

2017年08月24日

大华股份 (002236.SZ)

## 公司深度分析

证券研究报告

电子设备

投资评级 **买入-A**

**调高评级**

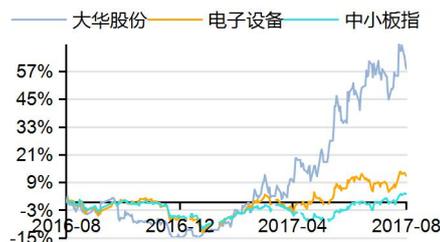
6个月目标价: **30.00元**

股价(2017-08-23) **24.41元**

### 交易数据

总市值(百万元)	70,774.63
流通市值(百万元)	41,543.17
总股本(百万股)	2,899.41
流通股本(百万股)	1,701.89
12个月价格区间	13.16/26.08元

### 股价表现



数据来源: Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-5.33	19.04	53.62
绝对收益	-2.13	29.81	57.1

**吕伟**

分析师

SAC 执业证书编号: S1450516080010  
lvwei@essence.com.cn  
021-35082935

**胡又文**

分析师

SAC 执业证书编号: S1450511050001  
huyw@essence.com.cn  
021-35082010

### 相关报告

- 大华股份: 加速 AI 布局, 打造全方位安防智能生态圈/胡又文 2017-07-27
- 大华股份: 国内外市场表现耀眼, 智能化布局未来/孙远峰 2017-06-08
- 大华股份: 三季度预计持续高速增长!/潘暕 2016-08-19

## 大开天眼 华丽转身

- **智能化并非安防行业新逻辑，深度学习解决长期瓶颈。**安防行业迫切需要人工智能来解决海量视频监控数据与人力分析瓶颈之间的矛盾。深度学习本质与安防智能化目的契合：建立监控数据与有用信息之间的映射，很好解决了长期困扰安防智能化的问题。
- **三大因素决定公司将是安防人工智能浪潮的最先受益者。**1、规模效应支撑顶尖 AI 算法研发投资，公司作为全球安防领军企业之一，研发团队实力雄厚；2、智能化产品后端先于前端放量，公司着后端收入占比具备优势；3、安防智能化要求决定市场将向全解决方案公司集中，公司已向智慧物联解决方案提供商华丽转变，拥有全产品体系的智能产品解决方案。
- **行业机遇四喜临门：**1、“雪亮工程”将带来千亿级增量市场；2、在政策要求和智能化反向带动下，视频监控高清化进程将加速提升；3、海外市场远大于国内市场，公司积极推进自主品牌实施全球化战略，海外业务规模不断扩张，高速增长，优势明显；4、PPP 模式直击传统模式痛点，安防 PPP 项目即将进入高速发展轨道，助力公司抓住新疆安防机遇。
- **公司 AI 能力将向多个新兴领域横向复制。**公司率先发力云计算产品，并积极将 AI 能力向多领域横向复制，不断尝试将视频监控技术与人脸识别、智能机器人、智能汽车电子、无人机、新零售等新应用领域进行深度融合。
- **前期高投入逐步进入回报期，公司进入发展新阶段。**公司引入原华为地区部总裁李柯先生成为总裁，同时启动史上规模最大员工持股，购买资金总额达到 8 亿元，覆盖员工人数 3218 人，覆盖比例达到 37%。公司过去几年高投入进入成长回报期，费用率有望得到进一步优化，销售毛利率与海康威视逐渐接近，将迎来新一轮黄金发展期。
- **投资建议：**公司作为全球安防龙头企业之一，将是本轮“人工智能+安防”红利的最大受益者之一，其积累的人工智能技术和市场渠道能力将赋予公司向多个新兴行业横向复制的优势。我们预计公司 2017-2018 年 EPS 分别为 0.88、1.18 元，给予“买入-A”的投资评级，6 个月目标价 30 元。
- **风险提示：**安防智能化市场拓展不及预期。

(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
主营业务收入	10,077.8	13,329.1	18,194.2	24,580.4	33,183.5
净利润	1,372.3	1,825.2	2,546.8	3,431.8	4,802.6
每股收益(元)	0.47	0.63	0.88	1.18	1.66
每股净资产(元)	2.24	2.84	3.63	4.63	6.03

盈利和估值	2015	2016	2017E	2018E	2019E
市盈率(倍)	47.2	35.5	25.5	18.9	13.5
市净率(倍)	10.0	7.9	6.2	4.8	3.7
净利率	13.6%	13.7%	14.0%	14.0%	14.5%
净资产收益率	21.1%	22.2%	24.2%	25.6%	27.4%
股息收益率	0.4%	0.4%	0.6%	0.8%	1.1%
ROIC	27.1%	25.9%	37.7%	36.9%	41.8%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

## 内容目录

<b>1. 智能化并非安防行业的新逻辑，深度学习破解了长期瓶颈.....</b>	<b>5</b>
1.1. 智能化并非安防行业的新逻辑.....	5
1.2. 深度学习与安防智能化的本质契合：建立监控数据与有用信息之间的映射.....	5
<b>2. 三大因素决定公司将是安防人工智能浪潮的最先受益者.....</b>	<b>6</b>
2.1. 规模效应支撑顶尖 AI 算法的研发投入和产品技术升级.....	6
2.2. 后端智能化产品率先放量，前端智能化产品空间更大.....	8
2.2.1. 前端和后端智能产品将长期共存.....	8
2.2.2. 后端产品有望率先享受 AI+安防的红利.....	10
2016 年公司后端产品收入约为前端产品收入的 67%。我们认为后端产品会率先享受 AI+安防的红利带来附加值的提升，而后端占比高的企业将率先受益：.....	10
2.2.1. 公司前端产品有望借智能化机遇弯道超车，后劲十足.....	10
理论上安防前端市场是后端市场的三倍左右，但公司前后端收入比仅为 1.5，具有很大的上升空间。尤其是目前前端智能化的机遇，从芯片架构开始硬件产品都将产生巨大变化，或给公司带来弯道超车的机遇。.....	10
2.3. 安防智能化要求决定市场将向全解决方案公司集中.....	12
<b>3. 公司 AI 能力向多个极具前景领域横向复制.....</b>	<b>14</b>
3.1. 将 AI+视频能力以云的模式推广.....	14
3.2. 积极开拓视频 AI 新应用领域.....	15
<b>4. 行业机遇四喜临门.....</b>	<b>18</b>
4.1. 雪亮工程带来千亿级增量市场.....	18
4.2. 高清化渗透率将加速提升.....	19
4.3. 海外市场优势明显.....	20
4.4. PPP 助力公司抓住新疆安防机遇.....	22
<b>5. 公司进入发展新阶段.....</b>	<b>24</b>
5.1. 引入华为高管，启动史上规模最大员工持股.....	24
5.2. 过去几年高投入进入回报期.....	25
<b>6. 投资建议.....</b>	<b>26</b>
<b>7. 风险提示.....</b>	<b>27</b>

## 图表目录

图 1：海康威视 2006-2016 年智能安防布局.....	5
图 2：公司 2006-2016 年智能安防布局.....	5
图 3：ImageNet2010-2016 年图像识别错误率快速降低.....	6
图 4：Google 在 ImageNet 图片识别准确率快速提升.....	6
图 5：深度学习在安防应用的四大场景.....	6
图 6：全球安防视频监控市场占有率一览.....	7
图 7：国内主要安防视频监控公司 2014-2016 年营业收入（百万元）.....	7
图 8：2014-2016 年公司研发人员数.....	8
图 9：公司 2008-2016 年研发费用及占营收比重.....	8
图 10：A 股主要安防视频监控公司研发费用（万元）.....	8
图 11：A 股主要安防视频监控公司研发费用占营收比例.....	8
图 12：前端产品为后端分析服务器提供更清晰、更高质量的人脸图片.....	9

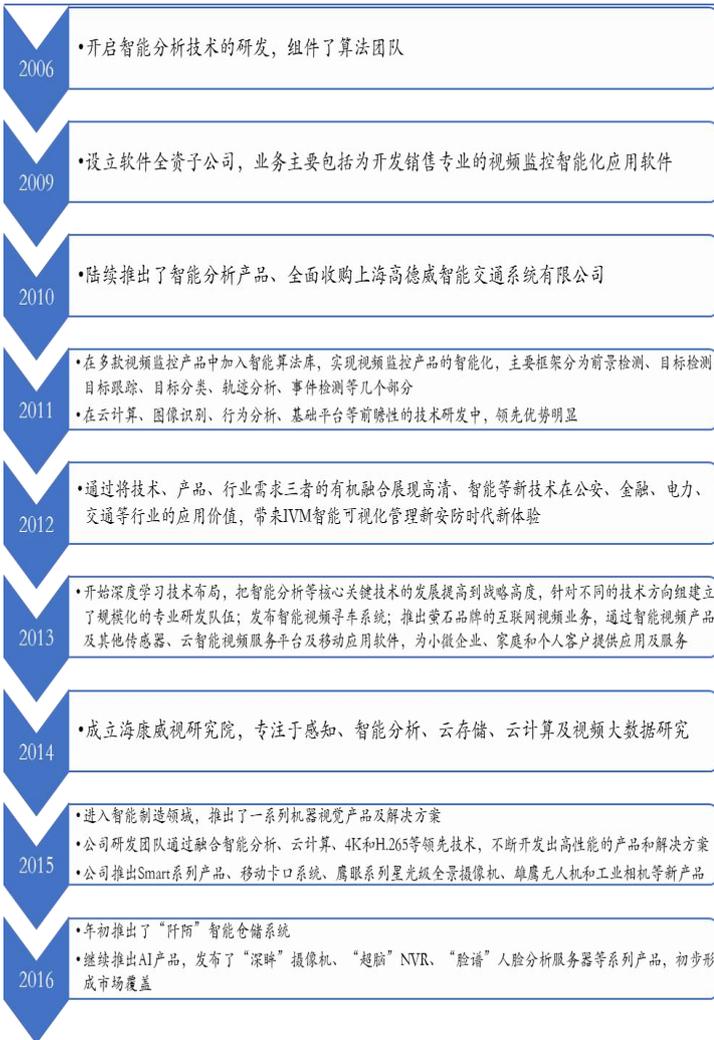
图 13: 后端产品视图萃取技术示意图.....	9
图 14: 大华股份前端睿智产品.....	9
图 15: 大华股份后端睿智产品.....	9
图 16: 2010-2016 年公司后端/前端产品营收比例一直高于海康.....	10
图 17: 2016 年主流厂商前端智能产品都是在 NVIDIA 2015 年底发布了 Jetson TX 芯片后.....	11
图 18: 2007-2016 年公司不同产品营收 (万元) 一览.....	12
图 19: 安防智能化需要针对不同场景提供各类解决方案.....	12
图 20: 公司产业历程.....	13
图 21: 公司产品一览.....	13
图 22: 公司解决方案一览.....	14
图 23: 公司在汽车、机器人、工业视觉等多个领域横向复制 AI 能力.....	15
图 24: 华睿科技主要产品.....	15
图 25: 乐橙云开放平台.....	16
图 26: 华飞智能四大类产品一览.....	16
图 27: 零跑科技未来发展方向.....	17
图 28: 可视化连锁行业智能综合解决方案实现功能.....	17
图 29: 雪亮工程运行流程图.....	18
图 30: 中国视频监控标清、高清及以上图像传感器市场.....	20
图 31: 2007-2016 年公司不同地区营收 (万元) 及增速、占比一览.....	21
图 32: 2015-2018 年全球及国内视频监控制造行业市场规模及增速.....	21
图 33: PPP 模式.....	22
图 34: 新疆财政公共安全支出情况及与全国增速对比.....	24
图 35: 公司 2007-2016 年营收及同比增速一览.....	25
图 36: 公司 2007-2016 年归母净利润及同比增速一览.....	25
图 37: 2007-2016 公司与海康威视销售费用率 (%).....	26
图 38: 2007-2016 公司与海康威视管理费用率 (%).....	26
图 39: 2008-2016 年公司、海康威视及行业销售毛利率 (%).....	26
图 40: 2016 年公司、海康威视及行业 ROE (%).....	26
表 1: 公司战胜谷歌、百度等多家科技巨头取得 LFW 全球第一.....	7
表 2: 2015-2017ImageNet 图像识别比赛各子项、按不同评判标准拔得头筹的企业或项目.....	7
表 3: 智能前置、后置智能分析优劣势比较.....	9
表 4: 公司云计算产品.....	14
表 5: 雪亮工程重大政策时间点.....	18
表 6: 典型县区级雪亮工程建设项目中标情况一览.....	19
表 7: 公司海外开拓历程.....	20
表 8: 安防项目采用不同模式对比.....	22
表 9: 公司亿元级 PPP 项目.....	23
表 10: 三期员工持股计划情况一览.....	24
表 11: 三期员工持股计划持有人名单及份额分配情况.....	25
表 12: 盈利预测.....	27

