证券代码：300411　　证券简称：金盾股份　　上市地点：深圳证券交易所

浙江金盾风机股份有限公司

ZHEJIANG JINDUN FANS CO.,LTD.

发行股份及支付现金购买资产

并募集配套资金暨关联交易报告书

（修订稿）

发行股份及支付现金购买资产 交易对方	募集配套资金 认购对象
杭州中宜投资管理有限公司	周建灿
杭州红将投资管理有限公司	王淼根
杭州远方光电信息股份有限公司	陈根荣
费占军	马夏康
周伟洪	上海萌顾创业投资中心（有限合伙）
费禹铭	
钱志达	

独立财务顾问

海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

签署日期：二零一七年九月

修订说明

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“上市公司”）于 2017 年 5 月 18 日收到中国证监会出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（170687 号），要求上市公司就有关问题作出书面说明和解释。根据中国证监会的审核要求，上市公司与相关各方及中介机构积极准备答复工作，对本次交易事项相关文件进行了补充和完善，并对重组报告书进行了相应的修订。

根据审核期间中国证监会对上市公司重大资产重组申请文件的反馈要求，上市公司对重组报告书进行了相应的修订、补充和完善。

同时，上市公司二届董事会二十七次会议审议通过了《关于根据股东大会授权调整募集资金方案的议案》、《关于本次调整募集配套资金方案不构成重组方案重大调整的议案》、《关于公司与周建灿签订附条件生效的<股份认购合同之补充合同（二）>的议案》，上市公司据此对重组报告书进行了相应的修订、补充和完善。

现将重组报告书更新、修订的主要内容说明如下：

一、重组报告书修订了本次交易的募集配套资金总额及募集配套资金认购对象认购比例，详见重组报告书“第一节 重大事项提示/一、本次交易方案概要/（二）募集配套资金”，以及“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/二、募集配套资金情况”。

二、重组报告书补充披露了“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”和“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目预备费的具体内容，详见重组报告书“第一节 重大事项提示/一、本次交易方案概要/（三）本次方案调整不构成重大调整/3、配幕融资额调整”。

三、重组报告书补充披露了本次交易不构成控制权变更的相关论述，详见重组报告书“第一节 重大事项提示/二、《重组管理办法》对本次交易的相关规定/（三）本次交易不构成借壳上市”。

四、重组报告书补充披露了本次交易后上市公司主营业务及发展战略，详见重组报告书“第一节 重大事项提示/五、本次交易对上市公司的影响/（一）本次交易对上市公司主营业务及发展战略的影响”。

五、重组报告书补充披露了考虑配套募集资金的情况下本次交易后上市公司股权结构，详见重组报告书“第一节 重大事项提示/五、本次交易对上市公司的影响/（二）本次交易对上市公司股权结构的影响”。

六、重组报告书补充披露了上市公司实际控制人股份锁定的相关事项，详见重组报告书“第一节 重大事项提示/十、本次重组对中小投资者权益保护的安排/（三）本次交易新增股份的锁定期安排”。

七、重组报告书补充披露了各募投项目是否需要履行备案等政府审批流程，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/二、募集配套资金情况/（二）本次募集配套资金的建设内容/4、募投项目履行的备案等政府审批程序”。

八、重组报告书补充披露了各募投项目投资明细、预期收益的具体测算过程，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/二、募集配套资金情况/（四）募投项目投资明细、预期收益的具体测算过程”。

九、重组报告书补充披露了各募投项目的可行性及必要性，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/二、募集配套资金情况/（三）本次募集配套资金的必要性”。

十、重组报告书补充披露了本次交易募集资金投入对标的资产收益法评估及业绩承诺的影响，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/二、募集配套资金情况/（六）其他信息/3、本次交易募集资金投入对标的资产收益法评估及业绩承诺的影响”。

十一、重组报告书补充披露了本次交易募集配套资金的必要性，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/二、募集配套资金情况/（五）募集配套资金规模与上市公司和标的公司生产经营规模匹配性、上市公

司其他融资渠道”。

十二、重组报告书补充披露了考虑募集配套资金股份时上市公司的股权结构，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/一、发行股份及支付现金购买资产/（六）本次发行前后上市公司的股权结构”。

十三、重组报告书补充披露了控股股东、实际控制人及交易对方未来 60 个月内增持或减持上市公司股份的具体安排，未来 60 个月内维持或变更控制权的具体安排，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/一、发行股份及支付现金购买资产/（七）结合交易前后上市公司持股 5%以上股东、实际控制人持股情况或者控制公司情况，业务构成变化等，控股股东、实际控制人及交易对方未来 60 个月内增持或减持上市公司股份的具体安排，未来 60 个月内维持或变更控制权的具体安排”。

十四、重组报告书补充披露了上市公司控股股东、实际控制人及交易对方是否存在授予、委托、放弃表决权等相关安排，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/一、发行股份及支付现金购买资产/（八）上市公司控股股东、实际控制人及交易对方是否存在授予、委托、放弃表决权等相关安排”。

十五、重组报告书补充披露了萌顾创投与费禹铭、钱志达是否构成一致行动人关系，合并计算重组后各方控制的上市公司股份及本次重组是否导致上市公司控制权变更，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/一、发行股份及支付现金购买资产/（九）萌顾创投与费禹铭、钱志达是否构成一致行动关系，合并计算重组后各方控制的上市公司股份及本次重组是否导致上市公司控制权变更”。

十六、重组报告书补充披露了上市公司是否存在未来 12 个月内继续向本次重组交易对方及其关联方购买资产的计划，是否存在置出目前上市公司主营业务相关资产的计划，及存在的调整主营业务的相关安排、承诺、协议等的主要内容，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/一、发行股份及支付现金购买资产/（十）上市公司是否存在未来 12 个月内继续向本次重组

交易对方及其关联方购买资产的计划，是否存在置出目前上市公司主营业务相关资产的计划。”

十七、重组报告书补充披露了对上市公司控制权稳定性的影响，详见重组报告书“第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况/一、发行股份及支付现金购买资产/（十一）结合对本次交易后上市公司公司治理及生产经营的安排，包括但不限于上市公司董事会构成及各股东推荐董事及高管情况、重大事项决策机制、经营和财务管理机制等，上市公司控制权稳定性分析”。

十八、重组报告书补充披露了 2014 年 12 月及 2015 年 7 月红相科技原董事长、部分员工、财务投资者、自然人股东退出红相科技的原因，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/一、红相科技/（十）最近历次增资、转让的估值情况及与本次评估差异的合理性/4、2014 年 12 月及 2015 年 7 月红相科技原董事长、部分员工、财务投资者、自然人股东退出红相科技的原因”。

十九、重组报告书补充披露了红相科技 2015 年 7 月股权转让是否涉及股份支付，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/一、红相科技/（十）最近历次增资、转让的估值情况及与本次评估差异的合理性/5、2015 年 7 月红相科技股权转让不涉及股份支付”。

二十、重组报告书补充披露了远方光电增资时红相科技作价与本次交易作价差异的合理性，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/一、红相科技/（十）最近历次增资、转让的估值情况及与本次评估差异的合理性/6、远方光电增资红相科技作价与本次交易作价差异的合理性”。

二十一、重组报告书补充披露了中强科技 2016 年股权转让的背景及合理性，对中强科技生产经营的影响，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/二、中强科技/（十）中强科技增资、转让的估值情况、变动原因、变动的公允性及合理性分析/4、本次股权转让的背景、合理性及对中强科技生产经营的影响”。

二十二、重组报告书补充披露了中强科技是否存在股权代持、是否存在经济纠纷或法律风险，及对本次交易的影响，详见重组报告书“第六节 交易标的基

本情况/二、中强科技/（十）中强科技增资、转让的估值情况、变动原因、变动的公允性及合理性分析/5、中强科技不存在股权代持及经济纠纷或法律风险”。

二十三、重组报告书补充披露了截至 2016 年 12 月 31 日，中强科技尚未对员工缴纳住房公积金的情况是否符合《住房公积金管理条例》等法律法规的规定，是否构成重大违法违规行为，其潜在的法律风险、追缴金额以及应对措施，如出现罚款、补缴等情形的，相关责任如何分担，对上市公司的持续经营的影响以及交易作价的影响，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/二、中强科技/（七）不存在重大违法违规的情形”。

二十四、重组报告书补充披露了中强科技是否存在劳务派遣员工超比例等其他用工不规范情形，潜在法律风险及应对措施，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/二、中强科技/（七）不存在重大违法违规的情形”。

二十五、重组报告书补充披露了红相科技是否需要取得其他军工资质，上市公司收购红相科技是否需要履行军工审批及涉密信息披露审批事项，详见重组报告书“第十四节 其他重大事项/十、上市公司收购红相科技是否需要履行军工审批及涉密信息披露审批事项”。

二十六、重组报告书补充披露了豁免披露或者采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节，采用脱密方式披露的原因及依据，是否需要向交易所履行信息披露豁免程序，详见重组报告书“第十四节 其他重大事项/十一、重组报告书中豁免披露或者采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节，采用脱密方式披露相关原因、依据”。

二十七、重组报告书补充披露了中介机构及人员是否具有开展涉密业务的资质，以及中介机构对涉密信息披露的核查过程，详见重组报告书“第十四节 其他重大事项/十二、中介机构及人员是否具有开展涉密业务的资质，以及中介机构对上述涉密信息披露的核查过程”。

二十八、重组报告书补充披露了红相科技、中强科技相关军工资质的办理或续办进展情况，是否存在实质性障碍以及对标的资产持续经营的影响，详见重组

报告书“第十四节 其他重大事项/十三、红相科技、中强科技相关军工资质的办理或续办进展情况，是否存在实质性障碍以及对标的资产持续经营的影响”。

二十九、重组报告书补充披露了涉及核心部件出口国管制政策产品的收入、利润占比，对红相科技持续经营的影响，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/6、涉及核心部件出口国管制政策产品的收入、利润占比，对红相科技持续经营的影响”。

三十、重组报告书补充披露了进口的核心部件相关出口国的出口政策，核心部件采购风险及切实可行的应对措施，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/7、进口的核心部件相关出口国的出口政策，核心部件采购风险及切实可行的应对措施”。

三十一、重组报告书补充披露了红相科技采购国外供应商产品的结算货币，是否需要大额购汇，有无相关法律和政策障碍，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/8、红相科技采购国外供应商产品的结算货币，是否需要大额购汇，有无相关法律和政策障碍”。

三十二、重组报告书补充披露了红相科技相关核心部件的可替代性，以及核心部件替代的具体计划和保障措施，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/9、核心部件的可替代性，以及核心部件替代的具体计划和保障措施”。

三十三、重组报告书补充披露了红相科技股份过户是否存在实质性障碍及应对措施，详见重组报告书“第十四节 其他重大事项/十四、红相科技股份过户是否存在实质性障碍及应对措施”。

三十四、重组报告书补充披露了本次重组的背景及目的，是否与上市公司既定的发展战略一致，上市公司和标的资产是否存在协同效应，上市公司是否存在主营业务多元化的经营风险及应对措施，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/三、本次重组的背景及目的与上市公司既定的发展战略一致性，上市公司和标的资产协同效应，上市公司主营业务多元化的经营风险及应对措施”。

三十五、重组报告书补充披露了本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/四、本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式”。

三十六、重组报告书补充披露了本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划、整合风险以及相应的管理控制措施，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/六、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析/（一）本次交易后上市公司整合计划对未来发展的影响”。

三十七、重组报告书补充披露了本次重组后对标的资产进行整合及管控相关措施的可实现性，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/（一）本次交易后上市公司整合计划对未来发展的影响/3、根据上市公司实际控制人、管理团队的经历和背景，本次重组后对标的资产进行整合及管控相关措施的可实现性”。

三十八、重组报告书补充披露了中强科技已抵押土地使用权对应的债务情况，是否具备解除质押的能力，如不能按期解除对本次交易的影响，解除抵押的具体安排及进展，是否存在潜在的法律风险，上述抵押是否构成本次交易的法律障碍，本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/二、中强科技/（五）主要资产权属、对外担保情况及主要负债、或有负债情况/4、抵押、质押情况”。

三十九、重组报告书补充披露了本次重组中上市公司向费占军发行股份及支付现金购买其持有的红相科技股份是否符合《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》等规定，是否需要履行相关程序及程序履行是否存在实质性障碍，详见重组报告书“第十四节 其他重大事项/十五、上市公司向费占军发行股份及支付现金购买其持有的红相科技股份是否符合《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》等规定，是否需要履行相关程序”。

四十、重组报告书补充披露了募集配套资金的出资方认购上市公司股份的资金是否为自有资金，是否存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得

融资的情形、是否存在短期内偿债的相关安排、质押比率、资金到位时间及还款安排，萌顾创投是否存在结构化、杠杆等安排，详见重组报告书“第三节 本次交易概况/三、本次交易具体方案/（二）募集配套资金/3、发行对象及认购方式”。

四十一、重组报告书补充披露了红相科技实施的产品设计和核心工序及外购的核心部件在红相科技最终产品中发挥的作用，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/10、红相科技实施的产品设计和核心工序及外购的核心部件在红相科技最终产品中发挥的作用”。

四十二、重组报告书补充披露了红相科技的竞争优势，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/一、红相科技 100%股份/（六）评估增减值的主要原因/2、收益法评估增值的原因及其合理性分析”。

四十三、重组报告书补充披露了红相科技报告期产能、产销量与水资源消耗量、固定资产规模变化情况的匹配性，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/19、红相科技报告期产能、产销量与水资源消耗量、固定资产规模变化情况的匹配性”。

四十四、重组报告书补充披露了红相科技报告期向前五大供应商采购的具体内容，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/5、主要原材料和能源及其供应情况”。

四十五、重组报告书补充披露了红相科技报告期开展 ODM 业务的客户的主要名称，主要生产内容及相关收入确认金额，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/4、主要产品的产量、销量及其他情况”。

四十六、重组报告书补充披露了红相科技报告期营业收入增长的合理性，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（一）红相科技/5、盈利能力分析”。

四十七、重组报告书分产品补充披露了红相科技主要客户名称及销售金额，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）

红相科技/4、主要产品的产量、销量及其他情况”。

四十八、重组报告书补充披露了红相科技气体成像仪产品 2016 年毛利率提高的合理性及红相电力报告期毛利率水平的合理性，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（一）红相科技/5、盈利能力分析”。

四十九、重组报告书补充披露了红相科技 2016 年向安防、狩猎等新兴市场客户的销售数量、销售单价及收入确认情况，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（一）红相科技/5、盈利能力分析”。

五十、重组报告书补充披露了红相科技报告期向前五大客户销售的具体内容、前五大客户所属行业，及 2015 年向厦门红相电力设备股份有限公司销售金额与其年度报告相关采购金额是否匹配，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/4、主要产品的产量、销量及其他情况”。

五十一、重组报告书补充披露了红相科技报告期销售净利率水平的合理性，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/4、主要产品的产量、销量及其他情况”。

五十二、重组报告书补充披露了红相科技海外销售国别、客户名称及客户的稳定性、结算时点、结算方式及回款情况，并就汇率变动对红相科技收益法评估值进行敏感性分析，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/3、主营业务的具体情况”。

五十三、重组报告书补充披露了红相科技报告期营业外收入的具体内容，可持续性，是否属于非经常性损益，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（一）红相科技/5、盈利能力分析”。

五十四、重组报告书补充披露了红相科技应收账款期后回款情况，对河北锦

龙港物资有限公司应收账款的回收计划，及报告期应收账款坏账准备计提的充分性，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（一）红相科技/4、财务状况分析”。

五十五、重组报告书补充披露了中强科技进入军工体系的背景，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/16、中强科技进入军工体系的背景”。

五十六、重组报告书补充披露了中强科技报告期主要产品列入军方装备订购名录情况，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/15、中强科技报告期主要产品列入军方装备订购名录情况，包括但不限于进入名录时间、预计销售持续期间、报告期各期销售收入等”。

五十七、重组报告书补充披露了中强科技各产品报告期销售收入情况，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/4、主要产品的产量、销量及其他情况”。

五十八、重组报告书补充披露了中强科技报告期前五大客户及供应商的名称、销售金额及占比，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/4、主要产品的产量、销量及其他情况”和“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/5、主要原材料和能源及其供应情况”。

五十九、重组报告书补充披露了喷涂服务打包销售模式下中强科技收入确认政策的合理性，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/3、主营业务具体情况”。

六十、重组报告书补充披露了中强科技报告期营业收入大幅增长的合理性，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（二）中强科技/5、盈利能力分析”。

六十一、重组报告书补充披露了中强科技报告期产品成本结构变化的原因，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）

中强科技/5、主要原材料和能源及其供应情况”。

六十二、重组报告书补充披露了中强科技报告期毛利率提高的原因，以及报告期毛利率水平的合理性，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（二）中强科技/5、盈利能力分析”。

六十三、重组报告书补充披露了中强科技报告期销售净利率大幅提高的原因及销售净利率水平的合理性，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（二）中强科技/5、盈利能力分析”。

六十四、重组报告书补充披露了中强科技报告期产销量与固定资产规模及水消耗量变化情况的匹配性，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/17、中强科技报告期产销量与固定资产规模及水消耗量变化情况的匹配性”。

六十五、重组报告书补充披露了中强科技报告期主要筹资活动现金流量的具体明细，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（二）中强科技/11、中强科技报告期主要筹资活动现金流量的具体明细”。

