

强烈推荐-A (维持)

中兴通讯 000063.SZ

目标估值: 27.9 元
当前股价: 16.81 元
2017 年 03 月 16 日

M-ICT 时代, 通信龙头价值再发现

基础数据

上证综指	3269
总股本(万股)	415961
已上市流通股(万股)	339487
总市值(亿元)	699
流通市值(亿元)	571
每股净资产(MRQ)	9.8
ROE(TTM)	8.5
资产负债率	65.6%
主要股东	深圳市中兴新通讯设
主要股东持股比例	30.53%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	9	15	14
相对表现	8	8	1



资料来源: 贝格数据、招商证券

相关报告

- 1、《中兴通讯(000063): 靴子落地, 新起点轻装上阵》2017-03-09
- 2、《中兴通讯(000063): 限制出口事件取得重大进展, 压制因素有望突破》2017-02-15
- 3、《中兴通讯(000063): 中标欧洲运营商大单, 海外业务再下一城》2016-12-28

周炎

0755-82853775
zhouyan3@cmschina.com.cn
S1090513070008

王林

010-57601716
wanglin10@cmschina.com.cn
S1090514080005

研究助理

余俊

yujun@cmschina.com.cn

中兴通讯作为中国通信企业全球化的代表, 在产业、技术和市场三个维度引领全球通信行业发展。对比其他行业中国制造走向全球的细分龙头, 中兴作为通信龙头价值被明显低估。以中兴为代表的中国通信企业在 5G、物联网、SDN 等多个新技术领域已经成为全球的领导者。资本开支边际存在改善预期, 光通信、广电 700M、移动 FDD 等成为主要拉动因素。美国制裁靴子落地, 管理层战略调整, 聚焦核心业务, 整体经营更加注重内生品质和核心竞争力的打造。

- **中国制造走向全球, 通信龙头价值低估。** 中国制造开始走向全球, 通信作为中国信息技术领域内为数不多的具有引领全球能力的细分行业, 以中兴、华为为代表的中国通信企业不断蚕食爱立信、诺基亚、思科等欧美传统巨头市场份额。与此同时, ICT 融合、运营商转型都将带来设备商地位的进一步提升。通过对比海康、三一其它行业中国制造龙头企业, 中兴通讯低估明显, 其通信核心产业链地位和技术能力面临重估。
- **中国技术引领全球通信产业, 龙头最直接受益。** 我国在通信技术标准方面经历了 2G 空白、3G 跟随、4G 同步的发展路径, 未来 5G 技术我国将力争主导。目前中兴、华为为代表的中国企业在 5G、物联网等新技术领域已经开始引领全球, 在 5G、NB-IOT、LTE-V 等技术标准的制定过程中发挥关键主导作用, 此外, 我国产业链上游发展迅速, 中兴也积极打造芯片纵向一体化能力, 研发持续高投入, 抢占价值链核心端。
- **资本开支有望边际改善, 全球份额持续提升。** 运营商资本开支在去年经历较大幅度的下滑之后, 今年开始出现边际改善。光通信等细分领域持续火热。移动 FDD 牌照、广电 700M 网络建设、电信 800M 网络重耕等增量市场也将带动无线领域投资预期提升。公司在全球无线、光通信、数据中心等市场份额持续提升, 在国内外智慧城市、IPTV 等市场均有亮点表现, 客户结构及产品结构持续优化。
- **美国制裁靴子落地, 新领导层挂帅带来新期待。** 美国制裁事件尘埃落定, 虽然罚款数额不菲, 但对公司“危”中存“机”。因此建立全球最严格的合规管理体制, 领导层重大调整, 少壮派代表殷一民和赵先明成为新掌舵人。更加聚焦核心业务, 逐步清理非核心子公司, 加强向薄弱环节上游芯片的拓展力度。同时手机业务转型精品路线, 削减渠道和营销费用, 有望从减亏到盈利拐点。内控的改善点, 也将是在前端业务收入增长之外的利润增长点。
- **投资建议: 维持“强烈推荐-A”, 目标价 27.9 元。** 未来 5G 技术我国将力争主导, 以此角度, 我们认为在当前 700 亿左右市值对应当前股价 PE 仅 14 倍, 被显著低估。公司在 5G、SDN、物联网和云计算等核心技术的价值值得重新发现。预计 2017-2018 年净利润分别约为 48.2 和 60.7 亿元, 摊薄后 EPS 分别 1.16 元和 1.46 元, 对应 2017-2018 年 PE 分别为 14X 和 11X。给予 2017 年 24 倍 PE, 对应 12 个月目标价 27.90 元, 维持“强烈推荐-A”。
- **风险提示: 美国商务部处罚金额带来财务风险, 运营商资本开支持续下降。**

财务数据与估值

会计年度	2014	2015	2016E	2017E	2018E
主营收入(百万元)	81471	100186	101234	116418	139715
同比增长	8%	23%	1%	15%	20%
营业利润(百万元)	60	320	547	1547	3006
同比增长	-99%	431%	71%	183%	94%
净利润(百万元)	2634	3208	(2357)	4822	6074
同比增长	-70%	22%	-173%	305%	26%
每股收益(元)	0.77	0.77	(0.57)	1.16	1.46
PE	21.9	21.8	-29.6	14.5	11.5
PB	2.3	1.8	1.9	1.6	1.4

资料来源: 公司数据、招商证券

正文目录

核心逻辑	6
一、公司基本情况.....	7
1、公司发展历程及股权结构	7
2、“运营商、政企、消费者”三驾马车拉动.....	8
3、公司收入业绩保持稳定增长.....	9
二、大国崛起，中国通信产业厚积薄发，从跟随走向引领.....	11
1、中国制造走向全球，通信龙头企业仍被低估	11
2、全球通信产业格局洗牌，中国企业从跟随到引领.....	12
3、ICT 融合时代，通信巨头地位上升	14
三、中国技术引领全球通信产业	17
1、5G 时代的领跑者.....	17
2、物联网行业的引领者	21
3、芯片一体化布局，抢占产业链核心价值端.....	23
4、研发持续高投入，专利储备充足	30
四、主业受益投资边际改善，ICT 业务拓展新成长	32
1、行业投资边际改善，设备厂商核心受益	32
2、收入结构、客户结构持续优化，公司市场地位提升	34
3、广电：700M 设备厂商最纯正受益标的	36
4、云计算：技术优势明显，进口替代带来机会	37
5、智慧城市：案例树立市场标杆，设产业基金深入 PPP 合作	38
6、三网融合：IPTV 业务受益政策+运营商转型双轮驱动	40
五、靴子落地，新管理层挂帅带来新期盼	42
1、制裁事件靴子落地，内控管理更进一步	42
2、管理层交接完成，新领导班子将带来新活力	42
3、梳理子公司，聚焦核心业务，三费比例降低.....	43
4、老将出马、专利护航，手机业务面临新机遇	44
六、投资建议：低估值龙头价值再发现，“强烈推荐-A”.....	47
1、核心逻辑.....	47
2、基本假设.....	47
3、估值分析.....	48
4、投资建议：维持“强烈推荐-A”，目标价 27.9 元.....	49

图表目录

图 1: 中兴通讯发展的三个阶段.....	7
图 2: 中兴通讯股权结构.....	8
图 3: 中兴通讯三大业务板块.....	8
图 4: 中兴通讯 2015 年分业务收入结构.....	9
图 5: 近五年公司营业收入及增速情况 (亿元).....	9
图 6: 近五年公司净利润及增速情况 (亿元).....	9
图 7: 近五年公司毛利率情况.....	10
图 8: 近五年公司净利率情况.....	10
图 9: 近五年公司现金流情况.....	10
图 10: 近五年公司存货占总资产比重情况.....	10
图 11: 通信设备制造业强国综合指数历史及预测.....	12
图 12: 全球主要通信设备商销售收入 (亿美元).....	13
图 13: 全球主要通信设备商销售收入增速对比.....	13
图 14: 从 3G 到 4G, 中国专利优势初显.....	13
图 15: 传统通信走向泛 ICT 化.....	14
图 16: 国内外通信企业纷纷布局上游.....	15
图 17: 三大运营商利润近年来负增长.....	15
图 18: 运营商与互联网公司净利率对比.....	15
图 19: 中兴 5G 技术研发历程.....	18
图 20: 通信网络构架的演变.....	20
图 21: 中兴提出的 ElasticNet 构架.....	20
图 22: 各国 5G 规划时间表.....	21
图 23: 3GPP R13 NB-IoT 标准提案数统计.....	21
图 24: 3GPP R13 NB-IoT 标准通过提案数统计.....	21
图 25: 2016 年物联网专利排名.....	22
图 26: 2004 年至 2013 年全球物联网专利排行.....	22
图 27: 中兴通讯“两平、三横、四纵”物联网布局.....	23
图 28: 中兴通讯物联网布局含义.....	23
图 29: 2006-2015 年我国集成电路产量 (亿块).....	24
图 30: 2011-2015 年中国集成电路产业销售额 (亿元).....	24
图 31: 2011-2015 年中国集成电路销售额占全球比例.....	24
图 32: 集成电路产业转移.....	25
图 33: 2006 年至 2014 年国家及地区公开/公告中国 IC 制造类专利趋势对比.....	25
图 34: 2006 年至 2014 年国家及地区公开/公告中国 IC 封装测试专利趋势对比.....	25
图 35: 近年政策对国内芯片产业强力支持.....	26

图 36: 中国集成电路产业销售额 (亿元)	26
图 37: 全球集成电路产业销售额 (亿美元)	26
图 38: 企业芯片专利数量全球排名	28
图 39: 光通信行业近年上游收购情况	29
图 40: 公司近 10 年研发费用增长情况	31
图 41: 中兴通讯研发人员数量	31
图 42: 中兴通讯人力占比	31
图 43: 美国运营商 2017 年资本支出稳中有升	32
图 44: 全球运营商 CAPEX 预测	32
图 45: 电信经济周期理论模型: 18 年资本开支开始回升	32
图 46: 未来两年三大运营商有线投资占比将上升	33
图 47: 中国电信将于今年实现基于 800M 频段的 NB-IoT 商用	33
图 48: 2016-2018 年信息基础设施重大工程项目数分布	34
图 49: 全球光接入产品市场份额	34
图 50: 2016 年光接入产品主要厂商市场份额变化	34
图 51: 全球光网络市场份额	35
图 52: 2016 年光网络主要厂商市场份额变化	35
图 53: 中兴通讯分区域收入结构	35
图 54: 不同频道下建设相同覆盖移动网络成本比较	36
图 55: 我国移动通信频谱分布图	37
图 56: 广电专网应用场景	37
图 57: 中国云计算市场占全球份额变化预测	37
图 58: 近年我国传统 IT、云计算投入比例测算	37
图 59: 近三年政务云细分市场规规模及增长	38
图 60: 中国智慧城市 IT 投资规模预测	38
图 61: 近年智慧城市重要政策梳理	38
图 62: 中兴智慧城市框架	39
图 63: 智慧城市 1.0 到 3.0	39
图 64: 近三年财政部推介 PPP 项目统计	40
图 65: 三网融合政策驱动 IPTV 市场加速发展	40
图 66: 三大运营商 2016 年 IPTV 集采情况	40
图 67: 近年中国 IPTV 用户数增长	41
图 73: 公司近 10 年三费费用率情况	44
图 68: 2015 年至今国产手机份额不断提升	45
图 69: 近年来国产手机品牌崛起	45
图 70: 2017 年主要手机品牌出货量增速预测	45

图 71: 中兴手机专利增长、标准.....	46
图 72: 中兴近三年在美国手机市场份额增长情况.....	46
图 74: 中兴通讯历史 PE Band.....	50
图 75: 中兴通讯历史 PB Band.....	50
表 1: 中国制造全球崛起案例.....	11
表 2: 中国制造龙头企业对比.....	12
表 3: 2016 年中兴通讯与三大运营商多次签订战略合作协议.....	16
表 4: 3G 到 5G, 中国商用进程与全球逐步同步.....	17
表 5: 通信标准及调制编码技术.....	18
表 6: 中兴与全球运营商合作研发 5G.....	19
表 7: 中兴在 MWC2017 上展示 5G 技术新进展.....	19
表 8: 中兴通讯近期与三大运营商在物联网领域的合作.....	22
表 9: 中兴通讯在物联网五大领域实现了全球应用.....	23
表 10: 中国集成电路设计厂商销售规模.....	27
表 11: 中兴微电子产品布局及发展现状.....	27
表 12: 国内主要芯片厂商对比.....	28
表 13: 中兴通讯部分研发中心.....	30
表 14: 2016 全球企业研发投入排行榜中国榜.....	30
表 15: 中兴通讯合规管理措施.....	42
表 16: 中兴通讯近一年高管变动情况.....	43
表 17: 中兴通讯近期出售下属公司情况.....	43
表 18: 主营业务假设和拆分.....	48
表 19: 国内通信设备公司估值情况.....	48
表 20: 中国制造代表公司估值情况.....	48
表 21: 盈利预测简表.....	49
附: 财务预测表.....	51

核心逻辑

1、中国制造走向全球，通信龙头价值低估

随着综合国力的持续提升，中国制造开始走向全球，华为、中兴、海康威视、三一重工等代表性企业已经成长为全球市场上各自领域里的龙头企业。通信作为中国信息技术领域为数不多的具有引领全球能力的细分行业，以中兴、华为为代表的中国通信企业不断蚕食爱立信、诺基亚、思科等欧美传统巨头市场份额。同时，ICT 融合、运营商转型都将带来设备商地位的进一步提升。我们通过和海康、三一等其他行业中国制造龙头企业对比，发现中兴通讯被明显低估，其在全球产业中的地位与价值未被市场完全认识。

2、中国技术引领全球通信产业

我国在通信技术标准方面经历了 2G 空白、3G 跟随、4G 同步的发展路径，未来 5G 技术我国将力争主导。目前中兴、华为为代表的中国企业在 5G、物联网等新技术领域已经开始引领全球，在 5G、NB-IOT、LTE-V 等技术标准的制定过程中发挥关键主导作用，Polar 码方案被 5G 标准采纳、中国移动成功牵头 5G 系统设计均是中国技术引领的体现。此外，我国产业链上游发展迅速，中兴也积极打造芯片纵向一体化能力，研发持续高投入，抢占价值链核心端。

3、行业投资边际改善，全球份额持续提升

与市场普遍预期不同，我们认为运营商资本开支在去年经历较大幅度的下滑之后，今年开始出现边际改善。三年信息基础设施建设保障了投资规模，光通信等细分领域持续火热。移动 FDD 牌照、广电 700M 网络建设、电信 800M 网络重耕等增量市场也将带动无线领域投资预期提升。公司在全球无线、光通信、数据中心等市场份额持续提升，在国内外智慧城市、IPTV 等市场均有亮点表现，客户结构及产品结构持续优化。

4、美国制裁靴子落地，新领导层挂帅带来新期待

“伊朗”事件尘埃落定，虽然罚款数额不菲，但对于公司来说也是“危”中存“机”。公司因此建立了全球最严格的合规管理体制，公司领导层也因此发生巨大变化，少壮派代表殷一民和赵光明成为中兴新的掌舵人。公司更加聚焦核心业务，逐步清理非核心方向子公司，向薄弱环节上游核心芯片拓展。同时手机业务也开始走精品化路线，削减渠道和营销费用，更加注重内生品质和核心竞争力。

5、投资建议：维持“强烈推荐-A”，目标价 27.9 元

投资建议：维持“强烈推荐-A”，目标价 27.9 元。未来 5G 技术我国将力争主导，从这个角度，我们认为在当前 700 亿市值的情况下，对应当前股价 PE 仅 14 倍，公司在 5G、SDN、物联网和云计算等核心技术标准的价值值得重新发现。预计 2017-2018 年净利润分别约为 48.2 和 60.7 亿元，摊薄后 EPS 分别 1.16 元和 1.46 元，对应 2017-2018 年 PE 分别为 14X 和 11X。给予 2017 年 24 倍 PE，对应 12 个月目标价 27.90 元，维持“强烈推荐-A”。

风险提示：美国商务部处罚金额带来财务风险，运营商资本开支持续下降。

一、公司基本情况

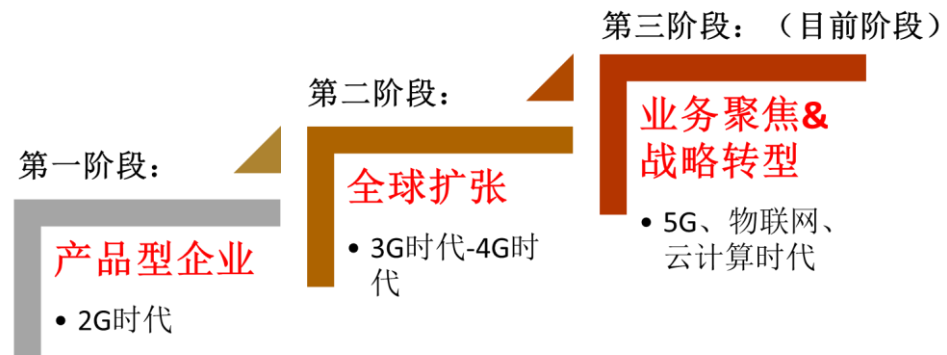
1、公司发展历程及股权结构

中兴通讯成立于 1985 年，前身为深圳市中兴半导体有限公司，于 1997 年 11 月首次公开发行 A 股并在深圳交易所主板上市，2004 年 12 月，发行 H 股并在香港联交所主板上市，目前已发展成为全球领先的综合性通信设备制造业上市公司和全球综合通信解决方案提供商之一。公司的发展历程可分为三个阶段：

- 第一阶段，即 2G 时代，公司作为产品型企业逐渐发展壮大；
- 第二阶段，即 3G 与 4G 时代，公司确定了 MTO 战略，开始重点大力开拓国外运营商市场。这个阶段全球通信业格局大洗牌，中国企业强势崛起，中兴于 2015 年成为了全球第四大电信设备商。
- 第三阶段，即公司目前所处阶段，面对云计算、物联网、5G 等新的市场与机遇，公司提出了 M-ICT 战略，致力于战略转型与业务聚焦。

以中兴、华为为代表的中国通信设备企业成长的背后，一方面反映了中国企业从代工生产模式向系统集成升级的过程，是整个中国工业实力提升的体现；另一方面，也是中国的工程师红利带来的企业全球竞争力提升的体现。

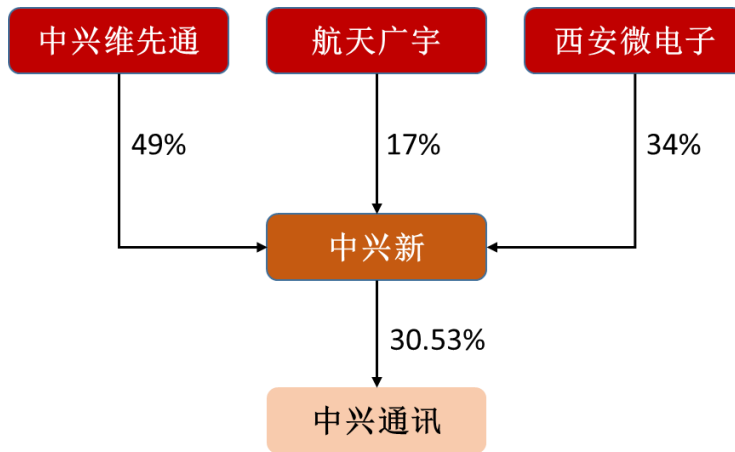
图 1：中兴通讯发展的三个阶段



资料来源：招商证券整理

公司的第一大股东为中兴新，持股比例为 30.53%，为公司控股股东。中兴新由西安微电子、航天广宇、中兴维先通三方股东合资组建，其分别持有中兴新 34%、17%和 49% 的股权。西安微电子隶属中国航天电子技术研究院，属于国有大型科研事业单位。航天广宇属于国有独资企业，中兴维先通则是一家民营企业，由侯为贵先生及 38 名中兴创业元老及现任中兴高管 100%持股。所以中兴通讯既有民营资本，又有国有资本股东背景。

图 2：中兴通讯股权结构



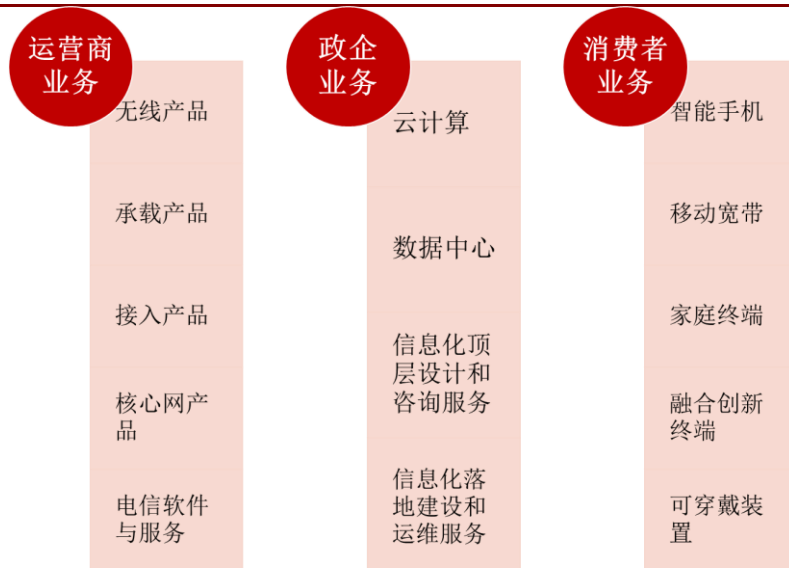
资料来源：公司公告、招商证券

2、“运营商、政企、消费者”三驾马车拉动

公司业务可分为运营商、政企客户、消费终端业务三大类：

- 运营商网络：聚焦运营商客户需求，提供无线网络、固定网络、核心网、电信软件与服务等创新技术和产品解决方案；
- 消费者业务：聚焦消费者的智慧体验，兼顾行业企业需求，开发、生产和销售智能手机、移动宽带、家庭终端、融合创新终端、可穿戴装置等产品，以及相关的软件应用与增值服务；
- 政企业务：聚焦政企客户需求，基于云计算、通讯网络、物联网、大数据技术以及相关核心 M-ICT 产品，为政府以及企业信息化提供顶层设计和咨询服务、信息化综合方案的落地建设服务和运营维护服务。

