

四创电子 (600990)

雷达主力军重装上阵，电科四大天王即将首航

首次覆盖

评级: 增持

目标价格: 93.50

当前价格: 62.75

2016.03.25

	原丁 (分析师)	张润毅 (分析师)	李卓轩 (研究助理)
	010-59312728	021-38676550	010-59312770
	yuanding@gtjas.com	zhangrunyi@gtjas.com	lizhuoxuan@gtjas.com
证书编号	S0880513080019	S0880513070002	S0880115120033

本报告导读:

公司拟重组并入优质军用警戒雷达资产，或将与原有民用雷达业务在技术研发、市场开拓方面产生协同效应，超市场预期。

投资要点:

- 首次覆盖给予增持评级，目标价 93.5 元，空间 49%。公司发布增发预案拟向控股股东中电科 38 所 61.68 元/股的价格发行 1819 万股，购买其持有的博微长安 100% 股权，募集配套资金总额不超过 7.06 亿元，用于高频微波基板生产线的建设、提升低空雷达能力及补充流动性资金。我们认为此次并购锁定了公司作为 38 所雷达业务的注入平台地位，公司将全面进入军用雷达领域，实现军民融合的深度发展。博微长安 2016-18 年净利润预测为 0.86/1.01/1.16 亿元，重组后 2016 年公司备考净利润约 2.7 亿元。不考虑重组，预计 2016-18 年公司 EPS 分别为 1.34/1.76/2.42 元，给予 2016 年 70 倍 PE，目标价 93.5 元。
- 高端军用雷达资产注入将丰富公司产品结构、发挥军民用雷达在产品研发、技术改进等方面的协同效应，加速军民融合进程。公司在气象雷达、空管一次雷达、二次雷达、场面监视雷达方面的技术优势明显。被并购公司博微长安致力于国防军事装备的研制和生产，中低空警戒雷达和海面兼低空警戒雷达的市场占有率位于前列，二者有望强强联合，发挥协同效应，实现共赢。
- 中电科“十三五”资本运作方向明确，公司作为 38 所唯一上市平台，资产注入有望加速。集团提出建立以军工电子为核心、民品产业为主体的军民融合发展体系，借力资本市场，加强市值管理。

- 风险提示：国家对雷达等高端装备制造的扶持力度不及预期

财务摘要 (百万元)	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入	1,685	2,498	3,150	3,995	5,133
(+/-)%	51%	48%	26%	27%	28%
经营利润 (EBIT)	110	177	220	282	370
(+/-)%	70%	61%	25%	28%	31%
净利润	80	115	183	241	330
(+/-)%	57%	44%	59%	31%	37%
每股净收益 (元)	0.59	0.84	1.34	1.76	2.42
每股股利 (元)	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

利润率和估值指标	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
经营利润率 (%)	6.5%	7.1%	7.0%	7.1%	7.2%
净资产收益率 (%)	8.7%	11.3%	15.5%	17.3%	19.5%
投入资本回报率 (%)	28.1%	41.1%	94.8%	58.3%	147.3%
EV/EBITDA	58.6	39.5	33.6	26.9	19.5
市盈率	107.0	74.4	46.8	35.6	26.0
股息率 (%)	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%

交易数据

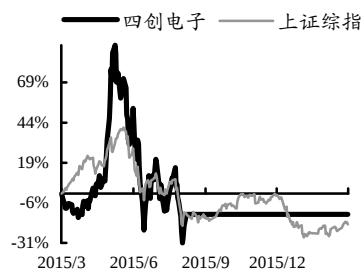
52 周内股价区间 (元)	46.50-142.98
总市值 (百万元)	8,578
总股本/流通 A 股 (百万股)	137/137
流通 B 股/H 股 (百万股)	0/0
流通股比例	100%
日均成交量 (百万股)	0.00
日均成交值 (百万元)	0.00

资产负债表摘要

股东权益 (百万元)	1,025
每股净资产	7.50
市净率	8.4
净负债率	-14.60%

EPS (元)	2015A	2016E
Q1	0.01	0.02
Q2	0.08	0.14
Q3	0.13	0.21
Q4	0.63	0.97
全年	0.84	1.34

52 周内股价走势图



升幅 (%)	1M	3M	12M
绝对升幅	0%	0%	-11%
相对指数	-1%	18%	9%

模型更新时间: 2016.03.25

股票研究

信息科技
电子元器件

四创电子 (600990)

首次覆盖

评级: 增持

目标价格: 93.50

当前价格: 62.75

2016.03.25

公司网址

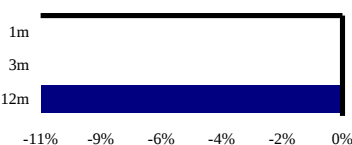
www.sun-create.com

公司简介

公司是一家提供雷达、通信及其它相关电子产品、工程和服务的高科技企业，雷达是公司最具有核心竞争力的产品，占主营业务收入的一半以上，而且雷达产品由于进入壁垒问题，因此毛利率保持较高水平。

