

公司深度

移为通信 (300590)

通信 | 通信设备

围绕“资产追踪”主线布局，业务发展迎来良机

2020年01月22日

评级 **谨慎推荐**

评级变动 维持

合理区间 **51.30-54.00 元**

交易数据

当前价格 (元)	45.47
52 周价格区间 (元)	25.88-47.80
总市值 (百万)	7342.95
流通市值 (百万)	5044.50
总股本 (万股)	16149.00
流通股 (万股)	11094.12

涨跌幅比较



%	1M	3M	12M
移为通信	22.49	45.83	74.88
通信设备	6.47	8.5	20.15

黄红卫

执业证书编号: S0530519010001
huanghw@cfzq.com

张看

zhangkan@cfzq.com

分析师

0731-89955704

研究助理

相关报告

- 《移为通信：移为通信 (300590.SZ) 事件点评：新合作协议落地，期待明年新业务表现》 2019-12-20
- 《移为通信：移为通信调研点评 (300590.SZ)：传统主营业务表现稳健，期待新拓产品后续表现》 2019-11-08

预测指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
主营收入 (百万元)	362.45	476.22	690.52	1011.06	1348.25
净利润 (百万元)	96.94	124.60	161.79	217.87	267.82
每股收益 (元)	0.60	0.77	1.00	1.35	1.66
每股净资产 (元)	4.76	5.35	6.07	6.96	8.03
P/E	76.46	59.49	45.82	34.02	27.68
P/B	9.63	8.58	7.56	6.60	5.72

资料来源：贝格数据，财富证券

投资要点：

- 公司为无线 M2M 终端供应商。**移为通信主营业务为嵌入式无线 M2M 终端设备的研发和销售，其产品应用领域包括车辆管理、移动物品与资产管理、动物溯源管理以及共享经济领域。公司产品由于性能稳定可靠，获得国外客户认可，主要销售地区包括北美洲、欧洲和南美洲。
- 主营车载追踪业务为公司业绩稳健增长的基石。**车载追踪通讯产品是公司最主要的营收来源，主要销往欧美地区。行业方面，受海外 2/3G 向 4G 切换与行业景气度持续的推动，预计行业整体维持 20% 左右的复合增速至 2025 年，公司现有客户为车载行业主要参与者，同时持续开拓新客户与东欧市场；竞争对手方面，CalAmp 运营重心向 SaaS 转移，参照其无线 M2M 设备营收规模在 3 亿美元左右，北美市场空间有望进一步打开。我们认为公司主营业务车载追踪通讯产品市场天花板高，行业发展稳定，在网络制式升级和公司持续拓展市场的带动下，将作为公司业绩贡献的基石。
- 新兴业务有望在 2020 年集中贡献业绩。**2019 年上半年受宏观经济与融资进度影响，共享经济产品营收不及预期，随着下半年共享滑板车企业融资情况转暖以及海外共享巨头相继入局，公司在手订单增加，共享经济业务有望在 2020 年和 2021 年迎来高速增长。动物溯源类产品，公司 2019 年上半年实现营收约 1500 万元，并在 2019 年底与利德制品新签合作协议，取消了之后的权利金并延长协议期限，随着公司开拓力度加大以及电商平台逐渐落地，明年有望释放业绩。
- 盈利预测与投资建议：**公司为业内领先 M2M 终端供应商，在海外相关领域占有较高的市场份额，预计 2019-2021 年，公司实现收入 6.85 亿元、10.11 亿元、13.48 亿元，实现归母净利润 1.62 亿元、2.17 亿元、2.69 亿元，对应 EPS 1.00 元、1.35 元、1.66 元，对应 PE 46 倍、34 倍、28 倍，参考同行业估值水平，给予公司 2020 年底 38-40 倍 PE。对应 2020 年合理区间为 51.30~54.00 元。公司作为物联网细分终端领域唯一上市公司，原有业务迎来网络制式切换的机遇，新拓展业务有望在 2020 年集中爆发，维持“谨慎推荐”评级。
- 风险提示：**物联网发展不及预期，后续订单执行不顺利

内容目录

1 国内 M2M 龙头企业，业绩稳健增长	4
1.1 领先的 M2M 终端供应商，覆盖资产追踪多领域.....	4
1.2 自主研发产品六大系统，议价能力较强.....	5
1.3 公司稳健增长，研发持续投入.....	6
1.4 以车载产品为基础不断拓展品类.....	7
1.5 股权激励提升管理层与技术人员积极性.....	8
2 M2M 市场容量快速增长，资产追踪应用领域广阔	9
2.1 海外 M2M 应用成熟，车载终端是最主要应用领域.....	9
2.2 M2M 解决方案优势愈发明显，车队管理市场规模快速增长.....	10
2.3 海外 UBI 车险得到普遍推广，渗透率存提升空间.....	11
3 围绕“资产追踪”主线，新老业务齐头并进	12
3.1 网络制式升级叠加竞争对手向 SaaS 转移，车载追踪业务稳健增长.....	12
3.2 动物溯源产品延展性强，静待电商平台落地.....	14
3.3 海外共享经济方兴未艾，共享经济产品明年值得期待.....	15
4 盈利预测和投资建议	16
4.1 基本假设.....	16
4.2 投资建议.....	18
5 风险提示	18

图表目录

图 1：公司原有 M2M 终端产品及新拓动物溯源产品与共享经济产品.....	4
图 2：移为通信全球业务布局.....	5
图 3：公司产品基本构成.....	5
图 4：公司自主研发设计产品六大系统.....	5
图 5：公司营收保持快速增长.....	6
图 6：公司归母净利润年复合增速达到 33.58%.....	6
图 7：公司毛利率与净利率情况（%）.....	6
图 8：公司三费占比基本保持稳定.....	6
图 9：公司具备强大的研发团队.....	7
图 10：公司持续增加研发投入.....	7
图 11：公司现金流情况保持平稳.....	7
图 12：公司主要业务产品构成情况.....	8
图 13：公司主要产品毛利率变动情况.....	8
图 14：公司与 Technoton 合作打造油位监测解决方案.....	8
图 15：公司与俄罗斯 Escort 合作延伸车载追踪产品布局.....	8
图 16：M2M 设备工作原理.....	9
图 17：预计到 2025 年 M2M 设备连接数将达到 13 亿.....	10
图 18：CalAmp 预计资产追踪领域市场规模将达 300 亿美元.....	10
图 19：嵌入式 M2M 终端可实现精细化管理、成本控制和车辆安全追踪等功能.....	10
图 20：M2M 车队解决方案下路径规划节约成本与提升效率.....	10
图 21：车队管理领域 M2M 设备预计在 2020 年发货量达到 3150 万台.....	11

图 22: Global Market Insights 预计 UBI 车险市场在 2026 年将达到 1150 亿美元	11
图 23: UBI 车险渗透率较低, 存提升空间.....	12
图 24: UBI 主要技术服务提供商中 Octo 一家独大, 占据 40% 份额.....	12
图 25: CalAmp 终端业务收入持续萎缩	13
图 26: CalAmp SaaS 业务收入快速增长	13
图 27: CalAmp 各业务毛利率情况	13
图 28: CalAmp 净利润情况.....	13
图 29: CalAmp 向全球数据与 SaaS 解决方案提供商转型.....	14
图 30: Technavio 预计全球 RFID 电子耳标市场规模将以 12% 的复合增速在 2023 年达到 9.85 亿美元.....	15
图 31: Technavio 预测 RFID 电子耳标市场 25% 的增速贡献来自于北美洲.....	15
图 32: 共享单车融资发展历程.....	16
图 33: 上海凤凰 2014-2018 年营收变动情况.....	16
表 1: 移为通信股权激励业绩考核目标.....	9
表 2: 部分国家(地区) 2/3G 退网时间表	12
表 3: 2019 年下半年共享滑板车主要参与企业融资与战略情况.....	16
表 4: 公司主营业务拆分及预测	17