## 1. 智能化并非安防行业的新逻辑，深度学习破解了长期瓶颈

### 1.1. 智能化并非安防行业的新逻辑

安防行业迫切需要人工智能的根本原因是海量视频监控数据与人力分析瓶颈之间的矛盾。随着摄像头密度不断上升和高清化的发展，这一矛盾日趋激烈。安防行业龙头早在2006年就开始布局智能安防产品，但实际效果受限于芯片与算法的发展，却一直不能有令人满意的重大突破，主要原因有三点：1、智能识别准确率低；2、设备环境适应性差；3、识别智能种类少；这些问题一直困扰着智能应用的普及。

图 1：海康威视 2006-2016 年智能安防布局



数据来源：海康威视年报，安信证券研究中心

图 2：公司 2006-2016 年智能安防布局



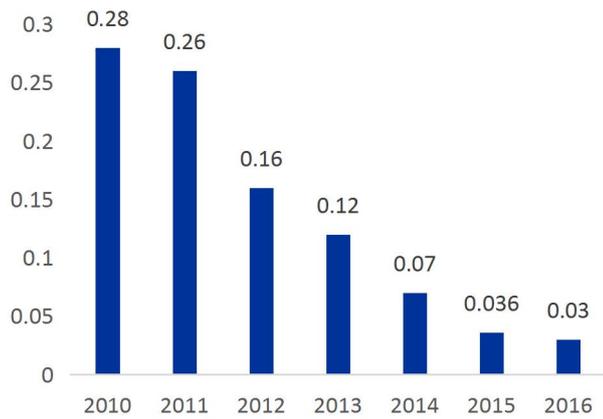
数据来源：公司年报，安信证券研究中心

### 1.2. 深度学习与安防智能化的本质契合：建立监控数据与有用信息之间的映射

我们曾在深度报告《深度学习：人工智能的“神奇魔杖”》中指出，深度学习的本质是通过大量数据训练来建立输入数据与输出数据之间的映射，而安防智能化的核心目的正是建立视频监控数据与有用信息之间的映射，近几年广泛应用的深度学习算法的恰恰改变了此前长期困扰安防智能化的问题：

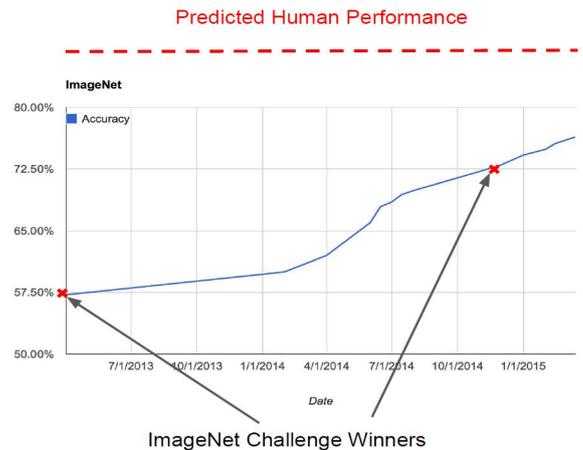
**第一、准确率空前提高。**应用深度学习算法的深度智能设备，可以自行提取更多更详细、更微小的特征，从而使得识别分类对象的准确率更高，深度学习让智识别率有了质的提升。

图 3: ImageNet2010-2016 年图像识别错误率快速降低



数据来源: ILSVRC, 安信证券研究中心

图 4: Google 在 ImageNet 图片识别准确率快速提升

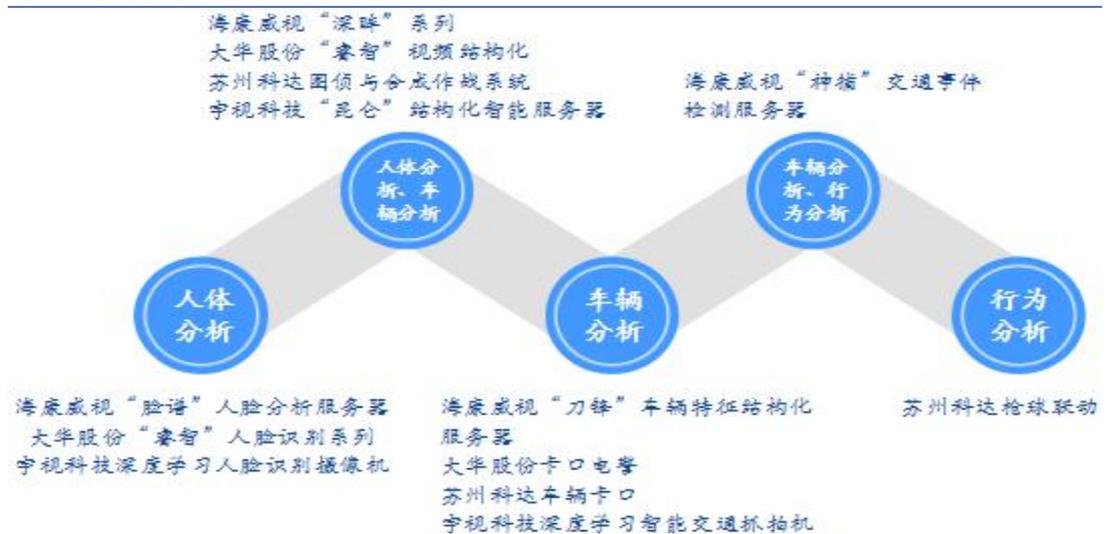


数据来源: 谷歌, 安信证券研究中心

第二、深度学习直接建立了从数据到目标模型的映射，不再需要人工选择或创建特征集来描述目标。过去智能分析算法受实际场景影响较大。算法在设计的时候，需要对问题进行建模，这些模型是对场景的抽象和近似，由于实际场景非常复杂，单一的模型无法准确描述，就需要假设场景满足某些约束条件，如果这些条件与实际场景不符，算法的性能就会下降。而深度学习的特性恰解决了以往智能分析的两大瓶颈：1、能够适应足够多的环境和场景；2、能够识别的种类空前丰富。

虽然目前市场上各大安防企业的深度学习智能产品宣传侧重点各有不同，但其出发点都离不开四个方向：1、人体分析(人脸识别、人体特征提取技术)；2、车辆分析(车辆识别技术、车辆特征提取技术)；3、行为分析(目标跟踪检测技术、异常行为分析技术)；4、图像分析(视频质量诊断技术、视频摘要分析技术)

图 5: 深度学习在安防应用的四大场景



数据来源: 安信证券研究中心

## 2. 三大因素决定公司将是安防人工智能浪潮的最先受益者

### 2.1. 规模效应支撑顶尖 AI 算法的研发投入和产品技术升级

规模效应决定了在智能化技术变革中安防龙头企业份额将显著提升。传统安防行业规模效应主要体现在上游芯片采购成本优势和销售渠道优势上，在智能化技术变革中这种规模效应将

更加显著：能否支撑足够规模和质量的研究团队决定了公司能否在新一轮技术创新中抢占先机，而目前国内主要只有两家安防企业能够在全世界 LFW 人脸识别比赛、ImageNet 图像识别中拔得头筹已经验证了这一点。

**表 1：公司战胜谷歌、百度等多家科技巨头取得 LFW 全球第一**

公司	项目	准确率
大华	Dahua-FaceImage	0.9978
百度	Baidu	0.9977
中科奥森	AuthenMetric	0.9977
大视科技	Daream	0.9968
腾讯	Tencent-BestImage	0.9965
谷歌	FaceNet	0.9963
DeepID	DeepID3	0.9953
CW-DNA	CW-DNA-1	0.9950
旷视科技	Face++	0.9950
飞搜科技	Faceall	0.9940

数据来源：LFW，安信证券研究中心

**表 2：2015-2017ImageNet 图像识别比赛各子项、按不同评判标准拔得头筹的企业或项目**

项目	2015	2016	2017
目标探测	微软 北京陌上花科技（衣+）	CUImage 商汤科技和港中文	南京信息工程大学和帝国理工学院 BDAT
目标定位	微软 Trimps-Soushen 公安部三所 北京陌上花科技（衣+）	Trimps-Soushen 公安部三所	新加坡国立大学与奇虎 360 合作 Momenta 与牛津大学合作提出的架构
视频中物体检测	CUVideo 商汤科技和港中文 北京陌上花科技（衣+）	CUvideo 商汤和港中文 NUIST 南京信息工程大学	IC&USYD 伦敦帝国理工学院和悉尼大学合作
场景识别	北京大学信息科学技术学院、机器感知与智能教育部重点实验室林宙辰教授与中国科学院计算技术研究所研究生申丽组成的 WM 队	HikVision 海康威视	
场景分析		SenseCUSceneParsing 商汤和港中文	

数据来源：ImageNet，安信证券研究中心

公司是全球安防领军企业之一，具有极高品牌溢价。公司已经连续 10 年荣获中国安防十大品牌；连续 9 年入选《A&S》“全球安防 50 强”，2016 年位列全球第四；2016 年 IHS 机构权威报告全球视频监控市场占有率位列第二，是中国平安城市建设推荐品牌和中国安防最具影响力的品牌之一。

**图 6：全球安防视频监控市场占有率一览**



数据来源：HIS，安信证券研究中心

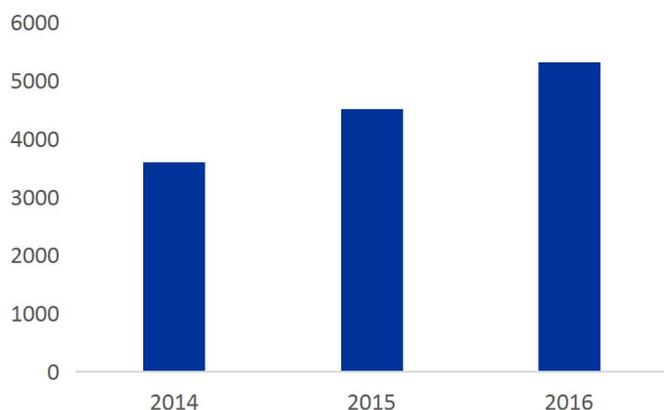
**图 7：国内主要安防视频监控公司 2014-2016 年营业收入（百万元）**



