

移为通信 (300590) 深度研究报告

# 物联网终端稀缺标的，技术+渠道双壁垒造就海外市场竞争优势

**强推 (维持)**

目标价: 48.7 元

当前价: 32.41 元

- ❖ 公司是国内稀缺的物联网终端产品提供商，产品形态有望从资产追踪逐步扩展至多维度传感领域。公司目前聚焦在追踪类物联网终端的设计、生产和销售上，其产品主要应用领域为车载、物品两大领域。近年来公司逐步开拓出共享经济、动物溯源及个人追踪等新兴潜力市场。随着物联网应用场景的不断扩展，公司的物联网终端产品通过集成更多的传感设备使得产品应用场景大大拓展，自身价值量也在不断提升。
- ❖ “技术+渠道”造就公司稀缺竞争力，海外市场良好竞争格局有望使公司延续增长。公司聚焦国外高端市场，对上下游议价能力相对较强，毛利率与同行业可比公司相比遥遥领先。与国外竞争对手相比，公司成本优势非常明显，这提供给公司较大的存量份额替代的机会；与国内竞争对手相比，公司在技术和渠道上有着双重优势，一定程度的阻止了国内竞争对手进入其现有客户体系。
- ❖ 车载和物品追踪类业务市场广阔，公司有望抢占海外份额实现业绩突破。海外商用车载 M2M 业务稳定发展，受汽车电子化和政策的影响，民用车载 M2M 市场也有望启动，公司的车载业务料将深度受益行业发展；同时通过对标研究公司在海外主要竞争对手，我们发现公司海外竞争者正逐步淡出硬件市场的竞争，公司凭借国内的制造业红利和产业链配套有望借机抢占市场份额。
- ❖ 持续挖掘新应用场景，培育业绩增长新引擎。公司近年来通过加大海外销售团队投入，陆续开拓了 RFID 动物溯源、海外共享滑板等业务，新业务逐步进入收获期。公司与澳大利亚利德制品合作，搭建线上销售平台布局全球市场动物溯源终端市场；进入海外大型共享滑板制造商供应体系，通过大单锁定 2020 年该项业务的高增长。
- ❖ 盈利预测、估值及投资评级。短期来看，公司车载、物品追踪类终端业务有望继续份额提升，业绩稳步增长，我们预计 19 年全年收入增长 40+%，毛利率水平保持稳定；中长期来看，在全球物联网加速发展的背景下，公司发力开拓海外渠道，持续发掘新应用场景，打造公司业绩增长新引擎。综上逻辑，维持预计公司 2019-2021 年营收为 6.71、9.52、12.46 亿元，2019-2021 年净利润 1.60、2.18、2.66 亿元。对应 PE 分别为 33、24、20 倍。参考可比公司估值，鉴于公司在物联通信行业具有稀缺性，且公司聚焦业务为海外高端业务，盈利能力较强，故给予公司 2020 年 36 倍 PE，上调目标价至 48.7 元，维持“强推”评级。
- ❖ 风险提示：M2M 行业发展不及预期；汇率波动造成汇兑损失；毛利率随着规模提升持续下滑；国内业务竞争恶化。

主要财务指标

	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入(百万)	476	671	952	1,246
同比增速(%)	31.4%	40.9%	41.9%	30.9%
归母净利润(百万)	125	160	218	266
同比增速(%)	28.5%	28.5%	36.1%	22.2%
每股盈利(元)	0.77	0.99	1.35	1.65
市盈率(倍)	42	33	24	20
市净率(倍)	6	5	4	4

资料来源：公司公告，华创证券预测

注：股价为 2019 年 11 月 13 日收盘价

华创证券研究所

证券分析师: 董广阳

电话: 021-20572598

邮箱: dongguangyang@hcyjs.com

执业编号: S0360518040001

联系人: 韩东

电话: 021-50581170

邮箱: handong@hcyjs.com

公司基本数据

总股本(万股)	16,149
已上市流通股(万股)	9,802
总市值(亿元)	52.34
流通市值(亿元)	31.77
资产负债率(%)	14.7
每股净资产(元)	5.8
12个月内最高/最低价	46.15/22.06

市场表现对比图(近 12 个月)



相关研究报告

《移为通信 (300590)：专业的无线物联网设备和解决方案提供商，与利得制品合作切入动物追踪识别领域》

2018-01-24

《移为通信 (300590) 2019 年三季度点评：营收增长稳定，“份额开拓+新场景挖掘”打开公司成长空间》

2019-10-27

# 目录

一、深耕海外高端 M2M 终端，M2M 龙头业绩稳定增长.....	5
1.1、深耕海外高端 M2M 终端，A 股稀缺物联网设备标的扬帆起航.....	5
1.2、发力销售渠道建设，业绩呈现稳定增加趋势.....	6
二、物联网发展大势所趋，连接端放量在即.....	9
2.1、分散场景逐步被打通，万物互联时代将至.....	9
2.2、各国政府政策加持，物联网产业步入发展快车道.....	11
2.3、物联网直接带动感知层发展，连接端公司优先受益.....	12
三、追踪类业务份额持续渗透，新价值场景持续开拓.....	14
3.1、追踪类业务聚焦广阔海外高端市场，抢占海外企业份额.....	14
3.1.1、商用车载追踪发展稳定，民用车载市场有望启动.....	14
3.1.2、海外竞争者逐步淡出市场，公司有望提升份额.....	16
3.1.3、布局国内车载追踪市场，探索业务新蓝海.....	19
3.2、开拓新价值场景，发掘业绩成长新动能.....	20
3.2.1、开拓 RFID 动物溯源业务，有望实现业绩成长新动能.....	20
3.2.2、海外共享出行业务方兴未艾，公司及时响应推出解决方案.....	21
四、“海外基因+垂直整合”打造竞争优势，轻资产模式下业绩有望爆发增长.....	23
4.1、海外基因打通销售渠道，“广度+深度”为业绩腾飞保驾护航.....	23
4.2、专注芯片级开发，垂直整合能力打造竞争优势.....	24
4.3、轻资产模式具备高爆发性，业绩有望实现加速成长.....	26
五、盈利预测和投资建议.....	27
5.1、盈利预测.....	27
5.2、公司估值和投资建议.....	27
六、风险提示.....	28

# 图表目录

图表 1 公司历史沿革.....	5
图表 2 移为通信股权结构.....	5
图表 3 公司 M2M 终端设备工作原理.....	6
图表 4 公司主要产品.....	6
图表 5 公司的下游直接客户是各地的 M2M 服务商.....	6
图表 6 公司历年营收和净利润.....	7
图表 7 各项业务毛利率.....	7
图表 8 公司各项业务占比.....	7
图表 9 国内和海外业务营收占比.....	7
图表 10 2018 年 9 月股权激励.....	8
图表 11 物联网示意图.....	9
图表 12 M2M 应用主要分类.....	9
图表 13 M2M 正逐步向物联网过渡.....	10
图表 14 5G 三大场景即将开启万物互联新时代.....	10
图表 15 MEC 系统整体架构.....	11
图表 16 世界部分国家或地区物联网部署.....	11
图表 17 运营商基础设施建设不断完善((亿元).....	12
图表 18 物联网网络架构.....	13
图表 19 物联网各环节价值量分布.....	13
图表 20 蜂窝通信 M2M 连接数持续提升.....	13
图表 21 蜂窝通信 M2M 连接设备销售收入.....	13
图表 22 公司 M2M 业务规模 (亿元).....	14
图表 23 公司 M2M 业务占比.....	14
图表 24 M2M 车载领域的应用.....	14
图表 25 商用车市场存在稳定提升的空间(万台).....	15
图表 26 UBI 业务分类.....	15
图表 27 18 年 UBI 渗透率仍然较低, 市场容量巨大.....	15
图表 28 轻型车车载终端市场容量 (亿欧元).....	16
图表 29 eCall 系统示意图.....	16
图表 30 CalAmp 业务结构.....	17
图表 31 CalAmp 业务范围.....	17
图表 32 公司长期主要聚焦于在垂直市场提供端到端 SaaS 车队解决方案.....	17
图表 33 公司 2019 年产品和服务的占比.....	18

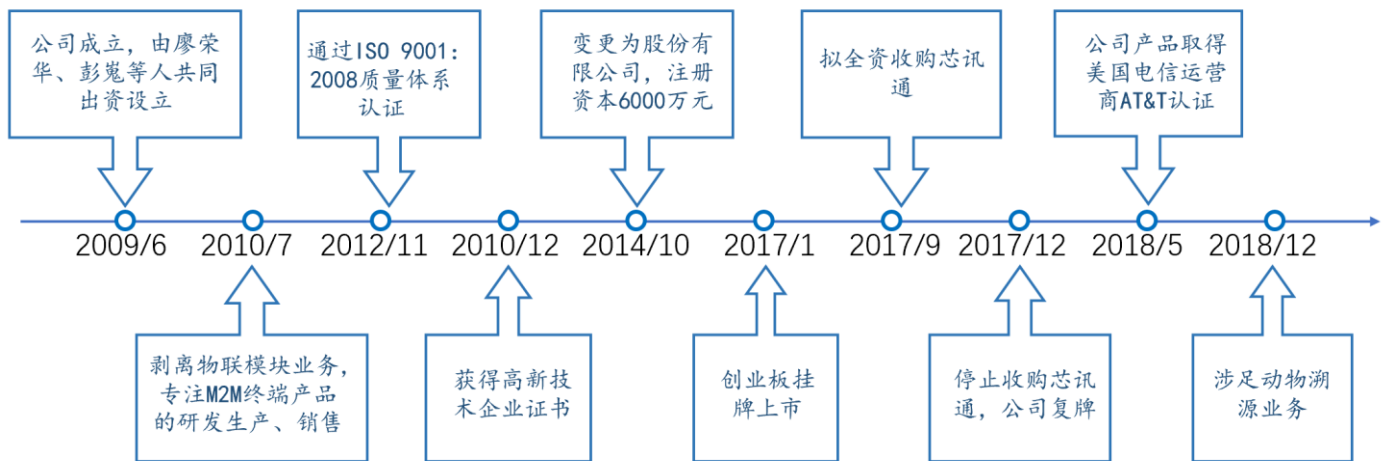
图表 34	公司终端类业务规模逐步降低.....	18
图表 35	公司 2019 年产品和服务的占比.....	18
图表 36	公司终端类业务发展规模停滞.....	18
图表 37	中国市场 M2M 终端设备需求（万台）.....	19
图表 38	公司国内业务的规模和收入占比持续提升.....	19
图表 39	RFID 原理的动物溯源解决方案流程.....	20
图表 40	动物电子标签类型.....	20
图表 41	动物溯源物联设备业务产业规模.....	20
图表 42	19 年亚非动物溯源业务仍有巨大发展空间.....	20
图表 43	共享出行产品示意图.....	21
图表 44	共享滑板业务在海外兴起（出行次数）.....	21
图表 45	中美共享单车商业模式对比.....	22
图表 46	公司 2016 年上半年前五大客户.....	23
图表 47	公司在海外建立多处销售点.....	24
图表 48	公司通过参与展会推广产品，积累品牌形象.....	24
图表 49	公司的风险控制优异.....	24
图表 50	公司上市后发力海外销售渠道.....	24
图表 51	公司 M2M 设备实现垂直一体化整合.....	25
图表 52	公司与同类公司的毛利润对比.....	25
图表 53	研发费用和人数持续提升.....	26
图表 54	轻资产模式有利于释放业绩弹性.....	26
图表 55	研发费用主要由人员工资费用构成.....	26
图表 56	可比公司业务对比.....	27
图表 57	可比公司估值情况.....	28

## 一、深耕海外高端 M2M 终端，M2M 龙头业绩稳定增长

### 1.1、深耕海外高端 M2M 终端，A 股稀缺物联网设备标的扬帆起航

移为通信成立于 2009 年，成立不久后确定了专注海外 M2M 终端的发展战略，公司多年深耕物联网终端行业，是国内 M2M 设备的龙头企业。2014 年公司变更为股份有限公司，2017 年于创业板挂牌上市。

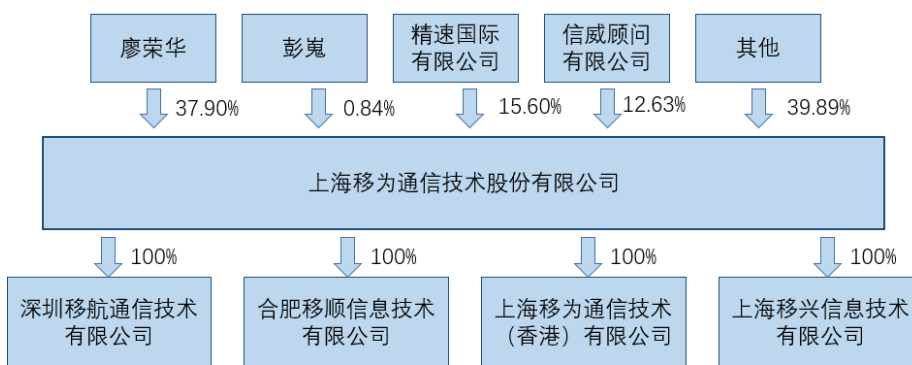
图表 1 公司历史沿革



资料来源：公司官网，招股说明书，华创证券

公司目前股权相对集中，实际控制人为廖荣华先生，目前是公司第一大股东，持股比例为 37.9%，廖荣华是公司创始人、董事长，工学硕士研究生，曾经就职于中兴通讯股份有限公司、希姆通信息技术有限公司、芯讯通。拥有丰富的物联通信领域从业经验。

