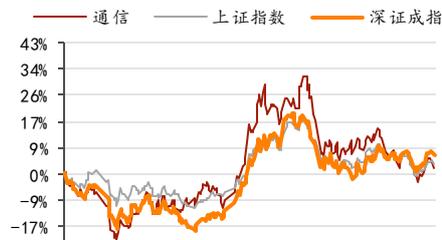


共建共享方式预判及影响测算

最近一年行业指数走势

1、5G加速和资本开支压力,运营商积极探索共建共享新模式



联系信息

李宏涛 分析师
SAC证书编号: S0160518080001
liht@ctsec.com

赵晖 分析师
SAC证书编号: S0160519070001
zhaohui@ctsec.com

相关报告

- 1 《中国“做5G”而欧美“谈5G”，共建共享加速5G部署:通信行业周报》2019-08-25
- 2 《中国联通率先公布5G套餐，5G开始全面推广:通信行业周报》2019-08-19
- 3 《华为鸿蒙OS发布，国内5G高歌猛进:通信行业周报》2019-08-11

投资要点:

- **5G加速和资本开支压力,运营商积极探索共建共享新模式。**中国联通和中国电信相继在中期业绩发布会上提及共享共建,引起市场关注。共享共建并非新事物,在4G时代就有,5G受技术和市场两大驱动因素,运营商有更强的共享共建动力。第一、制式统一,无线频谱接近,在技术上增强了共享共建的可能性。第二、投资加大,时间紧迫,在市场发展上运营商需要共享共建加快5G建设。
- **判断共建共享推进力度的三大核心因素。**我们认为政府、运营商、技术三个角度,可以作为判断运营商共享共建推进力度的核心因素。政府层面,5G是新型信息基础设施之锚,推进力度不可能下滑;2.2 运营商层面,网络是核心竞争力,资本开支压力不会动摇建网决心;2.3 技术可行性方面,设备、站址等客观因素会制约共享共建程度。
- **四种共建共享方案解析,分区域不同模式实施可能性最大。**我们根据调研情况提出了四种共享共建实施方案的假设。通过逐一分析各个方案的利弊和可行性,我们得出的结论是分区域不同模式实施的可能性最大。即在边远地区,由实力较强的中国移动建设5G网络,中国电信和中国联通异网漫游,在城市地区,中国移动独立建网,而中国电信和中国联通在满足客观条件的情况下,局部地区实施网络共建共享。
- **一减两增抵消部分影响,5G市场规模总体变化不大。**在共享共建的下,有一减两增共三个因素会影响5G市场规模。第一,联通和电信共建共享或使5G基站数量减少20%-30%.;第二,4.2 共建共享或会带来设备和运营费提升15%,弥补数量下滑的影响;第三,广电加入5G建设有望带来10%的增量建设需求。综合下来,我们判断共建共享对通信行业的整体影响在-5%到-8%,影响有限。
- **投资建议:**在一定程度共建共享的情况下,我们仍然坚定看好5G投资机遇,继续推荐5G龙头标的:中国铁塔、中兴通讯。
- **风险提示:**运营商共享共建方案与实施力度超市场预期;

表 1: 重点公司投资评级

代码	公司	总市值 (亿元)	收盘价 (08.27)	EPS (元)			PE			投资评级
				2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E	
000063	中兴通讯	1,253	29.71	-1.67	1.31	1.57	-17.8	22.7	18.9	增持
00788	中国铁塔	3,151	1.79	0.02	0.03	0.05	89.5	56.7	35.8	增持