随着军用、民用市场对雷达产品需求的增加，公司雷达产品保持了 20% 以上的年增长速度。

绝对价格回报 (%)



52 周价格范围 46.50-142.98
市值 (百万) 8,578

财务预测 (单位: 百万元)

损益表

营业收入

营业成本

税金及附加

销售费用

管理费用

EBIT

公允价值变动收益

投资收益

财务费用

营业利润

所得税

少数股东损益

净利润

资产负债表

货币资金、交易性金融资产

其他流动资产

长期投资

固定资产合计

无形及其他资产

资产合计

流动负债

非流动负债

股东权益

投入资本(IC)

现金流量表

NOPLAT

折旧与摊销

流动资金增量

资本支出

自由现金流

经营现金流

投资现金流

融资现金流

现金流净增加额

财务指标

成长性

收入增长率

EBIT 增长率

净利润增长率

利润率

毛利率

EBIT 率

净利率

收益率

净资产收益率(ROE)

总资产收益率(ROA)

投入资本回报率(ROIC)

运营能力

存货周转天数

应收账款周转天数

总资产周转天数

净利润现金含量

资本支出/收入

偿债能力

资产负债率

净负债率

估值比率

PE

PB

EV/EBITDA

P/S

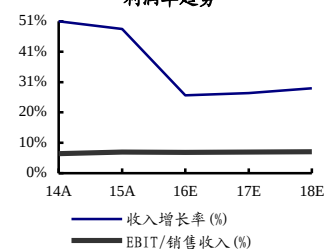
股息率

	2014A	2015A	2016E	2017E	2018E
营业收入	1,685	2,498	3,150	3,995	5,133
营业成本	1,382	2,137	2,705	3,405	4,394
税金及附加	10	8	11	13	17
销售费用	67	68	77	122	130
管理费用	116	108	136	173	222
EBIT	110	177	220	282	370
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	2	1	1	1	1
财务费用	16	26	35	30	15
营业利润	65	108	187	253	356
所得税	11	14	23	30	41
少数股东损益	2	3	5	7	9
净利润	80	115	183	241	330
货币资金、交易性金融资产	749	755	959	930	1,009
其他流动资产	109	33	0	0	0
长期投资	336	505	505	505	505
固定资产合计	148	150	131	113	96
无形及其他资产	194	236	285	333	382
资产合计	2,636	3,197	3,609	4,216	4,883
流动负债	1,626	2,053	2,409	2,793	3,146
非流动负债	83	105	1	3	6
股东权益	916	1,025	1,181	1,394	1,697
投入资本(IC)	345	384	208	431	224
NOPLAT	97	158	197	252	330
折旧与摊销	33	37	21	20	19
流动资金增量	104	-83	216	-193	239
资本支出	-89	-101	-26	-26	-26
自由现金流	145	10	407	52	562
经营现金流	44	7	501	79	587
投资现金流	-47	-70	-25	-25	-25
融资现金流	72	64	-273	-83	-483
现金流净增加额	70	1	204	-29	79
收入增长率	50.9%	48.3%	26.1%	26.8%	28.5%
EBIT 增长率	70.3%	61.3%	24.8%	27.8%	31.2%
净利润增长率	56.6%	43.8%	58.9%	31.4%	37.2%
利润率					
毛利率	18.0%	14.5%	14.1%	14.8%	14.4%
EBIT 率	6.5%	7.1%	7.0%	7.1%	7.2%
净利率	4.8%	4.6%	5.8%	6.0%	6.4%
净资产收益率(ROE)	8.7%	11.3%	15.5%	17.3%	19.5%
总资产收益率(ROA)	3.0%	3.6%	5.1%	5.7%	6.8%
投入资本回报率(ROIC)	28.1%	41.1%	94.8%	58.3%	147.3%
存货周转天数	81	66	66	66	66
应收账款周转天数	107	97	97	97	97
总资产周转天数	512	426	394	357	324
净利润现金含量	0.55	0.06	2.74	0.33	1.78
资本支出/收入	5%	4%	1%	1%	1%
资产负债率	64.8%	67.5%	66.8%	66.3%	64.5%
净负债率	-26.9%	-14.6%	-41.2%	-34.7%	-59.1%
PE	107.0	74.4	46.8	35.6	26.0
PB	9.4	8.4	7.3	6.2	5.1
EV/EBITDA	58.6	39.5	33.6	26.9	19.5
P/S	5.1	3.4	2.7	2.1	1.7
股息率	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%

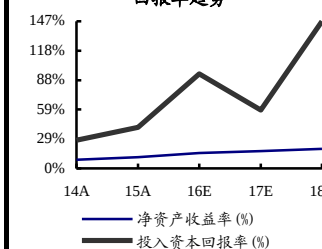
股票绝对涨幅和相对涨幅



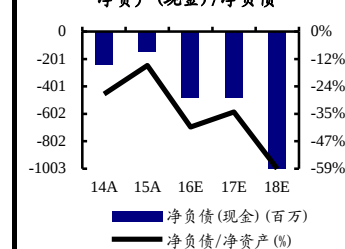
利润率趋势



回报率趋势



净资产(现金)/净负债



目 录

1. 政策大力支持装备制造，集团“十三五”方向明确	4
2. 38 所——确立四创电子为雷达综合上市平台	5
3. 军民融合，促进产业发展	7
3.1. 四创电子优势集中在民用气象及航管雷达	7
3.2. 博微长安在军用警戒雷达市场占据重要地位	8
3.2.1. 警戒雷达背景介绍	9
3.2.2. 博微长安未来继续加大警戒雷达投入	10
4. 募投项目将产生积极协同效应	10
5. 投资建议：首次覆盖，目标价 93.5 元，增持	11
6. 风险提示	13

