

# 海康威视 (002415.SZ)

## “脱钩”安防，腾飞在即

公司以视频为核心，不断延伸业务领域，连续九年全球视频监控市占率稳居第一。公司产品已涵盖视频监控系统的核心主要硬件设备，基于统一软件架构平台的60余款行业应用软件和AI Cloud平台，以及智能家居、机器人、汽车电子等创新业务。根据HIS和A&S数据，公司连续9年位列全球视频监控行业市占率第一，行业马太效应明显，公司有望持续提升份额。

**三大护城河：技术与时俱进、管理层稳固、规模化优势。**公司在模拟时代起家，在数字时代超越，开创解决方案模式，引领行业向数据分析升级，高研发投入带来技术与时俱进。创始团队源自科研院所，管理层常年稳固，通过多次股权激励绑定员工利益，覆盖面广（员工占比超20%）。规模化生产能力提升面对供应商的议价能力，降低单品成本，为营销、研发提供更多资金，形成强化护城河的正反馈。

**AI时代加速，企业数字化打开万亿蓝海市场，公司具备行业 know-how 沉淀与碎片化场景落地能力，有望率先受益。**AI进入机器学习时代，未来AI的发展将是关键技术与产业的结合，算法、数据和算力不断丰富使得AI产业加速发展，其中视觉是最大应用方向。根据我们的测算，AI全面融入企业数字化，合计可以带来6,300-10,600亿元/年的开支节省或者优化。而公司具备多年沉淀的行业 know-how，通过统一软件技术架构、变革组织架构、建立AI开放平台等三部曲，着力解决碎片化场景痛点，有望率先完成行业落地，受益于AI加速大潮流。

**“脱钩”安防，软件贡献提升打破市场刻板印象。**公司沿着以视频技术为核心、强化客户资源复用、推动自身业务协同的发展方向，从2015年起，逐步拓展了8个创新业务。2020H1软件增加值占收入比例达到32.31%，创近5年新高，收入结构实质上已越来越“软”，市场对公司的理解有望与安防“脱钩”，带来估值体系上行。

**供应链抗风险能力提升，性价比和落地能力是客户痛点。**行业碎片化场景下，客户核心痛点是“性价比、高效实施、稳定运行”。经过两年产业链国产化的推进，公司基本不存在因制裁导致产品交付受到影响的情况，供应链的抗风险能力得到了明显提升。

**三季报收入持续回暖，夯实效率提升。**公司营收逐季改善，2020Q1/Q2/Q3 同比增速分别为-5.2%/6.2%/11.5%。第三季度，公司三个事业群收入均实现正增长，EBG引领公司业务。与此同时，公司持续提高人均指标，控制费用率，提升整体运营效率，2020Q3单季度销售费用率同比下降2.1个pct，管理费用率同比下降0.6个pct。

**维持“买入”评级。**我们预测公司2020-2022年实现收入约626亿元、733亿元和858亿元，实现归母净利润约132亿元、163亿元、200亿元，对应PE分别为35.4倍、28.5倍、23.2倍，维持“买入”评级。长期展望下，企业数字化有望带来公司的远期市值空间达到6,300-15,900亿元。

**风险提示：**国内需求不确定性；贸易关系扰动风险；原材料涨价风险；AI推进不及预期的风险；创新业务孵化不及预期的风险。

财务指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	49,837	57,658	62,642	73,306	85,763
增长率 yoy (%)	18.9	15.7	8.6	17.0	17.0
归母净利润(百万元)	11,353	12,415	13,153	16,335	20,026
增长率 yoy (%)	20.6	9.4	6.0	24.2	22.6
EPS 最新摊薄(元/股)	1.22	1.33	1.41	1.75	2.14
净资产收益率(%)	30.0	27.4	25.3	26.1	26.1
P/E(倍)	41.0	37.5	35.4	28.5	23.2
P/B(倍)	12.38	10.36	9.03	7.48	6.09

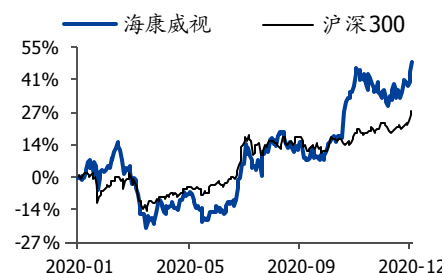
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

### 买入（维持）

#### 股票信息

行业	电子制造
前次评级	买入
最新收盘价	49.80
总市值(百万元)	465,302.18
总股本(百万股)	9,343.42
其中自由流通股(%)	86.64
30日日均成交量(百万股)	36.85

#### 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 郑震湘

执业证书编号：S0680518120002

邮箱：zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 杨辉

执业证书编号：S0680519060002

邮箱：yangye@gszq.com

#### 相关研究

1、《海康威视 (002415.SZ)：收入端持续回暖，夯实效率逐渐提升入效》2020-10-25

2、《海康威视 (002415.SZ)：业绩表现靓丽，毛利率中枢持续提升》2020-07-27

3、《海康威视 (002415.SZ)：厚积薄发，经营能力展现较强韧性》2020-04-25

**财务报表和主要财务比率**

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>流动资产</b>	53627	64026	69612	84538	97011	<b>营业收入</b>	49837	57658	62642	73306	85763
现金	26552	27072	34356	40438	54455	营业成本	27483	31140	32574	37386	42881
应收票据及应收账款	19189	22281	24996	26447	28884	营业税金及附加	418	417	511	581	667
其他应收款	587	555	685	766	932	营业费用	5893	7257	7768	9163	10720
预付账款	460	310	527	452	693	管理费用	1376	1822	2005	2272	2573
存货	5725	11268	6507	13894	9506	研发费用	4483	5484	6577	7697	9005
其他流动资产	1113	2540	2540	2540	2540	财务费用	-424	-640	254	-112	-311
<b>非流动资产</b>	9858	11332	11744	12652	13666	资产减值损失	427	-198	626	733	858
长期投资	163	252	343	435	528	其他收益	2084	1892	2050	2300	2600
固定资产	5082	5791	5953	6601	7344	公允价值变动收益	13	15	24	17	19
无形资产	870	1046	1138	1205	1277	投资净收益	52	37	44	44	42
其他非流动资产	3742	4242	4310	4412	4517	资产处置收益	5	6	4	5	5
<b>资产总计</b>	63484	75358	81356	97190	110677	<b>营业利润</b>	12336	13708	14449	17952	22035
<b>流动负债</b>	24709	23521	23641	29257	29270	营业外收入	111	65	74	84	74
短期借款	3466	2640	2640	2640	2640	营业外支出	9	17	10	12	13
应付票据及应付账款	10765	13940	11903	17758	16262	<b>利润总额</b>	12438	13755	14513	18024	22096
其他流动负债	10479	6941	9099	8859	10368	所得税	1057	1290	1306	1622	1989
<b>非流动负债</b>	811	6364	5577	5000	4285	<b>净利润</b>	11382	12465	13207	16401	20107
长期借款	440	4604	3816	3240	2525	少数股东损益	29	51	54	67	82
其他非流动负债	371	1760	1760	1760	1760	<b>归属母公司净利润</b>	11353	12415	13153	16335	20026
<b>负债合计</b>	25520	29885	29218	34257	33555	EBITDA	12361	14106	14449	17818	21679
少数股东权益	374	569	622	689	771	EPS (元)	1.22	1.33	1.41	1.75	2.14
股本	9227	9345	9345	9345	9345	<b>主要财务比率</b>					
资本公积	1956	4127	4127	4127	4127	会计年度	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
留存收益	26821	33634	39882	47641	57153	<b>成长能力</b>					
归属母公司股东权益	37590	44904	51516	62244	76351	营业收入(%)	18.9	15.7	8.6	17.0	17.0
<b>负债和股东权益</b>	63484	75358	81356	97190	110677	营业利润(%)	18.1	11.1	5.4	24.2	22.7
						归属于母公司净利润(%)	20.6	9.4	6.0	24.2	22.6
						<b>获利能力</b>					
						毛利率(%)	44.9	46.0	48.0	49.0	50.0
						净利率(%)	22.8	21.5	21.0	22.3	23.4
						ROE(%)	30.0	27.4	25.3	26.1	26.1
						ROIC(%)	24.2	22.6	20.9	22.1	22.6
						<b>偿债能力</b>					
						资产负债率(%)	40.2	39.7	35.9	35.2	30.3
						净负债比率(%)	-50.5	-39.9	-48.6	-50.7	-60.3
						流动比率	2.2	2.7	2.9	2.9	3.3
						速动比率	1.9	2.1	2.5	2.3	2.9
						<b>营运能力</b>					
						总资产周转率	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
						应收账款周转率	2.7	2.8	2.7	2.9	3.1
						应付账款周转率	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
						<b>每股指标 (元)</b>					
						每股收益(最新摊薄)	1.22	1.33	1.41	1.75	2.14
						每股经营现金流(最新摊薄)	0.98	0.83	1.59	1.45	2.35
						每股净资产(最新摊薄)	4.02	4.81	5.51	6.66	8.17
						<b>估值比率</b>					
						P/E	41.0	37.5	35.4	28.5	23.2
						P/B	12.4	10.4	9.0	7.5	6.1
						EV/EBITDA	36.1	31.7	30.5	24.4	19.4

资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

## 内容目录

1、以视频为核心，延伸业务领域.....	5
1.1 以视频为核心的物联网解决方案和大数据服务提供商.....	5
1.2 连续 9 年全球视频监控市占率稳居第一 .....	6
2、三大护城河：技术与时俱进、管理层稳固、规模化优势 .....	7
2.1 从模拟、数字到 AI 时代，持续引领行业 .....	7
2.2 技术型管理层常年保持稳定，股权激励覆盖面广 .....	8
2.3 规模化成本优势带来正反馈效应.....	9
3、AI 时代加速，公司大有可为 .....	10
3.1 算法、数据和算力丰富，加速 AI 产业发展，视觉是最大应用方向 .....	10
3.2 多管齐下，沉淀行业 Know-how，解决碎片化场景痛点.....	13
3.3 企业数字化打开万亿蓝海市场 .....	17
4、“脱钩”安防，软件贡献提升打破市场刻板印象 .....	19
5、供应链抗风险能力提升，性价比和落地能力是客户痛点 .....	21
6、收入持续回暖，夯实效率提高人效 .....	22
7、估值与投资建议 .....	24
风险提示 .....	25

## 图表目录

图表 1: 公司硬件产品家族.....	5
图表 2: 公司软件产品家族.....	5
图表 3: 公司的收入结构（2015-2019 年） .....	6
图表 4: 海康威视、大华股份全球市占率（2014-2019 年） .....	6
图表 5: 全球视频监控市场竞争格局（2019 年） .....	6
图表 6: 全球安防 10 强（2019 年） .....	7
图表 7: 海康威视、大华股份等安防厂商发展历程.....	8
图表 8: 公司研发投入数据（2014-2020Q3，单位：元） .....	8
图表 9: 公司重要高管（截至 2020.11.05） .....	9
图表 10: 公司股权结构（截至 2020.11.05） .....	9
图表 11: 2018 年限制性股票计划摊销金额（以 2018.08.15 收盘价为基准） .....	9
图表 12: 海康大华的单位成本数据测算（2015-2019 年） .....	10
图表 13: 人工智能研究分支 .....	11
图表 14: 全球大数据爆发式增长.....	11
图表 15: 训练一个同等精度模型的计算代价减少 44 倍（2012-2020 年） .....	12
图表 16: 图像分离器训练成本下降（2017-2019 年，以 ResNet-50 为例） .....	12
图表 17: 对 10 亿张图像进行分类的成本从 10,000 美元降至 0.03 美元 .....	12
图表 18: 多个机构关于我国计算机视觉市场空间的预测（2017-2020 年） .....	13
图表 19: 公司的统一软件技术架构 .....	14
图表 20: 公司国内业务的三个业务群划分 .....	14
图表 21: 公司三个事业群的收入数据（2018-2020H1，单位：亿元） .....	15
图表 22: 公司的年人均产出数据（2016-2019 年） .....	15
图表 23: 公司 AI 开放平台大幅降低使用门槛 .....	16
图表 24: 几个典型的 AI 开放平台或开源框架 .....	16

