

北京耐威科技股份有限公司

2017 年度董事会工作报告

尊敬的各位股东及股东代表：

2017 年，公司董事会严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规以及《公司章程》、《董事会议事规则》等的相关规定，本着对公司股东负责的精神，认真履行董事会职能，执行股东大会的各项决议，维护股东及公司利益，进一步完善和规范公司运作。现将公司董事会 2017 年度的工作报告如下：

一、公司 2017 年度工作总结

（一）整体经营情况

2017 年度，公司主营业务高速发展，MEMS、航空电子业务均实现大幅增长，导航业务保持稳定，全年实现营业收入 60,050.02 万元，较上年同期强劲增长 78.21%；实现营业利润 7,001.31 万元，较上年同期基本持平；实现利润总额 6,994.40 万元，较上年同期下降 12.14%；实现归属于上市公司股东的净利润 4,843.44 万元，较上年同期下降 17.99%。在收入大幅增长的同时，公司利润项目下降的主要原因是，一方面，公司军/民用导航及应用业务虽然在总量上保持稳定，但受军队体制编制改革、特种项目进度延后等因素影响，具有较高毛利率的系统级产品销售下降，整体毛利贡献下降；另一方面，公司各项业务快速扩张，公司及部分子公司实施了股权激励，美元-瑞典克朗-人民币汇率出现不利波动，银行长短期贷款（含并购、项目、日常经营贷款）大幅增加，公司管理、销售及财务费用大幅增长。

2017 年度，公司基本每股收益 0.26 元，较上年同期下降 23.53%；加权平均净资产收益率 3.51%，较上年同期下降 3.04%（绝对数值变动），主要是由于归属于上市公司股东的净利润下降。2017 年末，公司总资产 310,021.78 万元，较期初增长 74.56%，主要是由于公司及国家集成电路基金在本报告期内合计向全资子公司纳微矽磊投入超过 10 亿元；归属于上市公司股东的所有者权益 139,898.92 万元，股本 18,783.66 万元，归属于上市公司股东的每股净资产 7.45 元，均较期初基本持平。

（二）各主要业务情况

1、导航业务稳定发展

报告期内，公司导航业务实现稳定发展，全年实现收入 17,377.54 万元，较上年同期下降 5.07%，其中，惯性导航业务实现收入 12,125.36 万元，较上年同期下降 19.46%；卫星导航业务实现收入 1,631.67 万元，较上年同期下降 11.61%。报告期内，公司导航业务综合毛利率为 33.56%，较上年同期下降 10.27%，主要是由于具有较高毛利率的系统级产品销售下降。报告期内，公司导航业务继续服务中国航空工业集团公司、中国船舶重工集团公司、中国电子科技集团、境外军工用户等核心客户，在执行原有合同的同时，积极挖掘并拓展客户的新需求。

报告期内，公司同时积极为未来的业务发展推进并开拓相关项目。公司研制生产的激光惯导系统、光纤惯导系统已批量装备某型号战机、某型号长航时察打一体无人机，并正在积极推进与某型号陆基导弹发射车、某型号陆地战车、某型号轰炸机及某型号舰船等相关的惯性/组合导航应用项目；公司研制生产的 MEMS 惯导系统已具备丰富的实践应用经验，且正在推进与某型号无人机、某些型号航空制导武器等相关的惯性/组合导航应用项目；在继续研究并提升高精度卫星导航产品的同时，公司积极拓展惯性/组合/卫星导航产品在智慧城市、无人驾驶等方面的应用。

2、MEMS 业务蓬勃发展

报告期内，公司 MEMS 业务实现高速发展，全年实现收入 31,925.43 万元，较上年同期增长 174.41%，其中，MEMS 工艺开发实现收入 13,733.61 万元，较上年同期增长 186.52%，MEMS 晶圆制造实现收入 18,191.83 万元，较上年同期增长 165.92%。报告期内，公司 MEMS 业务综合毛利率为 31.53%，较上年同期下降 0.91%，主要是由于在产线正在升级的情况下，晶圆制造客户增加所带来的成本控制压力大于工艺开发客户，且需要考虑部分晶圆制造客户订单量提升后的价格诉求，因此本报告期工艺开发业务的毛利率上升，晶圆制造业务的毛利率下降，综合导致综合毛利率水平保持稳定。

报告期内，得益于 MEMS 应用市场的高景气度，并基于正在扩充的瑞典产线及正在建设的北京产线，公司积极开拓亚洲市场，并积极承接通讯、生物医药、工业科学、消费电子等领域厂商的工艺开发及晶圆制造订单，在继续服务全球光刻机巨头、全球网络通信和应用巨头、全球红外热成像技术巨头、全球 DNA/RNA

测序仪巨头等客户的同时，积极开拓全球网络搜索引擎巨头、全球工业巨头等客户。截至 2017 年末，Silex 拥有的在手未执行合同/订单金额（单笔 500 万元以上）合计约为 2.77 亿元，具备充足的业务增长动力。坚实的发展基础。

报告期内，公司控股子公司纳微矽磊继续逐步建立和完善核心管理及人才团队，公司及国家集成电路基金已合计向纳微矽磊投入超过 10 亿元，全面推进北京“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”的建设。一旦项目建设完成，纳微矽磊将与 Silex 形成优势互补，纳微矽磊为 Silex 提供其亟需的、靠近市场的新建产能，Silex 为纳微矽磊导入产线早期所必须的初始启动客户并提供技术支持，两者的协同互补将有力保证公司继续保持纯 MEMS 代工的全球龙头地位。

3、航空电子业务跨越发展

报告期内，公司航空电子业务实现关键突破，全年实现收入 10,279.50 万元，较上年同期增长 181.92%，成为公司主要业务的重要组成部分。报告期内，公司航空电子业务综合毛利率为 56.28%，较上年同期下降 15.82%，主要是由于一方面，航空电子产品属于高度定制化产品，不同类型、世代产品之间的生产成本及销售价格存在较大差异；另一方面公司航空电子业务处于开疆拓土阶段，在拓展产品品类及关键客户时需要给予一定的价格优惠，整体而言仍保持较强的盈利水平。

报告期内，公司航空综合显示系统、航空信息备份系统已批量装备某型号战斗机，航空数据采集记录系统已批量装备某型号武装直升机，航空任务管理计算机及相关板卡的研制和销售也取得积极突破，公司继续服务中国航空工业集团、中国航天科工集团、境外军工用户等核心客户，在执行原有合同的同时，积极挖掘并拓展客户的新需求。报告期内，公司继续推动建设位于山东省青州市的航空产业园，为航空电子业务的继续发展创造条件。

4、其他业务积极推进

报告期内，公司继续积极推进无人系统和智能制造业务，无人系统方面继续进行团队建设、型号开发及技术积累，为将来的业务拓展夯实基础；智能制造方面已实现 404.33 万元的海事智能软件服务收入，积极服务中远船务工程集团有限公司、武昌船舶重工集团有限公司、上海外高桥造船有限公司等客户。

（三）研发情况

公司一直重视技术和产品的研发投入，包括人才的培养引进及资源的优先保

障。公司现有导航、MEMS、航空电子等业务均属于国家鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业，需要公司进行重点、持续的研发投入。报告期内，公司继续推进军/民用导航定位技术、航空电子系统及产品、MEMS 工艺技术、无人系统技术等研发，共计投入研发费用 4,829.06 万元，占营业收入的 8.04%，继续保持较高的投入水平和强度。

（四）投融资情况

1、追加投资镭航世纪

2016 年 11 月，公司完成对镭航世纪 41%股权的现金收购并实现控股；2017 年 4 月，公司继续收购镭航世纪 10%股权，持有股权比例增加至 51%，继续加码航空电子业务。

2、投资北斗产业基金

2017 年 6 月，中测耐威收购湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）7,423.50 万元出资份额，加强公司在卫星导航业务板块的投资布局。

