 年为 28.7%)

低于杰赛科技 (2018 年为 46.08%)、中通国脉 (2018 年为 94.74%) 处于行业较低水平, 这主要得益于本案规模和国资背景下的话语权优势。



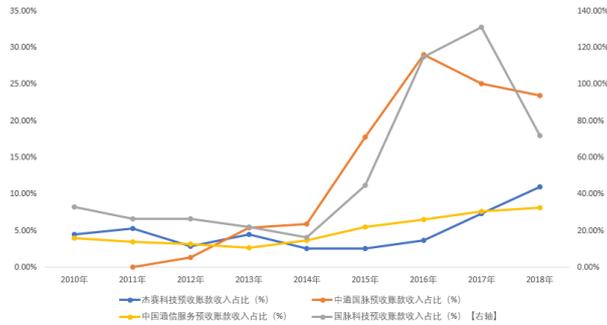
但是如果跨行业看, 本案仍处于较高水平, 高于基建领域的中国中铁 (29.17%)、中国化学 (21.3%)、中国电建 (14.88%)、中国建筑 (14.73%), 是因为中国建筑和中国电建, 下游为地产、基建和电力行业, 行业集中度相对比较分散 (2018 年房地产行业 CR10 集中度仅为 19%、电力行业 14%)。



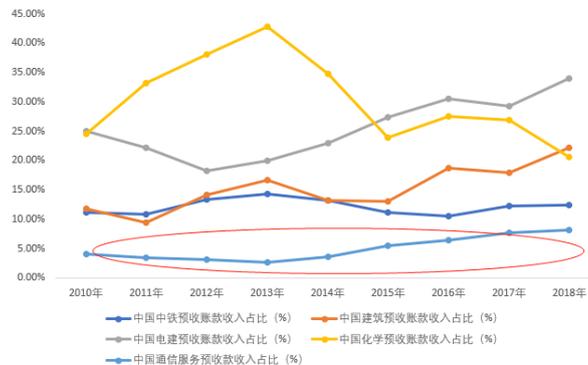
图：可比公司应收账款占营业收入比 (单位：%) 来源：并购优塾

虽然与跨行业的工程承包商相比, 应收账款收入占比仍存在改善的空间, 但是考虑到与同行业相比本案已经处于较低水平, 且电信领域下游仍处于寡头式行业格局, 短期内应收账款收入占比下降的空间有限, 所以由此假设——未来十年其应收款收入占比保持目前的 33.84% 水平不变。然后, 需要注意的是预收账款, 2014 年至 2018 年, 其应收账款分别为 27.06、44.9 亿元、57.63 亿元、73 亿元、86.48 亿元, 占营业收入的比例不断提升, 分别为 3.68%、5.52%、6.49%、7.69%、8.12%。由于相关年报未进行详细披露, 结合我国 4G 网络建设高峰期是从 2014 年开始的时点, 优塾团队认为, 这主要是由于运营商

4G 网络抢先建设，而导致预收账占比上升所致，从这个角度看，在 5G 时代，除了传统的中国移动三大运营商外，广电网络等非运营商前期进行布局，大概率会继续推动预收账款上升。



而从同行厂商的变动情况来看，杰赛科技、中通国脉 2014 年也出现了预收占比的逐渐上升，且整体水平高于中国通信服务，主要是由于两者收入中非运营商业占比比较多所致（杰赛科技 2018 年专网业务收入占比 63.8%）。从跨行情况看，本案也处于较低位置，低于中国电建的 34.08%、中国建筑的 22.25%、中国化学的 20.69%、中国中铁的 12.51%。



图：可比公司预收账款占营业收入比 (单位: %) 来源：并购优塾

所以，参照上文应收账款占比下降，优塾团队认为随着非运营商业扩大，本案预收账款仍有着上升空间，由此，参照中国中铁，假设未来前 5 年中国通信服务公司预收账款收入占比由 2018 年的 8.12%，上行至中国中铁的 12.51%的水平，后续 5 年维持不变。以上，关于估值建模的绝大多数假设都已完成，我们进入本报告核心的部分——建模，到底如何测算？

