

占领红外制高点，中国雷神呼之欲出

——高德红外（002414）深度报告

2018年11月14日

强烈推荐/上调

高德红外

深度报告

报告摘要：

公司具有红外芯片核心技术，在民参军企业中具有装备总体研制资质。公司军品订单逐渐兑现，新型武器系统定型在即，业绩将进入快速增长轨道。

- ◆ **公司具备红外全产业链，红外技术国际一流。**公司实现了红外夜视、侦查、制导、对抗等多层次的军事应用，具有从上游红外核心器件到雷达、发动机、战斗部、激光等武器分系统，再到完整的导弹武器系统总体的**红外武器装备系统全产业链**。公司已全面打造具备自主知识产权的“中国红外芯”，拥有的三条完全自主可控的红外焦平面探测器产线进入批产应用阶段。
- ◆ **公司具有完整导弹系统总体研制资质，通过外延收购形成导弹产业链。**公司通过收购汉丹机电增添了传统非致命性弹药制造力，获得了火工区牌照。公司积极向产业链下游拓展，2017年成立了高德导弹研究院，构建了完整的导弹科研生产体系与组织架构，民营军工集团雏形已现。公司高效完成了新型号武器系统的研制工作，相关定型流程已进入尾声，业绩贡献可期。
- ◆ **公司民营军工集团雏形初现，对标美国雷神公司。**雷神公司是美国前五大国防承包商和工业公司之一，是世界上最大的制导导弹供应商。我国军工产业积极向美国军工产业借鉴，在当前军民融合的大趋势下，公司导弹战略布局凸显，是当下军民融合典型。
- ◆ **公司大力推进红外产品民用化。**公司设立了智感科技、轩辕智驾、安信科技等子公司，对民用领域进行了细致划分与全面部署。公司与美的达成战略合作推进红外探测技术进入智能家居领域。公司子公司轩辕智驾专攻智能安全驾驶领域，致力于毫米波雷达的产品开发和远红外产品线的优化和市场开拓，目前已与多家品牌汽车企业进行接洽。

盈利预测及投资评级。预测公司2018-2020年公司营收为13.2亿元、17.4亿元、23.1亿元，归母净利润为1.35亿元、2.10亿元、2.85亿元，同比增长131%、55%、36%，EPS为0.22元、0.34元、0.46元，对应PE为76X/49X/36X，上调公司评级为“强烈推荐”。

风险提示：民用新型市场拓展不及预期，军品订单收入确认不及预期。

财务指标预测

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	810.33	1,016.46	1,322.99	1,740.59	2,307.91
增长率(%)	28.15%	25.44%	30.16%	31.56%	32.59%
净利润(百万元)	70.86	58.44	135.15	209.74	285.39
增长率(%)	11.77%	-17.52%	131.24%	55.19%	36.07%
净资产收益率(%)	2.18%	1.77%	4.11%	6.12%	7.90%
每股收益(元)	0.12	0.09	0.22	0.34	0.46
PE	139.95	174.79	75.57	48.69	35.78
PB	3.14	3.10	3.11	2.98	2.83

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

分析师：陆洲

010-66554142 luzhou@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480517080001

分析师：王习

010-66554034 Wangxi@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480518010001

研究助理：张卓琦

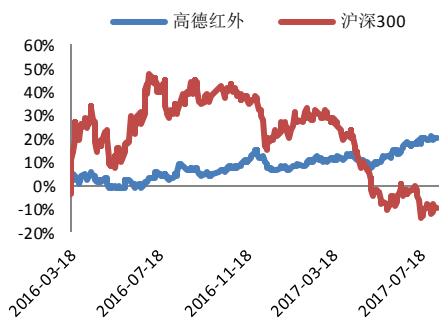
010-66554018 Zhangzq_yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480117080010

交易数据

52周股价区间(元)	11.37-18.85
总市值(亿元)	91.77
流通市值(亿元)	69.99
总股本/流通A股(万股)	62426/47613

52周股价走势图



资料来源：东兴证券研究所

相关研究报告

- 1、高德红外（002414）事件点评：军改影响逐步消除 半年预告大幅上修

目 录

1. 把握军民融合机遇 铸就红外新平台	4
1.1 公司布局红外全产业链	4
1.2 业绩保持高速增长	5
2. 领军红外芯片，构建技术壁垒	6
2.1 瞄准军工行业，做好红外芯片	6
2.2 积极探索民用领域，打造技术平台化	8
3. 武器系统迎来定型，助力未来业绩提升	11
3.1 导弹产业链现雏形	11
3.2 打造中国的“雷神”，民营军工集团初现	12
3.3 “新陆战之王”现身珠海武器展	13
4. 投资建议	14
5. 风险提示	14

单击此处输入文字。

表格目录

表 1:高德红外控股子公司	4
表 2:红外探测系统主要组成部件及功能	6
表 3:我国军用红外热像仪市场需求	7
表 4:我国民用红外热像仪市场需求	9
表 5:公司盈利预测表	错误!未定义书签。

