

中国联通 (600050.SH)

5G 商用落地，运营商价值提升几何？

目标价 8.1 元，维持“买入”评级。2C 业务是运营商目前核心收入来源，其主要商业模式可以概括为：收入=ARPU 值*用户数。行业发展不同阶段，运营商的战略选择会有所不同，ARPU 值和用户数的关系会有所平衡。历史上，ARPU 上行周期中，联通的股价也通常有较好表现。

通过复盘 2G-4G 时代，回顾近 20 年运营商数据，本文回答 4 个核心问题：

(1) 5G 时代，ARPU 值能否回升？ 市场对于 5G 时代 ARPU 值回升的逻辑存疑，主要原因是回顾 2G-4G 时代，行业 ARPU 值并未出现明显提升。但通过复盘，我们得出 4 个结论：

1) 从行业角度来看，过往行业 ARPU 值整体下行，和当时的行业发展阶段有关。 过去 10 多年间，国内移动通信业务渗透率一直在不断提升的过程中，增量市场里，运营商更多选择牺牲 ARPU 来反哺用户数增长。但随着移动通信业务渗透率超过 100%，用户低增速已成定局。当前发展阶段下，将经营重点将转向深挖用户价值、提升 ARPU 值，已成行业共识。

2) 从公司战略来看，运营商的竞争格局变化会导致各自变动趋势出现差异。 以中国移动为例，在 3G 时代主守，ARPU 持续下降；4G 时代主攻，ARPU 值率先回升。5G 时代，叠加混改政策支持、共建共享的外部借力，有能力转守为攻的中国联通也有望受益竞争格局变化，加速 ARPU 值回升。

3) 从政策方向来看，5G 前夜提速降费压力趋松，为 ARPU 值复苏预留空间。

4) 从业务结构来看，当前的 ARPU 值构成有利于拐点兑现。 2-4G 时代，ARPU 下滑的一个重要原因是传统语音业务不断萎缩。而截至目前，传统语音业务收入占比已从 2011 年的近 70% 下降到 2018 年的 10%-20%，继续下行空间不大。如果 5G 套餐带来 DOU 爆发，数据业务对 ARPU 值的正向贡献将比以往明显。从时间点来看，我们预计 ARPU 值有望在 2020 年 Q1-Q2 确认拐点。（定量分析详见正文）

(2) 未来联通用户增长怎么看？ 新周期的开启对于运营商是挑战也是机遇，用户蛋糕有望重新调整。对于联通而言，有 2 个重要观察时点：（1）2019 年底携号转网，（2）2020 年 5G 初期渗透率。前者考核联通深耕 4G 网络成果，决定短期用户数是否可以稳住。后者可前瞻判断 5G 时代竞争格局，因为市场份额易向初期 5G 套餐渗透率高的领跑者集中。

(3) 共建共享能节约多少资本开支？ 预计共建共享将为电信、联通节约 2000 亿资本开支，5G 基站复用率超过 75%。此次共建共享决心远超此前，下沉至地市的方案有助于实现全面共享，预计 2020 年全面铺开。

(4) 联通 ROE 提升空间？ 短期来看，我们预计联通 ROE 提升至 6%，比肩电信；待电联携手和移动形成“双寡头”格局后，ROE 有望突破 10%。我们预测联通净利润 2019-2021 年分别为 60.0/80.0/98.6 亿元，基于 PB 估值法，给予目标价 8.1 元，对应 2019 年 PB 为 1.74 倍，维持“买入”评级。

风险提示： 共建共享推进慢于预期；市场竞争加剧；测算和实际存在误差。

财务指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入 (百万元)	274,829	290,877	290,919	306,750	328,269
增长率 yoy (%)	0.2	5.8	0.0	5.4	7.0
归母净利润 (百万元)	426	4,081	6,001	8,004	9,858
增长率 yoy (%)	176.4	858.3	47.0	33.4	23.2
EPS 最新摊薄 (元/股)	0.01	0.13	0.19	0.26	0.32
净资产收益率 (%)	0.5	2.9	4.9	5.7	6.6
P/E (倍)	448.9	46.8	31.9	23.9	19.4
P/B (倍)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2

资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

买入 (维持)

股票信息

行业	通信运营
前次评级	买入
最新收盘价	6.16
总市值(百万元)	191,167.63
总股本(百万股)	31,033.71
其中自由流通股(%)	62.18
30 日日均成交量(百万股)	64.67

股价走势



作者

分析师 宋嘉吉

执业证书编号：S0680519010002

邮箱：songjiagi@gszq.com

研究助理 丁劲

邮箱：dingjing@gszq.com

相关研究

1、《中国联通 (600050.SH)：混改红利加持，5G 机遇凸显》2019-03-19



财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	76,771	75,925	68,981	101,146	95,888	营业收入	274,829	290,877	290,919	306,750	328,269
现金	38,402	33,783	18,583	46,847	40,638	营业成本	206,977	213,586	213,592	223,927	237,995
应收账款	18,509	17,843	20,946	22,875	24,021	营业税金及附加	1,282	1,389	1,390	1,465	1,568
其他应收款	7,589	0	5,818	6,452	6,679	营业费用	34,085	35,170	33,048	33,896	35,453
预付账款	3,774	4,031	3,775	4,455	4,352	管理费用	21,334	22,925	22,837	22,699	23,800
存货	2,239	2,388	2,239	2,612	2,543	财务费用	4,079	-138	279	426	143
其他流动资产	6,259	17,880	17,620	17,905	17,654	资产减值损失	3,960	255	350	400	300
非流动资产	496,846	465,838	474,331	492,720	513,070	公允价值变动收益	-6	25	12	4	9
长期投资	35,602	39,724	43,774	48,624	54,698	投资净收益	1,700	2,476	2,039	2,239	3,239
固定投资	363,499	341,453	326,269	315,445	303,145	营业利润	1,513	11,921	21,474	26,180	32,258
无形资产	26,212	26,347	24,229	21,710	18,792	营业外收入	1,047	746	800	1,200	1,400
其他非流动资产	71,532	58,315	80,060	106,940	136,435	营业外支出	182	592	650	700	800
资产总计	573,617	541,762	543,312	593,865	608,957	利润总额	2,378	12,075	21,624	26,680	32,858
流动负债	241,614	213,794	196,809	226,397	216,700	所得税	694	2,775	5,406	6,670	8,215
短期借款	24,319	15,133	10,000	10,000	10,000	净利润	1,684	9,301	16,218	20,010	24,644
应付账款	118,861	108,603	97,767	120,699	111,491	少数股东收益	1,258	5,220	10,217	12,006	14,786
其他流动负债	98,434	90,059	89,042	95,698	95,208	归属母公司净利润	426	4,081	6,001	8,004	9,858
非流动负债	24,985	11,028	14,994	16,959	17,925	EBITDA	83,960	85,829	85,359	96,067	111,225
长期借款	21,454	4,172	8,138	10,103	11,069	EPS (元/股)	0.01	0.13	0.19	0.26	0.32
其他非流动负债	3,530	6,856	6,856	6,856	6,856						
负债合计	266,599	224,822	211,802	243,356	234,624						
少数股东权益	171,625	176,796	187,013	199,019	213,805	主要财务比率					
股本	30,234	31,028	31,034	31,034	31,034	会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
资本公积	76,346	79,544	79,544	79,544	79,544	成长能力					
留存收益	31,112	34,864	42,323	50,572	57,110	营业收入 (%)	0.2	5.8	0.0	5.4	7.0
归属母公司股东收益	135,393	140,144	144,497	151,490	160,528	营业利润 (%)	650.7	687.8	80.1	21.9	23.2
负债和股东权益	573,617	541,762	543,312	593,865	608,957	归属母公司净利润 (%)	176.4	858.3	47.0	33.4	23.2
						盈利能力					
						毛利率 (%)	24.7	26.6	26.6	27.0	27.5
						净利率 (%)	0.2	1.4	2.1	2.6	3.0
						ROE (%)	0.5	2.9	4.9	5.7	6.6
						ROIC (%)	1.4	5.1	9.5	11.0	12.7
						偿债能力					
						资产负债率 (%)	46.5	41.5	39.0	41.0	38.5
						净负债比率 (%)	8.5	1.0	0.5	-6.8	-4.1
						流动比率	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
						速动比率	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4
						营运能力					
						总资产周转率	0.46	0.52	0.54	0.54	0.55
						应收账款周转率	15.3	16.0	15.0	14.0	14.0
						应付账款周转率	1.6	1.9	2.1	2.1	2.1
						每股指标 (元/股)					
						每股收益 (最新摊薄)	0.01	0.13	0.19	0.26	0.32
						每股经营现金流 (最新摊薄)	1.87	2.00	2.37	3.62	2.86
						每股净资产 (最新摊薄)	4.36	4.52	4.66	4.88	5.17
						估值指标 (倍)					
						P/E	448.9	46.8	31.9	23.9	19.4
						P/B	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2
						EV/EBITDA	4.7	4.4	4.5	3.9	3.6

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

内容目录

1. 投资要件	5
2. 商业模式：ARPU 值和用户数为核心，重资产重政策	6
2.1. 收入端：平衡 ARPU 值和用户数发展，分阶段调整战略	6
2.2. 成本端&利润端：重资产属性，规模效应、政策影响尤为重要	8
3. 收入端 1：战略转向，ARPU 值重构，触底回升在即	9
3.1. 复盘 2G-4G，ARPU 值在新周期中段反弹，攻势玩家引领趋势	9
3.2. 5G 前夜，流量经营模式转向，运营商压力减小	12
3.3. ARPU 值重构完成，DOU 爆发催化 ARPU 值拐点在即	13
4. 收入端 2：共建共享提升网络质量，用户数有望先稳再增	19
5. 成本端：共建共享长期减负显著，实现联合共赢	22
6. 盈利能力：短期 ROE 望 6%，电联、移动共筑双寡头格局	23
7. 估值：对比欧美仍有较大提升空间，需待戴维斯双击	25
8. 股价相关性复盘	26
9. 风险提示	26

图表目录

图表 1：运营商行业竞争格局变迁史	6
图表 2：2001-2018 年移动通信业务渗透率和运营商平均 ARPU 值	7
图表 3：2008-2019H1 三大运营商营业收入合计和同比增速	8
图表 4：2008-2019H1 三大运营商净利润合计和同比增速	8
图表 5：2001-2018 年三大运营商的折旧摊销/收入	8
图表 6：2001-2018 年三大运营商销售净利率	9
图表 7：2008-2018 年中国移动 ARPU 值变化情况	10
图表 8：运营商 2G-4G 周期复盘	11
图表 9：美国运营商 2004-2018 年 ARPU 值变化情况	12
图表 10：4G 用户 DOU (MB/户/月)	13
图表 11：国内三大运营商 ARPU 值 (元)	13
图表 12：中国移动 ARPU 值中语音和非语音业务贡献占比	13
图表 13：语音和非语音业务对于 ARPU 值变动的贡献情况	13
图表 14：三大运营商 DOU (单位：MB) 和同比增速	14
图表 15：中国移动数据业务对于 ARPU 值贡献预测	15
图表 16：中国移动 ARPU 值预测	15
图表 17：2014-2018 年中国移动 ARPU 值中非语音业务收入贡献和 4G 渗透率关系	16
图表 18：中国联通 ARPU 值预测	17
图表 19：KT 历年人均流量消耗情况 (GB)	17
图表 20：SKT 智能终端 DOU (GB)	18
图表 21：5G 驱动下 AR 导航正快速普及	18
图表 22：KT ARPU 值见底回升 (单位：元)	18
图表 23：SKT ARPU 值在经历 2 年探底后回暖 (单位：元)	18
图表 24：与合作伙伴就多领域 5G 商业模式进行探索	19
图表 25：中国联通每月新增用户数、每月 4G 新增用户数和 4G 渗透率	20
图表 26：中国移动每月新增用户数、每月 4G 新增用户数和 4G 渗透率	20
图表 27：4G 时代中国移动、中国电信每月新增用户数和 4G 渗透率的关系	21
图表 28：3G 时代中国移动、联通、电信用户增速和 3G 渗透率关系	21

