

强烈推荐-A (维持)

大华股份 002236.SZ

目标估值: 24.50 元

当前股价: 17.44 元

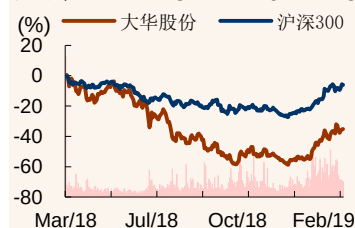
2019 年 03 月 19 日

基础数据

上证综指	3091
总股本 (万股)	299758
已上市流通股 (万股)	183431
总市值 (亿元)	523
流通市值 (亿元)	320
每股净资产 (MRQ)	4.2
ROE (TTM)	20.0
资产负债率	51.0%
主要股东	傅利泉
主要股东持股比例	37.13%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	19	28	-39
相对表现	8	10	-34



资料来源: 贝格数据、招商证券

相关报告

- 1、《大华股份 (002236) 一四季度营收超悲观预期, 2019 深化内功推动变革》2019-02-27
- 2、《大华股份 (002236) 一 三季度业绩符合预期, 研发投入助力“城市之心”落地》2018-10-26
- 3、《大华股份 (002236) 一股权激励彰显信心, 看好公司长期发展》2018-08-29

鄢凡

0755-83074419

yanfan@cmschina.com.cn

S1090511060002

方竞 (研究助理)

fangjing1@cmschina.com.cn

四季度毛利率提升超预期, 海外业务步入收获期

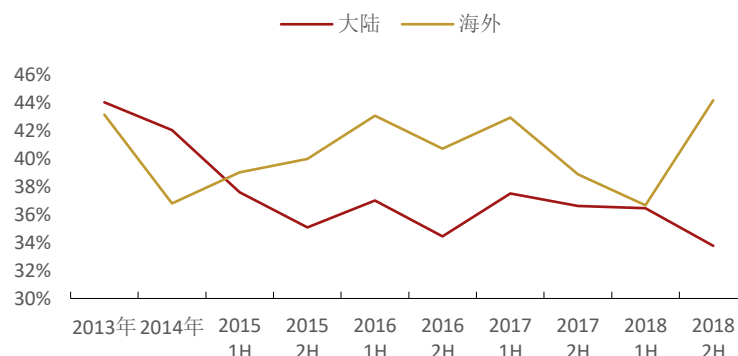
事件:

大华股份发布 2018 年年报。公司营收 236.66 亿元, 同比增长 25.58%; 归母净利润 25.32 亿元, 同比增长 6.42%。

评论:

四季度毛利率提升超预期, 海外业务改善是关键: 公司 2018 年四季度单季营收 86.35 亿, 同比增长 21.26%, 高于行业平均增速。毛利率达 38.5%, 同比提升 1.79 个百分点, 超市场预期。主要系海外业务毛利率改善所致, 公司 2018 年下半年海外业务毛利率达 44.2%, 创历史新高。我们此前在 **2018 年股权激励及三季报点评** 中已多次提示公司下半年海外毛利率提升趋势。主要原因在于公司加强海外渠道管理, 同时积极参与解决方案建设, 加大高端产品的投放力度。典型项目包括: 匈牙利边境线项目, 丹麦大型智慧停车项目等。

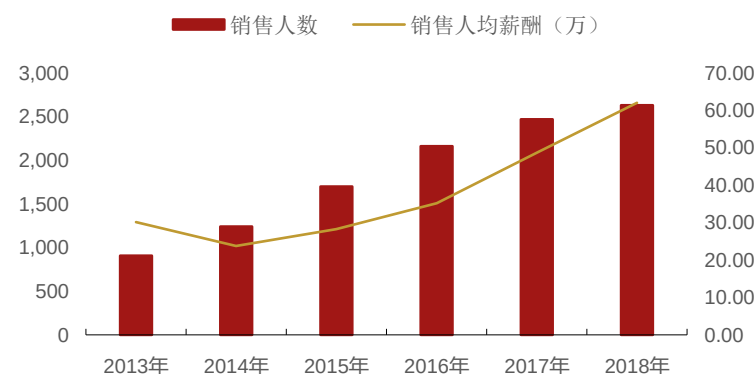
图 1: 大华股份大陆及海外毛利率变化



资料来源: 公司数据、招商证券

销售费用偏高, 2019 年将步入收获期: 公司单四季度销售费用率达 14.9%, 同比提升了 3.33 个百分点。其中销售人员薪酬 16.30 亿元, 对应销售人员人均薪酬 61.98 万元, 相比 2017 年进一步提升。公司在过去的一年中持续优化全球营销网络建设, 积极推进东欧、非洲、拉美等地的子公司及分支机构建设, 提升本地化运营能力, 员工工资也不可避免有所抬升。这一定程度上影响了销售费用率, 但也为 2019 年海外业务进一步加速发展铸就基础。

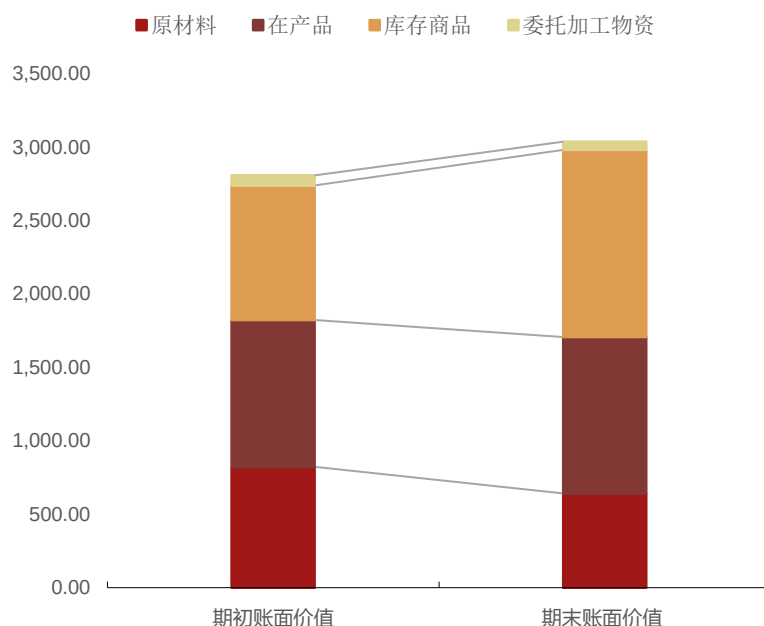
图 2: 大华股份销售人数及人均薪酬变化



资料来源: 公司数据、招商证券

营运能力改善推动存货周转率提升: 毛利率显著提升的同时,公司营运能力亦有所改善,2018 年公司存货周转天数降至 70.71 天,环比减少 25.13 天,同比去年 Q4 减少 6.78 天。分析存货类型,可见公司的原材料库存的期末余额为 6.41 亿元,同比下降了 22.02%。在产品的期末余额为 10.64 亿元,同比微增 6.49%。可见公司在 2018 年加强了供应商账期管控,并有效提升了生产效率,所以原材料库存下降的同时,在产品库存也仅微增。但值得注意的是,公司库存商品相比期初提升了 3.58 亿元,我们认为主要是受前期部分 PPP 项目尚未确认收入所致。应收账款方面,公司的应收周转率为 2.67,与 2017 年基本持平。同时分析账龄结构可见,公司一年以内的应收账款占比亦有所提高。从 2017 年的 83.74%提升至 2018 年的 84.74%。

