



中信证券研究部



顾海波
首席通信分析师
S1010517100003

核心观点

2020Q1 通信行业受国内疫情影响较大，Q2 因复工及 Q1 订单延后交付，业绩环比改善明显，IDC、光通信与物联网板块表现亮眼。由于全球地缘政治风险、海外疫情常态化等因素，Q3 通信行业总体仍然承压。长期来看，IDC、光通信、物联网等板块的投资逻辑没有改变，继续重点推荐各细分板块龙头。

2020Q2 回顾：业绩复苏强劲，部分板块表现亮眼。 基本面方面，2020Q2 行业内各公司普遍顺利复工复产，经营活动基本恢复，叠加一季度订单延后交付，Q2 业绩环比普遍明显改善。市场表现方面，年初至今，IDC（科华恒盛/宝信软件等）、光通信（天孚通信/新易盛等）与物联网（移远通信/广和通等）细分板块市场表现亮眼。IDC 板块在新基建政策和国内云产业双重驱动下持续景气；光模块板块受益于 5G 前传放量与数通市场 400G 周期业绩持续爆发式增长；物联网模组双龙头移远通信与广和通在全球疫情刺激和国内政策推动下持续高成长。

2020Q3 前瞻：无惧短期波动，聚焦行业龙头。 Q3 通信行业整体承压：（1）自受华为禁令和海外疫情影响，全球 5G 产业链进程和格局的不确定性增加，市场存在较大担忧情绪。（2）国内 5G 建设进程有所放缓，受 5G 供应链和下游商业模式影响，三季度国内运营商与设备商需求下降。（3）Q2 通信板块估值偏高，Q3 股价部分回调。短期来看，随着 11 月美国大选落地、全球疫情缓和以及 5G 应用逐渐成熟，行业景气度有望改善。长期来看，由 5AIoT 等技术驱动新一轮生产生活变革的产业趋势没有改变，必将推动流量的快速爆发和连接数的持续增长，从而驱动“云”（IDC/光模块/网络设备等）、“端”（消费电子/模组/终端等）持续景气，因此继续推荐高景气度板块高确定成长的细分龙头。

风险因素：全球疫情蔓延影响下产业链面临供给、需求不足问题；全球地缘政治风险；国内 5G 产业链进展不及预期；全球云计算/物联网需求低于预期等。

投资建议：运营商收入端增长逻辑正从“拼价格”转为“拼服务”，ARPU 有望持续提升，成本端由于共建共享等降本增效措施有望持续改善，推荐港股**中国移动**与 A 股**中国联通**。5G 建设后续有望从宏站向室内覆盖和小基站展开，利好香港设备商，推荐**中兴通讯、震有科技等**，关注**京信通信等**。预计物联网模组长期受益于万物互联的产业趋势和东升西落的格局演进，下半年有望持续高成长，重点推荐**移远通信、广和通等**，关注**移为通信等**。IDC 板块目前核心区域资源仍存在显著的稀缺性，建议关注在一线龙头，推荐**宝信软件、科华恒盛、光环新网等**，关注**证通电子等**。光模块板块电信市场的需求持续复苏，数通市场依旧强劲，推荐**中际旭创、新易盛等**，关注**剑桥科技等**。线缆板块，5G 及海缆建设有望驱动板块底部复苏，建议关注行业龙头**长飞光纤、亨通光电、中天科技等**。

通信行业

评级 **强于大市（维持）**
景气趋势 电信 ↑

重点公司盈利预测、估值及投资评级（亿元）

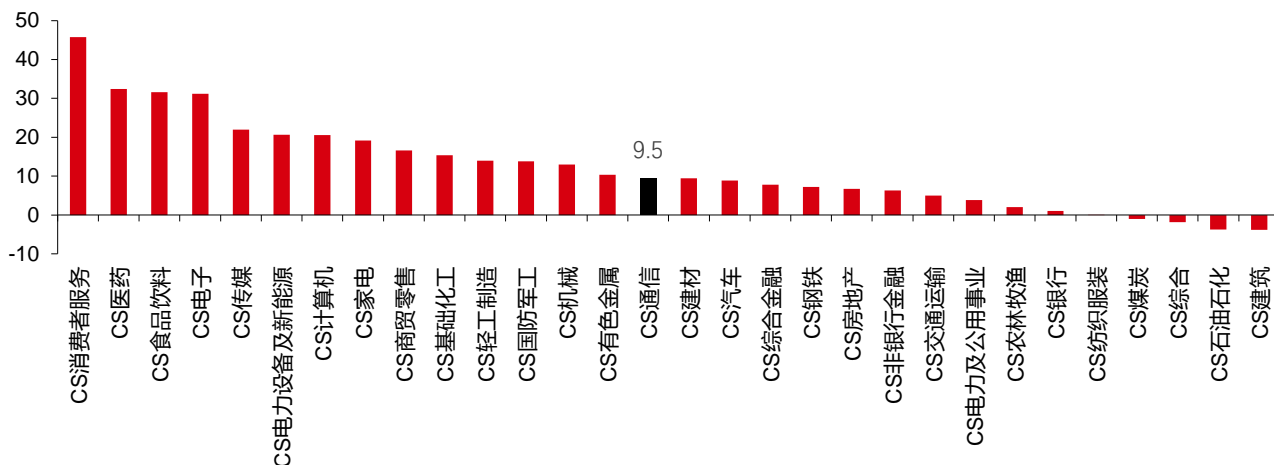
股票名称	代码	归母净利润 2020E	归母净利润 2020Q3E	营收 2020E	营收 2020Q3E	EPS（元）		
						2019	2020E	2021E
神州数码	000034.SZ	8.0	1.2	1013.5	240.7	1.08	1.22	1.50
中兴通讯	000063.SZ	59.0	15.0	1030.4	223.2	1.22	1.28	1.62
光环新网	300383.SZ	9.6	2.5	88.0	24.1	0.54	0.62	0.81
宝信软件	600845.SH	13.2	2.9	84.1	18.8	0.78	1.14	1.37
紫光股份	000938.SZ	22.0	4.9	644.8	169.0	0.9	1.08	1.32
亨通光电	600487.SH	21.8	5.8	352.6	99.1	0.72	1.11	1.35
亿联网络	300628.SZ	13.6	3.6	27.5	7.5	1.51	2.0	2.6
通宇通讯	002792.SZ	2.6	0.8	26.7	7.7	0.07	0.78	1.14
东软载波	300183.SZ	2.2	0.4	8.8	2.0	0.42	0.46	0.48
天孚通信	300394.SZ	2.8	0.7	9.2	2.3	0.84	1.42	1.89
云赛智联	600602.SH	2.7	0.5	56.5	14.1	0.18	0.2	0.24
新易盛	300502.SZ	4.2	1.2	21.5	5.2	0.91	1.26	1.81
移远通信	603236.SH	2.0	0.5	60.6	17.6	1.94	1.87	3.37
和而泰	002402.SZ	4.0	1.0	48.6	12.2	0.36	0.47	0.64
中国联通	600050.SH	59.6	18.9	3004.9	843.7	0.16	0.19	0.23
中国移动	0941.HK	1085.0	269.3	7717.1	1838.4	5.22	5.3	5.49
亚信科技	1675.HK	6.7	*	60.6	*	0.56	0.91	1.12
中国通信服务	0552.HK	30.5	*	1233.5	*	0.44	0.44	0.54
中国铁塔	0788.HK	63.8	10.5	816.6	203.1	0.03	0.04	0.05
中际旭创	300308.SZ	9.2	2.6	70.6	18.7	0.73	1.29	1.64
广和通	300638.SZ	2.9	0.7	28.3	7.1	1.4	1.19	1.67
震有科技	688418.SH	0.9	0.2	6.5	1.5	0.42	0.47	0.81
科华恒盛	002335.SZ	2.6	0.7	43.7	10.8	0.76	0.95	1.13

资料来源：Wind，中信证券研究部预测，*表示该公司不披露三季报

2020 年 Q2 回顾：业绩复苏强劲，部分板块表现亮眼

整体来看，由于 2020 年第一季度行业整体受到疫情的冲击，导致公司营业收入与利润出现总体下滑，第二季度顺利复工复产，经营活动基本恢复，行业环比改善较为明显。2020 年第二季度中信通信行业指数涨幅 9.5%，全行业排名 15/30，排名中等，在 TMT 行业中排名靠后，弱于电子、传媒与计算机。

