

机会风险并存，寻找预期低点

——通信行业 2020 年度投资策略

行业年度报告

◆**2019 年回顾。**截至 2019 年 11 月 19 日，中信通信行业指数上涨 24%，在 29 个一级行业（中信）中位居第 9 位。剔除中兴后，行业 19 年前三季度实现收入 4394 亿元，同比增长 1.3%；实现归母净利润 171 亿元，同比下滑 1.9%，有线侧景气度低谷导致板块整体业绩承压。

◆**5G 建设：无线侧预期较充分，有线侧具备左侧机会。**2020 年 5G 进入大规模部署阶段，我们预计三大运营商 5G 基站建设数量有望达 80 万站，同时独立组网启动，无线/有线侧均进入景气周期。回顾 3G/4G，发牌前后行业超额收益差异明显，我们认为 5G 牌照后主题投资结束，聚焦业绩兑现，其中无线侧为右侧投资，有线侧具备左侧机会。**1) 主设备商：**5G 时代受益显著，无线主设备涨幅已较大，需警惕市场预期过高风险；有线主设备景气度低谷，5G 独立组网带动景气度回升。**2) 基站天线/射频：**2020 年仍具备右侧机会，但需警惕高峰回落风险。**3) PCB：**5G 规模放量后警惕降价压力，数据中心建设有望接力市场需求。**4) 光模块：**受益无线侧建设+传输侧回暖，看好电信市场光模块。

◆**5G 商用：5G 扩大流量需求，驱动 IDC、网络可视化等行业持续增长。****1) IDC：**5G 部署后，大流量场景将继续增加，带动全球网络数据量激增，数据中心的重要地位进一步彰显。云计算行业持续增长，进一步带动 IDC 行业的需求扩张。借鉴美国的发展历程，我们认为国内第三方 IDC 将尤为受益 5G 建设、云计算高景气度带来的发展机遇，成为市场中坚力量。**2) 网络可视化：**流量增长带动行业需求扩大，5G 独立组网带来新建设增量，网络安全管控市场龙头效应明显，新技术的应用和升级进一步加速行业格局集中。

◆**自主可控：北斗完成全球组网，5G 加速空间信息应用。**2020 年北三完成全球部署，性能显著优于现有 GPS。5G 加速万物互联，5G+北斗有望在车联网、机场调度、机器人巡检、无人机、建筑监测、物品监控、物流管理等众多领域有广阔的应用场景，5G 商用将进一步扩大北斗民用特别是高精度领域应用场景。此外，随着军改后需求的回暖，军用北三芯片定型推进，我们预计 2020 年有望迎来规模放量。

◆**投资建议：下调行业评级至“增持”。**2020 年 5G 大规模建设启动，我们认为无线侧预期已较充分，基站天线/射频/PCB 业绩将进一步兑现，需警惕高峰回落风险；有线侧具备左侧机会，关注有线主设备商：烽火通信；光模块受益于无线侧建设+传输回暖，我们看好 2020 年电信市场光模块景气度，**推荐：新易盛、光迅科技。**5G 商用驱动 IDC、网络可视化等行业持续增长，持续看好国内第三方 IDC 市场前景，**推荐：光环新网；**网络可视化受益于流量增长，安全管控市场格局集中趋势明显，**推荐：中新赛克；**会议信息化领域关注亿联网络。

◆**风险分析：**5G 部署进度不及预期、产业链降价幅度超出预期、贸易摩擦进一步升级。

增持（下调）

分析师

石崎良（执业证书编号：S0930518070005）

021-52523856

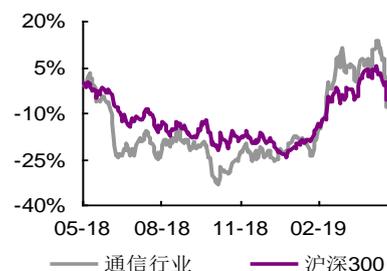
shiqil@ebcn.com

刘凯（执业证书编号：S0930517100002）

021-52523849

kailiu@ebcn.com

行业与上证指数对比图



资料来源：Wind

相关研报

- 1、深耕核心光芯片研发，全力布局 5G 行业机遇——光迅科技（002281.SZ）投资价值分析报告……2019-01-25
- 2、小基站催生大市场，光互联助力网络深度覆盖——5G 系列深度报告之三……2019-03-05
- 3、导航遇见十周年，卫星导航条例护航北斗发展——卫星应用行业专题报告之二……2019-05-13
- 4、中华可为，自主可控——通信行业 2019 年下半年投资策略……2019-06-03
- 5、以美为鉴，腾飞在即——IDC 行业深度报告……2019-07-18
- 6、估值触底业绩触底，网络可视化已到长期买点——网络安全行业跟踪报告……2019-07-22

投资聚焦

研究背景

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，中国正式进入5G商用元年。根据2019年10月我国各省份已公布5G建设规划，我国大部分地区在2021年底基本实现5G覆盖，因此2020年我国5G将进入大规模部署阶段。我们在策略报告中，对19年前三季度通信行业企业业绩进行回顾，并对当下时点具备投资机遇的相关板块进行梳理。

我们区别于市场的观点

(1) 5G 进入规部署阶段,但无线侧预期已较为充分,有线侧预期较低。区别于市场，我们认为无线侧预期已较充分，基站天线/射频/PCB 业绩将进一步兑现，需警惕高峰回落风险；有线侧具备左侧布局机会，关注有线主设备商、以及无线侧建设+传输回暖对光模块市场的拉动。

(2) 5G 商用驱动多领域发展, IDC、网络可视化等板块受益。我们认为，5G 投资机会将由5G建设环节提前步入5G商用环节。由于5G商用拉动流量需求进一步扩大，流量增长进一步驱动IDC、网络可视化等行业持续增长，我们认为相关细分板块景气度周期较长，具备配置机会。

投资观点

2020年5G大规模建设启动，我们认为无线侧预期已较充分，基站天线/射频/PCB业绩将进一步兑现，需警惕高峰回落风险；有线侧具备左侧机会，关注有线主设备商：烽火通信；光模块受益于无线侧建设+传输回暖，我们看好2020年电信市场光模块景气度，推荐：**新易盛、光迅科技**。5G商用驱动IDC、网络可视化等行业持续增长，持续看好国内第三方IDC市场前景，推荐：**光环新网**；网络可视化受益于流量增长，安全管控市场格局集中趋势明显，推荐：**中新赛克**。

目 录

1、 通信行业 2019 年回顾	4
1.1、 通信板块整体表现较好，细分板块热点分散	4
1.2、 有线侧拖累导致板块业绩承压	6
2、 5G 建设：无线侧预期较充分，有线侧具备左侧布局机会	7
2.1、 20 年两大看点：无线侧规模建设，有线侧独立组网	7
2.2、 无线侧进一步兑现业绩，有线侧触底回升	9
3、 5G 商用：5G 扩大流量需求，驱动 IDC、网络可视化等行业持续增长	14
3.1、 IDC：5G 带动流量需求	14
3.2、 网络可视化：流量驱动行业持续增长，5G 承载带来新增量	18
4、 自主可控：北斗完成全球组网，5G 加速空间信息应用	20
4.1、 北三完成全球部署，性能显著优于现有 GPS	20
4.2、 5G 加速万物互联，空间位置信息需求扩大	20
4.3、 北三芯片定型推进，有望迎来军品放量	21
5、 估值分析和投资建议	22
5.1、 估值分析	22
5.2、 投资建议	23
6、 风险分析	25
7、 重点公司介绍	26
7.1、 新易盛 (300502)：受益 5G 建设，400G 布局值得期待	26
7.2、 海能达 (002583)：精细化管理持续推进，看好海外市场扩张潜力	28
7.3、 中新赛克 (002912)：网络可视化行业龙头，管控市场建设高峰带动业绩高增长	29
7.4、 烽火通信 (600498)：传输景气度低谷，独立组网有望带动景气度回升	30
7.5、 华东重机 (002685)：基站散热器放量+5G 换机潮，CNC 数控机床需求提升	31
7.6、 光迅科技 (002281)：受益于传输侧回暖+无线侧建设	32
7.7、 光环新网 (300383)：核心城市 IDC 储备充足，AWS 合作进展顺利	33

1、通信行业 2019 年回顾

1.1、通信板块整体表现较好，细分板块热点分散

截至 2019 年 11 月 22 日，上证指数，创业板和中小板分别上涨 16%、34%和 31%。中信通信行业指数上涨 24%，在 29 个一级行业（中信）中位居第 9 位；在 TMT 行业中，市场表现弱于电子（上涨 55%）、弱于计算机（上涨 36%），强于传媒（上涨 7%）。

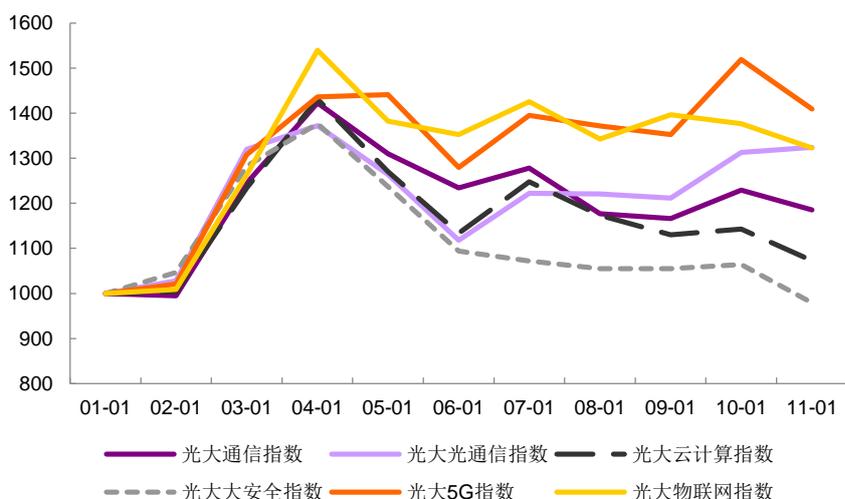
表 1：A 股各板块年初至今涨跌幅（截至 11 月 22 日）

序号	行业	涨跌幅 (%)
1	CS 食品饮料	73.14
2	CS 农林牧渔	55.16
3	CS 电子元器件	54.56
4	CS 家电	43.56
5	CS 建材	36.14
6	CS 计算机	36.04
7	CS 非银行金融	35.13
8	CS 医药	35.02
9	CS 通信	24.06
10	CS 餐饮旅游	22.60
11	CS 轻工制造	21.89
12	CS 银行	18.01
13	CS 国防军工	15.56
14	CS 房地产	15.43
15	CS 电力设备	14.51
16	CS 交通运输	13.43
17	CS 机械	13.38
18	CS 基础化工	12.45
19	CS 煤炭	10.78
20	CS 有色金属	10.01
21	CS 汽车	9.05
22	CS 综合	6.97
23	CS 传媒	6.74
24	CS 电力及公用事业	6.63
25	CS 商贸零售	2.53
26	CS 纺织服装	0.98
27	CS 钢铁	-1.51
28	CS 石油石化	-4.26
29	CS 建筑	-5.92

资料来源：Wind，光大证券研究所

通信各大细分板块中，5G 板块涨幅居前，物联网、光通信板块表现较好，而大安全、云计算板块表现较弱。

图 1: 光大通信各细分指数 2019 年初至今走势表现 (截至 2019/11/22)



资料来源: wind, 光大证券研究所

涨幅榜方面, 剔除与电子相关的个股, 武汉凡谷、移远通信、广和通、共进股份、深桑达 A、新易盛、星网锐捷、东信和平、亿联网络、二六三、特发信息等居涨幅榜前列。总体来看, 5G 无线侧 (武汉凡谷)、物联网 (移远通信/广和通)、光通信 (新易盛)、会议信息化 (亿联网络) 等细分领域个股表现较好。

跌幅榜方面, *ST 信威、*ST 北讯、*ST 新海、*ST 九有、*ST 高升、邦讯技术、中利集团、鼎信通讯、宁通信 B、中通国脉等跌幅靠前。

表 2: 年初至今通信板块上市公司涨跌幅榜 (截至 11 月 22 日)

涨幅前十名			涨幅前十名 (剔除电子相关)			跌幅前十名		
证券代码	证券简称	涨跌幅 (%)	证券代码	证券简称	涨跌幅 (%)	证券代码	证券简称	涨跌幅 (%)
600745.SH	闻泰科技	333.89	002194.SZ	武汉凡谷	205.86	600485.SH	*ST 信威	-91.23
002194.SZ	武汉凡谷	205.86	603236.SH	移远通信	127.33	002359.SZ	*ST 北讯	-79.29
603236.SH	移远通信	127.33	300638.SZ	广和通	130.25	002089.SZ	*ST 新海	-60.93
300638.SZ	广和通	130.25	002017.SZ	东信和平	101.97	600462.SH	*ST 九有	-49.70
300322.SZ	硕贝德	124.64	603118.SH	共进股份	94.45	000971.SZ	*ST 高升	-41.87
300735.SZ	光弘科技	109.00	002396.SZ	星网锐捷	93.09	300312.SZ	邦讯技术	-41.43
603118.SH	共进股份	94.45	300502.SZ	新易盛	89.89	002309.SZ	中利集团	-30.10
300502.SZ	新易盛	89.89	000032.SZ	深桑达 A	89.86	603421.SH	鼎信通讯	-28.40
000032.SZ	深桑达 A	89.86	300628.SZ	亿联网络	81.48	200468.SZ	宁通信 B	-23.18
300136.SZ	信维通信	80.43	002467.SZ	二六三	80.94	603559.SH	中通国脉	-22.57

