

通信行业调整充分 借 5G 之力重塑升势

——通信行业四季度投资策略报告

分析师：徐勇

SAC NO: S1150516060001

2018年9月14日

证券分析师

徐勇

010-68784235

xuyong@bhzq.com

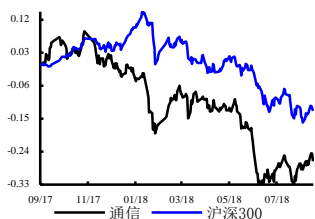
子行业评级

通信运营	看好
电信服务	中性
设备与服务	看好

重点品种推荐

中国联通	买入
烽火通信	增持
星网锐捷	增持
日海智能	增持
高新兴	增持
中海达	增持
海能达	买入
光迅科技	增持
华工科技	增持
三维通信	增持
通宇通讯	增持
飞荣达	增持

最近一年行业相对走势



相关研究报告

投资要点:

● 行情回顾——充分回调后的见底迹象明显

今年前8个月，沪深300指数下跌13.15%，通信板块整体下跌23.54%，其中通信设备子板块下跌26.49%，通信运营子板块下跌9.54%。通信行业跑输沪深300指数10个百分点，在申万28个子行业中处于中后。子板块中通信运营子板块表现相对抗跌，主要是联通7月后见底反弹起到了对冲板块整体下跌的作用。经过前期的调整与反弹，行情上通信行业已经走出了低谷期。随着中报公布完毕，行业基本向好，加之5G、信息基建等等行业助力推动，后续通信板块的热点有望持续。同时我们认为多年来的通信行业市场相对估值区间仍然有效，当期正处于区间的底部区域，并且运营板块的市净率也是见底反弹，板块整体有望走出一波业绩和估值双增长的行情。

● 通信行业经营状况趋于改观

今年上半年来，渤海通信板块收入同比增长5.83%（剔除中兴通讯影响，同比增长11.96%），中期归母净利润为30.23亿元，同比下降74.91%（剔除中兴通讯影响，同比增长11.19%）。在后4G时代，网络建设逐步放缓，行业的重心逐步向下游转移，营收和利润都在向下游集中。子板块中，运营板块基本面改观，营收与利润双增长明显。同样营收与利润双增长的还有行业专网、导航和卫星接配件等。我们预计在18年内，行业的毛利率将止跌回升，特别是中兴事件的影响消除以及5G建设周期的到来，毛利率会有所好转。

上半年以来，行情虽然较为低迷，但是行业周期已经逐步走过低点，上市公司的业务也开始逐步回暖。我们重点分析行业内有望率先走出行情的品种。主要是净利润高增长，同时营收也同步增长类的公司，该类公司的业绩是建立在主业或者新产业基础上，有持续的增长的潜力。此外，我们重点关注中报业绩中研发支出同比增长超过50%的企业，这类研发投入增长较快的公司具备较强的后续的发展潜力，值得长期跟踪。

● 行业估值与未来趋势

通信行业经过上半年的调整以及7~8月的恢复性行情，目前的BH通信行业整体估值PE(TTM)为38.19倍，已经处于历史底部区域，其中设备子行业的估值为34.13倍，通信服务行业估值为36.13倍。从下图可以看出，通信行业的估值已经处于历史的低位，基本上都回到了2013年的水平，并在该底部区域整理了近一年时间，后面随着5G网络建设启动，通信板块估值有望走出底部区域。

基于当前处于4G向5G过渡期，以及运营商资本开支逐年下滑的背景，无线侧的投资处于低谷，而固网侧的投资却保持稳定增长。运营商一方面迎合政府的宽带中国和提速降费的政策，对固网建设一直保持高投入状态，从而拉

动光相关产业链的景气度。另一方面将移动宽带的建设转向以小基站为代表的微蜂窝网络投入，而宏基站建设的推动力正在减弱。随着 400G 甚至 1T 的光通信演进，同时 10G GPON 的解决方案正由设备商和运营商共同推进，光通信上游产业带来巨大的市场空间。同时我们还关注到：流量业务成为运营商的营收增长主体；物联网爆发在即，即将开启规模运营；5G 全产业链发力将快速推进相关产品的规模商用化。

基于新技术与宽带网络环境已经为通信行业向纵深化发展带来前所未有的崭新空间，这将激发整个通信行业由单纯的制造和运营向多元化转变。整体上来看，行业经营已经逐步走出底部，虽然还存在前期高预期所产生估值压力，以及运营商资本开支逐年缩减的影响，但是随着 5G 标准制定完成，通信行业正式迈进 5G 周期，行业主线将在未来 2 年逐步沿着通信投资周期展开，由上游向下游逐步传导，相关企业业绩增长兑现可期，同时围绕着与互联网行业进行相互融合的契机，给下游电信应用和电信增值行业带来新的业务模式，增强其智能管道的附加值，从而提升了整个行业的估值。

● 投资策略

从通信行业细分子行业角度看，18 年下半年我们看好以下细分子行业：1) 综合电信设备方面，关注宽带网络建设领域，主要集中在光通行业与 5G 产业链。运营商多次集采的提价增量验证了固网宽带建设依然如火如荼，转折点没有看到，运营商投资释放效应使得投资逻辑继续深化为光通信板块内生性业绩稳步增长。同时随着 5G 标准发布，5G 网络进入商用设备研究测试与生产期，大规模的实验网络已经在各家运营商选定的城市加紧布设，但是就其对设备企业的采购量以及对业绩的拉动来看，还处于早期阶段。不过标准的确立正式标志着 5G 的投资逻辑从技术卡位阶段开始向订单落地阶段过渡，后续考量标的的因素更偏向与公司 5G 技术向生产转化以及 5G 设备订单情况。因此对于 5G 相关设备企业来说，估值的标杆也将随之改变。毕竟 5G 是未来 3 到 5 年通信行业最重要的技术制高点之一，其行业渗透度不仅在应用数量还是时间上将远超当前的 4G 渗透度。2) 物联网产业领域开始进入爆发期。随着运营商加大物联网领域的投资与补贴，历经十年的 IOT 产业获得实现了实质性的推进。这种推进是从芯片、模组、软件、平台到产业应用整条产业链的全面性质的，更体现在技术和数量上的质的突破。同时加之运营商以自身庞大的网络资源为依托，将 NB 技术作为突破口将以前所未有的速度推动物联网技术应用到各行各业中，实现万物互联。这种行业演进不仅带来各行业底层连接的改进，而且从根本上改造各行业的微观结构，物联网将通信行业的重要性升华一种行业必需模式。3) 电信运营子板块，作为运营子板块的代表——中国联通，秉承国企混改第一股的标志，经历了 2017 年内部结构人员调整巨变和外部与 BATJ 等互联网企业深度合作，并加之股权激励等措施的实施，企业的反转已经在中期业绩上得到持续验证，而且，股权激励所锚定未来两年的业绩高增长目标凸显了联通的投资价值。4) 卫星通信领域，这是一个小众专网通信领域，但是技术的创新与需求多样化的涌现使之成为极具爆发式的领域。由于该领域技术与政策封闭性较强，行业的护城河较深，因此在长期积累的基础上，很有希望出现卫星通信的爆款应用。5) 国产自主可控：受贸易战影响，国内对设备自主化的重视提到前所未有的高度，特别是通信行业。不过随着中国将加快前沿技术研发和薄弱环节突破，实现国内

关键芯片及上游零部件自主可控。短期内可以看到的是光芯片和北斗导航芯片的突破，一旦形成大规模生产能力，必然是对国内通信行业明显提升。

以此思路在我们看好的子行业中寻求并筛选中长期配置的优秀企业，并延伸挖掘未来横向并购拓展行业的新机遇。主线重点是在 5G 与物联网技术演进方向上寻找有技术积累的企业，以技术转化的程度来进行择时重点配置，这是未来获取超市场预期收益的机会点。同时也关注细分行业的应用爆发时点，进行适当配置，以获取阶段性投资成果，具体品种主要集中在布局具备高技术门槛的配套设备类企业。在综合电信设备中选取烽火通信（600498）与星网锐捷（002396）；物联网设备商选取日海智能（002313）与高新兴（300098）；专网通信的中海达（300177）和海能达（002583）；电信运营商选取中国联通（600050）；光通产品选取华工科技（000988）和光迅科技（002281）；5G 器件类品种中选通宇通讯（002792）和飞荣达（300602）；增值通信选取三维通信（002115）。

风险提示：大盘持续下跌导致市场整体估值下降而拉低行业估值；5G 与物联网推进不及预期。

目 录

1 通信板块行情回顾	6
1.1 板块走势弱于大盘指数	6
1.2 个股走势差异性较大	8
2 通信行业整体运行状况	9
2.1 电信业务收入增速小幅放缓，结构持续调整	9
2.2 移动用户数突破人口基数，用户结构宽带化	10
2.3 5G 开局提供新动力，短期承压提速降费	12
2.3.1 技术换代期运营商竞争格局多方突破	12
2.3.2 提速降费的短空长多效应	15
3 通信行业上半年经营情况	16
3.1 板块整体经营情况见底迹象明显	16
3.1.1 营收与净利润双增长	16
3.1.2 行业毛利率跌势趋缓，净利率初步见底	17
3.1.3 行业费用保持平稳	18
3.2 通信上市公司经营情况	21
4 行业发展趋势与估值	24
4.1 通信行业发展趋势	24
4.2 通信行业估值状况	25
5 行业评级与投资策略	26

图 目 录

图 1: 申银一级行业涨跌幅情况 (%，年初至 8 月 31 日、流通市值加权平均)	6
图 2: 设备/服务板块 PE (TTM, 整体法) 估值溢价率	8
图 3: BH 电信营板块 PB 估值变化	8
图 4: 近年电信主营业务收入变化	10
图 5: 2018 年 1-7 月电信业务收入结构占比情况	10
图 6: 我国移动电话用户规模	11
图 7: 我国互联网宽带用户规模	11
图 8: 移动互联网接入流量和同比增长趋势	12
图 9: 中国电信移动宽带用户发展情况	13
图 10: 中国联通移动宽带用户发展情况	13
图 11: 中国移动移动宽带用户发展情况	13
图 12: 年截止 7 月底运营商 4G 移动宽带用户规模对比	13
图 13: BH 通信板块中报毛利率变化趋势 (整体法)	18
图 14: BH 通信板块中报净利率变化趋势 (整体法)	18
图 15: 近年来 BH 通信板块费用情况	19
图 16: 销售费用占营业收入比重	19
图 17: 管理费用占营业收入比重	19
图 18: 财务费用占营业收入比重	19
图 19: BH 通信行业估值	25