图表 25: 公司 EBG 业务分为四条主线.....	17
图表 26: 公司与广联达发布软硬一体智能解决方案 (2020.10) .....	18
图表 27: 建筑施工解决方案市场空间测算.....	18
图表 28: 企业数字化的长期空间测算.....	19
图表 29: 公司目前孵化中的 8 个创新业务 (截至 2020.12.30) .....	19
图表 30: 公司软件增加值占收入比例 (2015-2020H1) .....	20
图表 31: 公司软件增加值占收入比例触底回升 (2015-2020H1) .....	20
图表 32: 公司的 PE-BAND 数据 (2010.12-2021.01) .....	21
图表 33: 视频监控行业产业链.....	21
图表 34: 公司重要原材料供应链现状及国产化替代方案.....	22
图表 35: 公司存货数据 (2015-2020Q3, 单位: 元) .....	22
图表 36: 公司营业收入数据 (2014-2020Q3, 单位: 元) .....	23
图表 37: 公司归母净利润数据 (2014-2020Q3, 单位: 元) .....	23
图表 38: 公司综合毛利率数据 (2014-2020Q3) .....	24
图表 39: 公司收入预测 (2019-2022E, 单位: 百万元) .....	25
图表 40: 公司主要费用率预测 (2019-2022E) .....	25

## 1、以视频为核心，延伸业务领域

### 1.1 以视频为核心的物联网解决方案和大数据服务提供商

软硬融合，提供以视频为核心的物联网解决方案和大数据服务。公司产品已涵盖视频监控系统的核心主要硬件设备，包括前端采集设备、后端存储及集中控制、显示、管理及存储设备，以及基于统一软件架构平台的 60 余款行业应用软件和 AICloud 平台。同时，公司积极布局智能家居、机器人、汽车电子、存储、微影等创新业务。

图表 1：公司硬件产品家族



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

图表 2：公司软件产品家族

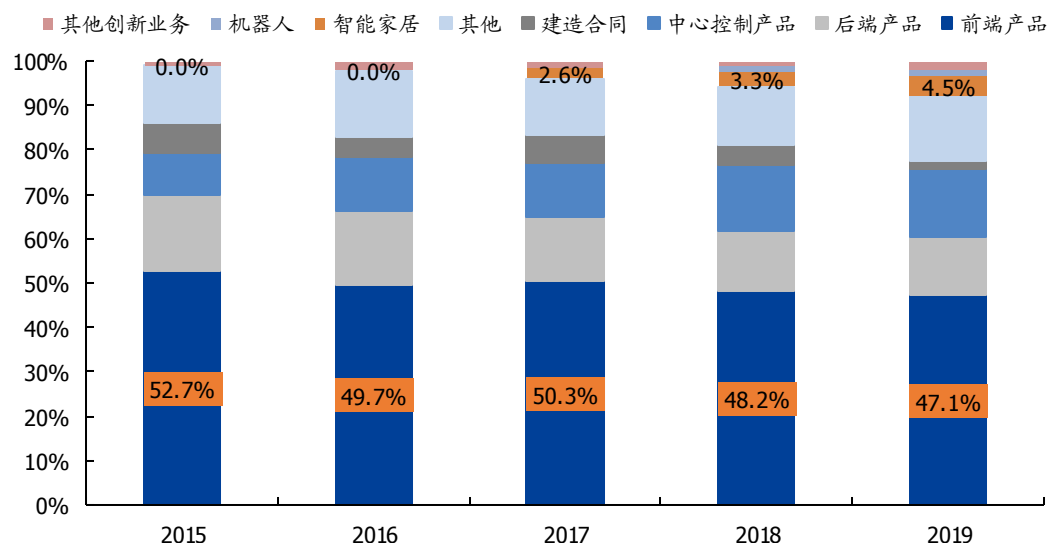


资料来源：公司公告，国盛证券研究所



公司收入分为前端、后端、中心控制产品、建造合同、其他以及以智能家居、机器人为代表的创新板块（2017 年开始加速发力）。

图表 3: 公司的收入结构 (2015-2019 年)

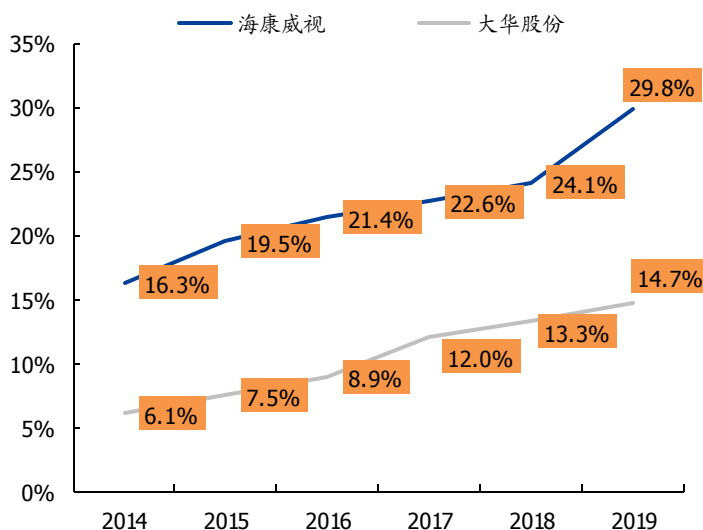


资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

## 1.2 连续 9 年全球视频监控市占率稳居第一

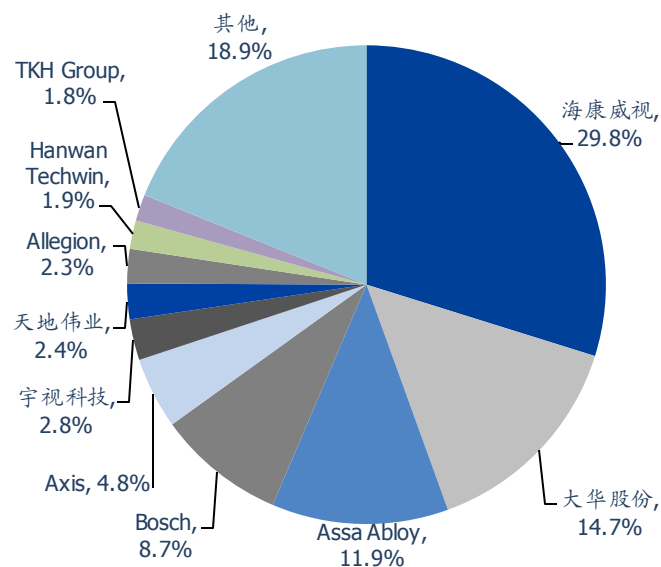
全球视频监控市占率稳居第一。根据 IHS 数据, 2018 年海康威视全球市占率高达 24.1%, 连续八年 (2011~2018) 占据视频监控设备行业市占率第一名。而根据 2019 年 A&S 全球安防 50 强数据, 海康以 77.0 亿美元收入位列第一, 市占率达到约 29.8%, 第二名是收入 37.8 亿美元的大华股份, 市占率达到约 14.7%。赛道集中度持续提升, 2019 年海康和大华的市占率之和已接近 45% (A&S 数据), 马太效应非常明显, 强者恒强, 随着行业增速的相对放缓, 中小企业将进一步淘汰, 未来行业集中度有望进一步提升。

图表 4: 海康威视、大华股份全球市占率 (2014-2019 年)



资料来源: IHS, A&S, 国盛证券研究所

图表 5: 全球视频监控市场竞争格局 (2019 年)



资料来源: A&S, 国盛证券研究所

图表 6: 全球安防 10 强 (2019 年)

公司名称	国家	2019 年收入 (百万美元)
海康威视	中国	7,702.08
大华股份	中国	3,784.29
Assa Abloy ( Electromechanical and electronic locks )	瑞典	3,082.27
Bosch Security Systems	德国	2,239.64
Axis Communications	瑞典	1,247.75
宇视科技	中国	714.91
天地伟业	中国	620.01
Allegion ( Electronic Products and Access Control )	美国	599.34
Hanwan Techwin	韩国	497.68
TKH Group ( Vision & Security Systems )	荷兰	459.94

资料来源: A&amp;S, 安天下微信公众号, 国盛证券研究所

注: 海康威视、大华股份的 2019 年收入分别为 576.58 亿元人民币和 261.49 亿元人民币

## 2、三大护城河: 技术与与时俱进、管理层稳固、规模化优势

### 2.1 从模拟、数字到 AI 时代, 持续引领行业

海康威视的成长史可以总结为, 在模拟时代起家, 在数字时代超越, 开创解决方案模式, 引领行业向数据分析升级。

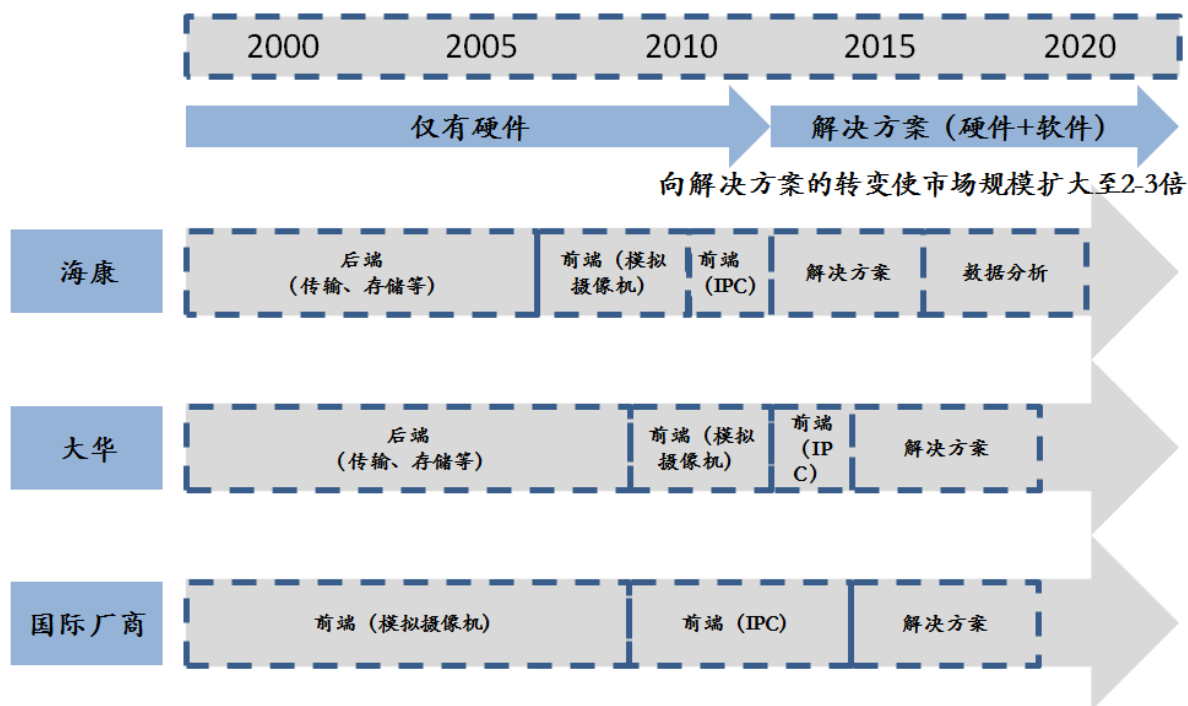
**2001~2007: 产品主要是后端, 模拟时代起家发展成 DVR 龙头。**定位为单一产品生产商, 以编解码技术为根源, 技术路径上抓住模拟时代, 产品布局上从板卡到录像机。公司 2001 年创业时以生产板卡为主, 次年开始推出 DVR 产品, 2007 年 DVR 销量 22.7 万台, 板卡 190.7 万路, 当年 DVR 及板卡在国内市占率高达 40.3%。