资料来源: Wind, 光大证券研究所

表 3: 通信板块市值前二十大上市公司涨跌幅和业绩情况 (截至 11 月 22 日)

序号	证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	年初至今涨跌幅 (%)	2019 年前三季度收入 (亿元)	2019 年前三季度收入同比增速 (%)	2019 年前三季度归母净利润 (亿元)	2019 年前三季度归母净利润同比增速 (%)
1	600050.SH	中国联通	1,797	12.91	2,171.2	-1.2%	43.2	24.4%
2	000063.SZ	中兴通讯	1,210	56.71	642.4	9.3%	41.3	-156.9%
3	300628.SZ	亿联网络	418	81.48	18.6	40.7%	9.8	48.1%

4	300308.SZ	中际旭创	313	51.50	32.8	-21.9%	3.6	-25.7%
5	600498.SH	烽火通信	294	-10.74	177.7	2.3%	6.2	-1.9%
6	600487.SH	亨通光电	295	-8.22	246.0	2.1%	11.9	-43.7%
7	300383.SZ	光环新网	291	48.97	53.8	20.1%	6.1	28.6%
8	600522.SH	中天科技	249	0.87	291.9	23.3%	14.3	-12.6%
9	600776.SH	东方通信	201	73.82	18.0	15.4%	0.5	-29.9%
10	002281.SZ	光迅科技	195	7.80	39.0	6.5%	2.7	0.9%
11	002396.SZ	星网锐捷	193	93.09	59.9	-3.1%	4.8	19.3%
12	601869.SH	长飞光纤	171	-19.34	52.2	-38.8%	6.5	-47.2%
13	002583.SZ	海能达	161	11.44	49.2	8.6%	1.1	-17.2%
14	603712.SH	七一二	155	12.72	11.5	21.3%	1.1	45.2%
15	603236.SH	移远通信	128	127.33	28.5	53.3%	0.9	-15.3%
16	600260.SH	凯乐科技	120	0.32	115.7	-2.4%	9.7	14.8%
17	300134.SZ	大富科技	109	51.06	18.3	37.8%	0.5	-169.2%
18	002194.SZ	武汉凡谷	109	205.86	12.0	41.5%	1.2	-322.5%
19	603118.SH	共进股份	91	94.45	60.4	1.9%	2.7	128.2%
20	002446.SZ	盛路通信	88	24.59	10.1	1.4%	1.3	7.5%

资料来源：Wind，光大证券研究所

1.2、有线侧拖累导致板块业绩承压

通信样本修改。在中信通信行业中，1、剔除*ST信威、*ST新海、*ST高升、*ST北讯、*ST信通、*ST九有六家公司；2、剔除工业富联、闻泰科技、信维通信、硕贝德、光弘科技五家电子行业公司。

2019年前三季度，通信行业实现收入5037亿元，同比增长2.3%；实现归母净利润212亿元，同比增长109%。剔除中兴通讯后，2019年前三季度，通信行业实现收入4394亿元，同比增长1.3%；实现归母净利润170亿元，同比下滑1.9%。

表4：通信行业2018-2019年前三季度收入情况

	2018年前三季度收入(亿元)	2019年前三季度收入(亿元)	2018年前三季度收入(亿元)-剔除中兴	2019年前三季度收入(亿元)-剔除中兴
	4,924	5,037	4,336	4,394
YOY		2.3%		1.3%

资料来源：Wind，光大证券研究所

表5：通信行业2018-2019年前三季度归母净利润情况

	2018年前三季度净利润(亿元)	2019年前三季度净利润(亿元)	2018年前三季度净利润(亿元)-剔除中兴	2019年前三季度净利润(亿元)-剔除中兴
	101	212	174	170
YOY		109%		-1.9%

资料来源：Wind，光大证券研究所

有线侧景气度低谷导致板块整体业绩承压。2019年5G进入预商用，运营商资本开支企稳，其中无线侧开支增长超过15%，而有线侧下滑预计超过12%。统计口径内，光纤光缆等有线侧目前在通信板块利润占比较高，而无线侧贡献体量仍较小，因此19年整体板块业绩承压，利润在19Q2~Q3出现同比小幅下滑。

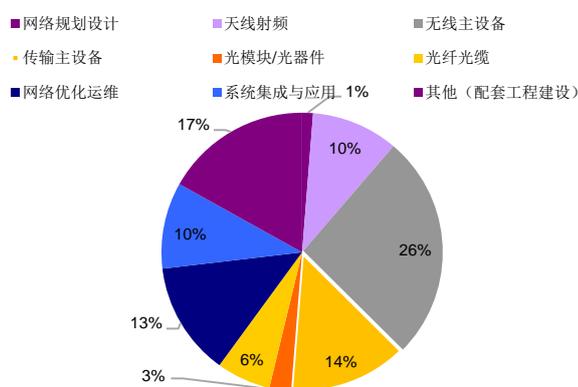
2、5G 建设：无线侧预期较充分，有线侧具备左侧布局机会

2.1、20 年两大看点：无线侧规模建设，有线侧独立组网

2.1.1、规模预期：共建共享有所影响，但 5G 单站成本或高于预期

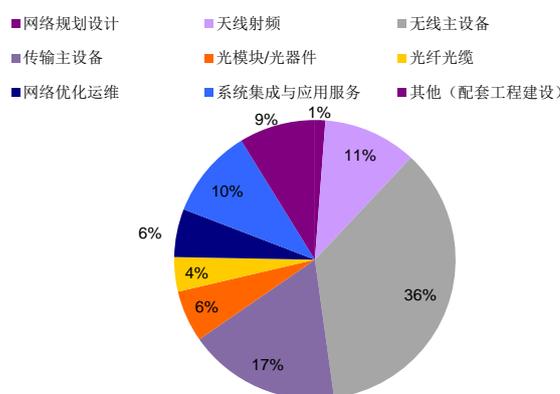
考虑共建共享影响，若达到 4G 网络同等覆盖，5G 宏基站数量预计在 400~500 万站（比原先预期下降 20%）。但考虑到 5G 单站部署成本较高，我们测算 5G 整体投资规模仍有望达到 1.25 万亿元。

图 2：4G 网络建设投资构成（单位：%）



资料来源：信通院、运营商、光大证券研究所估算

图 3：5G 网络建设投资构成（单位：%）



资料来源：信通院、运营商、光大证券研究所估算

2.1.2、资本开支：进入上升周期，有线无线侧均具备弹性

2019 年运营商资本开支企稳，但结构上变化较大。2019 年随着 5G 网络大规模测试及预部署，根据三大运营商公布的资本开支计划，总计约 3020 亿元，增加 5%左右，重回上升通道。但结构上变化较大，其中无线侧预计增长超 15%，带动产业链率先复苏；有线侧预计下滑超 12%，进一步触底。

2020 年国内大规模部署，预计 5G 基站建设数量超 80 万站。根据 2019 年 10 月我国各省份已公布 5G 建设规划，我国大部分地区在 2021 年底基本实现 5G 覆盖，其中一线及新一线等城市规划 2021 年底实现整体覆盖，最迟 2022 年底实现整体覆盖。

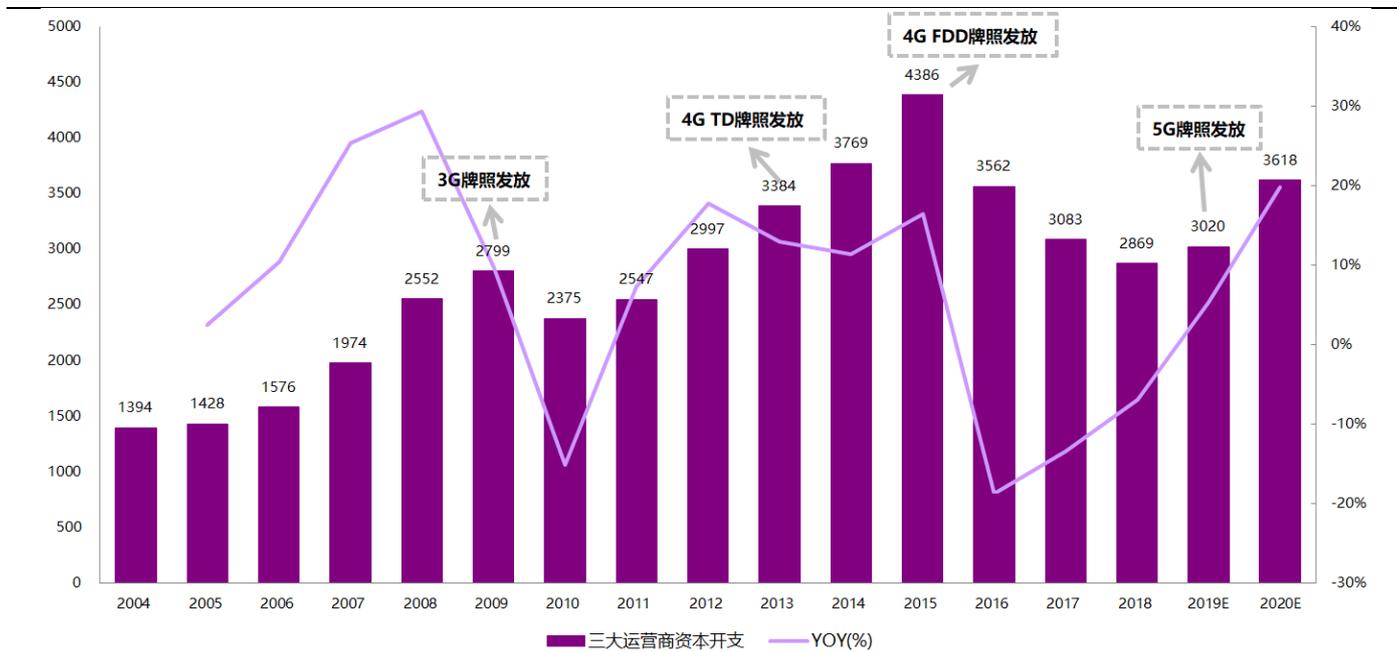
表 6：截至 2019 年 10 月各省市已公布 5G 建设规划

区域	已规划数量（万站）	最晚截止年份
一线	19.5	2021
新一线	大于 23.7	2022
其他地区	大于 113	2022
总计	大于 156	大部分集中 2020 年底，最晚 2022

资料来源：政府采购信息网，光大证券研究所整理

有线无线侧均具备弹性。我国 2020~2021 为 5G 大规模部署阶段，我们预计 2020 年三大运营商 5G 基站建设数量有望达 80 万站，同时独立组网启动，无线有线侧均进入景气周期。

图 4：三大运营商 04~20E 资本开支（单位：亿元）



资料来源：三大运营商年报、光大证券研究所整理

2.1.3、5G 投资时钟：牌前超额收益明显，牌后聚焦业绩兑现

回顾 3G/4G，发牌前后行业超额收益差异明显。回顾 3G/4G，牌照发放前通信行业指数有明显超额收益，牌照发放后收益明显收窄。5G 因主题行情在 17 年下半年已启动，18 年受中兴遭制裁影响，板块调整幅度较大，因此发牌前一年无明显超额收益。

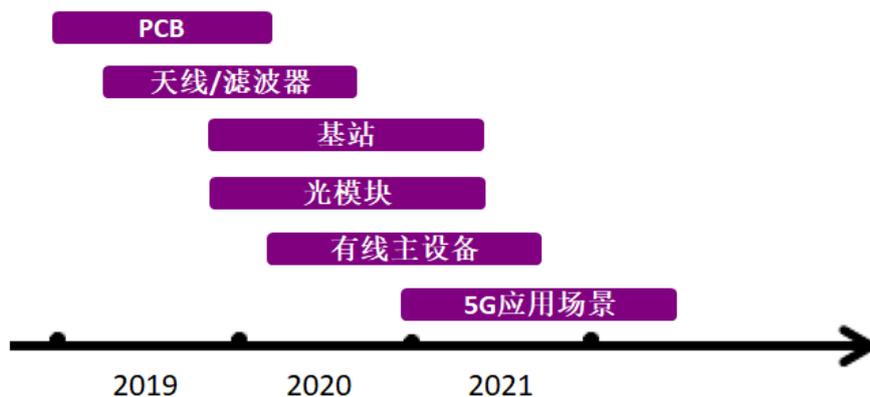
表 7：牌照发放前后通信行业超额收益情况

		通信指数/沪深 300 相对受益
3G	发牌前一年	36%
	发牌后一年	1%
4G	发牌前一年	57%
	发牌后一年	12%
5G	发牌前一年	1%
	发牌后一年	?