3、投资光谷信息

2017 年 10 月，公司收购中国地理信息产业百强企业光谷信息 30.95%股权，将公司导航业务向地理信息应用延伸拓展。

4、投资北京 8 吋线

2017 年，包括注册资本在内，公司子公司赛莱克斯国际与国家集成电路基金合计向子公司纳微矽磊投资超过 10 亿元，全面推进北京“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”的建设，打造本土高水平的 MEMS 产业化平台。

5、投资设立系列子公司

2017 年 3 月，公司投资设立青州耐威、成都耐威，主要从事航空电子产品的研发、生产与销售。

2017 年 4-8 月，公司陆续投资设立微芯科技、极芯传感和中科耐威，以整合 MEMS 业务资源，完善 MEMS 业务体系，建立公司在 MEMS 芯片制造领域的领先竞争优势。

2017 年 6 月，公司投资设立海南耐威，定位于技术研究、开发及应用，以进一步统筹公司研究资源，加强对公司主营业务核心前沿技术的研究，保持并提高公司的技术竞争实力。

2017 年 9 月，公司投资设立青州智能，主要从事无人系统及设备的研发、

生产与销售。

2017 年 12 月，公司投资设立兆联智能，主要从事精确制导产品相关技术的开发及产业化应用。

6、投资参与设立半导体基金

2017 年 11 月，公司与青岛城市建设投资（集团）有限责任公司、上海韦尔半导体股份有限公司、拉萨君品创业投资有限公司、青岛民和德元创业投资管理中心（有限合伙）共同出资设立了青岛海丝民合半导体投资中心（有限合伙），该基金重点侧重于集成电路领域并购整合及有核心竞争力公司的投资。

7、推进非公开发行事项

根据证监会发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等相关法规的要求，公司分别于 2017 年 6 月 12 日、2017 年 6 月 28 日召开第二届董事会第三十八次会议、2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司非公开发行股票方案的议案》等非公开发行股票相关议案，同意公司分别向国家集成电路基金、杭州溯智及杨云春非公开发行股票以募集资金不超过 20 亿元。

2017 年 11 月，公司召开第三届董事会第四次会议，审议通过了《关于公司非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》。

2017 年 12 月，公司召开第三届董事会第六次会议，审议通过了《关于二次调整公司非公开发行股票方案的议案》等非公开发行股票相关议案，同意公司分别向国家集成电路基金、杭州溯智及杨云春非公开发行股票以募集资金合计不超过 196,954.40 万元。

2017 年 12 月 12 日，公司申请非公开发行股票事项获得证监会发行审核委员会审核通过。截至本报告披露日，公司尚未收到本次非公开发行事项的正式核准文件。

8、申请银行授信

2017 年 2-9 月，公司陆续召开第二届董事会第三十一次会议、第三十二次会议、第三十五次会议、第三十六次会议、第三届董事会第一次会议，审议通过了相关议案，公司向江苏银行、杭州银行、南京银行、包商银行、光大银行申请综合授信额度，用于公司日常经营。

9、申请并购及项目贷款

2017 年 7 月，公司陆续召开第二届董事会第三十九次会议，审议通过了《关于公司向工商银行申请并购贷款的议案》和《关于全资子公司向工商银行申请项目贷款的议案》，公司向工商银行申请不超过 9,760 万元的并购贷款，用于支付或置换投资镭航世纪的部分款项；向工商银行申请不超过 3,000 万元的项目贷款，用于继续建设惯性及卫星导航产品研发生产基地。

10、申请委托贷款

2017 年 9-10 月，公司陆续召开第三届董事会第一次会议及 2017 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于全资子公司北京瑞通芯源半导体科技有限公司申请委托贷款的议案》，瑞通芯源向亦庄国投申请 7 亿元元的委托贷款，用于推动建设北京“8 英寸 MEMS 国际代工线建设项目”。

二、董事会的运行情况

（一）董事会召开情况

2017 年度，公司共召开了 20 次董事会。会议在通知、召集、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。公司全体董事都亲自出席了历次董事会，没有出现委托出席或缺席会议的现象。董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。具体情况如下：

1、2017 年 2 月 21 日，召开第二届董事会第三十一次会议，本次会议审议通过了《关于对外投资设立全资子公司青州耐威航电科技有限公司的议案》、《关于对外投资设立控股子公司成都耐威电子系统科技有限公司的议案》、《关于对外投资设立全资子公司北京微芯科技有限公司的议案》、《关于公司向江苏银行申请综合授信额度的议案》、《关于控股股东为公司申请江苏银行授信提供关联担保的议案》。

2、2017 年 3 月 29 日，召开第二届董事会第三十二次会议，本次会议审议通过了《关于公司 2017 年限制性股票与股票期权激励计划（草案）及其摘要的议案》、《关于公司 2017 年限制性股票与股票期权激励计划实施考核管理办法的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理公司限制性股票与股票期权激励计划相关事宜的议案》、《关于公司向杭州银行申请综合授信额度的议案》、《关于控股股东为公司申请杭州银行授信提供关联担保的议案》、《关于召开公司 2017 年第一次临时股东大会的议案》。

3、2017 年 4 月 14 日，召开第二届董事会第三十三次会议，本次会议审议通过了《关于现金收购北京镭航世纪科技有限公司 10%股权暨关联交易的议案》、《关于对外投资设立全资子公司海南耐威科技系统技术研究院有限公司的议案》、《关于召开公司 2017 年第二次临时股东大会的议案》。

4、2017 年 4 月 24 日，召开第二届董事会第三十四次会议，本次会议审议通过了《关于〈2016 年度董事会工作报告〉的议案》、《关于〈2016 年度总经理工作报告〉的议案》、《关于〈2016 年年度报告〉及其摘要的议案》、《关于〈2016 年度财务决算报告〉的议案》、《关于〈2016 年度审计报告〉的议案》、《关于 2016 年度会计政策变更的议案》、《关于〈2016 年度利润分配预案〉的议案》、《关于〈2016 年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》、《关于〈2016 年度内部控制自我评价报告〉的议案》、《关于〈2016 年度日常关联交易确认及 2017 年度日常关联交易预计〉的议案》、《关于〈2016 年度控股股东及其他关联方资金占用情况的专项说明〉的议案》、《关于 2017 年度董事、监事、高级管理人员薪酬方案的议案》、《关于聘任 2017 年度审计机构的议案》、《关于〈2017 年第一季度报告〉的议案》、《关于召开 2016 年年度股东大会的议案》。

5、2017 年 5 月 10 日，召开第二届董事会第三十五次会议，本次会议审议通过了《关于对全资子公司中测耐威科技（北京）有限公司增资的议案》、《关于向南京银行申请综合授信额度的议案》。

6、2016 年 6 月 2 日，召开第二届董事会第三十六次会议，本次会议审议通过了《关于全资子公司北京微芯科技有限公司对外投资的议案》、《关于调整募投项目实施进度的议案》、《关于公司向包商银行申请综合授信额度的议案》、《关于控股股东为公司申请银行授信提供关联担保的议案》。

7、2017 年 6 月 8 日，召开第二届董事会第三十七次会议，本次会议审议通过了《关于全资子公司现金收购湖北北斗产业创业投资基金合伙企业（有限合伙）出资份额的议案》、《关于向全资子公司提供担保的议案》。

8、2016 年 6 月 12 日，召开第二届董事会第三十八次会议，本次会议审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》、《关于调整公司非公开发行股票方案的议案》、《关于公司非公开发行股票预案（修订稿）的议案》、《关于公司非公开发行股票方案论证分析报告（修订稿）的议案》、《关于公司非公开发行股票募集资金运用可行性分析报告（修订稿）的议案》、《关于公司前次募集资金

