

投资评级：增持(首次)

终端设备/通信设备/通信

移为通信 (300590)

——车载无线 M2M 市场空间广阔，研发积累铸就产品技术优势

主要观点：

◆**公司业绩保持稳健增长，毛利率同业领先。**2018 年前三季度公司实现营收 3.05 亿元，同比增长 43.73%，归母净利润为 8246.77 万元，同比增长 36.10%。受益于公司海外业务的扩张和物联网行业的迅猛发展，2012-2017 年，公司营业收入 CAGR 达 34.25%，归母净利润 CAGR 达 34.07%。2012-2017 年，公司毛利率始终维持在 50% 以上，领先于同业上市公司。公司毛利率较高的主要原因在于：公司具有基于芯片级的开发设计能力，不仅可以节约成本，还使得公司产品的数据处理能力速度更快，产品性价比更高。而近年来毛利率有所回落的原因在于公司开始逐步拓展国内市场，而在国内市场销售的产品毛利率显著低于国外市场。

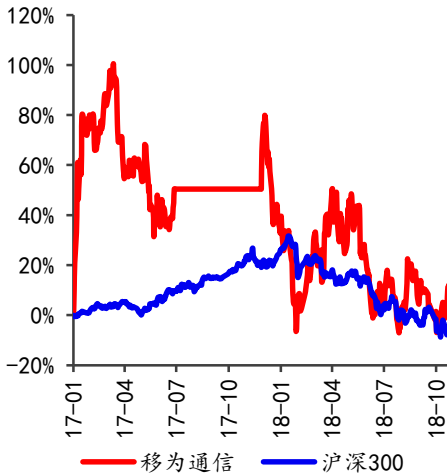
◆**全球物联网市场保持较快增长，车载无线 M2M 发展空间广阔。**据中国经济信息社数据显示，近年来全球物联网设备数量强劲增长，2017-2019 年，全球每年新增物联网设备连接数将以 18.55% 的年均复合增长率由 21.73 亿台增长至 30.54 亿台。伴随着物联网连接设备数的迅速增长，预计全球物联网市场规模将以将近 20% 的 CAGR 从 2017 年的 0.9 万亿美元增长至 2022 年的 2.3 万亿美元。车载无线 M2M 通信是物联网应用的重要领域，根据中国信息通信研究院统计，截至 2018 年 6 月底，我国车载无线终端出货量 471 万部，同比增长 161.8%，未来车载无线终端在车队管理、汽车保险等领域的应用空间广阔。

◆**公司长期高研发投入奠定长足技术优势。**公司的产品定位将设计流程向前延伸至基带芯片和定位芯片，公司对研发人员的配置与研发经费的支持尤为重视。截至 2017 年 12 月，公司拥有员工 289 人，其中技术人员有 196 人，占员工总数的 67.82%；公司 2018 年上半年研发支出合计 2682.74 万元，占营收比重为 14.28%，这两项指标都高于行业平均水平。公司研发团队在行业应用方面的积累，以及研发投入的持续增长，使公司产品在产品稳定性、抗干扰能力、大数据分析能力、信息采集和响应后台的速度方面具有核心竞争力，截至 2018 年 6 月，公司总共拥有发明专利 14 项，实用新型专利 30 项以及计算机软件著作权 73 项。

主要数据(截止 11 月 2 日收盘)：

当前股价(元)	22.80
总市值(亿元)	36.82
流通市值(亿元)	22.12
总股本(亿股)	1.61
流通股本(亿股)	0.97
第一大股东	廖荣华
第一大股东持股比例	38.25%

上市以来股价表现：



长城国瑞证券研究所

分析师：李志伟

lizhiwei@gwgsc.com

执业证书编号：S0200517100001

研究助理：夏瑜

xiayu@gwgsc.com

执业证书编号：S0200118070004

联系电话：0592-5161646

地址：厦门市思明区莲前西路 2

号莲富大厦 17 楼

长城国瑞证券有限公司



投资建议：

公司车载追踪通讯产品、物品追踪通讯产品等业务保持较快增长，我们预计公司 2018-2020 年的 EPS 分别为 0.740、0.929 和 1.150 元，对应 P/E 分别为 30.81、24.54 和 19.82 倍。考虑到公司在车载无线 M2M 领域深耕多年，已积累一定的技术优势和市场渠道优势，并且未来行业发展空间广阔，我们认为公司的估值仍有一定上升空间，因此首次给予其“增持”评级。

风险提示：

海外业务波动风险；技术创新风险；汇率波动风险；国内业务拓展不及预期风险；市场竞争风险。

主要财务数据及预测

	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入（百万元）	362.45	470.77	604.03	763.64
增长率(%)	34.16%	29.89%	28.31%	26.42%
归母净利润（百万元）	96.94	118.32	148.65	184.05
增长率(%)	1.75%	22.05%	25.63%	23.82%
EPS（元）	0.606	0.740	0.929	1.150
毛利率	52.24%	50.38%	50.10%	49.75%
净资产收益率（摊薄）	12.60%	14.51%	17.02%	19.47%

资料来源：Wind、长城国瑞证券研究所



目 录

1 行业领先的无线物联网设备和解决方案提供商，业绩保持稳健增长.....	5
1.1 深耕 M2M 无线通讯领域多年，市场遍布全球各地	5
1.2 公司营收稳定增长，毛利率同业领先.....	7
2 全球物联网市场保持较快增长，车载无线 M2M 发展空间广阔	9
2.1 全球物联网市场规模保持较快增长.....	10
2.2 全球 M2M 设备连接规模庞大铸就可观市场容量	11
2.3 车载无线 M2M 发展空间广阔	12
3 高研发投入拓宽技术护城河，成熟运营渠道奠定海外市场.....	17
3.1 公司产品涵盖主流应用领域，可满足市场迭代需求.....	17
3.2 公司以研发立身，研发投入占营收比重高.....	18
3.3 渠道优势助力公司开拓全球市场.....	19
盈利预测.....	22



图目录

图 1: 公司发展历程	5
图 2: 公司产品类别及部分产品示意	5
图 3: 公司产品基本结构	6
图 4: 公司产品的远销世界各地	6
图 5: 2012-2018Q3 公司营业收入及同比增速	7
图 6: 2012-2018Q3 公司归母净利润及同比增速	7
图 7: 2012-2018Q3 毛利状况	7
图 8: 2012-2018Q3 公司毛利率及期间费用率变动	7
图 9: 2014-2018H1 公司营收构成	8
图 10: 2014-2018H1 公司毛利构成	8
图 11: 2012-2018Q3 公司 ROE 与 ROA 变动情况	8
图 12: 2012-2018Q3 公司 ROIC 变动情况	8
图 13: 产业革命发展进程	9
图 14: 物联网网络架构	9
图 15: 2012-2019 年全球每年物联网新增连接设备数及预测值	10
图 16: 2017-2022 年全球物联网整体市场规模变化趋势及预测	10
图 17: 中国物联网市场规模及预测值	11
图 18: 2013-2024 年全球 M2M 设备连接数及预测值	11
图 19: 全球 M2M 市场规模及预测值	12
图 20: 2017 年以来我国车载无线终端出货量及同比增速	12
图 21: 全球各地区交通与车队管理领域的无线 M2M 设备数	14
图 22: 2013-2019 年中国市场无线 M2M 车载终端设备需求数及预测值	14
图 23: 世界主要市场的 UBI 渗透率	16
图 24: 世界主要市场的 UBI 保单数	16
图 25: 2014-2020 年中国 UBI 市场规模及预测值	16
图 26: 公司车载无线 M2M 终端设备为产业链创造的价值	17
图 27: 公司员工职能结构 (截至 2017 年 12 月 31 日)	19
图 28: 公司研发支出及研发支出占营收比重	19

表目录

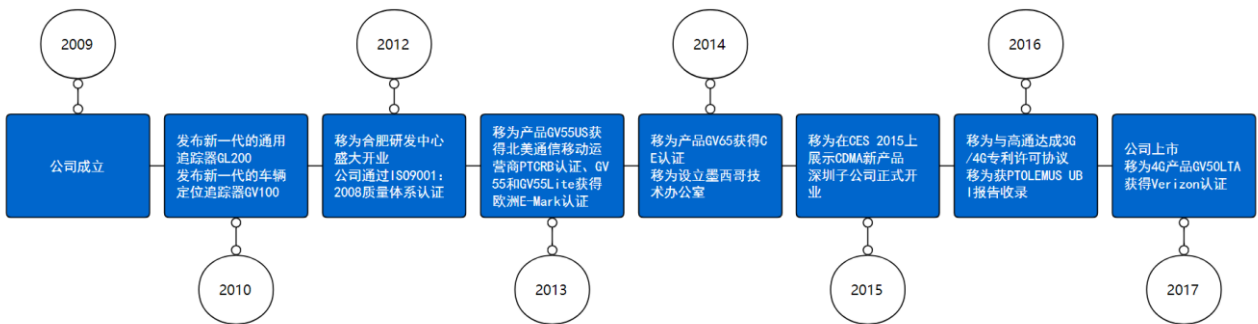
表 1: 公司产品各组成部分硬件配置及功能	6
表 2: 车载无线 M2M 不同类别比较	13
表 3: 无线 M2M 终端设备在车载领域应用	13
表 4: 无线 M2M 车载终端设备在车辆保险当中的运用	15
表 5: 公司主要技术优势	18
表 6: 公司主要合作伙伴	20