表 目 录

表 1: BH 通信 3 级子行业涨跌幅情况 (年初至 3 月 24 日)	7
表 2: 通信设备板块个股表现 (年初至 8 月 31 日)	9
表 3: 运营和增值服务重点个股上半年市场表现 (年初至 8 月 31 日)	9
表 4: 各细分行业收入和净利润增长情况	16
表 5: 各细分行业毛利率和净利润增长情况	18
表 6: 各细分行业三项费用情况	20
表 7: 净利润增长好的公司	21
表 8: 行业内研发增长快的公司	22
表 9: 三季度业绩持续增长的公司	23

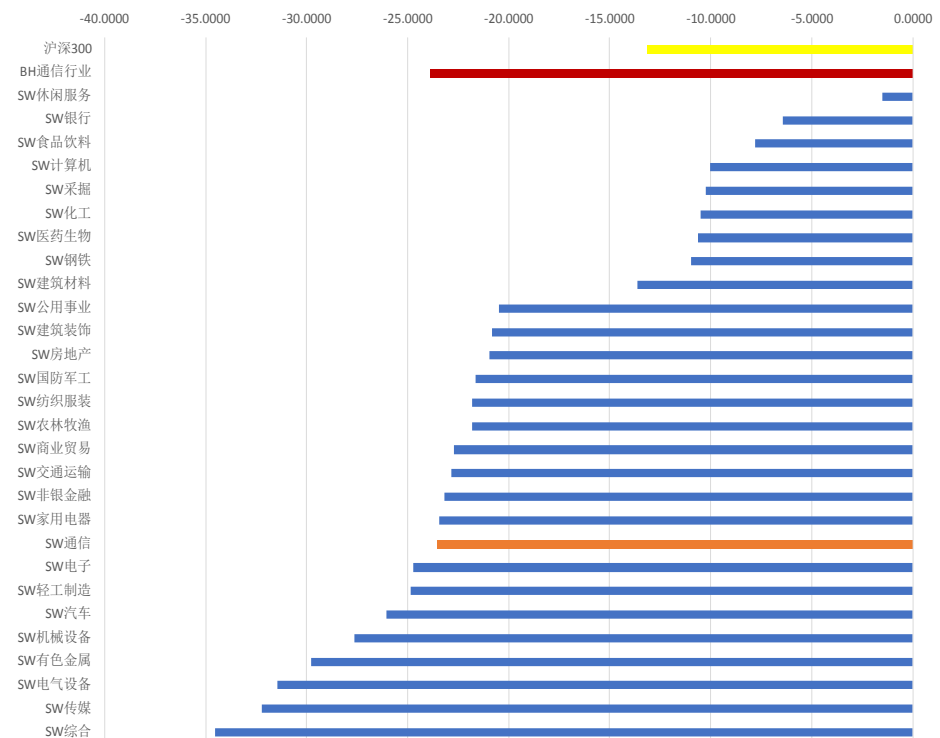
1 通信板块行情回顾

1.1 板块走势弱于大盘指数

今年初至 8 月 31 日，沪深 300 指数下跌 13.15%，通信板块整体下跌 23.54%，其中通信设备子板块下跌 26.49%，通信运营子板块下跌 9.54%。通信行业跑输沪深 300 指数 10 个百分点，在申万 28 个子行业中处于中后。子板块中通信运营子板块表现相对抗跌，主要是联通 7 月后见底反弹起到了对冲板块整体下跌的作用。

前三季度各个板块均有下跌，只有休闲服务、银行和食品饮料板块跌幅较小，其余各个板块均有超过 10 个点下跌。通信板块由于上半年以来 5G 等行业热点一直处于调整期，同时行业内发生了中兴通讯等黑天鹅事件，导致板块一直处于调整状态。但是 7 月以来，随着 5G 标准的里程碑达到，板块开始复苏，整体走出了一波上升行情，在整体低迷的环境下格外突出，显示出行业性的趋势良好。

图 1: 申银一级行业涨跌幅情况 (%，年初至 8 月 31 日、流通市值加权平均)



资料来源: Wind, 渤海证券研究所

从通信子行业情况看，上半年通信细分行业的表现差异也较大，从表 1 可以看出，今年以来电信增值和运营板块跌幅偏小，而各个设备细分板块都有 20~30% 的调整幅度。而这一幅度相对于二季度末来看，已经有明显的反弹。主要还是进入 7

月份后,5G 标准里程碑的到达以及中兴事件的解决给整个设备板块带来的向上的牵引。终端配件和接配件子板块调整源于智能手机出货量大幅下降。目前看,和 5G 相关的子板块依然处于较强的行情,后市仍然具备较多的机会点,值得关注,而通信运营板块已经迅速上升到前二,说明市场开始认可以联通为代表的运营商已经度过了业绩低谷期,总体说来,经过前期的调整与反弹,行情上通信行业已经走出了低谷期。随着中报公布完毕,行业基本向好,加之 5G、信息基建等等行业助力推动,后续通信板块有望走出较为强劲的独立行情。

表 1: BH 通信 3 级子行业涨跌幅情况 (年初至 3 月 24 日)

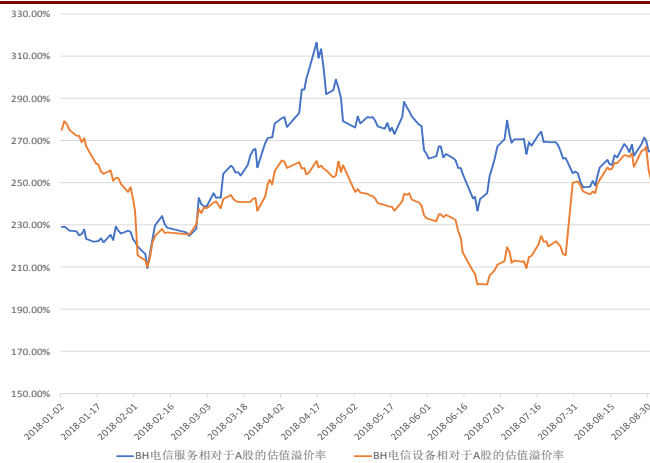
排名	BH 通信板块 3 级子行业	涨跌幅 (%)
1	增值电信服务	-8.98
2	通信运营	-13.55
3	导航和卫星	-18.34
4	光通信	-22.21
5	终端和配件	-26.28
6	行业专网	-26.59
7	网规网优和测试	-29.63
8	综合电信设备	-30.27
9	广电设备	-30.49
10	智能卡和标签	-32.33
11	接配件与网络设备	-33.97

资料来源:渤海证券研究所

通信板块相对估值恢复向上明显

当前处于 4G 后周期时代,网络建设已经进入维护优化期,近两年运营商的运营资本开支一直在减少,设备商中只有光系列产品有所增长,行业内的其它增长驱动力已经不是很明显。行业的相对估值和绝对估值今年来一直向下在 7 月份开始见底反弹,从图 2 和图 3 中可以看出,无论是相对大盘的溢价和绝对的 PB 值都触及历史的低点,并出现额明显的反弹。因此我们认为多年来的通信行业市场相对估值区间仍然有效,当期正处于区间的底部区域,随着 5G 概念的快速市场认同,通信板块有望走出底部区域,毕竟新技术、新应用和新市场所带来的空间是原来 3G 和 4G 时代所不能完全照搬的。此外,运营板块的市净率也是自 1.1 开始反弹到 1.3 左右,特别是联通中报公布后,更是形成一轮向上的行情,中报显示出公司的经营基本面在持续好转,业绩同比和环比均保持高增长,所以联通已经处于估值和成长双驱动的状态,具备较大的投资价值。当前指数和外围环境持续低迷,通信板块的估值虽然有所下调,但是随着行业的景气度不断提升,板块整体有望在指数走稳的基础上,率先走出一波估值修复的行情。

图 2: 设备/服务板块 PE (TTM, 整体法) 估值溢价率



资料来源: wind 渤海证券

图 3: BH 电信营板块 PB 估值变化



资料来源: wind 渤海证券

1.2 个股走势差异性较大

上半年以来, 由于大盘的低迷和外围环境的波动, 通信板块内的个股跌多涨少。由表 2 和表 3 可以看出, 设备类个股涨幅明显弱于运营与服务板块, 不过相对年中 (6 月 30 号) 的情况相比, 已经改观不少, 主要是由于 7、8 月的中报行情推动的。从涨幅榜看, 居前的都是中报业绩有大幅提升的, 如中海达中报业绩增长 117%, 平治信息中报业绩增长 118%。而跌幅居前一方面是业绩大幅下滑的, 如 *ST 凡谷, 宜通世纪等, 另一方面是公司所处的子行业出现明显的下滑, 如波导股份、春兴精工等, 此类品种已经进入长期下跌的通道, 而且还远未到底部。当然也不排除跌幅榜中有错杀的品种, 如海能达, 公司的基本面并没有太多的变化, 但是因为其它原因导致市场对其不认同, 因此对于此类品种, 在其估值足够低的情况下, 依然是很好价值投资品种, 值得逢低吸纳, 等待业绩释放和市场认同。此外, 细分行业的代表个股, 如车联网、卫星导航、物联网等细分板块的个股较为强势。因此我们可以看出, 市场对于通信个股的选择已经逐步落实到以业绩为基准, 对于行业的趋势把握的非常贴合, 只要是具备新技术新发展并有业绩的个股, 都会得到市场的追捧, 特别是具备行业竞争力的龙头公司。而对于没有技术和行业地位优势的企业, 市场也只能给予低于行业平均的估值水平。整体上看下, 这是一种良好的市场进步趋势。

电信运营与服务领域也同样反映出今年的市场的风险偏好。去年以来调整较多的次新股涨幅居前, 一方面是业绩增长不断验证, 另一方面也是业务迸发出新的增长, 新增产能释放, 从下降周期回到上升周期。另外跌幅榜结构也与设备板块类似, 业绩不兑现的高估值小盘个股调整明显, 这些将处于长期阴跌状态, 逐步去寻找自己的市场定位。整体上看, 运营服务板块与设备板块基本一致。从后期看, 运营服务类板块个股还是寄希望与互联网相结合, 创造出新的经济增长点来实现业绩的持续稳定增长。

表 2: 通信设备板块个股表现 (年初至 8 月 31 日)

涨幅前 10 名	证券代码	证券简称	区间涨跌幅	跌幅后 10 名	证券代码	证券简称	区间涨跌幅
1	300177.SZ	中海达	20.55%	1	300028.SZ	金亚科技	-84.75%
2	300546.SZ	雄帝科技	11.16%	2	002194.SZ	*ST 凡谷	-60.66%
3	600498.SH	烽火通信	1.31%	3	002547.SZ	春兴精工	-58.72%
4	300627.SZ	华测导航	1.27%	4	600130.SH	波导股份	-55.87%
5	002115.SZ	三维通信	0.99%	5	002583.SZ	海能达	-55.05%
6	000555.SZ	神州信息	0.41%	6	600355.SH	精伦电子	-54.36%
7	000836.SZ	鑫茂科技	-1.27%	7	300310.SZ	宜通世纪	-50.77%
8	300101.SZ	振芯科技	-1.94%	8	603703.SH	盛洋科技	-50.62%
9	300394.SZ	天孚通信	-5.16%	9	000586.SZ	汇源通信	-48.86%
10	300531.SZ	优博讯	-6.01%	10	000063.SZ	中兴通讯	-47.50%