图表目录

图 1：集团旗下 7 家上市公司直接控股单位均为科研院所	5
图 2：2015 年各主营业务收入占比	8
图 3：2015 年各业务毛利占比	8
图 4：对空警戒雷达	9
图 5：对海警戒雷达	9

表 1：我国密集出台高端装备制造的相关政策、规划	4
表 2：“十三五”期间，集团将推进现代企业治理和加快资本运作	5
表 3：38 所雷达技术优势明显	6
表 4：气象雷达和航行管制雷达在民用雷达中占绝大比例	7
表 5：公司在民用雷达领域深耕细作多年	7
表 6：军用雷达根据应用场景不同，具有不同功能及特点	9
表 7：博微长安业绩保持高增长	10
表 8：募投项目围绕公司核心技术优势展开	11
表 9：公司雷达及配套产品 2015 年增速明显	11

1. 政策大力支持装备制造，集团“十三五”方向明确

高端装备制造和现代服务业是我国经济转型的支撑产业。近年来国家密集出台高端装备制造的相关政策，《中国制造 2025》，是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。其根本目标在于改变中国制造业“大而不强”的局面，通过 10 年的努力，使中国迈入制造强国行列。

表 1：我国密集出台高端装备制造的相关政策、规划

时间	政策	重点内容
2012 年 5 月	工信部《高端装备制造业“十二五”发展规划》	选择航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、海洋工程装备和智能制造装备等五大方向重点突破，努力把高端装备制造业培育成为具有国际竞争力的国民经济支柱产业，为建设装备制造业强国奠定坚实的基础。
2012 年 7 月	国务院《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	《规划》要求加快培育和发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。期中，新一代信息技术、高端装备制造等新兴产业是未来军工产业发展方向。
2013 年 2 月	发改委、财政部、工信部《关于组织实施 2013 年智能制造装备发展专项的通知》	通过专项的实施，实现智能制造装备的创新和应用，显著提升国内制造业生产过程的智能化水平，促进工业化和信息化的深度融合，提升生产效率、技术水平和产品质量，降低能源资源消耗，实现制造过程的智能化和绿色化。
2013 年 5 月	国务院《“十二五”国家自主创新能力建设规划》	加强战略性新兴产业创新平台和标准化建设，推进战略性新兴产业创新成果应用示范，重点建设节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车七个战略性新兴产业创新能力。
2015 年 2 月	国防科工局《国防科技工业“十三五”规划总体思路》	提出坚持军民深度融合，努力构建中国特色先进国防科技工业体系，努力推进国防科技工业发展由跟踪研仿向自主创新转变。
2015 年 3 月	工信部《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2015 年版）》	主要包括清洁高效发电装备，超、特高压输变电成套装备，大型石油、石化及煤化工成套装备，大型冶金、煤炭及矿山装备等 14 个重大技术装备的推广应用。
2015 年 5 月	国务院《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》	将与我装备和产能契合度高、合作愿望强烈、合作条件和基础好的发展中国家作为重点国别，并积极开拓发达国家市场，以点带面，逐步扩展。将钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等作为重点行业，分类实施，有序推进。
2015 年 8 月	国务院《中国制造 2025》	到 2025 年，自主知识产权高端装备市场占有率大幅提升，核心技术对外依存度明显下降，基础配套能力显著增强，重要领域装备达到国际领先水平。

资料来源：人民网，国泰君安证券研究

军用雷达装备制造行业是关系国家安全、经济建设和科技发展的战略性新兴产业，是一个国家综合国力、工业基础和科技水平的集中体现，是电子信息工业和国防军工的重要支柱。

展望“十三五”：集团在制度建设、资本运作、技术创新等方面改革力度空前。1) 制度建设：集团从“建成”到“完善”现代企业制度，在国企改革大趋势下，从事业单位向企业化公司转型步伐有望加速；2) 资本运作：集团子公司股权多元化改革阶段性成果显著，未来将重点探索多