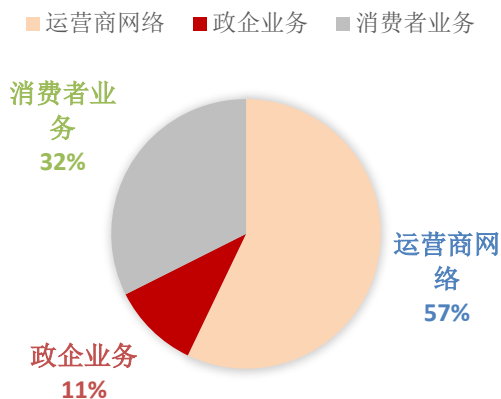
图 3：中兴通讯三大业务板块



资料来源：中兴通讯、招商证券

从收入结构看，公司 2015 年运营商网络收入占比最大达 57%，消费者业务与政企业务分别占 32%和 11%。运营商网络收入占比相比去年的 53.9%略有上升，体现了公司在国内外运营商网络市场的地位进一步巩固。运营商网络、消费者业务与政企业务的毛利率分别为 37.06%、17.29%、40.64%。

图 4：中兴通讯 2015 年分业务收入结构

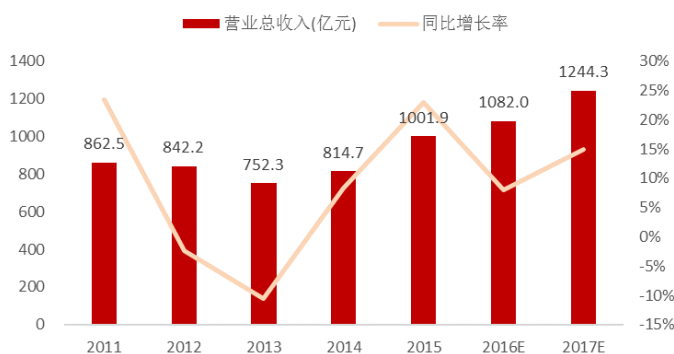


资料来源：中兴通讯、招商证券

3、公司收入业绩保持稳定增长

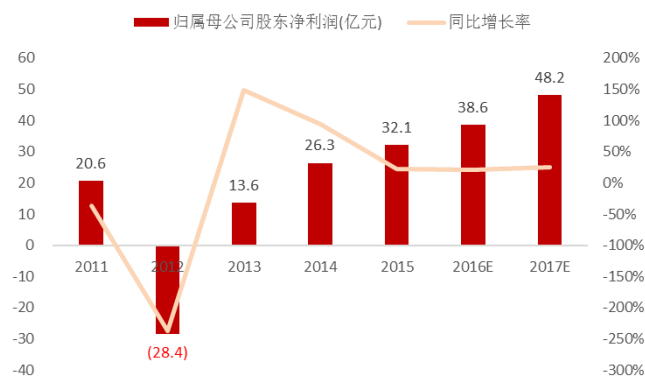
2015 年公司营业收入达 1001.9 亿元，同比增长 23%，收入及增速均为近五年最高水平，归属母公司净利润 32.1 亿元，同比增长 21.8%。公司 12 年出现收入下滑与巨额亏损主要是由于受全球通信行业不景气及国内部分系统合同签约延迟、终端收入下降、国际部分项目工程进度延迟等综合影响。自 12 年以来，公司保持了良好的发展态势。公司 15 年毛利率为 31.62%，近年来保持稳定，16 年前三季度略有上升。公司近 5 年净利润持续提升，16 年前三季度达到了 4.78%，体现了公司控制成本能力的提升。

图 5：近五年公司营业收入及增速情况（亿元）



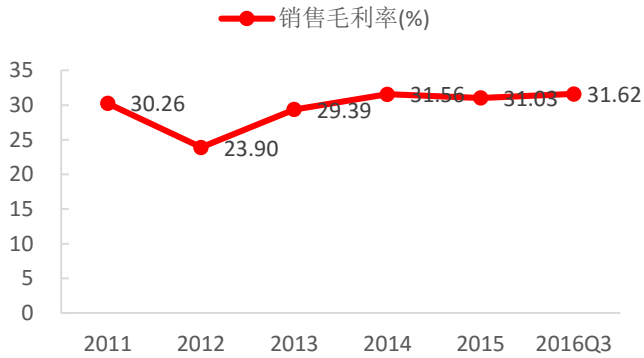
资料来源：公司年报、招商证券

图 6：近五年公司净利润及增速情况（亿元）



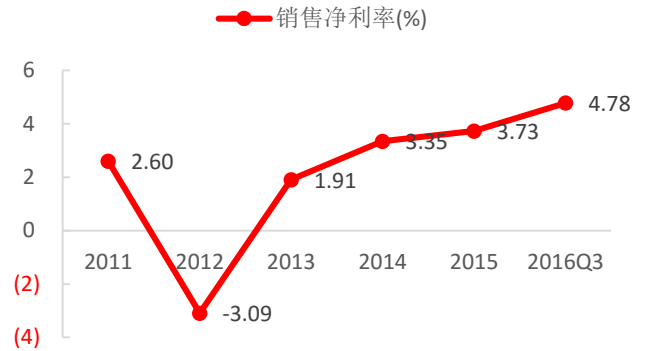
资料来源：公司年报、招商证券

图 7: 近五年公司毛利率情况



资料来源: Wind、招商证券

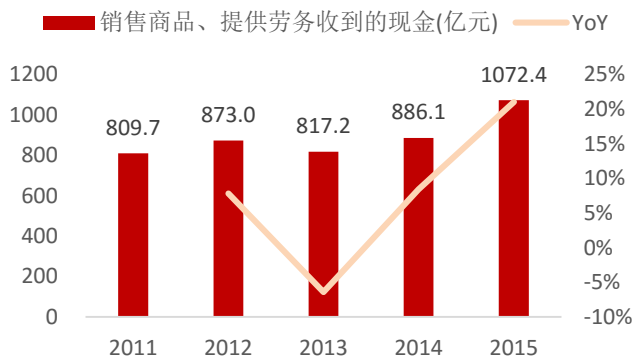
图 8: 近五年公司净利率情况



资料来源: Wind、招商证券

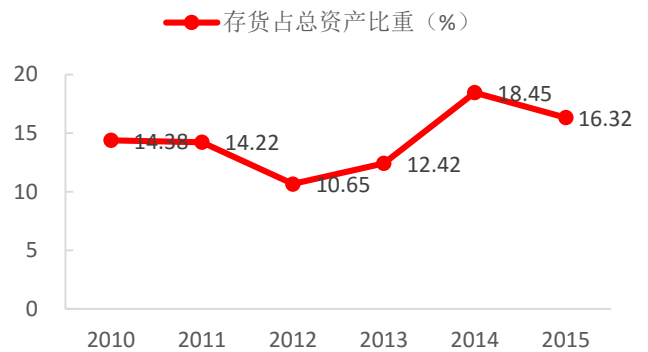
现金流方面,公司 2015 年销售商品、提供劳务收到的现金为 1072 亿元,同比增长 21%,增速较前几年有明显提升,同比增速达到近五年最高水平,充足的现金流为公司的转型战略的落地提供了保障。存货方面,公司 15 年存货占总资产比例为 16.32%,相比 14 年明显下降,体现了公司资产管理能力的改善。

图 9: 近五年公司现金流情况



资料来源: Wind、招商证券

图 10: 近五年公司存货占总资产比重情况



资料来源: Wind、招商证券

二、大国崛起，中国通信产业厚积薄发，从跟随走向引领

近年来，随着综合国力的持续提升，中国制造开始走向全球，在这里面涌现了一批如华为、中兴、海康威视、三一重工、京东方等为代表性的企业，它们以中国市场为基础，通过市场、人力成本和持续提升的高端技术研发能力等优势，已经成长为全球市场上各自领域里的龙头企业。

通信作为我国代表高精尖的信息技术领域内为数不多的可以引领全球的细分行业，以中兴、华为、烽火为代表的中国通信企业不断发展壮大，话语权获得了极大提升，而爱立信、诺基亚、阿朗、思科等欧美传统巨头的份额不断被蚕食，难以为继，整体来说中国企业已经在引领世界通信业的发展。同时，ICT 融合、运营商转型都将带来设备商地位的进一步提升。此外，**在我们通过与海康威视、三一重工等其它行业中国制造龙头企业对比，发现中兴通讯被明显低估，其在全球产业中的地位与价值未被市场完全认识。**

1、中国制造走向全球，通信龙头企业仍被低估

近十多年是中国制造强势崛起的时期，许多中国制造的优势领域均出现了代表国家实力的龙头企业。工程机械方面，三一重工和中联重科都是国内乃至国际上的龙头，其中三一重工从 2002 年开始全球化之路，目前海外业务在公司整体营收中的占比已跃升到 40% 以上，稳居全球市值 500 强。安防方面，海康威视从 2007 年布局海外市场开始，曾连续五年(2011-2015)蝉联全球视频监控企业市场占有率第一位，海外营收占比 30%，目前市值达 1785 亿。轨道交通装备领域的中国中车及半导体领域的京东方 A 同样是中国制造的杰出代表，这些公司的壮大反映的中国制造在细分行业的认可度。

表 1: 中国制造全球崛起案例

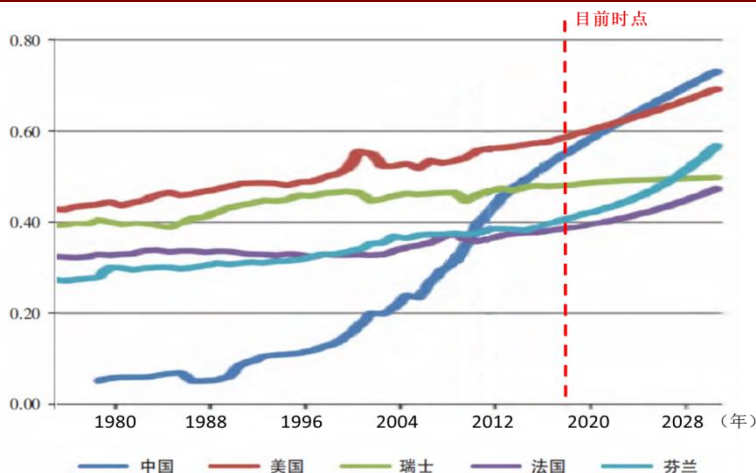
行业	龙头企业	全球市场中地位
轨道交通装备	中国中车	1. 从 2007 至 2009 年中国南车和中国北车各占高铁市场 14% 的份额，迅速增长至 2016 年在全球高铁市场占据 69% 的份额 。 2. 中国中车的业务量在铁路装备行业、轨道交通装备行业已经是居全球第一名， 3. 最近几年，海外的业务增长几乎是以 30% 以上的速度增长
半导体、电子	京东方	1. 2017 年在全球 大尺寸面板供应上超越 LG 跃居全球第一，其市场份额达到了 22% ，过去的一年京东方在此领域的年增长率高达 27.4%，也是前五大厂商中唯一增长的。 2. 2016 年上半年，京东方电视面板总出货量达到 2250 万片， 同比增长 47%，市场占有率攀升至全球第二，增速全球最快 。 3. 位列 2016 年美国专利授权量全球 TOP40
安防	海康威视、大华股份	1. 海康威视 2016 年排名全球安防公司榜单第一 ，市场份额连续五年上升，海外营收占比 30% 2. 海康威视连续五年(2011-2015)蝉联全球视频监控企业市场占有率第一位，2015 年全球市场份额达 19.5%； 大华股份排名全球第二
工程机械	三一重工、中联重科、徐工集团	全球工程机械制造商 50 强排行榜中国有 8 家企业上榜，前十有 2 家上榜，三一重工挖掘机市场份额达到 22%，海外收入占比 42%

来源：招商证券整理

通信业近几年率先崛起，成为中国制造新的强势领域。从 2G 时代开始的，我国通信产业凭借成本优势持续扩张，全球地位不断提高。我国在全球运营商网络设备市场的份额已由 2006 年的 8.5% 提升至 2013 年的 30% 左右。在目前的 TD-LTE 时代，我们不仅提出了自己的标准，同时产品越来越完善，能力越来越强。而且在这个过程中，像华为这

样的企业都成为了全世界强大的通讯设备制造商，中兴、烽火、大唐、普天等很多中国企业都在提出自己的标准、技术的过程中逐渐壮大，华为、中兴已经成为了全球第一和第四大的通信设备商。面向即将到来的 5G 时代，中国在 5G 标准的竞争中已经处于优势地位，有望和欧美厂商平起平坐，甚至将逐步成为主导力量，通信业已经成为中国制造中当仁不让的强势领域。

图 11: 通信设备制造业强国综合指数历史及预测



资料来源：中国信息通信研究院信息化与工业化融合研究所、招商证券

通过与其它中国制造强势领域的行业龙头对比，可以看出中兴目前仍被明显低估，随着未来以中兴华为为代表的中国通信业地位的巩固与提升，市场对公司价值的认可必将更进一步。以安防龙头海康威视为例，其营业收入是中兴的三分之一，利润是中兴两倍，但是市值却是中兴的三倍以上，估值明显高于中兴。同样的，半导体电子领域的京东方、轨道交通装备领域的中国中车及工程机械领域的三一重工估值水平都明显高于中兴。从这些龙头企业所处的市场空间及行业话语权看，中兴具有全球领先的研发实力与技术储备，并且处于整体估值更高的信息技术领域，理应享受更高的溢价估值，但目前中兴估值水平却与其他行业龙头形成倒挂局面，所有这些均证明市场对中兴作为中国科技制造强势领域的行业龙头的认识仍然不足。

表 2: 中国制造龙头企业对比

代码	公司	营业收入		归母净利润		市值	17PE	所属行业
		16E	17E	16E	17E			
600031.SH	三一重工	218.1	255.4	2.9	14.1	582	37.9	工程机械
601766.SH	中国中车	2377.2	2669.8	118.4	134.6	2,758	23.5	轨道交通装备
002415.SZ	海康威视	320.2	421.9	74.1	95.0	1,843	20.1	安防
002236.SZ	大华股份	133.3	175.9	18.3	24.7	464	19.9	安防
000063.SZ	中兴通讯	1012.3	1164.6	-23.6	48.2	620.0	13.2	通信设备

来源：Wind、招商证券

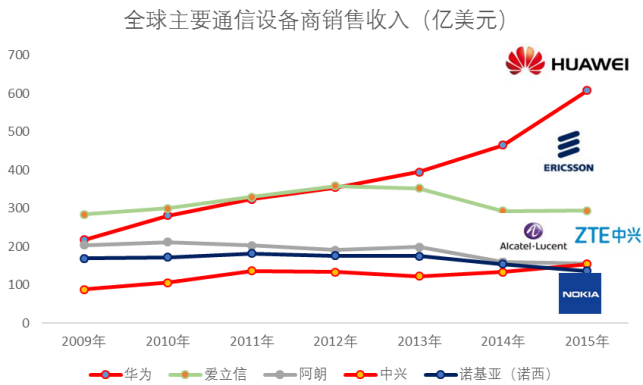
2、全球通信产业格局洗牌，中国企业从跟随到引领

从通信业全球竞争格局看，以中兴、华为、烽火为代表的中国企业不断蚕食欧美传统巨头的份额，爱立信、诺基亚、阿朗、思科等渐露疲态。中国的通信设备制造业起步于 2G 时代，早期由于没有技术积累，在全球通信产业中份额及话语权都很微薄，但经过二十多年发展后，凭借巨大的国内市场、成本及研发优势持续扩张，出现了以中兴、华

为、烽火、大唐、普天为代表的通信行业巨头，在全球通信产业中已经举足轻重。依靠相对较低的人力研发成本、集成创新优势、全球化的市场布局和激进的市场策略，中兴、华为等中国企业在全球通信设备市场已经从追赶者逐渐变成了行业领跑者：2013年，华为收入超越爱立信成为全球最大电信设备商，2015年中兴市场份额上升至第四。

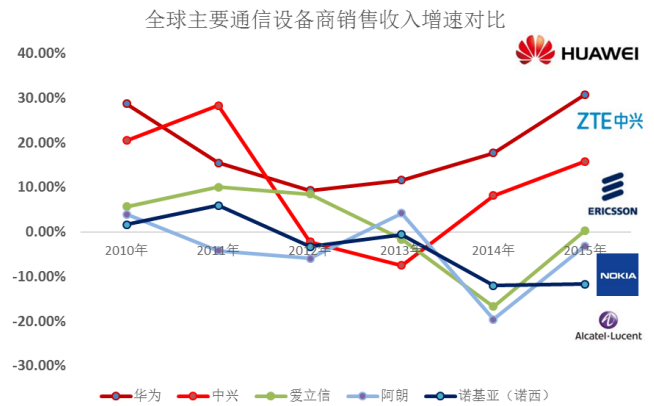
反观爱立信、诺基亚、阿朗、思科等传统国际通信巨头，近年来收入增速保持在低位，甚至大多时候是负增长。2015年，华为、中兴收入增速分别为30.8%与15.8%，而爱立信增速仅为0.3%，阿朗与诺基亚更是连续两年营收负增长，降幅分别达到-3.1%与-11.7%。

图 12: 全球主要通信设备商销售收入 (亿美元)



资料来源: Gartner、招商证券

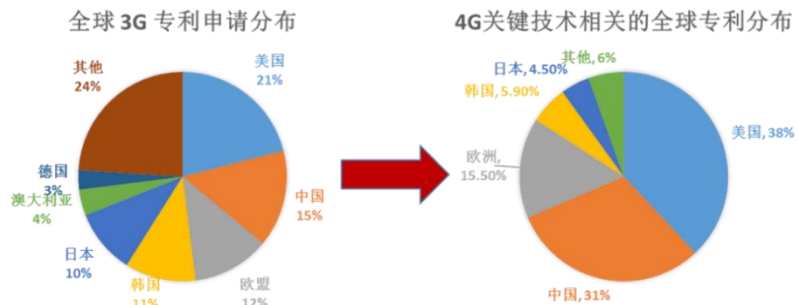
图 13: 全球主要通信设备商销售收入增速对比



资料来源: Gartner、招商证券

从标准及专利角度看，我国通信从2G开始不断提升话语权，到目前已经处于全球领先地位。通信标准决定了技术话语权和产业链主导权，我国在通信技术标准方面经历了2G空白、3G跟随、4G同步的发展路径。2G时代，国外企业主导技术标准，在市场上占据全面的主导地位；3G时代，尽管中国推出了自主网络制式TD-SCDMA，但3G标准话语权不多，我们在市场份额上开始与欧美企业争夺；4G时代，中国企业在标准的话语权上增大，TD-LTE迅猛发展，让我国通信技术走在了世界前列。5G技术标准研发是我国赶超世界先进水平的历史机遇，也是中国通信业的一个必争之地，目前我国以华为、中兴为代表的中国通信巨头已经在5G的竞争中占据有利位置，无论在技术标准、市场布局，还是新产品研发等方面，均已经处于优势地位。

图 14: 从3G到4G，中国专利优势初显



资料来源:《基于专利信息的企业专利战略研究——以3G技术领域重点企业为例》、中国信通院、招商证券整理

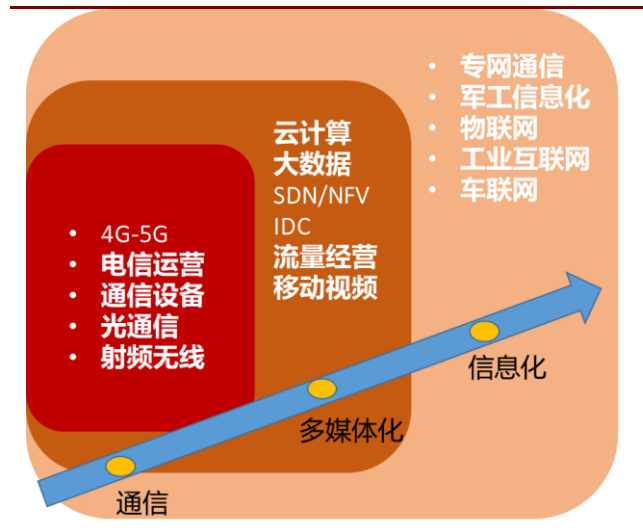
华为、中兴在除了美国市场以外全球市场均已占据领先市场份额，在技术方面也有日益超越爱立信等传统欧美巨头势头。随着中国制造不断被世界大多数国家所接受，中国企业的研发投入持续增加，华为中兴在全世界网络市场仍处于扩张势头。据OVUM的数

据显示，2015 年全球电信运营商资本支出下降了 5%-10%，同期华为运营商业务销售额增长超过 20%，中兴增长了 30.2%，而爱立信和诺基亚分别下降了 12%和 3%。

3、ICT 融合时代，通信巨头地位上升

IT 与 CT 融合趋势不可阻挡，这个过程中产生的新业务架构及新产品形态给通信业巨头带来了转型良机，有利于其提升产业地位。近年来，通信行业发生了巨大的变革，IT 和 CT 融合的趋势越来越明显，由此产生的新的业务架构及产品形态给通信行业公司带来了新的机遇与挑战。未来整个 ICT 产业都将建立在以计算为核心的硬件重构和软件定义之上，融合架构会带来整个 ICT 产业的革命。人们对于网络需求的内涵不断扩展，从原有基本通信需求到信息分享、视频娱乐等社交需求，再到工业、国防、医疗等更加丰富的社会需求，不断增长的需求驱动着网络承载更多服务和应用，未来内容和服务成为网络的核心位置。