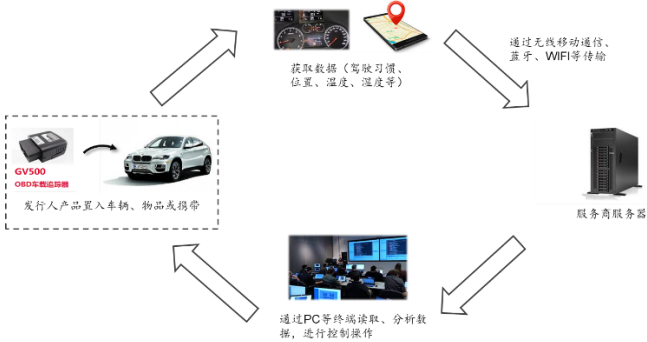
图表 2 移为通信股权结构



资料来源：Wind，华创证券

公司当前主营业务为嵌入式无线 M2M 终端设备研发、销售业务。产品主要用于各种动静物体追踪业务，主要产品可以分为：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、动物溯源管理产品；M2M 终端设备被嵌入车队车辆、物品，或置于自然人身上，采集位置信息、驾驶习惯、温度信息、湿度信息等相关信息，通过通信网络，将数据信息传送至 M2M 服务商服务器，M2M 信息需求客户通过终端登录平台软件，分析相关数据信息，实现精细化管理或者提供个人安全服务。

图表 3 公司 M2M 终端设备工作原理



资料来源：公司招股说明书，华创证券

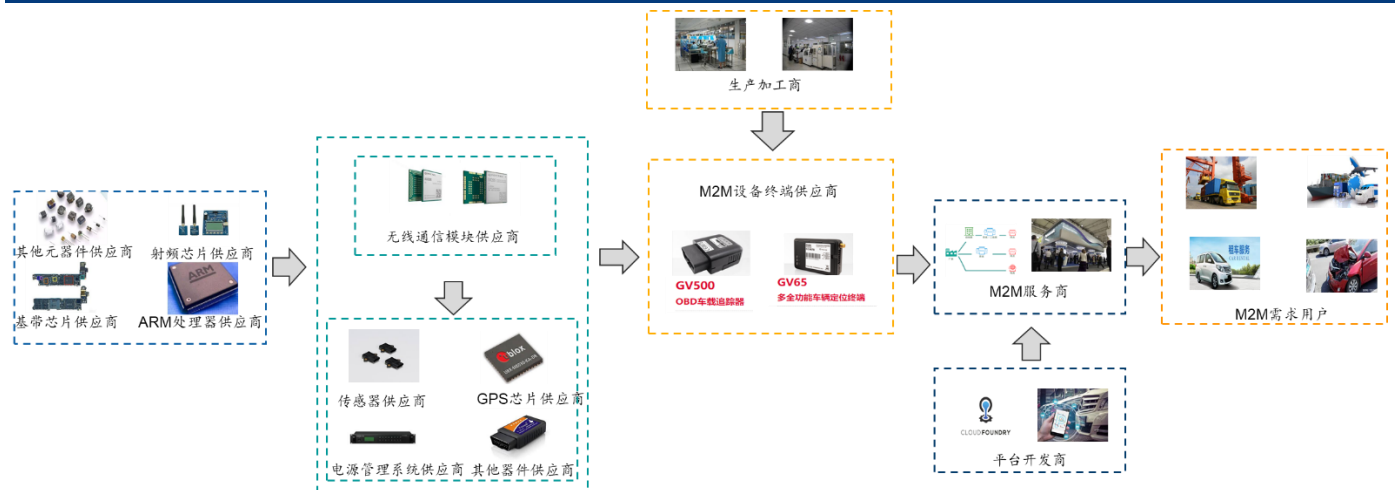
图表 4 公司主要产品



资料来源：公司官网，华创证券整理

M2M 产业链主要包括零部件供应商、设备商、平台开发商和 M2M 服务商。公司作为设备商将不同功能的零部件集成在一起，并且与软件相结合提供面向客户的解决方案。公司客户群体主要是全球各地的无线 M2M 服务商，通过租用电信运营商的网络来面向客户提供 M2M 服务，他们能够连接不同的运营商，形成全覆盖的 M2M 业务。平台开发商提供应用软件和平台以及嵌入式终端的软件。

图表 5 公司的下游直接客户是各地的 M2M 服务商



资料来源：公司招股说明书，华创证券整理

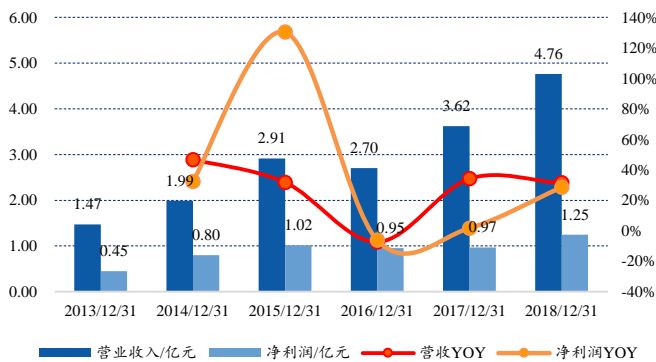
## 1.2、发力销售渠道建设，业绩呈现稳定增加趋势

公司 2017 年开始着力开拓境内外市场，开拓新客户 400 多家，业绩显著提升。2016-2018 年分别实现营业总收入 2.70/3.62/4.76 亿元，CAGR+20.8%，归母净利润 9527/9694/12460 万元，CAGR+9.36%。公司 16 年营收和归母净利润同比下降主要是由于 2015 年度第一大客户 OCTO 的一次性定制项目截至 2016 年 Q1 完成，2015 年度公司对 OCTO 的销售收入为 9588.60 万元，2016 年 Q1 对 OCTO 的销售收入为 1484.36 万元。公司 2019 年前三季度实现营收 4.33 亿元，同比增长 42.21%，归母净利 0.99 亿元，同比增长 20.36%。

公司订单体量快速扩大，毛利率受一定影响但仍维持高水平。2016-2018 年毛利率分别为 61%/52%/46%，公司 2019 上半年毛利率为 42.55%，继续下降 3.45pct，销售净利率为 23.10%，较 2018 年下降 3pct。2016-2018 年公司毛利率下滑的主要原因是公司业务体量快速扩大，通过牺牲了部分毛利率进入大客户供应链体系；同时公司陆续开拓出毛利相对较低但市场规模有望持续扩大的新业务，也略微拉低了毛利率。2019 年上半年，客户由于自身产品需求向公司采购了一批低价值量、低毛利产品，进一步拉低了毛利率。预计此类情况仅为偶发情况，公司 2019 年 H2 毛利率

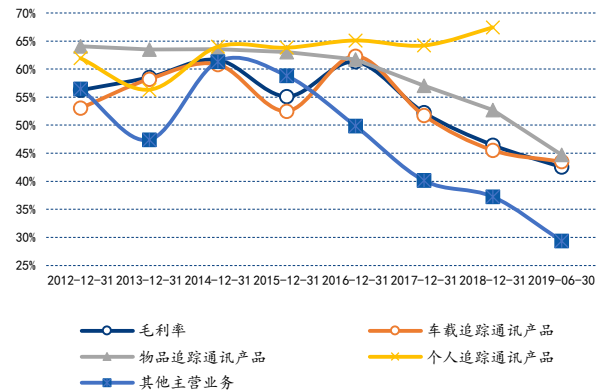
料将回升，未来 2-3 年毛利率下降幅度非常有限。

图表 6 公司历年营收和净利润



资料来源: Wind, 华创证券

图表 7 各项业务毛利率

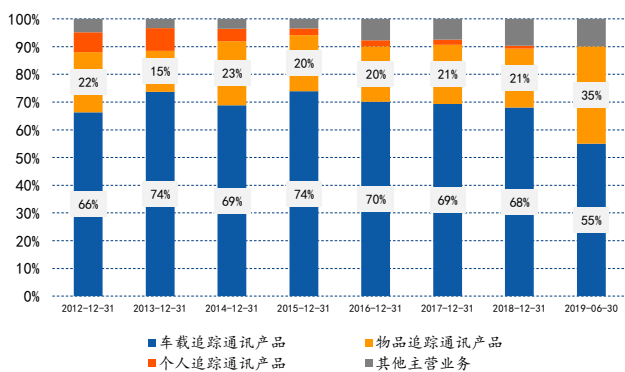


资料来源: Wind, 华创证券

车载追踪通讯产品是公司的主要营收来源，公司追求多元化发展，因此近年来车载业务的比例在逐年缩小，与之对应物品追踪业务占比逐年提升。2019 年上半年车载追踪通讯产品营收 1.50 亿元，贡献了 55% 的营收。物品追踪通讯产品营收 0.96 亿元，营收占比为 35%。动物溯源为主的其他主营业务营收 0.27 亿元，营收占比为 10%。个人追踪通讯产品自公司建立以来营收占比便逐年缩小，至 2019 年上半年该项业务完全退出。

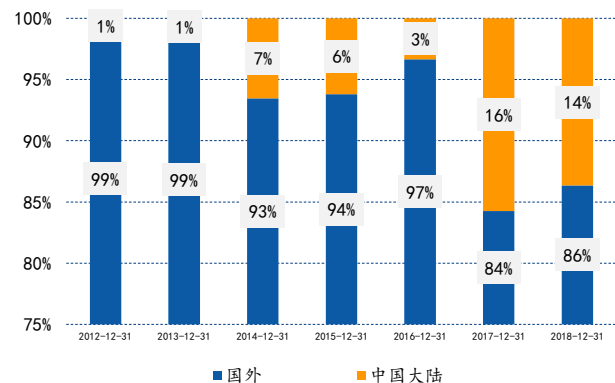
公司以海外业务为主，近几年发力国内业务，规模占比逐步提升。2018 年海外业务收入 4.11 亿元，营收占比为 86%。国内业务收入 0.65 亿元，营收占比为 14%。预计未来 2-3 年公司海外业务将进行持续扩张，成为利润最大来源；同时国内业务维持“前瞻布局、小规模卡位”的思路，为后续国内市场的开拓做准备。

图表 8 公司各项业务占比



资料来源: Wind, 华创证券

图表 9 国内和海外业务营收占比



资料来源: Wind, 华创证券

公司 2018 年 9 月发布限制性股票激励计划，拟向激励对象授予的限制性股票数量为 162.0 万股，授予价格为 11.66 元/股。计划授予的激励对象总人数为 82 人，包括公司公告本激励计划时在公司任职的高级管理人员、中层管理人员及核心技术（业务）人员。

长远看股权激励计划将有效促进公司发展。股权激励能够进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动在公司任职的高级管理人员、中层管理人员及核心技术和业务人员的积极性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队个人利益结合在一起。第一个解除限售期内公司的业绩考核目标顺利完成，2019 年第二个解除限售期业绩考核目标也大概率能够顺利完成。

**图表 10 2018 年 9 月股权激励**

解除限售期	业绩考核目标	解除限售时间	解除限售比例
第一个	以 2017 年净利润为基数, 2018 年净利润增长率不低于 20.00%	自授予登记完成之日起 12 个月后的首个交易日起至授予登记完成之日起 24 个月内的最后一个交易日当日止	40.00%
第二个	以 2017 年净利润为基数, 2019 年净利润增长率不低于 35.00%	自授予登记完成之日起 24 个月后的首个交易日起至授予登记完成之日起 36 个月内的最后一个交易日当日止	30.00%
第三个	以 2017 年净利润为基数, 2020 年净利润增长率不低于 50.00%	自授予登记完成之日起 36 个月后的首个交易日起至授予登记完成之日起 48 个月内的最后一个交易日当日止	30.00%

资料来源: 公司公告, 华创证券



## 二、物联网发展大势所趋，连接端放量在即

### 2.1、分散场景逐步被打通，万物互联时代将至

物联网是通信网和互联网的拓展应用和网络延伸，利用感知技术与智能装置对物理世界进行感知识别，通过网络传输互联，进行计算、处理和知识挖掘，实现人与物、物与物信息交互和无缝链接，达到对物理世界实时控制、精确管理和科学决策目的。**物联网发展是大势所趋。**物联网突破了单纯人与人通信的桥梁，拓展到人与物，物与物，实现万物互联。物联网的出现，掀起了信息产业的第三次革命浪潮，物联网的细分领域如车联网、智能电网、智能家居等，一方面为人们生活提供便利，甚至改变了某些日常生活方式，另一方面，大大提高生产效率，符合当前我国大力提倡绿色低碳生产方式的大背景。