**2008~2012: 拓展全系列产品, 数字时代超越。**定位是视频监控全系列产品提供商, 技术路径上数字化, 产品布局上从后端到前端及中心控制产品。公司 2007 年开始小批量生产监控摄像机、监控球机等前端产品; 2008 年上量; **2012 年前端占收入比重为 45%, 首次超过后端。**这期间, 随着安防行业数字化和网络化升级, 2007~2012 年 IPC、DVS 市场规模复合增速为 22.2% 和 42.9%。海康威视 2010 年上市募投项目之一即投资数字监控摄像机。2011 年, 海康首次成为 IHS 披露的全球视频监控市占率第一名。

**2013~2015 年: 开创解决方案模式, 定位是一体化解决方案提供商。**技术路径上网络化/高清化, 产品上以向政府、行业提供解决方案转型。公司 2009 年开始推出解决方案, 并成立海康威视系统技术公司。2013 年, 公司在行业市场按照“细分行业、行业牵引”的策略, 覆盖公安、交通、司法、金融、楼宇、文教卫、能源七大行业和 40 个子行业, 并成立相应事业部。**2018 年, 公司进一步划分成三个事业群: PBG (公共服务群: 公安、交通、司法)、EBG (企事业事业群: 金融、楼宇、文教卫、能源) 和 SMBG (中小企业事业群),**后文将就此详细展开讨论。

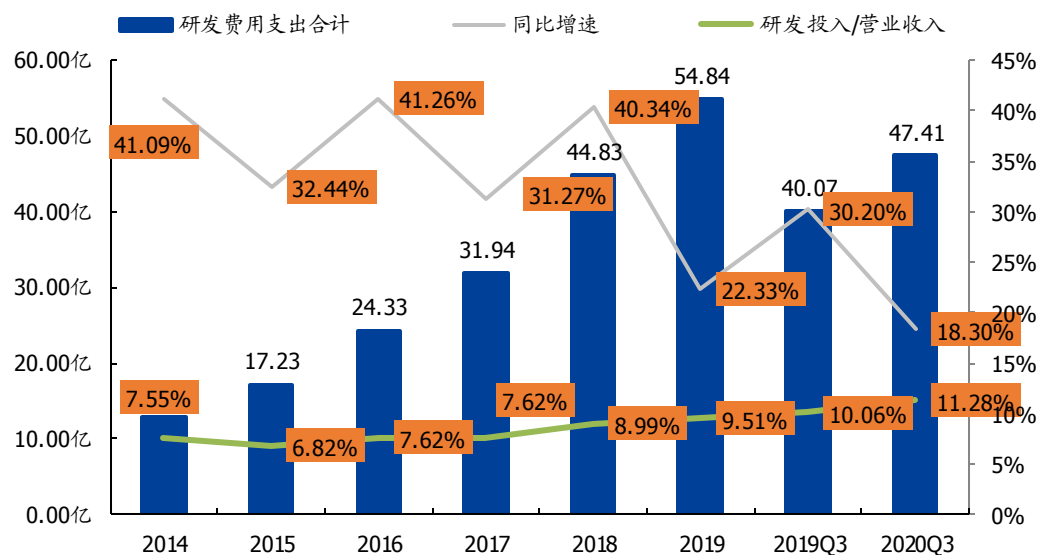
**2015 年以来: 开拓数据分析和 AI 蓝海市场。**定位智能视频服务, 技术上智能化, 全线升级产品。2015 年, 公司发布“猎鹰”、“刀锋”结构化服务器等 AI 产品系列, 2016、2017 年持续有新品发布, 2017 年发布 AICloud, 2018 年推出物信融合。公司依托于音视频技术、云计算、大数据、人工智能等技术, 推动安防 AI 升级, 落地数据分析。

图表 7: 海康威视、大华股份等安防厂商发展历程



资料来源: 海康威视年报、大华股份年报、国盛证券研究所

图表 8: 公司研发投入数据 (2014-2020Q3, 单位: 元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 2.2 技术型管理层常年保持稳定, 股权激励覆盖面广

起源于央企的创业公司, 创始团队源自科研院所。海康威视实际控制人是中国电子科技集团有限公司 (CETC, 属于中央直接管理的副部级军工集团, 2017 年营收 2039 亿元, 旗下 46 家电子科研院所及 26 家控股公司)。2001 年, 以胡扬忠带领的中电五十二所开发二部 28 位同事创业成立海康威视 (大部分仍留在公司), 可以说公司主要由工程师主



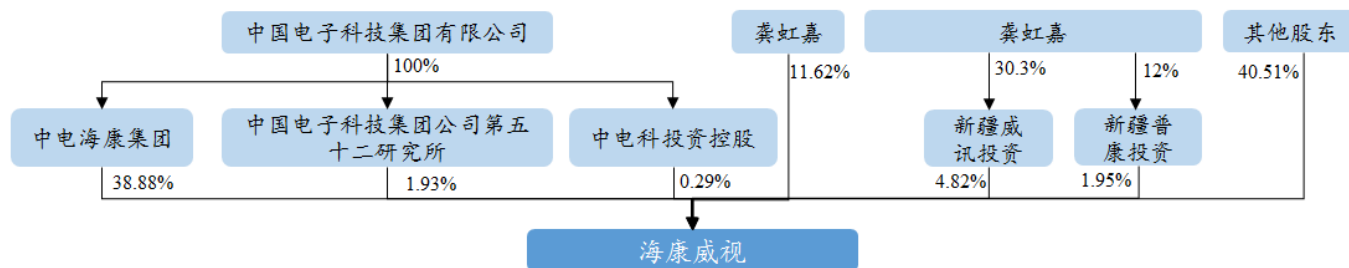
导。公司目前董事会成员任职日期基本在 2008 年，管理层常年保持稳定。

图表 9: 公司重要高管 (截至 2020.11.05)

姓名	直接持股比例	备注
陈宗年	-	董事长。1986 年毕业于华中科技大学计算机外围设备专业，1986 年参加工作，至今一直任职于中电五十二所。
胡扬忠	1.95%	总经理。1989 年从华中科技大学毕业后进入中电五十二所工作。胡扬忠历任五十二所工程师、副总工程师，2002 年起任公司总经理。
龚虹嘉	11.62%	公司副董事长。2001 年中电五十二所成立公司时，拥有较为完整的视频监控体系，但缺少重要的编解码技术。掌握编解码技术且同为中科大校友的龚虹嘉，作为公司战略投资人参与设立海康威视。

资料来源：公司公告，公司招股书，国盛证券研究所

图表 10: 公司股权结构 (截至 2020.11.05)



资料来源：Wind，国盛证券研究所

**股权激励覆盖面广。**公司过去多次对员工进行激励，最后一次是 2018 年限制性股票计划，覆盖员工 6,342 人，约占 2017 年员工人数的 24.09%，同时结合贸易摩擦背景，于 2019 年业绩快报发布时对本次限制性股票计划的解锁条件进行了微调（满足收入复合增速不低于标杆公司同期 75 分位数增长率即可，且公司前一年度的 ROE 不低于 20%，标杆公司指大华股份、中兴通讯、TCL 科技等 25 家公司）。

图表 11: 2018 年限制性股票计划摊销金额 (以 2018.08.15 收盘价为基准)

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
年度摊销金额 (亿元)	0.53	6.36	6.07	2.83	1.17

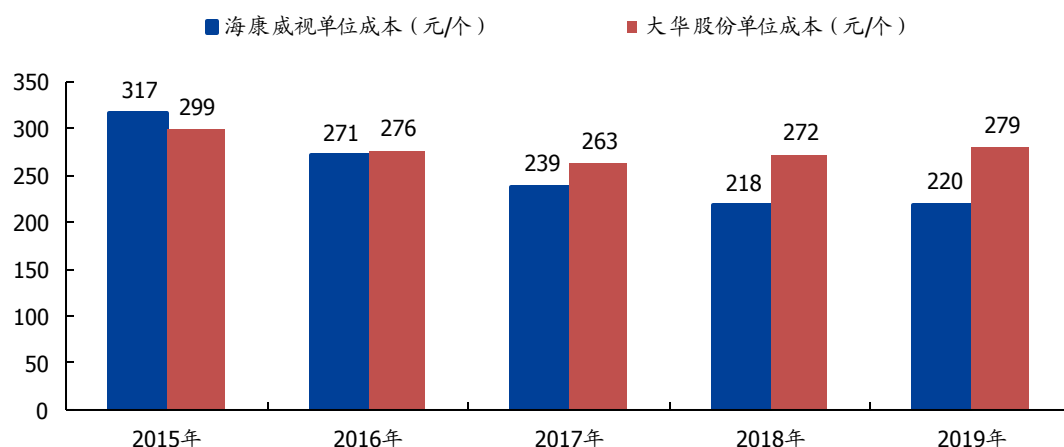
资料来源：公司公告，国盛证券研究所

### 2.3 规模化成本优势带来正反馈效应

安防行业下游的不同场景往往需要不同类型的硬件形态，但是如果单个场景的销售无法上量，则容易增加单个硬件的生产成本，无法实现规模经济（除非不同类型的硬件设备的销量都足够高）。2019 年，公司的设备销量达到约 1.42 亿个，是大华股份的 2 倍多，在巨大的销量支撑下，公司的单位硬件成本保持了持续下降态势，2018-2019 年下降至 220 元/个附近，明显低于竞争对手大华股份的 272-279 元/个。面对足够分散的下游客户（根据年报，2019 年前五大客户收入占比仅 3.47%），规模化生产能力成为了公司的

重要护城河，同时提升了公司面对供应商的议价能力，并依托这一护城河不断降低单位产品的生产成本，为渠道营销、研发投入提供更多的投入资金，形成强化护城河的正反馈。

图表 12: 海康大华的单位成本数据测算 (2015-2019 年)



资料来源: 海康威视公告, 大华股份公告, 国盛证券研究所

公司目前已拥有杭州、桐庐、重庆三大制造基地，并持续推进桐庐、武汉、重庆的扩产计划，在海外建立印度、巴西本地工厂，保障公司业务的稳健快速规模化发展。此外，公司已经将自主研发生产的智能仓储机器人应用到桐庐生产基地中，大大提高了生产运营效率。

### 3、AI 时代加速，公司大有可为

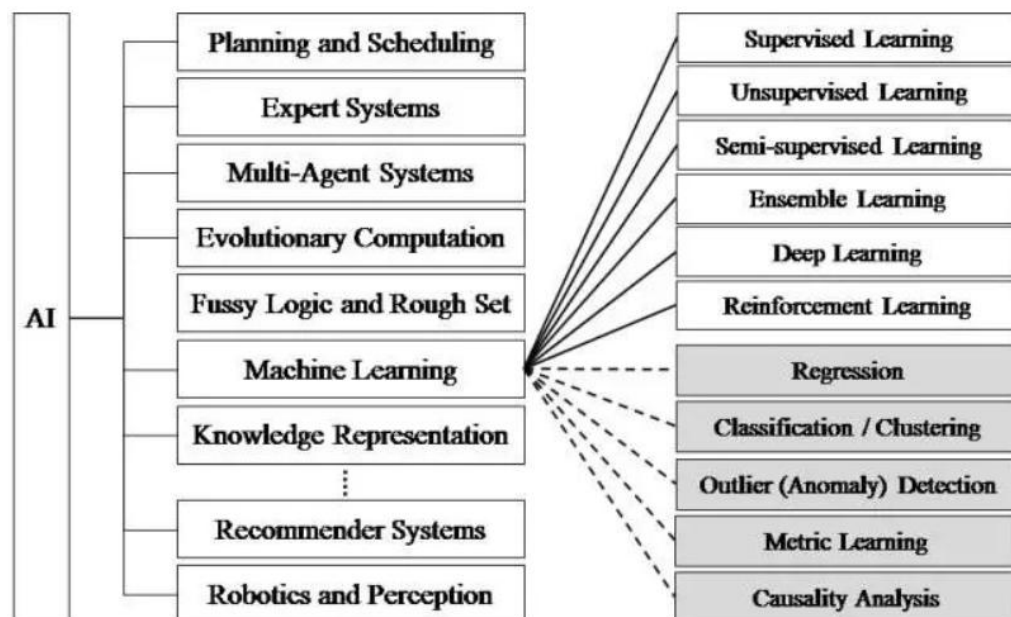
#### 3.1 算法、数据和算力丰富，加速 AI 产业发展，视觉是最大应用方向

