



Research and
Development Center

电动两轮车智能化时代的车载终端龙头

——移为通信（300590）深度报告

——物联网掘金系列（六）

2022 年 1 月 15 日

蒋颖 通信行业首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

石瑜捷 通信行业研究助理

+86 17801043822

shiyujie@cindasc.com

证券研究报告

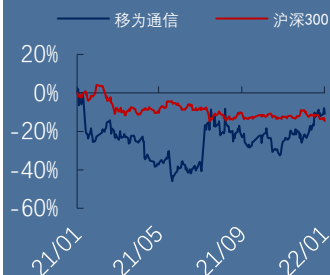
公司研究

公司深度报告（首次覆盖）

移为通信(300590)

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)	29.45
52 周内股价波动区间(元)	31.52-16.77
最近一月涨跌幅(%)	15.13%
总股本(亿股)	3.05
流通 A 股比例(%)	69%
总市值(亿元)	90

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

石瑜捷 通信行业研究助理
联系电话：+86 17801043822
邮箱：shiyujie@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

电动两轮车智能化时代的车载终端龙头

2022 年 01 月 15 日

◆**政策+消费群体双助力，电动两轮车智能化成为未来发展趋势。**“碳中和”及“新国标”赋予电动两轮车智能化以坚实的政策基础，年轻消费者的增多为电动两轮车智能化提供庞大的群体。伴随物联网技术的进一步成熟，电动两轮车智能化会从各个技术角度出发提高使用性能，增加了如车辆定位、传感器/控制器、处理器/MCU、蜂窝 4/5G、手机互联、云平台、操作系统、人工智能等新功能；此外，智能化后电动两轮车还可具备其他更多个性化功能如数字车钥匙、多模交互、千人千车、车即服务等，可以提供更高效及安全的出行体验，进一步优化用户的体验感。

◆**2C 端电动两轮车智能化成长潜力大，2B 端共享滑板车带动智能化产业快速发展，未来 2C+2B 端空间广阔。**根据产业链调研，目前电动两轮车智能化渗透率较低，但伴随双碳及新国标政策助力，叠加消费者智能化接受度不断提高，行业智能化水平有望逐步提高。从全球来看，电动两轮车的市场空间主要由电动滑板车及狭义电动两轮车市场容量加总构成，根据我们的测算，预计全球电动两轮车市场容量有望在近五年内达 179 亿元，成长空间较大。

◆**移为通信是领先的电动两轮车智能化终端厂商，将核心受益于 2B+2C 端电动两轮车智能化大趋势。**公司进入电动两轮车智能化时间较早，在 2B 市场，主要为共享滑板车客户提供智能控制器/智能屏以及解决方案，客户包括九号、朗博、欧凯、Bird、Lime 等；在 2C 市场，公司智能化解决方案可以帮助电动车企实现定位导航、屏幕投放等多项智能化功能，目前正在与多家优质客户推动合作。根据 2021 年半年报，公司在短出行交通领域（包括电动滑板车和自行车）实现销售收入 9163.91 万元，同比实现 401.67%高速增长。

◆**盈利预测与投资评级：**公司是国内优质的物联网终端企业，为电动两轮车智能化龙头企业，有望核心受益于行业大发展，未来成长空间大。预计公司 2021-2023 年净利润分别为 1.72 亿元、3.13 亿元、4.56 亿元，对应 PE 为 52.08 倍、28.65 倍、19.68 倍，首次覆盖，给予 2022 年 50 倍 PE，对应目标市值 157 亿，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)	629.47	472.68	925.25	1,609.55	2,534.38
增长率 YoY %	32.18%	-24.91%	95.75%	73.96%	57.46%
归属母公司净利润(百万元)	162.27	90.47	172.33	313.26	456.02
增长率 YoY%	30.23%	-44.25%	90.48%	81.78%	45.57%
毛利率%	46.33%	42.10%	39.10%	39.57%	38.84%
净资产收益率 ROE%	16.15%	8.40%	13.38%	20.18%	23.82%
EPS(摊薄)(元)	1.00	0.37	0.57	1.03	1.50
市盈率 P/E(倍)	29.31	78.85	52.08	28.65	19.68
市净率 P/B(倍)	4.73	6.62	6.97	5.78	4.69

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为 2022 年 01 月 14 日收盘价

目 录

核心观点	4
一、电动两轮车智能化浪潮崛起，2B 及 2C 市场空间广阔	5
1、政策+消费群体双助力，电动两轮车智能化成确定性发展趋势	5
2、电动两轮车智能化将进一步优化用户体验感	7
3、空间测算：2B+2C 市场空间广阔，成长潜力大	7
二、以 M2M 终端设备为基石，打造电动两轮车智能化龙头	10
1、智能化终端厂商，物联网先驱者	10
2、电动两轮车业务兴起，未来成长动力足	12
三、不利因素影响趋缓，经营拐点逐步显现	13
1、缺芯+疫情减缓行业发展速度，今年有望逐步恢复	13
2、公司营收拐点逐步显现，未来业绩有望高速增长	14
四、盈利预测、估值与投资评级	19
五、风险因素	20

表 目 录

表 1：全球 2C 端狭义电动两轮车市场空间有望破百亿	8
表 2：全球电动滑板车智能化市场规模预测	8
表 3：全球电动两轮车智能化市场规模预测（包含电动滑板车与狭义电动两轮车）	9
表 4：移为通信业绩预测	19
表 5：估值对比表	19

图 目 录

图 1：2B 端、2C 端主要玩家不同，商业模式也不同	5
图 2：Lime 及 Bird 频繁获得融资	6
图 3：电动两轮车玩家众多（2021 年 7 月份电动两轮车品牌影响力排行榜前五）	6
图 4：年轻用户为智能电动两轮车主要购买群体	6
图 5：电动两轮车智能化技术全景	7
图 6：电动两轮车的智能化特性	7
图 7：国内 2C 端狭义电动两轮车出货量持续增加	8
图 8：移为通信历史沿革	10
图 9：公司股权架构稳定（截至 2021 年三季度）	10
图 10：公司主要产品由四大类构成	11
图 11：无线 M2M 产业链及公司定位	12
图 12：海外共享电动滑板车形态众多	12
图 13：海外共享电动滑板车运营商有 Bird 和 Lime 等	12
图 14：2025 年物联网连接数有望超 270 亿	13
图 15：我国运营商物联网连接数发展良好	14
图 16：公司营收及归母净利润均呈现增长态势	14
图 17：公司自 21 年 Q2 开始营收增速逐步改善	15
图 18：车载追踪通讯产品业务营收占比最大	15
图 19：公司以海外营收为主，国内业务逐渐发力	15
图 20：公司毛利率及净利率较为稳定（%）	16
图 21：公司为备货库存不断增加	16
图 22：公司费用率保持稳定（%）	17
图 23：公司研发费用持续增加（亿元）	18
图 24：公司研发人员数量占总人数比例高	18



核心观点

5G 时代是万物智联的时代，一方面以小牛、雅迪为代表的 2C 端电动两轮车智能化率不断提升，一方面以 Bird、Lime 为代表的 2B 端共享滑板车已全部实现智能化，电动两轮车智能化已成为确定性行业发展趋势，未来成长空间广阔。移为通信作为国内物联网终端龙头，在电动两轮车领域深耕发力，目前在 2B 端已与 Bird、九号、朗博、欧凯等全球核心企业达成紧密合作，在 2C 端逐步发力，持续获得大订单。我们认为市场目前尚存在两大预期差：1) 预期差 1: 对于电动两轮车智能化行业发展趋势的判断；2) 预期差 2: 对于移为通信在电动两轮车领域的布局与竞争力的认知。我们看好移为通信作为电动两轮车龙头的长期发展空间。

政策+消费群体双助力，电动两轮车智能化成为未来发展趋势。“碳中和”及“新国标”赋予电动两轮车智能化以坚实的政策基础，年轻消费者的增多为电动两轮车智能化提供庞大的群体。伴随物联网技术的进一步成熟，电动两轮车智能化会从各个技术角度出发提高使用性能，增加了如车辆定位、传感器/控制器、处理器/MCU、蜂窝 4/5G、手机互联、云平台、操作系统、人工智能等新功能；此外，智能化后电动两轮车还可具备其他更多个性化功能如数字车钥匙、多模交互、千人千车、车即服务等，可以提供更高效及安全的出行体验，进一步优化用户的体验感。