六十六、重组报告书补充披露了红相科技和中强科技报告期净资产变化情况与净利润、增资情况等的匹配性，详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（一）红相科技/11、红相科技报告期净资产变化情况与净利润、增资情况等的匹配性”和“第十节 管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（二）中强科技/12、中强科技报告期净资产变化情况与净利润、增资情况等的匹配性”。

六十七、重组报告书补充披露了红相科技评估预测销售数量依据的在手订单情况、红外及紫外成像仪行业的发展趋势、国家电网的招标情况、红相科技历史中标及销售数量的具体情况，红相科技评估预测销售数量的合理性，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/一、红相科技 100%股份/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法”。

六十八、重组报告书补充披露了红相科技评估预测销售价格依据的近期中标价格及未来趋势、未来行业竞争状况等的具体情况，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/一、红相科技 100%股份/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法”。

六十九、重组报告书补充披露了红科技收益法评估是否考虑了对各大研究所及军工厂的销售情况，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/一、红相科技 100%股份/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法”。

七十、重组报告书补充披露了红相科技评估预测营业外收入的具体依据及其合理性，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/一、红相科技 100%股份/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法”。

七十一、重组报告书补充披露了红相科技收益法评估折现率选取的合理性，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/一、红相科技 100%股份/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法”。

七十二、重组报告书补充披露了中强科技收益法评估增值率的合理性，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/三、中强科技 100%股权/（六）评估增减值的主要原因”。

七十三、重组报告书补充披露了中强科技收益法评估预测产品类型 3 于 2017 年开始产生大额营业收入及产品类型 4 于 2018 年实现量产的合理性，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/三、中强科技 100%股权/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法”。

七十四、重组报告书补充披露了中强科技收益法评估预测营业收入的具体预测依据及其合理性，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/三、中强科技 100%股权/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法”。

七十五、重组报告书补充披露了对中强科技建筑物、设备的评估过程是否足

够谨慎，对评估值是否存在重大影响，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/三、中强科技 100%股权/（七）特别事项说明”。

七十六、重组报告书补充披露了中强科技收益法评估预测毛利率的合理性，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/三、中强科技 100%股权/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法”。

七十七、重组报告书补充披露了中强科技收益法评估折现率的合理性，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/三、中强科技 100%股权/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法”。

七十八、重组报告书补充披露了红相科技税收优惠的有效期限，以及到期后相关税收优惠是否具有可持续性，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/20、红相科技享受高新技术企业税收优惠，若上述税收优惠政策发生变化，或红相科技不再符合税收优惠认定条件，是否存在对红相科技盈利能力造成不利影响的风险”。

七十九、重组报告书补充披露了红相科技、中强科技是否享受军工企业相关税收优惠，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/21、红相科技是否享受军工企业相关税收优惠”和“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/18、中强是否享受军工企业相关税收优惠”。

八十、重组报告书补充披露了红相科技持续获得高新技术企业资质的相关评估假设是否存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响，详见重组报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性/一、红相科技 100%股份/（七）特别事项说明”。

八十一、重组报告书补充披露了实际控制人质押股票占其所持股票比例、占上市公司总股本的比例，详见重组报告书“第十四节 其他重大事项/十六、实际控制人质押股票占其所持股票比例、占上市公司总股本的比例”。

八十二、重组报告书补充披露了红相科技的采购内容与产量的匹配性，详见

重组报告书“第六节 交易标的基本情况/ 三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/22、红相科技的采购内容与产量的匹配性”。

八十三、重组报告书补充披露了红相科技报告期向前五大供应商采购的具体内容及成本的核查，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/ 三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/23、红相科技报告期向前五大供应商采购的具体内容及成本的核查”。

八十四、重组报告书补充披露了红相科技海外销售核查情况，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/ 三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/24、红相科技海外销售核查情况”。

八十五、重组报告书补充披露了红相科技应收账款核查情况，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/ 三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/25、红相科技应收账款核查情况”。

八十六、重组报告书补充披露了结合季节性因素、行业增长率分析红相科技2017年及后续年度的利润可实现性，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/ 三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/26、结合季节性因素、行业增长率分析红相科技2017年及后续年度的利润可实现性”。

八十七、重组报告书补充披露了中强科技预测期内利润的可实现性分析，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/ 三、标的公司业务与技术/（一）中强科技/19、中强科技预测期内利润的可实现性分析”。

八十八、重组报告书补充披露了中强科技产品类型是否可实现逐步替换，是否与评估预测保持一致，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/ 三、标的公司业务与技术/（一）中强科技/20、中强科技产品类型是否可实现逐步替换，是否与评估预测保持一致”。

八十九、重组报告书补充披露了军方向中强科技下达的约2.64亿元的采购计划明细，详见重组报告书“第六节 交易标的基本情况/ 三、标的公司业务与技术/（一）中强科技/21、军方向中强科技下达的约2.64亿元的采购计划明细”。

九十、重组报告书补充披露了本次重组相关方作出的声明与承诺，详见重组报告书“第一节 重大事项提示/九、本次重组相关方作出的重要声明与承诺”。

九十一、根据中国证监会上市公司并购重组审核委员会 2017 年第 31 次工作会议的审核意见，将重组报告书中涉及本次交易审批程序的内容予以更新，详见重组报告书“第一节 重大事项提示/八、本次交易决策程序及审批程序”、“第三节 本次交易概况/二、本次交易决策程序及报批程序”、“第二节 重大风险提示/一、与本次交易相关的风险/（一）本次交易可能终止的风险”及“第十三节 风险因素分析/一、与本次交易相关的风险/（一）本次交易可能终止的风险”。

九十二、根据天健会计师事务所出具的相关审计报告及审阅报告（天健审〔2017〕7725 号、天健审〔2017〕7726 号）、天健审〔2017〕7727 号）对重组报告书相关财务数据进行更新。

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容的真实、准确、完整，并对报告书的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本报告书中财务会计报告真实、完整。

本次交易相关事项的生效尚待取得有关审批机关的批准或核准。审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益做出实质性判断或保证。

中国证监会和其他政府机关对本次交易所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者收益的实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次重大资产重组交易对方中宜投资、红将投资、远方光电、费占军、周伟洪、费禹铭以及钱志达均已出具承诺函：

“承诺保证在本次交易报告书中提供的有关本公司/本人的内容已经本公司/本人审阅，确认本次交易报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本公司/本人在上市公司拥有权益的股份。

本公司/本人保证合法拥有标的公司股权的完整权利，该等股权不存在其他任何质押、查封、冻结或其他任何限制或禁止转让的情形，且不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或任何妨碍权属转移的其他情况。”

募集配套资金认购对象声明

本次重大资产重组募集配套资金认购对象周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、及萌顾创投均已出具承诺函：

“本企业/本人保证在本次交易报告书中提供的有关本企业/本人的内容已经本企业/本人审阅，确认本次交易报告书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本企业/本人在上市公司拥有权益的股份。”

本次重组中介机构声明及承诺

本次重大资产重组的独立财务顾问海通证券及律师顾问天册律师声明：

“本公司/本所为本次交易出具的相关文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司/本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

本次重大资产重组的审计机构天健会计师承诺：

“针对本次交易出具的专业报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本所针对本次重组交易出具的专业报告存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。”

本次重大资产重组的评估机构坤元评估师承诺：

“针对本次交易出具的《评估报告》（坤元评报[2017]41 号、坤元评报[2017]42 号）不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本公司针对本次重组交易出具的《评估报告》（坤元评报[2017]41 号、坤元评报[2017]42 号）存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，在该等事项依法认定后，将承担连带赔偿责任。”

释 义

除非另有说明，以下简称在本报告书中的含义如下：

一般名词		
本报告书、重组报告书	指	《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》
本公司、公司、上市公司、金盾股份	指	浙江金盾风机股份有限公司，股票代码：300411
红相科技	指	浙江红相科技股份有限公司
中强科技	指	江阴市中强科技有限公司
标的公司	指	红相科技及中强科技
标的资产、拟购买资产	指	红相科技 100.00%股份及中强科技 100.00%股权
特恩为	指	杭州特恩为安防技术有限公司
红将投资	指	杭州红将投资管理有限公司
中宜投资	指	杭州中宜投资管理有限公司
远方光电	指	杭州远方光电信息股份有限公司，股票代码：300306
萌顾创投	指	上海萌顾创业投资中心（有限合伙）
金盾控股	指	浙江金盾控股集团有限公司
本次交易、本次重组、本次重大资产重组	指	金盾股份发行股份及支付现金向中宜投资、红将投资、远方光电及费占军购买其合计持有的红相科技 100.00%股份；向周伟洪、费禹铭及钱志达购买其合计持有的中强科技 100.00%股权；向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康及萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金
发行股份及支付现金购买资产	指	金盾股份发行股份及支付现金向中宜投资、红将投资、远方光电及费占军购买其合计持有的红相科技 100.00%股份；向周伟洪、费禹铭及钱志达购买其合计持有的中强科技 100.00%股权
募集配套资金	指	金盾股份向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康及萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金
发行股份及支付现金购买资产的交易对方	指	中宜投资、红将投资、远方光电、费占军、周伟洪、费禹铭以及钱志达
红相科技交易对方	指	中宜投资、红将投资、远方光电及费占军

中强科技交易对方	指	周伟洪、费禹铭及钱志达
募集配套资金认购对象	指	周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康及萌顾创投
《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议	指	金盾股份与中宜投资、红将投资、远方光电及费占军于 2016 年 10 月 12 日签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》；于 2017 年 3 月 23 日签署的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》
《红相科技盈利补偿协议》	指	金盾股份与中宜投资、红将投资于 2016 年 10 月 12 日签署的《盈利补偿协议》
《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议	指	金盾股份与周伟洪、费禹铭及钱志达于 2016 年 10 月 12 日签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》；于 2017 年 3 月 23 日签署的《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》
《中强科技盈利补偿协议》	指	金盾股份与周伟洪于 2016 年 10 月 12 日签署的《盈利补偿协议》
红相科技利润承诺期	指	2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年
中强科技利润承诺期	指	2016 年、2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年
红相科技补偿义务人	指	中宜投资、红将投资
中强科技补偿义务人	指	周伟洪
《股份认购合同》及其补充合同	指	金盾股份与周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康及萌顾创投于 2016 年 10 月 12 日签署的《股份认购合同》；于 2017 年 3 月 23 日签署的《股份认购合同之补充合同》
发行股份购买资产定价基准日	指	金盾股份审议本次交易的首次董事会决议公告日，即 2016 年 10 月 12 日
配套融资定价基准日	指	非公开发行股份发行期首日
报告期	指	2015 年度、2016 年度
一年及一期	指	2016 年度、2017 年 1-2 月
两年及一期	指	2015 年度、2016 年度、2017 年 1-2 月
三年及一期	指	2014 年度、2015 年度、2016 年度、2017 年 1-2 月
审计基准日	指	2016 年 12 月 31 日
评估基准日	指	2016 年 12 月 31 日
交割日	指	上市公司与交易对方就标的资产交易办理股权过户手续完成之日
独立财务顾问、海通证券	指	海通证券股份有限公司
法律顾问、天册律师	指	浙江天册律师事务所

审计机构、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、坤元评估师	指	坤元资产评估有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委、国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
总装备部	指	中国人民解放军总装备部（旧称）
装备发展部	指	中国共产党中央军事委员会装备发展部（原总装备部）
国防科工委	指	中华人民共和国国防科学技术工业委员会（旧称）
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局（原国防科工委）
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
中登公司、结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年修订）
《重组规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《暂行规定》	指	《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》
《问答》	指	《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金用途等问题与解答》（2016 年 6 月 17 日发布）
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》（2014 年修订）
《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》（2014 年修订）
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2014 年修订）
《创业板发行办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《公司章程》	指	浙江金盾风机股份有限公司章程
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
专用名词		

红外热像仪	指	通过红外光学系统将目标物体的红外辐射聚焦到红外探测器件上，并将其转换为相应的电信号，经过放大和视频处理形成可供人眼观察的视频图像的仪器设备。红外热像仪作为整机产品与机芯产品、红外系统产品等合称红外热成像产品。
像元	指	影像单元，亦称像素或像元点，是组成数字化影像的最小单元。像元是反映影像特征的重要标志。像元大小决定了数字影像的影像分辨率和信息量。像元小，影像分辨率高，信息量大；反之，影像分辨率低，信息量小。
分辨率	指	屏幕图像的精密度，即显示器所能显示的点数的多少。
帧频	指	视频剪辑每秒显示的图像数。
非均匀性校正	指	由于探测器的制造工艺的局限，各个探测单元的响应率具有不一致性，使得在观察一个温度均匀的靶标时，成像面上会有斑点与亮度不均匀的现象。为了获得理想的图像效果，对原始的红外成像进行的一系列校正。
DSP（Digita Signal Processor）	指	以数字信号来处理大量信息的器件。具有可编程性，而且其实时运行速度可达每秒数以千万条复杂指令程序，远超过通用微处理器，具有强数据处理能力和高运行速度的特点。
黑体	指	入射的电磁波全部被吸收，既没有反射，也没有透射。自然界不存在真正的黑体，此处指的是用人工方法制造的十分接近于黑体的试验设备。
综合光电系统	指	集红外光、可见光、激光等多传感器于一体的具有全天候观测、随动、定位功能，并能够通过隔离外部扰动确保传感器精确定位的稳定平台。
CPLD（Complex Programmable Logic Device）	指	一种用户根据各自需要而自行构造逻辑功能的数字集成电路。
FPGA（Field Programmable Gate Array）	指	现场可编程门阵列, 专用集成电路（ASIC）领域中的一种半定制电路。

特别说明：本报告书中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

目　录

修订说明.....1
公司声明.....16
交易对方声明.....17
募集配套资金认购对象声明.....18
本次重组中介机构声明及承诺.....19
释　义.....20
目　录.....24
第一节 重大事项提示.....30
一、本次交易方案概要.....30
二、《重组管理办法》对本次交易的相关规定.....34
三、本次重组支付方式及募集配套资金安排.....42
四、标的资产评估情况.....44
五、本次交易对上市公司的影响.....45
六、关于本次交易涉及的盈利补偿安排.....50
七、关于本次交易涉及的超额利润奖励安排.....53
八、本次交易决策程序及报批程序.....54
九、本次重组相关方作出的重要声明与承诺.....54
十、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....84
十一、独立财务顾问的保荐机构资格.....88
第二节 重大风险提示.....89
一、本次交易相关的风险.....89
二、标的公司业务和经营相关的风险.....91

三、其他风险.....94
第三节 本次交易概况.....96
一、本次交易的背景及目的.....96
二、本次交易决策程序及报批程序.....101
三、本次交易具体方案.....102
四、本次交易对上市公司的影响.....118
五、本次交易相关合同的主要内容.....121
第四节 上市公司基本情况.....146
一、基本信息.....146
二、设立、改制、上市及历次股本变动情况.....146
三、控制权变动及最近三年重大资产重组情况.....151
四、主营业务情况及财务信息.....151
五、控股股东及实际控制人情况.....152
六、股本结构及前十大股东持股情况.....155
七、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年受处罚及诚信情况.....156
第五节 交易对方及认购对象基本情况.....158
一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方情况.....158
二、本次交易募集配套资金对象情况.....188
三、本次重组除中宜投资、红将投资外，其他交易对方及认购对象的一致行动关系、本次交易不存在规避重组上市情形概述.....195
第六节 交易标的基本情况.....200
一、红相科技.....200

二、中强科技.....232
三、标的公司业务与技术.....257
四、会计政策及会计处理.....351
第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况..... 356
一、发行股份及支付现金购买资产.....356
二、募集配套资金情况.....373
第八节 标的资产评估作价及定价公允性.....410
一、红相科技 100%股份.....410
二、上市公司董事会对红相科技评估的合理性及定价的公允性分析..... 467
三、中强科技 100%股权.....472
四、上市公司董事会对中强科技评估的合理性及定价的公允性分析..... 534
五、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表的意见.....539
第九节 本次交易的合规性分析.....541
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定..... 541
二、本次交易的整体方案符合《重组管理办法》第四十三条的规定..... 546
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及《适用意见第 12 号》的规定.....548
四、上市公司不存在《创业板发行办法》第十条规定的不得发行股票的情形.....549
五、本次交易募集配套资金符合《创业板发行办法》第九条、第十一条的规定.....549
六、独立财务顾问和律师对本次交易发表的明确意见..... 551

第十节 管理层讨论与分析.....554
一、本次交易前上市公司的财务状况和经营成果..... 554
二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析..... 556
三、本次重组的背景及目的与上市公司既定的发展战略一致性，上市公司和标的资产协同效应，上市公司主营业务多元化的经营风险及应对措施.....639
四、本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式.....642
五、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析..... 644
六、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析..... 650
七、本次交易对上市公司财务指标和非财务指标影响的分析..... 654
第十一节 财务会计信息.....656
一、红相科技最近两年财务报表.....656
二、中强科技最近两年财务报表.....659
三、上市公司最近一年备考合并财务报表.....663
第十二节 同业竞争和关联交易.....668
一、同业竞争.....668
二、关联交易.....671
第十三节 风险因素.....676
一、本次交易相关的风险.....676
二、标的公司业务和经营相关的风险.....678
三、其他风险.....681
第十四节 其他重大事项.....683

一、关联方资金占用及为关联方提供担保情况..... 683

二、本次交易对上市公司负债结构的影响.....683

三、上市公司最近十二个月重大资产交易情况..... 684

四、本次交易对上市公司治理机制的影响.....684

五、重组完成后上市公司现金分红的工作规划..... 684

六、关于上市公司股票买卖的自查情况.....686

七、关于上市公司停牌前股票价格波动是否达到“128 号文”第五条相关标准的说明.....689

八、保护投资者合法权益的相关安排.....689

九、关于本次重组相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明.....693

十、上市公司收购红相科技是否需要履行军工审批及涉密信息披露审批事项.....694

十一、重组报告书中豁免披露或者采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节，采用脱密方式披露相关原因、依据.....695

