

家用电器

2016年12月22日

雷科防务 (002413)

——深耕雷达产业链，树立优势民参军企业标杆

报告原因：首次覆盖

增持 (首次评级)

市场数据：2016年12月21日

收盘价(元)	11.9
一年内最高/最低(元)	62.78/11
市净率	3.8
息率(分红/股价)	4.62
流通A股市值(百万元)	8428
上证指数/深证成指	3137.43/10313.57

注：“息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据：2016年09月30日

每股净资产(元)	3.13
资产负债率%	5.81
总股本/流通A股(百万)	1093/708
流通B股/H股(百万)	-/-

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

《配股版 20110318》 2011/03/18

证券分析师

曲伟 A0230515120003
quwei@swsresearch.com

研究支持

韩强 A0230116080004
hanqiang@swsresearch.com
王贺嘉 A0230116060001
wanghj@swsresearch.com

联系人

王贺嘉
(8621)23297818x7334
wanghj@swsresearch.com

申万宏源研究微信服务号

投资要点：

- “强者恒强”竞争格局加快形成，优势民参军企业呼之欲出。为数众多的民营企业围绕军品采购订单的竞争日趋激烈，然而伴随着武器装备预研阶段逐步向全社会开放，“赢者通吃”+“马太效应”势必导致唯有优势民营企业方能在未来“强者恒强”的参军时代脱颖而出。遗憾的是，对优势民参军企业尚没有明确的筛选标准。因此，本文尝试提出关于如何甄别优势民参军企业的五个维度，并以此为视角来对雷科防务的基本面进行分析。
- 聚焦军工电子，旗下三家子公司技术优势互补，经营协同高效。公司已全面转型军工电子信息行业，本部作为控股平台，主营业务全部依靠旗下理工雷科、奇维科技和爱科特三家子公司开展。其中，理工雷科擅长雷达等载荷的信号处理技术，奇维科技从事弹载、机载等通信控制计算机研制，爱科特在产业链上游主攻信号接收技术，三者业务领域存在互补，并能共享上下游渠道，奠定协同高效经营基础。
- 晋升系统集成商有助于提升核心竞争力，有望与营收规模和盈利能力实现共振。我国雷达市场前景广阔，但细分领域众多，需求分散化，产品定制化特征明显。公司布局雷达整机等系统级业务，不仅能够依托自主研发能力获得整机部分的丰厚利润、构筑型号垄断壁垒，还能通过系统集成技术更好地对接客户、增加型号项目订单，进而对旗下整机、分系统和零部件业务发展形成正反馈作用，销售收入规模和毛利率水平有望步入良性循环发展阶段。
- 符合五大标准，公司正在蜕变成一家优势民参军企业的典范。我们认为，一家优势民参军企业，应当从核心成员、细分市场、技术实力、产品型号以及军民转化能力五个维度进行差异化竞争。以此五大标准来考察雷科防务，我们认为，公司 1) 在军工领域拥有丰富的经验和人脉；2) 准确定位，瞄准雷达配套细分市场做精做细；3) 拥有核心自主知识产权、定制化研发生产能力强；4) 横向拓展配套产品体系，纵向深耕总体型号系列；5) 具备军民转化能力，挖掘民用市场巨大潜力。
- 首次覆盖给予增持评级。预计公司 16/17/18 年的 EPS 分别为 0.14 元、0.19 元和 0.28 元，目前股价（12 月 21 日收盘价为 11.90 元，今年 8 月募集配套资金发股底价为 11.97 元/股，发行价格最终确定为 14.50 元/股）对应 16/17/18 年 PE 分别为 85 倍、63 倍和 43 倍，而选取的军工电子信息类可比公司 16/17/18 年的 PE 中位数分别为 61 倍、47 倍、36 倍。考虑到公司作为优势民参军企业的标杆最终将被市场所认可、晋升系统集成供应商扩大营收规模和提升毛利率水平，因而公司的 PE 高于行业平均水平具有一定的合理性。此外，考虑到后续外延并购预期落地、目前股价接近于前期定增底价以及公司当前 PE 回落至历史走势的置信区间下限，因而具有一定的安全边际，首次覆盖给予增持评级。

财务数据及盈利预测

	2015	16Q1-Q3	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	2,029	296	592	831	1,225
同比增长率(%)	-6.30	-80.61	-70.82	40.37	47.41
净利润(百万元)	141	64	156	213	309
同比增长率(%)	320.81	20.06	10.99	36.54	45.07
每股收益(元/股)	0.44	0.06	0.14	0.19	0.28
毛利率(%)	14.4	53.1	52.6	51.4	50.3
ROE(%)	6.6	1.9	4.6	6.2	9.0
市盈率	27		85	63	43

注：“市盈率”是指目前股价除以各年业绩；“净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE

投资案件

投资评级与估值

我们分析预测，公司 16/17/18 年归母净利润分别为 1.56、2.13 和 3.26 亿元，对应 EPS 分别为 0.14 元、0.19 元和 0.28 元，目前股价（12 月 21 日收盘价为 11.90 元，今年 8 月募集配套资金发股底价为 11.97 元/股，发行价格最终确定为 14.50 元/股）对应 16/17/18 年 PE 分别为 85 倍、63 倍和 43 倍。

我们选取与雷科防务的主营业务比较类似、具有代表性的可比公司作为参考对象，军工电子信息类可比公司 16/17/18 年的 PE 中位值分别为 61 倍、47 倍、36 倍。尽管雷科防务的估值水平显著地高于行业 PE 中位值，但是考虑到公司作为优势民参军企业的标杆最终将被市场所认可、晋升系统集成供应商扩大营收规模和提升毛利率水平，我们认为，公司的 PE 高于行业平均水平应当具有一定的合理性。此外，考虑到后续外延并购预期落地、目前股价接近于前期定增底价以及公司当前 PE 回落至历史走势的置信区间下限，因而具有一定的安全边际，首次覆盖给予增持评级。

关键假设点

1) 在研项目顺利推进，下游军方订单如期释放；2) 公司整合顺利，协同效应显现；3) 晋升系统集成商，扩大公司营收规模和提升盈利能力。

有别于大众的认识

（一）首次提出优势民参军企业五大标准

当前，绝大多数民参军上市公司的前身都是从事非国防军工行业的，本质上都属于转型股标的。从股价走势来看，上市公司通过收购资产转型军工产业，股价在重组预期助推下，短时间内会有快速且大幅的上涨。资本逐利性引发许多投资者比较喜欢简单粗暴地炒作民参军重组概念或者后续外延并购预期，但对重组标的的基本面情况的关注度明显不足。随着越来越多的上市公司转型军工，鱼龙混杂局面难以避免，那么市场对为数众多的民参军标的的甄别能力就有待进一步提升。

在行业层面上，伴随着武器装备预研阶段逐步向全社会开放，“赢者通吃”+“马太效应”势必导致唯有优势民营企业方能在未来“强者恒强”的参军时代脱颖而出。遗憾的是，对优势民参军企业尚没有明确的筛选标准。因此，本文有别于大众的认识在于，我们率先尝试提出了优势民参军企业的五大标准，即民营企业参军应当从核心成员、细分市场、技术实力、产品型号以及军民转化能力五个维度进行差异化竞争，以确立自身在军品采购市场上的优势地位。

（二）雷科防务符合优势民参军企业五大标准

市场对公司作为优势民参军企业的地位有所疑惑，我们认为，雷科防务 1) 在军工领域拥有丰富的经验和人脉；2) 准确定位，瞄准雷达配套细分市场做精做细；3) 拥有核心自主知识产权、定制化研发生产能力强；4) 横向拓展配套产品体系，纵向深耕总

体型号系列；5) 具备军民转化能力，挖掘民用市场巨大潜力。因此，公司符合优势民参军企业的五大标准，有望在未来民参军“强者恒强”的竞争格局中成为强者。近期，公司顺利完成董事会换届，军工发展的领导力得以增强；拟收购博海创业，加强与兵器工业的合作关系，一系列动作与布局正在不断夯实成为民参军时代强者的基础；因此，我们坚定看好，公司在深耕雷达产业链的同时，未来发展方向是树立优势民参军企业的标杆。

股价表现的催化剂

外延并购预期、民参军相关政策颁布，军品订单释放、定期报告发布。

核心假设风险

购买资产交易可能被暂停、中止或取消风险；下游军方采购订单的不确定性；民参军相关扶植政策推进不及预期；军工业务升级及资产整合风险。

目录

1. 全面转型国防信息化，核心人员众志成城	7
1.1 剥离制冷业务，成功转型国防信息化	7
1.2 核心成员产业背景深厚，拥有丰富军工科研经验	8
1.3 人事安排稳定，股权激励到位，董事会顺利换届	8
2. 桃园三结义，奠定公司协同高效经营基础	11
2.1 子公司业务各有侧重，均为领域佼佼者	11
2.2 “业务互补+渠道共享”实现公司内部协同	13
3. 着重布局雷达整机，向系统集成商角色拓展	15
3.1 我国雷达市场空间广阔，结构呈现分散化特征	16
3.2 晋升系统集成商是雷达产业竞争者的终极发展方向	18
3.3 公司具备整机研制能力，角色拓展前景可期	20
4. “强者恒强”时代加速到来，公司有望成为民参军翘楚	22
4.1 预研首次公开招标，民参军“强者恒强”格局加快形成	22
4.2 公司实施内外资源整合并举，自主研发优势进一步凸显	25
4.3 符合优势民参军企业标准，公司问鼎时代强者	27
5. 盈利预测与估值	30
6. 附录	33
6.1 三家子公司及其各自业务营收增速及毛利率的预测分析	33
6.3 公司盈利预测补充表格	35

图表目录

图 1: 公司成功向国防信息化转型历程	7
图 2: 雷科防务旗下三家子公司的 LOGO	8
图 3: 公司主营业务收入以理工雷科为主要贡献者	8
图 4: 旗下三家子公司业务各有侧重且均为业内佼佼者	11
图 5: 旗下三家子公司通过业务互补和渠道共享实现公司内部协同	14
图 6: 2016-2020 年全球军用雷达市场稳步增长, 累计规模可达 570 亿美元	16
图 7: 雷达作为现代战争之眼可以装载在各式武器平台上	17
图 8: 雷达供应链金字塔层级划分	19
图 9: 雷达整机价格量级是分系统数十倍、是零部件数百倍	19
图 10: 公司由配套供应商向系统集成商进行角色拓展	20
图 11: 雷科防务三家子公司累计获得专利情况	21
图 12: 我国可申请专利类型和软件著作权及其定义	21
图 13: 我国国防科技工业的武器装备科研生产体系结构图	24
图 14: 理工雷科研发费用将保持快速增长	26
图 15: 奇维科技未来将持续加大研发投入	26
图 16: 总体单位统领我国武器装备科研生产全局	27
图 17: 公司进军雷达技术相关民品市场	28
图 18: 理工雷科符合优势民参军企业的五大标准	29
图 19: 军工电子当前估值水平位于 PE 置信区间的下限	32
图 20: 公司当前估值水平已回落至 PE 置信区间下限	32
表 1: 公司核心人员拥有杰出的学术科研成就和深厚的军工科研背景	8
表 2: 理工雷科核心管理人员均保持留任并对公司持股	9
表 3: 旗下三家子公司业绩承诺及其补偿和奖励方案	10
表 4: 军工战略下核心管理层完成调整	10
表 5: 理工雷科主要业务介绍	12
表 6: 奇维科技主要业务介绍	12
表 7: 爱科特主要业务介绍	13

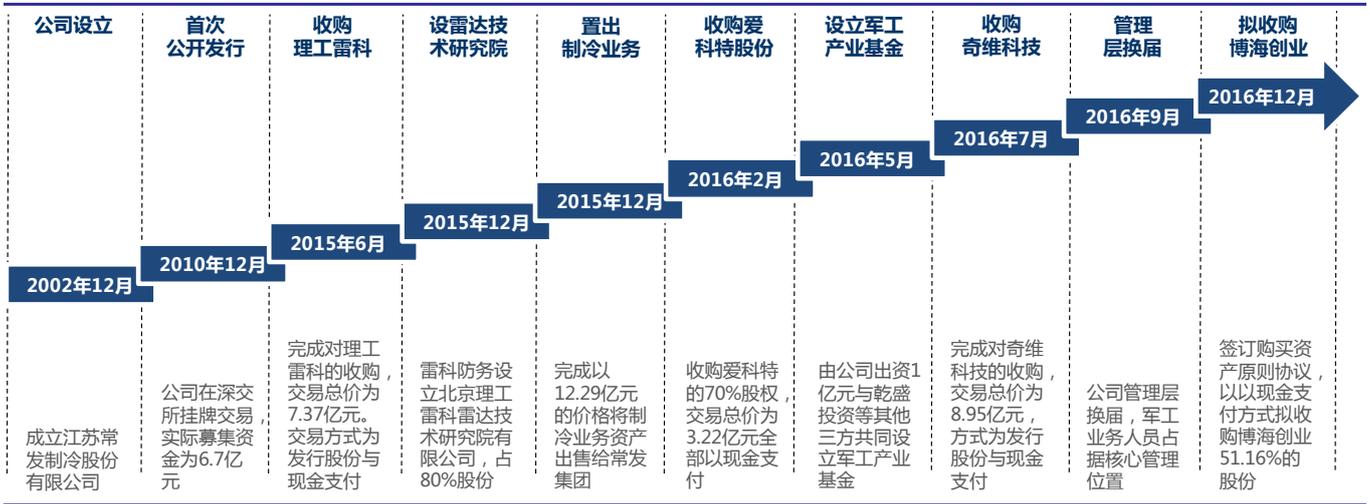
表 8: 理工雷科、奇维科技与爱科特的业务互补	14
表 9: 理工雷科、奇维科技与爱科特的渠道共享	15
表 10: 各大机构雷达市场空间预测情况	16
表 11: 按照不同的标准可以对雷达进行详细地分类	18
表 12: 公司客户资源广泛进而为其今后承接新项目奠定良好基础	21
表 13: 近几年推动我国国防科技工业领域向民营企业开放的重要政策/事件梳理	22
表 14: 公司整体研发人员占比超过 60%	25
表 15: 雷科防务近期重大对外合作事项表	26
表 16: 雷科防务备考合并利润表摘要及其盈利预测	30
表 17: 理工雷科主营业务分拆、财务数据及盈利预测表	31
表 18: 奇维科技主营业务分拆、财务数据及盈利预测表	31
表 19: 爱科特主营业务分拆、财务数据及盈利预测表	31
表 20: 雷科防务 (002413.SZ) 的可比公司估值表	错误!未定义书签。
表 21: 基于可比公司来预测公司嵌入式业务的业绩情况	33
表 22: 基于可比公司来预测公司雷达整机业务的业绩情况	33
表 23: 基于可比公司来预测公司复杂电磁环境测试/验证与评估业务的业绩情况	33
表 24: 基于可比公司来预测公司北斗导航业务的业绩情况	34
表 25: 基于可比公司来预测公司固态存储业务的业绩情况	34
表 26: 基于可比公司来预测公司微波信号业务的业绩情况	34
表 27: 公司主营业务收入分拆预测表	35
表 28: 公司主营业务毛利率分拆预测表	35
表 29: 雷科防务预测合并损益表	35
表 30: 雷科防务预测合并资产负债表	36
表 31: 预测合并现金流量表	36

