

前后端同发力，全面受益安防再升级

研究结论

● 六大空间有望保证安防行业继续快速增长。

“十一五”期间，在“科技强警”、“平安城市”等大型公共安全工程以及“奥运会”、“世博会”等大型项目的带动下，我国安防行业保持了5年的快速增长，行业规模从2005年的800亿，增长到了2010年的约2300亿，年均复合增速23%，已经初具规模，但与欧美成熟安防市场相比尚处于发展早期。展望“十二五”，我们认为国内安防产业至少在技术升级需求、一线城市建设走向深化、二三线城市建设拉动、民用市场启动、海外市场拓展，以及商业模式升级等6个方面存在广阔发展空间。

● 公司战略稳健，治理优秀，能够充分分享安防产业发展每一阶段蛋糕。

公司最近五年高速发展，目前已是全球安防视频监控核心部件DVR龙头制造商之一，2010年公司销售收入超15亿。公司重研发，重销售，求品牌，秉承销售一代、储备一代、研发一代的产品战略，步步为营，在充分享受目前安防设备制造高毛利率的同时，沿将来安防行业的演进方向，做了技术和人才方面的储备，有能力充分分享产业发展每一阶段蛋糕。

● 公司前后端新产品上市销售值得期待。

(1)公司2010年开始销售前端摄像机产品，当年即取得1.84亿的销售收入，中报显示前端产品收入增速超过200%，目前前端产品已经完成全线布局，有模拟摄像机、数字网络摄像机、智能高速球机三大类70多个型号的前端产品。前端摄像头作为安防系统的“眼睛”，将迎来比后端产品更大的增长空间，在前端摄像机产品升级的过程中，公司作为后端存储产品龙头，在前后端技术的融合，存储管理，系统软件应用理解方面远远强于传统的本土模拟摄像机制造商公司，配合以公司经营多年的良好品牌和销售服务渠道，预计前端产品能够保持高速增长。

(2)公司6月下旬发布了全新一代高清混合DVR新产品N6平台，N6系列DVR采用了双核高性能多媒体网络处理器平台，产品性能提升明显，上半年试销客户反映良好，7月份开始在全国渠道正式推广。2009年9月份推出的N5平台广受市场欢迎，促使公司2010年收入高速增长，N6系列产品销量同样值得期待。

● 首次给予公司买入评级，目标价57元。根据我们的预测公司11-13年的EPS分别为1.38、2.03、2.93元，参考公司成长前景和可比公司平均估值水平，我们给予大华股份2012年28倍PE估值，对应目标价为57元。首次给予公司买入评级。

● 风险因素：二三线城市安防投入低于预期、前端产品销售低于预期。

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。



东方证券
ORIENT SECURITIES

证券分析师

周军

8621-63325888-6127

zhoujun@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860210060004

联系人

曹松

8621-63325888-6086

caosong@orientsec.com.cn

投资评级 买入 增持 中性 减持 (首次)

股价(2011年12月12日) 47.10元

目标价格 57.00元

总股本/A股(百万股) 279/279

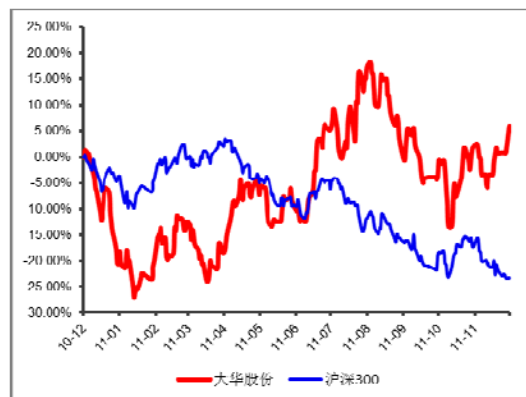
A股市值(亿元) 123

国家/地区 中国

行业 计算机软硬件

报告发布日期 2011年12月13日

股价表现



重要财务指标

单位：百万元

	2010A	2011E	2012E	2013E
营业收入	1516	2374	3453	4931
YoY(%)	81.4	56.6	45.4	42.8
净利润	260	384	567	817
YoY(%)	122.1	47.7	47.5	44.2
毛利率(%)	43.3	40.8	41.2	41.3
净利率(%)	17.2	16.2	16.4	16.6
ROE(%)	22.2	25.8	29.0	31.2
EPS(摊薄/元)	0.93	1.38	2.03	2.93
P/E(倍)	48.0	32.5	22.0	15.3
P/B(倍)	10.6	8.4	6.4	4.8

资料来源：公司数据，东方证券研究所预测

目录

国内安防产业尚处于发展早期阶段安防产业概况	4
安防产业概况	4
六大空间促使国内安防产业继续高速增长.....	5
1. 技术升级引发换机需求	5
2. 一线城市建设走向深化	7
3. 二、三线城市市场空间广阔	8
4. 民用市场有望启动	8
5. 海外市场空间广阔	9
6. 商业模式拓展	10
公司战略稳健，管理优秀，充分分享安防产业发展每一阶段蛋糕。	11
战略定位清晰，产品规划稳健前瞻	11
销售能力突出，渠道优势明显	13
前后端新产品上市是近期看点	14
前端产品全面推广具有重大战略意义	14
后端 N6 新产品系列性能全面提升	16
前后端协同，销售值得期待	16
盈利预测和估值	17
风险因素	18

图表目录

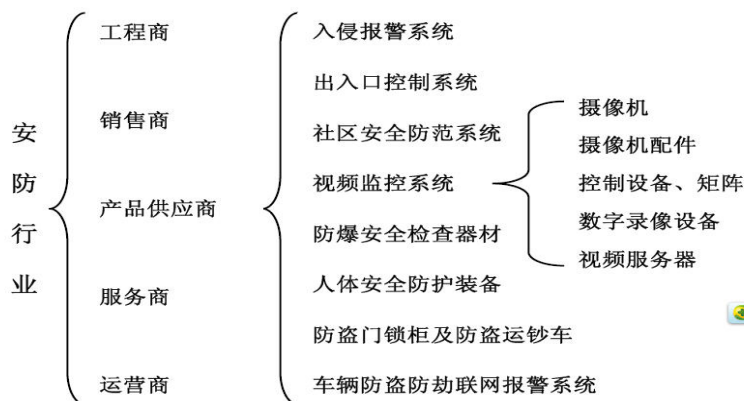
图 1 安防子行业分类	4
图 2 典型安防系统示例	4
图 3 网络摄像机系统结构与传统 DVR 摄像机系统结构对比	6
图 4 百万像素高清监控摄像头拍摄效果大大强于 D1 分辨率监控摄像头	6
图 5 安防行业技术升级路径	7
图 6 二三线城市 GDP 占比	8
图 7 二三线城市 GDP 增速	8
图 8 中国电信“全球眼”——宝宝在线	9
图 9 联通“3G 神眼”应用场景	9
图 10 大华股份国内外收入增长	10
图 11 商业企业智能视频分析	11
图 12 智能小区入侵检测	11
图 13 公司人员构成	14
图 14 2009 年网络摄像机占比	15
图 15 网络摄像机销量增速	15
表 1 家庭视频监控市场规模预测	9
表 2 “十二五”期间安防市场规模的分类别预测	11
表 3 大华历年创新产品	12
表 4 公司近 6 年产品战略布局	13
表 5 网络摄像机优点对比	15
表 6 大华高清监控摄像机新品	16
表 7 盈利预测	17
表 8 可比公司估值参考	18

