



Research and
Development Center

“智能模组+网联汽车+FWA”共振，模组新锐势如破竹

——美格智能（002881）深度报告

——物联网掘金系列（四）

2021年10月29日

蒋颖 通信互联网首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

证券研究报告

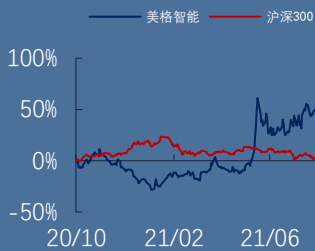
公司研究

公司深度报告（首次覆盖）

美格智能 (002881)

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)	36.10
52周内股价波动区间(元)	38.20-15.30
最近一月涨跌幅(%)	36.2%
总股本(亿股)	1.85
流通A股比例(%)	56.1%
总市值(亿元)	66.6

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：jjangying@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

“智能模组+网联汽车+FWA”共振，模组新锐势如破竹

2021年10月29日

本期内容提要：

◆**公司是全球领先的无线通信模组及解决方案提供商。**公司专注于为全球客户提供以 MeiGLink 品牌为核心的标准 M2M/智能安卓无线通信模组、物联网解决方案、技术开发服务及云平台系统化解解决方案。公司的无线通信模组产品均由公司自主设计和研发、以公司自有品牌 MeiGLink 在国内及海外公开市场进行销售，产品涵盖智能安卓模组、M2M 数传模组、FWA 终端三大产品类型，聚焦智能网联车、4G/5G FWA 连接、以新零售和智慧金融为代表的物联网泛连接三大赛道。

◆**深耕智能模组领域，与高通合作紧密，保持行业领先地位。**公司较早发力智能模组领域，并于行业内首家推出 5G 智能模组，目前已经形成了完整的智能模组产品序列，在智能模组领域积累丰富的研发技术及行业 Know-How。公司与高通合作时间长、合作粘性强，有利于基带芯片及 SoC 芯片的采购及备货，未来公司有望在与高通深度合作条件下推出更高性能的智能模组产品，在物联网加速发展、智能化加速渗透的行业大背景下率先抓住发展机会，享受行业红利。

◆**FWA 智能终端源承华为，研发实力雄厚，未来发展空间较广。**公司以模组技术为基础，形成了丰富的 FWA 终端产品序列。公司与华为合作时间久，在 2014 年便与华为开启合作，是华为 CPE 解决方案的提供商，积累了丰富的研发技术经验，同时在 PCBA 和 FWA 整机等业务领域也开展合作，随着华为向纯软聚焦，公司作为华为深度合作伙伴，在获取 5G CPE 市场份额方面具备天然优势，未来发展具备较强确定性。

◆**发力车载模组及终端，车载业务打开全新增长曲线。**公司积极布局车载业务线，发力车规级模组及车载终端，同时提供智能车载解决方案，深度布局智能网联汽车全产业链。公司目前已经与国内主流车企达成合作，并积极开拓造车新势力，不断扩充车载业务客户，未来智能网联汽车业务将为公司打开全新增长曲线。

◆**投资建议：**公司深耕“智能模组+网联汽车+FWA”等赛道，重视研发投入，具备深厚行业 Know-How，未来有望持续受益于 5G 和物联网行业发展红利，看好长期发展空间。预计公司 2021-2023 年净利润分别为 1.11 亿元、2.08 亿元、2.88 亿元，对应 PE 分别为 60.14 倍、32.03 倍、23.11 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
营业总收入(百万元)	933	1,121	2,005	3,503	4,814
增长率 YoY %	-6%	20%	79%	75%	37%
归属母公司净利润(百万元)	24	27	111	208	288
增长率 YoY%	-47.6%	12.2%	303.7%	87.8%	38.5%
毛利率%	20.0%	21.3%	19.2%	19.0%	18.8%
净资产收益率 ROE%	4.5%	4.7%	14.0%	21.2%	23.3%
EPS(摊薄)(元)	0.13	0.15	0.60	1.13	1.56
市盈率 P/E(倍)	267.71	242.78	60.14	32.03	23.11
市净率 P/B(倍)	11.92	11.45	8.45	6.80	5.38

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为 2021 年 10 月 28 日收盘价

目 录

投资聚焦	4
一、美格智能：全球领先的无线通信模组及解决方案提供商	5
二、盈利能力持续提升，未来发展曲线清晰	8
三、物联网为高景气赛道，通信模组兼具“率先受益+高确定性”	11
1、物联网产业链包含四大层级和两大核心驱动	11
2、模组是物联网产业链内最确定的受益环节	13
3、智能模组自带算法算力，区别于传统数传模组	15
四、智能模组、车载模组、FWA 等产品齐发力，夯实核心竞争力	17
1、与高通合作紧密，深耕智能模组领域，以智能模组为核心优势	17
2、发力 FWA 智能终端，源承华为，未来发展空间较广	18
3、从车载模组到模块全系列布局，智能网联汽车打开全新增长曲线	19
五、盈利预测、估值与投资评级	22
1、盈利预测及假设	22
2、估值分析与投资评级	22
风险因素	23

表 目 录

表 1：美格智能业绩预测	22
表 2：估值对比表	22

图 目 录

图 1：公司是全球领先的无线通信模组及解决方案提供商	5
图 2：公司股权架构稳定（截至 2021 年三季度）	6
图 3：公司产品主要应用场景广泛	6
图 4：公司在全球具备六大分支机构	7
图 5：公司营收及归母净利润均呈现增长态势	8
图 6：公司无线通信模组业务营收占比最大	8
图 7：公司以国内营收为主，海外业务逐渐发力	8
图 8：公司毛利率及净利率自转型后较为稳定（%）	9
图 9：公司转型后期间费用率波动攀升（%）	9
图 10：公司研发费用持续增加（亿元）	10
图 11：公司研发人员数量占总人数比例高	10
图 12：物联网产业链全图谱	11
图 13：物联网可分为近场通信、WLAN 无线局域网、广域网	12
图 14：物联网下游应用三大发展阶段，驱动力各有不同	13
图 15：4G 车载智能终端方案	13
图 16：4G Cat1 模组方案	13
图 17：全球蜂窝模组出货量及市场规模	14
图 18：物联网四大层次发展顺序及价值量分布	14
图 19：2020 年物联网连接数首次超非物联网连接数（十亿）	15
图 20：全球物联网连接数预测	15
图 21：未来五年物联网市场规模预测（亿元）	15
图 22：智能模组与传统数传模组主要区别在于有无操作系统和算法	16
图 23：公司率先发布 5G 智能模组	17
图 24：全球 5G CPE 出货量（万台）	18
图 25：全球 5G CPE 市场规模（亿元）	18
图 26：公司提供 5G 全系列 5G 模组及 FWA 解决方案	19
图 27：全球智能网联汽车销量（百万）及增长率	20
图 28：中国智能网联汽车销量（百万）及新车网联比率	20
图 29：我国智能网联汽车发展展望	20
图 30：车载 AI BOX 解决方案	21
图 31：车规级模组 MA800	21

投资聚焦

公司是全球领先的无线通信模组及解决方案提供商。公司专注于为全球客户提供以 MeiGLink 品牌为核心的标准 M2M/智能安卓无线通信模组、物联网解决方案、技术开发服务及云平台系统化解决方案。公司的无线通信模组产品均由公司自主设计和研发、以公司自有品牌 MeiGLink 在国内及海外公开市场进行销售，产品涵盖智能安卓模组、M2M 数传模组、FWA 终端三大产品类型，聚焦智能网联车、4G/5G FWA 连接、以新零售和智慧金融为代表的物联网泛连接三大赛道。

深耕智能模组领域，与高通合作紧密，保持行业领先地位。公司较早发力智能模组领域，并于行业内首家推出 5G 智能模组，目前已经形成了完整的智能模组产品序列，在智能模组领域积累丰富的研发技术及行业 Know-How。公司与高通合作时间长、合作粘性强，有利于基带芯片及 SoC 芯片的采购及备货，未来公司有望在与高通深度合作的前提下推出更高性能的智能模组产品，在物联网加速发展、智能化加速渗透的行业大背景下率先抓住发展机会，享受行业红利。

FWA 智能终端源承华为，研发实力雄厚，未来发展空间较广。公司以模组技术为基础，形成了丰富的 FWA 终端产品序列。公司与华为合作时间久，在 2014 年便与华为开启合作，是华为 CPE 解决方案的提供商，积累了丰富的研发技术经验，同时在 PCBA 和 FWA 整机等业务领域也开展合作，随着华为向纯软聚焦，公司作为华为深度合作伙伴，在获取 5G CPE 市场份额方面具备天然优势，未来发展具备较强确定性。

发力车载模组及终端，车载业务打开全新增长曲线。公司积极布局车载业务线，发力车规级模组及车载终端，同时提供智能车载解决方案，深度布局智能网联汽车全产业链。公司目前已经与国内主流车厂达成合作，并积极开拓造车新势力，不断扩充车载业务客户，未来智能网联汽车业务将为公司打开全新增长曲线。