图 3: 大华股份存货分析



资料来源: 公司数据, 招商证券

展望 2019, 公司深化内功加速变革: 公司自新总裁李柯总上任以来,持续推动内部管理优化,推动公司从硬件思维向解决方案转型。研发端引入市场评估体系,产品交付开始走向前台,“城市之心”战略便是典型的以应用为核心的软硬一体化解决方案。同时公司增强了海外市场渠道管理,毛利率开始抬升。但由于 2018 年行业处于逆风,公司管理变革未能立刻见效。预计 2019 年下半年公司费用管理和成本管控的成效将逐步显现。同时伴随着政府项目加速验收,欧美市场回暖的行业景气度修复,大华股份下半年业绩表现可期。

维持“强烈推荐-A”评级,目标价 24.5 元: 我们认为当前安防产业景气度仍有逆风,政府项目招投标数据有回暖,但项目验收情况没有明显改善。但考虑到政府安防是刚性需求,一旦政府资金压力得到缓解,那么验收回补叠加新订单落地会推动公司下半年业绩表现。海外业务也伴随着解决方案占比提升,中美贸易摩擦缓和持续回暖。我们坚定看好安防龙头的长期发展。我们预计公司 19/20/21 年的 EPS 分别为 0.98/1.24/1.57 元,对应当前股价为 17.8/13.9/11.1 倍 P/E。我们基于对公司未来成长性判断,维持“强烈推荐-A”评级。目标价 24.5 元,对应 2019 年 25 倍 P/E。

风险因素: 行业景气下行,海外扩张不及预期,汇率波动影响。

财务数据与估值

会计年度	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入(百万元)	18844	23666	29156	36228	45171
同比增长	41%	26%	23%	24%	25%
营业利润(百万元)	2632	2700	3256	4301	5360
同比增长	84%	3%	21%	32%	25%
净利润(百万元)	2379	2529	2940	3770	4698
同比增长	30%	6%	16%	28%	25%
每股收益(元)	0.82	0.84	0.98	1.26	1.57
P/E(倍)	21.2	20.7	17.8	13.9	11.1
P/B(倍)	4.8	4.1	3.4	2.8	2.4

资料来源：公司数据、招商证券

表 1: 大华股份 2018 年股权激励计划首次授予费用测算

年度	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
各年摊销限制性股票费用 (万元)	3348.93	20093.55	10406.58	4317.62	581.22

资料来源：大华股份，招商证券

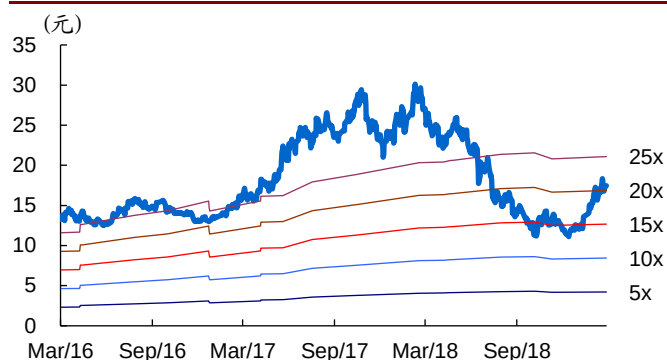
我们在财务模型中考虑了 2019 年的 2 亿股权激励费用。

表 2: 各季度业绩回顾

(百万元)	17Q1	17Q2	17Q3	17Q4	18Q1	18Q2	18Q3	18Q4
营业收入	2,648.6	4,816.0	4,258.6	7,121.1	3,617.6	6,196.3	5,216.6	8,634.9
营业毛利	1,052.7	1,891.9	1,643.6	2,616.6	1,409.9	2,173.9	1,882.9	3,327.6
销售费用	403.62	543.20	644.35	825.54	565.57	687.17	823.96	1,288.6
管理费用	478.85	539.84	578.81	710.90	467.08	667.25	208.14	155.62
销售费用							646.77	646.78
财务费用	9.86	38.78	60.12	58.67	120.85	-143.73	-166.84	66.56
投资收益	-7.37	-6.65	-7.22	-8.28	-10.44	-10.43	-31.25	-27.17
营业利润	109.12	1,008.0	429.87	1,085.1	330.43	921.01	420.21	1,028.4
归属母公司	286.84	696.16	461.49	934.23	295.52	786.39	481.76	965.75
EPS (元)	0.10	0.24	0.16	0.32	0.10	0.27	0.17	0.32
主要比率								
毛利率	39.7%	39.3%	38.6%	36.7%	39.0%	35.1%	36.1%	38.5%
营业费用率	15.2%	11.3%	15.1%	11.6%	15.6%	11.1%	15.8%	14.9%
管理费用率	18.1%	11.2%	13.6%	10.0%	12.9%	10.8%	4.0%	1.8%
销售费用率							12.4%	7.5%
营业利润率	0.4%	0.8%	1.4%	0.8%	3.3%	-2.3%	-3.2%	0.8%
有效税率	4.1%	20.9%	10.1%	15.2%	9.1%	14.9%	8.1%	11.9%
净利率	10.8%	14.5%	10.8%	13.1%	8.2%	12.7%	9.2%	11.2%
YoY								
收入	48.6%	52.1%	41.1%	32.8%	36.6%	28.7%	22.5%	21.3%
归属母公司	33.3%	40.8%	28.3%	23.6%	3.0%	13.0%	4.4%	3.4%

