

雷达领域真龙头，资产注入存预期

——国睿科技首次覆盖报告

首次覆盖报告

郭泰(分析师) 张礼杰(联系人)
010-83561000 0755-82312669
guotai@xsdzq.cn zhanglijie@xsdzq.cn
证书编号: S0280518010004 证书编号: S0280117090005

●首次覆盖给予“推荐”评级

受益于民航机场建设、通航产业快速扩张，以及国防军队信息化武器装备加速列装、城市轨交建设投资高位运行，公司业绩长期来看仍将稳健增长。我们预计公司2018-2020年营收分别为13.02/15.32/18.39亿元，归母净利润分别为2.23/2.79/3.54亿元，对应的EPS分别为0.47/0.58/0.74元。参考生产雷达装备以及为军工信息化装备提供配套的上市公司估值，首次覆盖给予“推荐”评级。

●中国电科十四所旗下唯一的资本运作平台，龙头优势明显

公司是国内雷达行业的龙头上市公司之一，主要从事雷达及相关系统、轨道交通信号系统、微波器件、特种电源等产品研发、生产、调试、销售以及相关服务，目前已成为中国电科十四所旗下唯一的资本运作平台。雷达及系统业务对总营收的贡献位居各项业务之首，毛利率水平保持在30%以上。

●空管雷达业务受益于航空产业快速扩张、进口替代

《民航发展“十三五”规划》提出“十三五”末我国民用运输机场数量达到260个左右、通航机场达到500个以上，建设缺口较大任务重。机场的新建、改建、扩建势必带来包括一次雷达、二次雷达等空中交通管制设备在内的配套设备的需求，公司目前已取得一、二次雷达民航许可证，有望在民航空管雷达存量、增量市场实现对外资企业的进口替代。

●信息化武器装备列装、5G网络建设驱动公司微波组件业务向好

公司生产的微波器件主要用于十四所的相控阵雷达配套以及民用通信领域。随着歼-20、歼-16等一批先进信息化武器装备加速列装服役，公司的军用微波器件业务位于雷达产业链上游，将充分直接受益；5G基站将广泛采用高频段通信基站，由此将带来高频射频器件需求的大幅增长，利好公司民用微波器件业务发展。

●风险提示：轨交信号业务竞争加剧、军品订单波动风险、通航机场建设不及预期等。

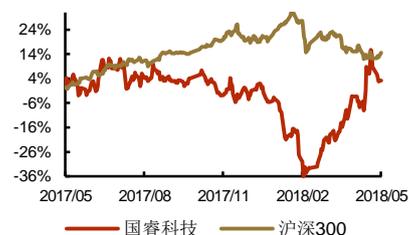
财务摘要和估值指标

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	1258	1,154	1,302	1,532	1,839
增长率(%)	15.2	-8.2	12.8	17.7	20.0
净利润(百万元)	228.4	169	223	279	354
增长率(%)	22.3	-25.8	31.6	25.3	26.7
毛利率(%)	34.2	30.5	33.2	33.7	34.1
净利率(%)	18.2	14.7	17.1	18.2	19.2
ROE(%)	13.5	9.5	11.4	13.0	14.7
EPS(摊薄/元)	0.48	0.35	0.47	0.58	0.74
P/E(倍)	54.86	74.0	56.2	44.9	35.4
P/B(倍)	7.42	7.0	6.4	5.8	5.2

推荐(首次评级)

市场数据	时间 2018.05.07
收盘价(元):	26.26
一年最低/最高(元):	15.72/30.5
总股本(亿股):	4.79
总市值(亿元):	125.71
流通股本(亿股):	3.28
流通市值(亿元):	86.04
近3月换手率:	109.87%

股价一年走势



收益涨幅(%)

类型	一个月	三个月	十二个月
相对	8.38	52.93	-18.82
绝对	6.3	41.31	-7.95

相关报告

投资要件

关键假设

1. 民用航空机场、通航机场建设进展顺利，空管雷达设备进口替代进程开启；
2. 公司作为中国电子科技集团第十四所旗下唯一的资本运作平台的地位不变，雷达技术优势进一步巩固；
3. 宏观经济保持中高速增长、财政收入充裕，军费支出稳步增长，国防军队信息化、智能化建设稳步推进。

我们区别于市场的观点

1. 控股股东资产注入上市公司进度有望超出市场普遍预期。公司作为中国电科十四所旗下唯一的资本运作平台的地位基本已经确定，基于以下逻辑我们认为十四所资产注入上市公司的进度有望超出市场普遍预期：1) 实际控制人中国电科目前资产证券化率水平在军工央企中排名较为靠后，提高资产证券化率诉求较为强烈，近期成立的几大子集团便是部分例证；2) 十四所旗下目前拥有较多的优质科研院所资产，资产军民通用属性强，随着军工科研院所改制工作在 2017 年正式落地实施，科研院所资产证券化的制度性障碍正逐步破除；3) 根据公司披露的信息，十四所体量巨大，资产、营业收入等指标均是上市公司的数倍，且部分控股子公司与公司业务具有较好的“协同效应”，加速注入上市公司能提升中电集团的资产证券化率水平，同时增强上市公司的业务竞争能力。

2. 尽管市场竞争日趋激烈，但公司轨交信号业务依然存在增长机会。尽管轨交领域市场竞争日趋激烈，但在我国大力发展城市轨道交通、市场增量空间巨大的大背景下，我们认为公司轨交业务依然存在增长潜力：1) 公司一直重视轨交信号业务的研发投入，并取得了一些研发成果，具有技术储备，全国性业务布局也取得一定成效；2) 轨交业务毛利率一方面受外部市场竞争的影响，另一方面也受公司内部成本管理能力的影 响，目前公司在该业务领域同第一梯队的卡斯柯、泰雷兹、北京交控科技的毛利率水平还有较大差距，公司可以通过优化内部管理、成本控制等措施来提高毛利率水平，盈利进一步改善可期。

股价上涨的催化因素

我们认为，公司股价上涨的催化剂主要有：1) 民用航空发展超预期，配套基础设施建设提速；2) 环保、交通、水利、电力等领域的气象需求日渐增多；3) 通用航空政策不断加码，低空空域开放更进一步，通航机场建设加速推进；4) 5G 小微基站建设数量超预期；5) 先进武器装备研制快速进展，海空军加速列装配备有相控阵雷达的信息化装备。

估值与投资建议

我们预计公司 2018-2020 年营收分别为 13.02/15.32/18.39 亿元，归母净利润分别为 2.23/2.79/3.54 亿元，对应的 EPS 分别为 0.47/0.58/0.74 元。参考生产雷达装备以及为军工信息化装备提供配套的上市公司估值，首次覆盖给予“推荐”评级。

投资风险

轨交信号业务竞争加剧、军品订单波动风险、通航机场建设不及预期等。

目 录

1、 依托中国电科十四所成行业龙头，雷达主业总体稳健.....	5
1.1、 中电科十四所资产注入成就公司雷达龙头地位.....	5
1.2、 雷达主业总体稳健，营收占比位居各项业务之首.....	5
2、 气象雷达需求稳定，公司产品谱系丰富.....	7
2.1、 气象雷达主要用于测雨、测云、测风.....	8
2.2、 我国气象雷达市场需求总体稳定.....	8
2.3、 公司气象雷达产品谱系丰富，不断开拓新市场、新业务.....	9
3、 空管雷达增量需求巨大，进口替代可期.....	9
3.1、 民航、通航市场持续增长间接点燃空管雷达需求.....	10
3.2、 公司空管雷达技术进步明显，有望逐步实现进口替代.....	11
4、 军用配套需求、5G 网络建设驱动微波器件业务增长.....	12
4.1、 军队信息化建设为公司微波器件业务带来增量.....	12
4.2、 5G 网络建设风口将至，拉动射频器件需求.....	15
5、 受益于轨交建设高潮，轨交信号业务有望继续增长.....	16
5.1、 我国城市轨道交通建设处于上升通道，行业景气度高.....	16
5.2、 公司轨交信号业务布局逐步向全国拓展.....	17
6、 控股股东资产体量巨大，存在资本运作预期.....	18
6.1、 实际控制人中国电科资产证券化空间较大.....	18
6.2、 控股股东资产有望注入上市公司，存在资本运作预期.....	19
7、 盈利预测及投资建议.....	19
7.1、 预测核心假设.....	19
7.2、 行业可比公司估值.....	21
7.3、 投资建议.....	21
8、 风险提示.....	22
8.1、 轨交信号业务竞争加剧.....	22
8.2、 军品订单波动风险.....	22
8.3、 通航机场建设不及预期.....	22
附：财务预测摘要.....	23

图表目录

图 1： 公司目前形成以雷达为核心业务的四大业务布局.....	5
图 2： 2017 年公司营业收入同比下滑 8.24%.....	6
图 3： 国睿科技归母净利润 2017 年同比下降 25.84%.....	6
图 4： 雷达整机业务依然是公司主要营收来源.....	6
图 5： 2017 年雷达整机及子系统对营收贡献暂时下降.....	6
图 6： 2017 年雷达整机业务毛利贡献占比为 42.55%.....	6
图 7： 2017 年雷达整机与子系统毛利率为 33.41%.....	6
图 8： 2013-2016 年恩瑞特实业净利润 CAGR 为 38.81%.....	7
图 9： 2013-2016 年微波器件净利润 CAGR 为 54.11%.....	7
图 10： 雷达工作原理示意图.....	7
图 11： 国睿科技气象雷达产品谱系丰富.....	9
图 12： 2000-2016 年我国民航国内航线客运量年均复合增长率 13.16%.....	10
图 13： 2000-2016 年我国民用飞机在册数年均复合增长率 10.77%.....	10

图 14:	2016 年底我国共有各型在册通航飞机 2096 架	10
图 15:	2016 年我国通航作业时间达到 76.47 万小时	10
图 16:	相控阵雷达是当前雷达技术发展的重点方向之一	13
图 17:	美国军用飞机数量遥遥领先我国	14
图 18:	大型水面舰艇数量远低于美国 (截止 2016 年底)	14
图 19:	2014 年公司微波组件业务实现大幅增长	16
图 20:	国睿科技微波组件业务毛利率维持在 30% 左右	16
图 21:	截止 2017 年年底国内城市轨交运营总里程突破 5000 公里	16
图 22:	2023 年国内城轨交通运营线路长度将达 1.32 万公里, 为 2017 年 2.6 倍	16
图 23:	我国有轨电车运营里程近年快速增加	17
图 24:	我国有轨电车远期规划里程有望超过 1 万公里	17
图 25:	2020 年我国城轨交通信息化市场空间有望达到 420 亿元	17
图 26:	2016 年信号系统市场规模在城道交通信息化系统中占比 27%	17
图 27:	中国电子科技集团有限公司近五年营业收入逐年增加 (亿元)	18
图 28:	中国电子科技集团有限公司近五年净利润增长率波动较大	18
图 29:	中国电科资产证券化率 (总资产口径)	19
图 30:	中国电科资产证券化率 (净资产口径)	19
表 1:	我国近些年气象雷达需求总体保持稳定	8
表 2:	军用雷达是信息化武器装备的重要组成部分	12
表 3:	相控阵雷达优势具有多重优势	13
表 4:	5G 关键性能指标明显优于 4G	15
表 5:	国睿科技营业收入预测 (单位: 亿元)	20
表 6:	行业可比公司估值比较	21
表 7:	国睿科技历史 PE-Bands	22
表 8:	国睿科技历史 PB-Bands	22