数据来源: Wind, 财通证券研究所

请阅读最后一页的重要声明

以才聚财, 财通天下

内容目录

1、 5G 加速和资本开支压力，运营商积极探寻共建共享新模式	4
1.1 共享共建被运营商多次提及，成为市场关心的热点。	4
1.2 4G 时代的共享共建以电信和联通 FDD-LTE 的合作为代表	4
1.3 技术和市场两大因素驱动，运营商 5G 共享共建动力更强	6
2、 判断共建共享推进力度的三大核心因素	7
2.1 政府层面，5G 是新型信息基础设施之锚，推进力度不可能下滑	7
2.2 运营商层面，网络是核心竞争力，资本开支压力不会动摇建网决心	8
2.3 技术可行性方面，设备、站址等客观因素会制约共享共建程度。	9
3、 四种共建共享方案解析，分区域不同模式实施可能性最大	10
3.1 方案一：电信和联通共建共享，中移动单独组网	10
3.2 方案二：三大运营商合建一张 5G 网	10
3.3 方案三：按地域划分，分别独立建网	10
3.4 方案四：边远地区共建共享。	10
4、 一减两增抵消部分影响，5G 市场规模总体变化不大	10
4.1 联通和电信共建共享或使 5G 基站数量减少 20%-30%。	11
4.2 共建共享或会带来设备和运营费提升 15%，弥补数量下滑的影响。	11
4.3 广电加入 5G 建设有望带来 10%的增量建设需求。	11
5、 投资观点	11
6、 风险提示	12
图 1：三大运营商采用不同的 3G 网络制式	4
图 2：通信制式演进示意图	5
图 3：“资源共建共享，客户服务提质”战略合作协议五个方面	5
图 4：三大运营商资本总开支及增速	7
图 5：2020-2030 5G 直接经济产出与间接经济产出预测（万亿元）	7
图 6：虚拟运营商运营模式示意图	9
表 1：我国 5G 频谱划分	6

1、5G 加速和资本开支压力，运营商积极探寻共建共享新模式

1.1 共享共建被运营商多次提及，成为市场关心的热点。

中国联通积极探寻共建共享新模式。8月14日，中国联通董事长兼首席执行官王晓初在2019中期业绩发布会上表示：“5G投资合作我们一直都在寻求合作，总体合作思路有两种”，即与电信合作和移动合作。王晓初指出，中国联通正在积极探寻共建共享新模式。在5G发展上联通与电信及移动均有洽谈，与电信合作的总体想法是“共建、共享”，各自维护自己的基站，各自经营自己的品牌和客户群，而与中移动洽商方向则是漫游方式，有决定后会再作公告。

中国电信重点考虑与联通共建共享。8月22日，中国电信董事长兼首席执行官柯瑞文在2019中期业绩发布会上表示，在5G共建共享方面，对相关事情持开放态度，强调中国电信一直是共建共享的倡导和推动者，目前重点考虑与联通的共建共享，认为除了频率的考量外，双方资源互补性亦较强。联通在北方区域有丰富资源，而电信在南方资源多一点，现时跟联通有团队就共建共享层面进行探讨及试验。双方共建共享有助节省资本开支及经营开支，另外有助提升资源利用率，在一些较偏远的地区，也有机会与其他营运商合作，甚至三家营运商共建网络，在共建共享同时，维持各家公司的优势和差异化服务。

1.2 4G 时代的共享共建以电信和联通 FDD-LTE 的合作为代表

共享共建并非新生事物，在4G时期就存在，以电信和联通FDD-LTE的合作为代表。3G时期，三大运营商分别使用三种不同的通信制式，分别是中国移动的TD-SCDMA、中国电信的CDMA2000、中国联通的WCDMA。由于制式互不兼容，所以三大运营商不可能在3G时代共建共享基站。