国内安防产业尚处于发展早期阶段安防产业概况

安防产业概况

安防产业主要由以下几种类型企业组成：一是以设计、安装、服务为主的工程商；二是以经销、代理为主的销售商；三是以生产和供应安防产品为主的设备供应商；四是以中介、咨询为主的各类服务商；五是以报警运营服务为主的运营商。目前国内安防工程仍为安防市场中最大的一块，约占全行业产值的50%，安防产品约占40%，安防产品可分为实体防护产品和电子安防产品，其中实体防护产品主要包括防爆安全检查设备、人体安全防护设备、防盗门柜及防弹运钞车等；电子安防产品主要包括视频监控、门禁、入侵报警等电子产品，占整个安防产品比例超过60%，其中安防视频监控产品又占电子安防产品比例超过50%，是近年安防行业中增长最快的子行业。

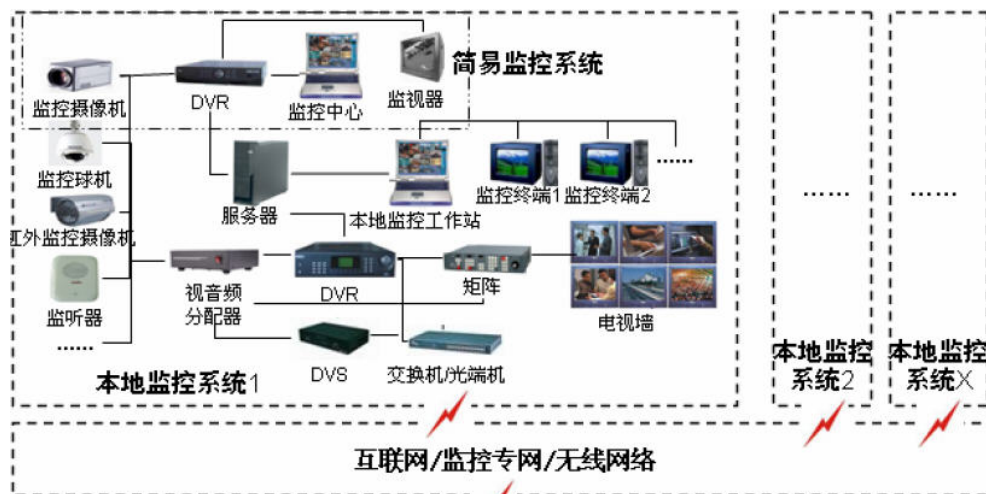
图 1 安防子行业分类



资料来源：公司招股书、东方证券研究所

公司目前产品主要覆盖安防产业中的视频监控领域。一个典型的视频监控系统如图所示：

图 2 典型安防系统示例



资料来源：海康威视招股书、东方证券研究所

六大空间促使国内安防产业继续高速增长

国内安防产业最近 5 年行业增速较快，但与中国经济总量以及增长速度相比，仍处于产业发展的初级阶段，对比安防行业发展比较成熟的北美地区，2010 年产业总产值将近 4000 亿美金。参考北美安防产业近 80 年的发展历史，我们认为，国内安防产业至少存在六大空间可促使行业继续高速增长。

1. 技术升级引发换机需求

参考全球安防龙头泰科 ADT80 多年的发展历程，可知安防产业早期主要的形态主要是一些简单的防盗报警，由于当时基于光电导摄像管的摄像机体积大且价格昂贵，因而在安防技术市场中可视化的闭路电视监控系统的应用案例极少。直到上世纪 70 年代，CCD 图像传感技术取得实质进展，基于 CCD 图像传感器的摄像机得以问世，视频监控系统的应用案例开始增多，视频监控系统在安防领域中的地位和作用日渐突出，这是因为图像（视频信号）本身具有可视、可记录及信息量大等特点，它通观全局、一目了然，判断事件具有极高的准确性，可谓“眼见为实”，因此，视频监控是报警复核、动态监控、过程控制和信息记录的有效手段。随后，从上世纪 90 年代后期开始，随着数字视频压缩编码技术的不断成熟，基于数字视频压缩编码技术的硬盘录像机（DVR）开始出现在安防视频监控领域，随着芯片技术的不断提高、视频压缩标准的不断进化、硬盘存储容量的不断增大以及网络带宽的不断升级，数字视频压缩存储及传输的格式也先后从非实时的 M-JPEG、低分辨率的 MPEG-1 逐步过渡到实时、标清的 MPEG-4、H.264。2000 年开始，DVR 产品开始在国内市场大行其道，经过数年的发展和整合，诞生了大华股份、海康威视这样的 DVR 生产制造龙头。目前随着电子和通讯技术的进一步发展，安防产业技术正在向“全面数字化”、“高清化”、“网络化”、“移动化”、“智能化”前进。

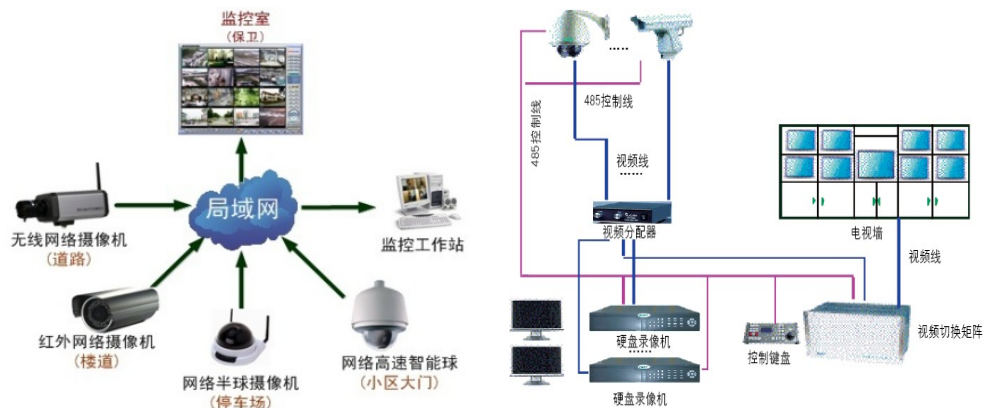
全面数字化

DVR 产品的出现和流行，使得视频监控系统后端实现了数字化。而新一代的全数字网络监控系统则是综合运用数字技术与网络技术来解决目前视频监控系统存在的问题，其特点是图像采集设备属于网络的一个终端，以节点的方式存在于网络之中，拥有 IP 地址。因此，前端设备此时就不光具有信息采集功能，还要对数据进行压缩，并通过通信模块将压缩编码后的数据经网络传送出去，传输链路可以采用有线或无线方式，终端可在有网络的任意地点进行接收、控制和存储。目前阻碍行业整体转向全面数字化的障碍主要是成本和网络带宽，数模混合的视频监控系统还将存在较长一段时间，但随着电子和通信技术的进一步发展，全面转向数字化是行业发展的方向。

