

# 锐明技术 (002970.SZ)

## 横跨多赛道的商用车信息化领军

**横跨多赛道的商用车信息化领军。**公司深耕车载监控领域近20年，2018年公司全球车载视频监控市场占有率排名第二（IHS数据），已成功转型为以人工智能为核心的商用车信息化解决方案提供商。公司2015-2019年收入CAGR达40.2%，归母净利润CAGR为36.9%。公司因地制宜，立足欧美，布局全球，现已覆盖超过100个国家或地区。

**AI技术及落地能力为公司深挖护城河。**2015年至今，公司研发投入占营收比例稳定在10%以上，构建起了以AI、视频、车联网技术为核心的技术能力。相比于单纯拥有算法能力的AI企业，公司拥有全领域体系能力，能够准确识别商用车行业痛点，利用AI技术快速开发解决方案。

**国内政策推升细分赛道需求，海外品牌力提升助推多元化发展。**公司的国内公交车载视频监控领域市占率领先，主动安全套件催生每年11.3亿元新机遇。我们预计公司2019年“两客一危”市场占有率高达65.8%，2020年“两客一危”市场空间约5.5亿元，同时产品向重型卡车渗透，打开142-213亿元新市场。换装新能源与网约车合规化，助力出租车业务回暖，公司在巡游出租车市场占据优势。渣土、环卫业务初生，公司渣土车信息化产品竞争力强劲，中性预测下，渣土车赛道市场空间约为32亿，2022年前公司有望每年拿下至少2.8亿元市场份额，同时我们预计环卫智能化市场空间超过15.8亿元。2015年至2019年，公司海外收入CAGR高达59.3%，海外自主品牌影响力逐步提升，公司2019H1的海外自主品牌收入占海外收入比例提升至43.09%，ODM合作厂商向多元化迈进，北美的校车和公交业务在市场内生需求的驱动下，前景广阔，百亿市场值得期待。

**首次覆盖给予“买入”评级，我们给予公司2020年目标市值126亿元。**

我们预计2020-2022年公司实现收入19.59亿元、23.13亿元、28.62亿元，对应归母净利润分别为2.51亿元、3.19亿元、4.00亿元。我们以商用车视频监控细分赛道提供商鸿泉物联、天迈科技以及车联网赛道的四维图新、德赛西威、千方科技、捷顺科技、中科创达等7家公司作为可比对象，其2020年PE均值为52.1倍。我们给予公司2020年目标市值126亿元，对应2020年PE约50倍。

**风险提示：**全球新冠疫情恶化风险、原材料价格上涨风险、市场竞争加剧风险、技术革新风险；假设和估计的偏差风险。

财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	1,183	1,564	1,959	2,313	2,862
增长率 yoy (%)	38.8	32.2	25.3	18.1	23.8
归母净利润（百万元）	151	195	251	319	400
增长率 yoy (%)	30.2	28.8	29.1	26.9	25.4
EPS 最新摊薄（元/股）	1.75	2.25	2.91	3.69	4.63
净资产收益率 (%)	35.0	14.3	16.2	17.9	19.0
P/E (倍)	64.4	50.0	38.7	30.5	24.3
P/B (倍)	22.6	7.1	6.2	5.4	4.6

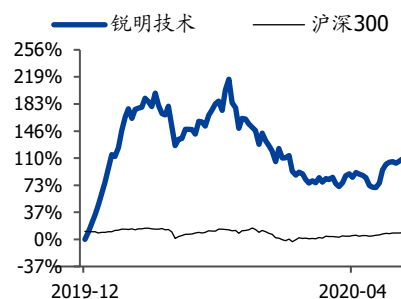
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

### 买入（首次）

#### 股票信息

行业	电子制造
最新收盘价	114.34
总市值(百万元)	9,878.98
总股本(百万股)	86.40
其中自由流通股(%)	25.00
30日日均成交量(百万股)	1.29

#### 股价走势



#### 作者

分析师 刘高畅

执业证书编号：S0680518090001

邮箱：liugaocang@gszq.com

分析师 杨烨

执业证书编号：S0680519060002

邮箱：yangye@gszq.com



**财务报表和主要财务比率**
**资产负债表 (百万元)**

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>流动资产</b>	724	1859	2029	2391	2792
现金	184	1110	1132	1379	1474
应收票据及应收账款	343	448	543	628	822
其他应收款	9	14	15	19	23
预付账款	17	30	28	40	44
存货	164	202	256	271	375
其他流动资产	8	55	55	55	55
<b>非流动资产</b>	141	192	209	220	240
长期投资	2	3	4	5	6
固定资产	73	89	102	112	130
无形资产	15	20	22	24	26
其他非流动资产	52	81	80	79	78
<b>资产总计</b>	866	2051	2238	2611	3032
<b>流动负债</b>	391	590	586	719	817
短期借款	35	26	26	26	26
应付票据及应付账款	207	352	349	457	530
其他流动负债	149	212	211	236	261
<b>非流动负债</b>	31	65	68	68	68
长期借款	0	0	3	2	2
其他非流动负债	31	65	65	65	65
<b>负债合计</b>	422	655	654	787	885
少数股东权益	14	17	22	29	38
股本	65	86	173	173	173
资本公积	68	801	715	715	715
留存收益	297	495	670	909	1221
归属母公司股东权益	430	1379	1562	1795	2109
<b>负债和股东权益</b>	866	2051	2238	2611	3032

**现金流量表 (百万元)**

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>经营活动现金流</b>	97	237	114	345	198
净利润	155	199	257	326	409
折旧摊销	15	21	16	19	23
财务费用	4	2	-12	-17	-27
投资损失	0	3	0	0	0
营运资金变动	-91	-4	-147	17	-207
其他经营现金流	14	16	0	0	0
<b>投资活动现金流</b>	-29	-59	-33	-31	-44
资本支出	28	57	16	10	19
长期投资	-2	-3	-1	-1	-1
其他投资现金流	-2	-6	-18	-22	-26
<b>筹资活动现金流</b>	-39	748	-59	-68	-59
短期借款	14	-9	0	0	0
长期借款	0	0	3	0	0
普通股增加	0	22	86	0	0
资本公积增加	2	733	-86	0	0
其他筹资现金流	-55	2	-61	-68	-59
<b>现金净增加额</b>	29	926	22	247	95

**利润表 (百万元)**

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>营业收入</b>	1183	1564	1959	2313	2862
营业成本	685	883	1106	1272	1557
营业税金及附加	9	13	16	19	24
营业费用	128	192	259	312	401
管理费用	75	101	137	162	200
研发费用	123	170	225	278	343
财务费用	4	2	-12	-17	-27
资产减值损失	-17	-7	-20	-30	-40
其他收益	19	48	50	60	70
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	0	-3	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
<b>营业利润</b>	161	230	297	377	473
营业外收入	2	1	1	1	1
营业外支出	0	0	0	0	0
<b>利润总额</b>	162	231	298	378	474
所得税	7	32	41	52	65
<b>净利润</b>	155	199	257	326	409
少数股东损益	4	4	6	7	9
<b>归属母公司净利润</b>	151	195	251	319	400
EBITDA	174	220	282	361	456
EPS (元/股)	1.75	2.25	2.91	3.69	4.63

**主要财务比率**

会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>成长能力</b>					
营业收入 (%)	38.8	32.2	25.3	18.1	23.8
营业利润 (%)	22.5	43.0	29.1	26.9	25.4
归属母公司净利润 (%)	30.2	28.8	29.1	26.9	25.4
<b>获利能力</b>					
毛利率 (%)	42.1	43.6	43.5	45.0	45.6
净利率 (%)	12.8	12.5	12.8	13.8	14.0
ROE (%)	35.0	14.3	16.2	17.9	19.0
ROIC (%)	32.0	12.1	14.3	16.1	17.4
<b>偿债能力</b>					
资产负债率 (%)	48.8	31.9	29.2	30.1	29.2
净负债比率 (%)	-31.4	-76.7	-69.2	-73.6	-66.9
流动比率	1.9	3.2	3.5	3.3	3.4
速动比率	1.4	2.7	2.9	2.8	2.8
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	1.5	1.1	0.9	1.0	1.0
应收账款周转率	4.2	3.9	3.9	3.9	3.9
应付账款周转率	3.6	3.2	3.2	3.2	3.2
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益 (最新摊薄)	1.75	2.25	2.91	3.69	4.63
每股经营现金流 (最新摊薄)	1.12	2.74	1.32	4.00	2.29
每股净资产 (最新摊薄)	4.97	15.97	18.07	20.78	24.41
<b>估值比率</b>					
P/E	64.4	50.0	38.7	30.5	24.3
P/B	22.6	7.1	6.2	5.4	4.6
EV/EBITDA	111.3	83.5	65.3	50.2	39.6

资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

## 内容目录

一、横跨多赛道的商用车信息化领军 .....	5
1.1 深耕车载监控二十年，聚焦商用车领域 .....	5
1.2 因地制宜，全球差异化推广 .....	6
1.3 业绩高速增长，产能有望扩张，经营现金流稳步攀升 .....	8
1.4 实控人地位稳固，核心骨干高比例持股 .....	10
二、AI技术及落地能力为公司深挖护城河 .....	11
三、国内政策推升细分赛道需求，海外品牌力提升助推多元化发展 .....	13
3.1 公交业务重获新生，向主动安全领域迈进 .....	13
3.2 政策驱动“两客一危”强劲增长，重卡打开百亿新空间 .....	17
3.3 换装新能源与网约车合规化，助力出租车业务回暖 .....	22
3.4 渣土环卫业务初生，有望迈入快速增长期 .....	26
3.5 海外品牌力提升助推多元化发展，校车公交百亿市场可期 .....	32
四、盈利预测和投资建议 .....	36
风险提示 .....	37

## 图表目录

图表 1: 公司发展历程 .....	5
图表 2: 公司总收入按各业务版块分布 (2015-2019 年) .....	6
图表 3: 公司产品体系图 .....	6
图表 4: 公司境内外销售收入分布数据 (2015-2019 年) .....	7
图表 5: 公司境内销售收入按板块分布 (2015-2019H1) .....	7
图表 6: 公司境外销售收入按板块分布 (2015-2019H1) .....	7
图表 7: 公司商用车通用监控产品毛利率按地区分布 (2015-2019H1) .....	8
图表 8: 公司营业收入情况 (2015-2019) .....	8
图表 9: 公司归属于母公司所有者净利润的情况 (2015-2019) .....	8
图表 10: 公司产能利用率 (2015-2019H1) .....	9
图表 11: 公司销售毛利率数据 (2014-2019 年) .....	9
图表 12: 原材料电子元器件及存储器的采购价格 (2015-2019H1, 单位: 元/个) .....	10
图表 13: 公司经营性现金流数据 (2014-2019 年) .....	10
图表 14: 公司销售回款现金比例数据 (2014-2019 年) .....	10
图表 15: 公司十大股东明细 (截至 2020.3.31) .....	11
图表 16: 公司研发投入数据 (2013-2019 年) .....	11
图表 17: 公司 ADAS 高级驾驶辅助系统的介绍 .....	12
图表 18: 公司 DSM 司机状态监控系统的介绍 .....	12
图表 19: 公司利用人脸识别功能在出租车领域进行从业资格管理 .....	12
图表 20: 渣土货箱状态识别功能的介绍 .....	12
图表 21: 公司在复杂光条件下的视频采集技术 .....	13
图表 22: 公司设备在苛刻环境下的高可靠性 .....	13
图表 23: 公司主营业务收入按细分项目分布 (2015-2019 年) .....	13
图表 24: 城市公交智能化建设相关国家政策 (2017-2019 年) .....	14
图表 25: 公司公交车综合监测智能化解决方案 .....	14
图表 26: 公司公交业务竞争对手情况 .....	15

图表 27: 公司在公交业务上与竞争对手的销售收入对比 (2015-2019 年)	16
图表 28: 全国公共汽电车数量 (2013-2018 年)	16
图表 29: 估算公司公交视频监控设备市场占有率 (2016 - 2018 年)	17
图表 30: 估算公交车智能视频监控市场空间	17
图表 31: 公司“两客一危”行业信息化解决方案	18
图表 32: 各省关于“两客一危”行业智能视频监控安装推进进度的相关政策	19
图表 33: 公司“两客一危”业务板块的产品单价和成本数据 (2016-2019 年)	20
图表 34: 河北省第一批智能视频监控报警装置供应商名单	20
图表 35: 估算公司“两客一危”产品市场占有率、市场空间及未来市场估算	21
图表 36: 我国重型载货汽车拥有量 (2014 - 2018 年)	22
图表 37: 出租车综合监测智能化解决方案	22
图表 38: 中央及地方政府关于巡游/网约出租车的相关政策 (2015-2019 年)	23
图表 39: 公司出租车行业信息化产品的竞争对手	24
图表 40: 中国巡游出租车保有量(2013-2018 年)	24
图表 41: 巡游/网约出租车智能视频监控设备市场规模估计	25
图表 42: 公司出租车行业信息化产品销售情况(2015-2019 年, 左轴为销售额)	25
图表 43: 公司巡游出租车智能视频终端的市场占有率估算	26
图表 44: 基于人工智能视觉分析的渣土车解决方案	26
图表 45: 各地关于新型渣土车的技术规范(2014 - 2019 年)	27
图表 46: 公司在不同城市的渣土项目对比 (2019H1)	28
图表 47: 公司渣土业务主要竞争对手及其市场分布	29
图表 48: 渣土车车载视频智能监控系统赛道市场规模预估	30
图表 49: 公司渣土车赛道存量改造市场空间预估	31
图表 50: 公司环卫监管产品	31
图表 51: 公司智慧环卫业务主要竞争对手	32
图表 52: 城市市容环卫专用车辆设备总数及预测 (2015-2020 年)	32
图表 53: 公司的通用智能视频监控产品的基本系统构成	33
图表 54: 公司境外销售收入按地区分布 (2015-2019 年)	33
图表 55: 2017 年全球车载移动视频监控产品市场份额排名	34
图表 56: 公司境外 ODM 销售前五名客户情况	34
图表 57: 公司海外收入的 ODM 和自主品牌分布 (2016-2019H1)	35
图表 58: 公司海外 ODM 除 5 大客户之外的收入占比 (2016-2019H1)	35
图表 59: 估算北美校车及公交业务潜在市场规模	35
图表 60: 公司收入预测 (2020-2022 年, 单位: 亿元)	36
图表 61: 其他关键盈利预测假设 (2020-2022 年)	36
图表 62: 相对估值比较 (截至 2020 年 5 月 13 日收盘)	37

## 一、横跨多赛道的商用车信息化领军

### 1.1 深耕车载监控二十年，聚焦商用车领域

**全球车载监控市场龙头。**锐明技术成立于 2002 年，2019 年在深交所上市，是国内外知名智能车载设备及商用车行业信息化解决方案提供商。公司积极推动行业发展，在国内率先发布便携式多媒体播放器(PMP)系统解决方案，参与并主持国内车载行业重大标准的制定；积极拥抱新技术，2014 年启动 All in AI 战略后，组建 AI 团队，在公交车、出租车、两客一危、渣土环卫等细分市场推出智慧解决方案；抓住大型活动机遇，先后为北京奥运会、60 年国庆阅兵、上海世博会等活动提供系统解决方案；加大海外布局，相继为美国校车、新加坡公交、土耳其出租、印度公交等大型交通安保项目提供视频监控及信息化服务，2019 年境外收入占比约 35.9%。根据 IHS 报告，2018 年公司全球车载视频监控市场占有率排名第二。

图表 1: 公司发展历程

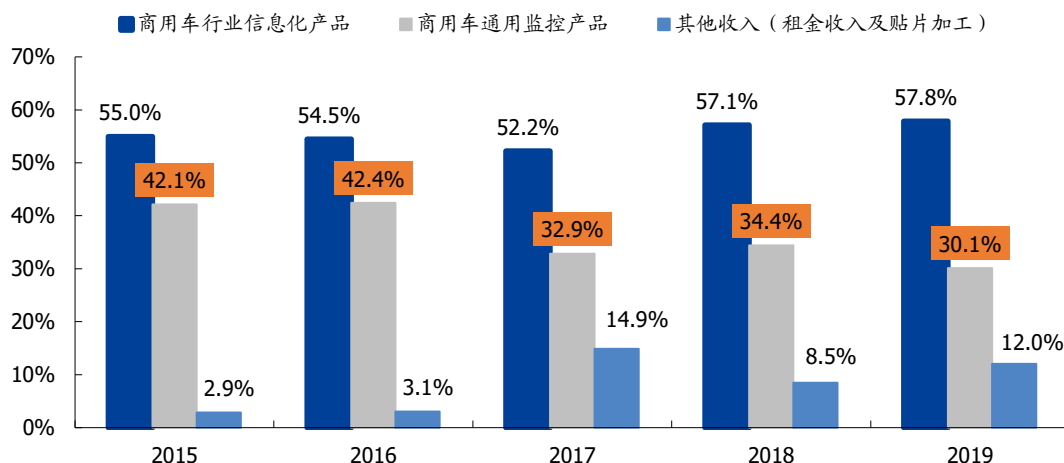
年份	大事件
2002 年	公司正式成立，相继推出银行专用多通道 DVR 系统和便携式多媒体系统解决方案
2005 年	自主研发出新一代的车载 DVR 产品（V6），后续成功成为美国校车解决方案指定提供商
2006 年	集多功能于一身的公交车综合信息系统研发成功，中标首个政府投资车载监控项目-深圳公交；
2008 年	服务于北京奥运会，成为 CCTV 移动传媒及北京奥运会唯一指定设备供应商
2011 年	参与并主持国内车载行业重大标准的制定，奠定行业领跑者地位
2014 年	启动 All in AI 战略，组建人工智能研发团队，打造基于 AI 技术的行业智慧解决方案；推出出租车行业产品
2015 年	参与新加坡公交视频监控项目，参与四川省道路客运车辆视频综合监控系统
2016 年	推出出租全套解决方案，应用于全国多个城市
2017 年	推出渣土车智能解决方案；根据 IHS 报告，公司位居全球车载视频监控市场占有率第二名
2018 年	参与深圳智能渣土车辆管控系统终端项目；根据 IHS 报告，车载视频监控市场占有率依旧稳居全球第二
2019 年	获批组建“深圳市人工智能工程研究中心”；公司深交所上市