一、美格智能：全球领先的无线通信模组及解决方案提供商

公司是全球领先的无线通信模组及解决方案提供商，专注智能安卓模组、M2M 数传模组、FWA 终端三大产品类型，聚焦智能网联车、4G/5G FWA 连接、以新零售和智慧金融为代表的物联网泛连接三大赛道。公司致力于建设研发驱动型企业，公司研发基地主要设立在深圳、上海和西安，物联网研发人员规模超过千人。公司以新一代的 4G/5G 无线通信技术为基础，以物联网行业为依托，专注于为全球客户提供以 MeiGLink 品牌为核心的标准 M2M/智能安卓无线通信模组、物联网解决方案、技术开发服务及云平台系统化解决方案，物联网行业客户已经遍及全球 100 多个国家和地区，相关产品和服务已在众多物联网核心应用领域处于领先地位。

- 1) 公司成立于 2007 年 04 月，初期主要从事精密组件的生产和通信模块的研发与销售。2011 年，公司为提升核心竞争力组建研发团队，提前布局 4G 通信技术领域，并于 2012 年与高通建立合作关系。
- 2) 2012 年下半年，公司开始进行 LTE/4G 通信产品的设计研发工作，成为国内首批实现 LTE/4G 通信产品量产的方案商之一，并于 2014 年同华为开启合作，主要围绕家庭数据终端产品和 4G 通信模块产品方面开展技术开发合作。
- 3) 2017 年上市后，公司开始业务转型，逐渐剥离精密组件业务的同时加大在无线通信模组领域的投入，公司的无线通信模组产品均由公司自主设计和研发、以公司自有品牌 MeiGLink 在国内及海外公开市场进行销售。目前公司在智能模组及解决方案上形成先发优势，于业内首家发布 5G 智能模组产品，并且发力车载模组及模块，目前已经与国内主流车企和造车新势力达成紧密合作。

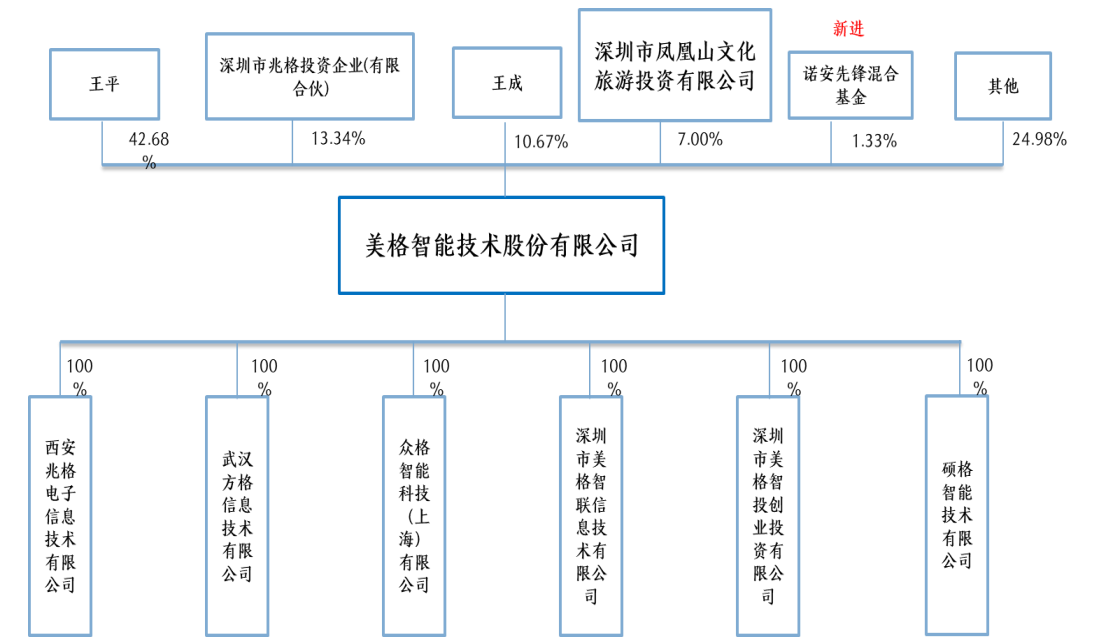
图 1：公司是全球领先的无线通信模组及解决方案提供商



资料来源：招股说明书，公司官网，信达证券研发中心整理

公司股权结构集中稳定，激励政策明确。根据公司报告显示，截至 2021 年上半年，公司的控股股东、实际控制人为王平，直接持有公司股份 42.68%，第三大股东王成持股 10.67%，王平与王成两人为兄弟关系，公司股权结构集中且稳定。

图 2：公司股权架构稳定（截至 2021 年三季度报）



资料来源：wind，信达证券研发中心

公司专注智能安卓模组、M2M 数传模组、FWA 终端三大产品类型，应用场景广泛。公司以 4G/5G 无线通信技术为核心，以万物互联的物联网行业为依托，围绕通信和连接能力为全球客户提供各类型无线通信模组和以模组技术为核心的物联网解决方案。公司专注智能安卓模组、M2M 数传模组、FWA 终端三大产品类型，主要产品包括 4G LTE、NB-IoT、Cat-M、4G LTE-A、5G Sub-6G、5G 毫米波、Wifi 6 等各类型无线通信模组及物联网解决方案，同时公司提供 4\5G FWA 固定无线接入设备及相关技术开发服务，主要应用于智能网联车、车载安防、新零售、金融支付、物流扫码、共享经济、智能家居等领域，应用场景广泛。

图 3：公司产品主要应用场景广泛



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

公司在全球具备六大分支机构，国内和海外齐发力。公司在国内的分支点包含深圳的美格智联和美格智投，分别负责信息技术和投资等相关业务；上海的众格智能，主要负责无线通信模组及解决方案的研发、销售、技术开发和服务；西安的西安兆格，主要业务与上海众格相似，已经自主研发多款 LTE 无线通信模组；杭州的硕格智能，成立于 2020 年 9 月，主要业务是 4\5G 通信产品及智能终端的研发和制造，是公司与西湖电子集团的联合；香港的方格国际，主要业务为境外采购和境外销售，并且作为前沿窗口进行海外市场的市场营销和产品推广工作。

为进一步扩大海外市场，打造国际影响力，公司在海外设立子公司。在日本，子公司众格智能与株式会社メイコー（“日本名幸”）共同出资各持股 50% 成立合资公司，最大限度发挥合资公司作为国际化平台的市场优势，拉近与客户和市场距离，合力拓展日本市场业务；在德国，设立全资子公司（MeiG Smart Technology Europe GmbH），推动公司技术和产品在欧洲物联网及运营商市场的推广和销售，同时引进国际化优秀人才和团队，整合海外市场资源，进一步增强公司的全球化运营能力。

图 4：公司在全球具备六大分支机构

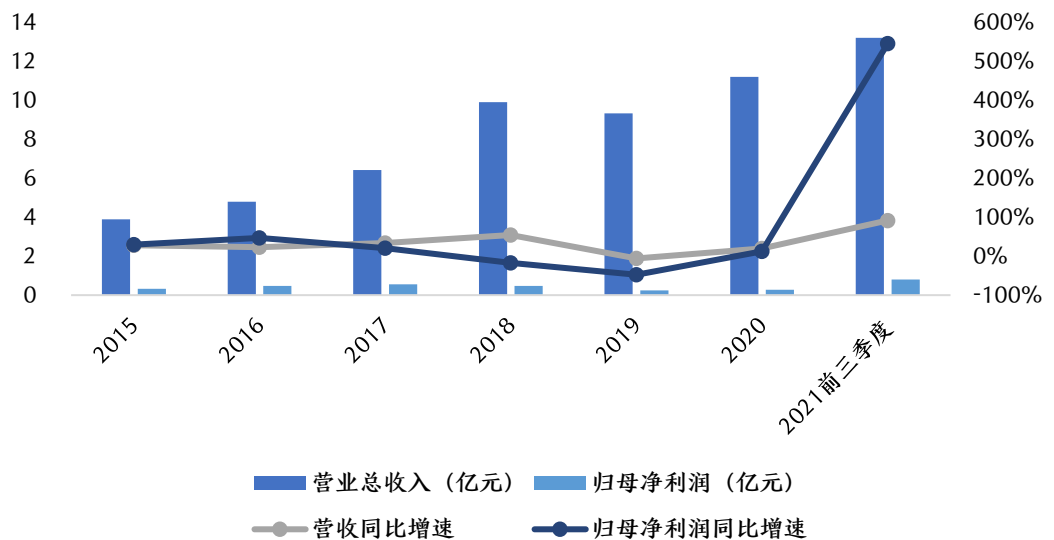


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

二、盈利能力持续提升，未来发展曲线清晰

公司总体营收和归母净利润均呈现快速增长的态势，2021年前三季度营收和归母净利润增速均创历史新高。营收方面，公司总营收从2015年的3.89亿元增加到2020年的11.21亿元，年复合增长率为23.58%。2021年前三季度公司实现营业收入13.21亿元，同比增长91.69%；利润方面，2021年前三季度公司归母净利润为0.80亿元，同比增长545.46%，创历史新高，为公司全年度经营目标的实现及公司未来的战略发展奠定了良好和稳固的基础，公司发展驶入快车道。

