

数字底座中坚积蓄动能，通信新基建向阳生长 ——通信行业2020年报和2021一季报总结

分析师：王芳 执业证号：S0100519090004；
研究助理：傅鸣非 执业证号：S0100120080041
2021年5月11日

风险提示：1、国际政治风险加剧；2、5G网络建设和5G用户渗透率发展不及预期；3、云计算发展不及预期；4、新冠疫情反复及汇率风险

守 民
正 生
出 在
新 勤



一、行业业绩概览

2020年全行业实现营收5911.79亿元，同比+8.04%；归母净利润223.18亿元，同比+11.35%。剔除权重较大的中兴通讯和中国联通的数据后，2020年全行业实现营收1858.90亿元，同比+12.02%；归母净利润125.37亿元，同比+26.46%。2021Q1全行业实现营收1528.39亿元，同比+21.56%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+8.67%；归母净利润71.14亿元，同比+87.06%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+24.50%。剔除权重较大的中兴通讯和中国联通的数据后，2020Q1全行业实现营收443.26亿元，同比+45.68%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+14.06%；归母净利润32.40亿元，同比+99.11%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+24.15%。

2020年通信行业整体毛利率为26.66%，同比下降了1.09pcts，整体净利率为5.32%，同比提高了0.13pcts。2021Q1全行业毛利率为27.53%，同比下降了1.51pcts，相较于2020全年提高了0.87pcts，2021Q1整体净利率为6.12%，同比提高了1.60pcts，相较于2020全年提高了0.80pcts。2020年全年销售期间费用率为19.99%，同比下降了0.96pcts。2021Q1全行业销售期间费用率为20.05%，同比下降了1.44pcts，相较于2020全年提高了0.06pcts。

2020年通信行业经营活动产生的现金流量净额为1334.68亿元，同比+16.11%。2021Q1经营活动产生的现金流量净额为180.19亿元，同比+48.01%。剔除权重较大的中兴通讯和中国联通的数据后，2020年经营活动产生的现金流量净额为159.01亿元，同比+40.80%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-46.60亿元，同比2020Q1的-71.35亿元改善了34.68%。

截止5月10日，通信板块的PE-TTM为33X，位于近10年估值最低点。在机构重仓持股方面，2020Q1-2021Q1公募基金通信板块重仓持有市值占总投资股票市值比例依次为1.15%、1.07%、0.31%、0.41%和0.56%，2020Q4和2021Q1持仓环比有所上升，但仍处于近较低水平。近期随着板块业绩不断释放，行业基本面向好，通信行业关注度将持续提升，通信板块估值有望迎来重估，机构配置意愿有望增强。

二、子行业业绩

2.1 5G主设备商：2020年受疫情及中美贸易摩擦的不利影响，盈利有所下滑，2021Q1业绩改善明显

2020年5G主设备商行业实现营收1925.34亿元，同比+7.70%；归母净利润66.88亿元，同比-21.90%。2021Q15G主设备商行业实现营收456.98亿元，同比+28.94%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+6.11%，2021Q1归母净利润25.27亿元，同比+220.42%，2019Q1-

为+34.32%。2020年5G主设备商行业整体毛利率为27.06%，同比下降了3.13pcts，整体净利率为4.53%，同比下降了1.49pcts。2021Q15G主设备商行业毛利率为29.25%，同比下降了3.66pcts，相较于2020全年提高了2.19pcts，2021Q1整体净利率为5.76%，同比提高了3.13pcts，相较于2020全年提高了1.23pcts。销售期间费用率方面，2020年5G主设备商行业销售期间费用率为22.40%，同比下降了1.14pcts。2021Q15G主设备商行业销售期间费用率为25.44%，同比下降了2.99pcts，相较于2020全年提高了3.04pcts。2020年5G主设备商行业经营活动产生的现金流量净额为161.53亿元，同比+57.40%。2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-17.20亿元，同比2020Q1的-66.91亿元改善了74.30%。存货方面，2020年5G主设备商行业存货为591.44 亿元，同比+28.07%；2021Q1存货为618.37 亿元，同比+23.75%，相较于2020年+4.55%。

2.2 IDC：2020、2021Q1业绩快速增长，盈利能力稳步提升，预计2021年行业高增速仍将维持

2020年IDC行业实现营收229.12亿元，同比+17.95%；归母净利润28.88亿元，同比+35.91%。2021Q1IDC行业实现营收53.36亿元，同比+12.45%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+16.06%，2021Q1归母净利润7.78亿元，同比+25.87%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+27.22%。2020年IDC行业整体毛利率为27.45%，同比提高了0.51pcts，整体净利率为12.76%，同比提高了1.68pcts。2021Q15G主设备商行业毛利率为29.40%，同比提高了4.20pcts，相较于2020全年提高了1.95pcts，2021Q1整体净利率为14.41%，同比提高了1.30pcts，相较于2020全年提高了1.65pcts。销售期间费用率方面，2020年IDC行业销售期间费用率为12.97%，同比下降了1.38pcts。2021Q1IDC行业销售期间费用率为13.54%，同比提高了2.28pcts，相较于2020全年提高了0.57pcts。

2.3 光模块和光器件：2020、2021Q1业绩高速增长，光器件表现尤佳，预计光模块高增速仍将维持，但竞争可能加剧，偏上游的光器件影响相对较小

2020年光模块和光器件行业实现营收273.27亿元，同比+22.46%；归母净利润26.69亿元，同比+33.00%。2021Q1光模块和光器件行业实现营收71.09亿元，同比+67.46%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+21.94%，2021Q1归母净利润6.77亿元，同比+216.06%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+36.28%。2020年光模块和光器件行业整体毛利率为25.24%，同比下降了0.22pcts，整体净利率为9.66%，同比提高了0.82pcts。2021Q1光模块和光器件行业毛利率为25.01%，同比提高了1.99pcts，相较于2020全年下降了0.23pcts，2021Q1整体净利率为9.42%，同比提高了4.64pcts，相较于2020全年下降了0.24pcts。销售期间费用率方面，2020年光模块和光器件行业销售期间费用率为15.62%，同比下降了0.16pcts。2021Q1光模块和光器件行业销售期间费用率为13.67%，同比下降了3.09pcts，相较于2020全年下降了1.95pcts。2020年光模块和光器件行业经营活动产生的现金流量净额为15.48亿元，同比-25.06%。2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-0.32亿元，同比2020Q1的-1.76亿元改善82.10%。存货方面，2020年光模块和光器件行业存货为103.22亿元，同比+49.97%；2020Q1存货为110.92亿元，同比+38.61%，相较于2020年+7.46%。

2.4 物联网：2020、2021Q1业绩快速增长，智能控制器件行业表现更好；预计营收仍将保持快速增长，但利润或受上游供货压力影响，行业集中度将进一步提升

2020年物联网行业实现营收242.28亿元，同比+30.64%；归母净利润20.15亿元，同比+25.49%。2021Q1物联网行业实现营收71.33亿元，同比+84.37%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+41.18%，2021Q1归母净利润6.45亿元，同比+121.71%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+50.39%。2020年物联网行业整体毛利率为24.37%，同比提高了0.88pcts，整体净利率为8.50%，同比下降了0.30pcts。2021Q1物联网行业毛利率为22.25%，同比下降了1.10pcts，相较于2020全年下降了2.12pcts，2021Q1整体净利率为9.13%，同比提高了1.50pcts，相较于2020全年提高了0.63pcts。销售期间费用率方面，2020年物联网行业销售期间费用率为15.39%，同比提高了0.72pcts。2021Q1物联网行业销售期间费用率为13.15%，同比下降了3.46pcts，相较于2020全年下降了2.24pcts。2020年物联网行业经营活动产生的现金流量净额为17.14亿元，同比+3.48。2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-6.13亿元，同比2020Q1的-0.48亿元恶化了1169.23%。存货方面，2020年物联网行业存货为53.00亿元，同比+80.79%；2020Q1存货为68.25亿元，同比+72.33%，相较于2020年+28.77%。

2.5 车联网和高精度定位：2020、2021Q1净利润改善明显，2021Q1毛利率净利率双提升，预计将继续受益于汽车行业智能网联化大潮

2020年车联网和高精度定位行业实现营收140.62亿元，同比+23.33%；归母净利润10.36亿元，同比扭亏转盈。2021Q1实现营收37.63亿元，同比+70.21%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+33.28%，2021Q1归母净利润3.46亿元，同比+317.75%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+105.38%。2020年车联网和高精度定位行业整体毛利率为31.35%，同比下降了0.12pcts，整体净利率为7.74%，同比由负转正。2021Q1毛利率为31.53%，同比提高了4.95pcts，相较于2020全年提高了0.18pcts，2021Q1整体净利率为9.04%，同比提高了6.45pcts，相较于2020全年提高了1.30pcts。销售期间费用率方面，2020年车联网和高精度定位行业销售期间费用率为24.13%，同比下降了4.34pcts。2021Q1销售期间费用率为22.79%，同比下降了6.44pcts，相较于2020全年下降了1.34pcts。2020年车联网和高精度定位行业经营活动产生的现金流量净额为10.91亿元，同比+30.83%。2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-6.81亿元，同比2020Q1的-3.99亿元同比恶化了70.83%。存货方面，2020年车联网和高精度定位行业存货为27.65亿元，同比+21.90%；2020Q1存货为31.18亿元，同比+29.45%，相较于2020年+12.78%。

2.6 融合通信：2020年业绩受益疫情加速线上融合通信的渗透实现快速增长，盈利能力大幅提升，21年需关注海外疫情进展

2020年融合通信行业实现营收62.78亿元，同比+0.86%；归母净利润15.00亿元，同比+43.23%。2021Q1实现营收15.30亿元，同比+9.16%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+10.67%，2021Q1归母净利润4.49亿元，同比+8.73%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+12.92%。2020年融合通信行业整体毛利率为42.52%，同比提高了1.33pcts，整体净利率为24.01%，同比提高了6.98pcts。2021Q1毛利率为44.52%，同比提高了1.95pcts，相较于2020全年提高了2.00pcts，2021Q1整体净利率为29.25%，同比下降了0.19pcts，相较于2020全年提高了5.24pcts。销售期间费用率方面，2020年融合通信行业销售期间费用率为19.90%，同比下降了1.15pcts。2021Q1销售期间费用率为15.90%，同比提高了0.13pcts，相较于2020全年下降了4.00pcts。2020年融合通信行业经营活动产生的现金流量净额为17.80亿元，同比+33.26%；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为7.28亿元，同比+113.33%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-0.04亿元，同比由正转负。存货方面，2020年融合通信行业存货为4.85亿元，同比+44.20%；2020Q1存货为6.04亿元，同比+89.40%，相较于2020年增长24.39%。

2.7 港股三大运营商：2020业绩稳健增长，股息率整体有所提高，2021Q1APRU值触底反弹

港股三大运营商中国移动、中国联通和中国电信2020年总计实现营收14678.24亿元，同比+3.63%；净利润1411.86亿元，同比+1.95%；EBITDA为5394.52亿元，同比-1.33%。三大运营商2020年整体净利率为10.18%，同比下降了0.18pcts；EBITDA Margin为36.75%，同比下降了1.85pcts；ROE（摊薄）为7.65%，同比下降了0.12pcts。单季度看，2021Q1三大运营商营收合计3875.45亿元，同比+10.78%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+1.56%；2021Q1三大运营商股东应占利润合计343.84亿元，同比+5.84%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+1.56%。资本开支方面，三大运营商2020年资本性支出为3333.98亿元，同比-3.17%，2021年三大运营商将继续维持较高的资本开支，资本开支预算合计3406亿元，同比+2.16%。2020年中国移动、中国电信、中国联通的移动ARPU分别为47.4、44.1、42.1元/户/月，同比分别-3.46%、-3.71%、+4.21%；2021Q1中国移动、中国电信、中国联通的移动ARPU分别为47.4、45.6、44.6元/户/月，相较于2020年分别持平、+3.40%、+5.94%。股息率方面，2020年中国移动、中国电信、中国联通的股息率分别为6.60%、4.48%、4.34%，同比分别提高了0.08pcts、持平、提高了0.75pct。

三、推荐标的

- 3.1 基本面良好、核心收益于5G新基建大机遇的通信主设备商：中兴通讯
- 3.2 储备项目充足、客源质量完善的IDC企业：科华数据
- 3.3 护城河牢固、具备全球竞争力的光模块企业，建议关注天孚通信、新易盛和光迅科技
- 3.4 行业景气持续上行、位于产业链上游的物联网模组龙头厂商：广和通
- 3.5 技术优势明显、多赛道并行的高精度定位厂商：华测导航

四、风险提示

- 1、国际政治风险加剧；2、5G网络建设和5G用户渗透率发展不及预期；3、云计算发展不及预期；4、新冠疫情反复及汇率风险。

表 盈利预测与财务指标

| 代码 | 简称 | 现价（元） | | EPS（元） | | | PE | | | 评级 |
|-----------|------|-------|------|--------|------|-------|-------|-------|----|----|
| | | 5月11日 | 20A | 21E | 22E | 20A | 21E | 22E | | |
| 000063.SZ | 中兴通讯 | 28.33 | 0.92 | 1.29 | 1.54 | 30.79 | 21.96 | 18.40 | 推荐 | |
| 002335.SZ | 科华数据 | 15.94 | 0.83 | 1.15 | 1.41 | 19.20 | 13.86 | 11.30 | 推荐 | |
| 300394.SZ | 天孚通信 | 41.53 | 1.41 | 1.72 | 2.27 | 29.45 | 24.15 | 18.30 | 推荐 | |
| 300502.SZ | 新易盛 | 36.98 | 1.50 | 1.90 | 2.37 | 24.65 | 19.46 | 15.60 | 推荐 | |
| 002281.SZ | 光迅科技 | 22.45 | 0.70 | 0.96 | 1.11 | 32.07 | 23.39 | 20.23 | 推荐 | |
| 300638.SZ | 广和通 | 57.65 | 1.17 | 1.66 | 2.11 | 49.27 | 34.73 | 27.32 | 推荐 | |
| 300627.SZ | 华测导航 | 25.81 | 0.58 | 0.75 | 1.00 | 44.50 | 34.41 | 25.81 | 推荐 | |