1、依托中国电科十四所成行业龙头，雷达主业总体稳健

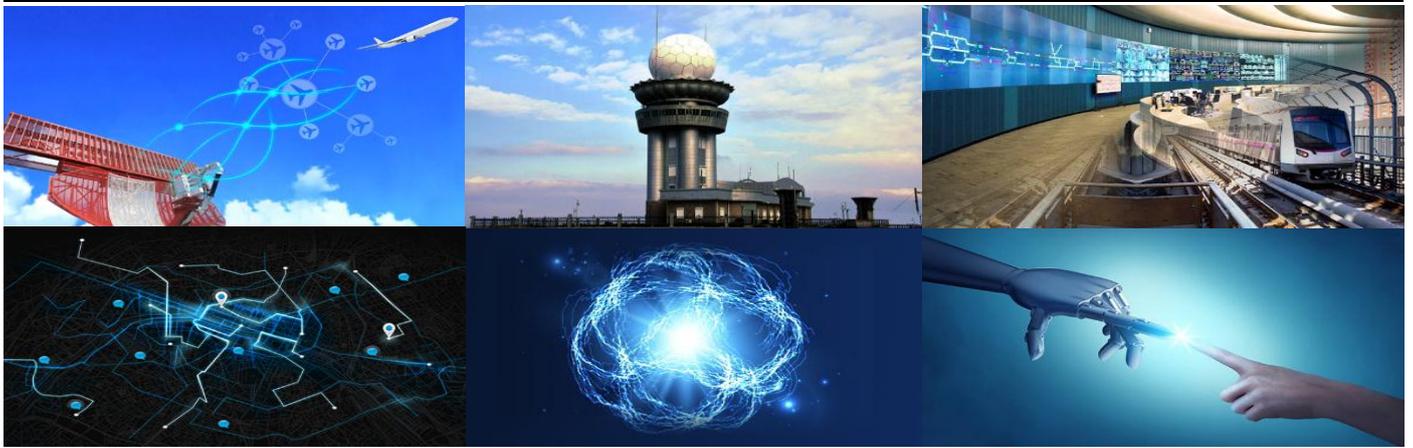
1.1、中电科十四所资产注入成就公司雷达龙头地位

注入优质产业资源实现公司向雷达主业华丽转型。公司前身是高淳陶瓷，主要从事日用陶瓷、工业陶瓷的生产和销售。2009年公司启动重大资产重组，通过置出高淳陶瓷全部经营性资产及负债、非公开发行股份购买南京恩瑞特100%的股权、国睿微波100%股权、国睿兆伏100%股权以及中电科十四所微波电路部、信息系统部的相关经营性资产与负债，实现向微波与信息技术业务的转型。2013年6月完成资产重组并更名为“国睿科技”，目前公司实际控制人中国电子科技集团，控股股东中国电科十四所，且是中国电科十四所旗下唯一的资本运作平台。

公司目前已形成四大业务板块，完全控股三家子公司。经过2013年的重大资产重组，公司正式成为国内雷达行业的龙头上市公司之一，目前主要从事雷达及相关系统、轨道交通信号系统、微波器件、特种电源等产品研发、生产、调试、销售以及相关服务，全资控股南京恩瑞特、国睿微波器件以及国睿兆伏电子三家公司。

南京恩瑞特主营轨道交通信号系统、雷达整机和子系统、二次雷达产品集成、软件及信息系统集成业务；国睿微波器件产品涵盖隔离器、环形器、移相器、滤波器、功分器、微波组件等，产品广泛应用于雷达、导弹、卫星、通信和工业微波能等领域；国睿兆伏电子专业致力于脉冲功率电子技术的研究、设计和制造，主营高压脉冲调制器、磁场电源、超导磁体电源、特种特制元件等，产品广泛应用于医用电子加速器、工业无损探伤和工业CT等领域。

图1：公司目前形成以雷达为核心业务的四大业务布局

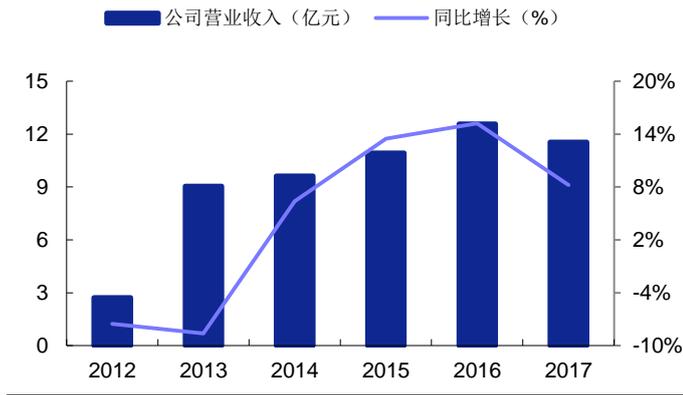


资料来源：公司官网，新时代证券研究所

1.2、雷达主业总体稳健，营收占比位居各项业务之首

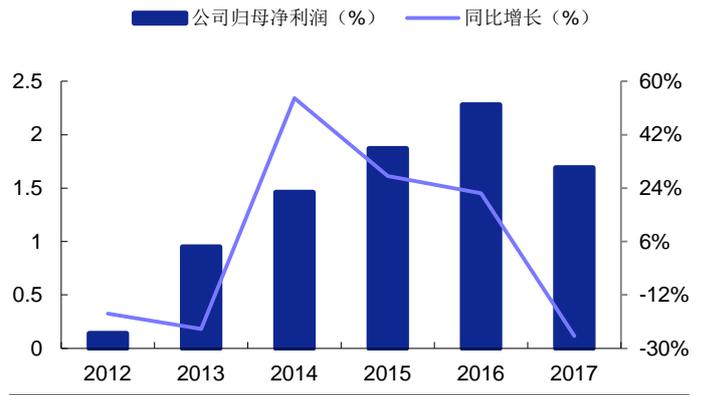
重组以来营收和归母净利润总体上实现增长，2017年出现暂时性下滑。公司目前已形成雷达整机与子系统、微波组件、轨交信号系统、特种电源等四大业务布局。根据公司披露的最新年报显示，2017年公司实现营业收入11.54亿元，同比下降8.24%，营收出现一定幅度的下滑，其中雷达整机与子系统实现营收4.48亿元，同比大幅下滑33.07%，主要是受空管雷达市场主要客户招标延迟等因素影响，轨交信号业务实现营收2.98亿元，同比大幅增加117.44%，对总体收入的下滑起到了一定的抑制作用；实现归属于母公司所有者的净利润1.69亿元，同比下降25.84%，降幅较大。

图2: 2017年公司营业收入同比下滑8.24%



资料来源: 公司年报, 新时代证券研究所

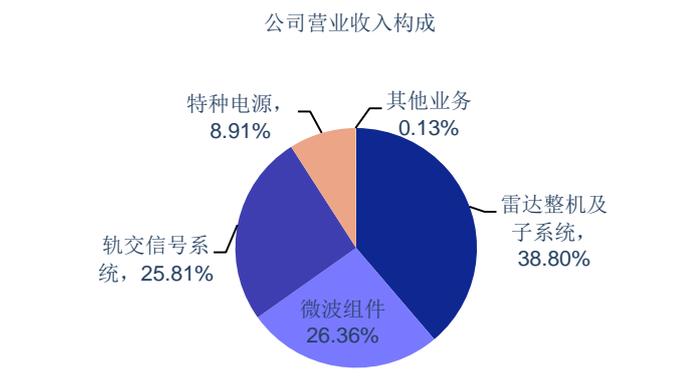
图3: 国睿科技归母净利润2017年同比下降25.84%



资料来源: 公司年报, 新时代证券研究所

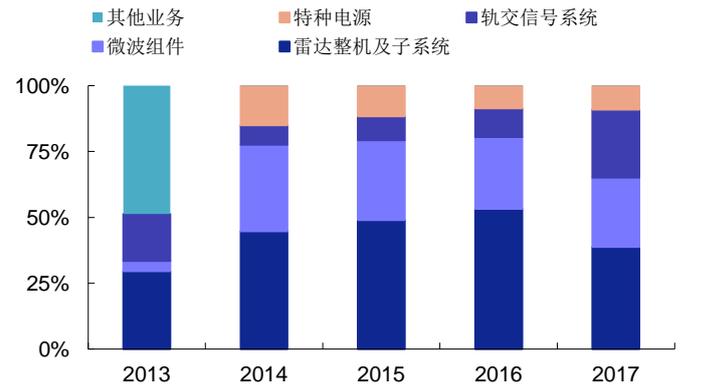
雷达业务占总营收的比重2017年出现下降,但仍然是公司最主要的毛利来源。在公司四大业务布局中,根据公司披露的年报,雷达整机与子系统业务对总营收、总毛利的贡献总体上呈现逐年提高趋势,2017出现暂时性下降,占总营业收入的比重降为38.8%,但依然是公司最主要的毛利来源,占总毛利的42.55%;在产品毛利率方面,特种电源毛利率最高,一直维持在45%左右,2017年甚至接近60%,雷达整机与子系统2017年毛利率只有33.41%,为近三年来最低水平。