资料来源：wind，光大证券研究所整理

5G 牌照后主题投资结束，聚焦业绩兑现。19 年以来，5G 产业链已有部分业绩逐步兑现，基站/AAU 等备货，带动无线侧的上游细分率先兑现业绩，包括 PCB、天线、滤波器等，相关板块业绩出现了明显反转。展望 2020 年，运营商基站规模招标+独立组网，基站/光模块/有线设备等业绩将逐步兑现，相关板块具备投资机会。

图 5：5G 产业链业绩兑现节奏



资料来源：集微网

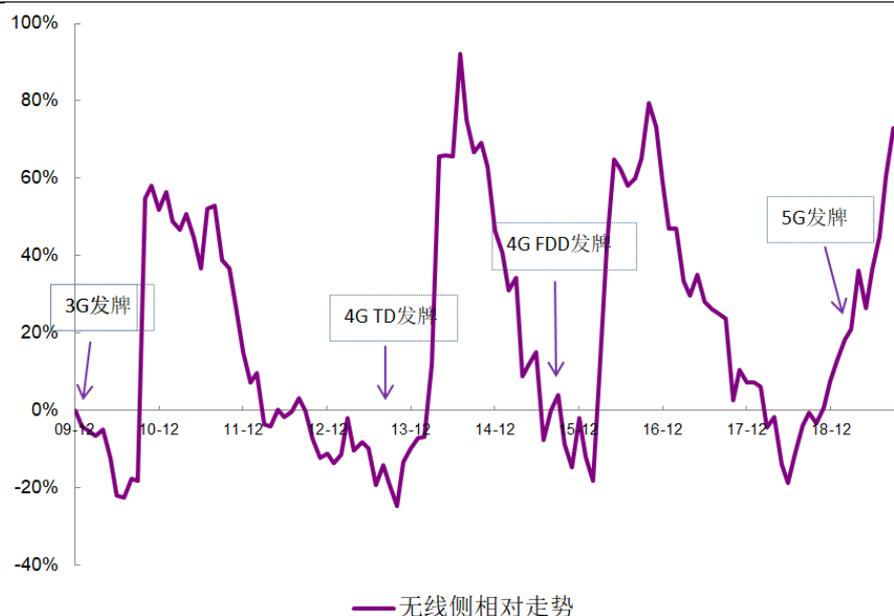
下调行业评级至“增持”。我们认为，5G 牌照后行业主题投资阶段结束，考虑到牌照后行业超额收益或收窄、无线侧预期已较高、龙头中兴通讯 19 年涨幅较大且扣非后估值已偏高等因素，下调行业评级至“增持”。

2.2、无线侧进一步兑现业绩，有线侧触底回升

2.2.1、无线侧为右侧投资，有线侧具备左侧机会

无线侧受益弹性最大，目前估值已较高。5G 无线侧（天线射频、无线主设备、基站光模块等）投资占比由 4G 时期的 39% 提升至 56%，受益弹性最大，但其中天线射频、无线主设备等环节目前估值已较高，为右侧投资。

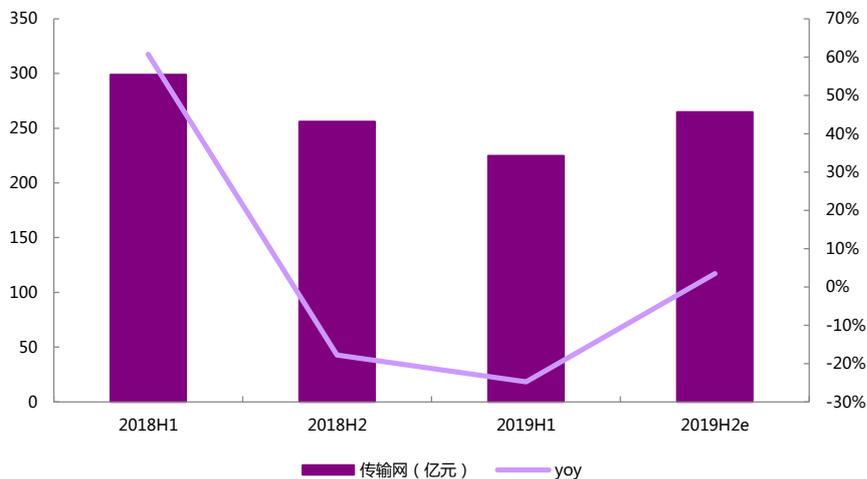
图 6：无线侧（天线滤波器等）相对通信指数走势



资料来源：wind，光大证券研究所

有线侧景气度低估，具备左侧布局机会。2019 年运营商资本开支整体企稳，其中无线侧为各家关注重点，而传输网投资下滑较大。从中移动资本开支构成可见，19H1 传输网投资同比下滑约 25%，传输网景气度低谷，19H2 计划传输网投资不超过 265 亿元，同比增长不超过 3%，有所企稳。

图 7：中移动传输网投资触底企稳



资料来源：中移动公告，光大证券研究所整理

2.2.2、主设备商：受益显著，涨幅已较大

5G 时代华为领先优势明显。无线主设备领域是 5G 投资占比最大的产业链环节，行业集中度高。目前全球主设备行业华为、爱立信、诺基亚、中兴四分天下，从目前 5G 基站出货情况来看，华为领先优势明显。

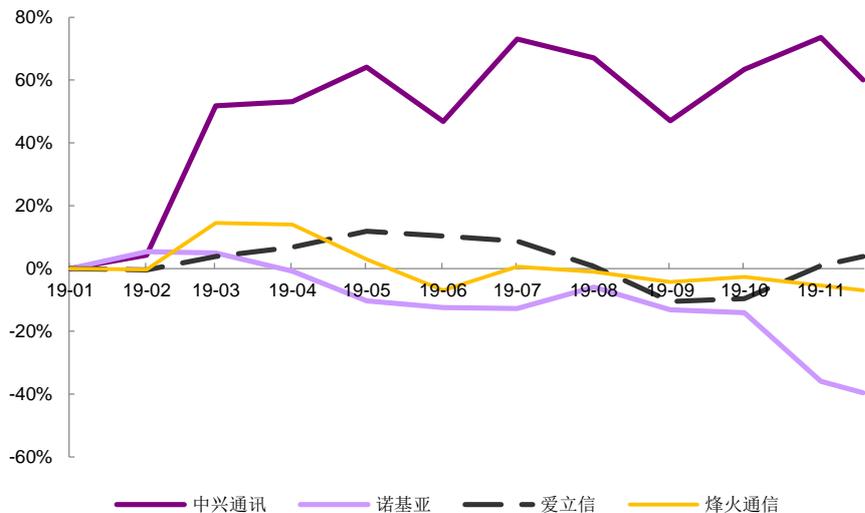
表 8：中移动首批集采

	设备商	数量	份额
首批 5G 基站 (个)	华为	250	50%
	爱立信	110	22%
	中兴	80	16%
	诺基亚	30	6%
	大唐	30	6%
核心网 (套)	华为	588	52%
	爱立信	384	34%
	中兴	43	4%
	诺基亚	116	10%

资料来源：中移动招标网，光大证券研究所整理

无线主设备涨幅较大，需警惕市场预期过高风险。今年以来，受 5G 牌照发放事件催化、产业链业绩初步兑现等因素影响，A 股无线侧板块涨幅较大。叠加解禁后恢复性上涨因素，无线主设备商中兴通讯今年以来涨幅居前，但扣非后估值已偏高，需警惕市场预期过高的风险。

图 8：2019 年初以来主设备商走势（截至 2019/11/22）



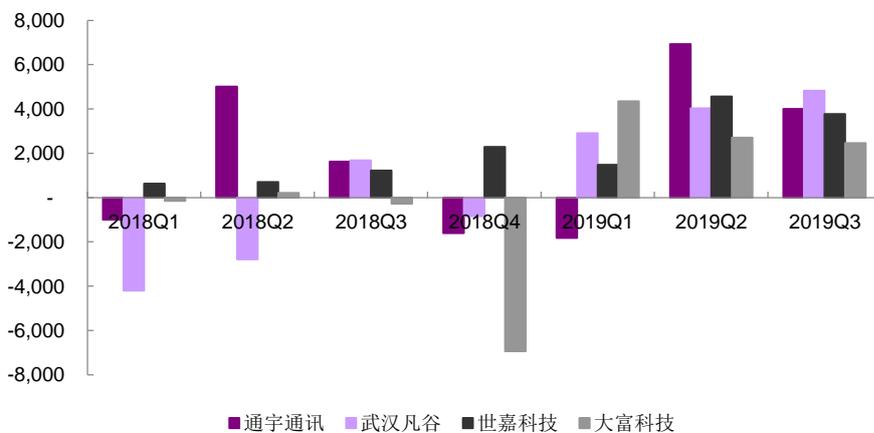
资料来源：wind，光大证券研究所

有线主设备景气度低谷，5G 独立组网带动景气度回升。目前国内 5G 建设仍采用非独立组网方式，对有线侧投资拉动较低。预计 2020 年我国 5G 启动大规模建设，独立组网将成为主流方案，有线侧景气度有望触底回升，关注：烽火通信。

2.2.3、基站天线/射频：业绩将进一步兑现，需警惕高峰回落风险

5G 时代，Massive MIMO、天馈一体化和天线有源化推动天线单价质量提升，同时频段上移带来潜在需求数量上升。今年以来，5G 基站备货、运营商小规模建设等因素驱动，天线/射频器件板块景气度持续上行。

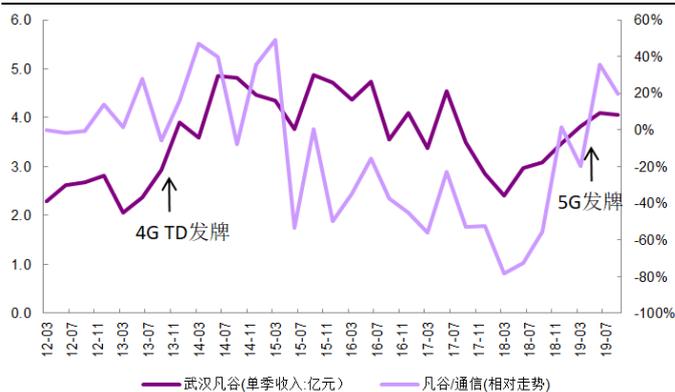
图 9：天线/射频相关公司单季净利润（单位：万元）



资料来源：wind，光大证券研究所整理

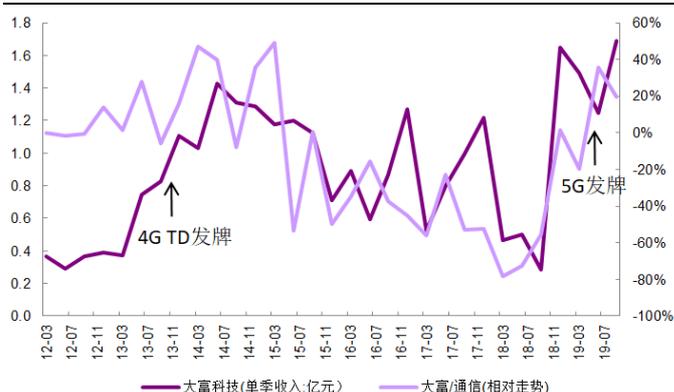
回顾 4G TD 发牌后，武汉凡谷、大富科技等天线射频类公司，业绩和市值经历了一年左右的上涨，随后受备货高峰回落、降价压力等影响，业绩和相对走势持续下行。5G 牌照发放以来，板块业绩持续上行，借鉴 4G 时代经验，我们认为 2020 年天线/射频板块仍具备右侧机会，但需警惕高峰回落风险。

图 10: 武汉凡谷 12Q1~19Q3 单季收入及相对走势



资料来源: wind, 光大证券研究所

图 11: 大富科技 12Q1~19Q3 单季收入及相对走势



资料来源: wind, 光大证券研究所

2.2.4、PCB：基站侧警惕降价压力，数据中心建设回暖有望接力

5G 基站对 PCB 拉动大。5G 基站对于通信 PCB 的拉动主要体现在用量和单价两方面。由于 5G 基站结构的变化，导致需要使用的通信 PCB 的面积出现了明显增加；同时 5G 高频高速传输需要使用新的特殊材料，制造难度也有明显加大，导致 5G 通信板的单价也有明显提升。

表 9: 5G 基站 AAU 使用的 PCB 价值量测算

	面积 (㎡)	数量	均价 (元/平米)	价值量 (元)	层数	材料
天线底板	0.3	1	4500	1350	2-6 层	高频, 如 R04730
天线振子	0.000784	64	2000	100	2 层	高速, 如松下 M4
TRX 板	0.3	1	4000	1200	10-20 层	高速, 如松下 M4
PA 板	0.027	4	3500	378	2 层	高频, 如 R04350
AAU 合计		1 副		3028		
单站		3 副		9084		

资料来源: 光大证券研究所测算

表 10: 5G 基站 CU+DU 使用的 PCB 价值量测算

	面积 (㎡)	数量	均价 (元/平米)	价值量 (元)	层数	材料
控制板	0.15	1	7000	1050	20-30 层	高速, 如松下 M6
接口板	0.15	1	7000	1050	20-30 层	高速, 如松下 M6
基带处理板	0.15	1	7000	1050	20-30 层	高速, 如松下 M6
CU+DU 合计		1 副		3150		

资料来源: 光大证券研究所测算

类似无线侧天线/射频, 5G 基站 PCB 规模放量后需警惕降价压力。2020 年无线侧规模建设, 如果按 80 万站建设规模测算, 预计带动 PCB 市场规模接近 90 亿元, 深南电路、沪电股份、生益科技等行业领先厂商将大幅受益。但随着运营商陆续招标, 预计 2020 年底, 产业链面临进一步降价压力。