**AI 进入机器学习时代，未来 AI 的发展将是关键技术与产业的结合。**根据德勤的《全球人工智能发展白皮书》，“机器学习是人工智能的核心研究领域之一，包括 89% 的人工智能专利申请和 40% 的人工智能范围内的相关专利均为机器学习范畴”。其中无监督学习分类下的机器学习算法越来越凸显重要性，逐步实现了让机器通过对人的语言表达、面部表情来判断人的情绪，基于深度神经网络技术的发展推动了 AI 产业步入快速发展期。目前 AI 产业也正在进行全方面的商业化，一方面进入企业管理和生产流程，企业数字化大势所趋；另一方面 AI 技术也造成了传统产业链上下游关系的改变，AI 的参与导致上游产品提供者类型增加，同时用户也会可能因为产品属性的变化而发生改变。再者，AI 带来了人力变革，大幅提升信息的利用效率，取代传统流程化劳动力。**未来，AI 将更深入地将技术融入产业，催生新的产品和模式，提升产品附加值，挖掘更多的数据的潜在价值。**

**AI 的支持体系不断壮大，为 AI 的发展打下了坚实基础。**AI 技术的发展离不开“三驾马车”：算法、数据和算力，三者目前不断壮大，均进入加速 AI 产业发展的阶段。

- **机器学习算法持续突破，视觉和语音方面尤为突出。**以机器学习为例，其核心算法包括最小二乘法、K 近邻算法、K 均值算法、PCA 分析法核心模型包括线性回归、逻辑回归、判定树、聚类、支持向量机等。主流算法模型库使得常见算法模型得到了高效实现：Caffe 框架、CNTK 框架等分别针对不同算法模型进行收集整理，在算法的开发利用中有很高的实用性。

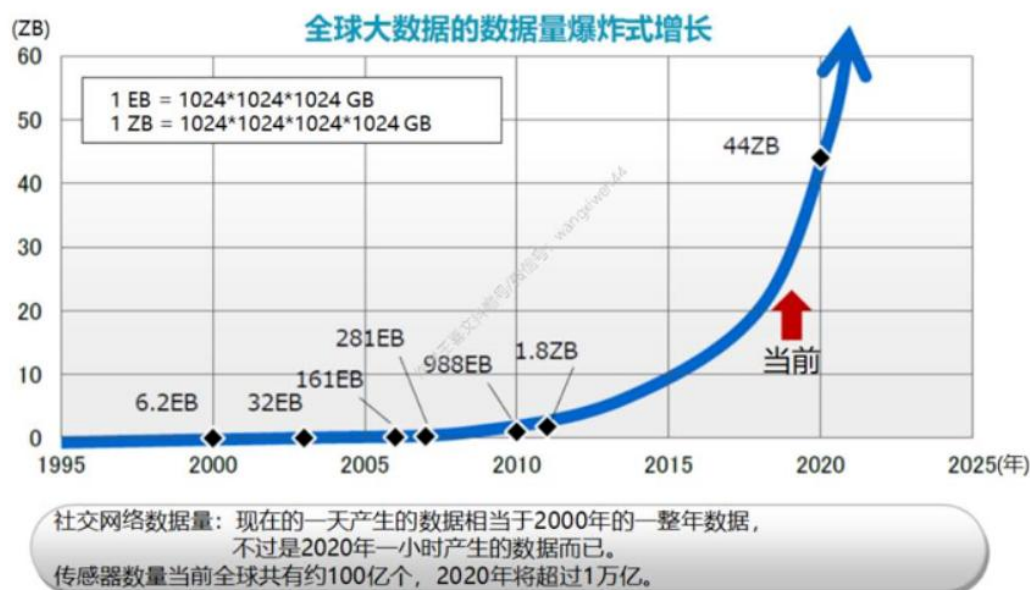
图表 13: 人工智能研究分支



资料来源: 育心@知乎, 国盛证券研究所

- 数据量在移动互联网时代迎来爆炸式增长。随着大数据技术的不断提升, 人工智能赖以学习的标记数据获得成本下降, 同时对数据的处理速度大幅提升。

图表 14: 全球大数据爆炸式增长

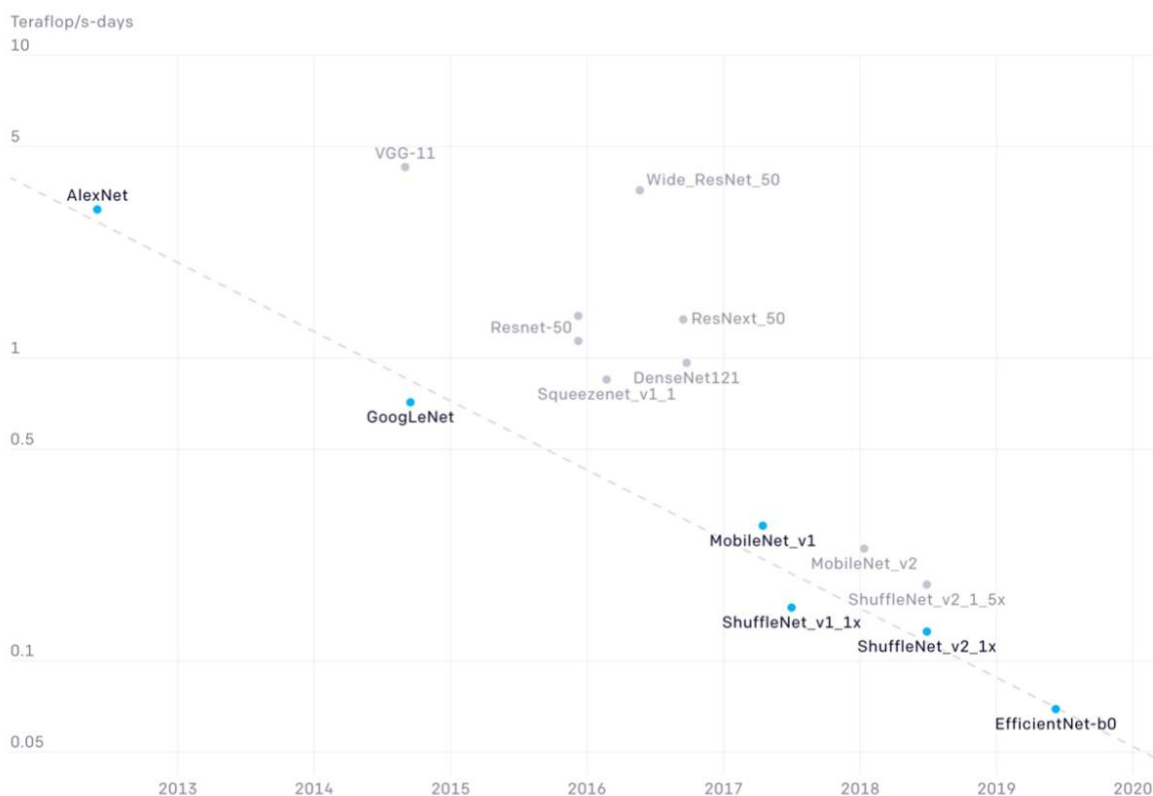


资料来源: 艾瑞咨询, 国盛证券研究所

- 芯片处理能力提升、硬件价格下降、神经网络模型优化, 推动算力大幅提升。2017年, 在公共云上训练像 ResNet-50 这样的图像分类器的成本约为 1,000 美元, 到了 2019 年只需大约 10 美元, 成本大幅下降。截至 2019 年, 全球 AI 算力主要是以 GPU 芯片为主, 随着技术的不断迭代, 包括 ASIC、FPGA 在内的计算单元类别有望成为支撑 AI 技术发展的底层技术。

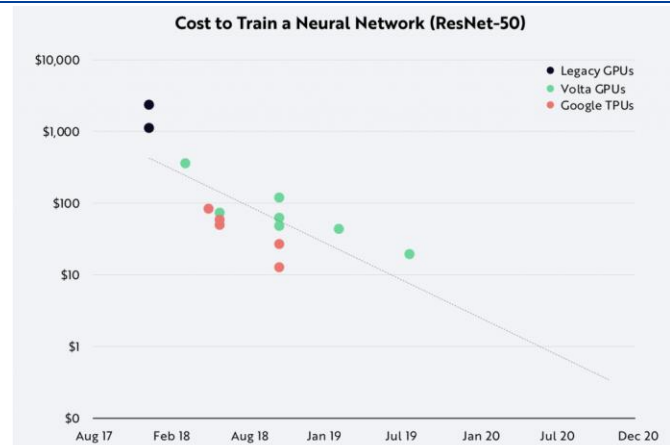
图表 15: 训练一个同等精度模型的计算代价减少 44 倍 (2012-2020 年)

44x less compute required to get to AlexNet performance 7 years later (log scale)



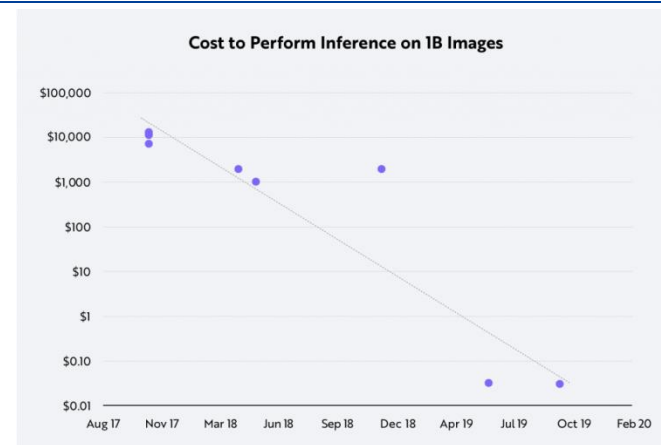
资料来源: 唐彬@知乎, 国盛证券研究所

图表 16: 图像分离器训练成本下降 (2017-2019 年, 以 ResNet-50 为例)



资料来源: ARKInvest, 国盛证券研究所

图表 17: 对 10 亿张图像进行分类的成本从 10,000 美元降至 0.03 美元



资料来源: ARKInvest, 国盛证券研究所

计算机视觉是 **AI** 市场规模最大的方向，应用领域广泛。AI 在最近十年的进展迅速，包括机器学习、自然语言处理、计算机视觉、智适应技术等领域都得到了长足的发展。根据清华大学数据显示，计算机视觉、语音识别、自然语言处理是中国市场规模最大的三个应用方向，分别占比 34.9%、24.8% 和 21%。计算机视觉的应用领域也非常广泛，包括智能安防、智能家居、VR/AR、视频平台运营等等。

图表 18: 多个机构关于我国计算机视觉市场空间的预测 (2017-2020 年)

机构		2017 年	增速	2020 年	增速
国内	CAICT	80.2 亿元	166%	600 亿元	96%
	腾讯研究院	超过 70 亿元	-	660 亿元	110%
	艾瑞咨询	40 亿元	264%	725 亿元	162.7%
	艾媒 iiMedia	68 亿元	124%	780 亿元	125.5%
海外	Ganter	10.7 亿美元 (约 70 亿元)	110%	110 亿美元 (约 715 亿元)	117%
	CB Insights	13.5 亿美元 (约 88 亿元)	超过 150%	160 亿美元 (约 1040 亿元)	128%

资料来源: 前瞻产业研究院, 国盛证券研究所

### 3.2 多管齐下，沉淀行业 Know-how，解决碎片化场景痛点

统一软件技术架构、变革组织架构、建立 **AI** 开放平台等三部曲，着力解决碎片化场景痛点。公司所在行业面临的是一个非常碎片化的市场，用户不集中 (2019 年年报显示公司前 5 大客户的收入占比约 3.47%)，应用和产品都很分散，客户定制化需求多很多，要建立一个从满足客户碎片化需求的开发响应、到快速交付能力的系统，是一个非常复杂的过程。2016 年开始，公司高屋建瓴，着手进行技术架构变革、组织架构变革和 **AI** 开放平台建设。