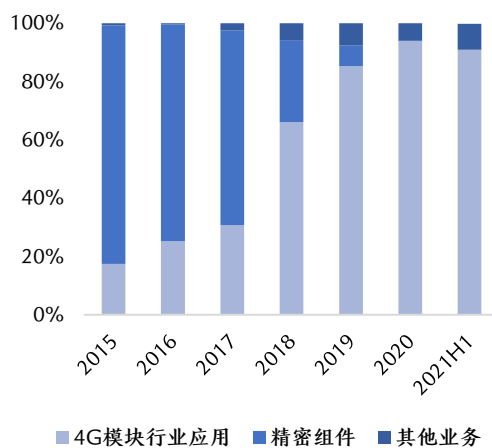
图5：公司营收及归母净利润均呈现增长态势



资料来源：wind，信达证券研发中心

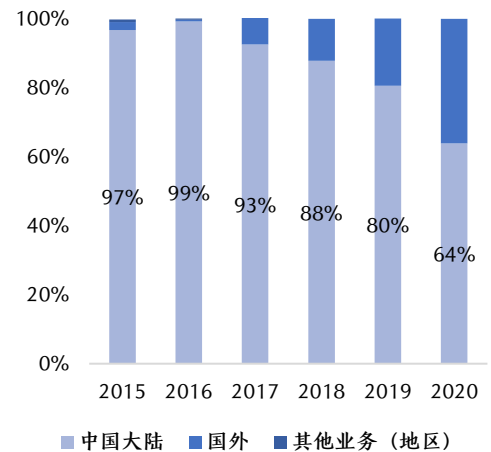
收入结构方面，公司聚焦于无线通信模组业务，精密组件业务剥离出清，从地区来看以国内营收为主，近年来海外业务逐渐发力，营收占比逐年提升。经过三年剥离转型后，2020年年报显示无线通信模组及解决方案业务收入占比为93.84%；精密组件业务占比从2015年的81.75%下降至2020年半年报中的0.09%，基本完全剥离。无线通信模组及解决方案业务已经成为公司最核心的业务板块。在地区发展上，公司海外业务逐渐发力，其位于日本和欧洲等地的分支机构建设进展顺利，海外市场扩展能力迅速增强，海外市场销售占比明显提升，2020年海外市场营收占比达到36.13%，客户及营收不断增长。

图6：公司无线通信模组业务营收占比最大



资料来源：wind，信达证券研发中心

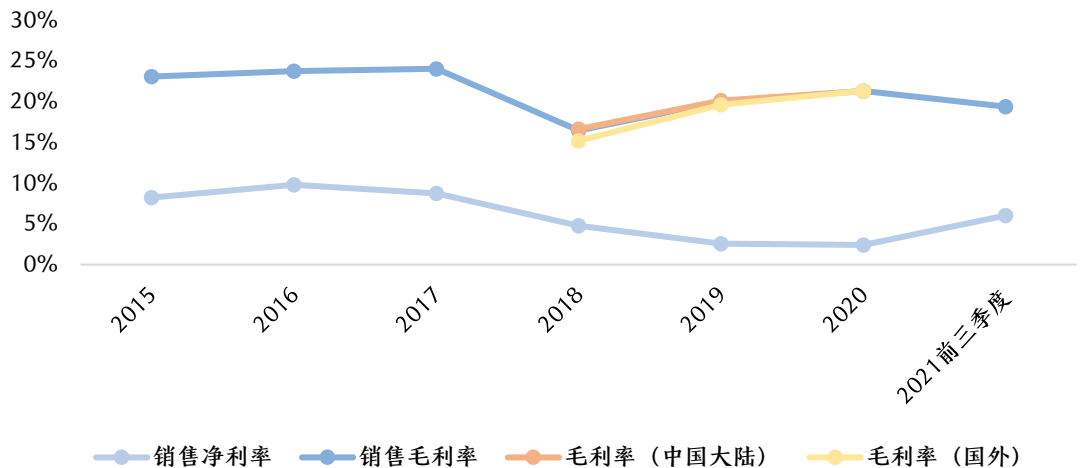
图7：公司以国内营收为主，海外业务逐渐发力



资料来源：wind，信达证券研发中心

盈利能力方面，公司毛利率及净利率在 2017 年业务转型后下降，目前伴随业务调整完成盈利水平整体较为稳定，其中毛利率稳定在 20%，净利率于 2%-7% 之间波动，从业务分区域来看，目前海内外业务毛利率基本相当。公司利率变动的主要原因有如下几类：2017 年公司在扩展市场规模尤其是海外市场规模时，以扩张为主要目的，牺牲了价格属性，低价切入市场，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，使得公司毛利率有所下滑；2020 年以来，芯片及被动器件等电子原材料涨价，成本上升导致利率有所下降，整体来看，公司毛利率较为稳定、波动幅度较小，且海内外业务毛利率水平差距不大。2021 年前三季度公司毛利率和净利率分别为 19.38% 和 6.02%。

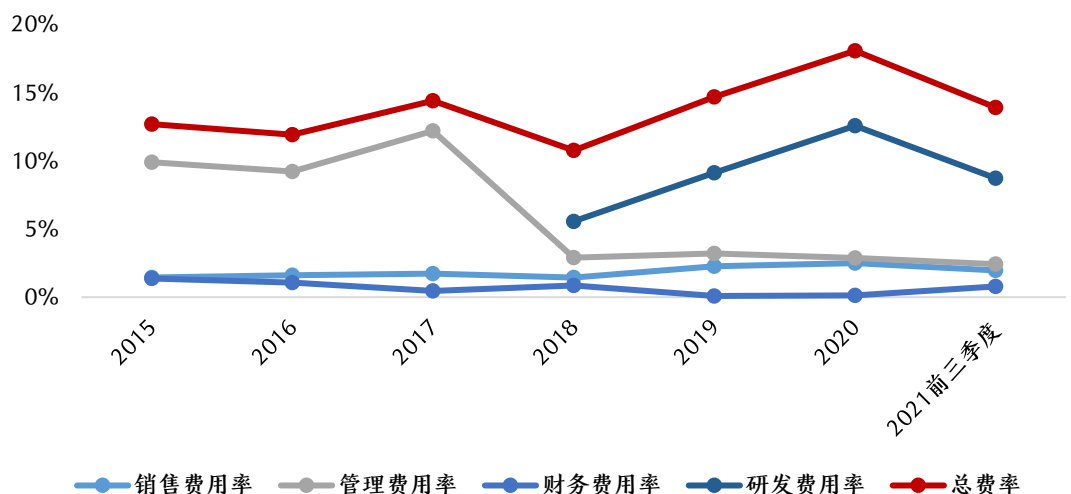
图 8：公司毛利率及净利率自转型后较为稳定（%）



资料来源：wind，信达证券研发中心

在期间费用方面，公司自转型后期间费用率波动攀升，2021 前三季度期间费用率（包含研发费用）为 13.92%，略有下降。销售费用率方面，公司通过各种形式加强营销体系和综合能力建设，提高市场推广能力和覆盖面，不断扩大销售团队人员规模，销售费用因此增加，主要是销售人员的薪酬及福利增加。管理费用率方面，公司在转型后管理费用有所降低，近几年管理费用率基本企稳，保持在 3% 左右，2021 年前三季度管理费用较上年同期增加主要是计提股份支付费用增加。财务费用率方面，整体保持较低的水平，对公司期间费用影响较小。

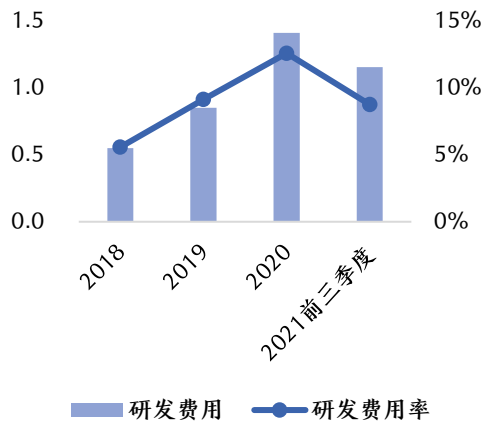
图 9：公司转型后期间费用率波动攀升（%）



资料来源：wind，信达证券研发中心

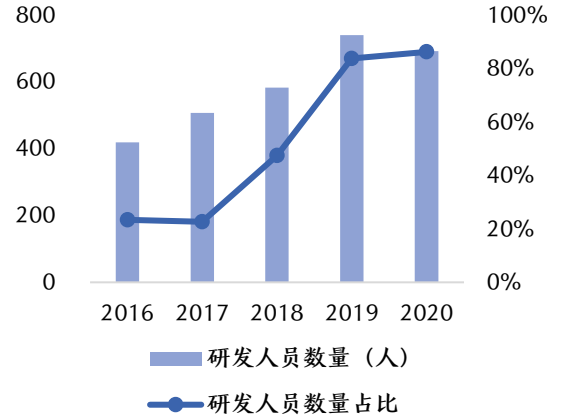
研发投入方面，公司一直致力于建设研发驱动型企业，持续加强研发投入和研发团队建设。公司重点推动无线通信模组技术在金融 POS、物流扫码、智能电网、车载终端等领域的应用开发，加大对 5G 智能模组、5GFWA 解决方案、车规级通信模组等领域的研发投入。公司研发费率近年呈上升趋势，2020 年研发费用为 1.41 亿元，较去年同期增加 5586.80 万元，同比增长 65.59%，占营收比例增长至 12.58%。2020 年，公司研发技术人员总数 692 人，公司员工总人数 803 人，研发人员占比达到 86.18%。公司的高水平研发投入和人员储备有多方面成果体现，一方面凭借研发投入优势，公司与华为海思保持多年深度合作关系，自 2014 年与华为终端达成合作至今已达七年，另一方面，公司 4G 智能模组出货量居于行业前列，并于行业内首家推出 5G 智能模组，也体现公司较强的研发实力。