插图目录

图 1:高德红外股权结构图	4
图 2:2012-2017 年高德红外营业收入及增速（百万元）	5
图 3:2012-2017 年高的红外归母净利润及增速（百万元）	5
图 4:2017 年公司各项业务营收占比	5
图 5:2017 年公司各项业务毛利占比	5
图 6:红外热像仪工作原理	6
图 7:全球军用红外热像仪市场规模（亿美元）	7
图 8:非制冷红外焦平面探测器	8
图 9:制冷红外焦平面探测器	8
图 10:全球民用红外热像仪市场规模（亿美元）	9
图 11:汽车热成像避障系统	11
图 12:车载红外热像系统展示	11
图 13:肩扛筒式反坦克导弹武器	11
图 14:2013-2017 年雷神营业收入及增速（万美元）	12

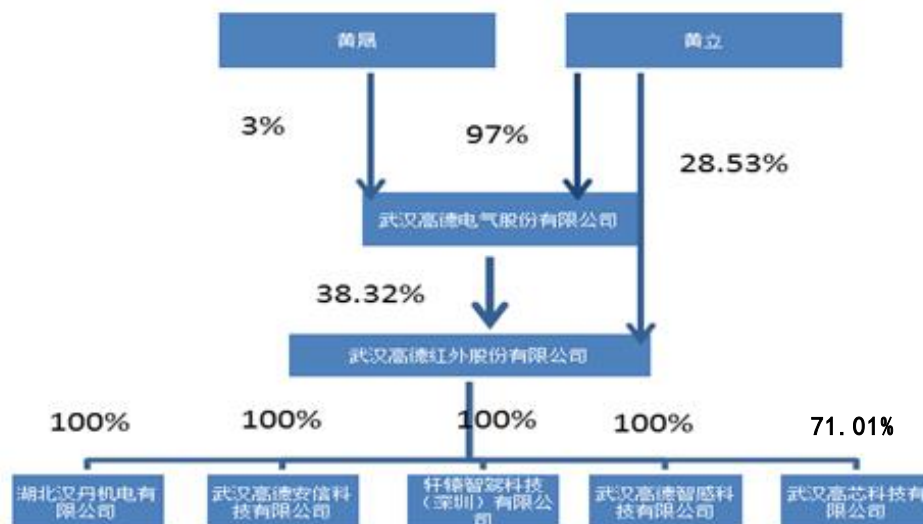
图 15: 2013-2017 年雷神归母净利润及增速 (万美元)	12
图 16: “新陆战之王”	13

1. 把握军民融合机遇 铸就红外新平台

1.1 公司布局红外全产业链

公司是全球领先的红外热像仪专业研制厂商, 致力于以红外热成像技术为基础的各类高科技产品。产品涵盖了红外焦平面探测器、红外热像整机及以红外热成像为核心的综合光电系统、新型完整武器系统。2004 年公司成为中国第一批通过军工产品质量体系认证的民营企业, 获得了《军工产品质量体系认证证书》, 并获批国家二级保密资格和武器装备科研生产许可。自 2015 年全资收购湖北汉丹机电有限公司以来, 主要业务中增加了传统非致命性弹药、信息化弹药等系列军工产品, 目前公司已成长为我国民企参军系统武器制造商。

图 1:高德红外股权结构图



资料来源: 公司公告, 东兴证券研究所

加码布局民用消费领域, 占据红外技术制高点。公司一直推行“军民融合”战略, 大力推广红外技术在民用领域的应用, 成立多家子公司介入多个民用领域。具体包括: 成立轩辕智驾、智感科技等公司, 推动红外车载夜视系统市场开拓、观测类产品的生产销售; 投资设立安信科技, 服务于警用及政务需求; 通过与安徽宝龙合作进入环保治理领域。

表 1:高德红外控股子公司

子公司名称	主营业务	取得方式	占被投资单位权益比例
湖北汉丹机电有限公司	火工领域, 传统弹药及信息化弹药业务的研发生产及销售	收购	100%
武汉高德安信科技有限公司	推广以无人机、红外热成像技术产品为核心的行业解决方案, 满足警用及政务市场方面的应用需求	设立	100%

轩轅智驾科技(深圳)有限公司	推动红外车载夜视系统市场开拓并持续拓展智能汽车产业链	设立	100%
武汉高德智感科技有限公司	专注于机芯、测温类以及观测类产品的生产销售	设立	100%
武汉高芯科技有限公司	专注红外热像领域, 生产各类高性能非制冷、制冷红外探测器产品 (红外芯片)。公司产品及解决方案可广泛应用于国防安全、测温 检测、安全监控、个人视觉、智能交通、智能家居等多个领域	设立	71.01%

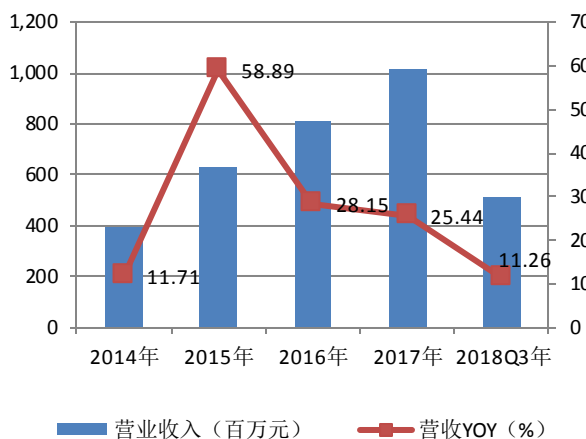
资料来源: 公司公告, 东兴证券研究所

1.2 业绩保持高速增长

近 5 年, 公司业绩增长显著。2017 年, 公司实现营业总收入 10.16 亿元, 公司营收同比增长 25.44%, 相较于 2012 年 3.56 亿元, 增长了 2.9 倍, 过去 5 年的营收复合增速达 29%。