十二、中介机构及人员是否具有开展涉密业务的资质，以及中介机构对上述涉密信息披露的核查过程.....698

十三、红相科技、中强科技相关军工资质的办理或续办进展情况，是否存在实质性障碍以及对标的资产持续经营的影响..... 699

十四、红相科技股份过户是否存在实质性障碍及应对措施..... 700

十五、上市公司向费占军发行股份及支付现金购买其持有的红相科技股份是否符合《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》等规定，是否需要履行相关程序.....702

十六、实际控制人质押股票占其所持股票比例、占上市公司总股本的比例 703
十七、本次交易的中介机构 704
第十五节 独立董事及中介机构意见 706
一、独立董事意见 706
二、独立财务顾问意见 710
三、法律顾问意见 711
第十六节 声明与承诺 713
第十七节 备查文件及备查地点 755
一、备查文件 755
二、备查地点 755

第一节 重大事项提示

上市公司特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概要

本次交易总体方案包括：（1）发行股份及支付现金购买资产；（2）募集配套资金。募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为条件，但最终募集配套资金发行成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。

（一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式，购买中宜投资、红将投资、远方光电及费占军合计持有的红相科技 100.00%股份以及周伟洪、费禹铭及钱志达合计持有的中强科技 100.00%股权。

根据评估，红相科技 100.00%股份的评估值为 116,052.00 万元，经上市公司与红相科技交易对方友好协商，交易价格确定为 116,000.00 万元。中强科技 100.00%股权评估值为 105,365.00 万元，经上市公司与中强科技交易对方友好协商，交易价格确定为 105,000.00 万元。

本次发行股份购买资产原发行价格不低于经除权除息调整后的发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的 90.00%，即 24.45 元/股。2017 年 3 月 6 日，金盾股份召开 2016 年度股东大会审议通过每 10 股派发 0.50 元的股利分配方案，并于 2017 年 5 月 5 日进行了除权除息，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 24.40 元/股。

（二）募集配套资金

本次交易拟向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额由不超过 101,662.50 万元调整为不超过 98,510.10 万元，未超过本次交易拟通过发行股份购买资产的交易价格的 100.00%（其中不包括交易对方在本次交易停牌前六个月

内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）。发行价格为非公开发行股份发行期首日前 20 个交易日上市公司股票均价的 90%（配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），具体发行股份数量=募集配套资金总额/发行价格。同时，本次募集配套资金发行股数总额上限为 32,000,000 股（含 32,000,000 股），不超过上市公司本次交易前总股本的 20%。

本次发行股份募集配套资金的最终发行数量按具体发行股份数量与 32,000,000 股孰低确定，并最终以中国证监会核准发行的股份数量为准。按孰低原则，若本次配套融资金额低于预期，各投资者的认购金额及认购股数将同比例调整。

募集配套资金认购对象认购比例如下：

募集配套资金认购对象	认购比例
周建灿	59.38%
王淼根	10.15%
陈根荣	10.15%
马夏康	10.15%
萌顾创投	10.15%
合计	**100.00%**

上市公司股票在发行股份募集配套资金的非公开发行股份发行期首日至发行前的期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述发行数量也将根据本次发行价格的调整情况进行相应调整。

本次募集配套资金拟用于支付本次交易中的现金对价、本次交易相关费用、红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目以及中强科技“多波谱检测中心建设”项目。具体请参见本报告书“第七节 非现金支付情况及募集配套资金情况/二、募集配套资金情况。”

（三）本次方案调整不构成重大调整

根据中国证监会2015年9月18日发布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》之“六、上市公司公告重大资产重组预案后，如对重组方案进行调整，有什么要求？”：（一）股东大会作出重大资产重组的决议后，根据《上市公司重大资产重组管理办法》第二十八条规定，对于如何认定是否构成对重组方案的重大调整问题，明确审核要求如下：

1、关于交易对象 1）拟增加交易对象的，应当视为构成对重组方案重大调整。2）拟减少交易对象的，如交易各方同意将该交易对象及其持有的标的资产份额剔除出重组方案，且剔除相关标的资产后按照下述第 2 条的规定不构成重组方案重大调整的，可以视为不构成重组方案重大调整。3）拟调整交易对象所持标的资产份额的，如交易各方同意交易对象之间转让标的资产份额，且转让份额不超过交易作价 20%的，可以视为不构成重组方案重大调整。

2、关于交易标的拟对标的资产进行变更，如同时满足以下条件，可以视为不构成重组方案重大调整。1）拟增加或减少的交易标的的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%；2）变更标的资产对交易标的的生产经营不构成实质性影响，包括不影响标的资产及业务完整性等。

3、关于配套募集资金 1）调减或取消配套募集资金不构成重组方案的重大调整。重组委会议可以审议通过申请人的重组方案，但要求申请人调减或取消配套募集资金。2）新增配套募集资金，应当视为构成对重组方案重大调整。

经与本次重大资产重组交易对方红将投资、中宜投资，募集配套资金认购对象周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投友好协商，本次重大资产重组的方案调整内容如下：

1、交易对价支付方式的调整

经上市公司二届二十五次董事会决议，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对价支付方式调整如下：

单位：万元

交易对方	调整前				调整后			
	股份支付比例	股份对价金额	现金支付比例	现金对价金额	股份支付比例	股份对价金额	现金支付比例	现金对价金额
中宜投资	85.00%	68,625.60	15.00%	12,110.40	84.75%	68,423.76	15.25%	12,312.24
红将投资	85.00%	17,649.40	15.00%	3,114.60	84.75%	17,597.49	15.25%	3,166.51
合计		**86,275.00**		**15,225.00**		**86,021.25**		**15,478.75**

2、配套融资定价基准日的调整

经上市公司二届二十五次董事会决议，本次重组配套融资定价基准日由原定审议本次交易相关事项的首次董事会决议公告日调整为配套融资非公开发行股份发行期首日。

3、配募融资额调减

本次交易的募集配套资金部分拟用于“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目和“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目。根据项目可行性研究报告，项目总投资金额中分别包括预备费1,456.40万元和1,728.10万元，其中拟以募集配套资金投入的金额为1,433.40万元和1,719.00万元，剩余部分以自筹资金投入。

经上市公司二届二十七次董事会决议，上市公司拟将募投项目涉及的预备费部分予以调减，具体调减金额如下：

募集配套资金投向	实施主体	调减内容	调减金额（万元）
精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化	红相科技	预备费	1,433.40
行人预警车载红外夜视系统产业化	红相科技	预备费	1,719.00
合计			**3,152.40**

经调减后，本次交易的募集配套资金总额由101,662.50万元调整为98,510.10万元，调整后的配套募集资金投向不涉及补充流动资金，调减的项目预备费金额由重组后的上市公司自筹资金解决。

上述调整不构成本次重组方案的重大调整。

二、《重组管理办法》对本次交易的相关规定

（一）本次交易构成重大资产重组

标的公司 2016 年经审计的主要财务数据、成交金额与上市公司经审计的财务数据比较如下：

单位：万元

项目	上市公司	红相科技	中强科技	标的资产指标			
				2016 年度/2016 年 12 月 31 日	占上市公司相同指标的比例	成交金额	相应指标与成交金额孰高占上市公司相同指标的比例
资产总额	88,187.16	23,136.00	17,042.81	40,178.81	45.56%	221,000.00	250.60%
营业收入	34,384.40	15,260.67	13,342.01	28,602.68	83.19%	-	83.19%
资产净额	58,165.01	19,243.37	5,528.79	24,772.16	42.59%	221,000.00	379.95%

本次交易标的公司截至 2016 年 12 月 31 日的资产总额合计与成交金额孰高的金额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 50.00%以上；本次交易标的公司截至 2016 年 12 月 31 日的营业收入合计占上市公司同期经审计的合并财务会计报告期营业收入的比例达到 50.00%以上；本次交易标的公司截至 2016 年 12 月 31 日的资产净额合计与成交金额孰高的金额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产净额的比例达到 50.00%以上，且超过 5,000.00 万元。根据《重组管理办法》第十二条的规定，本次交易构成中国证监会规定的上市公司重大资产重组行为。此外由于本次交易涉及上市公司非公开发行股份，故需提交中国证监会并购重组审核委员会审核。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易募集配套资金认购对象中，周建灿为上市公司的控股股东、实际控制人，王淼根为上市公司董事、总经理，陈根荣为上市公司董事、副总经理。

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方在本次交易前与上市公司及其关联方之间不存在关联关系。不考虑募集配套资金的影响，本次交易完成后，交易对方中的中宜投资及其一致行动人红将投资合计持有上市公司 15.07%股份、周伟洪持有上市公司 13.10%股份，根据《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议的约定，本次交易完成后，中宜投资及其一致行动人红将投资有权向上市公司提名 1 名非独立董事及 1 名独立董事。根据《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议的约定，本次交易完成后，周伟洪有权向上市公司提名 1 名非独立董事及 1 名独立董事。上述事项预计在未来十二个月内发生，中宜投资及其一致行动人红将投资，以及周伟洪构成上市公司潜在关联方。

根据相关法律、法规和规范性文件及《上市规则》的规定，本次交易构成关联交易。

上市公司第二届董事会二十二次会议审议本次交易预案、上市公司第二届董事会二十五次会议审议本次交易正式方案时，关联董事周建灿、王淼根及陈根荣均已回避表决。

（三）本次交易不构成借壳上市

上市公司自首次公开发行上市后，其控制权未发生过变更。本次交易前，周建灿、周纯父子为上市公司控股股东、实际控制人。

1、交易对方及募集配套资金认购对象之间的一致行动关系及其他可能影响上市公司控制权稳定的安排

本次交易的交易对方中宜投资、红将投资均受自然人黄红友控制，符合《收购管理办法》第八十三条中构成一致行动关系的情形。

本次交易的交易对方费禹铭、钱志达除在本次交易后分别持有上市公司股份外，还共同投资了本次交易的配套募集资金认购方萌顾创投，符合《收购管理办法》第八十三条中构成一致行动关系的情形。

除上述情况外，本次交易的交易对方及募集配套资金认购方之间，不存在尚未披露的构成一致行动人的情形；上市公司实际控制人与全体交易对方及募集配

套资金认购方之间，亦互不存在尚未公开披露的授予、委托、放弃表决权的安排。上市公司实际控制人、全体交易对方及募集配套资金认购方均已就前述情形出具相关声明。

2、交易前后上市公司持股 5%以上股东及实际控制人持股情况

在考虑及剔除募集配套资金影响的情况下，本次交易完成后，上市公司实际控制人仍然为周建灿及其一致行动人周纯；持股 5%以上股东为王淼根、陈根荣、中宜投资及其一致行动人红将投资、周伟洪。具体持股情况如下：

股东名称	发行前		发行后（不含配套融资）		发行后（含配套融资，假设发行数量达上市公司发行前总股本 20%）		发行后（含配套融资，假设发行期首日为 2017 年 5 月 18 日）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	34,428,000	14.71%	53,429,744	20.09%	51,512,036	19.60%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	7.36%	17,220,000	6.47%	17,220,000	6.55%
实际控制人及其一致行动人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**51,648,000**	**22.07%**	**70,649,744**	**26.56%**	**68,732,036**	**26.16%**
王淼根	27,432,000	17.15%	27,432,000	11.72%	30,681,564	11.53%	30,353,609	11.55%
陈根荣	20,256,000	12.66%	20,256,000	8.66%	23,505,564	8.84%	23,177,609	8.82%
中宜投资	-	-	28,042,524	11.98%	28,042,524	10.54%	28,042,524	10.67%
红将投资	-	-	7,212,086	3.08%	7,212,086	2.71%	7,212,086	2.74%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**15.07%**	**35,254,610**	**13.25%**	**35,254,610**	**13.42%**
周伟洪	-	-	30,660,860	13.10%	30,660,860	11.53%	30,660,860	11.67%
实际控制人与第二大股东的持股比例差异		**15.13%**		**7.00%**		**13.31%**		**12.74%**

本次交易后，考虑剔除配套募集资金的影响，周建灿仍为上市公司单一第一大股东，持股上市公司股份比例为 14.71%；交易对方周伟洪将成为上市公司单一第二大股东，持有上市公司股份比例为 13.10%；交易对方中宜投资将成为上市公司单一第三大股东，持有上市公司股份比例为 11.98%；

鉴于周建灿与周纯为父子关系，根据《收购管理办法》第八十三条第（九）项之规定，构成一致行动人；交易对方中宜投资、红将投资同属自然人黄红友控制，根据《收购管理办法》第八十三条第（二）项之规定，构成一致行动人。

本次重组后，上市公司实际控制人周建灿及其一致行动人周纯合计持有的上市公司股份比例为 22.07%，为上市公司第一大股东；交易对方中宜投资及其一致行动人红将投资合计持有的上市公司股份比例为 15.07%，为上市公司第二大股东。第一大股东与第二大股东持股比例之差在 7%以上。鉴于周建灿、周纯系父子，其互相构成天然的一致行动关系，因此本次交易不会构成上市公司控制权变更。

根据上市公司实际控制人周建灿出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份及因本次交易新增的股份，自股份发行结束之日起锁定 60 个月；自本次交易结束后的 60 个月内，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

根据实际控制人周建灿一致行动人周纯出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份，自本次交易完成之日起锁定 60 个月，不减持其持有的上市公司股份，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

根据交易对方中宜投资及其实际控制人黄红友、一致行动人红将投资出具的承诺，自本次交易结束后的 60 个月内，不谋求上市公司控制权；自本次交易结束后的 36 个月内，不增持上市公司股份。

根据交易对方周伟洪出具的承诺，自本次交易结束后的 60 个月内，不谋求上市公司控制权；自本次交易结束后的 36 个月内，不增持上市公司股份。

3、上市公司不存在未来 12 个月内继续向本次重组交易对方及其关联方购买资产的计划，亦不存在置出目前上市公司主营业务相关资产的计划

本次交易对方中宜投资、红将投资的实际控制人黄红友不持有除红相科技、中宜投资、红将投资以外的资产；本次交易对方周伟洪不持有除中强科技、江阴市中强酒业有限公司以外的资产，其中江阴市中强酒业有限公司目前未开展实质性业务。

根据上市公司出具的声明：

“本公司不存在未来 12 个月内继续向本次重组交易对方及其关联方购买资产的计划，亦不存在可能导致本公司主营业务发生变更的资产置出计划及相关安排、承诺、协议。”

4、本次交易后上市公司公司治理及生产经营的安排不会导致上市公司控制权变更

（1）上市公司董事会构成及各股东推荐董事、高管的情况

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议，本次交易完成后，中宜投资、红将投资有权向上市公司推荐 1 名独立董事和 1 名非独立董事，周伟洪有权向上市公司推荐 1 名独立董事和 1 名非独立董事。同时，根据《浙江金盾风机股份有限公司章程》规定，单独持有或合并持有上市公司表决权股份总数 3%以上的股东有权提名董事（非独立董事）候选人，本次交易完成后，上市公司实际控制人周建灿及周纯、王淼根、陈根荣单独持有上市公司表决权总数 3%以上，享有提名董事（非独立董事）候选人的权利。本次交易前，周建灿、王淼根、陈根荣一直担任上市公司的董事，王淼根、陈根荣分别担任上市公司总经理、副总经理，在上市公司业务经营以及管理决策上积累了丰富的经验。

根据交易对方及其实际控制人、募集配套资金认购方及上市公司主要股东出具的声明：（1）中宜投资、红将投资、黄红友与周伟洪之间不存在一致行动关系，各方就其控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利或被选举为金盾股份

董事，在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见；（2）中宜投资、红将投资、黄红友与上市公司主要股东王淼根、陈根荣、马夏康之间不存在一致行动关系，各方就其控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利或被选举为金盾股份董事，在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见；（3）周伟洪与上市公司主要股东王淼根、陈根荣、马夏康之间不存在一致行动关系，各方就其控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利或被选举为金盾股份董事，在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见。

根据上述安排与声明，虽然上市公司实际控制人周建灿及周纯在董事会构成上无人数优势，但报告期内，在历次董事会表决过程中周建灿作为董事长与董事王淼根、陈根荣在重大事项的决策上经过充分的沟通后均能协调统一，结论一致。王淼根、陈根荣自 2006 年担任金盾股份董事、高管以来，与周建灿之间一直保持了良好的信任与合作的关系，有利于上市公司董事会决策的统一。中宜投资、红将投资及周伟洪系因本次发行股份购买资产而成为金盾股份的股东，其所推荐的董事（不含非独立董事）将主要负责标的公司的经营管理。中宜投资、红将投资及周伟洪与上市公司实际控制人在决策、管理上虽各有侧重，但在重大利益上将保持协同一致。

根据《公司章程》规定，上市公司设总经理 1 名，由董事会聘任或解聘；设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监、技术总监为公司高级管理人员。在本次交易完成后，上市公司实际控制人周建灿将促使董事会在遵守上市公司相关法律法规、治理规则及《公司章程》的前提下，保持上市公司高级管理人员团队的延续性和稳定性。

（2）上市公司重大事项的决策机制

本次交易前，上市公司已按照相关法律法规要求依法建立了股东大会、董事会和监事会制度，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》等内部治理制度，并根据前述内部治理制度进行重大事项决策。