1 行业领先的无线物联网设备和解决方案提供商，业绩保持稳健增长

1.1 深耕 M2M 无线通讯领域多年，市场遍布全球各地

移为通信成立于 2009 年 6 月，经过多年研发积累和市场开拓，于 2017 年 1 月成功登录 A 股资本市场。公司属于物联网产业链中信息采集领域，公司主营业务为嵌入式无线 M2M（Machine to Machine）终端设备研发、销售业务，主要涉及三大类产品：车载追踪通讯产品、物品追踪通讯产品及个人追踪通讯产品。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网、长城国瑞证券研究所

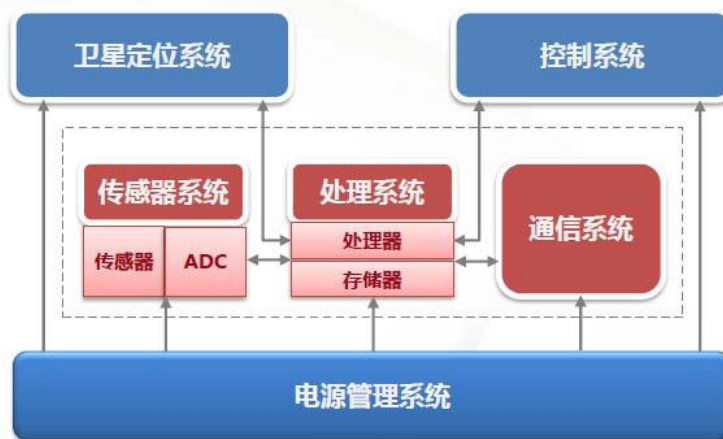
图 2：公司产品类别及部分产品示意



资料来源：公司官网、长城国瑞证券研究所

这三类产品都是基于卫星定位系统、传感器系统、处理系统、通信系统、控制系统、电源系统等六大核心部件开发。公司通过采购通信基带芯片、GPS 定位芯片以及其他电子元器件，进行软件、硬件电路、外观和结构设计，其后委托代工厂加工。公司在产品中的核心技术体现在：基于传感器数据的算法；数据的存储与管理；车辆控制系统的设计。

图 3：公司产品基本结构



资料来源：公司招股说明书，长城国瑞证券研究所

表 1：公司产品各组成部分硬件配置及功能

组成部分	硬件	功能
通信系统	通信基带芯片及外围电路	将采集信息上报到后台服务器，并接受后台系统信息
卫星定位系统	GPS 天线、GPS 信号接收电路、GPS 定位芯片	采集和处理位置信息
传感器系统	加速度传感器、陀螺仪、温湿度传感器等	采集和处理其他信息（温度、湿度、驾驶习惯等数据）
处理系统	主要基于通信基带芯片自带的处理器	对采集信息进行存储、分析、执行
控制系统	各类输入输出接口及相关电路组成	通过输出控制信息控制终端设备所连接的相关装置
电源系统	电源管理芯片、电池、稳压器及相关电路组成	对各系统供电并对终端设备的电源系统充放电进行管理

资料来源：公司招股说明书，长城国瑞证券研究所

目前公司主要市场在海外，海外营收占比超过 80%，在北美洲、欧洲、南美洲等物联网 M2M 行业主流市场，公司已经成为主流产品供应商之一。

图 4：公司产品的远销世界各地

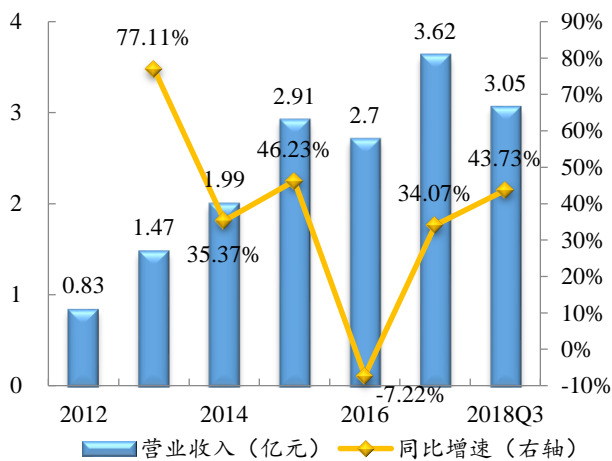


资料来源：公司官网，长城国瑞证券研究所

1.2 公司营收稳定增长，毛利率同业领先

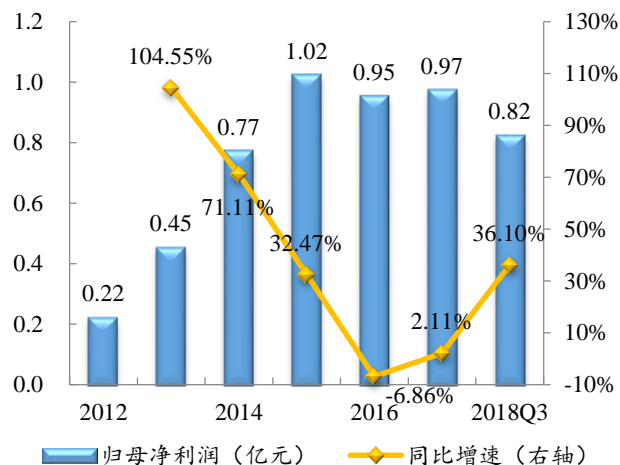
2018年前三季度公司实现营收3.05亿元，同比增长43.73%，归母净利润为8246.77万元，同比增长36.10%。受益于公司海外业务的扩张和物联网行业的迅猛发展，2012-2017年，公司营业收入CAGR达34.25%，归母净利润CAGR达34.07%。

图 5：2012-2018Q3 公司营业收入及同比增速



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

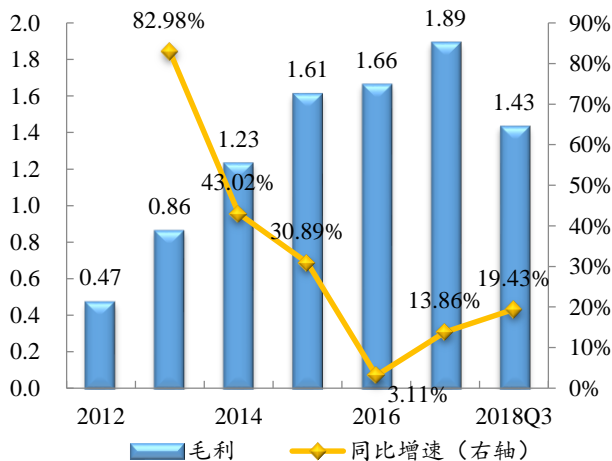
图 6：2012-2018Q3 公司归母净利润及同比增速



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

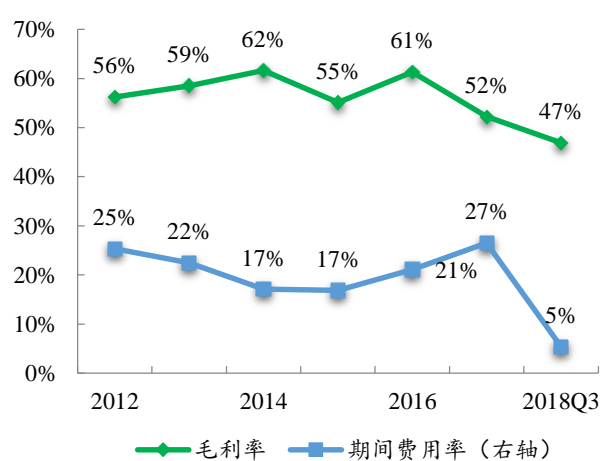
2018年前三季度毛利为1.43亿元，同比增长19.43%，毛利率为46.89%，较2017年同期下降9.72个百分点，期间费用率为5.35%，大幅低于去年同期的13.7%，费用管理水平得到有效改善。2012-2017年，公司毛利率始终维持在50%以上，领先于同业上市公司。公司的毛利率较高的主要原因在于：公司具有基于芯片级的开发设计能力，不仅可以节约成本，还使得公司产品的数据处理能力速度更快，产品性价比更高。而近年来毛利率有所回落的原因在于公司开始逐步拓展国内市场，而在国内市场销售的产品毛利率显著低于国外市场。

图 7：2012-2018Q3 毛利状况



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 8：2012-2018Q3 公司毛利率及期间费用率变动