图表 29: 三大运营商 4G 基站数 (万个)	22
图表 30: 三大运营商 4G 用户数 (千万户)	22
图表 31: 中国联通、中国电信共建共享方案	22
图表 32: 电信、联通的基站复用率对应的节省资本开支	23
图表 33: 2008-2018 年三大运营商 ROE	23
图表 34: 2008-2018 年美日韩运营商 ROE	24
图表 35: 美股运营商估值	25
图表 36: 港股运营商估值	25
图表 37: A 股运营商估值	26
图表 38: 联通 A 股收盘价和 ARPU 值之间的关系	26

1. 投资要件

我们区别于市场的观点：

(1) 市场对于 5G 时代 ARPU 值回升存疑。因为回顾 2G 到 4G 时代，行业 ARPU 值并未出现明显提升。但是我们复盘 2G-4G 时代，回顾 2001 年到 2019 年上半年运营商经营情况，得出 4 个结论：

1) 从行业角度，过往行业 ARPU 值整体下行，和当时的行业发展阶段有关。过去 10 多年间，国内移动通信业务渗透率一直在不断提升的过程中，增量市场里，运营商更多选择牺牲 ARPU 来反哺用户数增长。但随着移动通信业务渗透率超过 100%，用户低增速已成定局。当前发展阶段下，将经营重点将转向深挖用户价值、提升 ARPU 值，已成行业共识。

2) 从公司战略来看，运营商的竞争格局变化会导致各自变动趋势出现差异。以中国移动为例，在 3G 时代主守，ARPU 持续下降；4G 时代主攻，ARPU 值率先回升。**5G 时代，叠加混改政策支持、共建共享的外部借力，有能力转守为攻的中国联通也有望受益竞争格局变化，加速 ARPU 值回升。**

3) 从政策方向来看，5G 前夜提速降费压力趋松，为 ARPU 值复苏预留空间。

4) 从业务结构来看，当前的 ARPU 值构成有利于拐点兑现。2-4G 时代，ARPU 下滑的一个重要原因是传统语音业务不断萎缩。而至目前，传统语音业务收入占比已从 2011 年的近 70% 下降到 2018 年的 10%-20%，继续下行空间不大。如果 5G 套餐带来 DOU 爆发，数据业务对 ARPU 值的正向贡献将比以往明显。从时间点来看，我们预计 ARPU 值有望在 2020 年 Q1-Q2 确认拐点。（定量分析详见正文）

(2) 市场担心共建共享实际落地过程中，涉及各省市协调，推进进度可能较为缓慢。此前共建共享 2015 年已提出，但具体到到各个省市，因为当地运营商话语权存在差异，协调难度较大，进度缓慢，所以市场对本次共建共享的推进进度仍存疑。但是通过联通发布的方案可以看出，此次国资委和运营商的决心远超此前，下沉至地市的方案明确责任分工，结合运营商各自的地域优势划分战场，预计共建共享将于 2020 年全面铺开。我们预计共建共享为联通 5 年节省 2000 亿资本开支，电联 5G 基站复用率超 75%。

关键假设：

(1) 10 月底运营商正式放号，5G 全面进入商用状态。

(2) ARPU 值 & DOU: 我们预计 DOU 持续高增速，ARPU 值有望在 2020 年 Q1-Q2 明确拐点，迎来业绩反转。为了推动通信业务普及，此前韩国运营商与中国一样面临提速降费的压力，ARPU 值持续下降。自 2019 年 4 月韩国开启 5G 商用，运营商 KT、SKT 的 ARPU 值在 19Q2 均出现向上趋势。虽然无明显新应用诞生，但是 19Q2 5G 用户 DOU 已达 22.5G，为 4G 用户的 2.6 倍。中国如果在 11 月附近放号商用，预计 2020 年 Q1-Q2 ARPU 值可以明确拐点。

(3) 共建共享推动 5G 建设进度，加速终端、应用落地，2020 年后 2B 业务的业绩贡献将越趋明显。2021 年前，ARPU 值企稳回升带来的移动业务增长仍将是收入增长主要驱动力。2021 年后，随着运营商携手垂直行业伙伴在 5G 各行业应用场景拓展，2B 业务

将成为新利润增长点。

股价上涨催化因素:

- (1) 价格战趋缓，运营商业绩企稳。
- (2) 5G 商用开启，DOU 显著增长带动 ARPU 值回升。
- (3) 共建共享进度超预期，对于运营商资本开支减负明显。
- (4) 2B 业务增长明显，探索成功新商业模式。

投资风险:

- (1) 共建共享推进慢于预期。
- (2) 市场竞争加剧。
- (3) 测算和实际存在误差。

2. 商业模式：ARPU 值和用户数为核心，重资产重政策

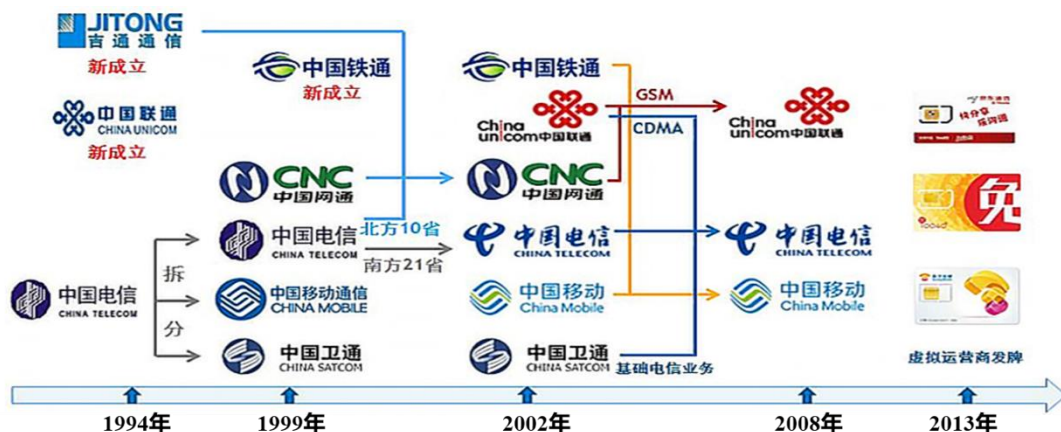
2.1. 收入端：平衡 ARPU 值和用户数发展，分阶段调整战略

2C 业务仍然是运营商的主要收入来源。移动和家宽业务的收入占到总体营收的 80% 以上。因此，运营商的核心商业模式可以概括为：**收入=ARPU 值*用户数**。（ARPU 值：每用户平均收入，Average Revenue Per User。）基于此，运营商经营主要可围绕 ARPU 值和用户数两方面发力，增加收入规模。过程中：

- (1) ARPU 值的合理控制、主动调整有利于运营商发展新用户，运营商经常通过部分让利来吸引新用户入网。
- (2) 移动通信网络资产偏重，具有强规模效应和低边际成本，随着用户数扩大，有效摊薄成本，运营商也更有余力来降低单用户的资费价格。

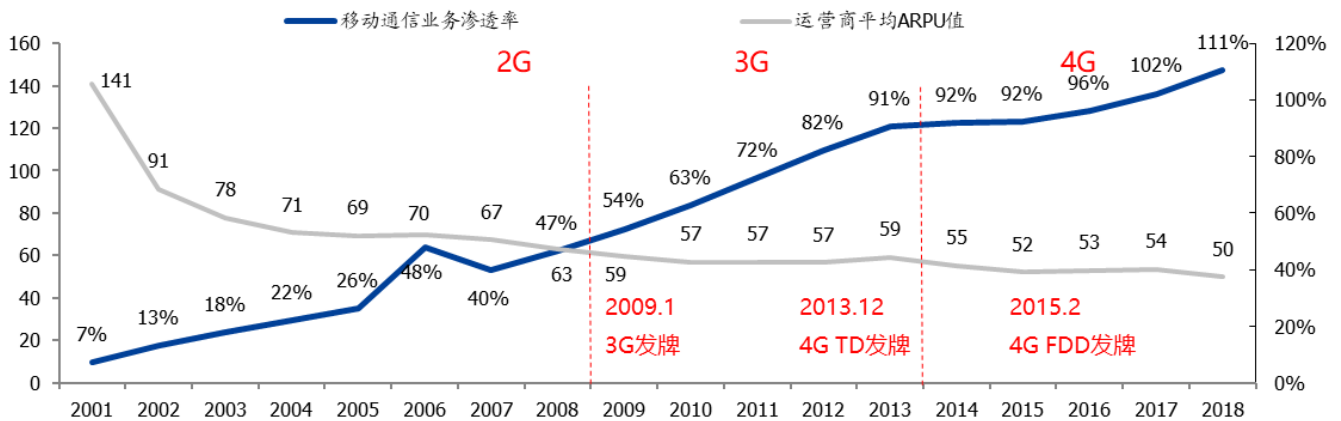
运营商的经营过程也就是 ARPU 值和用户数之间平衡的过程。过去 10 年间，因为国内移动通信业务渗透率有较强提升空间，运营商的经营策略更多选择 ARPU 值让利，侧重提升用户数，享受人口红利。

图表 1：运营商行业竞争格局变迁史



资料来源：C114，知网，国盛证券研究所

图表 2: 2001-2018 年移动通信业务渗透率和运营商平均 ARPU 值



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

我们以“移动通信业务渗透率=三大运营商用户总数/中国人口”为指标，结合运营商整合变迁历史，复盘 2G-4G，并展望 5G 时代运营商经营策略。

(1) 2009 年前的 2G 时代: 2002 年前，移动一家独大，ARPU 值处于高位，2002 年中联通入场 2G，引入竞争、打破垄断，成为新的追赶者，行业平均 ARPU 值下降。2002-2008 年，国内移动通信市场以中国移动、中国联通 2 家运营商为主，移动通信业务渗透率尚低，2008 年仅为 47%，运营商面对增量市场，共同开拓市场，侧重用户规模扩大。与此同时成本有效摊薄，促进 ARPU 值稳步下降。

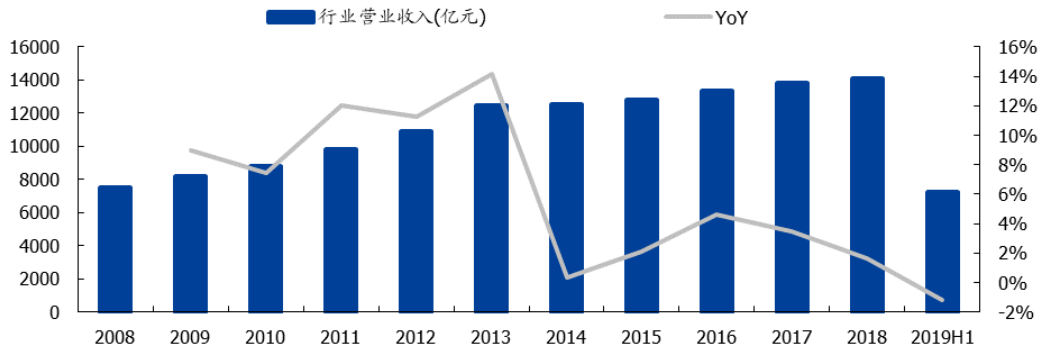
(2) 2009-2014 年的 3G 时代: 三大运营商进入全业务竞争态势，中国电信从固网入场 3G，奠定今后的三足鼎立格局。运营商之间的竞争加剧，但是仍处于正和博弈，侧重用户规模扩大，ARPU 值总体持平。5 年时间，移动通信业务渗透率提升近 40 个点，达到 91%，完成此前 10 年才达成的成果，移动通信业务发展迅猛，但竞争明显加剧。

(3) 2014-2019 年的 4G 时代: 因为第二卡槽的推出，加上部分人士不止 1 部手机，所以移动通信业务渗透率的上限并非 100%，海外部分国家可达 140%。但随着移动通信业务渗透率超过 90%，人口红利逐渐消失，运营商竞争开始趋于白热化，用户增长放缓，带来收入增速下降，部分地区陷入存量博弈之战。竞争加剧的同时，运营商也无法主动提高 ARPU 值，反而只能更低的资费来吸引新用户。