图 15：传统通信走向泛 ICT 化



资料来源：招商证券整理

在通信产生转型过程中，产业升级亟需向上游布局，打造纵向一体化能力成提升竞争力的关键。一方面，企业通过垂直整合的方式可以降低成本，为用户提供“一站式服务”，提升企业竞争力。近年来中兴、华为、思科等国际通信巨头纷纷通过收购或自主研发布局上游器件。另一方面，对于中国企业而言，中兴、华为在出口时频遭审查，凸显国内通信产业上游核心芯片和关键器件的缺失，产业亟待升级，不论从企业自身还是国家产业发展来看向上游布局都将是必然趋势。

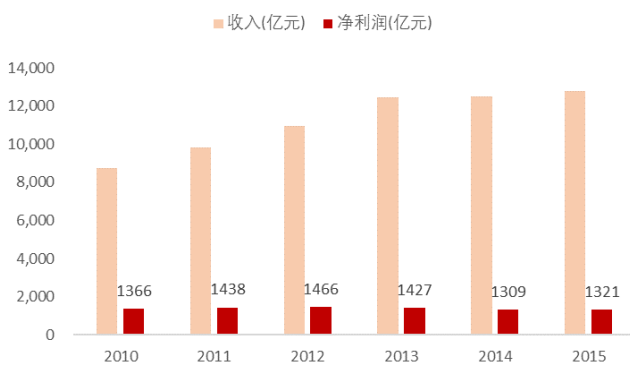
图 16: 国内外通信企业纷纷布局上游



资料来源: 招商证券整理

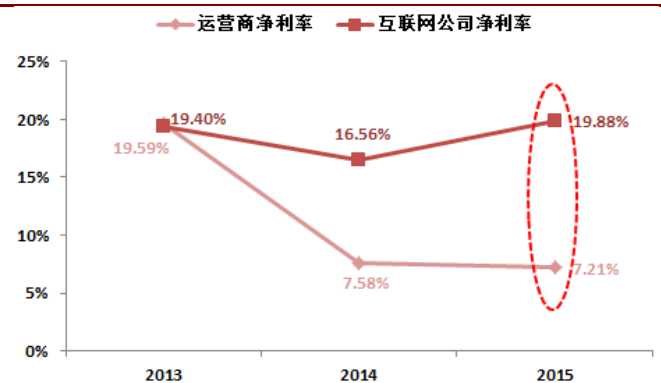
运营商盈利能力下降, 转型需求迫切, 主设备商产业地位将迎来提升。近年来互联网公司 OTT 业务迅猛增长, 对基础电信业务的冲击持续加剧, 加速了运营商的管道化。作为 ICT 行业的主要参与者, 电信运营商正受到互联网公司严峻的挑战, ICT 行业价值正加速由基础电信业运营商流向互联网公司, 运营商利润增长缓慢。在这种背景下, 为了摆脱被管道化的命运, 运营商纷纷开始了转型之路, 除了通过并购布局内容端之外, 5G、SDN/NFV、物联网这几个领域也是运营商关注的焦点, 转型的迫切性使得运营商自身有与设备商加强合作的强烈诉求, 这提升了设备商在 ICT 产业中的地位。

图 17: 三大运营商利润近年来负增长



资料来源: Wind、招商证券

图 18: 运营商与互联网公司净利率对比



资料来源: 各大公司年报、招商证券

在这样的背景下, 中兴通讯于 2014 年提出 M-ICT 战略, 以应对万物互联时代新的机遇。公司提出解决方案要聚焦“运营商市场、政企市场、消费者市场”的客户核心痛点, 并围绕“新兴领域”进行蓝海布局。中兴成立了代号“深蓝”的创新实验室, 从组织上保证创新的开展。中兴将其定义为面向未来创新的孵化器, 加大了在 5G、虚拟现实、大视频、大数据、芯片、物联网、云计算等技术的研发布局, 以增大增强对新的技术创新、新的产业机遇中话语权。

中兴作为全球领先的设备商, 将充分受益于运营商转型带来的机会。5G、SDN/NFV、物联网等领域是中兴投入的重点, 凭借强大的研发实力, 中兴可以快速为运营商提供解

决方案，并可以根据运营商需求提供量身定做的方案。三大运营商通过与中兴加强合作加快实现转型。例如在运营商网络结构的演进中，SDN/NFV 技术的应用是确定的趋势，中兴作为全球仅有的具有 SDN+NFV 技术等技术能力的三家主设备厂商之一，将充分受益。去年 3 月，公司与中国联通签署 SDN/NFV 战略合作协议，将研究合作提交标准草案和专利申请，并联合申请并承担 SDN/NFV 领域的国家重点研究课题。

表 3: 2016 年中兴通讯与三大运营商多次签订战略合作协议

合作方	时间	主题	内容
中国移动	2016 年 4 月	签署 5G 联合创新中心合作备忘录	依托中国移动 5G 联合创新中心开展合作， 聚焦 5G 端到端通信、物联网、车联网、智能制造、虚拟现实等高端领域的研究和应用 ，并构建跨行业融合生态系统，引领中国相关垂直行业共同开展面向 4G/5G 的业务和产品创新。
	2016 年 3 月	签署 SDN/NFV 战略合作协议	双方将联合开展针对开源社区合作、场景需求分析、解决方案及产品开发、测试验证/PoC、商用实验局等工作， 研究合作提交标准草案和专利申请，并联合申请并承担 SDN/NFV 领域的国家重点研究课题。
中国联通	2016 年 4 月	签署云计算战略合作协议	通过开放的合作创新模式，将互联网与云计算行业应用结合， 与上下游企业客户一起构建“中国联通沃云+云生态联盟” ，共同推进云计算产业链快速发展。
	2016 年 8 月	签署 5G 和物联网联合创新战略合作协议	通过联合创办项目的方式，在 5G 和物联网的应用场景、产品需求、业务应用、市场发展等相关领域展开研究与合作，形成契合网络发展的演进需求和新业务模式探索等研究成果。
中国电信	2016 年 3 月	与中国电信北京研究院签署战略合作协议	聚焦 SDN/NFV、4G+/5G、物联网等前沿技术，双方共同在有需求的省份试点推动技术的标准化落地，尽快建立 5G 技术联合实验室。 未来希望扩大合作范围，从单纯的网络领域向 ICT 领域扩展，包括智慧城市领域。
	2016 年 6 月	与中国电信云计算分公司签署战略合作协议	双方将通过资源及优势互补推进 IDC、CDN、元数据等前沿技术创新， 为中国电信下一代网络演进、业务云化等提供推动力。

来源：招商证券整理

三、中国技术引领全球通信产业

以中兴、华为为代表的中国企业在 5G、物联网等技术领域引领全球，在 5G、NB-IOT、LTE-V 等技术标准的制定过程中发挥关键主导作用，PolarCode 方案被 5G 标准采纳、中国移动成功牵头 5G 系统设计均是中国技术引领的体现。此外，我国产业链上游发展迅速，中兴也积极打造芯片纵向一体化能力，研发持续高投入，抢占价值链核心端。

1、5G 时代的领跑者

1) 5G 时代中国节奏与全球同步，标准制定话语权提升

从 3G 到 5G，国内商用时间表与国际间差距不断缩小，体现了我国通信行业整体竞争力的不断提升。3G 时代，中国在曾落后于国际主流市场近 8 年时间。4G 时代在中国移动“抢跑”驱动下，我国 4G 发展时间与国际市场差距缩小，且 4G 普及速度将超过欧洲平均水准，但仍和美国、日本等地区有一定差距。5G 时代，中国在标准的布局上，已经处于全球领先地位，与国际上最早商用时间的差距也由 3G 时代的 8 年及 4G 时代的 4 年缩短到了 1 年，与欧洲、日本等发达国家的时间表规划基本保持了同步

表 4: 3G 到 5G，中国商用进程与全球逐步同步

	标准阶段		商用阶段					与最早差距
	标准准备	标准确定	美国	欧洲	日本	韩国	中国	
3G	1997	2000	2003 年	2003 年 3 月 (英国)	2001 年	2001 年	2009 年	-8 年
4G	2003	2008	2010 年 10 月	2009 年 (瑞典等)	2010 年 12 月	2011 年 7 月	2013 年	-4 年
5G	2015	2018	2017 年 Verizon 进行商用部署	2018 年商用, 2020 年底正式商用	2020 年东京奥运会之前商用	2018 年商用, 2010 年底商用	2018 年商用, 2020 年商用	-1 年

来源：招商证券整理

PolarCode 方案被 5G 标准采纳、中国移动成功牵头 5G 系统设计是我国通信业重要的里程碑。我国移动通信的底层标准历史上处于空白。今年 11 月，经过艰苦卓绝的努力和激烈竞争，华为主推的 PolarCode（极化码）方案成为 5G 控制信道 eMBB 场景编码方案。在 LTE 时代，虽然我国主导的 TD-LTE 已成为世界的主流技术之一，但是其中的核心长码编码 Turbo 码和短码咬尾卷积码均采用国外技术，因此 LTE 的核心技术并不为我国掌握，PolarCode 方案被采纳印证我国在 5G 标准制定上进入一线梯队，与美欧分庭抗礼，厂商话语权不断提升。另外，在 2016 年 11 月 3GPP SA2#118 次会议上，中国移动成功牵头 5G 系统设计，获任该项目的唯一报告人，这是史无前例的，表明了国际上对中国在 4G 领域的发展成果及中国在行业中所处的地位的认可。

表 5: 通信标准及调制编码技术

通信时代划分	技术标准	调制技术	编码标准	对应国家
2G	GSM CDMA	TDMA	卷积码	欧洲
3G	WCDMA CDMA2000 TD-SCDMA	CDMA	Turbo	法国
4G	FDD-LTE TDD-LTE	OFDMA+SC-FDMA	Turbo	法国
5G	5G NR	NOMA	长码: LDPC 短码: 数据信道 LDPC 控制信道 Polar	美国、中国

来源: 招商证券整理

2) 中兴 5G 技术全球领先, Pre-5G 解决方案广受认可

中兴是全球 5G 领域的先行者,公司于 2009 年开始开展 5G 关键技术研究、标准推进、原型机开发等工作。公司计划 2016 年至 2018 年在 5G 领域持续投入超过 20 亿元,作为 IMT-2020 核心成员,中兴通讯担任了多个 5G 工作组的主席/副主席,牵头超过 30% 的课题研究,目前公司从事 5G 研究的专家超过了 2000 位,分布在中国、日本、美国和欧洲等全球十几个研究所。中兴通讯在 Massive MIMO、MUSA、FB-OFDM、Virtual Cell、SLA 软链路,都已形成了独特的 5G 标签技术,并自主提出了一套完整的技术架构,这是在 4G 时代都没有做到的成绩。

图 19: 中兴 5G 技术研发历程



资料来源:中兴通讯、招商证券

中兴率先提出了 Pre5G 解决方案,并积极与多家全球运营商展开战略合作。Pre5G 解决方案基于现网商用终端提前将 5G 部分关键技术应用于 4G 网络,让运营商和最终用户可以提前分享 5G 红利。2016 年世界移动通信大会(MWC)上,中兴通讯的 Pre5G

项目荣获全球“最佳移动技术突破奖”和“CTO 选择奖”双料大奖。这是通信业的奥斯卡奖，是极具含金量的“行业风向标”，全球移动大奖则是目前被业界认可的最高荣誉。

表 6: 中兴与全球运营商合作研发 5G

时间	合作方	内容
2015 年 3 月	德国电信	中兴通讯被德国电信列入首批 5G 创新实验室合作伙伴名单
2015 年 7 月	日本软银集团	正式签订 5G 战略合作协议，双方以适用于 TD-LTE 系统的 Pre5G Massive MIMO 等关键技术的早期商用为目的，合作开展相关技术的验证实验、技术评估以及研究开发。
2015 年 7 月	韩国电信	签署 5G 战略合作协议，将在首尔建立 5G 试验台共同发展。
2015 年 8 月	马来西亚运营商 U Mobile Sdn Bhd	签署了 5G 战略合作谅解备忘录，双方共同致力于发展 Pre5G，以及未来 5G 技术在马来西亚的商用。
2016 年 2 月	奥地利 Hutchison Drei	签署 Pre5G Massive MIMO 合作谅解备忘录，双方将建设欧洲首个 Pre5G 试验局
2016 年 6 月	西班牙电信 Telefonica	正式签署 5G 战略合作备忘录，旨在整合行业多种资源，促进从 4G 到 5G 演进之路的创新和良性发展。
2016 年 12 月	比利时 Telenet	完成 Pre5G 外场测试，创下欧洲首例外场真实环境下达到 1.3Gbps 的速率，实现现有 4G 网络速率的四倍。
2016 年 12 月	印尼电信运营商 Telkomse	宣布启动 Pre5G 商用网络启用。

来源：招商通信整理

在刚落幕的 MWC2017 上，中兴通讯推出 5G 全系列新产品，再次体现了其 5G 领域全球领先的地位。公司展示的产品包括全球首款基于 SDN/NFV 的无线接入产品 IT BBU、业界首家基于 IP+光的 5G 前传回传一体化解决方案 Flexhaul、5G 全系列高低频预商用基站产品、业界首台支持千兆下行速率的智能手机 Gigabit Phone。此外，中兴表示将在 2018 年第三季度开始 5G 的商用预部署，2019 年第一季度实现 5G 规模商用部署。

表 7: 中兴在 MWC2017 上展示 5G 技术新进展

类别	产品	介绍
无线接入	面向 5G 的下一代 IT 基带产品 (IT BBU)	IT BBU 是 世界上第一个基于 SDN 和 NFV 的 5G 无线接入产品 ，支持 C-RAN、D-RAN、5G CU/DU，具备强大的面向未来演进的能力。支持垂直业务和多场景的灵活部署，支持 4G、5G 混合组网，可以有效保护运营商的投资。
基站	5G 全系列高低频预商用基站产品	展出全球首个 Pre5G FDD Massive MIMO 基站 。支持 3GPP 5G NR 新空口，支持业界 5G 主流频段，采用 Massive MIMO、Beam tracking、Beam Forming 等 5G 关键技术，充分满足 5G 预商用不俗的多样化的场景和需求。
承载	5G 前传回传一体化解决方案 Flexhaul	业界第一个展出的基于 IP+光 5G 承载预商用设备 ，实现了 IP 与光融合，基于 SDN/NFV 的架构。在一台设备上实现了 5G 前传和回传统一承载，同时提供超大带宽，并实现超低时延和基于 SDN 的流量工程，据估算可降低 30% 的 TC0。
终端	业界首台支持千兆下行速率的智能手机 Gigabit Phone	该款手机搭载集成了骁龙 X16 LTE 调制解调器的高通骁龙 835 移动平台，通过载波聚合技术、4x4 MIMO 天线技术以及 256-QAM 高阶调制技术相结合，可实现第一代 LTE 终端快达 10 倍的下载速度。

来源：招商通信整理

3) 5G 时代 SDN/NFV 需求确定，中兴解决方案引领业界

SDN/NFV 是 IT 领域的云计算技术在 CT（通讯技术）领域的延伸和应用，是 5G 时代电信网络发展必然趋势，并且和其他 5G 无线网络侧的技术升级相比，SDN/NFV 等技术则会涉及到 5G 网络架构的变革。由于现有电信网络架构封闭，业务部署成本高，无法实现能力开放，必须向扁平化、开放架构演进。以 SDN/NFV 为核心的技术体系将 IT 中得到过验证的技术应用到 CT 中来，实现了软硬件解耦，支持网络能力开放，使得统一部署硬件给多个应用系统使用成为可能，迎合了电信网络架构的变革需求。

图 20: 通信网络构架的演变

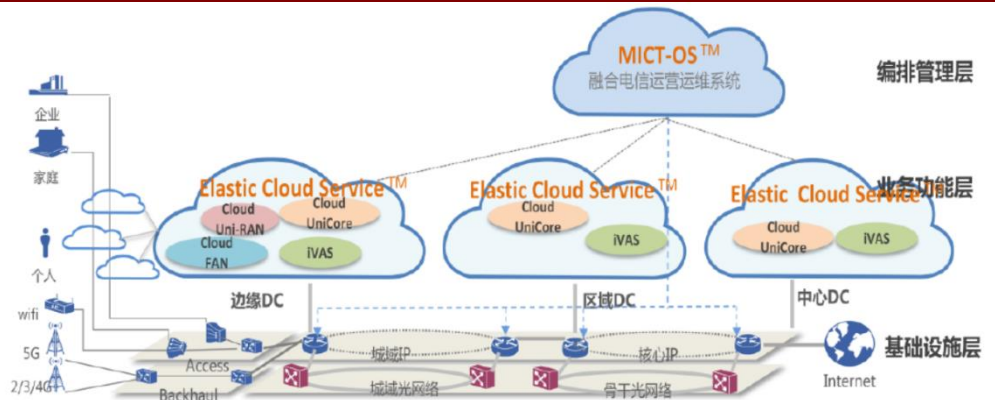


资料来源: 招商证券整理

中兴通讯是全球仅有的具有 SDN+NFV 技术能力的三家主设备厂商之一，随着 SDN/NFV 概念落地将充分受益。如果说前几年是 SDN/NFV 的炒作期，那么现在它已经进入了商用与实践阶段，SDN/NFV 作为全局性、颠覆性的变革技术越来越被业内接受，全球运营商对其部署力度也愈发增加，大规模商用部署已成为大势所趋。

中兴通讯积极推进 SDN/NFV 的标准化和商用化进程，目前已在全球范围内取得 10 余个 SDN/NFV 商用合同，先后参加了 ONF&OIF 全球光网络 SDN 互通测试、OpenFlow 一致性认证测试以及运营商现网试点测试，充分展现了在 SDN 领域的技术创新能力，公司解决方案还获得了 SDN/NFV 产业联盟颁发的“2015 年度中国 SDN 最佳实践奖”。在网络核心架构层面，中兴通讯提出的 ElasticNet 弹性目标网络架构已成为业界主流演进方向；在产品方案层面，中兴通讯已经陆续发布了包括 Elastic VDC、Elastic SPTN、等覆盖整网的全系列弹性网络解决方案。强大的创新实力和技术实力使中兴通讯成为 SDN/NFV 商用领域的领导厂商。

图 21: 中兴提出的 ElasticNet 构架



资料来源: 中兴通讯、招商证券

4) 5G 发展时间点确定，将迎来一轮投资高峰

各方积极推进，主要国家 5G 技术将于 2020 年商用。全球各主要国家为了争取引领全球 5G 标准与产业发展，纷纷提出 5G 试验计划和商用时间表。美国 5G 规划在各国里是最激进的，第一大电信商 Verizon 将提早在 2017 年商转部分 5G 服务，为 2020 年的 5G 目标造桥铺路。行业一般认为，5G 网络到 2020 年才能够商用。欧盟方面，2016 年 9 月正式公布了 5G 行动计划，给出了比较完整的时间表，将于 2018 年开始预商用测试；2020 年各个成员国至少选择一个城市提供 5G 服务；2025 年各个成员国在城区和主要公路、铁路沿线提供 5G 服务。国内方面，2015 年 9 月，马凯副总理在出席中

欧 5G 战略合作联合声明签字仪式时指出，中国将力争在 2020 年实现 5G 网络商用。

5G 带动千亿规模投资，设备商是确定受益品种。未来 5G 市场规模将超过千亿美元，无线和网络设备供应商是确定性核心受益品种，并且中国企业在标准上的主导地位提升，将会带动整个国内产业链在全球 5G 生态的参与度提升，届时以中兴、华为为代表的设备商将受益于全球 5G 建设浪潮。

图 22: 各国 5G 规划时间表

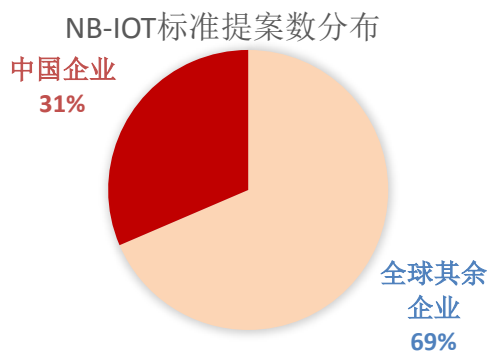


资料来源：招商证券整理

2、物联网行业的引领者

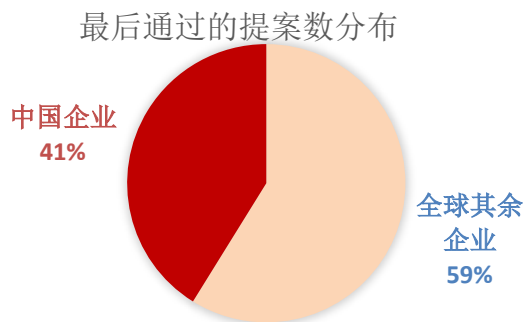
迈入物联网时代，以中兴、华为为代表的中国企业是整个行业标准制定和产业引领的引领者。根据工信部资料，我国已经完成 200 多项物联网基础重点运用国际标准立项，主导完成了多项物联网国际标准，国际标准制订话语权明显提升。在去年 6 月 3GPP 冻结并发布 NB-IoT 标准中，华为、中兴作为 NB-IoT 标准的主要制定者在 NB-IoT 技术研究和标准化工作中做出了巨大贡献，从提案数量看，在 3GPP R13 会议上，中国企业贡献提案 1008 项，184 项获得通过，占全部 447 项已通过提案的 41%，展示了强大的标准与概念领导能力。