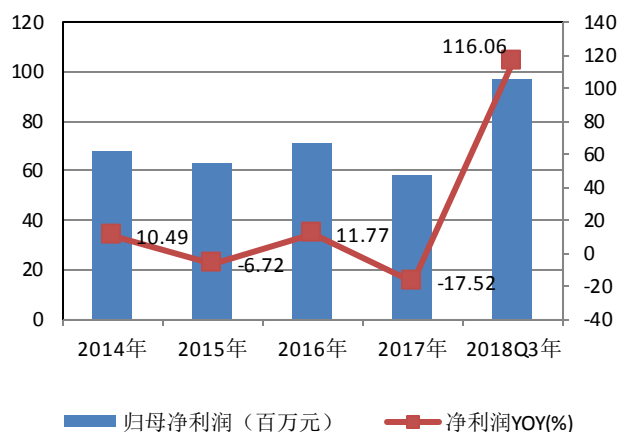
公司利润 2018 年有望大幅增长。随着国防及军队改革措施落地后国内军品采购工作全面恢复, 公司前期军品业务延期所受的影响正在逐步消除, 公司军品项目研制提速, 订单逐渐增加。2018 年第一季度, 公司营收同比增长 34.43%, 归母净利润同比增长 32.72%; 公司 2018 年上半年公司营收同比增长 4.80%, 归母净利润同比增长 121.87%; 前三季度营收同比增长 11.26%, 归母净利润同比增长 116.06%; 公司业绩大幅提升。我们认为, 随着军改影响消除后诸多红外订单的放量, 以及导弹装备即将定型批产, 公司未来业绩有望显著增长。

图 2:2012-2017 年高德红外营业收入及增速 (百万元)



资料来源: wind, 东兴证券研究所

图 3:2012-2017 年高的红外归母净利润及增速 (百万元)

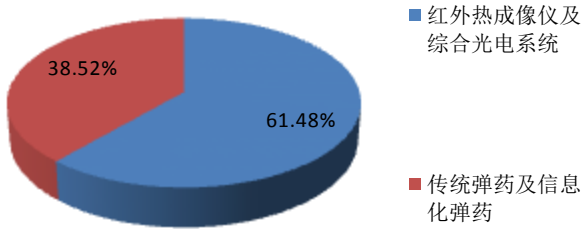


资料来源: wind, 东兴证券研究所

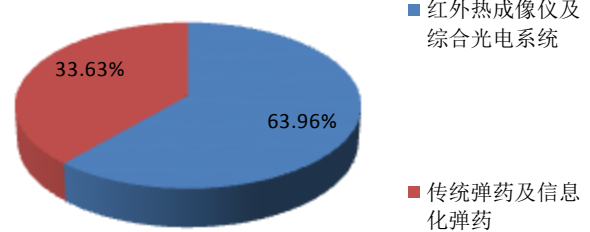
2017 年, 公司两大支柱产业中, 红外热成像仪实现收入 5.89 亿元, 同比增 15.22%, 贡献了 63.96% 的毛利润; 传统弹药及信息化弹药实现收入 3.69 亿元, 同比增 31.55%, 贡献了 33.63% 的毛利润。

图 4:2017 年公司各项业务营收占比

图 5:2017 年公司各项业务毛利润占比



资料来源: wind, 东兴证券研究所



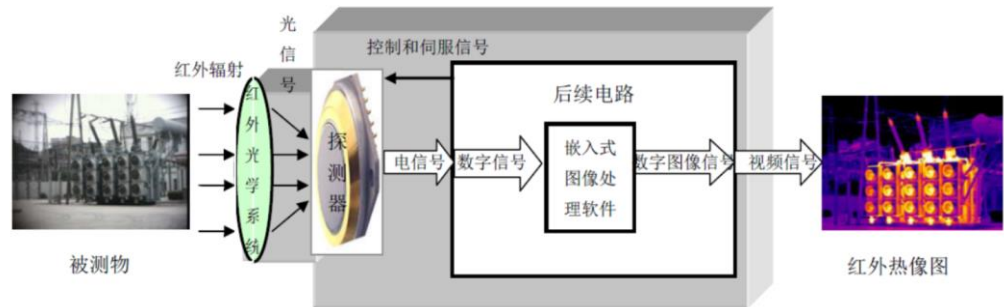
资料来源: wind, 东兴证券研究所

2. 领军红外芯片, 构建技术壁垒

2.1 瞄准军工行业, 做好红外芯片

红外热像仪也叫红外成像系统或红外探测系统。是一种用来探测目标物体的红外辐射, 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。公司依托红外技术业务, 产品涵盖了红外焦平面探测器、红外热像整机及以红外热成像为核心的综合光电系统、新型完整武器系统。