资料来源: Wind 渤海证券研究所

表 3: 运营和增值服务重点个股上半年市场表现 (年初至 8 月 31 日)

涨幅前 5 名	证券代码	证券简称	区间涨跌幅	跌幅后 5 名	证券代码	证券简称	区间涨跌幅
1	300571.SZ	平治信息	94.31%	1	300288.SZ	朗玛信息	-37.37%
2	300738.SZ	奥飞数据	77.52%	2	603559.SH	中通国脉	-34.93%
3	300504.SZ	天邑股份	58.73%	3	600804.SH	鹏博士	-33.53%
4	300047.SZ	天源迪科	22.06%	4	002148.SZ	北纬科技	-32.00%
5	300383.SZ	光环新网	9.17%	5	002467.SZ	二六三	-31.24%

资料来源: Wind 渤海证券研究所

2 通信行业整体运行状况

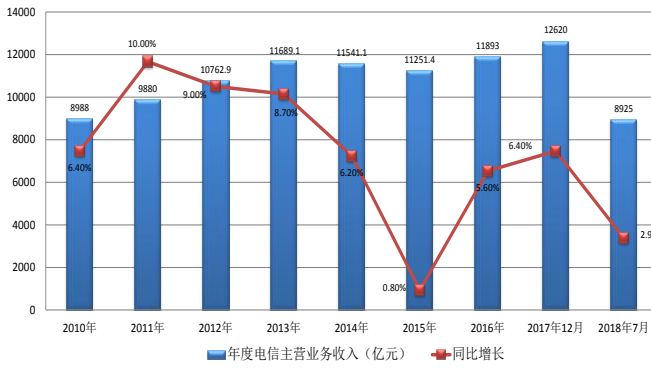
2.1 电信业务收入增速小幅放缓，结构持续调整

2018 年 1—7 月，电信业务收入累计完成 7799 亿元，同比增长 3.7%。电信业务总量完成 31277 亿元，同比增长 136.7%，依然保持高增长趋势。其中固定电信业务收入 2273 亿元，同比增长 9.7%，在电信业务收入中占 29.1%；移动通信业务收入 5525 亿元，同比增长 1.4%，占电信业务收入的 70.9%，固通业务收入占比持续小幅提高。这也符合我们一直以来的判断：今年以来移动业务收入随着提速降费等措施的出台增速明显放缓，而固通业务却能在中移动的大力拓展下，小步攀升。预计今年全国电信业务会保持 4% 左右的增速，而固通业务还是其增长的主要动力。

在电信收入内容上，移动数据及互联网业务收入快速增长。1—7 月，三家基础电信企业的移动数据及移动互联网业务收入 3602 亿元，同比增长 12.3%；固定数据及互联网业务收入 1230 亿元，同比增长 6.9%。由此看来，数据业务已经完成成

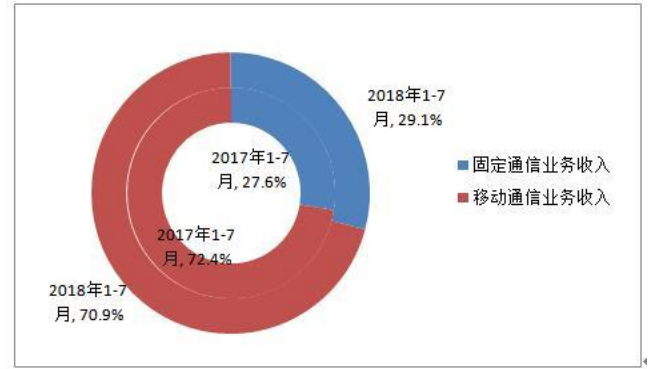
为电信业的支柱，特别是在移动端。随着数据业务漫游费的取消以及无限量套餐的推广，数据业务收入在抵消降费的影响后有望继续保持增长趋势。

图 4: 近年电信主营业务收入变化



资料来源: 工信部 渤海证券

图 5: 2018年 1-7 月电信业务收入结构占比情况



资料来源: 工信部 渤海证券

2.2 移动用户数突破人口基数，用户结构宽带化

移动用户数超过人口总数 移动宽带用户渗透率持续提升

今年以来，移动用户数一改以往的增长缓慢的现象，出现了加速增长的趋势。截至 7 月末，三家运营商的移动用户总数近 15.2 亿户，同比增长 11.1%。其中，移动宽带用户总数达 12.7 亿户，占移动电话用户的 83.4%；4G 用户总数达到 11.3 亿户，占移动电话用户的 73.9%。移动用户新增用户数半年以来增长较快，超过人口基数，主要是由于提速降费后，运营商营销力度加强，推出大流量卡和无限量套餐，使得一户同时拥有多张卡，来满足移动数据消费的需求，同时市场上的智能终端基本上都是双卡机型，硬件上完全支持新增的数据用户；在软件上，移动应用丰富多彩，视频点播等业务快速蔓延，数据消费习惯已经形成，这些软硬件的改变推动数据业务与语音业务从一卡上进行分离，从而形成新增数据用户群体。不过从上往下看，随着各个运营商内部用户结构调整完成，我国移动电话已经达到 15.24 亿户，普及率达 109.7 部/百人，用户数已经处于区域内的顶端，外延式增长空间有限，因此未来的用户数的绝对增长并不是业务的主要驱动力。移动互联网用户总数达到 13.7 亿户，同比增长 14.5%，其中手机上网的用户数达 12.6 亿户，对移动电话用户的渗透率为 82.6%

从行业用户结构变化因素看，移动宽带用户已经成为移动用户的主流，与之相适应的高性能智能终端快速更新换代，以及基于智能终端的游戏、视频、社交和支付等应用软件也快速普及，从而带动宽带用户数据消费的升级，改变人群的消费

习惯，增加社会数字化程度。目前看，今年移宽带用户整体量保持增长的同时，MOU 大幅增长。因此虽然流量单价是下降的，但是数据业务收入将会稳定增长。

固网宽带与 IPTV 用户规模稳步扩大发展

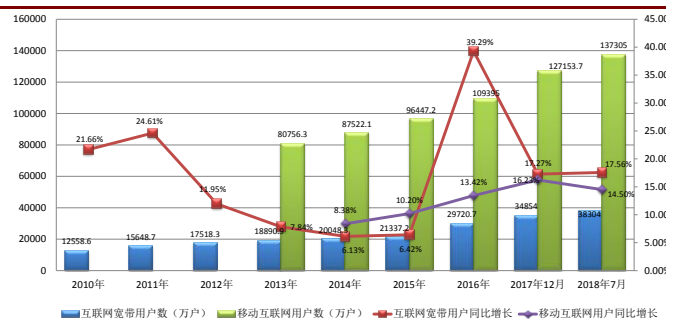
截止 7 月末，三家运营商的固定互联网宽带接入用户总数达 3.83 亿户。其中，光纤接入 (FTTH/O) 用户总数达到 3.35 亿户，占比达到 87.3%。按速率划分，50Mbps 及以上和 100Mbps 及以上接入速率的用户总数分别达 3.13 亿户和 2.14 亿户，占总用户数的 81.8% 和 56%，50M 带宽的用户已经成为主流。运营商发展的 IPTV 用户总数 1.45 亿户。高带宽固定用户的增长完全是运营商在全力推动提速的结果。在资费下调的政策引导下，运营商只有通过提高网速和带宽来维持现有的资费水平，维持 ARPU 值不下滑。这期间一方面是容量范围内，提速所需要的网络边际成本极低，另一方面也是为了适应在线视频等大流量的应用爆发采取的对策。在我们看来，固网的流量增长是移动端流量增速的根基，只有固定端的流量稳步增长才能支撑移动端应用流量的稳步攀升。

图 6: 我国移动电话用户规模



资料来源: 工信部 渤海证券

图 7: 我国互联网宽带用户规模



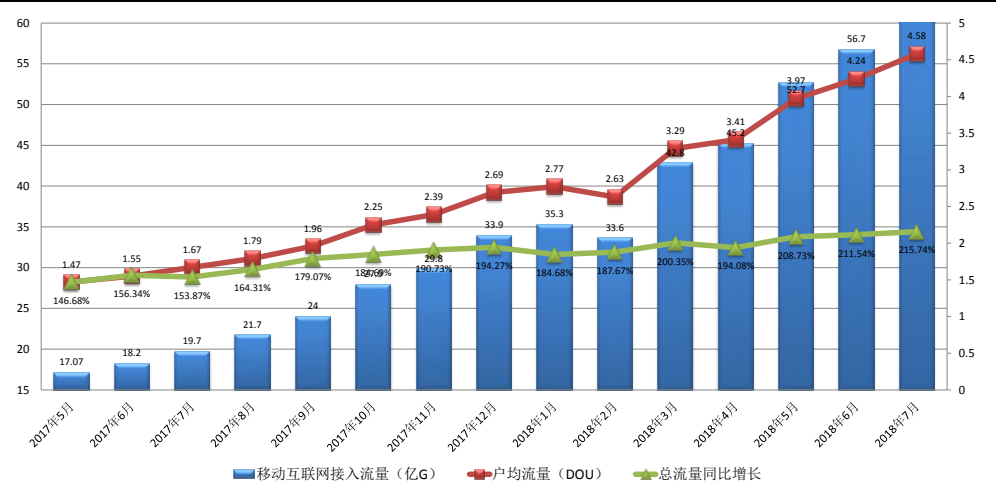
资料来源: 工信部 渤海证券

语音业务持续下降，短信业务反转向上

今年前 7 个月，移动电话时长 14986 亿分钟，同比下降 4.5%，降幅基本保持在 4% 到 5% 之间。移动电话通话量主要受微信等互联网应用的持续冲击降速提升。而全国固定电话通话时长完成 735 亿分钟，同比下降 19.5%。今年以来，短信业务出现翻转，一举遏制下跌趋势，增速从今年开始保持正增长势头。全国移动短信业务同比增长 10.9% (去年同期同比下降 2%)；移动短信业务收入完成 223 亿元，同比增长 6.5% (去年同期同比下降 5.2%)。其原因在于个人用户间的短信已经萎缩到一个稳定的水平，而企业 B2B 和 B2C 的短信业务大幅增长，跨平台的短信业务是目前移动支付、认证以及通知业务的刚性需求，尚看不到可取代的可能。因此短信业务找到自身稳步增长的细分市场。

流量方面的增长势头依然不减，而且增速呈现加快迹象。1—7月移动互联网累计流量达 329 亿 GB，同比增长 202.4%；其中通过手机上网的流量达到 323 亿 GB，同比增长 217.1%，占移动互联网总流量的 98.3%。7 月当月 DOU(户均移动互联网接入流量)达到 4.58GB，同比增长 174.9%，增速较上月提高 2.1 个百分点，再创新高。固定互联网使用量保持快速增长，1-7 月固定互联网宽带接入流量同比增长 42.6%。随着视频、游戏等业务的普及，户均流量依然会持续增长。