数据来源：Wind，安信证券研究中心

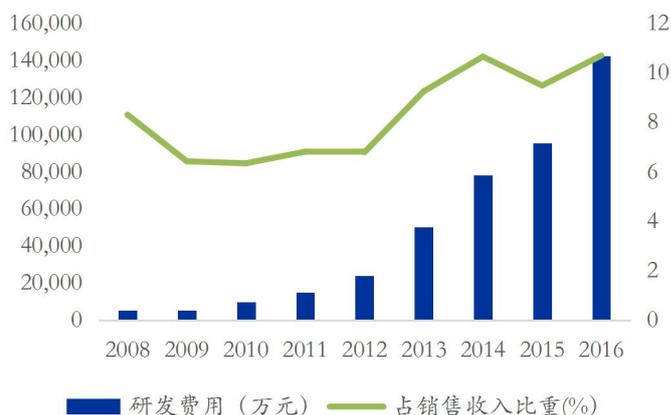
持续保持高研发投入，研发团队实力雄厚。公司一直十分重视技术研发投入，自2013年以来研发费用占总营收比例均高于9%，2016年达到10.69%。2016年公司研发人员数量达到5321人，占总人数比例61.40%。公司利用灵活的机制优势，制定、落实覆盖宽、重点明确的激励模型，吸引具备核心竞争力的幼稚人才。公司近几年建立的先进技术研究院、大数据研究院、人工智能研究院、芯片研究院，有着丰富优质的人才资源，在AI、大数据、云计算、芯片等方面也进行了高强度的技术研发投入。

图 8：2014-2016 年公司研发人员数



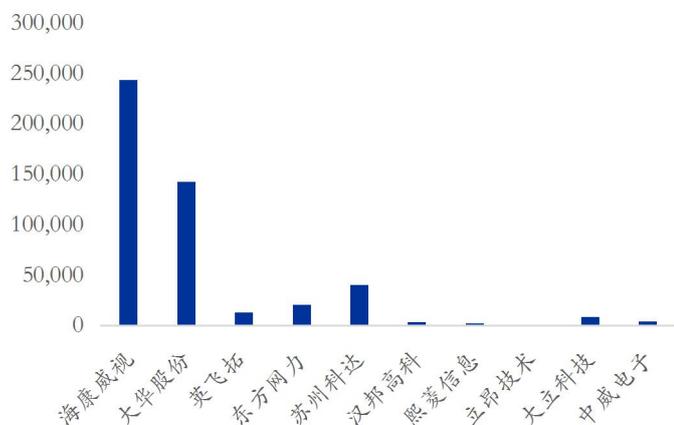
数据来源：Wind，安信证券研究中心

图 9：公司 2008-2016 年研发费用及占营收比重



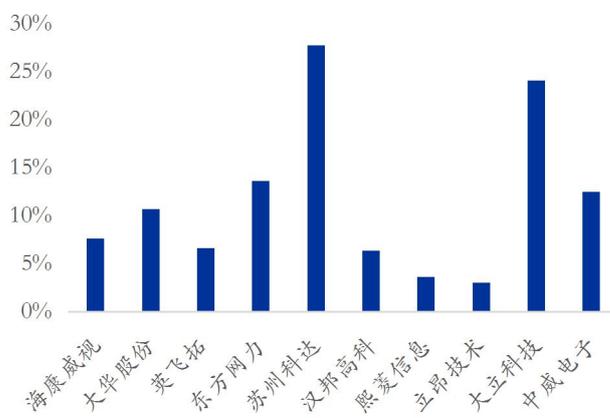
数据来源：Wind，安信证券研究中心

图 10：A 股主要安防视频监控公司研发费用 (万元)



数据来源：Wind，安信证券研究中心

图 11：A 股主要安防视频监控公司研发费用占营收比例



数据来源：Wind，安信证券研究中心

## 2.2. 后端智能化产品率先放量，前端智能化产品空间更大

### 2.2.1. 前端和后端智能产品将长期共存

前端产品的核心功能是为后端提供高质量、初步结构化的图像数据，一方面提升部分智能分析应用的实时性，另一方面更能节省带宽和后端计算存储资源。典型的前端智能摄像头内置深度学习算法，可以对人脸进行快速定位抓拍，有效解决漏抓误报问题。一般拥有较好的图像效果，即使周围环境光线不佳，人员戴帽子或一定角度下低头、侧脸，仍然可以做到准确识别。智能摄像头可建立人脸评分机制，可在人员进入识别区域后，抓拍多张图片，自动判断图片效果，为后端分析服务器提供更清晰、更高质量的人脸图片。

图 12：前端产品为后端分析服务器提供更清晰、更高质量的人脸图片



数据来源：安全自动化，安信证券研究中心

图 13：后端产品视图萃取技术示意图



数据来源：大华股份，安信证券研究中心

后端产品一般包括两类：1、智能 NVR，它是基于深度学习算法推出的智能存储和分析产品，不仅具有 NVR 的各项功能特性，也可实现准确的人脸分析和应用；2、高密度 GPU 架构结构化服务器，集成了基于深度学习的人脸智能算法，每秒可实现数百张人脸图片的分析、建模，可支持数十万人脸黑名单布控，人脸 1V1 比对、以脸搜脸等多项实用功能，满足各行业的人脸智能分析需求。

图 14：大华股份前端睿智产品



数据来源：大华股份，安信证券研究中心

图 15：大华股份后端睿智产品



数据来源：大华股份，安信证券研究中心

智能前置与后端智能分析一直是行业备受争议的两个方向，两者的主要区别是：

- 1、由于前端设备(主要是相机)内的空间有限，再加上功耗、成本等因素的限制，智能前置会受硬件计算资源限制，只能运行相对简单的、对实时性要求很高的算法，但算法升级、运维较难；智能放在前端优点是计算资源专注于前端，大幅节省带宽资源。
- 2、后端智能分析(如智能分析服务器)通常可以根据需求配置足够强大的硬件资源，能够运行更复杂的、允许有一定延时的算法，另外在后端算法升级、运维都会比较方便。

表 3：智能前置、后置智能分析优劣势比较

	优势	劣势
前端	计算资源集中，大幅节省带宽资源	硬件计算资源限制，运行算法简单，实时性要求高 算法升级、运维较难
后端	足够硬件计算资源，运行算法复杂，可有一定延时 算法升级、运维方便	计算资源分散，需要大量带宽资源

数据来源：安信证券研究中心

前后端产品其实不是对立与竞争的关系，将长期同时存在：

**第一，前端和后端合作的共同目标是为客户提供性价比更高的智能解决方案。**具体过程是根据前端与后端的设计特征，将解决方案的执行过程予以分解，在满足智能需求的前提下，使资源利用得最充分。

一般来说视频的检测、跟踪、去重这类与具体识别目标无关、较为通用的功能适合放在前端，而较为复杂的识别、涉及到敏感信息的比对等功能适合放在后端。

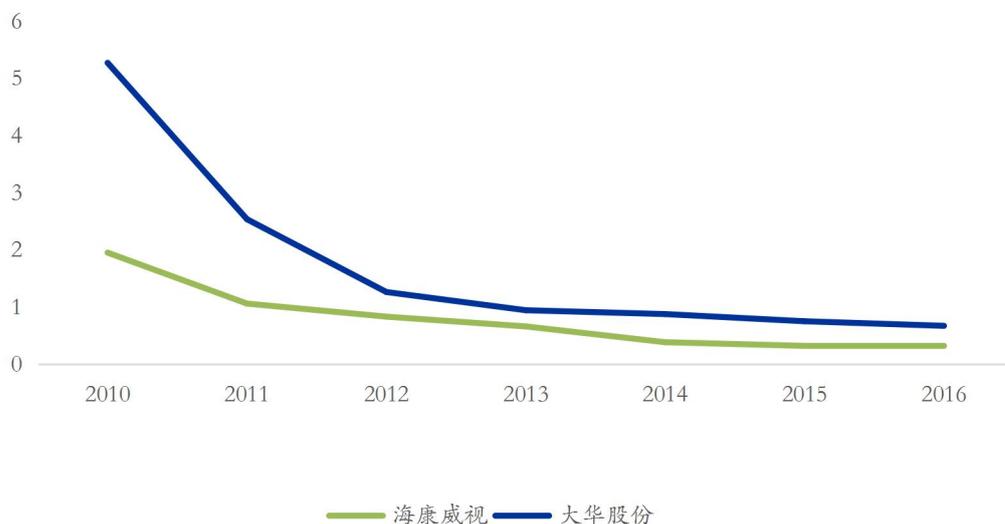
**第二，智能前置与后端智能分析包含着明显的转化关系。**随着芯片技术的持续发展，尤其是在以 movidius 为代表的专门为视觉处理设计的终端芯片成熟，使得针对神经网络算法的计算能力大幅提高，越来越多的智能算法可以从后端转向在前端完成。目前已经有很多智能算法在前端实时运行了，如进入/离开区域、越界、徘徊、停车、人员聚集、快速移动、物品遗留、物品拿取、人脸检测等。

### 2.2.2. 后端产品有望率先享受 AI+安防的红利

**2016 年公司后端产品收入约为前端产品收入的 67%。**我们认为后端产品会率先享受 AI+安防的红利带来附加值的提升，而后端占比高的企业将率先受益：

- 1、人工智能主要提升安防数据处理效率，而安防主要的数据分析工作都在后端完成；
- 2、根据前文分析，目前 GPU 主要成熟应用在后端产品，前端的规模化推广需要价格、功耗都能让客户广泛接受的专用芯片成熟应用。

图 16：2010-2016 年公司后端/前端产品营收比例一直高于海康



数据来源：Wind，安信证券研究中心

### 2.2.1. 公司前端产品有望借智能化机遇弯道超车，后劲十足

理论上安防前端市场是后端市场的三倍左右，但公司前后端收入比仅为 1.5，具有很大的上升空间。尤其是目前前端智能化的机遇，从芯片架构开始硬件产品都将产生巨大变化，或给公司带来弯道超车的机遇。

智能前端产品目前有两种芯片解决方案：

**第一，采用较为通用的视觉处理器，如 movidius、英伟达的 Jetson 系列芯片，通用性较好，**

能够运行各类神经网络算法，但价格相对较高，主要针对高端市场。就像当年 iPhone 5s 加入了 M7 协处理器，针对计算机视觉领域在一些终端设备上提供一块专门的低功耗处理芯片，在处理深度学习的问题时更加高效，可以针对卷积神经网络的训练特征从芯片级别进行优化，从而促进基于深度学习的计算机视觉算法在终端设备上的普及。实际上我们可以关注到海康、大华、宇视科技、苏州科达、格灵深瞳、商汤科技等大部分公司主要前端智能产品都是在 2016 年正式推出，证明上游芯片厂商布局无疑是前端产品放量的前瞻指标：NVIDIA 2015 年底发布了 Jetson TX 芯片，主要针对终端市场，而大部分前端智能产品都采用了该系列芯片。

图 17：2016 年主流厂商前端智能产品都是在 NVIDIA 2015 年底发布了 Jetson TX 芯片后



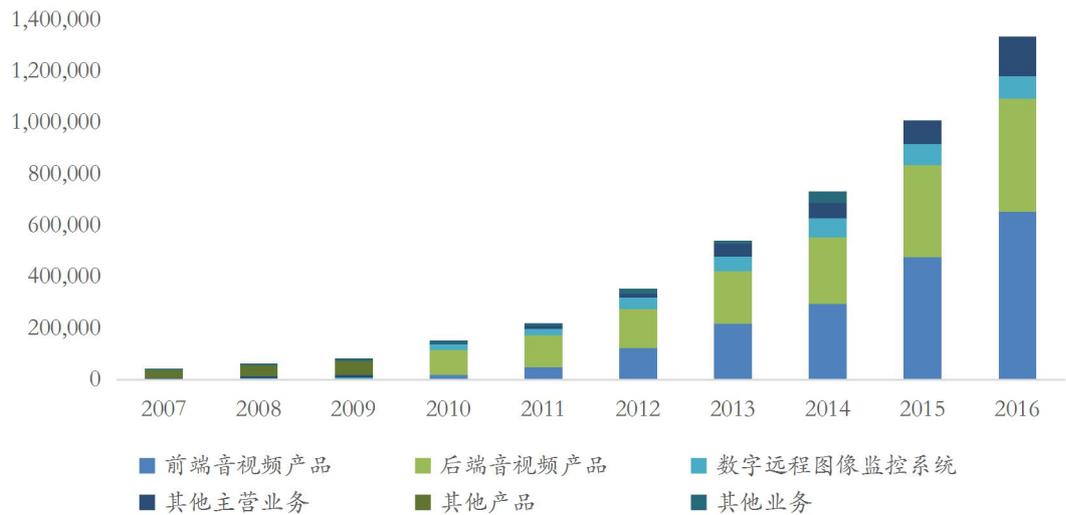
数据来源：安信证券研究中心

第二，将较为通用的智能识别类算法直接固化为 IP，嵌入到视频监控 SOC 芯片中，优点是因为是专用芯片（ASIC），量产后功耗、价格等都极具优势，但功能拓展性有限。虽然英伟达已推出 Jetson 系列芯片并与多家安防公司合作前端产品，但包含 256 颗 CUDA 核心的 Jetson 芯片仍然属于通用型 GPU 计算产品，高昂的芯片成本使得智能前端产品价格过高，难以短期在市场上被大量客户接受，而专用芯片的成熟应用成为我们跟踪前端产品放量的前瞻指标：