1. 全面转型国防信息化，核心人员众志成城

1.1 剥离制冷业务，成功转型国防信息化

公司成功转型国防信息化产业，立足雷达信号处理相关领域，致力于成为民参军代表性企业。公司原为国内最大的冰箱、空调制冷设备厂商常发股份，2015年6月收购主营雷达信号处理业务的理工雷科电子信息技术有限公司（简称“理工雷科”），正式进军信息化领域，并于当年10月置出制冷资产，完成全面转型。除理工雷科外，公司还先后收购了与理工雷科存在技术关联的爱科特和奇维科技，成功依托信号处理技术，成为我国雷达领域的重要参与者。

图 1：公司成功向国防信息化转型历程



资料来源：公司公告、申万宏源研究

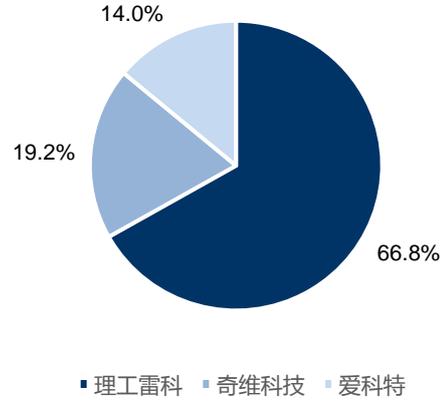
公司子公司理工雷科、奇维科技和爱科特是公司业务经营主体。公司业务依靠三家公司展开，嵌入式处理等前三大业务合计营业收入接近1.7亿元，占比超过60%，构成公司主要收入来源。三家公司均深耕信号处理相关技术领域，形成了信号接收及处理、仿真测试、北斗芯片及终端、雷达整机等多种产品，2014年营业收入合计超过2.64亿元；其中理工雷科的嵌入式处理、电磁测评和奇维科技的固态存储构成公司前三大业务，营业收入合计约1.66亿元，占比超过63%，构成公司主要收入来源。

图 2：雷科防务旗下三家子公司的 LOGO



资料来源：公司官网、申万宏源研究

图 3：公司主营业务收入以理工雷科为主要贡献者



资料来源：公司公告、申万宏源研究

1.2 核心成员产业背景深厚，拥有丰富军工科研经验

公司核心团队成员拥有杰出的学术科研成就，且长期参与军工科研项目，熟悉军工科研体系，在学界和军方享有极高地位。目前公司管理团队中，毛二可、刘峰等核心人员均曾广泛参与国家和军队的一系列重大科研项目，获得了一系列杰出成果，在学界和军方拥有极高声望。我们认为，核心人员在军工科研领域的丰富经验必将有助于公司在参与军工科研生产项目竞争时占据较为主动的地位，充分把握未来的发展机遇。

表 1：公司核心人员拥有杰出的学术科研成就和深厚的军工科研背景

姓名	职位	科研成就/荣誉	军工背景
毛二可	公司雷达技术研究院名誉院长	中国工程院院士、北理工雷达学科带头人	总装备部科技委兼职委员、空军科学技术与人才培养顾问
刘峰	公司董事、总经理，兼任公司雷达技术研究院董事长、总经理及爱科特董事	承担国家 863 计划等十余项研究课题，曾获国家技术发明奖二等奖；中国第二代北斗系统重大专项应用推广与产业化专家组专家	承担北斗二代导航军用设备研制，实现北斗军用终端系统“中国芯”的重大突破；曾获军队科技进步二等奖
高立宁	公司副总经理，兼任爱科特监事	参与国家 863 计划，国家自然科学基金，国家“十一五”计划等项目研究	曾获国防科学技术进步二等奖
曾大治	公司总经理助理	曾获国家科技发明二等奖	曾获国防科技发明一等奖

资料来源：公司公告、申万宏源研究

1.3 人事安排稳定，股权激励到位，董事会顺利换届

（一）核心团队利益绑定，确保公司转型后业务整合顺利推进

自从转型国防信息化产业以来，公司在核心管理人员的组织架构上总体上保持良好的稳定性，管理层核心成员均通过员工持股等股权激励手段而实现了与公司发展利益一致绑定。对于研发型高科技企业而言，经营管理层、核心技术人员以及研发团队的稳定性对企业的未来发展至关重要，相比于许多企业在被收购后出现核心人员离职潮及其引发的技术

与管理资源严重流失的状况，公司子公司核心成员均在被收购后继续留任，降低了人事风险，我们认为得益于公司保障人才职位稳定并通过员工持股对其进行利益绑定的举措，而且该举措有助于公司持续吸引优秀技术人才和稀缺资源，为未来继续整合业务、发挥研发优势提供强有力的内在支持。

表 2：理工雷科核心管理人员均保持留任并对公司持股

管理层	姓名	职位（收购前）	职位（收购后）	持股比例	持股锁定期	首次解禁日期
董事会	刘升	奇维科技董事长、总经理	奇维科技董事长、总经理， 公司董事	2.39%	48 个月（第 36、48 月末各解锁 50%）	2019.08.05
董事会	刘峰	理工雷科董事、总经理	公司董事、总经理，兼任公 司雷达技术研究院董事长及 爱科特董事	2.08%	36 个月（锁定期满一 次性解锁）	2018.06.26
董事会	韩周安	爱科特董事长、总经理	爱科特董事长、总经理，公 司董事	爱科特 16% 股份	2016-2018 年（每年解 锁 1/3）	
董事会	高立宁	理工雷科董事、副总经理	公司副总经理，兼任爱科特 监事，公司董事	0.81%	36 个月（锁定期满一 次性解锁）	2018.06.26
董事会	戴斌	理工雷科董事长	理工雷科董事长，公司第五 届董事会董事长、董事	0.00%		
监事会	曾大治	理工雷科监事、总经理助 理	公司总经理助理，公司监事、 公司第五届监事会主席	0.99%	36 个月（锁定期满一 次性解锁）	2018.06.26
监事会	陈天明	理工雷科副总经理	理工雷科监事、总经理助理， 公司职工代表监事	0.00%		
高管	毛二可	理工雷科董事	公司雷达技术研究院名誉院 长	1.53%	36 个月（锁定期满一 次性解锁）	2018.06.26
高管	高立宁	理工雷科董事、副总经理	公司副总经理，兼任爱科特 监事，公司财务总监	0.81%	36 个月（锁定期满一 次性解锁）	2018.06.26

资料来源：公司公告、申万宏源研究

（二）业绩承诺奖惩机制清晰，确保公司后续发展动力十足

公司通过制定业绩承诺及其补偿和奖励方案对管理层进行约束和激励，积极推动核心团队继续发挥自身科研及管理能力和能力。根据三家子公司业绩承诺，至少三年内各子公司均将实现业绩高速增长，其中奇维科技和爱科特在承诺期第一年还将实现净利润翻倍；对此，公司制定了相关补偿及奖励方案，对子公司主要管理人员进行了一定的约束和激励。“奖励+惩罚”两手抓的激励方式有望充分激发管理层保持公司业绩高速增长势头的主观能动性，为公司继续发挥研发优势、开拓更广阔的市场注入新的动力。

表 3：旗下三家子公司业绩承诺及其补偿和奖励方案

子公司	净利润（百万元）						业绩承诺方案	惩罚机制	奖励机制
	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E	2019E			
理工雷科	38	71	78	96	-	-	2015-2017 年累计净利润不低于 2.36 亿元	所有自然人股东按比例以现金支付业绩补偿	超过部分的 40%奖励给承诺人
奇维科技	4	12	45	60	78	96	2016-2018 年累计净利润不低于 1.83 亿元； 2016-2019 累计净利润不低于 2.79 亿元	刘升等 31 个自然人承担 2016-2018 年业绩补偿，刘升承担 2016-2019 业绩补偿；补偿额 40%以现金支付，60%以股份支付	超过部分的 50%奖励经营团队，奖励金额不超过收购金额的 20%
爱科特	11	16	36	42	50	-	2016-2018 累计净利润不低于 1.28 亿元	韩周安以现金支付业绩补偿	超过部分的 50%奖励给经营团队

资料来源：公司公告、申万宏源研究

（三）公司管理层顺利完成调整，确保公司军工发展战略顺利推进

公司核心管理层顺利交接，军工业务核心成员进入战略决策层。在 2016 年 9 月 26 日召开的第三次临时股东大会上，原董事长黄小平、董事黄善平、监事唐金龙、王献荣等工作原因辞去现任公司职务，同时，理工雷科、奇维科技以及爱科特公司的核心管理人员被选举为公司董事、监事以及高管等重要职位。经此变动，理工雷科核心管理人员成功接力原常发相关人员，占据公司核心管理层位置，该调整契合了公司未来军工信息化产业发展方向，有助于推动公司在军工信息化产业方面的运营及战略制定。因此，我们认为公司将集中力量打造军工电子信息产业，实现业务转型升级，公司军工电子信息业务将会得到进一步完善。

表 4：军工战略下核心管理层完成调整

管理层	职务	转型前管理层			转型后管理层		
		姓名	曾任职务	是否离职	姓名	兼任职务	任职日期
董事会	董事长	黄小平	原常发董事长	是	戴斌	理工雷科董事长	2016.09.26
	董事	黄善平	原常发董事	是	刘升	奇维科技董事长	2016.09.26
	董事	谈乃成	原常发董事	否	谈乃成	原常发董事	2009.10.28
	董事	潘国平	原常发董事	是	高立宁	理工雷科董事	2016.09.26
	董事				韩周安	爱科特董事长	2016.09.26
	董事				刘峰	理工雷科董事	2016.09.26
监事会	监事会主席	唐金龙	原常发主席	是	曾大治	理工雷科监事	2016.09.26
	监事	黄兆兴	原常发监事	否	黄兆兴	原常发监事	2009.10.28
高管	职工监事	王献荣	原常发监事	是	陈天明	理工雷科副总	2016.09.25
	总经理	黄善平	原常发总经理	是	刘峰	理工雷科总经理	2015.12.22

副总经理	黄玉光	原常发副总	是	高立宁	理工雷科副总	2015.12.22
副总经理	刘训雨	原常发副总	否	刘训雨	原常发副总	2009.10.28
副总经理	黄亚松	原常发副总	是			
副总经理	黄晓秋	原常发副总	是			
财务总监	江俊杰	原常发总监	是	高立宁	理工雷科副总经理	2015.12.22
董事会秘书	刘训雨	原常发董秘	否	刘训雨	原常发董秘	2007.10.18
名誉院长				毛二可	理工雷科董事	2015.11.27

资料来源：WIND、申万宏源研究

2. 桃园三结义，奠定公司协同高效经营基础

2.1 子公司业务各有侧重，均为领域佼佼者

公司已全面转型军工电子信息行业，本部作为控股平台，主营业务全部依靠旗下理工雷科、奇维科技和爱科特三家子公司开展。其中，理工雷科擅长雷达等载荷的信号处理技术，奇维科技从事弹载、机载等通信控制计算机研制，爱科特在产业链上游专攻信号接收技术，三者业务领域存在互补，并能共享上下游渠道，奠定协同高效经营基础。

图 4：旗下三家子公司业务各有侧重且均为业内佼佼者



资料来源：公司公告、申万宏源研究

(一) 理工雷科：深耕信号处理技术，产品丰富

理工雷科产学研体系稳健扎实，四大主要业务均为高科技产业，带动业绩高速增长，2012-2015年扣非归母净利润CAGR高达193.8%。公司的前身是北京理工大学产学研结合的成功案例，主要从事嵌入式实时信息处理、复杂电磁环境测试与验证评估、卫星导航及雷达业务等的研发、生产和销售，与中科院电子所、北京大学等高校和科研院所建立了研发合作关系，并与中电科、航天科工等军工央企建立了业务合作关系，是产学研用结合的典型企业。公司近年来业绩增长迅猛，2015年主营业务收入为2.59亿元，同比增长50.6%；

