

2021年04月08日

# 移远通信 (603236.SH)

## 深度分析

### 物联网模组龙头，规模优势推动成长

#### 投资要点

- 核心观点：**公司自成立以来专注于通信模组的研发和制造，经过十年的快速发展，已成为全球蜂窝模组出货量最大的公司，产品布局全面，海外渠道耕耘较早，通过服务以及技术服务优势迅速拓展市场，在供应链端，与芯片供应商高通、联发科、海思等建立了稳定的战略合作关系，拥有较大的规模成本优势。未来有望通过自建自产实现降本提质增效，进一步拉开与竞争者差距。
- 十年奋起直追，出货量全球第一。**移远通信主要从事主要无线通信模块及其应用行业的通信解决方案的设计，研发与销售服务，公司深耕无线通信模块 10 年，打造全系列产品线，于 2015 年市场份额跃居全国第一，于 2020 年成为全球出货量第一。公司股权结构稳定，持股平台绑定高管与公司利益。公司研发人员占比高，掌握行业多项关键技术。公司自 2017 年开始进入高速增期，2016-2019 年期间，公司营业收入和归母净利润 CAGR 分别为 93.2% 和 93.1%，毛利率也随规模效应逐渐稳固在 20% 左右，伴随通信技术更新迭代，公司产品结构转为高速 4G 及低功耗 LPWA 为主，市场份额领先，海内外拓展迅速。
- 万物互联通信模组先行，产业东移国内龙头受益。**物联网连接数在迅速增长，物联网将成为超万亿规模的巨大市场。作为物联网产业链前端的通信模组等迎来高景气度，且均处于产业东移的进程，国内行业龙头将充分受益。根据蜂窝模组市场需求量大小，物联网下游多个细分行业市场众多，可划分为大颗粒市场和小颗粒市场。在大颗粒市场，则必须深度定制，巩固客户基础。在小颗粒市场，每家量都不大，全产品各行各业的布局，才可以积少成多做成规模。由于原材料在成本中占比较大，只有做大规模，才能具备降低单位成本，因此，行业经验和成本优势成为模组行业核心壁垒。
- 产品全面+全球布局，规模效应构筑护城河。**公司在几方面的打法让公司迅速拉开与竞争者的差距，迅速成长为全球蜂窝模组出货量最大的公司：产品布局全面，更新换代快适应市场需求，具备较强的定制化研发能力，以适应客户定制化需求强的行业特点；建立全球销售网络，渠道多/认证全/服务好/合作广，通过服务以及技术服务优势迅速拓展市场；在供应链端，与芯片供应商高通、联发科、海思等建立了稳定的战略合作关系，拥有较大的规模成本优势；未来有望通过自建自产实现降本提质增效。
- 投资建议：**我们测算移远通信 2020-2022 年营业收入分别为 59.5 亿元、85.1 亿元、124 亿元，预计公司 2020-2022 年的净利润分别为 2.3 亿元、3.82 亿元和 5.6 亿元。由于公司采取低毛利、快速建渠道扩张、高出销量抢占市场的竞争策略，净利润不能完全反映公司的规模和成长，因此采用 PS 估值法更加适合，2020-2021 年，可比公司的 PS 均值为 9.59x、4.6x，公司的 PS 分别为 4.32x、3.02x，成长性突出。公司的历史 3 年动态 PS 在 2.1 倍至 6.5 倍之间（均值为 4.3 倍），当前估值处在合理水平。公司在于全球布局渠道、技术服务优势、带动高出销量，有望把握下游

通信 | 通信终端及配件 III

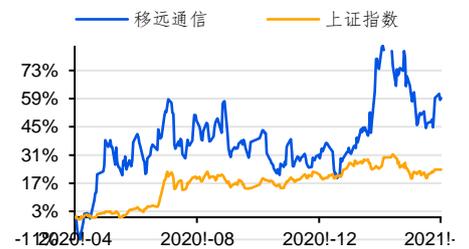
 投资评级 **买入-B(维持)**

 股价(2021-04-08) **230.13 元**

#### 交易数据

总市值(百万元)	25,733.99
流通市值(百万元)	16,342.91
总股本(百万股)	111.82
流通股本(百万股)	71.02
12个月价格区间	152.97/273.95 元

#### 一年股价表现



资料来源：贝格数据

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-0.47	23.61	32.8
绝对收益	-1.02	20.99	56.26

分析师

曾捷

 SAC 执业证书编号：S0910518110001  
 zengjie@huajinsec.com

#### 相关报告

 移远通信：世界万物互联，公司高速增长  
 2020-12-21

需求确定性增长，规模效应愈发明显，我们维持公司“买入-B”评级。

- ◆ **风险提示：**（一）宏观/行业层面：中美摩擦加剧，美国如果限制重要基带、射频芯片的出口，公司原材料供应受限；物联网垂直行业需求发展不及预期；PC 笔电等销量下降、蜂窝模组渗透率增长不及预期风险；行业竞争加剧，价格下降超出预期风险。（二）公司层面：与上游供应商合作稳定性变差，导致新产品质量及可靠性出现问题；高速产品验证测试放量不及预期。

#### 财务数据与估值

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	2,701	4,130	5,955	8,510	12,407
YoY(%)	62.7	52.9	44.2	42.9	45.8
净利润(百万元)	180	148	230	382	560
YoY(%)	121.4	-18.0	55.3	66.2	46.8
毛利率(%)	20.4	21.2	21.8	21.7	21.7
EPS(摊薄/元)	1.69	1.38	2.15	3.57	5.24
ROE(%)	27.5	8.6	12.1	16.9	20.2
P/E(倍)	126.2	153.9	99.1	59.6	40.6
P/B(倍)	34.8	13.3	12.0	10.1	8.2
净利率(%)	6.7	3.6	3.9	4.5	4.5

数据来源：贝格数据华金证券研究所

## 内容目录

一、核心观点.....	5
二、十年奋起直追，出货量全球第一.....	6
1、深耕无线通信模组和解决方案的提供商.....	6
2、实现快速成长，毛利率逐步企稳.....	9
3、市场份额领先，海内外拓展迅速.....	10
三、万物互联通信模组先行，产业东移国内龙头受益.....	11
1、联网终端快速增长，无线通信模组先发受益.....	12
2、产业持续东移，国内龙头受益.....	13
3、行业经验和成本优势成为模组行业核心壁垒.....	14
四、产品全面+全球布局，规模效应构筑护城河.....	15
1、产品多领域全覆盖，研发实力保证需求满足.....	16
2、建立全球销售网络，渠道多/认证全/服务好/合作广.....	17
3、规模效应构筑强大护城河.....	20
4、自建智能制造中心，降本提质增效.....	21
5、总结.....	22
五、盈利预测与估值评级.....	23
1、盈利预测.....	23
2、估值比较与投资评级.....	24
风险提示.....	26

## 图表目录

图 1：移远通信投资逻辑.....	6
图 2：公司发展历程.....	7
图 3：移远通信产品系列.....	8
图 4：公司产品应用领域.....	8
图 5：公司主要股东持股情况.....	9
图 6：2015-2019Q1-Q3 营业收入及增长率.....	9
图 7：2015-2019Q1-Q3 净利润及增长率.....	9
图 8：2015-2019Q1-Q3 毛利率变动.....	10
图 9：过往 5 年主要费用率变动.....	10
图 10：公司分产品收入增速.....	11
图 11：公司分产品毛利率.....	11
图 12：按地区划分公司收入结构.....	11
图 13：公司毛利率拆分.....	11
图 14：蜂窝通信模组产业链.....	12
图 15：无线通信模组分类.....	12
图 16：2016-2023 年全球蜂窝通信模块市场规模预测（百万块）.....	13
图 17：移远通信模组平均价格.....	13
图 18：全球主要通信模组厂商出货量份额变化.....	13
图 19：国外模组厂销售毛利率平均值高于国内模组厂.....	14
图 20：国内模组厂销售净利率平均值高于国外模组厂.....	14
图 21：通信模组行业的壁垒.....	15

图 22: 公司研发人员数量及研发人员占比领先同行 .....	16
图 23: 公司车规级模组 .....	17
图 24: 公司全球销售网络的良性循环 .....	18
图 25: 公司销售网络全球辐射覆盖 .....	18
图 26: 公司经销商数量遥遥领先 .....	19
图 27: 公司经销占比随直销大客户的积累呈下降趋势 .....	19
图 28: 材料成本为模组企业的主要成本构成 .....	20
图 29: 移远通信原材料成本构成 .....	20
图 30: 2018 年公司及同行芯片采购成本比较 .....	21
图 31: 公司通信模组生产量 .....	21
图 32: 公司近三年 PS-band .....	25
表 1: 龙头公司的成本优势明显 .....	15
表 2: 公司的研发中心数量在通信模组行业领先 .....	16
表 3: 公司主要产品已取得的认证情况 .....	19
表 4: 公司定增募集资金投资计划 .....	22
表 5: 国内通信模组企业经营对比 .....	22
表 6: 公司分业务收入预测 .....	24
表 7: 可比公司估值 (2021 年 3 月 26 日为基准) .....	25

## 一、核心观点

无线通信模组是未来万物互联爆发增长最先受益的环节。公司自成立以来专注于通信模组的研发和制造，经过十年的快速发展，已成为全球蜂窝模组出货量最大的公司，产品布局全面，海外渠道耕耘较早，通过服务以及技术服务优势迅速拓展市场，在供应链端，与芯片供应商高通、联发科、海思等建立了稳定的战略合作关系，拥有较大的规模成本优势。未来有望通过自建自产实现降本提质增效，拉开与竞争者差距。

行业层面，物联网连接数在迅速增长，物联网将成为超万亿规模的巨大市场。作为物联网产业链前端的通信模组等迎来高景气度，且均处于产业东移的进程，国内行业龙头将充分受益。根据蜂窝模组市场需求量大小，物联网下游多个细分行业市场众多，可划分为大颗粒市场和小颗粒市场。在大颗粒市场，则必须深度定制，巩固客户基础。在小颗粒市场，每家量都不大，全产品各行各业的布局，才可以积少成多做成规模。由于原材料在成本中占比较大，只有做大规模，才能具备降低单位成本，因此，行业经验和成本优势成为模组行业核心壁垒。