- **构建统一软件架构，组件化提升研发效率。**由于业务场景过于碎片化，公司在软件开发、交付以及维护过程中遇到了来自客户、交付以及研发方面的一系列问题 (产品集成统一、版本升级、重复开发、协作困难等)，公司 2016 年开始构建统一软件架构，提升软件工程和实践能力，重构原有软件研发模式，**尽可能提升软硬件的复用价值，实现行业 Know-how 在公司的沉淀，其本质是边际成本下降之下带来的研发效率的提升。**2018 年下半年，统一软件架构基本搭建完成，进入组件的储蓄积累阶段，公司的组件数量已从 2018 年的 275 个增长到 2019 年的 1,644 个，其中，可被复用的基础环境组件、通用服务组件和共性业务组件经过 24,000 余套出货软件的现场运行验证。软件产品中组件复用率达到 93%，平均每个产品新增组件数仅为 5 个。



图表 19: 公司的统一软件技术架构



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

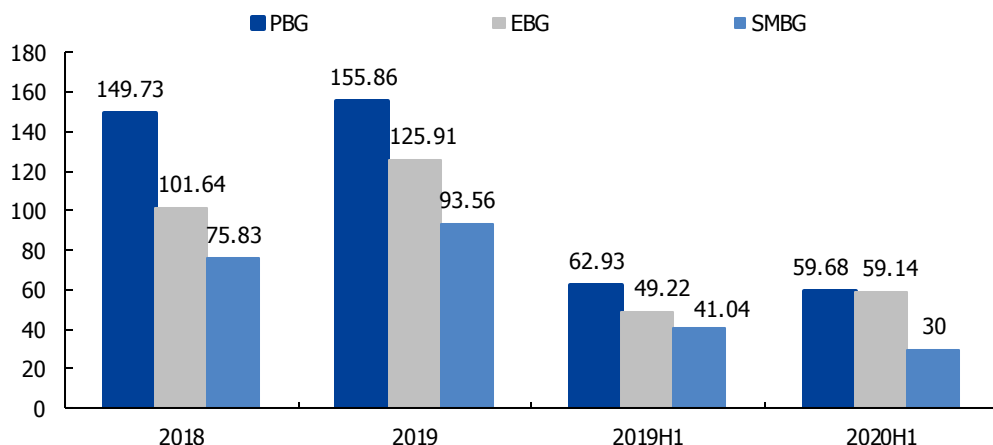
- **组织架构变革, 销售、研发力量下沉, 人均产出有望触底回升。**为顺应统一软件架构下的战略变革, 2018 年, 公司对传统安防业务进行了变革重组, 成立了公共服务事业群 PBG、企事业事业群 EBG、中小企业事业群 SMBG, 采取不同的业务策略, 提供不同的产品和解决方案。同时, 省级分公司升级为业务中心, 将销售、研发、技术支持资源前移, 将市场触角与决策中心前移, 更近距离的接触和服务客户 (2018 年销售人员增加约 50% 至 7,482 人)。总部的研发力量专注于迭代更新相对较慢的架构层和基础组件, 而省级业务中心的研发人员进行碎片化场景组件的开发落地(不再向总部研发申请开发排期等待), 从而以较快速度响应客户个性化需求。同时, 碎片化场景组件进入公司的组件库, 不同省级分公司之间可以付费共享和使用, 从而进一步提升未来类似碎片化场景的迭代效率, 且组件背后的行业痛点和 know-how 实现在公司的积淀。变革打破了原有的公司内部利益, 短期难免有效率方面的阶段性负面影响, 公司除去生产人员的人均产出从 2016/2017 年约 248 万元/年下降至 2019 年 211 万元/年, 随着变革的持续推进以及边际投入的逐步降低, 我们预计, 公司的人均产出有望在 2020 年逐渐出现触底回升态势。

图表 20: 公司国内业务的三个业务群划分

事业群名称	组建基础	2019 年收入 (亿元)	2019H1 收入 (亿元)	2020H1 收入 (亿元)	2020H1 同比增速
公共服务事业群 PBG	以传统公安、交通、司法三个事业部为基础	155.86	62.93	59.68	-5.2%
企事业事业群 EBG	以传统金融、能源、楼宇、文教卫四个事业部为基础	125.91	49.22	59.14	20.2%
中小企业事业群 SMBG	以传统渠道经销管理团队为基础	93.56	41.04	30.00	-26.9%

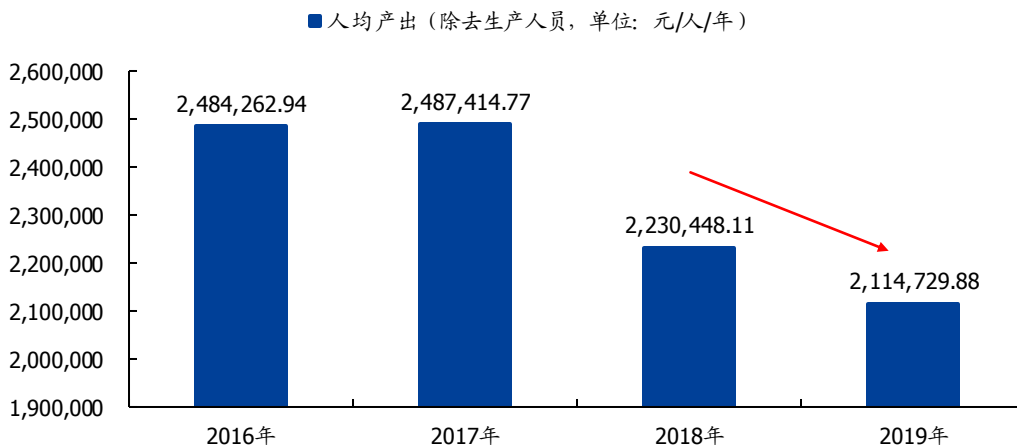
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 21: 公司三个事业群的收入数据 (2018-2020H1, 单位: 亿元)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

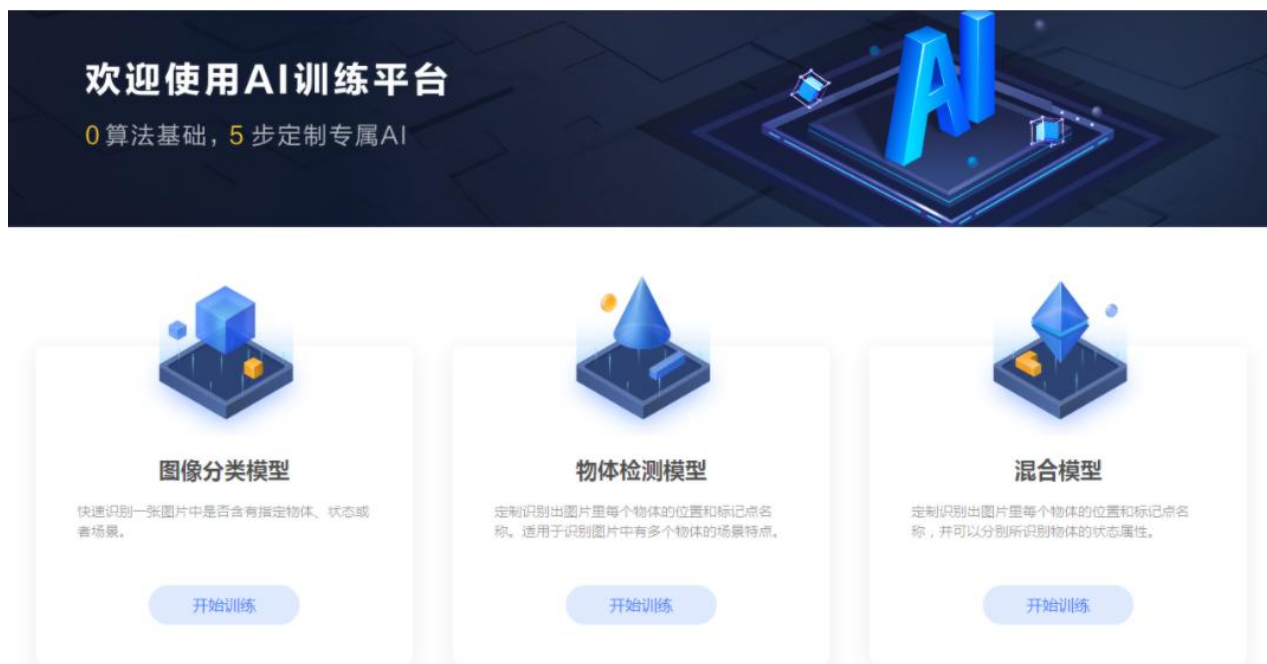
图表 22: 公司的年人均产出数据 (2016-2019 年)



资料来源: 公司公告, Wind, 国盛证券研究所  
注: 年度员工人数用当年与前一年度员工人数的均值

- **打造 0 门槛的 AI 开放平台。**公司从 2018 年起搭建了 AI 开放平台,帮助用户简单、快速地构建自己的智能算法,以解决产业智能化进程中应用场景化、碎片化的难题。AI 开放平台面向合作伙伴免费开放,显著降低中小微企业和开发者参与 AI 开发的门槛和成本。截至 2019 年, AI 开放平台已上线各类通用 AI 功能 40 余项,平台日均调用次数 35,000,000+次;累计训练模型超过 10,000 个,其中垂直行业的碎片化场景模型占模型总数 95%以上。行业其他的 AI 开放平台一般来说是面对程序开发者,提供相应的 API、SDK 等开发工具和接口,提高开发者效率。而海康威视的 AI 开放平台的潜在使用人群可以说甚至都不是程序员,用户仅通过自主上传图片、数据标定后关联相应的算法进行自动迭代运算即可实现特定的场景模型训练。AI 开放平台能实现易用、0 门槛、高效训练,离不开过去公司在底层算法、数据的长期积累,也和前面提到的统一软件架构、组织架构变革密切相关,三者做到了很好的相互支撑。未来随着平台用户贡献数据的持续增加,数据和算法底座的能力将进一步夯实,碎片化场景拓展的边际成本有望进一步下降,形成平台、数据、模型和产品落地的良性循环。

图表 23: 公司 AI 开放平台大幅降低使用门槛



资料来源: 海康威视 AI 开放平台官网, 国盛证券研究所

图表 24: 几个典型的 AI 开放平台或开源框架

	使用对象	核心服务	应用模式
海康威视 AI 开放平台	面向集成商或中小企业用户	数据采集服务、数据标注服务、模型训练服务、云边部署服务等。	萤石云, 生成云端推理服务; 或下载模型并通过行业应用平台/云眸部署到摄像机或“超脑”NVR 中, 用于边缘推理。
华为 ModelArts 平台	面向应用开发人员	数据处理、算法开发、模型训练、部署, 一站式。	一键推送模型到所有边缘、端的设备上, 云上的部署还支持在线和批量推理, 满足大并发和分布式等多种场景需求。
旷视 Brain++ 平台	高校师生、传统产业和中小企业	深度学习框架 MegEngine、深度学习云计算平台 MegCompute、以及数据管理平台 MegData。	Brain++ 让规模化算法训练成为可能。同时, 通过 Brain++, 旷视能够针对不同垂直领域的碎片化需求定制出丰富且不断增长的算法组合, 包括很多长尾需求。

资料来源: 安天下《2020 年人工智能: 安防行业研究分析报告》, 国盛证券研究所

公司通过一脉相承的技术架构、组织架构以及 AI 开放平台, 一方面提升了研发效率, 实现了行业 know-how 在公司的沉淀, 降低了对具体条线人员的依赖, 一方面行业 know-how 的复用提升了业务落地的效率, 为前端项目实施提供强大的中台支撑。同时, 公司通过 0 门槛的 AI 开放平台, 汇聚更多的碎片化场景数据和模型基础, 边际成本的进一步降低有望带来更强的盈利能力。总的来说, 2016 年以来多管齐下的变革为未来公司在碎片化场景需求为主导的 EBG 板块的持续发力打下了坚实的基础。

