



Research and  
Development Center

# 深耕高价值高成长赛道，模组白马蓄势待发

—广和通(300638)公司深度报告

2021年10月13日

蒋颖 通信互联网首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

[jiangying@cindasc.com](mailto:jiangying@cindasc.com)

## 证券研究报告

## 公司研究

## 公司深度报告(首次覆盖)

## 广和通(300638)

 投资评级 **买入**

上次评级



资料来源: 万得, 信达证券研发中心

## 公司主要数据

收盘价(元)(前复权) 43.50

52周内股价波动区间 62.00-27.34(元)

最近一月涨跌幅(%) -5.84

总股本(亿股) 4.13

流通A股比例(%) 62.27

总市值(亿元) 179.81

资料来源: 信达证券研发中心

蒋颖 通信行业首席分析师

执业编号: S1500521010002

联系电话: +86 15510689144

邮箱: jiangying@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编: 100031

## 广和通: 深耕高价值高成长赛道, 模组白马蓄势待发

2021年10月13日

## 本期内容提要:

◆公司是全球领先的物联网模组优质企业, 深耕物联网黄金赛道, 成长空间大。公司成立于1999年, 是全球领先的物联网无线通信解决方案和无线模组供应商。公司主要产品包括2G、3G、4G、5G、NB-IOT的无线通信模块以及基于其行业应用的通信解决方案, 通过集成到各类物联网设备使其实现数据的互联互通和智能化。公司高度重视5G技术的研发, 提前进行技术储备, 推出多项5G相关产品, 助力5G应用落地。

◆笔电+POS模组基础稳固, 笔电深度绑定大客户, 未来需求确定性强。公司在笔电市场拥有丰富经验, 绑定笔电龙头大客户, 随着整个笔电市场稳步增长, 头部集中趋势将进一步凸显, 公司大客户优势显著, 未来流量资费和PC价格的下降有望提升笔记本电脑模组的内置率, 带动公司笔电业务保持稳中有升态势发展。

◆收购海外车载模组企业, 深度布局车联网业务, 打开未来发展空间。公司拟通过发行股份/支付现金等方式购买锐凌无线剩余51%的股权, 收购完成后, 锐凌无线将成为公司全资子公司。锐凌无线是世界第一的车载前装模组厂商和北美最大无线模组厂商, 在嵌入式车载前装蜂窝模块领域已经积累15年行业经验, 通过外延并购锐凌无线深度布局车载业务, 将完善车联网全球化战略布局。此外, 在国内市场公司借助子公司广通远驰推出覆盖各种需求低时延、超高可靠性车规模组, 纵向丰富车载产品线, 未来智能网联汽车的发展有望给公司发展打开新成长曲线。

◆投资建议: 公司以笔电+POS为基础, 深度布局车载市场, 同时在泛IOT行业广泛布局, 未来发展空间大。不考虑并表, 预计公司2021-2023年净利润分别为4.18亿元、5.88亿元、8.08亿元, 对应PE为43.03倍、30.57倍、22.25倍, 首次覆盖, 给予“买入”评级。

◆风险因素: 1、物联网行业发展不及预期; 2、物联网行业竞争加剧引发价格战; 3、新冠疫情反复蔓延

重要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1,915.07	2,743.58	4,119.49	5,796.43	8,044.88
增长率 YoY %	53.32%	43.26%	50.15%	40.71%	38.79%
归属母公司净利润(百万元)	170.07	283.62	417.77	588.05	808.03
增长率 YoY %	95.95%	66.76%	47.30%	40.76%	37.41%
毛利率%	26.67%	28.31%	26.86%	26.35%	26.16%
净资产收益率 ROE%	13.05%	18.16%	20.10%	23.06%	25.40%
EPS(摊薄)(元)	1.27	1.17	1.01	1.42	1.96
市盈率 P/E(倍)	34.33	37.11	43.03	30.57	22.25
市净率 P/B(倍)	4.48	6.74	8.65	7.05	5.65
EV/EBITDA	100.38	55.40	37.98	27.63	20.46

资料来源: 万得, 信达证券研发中心预测; 股价为2021年10月12日收盘价

## 目 录

投资聚焦 .....	4
一、扎根物联网二十余载，深耕无线通信模组 .....	5
二、公司业绩良好，发展前景可观 .....	10
三、物联网为高景气赛道，通信模组兼具“率先受益+高确定性” .....	14
1、物联网产业链包含四大层级和两大核心驱动 .....	14
2、模组是物联网产业链内最确定的受益环节 .....	16
3、模组行业“东升西落”成定局，国内头部企业份额持续提升 .....	18
四、盈利预测、估值与投资评级 .....	20
1、盈利预测及假设 .....	20
2、估值分析与投资评级 .....	20
风险因素 .....	21

## 表 目 录

表 1：业绩预测 .....	20
表 2：估值对比表 .....	20

## 图 目 录

图 1：广和通历史沿革 .....	5
图 2：公司股权结构（截至 2021 年中报） .....	5
图 3：公司主要产品图片 .....	6
图 4：广和通产品线部署领域广泛 .....	6
图 5：广和通智慧能源领域主要包含智能三表 .....	7
图 6：广和通智能家居产品涉及众多制式 .....	7
图 7：广和通智能安防产品包含 AI 门禁及 IPC .....	8
图 8：公司 5G 相关产品 .....	8
图 9：交易方案及配套募集资金的金额和用途 .....	9
图 10：广通远驰车规模组系列及重点产品 .....	9
图 11：公司营业总收入、归母净利润及同期增速（亿元，%） .....	10
图 12：公司营收情况（分地区）（单位：亿元） .....	10
图 13：公司营收结构占比（分地区） .....	10
图 14：公司毛利率与净利率情况 .....	11
图 15：公司费用率情况 .....	11
图 16：公司研发费用情况（亿元，%） .....	12
图 17：公司研发人员情况及增速 .....	12
图 18：公司学历结构 .....	12
图 19：公司人员结构情况 .....	13
图 20：公司人员结构 .....	13
图 21：4G 车载智能终端方案 .....	14
图 22：4G Cat1 模组方案 .....	14
图 23：物联网产业链全图谱 .....	15
图 24：物联网可分为近场通信、WLAN 无线局域网、广域网 .....	15
图 25：物联网下游应用三大阶段，驱动力各有不同 .....	16
图 26：全球蜂窝模组出货量及市场规模 .....	17
图 27：物联网四大层次发展顺序及价值量分布 .....	17
图 28：2020 年物联网连接数首次超非物联网连接数 .....	18
图 29：全球物联网连接数预测 .....	18
图 30：未来五年物联网市场规模预测（亿元） .....	18
图 31：模组行业三大阶段及全球领先梯队模组公司一览表 .....	19
图 32：全球蜂窝物联网模组出货量市场份额变化 .....	19
图 33：2021Q2 全球蜂窝物联网模块收入份额 .....	19

## 投资聚焦

公司是全球领先的物联网模组优质企业，深耕物联网黄金赛道，成长空间大。公司成立于1999年，是全球领先的物联网无线通信解决方案和无线模组供应商。公司主要产品包括2G、3G、4G、5G、NB-IOT的无线通信模块以及基于其行业应用的通信解决方案，通过集成到各类物联网设备使其实现数据的互联互通和智能化。公司高度重视5G技术的研发，提前进行技术储备，推出多项5G相关产品，助力5G应用落地。

**笔电+POS 模组基础稳固，笔电深度绑定大客户，未来需求确定性强。**公司在笔电市场拥有丰富经验，绑定笔电龙头大客户，随着整个笔电市场稳步增长，头部集中趋势将进一步凸显，公司大客户优势显著，未来流量资费和PC价格的下降有望提升笔记本电脑模组的内置率，带动公司笔电业务保持稳中有升态势发展。

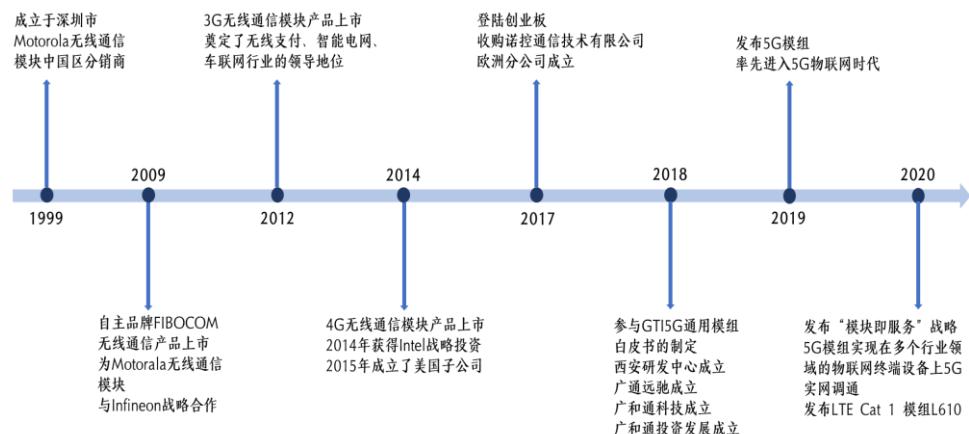
**收购海外车载模组企业，深度布局车联网业务，打开未来发展空间。**公司拟通过发行股份/支付现金等方式购买锐凌无线剩余51%的股权，收购完成后，锐凌无线将成为公司全资子公司。锐凌无线是世界第一的车载前装模组厂商和北美最大无线模组厂商，在嵌入式车载前装蜂窝模块领域已经积累15年行业经验，通过外延并购锐凌无线深度布局车载业务，将完善车联网全球化战略布局。此外，在国内市场公司借助子公司广通远驰推出覆盖各种需求低时延、超高可靠性车规模组，纵向丰富车载产品线，未来智能网联汽车的发展有望给公司发展打开新成长曲线。