图 6: 红外热像仪工作原理



资料来源: 高德红外招股说明书, 东兴证券研究所

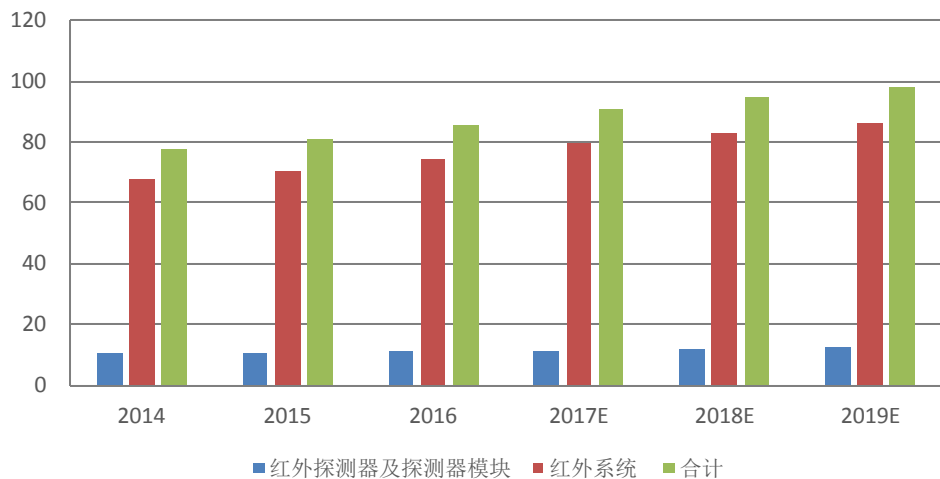
表 2: 红外探测系统主要组成部件及功能

主要组成部件	主要功能
红外光学系统	将目标的红外辐射集聚到红外探测器上, 以光谱和空间滤波方式抑制背景干扰
红外焦平面探测器	将红外辐射转换为微弱电信号
后续电路	接收探测器输出电信号, 并对电信号放大
图像处理软件	处理放大后的信号呈现为目标物体温度分的可见光图像

资料来源: 公司公告, 东兴证券研究所

军用红外热像仪的市场将保持稳定增长。军用红外热像仪领域市场化竞争程度低, 大多数军品生产企业的产品主要提供给本国军方, 对外出口并不由市场决定, 而是由国家的政治、军事政策决定。2013 年全球红外军用市场规模达到 79 亿美元, 2018 年的市场规模预计可达 98 亿美元, 其中红外探测器及探测器模块 12 亿美元, 红外系统 86 亿美元。军用红外热像仪销售金额复合年增长率 4.47%, 其中红外探测器及探测器模块增长率 2.9%, 红外系统增长率 4.7%。公司红外热像产品已经应用到很军用装备上, 如军用战斗机导弹告警、红外导弹等。近期在红外产品上公司已中标多个军品项目。

图 7: 全球军用红外热像仪市场规模 (亿美元)



资料来源: 公开网络, 东兴证券研究所

我国军用红外热像仪处于快速增长时期。我国军用红外热像仪已装配在导弹、飞机、坦克、火箭、炮、枪等多种武器装备中。裁军后我国军队规模约为 200 万人, 按照我军 10% 的部队装备红外热像仪来推算, 则我国单兵用红外热像仪市场容量可达到 20 万套, 以每套 2 万元来计算, 市场规模为 40 亿元。红外热像仪在坦克装甲车辆、舰船、飞机以及制导武器上均有广泛应用。根据测算, 我国军用红外市场的市场总容量达 300 亿元以上。

表 3: 我国军用红外热像仪市场需求

应用领域	应用领域规模	单价估计(万元/套)	规模估计(亿元)
单兵	20 万套	2	40
坦克装甲等车辆	7500 辆坦克+7700 辆装甲战车 +2475 辆自行火炮	50	88
舰船	约 300 艘	1000	30
军机	约 300 架	200	60

抗红外制导武器	20000 枚	20	40
---------	---------	----	----

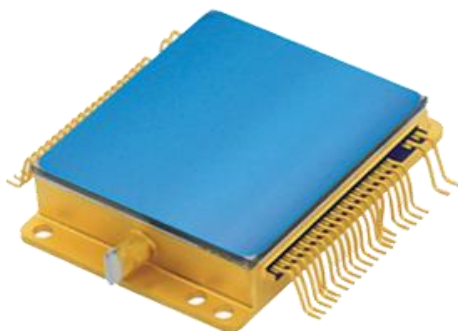
资料来源：公开网络，东兴证券研究所

公司红外产品实现高端化、系统化、集成化。公司实现了红外夜视、侦查、制导、对抗等多层次的军事应用，具有从红外核心器件到雷达、发动机、战斗部、激光等武器分系统，再到完整的导弹武器系统总体的**红外武器装备系统全产业链**。公司红外产品目前没有进入舰船领域，舰船领域的红外探测系统主要由中船重工 717 所负责。以往民营企业参军主要是做配套，做配套的利润较低，高德红外能做武器系统总成，有实力实现长期稳定的高利润。

公司在**红外领域技术达到国际第一梯队水平**。公司目前拥有三条完全自主可控的红外焦平面探测器产线，其中 8 英寸 0.25 μm 批产型氧化钒非制冷红外探测器专用生产线是国内唯一一条，公司具备中波、中短波、中长波双色等多种型号探测器的研制生产能力，并成功攻克**晶圆级封装技术**，大幅提高封装效率，降低核心器件体积，有效地**降低成本**