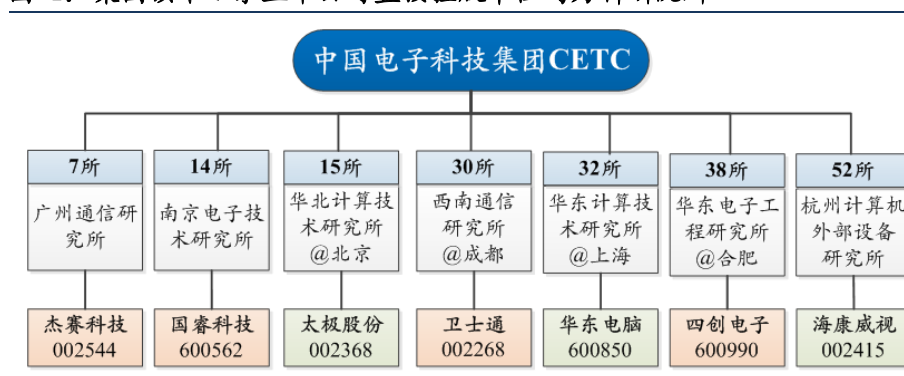
种投融资方式、加强上市公司市值管理；3）技术创新：打造集团在电子信息系统、关键元器件及集成电路等的核心技术优势，将在技术转让、成果转化、产融结合、技术模式创新方面做出更大尝试；4）军、民品发展：集团将更大力度的推动集团主导的“大军工”业务体系向规模化、体系化发展；民品已形成较完备的产业链，未来将借助核心技术优势，围绕智慧和安全两大主题展开。5）军民融合：逐步推进“全要素、多领域、高效益”军民融合战略，建立起“以军工电子为核心、民品产业为主体、科技创新为支撑”的军民融合发展体系。

表 2：“十三五”期间，集团将推进现代企业治理和加快资本运作

五大举措	核心内容
建设现代企业制度	通过理顺集团产权关系与参与者权责，政企分开，科学管理，中国电科将建立起完善的现代企业制度，逐步由以往的事业单位向企业化公司转型，提升经营效率。同时，现代企业制度有利于集团公司健全股权结构，推动建设起成熟的现代国有企业治理体系。
加大市场开拓力度	为逐步向“高质量进入世界 500 强”的经营目标逼近，中国电科将进一步加大市场开拓力度：1）加强合同管理，确保合同额对经营目标的有效支撑，同时进一步抢抓合同，确保新签合同达到既定目标；2）充分利用军队改革契机，在更多领域加大谋划力度，集中集团优势进行资源统筹。
加快推进体制机制改革	1）总部科研生产经营日常运行调度与管控组织机构建设；2）修改完善重大项目系统工程管理、集团领导与职能部门矩阵式分工与管理；3）加快推进军贸业务体制机制等改革。
加强资产运营和资本运作	1）加强内部资源整合和对外兼并重组；2）加强上市公司市值管理；3）积极探索多种投融资方式，有序推进专项产业基金建设；4）以商业模式创新为重点，切实抓好新型竞合生态环境建设。
深度发展军民融合	逐步推进“全要素、多领域、高效益”的军民融合战略，建立起“以军工电子为核心、民品产业为主体、科技创新为支撑”的军民融合发展体系，将技术优势转化为市场优势，为建成“国内卓越、世界一流”的企业集团提供战略基础。

资料来源：《集团“十三五”规划纲要》，国泰君安证券研究

图 1：集团旗下 7 家上市公司直接控股单位均为科研院所



数据来源：Wind，国泰君安证券研究

2. 38 所——确立四创电子为雷达综合上市平台

中国电子科技集团公司第三十八研究所，又名华东电子研究所，成立于 1965 年，是中国军工电子行业的骨干力量。同时也是我国在军用雷达、空中预警机研究方面的国家队，具备从事高端电子信息技术和系

统工程的强大综合实力。拥有国家级集成电路设计中心、中国电科集团公司浮空平台研发中心等。共获得国家级、省部级科技进步奖 100 多项，多项成果填补国内空白、居于国际领先地位。

38 所致力于空管装备国产化，突破了多项核心技术。成功研制空管二次监视雷达，填补国内空白，为我国空管战略安全和民航航空系统信息安全提供坚强支撑。2015 年，38 所研制的空管一次雷达首次进入海军领域，巩固了公司在空管一次雷达国产化进程中的优势地位，空管二次雷达首次进入民航领域，获得民航正式使用许可证。

在近 40 年来雷达整机研制中，三十八所形成了在微波、信号处理、通信、机械加工等衍生领域较强的优势：

- **ASIC 芯片设计。**国家 908 集成电路设计中心，一批具有自主知识产权的芯片成果在整机、设备中广泛应用，尤其在信号处理芯片方面，以滤波运算器件、高速 FFT 器件、多款高性能 DSP 器件应用为代表，处于同期国内芯片设计的领先水平。
- **微波电路设计及系统集成。**38 所在微波技术方面具有很强的电路综合设计和系统集成能力。承担雷达接收机、频率源、T/R 组件等方面研制工作，拥有国际上最著名的两大微波电路设计及系统仿真软件多套。
- **精密加工制造。**包括电路板加工、钣金加工、特种元件的设计加工等。在以军品为主发挥优势的同时，大力发展民品拳头产业：气象雷达、微波通讯设备、卫星电视高频接收头等。