图 8: 移动互联网接入流量和同比增长趋势



资料来源: 工信部 渤海证券研究所

2.3 5G 开局提供新动力，短期承压提速降费

2.3.1 技术换代期运营商竞争格局多方突破

当前正处于 4G 向 5G 过渡期。4G 网络结构完善，用户结构趋于稳定，主要来源还是由 2G/3G 用户升级而来。随着 4G 用户整体达到约 12 亿，移动宽带通信的业务从数量和容量方面开始爆发。因此，作为运营主线的数据业务已经成为各个运营商重点发力的领域。今年以来，由于用户数出现了意外的增长，宽带网络（移动/固定）增量市场不仅来源于新用户所产生的业务需求，而且更多的是存量用户的生活习惯和消费水平提升带来了更多的数字业务的支撑。运营商的数据业务蛋糕做大后，各家运营商对此的投入也随之增强，不仅从基础设施，更从推广力度上下工夫。此外基于互联网和物联网的应用新领域爆发也是运营商竞争的主要战场。联通与 BATJ 的合作，移动推广咪咕视频，电信加大智能家居场景的普及显示出三大运营商从不同的方面拓展自身的数据业务。

当前移动数据业务已经深入到日常生活之中，宽带移动用户占据总用户的绝对位置，基于互联网的流量消费已经成为生活的必需。宽带流量运营已经步入鼎盛期，

而基于此的内容已正以指数级的爆发，游戏，视频，直播等方面都已经通过智能移动终端贴合到消费者面前。另一方面，随着 5G 标准的确立，5G 网络建设即将在未来 2 年展开，建设的形式目前行技术角度推测主要还是以混合组网，逐步升级移动公网的形式展开。运营商对 5G 网络短期内不会大规模投入，当期主要还是以 4G 网络优化完善为主。同时运营商每年的资本开支需要有新的领域来承接，大力发展物联网就是其必然选择之一。物联网海量节点的接入与大规模的数据通信业务可以满足运营商对用户数增长的渴望，以及对数据业务爆发期盼。物联网的多场景也满足了不同运营商从不同角度开辟全新而广阔的市场的的需求，避免了直接面对面的竞争。此外物联网的推广还拉动上游软硬件厂商、下游平台应用厂商等一系列的产业链。

图 9：中国电信移动宽带用户发展情况

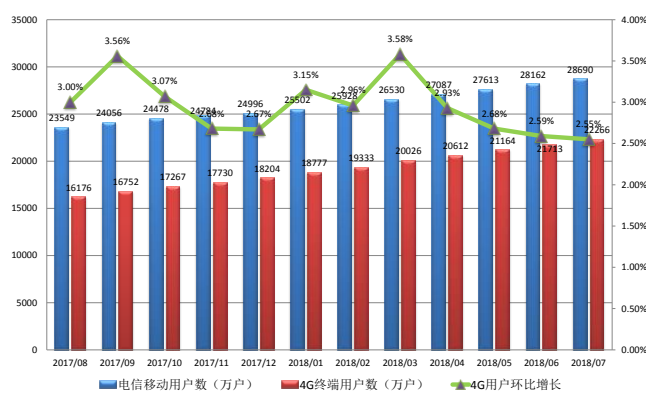
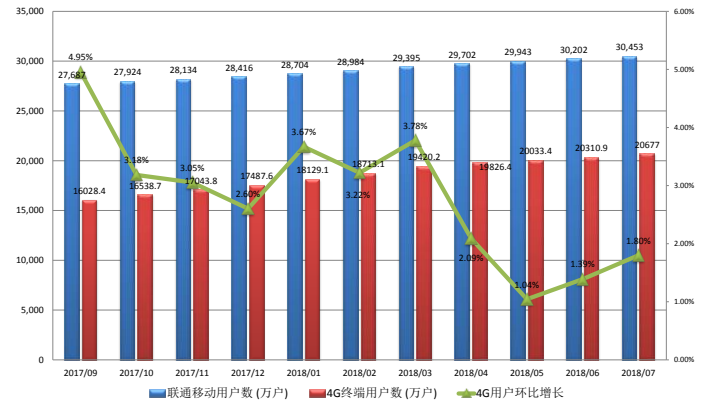


图 10：中国联通移动宽带用户发展情况



资料来源：公司公告 渤海证券研究所

资料来源：公司公告 渤海证券研究所

图 11：中国移动移动宽带用户发展情况

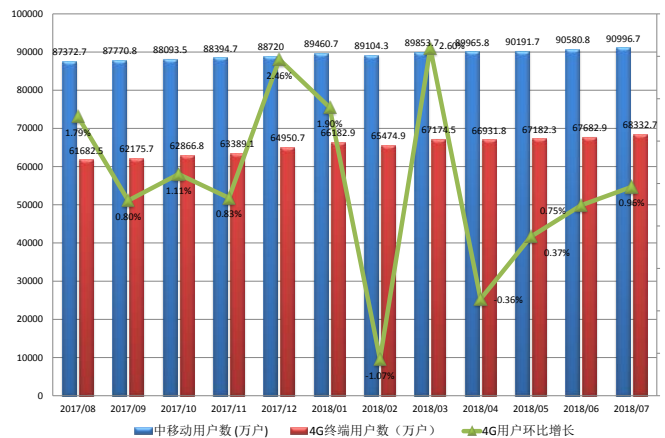
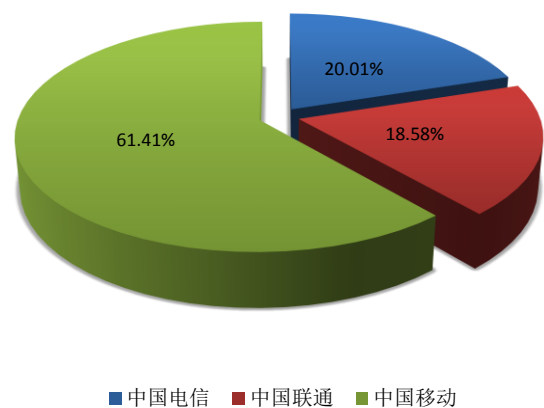


图 12：年截止 7 月底运营商移动宽带用户规模对比



资料来源：公司公告 渤海证券研究所

资料来源：公司公告 渤海证券研究所

今年 7 月运营商公布运营数据，其中，中国联通和中国电信在 4G 用户方面发力效果明显，保持着稳步增长。与之形成反差的是，中国移动在 4 月份出现用户数下降的情况后，开始推进不限量套餐等措施，使得近三个月的用户数恢复到增长的态势。因此运营商对于用户数的增长完全聚焦在数据业务领域，后续进入 5G

时代，不限量套餐必然是应对高带宽与高速率 5G 网络应用场景的首选方式，或将会演变成当前固网宽带的计费模式——按月计费，这将对后续运营商的营收结构起到重要的改变。

回顾当年的运营商的竞争格局，虽然 3G 时代，中国联通发展遥遥领先，中国移动则是有心无力难推进。直到 2013 年年底，移动拿到 4G 牌照之后，率先布局，从此之后一路领先。而中国联通和中国电信晚一年才拿到 4G 牌照，从布局和市场拓展已经远远落后于中国移动。因为当年一年之内，中国移动基站数便超过了 70 万个，4G 用户也超过了 1 亿户，联通和电信从此再也赶不上中国移动。中国移动 2014 年平均每月净增 4G 用户约 806 万户，2015 年平均每月净增 1850 万户，2016 年平均每月净增 1858 万户，达到了巅峰。随后，2017 年，中国移动的平均每月净增 4G 用户增速有些放缓，平均增速降至 953.9 万户。而到了 2018 年，这一数字继续下滑。与之形成对比的是，中国联通和中国电信依旧后劲十足，保持着一定速度的正增长。这主要因为中国电信和中国联通为了吸引更多用户以及加速 2G 等老用户升级 4G，电信和联通和小米、腾讯等互联网公司展开了一系列的合作，比如视频免流量卡、腾讯大王卡等，在资费上选择更多，也更加细分化、人性化，获得更多的用户。相比较下，中国移动不仅在自有的套餐上可选择性少，资费也更贵，长年不变的套餐，是的客户流失较高。移动也意识到了这样的问题，在近日宣布和百度展开全方位合作的时候，它也推出了优惠的互联网套餐。不过近期中国移动也开始采取措施来遏制用户流失，在与百度合作后会率先推出免流量产品。用户办理相关业务后可以在手机上使用免费流量观看百度 App、爱奇艺、百度贴吧等 13 款百度产品。但是这种突围依然是围绕这和互联网厂商进行合作，由此看来，运营商要想获得进一步发展空间，只有和互联网行业融合这一条路可走。

值得注意的是，为了集中力量推动 5G 的发展，三大运营商日前开始了 2G 网络清退工作。其中，中国联通发布公告称，为了减少不必要的成本，逐渐退网 2G。同时，中国移动也在一些地区关闭了 3G 网络，以节省成本，留给 4G 和 5G 更多的资金空间。在标准确定之后，全球主要电信运营商、电信设备制造商、移动设备制造商等产业链上下游企业，将根据 5G 国际标准，正式展开 5G 商用网络部署。对于三大运营商来说，5G 作为一个划时代的升级，不仅仅是对于网络提升意义重大，更是对未来的物联网产生重要影响，必须要抢占先机。目前，三大运营商相继宣布，计划在 2019 年预商用 5G，2020 年正式实现商用。5G 时代，谁会是下一个巨头还是未知。但是，对于三大运营商来说，如何平衡 4G 与 5G 之间的发展将更具决定性作用。

2.3.2 提速降费的短空长多效应

上半年三大运营商先后宣布取消流量“漫游”费，手机用户省内流量升级为国内流量。从政策上看，这是落实今年的《政府工作报告》所提出的要求：取消流量“漫游”费，移动网络流量资费年内至少降低 30%，让群众和企业切实受益，为数字中国、网络强国建设加油助力。从各地反馈的情况看，此次运营商对取消流量“漫游”费政策落实得非常坚决。除了地铁流量包、校园流量套餐之类有明显区域限制的套餐外，其他套餐中包含的本地、本省流量都直接改为了全国流量。从业务上看，这也是大势所趋。今年以来，通过手机上网的流量达到 323 亿 GB，同比增长 217%，占移动互联网总流量的 98.3%。显然，手机上网流量迅速增长所产生的规模效应，以及技术升级所带来的“红利”，为流量资费下降带来了可能。目前我国手机流量资费还处于 4G 带来的技术升级红利中，流量费仍将持续快速下降，今年前 7 个月，流量平均资费下降幅度已达到 50% 左右。因此，提速降费是一把双刃剑，降低单个用户流量资费的同时，也带来 MOU 的大幅增长，从而使得两者相乘后得到流量资费总量仍然是稳步增长的。长远看，流量单位资费依然是一个下降趋势，但是用户使用的数据量将保持快速上升，在未来某个时点，两者的趋势将达到一个平衡点，此时将产生数据业务收入的峰值，那将是运营商收入结构的调整之点。