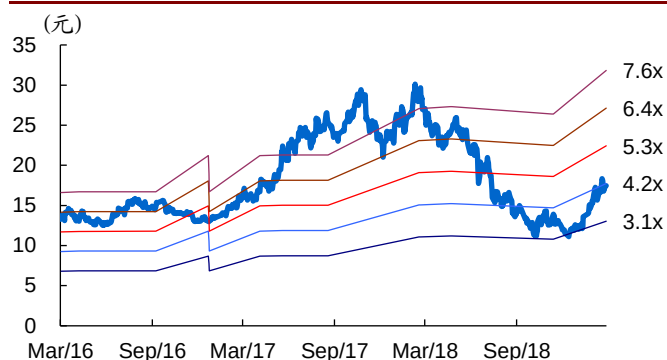
资料来源：公司数据、招商证券

图 4: 大华股份历史 PE Band



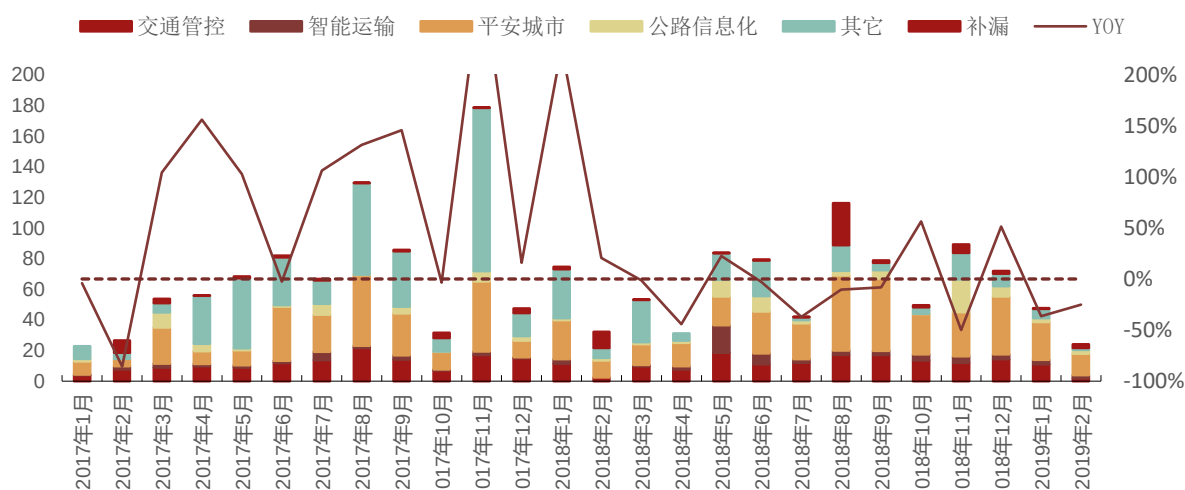
资料来源：贝格数据、招商证券

图 5: 大华股份历史 PB Band



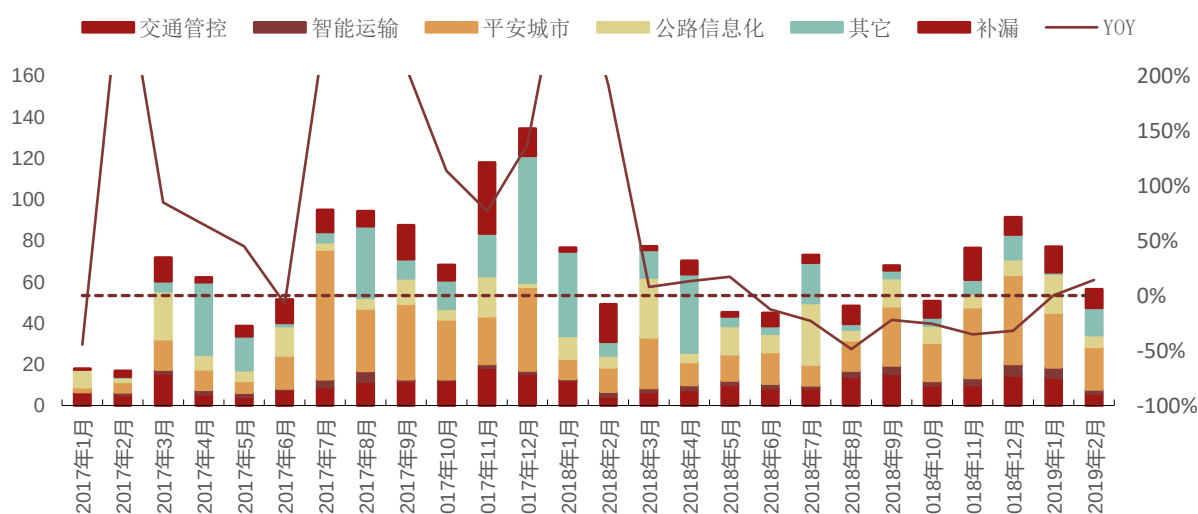
资料来源：贝格数据、招商证券

图 6: 国内安防市场招标情况统计 (亿元)



资料来源：招标信息网，招商证券

图 7: 国内安防市场招标情况统计 (亿元)



资料来源：招标信息网，招商证券

大华股份解决方案与产品

1、主要业务

公司是全球领先的以视频为核心的智慧物联解决方案提供商和运营服务商，2018年，大华股份基于对未来趋势的深刻洞察，推出“大华 HOC（Heart Of City）城市之心”战略，在“全感知、全智能、全计算、全生态”能力支撑下，为城市、行业和消费者市场提供面向实战的系列化解决方案与产品。

公司以客户需求为导向，以客户成功为目标，在不断洞察和理解客户业务的基础上，持续丰富合作生态，为城市运营、企业管理、消费者生活创造价值。基于公司在技术创新、行业经验、客户布局等方面的领先优势，打造以视频为核心的智慧物联生态系统，成就合作伙伴和客户，让社会更安全，让生活更智能。

2、解决方案与产品

公司为客户提供以视频为核心的智慧物联解决方案与产品，基于对市场和客户需求的深入理解，针对不同的行业特性和应用场景，推出了系列化的行业解决方案与核心产品。

（1）解决方案

公司围绕场景化建设需求，基于“大华 HOC”架构，以“全感知、全智能、全计算、全生态”为能力支撑，构建城市级、行业级、消费级整体解决方案，为城市运营、企业管理、个人消费者创造价值。面向城市级与行业级客户，公司对智慧城市、智慧警务、智慧交管、智慧交通、智慧金融、智慧司法、智慧社区、智慧园区、智慧零售、智慧消防等领域的场景化需求进行深化设计，形成更加丰富和细化的场景化解决方案，同时积极拓展孵化应急指挥、智能制造等创新型解决方案。面向小微企业与个人消费者，以乐橙云为核心，构建三位一体的业务生态，组合设计出多种家庭、商铺的应用方案，对外开放云能力，为最终用户与合作伙伴提供更加智能、便捷、安全的解决方案。

城市级业务解决方案

公司围绕视频物联战略，深耕城市级业务市场，创新地提出大华 HOC 新型智慧城市总体架构，以“一个平台——城市大数据平台，两个中心——城市运营管理中心、城市安全中心，N 类行业应用”为整体框架（简称 1+2+N），聚焦数据价值链闭环，强调数据挖掘产生的新价值，注重平台和业务的紧密结合，以实现“善政、兴业、惠民”为目标，联合全产业链生态圈合作伙伴，提供体系化的智慧城市解决方案和运营服务，助力城市数字化转型与可持续发展。

城市大数据平台：对所需的场景进行感知，对算力、存储进行合理部署，实现城市业务所需的业务建模、数据建模，实现数据价值闭环、数据为业务服务。

运营管理中心：为城市管理者提供综合监管、辅助决策和应急指挥等服务，构建完整的城市驾驶舱模型，助力资源的集中调度、高效运转，成为政府管理与服务的大脑。

城市安全中心：从终端安全、网络安全、数据安全等多个层级进行立体化全方位的保护，

将网络安全从被动防护向主动防护演进，为智慧城市安全保驾护航。

2018 年度，公司作为国家智慧城市标准总体组理事单位，参与制定智慧城市重要标准 3 项，参与 15 个地区的智慧城市顶层设计，覆盖省会城市、地级市、县级市以及科技园区多个级别，积极参与国家课题研究和申报 6 项，获得 13 项智慧城市重要奖项，获奖范围覆盖大数据、人工智能等先进技术创新应用和顶层规划、智慧城市解决方案等，建立了超过 150 家合作伙伴的生态圈。