(1) 海康视频监控芯片供应商富瀚微招股说明书透露海康已经将智能分析 IP 授权给公司，应用该 IP 的芯片将在 2017 年量产；

(2) 全球视频监控芯片领域的海思，安霸等公司均已与商汤科技合作，通过 SenseEmbed 解决方案，为芯片添加人脸识别模块，实现芯片级的高度集成，为部署到智能摄像头、摄像机、机器人、刷脸闸机等多种产品形态提供高效、低成本方案。

图 18：2007-2016 年公司不同产品营收（万元）一览



数据来源：Wind，安信证券研究中心

### 2.3. 安防智能化要求决定市场将向全解决方案公司集中

安防产品是非标准化市场，行业龙头本身品牌溢价优势明显，而实现安防智能化需要前后端产品的整体配合（包括前后数据格式的统一），市场将进一步向能够提供整体解决方案的龙头企业集中。

图 19：安防智能化需要针对不同场景提供各类解决方案

产品/场景	人像识别系列		视频结构化系列		智能硬件系列			临侦设备		视频平台系列		车辆识别系列	
	动态卡口系统	海量搜索系统	视频结构化引擎	结构化研判系统	智能摄像机	智能核实验设备	智能BOX	人像临时卡口	结构化服务箱	视频转码引擎	视频接入平台	车辆卡口系统	车型研判平台
立体化治安防控	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
立体化综治	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓		
智慧边检	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓
反恐维稳	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
智慧监狱	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓
智慧园区	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
智慧小镇	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
重大活动安保	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
智慧场站/机场车站	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓

数据来源：Face++，安信证券研究中心

公司自 2001 年成立，早期专注于数字视频监控技术的研究和视频监控产品的研发、生产和销售，主要产品是后端产品嵌入式 DVR 及数字远程图像监控系统，2008 年上市时已形成音视频编解码算法技术、信息存储调用技术、集成电路应用技术、网络控制与传输技术、嵌入式开发技术五大核心技术平台和面向安防视频监控前沿领域的“大安防”产品架构。前端产品公司则是从 2006 年开始才逐渐开始涉入，2009 年开始发力，进行前后端产品双线发展。在前后端产品得到均衡发展后，公司整合各业务环节产业线，转型整体解决方案提供商。近几年公司开始着眼 AI、大数据、云服务，开拓视频新应用领域，并布局 PPP 整体交付项目。

图 20：公司产业历程



数据来源：安信证券研究中心

目前的核心产品中，2016 年前端产品全面实现产品智能化升级、完善多维感知融合体系，主要有适用于各种场景的全系列、全形态以及高分辨率的摄像机，实现 F1.2 光圈等超星光产品、48X 超大倍率 2K、4K 球机等。后端产品中，主要是存储类产品，包括 HCVR（同轴高清硬盘录像机）、NVR（网络硬盘录像机）、EVS（网络视频存储服务器）、车载硬盘录像机、移动设等系列产品，进一步提升了数据存储的安全性、存储空间利用率、数据检索效率。

图 21：公司产品一览

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>HDCVI产品</b></li> <li>HDCVI摄像机</li> <li>HDCVI球型摄像机</li> <li>HDCVI一体化摄像机/机芯</li> <li>HDCVI数字硬盘录像机</li> <li>更多&gt;&gt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>摄像机（网络）</b></li> <li>Smart IPC</li> <li>网络摄像机</li> <li>球型网络摄像机</li> <li>热成像摄像机</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>摄像机（数字）</b></li> <li>数字摄像机</li> <li>球型数字摄像机</li> <li>一体化高清数字摄像机/机芯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>摄像机（模拟）</b></li> <li>模拟摄像机</li> <li>球型模拟摄像机</li> <li>一体化模拟摄像机/机芯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>智能楼宇产品</b></li> <li>报警产品</li> <li>门禁产品</li> <li>楼宇对讲产品</li> <li>智能锁产品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>智能交通产品</b></li> <li>一体化抓拍单元</li> <li>高清摄像机</li> <li>测速仪</li> <li>停车场管理系统</li> <li>更多&gt;&gt;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>存储产品</b></li> <li>数字硬盘录像机</li> <li>混合数字硬盘录像机</li> <li>NVR</li> <li>网络存储产品</li> <li>网络视频服务器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>专用型存储产品</b></li> <li>车载移动监控</li> <li>ATM专用硬盘录像机</li> <li>司法专用硬盘录像机</li> <li>金融专用硬盘录像机</li> <li>手持智能终端</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>系统级产品</b></li> <li>解码器</li> <li>视频综合平台</li> <li>智能视频分析产品</li> <li>键盘</li> <li>传输产品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>显示与控制产品</b></li> <li>拼接单元</li> <li>液晶监视器</li> <li>交互式液晶一体机</li> <li>嵌入式多屏控制器</li> <li>更多&gt;&gt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>行业产品与软件平台</b></li> <li>通用产品</li> <li>金融行业</li> <li>司法行业</li> <li>轨道交通</li> <li>更多&gt;&gt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>客户端软件</b></li> <li>PC客户端软件</li> <li>移动客户端软件</li> <li>▶ <b>专用产品</b></li> <li>▶ <b>大数据平台</b></li> <li>▶ <b>摄像机配件</b></li> </ul>

数据来源：公司官网，安信证券研究中心

由视频监控产品制造商向智慧物联解决方案提供商转变。公司前端产品发展逐步赶上后端产品，2014 年实现双方均衡发展后，公司进行了新一轮创新变革，全面改革营销服务体系，打通各业务环节，充分发挥研发、市场、交付和售后的协同效应，整合产品线，推出各细分行业解决方案，不断提升综合解决方案服务能力。公司有着向行业解决方案转型的发展战略，并减持“以客户需求为导向，以客户成功为目标”为宗旨，基于不同客户的属性和业务价值，建立面向渠道客户、工程商客户、甲方客户三位一体的客户体系，通过对各行各业需求的深入洞察和落地实践，进一步细化了不同客户在视频能力应用的差异化需求，并整体上梳理了

面向城市级市场、行业级市场和民用消费者市场的典型解决方案。目前公司主要提供了 11 个大类、60 个细分领域的解决方案行业应用。未来公司在行业级市场上将进一步加大拓展和深化，提供更加贴近客户的解决方案，同时在城市级市场上，扩大服务范围，为全国各省市整体提供全方位的城市级解决方案和服务运营方案；在传统优势的民用渠道市场上，加强产业链融合，进一步做厚用户界面。

图 22：公司解决方案一览

 <b>平安城市</b> 指挥中心 综合运维 执法记录 警务督察 联网共享 视频侦查 视频云&大数据 视频信息库	 <b>智慧交管</b> 交通执法 交通控制 汽车电子标识 交通信息服务 交通综合管控	 <b>司法监狱</b> 公安监管 监狱 公安审讯 检察院 法院
 <b>智能楼宇</b> 物流快递 酒店 旅游景区 平安工地 综合体 场馆 商业连锁 企业 博物馆 智慧小区 智能停车场	 <b>金融</b> 银行 保险	 <b>交通</b> 公路运输 高速公路 民航 邮政 城市轨道交通 铁路 水运海事
 <b>智慧城市</b> 智慧城市	 <b>政府</b> 海关 环保 税务 纪委 安监 市政 水利 森林防火	 <b>科教文卫</b> 教育 文化旅游 医疗 食品药品
 <b>能源</b> 石油石化 炼油与化工 钢铁有色 煤炭 电力	 <b>专业</b> 智慧营区 指挥中心 边防防 核安保	

数据来源：公司官网，安信证券研究中心

### 3. 公司 AI 能力向多个极具前景领域横向复制

#### 3.1. 将 AI+视频能力以云的模式推广

公司在行业内首先推出了视频云战略和产品，包括云存储、云识别以及云数据库产品，可解决大规模摄像头的接入、汇聚、存储、内容识别和分析研判，让百万级摄像机能轻松上云，形成视频数据的汇聚，然后结合人工智能算法进行视频图像数据的高效精准分析形成结构化数据，最后在运用大数据技术进行数据挖掘，使看视频变为搜视频、搜视频变为事件预测，极大提升视频价值和用户的使用效率。

表 4：公司云计算产品

<b>云存储产品</b>	融合了大规模摄像头的接入、视频流媒体、图像处理、分布式文件系统、数据缓存、高容错算法、负载均衡、故障自动处理、虚拟化等技术，对外提供海量摄像头的视频图片数据的直存储服务 and 文件等数据存储业务。
<b>云识别产品</b>	开发了面向视频图像的大规模并行计算框架，通过加载深度学习的图像识别算法，可以高性能的对视频图像进行并发分析。分析性能相比传统模式可提升 40 倍以上，并且整体性能可随着系统规模线性扩展。
<b>云数据库产</b>	采用数据压缩、列式存储、负载均衡、高可靠、多级缓存、内存计算、数据索引等核心技术，可对千亿级的数据进行秒级搜索和分析。解决视频监控领域内，海量智能数据的存储、查询和分析。

数据来源：公司 2016 年年报，安信证券研究中心

### 3.2. 积极开拓视频 AI 新应用领域

公司近两年也在不断尝试将视频监控技术与人工智能、VR/AR 等新应用领域进行深度融合，公司建立的大数据研究院和先进技术研究院在数据结构化、人脸识别、云计算之外，也在 VR/AR、智能机器人、智能汽车电子、无人机等领域进行全面的技术研究。公司也下设了多家子公司，对人工智能新应用进行研发。

图 23：公司在汽车、机器人、工业视觉等多个领域横向复制 AI 能力



数据来源：安信证券研究中心

**华睿科技：专注于机器视觉。**华睿科技是公司旗下机器视觉控股子公司，公司于 2014 年成立视频新业务部，投入机器视觉产品研发，于 2016 年 2 月正式成立华睿科技。华睿科技目前已先后研发生产出 GigE/USB3/Camera Link 工业面阵相机、GigE/USB3 工业大面阵相机、GigE/Camera Link/CoaXPress 工业线阵相机、智能工业相机、工业镜头等多系列产品。2016 年 11 月华睿科技携手全球知名计算机视觉创业公司 Movidius，正式发布全新一代基于 Myriad2 平台的 5000 系列智能工业相机。2017 年华睿科技物流读码称重系统喜获“中国物流界奥斯卡”LT 创新产品奖。

图 24：华睿科技主要产品



数据来源：华睿科技官网，安信证券研究中心

**乐橙：推出云开放平台，提供视频应用解决方案。**乐橙属于华橙科技，公司控股子公司，成立于2015年12月。乐橙作为公司旗下视联网品牌，云视频能力的提供商、服务商，推出以视频智能硬件、视屏云、视屏智能技术“三位一体”的云开放平台，为视频应用提供解决方案和能力，致力于在视屏应用过程中成为价值的放大器、倍增器。