图4: 雷达整机业务依然是公司主要营收来源



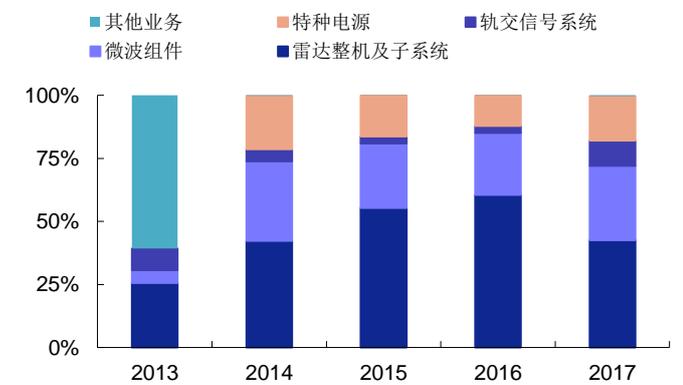
资料来源: 公司年报, 新时代证券研究所

图5: 2017年雷达整机及子系统对营收贡献暂时下降



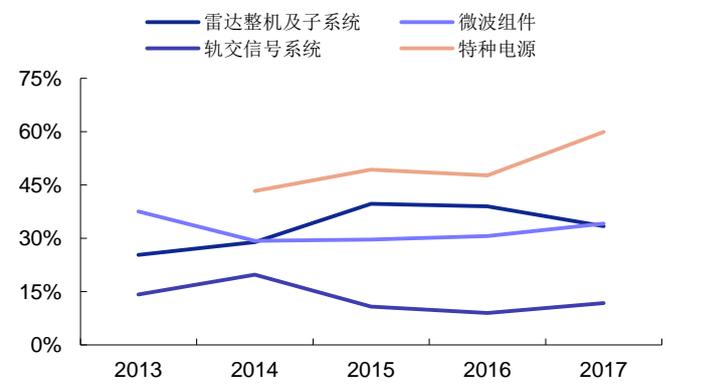
资料来源: 公司年报, 新时代证券研究所

图6: 2017年雷达整机业务毛利贡献占比为42.55%



资料来源: 公司年报, 新时代证券研究所

图7: 2017年雷达整机与子系统毛利率为33.41%



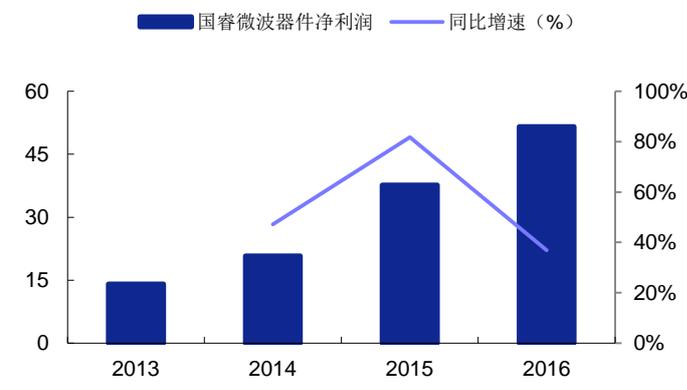
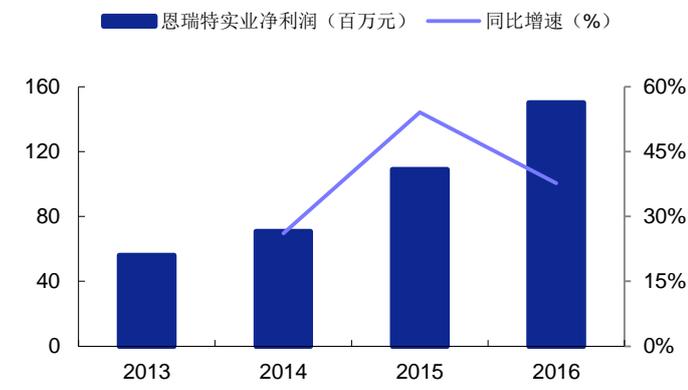
资料来源: 公司年报, 新时代证券研究所

子公司恩瑞特实业、国睿微波器件2013-2016年净利润年均复合增长率分别高达38.81%、54.11%。公司全资子公司恩瑞特实业与国睿微波器件并表以来,净利

润均实现高速增长，南京恩瑞特实业主要从事雷达整机系统和相关系统、轨道交通控制系统等业务，2016 年实现净利润 1.5 亿元，2013-2016 年净利润年均复合增长率达 38.81%；国睿微波器件公司主打产品包括微波组件、铁氧体器件、二次雷达集成等，2016 年实现净利润 0.52 亿元，2013-2016 年净利润年均复合增长率高达 54.11%，我们认为国睿微波器件公司的高增长主要源于净利润基数较低、微波器件市场需求旺盛。

图8： 2013-2016 年恩瑞特实业净利润 CAGR 为 38.81%

图9： 2013-2016 年微波器件净利润 CAGR 为 54.11%



资料来源：Wind，新时代证券研究所

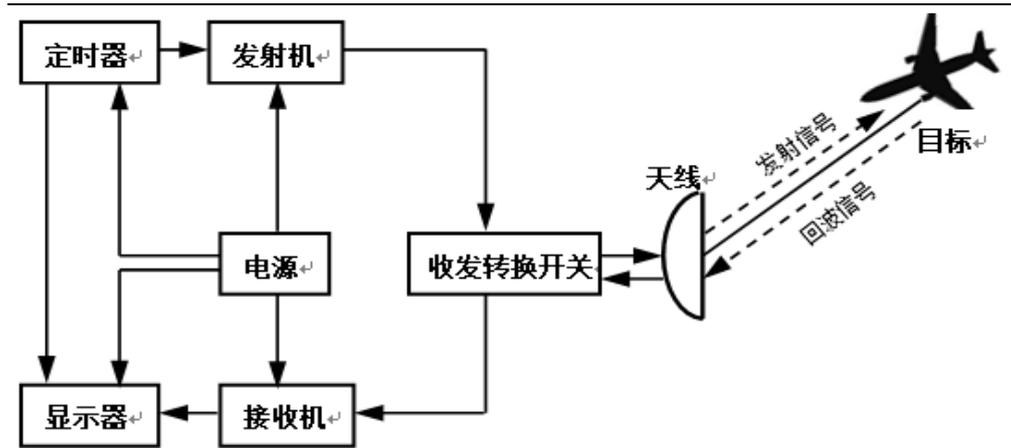
资料来源：Wind，新时代证券研究所

2、气象雷达需求稳定，公司产品谱系丰富

雷达 (Radar) 也被称为无线电定位，是指利用目标物体对电磁波的反射现象发现目标并测定目标方位、距离、速度、高度等信息的电子设备，是一种集成了现代电子科学技术各种成就的相当复杂的高科技系统。

雷达的基本组成主要包括发射机、发射天线、接收机、接收天线，信号处理机以及显示器，此外还有电源设备、数据录取设备、抗干扰设备等辅助设备：发射机产生雷达信号经发射天线辐射到空间，接收天线收集回波信号，经相关技术处理后最终输入到显示器上。

图10： 雷达工作原理示意图



资料来源：《雷达原理》，丁鹭飞，新时代证券研究所

雷达具有作用距离远、测定目标坐标速度快、全天候全天时工作、穿透能力较强等特点，存在多个波段以及与之对应的频率范围，不同频率和波长的雷达具有不同的特性，在军事、民用等诸多领域应用广泛。我国民用雷达产品主要集中在气象雷达和空管雷达领域，对应的需求方为各级气象部门和各型机场。

雷达技术是典型的军民两用技术,产业链主要由原材料和半导体器件、组部件、仿真测试设备、雷达整机制造等构成。

2.1、气象雷达主要用于测雨、测云、测风

气象雷达是专门用于大气探测的雷达,属于主动式微波大气遥感设备,以覆盖整个地球的大气为探测对象,是雷达领域中的一个重要分支,是快速监测各种天气现象的有效手段,能全天时、全天候工作,几乎不受季节、昼夜以及天气条件的影响。

按照工作原理气象雷达可分为常规天气雷达、多普勒雷达、双波长雷达、偏振雷达、双(多)基地雷达;按照体制可分为脉冲雷达、调频雷达、多普勒雷达、脉冲压缩雷达、噪声雷达等;按照用途可分为测雨雷达、测风雷达、测云雷达以及特种气象雷达等。

气象雷达主要用于测雨、测云、测风:测雨雷达能探测台风、局部地区强风暴、冰雹、暴雨和强对流云体等,并能监视天气的变化;测云雷达主要用来探测云顶、云底的高度;测风雷达用来探测高空不同大气层的水平风向、风速以及气压、温度、湿度等气象要素,对于含水量较大的低层云,如积雨云、冰雹等,测云雷达的波束难以穿透,只能用测雨雷达探测。

目前我国气象雷达的需求主要来自于气象部门、民航局、军民用飞机场、军民飞机等。

2.2、我国气象雷达市场需求总体稳定

我国的气象雷达研制始于上世纪九十年代初,目前气象雷达行业企业数量较少,市场集中度较高,市场份额主要由敏视达、四创电子、锦江信息产业以及国睿科技等少数企业瓜分,垄断竞争特征明显。

根据中国气象局的数据,截至2016年底我国已完成233部新一代天气雷达建设,其中X波段天气雷达中国气象局统建42部,地方自主建设约200部;投入组网运行的风廓线雷达69部,天气雷达近地面1公里的覆盖范围约220万平方公里。

根据《气象雷达发展专项规划》,2017-2020年我国将技术升级112部已建成的新一代天气雷达,对103部进行双偏振技术改造,同时增加37部双偏振新一代天气雷达、25部X波段局地雷达,另外考虑增加15部风廓线雷达用于新型气象雷达技术应用与试验研究,总体需求保持稳定。

表1: 我国近些年气象雷达需求总体保持稳定

时间	气象雷达(台)	空管雷达(台)	船用导航雷达(台)
2010	85	25	24391
2011	100	28	31524
2012	114	32	40132
2013	127	37	52706
2014	143	42	70313
2015	157	48	104286

资料来源:智研咨询,新时代证券研究所

此外,民航局要求2020年底前向航空运行全过程提供连续、无缝隙的气象服务,具备对机场终端区范围内雷暴、冰雹、大风、强降水、大雾、强沙尘等重要天

气的连续观测能力，对运输机场地面到 3000 米高度间的温度、风向、风速的连续观测能力，也将带来气象雷达的增量需求。气象雷达及相关系统在水利、电力、环保、农业等新领域的应用也日趋广泛。

我国目前有数百个军用机场，因此对气象雷达也存在较大需求，主要为测雨雷达和风廓线雷达。随着各型先进军机加速列装服役，军机规模不断加大，军事飞行训练演习强度大幅提高以及军用机场的改建、扩建、新建，必然带来较大规模的军用气象雷达增量需求、更新升级需求。

2.3、公司气象雷达产品谱系丰富，不断开拓新市场、新业务

气象雷达领域深耕多年，具有较完整的气象雷达系列产品。公司深耕气象雷达领域多年，在市场中处于领先地位，目前已形成较为完整的气象雷达产品谱系，产品主要面向公共气象、民航气象、军事气象、环境保护四大领域，代表产品有 S 波段相控阵天气雷达、X 波段全固态双线偏振多普勒天气雷达、车载 L 波段边界层风廓线雷达等，客户包括气象局、民航部门、环保行业、国内雷达主机厂商等。

图 11：国睿科技气象雷达产品谱系丰富



资料来源：公司官网，新时代证券研究所

积极开拓新市场、布局新业务。2017 年，公司先后中标常州、南宁等多地的风廓线雷达项目、肇庆的天气雷达项目、银川机场风廓线雷达项目以及祁连机场天气雷达项目。除了传统的气象局、民航、军用市场外，近年来气象雷达在环保、交通、水利、电力等领域的应用也日渐增多，市场空间巨大。以环保为例，由于雾霾天气的增加，各级环保部门对风廓线雷达的需求十分旺盛。公司凭借在气象雷达领域多年的经验技术积累，积极有针对性地开拓新市场领域，未来有望带来新的营增长点。

同时，公司高度重视新产品研发工作，2017 年进行了空管多站数据融合、双线偏振全固态相控阵天气雷达、基于大数据分析技术的灾害天气识别模型的构建、智能网格气象预报技术攻关等产品和技术的攻关，有助于增强公司发展后劲、及时响应市场需要布局新业务。

在气象雷达应用系统方面，公司已完成面向省、市两级气象部门的气象预报业务一体化平台的研发与交付，民航大型气象预报系统和气象服务系统的策划与设计工作，为公司向纵深方向拓展气象业务奠定基础。