表 3：38 所雷达技术优势明显

主打产品	功能	技术特点	图片
3821 航管一次监视雷达	主要用于机场空域监视，能探测 150km 内雷达截面面积为 2m ² 的目标	1. 可与各种 MSSR 或 IFF 集成，以空管要求的工作模式为基本工作模式，增程模式的作用距离大于 180km 2. 发射机采用全固态、多通道并联合成技术，具有故障软化设计	
新一代可移式 C 波段多普勒天气雷达 (CINRAD/CCJ)	有效监测和识别距离大于 150km 的龙卷、雹云、冰雹等中小尺度强天气现象	1. 低副瓣、宽频带、高增益圆抛物面天线 2. 全固态调制器、回扫充电式高稳定度高压电源、大功率速调管发射机 3. 高精度数字式中频接收机	
新型 C 波段数字化天气雷达 (716A)	主要用于探测机场周围的雷雨、暴雨、大范围降水等气象目标	1. 宽带、高增益、低副瓣圆抛物面天线技术 2. 大功率同轴磁控管发射机 3. 微电子化、模块化接收机 4. 基于网络传输的可编程阵列式超大规模信号处理器	

对流层风廓线雷达 (WP-6000)	可以用于大气科学研究和天气预报的有用的实时三维精细风场信息	1. 二维 C0-C0 阵列天线，技术先进 2. 全固态发射机，可靠性高 3. 超高灵敏度、大动态数字化接收机和信号处理器，弱目标探测能力强	
毫米波双极化测云雷达	适用于机场、港口、气象、大气物理研究等部门进行非降水云和弱降水云探测	1. 高增益、低副瓣抛物面天线 2. 窄脉冲调制器，大功率磁控管发射机 3. 水平/垂直极化（或 45° /135° 极化）双通道同时接收 4. 双通道接收特性一致性自动标校	
X 波段双线偏振多普勒天气雷达 (SCRXD-02)	用以进一步确定降水粒子的形状、尺寸、指向、相态和滴谱分布情况	1. 对称性能良好、高交叉极化隔离的 2.4m 天线 2. 高性能大功率快速波导结极化转换开关 3. 低插损、低相位起伏多通道铰链	   

资料来源：38 所网站，国泰君安证券研究

未来 38 所的将依托中国电子科技集团的强大综合实力，发挥雷达细分产业优势，借助国家政策的强有力支持，产融结合，积极引进技术和投资，发展汽车电子、芯片设计等战略新兴产业。

3. 军民融合，促进产业发展

3.1. 四创电子优势集中在民用气象及航管雷达

雷达有许多分类方法，按照应用领域的不同可以分为军用雷达和民用雷达。四创电子在民用气象雷达、航空管制雷达市场具有核心竞争力，近两年，公司雷达产品保持 20% 以上的年增长速度。

表 4：气象雷达和航行管制雷达在民用雷达中占绝大比例

种类	功能及特点
气象雷达	这是观察气象天气的雷达，用来判断暴风雨和云层的位置及其移动路线。
航行管制雷达	在现代航空飞行运输体系中，对于机场周围及航路上的飞机，都要实施严格的管制。航行管制雷达兼有警戒雷达和引导雷达的作用，故有时也称为机场监视雷达，它和二次雷达配合起来应用。
宇宙航行中用雷达	这种雷达用来控制飞船的交汇和对接，以及在月球上的着陆。某些地面上的雷达用来探测和跟踪人造卫星。
遥感设备雷达	安放在卫星或飞机上的某种雷达，可以作为微波遥感设备。它主要感受地球物理方面的信息，由于具有二维高分辨力而对地形、地貌成像。雷达遥感也参与地球资源的勘测。
测速雷达	雷达测速仪配合高清网络摄像机和补光设备广泛应用于智能交通测速。雷达测速仪除了在智能交通中的测速，还广泛应用与运动比赛项目（球类测速、运动员测速等）、企业车辆安全管理。

资料来源：测速雷达，国泰君安证券研究

表 5：公司在民用雷达领域深耕细作多年

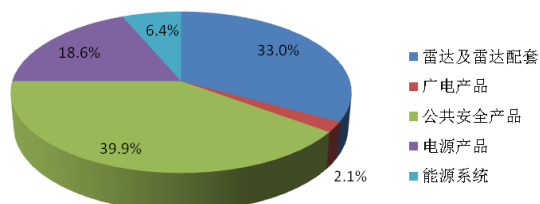
年份	大事件
2000 年	安徽四创电子股份有限公司 2000 年 8 月 18 日在安徽省工商行政管理局依法注册登记(注册号: 3400001300180)，