回到当前看，运营商面临的是，以往的提速不提价只是将网速提速，而 ARPU 值并没有实质性的降低，而此次的降费很大程度是降低 ARPU 为主要衡量指标。短期内看这对三大电信运营的利润有所影响，但是从长期看，网速提升而费用实质性降低却可以促进用户不再顾忌流量限制，放心使用各类新兴的游戏视频等应用，从而培养出基于高带宽，大流量的消费习惯，提升用户的粘性。当然对于流量“漫游”费的取消，直接受益人群将是个人客户，间接的收益群体将是流量经营的客户群体，由于取消了地区性流量价格差异，使得流量批发企业有望获得更多渠道的流量来源，从而降低一定的采购成本。但是对于运营商来说，流量取消了国内差价，使得同一运营商的省级公司成为竞争者，而促使运营商会从集团层面统一考虑套餐，协调各个省级、市级的套餐定价，降低了运营商内部之间的竞争性。从整个社会层面看，流量资费的降低主要给予互联网企业直接支持，综合考量这并不是一件坏事，反而加速经济和社会向信息化和数字化迈进。

总体看，2018 年通信行业发展态势，运营商的语音业务收入下滑不会改变，有线宽带增量难增收，移动流量带来的收入增加也将削弱，对于三大运营商来说，必须寻找基础通信服务以外的新的增长点，而对于民营宽带和移动转售提供商来

说，也很难从通信服务本身带来盈利。

3 通信行业上半年经营情况

3.1 板块整体经营情况见底迹象明显

3.1.1 营收与净利润双增长

今年上半年来，渤海通信板块收入 3633.90 亿元，同比增长 5.83%（剔除中兴通讯影响，同比增长 11.96%），其中电信服务板块增长最高，达到 27.24%，而设备板块增长最少，只有 2.94%（剔除中兴通讯影响，同比增长 15.31%）。

净利润方面，渤海通信板块 18 年中期归母净利润为 30.23 亿元，同比下降 74.91%（剔除中兴通讯影响，同比增长 11.19%），其中电信运营板块涨幅最大达到 142.4%，主要是由于联通的盈利所带来的，而电信服务板块保持平稳，设备板块剔除中兴通讯的影响后下跌 11.88%。由此看来，在后 4G 时代，网络建设逐步放缓，行业的重心逐步向下游转移，营收和利润都在向下游集中。通信行业的整体依然保持一个平稳增长态势，具体到三级子板块中，可以看到各个板块的分化还是比较大的。数据如下表所示：

表 4: 各细分行业收入和净利润增长情况

BH 通信三级子板块	营业收入 2018H1 亿元	营收同 比 %	归母净利润 亿元	利润同 比 %
通信运营	1526.27	7.17%	28.33	142.40%
行业专网	284.63	30.52%	14.26	70.50%
导航和卫星	108.61	48.08%	7.94	47.86%
接配件与网络设备	200.12	19.88%	9.59	28.30%
增值电信服务	166.72	26.74%	14.66	20.97%
光通信	504.19	15.94%	32.99	13.93%
广电设备	45.68	6.54%	1.81	8.89%
综合电信设备	124.43	-14.33%	-3.48	-1.41%
终端和配件	150.53	-4.62%	6.30	-21.93%
网规网优和测试	98.81	35.00%	-0.97	-118.19%
智能卡和标签	47.83	13.26%	-1.09	-181.53%

来源：Wind 渤海证券研究所

在通信子行业中，运营板块基本面改观，营收与利润双增长明显。同样营收与利润双增长的还有行业专网、导航和卫星接配件等。同时基于现在 4G 往 5G 升级的

过程中，设备类和终端类的需求下降导致大型设备商和终端等子板块的营收与业绩双双下降。此外还有一类就是一些处于过度竞争的子行业，如网优测试，智能卡等，虽然整体市场容量在增长，但是产品与服务的价格不断走低，导致行业仍然处于亏损的局面，短期内依然维持弱势。

3.1.2 行业毛利率跌势趋缓，净利率初步见底

近年来，通信行业毛利率呈现下降趋势，而净利率保持一个稳定的波动区间。从下图可以看出，整体从高点随着实体经济开始下滑，到达 17 年底的低点后开始分化，运营板块大幅上升，而服务和设备板块持续下跌，但跌势趋缓。行业毛利率的变动间接反映了宏观经济景气度，从上游传递过来的原材料价格上涨逐步传递到下游产品与服务价格的提升，随着信息基建的推进，宽带网络建设增加了设备与服务的需求，从而遏制整个行业的毛利率下滑的趋势，而电信服务板块受到互联网业务的影响，趋势依然还处于下降。我们预计在 18 年内，行业的毛利率将止跌回升，特别是中兴事件的影响消除以及 5G 建设周期的到来，毛利率会有大幅好转，这个反转的曙光已经在眼前—5G 的商用设备研发测试与生产加速推进。

通信服务类比较复杂，它经过前期的大幅波动后，一直处于下滑状态，主要是因为一方面受通信产业链周期的影响，另一方也是基于通信技术的通道实质导致其附加值在垄断地位丧失后迅速衰减的效应，这些降低通信通道附加值的企业主要是互联网行业，民营设备商等。随着 BATJ 等巨头的寡头效应增长，服务子板块的毛利率会一直趋于低位，除非是有外部新技术与新商业模式出现，该行业获得新的独占性的技术与服务优势，才能重新获取高的毛利率，但是目前看这种趋势的可能性并不大。因此服务板块的走势具备一定的不确定性，不过这正说明通信行业的格局正在改变，融合将进一步加深。

对比行业历年来的净利润率，整体趋势基本一致，而且波动区间不大，如图 3 所示。三个子行业自几年前拉开差距后，在今年又开始趋于一致。整体波动不大说明通信行业是一个成熟的行业，业内各个公司能很好的控制自身的管理与财务等各项费用，但是行业整体结构变化带来净利率的不同方向变动，以轻资产为代表的服务板块净利润提升很快，而以重资产为主的设备与运营板块净利润受到财务成本与折旧的影响偏大。值得我们关注的是通信行业整体净利润的上升趋势已经显现，特别是运营板块上升较快，这也是受到联通业绩的高增长影响。而设备主要是内生性增长为主，作为重资产行业，净利润的提高主要还是源于国内网络建设的提速，而今年下半年以后，随着 5G 网络的建设铺开，该行业趋势有望持续走强，而通信服务板块通过和医疗，计算机、物联网等行业深度合作，也将有可

能出现新的高增长。因此从净利润增长角度看，通信行业价值挖掘点应该集中到以通信技术周期为基础，以通信局部热点为导向，抓住中短期内的行业热点以及与其他行业相互融合成功开辟出新商业模式的标的上。

图 13: BH 通信板块中报毛利率变化趋势（整体法）

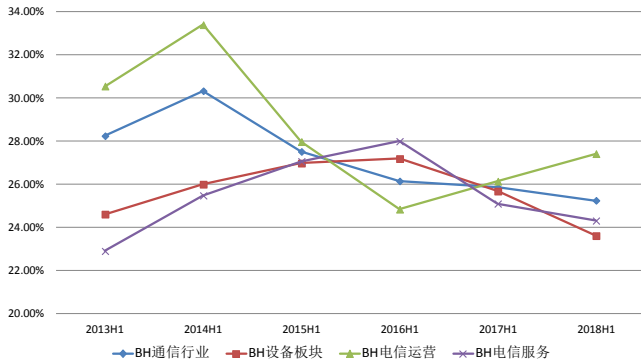
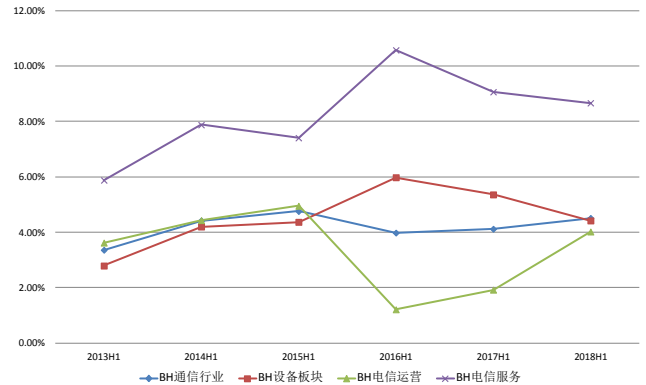


图 14: BH 通信板块中报净利率变化趋势（整体法）



来源: Wind 渤海证券研究所

而从三级行业子板块情况看，运营板块的净利率提高对行业影响较大，而且是在毛利率增长的基础上。如行业专网、接配件和广电设备毛利率的降低来源于成本的增长，而净利率的增长则来源于公司费用控制良好等因素；而智能卡、网优网维和综合电信设备子板块则是毛利率和净利率双降，显示出该类板块的基本面处于低谷期，也是其估值向下修复期，值得关注其中有潜力的标的。

表 5: 各细分行业毛利率和净利润增长情况

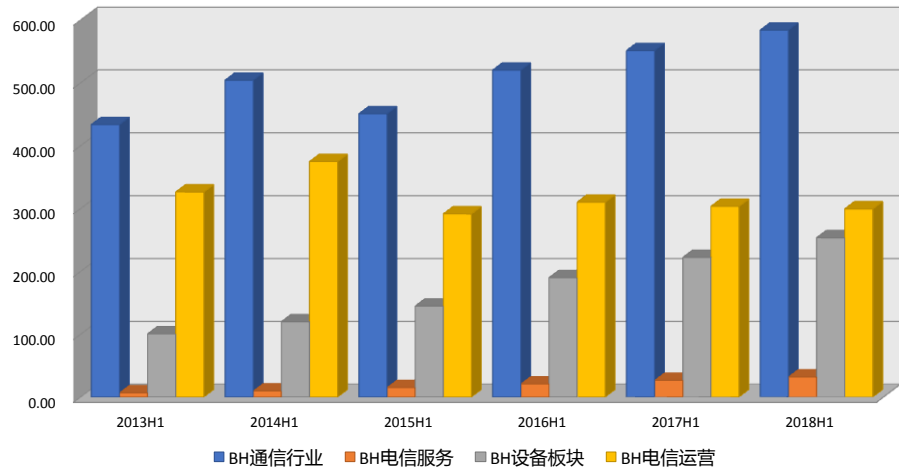
BH 通信三级子板块	毛利率增长	净利率增长
通信运营	1.27%	2.10%
行业专网	-0.12%	1.58%
接配件与网络设备	-1.89%	0.28%
广电设备	-3.05%	0.05%
增值电信服务	-0.26%	-0.14%
导航和卫星	-4.47%	-0.15%
光通信	-0.03%	-0.28%
终端和配件	3.15%	-0.45%
智能卡和标签	-3.80%	-5.42%
网规网优和测试	-3.97%	-8.45%
综合电信设备	-7.30%	-8.88%