图 23: 3GPP R13 NB-IoT 标准提案数统计



资料来源：Wind、招商证券

图 24: 3GPP R13 NB-IoT 标准通过提案数统计

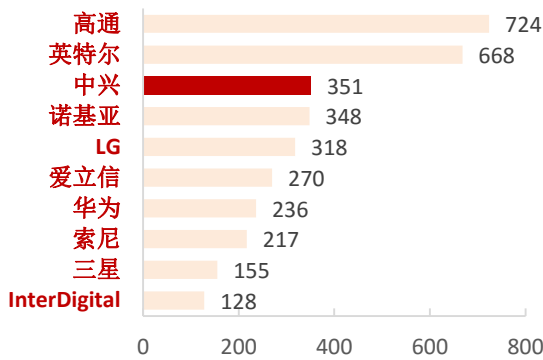


资料来源：各大公司年报、招商证券

中兴通讯是 LTE-V、LoRa、NB-IoT 等多个物联网技术标准的引领者，物联网专利布局全球领先。公司积极参与了 oneM2M、ETSI、OMA 等物联网相关国际标准化组织，前期在物联网标准研究领域投入了大量资源，拥有众多专利，是 NB-IoT 技术的重要贡献者之一。据英国知识产权办公室报告，中兴通讯公司在物联网上的专利数量位居全球科技公司第一名，实力毋庸置疑。中兴通讯在 LoRa 技术上也有领先的技术储备，具备提供全套 LoRa 网络解决方案的能力。

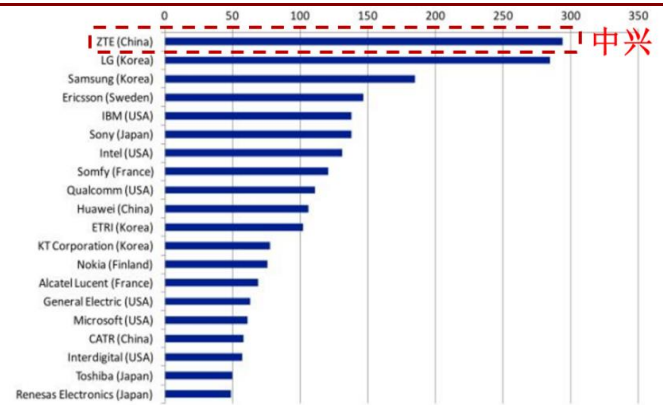
另外，中兴通讯与三大运营商在物联网领域合作紧密，共同参与了 NB-IoT 的规范制订、技术试验和试点建设，是中国移动以及中国电信的物联网平台相关企业标准的编制工作的主要参与方。去年以来，中兴通讯与三大运营商均签订了合作协议。

图 25: 2016 年物联网专利排名



资料来源: LexInnova、招商证券

图 26: 2004 年至 2013 年全球物联网专利排行



资料来源: 英国知识产权办公室、招商证券

表 8: 中兴通讯近期与三大运营商在物联网领域的合作

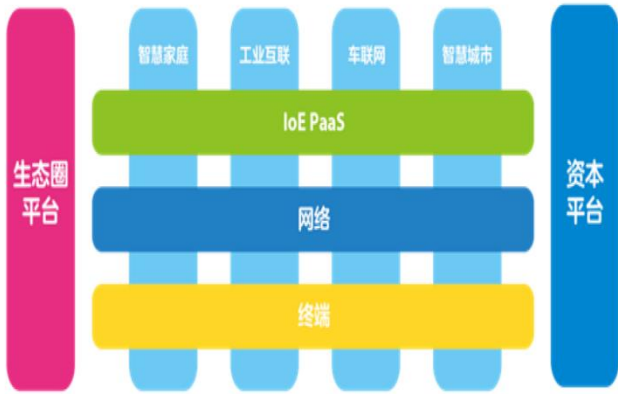
时间	合作方	具体内容
2016 年 5 月	中国电信	加强双方在物联网领域的合作，一起进行构建共生共赢的 IoT 生态的探索， 合作建设物联网能力开放平台，打造开放、聚合的生态系统。
2016 年 6 月	中国移动	合作完成了 业界首家基于 3GPP NB-IoT 标准协议的技术验证演示 ，二者还一起在浙江乌镇开通首例符合 3GPP 标准的 NB-IoT 蜂窝物联网智能停车业务。
2016 年 10 月	中国联通	签署了物联网战略合作协议， 建立物联网联合开放实验室 。共同展示了基于 NB-IoT 典型应用——智慧园区综合解决方案，双方计划在深圳、沈阳、杭州、天津等城市 开展物联网应用试点项目 ，共同推进物联网业务应用研发和实践

来源: 招商证券整理

中兴提供的产品及解决方案覆盖从芯片、模组、承载网络到垂直应用等整个物联网产业链。芯片方面，中兴微电子，推出了基于 LTE 的 CAT1、CAT-M、NB-IoT 等系列物联网专用芯片，并首家在中国移动进行 IoT 测试。系统方面，中兴提供 Smart OS 物联网操作系统，此外还提供物联网 PAAS 平台、大数据分析平台、物联网安全平台、各种物联网有线/无线接入技术。垂直行业方面，公司提供智慧城市、智慧家庭、车联网、工业物联网等领域有核心竞争力的差异化解决方案，比如智慧供水管网等。

中兴的物联网战略可概括为“两平三横四纵”。“两平”指生态圈平台和资本平台这两大支撑平台；“三横”即三类水平产品技术聚合，终端+网络+IoT PaaS；“四纵”是指智慧家庭、工业互联、车联网、智慧城市四个垂直领域。

图 27: 中兴通讯“两平、三横、四纵”物联网布局



资料来源: 公司官网、招商证券

图 28: 中兴通讯物联网布局含义



资料来源: 招商证券整理

中兴通讯积极推进建立产业联盟,在物联网的各领域已经实现了全球广泛应用。公司构建了物联网的GIA(万物互联)联盟,致力于跟合作方,跟上游、下游的合作方,又与Semtech建立战略合作,主导成立中国LoRa应用联盟(CLAA),推动产业链快速成熟。此外,公司还参与了GSMA NB-IoT Forum、3GPP、oneM2M、ETSI、OMA、ITU-T、WFA、OCF、Allseen Alliance、All(工业物联网联盟)等组织。应用方面,公司为中国移动承建的物联网网关平台已经接入超过300万张SIM卡。今年1月,公司的AnyLink物联网平台在全球NB-IoT实验局中首战告捷,帮助广东电信实现了NB-IoT水表端到端试验环境对通。

表 9: 中兴通讯在物联网五大领域实现了全球应用

领域	应用情况
物联网平台建设	中兴通讯在中国移动和中国电信建设有物联网全网平台;日前,又与南非最大电信运营商MTN合作,共建物联网平台,对接管理MTN 21个分支现有的车辆监控、电表、智能家居等业务。
智能家居领域	中兴通讯助力中移动全网物联网业务平台宜居通,提供基于有线和4G接入方式的家庭网关产品。
智能电网领域	中兴通讯智能抄表产品、智能配网产品、新能源产品在全球范围内获得广泛应用。成功实施了塔吉克斯坦、安哥拉、津巴布韦、尼日利亚等多个国家配电公司的智能抄表项目。
智能交通领域	中兴通讯为重庆市的电子车牌项目,提供RFID机具及电子标签;中标并实施了中国移动的行车卫士项目,提供车辆安防业务。中兴通讯能源产品线为电动汽车提供充电桩,并实现了无线充电技术。
物联网通信领域	中兴通讯提供面向2G、3G、4G的物联网通信模组产品。为智能电网提供OPGW、CDMA专网等通信产品。

来源: 中国通信网、招商证券

3、芯片一体化布局, 抢占产业链核心价值端

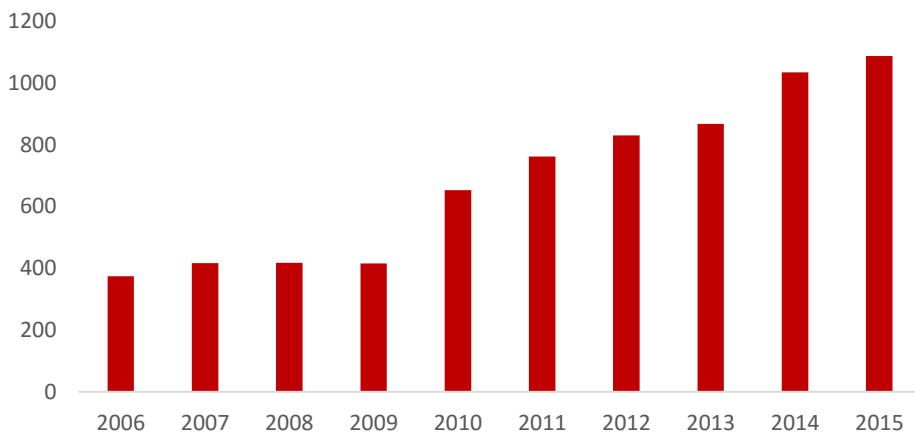
芯片是通信产业的核心价值端,上游核心芯片和关键器件的缺失也是我国通信产业大而不对的原因所在,中兴华为频遭审查更是说明只有发展好国内芯片制造业才能不受制于人。中兴作为全球第四大通信厂商,具有强烈的布局上游IC芯片及光芯片领域的诉求,公司通过成立中兴微电子与南京光电子基地,吹响了发力通信产业链核心价值端的号角,在政策支持及进口替代需求等有利因素的驱动下,未来前景可期。

1) 中国芯片产业逐渐崛起

中国IC产业近年强势崛起。得益于我国政府对于集成电路产业的大力支持、经济的稳

步发展、新兴领域的崛起以及集成电路产业向我国转移的趋势，国内集成电路产业整体上呈现蓬勃发展的态势。国内集成电路行业总生产量从 2006 年的 374.21 亿块上升到 2015 年的 1087.2 亿块。

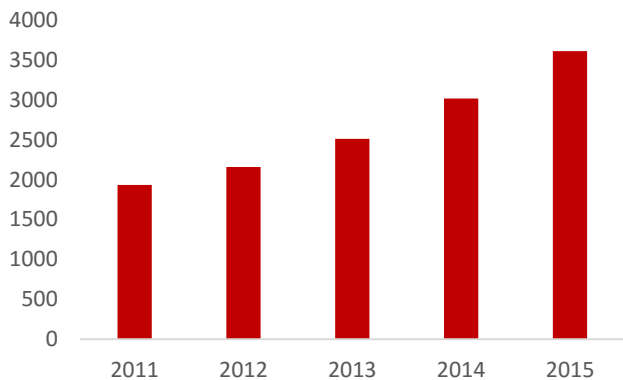
图 29: 2006-2015 年我国集成电路产量 (亿块)



资料来源: 国家统计局、招商证券

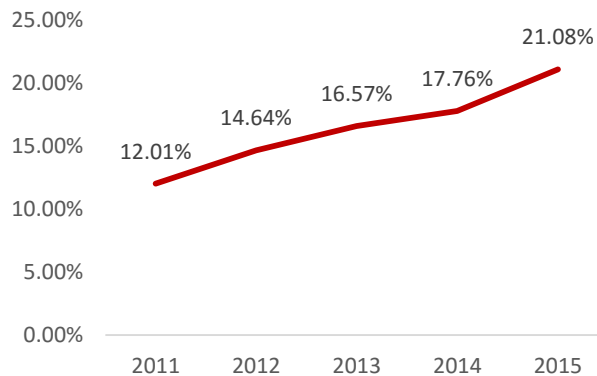
我国集成电路产业销售额由 2011 年的 1933.7 亿元增长到 2015 年的 3609.8 亿元，大约翻了一番。集成电路产业销售收入占全球销售额的比例从 2011 年的 12.01% 提高到 2015 年的 21.08%，增加了 9.07 个百分点。可见，我国集成电路的全球市场份额在不断攀升。

图 30: 2011-2015 年中国集成电路产业销售额 (亿元)



资料来源: Wind、招商证券

图 31: 2011-2015 年中国集成电路销售额占全球比例



资料来源: Wind、招商证券

IC 产业近年来有不断转移的趋势，特别是向中国转移已经十分明显，这一趋势不可逆转。全球区域发展不平衡以及新兴产业的诞生也为中国 IC 弯道赶超创造机遇。可以看到，日本在 IC 产业的技术方面可与美国相抗衡，但总体竞争力逐渐下降；而欧洲 IC 产业在专业领域表现突出却在新兴领域创新不足。进行差异化发展是我国集成电路产业成功实现“弯道超车”关键。

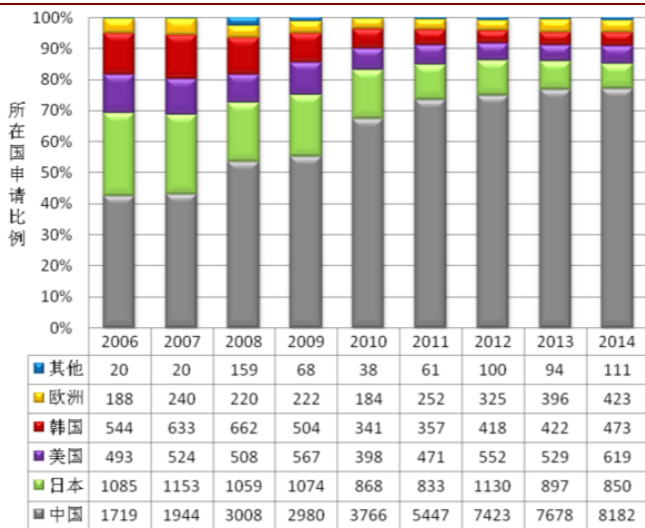
图 32: 集成电路产业转移



资料来源: 网络整理、招商证券

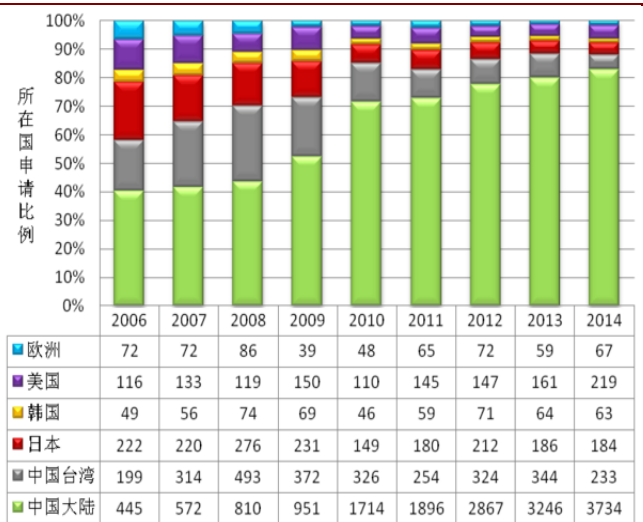
国内集成电路市场近年来一直保持着旺盛增长势头, 激发了集成电路产业的创新活力, 集成电路行业知识产权保护也表现出积极的态势。据 CSIA 统计, 自 1985 年至 2014 年底, 中国集成电路领域专利公开共有 259508 件。近年来中国的集成电路专利公开/公告量一直呈现稳步上升趋势。

图 33: 2006 年至 2014 年国家及地区公开/公告中国 IC 制造类专利趋势对比



资料来源: CSIA、招商证券

图 34: 2006 年至 2014 年国家及地区公开/公告中国 IC 封装测试专利趋势对比

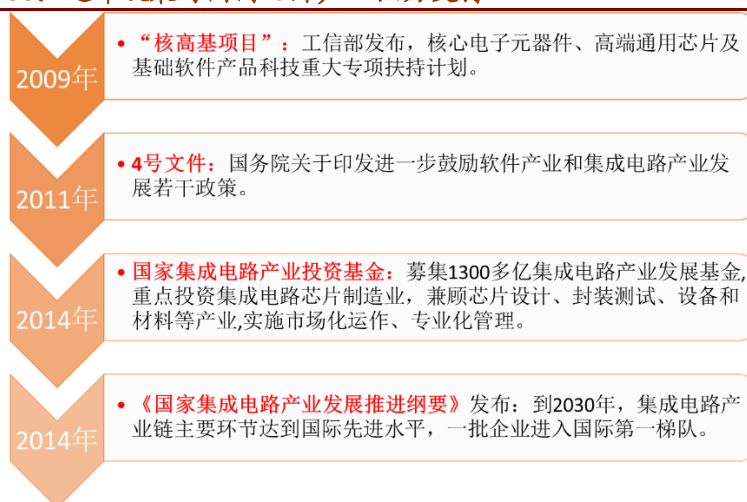


资料来源: CSIA、招商证券

2) 电芯片: 中兴微电子专利优势将逐渐变现

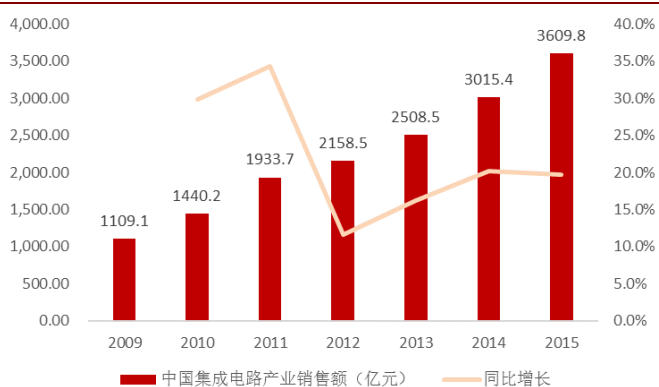
国内芯片产业正处于进口替代+市场增长双重机遇下的景气阶段。集成电路是国家的战略性产业, 是信息技术、通信技术安全的基础, 政府对做大做强国内的集成电路产业十分重视, 国内芯片产业将迎来机遇。2014 年 9 月国家集成电路产业投资基金成立, 募集资金近 1400 亿。2016 年初美国制裁中兴的事件更是刺痛了中国芯片制造业, 只有发展好国内芯片制造业才能不受制于人。在政策的强力支持下, 国内芯片市场存在进口替代的机遇。从市场增量角度看, 虽然全球集成电路市场增长乏力, 但中国市场近年仍保持持续高增长, 产业发展迅速。

图 35: 近年政策对国内芯片产业强力支持



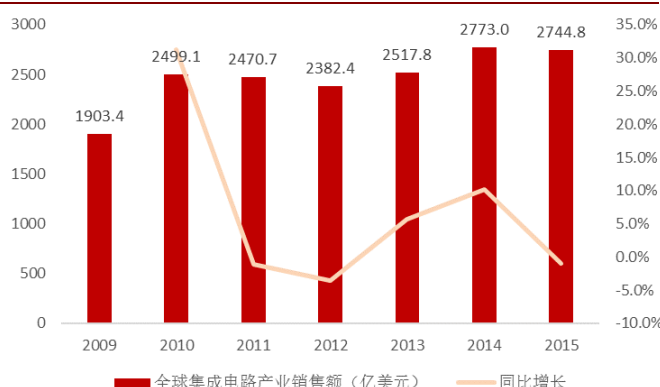
资料来源：中兴通讯、招商证券

图 36: 中国集成电路产业销售额（亿元）



资料来源：Wind、招商证券

图 37: 全球集成电路产业销售额（亿美元）



资料来源：Wind、招商证券

中兴微电子发展迅猛，增速远超华为、展讯，2015年业务规模跻身国内行业前三。深圳中兴微电子技术有限公司注册于2003年，之前一直对内提供技术支持服务，2014年底首次以独立子公司身份亮相，经过十多年的技术积累，公司研发人员超过2000人，在全球设有11个研发机构，申请IC专利超过2000件（其中PCT国际专利超过600件），2015年销售规模达到51亿，进入国内IC设计公司前三，同年，国家集成电路产业基金24亿投资中兴微电子，进一步增强了公司研发实力。中兴微电子13到15年销售额复合增速接近100%，远超华为、展讯等竞争对手，显示出其强大的研发实力和竞争力。

表 10: 中国集成电路设计厂商销售规模

2013 年			2015 年			复合增速
排名	公司	销售额 (亿美元)	排名	公司	销售额 (亿元)	
1	深圳海思半导体	21	1	深圳海思半导体	221	31.3%
2	展讯通信	10.5	2	展讯通信	109.9	31.0%
3	大唐半导体	3.96	3	中兴微电子	51	99.5%
4	锐迪科微电子	3.8	4	华大半导体	33.8	38.0%
5	北京南瑞智芯	3.5	5	大唐半导体	31	13.3%
6	格科微电子	3	6	锐迪科微电子	29.2	12.2%
7	福州瑞芯微电子	3	7	敦泰科技	22	48.7%
8	士兰微电子	2.93	8	士兰微电子	20.1	6.0%
9	华大半导体	2.91	9	智芯微电子	18.5	-6.9%
10	珠海全志科技	2.6	10	英特尔亚太	17.9	——
11	中兴微电子	2.1				

来源: 华强电子产业研究所、CSIA、招商证券

公司芯片产品“云管端”布局完整,是国内外少有的可提供全面系统芯片解决方案的厂商。目前中兴微自研芯片研发并成功商用的有 100 多种,覆盖通讯网络、个人应用、智能家庭和行业应用等“云管端”全部领域,在国内处于行业前列。根据规划,中兴微电子将立足管道、拓展终端,同时布局大数据、云、物联网和可穿戴市场,成为“云、管、端”全球领先的综合性设计公司。2016 年三季度中兴芯片发货量同比翻倍,其 80G OLT 处理器、500G 分组交换套片、100G 网络处理器等芯片成功商用,手机终端芯片海外市场出货占 80%。