本次交易完成后，上市公司的上述内部治理制度不会因为本次交易而发生变动，在不考虑募集配套资金的情况下周建灿及周纯持有金盾股份 22.07%的股份，若考虑募集配套资金的情况下，周建灿参与认购募集配套资金将导致其持股比例进一步上升，仍为上市公司第一大股东且其所持股份数额和持股比例均高于上市公司届时的其他主要股东（考虑一致行动关系情况下），其可实际支配的上市公司股份表决权对上市公司股东大会的决议具有重大影响。

（3）上市公司经营和财务管理机制

1）上市公司经营机制

本次交易前，上市公司已经形成了良好的经营管理机制，根据《公司法》、《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，选举产生了董事、监事并聘请了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。股东大会决定上市公司的经营方针和投资计划等；董事会执行股东大会的决议，制定上市公司的经营计划和投资方案，决定上市公司对外投资、收购、出售资产等事项；高级管理人员主持上市公司的生产经营管理工作等；下属部门各司其职，行使相关职能。

本次交易完成后，上市公司上述经营管理机制不会因本次交易而发生重大变动。上市公司将充分发挥其管理团队在不同细分业务领域的经营管理水平，实现股东价值最大化。

2）上市公司财务管理机制

本次交易前，上市公司配备了专业的财务人员，建立了符合有关会计制度要求的财务核算体系和财务管理制度。

本次交易完成后，上市公司上述财务管理机制不会因本次交易而发生重大变动。上市公司将严格执行有关财务管理制度，进一步加强内部审计和内部控制。

（4）上述安排对上市公司控制权稳定的影响

结合对本次重组后上市公司董事会构成、各股东推荐董事及高管情况、重大

事项决策机制、经营和财务管理机制等核查，本次交易完成后，上市公司控制权仍将保持稳定。

综上，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市的情形。

三、本次重组支付方式及募集配套资金安排

本次交易总体方案包括：（1）发行股份及支付现金购买资产；（2）募集配套资金。募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为条件，但最终募集配套资金发行成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。

（一）发行股份及支付现金购买资产

根据上市公司与中宜投资、红将投资、远方光电及费占军签署的《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议，上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买其分别持有的红相科技 69.60%、17.90%、8.00%及 4.50%的股份。本次交易完成后，红相科技将成为上市公司的全资子公司。

根据上市公司与周伟洪、费禹铭及钱志达签署的《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议，上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买周伟洪、费禹铭以及钱志达分别持有的中强科技 95.00%、2.50%及 2.50%的股权。本次交易完成后，中强科技将成为上市公司的全资子公司。

上市公司以发行股份及支付现金相结合的方式向交易对方支付标的资产的全部交易价款，具体支付安排如下：

1、红相科技 100.00%股份

单位：万元

序号	交易对方	持股比例	交易对价总额	股份支付比例	股份对价金额	现金支付比例	现金对价金额
1	中宜投资	69.60%	80,736.00	84.75%	68,423.76	15.25%	12,312.24
2	红将投资	17.90%	20,764.00	84.75%	17,597.49	15.25%	3,166.51
3	远方光电	8.00%	9,280.00	100.00%	9,280.00	-	-

序号	交易对方	持股比例	交易对价总额	股份支付比例	股份对价金额	现金支付比例	现金对价金额
4	费占军	4.50%	5,220.00	100.00%	5,220.00	-	-
合计		**100.00%**	**116,000.00**		**100,521.25**		**15,478.75**

2、中强科技 100.00%股权

单位：万元

序号	交易对方	持股比例	交易对价总额	股份支付比例	股份对价金额	现金支付比例	现金对价金额
1	周伟洪	95.00%	99,750.00	75.00%	74,812.50	25.00%	24,937.50
2	费禹铭	2.50%	2,625.00	100.00%	2,625.00	-	-
3	钱志达	2.50%	2,625.00	100.00%	2,625.00	-	-
合计		**100.00%**	**105,000.00**		**80,062.50**		**24,937.50**

（二）募集配套资金

为提高重组效率、增强重组后标的公司持续经营能力，上市公司拟募集配套资金总金额不超过 98,510.10 万元，未超过本次交易拟购买资产交易价格的 100.00%。

根据中国证监会《问答》中涉及《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定的“上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100.00%的，一并由并购重组审核委员会予以审核。”“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。

单位：万元

交易对方	持有的交易标的对价总金额	现金支付对价总金额	本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格	扣除本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分的“拟购买资产交易价格”

交易对方	持有的交易标的对价总金额	现金支付对价总金额	本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格	扣除本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分的“拟购买资产交易价格”
	a	b	c	d=a-b-c
中宜投资	80,736.00	12,312.24	-	68,423.76
红将投资	20,764.00	3,166.51	-	17,597.49
远方光电	9,280.00	-	255.20	9,024.80
费占军	5,220.00	-	2,900.00	2,320.00
红相科技交易价格合计	**116,000.00**	**15,478.75**	**3,155.20**	**97,366.05**
周伟洪	99,750.00	24,937.50	-	74,812.50
费禹铭	2,625.00	-	-	2,625.00
钱志达	2,625.00	-	-	2,625.00
中强科技交易价格合计	**105,000.00**	**24,937.50**	**-**	**80,062.50**
拟购买资产交易价格合计	**221,000.00**	**40,416.25**	**3,155.20**	**177,428.55**

综上，本次上市公司拟募集配套资金总金额未超过本次交易拟购买资产交易价格的 100.00%。

本次募集配套资金拟用于支付本次交易中的现金对价、本次交易相关费用、红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目以及中强科技“多波谱检测中心建设”项目。具体请参见本报告书“第七节 非现金支付情况及募集配套资金情况/二、募集配套资金情况。”

四、标的资产评估情况

本次交易涉及的标的公司评估情况如下：

单位：万元

标的公司	100%股份/股权评估值	账面净资产	评估增值额	评估增值率
红相科技	116,052.00	19,243.37	96,808.62	503.08%
中强科技	105,365.00	5,528.79	99,836.21	1,805.75%
合计	**221,417.00**	**24,772.16**	**196,644.82**	**793.81%**

本次交易的标的公司具体评估情况参见本报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性。”

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务及发展战略的影响

本次交易完成后，2016 年上市公司的备考主营业务收入构成情况如下：

产品及服务类别	金额（万元）	占比
专业通风系统设备及相关服务	34,384.40	54.59%
红外及紫外成像仪产品及相关服务	15,260.67	24.23%
军事隐身伪装装备及相关服务	13,342.01	21.18%
合计	**62,987.09**	**100.00%**

本次交易前，上市公司主要从事专业通风系统设备的研发、生产和销售，上市公司主营业务收入主要来源于专业通风系统设备产品销售及相关服务。

本次交易后，红相科技及中强科技将成为上市公司的全资子公司，上市公司主营业务将扩展至红外及紫外成像仪、军事隐身伪装装备相关领域。在收入结构上，上市公司原有的专业通风系统设备及相关服务收入占比仍达到 50%以上，红外及紫外成像仪产品及相关服务、军事隐身伪装装备及相关服务收入占比分别为 24.23%和 21.18%，共同构成上市公司的主营业务。

本次交易后，上市公司将进一步拓展高端设备系统及军工装备的研发制造能力，形成核电、轨道交通、军工等领域专业通风系统研发制造和电力、国防科研等领域红外紫外成像设备研发制造及军事隐身伪装装备制造协同发展的主营业务格局。在军民融合、国防军备体制深入改革以及工业制造升级的背景下，通过

本次重组，中强科技在军品领域的技术、市场资源以及红相科技成熟的产品和技术优势将使上市公司逐步确立“军民融合的高端设备系统及军工装备研发制造商”的地位，实现军民融合深度发展。通过本次重组，上市公司产品结构将更加多元化，实现经营规模的外延式扩张。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司总股本为 16,000.00 万股。本次交易的标的资产交易价格合计为 221,000.00 万元，其中股份支付对应的交易价格合计为 180,583.75 万元，发行价格为 24.40 元/股，发行 74,009,730 股。

1、在不考虑配套融资的情况下，交易前后股权结构如下：

股东名称	发行前		发行后（不含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	34,428,000	14.71%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	7.36%
控股股东、实际控制人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**51,648,000**	**22.07%**
中宜投资	-	-	28,042,524	11.98%
红将投资	-	-	7,212,086	3.08%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**15.07%**
周伟洪	-	-	30,660,860	13.10%
王淼根	27,432,000	17.15%	27,432,000	11.72%
陈根荣	20,256,000	12.66%	20,256,000	8.66%
马夏康	5,064,000	3.17%	5,064,000	2.16%
远方光电	-	-	3,803,278	1.63%
萌顾创投	-	-	-	-
费占军	-	-	2,139,344	0.91%
钱志达	-	-	1,075,819	0.46%
费禹铭	-	-	1,075,819	0.46%
其他股东合计	55,600,000	34.75%	55,600,000	23.76%
总股本	**160,000,000**	**100.00%**	**234,009,730**	**100.00%**

2、不考虑配套融资的情况下，交易前后股权结构如下：

（1）假设本次募集配套资金发行数量为上市公司发行前总股本的 20%

股东名称	发行前		发行后（含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	53,429,744	20.09%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	6.47%
控股股东、实际控制人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**70,649,744**	**26.56%**
中宜投资	-	-	28,042,524	10.54%
红将投资	-	-	7,212,086	2.71%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**13.25%**
周伟洪	-	-	30,660,860	11.53%
王淼根	27,432,000	17.15%	30,681,564	11.53%
陈根荣	20,256,000	12.66%	23,505,564	8.84%
马夏康	5,064,000	3.17%	8,313,564	3.13%
远方光电	-	-	3,803,278	1.43%
萌顾创投	-	-	3,249,564	1.22%
钱志达	-	-	1,075,819	0.40%
费禹铭	-	-	1,075,819	0.40%
萌顾创投及其一致行动人合计	**-**	**-**	**5,401,202**	**2.03%**
费占军	-	-	2,139,344	0.80%
其他股东合计	**55,600,000**	**34.75%**	**55,600,000**	**20.90%**
总股本	**160,000,000**	**100.00%**	**266,009,730**	**100.00%**

（2）假设本次募集资金发行期首日价格为 5 月 18 日（收取一次反馈意见日）收盘价

股东名称	发行前		发行后（含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	51,512,036	19.60%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	6.55%
控股股东、实际控制人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**68,732,036**	**26.16%**

股东名称	发行前		发行后（含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
中宜投资	-	-	28,042,524	10.67%
红将投资	-	-	7,212,086	2.74%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**13.42%**
周伟洪	-	-	30,660,860	11.67%
王淼根	27,432,000	17.15%	30,353,609	11.55%
陈根荣	20,256,000	12.66%	23,177,609	8.82%
马夏康	5,064,000	3.17%	7,985,609	3.04%
远方光电	-	-	3,803,278	1.45%
萌顾创投	-	-	2,921,609	1.11%
钱志达	-	-	1,075,819	0.41%
费禹铭	-	-	1,075,819	0.41%
萌顾创投及其一致行动人合计	**-**	**-**	**5,073,247**	**1.93%**
费占军	-	-	2,139,344	0.81%
其他股东合计	**55,600,000**	**34.75%**	**55,600,000**	**21.16%**
总股本	**160,000,000**	**100.00%**	**262,780,202**	**100.00%**

本次交易前后，上市公司控股股东、实际控制人均未发生变更，社会公众持股比例符合深交所相关规则，不影响上市公司的上市地位。鉴于上市公司控股股东周建灿将参与认购本次募集配套资金，在考虑募集配套资金的情况下，周建灿及其一致行动人周纯持有的上市公司股份比例将进一步上升，有利于重组后上市公司控制权的稳定。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据经审阅的上市公司最近一年的备考财务报表，假设不考虑募集配套资金，本次重组前后上市公司主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

财务指标	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	
	交易前	交易后
总资产	88,187.16	323,711.16
归属于母公司所有者权益	58,165.01	237,926.11
营业收入	34,384.40	62,987.09
归属于母公司所有者的净利润	4,265.49	13,425.16
资产负债率	34.04%	26.51%
基本每股收益（元/股）	0.27	0.57

本次交易后，上市公司资产规模及经营规模相关指标，如总资产、归属于母公司所有者权益、营业收入、归属于母公司所有者的净利润、每股收益均较交易前大幅提升，资产负债率有所下降，财务状况进一步优化，盈利能力显著增强。

（四）本次交易对上市公司负债结构的影响

根据经审阅的上市公司最近一年的备考财务报表，假设不考虑募集配套资金，本次重组前后上市公司资产负债状况如下表所示：

财务指标	本次交易前	本次交易后（备考合并）
	2016 年 12 月 31 日	
总资产（万元）	88,187.16	323,711.16
总负债（万元）	30,022.15	85,845.04
资产负债率	34.04%	26.51%

以2016年12月31日为基准日，本次交易前，上市公司资产负债率为34.04%，本次交易完成后，上市公司资产负债率降低至26.51%，偿债能力有所增强。

（五）本次交易对上市公司关联交易及同业竞争的影响

本次交易不涉及上市公司向控股股东、实际控制人及其控制的关联人购买资产。本次交易前，上市公司控股股东、实际控制人及其控制的关联人未持有与标的公司主营业务相同或类似的资产，上市公司与标的公司亦无交易。

因此，预计本次交易不会新增上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的关联人的同业竞争，亦不会新增显失公平的关联交易。

（六）本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易不会对现有的上市公司治理结构产生不利影响。

六、关于本次交易涉及的盈利补偿安排

本次交易系上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产，且不会导致上市公司控制权发生变更。

根据《重组管理办法》第三十五条规定，上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿的相关安排或措施，本次重组业绩补偿安排如下：

（一）关于红相科技补偿安排的说明

中宜投资、红将投资承诺：“红相科技在红相科技利润承诺期（即 2016-2019 年度）应实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润将不低于 5,000.00 万元、7,500.00 万元、9,375.00 万元、11,720.00 万元，即红相科技利润承诺期的累计承诺净利润数为不低于 33,595.00 万元。”

红相科技利润承诺期（即 2016-2019 年度）届满后，上市公司将委托具备证券资质的会计师事务所对红相科技利润承诺期内累计实际净利润数与累计承诺净利润数的差异情况进行审核，并出具关于累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》，红相科技累计净利润差额以《专项审计报告》为准。

红相科技利润承诺期内，若红相科技累计实际净利润数未达到累计承诺净利润数的，将由中宜投资、红将投资以现金方式对上市公司进行补偿，红相科技累计应补偿金额=红相科技累计净利润差额/红相科技累计承诺净利润数*本次交易

中红相科技 100.00%股份的交易对价，中宜投资、红将投资各自应当承担的补偿金额=中宜投资、红将投资分别持有的红相科技股份比例/中宜投资、红将投资合计持有的红相科技股份比例*红相科技累计应补偿金额。中宜投资、红将投资各自应承担的补偿金额应在《专项审计报告》出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时中宜投资、红将投资未以现金方式进行足额补偿的，不足部分将由中宜投资、红将投资分别以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

在红相科技利润承诺期届满时，上市公司对红相科技 100.00%股份进行减值测试，如果红相科技利润承诺期末减值额>红相科技累计净利润差额，则中宜投资、红将投资将另行进行现金补偿。另需补偿的现金数额=红相科技利润承诺期末减值额-中宜投资、红将投资累计已补偿金额，该部分现金补偿数额仍由中宜投资、红将投资分别承担。中宜投资、红将投资各自应承担的补偿金额=中宜投资、红将投资分别持有的红相科技股份比例/中宜投资、红将投资合计持有的红相科技股份比例*另需补偿的现金数额。中宜投资、红将投资各自应承担的补偿金额应在减值测试结果出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时中宜投资、红将投资未以现金方式进行足额补偿的，不足部分仍将由中宜投资、红将投资分别以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

上述补偿的具体措施：如果发生中宜投资、红将投资应以股份进行补偿情形的，则依照前述 30 个工作日届满后的首个交易日的股票交易收盘价，计算中宜投资、红将投资应当进行股份补偿的数量，其后上市公司应向中宜投资、红将投资发出将应补偿的股份划转至上市公司董事会设立的专门账户并对该等股份进行锁定的指令，应补偿的股份全部划转至专门账户后，由上市公司董事会负责办理上市公司以总价人民币 1.00 元的价格向中宜投资、红将投资定向回购并注销应补偿股份的具体手续。

有关该次交易的盈利承诺及补偿情况具体参见本报告书“第三节 本次交易概况/五、本次交易相关合同的主要内容。”

（二）关于中强科技补偿安排的说明

周伟洪承诺：“在中强科技利润承诺期（即 2016-2020 年度）应实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润将不低于 3,500.00 万元、7,000.00 万元、9,450.00 万元、12,757.50 万元、17,222.63 万元，即：首个考核期间（即 2016-2018 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 19,950.00 万元；第二个考核期间（即 2019-2020 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 29,980.13 万元。”

在任一考核期间届满后，上市公司将委托具备证券资质的会计师事务所对该考核期间内中强科技期间累计实际净利润数与期间累计承诺净利润数的差异情况进行审核，并出具关于中强科技期间累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》，中强科技期间净利润差额以《专项审计报告》为准。

在任一考核期间，若中强科技期间累计实际净利润数未达到期间累计承诺净利润数的，将由周伟洪以现金方式对上市公司进行补偿，期间应补偿金额=中强科技期间累计净利润差额/中强科技期间累计承诺净利润数*本次交易中中强科技 100.00%股权的交易对价。