公司层面，作为全球蜂窝模组出货量最大的公司，公司在几方面的打法让公司迅速拉开与竞争者的差距：产品布局全面，更新换代快适应市场需求，具备较强的定制化研发能力，以适应客户定制化需求强的行业特点；建立全球销售网络，渠道多/认证全/服务好/合作广，通过服务以及技术服务优势迅速拓展市场；在供应链端，与芯片供应商高通、联发科、海思等建立了稳定的战略合作关系，拥有较大的规模成本优势；未来有望通过自建自产实现降本提质增效。

我们测算移远通信 2020-2022 年营业收入分别为 59.5 亿元、85.1 亿元、124 亿元，预计公司 2020-2022 年的净利润分别为 2.3 亿元、3.82 亿元和 5.6 亿元。由于公司采取低毛利、快速建渠道扩张、高出销量抢占市场的竞争策略，净利润不能完全反映公司的规模和成长，因此采用 PS 估值法更加适合，2020-2021 年，可比公司的 PS 均值为 9.59x、4.6x，公司的 PS 分别为 4.32x、3.02x，成长性突出。公司的历史 3 年动态 PS 在 2.1 倍至 6.5 倍之间（均值为 4.3 倍），当前估值处在合理水平。

物联网模组是万物互联的基础，是物联网产业链中确定性最高且率先受益环节，移远通信在于全球布局渠道、技术服务优势、带动高出销量，有望把握下游需求确定性增长，规模效应愈发明显，我们维持公司“买入-B”评级。

图 1：移远通信投资逻辑

- **行业：万物互联通信模组先行，产业东移国内龙头受益**
  - 联网终端快速增长，无线通信模组先发受益
  - 产业持续东移，国内龙头受益
  - 行业经验和成本优势成为模组行业核心壁垒
- **公司：产品全面+全球布局，规模效应构筑护城河**
  - 产品多领域全覆盖，研发实力保证需求满足
  - 建立全球销售网络，渠道多/认证全/服务好/合作广
  - 规模效应构筑强大护城河
  - 自建智能制造中心，降本提质增效
- **盈利预测与估值评级**
  - 2020-2022年的营收入为59.5/85/124亿元，净利润为2.3/3.8/5.6亿元
  - 对应20-21年PE分别为4.32x、3.02x，对比行业和历史估值较低

资料来源：华金证券研究所制作

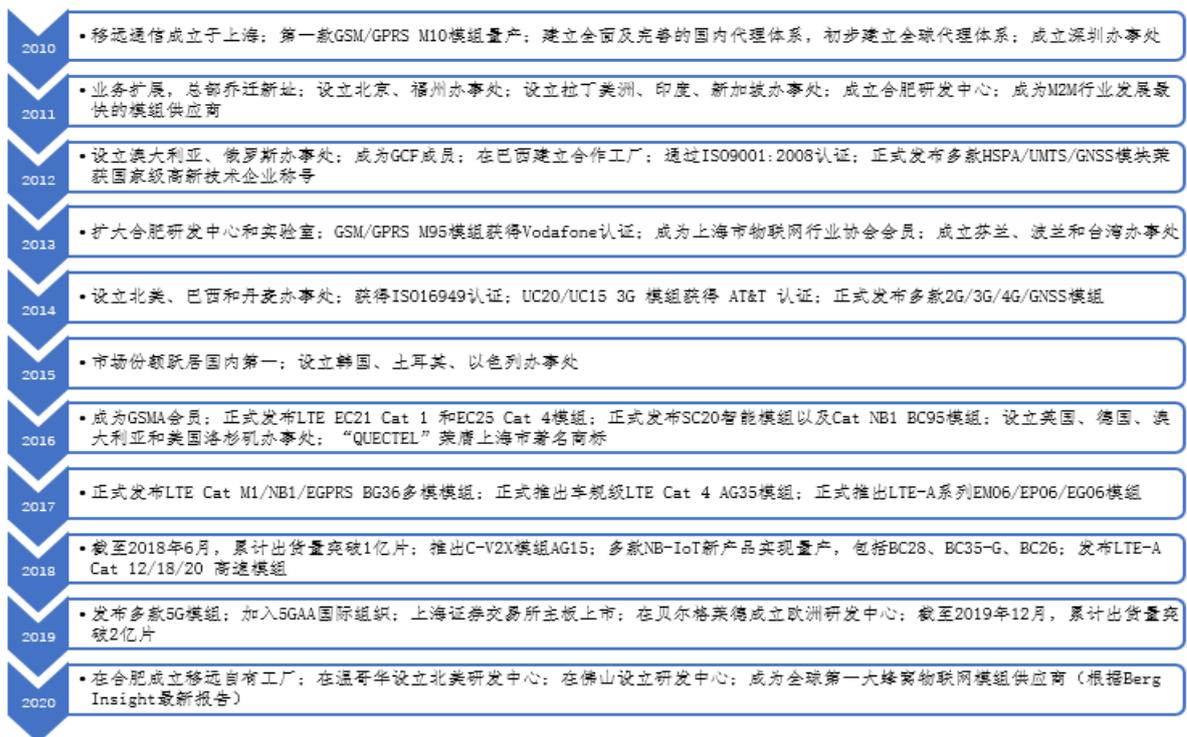
## 二、十年奋起直追，出货量全球第一

移远通信主要从事主要无线通信模块及其应用行业的通信解决方案的设计，研发与销售服务，公司深耕无线通信模块 10 年，打造全系列产品线，于 2015 年市场份额跃居全国第一，于 2020 年成为全球出货量第一。公司股权结构稳定，持股平台绑定高管与公司利益。公司研发人员占比高，掌握行业多项关键技术。公司自 2017 年开始进入高速增期，2016-2019 年期间，公司营业收入和归母净利润 CAGR 分别为 93.2%和 93.1%，毛利率也随规模效应逐渐稳固在 20%左右，伴随通信技术更新迭代，公司产品结构转为高速 4G 及低功耗 LPWA 为主，市场份额领先，海内外拓展迅速。

### 1、深耕无线通信模组和解决方案的提供商

公司成立于 2010 年，主营物联网通信模组及相关解决方案，于 2015 年市场份额跃居全国第一，2016 年至 2017 年公司在新三板挂牌，2019 年在主板上市。公司自成立以来积极实现全球化布局，在国内、欧洲、韩国、土耳其、温哥华等地均设有办事处或研发中心。公司于 2020 年成为全球第一大蜂窝物联网模组供应商。

图 2：公司发展历程



资料来源：公司公告，华金证券研究所

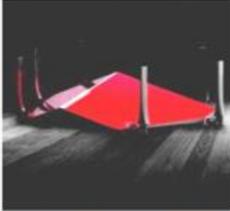
**专注物联网模组，打造全系列产品线。**公司始终致力于物联网蜂窝通信技术应用及其解决方案的推广。公司打造了多样全矩阵式的产品系列，可根据应用层需求开展定制化服务，满足不同市场智能终端的需求，主要产品包括 GSM/GPRS（2G 类别）系列、WCDMA/HSPA（3G 类别）系列、LTE（4G 类别）系列、NB-IoT 系列等蜂窝通信模块，以及 GNSS 系列定位模块系列、EVB 工具系列，主要应用于无线支付、车载运输、智慧能源、智慧城市、智能安防、无线网关、工业应用、医疗健康和农业环境等领域。

图 3: 移远通信产品系列

产品类别	代表产品	应用领域
2G 模组	GSM/GPRS M56, GSM/GPRS M25	智能计量、移动支付等
3G 模组	UMTS/HSPA+ UC200T	车载运输、智慧安防等
4G 模组	LTE Standard EC600S-CN, LTE Standard EC100Y	无线运输、智慧安防、智慧能源、智慧城市
5G 模组	5G RG500Q, 5G RM500Q-GL	车载、工业路由等
LPWA 模组	LTE BC260Y-CN 模组, LTE BC39 NB-IoT 模组	车载运输、智慧能源、智慧城市等
车规级模组	AG550Q, LTE AG35	车载领域、恶劣环境应用
智能模组	LTE SC200L 智能模组, LTE SC20 智能模组	智慧城市、智慧能源等
Wi-Fi 模组	Wi-Fi & BT AF50T	车载、安防、工业级 PDA
GNSS 系列	GNSS L76K, GNSS L26-DR	车载运输、个人追踪等
EVB 工具	GSM/NB-IoT EVB 评估套件	

资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

图 4: 公司产品应用领域

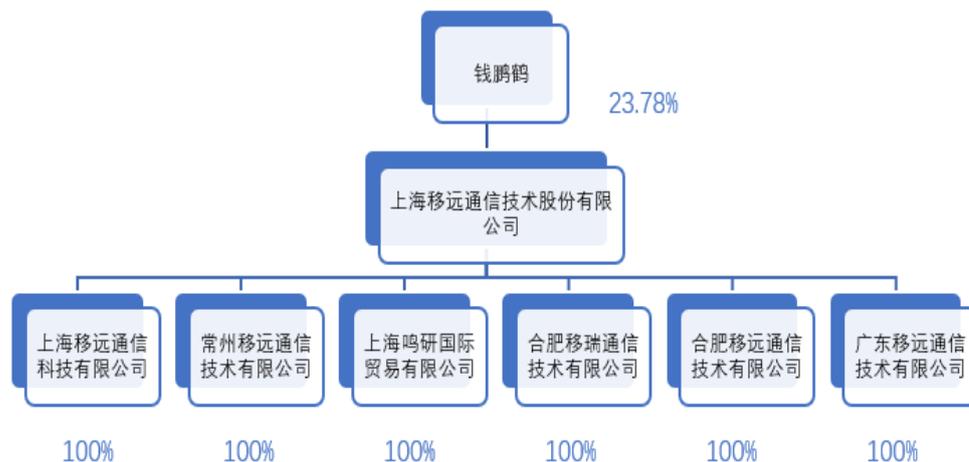
 <p><b>无线支付</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 无线 POS</li> <li>• 收银机</li> <li>• ATM机</li> <li>• 自助Top-up Machine</li> </ul>	 <p><b>车载运输</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 汽车前装</li> <li>• 车辆跟踪</li> <li>• 货物跟踪</li> <li>• 船舶跟踪</li> <li>• 车队管理</li> <li>• OBD</li> <li>• DVR</li> <li>• 两客一危</li> <li>• UBI车险</li> </ul>	 <p><b>智慧能源</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 电表</li> <li>• 气表</li> <li>• 水表</li> <li>• 热表</li> <li>• 智能电网</li> <li>• 风力发电机</li> <li>• 太阳能发电</li> <li>• 充电桩</li> </ul>
 <p><b>智慧城市</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 路灯</li> <li>• 交通信号灯</li> <li>• 共享经济</li> <li>• 电梯监控</li> <li>• 智能停车场</li> <li>• 煤炭</li> <li>• 道路收费系统</li> <li>• 数字指示牌</li> <li>• 广告牌</li> <li>• 垃圾箱远程监控</li> <li>• LED景观灯控制</li> </ul>	 <p><b>智能安防</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 报警器</li> <li>• 视频监控</li> <li>• 入侵探测器</li> <li>• 烟雾</li> <li>• 气体探测器</li> <li>• 动态感应器</li> <li>• 资产安保</li> </ul>	 <p><b>无线网关</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数字传输单元DTU</li> <li>• 民用路由器</li> <li>• 工业路由器</li> <li>• WDT设备</li> <li>• Wi-Fi热点</li> </ul>
 <p><b>工业应用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 工业PDA/扫描枪</li> <li>• 工控机</li> <li>• 工业电脑</li> <li>• 管线监控</li> <li>• 机器人</li> <li>• 流量计</li> <li>• 无人机</li> <li>• 工业冰箱</li> <li>• 室内空气质量监测</li> <li>• 水阀/水泵控制</li> </ul>	 <p><b>医疗健康</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 个人追踪</li> <li>• 宠物追踪</li> <li>• 可穿戴</li> <li>• 家庭自动化</li> <li>• 老人监控</li> <li>• 远程医疗设备</li> <li>• 血糖仪</li> <li>• 血压仪</li> <li>• 游戏机</li> <li>• 病人监测</li> </ul>	 <p><b>农业环境</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打猎相机</li> <li>• 食品溯源</li> <li>• 农田监控</li> <li>• 农机管理</li> <li>• 气象站</li> <li>• 野生动物保护</li> <li>• 农田灌溉</li> <li>• 空气污染监测</li> <li>• 土壤污染监测</li> <li>• 水污染监测</li> </ul>