2018 年以来严格执行的“提速降费”更是进一步压制 ARPU 值增长。运营商行业收入近 10 年首次出现负增长，至暗时刻已至，亟待改革。从三大运营商公布的 2019 中报来看，其经营压力较大：(1) 中国移动 (0941.HK) 收入 3894 亿元，同比下降 0.6%，净利润为 561 亿元，同比下降 14.6%。(2) 中国电信 (0728.HK) 收入 1905 亿元，同比下降 1.3%，净利润 139 亿元，同比上升 2.5%。(3) 中国联通 (0762.HK) 实现营收 1454 亿元，同比下降 2.5%，净利润 68.8 亿元，同比增长 16.3%。

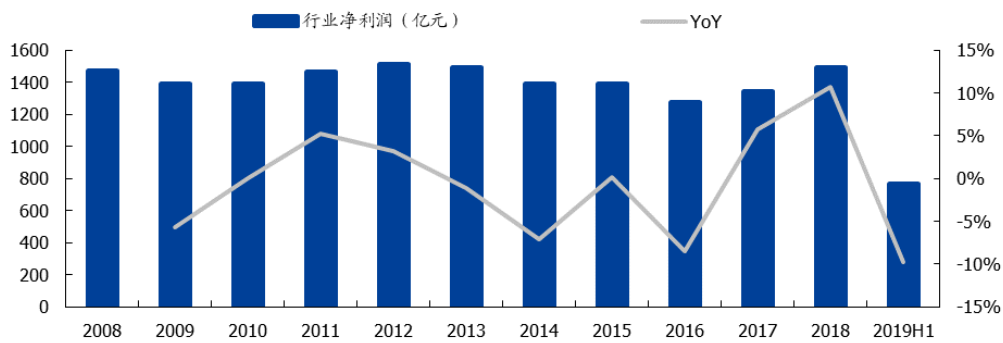
(4) 2019 年逐步开启的 5G 时代: 随着移动通信业务渗透率超 110%，行业用户增速处于低位已成定局，在这样的背景下，运营商需更多通过提升 ARPU 值、开发新业务来维持收入增速。随着 2019 年 9 月，提速降费压力趋缓，运营商将更多深化流量经营，通过构建生态和发掘新应用，提高用户价值实现 ARPU 值的止跌企稳。5G 时代运营商经营的关注点将从扩大用户规模转向发掘新应用新需求、深挖用户价值、提升 ARPU 值。行业共识驱动良性发展，避免恶性价格战。

图表 3: 2008-2019H1 三大运营商营业收入合计和同比增速



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 4: 2008-2019H1 三大运营商净利润合计和同比增速



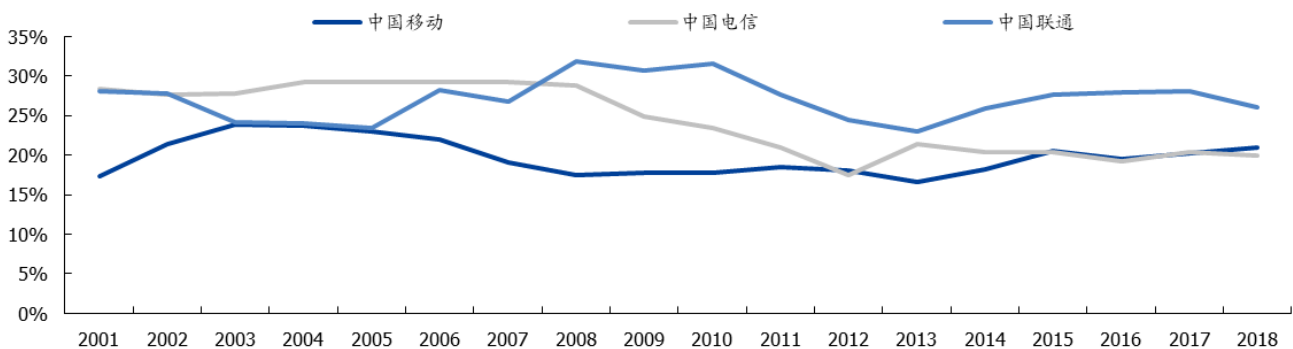
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

2.2. 成本端&利润端: 重资产属性, 规模效应、政策影响尤为重要

移动通信产业特点: 高固定成本、较低的边际成本和可变成本, 规模效应和网络效应显得尤为重要。

重资产属性导致折旧摊销对于运营商净利润侵蚀较为严重, 控制资本开支是关键。对于运营商来说, 折旧摊销/营业收入占比约 15%-30%, 是成本的重要组成部分, 对于净利润侵蚀比较明显。因为资本开支和折旧摊销正相关, 所以控制资本开支是提升利润的关键, 当收入端增速高于成本端增速时, 净利润将加速释放。

图表 5: 2001-2018 年三大运营商的折旧摊销/收入



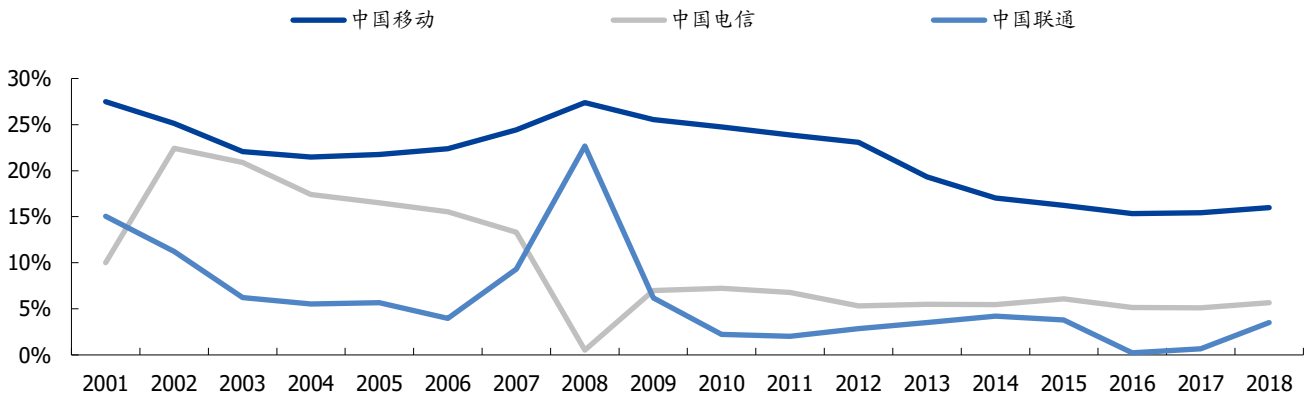
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

控制资本开支主要看 2 点:

(1) 运营商自身的规模效应、网络效应。为了满足用户的全国漫游需求, 无论用户规模, 运营商都得建一张全国覆盖的网络, 固定成本高, 边际成本和可变成本低。因此用户规模大的运营商优势较为显著, 有效摊薄每个用户服务所对应的单位成本, 利润率相对较高。同时, 高用户保有量也形成运营商对内容提供商的强议价筹码, 增值服务的丰富拉高网络价值, 从而体现出网络效应。历史上, 中移动强者恒强, 很大程度上是因为折旧摊销/收入最低, 销售净利率最高。

(2) 政策支持共建共享, 降低非头部运营商负担。运营商行业关乎民生基础, 受政策影响比较重, 这点从运营商拆分合并的历史也看出。如果 2 家相对弱势地位的运营商合作共赢, 选择共建网络, 将有效降低单个运营商负担。所以 5G 时代, 电信、联通共建共享有助于 2 家的净利润率提升, 尤其对于中国联通, 边际影响较为显著。

图表 6: 2001-2018 年三大运营商销售净利率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

接下来, 我们将从收入端 (ARPU 值、用户数)、成本端 (资本开支) 角度来分析 5G 时代, 联通盈利能力提升情况。

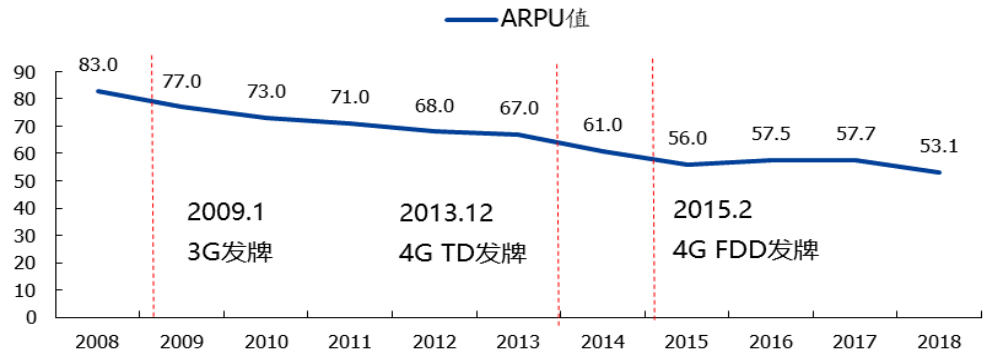
3. 收入端 1: 战略转向, ARPU 值重构, 触底回升在即

本节核心回答 1 个问题: 5G 来了, ARPU 值能提升吗?

3.1. 复盘 2G-4G, ARPU 值在新周期中段反弹, 攻势玩家引领趋势

市场普遍认为: 5G 时代 ARPU 值回升兑现能见度低, 因为回顾国内 2G-4G 的发展史, 在新周期开启后, ARPU 值并未出现明显回升。以中移动为例, 自 2008 年起 ARPU 值持续降低, 3G 全周期都未出现回暖, 仅在 2016-2017 年 4G 中周期出现向上趋势。

图表 7: 2008-2018 年中国移动 ARPU 值变化情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

通过复盘历史,我们发现情况并非简单如此。实际上,从移动/联通/电信三家历史经验看,每家运营商在每个时期的 ARPU 值走向并不完全相同。回顾 2001 年到 2019 年上半年,2G-4G 时代的变化体现出 4 个行业规律:

1) 从行业角度,过往行业 ARPU 值整体下行,和当时的行业发展阶段有关。过去 10 多年间,国内移动通信业务渗透率一直在不断提升的过程中,增量市场里,运营商更多选择牺牲 ARPU 来反哺用户数增长。但随着移动通信业务渗透率超过 100%,用户低增速已成定局。当前发展阶段下,将经营重点将转向深挖用户价值、提升 ARPU 值,已成行业共识。