图 10: 公司研发费用持续增加 (亿元)



资料来源: wind, 信达证券研发中心

图 11: 公司研发人员数量占总人数比例高



资料来源: wind, 信达证券研发中心

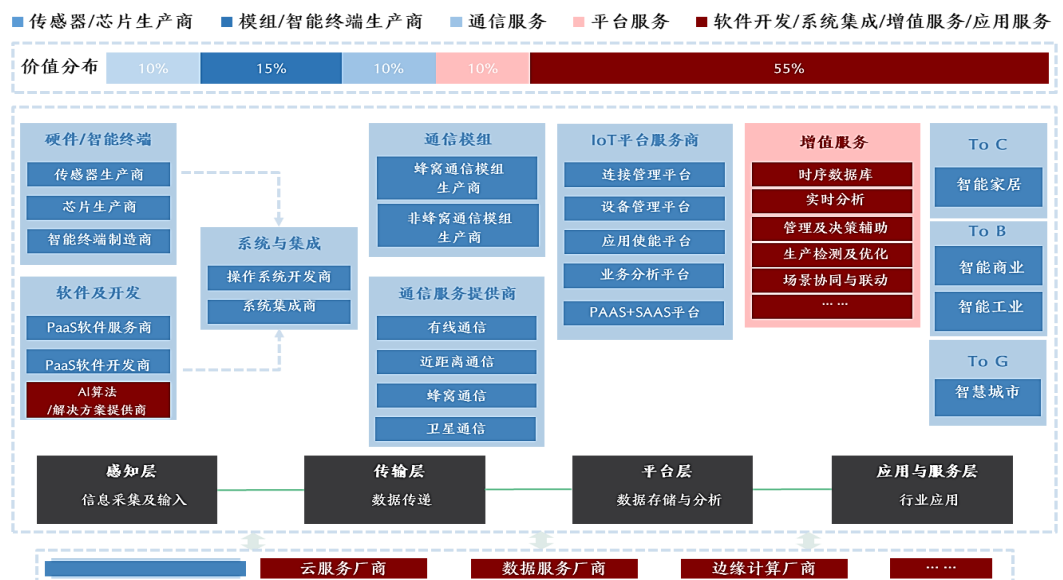
三、物联网为高景气赛道，通信模组兼具“率先受益+高确定性”

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

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%。

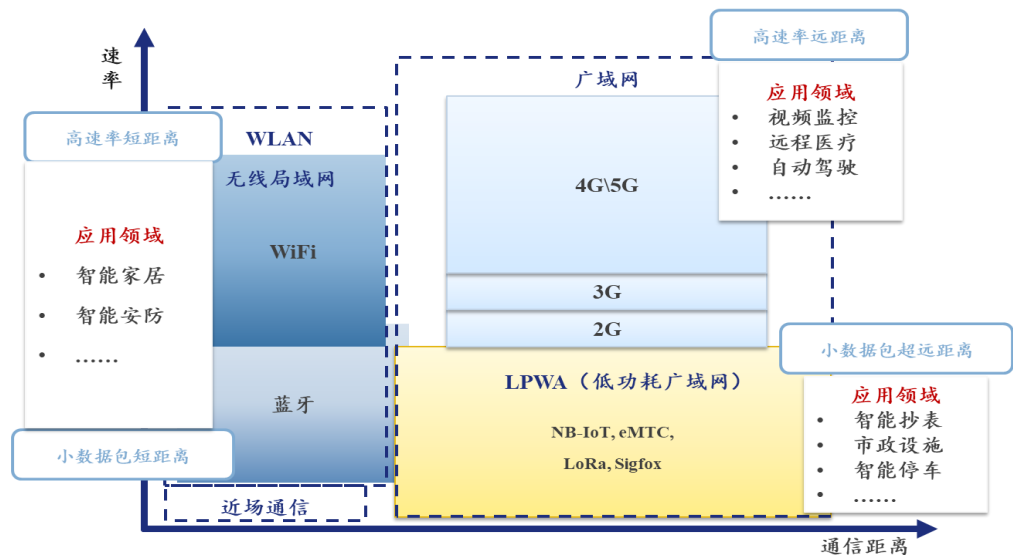
图 12：物联网产业链全图谱



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。

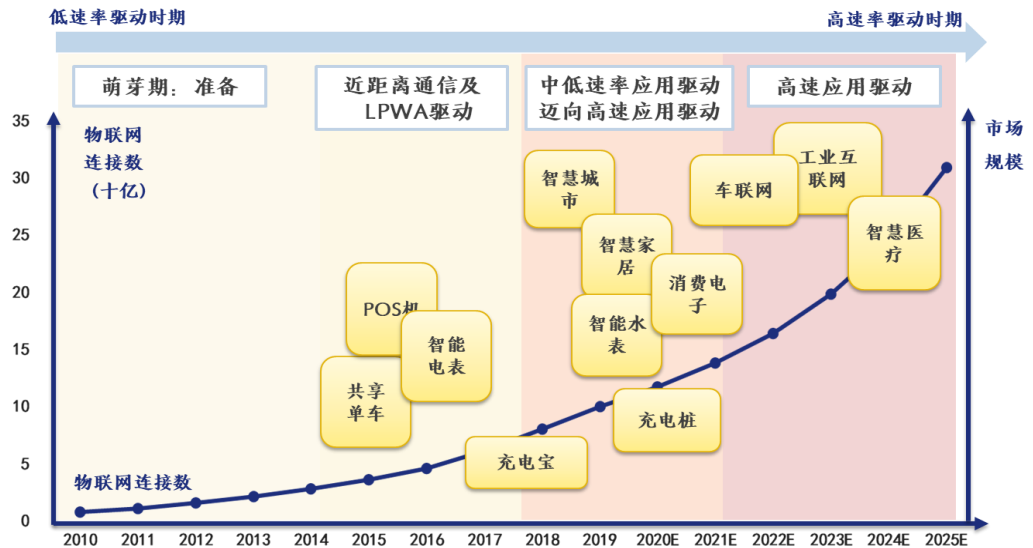
图 13：物联网可分为近场通信、WLAN 无线局域网、广域网


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，可以分为三大发展阶段，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 14: 物联网下游应用三大发展阶段, 驱动力各有不同

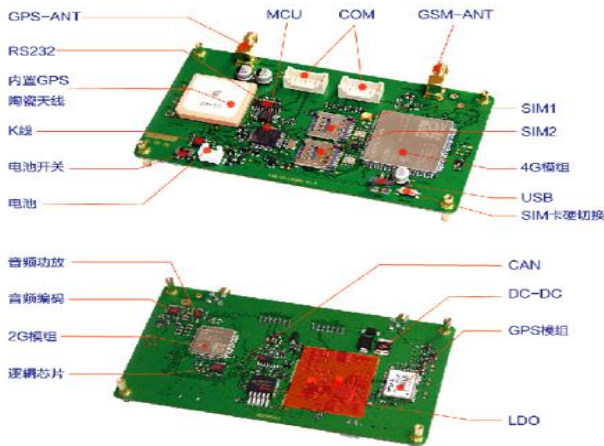


资料来源: IoT Analytics, 信达证券研发中心整理

2、模组是物联网产业链内最确定的受益环节

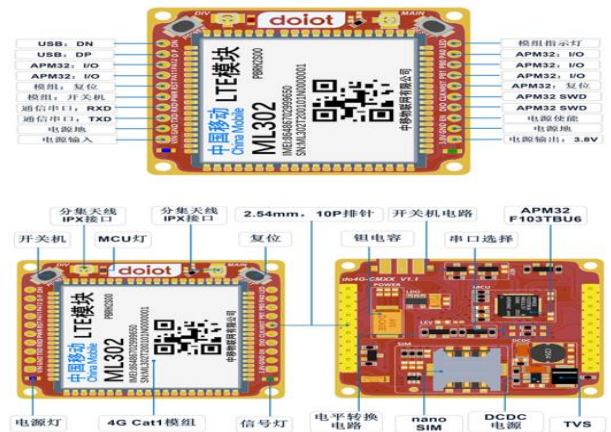
通信模组是各类物联网行业终端实现通信功能的核心部件, 是万物互联的桥梁。通信模组通常由 PCB 板硬件和嵌入式软件两部分组成, 其中 PCB 板又集成了基带芯片、存储芯片、射频芯片、天线及其他功能器件, 嵌入式软件包含运行的软件环境以及协议栈等。通信模组最核心的作用即“联网”, 将各行业物联网终端联网并实现端到端、端到后台的数据交互, 其本质是数据联接和传输的桥梁, 常见的无线通信模组有 Wi-Fi 模组、2/3/4/5G 模组、蓝牙模组、NB-IoT 模组、Lora 模组等。