## 一、扎根物联网二十余载，深耕无线通信模组

广和通扎根物联网二十余载，是首家A股上市无线模组企业。公司成立于1999年，前身广和通有限于1999年11月由张天瑜、廖欣、闫文杰共同投资设立，注册资本为200万元。广和通有限于2014年12月10日召开的创立大会同意广和通有限整体变更为股份有限公司。公司于2017年4月13日登陆创业板，是国内首家上市的专门从事无线通信模块及解决方案的提供商。

公司一直致力于为电信运营商、物联网设备厂商、物联网系统集成商提供端到端物联网无线通信解决方案，是全球领先的物联网无线通信解决方案和无线模组供应商。通过20余年的M2M及物联网通信专家技术和经验积累，以及自主研发设计的高性能5G/4G/LTECat1/3G/2G/NB-IoT/LTECatM/车规级无线通信模组，公司能为几乎所有垂直行业提供可靠、便捷、安全、智能的物联网通信解决方案，并始终保持技术领先，在万物互联的5G时代，全球首发5G模组，助力5G应用落地。

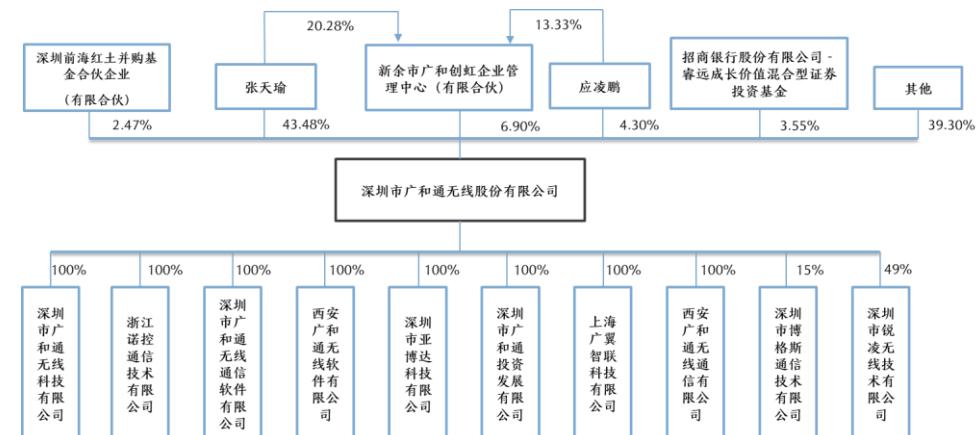
图1：广和通历史沿革



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

**公司股权结构健康，重视人才激励。**根据公司报告显示，截至2021年上半年，公司的控股股东、实际控制人为张天瑜，直接持有本公司1.80亿股，占公司总股本的43.5%，股权集中度维持较高的水准，有利于公司决策的进行。第二大股东广和创虹持股6.9%，是张天瑜和公司核心员工设立的持股平台，有效的激励能够激发员工积极性，维持公司架构稳定。公司拥有全资子公司8家，参股子公司2家，多点布局助力公司发展。

图2：公司股权结构（截至2021年中报）



资料来源：wind，信达证券研发中心

公司深耕无线通信产品，包含各类制式。公司主要产品包括 2G、3G、4G、5G、NB-IOT 的无线通信模块以及基于其行业应用的通信解决方案，通过集成到各类物联网设备使其实现数据的互联互通和智能化，品线涵盖 5G、LTE/LTE-A、NB-IoT/LTE-M、车载前装、安卓智能、WCDMA/HSPA (+)、GSM/GPRS、Wi-Fi、GNSS 等技术，主要应用于云办公、智慧零售、C-V2X、智慧能源、智慧安防、工业互联、智慧城市、智慧农业、智能家居、智慧医疗等行业数字转型领域。

图 3：公司主要产品图片



资料来源：公司 2020 年年报，信达证券研发中心

公司广泛铺设下游应用领域，涉及领域广阔。公司产品涉及智慧能源、智慧零售、智慧安防、智慧零售、云办公、智能家居、智慧城市、智慧农业及网关业务等领域，服务众多物联网终端，连接众多场景，有利于千行百业进一步加深联网率，促进万户互联。

图 4：广和通产品线部署领域广泛



资料来源：广和通官网，信达证券研发中心整理

智慧能源领域主要包含智能表计、智能电网以及充电桩，公司以无线通讯解决方案，使智能水/电/气/热表的状态全感知、控制管理全在线、运营数据全管控；使电网智能终端，实现极低时延、极高安全可靠性、接入灵活、双向交互的智能电网“发-输-变-配-用”全生产流程。

图 5: 广和通智慧能源领域主要包含智能三表

	涉及制式	相关产品	优势
智能表计	NB-IoT Cat1	 MA610-GL: 22.20MM x 20.2MM N700: 18MM x 16MM	低功耗、超长续航
智能电网	2G 3G 4G	 L610: 31MM x 28MM	安全高效、清洁友好、配网故障精准定位
充电桩	2G 3G 4G	 L610: 31MM x 28MM L718-CN: 33MM x 27MM	语音交互、流程自动化、实时现场监控

资料来源: 广和通官网, 信达证券研发中心整理

家居和健康领域主要包含智能家居及智慧医疗, 通过将无线模组嵌入可穿戴设备、医疗设备, 实现日常健康数据的便捷监控, 病人生命体征的远程监测。其中智能家居领域, 公司模组产品涉及智能冰箱、智能扫地机器人及婴儿监护器等。

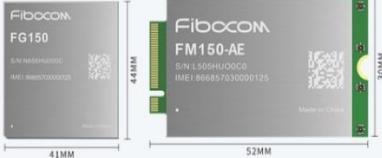
图 6: 广和通智能家居产品涉及众多制式

	涉及制式	相关产品	优势
智能家居	3G 4G 5G LTE-M NB-IoT	 FM150-AE: 52MM x 30MM MA610-GL: 22.20MM x 20.2MM	远程控制、监控状态、解放用户时间
智慧医疗	2G 3G 4G 5G	 FG150: 41MM x 44MM FM150-NA: 52MM x 30MM	在线监控患者体征、远程监测医疗设备

资料来源: 广和通官网, 信达证券研发中心整理

智慧安防领域主要包含 AI 门禁及网络摄像头 (IPC), 公司宽带无线模组与 AI、大数据、云计算技术结合, 赋能实时监控图像数据的采集、甄别分析和管控, 助力建设人防、物防、技防的完整安防体系。

图 7: 广和通智能安防产品包含 AI 门禁及 IPC

	涉及制式	相关产品	优势
AI 门禁	3G 4G 5G		实时监控、简化流程、快速追踪行动轨迹
网络摄像机 (IPC)	2G 3G 4G 5G		视频高清、部署灵活、系统综合运维服务完善

资料来源: 广和通官网, 信达证券研发中心整理

公司高度重视 5G 技术的研发, 提前进行技术储备, 并推出多项 5G 相关产品, 助力 5G 应用落地。公司作为 CCSA 协会会员, 紧跟 5G 标准化进程, 参与编写 5G 模组标准。携手联通华盛和联通研究院, 在 5G+eSIM 模组产品的研发和应用领域, 取得了阶段性的成果。2020 年成果颇丰, 公司 FG150(W)/FM150(W) 5G 系列模组在中国联通开放式实验室及广东联通 SA 实网环境下, 顺利完成驻网并打通端到端数据业务; 5G 系列模组正式调通国内四大运营商 5GSA 组网现网; 携手紫光展锐重磅发布搭载紫光展锐春藤 V510 中国“芯” 5G 模组-FG5G 模组 FM150-NA 顺利完成 FCC/IC/PTCRB 认证, 是公司 5G 模组正式登陆北美市场的又一个里程碑。2021Q1, 公司面向全球发布高集成、高速率、高性价比 5G 模组 FG360, 为家庭、企业及移动用户接入 5G 网络的最后一公里带来卓越的高速无线体验。至此, 公司可为行业客户提供基于多芯片平台的 5G 无线解决方案, 满足多样化的市场需求。

图 8: 公司 5G 相关产品

模组	频段
<b>宽带模组</b>	
SC161	5G Sub-6: n1, n28, n41, n78, n79, 2T4R
AN958-EAU	Sub-6: n1, n2, n3, n7, n8, n20, n28A, n38, n40, n41, n77, n78
FG360-NA	5G Sub-6: n2, n5, n7, n12, n14**, n25, n30, n41, n66, n71, n77, n78
FG360-EAU	5G Sub-6: n1, n3, n5, n7, n8, n20, n28(a&b), n38, n40, n41, n77, n78, n79
FM650-CN	5G Sub-6: n1, n28, n41, n78, n79
FG650-CN	5G Sub: n1/28/41/78/79
FG150-AE	5G Sub-6: n1, n3, n5, n7, n8, n20, n28, n38, n40, n41, n77, n78, n79
FM150-AE	5G Sub-6: n1, n3, n5, n8, n20, n28, n38, n41, n77, n78, n79
FM150-NA	5G Sub-6: n2, n5, n7, n12, n25, n41, n48*, n66, n71, n78
<b>车规模组</b>	
AN958-AE	Sub-6: n1, n3, n41, n77, n78, n79

资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

锐凌无线收购进程稳步推进, 公司持续发力车载模组领域。公司于 9 月 28 日发布《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书(草案)》, 拟通过发行股份的方式购买前海红土和深创投合计持有的锐凌无线 34% 股权, 发行价格为 33.87 元/股, 通过支付现金的方式购买建华开源持有的锐凌无线 17% 股权, 本次交易完成后, 上市公司将持有锐凌无线 100% 股权。本次交易按照标的公司 100% 股权作价 51700 万元计算, 拟购买资产(即 51% 股权)的交易价格为 26367 万元。