扣非归母净利润为 0.71 亿元，同比增长 85.0%，完成业绩承诺比例 115.0%；2012-2015 年，公司主营收入 CAGR 为 54.4%，扣非归母净利润 CAGR 达到 193.8%。

表 5：理工雷科主要业务介绍

业务子领域	应用场景	产品类型	代表产品目录
高精度微波/毫米波成像探测雷达	具有高精度探测、一维成像、二维成像及微动成像等先进能力的高端雷达整机业务	探墙雷达 机场异物探测雷达 边坡雷达	贴近墙面的扫描探头、手中握持的显示主机 窄波束天线设备、高精度频综设备、低噪声接收机设备、高速信号采集处理板 高分辨雷达、电控平移台、自动气象站、共轴光学相机
嵌入式实时信息处理	基于嵌入式处理平台，通过特定的手段和措施实现信息的实时采集和实时处理的过程	雷达信息处理 图像信息处理 遥感处理 数据记录	OpenVPX/cPCI/cPCIzD 通用处理平台 多功能视频采集与回访系统、多功能场景产生器、无人机实时情报处理系统、远程屏幕传输版、机载高分辨率图像压缩版 遥感卫星基带数据处理信息、多源遥感数据实时快视系统、多源遥感数据实时处理平台、卫星单机级测试系统 LK_Seal 系列光纤记录仪、LK_Dolphin 系列微波信号采集回放设备、LK_Hadromys 系列小型化记录仪
北斗卫星导航接收机	接收、跟踪、变化和测量北斗卫星信号，分析卫星电文及对数据进行处理而获得定位解算	芯片及模块 定位通信终端 高精度终端	北斗基带芯片、北斗专用模块、北斗通用模块 手持型、车载型、指挥型和民用行业型 高精度定向型、高精度定位型
复杂电磁环境测试/验证与评估	对空域、时域、频域和功率域上，多种电磁信号同时存在的电磁环境进行测试、验证与评估	仿真软件 背景及威胁仿真 目标仿真 电磁环境监测	组件开发工具、模型装配工具、二维/三维仿真规划工具 目标模拟器、威胁信号产生器、雷达信息处理器、回波合成器 雷达目标回波模拟器、卫星导航模拟器 电磁环境监测产品

资料来源：公司公告、申万宏源研究

（二）奇维科技：国内嵌入式控制计算机研制的民营先行者

奇维科技是国内第一批从事军品固态存储产品研发与生产的企业，也是业内第一家从事导弹核心控制计算机研制业务的民营企业，近年来发展迅速，2013-2015 年归母净利润 CAGR 高达 122.2%。公司专业从事嵌入式计算机、固态存储设备的研发、生产、销售和服务业务，拥有行业领先的技术，旗下多款产品实现对国家重点新型武器装备的配套，相关技术获得了解放军信息安全中心和空军装备试验与可靠性试验中心等军方权威机构认证。近年来，公司实现了业绩的高速增长，2015 年主营业务收入为 0.74 亿元，同比增长 36.0%；归母净利润为 0.14 亿元，同比增长 132.1%；2013-2015 年公司主营收入 CAGR 为 27.5%，归母净利润 CAGR 高达 122.2%。

表 6：奇维科技主要业务介绍

业务子领域	应用场景	产品类型	代表产品目录
嵌入式计算机	作为武器装备智能核心，在武器装备智能化中具有无可替代的地位，主要用于	嵌入式模块、板卡	COM-E、PC/104 模块、PC/104 Plus 模块、TQ 模块、ETX 模块

	武器控制、指挥控制和通信系统仿真等作战与保障系统中。	特种嵌入式计算机 嵌入式系统解决方案	X86/PowerPC/DSP/ARM 研发平台 火炮全炮测试系统、高过载记录仪测试系统、弹载计算机测试系统
固态存储业务	用固态电子存储芯片阵列而制成的存储设备，在读写速度、抗冲击、抗震动、数据安全、工作温度范围和功耗上较传统机械硬盘有明显优势，因此在军用领域广泛应用	大容量存储设备 PATA 和 SATA 标准电子盘 DOM 和 UDOM 电子盘 定制电子盘	Aurora×2 接口大容量存储器、RapidIO×4 接口大容量存储器 SATA/ PATA 1.8/2.5 寸电子盘 DOM 电子盘、UDOM 电子盘 特殊形态电子盘和特殊功能电子盘

资料来源：公司公告、申万宏源研究

（三）爱科特：专注信号接收分配业务，引领矩阵开关行业

作为军用大规模矩阵开关设备的标准制定参与者，爱科特的大规模矩阵开关占据国内 80% 市场份额，2015 年归母净利润 0.16 亿元，同比增长 46.5%。公司专业从事微波射频技术、设备、系统的研发、设计、生产和服务。其拥有自主知识产权的大规模矩阵开关设备在技术、工艺等方面均处于国际先进水平，已占据国内 80% 市场份额，同时已有多个信道化产品配套应用于国家重点新型武器装备中。此外，爱科特还参与撰写三项国家军用标准，属于军用大规模矩阵开关设备的标准制定者。公司 2015 年主营收入为 0.54 亿元，同比增长 45.4%；归母净利润 0.16 亿元，同比增长 46.5%。

表 7：爱科特主要业务介绍

业务子领域	应用场景	产品类型	产品目录
微波信号分配管理及接收处理业务	广泛应用于测控、通信、遥感等作战与保障系统，已有多个产品配套应用于国家重点新型武器装备	射频通信设备 微波组件 系统类产品	矩阵开关设备系列、微波变频器、室外变频器、CPCI 变频器/时钟卡、上下变频器设备、多通道变频器等 放大器、功分器、开关、选频网络、移相合成网络、幅度均衡器/时延均衡器、多频测向前端、双锥天线限幅放大组件等 遥感接收处理系统、信号接收处理系统、测控处理系统、跟踪处理系统、卫星定位处理系统、无线信标测试系统等

资料来源：公司公告、申万宏源研究

2.2 “业务互补+渠道共享”实现公司内部协同

在未来发展战略上，公司坚持聚焦军工电子信息业务，并不断完善军工电子信息产业链的发展格局，简单来说，即：横向拓展配套产品体系，纵向深耕总体型号系列。公司将以理工雷科为核心充分发挥旗下三家公司在市场渠道及客户资源、技术研发体系、产业应用等方面的协同效应，扩大公司军工主营业务的收入规模；通过优势互补协同高效构筑公

公司在细分市场的护城河，以增强盈利能力的可持续性和稳定性。因此，我们认为，公司旗下理工雷科、奇维科技与爱科特三家子公司之间存在较强的协同效应，主要体现在业务互补与渠道共享两个方面。

图 5：旗下三家子公司通过业务互补和渠道共享实现公司内部协同



资料来源：公司公告、申万宏源研究

公司内部业务互补主要体现在横向拓展、纵向拓展和技术联合三个方面。在横向拓展方面，理工雷科与奇维科技的嵌入式产品、存储设备属于同一应用平台的不同应用方向，具有业务互补性；在纵向拓展方面，爱科特是理工雷科雷达整机与接收机系统的上游供应商，同时收购理工雷科、爱科特能够整合上下游资源；在技术联合方面，三家公司的业务均需以嵌入式技术、微电子技术等为基础，通过共享各自的技术研发积累，有利于实施联合研发，加快技术创新应用。我们认为，互补的业务结构将为公司未来在联合竞标、共同研制等方面提供协同优势。

表 8：理工雷科、奇维科技与爱科特的业务互补

整合领域	关系概述	具体关系	整合措施
横向拓展	同一应用平台的不同应用方向	嵌入式产品 ：理工雷科主要实现信号、信息处理功能，应用于各类武器平台上的雷达、电子对抗系统、光电侦查设备；奇维科技主要实现通信控制和数据处理功能，应用于各类武器平	嵌入式产品 ：加强奇维科技、理工雷科的合作开发，通过合作研发、合作生产的方式提高产品附加值，提升生产效率，为客户提供高附加值且具有竞争力的产品，增强盈利能力

		台及对应子系统中。	存储设备： 加强奇维科技、理工雷科在存储技术上的合作研发与设计，为客户提供高附加值且具有竞争力的存储类产品
纵向拓展	爱科特是理工雷科的上游供应商	爱科特核心产品矩阵开关设备是理工雷科雷达整机中的关键分系统，微波、射频组件是理工雷科雷达接收机的上游产品	统筹已有客户资源，通过联合竞标、合作研发及生产的方式为客户提供系统级产品，以充分发挥产业应用协同效应
技术联合	技术基础相同	理工雷科、奇维科技与爱科特的业务均需以嵌入式技术、计算机技术、通信技术、微电子技术等为基础，可以在相关业务中实施联合研发	统筹技术研发方向及研发项目储备，建立核心研发人员学习机制，加强系统级产品的研发及产业化，在未来 1-2 年内联合推出 3-5 项具有竞争力的系统级产品

资料来源：公司公告、申万宏源研究

其次，在渠道资源上建立共享机制，主要包括采购渠道和市场渠道。在采购渠道方面，三家公司均属于军工电子信息行业，产品原材料均以芯片、各类模块及板卡为主，通过统一采购的方式提高单一材料采购量，可以降低公司成本。在市场渠道方面，三家公司的主要客户均为国内军工科研院所、军工企业，且在航天系统、兵器系统、中科院等细分客户领域各有侧重。通过共享市场渠道和客户资源，有助于公司提升客户覆盖量与业务规模，提高公司销售收入。我们认为，通过上下游渠道共享，能降低公司成本，提高销售规模，有利于增强公司的盈利能力。

表 9：理工雷科、奇维科技与爱科特的渠道共享

整合领域	关系概述	具体关系	整合措施
采购渠道	主要原材料相同	理工雷科、奇维科技、成都爱科特均属于军工电子信息行业，所需采购的原材料均以芯片、各类模块及板卡为主	统筹采购渠道，通过“统一制定采购计划、统一实施采购”的方式提高单一材料采购量，降低单位生产成本，提升公司效益
市场渠道	客户资源各有侧重	理工雷科、爱科特、奇维科技的主要客户均为国内军工科研院所、军工企业等。理工雷科在航天系统、中电系统具有客户优势，奇维科技在兵器系统、航空系统具有客户优势，爱科特与中国航天、中电集团、中国科学院、中国气象局、中国地震局等用户单位合作密切	加强奇维科技、理工雷科、成都爱科特在市场渠道等方面的共享和整合，相互分享市场开拓经验、共享各自积累的客户资源、协助对方在其擅长的市场领域拓展业务，提高三家公司的客户覆盖率，提升业务规模

资料来源：公司公告、申万宏源研究

3. 着重布局雷达整机，向系统集成商角色拓展

目前，公司正在有序开展军民雷达研制业务，预计 2018 年雷达业务可以实现高速增长。在军用市场方面，公司继续巩固现有型号产品的供货，并通过技术创新积极推动新的雷达型号定型及批产；在民用市场上，公司不断拓展雷达在民政救灾、危险品监测、无人机等领域的应用，增强公司在行业市场的影响力。因此，我们认为雷达整机将是公司未来业务发展重点领域。

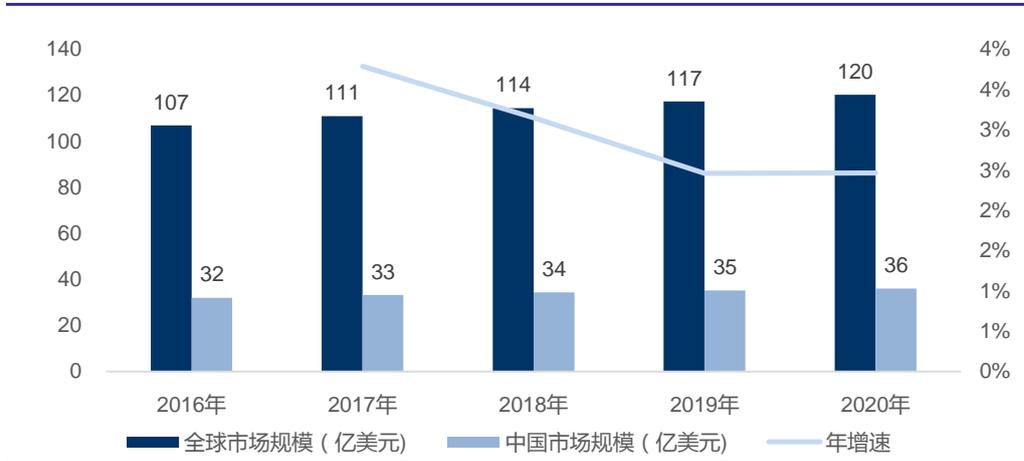
3.1 我国雷达市场空间广阔，结构呈现分散化特征

我国雷达市场空间广阔，未来五年军民市场规模有望合计达到 600 亿美元（约合人民币 3600 亿元），全球占比 37.5%。分别来看，军用市场方面：2016-2020 年全球军用雷达市场空间保守预计可达 570 亿美元，其中我国军用雷达市场有望达到 170 亿美元，全球占比 30%；民用市场方面：未来五年全球民用市场空间为 1083 亿美元，中国占比 40%，市场空间 433 亿美元。此外，根据《预测国际》的经验，民用市场规模约为军用市场的 1.9 倍。