图 15: 4G 车载智能终端方案



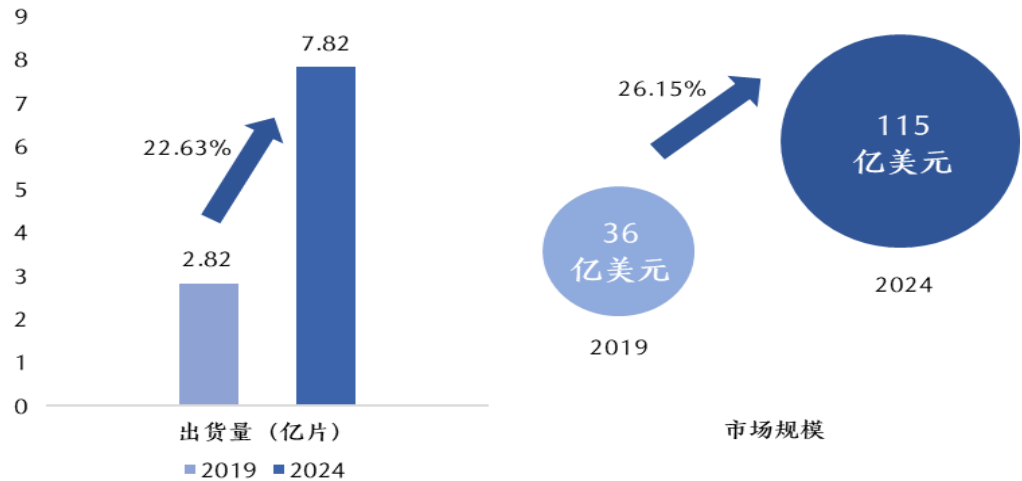
资料来源: 车智杰, 信达证券研发中心

图 16: 4G Cat1 模组方案



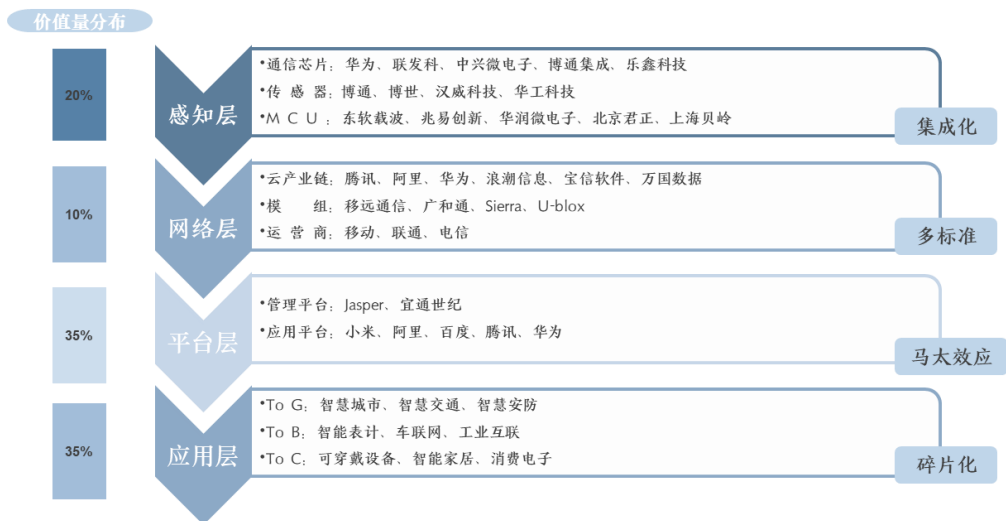
资料来源: 度云商城, 信达证券研发中心

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 17：全球蜂窝模组出货量及市场规模


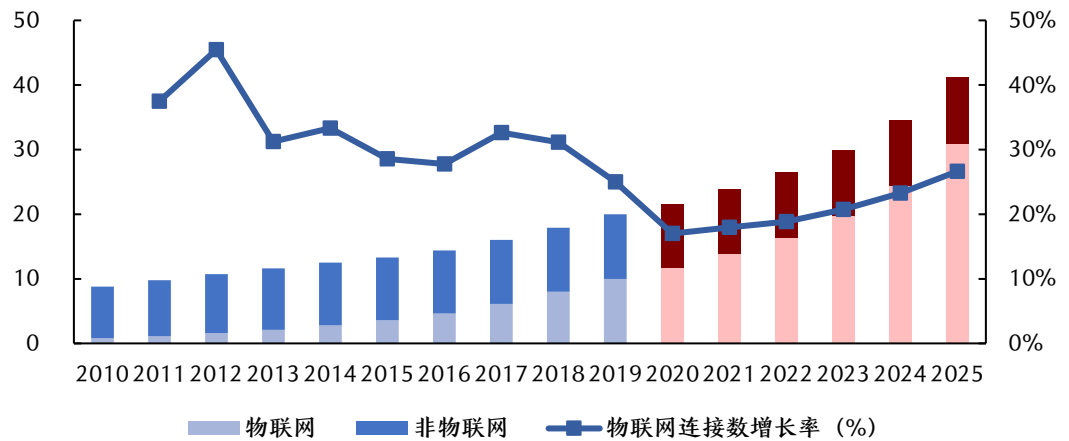
资料来源: counterpoint, 信达证券研发中心整理

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。

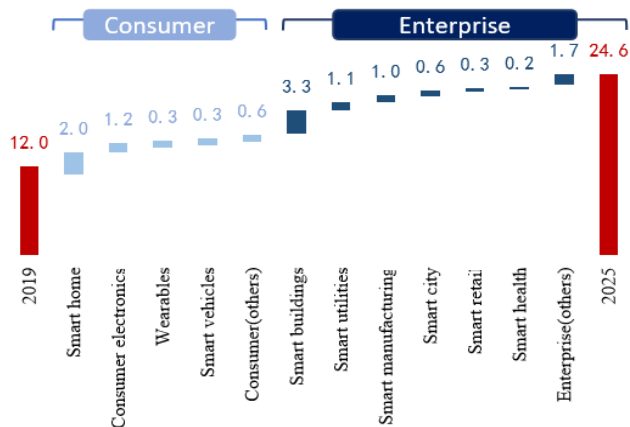
图 18：物联网四大层次发展顺序及价值量分布


资料来源: C114, 信达证券研发中心整理

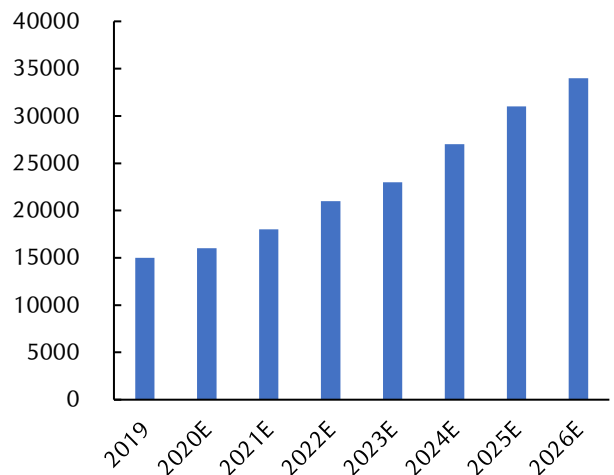
2) 高确定性: 模组与连接数强相关, 模组需求最具确定性, 未来百亿连接数对应模组空间**破 115 亿美元**。模组与连接数存在强对应性, 不同种类的物联网终端必须借助模组进行通信, 或一比一对应, 或一个终端需要多个模组, 简言之模组与连接数是强关联的, 物联网发展, 首先会带动模组出货量的抬升, 2020 年物联网连接数首超非物联网, 行业拐点出现。根据 GSMA 的预测, 从 2019 年到 2025 年, 全球物联网连接数将从 120 亿增长到 246 亿, 复合增速达到 17%, 其中智慧建筑 (smart buildings) 和智慧家庭 (smart home) 对连接数的贡献较多。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 万亿规模, 复合增长率达到 13% 左右。

图 19：2020 年物联网连接数首次超非物联网连接数（十亿）


资料来源：IoT Analytics，信达证券研发中心整理

图 20：全球物联网连接数预测


资料来源：GSMA，信达证券研发中心

图 21：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、智能模组自带算法算力，区别于传统数传模组

智能模组相较传统数传模组具备两各最大的区别点——自带操作系统和自带算力算法，此外，智能模组集成化程度更高，接口丰富，尺寸小于传统的 AP+Modem 搭配方式。传统的数传模组主要功能在于无线通信，集成芯片主要包含基带芯片、射频芯片和存储芯片等，主要功能在于无线通信；智能模组首先具备传统数传模组的通信功能，支持 5G/4G/3G/2G 的广域网接入，又与传统模组不同，主要芯片为 SoC 芯片，整合了高边缘计算能力的 CPU/GPU，自带操作系统和自带算力算法这两大特性是智能模组与传统数传模组最大的区别：