	注册资本 3880 万元。
2001 年	公司成功研制我国第一部 C 波段可移式新一代多普勒天气雷达（3830J），并举行了验收命名剪彩仪式。
2002 年	公司研制生产的新一代天气雷达 3833 顺利通过所级鉴定。
2004 年	公司在上海证券交易所挂牌上市，成为国内第一家以雷达为主业的上市公司，被誉为“中国雷达第一股”。
2005 年	与控股股东华东电子工程研究所（持有公司 58.11%）签署了《中国电子科技集团公司第 38 研究所（即为华东电子工程研究所）新区科研综合楼弱电智能化系统承包合同》。
2006 年	公司研制生产的 719 型气象雷达在包头机场顺利完成现场验收，正式投入机场气象保障工作。719 型雷达是四创电子向民航机场气象系统推出的新型 X 波段常规天气雷达。
2007 年	公司研制的对流层风廓线雷达成功中标 2008 奥运气象保障组织的风廓线招标，成为首批奥运保障项目。
2008 年	公司被认定为国家高新技术企业。
2009 年	公司荣获安徽省科技厅等六家单位颁发的“第一批安徽省创新型企业”称号。
2010 年	公司生产的空管一次雷达获中国民用航空局颁发的《民用航空空中交通通信导航监视设备临时使用许可证》。
2011 年	公司获评“首批国家技术创新示范企业”（合肥市唯一一家）和“国家电子信息行业优秀创新企业”称号（安徽省唯一一家）。
2012 年	公司“安徽省应急指挥装备工程技术研究中心”获批建设。
2013 年	公司充分借助多渠道资源优势，进行多元化融资。顺利完成再融资工作，实现募集资金净额 3.17 亿元，为推进公司相关产业化项目和研发中心的实施提供了资金保证。
2014 年	公司军品空管雷达再获批量订单，并与民航新疆空管局签订战略合作协议，进一步巩固空管一次雷达军、民市场占有率；空管一次雷达取得民航正式使用许可证。
2015 年	公司以联合体形式中标“合肥市轨道交通 2 号线工程专用通信系统集成及设备采购”项目，项目总额 9480 余万元，标志着四创电子正式跻身轨道交通行业，实现市场领域新突破。

资料来源：公司公告，国泰君安证券研究

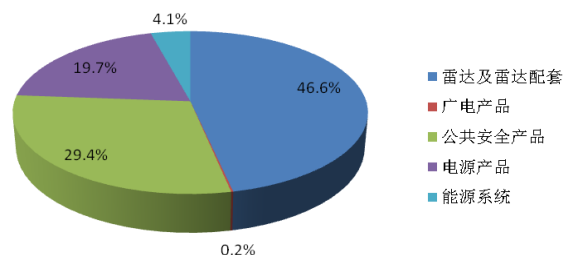
公司 2015 年年报显示，雷达电子方面，公司研制生产出国内首部实用型雨量雷达并交付客户，成功拓展水利市场；空管一次雷达首次进入海军领域，占据“十二五”期间空管雷达项目国产化较高市场份额，巩固了公司在空管一次雷达国产化进程中的优势地位；空管二次雷达首次进入民航领域，并成功获取民航正式使用许可证；场面监视雷达、多点定位系统获无线电发射设备型号核准证；空中交通管理产品安装在空管站进行试用和测试，雷达电子全面开启由设备供应商向系统供应商的转变。

图 2：2015 年各主营业务收入占比



资料来源：Wind，国泰君安证券研究

图 3：2015 年各业务毛利占比



资料来源：Wind，国泰君安证券研究

3.2. 博微长安在军用警戒雷达市场占据重要地位

同属 38 所的博微长安公司主营业务是军用警戒雷达。警戒雷达分对空警戒雷达和对海警戒雷达，用于发现和监视海面、空中目标，与敌我识别系统相配合判定目标的敌我属性，给导弹制导雷达和炮瞄雷达提供目标指示等。按作用距离分，有超远程警戒雷达（探测距离 1000 千米以上）、远程警戒雷达（探测距离为 400-1000 千米）、中程警戒雷达（探测距离 200-400 千米）和近程警戒雷达（探测距离在 200 千米以内）。

3.2.1. 警戒雷达背景介绍

表 6：军用雷达根据应用场景不同，具有不同功能及特点

种类	功能及特点
预警雷达（超远程雷达）	它的主要任务是探测洲际导弹，以便及早发出警报。它的特点是作用距离远达数千公里，至于测定坐标的精确度和分辨率是次要的。目前应用预警雷达不但能发现导弹，而且可以用以发现洲际战略轰炸机。
搜索和警戒雷达	其任务是发现飞机，一般作用距离在 400km 以上，有的可达 600km。对于测定坐标的精确度、分辨率要求不高。对于担当保卫重点城市建筑物任务中程警戒雷达，要求有方位 360° 的搜索空间。
引导指挥雷达（监视雷达）	这种雷达用于对歼击机的引导和指挥作战，民用的机场调度雷达也属于这一类。其特殊要求是：（1）对多批次目标同时监测；（2）测定目标的 3 个坐标，要求测量目标的精确度和分辨率较高。
火控雷达	其任务就是控制火炮（或地空导弹）对空中目标进行瞄准攻击，因此要求它能够连续而准确地测定目标的坐标，并迅速地射击数据传递给火炮（或地空导弹）。
制导雷达	制导雷达和火控雷达同属精密跟踪雷达，不同的是制导雷达对付的是飞机和导弹，在测定他们轨迹的同时，再控制导弹去攻击目标。制导雷达要求能同时跟踪多个目标，并对分辨力要求较高
战场监视雷达	这类雷达用于发现坦克、军用车辆、人和其他战场上的运动目标。
机载雷达	机载雷达除了用于预警雷达外，还有机载截击雷达、机载护尾雷达、机载导航雷达和机载火控雷达等多种应用。