（一）我国军用雷达市场空间未来五年内预计达到千亿规模

军用市场方面，2016-2020 年全球军用雷达市场空间保守预计可达 570 亿美元，其中我国军用雷达市场有望达到 170 亿美元，全球占比 30%。第三方机构测算，2016-2020 年全球军用雷达市场空间在 410 亿美元-691 亿美元之间，出于保守起见，我们取中值，保守估计 2016-2020 年全球军用雷达市场约为 570 亿美元，年复合增速 2.36%。从市场结构角度来看，北美和亚洲地区雷达需求在全球雷达市场中占据支配地位，而亚洲国家中中国雷达需求量巨大，国内雷达市场空间可期：依据中国产业发展研究网预测，我国军用雷达市场已迈入高速增长阶段，2014 年国内军用雷达市场空间达 28 亿美元，2015 年增长到 32 亿美元，与此同时，全球军用雷达市场空间分别为 97 亿美元、102 亿美元，中国军用雷达占全球比重均在 30%左右。假设该全球占比未来 5 年内保持不变，2016-2020 年国内军用雷达市场规模将达 170 亿美元。

图 6：2016-2020 年全球军用雷达市场稳步增长，累计规模可达 570 亿美元



资料来源：网络公开资料、申万宏源研究

表 10：各大机构雷达市场空间预测情况

发布机构	报告名称	报告摘要
Transparence	军用雷达市场 2013-2019	2019 年全球军事雷达市场规模将达到 84.4 亿美元，比 2012 年增长 22.3%，年复合年增速 2.9%；亚太地区是第二大市场，中预计全球第三大需求国
Strategic Defense Intelligence	全球军用雷达市场 2015-2025	2025 年全球军用雷达市场将达到 157 亿美元，年增速 1.8%

ASDReports	全球军用雷达市场 2014-2024	预计全球军用雷达市场在 2014-2024 年期间复合年增长率将达到 1.05%；北美和亚太地区预计将成为最大的军用雷达市场，累计市场份额将超过 72%
Technavio	全球军用雷达市场 2015-2019	全球军用雷达市场在 2014-2019 年期间复合年增长率将达到 4.05%
Asdnews	2020 年全球军用雷达市场预测	2020 年全球军用雷达市场将达到 130.4 亿美元，年增速 3.42%
US International Forecast Corporation	未来雷达市场需求分析 2010-2019	2019 年，全球雷达市场总销售额为 510 亿美元，全球将有 127 项雷达计划，销售量达 15465 部

资料来源：网络公开资料、申万宏源研究

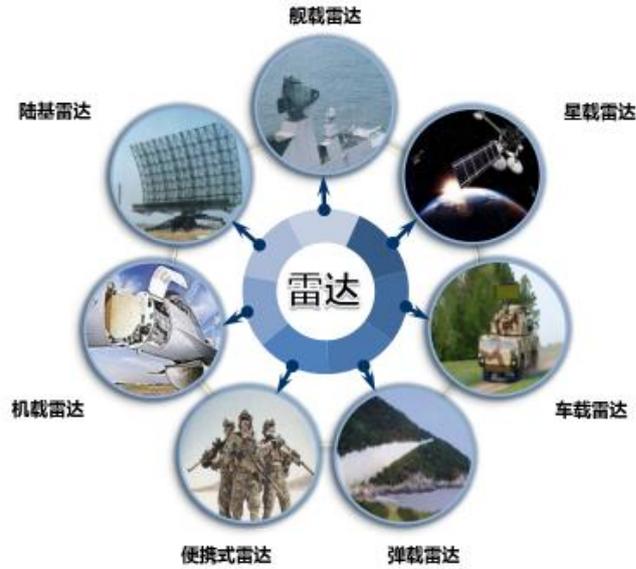
（二）我国民用雷达市场空间未来五年内预计突破三千亿大关

民用市场方面，未来五年全球民用市场空间为 1083 亿美元，其中中国占比 40%，市场空间可达 433 亿美元。根据《预测国际》对 127 项雷达项目的评估，预测 2010-2019 年雷达市场总销售额将达到 510 亿美元，其中主要国家军用雷达系统市场销售额为 173 亿美元，民用雷达系统销售额为 337 亿美元，民用市场规模约为军用市场的 1.9 倍。若保持该比例不变，根据前述 2016-2020 年全球军用雷达市场 570 亿美元的空间测算，未来 5 年全球民用雷达市场规模约为 1083 亿美元。考虑到我国当前信息化建设相对滞后以及通用航空产业等雷达应用尚处于起步阶段，雷达需求有望在预测期内迎来爆发节点，假设我国民用雷达市场规模全球占比为 40%，则未来五年我国民用雷达的市场空间约为 433.2 亿美元。

（三）雷达市场细分程度决定“小批量、多批次”生产模式

雷达细分市场众多，需求呈现“小批量、分散化”特点。雷达被誉为现代战争的“眼睛”，作为现代信息化战争的关键装备，目前广泛应用于舰艇、飞机、炮弹等多种装载平台，在军队现代化建设和高技术战争中的地位和作用日益突出。雷达细分领域众多，按照不同的分类标准可划分为多种品类，每一品类又对应特殊的应用场景，对雷达的性能有着独特要求，因此，用户通常依据不同的应用需求，向供应商多批次、小数量地定制特定雷达产品。

图 7：雷达作为现代战争之眼可以装载在各式武器平台上



资料来源：网络公开资料、申万宏源研究

表 11：按照不同的标准可以对雷达进行详细地分类

分类依据	分类
用途	预警雷达、制导雷达、目标指示雷达、火控雷达、监视雷达、截击雷达等
工作波长	米波雷达、分米波雷达、厘米波雷达、毫米波雷达等
工作波段	L 波雷达、S 波雷达、X 波雷达等
信号的波形	脉冲雷达、连续波雷达、频率捷变雷达、编码雷达等
信号处理方式	脉冲压缩雷达、动目标显示雷达、脉冲多普勒雷达、合成孔径雷达等
承载平台	地面雷达、机载雷达、舰载雷达、星载雷达等
角跟踪方式	单脉冲雷达、圆锥扫描雷达和隐蔽圆锥扫描雷达等
测量目标的参量	测高雷达、两坐标雷达、三坐标雷达、测速雷达、目标识别雷达等
天线扫描方法	机械扫描雷达、相控阵雷达、频率扫描雷达等

资料来源：网络公开资料、申万宏源研究

3.2 晋升系统集成商是雷达产业竞争者的终极发展方向

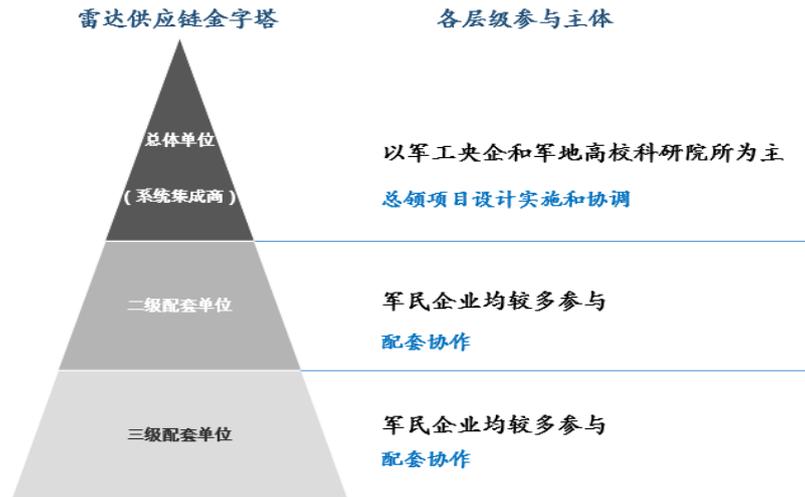
（一）系统集成商位于雷达供应链金字塔顶端，民参军企业多数仅为配套供应商

雷达的科研生产体系通常具有“小核心、大协作”的特点，系统集成商是雷达整机研制的核心主体，位于供应链金字塔顶端。根据参与单位在科研生产过程中的研发等级，雷达研制单位主要分为总体单位（也称“系统集成商”）、二级配套单位和三级配套单位三个层次以及其他通用零部件供应商，呈现出上层研制单位数量少、下层配套单位数量多的金字塔形。鉴于雷达的系统性特征，某一型号任务通常由一家系统集成商（项目提出单位）总领全系统实施，多家配套单位协作配合。通常来说，一个大型武器系统研制生产的总体单位只有一家，而涉及的配套协作单位却可能多达数百家乃至数千家或上万家。我们认为，金字塔状的供应层级能够充分适应雷达市场的分散化结构，对于处于金字塔顶端的系统集

成商相比配套供应商而言，其能更好地把握客户需求和行业发展方向，为用户提供系统化的解决方案，更好地满足客户的定制化需求。

目前我国雷达产业的系统集成商大多为军工科研院所，公司所属民参军企业仍以配套供应商为主。国内系统集成商主要包括军工央企的科研院所、军地高校的研究机构、军地地方国企以及一些民营企业，其中以军工科研院所为主体部分，民营企业获得总体单位资质则是凤毛麟角。

图 8：雷达供应链金字塔层级划分

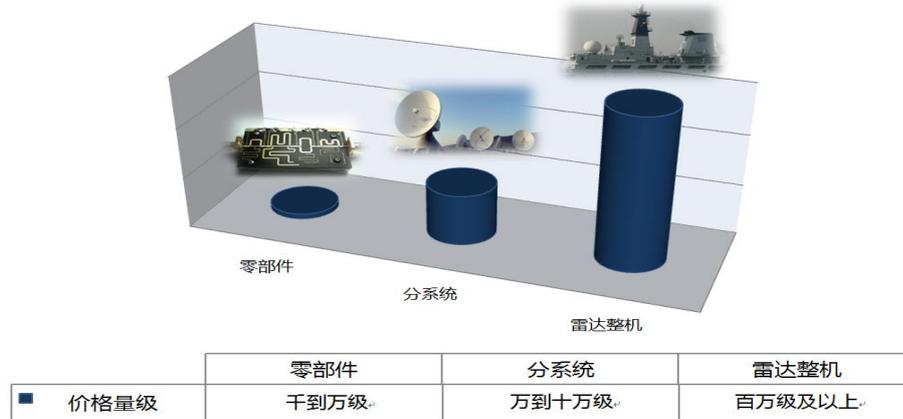


资料来源：网络公开资料、申万宏源研究

(二) 晋升系统集成商，登顶产业金字塔将为企业业绩带来显著增厚

雷达整机价值量大且存在型号垄断，能够拓宽公司盈利来源。首先，相对分系统和零部件，雷达整机集成度更高、复杂度更大，因此单品价格往往达到雷达零部件的数百倍、分系统的数十倍；其次，雷达整机一般根据最终用户的实际需求设计，存在较强的定制化特征，因此在定型后也将成为最终用户的唯一采购对象，形成垄断地位。

图 9：雷达整机价格量级是分系统数十倍、是零部件数百倍



资料来源：网络公开资料、申万宏源研究

晋升系统集成商有助于企业更好地对接客户定制化需求，进而更加便利地切入细分市场，以拿下更多型号项目订单，还会显著地带动旗下整机、分系统和零部件的系列业务共同发展，最终在财务上体现为公司的销售毛利率水平得到显著提升。在相对封闭的武器装备研制生态圈内，实力较强的二级配套商一般具有广泛的优质客户资源，存在良好的需求对接基础，有利于公司未来承揽新项目、拓展新客户。此外，考虑到民营企业一般从零部件等较低配套级别的供应商起步，未来在进行雷达整机系统集成时可以实现零部件的内部供应，企业旗下分系统、微波元器件等软硬件业务将随公司更多地参与雷达整机科研生产项目，从而获得内生性升级改造。

3.3 公司具备整机研制能力，角色拓展前景可期

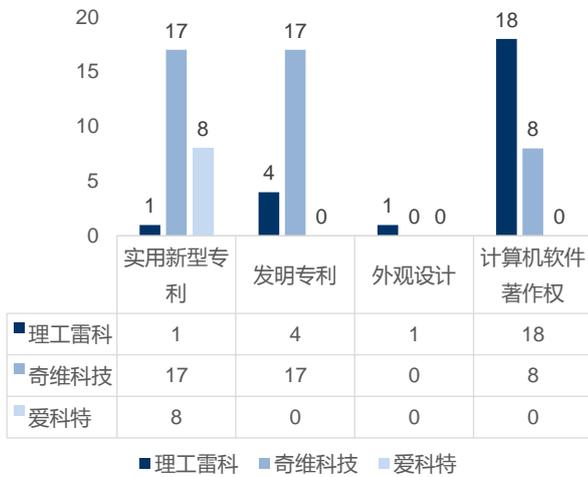
公司完整的设计研发能力和在雷达分系统、民用雷达整机领域的前期生产经验为进军雷达系统集成铺平道路。首先，公司完全具备进行雷达系统集成设计的研发能力，下属三家子公司累计获得 74 项专利技术，包括实用新型、发明、外观设计以及软件著作权四种类型，反映出公司在系统结构、外观设计以及软硬件一体化解决方案方面具备全面的研发能力。其次，公司当前产品结构已经涵盖了整机的多数关键分系统及其零部件，在收发开关、接收机和信号处理器等关键分系统、微波组件、存储芯片和处理芯片等核心零部件方面都有成熟的产品。最后，探墙雷达、机场异物探测雷达和边坡雷达等公司旗下民用雷达产品生产已为公司积累了一定的整机研制经验，在研军用雷达整机也预计在 2018 年定型。因此我们认为，公司将成功实现由传统的配套供应商向系统集成商的角色拓展。