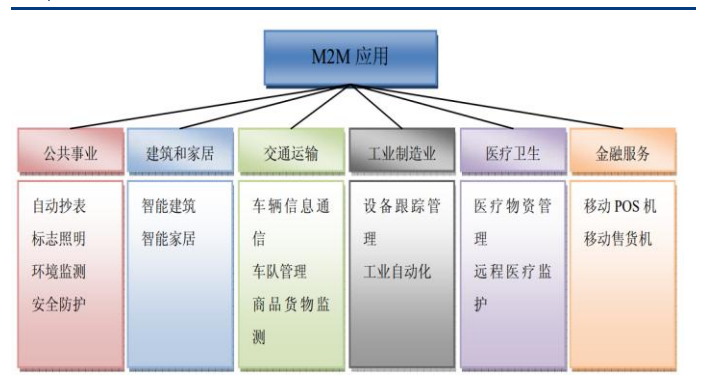
**M2M 是物联网发展的初级阶段，5G 和边缘计算技术的发展有望助力行业进化。**M2M 即 Machine-to-Machine，指数据信息从一台终端传送到另一台终端，也就是机器与机器的通信。M2M 通信通过在机器内部嵌入通信模块，以通信网络为接入方式，为客户提供综合信息化解决方案，以满足客户对监控、指挥调度、数据采集和测量等方面的信息化需求。

图表 11 物联网示意图



资料来源：招股说明书，华创证券

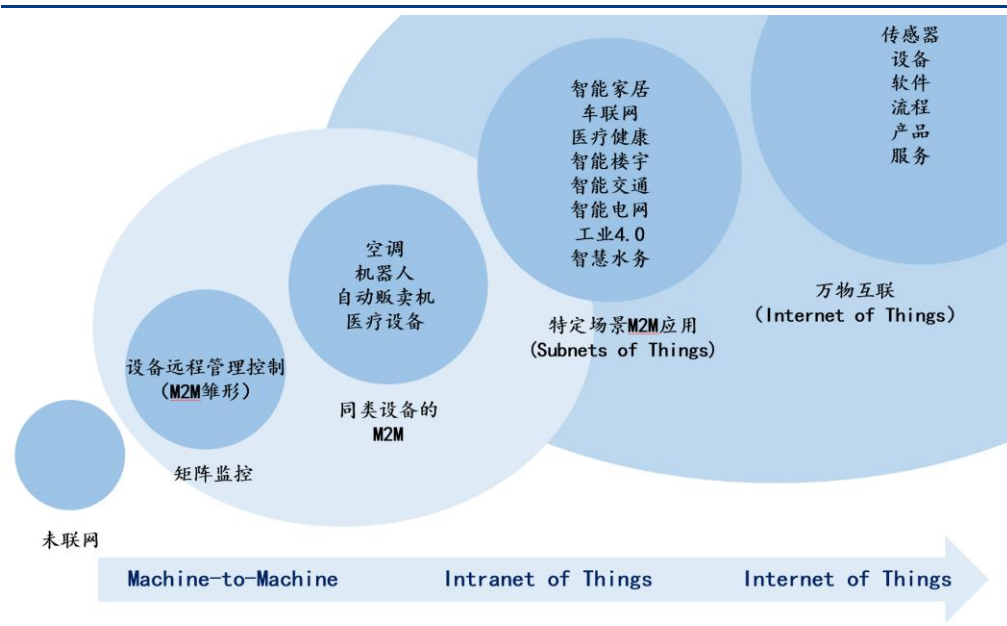
图表 12 M2M 应用主要分类



资料来源：信通院，华创证券

M2M 通常是独立的独立网络设备，靠蜂窝或有线网络上的机器，传感器和硬件之间实现点对点通信。而物联网的框架需要将不同的系统整合到一个大型的互联生态系统中。靠基于 IP 的网络将从连接设备收集的数据发送到网关，云或中间件平台进行分析处理。

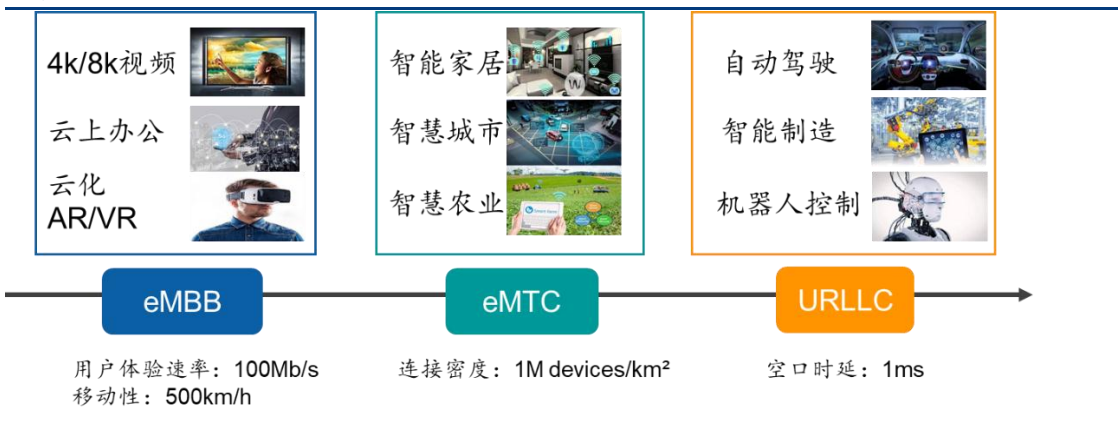
图表 13 M2M 正逐步向物联网过渡



资料来源：Machina Research，华创证券整理

**5G 三大场景即将开启万物互联新时代。**无线通信从以语音为主的 2G 时代，发展到以数据为主的 3G/4G 时代，目前正在步入万物互联的 5G 时代。5G 有望推动物联网技术实现飞跃，突破技术壁垒。其三大应用场景 eMBB（增强移动宽带），URLLC（超高可靠超低时延通信）和 mMTC（海量机器通信）中后两者均是针对物联网的应用场景。mMTC 主要针对广域的低功耗应用场景，这些场景的特点是功耗要求低，网络覆盖范围广，单位区域内连接较大等，例如智慧城市，智能仪表等应用场景；URLLC 主要针对时延和可靠性有较高要求的应用场景，典型应用场景就是车联网。

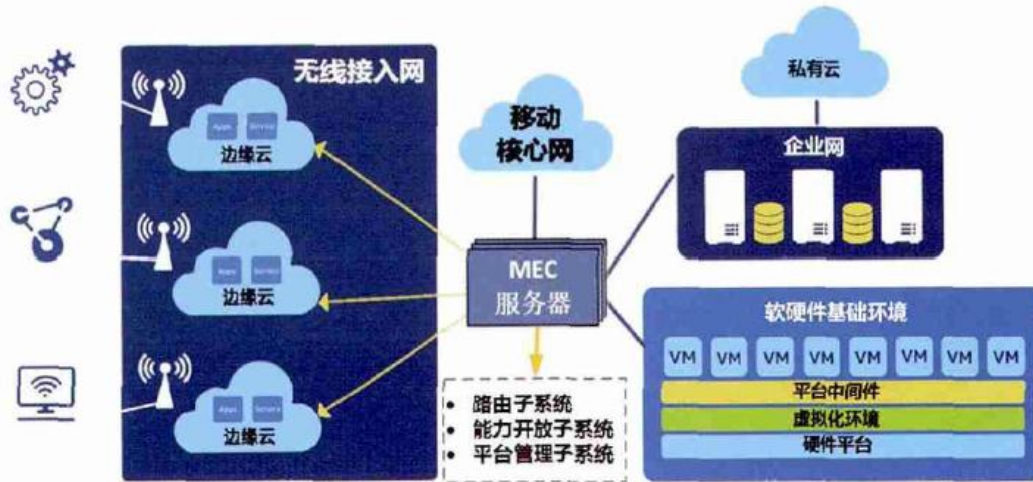
图表 14 5G 三大场景即将开启万物互联新时代



资料来源：CI14，华创证券

**移动边缘计算技术（MEC）为物联网应用场景提供技术支持。**移动边缘计算技术（MEC）是基于 5G 演进架构，将基站与互联网业务深度融合的一种技术，与传统移动通信网络相比，它位于网络边缘，无需经历数据往返于核心网与用户终端的过程，因此降低物理时延和网络负荷，使得消费者享有更高质量网络体验。它能够为物联网提供支持。比如在无人驾驶中，边缘计算技术可以分析路况等实时数据并作出及时反映。在智能制造、智慧城市等低时延、高带宽场景中边缘计算将得到率先应用。

图表 15 MEC 系统整体架构



资料来源：俞一帆《移动边缘计算技术发展浅析》

## 2.2、各国政府政策加持，物联网产业步入发展快车道

**物联网带动传统产业转型升级，推动经济发展。**物联网是在个人计算机、互联网之后，当前世界上最具有发展潜力的产业之一，近年来物联网技术不断用于有关国计民生的重大领域，推动社会生产和经济发展方式的变革。物联网的传感、导航等技术可以实现行业的精细化管理，改进行业运行模式。根据麦肯锡预测，2025 年物联网对全球经济贡献将达到 11.1 万亿元，占全球 GDP 总量的 11%。

各国政府纷纷看到了物联网强大的经济效益和发展前景，制定各种政策来推动物联网产业的发展。日本 2004 年便提出 U-Japan 计划，目的是实现人与人、人与物、物与物之间的连接，根据中国信息社发布的《2017-2018 年中国物联网发展年度报告》，日本预计 2020 年物联网市场规模达到 13.8 万亿日元；美国 IBM 公司年公布“智慧地球”战略，提出物联网概念，在 2018 年美国还制定了“SMART 物联网法案”避免冲突和重复管理问题。物联网产业布局正在全球加速展开。

图表 16 世界部分国家或地区物联网部署

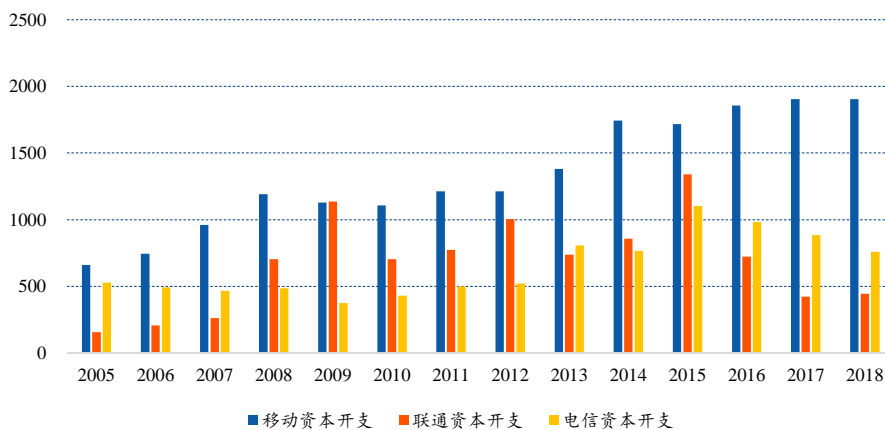
国家或地区	开始部署物联网时间	采取的部分行动
日本	2004 年	2004 年提出 U-Japan 计划 2009 年发布“i-Japan 战略 2015” 2015 年成立“物联网推进联盟” 2017 年推出“科学技术 Innovation”以积极强化物联网系统
韩国	2005 年	2005 年提出 U-Korea-IT839 战略，将物联网作为三大基础建设之一 2006 年确立 U-Korea 计划 2010 年发布《IT 融合发展战略》 2014 年提出《IoT 物联网基本规划》
美国	2008 年	2008 年突出“智慧地球”战略，提出物联网概念 2009 年出台《美国恢复和再投资法案》将在智能电网等领域积极推动物联网的应用和发展 2015 年推动智慧城市计划 2018 年制定“SMART 物联网法案”

国家或地区	开始部署物联网时间	采取的部分行动
欧盟	2009年	2009年欧盟执委会发表欧洲物联网行动计划 2013年通过“地平线2020”计划 2015年宣布成立物联网创新联盟

资料来源：物联网白皮书，有方科技招股说明书，华创证券整理

**物联网基础设施建设不断完善、应用场景的持续拓展。**外部的周期性驱动力持续作用于物联网进入新阶段。从物联网概念兴起至今，受基础设施建设、基础性行业转型和消费升级三大周期性发展动能的驱动，处于不同发展水平的领域和行业成波次地动态推进物联网的发展。物联网的基础设施建设的投入主体主要是电信运营商，设备商，行业企业等，当前这些投入主体全面布局物联网，基础设施不断完善，推动物联网产业的发展。同时通信技术不断突破，近三年 NB-IoT、eMTC 等低功耗广域网络技术的成熟，打破了物联网在公用事业、消防、环境监测等领域大规模应用的壁垒。