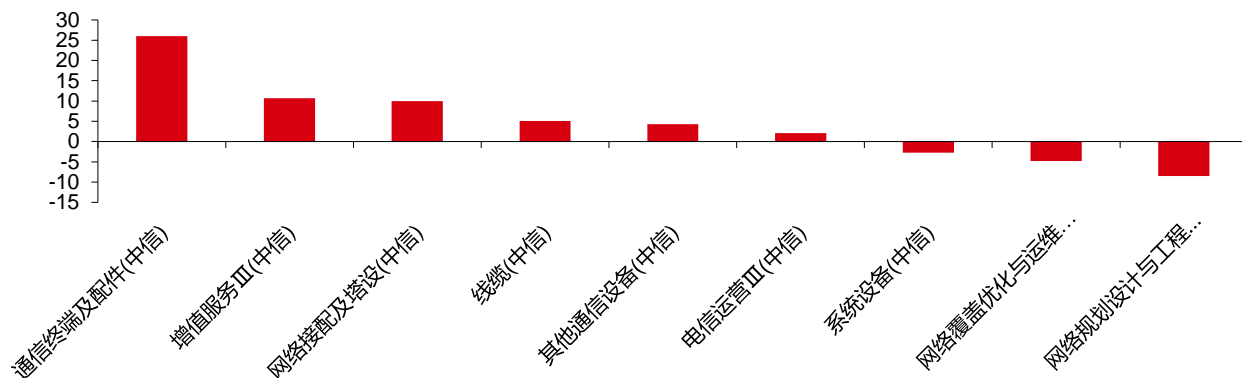
图 1：2020Q2 全行业指数涨跌幅（通信 15/30,%）



资料来源：Wind，中信证券研究部

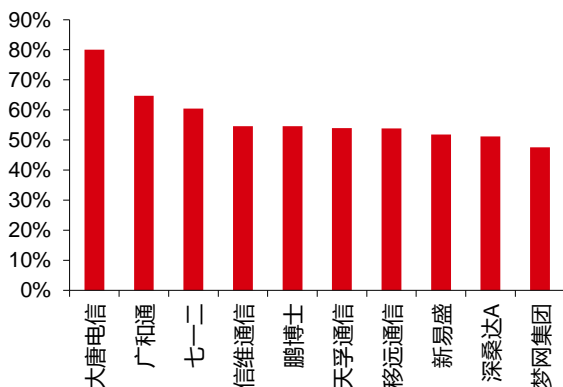
分板块来看，复工复产后涨幅最大的子行业依次为通信终端及配件、增值服务、线缆。其中涨幅最高的个股主要集中在光通信（天孚通信、新易盛），物联网（移远通信、广和通）。其中光通信得益于今年以来 5G 光模块放量，数通市场延续高景气度，第二季度疫情影响基本结束后业绩迅速复苏。物联网板块无线通信模组表现优异，全球疫情推动远程化需求。国内政策驱动技术制式快速演进，移远通信与广和通充分受益于万物互联的产业趋势和东升西落的格局演进，持续高增长。

图 2：2020 年 Q2 通信行业各板块涨跌幅（%）



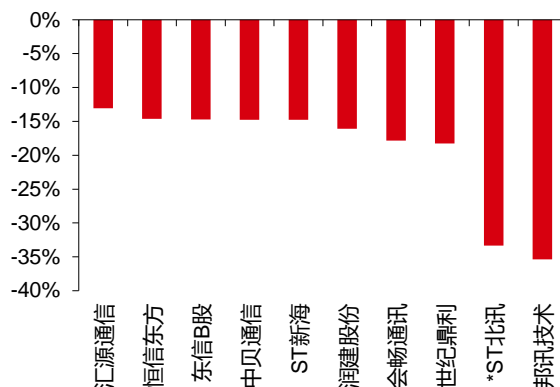
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 3：2020Q2 通信行业个股涨幅前十



资料来源：Wind，中信证券研究部

图 4：2020Q2 通信行业个股跌幅前十

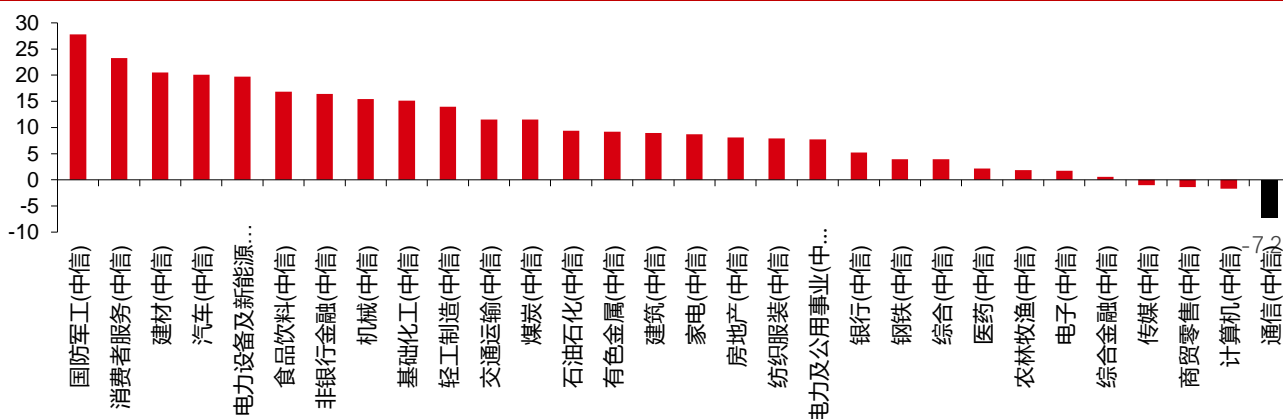


资料来源：Wind，中信证券研究部

2020 年 Q3 前瞻：不惧短期波动，把握行业龙头

第三季度，通信行业整体承压较为严重，中信通信行业指数环比下降 7.2%，全行业排名 30/30。我们认为有以下原因：（1）疫情与地域政治的双重影响。自 2020 年 5 月 15 日华为禁令以来，全球 5G 进程和格局的不确定性增加，市场上存在较大的担忧情绪。另外受疫情影响，海外主流运营商普遍推迟了 5G 建设进程。但是我们认为随着大选结果的落地以及全球疫情的好转，地域政治与全球疫情影响在第四季度有望迎来缓和。（2）国内 5G 建设周期末尾，需求有所放缓。受 5G 产业链建设周期影响，三季度国内运营商与设备商的需求下降。但是我们预计第四季度将迎来新的建设周期，行业景气度将有所好转。（3）Q2 板块估值较高，股价部分回调。2020Q2 在新基建政策和国产替代大逻辑下，国内科技板块持续走高，通信行业估值也整体偏高。2020Q3 出现较大回调。

图 5：2020Q3 行业指数涨跌幅（通信 30/30,%）

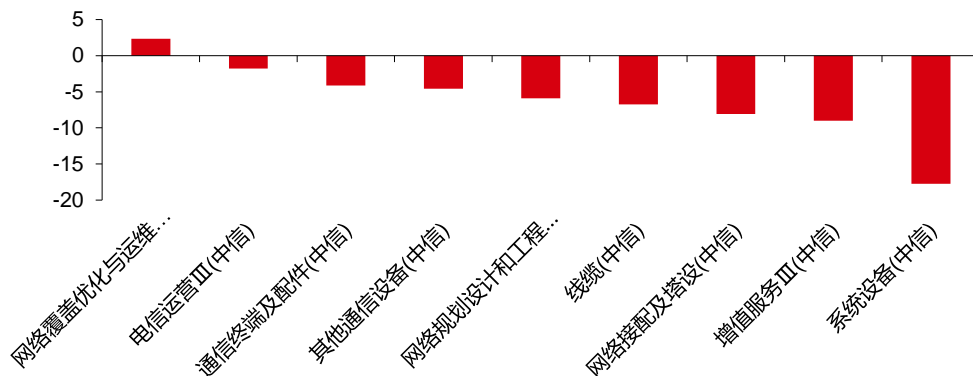


资料来源：Wind，中信证券研究部

分板块来看，除网络覆盖优化及运维板块外，其他板块均出现了不同程度的下跌。但是我们认为三季度通信行业整体承压主要受短期外界不确定性增长以及 5G 建设周期所致，而长期成长逻辑仍未改变。目前通信行业估值处于历史低位，随着美国大选结果的落地、