图 10：公司由配套供应商向系统集成商进行角色拓展



资料来源：网络公开资料、公司公告、申万宏源研究

图 11: 雷科防务三家子公司累计获得专利情况



资料来源: 公司公告、申万宏源研究

图 12: 我国可申请专利类型和软件著作权及其定义

专利类型	定义
实用新型专利	实用新型通常是指对产品的形状、构造或者其结合所提出的适于实用的新的技术方案
发明专利	对产品、方法或其改进提出的新技术方案, 方案一般有三个特点: 新颖性、创造性实用性
外观设计	对产品的形状、图案、色彩或者其结合所做出的富有美感并适于工业上应用的新设计
计算机软件著作权	软件的开发者或者其他权利人依据有关著作权法律的规定, 对于软件作品所享有的各项专有权利。

资料来源: 公司公告、申万宏源研究

表 12: 公司客户资源广泛进而为其今后承接新项目奠定良好基础

年份	客户名称	公司介绍	业务领域
2014 年	中国电子科技集团公司第三十八研究所	集研究、开发、制造、测试于一体的电子信息研究所, 属国家一类研究所	研究所高度关注国防安全与公共安全, 确立预警探测、对地观测、信息对抗、测控通信、浮空平台、公共安全、集成电路七大发展领域
	中船重工第七一六研究所	是国内自动控制、电子信息系统、电子设备平台、系统仿真、软件开发及测试专业的国家重点研究所	业务涉及自动控制、电子信息系统、电子设备平台、系统仿真、软件开发及测试专业, 产品主要服务于船舶、航空航天、兵器、核工业以及机电、能源、建材、医药等行业和领域
	上海卫星装备研究所	是一家适应多型号生产要求的卫星总体研究所, 属科研生产事业单位, 是我国气象卫星的摇篮和对地遥感、空间监测、深空探测系列卫星的主要研制基地	承担了气象、科学试验、微波遥感、电子等系列卫星的研制工作
	甘肃长风电子科技有限公司	是以国营长风机器厂为核心的甘肃省二十家大型骨干企业集团之一。集团公司集中了甘肃省国防电子生产科研力量, 形成了较大的电子技术优势	经营范围涵盖微电子、民用家电、信息产品、军工电子产品、生物工程等产品领域
	中国科学院电子学研究所	是根据国家十二年科学发展远景规划和发展“无线电电子学”等新技术的四大紧急措施而创建的我国第一个综合型电子信息科学研究研究所	形成微波成像雷达及其应用技术、微波器件与技术、高功率气体激光技术、微传感技术与系统四个主导领域
2013 年	甘肃长风电子科技有限公司	同上	同上
	上海卫星装备研究所	同上	同上

北京空间飞行器总体设计部	是我国航天器总体领域最多、专业技术最齐备的空间飞行器研制总体单位，在牵引和推动我国空间事业领域和专业发展方面发挥着重要作用	研制并发射各类航天器，拓展了传输遥感、通信、返回、载人航天、导航、空间科学与深空探测等空间领域
中国电子科技集团公司第三十八研究所	同上	同上
西安空间无线电技术研究所	是专门设计、研制各类空间飞行器的有效载荷、测控系统以及相应地面设备的专业科研机构，是航天系统有重大贡献单位	主要从事空间飞行器有效载荷及电子系统与设备、飞行器地面测控和卫星应用电子系统与设备的研制、生产及相应电子学的研究

资料来源：公司公告、申万宏源研究

4. “强者恒强”时代加速到来，公司有望成为民参军翘楚

4.1 预研首次公开招标，民参军“强者恒强”格局加快形成

（一）军工市场开放拓展至预研阶段，民参军门槛降低

近年来我国密集出台有关民企参与军工科研生产的支持政策，军工开放领域拓展至武器装备预研阶段，标志着我国武器装备科研生产体系全部环节开始向社会开放。2014年以来，我国开始密集出台一系列扶持政策，加快推进军民融合发展战略，并于2015年首次实现了军品采购网上公开化招标，使我国军工市场开放领域覆盖至型号研究、规模生产和售后事务等环节；2016年8月，军委装备发展部首次组织相关军备采购部门分4批先后在全军武器装备采购信息网上发布了1119条装备预研项目指南信息，涉及经费50余亿元，标志着我国军工项目公开招标领域拓展至武器装备预先研究阶段，武器装备科研生产体系全部环节开始向社会开放。我们认为，预研项目公开招标是我国全面推进军工市场向社会开放的明确信号，随着政策的持续推进完善，未来民参军企业有望获得更宽松的准入环境，参与更广泛的军工业务。

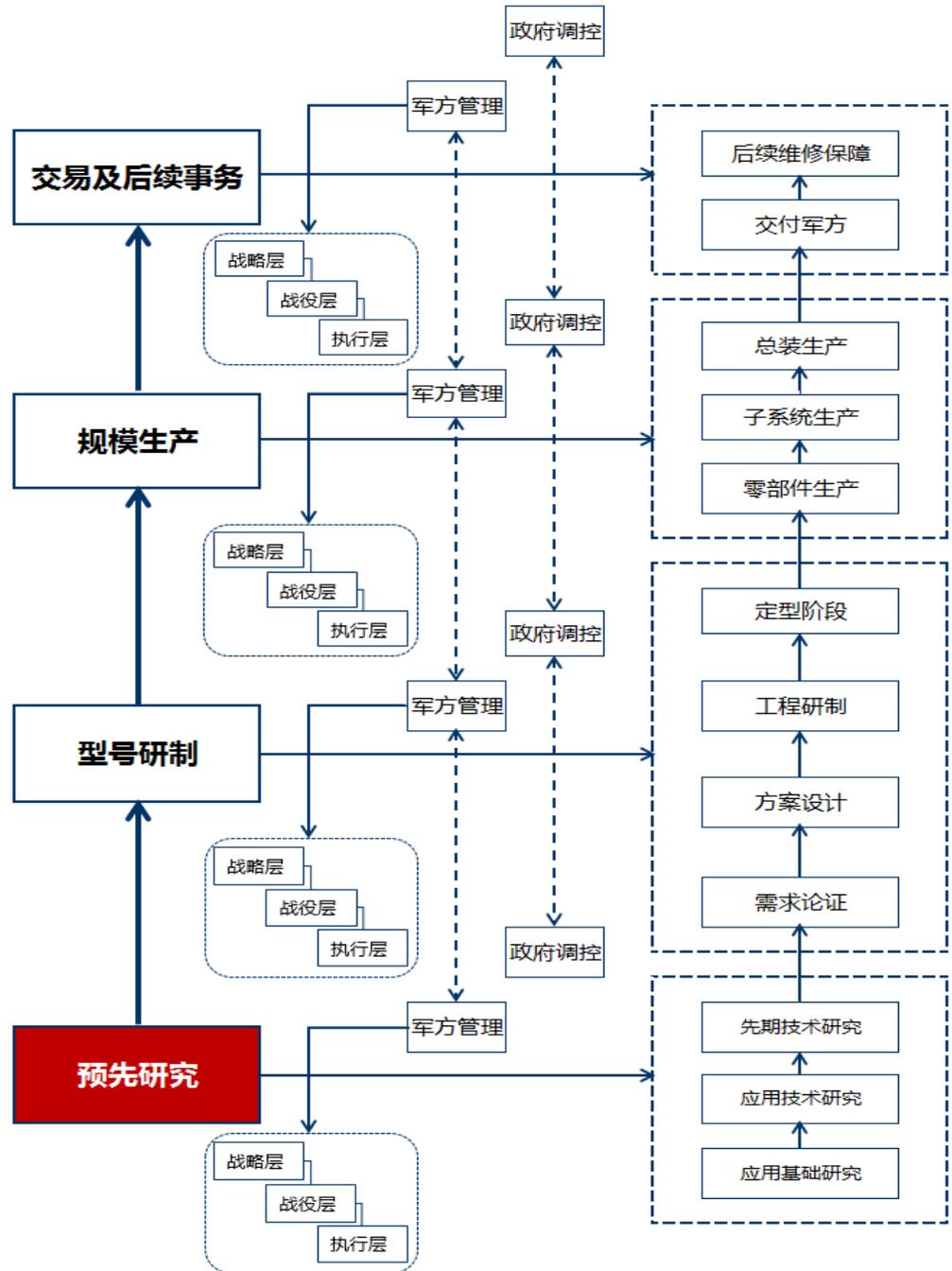
表 13：近几年推动我国国防科技工业领域向民营企业开放的重要政策/事件梳理

颁布日期	颁布主体	重要政策/事件	相关内容摘要
2016-08	军委装备发展部	全军武器装备预研项目指南信息首次网上集中发布	全军武器装备采购信息网发布共1119条装备预研项目指南信息，涉及经费50余亿元；目前申报工作已经启动，面向包括民营企业在内的全社会优质资源
2016-07	中共中央、国务院、中央军委	关于经济建设和国防建设融合发展的意见	深化国防科技工业体制改革，进一步打破行业封闭，立足国民经济基础，突出核心能力，放开一般能力，推进社会化大协作，推进军工企业专业化重组。扩大引入社会资本，积极稳妥推进混合所有制改革试点。推动军工技术向国民经济领域的转移转化，实现产业化发展
2015-11	总装备部、国防科工局、保密局	关于加快吸纳优势民营企业进入武器装备科研生产和维修领域的措施意见	申请企业需建立国家标准质量管理体系，只进行资格审查（以文件审查形式为主）。对参与军选民用产品招标竞争的企业不设特别资格限制，凡产品及服务符合招标要求的企业均可参加投标，中标企业经资格审查后，可注册第三类装备承制单位资格

2015-07	国防科工局	军民融合发展论坛	将扩大军工开放水平，发布新版科研生产目录，放宽准入限制，合理界定并逐步缩小许可管理范围，不断提高军品研制生产外部配套率和民口配套率
2015-01	国务院、中央军委	关于建立和完善军民结合、寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见	根据武器装备发展战略和规划，立足国家工业基础，坚持军品优先，精干军工主体、扩大协作配套范围，通过动态调整优化，加强科研生产条件建设，提升武器装备科研生产核心能力。引导社会资源进入军品能力建设领域，进一步放开一般能力，使其寓于民用工业中发展，形成面向全国、分类管理、有序竞争的开放式能力发展格局
2014-11	国务院	关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见	鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域：引导和支持民营企业有序参与军工企业的改组改制，鼓励民营企业参与军民两用高技术开发和产业化，允许民营企业按有关规定参与承担军工生产和科研任务
2014-04	工信部	促进军民融合发展式意见	提出到 2020 年，形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民口资源的互动共享基本实现，先进军用技术在民用领域的转化和应用比例大幅提高，社会资本进入军工领域取得新进展，军民结合高技术产业规模不断提升
2012-06	总装备部、国防科工局	关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见	民营企业可以通过与军工单位合作承担武器装备科研生产任务，也可以独立承担武器装备科研生产任务。对不直接涉及国家安全和军队机密、投资较小、通用性强、有较多合格承制单位的装备采购项目或配套任务，采用公开招标等方式鼓励民营企业参与竞争
2010-10	国务院、中央军委	关于建立和完善军民结合、寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见	推动军工开放，引导社会资源进入武器装备科研生产领域：着力健全开放式发展的武器装备科研生产格局，改进军品市场准入和退出制度，完善有利于公平竞争的政策
2007-06	国防科工委、发展改革委、国资委	关于推进军工企业股份制改造的指导意见	随着企业改革的深化，军工行业壁垒逐渐被打破，许多具有技术和经济实力的非军工企业，包括民营企业、外资企业以及混合所有制企业积极参与武器装备的科研生产活动，军工企业面临越来越激烈的市场竞争

资料来源：政府机构官方网站、申万宏源研究

图 13：我国国防科技工业的武器装备科研发生产体系结构图



资料来源：中国知网、申万宏源研究

（二）政策红利向拥有研发优势的企业倾斜，民参军“强者恒强”竞争格局加快形成

参与军品预研将为民参军企业同时带来机遇与挑战。民营企业在申请军品预研项目之始即面临着来自传统军工研制单位和其他民参军企业的激烈竞争，此后顺利承接项目有助于获得研发补贴，并在研发成功后建立相关产品型号的垄断壁垒；但同时也面临着技术难度高、研发周期长、资金投入大等挑战，因此研制失败或后续订单不足都将给企业经营活动造成拖累。

我们认为，参与军品预研的机遇和挑战将成为民参军企业的分水岭，拥有核心知识产权和自主研发优势的优质民企将借此获得更多的政策红利，“强者恒强”竞争格局加快形成：1) 预研项目公开招标使得信息更加公开透明，民企参与竞争的机会增加，但只有拥有核心技术和研发优势的民企才能战胜传统军企和其他民企，成功拿下订单；2) 民企在切入新市场的同时也面临着技术要求与投入风险的双重提升，前期投入的成败将直接影响到企业的收益和发展前景，内部控制和风险防范机制也亟待建立完善，因此，唯有优质企业才能顺利通过预研项目获取补贴并建立壁垒，充分享受到军品预研公开招标和军工市场深入开放的政策红利；3) 优势民参军企业通过涉入军品预研等更广泛领域实现快速壮大，将使其在未来的市场竞争中占据更多主动权，加大相对弱小企业的竞争风险和市场参与者的两极分化，加快形成“强者恒强”的竞争格局。