表 11: 中兴微电子产品布局及发展现状

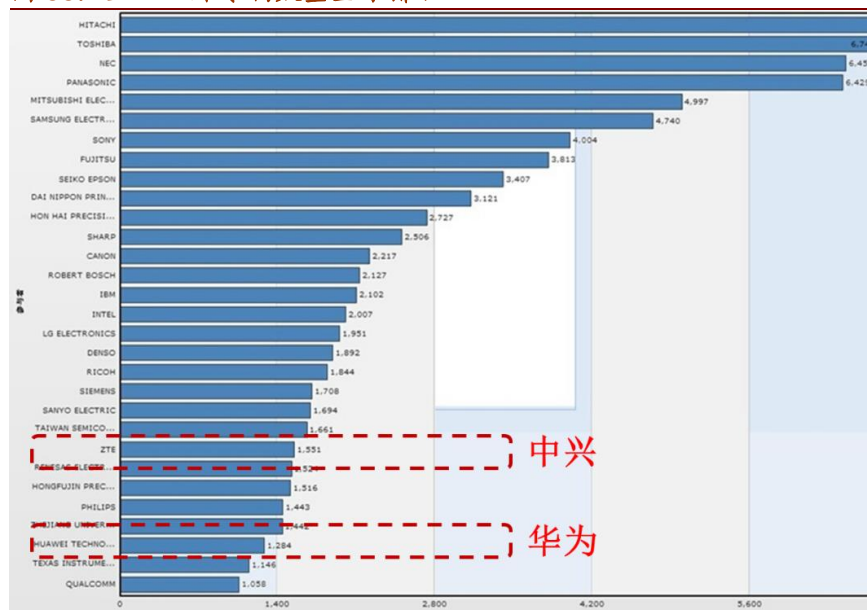
细分产品	发展现状
通讯系统芯片	从光传输,承载,有线固网,固网终端到无线基带,中频,射频等已有 80 多款芯片的商用,已经成为全球范围内少数可提供全面系统芯片解决方案的厂商之一。其中, 高端路由器领域实现软件和核心芯片全面自主研发 ,成为继思科和华为后,全球范围量产高端路由器芯片的少数高科技企业之一。
无线基站芯片	可提供多制式、多频段的创新融合方案,芯片销量高速增长
固网 ONU 终端芯片	大幅提升了国产替代率, 销售规模跻身全球前三 。
终端芯片	中兴微电子在 LTE 技术上始终走在产业前端,并在 TD-LTE 多模技术上,积累了大量核心专利,完成 LTE-A 技术演进并实现了五模商用,终端芯片市场由原来的单一的国内市场, 成功突破巴西、印尼、印度、俄罗斯等国际市场 ,客户和销量增长迅速。

来源: 飞象网、招商证券

紫光增持体现国家资本对中兴在芯片产业发展潜力的认可。紫光集团于 2016 年 11 月 7 日举牌中兴通讯 H 股,增持股份占中兴通讯已发行股本的 8% 以上。中国紫光集团近年来按从“芯”到“云”的布局收购、投资了数家公司,此次增持体现了其对中兴在芯片及云端领域实力的认可。

与海思等国内芯片厂商相比，中兴微电子专利数具有优势，技术能力业内领先。据国际知名专利检索公司 QUESTEL 数据，中兴在全球芯片专利申请量中排名 23，位居国内第一，领先于 27 位的华为，在芯片专利数量上已逐步赶上国外老牌企业。目前中兴微电子芯片主流发货产品工艺达到 28nm，核心芯片研发已突破 16/14nm 先进制程，并且具备以 WLCSP、FCBGA、SIP 为核心的高密度封装设计能力以及多种 ATE 机台上的芯片测试以及从 90nm 到 28nm 工艺量产能力，达到业内领先水平。2016 年，公司光接入终端 ONU 芯片项目荣获“2015-2016 中国集成电路芯片设计市场年度最佳产品”奖。

图 38: 企业芯片专利数量全球排名



资料来源: QUESTEL、招商证券

表 12: 国内主要芯片厂商对比

厂商	产品	详情
中兴通讯	手机产品	ZX297510、ZX297520 28nm 工艺的 LTE 多模芯片
	多媒体产品	多媒体应用处理器、视频图像处理器、电源芯片、PA 芯片 高清多媒体芯片 zx296700/02、超高清多媒体芯片 zx296718/19；68XX 系列的高清视频图像处理芯片；电源芯片；终端功放芯片
	有线产品	MSTP 芯片、OTN 芯片、固网 xPON 终端芯片、以太网互联芯片 成帧、开销、映射、交叉、接口芯片；成帧开销处理、净荷处理等芯片；支持 HGU、MDU、SFU 的芯片；采用最新 40nm 和 28nm 工艺的以太网芯片
	无线产品	多模软基带芯片 基于 28nm 先进工艺，支持 GSM/WCDMA/TD-SCDMA/WiMAX/TD-LTE/FDD LTE
华为	无线终端	麒麟 960、麒麟 950 麒麟 960 是基于台积电 16nm 工艺
	固定网络与无线网络	光网络芯片、数据通信芯片、接入语音芯片 全系列 OTN、MSTP 和 RTN 解决方案的光网络芯片；构筑完整的核心路由器转发/流量管理/交换平台数据通信芯片；性能卓越的无线网络芯片等
	网络接入终端	视频监控、机顶盒(STB)、DPT、K3 智能手机 Hi3535、Hi3716M V330、Hi3611、Hi3751 V700 等
烽火通信	承载网	涵盖 PDH、SDH、MSTP、PTN、OTN、PON 方向的多种芯片

光模块 覆盖 155M-10Gpbs 系列 TIA、LA、LDD 以及收发一体化芯片

大唐联芯 智能终端（手机） LC1860 平台 LC860 平台不仅可以应用于智能手机、智能汽车、智能家居，更可广泛应用于机器人、工业自动化芯片等领域。

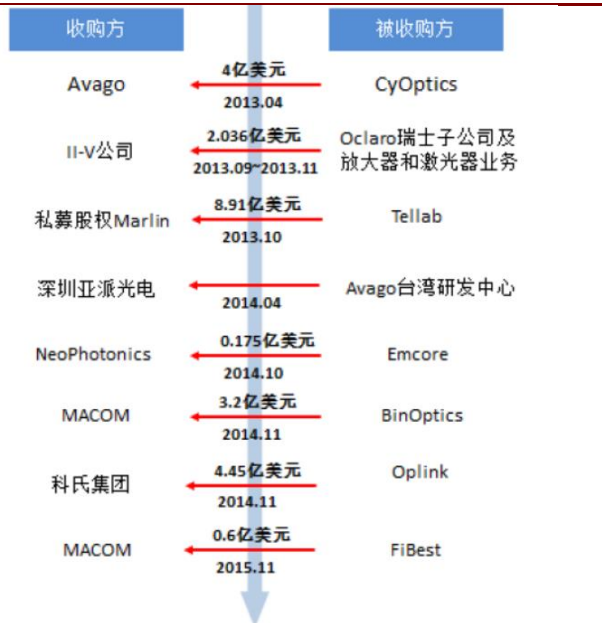
资料来源：招商证券整理

未来随着 VR/AR、物联网与 5G 等新兴产业的落地，中兴微电子的技术储备优势将逐步转化为产品优势，业绩有望迎来进一步提升。公司 16 年 11 月推出了 ZX296716 和 ZX296719 两款主打 AR/VR、大视频应用的芯片；物联网芯片方面，公司已推出支持国内所有频段的原型芯片，并率先在中国移动进行 IoT 测试；5G 方面，公司技术处于全球领先水平，目前中兴微电子已启动 pre-5G 的高吞吐量的芯片平台研发，后续将陆续推出支持 CAT10/CAT12/CAT14 的系列高端数据类芯片，最终推出 5G 终端芯片，未来围绕 5G 的基带和中频芯片的无线核心解决方案将成为公司的强劲增长动力。

3) 光芯片：成立南京光电子基地，布局硅光芯片

流量爆发的背景下，光通信技术凭借大容量高速率等优势逐渐普及，云计算与数据中心的迅速发展更是加快了这一过程。对光通信产业链中游设备集成厂商而言，核心光芯片器件及模块是制约其发展的关键：在光接入网设备领域，在 2.5G 情况下，光器件成本占 40%，在光传输领域，100G 设备中光器件占成本的比例更是高达 60%-70%。近年来光通信行业上游的并购重组频发，垂直一体化整合已成趋势，华为、思科、烽火等全球通信巨头纷纷向上游核心光芯片器件领域拓展。

图 39：光通信行业近年上游收购情况



资料来源：中兴通讯、招商证券

成立南京光电子基地，布局硅光芯片，中兴发力光通信产业链核心价值端。2016 年 10 月，中兴投入 10 亿在南京成立光电子总部，重点研发硅光芯片和器件的核心技术。硅光技术是未来通信领域以及互联网设备领域的基础性关键技术，对现有传统光器件技术具有颠覆性影响。中兴通讯将光电子项目作为“十三五”期间企业发展的重点战略，旨在通过掌握硅光芯片和器件的核心技术，形成国际领先优势。中兴作为全球第四大通信厂

商,在光芯片领域,具有向上游光芯片器件领域延展的诉求,特别在 16 年 3 月受到美国商务部制裁后,核心芯片及光器件自产能力的缺失已成为悬在公司头上的“达摩克里斯之剑”,公司加快向上游布局意义重大。此次成立南京光电子总部,标志着中兴吹响了发力光通信产业链核心价值端的号角。

4、研发持续高投入，专利储备充足

公司十分重视科研开发。在中国、美国、瑞典、法国及加拿大等地设立了 20 个研发中心。特别是中兴通讯日本研发中心,是公司为进一步推动 5G 以及下一代移动通信技术的发展而设立的。日本研发中心将重点围绕 4G、5G 领域的关键技术研发,加速 Pre5G/5G 在日本的商用化进程。公司与领先运营商成立了 10 多个联合创新中心,能够很好的把握市场需求和客户体验,获取市场成功。公司凭借不断增强的创新能力、突出的灵活定制能力、日趋完善的交付能力不断开拓全球市场。

表 13: 中兴通讯部分研发中心

研发中心	研发内容
南京研发中心	核心网络和云计算
西安研发中心	移动通讯系统、无线系统核心软件、终端
三亚研发中心	SDP (业务交付平台) 软件的研发、多媒体视频会议终端软件的研发以及 JAVA 基础技术平台软件
北京研发中心	中高端交换机、网管平台、承载网规划
上海研发中心	无线移动系统产品、移动终端产品和有线网络产品
成都研发中心	网络管理软件平台、基于 Linux 的嵌入式软件平台和综合网管系统、智能手机操作系统
武汉研发中心	100G 波分复用及 OTN 产品、城域接入、与汇聚产品及智能控制平面软件、通信直流电源系统
重庆研发中心	增值业务
印度班加罗尔研发中心	增值业务
美国新泽西研发中心	固网应用
加拿大渥太华研发中心	高端手机
日本东京研发中心	4G、5G

来源: 招商证券整理

研发费用持续增长:根据欧盟委员会发布的“2016 全球企业研发投入排行榜”(World Top 2500 R&D investors), 2016 年中兴研发投入居国内前 2, 较上一年上升了两个名次, 在全球所有公司中排名前 65, 较上一年上升了 18 个名次。中兴的研发费用投入已经走在国际前列。虽然与排名第一的华为存在差距, 但是相比很多市值超过中兴或者市值相当的上市公司具备明显优势。

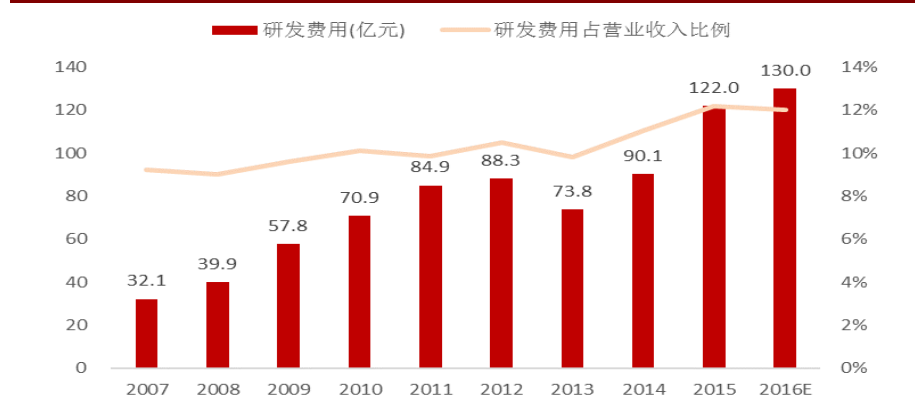
表 14: 2016 全球企业研发投入排行榜中国榜

排名	公司	研发费用 (亿欧元)
1	华为	83.58
2	中兴	19.54
3	台积电	18.27
4	中国石油	16.78
5	鸿海精密	14.63
6	中国铁路总公司	14.55
7	百度	14.44
8	中国中车	14.08
9	联发科	13.8

来源: 欧盟、招商证券整理

公司专利布局领先，PCT 专利申请量近 5 年均居全球前三，2011、2012 年 PCT 蝉联全球第一。公司每年将收入的至少 10%投入研发，研发费用率近三年提升明显。公司近六年研发投入超过 500 亿元，2015 年研发投入达 120 亿，居历史最高水平，占收入比例为 12.2%，同比上升 35.4%。

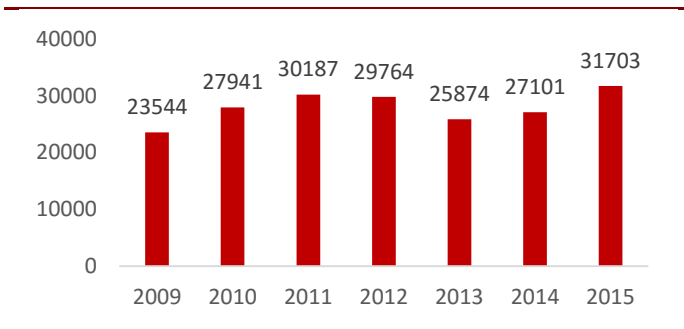
图 40: 公司近 10 年研发费用增长情况



资料来源: wind、招商证券

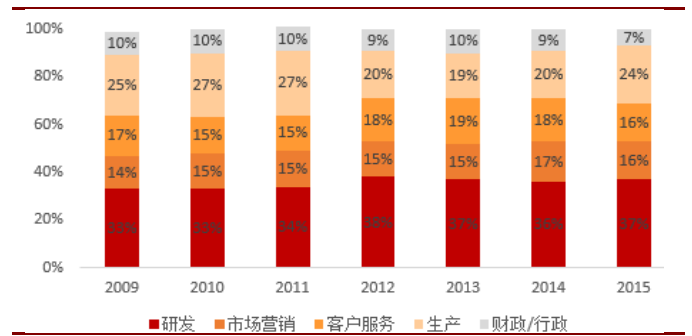
中兴特别重视是技术研发人才的引进。近年来，公司研发人员数量总体呈上升趋势。目前，中兴已成为国内研发人员最多的上市公司，技术研发人员有约 3 万名，占公司总人数的近四成。公司研究生以上学历的员工超过 2 万人，大部分集中在研发部门。

图 41: 中兴通讯研发人员数量



资料来源: 中兴通讯、招商证券

图 42: 中兴通讯人力占比



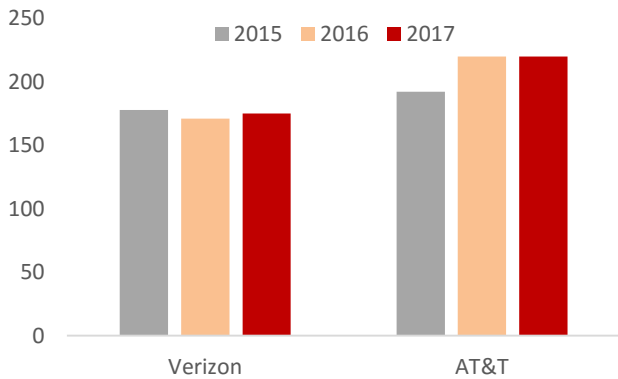
资料来源: 中兴通讯、招商证券

四、主业受益投资边际改善，ICT 业务拓展新成长

1、行业投资边际改善，设备厂商核心受益

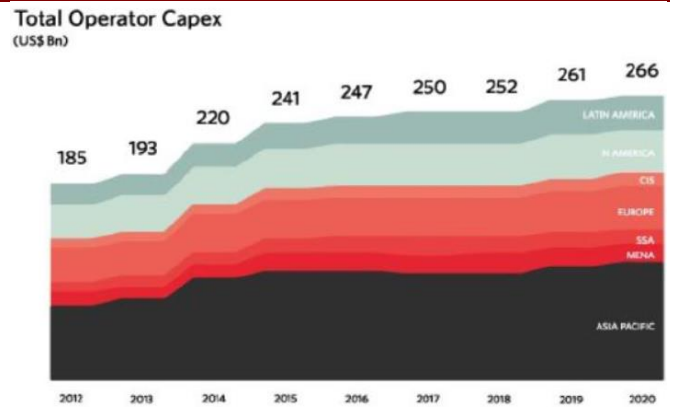
与之前市场对今年运营商投资普遍悲观的预期不同，最近行业投资出现了种种改善的迹象。2016 年全球进入 4G 后周期时代，运营商资本支出整体下降。全球范围内，LTE 部署带动的投资周期为 2011 年到 2015 年，2016 年迎来了一个增长停滞阶段的开始。国内来看，15 年为 4G 建设高峰期最后一年，16 年运营商整体投资将趋于理性，投资规模处于平稳回落态势。从美国的情况看，由于 5G 商业的加速，其主要运营商 AT&T 及 Verizon 资本开支于 17 年出现了回升的迹象。我们认为国内 17 年投资将好于预期，并结构上带来无线及传输配套、光纤光缆、及上游器件的投资机会。

图 43: 美国运营商 2017 年资本支出稳中有升



资料来源：公司公告、招商证券

图 44: 全球运营商 CAPEX 预测



资料来源：IHS Markit、招商证券

中期看，5G、物联网、大流量等因素将带动新的景气周期，今年资本开支将整体止跌，18 年行业投资将开始明显回暖。电信业的投资规模与移动通信系统的更新换代息息相关，之前 5 年的 4G 投资周期结束后，运营商 CAPEX 暂时进入下行周期，但随着物联网的逐渐落地与 5G 的推进，我们预测国内三大运营商投资规模将于 18 年开始回升。从中期角度看，物联网、大流量及 5G 这几大主题确定性强，将给以中兴、华为为代表的设备商带来机会。我们预期运营商在 5G 的整体投入将会超过 4G，尤其在基站方面，数目将会是 4G 时代 3 倍以上，将极大拉动传输设备需求量，所以中长期看运营商投入将提升，美国运营商今年资本开支的企稳回升也证明了这一点。

图 45: 电信经济周期理论模型：18 年资本开支开始回升

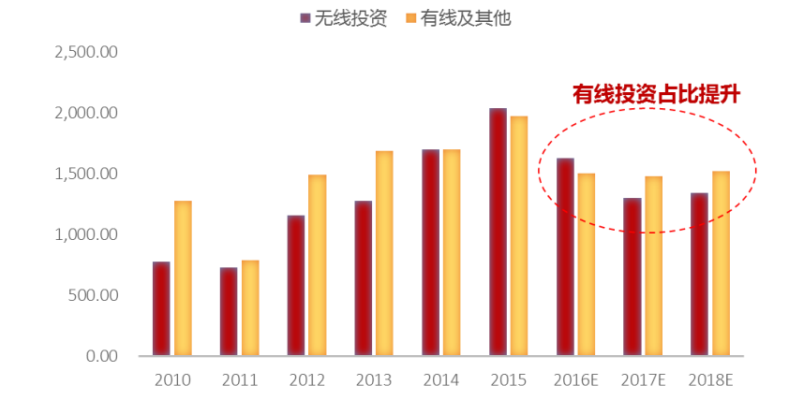


资料来源：IHS Markit、招商证券

短期看，运营商有线投资占比将上升，中兴有望受益于接入网、城域网等结构性机会。

从三大运营商最近十年的资本支出情况看，有线和无线的投资呈现跷跷板效应，在 2009 年 3G 建设处于高峰期的时候，资本支出中无线的占比明显上升，之后迅速回落。随着 4G 建设高峰过去，我们预测后两年运营商在无线领域的投入占比将会有所下降，有线宽带领域的投资的规模和占比将会增加。未来两年，三大运营商在接入网、城域网领域这两个中兴的优势领域的投资有望提升。

图 46: 未来两年三大运营商有线投资占比将上升



资料来源：中兴通讯、招商证券

无线侧，今年中国电信将在 800MHz 部署 4G 及 NB-IoT 网络，对整个行业的投资将起到拉动作用。中国电信已经明确 2017 总投资将达 1000 亿，同比正增长(去年 970 亿)，中国电信拥有优质的 800MHz 低频频段，在今年上半年完成 800MHz 频谱的全网重耕之后，其 4G 基站数量将会达到 116 万个，超过全球其它所有的 FDD 运营商。在去年 800M 建设 LTE 主设备的采集中，中兴是四家中标企业之一。

除 4G 网络外，电信还将在 800MHz 部署 NB-IoT 网络，预计将于今年商用，利好设备商。低频频谱有利于实现 NB-IoT 业务应用的大链接及覆盖能力要求，中国电信可基于现有 IMT 网络可重用站址集配套资源，通过对网络进行软件升级或增加部分硬件实现 NB-IoT 的快速部署。作为物联网领域的引领者，中兴将充分受益于电信基于 800M 频段的 NB-IoT 网络建设。