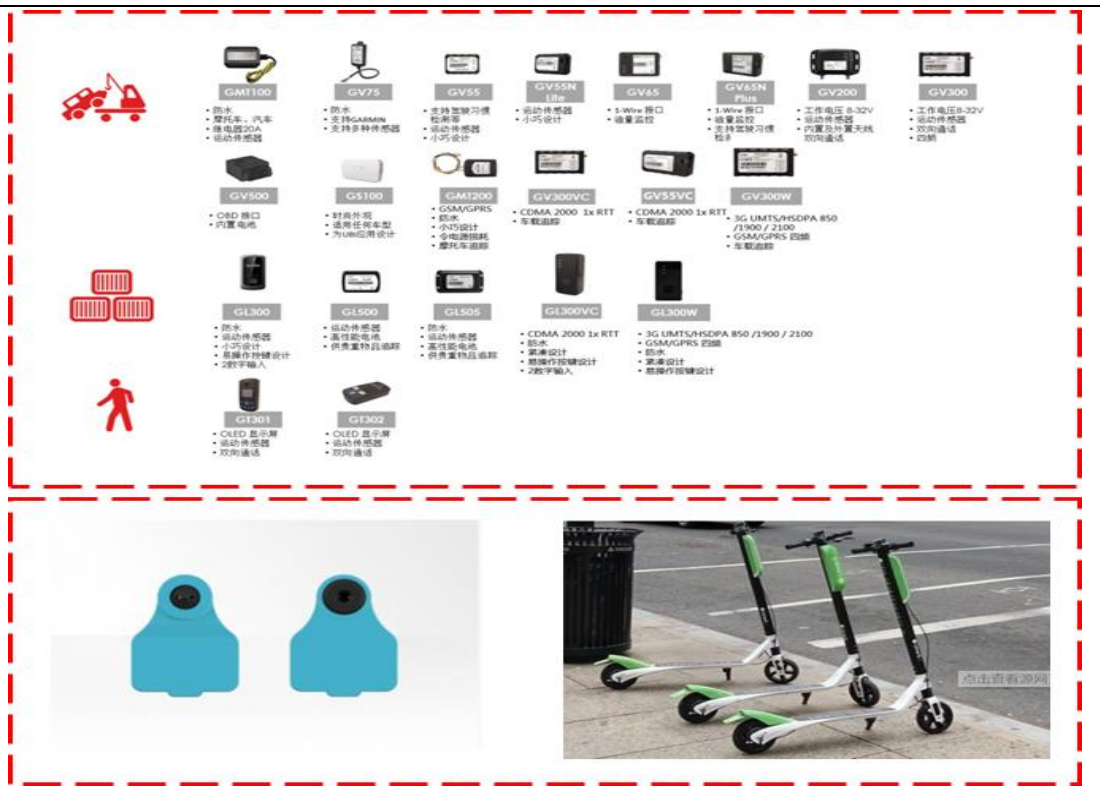
1 国内 M2M 龙头企业，业绩稳健增长

1.1 领先的 M2M 终端供应商，覆盖资产追踪多领域

移为通信成立于 2009 年，初期从事嵌入式无线 M2M 终端设备和无线通信模块的研发与销售，2010 年下半年后，公司剥离无线通信模块，全部销售产品变为无线 M2M 终端设备。

公司 M2M 终端设备聚焦于资产追踪领域。公司目前主要产品包括车载追踪通讯产品、移动物品追踪管理产品、个人追踪通讯产品、动物溯源管理产品和共享出行产品，其中动物溯源管理产品与共享出行产品为公司 2018 年开拓的新品类。

图 1：公司原有 M2M 终端产品及新拓动物溯源产品与共享经济产品



资料来源：招股说明书，公司官网，财富证券

公司产品主要销往北美、欧洲和南美洲，积极开拓中东和东欧市场。由于海外 M2M 市场发展较为成熟，主要使用行业包括 UBI 车险、对终端功能多样性要求高，有良好的市场土壤，公司依托国内强大的供应链积极开拓市场，通过了欧洲 CE、E-MARK、GCF 等认证，北美 FCC、Industrial Canada、PTCRB 等认证和巴西 Anatel 等认证，并积极开拓中东和东欧市场，进一步加强自身主营车载追踪产品的全球布局。

图 2：移为通信全球业务布局

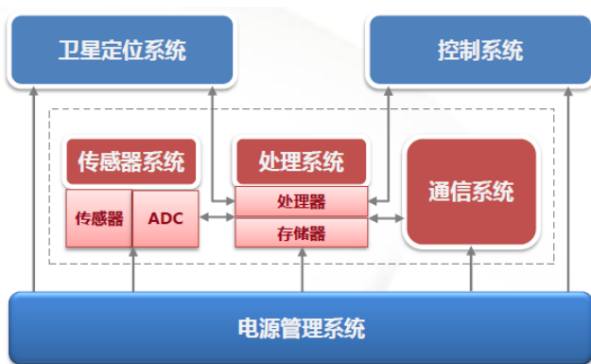


资料来源：公司官网，财富证券

1.2 自主研发产品六大系统，议价能力较强

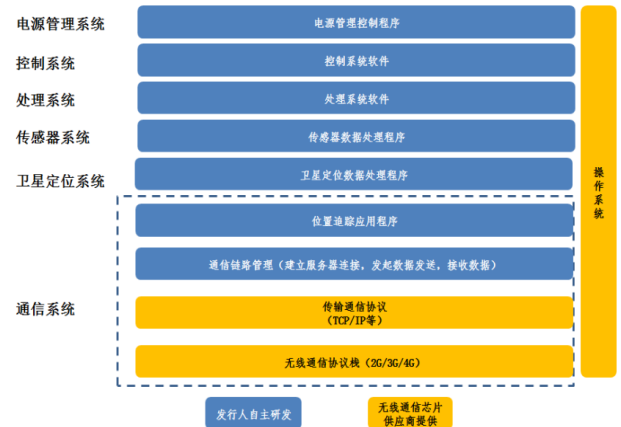
公司采购通信基带芯片、GPS 定位芯片以及其他电子元器件，进行软件、电路与产品外观设计，再以委外加工的形式生产产品，其中核心部件为卫星定位系统、传感器系统、处理系统和通信系统，除通信协议和操作系统由上游芯片厂商提供以外，电源管理系统、控制系统、处理系统、传感器系统、卫星定位系统和通信系统内的位置追踪应用程序和通信链路管理皆由公司独立自主研发。

图 3：公司产品基本构成



资料来源：招股说明书，财富证券

图 4：公司自主研发设计产品六大系统



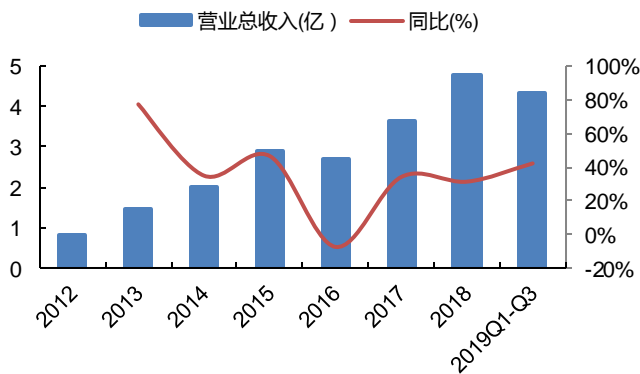
资料来源：招股说明书，财富证券

物联网应用领域广阔，但行业之间存在高度碎片化特点，细分行业需求的多样化要求终端厂商既要了解硬件，又要了解软件，同时部分直接面向消费端的产品还对外观设计有较高的需求，这都要求终端厂商有较强的技术研发实力与服务相应速度，由于需要安装资产追踪终端的设备价值量较大，客户对质量敏感，更倾向于与终端供应商建立长期合作的关系，导致公司同 M2M 服务商销售产品时处于较强势的地位。

1.3 公司稳健增长，研发持续投入

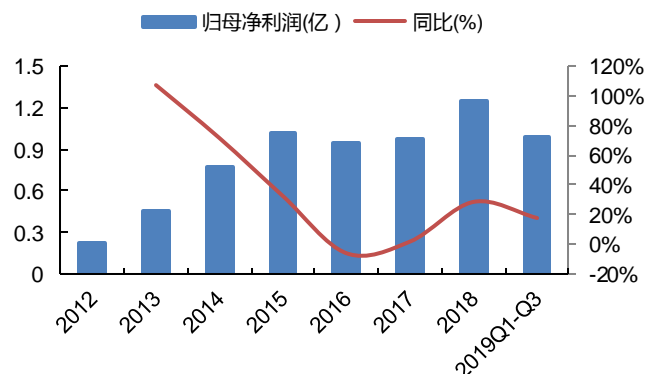
公司营收保持快速增长，盈利能力稳步提升。除 2016 年由于公司第一大客户 Octo 产品定制合同上半年执行完毕以及当时基数较低的影响外，公司上市以来营收增速维持在 30% 以上，营业收入由 2012 年的 0.83 亿元快速增长至 2018 年的 4.76 亿元；归母净利润由 2012 年的 0.22 亿元增长至 2018 年的 1.25 亿元，年复合增速 33.58%，近年净利润增速不高的主要原因为研发的持续投入和汇兑波动的影响。2019 年前三季度，公司实现营收 4.33 亿元，同比增长 42.21%，实现归母净利润 0.99 亿元，同比增长 17.62%。