使用情况报告的议案》、《关于公司非公开发行股票涉及关联交易事项的议案》、《关于与原认购对象签署附条件生效的股份认购协议之终止协议的议案》、《关于公司与控股股东及实际控制人签署附条件生效的股份认购协议之终止协议的议案》、《关于公司与认购对象签署附条件生效的股份认购协议的议案》、《关于公司与控股股东及实际控制人签署附条件生效的股份认购协议的议案》、《关于公司非公开发行股票摊薄即期回报及填补措施（修订稿）的议案》、《关于相关主体承诺切实履行填补即期回报措施的议案》、《关于开设募集资金专项账户的议案》、《关于提请股东大会授权董事会办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》、《关于调整对子公司增资方案涉及关联交易的议案》、《关于召开公司 2017 年第三次临时股东大会的议案》。

9、2017 年 7 月 18 日，召开第二届董事会第三十九次会议，本次会议审议通过了《关于全资子公司对外投资设立控股子公司的议案》、《关于公司向工商银行申请并购贷款的议案》、《关于全资子公司向工商银行申请项目贷款的议案》、《关于公司为全资子公司项目贷款提供担保的议案》、《关于控股股东为公司及全资子公司申请银行贷款提供关联担保的议案》。

10、2017 年 7 月 27 日，召开第二届董事会第四十次会议，本次会议审议通过了《关于调整公司 2017 年限制性股票与股票期权激励计划的授予价格、激励对象名单及授予权益数量的议案》、《关于公司 2017 年限制性股票与股票期权激励计划首次权益授予事项的议案》。

11、2017 年 8 月 28 日，召开第二届董事会第四十一次会议，本次会议审议通过《关于〈2017 年半年度报告〉及其摘要的议案》、《关于〈2017 年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》、《关于会计政策变更的议案》。

12、2017 年 9 月 6 日，召开第二届董事会第四十二次会议，本次会议审议通过了《关于公司董事会换届选举暨提名第三届董事会非独立董事候选人的议案》、《关于公司董事会换届选举暨提名第三届董事会独立董事候选人的议案》、《关于子公司对外投资设立控股子公司的议案》、《关于召开公司 2017 年第四次临时股东大会的议案》。

13、2017 年 9 月 25 日，召开第三届董事会第一次会议，本次会议审议通过了《关于选举第三届董事会董事长的议案》、《关于选举第三届董事会各专门委员会委员的议案》、《关于聘任公司总经理的议案》、《关于聘任公司高级管理人员的

议案》、《关于聘任公司证券事务代表的议案》、《关于使用部分募集资金及相关债权对全资子公司北京耐威时代科技有限公司增资的议案》、《关于全资子公司北京瑞通芯源半导体科技有限公司申请委托贷款的议案》、《关于为全资子公司申请委托贷款提供担保的议案》、《关于控股股东为全资子公司申请委托贷款提供关联担保的议案》、《关于公司及全资子公司向银行申请综合授信额度的议案》、《关于全资子公司北京耐威时代科技有限公司为公司申请银行授信提供担保的议案》、《关于控股股东为公司申请银行授信提供关联担保的议案》、《关于为全资子公司北京瑞通芯源半导体科技有限公司申请银行授信提供担保的议案》、《关于终止 2017 年股票期权激励计划的议案》、《关于增加注册资本并修订〈公司章程〉相应条款及办理工商变更登记的议案》、《关于召开 2017 年第五次临时股东大会的议案》。

14、2017 年 10 月 24 日，召开第三届董事会第二次会议，本次会议审议通过了《关于支付现金收购武汉光谷信息技术股份有限公司 30.95%股权的议案》、《关于公司 2017 年第三季度报告的议案》。

15、2017 年 10 月 31 日，召开第三届董事会第三次会议，本次会议审议通过了《关于参与投资设立半导体产业投资基金的议案》。

16、2017 年 11 月 8 日，召开第三届董事会第四次会议，本次会议审议通过了《关于公司非公开发行股票预案（二次修订稿）的议案》、《关于公司非公开发行股票募集资金运用可行性分析报告（二次修订稿）的议案》、《关于全资子公司北京耐威时代科技有限公司对外投资设立控股子公司的议案》、《关于控股子公司北京耐威智能科技有限公司股权变动的议案》。

17、2017 年 11 月 28 日，召开第三届董事会第五次会议，本次会议审议通过了《关于全资子公司发行认股权证的议案》。

18、2017 年 12 月 6 日，召开第三届董事会第六次会议，本次会议审议通过了《关于二次调整公司非公开发行股票方案的议案》、《关于公司非公开发行股票预案（三次修订稿）的议案》、《关于公司非公开发行股票方案论证分析报告（二次修订稿）的议案》、《关于公司非公开发行股票募集资金运用可行性分析报告（三次修订稿）的议案》、《关于公司非公开发行股票摊薄即期回报及填补措施（二次修订稿）的议案》、《关于公司与认购对象签署附条件生效的股份认购协议之补充协议的议案》。

19、2017 年 12 月 15 日，召开第三届董事会第七次会议，本次会议审议通

过了《关于控股子公司增资暨公司放弃优先认缴出资权的议案》。

20、2017 年 12 月 28 日，召开第三届董事会第八次会议，本次会议审议通过了《关于聘任公司财务总监的议案》、《关于聘任公司审计总监的议案》。

（二）董事会对股东大会决议的执行情况

2017 年度，公司董事会严格按照股东大会的决议和授权，认真执行股东大会通过的各项决议。主要如下：

公司董事会已按股东大会的决议，执行了限制性股票激励相关事宜、非公开发行股票相关事宜、贯彻落实修订后管理制度的执行事宜、聘请北京天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）为公司 2017 年度审计机构、执行 2017 年度董事、监事、高级管理人员薪酬方案等事宜。

（三）独立董事履职情况

2017 年度，公司独立董事任章先生（离任）、李建浩先生（离任）、杜杰先生、丛培国先生、景贵飞先生认真履行独立董事职责，勤勉尽责，按时参加董事会及董事会专门委员会会议，积极列席股东大会，深入了解公司发展及经营状况。对公司财务报告、关联交易、内部控制、公司治理、募集资金使用、资产收购等事项作出了客观、公正的判断，对公司相关事项发表了事情认可及独立董事意见，对公司的良性发展起到了积极的作用，切实维护了公司全体股东特别是中小股东的利益。

三、公司展望及 2018 年度经营计划

公司针对未来的展望与规划是公司基于当前经济形势和市场环境，对可预见的将来作出的发展计划和安排。投资者不应排除公司根据经济形势、市场环境变化和经营实际状况对发展目标进行修正、调整和完善的可能性。

（一）公司所处行业的政策环境

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》，公司导航业务、MEMS 业务、航空电子业务所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”（行业代码 C39）；公司无人系统业务所属行业为“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”（行业代码 C37）；公司智能制造业务所属行业为“软件和信息技术服务业”（行业代码 I65）。公司现有业务分别涉及信息产业、航空航天产业和先进制造产业，均属于国家鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业。公司所处

上述行业的政策环境主要归纳如下：

1、军民融合

近年来，国家大力推动军民融合，并将军民融合深度发展上升为国家战略，提出努力构建中国特色先进国防科技工业体系，推进国防科技工业发展向自主创新转变。自 2013 年发布《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》后，国家层面后续密集出台政策，明确了军民融合深度发展的具体任务和措施，逐步加速推进军民融合。作为国民经济体系的重要领域，信息产业、航空航天产业是国家深度发展军民融合的重点突破口，公司的激光、光纤、MEMS 惯性导航系统，航空综合显示系统、航空信息备份系统、航空数据采集记录系统在军用、民用领域都已批量或正在批量应用，有利于提高装备现代化水平，提升武器作战效率和部队作战能力。随着国家军民融合发展政策的不断出台与落实，公司的导航、航空电子、无人系统业务将不断受益。

2、北斗导航

北斗卫星导航系统是我国着眼于国家安全和经济社会发展需要，自主建设、独立运行的卫星导航系统，是国家重要空间基础设施。自 2007 年 4 月发射第一颗北斗导航卫星后，国家稳步推进北斗系统建设，2012 年底北斗系统已向亚太区域提供服务，目前正在全面推进北斗三号全球系统建设，计划 2018 年面向“一带一路”沿线及周边国家提供基本服务，2020 年前后完成 35 颗卫星发射组网，形成全球覆盖并提供服务。