### 3.3 企业数字化打开万亿蓝海市场

公司 EBG 行业业务细分为近 20 个子行业，从业务融合维度来看，可以归纳为四条主线：商业世界、社会动力、美好生活和财富增长。

图表 25: 公司 EBG 业务分为四条主线

#### 视觉感知赋能数字商业，助力美好民生



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

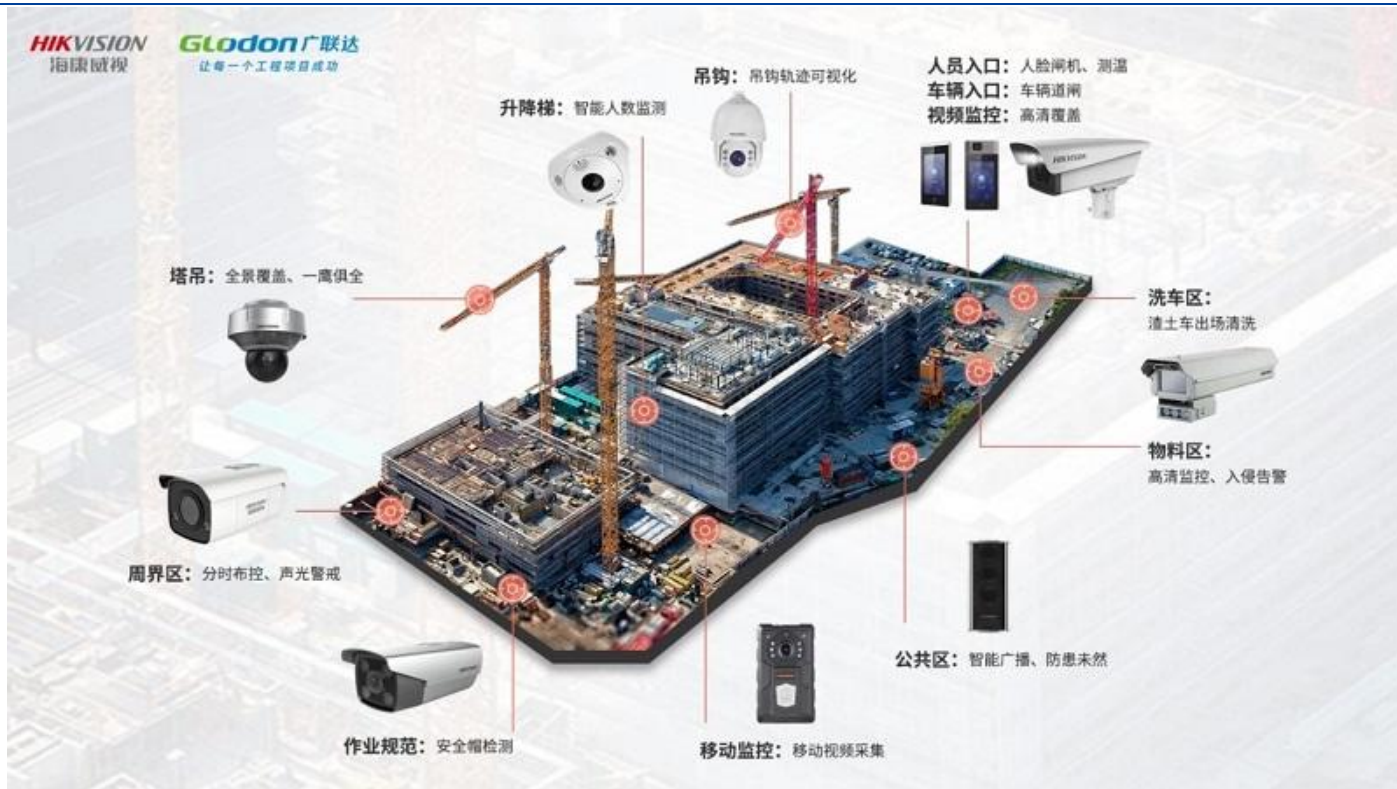
依托 AI、大数据、物联网等技术，公司目前正朝着构筑云边融合、物信融合、数智融合的智慧城市和数字化企业发展，公司通过助力各行各业的数字化转型，推动劳动密集型产业向技术密集型产业转型，成为行业用户场景物联与 AI 应用的数字化转型合作伙伴。

- **轮胎制造业：**公司与生态合作伙伴依托“视频+AI”技术，打造了“轮胎外观质检视觉合规行为识别系统”，提升轮胎外观检测的质量和效率。
- **港口：**公司通过以视频为核心的信息化整体解决方案，让港口理货从传统人工理货向智能理货方式转型升级，解决了理货员站位盯箱安全隐患，通过自动拍照、辨识、对比箱号和车号等信息，减轻理货员劳动强度，提高工作效率，并减轻终端设备损耗（冬雪天的效率改善更加明显）。
- **畜禽养殖业：**打造 AI 活体资产盘点系统。
- **冶金业：**助力铜业企业实现电解装置实时测温与预警，巡检成本大幅降低。
- **制药：**GMP 合规管理手段创新，完成对关键区域产线人员行为、物料堆放、设备运行状态的智能分析和预警，助力药品生产全程可视化管理。

**联手广联达，发布软硬一体智能解决方案。**根据智慧工地场景及业务需求，该方案将实现对人员进出管理、车辆出入管控、周界智能侦测、物料管理、智能网络广播、渣土车清洗管理、移动视频采集、安全帽佩戴管理、吊钩可视化、升降梯风险监测、工地全景一张图、智慧大屏等管理，通过一站式服务，解决视频+智慧工地需求。



图表 26: 公司与广联达发布软硬一体智能解决方案 (2020.10)



资料来源: 互联快报网, 国盛证券研究所

仅以建筑施工解决方案市场为例, 可带来百亿市场空间。2019 年, 我国房屋新开工面积约 22.7 亿平方米, 假设以建筑面积 1~3 万平方米 (我国单体住宅工程标准和住宅小区标准) 作为单个工地大小, 那么对应约 7.6~22.7 万个新建工地, 参考淘宝网的海康威视建筑工地无线视频智能方案的报价 5 万元 (不含施工安装等费用), 对应市场空间约 38~114 亿元/年。

图表 27: 建筑施工解决方案市场空间测算

	数据 / 计算结果	备注
2019 年我国房屋新开工面积 (亿平方米)	22.7	
单个工地面积大小 (万平方米/个)	1-3	我国单体住宅工程标准和住宅小区标准
新建工地数量 (万个)	7.6-22.7	
海康威视建筑工地无线视频智能方案报价 (万元/个)	5	淘宝网报价数据 (不含施工安装等费用)
市场空间 (亿元)	38~114	

资料来源: Wind, 淘宝网, 国盛证券研究所

全面融入企业数字化, 设备和人力成本的优化带来近万亿元的市场空间。根据国家统计局数据, 2019 年我国固定资产投资约 56 万亿元, 其中房地产投资约 13 万亿元, 假设固定资产折旧为 20 年, 年均折旧金额约 2.15 万亿元, 如果通过公司的产业赋能对设备的运营状态有更科学的分析和预警, 减轻终端产品的磨损, 提升 10% 的设备运行时间, 可以减少约 2,000 亿元/年的投入金额。同时根据国家统计局数据, 2019 年末, 我国规模以上企业的人均工资约 7.5 万元/年, 而 2018 年末我国工业企业从业人员为 1.15 亿人, 对应约 8.63 万亿元/年的薪酬投入, 如果科技赋能工业能给企业带来 5-10% 的人力优化转岗, 将对应 4,300-8,600 亿元/年的薪酬节约。综合前述两项假设, 企业数字化合计可以带来 6,300-10,600 亿元/年的开支节省或者优化。



图表 28: 企业数字化的长期空间测算

	数据 / 计算结果	备注
2019 年我国固定资产投资 (万亿元)	56	
2019 年我国房地产投资 (万亿元)	13	
2019 年我国除房地产之外的固定资产投资 (万亿元)	$56-13=43$	
假设折旧年限 (年)	20	
年均折旧金额 (万亿元/年)	$43/20=2.15$	
提升产品寿命后的折旧年限 (年)	22	假设折旧年限增加 10%
年均折旧金额 (万亿元/年)	$43/22=1.95$	
折旧减少金额 (亿元/年)	$(2.15-1.95)*10000=2,000$	
2019 年我国规模以上企业的人均工资 (万元/年)	7.5	
2018 年我国工业企业从业人员 (亿人)	1.15	
工业企业的薪酬开支 (万亿元/年)	$=7.5*1.15=8.63$	
人员优化转岗的效率提升	5-10%	
薪酬节约金额 (亿元/年)	4,300-8,600	
企业数字化带来的开支节省或优化 (亿元/年)	6,300-10,600	薪酬节约金额加上折旧减少金额

资料来源: 国家统计局, 国盛证券研究所

## 4、“脱钩”安防，软件贡献提升打破市场刻板印象

**创新业务孵化初见成效。**海康沿着以视频技术为核心、强化客户资源复用、推动自身业务协同的发展方向，从 2015 年起，逐步拓展了 8 个创新业务（如下表所示），创新业务的业务发展梯队已经初步形成，其中萤石网络已在智能家居和物联网领域初具规模，且 2020 年 4 月 24 日晚，公司公告将启动拆分萤石网络的境内上市。

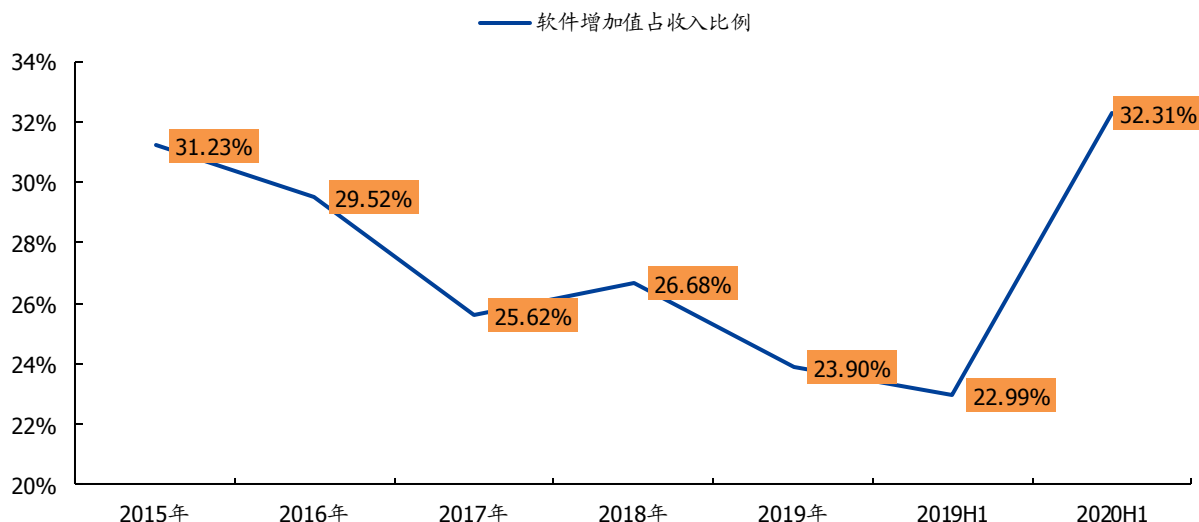
图表 29: 公司目前孵化中的 8 个创新业务 (截至 2020.12.30)

公司简称	公司 成立时间	业务领域	公司 持股比例	社保参保 人数 (人)	2018 年收入 (亿元)	2019 年收 入 (亿元)
萤石网络	2015 年	智能家居产品和物联网平台	60%	350	16.37	25.92
海康机器人	2016 年	机器人	60%	965	6.57	8.14
海康汽车技术	2016 年	汽车智能化	60%	51		
海康微影	2016 年	非制冷红外传感器	60%	43		
海康存储	2017 年	存储卡、移动存储、固态硬盘等	60%	59		
海康慧影	2018 年	以视频图像为核心的电子医疗产品和系统解决方案	60%	72	5.10	10.30
海康消防	2019 年	火灾报警、消防运营平台等	60%	0		
海康安检	2020 年	智能安检分析仪、安检机、安检门以及各类辅助产品	60%	0		