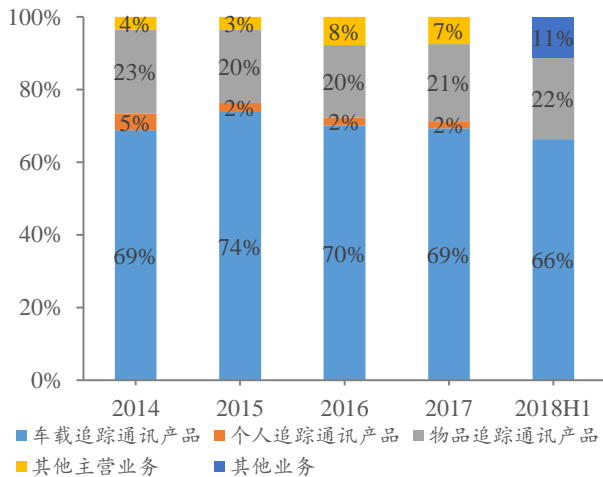


资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所



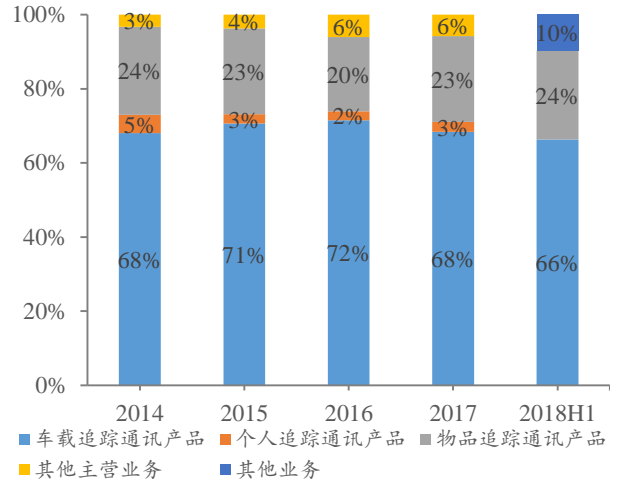
从业务结构来看，公司的收入按产品可划分为：车载追踪通讯产品、物品追踪通讯产品、个人追踪通讯产品和其他主营业务。其中，车载追踪通讯产品为公司营收占比最大产品，其营收占比在 2015 年达到 73.86% 后下降到 2018 年上半年的 66.31%；物品追踪通讯产品营收占比变化不大，2018 上半年为 22.46%；个人追踪通讯产品占营收的比重较小，近三年营收占比已下降到 3% 以下。

图 9：2014-2018H1 公司营收构成



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

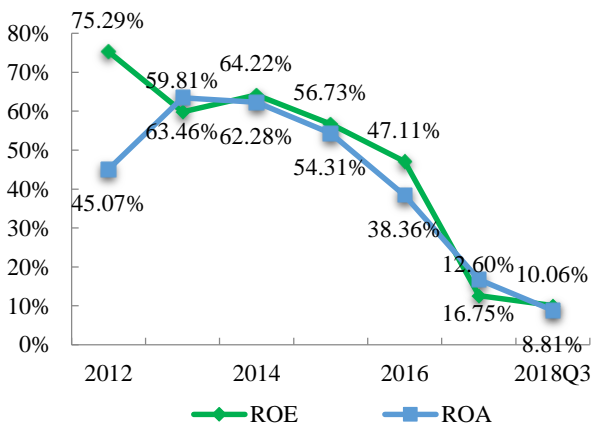
图 10：2014-2018H1 公司毛利构成



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

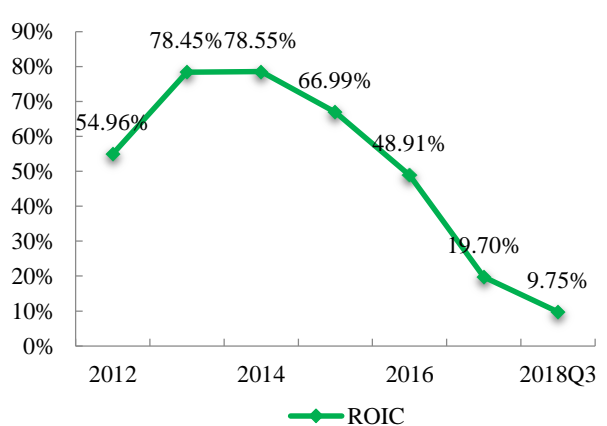
受毛利率下降拖累，公司 ROE、ROA 和 ROIC 指标在 2015 年以后均出现较为明显的下滑，但目前已有所趋缓。

图 11：2012-2018Q3 公司 ROE 与 ROA 变动情况



资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

图 12：2012-2018Q3 公司 ROIC 变动情况



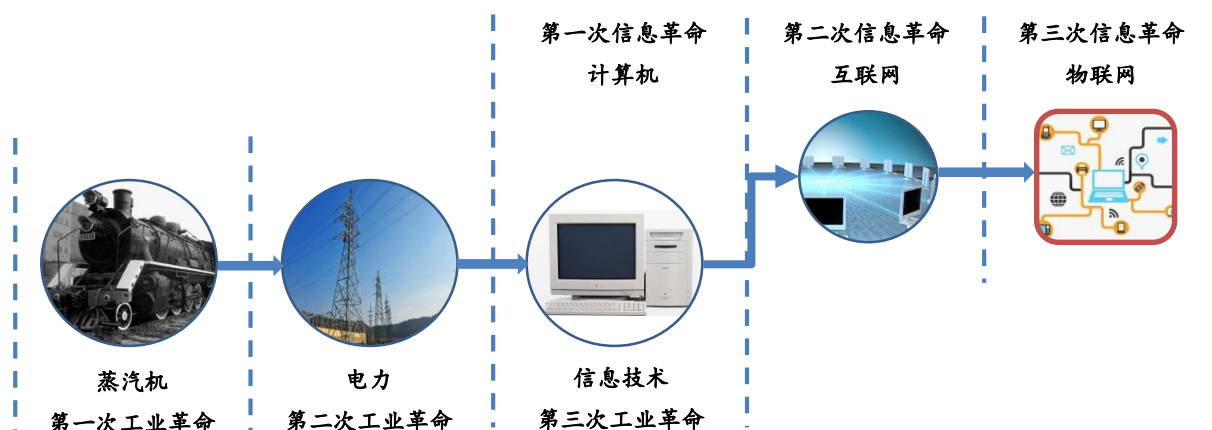
资料来源：Wind，长城国瑞证券研究所

2 全球物联网市场保持较快增长，车载无线 M2M 发展空间广阔

物联网（Internet of Things）即通过信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理的一种网络，其目的是实现物与物、物与人，所有的物品与网络的连接。物联网掀起信息产业的第三次革命浪潮，以车联网、智能电网、智能家居、安防监控、移动支付、智能穿戴、远程医疗等应用领域为代表，未来将为人们生活提供更大便利的同时，提高公共服务资源调配效率。

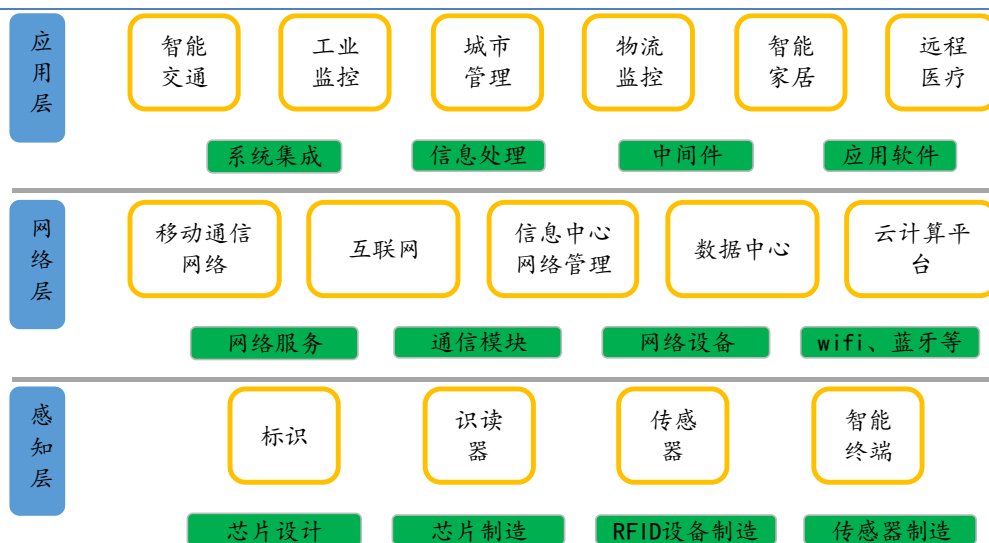
物联网掀起信息产业的第三次革命浪潮，以车联网、智能电网、智能家居、安防监控、移动支付、智能穿戴、远程医疗等应用领域为代表，未来将为人们生活提供更大便利的同时，提高公共服务资源调配效率。