资料来源：测速雷达，国泰君安证券研究

图 4：对空警戒雷达



资料来源：环球网

图 5：对海警戒雷达



资料来源：飞扬军事

警戒雷达主要担负警戒任务，为空中交通管制提供目标数据。该雷达探测距离远，为 400 千米至 500 千米，可靠性高，易于维修，是防空雷达网中的一部骨干雷达。

■ 对空警戒方面，各国航母编队的对空警戒任务都由至少 2 部雷达承

担，形成冗余探测。其中，美国和英国航母上的对空警戒雷达配置特点相似，都是由1部二坐标和1部三坐标雷达承担；防空舰的对空警戒雷达配置则有很大不同，英国防空舰采取的是与航母相似的配置，美国则是在防空舰上采用了比航母先进的多的相控阵雷达，在其主力防空舰“阿利·伯克”舰上只用该型雷达来承担对空警戒任务，取代了航母上2部防空雷达的配置。

- 对海警戒方面，各国航母本舰的对海警戒雷达配置大不相同：美国用1部专用的对海警戒雷达承担对海警戒任务，英国和法国由多功能对空雷达兼任对海警戒任务，俄罗斯则用1部专用对海警戒雷达和1部兼任对海警戒雷达形成对海的冗余警戒。

未来警戒雷达将：1) 集警戒和火控功能于一身，极大地缩小了系统反应时间，提高战术灵活性；2) 相控阵雷达加远程警戒多功能雷达，除可担任冗余的对空和对海警戒任务外，还将任务领域延伸到了高精度跟踪、导弹制导等其他功能区，大大缩短了威胁反应时间；3) 远程警戒多功能雷达无疑将会成为下一代航母编队警戒雷达最为普遍的装备，采用合成多波束或频扫体制或一维相扫体制的多功能远程警戒雷达将逐渐普及应用。

3.2.2. 博微长安未来继续加大警戒雷达投入

博微长安研制生产的中低空警戒雷达和海面兼低空警戒雷达探测性能优良，市场占有率行业排名前列。2014年度警戒雷达装备的收入同比增长50.17%。由于雷达装备具有在年末集中交付的特点，所以2015年前三季度收入较少。由于雷达生产周期较长，博微长安的雷达产品具有集中交付的特点，2015年博微长安的雷达产品主要集中于四季度完成交付。

表 7：博微长安业绩保持高增长

产品类别	2015年1-9月		2014年度		2013年度	
	营业收入 (万元)	占比 (%)	营业收入 (万元)	占比 (%)	营业收入 (万元)	占比 (%)
警戒雷达装备	14,480.79	94.61	45,074.99	89.48	30,015.26	87.35
机动保障装备	234.79	1.53	1,882.75	3.74	2,102.72	6.12
粮食仓储信息化改造	589.99	3.85	3,415.62	6.78	2,244.30	6.53

资料来源：公司公告

本次交易将博微长安的中低空警戒雷达和海面兼低空警戒雷达装备业务注入四创电子，这有助于上市公司充分发挥军民用雷达业务在产品研发、技术改进等方面的协同效应，实现军民深度融合发展。博微长安未来将投入更多的人员、技术、资金等资源，继续发展中低空警戒雷达和海面兼低空警戒雷达业务。

4. 募投项目将产生积极协同效应

表 8：募投项目围绕公司核心技术优势展开

序号	项目	项目总投资金额 (万元)	募集资金投资金额 (万元)
1	高频微波基板生产线建设项目	19,960.00	19,000.00
2	低空雷达能力提升建设项目	26,684.90	26,000.00
3	补充流动资金	-	25,628.00
合计		-	70,628.00

资料来源：公司公告

高频微波基板生产线建设项目。本次募集配套资金拟用于四创电子实施的高频微波基板生产线建设项目，积极开发军民用微波板及印制电路板。目前公司在高频微波基板产品需求量大幅增长的情况下面临产能不足问题，该项目建成后将形成包括军用微波板、民品微波板、军用印制板和民用印制板在内的合计年产 30 万平方米的生产能力，能够扩充上市公司现有产能，为上市公司主营业务的持续发展提供良好的配套支持。

低空雷达能力提升建设项目。新建雷达精密加工生产线、补充建设雷达大型构件焊接与加工生产线、补充建设雷达系统集成调试生产线和为其配套的工业厂房和检测调试中心。项目完成后将实现新增雷达系列产品的生产能力，提升博微长安的研发能力，进一步巩固市场地位。