图1：三大运营商采用不同的3G网络制式

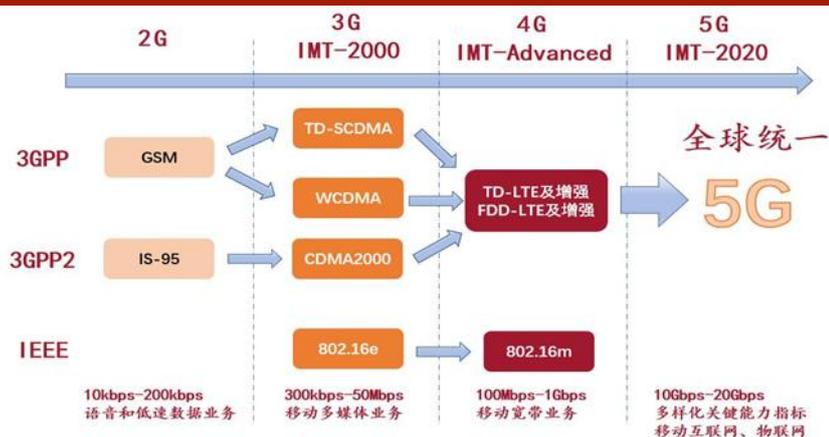


数据来源：财通证券研究所

到了4G时代，三大运营商的通信制式开始统一，具备了共建共享的可能性。2013年12月4日，工信部同时向三大运营商发放了TD-LTE的牌照，但是只有中国移动

大力建设了TD-LTE基站。电信和联通的4G建设是在2015年2月27日工信部正式的发放了FDD-LTE牌照后才开始的，而中国移动直到2018年4月3日才获得了FDD-LTE的牌照。所以，在很长一段时间内，三大运营商的制式其实还是不完全相同的，分别是中国移动的TD-LTE，以及电信和联通的FDD-LTE。在此情况下，中国电信和中国联通在4G时代是具备共建共享的可能性的，一是双方的制式相同，二是双方的4G频谱也是相近的。电信和联通最开始的4G频段都是Band1+Band3。

图2：通信制式演进示意图



数据来源：财通证券研究所

2016年1月13日，中国电信和中国联通正式签署了“资源共建共享，客户服务提质”战略合作协议。双方将在网络共建共享、提高网络互联质量等五个方面开展战略合作。根据协议，双方将在以下五个方面开展战略合作：

图3：“资源共建共享，客户服务提质”战略合作协议五个方面

- 1 •深入推进网络共建共享，加快网络覆盖，提升网络的服务能力；
•在重大灾害、突发事件及重要保障情况下互相协助业务恢复，提升双方应急通信保障能力；
- 2 •丰富终端品类，更好地满足用户多样化需求，共同推动六模“全网通”成为国家标准；
- 3 •提高网络互联质量，提升用户服务感知；
- 4 •采用新机制和市场化运作开展创新业务合作；
- 5 •联合与境外运营商开展国际漫游业务合作，提升国际漫游服务质量；

数据来源：财通证券研究所

但由于电信和联通的用户分布不同，基站密度不同，共享基站优化效果不是很好，在4G时代，双方共建基站的数量并不是很多，还没有形成主流。

1.3 技术和市场两大因素驱动，运营商5G共享共建动力更强

5G时代运营商有更强的动力推动共享共建，主要原因有技术和市场两个方面：

第一、制式统一，无线频谱接近，在技术上增强了共享共建的可能性。5G时代，三大运营商的制式统一都是5G NR，制式全部统一，而且获得的5G频谱分别是移动的160M的2.6G频谱和100M的4.9G无线频谱，电信和联通分别获得的100M的3.5G频谱。电信和联通的频率完全相连，共建共享的技术基础更好。

表1：我国5G频谱划分

	频段	频谱资源
中国移动	2515-2675MHz	260M
	4800-4900MHz	
中国联通	3500-3600MHz	100M
中国电信	3400-3500MHz	100M

数据来源：财通证券研究所

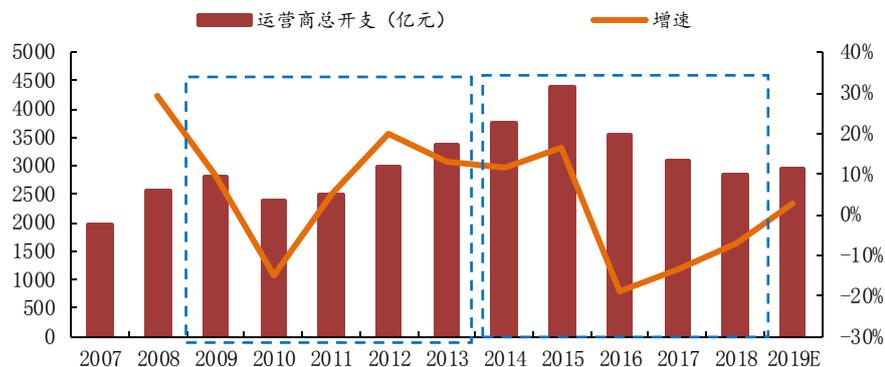
根据链路预算，移动的2.6G无线频谱的基站覆盖距离大约在424米，电信和联通的3.5G的覆盖距离大约是322米。三大运营商的基站覆盖距离差距不是很大，尤其是电信和联通则可以认为是基本一致的。NSA组网需要4G/5G双连接，中国移动可以1.8G FDD+2.6G NR，电信联通则是1.8G FDD+3.5G NR，就基站建设的角度来看，三大运营商的共建共享是完全具备可能性的。