周伟洪应承担的期间补偿金额应在关于中强科技累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时周伟洪未以现金方式进行足额补偿的，不足部分将由周伟洪以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

在中强科技利润承诺期（2016-2020 年度）届满时，上市公司对中强科技 100.00%股权进行减值测试，如果中强科技利润承诺期末减值额>中强科技利润承诺期间累计净利润差额，则周伟洪将另行进行现金补偿。另需补偿的现金数额=中强科技利润承诺期末减值额-周伟洪在中强科技利润承诺期内累计已补偿金额。周伟洪应承担的补偿金额应在减值测试结果出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时周伟洪未以现金方式进行足额补偿的，不足部分仍将由周伟洪分别以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

上述补偿的具体措施：如果发生周伟洪应以股份进行补偿情形的，则依照前述 30 个工作日届满后的首个交易日的股票交易收盘价，计算周伟洪应当进行股份补偿的数量，其后上市公司应向周伟洪发出将应补偿的股份划转至上市公司董事会设立的专门账户并对该等股份进行锁定的指令，应补偿的股份全部划转至专门账户后，由上市公司董事会负责办理上市公司以总价人民币 1.00 元的价格向周伟洪定向回购并注销应补偿股份的具体手续。

有关该次交易的盈利承诺及补偿情况具体参见本报告书“第三节 本次交易概况/五、本次交易相关合同的主要内容。”

七、关于本次交易涉及的超额利润奖励安排

（一）关于红相科技超额利润奖励安排

红相科技利润承诺期内，如果红相科技累计实际净利润数大于累计承诺净利润数的，则对于超额部分的 50.00%将全部奖励给红相科技的原有管理层，但该等奖励总额将以不超过红相科技本次交易作价的 20.00%为上限。该等超额奖励应在关于红相科技累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》出具后 30 个工作日内予以实施，超额奖励所产生的税费依照法律规定承担。

（二）关于中强科技超额利润奖励安排

在任一考核期间，如果中强科技期间实际净利润数大于期间承诺净利润数的，则对于超额部分的 50.00%将全部奖励给中强科技的原有管理层。中强科技利润承诺期内（即 2016-2020 年度）的超额奖励总额将以不超过中强科技本次交易作价的 20.00%为上限。因超额奖励所产生的税费依照法律规定承担。

超额奖励的结算方式为：

首个考核期间（即 2016-2018 年度）《专项审计报告》出具后，如果该期间内的中强科技累计实际净利润数大于中强科技期间累计承诺净利润数的，周伟洪拥有是否结算超额奖励的选择权，若周伟洪选择进行超额奖励结算的，则将该期间内超额利润部分的 50.00%进行奖励，超额利润部分的剩余 50.00%计入第二个

考核期间的累计实际净利润；若周伟洪选择不进行超额奖励结算的，则该期间内的全部超额利润部分计入第二个考核期间的累计实际净利润，在中强科技利润承诺期届满后统一进行超额奖励结算。在首个考核期间的《专项审计报告》出具后如符合奖励条件的，则周伟洪应在 10 个工作日内以书面方式通知上市公司是否进行超额奖励结算，上市公司应在收到通知后 30 个工作日内实施超额奖励结算；若周伟洪未进行书面通知的，视为不要求进行首个考核期间的超额奖励结算。

第二个考核期间的《专项审计报告》出具后如符合奖励条件的，上市公司应在 30 个工作日内实施超额奖励结算。

八、本次交易决策程序及报批程序

（一）已经履行的决策程序及报批程序

1、本次发行股份及支付现金购买资产已经标的公司的全体股东履行内部决策程序通过。

2、本次募集配套资金已经认购对象履行内部决策程序通过。

3、本次重组已经上市公司第二届董事会二十二次会议、第二届董事会二十五次会议审议通过。

4、本次重组已经上市公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过。

5、国防科工局批准《江阴市中强科技有限公司与上市公司浙江金盾风机股份有限公司重组军工事项审查的请示》。

6、国防科工局批准《关于江阴市中强科技有限公司重大资产重组上市涉密信息豁免披露及脱密处理的申请》。

7、2017 年 6 月 15 日，中国证监会上市公司并购重组审核委员会 2017 年第 31 次工作会议审核本次重组，会议审核结果为无条件通过。

8、2017 年 9 月 15 日，上市公司收到了中国证监会下发的证监许可[2017] 1695 号批文，本次交易已获得中国证监会核准。

九、本次重组相关方作出的重要声明与承诺

（一）上市公司控股股东、实际控制人作出的重要声明与承诺

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
1	周建灿、周纯	关于避免同业竞争的承诺函	“1、本人不以直接或间接的方式从事、参与与上市公司及其下属企业经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务；保证将采取合法及有效的措施，促使本人控制的其他企业不从事、参与与上市公司及其下属企业的经营运作相竞争的任何业务。 2、如上市公司进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与上市公司拓展后的业务相竞争；可能与上市公司拓展后的业务产生竞争的，本人及本人控制的其他企业将按照如下方式退出与上市公司的竞争：A.停止与上市公司构成竞争或可能构成竞争的业务；B.将相竞争的业务纳入到上市公司来经营；C.将相竞争的业务转让给无关联的第三方。 3、如本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与上市公司的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期间内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司。 4、如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。”
2		关于规范关联交易的承诺函	“1、本人及本人控制的企业将尽可能减少与上市公司的关联交易，不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司在业务合作等方面给予优于其他第三方的权利； 2、本人不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司优先达成交易的权利。 3、若存在确有必要且不可避免的关联交易，本人及本人控制的企业将与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规规范性文件的要求和《上市公司章程》的规定，依法履行信息披露义务并履行相关内部决策、报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东的合法权益的行为。”

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
3		保障上市公司独立性的承诺函	“本人承诺，在本次交易完成后，将确保上市公司依据相关法律法规和上市公司章程的要求，继续完善公司法人治理结构及独立运营的公司管理体制，继续保持上市公司在业务、资产、财务、机构、人员等方面的独立性，切实保护全体股东的利益。”
4		关于避免资金占用及违规担保的承诺函	“1、截止本承诺函出具日，本人及本人控制的其他企业（具体范围参照现行有效的《公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《企业会计准则第 36 号－关联方披露》确定）不存在违规占用上市公司及其子公司资金的情况。 2、本次交易完成后，本人及本人所控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及上市公司相关规章制度的规定，坚决预防和杜绝本人及本人所控制的其他企业对上市公司及其子公司的非经营性占用资金情况发生，不以任何方式违规占用或使用上市公司及其子公司的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害上市公司及其子公司及上市公司其他股东利益的行为。 3、本次交易完成后，本人及本人控制的其他企业将严格遵守《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发（2003）56 号）及《中国证券监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）的规定，规范上市公司及其子公司对外担保行为。 4、本人若违反上述承诺，将承担因此给上市公司造成的一切损失。”
5	周纯	关于本次交易相关事宜的声明和承诺	“1、本人确认，本人与周建灿构成一致行动人关系。除此之外，本人与本次交易中的交易对方、配募对象、交易对方杭州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本人作为上市公司的股东，就本人本次交易前后控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，除与周建灿达成一致行动意见之外，将不会事先与本次交易中的交易对方及其他配募对象达成一致行动意见。 3、本次交易完成后，就本人控制/持有的上市公司股份，本人依法或委托周建灿行使表决权，不放弃行使表决权，不授予、委托其他人行使表决权。 4、如本人被选举为上市公司董事的，本人在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会与本次交易

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			中的交易对方、除周建灿之外的其他配募对象事先达成一致行动意见。 5、本人在交易前持有的上市公司股份，自本次交易完成之日起锁定 60 个月，本人自本次交易结束后的 60 个月内，不减持上市公司股份，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，本人不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。”

（二）上市公司及董事、监事、高级管理人员作出的重要声明与承诺

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
1	上市公司	关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	“公司就其对本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺： 保证公司所提供的全部信息真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担全部法律责任。”
2		关于不会为非公开发行股份募集配套资金的发行对象提供财务资助的承诺函	“本公司承诺不会违反《证券发行与承销管理办法》第十七条等有关法规的规定，直接或间接对发行对象提供财务资助或者补偿。”
3	上市公司及董监高	关于本次重组相关声明事项的承诺	公司及全体董事、监事、高级有管理人员就本次交易相关事项，作如下承诺： “一、公司符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第九条规定的条件，具体如下： （一）公司最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据； （二）公司会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果； （三）公司最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红； （四）公司最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除； （五）上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。 二、公司不存在以下情形： （一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺； （三）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查； （四）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚； （五）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查； （六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。”
4	上市公司董监高	关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	“1、本人保证就本次交易所提供的全部信息真实、准确和完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担全部法律责任。 2、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让其在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”
		不存在内幕交易的承诺	“本人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。”

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
5	上市公司、董事会	关于本次交易相关事宜的承诺	“1、本公司不存在未来 12 个月内继续向本次重组交易对方及其关联方购买资产的计划，亦不存在置出目前本公司主营业务相关资产的计划或调整主营业务的相关安排、承诺、协议。 2、本次交易完成后，本公司拟根据《公司章程》的规定，依照法律程序聘任负责浙江红相科技股份有限公司、江阴市中强有限公司经营管理的高级管理人员，除此之外，本次交易完成后，本公司暂无其他调整高级管理人员的安排。”

（三）交易对方作出的重要声明与承诺

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
1	中宜投资、红将投资、远方光电、费占军、周伟洪、费禹铭、钱志达	关于提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	“1、本承诺人/本单位已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本承诺人/本单位有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本承诺人/本单位保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 2、在参与本次交易期间，本承诺人/本单位将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本承诺人/本单位保证本承诺人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 3、如本次交易因本承诺人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本承诺人/本单位将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人/本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人/本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺人/本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”
2		关于标的资产权属的承诺函	“1、本承诺人/本单位合法持有标的股权，对该标的股权拥有合法、完整的处置权利，不存在代他人持有标的股权的情形，也不存在委托他人代为持有标的股权的情形。 2、本承诺人/本单位持有的标的股权不存在质押、担保或其他第三方权利等限制性情形，亦不存在被查封、冻结、托管等限制转让情形。

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			3、本承诺人/本单位持有的标的股权权属清晰，不存在任何权属纠纷，过户或转移不存在任何法律障碍。”
3		关于不存在内幕交易的承诺	“本单位/本人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在《关于加强与上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。”
4	中宜投资、红将投资、黄红友、周伟洪	关于保障上市公司独立性的承诺函	“在本次交易完成后，将确保上市公司依据相关法律法规和上市公司章程的要求，完善公司法人治理结构及独立运营的公司管理体制，保持上市公司在业务、资产、财务、机构、人员等方面的独立性，切实保护全体股东的利益。”
5	周伟洪	关于规范关联交易的承诺函	“1、本人及本人控制的企业将尽可能减少与上市公司的关联交易，不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司在业务合作等方面给予优于其他第三方的权利。 2、本人不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司优先达成交易的权利。 3、若存在确有必要且不可避免的关联交易，本人及本人控制的企业将与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规规范性文件的要求和《上市公司章程》的规定，依法履行信息披露义务并履行相关内部决策、报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东的合法权益的行为。”
	中宜投资、红将投资、黄红友		“1、杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友及杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友控制的企业将尽可能减少与上市公司的关联交易，不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司在业务合作等方面给予优于其他第三方的权利。 2、杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司优先达成交易的权利。 3、若存在确有必要且不可避免的关联交易，杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			黄红友及杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友控制的企业将与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规规范性文件的要求和《上市公司章程》的规定，依法履行信息披露义务并履行相关内部决策、报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东的合法权益的行为。”
6	周伟洪	关于避免同业竞争的承诺函	“1、本人将不以直接或间接的方式从事、参与与上市公司及其下属企业经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务；保证将采取合法及有效的措施，促使本人控制的其他企业不从事、参与与上市公司及其下属企业的经营运作相竞争的任何业务。 2、如上市公司进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与上市公司拓展后的业务相竞争；可能与上市公司拓展后的业务产生竞争的，本人及本人控制的其他企业将按照如下方式退出与上市公司的竞争：A、停止与上市公司构成竞争或可能构成竞争的业务；B、将相竞争的业务纳入到上市公司来经营；C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。 3、如本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与上市公司的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期间内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司。 4、如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。”
	中宜投资、红将投资、黄红友		“1、杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友将不以直接或间接的方式从事、参与与上市公司及其下属企业经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务；保证将采取合法及有效的措施，促使杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友控制的其他企业不从事、不参与与上市公司及其下属企业的经营运作相竞争的任何业务。 2、如上市公司进一步拓展其业务范围，杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友及杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友控制的其他企业将不与上市公司

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			拓展后的业务相竞争；可能与上市公司拓展后的业务产生竞争的，杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友及杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友控制的其他企业将按照如下方式退出与上市公司的竞争：A、停止与上市公司构成竞争或可能构成竞争的业务；B、将相竞争的业务纳入到上市公司来经营；C、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。 3、如杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友及杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与上市公司的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期间内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司。 4、如违反以上承诺，杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。”
7	中宜投资、红将投资	关于本次重组股份锁定的承诺函	“1、本单位因本次交易取得的全部股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。上述股份在发行结束之日起届满 36 个月可解锁 30.00%，发行结束之日起届满 48 个月可解锁 70.00%。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。 2、若前述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。”
8		关于社会保险、住房公积金、劳动关系和房屋租赁等相关事项的承诺函	“1、如红相科技因社会保险与住房公积金缴纳事宜被有关部门要求补缴或罚款的，杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司同意连带承担不可撤销的缴付义务。 2、如红相科技存在尚未了结的或者可预见发生的劳动诉讼、仲裁、未决事项需要向劳动者进行补偿、赔偿，杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司自愿对由此可能产生的一切法律风险及经济损失、费用支出等承担不可撤销的清偿责任。 3、对于红相科技租赁的杭州市滨江区火炬大道 581 号 C 座 8、9、10、17 层房屋，红相科技正常使用上述承租物业，未受到与之相关的行政处罚，红相科技亦未收到任何影响其实际使用的限制或命令。若因

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			该房屋未取得正式的产权证导致的租赁纠纷、经济损失及费用支出等，杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司自愿对由此可能产生的一切法律风险及经济损失、费用支出等承担不可撤销的清偿责任。”
9		关于不放弃行使表决权及不谋求一致行动的承诺	“1、本次交易完成后，中宜投资和红将投资有权共同向上市公司提名 1 名非独立董事及 1 名独立董事。中宜投资和红将投资提名的董事在行使董事权利时，将依法行使表决权，不放弃行使表决权。 2、本次交易完成后，中宜投资和红将投资作为上市公司的股东，在股东大会会议中，依法行使表决权，不放弃行使表决权。 3、中宜投资和红将投资为黄红友先生实际控制的企业，除中宜投资、红将投资、黄红友先生外，中宜投资和红将投资与本次交易中的其他交易对方及配募对象不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成“一致行动人”的情形。 4、就我们控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的其他交易及配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。”
10	中宜投资、红将投资、黄红友	关于避免资金占用及违规担保的承诺函	“1、本人/本单位及本人/本单位控制的其他企业除正常经营性往来外，目前不存在违规占用红相科技的资金，或采用预收款、应付款等形式违规变相占用红相科技资金的情况。 2、 本次交易完成后，本人/本单位及本人/本单位所控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及上市公司相关规章制度的规定，坚决预防和杜绝本人及人所控制的其他企业对上市公司及其子公司的非经营性占用资金情况发生，不以任何方式违规占用或使用上市公司及其子公司的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害上市公司及子公司及上市公司其他股东利益的行为。 3、本次交易完成后，本人/本单位及本人/本单位控制的其他企业将严格遵守《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发（2003）56号）及《中国证券监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）的规定，规范上市公司及其子公司对外担保行为。

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			4、本人/本单位若违反上述承诺，将承担因此给上市公司造成的一切损失。”
11	费占军、远方光电、钱志达、费禹铭	关于本次重组股份锁定的承诺函	“1、若至交易股份发行结束之日止，本人用于认购上市公司股份所对应的资产持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，本人用于认购上市公司股份所对应的资产持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份锁定 12 个月。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。 2、若前述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。”
12		关于不放弃行使表决权及不谋求一致行动的承诺	“1、本次交易完成后，本人/本公司作为上市公司的股东，在股东大会会议中，依法行使表决权，不放弃行使表决权。 2、本人与本次交易中的其他交易对方及配募对象不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成“一致行动人”的情形。 3、就本人控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的其他交易及配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。”
13	周伟洪	关于本次重组股份锁定的承诺函	“1、本人因本次交易取得的全部股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。上述股份在发行结束之日起届满 36 个月可部分解锁，届时解锁股份的数量为：本人因本次交易获得的上市公司股份数*截止 36 个月届满时上年末江阴市中强科技有限公司在利润承诺期内已累计实现的实际净利润数/江阴市中强科技有限公司在利润承诺期内的累计承诺净利润数；自股份发行结束之日起 48 个月时，余下未解锁股份全部解锁。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。 2、若前述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。”