4.2 公司实施内外资源整合并举，自主研发优势进一步凸显

公司依托自身优秀科研资源，在雷达产业领域已形成了一系列核心知识产权和自主研发优势。在此基础上，公司正进一步整合内外研发资源，未来有望持续凸显研发优势，巩固领先地位。

（一）重视内部自主研发，成立雷达技术研究院整合子公司研发资源，形成研发合力

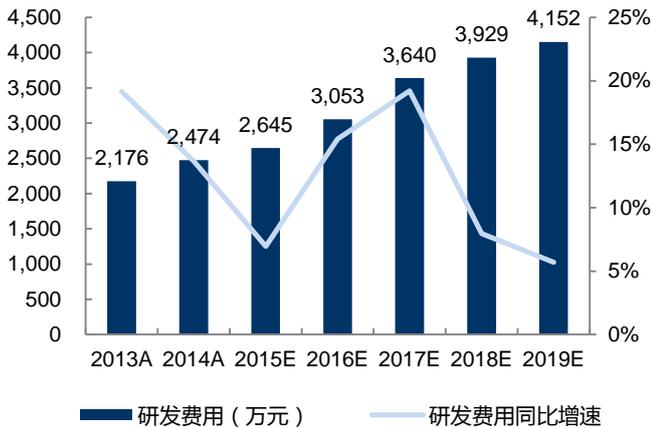
公司各子公司始终注重内部自主研发，大力进行人才团队建设和研发资金投入，研发人员总计超过 420 人，占全体员工比例超过 60%；研发费用也有望保持高速增长。三家子公司研发人员比重均超过 40%，其中理工雷科的研发力量最强：截至 2014 年底，理工雷科研发人员共 290 人，占员工数比重高达 73%，且过半拥有硕士及以上学历；企业整体拥有中国工程院院士 1 人、博士生导师 5 人、高校教师 25 人、博士生 60 人、硕士生 100 人，并每年指导本科毕业生 50 人，研发阵容强大。此外，子公司研发投入也呈现出快速增加态势，反映公司将持续加大研发投入。我们认为，较高的研发人员比例、研发人员素质和快速增加的研发投入将为公司不断取得技术突破、形成自主知识产权提供源源不断的动力支持。

表 14：公司整体研发人员占比超过 60%

子公司	员工数	研发人员	研发人员占比	博士	硕士	硕士及以上学历人员占研发人员比重
理工雷科 (2014 年底)	400	290	73%	7	141	51%
奇维科技 (2015 年底)	190	99	52%	1	19	20%
爱科特 (2015 年底)	88	35	40%	1	13	40%
合计	678	424	63%	9	173	43%

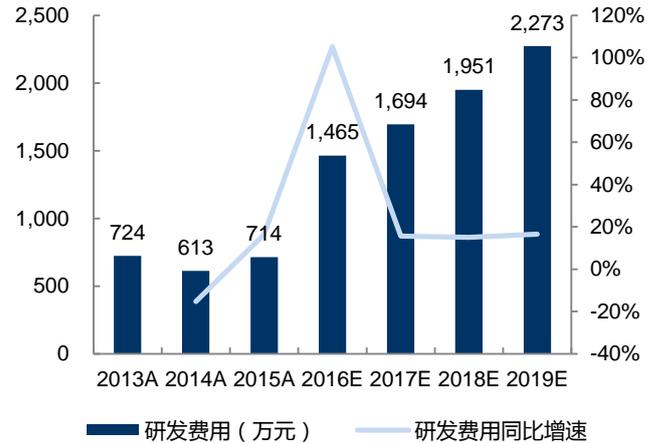
资料来源：公司公告、申万宏源研究

图 14：理工雷科研发费用将保持快速增长



资料来源：公司公告、申万宏源研究

图 15：奇维科技未来将持续加大研发投入



资料来源：公司公告、申万宏源研究

公司通过设立雷达技术研究院整合三家子公司研发资源，形成研发合力，为各业务板块提供前瞻性的技术探索和研发支持。公司在收购奇维科技和爱科特、拓展技术范围和应用领域的同时，也注重对各家技术研发资源进行整合，形成协同效应。为此，公司于 2015 年 12 月成立了雷达技术研究院，主营雷达、导航及集成电路等技术的前瞻性探索和研究。随着资源整合带来的各板块研发资源相互支持，我们认为，雷达技术研究院的成立运作将强化各子公司间的技术协同，大大提升公司技术积累的效率。

(二) 重视对外研发合作，联合传统军工系内研制主体，深入推进产学研一体化

在加强内部资源协同之外，公司也积极与外部优势研发单位深度合作，整合各自研发优势推动公司技术创新。近年来，公司通过增资控股、在外设立分支机构和设立产业基金等方式充分利用外界资源，密集对外合作。在选择合作伙伴时，公司尤其注重与高校和科研院所的合作，例如与北京理工大学常熟研究院共享科研平台、借助西安涉军工高校和科研院所的丰富研发资源推进项目合作等。因此，我们认为公司未来有望着力打造产学研一体化的发展方式，使之与传统的资本扩张相结合，形成外部资源拓展“双轮驱动”。

表 15：雷科防务近期重大对外合作事项表

时间	重大事项	事项简介	目的	与公司业务协同性
2016 年 12 月	全资子公司签订购买资产原则协议	理工雷科向西安青石购买其所持有的标的公司的 33% 股权价格；向黄勇先生购买其所持有的标的公司的 18.16% 股权价格	对公司现有产品提供技术支持，进一步提高公司的整体竞争实力	符合公司大力发展军工电子信息产业的发展战略，有利于公司进一步完善产业链
2016 年 10 月	以募集资金向全资子公司增资	公司拟用募集资金 4,000 万元增资理工雷科；用募集资金 3,000 万元增资奇维科技	用于补充流动资金可以改善理工雷科、奇维科技的资金需求，更好的促进新产品的研发力度	整体提升公司盈利能力，进一步增强公司在行业内的竞争地位

2016 月 08 日	以募集资金向全资子公司增资	公司拟用募集资金 1 亿元增资理工雷科；用募集资金 1 亿元增资奇维科技	推进实施奇维科技固态存储产品规模化生产项目以及补充奇维科技、理工雷科的流动资金	改善奇维科技以及理工雷科的资金需求，提升公司综合竞争力，符合公司及全体股东的利益
2016 月 05 日	设立军工产业基金	理工雷科出资 1 亿元与其他三方共同设立	投资军工项目及企业，增加新的利润增长点	将产业资本和金融资本相结合，整合研发生产资源
2016 月 03 日	设立雷科防务(西安)控制技术研究院	雷达技术研究院出资 1 千万元设立	利用西安涉军工高校及科研院所的丰富资源，推进项目合作	拓展研发资源，增加项目合作
2016 月 01 日	参股常熟北理新材料公司(北理工常研院)	雷达技术研究院投入三千万元控股北理工常研院	搭建研发平台，共享技术人才和研发环境	拓展研发资源，增加项目合作
2015 月 11 日	设立理工雷科电子(天津)有限公司	理工雷科出资 2 千万元于天津市设立	利用当地较低的生产成本和更优的制造业政策，转移低端产业链	降低成本，提升产能，开拓市场

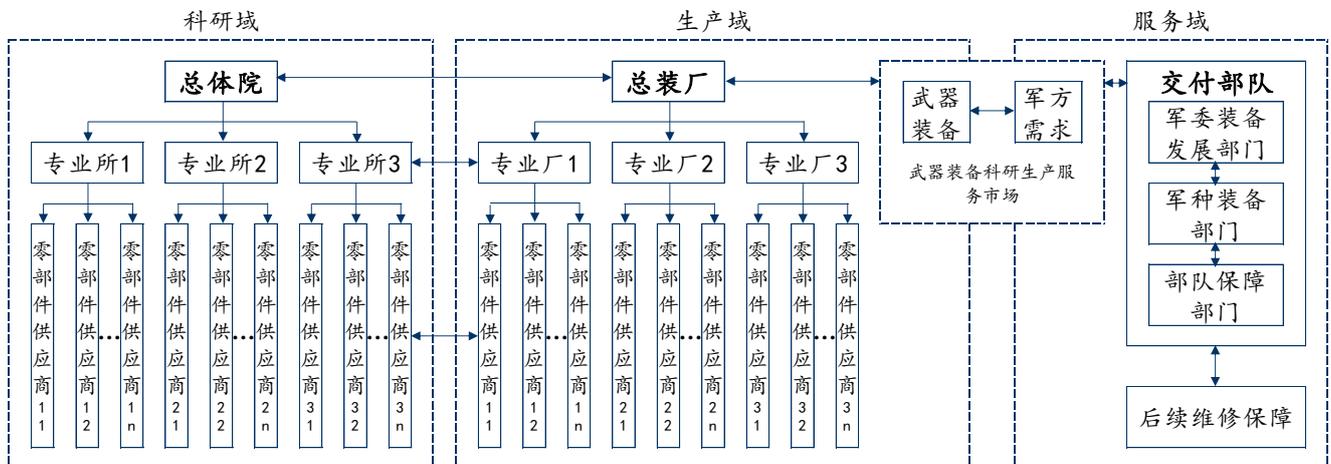
资料来源：公司公告、申万宏源研究

4.3 符合优势民参军企业标准，公司问鼎时代强者

(一) 依托研发优势，通过切入军品总体型号和民品市场夯实公司强者根基

在我国当前军工研制体系内，总体单位负责统领军品型号项目从设计研发到制造总装再到最终交付的全过程，位居供应链金字塔顶端。总体单位直接对接军方，根据军方需求开展型号设计，并根据设计要求自主选择供应商，最终通过自主生产或外包生产的方式完成总装。因此，总体单位不仅能够通过设计生产大价值量单品获得丰厚回报，还能掌握军品型号研制生产的话语权，位居供应链金字塔顶端。考虑到公司目前正凭借自身在雷达核心系统的研发优势大力布局雷达整机业务，积极将自身供应链角色拓展至负责系统集成的总体单位，我们认为，切入总体型号将奠定公司的强者地位。

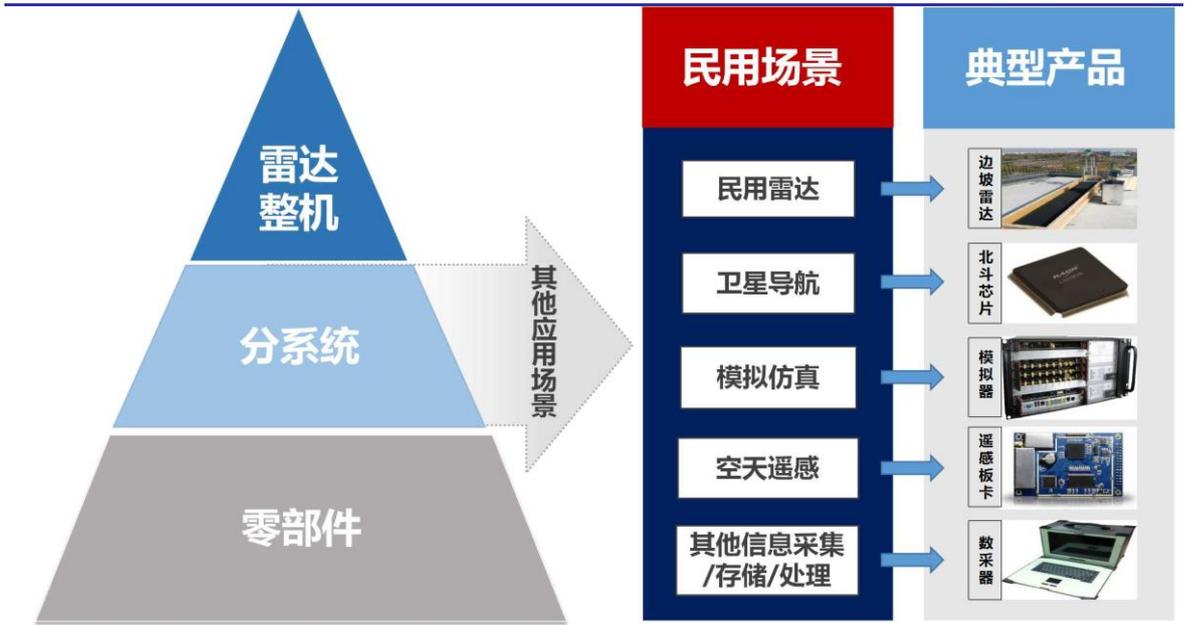
图 16：总体单位统领我国武器装备科研生产全局



资料来源：中国知网，申万宏源研究

军民共用技术在服务国防的同时具备很好的民用前景，这主要得益于军转民极低的技术壁垒和民品市场广阔的容纳空间：首先，由于军用技术需要通过战场严苛环境的重重考验，军品相对民品在性能指标和稳定性方面均大幅领先，因此在军民两用领域，军转民存在极低的技术壁垒；其次，相对军方对特定型号的有限需求，民品自由买卖的市场化属性决定了其市场空间更加广阔，例如前述雷达领域，民用雷达的市场规模可达军用雷达的1.9倍以上。考虑到公司主打的雷达相关技术属于军民两用范畴，且公司已成功进行民用雷达整机生产等军转民实践，我们认为，公司将借助广阔的民用市场进一步夯实切入雷达总体型号所奠定的强者基础。