锐凌无线为全球领先车载无线通信模组供应商，行业经验超十年且产品安装量全球靠前，客户包括 LG Electronics、Marelli 和 Panasonic 等一级供应商及大众集团、标致雪铁龙、菲亚特克莱斯勒等整车厂。公司募集的配套资金将用于锐凌无线高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目及流动资金，此举措进一步完善了公司在车载模组领域的布局，加强研发能力，助力公司切入全球车载无线通信模组领域，在汽车智能网联加速渗透的行业红利下拓展更大的市场空间。

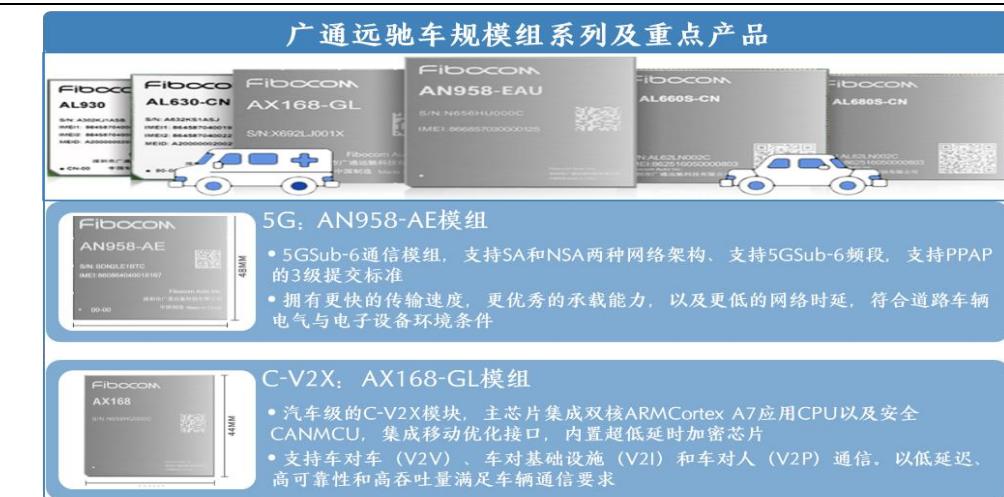
图 9：交易方案及配套募集资金的金额和用途

交易对方	交易金额 (万元)	股份对价 (万元)	发行股份数量 (股)	现金对价 (万元)
前海红土	13959.00	13959.00	4121,346	-
建华开源	8789.00	-	-	8789.00
深创投	3619.00	3619.00	1068,497	-
合计	26367.00	17578.00	5189,843	8789.00
序号	项目名称	拟投入募集资金金额 (万元)	占配套募集资金总额比例	占以发行股份方式购买资产的交易价格比例
1	高性能智能车联网无线通信模组研发及产业化项目	8500.00	50.00%	48.36%
2	补充标的公司流动资金	8500.00	50.00%	48.36%
合计		17000.00	100.00%	96.71%

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

公司通过广通远驰推出覆盖各种需求低时延、超高可靠性车规模组，赋能智能网联汽车，C-V2X，智能交通系统，纵向丰富车载产品线。公司在基础 LTECat4 领域底蕴深厚，拥有 M.2 封装的 NL652-EU，以及从 AL940-CN 到 AL630-CN 多款 LGA 封装车规模组，适应各种不同情况下的接口需求和功能需求。公司在 5G 领域推出 AN958 车规模组，支持 SA 和 NSA 两种网络架构并兼容 LTE、WCDMA 和 GSM 制式，拥有更快的传输速度，更优秀的承载能力，以及更低的网络时延。在 C-V2X 领域推出 AX168 车规模组，主芯片集成双核 ARM Cortex A7 应用 CPU 以及安全 CANMCU，满足 AECQ-100 第二等级标准，集成了移动优化的 IEEE802.11p DSRC 和 C-V2X 直接通信 (PC5) 接口，内置超低延时 V2X 硬件安全加密芯片 eHSM，以低延迟、高可靠性和高吞吐量满足车辆通信要求。公司同时还在 SoC 领域、Wi-Fi 领域有布局，可以支持智能中控，车载设备和车载安防等相关应用。

图 10：广通远驰车规模组系列及重点产品



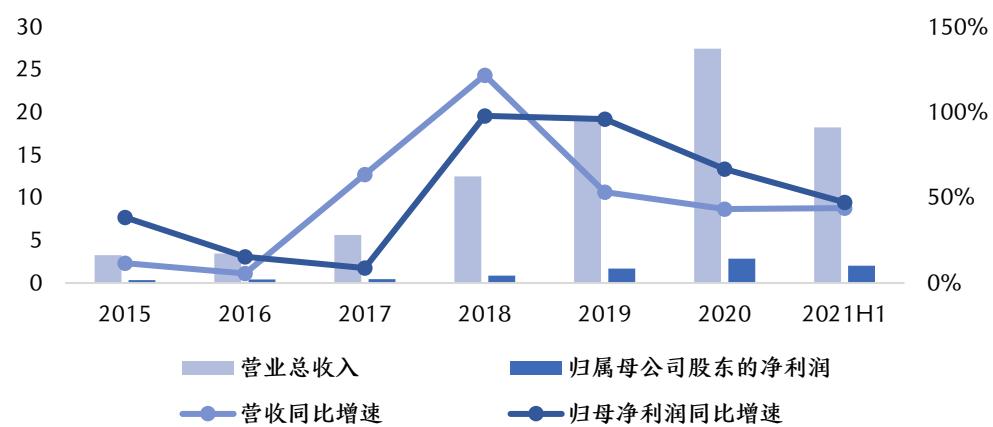
资料来源：公司官网，信达证券研发中心

## 二、公司业绩良好，发展前景可观

营收和利润方面，公司总体营收和归母净利润均呈现快速增长的态势，发展前景良好。营收方面，公司总营收从 2015 年的 3.26 亿元增加到 2020 年的 27.44 亿元，年复合增长率为 53.12%。2021 年 H1，公司实现营业收入 18.22 亿元，较上年同期增加 43.85%。利润方面，公司归母净利润从 2015 年的 0.35 亿元增加到 2020 年的 2.84 亿元，年复合增长率为 52%。2021 年 H1，公司实现归母净利润 2.03 亿元，较上年同期增加 47.27%。

一方面，受益于近些年通信技术的迅速发展，全球物联网连接需求爆发，国家相关产业政策大力扶持物联网，物联网行业发展态势良好，公司主营产品市场前景广阔。另一方面，公司本身围绕长期发展战略，有序稳步推进各项工作，持续增加研发及营销投入，进行产品布局并加强新产品开发，加大市场拓展力度，产品和服务的市场认可度逐步提高。疫情期间，公司积极复工复产，响应客户需求，整体收入实现快速增长，体现公司疫情下的稳定与成长性。

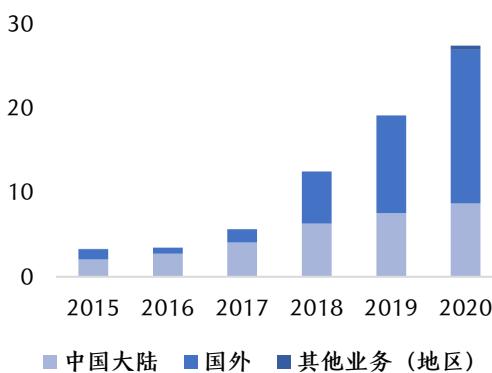
图 11：公司营业总收入、归母净利润及同期增速（亿元，%）



资料来源：wind，信达证券研发中心

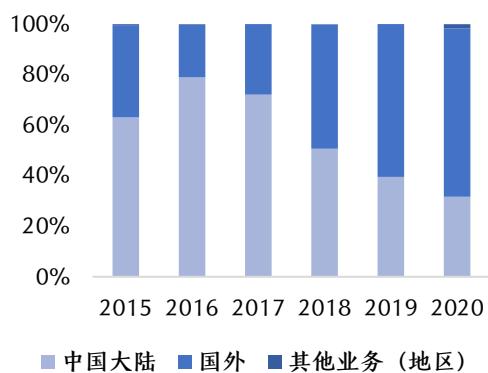
收入结构方面，公司产品海外收入占比超过 60%，占比逐年增加。近年来国内业务保持稳定增长，海外业务持续发力，不断提高市场占有率，海外收入占比超过 60%，国内已形成华南、华东、华北和西南四大业务区域。物联网产业发展态势良好，未来持续高速增长的市场规模将吸引更多的竞争者进入该领域，市场竞争程度将愈发激烈。针对新的行业形势，公司加大海外市场的拓展，增加新的盈利来源，加大市场开拓和队伍建设，积极搭建全球销售服务体系。公司海外业务拓展力度的加大，使得海外业务的比重逐步上升，未来营销布局还将跟随业务的发展持续完善。

图 12：公司营收情况（分地区）(单位：亿元)



资料来源：wind，信达证券研发中心

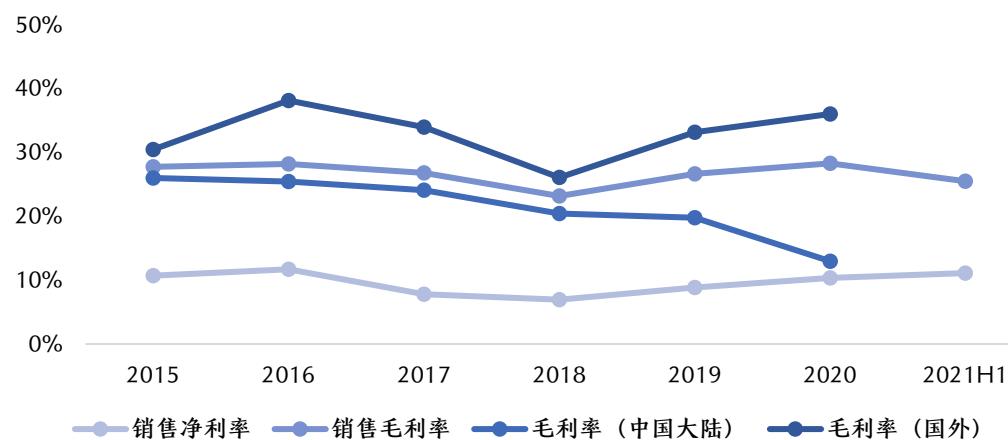
图 13：公司营收结构占比（分地区）



资料来源：wind，信达证券研发中心

盈利能力方面，公司毛利率除 2018 年降幅较为明显外，整体稳定在 25%。净利率在 2017-2018 年有较为明显的下降，整体稳定在 10%。由于公司海外业务拓展力度的加大，产品占比高，具有成本优势，公司国外毛利率高于大陆毛利率。公司利率变动的主要原因有如下几条：2017 年由于拓展海外市场，销售费用和管理费用提高，使得净利增长低于销售收入的增长幅度；2018 年市场竞争加剧，使得毛利率有所下滑，同时公司持续的研发及营销投入，使得净利润的增长比例低于收入增长比例；2019 年公司销售的产品结构变化引起毛利率有所提升，规模效应带来净利增长。