图 13：产业革命发展进程



资料来源：公开资料、长城国瑞证券研究所

图 14：物联网网络架构

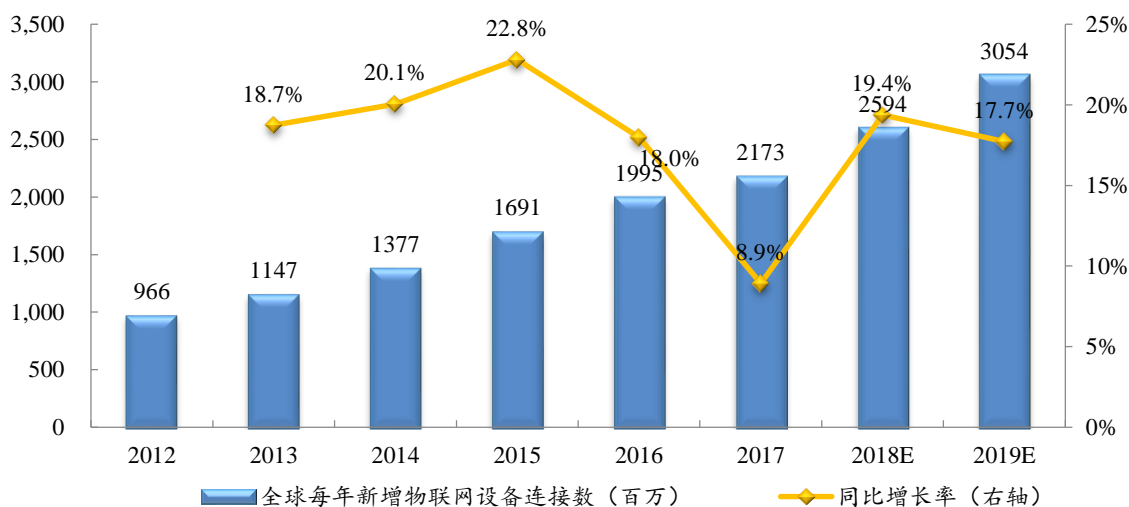


资料来源：公开资料、长城国瑞证券研究所

2.1 全球物联网市场规模保持较快增长

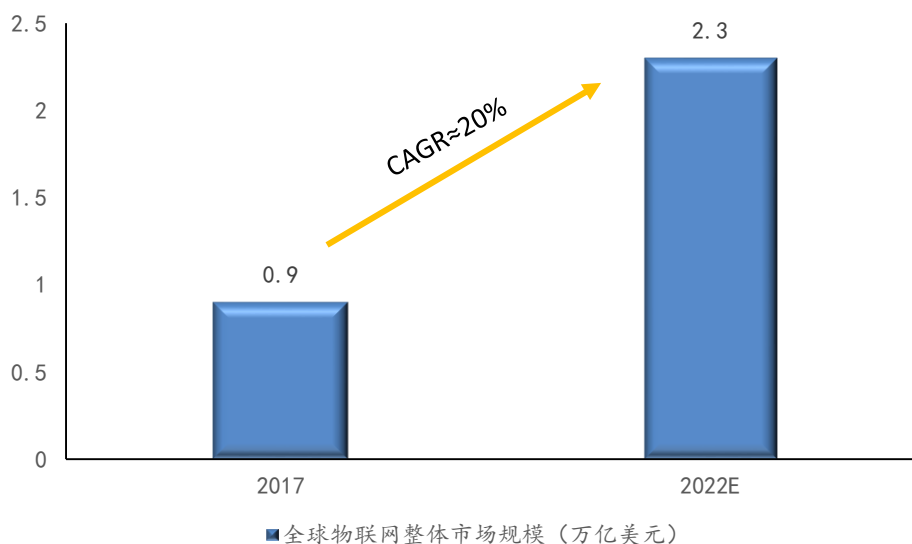
全球物联网应用增长态势明显，当前正处于产业爆发前的战略机遇期。据中国经济信息社统计数据显示，2017 年全球物联网设备数量强劲增长，达到 84 亿台，首次超过人口数量。根据 IC insights 预测，2017-2019 年，全球每年新增物联网设备连接数将以 18.55% 的年均复合增长率由 21.73 亿台增长至 30.54 亿台。伴随着物联网连接设备数的迅速增长，预计全球物联网市场规模将以 20% 左右的 CAGR 从 2017 年的 0.9 万亿美元增长至 2022 年的 2.3 万亿美元。

图 15：2012-2019 年全球每年物联网新增连接设备数及预测值



资料来源：IC insights，长城国瑞证券研究所

图 16：2017-2022 年全球物联网整体市场规模变化趋势及预测

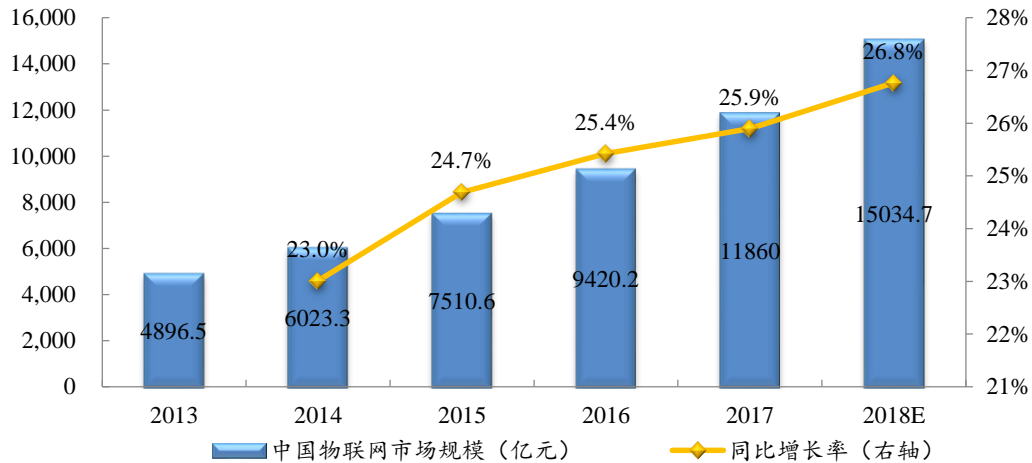


资料来源：前瞻产业研究院，长城国瑞证券研究所

从国内情况来看，据中国通信工业协会物联网分会的数据显示，2017 年国内物联网产业规模已达到 11860 亿元，预计 2018 年该规模将达 15034.7 亿元，2013-2018 年期间保持 25% 以上的年均复合增长率。



图 17：中国物联网市场规模及预测值



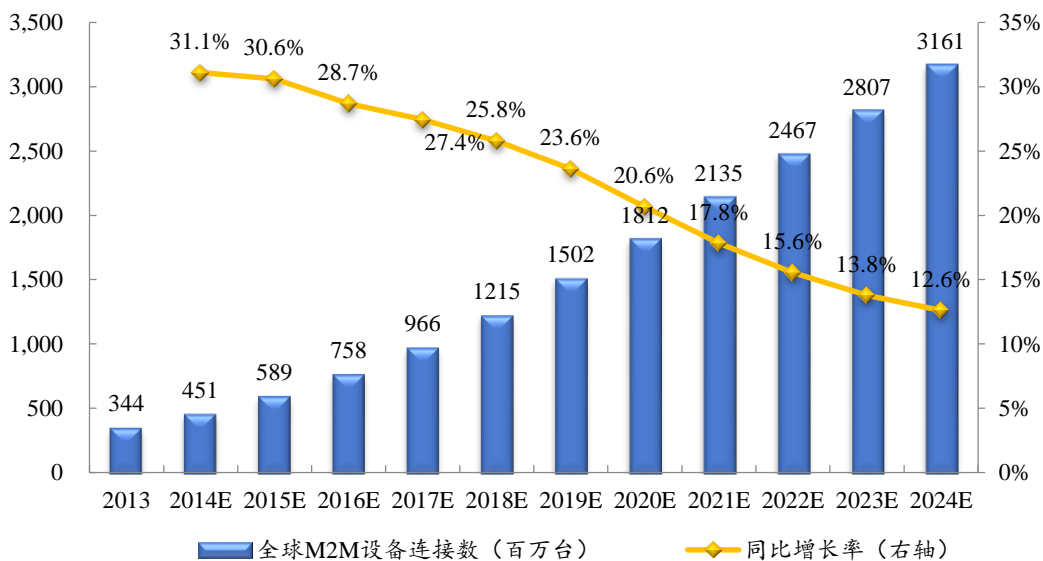
资料来源：中国通信工业协会物联网分会，长城国瑞证券研究所

2.2 全球 M2M 设备连接规模庞大铸就可观市场容量

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（Machine to Machine）的通信，是物联网的重要组成部分，它以通信网络（蜂窝通信、ZigBee、RFID、蓝牙及有线网络）等为接入方式，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。