**图表 17 运营商基础设施建设不断完善(亿元)**



资料来源：三大运营商公司公告，华创证券

### 2.3、物联网直接带动感知层发展，连接端公司优先受益

物联网网络架构由感知层、网络层、平台层和应用层组成。

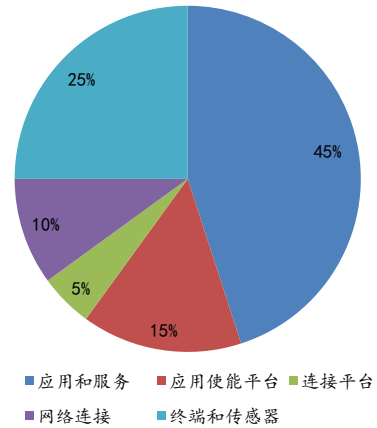
感知层实现对物理世界的智能感知识别、信息采集处理和自动控制，并通过通信模块将物理实体连接到网络层和应用层；网络层主要实现信息的传递、路由和控制，包括延伸网、接入网和核心网，网络层可依托公众电信网和互联网，也可以依托行业专用通信网络；平台层包括软件、全栈性能管理、开发者工具、分析工具、传感器分布网络、网络连接、信息安全、开源平台；应用层包括应用基础设施/中间件和各种物联网应用。应用基础设施/中间件为物联网应用提供信息处理、计算等通用基础服务设施、能力及资源调用接口，以此为基础实现物联网在众多领域的各种应用。

图表 18 物联网网络架构



资料来源：移远招股说明书，华创证券

图表 19 物联网各环节价值量分布

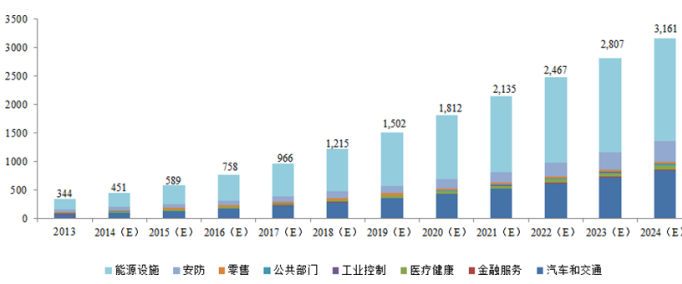


资料来源：中国电信公告，华创证券

感知层的终端连接数的提升直接受益于物联网产业的发展。根据 AnalysysMasonLimited 数据，2013 年末，全球 M2M 设备连接数达到 3.44 亿，而 2024 年，全球 M2M 设备连接数将达到 31.61 亿，CAGR28%。从行业角度来看，2013 年末能源设施行业占比最大，到 2024 年仍然占 M2M 连接总数的 59%。能源设施采用 M2M 服务，主要是用于智能电表等智能测量业务。汽车和交通行业 2013 年末连接数量为 0.73 亿，占比为 21%，到 2024 年连接数量将增长至 8.45 亿，比重将上升至 26%，CAGR 达到 31%。

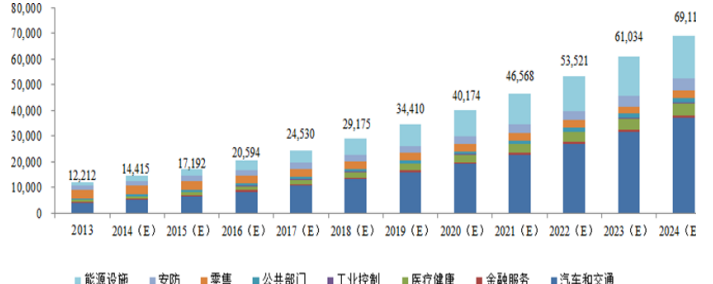
2013 年度，全球 M2M 设备连接相关收入达到 122.12 亿美元。到 2024 年，全球 M2M 设备连接相关收入将达到 691.19 亿美元，CAGR 为 17.07%。根据金额划分，2013 年度汽车与交通行业设备连接相关收入占比 32.41%，是 M2M 设备第一大应用行业。到 2024 年，汽车与交通设备连接相关收入将增长至 370.67 亿美元，CAGR+52%。

图表 20 蜂窝通信 M2M 连接数持续提升



资料来源：Analysys Mason，华创证券

图表 21 蜂窝通信 M2M 连接设备销售收入



资料来源：Analysys Mason，华创证券

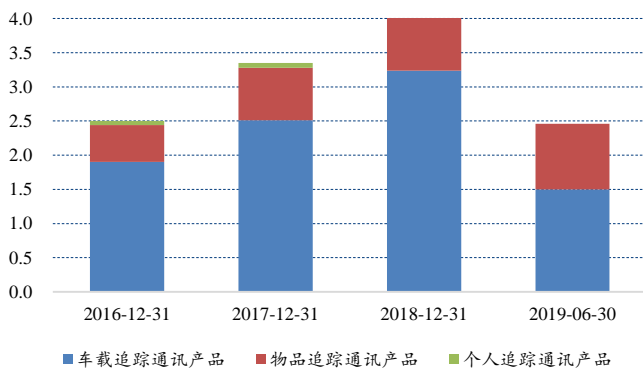
### 三、追踪类业务份额持续渗透，新价值场景持续开拓

#### 3.1、追踪类业务聚焦广阔海外高端市场，抢占海外企业份额

##### 3.1.1、商用车载追踪发展稳定，民用车载市场有望启动

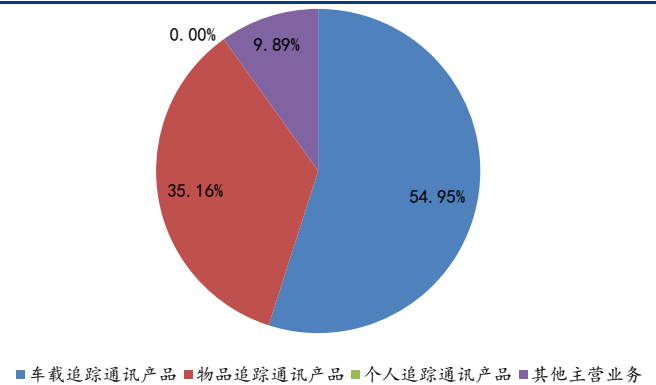
M2M 设备终端是公司主要业务，其营收占比达总营收的 90%，公司自创立以来一直聚焦 M2M 海外高端市场，其中车载追踪是公司的 M2M 主要应用情景。在欧美等物联网 M2M 行业主流市场，公司已经成为主流产品供应商之一。在车载场景中，将 M2M 终端产品嵌入汽车中，通过传感器系统采集数据信息，并且通过卫星定位系统处理器判断、采集位置信息，然后将上述信息通过产品内部集成的通信系统，与后台服务器进行数据通信，实现对待追踪设备的远程监控、分析和管理。

图表 22 公司 M2M 业务规模 (亿元)



资料来源: Wind, 华创证券

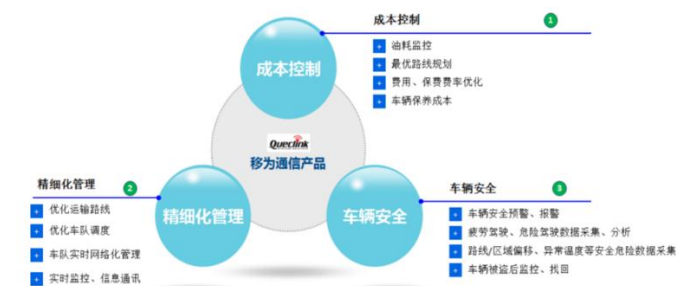
图表 23 公司 M2M 业务占比



资料来源: Wind, 华创证券

M2M 车载追踪类业务发轫于海外，主要应用于公共的商用车管理，目前有向家用车发展的趋势。欧美地区发达国家车载 M2M 发展已经 15 年以上的历史，目前欧美市场车载应用注重精细化管理、防盗、大数据管理等功能，该等领域对 M2M 终端设备的性能、质量要求高，也是国外 M2M 终端设备供应商 CalAmp、Enfora 的主要销售领域。

图表 24 M2M 车载领域的应用



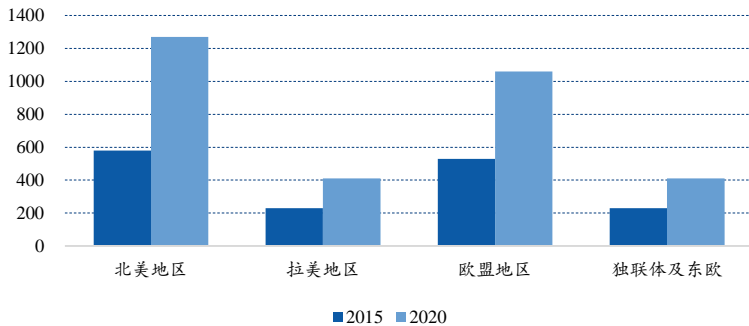
资料来源: 公司招股说明书。华创证券

商用车载 M2M 终端设备主要应用于商用车管理和车辆保险行业。在商用车管理中嵌入式无线 M2M 终端设备主要应用于对车辆路线、工作状态监控、车辆调度、物流车队管理。

发达国家商用车管理的商业模式成熟，市场渗透率存在稳定提升的空间。欧美发达国家是车队管理的前两大市场，根据 BergInsight 的预测，北美市场 2015 年全年发货量 580 万台，预计 2020 年将达 1270 万台，CAGR17.0%。商用车使用无线 M2M 渗透率从 2015 年的 19.8% 提升至 2020 年的 39.2%。欧盟地区 2015 年全年发货量 530 万台，预计

2020 年将达 1060 万台，CAGR14.9%。商用车使用无线 M2M 渗透率从 2015 年的 18.1% 提升至 2020 年的 34.4%。

图表 25 商用车市场存在稳定提升的空间(万台)

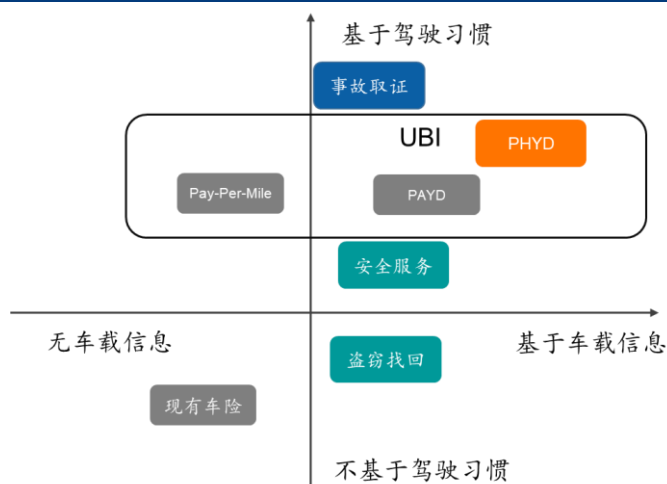


资料来源: Berg Insight, 华创证券

在车辆保险行业，车辆保险行业 UBI (UsageBasedInsurance) 是基于驾驶行为而确定保费的保险，保费取决于驾驶时间、地点、驾驶方式等综合指标。为记录驾驶员的上述行为并关联理赔金额，UBI 类型的车险公司都会在投保车辆上安装嵌入式 M2M 终端，以采集驾驶方式、车辆定位、监控告警等信息、以及进行故障诊断。汽车保险公司利用无线 M2M 终端设备采集驾驶员的驾驶行为、习惯等信息（急刹急停急转次数、最高车速转速等），并进行大数据分析。根据该分析对客户进行分类，汽车保险公司对不同的客户设定不同的保险费用。

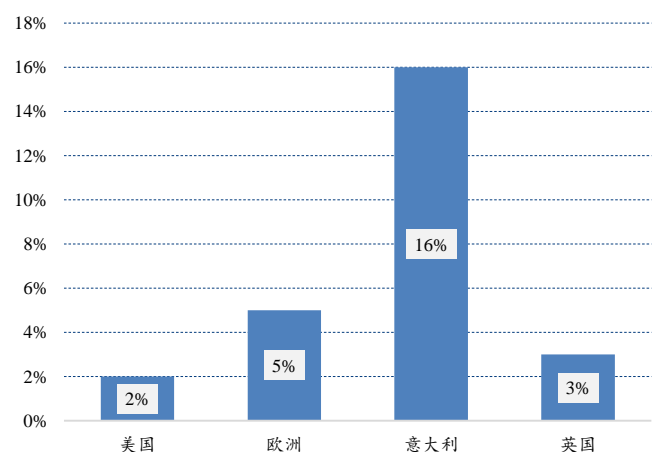
UBI 车险主要在欧美地区运用，后装市场仍有很高的提升空间。2018 年意大利 UBI 渗透率已达 16%，是全球 UBI 渗透率最高的国家，这与意大利政策强制要求有关。2014 年全球渗透率 2%，欧洲和美国的渗透率只有 4%，PTOLEMUS 预计到 2020 年欧洲和美国渗透率将分别达到 19% 和 26%。UBI 对嵌入式终端信息采集、信息传输的性能要求较高，而盗抢险对嵌入式终端采集驾驶习惯信息要求相对较少，但对于找回相关信息采集性能要求较高。基于以上险种特性，随着未来车辆保险市场的发展，理论上各种类型、各种应用的机动车辆均需安装嵌入式 M2M 终端。基于车辆保险的嵌入式 M2M 终端市场广阔。