图 5：公司营收保持快速增长



资料来源：wind，财富证券

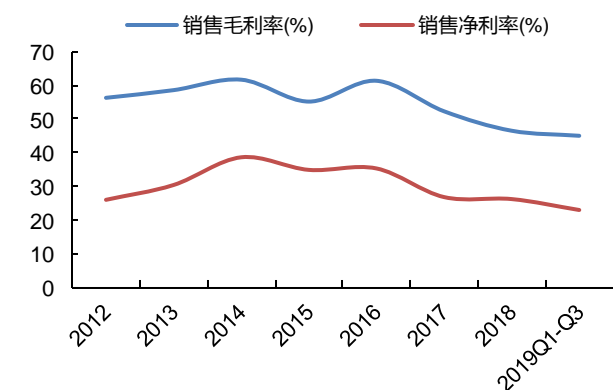
图 6：公司归母净利润年复合增速达到 33.58%



资料来源：wind，财富证券

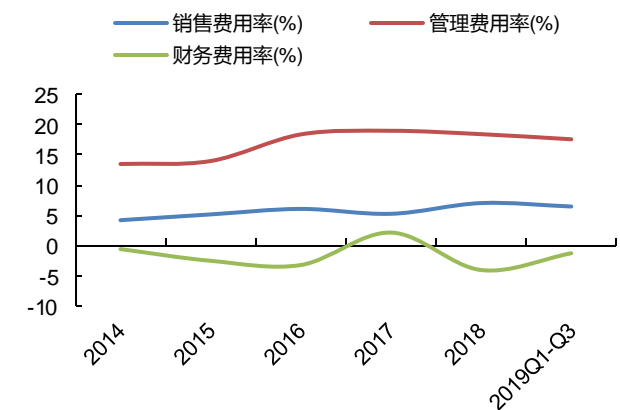
毛利率维持高位，费用控制良好，研发投入稳步提升。2012-2017 年公司主营业务毛利率基本维持在 50-60% 左右，2018 年由于新开拓了毛利率相对较低的动物追踪产品和共享经济类产品，因此毛利率略有所下滑，但 2019 年前三季度毛利率依然保持在 44.96% 的高位。费用把控上，公司三费占比略有上升，主要的费用上升来自于研发支出的持续投入，三费占比维持在 20-22% 左右。

图 7：公司毛利率与净利率情况 (%)



资料来源：wind，财富证券

图 8：公司三费占比基本保持稳定

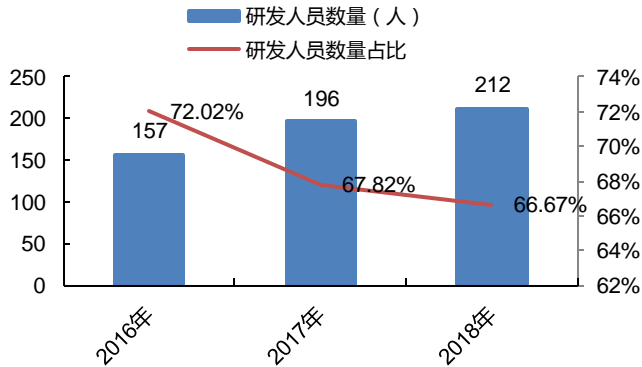


资料来源：wind，财富证券

高研发投入助推业绩增长。作为 M2M 终端设备提供商，产品的更新换代与品类的拓展都要求公司持续进行研发投入，部分定制式研发是之后产生收入的先导条件，截止 2018 年，公司研发人员数量达到 212 人，占全部人数的 66.67%，这也是公司具备芯片级

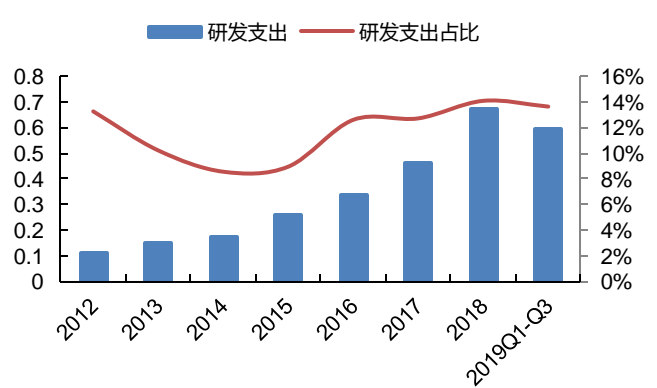
的开发设计能力，不需要外购通信模块与定位模块的技术基础。公司长期保持高研发投入，2019 年前三季度研发支出 0.59 亿元，同比增长 29.20%，占营收比为 13.70%，在此支撑下，公司先后开拓动物溯源管理产品与共享经济产品，并进一步向东欧市场延伸。

图 9：公司具备强大的研发团队



资料来源：wind，财富证券

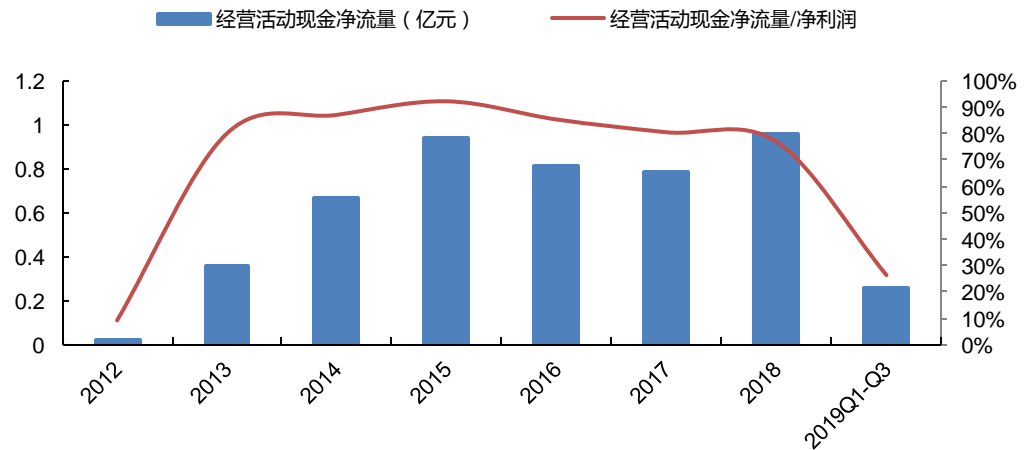
图 10：公司持续增加研发投入



资料来源：wind，财富证券

经营活动现金净流量保持平稳。公司具备较强的议价能力，合作的海外客户均为业内知名厂商，回款条件良好，而对首次合作的客户则一般在发货前采取全额预收款或部分预收款的方式控制收款风险，公司历年经营性现金流均为正值，经营活动现金净流量与净利润的比值常年维持在 70% 以上。

图 11：公司现金流情况保持平稳



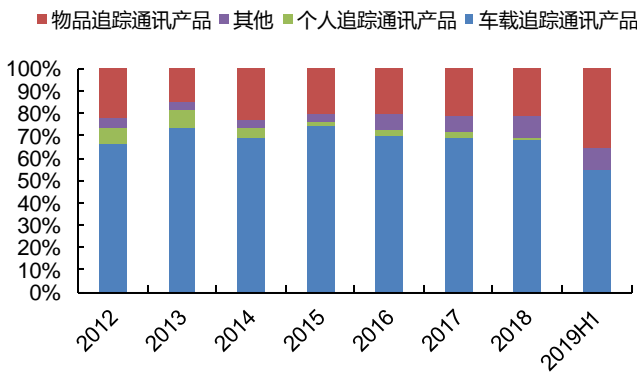
资料来源：wind，财富证券

1.4 以车载产品为基础不断拓展品类

车载追踪业务是公司的核心业务。从收入结构上来看，车载追踪类产品始终为最重要的收入来源，占公司总营收的比重基本保持在 70% 左右，物品追踪类产品占据营收比重则在 20% 上下浮动，两者合计占到公司营收的 90% 以上。毛利率上，公司车载追踪类产品与物品追踪类产品在 2018 年前稳中略有下降，2018 年后产品毛利率的大幅下滑主要为毛利率较低的共享经济业务与动物溯源管理产品分别归类于车载追踪与物品追踪带来

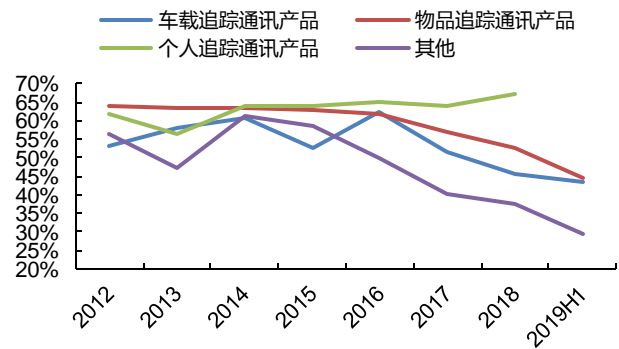
的口径差异。

图 12: 公司主要业务产品构成情况



资料来源: wind, 财富证券

图 13: 公司主要产品毛利率变动情况



资料来源: wind, 财富证券

依托传统主营业务进行品类的扩张, 积极开拓东欧市场。公司以“资产安全”为主线, 利用在原有追踪类产品上的技术积累, 在 2018 年先后拓展了共享经济类产品和动物溯源管理产品, 并于当年分别贡献收入 5500 万元和 1800 万元, 2019 年由于受部分客户融资节奏影响, 预计 2019 年两者分别实现营收 5000 万元和 3500 万元, 业绩有望在明年进一步释放。同时 2019 年底公司积极拓展东欧市场, 与油位监测领域的知名厂商 Technoton 合作打造油位监测解决方案, 推出 GV56 系列并与俄罗斯 Escort 合作, 进一步延伸公司的车载追踪产品布局。

图 14: 公司与 Technoton 合作打造油位监测解决方案



资料来源: 公司官网, 财富证券

图 15: 公司与俄罗斯 Escort 合作延伸车载追踪产品布局



资料来源: 公司官网, 财富证券

1.5 股权激励提升管理层与技术人员积极性

2018 年 9 月, 公司向 78 名中、高层管理与核心技术人员授予共计 149 万股限制性股票, 此次激励计划业绩考核目标为在 2018-2020 年的三个会计年度内, 以 2017 年净利润为基数, 净利润增长率分别不低于 20%、35% 和 50%, 其对应 2018-2020 年净利润分别为 1.16 亿元、1.31 亿元和 1.45 亿元, 绑定管理层与技术人员利益, 有利于公司未来经营, 目前公司业绩考核完成情况良好。