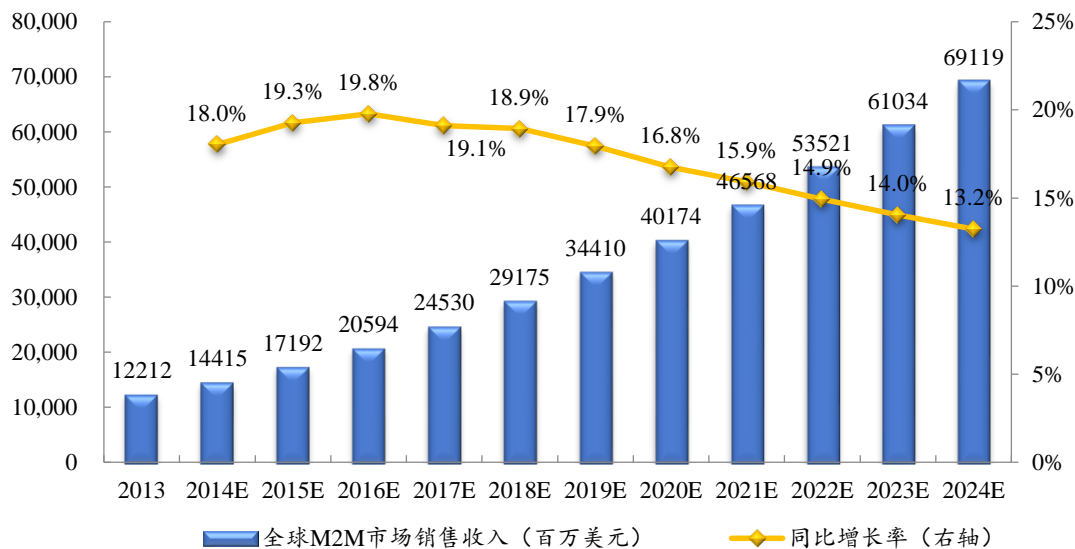
根据 Analysys Mason Limited 数据，2013 年末，全球 M2M 设备连接数为 3.44 亿，全球 M2M 设备连接相关收入为 122.12 亿美元。而到 2024 年，全球 M2M 设备连接数将达到 31.61 亿，年均复合增长率为 28%，全球 M2M 设备连接相关收入将达到 691.19 亿美元，年均复合增长率为 17.07%。

图 18：2013-2024 年全球 M2M 设备连接数及预测值



资料来源：： Analysys Mason Limited，长城国瑞证券研究所

图 19：全球 M2M 市场规模及预测值

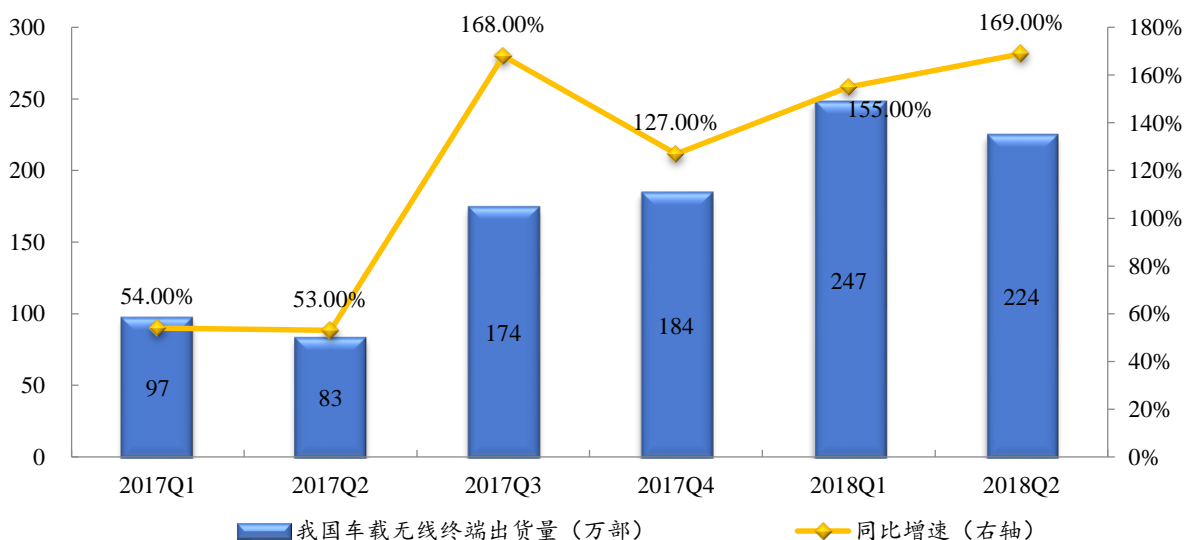


资料来源：Analysys Mason Limited，长城国瑞证券研究所

2.3 车载无线 M2M 发展空间广阔

交通运输是 M2M 业务中应用领域最成熟、最广泛的领域。根据中国信息通信研究院统计，截至 2018 年 6 月底，我国车载无线终端出货量 471 万部，同比增长 161.8%。其中 2G、3G、4G 产品出货量分别为 124 万部、50 万部和 296 万部，占比分别为 26.4%、10.6%和 62.9%。

图 20：2017 年以来我国车载无线终端出货量及同比增速



资料来源：中国信息通信研究院，长城国瑞证券研究所

车载无线 M2M 通信设备可分为三种：嵌入式 (Embedded) 设备、集成式 (Integrated) 设备、辅助连接式 (Tethered) 设备。以车载 M2M 通信为例，三种连接设备定义及性能比较如下：

表 2：车载无线 M2M 不同类别比较

项目	嵌入式设备	辅助连接式设备	集成式设备
定义	M2M 设备被嵌入汽车，通过连接汽车总线工作，通常是后装设备	驾驶员通过使用手机等设备作为调制解调器（通过有线、蓝牙或 WIFI），进行连接	M2M 模块本身被集成至汽车内部，通常是前装设备
安全性	✓	▲	✘
防盗功能	✓	✘	✘
连接方便性	✓	▲	▲
导航性能	▲	✓	✓
信息娱乐性能	✘	✓	✓
电动汽车充放电 M2M 连接	✓	▲	▲
车辆关系管理（VRM）	✓	▲	▲
PAYD 保险管理	✓	✘	✘
车队（Fleet）管理	✓	✘	✘
电子收费	✓	✘	✘

备注：✓：最佳方案；▲：具备某些服务功能；✘：不可用或极难实现该功能

资料来源：公司招股说明书，长城国瑞证券研究所

上述三种连接方式中，集成设备一般是汽车厂商通过前装，在出厂即具备该种功能，主要实现驾驶员个人应用，如娱乐、导航，主要应用于 B2C 领域；辅助连接设备知名应用是美国 Uber 叫车软件应用系统、中国滴滴打车系统。驾驶员、消费者均通过手机的辅助连接，实现 M2M 功能。

而公司产品属于嵌入式设备，嵌入式设备更多用于 B2B 领域，如保险公司对保险客户车辆监测、租车公司车辆管理、大型物流公司车辆管理等。在车辆保险行业，UBI（Usage Based Insurance）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。

表 3：无线 M2M 终端设备在车载领域应用

应用领域	具体应用	功能
公路运输	客运出租车、公交车、长途客运车远程信息管理系统	采集、监控位置信息，安全管理，车辆丢失、被盗后找回车辆诊断。
汽车金融	租车公司、车队融资租赁公司等信息管理系统	采集、监控位置信息，安全管理，车辆丢失、被盗后找回车辆诊断。必要时采用远程锁车指令，保证财产安全。
物流企业	物流车队管理、路线规划设计信息管理系统	掌握车辆、驾驶员或货物的状态，控制运输成本，管理运输订单，确保运输安全和货物安全。