公司研发自主可控**红外芯片**，**探测器全面国产化**。红外探测器造价占到红外产品的 60%-70%，是红外产品最核心的元器件。2009 年开始，高德红外通过自筹资金致力于国有探测器的研制与批产化。2014 年，在高德红外持续投入及工信部“工业强基专项”的支持下，完成了国产自主红外芯片的研发及批量化生产，技术指标达到国际先进水平，打破了国外的封锁与禁运。目前公司研制出拥有**完全自主知识产权的“中国红外芯”**，包括探测器、芯片在内的核心器件技术水平已与西方国家第一梯队持平，已成功实现核心器件全面国有化，为后续大批量、低成本制造核心器件奠定了基础。

图 8:非制冷红外焦平面探测器



资料来源：公司网站，东兴证券研究所

图 9:制冷红外焦平面探测器



资料来源：公司网站，东兴证券研究所

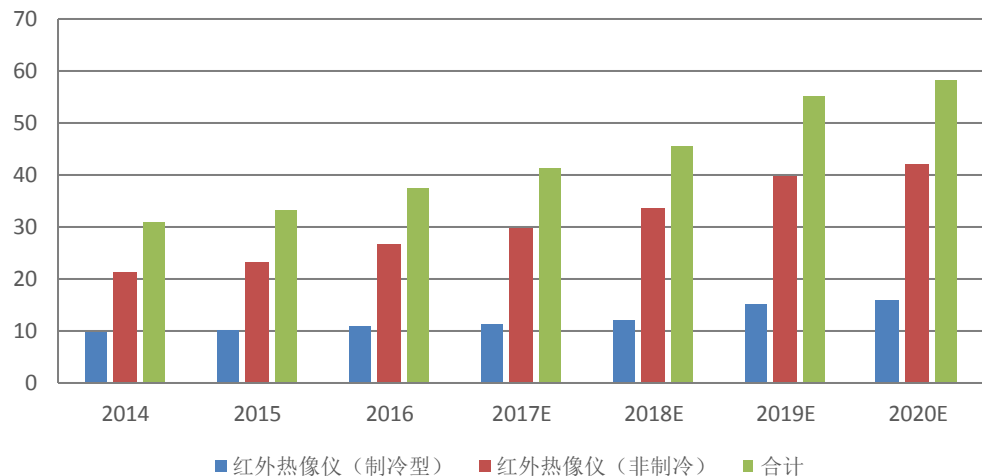
2.2 积极探索民用领域，打造技术平台化

红外技术在民用领域的应用不断拓展。红外技术应用方向由目前的安防监控、工业检

测、消防救援、国防安全、车船载夜视冶金石化等方向逐步向更多的民用领域迅速扩展, 未来主要应用场景包括智能家居、汽车电子、智能手机、无人机, 智能可穿戴设备、新能源、医疗辅助诊断、机器视觉等。

全球红外民用市场稳步增长。根据中国产业信息网数据, 2013 年全球民用红外热像仪的市场规模达到 30 亿美元, 预计在 2019 年市场规模可达 55 亿美元, 其中制冷型 15 亿美元, 非制冷型 40 亿美元; 民用红外热像仪的销售金额复合年增长率为 11%。此外, 随着非制冷型红外热成像技术的发展, 非制冷型红外热像仪在民用领域的发展空间巨大, 市场份额稳步提升。

图 10: 全球民用红外热像仪市场规模 (亿美元)



资料来源: 公开网络, 东兴证券研究所

我国民用红外热像仪市场需求上百亿元。根据中国产业信息网数据, 我国红外热像仪总需求约 184 亿元, 涉及到消防、电力、工程建设、制程控制等领域。

表 4: 我国民用红外热像仪市场需求

应用领域	潜在需求	平均单价 (万元)	预计规模 (亿元)
消防	3 万辆消防车, 每车 1 台	4	12
电力	电力需求 2.5 万台	8	20
工程建设	建筑业单位 10 万家, 每家 1 台	2	20
制程控制	冶金、电子、食品等单位 132 万家, 10% 的大企业, 每家 1 台	10	132
合计			184

资料来源: 公开网络, 东兴证券研究所

公司推动平台化战略, 以晶圆级封装为技术基础, 打造多方合作研发平台。公司晶圆级封装技术的实现, 可以提高封装效率, 降低核心器件体积, 做到了小型化、低功耗、

低成本，给拓展民用领域提供了更多可能性。公司推动平台化战略。就是将一部完整红外热像仪所需要的软硬件设计和解决方案分别设定成各个标准化的模块，其中每个部分都可以有多个选择，可根据求进行灵活组合。“芯”平台发布的基础是晶圆级封装探测器，晶圆级封装可以大幅提高封装效率，降低核心器件体积，能有效地降低成本。目前公司晶圆级封装探测器已实现批量生产，红外芯片会变得更便宜，在消费市场上也会拥有价格的优势。