资料来源：公司公告，民生证券研究院

一、行业业绩概览

二、子行业业绩

2.1 5G主设备商：2020年受疫情及中美贸易摩擦的不利影响，盈利有所下滑，2021Q1业绩改善明显

2.2 IDC：2020、2021Q1业绩快速增长，盈利能力稳步提升，预计2021年行业高增速仍将维持

2.3 光模块和光器件：2020、2021Q1业绩高速增长，光器件表现尤佳，预计光模块高增速仍将维持，但竞争可能加剧，偏上游的光器件影响相对较小

2.4 物联网：2020、2021Q1业绩快速增长，智能控制器件行业表现更好；预计营收仍将保持快速增长，但利润或受上游供货压力影响，行业集中度将进一步提升

2.5 车联网和高精度定位：2020、2021Q1净利润改善明显，2021Q1毛利率净利率双提升，预计将继续受益于汽车行业智能网联化大潮

2.6 融合通信：2020年业绩受益疫情加速线上融合通信的渗透实现快速增长，盈利能力大幅提升，21年需关注海外疫情进展

2.7 港股三大运营商：2020业绩稳健增长，股息率整体有所提高，2021Q1APRU值触底反弹

三、推荐标的

四、风险提示

行业概述

- **回顾2020年：**2020年Q1国内新冠疫情的肆虐并没有对行业产生严重冲击，随着中国疫情的迅速控制和5G网络建设落地，通信行业快速恢复，2020年归母净利润实现稳健增长，2021Q1归母净利润更是实现快速增长。然而行业基本面良好的上升势头被国际政治风险压制，随着2020年5月、8月美国针对中国通信巨头华为的两次越来越严厉的制裁以及2021年1月6日纽交所决定重新启动中国三大运营商美国存托凭证退市的通知等，市场对于通信行业整体的预期愈发悲观。作为市场化开放程度最大，国际竞争力最强的数字底座中坚，中国通信行业尚在历史低估值区域积蓄突破的动能。
- **展望2021年中期：**2020年9月23日，上海，华为全联接大会，华为公司轮值董事长郭平发表《“5机”协同，共创行业新价值》主题演讲，其中提到“在华为看来，数字经济的基础是连接和计算。5G、物联网是连接技术；云、AI代表计算技术。摩尔定律大家都很熟悉，算力随着时间的推移，变得更加强大而且价格低廉。梅特卡夫定律告诉我们，网络的价值随着连接数的增加而倍增。连接的密度乘以计算的精度，就是数字经济的强度。连接和计算的融合将改变交通、金融、能源等各行各业，为社会创造出新的价值。”我们非常认同这一观点，展望2021年中期，连接与计算高速发展，将助力数字经济创造新价值。具体来看，海外市场上，随着全球疫情的恢复，海外经济逐渐复苏，海外5G建设将持续加码，市场空间广阔；拜登上台后，中美贸易摩擦得到一定程度缓和，如叫停对微信海外版、TikTok禁令诉讼等，但对于中国高科技领域的压制预计还将长期存在；推崇价值投资理念的“股神”巴菲特于2020年Q4在前10大重仓股中新进美国通信巨头Verizon，一定程度上提升了全球投资者对通信运营商投资价值的重新关注。国内市场上，通信A股上市公司2020年年报和2021年一季报已发布完毕，主流公司经营业绩释放，行业景气上行得以验证。进入2021年，随着广电作为第四大运营商的加入、移动广电联手共建700MHz黄金频段、“十四五”规划以及“双千兆”网络计划的发布带来政策红利的释放，“通信新基建”与行业应用结合，比如物联网，车联网，智能控制器，IDC+运营商预计将成为投资主线。随着国内运营商陆续开启5G集采招标，5G基站建设持续推进，同时行业应用领域也将迎来百花齐放，通信板块行情拐点渐近，投资价值凸显，看好板块全年行情。

1.1 业绩表现：力克不利影响，2020年和2021年一季度通信行业营收和归母净利润稳健增长

不惧疫情扰动，2020年通信行业营收和归母净利润稳健增长。我们在A股通信上市公司中选取了37家重点关注上市公司作为样本，2020年，在新冠疫情的影响下，全行业实现营收5911.79亿元，同比+8.04%；归母净利润223.18亿元，同比+11.35%。剔除权重较大的中兴通讯和中国联通的数据后，2020年全行业实现营收1858.90亿元，同比+12.02%；归母净利润125.37亿元，同比+26.46%。整体来看，2020年通信行业业绩整体向好。这37家上市公司中，2020年全年营收同比上升的公司有30家，其中营收同比增幅为0-30%的有19家，增幅为30%以上的有11家；营收同比下降的公司有10家，这10家公司的跌幅均在-30-0%区间。2020年全年归母净利润为正值的公司有35家，其中同比扭亏转盈的公司有4家；其中同比增长的公司26家，这26家公司中增幅在0-30%的公司有10家，增幅在30%以上的公司有16家，同比下降的公司有5家。2020年全年归母净利润为负值的有2家，均为由盈转亏。

面对上游原材料涨价的不利影响，2020Q4和2021Q1业绩整体向好。单季度来看，面对上游原材料涨价的不利影响，2020Q4全行业实现营收1626.37亿元，同比+8.65%；归母净利润54.18亿元，同比+56.09%。剔除权重较大的中兴通讯和中国联通的数据后，2020Q4全行业实现营收568.33亿元，同比+14.14%；归母净利润31.33亿元，同比+75.49%。2021Q1全行业实现营收1528.39亿元，同比+21.56%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+8.67%；归母净利润71.14亿元，同比+87.06%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+24.50%。剔除权重较大的中兴通讯和中国联通的数据后，2020Q1全行业实现营收443.26亿元，同比+45.68%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+14.06%；归母净利润32.40亿元，同比+99.11%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+24.15%。

表 2020年和2021年一季度通信行业营收和归母净利润数据

| | 2020年营收同比 | 2020年归母净利润同比 | 2020Q4营收同比 | 2020Q4归母净利润同比 | 2021Q1营收同比 | 2019Q1-2021Q1复合增长率 | 2021Q1归母净利润同比 | 2019Q1-2021Q1复合增长率 |
|-----------------------|-----------|--------------|------------|---------------|------------|--------------------|---------------|--------------------|
| 5G主设备商 | 7.70% | -21.90% | 3.52% | -1.03% | 28.94% | 6.11% | 220.42% | 34.32% |
| IDC | 17.95% | 35.91% | 30.14% | 24.91% | 12.45% | 16.06% | 25.87% | 27.22% |
| 光模块和光器件 | 22.46% | 33.00% | 15.04% | 21.08% | 67.46% | 21.94% | 216.06% | 36.28% |
| 物联网 | 30.64% | 25.49% | 39.01% | 35.60% | 84.37% | 41.18% | 121.71% | 50.39% |
| 车联网和高精度定位 | 23.33% | -439.44% | 31.74% | -159.19% | 70.21% | 33.28% | 317.75% | 105.38% |
| 融合通信 | 0.86% | 43.23% | -3.57% | -285.67% | 9.16% | 10.67% | 8.73% | 12.92% |
| A股通信行业合计 | 8.04% | 11.44% | 8.65% | 56.09% | 21.56% | 8.67% | 87.06% | 24.50% |
| A股通信行业合计（剔除中兴通讯和中国联通） | 12.02% | 26.69% | 14.14% | 75.49% | 45.68% | 14.06% | 99.11% | 24.15% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

1.2 盈利能力：2020年毛利率有所下降，但得益于费用率的优化，净利率稍有提升，21Q1延续了这一趋势

2020年通信行业整体毛利率为26.66%，同比下降了1.09pcts，整体净利率为5.32%，同比提高了0.13pcts。单季度看，2020Q4全行业毛利率为25.35%，同比下降了0.22pcts，2020Q4整体净利率为4.24%，同比提高了1.12pcts；2021Q1全行业毛利率为27.53%，同比下降了1.51pcts，相较于2020全年提高了0.87pcts，2021Q1整体净利率为6.12%，同比提高了1.60pcts，相较于2020全年提高了0.80pcts。

销售期间费用率方面，2020年全行业销售期间费用率为19.99%，同比下降了0.96pcts。单季度看，2020Q4全行业销售期间费用率为20.79%，同比提高了1.22pcts；2021Q1全行业销售期间费用率为20.05%，同比下降了1.44pcts，相较于2020全年提高了0.06pcts。

表 2020年毛利率有所下降，净利率稳步提升

| | 2020年毛利 利率 | 2020年净利率 | 2020Q4毛利率 | 2020Q4净利率 | 2021Q1毛利率 | 2021Q1净利 利率 | 2020年销售期间费 费用率 | 2020Q4销售期间费 费用率 | 2021Q1销售期 期间费用率 |
|-----------|---------------|----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 5G主设备商 | 27.06% | 4.53% | 26.32% | 4.56% | 29.25% | 5.76% | 22.40% | 21.58% | 25.44% |
| IDC | 27.45% | 12.76% | 26.28% | 10.92% | 29.40% | 14.41% | 12.97% | 13.52% | 13.54% |
| 光模块和光器件 | 25.24% | 9.66% | 25.37% | 7.64% | 25.01% | 9.42% | 15.62% | 19.42% | 13.67% |
| 物联网 | 24.37% | 8.50% | 23.25% | 7.76% | 22.25% | 9.13% | 15.39% | 15.60% | 13.15% |
| 车联网和高精度定位 | 31.35% | 7.74% | 32.02% | 8.08% | 31.53% | 9.04% | 24.13% | 21.10% | 22.79% |
| 融合通信 | 42.52% | 24.01% | 43.20% | 18.24% | 44.52% | 29.25% | 19.90% | 26.64% | 15.90% |
| A股通信行业合计 | 26.66% | 5.32% | 25.35% | 4.24% | 27.53% | 6.12% | 19.99% | 20.79% | 20.05% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

1.3 现金流：2020年、2021Q1经营现金流改善明显

2020年通信行业经营活动产生的现金流量净额为1334.68亿元，**同比+16.11%**；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为502.89亿元，**同比+34.75%**，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为180.19亿元，**同比+48.01%**。剔除权重较大的中兴通讯和中国联通的数据后，2020年经营活动产生的现金流量净额为159.01亿元，同比+40.80%，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为134.07亿元，同比+0.49%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-46.60亿元，同比2020Q1的-71.35亿元改善了34.68%。

表 2020年、2021Q1现金流同比有所改善

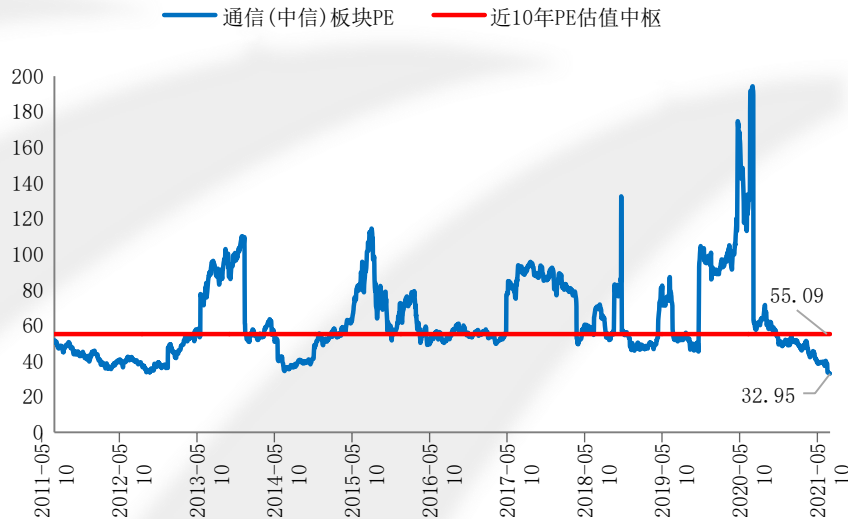
| | 2020年经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020Q4经营活动产生的现金流量净额同比 | 2021Q1经营活动产生的现金流量净额同比 |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 5G主设备商 | 57.40% | -1.55% | -74.30% |
| IDC | 48.83% | 8.00% | 108.35% |
| 光模块和光器件 | -25.06% | 82.40% | -82.10% |
| 物联网 | 3.48% | 74.17% | 1169.23% |
| 车联网和高精度定位 | 30.83% | 24.58% | 70.83% |
| 融合通信 | 33.26% | 113.33% | -102.46% |
| A股通信行业合计 | 16.11% | 34.75% | 48.01% |
| A股通信行业合计（剔除中兴通讯和中国联通） | 40.80% | 0.49% | 34.68% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

1.4 通信板块PE估值和公募基金持仓情况

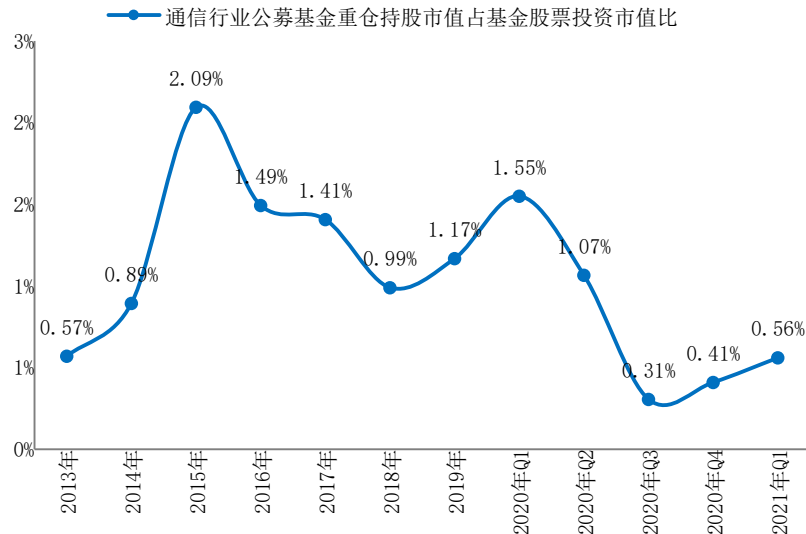
截止5月10日，通信板块的PE-TTM为33X，位于近10年估值最低点。在机构重仓持股方面，2020Q1-2021Q1公募基金通信板块重仓持有市值占总投资股票市值比例依次为1.15%、1.07%、0.31%、0.41%和0.56%，2020Q4和2021Q1持仓环比有所上升，但仍处于近较低水平。近期随着板块业绩不断释放，行业基本面向好，通信行业关注度将持续提升，通信板块估值有望迎重估，机构配置意愿有望增强。