— 13 —

基本面总结



在进行建模之前，我们先总结一下本案的基本面：

- 1) 行业天花板：通信基础设施建设行业增长来自于电信基础设施建设投资，在 3/4G 历史来看，运营商是电信投资的主体。2018 年，三大运营商 CAPEX 合计 3358 亿元，电信基建服务在总体电信投资中的占比约为 13%。不过，值得注意的是，而 5G 时代，非运营商投资占比将逐渐上升。本案在电信基建服务领域的市占率为 38%，是国内核心全国性的基建服务商。
- 2) 未来增长驱动力：短期，看三大运营商 CAPEX 增速，长期，看非运营商投资增长情况。
- 3) 投入资本回报：2016 年至 2018 年，我们计算其剔除现金和类现金资产的 ROIC 分别为 23%、40%、94%；不剔除现金分别为 6.89%、6.99%、6.19%。
- 4) 护城河分析：通信基础设施建设领域为劳动力密集型产业，技术壁垒较低。但是，由于我国通信产业体制导致的企业资质的因素，本案处于较难撼动的龙头地位。
- 5) 从竞争格局上来看：市占率约为 38%，CR5 不超过 41%。
- 6) 风险因素：A、应收账款占比较高，B、体制改革的不确定性。

研究到这里，建模的几个主要变量已经明确。在假设搞定之后，其实建模计算就是水到渠成的过程。以上所有的一切，都是为了进行建模的表格测算.....

如需获取本报告全文

以及部分重点行业 Excel 建模表，

请查阅：科技版建模案例库

以及：专业版建模案例库，

建模部分，样图如下

以 XX 电力为例，经配平后的 BS 表预测样图：

| 长江电力 | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 资产负债表 Balance Sheet | | | | | | | | | | | | | |
| 单位：亿元人民币（特殊说明除外） | 2016A | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E | 2028E |
| 无形资产净值 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| 资产总计 | 2,989.0 | 2,994.0 | 2,955.0 | 2,803.8 | 2,690.9 | 2,617.3 | 2,595.3 | 2,672.9 | 2,744.7 | 2,817.3 | 2,890.6 | 2,964.7 | 3,039.6 |
| 负债和股东权益 | | | | | | | | | | | | | |
| 融资缺口 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 28.9 | 32.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 短期借款 | 600.1 | 586.9 | 538.3 | 457.6 | 388.9 | 350.0 | 315.0 | 315.0 | 315.0 | 315.0 | 315.0 | 315.0 | 315.0 |
| 应付款项 | 2.5 | 1.9 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| 其他流动负债 | 18.5 | 26.3 | 28.5 | 29.5 | 29.5 | 29.5 | 30.2 | 30.8 | 30.8 | 30.8 | 30.8 | 30.8 | 30.8 |
| 流动负债合计 | 621.1 | 597.0 | 568.3 | 517.5 | 452.1 | 381.1 | 346.8 | 347.5 | 347.5 | 347.5 | 347.5 | 347.5 | 347.5 |
| 长期借款 | 806.0 | 740.3 | 617.2 | 524.6 | 445.9 | 401.3 | 361.2 | 361.2 | 361.2 | 361.2 | 361.2 | 361.2 | 361.2 |
| 应付债券 | 276.6 | 301.5 | 342.7 | 291.3 | 247.6 | 222.8 | 200.5 | 200.5 | 200.5 | 200.5 | 200.5 | 200.5 | 200.5 |
| 负债合计 | 1,703.7 | 1,638.8 | 1,528.1 | 1,333.4 | 1,145.6 | 1,005.2 | 908.5 | 909.2 | 909.2 | 909.2 | 909.2 | 909.2 | 909.2 |
| 股本及资本公积 | 862.5 | 863.2 | 863.0 | 863.0 | 863.0 | 863.0 | 863.0 | 863.0 | 863.0 | 863.0 | 863.0 | 863.0 | 863.0 |
| 留存收益 | 822.7 | 692.0 | 763.9 | 807.5 | 882.4 | 949.1 | 1,023.8 | 1,100.8 | 1,172.6 | 1,245.1 | 1,318.5 | 1,392.6 | 1,467.4 |
| 股东权益合计 | 1,285.3 | 1,355.2 | 1,426.8 | 1,470.4 | 1,545.3 | 1,612.0 | 1,686.8 | 1,763.7 | 1,835.5 | 1,908.1 | 1,981.4 | 2,055.5 | 2,130.4 |
| 负债和股东权益总计 | 2,989.0 | 2,994.0 | 2,955.0 | 2,803.8 | 2,690.9 | 2,617.3 | 2,595.3 | 2,672.9 | 2,744.7 | 2,817.3 | 2,890.6 | 2,964.7 | 3,039.6 |
| 平衡吗？ | OK |