5. 投资建议：首次覆盖，目标价 93.5 元，增持

几个核心关键假设：

- 我们认为公司 2016 年的业绩增速能够保持高增长。理由：1) 我国周边安全形势紧张，虽然军费增速有所下降，但在关键武器装备方面的投入力度不会减小，雷达作为未来电子战的核心武器装备，将充分受益；2) 集团资本运作方向明确：中电科集团目前的资产证券化率不及 30%，此次重组反映出集团加速军工资产证券化、特别是优质军工资产证券化的决心，“十三五”是科研院所资产注入的高潮期，作为 38 所的唯一上市平台，未来注入空间巨大；3) 注入的军工雷达业务将与原有民用雷达业务产生积极协同效应，二者在技术研发、市场开拓等方面具有不少的交集，重组成功后将有利于扩大产能、提升生产效率，并节约费用、降低成本，从而保证公司业绩高增长。我们预计 2016 年公司雷达及雷达配套产品收入增速为 30%。

表 9：公司雷达及配套产品 2015 年增速明显

业务分类	2015 年度	2014 年度	2013 年度	2012 年度
------	---------	---------	---------	---------

	(万元)	(万元)	(万元)	(万元)
主营业务收入	212,245.78	145,724.81	110,822.01	99,562.19
雷达及雷达配套	70,035.76	47,873.91	34,326.94	35,574.34
公共安全产品	84,691.98	56,581.91	44,469.52	28,140.98
电源产品等	39,463.48	31,998.60	23,954.68	17,815.42
通信射频组件	4,377.23	6,220.73	5,852.36	12,465.45
其他产品	13,677.33	3,049.66	2,218.52	5,566.01
其他业务收入	37,568.08	22,728.02	844.77	741.10
合计	249,813.86	168,452.83	111,666.78	100,303.30

资料来源: Wind

- 假设国家对高端制造的支持力度不减,特别是雷达等高端武器装备
- 假设并购项目与主营业务能够继续发挥协同效应
- 假设公司三项费用率基本保持稳定。

盈利预测: 我们预计公司 2016-2018 年的 EPS 分别为 1.34/1.76/2.42 元。

根据业务类型、行业地位等,我们选取军工板块可比公司作为参考:

- **估值方法①:** 当前行业 2016 年 PE 均值为 77 倍,中值为 77 倍,公司在雷达及配套产品方面的技术优势明显,如果重组成功将产生强协同效应,给予公司 2016 年 70 倍 PE,对应股价为 93.5 元。
- **估值方法②:** 当前行业 2016 年 PB 均值为 8.95 倍,中值为 6.7 倍,我们给予 12.1 倍 PB,对应股价为 91.0 元。

投资建议: 首次覆盖,目标价 93.50 元,增持。我们认为此次并购锁定了公司作为 38 所雷达业务的注入平台地位,公司将全面进入军用雷达领域,实现军民融合的深度发展。预计 2016-18 年公司 EPS 分别为 1.34/1.76/2.42 元,给予 2016 年 70 倍 PE,目标价 93.50 元,空间 49%。

表 1: A 股相关上市公司估值水平

证券代码	证券简称	收盘价	总市值 亿元	EPS			PE			PB
		2016/3/25		2015E	2016E	2017E	2015E	2016E	2017E	
600562	国睿科技	33.9100	156.9052	0.7530	0.5178	0.6670	45.0332	65.4886	50.8396	13.3043
300065	海兰信	29.3300	70.8497	0.1731	0.4399	0.6057	169.4396	66.6742	48.4233	6.3969
002338	奥普光电	57.8900	69.4680	0.4333	0.6250	1.0000	133.6026	92.6240	57.8900	
002413	雷科防务	44.3800	140.8620	0.2463	0.4601	0.6111	180.1868	96.4573	72.6231	8.9693
000561	烽火电子	12.5500	74.7785	0.0965	0.1413	0.1519	130.0518	88.8181	82.6201	
002253	川大智胜	51.1300	76.9084	0.2429	0.9362	1.2258	210.4981	54.6144	41.7115	7.1313
				均值			144.8020	77.4461	59.0180	8.9505
				中值			144.8020	77.4461	57.8900	6.6694
600990	四创电子	62.7500	85.7805	0.8400	1.3400	1.7600	74.7024	46.8284	35.6534	8.3600

资料来源: Wind, 国泰君安证券研究 (除了四创电子外,其余公司的盈利预测均来自于 WIND 一致预期)

6. 风险提示

（1）政策风险

未来我国在警戒雷达及其它雷达装备方面的预算减少，导致国防装备订单量下降，或对公司的业绩带来负面影响。

（2）整合风险

业绩整合、转型升级能否顺利完成并发挥协同效应，存在不确定性。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（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本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本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或期权并进行证券或期权交易，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。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

1.投资建议的比较标准

投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。

2.投资建议的评级标准

报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。

	评级	说明
股票投资评级	增持	相对沪深 300 指数涨幅 15%以上
	谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%
	减持	相对沪深 300 指数下跌 5%以上
行业投资评级	增持	明显强于沪深 300 指数
	中性	基本与沪深 300 指数持平
	减持	明显弱于沪深 300 指数

国泰君安证券研究

	上海	深圳	北京
地址	上海市浦东新区银城中路 168 号上海银行大厦 29 层	深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层	北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 10 层
邮编	200120	518026	100140
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 59312799
E-mail:	gtjaresearch@gtjas.com		