3、空管雷达增量需求巨大，进口替代可期

空中管制雷达是确保军民航空飞行安全的重要基础设施，主要涉及一次雷达和

二次雷达，需求与军民机场数量呈正向关系。一次雷达对雷达监测到的飞机进行探测和跟踪，提供其距离、方位信息，但是无法分辨其身份，又可以分为机场监视雷达（ASR）、航路监视雷达（ARSR）、机场地面探测设备（ASD）；二次雷达能够通过敌我识别系统得到对方的应答机代码、飞行高度、飞行速度、航向等参数，使雷达由监视的工具变为空中管制的手段。

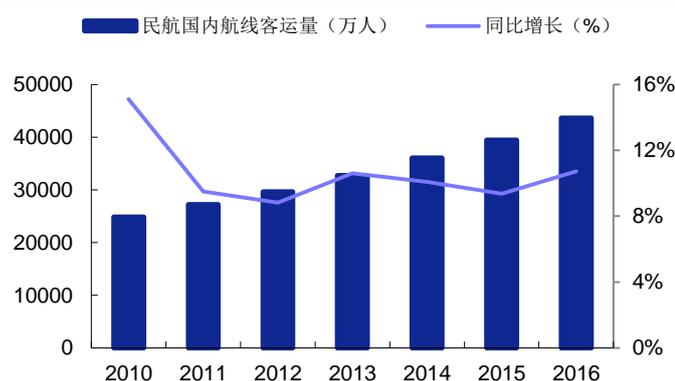
一次雷达是飞机被动的反射电磁波，二次雷达是飞机主动的发射电磁脉冲。目前我国空中管制一次雷达、二次雷达需求主要来自于民航局空中交通管理局、民用运输机场、通航机场以及军用机场等。

3.1、民航、通航市场持续增长间接点燃空管雷达需求

我国民航、通航市场持续保持快速增长态势。近年来在国家产业政策的大力扶持下，以及居民出行消费升级的驱动下，我国民用航空市场与通用航空市场均实现了快速增长。

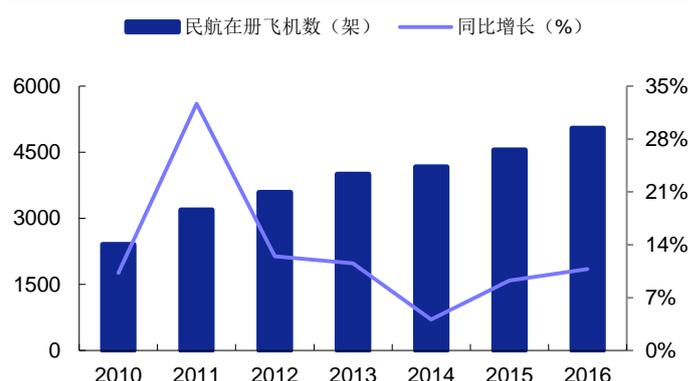
根据 Wind 金融终端的数据，2016 年我国民航国内航线完成客运量 4.36 亿人次，同 2000 年相比增长了 6.23 倍，年均复合增长率 13.16%；截止 2016 年底，我国民用飞机在册数 5046 架，同 2000 年相比增长了 4.14 倍，年均复合增长率 10.77%。

图12： 2000-2016 年我国民航国内航线客运量年均复合增长率 13.16%



资料来源：Wind，新时代证券研究所

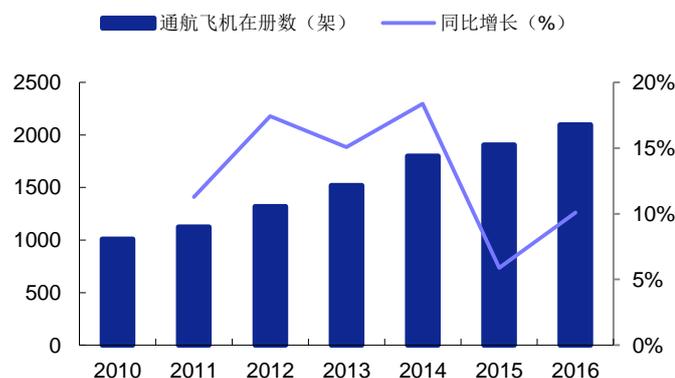
图13： 2000-2016 年我国民用飞机在册数年均复合增长率 10.77%



资料来源：Wind，新时代证券研究所

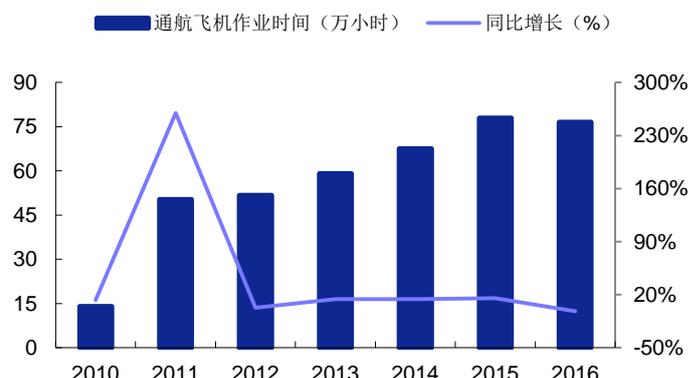
通用航空机队规模以及作业时间也出现了较大幅度的增长：2016 年底我国共有各型在册通航飞机 2096 架，同 2010 年相比实现翻倍；2016 年通航作业时间达到 76.47 万小时，是 2009 年的 6.18 倍，年均复合增长率 29.71%。

图14： 2016 年底我国共有各型在册通航飞机 2096 架



资料来源：Wind，新时代证券研究所

图15： 2016 年我国通航作业时间达到 76.47 万小时



资料来源：Wind，新时代证券研究所

根据波音公司的预测，2017-2036年中国公共运输航空领域的新飞机需求数量为7240架，占全球新增总量的18%，市场总价值高达1.1万亿美元，将成为全球增长最快的地区，并跻身全球第一大航空市场。

同时，随着制约我国通航产业发展的政策障碍逐步消除，低空空域逐步放开，通航机场及配套建设不断完善，我国通用航空产业在未来较长时间内仍有望继续保持较快的增长速度。

民航“十三五”规划机场建设提振空管雷达需求。根据民航局的数据，截止2017年底，我国境内共有民用航空机场229个，其中定期航班通航机场228个，定期航班通航城市224个；截止2017年7月底，我国共有通用机场310个。

2017年2月，国家民航局联合国家发改委、交通运输部印发《中国民用航空发展第十三个五年规划》，提出民用运输机场数量达到260个左右，其中续建机场30个、新建机场44个、改扩建机场139个、迁建机场19个，完成包括46个新建类项目和5个迁建类项目在内的51个项目的前期工作；通航机场达到500个以上，通用航空器达到5000架以上，飞行总量达到200万小时。总体而言，**民用运输机场及通航机场建设缺口较大，机场的新建、改建、扩建势必带来包括一次雷达、二次雷达等空中交通管制设备在内的配套设备的需求。**

一般情况下，大型民航机场需要配备一次雷达1部以及二次雷达2~3部，小型民航机场需配备2部二次雷达，而通航机场则只需配置远程二次雷达1部及一定数量的ADS-B设备即可满足要求。一次雷达的价格通常在几千万不等，二次雷达的价格通常在几百万不等。

军用航空领域对空管雷达需求亦不容小觑。受南海地缘政治、维护国家主权等因素刺激，近年来我军区域、兵种的协同化作战和实战化训练水平不断加强，战斗机、运输机、武装直升机等各型军机加速列装，远海远洋军事航空活动日趋常态化，直接带动一次雷达、二次雷达等空管设备需求，市场亦不容小觑。

此外，空管雷达设备对航空飞行安全具有至关重要的保障作用，一旦出现故障将可能造成不可估量的严重后果，因此**定期对一次雷达、二次雷达等空管设备进行设备维修、升级、改造和更新十分必要，由此带来空管雷达市场的存量更新升级需求。**

3.2、公司空管雷达技术进步明显，有望逐步实现进口替代

我国空管雷达已有一定技术积累，具备进口替代实力。我国的空管雷达研制工作始于上世纪70年代，先后研制成功了空管1~4号系统以及全固态PSR、MSSR雷达。目前国产空管雷达设备已在长春、贵阳和无锡等民航机场安全运行多年，设备的安全性、稳定性均已得到充分验证逐步被市场接受，且性价比优势明显，具备进口替代实力。

公司具备资质壁垒优势，有望充分受益于国内民航空管雷达进口替代。我国民航对空中交通通信导航监视设备实行许可证制度，目前有国睿科技、四创电子、意大利SELEX、法国的Thales、西班牙的Indra等企业取得了许可证。

2011年11月，子公司南京恩瑞特研制的DLD-100C型空管二次雷达取得民航局颁发的《民用航空空中交通通信导航监视设备使用许可证》，成为国内首家获得空管二次雷达许可证的企业；2017年5月，南京恩瑞特研制的GLC-33型一次监视雷达民航局许可证。一、二次雷达民航许可证的取得一方面表明公司在空管雷达

领域技术实力雄厚，市场认可度逐步提高；另一方面，也有助于公司在民航监视领域的市场开拓，对公司经营将产生积极影响。

公司是军用航空雷达的主要供应商，国产民航二次雷达最重要的供应商，正在加速向空管与机场信息系统集成商转型。2014年公司研制的DLD-100C型二次雷达正式投入长沙黄花机场使用，目前系统运行良好，稳定性可靠性高；2015年，公司为华北空管局提供的二次雷达设备信号成功接入北京区管中心欧洲猫航管自动化系统。同外资空管雷达生产企业相比，公司具有价格、售后服务等方面的优势，叠加国家空域安全的战略考虑，未来有望在民航空管雷达存量、增量市场实现对外资企业的进口替代，逐步提高我国民航空管雷达的国产化率。

4、军用配套需求、5G网络建设驱动微波器件业务增长

微波器件是指工作在微波波段的器件，按功能可分为微波振荡器、功率放大器、混频器、检波器、微波天线、微波传输线等，可以组装成发射机、接收机、天线系统、显示器等，用于雷达、电子战系统和通信系统等电子装备。

公司生产的微波器件主要用于相控阵雷达配套以及民用通信领域，产品涵盖隔离器、环形器、移相器、滤波器、功分器、耦合器、微波组件、负载等系列。

4.1、军队信息化建设为公司微波器件业务带来增量

军用雷达是信息化武器装备的重要组成部分。现代战争是信息化战争，强调作战人员、武器装备系统与信息的有机完美结合，信息要素上升为作战的核心要素之一，包含两层含义：一、武器装备系统的信息化，数字化；二、作战指挥系统的信息化，一体化。先进的武器装备系统是物质基础，信息化则是战力倍增器。

军用雷达是陆、海、空、天一体的信息化战争的重要组成部分，是远距离获取信息的“千里眼”和“顺风耳”，是实现远程打击、精确打击的必要手段，广泛应用于警戒、引导、武器控制、侦查等领域。