资料来源：公司公众号，公司官网，公司招股书，国盛证券研究所

**主营业务包括“商用车通用监控设备”和“商用车行业信息化产品”两大类。**商用车通用监控产品包括车载视频监控设备、车载摄像机、驾驶主动安全套件、司乘交互终端等智能车载设备及管理平台软件，帮助实现车辆内外部环境的公共安全监控和驾驶安全监控；商用车行业信息化产品是是一系列面向城市公交、巡游/网约出租、两客一危（即长途客运车、旅游包车、危险品运输车辆）、渣土清运等商用车运营场景的行业信息化解决方案，致力于帮助政府行业监管和企业信息化管理。



图表 2: 公司总收入按各业务版块分布 (2015-2019 年)



资料来源: 公司招股书, 公司公告, 国盛证券研究所

图表 3: 公司产品体系图



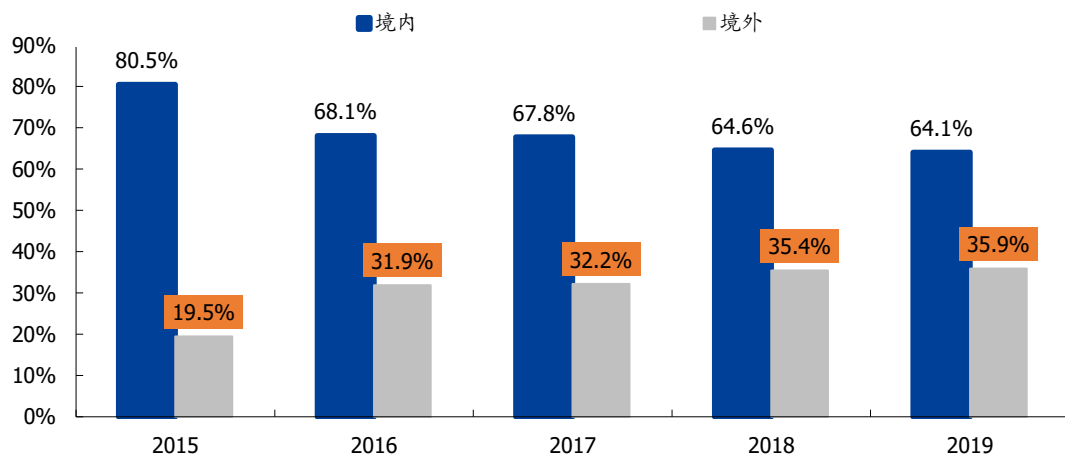
资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

## 1.2 因地制宜，全球差异化推广

**因地制宜，全球差异化推广。**锐明技术立足深圳，产品远销海内外，其中境外销售占比逐年增长，2019 年已达到 35.9%。境内，公司越来越集中在商用车行业信息化产品的销售上，主要与系统集成商/工程商合作，向终端用户提供系统解决方案。目前，产品已在国内各省 80% 以上地级市实现销售。在境外，公司主要销售商用车通用监控产品，在拉美、中东等地区采用自主品牌推广，而在欧美地区则通过与当地头部品牌商合作以定制品牌 ODM 的方式进行推广，产品现已覆盖 100 多个国家或地区，目前公司也在加大

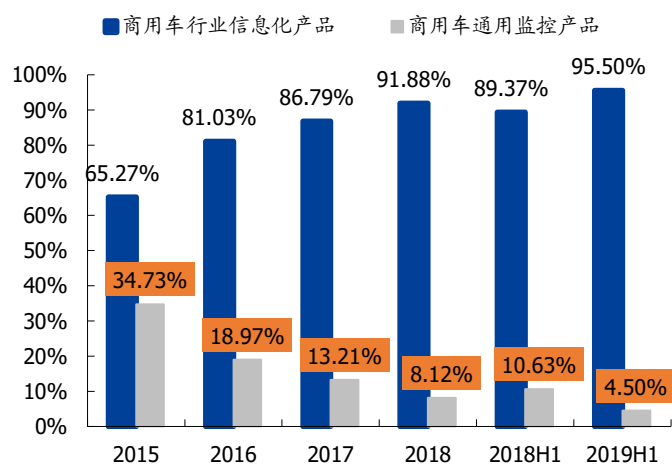
海外行业解决方案的拓展力度。

图表 4: 公司境内外销售收入分布数据 (2015-2019 年)



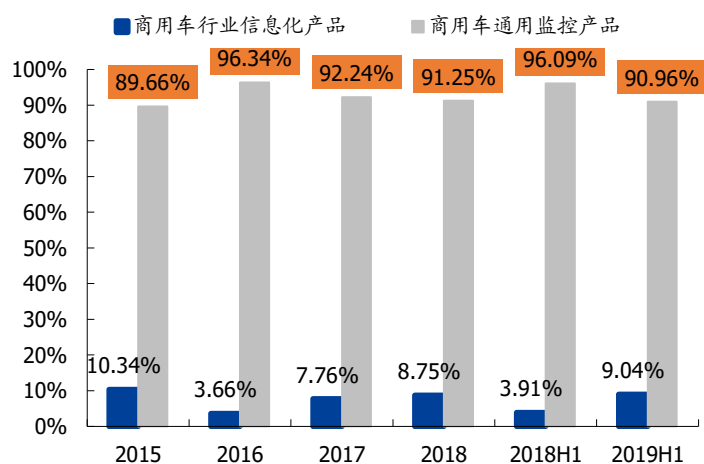
资料来源: 公司招股书, 公司公告, 国盛证券研究所

图表 5: 公司境内销售收入按板块分布 (2015-2019H1)



资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

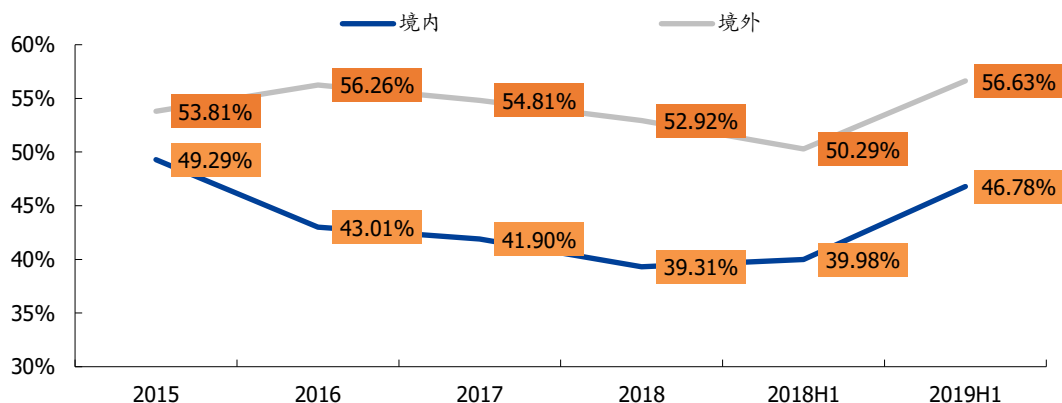
图表 6: 公司境外销售收入按板块分布 (2015-2019H1)



资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

依托成本优势, 公司境外价格与毛利率均高于境内。相比于欧美地区的竞争对手, 公司在境内生产拥有成本优势, 提供具有明显优势的外销价格。此外, 由于境外用户相比于境内更倾向于高配置的专业类设备, 公司销往海外的同类产品价格及毛利率均高于境内。

图表 7: 公司商用车通用监控产品毛利率按地区分布 (2015-2019H1)

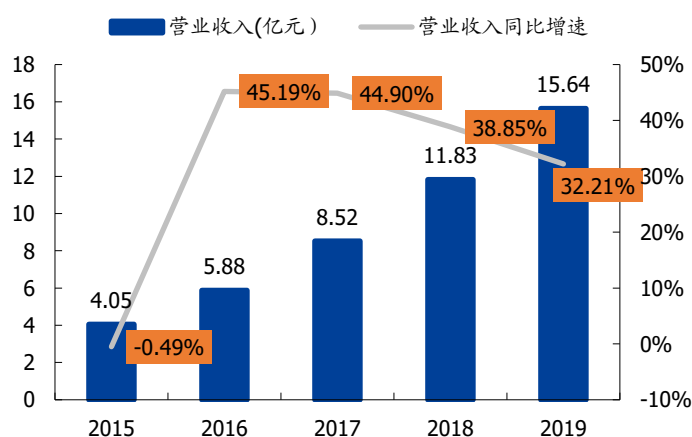


资料来源: 公司招股书, Wind, 国盛证券研究所

### 1.3 业绩高速增长, 产能有望扩张, 经营现金流稳步攀升

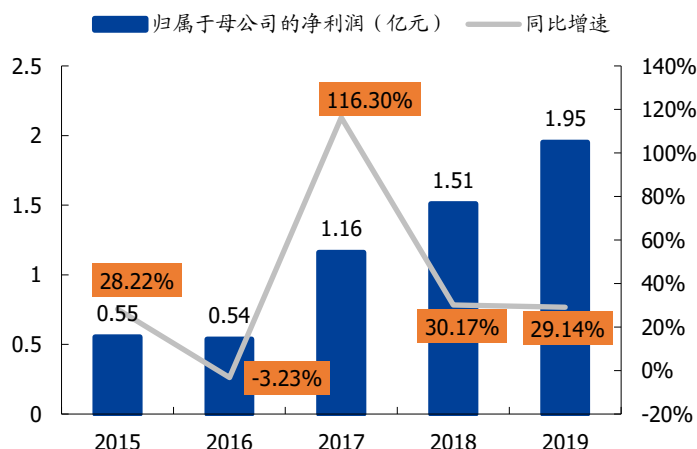
收入利润持续高速增长, 未来产能有望扩张。过去几年, 公司维持了高速增长态势, 2015-2019 年收入 CAGR 达到 40.2%, 归母净利润 CAGR 为 36.9%。近三年公司产能利用率均位居高位, 2018 年全年产能利用率甚至达到了 98.76%, 2019 年为了给高毛利产品腾出产能空间, 公司放弃了部分通用监控产品订单。

图表 8: 公司营业收入情况 (2015-2019)



资料来源: WIND, 公司招股书, 国盛证券研究所

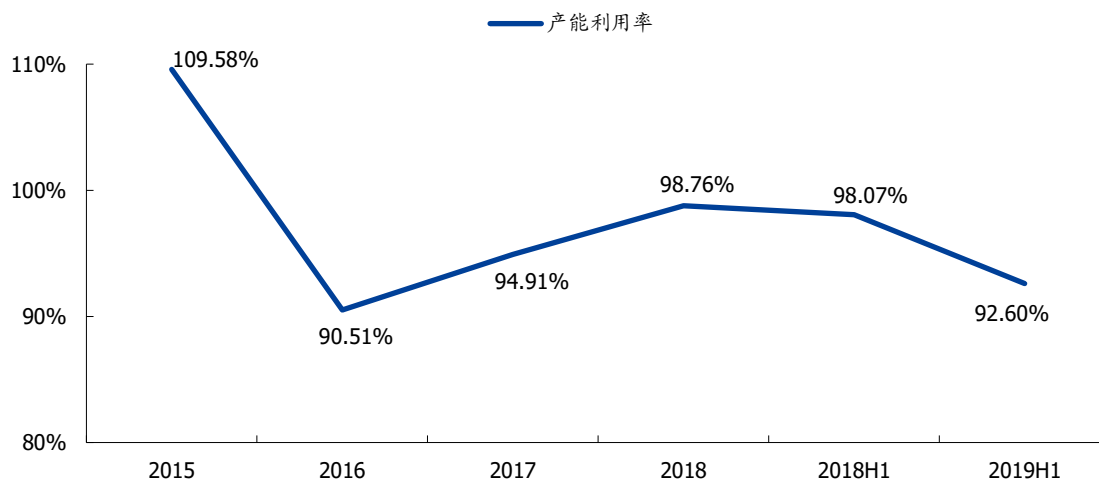
图表 9: 公司归属于母公司所有者净利润的情况 (2015-2019)



资料来源: WIND, 公司招股书, 国盛证券研究所



图表 10: 公司产能利用率 (2015-2019H1)

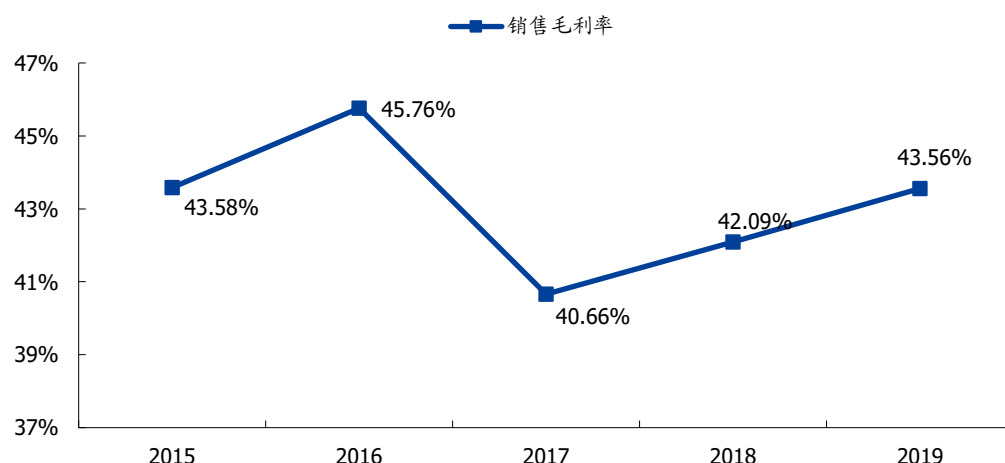


资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

**2016 年利润受到股份支付与市场资源收回的一次性影响, 长期增长驱动因素不变。**2016 年公司营业收入同比增速 45.19%, 但是归母净利润同比却下滑 3.23%, 主要由公司实际控制人赵志坚与望西淀增资 400 万股后, 一次性确认股份支付费用 1545.15 万元所致。此外, 公司早期为快速开拓市场, 授权上海三利江苏省、浙江省、山东省和上海市 “三省一市” 的市场独家开拓权。2016 年公司决定直接参与华东市场的开发, 于是以 912 万元的转让价从上海三利手中收回该权利。收回之后, 从 2016 年到 2018 年, 该地区销售额复合增长率 79.6%, 占公司营业收入比例也从 7.19% 增长到 11.53%。

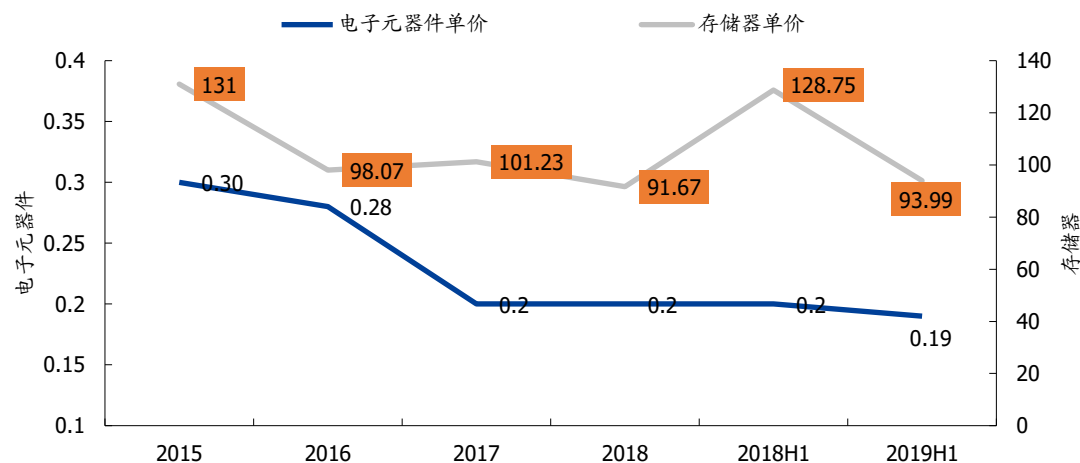
**原材料成本降低和产品结构改善, 带动毛利率持续回升。**2019 年, 公司整体毛利率已从低位回升至 43.56%, 主要由占公司采购总额近五成的电子元器件、存储卡和无线通信模块等原材料采购价格下降所致, 直接材料占公司主营产品成本的 90% 以上, 因此原材料降价能有效降低生产成本。同时, 高毛利产品销售比例上升, 在境内, 毛利率超过 50% 的公交及渣土产品销售占比提升明显; 在境外, 由于公司放弃部分低毛利率订单, 致使高毛利率设备销售占比亦进一步提升。此外, 我们发现公司回款能力比较稳定, 经营性净现金流也表现良好。