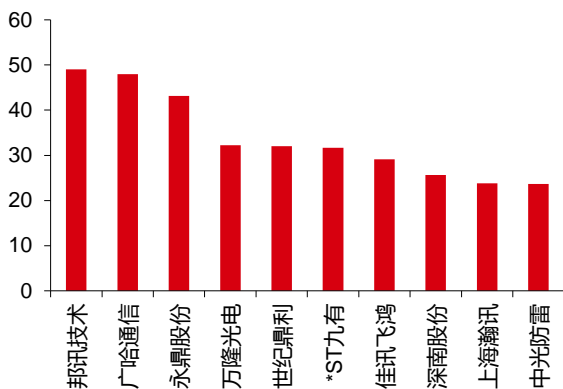
海外疫情影响的逐渐缓和以及国内 5G、云计算、物联网等产业的稳步推进，通信行业有望恢复景气。

图 6: 2020Q3 通信行业各板块涨跌幅 (%)



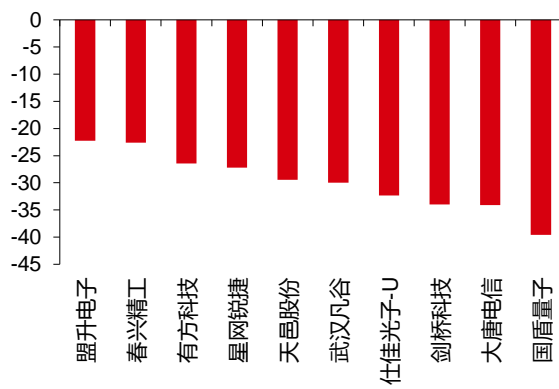
资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 7: 2020Q3 通信行业个股涨幅前十 (%)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 8: 2020Q3 通信行业个股跌幅前十 (%)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

■ 各板块分析与推荐个股

运营商板块：增长逻辑转换，行业拐点已至

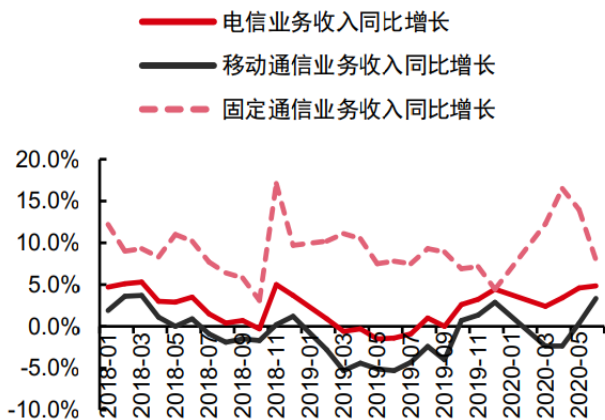
三大运营商 2020 年上半年业绩较为亮眼，实现共收入通信服务收入 6836 亿元，同比 +2.5%，净利润 773 亿元，同比 +0.6%。我们认为目前行业自律维护价值的共识正在逐渐形成，运营商之间正在进行竞争缓和，市场格局优化的过程，电信市场正在经历“从用户数提升向 ARPU 提升”的增长逻辑转换。同时随着目前 4G 低价套餐（如不限量套餐等）大幅减少、数据流量的持续增加以及 5G 手机和相应套餐的不断普及，将持续拉高运营商的 ARPU，而且我们认为这种趋势是持续的。所以虽然第三季度由于外界不确定性增加，运营商业绩受到一定压制。但是我们认为移动用户 ARPU 提升、运营商降本增效亮点突出和 5G 共建共享红利释放等因素尚未改变，所以建议关注未来运营商估值修复。

中国移动：目前电信运营商从 4G 时代三家竞争变为“2+2”竞合，竞争格局持续优化。2020 年 5 月 20 日中国移动宣布与广电签订 5G 共建共享框架协议，计划中国移动和广电将共建共享的“700M+2.6G+4.9G”的 5G 网络，由中国移动统筹建设、管理和维护，双方依据市场结算原则共享使用；相比于中国电信和中国联通共建的 3.5GHz 5G 网络，中国移动/广电共建网络在 2.6G 优势频率基础上进一步加入了黄金的“700M”低频频率。700MHZ 由于频谱低，同等覆盖建设的基站数量最少，在无线通信制式之中一直被称为“数字红利”频段，可进一步有效降低中国移动建网成本，更适用于偏远地区，有助于打造多层次的网络覆盖；同时 5G 网络由中国移动一家建设，也有利于消除了共同建设的沟通摩擦成本，有望进一步获得 5G 先发优势。展望未来，我们认为未来随着中国 5G 网络建设的推进，未来 5G 网络格局有向“城市两张网、农村一张网”发展的趋势。而中国移动与中国广电的 700M 5G 共享网络有助于推动的 5G 建设从现在热点地区快速走向的农村以及偏远地区，极大提升农村、边缘地区网络的社会、经济效益，形成共赢的局面。

中国联通：中国联通第二季度增速亮眼，营业收入单季度同比增长 5.9%，上半年净利润增长 112%，单二季度增长 37.5%。目前整个电信市场正在经历“从用户数提升向 ARPU 提升”的增长逻辑转换，2020 年二季度中国联通的移动 ARPU 值为 41.8 元，较一季度增加 1.8 元，带动二季度移动业务收入环比增长 2.9%；固网方面，中国联通固网 ARPU 值自 2019Q3 开始步入稳步上升通道，2020Q2 的 ARPU 值达到 43.3 元，主要是疫情期宽带组网和提速的需求、“三千兆”融合产品的顺利推广和智慧家庭产品规模增长致使中国联通固网 ARPU 值领先移动 ARPU 反转，带动固网业务率先反弹。我们认为，在国内移动用户数见顶的情况下价格战有望（或已经）告一段落，行业新的市场策略将以提升 ARPU 值为核心，为客户提供功能、内容、质量、服务等更多综合的价值来提升 ARPU。未来随着外界不确定性的降低，公司业务盈利能力有望进一步提高。

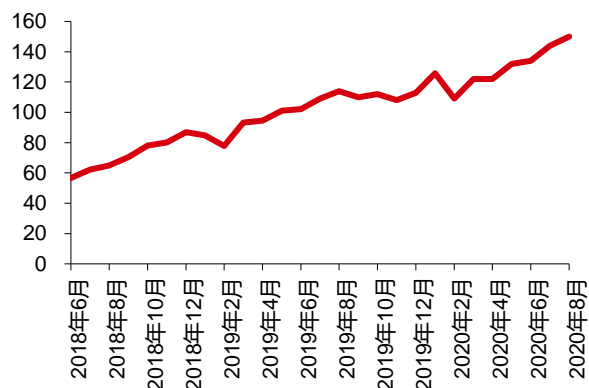
风险因素：5G 发展不及预期；竞争缓和不及预期；5G 基站功耗增加导致电费大幅增加；

图 9：中国电信业务单月收入同比增速



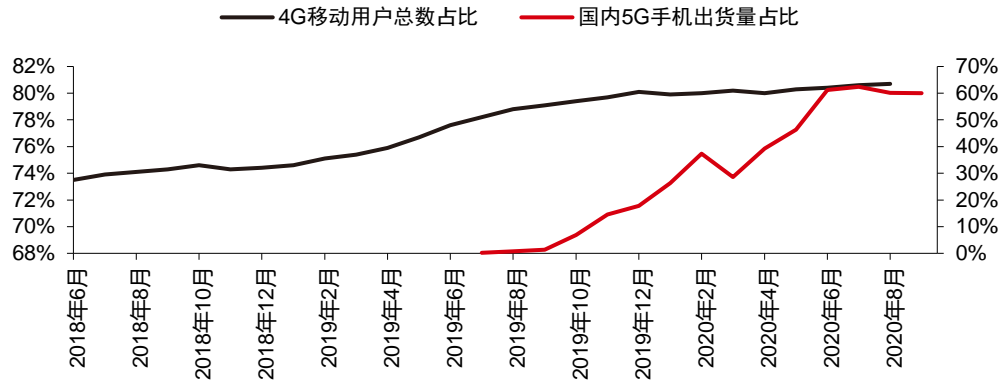
资料来源：工信部，中信证券研究部

图 10：中国单月移动互联网接入流量(亿 GB)



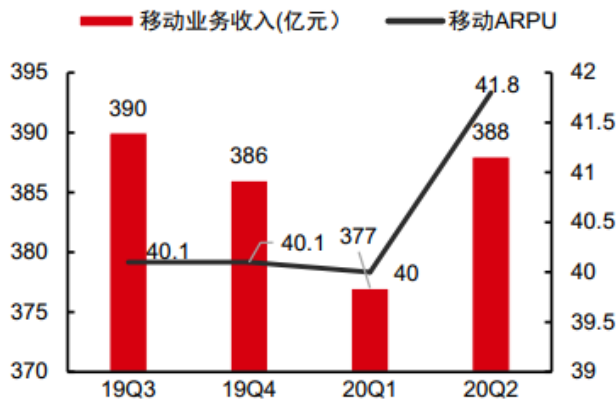
资料来源：工信部，中信证券研究部

图 11: 国内 5G 手机占总手机出货量的比例 (右) 与 4G 用户占比 (右)