“芯”平台的发布降低了红外产业的进入门槛。平台化战略在技术上使得红外热成像变得更加简单，让更多的人愿意参与到红外事业的发展当中，创造出各式各样的细分应用领域和相应产品，从而开发出未来可能占 90%份额的红外热成像增量新市场。譬如智能家居中的红外温控空调、消费电子中的智能消防喷淋、医疗器械中的人体红外扫描、生活安全中的家庭监控系统、支付安全中的人脸识别等涉及到日常生活的各个领域。公司设立智感科技、轩辕智驾、安信科技等子公司，对民用领域进行了细致划分与全面部署，利用公司自主研发的红外探测器全面发力民用市场，应用领域涵盖个人视觉、工业检测、检验检疫、智慧家居、消费电子、警用执法、交通夜视、环保等等。

平台化战略或可使红外探测器价格降到几百元，实现普及化、消费化。平台化战略的实施载体涵盖红外光学镜头、红外探测器、各种硬件电路方案、软件平台、整机系统设计方案以及应用解决方案。平台化成功运转的话，未来低价的红外探测器的价格甚至可以低到几百元。同时，公司将后端的电路方案进行标准化，例如公司推出的红外热成像专用 ASIC 芯片，将大幅降低合作伙伴产品开发的成本和周期。另外，公司还将发展一些合作的解决方案商，结合公司的技术团队，为广大生态圈企业提供专业而全面的产品解决方案，这就能够让目前还不在红外行业但又有资本和商业资源的企业快速进入到红外行业，共同推动红外行业的高速发展，以此来实现红外热成像技术的“规模化”，“多样化”，“普及化”和“消费化”。

公司与美的集团合作打造一款全新的智能感温调控产品。新产品采用全红外的方式，可以全方位灵敏地掌握风向，提升空调的红外感应应用水平。空调设备用红外扫描替代线扫的方式来探测目标是未来的发展方向，公司与美的的合作有助于抢占智能家电市场的制高点。2016 年公司 与美的集团（000333）子公司美的制冷签署了战略合作协议，双方结合高德红外在红外传感器领域和美的在空调领域的优势，成立“热红外传感器联合实验室”，孵化高智能水平的红外检测模块和应用功能场景。美的已推出 YB200、IQ100 等智能空调产品。目前双方在智能空调的主要技术、核心模组已经研制成功，现阶段主要是双方联调功能，产品系统化验证。

公司子公司轩辕智驾专攻智能安全驾驶领域，致力于毫米波雷达的产品开发和远红外产品线的优化和市场开拓。轩辕智驾新一代红外热成像避障系统在突破夜障、防强眩光、穿透雾霾沙尘等方面实现全新突破，目前已与多家品牌汽车企业进行接洽。国外诸如奔驰、宝马、奥迪等企业的豪华高配车已经拥有红外夜视系统，但现在国内智能驾驶行业还处于起步阶段，市场对价格也比较敏感，车载红外辅助驾驶系统还处于市场拓展的阶段。目前轩辕智驾已与多家自主品牌汽车整车企业在多款全新车型上建立

良好的合作关系, 正大力推动红外热成像技术在智能驾驶领域的拓展, 此次晶圆级封装批产后可大幅降低探测器成本, 针对个人消费者的产品也会相应降价, 能加速推广红外热像技术在智能驾驶领域的应用。

图 11: 汽车热成像避障系统


资料来源: 公司网站, 东兴证券研究所

图 12: 车载红外热像系统展示


资料来源: 公司网站, 东兴证券研究所

3. 武器系统迎来定型, 助力未来业绩提升

3.1 导弹产业链现雏形

公司具有系统级装备研发资质。2014 年, 公司先后取得解放军总装备部、国防科工局核发的军工资质文件, 新增扩反坦克导弹完整武器系统总体研制资质, 成为首家进入完整导弹武器系统总体研制领域的民营企业, 实现由系统配套厂商向完整导弹武器系统总体单位的跨越。

公司积极向产业链下游拓展, 收购汉丹机电志在形成导弹产业链。2015 年, 公司通过收购汉丹机电增添了传统非致命性弹药、信息化弹药等系列军工产品制造力, 获得了火工区牌照, 成为国内品种最多、产量最大、装备覆盖最广的非致命性弹药研发与生产基地。目前汉丹火工区搬迁改造的相关工作在政府主管部门的监督协调下已经进入稳步建设的阶段, 项目建设进展很顺利, 后续也将尽快完成火工区基础建设及生产线装配。火工区搬迁改造完成后, 可以进一步提升汉丹机电的生产能力, 形成国内独占性的地位, 并且加速公司战略化产业转型发展进程。

公司积极推进导弹研发, 成立导弹研究院。公司 2017 年成立了高德导弹研究院, 下设院办、科研管理部、工艺所等八个管理机构和总体所、导引头所、制导控制所等八个科研设计单位, 构建了完整的导弹科研生产体系与组织架构, 民营军工集团雏形已现。公司已率先完成了内第一枚某型号武器系统的研制工作, 相关定型流程已进入尾声, 2018 年有望开始批产, 将成为公司新的利润增长点。