2C 端电动两轮车智能化成长潜力大，2B 端共享滑板车带动智能化产业提速发展，未来 2C+2B 端空间广阔。根据产业链调研，目前电动两轮车智能化渗透率较低，但伴随双碳及新国标政策助力，叠加消费者智能化接受度不断提高，行业智能化水平有望逐步提高。从全球来看，电动两轮车的市场空间主要由电动滑板车及狭义电动两轮车市场容量加总构成，根据我们的测算，预计全球电动两轮车市场容量有望在近五年内达 179 亿元，成长空间较大。

移为通信是领先的电动两轮车智能化终端厂商，将核心受益于 2B+2C 端电动两轮车智能化大趋势。公司进入电动两轮车智能化时间较早，在 2B 市场，主要为共享滑板车客户提供智能控制器/智能屏以及解决方案，客户包括九号、朗博、欧凯、Bird、Lime 等；在 2C 市场，公司智能化解决方案可以帮助电动车企实现定位导航、屏幕投放等多项智能化功能，目前正在与多家优质客户推动合作。根据 2021 年半年报，公司在短出行交通领域（包括电动滑板车和自行车）实现销售收入 9163.91 万元，同比实现 401.67%高速增长。

一、电动两轮车智能化浪潮崛起，2B 及 2C 市场空间广阔

1、政策+消费群体双助力，电动两轮车智能化成确定性发展趋势

电动两轮车智能化成为主流趋势，2B 及 2C 端市场齐发力，行业新征程开启。电动两轮车市场主要分为 2B 端和 2C 端两大类：**1) 2B 端产品：主要是共享电动滑板车，以海外市场为主；2) 2C 端产品：“狭义电动两轮车”（包含三类车型），以国内市场为主，此外，除共享电动滑板车以外的电动滑板车也可归为此类：**

1) 2B 端：主要产品形态为**共享电动滑板车**，海外市场占绝对主导，主要参与玩家为 Bird 和 Lime 等共享服务的运营商，以及九号等产品出口海外的厂家，目前已形成完整的商业模式，通过对外出租共享电动滑板车进行盈利，2B 端两轮车的智能化水平普遍较高，主要以定位功能为主，后期有望陆续增加减震、缓冲等功能及其他个性化增值服务。

2) 2C 端：主要产品形态为**狭义电动两轮车**，主要由**电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车**组成，目前智能化渗透率较低，国内以 2C 端市场为主，参与玩家也分为两类，一类是传统两轮车玩家雅迪、爱玛等，另一类是新兴玩家如小牛等，智能化程度较高于传统玩家。除此之外，我们把除共享电动滑板车以外的电动滑板车也归为此类。无论新兴或传统两轮车企业，均朝着智能化的大方向迈进，电动两轮车智能化浪潮崛起。

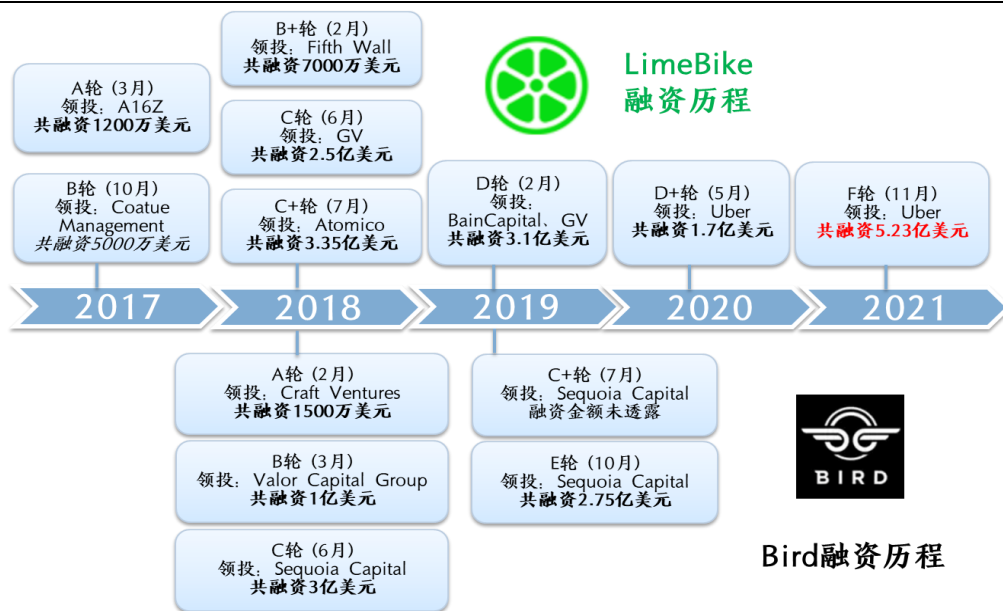
图 1：2B 端、2C 端主要玩家不同，商业模式也不同



资料来源：Bird、Lime、雅迪、小牛官网，信达证券研发中心

绿色出行及消费者需求增长，两大动力助推电动两轮车加速智能化进程。随着万物互联进程不断加速，电动两轮车行业迈入智能化新征程，绿色出行成为世界共识，减碳低碳交通方式受到各国政府大力支持。

从海外市场来看，共享电动滑板车市场在短时间内迅速崛起，一方面是得益于政府激励措施和联邦税收抵免措施，另一方面，疫情趋严致使消费者采用公共交通出行意愿降低，共享电动滑板车需求进一步抬升。主要参与者 LimeBike 于 2021 年 11 月 22 日完成 5.23 亿美元的可转债和贷款融资，其首席执行官 Wayne Ting 表示公司计划于 22 年上市；Bird 也在 2018 年和 2019 年中，共进行 5 轮融资，2019 年 10 公司通过红杉资本和 CDPQ 筹集 2.75 亿美元。海外共享滑板车市场热度极高。

图 2: Lime 及 Bird 频繁获得融资


资料来源: IT 桔子, 信达证券研发中心整理

从国内市场来看,“碳中和”及“新国标”赋予两轮车智能化以坚实的政策基础,年轻消费者的增多为电动两轮车智能化提供庞大的群体,在政策及消费者两大助力下,电动两轮车智能化成为时代大趋势:

1) 政策助力:“碳中和”、“碳达峰”及“新国标”多个风口助力电动两轮车加速智能化发展。

双碳背景下,绿色出行、环保出行成为时代定势,电动两轮车作为短出行重要方式之一,具备便捷、普及率高等特点,其智能化进程必不可缺,电动出行是新能源绿色出行的重要组成部分。2018《电动自行车安全技术规范》(即新国标)发布,行业加速洗牌,格局逐渐清晰;

2) 消费者需求助力:电动两轮车消费者年轻化趋势较为明显,行业迎来快速增长的新机遇。

根据《电动两轮车智能化白皮书》数据调研显示,电动车用户逐渐年轻化,35岁以下用户超7成,对物联网如智能音箱、智能门锁等兴趣浓厚,对电动车智能化需求提升,且此类用户拥有较强的经济实力,对电动两轮车价格具备接受度,为行业智能化发展提供了足够的消费者基础。

图 3: 电动两轮车玩家众多 (2021 年 7 月份 电动两轮车品牌影响力排行榜前五) **图 4: 年轻用户为智能电动两轮车主要购买群体**



资料来源: 电动车聚焦, 信达证券研发中心

资料来源: 《电动两轮车智能化白皮书》, 信达证券研发中心

2、电动两轮车智能化将进一步优化用户体验感

电动两轮车智能化涉及多项技术，全方位提升性能。伴随物联网技术的进一步成熟，电动两轮车智能化会从各个技术角度出发提高使用性能：1）车辆定位；2）传感器/控制器，主要用于异常提醒与远程控制；3）处理器/MCU，赋能电动车以更强的算力进行图形处理；4）蜂窝 4/5G；5）近场通信，如 NFC 快速感应启动；6）手机互联；7）云平台；8）操作系统；9）人工智能等等。电动车两轮车智能化在物联网的基础上，综合定位、人工智能、大数据等技术手段，整体增加了技术性，可以提供更高效及安全的出行体验。