图表 26 UBI 业务分类



资料来源: 公司招股说明书, 华创证券

图表 27 18 年 UBI 渗透率仍然较低，市场容量巨大



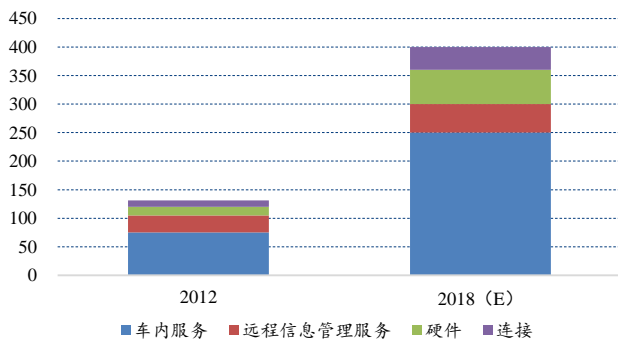
资料来源: PTOLEMUS, 华创证券

受汽车电子化和车联网发展推动，家用车嵌入式 M2M 发展有望启动。家用车、轻型车等汽车目前使用嵌入式 M2M 终端设备比例仍较少，随着新能源汽车和汽车电子化的普及，家用车车载追踪业务发展空间广阔，根据 GSMA 的统计，2012 年包括嵌入式设备、集成式设备、辅助连接设备在内的民用车全球 M2M 市场容量为 131 亿欧元，而到 2018

年市场容量将达到 400 亿欧元。2018 年全球预计有近 3600 万新车将搭载嵌入式移动技术，渗透率达 31%，并远远超过其它连接方式的增长率，2025 年绝大多数新车都会前装连网。

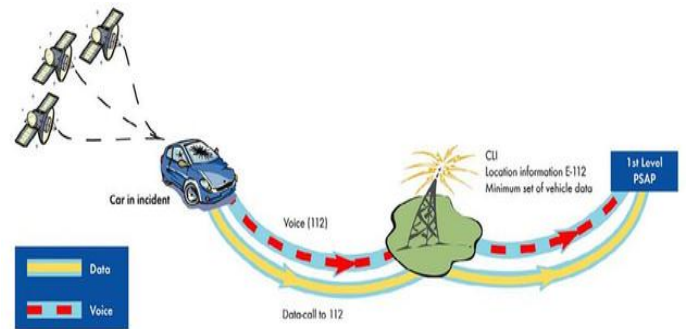
**政策推动海外车联网发展，带动家用车 M2M 设备发展。**2018 年 3 月起，欧盟地区销售的所有轻型车新车配装 eCall 自动紧急呼叫系统。eCall 系统工作原理是通过在轻型车安装嵌入式 M2M 终端设备实现和公共系统的信息通信。一旦出现交通事故等情况，M2M 终端设备将自动把现场信息及时准确地传输到最近的公共安全应答服务点。有利于在发生严重事故的情况下节省大量救援时间。eCall 系统的标配能够促进 M2M 设备在民用车领域的渗透。带动民用车载 M2M 市场的发展。

图表 28 轻型车车载终端市场容量 (亿欧元)



资料来源: GSMA, 华创证券

图表 29 eCall 系统示意图



资料来源: ADAC, 华创证券

### 3.1.2、海外竞争者逐步淡出市场，公司有望提升份额

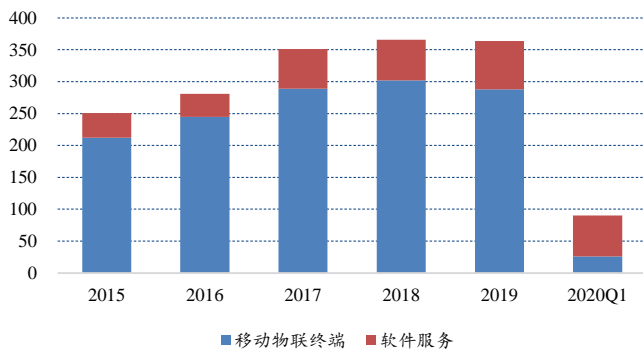
公司海外竞争者正逐步淡出硬件市场，通过外延并购逐步向下游垂直行业发展。通过对标研究公司在海外主要竞争对手 CalAmp、ORBCOMM、Sierra Wireless。我们发现公司海外对手目前均在谋求向下游转型以维持长期的利润。对应的 M2M 设备终端的规模在逐步缩小，长期来看这些竞争者在业务演进过程中谋求对下游垂直细分行业分散服务商的整合，与公司的直接竞争放缓。公司有望借机抢占市场份额。

**CalAmp 是公司在欧美主要的竞争对手，近年正在坚定实施转型计划，降低设备业务的份额。**通过一系列内生外延逐步完善其下游服务领域解决方案的能力：2016 年公司并购了 Crashboxx 和 LoJack，帮助公司进军保险行业和车辆防盗行业。2019 年公司并购了英国的 Tracker 和墨西哥的 CarTrack，这两个公司都是 Lojack 被盗车辆找回 SVR (stolen vehicle recovery) 行业龙头许可运营商，前者是英国最大的 SVR 供应商，后者是墨西哥唯一供应商。此外 19 年公司还并购了北美的 Synovia Solutions，进军车队管理解决方案，这些并购帮助公司进军下游市场，扩充了其产品的附加价值和功能。

CalAmp 在汽车追踪垂直领域提出了很多细分的解决方案，希望当所有的产品都连接到公司的云平台后，未来公司可以充分利用这些已经安装的规模庞大的终端产品基础，创造更高的变现价值。



图表 30 CalAmp 业务结构



资料来源: CalAmp 公司财报, 华创证券

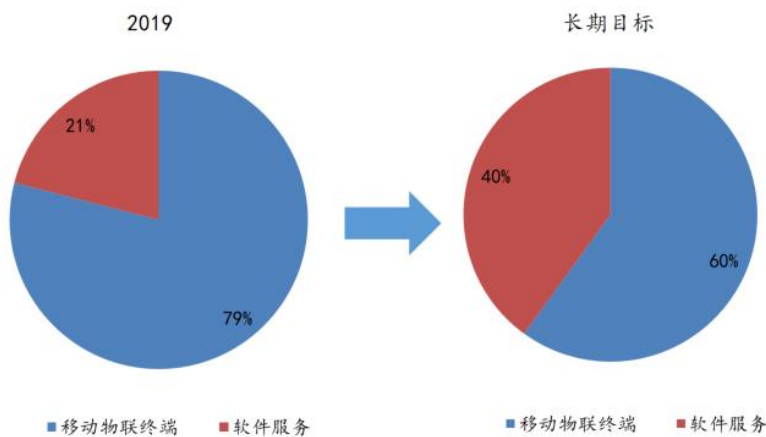
图表 31 CalAmp 业务范围



资料来源: CalAmp 公司官网, 华创证券

CalAmp 长期会通过降本控费和向下游扩展的战略持续发展, 一方面希望将工厂迁出美国、一方面希望能在未来逐步降低低毛利的 M2M 设备终端的份额。公司目前其主要的产品组合为: 物联通信设备和云服务平台 CalAmptelematicsCloud (CTC), 公司希望长期能将物联通信设备的占比降低到 60% 以下。

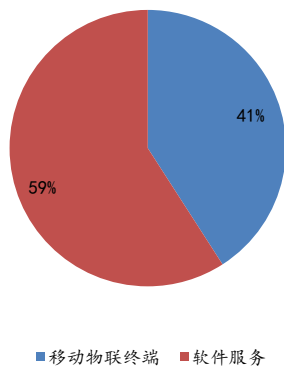
图表 32 公司长期主要聚焦于在垂直市场提供端到端 SaaS 车队解决方案



资料来源: CalAmp 公司官网, 华创证券

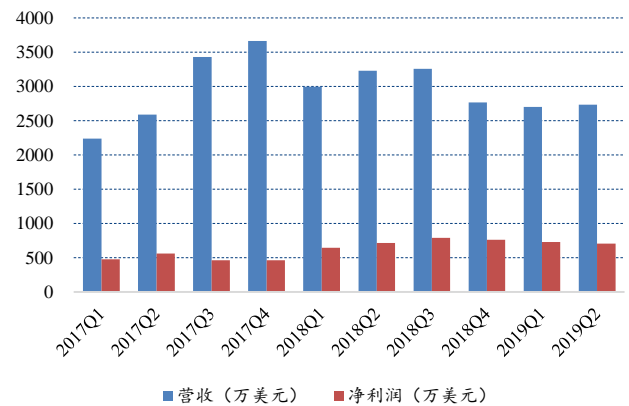
**Orbcomm 业务聚焦在工业物联网设备和解决方案。**旨在跟踪, 监视, 控制和增强各种重型设备固定资产的安全性, 例如货车, 集装箱, 发电机, 液罐, 船舶等, 主要服务对象为交通运输部门, 海运部门, 以及政府部门。公司提供卫星自动识别服务和地面服务来提升车辆船舶导航安全。Orbcomm 转型比 CalAmp 更早, 目前产品和服务的比重约为 6: 4。

图表 33 公司 2019 年产品和服务的占比



资料来源: Orbcmm 公司公告, 华创证券

图表 34 公司终端类业务规模逐步降低



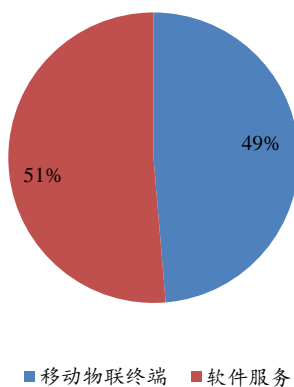
资料来源: Orbcmm 公司公告, 华创证券

Orbcmm 2017 年前后收购了 Inthinc Technology Solutions 和 BlueTree, 两家公司均为优秀的车队管理解决方案公司, 其产品可以采集和报告更加详细的车辆和司机的驾驶数据, 如货物传感器报告, 负载监测, 燃料测量, 制冷系统控制和车门报警等, 两次收购提升了公司车队管理货运解决方案的能力, 同时进军重型车车队管理业务。公司未来想要通过收购逐步打造交通行业最全面的一体化的平台。

Sierra Wireless 近年通过收购不断淡化物联通信模块业务, 现在将公司业务明确的分成了设备和解决方案两部分。Sierra Wireless 从 2015 年到 2017 年持续通过数场收购完成了从设备制造商到云服务提供商的转型: 2015 年公司先后收购了瑞典的 IoT 连接和数据管理服务提供商 Wireless Maingate AB, 北美的分布式企业提供安全管理的蜂窝宽带连接服务的提供商 Accel Networks LLC, 法国的移动虚拟网络运营商 Mobiqui Things SAS; 2017 年公司收购了企业物联网部署解决方案提供商 Numerex, Numerex 提供了一系列端到端 IoT 解决方案, 其中包括智能设备, 网络连接和服务应用程序, 能够满足众多垂直市场和工业客户的需求; 3 月公司收购了台湾地区 GNSS 制造商 Global Top; 17 年第二季度公司收购纽约初创公司 Flow Search Corp 以加快公司的设备和云平台的连接。

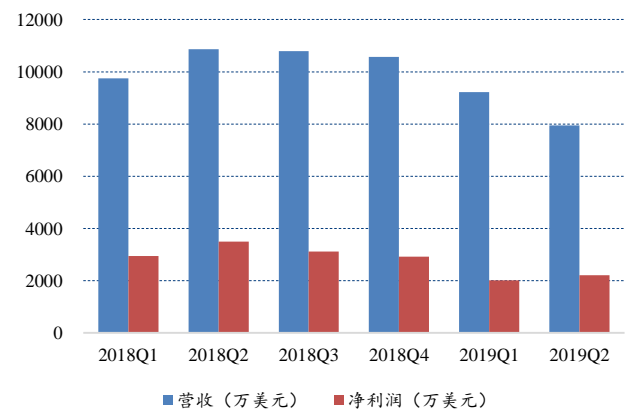
Sierra Wireless 未来计划聚焦嵌入式设备部分和解决方案提供两个部门相互协同: 嵌入式设备部门将围绕车联网和工业物联网开展; 解决方案部门将以企业用户和公共部门为主, 如与 AT&T 的合作, 以及企业的智能电网和无线网关等业务。