图 47: 中国电信将于今年实现基于 800M 频段的 NB-IoT 商用

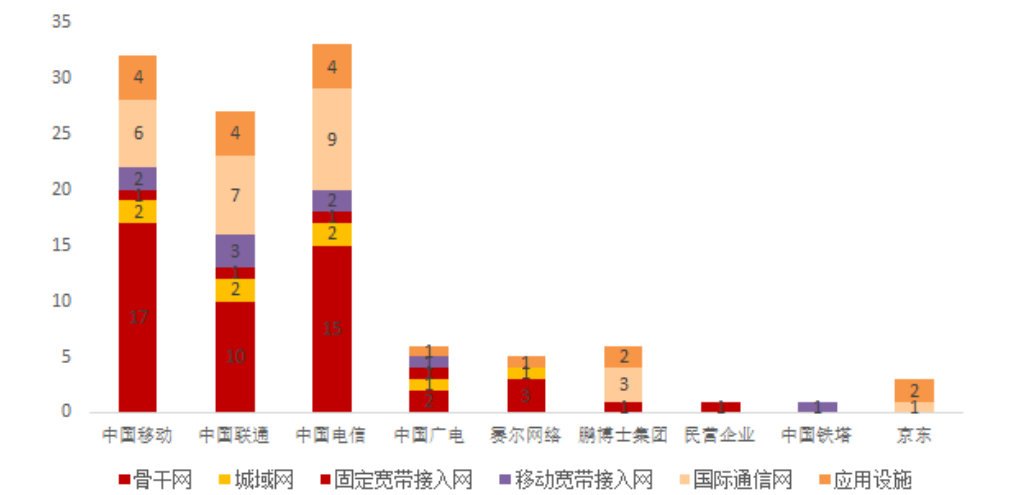


资料来源：中国电信、招商证券

中国移动方面，我们判断其后续在无线侧追加投资的预期很高，尤其是其 FDD 牌照有望于今年下发，加大 FDD-LTE 及相关传输配套的投资(含物联网)。假设规划 50-60 万 FDD 基站，仅无线投资需 500-600 亿，存在投资上超预期的可能。

除三大运营商外，广电及民营企业也将参与信息基础设施建设投资，将进一步拉动行业需求。今年1月，国家发改委、工信部印发了《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》，明确2016年至2018年投资1.2万亿元，其中约3000亿的投资来自广电及其他非运营商企业，三大运营商之外的投资主体投资力度将加大，包括广电、BAT、京东、鹏博士等都将成为国家信息基础设施的重要建设力量。

图 48: 2016-2018 年信息基础设施重大工程项目数分布

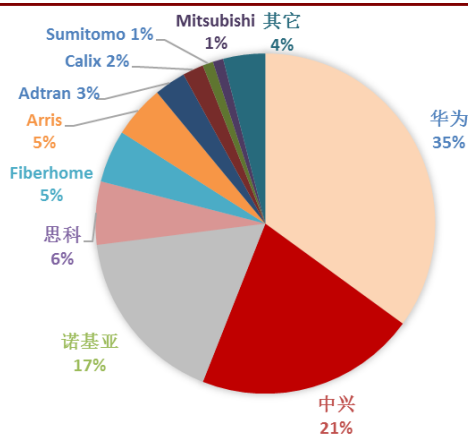


资料来源：工信部、招商证券

2、收入结构、客户结构持续优化，公司市场地位提升

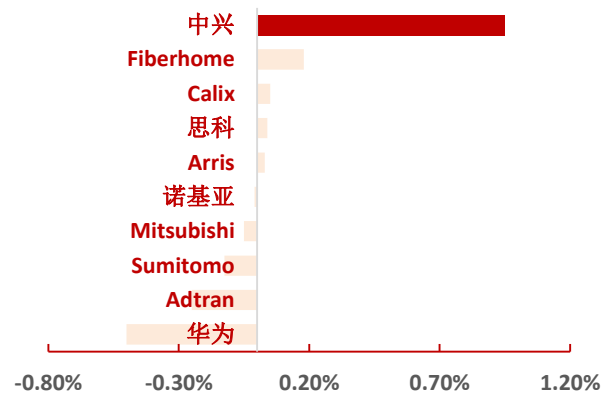
光接入市场份额中兴强势增长，高端化有望带来毛利率提升。当前全球宽带接入市场逐步进入千兆时代，未来10G入户将成为宽带接入建设的必然趋势。10G-PON之后PON技术趋势，主要有2种方式，一种是单波长速率提升，波特率由10G提升到25G/40G等；另一种是采用多波长叠加方式，每波长承载的速率是10G/25G，多波长叠加到40G/80G/100G，在该领域，中兴已经推出了全套产品，速率可以随时根据需要扩展。接入网市场是公司的优势所在，公司2016年在光接入是场份额增幅遥遥领先于其它厂商，未来在产品高端化的趋势下，公司将迎来利润的进一步增长。

图 49: 全球光接入产品市场份额



资料来源：OVUM、招商证券

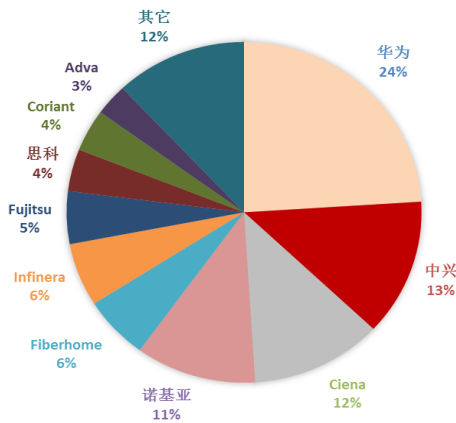
图 50: 2016 年光接入产品主要厂商市场份额变化



资料来源：OVUM、招商证券

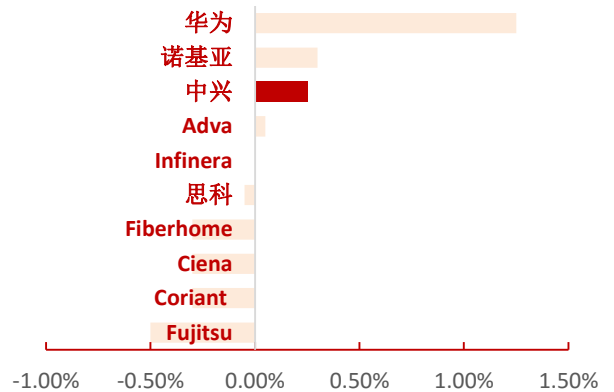
中兴在高毛利率的光网络市场与数据中心市场表现抢眼，产品结构改善有望进一步提高盈利能力。作为承载海量数据的基础核心网络，光网络向着超高速、低时延、高效运营等方向不断演进。中兴通讯在 OTN 领域尤其是 100G OTN 方面具有长足的领先优势，屡次斩获行业大奖。中兴通讯在其端到端光网络方案与产品实现全球布局的基础上，在超 100G 领域实现技术和市场的不断创新与突破：2015 年 6 月，中兴通讯与 OFS 宣布 400G 超长距高速传输结果，将 128.8-GBaud 的 400Gb/s 信号成功传输超过 10130km，刷新了世界纪录；目前，中兴通讯的 400G 系统在国内外已成功商用，今年 2 月，中兴通讯和德电奥地利分支 TMA 运营商合作实现了现网 10G/100G/400G（16QAM）混合组网下 475km 长距离无误码传输现网测试。在国内，公司与三大运营商和互联网企业陆续开展 400G 实验局测试，已经逐步开展部署。公司未来产品结构重心将从毛利率较低的光接入逐步切入光传输和数据中心，盈利能力有望增长。

图 51：全球光网络市场份额



资料来源：OVUM、招商证券

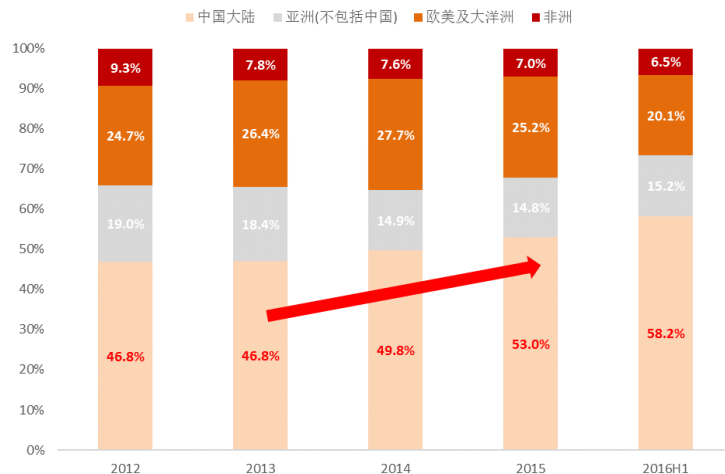
图 52：2016 年光网络主要厂商市场份额变化



资料来源：OVUM、招商证券

公司海外重点区域收入比例增长，国内中国移动占比提升，客户结构更加优化。公司近几年在毛利率低的非洲等市场收入占比不断下降，从 2012 年的 9.3% 将至 2016 年上半年的 6.5%。欧洲市场方面，虽然整体占比下降，但公司在部分客户质量较高的地区取得了突破。公司国内收入占比持续提升，并且客户结构更加优化，中国移动占比上升，体现了公司产品及技术优势。

图 53：中兴通讯分区域收入结构

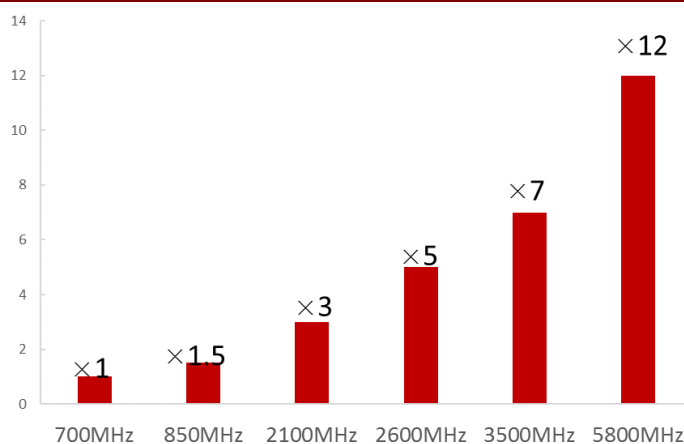


资料来源：OVUM、招商证券

3、广电：700M 设备厂商最纯正受益标的

2016 年 2 月，广电总局将 700M 频段划给中国广电，同时成立“中广移动”负责 700M 频段的运营。700MHz 是移动通信中的“数字红利”频段，具有信号覆盖广、穿透力强等特性，适合大范围网络覆盖，其良好的传播特性和覆盖能力将大大组网成本低。从测试情况来看，农村环境下，处于低频段的 700MHz TD-LTE 覆盖半径约为 2.6GHz 的 3-4 倍，覆盖面积约为 2.6GHz 的 10 倍。室外环境下，700MHz 的平均信号强度比 2.6GHz 强 20dB，室内环境下，比 2.6GHz 强 20-30dB。根据国际经验，在 700MHz 上部署 LTE 网络比在 2.6GHz 上部署 LTE 网络要节省 80%左右的投资

图 54：不同频道下建设相同覆盖移动网络成本比较



资料来源：GSMA、招商证券

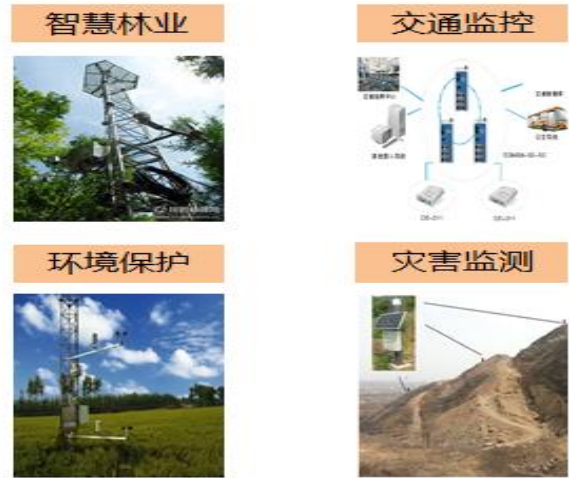
广电利用 700MHz 频段发展无线网络是其提升新业务竞争力的关键，将带来无线领域投资增长。随着广播电视数字化的完成，数字红利频段可以用于移动通信。去年 4 月，中国广播电视网络有限公司获得《基础电信业务经营许可证》，8 月广电总局科技司司长明确指出“NGB-W 是广电‘十三五’科技规划中传输网络的重要组成部分。与三大运营商相比，广电拥有大量的优质低频频谱资源，随着模拟电视向数字电视转换进程的不断推进，这些频谱资源将被释放，成为广电实现发展的重要资源。2017 年，广电基于“700M 黄金频段”的无线网络的建设及其多行业多领域应用，或将成为拉动无线领域投资的新增长极。

图 55: 我国移动通信频谱分布图



资料来源: 招商证券整理

图 56: 广电专网应用场景



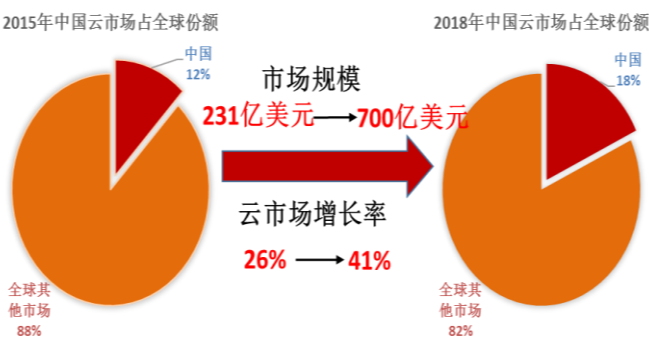
资料来源: 招商证券整理

广电全国性无线网络的建设将拉动新一轮投资，我们估计，建设覆盖我国大部分城市的 NGB 无线网络大概需要 20~30 万个基站，包含专网建设在内，总投资规模预计将达到 400~600 亿，公司作为无线和网络设备供应商是确定性核心受益品种。

4、云计算：技术优势明显，进口替代带来机会

中国云计算市场持续高增长，数据中心是未来承载流量的中心，将拉动光网络成长。全球范围内传统 IT 云化的趋势已经明朗，云计算最终将会成为 IT 基础资源，其中中国市场的表现尤其亮眼，云计算占 IT 投入比例持续增加，预计 18 年国内市场占全球市场比例将达到 18%，规模将增至 700 亿美元，巨大的增量将为产业链带来机会。其中数据中心作为流量的中心，将成为未来增长的关键点。根据《Cisco 全球云计算指数白皮书》，到 2019 年，全球通信网络流量的 99% 是和数据中心相关的，其中数据中心内部的网络流量占到全部流量的 70% 以上。

图 57: 中国云计算市场占全球份额变化预测



资料来源: 产业调研、招商证券

图 58: 近年我国传统 IT、云计算投入比例测算

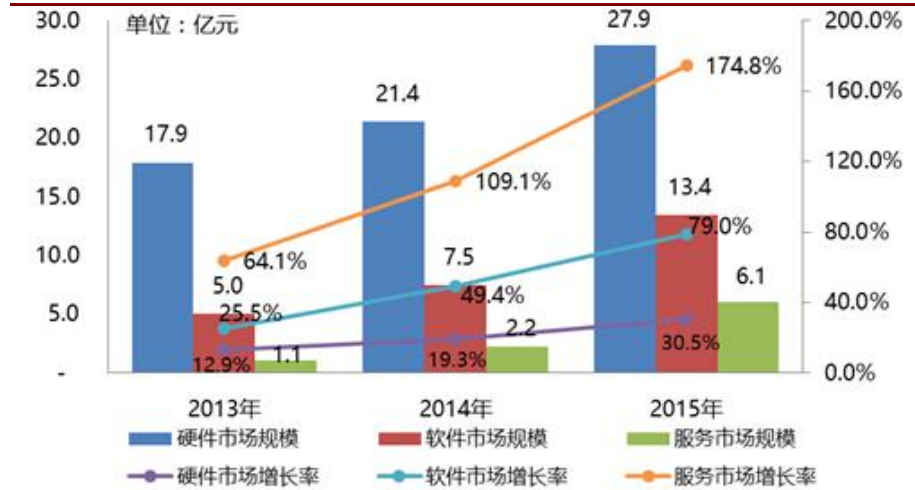


资料来源: 中国产业信息网、招商证券

中兴拿下外交部政务云，数据中心进口替代带来机会。2016 年 9 月，中兴成功拿下外交部整个的数字通信中心的项目，通过中兴的交换机，自研芯片等产品实现跟全球大使馆的数据耦合，打造一套完整的数据云通信系统。外交部云计算数据中心除需要具备极高的安全保密性，对底层承载网络的自研特性提出了更高的要求，此项目有突破示范意义，体现了中兴在技术能力上的优势。政务云市场近三年来增速保持在高位，未来用户

需求重心将向软件与服务倾斜，具备整套解决方案的公司将更具优势。除政务云外，中兴凭借专利与项目经验的优势在企业云计算市场同样占据先机。中兴的产品在BAT的数据中心建设中均有被采用，去年中兴携手腾讯打造第四代数据中心西部实验室项目（T-block），在绿色节能、模块化、智能化方面将现有的数据中心技术带到了一个新的高度。

图 59：近三年政务云细分市场规模及增长

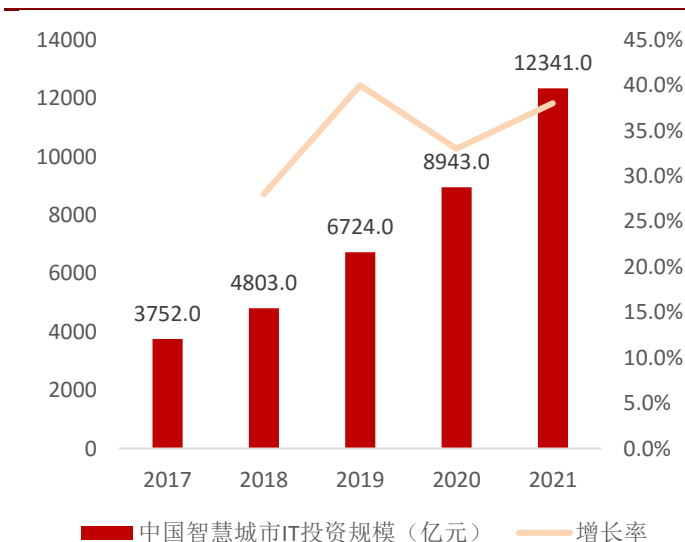


资料来源：CCW Research、招商证券

5、智慧城市：案例树立市场标杆，设产业基金深入 PPP 合作

我国智慧城市建设始于 2009 年，从 2011 年开始政府逐渐明确了智慧城市这一发展目标，各部委及中央相继出台重磅政策，目前智慧城市已经上升为国家层面的发展战略。2015 年，我国智慧城市 IT 投资规模达 2480 亿元，同比增长 20.4%。预计 2021 年智慧城市 IT 投资规模将达到 1.2 万亿元，未来五年年均复合增长率超过 30%。

图 60：中国智慧城市 IT 投资规模预测



资料来源：中投顾问、招商证券

图 61：近年智慧城市重要政策梳理



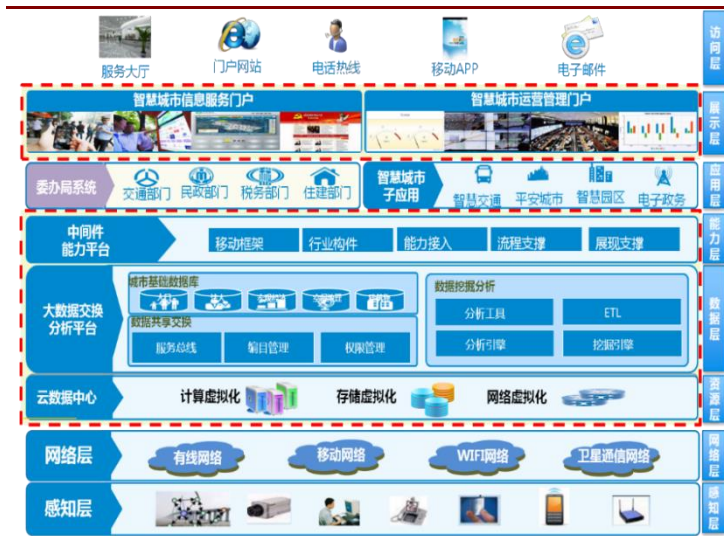
资料来源：招商证券整理

中兴总包能力突出，“沈阳模式”、“银川模式”等多个成功案例将助力中兴分享万亿市场蛋糕。中兴是全球少有的能提供城市级智慧城市信息服务的公司，银川模式、柳州模

式、沈阳模式等多个案例得到广泛认可，也将会带来持续收益。其中银川智慧城市是全国智慧城市 2.0 的样板，是全国乃至全球极少数真正实现了城市级数据共享的城市，能真正整合并深度挖掘政府各局办、银行征信、企业业务及个人社交等各种数据，同时银川作为“一带一路”上的重要节点，可以助力中兴智慧城市解决方案通过“一带一路”走向海外。目前中兴通讯全球有 145 个智慧城市项目在操作，产品在全球 160 多个国家应用，智慧城市 2.0 已经在国内多个城市实现成功复制，多次获得国内外权威机构的认可，屡获“中国智慧城市最佳解决方案奖”、“全球智慧城市优秀案例”等殊荣。