来源: Wind 渤海证券研究所

3.1.3 行业费用保持平稳

今年以来，随着新股不断上市，BH 通信板块也得到了一定扩容，相关的营收与费用同比都呈现增长状态。板块的费用整体自 15 年以后开始稳步增长，而运营板块近几年来保持稳定在 300 亿左右，而设备板块和服务板块近两年来呈现明显增长势头，增速平稳。

图 15：近年来 BH 通信板块费用情况



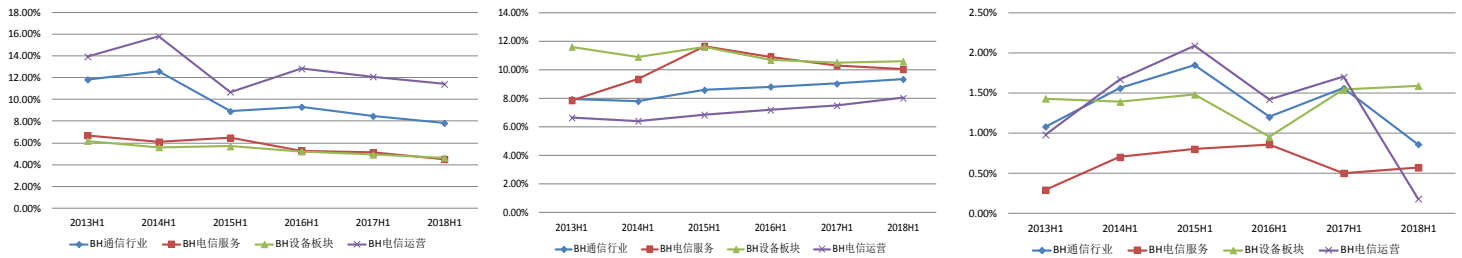
来源：Wind 渤海证券研究所

虽然板块的整体费用是逐年增长的，但是把费用拆开看，我们发现各项费用的趋势并不一样。因为公司数量在增长，营收和费用都是在增长，我们以单项费用占营收的比重来观察：销售费用看，行业整体与各个子板块都呈现下降趋势，这本身和行业的处于 4G 和 5G 的过渡期相关，新的技术设备未起量，老的设备销售已过巅峰；管理费用占比呈现上升趋势，行业整体的上升主要由运营子板块带动的，这主要是中国联通的经营恢复带来内部费用的增长，值得关注的是设备板块的研发费用今年以来也开始增长，这主要是 5G 时代的来临，设备商加大对 5G 商用设备的研发与测试投入；财务费用近年来一直波动不大，虽然汇率近年来波动较大，板块内各个公司海外业务会产生汇兑损益，但是一方面通信行业的特点是海外采购较多抵消了海外销售的损益，另一方面前两年不少融资的企业储备了大量的现金，产生了利息与理财收益，这就给财务费用带来了平滑的作用。总体上看，近年来，销售费用降低 2 个百分点，管理费用占比增长 2 个百分点，财务费用基本持平，行业整体费用占比基本维持不变，这也说明通信行业是一个竞争充分的成熟行业，费用的把控已经到了精细的程度。随着后续 5G 网络建设的展开，各项费用也将逐次开始增长，首当其冲的就是管理费用的增长，其次将带来销售和财务费用的增长。因此，处于 5G 前期，费用的把控仍是各家公司盈利关键因素。

图 16：销售费用占营业收入比重

图 17：管理费用占营业收入比重

图 18：财务费用占营业收入比重



来源: Wind 渤海证券研究所

这里我们根据个股的中报的研发投入来进行了统计, BH 通信板块中期的研发投入 158.59 亿元, 占营收的 4.36%, 明显高于同期管理费用的增长。作为传统的科技板块, 研发投入一直公司的主要支出费用之一, 也是公司未来成长的动力来源。

此外我们将 BH 通信板块的三级子板块的费用进行统计, 设备类企业的销售费用保持较高的增长, 运营类和服务类增长平稳; 管理费用方面也是网络管理和专网类增长较快, 而衰退型板块增长缓慢; 财务费用方面差异性加大, 由于基数较低, 变动幅度也较大。

表 6: 各细分行业三项费用情况

BH 通信三级子板块	销售费用 亿元	销售费用 同比增长	管理费用 亿元	管理费用 同比增长	财务费 用亿元	财务费用 同比增长
网规网优和测试	3.73	10.11%	10.99	24.54%	1.40	35.51%
终端和配件	3.38	10.62%	14.28	23.22%	2.20	25.99%
行业专网	16.61	14.00%	39.85	22.04%	3.64	64.33%
增值电信服务	8.13	14.55%	17.43	21.94%	0.93	45.87%
导航和卫星	5.16	20.85%	16.22	21.76%	0.92	250.11%
接配件与网络设备	11.13	0.43%	22.20	16.56%	1.50	8.77%
通信运营	174.20	1.10%	122.39	14.68%	2.73	-88.74%
光通信	16.29	5.91%	31.74	14.60%	8.50	18.20%
智能卡和标签	2.70	3.94%	6.22	4.58%	1.24	90.64%
综合电信设备	9.84	10.46%	18.70	1.37%	4.53	-23.84%
广电设备	3.10	-7.77%	7.01	1.34%	0.27	42.19%

来源: Wind 渤海证券研究所

总体说来, 目前全行业景气度集中设备和运营两大主力子板块, 行业增长内生性动力回归到通信主业上, 这代表着行业整体已经在底部阶段并蓄势待发, 因此我们把关注的重心放在通信主流子行业上, 在全行业转暖之际保持积极谨慎的观点。一方面今年以来运营商大力推广物联网, 这将打开智能设备以及相关网络建设的广阔的市场需求空间, 这也是我们后期重点关注的。另一方面随着年中 5G 标准的定稿, 相关部分设备厂商会快速推出符合标准的最新通信产品, 虽然这一块并不会改变各大设备厂商今年的业绩结构, 但是以通信行业历来强调做 the first not the best 的战略来看的, 其突出技术先进性的作用更明显, 因此此概念并不需要盲目跟进, 而是以卡位的思路进行战略性。同时对于那些处于利润涨幅不大, 但是

开始反转的子行业，如北斗与卫星，其基本面已经起了变化，这些自上而下的推动必然会带来行业的根本性的改变，但是爆发的时点确是值得我们去深入研究的。

3.2 通信上市公司经营情况

上半年以来，行情虽然较为低迷，但是行业周期已经逐步走过低点，所以上市公司的业务也开始逐步回暖。从前面行业子板块分析可知，行业毛利率虽然还在往下，但是净利率已经初步见底了，因此我们从具体的公司入手，分析行业内有望率先走出行情的品种。下表列出了中报业绩中归母净利润超过 100% 的个股，业绩大幅增长的原因是多方面的，如内生性增长的硕贝德、中国联通等；外延式并购带来增长的三维通信、合众思壮等；以及转型新业务的恒信东方、亚联发展等。在这其中，我们更加关注营净利润高增长的同时营收也同步增长类的公司，该类公司的业绩是建立在主业或者新产业基础上，有持续的增长的潜力。

表 7: 净利润增长好的公司

证券代码	证券简称	财务情况						
		营收同比增长%	归母净利润同比 %	毛利率 %	净利率 %	销售费用占比%	管理费用占比%	财务费用占比%
002369.SZ	卓翼科技	18.84	1803.36	8.22	2.06	1.65	6.43	0.80
300322.SZ	硕贝德	3.06	342.46	21.55	4.98	2.05	13.16	1.41
002115.SZ	三维通信	216.51	307.75	14.35	4.72	2.28	6.49	1.16
300028.SZ	金亚科技	146.43	273.03	-7.44	322.73	9.66	67.41	0.06
600677.SH	航天通信	40.84	266.54	15.27	2.85	1.85	8.78	1.27
002383.SZ	合众思壮	278.34	258.40	22.06	7.29	2.89	10.33	3.49
300047.SZ	天源迪科	22.09	242.18	24.15	4.21	5.42	13.94	1.66
600050.SH	中国联通	7.92	231.84	26.81	3.95	11.06	7.82	0.13
600130.SH	波导股份	-63.79	207.81	13.22	10.71	0.78	7.97	-0.49
300081.SZ	恒信东方	62.12	206.19	36.60	60.20	9.22	16.69	-1.45
002316.SZ	亚联发展	667.46	189.62	34.59	8.57	5.72	16.38	1.64
603322.SH	超讯通信	40.34	186.79	20.35	2.54	2.38	11.79	1.51
000801.SZ	四川九洲	14.33	175.30	15.73	0.78	3.45	10.73	0.72
000555.SZ	神州信息	12.93	172.54	18.93	5.96	5.51	6.93	0.52
600355.SH	精伦电子	29.34	160.40	26.49	2.48	5.05	12.42	0.57
300456.SZ	耐威科技	24.24	135.09	42.17	17.45	4.09	15.09	1.33
002396.SZ	星网锐捷	47.39	126.39	27.18	4.24	13.45	14.60	-0.22
300571.SZ	平治信息	11.21	118.71	46.89	27.33	1.21	9.71	1.53
300264.SZ	佳创视讯	65.14	118.67	30.53	2.11	10.42	25.63	1.18
300177.SZ	中海达	41.59	116.94	49.96	10.61	14.45	22.87	0.64
600728.SH	佳都科技	20.15	107.23	14.76	3.88	4.63	6.26	-0.39
002231.SZ	奥维通信	-13.20	106.51	16.52	0.81	7.54	14.92	0.82
300205.SZ	天喻信息	11.03	106.37	24.05	5.43	7.11	8.65	0.15
300038.SZ	梅泰诺	109.56	106.21	32.35	18.15	0.42	10.55	0.75

来源: Wind 渤海证券研究所

此外从上市公司的毛利率和净利率的对比来看，毛利率高的企业必然是企业护城河较深，具备一定竞争优势，而相对应的净利润率也较高，那说明公司管理良好，费用控制得当，如果对应的净利润率较低，这种情况在通信行业也属政策，因为作为高科技类企业，研发投入一直较高，设备行业内的龙头—华为，每年支出的研发费用占比超过 10%，高投入才能有高产出，因此华为一直能保持行业内的技术领先优势。由此，我们将中报业绩中研发支出同比增长超过 50% 的企业列出来，具体见下表。在这其中，中小型设备类企业研发投入增长较快，主要是分布在物联网、5G 和数字营销等新兴产业上，如广和通、高兴新和华测导航等。从这些研发投入增长迅猛的品种上，可以看出该类公司后续的发展潜力巨大，因为公司管理层已经确定了通信行业后续发展的热点所在，并敢于大规模的投入。此类品种值得我们去持续跟踪，一旦业绩出现增长态势，就是很好的介入位置。