北斗导航系统是涉及国家安全与科技发展的战略导航系统，有利于减少对美国 GPS 系统的依赖，打破美国对全球卫星导航产业的垄断。自 2013 年国务院发布《国家卫星导航产业中长期发展规划》后，国家层面陆续出台政策，促进卫星导航产业快速健康发展，推动北斗卫星导航系统规模化应用，如交通运输部、中央军委装备发展部于 2017 年 11 月发布的《北斗卫星导航系统交通运输行业应用专项规划》等。卫星导航/北斗导航是公司导航业务密不可分的重要组成部分，北斗导航产业政策的不断出台与落实有利于促进公司导航业务的发展。

3、集成电路

集成电路产业为代表的信息技术产业是经济发展的“倍增器”、发展方式的“转换器”和产业升级的“助推器”，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业，历来受到国家的鼓励和支持。目前，中国集成电路产业已

有了相当的产业基础，产品设计开发能力和生产技术水平也有了较大提高；但其综合发展和技术水平与世界上经济发达国家相比仍有相当的距离，产品的技术档次不高，核心的关键产品仍然需要进口，中美贸易冲突更是将此问题突出化、白热化，凸显国家大力发展集成电路产业的紧迫性。面对国内外集成电路广阔的市场需求和发展机遇以及复杂的国际产业竞争格局，大力发展中国的集成电路产业，以信息化带动工业化，以工业化促进信息化，是实现国民经济发展的迫切需要，也是增强综合经济实力和竞争实力的必然要求。

近年来，国家颁布了多项鼓励支持集成电路行业的产业政策及措施，《集成电路产业“十二五”发展规划》，《国家集成电路产业推动纲要》以及2015年提出的《〈中国制造2025〉重点领域技术路线图(2015版)》中，均把集成电路及专用设备列为国家重点推进的战略新兴产业，其中建设特色工艺的8英寸生产线和先进封测平台也是规划要求实施的重点任务之一。公司MEMS工艺开发及晶圆制造业务属于国家鼓励发展的特色集成电路产业。

2014年底，国家集成电路基金成立，重点投资集成电路芯片制造业，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业，以充分发挥国家对集成电路产业发展的引导和支持作用。国家集成电路基金主要围绕国内细分领域龙头企业进行投资布局，期望以龙头企业为载体打造资源整合平台，协调产业链上下游融合。作为国内首支集成电路产业股权基金，国家集成电路基金对于半导体行业具备深刻的理解和专业认知，拥有充足资金、行业资源及专业的投资团队作为项目投资及投后管理的坚实后盾。除直接对公司控股子公司纳微矽磊增资6亿元并持股30%外，国家集成电路基金拟参与公司非公开发行股票不超过14亿元，以进一步支持公司推进建设“8英寸MEMS国际代工线建设项目”，打造整合国内外资源的平台型企业，提升公司MEMS行业的市场地位和全球影响力。

综上所述，公司主要业务所处行业正面临积极向上的政策环境，拥有广阔的发展前景与巨大的发展潜能。

（二）公司所处行业的发展趋势

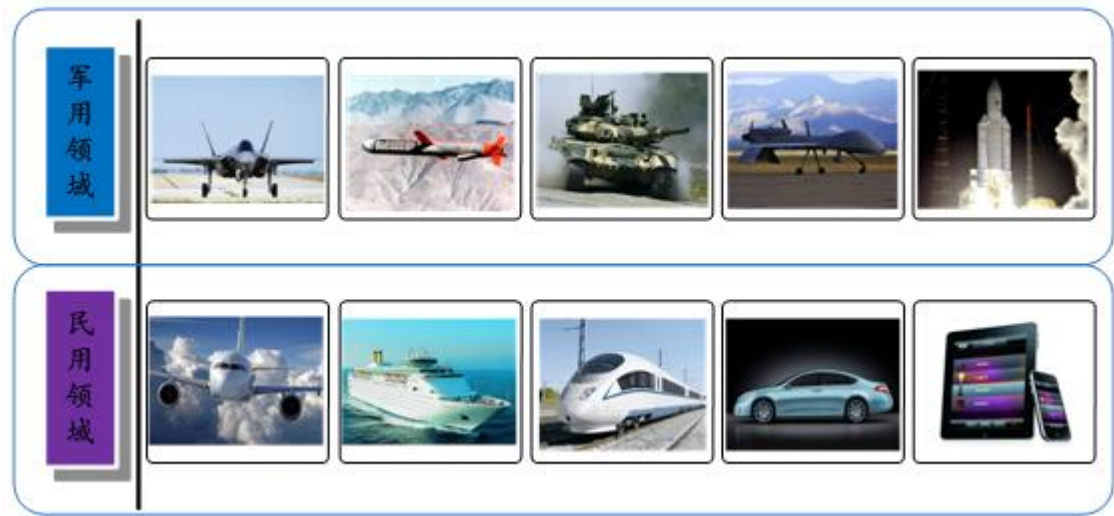
1、导航行业

导航定位技术需要融合无线电通讯、微电子、力学、光学、电子工程、测绘、计算机、软件等多种技术，跨越多个学科，核心技术及应用技术掌握的难度较高，行业具有较高的技术门槛，需要较长时间的积累。随着导航定位技术的发展及下

游市场需求的推动，导航定位行业的发展趋势主要有：（1）惯性导航、卫星导航的组合运用；（2）GNSS/INS 组合导航的紧组合、深组合；（3）新型惯性传感器的高精度、小型化、轻量化；（4）卫星导航兼容多个卫星导航系统。

随着惯性导航技术的不断发展及市场需求的驱动，惯性传感器的类型不断更新换代及推陈出新，功能日益完善，价格及成本均持续降低，惯性导航产品已扩展到各种工业应用、仪器设备及消费电子等诸多民用领域，特别是随着微机械传感器的发展及成熟应用，其在民用及消费类电子市场具有广阔前景。

惯性导航产品典型应用图示



2018 年，中国国防预算为 11,070 亿元人民币，预算增加的国防支出主要用于支持深化国防和军队改革，促进军民融合深度发展，改善基层部队工作、训练和生活保障条件等。与此同时，美国、英国、印度、俄罗斯 2018 年的国防预算分别约为 7,000 亿美元、538 亿美元、507 亿美元和 470 亿美元。由于全球军事竞争早已由规模竞争转向质量竞争，各国对中高端武器装备的需求日益增长，而惯性导航产品用途广泛，且往往是中高端武器的必备部件或是武器升级换代的加装部件，因此其军用市场规模及潜力巨大。各国军队装备的升级将催生军工厂商对惯性导航产品的需求。

卫星导航产品典型应用图示



卫星导航产业是继互联网、移动通信之后发展最快的信息产业之一。目前全球卫星导航系统（Global Navigation Satellite System, GNSS）主要有美国的GPS、俄罗斯的GLONASS、欧盟的Galileo和我国的北斗导航系统，其中以美国GPS技术最为成熟、应用最为广泛。卫星导航产业链主要由卫星制造、卫星发射、卫星系统、基础类产品、终端产品、应用系统与运营服务、以及大众消费者与专业用户等几大部分构成，具备定时、导航和授时功能，广泛服务于军事、高精度专业应用和大众消费领域。据The European GNSS Agency (GSA)的数据显示，2010年全球卫星导航系统市场规模达到806.2亿美元，预计到2020年达到2,293.5亿美元，年复合增长率达到11.02%；GNSS设备的需求量也相应大幅提升，2010年GNSS设备的出货量为4.37亿台，未来10年将保持10%的年复合增长率，到2020年达到10.89亿台。

2、MEMS 行业

MEMS 是微电路和微机械按功能要求在芯片上的一种集成，基于光刻、腐蚀等传统半导体技术，融入超精密机械加工，并结合力学、化学、光学等学科知识和技术基础，使得一个毫米或微米级的MEMS具备精确而完整的机械、化学、光学等特性结构。MEMS行业系在集成电路行业不断发展的背景下，传统集成电路无法持续地满足终端应用领域日渐变化的需求而成长起来的。随着微电子学、微