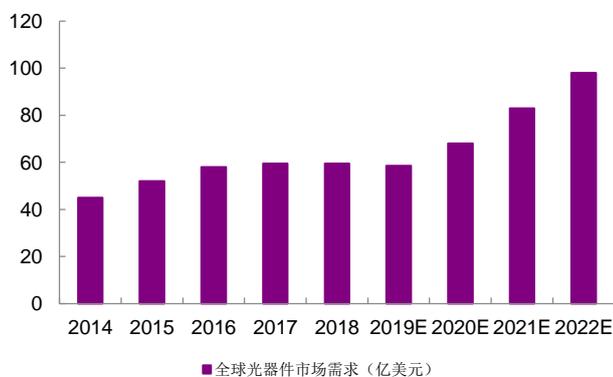
数据中心建设有望接力市场需求。流量持续驱动, 数据中心的建设会增加服务器/交换机等对于 PCB 的用量, 同时数据流量增大, 对于 PCB 层数和材料要求进一步提高。北美互联网企业云计算资本开支触底回升, 有望带动高端 PCB 市场需求放量。

2.2.5、光模块：看好电信市场，受益无线侧建设+传输侧回暖

5G 无线侧带来光模块市场增量, 前传弹性较大, 中回传格局更集中。2020 年, 以国内 5G 基站建设数量 80 万站测算, 无线侧带来光模块市场增量约 60~80 亿元。其中, 前传用量最大, 按单基站 3 个 AAU 计算, 单站前传光模块用量达 12 个。而中回传对模块信号质量等要求更高, 中回传厂家格局将更加集中。

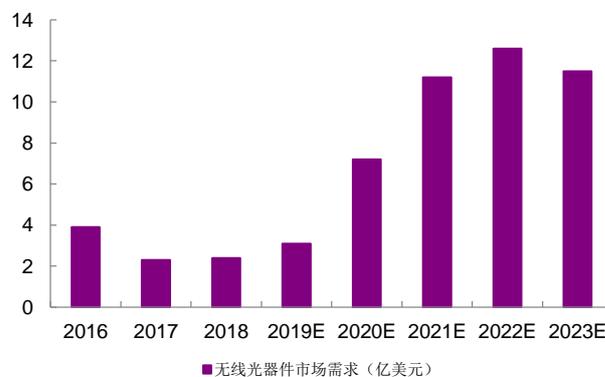
5G 独立组网带动传输侧光模块景气度反弹。受有线接入市场饱和、传输侧投资下滑等影响, 有线侧市场在 19 年景气度触底, 2020 年 5G 独立组网将带动有线侧投资反弹, 传输光模块需求提升。

图 12: 全球光器件市场需求 (亿美元)



资料来源: LightCounting

图 13: 无线光器件市场需求 (亿美元)



资料来源: LightCounting

海外高速光芯片惜售, 国内 EML 突破成为关键。出于产量等原因, 海外高速光芯片 (特别是单通道 50G/100G EML) 价格高企, 而 DFB 信号质量较低, 国内 25G EML 芯片突破成为关键。

数通市场 2020 年回暖, 400G 仍为小规模放量。北美数据中心资本开支触底回升, 长期 5G/云游戏等带动流量增长进一步拉动投资需求, 20 年数通光模块市场有望回暖。数据量推动端口速率需求提升, 但由于单通道芯片价格较贵, 400G 光模块成本相比 100G 优势不明显, 因此我们预计 20 年 400G 数通光模块仍为小规模放量。

推荐:新易盛(发布 5G 承载网全架构光模块以及业界首款低功耗 400G)、光迅科技 (A 股光器件/模块龙头, 5G 场景应用的光收发模块实现型号全覆盖, 25G EML 待突破), 关注: 华工科技 (5G 前传业务突破)、中际旭创 (数通领域高速光模块龙头)、剑桥科技 (收购 Oclaro 400G 封装资产)、博创科技 (有源器件放量)、天孚通信。

3、5G 商用: 5G 扩大流量需求, 驱动 IDC、网络可视化等行业持续增长

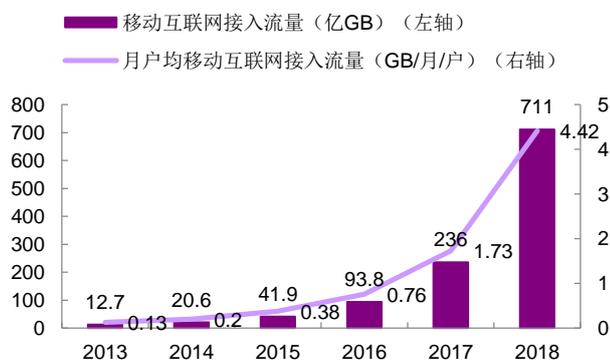
3.1、IDC: 5G 带动流量需求

3.1.1、需求: 用户流量习惯养成、5G 部署、云计算高景气度带来数据量大幅增加

1) 5G 即将部署拓展应用场景, 进一步挖掘流量使用需求

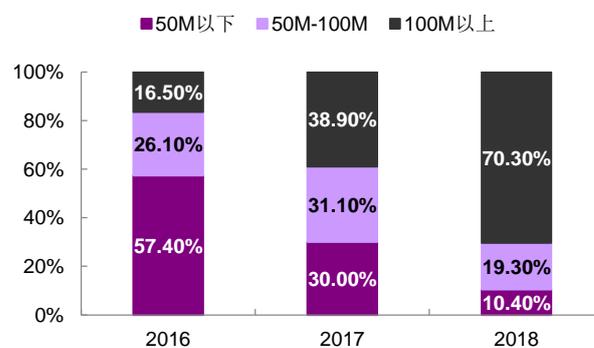
5G 网络的高性能使得其应用场景得到大大扩展, 根据华为发布的《5G 时代十大应用场景白皮书》, 最能体现 5G 能力的应用场景大概可分为 10 类, 包括: 高阶 VR/AR 应用、车联网中的自动驾驶及远程驾驶、智能制造领域的机器人控制、智慧能源领域的馈线自动化、无线医疗中的远程诊断、无线家庭娱乐中的超高清视频、联网无人机、社交网络领域的全景直播、AI 领域的个人辅助、智慧城市中的视频监控。

图 14: 移动互联网接入流量 (单位: 亿 GB)



资料来源: 工信部、光大证券研究所

图 15: 固网接入速率构成



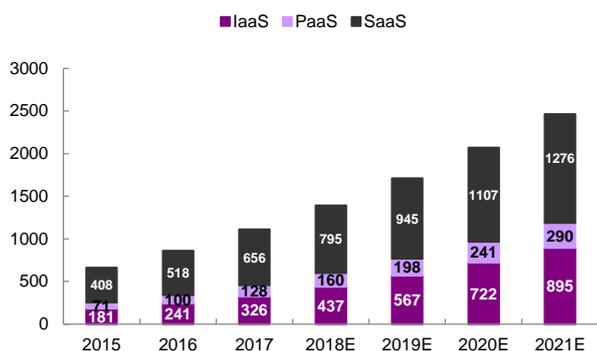
资料来源: 工信部、光大证券研究所

3) 云计算景气度高, 带动 IDC 规模扩张

云计算市场保持着较高景气度, 全球云计算市场及我国云计算市场规模均快速提升。2015 年全球云计算市场规模为 640 亿美元左右, 2018 年估计已达到 1400 亿美元, 19~21 年将依然保持 20% 左右的增速。我国云计算市场近几年发展速度高于全球市场, 2015 年我国云计算市场规模约 378 亿元人民币, 2018 年估计已达到 907 亿元, 预计 19~21 年将保持 30% 左右增长。

图 16: 2015~2021 年全球云计算规模 (单位: 亿美元)

图 17: 2015~2021 年中国云计算规模 (单位: 亿元)



资料来源: Gartner 数据及预测、光大证券研究所

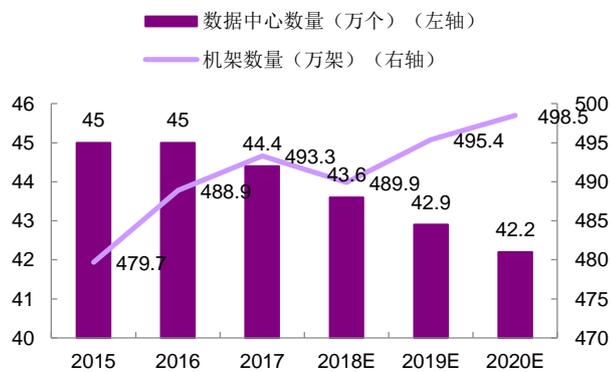
资料来源: 中国信通院数据及预测、光大证券研究所

3.1.2、供给: 机柜数量持续增长, 区域间分布不均

2015 年以来, 全球数据中心机柜数量持续增加, 我国数据中心机柜规模显著提升。根据数据中心白皮书统计数据, 全球数据中心机架数量由 2015 年的 479.7 万架增长至 2017 年的 493.3 万架; 此外, 白皮书预计 2019 年全球数据中心规模将达到 495.4 万架, 2020 年达到 498.5 万架, 实现总体持续增长。我国数据中心机柜数量规模提升, 2018 年已达到 210 万个, 同比增长约 26%, 显著高于 2015 年 108 万个机柜数量规模。

图 18: 全球机架数量及服务中心数量 (万个)

图 19: 全国数据中心机柜数量 (单位: 万个)

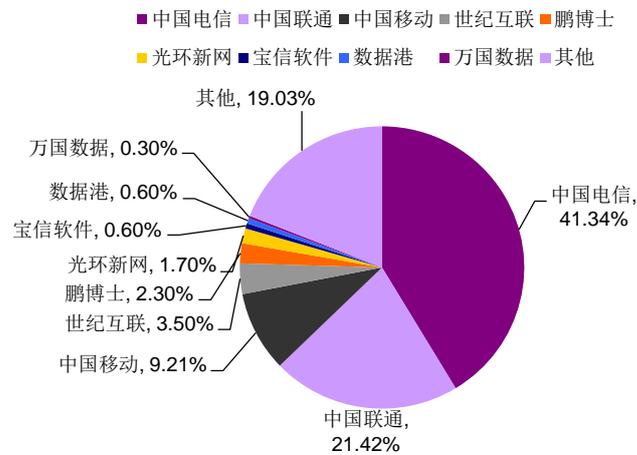


资料来源: 数据中心白皮书数据及预测、光大证券研究所

资料来源: 数据中心白皮书数据、光大证券研究所

国内 IDC 服务提供方主要包括运营商、第三方 IDC 厂商和云计算厂商等, 运营商占据大量市场份额。中国国内电信运营商早在上世纪 90 年代就开始以托管、外包或者集中等方式为企业客户提供大型主机管理服务。基于客户和资金等方面的优势, 电信运营商目前已成为国内 IDC 市场的主要参与者。联通和电信长期经营宽带网络服务, 通过自建 IDC 吸引客户, IDC 建设规模国内领先, 截至 2018 年国内市场份额分别为 41% 和 21%。中国移动自 2013 年获得宽带运营牌照以来, 发力布局 IDC 业务, 2018 年市场份额达到 9%。

图 20：2018 年国内 IDC 市场格局（单位：%）



资料来源：产业信息网、光大证券研究所

第三方 IDC 厂商受益于政策支持，业务规模逐步扩大，服务专业化为最大优势。2012 年，工信部印发《关于鼓励和引导民间资本进一步进入增值电信业务的实施意见》，提出“鼓励民间资本开展增值电信业务，进一步明确对民间资本开放因特网数据中心(IDC)和因特网接入服务(ISP)业务的相关政策，引导民间资本参与 IDC 和 ISP 业务的经营”，标志着数据中心等电信增值业务再次向民营资本开放，推动第三方 IDC 厂商快速发展。以专业第三方 IDC 厂商光环新网为例，公司自 2014 年以来通过持续自建和并购，快速提升 IDC 机柜保有量。公司通过收购上海明月光学、科信盛彩、德信致远和中金云网等，获得上海嘉定、太和桥、房山、和中金云网高等级数据中心。光环新网目前运营机柜数约 3 万台，通过持续的并购和整合，未来有望形成 10 万台机柜的保有量。第三方数据中心服务商由于业务布局较为专一，业务重点更为清晰，提供 IDC 服务的专业性和及时性显著优于其他厂商。

云计算及其它互联网厂商以自身需求为切入 IDC 市场的出发点，通过自建或定制化模式参与 IDC 建设。BAT 等大型互联网/云计算厂商开始与第三方 IDC 服务商合作或共建数据中心，采用自建或定制化模式进行数据中心及相关 IT 设备的部署，其中，阿里巴巴相继在张北、深圳、上海、青岛等地定制数据中心；腾讯在上海、深圳、重庆、天津进行东南西北数据中心部署，也有部分云计算厂商开始尝试自建数据中心。

表 11：互联网公司 CAPEX（单位：亿元）

	币种	2016	2017	2018
阿里巴巴	RMB	110.06	196.28	354.82
腾讯	RMB	121	135.85	239.4
百度	RMB	42	48	88
Google	USD	94.2	126.2	254.6
Facebook	USD	44.9	67.3	139.2

资料来源：公司年报，光大证券研究所

由于 IDC 厂商的服务更为专业，服务内部协调性和响应速度更好，更重视外部用户体验，在 IDC 市场的影响力与日俱增。运营商的重点覆盖区域不同，运营商之间以及相同运营商跨区域间网络传输受到一定限制，其基于自有 IDC 向客户提供服务难以满足部分客户对网络传输的要求。专业第三方 IDC 不受单个运营商网络的限制，能为客户提供多样化产品和服务，竞争优势逐步凸显。3G、4G 移动通信的发展和移动 APP 的爆发也为第三方 IDC 快速成长奠定基础。