以湖南双牌智慧城市建设为例，大华围绕创建“智慧双牌”和“全域旅游示范县”总体目标，按照“一平台两中心，四大智慧应用”的 HOC 新型智慧城市架构进行多维度业务构建，满足当地多层次、全方位的社会需求，通过构建具有可视化、立体化和融合人工智能的智慧管理系统，服务于“高效双牌”和“平安双牌”建设，推动政府管理精细化和治理现代化。通过打造统一的城市大数据平台，打通数据壁垒实现跨部门数据融合，服务于“互联网+政务”建设，真正做到“一网可办身边事，群众办事只跑一次”，起到引领和示范作用。

图 8：大华股份 HOC 智慧城市架构



资料来源：大华股份，招商证券

行业级业务解决方案

1) 智慧警务解决方案

大华 HOC 智慧警务解决方案结合典型业务场景，深入洞察各警种作战单元业务，瞄准客户多维度多项业务痛点，从全国上百个警务项目实战经验，总结提炼“感知上线、数据运算、行动落地”三大关键环节，构筑“在线警务”新模式，实现警务资源在线、警务对象在线、警务工作在线，帮助警务组织和警务机制变革，着力提升预测预警预防能力、精准打击能力和动态管理能力，全面提升公安信息化实战应用水平和工作效率。

以杭州市江干公安为例，大华股份为江干公安打造了全套基于“大华 HOC 智慧警务”架构的平台，以物联多维感知、大数据、云计算、人工智能等技术为支撑，以智能实战平台为载体，通过 5000 个场景分析、46 个实战应用模型建立，为打击犯罪、找回失踪人员、

预测群体事件提供强力后盾。

图 9：大华 HOC 智慧警务解决方案



资料来源：大华股份，招商证券

2) 智慧交管解决方案

大华 HOC 智慧交管解决方案以“全面感知，精准计算，勤务落地”为顶层规划设计原则，以“场景化，标准化，案例化”为深化设计的指导思想，支撑现代智慧交管建设发展。公司始终站在客户的角度，提升交通管理实战能力，助力交管工作更加精准高效，依托数据、网络、业务工作流，建设以交管情指勤督一体化的管理中心和交通安全中心，开展交通监测、交通组织管控、交通指挥等六大项业务，助力公安交管“保安全”、“促畅通”、“提效率”，帮助交管部门建立持续业务发展所需要的数据生态和合作伙伴生态，打造智慧城市交通治理的新模式、新体制。

图 10：大华 HOC 智慧交管解决方案



资料来源：大华股份，招商证券

3) 智慧交通解决方案

大华 HOC 智慧交通解决方案深入围绕交通运输各领域的生产安全保障、运营服务增效以及公众出行便捷的发展目标，建立全面的交通数据感知体系、精准的安全保障运营体

系、智慧的数据分析决策体系，全面提升综合交通的安全保障能力和公众服务水平。

智慧机场解决方案：针对不同场景，提供从陆侧、航站楼到飞行区一系列的场景化解决方案。围绕机场业务核心，基于传统视频联网，采用大华核心算法和智能前后端平台，不断提升海量视频数据价值，解决机场实际痛点，使机场服务更灵活、更安全、更高效。以广州白云机场为例，大华机场安全管理系统解决方案全面应用于广州白云机场“平安机场”建设，保障航站楼、陆侧道路等机场辖区平安。

智慧地铁解决方案：集多专业、多工种于一身的城市轨道交通系统存在海量设备、海量数据等业务管理问题，大华智慧地铁解决方案基于先进的视频云架构技术，解决城市轨道交通场景下的数据接入、存储、汇聚、容错等难题，实现业务子系统统一管理，实现城市轨道交通接入资源池化、数据智能化、业务平台化，满足轨道交通业务场景需求。以北京地铁为例，大华地铁云存储系统解决方案全面应用于北京新机场地铁线、TCC 地铁指挥中心，为全国首个落地的地铁云存储系统项目。

智慧安检解决方案：以解决“不高效”、“伪安全”、“易拥挤”三大顽疾为目标，满足安检客户多场景下的业务需求，实现智能查缉更精准、联网管控更科学、客流管控更高效、运营成本更节约。

智慧车载解决方案：融入移动通信、物联网、高级驾驶辅助系统（ADAS）等多种技术，使得车辆营运更安全，同时通过后端的大数据处理与人工智能分析，极大提升车辆行驶数据应用价值，满足运输企业及行业监管方的需求。

4) 智慧消防解决方案

大华 HOC 智慧消防解决方案深入单位自主管理、消防监督、灭火救援等业务环节，针对消防各应用场景提供全系列的产品与平台应用，实现“全覆盖、无盲区”的消防安全管理，旨在落实单位主体责任、助力消防监管职责，通过前端多维数据智能采集、城市级大数据分析以及实战指挥调度应用，实现火灾的预知、预测和预判，辅助消防管理决策，提高实战指挥效率，降低财产损失。

在灭火方面，大华创新性地开发出了第二代智能型消防灭火侦察机器人，解决“人不能及、人不能进、人不能救”的区域。

火灾问题，实现机器换人，保障消防战士的生命安全，可以无缝对接消防实战指挥平台，实时传输火场实况信息，实现救援过程可视化、后台指挥智能化。

图 11: 大华 HOC 智慧消防解决方案



资料来源：大华股份，招商证券

5) 智慧金融解决方案

大华 HOC 智慧金融解决方案在原有视频联网解决方案的基础上持续深化,加载各类人工智能、物联感知及大数据技术应用,融入到金融行业各类物理场景中,针对性解决 40 多个业务需求及痛点。同时,公司不断从安保业务向经营业务延伸,积极拓展金融领域业务的广度与深度。目前,公司金融智能化升级样板点建设已在国有银行、股份制银行、城商行等金融机构铺开。

以安保业务为例,公司解决方案进一步提升预警触发准确率,降低漏报及误报率,释放人力资源,实现安保各项业务数据可视化管理,提升决策响应速度及应急指挥能力,实现预警快速处理、业务高效管理。

6) 智慧司法解决方案

大华 HOC 智慧司法解决方案以司法信息化的发展规划、建设及应用需求为前提,满足智能化现代文明司法体系建设要求,结合客户实际业务场景,通过智能化的管理方式,实现执法数字化、可视化,增强执法准确性、公正性,协力推动司法核心业务的升级改造与转型发展。

大华司法解决方案满足司法办案以及刑罚执行中视频保密、存储安全、规范执法、异常预警等方面要求,在产品设计方面遵循行业规范。

7) 智慧社区解决方案

大华 HOC 智慧社区解决方案专注社区智能化管理设计,打造智慧社区综合解决方案。通过人工智能技术的加载,实现人脸可视对讲,多系统深度融合,进一步实现各系统之间的信息共享与协同以及智能化应用,为业主提供安全的生活环境、便捷的出入方式。目前,公司已与众多主流地产客户达成长期战略或各类项目合作。

与此同时,公司致力于社区边缘感知产品的拉通与整合,为社区管理提供更有价值的结构化数据,拉通上下游的业务合作伙伴,为智慧社区建立先进实用的物联网业务生态,打造社区云平台,实现小区的物业和安防系统融合,打造一站式便捷