图 17：公司进军雷达技术相关民品市场



资料来源：公司官网，申万宏源研究

(二) 公司符合优势民参军企业标准，成为“强者恒强”时代翘楚

在行业层面上，伴随着武器装备预研阶段逐步向全社会开放，“赢者通吃”+“马太效应”势必导致唯有优势民营企业方能在未来“强者恒强”的参军时代中脱颖而出。遗憾的是，对优势民参军企业尚没有明确的筛选标准。因此，我们率先尝试提出了优势民参军企业的五大标准，即民营企业参军应当从核心成员、细分市场、技术实力、产品型号以及军民转化能力五个维度进行差异化竞争，以确立自身在军品采购市场上的优势地位。

具体而言，根据对民参军产业的总结思考，我们认为优势民参军企业的标准可以归纳为以下五个方面：

1) **核心成员**：公司管理团队的核心人员应该在国防科技工业领域内拥有比较丰富的从业经验和人脉资源，这将有益于企业精准把握军方需求、开拓军品市场，高效通过项目流程，在后续战略布局中占据更加主动的先发优势。

2) **细分市场**：精耕细作某一细分市场，这是民参军企业立身之本；准确定位迎合军方需求或解决军方痛点问题，有效对接军方某一细分领域的需求、为军方成功定制所亟需产品才能维持民参军企业在军方的地位。

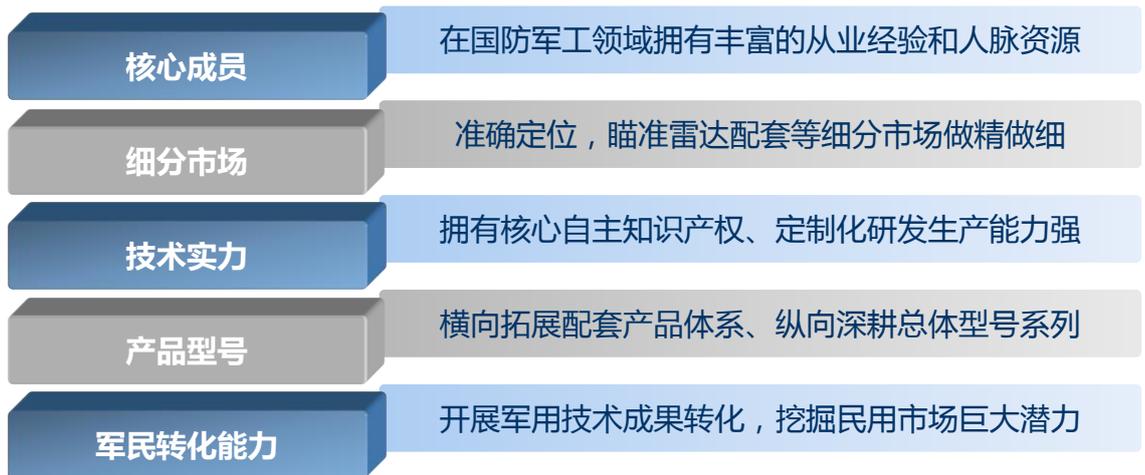
3) 技术实力：公司应当非常重视自身研发实力的内功修炼，拥有核心自主知识产权，且具备突出的定制化研发生产能力研发优势。这是构成民营企业“优质”参军的必备要素，也是产品竞争力和盈利性的必要保障。

4) 产品型号：公司应当横向拓展配套产品体系，纵向深耕总体型号系列。一方面，产品体系的横向扩张有利于企业完善产业平台，有利于在市场渠道共享、研发合作等方面形成明显的协同效应。另一方面，总体型号的纵向升级，不仅能够通过系统集成技术更好地对接客户、增加型号项目订单，对旗下整机、分系统和零部件业务发展形成正反馈作用，而且能够促使企业不断向军品供应金字塔顶端攀登，掌握行业话语权，销售收入规模和毛利率水平有望步入良性循环发展阶段。

5) 军民转化能力：公司应当在做大做强军工主业的同时，依托自主研发优势，大力开展军用技术成果转化，挖掘民用市场巨大潜力，这是因为唯有广阔的民品市场才能为民参军企业提供坚实的业绩支持，夯实自身优势基础。

综上所述，基于优势民参军企业五大标准的视角，我们认为，公司1)在军工领域拥有丰富的经验和人脉；2)准确定位，瞄准雷达配套细分市场做精做细；3)拥有核心自主知识产权、定制化研发生产能力强；4)横向拓展配套产品系列、纵向深耕型号研制能力；5)具备军民转化能力，挖掘民用市场巨大潜力。此外，近期，公司顺利完成董事会换届，军工发展的领导力得以增强；拟收购博海创业，加强与兵器工业的合作关系，一系列动作与布局正在不断夯实成为民参军时代强者的基础。综上，雷科防务在上述五方面的优势明显，有望率先享受军工市场开放的政策红利，在“强者恒强”时代把握先机。因此，我们认为，雷科防务符合优势民参军企业五大标准，有望在军民深度融合发展的时代大潮中蜕变成为民参军翘楚。

图 18：理工雷科符合优势民参军企业的五大标准



资料来源：申万宏源研究

5. 盈利预测与估值

根据我们对公司备考合并利润表的分析预测结果，预计公司 16/17/18 年的营业收入分别为 5.92 亿元、8.30 亿元和 12.25 亿元，同比增速依次为 52.88%、40.25% 和 47.53%；预计公司 16/17/18 年的归母净利润分别为 1.56 亿元、2.13 亿元和 3.09 亿元，同比增速依次为 66.04%、36.37% 和 45.46%。与此同时，考虑到公司作为优势民参军企业的标杆、深耕雷达产业链以谋求晋升为系统集成供应等诸多有利条件，因此，我们分析预测，公司的毛利率和净利率有望维持在较高的水平上，预计公司 16/17/18 年的毛利率分别为 52.63%、51.43% 和 50.34%；预计公司 16/17/18 年的净利率分别为 28.14%、27.26% 和 26.64%。

表 16：雷科防务备考合并利润表摘要及其盈利预测

	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入（百万元）	387.34	592.18	830.53	1,225.28
同比增长率（%）	46.95	52.88	40.25	47.53
归母净利润（百万元）	93.89	155.90	212.60	309.24
同比增长率（%）	87.44	66.04	36.37	45.46
毛利率（%）	56.99	52.63	51.43	50.34
净利率（%）	25.47	28.14	27.26	26.64

资料来源：公司公告、申万宏源研究

公司的盈利预测实际上是由旗下各子公司的盈利预测汇总而得到的。根据子公司各业务所在行业增速、主要同业公司的收入平均增速和平均毛利率情况，我们得到相关业绩的均值回归参考。鉴于公司在团队建设和自主研发方面具有明显优势，产品业绩在未来一段时间内有望保持高于行业的水平。据此，子公司业绩预测具体如下：

- 1) 理工雷科受益于公司在北斗民品开拓、雷达整机布局、信号处理芯片研制等领域的战略推动，预计 2016-2018 年营收同比增速分别为 30%、41%、57%；毛利率分别为 55%、53%、51%；
- 2) 奇维科技旗下固态存储和嵌入式计算测控业务有望迎来军方需求爆发节点，预计 2016-2018 年营收同比增速分别为 53%、52%、46%；毛利率分别为 58%、56%、54%；
- 3) 爱科特旗下微波组件、矩阵开关等信号接收设备有望迎来军方需求爆发节点，预计 2016-2018 年营收同比增速分别为 162%、28%、24%；毛利率分别为 43%、43%、43%。

表 17：理工雷科主营业务分拆、财务数据及盈利预测表

业务领域	营业收入增速						毛利率					
	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
嵌入式实时信息处理	73%	23%	23%	28%	30%	32%	60%	60%	60%	60%	53%	45%
复杂电磁环境测试/验证与评估	50%	37%	37%	30%	30%	35%	53%	57%	57%	57%	57%	57%
北斗卫星导航接收机	442%	102%	102%	32%	32%	32%	51%	65%	65%	45%	44%	43%
高精度微波/毫米波成像探测雷达	63%	144%	176%	33%	100%	140%	56%	50%	50%	50%	55%	55%
合计	75%	39%	51%	30%	41%	57%	56%	59%	58%	55%	53%	51%

资料来源：公司公告、申万宏源研究

表 18：奇维科技主营业务分拆、财务数据及盈利预测表

业务领域	营业收入增速						毛利率					
	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
嵌入式产品	56%	17%	37%	35%	40%	40%	54%	61%	68%	65%	62%	60%
存储类产品	-36%	24%	35%	70%	60%	50%	51%	50%	53%	53%	52%	51%
其他产品	-82%	-75%	140%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-18%	19%	37%	53%	52%	46%	52%	55%	60%	58%	56%	54%

资料来源：公司公告、申万宏源研究

表 19：爱科特主营业务分拆、财务数据及盈利预测表

业务领域	营业收入增速						毛利率					
	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E	2013	2014	2015	2016E	2017E	2018E
射频信道设备	-	-	85%	150%	30%	25%	-	-	-	45%	45%	45%
微波组件			-56%	200%	30%	30%				30%	30%	30%
系统级其他类				300%		0%				40%	40%	40%
合计	-	-	45%	162%	28%	24%	-	45%	47%	43%	43%	43%

资料来源：公司公告、申万宏源研究

我们分析预测，公司 16/17/18 年归母净利润分别为 1.56、2.13 和 3.26 亿元，对应 EPS 分别为 0.14 元、0.19 元和 0.28 元，目前股价（12 月 21 日收盘价为 11.90 元，今年 8 月募集配套资金发股底价为 11.97 元/股，发行价格最终确定为 14.50 元/股）对应 16/17/18 年 PE 分别为 85 倍、63 倍和 43 倍。

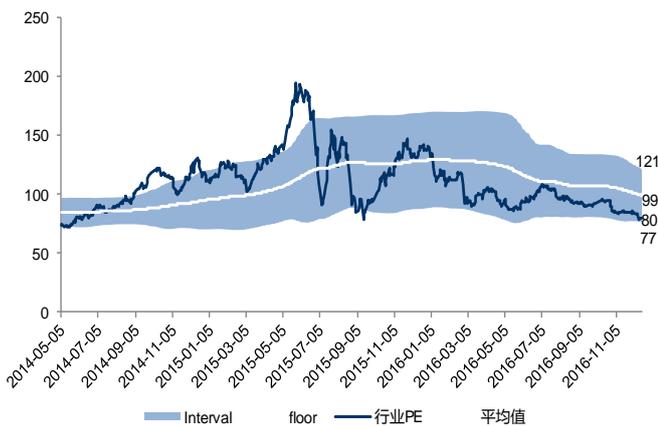
我们选取与雷科防务的主营业务比较类似、具有代表性的可比公司作为参考对象，军工电子信息类可比公司 16/17/18 年的 PE 中位值分别为 61 倍、47 倍、36 倍。尽管雷科防务的估值水平显著地高于行业 PE 中位值，但是考虑到公司作为优势民参军企业的标杆最终将被市场所认可、晋升系统集成供应商扩大营收规模和提升毛利率水平，我们认为，公司的 PE 高于行业平均水平应当具有一定的合理性。此外，考虑到后续外延并购预期落地、目前股价接近于前期定增底价以及公司当前 PE 回落至历史 PE 走势的置信区间下限，因而具有一定的安全边际，首次覆盖给予增持评级。

表 20: 雷科防务 (002413.SZ) 的可比公司估值表

证券代码	证券简称	2016/12/21		EPS			PE			当前 PB			
		最新股价(元)	14A	15A	16E	17E	18E	14A	15A		16E	17E	18E
300324.SZ	旋极信息	19.59	0.06	0.09	0.43	0.57	0.71	325	218	46	34	27	5
300053.SZ	欧比特	14.37	0.04	0.09	0.11	0.23	0.31	357	155	130	62	47	8
300045.SZ	华力创通	14.14	0.08	0.06	0.10	0.18	0.25	167	251	139	78	57	9
000547.SZ	航天发展	15.36	0.14	0.15	0.25	0.28	0.32	106	106	62	55	49	4
600990.SH	四创电子	70.81	0.59	0.84	1.17	1.56	1.97	121	84	60	46	36	9
600562.SH	国睿科技	30.51	0.30	0.39	0.52	0.68	0.87	100	78	58	45	35	9
002465.SZ	海格通信	11.66	0.21	0.27	0.34	0.45	0.58	57	43	34	26	20	4
300065.SZ	海兰信	38.52	0.07	0.15	0.47	0.71	1.03	515	263	81	54	38	8
000801.SZ	四川九洲	10.34	0.08	0.21	0.22	0.28	0.32	123	49	48	37	32	5
002151.SZ	北斗星通	31.90	0.06	0.10	0.27	0.40	0.55	526	319	119	80	58	4
002383.SZ	合众思壮	50.91	0.16	0.25	0.48	0.81	1.01	311	205	105	63	50	4
300101.SZ	振芯科技	19.39	0.09	0.14	0.21	0.32	0.40	209	138	91	61	48	13
002446.SZ	盛路通信	24.57	0.11	0.27	0.46	0.77	1.00	228	91	53	32	24	4
603019.SH	中科曙光	27.63	0.18	0.28	0.42	0.57	0.77	153	100	67	49	36	6
300302.SZ	同有科技	23.21	0.06	0.16	0.38	0.63	0.90	377	148	60	37	26	15
300342.SZ	天银机电	22.44	0.28	0.33	0.48	0.61	0.80	81	67	47	37	28	6
	行业平均值	26.58	0.16	0.24	0.40	0.57	0.74	142	98	60	43	33	7
	行业最大值	70.81	0.59	0.84	1.17	1.56	1.97	526	319	139	80	58	15
	行业中位值	22.83	0.10	0.18	0.40	0.57	0.74	188	122	61	47	36	6
WIND 一致预期	雷科防务	11.90	0.03	0.13	0.13	0.18	0.22	390	93	89	67	55	4
申万预测	雷科防务	11.90	0.03	0.13	0.14	0.19	0.28	390	93	85	63	43	4