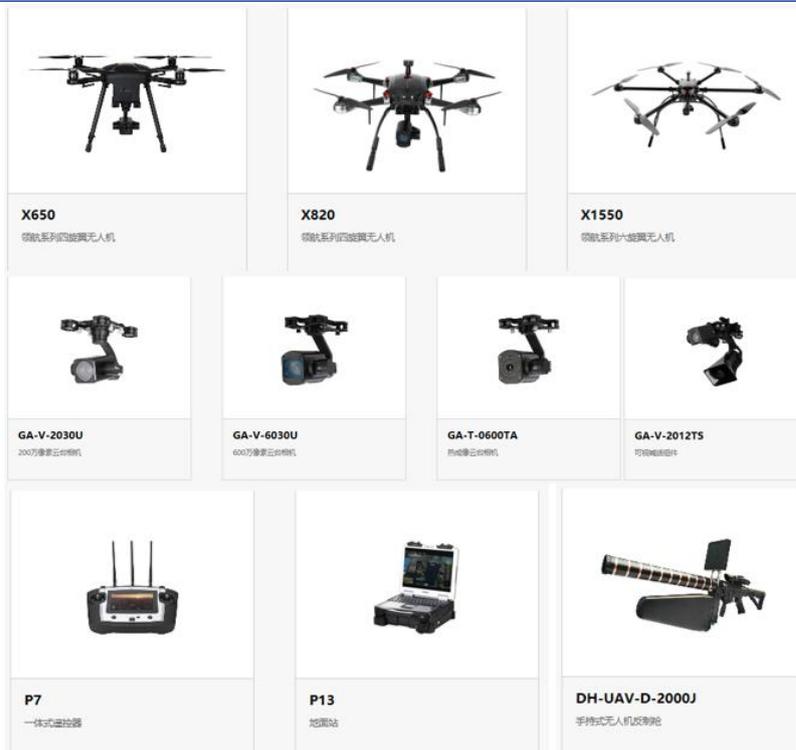
图 25：乐橙云开放平台



数据来源：乐橙官网，安信证券研究中心

**华飞智能：致力于智能无人机开发。**华飞智能是公司旗下无人机子公司，致力于智能无人机和智能机器人研发、销售、培训及服务。华飞智能继承了公司十多年的音视频技术积累，并融入先进的导航飞控、云台增稳、动力系统、空地通信、显控一体、主动安全等多项核心技术，申请了自适应强鲁棒控制算法、高精度松耦合导航算法等相关专利 30 多项，翻开了大华在行业无人机领域的新篇章。结合行业解决方案的推进，目前产品包括飞行平台、飞机负载、地面站、侦察防御系统四大类，已广泛应用于指挥、警用安防、森林防火、电力巡线、道路巡检、环境监测等领域。

图 26：华飞智能四大类产品一览



数据来源：华飞智能官网，安信证券研究中心

**零跑科技：跨界造车，新能源+智能驾驶。**零跑科技成立于2015年12月，公司持有零跑科技33%股份，业务范围涵盖新能源汽车整车设计研发、智能驾驶、电机电控、电池系统开发，以及基于云计算的车联网解决方案。2017年3月17日，零跑汽车品牌在浙江金华正式发布，其浙江金华制造基地也正式启动。在发布会上，浙江零跑科技有限公司董事长兼大华股份常务副总裁朱江明介绍，零跑汽车目标是打造科技、时尚、品位的国民电动汽车，目前正在同时进行两个整车项目，第一个项目已经完成样车试制，2018年底量产上市；第二个项目已正式启动，2019年上半年量产上市。

图 27：零跑科技未来发展方向



数据来源：第一电动网，安信证券研究中心

**智能楼宇综合商业解决方案提供商发挥自身技术优势，进入 AI 零售应用领域。**公司作为视屏监控领域翘楚，在智能楼宇连锁商业细分行业中完成了可视化连锁行业智能综合解决方案，能够实现

- 远程巡店：管理员通过监控中心管理平台，远程实时了解员工服务工作状态与每个门店的商品核实、促销广告设置是否合理，即时掌握各分店突发事件，有效节省现场调查的人力、时间；
- 可视化收银：对 POS 机训练模式漏洞、恶意退货、恶意频繁刷会员卡、单笔消费额异常大等事件进行现场视频联动，收银信息叠加于监控画面，并产生报警时间调查消息信息；
- 客流分析：根据视频记录分析统计每天的客流变化频率与店内经营区域客流密度，为合理安排工作时间与人力、货架分布、供货等提供决策依据；
- 惯偷识别：通过在出入口设置惯偷识别系统，通过人脸抓拍、识别、对比，减少店内损失。

图 28：可视化连锁行业智能综合解决方案实现功能



数据来源：公司官网，安信证券研究中心

可视化连锁行业智能综合解决方案可以有效控制防损、安保、客服人数；有效减少收银异常损失；有效减少货物异常损失。将解决方案的优势扩大，将实体店中人数降到最少，将异常损失降到最小，就是当今AI应用热点之一——无人零售。可以看到公司凭借自己已有的智能楼宇商业可视化智能解决方案，能够更加快速容易的进入高壁垒的无人零售行业。在2017年7月阿里巴巴在第二届淘宝造物节上推出阿里无人超市“淘咖啡”，顾客可以扫手机进店，然后在店里自己选购商品，在出店的时候，柜台将自动计算商品的价格，客户利用支付宝支付，实现无人零售。过程中间就大量涉及到了视屏监控智能分析技术，其中前端监控系统摄像头就来自公司。

## 4. 行业机遇四喜临门

### 4.1. 雪亮工程带来千亿级增量市场

**群众共同监看视频监控。**“雪亮工程”是以县、乡、村三级综治中心为指挥平台、以综治信息化为支撑、以网格化管理为基础、以公共安全视频监控联网应用为重点的“群众性治安防控工程”。它通过三级综治中心建设把治安防范措施延伸到群众身边，发动社会力量和广大群众共同监看视频监控，共同参与治安防范，从而真正实现治安防控“全覆盖、无死角”。因为“群众的眼睛是雪亮的”，所以称之为“雪亮工程”。

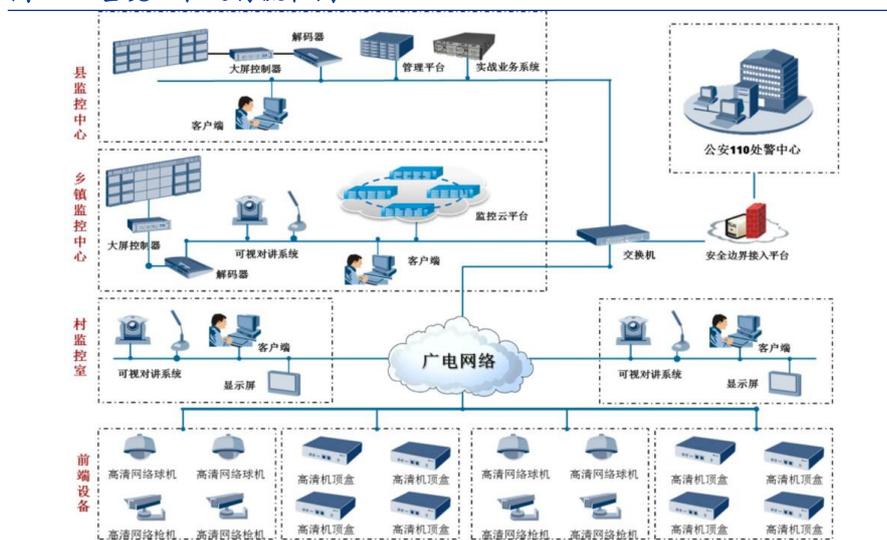
表 5：雪亮工程重大政策时间点

2012.11	党的十八大报告强调“要深化平安建设，完善立体化社会治安防控体系”
2016.6	全国第一批 50 个公共安全视频监控建设联网应用工作示范城市先行先试
2016.10	全国综治“江西会议”，孟建柱书记再次指出，完善社会治安防控体系，核心是提高整体效能，中央已将公共安全视频监控系统建设纳入“十三五”规划和国家安全保障能力建设规划，部署开展“雪亮工程”建设

数据来源：公安部官网，安信证券研究中心

具体在试点工作中，前期准备工作即为在村庄重要路口和居民聚居点安装摄像头，雪亮工程将监控信息通过广电网络直接传输到农户电视上，群众只要打开电视，就能看到路口的实时影响。而当农户发现安全隐患、警情时，通过“一键视频报警”上报村综治工作站，村综治工作站值班人员通过广播等平台发布信息，组织群众快捷处理警情。不能处置的就立即上报镇综治工作中心和镇派出所，由镇派出所派民警处置。实现快速传递、互联互通、资源共享，确保信息第一时间收集、第一时间处理，牢牢掌握治安防控主动权。雪亮工程还开发了手机APP，村干部和居民也可以通过手机实时查看到监控视频。

图 29：雪亮工程运行流程图



数据来源：瑞豪创新官网，安信证券研究中心

**雪亮工程为视频监控行业带来千亿级增量蓝海市场。**可以看到雪亮工程中在前端需要监控摄像机、球机的硬件支撑，后端需要监控云平台系统、交换机、解码器、存储器，是公司所在的安防视频监控领域非常对口的项目。目前雪亮工程以县级、或乡镇级政府为单位进行公开招标，中标企业负责硬件建设和后续运营维护。若以县为单位计算，根据国家统计局数据截至 2015 年国家共有 2852 个县级区划数。根据中国采招网，目前各县区招标中标金额在 1500-3500 万元间，取均值 2500 万元，那么全国县一级市场，雪亮工程将提供  $2852 \times 0.25$  (亿元) = 713 亿元增量蓝海市场，而重大城市订单金额将远远超过县一级市场（通过产业调研仅上海市雪亮工程带来增量市场就达近百亿左右），雪亮工程有望为视频监控行业带来千亿级增量蓝海市场。

**表 6：典型县区级雪亮工程建设项目中标情况一览**

中标时间	中标项目	中标金额
2017.7	中共岚县县委政法委员会“雪亮工程”建设项目	2224.21 万元
2017.7	栾川县雪亮工程	3298.37 万元
2017.7	曲沃县公安局“雪亮工程”建设项目	2929 万元
2017.7	太原市迎泽区委政法委员会“雪亮”工程建设平台项目	1770 万元
2017.7	成安县公安局雪亮工程	1899.866 万元
2017.7	冀南新区“雪亮工程”建设项目	3122.669 万元

数据来源：中国采招网，安信证券研究中心

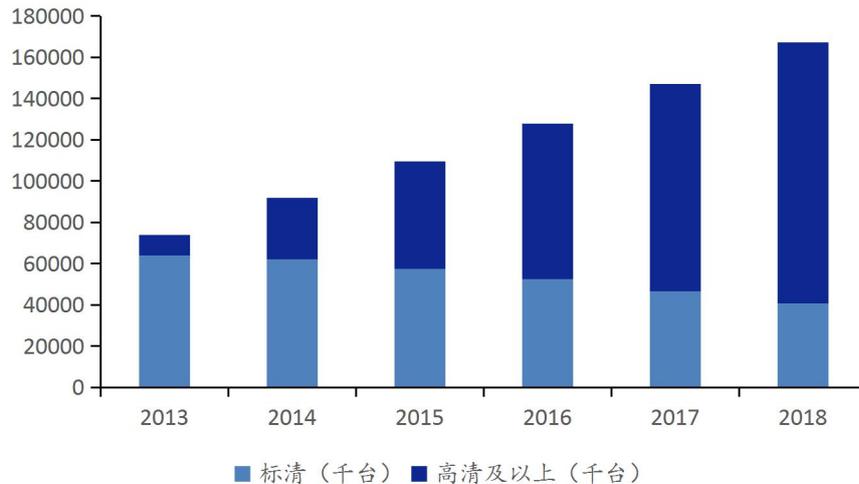
## 4.2. 高清化渗透率将加速提升

根据中国产业信息网数据统计，对比我国模拟标清监控摄像机与高清监控摄像机来看，标清摄像机呈逐年加速递减趋势，而高清摄像机呈逐年递增趋势，在 2013-2016 年期间增长迅速，我们认为未来高清化进程将进一步加速：