机械学以及其他基础自然科学学科的相互融合，诞生了以集成电路工艺为基础，结合体微加工等技术打造的新型芯片。汽车电子、消费电子等终端应用市场的扩张，使得 MEMS 应用越来越广泛，产业规模日渐扩大，日趋成为集成电路行业的一个新分支。

与传统集成电路产业类似，从 MEMS 产业价值链来看，根据行业内企业提供的产品或服务，主要可以分为设计、制造和封测三个环节。其中，MEMS 制造处于产业链的中游。该行业根据设计环节的需求开发各类 MEMS 芯片的工艺流程并实现规模生产，兼具资金密集型、技术密集型和智力密集型的特征，对企业资金实力、研发投入、技术积累等均提出了极高要求。目前而言，IDM 企业凭借长期的行业积累、技术实力以及客户基础仍主导着 MEMS 加工制造，但也逐渐出现一些新的变化，一方面 IDM 企业受到来自升级产业线以及降低成本维持利润的双重压力，市场中已出现 IDM 企业将制造环节外包的情况；另一方面，MEMS 产品应用的爆发式增长需要不同领域、不同行业的新兴 MEMS 公司参与其中，但巨额的工厂建设投入、运维成本以及 MEMS 工艺开发、集成的复杂性形成了较高的行业门槛，阻碍了市场的持续扩张。而随着 MEMS 产业的大规模发展，各环节开始出现分工的趋势。其中，楼氏电子、InvenSense 等 Fabless 厂商已经跻身全球 MEMS 领域前 30 大厂商。尽管目前过半的 MEMS 业务仍然掌握在 IDM 企业中，但 MEMS 生产大批量、标准化后使得 MEMS 产业专业化分工将成为趋势。

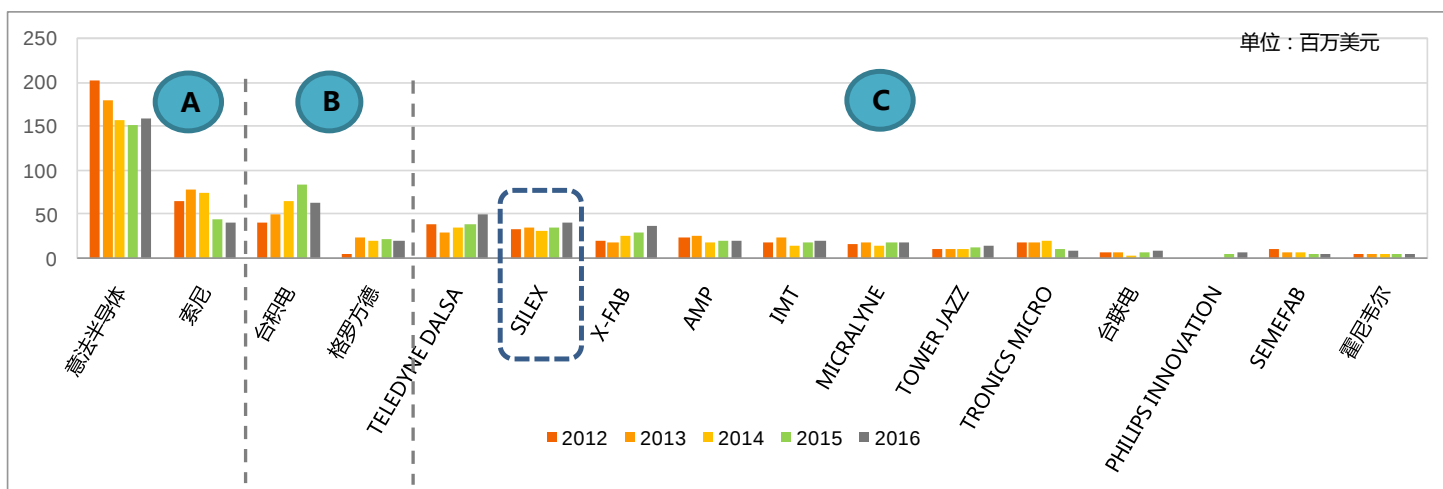


数据来源：LEK, 东方证券研究所

根据半导体市场研究机构 Yole Development 统计显示，2014 年至 2016 年，

Silex 为全球第五大 MEMS 代工企业。

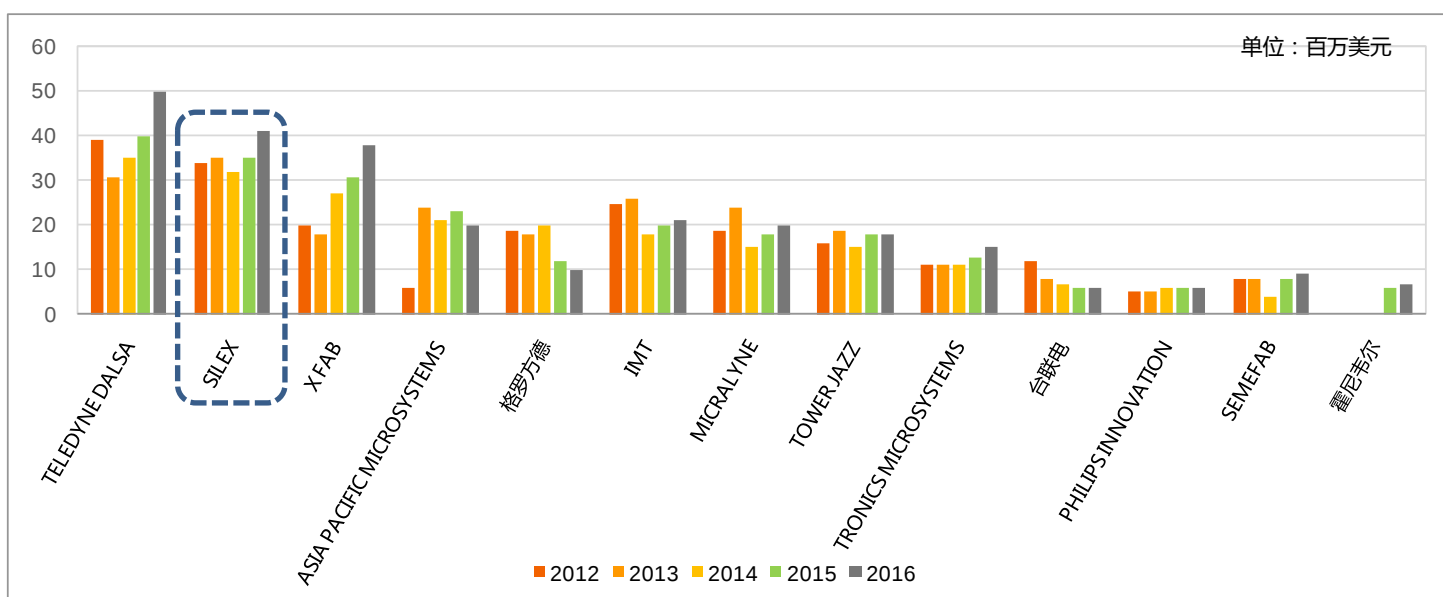
2012-2016 年度全球 MEMS 代工厂收入排名



数据来源：Yole Development

A 区为典型的 IDM 企业代工厂，B 区为典型的 CMOS 代工厂、C 区域则主要是纯 MEMS 代工厂及其他规模较小的代工厂。如上图所示，不同类型的 MEMS 代工厂在体量上存在明显差异。意法半导体（STMicroelectronics）、索尼（Sony）以及台积电（TSMC）这类 IDM 和 CMOS 代工厂凭借其产能规模优势，主要为少数几类大批量出货的产品进行代工，如硅麦克风、压力传感器及惯性传感器等。剔除上述大批量出货产品相关的 MEMS 代工厂后，Silex 在剩余 MEMS 代工市场中排名第二，属于领先企业。