表 1：移为通信股权激励业绩考核目标

业绩考核期	业绩考核目标	对应净利润
2018 年	以 2017 年净利润为基数，2018 年净利润增长率不低于 20.00%	1.16 亿元
2019 年	以 2017 年净利润为基数，2019 年净利润增长率不低于 35.00%	1.31 亿元
2020 年	以 2017 年净利润为基数，2020 年净利润增长率不低于 50.00%	1.45 亿元

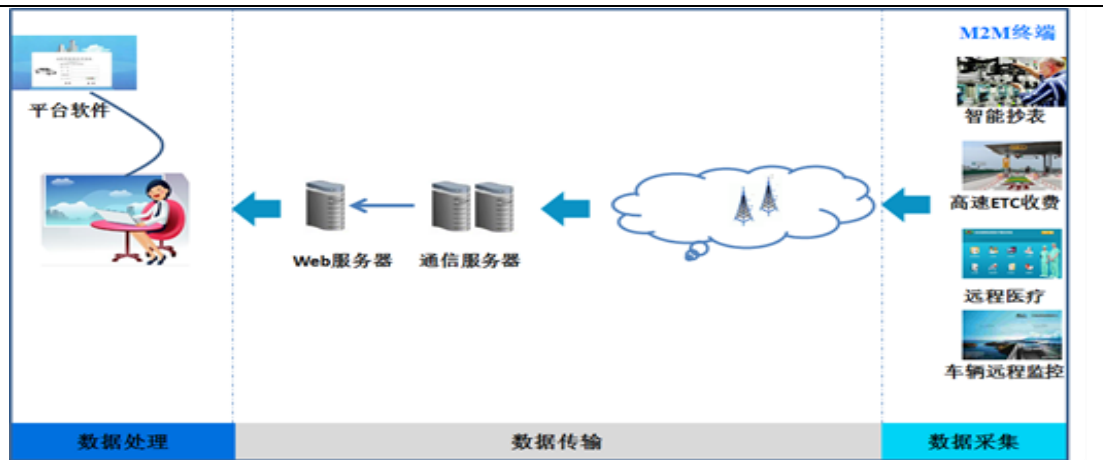
资料来源：公司公告，财富证券

2 M2M 市场容量快速增长，资产追踪应用领域广阔

2.1 海外 M2M 应用成熟，车载终端是最主要应用领域

M2M 是在现有技术基础上的一种应用，包括利用无线通信技术的远距离连接，无线传感器、RFID 等的近距离连接以及有线连接等，随着网络制式升级下逐步满足对速率、容量、覆盖面积和可移动性的要求，M2M 产品成本下降带来经济性价比的上升，M2M 业务逐步走向成熟，在欧美地区民营企业逐步将 M2M 技术应用在机械自动化、交通运输管理以及资产监测等领域上，同时政府也积极推动 M2M 在安全领域上的规模运用，如欧盟地区委员会先后出台政策，在 2015 年建议普及车载紧急呼救系统（eCall），并在 2018 年正式出台法案要求自 2018 年 3 月 31 日起所有新乘用车配备 eCall，在商业与政策推动下，海外 M2M 应用尤其是车载领域市场快速增长。

图 16：M2M 设备工作原理



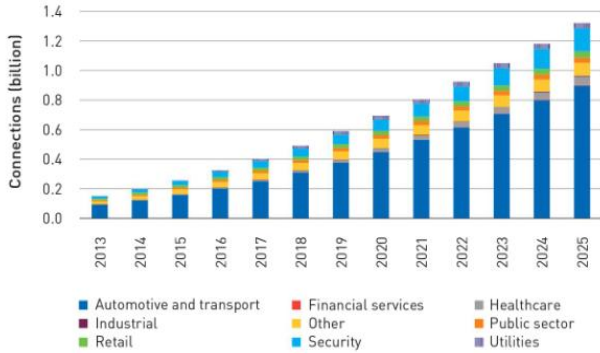
资料来源：移为通信招股说明书，财富证券

据 Analysis Mason 预测，M2M 连接数将在 2025 年增长至 13 亿，复合增长率为 19%，其中交通运输行业将是 M2M 嵌入式设备最主要的应用领域，占据连接数的 60% 以上，该部分的主要推动力来自于欧盟地区政策要求下安装的车载紧急呼叫系统（eCall）以及产品的升级换代，同时防盗追踪、UBI 保险和车队管理同样快速增长，预计来自于交通运输业的 M2M 设备连接数增速将高于行业整体增长，并在 2025 年达到 9 亿。

目前在资产追踪领域，采用 M2M 嵌入式设备的主要行业包括公路运输、汽车金融、物流企业和保险行业。按照海外领先企业 CalAmp 预计，未来资产追踪领域市场规模将达到 300 亿美元，其中企业级资产追踪产品与服务市场规模为约 100 亿美元，车队管理领域市场规模为 50 亿美元，汽车生态市场规模最大，将达到 150 亿美元的市场规模。不

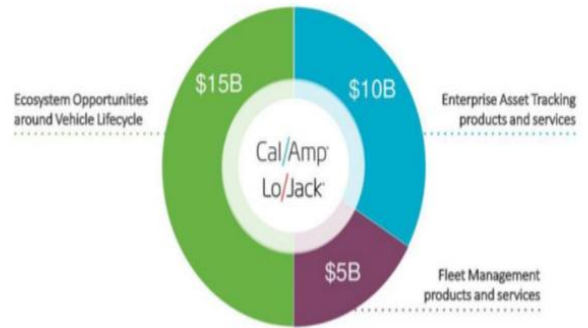
同咨询机构与企业的预测虽略有差异,但围绕车载领域的 M2M 设备市场规模最大的观点基本一致。

图 17: 预计到 2025 年 M2M 设备连接数将达到 13 亿



资料来源: Analysis Mason, 财富证券

图 18: CalAmp 预计资产追踪领域市场规模将达 300 亿美元

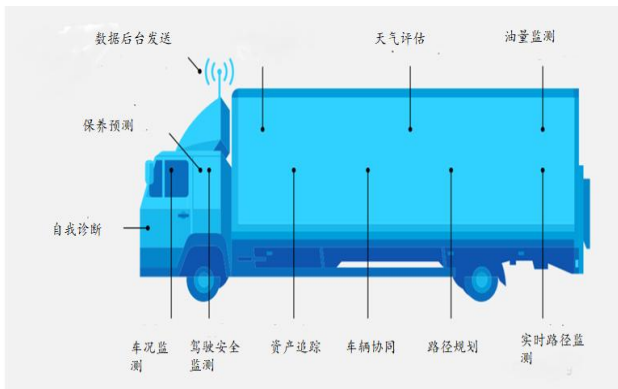


资料来源: CalAmp 财报, 财富证券

2.2 M2M 解决方案优势愈发明显, 车队管理市场规模快速增长

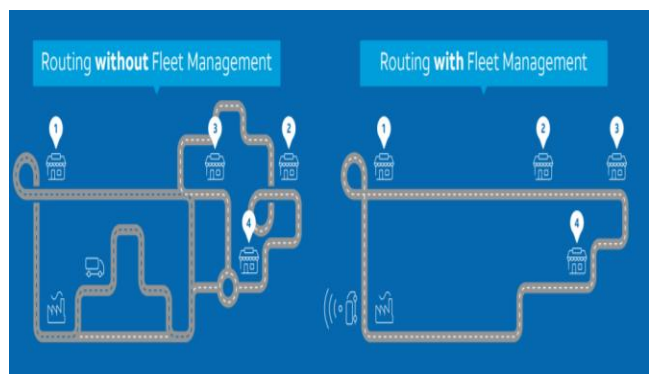
利用嵌入式 M2M 终端将车辆数据连入后台中央系统进行跟踪和分析,能够实现精细化管理、成本控制和车辆安全追踪等功能。对于交通物流行业和具备高度流动性员工或资产的企业而言,利用 M2M 终端跟踪确定位置、路线优化、远程诊断、驾驶安全监测能够对车队进行主动调度与维护,从而压低成本同时提高车队运营效率,尤其是对于规模的车队运营商, M2M 车队解决方案的优势愈发明显。