2018年12月工信部已经发文，明确2.6GHz频段的调整方案，由电信和联通出让2.6GHz左右的频段给移动。根据我们分析，移动将出让900MHz、1.8-1.9GHz的部分频段给电信和联通，使得三家各自的频段更加完整和连续，降低终端的复杂性、降低组网的复杂性和降低用户漫游的复杂性，这为5G共享也提供良好的底层技术基础。

第二、投资加大，时间紧迫，在市场发展上运营商需要共享共建加快5G建设。5G基站密度更大，5G时代的网络建设将面临比4G时代挑战更大的选址难、投资大、工期长的问题以及对城市市容景观带来影响的问题。5G工作频段高，基站更多（宏基站是4G的1.2-1.5倍，微基站需求将达到千万级），基站更贵（当前基站价格30万，预计2020年有望下降到25万，但仍然是4G基站的2倍以上），功耗更高（约为4G的3-4倍左右）。当前5G已经进入建设期，按照保守估计，5G带来的通信市场直接投资有望达到1.3-1.4万亿元，是4G投资的1.5倍甚至更多。2019年三大运营商都会从NSA组网开始，到2020年逐步向SA组网转变，资本开支压力继续增大，在提速降费之下，运营商的收入利润都受到了很大的影响，三家运营商半年报显示，中国移动营收同比下滑0.6%，净利润同比下滑14.6%，中国联通和中国电信的收入增长率都低于3%，净利润增长率分别为16.8%和2.5%。在收入利润下降而资本

开支增加的背景下，共享共建是有效的减轻压力的方式。

图4：三大运营商资本总开支及增速



数据来源：Wind，财通证券研究所

当前运营商已经推出了190元左右的5G套餐，华为、中兴、Vivo、三星等终端厂商的5G手机也已经面世，随着终端和套餐的落地，2019年9月就会开始部分城市的5G商用，对运营商来说建网时间比较紧迫，而共享共建也可以有效加快建网速度。