2012-2016 年度全球 MEMS 代工企业（除大批量出货）收入排名



数据来源：Yole Development

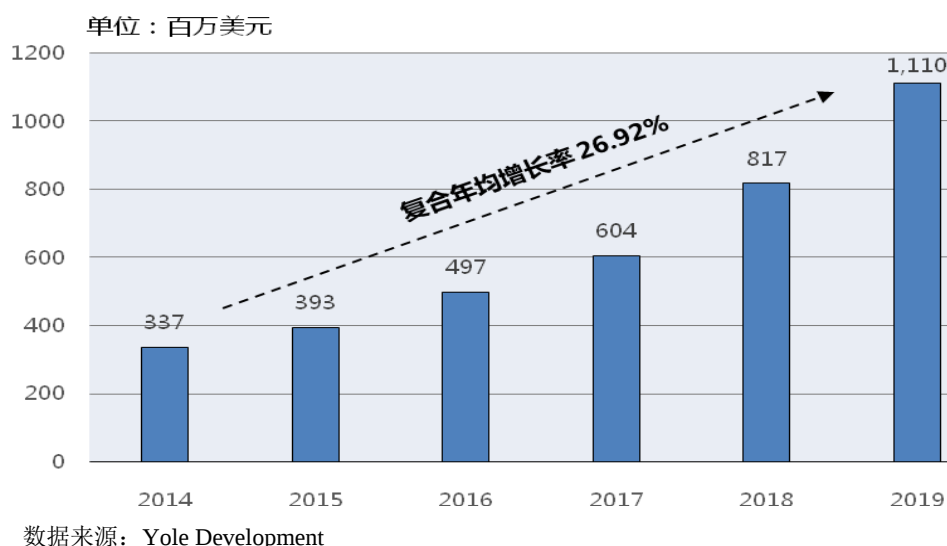
MEMS 制造所处的产业环节属于资金密集型、技术密集型、智力密集型产业，由于 MEMS 产品特异性强，因此市场细分程度较高，市场集中度低。从收入规模、业务模式、主要产品及工艺技术水平来看，与 Silex 相似的 MEMS 代工企业还有 Teledyne DALSA Inc. (Teledyne Dalsa)、Innovative Micro Technology Inc. (IMT) 及 Tronics Microsystems SA (Tronics)。

Teledyne Dalsa 作为纯 MEMS 代工企业的代表之一，分别拥有一条 6 英寸及 8 英寸 MEMS 生产线，该公司制造经验丰富，拥有量产实践，其产品组成主要包括图像传感器及微镜，与 Silex 产品存在部分重叠。

IMT 为美国排名第一的纯代工厂，主要为无晶圆厂提供 MEMS 工艺开发及制造服务，代工业务覆盖生物医疗、工业、光学、军事、RF 开关和磁力计等多个领域，其中生物医疗是其最大收入来源。IMT 拥有一条 6 英寸 MEMS 生产线以及一条在建的 8 英寸生产线，8 英寸未形成产能。

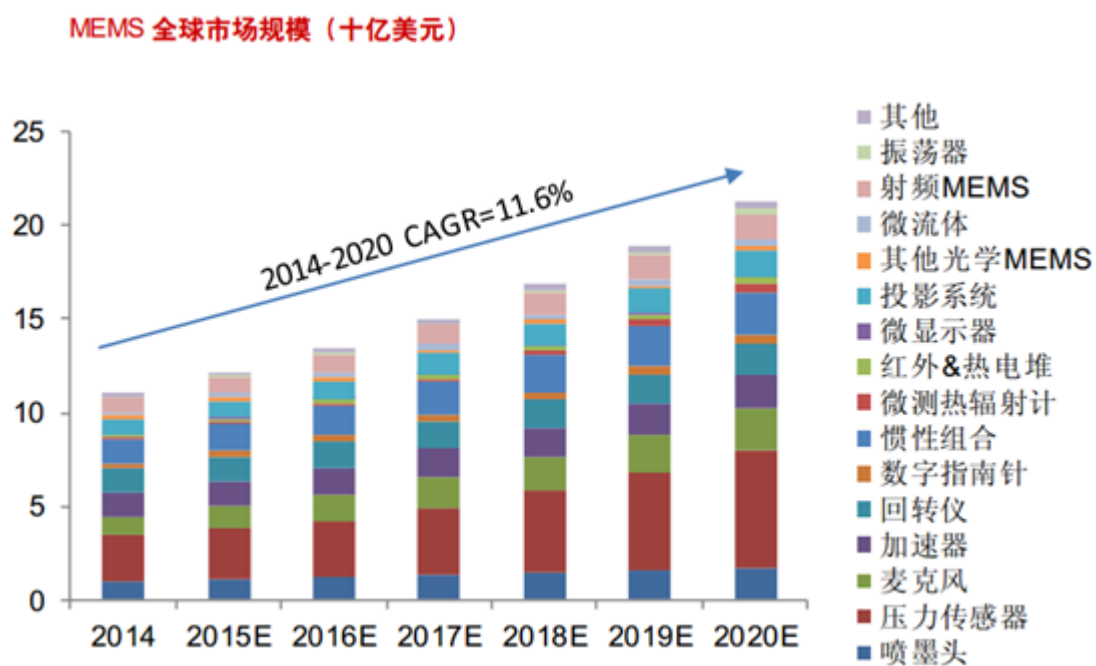
Tronics 为法国巴黎证券交易所上市的 MEMS 制造企业，2016 年被 TDK 收购。该公司从成立之初单纯提供代工服务逐渐向产业链上游延伸，形成目前“代工+IDM”的全服务经营模式，Tronics 侧重于 MEMS 制造技术的研发，其针对新型高端应用和消费应用的 MEMS 设计能力是价值创造的主要来源，特别创新突破开发出 M&NEMS 平台，有望大幅减少消费类陀螺传感器尺寸并降低成本，市场预期较高。根据该公司官方网站，Tronics 在法国拥有一条 6 英寸 MEMS 生产线，在美国拥有一条 6 英寸 MEM 生产线和一条 8 英寸 MEMS 生产线，美国工厂产能可达为 6 万片/年。

随着消费类电子和物联网的兴起，MEMS 产品种类增加、市场规模扩大，行业对产品生产周期的缩短及生产成本的降低提出了更高要求，同时 MEMS 工艺研发费用迅速上升以及未来建厂费用高启促使更多的半导体厂商将工艺开发及生产相关的制造环节外包，纯 MEMS 代工厂与 MEMS 产品设计公司合作开发的商业模式将成为未来主流行业业务模式。类似于传统集成电路行业发展趋势，MEMS 产业将逐步走向设计与制造分立、制造环节外包的模式。从趋势上看，全球 MEMS 代工业务，尤其是纯 MEMS 代工业务将会快速扩张；从结构上看，纯 MEMS 代工业务在 MEMS 代工业务中所占比重将逐步升高。根据 Yole Development 的预计，2019 年全球 MEMS 代工业务市场规模将达到 16.68 亿美元，纯 MEMS 代工业务市场规模则将超过突破 11 亿美元。