图表 35 公司 2019 年产品和服务的占比



资料来源: Sierra Wireless 公司公告, 华创证券

图表 36 公司终端类业务发展规模停滞



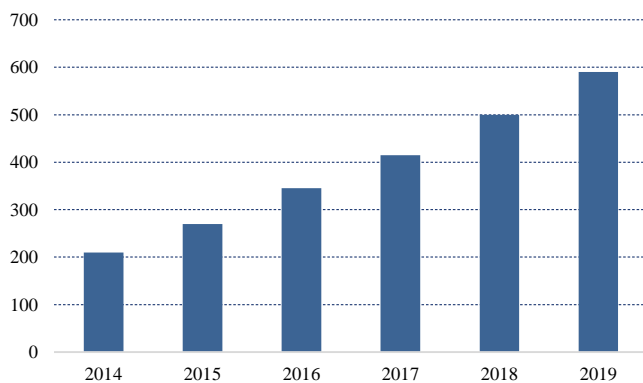
资料来源: Sierra Wireless 公司公告, 华创证券

### 3.1.3、布局国内车载追踪市场，探索业务新蓝海

与国外成熟市场相比，中国车载 M2M 设备的应用领域发展较晚，功能需求简单。主要起到追踪、追查(TrackandTrace)作用，中国市场相当数量的 M2M 终端设备还属于低端设备。汽车厂商追踪、追查功能的 M2M 装置直接前装至汽车内部。

中国作为汽车大国，车联网时代有望弯道超车，车载 M2M 设备市场空间广阔。未来随着 UBI、车队管理和家用车车载追踪业务的发展，M2M 设备市场空间有望进一步提升。根据 BergInsight 的研究报告，中国交通客车、卡车使用 M2M 终端的数量，将由 2014 年的 210 万台增长至 2019 年的 590 万台，复合增长率为 22.95%。其中商业车辆（卡车、公共汽车）使用 M2M 渗透率，将由 2014 年的 9% 提升至 2019 年的 19.8%。

图表 37 中国市场 M2M 终端设备需求（万台）

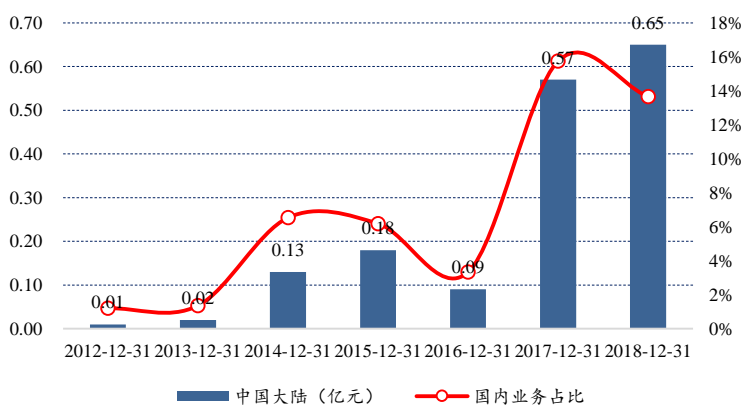


资料来源：Berg Insight, Fleet Management in China, 华创证券

公司国内事业部积极布局国内市场。在市场活动方面了解参与各种展会，旨在更好理解国内市场需求趋势，确认适合区域特点的产品设计。公司于 2018 年 5 月参加了中国智能交通展览会集中展示了公司全系列定位终端产品，介绍产品应用方案。

公司在国内竞争策略以低成本抢占市场份额为发展目标。目前业务集中于车辆管理、车队、物流、集装箱物品、融资租赁。目前国内后端 OBD 多用于追踪追查，功能拓展还在初级阶段，整体渗透率较低。因此公司也与国内车企建立联系，寻求导入 T-box 前装业务的机会。

图表 38 公司国内业务的规模和收入占比持续提升



资料来源：Wind, 华创证券

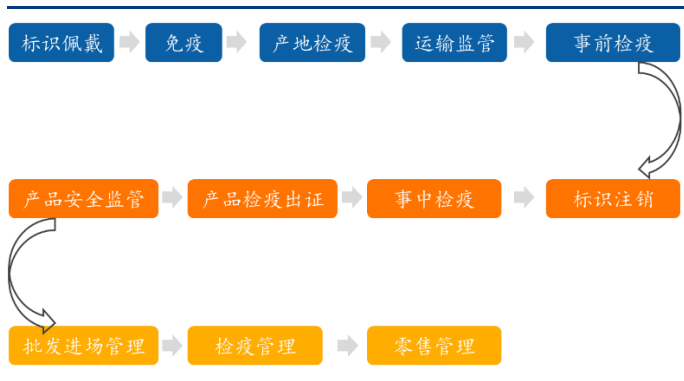
### 3.2、开拓新价值场景，发掘业绩成长新动能

#### 3.2.1、开拓 RFID 动物溯源业务，有望实现业绩成长新动能

动物溯源通过对动物个体或群体进行标识，对动物的饲养、运输、屠宰等环节相关信息进行记录，从而实现对动物饲养、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。RFID 射频识别技术由于其技术特点在动物追踪溯源领域有着极为广阔的应用前景。

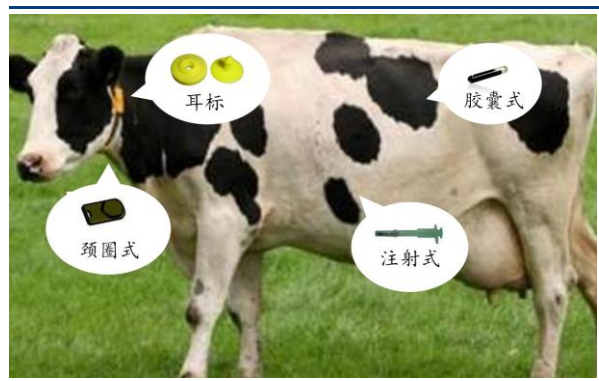
RFID 射频识别是一种非接触式的自动识别技术，它通过射频信号自动识别目标对象并获取相关数据，识别工作无须人工干预，可工作于各种恶劣环境。RFID 技术可识别高速运动物体并可同时识别多个标签，操作快捷方便。RFID 是一种简单的无线系统，只有两个基本器件，该系统用于控制、检测和跟踪物体。系统由一个接收器和很多电子标签组成。溯源数据在多个环节产生，需使用数据中心+标签的形式进行追溯管理。比如在每个加工环节都建立信息管理平台，平台汇总该环节信息到食品安全数据中心，数据中心连接政府和消费者，政府对整个过程进行监管，同时消费者可以通过数据中心查询产品的生产环节的重要信息。

图表 39 RFID 原理的动物溯源解决方案流程



资料来源：法库县动物可追溯系统方案，华创证券

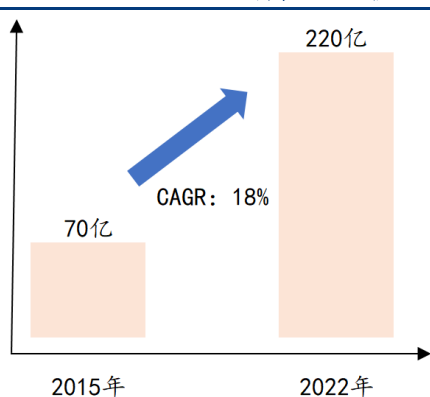
图表 40 动物电子标签类型



资料来源：华创证券整理

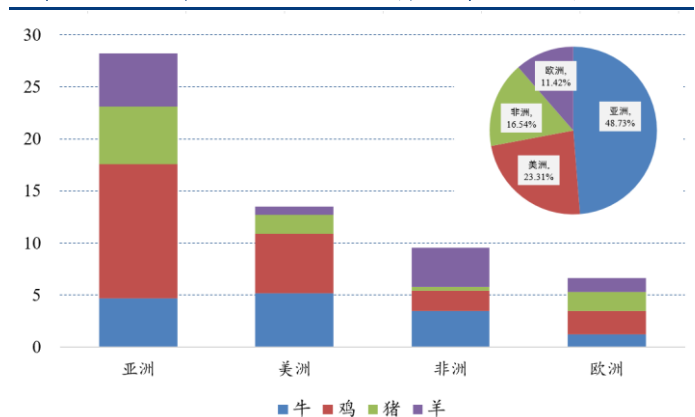
动物溯源体系目前在发达国家较成熟，在亚洲、南美和非洲有很大的市场空间。Marketsandmarkets 预测动物溯源业务标签的市场规模从 2016 年到 2022 年年均增长率为 18.01%，从 2015 年 2.9 亿美元增长到 2022 年 9.5 亿美元。根据行业经验，我们推算动物溯源业务的物联网设备产业链规模大约在 200 亿左右。

图表 41 动物溯源物联网设备业务产业规模



资料来源：华创证券测算

图表 42 19 年亚非动物溯源业务仍有巨大发展空间



资料来源：FAOSTAT，华创证券

公司与澳大利亚利德制品合作打通业务渠道，积极发展动物溯源业务。2018年1月公司与澳大利亚利德签署合作协议，利德指定公司为其特定动物追踪、追溯和识别产品的五年独家供应商，2018、2019两年内向公司购买产品金额不少于800万美元，预计后续未来三年有更高的销售金额；公司作为利德制品的独家代理商，产品将进入全球授权区域内的分销渠道并获得更高的市场份额和利润。公司至今已为利德完成超过30款产品的研发，包括可视标、电子标与读写器在内等的一系列产品，基本具备了为客户提供完整解决方案的能力。2018年，公司动物溯源业务实现营收1800万，2019年上半年实现营收1500万。

公司持续投入研发升级与创新，搭建线上销售平台积极布局全球，公司适用于牛、羊的电子耳标等相关产品通过了国际动物编码委员会 (ICAR)，澳大利亚国家牲畜标识机构 (NLIS)，新西兰国家动物标识和溯源机构 (NAIT) 等多重国际认证，这为公司在全球市场开展业务奠定了良好的技术基础。公司为了快速推展销售触角，降低运输成本试水线上销售平台的搭建；同时公司顺应国内“一带一路”政策，结合利德制品原有的销售据点，在全球范围推广产品，未来有望快速拓展欧洲、南美、北美及非洲等地市场。

公司布局国内自动化生产，不断提升生产效率，公司目前利德制品产品产线已经全面转移到国内，不仅能深化双方的合作，同时能够透过公司的供应链与工厂管理能力，降低生产与原料采购成本，强化公司的竞争优势。

### 3.2.2、海外共享出行业务方兴未艾，公司及时响应推出解决方案

共享出行工具是企业在公共场所提供的交通工具分享服务，本质是以单车、滑板、助力车等交通工具为载体的分时租赁业务。是一种新型绿色环保共享经济，可以最大化的利用了公共道路通过率。

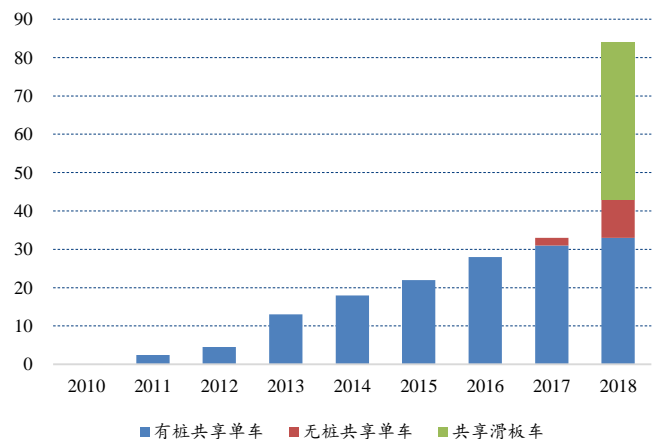
18年起海外的共享滑板业务开始兴起。根据 NACTO 的数据，2018年，全球共使用共享单车出行3650万次，使用共享滑板出行3850万次。在美国，共享滑板成为一种流行的选择，2018年的出行量达到650万次。

图表 43 共享出行产品示意图



资料来源：华创证券整理

图表 44 共享滑板业务在海外兴起 (出行次数)



资料来源：NACTO，华创证券

相比国内的共享单车业务，国外共享业务面向客户更高端，价值量更大，盈利能力也更好。以美国为例，共享出行业务通常会与信用卡绑定支付，针对高收入人群的休闲出行需求采取年费会员制度收费，共享工具的成本造价更高，因此能够对其中的 M2M 设备带来更高的单位价值量和毛利润。另一方面欧美国家具有城市城区面积小、公共交通不发达的特点，而且政府对共享业务管控力度相对国内更大。因此共享出行工具集中在景点、CBD 等小部分场所，业务扩展相对国内较慢。