以 XX 视频为例，CF 表预测样图：

| 海康威视 | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 现金流量表 Cash Flow Statement | | | | | | | | | | | | | |
| 单位：百万人民币（特殊说明除外） | 2016A | 2017A | 2018A | 2019E | 2020E | 2021E | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E | 2028E |
| 经营活动现金流 | | | | | | | | | | | | | |
| 净利润 | | | | 10,480 | 13,972 | 17,999 | 20,706 | 28,841 | 27,100 | 30,356 | 33,419 | 36,080 | 38,142 |
| 折旧 | | | | 702 | 1,010 | 1,346 | 1,712 | 2,112 | 2,477 | 2,764 | 2,966 | 3,076 | 3,088 |
| 摊销 | | | | 94 | 148 | 207 | 272 | 343 | 420 | 503 | 591 | 681 | 772 |
| 财务费用 | | | | -44 | -67 | -60 | -63 | -73 | -102 | -159 | -247 | -368 | -521 |
| (投资收益) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (非经常性或非经营性损益) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 经营性营运资金减少【期初-期末】 | | 资产减少，现金流入 | | -2,582 | -2,338 | -2,720 | -2,555 | -2,694 | -2,737 | -2,656 | -2,432 | -2,055 | -1,535 |
| 长期经营性负债增加【期末-期初】 | | | | 68 | 77 | 83 | 90 | 95 | 96 | 93 | 85 | 72 | 54 |
| 经营活动现金流 | | | | 8,720 | 12,802 | 16,855 | 20,163 | 23,624 | 27,254 | 30,901 | 34,381 | 37,485 | 40,000 |
| 投资活动现金流 | | | | | | | | | | | | | |
| 投资收益 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 非经常性或非经营性损益 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 非核心资产减少 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (固定资产购置) | | | | -2,932 | -3,444 | -4,001 | -4,604 | -5,238 | -5,177 | -4,947 | -4,535 | -3,941 | -3,184 |
| (无形资产购置) | | | | -590 | -693 | -805 | -926 | -1,054 | -1,183 | -1,308 | -1,422 | -1,519 | -1,592 |
| (新增长期待摊费用) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他长期经营性资产减少【期初-期末】 | | | | -416 | -515 | -561 | -607 | -637 | -646 | -625 | -572 | -484 | -363 |
| 投资活动现金流 | | | | -3,938 | -4,651 | -5,367 | -6,137 | -6,929 | -7,005 | -6,880 | -6,529 | -5,945 | -5,139 |
| 融资活动现金流 | | | | | | | | | | | | | |
| (偿还期初融资缺口) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (财务费用) | | | | 44 | 67 | 60 | 63 | 73 | 102 | 159 | 247 | 368 | 521 |
| 短期借款增加 | | | | -4,104 | 440 | 478 | 520 | 546 | 553 | 536 | 490 | 415 | 312 |
| 长期借款增加 | | | | 969 | 959 | 968 | 992 | 1,022 | 838 | 639 | 422 | 188 | -55 |
| (归属于母公司股东的分红) | | (表外负) | | -5,608 | -5,177 | -6,902 | -8,891 | -10,229 | -11,778 | -13,387 | -14,996 | -16,509 | -17,823 |
| (归属于少数股东的分红) | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 股本与资本公积增加 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 融资活动现金流 | | | | -8,700 | -3,711 | -5,396 | -7,317 | -8,588 | -10,284 | -12,053 | -13,836 | -15,537 | -17,045 |
| 净现金流 | | | | -3,919 | 4,440 | 6,093 | 6,710 | 8,108 | 9,965 | 11,968 | 14,015 | 16,003 | 17,816 |
| 期初货币资金 | | | | 26,552 | 22,633 | 27,073 | 33,166 | 39,875 | 47,983 | 57,948 | 69,917 | 83,932 | 99,936 |
| 新增融资缺口前的期末货币资金 | | | | 22,633 | 27,073 | 33,166 | 39,875 | 47,983 | 57,948 | 69,917 | 83,932 | 99,936 | 117,752 |
| 现金分配 | | | | | | | | | | | | | |
| 所需资金 | | | | 1,770 | 2,079 | 2,415 | 2,779 | 3,162 | 3,549 | 3,924 | 4,299 | 4,674 | 5,049 |
| 融资缺口【融资缺口=所需资金-期末货币资金】 | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 期末货币资金 | | | | 22,633 | 27,073 | 33,166 | 39,875 | 47,983 | 57,948 | 69,917 | 83,932 | 99,936 | 117,752 |