图表 11: 公司销售毛利率数据 (2014-2019 年)



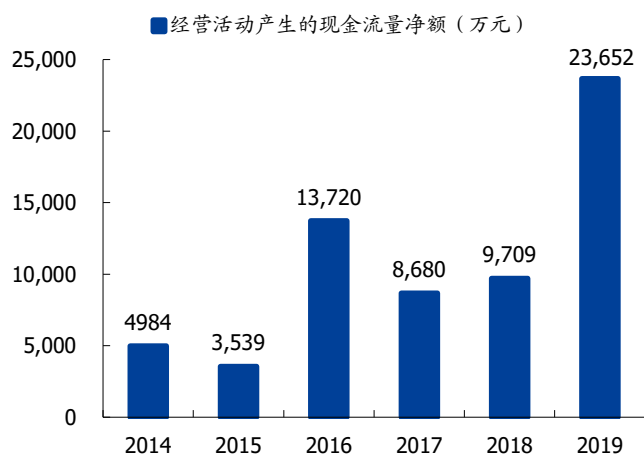
资料来源: WIND, 公司招股书, 国盛证券研究所

图表 12: 原材料电子元器件及存储器的采购价格 (2015-2019H1, 单位: 元/个)



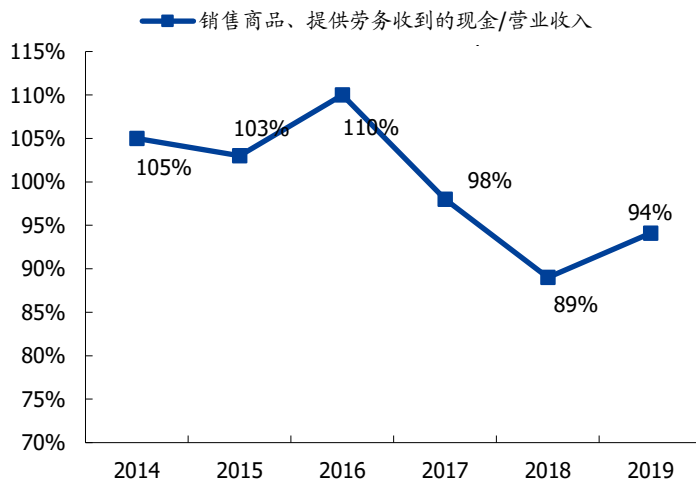
资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

图表 13: 公司经营性现金流数据 (2014-2019 年)



资料来源: WIND, 国盛证券研究所

图表 14: 公司销售回款现金比例数据 (2014-2019 年)



资料来源: WIND, 国盛证券研究所

#### 1.4 实控人地位稳固, 核心骨干高比例持股

**公司实控人地位稳固, 核心骨干高比例持股。**赵志坚和望西淀作为公司的创始股东和主要管理人员, 于 2015 年签署《一致行动协议》; 上市后, 二人合计持股比例为 45.75%, 是公司的实际控制人, 地位稳固。公司第三大股东为嘉通投资, 于 2007 年以财务投资者身份入股公司。卓瑞投资与永瑞投资的股东均为公司核心员工, 蒋明军、刘文涛和蒋文军为公司早期元老, 美旭超华的股东为公司子公司的创始团队, 这六大股东受益人均为公司现任或曾经的核心员工, 可见公司重视员工价值, 通过股权激励, 将核心员工与公司牢牢地绑定在一起, 激发团队积极性。

图表 15: 公司十大股东明细 (截至 2020.3.31)

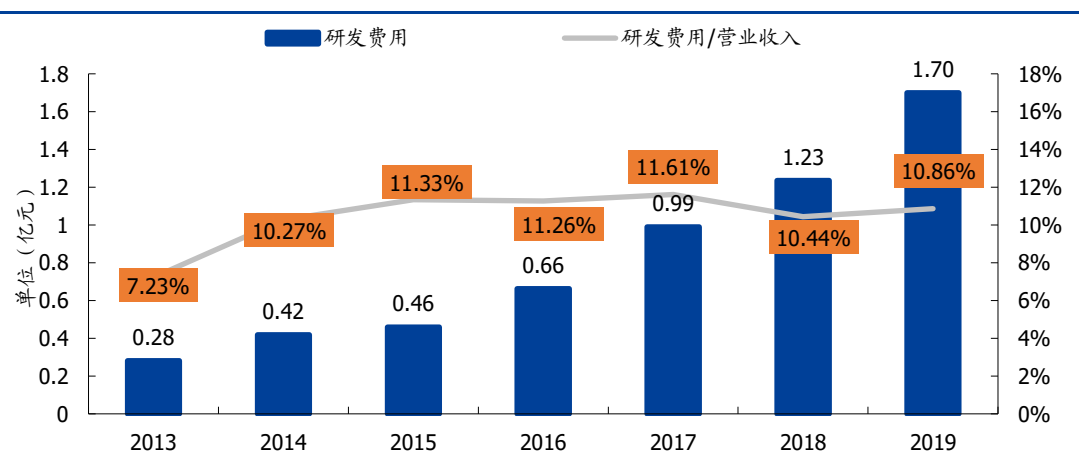
股东名称	持股数量(股)	持股比例	备注
赵志坚	22,829,600	26.42%	公司实际控制人, 创始人, 与望西淀是一致行动人, 担任公司董事长、总经理, 主要负责公司战略方向
望西淀	16,705,400	19.33%	公司实际控制人, 创始人, 与赵志坚是一致行动人, 担任公司董事、常务副总经理, 主要负责公司的销售和研发
嘉通投资有限公司	14,700,000	17.01%	早期投资者, 法定代表人为陈汉波, 公司与嘉通投资相关的关联企业共 88 家, 但不存在业务竞争关系
深圳卓瑞投资管理有限公司	3,840,000	4.44%	股东主要为公司其余高管、总监等, 董事长由公司董事、副总经理孙继业担任
蒋明军	2,025,000	2.34%	监事会主席、总工程师
刘文涛	1,620,000	1.88%	公司董事、副总经理
蒋文军	1,320,000	1.53%	2017 年 4 月, 由于个人职业规划原因离职
深圳永瑞投资管理有限公司	960,000	1.11%	员工持股平台, 公司副总经理刘垒任其执行董事兼总经理
建信基金-招商银行-建信乾元安享特定多个客户资产管理计划	886,245	1.03%	A 股流通股, 无限售条件
伊犁美旭超华信息咨询合伙企业(有限合伙)	600,000	0.69%	由子公司上海积锐创始人团队出资成立, 其实际控制人为上海积锐总经理刘加美
<b>合计</b>	<b>65,486,245</b>	<b>75.78%</b>	

资料来源: 企查查, 公司招股书, 国盛证券研究所

## 二、AI 技术及落地能力为公司深挖护城河

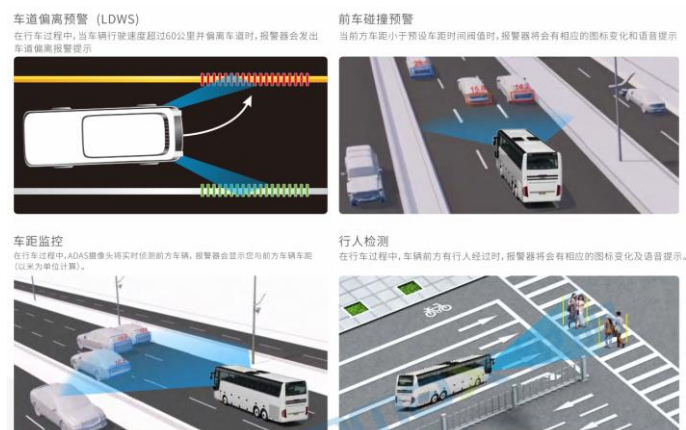
构建以 **AI**、视频、车联网技术为核心的技术能力。2014 年, 公司启动 All in AI 战略后, 展开了大量研发工作, 开始将人工智能技术广泛应用在商用车行业信息化领域。2013 至 2019 年, 公司研发费用 CAGR 高达 34.9%, 持续快速增长。经过多年积累, 公司目前已在车载电子硬件工程化及视频技术的基础上, 形成了人工智能、大数据等技术优势。截止到 2019 年 6 月 30 日, 公司已取得发明专利 42 项, 实用新型 56 项, 参与国内多项车载视频监控相关行业标准的起草及制定, 并获得了深圳市发改委颁发的“深圳市人工智能工程中心”称号。

图表 16: 公司研发投入数据 (2013-2019 年)



资料来源: WIND, 国盛证券研究所

图表 17: 公司 ADAS 高级驾驶辅助系统的介绍



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 18: 公司 DSM 司机状态监控系统的介绍



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

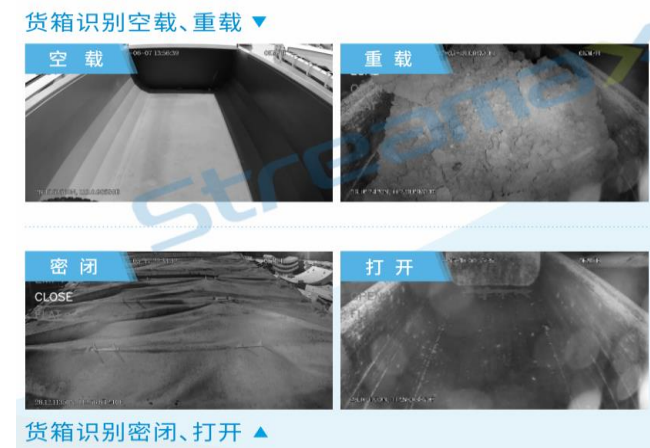
**AI 技术助力“主动安全”，强落地能力帮助公司深挖护城河。**AI 技术应用到商用车安全及信息化领域，能够使得管理从“被动防御”到“主动预防”，从“事后证据”到“事中干预”，极大地改善道路运输安全及效率。目前，公司已经形成了**动态道路交通要素感知和分析、驾驶员身份及驾驶行为的感知和分析、商用车场景下的人脸识别**等人工智能技术优势。此外，还在各商用车细分场景开发了针对行业痛点的应用，比如渣土货箱识别、公交客流统计、垃圾分类运输监测等。相比于大量单纯拥有算法能力的 AI 企业，公司已经形成了全领域体系能力，包括产品经理团队“需求识别及定义”能力、智能硬件及相应视频优化能力、大规模数据采集及专业化标注能力、核心智能算法开发能力以及自动化测试验证能力，并形成了系统体系化闭环，促使 AI 技术快速迭代落地，帮助公司深挖护城河。

图表 19: 公司利用人脸识别功能在出租车领域进行从业资格管理



资料来源: 公司微信公众号, 国盛证券研究所

图表 20: 渣土货箱状态识别功能的介绍



资料来源: 公司微信公众号, 国盛证券研究所

**多年深耕车载监控领域，积累大量视频及车联网技术。**公司以车载视频监控起家，在高清视频图像技术领域具有较强的竞争力，拥有在复杂多变光线条件下的视频采集技术、多路高清编解码技术、存储文件系统技术、视频传输技术等，使得产品能够实现可靠的视频数据采集、编解码、存储及传输。此外，苛刻的车载环境复杂多变也对设备的可靠性和环境适应性提出了更高的要求。



图表 21: 公司在复杂光条件下的视频采集技术



资料来源: 公司公众号, 国盛证券研究所

图表 22: 公司设备在苛刻环境下的高可靠性

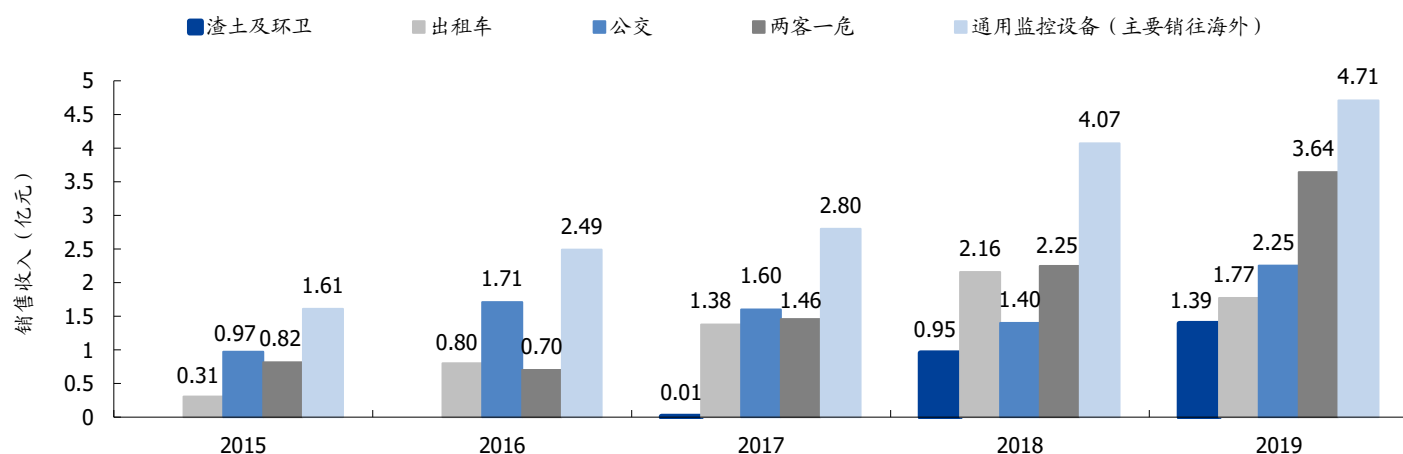


资料来源: 公司公众号, 国盛证券研究所

### 三、国内政策推升细分赛道需求, 海外品牌力提升助推多元化发展

**横跨多赛道的商用车信息化专家。**公司通过 IPD 集成产品开发及营销一体化变革, 形成了围绕用户需求进行技术创新和业务创新的机制, 逐步发展出针对不同商用车细分市场快速开发定制解决方案的核心竞争力。目前, 公司已经成功开发了公交、“两客一危”、网约/巡游出租车、渣土、环卫、校车、货运等领域的行业信息化解决方案。

图表 23: 公司主营业务收入按细分项目分布 (2015-2019 年)



资料来源: 公司招股书, 公司公告, 国盛证券研究所

#### 3.1 公交业务重获新生, 向主动安全领域迈进

车载视频监控产品在城市公交智能化中大有可为。作为大众出行的重要方式, 公交车容易受交通阻塞、交通事故、气候等因素影响, 出现车辆分布不均匀等现象, 导致公交运



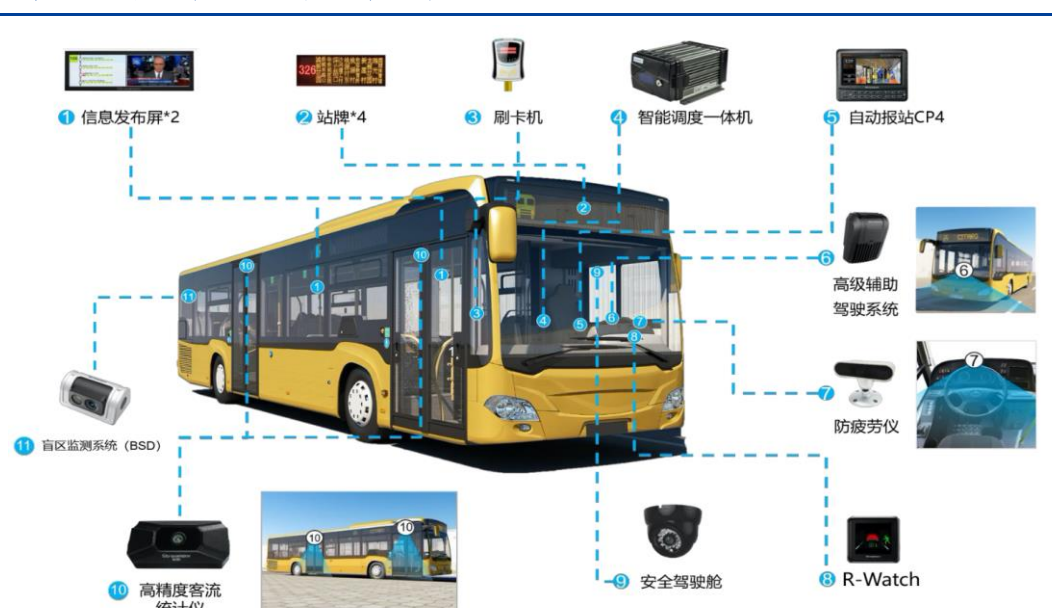
力无法充分利用、乘客候车时间增加，影响乘客对公交服务的满意度。因此，国家出台多项相关政策，鼓励运用移动互联网、大数据、车联网等技术推动城市公交智能化建设。而车载视频监控产品通过采集视频图像数据，可以为公交线路优化、站点设置、排班调度等决策提供科学有力的支撑，提高公交的综合管理水平。