网络化

传统嵌入式 DVR 系统为模拟前端，监控点与中心 DVR 之间采用模拟方式互联，因受到传输距离以及模拟信号损失的影响，监控点的位置也存在很大的局限性，无法实现远程部署。而且中心到每个监控点都需要布设视频线、音频线、报警线、控制线等诸多线路，如果其中一条线路出了问题，需要对所有线路进行人工排查，因此布线的工作量很大，且工程规模越大则工作量越大，布线成本也越高。而在网络监控系统中，中心点与监控点都只需一条网线即可进行连接，可大幅降低布线成本。

图 3 网络摄像机系统结构与传统 DVR 摄像机系统结构对比



资料来源：互联网、东方证券研究所

高清化

"看得更清"是安防监控一直追求的目标，而从目前的市场现状来看，模拟摄像机最高像素水平也仅为 700 线，已经接近物理极限，而对于数字摄像机而言，分辨率理论上没有限制，500 万、800 万像素产品已经面世。高清画面是后续进行智能分析的基础，是安防应用范围进一步拓展的需求。

图 4 百万像素高清监控摄像头拍摄效果大大强于 D1 分辨率监控摄像头



资料来源：互联网、东方证券研究所

智能化

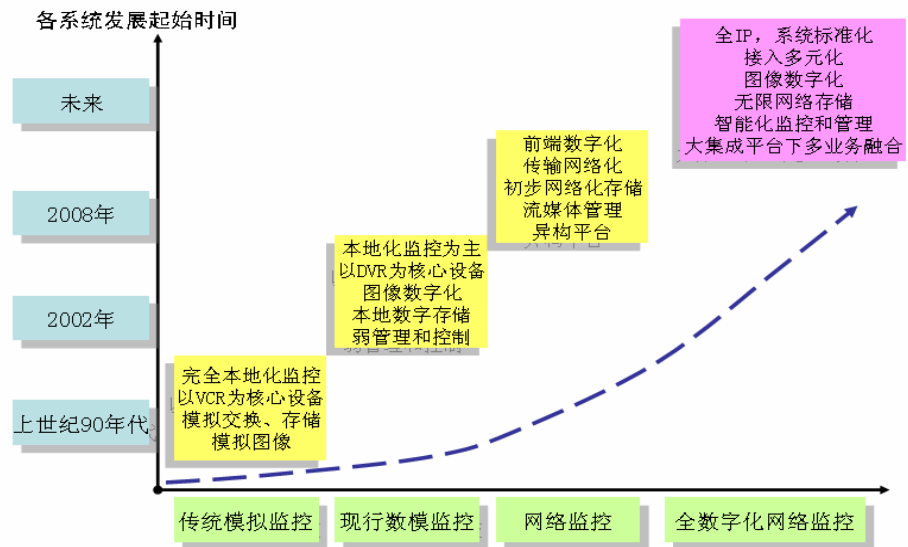
随着摄像机分辨率的提升，使得针对视频的智能分析成为可能。在物体分类、入侵检测、越界检测、出现事件检测、消失事件检测、区域内徘徊事件检测、遗留物体事件检测、徘徊检测、大幅画面变化事件检测、人群密度监测等方面应用范围很广。

安防智能还是解决目前高清监控系统数据量过大，网络带宽不足瓶颈的重要手段，智能分析模块可在前端摄像机中内置，这样仅在发生异常情况的时候才开始录像和传输，大大减少了无效数据的规模。视频监控系统增加智能分析功能的趋势方兴未艾。

移动化

安防产业网络化使得视频监控突破了地域的限制，实现了远程监控，但随着 3G 无线宽带网络在全球范围内的迅速普及和持续发展，安防产业又提出了“AnyTime、AnyWhere、AnyDevice”的概念，普通的网络视频监控已经不能满足用户日益增长的多元化需求。目前已经有公司开发出单兵执法取证系统等专用产品，支持无线传输。随着无线网络带宽的进一步提高以及智能移动终端的性能的提升，移动安防需求释放的技术基础已经具备，基于各种移动终端的安防应用具备良好发展空间。

图 5 安防行业技术升级路径



资料来源：公司公告、东方证券研究所

综上所述，安防行业升级的技术条件已经具备，而安防监控设备的换机周期一般为 5-6 年，国内安防产业自 2005 年高速增长，年产值由 2005 年的 800 多亿元增长到 2010 年的 2300 多亿元，自今年开始，技术升级导致的换机需求，将成为市场增量的重要部分，预计每年将贡献不低于 1000 亿的新增需求。

2.一线城市建设走向深化

“十一五”期间，在公安部“平安城市”工程建设推动下，直辖市以及各省省会等一线城市安防建设已经初具规模，目前正在走向深化。以重庆“平安城市”建设为例，截至 2010 年底，重庆已安装各类监控摄像头达 31 万个，但面临几大问题，第一、系统化程度不高，31 万个摄像头中能与警方联动的只有 1.5 万个；第二、各个单位监控系统技术规范标准不一，产品不同，类别不同，后台处理软件等都不一致，无法兼容；第三、大部分摄像头缺乏维护和管理，功能简单，监控系统缺乏效率；第四、摄像头覆盖率还有待提高，一些区县、部门建设工作滞后，难以适应各类突发事件、社会管理和应急管理形势的发展变化。针对这些情况，重庆市政府自 2011 年 1 月开始实施“平安重庆·应急联动防控体系数字化建设工程”，将在 3 年内由市财政投入 52 亿元，并带动社会投资 100 多亿元，共约 170 亿元，重庆市将新建、扩建视频监控点，升级改造现有视频监控系统，通过资源整合、系统集成，形成一个覆盖整个重庆市的社会公共视频信息管理系统。建成的系统将为重庆社会公共安全管理、城市管理、交通管理、应急指挥等提供支撑，同时兼顾灾难事故预警、安全生产监控、环境监测保护等方面的需求。系统整合接入能力按不低于 50 万个视频监控点建设，同时视频系统将具备共享性、先进性、成熟性和可扩展性，达到国内领先、国际一流水平。该工程已被市委、市政府作为重大民生工程列入了“十二五”规划。