表 8: 行业内研发增长快的公司

证券代码	证券简称	研发实力				
		营业收入 (亿元)	归母净利润 (亿元)	研发投入 (亿元)	研发投入 同比%	研发/营收 占比 %
300038.SZ	梅泰诺	19.99	3.61	1.69	552.66	8.45
603559.SH	中通国脉	2.46	0.16	0.02	323.98	0.71
300638.SZ	广和通	5.39	0.22	0.54	262.05	10.09
002316.SZ	亚联发展	16.57	0.36	0.26	209.58	1.59
300098.SZ	高新兴	14.01	2.51	1.75	163.78	12.52
300252.SZ	金信诺	13.69	0.91	0.91	152.17	6.65
300571.SZ	平治信息	4.66	1.10	0.14	116.40	3.00
601105.SH	永鼎股份	14.06	0.80	0.62	114.03	4.38
002547.SZ	春兴精工	23.18	0.30	0.77	113.74	3.32
300136.SZ	信维通信	18.26	4.37	1.07	113.35	5.84
002929.SZ	润建通信	15.02	1.03	0.56	79.96	3.72
300299.SZ	富春股份	2.61	0.21	0.36	79.49	13.88
002829.SZ	星网宇达	1.75	0.12	0.24	71.63	13.72
300627.SZ	华测导航	4.26	0.44	0.53	69.26	12.35
300502.SZ	新易盛	3.36	-0.15	0.29	65.96	8.51
603322.SH	超讯通信	5.51	0.03	0.28	65.18	5.11
300383.SZ	光环新网	27.82	2.92	0.72	62.81	2.57
002052.SZ	同洲电子	4.17	-0.30	0.25	50.01	5.95

来源: Wind 渤海证券研究所

在本次行业发布的 131 份中报中，有三分之一（41 家）的公司预告了公司第三季度的业绩状况，其中 30 家公司继续保持盈利。其中同比增长较快公司有三维通信、海能达和合众思壮等，而我们将三季度预告增长幅度与中报业绩增长幅度向对比可以观察到，不少公司在三季度业绩将加速增长，具体的如下表所，其中如三维通信、海能达以及耐威科技等都是主业持续增长所致，而向宜通世纪等是由三季度业务好转导致减亏。此外还有中兴通讯中报的严重亏损是由于突发事件导致的，

不过相对于中报，中兴在三季报是减亏的，相对于中报来看，三季度实际上最多可以盈利 10 亿。因此其中相对于中报来看，三季报业绩继续大幅增长的公司值得重点关注。

表 9: 三季度业绩持续增长的公司

证券代码	证券简称	中报归母净利润同比增长%	三季度业绩预计%	三季度业绩持续增长%
002115.SZ	三维通信	307.75	706.41	398.66
002583.SZ	海能达	-57.22	195.76	252.98
300045.SZ	华力创通	-67.88	100.00	167.88
300310.SZ	宜通世纪	-552.78	-390.26	162.52
002089.SZ	新海宜	-76.24	70.00	146.24
300456.SZ	耐威科技	135.09	230.00	94.91
002547.SZ	春兴精工	-37.49	30.00	67.49
002467.SZ	二六三	-19.24	20.00	39.24
002519.SZ	银河电子	-18.89	20.00	38.89
002093.SZ	国脉科技	31.58	70.00	38.42
002017.SZ	东信和平	-9.29	20.00	29.29
002104.SZ	恒宝股份	-4.81	15.00	19.81
603660.SH	苏州科达	21.46	40.00	18.54
002194.SZ	*ST 凡谷	70.24	87.96	17.72
002316.SZ	亚联发展	189.62	206.79	17.18
002465.SZ	海格通信	35.43	50.00	14.57
002446.SZ	盛路通信	5.48	14.44	8.96
002313.SZ	日海智能	71.19	77.42	6.23
002792.SZ	通宇通讯	-57.26	-51.20	6.06
002491.SZ	通鼎互联	24.62	30.00	5.38

来源: Wind 渤海证券研究所

4 行业发展趋势与估值

4.1 通信行业发展趋势

通信行业经历了 17 年平稳发展,用户净增规模不断扩大,业务收入增速不断提升。今年伊始,通信行业继续保持稳步的发展势头,并呈现出新趋势。

流量业务成为运营商的营收增长主体: 对标 4G 发展领先的国外运营商,我国移动电话用户 DOU (客户月均流量) 仍有较大的提升空间。预计到 2018 年 12 月,当月手机上网用户 DOU 有望接近 6G。国家仍将持续加大网络提速降费力度,移动流量平均资费进一步降低,市场竞争和内容消费升级拉动流量保持翻番增长,移动数据流量业务仍是电信业务收入增长的主要动力。

相对于移动用户的增速下降,固定宽带用户仍可保持较大规模增长。 2018 年,在运营商的竞争触角将向农村地区延展,视频融合业务的发展将进一步带动宽带需求增长,加之“王卡宽带”等模式的创新将进一步促进宽带资费降低,固定宽带用户仍可保持 2000 万以上的规模增长。

物联网开启规模运营。 光纤到户网络覆盖基本完成,网络侧开始注重提高网络资源利用效率和精准化网络覆盖,地方政府和运营企业开始共同推动千兆宽带能力建设。物联网成为新的蓝海市场。2018 年物联网产业生态体系开始步入爆发期,随着基站铺设完成,网络覆盖从主要城市覆盖向全国范围广泛和深度覆盖加快推进,物联网业务与应用将在各个行业中得到快速渗透。

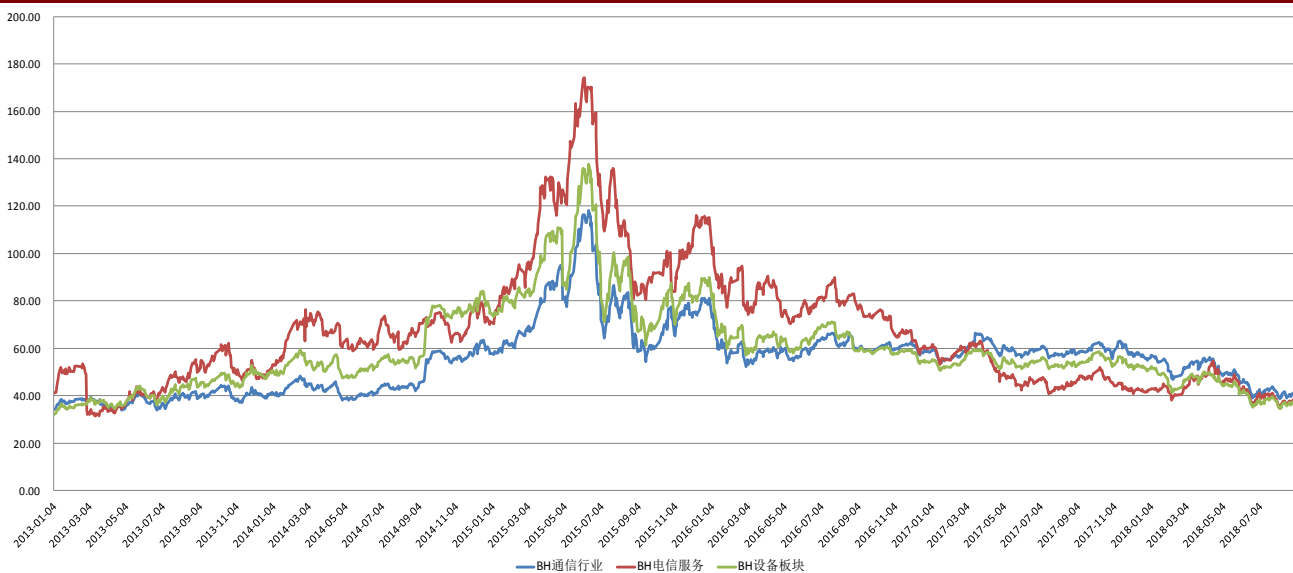
5G 全产业链发力在即。 随着 5G 标准的确定,国内 5G 频谱分配完毕,5G 最大的不确定性已经扫除。运营商和设备商都在如火如荼的进行第三轮 5G 组网测试。配套设备厂商和主设备厂商都在加紧研发、积极备货,以全覆盖的形式准备迎接 5G 的首批订单。因此,这给整个通信产业链上的各家公司都带来新市场的想象空间,5G 的建网的规模所需要的设备和器件量都是 4G 建网的 3~4 倍,其投资将是万亿级别的。不过区别于 4G 短暂的建网周期,5G 的建网周期将延续 4~5 年左右,一方面 4G 网络的仍能满足当前绝大部分应用需求,另一方面 5G 技术成熟度以及硬件芯片的成熟度仍然需要进一步演进。所以 5G 建网将是一个稳健迭代的过程,不会像 4G 那样一撮而就。这也给了通信行业长期向上的牵引力。而当前作为通信行业最求的 the first not the best 原则,5G 首批订单将是行业内各家所追求的目标,这不仅是技术卡位的需要,也是未来持续性订单的需要。所以针对 5G 的产品与技术都是目前大大小小的设备商重点布防的领域。

而在当前 4G 向 5G 过渡期间，通信行业内的公司走出不同的演进路线：大而全和小而精。即一方面行业占据决定性资源的企业不断强化自身的领先地位，从技术与市场方面加深护城河，如中兴通讯、亨通光电等；另一方面单一产品的小型企企业专注一个领域，做专做强，成为细分行业的隐形龙头，如梦网集团、日海智能等。因此对于强势企业或细分行业龙头可以给予一定的高估值。从行业外来看，通信网络带宽和传输速率的提升已经重构了当前社会的沟通方式，由此带来的变革是深层次的，并且是长远性的。现阶段这种基于宽带网络的沟通模式也搭建了一种新颖的平台，多种移动互联的新应用在此基础上诞生、发展与普及，这已经是目前整个 ICT 业的一个演进过程，因此通信行业发展方向一方面是向下不断强化自身的硬件管道功能，另一方面是向上不断拓展自身的融合功能，包容一切新出现的互联网新技术和新应用。

4.2 通信行业估值状况

通信行业经过上半年的调整以及 7~8 月的恢复性行情，目前的 BH 通信行业整体估值 PE (TTM) 为 38.19 倍，已经处于历史底部区域，其中设备子行业的估值为 34.13 倍，通信服务行业估值为 36.13 倍。从下图可以看出，通信行业的估值已经处于历史的低位，基本上都回到了 2013 年的水平，并在该底部区域整理了近一年时间，后面随着 5G 网络建设启动，通信板块估值有望走出底部区域。