图表 24: 城市公交智能化建设相关政策 (2017-2019 年)

时间	政策文件名称	相关核心表述
2019 年 9 月	《交通强国建设纲要》	推动大数据、互联网、人工智能、区块链、超级计算等新技术与交通行业深度融合；推动 <b>城市公共交通工具</b> 和城市物流配送车辆全部实现电动化、新能源化和清洁化。
2019 年 5 月	《绿色出行行动计划 (2019-2022 年)》	要求在城市公共交通、出租汽车等领域， <b>进一步加大节能和新能源车辆推广应用力度</b> ，加速淘汰高能耗、高排放车辆。
2018 年 12 月	《车联网 (智能网联汽车) 产业发展行动计划》	扩大车联网用户规模： <b>支持公交车、大货车、出租车、网约车等相关运营车辆提高联网率</b> 。发展综合信息服务：完善面向多种营运车辆的综合信息服务和远程监测系统， <b>推进面向公安交通管理、商业运输车辆调度和道路运输监管等领域的交通服务</b> 。
2018 年 11 月	《关于认真贯彻习近平总书记重要指示批示精神开展冬季公路水路安全生产行动的通知》	开展营运客车汽车安全监控及防护装置整治专项行动，推动城市公共汽电车和“两客一危”车辆 <b>安装智能视频监控装置，实现驾驶员不安全驾驶行为的自动识别、自动监控、实时报警</b> 。
2018 年 11 月	《营运客运汽车安全监控及防护装置整治专项行动方案》	<b>严把新车前装准入关</b> 。新进入市场的城市公共汽电车和“两客一危”车辆应当前装符合《技术规范》的智能视频监控装置，未前装的不得投入运营。 <b>加快在用车辆视频监控的改造升级</b> 。要积极推动在用城市公共汽电车和“两客一危”车辆视频监控装置的改造升级，实现驾驶员不安全驾驶行为的自动识别、自动监控、实时报警。
2017 年 9 月	《智慧交通让出行更便捷行动方案 (2017—2020 年)》	加快城市交通出行智能化发展。建设 <b>完善城市公交智能化应用系统</b> 。深入实施城市 <b>公交智能化应用示范工程</b> ，充分利用社会资源和企业力量，推动具有 <b>城市公交便捷出行引导的智慧型综合出行信息服务系统建设</b> 。

资料来源：公开政策文件，国盛证券研究所

图表 25: 公司公交车综合监测智能化解决方案



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

聚焦视频监控设备。公交信息化市场发展时期较早，公司依托自身优势，主要聚焦公交

车车载视频监控领域，通过与各大公交集成商合作，拿下了国内外大量**公交视频监控项目**。公司在该细分市场的竞争对手有天迈科技、海信网络、蓝斯股份等。天迈科技以**智能公交调度系统**为核心，2019 年该产品占公司总收入的 51.6%，但是其远程监控设备目前收入体量较小，2019 年约为 2,986 万元。海信网络背靠海信集团，在常规公交智能调度市场占有率为 40%，快速公交智能系统占有率高达 70%，具有细分领域优势。

图表 26: 公司公交业务竞争对手情况

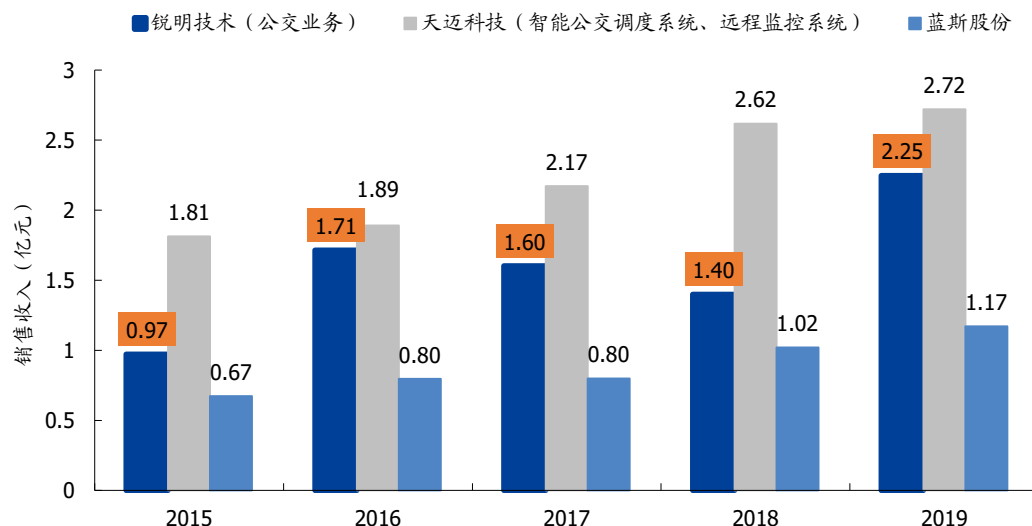
公司	锐明技术公交业务	天迈科技 (300807.SZ)	蓝斯股份 (430491.OC)	海信网络
企业总部	深圳市	郑州市	厦门市	青岛市
核心产品	智能车载视频监控产品	智能公交调度系统、公交收银系统、充电运营管理系统	智能公交/GPS 监控产品	智慧公交/快速公交智能系统解决方案
销售模式	经销为主	直销为主	直销和渠道合作的混合营销模式	直销模式
2019 年与锐明技术公交业务相近的产品收入	2.25 亿	2.72 亿	1.17 亿	-
2019 年与锐明技术公交业务相近产品毛利率	50.7%	51.61%	40.5%	-
主要项目	深圳公交车载监控调度系统、新加坡公交视频监控项目、武汉公交一键报警项目、 <b>深圳市公交主动安全智能防控系统</b>	郑州公交城市智能公交系统、遵义市公共交通智能调度项目、郑州公交充电桩项目、 <b>深圳西部公交车辆主动安全智能防控项目</b>	厦门公交集团公交智能调度项目、澳门新福利巴士智能调度与视频监控项目、埃塞俄比亚公交一卡通和 GPS 调度项目、厄瓜多尔公交刷卡项目	青岛真情巴士智慧公交项目、杭州智慧公交系统项目、乌鲁木齐快速公交智能系统项目、福州公交行业监管项目、宜昌 BRT 智能系统项目
备注	主要客户有华录智达、天津网卡、通达电气、比亚迪等	主要客户有郑州宇通、郑州市公交总公司、比亚迪等	主要客户有厦门金龙、中车时代、厦门金龙旅行车等	常规公交智能调度系统占有率 40%，快速公交智能系统占有率 70%

资料来源: WIND, 企查查, 各公司官网, 公司招股书, 国盛证券研究所

注: 为了提高数据可比性, 对天迈科技仅统计了智能公交调度及远程监控系统收入; 天迈科技在 2019 年报中未披露其远程监控系统毛利率, 因此选择其智能调度系统的毛利率 51.61% 作为对比

**客户结构变化致使公交板块收入下滑, 公交赛道存在大小年, 主动安全催生新机遇。**2016 年, 受深圳市换装电动公交车政策的影响, 公司与比亚迪在公交领域展开了大规模合作, 致使当年公交业务呈现爆发式增长, 项目对售后维护的高要求提升了设备单价。2017 年该换装工作结束后, 公司公交产品销售数量与平均单价均出现了下滑。不过, 2018 年 11 月, 交通运输部印发《关于认真贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神开展冬季公路水路安全生产行动的通知》, 开始**推动城市公共汽电车安装智能视频监控装置, 实现驾驶员不安全驾驶行为的自动识别、自动监控、实时报警**。为此, 公司开发了面向公交车的主动安全套件, 并于 2019 年成功投向市场, 帮助公交业务收入与毛利率取得大幅提升, 销售收入增至 2.25 亿元, 毛利率达到 50.7%。此外, 公交车辆的运营寿命一般为 **8-10 年**, 该赛道具有大小年的特点。

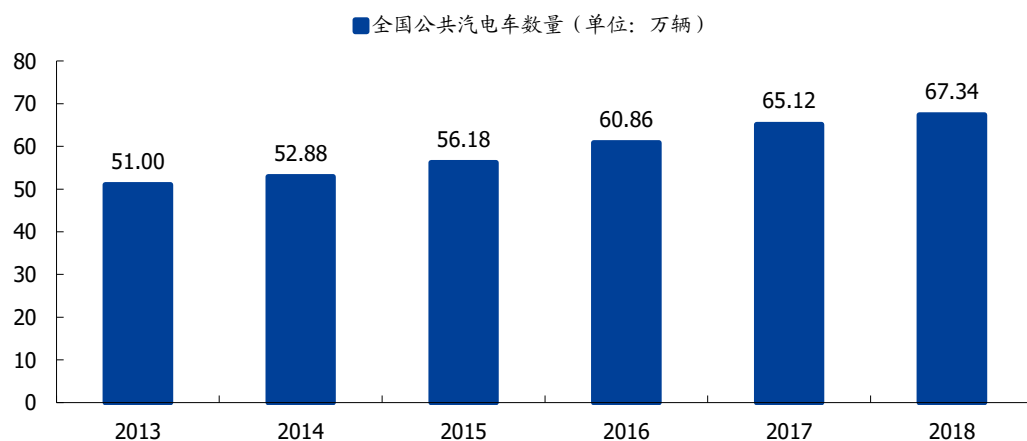
图表 27: 公司在公交业务上与竞争对手的销售收入对比 (2015-2019 年)



资料来源: WIND, 国盛证券研究所

我们估计公司的国内公交车载视频监控领域市占率领先。根据《交通运输行业发展统计公报 (2013 - 2018 年)》，可以发现全国公共汽电车数量逐年稳步上升，2018 年保有量达到了 67.3 万辆。虽然根据《机动车强制报废标准规定》，公交客运汽车最多使用 13 年，但是一般使用期限为 8-10 年，因此我们假设每年报废车辆数按上年末存量的 12.5% 进行估算，得到 2016-2018 年新增公共汽电车车辆数分别为 11.7 万辆、11.9 万辆、10.3 万辆（均值为 11.3 万辆/年）。调减公司产品海外销量后，估算公司行业信息化产品国内销量为 3.74 万台、3.49 万台、3.45 万台。假设不考虑更新监控设备的情况，且每辆新增车辆安装 1 套视频监控设备，2016 至 2018 年，公司公交车车载视频监控设备在全国公共汽电车领域的市场占有率分别为 32.0%、29.4%、33.4%，处于行业领先水平。

图表 28: 全国公共汽电车数量 (2013-2018 年)



资料来源: 《交通运输行业发展统计公报 (2013 - 2018 年)》，国盛证券研究所

图表 29: 估算公司公交视频监控设备市场占有率 (2016-2018 年)

	2016 年	2017 年	2018 年
全国公共汽电车数量 (万辆)	60.9	65.1	67.3
假设每年报废公交车比例	12.5%	12.5%	12.5%
每年报废车辆 (万辆)	$60.9 \times 12.5\% = 7.6$	$65.1 \times 12.5\% = 8.1$	$67.3 \times 12.5\% = 8.4$
每年继续使用车辆 (万辆)	$60.9 - 7.6 = 53.3$	$65.1 - 8.1 = 57.0$	$67.3 - 8.4 = 58.9$
<b>每年新增车辆 (万辆)</b>	<b>60.9-49.2=11.7</b>	<b>65.1-53.3=11.9</b>	<b>67.3-57.0=10.3</b>
公司公交行业信息化产品总销量 (万套)	3.84	3.70	3.64
公司公交行业信息化产品境外销量 (估算数据, 万套)	0.10	0.21	0.19
<b>公司公交行业信息化产品境内销量 (估算数据, 万套)</b>	<b>3.74</b>	<b>3.49</b>	<b>3.45</b>
<b>公司公交视频监控设备市场占有率</b>	<b>3.74/11.7=32.0%</b>	<b>3.49/11.9=29.4%</b>	<b>3.45/10.3=33.4%</b>

资料来源:《交通运输行业发展统计公报 (2016-2018 年)》, 国盛证券研究所

注: 49.2 万辆为 2015 年数据, 境外产品销量根据公司招股说明书内关联数据估算得出

国内公交车智能视频监控市场空间每年约 **11.3 亿元**, 公司有望拿下 **3 成** 市场。伴随着公交行业批量换装新能源汽车, 公交车装配智能视频监控装置也将加快, 未来 67.34 万辆公交车 (2018 年底存量数据) 将逐步完成安装工作。根据公司招股书数据, 2019 年上半年多个公交项目产品配有主动安全套件, 当期平均售价为 4,466 元。据此, 我们预计公交车智能视频监控的每年潜在市场空间高达 11.3 亿元。如果公司未来继续保持约 30% 市场占有率, 则该细分业务每年销售规模可达 3.4 亿元。考虑到斑马线行人预警系统、360 度盲区障碍智能辅助产品、安全驾驶舱等产品的推陈出新, 市场空间有望进一步提升, 同时叠加产品的差异化竞争策略, 公司的公交车行业信息化业务依然空间广阔。

图表 30: 估算公交车智能视频监控市场空间

	每套售价 (单位: 元)	潜在销量 (单位: 万辆)	市场空间 (单位: 亿元)
每年新车智能视频监控市场	4,466	11.3	5.05
在用车辆智能视频监控设备改装市场 (假设 4 年改装完成)	4,466	$(67.3 - 11.3) / 4 = 14$	6.25
未来四年每年公交车智能视频监控市场	4,466	25.3	11.3

资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

注: 4,466 元为公司 2019H1 公交行业产品平均单价, 期间多个项目产品配有主动安全套件, 11.3 万辆为 2016-2018 年新增公共汽电车的数量均值

### 3.2 政策驱动“两客一危”强劲增长, 重卡打开百亿新空间

**智能视频监控助力防范和减少“两客一危”事故。**“两客一危”是从事旅游的包车、三类以上班线客车和运输危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品的道路专用车辆。近些年“两客一危”车辆严重交通事故频发, 事故的直接原因集中在“三超” (超速、超载、司机超时疲劳驾驶), 而智能车载视频监控产品能够主动甄别高风险路况及危险驾驶行为, 主动警示驾驶员并上报监管部门, 有效降低事故概率。2018 年江苏率先在 4.2 万辆“两客一危”车辆上安装了“道路运输车辆主动安全智能防控系统”, 全年累计预警 140 万次, 实时干预不安全驾驶行为 24 万次, 事故率下降 40%, 驾驶员的不安全驾驶行为和违法数量下降 48.6% 和 35.8%, 事故直接经济损失和保险理赔下降 60% 和 48%, 可以说智能视频监控设备在防范和减少交通事故上发挥了明显作用。



图表 31: 公司“两客一危”行业信息化解决方案



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

各地要求 2020 年底前智能视频监控设备实现全面普及。2018 年 11 月，交通运输部发布《营运客运汽车安全监控及防护装置整治专项行动方案》，推动“两客一危”车辆安装智能视频监控装置，严把新车前装准入关，并加快在用车视频监控的改造升级。各级省市纷纷响应，制定了具体行动方案和明确推进时间，其中江苏、河南、甘肃、广西等地区率先行动，要求 2019 年底前完成整改，其余省份制定的验收时点基本上集中在 2020 年底。