图 13: 肩扛筒式反坦克导弹武器

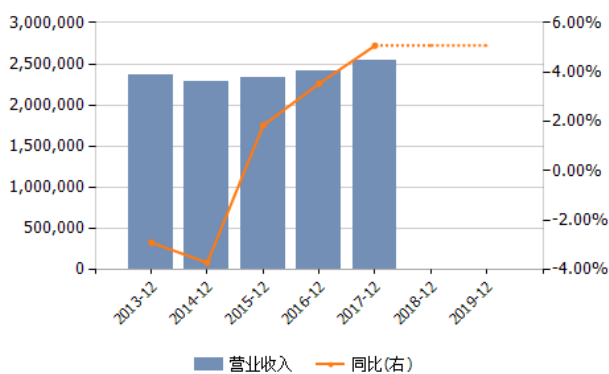


资料来源: 公开网络, 东兴证券研究所

3.2 打造中国的“雷神”，民营军工集团初现

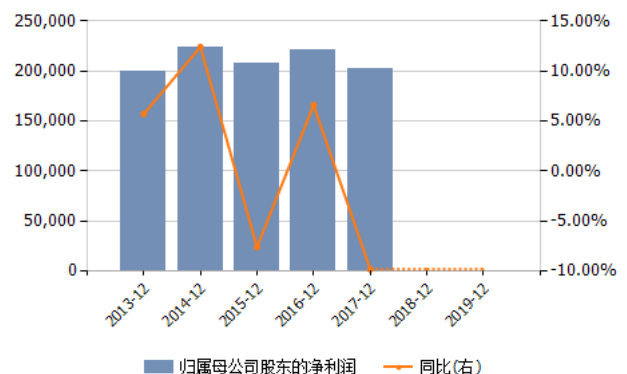
打造中国“雷神”，民营军工集团初现。雷神公司成立于 1922 年，公司成立初期，以生产电子管为主，后来公司涉足军工领域，1939 年二战爆发，雷神公司为美国海军装备了舰载海面搜索雷达。二战后雷神公司又开发了导弹生产线。雷神公司走出了一条典型的民参军的道路，现在的雷神公司已经是美国前五大国防承包商和工业公司之一，主导产品是导弹、导弹防御系统和雷达，雷神公司是世界上最大的制导导弹供应商，在全球开展防务业务。2017 年，雷神公司营业收入达到了 250 亿美元，公司利润较为稳定，在 20 亿美元左右。

图 14:2013-2017 年雷神营业收入及增速（万美元）



资料来源: wind, 东兴证券研究所

图 15: 2013-2017 年雷神归母净利润及增速（万美元）



资料来源: wind, 东兴证券研究所

20 年来，公司浓缩了雷神集团前期 60 多年的发展历程，正在向军工集团大步迈进。高德红外从 1999 年成立，生产红外技术相关民品，到 2004 年进入军工领域，依托公司在红外产品的技术领先优势，生产军品配套；再到 2015 年并购湖北汉丹，取得武器生产资质，进一步拓展了自己的军品业务线；2016 年进军红外消费品领域，走出了军民融合，军品民品两手抓的道路。中国军工产业有向美国军工产业逼近的趋势，美国军民融合的成功经验、雷神公司的市场表现显示，高德红外经营业绩和市场表现

有进一步向好的基础和趋势。未来公司的持续发展确定性强，多条业务线稳步进展，大型军工集团雏形已现。

3.3 “新陆战之王”现身珠海武器展

“新陆战之王”现身珠海武器展。公司在珠海航展上亮相一款 59 改装火力支援车——“新陆战之王”。“新陆战之王”是在 59 式坦克的地盘上进行改装，使其重新适应各种战斗需要。59 式坦克最早在我国 1959 年生产，是我军已经淘汰到二、三线的老坦克，被替换下来的 59 坦克进行魔改后变废为宝。相较被称为“死亡联合收割机”的俄制 BMPT-72 型坦克支援车，“新陆战之王”拥有更加先进和强大的武器系统，而这款武器系统为高德红外自主研发生产。

根据公开新闻报道，“新陆战之王”装载了远（10 公里）、中（6 公里）、近（4 公里）不同射程的导弹，同时配备自动炮以及并列机枪。其中，远程为精确制导巡飞弹、中程为车载自寻的智能反坦克导弹、近程为“一种可以当炮弹打的低成本多用途导弹”。该款武器系统可隐蔽在掩体后方进行打击，除地面作战外，还兼顾中距离范围内低空、低速武装直升机的打击。由于炮塔射击俯仰角高达 53 度，该款装备还能有效适应城市巷战。

图 16：“新陆战之王”



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

在军品出口领域，公司稳步推进。公司已完成多款军工产品的出口立项审批，且已与具有武器装备进出口权的军贸公司形成了战略合作关系，目前已与多个地区达成合作

意向，公司将持续跟踪并积极推进公司武器装备产品的军贸出口。

4. 投资建议

公司属于民参军企业中的“独角兽”品种，技术壁垒较高，占领我国红外技术制高点。同时芯片禁运刺激国产红外芯片需求叠加军改影响消除，公司业绩呈增长势头。预测公司 2018-2020 年公司营收为 13.2 亿元、17.4 亿元、23.1 亿元，归母净利润为 1.35 亿元、2.10 亿元、2.85 亿元，同比增长 131%、55%、36%，EPS 为 0.22 元、0.34 元、0.46 元，对应 PE 为 76X/49X/36X，上调公司评级为“强烈推荐”。