APP 服务,为物业管理提供数据运营支撑,助力地产客户提升楼盘价值,打造高品质楼盘。

图 12: 大华 HOC 智慧社区解决方案



资料来源: 大华股份, 招商证券

8) 智慧园区解决方案

2018 年，大华 HOC 智慧园区解决方案将业务应用延伸至园区各类业务场景，覆盖生产园区、办公园区、教育园区、工业园区、物流园区、医疗园区等范围，满足企业人员、车辆、物品管理等业务需求。

方案聚焦能力的智能化升级，提升园区安全等级，实现园区人脸通行，升级用户体验。此外，公司构建战略合作生态，支撑生态伙伴创新应用开发，实现园区“数据全融合、状态全可视、业务全可管、事件全可控”，助力园区智能数字化转型。

图 13: 大华 HOC 智慧园区解决方案



资料来源：大华股份，招商证券

9) 智慧零售解决方案

大华 HOC 智慧零售解决方案围绕零售场景下的三大核心业务需求——安全防损、店铺管理、精准营销进行设计。方案通过智能感知、云边融合，实现对“人、货、场”的数据洞察，串联数据孤岛，汇聚形成数据大脑，为产品的研发、制造、营销提供数据支撑，在此基础上帮助零售客户降低商品损耗，提升运营管理效率、降低人力成本。同时，基于线下数据的收集及分析，帮助商家实现精准营销、降低运营成本、提升销售收入，帮助消费者升级购物体验，助力实体零售完成数字化转型。

图 14: 大华 HOC 智慧零售解决方案



资料来源：招商证券

10) 智慧物流解决方案

大华 HOC 智慧物流解决方案将物联网、机器视觉、人工智能、智能控制技术应用到物流行业，通过对人、车、物的前端数据采集，部署智能机器人，提升物流作业与物流过程的安全管理和防范能力，降低人力成本，提升物流作业效率，提升分拨中心运转效率，同时有效支撑物流客户的业务流程优化和运营管理。

以快递快运为例，公司已经为多个客户部署视频监控联网平台，接入的视频路数总计已经超 10 万路。在物流园区或者分拨中心，采用机器视觉读码技术代替人工扫码，如针对物流行业推出的 DWS 多面分拣解决方案，可同步实现快递测量与分拣，保障运输效率并提高管理效率；采用车辆引导系统有效提升园区车辆的进出效率；利用月台可视化管理平台有效提升作业效率，最终实现物流园区运转效率提升。

图 15：大华 HOC 智慧物流解决方案



资料来源：大华股份，招商证券

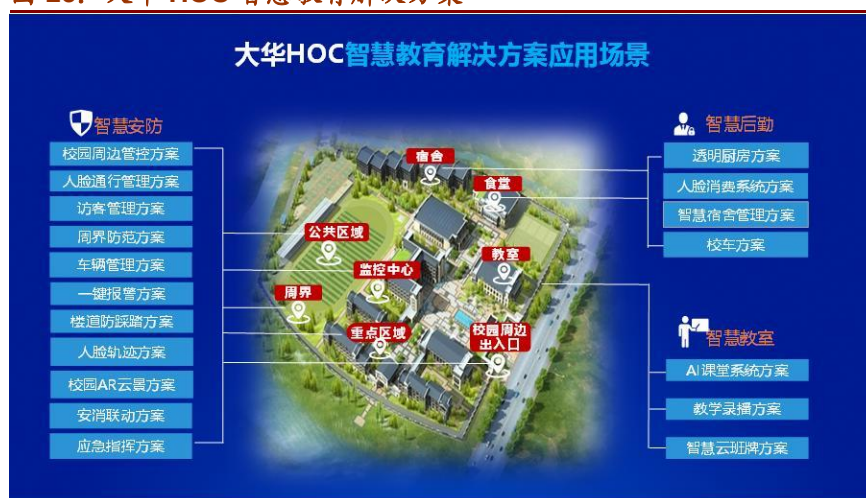
11) 智慧能源解决方案

大华 HOC 智慧能源解决方案服务于电力、石化、矿业、钢铁等工业流程型的能源企业，推出智能变电站、数字石化等解决方案，辅助能源行业解决应急指挥、设备运维、人员管理、作业管控、生产质检等核心业务问题。公司提供智能巡检机器人、热成像、智能巡检服务器、机器视觉、RFID/ROLA/UWB、大数据、视频云等核心产品和技术，将海量的仪表、开关、指示灯等物体转化为结构化数据，利用大数据分析计算，综合研判设备健康度，为能源企业的生产安全提供强力保障。

12) 智慧教育解决方案

大华 HOC 智慧教育解决方案围绕校园各类业务场景，通过多维感知采集、全智能分析及综合解析计算，实现各类智能化场景业务及多生态的系统融合。在此基础上，围绕“人、车、物”提供安全防范解决方案，提升安保效率，保障师生安全；围绕“吃、住、行”，提供后勤管理解决方案，提升管理效率和服务质量；围绕“教学资源、教务管理、教学环境”，打造智慧教室解决方案，助力新一代教学模式，推动教育信息化建设。

图 16：大华 HOC 智慧教育解决方案



资料来源：大华股份，招商证券

消费级业务解决方案

2018 年，大华消费者业务发布全新品牌战略，以 Imou 乐橙作为新的品牌形象，对乐橙进行新的诠释：Intelligent Moments of Happiness，智能科技守护每一刻，为用户创造幸福快乐的生活是乐橙永恒的追求。

乐橙面向消费级业务，是“大华HOC”战略的重要版图之一。以乐橙云为核心，构建智能硬件、智能技术、视频云“三位一体”的业务生态，推出家庭看护、入户安全、商铺安全管理等应用方案，为家庭、商铺、小微企业提供围绕用户场景的智慧物联服务；开放云能力，使得第三方开发者能够开拓更为丰富的场景化应用服务，为最终用户和合作伙伴提供便捷、易用、安全、可定制的服务，共建智慧物联网生态。

2018 年，乐橙发布多款结合人工智能技术的家庭和商铺产品，包括人脸检测摄像机、声光警戒摄像机、POE 摄像机系列、无线 NVR、消防报警器、视频智能锁等，让更多用户享受到新技术的发展成果，提高生活品质。

公司将乐橙打造为全球化品牌，通过覆盖全球的营销服务网络，把乐橙的产品和服务带到世界的每一个角落，让不同文化、不同语言、不同肤色的人们畅享智能科技给生活带来的安全守护。

（2）核心产品和技术

2018 年，公司基于“大华 HOC”战略，在“全感知、全智能、全计算、全生态”方面深化核心技术与产品布局。以环境、场景、内容为感知层面，结合边缘计算，融合边缘节点业务，丰富前端感知设备智能产品，充分发挥前端智能的敏捷响应能力；通过贯穿数据链路，深挖业务应用，结合云计算，依托智能算法、时空数据碰撞的融合，提升中心智能的大数据分析和挖掘能力。

图 17: 乐橙云 1+N+X 解决方案



资料来源：大华股份，招商证券

图 18: 乐橙智慧家庭安全产品家族



资料来源：大华股份，招商证券

公司全面推进人工智能技术落地，实现全产品智能化进程。在前端、存储、中心等业务环节对准客户需求创新与落地智能产品；结合云计算与大数据，依托智能算法与芯片技术，赋能解决方案与产品，提升客户价值，创新业务模式。