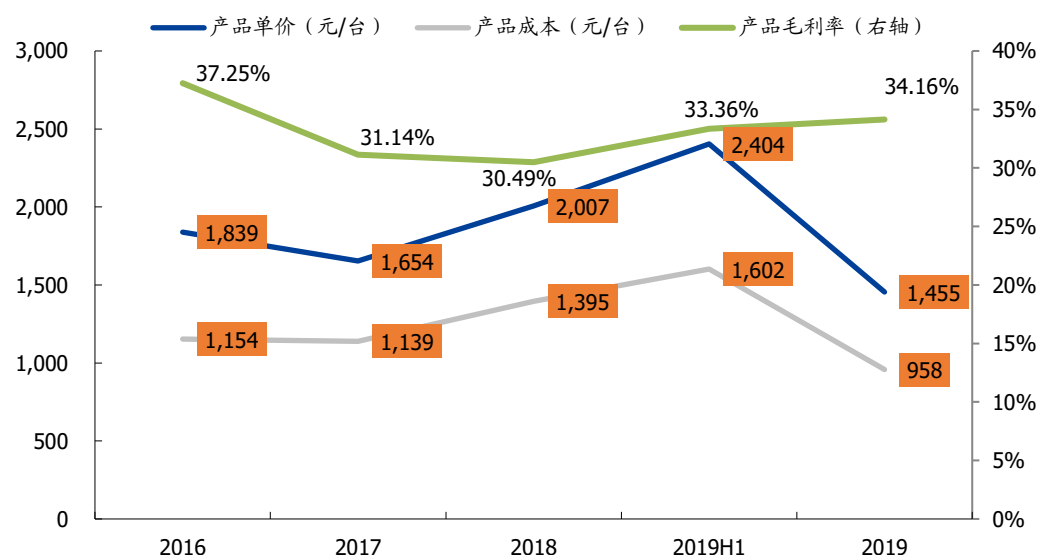
图表 32: 各省关于“两客一危”行业智能视频监控安装推进进度的相关政策

区域	具体内容
江苏省	在全省开展 <b>班线客车及旅游包车等营运客运汽车</b> 安全监控及防护装置整治专项行动， <b>2019 年 6 月底前主动安全智能防控系统安装率达 100%、入网率力争达 100%</b> 。
河南省	截止 <b>2019 年 9 月 30 日</b> ，河南省凡取得《道路运输证》 <b>两客一危</b> 营运车辆都必须完成 <b>智能 4G 视频监控系统+ADAS 报警提醒改造</b> ，新进入道路运输市场的两客一危车辆应按照符合《技术规范》的智能 4G 视频监控系统+ADAS 报警提醒装置， <b>未安装装置之前不得投入运营</b> 。
甘肃省	加快推进重点营运车辆智能视频监控报警技术应用，确保到 <b>2019 年底前</b> 全省“两客一危”车辆全部加装智能视频监控报警设备。
广西壮族自治区	在营“两客一危”重点营运车辆要在 <b>2019 年 12 月 31 日</b> 之前按照要求完成视频监控装置安装。
浙江省	三类以上 <b>班线客车、旅游客车和危险物品运输车</b> 要求在 <b>2020 年 6 月 30 日</b> 前全部完成安装，其他车辆鼓励安装。
青海省	实现 <b>2019 年 1 月 31 日</b> 后新许可准入的城市公共汽电车和“两客一危”车辆 <b>智能视频监控装置覆盖率达 100%</b> 、新许可准入的城市公共汽电车驾驶区域防护隔离设施安装率达 100%，到 <b>2020 年底</b> 力争实现“两客一危”车辆和城市公共汽电车 <b>全部安装使用智能视频监控装置</b> 。
福建省	在全省城市公共汽电车、“两客一危”车辆、 <b>重型营运货车</b> 和农村客运车辆中推广应用智能视频监控报警技术，推动企业安装使用智能视频监控报警装置，改造升级原有车载视频监控终端和监控平台，实现驾驶员不安全驾驶行为自动识别、自动监控、实时报警， <b>力争 2020 年全省重点营运车辆 100% 安装使用智能视频监控报警装置</b> 。
山西省	重点强调了新进入道路运输市场的“两客一危”重点营运车辆，应前装智能视频监控报警系统；已进入道路运输市场的“两客一危”重点营运车辆，加装智能视频监控报警系统； <b>2018 年底前</b> 全市 35%以上的“两客一危”车辆要安装智能视频监控报警系统， <b>2020 年底前全部完成</b> 。
广东省	全面推广阶段( <b>2019 年 6 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日</b> ): 各地要按照实施方案和推广计划，督促辖区内城市公共汽电车企业和“两客一危”运输企业安装智能视频监控报警装置。 <b>2019 年 6 月 1 日起</b> ，对新申请进入市场的城市公共汽电车和“两客一危”车辆(包括更新车辆)应在准入时审核把关智能视频监控报警装置是否安装到位。
湖北省	<b>2019 年 1 月 1 日起</b> ，新申请进入道路运输市场的“两客一危”车辆(包括更新车辆)必须前装；本省“两客一危”运输企业，2017 年 1 月 1 日以来发生过交通事故的企业，需逐步分批安装智能视频监控装置；鼓励引导其他车辆安装推广智能视频监控报警装置。
河北省	以 <b>平安交通三年攻坚行动</b> 为载体，深入开展安全生产专项行动，道路运输方面，以整治超速、疲劳驾驶为重点，督促企业充分利用重点营运车辆联网联控平台和道路运输第三方监测平台，加强对车辆运行动态和驾驶员操作行为的监控，及时发现和制止违规违章行为。

资料来源：各地公开政策，国盛证券研究所

“两客一危”赛道产品同质化程度较高，细分市场参与者众多，产品均价**2019 年下半年**明显下降，毛利率基本稳定。由于国家政策对智能视频监控装置功能要求较为明确，“两客一危”终端客户对产品的个性化需求相对较低，价格敏感程度相对较高。同时，该细分市场的进入门槛不高，我们从河北省第一批智能视频监控报警装置供应商名单观察到，不但有行业龙头海康威视的参与，还有一批自动驾驶初创企业通过与硬件厂商合作的方式加入到市场竞争中。根据公司 2019 年报数据显示，2019 年“两客一危”业务线收入 3.64 亿元，对应产品列装超过 25 万台，平均售价约 1,455 元，相比**2019 年上半年**均价**2,404 元**有明显下降，但是毛利率基本稳定在**33%-34%**的水平，因此赛道并未出现恶性价格战，我们估计单价的下滑主要源于企业以低配产品满足政策时间点（如部分省份的**2019 年底**）要求。

图表 33: 公司“两客一危”业务板块的产品单价和成本数据 (2016-2019 年)



资料来源: 招股说明书, 公司公告, 国盛证券研究所

图表 34: 河北省第一批智能视频监控报警装置供应商名单

终端供应商	组成形式	备注
深圳市锐明技术股份有限公司	一体机	D5X, 该型号为智能机型, 2019H1 平均单价 2,682 元
深圳有为信息技术发展有限公司	分体机	K7, K5-P, K5, 官网报价 <b>3,000 元</b> , 实际售价估计更低
杭州海康威视数字技术股份有限公司	分体机	产品型号 DS-MP7500-K, 无公开报价
深圳通联视讯技术有限公司	分体机	主动安全套件由自动驾驶公司北京 <b>初速度科技</b> 提供
北京壹卡行科技有限公司	分体机	产品由深圳市卓峰电子有限公司提供
深圳市博实结科技有限公司	分体机	配套产品全部由其自身提供
深圳市中天安驰有限责任公司	一体机	自研产品; 近亿元 A+轮融资, 由云启资本领投
北京汇通天下物联科技有限公司	分体机	设备由海康威视及吉旗物联 (海康威视董事长任董事长) 提供; 公司股东包含 <b>利通产业投资基金与钟鼎创投</b>
上海通立信息科技有限公司	一体机	与厦门瑞为两家子公司共同提供设备, 股东背景包括 <b>科大讯飞 (持股 4.8%)</b>
深圳佑驾创新科技有限公司	分体机	与江苏罗思韦尔电气共同提供设备; <b>1.5 亿 B 轮融资</b> , 由 <b>四维图新基金</b> 领投

资料来源: 河北省《关于公布第一批智能视频监控报警装置及系统平台运营服务商 (供应商) 名单的通知》, 企查查, 公开新闻报道, 各公司官网, 国盛证券研究所

我们预计公司 2019 年“两客一危”市场占有率高达 65.8%, 2020 年“两客一危”市场空间约 5.5 亿元。根据公司披露数据, 2019 年上半年“两客一危”产品销量 4.5 万套, 下半年销量超过 20 万套, 实现了爆发式增长, 我们预计其 2019 年市场占有率高达 65.8%。根据各省具体政策, “两客一危”车辆装配智能监控报警系统将在 2020 年迎来验收节点, 因此后装市场空间将基本释放。如果公司能维持 2019 年销售价格及市场占有率, 不考虑该业务线产品在其他领域的渗透, 那么“两客一危”业务线的 2020 年收入大概率不低于 2019 年。

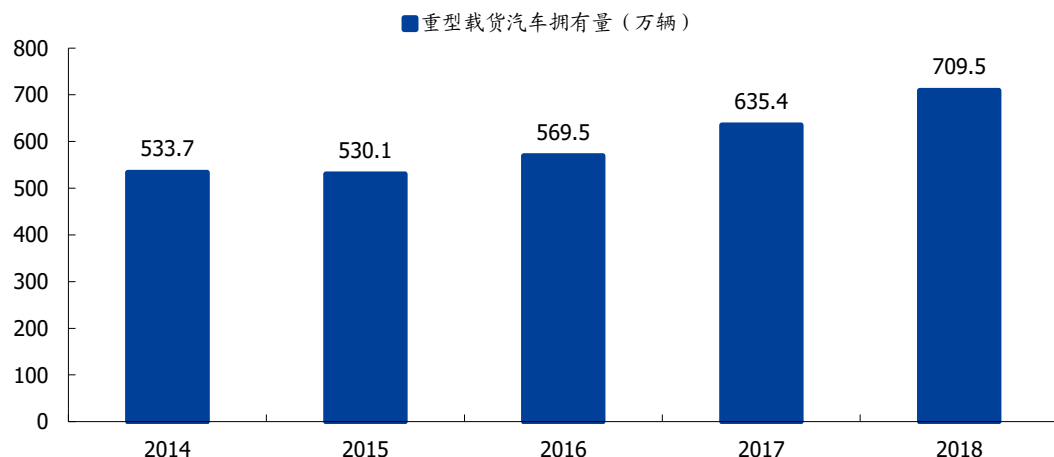
图表 35: 估算公司“两客一危”产品市场占有率、市场空间及未来市场估算

数据		备注
<b>2019 年公司“两客一危”产品市场占有率</b>		
2019 年公司“两客一危”产品销量 (万台)	25	根据公司招股书数据, 2019 年上半年“两客一危”产品销量为 4.5 万台; 而在 2019 年报中, 公司披露其“两客一危”产品在 2019 年列装超过 25 万台, 2019 年下半年需求集中爆发
全国“两客一危”车辆保有量 (万辆)	76	公司在 2019 年报中披露, “2018 年底, 交通部要求 76 万余台‘两客一危’车辆, 在两年内全面升级智能监控报警系统”
2019 年市场“两客一危”产品销量 (万台)	$76 \times 50\% = 38$	公司在招股书中披露, 国内已安装完成 3G/4G 视频设备的“两客一危”车辆占比 50%, 我们假设 2018 年底存量的“两客一危”均未安装升级智能监控报警系统
2019 年公司“两客一危”产品市占率	$25/38 = 65.8\%$	
<b>前装市场空间</b>		
每年换新车辆 (万辆)	$76/10 = 7.6$	假设“两客一危”保有量保持稳定; 根据《机动车强制报废标准规定》“两客一危”车辆报废年限在 10 年左右
前装市场空间 (亿元)	$7.6 \times 1455/10000 = 1.1$	2019 年公司“两客一危”产品均价约 1,455 元
<b>2020 年后装市场空间</b>		
2019 年底未装配智能监控系统的“两客一危”车辆 (万辆)	$76 \times 50\% = 38$	公司在招股书中披露, 2019 年底, 国内未安装完成 3G/4G 视频设备的“两客一危”车辆占比 50%
2020 年后装智能监控系统的“两客一危”车辆 (万辆)	$38 - 7.6 = 30.4$	假设“两客一危”保有量保持稳定, 7.6 万辆未安装智能监控设备的车辆将会被报废, 新增的 7.6 万辆新车将直接前装视频监控设备
2020 年后装市场空间 (亿元)	$30.4 \times 1455/10000 = 4.4$	假设 2020 年, 公司“两客一危”产品能够维持 1,455 元的销售价格
<b>估算 2020 年“两客一危”业务线销售情况</b>		
预计销售收入 (亿元)	$(1.1 + 4.4) \times 65.8\% = 3.6$	假设公司能够维持 2019 年的平均售价 1,455 元及 65.8% 市场占有率

资料来源: 公司公告, 公司招股书, 国盛证券研究所

**产品向重型卡车渗透, 打开百亿新市场。**2018 年 9 月,《交通运输部办公厅关于推广应用智能视频监控报警技术的通知》提到各地要鼓励支持道路运输企业在**重型营运货车**(总质量 12 吨及以上)上安装智能视频监控报警装置。未来随着“两客一危”智能视频监控系统改造的逐步完成, 该产品将开始向重型卡车细分市场渗透。此外, 2020 年 4 月,《交通部关于充分发挥全国道路货运车辆公共监管与服务平台作用支撑行业高质量发展的意见》强调制定车载终端换代的技术指南, 逐步实现车载终端从 2G 到 4G/5G 的升级换代, 全面提高终端设备智能化水平。根据 2018 年交通运输行业发展统计公报, 我国载货汽车 (不含挂车) 数量高达 1,107.06 万辆, 其中重型载货汽车 709.5 万辆。假设每套智能终端设备售价 2,000~3,000 元 (由于设备的相关智能化要求较多, 如胎压、油耗等实时监测), 仅**重型载货汽车**领域市场空间便可达**142~213 亿元**。

图表 36: 我国重型载货汽车拥有量 (2014 - 2018 年)

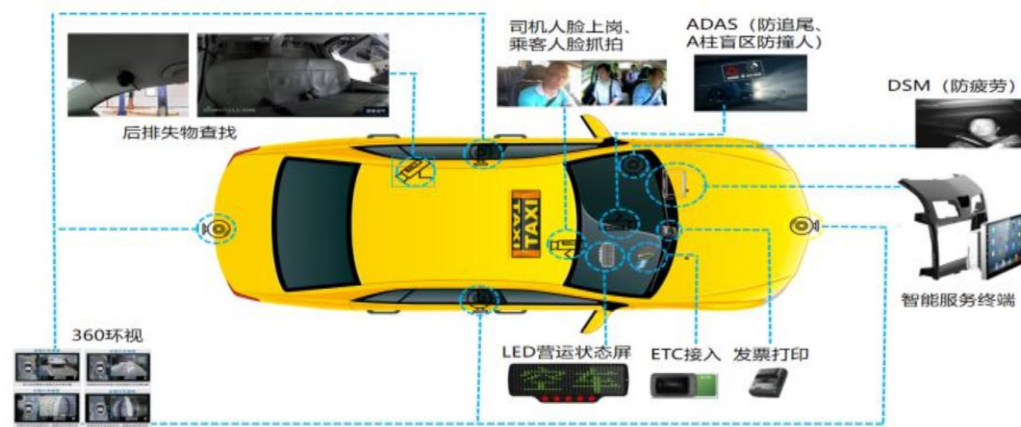


资料来源: WIND; 国盛证券研究所

### 3.3 换装新能源与网约车合规化, 助力出租车业务回暖

智能视频终端助力提升运营及监管效率。经营权高度垄断与运营机制僵化, 使得巡游出租长期存在着供给不足、议价绕路、物品遗失找回难和拒载甩客等问题。野蛮崛起的网约车, 如一条鲶鱼, 快速搅动市场的同时, 也带来了人车不符、隐私泄漏等新问题。为此, 公司推出了基于智能视频终端的巡游/网约车行业解决方案, 帮助运营机构实现信息化管理, 提高监管机构的监管效率, 保护司乘安全。

图表 37: 出租车综合监测智能化解决方案



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

国家无统一强制政策, 各地通过综合手段加以推广。国家并未出台统一的强制性政策要求巡游/网约车加装视频监控设备, 但是上述措施能够为出租车公司和网约车平台提供有效管理的抓手, 因此部分企业会选择主动安装。另外, 地方政府也会因地制宜, 通过综合手段加以推广。比如, 杭州市通过将车载视频监控安装列入服务质量信誉考核内容的方式, 激励出租车公司主动装配智能视频监控系统; 广州市通过出台《广州市客运出租汽车车辆技术管理规定》, 强制要求当地出租车安装视频监控设备。



图表 38: 中央及地方政府关于巡游/网约车出租车的相关政策 (2015-2019 年)

时间	政策	相关内容
2019.6	《杭州市巡游出租汽车服务质量信誉考核办法》	车载智能终端设备是否能正常使用进行检查; 建立并执行车载智能终端设备的管理、维护及检查制度; 确保终端正常运行, 数据准确及时正常接入监管平台。
2018.12	《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》	加快推动智能车载终端等关键零部件的研发; 支持公交车、大货车、出租车、网约车等相关运营车辆提高联网率。
2018.1	《关于启动成都市五城区巡游出租汽车车载设施设备升级改造的通知》	采用人脸识别技术在上班签到、下班签退、运营过程中, 定时验证驾驶员身份, 并记录时间、位置等信息实时上传至平台。
2017.7	《广州市客运出租汽车车辆技术管理规定》	配置具备客运资格证信息显示、电子支付(含公共交通电子收费)、全球卫星定位、导航、调度管理、电召、语音播报、与终端后台系统语音通讯、音量调节、录音、视频监控及录像、收音机、服务评价、人脸识别、车辆防伪智能顶灯控制、重力座位传感信号接入与统计等功能的车载终端, 并接入交通行政主管部门的统一监管平台。
2016.10	《巡游出租汽车运营服务规范》	车辆应按规定配置具有行驶记录功能的车载卫星定位装置; 运营服务全程不得拒载、绕路、甩客, 不得议价; 提供巡游出租汽车电召服务。
2016.10	《网络预约出租汽车运营服务规范》	可通过安装车载终端等手段, 对车辆运行和服务过程进行实时动态监控; 可通过实时采集驾驶员个人生物特征数据, 与驾驶员上传身份资料进行对比。
2016.7	《关于深化改革推进出租汽车行业健康发展的指导意见》	促进巡游出租汽车转型升级, 规范网络预约出租汽车经营, 推进两种业态融合发展。
2015.3	《温州市客运汽车治安管理办法》	出租汽车安装 GPS 定位仪及远程车载监控, 确保车载监控实时运行。