- 1) 智能模组自带 Android、HarmonyOS 等复杂的操作系统，具备开放安全的软件环境；
- 2) 智能模组自带 CPU、GPU 算力，高度集成化，支持 GNSS、Wi-Fi 4/5/6、BT/BLE。

此外，智能模组相较于传统数传模组，还拥有更丰富的接口，可扩展复杂外设如 LCM/TP/Camera 等外扩设备，而且相较于传统的 AP+Modem 搭配方式，智能模组的尺寸更小，价格具备相对优势。

图 22: 智能模组与传统数传模组主要区别在于有无操作系统和算法

	传统数传模组	智能模组
		
芯片	基带芯片、存储芯片、射频芯片等	SoC芯片、基带芯片等
无线通信	√ (2/3/4/5G等)	√ (2/3/4/5G等)
操作系统	×	√ (安卓、鸿蒙等)
算法算力	×	√ (CPU/GPU)

资料来源: 美格智能官网, 信达证券研发中心整理

四、智能模组、车载模组、FWA 等产品齐发力，夯实核心竞争力




1、与高通合作紧密，深耕智能模组领域，以智能模组为核心优势

公司较早发力智能模组领域，4G 智能模组出货量居于行业前列，并于行业内首家推出 5G 智能模组，目前已经形成了完整的智能模组产品序列，在智能模组领域积累丰富的研发技术及行业 Know-How。智能模组是以 SoC (System on Chip) 芯片为基础，具备蜂窝无线通信、安卓智能操作系统、核心计算能力三大功能的模组产品，相较于传统无线通信模组最大区别在于自带安卓操作系统和自带算力。

- 1) 公司早在 2014 年就发布首款智能模组 SLM753 (4G)，采用高通 MSM8916 平台，广泛应用于 VoIP 对讲机、智能物流终端、智能 POS 设备以及车载娱乐等领域；
- 2) 2017 年，公司发布第一代智能算力模组 SLM758，采用高通 MSM8953 (SD625/626) 平台，支持高通 SNPE 神经元算法，支持 0.2-0.5T 智能算力，搭载第三方 ADAS/DMS 算法，可应用于人脸识别、人脸支付、疲劳监测、危险行为预判等领域，截至目前 SLM758 累计出货 300 多万片；
- 3) 2020-2021 年，公司发布第一代 5G 高算力智能模组 SRM900L、SRM900、SRM910 与 SRM930，具备“低、中、高”三档算力，跨度从 2T 到 14T 不等。公司基于 5G SOC 芯片平台的 YUV Camera 定制开发技术，属于行业内独家研发并应用于智能网联车领域，具备较强的技术领先性。

此外，公司在智能模组领域深耕多年，与高通合作时间长、合作粘性强，有利于基带芯片及 SoC 芯片的采购及备货，未来公司有望在与高通深度合作的条件有序推出更高性能的智能模组产品，在物联网加速发展、智能化加速渗透的行业大背景下率先抓住发展机会，享受行业红利。

图 23: 公司率先发布 5G 智能模组

产品	芯片	主要优势	应用领域
SRM930系列 	高通5G SoC QCM6490	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 5G NR sub-6Ghz, 支持 DL 4 x 4 MIMO SA/NSA mode and UL 1 x 1 MIMO SA mode ● 支持 Wi-Fi 6E, 2x2 MU MIMO ● AI 算力超 10Tops ● 支持双屏异显(FHD+ @60fps DSI + 4K@60fps DP) ● 5路摄像头接口, 3路 Bayer + 2 路 RDI ● 集成GPS L1+L5双频定位, 满足不同环境下快速、精准定位的需求 ● 视频支持 4K@30fps 录制或 4K@60fps 播放 ● 接口丰富: USB/PCIe/SPI/UART/ ... 	广泛应用于5G网络下的视频记录仪、智慧驾舱、智能 POS 收银机、物流终端、VR Camera、智能机器人、视频监控、安防监控、智能信息采集设备、智能手持终端、无人机等
SRM900系列 	高通骁龙600系列的5G SDM690 (SM6350)	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持5G NR sub-6Ghz, 支持DL 4 x 4 MIMO SA/NSA mode and UL 1 x 1 MIMO SA mode ● 支持2x2 MU MIMO Wi-Fi, 支持 ax ready ● AI支持 V66A 16/16/512KB 1.2GHz+Dual HVX ● 支持双屏异显和双触摸控制, 屏显支持 2520*1080@60fps+QHD60 via Display-Port ● 摄像头功能, 支持3路bayer+1路RDI摄像头 ● 集成GPS L1+L5双频定位, 满足不同环境下快速、精准定位的需求 ● 支持4K @30fps视频的录制和播放 	广泛应用于5G网络下的视频记录仪、智能POS收银机、物流终端、VR Camera、智能机器人、视频监控、安防监控、车载设备、智能信息采集设备、智能手持终端、无人机等产品
SRM900L系列 	高通400系列的5G 骁龙 480 (SM4350)	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持5G NR sub-6Ghz, 支持 DL 4 x 4 MIMO SA/NSA mode and UL 1 x 1 MIMO SA mode ● 支持2x2 MU MIMO Wi-Fi ● AI 支持Dual HVX ● 支持FHD+ 2520*1080@90Hz ● 摄像头功能, 支持3路 4Lane ISP ● 集成GPS L1+L5 双频定位, 满足不同环境下快速、精准定位的需求 ● 支持1080P @60fps 视频的录制和播放 	可广泛应用于5G网络下的视频记录仪、智能POS收银机、物流终端、VR Camera、智能机器人、视频监控、安防监控、车载设备、智能信息采集设备、智能手持终端、无人机等产品

资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

2、发力 FWA 智能终端，源承华为，未来发展空间较广

5G 时代，5G CPE 有望重新定义物联网入口，发展空间较大。根据 5G 物联网产业联盟数据，全球 5G CPE 数量有望从 2020 年的 300 万台增长到 2025 年的 1.2 亿台，复合增速为 109.13%，市场规模有望从 2020 年的 48 亿元增长到 2025 年的 600 亿元，复合增速为 65.72%，我国 5G CPE 数量有望从 2020 年的 150 万台增长到 2025 年的 8000 万台，复合增速为 39.77%，市场规模有望从 2020 年的 24 亿元增长到 2025 年的 270 亿元，复合增速为 62.27%。

图 24: 全球 5G CPE 出货量 (万台)

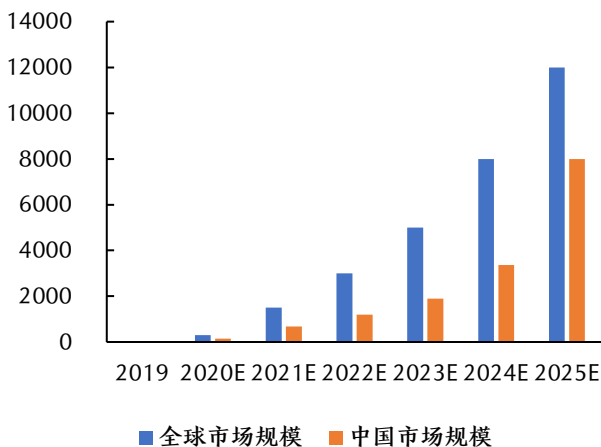
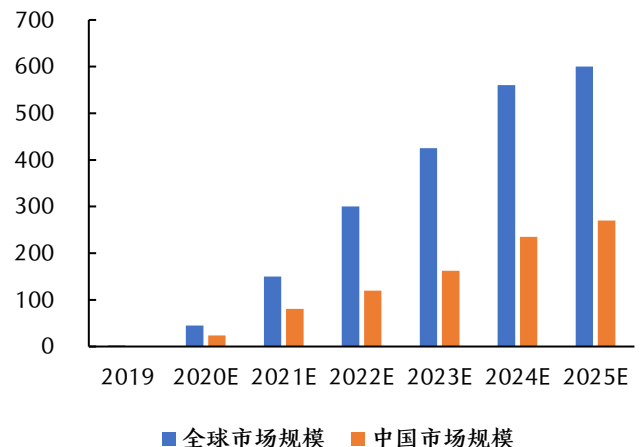


图 25: 全球 5G CPE 市场规模 (亿元)