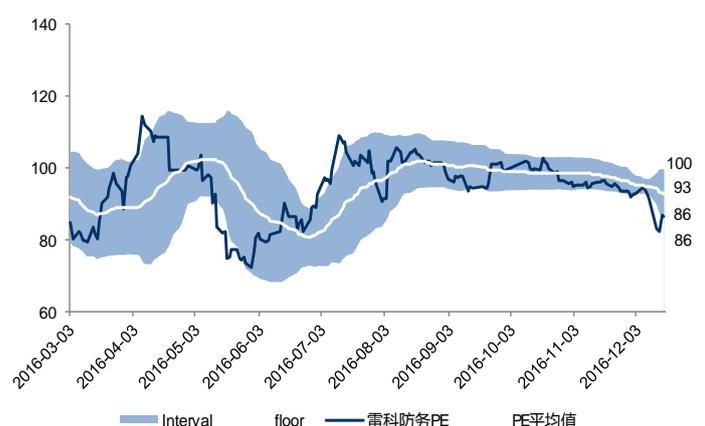
资料来源: 申万宏源研究

图 19: 军工电子当前估值水平位于 PE 置信区间的下限



资料来源: WIND、申万宏源研究

图 20: 公司当前估值水平已回落至 PE 置信区间下限



资料来源: WIND、申万宏源研究

6. 附录

6.1 三家子公司及其各自业务营收增速及毛利率的预测分析

表 21：基于可比公司来预测公司嵌入式业务的业绩情况

证券代码	公司名称	相关业务	营业收入(百万元)				毛利率				营收同比增速				复合增速
			13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	
300324.SZ	旋极信息	嵌入式系统测试	70	117	126	66	36%	46%	47%	56%	-36%	68%	8%	23%	34%
300045.SZ	华力创通	雷达通信及其仿真测试	44	62	63	38	54%	54%	54%	59%	4%	42%	1%	62%	20%
300053.SZ	欧比特	SoC 芯片类	54	68	84	6	45%	41%	36%	25%	-30%	27%	23%	-81%	25%
行业平均							43%	47%	45%	55%	-27%	48%	10%	-1%	28%

资料来源：WIND、申万宏源研究

表 22：基于可比公司来预测公司雷达整机业务的业绩情况

证券代码	公司名称	相关业务	营业收入(百万元)				毛利率				营收同比增速				复合增速
			13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	
600990.SH	四创电子	雷达及雷达配套	343	479	700	230	31%	30%	24%	26%	-4%	39%	46%	25%	43%
002465.SZ	海格通信	气象雷达	73	72	84	7	56%	52%	47%	41%	46%	-1%	16%	187%	7%
600562.SH	国睿科技	雷达整机和子系统	268	431	535	235	25%	29%	40%	42%	-11%	61%	24%	64%	41%
300065.SZ	海兰信	信息化监控系统、VEIS 业务收入	195	272	228	256	8%	16%	27%	57%	46%	40%	-16%	187%	8%
000801.SZ	四川九洲	空管产品	467	585	691	173	n. a.	38%	37%	47%	n. a.	25%	18%	-23%	n. a.
行业平均							26%	28%	33%	40%	3%	43%	23%	40%	33%

资料来源：WIND、申万宏源研究

表 23：基于可比公司来预测公司复杂电磁环境测试/验证与评估业务的业绩情况

证券代码	公司名称	相关业务	营业收入(百万元)				毛利率				营收同比增速				复合增速
			13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	
002465.SZ	海格通信	模拟仿真	110	133	193	6	63%	60%	49%	51%	n. a.	21%	46%	263%	32%
300045.SZ	华力创通	仿真应用开发及系统集成	65	70	65	52	37%	38%	33%	42%	-5%	8%	-8%	410%	0%
000547.SZ	航天发展	电子蓝军产品	304	365	404	206	60%	63%	66%	63%	4%	20%	11%	n. a.	15%
300342.SZ	天银机电	雷达仿真	23	19	82	35	24%	28%	64%	72%	n. a.	-20%	344%	n. a.	88%
行业平均							56%	58%	58%	60%	2%	17%	27%	389%	22%

资料来源：WIND、申万宏源研究

表 24：基于可比公司来预测公司北斗导航业务的业绩情况

证券代码	公司名称	相关业务	营业收入(百万元)				毛利率				营收同比增速				复合增速
			13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	
002151.SZ	北斗星通	卫星导航定位产品业务销售	656	803	955	648	30%	29%	30%	29%	41%	22%	19%	118%	21%
002465.SZ	海格通信	军用无线通信-导航	174	363	618	240	57%	63%	63%	67%	23%	108%	70%	12%	88%
002383.SZ	合众思壮	北斗移动互联网业务、高精度业务与空间信息服务	582	455	711	299	41%	37%	43%	46%	53%	-22%	56%	6%	10%
300045.SZ	华力创通	卫星导航及其仿真测试产品	72	170	202	71	57%	61%	61%	65%	70%	135%	19%	-39%	67%
300101.SZ	振芯科技	卫星定位终端	151	270	383	192	56%	63%	56%	58%	70%	80%	42%	9%	59%
行业平均							40%	44%	46%	45%	46%	26%	39%	34%	32%

资料来源：WIND、申万宏源研究

表 25：基于可比公司来预测公司固态存储业务的业绩情况

证券代码	公司名称	相关业务	营业收入(百万元)				毛利率				营收同比增速				复合增速
			13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	
300302.SZ	同有科技	数据存储	165	186	249	112	29%	32%	35%	39%	21%	12%	34%	28%	23%
603019.SH	中科曙光	存储产品	188	300	405	156	22%	18%	16%	18%	64%	60%	35%	15%	47%
行业平均							25%	23%	23%	26%	41%	38%	35%	20%	36%

资料来源：WIND、申万宏源研究

表 26：基于可比公司来预测公司微波信号业务的业绩情况

证券代码	公司名称	相关业务	营业收入(百万元)				毛利率				营收同比增速				复合增速
			13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	13	14	15	16H1	
600562.SH	国睿科技	微波组件	36	316	330	136	38%	29%	30%	33%	-17%	790%	4%	21%	205%
002446.SZ	盛路通信	微波通信天线	99	109	184	76	28%	27%	22%	18%	35%	11%	68%	-13%	37%
		射频器件与设备	42	36	31	19	16%	26%	23%	21%	51%	-16%	-13%	53%	-14%
600990.SH	四创电子	通信射频组件	59	62	44	10	3%	2%	1%	n. a.	-53%	6%	-30%	-71%	-14%
行业平均							21%	25%	25%	26%	4%	123%	13%	-2%	58%

资料来源：WIND、申万宏源研究

6.3 公司盈利预测补充表格

表 27: 公司主营业务收入分拆预测表

	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入 (百万元)	263.58	387.34	592.18	830.53	1,225.28
理工雷科雷达产品	14.30	39.54	52.59	105.17	252.42
理工雷科卫星导航产品	21.82	44.14	58.27	76.92	101.53
理工雷科仿真测试产品	59.49	81.73	106.24	138.12	186.46
理工雷科嵌入产品	76.09	93.22	119.32	155.11	204.75
奇维科技嵌入式产品	23.76	32.51	43.89	61.44	86.02
奇维科技存储类产品	30.79	41.50	70.54	112.87	169.30
爱科特微波信号产品	37.16	54.04	141.33	180.90	224.81
其他产品	0.15	0.36	0.00	0.00	0.00

资料来源: WIND、申万宏源研究

表 28: 公司主营业务毛利率分拆预测表

	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
平均毛利率 (%)	56%	57%	53%	51%	50%
理工雷科雷达产品	50%	50%	50%	55%	55%
理工雷科卫星导航产品	65%	65%	45%	44%	43%
理工雷科仿真测试产品	57%	57%	57%	57%	57%
理工雷科嵌入产品	60%	60%	60%	53%	45%
奇维科技嵌入式产品	61%	68%	65%	62%	60%
奇维科技存储类产品	50%	53%	53%	52%	51%
爱科特微波信号产品	45%	47%	43%	43%	43%

资料来源: WIND、申万宏源研究

表 29: 雷科防务预测合并损益表

百万元	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
一、营业收入	2,164.84	2,028.54	592.18	830.53	1,225.28
二、营业总成本	2,108.40	1,920.35	395.84	563.87	840.93
营业成本	1,968.48	1,737.16	280.54	403.39	608.52
营业税金及附加	6.71	7.49	6.24	8.84	13.39
销售费用	59.02	62.94	10.15	12.54	18.83
管理费用	55.87	102.42	95.08	128.56	186.30
财务费用	8.11	0.64	0.65	7.19	10.36
资产减值损失	10.20	9.70	3.18	3.34	3.53
公允价值变动损益	-0.71	0.71	0.00	0.00	0.00
投资收益	4.19	1.24	0.00	0.00	0.00
三、营业利润	59.92	110.14	196.35	266.66	384.35
加: 营业外收入	4.04	79.78	0.00	0.00	0.00

减：营业外支出	16.17	9.69	0.00	0.00	0.00
四、利润总额	47.79	180.22	196.35	266.66	384.35
减：所得税	14.40	39.67	29.69	40.28	58.00
五、净利润	33.40	140.55	166.65	226.38	326.36
少数股东权益	0.00	0.00	10.75	13.79	17.12
归属于母公司所有者的净利润	33.40	140.55	155.90	212.60	309.24
六、基本每股收益	0.15	0.52	0.14	0.19	0.28

资料来源：WIND、申万宏源研究

注：因公司资产重组与剥离，2015年与预测年度的数据不具有可比性

表 30：雷科防务预测合并资产负债表

百万元	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
流动资产	1,022.91	1,700.58	1,842.14	1,841.96	1,841.96
现金及等价物	94.50	717.44	173.70	173.70	173.70
应收款项	662.00	896.94	1,083.05	1,082.87	1,082.87
存货净额	265.56	84.78	190.73	190.73	190.73
其他流动资产	0.84	1.42	394.66	394.66	394.66
长期投资	17.52	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	435.14	6.13	54.50	54.91	54.50
无形资产及其他资产	116.04	634.39	1,765.67	1,765.67	1,765.67
资产总计	1,606.14	2,343.61	3,667.75	3,667.57	3,667.16
流动负债	397.53	203.81	166.73	166.73	166.73
短期借款	30.71	40.50	1.10	1.10	1.10
应付款项	349.92	156.58	164.25	164.25	164.25
其他流动负债	16.90	6.73	1.38	1.38	1.38
非流动负债	3.12	13.44	45.62	45.62	45.62
负债合计	400.66	217.24	212.35	212.35	212.35
股本	220.50	317.40	1,093.18	1,093.18	1,093.18
资本公积	586.43	1,268.64	1,895.00	1,895.00	1,895.00
盈余公积	47.91	57.42	57.42	57.42	57.42
未分配利润	351.86	482.91	373.35	372.95	372.19
少数股东权益	0.00	0.00	36.82	36.61	36.72
股东权益	1,205.49	2,126.37	3,455.78	3,455.16	3,454.51

资料来源：WIND、申万宏源研究

注：由于公司未对历史财务数据进行回溯，16-18年预测数据根据2016年Q3数据线性外推

表 31：预测合并现金流量表

百万元	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
净利润	33.40	140.55	166.65	226.38	326.36
加：折旧摊销减值	69.36	75.36	62.02	62.54	62.72
财务费用	5.57	-3.98	0.65	7.19	10.36
非经营损失	-3.48	-1.94	0.00	0.00	0.00
营运资本变动	27.17	-282.32	-408.34	-170.76	-170.76
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
经营活动现金流	137.83	-142.48	-179.02	125.35	228.68
资本开支	42.20	237.11	1,361.68	1,361.68	1,361.68

其他投资现金流	122.31	627.83	325.94	343.94	343.94
投资活动现金流	80.11	390.72	-1,035.74	-1,017.74	-1,017.74
吸收投资	0.00	189.72	878.64	878.64	878.64
负债净变化	-170.00	223.00	-57.40	-57.40	-57.40
支付股利、利息	32.08	2.24	175.86	175.86	175.86
其他融资现金流	0.00	0.04	0.20	0.00	0.00
融资活动现金流	-202.08	410.45	645.18	645.38	645.38
净现金流	71.67	743.03	173.45	173.45	173.45

资料来源：WIND、申万宏源研究

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可，资格证书编号为：ZX0065。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

上海	陈陶	021-23297221	18930809221	chentao@swsresearch.com
北京	李丹	010-66500610	18930809610	lidan@swsresearch.com
深圳	胡洁云	021-23297247	13916685683	hujy@swsresearch.com
海外	张思然	021-23297213	13636343555	zhangsr@swsresearch.com
综合	朱芳	021-23297233	18930809233	zhufang@swsresearch.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20% 以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5%~20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。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。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。

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，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。