1) 前端产品

2018 年,公司前端产品系列进一步丰富,新型技术与产品的结合更加成熟,推出多款应用智能算法和新型技术的摄像机,包括“睿智”、“极光”、“狩猎者”、“灵瞳”、“守望者”等多个产品系列,结合实际需求,将人脸识别、人机非结构化、活体检测、多路高清视频拼接、双目融合、双目深度信息分析、热成像与可见光融合等先进技术应用到产品中,实现多场景下的智能监控与多维感知。

智能系列摄像机产品:将大华自研芯片与自研深度学习算法应用至人脸识别网络摄像机系列产品中,实现人脸优选抓拍、人脸属性提取、目标分类和跟踪等。推出 8 寸全智能球型摄像机,实现“人、机、非”的全结构化属性提取、目标分类、流量统计,采用 40 倍光学变倍和超长焦设计,更利于远距离目标细节捕获。推出业界首创产品四目灵瞳一体化摄像机,其中全景相机统筹目标检测,细节相机快速捕捉,全景 4K 分辨率画面输出,实现水平 180 度大范围覆盖,为普通相机的四倍以上。推出双目行为分析产品,采用大华自研算法,实现双目深度图分析,支持精准客流统计及人员靠近、剧烈运动、跌倒、滞留和异常人数等异常行为报警。

智能交通摄像机系列产品:推出生态相机,支持“人、机、非”违章抓拍、道路监控、交通信息采集、交通事件检测,同时有效解决白光爆闪带来的光污染问题,荣获 2018 年“中国高速公路 30 年信息化奖”最佳产品奖、第十届中国国际道路交通安全产品博览会“创新产品奖”等奖项。推出 AI 出入口抓拍相机,集成自研人工智能芯片,业内率先支持无车牌识别和混进混出功能,荣获 2018 城市静态交通与智能停车论坛“综合实力奖”。

全景多目摄像机系列产品:推出全景 AR 高空瞭望守望者系列产品,采用多路视频拼接技术,输出超高分辨率 180°和 360°超大视野全景画面,支持软拼接、原始数据同时输出、任意多目拼接,同时支持大场景人群、车群态势智能分析。

公司进一步完善视频监控产品的多维感知能力。如“巨无霸”护罩一体式摄像机产品,可获取人脸检测、车牌识别、机动车、非机动车、行人检测/抓拍、手机 MAC 信息采集、GPS/

北斗定位、RFID 数据采集等感知信息。如热成像摄像机系列产品，可获取火情信息、物体温度信息等多维数据，基于公司热成像产品的“大华蓝天卫士秸秆焚烧监控综合解决方案”荣获 A&S2018 年度 TOP10 系统解决方案。

图 19：大华股份前端产品



资料来源：大华股份，招商证券

2) 存储产品

2018 年，公司推出多款基于深度学习技术的“睿思”NVR、“睿思”IVSS、同轴高清 DVR，基于 HDCVI 技术的车载行驶记录仪 MDJ7100 等新产品，并推出室内立式 55 寸人脸识别考勤一体机。

“睿思”NVR 产品：基于深度学习的人脸识别技术，在 NVR 上支持人脸门禁、人脸布控、以图搜图等业务，支持周界检测功能，区分人和车的触发报警，有效过滤小动物和树叶阴影等，提高报警准确率，根据人脸、人体、车牌、车型等属性进行快速检索和回放，显著提高用户录像查找效率。

“睿思”IVSS 产品：不断优化算法，提升检测识别准确率和分析性能，深挖零售、金融、能源、物流、楼宇、教育、政企等行业需求，形成多项行业智能业务解决方案并在项目中落地应用。

同轴高清 DVR：基于 HDCVI4.0 技术，实现同轴传输高清图像，最大分辨率支持 4K，实现同轴传输数字音频、音效达到广播级音频效果，实现同轴传输控制信号。

车载系列产品：采用全新结构设计，内置新型小型化机械硬盘减震系统、智能化散热系统，满足车载多种复杂工况使用要求。

智慧云信息终端产品：采用一体化设计，内置人脸识别采集模块，支持人脸识别考勤、人脸识别精准广告投放、活体检测等功能。

图 20: 大华股份存储产品



资料来源：大华股份，招商证券

3) 中心产品

中心智能产品从人脸、视频结构化、车辆、行为四大智能领域统筹部署，推出 S2 系列人脸识别服务器、“睿智”智能视频结构化服务器、车辆二次分析服务器、客流统计服务器等系列智能服务器产品。产品开发采用超级比对算法，进一步提升产品的比对分析性能，达到行业领先水平，同时行业首创“一人一档”功能，充分发挥产品的市场竞争力。

图 21: 大华股份中心产品



资料来源：大华股份，招商证券

4) 云计算与大数据产品和服务

面向城市运营管理：构建成熟的视频云产品体系，推出云存储、云数据库、容器云、智能云、大数据平台等服务，结合行业特征覆盖完整数据处理链路，满足客户全网络不同场景的计算和存储需求。针对智慧警务、智能交通、智慧司法、应急指挥等行业业务场景特点，以云计算、大数据、物联网、人工智能等新技术为基础，提供全方位、针对性的平台产品服务。

面向企业管理：构建企业级通用产品体系，推出多款基于人工智能应用的行业平台，为企业园区、教育、能源、金融等客户提升经营管理效率，解决业务痛点。同时在零售、社区、停车、出租屋等领域逐步推出行业云平台，服务于更多行业客户。

面向小微企业与个人消费者：构建乐橙云平台，提供云存储、云共享、云报警、云分析等云端智能，推出大数据挖掘、统计分析的运营数据分析可视化平台，为用户提供真实、美好、智能的产品体验。

面向以视频为核心的生态体系：构建行业级开放平台，支持第三方算法运行、第三方设备及平台接入，提供视频基础能力及人工智能能力，通过开放接口赋能行业合作伙伴，通过可扩展的技术架构融入到合作伙伴生态中，推动从前端感知、智能分析到后端云平台、行业应用的端到端解决方案落地。同时，构建互联网开放平台，面向不同行业的应用场景，输出乐橙云 SaaS 和 PaaS 解决方案，助力合作伙伴以更快的速度、更低成本拥有自己的云视频能力，与合作伙伴一起创造客户价值，实现共赢。截止 2018 年年底，围绕乐橙云的开发者数量达到 2 万多家。

5) 智能楼宇产品

公司推出全系列人脸识别门控产品，门禁一体机、闸机、单元门口机等产品均配备宽动态可见光人脸识别技术，具备识别速度快、生物防假能力强、底库容量大的特点，广泛应用于商务楼宇、住宅小区、文体展馆、厂房工地等场所。大华的人脸识别门控产品可根据客户需求扩展指纹、密码、二维码、身份证、IC 卡、蓝牙、APP 等多种身份验证方式，具备广泛的适应性和易用性。

2018 年，大华智能楼宇产品在人脸防假、访客管理、结构工艺、无线通讯、外观设计等方面申请近 30 项发明专利、实用新型申请及外观专利，进一步夯实新技术研究、新产品开发的基础。