资料来源: 公司公告, 企查查, 国盛证券研究所

公司的软件增加值占收入比例持续提升，逐步打破市场刻板印象，估值体系提升。随着 2016-2019 年技术平台改造、组织架构变革期的逐步平稳，公司 2020H1 的软件增加值占收入的比例达到 32.31%，创近 5 年新高，传统硬件贡献的毛利率仅 15.4%，公司的收入结构实质上有望变得越来越“软”。未来随着企业数字化打开的市场空间所带来的公司 EBG 收入占比的持续提升，越来越多的 AI 技术融入到公司的各产品条线，叠加公司创新业务板块的陆续孵化拆分上市，将打破公司的刻板印象，市场对公司的理解有望逐步与传统的“安防”二字“脱钩”，带来估值体系的稳步上行。

图表 30: 公司软件增加值占收入比例 (2015-2020H1)



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

注：根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100号)规定，本公司、杭州系统、合资子公司萤石网络、杭州机器人技术、杭州汽车软件、杭州萤石软件、武汉存储公司及杭州慧影公司自行开发研制的软件产品销售先按 17% 的税率计缴增值税，其实际税负超过 3% 部分经主管税务机关审核后予以退税。

根据国家税务总局公告〔2018〕32 号文，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，增值税税率由 17%、11% 和 6% 分别调整为 16%、10% 和 6%。

根据国家税务总局公告〔2019〕39 号文，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，增值税税率由 16%、10% 和 6% 分别调整为 13%、9% 和 6%。

图表 31: 公司软件增加值占收入比例触底回升 (2015-2020H1)

	2015	2016	2017	2018	2019	2019H1	2020H1
收入 (亿元)	252.7	319.2	419.1	498.4	576.6	239.2	242.7
增值税退税 (亿元)	11.05	13.20	15.03	17.73	14.82	6.33	7.84
增值税计缴比例	17.00%	17.00%	17.00%	16.33%	13.75%	14.50%	13.00%
增值税实际缴纳比例	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
退税比例	14.00%	14.00%	14.00%	13.33%	10.75%	11.50%	10.00%
软件增加值 (亿元)	78.93	94.25	107.37	132.96	137.82	55.00	78.43
软件增加值占收入比例	31.23%	29.52%	25.62%	26.68%	23.90%	22.99%	32.31%

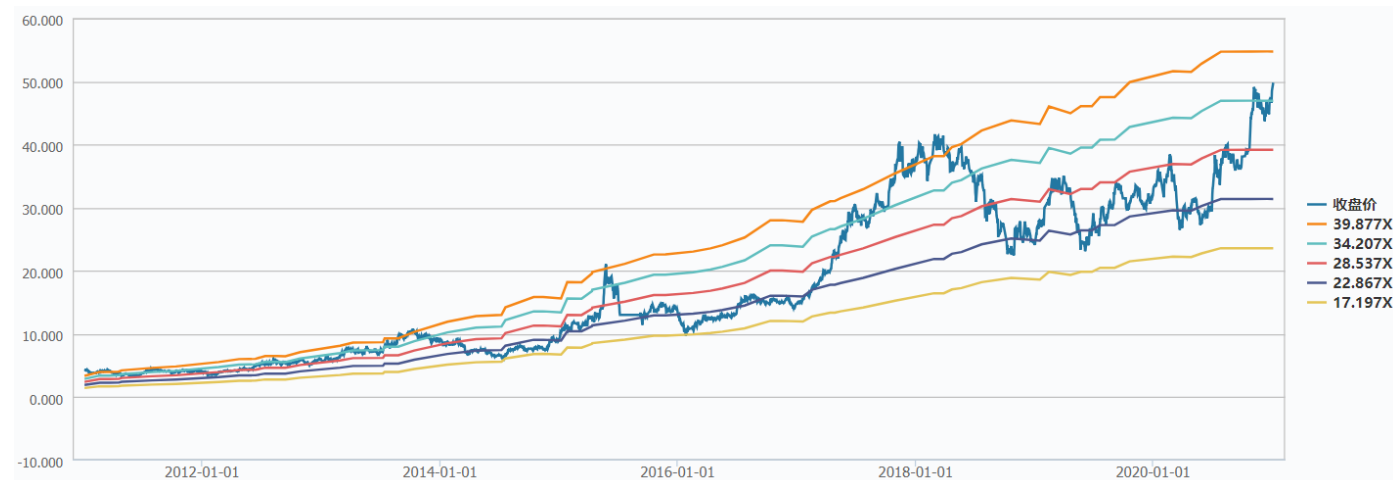
资料来源：Wind，公司公告，国盛证券研究所

注：根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100号)规定，本公司、杭州系统、合资子公司萤石网络、杭州机器人技术、杭州汽车软件、杭州萤石软件、武汉存储公司及杭州慧影公司自行开发研制的软件产品销售先按 17% 的税率计缴增值税，其实际税负超过 3% 部分经主管税务机关审核后予以退税。

根据国家税务总局公告〔2018〕32 号文，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，增值税税率由 17%、11% 和 6% 分别调整为 16%、10% 和 6%。

根据国家税务总局公告〔2019〕39 号文，自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，增值税税率由 16%、10% 和 6% 分别调整为 13%、9% 和 6%。

图表 32: 公司的 PE-BAND 数据 (2010.12-2021.01)

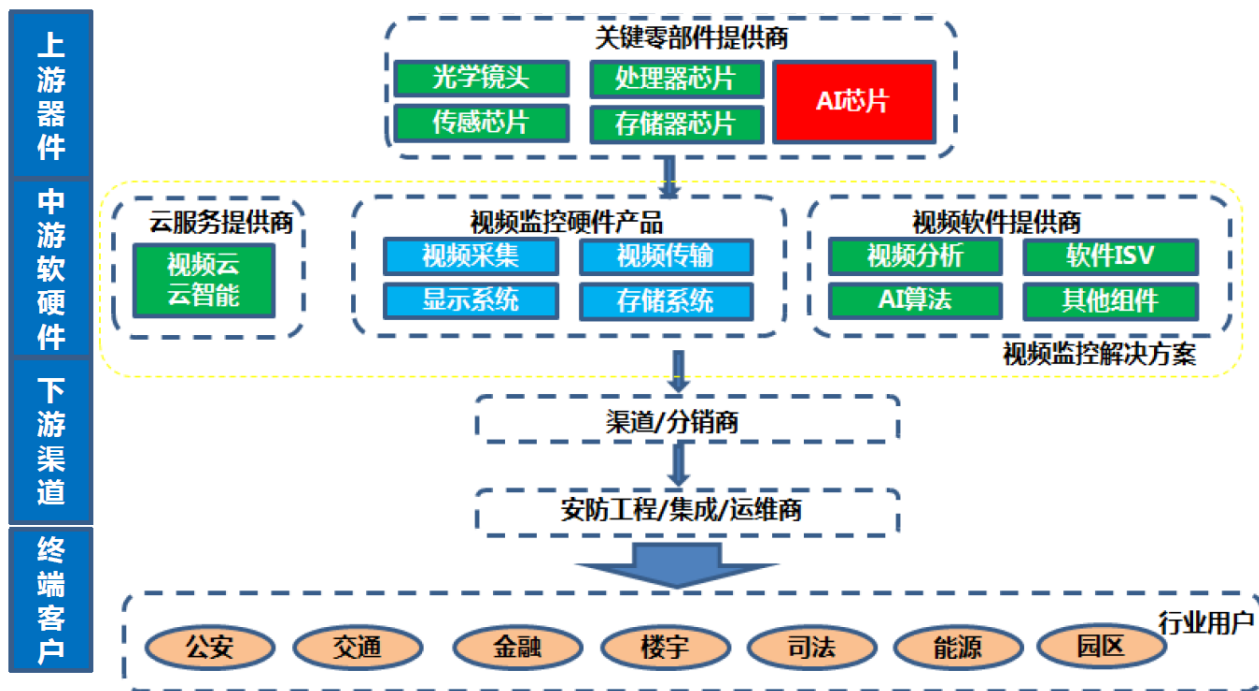


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 5、供应链抗风险能力提升，性价比和落地能力是客户痛点

公司产品的产业链主要包括上游前端的图像传感、镜头及图像处理环节（如降噪、宽动态平衡、白平衡校正、色彩还原等）、视频压缩和编解码（涉及前端处理器 ISP/SoC 芯片）、内容识别（AI 算法及芯片）等，中游的摄像机硬件、存储设备、中心控制和传输设备制造环节以及相应的系统管理软件（如 VMS），下游的产品分销、系统集成、工程建设和运营服务等。

图表 33: 视频监控行业产业链



资料来源: 安天下《2020 年人工智能: 安防行业研究分析报告》, 国盛证券研究所

公司 2019 年 10 月被美国纳入实体清单, “从美国或其他国家进口美国原产的商品、技术或软件受到限制; 进口其他国家商品, 如果美国管制物项的价值占比超过 25%, 受到限制; 产品利用美国原产技术或软件直接生产, 或利用美国原产技术或软件建设的工厂

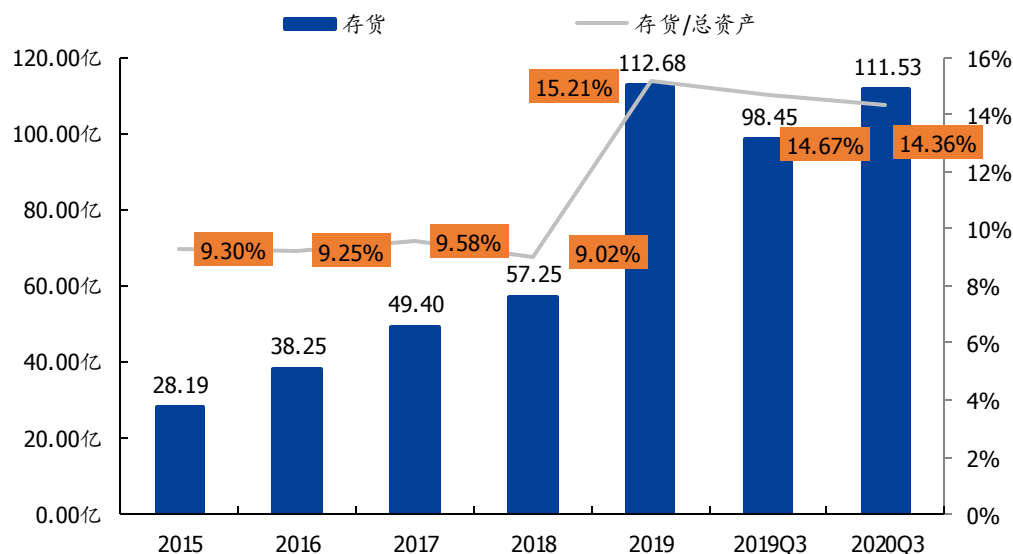
生产,受到限制。”同时,公司也加大了美国物料的库存,2019 年期末公司存货达到 112.68 亿元,同比增加了约 55 亿存货,2020 年第三季度的存货也维持在了 111.53 亿元的高位,上游供应商对海康威视提供了大力支持。同时,公司快速切换大部分直接替代或通过新的设计方案进行替代的产品,保证产品性能基本不变;少量来不及替代、通过库存物料维持稳定交付的产品,公司也在后续进行替代和重新设计,并通过增加库存来换取更长的替代处理时间,同时加大基础领域的研发力度,提升底层技术积累。目前,公司基本不存在因制裁导致产品交付受到影响的情况,供应链的抗风险能力得到了明显提升。

图表 34: 公司重要原材料供应链现状及国产化替代方案

原材料领域	现状及国产替代可选厂商(方案)
镜头	目前以舜宇光学、联合光电、福光股份等为主
CMOS 传感器	目前以豪威科技(韦尔股份旗下)、格科微等为主,少量高端(如工业面阵相机)来自索尼(日本)
编解码芯片	目前国产为主,如海思、富瀚微、国科微、中星微等
电源芯片	目前主要是德州仪器 TI(美国)、安霸(美国),可选芯朋微、圣邦股份、矽力杰、杰华特等
GPU/AI 芯片	目前英伟达为主,海思、寒武纪、景嘉微等备选
FPGA	目前赛灵思为主,可采用 CPLD+DSP 方案替代
NVR/DVR 芯片	目前海思为主
硬盘	目前主要是西部数据(美国)、希捷(美国),可选国科微、联芸科技等
CPU	目前主要是英特尔(美国),可选兆芯、海光等