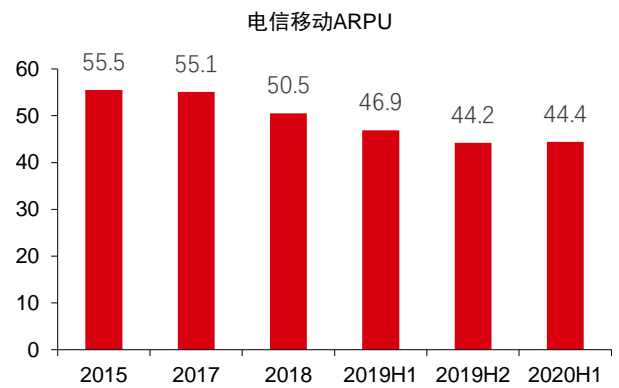
资料来源: 工信部, 中信证券研究部

图 12: 中国联通 ARPU 反转驱动移动收入提升



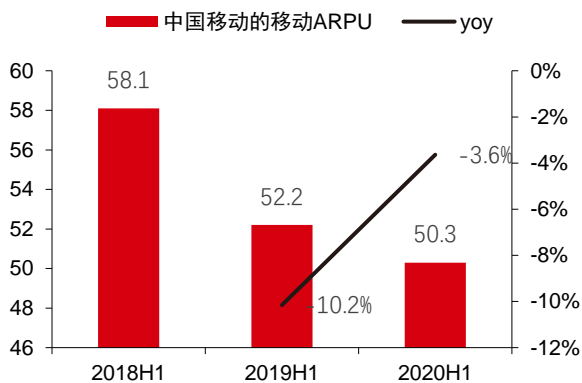
资料来源: 中国联通公告, 中信证券研究部

图 13: 中国电信移动 ARPU 触底反弹



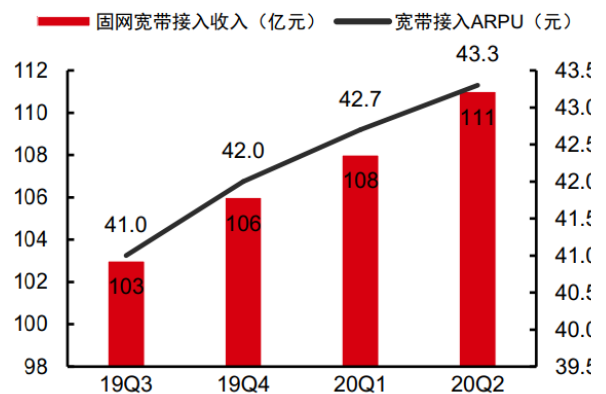
资料来源: 中国电信公告, 中信证券研究部

图 14: 中国移动的移动 ARPU 降幅收窄



资料来源: 中国移动公告, 中信证券研究部

图 15: 中国联通固网 ARPU 稳步上升



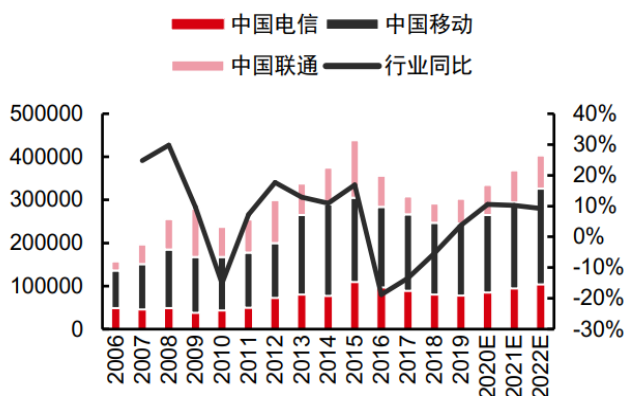
资料来源: 中国联通公告, 中信证券研究部

设备商板块：5G 驱动新增长，行业长期空间广阔。

2020 年 10 月 14 日中国国际信息通信展览会上工信部副部长刘烈宏称已建成 5G 基站超 60 万座，5G 终端连接数超 1.5 亿，坚持适度超前的原则，稳步推进 5G 网络部署，形成“以建促用”的良性模式，我们预计国内未来三年 CAPEX 增速维持在 10% 左右，未来八到十年整个 5G 周期 CAPEX 达 1.4 万亿。目前三大电信运营商近年 CAPEX 持续上升，预计 2020 年 5G CAPEX 将超过 1800 亿元，有望拉动公网市场需求。5G 建设进度方面，由于第一季度受疫情，建设进度受到拖累，但是从第二季度开始 5G 建设速度显著提升，6 月底就已经赶上并超过建设计划，运营商已经在第三季度提前完成了全年 5G 建设目标。目前三大基础运营商、驻地网运营商及广电运营商市场主要由华为、中兴通讯、诺基亚、爱立信、烽火通信等综合性通信设备供应商提供，这类厂商凭借其综合技术实力竞争优势明显。但由于建设进度超前，使得三季度接近 5G 周期的末尾，因此设备商业绩受到一定影响，我们预计随着 5G 建设新周期的到来，设备商业绩将得到显著提振。

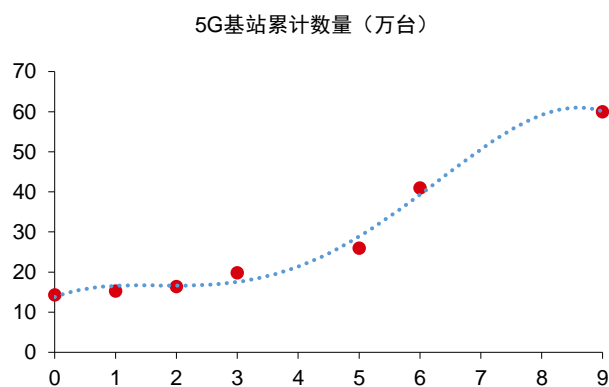
另一方面，室内覆盖和小基站作为实现 5G 超密集组网的重要手段，将成为 5G 信号覆盖“补盲补热”的有力补充。加之 5G 时代室内成为主要的应用场景，超高清视频、工业自动化、远程医疗等室内业务占比预计达 80% 以上，室内覆盖的重要性更加凸显，所以小基站与室内基站有望迎来快速成长的节点。据 SCF 预测，到 2025 年全球小基站数量将超过 564 万台，将是 2017 年小基站存量的四倍以上，未来随着 5G 技术的逐渐成熟与应用的落地，小基站市场空间有望迎来巨大上行弹性。建议关注上游龙头公司，国内小基站天线龙头京信通信、小基站解决方案提供商佰才邦等。

图 16：中国三大运营商 CAPEX 预测



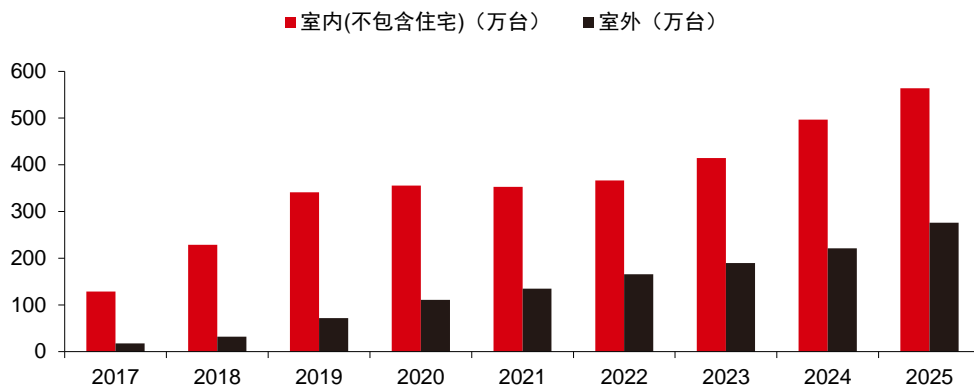
资料来源：Wind，中信证券研究部

图 17：2020 年各月 5G 基站累计数量变化（万台）



资料来源：工信部，运营商年报，中信证券研究部

图 18：全球室内与室外基站数量预测



资料来源：Small Cell Forum（含预测），中信证券研究部

中兴通讯：公司作为全球主设备龙头，主设备寡头格局明显，华为、爱立信、诺基亚、中兴通讯、三星五家厂商占据无线基站市场 97% 以上份额，5G 时代龙头间竞争将加剧。在 5G 周期下步入高质量发展新阶段。公司凭借工程师红利、中国制造对海外厂商降维打击，无外力干扰下中国厂商全球份额提升趋势明确。公司国内与海外运营商业务有望接力增长，2019-2024 年运营商业务有望实现 13% 的年均复合增速。无线产品领域，目前公司已在全球获得 46 个 5G 商用合同，覆盖中国、欧洲、亚太、中东等主要 5G 市场，处在 5G 产业化的第一阵营；有线产品领域，公司自研核心专用芯片的上市实现了产品的高集成度、高性能、低功耗，提升了产品的竞争力，PON、FTTx、100G 光传输网络累计发货量均居全球第二；视频和能源产品领域，公司积累了视频编解码、接入、传送、存储等技术，拥有包括视频会议、视频物联、云电脑等全系列产品，在 5G 时代，将成为运营商网络新的增长点。