**第一，政策强制要求。**2015 年 5 月 6 日，九部委下发《关于加强公共安全视频监控建设联网应用工作的若干意见》（以下简称“意见”）。《意见》指出，到 2020 年，要基本实现“全域覆盖、全网共享、全时可用、全程可控”的公共安全视频监控建设联网应用。在“全域覆盖”方面，要求重点公共区域视频监控覆盖率达到 100%，新建、改建高清摄像机比例达到 100%；重点行业、领域的重要部位视频监控覆盖率达到 100%，逐步增加高清摄像机的新建、改建数量。

**第二，智能化反向带动高清化需求。**过去高清化带来的海量数据与人力分析瓶颈矛盾显著，高清化并不一定能够解决客户核心需求，客户推动高清化动力有限。深度学习技术带来了视频分析能力革命性的变化，而这种能力是以摄像机的高清化为前提，会反向带动高清化渗透率加速提升。

**图 30：中国视频监控标清、高清及以上图像传感器市场**



数据来源：IHS 研究报告，安信证券研究中心

### 4.3. 海外市场优势明显

**积极推进自主品牌实施全球化战略。**公司从 2004 年开始开拓海外市场，2008 年开始在海外市场加大自主品牌战略，在营销推广、技术支持和售后服务商上投入了大量的人力和资金，连年以特装形式参加美国 ISC WEST、英国 IFSEC，德国 Security Essen 等国际著名安防展览会，向全球客户展现专业的产品和解决方案，品牌价值获得显著提升。目前公司已建立全球化的营销服务体系，不断拓展自主品牌的影响力，内伸与外延双管齐下。公司在海外设立了 35 个分支机构，覆盖了亚太、北美、南美、欧洲、非洲，向全球 180 多个国家和地区提供快速、优质的端到端产品和解决方案服务。

**表 7：公司海外开拓历程**

2004	开始开拓海外市场
2008	在海外市场加大自主品牌战略
2013	进入高速增长阶段，公司在海外亚太、北美、欧洲、非洲等地建立了营销和服务中心，为客户提供端对端的快速优质服务
2014	利用大华科技、香港大华等子公司业务平台，提升海外产品交付水平 在美国、欧洲等地设立海外子公司，探索构建海外本土化营销服务体系
2015	在海外设立了 22 个分支机构，覆盖了亚太、北美、南美、欧洲、非洲 100 多个国家和地区 设立 10 家境外子公司
2016	在海外设立了 35 个分支机构，覆盖了亚太、北美、南美、欧洲、非洲 180 多个国家和地区
2017	拟发行 H 股并申请在香港联交所主板挂牌上市

数据来源：公司公告，安信证券研究中心

**海外业务规模不断扩张，高速增长，盈利能力提升。**在过去 10 年中，公司海外业务持续高速增长。2009 年至 2016 年，大华股份境外营收 CAGR 为 64.52%，近三年增速虽有放缓但仍保持在 35% 以上，也要快于公司国内业务增速，2016 年同比增长 39%。公司境外业务占总业务比例也逐年提升，2016 年完成了 50.56 亿元的销售，占比达到总营收的 38%。2016 年海外市场毛利率为 41.57%，同比增长 1.97%，盈利能力也得到了进一步提升。

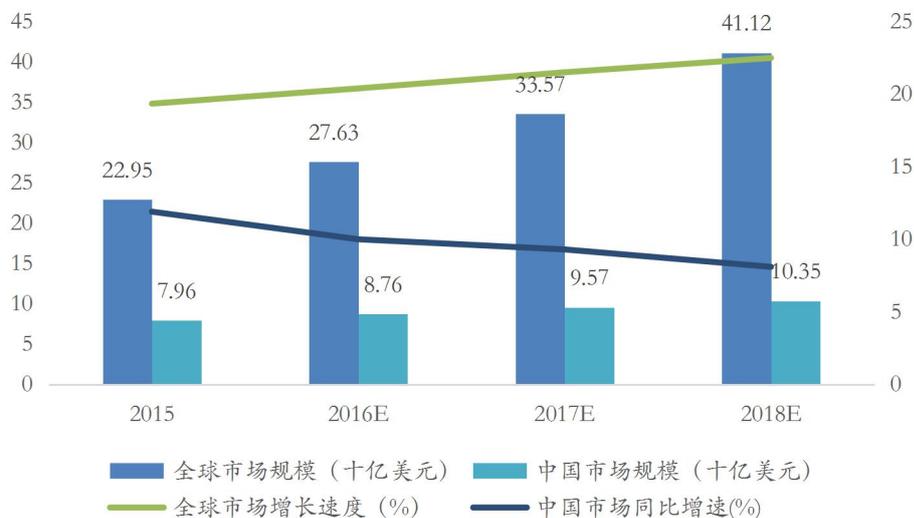
图 31：2007-2016 年公司不同地区营收（万元）及增速、占比一览



数据来源：Wind, 安信证券研究中心

**海外市场远大于国内市场，发展前景广阔。**根据中国产业信息网数据，2015 年度全球视频监控市场估值为 229.5 亿美元, 预计 2018 年将达到 411.2 亿美元, 复合年增长率为 21.45%。而根据 IHS 发布的《中国 CCTV 与视频监控设备制造市场报告》，2015 年中国 CCTV 和视频监控制造市场总量约为 79.6 亿美元，2015 年-2018 年的复合增长率为 9.14%，到 2018 年，市场总量约为 103.5 亿美元。可以看到，与国内相比，海外有着更加广阔的市场空间。北美的视频监控市场整体较为成熟，未来最主要的增长点为设备更新换代需求和家庭住宅需求；欧洲基于 IP 和无线视频监控等先进视频监控系统的应用越来越多；亚太地区也随着“一带一路”战略的提出和推进，得到更大力度的安防投资；中东地区对于关键基础设施括机场、码头、石油和天然气等保护重要性的意识也越来越强；而近年来多个发展中国家和地区的安全局势不稳定，持续的反恐需求有望直接有效刺激海外安防市场的需求规模持续大幅增长。

图 32：2015-2018 年全球及国内视频监控制造行业市场规模及增速

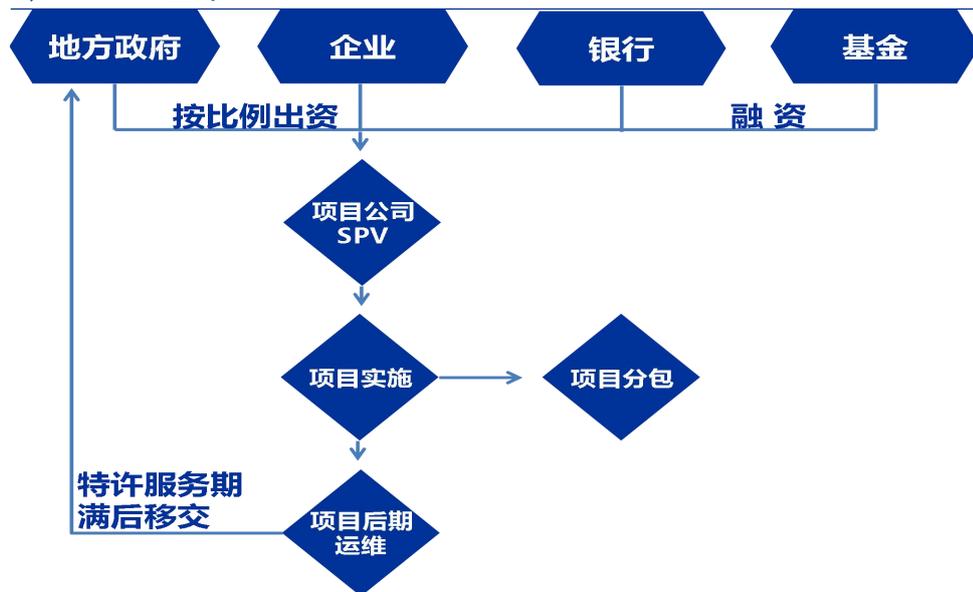


数据来源：中国产业信息网, 安信证券研究中心

#### 4.4. PPP 助力公司抓住新疆安防机遇

PPP 模式直击传统模式痛点，调动行业整体灵活性。PPP 模式是“公共私营合作制”简称。广义的 PPP 泛指公私合作的投融资关系，按合同类型包括外包、特许经营和私有化三类；项目运作形式包括 O&M、MC、LOT、TOT、ROT、BOT、BOO 等。在项目初始阶段，企业与政府共同参与项目，一方面分散政府风险，一方面增加企业在城市视频监控项目中的参与程度，充分调动企业的积极性，有望成为城市视频监控建设的主流项目形式。

图 33: PPP 模式



数据来源：欣智恒，安信证券研究中心

PPP 模式直击传统 BT 模式的痛点，契合安防产业发展趋势。根据 2016 年预算草案，地方政府一般债务和专项债务余额限额合计约 17.2 万亿元，地方政府债务缺口仍然很大。政府是安防产业最大客户，但如果在政府支出方式支持安防建设，政府压力巨大。

目前广泛采用 BT 模式进行安防项目融资，即政府将视频监控项目移交给企业实施，企业通过自有资金（融资）进行项目建设，项目建设完毕后企业向政府移交项目，政府汇款。BT 项目确实解决了政府短期资金困难的问题，但无论 BT 模式还是政府直投目前都存在较多闲置。

- 对于政府 BT 模式实质上只是暂时转移了财政投入压力，但依然背着长期债务；项目建成转交后，项目运营难，管理难是尚待解决的问题。
- 对于企业：项目需要企业垫付大量资金，政府回款率低，项目回报率偏低等问题导致企业参与意愿不强。

表 8: 安防项目采用不同模式对比

	政府直接投资	传统 BT 模式	PPP 项目
政府地位	主导项目进程	主导项目进程	与企业方合作参与项目论证
企业地位	参与度低，担任项目分包角色	参与度低，担任项目总包角色	参与度高，具备项目推进话语权
项目实施主体	政府	政府	政府
项目初始资金	政府自筹	企业融资	SPV 融资占绝大部分，其他包括 PPP 基金、社保、理财等
项目运营资金	政府自筹	企业集资，政府在项目转移后回款	政府根据项目进度给予 SPV 建造费用
企业收益	低	第	分成机制理货，收益高
项目风险	政府承担项目风险，企业承担回款风险	政府承担项目风险，企业承担回款风险	风险共担模式
项目运维	政府参与后期运维	政府参与后期运维	政府、企业共同参与后期运维

数据来源：欣智恒，安信证券研究中心

**安防 PPP 项目即将进入高速发展轨道。**根据财政部政府和社会资本合作中心公布的数据，在政府部门的全力推动下，2016 年 PPP 项目加快落地，各地地方 PPP 项目需求不断加大，截至 2016 年 12 月末，全国入库项目 11260 个，投资额 13.5 万亿元。其中，已签约落地的 1351 个，投资额 2.2 万亿元；国家示范项目 743 个，投资额 1.86 万亿元。安防 PPP 项目同样处于加速推进阶段，伴随政府对 PPP 项目的大力支持，安防 PPP 项目即将进入高速发展轨道。

**稳步推进 PPP 整体交付项目，部分项目实现落地开始变现。**公司于 2015 年开始推进 PPP 整体交付项目，目前已拥有几百人的专业团队来负责 PPP 项目的整体运作，并在全国设立大区销售，主要覆盖的有广西、新疆、贵州、西藏、江苏、浙江等区域。其中根据深交所互动易消息，公司 12 月 6 日在接受机构调研时透露，已落地两个较大的 PPP 项目，分别是广西百色市平安城市项目以及新疆石河子市平安城市项目，后续将持续推进与各地方政府的紧密合作，共同探讨 PPP 创新模式，借助参与平安城市、智慧城市等项目来积累经验。