电动两轮车智能化后功能更多，可以进一步优化用户的体验感，智能化是未来电动两轮车的发展方向。最常见的智能化功能之一即车主 APP，用户可进行设备控制(近端/远程及故障诊断等功能，此外，智能化后电动两轮车还可具备其他更多个性化功能如数字车钥匙、多模交互、千人千车、车即服务等。

图 5：电动两轮车智能化技术全景



资料来源：《电动两轮车智能化白皮书》，信达证券研发中心

图 6：电动两轮车的智能化特性



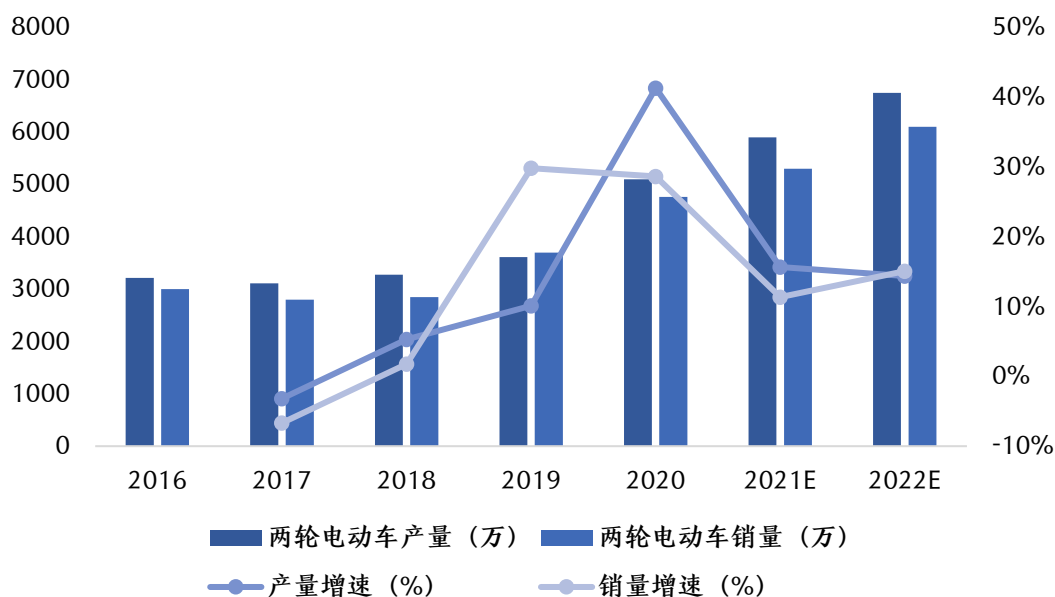
资料来源：新日电动车公众号，信达证券研发中心

3、空间测算：2B+2C 市场空间广阔，成长潜力大

1) 2B 端：主要产品形态为共享电动滑板车，目前共享电动滑板车已经基本实现全部智能化，此类产品出货量主要归类于电动滑板车出货量，我们在进行空间测算的时候，暂不做单独测算，和 2C 端电动滑板车一起测算；

2) 2C 端：主要产品形态为狭义电动两轮车，主要由电动自行车、电动轻便摩托车和电动摩托车组成，同时包括除共享电动滑板车以外的滑板车，由于并未单列共享电动滑板车空间测算，我们在进行 2C 端市场空间测算的时候，实际已包含 2B 端共享电动滑板车空间。

狭义电动两轮车：电动两轮车出货量稳定增加，智能化渗透率尚且较低，未来空间广阔。根据《电动两轮车智能化白皮书》调研显示，我国电动车保有量已超 3.5 亿辆，2020 年电动车销量达到 4760 万辆，同比增长 23%，我们预计未来产销量稳定增加；根据电动车网相关资料显示，我国两轮车产业历程主要为自行车→摩托车→电动两轮车，21 世纪后，我国电动两轮车产业飞速发展，占全球产量 90%以上。根据产业链调研，目前电动两轮车智能化渗透率较低，但伴随双碳及新国标政策助力，叠加消费者智能化接受度不断提高，行业智能化水平有望逐步提高，长期来看，随着渗透率的提升，市场空间有望破百亿。

图 7：国内 2C 端狭义电动两轮车出货量持续增加


资料来源：《电动两轮车智能化白皮书》，信达证券研发中心

表 1：全球 2C 端狭义电动两轮车市场空间有望破百亿

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
国内电动两轮车销量 (万)	4760	5300	6100	6771	7380	7971	8529	8955	9134	9317	9503
占全球比例 (%)	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
全球电动两轮车销量 (万)	5289	5889	6778	7523	8200	8856	9476	9950	10149	10352	10559
电动两轮车智能化率 (%)	0.8%	1.5%	3.0%	5.0%	8.0%	15.0%	20%	30%	40%	50%	80%
智能化终端单价 (元)	280	260	240	220	200	180	175	170	165	160	150
国内电动两轮车智能化空间 (亿)	1.07	2.07	4.39	7.45	11.81	21.52	29.85	45.67	60.29	74.54	114.04
全球电动两轮车智能化空间 (亿)	1.18	2.30	4.88	8.28	13.12	23.91	33.17	50.75	66.99	82.82	126.71

资料来源：电动车网，《电动两轮车智能化白皮书》，信达证券研发中心预测

电动滑板车：随着共享电动滑板车渗透率的提升，电动滑板车智能化率持续提升。根据全球知名调研机构 QYResearch 统计数据，截止到 2020 年，全球电动滑板车产量为 425 万辆，预计到 2027 年有望达 1001 万辆，我们假设到 2027 年，电动滑板车全部实现智能化，按照智能化单车价值量 200-300 美元/辆测算，得出两轮滑板车市场空间有望破百亿元。

表 2：全球电动滑板车智能化市场规模预测

	2020	2027
出货量 (万台)	425	1001
智能化单车价值量 (美元)	300	200
市场规模 (亿美元)		20
市场规模 (亿元)		128

资料来源：QYResearch，信达证券研发中心预测

综上，从全球来看，电动两轮车的市场空间主要由电动滑板车市场容量及全球的狭义电动两轮车市场容量加总构成，因此，我们认为全球电动两轮车市场容量有望在近五年内有望达179 亿元。

表 3：全球电动两轮车智能化市场规模预测（包含电动滑板车与狭义电动两轮车）

	2020	2027
全球电动滑板车智能化市场规模（亿元）		128
全球狭义电动两轮车智能化市场规模（亿元）	1	51
全球电动两轮车智能化市场规模（亿元）		179

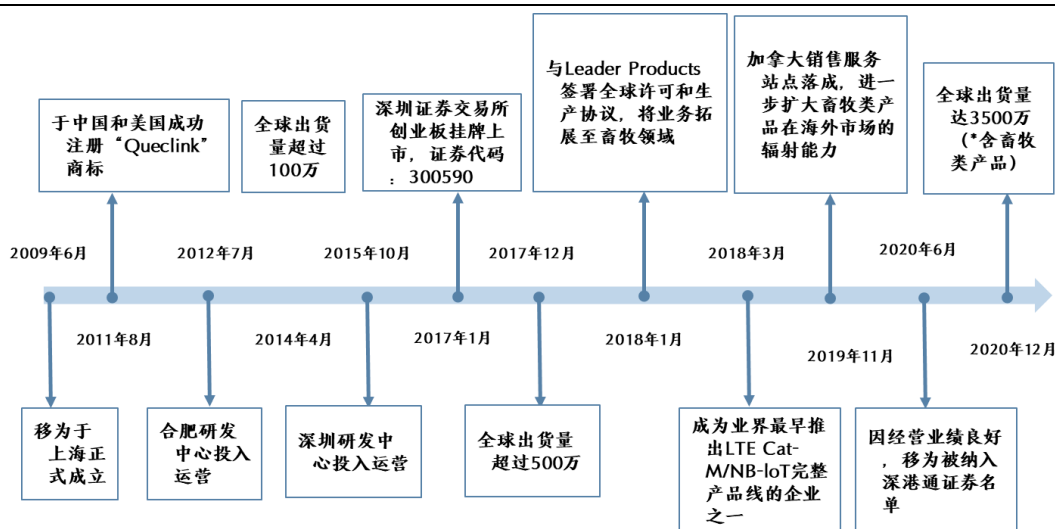
资料来源：电动车网，《电动两轮车智能化白皮书》，QYResearch，信达证券研发中心预测