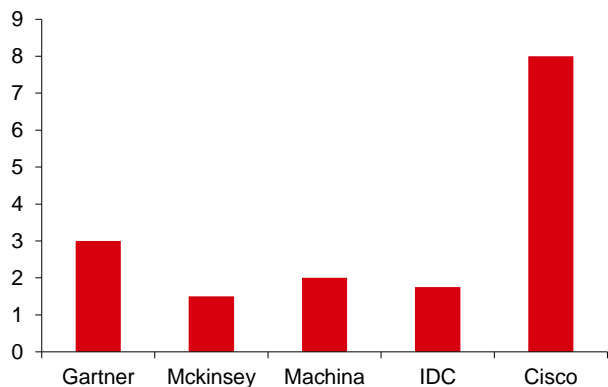
紫光股份：公司中报业绩大超预期，作为新基建主力军率先走出疫情影响。伴随业绩的强劲表现，公司核心路由器芯片获得重大突破，且高速增长的云计算市场进一步向平台型龙头公司集中的趋势明显。新基建下云计算主业强势表现，运营商市场超预期高速增长。上半年公司在运营商高端路由器、防火墙、服务器、存储、5G 传输设备等招标项目中标规模大超预期，重要标段不断获得历史性进展，公司高端路由器继华为后全面突破三大运营商骨干网。上半年运营商收入基本和 2019 年全年运营商收入持平，运营商市场高增长态势明确。公司作为云计算龙头加速 5G 时代跑马圈地。云计算基础设施领域华为与紫光股份新华三双寡头格局日益明确，公司与华为作为唯二的云计算端到端的平台型公司，在新基建的催化下，未来竞争优势有望进一步明显。公司自研芯片不断突破，云计算平台和 SDN 技术国内绝对领先，不断缩小与华为的差距。

风险因素：中美贸易摩擦加剧风险；海外运营商对中国厂商的准入风险；疫情导致海外业务增长不及预期；2020 年主设备商对运营商的设备采购一次性优惠带来的短期业绩压力风险；国内 5G 发展及公司 5G 份额增长不及预期。

物联网板块：营收增速领跑全球，国内厂商市占率有望提高

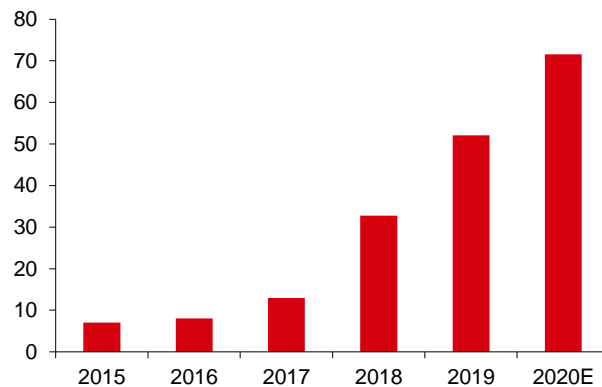
目前在疫情影响缓解、国家政策加持、NB 纳入 5G 指标以及下游应用场景不断拓展的背景下，物联网将成为万亿规模的巨大市场，我们预计下游 100 余种应用场景将形成 6:3:1 市场格局，NB-IOT 占 60%，Cat.1 占 30%，增长潜力巨大。根据 Machina Research 的数据，中国物联网连接数量在 2015 年尚不足 10 亿，预计 2020 年将迅速突破 70 亿，三年内超过 100 亿连接数，增幅显著高于世界水平。全球物联网模组呈现“东升西落”，中国厂商工程师红利凸显。2019 年中国物联网模组厂商加大投入，公司维持强劲增长，行业整体增速达到 44.3%，相比之下国外行业整体增速首次出现负增长，为-7.6%。国内模组公司加速海外布局，2017-2019 年国内模组公司海外营收 CAGR 为 80%，2019 年移远通信、广和通、有方海外营收占比已分别达到 40%、61%和 30%，目前移远通信一家取代 Sirra Wireless 成为无线模组行业 Top1。目前国内厂商表现亮眼，我们预计未来国产龙头厂商在工程师红利加持下将会持续在全球市场发力，业绩增长将上新台阶，长期投资价值将会凸显。同时由于物联网模组产品开发周期较长，下游较为分散，寻找客户并规模出货难度较大。随着单片模组的单片利润下降，没有足够量支撑的中小模组厂商生存空间将被压缩，行业集中度有望进一步提升，建议关注行业龙头。

图 19: 各大咨询机构 2020 年全球物联网市场规模预测 (万亿美元)



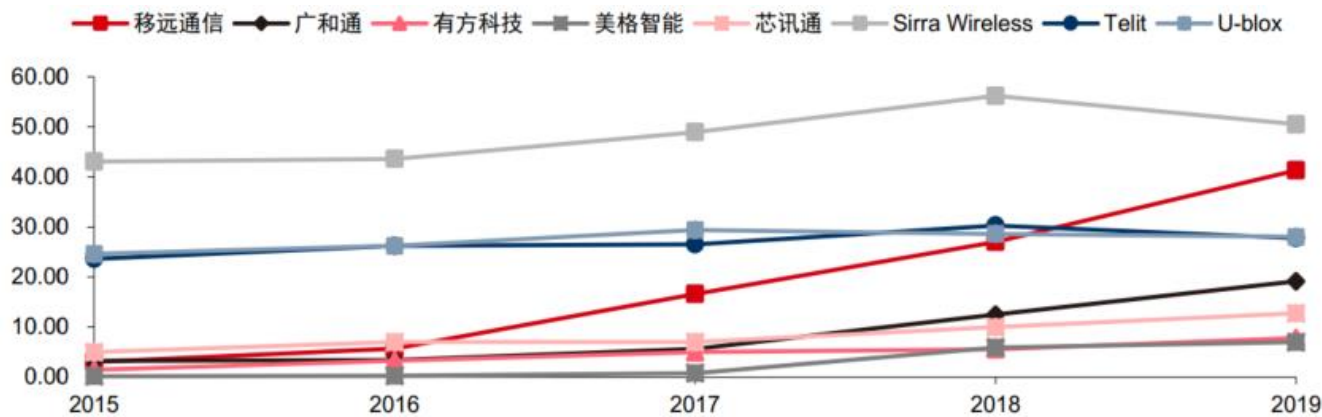
资料来源: 中国产业信息网, 中信证券研究部

图 20: 中国物联网连接数 (亿台)



资料来源: Machina Research (含预测), 中信证券研究部

图 21: 各模组公司 2015 年-2019 年营收情况 (亿元)



资料来源: 各公司年报, 中信证券研究部 (美元按 1:7.08 换算, 瑞士法郎按 1:7.28 换算)