资料来源: 5G 物联网产业联盟 (电子发烧友), 信达证券研发中心


资料来源: 5G 物联网产业联盟 (电子发烧友), 信达证券研发中心

公司较早发力 FWA 产品，5G 带来海外市场新机遇，国内与运营商合作紧密。整体来看，公司提供 5G 全系列 5G 模组及 FWA 解决方案，早在 2019 年就基于高通骁龙 X55 发布多款 5G 模组产品，并基于 5G 模组同步推出了针对 FWA 产品的定制解决方案，与多家海外客户建立合作关系。目前公司 5G M2M 模组系列产品包含多款细分模组产品，采用高通骁龙 X65 和 X62 5G 芯片，支持更高的 5G 传输速率，公司还有 FWA 整机产品解决方案 (SRT873、SRT838S)、室外 FWA 整机产品解决方案 (室外 ODU 产品 SRT852) 等。国内来看，公司 FWA 业务与运营商结合紧密，2020 年公司获中国联通“最佳 5G 研发合作伙伴奖”，2021 年 8 月两款 5G 产品中标中国联通招标项目，其中 5G FWA 智能终端 SRT838U 为第一候选人，5G 数传模组 SRM825L 为第二候选人。

公司与华为合作时间久，在 CPE 领域合作经验丰富，未来发展空间广阔。公司以模组技术为基础，形成了丰富的 FWA 终端产品序列，涵盖 CAT4、CAT6、CAT12、5G 毫米波等多种速率产品，其中 5G 毫米波产品开发技术处于行业内领先地位，相关产品在海外市场不断取得突破。

公司早在 2014 年便与华为开启合作，是华为 CPE 解决方案的提供商，同时在 PCBA 和 FWA 整机等业务领域也开展合作，多次获得华为十佳技术合作伙伴奖，与华为在 FWA 业务领域深度绑定。华为未来主要向纯软聚焦，我们预计华为 FWA 相关业务市场份额将会逐渐下降，公司作为华为深度合作伙伴，在过去与华为的合作中积累了丰富的研发技术经验，在获取市场份额方面具备显著竞争优势。目前公司已经推出 FWA 终端产品及配套模组，在 5G 技术发展后又陆续推出 5G 室内 CPE 和 5G 室外 ODU、5GMiFi 等系列产品，具备完善的产品线。

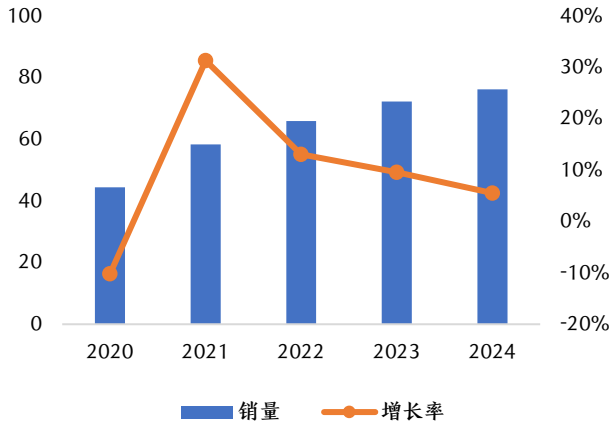
图 26: 公司提供 5G 全系列 5G 模组及 FWA 解决方案

产品	芯片及标准	产品介绍
5G M2M模组系列产品 	<ul style="list-style-type: none"> ●高通骁龙 X65和X62 5G; 符合3GPP R16标准, 支持5G传输速率 	/
室内FWA整机产品解决方案---SRT873、SRT838S 	<ul style="list-style-type: none"> ●高通骁龙X55高速5G方案; ●符合3GPP Release 15标准, 支持独立组网(SA)和非独立组网(NSA)两种网络部署, 涵盖全球主流运营商的5G商用频段, 并向下兼容3G/4G多种网络制式; ●集成高通新一代Wi-Fi 6芯片, 支持2.4G/5G同时工作, 支持多用户同时接入畅享高速网络。 	<ul style="list-style-type: none"> ●5G MiFi 可将5G信号转换为高速Wi-Fi, 支持通过USB 3.0 Type-C和Wi-Fi两种方式同时接入网络, 可支持4G手机、平板、笔记本电脑等多设备共享5G。 ●5G CPE可将5G信号转换为高速Wi-Fi和网口信号, 支持通过网口和Wi-Fi两种方式同时接入网络, 可支持手机、平板、笔记本电脑等多设备共享5G。
室外FWA整机产品解决方案---室外ODU产品SRT852 	支持5G SA/NSA Sub6G,mmWave,LTE, 3G全网络; 支持Wi-Fi 6 AX8400, 理论速率达到8.4Gbps, 同时支持Wi-Fi 2.4G, 5.8G和6G	<ul style="list-style-type: none"> ●目前是业界配置最高的5G ODU产品, 主要致力于宽带最后一公里的无线覆盖。 ●具备POE功能的10G网口, 为设备的供电提供便捷的同时保证高的数据传输速率; ●IP67的防水防尘设计, 设计指标为在1m深水中浸泡的要求, 满足户外使用的环境要求; ●针对高纬度地区冬季气温低的情况, 设备增加预热电路, 可以让设备在-40度低温工作。

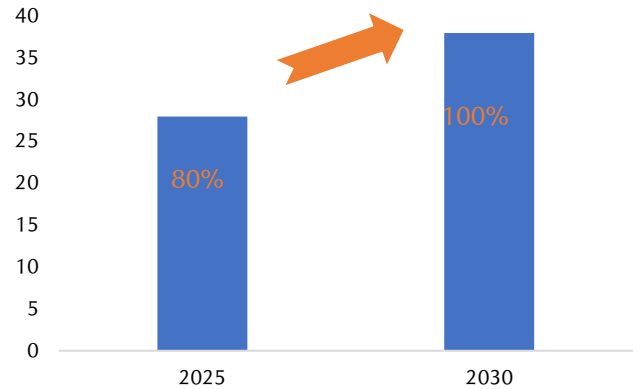
资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心

3、从车载模组到模块全系列布局, 智能网联汽车打开全新增长曲线

全球智能网联汽车市场将迎来快速发展期, 未来空间广阔。根据 IDC 预测, 受新冠肺炎疫情冲击, 2020 年全球智能网联汽车出货量预计较上一年下滑 10.6%, 约为 4440 万辆。2021 年市场将恢复增长, 预计同比增长 31%, 达到 5830 万辆, 到 2024 年全球智能网联汽车出货量将达到约 7620 万辆, 同时 2024 年全球出货的新车中超过 71%将搭载智能网联系统, 2020 至 2024 年的年均复合增长率 (CAGR) 为 14.5%。2035 年全球智能汽车产业规模将突破 1.2 万亿美元, 我国智能汽车产业规模将超过 2000 亿美元。据中国汽车工程学会预测, 2025 年、2030 年我国销售新车联网比率将分别达到 80%、100%, 联网汽车销售规模将分别达到 2800 万辆、3800 万辆。目前全球智能网联汽车市场的发展仍处于起步阶段, 有望在规模商业化后迎来高速发展。

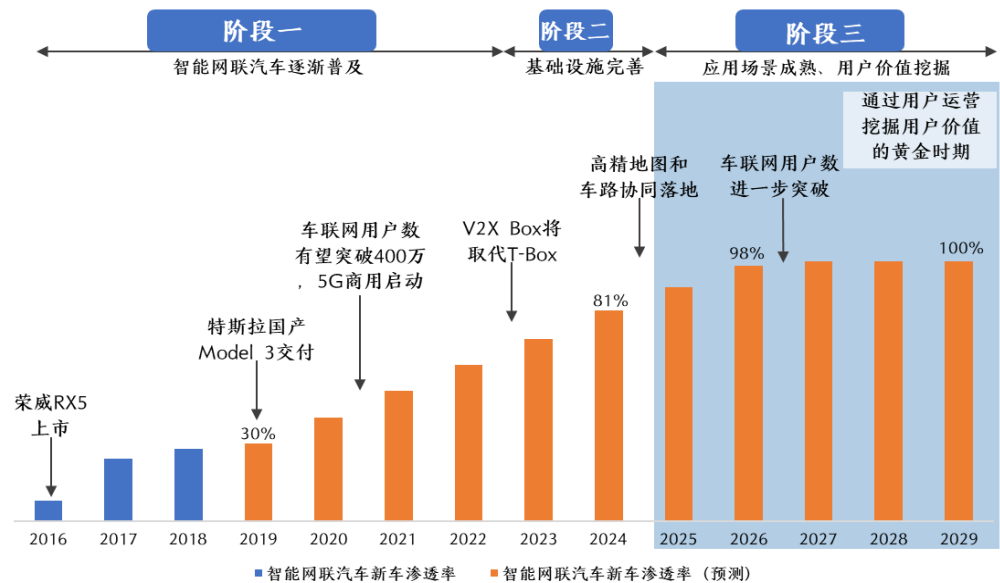
图 27: 全球智能网联汽车销量 (百万) 及增长率


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

图 28: 中国智能网联汽车销量 (百万) 及新车网联比率


资料来源: 中国汽车工程学会, 信达证券研发中心

我国车联网市场整体渗透率提升空间巨大, 车载模组业务是发展过程中率先受益的环节。车联网目前的发展正处于初始阶段, 但随着配套的 5G、V2X 等基础设施部署完善, 渗透率将迎来巨大增长。据德勤预测, 2019-2026 年, 我国智能网联汽车的渗透率将从 30% 提升至 98%。车联网应用首先要实现车载设备和传感器的联网通信, 感知和连接的发展是第一步, 任何终端都需要模组, 因此车载模组是发展过程中率先受益的环节。车载模组出货量将随着车联网的发展而抬升, 未来业务规模将不断扩大。