二、以 M2M 终端设备为基石，打造电动两轮车智能化龙头

1、智能化终端厂商，物联网先驱者

移为通信是全球优质无线物联网设备和解决方案提供商，发展前景广阔。公司成立于 2009 年 6 月，由自然人廖荣华、自然人彭崑、信威顾问有限公司及精速国际有限公司共同发起设立，于 2017 年 1 月 11 日在深圳证券交易所创业板挂牌上市。公司是业界领先的无线物联网设备和解决方案提供商，属于物联网中的无线 M2M 行业，公司经营范围涉及通信、技术开发、移动通信产品终端及相关电子产品的生产并提供相关配套服务等，当前主营业务为嵌入式无线 M2M 终端设备研发、销售业务。作为中国 M2M 设备的主要出口供应商之一，公司系列产品获得了 CE、FCC 及 PTCRB 等认证，远销北美、南美、欧亚等世界各地。公司产品可根据客户需求提供定制化服务，已经在欧美地区建立良好的品牌效应。公司拥有较强的核心研发团队，获得多项发明专利、实用新型专利和软件著作权。

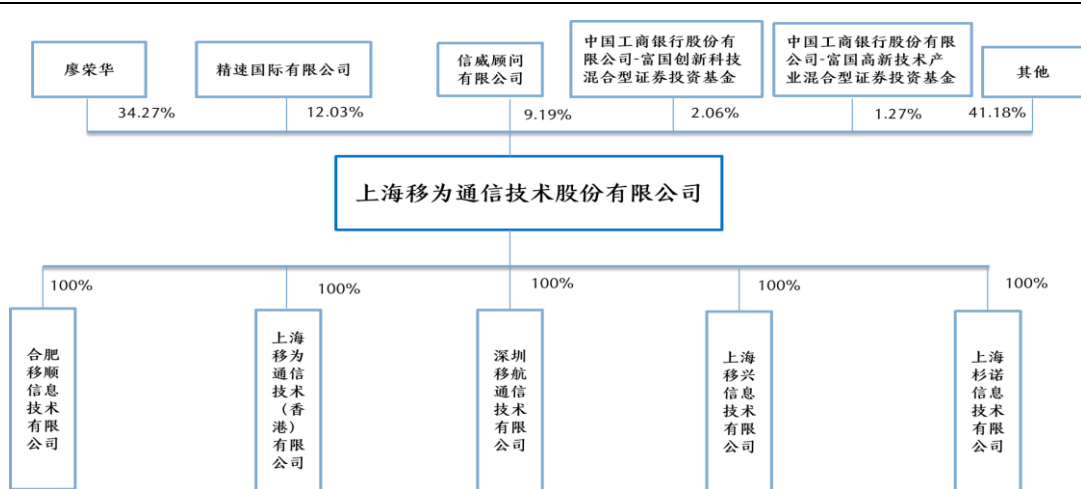
图 8：移为通信历史沿革



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

公司股权结构集中稳定，激励政策明确。根据公司报告显示，截至 2021 年第三季度，公司的控股股东、实际控制人为廖荣华，直接持有公司股份 34.27%，前三大股东分别为廖荣华、精速国际有限公司、信威顾问有限公司，均为公司发起人，公司股权结构集中且稳定。

图 9：公司股权架构稳定（截至 2021 年三季报）



资料来源：wind，信达证券研发中心

公司属于物联网行业，当前主营业务为物联网终端设备研发、销售业务。公司主要产品分为四大类，即车载信息智能终端、资产管理信息智能终端、个人安全智能终端和动物溯源管理产品：

1) 车载信息智能终端：主要应用于车队管理、智能物流、汽车金融、UBI、智能交通、汽车安防、共享经济等，M2M 终端客户可以实现车队的精细化管理、优化路线，提升效率；

2) 资产管理信息智能终端：主要应用于资产设备管理、物品追踪、集装箱运输等，实施定位、追踪，保证移动类或远程资产的安全；

3) 个人安全智能终端：主要应用于人员安全、远程监护等，可以获得人员的相关信息，定位位置，保证安全；

4) 动物溯源管理产品：主要应用于政府动物溯源监管、畜牧场养殖管理，对动物饲养、运输、屠宰等不同环节可能存在的问题进行有效追踪和溯源。

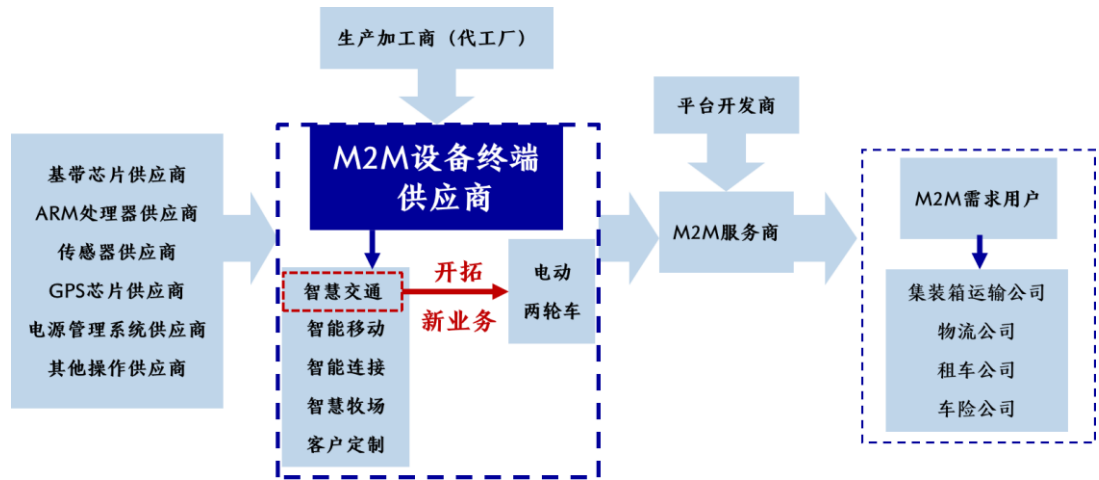
图 10：公司主要产品由四大类构成



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

公司进一步加强市场拓展，紧跟行业发展趋势，不断开拓新业务和新应用领域。伴随 WiFi 技术以及蜂窝通信网络技术的不断发展，物联网行业正处于蓬勃发展的态势，应用场景不断拓展丰富。随着 5G 网络的加速构建，增强速率、高可靠低时延以及海量连接三大应用场景将推动人工智能、边缘计算、区块链等新技术加速与物联网技术的融合，全新应用场景不断被挖掘，物联网进入跨界融合、行业纵横推进的新阶段。10 月 21 日，公司在投资者互动平台表示，电动车相关的部分产品已出货，一些新的电动车智能网联设备目前尚在验证测试阶段（香港万得通讯社报道），并在 12 月 14 日表示，公司与国内的一些知名的电动车厂商有合作（每经 AI 快讯报道）。5G 技术将迅速发展，其中物联网连接将成为 5G 时代的重要组成部分，公司积极开拓新业务和新应用领域，在电动两轮车上发力。

图 11：无线 M2M 产业链及公司定位



资料来源：公司年报，信达证券研发中心

2、电动两轮车业务兴起，未来成长动力足

公司进入电动两轮车智能化时间较早，主要发力海外共享电动滑板车，具备完善的解决方案，具备丰富的行业经验。移为通信作为 IoT 终端厂商，较早入场共享电动滑板车市场，主要为共享滑板车客户提供智能控制器/智能屏以及解决方案，客户包括九号、朗博、欧凯、Lime、Bird 等；在 2C 市场，公司智能化解决方案可以帮助电动车企实现定位导航、屏幕投放等多项智能化功能，目前正在与多家优质客户推动合作。2021 半年报披露公司在短出行交通领域（包括电动滑板车和自行车）实现销售收入 9163.91 万元，同比增长 401.67%。