资料来源: 公司官网, 华金证券研究所

股权结构稳定, 持股平台绑定高管与公司利益。公司实际控制人钱鹏鹤深耕通信市场二十余年, 对于通信技术以及物联网各垂直行业有充分的知识储备和经验积累, 历任浙江华能通信发展公司生产部副经理、杭州 UT 斯达康有限公司项目经理、杭州摩托罗拉手机有限公司测试工程师、上海贝尔阿尔卡特移动通信系统有限公司测试工程师、中兴通讯上海手机事业部项目经理、希姆通信息技术(上海)有限公司事业部研发副总经理、上海移为通信技术有限公司总经理, 从业

经验丰富，为公司第一大股东，合计占公司总股本的 **23.78%**。公司第二大股东宁波移远投资合伙企业公司的职工持股平台，直接控制公司 **7.85%** 的股份，将员工利益和公司绑定。

图 5：公司主要股东持股情况



资料来源：公司公告，华金证券研究所

## 2、实现快速成长，毛利率逐步企稳

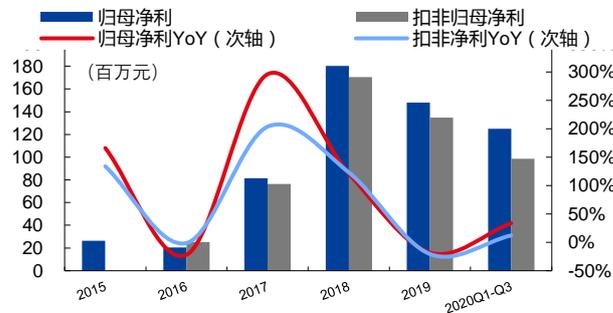
物联网行业快速发展，公司不断丰富产品线，加大市场覆盖和客户开拓，公司自 2017 年开始进入高速增期，2016-2019 年期间，公司营业收入和归母净利润 CAGR 分别为 **93.2%** 和 **93.1%**。2019 年，公司实现营业收入 **41.3 亿元**，同比增长 **52.9%**，实现净利润 **1.5 亿元**，同比下滑 **18%**，主要是因为 2019 年公司研发人员的扩张、新购入的研发设备的折旧开支的增长。2020 年前三季度公司实现营收 **42.08 亿**，同比增长 **47.4%**，实现净利润 **1.25 亿**，同比增长 **33.8%**。

图 6：2015-2019Q1-Q3 营业收入及增长率



资料来源：wind, 华金证券研究所

图 7：2015-2019Q1-Q3 净利润及增长率

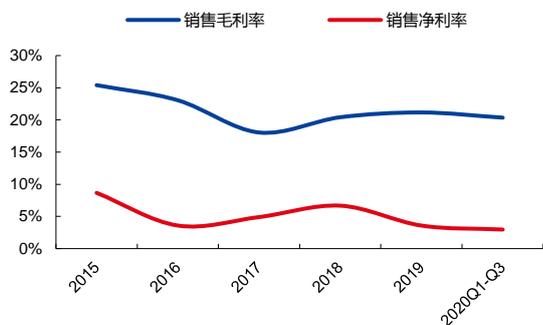


资料来源：wind, 华金证券研究所

毛利率随规模效应逐渐稳固，研发投入加大对净利率产生影响。2017 年前，公司为抢占市场，特别是针对重点行业或战略性客户采用较低价格以抢占客户资源，拓展市场份额以提升品牌

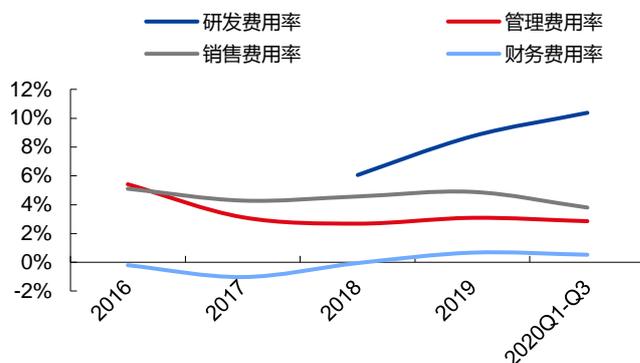
影响力，毛利率呈下滑趋势。但随着竞争格局的稳定、公司规模效应的出现，2017 后，公司整体毛利率稳定在 21%左右。费用率方面，公司近年来销售费用率、管理费用率、财务费用率较为稳定。公司持续研发投入增大，扩大研发人员规模，研发费用率持续提升，对公司净利率产生一定影响。但随着公司规模效应的进一步体现，公司的研发人工边际成本有望下降。

图 8: 2015-2019Q1-Q3 毛利率变动



资料来源: wind, 华金证券研究所

图 9: 过往 5 年主要费用率变动

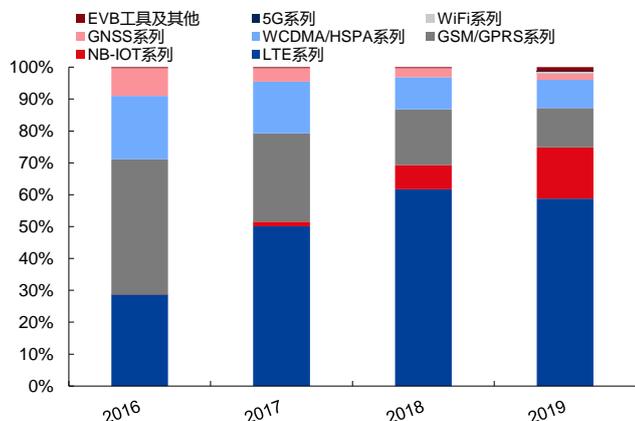


资料来源: wind, 华金证券研究所

### 3、市场份额领先，海内外拓展迅速

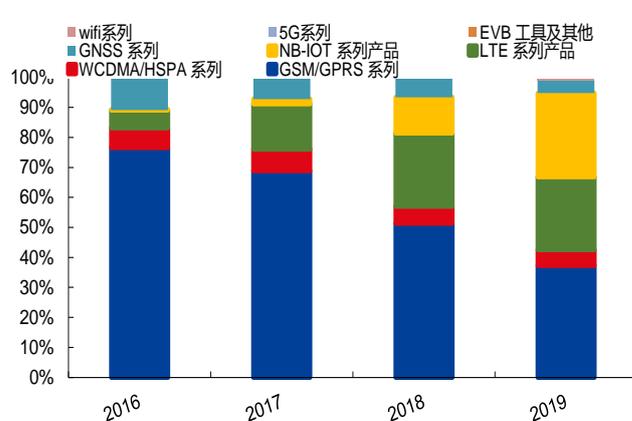
不断拓宽新客户新产品，收入结构转向高速 4G 及低功耗 LPWA 为主。伴随通信技术更新迭代，公司产品结构也发生了较大变化。2016 年公司收入占比最大的为 GSM/GPRS (2G)，收入占比 42.3%，出货量占比 74%，2019 年收入占比最大的变为 LTE (4G) 产品，收入占比为 58.8%，出货量占比 28%。2019 年 LTE 系列产品收入较上期增加 45.58%，主要来于 LTE 产品在无线网关、车载运输、智慧工业及智慧城市等领域的增长。2019 年 LPWA(NB)系列产品较上期大幅增长 224.10%，主要系公司在 LPWA 领域凭借丰富的产品组合、优越的产品性能，可广泛应用于远程抄表、智慧城市、安防等领域，市场份额领先。

图 9: 按产品划分公司收入结构



资料来源: wind, 华金证券研究所

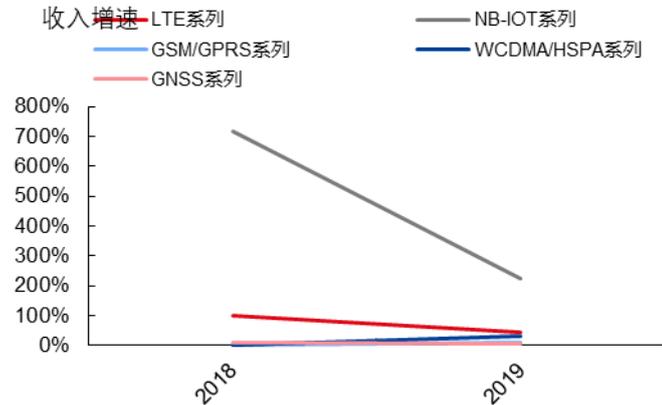
图 10: 按应用划分公司销售量结构



资料来源: wind, 华金证券研究所

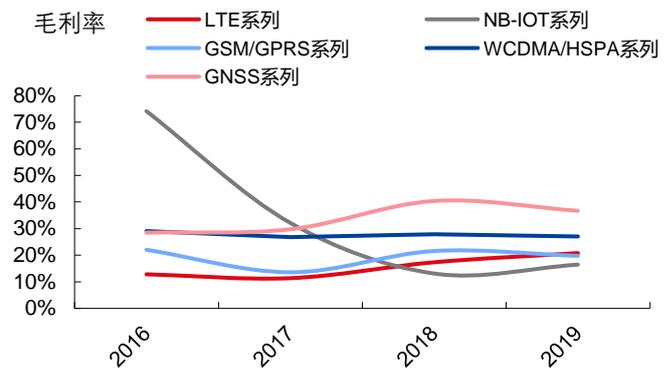
**2G、3G 产品毛利率稳定，4G 和 NB 产品毛利率较低。**主要系 4G 市场正处于高速发展期，下游应用领域迅速拓宽，以移动支付、智能电网为代表的应用场景率先迎来爆发。为率先抢占客户资源，同行均在 4G 模块领域进行了大量投入，因此价格竞争也最为激烈。2G、3G 技术已逐渐进入成熟期，国内外各大运营商也已逐渐减少对其支持，市场增量空间不大，价格竞争相对较少，由于公司入局较早具有客户优势，因此 2G 及 3G 模块的毛利率相对稳定。

图 10：公司分产品收入增速



资料来源：wind，华金证券研究所

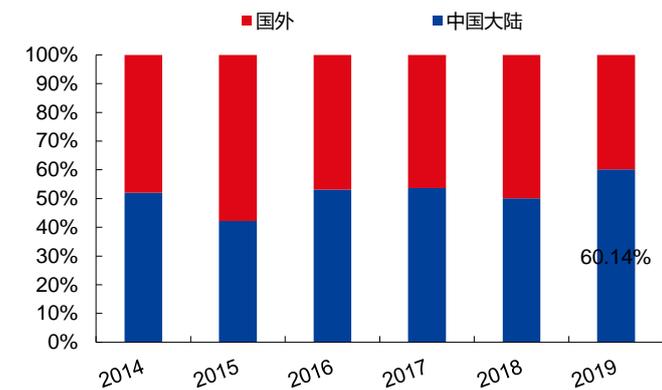
图 11：公司分产品毛利率



资料来源：wind，华金证券研究所

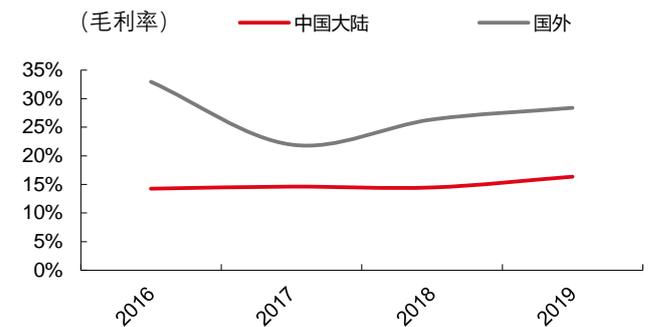
**渠道拓展良好，国内外营收占比六四开。**公司采取直销+经销双重渠道扩张策略，2019 年，国内外收入随整体营收均程高增长态势。2019 年公司国内外营收占比分别为 60.1%和 39.9%。在毛利率方面，由于欧美为公司产品的主要出口市场，当地经济发展水平较高，上游芯片等厂商给予模块厂商的原材料价格较高，毛利率也相对较高。

图 12：按地区划分公司收入结构



资料来源：wind，华金证券研究所

图 13：公司毛利率拆分



资料来源：wind，华金证券研究所

### 三、万物互联通信模组先行，产业东移国内龙头受益

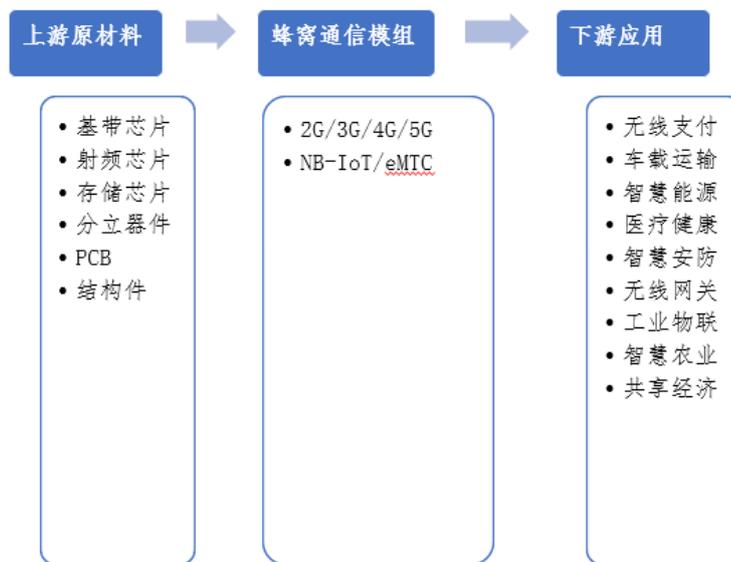
物联网连接数在迅速增长，物联网将成为超万亿规模的巨大市场。作为物联网产业链前端的通信模组等迎来高景气度，且均处于产业东移的进程，国内行业龙头将充分受益。根据蜂窝模组市场需求量大小，物联网下游多个细分行业市场众多，可划分为大颗粒市场和小颗粒市场。在大颗粒市场，则必须深度定制，巩固客户基础。在小颗粒市场，每家量都不大，全产品各行各业的

布局，才可以积少成多做成规模。由于原材料在成本中占比较大，只有做大规模，才能具备降低单位成本，因此，行业经验和成本优势成为模组行业核心壁垒。

## 1、联网终端快速增长，无线通信模组先发受益

无线通信模组是物联网的基础硬件，将芯片、存储器、功放器件等集成在线路版上，并提供标准接口。借助无线模组，终端设备实现通信功能。考虑到物联网模组随连接数的放量与制式升级导致整体价格的提升，整体行业规模在未来 4 年将得到较大增长。

图 14：蜂窝通信模组产业链



资料来源：移远通信招股书，华金证券研究所整理

图 15：无线通信模组分类



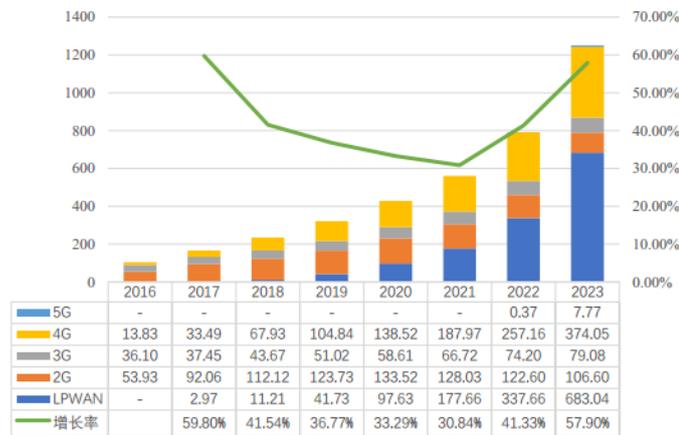
资料来源：华金证券研究所整理

出货量方面，预计通信模组未来 4 年复合增速将达到 40.5%。一般每增加一个物联网设备连接，将增加 1-2 个无线通信模组。根据 ABI Research，2016 年全球物联网蜂窝通信模块出

货量为 1.04 亿片，预计 2023 年将增长到 12.50 亿片，2019-2023 年全球蜂窝通信模块市场出货量的复合增速将达到 40.5%。

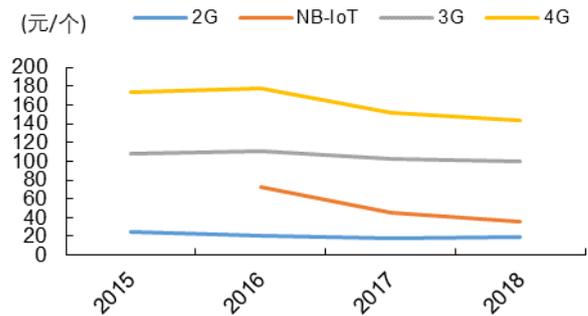
单价方面，随着通信模组的结构升级，通信模组整体单价将提高。从制式上看，目前 2G 和 4G 通信模块占比较大，3G 信模块由于应用场景限制，占比较小；由于 LPWAN (包括 NB-IoT 和 Emtc) 相对 2G 具有覆盖广、低功耗、低成本的优势，将逐渐形成在低速率场景对 2G 的全面替代。中速率场景主要为 2G、3G 向 4G Cat1 升级。高速率场景通信由 5G 模组承担。虽然同一制式下模组价格有持续下降的规律，但通信模组整体单价将随通信制式的升级得到较大提升。

图 16: 2016-2023 年全球蜂窝通信模块市场规模预测 (百万块)



资料来源: 有方科技招股书, 华金证券研究所

图 17: 移远通信模组平均价格

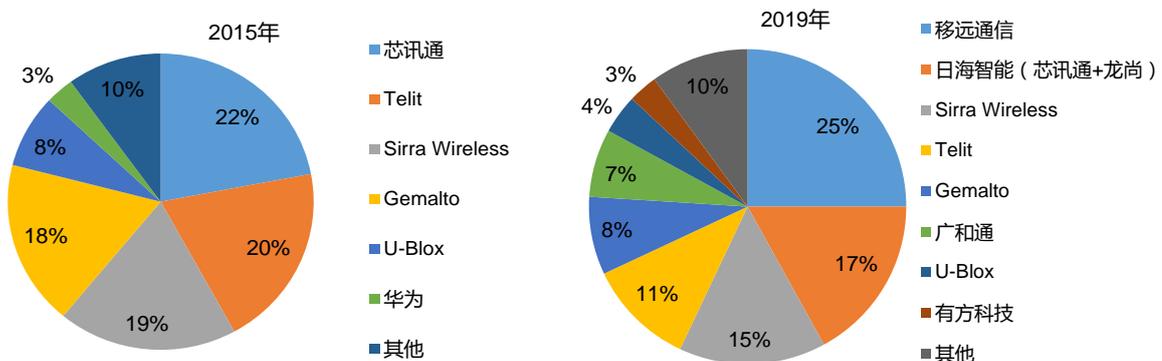


资料来源: 移远通信, 华金证券研究所

## 2、产业持续东移，国内龙头受益

过去几年，通信模组制造东移趋势明显。国外模组厂商有英国的 Telit、加拿大的 Sierra Wireless、荷兰的 Gemalto，它们 2015 年市场份额分别为 20%、19%、18%，分列全球二、三、四位，占据全球约 57% 的份额，但三者 2019 年市场份额分别下滑至 11%、15%、8%，主要由于中国模组厂商份额不断赶超抢占市场份额，国内较大模组厂商有移远通信、日海智能（芯讯通+尚）、广和通和有方科技，三者 2019 年的合计市场份额超过 60%。

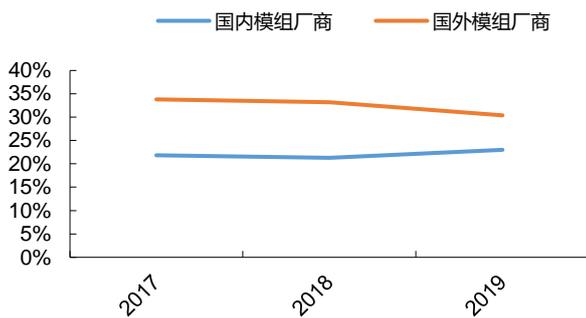
图 18: 全球主要通信模组厂商出货量份额变化



资料来源: ABI Research, 华金证券研究所

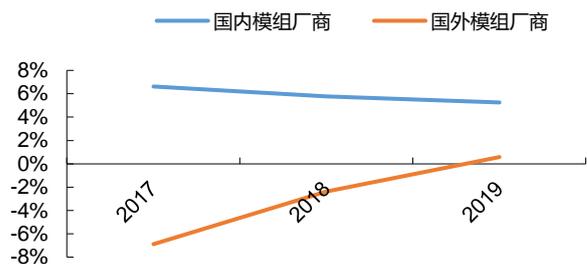
随着下游场景的丰富及终端对模块定制化需求的提升,海外模组厂商的生产成本优势进一步被挤压。我们选取 Telit、Sierra Wireless 和 Gemalto 为海外模组厂代表,选取日海智能、移远通信、广和通和有方科技为国内模组厂代表,可见国外模组厂商毛利率均值比国内模组厂高出约 10 个点,但受费用率拖累,净利率均值明显低于国内模组厂商。由于不同场景对通信模块的功能要求不同,因此随着应用场景的不断丰富,下游终端市场对通信模块定制化的需求不断提升,需要工程师全流程跟进,对于人力资源消耗越来越大。

图 19: 国外模组厂销售毛利率平均值高于国内模组厂



资料来源: wind, 公司财报, 华金证券研究所

图 20: 国内模组厂销售净利率平均值高于国外模组厂



资料来源: wind, 公司财报, 华金证券研究所

行业集中度提升,国内龙头模组厂商受益产业东移。物联网模组行业早期经历了以价格战为主的低端竞争过程。随着未来应用场景的专业化、多元化,国内龙头厂商的研发和成本优势将进一步扩大,在整个产业东移进程中会带动行业集中度的进一步提升。

### 3、行业经验和成本优势成为模组行业核心壁垒

通信模组行业的壁垒主要体现在:

**技术开发能力:**万物互联行业多样,终端所采集和传送的数据与信号格式各有不同,对组网、通信和智能控制的需求各异,因此对企业的应用开发能力提出较高要求,只有综合考虑客户机器设备的特点、网络环境及控制需求等因素,设计并提供有针对性的产品,才能更好地满足客户需求。

**技术支持能力:**万物互联行业应用复杂,需要大量的软件和 FAE 支持,更好的适应物联网应用的复杂场景和客户的不同需求,为客户研发工程师提供全面、及时和近距离的技术支持服务,缩短客户产品研发时间。

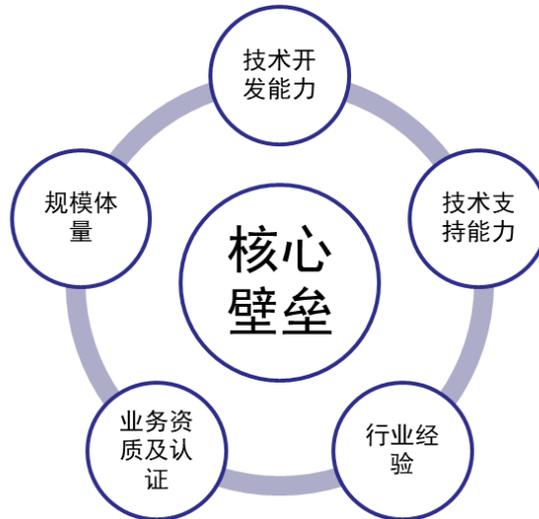
**行业经验:**客户所在业务领域的特点及发展趋势、客户机器设备的特性、客户的决策流程及生产控制等差异较大。随着应用不断深入,不同模组公司对相关行业的经验和知识的积累差异更大。

**业务资质及认证:**世界多个国家和地区的机构、组织和电信运营商对进口电子产品实施产品资质认证,蜂窝通信模块业务的出口必须取得相关资质认证后才能进入当地市场,例如

CE/FCC/IC/KC/NCC/OFCA/GCF/PTCRB/RCM/ANATEL 等。对企业的技术实力、注册资本、经营业绩、研发与生产设施、管理体系都提出了要求，否则国内外运营商很难大量打通。

规模优势：下游多个细分行业市场众多。在小颗粒市场，每家量都不大，全产品各行各业的布局，才可以积少成多做成规模。在大颗粒市场，则必须深度定制，巩固客户基础。由于原材料在成本中占比较大，只有做大规模，才能具备降低单位成本。

图 21：通信模组行业的壁垒



资料来源：华金证券研究所整理

因此，物联网模组公司大致有两种扩张路径，一是以移远通信和日海智能为代表的“广撒网”策略，它们产品大而全，通过低毛利、快速建渠道扩张、高出销量抢占市场，积少成多做大规模。二是以广和通和有方科技为代表的“精深耕”策略，在细分赛道深耕细作，巩固客户基础，保证较高利润率。当前国内物联网市场正处于快速发展期，在几大壁垒的领先让龙头公司的成本优势愈发明显，进一步在竞争中抢占机遇。

表 1：龙头公司的成本优势明显

	下游应用场景覆盖	产品更新换代	定制化服务	及时响应	行业经验	单位成本
小体量公司	不全	慢	慢	慢	不足	高
具备规模效应公司	全	快	可	快	丰富	低

资料来源：华金证券研究所整理

## 四、产品全面+全球布局，规模效应构筑护城河

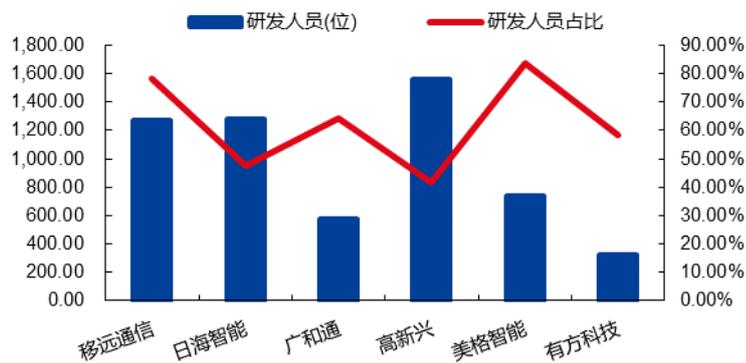
作为全球蜂窝模组出货量最大的公司，公司在几方面的打法让公司迅速拉开与竞争者的差距：产品布局全面，更新换代快适应市场需求，具备较强的定制化研发能力，以适应客户定制化需求强的行业特点；建立全球销售网络，渠道多/认证全/服务好/合作广，通过服务以及技术服务优势迅速拓展市场；在供应链端，与芯片供应商高通、联发科、海思等建立了稳定的战略合作关系，拥有较大的规模成本优势；未来有望通过自建自产实现降本提质增效。

## 1、产品多领域全覆盖，研发实力保证需求满足

公司产品线布局全面，更新换代快适应市场需求。公司提供 2G/3G/4G/NB-IoT/GNSS 等系列产品，产品线型号数量 2019 年已超过 400 余款，涵盖物联网所有应用，能满足所有细分市场的需求。同时，公司产品更新基于市场调研，善于发现市场新机遇，产品更新换代快，2020 年上半年，各产品线均有推出新产品。全面的产品覆盖适应于物联网下游丰富的应用场景，这是公司业务扩张的基本原因。

通信模组定制化属性强，公司具备较强的定制化研发能力。模组公司必须有强的研发定制能力和持续的研发投入才能满足市场开拓和迭代需求，公司较强研发实力体现在：1) 研发技术团队力量较强，公司 2019 年研发人员数目为 1268 名，占到总员工 78.4%，核心研发人员主要来自世界著名的无线通信模组企业，核心研发人员拥有七年以上设计、开发无线模组，帮助客户实施解决方案和推动产品上市的经验。2) 先后建立了上海、合肥、贝尔格莱德、温哥华、佛山五处研发中心，研发中心主要承担公司的基础技术研究以及构建完善的无线通信模组产品和技术体系形成完整的研发体系。2019 年公司研发开支 3.62 亿元，较上年同期增长 220.73%，处于行业较高水准。

图 22：公司研发人员数量及研发人员占比领先同行



资料来源：wind, 华金证券研究所

表 2：公司的研发中心数量在通信模组行业领先

研发中心	
移远通信	上海、合肥、贝尔格莱德、温哥华、佛山五处研发中心
广和通	深圳、西安研发中心
日海智能	深圳、上海、西安、重庆四大研发中心
有方科技	东莞、西安研发中心

资料来源：公司公告/官网，华金证券研究所

领先布局 5G 模组、5G 蜂窝通信模块产业化平台。2019 年初，公司推出全球首批 5G 高速通信模组 RG500Q 以及 RM500Q，并参与了 GTI 5G 2.6GHz 端到端产品全球首发。至今为止，5G Sub-6GHz 模组 RG500Q、RM500Q 已支持包括 5G CPE、5G 笔记本电脑在内的多款客户终端实现稳定的实网连接，在中国、北美、澳洲等地区顺利完成实网数据通，且上下行速率不断刷新记录。截至 2019 年底，公司已经拥有 20 多个行业逾 200 家客户。同时，公司与

三大运营商都建立了非常紧密的合作关系。自2018年以第二份额中标中国移动终端公司 NB-IoT 模组产品 500 万片采购项目后，公司在 2020 年又与中国联通建立紧密合作关系，积极参与中国联通的 5G 模组内外场测试工作，支持中国联通 5G +MEC 网络天津港示范项目，以及中国联通山西钢铁 5G 示范项目等多个 5G 示范项目。除此之外，公司 IPO 募投资金用于建设 5G 蜂窝通信模块产业化平台，建设期 3 年，测算实现年平均收入 126,862.21 万元，年平均净利润 10,065.65 万元。公司在 5G 产品上的布局有望在 5G 实现全面商业化后快速起量，帮助公司实现营收高增长。公司的 5G 模组已经完成高通、海思、展锐、联发科系列的全覆盖，能够满足各行业客户的差异需求。

**深入布局 V2X 技术，与产业链厂商紧密合作。**公司深度布局车载模组，目前已与全球超 60 家主流 Tier1 供应商合作，积极参与 C-V2X 示范项目和各类测试，持续推动 C-V2X 技术的商用落地。公司不断完善产品布局，除了 AG15 和 AG35，还开发了 LTE-A + C-V2X 模组 AG52x 系列、5G + C-V2X 模组 AG55x 系列，以及 AG215S AP 模组，可以充分满足汽车厂商对未来智能汽车产品规划的延续性。车载模组市场竞争较为激烈，公司通过与产业上下游紧密合作以及深刻产品布局，能够从竞争中脱颖而出，在智能汽车发展的大趋势下抓住增长机会。

图 23：公司车规级模组

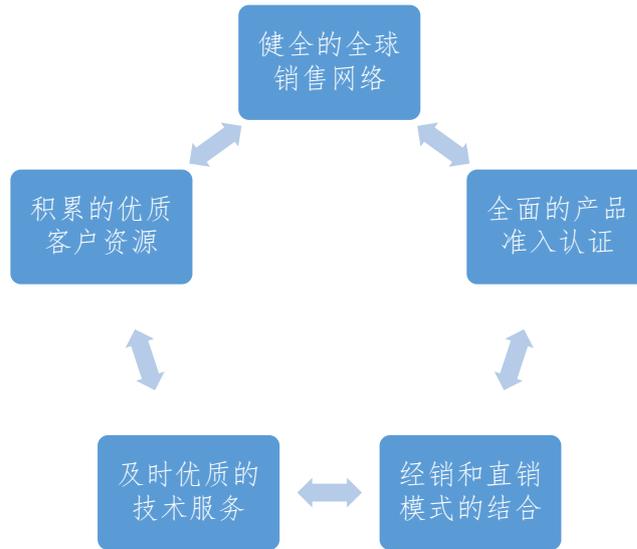


资料来源：公司官网，华金证券研究所

## 2、建立全球销售网络，渠道多/认证全/服务好/合作广

物联网下游客户分散全球，较为健全的全球销售网络、较为全面的产品准入认证、经销和直销模式的结合、及时迅速的技术服务、不断积累的客户资源，都是公司在全球市场开拓较为迅速的主要原因。

图 24：公司全球销售网络的良性循环



资料来源：华金证券研究所

海外布局较早，销售网络全球辐射覆盖。公司自成立起就设定了全球第一通信模块公司的目标，且公司董事长具有境外公司工作经历，重视海外市场，成立起即组建海外团队，于业内较早建立业内领先且覆盖全球的销售服务网络。公司全球销售区域主要划分为中国区、欧洲区、亚非拉区和北美区，由市场销售代表、售前售后服务工程师（FAE）组成技术及销售服务团队，为客户提供及时准确的服务。2019 年，公司海外营收 16.46 亿元，占比约 40%。

图 25：公司销售网络全球辐射覆盖



资料来源：公司官网，华金证券研究所

行业具有较大的业务资质及市场认证壁垒，公司产品覆盖广泛海内外认证。全球各国家和地区对进口电子产品实施严格的产品准入认证，通过认证后才能进入当地市场。尤其是运营商认证，

对产品质量要求很高，测试过程繁杂且耗时较长。截至 2019 年末，公司产品覆盖了 CE、FCC 在内的几十个国家和地区的强制性认证，并通过了欧洲 GCF 和北美 PTCRB 一致性认证以及欧洲、美洲、亚洲和澳洲等主流运营商认证，可以保证移远通信品牌模组销往全球多地。公司每年参加全球多个国家和地区的行业展会，如 CES Las Vegas、MWC Barcelona、MWC Shanghai、CES Asia、MWC Los Angeles 等，面向全球客户展示公司创新产品，提升公司品牌在全球的影响力。国内竞争对手进入海外市场在认证方面需要一定的投入和周期，与境内竞争对手相比，公司在境外市场具有先发优势。

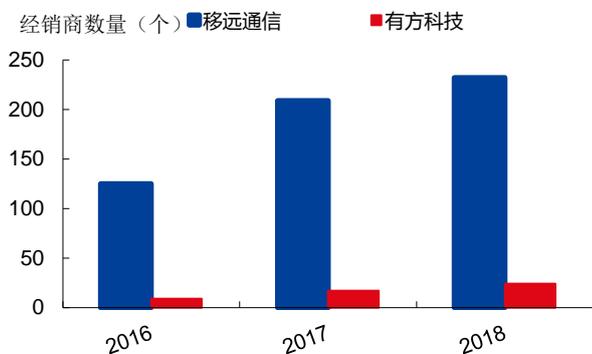
表 3: 公司主要产品已取得的认证情况

地区	类型	具体认证名称
中国	强制性认证	CTA、CCC、SRRC;
	运营商认证	移动入库认证、联通入库认证、电信入库认证。
	强制性认证	CE、FCC、IC、IFETEL、ANATEL、RCM、ICASA、NCC、OFCA、JATE/TELEC、KC、NBTC、Declaration of conformity for Russia、UCRF、IMDA;
海外	一致性认证	GCF、PTCRB;
		Vodafone、Telenor、Telefonica、AT&T、Verizon、Telstra、Softbank、
	运营商认证	SKT、KT、Deutsche Telekom、Telecom Italia、Rogers、T-Mobile、Sprint、LGU+、NTT DOCOMO、KDDI、Vodacom、MTN、Telus。

资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

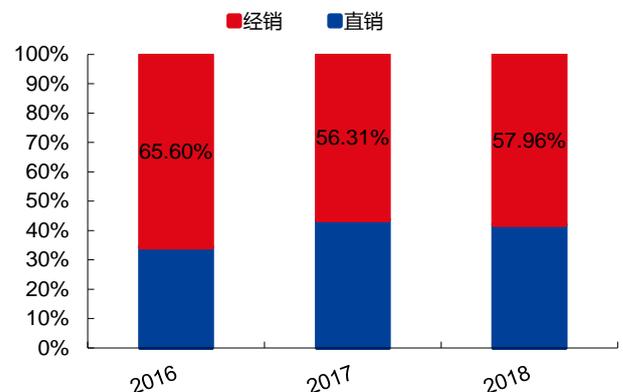
**经销和直销模式相结合，并行拓展终端销售渠道。**直销模式主要针对国内外大客户，能够更直接地获取客户需求，并提供定制化服务。物联网蜂窝通信模块应用领域众多，经销模式有利于公司快速拓展多个行业客户，经销商的本地优势能让其更好地服务中小客户，同时能够协助公司拓展终端销售渠道。相比同行，公司在经销商数量方面遥遥领先，截至 2019 年底，公司的经销商数量达 232 个，覆盖 150 多个国家和地区。全球庞大的经销商网络确保公司产品可以触达多个国家地区。公司直销收入占主营业务收入的比例整体上升，经销收入占比有所下降，主要系：  
1、公司代理模式下终端大客户资源不断积累，部分大客户要求与公司直接合作；  
2、公司技术服务能力不断提升，营销团队不断完善，能够拓展和覆盖更多直销大客户。

图 26: 公司经销商数量遥遥领先



资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

图 27: 公司经销占比随直销大客户的积累呈下降趋势



资料来源: 公司公告, 华金证券研究所

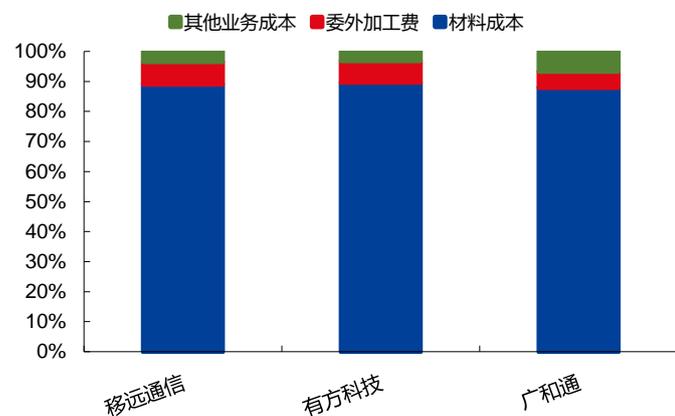
技术服务人员遍布全球，及时支持客户服务。由于通信模组产品技术复杂、应用场景多样、客户数量众多，模组公司及时的技术服务能力十分重要。公司建立了一支遍布全球的高标准技术支持服务团队，可为客户提供全方位的技术支持服务，贯穿客户的产品选型、产品设计、测试服务直至量产阶段。强大的服务能力能为客户提供 7\*24 小时高效服务，包括电话、邮件以及现场支持等多种形式，快速响应客户需求、及时解决客户问题，提升客户体验，为公司产品创造更大的附加价值。

多细分应用领域拓展，积累优质客户资源。2020 年公司已经服务全球 5500 多家行业客户，包括移动支付终端供应商如国内的新大陆、福建联迪，国际顶尖的 POS 机厂家 Ingenico 等；智慧能源终端客户中，包括电网公司设备供应商华立科技、新联电子、友讯达等，国际表计厂商 Baylan、Itron 等；车载终端客户包括国内杭州中导、慧视通等，海外有俄罗斯的 Autofon、欧洲的 Inosat 等，美国的 Honeywell（安防产品）。

### 3、规模效应构筑强大护城河

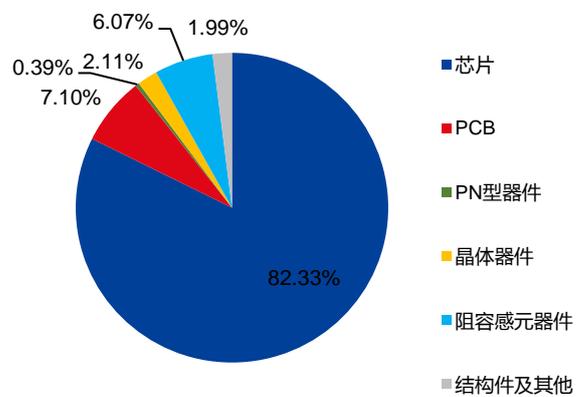
原材料成本是模组厂商的主要成本来源，芯片占原材料成本的 80% 以上。蜂窝通信模块的上游主要为基带芯片、无线射频芯片、存储芯片、电阻电容电感以及 PCB 板等。移远通信、广和通、有方科技的成本构成里，原材料成本均占 88% 以上。原材料中，占比最大的为芯片，超过 80%，其中主要为基带芯片（28.54%）、射频芯片（28.09%）、存储芯片（19.2%）、其他芯片（6.5%）。

图 28：材料成本为模组企业的主要成本构成



资料来源：公司公告，华金证券研究所

图 29：移远通信原材料成本构成

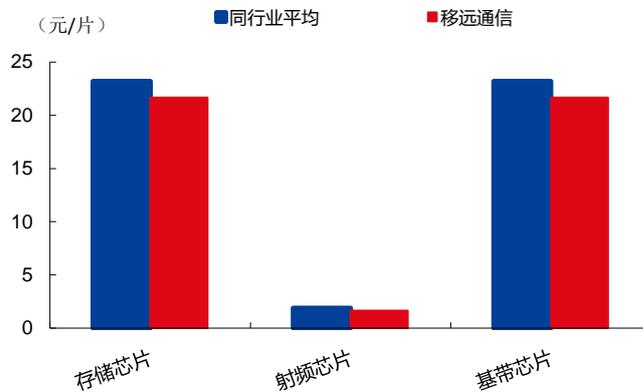


资料来源：公司公告，华金证券研究所

与上游芯片供应商建立稳定的战略合作关系，公司规模效应明显。对原材料来说：1) 电容器、电阻和 PCB 板等原材料行业属于完全竞争市场，具有较强的替代性，供应充足；2) 存储芯片市场几乎由三星、海力士、镁光三家企业垄断，采购方议价能力较弱，采购规模对采购单价影响不大，不同厂商对同型号产品的采购价格差别较小；3) 射频芯片种类多单价低，且生产厂商较多，包括海外厂商 skyworks、Qorvo、Infineon 等，国内厂商锐迪科、中科汉天下等，不同用途的模块对射频芯片型需求有所区别，下游厂商可以根据自身对产品的不同需求较为灵活地选择国产或进口的器件，故而各公司采购价格差异较大；4) 基带芯片主要由高通、联发科、英特尔、英飞凌、瑞迪克等公司提供，厂商会根据采购数量给予一定规模的优惠与返利，故而厂商

的规模效应对采购价格有一定影响。公司与芯片供应商高通、联发科、海思等建立了稳定的战略合作关系，公司基带芯片采购规模较大，基带芯片采购上具备一定规模优势。

图 30：2018 年公司 & 同行芯片采购成本比较

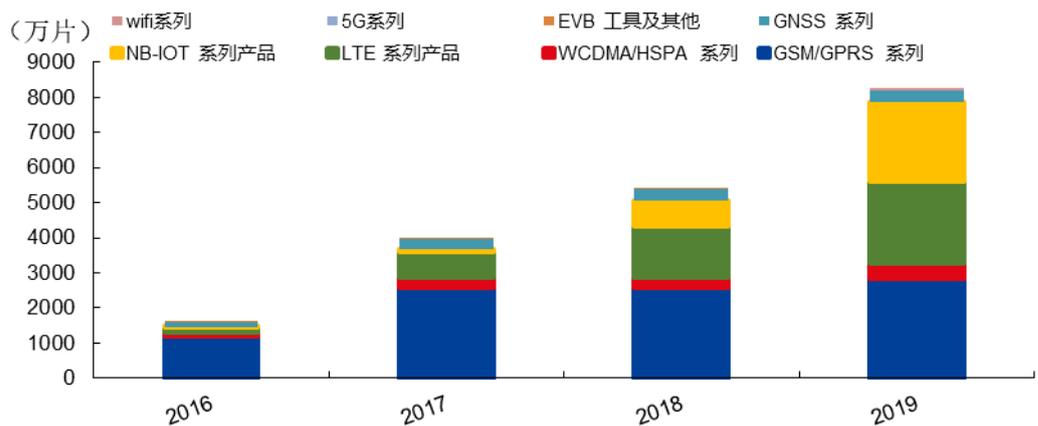


资料来源：各公司招股说明书，华金证券研究所

#### 4、自建智能制造中心，降本提质增效

公司目前主要通过委托 EMS 厂商将自主采购的原材料进行代工生产。为发挥专业化研发设计优势，公司将部分生产加工工序交由外协合作企业完成。近年来公司业务快速发展，产品产量快速增长，2016 年到 2019 年，公司各类产品生产数量总计分别为 1,623.63 万片、3,952.33 万片、5,381.90 万片、8,274.48 万片，每年同比增长率在 30%~50%。

图 31：公司通信模组生产量



资料来源：公司公告，华金证券研究所

公司 10 月发布定向增发预案，拟以公开发行股票的方式募集资金 11 亿元，拟投资全球智能制造中心建设项目、研发中心升级项目和智能车联网产业化项目。其中，全球智能制造重心建设项目拟投资 8.5 亿元，占总募投资金的 77%；研发中心升级项目拟投资 1.1 亿元；智能车联网产业化项目拟投资 1.4 亿元。

表 4：公司定增募集资金投资计划

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）	实施主体
1	全球智能制造中心建设项目	85,270.02	81,270.02	常州移远通信技术有限公司
2	研发中心升级项目	10,711.64	10,711.64	上海移远通信技术股份有限公司
3	智能车联网产业化项目	14,364.99	14,364.99	上海移远通信技术股份有限公司
-	合计	110,346.65	106,346.65	-

资料来源：公司公告，华金证券研究所

智能制造中心的建设有利于公司建立自主生产体系满足快速交付需求，提高生产质量和成本控制能力，并有利于缩短研发周期。公司全球智能制造中心建设项目拟在常州市武进国家高新技术产业开发区建设，建设期为 1.5 年，将建成 20 条无线通信模组智能制造生产线，至达产年，将形成年产无线通信模组 9,000 万片的生产能力，年实现营业收入 492,196.23 万元，利润总额 15,156.94 万元。公司通过建设智能化的制造平台，提升产品质量控制能力。另外，公司通过自建生产平台，加强产品成本管控能力，从而降低产品的生产制造成本。公司内部的制造领域专业人员能在早期参与到新产品的开发过程中，将可制造性、可测试性、可维护性等需求整合到产品设计规格中，确保产品设计方案的完备性，有效缩短产品研发周期。

## 5、总结

我们对国内几家模组厂商的业务模式、产品布局、应用领域、优势领域、研发力量、销售模式等方面做了多维度的对比，总结如下。可以看出，移远通信作为全球蜂窝模组出货量最大的公司，产品布局全面，海外渠道耕耘较早，通过服务以及技术服务优势迅速拓展市场，在供应链端，与芯片供应商高通、联发科、海思等建立了稳定的战略合作关系，拥有较大的规模成本优势。未来有望通过自建自产实现降本提质增效，拉开与竞争者差距。

表 5：国内通信模组企业经营对比

	移远通信	广和通	有方科技	日海智能(芯讯通)
主营业务	物联网领域蜂窝通信模块及其解决方案的设计、研发与销售服务	2G/3G/4G/5G 通信模组及其基于行业的解决方案	物联网无线通信模块、物联网无线通信终端和物联网无线通信解决方案的研发、生产及销售	以 AI 物联网业务为核心，主要包括 AI 物联网产品与方案、无线通信模组、基础设备和工程服务业务
产品布局	GSM/GPRS 模组(2G 模组)、WCDMA/HSPA 模组(3G 模组)、LTE 模组(4G 模组)、LPWA 模组、5G 模组、GNSS 定位模组、Wi-Fi 模组以及天线等	宽带、高速率： 5G/LTE-A/LTE-A-Pro/LTE；广连接、泛物联：LTE Cat1/Cat M/NB-IoT/3G/2G；智能、移动计算系列智能模组；低时延、高可靠性：5G/LTE Cat4/SoC/C-V2X	2G/3G/4G/LWPAN 模组、4G 智能 OBD、无线通信核心板和 MIFI 主板	提供物联网解决方案、云平台、模组、流量服务；有线宽带、无线站点、天馈线、小基站、新能源等产品和解决方案；通信服务
产品应用	无线支付、车载运输、智慧能源、智慧城市、智能安防、无线网关、工业应用、医疗健康	移动支付、移动互联网、车联网、智能电网、安防监控	智能能源、工业互联网、车联网、商业零售、智慧城市	智慧城市、智慧水利、智慧农业、公共安全等

	移远通信 和农业环境	广和通	有方科技	日海智能(芯讯通)
优势领域	POS 机、表计、车载市场	笔记本电脑、智慧 POS 机	智能电网（细分领域龙头）、车联网	共享单车、POS 机、车联网
2019 年全球市场份额	16.07%	7.32%	2.04%	5.62%（芯讯通）
研发中心	上海、合肥、贝尔格莱德、温哥华、佛山五处研发中心	深圳、西安研发中心	东莞、西安研发中心	深圳、上海、西安、重庆四大研发中心
研发人数（2019）	1268	579	321	1281
加工模式	主要委外加工+自产	全部委外	外协加工	自产+外协
销售模式	经销占比更大，直销占比提升	直销为主，经销为辅，经销占比提升	直销为主，经销为辅	经销为主，直销为辅

资料来源：各公司公告，公司官网，华金证券研究所整理

## 五、盈利预测与估值评级

### 1、盈利预测

我们对移远通信收入预测模型的关键假设如下：

**GSM/GPRS（2G）：**主要应用于智能计量、移动支付、安防监控、物体追踪等多种工业及民用场合，由于国内 2G 的逐步退网，主要需求增长来自国外。预计销售量增速逐步从双位数向个位数发展，单价呈个位数的下降趋势。毛利率因技术目前已近较为成熟，市场竞争格局已经相对稳定，新入局者较少，未来毛利率波动不大。

**WCDMA/HSPA（3G）：**主要应用于车载运输、智慧安防、智能计量和移动支付等领域，由于国内 3G 的逐步退网，主要需求增长来自国外，特别是海外支付终端业务需求扩大。预计销售量增速逐步从双位数向个位数发展，单价呈个位数的下降趋势。毛利率因技术目前已近较为成熟，市场竞争格局已经相对稳定，新入局者较少，未来毛利率波动不大。