移远通信：研发、生产、销售构筑核心壁垒。研发端：公司拥有上海/合肥/温哥华/贝尔格莱德/佛山（2020H1 新增）5 处研发中心，2019 年底技术人员 1268 人，占比 78%，2020H1 持续扩张；2020H1 研发投入 2.62 亿元，同比+101%，占收比 10.48%，体现公司对未来收入增长的强大信心，目前已构建 2/3/4/5G/ LPWAGNSS/Wifi 等全产品系列；生产端：公司兼顾委外和自产两种方式，自建智能制造中心 12 条产线已投产使用，部署了先进的 SMT 生产线和自主开发的全套自动化生产测试线，测试设备超过 2500 台，年产能超过 4500 万片，有效保障产能供应和产品交付能力；销售端：经过多年行业积累，公司已经建立起中国区、欧洲区、亚非拉区、北美区的销售人员全球覆盖，直销+分销体系不断完善。截至 2019 年末，公司产品覆盖了全球几十个国家和地区的强制性认证、欧洲 GCF 北美 PTCRB 一致性认证、全球主流运营商认证，目前公司业务已经覆盖 150+国家和地区，服务全球 5500+企业客户。公司 2020H1 营收 24.79 亿元，同比增长 46.22%；归母净利润 6968 万元，同比下滑 10.94%，在全球疫情影响下业绩超预期。全球疫情缓和及国内政策推动下，物联网行业持续高景气；全球东升西落和国内强者恒强趋势下，公司持续加码研发投入、打造制造中心、完善渠道体系，进一步巩固长期成长壁垒。

广和通：国内模组龙头，业绩持续爆发。公司深耕通信模组研发销售 20 年，2018 年份额全球前十、中国第三，2019 年收入/利润同比+53%/96%至 19.2 亿/17 亿元，2020Q1 疫情下扣非利润增速超 50%。公司 2020Q2 营收归母净利润 7.45/0.86 亿元，同比+67.86%/+103.1%，大超市场预期。短期来看，我们认为疫情蔓延催化了线上办公需求，从而一定程度上短期拉高 MI 业务需求。且龙头公司应对疫情优势更大，未来 M2M 行业集中度有望进一步提高。长期来看，（1）随着 5G 时代网络带宽大幅提升、网络流量持续降费、蜂窝通信模组价格持续下降的影响，蜂窝模组渗透率有望持续大幅提升；我们测算，公司目前市场份额超过 60%，未来有望充分受益 MI 业务行业需求爆发；（2）在新能源汽车和 5G 技术的驱动下，我们预计前装渗透率将由 2019 年的 20%提升至 2025 年的 50%+，有望带来数百亿市场空间；公司已突破比亚迪等国内车企，近期通过收购 Sierra 车载前装业务开拓大众/PSA/FCA 等海外车企，我们预计公司未来车联网模组市场份额将超过 20%。我们认为，PC 业务与车载业务的双轮驱动下，公司未来有望实现持续成长。

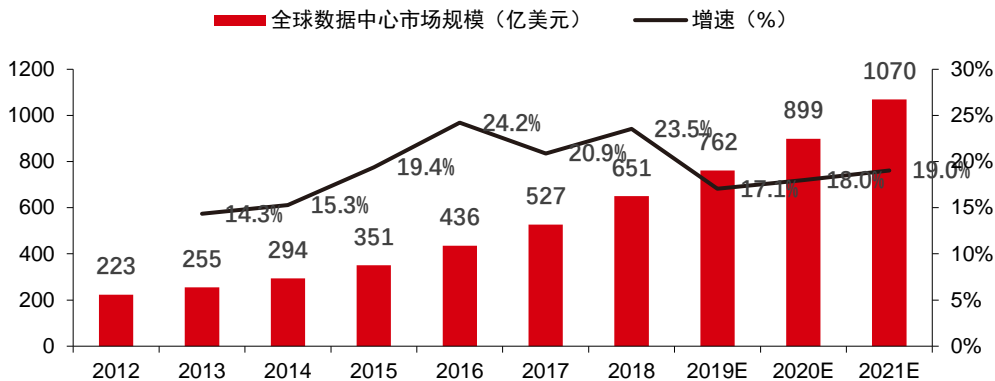
风险因素：全球疫情扩散和地缘政治风险影响超预期；物联网产业进展不及预期；市场竞争加剧；外汇波动风险等。

IDC 板块：新基建浪潮已至，行业迎来风口

需求端：今年来随着数据量与数据流量的高速增长，以及全球疫情对于流媒体、电话会议、远程办公等全球数字化进程的推进作用，我们预计未来两年全球与中国的数据中心需求增长将保持 20%与 30%的增速。另外由于 5G、AI、物联网等一系列新场景的拓展以及企业上云、2B 和 2C 需求共同驱动下，对数据中心的需求有望进一步超预期。供给端：由于国内固网独特的拓扑结构以及经济区域的分布，一线城市 IDC 资源价值较高。但是核心地区对于牌照、土地以及 PUE 等指标的控制较为严格，一线地区 IDC 资源存在稀缺性。而二三线城市的 IDC 资源一般只能放置非核心的冷数据，已形成阶梯型 IDC 资源分布。另外受到新基建政策加持，龙头企业有望在资金、土地、审批等方面得到有力支持，所以推荐关注具有较多一线地区 IDC 储备的龙头企业，如京津冀区域龙头光环新网，长三角区域

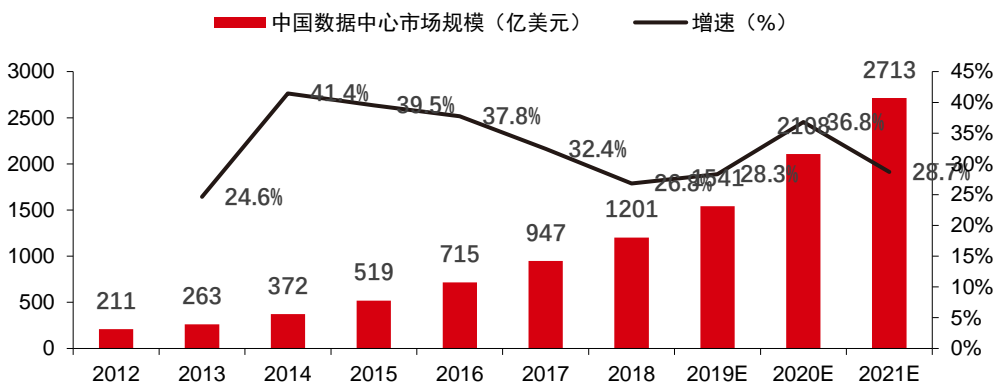
龙头宝信软件等。同时自 2019 年 Q4 以来云厂商 CAPEX 增速持续提高，未来国内云厂商迎来新的 CAPEX 投资周期，建议关注佳力图、英维克。

图 22：全球数据中心市场规模及增速（亿美元）



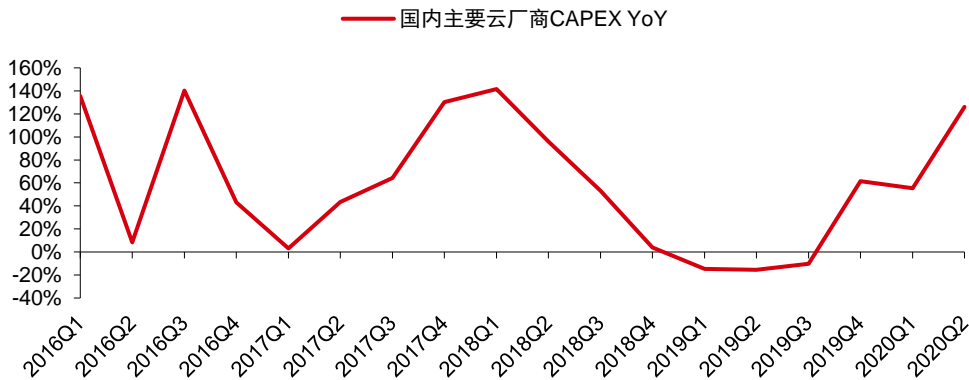
资料来源：中国信通院（含预测），中信证券研究部

图 23：中国数据中心市场规模及增速（亿元）



资料来源：中国信通院（含预测），中信证券研究部

图 24：国内主要云厂商 CAPEX 增速



资料来源：Wind，中信证券研究部

光环新网：京津冀 IDC 龙头，机柜建设稳步推进。 机柜建设方面，公司 2018 年规划投资 12.21 亿建设房山二期 5000 机柜，目前已完成土地平整、楼宇主体建设，正处于机电设备购置安装阶段，预计 2021Q2 开始运营交付；2019 年规划投资 13.00 亿元、29.86 亿元建设嘉定二期 5000 机柜、燕郊三四期 15000 机柜，目前已完成土地平整，正处于土建阶段，我们预计 2021Q4 开始运营交付；2020 年规划投资 34.64 亿元建设长沙一期 16000 机柜，目前已完成土地拍卖，正在办理不动产权证书，我们预计 2023Q1 开始运营交付。2019 年末，公司京津冀长三角 IDC 已完成投放 3.6 万机柜，上电率约 75%，随着各 IDC 项目稳步推进，我们预计公司 2020 年有望新增投放约 7000 机柜，2025 年拥有全国近 10 万机柜服务能力。云计算方面，公司上半年实现云计算业务收入 30.2 亿，同比上升 19.1%，主要受益于无双科技增长。无双科技的 SaaS 业务在数据监测、效果评估、智能投放的能力基础上，拓展线上教育、电商交易平台、房地产、生活服务平台等领域客户，未来有望进一步。REITS 方面，公司作为全国成熟的一线 IDC 运营商，具参考项目成熟度、上架率、客户情况等，我们预计公司的中金云网项目将成为 REITS 试水标的。未来将会实现数据中心的资产端资产、折旧摊销出表，从而降低资金风险和财务成本，同时将商誉剥离，提升资产质量，并为公司提供现金流补充。