资料来源: 公开政策文件, 国盛证券研究所

出租车信息化产品赛道竞争激烈, 公司在巡游出租车市场占据优势。目前, 公司在出租车信息化产品赛道的竞争对手包括慧视通、南京通用电器、深圳宏电、深圳市易甲文和大华股份等。在巡游出租车市场, 公司优势明显, 在出租车数量排名前十的城市里已覆盖六座, 并在多座城市处于独家卡位地位。在网约车市场, 慧视通依托与滴滴出行的战略合作关系, 其网约车产品已入围 96 座城市, 优势明显。此外, 在北京和上海这两座出租车数量最多的城市, 出租车车载终端多由当地企业控制(如北京奇华通讯、上海强生控股)。

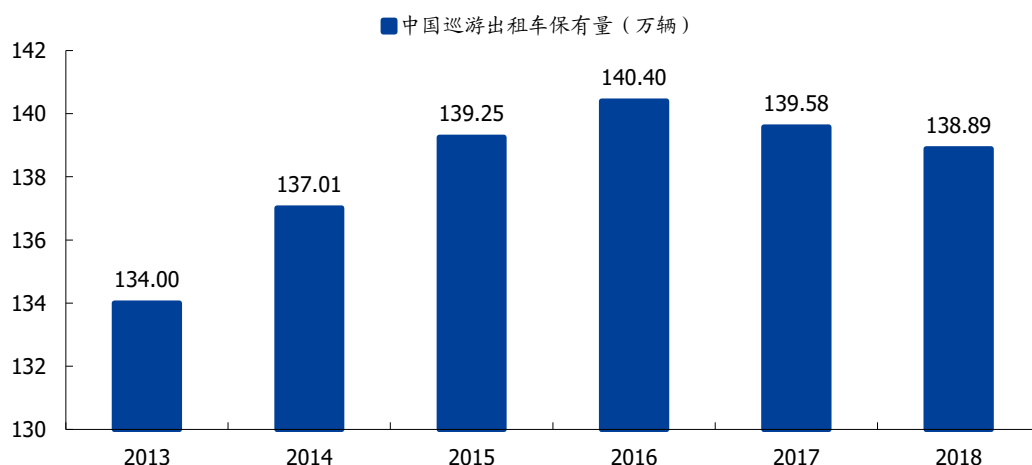


图表 39: 公司出租车行业信息化产品的竞争对手

公司	介绍	产品应用范围
锐明技术出租车业务线	2014 年开始推出出租车行业产品; 提供巡游出租车解决方案和网约车解决方案	巡游出租: 沈阳(17,000 辆)、深圳(15,000 辆)、太原(15,000 辆)、天津(12,500 辆)、合肥(9,600 辆)、西宁(5,510 辆)、成都(4,500 辆)、武汉、贵阳、哈尔滨、阿布扎比、伊斯坦布尔、伊兹密尔、澳大利亚等 网约车出租: 深圳(15,000 辆)、郑州等
慧视通	成立于 2005 年, 与滴滴出行具有战略合作关系, 其母公司赢时通集团参股杭州车尊客公司(实际控制人为程维); 提供巡游/网约车出租车解决方案	巡游出租: 深圳(1,000 辆)、柳州等 网约车: 广州、深圳、东莞、大连、成都、青岛、沈阳、海口、三亚、武汉、福州、南京、重庆、合肥、昆明、佛山、厦门、宁波等 96 座城市
南京通用电器	成立于 1999 年, 提供出租车/网约车解决方案、有滴打车 APP	重庆市出租车智能终端(12,000 辆)、兰州市出租车计价器(7,152 辆)、南通市出租汽车服务管理信息系统、杭州市出租汽车服务管理信息试点车载终端
深圳宏电	成立于 1997 年, 拥有出租车解决方案	为重庆某大型出租车运营企业提供车载硬件与系统方案
深圳市易甲文	8 年车载 DVR 研发经验, 拥有出租车解决方案	阿联酋出租车项目(>10,000 辆)、南京出租车项目(>12,000 辆)、宜春市出租车(504 辆)、澳大利亚等
北京奇华通讯	曾搭建“北京出租车反劫防盗监控调度系统”、“北京市出租车统一电召平台”	北京市出租车
上海强生控股(600662.SH)	前身上海祥生汽车公司, 1956 年合并 16 家车行, 实现对上海市出租汽车行业统一经营管理	上海市出租车

资料来源: 企查查, 各公司官网, 国盛证券研究所

图表 40: 中国巡游出租车保有量(2013-2018 年)



资料来源: 交通运输部, 国盛证券研究所

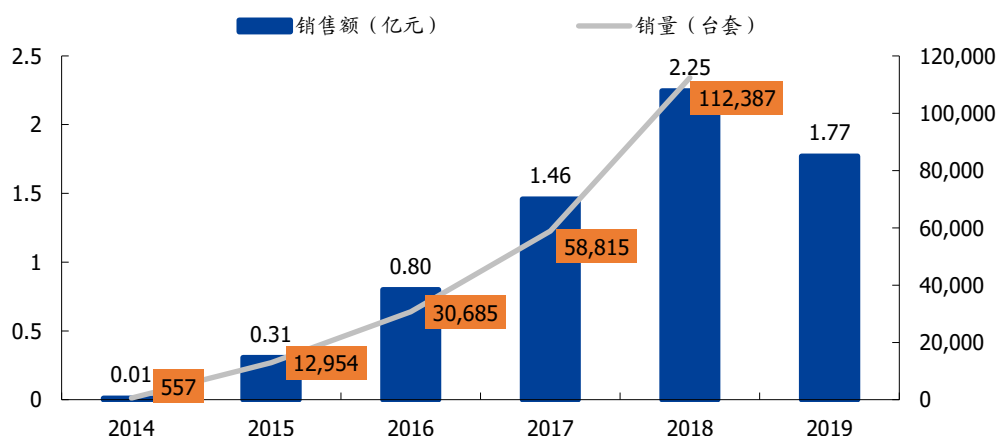
巡游出租车前装市场规模 5.5 亿元/年, 后装市场规模达 20.5 亿元, 网约车市场规模有望达 13.7 亿元。针对巡游出租车, 我们预计每年前装车辆约为 22 万辆, 智能车载终端前装市场规模为 5.5 亿元/年; 尚未加装视频监控设备的巡游出租车约为 105 万辆, 后装市场规模达 20.5 亿元。对于网约车, 由于报废情况复杂, 我们不单独考虑前装市场。由于行业内关于网约车数量的数据较少, 我们选择海康威视在 2019 年报中估计的 100 万辆作为估计值, 从而预计网约车的整体信息化市场空间可达 13.7 亿元。

图表 41: 巡游/网约车智能视频监控设备市场规模估计

类别	数量	备注
<b>巡游出租车</b>		
全国巡游出租车数量 (万辆)	138.89	自 2016 年起, 巡游出租车数量开始缓慢下滑, 此处取 2018 年巡游出租车数量
全国巡游出租车报废数量 (万辆/年)	$138.89 \times 1/6 = 23.15$	《机动车强制报废标准规定》规定, 各省份有关部门可结合本地实际情况, 对出租车制定严于 8 年但不得低于 6 年使用年限的标准。由于出租车行业正在推广普及新能源汽车, 政策鼓励提前报废, 因此我们假设其使用期限为 6 年
全国巡游出租车剩余数量 (万辆)	$138.89 - 23.15 = 115.74$	经计算 2017 年全国巡游出租车剩余数量为 116.32 万辆
全国新增出租车数量 (万辆/年)	$138.89 - 116.32 = 22.57$	考虑到巡游出租车数量的下滑趋势, 因此我们保守估计, 未来每年新增巡游出租车数量为 22 万辆
巡游出租车前装市场 (亿元/年)	$22 \times 2510 / 10000 = 5.5$	2,510 元为 2019 年上半年公司出租车产品的终端客户平均售价, 因为当期没有销售网约车产品, 因此价格可以代表巡游出租车产品价格
全国未装配车载视频终端的巡游出租车数量 (万辆)	$138.89 \times 76\% = 105.55$	根据招股书里公司销售部门对全国主要市场的调研数据, 我们估计 2019 年底全国尚有约 76% 的巡游出租车未安装视频监控设备
巡游出租车后装市场 (亿元)	$105.55 \times 1942 / 10000 = 20.5$	1,942 元为 2019 年上半年公司巡游出租车产品的集成商平均售价
<b>网约车出租车</b>		
网约车出租车数量 (万辆)	100	针对合规网约车的数量, 行业没有权威统计报告。海康威视在其 2019 年年报中估计网约车超 100 万台, 因此我们选择使用该数据作为估计参考。此外, 根据各地公开新闻报道, 深圳、南京、杭州、广州、苏州、重庆等地合规网约车数量已经超过巡游出租车数量, 未来合规网约车数量有望继续增长。
网约车出租车智能监控设备市场空间 (亿元)	$100 \times 1370 / 10000 = 13.7$	1,370 元为公司 2018 年网约车产品平均售价; 由于网约车报废情况复杂, 且缺乏改装进度数据, 因此选择直接估算其市场规模

资料来源: 公司招股书, 公司公告, 海康威视公司公告, 国盛证券研究所

图表 42: 公司出租车行业信息化产品销售情况(2015-2019 年, 左轴为销售额)



资料来源: 公司公告, 公司招股书, 国盛证券研究所

注: 公司未在 2019 年年报中披露其出租车产品销量

出租车业务首次下滑, 换装新能源与网约车合规化将成为行业增长新动力。在经历了连续三年的爆发性增长之后, 2019 年公司出租车业务首次出现负增长, 2019 年销售收入同比下滑 21.2%。我们估算, 2014 至 2019H1 公司在国内巡游出租车市场累计销售产品

22.36 万套，同期市场占有率达 67%，优势明显。未来，《绿色出行行动计划（2019-2022 年）》将驱动新能源换装成为行业变革新动力，加速出租车载视频终端前后装市场的释放。网约车作为出租汽车的增量市场，随着纳入信息化监管的合规网约车数量的增长，公司出租车业务板块有望回暖。

图表 43: 公司巡游出租车智能视频终端的市场占有率估算

类别	数量	备注
巡游出租车		
全国已装配车载视频终端的 巡游出租车数量（万辆）	$138.89 \times 24\% = 33.33$	以 2018 年巡游出租车数量 138.89 万辆为基数；根据公司在招股书中披露的数据，仅有约 24% 的巡游出租车安装了视频监控设备
2014 - 2019H1 公司出租车 行业信息化产品总销量（万套）	25.63	2014 - 2019H1 公司出租车产品销量汇总
2014 - 2019H1 公司海外出租车 产品累计销量（估算数据，万套）	1.17	根据海外销售收入及产品境外售价等数据估算所得
2014 - 2019H1 公司网约出租车 产品销量（估算数据，万套）	$(112387 \times 16.13\% + 58815 \times 4.9\%) / 10000 = 2.10$	根据公司 2017、2018 年的出租车销量及网约车占比数据估算
2014 - 2019H1 公司巡游出租车 产品销量（估算数据，万套）	$25.63 - 1.17 - 2.10 = 22.36$	此处假设 2014 年以前市场上装配视频监控设备的出租车数量极少，忽略不计；由于出租车报废时限至少为 6 年，2014-2019H1 时间跨度不超过 6 年，因此我们不考虑车辆报废带来的误差
2014 - 2019H1 公司巡游出租车 智能视频终端市场占有率	$22.36 / 33.33 = 67\%$	

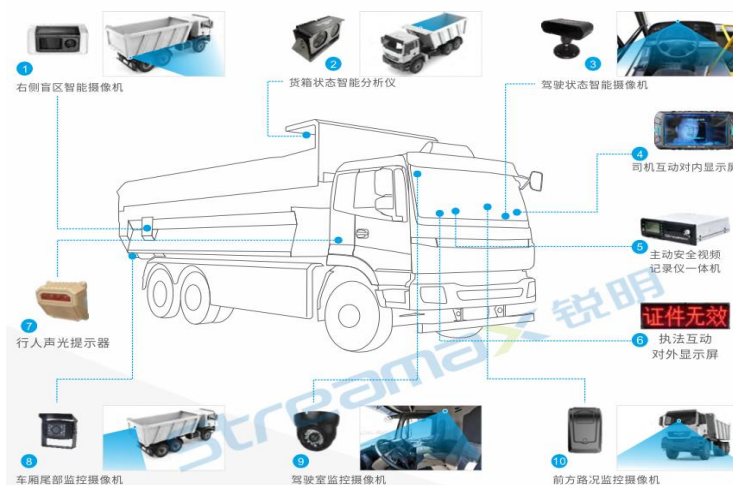
资料来源：公司招股书，国盛证券研究所

注：公司未在 2019 年年报单独披露全年出租车产品销量

### 3.4 渣土环卫业务初生，有望迈入快速增长期

渣土车顽疾难解，视频监控设备祭出新对策。上一代渣土车通过配备北斗兼容车载终端和发动机 ECU 芯片部分解决了车辆超速、沿途抛洒等问题，但盲区事故、疲劳驾驶等其他问题依然存在，由于缺乏有力取证手段，监管也不完善。基于人工智能视觉分析的渣土车解决方案可以有效解决这些残余顽疾，通过在驾驶室内、右侧盲区、货箱内部布置视频监控设备，实现不良驾驶行为监测、右侧盲区预警及货箱状态实时监控等功能；通过与监管平台的信息互联，监控画面可实时传输至监管机构，迅速取证，提高监管效率。

图表 44: 基于人工智能视觉分析的渣土车解决方案



资料来源：公司公众号，国盛证券研究所

图表 45: 各地关于新型渣土车的技术规范(2014 - 2019 年)