图 近10年通信（中信）板块PE估值



资料来源：WIND，民生证券研究院

图 2020Q1-2021Q1通信（中信）板块公募基金重仓比例



资料来源：WIND，民生证券研究院

一、行业业绩概览

二、子行业业绩

2.1 5G主设备商：2020年受疫情及中美贸易摩擦的不利影响，盈利有所下滑，2021Q1业绩改善明显

2.2 IDC：2020、2021Q1业绩快速增长，盈利能力稳步提升，预计2021年行业高增速仍将维持

2.3 光模块和光器件：2020、2021Q1业绩高速增长，光器件表现尤佳，预计光模块高增速仍将维持，但竞争可能加剧，偏上游的光器件影响相对较小

2.4 物联网：2020、2021Q1业绩快速增长，智能控制器件行业表现更好；预计营收仍将保持快速增长，但利润或受上游供货压力影响，行业集中度将进一步提升

2.5 车联网和高精度定位：2020、2021Q1净利润改善明显，2021Q1毛利率净利率双提升，预计将继续受益于汽车行业智能网联化大潮

2.6 融合通信：2020年业绩受益疫情加速线上融合通信的渗透实现快速增长，盈利能力大幅提升，21年需关注海外疫情进展

2.7 港股三大运营商：2020业绩稳健增长，股息率整体有所提高，2021Q1APRU值触底反弹

三、推荐标的

四、风险提示

2.1 5G主设备商：2020年受疫情及中美贸易摩擦的不利影响，盈利有所下滑，2021Q1业绩改善明显，未来将核心受益5G主设备集采

行业概述

- **2020年5G基站适度超前建设，2021年全国新建5G基站有望超过80万座，有望带动下游主设备商行业投资快速增长。**据工信部数据，截止到2020年9月，我国已建成5G基站超过60万个，仅用三个季度，就提前完成了今年全年的既定目标，日前的2021中国信通院ICT+深度观察报告会上，工业和信息化部副部长刘烈宏表示，目前我国5G基站累计建设数量已达71.8万个，5G基站建设量适度超前，我国5G发展进入应用创新的关键阶段。根据三大运营商的年报数据，2021年5G建设将全面提速，全国有望新建5G基站超过80万个。同时，据中国信通院预测，到2025年，5G网络建设投资累计将达到1.2万亿元，带动产业链上下游以及各行业的应用投资累计超过3.5万亿元。
- **2021年700MHz基站建设将迎来放量，主设备商有望核心收益。**700MHz一直被视为“黄金频段”，虽然存在容量短板，射频部分的价值量是减少的，但光模块需求量不会减少，700MHz的前传方案由于广覆盖还可能要升级至半有源方案。同时700MHz拥有信号传播损耗低、覆盖广、组网成本低等优势，尤其适合在农村和偏远地区5G广域覆盖，同时也适用在高密度住宅等场景深度覆盖。放眼全球来看，在法/德/意/瑞/芬等10+国已发放700MHz频谱，700MHz凭借其低频覆盖优势，将成为5G打底覆盖层的重要补充。700MHz频段用于5G组网的优势有2点，一方面，700MHz覆盖深度效果更好，组网成本低等，以农村为例，相同技术条件下的站点数量1.9GHz约是700MHz的3倍、2.3GHz约5.8倍、2.6GHz约6.4倍。近年来随着地面数字电视技术的发展，在更多的地区释放出700MHz频段、并将其用于频谱利用率更高的移动通信系统正在逐渐成为业内的共识；另一方面，FDD相对于TDD的时延更短，可更好的支持物联网类业务。
- **国内5G主设备市场格局已基本稳固，内循环已趋于稳定。**主设备市场具有高壁垒和高粘性的特点，因而行业马太效应十分明显，根据中国三大运营商的采购中标情况来看，国内主设备市场呈现“3+2”格局，即由华为、中兴、大唐（现已与烽火合并为“中国信科”）以及爱立信、诺基亚贝尔两大海外厂商五家设备商瓜分，其中华为和中兴共占比接近90%，占据绝对龙头地位，国内5G主设备市场格局已基本稳固，内循环已趋于稳定。**海外市场有望打开主设备市场新空间。**根据Omdia的来自2021年2月的全球5G进展更新研究报告，全球电信运营商正持续推出新网络和扩展已有网络，并对最新的5G技术进行测试和部署。在德国和巴林等许多建设了5G网络的市场中，由于网络的快速扩展，5G已经进入大众市场。一些领先的移动市场，如日本和法国，也看到了新的5G网络的推出。同时，运营商继续朝着能够扩大5G覆盖范围和能力的新技术的商用发布迈进。例如，在去年9月推出5G服务后，丹麦TDC在12月实现了全国范围的5G覆盖，当时，其移动网络总流量的1%通过5G网络承载；沃达丰德国公司通过其5G网络覆盖了1000万人口；Fastweb和Linkem在意大利共同推出了5GFWA服务；阿联酋电信（Etisalat）在5G网络上实现了9.1Gbps的下载速度等。

2.1.1 业绩表现：2020年受疫情及中美贸易摩擦的不利影响，净利润有所下滑，2021Q1业绩改善明显。未来将主要受益于5G主设备集采。

2020年5G主设备商行业实现营收1925.34亿元，同比+7.70%；归母净利润66.88亿元，同比-21.90%。单季度来看，2020Q4年5G主设备商行业实现营收546.57亿元，同比+3.52%，归母净利润20.73亿元，同比-1.03%；2021Q15G主设备商行业实现营收456.98亿元，同比+28.94%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+6.11%，2021Q1归母净利润25.27亿元，同比+220.42%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+34.32%。

表 2020年受海外疫情及中美贸易摩擦的不利影响，盈利有所下滑，2021Q1业绩改善明显

| | 2020年营收同 同比 | 2020年归母净利润同 同比 | 2020Q4营收同比 | 2020Q4归母净利润同 同比 | 2021Q1营收同 同比 | 2019Q1-2021Q1 复合 复合增长率 | 2021Q1归母净利润同 同比 | 2019Q1-2021Q1 2021Q1 复合增 长率 |
|------|----------------|-------------------|------------|--------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 中兴通讯 | 11.81% | -17.25% | 3.12% | 51.73% | 22.14% | 8.72% | 179.70% | 59.03% |
| 烽火通信 | -14.55% | -89.55% | -23.77% | -148.73% | 38.45% | -9.14% | -115.82% | -57.51% |
| 紫光股份 | 10.36% | 2.78% | 13.62% | -0.41% | 35.53% | 5.13% | 9.00% | -14.59% |
| 星网锐捷 | 11.21% | -27.37% | 14.36% | -10.90% | 77.73% | 22.32% | -173.83% | - |
| 合计 | 7.70% | -21.90% | 3.52% | -1.03% | 28.94% | 6.11% | 220.42% | 34.32% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.1.2 盈利能力：2021Q1毛利率净利率相较于2020年均有所改善，随着5G建设的深化，预计改善效果将愈发明显

2020年5G主设备商行业整体毛利率为27.06%，同比下降了3.13pcts，整体净利率为4.53%，同比下降了1.49pcts。单季度看，20Q4 5G主设备商行业毛利率为26.32%，同比下降了2.29pcts，2020Q4整体净利率为4.56%，同比下降了0.31pcts；**2021Q1 5G主设备商行业毛利率为29.25%，同比下降了3.66pcts，相较于2020全年提高了2.19pcts，2021Q1整体净利率为5.76%，同比提高了3.13pcts，相较于2020全年提高了1.23pcts。**

销售期间费用率方面，2020年5G主设备商行业销售期间费用率为22.40%，同比下降了1.14pcts。单季度看，2020Q4全行业销售期间费用率为21.58%，同比下降了0.23pcts；2021Q1 5G主设备商行业销售期间费用率为25.44%，同比下降了2.99pcts，相较于2020全年提高了3.04pcts。

表 2021Q1毛利率净利率相较于2020年均有所改善

| | 2020年毛利率 | 2020年净利率 | 2020Q4毛利率 | 2020Q4净利率 | 2021Q1毛利率 | 2021Q1净利率 | 2020年销售期间费用率 | 2020Q4销售期间费用率 | 2021Q1销售期间费用率 |
|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|---------------|
| 中兴通讯 | 31.61% | 4.65% | 30.19% | 5.52% | 35.44% | 7.94% | 27.39% | 25.56% | 30.43% |
| 烽火通信 | 21.75% | 0.68% | 25.27% | -2.87% | 23.68% | 0.76% | 21.08% | 23.64% | 24.62% |
| 紫光股份 | 19.85% | 5.43% | 18.72% | 5.52% | 18.35% | 3.54% | 12.94% | 12.15% | 14.35% |
| 星网锐捷 | 34.94% | 5.89% | 36.88% | 3.23% | 33.21% | 1.97% | 30.83% | 35.85% | 37.09% |
| 合计 | 27.06% | 4.53% | 26.32% | 4.56% | 29.25% | 5.76% | 22.40% | 21.58% | 25.44% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.1.3 现金流和存货：2020、2021Q1现金流同比改善明显，存货继续高位增长，主要由于5G招标延后和上游供应压力。预计三季度后会有所缓解

2020年5G主设备商行业经营活动产生的现金流量净额为161.53亿元，同比+57.40%；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为137.39亿元，同比-1.55%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-17.20亿元，同比2020Q1的-66.91亿元改善了74.30%。存货方面，2020年5G主设备商行业存货为591.44亿元，同比+28.07%；2021Q1存货为618.37亿元，同比+23.75%，相较于2020年+4.55%。

表 2020、2021Q1现金流同比有所改善，存货稳步提升

| | 2020年经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020Q4经营活动产生的现金流量净额同比 | 2021Q1经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020年存货同比 | 2021Q1存货同比 | 2021Q1存货相较于2020年 |
|------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------|------------------|
| 中兴通讯 | 37.41% | 40.13% | 541.38% | 21.67% | 23.40% | 1.17% |
| 烽火通信 | -68.17% | 1.00% | -38.75% | 51.85% | 41.69% | 7.31% |
| 紫光股份 | 198.28% | -38.82% | -60.27% | 20.90% | 4.72% | 8.27% |
| 星网锐捷 | -3.01% | -29.56% | -20.91% | 40.85% | 29.85% | 22.14% |
| 合计 | 57.40% | -1.55% | -74.30% | 28.07% | 23.75% | 4.55% |

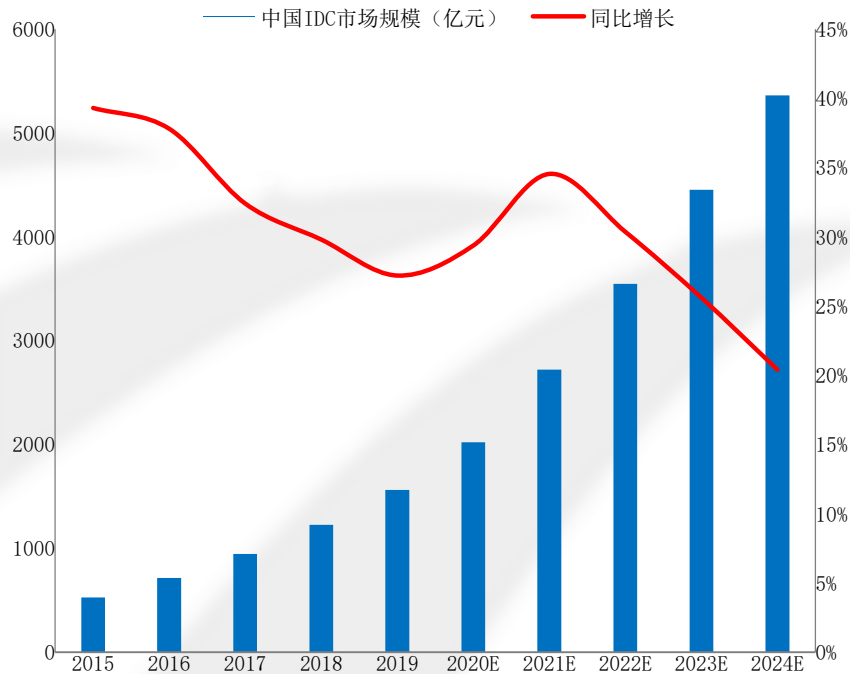
资料来源：WIND，民生证券研究院

2.2 IDC：2020、2021Q1业绩快速增长，盈利能力稳步提升，预计2021年行业高增速仍将维持

行业概述

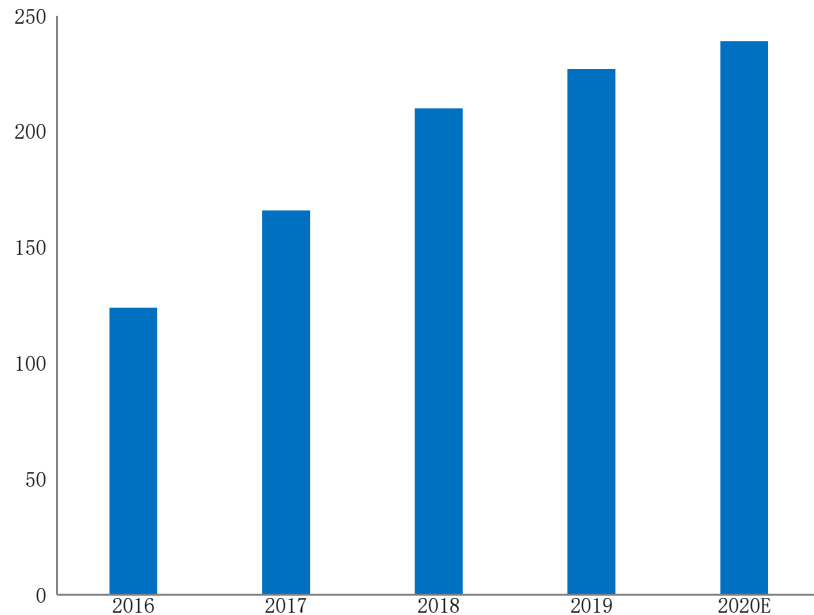
- **数据流量增长是驱动IDC需求的关键因素**，疫情加速全球数字化进程，视频会议、远程办公、流媒体等发展催生数据流量爆发，进一步带来企业和机构对数据计算、存储需求的提升。同时受新基建、“互联网+”、大数据战略、数字经济等国家政策指引，IDC产业建设力度保障高。国家在数据中心的布局建设上，从标准、规划及鼓励扶持措施等方面提出相关政策，2020年4月，国家明确将数据中心纳入新基建的范围，对数据中心产业整体利好，促进了数据中心产业的投资热潮；2020年12月，四部委进一步联合出台《关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见》，对数据中心建设进行详细部署。
- IDC数据中心主要终端客户有互联网、云厂商、金融行业、制造行业、政府机构等客户。目前云服务及互联网厂商为核心客户群体，占60%以上份额。互联网企业数据量大，终端用户规模庞大，对机房规模、设备等级、选址集中、低时延等各方面指标要求均较高。大型金融企业一般拥有自己的数据中心，外采仅作为“两地三中心”的备用机房。政府机构、制造业数据中心特点为数量多、规模小，且政务类一般有默认的“数据不出省、不出市”规则，数据中心在当地建设。根据行业特性，**从长期来看，云服务及互联网企业对数据应用具有旺盛需求，是IDC产业扩容的主要驱动力。**
- 数据中心是数字产业的底座，市场规模会便随着数字经济的增长不断扩张，云计算需求上升驱动IDC行业规模扩张，行业未来增长具有确定性。并且在基建政策的推动下，IDC产业建设力度保障较高。在机架数量方面，数据显示自2016年以来，中国数据中心机架数量逐年稳步提高，在2018年突破200万架，在2019年达到227万架，预计2020年将达到239万架。在市场规模方面，据工信部数据，2015年中国IDC市场规模为528.6亿元，2019年增长至1562.5亿元，根据中国IDC圈预测，到2024年，中国IDC市场规模将达到5361.2亿元，2021-2024年CAGR约为27.6%。