图 19: 嵌入式 M2M 终端可实现精细化管理、成本控制和车辆安全追踪等功能



资料来源: AT&T, 财富证券

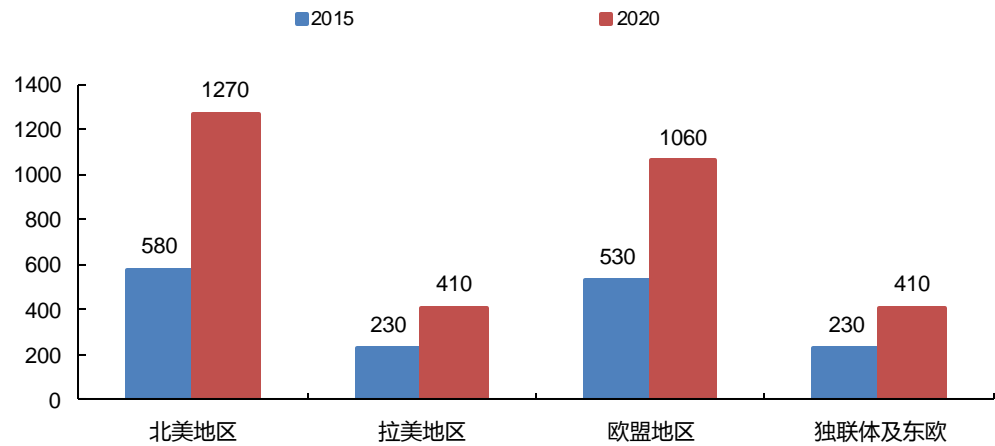
图 20: M2M 车队解决方案下路径规划节约成本与提升效率



资料来源: AT&T, 财富证券

根据 Berg Insight 预测,在车队管理领域, M2M 设备在北美、欧盟、拉美地区与独联体及欧洲合计发货量为 1570 万台,并预计到 2020 年发货量将增长至 3150 万台,其中应用更趋成熟的北美与欧盟地区发货量均有所翻倍,如果按照 350 元人民币(50 美金)计算,2020 年车队管理市场空间将达到约 110 亿元人民币。

图 21：车队管理领域 M2M 设备预计在 2020 年发货量达到 3150 万台

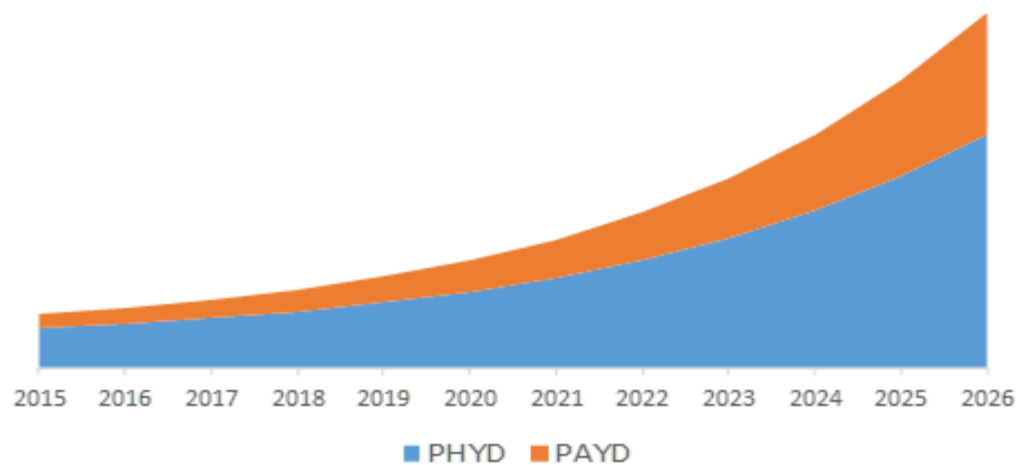


资料来源：Berg Insight，财富证券

2.3 海外 UBI 车险得到普遍推广，渗透率存提升空间

UBI 车险模式是指基于车主驾驶行为以及车辆状况进行保险定价的可量化保险。目前 UBI 车险主要集中在欧洲和美国，UBI 车险主要分为按里程付费（PAYD）、按驾驶行为付费（PHYD）以及管理驾驶习惯（MHYD），其主要面对人群为年轻司机，一方面 UBI 付费模式能够给年轻司机节约保费压力，而对于保险公司而言，UBI 模式的引入解决了年轻司机驾驶风险过高，传统保险产品无法动态定价的问题，从而开发了新的市场机遇，因此 UBI 车险呈现出不断增长的态势。PTOLEMUS UBI 数据显示 2016 年 UBI 保单达到 1400 万份，2017 年全球则有约 1740 万份有效 UBI 车险保单，同比增长 26%，并预计 2018 年有效 UBI 保单进一步增长至 2480 万份，根据 Global Market Insights，预计 UBI 车险市场在 2026 年将达到 1150 亿美元。

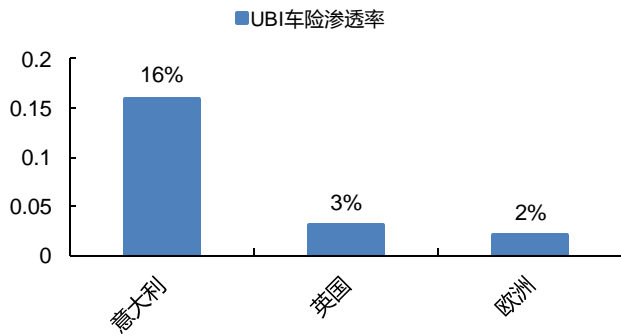
图 22：Global Market Insights 预计 UBI 车险市场在 2026 年将达到 1150 亿美元



资料来源：Global Market Insights，财富证券

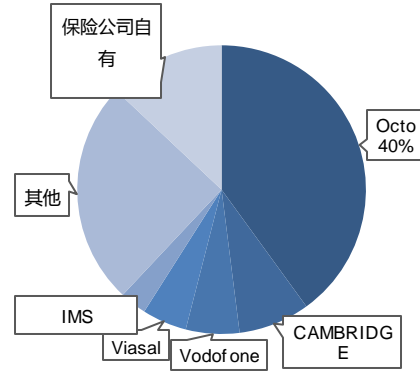
渗透率存提升空间，主要 UBI 技术服务提供商为移为通信重要客户。当前 UBI 车险渗透率在海外发达国家渗透率较低，2018 年 UBI 在欧洲地区渗透率仅为 2%，而 UBI 车险市场最发达的意大利，其渗透率为 16%，从而带来对车载产品的增量需求。在 UBI 主要技术服务提供商（TSPs）中，Octo 一家独大，在全球占据 40% 的市场份额，也是移为通信的重要 UBI 客户。

图 23：UBI 车险渗透率较低，存提升空间



资料来源：Global Market Insights，财富证券

图 24：UBI 主要技术服务提供商中 Octo 一家独大，占据 40% 份额



资料来源：Ptolemus，财富证券

3 围绕“资产追踪”主线，新老业务齐头并进

3.1 网络制式升级叠加竞争对手向 SaaS 转移，车载追踪业务稳健增长

频谱资源昂贵，海外运营商加速 2/3G 退网。与国内频谱资源由政府指定运营商不同，海外通常采用竞拍的方式来授权的运营商，以 5G 频谱拍卖为例，德国的一次 5G 频谱拍卖中运营商花费 18.8-21.7 亿欧元购得 130Mhz 频谱，法国 5G 频谱起拍价为 21.7 亿欧元，在巨额的频谱竞拍成本的压力下，海外电信运营商需要对原有频谱的收益与成本进行权衡，将盈利较差的 2/3G 退网重耕成为普遍选择，尤其是在 5G 新一轮频谱拍卖下，海外运营商普遍将 2020 年视为 2/3G 退网的重要时间点，其中全球性的电信运营巨头沃达丰基本明确在 2020 年前后退出 3G，2025 年前后退出 2G。在 2/3G 退网的大背景下，网络制式升级带来车载产品的更新换代需求。

表 2：部分国家（地区）2/3G 退网时间表

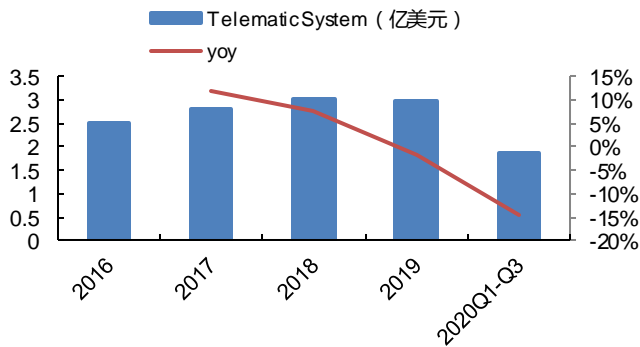
国家（地区）	运营商	2G	3G
加拿大	Telus	2019	-
加拿大	Rogers Wireless	2020	2025
德国	沃达丰	2025	2020
印度	沃达丰	2025	2020
冰岛	沃达丰	2025	2020
意大利	沃达丰	2025	2020

日本	NTT	2012	2020
马来西亚	Digi	2020	2020
美国	T-mobile	2020	-
美国	AT&T	2016	2022
美国	Verizon	2019	2020
美国	Sprint	2019年不再新激活3G设备	
挪威	Telenor	2025	2020