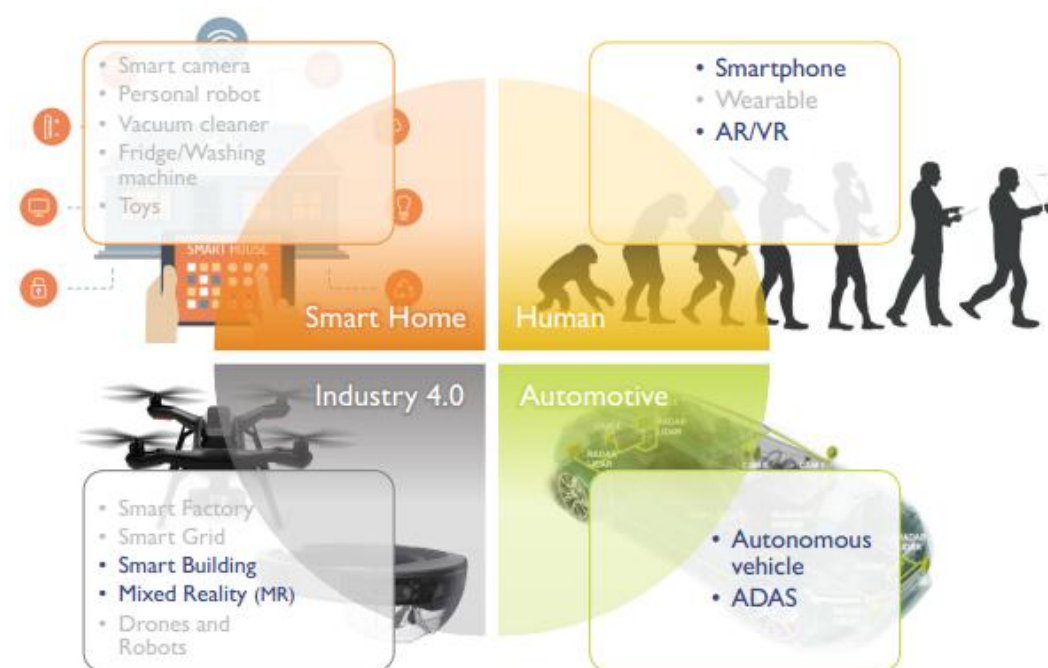
MEMS 器件目前被应用于消费电子、汽车电子、国防与航空、工业与通讯、生物与医疗等行业。根据 Yole Development 预测，全球 MEMS 行业市场规模将从 2014 年的不足 111 亿美元增长到 2020 年的超过 200 亿美元，市场规模接近翻倍，年复合增长率达到 11.6%。

中国是全球 MEMS 行业的增长引擎，高于全球 MEMS 市场增速。中国拥有全球最大的手机和汽车市场，但中高端传感器和传感器芯片自主化率低，MEMS 传感器需求十分强劲。以智能手机为例，目前 Iphone 手机中所使用的 MEMS 器件在 9~13 个，随着智能手机部件更新的加快，MEMS 器件在智能手机中的使用量有望达到 20 个。



数据来源：Yole Development, 东方证券研究所

MEMS 是集微传感器、微执行器、微机械结构、微电源微能源、信号处理和
控制电路、高性能电子集成器件、接口、通信等于一体的微型器件或系统，具有
小体积、低成本、集成化、智能化等特点。是未来传感器的发展方向，也是物联
网的核心。随着物联网、人工智能浪潮的掀起，因 MEMS 器件所拥有的独特结构
及应用特征，其在智慧家庭、人工智能、工业 4.0、无人驾驶等领域将拥有越来
越广泛的应用。



数据来源：Yole Development

3、航空电子行业

航空电子是指飞机上所有电子系统的总和，是保证飞机完成预定任务达到各
项规定性能所需的各种电子设备的总称，被称为飞行器的大脑和神经。航空电子
自 20 世纪 70 年代开始逐渐从航空机械系统中分离出来，成为一项独立的系统门
类，且随着飞行器的不断升级发展以及对电子系统依赖性的不断提高，航空电子
的核心地位越来越突出，已成为飞行器中价值最高的部分。按照不同的任务重点，
航空电子在军用和民用飞机上的构成有所区别，其中军用航空电子围绕作战来进
行构建（也就是解决怎样完成作战任务），民用航空电子围绕导航来进行构建（也
就是解决安全准确的飞行）。

军用航空电子系统构成



民用航空电子系统构成



随着飞行器的升级和进化，航空电子系统已经成为飞行器中价值最高的部分。随着战机从一代到三、四代的进化，航电系统价值从占飞机总量的 10%-20% 逐渐上升到 30%-40% 以上。目前全球在役的主力三代战机航电价值战飞机总量的 30%-35% 以上，航空电子系统费用占战斗机总寿命期费用的三分之一，即“一代飞机，三代航电”，一架战机平均需要更换三次航电系统。电子战专用飞机、预警机和电子侦察机等飞行平台的电子设备所占成本比例几乎达到 50%，如 E-3A 预警机占 44%、EF2000 和 F-22 飞机约占 40%。国外大型客机中，机载设备在飞机成本构成中所占份额均高于 30%，国内 ARJ-21 的机载设备所占份额约为 33%。

（资料来源：《航空电子产业发展研究》，科技传播 2013.6，作者谢春茂，为中电科航空电子有限公司工程师）

在 2021 年，预计军中飞机市场为 418 亿美元，以 30% 计算，则新增飞机部分的航电市场的价值约为 125.4 亿美元。军机的使用寿命一般不超过 6000 小时，和平时期大致为 30 年，每 10 年换一次航电系统，2015 年全球军机保有量为 51,685 架，其中约 5,000 架需要更换航电系统，这部分市场价值的规模比新增飞机部分更高。（资料来源：互联网资料、安信证券研究中心）

2011 年国务院、中央军委下发《关于深化我国低空空域管理改革意见》，这为我国通用航空发展创造出良好的条件，通用航空产业将迎来空前的历史机遇。2017 年 2 月，民航局印发了《通用航空发展“十三五”规划》，是我国行业管理部门第一次出台通用航空五年专项规划，规划回顾了“十二五”期间通用航空的发展情况，“十二五”以来，我国通用航空作业总量、在册航空器、通航企业年均增长率分别为 14.8%、17.2%、17.9%，2015 年分别达到 77.9 万小时、2,235

架和 281 家，通用航空从业人员达到 12,970 人。规划列出了“十三五”期间通航安全水平持续向好、保障能力显著增强、发展质量全面改善的主要目标。到“十三五”末，通用机场要达到 500 个以上，通用航空器达到 5,000 架以上，通航飞行员人数达到 7,000 人，重大飞行事故万时率小于 0.09，飞行总量达到 200 万小时。

随着国内发展 ARJ21 和 C919 客机以及国产民用直升机和通用飞机，将直接带动民机航电系统国内市场，将为国产的通用飞机和民用直升机的航电系统发展提供新的机遇。预计未来 20 年内，我国将有 2,500 架左右国产大型客机的需求，航电系统及设备产值将达到 1,800 亿元。大量的商用飞机（含干线、支线客机）、直升机、公务机、通用机市场也为航电产品提供了巨大的机会。（资料来源：《航空电子产业发展研究》，科技传播 2013.6，作者谢春茂，为中电科航空电子有限公司工程师）

综上所述，公司主要业务所处行业呈现朝气蓬勃的发展趋势，核心在于如何把握趋势，整合各项资源，实现公司主要业务的快速发展。

（三）公司的发展战略

公司的总体发展战略：坚持“树民族科技，创国际品牌”的一贯宗旨，传承“技术创新、追求卓越”的成长理念，遵循“军民结合、寓军于民”的发展原则，以“开放吸收、资源整合、自主创新、争创最优”为指导方针，凭借在研发、经验、人才、资质、客户等方面的竞争优势，紧密围绕军工电子、物联网两大产业链，把握时代发展机遇，一方面大力发展导航、MEMS、航空电子三大核心业务，一方面积极布局无人系统、智能制造等潜力业务，打通“器件-产品-系统-服务”，打造国际国内知名品牌，致力于成为具备高竞争门槛的一流民营科技企业集团。

（四）公司的具体经营计划

2017 年，在公司前期制定的原有导航、MEMS、航空电子、无人系统业务发展战略的基础上，结合经济形势、市场环境变化和经营实际状况，公司新增发展战略和经营计划为：从事海事智能制造相关技术的开发及产业化应用，发挥公司的技术及市场优势，促进公司整体战略布局，增加公司在海事智能制造领域的竞争实力。受市场因素变化影响，导航、无人系统业务的发展未达预期，其他业务实现预期发展，即公司 2017 年的发展战略和经营计划得到有效执行。