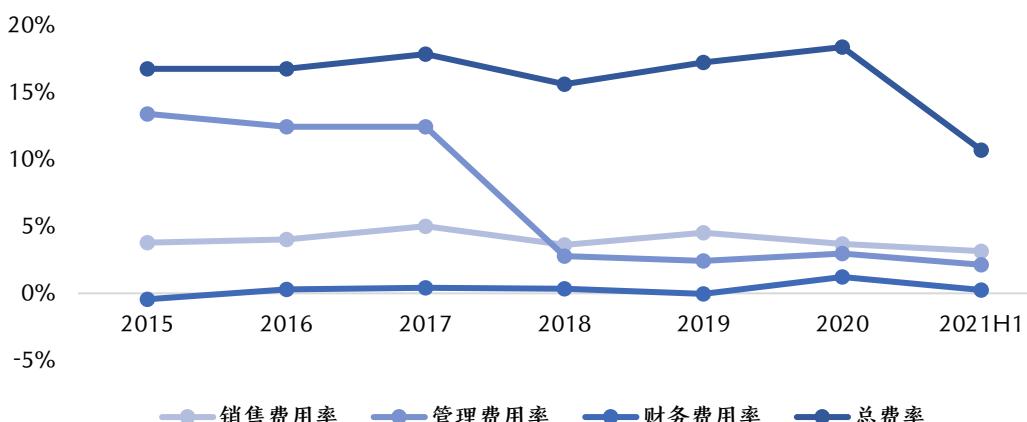
图 14：公司毛利率与净利率情况



资料来源：wind，信达证券研发中心

费率方面，综合来看，公司近年三大费率呈现稳定态势，总费率稳定在 10%-15%。其中从 2018 年开始研发费用从管理费用剥离，管理费率下降迅速。2021H1 销售费用率，管理费用率（包含研发费用），财务费用率分别为 3.15%，2.13%，0.25%。销售费用率方面，公司持续加大营销投入，加强营销队伍建设，完善公司营销力量在海内外的布局。2017 年和 2019 年费率提升较大，分别为 5.01%，4.52%。2017 年费率的上升主要系海外市场拓展及人员差旅增加所致，2019 年费率的上升主要系公司拓展市场，新增销售人员带来的薪酬支出及差旅费用增加所致。管理费用率方面，2020 年费率提升较大，为 2.98%，主要系收购项目产生相关咨询费增加所致。财务费用率方面，整体保持较低的水平，稳定中有上升趋势。2019 年费率达到最低，为-0.03%，主要系 2019 年利息收入增加所致。2020 年费率提升较大，为 1.22%，主要受汇兑损失影响。

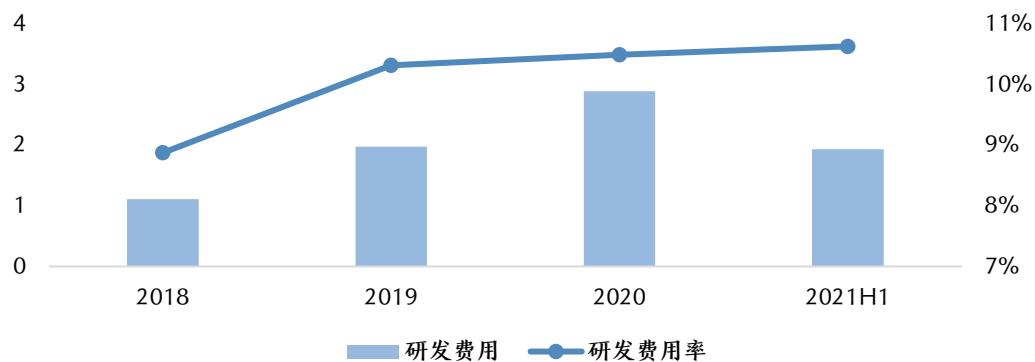
图 15：公司费用率情况



资料来源：wind，信达证券研发中心

研发方面，公司一直注重研发投入，不断进行技术创新与研究开发，以确保公司在日渐激烈的市场竞争中处于领先地位。研发费率近些年呈上升趋势，从 2018 年 8.87% 增加到 2021H1 的 10.62%。多年来公司研发团队积极与英特尔、高通、紫光展锐、MTK 等公司交流合作，除了在技术和产品上不断创新，研发流程也不断得到提升，能够与国际先进的产品开发管理流程相接轨。研发中心已构建了完整的研究体系，建立了符合公司自身特点的研究管理系统，通过流程固化来提高和保证研发质量；同时，通过系统的数据分析，提炼研发的绩效评价体系。研发过程中已累计获得 55 项发明专利、45 项实用新型专利以及 52 项计算机软件著作权，为公司开拓更多物联网应用领域奠定良好的基础。

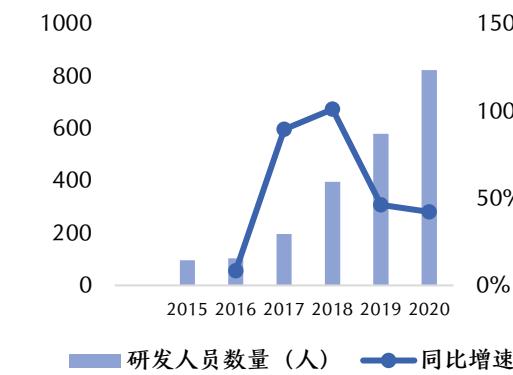
图 16：公司研发费用情况（亿元，%）



资料来源：wind，信达证券研发中心

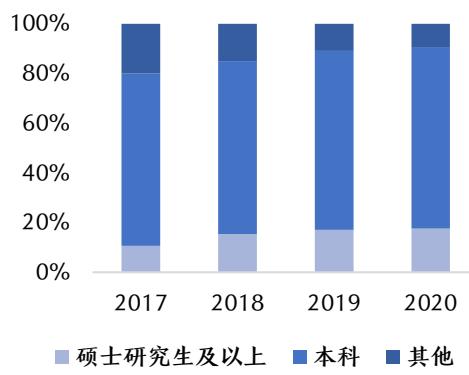
近些年公司研发体系不断壮大完善，公司研发人员数量不断上升。公司专注于物联网无线通信技术和应用的推广及其解决方案的应用拓展。依托多年积累的行业经验与不断发展壮大研发团队，公司在通信技术、射频技术、数据传输技术、信号处理技术上形成了较强的研发实力和技术优势。公司研发人员学历结构不断优化，2020 年研发人员数 823 人，占比 63.55%，本科及以上学历人员占比高达 90%。

图 17：公司研发人员情况及增速



资料来源：公司历年年报，信达证券研发中心

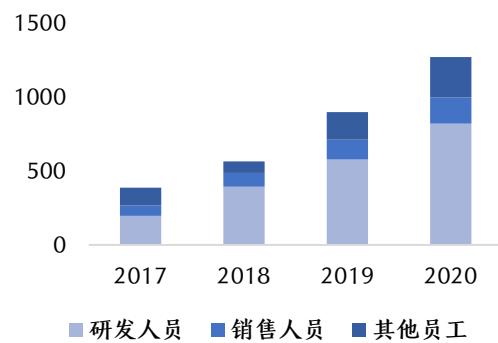
图 18：公司学历结构



资料来源：公司历年年报，信达证券研发中心

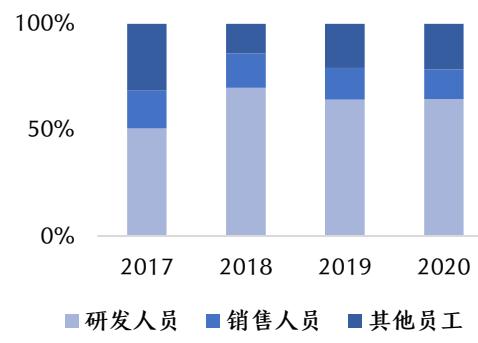
公司研发骨干大多都有多年行业研发经验，并曾在世界五百强企业及国内科研院所等行业技术领先的企业工作；同时，公司每年积极从各大院校直接吸纳人才，为研发团队储备新生力量。2020 年，公司研发投入金额为约 3.05 亿元，主要投向 5G 及车载无线通信模组及其应用中。

图 19: 公司人员结构情况



资料来源: 公司历年年报, 信达证券研发中心

图 20: 公司人员结构



资料来源: 公司历年年报, 信达证券研发中心

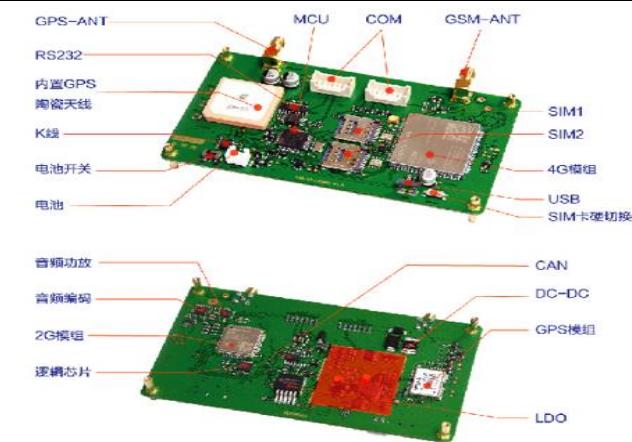
### 三、物联网为高景气赛道，通信模组兼具“率先受益+高确定性”