地区	时间	政策	具体内容
上海	2019.5	《关于实施违法违规行为联合惩戒进一步规范工程渣土运输市场的通知》	本市工程渣土运输车辆应当安装具备实时报警功能的 <b>车辆右转弯盲区监测系统</b> 和 <b>驾驶员安全行为监测系统</b>
广州	2018.10	《建筑废弃物运输车辆标志与监控终端、车厢规格与密闭》	应采用北斗兼容终端，并能接入监控平台；具备记录、限速、卸料区域限定、警示、 <b>车载影像</b> 、指令接受与执行、电子运单、自检及故障告警等功能；二轴自卸车货车至少安装 <b>3路摄像头</b> ，分别 <b>对驾驶室内部、前方路面及车厢状态进行监控</b> ；三四轴自卸车货车应至少安装 <b>5路摄像头</b> ， <b>对驾驶室内、前方路面、右侧盲区、车厢状态和车辆后方进行监控</b>
天津	2018.9	《天津市智能建筑垃圾运输车辆技术规范》	车辆应在 <b>车辆前部、车辆右侧反光镜处安装行车影像记录系统</b> ，并能在驾驶室内车载显示屏显示 <b>摄像内容</b> ；车辆出厂前应安装具有定时、定位、定线路、定人、定卸地、定速等基本功能的智能终端，并具备扩展功能。智能终端能直接与天津市监管平台对接，并有效响应指令
岳阳	2018.4	《岳阳市新型智能环保渣土运输车辆行业专用功能规范》	发动机和管控芯片能和车载前端监控互动，与管理平台无缝对接；具备 <b>车载前端监控</b> 及其他保护、重/空车识别、顶盖自动强制密闭、重车货箱举升控制、规划线路控制、自动分区限速、禁区控制、开/停工时间自动控制、驾驶员指纹识别、电子运单等功能
昆明	2017.12	《昆明市智能环保渣土车推广使用工作实施方案》	通过车载北斗智能终端与发动机ECU芯片关联，实现驾驶员身份识别、车辆远程管控、密闭状态识别管控、智能限速、货厢智能限制举升、 <b>车辆实时视频传输</b> 等一系列智能监管功能；到2020年底，我市主城区范围内建筑垃圾运输车辆全部使用智能渣土车
深圳	2017.12	《全密闭式智能重型自卸车技术规范》	可 <b>实时监测</b> 车辆状态、顶盖闭合情况、运行路线、 <b>车厢情况等状态</b> ；具备故障提醒、违规提醒、作业提醒、 <b>不良驾驶行为监测</b> 、驾驶员身份认证、车速限制、违规卸载监测、远程限速及锁车、电子运单功能等；具备对驾驶员行为、车辆前后方路况、右侧盲区、顶盖开合情况、车厢举升状态、装卸载等场景的 <b>实时图像采集功能</b> ，并可连接到监控平台
黑龙江省	2017.8	《黑龙江省建筑垃圾管理办法》	鼓励采取 <b>信息化、数字化</b> 等先进技术进行建筑垃圾管理，建立 <b>建筑垃圾信息监管平台</b> ，并积极推广 <b>全密闭新型环保建筑垃圾运输车</b> 。
河南省	2017.7	《建筑垃圾车辆清运扬尘防治导则》	所有清运车辆应与 <b>交警、交通及智慧城市平台对接</b> ；建筑垃圾清运车辆应安装 <b>监控系统</b> ，由 <b>车载卫星定位系统和车载影像系统</b> 等组成；可 <b>实时查询</b> 每台车辆的位置、车速、行驶路线等信息；可设置电子围栏，进行线路控制；可预设车速，实现车辆超速报警；车辆宜安装 <b>3路摄像头</b> 和 <b>行车记录仪</b> ，并可 <b>对车辆盲区进行监控</b>
贵阳	2016.12	《贵阳市渣土运输车辆行业专用功能规范》	车厢顶部应安装 <b>密闭装置</b> ，并采用规定的篷布进行覆盖密闭；在安装车载 <b>北斗定位终端</b> 后，要启动规划线路控制功能，一旦离开规定行驶线路， <b>车速将自动受限</b> 。
厦门	2016.6	《厦门市建筑废土运输车辆专用车辆功能技术规范（暂行）》	应安装符合规定的车载智能终端系统，外部设备还应包括 <b>车载定位装置、视频装置</b> 、货箱监测装置、信息内屏装置、信息外屏装置、指纹识别装置、报警及限制装置、无线传输装置以及智能终端软件控制系统。在货箱顶部安装 <b>监控摄像头</b> ，允许信息平台 <b>实时“在线”监视货箱状态</b> 。
长沙	2014.5	《长沙市渣土运输车辆行业专用功能规范》	安装智能管控系统，具备重空车识别功能、规划线路控制功能、货箱举升控制功能、禁区控制功能等
南京	2014.3	《南京市渣土运输管理办法》	渣土运输车辆应当：安装 <b>限速装置</b> 、封闭裙边，转弯、倒车 <b>视频影像系统</b> 或者 <b>雷达报警装置</b> 运转正常；安装使用 <b>卫星定位装置</b> ，具备完整、良好的渣土分类运输设备和 <b>全密闭运输机械装置</b> ；
北京	2014.3	《建筑垃圾运输车辆标识、	具备 <b>北斗兼容车载终端</b> 功能，要求如下：1. <b>信息交互</b> ，可监测车辆行驶



监控和密闭技术要求》

路线、位置、货箱密封状态和货箱举升地点等车辆信息；**2.车辆报警**，当出现货箱密封不到位、未按指定路线行驶、未按指定地点倾倒建筑垃圾等情况时，车辆发出警报声；**3.限制车速**，当货箱密封不到位或车载终端与车辆连接线断开时，应自动限速。

资料来源：公开政策文件，国盛证券研究所

全面推广有赖各地具体政策，不同城市标准各异，产品定制化程度高。2017 年 12 月，深圳市出台《全密闭式智能重型自卸车技术规范》，强调渣土车车载终端需具备**盲区检测、车厢状态实时监测、不良驾驶行为检测**等功能，并且快速推广落地。全国其他地市，如昆明、上海、天津、广州、岳阳等也积极跟进，出台新型渣土车技术规范，对车载终端提出明确要求。但由于缺乏全国统一的技术规范，各城市对智能终端的功能需求存有差异，因此设备供应商必须根据当地标准提供定制化产品。因此，为不同城市提供的设备价格也存在着较大差别，如公司为深圳渣土车提供的设备价格约为昆明市的两倍。

图表 46：公司在不同城市的渣土项目对比（2019H1）

项目名称	深圳渣土项目	昆明渣土项目	上海渣土项目
每台平均单价（元）	9,378.84	5,229.85	2,398.67
每车平均单价（元）	18,757.68	10,459.70	4,797.35
占公司渣土车板块销量比例	48.19%	9.31%	15.15%
渣土视频监控及信息化模块	√	√	√
货箱状态分析模块	√	√	
驾驶员行为分析模块	√		
盲区监测模块	√		√
产品相关售后服务	√	√	

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

注：每辆渣土车实际需安装渣土安全系统及渣土作业系统共两套渣土产品，渣土行业产品的单价为两套系统平均后的单价。为使数据具有可比性，将平均单价还原为每车单价。

**公司渣土车信息化产品竞争力强，增势迅猛。**通过对比各地技术标准，可以发现深圳市对渣土车车载终端的功能需求更为齐全，公司依托产品强劲的综合竞争力获得了高标准市场认可。根据《深圳市泥头车整治办关于印发<关于推动实施我市新型泥头车技术规范的工作方案>的通知》，锐明股份、鸿泉物联、深圳华宝电子、湖南欧麦克伦为相关车型合格终端供应商。除深圳外，公司依靠完善的产品定制化能力，还抢占了昆明、徐州、上海等对产品功能要求较高的市场。渣土车板块的销售收入从 2017 年初试水的 115 万，增至 2019 年的 1.39 亿元，呈现爆发式增长。市场尚处于起步阶段，竞争对手相对较少，2019 年渣土车产品的毛利率高达 58.29%。



图表 47: 公司渣土业务主要竞争对手及其市场分布

公司	介绍	渣土产品已进驻城市
锐明技术	2017 年开拓渣土业务, 2019 年其渣土及环卫收入达 <b>1.39 亿元</b> (环卫刚起步, 主要为渣土业务收入), 对应毛利率 <b>58.29%</b> ; 根据公司招股书数据及公开新闻测算, 公司在深圳渣土车智能视频终端市场占有率高达 <b>85%</b>	深圳、昆明、上海、厦门、佛山、六盘水、徐州、南通等
鸿泉物联 (688288.SH)	2014 年开发出渣土车高级辅助驾驶系统, 2019 年该业务收入 <b>6,043 万元</b> , 毛利率 <b>54.08%</b> ; 与陕汽集团关系密切, 2019 年对陕汽销售额占总销售额的 <b>42.4%</b>	深圳、长沙、济南、南昌、洛阳、天津、邯郸、厦门、滁州、佛山、呼和浩特、章丘、绍兴、渭南、六盘水、绵阳、上海、广州、兰州、上饶、惠州等
长沙致天信息	成立于 2005 年, 立足长沙, 拥有智慧渣土、智慧环卫、智慧城管、智慧工地、智慧执法等产品, 与国防科大、湖南大学、中南大学、海康威视具有紧密的战略合作关系	深圳、长沙、济南、南昌、佛山、广州、德州等
深圳市华宝电子	成立于 2004 年, 2018 年智能新型渣土车解决方案落地, 符合深圳、广州、北京、上海、长沙等地渣土车技术标准	深圳、厦门、广州、惠州等
湖南欧麦克伦	成立于 2015 年, 立足长沙, 业务涉及三一重工前装配套	深圳、长沙、佛山等
陕西天行健	成立于 2013 年, 立足西安, 陕汽集团全资孙公司	邯郸、绍兴、咸阳等
上海航盛实业	成立于 2002 年, *ST 索菱 (002766.SZ) 子公司 (持股 95%)	济南、太原等
海康威视 (002415.SZ)	通过子公司杭州海康汽车布局该业务, 在 2019 年报中已明显强调车载视频监控市场的重要性	滁州
大华股份 (002236.SZ)	2019 年年报中首次明确提到未来将涉足渣土车业务	-

资料来源: 企查查, 公司招股书, 鸿泉物联招股书, 各公司官网, 国盛证券研究所

注: 85% 的深圳渣土车智能终端市占率估算方法为  $[(14457 \times 44.41\% + 13962 \times 48.19\%) / 2] / 7700 = 85\%$ , 除以 2 是因为每台渣土车一般配备 2 套设备, 7700 为截至 2019 年 6 月深圳投入运营的新型泥头车数量

图表 48: 渣土车车载视频智能监控系统赛道市场规模预估

城市级别	城市	预估渣土车数量 (辆)	每辆车设备价格 (元)	市场规模 (亿元)
一线城市	深圳 (2019, 13,000 辆)、北京 (2014, 7,000 辆)、上海 (2015, 5,515 辆)、广州, 共计 4 座	12,000*4=48,000	18,758	9.0
新一线城市	西安 (2016, 61,00 辆)、长沙 (2017, 4,378 辆) 苏州 (2012, 4,000 辆)、武汉 (2017, 4,000 辆)	4,500*15=67,500	标准较高 18,758	12.6
	杭州 (2018, 4,000 辆)、郑州 (2015, 2,900 辆) 昆明 (2017, 2,200 辆)、宁波 (2015, 1,334 辆) 成都、重庆、天津、南京、东莞、青岛、沈阳, 共计 15 座		标准较低 10,460	7.1
二线城市	贵阳 (2016, 3,000 辆)、厦门 (2019, 1,717 辆) 徐州 (2018, 1,566 辆)、济南 (2016, 1,562 辆) 太原 (2018, 1,954 辆)、兰州、南昌、无锡、佛山、合肥、福州、泉州、石家庄、南通、珠海、惠州、绍兴等, 共计 30 座	2,000*30=60,000	10,460	6.3
三线城市	呼和浩特 (2017, 1,500 辆)、潍坊 (2019, 875 辆)、 洛阳 (2018, 674 辆)、邯郸 (2018, 450 辆)、 盐城 (2010, 216 辆)、保定、绵阳、舟山、岳阳、 商丘、滁州、马鞍山、大庆、上饶、淄博、三亚、 湖州、临沂、呼和浩特, 共计 70 座	800*70=56,000	标准较高 10,460	5.9
			标准较低 4,797	2.7
四线城市	东营 (2015, 300 辆)、枣庄 (2014, 300 辆) 平 顶山 (2016, 110 辆)、黄冈、开封、菏泽日照、 周口、焦作、张家口、黄山、宝鸡、六盘水梧州、 驻马店、鹰潭、咸宁、盘锦、南充等, 共计 90 座	300*90=27,000	4,797	1.3
五线城市	衡水 (2019, 300 辆)、汉中 (2012, 119 辆) 延 安 (2018, 160 辆)、三门峡 (2018, 160 辆) 湘 西、漯河、濮阳、张家界、克拉玛依、铁岭、晋城、 酒泉、鸡西、随州、攀枝花、鹤壁、林芝怒江、鹤 岗、喀什等, 共计 128 座	150*128=19,200	4,797	0.9
合计		266,700		27~36

资料来源: 第一财经·新一线城市研究所, 各地市公开报道, 国盛证券研究所

注: 单价 18,758、10,460、4,797 元来自公司招股书, 为不同级别渣土项目的每车设备售价

中性预测下, 渣土车赛道市场空间约为 32 亿, 2022 年前公司有望每年拿下至少 2.8 亿元市场份额。由于缺乏对全国渣土车数量的权威统计数据, 我们通过城市级别、对应的渣土车数量及产品标准, 来估算渣土车智能视频监控系统的市场规模。乐观情况下, 如果未来各城市跟进出台的技术标准较高, 市场规模可达 36 亿元; 由于公司产品竞争力强, 功能完善, 在高端市场占有率高, 有望达到 50%, 对应 18 亿元市场份额。悲观情况下, 市场规模约为 27 亿元。未来随着行业龙头 (如海康威视和大华股份等) 的进入, 赛道竞争可能加剧。对于存量已改造市场, 我们假设只考虑赛道的另一重要参与厂商鸿泉物联的数据, 其 2016-2019 年高级辅助驾驶系统业务收入合计约为 0.11 亿元、0.21 亿元、0.37 亿元和 0.60 亿元, 共 1.29 亿元, 而锐明技术 2017-2019 年的渣土及环卫板块收入合计约 2.35 亿元, 因此我们假设存量渣土车赛道已改造 3.64 亿元, 中性估计下剩余存量改造市场空间约 28 亿元, 假设以国务院 2018 年 7 月印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的截止时间往后延期一年的 2022 年作为改造完成时间点 (考虑新冠疫情的影响), 中性预估锐明技术拿到赛道 20%~30% 的市占率, 那么对应约 1.9~2.8 亿元/年存量改造市场份额, 如果考虑到新增渣土车对行业的推动, 市场空间将进一步提升。

图表 49: 公司渣土车赛道存量改造市场空间预估

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
鸿泉物联渣土板块收入 (亿元)	0.11	0.21	0.37	0.60
锐明技术渣土板块收入 (亿元)	0	0.01	0.95	1.39
合计 (亿元)	3.64			
剩余存量改造空间 (亿元)	28			
预估改造完成时间	2022 年底			
存量渣土车改造市场空间 (亿元/年)	9.3			
锐明技术市占率估计	20%~30%			
未来锐明技术渣土车赛道存量市场空间 (亿元/年) 1.9~2.8				

资料来源: 公司招股书, 鸿泉物联招股书, Wind, 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》, 国盛证券研究所  
注: 根据鸿泉物联的招股书, 其高级辅助驾驶系统主要覆盖渣土车等专项作业车

环卫业务蓄势待发, 公司已孵化出多种行业解决方案。随着全国环卫外包及垃圾分类的推进, 清扫保洁、垃圾分类投放及运输需要信息化手段进行监管。公司经过三年孵化, 通过将 AI 技术、视频技术及物联网技术应用到环卫监管领域, 已成功打造了垃圾分类智能监管方案、清扫保洁智能监管方案、智能公厕解决方案、餐厨垃圾收运业务监管及环卫企业信息化方案。

图表 50: 公司环卫监管产品



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

行业竞争对手环伺, 公司聚焦于产品及方案的打造。在智慧环卫领域, 由于公司覆盖业务较广, 竞争对手包括轩慧国信、联运环境、中联重科环境、伏泰科技、中环洁环境等。这些公司长期深耕环卫领域, 综合实力强, 已成功运营项目数量多。公司智能环卫业务推出不久, 在初期需要通过自己竞标项目打造标杆样板, 存在与运营商/集成商的竞争。但是同公司其他业务逻辑类似, 公司聚焦于产品及方案的打造, 我们预计未来公司将更多地与运营商/集成商合作, 共同推进市场拓展。

图表 51: 公司智慧环卫业务主要竞争对手

公司	智慧环卫相关业务	典型案例	备注
轩慧国信	市容卫士解决方案(环卫人员管理、环卫特种车辆管理、环卫设施管理等)、餐厨垃圾收运处一体化解决方案、垃圾分类小分队解决方案、智慧公厕解决方案	市容卫士解决方案(环卫人员管理、环卫特种车辆管理、环卫设施管理等)、餐厨垃圾收运处一体化解决方案、垃圾分类小分队解决方案、智慧公厕解决方案	母公司安徽盛运环保(300090.SZ)
联运环境	智慧环卫、智慧垃圾分类云平台及配套的硬件设备等	余杭区智慧环卫监管平台建设项目、余杭街道智慧垃圾分类项目、平湖市智能垃圾分类一体化项目	2018 年垃圾分类全年中标王, 项目运营数量达到 500 余个, 市场占有率领先
中联重科环境	环境机械与装备制造、智慧环卫、智慧环卫云平台	云南省姚安县智慧城乡环卫一体化 PPP 项目、广东省连平县城城乡环卫一体化 PPP 项目、湖南省慈利县城乡环卫一体化 PPP 项目	全环境治理运营服务项目超 100 个, 遍布 20 个省份
中环洁环境	智慧环卫(可视管理、基础管理、作业管理、品质督查、集团管控和生产力提升)	河北沧州环卫项目、黄山中环洁智慧环卫、沈阳市智慧环卫项目、天津市东丽区无暇街道环卫一体化项目	中信产业基金投资控股的城乡环境综合服务运营商; 环卫项目合同金额已超过 100 亿元
伏泰科技	互联网+垃圾分类整体运营服务、环卫信息化解决方案	厦门智慧环卫平台、苏州环卫大数据平台、溧阳环卫信息化管理系统、临川区城乡一体化生活垃圾收运智慧管控平台	环卫信息化整体解决方案, 已应用 200 多城市, 400 多个项目; 垃圾分类业务已落地十余个省份 30 多座城市

资料来源: 企查查, 各公司官网, 国盛证券研究所

我们预计环卫智能化市场空间超过 15.8 亿元。根据艾媒数据中心预测, 2020 年我国城市市容环卫专用车辆总数可达 39.4 万辆。公司新涉足领域的产品售价一般较高, 由于在招股书中未能披露, 我们假设每辆环卫专用车的智能终端设备售价 4,000 元, 仅环卫车辆智能终端一项市场空间有望达到 15.8 亿元。考虑到公司已推出的垃圾分类智能监管产品、智能公厕解决方案等业务, 进一步推升赛道市场空间。