资料来源:京东商城,一叶知秋 dong@CSDN, 科技思想家@百度, 半导体行业观察@搜狐, oldman@知乎, 海康机器人@搜狐, 芯智讯@电子说, 国盛证券研究所

图表 35: 公司存货数据(2015-2020Q3, 单位: 元)



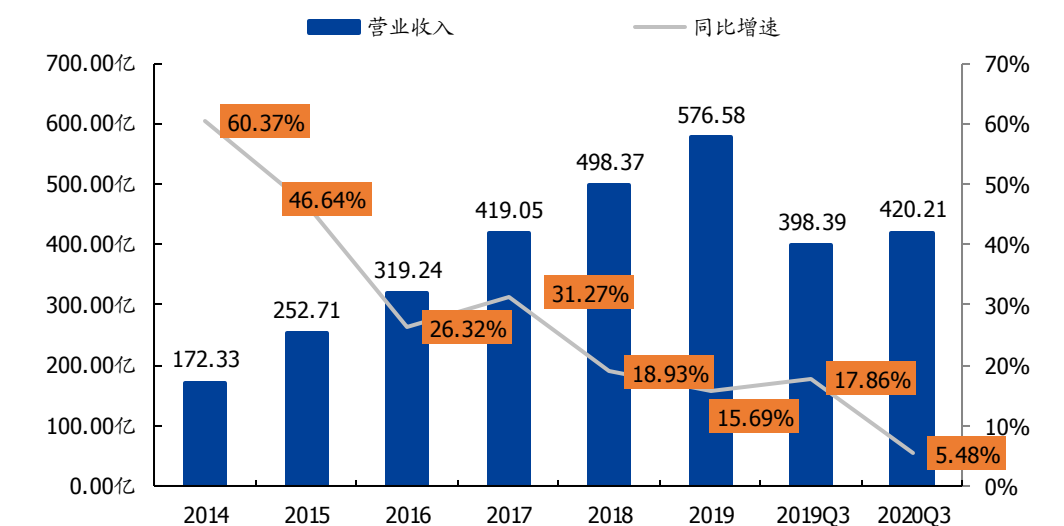
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

此外,行业碎片化场景下,客户的核心痛点是“性价比、高效实施、稳定运行”,而不在于使用最高端的产品和解决方案,那么未来即使在美国持续施压下,公司有通过通过国产供应链和解决方案的替代,依托在行业的标杆案例和众多项目实施过程中积累的快速落地能力,以及前述组织架构变革下带来的规模效应和成本优势,以最具有性价比的解决方案满足客户的需求。

## 6、收入持续回暖,夯实效率提高人效

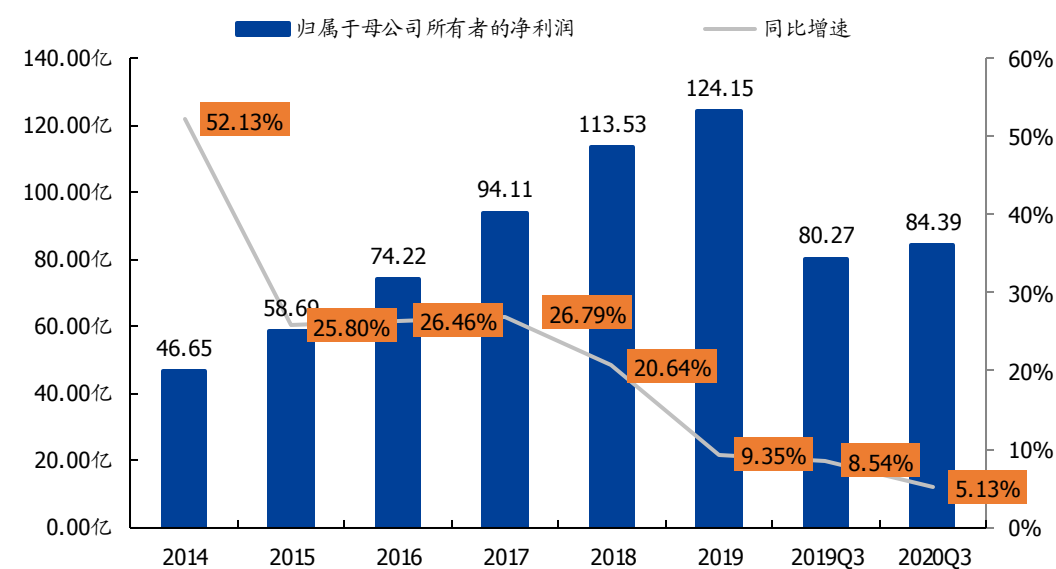
收入逐季回暖，汇兑损益拉低表观经营利润。公司第三季度营业收入 177.5 亿元，同比增长 11.53%；归母净利润 38.15 亿元，同比增长 0.12%。单季度毛利率 44.92%，净利率 22.03%。公司营收逐季改善，2020Q1/Q2/Q3 同比增速分别为-5.2%/6.2%/11.5%。第三季度受汇兑损失带来的财务费用约 5 亿元，去年同期有汇兑收益 4 亿元，不考虑汇兑影响，单季度经营性利润表现更为靓丽。

图表 36: 公司营业收入数据 (2014-2020Q3, 单位: 元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

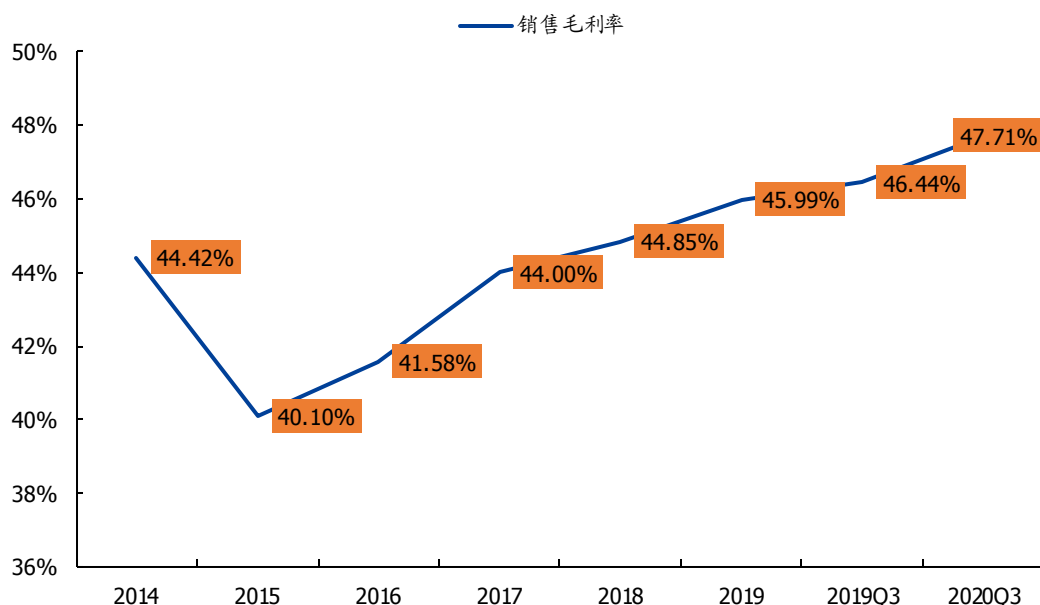
图表 37: 公司归母净利润数据 (2014-2020Q3, 单位: 元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所



图表 38: 公司综合毛利率数据 (2014-2020Q3)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

**EBG 引领公司业务, 各板块均逐渐回暖。**第三季度, 公司三个事业群收入均实现正增长。EBG (金融、楼宇、文教卫、能源等行业) 仍然具有最快收入增速, 下游头部企业持续推进数字化转型, 公司智能化业务助力降本提效。PBG (公安、交通、司法等行业) 业务收入增速在第二季度回正, 第三季度持续回升, 政府端需求有所回暖。SMBG (中小企业) 收入增速在第三季度也企稳回正, 随着疫情缓解、经济复苏, 该业务有望逐渐恢复。热成像产品在上半年起到支撑作用, 三季度的影响已经回落到常规产品范围。

**夯实效率, 提高人均指标, 持续控制费用率, 研发投入力度不减。**2016 年以来的人员大规模投入, 主要来自于业务扩张、统一软件架构搭建、营销下沉、智能化升级、其他业务及创新业务的投入等。海康已经在多个维度完成转型与升级, 沉淀了较强的业务能力和风险应对能力。预计今年人员增长会在双位数以下。三季度单季度销售费用率同比下降 2.1 个 pct; 管理用率同比下降 0.6 个 pct; 研发费用率同比下降 1.6 个 pct; 财务费用率由于汇兑, 同比提升了 4.7 个 pct。2020 年前三季度, 公司研发投入 47.41 亿元, 同比增长 18.3% (高于收入增速), 研发投入占比进一步提高至 11.28%。

## 7、估值与投资建议

我们预计, 海康威视 2020~2022 年收入增速分别为 8.6%/17.0%/17.0%, 整体毛利率分别为 48.0%/49.0%/50.0%。假设依据如下:

图表 39: 公司收入预测 (2019-2022E, 单位: 百万元)

	2019	2020E	2021E	2022E
PBG	15,586	15,898	18,123	20,842
增速	4.1%	2.00%	14.00%	15.00%
EBG	12,591	15,109	18,584	22,859
增速	23.9%	20.00%	23.00%	23.00%
SMBG	9,356	9,356	10,759	11,943
增速	23.4%	0.00%	15.00%	11.00%
其他	3,887	4,742	6,022	7,527
增速	32.8%	22.00%	27.00%	25.00%
海外	16,239	17,538	19,818	22,593
增速	14.4%	8.00%	13.00%	14.00%
合计	<b>57,658</b>	<b>62,642</b>	<b>73,306</b>	<b>85,763</b>

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

主要费用率预测如下:

图表 40: 公司主要费用率预测 (2019-2022E)

	2019	2020E	2021E	2022E
销售费用率	12.59%	12.4%	12.5%	12.5%
管理费用率	3.16%	3.2%	3.1%	3.0%
研发费用率	9.51%	10.5%	10.5%	10.5%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

**维持“买入”评级。**我们预测公司 2020-2022 年实现收入约 626 亿元、733 亿元和 858 亿元, 实现归母净利润约 132 亿元、163 亿元、200 亿元, 对应 PE 分别为 35.4 倍、28.5 倍、23.2 倍, 维持“买入”评级。

长期展望下, 企业数字化有望带来公司的远期市值空间达到 **6,300-15,900 亿元**。根据前文的分析, 从长期来看, 企业数字化打开的空间 (6,300-10,600 亿元/年) 远大于传统的视频监控市场, 公司如果依托目前在传统安防市场的卡位, 占据企业数字化 10%-15% 的市占率, 那么企业数字化有望带来 630-1,590 亿元/年的收入体量, 而这一板块带来的收入更具有可持续性和内生韧性, 公司的议价能力更强, 净利率有望超过目前整体 20% 的水平, 达到 25%-30%, 甚至随着公司在细分行业卡位带来的客户覆盖面的不断拓展, 逐步实现从解决方案项目型收费转向年费 **SaaS 服务模式**。因此, 我们认为长期展望下, 企业数字化市场带给公司的远期市值空间有望达到 6,300-15,900 亿元, 对应企业数字化业务 10 倍 PS。

## 风险提示

**国内需求不确定性:** 在新冠疫情的冲击下, 未来仍然面临着宏观经济承压、下游需求减弱等多方面的不确定性。

**贸易关系扰动风险:** 国内对业务和产业链进行全球布局, 未来存在受贸易关系扰动的风险。

**原材料涨价风险:** 公司的产品和解决方案需要采购大量的原材料, 如果未来原材料价格

大幅上涨且公司未能及时向下游进行价格传导，则可能对盈利能力造成负面影响。

**AI 推进不及预期的风险：**行业存在 AI 升级趋势，但由于成本、落地效果等制约，AI 在行业的推进速度可能不及预期。

**创新业务孵化不及预期的风险：**由于创新业务多数处于探索期，业务体量相对较小，未来存在推进速度不及预期的风险。

### 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所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

#### 北京

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

#### 南昌

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

#### 上海

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

#### 深圳

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