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
14		关于社会保险、住房公积金和劳动关系的承诺函	“1、如中强科技因社会保险与住房公积金缴纳事宜被有关部门要求补缴或罚款的，本人同意承担不可撤销的缴付义务。 2、如中强科技存在尚未了结的或者可预见发生的劳动诉讼、仲裁、未决事项需要向劳动者进行补偿、赔偿，本人自愿对由此可能产生的一切法律风险及经济损失、费用支出等承担不可撤销的清偿责任。”
15		关于避免资金占用及违规担保的承诺函	“1、本人控制的其他企业除正常经营性往来外，目前不存在违规占用中强科技的资金，或采用预收款、应付款等形式违规变相占用中强科技资金的情况。 2、本次交易完成后，本人及本人所控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及上市公司相关规章制度的规定，坚决预防和杜绝本人及人所控制的其他企业对上市公司及其子公司的非经营性占用资金情况发生，不以任何方式违规占用或使用上市公司及其子公司的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害上市公司及子公司及上市公司其他股东利益的行为。 3、本次交易完成后，本人及本人控制的其他企业将严格遵守《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发（2003）56号）及《中国证券监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）的规定，规范上市公司及其子公司对外担保行为。 4、本人若违反上述承诺，将承担因此给上市公司造成的一切损失。”
16	周伟洪	关于不放弃行使表决权及不谋求一致行动的承诺	“1、本次交易完成后，本人有权向上市公司提名 1 名非独立董事及 1 名独立董事。本人若被选举为上市公司董事的，在行使董事权利时，将依法行使表决权，不放弃行使表决权。 2、本次交易完成后，本人作为上市公司的股东，在股东大会会议中，依法行使表决权，不放弃行使表决权。 3、本人与本次交易中的其他交易对方及配募对象不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成“一致行动人”的情形。 4、就本人控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的其他交易及配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及配募对象达成一致行动意见使上市公

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			司的控股股东及实际控制人发生变化。”
17	周伟洪、费占军、钱志达、费禹铭	关于非货币性资产投资个人所得税缴纳的承诺函	“本人承诺，本人将及时向主管税务机关申报、缴纳因本次交易而产生的非货币性资产投资个人所得税。”
18	中宜投资、红将投资、黄红友、周伟洪	不谋求一致行动声明	“声明人 1：杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、黄红友 声明人 2：周伟洪 鉴于：浙江金盾风机股份有限公司（下称“金盾股份”）拟实施发行股份及支付现金方式收购杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司合计持有的浙江红相科技股份有限公司 87.50%股份以及周伟洪持有的江阴市中强科技有限公司 95.00%股权（以下简称“本次交易”）。其中：黄红友为杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司的实际控制人，上述两家公司在本次交易中为一致行动人。 现声明人 1 与声明人 2 就其实际控制/持有的金盾股份股份不谋求一致行动事宜声明如下： 1、声明人 1 与声明人 2 不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成一致行动之情形。 2、声明人 1 与声明人 2 就其控制/持有的金盾股份股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见。 3、黄红友、周伟洪若被选举为金盾股份董事的，在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见。 4、声明人 1 与声明人 2 不会达成一致行动意见使金盾股份的控股股东及实际控制人发生变化。”
19	中宜投资、红将投资、远方光电	关于交易资格的承诺	“1、本单位为具有完全民事权利能力和民事行为能力的中华人民共和国境内合法注册并有效存续的单位； 2、本单位及本单位的董事、监事、高级管理人员近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚，也不存在尚未了结的涉及与经济纠纷有关的诉讼或者仲裁； 3、本单位目前不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			形； 4、本单位不存在《上市公司收购管理办法》第六条所规定的任一情形，包括：（1）不存在负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态的情形；（2）不存在最近 3 年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为之情形；（3）不存在最近 3 年有严重的证券市场失信行为的情形；（4）不存在法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。 5、本单位具备参与上市公司本次交易的主体资格。”
20	费占军、周伟洪、费禹铭、钱志达	关于交易资格的承诺	“1、本人不存在《中华人民共和国公司法》第 146 条规定的以下情形：（1）无民事行为能力和限制民事行为能力；（2）因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年；（3）担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年；（4）担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年；（5）个人所负数额较大的债务到期未清偿。 2、本人最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也不存在尚未了结的可能严重影响本人偿债能力的涉及与经济纠纷有关的诉讼或者仲裁； 3、本人目前不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形； 4、本人不存在《上市公司收购管理办法》第六条所规定的任一情形，包括：（1）不存在负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态的情形；（2）不存在最近 3 年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为之情形；（3）不存在最近 3 年有严重的证券市场失信行为的情形；（4）不存在法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。 5、本人具备参与上市公司本次交易的主体资格。”
21	中宜投资、红将	关于本次交易相关事宜的承诺	“1、本公司确认，本公司与杭州红将投资管理有限公司（以下简称“红将投资”）/杭州中宜投资管理有限公司（以下简称“中宜投资”）及其实际控制人黄红友构成一致行动人关系。除此之外，本公司与本

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
	投资		次交易中的其他交易对方、配募对象、上市公司实际控制人周建灿及周纯之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本次交易完成后，本公司作为上市公司的股东，就本公司控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易其他交易对方及配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。 3、本次交易完成后，本公司与红将投资/中宜投资将有权向上市公司推荐 1 名独立董事和 1 名非独立董事。本公司与红将投资/中宜投资推荐的董事在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会与本次交易中的其他交易对方、配募对象事先达成一致行动意见。 4、本次交易完成后，就本公司控制/持有的上市公司股份，本公司依法行使表决权，不放弃行使表决权，也不授予、委托他人行使表决权。 5、自本次交易结束后 36 个月内，本公司及一致行动人不增持上市公司股份；自本次交易结束后的 60 个月内，本公司及一致行动人不谋求上市公司控制权。”
22	黄红友	关于本次交易相关事宜的承诺	“1、本人确认，本人与中宜投资、红将投资构成一致行动人关系。除此之外，本人与本次交易中的其他交易对方、配募对象、上市公司实际控制人周建灿及周纯之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本次交易完成后，本人作为上市公司的间接股东，就本人控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与除中宜投资、红将投资外的其他交易对方及配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。 3、本次交易完成后，中宜投资、红将投资将有权向上市公司推荐 1 名独立董事和 1 名非独立董事。如本人被选举为金盾股份董事的，本人在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会与本次交易中的其他交易对方、配募对象事先达成一致行动意见。 4、本次交易完成后，就本人间接控制/持有的上市公司股份，本人依法行使表决权，不放弃行使表决权，

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			也不授予、委托他人行使表决权。 5、自本次交易结束后的 36 个月内，本人及本人控制的中宜投资、红将投资不增持上市股份；自本次交易结束后的 60 个月内，本人及本人控制的中宜科技、红将投资不谋求上市公司控制权。”
23	远方光电	关于本次交易相关事宜的承诺	“1、本公司与本次交易中的其他交易对方、配募对象、上市公司实际控制人周建灿及周纯、交易对方杭州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本次交易完成后，本公司作为上市公司的股东，就本公司控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的其他交易对方及配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。 3、本次交易完成后，就本公司控制/持有的上市公司股份，本公司依法行使表决权，不放弃行使表决权，也不授予、委托他人行使表决权。”
24	费占军	关于本次交易相关事宜的承诺	“1、本人与本次交易中的其他交易对方、配募对象、上市公司实际控制人周建灿及周纯、交易对方杭州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本次交易完成后，本人作为上市公司的股东，就本人控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的其他交易对方及配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。 3、本次交易完成后，就本人控制/持有的上市公司股份，本人依法行使表决权，不放弃行使表决权，也不授予、委托他人行使表决权。 4、本人未曾向澳大利亚政府递交入籍申请，现仍持有中华人民共和国公民护照，为中国国籍；本人居民身份证号码为 41032119681001XXXX，住所为郑州市金水区群英路。本人对红相科技的投资均来自于本人在中国境内的合法所得。”
25	周伟洪	关于本次交易相关事宜	“1、本人于 2016 年 9 月以 1：1 的价格受让了女儿周燕萍、女婿蒋岩持有的江阴市中强科技有限公司

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
		的承诺	95%股权，该次股权转让系本人家族内部协商一致的结果，系本人、周燕萍、蒋岩的真实意思表示，不存在代持，亦不存在经济纠纷或法律风险。 2、本人与本次交易中的其他交易对方、配募对象、上市公司实际控制人周建灿及周纯、交易对方杭州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 3、本次交易完成后，本人作为上市公司的股东，就本人控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易其他交易对方及配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。 4、本次交易完成后，本人将有权向上市公司推荐 1 名独立董事和 1 名非独立董事。如本人被选举为金盾股份董事的，本人在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会与本次交易中的其他交易对方、配募对象事先达成一致行动意见。 5、本次交易完成后，就本人控制/持有的上市公司股份，本人依法行使表决权，不放弃行使表决权，也不授予、委托他人行使表决权。 6、自本次交易结束后的 36 个月内，本人不增持上市公司股份；自本次交易结束后的 60 个月内，本人不谋求上市公司控制权。”
26	钱志达、费禹铭	关于本次交易相关事宜的承诺	“1、本人确认，本人与上海萌顾创业投资中心（有限合伙）、钱志达/费禹铭构成一致行动人关系。除此之外，本人与本次交易中的其他交易对方、其他配募对象、上市公司实际控制人周建灿及周纯、交易对方杭州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本次交易完成后，本人作为上市公司的股东，就本人控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的其他交易对方及其他配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及其他配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。 3、本次交易完成后，就本人控制/持有的上市公司股份，本人依法行使表决权，不放弃行使表决权，也

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			不授予、委托他人行使表决权。 4、本次交易配套融资启动前，本人将足额认购资金实缴至萌顾创投账户，并确保认购资金为来源合法的自有资金。 5、本次交易中，萌顾创投不存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，亦不存在短期内偿债的相关安排。 6、上海萌顾创业投资中心（有限合伙）认购上市公司股份不存在结构化、杠杆等安排。”
27	中宜投资、红将投资、黄红友、周伟洪	关于董事及独立董事提名的相关承诺	“除一名董事及一名独立董事之外，中宜投资、红将投资及其实际控制人黄红友/周伟洪不会另行提名额外的董事及独立董事人选”。

（四）募集配套资金认购对象作出的重要声明与承诺

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
1	周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康	关于交易资格的承诺	“1、本人在近五年内不存在受到与证券市场有关的任何行政处罚，不存在受到任何刑事处罚，不存在其他涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁等情形。 2、本人不存在《上市公司收购管理办法》第六条规定的情形，包括： （1）负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态的情形； （2）最近 3 年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为之情形； （3）最近 3 年有严重的证券市场失信行为的情形； （4）《中华人民共和国公司法》第 146 条规定的情形； （5）法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。 3、本人具备本次认购上市公司为募集配套资金而非公开发行股份的交易资格。”
2		关于股份锁定的承诺	“本人因本次交易取得的全部股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。”
3		关于认购资金来源的承诺	“1、本人本次认购系自行认购，不存受他人委托进行认购之情形。 2、本人本次认购资金来源为自有及自筹资金，不存在对外募集资金情形。 3、本人本次认购资金来源不存在任何杠杆融资结构化设计产品或其他杠杆融资结构化安排及约定情形。 4、上市公司、上市公司控股股东及其关联方不存在直接或间接为本人本次认购提供资金支持、财务资助或补偿情形。”
4		不存在内幕交易的承诺	“本人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在不得参与上市公司本次交易的情形。”

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
5	周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康	关于提供信息真实、准确、完整的承诺函	“1、本人已向上市公司及为本次交易提供专业服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 2、在参与本次交易期间，本人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本人保证本人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 3、如本次交易因本人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”
6	周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康	关于不谋求一致行动的承诺	“1、本人与本次交易中的交易对方及其他认购方不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成“一致行动人”的情形。 2、就本人控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的交易对方及其他认购方达成一致行动意见；亦不会与交易对方及其他认购方达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。”
7	萌顾创投	关于交易资格的承诺	“1、本单位及本单位的有限合伙人、普通合伙人，在近五年内不存在受到与证券市场有关的任何行政处罚，不存在受到任何刑事处罚，不存在其他涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁等情形。 2、本单位不存在《上市公司收购管理办法》第六条规定的情形，包括：

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			（1）负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态的情形； （2）最近 3 年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为之情形； （3）最近 3 年有严重的证券市场失信行为的情形； （4）法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。 3、本单位具备本次认购上市公司为募集配套资金而非公开发行股份的交易资格。”
8		关于股份锁定的承诺	“1、本单位因本次交易取得的全部股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。 2、若前述锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。”
9		关于认购资金来源的承诺	“1、本企业本次认购系自行认购，不存在受他人委托进行认购之情形。 2、本企业本次认购资金来源为自有资金，不存在对外募集资金情形。 3、本企业本次认购资金来源不存在任何杠杆融资结构化设计产品或其他杠杆融资结构化安排及约定情形。 4、上市公司、上市公司控股股东及其关联方不存在直接或间接为本企业本次认购提供资金支持、财务资助或补偿情形。”
10	萌顾创投	关于不存在内幕交易的承诺	“本企业不存在泄露本次交易的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，不存在因涉嫌本次交易的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在不得参与上市公司本次交易的情形。”
11		关于提供信息真实、准确、完整的承诺函	“1、本企业已向上市公司及为本次交易提供专业服务的中介机构提供了本企业有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本企业保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 2、在参与本次交易期间，本企业将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本企业保证本企业为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 3、如本次交易因本企业涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本企业将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。”
12	萌顾创投	关于不谋求一致行动的承诺	“1、本企业的两名合伙人钱志达、费禹铭是本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方，除此之外，本企业与本次交易中的其他交易对方及认购方不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、就本企业控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的交易对方及其他认购方达成一致行动意见；亦不会与交易对方及其他认购方达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。”
13	周建灿	关于本次交易相关事宜的承诺	“1、本人确认，本人与周纯构成一致行动人关系。除此之外，本人与本次交易中的其他交易对方、其他配募对象、交易对方杭州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本人作为上市公司的股东，就本人于交易前后控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			立进行意思表示，不会事先与本次交易中的交易对方及其他配募对象达成一致行动意见。 3、本次交易完成后，就本人控制/持有的上市公司股份，本人依法行使表决权，不放弃行使表决权，也不授予、委托他人行使表决权。 4、如本人被选举为上市公司董事的，本人在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会与本次交易中的交易对方、其他配募对象事先达成一致行动意见。 5、本人在交易前持有的上市公司股份以及因本次交易新增的股份，均自本次交易股份发行结束之日起锁定 60 个月。自本次交易结束后的 60 个月内，本人不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，本人不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。 6、本人具备认购本次配套融资的资金实力和筹资能力，本人认购资金来源于自有资金和合法自筹资金；不存在将所持的上市公司股份质押给银行取得融资的情形；亦不存在短期内偿债的安排。”
14	王淼根、陈根荣	关于本次交易相关事宜的承诺	“1、本人与本次交易中的交易对方、其他配募对象、上市公司实际控制人周建灿及周纯、交易对方杭州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本人作为上市公司的股东，就本人于本次交易前后控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的交易对方及其他配募对象达成一致行动意见；亦不会与交易对方及其他配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。 3、本人系金盾股份董事，本人在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会与本次交易中的交易对方、其他配募对象事先达成一致行动意见。 4、本次交易完成后，就本人控制/持有的上市公司股份，本人依法行使表决权，不放弃行使表决权，也不授予、委托他人行使表决权。 5、本人具备认购本次配套融资的资金实力和筹资能力，本人认购资金来源于自有资金和合法自筹资金；不存在将所持的上市公司股份质押给银行取得融资的情形；亦不存在短期内偿债的安排。”
15	马夏康	关于本次交易相关事宜	“1、本人与本次交易中的交易对方、其他配募对象、上市公司实际控制人周建灿及周纯、交易对方杭

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
		的承诺	州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本人作为上市公司的股东，就本人于本次交易前后控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的交易对方及其他配募对象达成一致行动意见；亦不会与交易对方及其他配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。 3、如本人被选举为金盾股份董事的，本人在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会与本次交易中的交易对方、其他配募对象事先达成一致行动意见。 4、本次交易完成后，就本人控制/持有的上市公司股份，本人依法行使表决权，不放弃行使表决权，也不授予、委托他人行使表决权。 5、本人具备认购本次配套融资的资金实力和筹资能力，其认购资金来源于自有资金及合法自筹资金；不存在将所持的上市公司股份质押给银行取得融资的情形；亦不存在短期内偿债的安排。”
16	萌顾创投	关于本次交易相关事宜的承诺	“1、本企业确认，本企业与费禹铭、钱志达构成一致行动人关系。除此之外，本企业与本次交易中的其他交易对方、其他配募对象、上市公司实际控制人周建灿及周纯、交易对方杭州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本次交易完成后，本企业作为上市公司的股东，就本企业控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先与本次交易的其他交易对方及其他配募对象达成一致行动意见；亦不会与其他交易对方及其他配募对象达成一致行动意见使上市公司的控股股东及实际控制人发生变化。 3、本次交易完成后，就本企业控制/持有的上市公司股份，本企业依法行使表决权，不放弃行使表决权，也不授予、委托他人行使表决权。 4、关于认购配套融资资金来源 （1）本企业用于认购配套融资的资金均系来源于本企业的自有资金，资金来源合法，资金不存在来源于结构化产品、杠杆融资或通过产品募集进行融资的情形，不存在股份代持的情形；本企业不存在将本次