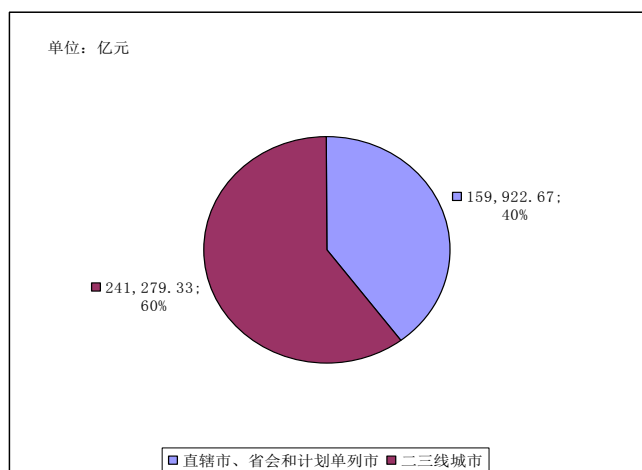
一线城市安防建设已经初具规模，但大多都面临重庆类似的问题，即安防监控点分散，整合和共享程度不高，智能应用水平较低等，而继“平安城市”建设以后，投资规模更大的“智慧城市”建设已经开

始逐步推进，其中，“智能安防”是重要一环，我们认为一线城市安防建设下一步的重点将是安防整体联网和运营，逐渐实现物联网意义下的安防智能化。在此过程中，安防行业的一些最新的技术将得到应用，同时安防系统大规模联网也对安防厂商也提出了新的挑战，一些技术难题需要攻关，我们认为具备强大研发实力，具备系统整合能力的品牌厂商，将最大程度分享这一市场。

3. 二、三线城市市场空间广阔

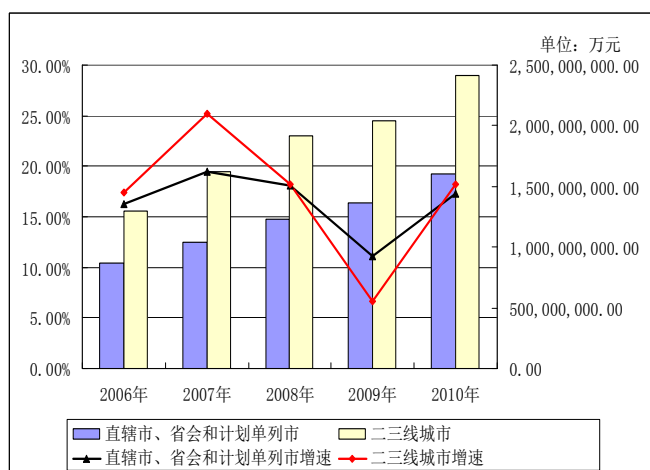
目前，我国共有地级市（含州、盟）333家，县级市、县和市辖区共2863个。和一线城市相比，除少数经济发达的二级城市外，大部分二三线城市安防建设相对滞后。而根据国家统计局数据，二三线城市GDP占全国比重达62%。（二三线城市定义为除四个直辖市以及31个省会城市和计划单列市的其他所有城市）2010年GDP总量为15.31万亿元），2011年开始，十二五“期间”，“平安城市”建设将进入全面推广期，整体直接投资将达1000亿元，广大二三线城市是国内安防产业继续发展的腹地，二三线市场较为分散，且预算相对于一线城市而言有限，因此我们认为具备良好销售渠道拓展能力以及高性价比产品的厂商能够分享更大份额。

图6 二三线城市GDP占比



资料来源：公司年报，东方证券整理

图7 二三线城市GDP增速



资料来源：公司年报，东方证券整理

4. 民用市场有望启动

民用安防市场的含义包括智能家居以及为中小商户提供的安防服务。目前我国安防产业规模已超过2300亿元，但其中70%以上的份额是由政府和金融、电信、能源等行业客户贡献的，而占客户总数超过90%比例的中小企业和家庭客户仅占不到10%的份额。而对比安防产业发展成熟的北美市场，民用市场占据了70%的份额。传统安防系统安装工程量较大，造价较高是阻碍民用市场发展的主要因素。而近年来网络摄像机出现，使得视频监控可以更加迅速地成为家庭和个人化应用，我们认为民用市场空间巨大，可做如下规模预测。如表1所示，若果一家庭单装价格2000元计算，发展目标为1000万家庭用户则市场规模为200亿，略小于当前的整体市场规模。而若以全国接近4000万的中小企业数量，其中具备法人资格的接近1000万来计数，则市场前景更为巨大。

表 1 家庭视频监控市场规模预测

家庭视频监控发展目标（假定最终目标 为城镇家庭装机总量 1.7 亿的一半）	家庭套装单价（单位：元）			
	2000	1600	1400	1200
500 万户	100	80	70	60
1000 万户	200	160	140	120
1500 万户	300	240	210	180
3000 万户	600	480	420	360
5000 万户	1000	800	700	600
8000 万户	1600	1280	1120	960

资料来源：东方证券研究所

单位：亿元

针对民用市场，国内通信运营商具备天然的优势，电信、联通、移动、网通均已经推出基于自身有线和无线网络的视频监控服务，我们预计随着网络摄像机性价比的进一步提升，借助运营商广泛的客户基础，民用市场将进一步加速发展，从而对相关设备制造商产生需求拉动。

图 8 中国电信“全球眼”——宝宝在线



资料来源：中国电信公开资料，东方证券整理

图 9 联通“3G 神眼”应用场景



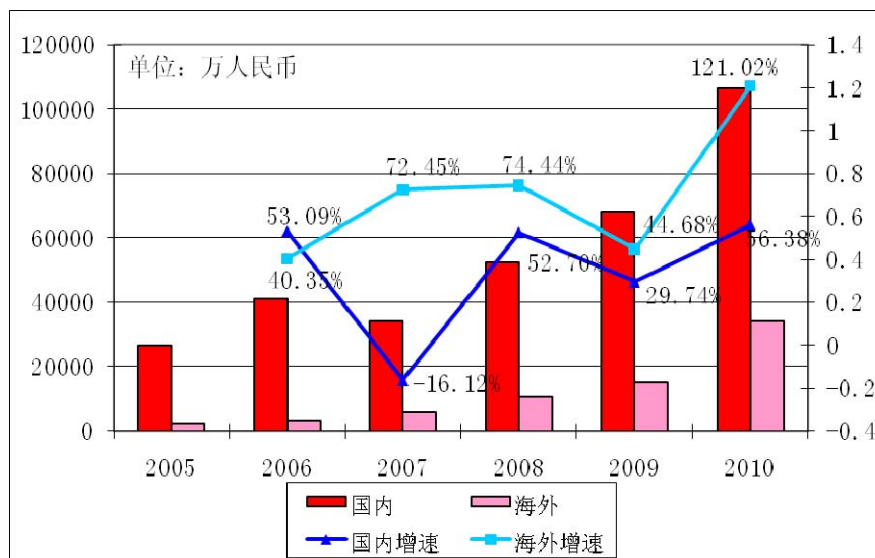
资料来源：中国联通公开资料，东方证券整理

5.海外市场空间广阔

中国制造“已经成为全球经济中一道亮丽的风景线。在电子领域，华为中兴是中国制造走向世界的杰出代表，目前，华为中兴的海外销售占比均已经超过 50%。在欧美成熟市场安防市场容量巨大，仅北美市场 2010 年产值就达 4000 亿美元，国内安防产业龙头公司如海康、大华，经过最近几年的高速发展，在资