图 21：国内数据中心厂商规模快速增扩张（单位：亿元，%）



资料来源：wind

表 12：国内主要第三方 IDC 厂商机柜数量

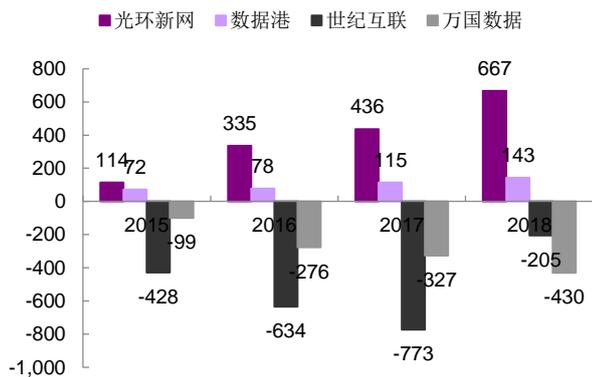
机柜数量	2014	2015	2016	2017	2018
光环新网 (单位：个)	6,400	10,000	18,000	23,000	30,000
鹏博士 (单位：个)	20,000	22,000	28,000	30,000	30,000
万国数据 (单位：平方米)	15,862	22,365	37,082	61,713	108,326
世纪互联 (单位：个)	21,522	23,556	26,380	29,080	30,654
科华恒盛 (单位：个)	1,400	5,000	10,000	10,000	10,000
数据港 (单位：个)	4,665	5,583	7,017	8,600	10,465
宝信软件 (单位：个)		20,000	18,000	20,000	20,000
网宿科技 (单位：个)				7,000	

资料来源：公司公告、光大证券整理

3.1.3、国内第三方 IDC:业务持续扩张，竞争日趋激烈

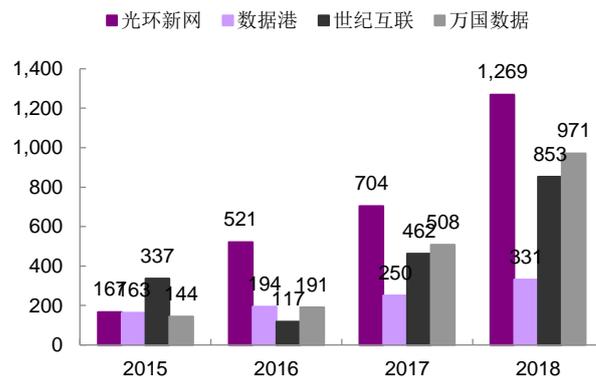
由于市场竞争日趋激烈，IDC 厂商盈利能力有所下降；同时美股上市公司普遍更为关注 EBITDA 这一指标，而 A 股上市公司更为关注净利润。由于国内布局 IDC 业务的企业日益增多，IDC 业务市场竞争较为激烈，主要体现在业务收入规模提升更为激进的企业，毛利率下降较为明显，通过降低价格来获取更多的市场份额。此外，从财务指标角度，A 股企业的净利润增长更为显著，而美股上市的企业普遍更为关注 EBITDA。

图 22: 国内 IDC 厂商归母净利润 (单位: 百万元)



资料来源: Wind、光大证券研究所

图 23: 国内 IDC 厂商 EBITDA (单位: 百万元)



资料来源: Wind、光大证券研究所

世纪互联的机柜数量最多, 各 IDC 机柜平均租金较为接近。目前世纪互联为国内最大的第三方 IDC 厂商, 拥有的机柜数量最多; 光环新网排名第二, 且与世纪互联的差距在逐步缩小。由于市场竞争日趋激烈, 国内 IDC 厂商的平均租金较为接近, 尤其对于大部分机柜所在区域均为一线城市的光环新网和数据港, 租金价格更加趋于一致。此外, 由于一线城市 IDC 资源较为紧俏, 机柜上架率更高。

IDC 下游需求客户分布行业较广, 对 IDC 的品质和服务需求侧重点不同, 从而导致单机柜租金呈现差异。从客户类别来看, IDC 主要客户为互联网厂商、云计算厂商和行业用户。通常来看, 行业用户中的金融客户对 IDC 的稳定性和保密性要求较高, 价格相对不敏感, 因而单机柜租金相对较高, 而部分互联网厂商冷数据储存对访问速率和时延要求较低, 因而价格相对较低。因此, 对客户类别的分析是 IDC 厂商竞争力分析的重要组成部分: 1) 光环新网面向客户为金融客户(中金云网提供)、云计算客户(以 AWS 为主)和互联网/移动互联网客户, 客户结构中金融客户占比较高。2) 万国数据主要面向云计算客户(阿里云、腾讯云、华为云、百度云等)大型互联网客户(约 50%)以及金融/IT 等企业客户(约 20%), 客户覆盖面广, 云计算客户占比最大。3) 世纪互联客户以国内主要的互联网(如 BATJ)和云计算厂商为主。

表 13: 国内 IDC 厂商下游客户分布

IDC 厂商	客户
光环新网	金融(中金云网提供)、云计算和互联网
万国数据	金融、云计算(阿里云、腾讯云、华为云、百度云等)、IT 和互联网
世纪互联	互联网(如 BATJ)和云计算厂商

资料来源: Wind、光大证券研究所

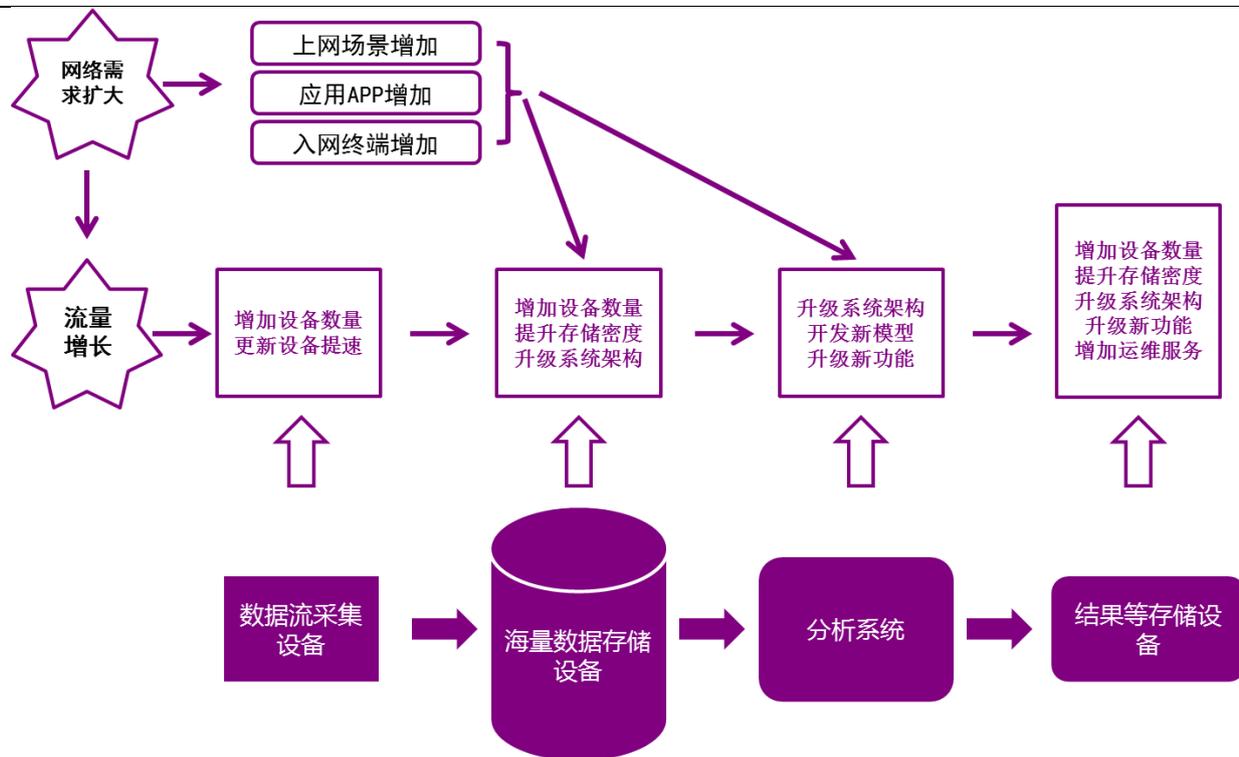
3.2、网络可视化: 流量驱动行业持续增长, 5G 承载带来新增量

3.2.1、流量增长协议复杂度提升, 推动网络可视化需求持续扩大

从前端采集到后端存储计算分析, 流量增长带来网络可视化、安全大数据系统持续升级需求, 产业规模持续扩大。对数据的计算分析在深度和广度上的双重增长, 造成了计算量的几何级增长, 给系统带来了巨大的压力和挑

战。大数据技术推动了存储、计算、网络功能的虚拟化，不同类型的数据需要不同的处理和优化，催生了大量的融合计算需求。现有设备无法永久支撑越来越大的数据量的存储、计算，需要不断对设备进行扩容、升级，同时新数据带来的新功能开发需求不断出现，运维及服务需求持续增加。

图 24：网络需求扩大带来的安全大数据系统持续升级需求



资料来源：光大证券研究所

作为前端设备，网络可视化持续受益于国家网络管控需求的提升。近年来，以公安、网信办等政府部门主导的网络安全管控市场需求持续增长，网络可视化前端采集设备持续受益于相关部门投入的加大。

3.2.2、5G 独立组网带来增量市场，行业龙头效应明显

5G 承载独立组网，为网络可视化带来新增量市场。不同于 3G/4G 混合组网方式，5G 由于需要满足 eMBB 和 URLLC 场景，承载网引入网络虚拟化管理、网络切片等技术，因此最终 5G 网络形式将采用 SA 独立组网。网络可视化前端采集设备未来将大规模部署于 5G 网络，投入规模较 4G 将进一步提升。

管控市场龙头效应明显，新技术加速格局进一步集中。18 年以来，以公安、网信办等政府部门主导的网络安全管控市场需求持续增长，而行业向龙头公司集中采购趋势明显。由于 5G 引入 SDN/NFV 等技术，未来网络可视化产品需与 SDN/NFV 技术相结合，一方面需要新的 SDN/NFV 环境下，进行部署和实施应用；另一方面需要融入 SDN/NFV 来实现技术升级，向软

件定义可视化发展。新技术的应用和升级，将加速行业向技术布局领先的龙头公司集中，推荐：中新赛克。

图 25：软件定义可视化促进行业集中度提升



资料来源：光大证券研究所

4、自主可控：北斗完成全球组网，5G 加速空间信息应用

4.1、北三完成全球部署，性能显著优于现有 GPS

2020 年北三完成全球部署。按计划，2020 年我国将完成北斗三号全球星座部署，向全球国家和地区提供基本导航服务，我国军队也将具备可靠的全球信息化作战能力。

星间链路提升定位精度。北斗三号系统不仅覆盖范围提升至全球，性能也实现显著提升。北斗三号组网卫星采用了更高性能的铷原子钟和氢原子钟，铷原子钟天稳定度为 E-14 量级，氢原子钟天稳定度为 E-15 量级。**三号定位精度提升至 2.5 至 5 米，较北斗二号提升一至两倍。**另外，三号组网卫星通过采用星间链路等新技术，空间信号精度可优于 0.5 米。

表 13：北斗/GPS 定位精度比较

	普通定位精度	空间信号精度	民用开放精度	增强系统配合精度	覆盖范围	建成时间
北斗三号	2.5-5 米	0.5 米	10 米	分米/厘米级	全球	2020
北斗二号	5-10 米	约 1.5~2 米	10 米	分米/厘米级	亚太	2012
GPS II	5-10 米	约 1~1.5 米	10 米	分米/厘米级	全球	1993

资料来源：人民网、搜狐科技、中国卫星导航系统管理办公室测试评估研究中心

此外，北三提供全球搜救和位置报告、1K 短报文等特色功能，进一步扩大市场需求，加速行业替代。

4.2、5G 加速万物互联，空间位置信息需求扩大

5G 加速自动驾驶发展，民用高精度需求扩大。无人驾驶需要网络的高可靠、低延时，如今 4G 网络特性还无法满足，5G 时代为无人驾驶提供高可

靠网络环境。无人驾驶需要车道级定位精度，如今普通民用定位精度，如手机 GPS，仅能满足 10 米定位，无法实现无人驾驶，未来在北斗/GPS 配合高精度系统情况下，实现 1 米级以内定位精度，可满足无人驾驶需求。