表2：军用雷达是信息化武器装备的重要组成部分

军用雷达类型	主要作用	具体描述
警戒和引导雷达	搜索、警戒	用于发现监视海面、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
	引导、指挥	使用雷达向航空器提供具体航向，引导航空器飞行
	弹道导弹预警	用来发现洲际、中程和潜地弹道导弹，并测定其瞬时位置、速度、发射点、弹着点等弹道参数
火控雷达	导弹制导	用于引导和控制各种战术导弹的飞行，有地面型和舰载型
	鱼雷攻击	安装在鱼雷艇和潜艇上，用于测定目标的坐标，通过指挥仪控制鱼雷攻击
	弹道导弹跟踪	用于连续测定飞行中的弹道导弹的坐标、速度，并精确预测其未来位置
侦察和监视雷达	机载截击	安装在歼击机上，用于搜索、截获和跟踪空中目标，并控制航炮、火箭和导弹瞄准射击
	战场监视	陆军使用的目标侦察雷达，主要用于监视敌方战区的前沿阵地，探测敌方地面兵器、车辆、人员和低空飞行器的活动情况
	炮位侦察校正	地面炮兵用于侦察敌方火炮发射阵地位置，测定己方弹着点的坐标，以校正火炮射击

军用雷达类型	主要作用	具体描述
	侦察、地形显示	安装在飞机上，用于侦察地面、海面的活动目标与固定目标和测绘地形，所获得的地形图像，清晰度与光学摄影相接近
航行保障雷达	空中侦察、地形显示 飞行、航海	提供地（海）面固定目标和移动目标的位置和地形资料 安装在飞机或者舰艇上，以保障飞机安全飞行或根据所显示的航路情况引导、监督舰艇航行

资料来源：新华社瞭望智库，新时代证券研究所

相控阵雷达是当前雷达技术发展的重点方向之一。相控阵雷达（Phased Array Radar）即相位阵列雷达，也称电子扫描阵列雷达，是指一类通过改变天线表面阵列所发出波束的合成方式，来改变波束扫描方向的雷达，由发射系统、天线阵列和波束控制、接收和信号处理系统、中心计算机、数据处理和显示系统等组成。

相控阵雷达可以分为无源相控阵雷达和有源相控阵雷达（AESA）：无源相控阵雷达仅有一个中央发射机和一个接收机，发射机产生的高频能量经计算机自动分配给天线阵的各个辐射器，目标反射信号经接收机统一放大；有源相控阵雷达每个辐射器都配装有一个发射/接收组件（T/R 组件），每个组件都能自己产生、接收电磁波。同无源相控阵雷达相比，有源相控阵雷达在频宽、信号处理和冗度设计等方面优势明显，虽然造价昂贵，工程化难度大，但在军用领域应用广泛。

图16：相控阵雷达是当前雷达技术发展的重点方向之一



资料来源：铁血网，新时代证券研究所

相控阵雷达的优势主要体现在：多目标、远距离、多功能、抗干扰、快反应、高可靠等，目前已经广泛应用于陆基、海基、机载雷达等几乎所有军用雷达领域。

表3：相控阵雷达优势具有多重优势

主要优势	具体描述
探测距离远	收发射路损耗小，分别是发射机提供更大的总功率，探测距离较机械雷达提高 40% 以上
多目标跟踪	能同时搜索、探测和跟踪不同方向和不同高度的多批目标，并能同时制导多枚导弹攻击多个空中目标
抗干扰能力强	多个辐射单元可合成高功率，根据不同方向上的需要分配不同的发射能量，易于实现自适应旁瓣抑制和自适应抗各种干扰
可靠性高	固态器件应用增多，单个固态组件功率小，故障率低；且阵列组较多，并联使用，少量组件失效不影响正常工作
反应快速	采用数控移相器，可在几微妙内实现雷达波束形成和位置转换，其快速扫描能力大幅提高雷达反应时间

主要优势	具体描述
功能丰富	能同时形成多个独立控制的波束，分别用以执行搜索、探测、识别、跟踪、照射目标和跟踪、制导等

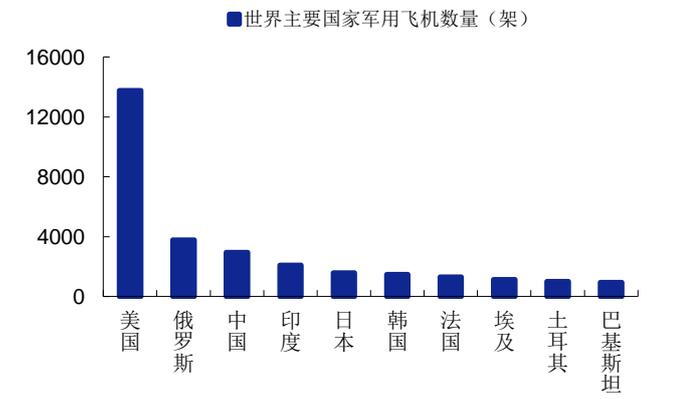
资料来源：《相控阵雷达系统》，新时代证券研究所

相控阵雷达未来发展方向可以概括为：灵敏宽带有源阵列、分布式有源相控阵、有源共形阵、自适应共形阵、多波束相控阵天线、数字组件相控阵技术、毫米波空间监视相控阵雷达以及反隐身相控阵雷达。

信息化武器装备同美军差距明显，加速列装/建造带来相控阵雷达装备需求，利好公司微波器件军用配套业务。根据《World Air Force 2017》所做的统计，截止2016年年底，美军共有各种类型的军用飞机共计13764架，是中国军队的4.66倍，数量差距明显，且我军四代战机数量也远少于美军。

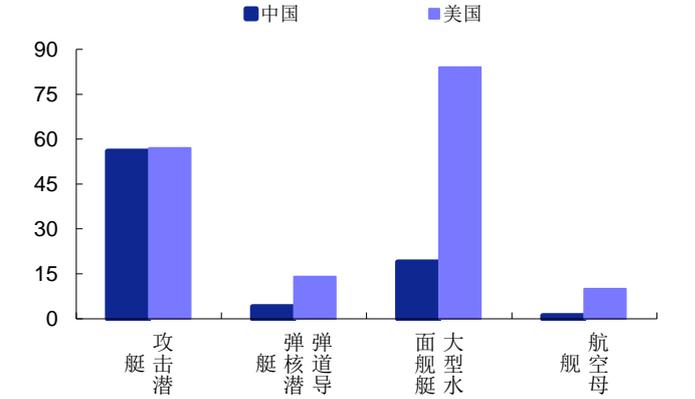
根据彭博社发布的《中美海军五类舰艇数量对比及预测图》，截止2016年年底，我国海军共拥有攻击潜艇56艘，弹道导弹核潜艇4艘，大型水面舰艇19艘，航空母舰1艘，在大型水面舰艇数量方面同美国海军存在较大差距，上升空间较大。

图17: 美国军用飞机数量遥遥领先我国



资料来源：《World Air Force 2017》，新时代证券研究所

图18: 大型水面舰艇数量远低于美国(截止2016年底)



资料来源：彭博社，新时代证券研究所

2015年以来，我国先后提出了“飞行陆军”、“战略空军”、“远洋海军”的建设理念，各种先进武器装备加速列装/建造：2016年6月运-20正式服役，2017年4月中国首艘自主建造的新航母001A型航空母舰正式下水，2017年6月中国首艘055万吨级驱逐舰下水，2017年7月建军90周年阅兵仪式上歼-16首次现身，2018年2月歼-20开始列装空军作战部队。

根据国内雷达科研单位披露的信息，歼-20的有源相控阵雷达T/R组件高达2000到2200个之多，整体性能优于美国F-22的AN/APG-77型有源相控阵雷达，雷达探测距离达200公里，且能同时跟踪30个目标，并攻击其中4-6个目标。

根据新浪军事的报道，055型导弹驱逐舰搭载的有源相控阵雷达为346B型，有S、X、C、米波等四个波段，不论是在探测距离、火力通道、截获精度，还是抗干扰能力等方面，均优于美国现役的AN/SPY-1D宙斯盾雷达。

考虑到我国新近服役/建造的武器装备同美军的性能差距明显缩小，但我国目前在先进武器装备数量上远少于美军，四代战机装配数量明显不足，大型水面舰艇缺乏，航母编队规模远低于美国海军，未来先进信息化武器装备加速列装是大概率事件，相控阵雷达有望迎来需求高峰，公司的微波器件业务位于雷达产业链上游，将充分直接受益。

4.2、5G 网络建设风口将至，拉动射频器件需求

5G 网络建设风口将至，投资规模有望超万亿。5G 即第五代移动电话行动通信标准，也称第五代移动通信技术，是物联网、无人驾驶等下游新兴产业快速发展的产物，是未来科技发展的基础，具备高性能、低延迟与高容量等特性。

表4：5G 关键性能指标明显优于 4G

主要参数指标	IMT-Advanced	IMT-2020
峰值速率 (Gbps)	1	20
用户体验速率 (Mbps)	10	100
频谱效率 (相对 IMT-A 的提升)	1 倍	3 倍 (某些场景 5 倍)
移动性 (公里/小时)	350	500
时延 (毫秒)	10	1
连接数密度 (万个/平方公里)	10	100
网络能量效率 (相对 IMT-A 的提升)	1 倍	100 倍 (网络侧)
流量密度 (Mbps/平方米)	0.1	10

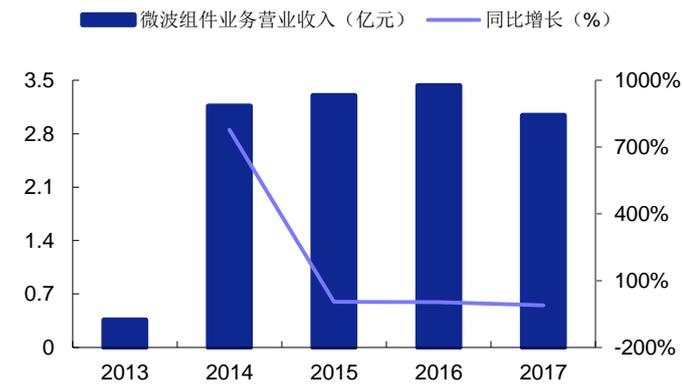
资料来源：ITU-R M.2083-0 建议书，新时代证券研究所

5G 移动通信技术对终端射频部件、PCB 板、基站功率器件、基站设备等硬件设施提出了更高要求，产业链由上游基站升级、中游网络建设、下游产品应用及终端应用场景构成，包括基站天线、基站射频、小微基站、通信网络设备、光纤光缆、光模块、系统集成与服务等多个领域。

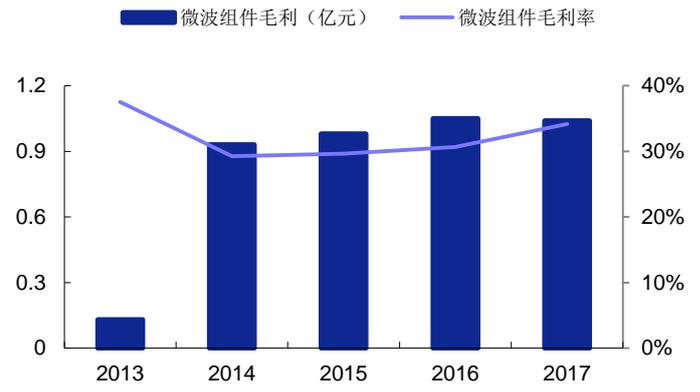
移动通信基站设备通常包括基带处理单元、射频处理单元和天馈系统三部分，天馈系统包括基站天馈前端和室外天线馈线塔放等。**5G 基站包括 C-RAN 大型基站、宏基站和小微基站等主流基站模式，将广泛采用高频段通信基站，由此将带来高频射频器件需求的大幅增长。**射频器件包括双工器、滤波器、隔离器、环形器、合路器、耦合器、功分器等，是基站天馈系统前端或者射频处理单元的重要组成部分。