金实力、研发水平、人才团队方面都有了长足的进步，海外市场销售布局也已经初见成效，最近几年海外销售均高速增长，随着国内实力厂商对安防产品核心技术的逐步掌握，产品性价比可进一步提高，产品海外竞争力进一步提升，海外市场具有广阔的空间可供拓展。

图 10 大华股份国内外收入增长



资料来源：公司公告、东方证券研究所

6. 商业模式拓展

占据安防设备制造半壁半壁江山的视频监控子行业，在商业模式上具备很大的拓展空间。传统的视频监控主要应用于政府、企业或个人的安全防范。随着编解码芯片的处理能力、摄像机分辨率、网络带宽、智能视频分析等基础技术的不断进步，视频监控将衍生出越来越多的“泛安防”应用。例如零售企业应用视频监控系统进行客流信息分析通过人数(包括各年龄段/性别的人数)这些准确的量化数据来研究流量规律，不但可以了解相关设施在运行中的状况，还可以利用这些高精度的数据，进行有效的组织运营工作：通过深入的顾客数据研究，可以最大限度地挖掘卖场的销售潜力，增加销售机会；同时，对于人流密度较大的区域采取相应的措施，还可以进行很好的走向引导和安全预警。随着高清摄像机技术的成熟和成本的降低，基于视频分析技术的各行各业应用具备充足的拓展空间。

图 11 商业企业智能视频分析



资料来源：东方证券整理

图 12 智能小区入侵检测



资料来源：东方证券整理

表 2 “十二五”期间安防市场规模的类别预测

安防市场类别	预测市场规模（亿/年）
技术升级+一线城市深化建设	1000-1500
二三线城市建设	1000-1500
民用市场	200-500
海外市场	300-600
商业模式拓展	100-300

资料来源：东方证券研究所预测

公司战略稳健，管理优秀，充分分享安防产业发展每一阶段蛋糕。

战略定位清晰，产品规划稳健前瞻

1. 公司具备敏锐的市场嗅觉和高效的产品开发效率

大华股份的前身为 2001 年设立的大华信息技术有限公司，公司创始人傅利泉先生自 1993 年创业，1999 年以前主要从事电力行业的通讯调度机业务。1999 年，电力系统进行技术改造、实行无人值守变电站。公司抓住这一商机，开发了针对电力系统的远程图像监控系统，开始介入目前已成主营业务的安防领域。2000 年以后，国内视频监控系统后端存储设备开始由模拟方式的磁带转向数字化设备（硬盘录像机）DVR 开始大行其道。公司再一次抓住契机，于 2001 年，大华推出国内首台音、视频同

步的 8 路嵌入式硬盘录像机。2003 年，大华又率先推出 16 路嵌入式硬盘录像机。2004 年，首家推出 8 路 D1 全实时嵌入式数字硬盘录像机。截至上市前，大华股份在视频监控领域不断创新，创造出了 20 个行业第一，成为国内 DVR 产品的行业龙头。上市以后，公司继续加大研发投入，嵌入式结构应用、图像压缩算法、网络协议等研究领域不断实现技术创新与应用，确保行业领先，保证产品性能的优越性，2009 年 9 月推出的 N5 系列后端存储产品上市以后，受到市场的广泛欢迎，使公司后端产品销售放量。目前，公司针对视频监控高清化、网络化的趋势，开发了全新的 N6 系列产品，N6 系列产品涵盖了混合高清、960H 高清、数字高清、SDI 高清领域，具有更丰富的高清应用，可构建出成熟、稳定、齐备的高清系统解决方案。此外，针对潜在市场规模更大的前端摄像机市场，公司也已完成从模拟高清到数字高清全系列的产品研发。并针对前后段进行优化设计，以图前后协同，进一步扩大市场份额。

表 3 大华历年创新产品

序号	具体内容	序号	具体内容
1	率先推出 8 路音视频同步全实时嵌入式 DVR	11	率先实现了占单路图像带宽的网络多画面预览
2	率先推出 16 路音视频同步全实时嵌入式 DVR	12	率先实现无需安装客户端便可直接使用 IE 浏览器进行 web 浏览的功能
3	率先推出 8 路回放达到 D1 的嵌入式 DVR	13	率先实现录像精确到秒的定位查询和回放同步备份
4	率先采用视频监控专用文件系统管理硬盘数据	14	率先实现 IDE 刻录机刻录备份
5	率先实现单个硬盘容量不受限制，单文件可跨硬盘	15	率先实现通过 USB 备份设备进行
6	率先在嵌入式 DVR 中采用硬盘休眠技术	16	率先实现机箱内可安装 8 个大容量硬盘
7	率先实现了硬盘双备份 (RAID1)	17	率先实现了 VGA 显示功能
8	率先推出 BCIF 算法	18	率先推出本地及网络的三维智能定位功能
9	率先在嵌入式 DVR 中采用 USB 鼠标操作	19	率先设计出针对 ATM 监控的嵌入式 DVR
10	率先实现了 16 位彩色图形界面操作面并带有菜单注释功能	20	率先推出审讯专用全实时嵌入式 DVR

资料来源：公司公告、东方证券研究所

公司 2009 年推出支持全 D1 清晰度采集和回放的 N5 系列 DVR，获得市场广泛好评，2011 年又推出主打高清混合的升级产品 N6 系列，准确的抓住了当前安防系统升级中模拟摄像机和高清数字摄像机将在较长时间内共存这一特点，在公司上半年试销过程中，客户认可程度很高，下半年正式上市，有望再创销售佳绩。公司 10 年来的成长历程，已经证明公司具备敏锐的市场嗅觉和高效的产品开发效率。

2. 公司战略方向选择稳健前瞻，“大安防”布局稳步推进

公司专注安防产业（以 2006 年底出售主营数字机顶盒业务的大华数字为标志），对安防行业发展趋势具备国际化视野，结合中国本土市场实际发展阶段，制定了稳定前瞻的发展战略。目前国内安防产业尚处于安防基础设施的普及和社会安防意识的提高阶段，在这一阶段，领先的安防设备商能够不断

扩大市场份额且维持较高毛利率。因此，公司当前目标是成为全球领先的安防视频监控产业全系列产品提供商。同时，为做好公司在产业发展下一阶段朝系统方案解决商和安防联网运营商转型，2010年成立了大华安防联网运营服务有限公司，积累联网运营经验。2011年上半年，公司成立了大华智网、大华居安和大华香港三家控股子公司，为未来进入防盗报警、楼宇对讲等其他安防领域、持续开拓海外市场进行了战略布局，并参股投资了台州大华安防联网运营服务公司、宁波大华安邦科技，积极布局安防运营服务业务。2011年7月底，公司与国内领先的视频监控系统软件开发厂商东方网力签订战略合作协议，我们认为公司加强大规模安防系统开发和运营方向能力的又一重要举措。