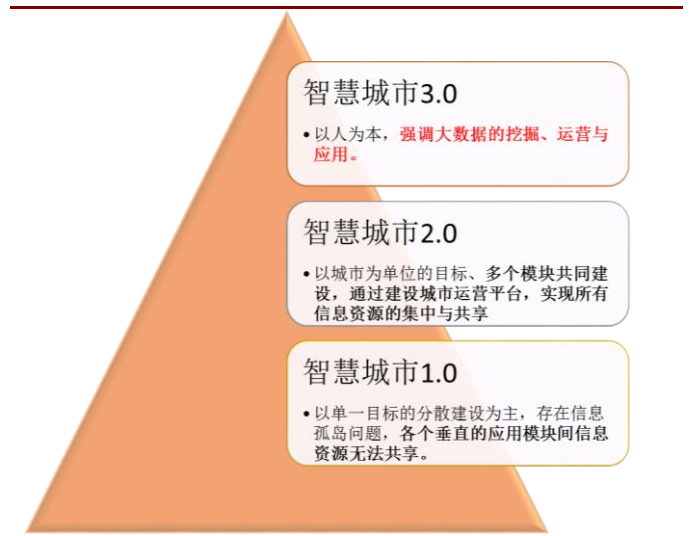
部署智慧城市 3.0 方面，中兴技术储备及项目经验全球领先，“沈阳模式”有望成为智慧城市 3.0 的样板案例。智慧城市已经发展到了 3.0，在此阶段，智慧城市将以万物互联为基础，以大数据为核心，逐步健全产业生态圈和大数据安全保障体系。公司在智慧城市 2.0 的建设将为智慧城市 3.0 的部署打下了坚实的基础。其中“沈阳模式”有望成为智慧城市 3.0 的样板案例，公司是智慧沈阳统一平台的建设者，与沈阳大数据运营公司联手打造了“统一沈阳”城市大数据平台，目前已完成 27 个委办局的 4.3 亿条数据采集录入，覆盖了全市人口。智慧城市 3.0 将会进一步提升来自物联网、互联网、行业的数据的价值，加大不同组织、单位间的信息流交互，从而逐步构建城市数据空间，推动城市经济从要素驱动向创新驱动转变。

图 62：中兴智慧城市框架



资料来源：中兴通讯、招商证券

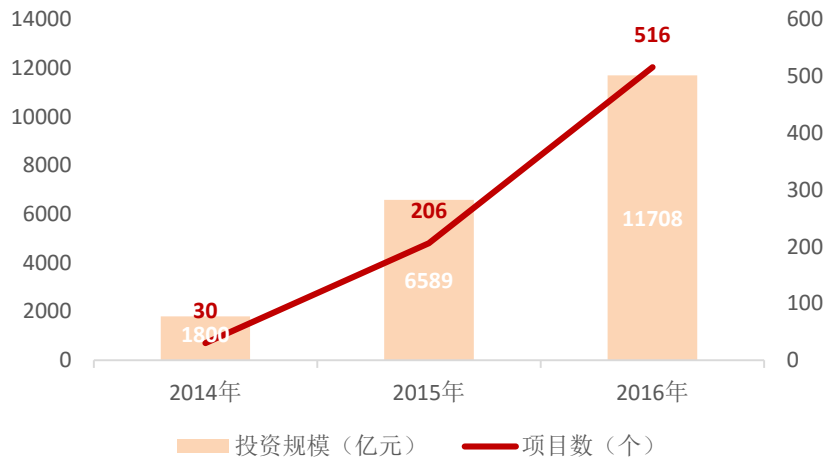
图 63：智慧城市 1.0 到 3.0



资料来源：招商证券整理

中兴联手广发证券设立产业基金，深入 PPP 合作，助力智慧城市布局。PPP 模式作为拓宽城镇化建设融资渠道，近年在全国范围内迅速推广。财政部发布的基于 PPP 模式的项目 2016 年总投资额达 11708 亿元，项目数超过 500。2016 年 10 月，中兴旗下中兴云产业投资与广发合信签约成立广兴云合股权投资产业基金，规模达 50 亿元。双方将共同探索智慧城市、数据中心等政企业务领域的投融资合作。广发证券基于对 PPP 政策法规深刻理解，率先成立从事 PPP 投融资管理业务的广发合信产业投资管理公司，中兴兴云和广发合信联合设立产业基金，将成为 PPP 领域产融合作的基本模式，同时将助力中兴通讯加速完成智慧城市领域的战略布局。

图 64: 近三年财政部推介 PPP 项目统计

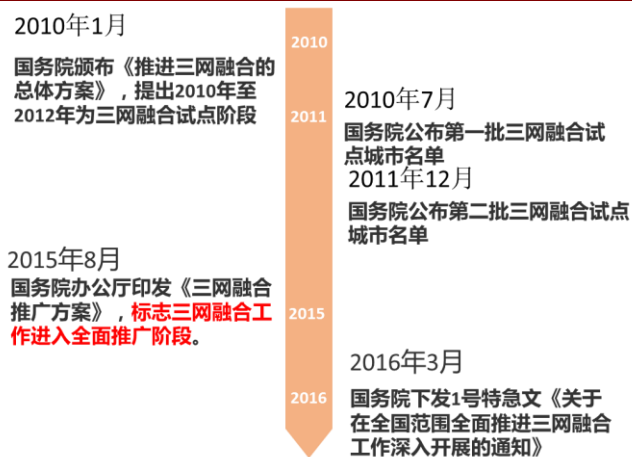


资料来源: 财政部、招商证券整理

6、三网融合：IPTV 业务受益政策+运营商转型双轮驱动

受运营商转型需求与三网融合政策双轮推动，IPTV 从 2016 年开始进入加速发展期。IPTV 业务是三网融合的最佳切入点，其发展受三网融合政策影响很大。2010 年三网融合试点开始，15 年国务院印发《三网融合推广方案》，16 年又下发了 1 号特急文《关于在全国范围全面推进三网融合工作深入开展的通知》，标志着三网融合发展进入快车道。另一方面，IPTV 业务是大视频时代背景下运营商转型的重要方向之一，全球运营商纷纷将视频业务定位为战略性基础业务。2016 年三大运营商相继抛出 IPTV/OTT 采购大单，IPTV 市场正迎来其发展高峰期。

图 65: 三网融合政策驱动 IPTV 市场加速发展



资料来源: 招商证券整理

图 66: 三大运营商 2016 年 IPTV 集采情况

中国移动

- 1月集采1069万台机顶盒，9月第二次集采数量为2000万台，接近第一次数量的两倍

中国电信

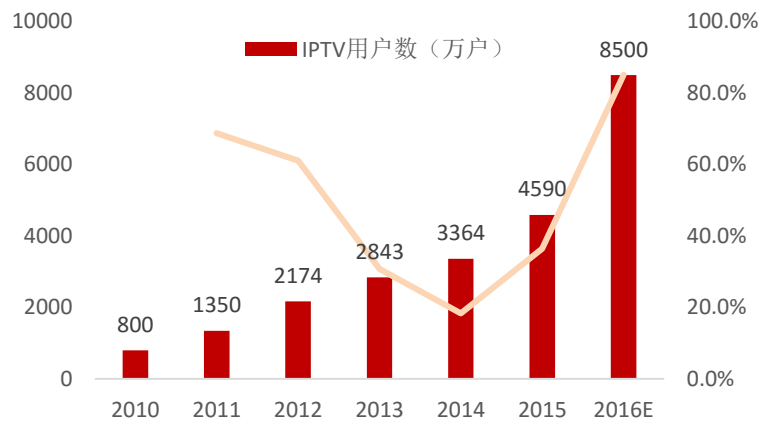
- 首次集中采购智能机顶盒，集采数量为2106万台，相比启动集采时预计的1112.53万台翻番，创电信集采历年之最。

中国联通

- 未从集团层面进行集采，但各地联通的采购一直活跃，未来存在集团层面集采的预期

资料来源: 招商证券整理

图 67: 近年中国 IPTV 用户数增长



资料来源: DIGITIMES、招商证券

IPTV 业务是中兴通讯的传统优势领域，公司将充分受益于这轮 IPTV 发展浪潮：

市场龙头地位：中兴通讯是全球领先的 IPTV / OTT 设备提供商和端到端的 IPTV+OTT 大视频方案提供商，市场份额位居全球前列。截止到 2016 年底，中兴通讯在全球拥有 90+ 个 IPTV / OTT 商用局，系统用户容量 8000 万。著名咨询公司 MRG 在其 2014 年全球交互电视报告中显示，在 IPTV 六个细分市场领域中，中兴通讯在点播服务器软件、机顶盒、中间件三个领域市场占有率全球第一。

全产业链优势：中兴通讯 IPTV 产品覆盖了从芯片到网络、终端、内容以及服务等整个产业链，同时公司重视生态圈的打造，从芯片到产品，从设备到内容的整体解决方案等各个方面都与运营商、内容商、终端商保持密切合作。

海外市场优势：公司凭借在技术、服务等多领域的强大综合实力，在海外 IPTV 市场占据优势，其 IPTV 领域的竞争力在亚太地区、欧洲和南美等市场都已经得到验证。去年，公司先后和印尼电信、巴基斯坦 PTCL 等建立了大视频联合创新实验室。去年 8 月，公司与委内瑞拉国内最大的电信运营商 CANTV 签署了一份 IPTV 商业合同，拿下迄今为止南美地区最大的 IPTV 项目。

五、靴子落地，新管理层挂帅带来新期盼

1、制裁事件靴子落地，内控管理更进一步

2017年3月7日，中兴通讯宣布，公司已经与美国政府就出口管制调查事件达成和解。根据和解协议，公司认罪并同意支付罚款金额（8.9亿美金+3亿美金），其中，8.9亿罚款计入当期（2016年）损益，剩下3亿美元暂缓执行，符合条件的情况下将会豁免。**罚款事件尘埃落定，利空出尽。**市场对此次美国处罚最大的担忧是中兴的供应链是否会受到影响，目前来看，从进入和解到大成最终罚款金额，中兴在美国的上游供应链并不会受到影响。包括光器件、终端芯片、网络设备芯片等在7年观察期内如果遵循美国商务部（BIS）的协议的前提下，会得到有效的供应保证。

此次事件推动公司出口管制合规治理的进程，中兴通讯在合规建设方面采取了诸多的风险管控强化和漏洞修复措施，走在国内合规建设企业前列。目前，中兴通讯能够从国际市场取得一半的营收，合规管理强化能够使得中兴通讯在巩固已取得的国际市场优势的同时，进一步开拓更广阔的市场。

表 15：中兴通讯合规管理措施

措施	详情
新 CEO 和公司管理层团队	中兴通讯任命赵先明博士为董事长兼 CEO，并对高层管理团队进行了重大调整，管理层的所有成员均肩负着打造拥有一流出口管制合规体系的新中兴通讯的使命。
新的合规管理委员会	中兴通讯成立了由 CEO 领导的新的合规管理委员会，对公司的制度和流程进行重大变革，加强对合规管理的重视和支持。
重组法律及合规管理部	中兴通讯将合规职能从法律部门分离，建立独立的合规管理部门，增加合规专业人士，保证合规部门的独立性。
任命美国律师为首席出口合规官	任命美国律师 Matt Bell 先生为公司首席出口管制合规官，负责监督与推进全球出口管制合规体系的持续发展和改进。Matt Bell 先生曾为大型跨国公司创建和完善合规体系，具有丰富的从业经验。
完善《出口管制合规手册》	中兴通讯发布了经过 BIS 审查的新的《出口管制合规手册》，为员工提供更详细的合规指引。目前，中兴通讯要求所有员工每年签署《合规承诺书》。
新的自动化工具和流程	中兴通讯采用了新的自动化管控工具，用于扫描中兴通讯及某些子公司的产品发货，以符合出口管制要求。该系统可自动识别出受《美国出口管制条例》（EAR）管辖的物品以及受管制的交易相对方，拦截需要详细编码分析的发货，申请许可或许可例外。中兴通讯将继续在自动化合规管控方面加大投入，并将其推广至全球各地的子公司。
全球出口管制培训	2016 年中兴通讯已经对全球 45,000 多名员工进行了与出口管制和制裁相关的法律法规及公司相关政策的培训。2017 年中兴通讯将继续对全员进行通用意识类培训，并对关键部门如销售、采购、研发和供应链等开展针对性培训。

资料来源：中兴通讯、招商证券整理

我们认为，此次制裁事件之后，中兴后几年会聚焦于 M-ICT 核心战略，重点发展核心业务，包括运营商网络、政企网、消费终端等业务，并且会加快布局上游芯片，包括集成电路和光电子芯片，以及加大对国产产业链的扶持和投入。

2、管理层交接完成，新领导班子将带来新活力

2016 年是中兴管理层变化最大的一年，新的领导层普遍技术部门出身，更加年轻化，在公司转型的关键时期这样一支领导团队将为公司带来更多活力与机会。2016 年 4 月，赵先明临危受命，接替侯为贵成为公司董事长，帮助公司顺利完成危机过渡；2017 年 3 月，殷一民接替赵先明出任中兴通讯股份有限公司董事长，赵先明先生仍继续担任公司执行董事、总裁。殷一民担任公司执行董事已达 20 年，曾分管产品研发、市场营销

及手机事业部等核心业务领域，并于 2015 年至今担任中兴新(公司控股股东)董事长，在公司具有良好的声望和口碑，是接替董事长职位的最佳人选。此次殷一民接替董事长职务，也是为了更好的实现董事长与总裁角色区分。赵先明早期在公司从事 CDMA 产品的研发工作，历任研发组长,项目经理,产品总经理, CTO 等职，公司的 M-ICT 战略就是由赵总提出并推动。新一届更加年轻化、更加专业化的管理层将更有利于公司迎接 M-ICT 时代的市场机遇与挑战，带领公司不断提升市场竞争力。

表 16: 中兴通讯近一年高管变动情况

时间	职位	离任者	简介	接任者	接任者简介
2016 年 4 月 5 日	董事长	侯为贵	中兴创始人，76 岁	赵先明	50 岁，早期在公司从事 CDMA 产品的研发工作，历任研发组长,项目经理,产品总经理, CTO 等职，提出并推动 M-ICT 战略，拥有多年的电信行业从业经验及超过 25 年的管理经验。
2016 年 4 月 5 日	总裁	史立荣	中兴元老，52 岁	赵先明	同上
2016 年 10 月 24 日	中兴终端 CEO	曾学忠	43 岁，2014 年起主管终端事业部	殷一民	担任公司执行董事已达 20 年，曾分管产品研发、市场营销及手机事业部等核心业务领域，并于 2015 年至今担任中兴新(公司控股股东)董事长，在公司具有良好的声望和口碑
2016 年 11 月 14 日	中兴终端中国区总经理	俞义方	2015 年 2 月执掌中兴手机中国区	白波	是去年中兴旗舰机型 AXON 系列、以及较早星星系列的主要操盘者之一，属于年轻实干派
2016 年 11 月 14 日	中兴终端品牌总经理	毛谦	—	胡焰龙	曾任中兴通讯销售总监和研究所所长等职位，曾是中兴创业投资基金管理有限公司管理层之一。
2017 年 1 月 19 日	执行副总裁	樊庆峰、陈健洲	—	熊辉	多年的电信行业从业经验及超过 17 年的管理经验。
2017 年 3 月 15 日	董事长	赵先明	—	殷一民	担任公司执行董事已达 20 年，曾分管产品研发、市场营销及手机事业部等核心业务领域，并于 2015 年至今担任中兴新(公司控股股东)董事长，在公司具有良好的声望和口碑

来源：中兴通讯、招商证券

3、梳理子公司，聚焦核心业务，三费比例降低

在去年一年里，公司先后出售所持有的讯联智付、天津智联、中兴物联等公司的股权。公司对子公司的梳理，将有效减少关联交易，同时通过出售非核心业务，可以更好地聚焦核心业务研发，提升主营业务竞争力和整体 ROE 水平。公司董事长赵总明确提出，为强化 M-ICT2.0 战略的执行和落地，2017 年公司将成立新的战略与 Marketing，聚焦主营业务，对不符合公司战略发展方向或者投入产出较低的业务进行“关、停、并、转”。可以预期，今年公司将继续清理部分不符合转型战略的子公司，进一步聚焦核心业务，提高公司主营业务竞争力。

表 17: 中兴通讯近期出售下属公司情况

时间	所出售公司	出售公司业务范围	战略意义
2015 年 7 月	出售 LiveCom Limited 51%股权	主要业务为向走出国门的企、组织及政府等跨境机构用户，提供海外经营所需的一站式通讯、企业信息化及电视内容等服务。	聚焦 M-ICT 核心战略
2016 年 6 月	出售讯联智付 90% 股权	经营范围包括电子支付、支付结算和清算系统的技术开发与技术咨询服务；互联网支付、移动电话支付等业务。	可以有效引入外部资源，增强公司第三方支付方案的提供能力，更好地为 M-ICT 核心战略提供服务。
2016 年 6 月	出售子公司天津智联 84.86% 股权	天津智联从事以 RFID 相关产品的研发、生产、销售及相关行业应用系统的技术咨询服务等业务。	进一步优化公司产业布局，更好地实现聚焦发展，提升主营业务竞争力

2016 年 12 月

出售中兴物联全部股权

中兴物联主要从事面向行业应用市场的无线通信模块及终端产品的研发、生产与销售。

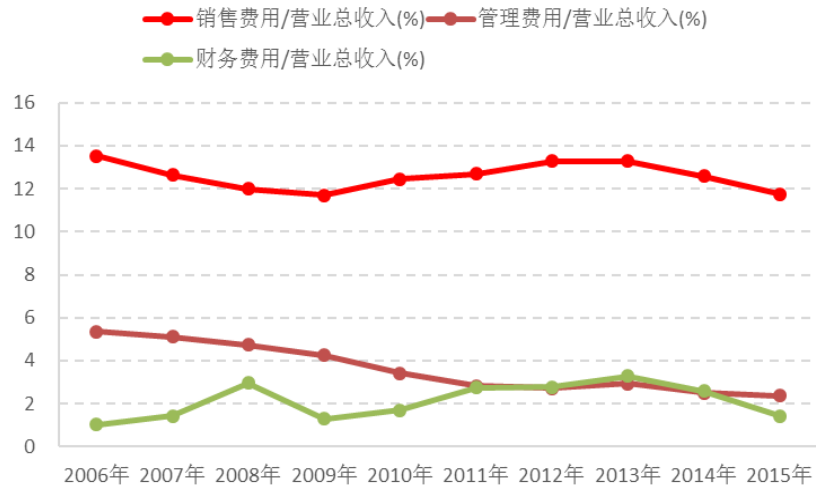
中兴物联主营业务不属于中兴通讯及诺基亚的核心业务，出售中兴物联旨在更好地为公司 M-ICT 核心战略提供服务，落实公司的物联网与智慧城市生态圈建设。

来源：中兴通讯、招商证券整理

此外，公司子公司中兴软创和上海中兴分别于 16 年 8 月和 17 年 2 月挂牌新三板，两家公司均为中兴通讯非核心业务子公司，除增加公司资产的流动性外，还将有利于其按照公众公司治理规则进一步完善公司治理结构。

三费费用率降低：公司管理费用率近十年下降明显，近三年以来销售费用率与财务费用率也持续下降，体现了公司费用控制能力提高。未来随着公司治理能力的不断提升，公司三费比例有望进一步降低。

图 73：公司近 10 年三费费用率情况

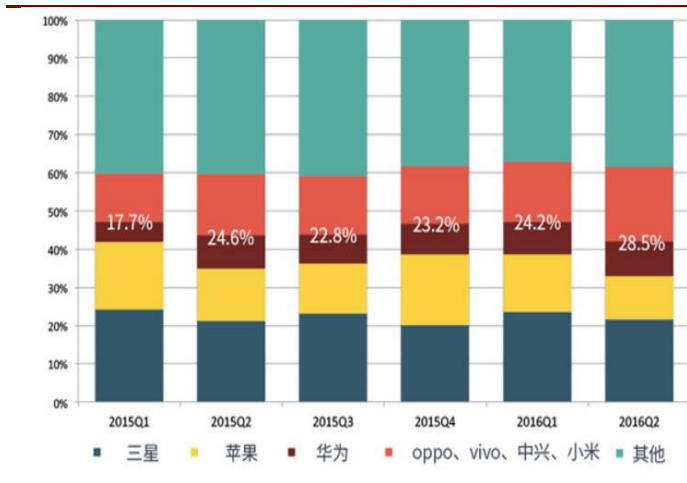


资料来源：Wind、招商证券

4、老将出马、专利护航，手机业务面临新机遇

近几年全球手机终端市场发生重大变革，中期内国内厂商仍将受益于国产品牌认可度提高的红利。在近年来智能手机普及的浪潮中，诺基亚、黑莓等国际品牌逐渐失色，中兴、华为、小米等国产品牌强势崛起，中国智能手机品牌国际市场上的影响力和市场份额不断扩张，2015 年，国产品牌囊括全球前十大手机品牌中的七个席位。TrendForce 报告显示，中国品牌智能手机在 2016 年第三季生产数量达 1.68 亿部，单季度成长 18%，持续超越三星与苹果两大品牌的生产数量总和。在 2016 年第三季度 iPhone7 发布前后，国产手机反而在当季强势增长。IHS Technology 数据显示，2016 年第三季度中国智能手机市场销量为 1.23 亿台，较去年同期增长 15%。

图 68: 2015 年至今国产手机份额不断提升



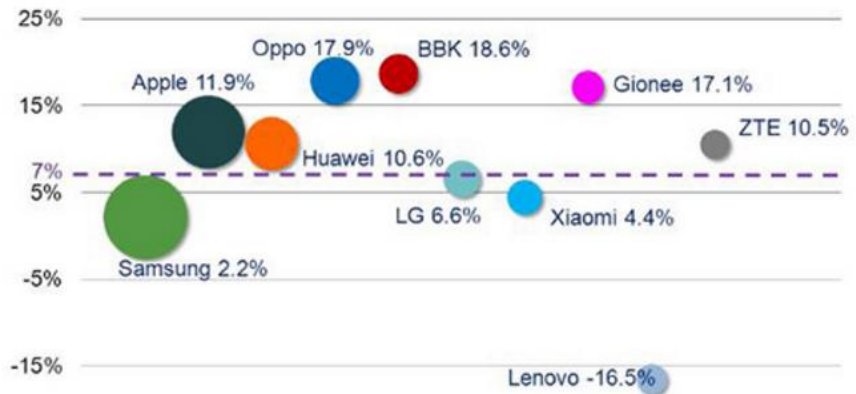
资料来源: FellowData、招商证券

图 69: 近年来国产手机品牌崛起

2010 年		2015 年	
公司	份额	公司	份额
诺基亚	28.9%	三星	24.8%
三星	17.6%	苹果	17.5%
LG	7.1%	华为	8.4%
黑莓	3.0%	小米	5.6%
苹果	2.9%	联想	5.4%
索尼爱立信	2.6%	LG	5.3%
摩托罗拉	2.4%	TCL	4.0%
中兴	1.8%	OPPO	3.8%
HTC	1.5%	BBK/VIVO	3.3%
华为	1.5%	中兴	3.1%