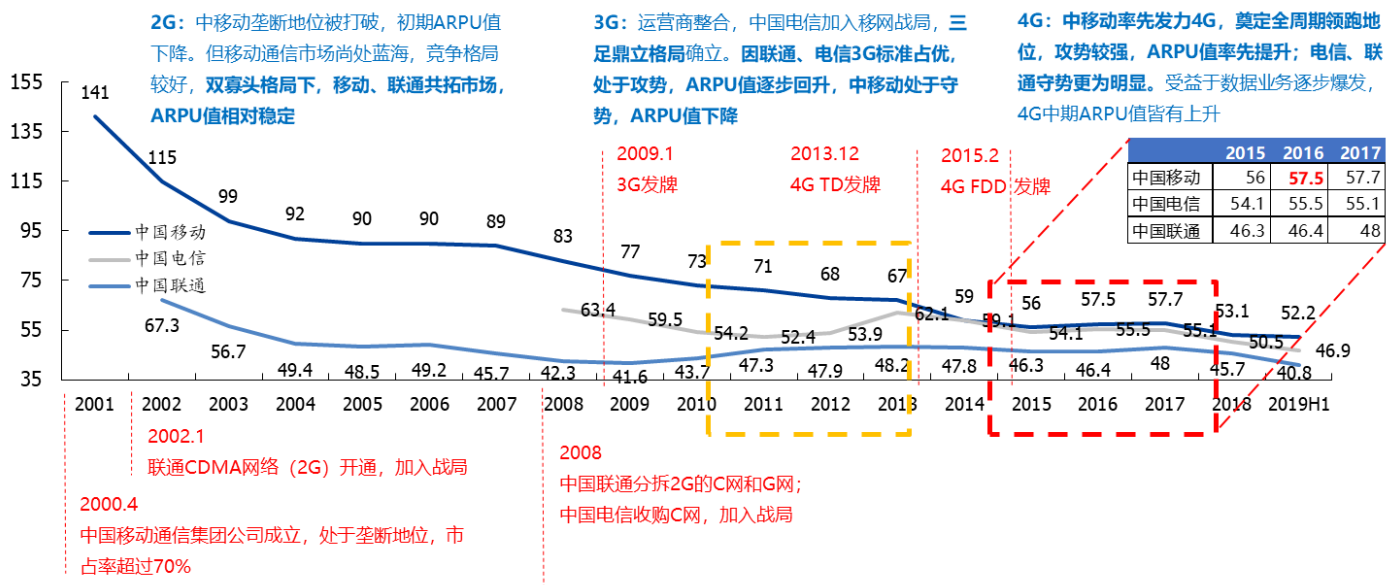
2) 从公司战略来看,运营商的竞争格局变化会导致各自变动趋势出现差异。以中国移动为例,在 3G 时代主守,ARPU 持续下降;4G 时代主攻,ARPU 值率先回升(参见图 8,2016 年中移动 ARPU 值提升 1.5 元,电信提升 1.4 元,联通提升 0.1 元)。5G 时代,叠加混改政策支持、共建共享的外部借力,有能力转守为攻的中国联通也有望受益竞争格局变化,加速 ARPU 值回升。

3) 从政策方向来看,5G 前夜提速降费等压力趋松,为 ARPU 值复苏预留空间。

4) 从业务结构来看,当前的 ARPU 值构成有利于拐点兑现。2-4G 时代,ARPU 下滑的一个重要原因是传统语音业务不断萎缩。而到目前,传统语音业务收入占比已从 2011 年的近 70% 下降到 2018 年的 10%-20%,继续下行空间不大。如果 5G 套餐带来 DOU 爆发,数据业务对 ARPU 值的正向贡献将比以往明显。从时间点来看,我们预计 ARPU 值有望在 2020 年 Q1-Q2 确认拐点。(定量分析详见正文)

结合复盘 2G-4G 全周期,观察运营商近 20 年的运营商数据,我们进行详细分析。

图表8: 运营商2G-4G周期复盘



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

自 2001 年以来, 运营商行业经历了 3 个阶段: (1) 2002 年前, 中移动一家独大; (2) 2002-2007 年, 联通入局, 打破垄断, 双雄格局初定; (3) 2008 年以后, 电信入场, 三足鼎立格局形成。

在这 3 个阶段, 可以看出:

(1) 整体来看, 市场竞争是处于不断加剧的, 打破中移动的垄断地位, 更多把移动通信服务定价交还给市场。在竞争加剧+市场化定价的背景下, ARPU 值会出现下降态势实属正常。

(2) ARPU 值在 2G-3G 时期, 下降比较快, 但是 4G 时期 (2018 年提速降费之前) 相对稳定, 这主要和行业所处阶段不同时, 运营商们的主动选择有关。因为在 2G-3G, 移动通信业务渗透率较低, 在提升 ARPU 值和用户规模之间, 运营商更多选择 ARPU 值让利刺激用户规模高增长, 跑马圈地, 享受人口红利。所以这个阶段 ARPU 值下降主要源于行业发展不同阶段, 行业和公司的战略选择。

(3) 3G 时期, 中移动的 ARPU 值变动趋势和联通、电信出现背离; 4G 时代, 中移动的 ARPU 值又率先领涨, 这主要因为 3G、4G 时代, 中移动的处于守势和攻势有关。3G 时代, 三家的制式分别是: 联通 WCDMA、电信 CDMA2000、移动 TD-SCDMA, 因为移动的 TD 方案成熟度不高, 所以网络质量存在先天劣势。再加上联通独家合作苹果, 攻势凶猛, 所以中移动 3G 全程处于守势, ARPU 值并未向联通、电信一样有所提升。

但是 4G 时代, 中移动凭借率先布局奠定领跑优势, ARPU 值在 2015 年 4G 全面铺开后就率先反弹。因此, 新周期开启后, 中周期时段 ARPU 值回升逻辑兑现较为显著, 处于攻势地位的玩家更易率先引领反弹。

所以, 要判断 ARPU 值变动趋势, 要结合行业所处阶段与公司战略、竞争者的战略协同分析。另一方面, 联通混改后, 积极深化 4G 网络, 推出互联网卡等战略部署, 试图转守为攻。5G 时代, 叠加混改的政策支持+共建共享的外部借力, 能否扭转困局转守为攻, 将成联通 ARPU 值回升进度的关键因素。

3.2. 5G 前夜，流量经营模式转向，运营商压力减小

相较于 3G/4G 新周期的开启，本次 5G 开启前面临的最大不确定因素是提速降费。但结合运营商三季报和草根调研结果来看，目前来看，外部压力已明显缓解，为 ARPU 值回升预留空间。

流量经营模式转向，价格战放缓，5G 前夜运营商经营压力减小。市场普遍担心，提速降费政策下，运营商 ARPU 值会继续下降。但是我们认为，由于达量降速套餐已经不能满足用户需求，运营商逐步下线“不限量”套餐，让流量回归应有价值，从“拼价格”向“拼网络质量”转变。运营商考核指标转向，价格战边际趋松，行业生态有望转好。

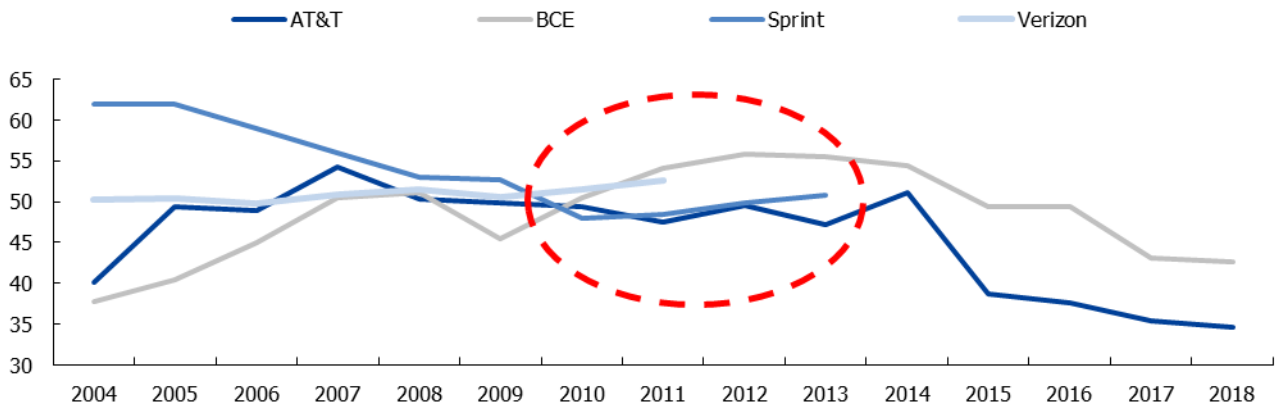
美国 Verizon、AT&T 等运营商在通信新周期开启时，也曾通过调整流量定价模式，取消不限量套餐，用价格手段优化网络资源分配。以 Verizon 为例，（1）2011 年取消 3G 的不限量套餐，保护 4G 流量爆发阶段的收入增长空间。

（2）精细化资费设计，通过价格手段，避免少量用户过度占用网络资源，在保证网络传输性能的同时，最大化管道价值。注重引导用户对流量的使用和消费，既激发低流量用户更多消费，又限制少部分用户对流量的过度使用。

（3）推出新套餐，培养用户习惯。Verizon 曾推出 ShareEverything 及 MoreEverything 套餐，允许多个终端共享流量，培育了用户在智能机、平板电脑、移动热点等各类终端上的流量使用习惯，增强了用户对网络的黏性并提升了用户价值。

取消不限量套餐后，叠加新周期开启，高价值套餐的渗透率提升，带动美国运营商 ARPU 值在 1-2 年内明显回升。

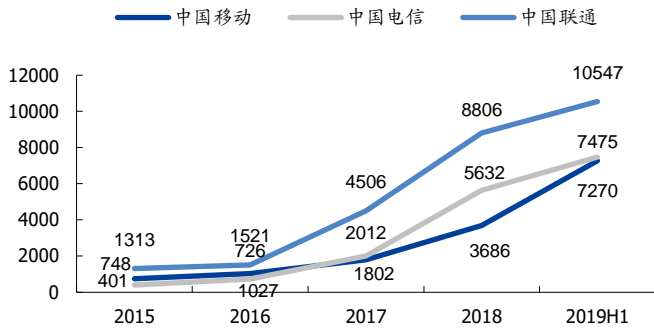
图表 9：美国运营商 2004-2018 年 ARPU 值变化情况



资料来源：Bloomberg，国盛证券研究所

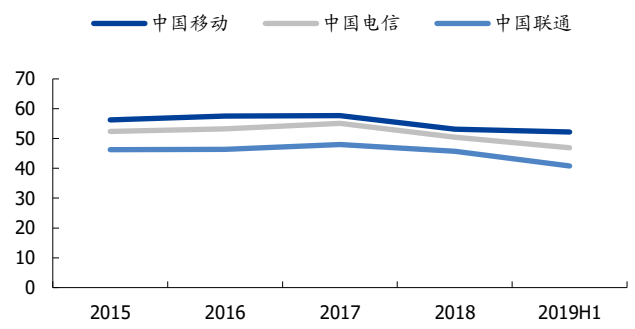
流量经营模式的转向有助于国内运营商通过价格手段，在保证网络通信质量的同时，最大化管道价值，并为 5G 流量爆发阶段的收入增长预留空间。目前通信行业人口红利逐渐消失，运营商陷入存量之战，提速降费价格战加剧。我国首提“提速降费”是在 2015 年 5 月 13 日，三大运营商陆续推出流量不清零、流量转赠、下调一带一路国家漫游资费等举措。整个 4G 周期中，国内三大运营商的移动用户数趋于饱和，在全业务竞争压力下，虽数据流量出现了 10 倍增长，但 ARPU 值却一路走低。

图表 10: 4G 用户 DOU (MB/户/月)



资料来源: 运营商财报, 国盛证券研究所

图表 11: 国内三大运营商 ARPU 值 (元)



资料来源: 运营商财报, 国盛证券研究所

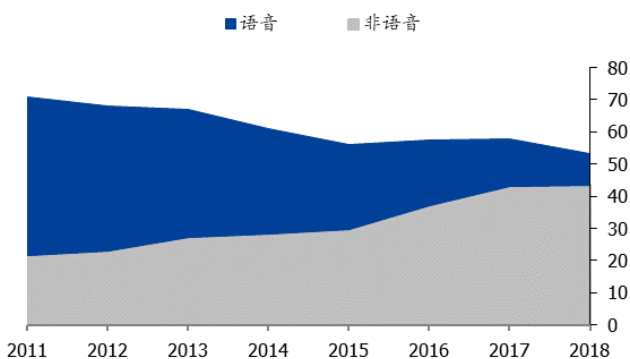
未来运营商竞争的重点将聚焦于网络质量和差异化服务, 需要通过新业务、新套餐, 例如智慧家庭业务、物联网业务形成协同, 培育用户习惯, 增强客户粘性, 从而提升用户价值。

3.3. ARPU 值重构完成, DOU 爆发催化 ARPU 值拐点在即

ARPU 值的下降趋势还和 2G-4G 时代用户的资费结构有关, 前期语音业务占比高, 语音业务收入的下滑掩盖了流量增长对于 ARPU 值的正向贡献。以中移动为例, 2011 年移动业务 ARPU 值中语音贡献占比超 70%, 数据业务贡献并不明显。2016 年起, 非语音业务占比超过 60%, 流量增长带来的数据业务贡献逐步凸显, ARPU 值开始企稳回升。2018 年虽然受提速降费影响, 但是非语音业务仍有正向贡献。