资料来源：公开资料整理，财富证券

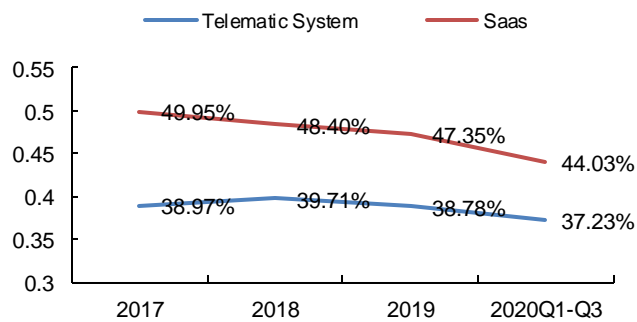
竞争对手 CalAmp 运营重心向 SaaS 转移，北美市场空间进一步打开。公司在北美的主要竞争对手为 CalAmp，虽然 CalAmp 不断通过持续并购扩大营收规模，但终端盈利能力始终较差，且营业收入增速持续下滑并在 2018 年（对应美国 2019 财年）营收增速转负，因此决定将运营重心转向 SaaS 业务，并在 2019 年以 5000 万美元收购车队管理服务公司 Synovia 以扩大 SaaS 服务收入，截止美国 2020Q3 财年，公司 SaaS 全球订阅用户增长至 130 万，收入达到 9000 万美元，同比增长 55.17%，营收占比进一步提升至 32.29%。

图 25：CalAmp 终端业务收入持续萎缩



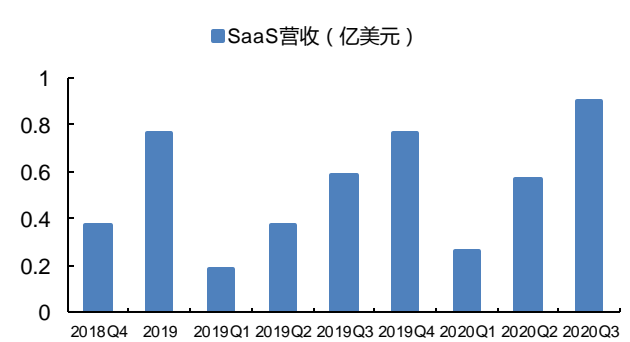
资料来源：CalAmp 财报，财富证券

图 27：CalAmp 各业务毛利率情况



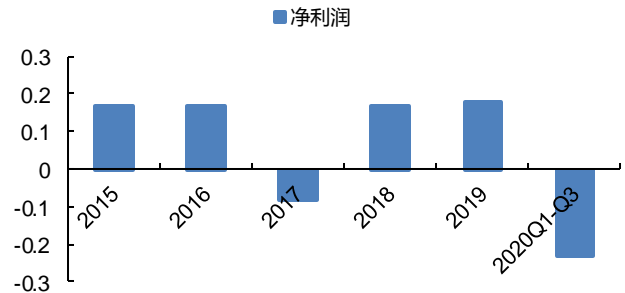
资料来源：CalAmp 财报，财富证券

图 26：CalAmp SaaS 业务收入快速增长



资料来源：CalAmp 财报，财富证券

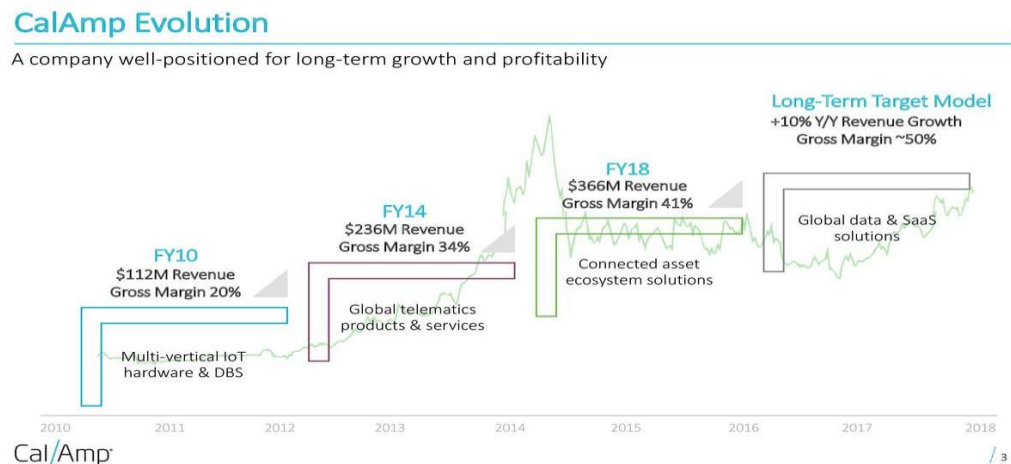
图 28：CalAmp 净利润情况



资料来源：CalAmp 财报，财富证券

竞争对手 CalAmp 定位发生变化。公司首席执行官 Michael Burdick 明确表示了向 SaaS（软件即服务）解决方案提供商转型的决心，从 CalAmp 2017 年后的长期规划来看，若要实现未来复合营收增速 10% 以及毛利率 50% 左右的毛利率的目标，在硬件业务受到国内供应链挑战导致毛利率不断下滑的大背景下，CalAmp 逐步退出硬件业务概率较高。

图 29：CalAmp 向全球数据与 SaaS 解决方案提供商转型



资料来源：CalAmp 财报，财富证券

公司加大对北美地区的投入，带动车载业务稳健增长。依托国内完善的供应链体系和公司的研发能力，公司于 2018 年开始加大对北美地区的业务投入，推出 4G LTE 产品 GL300MA 并通过 AT&T 和 Verizon 认证，获得北美地区入网资质，并计划在未来持续扩大在北美地区的销售人员人数，2018 年移为通信北美地区销售收入在 1 亿元左右，与 CalAmp 销售收入和北美地区市场空间相比有较大的增长空间。

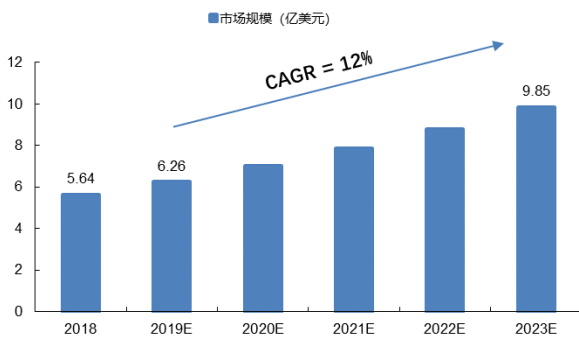
3.2 动物溯源产品延展性强，静待电商平台落地

2018 年公司与澳大利亚利德制品签订协议，公司主要负责相关产品的开发与生产，利德制品则授权公司作为独家代理商以其品牌进行市场开发与产品销售，并在 2019 年 12 月发布公告，取消了后续三年权利金共计 625 万美元，并将协议时间延长至 2030 年。2018 年动物溯源管理产品完成收入 1800 万元，并在 2019 年上半年完成销售收入超过 1500 万元，预计 2019 年动物溯源管理产品贡献收入在 4000 万元左右。

国外对食品安全要求严格，农业发达国家都基本建立农产品可追溯体系。欧盟为应对为应对疯牛病于 2000 年明确规定农产品生产者责任，提出建立覆盖“从农田到餐桌”的可追溯系统，养殖企业和农民必须对牲畜饲养过程进行详细记录，特别对牛类动物要求更为全面与严格。美国于 2002-2003 年先后通过《公共卫生安全和生物恐怖准备与反应行动》及《食品安全跟踪条例》，明确要求企业建立食品追溯制度，并在 2013 年推出《动物疾病追溯通用标准》。

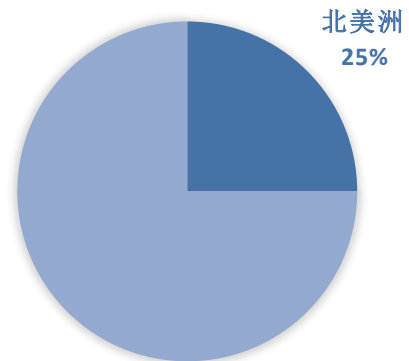
预计电子耳标市场规模在 2023 年达到 9.85 亿美元。根据 Technavio 预测，2019 年全球 RFID 动物电子耳标市场规模为 6.26 亿美元，同比增长 10.93%，同时未来将以 12% 的复合增长率上升，并在 2023 年达到 9.85 亿美元，其中最主要的增速来自于北美洲，这都为公司相应产品带来市场机遇。

图 30: Technavio 预计全球 RFID 电子耳标市场规模将以 12% 的复合增速在 2023 年达到 9.85 亿美元



资料来源: Technavio, 财富证券

图 31: Technavio 预测 RFID 电子耳标市场 25% 的增速贡献来自于北美洲



资料来源: Technavio, 财富证券

电商平台 2020 年落地, 溯源类产品销售有望加速。利德制品销售网络主要在澳大利亚与新西兰, 公司积极开拓市场, 一方面拟建立电商平台, 已进行测试与上线推广, 有助于客户或经销商经此平台快速完成个性化定制服务; 另一方面, 以参加展会和扩大经销商的方式增加在北美与非洲的销售推广力度, 并在未来计划向水产养殖和药品制剂类产品延伸, 随着电商平台的逐渐落地, 溯源类产品销售额有望在未来快速上升。