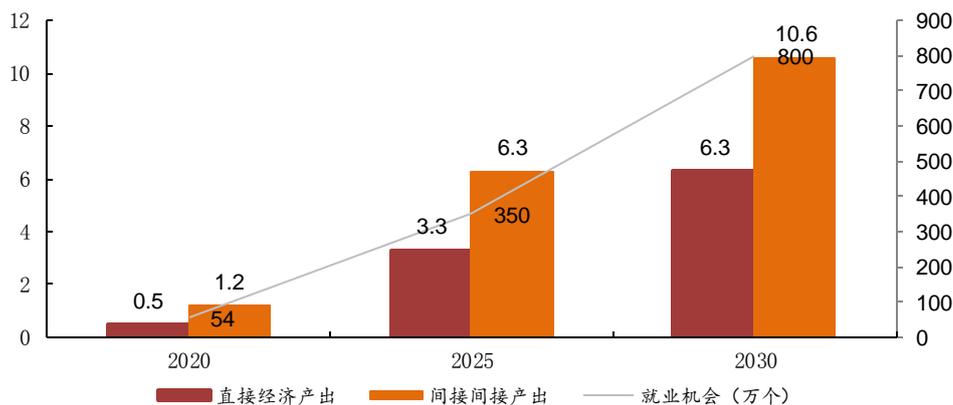
2、判断共建共享推进力度的三大核心因素

2.1 政府层面，5G是新型信息基础设施之锚，推进力度不可能下滑

从政府层面看，5G不仅仅是通信行业的建设，而具有极高的外部性，将成为经济增长和高质量发展的引擎，政府不会希望运营商大幅度共建共享而变相减少5G网络建设。5G网络规模建设全面展开，产业链上下游投资加大，产品和服务加快推出，并与经济社会各领域广泛深度融合。5G这一全新网络技术和架构，将拉动新的投资、消费和出口，成为我国经济增长和高质量发展的新引擎。

5G与产业的深度融合，将进一步催生5G发展的潜在动力，5G应用的深度和广度也将不断增加，不仅能拉动产业链上下游加速发展，还将带动我国实体经济转型升级，形成新的生产方式、业务模式，激活新的经济增长点。5G溢出效应显著，每投入1个单位将带动6个单位的经济产出，可谓数字经济的“聚宝盆”。根据中国信通院研究数据，按照2020年5G正式商用算起，预计当年将带动约4840亿元直接产出，2025年、2030年将分别增长到3.3万亿元、6.3万亿元，十年间的年均复合增长率为29%。在间接产出方面，2020年、2025年和2030年，5G将分别带动1.2万亿、6.3万亿和10.6万亿元的间接经济产出，年均复合增长率达到24%。此外，预计2030年5G将带动超过800万人就业，主要来自于电信运营和互联网服务企业创造的就业机会。

图5：2020-2030 5G直接经济产出与间接经济产出预测（万亿元）



数据来源：中国信通院、财通证券研究所

因此，从政府角度，考虑到5G建设带来的巨大的外部性，不太可能大幅降低5G的建设力度。从政府一系列发文对5G的重视和推动就可以看出。

(1) 2018年8月，工信部印发《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》，提出到2020年，信息消费规模达到6万亿元，年均增长11%以上。信息技术在消费领域的带动作用显著增强，拉动相关领域产出达到15万亿元。

(2) 2018年12月，中央经济工作会议把加快5G商用步伐明确为明年的重点工作，2019年5G将进入预商用期，2020年计划实现规模商用。会议提出加快5G商用步伐，加强人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设。

(3) 2019年6月6日，工信部正式向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放5G商用牌照。我国正式进入5G商用元年。5G牌照发放时间比市场原本预期的2019年10月份提前了4个月。

(4) 2019年8月8日，国务院办公厅印发了《关于促进平台经济规范健康发展的指导意见》，对网络支撑建设方面提出，深入实施“宽带中国”战略，加快5G等新一代信息基础设施建设，优化提升网络性能和速率，推进下一代互联网、广播电视网、物联网建设，进一步降低中小企业宽带平均资费水平，为平台经济发展提供有力支撑。

因此我们认为在政府希望5G拉动投资和建设的情况下，5G共享共建的程度会受到限制。

2.2 运营商层面，网络是核心竞争力，资本开支压力不会动摇建网决心

运营商的核心竞争力，或者说核心资产，就是通信网络。从运营商角度，也不会放弃大规模自主建网，共享共建的程度不会特别高。通信网络是运营商的核心资产，网络运营能力不仅是运营商其他能力的基础，也在很大程度上决定了企业的成本优势。网络运营能力包括网络基础结构的建设能力和对网络运营的管理能力。

如果在局部地区没有自建的基础网络，就只能扮演虚拟运营商的角色，需要租借基础运营商的网络服务，然后转售给普通用户。对于虚拟运营商而言，基础运营商掌控着移动通信业务质量和移动通信业务的定价权，如果简单地对移动通信业务批发买入，再倒手卖出赚取差价利润，必将导致在与基础运营商的谈判中处于被动地位，批零差价无法带来足够的毛利空间，陷入发展困境。