6) 人工智能算法

公司将人工智能作为公司核心战略，持续加大资源投入，建成用于算法训练的超大规模计算中心和数据中心，重点研究并商用化多个领域算法，已形成核心竞争力。目前，公司的人工智能主要聚焦在智能交通、人脸、行为分析、物品识别、机器人、多维传感融合六大应用领域，根据不同行业的应用场景推出端到端的人工智能解决方案与产品，具备快速提升算法功能与性能的技术实力。2018 年，公司在全球算法竞赛中荣获 10 余项第一，涵盖 2D/3D 检测、跟踪、图像分割、场景识别、人体重识别、以图搜图等人工智能技术领域。

在六大人工智能应用领域取得的主要成果包括：

智能交通领域：从 2006 年起，大华深耕智能交通应用领域，目前解决方案与产品已涵盖电子卡口、电子警察、出入口、国内外车牌识别、车辆大数据等应用场景，推出了“慧”系列 AI 出入口抓拍相机、“天擎”系列车辆二次分析服务器和车辆以图搜图服务器等产品。在智能交通解决方案中，实现交通场景下“人、机、非”目标的检测、识别和属性分析，国内和海外的车牌识别以及道路场景下“人、机、非”目标的各类违章行为识别和分析等智能应用，并与后台大数据分析服务器相结合，实现车辆多维数据碰撞、车辆比对检索、车辆以图搜图等应用。

人脸领域：目前已形成完整的人脸端到端智能算法链路，包括人脸检测、跟踪、属性、识别、活体检测等，并实现各主流产品全面落地，性能达到业内领先水平。在实战应用中，人脸智能解决方案紧贴各场景差异化需求，助力升级智慧警务人脸技战法、推动智慧零售“客户画像”、落地智行园区“人脸鉴权”等方案。

行为分析领域：主要应用于各行业的视频内容分析，如人体行为、态势分析、以图搜图等，发布全系列智能前端、智能 NVR 和智能服务器产品，对传统解决方案进行全面技术升级，重点推出视频结构化解析、行为分析、周界管理、客流统计和人群态势等解决方案。

物品识别领域：对各类物品进行智能分析，在安检、电力、水务、零售、物流等行业解

决方案中得到应用，提升行业业务的运营效率和管理质量。

机器人领域：主要面向制造、物流、能源等行业，目前已实现多 AGV 集群调度、同时定位与地图构建、视觉导航、场景理解等技术，应用于搬运、仓储、分拣等 AGV、室内/外电力巡检机器人、智能无人机等产品。

多维传感融合领域：目前已实现多目视觉融合、毫米波雷达、红外热成像、3D 构建、激光与视觉融合、音频处理等核心技术，在“守望者”系列全景相机、AR 全景融合、雷球联动、双目测温、机器人等解决方案与产品中得以应用。

7) 芯片技术

2018 年，公司在人工智能芯片技术、HDCVI 芯片技术、数模混合芯片技术上持续投入并取得良好效果：

人工智能芯片技术：基于自研人工智能芯片，成功推出“睿智”系列经济型人脸检测摄像机、“慧”系列 AI 出入口抓拍相机等多个系列人工智能前端设备。2018 年，公司人工智能芯片研发项目获得了国家工信部重大科技专项及杭州市集成电路产业发展项目的支持，为后续的持续发展奠定了良好的基础。

HDCVI 芯片技术：成功实现 HDCVI 与前后端人工智能技术的融合方案，该方案将极大提升 HDCVI 方案的竞争力；成功推出 4K 实时的前后端芯片产品，继续保持公司在同轴模拟高清领域的技术和产品领先地位；成功研发基于更新一代传输技术的 HDCVI5.0 技术，实现多介质上多种混合信息无损传输，超越市场上现有同轴传输技术。

数模混合芯片技术：自研 POE 前后端控制芯片依次量产，成为国内第一家提供完整 POE 解决方案的芯片原厂，大幅度增强公司 NVR、交换机和 IPC 等产品的竞争力。同时，公司在自主 IP 研发上加大投入，突破高速 ADC、DAC 等高复杂度 IP 的技术瓶颈，使数模混合芯片技术更为完备。

8) 视频物联创新业务产品

机器视觉产品

2018 年，公司控股子公司华睿科技公司已经具备铁路车厢及集装箱扫描仪、智能 3D 相机、视觉控制器、智能读码器四个系列产品。公司进一步完善智慧物流解决方案，将视频人工智能技术应用在物流包裹智能感知、智能分拣等应用场景中，依托新一代五面读码 DWS 系统、面单内容智能感知系统、包裹大数据智能追踪系统，实现对包裹数据的深度挖掘、包裹的全流程追溯、管理与高效分拣。

视讯协作产品

2018 年，公司控股子公司华创视讯公司推出针对基层机构的普及型一体化终端、针对小型会议室的一体化终端、针对中大型会议室的分体式终端、10 倍光学变焦的 USB 摄像机、数字全向麦克风、业界领先的支持 H.265+4K 全编全解会议多点控制单元，其中普及型一体化终端产品荣获设计领域国际最高荣誉 IF 大奖。目前，华创产品线覆盖众多场景与客户需求，并凭借高度集成一体化终端等优势产品，得到客户广泛认可。

其他智慧物联产品

截至目前，公司已研发出 4 款飞行器、近 20 款机载挂载以及配套的遥控器、地面站和

无人机管控平台，并结合行业解决方案的推进，产品已应用于应急指挥、警用安防、森林防火、电力巡线、道路巡检、环境监测等领域。

公司基于无线接入、数传、定位等技术，持续加强无线射频识别技术的研发与应用推广，推出读写器、智能移动、电子标签等系列产品，为企业、政府、环保、教育、司法、楼宇等行业客户提供物联网解决方案与产品。

公司已推出包括终端安全、接入安全、网络安全、数据安全、安全运营中心的全方位安全防护解决方案，发布解决视频监控领域安全痛点的安全准入控制网关系列产品、物联网态势感知产品、视频监控堡垒机及视频安全加密服务器；

公司新设控股子公司机器人技术公司，重点面向 AGV 搬运、行业巡检、安保巡逻三大业务场景，已经推出变电设备智能巡视解决方案、仓储物流解决方案、工厂内物流解决方案。