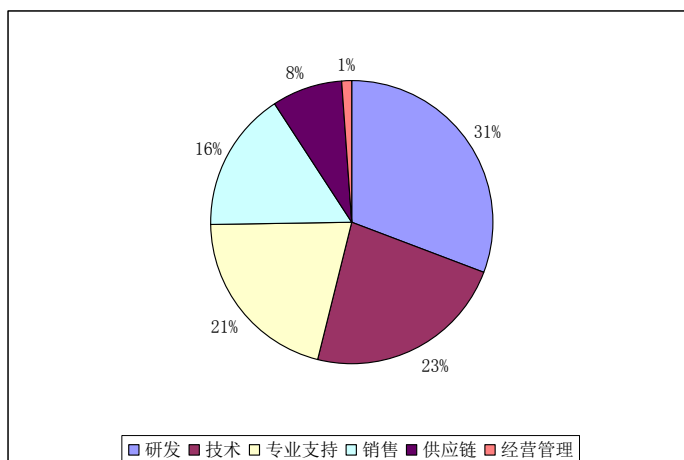
表 4 公司近 6 年产品战略布局

2005 年 5 月	大华数字科技股份有限公司，由大华技术、网通信息港两家法人单位及柳荆生、朱江明两位自然人共同出资组建公司成立以来主要从事数字电视机顶盒的研发、生产和销售。
2006 年 12	为了集中公司各项资源优势，贯彻实施“大安防”的战略定位，加快发展安防主业，公司出售了大华数字。
2008 年 9 月	浙江大华技术股份股东接受股份转让后，持有浙江大华控股有限公司 100%股份将其更名为浙江华坤科技有限公司。
2009 年 10 月	公司第三届董事会第十三次会议审议通过了《关于投资设立全资子公司的议案》，以自有资金出资人民币 3000 万元，设立全资子公司浙江大华系统工程有限公司。
2009 年 12 月	公司第三届董事会第十六次会议审议通过了《关于投资设立控股子公司的议案》，设立控股子公司浙江大华安防联网运营服务有限公司。
2010 年 7 月	公司控股子公司浙江大华安防联网运营服务有限公司投资 40 万元参股设立温州大华安防联网运营服务有限公司。
2010 年 11 月	公司 2010 年第四次临时股东大会审议通过了《关于吸收合并全资子公司浙江华坤科技有限公司的议案》，拟对全资子公司浙江华坤科技有限公司实施整体吸收合并。
2011 年 4 月	公司控股子公司浙江大华安防联网运营服务有限公司投资 40 万元参股设立台州大华安防联网运营服务有限公司。
2011 年 4 月	公司投资设立浙江大华智网科技有限公司，公司拥有其 90%的股权。
2011 年 6 月	公司投资成立大华科技（香港）子公司。
2011 年 6 月	公司投资设立浙江大华居安科技有限公司，公司拥有其 51%的股权。
2011 年 7 月	大华股份与东方网力科技股份有限公司建立战略合作伙伴关系。双方将相互开放底层软硬件技术，合作推出符合市场需求的行业整体解决方案，面向国内外市场研发软、硬件创新产品。

资料来源：公司公告、东方证券研究所

销售能力突出，渠道优势明显

公司遵循研发和销售并重的管理思路，截至 2010 年年底，公司销售和技术服务人员 544 人，约占公司总人数的 37%，仅次于研发人员数量，公司非常重视销售、服务和品牌。目前公司已经建成全国性的营销服务网络，在 31 个省市均有分公司或办事处，建立了公司总部客服中心、各地办事处以及各代理商的三级服务体系。近几年，公司每年均会举办一次全国范围内的新产品推介会，在 60 个以上的城市广泛邀请各地代理商、工程商以及重点行业客户参加，对公司品牌的提升效果明显。

图 13 公司人员构成


资料来源：公司年报、东方证券研究所

目前，为配合“平安城市”全面向二三线城市推进，公司目前在现有营销体系的基础上，加大扩展二三线城市的销售布局，公司配备专门团队开发二三线城市渠道拓展，目前市场接受程度良好，公司与渠道代理商合作经验非常丰富，且目前公司产品线中低端标准化产品性价比具备相当竞争优势，进入二三线市场，预计将迅速挤占非品牌厂商产品份额，二三线城市将成为新的公司重要增长点。

前后端新产品上市是近期看点

前端产品全面推广具有重大战略意义

1. 未来前端产品空间更为巨大

衡量一个国家或地区安防产业发展成熟程度的重要指标是摄像头和人口比例，以安防产业发展成熟的英国和美国为例。英国人口约 6000 万，根据 2003 年统计，摄像头数量就已经超过 400 万，摄像头和人口比例为 1:15，平均每个英国人每天被摄像头拍摄的次数超过 300 次。美国在“911”事件以后，加速摄像头布置，目前摄像头数目超过 3000 万，摄像头和人口比例约 1:10。目前我国人口约 13.7 亿，潜在摄像机安装需求超过 1 亿台。目前，全国摄像头超过 100 万的仅有少数经济发达省份，大部分省份的摄像头数目尚在 10 万量级，随着“平安城市”建设全面推向纵深，未来增长空间非常大。

此外，从安防监控产业的发展来看，随着处理芯片技术和通信技术的进一步发展，后端存储设备的容量在不断扩大，今后 DVR 或 NVR 有可能由现在主流的 16 路接入，提升到 32 路、64 路甚至更多。而单个摄像头的覆盖范围有限，分辨率和变焦倍数的提高对于摄像头数量的节省程度是有限的，因此前端摄像头市场需求的增速，未来预计会大于后端存储设备需求的增速，前端产品在安防视频监控中的造价比例有进一步提高的趋势。

2. 当前前端产品市场竞争格局

根据中安网数据统计，目前国内有能力生产摄像头的企业有 600 多家，年产能超过 2000 万台，2010 年销售约 1600 万台，但目前国内摄像机市场集中度不高，600 多家企业自有摄像机品牌近 1000 个，其中在国内拥有较高品牌的就有 50 多个，市场占比超过 10% 的企业尚未出现。技术方面，核心元器件

CCD/CMOS 技术、DSP 芯片等被 Sony、夏普、TI 等国外厂商掌握，大部分厂商仅仅从事的是低水平的组装和加工，近年，以海康威视、大华股份为代表的国内安防龙头企业加大研发力度，海康和大华均已推出自产摄像机产品，且销售获得了较快增长。

3. 高清网络摄像机是前端产品发展趋势，后端龙头厂商具备技术优势

高清网络摄像机代表着当前监控摄像机的先进技术，和模拟摄像机相比有较大优势。

表 5 网络摄像机优点对比

	基于网络摄像机的系统	基于模拟摄像机的系统
安装	连接到网络，并分配 IP 地址。一条标准的网线可以同时传输多路图像。	一根电缆一次只能为一台摄像机传输视频信号，并连接到多路复用器。
易用性	内嵌 GUI，可通过 IE 访问和配置管理。为安全期间，存储硬盘可安装在远程位置。	不能单独访问和配置管理；因传输线的限制通常硬盘录像机必须放置在摄像机附近，这可能会使未授权的人获取或破坏录像。
清晰度	通常采用逐行图像传感器，内部数字化，图像数字化转换损耗小，理论上清晰度可达数千万像素级别	存在摄像机本身、线缆传输、数模转换等图像质量损耗，700TVL 已接近物理极限
扩展性	可轻松地将更多的网络摄像机添加到系统当中。	扩展工作非常困难，每个模拟摄像机都需要有专用的电缆。
成本	设备整个成本、工程施工费用及后期维护成本较低。	设备整个成本、工程施工费及后期维护成本较高。