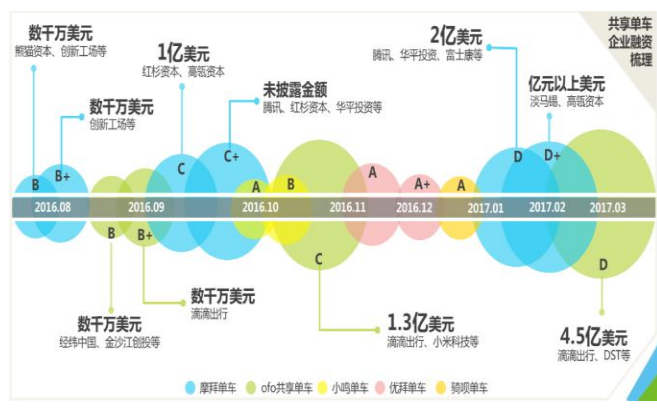
3.3 海外共享经济方兴未艾, 共享经济产品明年值得期待

公司的共享经济类产品主要应用于共享滑板车业务, 由于海外共享滑板车单品价值量较大, 同时需要具备防盗/倾倒提醒、远程控制、区域/合规停靠地图、定位跟踪等一系列功能, 因此共享经济类产品较国内共享单车产品具有更复杂的功能, 价格也达到 200-300 元左右。

具有良好的盈利前景是海外共享滑板车持续火热的原因之一。共享滑板车主要覆盖 3km 以内的短途出行, 相较于汽车更节省时间和具备灵活性, 起步价约 1 美元, 运行期间为 0.15-0.25 美元/分钟, 客单价在 3-4 美元之间, 较高的收费标准与海外滑板文化导致参与企业迅速增加, 既包括 Lime、Bird 等估值超过 20 亿美元的初创企业, 也吸引了 Uber 和 Lyft 的入局, 下游激烈的竞争为公司带来了相关业务收入的增长。

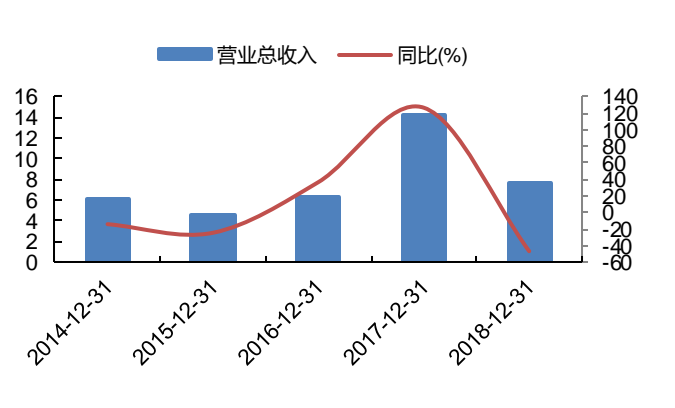
初创企业融资规模以及共享出行巨头战略的变动将影响明年该业务。以我国共享单车发展历程为例, 在共享单车竞争激烈的 2016-2017 年, 巨额融资规模直接带动了上游单车制造厂商的经营业绩, 到 2018 年市场回归理性后, 单车制造商业绩也迅速下滑。同样我们搜集 2019 年下半年共享滑板车主要参与企业的融资情况, 除 Lime 主要退出了部分南美洲城市以外, 共享滑板车初创企业均在 2019 年 11-12 月份完成了大额融资, 部分共享巨头也表示将在 2020 年加大在滑板车业务上的投资, 这为明年公司的共享经济产品业务给出了较为乐观的指引, 建议关注明年龙头企业 Lime 与 Bird 的融资情况。

图 32：共享单车融资发展历程



资料来源：艾瑞咨询，财富证券

图 33：上海凤凰 2014-2018 年营收变动情况



资料来源：wind，财富证券

表 3：2019 年下半年共享滑板车主要参与企业融资与战略情况

企业名称	变动情况
Bird	10月宣布获得2.75亿美元D轮融资，估值上升至25亿美元
Lime	退出全球12个城市，裁员14%，并寻求新一轮5亿美元融资
福特	通过收购Spin进入行业，既定目标2020年在100个城市推出服务
Uber	12月份Uber（收购Jump）宣布2020年将加大在欧洲的滑板车业务投资
Lyft	在5月份的电话会议中表示将继续加大在滑板车业务上的投资
Voi Technology	11月宣布获得8500万美元新一轮融资，今年募集金额达到1.36亿美元
Neuron Mobility	12月宣布获得1850万美元融资
Dott	7月获得3000万欧元融资，主要拓展欧洲市场
Tier Mobility	10月宣布获得6000万美元融资，业务覆盖十二个欧洲国家

资料来源：公开资料整理，财富证券

4 盈利预测和投资建议

4.1 基本假设

营业收入方面，我们按照2018年的统计口径，主要考虑车载追踪通讯产品、物品追踪通讯产品、共享经济产品和动物溯源管理产品，个人追踪通讯产品由于收入规模较低，将其归入其他业务。

1. 车载追踪通讯产品是公司最主要的营收来源，2018年营收占比68.09%，同比增速29.26%，主要销往欧美地区。行业方面，受海外2/3G向4G切换与行业景气度持续的推动，预计行业整体维持20%左右的复合增速，公司现有客户为相关行业主要参与者，同时持续开拓新客户与东欧市场；竞争对手方面，CalAmp运营重心向SaaS转移，参照其无线M2M设备营收规模在3亿美元左右，北美市场空间有望进一步打开。我们认为公司主营业务车载追踪通讯产品市场天花板高，行业发展稳定，在网络制式升级和公司持续拓展市场的带动下，将作为公司业绩贡献的基石，预计2020年与2021年营收增速分别为40%和35%。重点关注公司销售网络布局以及东欧市场开拓情况。

2. 物品追踪通讯产品, 2018 年营收占比 21.15%, 同比增长 30.46%。设备成本的降低与部分产品政策要求带来了该行业需求的持续旺盛, 预计移动资源管理领域 (MRM) 市场在 2017-2023 年将约 16% 的复合增速增长, 总计达到 73.80 亿美元, 但考虑到物品追踪类产品下游行业分布更为分散, 需要考虑地域分割与竞争影响, 预计该部分业务将维持 30% 左右的复合增速增长。
3. 共享经济产品, 2018 年公司实现营收 5500 万元, 产品主要应用于共享滑板车上, 2019 年上半年受宏观经济与融资进度影响营收不及预期, 随着下半年共享滑板车企业融资情况转暖以及海外共享巨头相继入局, 公司在手订单增加, 共享经济业务有望在 2020 年和 2021 年迎来高速增长, 预计营收增速分别为 120% 和 40%。重点关注今年上半年领军企业 Lime 与 Bird 融资情况。
4. 动物溯源类产品, 公司 2019 年上半年实现营收约 1500 万元, 并在 2019 年底与利德制品新签合作协议, 取消了之后的权利金并延长协议期限, 随着公司开拓力度加大以及电商平台逐渐落地, 明年有望释放业绩, 预计 2020 年和 2021 年营收增速分别为 100% 和 40%。重点关注电商平台的落地执行情况。
5. 其他产品收入贡献较低, 预计营收维持稳健。

毛利率方面, 受中美贸易战以及部分低毛利的产品营收占比上升的影响, 公司 2019 年上半年车载信息智能终端和资产管理产品毛利率分别为 43.50% 和 44.74%, 拆分来看我们预计车载终端产品 2020 与 2021 年毛利率分别为 45% 和 44%; 物品追踪通讯产品 2020 与 2021 年毛利率分别为 51% 和 48%; 公司新开拓的共享经济产品与动物溯源产品毛利率相对较低, 预计毛利率未来两年分别为 32% 和 30%; 其他产品毛利率维持在 40% 左右。

表 4: 公司主营业务拆分及预测

主要业务	项目	2017	2018	2019E	2020E	2021E
车载追踪通讯类产品	收入(百万元)	210.82	269.28	382.38	535.33	722.69
	收入增速	32.27%	27.73%	42.00%	40.00%	35.00%
	毛利(百万元)	115.38	122.63	179.72	240.90	310.76
	毛利率	54.73%	45.54%	47.00%	45.00%	43.00%
物品追踪通讯类产品	收入(百万元)	77.21	100.72	181.30	253.81	329.96
	收入增速	43.16%	30.45%	80.00%	40.00%	30.00%
	毛利(百万元)	44.05	53.08	94.27	129.45	158.38
	毛利率	57.05%	52.70%	52.00%	51.00%	48.00%
共享经济产品	收入(百万元)	51.05	55.00	50.00	110.00	154.00
	收入增速	-	-9.09%	120.00%	40.00%	7.74%
	毛利(百万元)	17.87	16.50	17.50	35.20	46.20
动物溯源类产品	毛利(百万元)	17.87	16.50	17.50	35.20	46.20
	毛利率	35.00%	30.00%	35.00%	32.00%	30.00%
	收入(百万元)	0.00	18.00	35.00	70.00	98.00
其他类	收入(百万元)	0.00	18.00	35.00	70.00	98.00
	收入增速	-	-	94.44%	100.00%	40.00%
	毛利(百万元)	0	4.68	9.1	19.6	25.48
其他类	毛利(百万元)	0	4.68	9.1	19.6	25.48
	毛利率	0.00%	26.00%	26.00%	28.00%	26.00%
其他类	收入(百万元)	27.12	28.47	34.16	37.58	41.34
	收入增速	-	4.98%	20.00%	10.00%	10.00%

毛利(百万元)	12.20	12.81	15.37	16.92	18.60
毛利率	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%	45.00%