**图表 45 中美共享单车商业模式对比**

	中国	美国
收入方式	押金、按次收费	年费会员、信用卡支付（MasterCard 和 citibank 合作）
面向人群	定价偏低，针对低收入人群	定价偏高，针对高收入人群
停车限制	管控力度较小	政府管控

资料来源：华创证券整理

针对 2018 年度欧美的共享出行，尤其共享滑板行业的兴起，移为及时发现其中的价值，抓住机遇，率先推对应的解决方案。开发出多制式、多功能、系统稳定的多款解决方案，相关产品已成功应用在海外共享单车、共享助力车、共享滑板上。产品囊括了 2G/3G/4G 等制式，在海外取得成功，公司共享类业务 2018 年实现业绩 5000 万左右，同比增长了 150%。

#### 四、“海外基因+垂直整合”打造竞争优势，轻资产模式下业绩有望爆发增长

##### 4.1、海外基因打通销售渠道，“广度+深度”为业绩腾飞保驾护航

公司创始团队具备海外基因，深耕布局海外物联市场多年。公司的初创团队高管基本都有希姆通的工作经历，希姆通是晨讯科技的子公司，2003 年就开始涉足模块业务，最初靠代理英国 TTPCom 的模块起家，后来逐步开始研发自己的模块成为国产通信模块的先发者。为国产物联模组行业培养了一批优秀人才。因此公司自创立就具备了浓厚的海外基因和物联模块的行业经验。2010 年公司确立了发展目标，剥离了毛利率较低的物联模块业务，专注海外市场的高端 M2M 设备的研发销售，已经在多个国家建立了销售网点。公司的主要客户包括无线 M2M 服务运营商和无线 M2M 批发零售商。客户广泛分布于欧洲、北美洲及南美洲，渠道的销售方式系直销模式。

公司销售团队贴近海外客户，持续及时跟踪客户需求。与国内研发团队对接，从而对于客户产品需求能够实现快速反应，同时公司依托于中国制造业优势，极大地交货周期短。同时指定专门的外籍销售人员驻守在客户所在地区，不定期对客户进行回访，针对客户的需求、售后问题，迅速反馈、解决。

图表 46 公司 2016 年上半年前五大客户

公司名称	客户情况	销售内容	销售金额（万元）	销售占比
TARGA INFOMOBILITY S.R.L.	意大利 M2M 服务商，主要为租车公司提供远程信息服务，业务范围主要在意大利，逐步扩展至欧盟其他国家。	车载、物品追踪通信产品	2,113.19	18.01%
Octo Telematics Italia S.r.l	注册地意大利，主要业务为向欧洲车险保险人、租车公司、车队管理提供车载信息服务	车载追踪通信产品	1,484.36	12.65%
SKYPATROL LLC	注册地美国佛罗里达州，车队管理、汽车金融相关位置服务运营。业务范围覆盖全美国。同时在拉美地区批发零售终端设备。	车载、物品追踪通信产品	653.17	5.57%
TRACKER VSR GROUP OF COMPANIES N.V.	南美地区，主要提供车辆被盗找回服务。业务范围在南美地区。	车载、物品追踪通信产品	450.29	3.84%
MOBILIZ BILGI VEILETISIM TEKNOLOJILERI A.S.	注册地土耳其，主要业务从事 GPS 追踪设备，车队管理等，根据其业务需求，发行人采购车载追踪通信产品。	车载、个人、物品追踪通信产品	426.37	3.63%
合计			5,127.39	43.70%

资料来源：公司招股说明书，华创证券

多年技术积累和交流成就公司海外渠道优势。公司善于通过行业展会、网站推广、客户介绍、集中客户拜访、服务商介绍、第三方介绍等方式开拓市场。公司通过国内外专业的各种商务交流平台，展示自身产品及解决方案的特色和专业形象，从而吸引客户。公司在同行业中首批完成 4G 系列商用产品开发，在去年 9 月的美国世界移动大会上，预发布了自研的 LTECAT-M 产品，给新老客户留下了深刻印象，为后续业务拓展奠定了扎实的基础。同时公司优选高品质具影响的行业峰会，通过陈列展示，主题演讲，参会等形式与国际同行交流共进。从而了解区域性行业市场的主流趋势，展示了公司研发成果。

公司多年积累获得多个国家地区的资质认证。公司产品根据销售地区要求，分别获得欧洲强制安全认证 CE 认证、美国强制安全认证 FCC 认证、E-mark 欧盟车载认证、巴西 ANATEL 认证。同时公司产品还获得了 PTCRB 认证、GCF、Sprint、Verizon、Aeris 等第三方机构或运营商联盟认证。资质认证优势，保证公司产品销售地域的广泛性，有利于公司在全球范围内拓展市场。

图表 47 公司在海外建立多处销售点



资料来源: 公司官网

图表 48 公司通过参与展会推广产品, 积累品牌形象

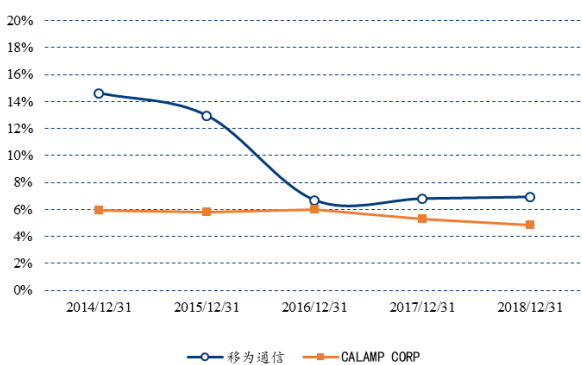


资料来源: 公司官网

公司海外业务的风险控制优异, 产业链议价能力强。一般对于首次合作的客户, 公司在发货之前一般采取全额预收款或者收取部分预收款方式以控制收款风险; 而对于合作良好的重要客户, 根据其过往的回款情况给予一定的账期。对比海外竞争者 CALAMP, 公司的应收账款周转率表现出色, 这正反映了公司海外业务的优秀的风控能力和产业链议价能力。

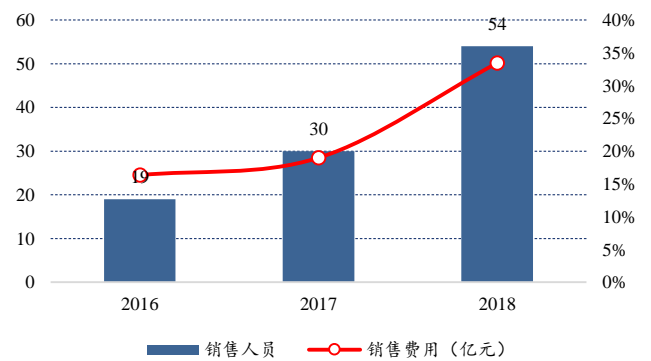
公司发力海外渠道, 海外销售渠道有望迎来深度和广度双重提升。公司自从上市以来加强了海外销售渠道的开拓, 17年公司开拓新客户 400 多家, 同比增长近 90%, 相对应的是公司业绩的大幅提升, 2018 年公司的销售费用和销售团队进一步扩大, 有望进一步带动海外销售渠道的深度和广度: 一方面公司会加强海外的业务挖掘, 通过国内的制造业优势挤走海外竞争者, 在做大营收的同时维持相对高毛利率; 另一方面, 公司会加强对重点区域客户的重点服务, 将重点区域的销售服务人员由 1 人销售点提升至 6-7 人的销售团队, 从而实现大客户订单的份额提升。渠道的深度和广度的双重挖掘, 能够为公司业绩爆发保驾护航。

图表 49 公司的风险控制优异



资料来源: Wind, 华创证券

图表 50 公司上市后发力海外销售渠道



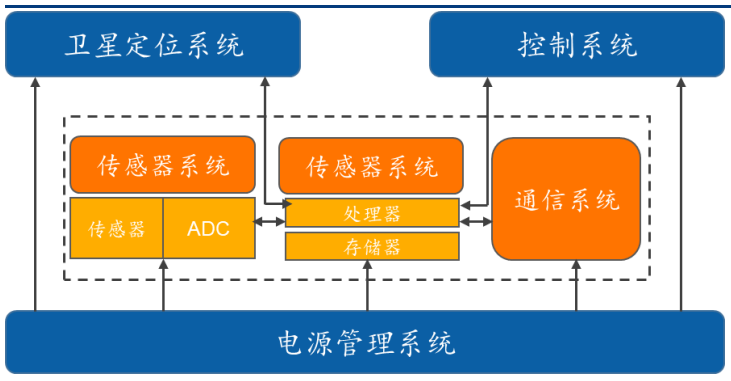
资料来源: Wind, 华创证券

#### 4.2、专注芯片级开发, 垂直整合能力打造竞争优势

公司专注 M2M 终端的战略规划, 从而实现物联通信模块业务到终端业务的垂直整合。并且公司正在逐步向解决方案过渡。公司 M2M 产品系统均为自主研发。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、硬件电路、外观和结构的垂直一体化设计。



图表 51 公司 M2M 设备实现垂直一体化整合



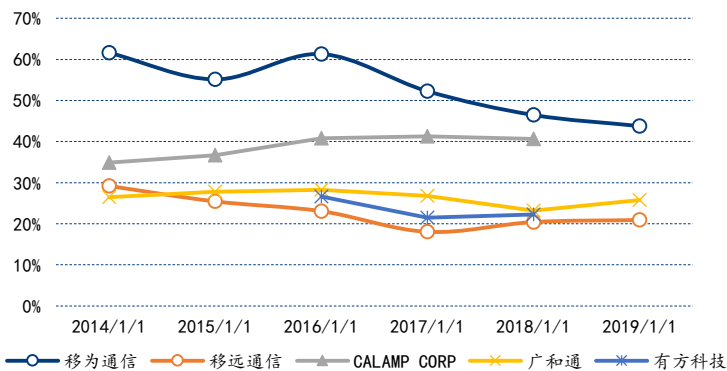
资料来源：公司招股说明书，华创证券

业务的垂直整合带来了国内物联通信模块厂商和海外 M2M 设备商的相对优势。相比国内物联通信模块厂商，公司通过对物联通信模组的进一步加工提升了产品的价值量和毛利率，业务垂直整合使得公司原材料采购中受芯片采购成本的影响较小，也减小了芯片厂商对公司价格波动的影响。物联通信模组公司短期也很难与公司直接竞争，公司产品需要对很多模块系统进行组合，采集、转换、处理、传输。需要软硬件集合，集成设计，具有较复杂的技术门槛。

对比海外 M2M 终端公司，公司基于芯片直接开发，不仅提升了开发效率，增强产品的数据处理能力，还可以攫取终端和模组两道的利润；同时公司可以匹配国内完善的制造业和工程师红利，实现产品性能和价格的双重优势。长期看，M2M 终端类似 3C 产业，海外产能将逐步被中国厂商取代。移为通信 M2M 领域美国的直接竞争对手 CalAmp 正在逐步剥离 M2M 设备业务，转而发展毛利率更高的业务。

公司聚焦国外高端市场，对上游和客户的议价能力均很强，毛利率与同行业可比公司相比遥遥领先。下游 M2M 服务商一般属于质量敏感型企业，对供应商选择极为严格，但一旦选定供应商，一般会与供应商建立长期合作关系。公司在向 M2M 服务商销售定价时，处于较强地位。公司近几年毛利率虽有下滑但基本稳定在 40% 以上。而同行业国内物联模块公司平均毛利率水平在 26% 左右。CalAmp 在转型前 2015 年的毛利率为 36.55%，远不及公司的 55.12%。

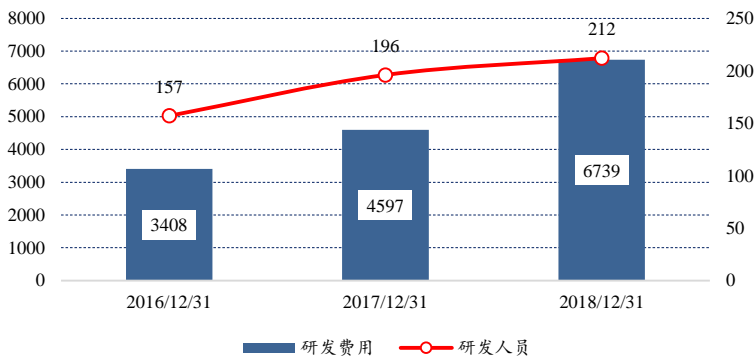
图表 52 公司与同类公司的毛利润对比



资料来源：Wind，华创证券

持续性的研发投入维持公司长期发展的竞争力。上市以来公司的研发费用稳步上升，2018 年研发投入 6739 万元，同比增长 46.60%，占收入比达 14.15%；研发团队稳步扩大，研发人员从 2017 年的 196 人，增长至 2018 年的 212 人，较去年增长 8.16%，占全员人数的 66.67%。截至 18 年末公司已有授权专利 49 项，并且新增授权 13 项，另有 18 项专利正在受理中，已有软件著作权 98 项，18 年新增 32 项，这都是公司研发能力不断增强的体现。