图 2015-2024年中国IDC市场规模及预测



资料来源：工信部，中国IDC圈，民生证券研究院

图 2016-2020年中国数据中心机架数量



资料来源：工信部，民生证券研究院

2.2.1 业绩表现：2020、2021Q1业绩均快速增长，今年增速有望维持。

2020年IDC行业实现营收229.12亿元，同比+17.95%；归母净利润28.88亿元，同比+35.91%。单季度来看，2020Q4年IDC行业实现营收73.53亿元，同比+30.14%，归母净利润7.52亿元，同比+24.91%；2021Q1IDC行业实现营收53.36亿元，同比+12.45%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+16.06%，2021Q1归母净利润7.78亿元，同比+25.87%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+27.22%。

表 2020、2021Q1业绩均快速增长

| | 2020年营收同 同比 | 2020年归母净利润同 同比 | 2020Q4营收同比 | 2020Q4归母净利润同 同比 | 2021Q1营收同 同比 | 2019Q1-2021Q1 复合 复合增长率 | 2021Q1归母净利润同 同比 | 2019Q1-2021Q1 2021Q1 复合增 长率 |
|------|----------------|-------------------|------------|--------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 数据港 | 25.20% | 23.58% | 51.96% | 54.13% | 51.18% | 17.47% | 11.59% | -4.65% |
| 光环新网 | 5.34% | 10.71% | 2.27% | 8.38% | -18.82% | 9.69% | 1.38% | 7.11% |
| 科华数据 | 7.71% | 84.34% | -0.72% | 69.02% | 42.26% | 20.47% | 228.44% | 68.10% |
| 宝信软件 | 38.96% | 47.91% | 63.68% | 22.31% | 43.47% | 17.68% | 44.39% | 40.31% |
| 奥飞数据 | -4.79% | 50.88% | 69.21% | 43.36% | 58.48% | 47.51% | -54.28% | 43.53% |
| 合计 | 17.95% | 35.91% | 30.14% | 24.91% | 12.45% | 16.06% | 25.87% | 27.22% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.2.2 盈利能力：2020、2021Q1毛利率净利率均有所提高，2021Q1销售期间费用率有所上升，毛利水平与上架率强相关，有利于优势资源的公司。

2020、2021Q1毛利率净利率均小幅提高。2020年IDC行业整体毛利率为27.45%，同比提高了0.51pcts，整体净利率为12.76%，同比提高了1.68pcts。单季度看，2020Q4IDC行业毛利率为26.28%，同比下降了2.29pcts，2020Q4整体净利率为10.92%，同比提高了0.12pcts；2021Q15G主设备商行业毛利率为29.40%，同比提高了4.20pcts，相较于2020全年提高了1.95pcts，2021Q1整体净利率为14.41%，同比提高了1.30pcts，相较于2020全年提高了1.65pcts。

2021Q1销售期间费用率有所上升。销售期间费用率方面，2020年IDC行业销售期间费用率为12.97%，同比下降了1.38pcts。单季度看，2020Q4全行业销售期间费用率为13.52%，同比下降了2.55pcts；2021Q1IDC行业销售期间费用率为13.54%，同比提高了2.28pcts，相较于2020全年提高了0.57pcts。

表 2020、2021Q1毛利率净利率均有所提高，2021Q1销售期间费用率有所上升

| | 2020年毛利率 | 2020年净利率 | 2020Q4毛利率 | 2020Q4净利率 | 2021Q1毛利率 | 2021Q1净利率 | 2020年销售期间费用率 | 2020Q4销售期间费用率 | 2021Q1销售期间费用率 |
|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|---------------|
| 数据港 | 39.89% | 14.75% | 40.14% | 9.25% | 39.99% | 11.56% | 22.98% | 29.88% | 26.51% |
| 光环新网 | 21.10% | 11.79% | 25.30% | 14.14% | 19.93% | 10.69% | 7.18% | 8.81% | 7.07% |
| 科华数据 | 31.84% | 9.37% | 32.17% | 10.17% | 31.57% | 10.09% | 20.62% | 19.19% | 20.16% |
| 宝信软件 | 29.13% | 14.29% | 23.48% | 9.57% | 36.64% | 21.64% | 13.29% | 12.69% | 15.39% |
| 奥飞数据 | 29.51% | 18.81% | 31.42% | 14.64% | 30.12% | 10.08% | 12.15% | 13.32% | 11.39% |
| 合计 | 27.45% | 12.76% | 26.28% | 10.92% | 29.40% | 14.41% | 12.97% | 13.52% | 13.54% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.2.3 现金流和在建工程：2020、2021Q1现金流同比高增，2020在建工程由于疫情影响出现下滑。

2020年IDC行业经营活动产生的现金流量净额为38.47亿元，**同比+48.83%**；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为9.87亿元，同比+8.00%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为7.78亿元，**同比+108.35%**。在建工程方面，2020年IDC行业在建工程为36.36亿元，**同比-10.58%**，2020Q1在建工程为36.06亿元，同比+9.37%，相较于2020年-0.83%。

表 2020、2021Q1现金流同比高增，2020在建工程出现下滑

| | 2020年经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020Q4经营活动产生的现金流量净额同比 | 2021Q1经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020年在建工程同比 | 2021Q1在建工程同比 | 2021Q1在建工程相较于2020年 |
|------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|--------------|--------------------|
| 数据港 | -12.14% | 195.96% | 79.63% | 50.68% | 62.53% | -4.91% |
| 光环新网 | 140.19% | 1.50% | 42.68% | -11.47% | -5.07% | -0.68% |
| 科华数据 | -25.50% | 11.79% | -2.26% | -35.87% | -34.44% | -7.70% |
| 宝信软件 | 65.25% | 396.37% | 232.52% | -89.92% | 61.66% | 99.44% |
| 奥飞数据 | 41.82% | 23.30% | -20.02% | -53.75% | 52.72% | 188.25% |
| 合计 | 48.83% | 8.00% | 108.35% | -10.58% | 9.37% | -0.83% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.3 光模块和光器件：2020、2021Q1业绩高速增长，光器件表现尤佳，预计光模块高增速仍将维持，但竞争可能加剧，偏上游的光器件影响相对较小

行业概述

- **随着“光进铜退”的信息技术时代发展的大趋势，光模块行业市场规模快速扩张。**据产业信息网和Yole数据，2019年全球光模块市场规模达到77亿美元，同比增长22.2%，到2025年预计将增长至约177亿美元，2019-2025年复合增速为15%。2020年中国光模块市场规模预计将达到26.8亿元，同比增长8.9%，高于全球市场规模增长速度。未来5G、物联网、AI等新型技术的发展与应用会持续刺激光模块行业的需求，并推动行业产品、技术的迭代，在行业景气度步入快速上升通道的背景下，关注布局高速光模块和硅光技术的公司，该类公司有望核心收益。
- **电信领域：**光模块和光器件5G承载网络的基础构成单元，电信领域5G建设不断推进将提升光模块合光器件行业景气度，同时随着工信部“双千兆”网络计划的实施，行业景气度将进一步提升。**数通领域：**数通领域的增长主要来自数据中心流量提升导致的光模块从（10G、40G/100G）向（25G、200G/400G）演进。400G需求维持高景气预判，拉动数通光模块市场空间增长。今年是400G光模块规模商用元年，明年随着下游客户的增加，有望进一步释放包括400G DR4/FR4/2×200G等主流400G光模块需求。配合脊交换机端口向400G升级的趋势，叶交换机端口将向100G DR1/FR1等新产品演进，延长100G的生命周期，预计2021年400G与100G市场空间有望延续增长趋势。目前400G光模块需求主要来自北美厂商，随着400G光模块成本的下降以及国内数据中心的规模建设，国内400G光模块市场有望打开需求新空间。
- **光芯片是光通信产业链竞争力的制高点，具有最高的技术壁垒且利润最为丰厚，在光模块中的成本占比较高。**光芯片成本对于降低光模块的成本至关重要，光芯片的成本占比通常在40%-60%，电芯片的成本占比通常在10%-30%之间。目前我国高端芯片仍处于较为落后阶段。为支持5G相关产业的建设，光通信芯片作为5G通讯设备的核心器件也受到政府部门的大力支持。中国低速光通信芯片市场（10G及以下）已呈现高度竞争的格局，现阶段中国已有30多家企业实现10G及以下光通信芯片的销售，低速芯片市场趋近饱和。在低速光通信芯片市场，光迅科技以及海信具有明显的规模效应，且把持市场最好的客户资源（华为、中兴），中小企业或初创企业难以在低速光通信芯片市场存活。5G时代到来，光通信芯片市场的主战场由10G系列芯片转移至25G芯片。现阶段，25G以上的高速全系列芯片仅有华为海思可量产，但其生产的光通信芯片不对外销售。光迅科技是国内上市公司中唯一能够量产25G DFB以及VCSEL光芯片的公司，25G EML也在小批量量产中，有望成为除华为以外第一批实现25G光通信全系列芯片量产的企业，并有望成为第一家实现25G系列光通信芯片销售的中国企业。同时，硅光技术具有速率高、功耗低、结构紧凑等优点，将成为行业未来发展趋势。

2.3.1 业绩表现：2020、2021Q1业绩高速增长，光器件子行业表现尤佳，后续将核心受益于5G建设增量，高增速有望维持

2020、2021Q1业绩高速增长，光器件子行业增速更高。2020年光模块和光器件行业实现营收273.27亿元，同比+22.46%；归母净利润26.69亿元，同比+33.00%。单季度来看，2020Q4年光模块和光器件行业实现营收73.53亿元，同比+15.04%，归母净利润5.70亿元，同比+21.08%；2021Q1光模块和光器件行业实现营收71.09亿元，同比+67.46%，考虑到2020Q1低基数的影响，**2019Q1-2021Q1的复合增长率为+21.94%**，2021Q1归母净利润6.77亿元，同比+216.06%，**2019Q1-2021Q1的复合增长率为+36.28%**。

- 其中光模块行业2020年实现营收239.40亿元，同比+21.56%；归母净利润21.29亿元，同比+32.34%。单季度来看，2020Q4年光模块行业实现营收64.11亿元，同比+12.30%，归母净利润4.37亿元，同比+9.67%；2021Q1光模块行业实现营收61.67亿元，同比+68.58%，考虑到2020Q1低基数的影响，**2019Q1-2021Q1的复合增长率为+21.76%**，2021Q1归母净利润5.18亿元，同比+287.97%，**2019Q1-2021Q1的复合增长率为+33.34%**。
- 其中光器件行业2020年实现营收33.87亿元，同比+29.25%；归母净利润5.40亿元，同比+35.68%。单季度来看，2020Q4年光器件行业实现营收9.42亿元，同比+37.89%，归母净利润1.33亿元，同比+83.91%；2021Q1光器件行业实现营收9.42亿元，同比+60.49%，考虑到2020Q1低基数的影响，**2019Q1-2021Q1的复合增长率为+23.18%**，2021Q1归母净利润1.59亿元，同比+96.91%，**2019Q1-2021Q1的复合增长率为+47.43%**。

表 2020、2021Q1业绩高速增长，光器件子行业增速更高

| | | 2020年营收同比 | 2020年归母净利润同比 | 2020Q4营收同比 | 2020Q4归母净利润同比 | 2021Q1营收同比 | 2019Q1-2021Q1 复合增长率 | 2021Q1归母净利润同比 | 2019Q1-2021Q1 复合增长率 |
|-----------|-------|-----------|--------------|------------|---------------|------------|---------------------|---------------|---------------------|
| 光模块 | 新易盛 | 131.03% | 42.39% | 42.39% | 87.68% | 131.21% | 66.99% | 99.95% | 86.23% |
| | 中际旭创 | 68.55% | 25.18% | 25.18% | 70.70% | 10.98% | 29.64% | -13.40% | 15.65% |
| | 光迅科技 | 36.25% | 24.41% | 24.41% | 7.03% | 105.86% | 11.31% | -2488.26% | 43.51% |
| | 华工科技 | 9.49% | 2.86% | 2.86% | 58.97% | 135.58% | 24.65% | -1066.53% | 6.66% |
| | 剑桥科技 | -1324.62% | -28.50% | -28.50% | -554.04% | 35.61% | 5.75% | -146.68% | - |
| | 光模块合计 | 32.34% | 12.30% | 12.30% | 9.67% | 68.58% | 21.76% | 287.97% | 33.34% |
| 光器件 | 天孚通信 | 67.55% | 55.44% | 55.44% | 60.19% | 55.45% | 47.47% | 50.83% | 43.95% |
| | 光库科技 | 2.99% | 29.01% | 29.01% | 72.80% | 91.36% | 39.25% | 208.25% | 111.88% |
| | 太辰光 | -55.01% | 54.33% | 54.33% | 4.98% | 52.95% | -15.66% | 73.33% | -20.55% |
| | 博创科技 | 1036.48% | 40.91% | 40.91% | 11767.76% | 78.60% | 65.96% | 1191.52% | 222.89% |
| | 仕佳光子 | -2504.31% | 11.75% | 11.75% | -44.92% | 34.82% | 13.03% | -41.06% | - |
| | 光器件合计 | 35.68% | 37.89% | 37.89% | 83.91% | 60.49% | 23.18% | 96.91% | 47.43% |
| 光模块和光器件合计 | | 17.95% | 33.00% | 15.04% | 21.08% | 67.46% | 21.94% | 216.06% | 36.28% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.3.2 盈利能力：光模块行业毛利率有所下滑，光器件行业小幅提升，预计光模块行业竞争仍将加剧，光器件则影响较小。

2020，2021Q1全行业盈利能力基本保持稳定，销售费用率下降明显。2020年光模块和光器件行业整体毛利率为25.24%，同比下降了0.22pcts，整体净利率为9.66%，同比提高了0.82pcts。单季度看，2020Q4光模块和光器件行业毛利率为25.37%，同比下降了0.19pcts，2020Q4整体净利率为7.64%，同比提高了0.39pcts；2021Q1光模块和光器件行业毛利率为25.01%，同比提高了1.99pcts，相较于2020全年下降了0.23pcts，2021Q1整体净利率为9.42%，同比提高了4.64pcts，相较于2020全年下降了0.24pcts。销售期间费用率方面，2020年光模块和光器件行业销售期间费用率为15.62%，同比下降了0.16pcts。单季度看，2020Q4全行业销售期间费用率为19.42%，同比提高了1.46pcts；2021Q1光模块和光器件行业销售期间费用率为13.67%，同比下降了3.09pcts，相较于2020全年下降了1.95pcts。

- 其中，光模块行业整体毛利率为23.94%，同比下降了0.05pcts，整体净利率为8.75%，同比提高了0.77pcts。单季度看，2020Q4光模块行业毛利率为23.75%，同比下降了1.11pcts，2020Q4整体净利率为6.67%，同比下降了0.19pcts；2021Q1光模块行业毛利率为23.64%，同比提高了1.89pcts，相较于2020全年下降了0.30pcts，2021Q1整体净利率为8.26%，同比提高了4.92pcts，相较于2020全年下降了0.49pcts。销售期间费用率方面，2020年光模块行业销售期间费用率为15.13%，同比下降了0.22pcts。单季度看，2020Q4全行业销售期间费用率为19.07%，同比提高了1.56pcts；2021Q1光模块行业销售期间费用率为13.33%，同比下降了3.25pcts，相较于2020全年下降了1.80pcts。
- 其中，光器件行业整体毛利率为36.20%，同比提高了1.61pcts，整体净利率为16.08%，同比提高了0.77pcts。单季度看，2020Q4光器件行业毛利率为36.42%，同比提高了5.03pcts，2020Q4整体净利率为14.31%，同比提高了3.70pcts；2021Q1光器件行业毛利率为33.97%，同比提高了3.08pcts，相较于2020全年下降了2.23pcts，2021Q1整体净利率为16.97%，同比提高了3.23pcts，相较于2020全年提高了0.89pcts。销售期间费用率方面，2020年光器件行业销售期间费用率为19.10%，同比提高了0.08pcts。单季度看，2020Q4全行业销售期间费用率为21.77%，同比提高了0.06pcts；2021Q1光器件行业销售期间费用率为15.91%，同比下降了1.99pcts，相较于2020全年下降了3.19pcts。

2.3 光模块和光器件

表 2020年行业净利率稳步提升，2021Q1盈利能力相较于2020年有所下滑

| | | 2020年毛利率 | 2020年净利率 | 2020Q4毛利率 | 2020Q4净利率 | 2021Q1毛利率 | 2021Q1净利率 | 2020年销售期间费用率 | 2020Q4销售期间费用率 | 2021Q1销售期间费用率 |
|-----------|-------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|---------------|
| 光模块 | 新易盛 | 36.86% | 24.61% | 33.84% | 26.75% | 30.53% | 18.00% | 7.97% | 8.57% | 3.67% |
| | 中际旭创 | 25.43% | 12.43% | 26.80% | 14.75% | 25.11% | 9.17% | 14.86% | 21.48% | 16.65% |
| | 光迅科技 | 23.04% | 7.48% | 22.47% | 4.80% | 24.01% | 8.13% | 13.34% | 13.89% | 11.69% |
| | 华工科技 | 23.77% | 8.81% | 22.01% | 3.68% | 20.00% | 6.25% | 16.61% | 21.88% | 13.02% |
| | 剑桥科技 | 12.92% | -9.83% | 13.17% | -24.07% | 22.99% | 3.57% | 21.79% | 29.68% | 18.75% |
| | 光模块合计 | 23.94% | 8.75% | 23.75% | 6.67% | 23.64% | 8.26% | 15.13% | 19.07% | 13.33% |
| 光器件 | 天孚通信 | 52.80% | 32.48% | 52.87% | 30.77% | 54.04% | 29.14% | 16.90% | 18.92% | 17.41% |
| | 光库科技 | 44.01% | 12.33% | 45.40% | 10.93% | 40.99% | 17.09% | 32.01% | 40.04% | 20.60% |
| | 太辰光 | 30.26% | 12.58% | 29.89% | 10.13% | 23.84% | 13.66% | 15.44% | 15.87% | 10.53% |
| | 博创科技 | 25.70% | 11.39% | 32.07% | 14.74% | 26.40% | 15.33% | 13.43% | 15.06% | 10.44% |
| | 仕佳光子 | 26.11% | 5.89% | 20.96% | 0.74% | 18.36% | 4.30% | 22.21% | 24.87% | 22.42% |
| | 光器件合计 | 36.20% | 16.08% | 36.42% | 14.31% | 33.97% | 16.97% | 19.10% | 21.77% | 15.91% |
| 光模块和光器件合计 | | 25.24% | 9.66% | 25.37% | 7.64% | 25.01% | 9.42% | 15.62% | 19.42% | 13.67% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.3.3 现金流和存货：2020年现金流出现下滑，2020、2021Q1存货稳步提升，主要由于5G招标延后和上游供应压力。预计三季度后会有所缓解

2020、2021Q1经营现金流出现下滑，存货提升明显。2020年光模块和光器件行业经营活动产生的现金流量净额为15.48亿元，同比-25.06%；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为18.06亿元，同比+82.40%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-0.32亿元，同比2020Q1的-1.76亿元改善82.10%。存货方面，2020年光模块和光器件行业存货为103.22亿元，同比+49.97%；2020Q1存货为110.92亿元，同比+38.61%，相较于2020年+7.46%。

- 其中光模块行业2020年经营活动产生的现金流量净额为12.65亿元，同比-16.68%；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为16.15亿元，同比+84.65%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-1.88亿元，同比2020Q1的-2.14亿元改善了12.05%。存货方面，2020年光模块行业存货为94.93亿元，同比+50.60%；2020Q1存货为101.89亿元，同比+38.34%，相较于2020年+7.33%。
- 其中光器件行业2020年经营活动产生的现金流量净额为2.84亿元，同比-48.25%；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为1.92亿元，同比+65.42%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为1.56亿元，同比+318.83%。存货方面，2020年光器件行业存货为5.79亿元，同比+43.09%；2020Q1存货为9.03亿元，同比+41.78%，相较于2020年+8.98%。

表 2020年现金流出现下滑，2020、2021Q1存货稳步提升

| | | 2020年经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020Q4经营活动产生的现金流量净额同比 | 2021Q1经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020年存货同比 | 2021Q1存货同比 | 2021Q1存货相较于2020年 |
|-----------|-------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------|------------------|
| 光模块 | 新易盛 | 41.07% | 1291.34% | -128.56% | 175.97% | 129.56% | 6.41% |
| | 中际旭创 | -96.19% | -51.10% | -61.60% | 50.75% | 28.02% | 1.08% |
| | 光迅科技 | 245.33% | 103.68% | 24.63% | 25.32% | 30.67% | 12.78% |
| | 华工科技 | -9.32% | 54.96% | 159.86% | 33.70% | 33.28% | 19.99% |
| | 剑桥科技 | -228.78% | -4320.28% | -10.45% | 77.09% | 52.72% | 0.37% |
| | 光模块合计 | -16.68% | 84.65% | -12.05% | 50.60% | 38.34% | 7.33% |
| 光器件 | 天孚通信 | 35.44% | 143.76% | 9.36% | 130.51% | 96.75% | 3.74% |
| | 光库科技 | -23.13% | 1360.32% | -113.04% | 46.28% | 36.58% | 17.11% |
| | 太辰光 | -98.14% | -70.35% | -309.11% | -8.22% | -9.77% | -1.22% |
| | 博创科技 | 822.63% | -941.54% | -184.23% | 76.69% | 87.89% | 13.81% |
| | 仕佳光子 | -46.69% | -17.91% | -147.75% | 22.02% | 23.80% | 12.15% |
| | 光器件合计 | -48.25% | 65.42% | 318.83% | 43.09% | 41.78% | 8.98% |
| 光模块和光器件合计 | | -25.06% | 82.40% | -82.10% | 49.97% | 38.61% | 7.46% |

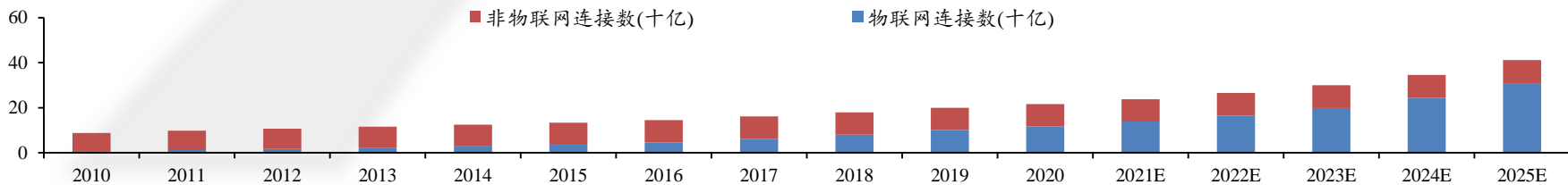
资料来源：WIND，民生证券研究院

2.4 物联网：2020、2021Q1业绩快速增长，智能控制器子行业表现更好；预计营收仍将保持快速增长，但利润或受上游供货压力影响，行业集中度将进一步提升

行业概述

- **全球物联网连接数保持高速增长，无线通信模组、智能控制器和物联网终端厂商发展空间广阔。**随着NB-IoT、5G、Wi-Fi等通信技术和传感器、人工智能、大数据等相关技术的持续迭代与发展，物联网技术逐步成熟，各类物联网连接需求持续拓展。根据IoT Analytics发布的最新数据显示，到2020年全球物联网的连接数首次超过非物联网连接数，物联网发展达到了一个新的历史时刻。从监测数据来看，2010年物联网连接数为8亿，而此时非物联网设备为80亿。但此后10年，物联网连接数高速增长，到2020年物联网连接数已经达到11.7亿，而非物联网连接数仍保持在大约10亿左右。预计到2025年，物联网连接数将增长到30.9亿，2020-2025的CAGR为21.4%；而非物联网连接数仅有10.3亿，2020-2025的CAGR为0.5%。
- 无线通信模组是物联网产业链中的关键环节，国内厂商份额全球领先。无线通信模组使物联网行业的各类智能终端产品具备联网和信息传输的能力，其处于上游标准化芯片与下游高度碎片化的垂直应用领域的中间环节，是物联网终端智能设备的关键部件，随着物联网连接数的高速增长，无线通信模组厂商将核心收益；智能控制器是指在仪器、设备、装置、系统中为完成特定用途而设计实现的计算机控制单元，是结合下游终端设计需求而定制的技术集成产品，是物联网智慧终端的“神经中枢”。智能控制器一般以微控制器（MCU）芯片或数字信号处理器（DSP）芯片为核心部件，通过置入相应的计算机软件程序以完成某些特定的感知、计算和控制功能。智能控制器赋予了终端设备信息交互的能力，并使之能够实现多种功能。万物智联时代，智能控制器市场前景广阔。

表 2020年全球物联网的连接数首次超过非物联网



资料来源：IoT Analysis, 民生证券研究院

2.4.1 业绩表现：2020、2021Q1业绩快速增长，智能控制子行业增速更高

2020年物联网行业实现营收242.28亿元，同比+30.64%；归母净利润20.15亿元，同比+25.49%。单季度来看，2020Q4年物联网行业实现营收77.47亿元，同比+39.01%，归母净利润5.85亿元，同比+35.60%；2021Q1物联网行业实现营收71.33亿元，同比+84.37%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+41.18%，2021Q1归母净利润6.45亿元，同比+121.71%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+50.39%。

- 其中物联网模组行业2020年实现营收94.23亿元，同比+38.03%；归母净利润3.98亿元，同比+6.69%。单季度来看，2020Q4年物联网模组行业实现营收28.15亿元，同比+32.11%，归母净利润0.90亿元，同比-30.51%；2021Q1物联网模组行业实现营收28.47亿元，同比+70.96%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+47.13%，2021Q1归母净利润1.17亿元，同比+53.19%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+9.62%。
- 其中智能控制器行业2020年实现营收128.83亿元，同比+30.86%；归母净利润12.51亿元，同比+46.66%。单季度来看，2020Q4年智能控制器行业实现营收43.58亿元，同比+51.29%，归母净利润4.00亿元，同比+117.90%；2021Q1智能控制器行业实现营收38.17亿元，同比+104.37%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+41.71%，2021Q1归母净利润4.50亿元，同比+176.79%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+84.10%。
- 其中物联网终端行业2020年实现营收19.21亿元，同比+2.55%；归母净利润3.66亿元，同比-3.65%。单季度来看，2020Q4年物联网终端行业实现营收5.73亿元，同比+2.19%，归母净利润0.95亿元，同比-19.81%；2021Q1物联网终端行业实现营收4.68亿元，同比+39.61%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+13.70%，2021Q1归母净利润0.78亿元，同比+49.90%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+18.91%。

表 2020、2021Q1业绩快速增长，智能控制器子行业增速更高

| | | 2020年营收同比 | 2020年归母净利润同比 | 2020Q4营收同比 | 2020Q4归母净利润同比 | 2021Q1营收同比 | 2019Q1-2021Q1 复合增长率 | 2021Q1归母净利润同比 | 2019Q1-2021Q1 复合增长率 |
|-------|---------|-----------|--------------|------------|---------------|------------|---------------------|---------------|---------------------|
| 物联网模组 | 移远通信 | 47.85% | 27.71% | 48.85% | 17.23% | 80.28% | 58.45% | 78.43% | 18.06% |
| | 广和通 | 43.26% | 66.76% | 32.48% | 20.83% | 65.03% | 43.95% | 54.35% | 44.55% |
| | 有方科技 | -26.66% | -237.58% | -47.63% | -231.58% | 14.26% | -9.75% | 148.34% | - |
| | 物联网模组合计 | 38.03% | 6.69% | 32.11% | -30.51% | 70.96% | 47.13% | 53.19% | 9.62% |
| 智能控制器 | 和而泰 | 27.85% | 30.54% | 48.31% | 89.25% | 73.16% | 28.79% | 74.59% | 33.90% |
| | 拓邦股份 | 35.65% | 61.27% | 50.05% | 200.63% | 120.38% | 45.37% | 279.86% | 114.51% |
| | 朗科智能 | 18.75% | 43.46% | 51.11% | 122.68% | 135.96% | 30.56% | 153.02% | 54.87% |
| | 振邦智能 | 42.74% | 50.03% | 76.13% | 34.69% | 129.80% | - | 192.56% | - |
| | 智能控制器合计 | 30.86% | 46.66% | 51.29% | 117.90% | 104.37% | 41.71% | 176.79% | 84.10% |
| 物联网终端 | 移为通信 | -24.91% | -44.25% | -13.76% | -55.24% | 58.09% | 6.68% | 28.65% | -4.25% |
| | 威胜信息 | 16.44% | 26.65% | 10.76% | 20.83% | 32.14% | 17.63% | 62.38% | 37.53% |
| | 物联网终端合计 | 2.55% | -3.65% | 2.19% | -19.81% | 39.61% | 13.70% | 49.90% | 18.91% |
| 物联网合计 | 30.64% | 25.49% | 39.01% | 35.60% | 84.37% | 41.18% | 121.71% | 50.39% | |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.4.2 盈利能力：2021Q1净利率有所改善，系智能控制器子行业净利率提升拉动

2020年物联网行业整体毛利率为24.37%，**同比提高了0.88pcts**，整体净利率为8.50%，**同比下降了0.30pcts**。单季度看，2020Q4物联网行业毛利率为23.25%，同比下降了1.56pcts，2020Q4整体净利率为7.76%，同比下降了0.09pcts；2021Q1物联网行业毛利率为22.25%，**同比下降了1.10pcts**，相较于2020全年下降了2.12pcts，2021Q1整体净利率为9.13%，**同比提高了1.50pcts**，相较于2020全年提高了0.63pcts。销售期间费用率方面，2020年物联网行业销售期间费用率为15.39%，同比提高了0.72pcts。单季度看，2020Q4物联网行业销售期间费用率为15.60%，同比下降了0.87pcts；2021Q1物联网行业销售期间费用率为13.15%，同比下降了3.46pcts，相较于2020全年下降了2.24pcts。

- 其中，物联网模组行业2020年整体毛利率为22.24%，同比下降了0.90pcts，整体净利率为4.22%，同比下降了1.24pcts。单季度看，2020Q4物联网模组行业毛利率为20.42%，同比下降了2.73pcts，2020Q4整体净利率为3.20%，同比下降了2.89pcts；2021Q1物联网模组行业毛利率为20.76%，同比下降了2.92pcts，相较于2020全年下降了1.48pcts，2021Q1整体净利率为4.11%，同比下降了0.48pcts，相较于2020全年下降了0.11pcts。销售期间费用率方面，2020年物联网模组行业销售期间费用率为18.40%，同比提高了1.03pcts。单季度看，2020Q4物联网模组行业销售期间费用率为17.69%，同比提高了1.04pcts；2021Q1物联网模组行业销售期间费用率为17.27%，同比下降了2.92pcts，相较于2020全年下降了1.13pcts。
- 其中，智能控制器行业2020年行业整体毛利率为23.95%，**同比提高了1.49pcts**，整体净利率为10.05%，**同比提高了1.12pcts**。单季度看，2020Q4智能控制器行业毛利率为23.49%，同比下降了0.51pcts，2020Q4整体净利率为9.56%，同比提高了2.99pcts；2021Q1智能控制器行业毛利率为21.94%，**同比提高了0.98pcts**，相较于2020全年下降了2.01pcts，2021Q1整体净利率为11.95%，**同比提高了3.03pcts**，相较于2020全年提高了1.90pcts。销售期间费用率方面，2020年智能控制器行业销售期间费用率为12.76%，同比提高了0.49pcts。单季度看，2020Q4智能控制器行业销售期间费用率为13.52%，同比下降了2.51pcts；2021Q1智能控制器行业销售期间费用率为9.46%，同比下降了3.69pcts，相较于2020全年下降了3.30pcts。
- 其中，物联网终端行业2020年整体毛利率为37.52%，同比下降了0.66pcts，整体净利率为19.07%，同比下降了1.21pcts。单季度看，2020Q4物联网终端行业毛利率为35.30%，同比持平，2020Q4整体净利率为16.49%，同比下降了4.57pcts；2021Q1物联网终端行业毛利率为33.93%，同比下降了1.20pcts，相较于2020全年下降了3.59pcts，2021Q1整体净利率为16.63%，同比提高了1.11pcts，相较于2020全年下降了2.44pcts。销售期间费用率方面，2020年物联网终端行业销售期间费用率为18.22%，同比提高了0.81pcts。单季度看，2020Q4物联网终端行业销售期间费用率为21.05%，同比提高了3.10pcts；2021Q1物联网终端行业销售期间费用率为18.16%，同比提高了0.16pcts，相较于2020全年下降了0.06pcts。

表 2021Q1净利率有所改善，系智能控制器子行业净利率提升

| | | 2020年毛利率 | 2020年净利率 | 2020Q4毛利 率 | 2020Q4净利率 | 2021Q1毛利率 | 2021Q1净利率 | 2020年销售期 间费用率 | 2020Q4销售期 间费用率 | 2021Q1销售 期间费用率 |
|-------|---------|----------|----------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------------|-------------------|-------------------|
| 物联网模组 | 移远通信 | 20.23% | 3.10% | 19.98% | 3.37% | 19.38% | 3.26% | 7.97% | 8.57% | 3.67% |
| | 广和通 | 28.31% | 10.34% | 24.79% | 7.72% | 25.11% | 9.34% | 14.86% | 21.48% | 16.65% |
| | 有方科技 | 14.67% | -13.09% | 2.33% | -23.80% | 11.66% | -18.25% | 13.34% | 13.89% | 11.69% |
| | 物联网模组合计 | 22.24% | 4.22% | 20.42% | 3.20% | 20.76% | 4.11% | 16.61% | 21.88% | 13.02% |
| 智能控制器 | 和而泰 | 22.93% | 9.01% | 23.09% | 9.03% | 19.86% | 8.65% | 21.79% | 29.68% | 18.75% |
| | 拓邦股份 | 24.39% | 9.91% | 23.00% | 8.81% | 23.75% | 14.27% | 15.13% | 19.07% | 13.33% |
| | 朗科智能 | 21.55% | 8.97% | 22.54% | 10.40% | 19.26% | 8.94% | 16.90% | 18.92% | 17.41% |
| | 振邦智能 | 30.38% | 17.47% | 29.99% | 14.85% | 25.76% | 18.85% | 32.01% | 40.04% | 20.60% |
| | 智能控制器合计 | 23.95% | 10.05% | 23.49% | 9.56% | 21.94% | 11.95% | 15.44% | 15.87% | 10.53% |
| 物联网终端 | 移为通信 | 42.10% | 19.14% | 37.73% | 16.67% | 37.82% | 16.21% | 13.43% | 15.06% | 10.44% |
| | 威胜信息 | 36.03% | 19.05% | 34.28% | 16.42% | 32.05% | 16.83% | 22.21% | 24.87% | 22.42% |
| | 物联网终端合计 | 37.52% | 19.07% | 35.30% | 16.49% | 33.93% | 16.63% | 19.10% | 21.77% | 15.91% |
| 物联网合计 | 24.37% | 8.50% | 23.25% | 7.76% | 22.25% | 9.13% | 15.62% | 19.42% | 13.67% | |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.4.3 现金流和存货：2020年现金流保持稳定，2020、2021Q1存货快速提升，系上游供应压力导致，预计三季度后会有所缓解

2020年物联网行业经营活动产生的现金流量净额为17.14亿元，**同比+3.48%**；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为14.57亿元，同比+74.17%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-6.13亿元，同比2020Q1的-0.48亿元恶化了1169.23%。存货方面，2020年物联网行业存货为53.00亿元，**同比+80.79%**；2020Q1存货为68.25亿元，**同比+72.33%**，相较于2020年+28.77%。

- 其中物联网模组行业2020年经营活动产生的现金流量净额为-1.53亿元，同比由正转负；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为3.00亿元，同比+85.09%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-2.38亿元，同比2020Q1的-4.44亿元改善了46.30%。存货方面，2020年物联网模组行业存货为21.84亿元，同比+98.08%；2020Q1存货为27.35亿元，同比+45.60%，相较于2020年+25.23%。
- 其中智能控制器行业2020年经营活动产生的现金流量净额为16.28亿元，同比+31.17%；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为10.44亿元，同比+124.13%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-3.62亿元，同比由正转负。存货方面，2020年智能控制器行业存货为27.83亿元，同比+78.87%；2020Q1存货为36.66亿元，同比+104.25%，相较于2020年+31.74%。
- 其中物联网终端行业2020年经营活动产生的现金流量净额为2.40亿元，同比-29.09%；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为1.14亿元，同比-45.64%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-0.12亿元，同比由正转负。存货方面，2020年物联网终端行业存货为3.33亿元，同比+21.93%；2020Q1存货为4.24亿元，同比+47.67%，相较于2020年+27.14%。

表 2020年现金流稳步增长，2020、2021Q1存货快速增长

| | | 2020年经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020Q4经营活动产生的现金流量净额同比 | 2021Q1经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020年存货同比 | 2021Q1存货同比 | 2021Q1存货相较于2020年 |
|-------|---------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------|------------------|
| 物联网模组 | 移远通信 | 176.87% | -39.46% | -33.15% | 98.55% | 46.31% | 23.94% |
| | 广和通 | 51.06% | -1670.78% | 69.37% | 189.26% | 81.94% | 39.53% |
| | 有方科技 | 4413.44% | -233.78% | -43.27% | 15.77% | -11.36% | 1.69% |
| | 物联网模组合计 | -298.77% | 85.09% | -46.30% | 98.08% | 45.60% | 25.23% |
| 智能控制器 | 和而泰 | 19.71% | 40.21% | -139.39% | 57.85% | 73.28% | 25.45% |
| | 拓邦股份 | 60.18% | 275.80% | -644.21% | 117.21% | 99.95% | 37.58% |
| | 朗科智能 | 36.52% | 197.62% | -277.45% | 44.73% | 93.94% | 30.44% |
| | 振邦智能 | -14.85% | 16.29% | -102.73% | 115.46% | - | 34.45% |
| | 智能控制器合计 | 31.17% | 124.13% | -210.45% | 78.87% | 104.25% | 31.74% |
| 物联网终端 | 移为通信 | -53.62% | -112.53% | -164.08% | 65.89% | 111.12% | 30.26% |
| | 威胜信息 | -17.10% | -0.05% | -87.70% | -15.70% | -4.18% | 21.89% |
| | 物联网终端合计 | -29.09% | -45.64% | -117.93% | 21.93% | 47.67% | 27.14% |
| 物联网合计 | | 3.48% | 74.17% | 1169.23% | 80.79% | 72.33% | 28.77% |

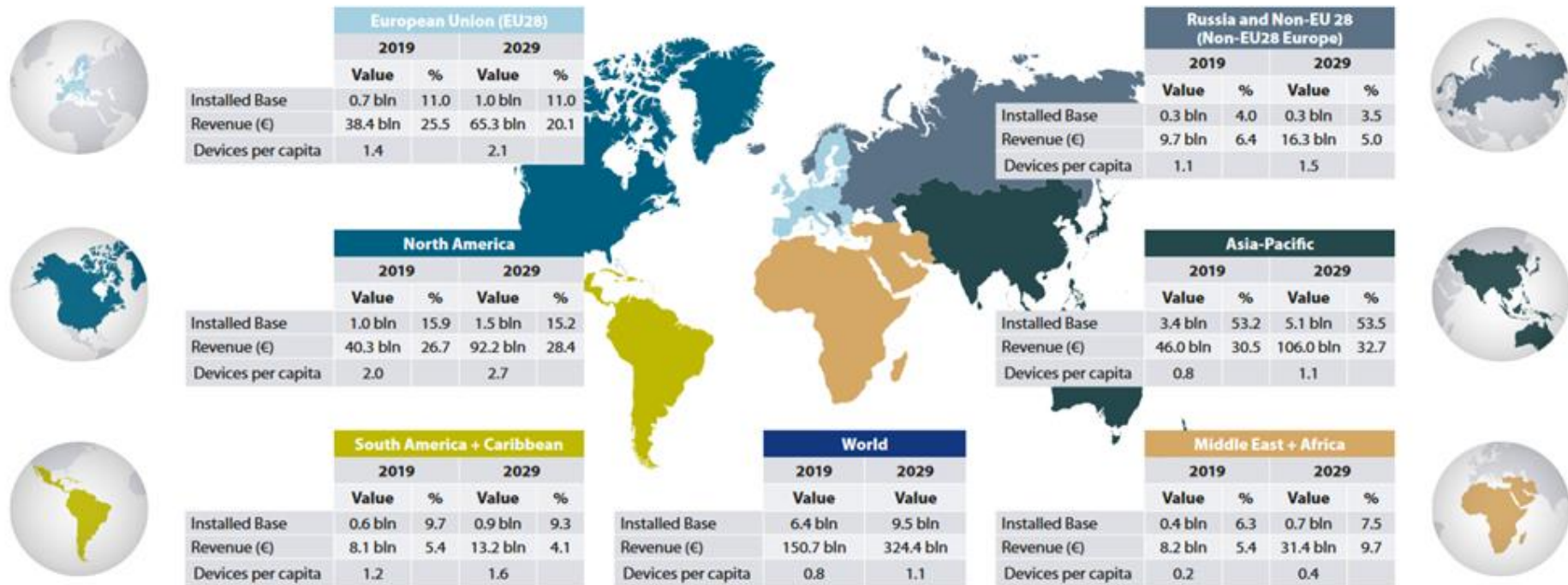
资料来源：WIND，民生证券研究院

2.5 车联网和高精度定位：2020、2021Q1净利润改善明显，2021Q1毛利率净利率双提升，预计将继续受益于汽车行业智能网联化大潮

行业概述

- **技术与政策共振，车联网商用蓄势待发。**通信和智能技术日趋成熟，推动车联网快速发展。车联网是5G最主要的应用领域之一，5G的低时延、高可靠、高速率等特性将为车联网行业带来巨大变革，同时美国、日本、欧盟和中国多年来一直对车联网的发展进程提供政策上的支持，在政策推动下，车联网商用蓄势待发。不同研究报告预测数据统计，车联网将最有可能成为产业物联网中连接数增长最快的领域。
- **政策利好**，中国车联网的发展已提升至国家战略高度，国务院、工业和信息化部 and 交通运输部等部委出台一系列规划及政策推动我国车联网产业发展。早在2017年2月，国务院就在《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》中提出构建新一代交通信息基础网络，明确提出加快车联网建设和部署。2018年12月，工信部发布《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》，大力支持LTE-V2X、5G-V2X等无线通信网络关键技术研发与产业化。今年11月，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》，加快基于蜂窝通信技术的车辆与车外其他设备间的无线通信（C-V2X）标准制定和技术升级。**技术推动**，近年来车联网关键技术取得较大发展，5G通讯技术、定位技术及地图技术的发展保障了高速形势下的数据传输稳定性和实时位置更新，V2X技术的出现，使得除大带宽应用外，车辆还具备车车通信以及车路通信的方式；而深度学习技术的成熟提升带来了算法精度的提升，使得对车辆和驾驶员状态的一系列智能分析成为可能；芯片算力的提升也使车载终端的体积缩小至轻便小巧的程度，解决了因大量运算产生的散热问题。**全面布局产业链**，车联网技术的应用已逐步涉及到通讯供应商、交通管理平台、内容提供商和设备供应商等多领域。车联网、物联网和移动互联网的融合，将共同收集并处理大量的实时交通信息及数据（例如车流数据采集、路况信息分析和路况管理等），提升数据收集和处理效率，加快车联网建设。
- **高精度定位市场规模不断扩大。**2019年全球市场规模达到3479亿美元，随着智能手机的发展以及政府、商业、军事、工业领域对高精度定位的重视，全球卫星导航市场预计将于进一步增长。根据EGSA官方数据显示，预计到2025年，规模或将达到7300亿美元。此外，GSA预测2019-2029年全球GNSS市场持续增长，亚太地区市场容量超过全球一半。

图 全球GNSS终端持有量、产业总收入和人均持有量



资料来源：《GSA GNSS Market Report(2019)》，民生证券研究院

2.5.1 业绩表现：2020、2021Q1净利润改善明显

2020年车联网和高精度定位行业实现营收140.62亿元，**同比+23.33%**；归母净利润10.36亿元，**同比扭亏转盈**。单季度来看，2020Q4年车联网和高精度定位行业实现营收51.49亿元，同比+31.74%，归母净利润3.62亿元，同比扭亏转盈；2021Q1实现营收37.63亿元，同比+70.21%，考虑到2020Q1低基数的影响，**2019Q1-2021Q1的复合增长率为+33.28%**，2021Q1归母净利润3.46亿元，同比+317.75%，**2019Q1-2021Q1的复合增长率为+105.38%**。

表 2020、2021Q1净利润改善明显

| | 2020年营收同 同比 | 2020年归母净利润同 同比 | 2020Q4营收同比 | 2020Q4归母净利润同 同比 | 2021Q1营收同 同比 | 2019Q1-2021Q1 复合 复合增长率 | 2021Q1归母净利润同 同比 | 2019Q1-2021Q1 2021Q1 复合增 长率 |
|------|----------------|-------------------|------------|--------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 德赛西威 | 27.39% | 77.36% | 39.61% | 33.74% | 78.30% | 42.68% | 312.08% | 129.03% |
| 鸿泉物联 | 45.64% | 26.72% | 34.07% | 62.04% | 104.15% | 43.40% | 92.25% | 20.03% |
| 华测导航 | 23.05% | 41.99% | 27.30% | 27.41% | 133.39% | 35.65% | 161.85% | 64.38% |
| 北斗星通 | 21.34% | 扭亏转盈 | 10.95% | -106.19% | 29.46% | 24.30% | 99.48% | - |
| 中海达 | 9.50% | 扭亏转盈 | 46.44% | -100.17% | 124.16% | 9.89% | -123.73% | -50.26% |
| 合计 | 23.33% | 扭亏转盈 | 31.74% | -159.19% | 70.21% | 33.28% | 317.75% | 105.38% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.5.2 盈利能力：2021Q1毛利率净利率双提升，销售期间费用率下降明显

2021Q1毛利率净利率双提升。2020年车联网和高精度定位行业整体毛利率为31.35%，同比下降了0.12pcts，整体净利率为7.74%，同比由负转正。单季度看，2020Q4车联网和高精度定位行业毛利率为32.02%，同比提高了0.52pcts，2020Q4整体净利率为8.08%，同比由负转正；**2021Q1毛利率为31.53%，同比提高了4.95pcts**，相较于2020全年提高了0.18pcts，**2021Q1整体净利率为9.04%，同比提高了6.45pcts**，相较于2020全年提高了1.30pcts。

销售期间费用率下降明显。销售期间费用率方面，2020年车联网和高精度定位行业销售期间费用率为24.13%，**同比下降了4.34pcts**。单季度看，2020Q4车联网和高精度定位行业销售期间费用率为21.10%，同比下降了7.13pcts；2021Q1销售期间费用率为22.79%，**同比下降了6.44pcts**，相较于2020全年下降了1.34pcts。

表 2021Q1毛利率净利率双提升，销售期间费用率稳步下降

| | 2020年毛利率 | 2020年净利率 | 2020Q4毛利率 | 2020Q4净利率 | 2021Q1毛利率 | 2021Q1净利率 | 2020年销售期间费用率 | 2020Q4销售期间费用率 | 2021Q1销售期间费用率 |
|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|---------------|
| 德赛西威 | 23.39% | 7.62% | 24.09% | 8.00% | 25.04% | 11.18% | 15.73% | 13.17% | 13.43% |
| 鸿泉物联 | 47.21% | 19.36% | 48.05% | 21.82% | 43.38% | 15.54% | 29.79% | 31.11% | 26.20% |
| 华测导航 | 54.28% | 14.06% | 50.95% | 16.07% | 58.85% | 13.82% | 44.08% | 35.93% | 50.27% |
| 北斗星通 | 28.34% | 3.56% | 28.29% | 3.64% | 28.75% | 3.55% | 25.92% | 25.49% | 25.98% |
| 中海达 | 45.68% | 8.71% | 45.04% | 6.23% | 46.08% | 3.22% | 35.42% | 27.20% | 41.88% |
| 合计 | 31.35% | 7.74% | 32.02% | 8.08% | 31.53% | 9.04% | 24.13% | 21.10% | 22.79% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.5.3 现金流和存货：2020年现金流改善明显，2020、2021Q1存货稳步提升，系上游供应压力导致。预计三季度后会有所缓解。

2020年现金流改善明显，2020、2021Q1存货持续提升。2020年车联网和高精度定位行业经营活动产生的现金流量净额为10.91亿元，**同比+30.83%**；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为10.53亿元，同比+24.58%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-6.81亿元，同比2020Q1的-3.99亿元同比恶化了70.83%。存货方面，2020年车联网和高精度定位行业存货为27.65亿元，**同比+21.90%**；2020Q1存货为31.18亿元，**同比+29.45%**，相较于2020年+12.78%。

表 2020年现金流改善明显，2020、2021Q1存货稳步提升

| | 2020年经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020Q4经营活动产生的现金流量净额同比 | 2021Q1经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020年存货同比 | 2021Q1存货同比 | 2021Q1存货相较于2020年 |
|------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------|------------------|
| 德赛西威 | 10.08% | 51.40% | 81.84% | 22.77% | 34.38% | 11.19% |
| 鸿泉物联 | -36.73% | 62.20% | 16.89% | 60.86% | 27.99% | 11.84% |
| 华测导航 | 41.06% | -6.57% | 63.18% | 35.71% | 55.69% | 55.74% |
| 北斗星通 | 203.27% | 270.74% | -3.16% | 2.96% | 11.18% | 8.58% |
| 中海达 | -165.90% | -60.76% | 243.56% | 50.31% | 39.46% | 4.20% |
| 合计 | 30.83% | 24.58% | 70.83% | 21.90% | 29.45% | 12.78% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.6 融合通信：2020年业绩受益疫情加速线上融合通信的渗透实现快速增长，盈利能力大幅提升，21年需关注海外疫情进展

行业概述

- 2020年，新型冠状病毒肺炎疫情爆发，加速了视频会议市场教育的过程，使得远程政务、远程医疗诊断、远程教育、远程办公需求等云视频相关应用快速发展，未来为厂商带来的收益既来自注册用户转向付费用户的转化率，也来自疫情结束后硬件市场的加速出货。**中长期来看，企业混合式办公将会形成新常态，对云办公终端及云视频服务的需求提升，将给云视讯公司带来新的业务机会。**
- **企业短信**作为移动信息服务的主要形式，具有便捷性、稳定性与可靠性的特征。随着移动互联网蓬勃发展，企业短信凭借精准触达、高渗透率、低成本的特点，成为企业管理客户、沟通客户、服务客户的主要渠道，为移动信息服务市场带来大量包括动态验证码、通知提醒、会员营销等短信在内的即时通信需求。根据工信部发布的2020年通信业统计公报显示，2020年全年移动短信业务量同比增长18.1%，移动短信业务收入同比增长2.4%。其中大部分来自于电子商务、物流快递、移动支付等为代表的新经济行业，随着我国新兴企业的数量将不断增加，新兴企业数量的增长也将促进我国企业短信发送需求量进一步增长。2020年4月，三大运营商联合发布《5G消息白皮书》，让传统短信华丽变身。**5G消息**采用RCS UP作为基准，实现消息的多媒体化、轻量化，并引入MaaP技术实现行业消息的交互化。三大运营商通过统一的业务呈现、统一的功能体验、统一的技术要求，共同加速5G消息产业的规模化发展。目前，在国内三大电信运营商及产业链企业的共同努力下，5G消息产业生态已经初步成型。在商用推进层面，三大运营商联合产业合作伙伴积极推进5G消息平台建设，目前网络均已具备大规模商用条件；在终端推进方面，主流手机厂商已发布超过60款终端支持5G消息；在应用生态构建方面，5G消息充分展示了与千行百业融合的创新应用场景。可以预计，随着5G消息应用创新成为共识，产业生态逐渐成熟，5G消息市场或迎来黄金发展期。

2.6.1 业绩表现：2020年业绩快速增长，2021Q1业绩增速有所放缓

2020年业绩快速增长，2021Q1业绩增速有所放缓。2020年融合通信行业实现营收62.78亿元，同比+0.86%；归母净利润15.00亿元，同比+43.23%。单季度来看，2020Q4年融合通信行业实现营收18.95亿元，同比-3.57%，归母净利润3.39亿元，同比扭亏转盈；2021Q1实现营收15.30亿元，同比+9.16%，考虑到2020Q1低基数的影响，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+10.67%，2021Q1归母净利润4.49亿元，同比+8.73%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+12.92%。

表 2020年业绩快速增长，2021Q1业绩增速有所放缓

| | 2020年营收同 同比 | 2020年归母净利润同 同比 | 2020Q4营收同比 | 2020Q4归母净利润同 同比 | 2021Q1营收同 同比 | 2019Q1-2021Q1 复合 复合增长率 | 2021Q1归母净利润同 同比 | 2019Q1-2021Q1 2021Q1 复合增 长率 |
|------|----------------|-------------------|------------|--------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| 亿联网络 | 10.64% | 3.52% | 25.25% | 7.34% | 14.35% | 18.09% | 2.31% | 19.76% |
| 会畅通讯 | 47.39% | 33.45% | 51.62% | -56.86% | 31.00% | 14.72% | 103.60% | -8.97% |
| 梦网科技 | -14.53% | -136.38% | -27.69% | -112.51% | -0.54% | 2.61% | 40.87% | -9.77% |
| 合计 | 0.86% | 43.23% | -3.57% | -285.67% | 9.16% | 10.67% | 8.73% | 12.92% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.6.2 盈利能力：2020盈利能力大幅提升，销售期间费用率改善明显

2020盈利能力大幅提升。2020年融合通信行业整体毛利率为42.52%，**同比提高了1.33pcts**，整体净利率为24.01%，**同比提高了6.98pcts**。单季度看，2020Q4融合通信行业毛利率为43.20%，**同比提高了9.93pcts**，2020Q4整体净利率为18.24%，**同比由负转正**；2021Q1毛利率为44.52%，**同比提高了1.95pcts**，相较于2020全年提高了2.00pcts，2021Q1整体净利率为29.25%，**同比下降了0.19pcts**，相较于2020全年提高了5.24pcts。

销售期间费用率稍有改善。销售期间费用率方面，2020年融合通信行业销售期间费用率为19.90%，**同比下降了1.15pcts**。单季度看，2020Q4融合通信行业销售期间费用率为26.64%，**同比下降了2.65pcts**；2021Q1销售期间费用率为15.90%，**同比提高了0.13pcts**，相较于2020全年下降了4.00pcts。

表 2020盈利能力大幅提升，销售期间费用率改善明显

| | 2020年毛利率 | 2020年净利率 | 2020Q4毛利率 | 2020Q4净利率 | 2021Q1毛利率 | 2021Q1净利率 | 2020年销售期间费用率 | 2020Q4销售期间费用率 | 2021Q1销售期间费用率 |
|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------------|---------------|
| 亿联网络 | 66.02% | 46.43% | 64.16% | 34.15% | 63.75% | 50.35% | 20.49% | 31.08% | 14.52% |
| 会畅通讯 | 53.39% | 15.99% | 53.81% | 6.29% | 50.92% | 16.49% | 37.55% | 47.85% | 33.68% |
| 梦网科技 | 15.73% | 3.74% | 19.96% | 6.94% | 19.94% | 7.44% | 14.22% | 15.71% | 12.92% |
| 合计 | 42.52% | 24.01% | 43.20% | 18.24% | 44.52% | 29.25% | 19.90% | 26.64% | 15.90% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.6.3 现金流和存货：2020年现金流明显改善，2020、2021Q1存货快速增长。系上游供应压力导致。预计三季度后会有所缓解。

2020年现金流明显改善，2020、2021Q1存货快速增长。2020年融合通信行业经营活动产生的现金流量净额为17.80亿元，同比+33.26%；单季度来看，2020Q4经营活动产生的现金流量净额为7.28亿元，同比+113.33%，2021Q1经营活动产生的现金流量净额为-0.04亿元，同比由正转负。存货方面，2020年融合通信行业存货为4.85亿元，同比+44.20%；2020Q1存货为6.04亿元，同比+89.40%，相较于2020年增长24.39%。

表 2020年现金流明显改善，2020、2021Q1存货快速增长。

| | 2020年经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020Q4经营活动产生的现金流量净额同比 | 2021Q1经营活动产生的现金流量净额同比 | 2020年存货同比 | 2021Q1存货同比 | 2021Q1存货相较于2020年 |
|------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|------------|------------------|
| 亿联网络 | 3.24% | 9.42% | -33.62% | 29.54% | 89.22% | 30.89% |
| 会畅通讯 | 141.49% | 25.03% | -419.81% | 110.40% | 98.33% | 8.52% |
| 梦网科技 | 188.12% | -325.27% | 70.23% | -57.67% | -59.98% | -6.37% |
| 合计 | 33.26% | 113.33% | -102.46% | 44.20% | 89.40% | 24.39% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

2.7 港股三大运营商：2020业绩稳健增长，股息率整体有所提高，2021Q1APRU值触底反弹

- 中国三大运营商竞争趋缓，随着5G网络逐步完善，5G渗透率提升，ARPU值逐渐触底回升，投资压力也由于共建共享政策的推进逐步缓解，2B业务增长迅速，盈利能力和现金流都有向好趋势。在2020年，海外运营商普遍大幅负增长，而三大运营商还保持了小幅增长的势头，资产质量的相对优势凸显。推崇价值投资理念的“股神”巴菲特于2020年Q4在前10大重仓股中新进美国通信巨头Verizon，一定程度上提升了全球投资者对运营商市场投资价值的重新关注。
- 三大运营商2020年业绩稳健增长。港股三大运营商中国移动、中国联通和中国电信2020年总计实现营收14678.24亿元，同比+3.63%；净利润1411.86亿元，同比+1.95%；EBITDA为5394.52亿元，同比-1.33%。三大运营商2020年整体净利率为10.18%，同比下降了0.18pcts；EBITDA Margin为36.75%，同比下降了1.85pcts；ROE（摊薄）为7.65%，同比下降了0.12pcts。单季度看，2021Q1三大运营商营收合计3875.45亿元，同比+10.78%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+1.56%；2021Q1三大运营商股东应占利润合计343.84亿元，同比+5.84%，2019Q1-2021Q1的复合增长率为+1.56%。
- 资本开支方面，三大运营商2020年资本性支出为3333.98亿元，同比-3.17%，2021年三大运营商将继续维持较高的资本开支，资本开支预算合计3406亿元，同比+2.16%。而中国移动与中国广电、中国联通与中国电信的共建共享有望带来资本开支的更加精细化管理，将有效降低运营成本，增厚利润。