物联网是我们坚定看好的长期确定性投资方向，我们认为“技术路径演进+智能互联应用爆发”为两大核心驱动因素，而模组作为物联网产业链四大层级的底层，具备“率先受益性+高确定性”，根据 Counterpoint 数据，从蜂窝模组出货量来看，预计 2024 年出货量超 7.8 亿片，五年 CAGR 为 22.63%；从市场规模来看，预计 2024 年全球蜂窝模组市场空间将达到 115 亿美元，五年 CAGR 为 26.15%。

#### 1、物联网产业链包含四大层级和两大核心驱动

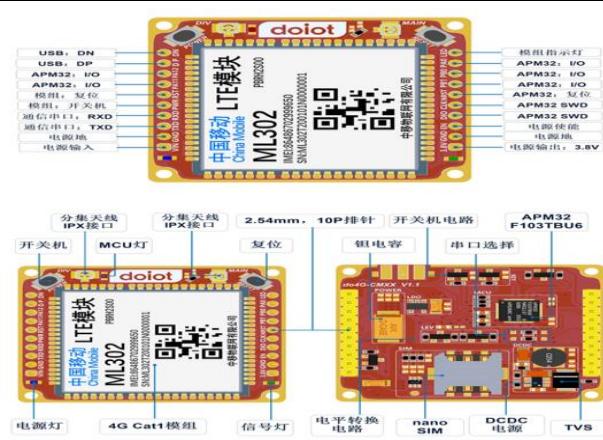
通信模组是各类物联网行业终端实现通信功能的核心部件，是万物互联的桥梁。通信模组通常由 PCB 板硬件和嵌入式软件两部分组成，其中 PCB 板又集成了基带芯片、存储芯片、射频芯片、天线及其他功能器件，嵌入式软件包含运行的软件环境以及协议栈等。通信模组最核心的作用即“联网”，将各行业物联网终端联网并实现端到端、端到后台的数据交互，其本质是数据联接和传输的桥梁，常见的无线通信模组有 Wi-Fi 模组、2/3/4/5G 模组、蓝牙模组、NB-IoT 模组、Lora 模组等。

图 21: 4G 车载智能终端方案



资料来源：车智杰，信达证券研发中心

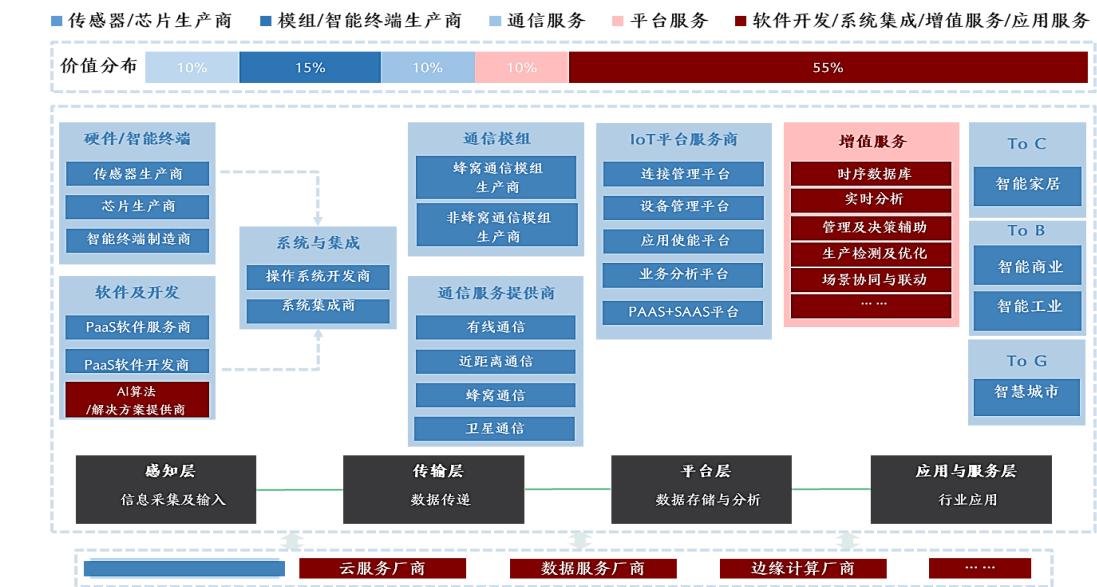
图 22: 4G Cat1 模组方案



资料来源：度云商城，信达证券研发中心

物联网产业链分为四大层级五大服务，平台层、应用与服务层占据较大附加值，为物联网核心价值所在。物联网产业链自下而上分别为感知层、传输层、平台层、应用及服务层，感知层通过各类芯片和传感器等对物理世界的信息进行采集归纳，通过模组连接传输层进行信息的传递，平台层对接收到的信息进行有效整合与存储，最终落实到应用及服务层进行处理和运作。物联网产业链强调 AI 解决方案及开放平台，因此价值量主要分布于平台和应用及服务层，其中软件开发/系统集成/增值服务/应用服务类别价值占比最高，达到 55%。

图 23: 物联网产业链全图谱

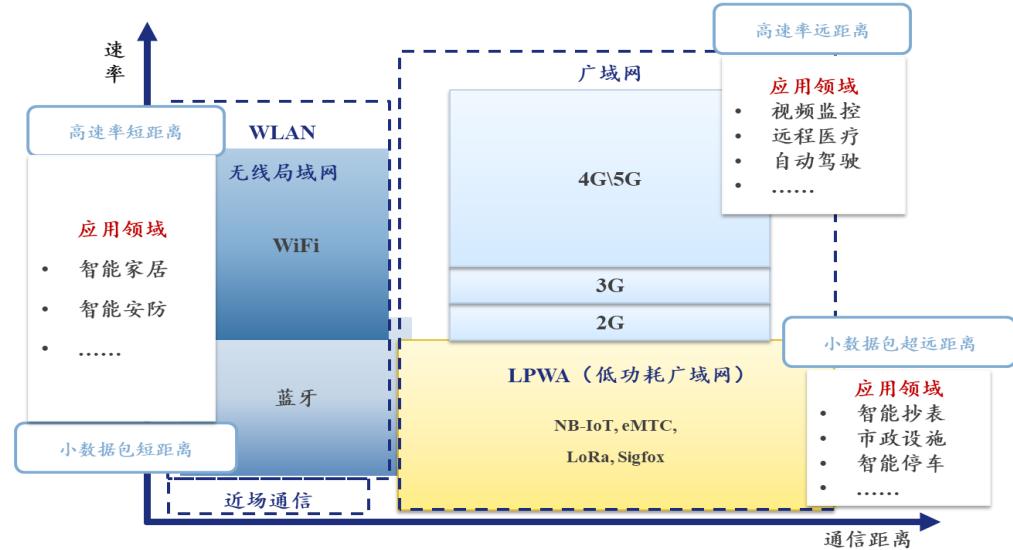


资料来源：亿欧，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

物联网行业是我们坚定看好的长期确定性投资方向，我们认为“**技术路径演进+智能互联应用爆发**”为两大核心驱动因素，从技术路径来看，物联网高中低速率齐发力，为下游应用的发展奠定了坚实的网络基础，从智能互联应用的发展来看，以智能家居、智能安防、智能穿戴、智能网联汽车等为代表的物联网新应用有望相继爆发，物联网长期发展具备“**高确定性+高成长性**”。

**1) 技术路径演进:** 物联网在技术路线上, 高中低速均迎来转折点, 将加速行业的发展。①高速率层面 **5G** 制式升级, 4G 升级为 5G, 高速率、低延时、广连接三大特性较 4G 更好适配物联网行业发展; ②中低速率层面 **LPWA**(低功率广域网)演进, NB/Cat 1 加速替换 2G/3G, 实现低功耗的远距离传输, 满足窄带业务需求。

图 24: 物联网可分为近场通信、WLAN 无线局域网、广域网



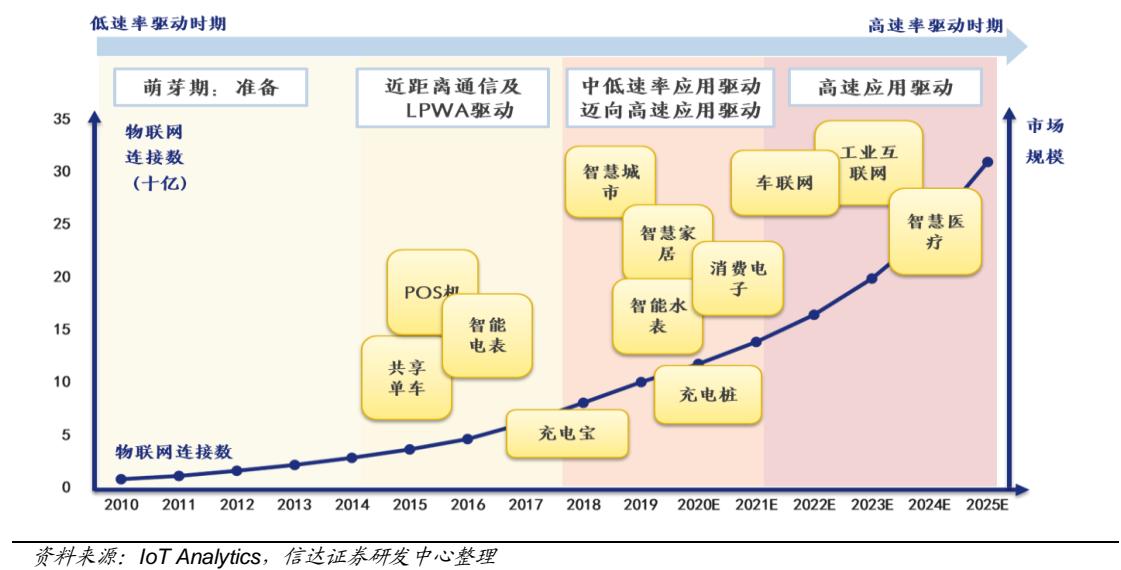
资料来源：鲜枣课堂，信达证券研发中心整理

**2) 智能互联应用爆发:** 2020 年, 物联网连接数首超非物联网连接数, 对标移动互联网发展路径, 智能手机出货量首超 PC 出货量提前预示移动互联网的大规模爆发, 我们认为物联网连接数拐点同样预示下游智能互联应用的爆发机会。物联网自身行业特性决定下游智能应