资料来源: Wind, 财富证券

4.2 投资建议

预计 2019-2021 年, 公司实现收入 6.85 亿元、10.11 亿元、13.48 亿元, 实现归母净利润 1.62 亿元、2.17 亿元、2.69 亿元, 对应 EPS 1.00 元、1.35 元、1.66 元, 对应 PE 46 倍、34 倍、28 倍, 参考同行业估值水平, 给予公司 2020 年底 38-40 倍 PE。对应 2020 年合理区间为 51.3~54.00 元。公司作为物联网细分终端领域唯一上市公司, 原有业务迎来网络制式切换的机遇, 新拓展业务有望在 2020 年集中爆发, 维持“谨慎推荐”评级。

5 风险提示

物联网发展不及预期, 公司后续订单执行不顺利。

财务预测摘要

利润表	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	财务指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	362.45	476.22	690.52	1011.06	1348.25	成长性					
减:营业成本	173.09	254.97	367.50	562.66	779.96	营业收入增长率	34.2%	31.4%	45.0%	46.4%	33.4%
营业税费	1.23	1.50	1.96	3.03	4.04	营业利润增长率	-1.3%	23.9%	40.2%	35.9%	23.5%
销售费用	18.99	33.44	42.14	52.58	67.41	净利润增长率	1.8%	28.5%	29.8%	34.7%	22.9%
管理费用	68.85	20.42	115.32	158.74	204.93	EBITDA 增长率	13.5%	59.1%	1.2%	35.5%	23.8%
财务费用	7.71	-19.45	-2.44	-3.82	-4.11	EBIT 增长率	13.2%	58.5%	2.7%	35.6%	23.8%
资产减值损失	0.08	6.17	2.95	1.03	1.38	NOPLAT 增长率	17.6%	2.9%	52.9%	35.6%	23.8%
加:公允价值变动收益	-	0.04	-0.03	0.00	0.01	投资资本增长率	653.5%	48.8%	-4.6%	11.3%	26.4%
投资和汇兑收益	9.26	13.78	17.68	8.68	8.68	净资产增长率	280.5%	12.3%	13.5%	14.5%	15.4%
营业利润	104.07	128.95	180.74	245.54	303.31	利润率					
加:营业外净收支	6.41	6.28	6.30	6.33	6.30	毛利率	52.2%	46.5%	46.8%	44.4%	42.2%
利润总额	110.48	135.22	187.04	251.87	309.61	营业利润率	28.7%	27.1%	26.2%	24.3%	22.5%
减:所得税	13.54	10.62	25.25	34.00	41.80	净利润率	26.7%	26.2%	23.4%	21.5%	19.9%
净利润	96.94	124.60	161.79	217.87	267.82	EBITDA/营业收入	30.6%	37.1%	25.9%	23.9%	22.2%
资产负债表	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	EBIT/营业收入	30.2%	36.4%	25.8%	23.9%	22.2%
货币资金	395.65	153.86	405.35	472.76	470.34	运营效率					
交易性金融资产	-	0.04	0.01	0.02	0.03	固定资产周转天数	3	38	50	34	26
应收账款	81.75	85.32	165.06	207.49	278.73	流动营业资本周转天数	210	318	236	167	155
应收票据	-	-	-	-	-	流动资产周转天数	566	637	482	417	376
预付账款	6.65	9.86	29.67	20.85	47.30	应收账款周转天数	71	63	65	66	65
存货	88.01	123.24	187.93	276.22	373.81	存货周转天数	69	80	81	83	87
其他流动资产	300.66	439.88	247.02	329.19	338.70	总资产周转天数	575	734	583	469	420
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	投资资本周转天数	211	352	284	200	179
持有至到期投资	-	-	-	-	-	投资回报率					
长期股权投资	-	-	-	-	-	ROE	12.6%	14.4%	16.5%	19.4%	20.7%
投资性房地产	-	-	-	-	-	ROA	11.0%	11.7%	13.8%	14.9%	15.9%
固定资产	4.29	96.34	96.09	95.85	95.60	ROIC	197.4%	27.0%	27.7%	39.3%	43.7%
在建工程	-	-	-	-	-	费用率					
无形资产	0.07	-	-	-	-	销售费用率	5.2%	7.0%	6.1%	5.2%	5.0%
其他非流动资产	4.35	153.26	43.91	58.88	78.81	管理费用率	19.0%	4.3%	16.7%	15.7%	15.2%
资产总额	881.43	1,061.81	1,175.06	1,461.25	1,683.32	财务费用率	2.1%	-4.1%	-0.4%	-0.4%	-0.3%
短期债务	5.00	-	-	-	-	三费/营业收入	26.4%	7.2%	22.5%	20.5%	19.9%
应付账款	47.38	103.59	107.13	210.99	239.02	偿债能力					
应付票据	2.52	11.90	10.05	19.70	24.28	资产负债率	12.7%	18.6%	16.5%	23.1%	23.0%
其他流动负债	52.75	75.19	73.16	102.26	118.03	负债权益比	14.6%	22.9%	19.8%	30.1%	29.8%
长期借款	-	-	-	-	-	流动比率	8.11	4.26	5.44	3.92	3.96
其他非流动负债	4.40	6.89	3.76	5.02	5.22	速动比率	7.29	3.61	4.45	3.09	2.98
负债总额	112.06	197.57	194.10	337.96	386.55	利息保障倍数	14.19	-8.92	-73.22	-63.21	-72.86
少数股东权益	-	-	-	-	-	分红指标					
股本	160.00	161.49	161.49	161.49	161.49	DPS(元)	0.20	0.25	0.39	0.47	0.58
留存收益	609.37	720.13	819.47	961.80	1,135.28	分红比率	33.0%	32.4%	38.6%	34.7%	35.2%
股东权益	769.37	864.24	980.96	1,123.29	1,296.77	股息收益率	0.4%	0.5%	0.8%	1.0%	1.3%
现金流量表	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	业绩和估值指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
净利润	96.94	124.60	161.79	217.87	267.82	EPS(元)	0.60	0.77	1.00	1.35	1.66
加:折旧和摊销	2.03	14.55	0.24	0.24	0.24	BVPS(元)	4.76	5.35	6.07	6.96	8.03
资产减值准备	0.08	6.17	-	-	-	PE(X)	76.46	59.49	45.82	34.02	27.68
公允价值变动损失	-	-0.04	-0.03	0.00	0.01	PB(X)	9.63	8.58	7.56	6.60	5.72
财务费用	9.76	-15.66	-2.44	-3.82	-4.11	P/FCF	-33.28	-117.45	39.60	46.94	66.26
投资收益	-9.26	-13.78	-17.68	-8.68	-8.68	P/S	20.45	15.57	10.73	7.33	5.50
少数股东损益	-	-	-	-	-	EV/EBITDA	62.66	40.26	39.00	28.44	22.92
营运资金的变动	-316.88	-254.59	134.51	-75.17	-176.14	CAGR(%)	31.0%	29.1%	19.3%	31.0%	29.1%
经营活动产生现金流量	77.76	95.56	276.39	130.45	79.14	PEG	2.47	2.05	2.37	1.10	0.95
投资活动产生现金流量	-299.86	-336.40	17.74	8.67	8.67	ROIC/WACC	18.80	2.57	2.64	3.75	4.17
融资活动产生现金流量	480.93	-16.61	-42.64	-71.71	-90.23	REP	0.99	4.97	4.97	3.11	2.20

资料来源: 贝格数据, 财富证券

投资评级系统说明

以报告发布日后的 6—12 个月内，所评股票/行业涨跌幅相对于同期市场指数的涨跌幅度为基准。

类别	投资评级	评级说明
股票投资评级	推荐	投资收益率超越沪深 300 指数 15% 以上
	谨慎推荐	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为 5%—15%
	中性	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为-10%—5%
	回避	投资收益率落后沪深 300 指数 10% 以上
行业投资评级	领先大市	行业指数涨跌幅超越沪深 300 指数 5% 以上
	同步大市	行业指数涨跌幅相对沪深 300 指数变动幅度为-5%—5%
	落后大市	行业指数涨跌幅落后沪深 300 指数 5% 以上

免责声明

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格，作者具有中国证券业协会注册分析师执业资格或相当的专业胜任能力。

本报告仅供财富证券有限责任公司客户及员工使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发送，概不构成任何广告。

本报告信息来源于公开资料，本公司对该信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本公司对已发报告无更新义务，若报告中所含信息发生变化，本公司可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。

本报告中所指投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。在任何情况下，本公司及本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，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。投资者务必注意，其据此作出的任何投资决策与本公司及本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人（包括本公司客户及员工）不得以任何形式复制、发表、引用或传播。

本报告由财富证券研究发展中心对许可范围内人员统一发送，任何人不得在公众媒体或其它渠道对外公开发布。任何机构和个人（包括本公司内部客户及员工）对外散发本报告的，则该机构和个人独自为此发送行为负责，本公司保留对该机构和个人追究相应法律责任的权利。

财富证券研究发展中心

网址：www.cfzq.com

地址：湖南省长沙市芙蓉中路二段 80 号顺天国际财富中心 28 层

邮编：410005

电话：0731-84403360

传真：0731-84403438