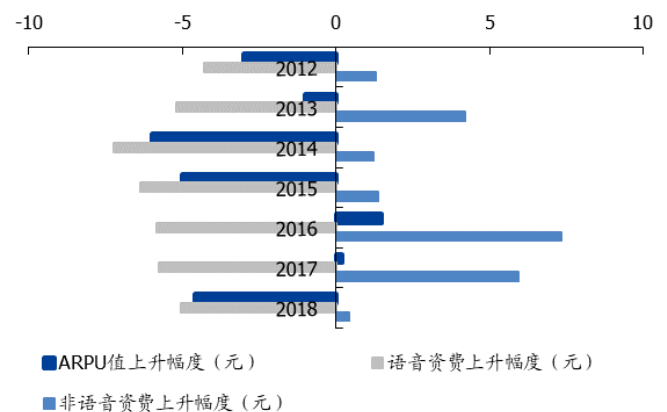
目前 ARPU 值中, 语音业务占比 10%-20%, 对于整体资费影响边际降低。因此区别于 2G-4G, 5G 时代, 一方面流量将成爆发式增长, 远高于 3G/4G 初期的变化, 带动非语音业务收入快速提升。另一方面因为非语音业务占比提高, 有效弥补语音业务下滑带来的负面影响, 带动 ARPU 值企稳回升。

图表 12: 中国移动 ARPU 值中语音和非语音业务贡献占比



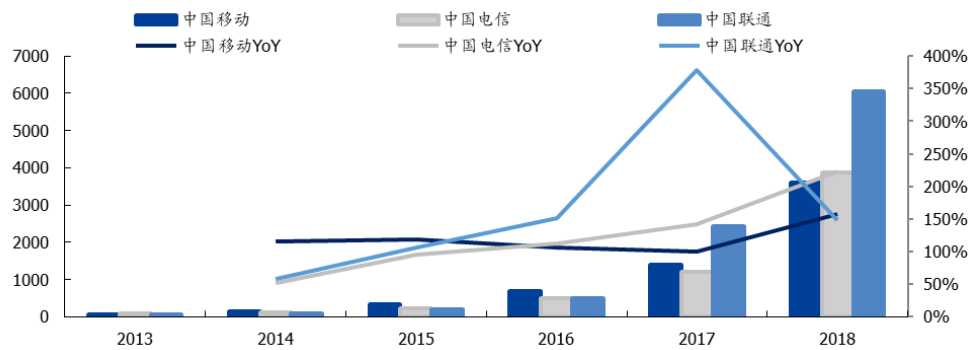
资料来源: 中国移动财报, 国盛证券研究所

图表 13: 语音和非语音业务对于 ARPU 值变动的贡献情况



资料来源: 中国移动财报, 国盛证券研究所

图表 14: 三大运营商 DOU (单位: MB) 和同比增速



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

以中移动为例, 对于未来 ARPU 值变动做测算: (1) 2018 年移动用户 ARPU 值为 53.1 元, 2019 年上半年为 52.2 元。(2) 根据报表, 粗略预计数据业务对于 ARPU 值贡献约 67%, 语音业务贡献 18%, 其他业务贡献 15% (增值服务等等)。

核心假设:

(1) DOU: 我们预计 2019 年增速 120%, 预计 2023 年 DOU 为 60G。

1) 2018 年中移动用户 DOU 约 3.6G, 4G 用户 DOU 为 4.3G。根据 2017-2019H1 的 DOU 增速均超 100%, 2019H1 DOU 已达 6.2G, 同比增长 140%。我们保守预计 2019 年 DOU 增速约为 120%。

2) 因为 5G 网络传输速率超过 1Gb/s, 为 4G 时代的 10 倍以上。对于用户而言, 相同的使用时间下, 5G 时代每月消耗流量有望达到现在的 10 倍, 即超过 60G。因此保守预计 2023 年 DOU 为 60G。

(2) 流量单价: 我们预计 2019 年流量单价 (每字节价格) 下降 55%, 此后维持每年 20%-45% 的降幅。

1) 根据工信部数据, 从 2015 年开始, 中国联通移动网络流量平均资费下降 90% 以上, 中国电信的流量单价下降到了 0.008 元/MB。估算年均降幅超过 30%。

2) 2019 年 3 月, 国务院总理李克强在作政府工作报告时提出, “今年中小企业宽带平均资费再降低 15%, 移动网络流量平均资费再降低 20% 以上, 在全国实行 ‘携号转网’, 规范套餐设置, 使降费实实在在、消费者明明白白。”

3) 根据 C114 数据, 截至 2018 年 11 月, 中国移动手机上网流量平均单价累计同比下降 61%, 国际漫游流量平均单价下降 50%; 中国电信手机上网流量平均单价下降超 65%; 中国联通手机上网流量平均单价相比 2017 年底下降 57.4%。

4) 结合以上数据, 我们预计 2019 年流量单价下降 55%, 此后单价每年维持 20%-45% 的降幅。

结合以上假设, 预计中移动数据业务 2019 年基本持平或略有下滑, 2020 年回暖, 2020-2022 年均保持 10% 以上的增速。

图表 15: 中国移动数据业务对于 ARPU 值贡献预测

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DOU/MB	3600	7920	15840	28512	45619	59305
YoY		120%	100%	80%	60%	30%
流量单价 (元/MB)	0.0099	0.0044	0.0024	0.0016	0.0011	0.0009
YoY		-55%	-45%	-35%	-30%	-20%
每用户每月数据业务 (元)	35.5	35.2	38.7	45.3	50.7	52.7
YoY		-1%	10%	17%	12%	4%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

(3) ARPU 值预测:

1) 我们预计语音业务资费 2019-2023 年每年下降 10%-15%，随着占比不断降低，对于 ARPU 值的影响逐步减少。

2) 我们预计其他业务资费 2019-2023 年每年下降 15%，随着占比不断降低，对于 ARPU 值的影响逐步减少。

3) 叠加此前关于数据业务的测算，得到下表。

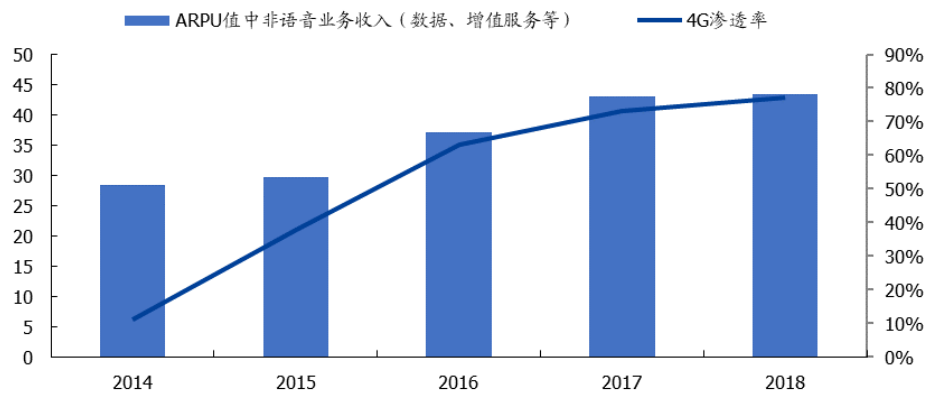
图表 16: 中国移动 ARPU 值预测

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
语音业务	9.6	8.2	6.9	5.9	5.3	4.8
YoY		-15%	-15%	-15%	-10%	-10%
数据业务	35.5	35.2	38.7	45.3	50.7	52.7
YoY		-1%	10%	17%	12%	4%
其他	8.0	7.2	5.7	4.6	3.7	2.9
YoY		-10%	-20%	-20%	-20%	-20%
总计	53.1	50.5	51.4	55.8	59.7	60.4
YoY		-5%	2%	9%	7%	1%
各业务占比	9.6	8.2	6.9	5.9	5.3	4.8
语音业务占比		-15%	-15%	-15%	-10%	-10%
数据业务占比	35.5	35.2	38.7	45.3	50.7	52.7
其他业务占比		-1%	10%	17%	12%	4%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

通过上表可见，2020 年开始 ARPU 值回升较为明显，增速在 2021 年达到顶峰，后趋于平稳，基本与 3G-4G 新周期开启时，2 年左右出现数据业务增长高峰相符合。这主要也是因为新周期开启时，用户少，高价值套餐渗透率尚低，相关应用也较少，所以初期这部分用户对于整体 ARPU 值提升并不明显，需待 1-2 年网络逐步成熟，带动 5G 渗透率显著提升。以 4G 时代为例，2013 年 12 月，4G TD 发牌，2015 年 2 月，4G FDD 发牌，2016-2017 年非语音业务（数据业务+增值服务）提升较为明显。

图表 17: 2014-2018 年中国移动 ARPU 值中非语音业务收入贡献和 4G 渗透率关系



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

以此类推, 中国联通的 ARPU 值变动情况预测如下:

初始条件: (1) 中国联通 2018 年 ARPU 值为 45.7 元, 2019H1 ARPU 值为 40.8 元, 预计今年 ARPU 值与中报基本持平。(2) 参考移动, 语音、数据、其他业务贡献占比约 18%、67%、15%。

核心假设:

(1) **DOU**: 中国联通 2019 年 DOU 为 5.9GB, 2019H1 DOU 为 7.4GB, 我们预计 2019 年底接近 10GB, 2023 年接近 70GB。

(2) **流量单价**: 我们预计 2019 年流量单价 (每字节价格) 下降 40%, 此后维持每 30% 的降幅。

(3) **语音业务和其他业务**: 我们预计语音业务维持每年 10%-30% 的降幅, 其他业务维持每年 20% 的降幅。

综上, 我们预计 2020 年公司 ARPU 值触底回升, 2021-2022 年 ARPU 值增速达到顶峰, 后趋于平稳。参考韩国经验, 5G 放号之后 DOU 提升明显, ARPU 值有望 2020 年 Q1-Q2 明确拐点。

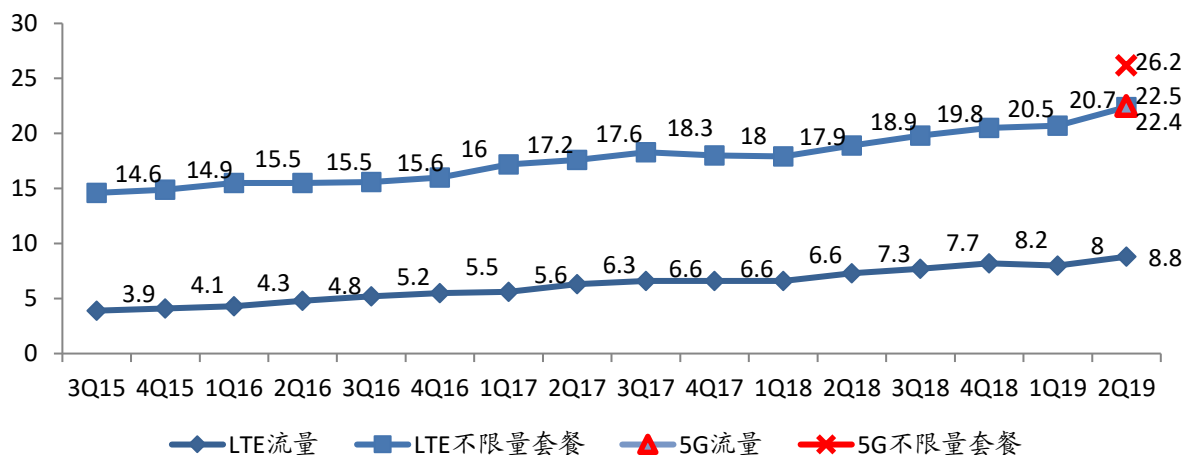
图表 18: 中国联通 ARPU 值预测

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DOU/MB	5900	9440	15104	25677	43651	69841
YoY		60%	60%	70%	70%	60%
流量单价 (元/MB)	0.0052	0.0031	0.0022	0.0015	0.0011	0.0007
YoY		-40%	-30%	-30%	-30%	-30%
每用户每月数据业务 (元)	30.6	29.4	32.9	39.2	46.6	52.2
YoY		-4%	12%	19%	19%	12%
ARPU 值中各业务贡献						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
语音业务	8.2	5.8	4.0	3.2	2.6	2.3
YoY		-30%	-30%	-20%	-20%	-10%
数据业务	30.6	29.4	32.9	39.2	46.6	52.2
YoY		-4%	12%	19%	19%	12%
其他	6.9	5.5	4.4	3.5	2.8	2.2
YoY		-20%	-20%	-20%	-20%	-20%
ARPU 值总计	45.7	40.6	41.3	45.9	52.0	56.8
YoY		-11%	2%	11%	13%	9%
各业务占比						
语音业务占比	18%	14%	10%	7%	5%	4%
数据业务占比	67%	72%	80%	85%	90%	92%
其他业务占比	15%	13%	11%	8%	5%	4%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