图表 52: 城市市容环卫专用车辆设备总数及预测 (2015-2020 年)



资料来源: WIND, 艾媒数据中心, 国盛证券研究所

### 3.5 海外品牌力提升助推多元化发展, 校车公交百亿市场可期

立足欧美, 布局全球。受国内监管政策要求, 境内对车载视频监控有需求的客户, 基本

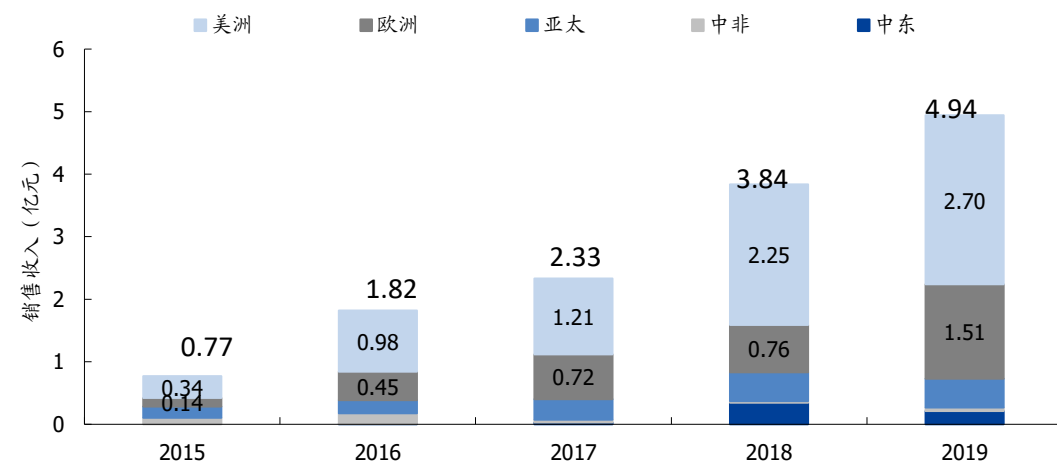
都转而采购行业信息化产品，所以公司的通用智能视频监控产品销售重心便逐步落向了海外。自 2006 年与北美校车客户展开合作开始，公司历经十余年的发展，主要出口产品不但通过了欧美 RoHS、e-MARK、CE、FCC 等多种国际检测认证，并且已在以欧美市场为主的海外市场站稳了脚跟。2015 年至 2019 年，公司海外收入 CAGR 高达 59.3%，2019 年达到 4.94 亿元。

图表 53: 公司的通用智能视频监控产品的基本系统构成



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

图表 54: 公司境外销售收入按地区分布（2015-2019 年）



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

**ODM 定制打开海外市场。**北美以及欧洲等地区的当地品牌商拥有历史相对悠久的品牌、较为固定的终端用户群体和较为完善的本地化服务能力。为充分发挥自身产品研发、设计及制造的核心优势，公司以 ODM 定制品牌的方式与欧美客户展开合作，从而实现强强联合。在 2017 年 IHS《全球车载监控市场报告》中，公司名列第二，并与排名第五和第六的 AngelTrax 和 REI 建立了深厚的 ODM 合作伙伴关系。这种互补性的合作，不但让公司的海外业务取得了高速发展，也帮助合作伙伴扩大了市场份额。



图表 55: 2017 年全球车载移动视频监控产品市场份额排名

排名	公司名称	市场份额	所属国家
1	Safe Fleet	12.4%	美国
2	锐明技术 (2016 年排名第 2, 市场份额 <b>6.1%</b> )	<b>10.0%</b>	中国
3	海康威视 (2016 年排名第 6, 市场份额 4.4%)	7.6%	中国
4	Luminator	6.3%	美国
5	AngelTrax (锐明 <b>ODM</b> 客户, 2016 年排名第 9, 市场份额 <b>2.9%</b> )	<b>4.9%</b>	美国
6	REI (锐明 <b>ODM</b> 客户, 2016 年未上榜)	<b>3.8%</b>	美国
7	247Security Inc	3.7%	美国
8	March Networks	3.1%	加拿大
9	宏电集团	2.8%	中国
10	Synectics	2.7%	英国

资料来源: IHS, 国盛证券研究所

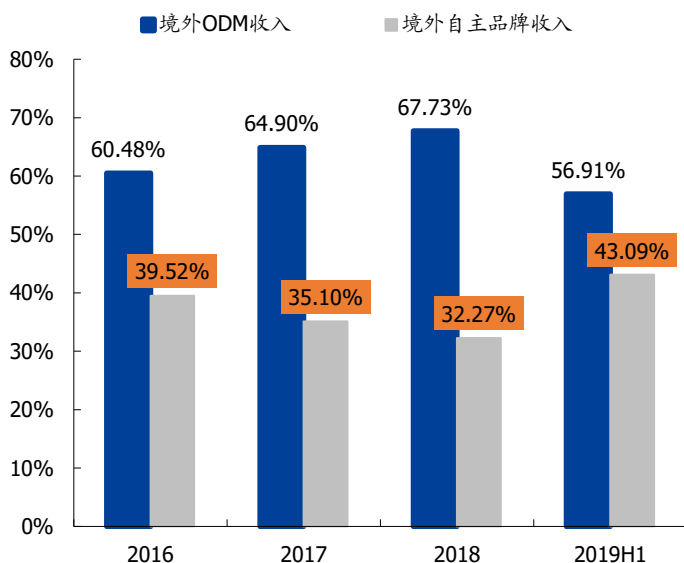
图表 56: 公司境外 ODM 销售前五名客户情况

公司名称	开始合作时间	2016-2019H1 累计交易额 (元)	公司提供产品应用领域	备注
<b>AngelTrax</b> (全球第 5)	2016 年	1.34 亿	北美校车	美国公司, 成立于 2002 年, 主要提供车载视频监控设备给位于校车、公交车、环卫垃圾车、警车、火车等领域的客户
Safety Vision	2010 年	1.05 亿	北美校车、公交	美国公司, 成立于 1993 年, 主要提供车辆安全监控的全套方案
Brigade Electronics	2015 年	0.74 亿	英国商用车	英国公司, 成立于 2009 年, 1976 年 Brigade 品牌便开始为欧洲商用车提供安全防护。致力于消除道路、仓库、工厂、矿区等地车辆及驾驶员的视野盲点
<b>REI</b> (全球第 6)	2010 年	0.67 亿	北美校车、公交	美国公司, 成立于 1938 年, 交通领域汽车级电子一体化解决方案提供商, 面向的市场主要为校车、长途公共客车、商用巴士及各类专用车辆
GateKeeper Systems	2012 年	0.51 亿	北美校车、公交	加拿大公司, 成立于 2010 年, 为校车、公交、的士、货物运输等车辆, 提供高分辨率的视频安全以及移动应用的安全系统

资料来源: 各公司官网, 公司招股书, IHS, 国盛证券研究所

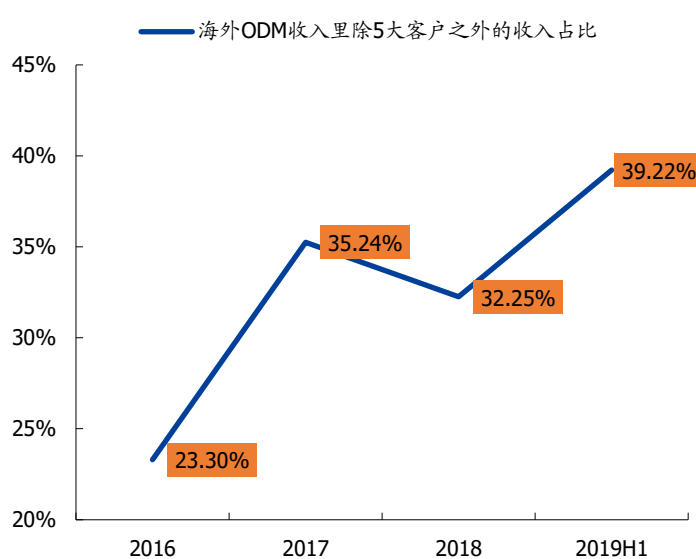
海外自主品牌影响力提升, **ODM** 合作厂商向多元化迈进。公司 2019H1 的海外自主品牌收入占海外收入比例提升至 43.09%, 同时海外 ODM 收入里 AngelTrax、Brigade、REI、Safety Vision、GateKeeper 等欧美知名品牌的占比下降到了 60.78%, 显示公司海外市场的渠道和品牌建立正逐步推进, 在降低对 ODM 依赖度的同时, 海外市场进入健康良性的发展。

图表 57: 公司海外收入的 ODM 和自主品牌分布 (2016-2019H1)



资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

图表 58: 公司海外 ODM 除 5 大客户之外的收入占比 (2016-2019H1)



资料来源: 公司招股书, 国盛证券研究所

北美校车及公交业务市场潜在空间可达百亿。校车作为公司海外业务的重点, 先前销售的校车产品属于通用监控产品, 用于监控学上接送过程, 比如学生冲突等, 经计算该部分潜在市场空间可达 24.5 亿元。通过搜集美国各州校车安全行驶规定, 几乎均要求在任路路况下, 当校车停下时, 后面同向的车辆都必须完全停止。对此, 公司推出了用于抓拍违规通行车辆的校车执法解决方案, 今年已成功在海外实现销售, 目前处于大规模推广期, 经测算潜在市场空间可达 47.8 亿元。此外, 通过与 ODM 客户合作, 公司公交产品也已在北美推广, 潜在市场空间高达 51.7 亿元。综上, 我们认为北美的校车和公交业务在市场内生需求的驱动下, 依然前景广阔, 百亿市场值得期待。

图表 59: 估算北美校车及公交业务潜在市场规模

类别	数量	备注
<b>公司传统校车产品</b>		
美国及加拿大校车数量 (万辆)	59.8	根据 Mordor Intelligence 《全球校车市场-增长、趋势与预测 (2020 - 2025)》报告, 美国与加拿大校车总量接近 59.8 万辆
产品售价 (元)	4,094	2019 年上半年公司通用设备 (X5 系列) 境外平均售价
潜在市场空间 (亿元)	$59.8 \times 4094 / 10000 = 24.5$	由于缺乏渗透率数据, 因此选择直接估算其市场规模
<b>公司校车执法产品</b>		
产品售价 (估计数据)	8,000	公司在 2019 年线上年报业绩沟通交流会上回答投资者提问时表示“校车执法产品价值远高于之前的车载监控录像类产品”, 我们假设为 X5 系列产品 2 倍
潜在市场空间 (亿元)	$59.8 \times 8000 / 10000 = 47.8$	由于缺乏渗透率数据, 因此直接估算整体市场规模
<b>美国公交智能车载视频</b>		
美国公交车数量 (万辆)	99.2	根据 Statista 《2018 年美国各州注册公交车数量》报告, 2018 年美国注册公交车数量为 992,151 辆
产品售价 (元)	5,211	2019 年上半年公司公交产品境外平均售价
潜在市场空间 (亿元)	$99.2 \times 5211 / 10000 = 51.7$	由于缺乏渗透率数据, 因此选择直接估算其市场规模
合计市场空间 (亿元)	124	

资料来源: Statista, Mordor Intelligence, 公司招股书, 国盛证券研究所

新冠疫情冲击下海外业务短期受阻, 长期增长潜力不减。2020 年 4 月 29 日, 公司在全

景网平台公开表示，“海外部分项目有延期，但业务并未停止，公司所处的欧美、中东等经济发达区域的业务还在进行中。”虽然短期受新冠疫情冲击，但是长期来看公司北美校车及公交业务潜力巨大。此外，海外货车市场主动安全方案开始渗透，也将为公司带来新的增长动力。根据 ResearchandMarkets《全球货车视频安全解决方案（2020-2025）》报告，到 2020 年全世界将有 3,000 万辆货车联网，安装基于人工智能的视频主动安全方案将成为主流趋势，车联网化和智能化将持续打开公司的潜在市场空间，长期驱动力将持续推动公司在各细分赛道纵深发展。

#### 四、盈利预测和投资建议

根据上述各个赛道的市场空间预测以及推进节奏分析，我们对公司 2020-2022 年的业绩进行了拆分预测，主要假设为：通用监控设备随着海外市场的持续拓展呈现加速增长态势，公交业务维持平稳增长，“两客一危”2020 年基本收尾，同时重卡业务逐步释放，出租车随着合规化的推进，未来呈现稳定增长，渣土和环卫为新业务领域，市场快速打开，其他业务毛利较低，保持低速增长。最后，我们的预测结果如下：

图表 60：公司收入预测（2020-2022 年，单位：亿元）

板块	2019A	2020E	2021E	2022E
通用监控设备	4.71	5.65	7.35	9.55
YOY	15.80%	20%	30%	30%
公交业务	2.25	2.70	3.23	3.88
YOY	60.50%	20%	20%	20%
“两客一危”业务	3.64	4.55	4.09	4.91
YOY	68.50%	25%	-10%	20%
出租车业务	1.77	2.12	2.55	3.06
YOY	-21.20%	20%	20%	20%
渣土&环卫业务	1.39	2.50	3.63	4.71
YOY	45.60%	80%	45%	30%
其他	1.88	2.07	2.28	2.51
YOY	88.40%	10%	10%	10%
总计	15.64	19.59	23.13	28.62

资料来源：Wind，国盛证券研究所

注：公司之前未涉及重卡业务，但是今年该业务会开始渗透，因此选择将重卡业务归入与其逻辑类似的“两客一危”范围下

#### 其他关键盈利预测假设：

图表 61：其他关键盈利预测假设（2020-2022 年）

板块	2019A	2020E	2021E	2022E
销售费用率	12.28%	13.20%	13.50%	14.00%
管理费用率	6.49%	7.00%	7.00%	7.00%
研发费用率	10.86%	11.50%	12.00%	12.00%

资料来源：Wind，国盛证券研究所

首次覆盖给予“买入”评级，我们给予公司 2020 年目标市值 126 亿元。我们预计 2020-2022 年公司实现收入 19.59 亿元、23.13 亿元、28.62 亿元，对应归母净利润分别为 2.51 亿元、3.19 亿元、4.00 亿元。我们以商用车视频监控细分赛道提供商鸿泉物联、

天迈科技以及车联网赛道的四维图新、德赛西威、千方科技、捷顺科技、中科创达等 7 家公司作为可比对象，其 2020 年 PE 均值为 52.1 倍。我们给予公司 2020 年目标市值 126 亿元，对应 2020 年 PE 约 50 倍。

图表 62: 相对估值比较 (截至 2020 年 5 月 13 日收盘)

公司名称	收盘价 (元)	EPS		PE	
		2020E	2021E	2020E	2021E
鸿泉物联	35.89	0.95	1.23	38.0	29.3
天迈科技	41.29	-	-	39.0	-
四维图新	15.06	0.19	0.28	77.5	53.2
德赛西威	48.30	0.71	1.00	68.6	49.1
千方科技	24.15	0.79	0.96	30.5	25.0
捷顺科技	10.69	0.31	0.43	34.9	24.9
中科创达	63.34	0.83	1.14	76.6	55.6
均值	-	-	-	<b>52.1</b>	<b>39.5</b>
锐明技术	114.34	2.94	4.00	<b>38.9</b>	<b>28.6</b>

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

注: 参考对象除天迈科技外, 2020 年、2021 年 EPS 为 Wind 一致预期数据, 天迈科技 2020 年为 TTM-PE

## 风险提示

**全球新冠疫情恶化风险:** 日益恶化的世界疫情发展态势, 为公司的海外业务以及需要从海外进口的零部件带来了诸多不确定性, 如果疫情迟迟难以得到有效控制, 将会对公司海外收入带来不利影响。

**原材料价格上涨风险:** 公司直接材料占主营业务成本的比例高达 90%, 原材料采购价格的变动直接影响产品成本的变动。

**市场竞争加剧风险:** 在标准化程度较高的商用车通用监控产品市场, 公司与大型综合性视频监控厂商直接竞争。在差异化程度较高的商用车行业信息化产品市场, 公司与智能交通领域的专业厂商直接竞争。

**技术革新风险:** 如果不能密切追踪前沿技术的更新和变化, 不能快速实现业务的创新发展, 公司未来发展的不确定性风险将会加大。

**假设和估计的偏差风险:** 我们在报告中多处使用了参数、假设来对公司各个业务板块的市场空间、市占率、单价等核心条件进行估计, 存在最后计算、推导的数据、结论与真实数据仍具有较大偏差的风险。



### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的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。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

### 国盛证券研究所

<b>北京</b> 地址：北京市西城区平安里西大街 26 号楼 3 层 邮编：100032 传真：010-57671718 邮箱：gsresearch@gszq.com	<b>上海</b> 地址：上海市浦明路 868 号保利 One56 1 号楼 10 层 邮编：200120 电话：021-38934111 邮箱：gsresearch@gszq.com
<b>南昌</b> 地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦 邮编：330038 传真：0791-86281485 邮箱：gsresearch@gszq.com	<b>深圳</b> 地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼 邮编：518033 邮箱：gsresearch@gszq.com