资料来源：公司公告、东方证券研究所

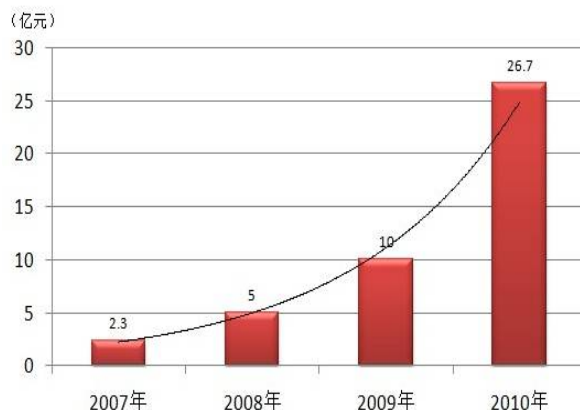
目前，网络摄像机在下游应用中所占比例还较小，但增速很快，我们认为网络相机和模拟相机还将共存较长一段时间，但最终网络摄像机将完全替代模拟相机，网络摄像机市场成长空间巨大。

图 14 2009 年网络摄像机占比



资料来源：中安网，东方证券整理

图 15 网络摄像机销量增速



资料来源：中安网，东方证券整理

网络摄像机和模拟摄像机相比较，核心是在前端增加了音视频的编码和解码功能，并添加了网络模块，部分高端机型还将智能分析功能前置，所涉及到的核心技术是传统后端 DVR 厂商的优势所在。海康、大华

作为具备很强研发能力的国内 DVR 龙头，相对于国内竞争对手具备技术优势，相对于国外竞争对手具备成本和价格优势，

4.公司前端产品线已经完备，下半年起全面推向市场

今年 5 月，前端产品线全系列产品完成研发，包括模拟 700 线高清和 300 万像素数字高清在内的全系列共有 70 多个型号的产品，7 月份开始，前后端新产品正式在全国推广销售。前端产品中，300 万像素高清网络摄像机和 700 线模拟高清摄像机是主推产品，

表 6 大华高清监控摄像机新品

				
型号	700 线日夜型超高解像度摄像机	700 线日夜型半球摄像机	高清(300 万像素)枪型网络摄像机	高清(300 万像素)半球网络摄像机
图像传感器	1/3" SONY EXview HAD II CCD	1/3" SONY EXview HAD II CCD	1/2.8 英寸 CMOS	1/2.8 英寸 CMOS
像素	976 (H) × 582 (V)	976 (H) × 582 (V)	2048 (H) *1536 (V) 、1920 (H) *1080 (V)	2048 (H) *1536 (V) 、1920 (H) *1080 (V)
照度	0.01Lux/ F1.2	彩色：0.05lux/F1.4	0.1Lux/F1.2 (彩色模式),0.01Lux(黑白模式)	0.1Lux/F1.2 (彩色模式),0.01Lux (黑白模式),0Lux(红外灯开启))
信噪比	大于 58dB	大于 60dB (AGC OFF)	50dB 以上	50dB 以上
功耗	6W Max	2.5W Max	<7W	<10W

资料来源：公司官网、东方证券研究所

后端N6 新产品系列性能全面提升

公司于 2009 年 9 月推出了 N5 系列后端存储产品，获得市场的广泛欢迎，促使 2010 年公司后端产品销售收入大幅增长。新一代后端存储平台 N6 也完成研发和试销，全系列共有 30 多个型号的产品，也和前端新产品同步于 7 月份正式全国销售，N6 平台性能方面主要的提升在于支持 1.可混合支持模拟摄像机和高清摄像机；2.支持 1080P 级别高清输入以及输出；3.更快 CPU 处理速度；4.；能够接入更多路的摄像机等；5.更强的网络吞吐能力等提升，预计将逐步替代 N5 平台产品，完成产品升级换代。

前后端协同，销售值得期待

目前公司正在大力推动的前端产品线中，模拟摄像机和网络摄像机均有高清品种，分别为 700 线模拟高清以及最高达 500 万像素的网络高清产品。而后端 N6 平台主打高清混合机型。前后端产品线的设计，主要是解决目前安防系统全面高清化、网络化面临的几个问题：1.原有安防系统绝大部分仍然是“前模拟+后数字”模式，全面采用网络摄像机，系统升级成本较高；2.目前国内网络的带宽不足，使用费用较高，高

清数据传输存在瓶颈，3.高清监控产生的海量数据，对后端存储造成压力，上述现实问题，决定了目前全面转向高清网络摄像机的条件还不成熟。解决下游行业高端客户对高清监控的需求和上述现实问题之间的矛盾，比较实用的方法就是采取混合方案，即在前端重点区域，采用高清网络摄像机，在次重点区域，可安装高清模拟摄像机，而在普通区域，继续采用传统模拟摄像机。公司目前产品线中的 700 线模拟摄像机，显示效果接近百万像素网络摄像机，可在直接安装在原有安防系统中，同时，公司后端新产品 N6 平台主打高清混合，可同时接入模拟和网络摄像机。公司的这种方案，解决了当前安防系统升级的现实问题。

我们认为，当前安防行业应用正在走向高清、智能以及大规模联网（包括 3G 无线接入）的时代，在产业升级的过程中将面临很多具体的实际问题需要解决，作为后端存储产品龙头的大华，在前后端技术的融合，存储管理，系统软件应用理解方面远强于传统的本土模拟摄像机制造商公司，配合以公司经营多年的产品品牌和销售服务渠道，在安防行业再升级的过程中，将具备竞争优势，我们认为公司能够继续能够保持高速增长。

盈利预测和估值

关键假设

1. 前端产品销售今明两年保持高速增长。
2. 后端产品销售增长率略高于行业平均增速，稳定在 25%左右。
3. 通过不断推出高技术含量产品，维持 40%以上较高的综合毛利率。