2018 年，公司将继续落实总体发展战略及董事会制定的经营方针，以技术及市场为导向，同时注重开拓军工及民用市场，在导航、航空电子、无人系统业务方面，进一步挖掘境内外军工客户需求，拓展组合、卫星导航产品在智能交通、无人驾驶等领域的应用，同时继续布局地理信息应用业务；在 MEMS 业务方面，进一步提高现有瑞典产线的业务承接能力，同时全力推进北京产线的建设；在智能制造业务方面，沉淀现有服务基础，深入挖掘客户需求。公司经营计划围绕以下几个方面实施：

1、技术开发与创新计划

为保持和提高技术水平及创新能力，公司将继续重视技术和产品的研发投入，包括人才的培养引进及资源的优先保障；继续推动现有研发项目并根据市场及创新需要有针对性地启动新增研发项目；重视技术开发与创新向上游基础器件与下游终端设备的延伸；逐步建立整体研发体系，促进子公司之间的资源共享与技术互补，共同提高基础性及应用性研发工作的效率。

2、市场与产品开发计划

市场方面，在现有架构和业务布局的基础上，逐步建立覆盖全国与海外重点市场的直销与服务体系；重视梯队建设，强化销售及技术支持人员的培训，提高业务水平；丰富产品资料及销售工具，加强市场推广；逐步建立整体市场营销体系，促进子公司之间服务与销售网络资源的共享，提升整体市场营销实力。

产品方面，针对不同业务类别的产品，制定不同的产品开发计划；贴近市场，不断研发适应客户需要的新型产品系列；重视已有产品的升级换代及新型产品的研发力度，不断提高产品性能并促进产品的轻量化、微小化及低成本化。

3、人力资源发展计划

基于公司业务对人才专业素养的高度依赖性，公司将根据业务发展规划制定相应的人力资源发展计划，重视梯队建设并不断引进新的人才，调整并优化人才结构，制定和实施持续的培训计划，维护并强化一支高素质的人才队伍并不断完善与之相适应的绩效评价体系和人才激励机制。

4、内生与外延发展计划

公司将根据发展战略的需要，同等重视内生与外延发展。一方面，公司不断加大自主投入、推动内生发展，充分关注并促进各业务板块及各新投资子公司的发展；另一方面，在出现合适标的的情况下，公司可考虑利用上市资本平台实施

并购重组，提高产业链及业务拓展效率，实现跨越式发展。

（四）可能面对的风险因素

1、行业竞争加剧的风险

公司导航、航空电子、无人系统、智能制造业务参与竞争的领域主要是国防装备、航空航海等特种或专业级领域，进入门槛较高，客户订单较难获取，公司必须凭借产品品质、性价比及服务优势与同行业军工院所或公司进行竞争，由于我国推动发展高端军事装备的不断努力以及鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的政策考量，军工体系内军工企业/院所及民营资本对该等领域的热情不断高涨。在上述市场上述竞争加剧的情况下，公司存在市场竞争地位削弱、产品利润率降低并导致经营业绩下滑、出现亏损的风险。

公司 MEMS 业务直接参与全球竞争，竞争对手既包括博世、德州仪器、意法半导体、惠普、松下等 IDM 企业，也包括纯 MEMS 代工企业 Teledyne Dalsa Inc.、IMT (Innovative Micro Technology)、Tronics (Tronics Microsystems) 等。MEMS 行业属于技术及智力密集型行业，涉及电子、机械、光学、医学等多个专业领域，技术开发、工艺创新及新材料应用水平是影响企业核心竞争力的关键因素。若公司不能正确判断未来产品及市场的发展趋势，不能及时掌控行业关键技术的发展动态，不能坚持技术创新或技术创新不能满足市场需求，将存在技术创新迟滞、竞争能力下降的风险。

2、新兴行业的创新风险

公司现有导航、MEMS、航空电子等业务均属于国家鼓励发展的高技术产业和战略性新兴产业，该等产业技术进步迅速，要求行业参与者不断通过新技术的研究和新产品的开发以应对下游需求的变化。如公司对新技术、新产品的投入不足，或投入方向偏离行业创新发展趋势或未能符合重要客户需求的变化，将会损害公司的技术优势与核心竞争力，从而给公司的市场竞争地位和经营业绩带来不利影响；此外，研发活动本身存在一定的不确定性，公司还存在研发投入不能获得预期效果从而影响公司盈利能力的创新风险。

3、应收账款增长的风险

2017 年末，公司应收账款金额较大，且占同期末流动资产的比例较高，与往年各年末的情况相似。公司近几年各期末应收账款主要来自于国防装备、航空航海等领域的大型客户，该类客户付款审批手续繁琐、流程较长，随着公司业务

增长，该类客户产生的应收账款金额一直处于较高水平。公司存在因应收账款增长而影响公司的资金周转、带来营运资金压力的风险，同时还存在应收账款发生坏账或坏账准备计提不足而影响公司损益的财务风险。

4、境内出口业务销售模式导致的风险

公司军品的境内出口业务需要通过由军贸公司代理或由军贸公司总包买断的模式进行。在代理模式下，可能出现交货大幅延迟、订单取消及款项回收大幅延迟等风险，不仅影响公司收入的实现，而且导致公司的存货及应收账款增多，造成资金占用，对公司造成较大的运营资金压力；在总包买断模式下，军贸公司一般根据境外用户需求选择部分较为成熟的产品类型进行总包买断，在获取超出代理费的价差收益的同时，承担产品买断后的风险。但若军贸公司不能及时实现买断产品的对外销售并取得新订单，则买断模式不可持续，且若军贸公司不能及时对外销售并收回款项，不排除会影响公司应收账款的按期收回。

5、产品销售的季节性波动风险

公司导航业务仍占重要水平，由于惯性导航、航空电子产品客户主要为国防装备、航空航海等领域的客户，这类客户通常会在上半年度制定全年采购计划和指标，在下半年进行相关产品的技术交流、性能测试以及批量采购；而向境外出口的产品，在正式签订销售合同前，需要先通过国家军品出口主管部门的审查批准，并由国家授权的军贸企业实施出口，审批程序复杂，耗时较长，因此相应的营业收入和净利润大部分在下半年实现，具有明显的下半年集中销售特征。因此，除 MEMS 业务稳定性较强外，其他业务季节性波动仍较明显，仍存在存在某一季度收入很低、甚至出现季度经营亏损的风险。

6、募集资金运用风险

公司募集资金投资项目综合考虑了当时的市场状况、技术水平及发展趋势、产品及工艺、原材料供应、生产场地及设备采购等因素，并对其可行性进行了充分论证，但如果国内外的行业环境、市场环境等情况发生突变，或由于项目建设过程中的主客观因素影响，将会给募集资金投资项目的实施带来不利影响，存在募集资金投资项目不能顺利实施、不能达到预期收益、折旧摊销影响经营业绩的风险。

7、公司规模迅速扩张引致的管理风险

公司已积累了一定的管理经验，建立了适应公司当前发展状况的管理体系和

管理制度。但随着资产、业务、机构和人员规模快速扩张，资源配置和内控管理的复杂度不断上升，公司现有的管理架构和流程可能无法完全适应业务扩大带来的变化。如果公司的管理体系和资源配置的调整和人才储备不能满足资产规模扩大后对管理制度和管理团队的要求，公司存在管理水平不能适应业务规模快速扩张的风险，存在管理制度不完善导致内部约束不健全的风险。

8、投资并购风险

截至目前，公司已完成多起投资并购，投资控股或参股了多家公司。根据发展战略的需要，公司未来可能会实施新的并购重组或投资，以提高产业链及业务拓展效率，实现跨越式发展。如果将来选择的投资并购标的不恰当、所投资公司发展方向偏差、所合作核心团队出现不利变动，或者投资并购完成后未能做好资源及业务整合，将存在投资并购的目标不能实现或不能完全实现的风险。

特此报告。

北京耐威科技股份有限公司董事会

2018年4月19日