我国的 5G 技术研发分为关键技术试验、技术方案验证以及系统验证三个阶段，2019 年将正式启动 5G 网络实际建设。目前三大运营商规划进度不断提速，中国移动宣布 2018 年在主要城市建设 5G 试点网络，中国电信、中国联通计划在 2019 年实现 5G 网络的预商用。借鉴 3G 和 4G 网络建设的经验，预计未来几年 5G 网络建设总投资规模将达万亿元人民币。

依托军品技术经验，公司积极推进微波器件业务“军转民”。2014 年以前公司的微波器件主要出售给控股股东十四所用来制造军用雷达整机，2014 年公司实施“军转民”战略，正式进军民用移动通讯微波组件市场，成果显著，该板块业绩当年实现大幅增长。

图19: 2014年公司微波组件业务实现大幅增长

资料来源: Wind, 新时代证券研究所

图20: 国睿科技微波组件业务毛利率维持在30%左右

资料来源: Wind, 新时代证券研究所

2017年,公司研制的相关宽带新产品接近定型,同时开发了高频铁氧体器件,并与5G移动通讯系统集成商开展新产品研发合作,为开展新业务进行技术准备。未来随着5G网络建设大规模铺开,凭借多年的高频段射频器件生产制造经验以及快速反应客户需求、及时批量供货的核心竞争力,公司的民用微波器件(射频器件)业务有望迎来新一轮快速增长。

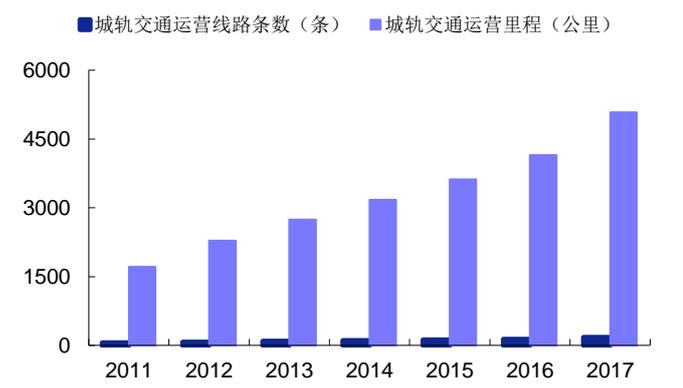
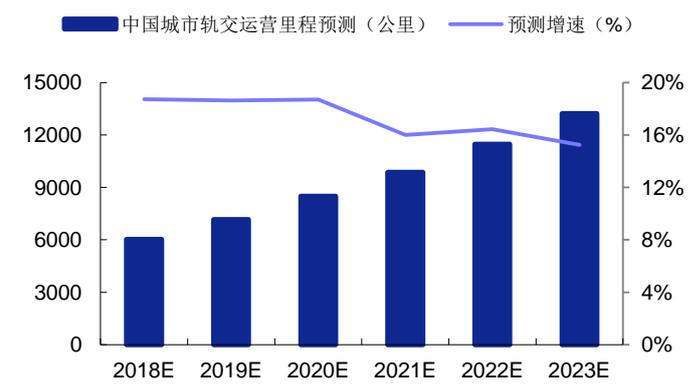
5、受益于轨交建设高潮,轨交信号业务有望继续增长

5.1、我国城市轨道交通建设处于上升通道,行业景气度高

我国城市轨道交通建设目前处于上升通道,运营里程不断创新高。近年来为缓解对冲经济下行压力、减轻城市道路拥堵压力,我国加大了包括城市轨道交通在内的基础设施的投资,并持续维持高位运行态势。城市轨道交通主要由地铁、轻轨、有轨电车和市域铁路等组成,部分城际线未来也有可能采用类似城市轨道交通的ATC系统,其中地铁和轻轨是最主要的城市轨道交通方式。

根据中国城市轨交协会的统计,截止2017年末,我国内地开通轨道交通并投入运营的城市有34个,运营里程达5033公里,其中地铁3884公里,占比77.2%;2017年城轨交通完成建设投资4762亿元,新增运营线路32条,同比增长24.1%,新增运营里程880公里,同比增长21.2%。截止2017年末,全国共有62个城市的城轨交通线网规划获批,规划线路总长7424公里。

根据前瞻产业研究院的预测,预计到2023年我国城轨交通运营线路长度将达13230公里,是2017年的2.6倍,增长势头依旧迅猛。

图21: 截止2017年年底国内城市轨交运营总里程突破5000公里**图22: 2023年国内城轨交通运营线路长度将达1.32万公里,为2017年2.6倍**

资料来源：中国城市轨交协会，新时代证券研究所

资料来源：前瞻产业研究院预测，新时代证券研究所

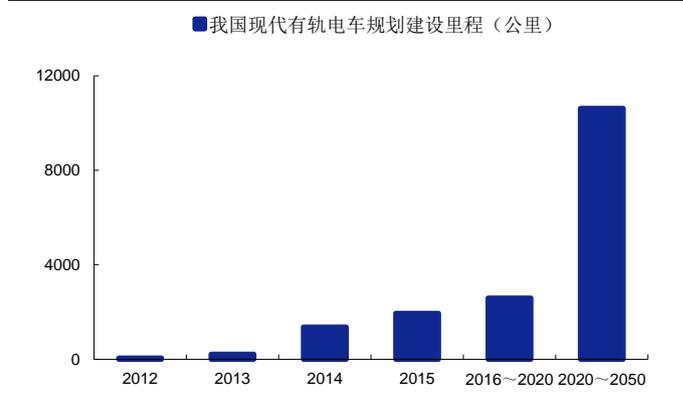
需要指出的是，由于地铁建设成本高昂，有轨电车目前正在逐步成为许多中小城市的替代性选择。截至 2017 年年底，我国已有 14 个城市开通有轨电车，线路多达 20 条，运营里程超过 220 公里；截至 2017 年 8 月，粗略统计全国约有 93 个城市进行了有轨电车线路的规划，远期总规划里程则有望超过 1 万公里。

图23: 我国有轨电车运营里程近年快速增加



资料来源：《轨道交通蓝皮书(2017)》，新时代证券研究所

图24: 我国有轨电车远期规划里程有望超过 1 万公里

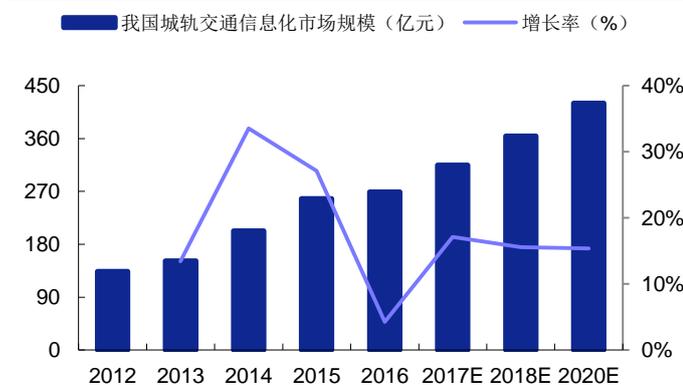


资料来源：《轨道交通蓝皮书(2017)》，新时代证券研究所

城市轨交建设驱动轨交信息化需求，进而带动信号系统子领域需求。城市轨道交通信号系统是指挥列车运行，保证列车安全、提高运输效率的关键设备，一般由列车运行自动控制系统和车辆段信号控制系统两大部分组成。城市轨道交通的大规模建设必然带动城轨交通信息化需求，进而带动城市轨交信号系统等配套业务的高速发展，市场增长确定性强。根据中国城市轨交协会的预测，**2020 年我国城轨交通信息化市场空间有望达到 420 亿元，2012-2020 年年均复合增长率 (CAGR) 达 15.36%。**

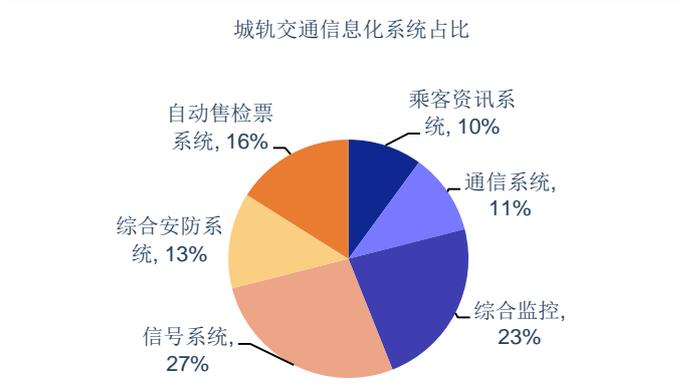
我国的城市轨道交通信息化系统主要由综合监控系统、综合安防系统、通信系统、信号系统、自动售检票系统、乘客资讯系统等六大子系统构成，根据中商产业研究院的数据，2016 年市场规模分别为 62 亿元、35 亿元、30 亿元、73 亿元、43 亿元和 27 亿元，其中信号系统市场占比 27%；预计到 2020 年前后，城市轨交信号系统市场规模将达到 113 亿元。

图25: 2020 年我国城轨交通信息化市场空间有望达到 420 亿元



资料来源：中国城市轨交协会预测，新时代证券研究所

图26: 2016 年信号系统市场规模在城道交通信息化系统中占比 27%



资料来源：中商产业研究院，新时代证券研究所

5.2、公司轨交信号业务布局逐步向全国拓展

公司的轨交信号业务主要包括地铁信号系统、有轨电车信号系统、乘客信息系

统筹，研制的轨道交通自主化点式 ATP 系统（列车自动保护系统）项目目前运营状态良好，自主化有人驾驶 CBTC 系统（基于通信的列车自动控制系统）的研制工作基本完成，无人驾驶 CBTC 系统研发取得阶段性成果。

2017 年，公司先后成功中标哈尔滨 1 号线三期工程信号系统、徐州 2 号线一期工程信号系统和常州 1 号线一期乘客信息系统等多个项目，轨交业务区域性优势进一步巩固，全国性布局稳步推进。目前公司正致力于从信号系统产品供应商向“信号系统+产品平台”供应商转变，以期实现轨道产品和轨道服务业务同步发展。