表 9：公司亿元级 PPP 项目

中标时间	中标项目	中标金额
2015.12	广西百色市社会管理综合智能应用云平台（一期）	2.77 亿元，项目总规模 8.8 亿元
2016.5	新疆石河子市“平安石城”建设项目	2.89 亿元首期，项目总规模约 5.89 亿元
2016.9	广西梧州市城区天网四期	1.69 亿元
2017.1	江苏丹阳智慧城市项目	1.50 亿元
2017.1	新疆策勒县智慧城市项目	1.91 亿元
2017.7	新疆莎车县平安城市	43.15 亿元

数据来源：中国招标网，安信证券研究中心

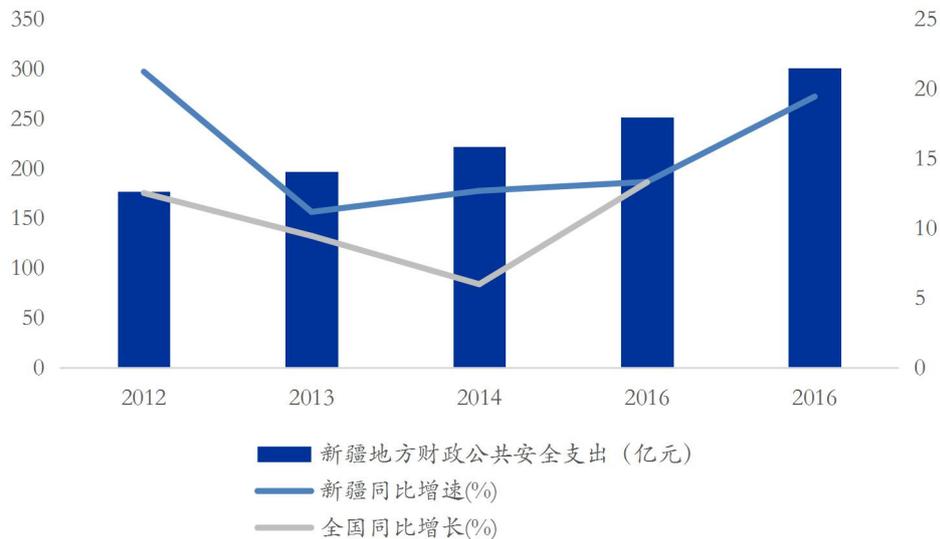
**项目成功落地，中标巨额订单。**其中 2016 年上半年开展的广西百色社会管理综合智能应用云平台、新疆石河子平安城市项目已逐步落地，公司已经在广西百色、新疆石河子等多地建立了城市级解决方案的试验田。根据公司 2017 年 1 月 24 日与 7 月 25 日发布的公告，2017 年 1 月公司子公司与新疆喀什地区莎车县人民政府签订了《莎车县平安城市 PPP 投资合作协议》，于 7 月 25 日正式中标 PPP 项目，中标总额高达 43.15 亿元，占公司 2016 年度营业总收入的 32.37%。

**公司新疆地区 PPP 项目占比大，新疆地区市场容量大，政府扶持力度大，资金回款有保障。**从地区来考察公司的 PPP 项目可以看到，公司亿元级项目中在新疆的数量就占据一半，且 7 月签署的莎车县平安城市的大额中标金额使得公司在新疆地区的项目金额提升到了 89%。而新疆地区对安防历来重视：

- 新疆安防市场体量巨大，拥百亿级大市场。新疆总面积 166 万平方公里，幅员辽阔，而大部分地区经济较为落后，安防建设仍处于空白或起步阶段，存在着出多不完善。根据新疆政府和社会资本合作中心网站数据，2017 年新疆安防 PPP 项目共有 14 个，项目总投资 73.4 亿，平均合同规模为 5.24 亿，同比上升 181.7%。而据搜狐披露，截止 2016 年 6 月底，全国安防 PPP 项目平均合同规模为 11.42 亿。我们预计，新疆安防 PPP 项目平均项目金额将进一步增长，保守估计，未来新疆安防 PPP 项目平均单个项目金额可达 7-8 亿。据新疆统计年鉴披露，截止 2016 年 2 月，新疆共有县级以上行政区域 103 个，据此估计新疆安防约有 700-800 亿市场空白亟待填补。
- 安防领域投入持续加大，固定资产财政投资充裕。根据新疆政府官网统计数据与国家统计局数据，地方财政对公共安全的支出保持高速增长，2011-2016 年新疆财政公共安全支出年复合增长率达 15.6%，远超全国平均水平，2016 年达到了 301 亿的规模，同比增速近 20%，其中完成固定资产投资 9983.86 亿元，与计划投资额 12016 亿元存在 2000

亿元的投资缺口。根据新疆地区十三五规划以及自治区政府工作报告，新疆 2017 年全社会固定资产投资计划为 1.5 万亿左右，同比增速近 50%；其中信息传输计算机服务和软件业全社会固定资产投资将在 2017 年达到 240 亿，同比增长 71%，是近几年增长最快的一年。而安防领域正是固定资产投资，尤其是信息产业投资的重要方向，新疆地区大规模的投资资金计划将极大的降低安防 PPP 项目资金回笼风险。

图 34：新疆财政公共安全支出情况及与全国增速对比



资料来源：国家统计局，安信证券研究中心

## 5. 公司进入发展新阶段

### 5.1. 引入华为高管，启动史上规模最大员工持股

华为原地区部总裁空降公司任总裁，注入强大核心能量。2017 年 5 月傅利泉先生辞去公司总裁职务，作为公司董事长提名聘任华为原地区部总裁李柯先生为公司总裁。李柯先生 1972 年出生，中国国籍，电子科技大学工学硕士学位。1996 年 6 月至 2017 年 1 月，李柯先生历任华为技术有限公司研发工程师、产品解决方案部总裁、营销副总裁、地区部总裁。李柯先生在华为的二十年中，深耕电子计算机产业，从底层技术端到产品解决方案到整体公司运营以及海外市场开拓都有着丰富的经验积累和精准的把握。李柯先生的加入，将助力公司在安防视频监控及视屏 AI 应用领域的持续发展，带给公司更加广阔的发展视野。

公司筹划执行第三期员工持股计划，资金规模、覆盖人员范围超过历次持股计划。公司于 2015 年 4 月起开始实施员工持股计划，到 2017 年 6 月已经完成第三期员工持股计划的购买。此次 2017 年 5 月的第三次员工持股计划，购买资金总额达到 8 亿元，覆盖员工人数 3218 人，覆盖率达 37%，超过以往两次员工持股计划规模。

表 10：三期员工持股计划情况一览

	草案发布 时间	完成购买 时间	出售完毕 终止时间	购买 资金总额	购买均 价 (元)	出售完毕时复权 后收盘价 (元)	购买股份占总股本比 例	参加的监事和高管 人数	其他员工 人数
第一期	2015.4	2015.5	2016.9	1.4 亿元	31.05	38.46	1.44%	13	952
第二期	2015.7	2016.1	2017.5	1.17 亿	36.18	45.92	0.77%	13	2022
第三期	2017.5	2017.6	-	8 亿	16.83	-	1.62%	12	3218

数据来源：公司公告，Wind，安信证券研究中心

表 11：三期员工持股计划持有人名单及份额分配情况

第一期		第二期		第三期		持有人职务
持有人	持有份额占总份额的比例(%)	持有人	持有份额占总份额的比例(%)	持有人	持有份额占总份额的比例(%)	
宋卯元	0.11	宋卯元	0.05	宋卯元	0.03	监事会主席
许志成	0.47	许志成	0.5	宋柯	0.35	监事
左鹏飞	0.11	左鹏飞	0.05	李柯	0.5	总裁
吴坚	0.54	吴坚	0.58	吴坚	0.38	董事会秘书、副总裁
魏美钟	0.54	魏美钟	0.58	魏美钟	0.38	财务总监、副总裁
张兴明	0.59	张兴明	0.64	张兴明	0.44	副总裁
张建军	0.59	张建军	0.63	陈雨庆	0.44	副总裁
陈雨庆	0.59	陈雨庆	0.64	应勇	0.38	副总裁
应勇	0.53	应勇	0.57	张伟	0.44	副总裁
张伟	0.51	张伟	0.56	吴云龙	0.38	副总裁
吴云龙	0.51	吴云龙	0.56	燕刚	0.35	副总裁
燕刚	0.51	燕刚	0.55	沈惠良	0.25	副总裁
沈惠良	0.49	沈惠良	0.52	-	-	副总裁
公司监事及高级管理人员，共 13 人	6.09	公司监事及高级管理人员，共 13 人	6.44	公司监事及高级管理人员，共 12 人	4.3	
其他核心骨干员工：不超过 952 人	93.91	其他核心骨干员工：不超过 2022 人	93.56	其他核心骨干员工：不超过 3218 人	95.71	

数据来源：公司公告，安信证券研究中心

## 5.2. 过去几年高投入进入回报期

公司收入增速领先行业水平。公司 2016 年实现营收 133.29 亿元，同比增长 32.26%，高于 2016 年安防行业整体增长率 11%；实现净利润 18.25 亿元，同比增长 33.00%。

图 35：公司 2007-2016 年营收及同比增速一览



数据来源：Wind，安信证券研究中心

图 36：公司 2007-2016 年归母净利润及同比增速一览



数据来源：Wind，安信证券研究中心

销售、管理费用率高于行业平均水平，系员工扩张、产品研发销售投入加大。过去几年中公司的销售和管理费用率均高于海康威视，2016 年销售费用率为 12.29%，管理费用率为 13.74%，高于行业平均水平，原因一方面是公司持续大规模扩张，人员增长迅速，使人力成本提升，截至 2016 年末公司员工总数达到 8,666 人；另一方面，则是因为公司持续高强度的产品研发与销售投入。

图 37: 2007-2016 公司与海康威视销售费用率 (%)



数据来源: Wind, 安信证券研究中心

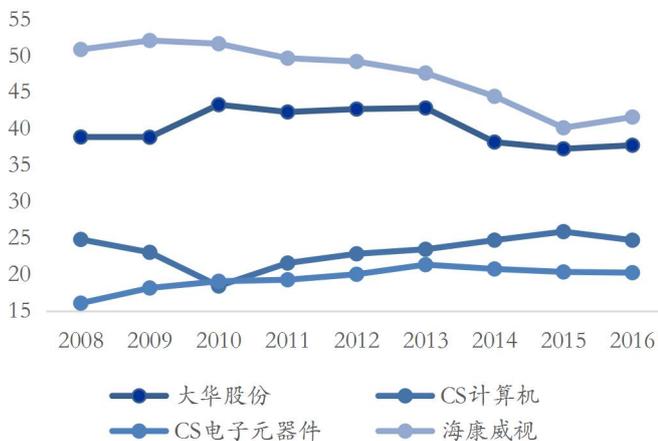
图 38: 2007-2016 公司与海康威视管理费用率 (%)



数据来源: Wind, 安信证券研究中心

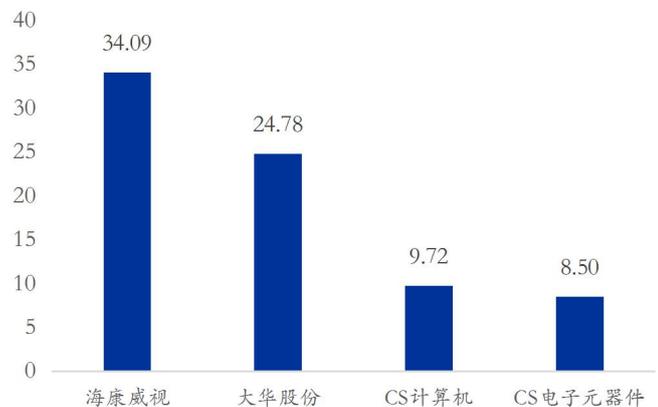
公司销售毛利率、ROE 高于电子和计算机行业水平，与海康威视逐渐接近，规模效应显著。公司 2016 年销售毛利率为 37.71%、净资产收益率 ROE 为 24.78%。根据 Wind 数据，中信计算机板块 2016 年销售毛利率为 24.68%，ROE 为 9.72%，中信电子元器件板块 2016 年销售毛利率为 20.23%，ROE 为 8.50%，公司毛利率与 ROE 均高于电子和计算机板块。公司作为国内第二大的安防视频监控公司，自身的规模效应加之不断完善的产业链，能够有效整合优质客户资源并减小各中间环节的摩擦损失，从而带给公司领先行业水平的盈利能力。同时将公司历年毛利率与海康威视进行比较，也可以看到公司盈利能力正在逐渐与海康威视接近。