用爆发将按照“分段爆发、循序渐进”的节奏，基本按照下游应用通信距离由近到远、速率由低到高驱动诞生，可以分为三大阶段，驱动力各有不同：

- **近距离通信及 LPWA 驱动阶段：**物联网按照通信距离可分为近距离及远距离，近距离通信主要有近场通信和 WLAN，WLAN 包含蓝牙及 wifi 技术，除 wifi 以外，近距离通信均为低速率通信；远距离包含低速的 LPWA( 低功耗广域网 ) 及高速的蜂窝 2/3/4/5G。第一阶段的物联网下游爆发主要涉及低速率通信应用，以 WLAN 及 LPWA 为主，如 POS 机和智能表计，低速业务技术门槛较低，最早爆发。
- **中低速率应用驱动迈向高速应用驱动阶段：**第二阶段物联网智能应用的爆发驱动力呈现明显的过渡趋势，由中低速率驱动，过渡到高速驱动，比如该阶段的智能水表、智能家居热度较高，均属于中低速驱动，主要是由于中低速技术切入较快，生活实用场景广泛。此外，高速驱动应用初现形态，在消费电子领域已经逐步有搭载 5G 联网功能的笔电，其超高速率、极少卡顿等流畅体验感让用户可以更好的享受笔电带来的工作+娱乐等多种功能，目前尚未爆发，但已具备量产能力。
- **高速应用驱动阶段：**物联网应用爆发后期，主要掣肘因素在于技术难关，高速业务以 5G 为主，主要应用领域也是如自动驾驶、远程医疗等高精尖领域，对技术要求高，应用爆发也会相应延后。

图 25：物联网下游应用三大阶段，驱动力各有不同

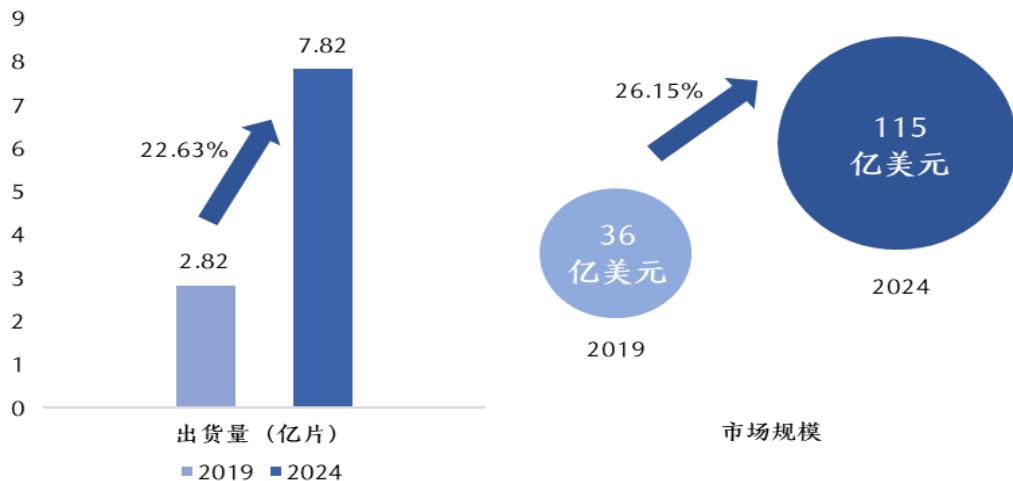


资料来源：IoT Analytics，信达证券研发中心整理

## 2、模组是物联网产业链内最确定的受益环节

模组是物联网产业链“率先受益+高确定性”环节：(1) 率先受益：物联网产业发展是遵循自下而上的顺序，模组位于物联网产业链最底层感知层，将享受产业发展规律的红利，率先发展；(2) 高确定性：模组具有“全包性”，即任何终端都需要模组，随着物联网连接数的大幅增长，模组需求端有望持续强劲。根据 Counterpoint 数据，从出货量来看，2020 年全球蜂窝模组出货 2.65 亿片，预计 2024 年出货量超 7.8 亿片，2019-2024 年 CAGR 为 22.63%；从市场规模来看，2019 年市场空间为 36 亿美元，预计 2024 年全球市场空间将达到 115 亿美元，2019-2024 年 CAGR 为 26.15%。

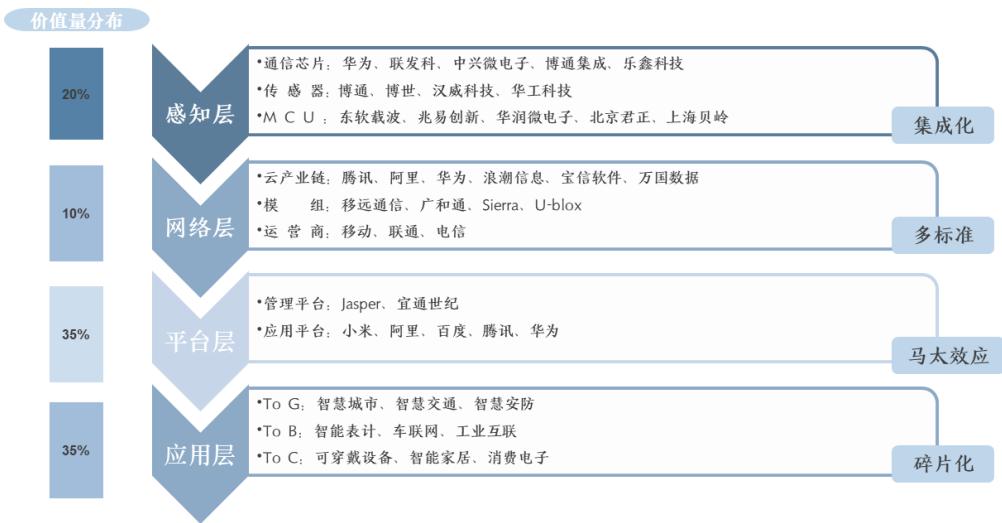
图 26: 全球蜂窝模组出货量及市场规模



资料来源: counterpoint, 信达证券研发中心整理

**1) 率先受益:** 物联网产业的发展顺序符合自下而上的逻辑, 感知层和网络层(模组)率先发展, 平台层和应用层在前者基础上才能得到快速发展。物联网产业链自下而上分别为感知层、网络层、平台层、应用层, 感知层通过各类芯片和传感器等对物理世界的信息进行采集归纳, 通过模组连接网络层进行信息的传输, 平台层对接收到的信息进行有效整合与存储, 最终落实到应用层进行处理和运作, 服务于日常工作和生活。因此物联网产业发展, 第一步是感知和连接的发展, 感知层主要对应各类传感器、芯片及模组公司。

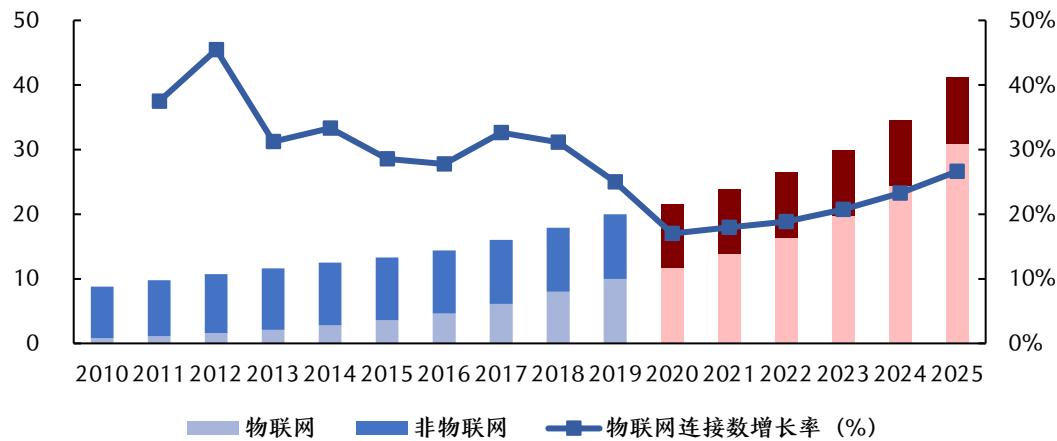
图 27: 物联网四大层次发展顺序及价值量分布



资料来源: C114, 信达证券研发中心整理

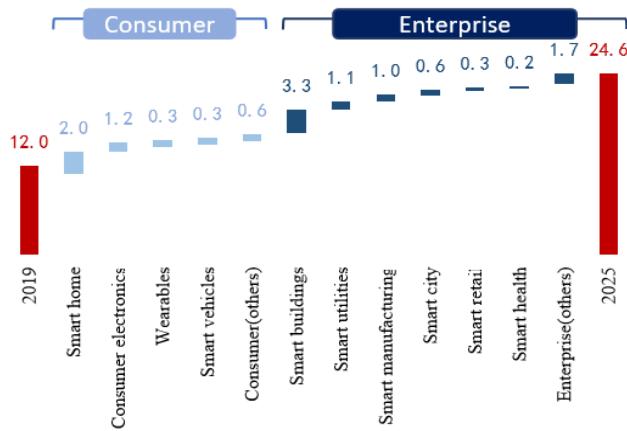
**2) 高确定性:** 模组与连接数强相关, 模组需求最具确定性, 未来百亿连接数对应模组空间破 115 亿美元。模组与连接数存在强对应性, 不同种类的物联网终端必须借助模组进行通信, 或一比一对应, 或一个终端需要多个模组, 简言之模组与连接数是强关联的, 物联网发展, 首先会带动模组出货量的抬升, 2020 年物联网连接数首超非物联网, 行业拐点出现。根据 GSMA 的预测, 从 2019 年到 2025 年, 全球物联网连接数将从 120 亿增长到 246 亿, 复合增速达到 17%, 其中智慧建筑 (smart buildings) 和智慧家庭 (smart home) 对连接数的贡献较多。国内的物联网市场也蓬勃发展, 连接数的爆发将带动一系列物联网产业链的盈利, 根据智研咨询的数据显示, 2020 年国内物联网产业链市场规模可超 1.6 万亿元, 到 2025 年可突破 3 万亿元规模, 复合增长率达到 13% 左右。