我们认为，受益于地铁、有轨电车等基础设施的大力建设，叠加“一带一路”战略的深入推进，未来几年公司轨交信号业务仍将处于上升期，营收规模有望继续快速扩张。

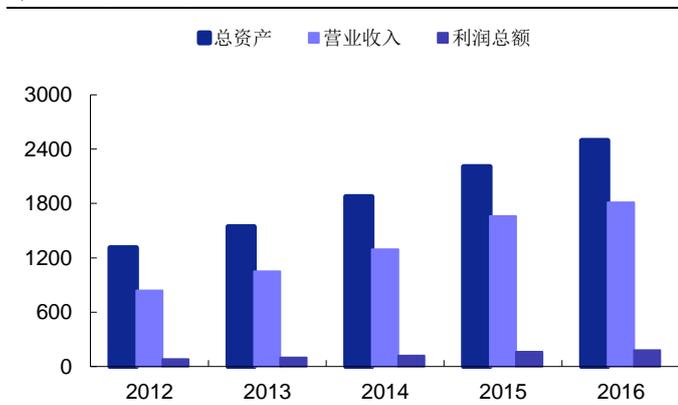
6、控股股东资产体量巨大，存在资本运作预期

6.1、实际控制人中国电科资产证券化空间较大

实际控制人中国电科产业覆盖电子信息全领域。公司实际控制人中国电子科技集团有限公司主要从事国家重要军民大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产，是国内唯一覆盖电子信息全领域的大型科技集团，拥有国家级重点实验室 18 个，国家级研究中心和创新中心 10 个。

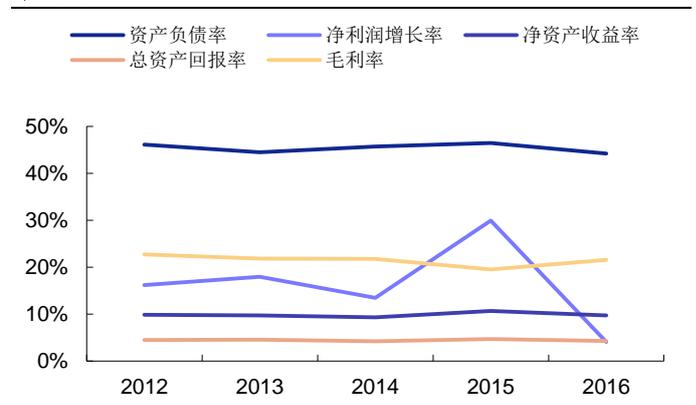
2016 年集团实现主营业务收入 1813 亿元，同比增长 9%；利润总额 181.6 亿元，同比增长 11%。目前旗下拥有国睿科技、杰赛科技、海康威视、四创电子等 8 家 A 股上市公司。

图27：中国电子科技集团有限公司近五年营业收入逐年增加（亿元）



资料来源：Wind，新时代证券研究所

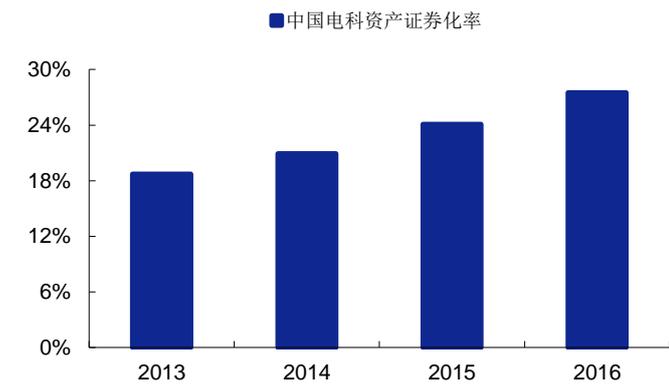
图28：中国电子科技集团有限公司近五年净利润增长率波动较大



资料来源：Wind，新时代证券研究所

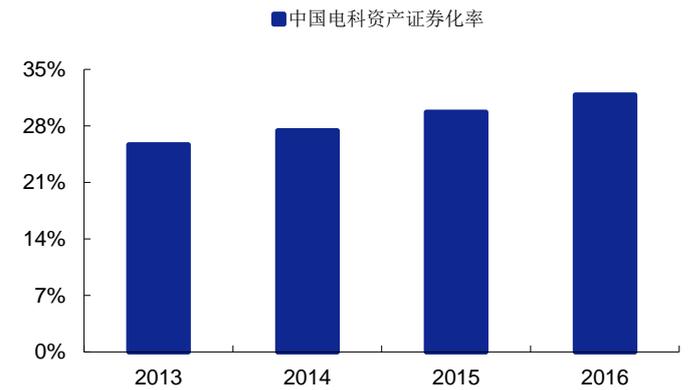
近年来集团动作不断，资产证券化有望加速推进。2017 年 7 月以来，集团先后成立了/拟成立中电通信、电能源、中电博微、中电太极等多家子集团，相关上市公司的资本运作平台地位得以进一步巩固；2018 在集团年度工作会议上，集团提出抓好“三项重点任务”，加快子集团实体化经营，稳妥推进军工科研院所改制，探索推进混合所有制改革。

图29: 中国电科资产证券化率(总资产口径)



资料来源: Wind, 新时代证券研究所; 注: 数据为粗略估算

图30: 中国电科资产证券化率(净资产口径)



资料来源: Wind, 新时代证券研究所; 注: 数据为粗略估算

截止 2016 年年底,中国电科集团的资产证券化率为 27.5%(总资产口径)、31.84%(净资产口径),在军工央企中资产证券化率水平排名靠后,考虑到集团 2018 年确定的重点任务、业务军民通用属性强、子集团加速成立、军工科研院所转制工作已经启动,中国电子科技集团有望加速推进资产证券化工作。

6.2、控股股东资产有望注入上市公司,存在资本运作预期

公司控股股东中国电子科技集团公司第十四研究所被誉为“三军之眼、国之重器”,是我国雷达工业的发源地,国家诸多新型、高端雷达装备的始创者,信息化装备研发的先驱者,是一家具有一定国际竞争能力的综合型电子信息工程研究所,业务涵盖软件与信息服务、微波与通信、供应链集成服务、能源电子、交通电子等领域。

2016 年 6 月,公司对外发布公告豁免中电科集团针对国睿科技、四创电子潜在同业竞争做出的承诺,公司作为十四所旗下唯一的资本运作平台的地位得到确认;2017 年 7 月,国防科工局组织召开军工科研院所转制工作推进会,宣布启动首批 41 家军工科研院所转制工作,转制工作有望在 2018 年年底前完成,标志着军工科研院所改制工作正式进入落地实施阶段。

根据十四所披露的《2015 年社会责任报告》,2015 年实现营业收入 155.69 亿元,是“十一五”末期的 2.51 倍,约为上市公司国睿科技同期营收的 14.26 倍,营收规模体量巨大,优质资产众多;2018 年“两会”期间,中国电科十四所所长胡春明确表态支持利用已有上市平台,推进军工资产注入、军工资产证券化工作。

我们认为,在军工央企资产证券化、军工科研院所改制的大背景下,十四所旗下的优质资产有望进一步注入上市公司,存在资本运作预期。

7、盈利预测及投资建议

7.1、预测核心假设

公司是国内雷达行业的龙头上市公司,主要从事雷达及相关系统、轨道交通信号系统、微波器件、特种电源等产品研发、生产、调试、销售以及相关服务,全资控股三家子公司,目前已成为中国电科十四所旗下唯一的资本运作平台。

我们认为,支撑公司股价未来走势的主要基本面因素有:1)雷达技术是典型的军民两用技术,即可用于国防领域大幅提升我军武器装备信息化水平,亦可用于气象监测、民航空管、森林资源调查等民用领域创造价值,因此将充分受益于军民

融合发展战略；2) 公司气象雷达产品谱系丰富，需求主要来自于气象部门、民航局、军民机场等，总体需求稳定，同时公司积极拓展气象雷达新市场；3) 民航、通航产业大发展，带来空管雷达增量及存量需求，公司已取得一、二次雷达民航许可证，资质壁垒、进口替代优势明显；4) 国防军队信息化建设稳步推进，信息化武器装备加速列装服役，利好公司军用微波器件业务；5) 我国城市轨道交通建设目前正处于上升通道期，运营里程不断创新高，轨交规划城市数量增长迅猛，带动轨交信号系统等配套业务发展，公司因此受益。

主要估值假设一：公司的核心业务为雷达整机与子系统，主要产品包括气象雷达和空管雷达，近年来总体上对营收的贡献不断增加。“十三五”期间，我国气象雷达市场需求总体稳定，民航、通航机场建设快速扩张，区域、兵种的协同化作战和实战化训练水平不断加强，远海远洋军事航空活动日趋常态化，空管雷达需求旺盛。综合公司年报中制定的经营计划、雷达行业基本面总体稳健，我们假定 2018~2020 年公司雷达整机及系统业务营收增长平均在 16% 左右。考虑到 2017 年公司空管雷达业务营收低于市场预期，营收大幅下降，2018 年有望迎来反弹增长，结合公司对外披露的 2018 年一季度业绩表现，我们假定 2018 年公司雷达业务实现 12% 的营收增长。

主要估值假设二：公司的微波组件业务包括军品配套和民用通信领域，军品配套主要负责为雷达整机提供核心部件，民用通信主要是射频器件。受益于军队信息化武器装备加速列装，以及 5G 网络建设风口渐进，公司该板块业务有望延续景气增长。考虑到 5G 建设时间节点、公司民用微波器件主要供应商中兴通讯受中美贸易战影响较大，我们假定 2018~2020 年公司微波组件业务营收增速前低后高，在 5%~20% 之间。

主要估值假设三：在轨交控制系统领域，公司正在加速推进全国性布局，且成效显著，2017 年先后中标多个异地轨交项目，相关技术研发进展也十分顺利，2017 年该业务营收实现大幅增长，且毛利率同比也出现上升。考虑到我国城市轨道交通建设节奏、在建项目规模，公司正致力于向“信号系统+产品平台”供应商转变等因素，我们假定 2018~2020 年公司轨交控制系统业务营收增速在 15%~30% 之间，前高后低。

主要估值假设四：近年来公司特种电源业务受外部经济环境影响，市场需求不振，营收规模徘徊不前，因此我们保守假定该板块业务营收公司实现微增长，增速在 2%~4% 之间。

表5：国睿科技营业收入预测（单位：亿元）

分项业务	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
雷达整机等	2.68	4.31	5.35	6.69	4.48	5.02	5.77	6.92
增长率 (YoY)	—	60.82%	24.13%	25.05%	-33.03%	12.00%	15.00%	20.00%
毛利率	25.37%	29.00%	39.63%	39.01%	33.48%	39.07%	39.62%	39.39%
微波组件	0.36	3.16	3.30	3.43	3.04	3.19	3.67	4.40
增长率 (YoY)	—	777.78%	4.43%	3.94%	-11.37%	5.00%	15.00%	20.00%
毛利率	38.89%	29.43%	29.70%	30.61%	34.21%	35.99%	36.63%	35.68%
轨交控制系统	1.61	0.71	1.00	1.37	2.98	3.87	4.65	5.35
增长率 (YoY)	—	-55.90%	40.85%	37.00%	117.52%	30.00%	20.00%	15.00%
毛利率	14.29%	19.72%	11.00%	8.76%	11.74%	19.85%	20.28%	21.66%
特种电源	—	1.44	1.26	1.08	1.03	1.05	1.08	1.13
增长率 (YoY)	—	—	-12.50%	-14.29%	-4.63%	2.00%	3.00%	4.00%

分项业务	2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
毛利率	—	43.75%	49.21%	47.22%	60.19%	46.73%	50.84%	51.24%
其他业务	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
增长率 (YoY)	0.00%	-50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%	20.00%	15.00%
毛利率	9.93%	84.90%	85.23%	85.06%	93.97%	85.06%	87.33%	87.86%
营收总计	9.04	9.62	10.92	12.58	11.54	13.02	15.32	18.39
增长率 (YoY)	231.14%	6.42%	13.51%	15.20%	-8.27%	12.77%	17.68%	20.01%
毛利率	29.20%	30.56%	35.16%	34.18%	30.42%	33.31%	33.82%	33.95%