图表 53 研发费用和人数持续提升

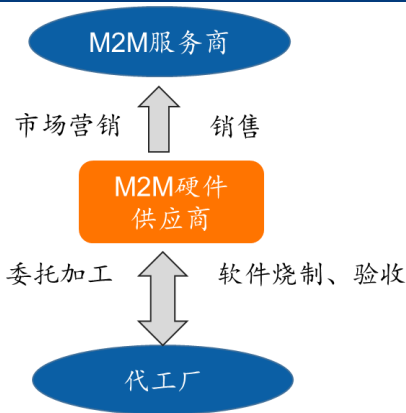


资料来源: Wind, 华创证券

### 4.3、轻资产模式具备高爆发性，业绩有望实现加速成长

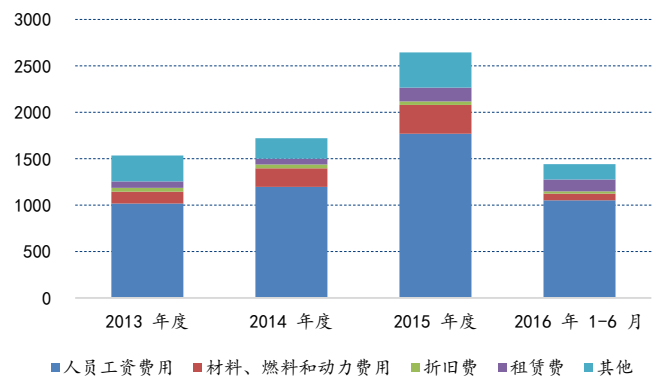
公司以产品研发、销售为核心，仅负责设计、市场销售，而将生产环节委托第三方加工。公司研发费用主要由公司研发部门的人员工资费用构成，非常类似半导体产业中的 fabless 模式。有利于公司集中力量进行产品的研发以及销售、服务。截至 2019 年 6 月，刨除货币资金、可交易金融资产等理财产品，公司净资产 5.67 亿元，2016 年 1-6 月公司营业收入 2.73 亿元；公司 2019 年 6 月末共 318 人，其中 212 人是研发人员，属于典型的轻资产运营模式。

图表 54 轻资产模式有利于释放业绩弹性



资料来源: 公司招股说明书, 华创证券

图表 55 研发费用主要由人员工资费用构成



资料来源: 公司招股说明书, 华创证券

轻资产模式运作有利于公司释放业绩弹性。珠三角、长三角地区电子行业代工厂众多，容易寻找具备资质的加工厂。委托加工不影响资产完整性，也不存在产能限制，在优质的行业赛道中更容易释放业绩弹性。

在物联网行业即将启动的背景下，公司在 M2M 细分领域的业绩有望实现加速成长。轻资产模式下细分领域龙头公司通常能通过先发技术优势攫取蓝海市场的大部分利润，实现赢家通吃的市场竞争格局。公司的海外销售渠道完善的情况下，具有很高的业绩爆发性。

## 五、盈利预测和投资建议

### 5.1、盈利预测

1. 车载信息终端、资产管理追踪终端的市场空间广阔，市场需求量稳步提升。公司自 2010 年以来聚焦此领域，具备很强的竞争力，同时随着近年来海外竞争者的逐步退出，公司有望持续提升市场份额，随着公司营收规模的提升，毛利率水平每年会有小幅度下降，预计长期毛利率能稳定在 40% 左右。
2. 个人安全智能终端业务的需求维持稳定，毛利率小幅下降。
3. 共享出行类业务和动物追溯源业务为公司近几年新拓展的业务领域，业务增速较快（动物溯源类业务统计口径在其他产品，2019 年开始共享出行类业务统计口径从车载信息终端调整到资产管理追踪终端）。同时公司共享经济、动物追踪等新产品毛利率低于传统业务，随着业务放量有下降的趋势。预计长期毛利率能稳定在 25-30% 左右。

综上假设依据，短期来看公司追踪类终端业务业绩稳步增长，我们预计 19 年全年收入增长 40+%，归母净利润保持稳步增长；中长期来看，在物联追踪业务加速发展的背景下，公司从“广度和深度”两个维度发力开拓海外渠道，抢占海外竞争对手份额；并且保持了敏锐的价值发现能力，持续发掘新应用场景。在轻资产运营模式下公司有望实现业绩爆发。综上逻辑，我们维持预计公司 2019-2021 年营收为 6.71、9.52、12.46 亿元，2019-2021 年净利润 1.60、2.18、2.66 亿元。

### 5.2、公司估值和投资建议

公司专注于物联网无线 M2M 终端领域，为客户提供追踪类物联网通信终端、解决方案，是优质的物联网通信产品和服务提供商。公司所处行业短期来看处于阶段性成熟期，目前公司已经处于盈利期，未来盈利及风险可测，因此普遍适用的 PE 估值法具备合理性。公司主营的 M2M 物联设备在 A 股存在稀缺性，但是所处的物联网通信终端行业与物联通信模块行业具备一定可比性，我们选取 A 股最具代表性的三家物联通信模块公司：广和通、移远通信和日海智能作为公司的可比公司。

图表 56 可比公司业务对比

300638	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，主要产品包括 2G、3G、4G、NB-IoT 技术的无线通信模块。以及基于其行业应用的通信解决方案,其产品主要应用于移动支付、移动互联网、车联网、智能电网、安防监控等领域。
002313	日海智能	龙尚科技是日海智能（002313）的控股子公司，国内较早进入无线通讯模组行业的厂商之一，专注于提供蜂窝无线通讯模组，并基于模组扩展了技术服务方案设计、物联网平台服务等业务模式。 芯讯通是日海智能（002313）的控股子公司，为客户提供基于 GSM、WCDMA、CDMA、LTE 等无线蜂窝通信及 GPS、GLONASS、北斗卫星定位等多种技术平台的 M2M 模组产品解决方案，产品类别主要分为 2G、3G、4G 通信模组产品及 GNSS 定位模组产品。
603236	移远通信	主营业务是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

资料来源：相关公司公告，华创证券整理

根据 Wind 一致预期，可比公司 2020 年 PE 估值的平均数为 33.8x、中位数为 33.1x，考虑到公司产品形态为物联网终端，且聚焦国外高端市场，对上游和客户的议价能力均很强，毛利率与同行业可比公司相比遥遥领先。同时由于公司专注业务的芯片级垂直整合，相对国内物联通信模块厂商和海外 M2M 设备商具备很强的竞争优势。我们适当给高估值，给予公司 2020 年 36 倍估值，结合前文的盈利预测，得出公司合理市值区间为 78.5 亿元，上调目标价至 48.7 元/股，维持“强推”评级。

图表 57 可比公司估值情况

可比公司	PE（Wind 一致预期）		
	2019E	2020E	2021E
移远通信	61.22	39.57	26.5
广和通	48.27	33.09	24.29
日海智能	40.77	28.74	22.3
平均	50.09	33.80	24.36

资料来源：Wind，华创证券

## 六、风险提示

M2M 行业发展不及预期；汇率波动造成汇兑损失；毛利率随着规模提升持续下滑；国内业务竞争恶化。

**附录：财务预测表**
**资产负债表**

单位：百万元	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	154	366	618	893
应收票据	0	0	0	0
应收账款	85	95	90	136
预付账款	10	14	21	29
存货	123	161	181	214
其他流动资产	440	467	569	620
流动资产合计	812	1,103	1,479	1,892
其他长期投资	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	96	100	103	106
在建工程	0	0	0	0
无形资产	0	0	0	0
其他非流动资产	154	149	147	145
非流动资产合计	250	249	250	251
<b>资产合计</b>	<b>1,062</b>	<b>1,352</b>	<b>1,729</b>	<b>2,143</b>
短期借款	0	1	0	1
应付票据	12	17	26	35
应付账款	104	152	223	300
预收款项	23	33	46	60
其他应付款	31	31	31	31
一年内到期的非流动负债	0	0	0	0
其他流动负债	21	124	231	341
流动负债合计	191	358	557	768
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	7	7	7	7
非流动负债合计	7	7	7	7
<b>负债合计</b>	<b>198</b>	<b>365</b>	<b>564</b>	<b>775</b>
归属母公司所有者权益	864	987	1,165	1,368
少数股东权益	0	0	0	0
<b>所有者权益合计</b>	<b>864</b>	<b>987</b>	<b>1,165</b>	<b>1,368</b>
<b>负债和股东权益</b>	<b>1,062</b>	<b>1,352</b>	<b>1,729</b>	<b>2,143</b>

**现金流量表**

单位：百万元	2018	2019E	2020E	2021E
<b>经营活动现金流</b>	<b>111</b>	<b>139</b>	<b>163</b>	<b>204</b>
现金收益	120	167	225	271
存货影响	-35	-37	-21	-33
经营性应收影响	-42	-17	-4	-55
经营性应付影响	84	63	93	101
其他影响	-16	-37	-131	-80
<b>投资活动现金流</b>	<b>-336</b>	<b>-6</b>	<b>-5</b>	<b>-4</b>
资本支出	-109	-13	-12	-11
股权投资	13	0	0	0
其他长期资产变化	-240	7	7	7
<b>融资活动现金流</b>	<b>-17</b>	<b>79</b>	<b>94</b>	<b>75</b>
借款增加	-5	1	-1	1
股利及利息支付	-32	-40	-63	-77
股东融资	17	0	0	0
其他影响	3	118	158	151

资料来源：公司公告，华创证券预测

**利润表**

单位：百万元	2018	2019E	2020E	2021E
<b>营业收入</b>	<b>476</b>	<b>671</b>	<b>952</b>	<b>1,246</b>
营业成本	255	373	549	740
税金及附加	2	2	3	4
销售费用	33	27	34	31
管理费用	20	25	32	42
财务费用	-19	-2	-2	-3
资产减值损失	6	2	2	2
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资收益	14	22	36	36
其他收益	3	3	3	3
<b>营业利润</b>	<b>129</b>	<b>174</b>	<b>239</b>	<b>293</b>
营业外收入	6	6	6	6
营业外支出	0	0	0	0
<b>利润总额</b>	<b>135</b>	<b>180</b>	<b>245</b>	<b>299</b>
所得税	10	20	27	33
<b>净利润</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>218</b>	<b>266</b>
少数股东损益	0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>218</b>	<b>266</b>
NOPLAT	107	159	216	264
EPS(摊薄) (元)	0.77	0.99	1.35	1.65

**主要财务比率**

	2018	2019E	2020E	2021E
<b>成长能力</b>				
营业收入增长率	31.4%	40.9%	41.9%	30.9%
EBIT 增长率	-2.1%	53.9%	36.4%	21.8%
归母净利润增长率	28.5%	28.5%	36.1%	22.2%
<b>获利能力</b>				
毛利率	46.5%	44.3%	42.3%	40.7%
净利率	26.2%	23.9%	22.9%	21.4%
ROE	14.4%	16.2%	18.7%	19.5%
ROIC	13.9%	17.1%	18.5%	18.2%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率	18.6%	27.0%	32.6%	36.2%
债务权益比	0.8%	0.8%	0.6%	0.6%
流动比率	425.1%	308.1%	265.5%	246.4%
速动比率	360.7%	263.1%	233.0%	218.5%
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.4	0.5	0.6	0.6
应收账款周转天数	52	48	35	33
应付账款周转天数	105	123	123	127
存货周转天数	149	137	112	96
<b>每股指标(元)</b>				
每股收益	0.77	0.99	1.35	1.65
每股经营现金流	0.69	0.86	1.01	1.26
每股净资产	5.35	6.11	7.21	8.47
<b>估值比率</b>				
P/E	42	33	24	20
P/B	6	5	4	4
EV/EBITDA	48	33	25	21

## 通信组团队介绍

### 高级研究员：韩东

上海交通大学硕士、MBA，六年通信设备商工作经验。研究领域包括通信运营商、设备商、上游元器件，下游行业应用等。2019年5月加入华创证券研究所。

### 研究员：桑梓

CFA，埃克塞特大学硕士。曾任职于东方证券另类投资子公司。2017年加入华创证券研究所。

### 助理研究员：张弛

南京大学理学硕士。2018年加入华创证券研究所。

## 华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	花洁	销售经理	0755-82871425	huajie@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenyin@hcyjs.com
	吴俊	销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzhu@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	施嘉玮	销售助理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com
汪莉琼	销售经理		wangliqiong@hcyjs.com	

## 华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

### 公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;  
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;  
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;  
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

### 行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;  
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;  
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

## 分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

## 免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别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,自主作出投资决策并自行承担投资风险,任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为“华创证券研究”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

## 华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A 邮编: 100033 传真: 010-66500801 会议室: 010-66500900	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼 邮编: 518034 传真: 0755-82027731 会议室: 0755-82828562	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室 邮编: 200120 传真: 021-50581170 会议室: 021-20572500