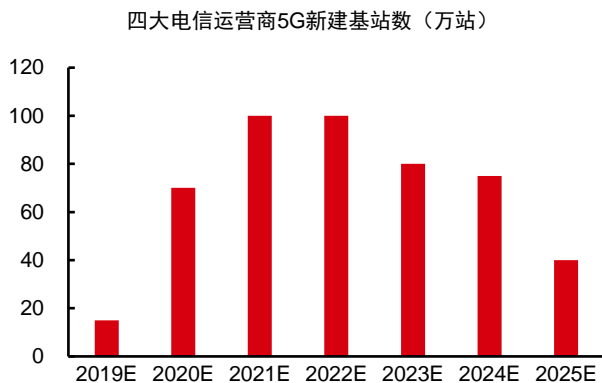
宝信软件：盈利能力提升，IDC 与智能制造双轮驱动。 IDC 方面，目前公司的 IDC 全国布局战略正在稳步推进。2020 年 H1 公司的宝之云项目上架率持续走高，目前已经基本进入满负荷运营状态，2020 年有望为公司创造 7 亿利润。此外，国内公司持续推进 IDC 资源的布局，如宝之云罗泾五期、眉山基地以及吴淞产业园等项目正在稳步推进。其中宝之云所在的罗泾钢铁厂面积可达 2.8 平方公里以上，未来有着较大的扩容空间，并于 2019 年 11 月与 2020 年 6 月分别获得 5000 与 3000 个机柜指标。另外，目前公司的武钢大数据项目也已经启动，计划建设 18000 个标准机柜。智能制造与智慧城市方面，公司成立了工业互联网研究院以及大数据中心以促进业务发展，积极推进宝钢工业会联网平台 xIn3Plat、智能工厂平台 iPlat 以及生态技术平台 ePlat 的研发建设。同时公司在智能制造领域积极开拓市场，利用在钢铁领域的先进制造优势成功签约大批重点项目。目前公司在智慧交通、智慧园区等项目上积极推进，其中智慧地铁产品已经在成都与重庆等地形成示范性项目。

风险因素：IDC 机柜扩张及上架率提升不及预期，IDC 产业竞争加剧导致盈利能力下降。

光模块：电信市场需求复苏，数通市场依旧强劲

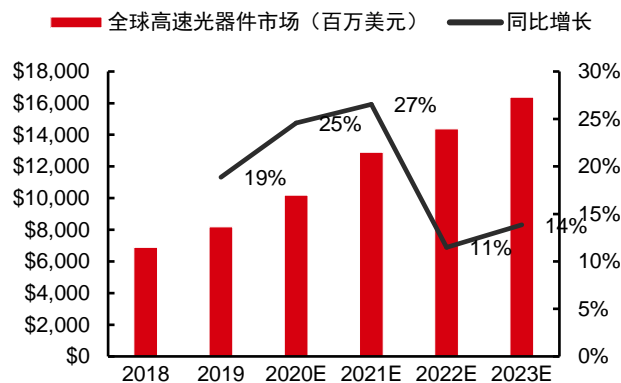
光模块电信市场由于采购周期的影响，三季度电信光模块的需求略有放缓，低速光模块受到影响较为显著。但是随着下一轮 5G 周期的来临、前/回传光模块升级替换以及接入网新增中传场景等因素催化，电信光模块的需求将逐渐复苏。数通市场方面，由于今年以来，互联网巨头纷纷宣布新基建下大力投入数据中心建设，新一轮资本开支增长周期已至，如：4 月 26 日，腾讯未来五年计划投入 5000 亿元，在全国新建多个百万级服务器规模的大型数据中心；6 月 19 日，百度宣布预计到 2030 年百度智能云服务器台数超过 500 万台。另外由于现在叶脊拓扑网络的逐渐普及，所有的叶交换机都和每一台脊交换机连接，将诞生海量高速光模块需求，因此我们预计数通市场光模块需求将保持强劲。

图 25: 国内 5G 基站建设预测



资料来源：工信部，中信证券研究部预测

图 26: 全球高速光模块市场规模及增速



资料来源：Ovum（含预测），中信证券研究部

中际旭创：我们认为下半年北美数通 400G/100G 需求仍将持续，100G 单波应用于 400G 组网方案拉动 100G 需求量维持高位，2020 年云计算龙头正式进入批量部署 400G 模块，DR4、FR4 将产品率先放量。公司凭借规模效应、技术领先、客户卡位等优势有望继续提升份额。公司募资项目中“400G 光通信模块研发生产项目”2020H1 实现效益已达 0.86 亿。国内，未来三年 IDC 预测国内云计算 IaaS 市场规模增速为 42%/37%/33%，未来有望拉动数通光模块市场内需。目前公司在电信光模块方面，前传、中传和回传光模块的多个产品系列成功导入国内主设备商客户，25G 前传光模块出货量位居行业前三，中回传实现业内第一。从技术层面来看，波分复用 MWDW 模块对于光纤的节省收到运营商欢迎，公司具备技术储备。上半年收购储翰科技，持股 67.19%，有助于提高公司在电信市场尤其是 FTTX PON 光模块中的产能，获得较为完整的光电器件产业链，有望助力公司成为数通与电信双市场龙头。

新易盛：公司自成立以来一直专注光模块，目前已成为电信、数通光模块双市场的领先企业。2019 年以来高速光模块的放量，推动公司进入高速成长期。公司民营体质，管理层稳定且专注，带领公司不断突破新技术、新市场。新易盛为传统电信光模块核心企业，与全球通信设备龙头企业合作愈发紧密，有望显著受益于全球电信网络的升级。同时目前数据中心光模块正从 100G 周期向 400G 周期升级，驱动高利润的高速光模块需求。新易盛技术和产品升级领先行业，率先跨入数通光模块第一阵营，有望成为 400G 时代行业黑马。公司近年来盈利能力和成本控制能力领先行业；资产负债率仅 20.2%，明显低于行业平均水平；现金流稳健。优异的财务表现体现了公司出色的战略、技术、治理能力，有望在竞争激烈的光模块行业中脱颖而出成为长跑领先选手。

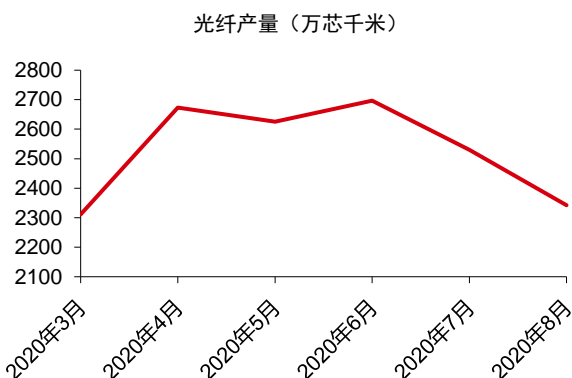
风险因素：全球互联网资本开支放缓；5G 建设不及预期；硅光等技术升级替代风险；光模块市场竞争加剧风险。

光纤光缆：光纤市场拐点将近，海洋市场增量带动成长。

2019 年光纤市场已经经历了由于运营商建设末期光纤导致光缆需求下滑，以及行业玩家太多而导致供大于求的困境。这使得市场中主要光纤、光缆厂商出现营收与毛利率的双下滑。我们认为只有能够整合光棒、光纤、光缆产业链的行业龙头，才能有效维持毛利