资料来源: Wind, 新时代证券研究所

根据以上假定, 我们预计公司 2018-2020 年营业收入分别为 13.02/15.32/18.39 亿元, 归母净利润分别为 2.23/2.79/3.54 亿元, 对应的 EPS 分别为 0.47/0.58/0.74 元。

7.2、行业可比公司估值

雷达整机与子系统为公司核心业务, 对营收的贡献一直排在各项业务之首, 微波组件业务主要负责为军用雷达提供配套。为此我们选择几家生产雷达装备/空管装备以及为军工信息化装备提供配套的上市公司为参照系进行估值比较。

表6: 行业可比公司估值比较

股票代码	公司简称	收盘价(元)		EPS(元)		PE			PB		市值(亿元)
		2018/5/4	2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E	2017(LF)	2018E	
600990.SH	四创电子	56.70	1.28	1.75	2.15	44.30	32.39	26.35	4.31	4.16	90.25
000687.SZ	华讯方舟	11.76	0.17	0.24	0.35	67.98	48.70	33.62	6.02	5.42	90.11
000801.SZ	四川九洲	6.18	0.01	0.10	0.13	870.42	60.18	47.43	2.71	2.60	63.21
002413.SZ	雷科防务	8.90	0.11	0.18	0.23	80.91	50.74	38.35	2.70	2.60	98.13
300123.SZ	亚光科技	13.84	0.26	0.45	0.61	53.23	30.93	22.73	1.68	2.41	77.48
300474.SZ	景嘉微	54.11	0.44	0.58	0.76	122.98	94.07	71.01	14.94	12.88	146.31
		算术平均				206.64	52.83	39.91	5.39	5.01	—
600562.SH	国睿科技	26.17	0.35	0.47	0.58	74	56.2	44.9	7.0	6.4	125

资料来源: 国睿科技数据来自新时代证券研究所预测, 其他可比公司数据为 Wind 一致预期

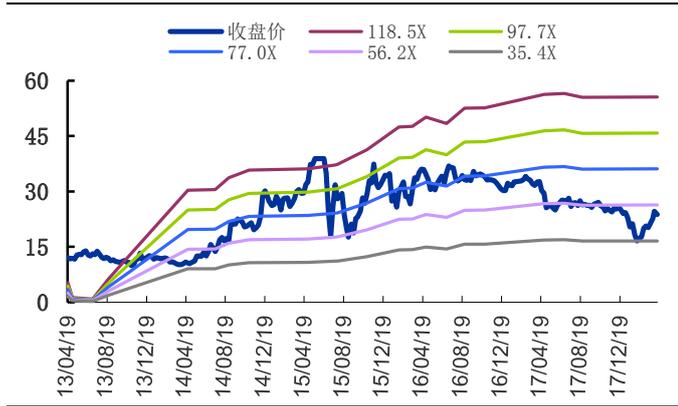
7.3、投资建议

受益于民航机场建设、通航产业快速扩张, 以及国防军队信息化武器装备加速列装、城市轨道交通建设投资高位运行, 公司业绩长期来看仍将稳健增长。根据 Wind (2018 年 5 月 4 日) 一致盈利预测, 六家生产雷达装备/空管装备以及为军工信息化装备提供配套的可比上市公司对应 2017-2018 年算术平均 PE 依次为 206.64 倍和 52.83 倍、对应的 PB 依次为 5.39 倍和 5.01 倍。

考虑到上述六家公司 2018 年平均 PE 为 52.83 倍, 公司的气象雷达、空管雷达、轨交信号系统等业务从长期来看受多重利好驱动景气度依然较高, 仍具备稳健增长的基础, 叠加控股股东资产注入预期, 存在投资价值。

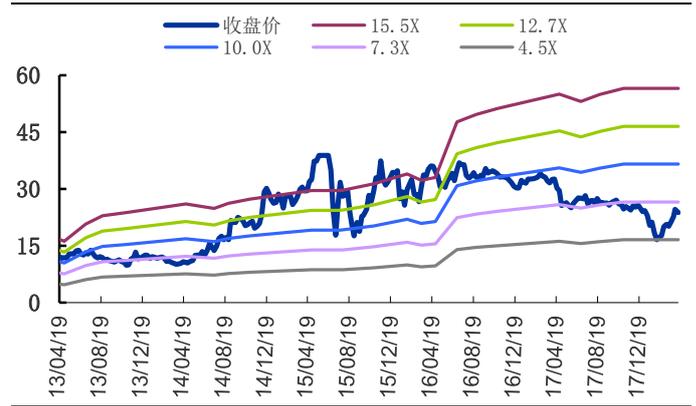
投资建议: 首次覆盖, 给予公司“推荐”评级。

表7: 国睿科技历史 PE-Bands



资料来源: Wind, 新时代证券研究所

表8: 国睿科技历史 PB-Bands



资料来源: Wind, 新时代证券研究所

8、风险提示

8.1、轨交信号业务竞争加剧

根据公司披露的年报, 尽管轨道交通信号系统业务在 2017 年毛利率出现了止跌上升, 但在公司布局的四大业务中依然处于最低水平, 且远低于 2014 年 19.8% 的毛利率水平, 表明轨交信号领域面临的市场竞争在不断加剧, 公司的轨交信号业务毛利率有进一步下探的可能性。

8.2、军品订单波动风险

受国防军队信息化建设重大利好的长期驱动, 公司的军用雷达及配套业务有望长期向好。但军品采购受国防政策、地缘政治事件影响较大, 因此具有一定的波动性, 进而对公司业绩造成一定的扰动。

8.3、通航机场建设不及预期

在金融监管逐步趋严的大背景下, 地方政府、尤其是负债率已经很高的部分地方政府的融资难度势必增加, 投资资金的缺乏和不足可能影响通航机场的建设进度, 进而对公司空管雷达业务带来不利影响。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E		2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产	2253	2500	2800	2948	3510	营业收入	1258	1154	1302	1532	1839
现金	552	694	1013	996	1373	营业成本	828	803	870	1016	1211
应收账款	505	503	451	599	558	营业税金及附加	9	8	9	10	12
其他应收款	12	17	14	18	21	营业费用	27	29	31	34	42
预付账款	16	11	44	26	48	管理费用	133	130	136	149	165
存货	902	1009	1038	1057	1229	财务费用	5	5	7	4	8
其他流动资产	267	267	240	253	282	资产减值损失	-3	-1	7	13	12
非流动资产	192	188	187	190	200	公允价值变动收益	0	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	0	投资净收益	1	0	0	0	0
固定资产	137	127	129	140	156	营业利润	261	193	242	307	388
无形资产	38	32	28	27	27	营业外收入	9	0	13	16	16
其他非流动资产	17	29	29	23	18	营业外支出	0	0	0	0	0
资产总计	2445	2688	2986	3138	3710	利润总额	270	193	255	322	403
流动负债	732	875	1001	971	1274	所得税	41	23	32	43	50
短期借款	0	0	0	29	-0	净利润	228	169	223	279	354
应付账款	340	552	536	563	706	少数股东损益	0	0	0	0	0
其他流动负债	392	323	465	379	568	归属母公司净利润	228	169	223	279	354
非流动负债	25	24	25	25	24	EBITDA	275	172	247	313	392
长期借款	0	0	0	0	0	EPS(元)	0.48	0.35	0.47	0.58	0.74
其他非流动负债	25	24	25	25	24						
负债合计	758	899	1026	995	1298						
少数股东权益	0	0	0	0	0	主要财务比率	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
股本	479	479	622	622	622	成长能力					
资本公积	495	495	352	352	352	营业收入(%)	15.2	-8.2	12.8	17.7	20.0
留存收益	714	815	971	1166	1413	营业利润(%)	24.2	-26.0	25.6	26.5	26.4
归属母公司股东权益	1688	1789	1960	2143	2412	归属于母公司净利润(%)	22.3	-25.8	31.6	25.3	26.7
负债和股东权益	2445	2688	2986	3138	3710	获利能力					
						毛利率(%)	34.2	30.5	33.2	33.7	34.1
						净利率(%)	18.2	14.7	17.1	18.2	19.2
						ROE(%)	13.5	9.5	11.4	13.0	14.7
						ROIC(%)	12.5	8.3	10.1	11.6	13.3
						偿债能力					
						资产负债率(%)	31.0	33.5	34.4	31.7	35.0
						净负债比率(%)	-32.7	(38.8)	(51.7)	(45.1)	-56.9
						流动比率	3.1	2.9	2.8	3.0	2.8
						速动比率	1.8	1.7	1.8	1.9	1.8
						营运能力					
						总资产周转率	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5
						应收账款周转率	2.5	2.3	2.7	2.9	3.2
						应付账款周转率	2.7	1.8	1.6	1.9	1.9
						每股指标(元)					
						每股收益(最新摊薄)	0.48	0.35	0.47	0.58	0.74
						每股经营现金流(最新摊薄)	-0.09	0.45	0.82	0.17	1.11
						每股净资产(最新摊薄)	3.53	3.74	4.10	4.48	5.04
						估值比率					
						P/E	54.86	73.98	56.20	44.86	35.41
						P/B	7.42	7.00	6.39	5.85	5.19
						EV/EBITDA	57.40	90.8	62.0	49.1	38.1

现金流量表(百万元)					
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
经营活动现金流	-47	231	391	79	532
净利润	228	169	223	279	354
折旧摊销	21	0	17	20	23
财务费用	5	5	7	4	8
投资损失	-1	0	0	0	0
营运资金变动	-303	0	145	-224	147
其他经营现金流	2	57	-1	1	0
投资活动现金流	-39	-20	-15	-24	-33
资本支出	41	10	-2	10	16
长期投资	0	-11	0	0	0
其他投资现金流	2	-21	-17	-14	-18
筹资活动现金流	266	-78	-56	-101	-92
短期借款	-120	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	222	0	144	0	0
资本公积增加	474	0	-144	0	0
其他筹资现金流	-310	-78	-56	-101	-92
现金净增加额	180	133	319	-46	406

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

郭泰，首席机械行业分析师，上海交通大学硕士，证券从业经验5年，2017年12月进入新时代证券研究所。2013-2017年曾先后就职于中信建投证券和国泰君安证券，任机械行业分析师。2014年新财富军工行业第1名团队成员，2015年新财富机械行业第6名，2016年金牛奖装备制造业第3名，2017年新财富机械行业入围。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，未预计该行业指数表现弱于市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。该评级由分析师给出。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

新时代证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监 固话：010-69004649 手机：13811830164 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕莅琪 销售总监 固话：021-68865595 转 258 手机：18221821684 邮箱：lvyuqi@xsdzq.cn
深圳	史月琳 销售经理 固话：0755-82291898 手机：13266864425 邮箱：shiyuelin@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京地区：北京市海淀区北三环西路99号院1号楼15层	邮编：100086
上海地区：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼	邮编：200120
广深地区：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦15楼1501室	邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>