图 19: BH 通信行业估值



来源: Wind 渤海证券研究所

5 行业评级与投资策略

基于当前处于 4G 向 5G 过渡期，以及运营商资本开支逐年下滑的背景，无线侧的投资处于低谷，而固网侧的投资却保持稳定增长。这一方面是运营商基于 5G 建设考虑，提前布局传输骨干网络的准备，另一方面也是当前视频业务带来的流量暴增，导致通信网络提速增带宽的需求提升。更深层次的就是政策面上鼓励运营商加大信息基建，加快普及宽带网络建设数字化社会的来推动产业的整体技术转型。随着底层固网宽带的完善，未来 2 年 5G 网络的实施将会在国内获得更大的成果，同时带来国内信息化程度提高。

因此运营商一方面迎合政府的宽带中国和提速降费的政策，对固网建设一直保持高投入状态，从而拉动光相关产业链的景气度。另一方面将移动宽带的建设转向以小基站为代表的微蜂窝网络投入，而宏基站建设的推动力正在减弱。光通类企业的订单饱满，业绩稳定增长正是验证。在宽带固网投资方面，FTTx 仍在加快推进中，从目前 FTTx 的覆盖率正在接近 90% 的市场份额，后续将会迎来用户数稳定期。但是从技术角度看，随着 100G 光网络的竞争格局已定，而 400G 甚至 1T 的技术竞争仍在激烈进行，同时 10G GPON 的解决方案正由设备商和运营商共同推进，这对光芯片，特别是 25G 光芯片，以及光模组企业带来广阔的市场机遇。

对于普通用户来说，对网络的带宽与流量提升的需求一直存在，更多的视频和游戏应用也在推波助澜，但是网络基础设施就成为了瓶颈。大运营商的投资规划都是按年度制定的，对于新的网络需求应变不能随时适应。这种相互矛盾正在给业内引入新的商业模式，如引入设备融资租赁模式或者社会化合作建网方式，运营商改变以往购买设备的方式，直接租用设备或让第三方建网，通过第三方提供资金，快速搭建或更新现有网络，从而完善网络覆盖。如此将实现设备商与运营商之间的需求构建出一个闭环，实现业内最小成本的增长。目前联通的社会化建网模式正在云南和江西两个省市如火如荼的展开，亨通光电积极参与从而实现了运营商与设备商的相互渗透。同时还引入小型民营运营商，专注于小区域的通信服务。这些小型民营运营商将由设备商承担，一方面拓展了设备商的经营范围，另一方面也给现有运营商带来集团式的用户群体，能更有效的利用当前基础网络。

基于新技术与宽带网络环境已经为通信行业向纵深化发展带来前所未有的崭新空间，这将激发整个通信行业由单纯的制造和运营向多元化转变。整体上来看，行业经营已经逐步走出底部，虽然还存在前期高预期所产生估值压力，以及运营商资本开支逐年缩减的影响，但是随着 5G 标准制定完成，通信行业正式迈进 5G 周

期，行业主线将在未来 2 年逐步沿着通信投资周期展开，由上游向下游逐步传导，相关企业业绩增长兑现可期，同时围绕着与互联网行业进行相互融合的契机，给下游电信应用和电信增值行业带来新的业务模式，增强其智能管道的附加值，从而提升了整个行业的估值。因此，在当前通信行业处于 5G 的初涉期，我们给予通信行业“中性”评级。

从通信行业细分子行业角度看，18 年下半年我们看好以下细分子行业：1) 综合电信设备方面，关注宽带网络建设领域，主要集中在光通行业与 5G 产业链。运营商多次集采的提价增量验证了固网宽带建设依然如火如荼，转折点没有看到，运营商投资释放效应使得投资逻辑继续深化为光通信板块内生性业绩稳步增长。同时随着 5G 标准发布，5G 网络进入商用设备研究测试与生产期，大规模的实验网络已经在各家运营商选定的城市加紧布设，但是就其对设备企业的采购量以及对业绩的拉动来看，还处于早期阶段。不过标准的确立正式标志着 5G 的投资逻辑从技术卡位阶段开始向订单落地阶段过渡，后续考量标的的因素更偏向与公司 5G 技术向生产转化以及 5G 设备订单情况。因此对于 5G 相关设备企业来说，估值的标杆也将随之改变。毕竟 5G 是未来 3 到 5 年通信行业最重要的技术制高点之一，其行业渗透度不仅在应用数量还是时间上将远超当前的 4G 渗透度。2) 物联网产业领域开始进入爆发期。随着运营商加大物联网领域的投资与补贴，历经十年的 IOT 产业获得实现了实质性的推进。这种推进是从芯片、模组、软件、平台到产业应用整条产业链的全面性质的，更体现在技术和数量上的质的突破。同时加之运营商以自身庞大的网络资源为依托，将 NB 技术作为突破口将以前所未有的速度推动物联网技术应用到各行各业中，实现万物互联。这种行业演进不仅带来各行业底层连接的改进，而且从根本上改造各行业的微观结构，物联网将通信行业的重要性升华一种行业必需模式。3) 电信运营子板块，作为运营子板块的代表——中国联通，秉承国企混改第一股的标志，经历了 2017 年内部结构人员调整巨变和外部与 BATJ 等互联网企业深度合作，并加之股权激励等措施的实施，企业的反转已经在一季度业绩上得到体现。不过随着股价的走低，股权激励所锚定未来两年的业绩高增长目标凸显了联通的投资价值。4) 卫星通信领域，这是一个小众专网通信领域，但是技术的创新与需求多样化的涌现使之成为极具爆发式的领域。因为我们认为随着北斗卫星网络建成、卫星芯片性能大幅提高以及各行业对卫星通信的依赖性提高等积极因素出现，卫星通信产业有望实现规模性的扩张。由于该领域技术与政策封闭性较强，行业的护城河较深，因此在长期积累的基础上，很有希望出现卫星通信的爆款应用。5) 国产自主可控：受贸易战影响，国内对设备自主化的重视提到前所未有的高度，特别是通信行业。不过随着中国将加快前沿技术研发和薄弱环节突破，实现国内关键芯片及上游零部件自主可控。

短期内可以看到的是光芯片和北斗导航芯片的突破，一旦形成大规模生产能力，必然是对国内通信行业明显提升。

今年以来，通信行业在经历去年四季度的 5G 为主的行情后，表现相对较弱，热点相对匮乏，小范围的热点也维持时间不长，基本上跟随大盘走跌，更在中兴通讯黑天鹅事件带动下，板块调整更为充分。随着上半年调整完成，5G 和物联网给移动宽带指明了发展方向，其技术的演进将成为通信产业链中真正具备技术与市场优势的企业长期稳定发展的助力。因此我们主要围绕着行业龙头布局相关企业，长期持有。龙头的定义一方面是行业中占据绝对优势的企业，另一方根据今年以来市场变化，资源更加向优质企业汇聚，因此一个衡量标准就是能否进入重要指数，如果能进指数体系，必将会获得市场的青睐。所以我们在挑选行业白马龙头的时候，或将科技把指数体系作为一个筛选标准。

以此思路在我们看好的子行业中寻求并筛选中长期配置的优秀企业，并延伸挖掘未来横向并购拓展行业的新机遇。主线重点是在 5G 与物联网技术演进方向上寻找有技术积累的企业，以技术转化的程度来进行择时重点配置，这是未来获取超市场预期收益的机会点。同时也关注细分行业的应用爆发时点，进行适当配置，以获取阶段性投资成果，具体品种主要集中在布局具备高技术门槛的配套设备类企业。

由此我们在综合电信设备中选取烽火通信（600498）与星网锐捷（002396）；物联网设备商选取日海智能（002313）与高新兴（300098）；专网通信的中海达（300177）和海能达（002583）；电信运营商选取中国联通（600050）；光通产品选取华工科技（000988）和光迅科技（002281）；5G 器件类品种中选通宇通讯（002792）和飞荣达（300602）；增值通信选取三维通信（002115）。

风险提示：大盘持续下跌导致市场整体估值下降而拉低行业估值；5G 与物联网推进不及预期。

投资评级说明

项目名称	投资评级	评级说明
公司评级标准	买入	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅超过 20%
	增持	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20% 之间
	中性	未来 6 个月内相对沪深 300 指数涨幅介于 -10%~10% 之间
	减持	未来 6 个月内相对沪深 300 指数跌幅超过 10%
行业评级标准	看好	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅超过 10%
	中性	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅介于 -10%-10% 之间
	看淡	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数跌幅超过 10%

免责声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失书面或口头承诺均为无效。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发表之前已经使用或了解其中的信息。本报告的版权归渤海证券股份有限公司所有，未获得渤海证券股份有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“渤海证券股份有限公司”，也不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

请务必阅读正文之后的免责声明

渤海证券股份有限公司研究所

副所长 (金融行业研究 & 研究所主持工作)

张继袖
+86 22 2845 1845

副所长

谢富华
+86 22 2845 1985

计算机行业研究小组

王洪磊 (部门副经理)
+86 22 2845 1975
朱晟君
+86 22 2386 1319
王磊

汽车行业研究小组

郑连声
+86 22 2845 1904
张冬明
+86 22 2845 1857

环保行业研究

张敬华
+86 10 6810 4651
刘蕾
+86 10 6810 4662

电力设备与新能源行业研究

刘瑀
+86 22 2386 1670
刘秀峰
+86 10 6810 4658

医药行业研究小组

张冬明
+86 22 2845 1857
赵波
+86 22 2845 1632
甘英健

通信 & 电子行业研究小组

徐勇
+86 10 6810 4602

餐饮旅游行业研究

刘瑀
+86 22 2386 1670
杨旭
+86 22 2845 1879

证券行业研究

张继袖
+86 22 2845 1845
洪程程
+86 10 6810 4609

金融工程研究 & 部门经理

崔健
+86 22 2845 1618

权益类量化研究

李莘泰
+86 22 2387 3122
宋旻
+86 22 2845 1131

衍生品类研究

祝涛
+86 22 2845 1653
李元玮
+86 22 2387 3121
郝惊
+86 22 2386 1600

债券研究

王琛睿
+86 22 2845 1802
冯振
+86 22 2845 1605
夏捷
+86 22 2386 1355

基金研究

刘洋
+86 22 2386 1563

流动性、战略研究 & 部门经理

周喜
+86 22 2845 1972

策略研究

宋亦威
+86 22 2386 1608
杜乃璇
+86 22 2845 1945

宏观研究

张扬

博士后工作站

朱林宁 资产配置
+86 22 2387 3123

综合质控 & 部门经理

齐艳莉
+86 22 2845 1625

机构销售 • 投资顾问

朱艳君
+86 22 2845 1995

风控专员

白骐玮
+86 22 2845 1659

合规专员

任宪功
+86 10 6810 4615

渤海证券研究所

天津

天津市南开区宾水西道 8 号

邮政编码：300381

电话：(022) 28451888

传真：(022) 28451615

北京

北京市西城区西直门外大街甲 143 号 凯旋大厦 A 座 2 层

邮政编码：100086

电话：(010) 68104192

传真：(010) 68104192

渤海证券研究所网址：www.ewww.com.cn