图 6：虚拟运营商运营模式示意图



数据来源：财通证券研究所

因此，我们认为三大运营商为了掌握核心竞争力，不会放弃大规模自建移动通信网络，共建共享只能在局部或一定程度上进行。

2.3 技术可行性方面，设备、站址等客观因素会制约共享共建程度。

从技术可行性方面，不是所有的基站都可以共享共建，真正符合条件的基站比例可能仅有20%。从基站设备方面，4G/5G 融合组网是当前必经之路，5G建设必须考虑到现有的4G设备的条件。4G/5G网络融合有NSA和SA两种组网选择。其中，NSA组网在无线接口上实现了4G与5G的紧耦合传输，能够兼顾数据吞吐量的提升与控制信令的可靠性，又不需要建立5G核心网，适合作为5G网络早期部署的组网方式。SA组网主要体现在4G网络与5G网络的互操作上，包括切换/重定向、重选等程序，可见至少在4G网络退网前，4G/5G的SA组网方式都会存在于通信网络中。根据工信部统计，三大运营商截止2018年底，已经在全国建设了移动通信基站648万个，其中4G基站总数达到372万个。但不同的运营商，不同的网络制式，乃至不同的地区，乃至所适用的基站设备也各不相同。由于运营商采购策略不同，采购策略不同，三大运营商所使用的基站设备可能分别来自于不同的主设备商。即使是在一家运营商旗下，也存在设备采购年代不同的问题，并非都是最新的多制式融合基站。在这样的前提下，由于基站类型、设备商区别等原因，5G基站共享共建要能够融合不同运营商现有的4G设备，在实际操作中会遇到一定困难。

另外在站址资源方面，由于三大运营商在5G之前都是独立组网的，因此各自拥有不同的站址资源，在不同地区，基站的分布情况也完全不同。当5G共建共享时，就会遇到很多问题，比如两个属于不同运营商的基站之间物理距离较远，无法互

联等情况。

3、四种共建共享方案解析，分区域不同模式实施可能性最大

根据我们调研的情况，当前市场主要存在四种可能的共建共享方案。

3.1 方案一：电信和联通共建共享，中移动单独组网

上文我们介绍过，中国电信和中国联通的5G频段是从3.4GHz到3.6GHz的连续200M带宽，从技术上讲，天线比较容易实现连续覆盖的功能。据我们调研的情况，2018年国家5G测试小组在做5G测试时候，曾经把这种电信和联通的共建共享方案提交给工信部。因此我们认为电信和联通共建共享可能是工信部重点考虑的方案之一。

3.2 方案二：三大运营商合建一张5G网

三家运营商合建一张5G网，指的是由中移动出资建设一张5G网络，电信和联通以异网漫游形式使用网络，此时电信和联通完全扮演虚拟运营商的角色。我们认为，由于运营商自身利益的考虑，这种方案很难获得三家运营商的支持，可能性最小。

3.3 方案三：按地域划分，分别独立建网

此种方案是按照地域将全国划分，在不同区域由不同的运营商负责5G网络建设和运营，比如东三省、华东、西南几省。但我们认为，按地区划分以后，会遇到很多问题，比如历史遗留资产如何划分。三大运营商在各地均有诸如BBU、核心网，骨干网，IDC等资产，如果要划分给一家，管理成本和协调成本都太大。另外不同的运营商使用的OSS系统、BSS系统各不相同，即使资产划分给一家运营商，该运营商的系统供应商也很难承担起现有三家运营商网络的运营维护工作。第三，实际网络分区建设后，或者每区域网络都需要覆盖全部频段导致设备复杂性太大，或者每区域网络都以漫游的方式切入另区域的网络，导致运营复杂性太大，因此我们认为该种方案可行性也较低。

3.4 方案四：边远地区共建共享。

此种方案是只在边远地区，运营商实施共建共享，由一家运营商建网，另外两家以异网漫游的形式使用网络。因为边远地区人口密度小，网络覆盖比较消耗资源，性价比较低。在这种环境中共建共享可以大幅节约建网成本，边际效用最大。

综上，我们认为方案一和方案四的融合形式是最符合当前实际情况的。即在边远地区，由实力较强的中国移动建设5G网络，中国电信和中国联通异网漫游，在城市地区，中国移动独立建网，而中国电信和中国联通在满足客观条件的情况下，局部地区实施网络共建共享。