为了印证假设合理性, 我们对标韩国 5G 进行推演。参考韩国经验, 哪怕是前期尚无大量 5G 应用, 5G 用户 DOU 较 4G 用户已涨 3 倍, 需求弹性强。市场普遍认为当下 5G 应用尚不丰富, 流量增长需待应用爆发, 但韩国 5G 推出半年以来的情况表明, 在没有明显新应用的情况下, 依靠高清视频、AR/VR 等既有业务, 实现了流量近 3 倍增长 (DOU 从约 8G 到 25G), 未来有望进一步提升, 而流量需求的增长才是运营商投资的根本动力。

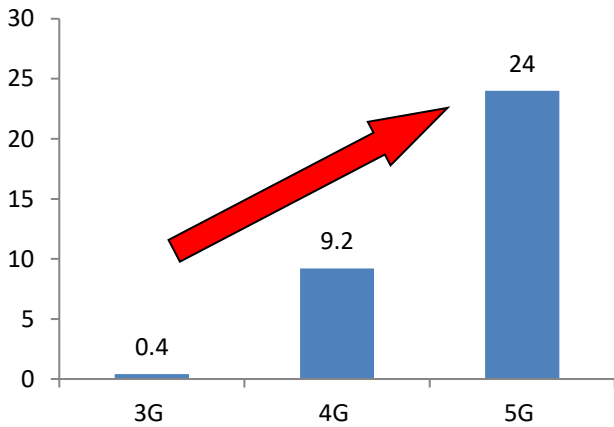
图表 19: KT 历年人均流量消耗情况 (GB)



资料来源: KT, 国盛证券研究所

以KT为例，截止2019年第二季度，其LTE用户的DOU为8.8G，而5G用户DOU则高达22.5G，增加2.5倍。而LTE不限量套餐和限量套餐的差距较大，也从侧面表明了用户的需求弹性，进入5G时代，由于新应用尚未起量，5G不限量套餐相比普通套餐差异并不大。再看SKT，其智能终端流量从4G时期的9.2G快速提升到5G的24G，而C端应用方面，并未出现全新应用，但高清视频、AR导航等成熟应用开始快速普及，在网络条件允许的情况下，流量消耗倍增。

图表 20: SKT 智能终端 DOU (GB)



资料来源: SKT, 国盛证券研究所

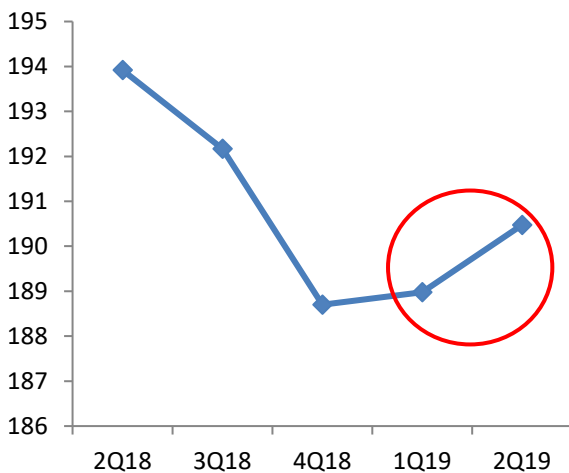
图表 21: 5G 驱动下 AR 导航正快速普及



资料来源: C114, 国盛证券研究所

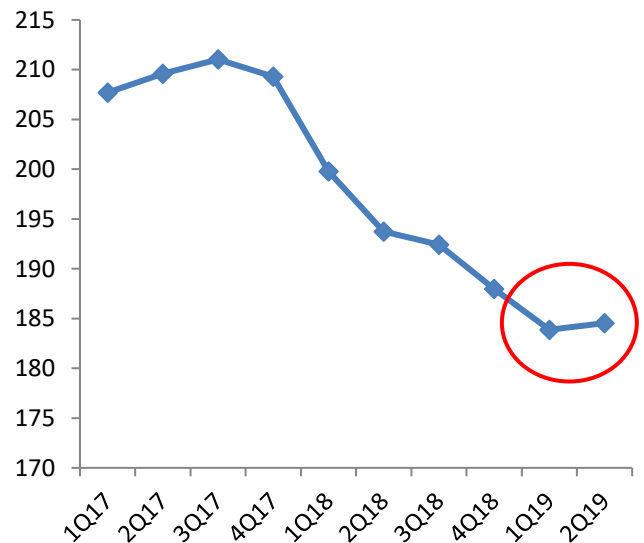
韩国一直致力于推动通信服务普及，2017年推出“移动通信费用减免方案”，自当年9月起针对普通手机用户的基本费用优惠幅度（与移动运营商约定一定期限内享受的话费折扣）从20%扩大到25%；下半年又继续修订相关法规，对老年人和低收入群体的手机话费每月减免1.1万韩元。同时，韩国在4G时代坚持推动实行“普遍话费制”，即将每月200分钟话费、1GB流量和基本短信服务作为包月制的基本内容，月租由目前的3万多韩元降至2万韩元，希望借此达到每年最多减免4.6万亿韩元通信费用的效果。

图表 22: KT ARPU 值见底回升 (单位: 元)



资料来源: KT, 国盛证券研究所

图表 23: SKT ARPU 值在经历 2 年探底后回暖 (单位: 元)



资料来源: SKT, 国盛证券研究所

在此政策下，从 2017 年下半年到 2018 年底，韩国三大运营商的 ARPU 值均出现下滑，幅度最大的达到 13%。而从 2018 年底开始，整体政策压力有所缓解，加之 5G 的开启，高 ARPU 值用户增加，整体 ARPU 值有望见底回升。因此对标韩国，5G 将驱动流量再兴，ARPU 值回升在望，预计联通 2020 年 Q1-Q2 确立 ARPU 值拐点，2021-2022 年迎来收获期。

4. 收入端 2: 共建共享提升网络质量，用户数有望先稳再增

本节核心回答 1 个问题：未来联通用户增长怎么看？

在 5G 发布前，LG U+ 的移动用户市场份额约 20%；在 5G 发布后，LG U+ 的 5G 用户数一路稳健增长。截至 2019 年 6 月，LG U+ 的 5G 用户市场份额已达 29%，而其他两家运营商 SK 电信和 KT 却呈现下滑或波动趋势；LG U+ 的 5G 用户渗透率也是最高的，其 5G 用户数达到 387000，占公司总用户数的 2.8%，高于其他两家运营商。

从趋势上看，LG U+ 在 5G 时代颇有逆袭之势。在运营商之间的 5G 覆盖、资费等差距不大，在已经很强的 4G 网络性能下要说服用户转移到 5G 网络也非易事，LG U+ 是实现 5G 用户稳健增长的？

差异化战略是核心，5G 应用生态成关键。4G 已经够用了，为什么还需要 5G？要想用户喜欢上 5G，就必须推出与众不同的 5G 服务体验。LG U+ 成功的秘诀就是推出了一系列沉浸式的 5G 媒体体验。他们在 5G 套餐中捆绑了五大新业务，包括 U+ 职业棒球和 U+ 高尔夫、U+ 偶像直播、U+ VR、U+ AR，并提供独家媒体内容。

因此，新周期的开启对于运营商是挑战也是机遇，用户蛋糕有望重新调整。对于联通而言，有 2 个机遇：（1）共建共享，降低建网成本，更快速更全面的铺开 5G 网络；（2）混改引入社会资本，有利于合作垂直领域合作伙伴，打造产业生态。两个重要观察时点：（1）2019 年底携号转网，（2）2020 年 5G 初期渗透率。

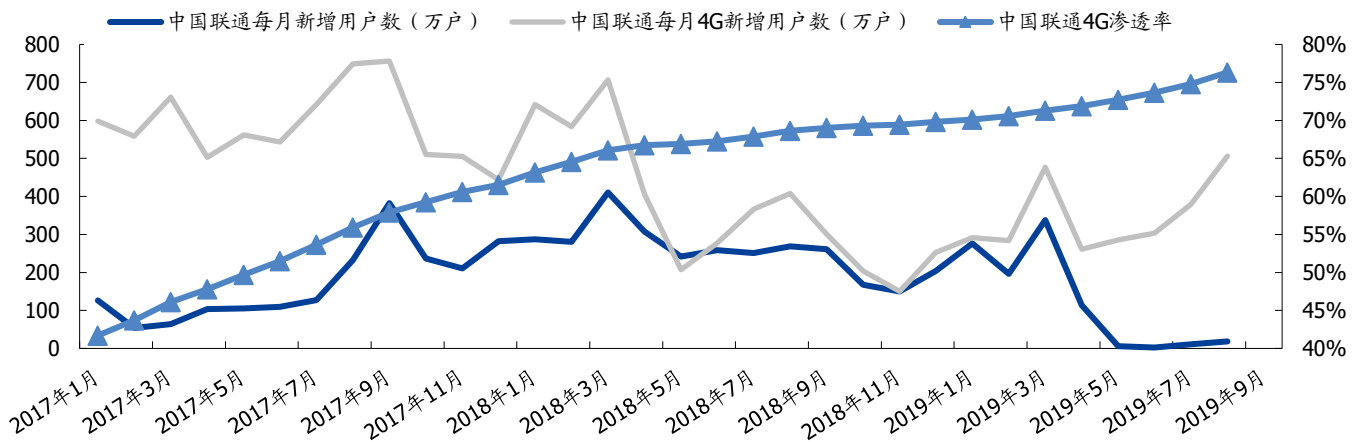
图表 24: 与合作伙伴就多领域 5G 商业模式进行探索



资料来源：中国联通，国盛证券研究所

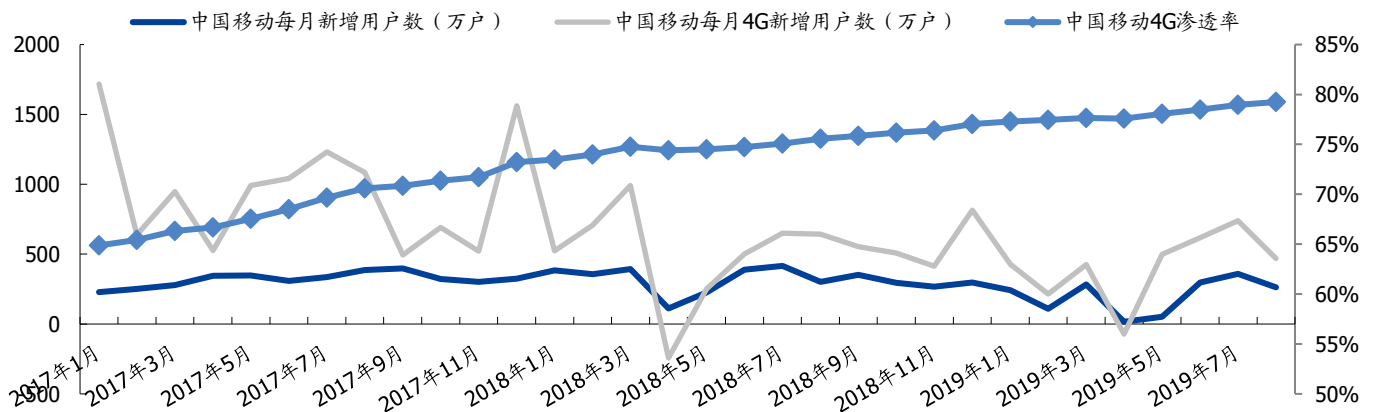
观察时点 1: 2019 年底携号转网放开, 用户将更为重视网络质量, 三大运营商的蛋糕有望进行一次调整, 联通近 2 年深化 4G 网络建设成果将面临检验。跟踪联通的月度数据, 2019 年 9 月, 联通新增用户数为 18.4 万户, 增长较为缓慢, 更多依靠 2G/3G 用户向 4G 用户迁移, 目前 4G 渗透率已达 76%。如果年底携号转网放开, 可能会面临更大挑战。因此联通 2019 年上半年集采 40 万+4G 基站, 增强网络质量。5G 时代, 携手电信的共建共享, 无疑于进一步“雪中送炭”。