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			认购配套融资获得的新增上市公司股份质押给银行等金融机构取得融资的情形； （2）本企业用于认购配套融资的资金在短期内（12 个月内）不存在偿债义务和安排； （3）本机构上述资金来源不涉及公开或者变相公开方式向不特定对象募集资金或向超过 200 人以上特定对象募集资金的情形； （4）本企业的认购资金不存在直接或间接来源于金盾股份及其董事、监事和高级管理人员及关联方的情形； （5）本企业的认购资金部分来源于本次金盾股份重大资产重组的交易对方费禹铭和钱志达，除此外，本企业的认购资金不存在来源于金盾股份本次交易中的其他交易各方及配套融资认购方，或由上述各方提供融资安排的情形。”
17	魏伟	关于本次交易相关事宜的承诺与声明	“1、本人确认，本人与周建灿构成一致行动人关系。除此之外，本人与本次交易中的交易对方、配募对象、交易对方杭州中宜投资管理有限公司和杭州红将投资管理有限公司实际控制人黄红友之间不存在关联关系，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成‘一致行动人’的情形。 2、本人作为上市公司的股东，就本人本次交易前后控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利时，除与周建灿达成一致行动意见之外，将不会事先与本次交易中的交易对方及其他配募对象达成一致行动意见。 3、本次交易完成后，就本人控制/持有的上市公司股份，本人依法或委托周建灿行使表决权，不放弃行使表决权，不授予、委托其他人行使表决权。 4、如本人被选举为上市公司董事的，本人在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会与本次交易中的交易对方、除周建灿之外的其他配募对象事先达成一致行动意见。 5、本人在交易前持有的上市公司股份，自本次交易完成之日起锁定 60 个月，本人自本次交易结束后的 60 个月内，不减持上市公司股份，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，本人不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。”

（五）其他重要声明与承诺

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
1	中强科技	关于本次交易相关事宜的声明和承诺	“1、因缴纳住房公积金会降低本公司员工当月的实际收入，员工本人缴纳意愿较差，且本公司通过提供集体宿舍等形式为有需要的员工解决住宿问题，故本公司在 2017 年前未为员工缴纳住房公积金。 2、本公司已于 2017 年 1 月起为全体员工缴纳住房公积金，至今依法缴纳。 3、本公司向江苏江阴农村商业银行股份有限公司要塞支行申请贷款，以本公司名下土地房产提供抵押担保，所贷款项用于本公司自身生产经营活动。江苏江阴农村商业银行股份有限公司要塞支行已向我公司发放贷款人民币 2300 万元，借款期限自 2016 年 12 月 29 日至 2017 年 12 月 28 日。本公司按期归还利息，也将按借款合同及借款借据约定的归还相应贷款。 4、自 2015 年 1 月 1 日起至今，本公司的贷款未出现逾期、不良等情形，也不存在因未按时还款而被金融机构处置抵押物等情形。”
2	周燕萍	关于本次交易相关事宜的声明和承诺	“1、2016 年 9 月，本人将所持中强科技股权转让给父亲周伟洪的相关情况 （1）本人原持有江阴市中强科技有限公司 70%股权。2016 年 9 月，本人将持有的中强科技 70%股权及本人配偶蒋岩持有的中强科技 25%股权全部以以 1:1 的价格转让给本人父亲周伟洪。 （2）中强科技系家族企业，由本人及其他股东共同设立。中强科技自设立以来，企业的经营管理一直由父亲周伟洪、本人、本人配偶等家族成员分工负责，其中本人父亲周伟洪主要负责中强科技的战略规划，本人和配偶蒋岩主要负责中强科技日常经营管理工作，本人弟弟周晨负责中强科技的销售工作，弟弟周政负责中强科技的产品研发工作。 （3）本次重组中强科技将成为上市公司的子公司，父亲是一家之主，且父亲具有丰富的企业管理经验，重组完成后由父亲全面负责中强科技的经营管理更有利于中强科技的后续规范运行和发展。为使股东的投票权、选择管理者的权利有效结合，我们家族内部成员之间经协商一致，决定将本人及蒋岩持有的中强科技 95%股权按 1：1 的价格转让给父亲周伟洪，以在本次重组完成后由父亲周伟洪直接持有上市公司股票，便于父亲周伟洪行使投票权等相关权利。 2、本人确认，2016 年 9 月的股权转让系本人真实意思表示，也系家族内部协商一致的结果，该等转让

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			真实有效，不存在代持情形，也不存在经济纠纷或法律风险。 3、本人原所持有的中强科技股权系本人真实持有，不存在代持情形。 4、本人确认，中强科技自设立以来的历次股权转让均系原各股东的真实意思表示，不存在代持情形。 （1）2005 年 12 月，原股东颜炯将持有中强科技 15%的股权转让给倪寒冰，原股东杨英将持有中强科技 15%的股权转让给孟红伟。本人确认，该次股权转让系颜炯、杨英退出对中强科技的投资，经协商一致后进行的股权转让，该等转让真实有效，不存在代持情形。 （2）2006 年 5 月，原股东谭胜虎将持有的中强科技 10%的股权转让给本人和何云林，其中本人受让 5%、何云林受让 5%。本人确认，该次股权转让系谭胜虎退出对中强科技的投资，经协商一致后进行的股权转让，该等转让真实有效，不存在代持情形。 （3）2009 年 7 月，原股东沈建军将持有中强科技 5%的股权转让给蒋岩。本人确认，该次股权转让系沈建军退出对中强科技的投资，经协商一致后进行的股权转让，该等转让真实有效，不存在代持情形。 （4）2009 年 12 月，原股东朱敬华将持有的中强科技 5%股权转让给蒋岩，另 10%的股权转让给本人；原股东孟红伟将持有的中强科技 15%股权转让给蒋岩；原股东倪寒冰将持有中强科技 15%的股权转让给本人。本人确认，该次股权转让系朱敬华、孟红伟、倪寒冰退出对中强科技的投资，经协商一致后进行的股权转让，该等转让真实有效，不存在代持情形。”
3	蒋岩	关于本次交易相关事宜的声明和承诺	“1、2016 年 9 月，本人将所持中强科技股权转让给岳父周伟洪的相关情况 （1）本人原持有江阴市中强科技有限公司 25%股权。2016 年 9 月，本人将持有的中强科技 25%股权及本人配偶周燕萍持有的中强科技 70%股权全部以以 1:1 的价格转让给本人岳父周伟洪。 （2）中强科技系家族企业，由本人配偶周燕萍及其他股东共同设立。中强科技自设立以来，企业的经营管理一直由岳父周伟洪、本人、本人配偶等家族成员分工负责，其中岳父周伟洪主要负责中强科技的战略规划，本人和配偶周燕萍主要负责中强科技日常经营管理工作，妻弟周晨负责中强科技的销售工作，妻弟周政负责中强科技的产品研发工作。 （3）本次重组中强科技将成为上市公司的子公司，岳父是一家之主，且岳父具有丰富的企业管理经验，

序号	承诺方	承诺事项	声明与承诺内容
			重组完成后由岳父全面负责中强科技的经营管理更有利于中强科技的后续规范运行和发展。为使股东的投票权、选择管理者的权利有效结合，我们家族内部成员之间经协商一致，决定将本人及周燕萍持有的中强科技 95%股权按 1：1 的价格转让给岳父周伟洪，以在本次重组完成后由岳父周伟洪直接持有上市公司股票，便于岳父周伟洪行使投票权等相关权利。 2、本人确认，2016 年 9 月的股权转让系本人真实意思表示，也系家族内部协商一致的结果，该等转让真实有效，不存在代持情形，也不存在经济纠纷或法律风险。 3、本人原所持有的中强科技股权系本人真实持有，不存在代持情形。”

十、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行信息披露义务及相关法定程序

本次重组涉及上市公司重大事项，上市公司已经切实按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《创业板信息披露业务备忘录》等要求切实履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票价格产生较大影响的重大事件。

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易方案在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见，切实履行了其职责。上市公司董事会已在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的临时股东大会。为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（二）已聘请相关中介机构为本次交易出具意见

上市公司已聘请审计机构、评估机构对标的公司进行审计和评估，已聘请独立财务顾问和律师对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查并发表明确意见。其中独立财务顾问海通证券为中国证监会批准的具有独立财务顾问资格和保荐资格的证券公司，其他中介机构均具备相应从事证券业务的资格。上述机构已切实履行其职责并出具专业意见和相关报告，确保本次交易有利于保护上市公司中小投资者的权益。

（三）本次交易新增股份的锁定期安排

1、发行股份购买资产的新增股份

（1）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方中宜投资、红将投资承诺：

“其因本次交易所获上市公司股份自发行结束之日起届满 36 个月时，解锁

其中的 30%；自发行结束之日起 48 个月全部解锁。”

（2）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方远方光电承诺：

“若至股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技 8.00%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技 8.00%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

（3）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方费占军承诺：

“若至股份发行结束之日止，费占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

（4）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方周伟洪承诺：

“自发行结束之日起届满 36 个月时部分解锁，届时解锁股份的数量为：周伟洪因本次交易获得的上市公司股份数*发行结束之日起届满 36 个月时上年末中强科技在中强科技利润承诺期内已累计实现的实际净利润数/中强科技在中强科技利润承诺期内的累计承诺净利润数；自发行结束之日起届满 48 个月时，余下未解锁股份全部解锁。”

（5）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方费禹铭承诺：

“若至股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）

持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

（6）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方钱志达承诺：

“若至股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

基于本次交易所取得的上市公司非公开发行的股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

2、发行股份募集配套资金的新增股份

按照《创业板发行办法》的规定，配套募集资金认购方锁定期安排如下：

“（1）若发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价，则发行股份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起可上市交易；

（2）若发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，发行股份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。

（3）上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联方以及董事会引入的境内外战略投资者，以不低于董事会作出本次非公开发行股票决议公告日前二十个交易日或者前一个交易日公司股票均价的百分之九十认购的，本次发行股份自发行结束之日起三十六个月内不得上市交易。”

此外，根据上市公司实际控制人周建灿出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份及因本次交易新增的股份，自股份发行结束之日起锁定 60 个月；自本次交易结束后的 60 个月内，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

实际控制人周建灿一致行动人周纯出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份，自本次交易完成之日起锁定 60 个月，不减持其持有的上市公司股份，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

本次募集配套资金的认购对象王淼根、陈根荣、马夏康以及萌顾创投承诺：“本人/本单位因本次交易取得的全部股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。”

（四）上市公司控股股东、实际控制人原有股份锁定期安排

上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子承诺：

根据上市公司实际控制人周建灿出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份及因本次交易新增的股份，自股份发行结束之日起锁定 60 个月；自本次交易结束后的 60 个月内，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

根据实际控制人周建灿一致行动人周纯出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份，自本次交易完成之日起锁定 60 个月，不减持其持有的上市公司股份，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

（五）过渡期间损益归属安排

根据《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议，自评估基准日至交割日期间（若实际交割日非月末的，则以评估基准日至实际交割日的

当月末作为过渡期间），若红相科技产生盈利的，则盈利部分归属于上市公司拥有；若红相科技产生亏损的，则由中宜投资、红将投资以现金方式对亏损部分进行补足，远方光电、费占军不承担补足义务。上述期间损益将根据具有证券从业资格的会计师审计后的结果确定。

根据《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议，自评估基准日至交割日期间（若实际交割日非月末的，则以评估基准日至实际交割日的当月末作为过渡期间），若中强科技产生盈利的，则盈利部分归属于上市公司拥有；若中强科技产生亏损的，则由周伟洪以现金方式对亏损部分进行补足，费禹铭、钱志达不承担补足义务。上述期间损益将根据具有证券从业资格的会计师审计后的结果确定。

（六）网络投票安排

上市公司董事会已在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。上市公司已根据法律、法规及规范性文件的相关规定，为股东大会审议本次交易相关事项提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利。上市公司股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（七）其他保护投资者权益的措施

为保证本次重组工作的公平、公正、合法、高效地展开，上市公司已聘请境内具有专业资格的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、评估机构等中介机构对本次交易方案及全过程进行监督并出具专业意见。

十一、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请海通证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，海通证券股份有限公司经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

第二节 重大风险提示

投资者在评价上市公司本次重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次交易相关的风险

（一）本次交易可能终止的风险

由于本次交易方案须满足多项前提条件，因此在实施过程中将受到多方因素的影响。可能导致本次交易被迫取消或需要重新进行的事项包括但不限于：

内幕交易的风险：尽管上市公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次重大资产重组过程中，仍存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次交易被暂停、中止或取消的可能。

（二）标的公司评估增值率较高的风险

本次交易中拟购买资产为红相科技 100.00%股份以及中强科技 100.00%股权。标的资产评估值合计为 221,417.00 万元。本次交易标的公司评估增值情况如下：

单位：万元

标的资产	100%股份/股权评估值	账面净资产	评估增值额	评估增值率
红相科技	116,052.00	19,243.37	96,808.62	503.08%
中强科技	105,365.00	5,528.79	99,836.20	1,805.75%
合计	**221,417.00**	**24,772.16**	**196,644.82**	**793.81%**

提请投资者关注本次交易标的公司评估增值较高的风险。本次交易的标的公司具体评估情况详见本报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性。”

（三）本次交易产生的商誉减值风险

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》，本次上市公司发行股份及支付现金购买红相科技 100.00%股份以及中强科技 100.00%股权构成非同一控制下企业

合并，在上市公司合并资产负债表将形成一定金额的商誉。根据经审阅的上市公司备考合并数据，本次交易后，上市公司备考合并报表账面确认商誉 187,686.33 万元。根据规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了做减值测试。如果标的公司未来经营状况恶化，则存在商誉减值的风险，从而对上市公司的当期损益及未来年度的资产收益率造成不利影响。

本次交易中宜投资、红将投资对红相科技 2016 年、2017 年、2018 年以及 2019 年的经营业绩作出了承诺，若未实现承诺业绩的，将按约定的方式对上市公司进行业绩补偿；周伟洪对中强科技 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年的经营业绩作出了承诺，若未实现承诺业绩的，将按约定的方式对上市公司进行业绩补偿，一定程度上能够减少或消除商誉减值对于上市公司当期损益的影响，但业绩承诺期满后若红相科技或中强科技经营业绩未实现预期目标，仍会造成商誉减值，请投资者关注风险。

（四）盈利补偿的相关风险

2016 年 10 月，上市公司与中宜投资、红将投资就本次交易后红相科技的业绩补偿方案签订了《红相科技盈利补偿协议》，上市公司与周伟洪就本次交易后中强科技业绩补偿方案签订了《中强科技盈利补偿协议》。盈利承诺及补偿情况具体参见本报告书“第三节 本次交易概况/五、本次交易相关合同的主要内容。”

尽管盈利承诺及业绩补偿方案可在较大程度上保障上市公司的利益，但如果未来标的公司出现经营未达预期的情况，将影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平。此外，亦不排除补偿义务人不能及时按照盈利补偿约定进行现金补偿的风险。

（五）募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的风险

本次交易拟向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 98,510.10 万元，募集资金主要用于红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目以及中强科技“多

波谱检测中心建设”项目，以及支付本次交易的现金对价、支付本次交易相关费用，上述募集配套资金事项能否取得中国证监会的批准尚存在不确定性，且受股票市场波动及投资者预期的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。若募集配套资金最终未能实施或募集金额低于预期，上市公司将采用债务融资等自筹资金的方式自行解决资金需求。提请投资者关注由此导致的影响上市公司资本结构的风险。

（六）本次交易完成后的整合风险

本次交易完成后，上市公司将持有红相科技 100.00%股份及中强科技 100.00%股权。从上市公司整体的角度来看，上市公司与标的公司将在企业文化、经营管理、业务技术等多方面进行整合，上市公司与标的公司之间的整合能否达到预期具有不确定性，整合过程中若上市公司的整合措施未达到预期，可能会对上市公司的经营产生不利影响。

（七）信息披露脱密处理的部分信息可能影响投资者对本次交易标的公司价值判断的风险

鉴于中强科技主要从事军品业务，部分信息涉及国家秘密。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号）及《国防科工局关于江阴市中强科技有限公司资产重组特殊财务信息豁免披露有关事项的批复》，报告书中中强科技部分信息采用脱密处理的方式进行披露，上述经过脱密处理的披露信息可能影响投资者对中强科技价值的正确判断，造成投资决策失误的风险，提请投资者特别关注。

二、标的公司业务和经营相关的风险

（一）红相科技产品中的重要部件对国外供应商依赖的相关风险

红相科技部分核心部件系采购进口产品，主要用于红外成像仪、气体成像仪的生产。前述进口核心部件目前有国产替代部件，但是性价比仍然有一定差距，因此红相科技主要依靠从法国、瑞典供应商进口。该等出口国允许民用产品出口，但在形式上采取最终用户许可制度。红相科技自成立以来，历次进口均获得许可，

不存在未获得的情形，长期保持采购稳定，不存在重大不确定性，但仍不能排除出口国政策的变化导致红相科技采购产生波动。

为进一步稳定采购，红相科技积极寻求国内合作伙伴，并已经与国内主要非制冷型焦平面探测器供应商烟台艾睿光电科技有限公司签署了战略采购协议，同时红相科技和华北光电研究所、北方夜视集团进行充分技术交流，并基于上述两家企业的 SF6 气体探测器、紫外探测器进行了产品开发，开发结果表明国产探测器性能已能满足红相科技产品标准，随着国内探测器技术的提升、产能的增大，国产探测器价格将呈现下降趋势，红相科技会基于产品性价比逐步加大国产探测器的采购数量，逐步取代进口探测器。

（二）核心技术泄密及核心技术人员流失的风险

标的公司产品研发与生产的技术复杂，各项产品的生产工艺技术和核心技术人员是标的公司核心竞争力的重要组成部分，也是标的公司进一步创新和发展的基础。如果出现核心技术人员离开标的公司或核心技术遭到泄露的情况，将对标的公司的生产经营和新产品的研发带来不利影响。