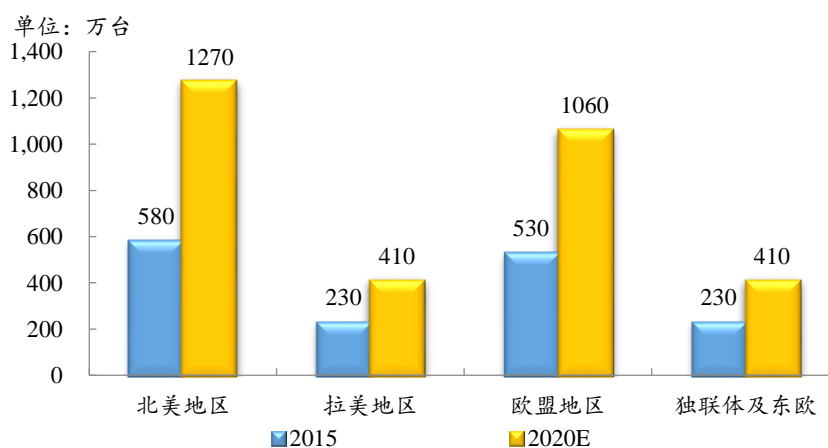
资料来源：公司招股说明书，长城国瑞证券研究所

2.3.1 基于车队管理的车载终端设备市场容量

基于车队管理的车载终端设备主要应用于公路运输、汽车金融、物流企业等领域。通过车载终端设备的各大系统采集车辆的位置、车速、货物状态等信息，并回传至后台。

根据 Berg Insight 数据，北美市场是全球车队管理 M2M 设备的第一大市场，2015 年全年发货量 580 万台，预计 2020 年将达 1,270 万台，年复合增长率 17.0%。欧盟地区是全球第二大市场，2015 年全年发货量 530 万台，预计 2020 年将达 1,060 万台，年复合增长率 14.9%。俄罗斯/独联体及东欧市场 2015 年全年发货量 230 万台，年复合增长率 13.5%，预计 2020 年将达 410 万台。拉美市场 2015 年全年发货量 230 万台，年复合增长率 12.8%，预计 2020 年将达 410 万台。

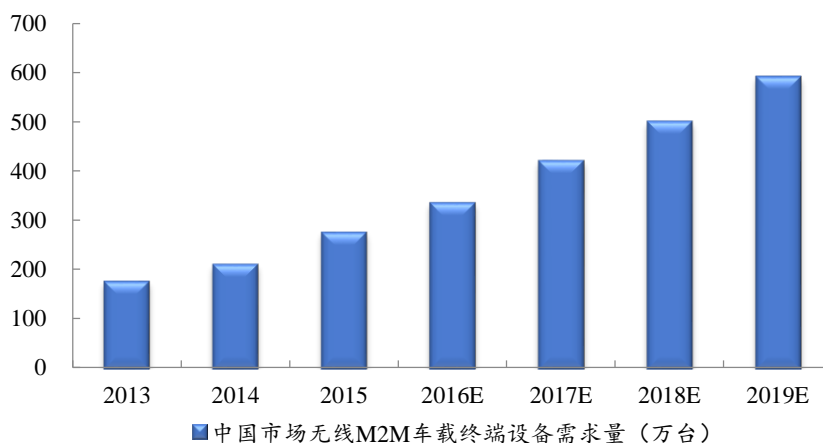
图 21：全球各地区交通与车队管理领域的无线 M2M 设备数



资料来源：Berg Insight，长城国瑞证券研究所

目前，基于车队管理的车载终端是中国无线 M2M 终端设备的主要应用领域，其中，又以客运车辆、货运车辆、危险品运输车辆等领域为主。根据 Berg Insight 预测，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%。

图 22：2013-2019 年中国市场无线 M2M 车载终端设备需求数及预测值



资料来源：Berg Insight，Fleet Management in China，长城国瑞证券研究所



2.3.2 基于汽车保险的车载终端设备市场容量

UBI (Usage Based Insurance) 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, 使得公司的效益最大化。

表 4: 无线 M2M 车载终端设备在车辆保险当中的运用

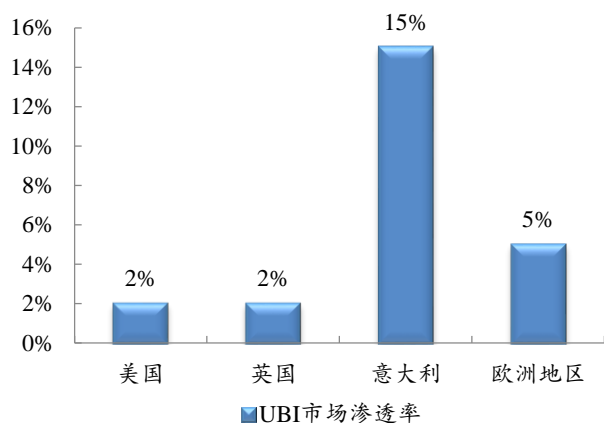
UBI、盗抢险等	车况报告: 车辆动力系统、驾驶行为采集, 用于后台系统分析异常故障。
	行程报告: 采集、存储最近不良驾驶行程数据, 用于分析包括行驶总时长、里程、油耗、平均油耗、平均速度、最大速度、急加减速次数。
	油耗统计: 采集油耗数据用于分析。
	故障信息采集: 采集客户车辆故障信息。
	违章信息采集: 采集违章的信息 (时间节点、超速闯灯等违章明细)。
	位置服务: 采集位置信息。

资料来源: 公司招股说明书, 长城国瑞证券研究所

车险公司在使用无线 M2M 终端设备时应当确保设备终端不易被人发现, 因此, M2M 服务商基本采取嵌入式终端设备。UBI 车险目前主要在欧美地区运用, 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 (乘用车、商用车) 均需安装嵌入式 M2M 终端。

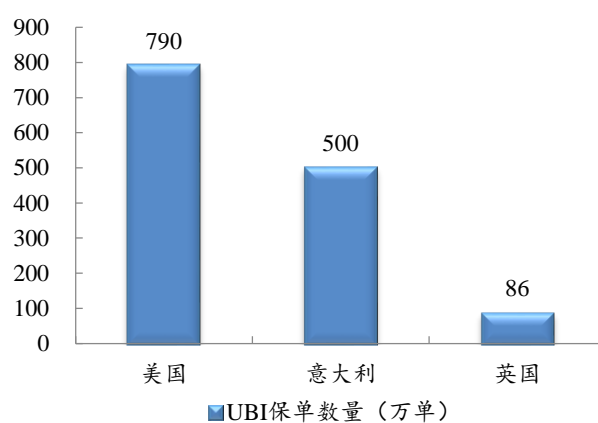
根据中国产业信息网 2017 年 5 月统计的数据, 从全球来看, 有 292 个 UBI 项目或试点在全球 39 个国家进行, 总共 1540 万份, 合计 UBI 保费 125 亿美元。从实施的机构数量来看, 12 家主机厂实施了 UBI 项目或试点, 8 家运营商采用了 UBI 技术。目前 UBI 用户主要集中在欧洲和美国, 大约 1200 万用户规模。从渗透率来看, 意大利是 UBI 最发达的国家, 渗透率达到 145。从 UBI 保单数量来看, 美国 UBI 年保单量达到 790 万, 其次是意大利 500 万。

图 23: 世界主要市场的 UBI 渗透率



资料来源: 中国产业信息网, 长城国瑞证券研究所

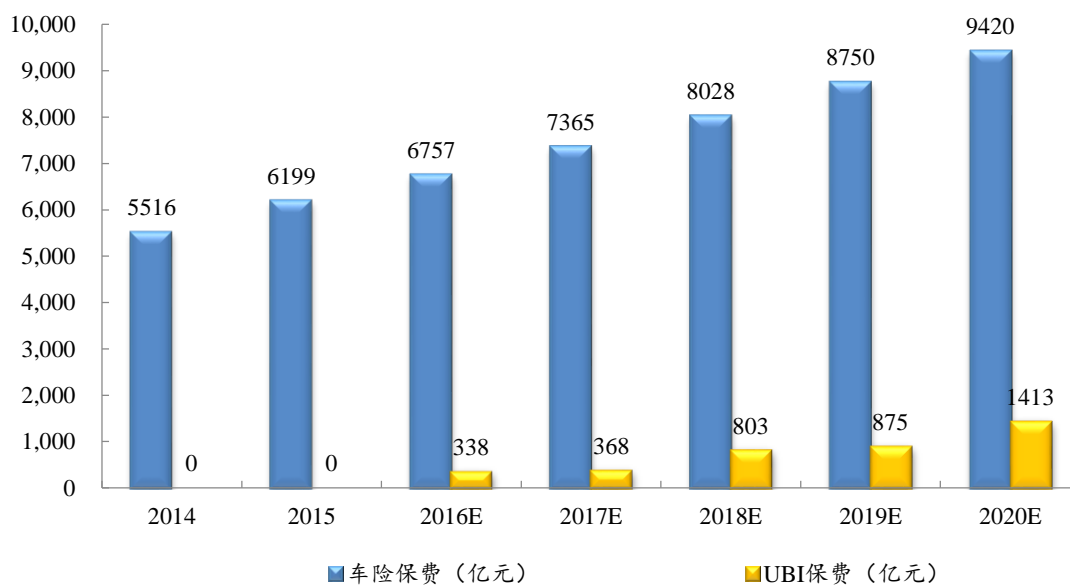
图 24: 世界主要市场的 UBI 保单数



资料来源: 中国产业信息网, 长城国瑞证券研究所

现阶段中国 UBI 产品市场处于探索期, 预计未来两年以 T-BOX+UBI 模式以及 ADAS+ABI 模式为主导的产品逐步落地, 产业规模逐步形成。普华永道思略特预测, 若车险费率市场化完全放开, 同时伴随着车联网 50% 的新车渗透率预期, 保守估计 UBI 的渗透率在 2020 年可以达到 10%-15%, UBI 保险面临着 1400 亿元的市场空间, UBI 拥有广阔的市场空间。