图 28: 2020 年物联网连接数首次超非物联网连接数



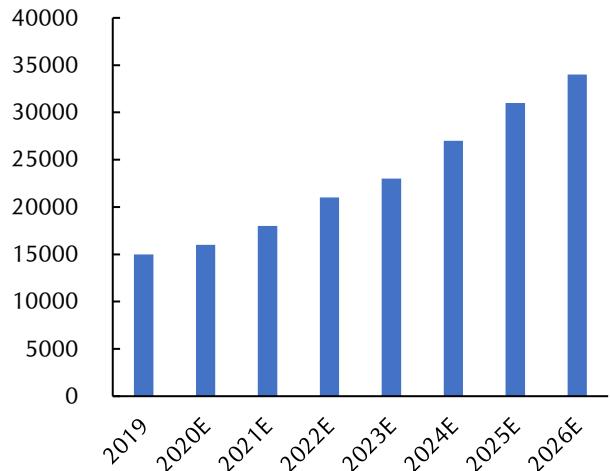
资料来源: IoT Analytics, 信达证券研发中心整理

图 29: 全球物联网连接数预测



资料来源: GSMA, 信达证券研发中心

图 30: 未来五年物联网市场规模预测 (亿元)



资料来源: 智研咨询, 信达证券研发中心

### 3、模组行业“东升西落”成定局，国内头部企业份额持续提升

通信模组行业最先诞生自海外，但借助国内的工程师红利及政策红利，国内模组企业崛起迅速，目前国内企业出货量已经远超海外企业，“东升西落”成为定局。

全球模组行业发展经历三大阶段：海外先导期、国内井喷期、竞争格局初定期：

**1) 海外先导期：**海外发达国家如加拿大、美国、英国、德国等在物联网发展上率先起步，因此较早催生了模组行业的导入与发展，并且由于发达国家存在通信标准定制的较高话语权，模组在海外市场享有发展便利性，因此模组行业发展早期以海外企业为主，几大海外模组龙头企业均诞生于该时期，如 Telit 诞生于 1986 年、Sierra Wireless 成立于 1993 年等；

**2) 国内井喷期：**2012 年后随着国内智能手机出货量首超 PC 出货量，移动互联网迈入爆发期，摩拜单车的智能锁带来了第一波物联网的爆发，2015 年线下扫码的移动支付推动了 POS 机的普及，引领第二波物联网应用爆发，国内模组企业进入井喷期；

**3) 竞争格局初定期：**在经历近三年的价格战后，国内模组行业留存下具有实力与可持续发展的企业，同时国内模组企业向海外进军，竞争格局初步稳定，伴随移远通信模组出货量成为全球第一，国内赶超国外的趋势日益显著，目前国内企业出货量已经远超海外企业。

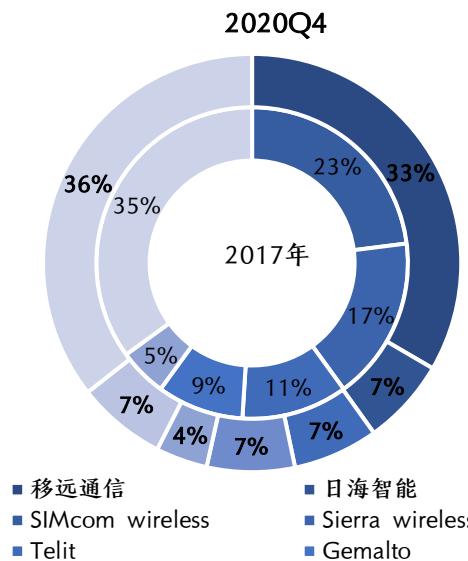
图 31: 模组行业三大发展阶段及全球领先梯队模组公司一览表

公司	公司概况	市值 (亿元, 2021/10/12)	2020年营收 (亿元)	2020年毛利率	主要应用领域
					2015年前
Sierra	1993年成立于加拿大，业内最老牌模组公司之一，从事无线技术和解决方案，目前逐渐转向平台商。	37.60	29.27	35.4%	车载、工业、商业、公共安全等
Telit	1986年成立，开发和销售蜂窝、GNSS、短至远程无线模块等，提供PaaS，包括M2M托管和增值服务等。	26.94	22.42	35.35%	车载、工业、能源、智慧城市等
移远通信	国内收入规模最大的模组公司，从事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。	231.21	61.06	20.23%	移动支付、车载、能源、智慧城市等
日海智能	提供物联网无线通讯模组、物联网云平台及智能物联网端到端解决方案服务等。	42.49	37.83	11.74%	移动支付、表计、安防、共享单车等
广和通	从事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。	56.55	27.44	28.31%	移动支付、车载、笔电、安防等
有方科技	专注于M2M物联网无线通信产品和服务，提供多种通讯制式的工业模块产品以及工业物联网解决方案。	20.54	5.74	14.67%	移动支付、表计等

资料来源: wind, 信达证券研发中心整理

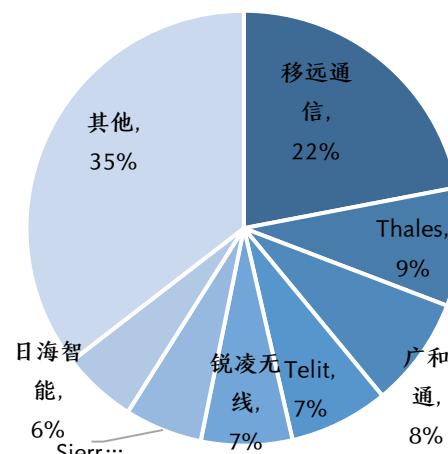
**国内模组企业弯道超车，出货量远超海外企业，市场份额不断扩大。**国内模组企业虽然发展较晚，但充分享受工程师红利，且国内移动支付、智能表计需求端和政策支持段共同发力，国内模组出货量不断增加，且国内模组企业海外渠道陆续搭建完成，国内销量叠加出口海外，出货量节节攀升。根据 Counterpoint 统计数据显示，在 2017 年前，全球模组企业基本呈现海外龙头占据多数市场份额的局面，以 SIMcom 和 Sierra 为主；在 2018 年移远通信出货量爆发后，国内模组企业迅速崛起，截至 2020 年四季度，Counterpoint 数据显示移远通信模组出货量全球占比已经达到 25%，日海智能也占据 17% 的份额，广和通占据 7%，国内远超国外。根据 Counterpoint 最新数据显示，2021Q2 移远通信、广和通和 Telit 是全球蜂窝物联网模块收入排名的前三名，占总收入的近四成，前三大企业国内企业占据两个席位，表现出色。

图 32: 全球蜂窝物联网模组出货量市场份额变化



资料来源: Counterpoint, 信达证券研发中心整理

图 33: 2021Q2 全球蜂窝物联网模块收入份额



资料来源: Counterpoint, 信达证券研发中心

## 四、盈利预测、估值与投资评级

### 1、盈利预测及假设

物联网三大拐点已至：政策端明确 5G 标准，技术端 NB/CAT1/5G 路线确定，连接数端 2020 年物联网连接数首超非物联网，行业整体发展趋势良好，下游物联网终端应用点阵式爆发在即，模组行业具备率先受益的确定性，考虑到公司笔电模组基础稳固，车载模组赛道创新，且布局泛 IoT 行业，未来空间较大，成长确定性强。

公司主营业务基本假设如下：

- 1) **无线通讯模块：**即 IOT 无线通信模组，应用于移动支付、移动互联网、车联网、智能电网、安防监控、智能家居、智慧城市等应用领域。物联网行业发展态势良好，公司积极复工复产，响应客户需求，整体收入实现快速增长，预计未来将会保持稳定增速，成长空间较大；
- 2) **其他主营业务：**公司同时提供相应的物联网解决方案，预计未来保持较快增速发展；
- 3) **其他业务：**预计未来平稳发展。

表 1：业绩预测

主要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1,915.07	2,743.58	4,119.49	5,796.43	8,044.88
同比(%)	53.32%	43.26%	50.15%	40.71%	38.79%
归属母公司净利润	170.07	283.62	417.77	588.05	808.03
同比(%)	95.95%	66.76%	47.30%	40.76%	37.41%
毛利率(%)	26.67%	28.31%	26.86%	26.35%	26.16%
ROE(%)	13.05%	18.16%	20.10%	23.06%	25.40%
EPS (摊薄) (元)	1.27	1.17	1.01	1.42	1.96
P/E	36.74	39.71	46.05	32.71	23.81
P/B	4.79	7.21	9.25	7.54	6.05
EV/EBITDA	106.99	58.96	40.48	29.45	21.81