表 7 盈利预测

营业收入	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入（百万元）	614.97	818.51	1407.13	2203.37	3204.56	4575.82
增长率	55.42%	33.10%	71.91%	56.59%	45.44%	42.79%
后端音视频产品(百万元)	395.59	490.57	972.22	1215.28	1519.09	1898.87
增长率	27.76%	24.01%	98.18%	25.00%	25.00%	25.00%
数字远程图像监控系统(百万元)	60.74	74.03	211.67	338.67	541.88	867.00
增长率	49.24%	21.88%	185.92%	60.00%	60.00%	60.00%
前端音视频产品(百万元)	27.97	39	184.21	598.68	1077.63	1724.21
增长率	89.88%	39.44%	372.33%	225.00%	80.00%	60.00%
其他产品(百万元)	130.67	214.91	39.03	50.74	65.96	85.75
增长率	326.89%	64.47%	-81.84%	30.00%	30.00%	30.00%
毛利率	2008	2009	2010	2011E	2012E	2013E
综合毛利率 (%)	38.12%	38.27%	44.59%	40.77%	41.21%	41.32%
后端音视频产品(%)	41.02%	39.87%	42.85%	40.00%	40.00%	40.00%

数字远程图像监控系统(%)	34.03%	34.96%	50.14%	40.00%	40.00%	40.00%
前端音视频产品(%)	26.24%	28.67%	43.58%	42.00%	43.00%	43.00%
其他产品(%)	33.76%	37.51%	62.82%	50.00%	50.00%	50.00%

资料来源：公司数据、东方证券研究所

我们预测公司 2011-2013 年 EPS 分别为 1.38、2.03、2.93 元。

可比公司估值参考

选用大安防行业中的大立科技、新北洋、英飞拓、达实智能、海康威视、威创股份、安居宝等可比公司作为估值参考。

表 8 可比公司估值参考

证券简称	2010PE	2011PE	2012PE	2013PE
大立科技	71.51	77.35	36.44	28.71
新北洋	24.95	35.47	24.51	17.49
英飞拓	22.41	35.04	24.24	16.98
达实智能	39.14	33.68	22.24	15.97
海康威视	20.14	29.34	21.70	16.34
威创股份	22.94	25.63	18.48	13.70
安居宝	10.56	24.87	17.57	13.09
平均	30.24	37.34	23.60	17.47

资料来源：Wind 一致预期、东方证券研究所

数据日期：2011 年 12 月 09 日

参考可比公司平均估值水平和公司增长前景，我们给予大华股份 2012 年 28 倍 PE 估值，对应目标价 57 元。首次给予公司买入评级。

风险因素

1. 二三线城市平安城市建设投入低于预期

“平安城市”建设 2011 年期全面向二三线城市推进，公司产品和销售体系在二三线城市具备优势，但如因二三线城市地方财政紧张而导致安防投入低于预期，则可能影响公司在该市场收入。

2. 国内其他领域实力厂商加大前端市场进入力度，可能造成公司前端产品销售不达预期

中兴、华为等通讯厂商在安防大规模联网时代具有技术优势，如加大前端市场进入力度，可能会影响公司前端产品市场拓展进度。

附表:财务报表预测与比率分析

资产负债表				
单位:百万元				
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
流动资产	1542	1759	2381	3225
现金	720	467	504	547
应收账款	391	608	889	1269
其他应收款	29	42	63	90
预付账款	15	25	36	52
存货	374	599	864	1232
其他流动资产	13	18	25	35
非流动资产	235	152	137	121
长期投资	10	0	0	0
固定资产	113	108	98	85
无形资产	34	36	35	34
其他非流动资产	78	8	4	2
资产总计	1778	1911	2518	3345
流动负债	596	423	567	732
短期借款	147	147	162	147
应付账款	222	0	0	0
其他流动负债	226	275	405	585
非流动负债	7	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
其他非流动负债	7	0	0	0
负债合计	603	423	567	732
少数股东权益	1	0	-1	-3
股本	140	279	279	279
资本公积	458	388	388	388
留存收益	576	820	1284	1949
归属母公司股东权益	1173	1488	1952	2617
负债和股东权益	1778	1911	2518	3345

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
经营活动现金流	124	-202	120	202
净利润	260	383	565	815
折旧摊销	19	17	18	18
财务费用	-8	-14	-9	-10
投资损失	0	0	0	0
营运资金变动	-193	-626	-481	-661
其他经营现金流	45	37	26	40
投资活动现金流	-29	6	-3	-2
资本支出	29	0	0	0
长期投资	-0	-10	0	0
其他投资现金流	-0	-5	-3	-2
筹资活动现金流	41	-58	-80	-157
短期借款	82	0	15	-15
长期借款	0	0	0	0
普通股增加	73	140	0	0
资本公积增加	85	-70	0	0
其他筹资现金流	-199	-127	-94	-142
现金净增加额	137	-254	37	43

利润表				
单位:百万元				
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	1516	2374	3453	4931
营业成本	860	1406	2030	2893
营业税金及附加	9	15	22	31
营业费用	225	332	483	690
管理费用	179	278	404	577
财务费用	-8	-14	-9	-10
资产减值损失	11	9	10	10
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资净收益	-0	0	0	0
营业利润	240	348	513	740
营业外收入	51	81	117	167
营业外支出	3	3	3	3
利润总额	288	425	627	904
所得税	29	42	62	90
净利润	260	383	565	815
少数股东损益	-1	-1	-1	-2
归属母公司净利润	260	384	567	817
EBITDA	251	351	522	748
EPS (元)	1.87	1.38	2.03	2.93

主要财务比率				
会计年度	2010	2011E	2012E	2013E
成长能力				
营业收入	81.4%	56.6%	45.4%	42.8%
营业利润	163.3%	45.2%	47.6%	44.2%
归属于母公司净利润	122.1%	47.7%	47.5%	44.2%
获利能力				
毛利率(%)	43.3%	40.8%	41.2%	41.3%
净利率(%)	17.2%	16.2%	16.4%	16.6%
ROE(%)	22.2%	25.8%	29.0%	31.2%
ROIC(%)	15.81%	18.41%	21.5%	23.78%
偿债能力				
资产负债率(%)	33.9%	22.1%	22.5%	21.9%
净负债比率(%)	24.40%	34.82%	28.56%	20.11%
流动比率	2.59	4.16	4.20	4.41
速动比率	1.96	2.72	2.64	2.69
营运能力				
总资产周转率	1.03	1.29	1.56	1.68
应收账款周转率	4	4	4	4
应付账款周转率	4.44	12.65	-	-
每股指标 (元)				
每股收益(最新摊薄)	0.93	1.38	2.03	2.93
每股经营现金流(最新摊薄)	0.44	-0.72	0.43	0.73
每股净资产(最新摊薄)	4.20	5.33	6.99	9.38
估值比率				
P/E	47.99	32.50	22.04	15.29
P/B	10.65	8.40	6.40	4.77
EV/EBITDA	48	34	23	16

资料来源: 公司数据、东方证券研究所

附图：相关上市公司近期资金流向



注： 超级资金(>50 万股或 100 万元)：体现了超大户或者机构当日的净买卖方向；
 散户资金(<1 万股或 5 万元)：体现了散户当日的净买卖方向；
 当日净量：红柱为净买入，绿柱为净卖出，数值为当日净量占流通盘的百分比；
 60 日累计：当日净量的 60 日累计值；
 10 日均值：60 日累计线的 10 日平滑。

资料来源：益盟，东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5%~15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本报告由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究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本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

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，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn