



大立科技 (002214.SZ)

谨慎推荐 (首次)

所属行业: 电子元器件
行业评级: 推荐

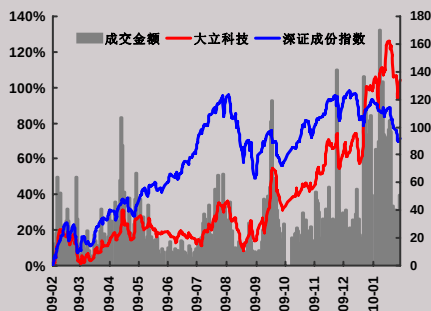
股价数据

12 个月区间 (元)	14.42-35.30
收益率	112.67%

股本结构

总市值 (亿元)	30.77
流通市值 (亿元)	17.05
总股本 (亿股)	1.00
流通 A 股 (亿股)	0.55
流通 B 股 (亿股)	0

股价表现图



齐鲁证券研究所
行业公司部

分析师

林健晖

Tel: (86531) 81776393

Fax: (86531) 81283791

Email: linjh@qlzq.com.cn

自主探测器的阶段性突破将显著提升公司的 核心竞争力

——调研报告

事项: 近日, 我们拜访了浙江大立科技股份有限公司, 就公司当前的生产经营情况和高层做了详细的交谈。

投资要点:

➤ 公司主要从事红外热像仪和硬盘录像机 (DVR) 两大系列产品的研发、生产和销售。2009 年上半年, 红外热像仪和 DVR 的营收占总营收的比例分别为 83% 和 15%。红外热像仪是公司核心业务, 按不同的经营销售方式, 划分为军用, 国内民用和外贸等三个领域。

➤ **军用领域: 立足国内, 放眼全球。** 红外热像仪在军事领域的市场空间巨大, 是公司的发展战略重点。目前, 公司的军品业务主要向我国军方提供热像仪的核心机芯配套部件。随着自主申请机型成功, 公司逐渐由提供配套部件转向提供整机设备, 这将提高公司的盈利空间。而军品市场包括国际军品市场的开拓有待于公司自主探测器的量产成功。

➤ **国内民品: 应用市场的爆发有待于价格的平民化。** 主要应用在电力领域 (营收占比约 70%), 也应用在煤炭, 消防和智能控制等领域。公司在国内民品占有率达 30%, 在电力领域市场占有率达到 40%。在各个领域, 尤其在汽车和安防市场领域, 红外热像仪的潜在应用空间巨大, 但限于目前产品依然较高, 实际市场规模还不小。未来市场空间的爆发有待于产品价格的平民化, 自主探测器的量产成功为红外热像仪的大规模应用提供了可能。

➤ **外贸产品: 代工是接下来的发展路线。** 国内出口的产品还主要集中在中低端, 在全球的占有率还很小。目前, 公司出口产品主要是通过经销商代理, 走代工路线将是公司接下来的发展重点, 预计今年下半年有所突破。

➤ **在非制冷红外焦平面阵列探测器国产化的突破具有重大的战略意义。** 自主开发探测器的阶段性突破, 尽管短期内还不能体现出明显的经济效益, 但延伸了公司的产业链, 对提高公司核心竞争力具有重要意义。量产后, 公司产品将具有明显的成本优势, 为探测器的应用市场打开了巨大的空间。

➤ 公司在 DVR 业务上具有完善的研发、生产和销售体系。DVR 产品有较高的市场知名度, 处于行业第二梯队上游水平。公司 DVR 业务主要是为松下代工, 2009 年 DVR 业务由于受经济危机影响松下订单下滑明显, 整体业务刚好盈亏平衡, 2010 年公司加大销售投入, 力争取得 1 亿元的销售规模。

➤ **投资建议:** 预计公司 09, 10 和 11 年每股收益分别为 0.47, 0.59 和 0.77 元, 对应当前价格的市盈率分别为 66, 52 和 40 倍, 估值有些偏高, 鉴于公司核心探测器的量产成功将对公司乃至整个红外热像仪行业的发展带来重大的影响, 我们认为对公司相关项目的进展应保持长期的关注, 首次给予公司“谨慎推荐”评级。



一、公司主要业务

公司主要从事红外热像仪和硬盘录像机（DVR）两大系列产品的研发、生产和销售。2009 年上半年，红外热像仪和 DVR 的营收占总营收的比例分别为 83%和 15%。按不同的经营销售方式，划分为军用，国内民用和外贸等三个领域。

公司目前是国内规模最大，综合实力最强的民用红外热像仪生产厂商之一，产品已经广泛应用于体温检测，电力，化工，冶金，建筑，消防和安防等行业；在国内民用红外热像仪领域的市场占有率约为 30%。在电力领域的市场占有率超过 40%，排名第一。

按 08 年的数据计算，公司开发的嵌入式硬盘录像机（DVR）在国内市场占有率为 5%，位居行业三甲之列。公司产品已经广泛应用于电信，金融，电力等领域的安防监控场所。

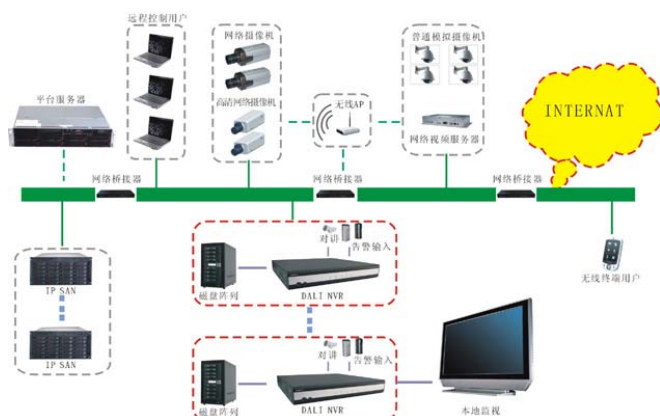
图 1：公司红外热像仪产品



数据来源：齐鲁证券研究所整理

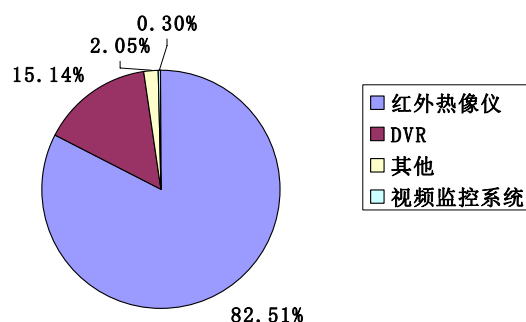


图 2: 高清智能网络监控系统



数据来源: 齐鲁证券研究所整理

图 3: 2009 年上半年公司营收构成



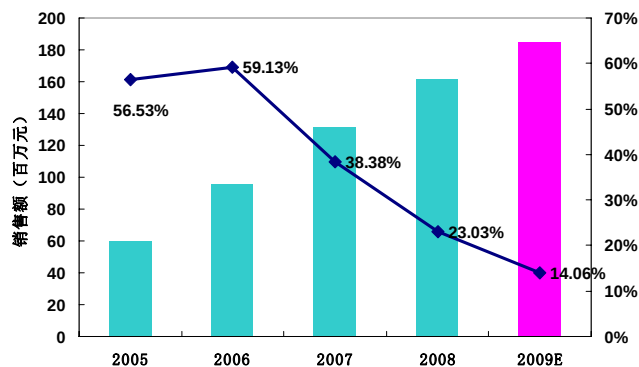
数据来源: 公司公告, 齐鲁证券研究所

二、红外热像仪是公司核心业务

由于红外热像仪的应用市场不断拓展、行业客户使用范围不断扩大, 市场需求在近几年增长迅速, 公司红外热像仪产品种类齐全, 营业收入快速增长。红外热像仪收入从 2005 年的 5,987 万元增加到 2008 年的 1.62 亿元, 年平均复合增长率为 39.40%。由于受到经济危机的影响, 2009 年第一季度大幅下滑, 而后随着经济回稳业务逐渐恢复, 第 2, 3 和 4 季度均出现了环比增长, 上半年红外热像仪营业收入为 6226 万元, 同比下降了 16.40%, 预计 2009 年全年红外热像仪的销售量超过 2500 台, 收入超过 1.8 亿元, 实现同比增长约 15%。

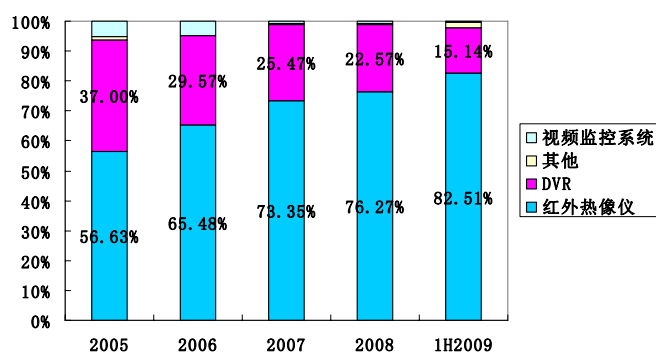
红外热像仪是公司核心业务, 相关的收入占公司全部营业收入的比例逐年提升。2005 年占比为 56.63%, 2009 年上半年该比例上升到了 82.51%。在 2009 年下半年, 预计红外热像仪恢复速度超过其他的业务, 全年红外热像仪营收占比还会有提高。

图 3: 公司红外热像仪营业收入



数据来源: 公司公告, 齐鲁证券研究所

图 4: 公司红外热像仪营收占比逐年提升



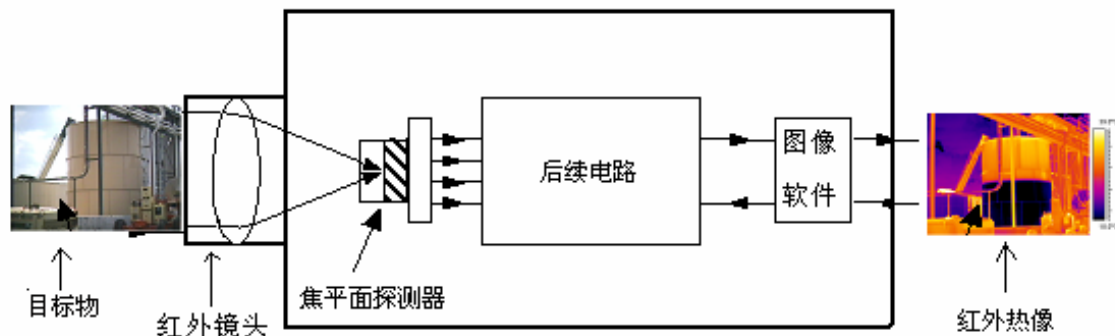
数据来源: 公司公告, 齐鲁证券研究所





红外线是一种人眼不可见的光波。在自然界中，所有温度高于绝对零度的物质都不断地辐射着红外线。红外热像仪是一种用来探测目标物体的红外辐射，并通过光电转换、电信号处理等手段，将目标物体的温度分布图像转换成视频图像的高科技产品，其核心器件和技术主要为焦平面探测器、后续电路、图像处理软件等三部分。其中：焦平面探测器用于感知目标物体的温度分布，并转换为微弱的电信号；后续电路将微弱的电信号进行电子学放大和逻辑处理，从而能够清晰地采集到目标物体温度分布情况；图像处理软件则对上述放大后的输出电信号进行处理，呈现为目标物体温度分布的可见光图像。

图 5：红外热像仪的工作原理



数据来源：公司公告，齐鲁证券研究所

大多数红外热像仪生产厂商，包括一些排名居前的国际大公司均采取红外探测器外购模式。由于法国政府对红外探测器的出口实行相对开放的许可政策，价格水平也相对合适，因此其提供的红外焦平面探测器已占据美国以外全球市场的绝对份额。国内厂商生产红外热像仪所需的红外焦平面探测器基本由法国的 SOFRADIR 公司及其子公司 ULIS 公司供应。

公司生产的红外热像仪主要用于军队、电力、化工、冶金、建筑、消防、科研、安防等行业。按不同的经营销售方式，划分为军用，国内民用和外贸等三个领域。

1 军用领域：立足国内，放眼全球

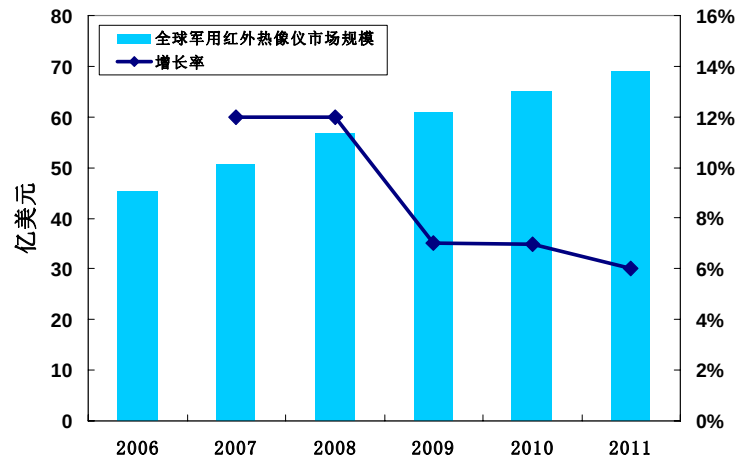
由于红外线成像不需要可见光，在漆黑的夜晚不发光物体在红外热像仪的显示器里一览无遗。同时，红外线由于其波长比可见光的长可以穿透烟雾等物体，在硝烟迷茫的场所，利用热像仪可以识别出来目标，包括已伪装的目标和高速运动目标。因此，红外线热像仪有极高的军事价值，可应用于军事夜视侦查、武器瞄具、夜视



导引、红外搜索及跟踪、卫星遥感等多个领域。

根据权威机构 MaxtechInternational 的调查显示,近年来全球军用红外热像仪市场消费额一直以稳定的趋势增长,2006 年市场消费额达 45.29 亿美元,预计 2011 年将达到 68.95 亿美元,2006 年-2011 年年均复合增长率将达到 8.8%。

图 5: 全球军用红外热像仪市场规模



数据来源: 公司公告, 齐鲁证券研究所

我国现有军队规模 230 万人,如果未来我军 10%的部队装备红外热像仪,则我国军用红外热像仪市场容量就可达到 23 万套,以每套 10 万元(目前大部份军用红外热像仪实际售价远超过 10 万元)来计算,其市场远景需求量可达 230 亿元。在其他的武器装备上配置红外热像仪也是刚刚开始,冷红外热像仪在军事领域的市场发展空间巨大。目前,公司主要向我国军方提供保密程度较低的观瞄类和搜索类的产品,预计 2009 年公司销售给军方约 800 台。

供货方式主要向国内军方提供热像仪的核心机芯配套部件,由军工厂生产出完整的产品。2009 年,公司向军方申请的 4 项自主机型获得了成功,将在 2010 年下半年开始为军方提供这些自主机型,采购的数量均在几百台以上,有的达到千台,为公司的未来盈利带来保证。也由此,公司向军方提供红外热像仪逐渐由提供配套部件转向提供整机设备,这将进一步提高公司的盈利空间。

无论是提高国内武器装备配置红外热像仪的比例还是把产品打入国际军用市场,核心探测器的国产化和价格的下降是最为关键的两个因素。



2 国内民用领域：应用领域不断拓展，但实际市场规模的爆发依赖于价格的平民化。

国内民用红外热像仪市场还处于行业发展初期，市场规模相对较小，应用领域还主要集中在电力、医疗检疫等几个行业，与国外发达国家相比还有较大差距，但近年国内红外热像仪销售一直保持较高的增长态势。根据中恒远策《中国红外热像仪竞争态势预测报告》预测，未来5年，我国民用红外热像仪市场有效需求的年均增长率大约为20%，高于全球民用红外热像仪市场的增长速度15%，2012年，中国红外热像仪市场销售额将接近15亿元。而从长期看，中国民用红外热像仪市场容量将达到165亿元。

目前，公司的红外热像仪产品涵盖高端和低端工业无损检测用红外热像仪，产品种类齐全，单台仪器价格范围约是：5万-40万。主要集中在电力领域（营收占比约70%），也应用在煤炭，消防和智能控制等领域。公司在国内民品占有率为30%，尤其在电力领域市场独占鳌头，市场占有率达到40%。

在各个领域，尤其在汽车和安防市场领域，红外热像仪的潜在应用空间巨大。但目前产品价格依然较高，实际市场规模还不小。未来实际规模的爆发有待于产品价格的平民化，公司自主探测器的研发和量产的成功为红外热像仪的大规模应用提供了可能。以车载红外热像仪为例，目前售价较低的产品也只能在宝马和奔驰等高端车型上配备；未来单台售价倘若能下降到5千-1万元，那大规模地应用在中国保有量最大的售价10万元-20万的中低端车型上将成为现实。

图 6：车载红外热像仪拍到的红外线图



图 7：汽车和行人可见光图



数据来源：慧聪网，齐鲁证券研究所

数据来源：慧聪网，齐鲁证券研究所



图 8：普通可见光监控与红外监控比较



数据来源：慧聪网，齐鲁证券研究所

3 外贸产品：代工是接下来的发展路线

随着红外热像仪在电力、建筑、执法、消防、车载等行业应用的推广，国际民用红外热像仪行业将迎来市场需求的快速增长期。据 Maxtech International 的预测，2009 年-2014 年全球民用市场将继续保持高速稳定的发展趋势，2014 年，民用红外热像仪消费额达到 61.77 亿美元，年均复合增长率达 15%。

国内出口的产品还主要集中在中低端，在全球的占有率还很小。目前，公司出口产品主要是通过经销商代理，走代工路线将是公司接下来的发展重点，预计 2010 年下半年有所突破。

4 非制冷红外探测器国产化的阶段性突破具有重大的战略意义

除了军方高端产品，国内红外热像仪的核心部件探测器均基本向法国等西方发达国家采购。

公司于近期进行了五个批次的非制冷红外探测器小批量试生产。通过对试生产产品进行初步检测，试生产结果符合预期要求。公司自主开发探测器的阶段性突破，尽管短期内还不能体现出明显的经济效益，但延伸了公司的产业链，对提高公司核心竞争力具有重要意义。

自主探测器的批量生产有望在 2010 年得以实现，这样可以摆脱受制于人的局面，为争取更多的市场份额打下了坚实的基础；这五批次的非制冷红外探测器是 160×120 分辨率，45 微米像元尺寸的焦平面阵列，属于低端的探测器。目前从法国采购的该类探测器售价均在 1 万/台以上，公司自主探测器量产后，探测器价格有望下降



到 2-3 千元/台，具有明显的成本优势，为探测器的应用市场，尤其是对价格敏感的民用市场，包括维护检测、消防、安防监控和司法监督领域，打开了巨大的空间。

此外，公司还开始对 320*240 分辨率，45 微米像元尺寸的焦平面阵列探测器开展研究。我们认为依靠现有的研发经验和国内较为成熟的半导体工艺技术，公司有望在半年内成功研发出新型的探测器。

三 DVR

公司在 DVR 业务上具有完善的研发、生产和销售体系。DVR 产品有较高的市场知名度，处于行业第二梯队上游水平，海康和大华股份属于第一梯队。

DVR 业务主要是为松下代工，2008 年为松下代工的营收占 DVR 营收的一半。由于受到经济危机的影响，2009 年松下等客户的订单下滑明显，该比例下降到约 1/3 的水平。公司在 2009 年重点推出了低价机型，出货量实现显著增长，但由于售价较低，预计全年 DVR 营收仍有一定幅度的下滑，整体业务刚好盈亏平衡。2010 年公司将加大销售投入，力争取得 1 亿元的销售规模。

四 投资建议

2010-2011 年，红外热像仪将继续保持快速增长的势头，预计有望继续保持超过 30% 的年均复合增长速度，DVR 在公司加大销售投入的努力下获得显著的增长。假设自主探测器通过各方面性能测试，2010 年年底实现量产，业绩贡献将开始在 2011 年体现。

预计公司 09、10、11 年 EPS 分别为 0.47，0.59 和 0.77 元，对应当前股价市盈率分别为 66，52 和 40 倍，估值偏高，但鉴于公司核心探测器的量产成功将对公司乃至整个红外热像仪行业的发展带来的重大影响，我们认为对公司相关项目的进展应保持长期的关注，首次给予公司“谨慎推荐”评级。

五 风险提示

- 1 自主开发的探测器不能如期量产。
- 2 DVR 业务营收持续下滑。



附表：主要财务指标

单位(百万元)	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
一 营业收入	181.60	215.06	227.24	284.05	383.47
增长率	19.20%	18.43%	5.67%	25%	35%
其中：营业成本	102.21	118.15	116.52	147.71	199.41
销售毛利率	43.72%	45.06%	48.73%	48.00%	48.00%
主营业务税金及附加	1.14	1.48	1.75	1.90	2.00
销售费用	15.60	16.84	19.91	24.14	32.60
管理费用	32.40	35.25	40.05	48.29	65.19
财务费用	6.24	3.84	2.09	2.84	3.83
销售费用率	8.59%	7.83%	8.76%	8.50%	8.50%
管理费用率	17.84%	16.39%	17.63%	17.00%	17.00%
财务费用率	3.44%	1.78%	0.92%	1.00%	1.00%
财产减值损失	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00
二 营业利润	23.81	32.16	45.09	59.17	80.45
营业外收入	14.21	10.46	8.43	10	10
营业外支出	0.18	0.56	0.16	0	0
三 利润总额	37.84	42.06	53.37	69.17	90.45
所得税	0.00	2.92	6.42	10.38	13.57
所得税率	0.00%	6.93%	12.02%	15%	15%
四 净利润	37.84	39.14	46.95	58.80	76.88
增长率	64.58%	3.46%	19.94%	25.22%	30.76%
五 归属母公司净利润	37.84	39.14	46.95	58.80	76.88
增长率	64.58%	3.46%	19.94%	25.22%	30.76%
六 摊薄每股收益（元）	0.38	0.39	0.47	0.59	0.77



投资评级说明

类别	级别	定义
股票	推荐	预计未来 6-12 个月内，股价相对强于市场基准指数 20%以上
	谨慎推荐	预计未来 6-12 个月内，股价相对强于市场基准指数 10%—20%
	中性	预计未来 6-12 个月内，股价相对市场基准指数变动幅度为-10%—10%
	回避	预计未来 6-12 个月内，股价相对市场基准指数跌幅为 10%以上
行业	推荐	预计未来 6-12 个月内，行业指数将相对强于市场基准指数
	中性	预计未来 6-12 个月内，行业指数将基本与市场基准指数持平
	回避	预计未来 6-12 个月内，行业指数将相对弱于市场基准指数

重要声明

本报告基于我公司及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但我公司及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。报告中的信息或所表达意见不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并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相关服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之前已经使用或了解其中的信息。

本报告版权归“齐鲁证券研究所”所有。未经事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“齐鲁证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

齐鲁证券有限公司研究所

地址：山东济南市经十路 71 号华特广场 B 座 5F
 邮编：250061
 电话：(86531) 8128-3789
 传真：(86531) 8128-3791

地址：上海浦电路 438 号双鸽大厦 19 层
 邮编：200122
 电话：(8621) 5820-8334
 传真：(8621) 5830-6843