**LTE（4G）：**主要应用于无线支付、车载运输、智慧能源、智慧城市、智能安防、无线网关、智慧零售、机器人、无人机等，市场已经较为成熟，是公司业绩的主要增长来源，预计销售量持续维持 40%以上增长，单价个位数下降。由于中国 4G 网络及移动支付的发展应用领先全球，之前由于抢占国内客户资源，竞争激烈，公司 4G 毛利率较低。随着规模效应带来 4G 产品成本下降，且毛利率相对较高的 4G 高端产品销量比重增加，公司 4G 毛利率业务预计稳中有升。

**LPWA：**主要应用于远程抄表、智慧城市、安防、智能家居、共享经济、可穿戴设备、资产追踪、工业、农业以及个人生活等，是公司业绩的主要增长点来源，预计销售量维持 80%以

上增长，呈个位数的下降趋势。由于公司在 LPWA 领域具有先发优势，市场份额领先，预计公 LPWA 毛利率维持稳定。

**5G**：主要应用于车载、工业路由、家庭网关、工业级 PDA、视频监控、数字标牌、笔记本电脑、超高清视频直播等。**5G** 将会成为公司业绩一个长期的增长点。由于 2019 年基数很低，预计 20/21/22 年将保持高速增长。

由此，我们测算移远通信 2020-2022 年营业收入分别为 59.5 亿元、85.1 亿元、124 亿元，增速分别为 44.2%、42.9%、45.8%，预计公司 2020-2022 年的净利润分别为 2.3 亿元、3.8 亿元和 5.6 亿元，增速分别为 55.3%、66.2%、46.8%。

表 6：公司分业务收入预测

板块	项目	2018A	2019A	2020E	2020E	2020E
合计	收入（百万）	2701.47	4129.75	5955.24	8510.43	12406.83
	YOY	62.66%	52.87%	44.20%	42.91%	45.78%
	毛利率	20.41%	21.15%	21.76%	21.67%	21.70%
GSM/GPRS 系列	收入（百万）	471.24	510.35	533.32	563.88	591.73
	YOY	2.55%	8.30%	4.50%	5.73%	4.94%
	毛利率		19.79%	20.00%	20.10%	20.20%
WCDMA/HSPA 系列	收入（百万）	272.76	364.19	406.44	437.61	476.56
	YOY	1.20%	33.52%	11.60%	7.67%	8.90%
	毛利率		27.07%	27.00%	27.00%	27.00%
LTE 系列	收入（百万）	1667.17	2427.07	3290.50	4651.94	6447.59
	YOY	100.51%	45.58%	35.58%	41.38%	38.60%
	毛利率		20.83%	20.90%	21.00%	21.20%
LPWA 系列	收入（百万）	0.00	663.98	1527.15	2611.42	4606.55
	YOY	0.00%	0.00%	130.00%	71.00%	76.40%
	毛利率		16.48%	16.80%	16.90%	17.00%
5G 系列	收入（百万）	0.00	2.32	3.48	14.62	17.55
	YOY	0.00%	0.00%	50.00%	320.00%	20.00%
	毛利率		42.03%	43.00%	42.00%	41.50%
GNSS 系列	收入（百万）	76.96	84.64	89.76	94.28	98.08
	YOY	10.52%	9.97%	6.05%	5.04%	4.03%
	毛利率		36.68%	38.00%	37.00%	37.00%
Wi-Fi 系列	收入（百万）	0.00	24.42	37.37	56.80	81.79
	YOY	0.00%	0.00%	53.00%	52.00%	44.00%
	毛利率		32.10%	31.00%	30.00%	29.00%
EVB 工具及其他	收入（百万）	8.47	52.77	67.23	79.87	86.98
	YOY	50.73%	523.07%	27.40%	18.80%	8.90%
	毛利率		36.18%	38.00%	37.00%	38.00%

资料来源：wind, 华金证券研究所

## 2、估值比较与投资评级

我们选取广和通、移为通信、有方科技三家公司作为对标公司。以2021年4月6日收盘价为基准，采用未来2年复合增速、20年PE，公司PEG和行业PEG均值分别为1.99和1.09。由于公司采取低毛利、快速建渠道扩张、高出出货量抢占市场的竞争策略，净利润不能完全反映公司的规模和成长，因此采用PS估值法更加适合。2020-2021年，可比公司的PS均值为9.59x、4.6x，公司的PS分别为4.32x、3.02x，成长性突出。移远通信的历史3年动态PS在2.1倍至6.5倍之间（均值为4.3倍），当前估值处在合理水平。

物联网模组是万物互联的基础，是物联网产业链中确定性最高且率先受益环节，移远通信在于全球布局渠道、技术服务优势、带动高出出货量，有望把握下游需求确定性增长，规模效应愈发明显，我们维持公司“买入-B”评级。

表 7：可比公司估值（2021 年 3 月 26 日为基准）

股票代码	公司简称	总市值 (亿元)	净利润(亿元)			营业收入(亿元)		PE		PS		PEG
			2020 E	2021 E	2022E	2020 E	2021 E	2020 E	2021 E	2020 E	2021 E	CAGR2
300638.SZ	广和通	131.45	2.69	4.17	5.72	19.67	30.92	48.87	31.52	6.68	4.25	1.07
300590.SZ	移为通信	59.80	0.98	1.70	2.35	4.78	7.43	61.21	35.13	12.51	8.05	1.11
688159.SH	有方科技	20.24	-0.69	0.87	1.25	6.80	13.43	-29.43	23.27	2.98	1.51	
	平均							55.04	29.97	9.59	4.60	1.09
603236.SH	移远通信	257.34	2.30	3.82	5.60	59.55	85.10	111.96	67.38	4.32	3.02	1.99

资料来源：wind, 华金证券研究所

图 32：公司近三年 PS-band



资料来源：wind, 华金证券研究所

## 风险提示

### （一）宏观/行业层面：

- 中美摩擦加剧，美国如果限制重要基带、射频芯片的出口，公司原材料供应受限。
- 物联网垂直行业需求发展不及预期
- PC 笔电等销量下降、蜂窝模组渗透率增长不及预期风险
- 行业竞争加剧，价格下降超出预期风险

### （二）公司层面：

- 与上游供应商合作稳定性变差，导致新产品质量及可靠性出现问题
- 高速产品验证测试放量不及预期

## 财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>流动资产</b>	1184	2558	2735	3884	5126	<b>营业收入</b>	2701	4130	5955	8510	12407
现金	283	601	707	892	1102	营业成本	2150	3256	4659	6666	9715
应收票据及应收账款	243	481	563	929	1246	营业税金及附加	2	7	7	12	16
预付账款	3	15	29	25	46	营业费用	123	202	282	410	592
存货	495	724	978	1487	2085	管理费用	73	128	172	255	365
其他流动资产	160	737	458	551	646	研发费用	164	362	554	723	1055
<b>非流动资产</b>	108	374	358	428	512	财务费用	-2	27	37	50	88
长期投资	0	0	0	0	0	资产减值损失	10	-4	11	13	10
固定资产	68	159	206	269	350	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
无形资产	20	54	58	62	66	投资净收益	0	2	1	1	2
其他非流动资产	20	161	94	97	96	<b>营业利润</b>	191	145	234	382	567
<b>资产总计</b>	1292	2932	3093	4311	5638	营业外收入	1	0	1	0	0
<b>流动负债</b>	637	1217	1193	2056	2862	营业外支出	0	0	0	0	0
短期借款	61	237	149	193	639	<b>利润总额</b>	193	145	235	383	567
应付票据及应付账款	484	851	907	1712	2027	所得税	12	-3	5	1	7
其他流动负债	92	130	138	151	197	<b>税后利润</b>	180	148	230	382	560
<b>非流动负债</b>	0	0	0	0	0	少数股东损益	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0	<b>归属母公司净利润</b>	180	148	230	382	560
其他非流动负债	0	0	0	0	0	EBITDA	203	188	283	442	637
<b>负债合计</b>	637	1217	1193	2056	2862	<b>主要财务比率</b>					
少数股东权益	0	0	0	0	0	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
股本	67	89	107	107	107	<b>成长能力</b>					
资本公积	283	1173	1155	1155	1155	营业收入(%)	62.7	52.9	44.2	42.9	45.8
留存收益	305	453	648	944	1399	营业利润(%)	109.8	-24.1	61.3	63.1	48.3
归属母公司股东权益	655	1715	1900	2255	2775	归属于母公司净利润(%)	121.4	-18.0	55.3	66.2	46.8
<b>负债和股东权益</b>	1292	2932	3093	4311	5638	<b>获利能力</b>					
<b>现金流量表(百万元)</b>						毛利率(%)	20.4	21.2	21.8	21.7	21.7
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	净利率(%)	6.7	3.6	3.9	4.5	4.5
<b>经营活动现金流</b>	84	-144	113	393	94	ROE(%)	27.5	8.6	12.1	16.9	20.2
净利润	180	148	230	382	560	ROIC(%)	24.6	7.4	10.8	15.0	16.3
折旧摊销	15	47	56	73	74	<b>偿债能力</b>					
财务费用	-2	27	37	50	88	资产负债率(%)	49.3	41.5	38.6	47.7	50.8
投资损失	-0	-2	-1	-1	-2	流动比率	1.9	2.1	2.3	1.9	1.8
营运资金变动	-130	-363	-209	-110	-627	速动比率	0.9	1.2	1.2	1.0	0.9
其他经营现金流	21	-1	1	-1	0	<b>营运能力</b>					
<b>投资活动现金流</b>	-12	-592	161	-175	-201	总资产周转率	2.6	2.0	2.0	2.3	2.5
<b>筹资活动现金流</b>	58	1072	-169	-33	-150	应收账款周转率	14.4	11.4	11.4	11.4	11.4
						应付账款周转率	5.7	4.9	5.3	5.1	5.2
<b>每股指标(元)</b>						<b>估值比率</b>					
每股收益(最新摊薄)	1.69	1.38	2.15	3.57	5.24	P/E	126.2	153.9	99.1	59.6	40.6
每股经营现金流(最新摊薄)	0.79	-1.35	1.06	3.67	0.88	P/B	34.8	13.3	12.0	10.1	8.2
每股净资产(最新摊薄)	6.12	16.02	17.75	21.07	25.93	EV/EBITDA	111.3	117.3	78.1	49.6	34.8

资料来源: 贝格数据华金证券研究所

## 公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

## 分析师声明

曾捷声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

### 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

### 免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

### 风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区杨高南路 759 号（陆家嘴世纪金融广场）31 层

电话：021-20655588

网址：www.huajinsec.cn