5. 风险提示

民用新型市场拓展不及预期，军品订单收入确认不及预期。。

表 5: 公司盈利预测表

资产负债表	单位:百万元					利润表	单位:百万元				
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E		2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产合计	2473	2288	2444	3042	3986	营业收入	810	1016	1323	1741	2308
货币资金	759	466	1018	1214	1610	营业成本	385	510	637	818	1067
应收账款	739	869	362	477	632	营业税金及附加	7	13	15	19	26
其他应收款	11	11	14	18	24	营业费用	50	56	78	102	135
预付款项	102	45	45	45	45	管理费用	267	330	384	505	669
存货	733	738	872	1120	1461	财务费用	8	12	3	-4	16
其他流动资产	35	38	42	48	56	资产减值损失	33.37	62.55	62.55	62.55	62.55
非流动资产合计	1589	1838	1396	1280	1168	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	0	0	0	0	0	投资净收益	0.22	5.35	5.35	5.35	5.35
固定资产	723.25	754.85	696.62	610.52	524.42	营业利润	60	38	150	243	337
无形资产	254	317	286	257	231	营业外收入	20.52	27.48	27.48	27.48	27.48
其他非流动资产	0	0	0	0	0	营业外支出	0.46	8.19	8.19	8.19	8.19
资产总计	4063	4126	3840	4322	5154	利润总额	80	57	169	262	357
流动负债合计	671	740	382	726	1371	所得税	9	-1	34	52	71
短期借款	347	360	0	249	763	净利润	71	58	135	210	285
应付账款	202	214	227	291	380	少数股东损益	0	0	0	0	0
预收款项	53	66	84	108	139	归属母公司净利润	71	58	135	210	285
一年内到期的非	0	0	0	0	0	EBITDA	386	435	271	354	465
非流动负债合计	140	86	70	70	70	EPS (元)	0.12	0.09	0.22	0.34	0.46
长期借款	0	0	0	0	0	主要财务比率					
应付债券	0	0	0	0	0		2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
负债合计	810	826	452	796	1441	成长能力					
少数股东权益	0	0	0	0	0	营业收入增长	28.15%	25.44%	30.16%	31.56%	32.59%
实收资本(或股	624	624	624	624	624	营业利润增长	112.71%	-36.23%	292.13%	62.30%	38.94%
资本公积	2067	2067	2067	2067	2067	归属于母公司净利润	11.77%	-17.52%	131.24%	55.19%	36.07%
未分配利润	404	446	409	350	271	获利能力					
归属母公司股东	3252	3300	3288	3426	3613	毛利率(%)	51.99%	51.67%	51.87%	53.01%	53.78%
负债和所有者权	4063	4126	3840	4322	5154	净利率(%)	8.74%	5.75%	10.22%	12.05%	12.37%
现金流量表	单位:百万元					总资产净利润(%)	1.74%	1.42%	3.52%	4.85%	
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	ROE(%)	2.18%	1.77%	4.11%	6.12%	7.90%
经营活动现金流	-123	32	697	74	53	偿债能力					
净利润	71	58	135	210	285	资产负债率(%)	20%	20%	12%	18%	28%
折旧摊销	318.53	384.18	0.00	86.10	86.10	流动比率	3.69	3.09	6.41	4.19	2.91
财务费用	8	12	3	-4	16	速动比率	2.59	2.09	4.12	2.65	1.84
应收账款减少	0	0	507	-114	-155	营运能力					
预收账款增加	0	0	18	23	31	总资产周转率	0.22	0.25	0.33	0.43	0.49
投资活动现金流	-462	-362	266	-57	-57	应收账款周转率	1	1	2	4	4
公允价值变动收	0	0	0	0	0	应付账款周转率	4.62	4.89	6.01	6.72	6.88
长期股权投资减	0	0	90	0	0	每股指标(元)					
投资收益	0	5	5	5	5	每股收益(最新摊薄)	0.12	0.09	0.22	0.34	0.46
筹资活动现金流	921	41	-411	180	400	每股净现金流(最新	0.54	-0.46	0.88	0.31	0.63
应付债券增加	0	0	0	0	0	每股净资产(最新摊	5.21	5.29	5.27	5.49	5.79
长期借款增加	0	0	0	0	0	估值比率					
普通股增加	24	0	0	0	0	P/E	139.95	174.79	75.57	48.69	35.78
资本公积增加	580	0	0	0	0	P/B	3.14	3.10	3.11	2.98	2.83
现金净增加额	335	-289	551	196	396	EV/EBITDA	25.38	23.25	33.95	26.13	20.12

资料来源: 东兴证券研究所

分析师简介

陆洲

北京大学硕士，军工行业首席分析师。曾任中国证券报记者，历任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，2017年加盟东兴证券研究所。

王习

香港理工大学硕士，四年证券从业经验，曾任职于中航证券，长城证券，2017年加入东兴证券军工组。

研究助理简介

张卓琦

清华大学工业工程博士，3年大型国有军工企业运营管理培训、咨询经验，2017年加盟东兴证券研究所，关注新三板、军工领域。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映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。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写, 东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料, 我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其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头寸并进行交易, 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。本报告版权仅为我公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为东兴证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用, 未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导, 本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

行业评级体系

公司投资评级 (以沪深 300 指数为基准指数):

以报告日后的 6 个月内, 公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

强烈推荐: 相对强于市场基准指数收益率 15% 以上;

推荐: 相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间;

中性: 相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间;

回避: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级 (以沪深 300 指数为基准指数):

以报告日后的 6 个月内, 行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义:

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介于-5%~+5% 之间;

看淡: 相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。