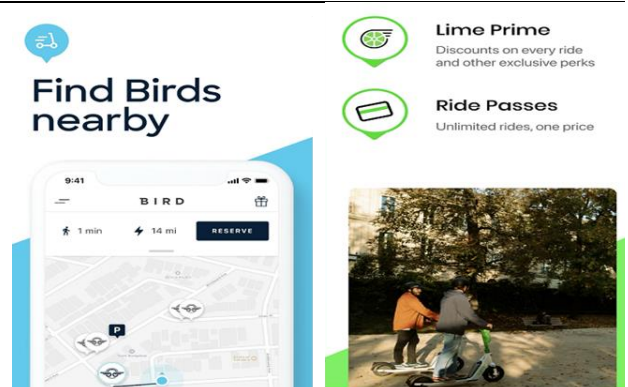
IoT 中控单元助力滑板车智能化，提供多项功能，助力运营商优化管理与服务。滑板车智能远程控制的核心在于 IoT 中控单元，相当于智能滑板车的“大脑”，地位重要。公司为滑板车设计的 IoT 中控单元可以与滑板车的电控单元（ECU）交互，实现远程开关锁、车身控制、实时定位、数据通信等一系列功能，帮助运营商将分布于各个街道的共享滑板车纳入物联网，提高运营管理效率与服务能力。公司于 2021 年 12 月公布签订日常经营重大订单，截至公告披露日，公司与浙江金棒连续十二个月内签订多份采购订单，订单金额累计达人民币 2.77 亿元，主要为电动共享滑板车相关产品代工，若订单能顺利履行，将对公司的财务状况、经营成果产生积极影响。

图 12：海外共享电动滑板车形态众多



资料来源：云师兄公众号，信达证券研发中心

图 13：海外共享电动滑板车运营商有 Bird 和 Lime 等



资料来源：App Store，信达证券研发中心

三、不利因素影响趋缓，经营拐点逐步显现

1、缺芯+疫情减缓行业发展速度，今年有望逐步恢复

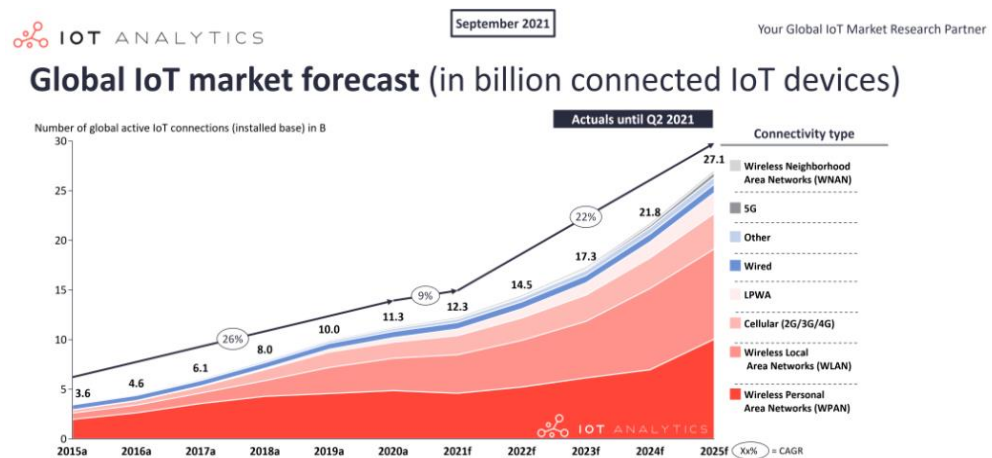
去年以来，受到上游芯片缺货及疫情反复的影响，物联网行业整体发展速度有所放缓，芯片紧缺情况在 21 年三季度及四季度逐渐改善，叠加国内芯片企业逐步崛起，国产化替代进程加速推进，行业有望恢复快速成长趋势。

从连接数来看，2020 年物联网连接数首超非物联网连接数，行业拐点出现，后续受到疫情影响及芯片短缺，物联网连接数增长曲线出现凹痕，到 2025 年连接数有望超 270 亿，近五年 CAGR 为 19%。5G 基站建设的逐步完善进一步夯实物联网发展基础，据 IoT Analytics 跟踪报告显示，2020 年全球物联网连接数首次超非物联网连接数，行业拐点出现，但增长曲线自 2020 年出现凹痕，IoT Analytics 下调 2025 年预测连接数至 270 亿（原预测值为 309 亿），主要原因是：

- 新冠疫情影响。受疫情影响，全球多地出现停工停产，导致供应链断裂或原材料缺失，物联网发展进程由此减速；
- 芯片短缺。由于周期及疫情等等综合因素影响，芯片供应能力无法满足下游需求，影响万物互联进程，在智能网联汽车、智能游戏等物联网领域尤为明显。

IoT Analytics 最新预测显示，到 2021 年，全球联网 IoT 联网设备终端数量将达到 123 亿个，同比增长 9%，其中蜂窝物联网终端现已超过 20 亿；到 2025 年，物联网连接数有望超过 270 亿，2020-2025 复合增长率为 19%（2020 连接数由 117 亿下调至 113 亿）。

图 14：2025 年物联网连接数有望超 270 亿

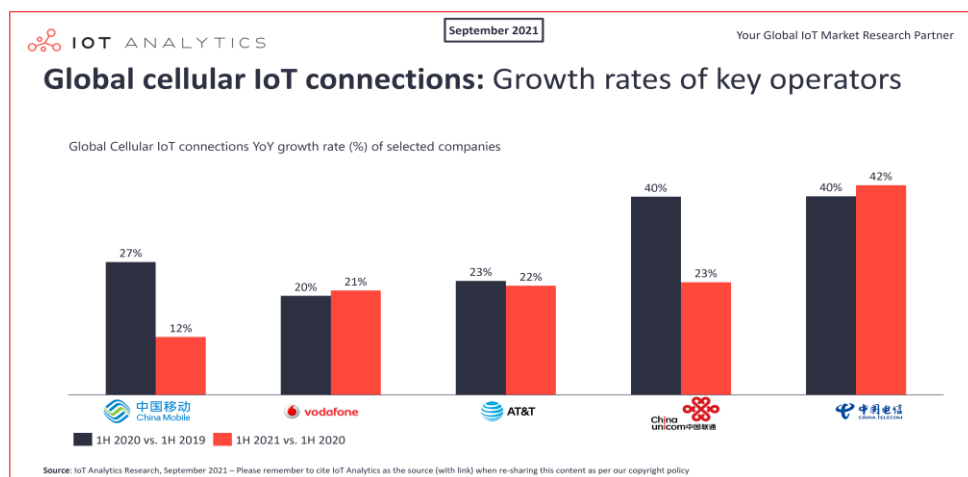


资料来源：IoT Analytics，信达证券研发中心

我国运营商物联网连接数发展良好，受疫情冲击较小，三大运营商连接数合计占全球近 75% 份额。全球运营商的蜂窝物联网连接数不同程度受到疫情影响，由于我国疫情管控能力强，在短期受影响后即恢复正常的连接数发展速度，截至 2021 年 H1，全球蜂窝物联网连接数达到 20 亿台，同比增长 18%，其中我国三大运营商连接数加总份额占据全球近四分之三，中国移动、中国联通、中国电信同比增长分别为 12%、23%、42%。

随着全球疫情的逐步常态化发展，以及 21 年三季度上游芯片等原材料短缺状况的缓解，我们判断物联网行业未来仍将保持高速发展态势。

图 15: 我国运营商物联网连接数发展良好

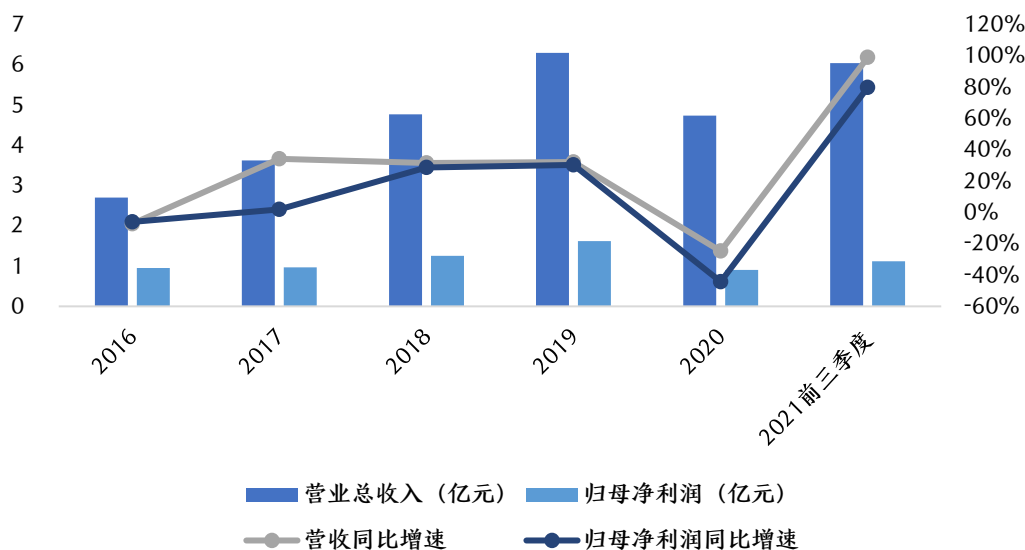


资料来源: IoT Analytics, 信达证券研发中心

2、公司营收拐点逐步显现，未来业绩有望高速增长

公司总体营收和归母净利润均呈现稳步增长的态势，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 2016 年的 2.70 亿元增加到 2020 年的 4.73 亿元，年复合增长率为 15.05%。2021 年前三季度公司实现营业收入 6.03 亿元，同比增长 98.76%；利润方面，2021 年前三季度公司归母净利润为 1.12 亿元，同比增长 79.55%。由于受国内外疫情影响，2020 年营业收入和归母净利润有所下滑。2021 年得益于疫情趋于稳定，公司业务全面复苏，营业收入及归母净利润同比增速创历史新高，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。

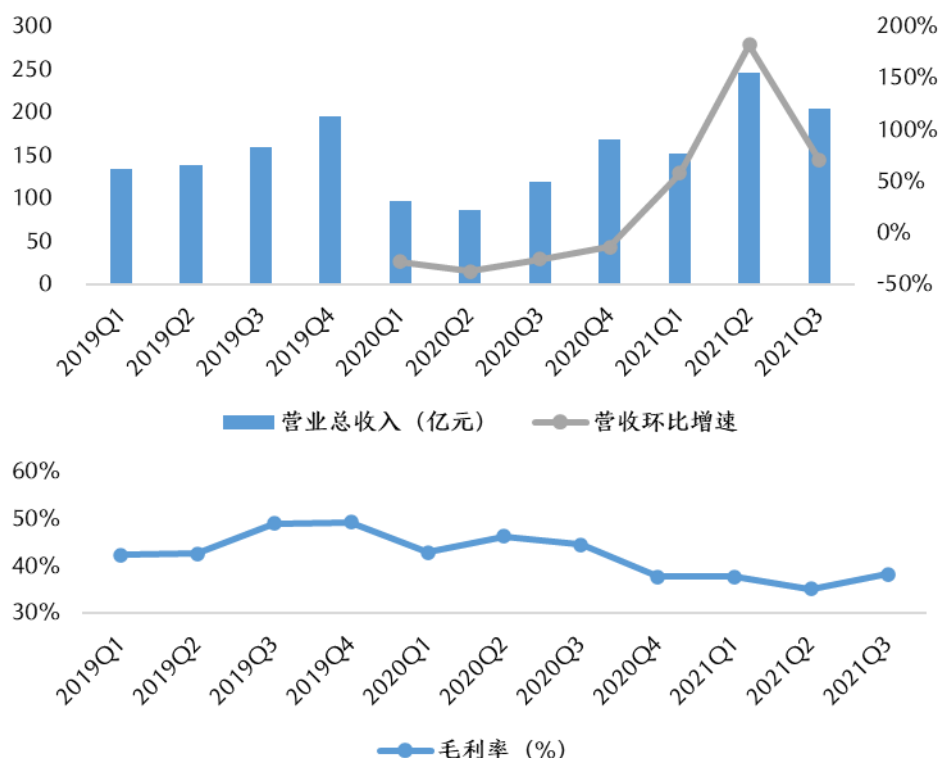
图 16: 公司营收及归母净利润均呈现增长态势



资料来源: wind, 信达证券研发中心

从季度营收及毛利率来看，公司从 2021 年四季度开始有望逐步迎来拐点。从 2021 年一季度开始，营收环比增速逐步恢复，我们预计随着海外疫情得到控制、海外订单量逐步提高，四季度开始营收增速将逐步改善；从毛利率来看，21 年三季度毛利率已经呈现初步回升趋势，伴随后续涨价效应，叠加原材料紧缺趋缓及汇率维持稳定，毛利率有望迎来恢复。

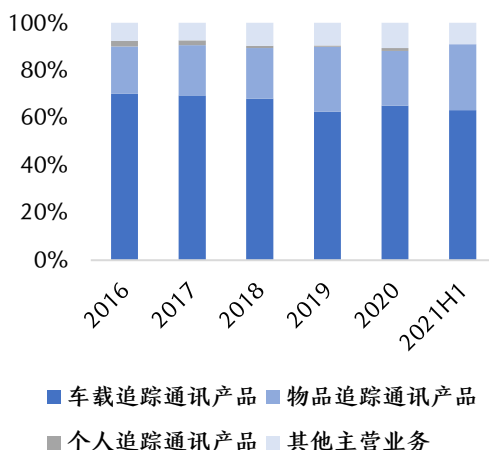
图 17：公司自 21 年 Q2 开始营收增速逐步改善



资料来源：wind，信达证券研发中心

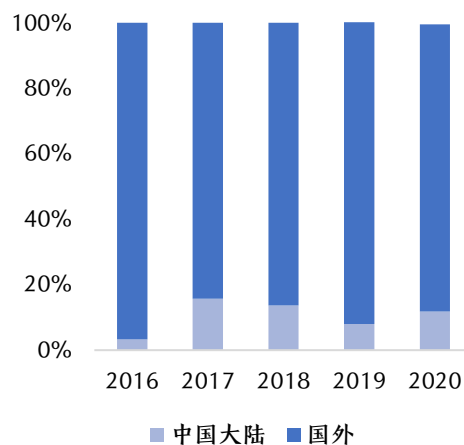
收入结构方面，公司聚焦于追踪通讯产品业务，以车载追踪通讯产品为主，物品追踪通讯为辅，从地区来看以国外营收为主，近年来持续耕耘海外市场的同时，仍坚持对国内市场的持续开发，营收占比稳定。2021 年上半年，公司车载追踪通讯产品业务收入占比为 63.13%；物品追踪通讯产品业务占比从 2016 年的 20.00% 增长至 27.88%，处于稳步增长的趋势。车载及物品追踪通讯产品已经成为公司最核心的业务板块。在国内外市场发展上，公司根据我国提出的“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”的经济战略，对国内市场进行持续开发。2020 年公司的国内事业部门与国内汽车金融风控领域的主要运营商积极展开合作。同时，积极开拓物联网应用市场及共享短出行领域，与该领域中的企业保持稳定持续的供货合作关系。海内外市场共同发力促使了公司的客户及营收保持稳定增长。

图 18：车载追踪通讯产品业务营收占比最大



资料来源：wind，信达证券研发中心

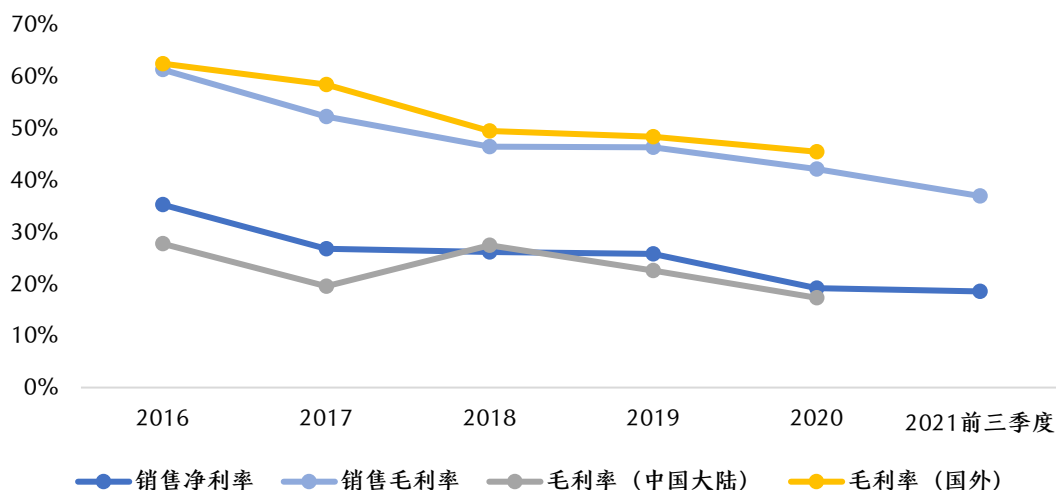
图 19：公司以海外营收为主，国内业务逐渐发力



资料来源：wind，信达证券研发中心

盈利能力方面，从 2018 年开始盈利水平整体较为稳定，其中毛利率稳定在 40% 左右，净利率于 20% 左右波动，从国内外市场来看，目前海内外业务毛利率基本保持稳定。公司利率变动的主要原因是公司营业成本及销售费用在市场环境下逐步增长，其次，公司大力支持研发投入，研发费用也在持续增长。成本及费用的支出上升导致销售毛利率和净利率有所下降，整体来看，公司销售利率自 2017 年后较为稳定、波动幅度较小。2021 年前三季度公司毛利率和净利率分别为 36.93% 和 18.54%，下滑主要受到三大不利因素影响：1) 汇率波动，人民币升值影响；2) 出海运费上涨；3) 芯片涨价。预计未来在汇率及运费维持稳定、上游元器件缺货有所缓解的情况下，公司毛利率有望恢复。