在接下来的报告中，我们将沿着上述思路，解决本案的以下几个重大问题。只有这些问题思考清楚，才能彻底看懂上述这家公司，形成逻辑闭环。很多人以为仅

仅依靠产业逻辑分析，就能在二级市场横行——但其实，如果不把估值建模、财务风险两大因素搞清楚，仍将可能面临巨大灾难：

1) 在本案财务建模过程中，我们对比了大量的可比公司，得出的数据区间大家有何不同，其中是否有值得思考的点？国内巨头和国外公司之间，是否有差异？

2) 综合相对估值法、绝对估值法，得出的估值区间，是否符合逻辑？其中的差异因素，又在什么地方？如果进行敏感性分析，WACC和增速对估值的影响有多大？

3) 本案，是产业链上极为重要的一家——在本案估值建模测算过程中，不同方法的选择之下有何差别？到底应该怎样将所有财务预测串联起来，形成估值建模逻辑的闭环？

4) 经过前期的暴涨暴跌之后，很多人可能心里都很慌张，夜不能寐——那么，本案的估值，到底在什么样的区间，到底是贵了，还是便宜了？

因公开的报告细节，会和并购优塾定制报告的**付费用户**有冲突，因而，并购优塾团队将应定制报告用户的要求，部分内容不再免费提供，并逐步尝试付费功能。

本案，将更新至优塾团队的“核心产品一：专业版报告库”中，可扫描下方二维码，获取本案的估值建模细节，以及背后可能涉及的财务风险。



扫码阅读优塾核心产品

专业版估值研报库

购买后获取建模表与发票，请添加工作人员微信：ys_dsj

— 14 —

除了这个案例，
你还必须学习这些.....



这个案例的研究已经告一段落，然而——市场风险变幻莫测，唯有稳健的人才能夜夜安枕。

价值洼地、安全边际，这八个字，可以说是价值投资研究体系的真正核心所在，也是巴菲特、查理·芒格、塞斯·卡拉曼、彼得·林奇、约翰·聂夫、乔尔·格林布拉特等诸多大师的思想精华。

无论你在一级市场，还是二级市场，只有同时掌握财务分析、产业分析、护城河分析、估值分析、投资组合分析技能，才能在市场上安身立命。其中，尤其是**估值分析技能**，更是整个价值投资研究体系的精髓所在。

然而，由于估值不仅仅是数据测算，还需要建立在对市场的理解、对产业的分析，以及严谨庞杂的数据计算，这个领域专业门槛极高，往往让人望而生畏，因而，也是限制资本市场从业人士职业发展、投研体系突破的极大瓶颈。

而这，正是并购优塾团队未来终生都将为之努力的方向——和我们一起，每天打卡，用10年时间，研究10000家公司。

炮制虽繁，必不敢省人工；品味虽贵，必不敢减物力。优中选优，一直是并购优塾坚持的方向。我们将**近 5 年来**关于研究体系的思考历程，**近 3 年来**的数百家公司研究案例，以及精选的**数百篇**优质估值报告，全部浓缩在这份研报库里，一方面，这是并购优塾团队研究体系的全部记录，另一方面，也希望能促进你的思考，少走弯路。

我们是一群研究控，专注于深度的公司研究。这份研报库，浓缩了我们的研究精华，是并购优塾用户人手一套的研究指南。希望你：每日精进，必有收获。

【版权与免责声明】 1) 关于版权：版权所有，违者必究，未经许可，不得以任何形式进行翻版、拷贝、复制。2) 关于内容：我们只负责财务分析、产业研究，内容观点仅供参考，不支持任何形式的决策依据，也不支撑任何形式的投资建议。本文是基于公众公司属性，根据其法定义务内向公众公开披露的财报、审计、公告等信息整理，不为未来的变化做背书，未来发生的任何变化均与本文无关。我们力求信息准确，但不保证其完整性、准确性、及时性。市场有风险，研究需谨慎。3) 关于主题：财务建模报告工作量巨大，仅覆盖部分重点行业及案例，不保证您需要的所有案例都覆盖，请谅解。4) 关于平台：优塾团队所有内容以微信平台为唯一出口，不为任何其他平台内容负责，对仿冒、侵权平台，我们保留法律追诉权力。

【数据支持】 本案研究过程中部分数据，由以下机构提供支持，特此鸣谢——国内市场：Wind 数据、东方财富 Choice 数据、理杏仁；海外市场：Capital IQ、Bloomberg、路透，排名不分先后。要想做专业的海内外证券市场研究，以上几家机构

必不可少。如果大家对以上机构的数据终端有购买意向，欢迎和我们联系，我们可代为
联络相关负责人。