5G+北斗打开多场景需求。未来 5G+北斗有望在机场调度、机器人巡检、无人机、建筑监测、车辆监控、物流管理等众多领域有广阔的应用场景。

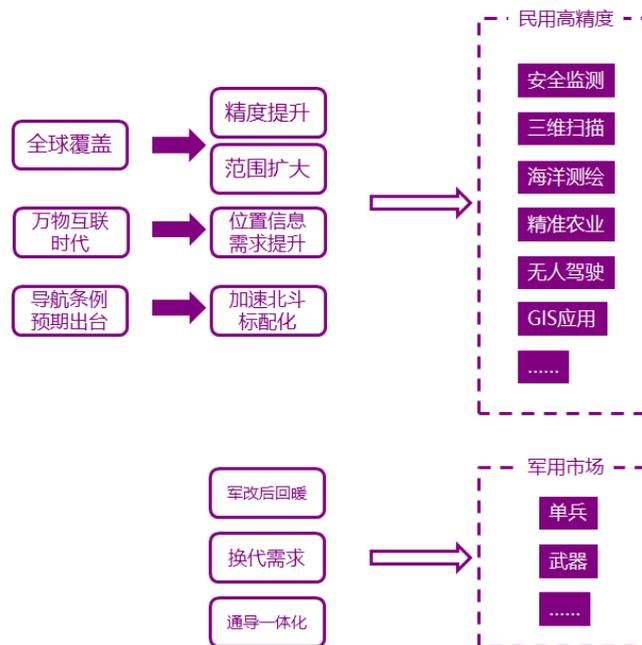
4.3、北三芯片定型推进，有望迎来军品放量

随着军改后需求的回暖，北斗龙头公司收入已在 2018 年出现好转。由于军品定型时间较长，随着北三芯片定型推进，我们预计 2020 年有望迎来规模放量。

我们认为，北斗三号部署、军改后需求释放驱动我国民用、军用北斗导航产业持续发展。

- 1) 民用领域，北斗三号全球覆盖推动应用范围进一步扩大，性能精度进一步提升，5G 万物互联加速位置信息需求提升，《导航条例》预期出台进一步规范北斗标配化，北斗民用特别是高精度领域未来有望继续加速应用，关注：华测导航、中海达、北斗星通。
- 2) 军用领域，北三更新换代需求、通导一体化趋势进一步带动北斗军用需求扩大，关注：海格通信、振芯科技等。

图 26：民用+军用市场需求驱动力



资料来源：光大证券研究所

5、估值分析和投资建议

5.1、估值分析

通信样本修改（同前文）：在中信通信行业中，1、剔除*ST信威、*ST新海、*ST高升、*ST北讯、*ST信通、*ST九有六家公司；2、剔除工业富联、闻泰科技、信维通信、硕贝德、光弘科技五家电子行业公司；3、在此基础上，剔除业绩占比较大的个股（中兴通讯、中国联通）。

通信行业目前整体 TTM PE 估值水平低于 2012 年以来的均值，尤其是云计算、会议信息化、北斗等板块。截至 2019 年 11 月 22 日，通信行业 TTM PE 约为 38X，低于历史均值 47X。其中：

无线（5G/4G）板块当前 TTM PE 估值水平约为 60X，略低于 12 年以来均值 79X；

云计算板块当前 TTM PE 估值水平约为 30X，低于 12 年以来均值 47X；

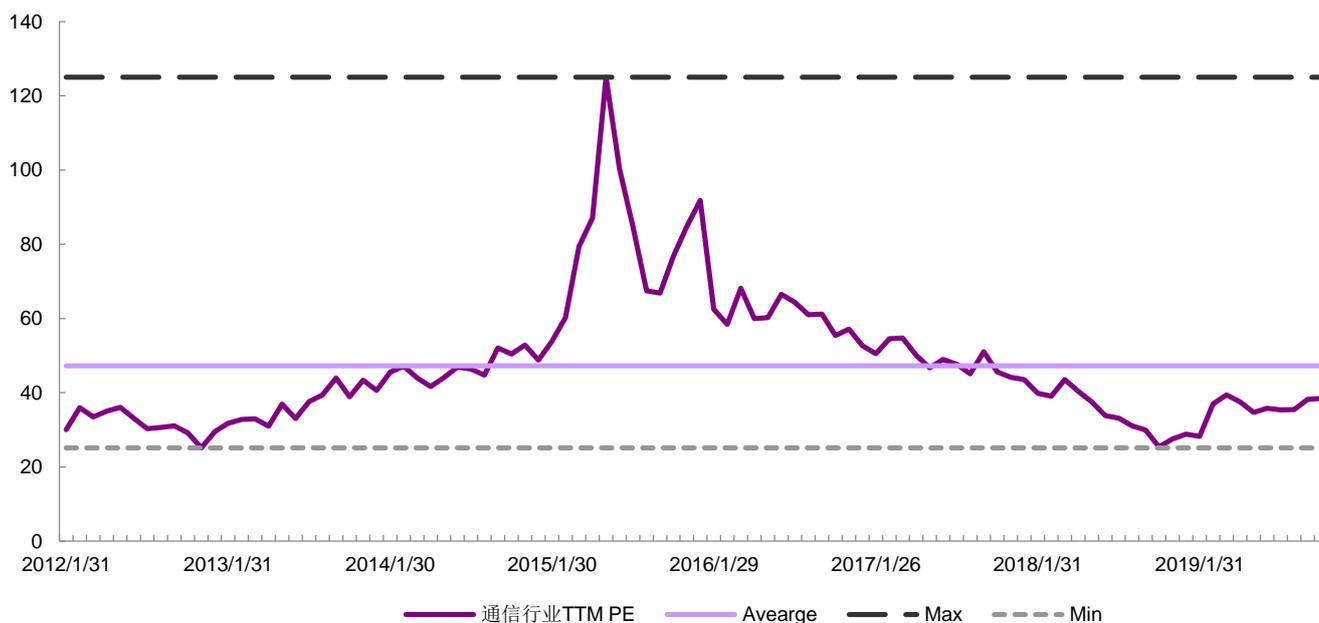
会议信息化板块当前 TTM PE 估值水平约为 40X，低于 12 年以来均值 53X；

物联网/车联网板块当前 TTM PE 估值水平约为 37X，低于 12 年以来均值 60X；

网络可视化板块当前 TTM PE 估值水平约为 37X，低于 18 年以来均值 60X；

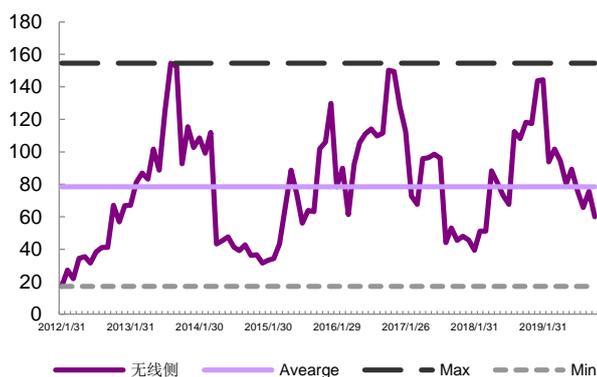
北斗板块当前 TTM PE 估值水平约为 56X，低于 12 年以来均值 77X。

图 27：通信行业 TTM PE



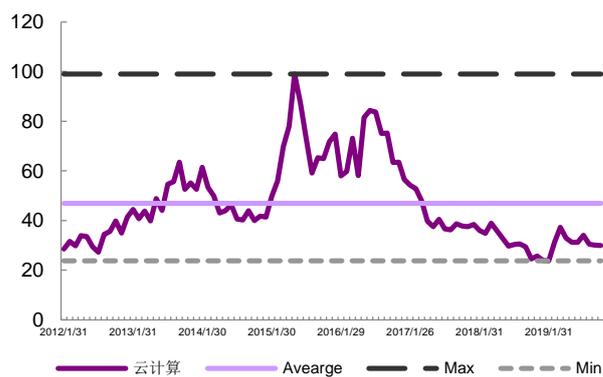
资料来源：Wind、光大证券研究所

图 28: 无线 (5G/4G) 板块 TTM PE



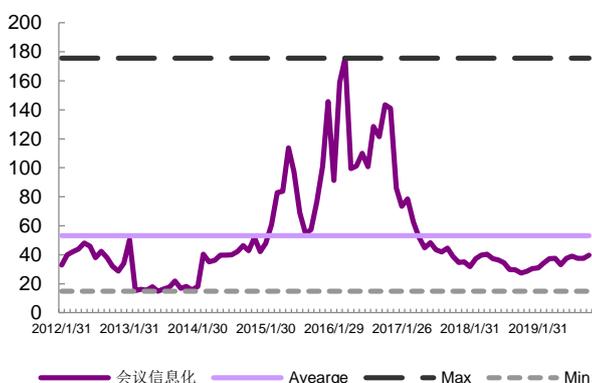
资料来源: Wind、光大证券研究所

图 29: 云计算板块 TTM PE



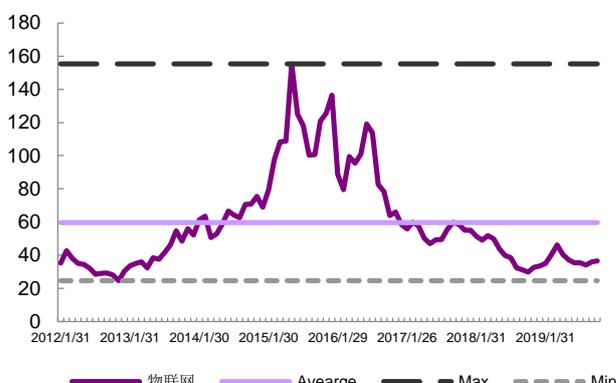
资料来源: Wind、光大证券研究所

图 30: 会议信息化板块 TTM PE



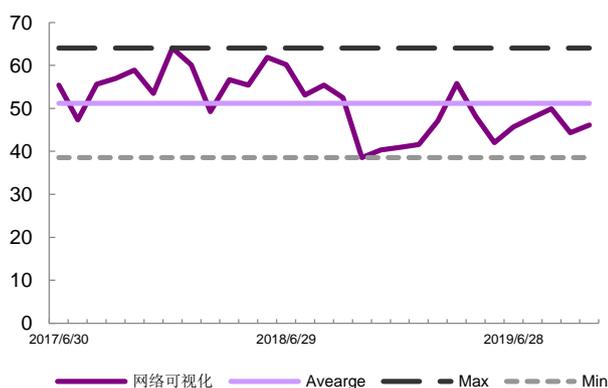
资料来源: Wind、光大证券研究所

图 31: 物联网/车联网板块 TTM PE



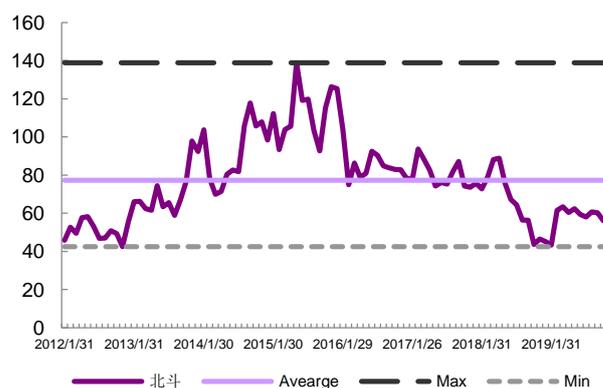
资料来源: Wind、光大证券研究所

图 32: 网络可视化板块 TTM PE



资料来源: Wind、光大证券研究所

图 33: 北斗板块 TTM PE



资料来源: Wind、光大证券研究所

5.2、投资建议

1、5G 建设: 无线侧预期较充分, 有线侧具备左侧机会。2020 年进入大规模部署阶段, 我们预计三大运营商 5G 基站建设数量有望达 80 万站, 同时独立组网启动, 无线/有线侧均进入景气周期。回顾 3G/4G, 发牌前后行业

超额收益差异明显，我们认为**5G**牌照后主题投资结束，聚焦业绩兑现，其中**无线侧为右侧投资，有线侧具备左侧机会**。

- 1) **主设备**：**5G**时代受益显著，无线主设备涨幅已较大，需警惕市场预期过高风险；有线主设备景气度低谷，**5G**独立组网带动景气度回升，关注：烽火通信。
- 2) **基站天线/射频**：2020年仍具备右侧机会，但需警惕高峰回落风险，关注：通宇通讯、大富科技、武汉凡谷。
- 3) **PCB**：**5G**规模放量后警惕降价压力，数据中心建设有望接力市场需求，关注：深南电路、沪电股份、生益科技。
- 4) **光模块**：受益无线侧建设+传输侧回暖，看好电信市场光模块，**推荐：新易盛**（发布**5G**承载网全架构光模块以及业界首款低功耗400G）、**光迅科技**（A股光器件/模块龙头，**5G**场景应用的光收发模块实现型号全覆盖，25G EML待突破），关注：华工科技（**5G**前传业务突破）、中际旭创（数通领域高速光模块龙头）、剑桥科技（收购Oclaro 400G封装资产）、博创科技（有源器件放量）、天孚通信。
- 5) 此外，**5G**基站散热器需求量上升，**5G**带动换机潮，数字机床需求供扩大，关注：华东重机。

2、**5G**商用：**5G**扩大流量需求，驱动**IDC**、网络可视化等行业持续增长。

- 1) **IDC**：**5G**部署后，大流量场景将继续增加，带动全球网络数据量激增，数据中心的重要地位进一步彰显。预计19~21年，我国云计算行业将保持30%左右增长，进一步带动**IDC**行业的需求扩张。借鉴美国的发展历程，我们认为国内第三方**IDC**将尤为受益**5G**建设、云计算高景气度带来的发展机遇，成为市场中坚力量，**推荐：光环新网**，关注：世纪互联、万国数据、数据港。
- 2) **网络可视化**：流量增长带动行业需求扩大，**5G**独立组网带来新建增量，网络可视化管控市场龙头效应明显，新技术的应用和升级进一步加速行业格局集中，**推荐：中新赛克**，关注：恒为科技。
- 3) 网络性能提升、智能会议渗透、硬件设备升级带动巨大市场，关注：亿联网络。

3、自主可控：北斗完成全球组网，5G加速空间信息应用。2020年北三完成全球部署，性能显著优于现有**GPS**。**5G**加速万物互联，**5G+**北斗有望在多领域有广阔的应用场景，**5G**商用将进一步扩大北斗民用特别是高精度领域应用。此外，随着军改后需求的回暖，军用北三芯片定型推进，我们预计2020年有望迎来规模放量。关注：华测导航、海格通信、北斗星通、振芯科技。