资料来源: Gartner、招商证券

图 70: 2017 年主要手机品牌出货量增速预测



资料来源: DigiTimes Research、招商证券

全球智能手机市场即将进入竞争核心技术、专利的时代，中兴专利优势与强大的研发实力将为手机业务带来机遇。在未来国内智能手机的竞争中，专利会成为一种重要的限制竞争对手的工具。在海外，专利更是中国企业与海外企业竞争的焦点，没有核心专利的公司很难打入海外市场。中兴通讯手机研发有超过 10 年的历史，多年的自主创新为公司积累了大量的手机专利。中兴在手机领域有海量而庞大的专利体系，这些专利从内到外，形成了立体式的网络，覆盖了最前沿、最核心的手机应用领域。公司目前在智能手机领域已获得超过 12000 项专利，仅拍照专利就有超过 1000 项。随着互联网模式风口逐渐过去，创新实力的竞争将会成为关键，中兴凭借专利优势在国内外手机终端市场有望迎来增长。

图 71: 中兴手机专利增长、标准

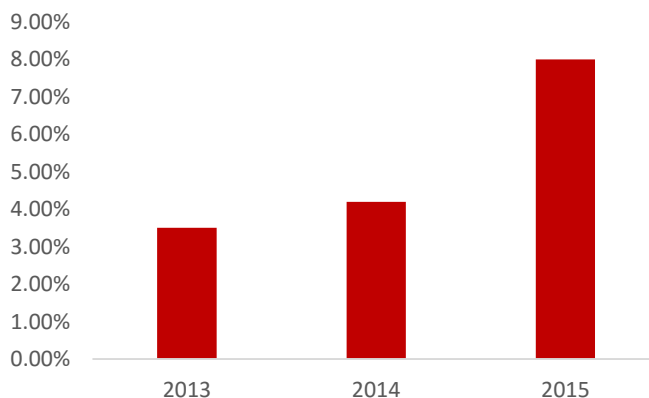
2015年中国通信业专利排名前七强				
排名	申请人名称	发明专利申请数量	2015年研发投入	2014年研发投入
1	中兴通讯股份有限公司	3516件	122亿元	90.1亿元
2	广东欧珀移动通信有限公司	3338件	未公布	未公布
3	华为技术有限公司	3216件	596亿元	408亿元
4	小米科技有限责任公司	3183件	未公布	未公布
5	北京奇虎科技有限公司	2777件	21.4亿元	未公布
6	京东方科技集团股份有限公司	2761件	未公布	未公布
7	联想(北京)有限公司	1826件	前三季度71亿元	77.8亿元

资料来源: 互联网、招商证券

公司具备芯片、设备、云服务一体化供应链能力，技术优势明显。芯片方面，公司自主研发了迅龙芯，迅龙2代芯片是全球第四款4G+芯片，已经在全球10个国家地区商用，商用规模突破400万，支持Pre-5G的三代芯片也将于近期实现商用。云服务方面，公司于2013年成立了中兴云服务有限公司，为组织客户提供运营支持服务，业务范围覆盖会议沟通、呼叫支持、财务共享、人事共享、商旅服务等业务。

凭借强大的技术与专利实力，中兴在海外市场表现亮眼，是唯一成功拓展美国市场的国产品牌。2015年，中兴在美国手机市场份额位列第四，仅次于苹果、三星、LG，在Android手机市场占据12.6%的市场份额，在美国累计中兴手机消费者达到3000万。因为美国市场竞争激烈、对专利侵权处罚力度大、用户成熟。企业能在美国市场占据地位，意味着产品出色，技术专利齐全，所以拿下美国市场这一高地是意义非凡。除美国市场外，中兴在欧洲市场也取得较快增长，2016年第二季度智能手机出货量排名第四，在俄罗斯手机销量上升至排名第二位置。

图 72: 中兴近三年在美国手机市场份额增长情况



资料来源: IDC、招商证券

殷一民重新执掌终端业务，中兴手机业务迎来转型机会。去年10月，曾任中兴通讯总裁的殷一民出任中兴终端CEO，公司官方称该举措旨在提升手机业务的战略地位和管理等级。作为中兴手机最早的创始人之一，殷总有着多年电信行业从业经验和深厚的手机背景。目前全球智能手机的竞争已经到了拼核心技术时代，同时中兴手机业务在国内市场相对而言仍有较大提升空间，殷总作为技术出身的领导，在这一关键时期重回一线执掌手机业务有助于中兴手机在技术上不断突破，推动中兴手机的转型，从而把握时代机遇带动手机销量的提升。

六、投资建议：低估值龙头价值再发现，“强烈推荐-A”

1、核心逻辑

中国制造走向全球，通信龙头价值低估。 中国制造开始走向全球，通信作为中国信息技术领域内为数不多的具有引领全球能力的细分行业，以中兴、华为为代表的中国通信企业不断蚕食爱立信、诺基亚、思科等欧美传统巨头市场份额。同时，ICT融合、运营商转型都将带来设备商地位的进一步提升。通过对比海康、三一等行业中国制造龙头企业，中兴通讯低估明显，其通信核心产业链地位和技术能力面临重估。

中国技术引领全球通信产业。 我国在通信技术标准方面经历了2G空白、3G跟随、4G同步的发展路径，未来5G技术我国将力争主导。目前中兴、华为为代表的中国企业在5G、物联网等新技术领域已经开始引领全球，在5G、NB-IOT、LTE-V等技术标准的制定过程中发挥关键主导作用，此外，我国产业链上游发展迅速，中兴也积极打造芯片纵向一体化能力，研发持续高投入，抢占价值链核心端。

行业投资边际改善，全球份额持续提升。 运营商资本开支在去年经历较大幅度的下滑之后，今年开始出现边际改善。光通信等细分领域持续火热。移动FDD牌照、广电700M网络建设、电信800M网络重耕等增量市场也将带动无线领域投资预期提升。公司在全球无线、光通信、数据中心等市场份额持续提升，在国内外智慧城市、IPTV等市场均有亮点表现，客户结构及产品结构持续优化。

靴子落地，新领导层挂帅带来新期待。 “伊朗”事件尘埃落定，虽然罚款数额不菲，但对于公司来说也是“危”中存“机”。公司因此建立了全球最严格的合规管理体制，公司领导层也因此发生巨大变化，少壮派代表殷一民和赵先明成为中兴新的掌舵人。公司更加聚焦核心业务，逐步清理非核心方向子公司，向薄弱环节上游核心芯片拓展。同时手机业务也开始走精品化路线，削减渠道和营销费用，更加注重内生品质和竞争力。

2、基本假设

基于行业整体投资预期回暖，行业结构性机会在不同时期将分别显现。随着中国通信技术逐步引领全球，掌握核心技术的企业将具有更强的竞争能力，随着行业成长的确性和公司核心竞争力的持续加强，我们坚定看好公司未来发展。

公司主营业务基本假设如下：

- 1) 消费者业务：消费者业务在公司聚焦精品化战略，提高渠道和销售能力的多重改革预期下将逐步回升。预计2016~2018年相应收入增速分别为-5%、7%和15%；毛利率为15.1%、15.5%、15%。
- 2) 运营商网络：随着运营商资本开支的逐步回暖，物联网、移动FDD网络、广电700M网络，光通信网络等持续建设将拉动运营商业务在未来几年保持较快的增长。预计2016~2018年相应收入增速分别为3%、20%和23%；毛利率为37.1%、37.2%、37.3%。
- 3) 政企业务：预计未来以数据中心，智慧城市，云服务为代表的政企业务将保持平稳增长。预计2016~2018年相应收入增速分别为8%、10%和15%；毛利率为40.5%、40.6%、40.7%。

表 18: 主营业务假设和拆分

		2015	2016E	2017E	2018E
收入 (单位: 百万元)	消费者业务	32,467	30,844	33,083	38,211
	运营商网络	57,223	59,054	70,865	87,163
	政企业务	10,497	11,336	12,470	14,341
	合计	100,186	101,234	116,418	139,715
收入增速	消费者业务	13.35%	-5.00%	7.26%	15.50%
	运营商网络	30.22%	3.20%	20.00%	23.00%
	政企业务	18.16%	8.00%	10.00%	15.00%
	合计	22.97%	1.05%	15.00%	20.01%
毛利率	消费者业务	15.00%	15.10%	15.50%	15.00%
	运营商网络	37.06%	37.10%	37.20%	37.30%
	政企业务	40.64%	40.50%	40.60%	40.70%
	合计	31.03%	30.75%	31.28%	31.69%

资料来源: 招商证券

3、估值分析

中兴通讯是全球前四大通信设备厂商, 全球市场份额持续提升, 也是 A 股通信领域稀缺的具有全球性竞争力, 并立足于全球市场的企业。公司具有芯片、5G、物联网、SDN/NFV 等核心技术储备, 每年研发投入国内前二。近期美国科技股上涨较多, 根据国际主流设备商相目前估值情况看, 思科估值为 17.3 倍, 爱立信更是达到了 64.2 倍, 均明显高于公司 2017 年对应的 14 倍估值, 公司价值处于低估状态。

目前申万一级行业中通信行业的平均估值为 50 倍左右。分析 A 股通信设备相关标的, 估值区间在 21.4 到 33.5 倍之间, PE 中位数为 29.2 倍。从这个角度来看, 公司估值 2017 年估值对应 13 倍, 处于行业最底部。从中国制造走向全球的代表企业来看, 制造类企业 2017 年估值也均在 20 倍以上, 无论是行业内还是行业外对比, 公司均处于市值和估值双低估, 因此估值弹性空间巨大, 企业价值面临重估。

表 19: 国内通信设备公司估值情况

代码	公司	股价		EPS				PE			PB	PS
		2017/3/15	2017/3/15	2015A	2016E	2017E	2018E	2016E	2017E	2018E		
600498.SH	烽火通信	26.5	277	0.64	0.86	1.16	1.49	30.9	22.8	17.8	4.0	1.7
002396.SZ	星网锐捷	19.9	107	0.49	0.61	0.76	1.00	32.7	26.1	20.0	3.7	2.0
002465.SZ	海格通信	11.9	254	0.28	0.33	0.41	0.53	35.7	28.7	22.3	3.8	6.1
002491.SZ	通鼎互联	16.0	191	0.16	0.46	0.74	0.92	34.8	21.6	17.4	6.5	4.8
002583.SZ	海能达	13.5	233	0.16	0.25	0.41	0.61	53.6	32.8	22.0	4.9	7.0
	算术平均							37.5	26.4	19.9	4.1	3.9
	中值							34.6	26.1	20	4	4.8
000063.SZ	中兴通讯	15.3	620	0.77	-0.57	1.16	1.46	-26.8	13.2	10.5	2.0	0.6

资料来源: Wind、招商证券

表 20: 中国制造代表公司估值情况

代码	公司	股价		EPS				PE			PB	PS
		2017/3/15	2017/3/15	2015A	2016E	2017E	2018E	2016E	2017E	2018E		
600031.SH	三一重工	7.6	582	0.02	0.04	0.20	0.30	196.9	37.9	25.3	2.5	2.7
601766.SH	中国中车	10.1	2,758	0.43	0.37	0.43	0.47	27.4	23.5	21.5	2.6	1.2
002415.SZ	海康威视	30.0	1,843	1.45	1.16	1.49	1.82	25.8	20.1	16.5	8.3	6.2
002236.SZ	大华股份	16.0	464	1.18	0.62	0.80	1.00	25.7	19.9	16.0	5.6	3.8
	算术平均							69.0	25.3	19.8	4.8	3.5
	中值							27.4	23.5	21.5	5.6	3.8
000063.SZ	中兴通讯	15.3	620	0.77	-0.57	1.16	1.46	-26.8	13.2	10.5	2.0	0.6

资料来源: Wind、招商证券

4、投资建议：维持“强烈推荐-A”，目标价 27.9 元

投资建议：维持“强烈推荐-A”，目标价 27.9 元。未来 5G 技术我国将力争主导,从这个角度,我们认为在当前 700 亿市值的情况下,对应当前股价 PE 仅 14 倍,公司在 5G、SDN、物联网和云计算等核心技术标准的价值值得重新发现。预计 2017-2018 年净利润分别约为 48.2 和 60.7 亿元,摊薄后 EPS 分别 1.16 元和 1.46 元,对应 2017-2018 年 PE 分别为 14X 和 11X。给予 2017 年 24 倍 PE,对应 12 个月目标价 27.90 元,维持“强烈推荐-A”。

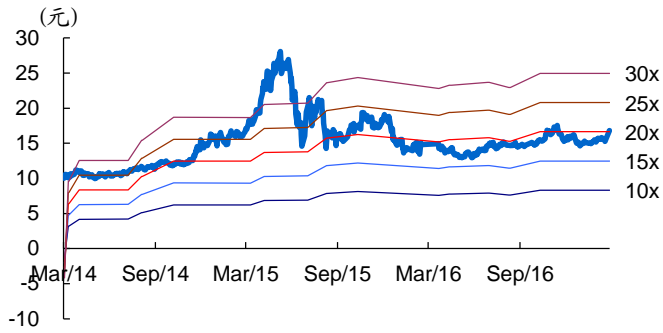
风险提示：美国商务部处罚金额带来财务风险，运营商资本开支持续下降。

表 21：盈利预测简表

单位：百万元	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	81471	100186	101228	116413	139695
营业成本	55760	69100	70101	80558	96390
营业税金及附加	1331	1304	1317	1515	1818
营业费用	10259	11772	12147	13970	16484
管理费用	11040	14584	15083	17462	20815
财务费用	2101	1431	782	887	922
资产减值损失	1202	2187	2117	1920	1830
公允价值变动收益	148	(184)	150	160	140
投资收益	134	696	1312	1330	1376
营业利润	60	320	1143	1592	2954
营业外收入	3788	4443	4710	4722	4927
营业外支出	310	460	6618	511	520
利润总额	3538	4304	(765)	5803	7361
所得税	810	563	1172	738	987
净利润	2728	3740	(1937)	5065	6373
少数股东损益	94	116	420	243	300
归属于母公司净利润	2634	3208	(2357)	4822	6074
EPS (元)	0.77	0.77	(0.57)	1.16	1.46

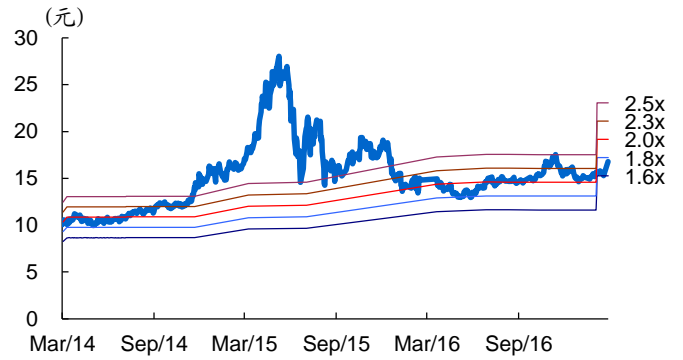
资料来源：公司数据、招商证券

图 74: 中兴通讯历史 PE Band



资料来源: 贝格数据、招商证券

图 75: 中兴通讯历史 PB Band



资料来源: 贝格数据、招商证券

参考报告:

- 1、《中兴通讯(000063): 靴子落地, 新起点轻装上阵》2017-03-09
- 2、《中兴通讯(000063): 限制出口事件取得重大进展, 压制因素有望突破》2017-02-15
- 3、《中兴通讯(000063): 中标欧洲运营商大单, 海外业务再下一城》2016-12-28
- 4、《中兴通讯(000063): 产业资本眼中价值洼地, 低估值龙头价值重发现》2016-11-10
- 5、《中兴通讯(000063)——业绩超预期, 智慧城市业务加速落地》2015-04-24

附：财务预测表

资产负债表

单位: 百万元	2014	2015	2016E	2017E	2018E
流动资产	82226	95292	91873	107881	127109
现金	18116	28025	23639	29597	33325
交易性投资	241	0	0	0	0
应收票据	2087	3463	3746	4307	5169
应收款项	25153	25251	25495	29319	35186
其它应收款	2160	2970	3001	3451	4142
存货	19592	19732	19972	22790	27190
其他	14877	15851	16019	18416	22096
非流动资产	23989	25602	25693	25866	26121
长期股权投资	461	561	561	561	561
固定资产	7348	7692	7615	7749	7964
无形资产	1365	4224	4314	4304	4294
其他	14814	13124	13202	13252	13302
资产总计	106214	120894	117566	133747	153231
流动负债	65925	67638	62809	71649	83330
短期借款	10998	7908	7000	9000	10000
应付账款	19244	22933	23267	26549	31676
预收账款	3306	4036	4094	4672	5574
其他	32377	32762	28448	31427	36080
长期负债	13997	9907	14071	14071	14071
长期借款	10040	6016	14016	14016	14016
其他	3957	3891	55	55	55
负债合计	79922	77545	76880	85720	97401
股本	3438	4151	4151	4151	4151
资本公积金	8948	19130	20479	22048	24924
留存收益	12493	15701	11269	16798	21425
少数股东权益	1414	4367	4787	5030	5330
归属于母公司所有者权益	24879	38981	35898	42997	50500
负债及权益合计	106214	120894	117566	133747	153231

现金流量表

单位: 百万元	2014	2015	2016E	2017E	2018E
经营活动现金流	2513	7405	(1206)	2989	2763
净利润	2634	3208	(2357)	4822	6074
折旧摊销	1826	2114	1087	1076	1095
财务费用	1629	1761	1376	1548	1630
投资收益	(134)	(696)	(1462)	(1490)	(1516)
营运资金变动	(3623)	1158	(298)	(3215)	(4825)
其它	182	(140)	448	247	306
投资活动现金流	(1623)	(1575)	(1178)	(1250)	(1350)
资本支出	(2068)	(2469)	(1100)	(1200)	(1300)
其他投资	445	894	(78)	(50)	(50)
筹资活动现金流	(3726)	3582	(2001)	4218	2315
借款变动	6617	(4716)	2475	2000	1000
普通股增加	0	713	0	0	0
资本公积增加	(647)	10182	1349	1569	2875
股利分配	(1719)	(1719)	(2075)	707	(1447)
其他	(7978)	(879)	(3750)	(58)	(114)
现金净增加额	(2836)	9411	(4386)	5957	3728

资料来源: 公司数据、招商证券

利润表

单位: 百万元	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	81471	100186	101234	116418	139715
营业成本	55760	69100	70107	79998	95444
营业税金及附加	1331	1304	1317	1515	1818
营业费用	10259	11772	12148	13854	16486
管理费用	11040	14584	15084	17463	20818
财务费用	2101	1431	1376	1548	1630
资产减值损失	1202	2187	2117	1984	2030
公允价值变动收益	148	(184)	150	160	140
投资收益	134	696	1312	1330	1376
营业利润	60	320	547	1547	3006
营业外收入	3788	4443	4710	4722	4871
营业外支出	310	460	6615	465	516
利润总额	3538	4304	(1358)	5804	7361
所得税	810	563	579	738	988
净利润	2728	3740	(1937)	5065	6373
少数股东损益	94	116	420	243	300
归属于母公司净利润	2634	3208	(2357)	4822	6074
EPS (元)	0.77	0.77	(0.57)	1.16	1.46

主要财务比率

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
年成长率					
营业收入	8%	23%	1%	15%	20%
营业利润	-99%	431%	71%	183%	94%
净利润	-70%	22%	-173%	305%	26%
获利能力					
毛利率	31.6%	31.0%	30.7%	31.3%	31.7%
净利率	3.2%	3.2%	-2.3%	4.1%	4.3%
ROE	10.6%	8.2%	-6.6%	11.2%	12.0%
ROIC	3.1%	2.4%	2.6%	3.6%	4.8%
偿债能力					
资产负债率	75.2%	64.1%	65.4%	64.1%	63.6%
净负债比率	25.6%	15.3%	17.9%	17.2%	15.7%
流动比率	1.2	1.4	1.5	1.5	1.5
速动比率	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2
营运能力					
资产周转率	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9
存货周转率	3.5	3.5	3.5	3.7	3.8
应收帐款周转率	3.5	4.0	4.0	4.2	4.3
应付帐款周转率	3.1	3.3	3.0	3.2	3.3
每股资料 (元)					
每股收益	0.77	0.77	-0.57	1.16	1.46
每股经营现金	0.73	1.78	-0.29	0.72	0.67
每股净资产	7.24	9.39	8.65	10.36	12.17
每股股利	0.50	0.50	-0.17	0.35	0.44
估值比率					
PE	21.9	21.8	-29.6	14.5	11.5
PB	2.3	1.8	1.9	1.6	1.4
EV/EBITDA	265.7	291.5	275.1	198.5	144.5

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

王林 招商证券通信行业首席分析师 经济学博士，15年通信行业工作经验，6年证券行业经验，2016年新财富第三，水晶球第二；2015年新财富第五，水晶球第四

周炎 招商证券通信行业高级分析师 理学硕士，3年运营商从业经历，5年证券研究经验，2016年新财富第三，水晶球第二；2015年新财富第五，水晶球第四

余俊 招商证券通信行业分析师 工学硕士，7年民航空管从业经历，2016年新财富第三，水晶球第二

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起6个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数5%以上

公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起6个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。