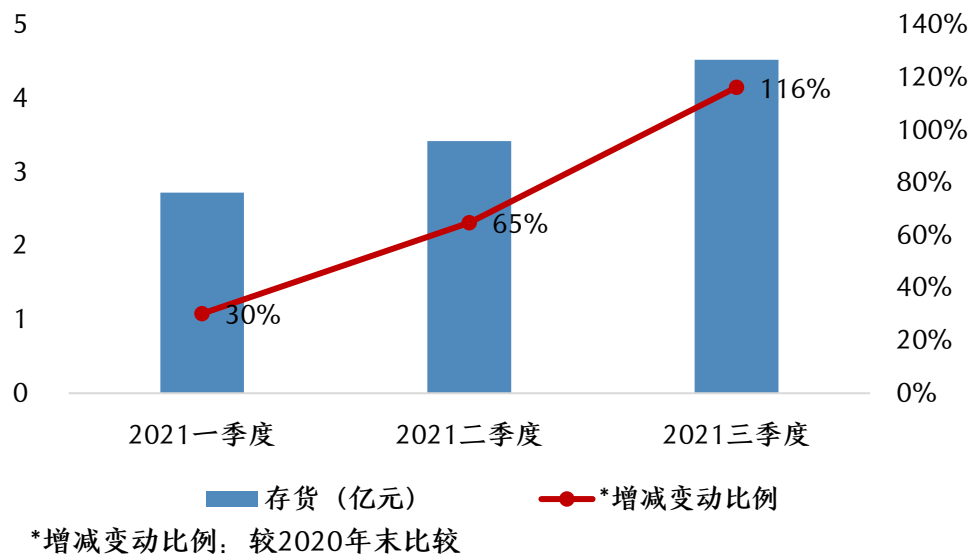
图 20：公司毛利率及净利率较为稳定 (%)



资料来源：wind，信达证券研发中心

公司存货不断增加，主要用于战略备货，间接印证未来订单量增长确定性较高。根据公司公告，2021 年以来库存备货不断增加，截至 2021 前三季度，公司存货达到 4.5 亿元，较 2020 年末增加 116%，主要是芯片及半导体材料备货、销售规模增加对应的存货规模增加和战略备货，公司采取海外客户 forecast 提前备货模式，存货的持续增长体现未来订单量有较大的增长确定性。

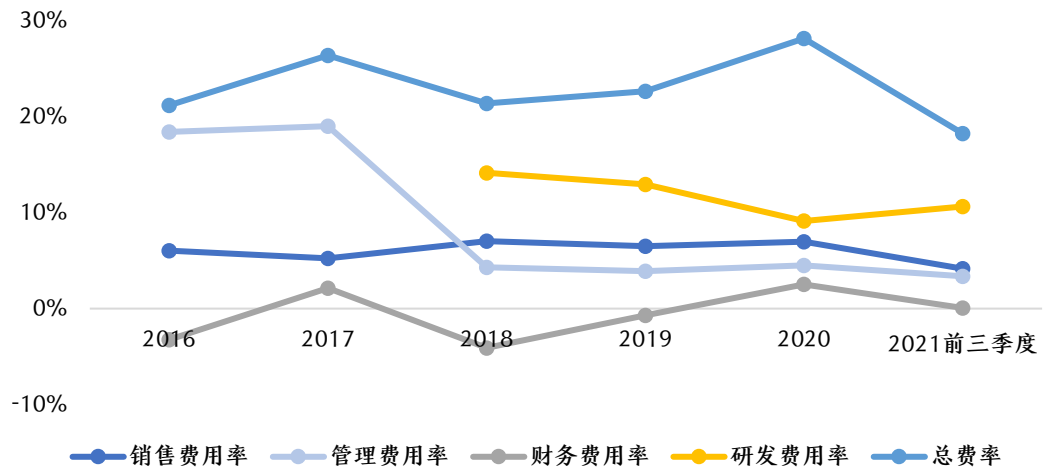
图 21：公司为备货库存不断增加



资料来源：wind，信达证券研发中心

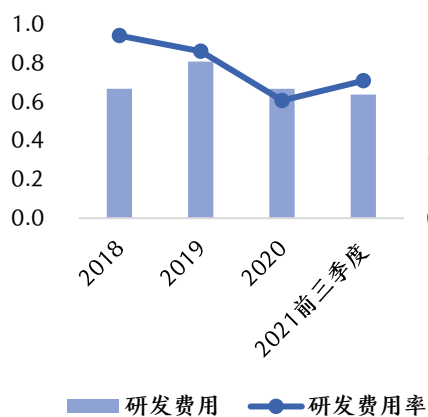
在期间费用方面，公司自 2017 年后，期间总费用率基本保持稳定，2021 前三季度期间总费用率为 18.25%，略有下降。销售费用率方面，公司不断完善销售模式，通过行业展会、网站推广、客户介绍等多种方式开拓市场，加强营销体系和综合能力建设，同时提高国内市场推广能力和品牌效应，不断扩大业务部门规模，销售费用因此保持稳定缓慢增长。管理费用率方面，公司在 2018 年度管理费用大幅降低，近几年管理费用率保持稳定，在 3% 左右波动。财务费用率方面，整体保持较低的水平，波动主要由存款利息及汇率波动所引起，对公司期间费用影响较小。

图 22：公司费用率保持稳定（%）

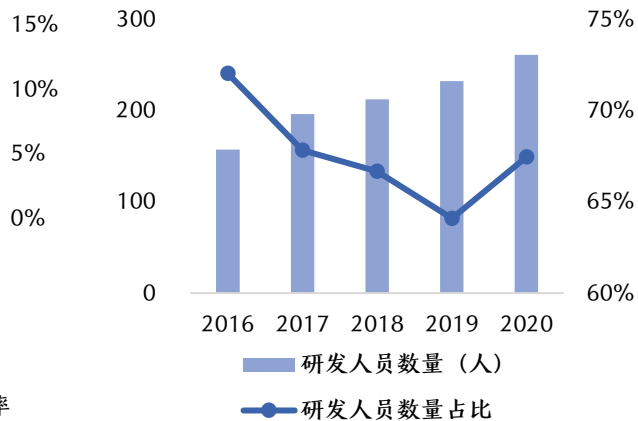


资料来源：wind，信达证券研发中心

研发投入方面，公司一直致力于研发建设，持续性研发投入和研发团队建设是公司维持竞争力的主要驱动力之一。公司具备成熟的研发团队，在基带芯片、单片机技术、电信运营网络通信、软硬件结合技术等 M2M 行业核心技术具备深入理解，同时，公司核心技术人员均有 15 年以上的行业积累。在 2021 年度重点围绕车辆管理、共享出行、动物溯源管理、资产管理及工业路由器五大领域进行研发投入。公司研发费用投入保持稳定，占营业收入比例较高。研发费用率在 2020 年后呈上升趋势，2021 年半年度研发费用为 0.40 亿元，较去年同期增加 3006.85 万元，同比增长 33.21%，占营收比例 10.06%。2020 年，公司研发技术人员总数 261 人，公司员工总人数 387 人，研发人员占比达到 67.44%。公司的研发人员完成了多项研发工作，凭借研发优势，公司在 2021 年世界移动大会上海站展会中展示了应用于智慧交通、智能移动和智慧牧场的产品。此外，公司在拉美西语区和葡语区分别举办了在线主题峰会，展示了公司车辆被盗找回方面的行业洞见和解决方案，吸引了大量专业人士的参与，并获得了较高的好评率。