4、专网海外需求持续扩大，国内厂商强势崛起，关注：海能达。

表 14：重点公司盈利预测及评级

证券代码	公司名称	货币单位	市值(亿元)	股价(元)	EPS(元)			PE(X)			评级
					18A	19E	20E	18A	19E	20E	
300502	新易盛	RMB	88	37.13	0.13	0.79	1.08	286	47	34	买入
002583	海能达	RMB	161	8.76	0.26	0.27	0.4	34	32	22	买入
002912	中新赛克	RMB	112	104.90	1.92	2.78	3.65	55	38	29	买入
600498	烽火通信	RMB	294	25.09	0.76	0.86	1.02	33	29	25	买入
002281	光迅科技	RMB	195	28.76	0.53	0.53	0.79	54	54	36	买入
300383	光环新网	RMB	291	18.85	0.46	0.60	0.78	41	31	24	买入
002841	视源股份	RMB	560	85.44	1.56	2.56	3.22	55	33	27	买入
300098	高新兴	RMB	97	5.52	0.31	0.4	0.49	18	14	11	买入
300045	华力创通	RMB	55	8.97	0.20	0.22	0.28	45	41	32	买入
300578	会畅通讯	RMB	43	24.53	0.18	1.08	1.44	136	23	17	买入
603083	剑桥科技	RMB	44	26.06	0.60	1	1.75	43	26	15	买入
000063	中兴通讯	RMB	1,210	30.70	-1.67	1.16	1.43	N/A	26	21	增持
603496	恒为科技	RMB	37	18.37	0.74	0.57	0.65	32	32	28	增持
002796	世嘉科技	RMB	57	34.07	0.48	0.94	1.52	71	36	22	未评级
300627	华测导航	RMB	42	17.17	0.44	0.56	0.71	39	31	24	未评级
300177	中海达	RMB	55	8.16	0.22	0.14	0.20	38	58	41	未评级
002792	通宇通讯	RMB	83	24.50	0.20	0.35	0.81	123	70	30	未评级
2342	京信通信	HKD	46	1.87	-0.07	0.08	0.14	N/A	23	13	未评级
0947	摩比发展	HKD	7	0.90	0.02	N/A	N/A	44	N/A	N/A	未评级

资料来源：Wind 注：(1) 京信通信、摩比发展、世嘉科技、华测导航、中海达、通宇通讯为 wind 一致性预期，其余为光大证券研究所预测；(2) 股价时间为 2019 年 11 月 22 日

6、风险分析

(1) 5G 部署进度不及预期。5G 投资规模较大，需产业链各方积极合作推动网络建设，存在由于投资尚未到位，或产业链成熟度欠佳导致部署进度不及预期的风险。

(2) 产业链降价幅度超出预期。2020 年 5G 进入大规模建设阶段，带动产业链相关产品量价齐升。但随着运营商招标次数增加，给产业链上游带来的降价压力也会逐步增加，如果产业链降价幅度超出预期，行业景气度下滑拐点或提前到来。

(3) 中美贸易摩擦升级。5G 是大国博弈重要方向，部分美国企业已停止供货和授权，存在由于中美贸易摩擦持续升级，影响华为的生产进度，并进而影响网络建设产业链的生产经营情况的风险。

7、重点公司介绍

7.1、新易盛（300502）：受益 5G 建设，400G 布局值得期待

新易盛是国内少数批量交付 100G 光模块、掌握高速率光器件芯片封装和光器件封装的企业，成功出样业界最低功耗的 400G 系列光模块产品助力超大数据中心和云网络升级；随着 5G 建设的大规模铺开及数据中心市场的迅猛发展，将会给光模块行业带来全新的市场机遇。2019 年以来，随着中高速率产品实现市场突破，业绩迎来反转，前三季度公司实现收入 7.7 亿元（YoY+44%），实现归母净利润 1.33 亿元（YoY+2355%）。

公司发布 5G 承载网全架构光模块，受益 5G 无线侧+承载网建设。公司参加了 IMT-2020（5G）承载工作组多厂商多类型 5G 光模块测评工作，共送测光模块包括 25Gb/s 10km，25Gb/s Bidi 10/20km，25Gb/s CWDM 10km 和 100Gb/s 4WDM-10 10km 前传光模块，以及 50Gb/s PAM4 10/40km 中/回传光模块，所有光模块均顺利完成全部测试项目。2020 年，我国将启动 5G 无线侧大规模建设、以及 5G 独立组网，公司前/中/回传光模块有望实现放量。

成功研发低功耗 400G 光模块。公司发布业内首款 10W 以下 400G QSFP-DD 和 OSFP DR4 和 FR4 光收发器产品，可在超大规模数据中心和云网络中大量部署 400GbE 链路。全自动和垂直集成的生产使公司能够以高可靠性快速大批量生产。目前 400G 产品已在重点客户送样，未来将逐步实现放量。

关键假设：

- （1）公司中高速率光模块实现放，随着后续 5G 建设，以及 400G 产品交付，光模块业务实现快速增长，19~21 年光模块业务增速达到 55%、35%、25%；
- （2）高速率光模块市场格局未发生大变化，未出现恶性竞争；产品逐年降价幅度处于正常节奏，19~21 年光模块业务毛利率分别为 35%、34%、33%。

表 15：新易盛 2017-2021 年分业务收入预测

分业务收入（百万元）	2017	2018	2019E	2020E	2021E
点对点光模块	671.18	633.85	982.47	1,326.33	1,657.91
YOY	16.94%	-5.56%	55.00%	35.00%	25.00%
PON 光模块	155.32	85.14	42.57	34.06	34.06
YOY	56.41%	-45.18%	-50.00%	-20.00%	0.00%
组件	50.86	40.96	36.86	35.02	35.02
YOY	25.02%	-19.47%	-10.00%	-5.00%	0.00%
总收入	877.36	759.95	1,061.90	1,395.41	1,726.99
YOY	22.89%	-13.38%	39.73%	31.41%	23.76%

资料来源：Wind，光大证券研究所预测

表 16: 新易盛 2017-2021 年分业务毛利率预测

分业务毛利率(%)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
点对点光模块	30.62%	23.42%	35.00%	34.00%	33.00%
PON 光模块	1.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
组件	4.59%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

考虑到公司高速光模块放量带来的收入持续增长, 规模效应带来的销售管理费用率水平长期有望下降, 18~19 年公司在高速光模块领域处于研发投入阶段, 未来随着产品逐步放量, 研发费用率水平也有望稳步下降。

表 17: 新易盛 2017-2021 年销售费用率、管理费用率、研发费用率预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
销售费用率	1.52%	2.44%	2.10%	1.90%	1.70%
管理费用率	4.22%	3.49%	3.20%	3.00%	2.80%
研发费用率	3.33%	6.00%	9.35%	8.03%	7.34%

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测

表 18: 可比公司 PE 估值列表

公司代码	公司简称	公司股价 (元)	公司市值 (亿元)	EPS			PE		
				18A	19E	20E	18A	19E	20E
300308.SZ	中际旭创	43.90	313	1.31	0.87	1.29	33	51	34
002281.SZ	光迅科技	28.76	195	0.53	0.53	0.79	54	54	36
平均							44	52	35
300502.SZ	新易盛	37.13	88	0.13	0.79	1.08	276	47	34

资料来源: Wind、光大证券研究所 注: (1) 股价时间为 2019 年 11 月 22 日; (2) 中际旭创盈利预测为 wind 一致性预期, 其余公司为光大证券研究所预测

投资建议。我们预计新易盛 2019~2021 年归母净利润为 1.86、2.52 和 3.17 亿元, 对应 PE 为 47X/34X/28X, 估值低于可比公司平均估值水平, 我们看好 5G 规模建设对公司前中回传光模块的业绩拉动, 以及公司 400G 数通光模块的市场潜力, 首次覆盖并给予“买入”评级。

风险提示: 5G 产品降价幅度低于预期, 400G 放量低于预期

表 19: 新易盛业绩预测和估值指标

指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入 (百万元)	877	760	1,062	1,395	1,727
营业收入增长率	22.89%	-13.38%	39.73%	31.41%	23.76%
净利润 (百万元)	111	32	186	255	317
净利润增长率	5.51%	-71.35%	485.43%	36.87%	24.40%
EPS (元)	0.47	0.13	0.79	1.08	1.34
ROE (归属母公司) (摊薄)	10.21%	2.80%	13.66%	15.75%	16.83%
P/E	79	276	47	34	28
P/B	8.1	7.7	6.4	5.4	4.7

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测, 股价时间为 2019 年 11 月 22 日

7.2、海能达（002583）：精细化管理持续推进，看好海外市场扩张潜力

海能达是全球领先的专网设备和解决方案提供商，为政府、公共安全、轨道交通、能源等行业客户提供专网解决方案。公司是我国首个专网通信数字集群标准的核心起草单位，并已成为全球主流通信标准协会的中坚力量，是全球领先的同时掌握 TETRA、DMR、PDT、LTE 等技术及拥有成熟应用的企业。公司拥有从模拟、数字到宽窄带融合的完整的专网产品组合，包括数字对讲机与集群系统、智能对讲机与系统、指挥调度、专网物联网与应急通信、通信指挥车、卫星通信及智能配件等七大产品组合。19 年前三季度公司实现营业收入 49 亿元（YoY+8.58%），实现归母净利润 1.09 亿元（YoY-17.20%）。

19Q3 单季收入快速放量，扭转 19 年以来收入负增长态势。受益于海外市场放量等因素，公司第三季度收入实现 50% 的快速增长，扭转 19 年以来收入负增长态势。19 年以来，公司陆续公告海外大单数量达 12 个，累计金额超 10 亿人民币，创历史新高，截至三季度末，约 4 亿订单处于已验收或验收阶段，6 亿处于规划/备货/交付过程中。

精细化管理持续推进，持续保持研发投入。公司 19 年前三季度销售费用率同比下降 1.81pct，管控效果显著。管理费用率同比上升 0.97pct，主要因同期奖金及法务费用增加所致。公司持续保持研发投入，研发费用收入占比 12%。

看好海外扩张以及精细化管理改善。公司与子公司赛普乐整合效果显著，欧洲市场地位不断提升，此外在拉美、亚太、中东等新兴市场不断突破。公司持续推进精细化管理，费用管控效果显著。我们认为，在公司业务稳步增长，同时持续加大费用管控力度情况下，收入费用剪刀差有望带来利润和现金流的持续改善。

盈利预测、估值与评级：我们持续看好公司海外市场扩张能力，以及精细化管理带来的费用率持续下降，以及新产品线带来的长期成长性，暂不考虑近期拟进行的资产出售影响，维持 19~21 年 EPS 预测分别为 0.27/0.40/0.57 元，估值处于历史低位，看好业绩好转对估值的提升效应，维持“买入”评级。

风险提示：收入确认的季节性波动，国内市场需求低于预期，海外扩张低于预期。

表 20：海能达业绩预测和估值指标

指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	5,352	6,935	8,131	9,965	11,869
营业收入增长率	55.77%	29.58%	17.25%	22.55%	19.11%
净利润（百万元）	245	477	502	740	1,049
净利润增长率	-39.06%	94.72%	5.33%	47.44%	41.69%
EPS（元）	0.13	0.26	0.27	0.40	0.57
ROE（归属母公司）（摊薄）	4.33%	7.80%	7.49%	9.95%	12.35%
P/E	64.9	33.8	32.0	21.7	15.3
P/B	2.8	2.6	2.4	2.2	1.9

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2019 年 11 月 22 日

7.3、中新赛克（002912）：网络可视化行业龙头，管控市场建设高峰带动业绩高增长

中新赛克是网络可视化领域龙头企业，致力于信息网络的智能管理与安全防护，通过数据类通讯产品的定制服务及相关增值业务的开发，为安全领域的整体解决方案供应商。国内市场，公司已有完整的销售及服务体系，与运营商及网络安全市场重点客户建立长期稳定的战略合作关系，深入客户实现零距离开发和服务。海外市场，公司在多个国家及地区有分支机构，提供从商务策划至本地化项目支持的一站式服务。19年前三季度公司实现营业收入6.1亿元（YoY+28.51%），实现归母净利润1.76亿元（YoY+12.67%）

宽带网：受益网信办等部门投入建设高峰，在手订单丰厚。近年来，以公安、网信办等政府部门主导的网络安全管控市场需求持续增长，网络可视化采集设备持续受益于相关部门投入的加大。公司宽带网产品行业地位保持领先，受益于全国范围部署建设实施。此外，“十四五”建设临近，网信办新一轮规划有望启动，公司将充分受益于网络可视化前端部署建设。

移动网：4G 前端建设高峰已过，向后端延伸打开成长天花板。17~18年，公司移动网业务受益于公安4G设备列装高峰快速增长。由于目前4G产品市场渗透接近饱和，我们预计在5G普及之前，移动网前端市场将处于下降趋势。公司加大后端市场开拓，网络内容安全产品将逐步贡献业绩。

看好公司长期规模效应。不同于项目制公司，中新赛克是网络安全管控领域产品化较强的公司，其人员规模的增长速度低于收入增长速度，中长期费用率水平有望下降，长期具备利润率进一步提升潜力

盈利预测、估值与评级：我们持续看好公司作为网络可视化管控市场龙头的行业前景，维持公司19~21年EPS预测分别为2.78、3.65元、4.47元，维持“买入”评级。