4、一减两增抵消部分影响，5G市场规模总体变化不大

4.1 联通和电信共建共享或使5G基站数量减少20%-30%。

根据中期业绩会公布的情况，三大运营商在2019年对5G基站建设的规划分别是：中国移动在2019年建设5万站，中国电信年底前在50个城市建设4万个5G基站，中国联通计划今年建设4万个5G基站，重点在14个城市能够完全具备商用连续覆盖。今年的建设不受共享共建的影响。长期看，我们预计联通和电信在部分条件具备的地区实施共享共建，可能会减少联通、电信总基站数的20%-30%，假设联通和电信5G基站的建设总数是250万站，则影响的基站数在50-75万站。5G基站价格在30万元/站，我们预计2020年有望降低到25万元/站，则主设备市场空间将下降1250-1875亿元。

4.2 共建共享或会带来设备和运营费提升15%，弥补数量下滑的影响。

在共享共建的情况下，基站设备将覆盖更宽的带宽，设备复杂性提升，考虑到研发成本、配套器件的生产成本和基站租赁费用（耗电、重量等）的增加，单基站价格和运营费用会有一定程度提升，我们预计价格提升在15%左右。价格提升会弥补数量下降对市场空间的负面影响。

4.3 广电加入5G建设有望带来10%的增量建设需求。

6月6日，我国正式发布了5G商用牌照，除三大通信运营商外，中国广电也获得了5G商用牌照。8月19日，国家广播电视总局官网下发《关于推动广播电视和网络视听产业高质量发展的意见》，《意见》中提到：到2025年，广电5G网络和智慧广电建设取得重要成果，高新技术深度融合应用，网络综合承载能力和智能化水平显著提升，不断满足政务、民用、商用多样性多层次的视听需求和信息需求。

广电总局发文要求第四大运营商广电国网2025年取得5G建设重要成果，同时探索所有制改革，破解广电5G网络建设瓶颈，加快广电“一张网”整合，有望为5G产业链带来超预期增量需求。广电不论是以700M频谱和中国移动共建网络，或者是自己建设5G网络，我们预计广电要实现最基础的覆盖，需要有30万左右的基站资源，这有望为市场带来10%的增量建设需求。

综合以上一减两增，我们判断共建共享对通信行业的整体影响在-5%到-8%，影响有限。

5、投资观点

即使在一定程度共建共享的情况下，我们仍然坚定看好5G投资机遇，继续推荐5G龙头标的：中国铁塔、中兴通讯。

中国铁塔：通信塔向社会塔加速转变，共享率持续提升，共享共建虽然会降低预期的通信行业租户数，但铁塔有两方面的动作可以降低影响，一是以跨行业应用的拓展有望大幅增加新客户，如与政府、阿里、网宿科技等在物联网方面、边缘计算方面的合作；二是共建共享设备的耗电、重量等的增加会提高中共铁塔单站

租赁费用，这两者都将带来中国铁塔业绩增厚，有力支撑公司未来发展。

中兴通讯：共享共建虽然带来基站数量下降，但单基站价格提升会形成有效弥补。并且我们认为5G建设有超预期可能。运营商在完成5G完了基础建设之后，随着5G用户渗透率提升和5G应用带来的流量爆发，运营商势必会继续加大力度进行网络深化，对基站的需求有望持续超预期。

6、风险提示

- (1) 运营商共享共建方案与实施力度超市场预期；
- (2) 提速降费下运营商资本开支压力增大，5G建设被迫加大共享共建程度。

信息披露

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并注册为证券分析师，具备专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15% 以上；
增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5% 与 15% 之间；
中性：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 -5% 与 5% 之间；
减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 -5% 与 -15% 之间；
卖出：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅低于 -15%。

行业评级

增持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5% 以上；
中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平 -5% 与 5% 之间；
减持：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 -5% 以下。

免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司不保证该等信息的准确性、完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请或向他人作出邀请。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此，客户应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策，而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见；

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。