图 23: 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 24: 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

四、盈利预测、估值与投资评级

1、盈利预测及假设

公司是国内优质的物联网终端企业，为电动两轮车智能化龙头企业，有望核心受益于行业大发展，未来成长空间大。

公司主营业务基本假设如下：

1) 车载追踪通讯产品：未来将受益于全球各地 2G 网络的加速关闭，且海外主要竞争对手逐步退出终端市场转而进军运营服务市场，成为公司潜在客户，预计未来几年保持较快增速；

2) 物品追踪通讯产品：精细化物流如冷链运输、医药运输、生鲜运输的加速发展，将会带动物品追踪通讯产品需求量进一步提高，预计未来几年保持较快增速；

3) 个人追踪通讯产品：海外对于个人财产安全的维护意识较高，未来有望延续高毛利水平，保持稳定增长趋势；

4) 短出行业务：公司新业务之一，受益于行业阿尔法，短期内订单量高涨，长期空间广阔，预计未来将迎来爆发式增长；

5) 其他主营业务：未来保持较快增速发展。

表 4：移为通信业绩预测

主要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	629.47	472.68	925.25	1,609.55	2,534.38
同比(%)	32.18%	-24.91%	95.75%	73.96%	57.46%
归属母公司净利润	162.27	90.47	172.33	313.26	456.02
同比(%)	30.23%	-44.25%	90.48%	81.78%	45.57%
毛利率(%)	46.33%	42.10%	39.10%	39.57%	38.84%
ROE(%)	16.15%	8.40%	13.38%	20.18%	23.82%
EPS (摊薄) (元)	1.00	0.37	0.57	1.03	1.50
P/E	29.31	78.85	52.08	28.65	19.68
P/B	4.73	6.62	6.97	5.78	4.69
EV/EBITDA	48.31	76.78	45.58	24.56	16.89

资料来源：wind，信达证券研发中心（时间截至 2022 年 1 月 14 日）

2、估值分析与投资评级

我们选取移远通信、广和通、美格智能三家物联网模组企业作为可比上市公司，2022 年三家上市公司平均 PE 为 36.2 倍，移为通信 2022 年估值仅 28.65 倍，低于平均水平。移为通信深耕物联网终端，有望核心受益于电动两轮车智能化浪潮，长期成长空间大。预计公司 2021-2023 年净利润分别为 1.72 亿元、3.13 亿元、4.56 亿元，对应 PE 为 52.08 倍、28.65 倍、19.68 倍，首次覆盖，给予 2022 年 50 倍 PE，对应目标市值 157 亿，给予“买入”评级。

表 5：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	180.48	262.37	2.5	4.3	6.4	73.4	42.1	28.2
广和通	300638.SZ	47.91	198.44	1.1	1.5	1.9	44.4	32.6	24.7
美格智能	002881.SZ	38.21	70.52	0.6	1.1	1.6	63.7	33.8	24.5
平均估值				1.8	2.9	4.2	60.5	36.2	25.8
移为通信	300590.SZ	29.45	89.68	0.6	1.0	1.5	52.1	28.6	19.7

资料来源：wind，信达证券研发中心（时间截至 2022 年 1 月 14 日）

五、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					
单位:百万元					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	874.95	902.53	1,694.98	2,171.64	2,481.39
货币资金	282.60	167.48	926.00	1,115.00	1,029.01
应收票据	0.00	0.14	0.27	0.47	0.74
应收账款	130.81	88.11	170.15	295.98	466.05
预付账款	15.48	30.73	63.28	109.24	174.06
存货	126.10	209.18	99.89	172.45	274.78
其他	38.37	52.68	106.24	183.98	291.74
非流动资产	311.29	361.20	354.13	348.77	342.96
长期股权投资	0.00	11.95	11.95	11.95	11.95
固定资产	94.46	97.83	92.77	89.01	84.49
无形资产	0.25	0.85	0.77	0.69	0.62
其他	216.57	250.56	248.65	247.12	245.90
资产总计	1,186.24	1,263.72	2,049.11	2,520.40	2,824.34
流动负债	178.38	183.04	757.79	964.08	905.97
短期借款	0.00	0.00	410.61	385.07	0.00
应付票据	96.01	113.93	234.56	404.94	645.22
应付账款	43.24	38.96	80.21	138.47	220.63
其他	39.13	30.15	32.42	35.61	40.12
非流动负债	3.31	3.65	3.65	3.65	3.65
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	3.31	3.65	3.65	3.65	3.65
负债合计	181.69	186.68	761.44	967.73	909.62
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司	1,004.55	1,077.04	1,287.67	1,552.67	1,914.72
负债和股东权益	1,186.24	1,263.72	2,049.11	2,520.40	2,824.34

重要财务指标					
单位:百万元					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	629.47	472.68	925.25	1,609.55	2,534.38
同比	32.18%	-24.91%	95.75%	73.96%	57.46%
归属母公司净利润	162.27	90.47	172.33	313.26	456.02
同比	30.23%	-44.25%	90.48%	81.78%	45.57%
毛利率(%)	46.33%	42.10%	39.10%	39.57%	38.84%
ROE%	16.15%	8.40%	13.38%	20.18%	23.82%
EPS (摊薄)(元)	1.00	0.37	0.57	1.03	1.50
P/E	29.31	78.85	52.08	28.65	19.68
P/B	4.73	6.62	6.97	5.78	4.69
EV/EBITDA	48.31	76.78	45.58	24.56	16.89

利润表					
单位:百万元					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	629.47	472.68	925.25	1,609.55	2,534.38
营业成本	337.85	273.67	563.44	972.71	1,549.91
营业税金及附加	2.37	1.77	3.46	6.02	9.47
销售费用	40.89	33.01	64.77	80.48	126.72
管理费用	24.58	21.28	37.01	56.33	88.70
研发费用	81.37	67.00	112.88	193.15	304.13
财务费用	-4.32	11.90	-3.96	1.21	3.05
减值损失合	-1.40	-1.03	0.00	0.00	0.00
投资净收益	3.90	0.75	6.15	3.60	3.50
其他	12.32	11.21	8.94	10.82	10.32
营业利润	170.66	90.25	178.01	329.35	481.50
营业外收支	3.38	9.68	6.45	6.50	7.54
利润总额	174.03	99.93	184.45	335.85	489.04
所得税	11.77	9.47	12.12	22.59	33.02
净利润	162.27	90.47	172.33	313.26	456.02
少数股东损	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司	162.27	90.47	172.33	313.26	456.02
EBITDA	171.81	108.11	182.12	337.92	491.36
EPS (当年)(元)	1.00	0.37	0.57	1.03	1.50

现金流量表					
单位:百万元					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	111.16	51.56	276.29	236.31	368.01
净利润	162.27	90.47	172.33	313.26	456.02
折旧摊销	18.05	9.07	8.07	7.36	6.81
财务费用	-2.00	9.65	-3.96	1.21	3.05
投资损失	-14	-45	-3.90	-0.75	-30.36
营运资金变	-64.13	-59.33	130.77	-58.65	-72.67
其它	0.87	2.45	-0.55	2.82	3.88
投资活动现	55.95	-	29.36	27.69	28.09
资本支出	-82.62	-56.73	-1.00	-2.00	-1.00
长期投资	0.00	11.95	11.95	11.95	11.95
其他	138.57	-75.64	30.36	29.69	29.09
筹资活动现	-40.37	-24.90	452.86	-75.00	-482.09
吸收投资	55.77	30.47	86.74	48.25	93.98
借款	-15.88	5.12	410.61	-25.54	-385.07
支付利息或股息	-36.06	-36.12	-20.26	-49.46	-97.03
现金净增加额	126.74	105.71	758.52	189.00	-85.99

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	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	朱尧	18702173656	zhuyao@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
华南区销售	黄夕航	16677109908	huangxihang@cindasc.com
华南区销售	许锦川	13699765009	xujinchuan@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@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。