风险提示：政府采购预算波动；移动网竞争加剧。

表 21：中新赛克业绩预测和估值指标

指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	498	691	971	1,239	1,511
营业收入增长率	44.93%	38.85%	40.45%	27.64%	21.92%
净利润（百万元）	132	205	296	389	477
净利润增长率	31.59%	54.73%	44.75%	31.35%	22.48%
EPS（元）	1.24	1.92	2.78	3.65	4.47
ROE（归属母公司）（摊薄）	11.62%	15.82%	18.64%	19.67%	19.41%
P/E	85	55	38	29	23
P/B	9.8	8.7	7.0	5.7	4.6

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为2019年11月22日

7.4、烽火通信（600498）：传输景气度低谷，独立组网有望带动景气度回升

烽火通信是国内通信设备领域龙头，在通信设备领域深耕多年，主营业务包括：有线通信系统、网络安全、光纤光缆等。公司是国内第三大有线主设备商，子公司烽火星空是国内网络安全监控市场龙头。2019 年前三季度公司实现营业收入 178 亿元（YoY+2.32%），实现归母净利润 6.2 亿元（YoY-1.86%）。

◆传输网景气度低谷，19Q3 业绩承压

今年以来，国内运营商整体资本开支企稳，其中无线侧为各家关注重点，而传输网投资下滑较大。从中移动资本开支构成可见，19H1 传输网投资同比下滑约 25%，传输网景气度低谷，19H2 计划传输网投资不超过 265 亿元，同比增长不超过 3%，有所企稳。烽火主业为有线系统设备，受传输网景气度影响较大，Q3 单季收入为近年来首次出现负增长，主业压力进一步增大。

◆5G 独立组网有望带动有线侧景气度回升

目前国内 5G 建设仍采用非独立组网方式，对有线侧投资拉动较低。预计 2020 年我国 5G 启动大规模建设，独立组网将成为主流方案，有线侧景气度有望触底回升，带动烽火主业走出低谷。

◆烽火星空业务势头良好，为公司整体业绩保驾护航

今年以来，融合平台为公安大数据建设的重点投入方向，星空凭借多细分警种业务布局经验和网监大数据处理能力，有望充分受益于部级和全国范围融合平台的建设高峰。

◆维持“买入”评级

维持 19~21 年净利润预测分别为 10.1/11.9/14.4 亿元，暂不考虑转债稀释影响，对应 EPS 0.86/1.02/1.23 元，对应 PE 29X/25X/20X，中长期看好 5G 独立组网建设带动传输网景气度回升，星空业绩占比逐年提高有望提升整体估值水平，维持“买入”评级。

◆风险提示：运营商传输网投资低于预期；5G 独立组网进度低于预期；网安市场竞争加剧；公司业绩释放低于预期。

表 22：烽火通信业绩预测和估值指标

指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	21,056	24,235	25,710	29,101	33,247
营业收入增长率	21.28%	15.10%	6.08%	13.19%	14.25%
净利润（百万元）	825	844	1,010	1,192	1,442
净利润增长率	8.49%	2.29%	19.72%	17.99%	21.00%
EPS（元）	0.70	0.72	0.86	1.02	1.23
ROE（归属母公司）（摊薄）	8.66%	8.43%	8.61%	9.22%	10.04%
P/E	36	35	29	25	20
P/B	3.1	2.9	2.5	2.3	2.0

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2019 年 11 月 22 日

7.5、华东重机(002685): 基站散热器放量+5G 换机潮, CNC 数控机床需求提升

华东重机为全球港口装卸设备领先供应商, 2017 年公司全资收购中国数控机床制造业龙头企业—润星科技, 正式进入 CNC 数控机床制造领域。润星科技是我国华南地区规模最大的中高端数控机床整机制造商之一, 在消费电子细分领域优势突出, 市场占有率处于龙头地位。随着 5G 时代的逐步到来, 相关的基础设施建设以及潜在的换机潮会带来新的设备需求, 目前公司针对未来 5G 通信开发的多款新产品, 已经逐步批量投入市场, 有望充分受益 5G 时代的红利。2019 年前三季度公司实现营业收入 93 亿元 (YoY+35.31%), 实现归母净利润 1.67 亿元 (YoY-51.43%)。

19~20 年 5G 基站散热需求弹性大。单个宏基站需配置三个散热片, 我们假定 2020-2022 年全球宏基站建设数量分别为 110、130、140 万站, 单月高峰出货量有望达到 18/22/23 万站, 一台高端机床一天可完成加工 2 个基站散热片的需求量, 设备使用率为 70%, 则可以推算出未来三年 2020-2022 年市场对于机床保有量的需求分别为 4365/5159/5556 台, 假定 2019 年市场出货量 2000 台, 20~22 增量需求分别为 2365/794/397 台, 对应机床增量市场空间分别为 8.3、2.8、1.4 亿元 (单价 35 万)。

润星针对 5G 基站散热研发专用精密加工机床。5G 基站面临高功耗难题, 由于引入大规模天线技术, AAU 的体积、重量、散热都受到挑战。高功耗带来散热难度加大, 散热模组技术方案持续升级。润星针对 5G 基站散热片加工而研发的 1066HC 等系列精密立式加工中心产品, 目前已成功覆盖国内主要通信设备企业的一二级配套供应商, 成为公司业绩反转的主要动力之一。

5G 手机换机潮推动精密加工迎新蓝海。5G 手机由于集成度更高, 中框等结构件精密度较 4G 进一步提升, 加工难度更大, 对机床加工精密度要求进一步提升。润星已于 2018 年推出适用于 3C 产业的高光、陶瓷、玻璃及石墨等部件的高精密加工, 已逐步投放客户应用, 随着 5G 换机潮来临, 润星科技将进一步受益。

风险提示: 下游客户对加工机床的投资高峰回落风险; 公司产能进度低于预期的风险。

7.6、光迅科技（002281）：受益于传输侧回暖+无线侧建设

光迅科技：国内光器件龙头企业。 邮电部固体器件研究所作为光迅科技的前身，成立于 1976 年；2012 年，光迅科技完成与 WTD 的重组。2013 年公司收购丹麦芯片厂商 IPX、2016 年收购法国芯片公司 Almae，通过外延扩张不断加强研发实力。在内生增长方面，公司持续打造光电子产业园，并投资“宽带网络核心光电子芯片与器件产业化项目”。根据 Ovum 的统计，光迅科技在光器件行业的市场份额稳居全球前五名。19 年前三季度公司实现营收 39 亿元 (YoY+6.46%)，实现归母净利润 2.66 亿元 (YoY+0.87%)。

19 年国内传输网投资下滑明显，5G 独立组网将带动景气度上升。 19 年三大运营商资本开支同比保持稳定略有增长，其中无线侧投入力度较大，而传输网等资本投入下滑较为明显，其中中国移动传输网投资同比下降约 12%。目前国内 5G 部署仍采用 NSA，预计 20 年 5G 独立组网建设启动，带动传输网投资进入景气周期，公司传输网业务（收入占比约 60%）将显著受益。

5G 无线侧光模块增量较大，前/中/回传门槛逐步提高。 由于 5G 基站架构变化，单基站所需前/中/回传光模块的数量和速率同比 4G 大幅上升，我们测算如果 2020 年国内 5G 基站建设规模为 80 万站，带来无线侧光模块市场需求约 55~90 亿元。由于前/中/回传速率和门槛逐步上升，格局将逐步集中。公司面向 5G 前传（无线接入层）、中回传（汇聚层+核心网）等场景应用的光收发模块实现型号全覆盖，在重点客户处完成 5G 主流产品验证和规模销售，50G 产品通过验证。

25G 芯片取得阶段性进展，5G/数据中心产品取得突破。 公司多款 25Gb/s 速率半导体激光器芯片取得阶段性进展。面向 5G 前传（无线接入层）、中回传（汇聚层+核心网）等场景应用的光收发模块实现型号全覆盖。在重点客户处完成 5G 主流产品验证和规模销售，50G 产品通过验证。面向数据中心的 400Gb/s 高速光收发模块已完成样机开发；完成 400G 多模 COB 平台工艺能力建设，具备小批量交付能力，完成单模 8 通道的 COB 工艺平台搭建。

盈利预测、估值与评级： 我们持续看好公司在光速光芯片领域的布局，以及 5G 带来的业务发展机遇，维持 19~21 年净利润预测 3.59/5.35/5.82 亿元，EPS 为 0.53/0.79/0.86 元，维持“买入”评级。

风险提示： 前传竞争加剧，海思竞争压力，新材料光调制芯片替代风险。

表 23：光迅科技业绩预测和估值指标

指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	4,553	4,929	5,448	6,509	7,371
营业收入增长率	12.17%	8.26%	10.53%	19.47%	13.26%
净利润（百万元）	334	333	359	535	582
净利润增长率	17.29%	-0.47%	7.88%	49.18%	8.77%
EPS（元）	0.49	0.49	0.53	0.79	0.86
ROE（归属母公司）（摊薄）	10.81%	9.80%	8.31%	11.03%	10.71%
P/E	58	59	54	36	33
P/B	6.3	5.7	4.5	4.0	3.6

资料来源：Wind，光大证券研究所预测，股价时间为 2019 年 11 月 22 日

7.7、光环新网(300383):核心城市 IDC 储备充足, AWS 合作进展顺利

光环新网是国内第三方 IDC 龙头企业。公司主营业务为互联网数据中心服务,是北京最具影响力的互联网服务商之一。公司建设的 IDC 机房相对于基础运营及其他网络资源,更能适应商企用户的高端需求,几大数据中心具备地理位置优势和硬件产品优势。随着国家“互联网+”行动计划的深入开展,公司主营业务具有更为广阔的市场空间。19 年前三季度公司实现营业收入 53 亿元 (YoY+20.07%), 实现归母净利润 6.1 亿元 (YoY+28.65%)。

公司 IDC 业务资源储备充足,拥有核心都市圈优质 IDC 资源。目前公司在运营的 IDC 机柜数量已超过 3 万个,公司积极推进房山二期、河北燕郊三期、燕郊四期、上海嘉定二期项目进展,江苏昆山园区绿色云计算基地项目的筹划亦在积极进行中。上述各项目全部达产后,公司将拥有约 10 万个机柜的服务能力,为公司 IDC 业务发展打下坚实基础。

公司云业务与 AWS 合作进展顺利,实现业务规模快速增长。在云计算业务方面,公司与 AWS 合作进展顺利,子公司光环有云以亚马逊公有云为核心为用户提供咨询、部署、迁移、运维托管等基于云计算的增值服务。子公司光环云数据专注于 AWS 云服务在中国的市场推广与销售、完善和提升网络交付与服务能力、丰富 AWS 云服务应用市场,为中国企业全面实现云转型升级、供给侧改革和双创事业提供下一代 IT 基础设施。全资子公司无双科技已完全实现 SaaS 云与搜索引擎各个营销产品的数据无缝对接,在电商零售、在线旅游、各类生活服务平台、互联网金融、媒体平台、传统行业等领域已出现规模效应,进一步提升公司云计算业务的市场竞争力。

投资建议:我们认为公司两大主业 IDC 和云计算进展顺利,未来将持续受益于 5G 建设带来的流量攀升及云计算行业的高景气度,维持公司 19~21 年归母净利润预测为 9.21/12.02/15.66 亿元,19~21 年 EPS 为 0.60/0.78/1.02 元,维持“买入”评级。

风险提示:政策变动风险、IDC 机柜建设进度和上架率不达预期风险

表 24: 光环新网盈利预测

指标	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	4,077	6,023	7,661	9,600	11,886
营业收入增长率	75.92%	47.73%	27.20%	25.30%	23.82%
净利润(百万元)	436	667	921	1,202	1,566
净利润增长率	30.05%	53.13%	37.94%	30.58%	30.24%
EPS(元)	0.28	0.43	0.60	0.78	1.02
ROE(归属母公司)(摊薄)	6.78%	8.90%	10.93%	12.49%	14.31%
P/E	65	43	31	24	18
P/B	4.4	3.8	3.4	3.0	2.6

资料来源:Wind,光大证券研究所预测,股价时间为 2019 年 11 月 22 日

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上;
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%;
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%;
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至 15%;
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上;
无评级	因无法获取必要的资料, 或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件, 或者其他原因, 致使无法给出明确的投资评级。

基准指数说明: A 股主板基准为沪深 300 指数; 中小盘基准为中小板指; 创业板基准为创业板指; 新三板基准为新三板指数; 港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设, 不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性, 估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师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, 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法, 使用合法合规的信息, 独立、客观地出具本报告, 并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证, 本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与, 不与, 也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

光大证券股份有限公司 (以下简称“本公司”) 创建于 1996 年, 系由中国光大 (集团) 总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司, 是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可, 本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围: 证券经纪; 证券投资咨询; 与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问; 证券承销与保荐; 证券自营; 为期货公司提供中间介绍业务; 证券投资基金代销; 融资融券业务; 中国证监会批准的其他业务。此外, 本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所 (以下简称“光大证券研究所”) 编写, 以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础, 但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息, 但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断, 可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果, 本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期, 本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险, 在做出投资决策前, 建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下, 本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易, 也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突, 勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发, 仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失, 本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司 2019 版权所有。

联系我们

上海	北京	深圳
静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号写字楼 48 层	西城区月坛北街 2 号月坛大厦东配楼 2 层 复兴门外大街 6 号光大大厦 17 层	福田区深南大道 6011 号 NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