图 25: 2014-2020 年中国 UBI 市场规模及预测值



资料来源: 中国产业信息网, 长城国瑞证券研究所

3 高研发投入拓宽技术护城河，成熟运营渠道奠定海外市场

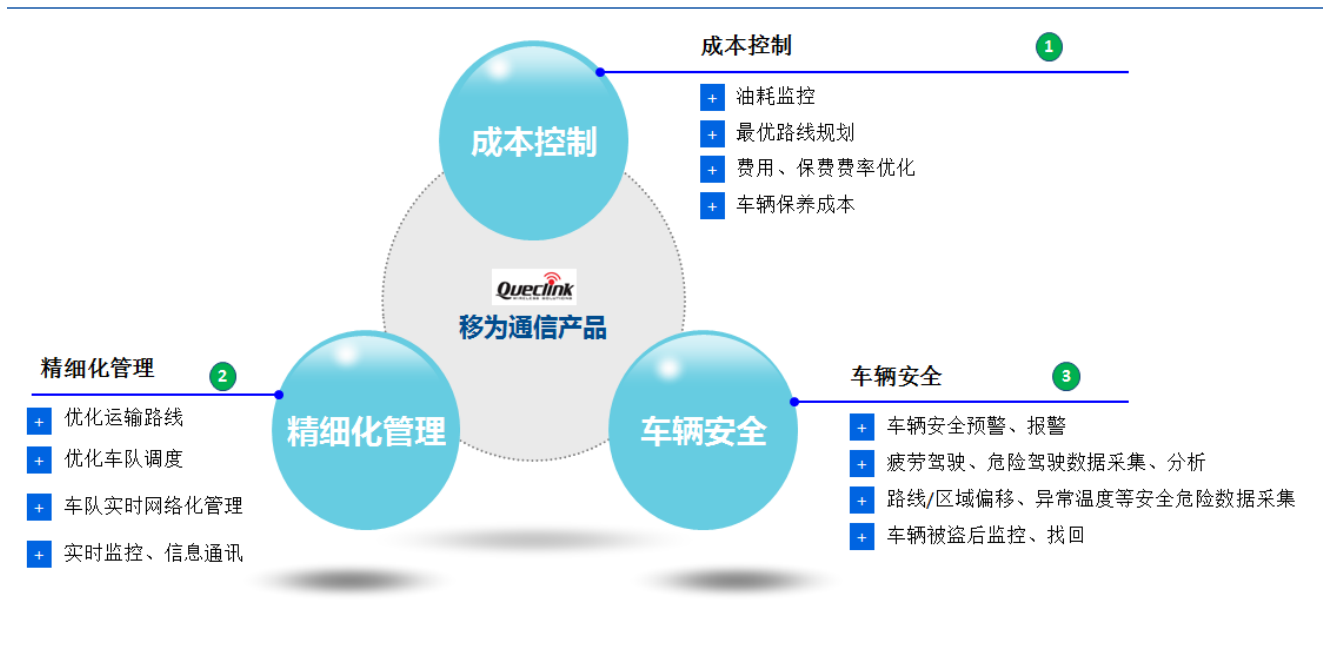
公司产品所处市场市场化程度高，竞争较为激烈，生产厂商众多且以中小型企业为主，公司的开发研究能力、产品的技术水平、为客户提供定制化服务的能力、市场渠道的拓展能力等因素成为重要的竞争筹码，而公司上述几个方面具备较好的竞争优势。

3.1 公司产品涵盖主流应用领域，可满足市场迭代需求

公司的三类产品主要对应三大应用场景：

1、车载追踪通讯产品：该等产品通过安装嵌入到汽车内部，全程实时工作，通过传感器系统采集数据信息（驾驶员驾驶速度、刹车习惯等数据），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内部集成的通信系统与后台服务器进行数据通信，将采集数据传送至服务商后台，并执行后台相关操作（如关闭发动机启动装置等）；

图 26：公司车载无线 M2M 终端设备为产业链创造的价值



资料来源：公司招股说明书，长城国瑞证券研究所

2、物品追踪通讯产品：该等产品嵌入移动类或远程资产设备，通过传感器系统采集数据信息（温度、湿度、加速度等数据），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，实施定位、追踪，保证移动类或远程资产的安全；

3、个人追踪通讯产品：该等产品置于特殊人士（老人、妇女、儿童、野外工作者等）身上实时工作，将特殊人士的相关信息（位置、行走速度、跌落摔倒等紧急事件）传送至后台，后台可以追踪、定位特殊人士的位置，保证安全。



公司产品的通信方式主要基于电信运营商移动通信网络,公司产品的通信制式目前以 2G、3G、4G、CDMA、RFID 为主。随着无线 M2M 行业技术创新、客户需求的发展,无线 M2M 行业通信技术正由 2G 逐渐向 3G、4G 技术演进,市场发展趋势之下,公司的产品结构也顺应市场需求的变化由 2G 向 3G、4G 迭代。

3.2 公司以研发立身,研发投入占营收比重高

公司具有基于芯片级的开发设计能力、传感器系统和处理系统集成设计能力。公司研发技术团队可以直接基于基带芯片、定位芯片进行硬件设计、开发,同时对不同类型的传感器集成能力主要是通过对传感器和处理系统的整体设计来完成的。该等模式将设计流程向前延伸至基带芯片和定位芯片,相较于直接外购通信模块和定位模块,公司对研发人员的配置与研发经费的支持尤为重视。

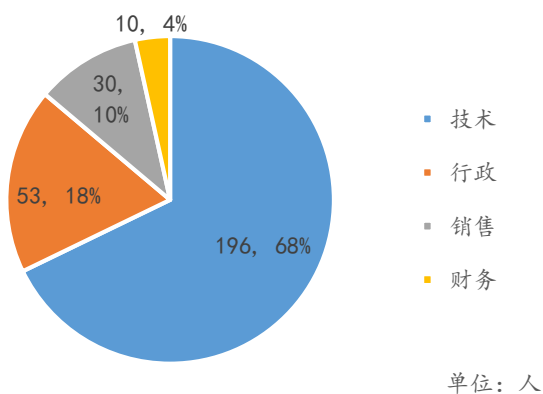
表 5: 公司主要技术优势

技术优势	具体说明
基于芯片级开发设计能力	公司具备基于芯片级的设计能力,直接基于基带芯片和定位芯片进行开发设计,可以自行设计无线通信模块和定位模块,并将应用程序直接运行于基带芯片内的 ARM 处理器。在该种模式下,终端设备响应速度更快,传输信号质量更好。同时,该等研发能力可以有效节省产品成本。
恢复定位通信能力与辅助定位技术	基于公司的软件设计、模块设计能力,公司产品具备在复杂地貌中辅助定位能力。如在大楼内,公司产品可以借助无线 WIFI 信号,迅速定位楼层;同时,在客观条件(如进入复杂地貌、封闭环境)导致定位、通信信号消失的情况下,公司产品具有在离开该客观条件后迅速恢复定位、通信的能力。
信息采集和数据分析能力	借助公司设计软件与传感模块的交互、分析能力,公司产品可以实现有效数据采集(如判断车辆驾驶员的驾驶习惯、交通事故发生状态等),并对数据进行分析(如分析交通事故是否人为)。

资料来源:公司招股说明书,长城国瑞证券研究所

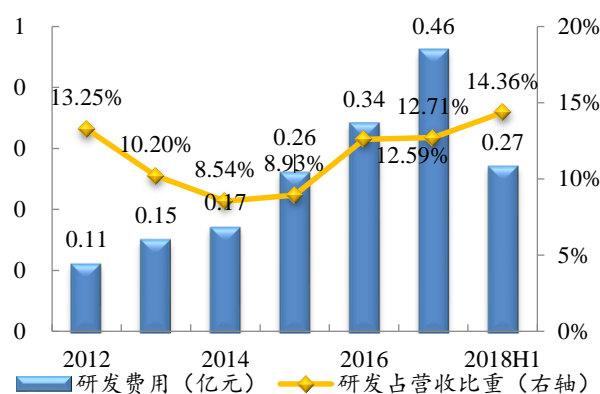
公司对研发人员的配置与研发经费的支持尤为重视。公司自成立以来已形成了核心的研发团队,截至 2017 年 12 月,公司拥有员工 289 人,其中技术人员有 196 人,占员工总数的 67.82%;公司 2018 年上半年研发支出合计 2682.74 万元,占营收比重为 14.28%,两项指标均高于行业平均水平。无线 M2M 终端设备的软件开发,更注重行业应用方面的积累,主要基于客户应用场景、使用环境进行开发。公司研发团队在行业应用方面的积累,以及研发投入的持续增长,使公司产品在产品稳定性、抗干扰能力、大数据分析能力、信息采集和响应后台的速度方面具有核心竞争力,截至 2018 年 6 月,公司总共拥有发明专利 14 项,实用新型专利 30 项以及计算机软件著作权 73 项。