图表 25: 中国联通每月新增用户数、每月 4G 新增用户数和 4G 渗透率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 26: 中国移动每月新增用户数、每月 4G 新增用户数和 4G 渗透率



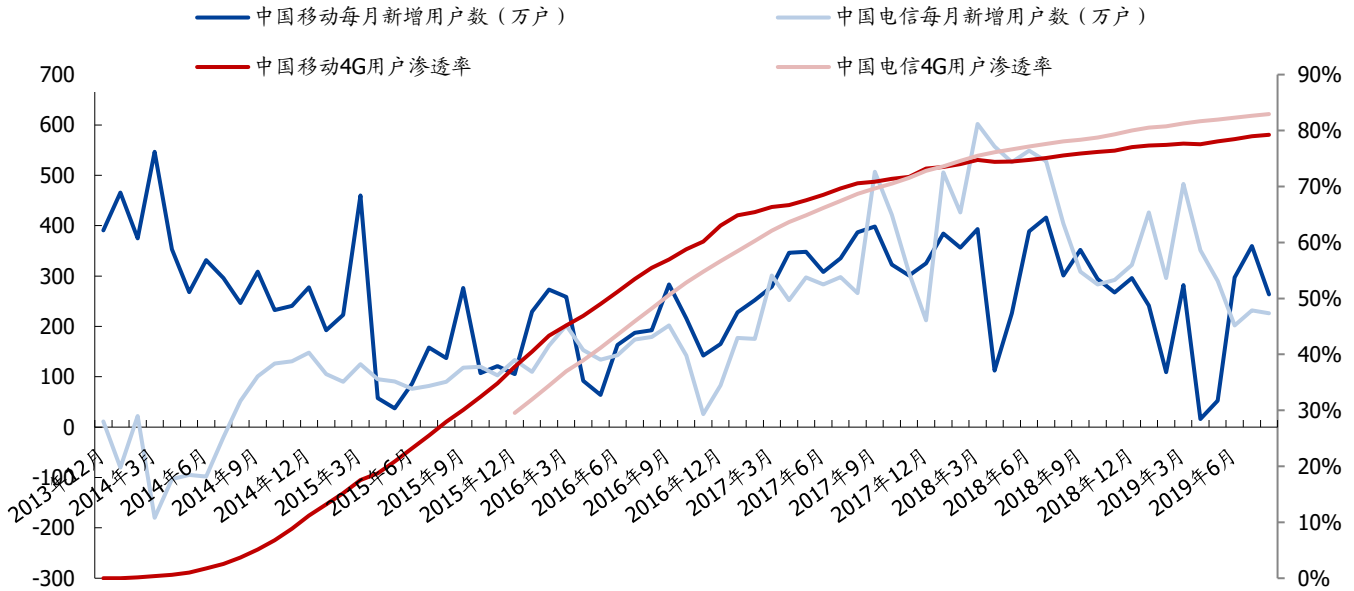
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

观察时点 2: 随着 5G 商用开启, 初期 5G 渗透率高的运营商更容易获得新增用户。目前市场人口红利基本消失, 在近似于零和博弈的市场中, 初期领跑重要性进一步凸显, 份额有望向其集中。

复盘 4G, 可见在新周期初期, 各家每月用户新增数和其 4G 用户渗透率正相关。因为联通月度数据缺失, 这里着重比较中移动和中电信。当中移动在 2013 年底拿到 4G TD 牌照后开始大力推广 4G, 抢占了先机, 4G 渗透率提升同时迎来新增用户高峰。与之相对的是电信, 因为固守 3G 优势和等标准更为成熟的 4G FDD, 其新增用户数出现了负增长。2013-2014 年的 4G 用户数中国电信未披露, 考虑到 2015 年 2 月 4G FDD 发牌, 联通、电信才大举发力 4G 建设, 其 2013-2014 年的 4G 用户渗透率明显低于中移动。

中移动 4G 初期的领跑地位，奠定了 4G 全周期的辉煌。后期各家 4G 渗透率相仿后，每月新增用户数就无明显差距。因此 5G 渗透率和新增用户数之间存在相互促进的关系，初期的领跑优势较为重要。

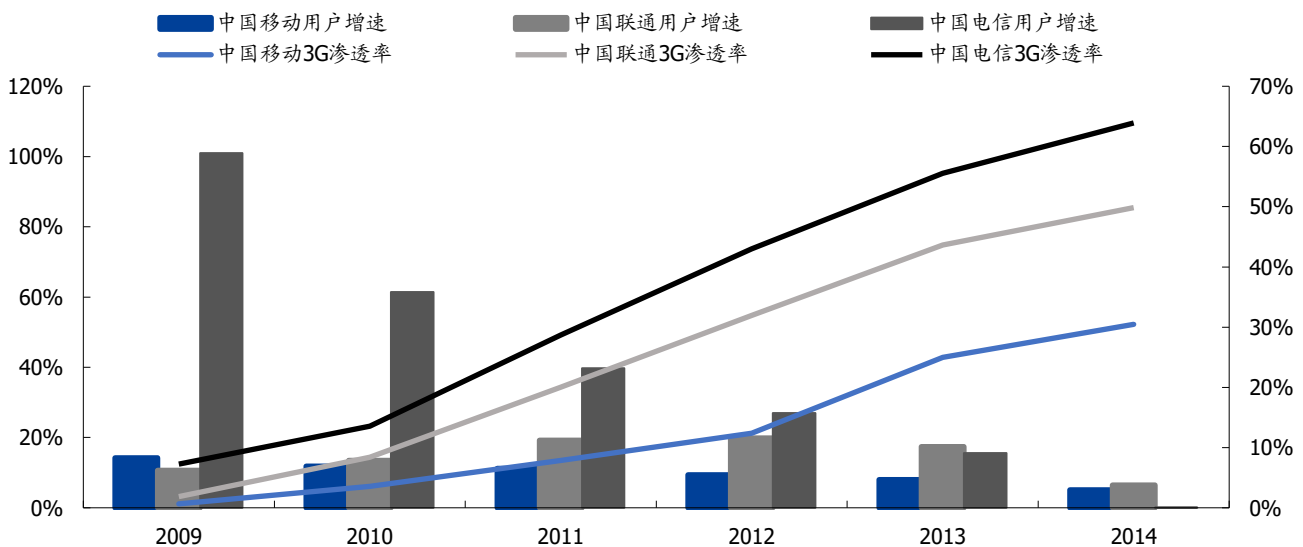
图表 27: 4G 时代中国移动、中国电信每月新增用户数和 4G 渗透率的关系



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

复盘 3G，可以看到相似的规律。联通和电信凭借制式带来的网络质量优势，3G 渗透率提升高于中移动，用户增速也较高。因此，提升 5G 渗透率一方面有助于提升 ARPU 值，另一方面也有利于存量博弈阶段，运营商保份额、吸引新用户。

图表 28: 3G 时代中国移动、联通、电信用户增速和 3G 渗透率关系



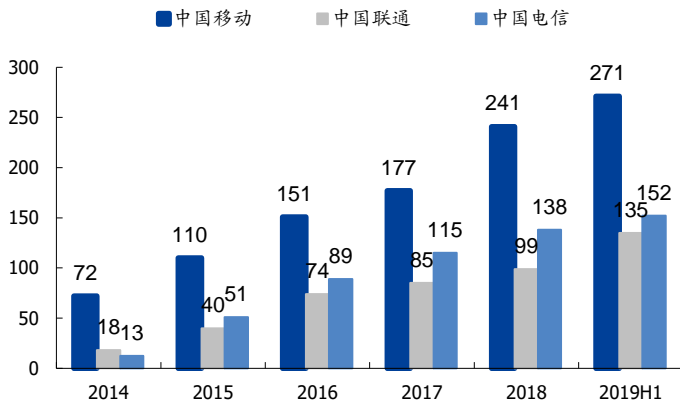
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

共建共享有望让 5G 时代的联通的网络质量与中移动的差距显著缩小、提升建网速度，成为稳份额、保增长的重要战略举措。

(1) 网络质量与基站数正相关：4G 时代，中国移动的基站数约等于联通+电信基站数之和。5G 时代，如果电信+联通合建的基站数仍与中移动相持平，其网络的基站密度将与中移动持平，有望与中国移动的网络质量差距显著缩小。

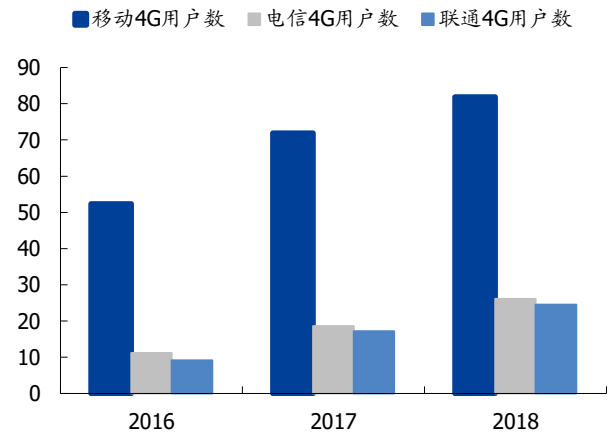
(2) 网络的规模效应极强：中移动 4G 基站数约占 50%，但是 4G 用户数占比超 60%。如果联通+电信的 5G 网络质量和覆盖能与移动相比肩，市场份额有望重新调整。

图表 29: 三大运营商 4G 基站数 (万个)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 30: 三大运营商 4G 用户数 (千万户)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

5. 成本端：共建共享长期减负显著，实现联合共赢

从 2019 年 9 月宣布的共建共享方案来看，联通主要承建北方城市，电信主要承建南方城市，基本为其此前的优势省份，从目前的进展来看，共建共享的决心较强。

图表 31: 中国联通、中国电信共建共享方案

15 城 按比例共建	北方 5 城	北京、天津、郑州、青岛、石家庄	中国联通承建 60%	中国电信承建 40%
	南方 10 城	上海、重庆、广州、深圳、杭州、南京、苏州、长沙、武汉、成都	中国联通承建 40%	中国电信承建 60%
2 省 分地市承建	广东省	广东 (除广州深圳外 19 个城市)	中国联通承建 9 个地市	中国电信承建 10 个地市
	浙江省	浙江 (除杭州外 10 个城市)	中国联通承建 5 个地市	中国电信承建 5 个地市
25 省 分省承建	北方 8 省	河北、河南、黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、山东、山西	中国联通承建	
	南方 17 省	安徽、福建、甘肃、广西、贵州、海南、湖北、湖南、江苏、江西、宁夏、青海、陕西、四川、西藏、新疆、云南	中国电信承建	

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

从建设量来看，电信需承建的省份和地市相对更多，联通压力相对轻一些。如果按 5G 宏站数和 4G 宏站相持平来做一个粗略估算：4G 宏站约 400 万个，5G 宏站基本持平，约