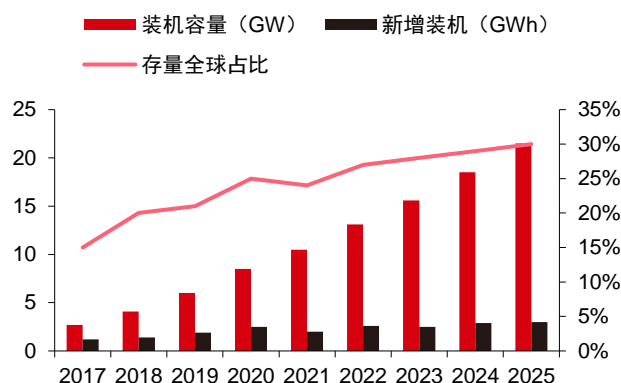
率水平与成本竞争力，积极应对市场逆境。但是我们认为在 2019 年量价齐跌+疫情的双重打击会使得光纤行业内中小厂商加速出清，使得行业龙头优势更加显著。随着未来几年 5G 建设期的到来，光纤的整体需求将从底部开始恢复。建议关注行业龙头亨通光电与中天科技。同时海洋领域的快速发展也为龙头公司带来了新兴的增量市场。海上风电在江苏、广东等地高速发展，海外市场如欧洲、东南亚等也进入建设周期，拉动海洋电缆需求。光缆方面，5G 到来拉动跨洋通信、视频传输等的需求，目前亚太地区海洋通信线路建设仍然较为薄弱，预计未来三年内海洋板块将为行业带来主要增长驱动力。

图 27：光纤当期产量（万芯千米）



资料来源：国家统计局，中信证券研究部

图 28：2019-2025 年我国海上风电项目装机容量预测



资料来源：彭博新能源，中信证券研究部

亨通光电：在国家“新基建”政策推动下，结合国内本身电力供给由火电向新能源转型，高压、特高压升级成为国网新一轮建设浪潮驱动力，对于技术要求提高。公司作为市场头部选手，聚焦高端产品线。此外，国网招标已经由 2016、17 年低价竞标的价格战转为注重质量的理性竞争，利好公司进一步提高市场占比。公司在海洋光缆、电缆均处于市场领先地位，海洋风电市场爆发推动公司业务增量。不同于光通信市场，海洋电缆本身市场竞争仅有三四家，市场集中度高，公司正在向总包商转型。公司于 2019 年收购华为海洋，后者作为全球仅有的四家海缆系统集成商，针对特定项目进行定制化非标准化的研发，具有高进入壁垒，公司与华为海洋有长期合作互补经验，海缆产品提供针对不同项目的定制化供货，制造商+系统集成商形成优秀组合。跨洋通信的市场规模不断上升，公司是国内唯一一家具备跨洋海底光缆铺设的企业，具备全球的竞争优势。

中天科技：2020 年上半年中天科技营业收入达到 208.95 亿元，同比增长 12.48%，归母净利润为 10.80 亿元，是行业龙头地位中净利润唯一超过 10 亿的公司。中天科技业务布局十分广泛，除了通信、电力、海洋几个传统业务板块之外，还涉足新能源、新材料、智能制造等新业务领域。海洋系列方面，中天科技旗下拥有两家涉及海洋装备的控股子公司，分别是中天科技海缆有限公司和中天科技集团海洋工程有限公司。前者主要从事海底光缆、海底电缆海底复合电缆等生产、销售，后者专注于海洋工程施工。今年上半年，中天科技中标国内最大功率波浪能发电机动态光电复合缆供货项目。其中采用了柔性动静态海缆接头盒，实现动静态海缆缆芯在线连续生产，并保障动静态段海缆运行功能要求，大大降低制造和运输成本，可为后续动态缆项目进行复制和推广。5G 新基建方面，中天科技提供全系列通信光纤，光纤预制棒，光模块，各种用途通信光缆，射频、漏泄电缆，无源、

有源产品等,产品种类近 300 种,全方位满足客户需求。中天科技自主研发的 5G 光模块,成功入围中国电信首次集团层面光模块集采;低损耗大有效面积 G.654E 光纤在中国电信实现规模化应用;该公司联合中国铁塔创新研发的新型 5G 漏缆,使沪苏通公铁大桥成为全国首座使用 5G 漏缆实现信号覆盖的高铁大桥。我们认为公司的海洋系列、5G 新基建等业务方向将成为中天科技未来业务增长的主要驱动力。

风险因素: 光纤市场回暖速度低于预期,海洋风电市场未来发展不及预期。

表 1: 通信板块重点跟踪公司盈利预测 (亿元)

股票名称	代码	归母净利润 2020E	归母净利润 2020Q3E	营收 2020E	营收 2020Q3E	EPS (元)		
						2019	2020E	2021E
神州数码	000034.SZ	8.0	1.2	1013.5	240.7	1.08	1.22	1.5
中兴通讯	000063.SZ	59.0	15.0	1030.4	223.2	1.22	1.28	1.62
光环新网	300383.SZ	9.6	2.5	88.0	24.1	0.54	0.62	0.81
宝信软件	600845.SH	13.2	2.9	84.1	18.8	0.78	1.14	1.37
紫光股份	000938.SZ	22.0	4.9	644.8	169.0	0.9	1.08	1.32
亨通光电	600487.SH	21.8	5.8	352.6	99.1	0.72	1.11	1.35
亿联网络	300628.SZ	13.6	3.6	27.5	7.5	1.51	2.0	2.6
通宇通讯	002792.SZ	2.6	0.8	26.7	7.7	0.07	0.78	1.14
东软载波	300183.SZ	2.2	0.4	8.8	2.0	0.42	0.46	0.48
天孚通信	300394.SZ	2.8	0.7	9.2	2.3	0.84	1.42	1.89
云赛智联	600602.SH	2.7	0.5	56.5	14.1	0.18	0.2	0.24
新易盛	300502.SZ	4.2	1.2	21.5	5.2	0.91	1.26	1.81
移远通信	603236.SH	2.0	0.5	60.6	17.6	1.94	1.87	3.37
和而泰	002402.SZ	4.0	1.0	48.6	12.2	0.36	0.47	0.64
中国联通	600050.SH	59.6	18.9	3004.9	843.7	0.16	0.19	0.23
中国移动	0941.HK	1085.0	269.3	7717.1	1838.4	5.22	5.3	5.49
亚信科技	1675.HK	6.7	*	60.6	*	0.56	0.91	1.12
中国通信服务	0552.HK	30.5	*	1233.5	*	0.44	0.44	0.54
中国铁塔	0788.HK	63.8	10.5	816.6	203.1	0.03	0.04	0.05
中际旭创	300308.SZ	9.2	2.6	70.6	18.7	0.73	1.29	1.64
广和通	300638.SZ	2.9	0.7	28.3	7.1	1.4	1.19	1.67
震有科技	688418.SH	0.9	0.2	6.5	1.5	0.42	0.47	0.81
科华恒盛	002335.SZ	2.6	0.7	43.7	10.8	0.76	0.95	1.13

资料来源: Wind, 中信证券研究部预测, *表示该公司不披露三季报

分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。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；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上

其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由CLSA Limited分发；在中国台湾由CL Securities Taiwan Co., Ltd.分发；在澳大利亚由CLSA Australia Pty Ltd.（金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟与英国由CLSA Europe BV或CLSA（UK）分发；在印度由CLSA India Private Limited分发（地址：孟买（400021）Nariman Point的Dalalal House 8层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的INZ000001735，作为商人银行的INM000010619，作为研究分析商的INH000001113）；在印度尼西亚由PT CLSA Sekuritas Indonesia分发；在日本由CLSA Securities Japan Co., Ltd.分发；在韩国由CLSA Securities Korea Ltd.分发；在马来西亚由CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd分发；在菲律宾由CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会）分发；在泰国由CLSA Securities (Thailand) Limited分发。

针对不同司法管辖区的声明

中国：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

美国：本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas除外）仅向符合美国《1934年证券交易法》下15a-6规则定义且CLSA Americas提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与CLSA group of companies获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系CLSA Americas。

新加坡：本研究报告在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第33、34及35条的规定，《财务顾问法》第25、27及36条不适用于CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告存有疑问，还请联系CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 086/12/2019。

加拿大：本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

欧盟与英国：本研究报告在欧盟与英国归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟与英国由CLSA（UK）或CLSA Europe BV发布。CLSA（UK）由（英国）金融行为管理局授权并接受其管理，CLSA Europe BV由荷兰金融市场管理局授权并接受其管理，本研究报告针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。对于由英国分析员编纂的研究资料，其由CLSA（UK）与CLSA Europe BV制作并发布。就英国的金融行业准则与欧洲其他辖区的《金融工具市场指令II》，本研究报告被制作并意图作为实质性研究资料。

澳大利亚：CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及CHI-X的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由CAPL仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经CAPL事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第761G条的规定。CAPL研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的ASX All Ordinaries指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2020 版权所有。保留一切权利。