图 39: 2008-2016 年公司、海康威视及行业销售毛利率 (%)



数据来源: Wind, 安信证券研究中心

图 40: 2016 年公司、海康威视及行业 ROE (%)



数据来源: Wind, 安信证券研究中心

## 6. 投资建议

公司作为全球安防龙头企业之一，将是本轮“人工智能+安防”红利的最大受益者之一，同时其积累的人工智能技术和市场渠道能力将赋予公司向多个新兴行业横向复制的优势，此外公司引入华为高管，启动史上规模最大员工持股，都预示其将进入发展新纪元，我们预计公司 2017-2018 年 EPS 分别为 0.88、1.18 元，给予“买入-A”的投资评级，6 个月目标价 30 元。

表 12: 盈利预测

	2014A	2015A	2016A	2017E	2018E
<b>合计</b>					
营业收入	7,331.88	10,077.83	13,329.10	18,194.20	24,580.40
增速	35.52%	37.45%	32.26%	36.50%	35.10%
毛利率	38.14%	37.22%	37.71%	38.10%	38.30%
<b>前端音视频产品</b>					
收入	2,947.43	4,747.10	6,520.40	8,934.54	12,199.63
增速	36.22%	61.06%	37.36%	37.02%	36.54%
毛利	1,191.92	1,891.15	2,770.22	3,887.47	5,293.34
毛利率	40.44%	39.84%	42.49%	43.51%	43.39%
<b>后端音视频产品</b>					
收入	2,593.09	3,580.16	4,395.92	5,695.85	7,264.64
增速	26.54%	38.07%	22.79%	29.57%	27.54%
毛利	989.35	1,338.09	1,811.29	2,327.01	2,984.28
毛利率	38.15%	37.38%	41.20%	40.85%	41.08%
<b>数字远程图像监控系统</b>					
收入	724.43	825.03	879.33	963.19	1,050.05
增速	28.06%	13.89%	6.58%	9.54%	9.02%
毛利	352.11	421.09	303.98	337.27	354.91
毛利率	48.61%	51.04%	34.57%	35.02%	33.80%
<b>其他主营业务</b>					
收入	605.34	925.54	1,533.45	2600.62	4,066.08
增速	19.66%	52.90%	65.68%	69.59%	56.35%
毛利	236.35	100.77	140.28	240.26	358.57
毛利率	39.04%	10.89%	9.15%	9.24%	8.82%

数据来源: Wind, 安信证券研究中心

## 7. 风险提示

安防智能化落地不及预期。

## 财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E	(百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
<b>营业收入</b>	10,077.8	13,329.1	18,194.2	24,580.4	33,183.5	<b>成长性</b>					
减:营业成本	6,326.7	8,303.3	11,262.2	15,156.3	20,241.9	营业收入增长率	37.5%	32.3%	36.5%	35.1%	35.0%
营业税费	78.7	85.1	127.4	173.7	226.2	营业利润增长率	29.6%	19.3%	56.8%	42.9%	47.0%
销售费用	1,142.8	1,638.1	1,996.2	2,679.3	3,550.6	净利润增长率	20.1%	33.0%	39.5%	34.8%	39.9%
管理费用	1,234.4	1,831.5	2,401.6	3,210.9	4,280.7	EBITDA 增长率	22.1%	22.2%	60.4%	41.7%	46.0%
财务费用	-90.0	-81.9	-4.5	14.1	43.6	EBIT 增长率	22.7%	21.6%	66.0%	43.8%	47.7%
资产减值损失	192.3	129.1	133.6	151.7	138.1	NOPLAT 增长率	17.6%	24.9%	65.6%	43.9%	47.6%
加:公允价值变动收益	-5.2	2.9	-39.9	6.7	8.8	投资资本增长率	30.4%	13.9%	47.3%	30.1%	31.5%
投资和汇兑收益	14.0	6.6	9.4	10.0	8.7	净资产增长率	26.0%	28.3%	27.2%	27.0%	29.8%
<b>营业利润</b>	1,201.8	1,433.3	2,247.2	3,211.2	4,719.8	<b>利润率</b>					
加:营业外净收支	376.4	579.1	589.2	605.6	611.4	毛利率	37.2%	37.7%	38.1%	38.3%	39.0%
<b>利润总额</b>	1,578.2	2,012.3	2,836.5	3,816.8	5,331.2	营业利润率	11.9%	10.8%	12.4%	13.1%	14.2%
减:所得税	197.1	202.2	290.2	387.4	543.2	净利润率	13.6%	13.7%	14.0%	14.0%	14.5%
<b>净利润</b>	1,372.3	1,825.2	2,546.8	3,431.8	4,802.6	EBITDA/营业收入	11.9%	11.0%	13.0%	13.6%	14.7%
						EBIT/营业收入	11.0%	10.1%	12.3%	13.1%	14.4%
<b>资产负债表</b>						<b>运营效率</b>					
	2015	2016	2017E	2018E	2019E	固定资产周转天数	22	17	12	7	4
货币资金	1,755.8	2,758.8	3,820.8	5,407.7	8,295.9	流动营业资本周转天数	128	111	112	120	120
交易性金融资产	-	-	0.8	0.3	0.4	流动资产周转天数	299	310	291	299	305
应收账款	5,076.6	6,422.2	7,707.7	12,155.3	14,915.6	应收账款周转天数	141	155	140	145	147
应收票据	1,094.7	1,148.2	1,254.5	2,445.2	2,541.7	存货周转天数	50	50	51	50	50
预付账款	31.0	66.9	70.4	95.7	140.1	总资产周转天数	348	363	334	328	325
存货	1,517.5	2,204.6	2,990.9	3,823.5	5,347.5	投资资本周转天数	148	135	131	132	128
其他流动资产	500.5	384.5	591.6	492.2	489.5	<b>投资回报率</b>					
可供出售金融资产	65.0	90.5	69.8	75.1	78.5	ROE	21.1%	22.2%	24.2%	25.6%	27.4%
持有至到期投资	-	-	-	-	-	ROA	12.0%	11.8%	13.8%	13.0%	14.3%
长期股权投资	7.2	37.1	37.1	37.1	37.1	ROIC	27.1%	25.9%	37.7%	36.9%	41.8%
投资性房地产	-	170.9	170.9	170.9	170.9	<b>费用率</b>					
固定资产	606.3	642.2	541.6	441.0	340.4	销售费用率	11.3%	12.3%	11.0%	10.9%	10.7%
在建工程	166.6	338.1	338.1	338.1	338.1	管理费用率	12.2%	13.7%	13.2%	13.1%	12.9%
无形资产	121.3	120.2	105.6	91.1	76.6	财务费用率	-0.9%	-0.6%	0.0%	0.1%	0.1%
其他非流动资产	560.9	982.1	707.0	773.5	820.8	三费/营业收入	22.7%	25.4%	24.1%	24.0%	23.7%
<b>资产总额</b>	11,503.5	15,366.4	18,406.8	26,346.6	33,593.0	<b>偿债能力</b>					
短期债务	500.0	956.9	1,460.5	2,351.0	3,796.1	资产负债率	42.9%	45.2%	41.8%	48.3%	47.4%
应付账款	1,998.8	2,167.6	3,332.5	4,148.3	5,862.9	负债权益比	75.2%	82.4%	71.8%	93.5%	90.1%
应付票据	1,291.9	2,145.7	1,026.8	3,911.6	2,980.9	流动比率	2.08	1.93	2.32	2.06	2.21
其他流动负债	1,004.1	1,447.4	1,263.6	1,470.7	1,741.6	速动比率	1.76	1.60	1.90	1.73	1.83
长期借款	-	52.7	370.4	669.7	1,346.6	利息保障倍数	-12.35	-16.50	-493.40	228.31	109.14
其他非流动负债	142.3	170.2	236.2	182.9	196.4	<b>分红指标</b>					
<b>负债总额</b>	4,937.1	6,940.6	7,690.0	12,734.2	15,924.5	DPS(元)	0.08	0.10	0.13	0.19	0.25
少数股东权益	73.9	188.8	188.3	186.0	171.6	分红比率	16.9%	15.9%	14.3%	15.7%	15.3%
股本	1,159.9	2,899.4	2,899.4	2,899.4	2,899.4	股息收益率	0.4%	0.4%	0.6%	0.8%	1.1%
留存收益	5,611.8	5,468.3	7,629.1	10,527.0	14,597.6						
<b>股东权益</b>	6,566.4	8,425.8	10,716.8	13,612.4	17,668.6						
						<b>业绩和估值指标</b>					
<b>现金流量表</b>							2015	2016	2017E	2018E	2019E
净利润	1,381.1	1,810.2	2,546.8	3,431.8	4,802.6	EPS(元)	0.47	0.63	0.88	1.18	1.66
加:折旧和摊销	91.8	118.8	115.1	115.1	115.1	BVPS(元)	2.24	2.84	3.63	4.63	6.03
资产减值准备	192.3	129.1	-	-	-	PE(X)	47.2	35.5	25.5	18.9	13.5
公允价值变动损失	5.2	-2.9	-39.9	6.7	8.8	PB(X)	10.0	7.9	6.2	4.8	3.7
财务费用	-61.5	-38.3	-4.5	14.1	43.6	P/FCF	111.0	38.5	71.3	29.3	17.5
投资损失	-14.0	-6.6	-9.4	-10.0	-8.7	P/S	6.4	4.9	3.6	2.6	2.0
少数股东损益	8.8	-15.0	-0.5	-2.4	-14.7	EV/EBITDA	34.1	25.0	26.4	18.4	12.5
营运资金的变动	-926.0	-1,319.3	-2,323.1	-2,553.9	-3,392.3	CAGR(%)	35.4%	38.3%	30.6%	35.4%	38.3%
<b>经营活动产生现金流量</b>	200.8	470.7	284.5	1,001.5	1,554.5	PEG	1.3	0.9	0.8	0.5	0.4
<b>投资活动产生现金流量</b>	35.8	-256.8	142.1	-13.1	-20.1	ROIC/WACC	2.6	2.5	3.7	3.6	4.1
<b>融资活动产生现金流量</b>	190.8	145.6	635.4	598.6	1,353.8	REP	3.3	2.7	2.2	1.7	1.1

数据来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

## ■ 公司评级体系

### 收益评级：

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15% 以上；
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5% 至 15%；
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5% 至 15%；
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15% 以上；

### 风险评级：

- A — 正常风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；
- B — 较高风险，未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

## ■ 分析师声明

吕伟、胡又文声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议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，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	葛娇妤	021-35082701	gejy@essence.com.cn	
	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn	
	许敏	021-35082953	xumin@essence.com.cn	
	章政	021-35082861	zhangzheng@essence.com.cn	
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn	
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn	
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn	
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn	
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn	
	孟昊琳	0755-82558045	menghl@essence.com.cn	
	北京联系人	王秋实	010-83321351	wangqs@essence.com.cn
		田星汉	010-83321362	tianxh@essence.com.cn
		李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
周蓉		010-83321367	zhourong@essence.com.cn	
温鹏		010-83321350	wenpeng@essence.com.cn	
深圳联系人	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn	
	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn	
	范洪群	0755-82558044	fanhq@essence.com.cn	
	巢莫雯			

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市虹口区东大名路638号国投大厦3层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编： 100034