图 29: 我国智能网联汽车发展展望


资料来源: 工信部, 汽车之家, 德勤分析, 信达证券研发中心

积极布局智能网联汽车市场, 打开全新增长曲线。公司积极布局车载业务线, 智能网联汽车业务包含车规级模组、车载前装、车载后装以及车载终端解决方案等, 目前已经与国内主流车厂达成合作, 并积极开拓造车新势力, 不断扩充车载业务客户, 同时公司大力发掘海外车载市场, 在德国设立全资子公司 MeiG Smart Technology Europe GmbH, 在日本与株式会社成立合资公司, 引进国际化优秀人才和团队, 整合海外市场资源, 未来智能网联汽车业务将为公司打开全新增长曲线。

1) 智能模组具备高算力算力, 可助力车载解决方案: 公司多款模组内置高算力算法, 助力

车载产品线进一步完善，如 SLM758 模组，采用高通 SDM625 八核 A53-2.0GHz 处理器，结合了 AI 算法、四路摄像头、集高级驾驶辅助系统、驾驶员监控系统、疲劳驾驶实别、盲区监测系统等，内涵 GPU 加速 AI 运算，可以为客户提供端到端的车载 AI BOX 解决方案；SLM900 模组则具备更高算力，可以为车载产品提供更智能化的解决方案。

2) 车规级模组符合行业标准，加速汽车网联化发展：公司车规级模组符合汽车行业标准，适应严苛环境，助力汽车网联化加速落地，如 MA800 车规级 4G 通信模组，该款产品严格按照 IATF 16949:2016 汽车行业质量管理体系标准制造，经过高温、震动及长时间严苛环境下的检验，是专为汽车行业及其他恶劣环境应用设计的物联网解决方案，且向下兼容 2/3G，偏远地区也可以使用。此外，MA800 支持多种网络协议（TCP/UDP/HTTP/FTP/SSL/HTTPS），且兼容多种类型操作系统（Android4.*/*5.*/*6.*/*7.*，Windows XP/7/8/10 等操作系统），除车载领域外，还适用于工业领域。

3) 车载终端为智能汽车业务添砖加瓦：车载 AI BOX 终端是公司的智能车载解决方案产品，内嵌智能模组，结合高级驾驶辅助系统、驾驶员监控系统、人脸识别、语音识别、盲区监测系统，可应用于车载领域的高级驾驶辅助设备、商用车载终端、车载娱乐中控、智能后视镜等，车载终端进一步完善了公司智能汽车产业链全布局。

图 30: 车载 AI BOX 解决方案



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

图 31: 车规级模组 MA800



资料来源：公司公众号，信达证券研发中心

五、盈利预测、估值与投资评级

1、盈利预测及假设

物联网行业整体发展趋势良好,伴随 5G 进程稳中有升、2/3G 加速退网向 LPWA 窄带迁移、下游物联网终端应用点阵式爆发在即,智能网联汽车市场风口将至,模组行业具备率先受益的确定性,公司主要业务包含传统数传模组、智能模组及 FWA 相关业务,各条产品线未来需求均有望受益于行业下游起量红利,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)数传模组: 用于无线通信,制式包含 2/3/4/5G 等,4G 模组广泛应用于无线支付、车载运输、智慧能源、无线网关、智慧城市、智能安防等多个领域,具备大数据快速传输的能力,预计未来继续保持稳定增速,空间较大;

2)智能模组: 智能模组是以 SoC (System on Chip) 芯片为基础,具备蜂窝无线通信、安卓智能操作系统、核心计算能力三大功能的模组产品,相较于传统无线通信模组最大区别在于自带安卓操作系统和自带算力,是公司未来重点发展方向之一,预计未来几年收入增速较快,成长空间较大;

3)FWA 业务: 即固定无线接入设备及相关技术开发服务,采用 4G/5G 等制式,主要应用于新零售、金融支付、智能网联车、车载安防、物流扫码、人脸识别、共享经济、智能家居等领域,应用场景广泛,公司 FWA 主要经营海外市场,预计未来继续保持稳定增速。

表 1: 美格智能业绩预测

主要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	933	1,121	2,005	3,503	4,814
同比(%)	-6%	20%	79%	75%	37%
归属母公司净利润	24	27	111	208	288
同比(%)	-47.6%	12.2%	303.7%	87.8%	38.5%
毛利率(%)	20.0%	21.3%	19.2%	19.0%	18.8%
ROE(%)	4.5%	4.7%	14.0%	21.2%	23.3%
EPS (摊薄) (元)	0.13	0.15	0.60	1.13	1.56
P/E	267.71	242.78	60.14	32.03	23.11
P/B	11.92	11.45	8.45	6.80	5.38

资料来源: wind, 信达证券研发中心预测; 股价为 2021 年 10 月 28 日收盘价

2、估值分析与投资评级

我们选取模组白马移远通信和广和通作为可比上市公司,2022 年两家模组上市公司平均 PE 为 38 倍,美格智能作为物联网模组黑马,深耕智能模组与 FWA 相关产品,具备先发优势及行业 know-How,未来成长空间大。预计公司 2021-2023 年净利润分别为 1.11 亿元、2.08 亿元、2.88 亿元,对应 PE 分别为 60.14 倍、32.03 倍、23.11 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	176.27	256.25	2.44	3.93	5.96	72.24	44.85	29.58
广和通	300638.SZ	44.93	185.72	1.01	1.42	1.96	44.49	31.64	22.92
平均估值				1.73	2.68	3.96	58.36	38.25	26.25
美格智能	002881.SZ	36.10	66.60	0.60	1.13	1.56	60.14	32.03	23.11

资料来源: wind, 信达证券研发中心预测; 股价为 2021 年 10 月 28 日收盘价

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。

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	696	813	1,951	2,907	2,922
货币资金	156	218	926	1,115	456
应收票据	4	1	1	2	2
应收账款	213	232	375	656	901
预付账款	13	22	40	70	97
存货	152	216	386	675	931
其他	115	126	227	396	545
非流动资产	89	166	166	164	162
长期股权投资	0	37	37	37	37
固定资产(合计)	16	21	25	26	27
无形资产	21	31	28	25	22
其他	51	77	76	76	75
资产总计	785	979	2,117	3,071	3,084
流动负债	233	395	1,326	2,089	1,845
短期借款	15	20	690	1,023	400
应付票据	146	248	455	796	1,098
应付账款	42	51	94	165	227
其他	30	76	87	104	119
非流动负债	3	2	2	2	2
长期借款	0	0	0	0	0
其他	3	2	2	2	2
负债合计	236	397	1,329	2,091	1,847
少数股东权益	0	0	0	0	0
归属母公司股东权益	549	582	789	980	1,237
负债和股东权益	785	979	2,117	3,071	3,084

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	933	1,121	2,005	3,503	4,814
同比(%)	-6%	20%	79%	75%	37%
归属母公司净利润	24	27	111	208	288
同比(%)	-47.6%	12.2%	303.7%	87.8%	38.5%
毛利率(%)	20.0%	21.3%	19.2%	19.0%	18.8%
ROE%	4.5%	4.7%	14.0%	21.2%	23.3%
EPS(摊薄)(元)	0.13	0.15	0.60	1.13	1.56
P/E	267.71	242.78	60.14	32.03	23.11
P/B	11.92	11.45	8.45	6.80	5.38
EV/EBITDA	241	358	65	37	27

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	933	1,121	2,005	3,503	4,814
营业成本	746	882	1,621	2,837	3,910
营业税金及附加	4	5	8	14	19
销售费用	21	28	50	77	96
管理费用	30	32	56	70	98
研发费用	85	141	200	315	433
财务费用	1	1	4	2	2
减值损失合计	-28	-37	0	0	0
投资净收益	-2	1	0	0	0
其他	3	21	10	10	20
营业利润	19	17	106	198	275
营业外收支	0	-1	0	0	0
利润总额	19	15	106	198	274
所得税	-6	-12	-5	-10	-14
净利润	24	27	111	208	288
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	24	27	111	208	288
EBITDA	32	21	117	208	285
EPS(当年)(元)	0.13	0.15	0.60	1.13	1.56

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	31	68	-87	-130	-17
净利润	24	27	111	208	288
折旧摊销	18	14	8	8	8
财务费用	2	11	4	2	2
投资损失	-2	0	-40	-10	-20
营运资金变动	-22	18	-188	-376	-328
其它	11	-1	20	38	33
投资活动现金流	80	-35	32	5	14
资本支出	-37	-10	-8	-5	-6
长期投资	0	37	37	37	37
其他	117	-25	40	10	20
筹资活动现金流	-701	-174	-672	-478	-694
吸收投资	5	13	104	17	31
借款	-49	27	670	333	-623
支付利息或股息	-6	-5	-7	-19	-34
现金净增加额	56	65	708	189	-659

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	hanqiyue@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	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。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

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。