表 2020年业绩稳健增长，盈利能力有所下滑

| | 2020年营 营收同比 | 2020年净利润 润同比 | 2021Q1营 收同比 | 2019Q1- 2021Q1营 收复合增 长率 | 2021Q1股 东应占利 润同比 | 2019Q1-2021Q1 股东应占利 润复合增 长率 | 2020年 EBITDA 同比 | 2020年资本支 出同比 | 2021年资 本开支预 算同比 | 2020年净 净利率 | 2020年 EBITDA Margin | 2020年ROE(摊薄) |
|------|----------------|-----------------|----------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------------------|------------------|
| 中国移动 | 2.81% | 1.13% | 9.50% | 3.56% | 2.30% | 0.86% | -3.19% | -7.08% | -3.60% | 14.04% | 41.26% | 9.39% |
| 中国电信 | 4.74% | 1.62% | 12.70% | 5.44% | 10.60% | 4.02% | 1.50% | 6.98% | -2.21% | 5.36% | 30.76% | 5.74% |
| 中国联通 | 4.29% | 10.26% | 11.44% | 6.05% | 21.40% | 2.23% | 1.40% | -3.93% | 29.68% | 4.14% | 33.09% | 3.83% |
| 合计 | 3.63% | 1.95% | 10.78% | 4.59% | 5.84% | 1.58% | -1.33% | -3.17% | 2.16% | 10.18% | 36.75% | 7.65% |

资料来源：WIND，民生证券研究院

- **2021Q1三大运营商移动ARPU值触底反弹。**2020年中国移动、中国电信、中国联通的移动ARPU分别为47.4、44.1、42.1元/户/月，同比分别-3.46%、-3.71%、+4.21%；2021Q1中国移动、中国电信、中国联通的移动ARPU分别为47.4、45.6、44.6元/户/月，相较于2020年分别持平、+3.40%、+5.94%。
- **股息率方面，三大运营商股息率整体有所提高。**2020年中国移动、中国电信、中国联通的股息率分别为6.60%、4.48%、4.34%，同比分别提高了0.08pcts、持平、提高了0.75pct。

表 2021Q1三大运营商移动ARPU值触底反弹，2020年股息率整体有所提高

| | 2020年ARPU | 2020年ARPU同比 | 2021Q1ARPU | 2021Q1ARPU相较于2020年 | 2020年股息率 | 同比提高了 (pcts) | 2020年股息率 | 2020年股息率同比提高 (pcts) |
|------|-----------|-------------|------------|--------------------|----------|--------------|----------|---------------------|
| 中国移动 | 47.4 | -3.46% | 47.4 | 持平 | 6.60% | 0.08 | 6.60% | 0.08 |
| 中国电信 | 44.1 | -3.71% | 45.6 | 3.40% | 4.48% | 持平 | 4.48% | 持平 |
| 中国联通 | 42.1 | 4.21% | 44.6 | 5.94% | 4.34% | 0.75 | 4.34% | 0.75 |

资料来源：同花顺，民生证券研究院

一、行业业绩概览

二、子行业业绩

上游
行

- 2.1 5G主设备商：2020年受疫情及中美贸易摩擦的不利影响，盈利有所下滑，2021Q1业绩改善明显
- 2.2 IDC：2020、2021Q1业绩快速增长，盈利能力稳步提升，预计2021年行业高增速仍将维持
- 2.3 光模块和光器件：2020、2021Q1业绩高速增长，光器件子行业表现尤佳，预计光模块子行业高增速仍将维持，但竞争可能加剧，偏的光器件子行业影响相对较小
- 2.4 物联网：2020、2021Q1业绩快速增长，智能控制器子行业表现更好；预计营收仍将保持快速增长，但利润或受上游供货压力影响，业集中度将进一步提升
- 2.5 车联网和高精度定位：2020、2021Q1净利润改善明显，2021Q1毛利率净利率双提升，预计将继续受益于汽车行业智能网联化大潮
- 2.6 融合通信：2020年业绩受益疫情加速线上融合通信的渗透实现快速增长，盈利能力大幅提升，21年需关注海外疫情进展
- 2.7 港股三大运营商：2020业绩稳健增长，股息率整体有所提高，2021Q1APRU值触底反弹

三、推荐标的

四、风险提示

3.1 基本面良好、核心收益于5G新基建大机遇的通信主设备商：中兴通讯

(1) **业绩情况：**2020年，公司实现营业收入1014.51亿元，同比增长11.81%；归母净利润42.60亿元，同比下降17.25%；扣非归母净利润10.36亿元，同比增长113.66%。2021Q1公司实现营业总收入262.4亿元，同比增长22.1%；实现归母净利润21.8亿元人民币，同比增长179.7%；实现扣非归母净利润7.9亿元人民币，同比增长392.1%，毛利率环比改善5.25pcts。

(2) **推荐逻辑：**公司占据 5G 核心产业位置，在主设备市场全球排名第四，有望在国内 2021年5G集采中进一步扩大份额，同时公司芯片及行业业务发展有助于公司毛利改善，盈利能力明显改善。

(3) **盈利预测和估值：**预计公司2021-2023年归母净利润分别为59.55/70.86/80.79亿元，对应PE分别为22X/18X/16X。

(4) **风险提示：**国内外5G建设不及预期；国内市场竞争加剧；中美贸易摩擦加剧

3.2 储备项目充足、客源质量完善的IDC企业：科华数据

(1) **业绩情况：** 2020年公司实现营业收入41.68亿元，同比增长7.71%；归母净利润3.82亿元，同比增长84.34%；扣非归母净利润3.36亿元，同比增长94.86%。2021年一季度实现营业收入9.70亿元，同比增长42.26%；归母净利润0.96亿元，同比增长228.44%；扣非归母净利润0.86亿元，同比增长248.44%。

(2) **推荐逻辑：** 公司发展战略明确，2020年已剥离充电桩业务，聚焦IDC行业发展，享受行业发展红利；公司与腾讯在IDC领域合作逐步加深，有望深入绑定腾讯；公司是国内UPS行业龙头，技术储备深厚，并逐步向高端产品进军，有望进一步提升利润，同时，IDC行业的发展反哺UPS需求，成为公司新的增长点。

(3) **盈利预测和估值：** 预测21-22年归母净利润5.3/6.5亿元，21-22年PE为14X/11X。

(4) **风险提示：** 公司IDC建设不及预期；资产剥离进度不及预期；行业竞争加剧

3.3 护城河牢固、具备全球竞争力的光模块企业，建议关注天孚通信、新易盛和光迅科技

● 天孚通信

(1) 业绩情况： 2020年公司实现营业收入8.73亿元，比上年同期增长67.03%；归属于母公司股东净利润2.79亿元，比上年同期增长67.55%；扣除非经常性损益后的净利润为2.61亿元，同比增长75.36%。2021Q1公司实现营业收入2.41亿元，同比增长55.45%；归属于母公司股东净利润0.70亿元，比上年同期增长50.83%。扣除非经常性损益后的净利润为0.69亿元，同比增长70.59%。

(2) 推荐逻辑： 公司以氧化锆陶瓷套管产品线为起点，通过内生研发、外延并购手段不断丰富产品线，推动企业在产能规模、技术研发方面快速发展。公司近几年陆续建设扩充了OSAODM高速率光器件、光隔离器、高密度线缆连接器、光纤透镜阵列（LENS ARRAY）、保偏器件、FA、AWG、高速光引擎等多个新产品线。公司从主营业务出发对光器件产品线进行横向整合，打造光器件一站式供应平台，提升对客户的服务水平，增强客户粘性。近年来公司光无源器件类的老产品线稳定增长，涉及有源光器件的封装、OSA ODM新产品线逐步放量，Q1在基本无5G需求的情况下，公司的营收和利润水平也已经上了一个新台阶，后续将进一步受益5G招标建设。

(3) 盈利预测和估值： 预计2021/2022/2023年公司归母净利润为3.73/4.92/6.49亿元，对应PE为23/18/13X。

(4) 风险提示： 高速光引擎研发不达预期；新冠疫情反复；中美贸易摩擦

● 新易盛

(1) **业绩情况:** 2020年实现营业收入19.98亿元, 同比增长71.52%; 归母净利润4.92亿元, 同比增长131.03%; 扣非归母净利润4.59亿元, 同比增长126.10%。2021年一季度公司实现营业收入6.24亿元, 同比增长131.21%, 实现归母公司净利润1.12亿元, 同比增长99.95%, 扣非后归母公司净利润1.08亿元, 同比增长95.17%。

(2) **推荐逻辑:** 公司是国内极少可批量交付电信中回传100G光模块和数通400G光模块、并且掌握高速率光器件芯片封装和光器件封装的企业, 并已成功研发出200G、400G光模块产品, 部分产品已通过北美互联网巨头客户验证并实现规模发货, 其中成功出样的400G光模块为业界最低功耗, 未来将受益超大数据中心建设和云网络升级。

(3) **盈利预测和估值:** 预计2021/2022/2023年公司实现归母净利润6.89/8.59/11.12亿元, 对应PE为19/15/12X。。

(4) **风险提示:** 5G和数据中心建设不及预期; 海外疫情超预期; 公司定增募投项目推进不及预期; 行业竞争加剧

● 光迅科技

(1) **业绩情况:** 2020年全年实现营业总收入60.46亿元, 同比+13.27%, 实现归母净利润4.87亿元, 同比+36.25%, 实现扣非归母净利润4.54亿元, 同比+39.07%。2021年Q1实现营业总收入15.10亿元, 同比+105.86%, 实现归母净利润1.32亿元, 同比+2488.26%, 实现扣非归母净利润1.30亿元, 同比+1628.81%。

(2) **推荐逻辑:** 公司作为传统电信市场光模块龙头, 未来有望凭借技术优势、规模优势、客户认知度继续维持龙头地位; 公司积极布局数通市场光模块, 卡位最佳赛道, 2018年公司数通100G光模块的就已大批量出货, 从2017年就开始着手开发400G数据中心光模块产品, 目前公司400G数通光模块产品线齐全, 同时公司有源、无源光器件产品核心受益国家2021年“双千兆”战略, 业绩有望迎来爆发。

(3) **盈利预测和估值:** 预计2021和2022年归母净利润分别为6.70/7.78亿元, 对应PE分别为23/20X。

(4) **风险提示:** 5G和数据中心建设不及预期; 全球新冠疫情带来不利影响; 行业竞争加剧

3.4 行业景气持续上行、位于产业链上游的物联网模组龙头厂商：广和通

(1) **业绩情况：** 2020年公司实现营业收入27.44亿元，同比增长43.26%，归母净利润2.84亿元，同比增长66.76%，扣非归母净利润2.61亿元，同比增长66.39%。2021年Q1公司实现营业收入8.60亿元，同比增长65.03%；归母净利润0.80亿元，同比增长54.35%，扣非归母净利润0.70亿元，同比增长49.45%。

(2) **推荐逻辑：** 公司模组出货量全球第三，盈利能力在全球领先，未来将与产业链共享物联网时代红利；收购Sierra车载业务，协同国内车联网市场，打开公司成长新空间。

(3) **盈利预测和估值：** 预计2021-2023年归母净利润分别为4.02/5.10/6.46亿元，对应PE分别为33X/26X/20X。

(4) **风险提示：** 物联网行业需求不及预期；行业竞争加剧；原材料价格变动风险

3.5 技术优势明显、多赛道并行的高精度定位厂商：华测导航

(1) **业绩情况：** 2020年公司营业收入为13.89亿元，同比增长21.24%；归母净利润为2.03亿元，同比增长46.41%。2021Q1公司实现营收3.5亿，同比增长133%，归母净利润4945万，同比增长162%。

(2) **推荐逻辑：** 公司聚焦于高精度卫星导航定位相关核心技术研发，具备多年行业经验及技术积累。北斗三号完成全球组网，卫星导航下游应用市场加速扩张；北斗与5G、物联网、车联网等领域深度融合，推动高精度定位产业进一步发展，公司作为产业领先企业之一，有望明显受益；公司自研高精度定位芯片“璇玑”已实现投片并成功量。

(3) **盈利预测和估值：** 预计公司2021-2022年实现归母净利润2.55/3.40亿元，对应PE为34/25X。

(4) **风险提示：** 产品需求不及预期；海外业务受疫情影响；上游原材料涨价的风险

一、行业业绩概览

二、子行业业绩

上游
行

- 2.1 5G主设备商：2020年受疫情及中美贸易摩擦的不利影响，盈利有所下滑，2021Q1业绩改善明显
- 2.2 IDC：2020、2021Q1业绩快速增长，盈利能力稳步提升，预计2021年行业高增速仍将维持
- 2.3 光模块和光器件：2020、2021Q1业绩高速增长，光器件子行业表现尤佳，预计光模块子行业高增速仍将维持，但竞争可能加剧，偏的光器件子行业影响相对较小
- 2.4 物联网：2020、2021Q1业绩快速增长，智能控制器件子行业表现更好；预计营收仍将保持快速增长，但利润或受上游供货压力影响，业集中度将进一步提升
- 2.5 车联网和高精度定位：2020、2021Q1净利润改善明显，2021Q1毛利率净利率双提升，预计将继续受益于汽车行业智能网联化大潮
- 2.6 融合通信：2020年业绩受益疫情加速线上融合通信的渗透实现快速增长，盈利能力大幅提升，21年需关注海外疫情进展
- 2.7 港股三大运营商：2020业绩稳健增长，股息率整体有所提高，2021Q1APRU值触底反弹

三、推荐标的

四、风险提示

- 1、国际政治风险加剧；
- 2、5G网络建设和5G用户渗透率发展不及预期；
- 3、云计算发展不及预期；
- 4、新冠疫情反复及汇率风险。

• 分析师与研究助理简介

- **王芳**，电子行业首席，曾供职于东方证券股份有限公司、一级市场私募股权投资有限公司，获得中国科学技术大学理学学士，上海交通大学上海高级金融学院硕士。
- **傅鸣非**，通信行业首席，上海交通大学工学硕士，深耕通信行业12年，曾供职于华为技术有限公司，历任无线通信研发工程师，无线解决方案销售经理，云计算解决方案高级拓展经理，2020年加盟民生证券。

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或相当的专业胜任能力，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，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明：

| 公司评级标准 | 投资评级 | 说明 |
|---------------------------|------|-----------------------|
| 以报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅为基准。 | 推荐 | 分析师预测未来股价涨幅15%以上 |
| | 谨慎推荐 | 分析师预测未来股价涨幅5%~15%之间 |
| | 中性 | 分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间 |
| | 回避 | 分析师预测未来股价跌幅5%以上 |
| 行业评级标准 | | |
| 以报告发布日后的12个月内行业指数的涨跌幅为基准。 | 推荐 | 分析师预测未来行业指数涨幅5%以上 |
| | 中性 | 分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间 |
| | 回避 | 分析师预测未来行业指数跌幅5%以上 |

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层；100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元；200122

深圳：广东省深圳市深南东路5016号京基一百大厦A座6701-01单元；518001

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。