资料来源：wind，信达证券研发中心预测；股价为 2021 年 10 月 12 日收盘价

### 2、估值分析与投资评级

我们选取移远通信、美格智能、移为通信等模组企业作为可比上市公司，2022 年三家模组上市公司平均 PE 为 34.1 倍，公司以笔电+POS 为基础，深度布局车载市场，同时在泛 IOT 行业广泛布局，未来发展空间大。不考虑并表，预计公司 2021-2023 年净利润分别为 4.18 亿元、5.88 亿元、8.08 亿元，对应 PE 为 43.03 倍、30.57 倍、22.25 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 2：估值对比表

公司	代码	股价	市值	EPS	PE					
				21E	22E	23E	21E	22E	23E	
移远通信	603236.SH	159.1	231.2	2.4	3.9	6.0	65.3	40.5	26.5	
美格智能	002881.SZ	31.9	58.9	0.6	1.0	1.5	49.8	32.1	21.0	
移为通信	300590.SZ	24.2	73.8	0.6	0.8	1.1	41.2	29.9	22.9	
平均估值				1.2	1.9	2.9	52.1	34.1	23.5	
广和通	300638.SZ	43.5	179.8	1.0	1.4	2.0	43.0	30.6	22.3	

资料来源：wind，信达证券研发中心预测；股价为 2021 年 10 月 12 日收盘价，除广和通外其余均为 wind 一致预期

## 风险因素

### 1、物联网行业发展不及预期

物联网行业受制于迅速的技术变革、不断变化的行业标准、不断变化的法规以及不断变化的客户需求，市场的规模和增长速度具有不确定性，一旦发展不及预期，行业增速或降缓，公司各项业务将会有受损风险。

### 2、物联网行业竞争加剧引发价格战

物联网行业持续高速增长，未来持续高增长的市场规模将吸引更多的竞争者进入该领域，市场竞争程度将愈发激烈。公司现有和潜在竞争对手如果以更低的价格提供产品和服务，有可能导致公司已有客户的流失，公司被动降低产品价格，导致利润下降，无法维持稳定经营。

### 3、新冠疫情反复蔓延

当前新冠病毒的变异导致新冠疫情存在反复蔓延的趋势，会影响到正常的复工复产的节奏，从而影响到产业和公司的发展。

资产负债表					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	<b>1,852.80</b>	<b>2,278.16</b>	<b>3,289.39</b>	<b>4,447.19</b>	<b>5,992.19</b>
货币资金	650.31	505.42	1,036.74	1,367.77	1,806.63
应收票据	85.53	33.43	50.20	70.63	98.03
应收账款	547.53	651.19	927.90	1,305.62	1,812.07
预付账款	13.88	14.11	21.62	30.63	42.61
存货	177.53	513.52	529.19	749.79	1,043.28
其他	91.60	195.74	294.34	414.36	575.21
<b>非流动资产</b>	<b>201.36</b>	<b>642.31</b>	<b>639.34</b>	<b>633.09</b>	<b>624.99</b>
长期股权投资	1.00	269.26	269.26	269.26	269.26
固定资产(合计)	33.42	58.75	81.81	98.22	109.91
无形资产	62.49	183.47	165.12	148.61	133.75
其他	104.44	130.84	123.15	117.00	112.08
<b>资产总计</b>	<b>2,054.16</b>	<b>2,920.47</b>	<b>3,928.73</b>	<b>5,080.28</b>	<b>6,617.18</b>
<b>流动负债</b>	<b>747.71</b>	<b>1,352.86</b>	<b>1,844.64</b>	<b>2,525.11</b>	<b>3,430.39</b>
短期借款	91.50	75.00	0.00	0.00	0.00
应付票据	536.15	1,062.05	1,626.97	2,305.22	3,207.54
应付账款	1.14	2.08	3.18	4.51	6.28
其他	118.91	213.74	214.48	215.38	216.57
<b>非流动负债</b>	<b>3.12</b>	<b>5.48</b>	<b>5.48</b>	<b>5.48</b>	<b>5.48</b>
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	3.12	5.48	5.48	5.48	5.48
<b>负债合计</b>	<b>750.83</b>	<b>1,358.34</b>	<b>1,850.11</b>	<b>2,530.59</b>	<b>3,435.87</b>
<b>少数股东权益</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>归属母公司股东权益</b>	<b>1,303.33</b>	<b>1,562.13</b>	<b>2,078.62</b>	<b>2,549.70</b>	<b>3,181.31</b>
<b>负债和股东权益</b>	<b>2,054.16</b>	<b>2,920.47</b>	<b>3,928.73</b>	<b>5,080.28</b>	<b>6,617.18</b>

重要财务指标					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	1,915.07	2,743.58	4,119.49	5,796.43	8,044.88
同比 (%)	53.32%	43.26%	50.15%	40.71%	38.79%
归属母公司净利润	170.07	283.62	417.77	588.05	808.03
同比 (%)	95.95%	66.76%	47.30%	40.76%	37.41%
毛利率 (%)	26.67%	28.31%	26.86%	26.35%	26.16%
ROE%	13.05%	18.16%	20.10%	23.06%	25.40%
EPS(摊薄)(元)	1.27	1.17	1.01	1.42	1.96
P/E	34.33	37.11	43.03	30.57	22.25
P/B	4.48	6.74	8.65	7.05	5.65
EV/EBITDA	100.38	55.40	37.98	27.63	20.46

利润表					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	<b>1,915.07</b>	<b>2,743.58</b>	<b>4,119.49</b>	<b>5,796.43</b>	<b>8,044.88</b>
营业成本	1,404.35	1,966.84	3,013.03	4,269.11	5,940.15
营业税金及附加	5.09	7.69	11.55	16.25	22.55
销售费用	86.51	101.26	131.82	173.89	241.35
管理费用	46.36	81.64	123.58	173.89	241.35
研发费用	197.40	287.63	414.01	557.62	756.22
财务费用	-0.56	33.47	12.37	15.09	20.31
减值损失合计	-26.42	-13.96	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.48	18.78	7.27	8.84	11.63
其他	30.05	37.21	28.15	31.81	32.39
<b>营业利润</b>	<b>183.61</b>	<b>307.11</b>	<b>448.57</b>	<b>631.25</b>	<b>867.00</b>
营业外收支	-1.14	-0.81	-0.85	-0.93	-0.87
<b>利润总额</b>	<b>182.47</b>	<b>306.30</b>	<b>447.72</b>	<b>630.31</b>	<b>866.14</b>
所得税	12.40	22.68	29.95	42.26	58.11
<b>净利润</b>	<b>170.07</b>	<b>283.62</b>	<b>417.77</b>	<b>588.05</b>	<b>808.03</b>
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>归属母公司净利润</b>	<b>170.07</b>	<b>283.62</b>	<b>417.77</b>	<b>588.05</b>	<b>808.03</b>
EBITDA	190.66	353.87	503.91	692.59	935.41
EPS(当年)(元)	1.27	1.17	1.01	1.42	1.96

现金流量表					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	<b>223.15</b>	<b>337.09</b>	<b>524.53</b>	<b>462.44</b>	<b>631.54</b>
净利润	170.07	283.62	417.77	588.05	808.03
折旧摊销	18.02	32.23	42.97	46.25	48.10
财务费用	2.45	22.28	12.37	15.09	20.31
投资损失	-0.48	-18.78	-35.44	-40.67	-44.04
营运资金变动	34.38	10.12	71.60	-172.08	-235.38
其它	-1.29	7.62	15.26	25.79	34.52
<b>投资活动现金流</b>	<b>-675.76</b>	<b>-133.47</b>	<b>-4.56</b>	<b>0.67</b>	<b>4.04</b>
资本支出	-122.40	-195.80	-40.00	-40.00	-40.00
长期投资	1.00	269.26	269.26	269.26	269.26
其他	-553.36	62.33	35.44	40.67	44.04
<b>筹资活动现金流</b>	<b>601.74</b>	<b>-97.40</b>	<b>11.35</b>	<b>-132.07</b>	<b>-196.73</b>
吸收投资	747.60	79.97	243.88	116.98	176.42
借款	-83.32	-36.36	-75.00	0.00	0.00
支付利息或股息	-29.73	-87.16	-84.95	-132.07	-196.73
<b>现金流净增加额</b>	<b>149.13</b>	<b>106.22</b>	<b>531.32</b>	<b>331.04</b>	<b>438.86</b>

## 研究团队简介

**蒋颖**, 通信互联网行业首席分析师, 中国人民大学经济学硕士、理学学士, 商务英语双学位。2017-2020年, 先后就职于华创证券、招商证券, 2021年1月加入信达证券研究开发中心, 深度覆盖云计算&IDC产业链、物联网产业链、5G产业链、互联网等。曾获2020年wind“金牌分析师”通信第1名; 2020年新浪金麒麟“新锐分析师”通信第1名; 2020年21世纪“金牌分析师”通信第3名; 2019年新浪金麒麟“最佳分析师”通信第5名。

**石瑜捷**, 北京外国语大学金融学硕士, 英语专业八级。曾就职于上海钢联MRI研究中心, 负责汽车板块研究。2020年12月加入信达证券研究开发中心, 从事通信&互联网行业研究工作, 主要覆盖车联网、物联网、运营商、互联网等领域。

**齐向阳**, 北京大学工程硕士, 软件工程专业。2021年7月加入信达证券研究开发中心, 从事通信&互联网行业研究工作, 主要覆盖工业互联网/工业软件、智能网联汽车、云计算产业链、互联网等领域。

## 机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售副总监 (主持工作)	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华东区销售副总监 (主持工作)	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南区销售	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	<b>买入：</b> 股价相对强于基准 20% 以上； <b>增持：</b> 股价相对强于基准 5%~20%； <b>持有：</b> 股价相对基准波动在±5% 之间； <b>卖出：</b> 股价相对弱于基准 5% 以下。	<b>看高：</b> 行业指数超越基准； <b>中性：</b> 行业指数与基准基本持平； <b>看淡：</b> 行业指数弱于基准。

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。