为 400 万个。按中国移动 200 万个，电信和联通算上共建共享复用的部分各有 200 万个基站，估算基站复用率和对应节约的资本开支。

图表 32: 电信、联通的基站复用率对应的节省资本开支

电信、联通拥有基站数（万站）	200	200	200	200
电信、联通基站复用率	25%	50%	75%	100%
减少的重复建设基站数（万站）	50	100	150	200
每个运营商减少资本开支（亿元） （按单个基站建设成本 20 万元估算， 包含入场费、设备费用等）	500	1000	1500	2000
每个运营商每年减少资本开支（亿元） （按 5 年建设周期估算）	100	200	300	400
节约资本开支占比	12.5%	25%	37.5%	50%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

预计共建共享将为电信、联通节约 2000 亿资本开支，复用率超过 75%。中国联通董事长王晓初在 2019 年中期业绩发布会上曾介绍，5 年的 5G 建设周期中预计共建共享将为联通和电信各节省 2000 亿元资本开支。

此次共建共享决心远超此前，下沉至地市的方案有助于实现全面共享，预计 2020 年全面铺开。2015 年，联通和电信也曾签署共建共享战略合作，但是真正到了落地环节，因为每个省份联通电信的话语权不同，较难实施。本次的方案给出了细化到地市的方案，可见双方推进共建共享的决心之强，预计 2020 年将全面推开。

6. 盈利能力：短期 ROE 望 6%，电联、移动共筑双寡头格局

网络的规模效应极强，头部的运营商 ROE 相对较高。为了承接全国业务满足用户的异地漫游需求，运营商必须先建一张覆盖全国的网络，再根据用户需求，在热点区域补点。因此，大额的固定资产投资难以避免，规模效应显得尤为重要。这点从国内三大运营商的历史 ROE 中可以清晰看出，中国移动 ROE 12%、中国电信 ROE 6%、中国联通 ROE 3%。

图表 33: 2008-2018 年三大运营商 ROE

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
中国移动	28%	24%	22%	21%	19%	16%	13%	12%	11%	12%	12%
中国电信	0%	7%	7%	7%	6%	6%	6%	7%	6%	6%	6%
中国联通	22%	5%	2%	2%	3%	5%	5%	5%	0%	1%	3%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

与全球运营商相比较，我国运营商的行业格局与韩国较为相似，联通的 ROE 有较大提升空间。韩国主要运营商有三家 SKT、KT、LG U+，格局与国内相仿，对比可见，我国运营商的 ROE 整体水平是低于韩国的。从全球整体情况来看，中国电信、中国联通的盈利能力有较大提升空间。

短期来看，共建共享后联通和电信的规模效应增强，联通 ROE 有望提升至 6%。从利

润表角度考虑，因为共建共享后，如果资本开支仍保持不变，联通有望拥有 2 倍于之前的网络规模，收入端增速高于成本端增速（固定资产投资对应折旧摊销），净利润加速释放、ROE 提升。我们预计，短期来看，联通 ROE 将提升至电信现有水平 6%。

长期来看，电联携手将和移动形成“双寡头”竞争格局，电联 ROE 有望提升至 10% 以上。随着电联合作模式成熟，其网络规模将和移动相比肩，形成“双寡头”的竞争格局。在这样的竞争格局下，任意一个寡头单拎出来都具备强大实力，不会轻易被击倒，相互制衡处于稳定状态。这样的竞争格局可以很大程度避免恶性价格战的产生。电联的 ROE 将会进一步提升，有望突破 10%。

图表 34: 2008-2018 年美日韩运营商 ROE

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
美国	AT&T	12%	13%	19%	4%	7%	20%	7%	13%	11%	22%	12%
	Verizon	14%	9%	6%	6%	3%	32%	38%	124%	67%	92%	32%
	T-Mobile	8%	8%	8%	11%	13%	0%	2%	5%	8%	22%	12%
韩国	SKT	13%	14%	19%	14%	10%	13%	13%	11%	12%	15%	16%
	KT	-70%	0%	23%	13%	9%	-1%	-10%	6%	7%	4%	6%
	LG U+	15%	0%	19%	2%	0%	7%	6%	8%	11%	11%	8%
日本	NTT	11%	11%	10%	9%	9%	8%	7%	10%	12%	13%	-
	AU/KDDI	-	11%	12%	11%	11%	13%	14%	29%	28%	16%	16%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

附注: 对于 Verizon 高 ROE 的解释

ROE = ROA * 权益乘数, Verizon 的高 ROE 来源于:

- 1) 高 ROA。Verizon 本身规模优势明显、增值业务丰富，看 ROA，2014 年之后稳定地比其最大竞争对手 AT&T 高出 1.5pct 左右；
- 2) 高资产负债率。Verizon 2014 年从 Vodafone 手中回购本公司 45% 的股权后注销，大幅降低总股本的同时有息负债微升，从而使公司的资产负债率从 65% 提升至 90% 以上。

7. 估值：对比欧美仍有较大提升空间，需待戴维斯双击

我们将美股运营商和港股运营商的估值进行比较：

图表 35: 美股运营商估值

代码	证券简称	市盈率 PE			市净率 PB(MRQ)	企业价值/收 入(倍)	企业价值 /EBITDA(倍)
		TTM	19E	20E			
T.N	美国电话电报 (AT&T)	16.17	14.20	12.53	1.53	2.50	7.89
VZ.N	威瑞森电信 (VERIZON)	15.94	13.32	12.73	4.46	2.85	8.44
TMUS.O	T-MOBILE US	21.24	20.24	15.65	2.59	2.21	8.31
AMX.N	美洲移动	1.60	9.92	8.66	2.73	2.17	7.57
VOD.O	沃达丰				0.79	2.39	
ORAN.N	橘子电信	19.73			1.26	1.78	3.60
BCE.N	加拿大贝尔	19.68			3.56	3.65	9.48
TEF.N	西班牙电信	10.61			1.86	0.79	
CHL.N	中国移动	10.94	11.07	10.86	1.10	1.75	4.61
CHA.N	中国电信	11.89	11.88	11.16	0.74	1.03	3.69
CHU.N	中国联通	19.92	17.02	12.48	0.70	0.90	2.89
平均值		14.77	13.95	12.01	1.94	2.00	6.28
中位数		16.06	13.32	12.48	1.53	2.17	7.57

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

从行业平均值来看，美股运营商的 2019 年预测市盈率为 13.95，市净率 PB 为 1.94，EV/收入为 2，EV/EBITDA 为 6.28。美股的中国移动、中国电信、中国联通平均 PE 基本与行业平均水平持平，但是 PB、EV/收入和 EV/EBITDA 较美股其他运营商相对较低。

图表 36: 港股运营商估值

代码	证券简称	市盈率 PE			市净率 PB(MRQ)	企业价值/收 入(倍)	企业价值 /EBITDA(倍)
		TTM	19E	20E			
0762.HK	中国联通	20.06	17.09	12.52	0.71	0.90	2.89
0941.HK	中国移动	11.01	11.10	10.89	1.10	1.75	4.61
0728.HK	中国电信	11.99	11.94	11.22	0.75	1.03	3.69
平均值		14.35	13.38	11.54	0.85	1.23	3.73
中位数		11.99	11.94	11.22	0.75	1.03	3.69

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

中国移动、中国电信、中国联通在美股和港股估值持平，同股同权。中国联通 A 股和中国联通 H 股同股不同权，且 A 股拥有一定的估值溢价。

图表 37: A 股运营商估值

代码	证券简称	市盈率 PE			市净率 PB(MRQ)	企业价值/收入(倍)	企业价值/EBITDA(倍)
		TTM	19E	20E			
600050.SH	中国联通	41.9	33.0	24.7	1.34	0.79	2.51

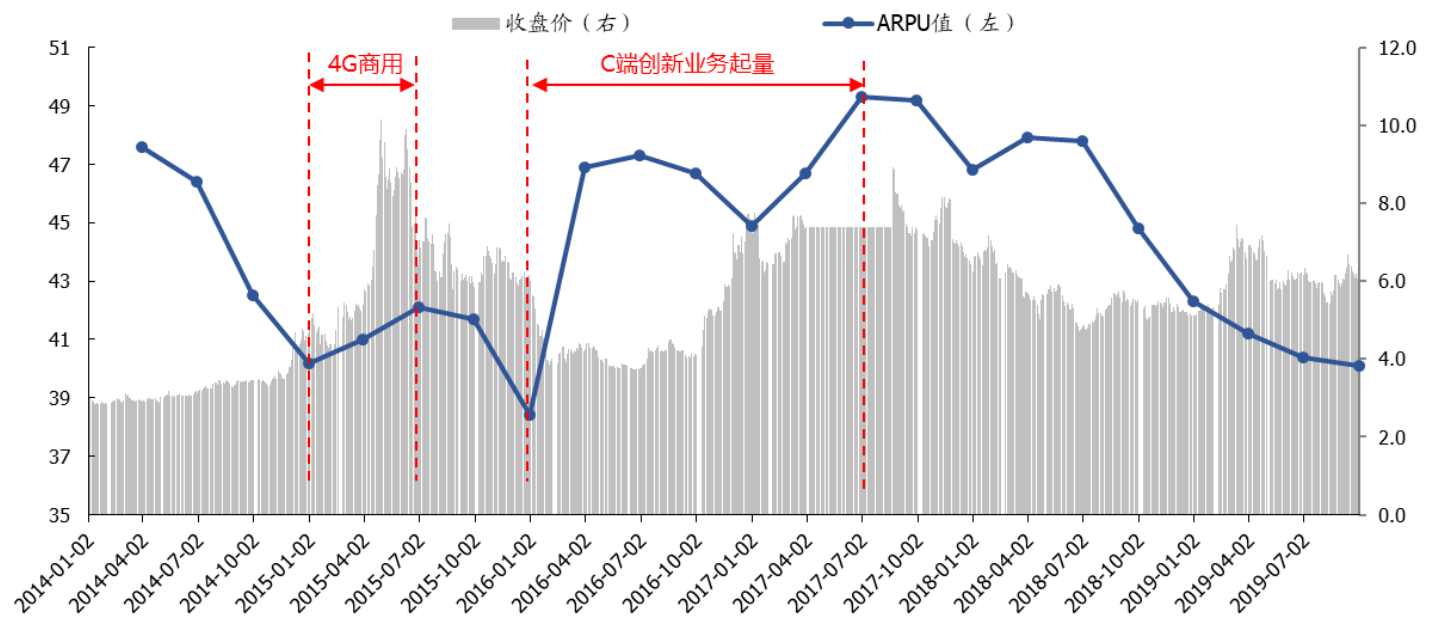
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

美股和 H 股运营商的 2019 年 PB 平均值为 1.94, 我们预测联通 2019 年 BPS 约 4.66 元。因为商业模式、外部环境等存在差异, 基于谨慎性原则, 给予中国联通目标价 8.1 元/股, 对应 2019 年 PB 1.74 倍, 维持“买入”评级。

8. 股价相关性复盘

结合上文, 我们预计 2020 年 Q1-Q2 ARPU 值确认拐点。从历史经验来看, ARPU 值和股价有较高相关性。比较典型地: 2015H1 4G 商用启动, 2016-2017H1 联通混改红利释放, 这两次 ARPU 值被拉高的过程中, 公司股价也都在当时有较好的表现。

图表 38: 联通 A 股收盘价和 ARPU 值之间的关系



资料来源: Wind, 中国联通官网, 国盛证券研究所

9. 风险提示

- 1、共建共享推进慢于预期。
因为目前电联共用的设备尚未完全成熟, 加之在落地阶段还需考量各地区运营商的协调情况, 因此共建共享可能推进慢于预期。
- 2、市场竞争加剧。

携号转网可能导致用户对于网络质量要求更高，如果联通的网络质量表现不佳，可能导致用户流失，运营商之间的竞争恐将加剧。

3、测算和实际存在误差。

因为 5G 商用刚落地，商用推广进度存在一定的不确定性，因此测算和实际可能存在一定误差，需要持续跟踪经营数据。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
减持		相对同期基准指数跌幅在10%以上	

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com