参考报告

1. 《大华股份（002236）：四季度营收超悲观预期，2019 深化内功推动变革》2019-02-27
2. 《大华股份（002236）：三季报业绩符合预期，研发投入助力“城市之心”落地》2018-10-25
3. 《大华股份（002236）：股权激励彰显信心，看好公司长期发展》2018-08-29
4. 《大华股份（002236）：贸易战影响境外业务，长期仍看好公司发展》2018-08-21
5. 《大华股份（002236）：半年度业绩符合预期，下半年增长提速可期》2018-07-30
6. 《大华股份（002236）：电话会议应对市场疑虑，总裁增持彰显未来信心》2018-07-10
7. 《大华股份（002236）：自研 AI 芯片助推经济型人脸摄像机，抢占安防智能化先机》2018-06-08
8. 《安防行业跟踪报告：美众议院提案对海康大华无实质性影响，看好行业龙头海外增长潜力》2018-05-28
9. 《大华股份（002236）：扣除汇兑影响 Q1 净利增长超四成，全年高增长仍可期，低估价值凸显》2018-04-28
10. 《大华股份（002236）：经营效率持续改善，“云生态、智未来”战略助力高成长》2018-03-09
11. 《大华股份（002236）：17 年业绩符合预期，18 年 AI 布局助力高成长》2018-01-25
12. 《大华股份（002236）：前三季度业绩符合预期，AI 前后端新品集中发布》2017-10-29
13. 《大华股份（002236）：二季度业绩提速超预期，三季度高增长仍将延续》2017-08-06
14. 《大华股份（002236）：超预期中报预示长期经营拐点，坚定看长线千亿市值》2017-07-25
15. 《大华股份（002236）：预中标 43 亿莎车平安城市 PPP，千亿征程在途》2017-07-18
16. 《大华股份（002236）：三期员工持股计划购买完成，奠定长期发展基石》2017-06-02
17. 《大华股份（002236）：发布大规模员工持股计划，彰显未来发展信心》2017-05-03
18. 《大华股份（002236）：一季度业绩开门红，奠定全年高增长基础》2017-04-26
19. 《大华股份（002236）：高投入大力布局人工智能，三年高成长可期》2017-04-24
20. 《大华股份（002236）：拟发行 H 股搭建海外资本平台，国际化进程加速》2017-03-26
21. 《大华股份（002236）：深度报告—PPP+海外助力高成长，清晰布局千亿未来》2017-03-12
22. 《大华股份（002236）：2016 业绩符合预期，价值明显低估》2017-01-16

附：财务预测表

资产负债表

单位: 百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	17556	21279	25688	30972	36791
现金	3613	4160	4460	4760	4110
交易性投资	0	0	0	0	0
应收票据	2431	2386	3071	4047	5046
应收款项	7540	10191	12574	15221	18978
其它应收款	283	391	482	599	747
存货	2806	3036	3693	4574	5702
其他	883	1115	1408	1771	2208
非流动资产	3777	5072	5947	7655	7725
长期股权投资	61	186	564	1710	1710
固定资产	1248	1407	1552	1676	1781
无形资产	253	372	335	302	272
其他	2214	3106	3496	3967	3962
资产总计	21333	26351	31635	38627	44517
流动负债	9916	12567	14639	18344	20360
短期借款	1771	1852	1985	3115	2182
应付账款	2702	3790	4623	5725	7137
预收账款	462	343	419	519	647
其他	4982	6582	7613	8985	10395
长期负债	824	881	955	1102	1092
长期借款	230	179	149	139	129
其他	594	702	806	963	963
负债合计	10740	13447	15595	19446	21452
股本	2899	2998	2998	2998	2998
资本公积金	600	704	704	704	704
留存收益	6968	8917	11857	14745	18313
少数股东权益	127	285	482	735	1051
归属于母公司所有者权益	10466	12619	15558	18447	22014
负债及权益合计	21333	26351	31635	38627	44517

现金流量表

单位: 百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	914	955	1578	2375	2345
净利润	2379	2529	2940	3770	4698
折旧摊销	162	239	254	270	284
财务费用	214	(38)	184	362	452
投资收益	30	79	140	122	113
营运资金变动	(1830)	(1753)	(2150)	(2418)	(3530)
其它	(40)	(101)	211	268	327
投资活动现金流	(295)	(747)	(1271)	(2102)	(469)
资本支出	(288)	(552)	(356)	(356)	(356)
其他投资	(7)	(195)	(916)	(1746)	(113)
筹资活动现金流	445	377	(7)	27	(2526)
借款变动	70	(52)	77	1120	(943)
普通股增加	(1)	99	0	0	0
资本公积增加	141	104	0	0	0
股利分配	0	0	0	(882)	(1131)
其他	234	226	(84)	(212)	(452)
现金净增加额	1064	585	300	300	(650)

资料来源：公司数据、招商证券

利润表

单位: 百万元	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	18844	23666	29156	36228	45171
营业成本	11639	14871	18139	22467	28006
营业税金及附加	142	192	239	297	371
营业费用	2417	3365	4305	5147	6467
管理费用	2308	2917	3348	4097	5108
财务费用	167	(123)	184	362	452
资产减值损失	246	359	448	557	694
公允价值变动收益	0	(39)	18	36	45
投资收益	(30)	(79)	(159)	(159)	(159)
营业利润	2632	2700	3256	4301	5360
营业外收入	23	77	98	0	0
营业外支出	13	4	5	6	8
利润总额	2642	2773	3349	4295	5352
所得税	265	179	212	271	338
净利润	2377	2595	3137	4023	5014
少数股东损益	(2)	65	197	253	316
归属于母公司净利润	2379	2529	2940	3770	4698
EPS (元)	0.82	0.84	0.98	1.26	1.57

主要财务比率

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
年成长率					
营业收入	41%	26%	23%	24%	25%
营业利润	84%	3%	21%	32%	25%
净利润	30%	6%	16%	28%	25%
获利能力					
毛利率	38.2%	37.2%	37.8%	38.0%	38.0%
净利率	12.6%	10.7%	10.1%	10.4%	10.4%
ROE	22.7%	20.0%	18.9%	20.4%	21.3%
ROIC	20.0%	16.1%	17.7%	19.5%	21.5%
偿债能力					
资产负债率	50.3%	51.0%	49.3%	50.3%	48.2%
净负债比率	9.4%	7.8%	6.7%	8.4%	5.2%
流动比率	1.8	1.7	1.8	1.7	1.8
速动比率	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5
营运能力					
资产周转率	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0
存货周转率	4.6	5.1	5.4	5.4	5.5
应收帐款周转率	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6
应付帐款周转率	5.0	4.6	4.3	4.3	4.4
每股资料 (元)					
每股收益	0.82	0.84	0.98	1.26	1.57
每股经营现金	0.32	0.32	0.53	0.79	0.78
每股净资产	3.61	4.21	5.19	6.15	7.34
每股股利	0.00	0.00	0.29	0.38	0.47
估值比率					
PE	21.3	20.7	17.8	13.9	11.1
PB	4.8	4.1	3.4	2.8	2.4
EV/EBITDA	19.6	20.8	15.6	11.7	9.5

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

鄢凡，北京大学信息管理、经济学双学士，光华管理学院硕士，11 年证券从业经验，08-11 年中信证券，11 年加盟招商证券，任电子行业首席分析师。11/12/14/15/16/17 年《新财富》电子行业最佳分析师第 2/5/2/2/4/3 名，11/12/14/15/16 /17/18 年《水晶球》电子第 2/4/1/2/3/3/2 名，10/14/15/16/17/18 年《金牛奖》TMT/电子第 1/2/3/3/3/3 名，2018 年最具价值金牛分析师。

方竞，西安电子科技大学本硕连读，近 5 年半导体行业从业经验，有德州仪器等外企海外工作经历，熟悉半导体及消费电子产业链。2017 年在太平洋证券，2018 年加入招商证券，任电子行业分析师。

王淑姬，北京大学金融学硕士，北京大学电子学学士，2017 年 4 月加入招商电子团队，任电子行业分析师。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。