图 27: 公司员工职能结构 (截至 2017 年 12 月 31 日)



资料来源: 公司公告, 长城国瑞证券研究所

图 28: 公司研发支出及研发支出占营收比重



资料来源: Wind, 长城国瑞证券研究所

3.3 渠道优势助力公司开拓全球市场

目前公司的产品主要销往北美洲、欧洲、南美洲等,基本形成了一个全球性的销售网络。并且通过海外本土化的销售及技术支持为公司的产品赢得较好口碑。未来公司能否持续海外本土化销售优势,在当地深入挖掘市场机会,将是影响公司收入增长的重要因素。

1、公司在海外车险领域的品牌认可度。公司拥有一批高端客户,包括欧洲最大的车险服务商之一、意大利的 OCTO (意大利是全球 UBI 应用最成熟的国家),领先的车队管理服务商 Targa Telematics, 美国大型汽车保险和车队管理服务商 Skypatrol 以及南美地区提供车辆被盗找回的服务商 Tracker VSR。

2、广泛参加国际性展会,不断进行产品推广。2018 年 1 月,公司参加了在拉斯维加斯举行的 CES 电子产品消费展,以全球无线通信设备主流供应商之一的身份,在展会上推出了 LTE 系列、车载系列、UBI 车险系列、资产人员追踪系列等产品;2 月,公司参加了在巴塞罗那召开的 2018 世界通信大会 (MWC),公司展示了为车队管理、物资安防、独立人员安全监测等应用提供及时可靠的硬件解决方案;4 月,参加在俄罗斯召开的 Navitech 展;5 月,参加在巴西圣保罗召开的国际安全博览会(EXPOSEC)展;6 月,参加在德国汉诺威召开的 CeBIT 展会。在加强国际市场发展的同时,公司积极参与国内市场活动,展示公司成果,拓展业务。

3、一批优秀的合作伙伴和高价值下游客户。公司在全球各地拥有当地领先的合作伙伴和客户,包括分销商以及技术合作方,遍布欧洲、北美和南美。例如技术合作方 Gemalto 是企业数字安全领域的大型企业,分销商包括欧洲最大分销商之一的 MSC Gleichmann-Group。



表 6：公司主要合作伙伴

公司标志	简介	公司标志	简介
	GpsGate AB 作为 GPS 追踪软件解决方案提供商，致力于为客户开发基于 web 的创新软件解决方案，为客户提供具有商业价值且价格合理的软件产品。		Global AVL 是移为在西班牙的合作伙伴。它是当地一家领先的 GPS 追踪和车队自动软件解决方案提供商。
	Key Telematics 是一家致力于向全球企业提供优质资产管理软件解决方案的企业。可为客户提供基于云端技术、支持多语种、可贴牌且功能丰富的软件平台。		Position Logic，是无线物联网业界领先的 B2B 位置服务及 GPS 定位追踪平台服务供应商。在美国和多美尼加共和国设有办事机构。
	Monito 是移为在欧洲的分销商之一。		Rainbow Electronics，是移为通信产品在俄罗斯、乌克兰及白俄罗斯市场的主要分销商。
	Gurtam 是一家总部位于白俄罗斯的远程信息处理软件方案提供商，在俄罗斯莫斯科、立陶宛喀纳斯和美国波士顿分别设立了代表处。		NAVIXY 是一家致力于提供远程信息处理解决方案的国际型企业。
	WideTech 是美洲一家领先的 GPS 和物流供应商，借助 GPS 和遥测技术为车队管理和外勤人员提供物流管理服务。它是移为在美洲的分销合作伙伴。		MSC 是欧洲前五大组件分销商之一，致力于分销、嵌入式电脑技术和显示解决方案三个领域。它是移为在欧洲的分销商和解决方案合作商。
	Evotracking 是一家 GPS 追踪和车队管理方案提供商。公司旗下的 EVO GPS 软件平台可集成众多硬件解决方案，为全球的合作伙伴提供平台支持。它是移为在罗马		Oysta 科技有限公司是一家致力于为政府、执法机构及其他相关行业领域提供基于 GPS 和远程遥感技术服务解决方案的企业。



	尼亚的合作伙伴。		
	Cybermapa 是一家提供定位服务和GPS追踪方案的软件开发商，致力于满足北美、中美和南美的客户需求。它提供白标签、多语种的云平台。		Cumulocity 公司是一家致力于通过云端技术应用程序产品，向客户提供便捷且可盈利的M2M解决方案的企业。
	M2M Aplicaciones 是一家提供追踪工具和体验的西班牙公司，是移为在西班牙的合作伙伴。		TrackingTheWorld，是移为通信在美国的分销商之一，是政府执法，私人保护等领域的领先服务提供商。
	TRS-STAR 是一家专注于远程信息处理、遥测技术和M2M（机器与机器通信）业务的公司。它是移为在欧洲的分销商和解决方案合作伙伴。		Gemalto 为客户提供 SensorLogic 云平台，简化和加快 M2M 和 IoT 解决方案的开发流程，确保其安全性、可靠性以及持久性。
	WLT 是一家为全球转销商提供基于网页和云主机追踪服务系统的软件行业领先公司，WLT 从 2010 年开始向转销商提供主机解决方案。		Garmin（佳明）成立于 1989 年，长久以来致力于 GPS 产品之设计研发。吐故纳新的理念让 Garmin（佳明）成为大型的国际公司，获得了客户和投资者的赞扬。
	GPS-server.net 是一家专注于提供 GPS 追踪软件的公司，也是移为的合作伙伴。		Tellu 是一家位于挪威的物联网公司，提供的智能产品和服务应用于智能看护、个人安全、运营情报和可视性。Tellu 的平台集成了移为的硬件设备。

资料来源：公司官网，长城国瑞证券研究所



盈利预测

单位：百万元

利润表	2017A	2018E	2019E	2020E	资产负债表	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	362.45	470.77	604.03	763.64	货币资金	395.65	376.38	394.28	414.83
减：营业成本	173.09	233.61	301.44	383.75	应收和预付款项	59.95	104.10	133.66	169.11
营业税金及附加	1.23	1.59	2.04	2.58	存货	88.01	87.42	112.80	143.60
营业费用	18.99	24.66	31.65	40.01	其他流动资产	329.10	300.00	300.00	300.00
管理费用	68.85	89.43	114.74	145.06	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
财务费用	7.71	3.48	3.14	2.70	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.08	0.08	0.08	0.08	固定资产	4.29	8.04	11.70	17.01
投资收益	9.26	0.00	0.00	0.00	无形资产	0.07	0.85	1.66	2.77
公允价值变动	0.00	0.00	0.00	0.00	其他非流动资产	4.35	1.63	0.00	0.00
其他经营损益	2.31	7.69	9.23	11.08	资产总计	881.43	878.41	954.10	1047.33
营业利润	104.07	125.62	160.18	200.53					
其他非经营损益	6.41	9.23	9.23	9.23	短期借款	5.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	110.49	134.85	169.41	209.77	应付和预收款项	102.66	62.88	80.59	102.01
所得税	13.54	16.53	20.77	25.71	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
净利润	96.94	118.32	148.65	184.05	其他负债	4.40	0.00	0.00	0.00
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	负债合计	112.06	62.88	80.59	102.01
归母净利润	96.94	118.32	148.65	184.05	股本	160.00	160.00	160.00	160.00
					资本公积	435.90	435.90	435.90	435.90
现金流量表	2017A	2018E	2019E	2020E	留存收益	173.47	219.63	277.61	349.42
经营活动现金流	89.57	66.94	97.83	124.16	归母股东权益	769.37	815.53	873.52	945.32
投资活动现金流	-299.86	2.53	2.07	-0.47	少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
融资活动现金流	480.93	-68.83	-81.99	-103.15	股东权益合计	769.37	815.53	873.52	945.32
现金流量净额	261.11	0.63	17.91	20.55	负债和股东权益	881.43	878.41	954.10	1047.33

资料来源：Wind、长城国瑞证券研究所

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 买入：相对强于市场表现 20%以上；
- 增持：相对强于市场表现 10%~20%；
- 中性：相对市场表现在-10%~+10%之间波动；
- 减持：相对弱于市场表现 10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 看好：行业超越整体市场表现；
- 中性：行业与整体市场表现基本持平；
- 看淡：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数。

法律声明：“股市有风险，入市需谨慎”

长城国瑞证券有限公司已通过中国证监会核准开展证券投资咨询业务。在本机构、本人所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价的证券没有利害关系。本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证报告信息已做最新变更，在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者据此投资，投资风险自我承担。本报告版权归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、刊载或转发，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。