本次交易完成后，上市公司将根据标的公司的具体情况并结合上市公司人才管理及激励机制实施有效人力政策，降低人员流失风险。

（三）红相科技应收账款占比较高的风险

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技应收账款净额为 9,356.22 万元，占当期资产总额的比例为 40.44%，2016 年末应收账款净额较 2015 年末上升 52.27%，主要系红相科技销售规模扩大。报告期内，红相科技严格按照会计政策，依据账龄期限对应收账款计提了坏账准备。红相科技客户主要为电力企业、科研院所，上述客户信誉较好，发生大额坏账的可能性较小，但仍然存在应收账款占用流动资金从而对业务拓展产生一定制约的风险。

（四）红相科技销售收入各月分布不均的风险

红相科技的主要销售客户集中在电力行业、科研院所，根据行业惯例，招投标及订单量通常集中在下半年。因此，销售收入存在上下半年分布不均衡的现象。

若投资者以某一季度或某半年业绩推算全年业绩，则可能出现对红相科技业绩和价值判断不准确从而造成投资决策失误的风险。

（五）产品生产限制以及泄露国家秘密并受到处罚的风险

中强科技主要从事军事隐身伪装装备的生产销售，生产该类产品的企业需要经过国防科工局严格的资质审查，取得相关的武器装备生产资质认证。目前，中强科技已具有相关生产资质，但若出现国家保密信息泄露的情况，中强科技存在被处罚或者取消相关生产资质的风险，进而对生产经营造成不利影响。

目前红相科技已取得《三级保密资格单位证书》，但仍不排除未来发生失密或泄密的情况从而受到监管部门处罚的风险。

（六）中强科技业务资质证书换发风险

2012 年 12 月，中强科技取得中国人民解放军总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》，有效期至 2016 年 12 月；2017 年 3 月 24 日，根据中国人民解放军陆军工程兵军事代表局出具的《证明》，中强科技装备承制单位注册证书的续证资质已审查通过，相关证书正在办理发放中。

中强科技《三级保密资格单位证书》有效期至 2021 年 11 月 15 日。2016 年 11 月 16 日，根据江苏省武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会出具的《关于批准江阴市中强科技有限公司为二级保密资格单位的通知》，中强科技二级保密资格已审查通过，相关证书正在办理发放中。

上述资质是企事业单位承担涉密武器装备承制的必要条件，尽管中强科技已通过上述审查，取得上述证书不存在实质性障碍，但若中强科技最终无法取得上述证书，将对其持续经营能力、业绩承诺产生不利影响。

（七）中强科技员工住房公积金未足额缴纳的风险

截至 2016 年 12 月 31 日，中强科技尚未对员工缴纳住房公积金，江阴市公积金主管部门已对中强科技出具无处罚证明，但仍存在被相关部门处罚或追缴的风险。

目前，中强科技已于 2017 年 1 月 1 日起为全体员工缴纳住房公积金，同时中强科技实际控制人周伟洪出具如下承诺：

“1、如中强科技因社会保险与住房公积金缴纳事宜被有关部门要求补缴或罚款的，本人同意承担不可撤销的缴付义务。

2、如中强科技存在尚未了结的或者可预见发生的劳动诉讼、仲裁、未决事项需要向劳动者进行补偿、赔偿，本人自愿对由此可能产生的一切法律风险及经济损失、费用支出等承担不可撤销的清偿责任。”

（八）中强科技对军工行业及客户依赖的风险

中强科技业务收入大部分来源于军品销售，尽管近年来国家出台了一系列政策鼓励“军民融合”、“民参军”，并大力推进国防科技工业军民融合发展进程，但仍不排除未来国家调整国防战略、军工产业政策，或者削减有关支出，从而对中强科技的盈利能力产生不利影响的风险。

（九）汇率波动的风险

红相科技日常经营中需要向国外供应商大量采购部件，同时红相科技存在出口销售业务，上述采购、销售主要结算货币为欧元及美元。若未来汇率出现大幅波动，存在对红相科技财务状况造成不利影响的风险。

（十）税收优惠风险

红相科技享受高新技术企业税收优惠，若上述税收优惠政策发生变化，或红相科技不再符合税收优惠认定条件，存在对红相科技盈利能力造成不利影响的风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与风险并存。股票价格不仅取决于上市公司的盈利水平及发展前景，而且受市场供求关系、国家宏观经济政策调控、股票市场投机行为、

投资者心理预期以及各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票价格偏离其价值。本次交易需要有关部门审批从而导致耗时较长，在此期间上市公司股价可能出现波动，从而给投资者带来一定风险。

针对这一情况，上市公司将根据有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平地向投资者披露有可能影响上市公司股价的重大信息，以利于投资者做出投资决策。

（二）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第三节 本次交易概况

一、本次交易的背景及目的

（一）本次交易的背景

1、军工企业改革不断深化，“军民融合”国家战略持续推进

近年来国家和有关部委均在积极推进军工企业深化改革工作。国防科工局鼓励通过上市公司平台增强军工企业的经营活力和资源配置能力。同时党中央提出大力推动军民融合深度发展，并将军民深度融合提升为国家战略。习近平总书记要求军民协调发展、平衡发展、兼容发展。在此背景下，各军工企业均结合自身特点与优势，进一步贯彻国家关于“军民融合，寓军于民”的指导精神和整体思路，持续延伸在“军转民、民参军”领域的布局，实现军民业务的协同发展。

2015 年 4 月，工信部印发了《促进军民融合式发展的指导意见》，该意见提出到 2020 年，形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民品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将大幅提高，鼓励民营企业参与国防科技工业建设，军民结合高技术产业规模将不断提升。

2016 年 3 月 16 日，国防科工局印发了《2016 年国防科工局军民融合专项行动计划》，旨在加快推进国防科技工业军民融合深度发展，在更好支撑国防和军队建设、保障武器装备科研生产的同时，发挥军工优势推动国家科技进步和服务经济社会发展，进一步优化体制机制和政策制度环境，大力推进国防科技工业军民融合发展进程。出台顶层规划和一系列政策措施，建立组织实施体系；进一步健全军民科技协同创新机制，推进强基工程，夯实创新基础；扩大军工开放，进一步深化技术、产品和资本的“民参军”；推动资源共享，初步实现军工科技资源向社会开放以及与民用科技资源的互通；落地一批军转民项目，推动军工服务国民经济发展。

2016 年 7 月 21 日，中共中央、国务院、中央军委印发了《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》。该意见要求：到 2020 年，经济建设和国防建设融合

发展的体制机制更加成熟定型，政策法规体系进一步完善，重点领域融合取得重大进展，先进技术、产业产品、基础设施等军民共用协调性进一步增强，基本形成军民深度融合发展的基础领域资源共享体系、中国特色先进国防科技工业体系、军民科技协同创新体系、军事人才培养体系、军队保障社会化体系、国防动员体系，注重融合共享，主动适应、把握和引领经济发展新常态，深入实施军民融合发展战略，全面落实新形势下军事战略方针和改革强军战略，加强军民协调、需求对接，在经济建设中贯彻国防需求，在国防建设中合理兼顾民用需要，促进要素交流融合，提高资源共享程度。

2017 年 1 月 22 日，中共中央政治局召开会议，决定设立中央军民融合发展委员会，同时习近平总书记作了诸多关于“军民融合”思想的重要论述，提出了军民融合深度发展的时代命题，开辟了军民融合式发展的新境界。

本次重组将借助上市平台，采用市场化手段，推动健全完善军民融合式发展体系，借助资本市场促进军民产业、技术与管理的深度融合。

2、“中国制造 2025”加快高端设备及装备制造业企业转型升级

2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，明确提出了通过“三步走”实现制造强国的战略目标：到 2025 年迈入世界强国之列；到 2035 年整体达到世界制造强国阵营中等水平；新中国成立 100 年时综合实力进入世界制造强国前列。因此，加快传统制造业转型升级、实现跨越式发展已然成为国家经济发展中的重大战略任务和战略举措。

《中国制造 2025》明确要求提高国家制造业创新能力，提升我国制造业的整体竞争力。

通过本次交易，上市公司作为全省为数不多的“浙江制造”认证企业，将进一步拓展高端设备系统及军工装备的研发制造能力，形成核电、轨道交通、军工等领域专业通风系统研发制造和电力、国防科研等领域红外紫外成像设备研发制造及军事隐身伪装装备研发制造协同发展的主营业务格局，全面对接“中国制造 2025。”

3、侦查与反侦察手段的进步深刻改变着现代战争的形态

精确打击已经成为现代战争中主要的火力打击手段。一方面，对敌方目标进行有效的侦察是本方精确打击的前提；另一方面，对敌反侦察也是本方防范精确打击的关键。如何有效地进行侦察及反侦察是摆在各国军队面前的一个现实而紧迫的课题。

精确打击依赖于各种侦察手段获取的敌方目标精确、有效的信息。现代战争中航空、航天、陆战等高价值军用设备在使用过程由于燃料燃烧、太阳辐射、摩擦等因素，发动机、体表面、轮胎等部位会产生强烈的红外辐射信号或紫外辐射信号，此类信号的产生提供了有效的侦察信号源、为后续精确打击提供了必要的条件。此外，现代战争环境错综复杂，红外侦察手段具有夜间侦察、侦察精度高、抗干扰能力强等特点。同时，紫外侦察手段可以探测战斗机或者导弹羽烟中处于日盲区的紫外线辐射来告警或者制导。红外及紫外成像仪作为各种现代化武器装备的一个重要部分，对侦察、精准打击等作战模式有着巨大的影响。

防范精确打击取决于各类反侦察手段的实施。在诸多反侦察手段中，隐身伪装装备具有成本低、实用性强的特点。军事隐身伪装装备通过使用不同隐身伪装涂料，能有效减弱或防范紫外、可见光、近红外等侦察手段；隐身伪装装备通过变形、红外衰减等技术，能有效应对航空、卫星、红外侦察手段。上述反侦察手段有利于本方隐藏及摆脱敌方侦察，从而降低敌方精确打击的威胁。

标的公司红相科技、中强科技分别是国内专业从事红外及紫外成像设备研发生产以及隐身伪装涂料、隐身伪装遮障研发生产单位，本次重组有利于两家标的公司借助上市公司平台迅速发展壮大，有助于标的公司提升技术研发水平，为我军侦查与反侦查手段的提升做出贡献。

（二）本次交易的目的

1、注入优质资产，提高上市公司盈利能力

上市公司为从事专业通风系统设备研发制造商，产品主要应用于核电、轨道交通、军工等领域，其中核电、轨道交通领域受国家基础设施投资政策等宏观因

素影响较大，随着国家城市基础建设的逐渐完善，上市公司业绩增长率将呈现缓慢回落。

本次交易将注入红相科技高端设备制造类资产以及中强科技优质军事装备制造类资产。根据经审阅的上市公司备考财务报表，本次重组完成后，上市公司2016年归母净利润从重组前的4,265.49万元增加至重组后的13,425.16万元，每股收益将从0.27元/股提高至0.57元/股，上市公司盈利能力将显著提升，有利于维护中小股东利益。

2、丰富上市公司高端设备及军工装备制造产业链，践行“军民融合”的国家战略，推进外延式扩张

国家主席习近平多次在重要场合指出，把军民融合发展上升为国家战略，是长期探索经济建设和国防建设协调发展规律的重大成果，是从国家安全和发展战略全局出发作出的重大决策。在国家“军民融合”战略思想深度融合的背景下，民营军品企业面临着前所未有的历史发展机遇。

上市公司为从事专业通风系统设备研发制造商，产品主要应用于核电、轨道交通、军工等领域。上市公司目前已具备武器装备质量管理体系认证证书、三级保密资格单位证书，并具备军工领域专业通风系统研发制造能力。

本次重组拟收购的中强科技专注于军事隐身伪装装备领域，主要从事隐身伪装涂料、隐身伪装遮障的研发、生产及销售，产品直接应用于国防军事领域。中强科技承担了隐身伪装涂料、隐身伪装遮障等军用产品试制、产业化任务，并在军事隐身伪装装备产品研发及生产方面积累了丰富经验，拥有丰富的产品线及稳定的生产能力，为国防工业的发展做出了重要贡献，也为深入贯彻“军民融合”的国家战略打下了坚实的基础。

本次重组拟收购的红相科技为一家从事红外成像、紫外成像、气体成像的高端设备研发、生产及销售的高新技术企业。红相科技多年来专注于红外成像、紫外成像、气体成像技术，上述技术广泛应用于军事警戒、军事跟踪、夜间侦察、夜间瞄准、武器制导、车载夜视、预警、搜救等军事领域。目前红相科技已研制

成功的红外成像机芯、红外成像瞄具、车载红外成像仪、红外成像望远镜、紫外成像机芯、气体成像机芯已进行军用配套生产并完成销售。

此外，为应对产品类别单一带来的成长性风险，上市公司不断加大新产品的开发与推广，并着力拓宽上市公司产品的应用领域。根据上市公司制定的“民参军”发展战略，在稳固专业风机装备领域市场占有率的同时，上市公司将加大军用风机设备的研发和投入，并充分利用资本市场平台，通过并购等方式推进上市公司在军工领域的战略部署，扩大产业规模、延伸业务领域，实现企业跨越式发展。

在军民融合、国防军备体制深入改革以及工业制造升级的背景下，通过本次重组，上市公司可通过整合红相科技红外及紫外成像技术、中强科技军事隐身伪装技术，逐步确立“军民融合的高端设备及系统研发制造商”的地位，实现军民融合深度发展，成功实现经营规模的外延式扩张。

3、标的公司“矛”与“盾”相互促进，助力上市公司进军国防现代化建设

（1）技术方面的协同性

红相科技拥有的红外及紫外成像技术与中强科技拥有的隐身伪装技术在属性上相生相克，“矛”与“盾”在技术上的互补预期将进一步加快两家标的公司各自的技术提升。未来双方技术研发人员将在前期研发及性能检测等方面紧密合作，不仅可利用成熟的军品研制技术和经验助推民品开发，同时以先进民用技术反哺提升军品技术，对双方产品的研发和性能提升带来促进作用，形成可持续的良性循环，有效提升上市公司综合竞争力。

（2）客户渠道方面的协同性

上市公司产品主要用于核电、轨道交通、军工等领域，与红相科技现有客户存在一定的重合。本次重组后，上市公司在未来的核电、轨道交通、军工等领域的项目中除提供原有的通风系统外还将在红外及紫外监测设备方面具备持续供货能力，从而进一步扩充产业链，提高上市公司竞争力。

上市公司的主要通风系统还在舰船、大型军事掩体中有着广泛应用。中强科

技依靠近年来在隐身伪装技术方面的突破已成功进入陆军装备市场，上市公司与中强科技的组合将有利于加强未来其通风系统在军工不同领域的布局，实现军民融合深度发展。

军用领域是红外技术最早应用的领域，也是目前红外成像仪产品最大的市场。中国等新兴国家军事装备水平提升将是未来几年全球军用红外成像设备增长的重要动力。中强科技作为一家军工企业，近年来在军工行业积累了大量经验。随着国防现代化建设进程不断深入以及国家在“民参军”、“军民融合”方面的政策支持，军品市场化竞争将进一步完善，两家标的公司的融合将为红相科技进入军工装备制造领域提供良好机遇。

二、本次交易决策程序及报批程序

（一）已经履行的决策程序及报批程序

1、本次发行股份及支付现金购买资产已经标的公司的全体股东履行内部决策程序通过。

2、本次募集配套资金已经认购对象履行内部决策程序通过。

3、本次重组已经上市公司第二届董事会二十二次会议、第二届董事会二十五次会议审议通过。

4、本次重组已经上市公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过。

5、国防科工局批准《江阴市中强科技有限公司与上市公司浙江金盾风机股份有限公司重组军工事项审查的请示》。

6、国防科工局批准《关于江阴市中强科技有限公司重大资产重组上市涉密信息豁免披露及脱密处理的申请》。

7、2017 年 6 月 15 日，中国证监会上市公司并购重组审核委员会 2017 年第 31 次工作会议审核本次重组，会议审核结果为无条件通过。

8、2017 年 9 月 15 日，上市公司收到了中国证监会下发的证监许可[2017] 1695

号批文，本次交易已获得中国证监会核准。

三、本次交易具体方案

本次交易总体方案包括：（1）发行股份及支付现金购买资产；（2）募集配套资金。募集配套资金的生效和实施以本次发行股份及支付现金购买资产的生效和实施为条件，但最终募集配套资金发行成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。

（一）发行股份及支付现金购买资产

根据上市公司与中宜投资、红将投资、远方光电以及费占军签署的《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议，上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买其分别持有的红相科技69.60%、17.90%、8.00%以及4.50%的股份。本次交易完成后，红相科技将成为上市公司的全资子公司。

根据上市公司与周伟洪、费禹铭以及钱志达签署的《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议，上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买周伟洪、费禹铭以及钱志达分别持有的中强科技95.00%、2.50%以及2.50%的股权。本次交易完成后，中强科技将成为上市公司的全资子公司。

上市公司以发行股份及支付现金相结合的方式向交易对方支付标的资产的全部交易价款，具体支付安排如下：

1、红相科技100.00%股份

单位：万元

序号	交易对方	持股比例	交易对价总额	股份支付比例	股份对价金额	现金支付比例	现金对价金额
1	中宜投资	69.60%	80,736.00	84.75%	68,423.76	15.25%	12,312.24
2	红将投资	17.90%	20,764.00	84.75%	17,597.49	15.25%	3,166.51
3	远方光电	8.00%	9,280.00	100.00%	9,280.00	-	-
4	费占军	4.50%	5,220.00	100.00%	5,220.00	-	-
合计		**100.00%**	**116,000.00**		**100,521.25**		**15,478.75**

2、中强科技 100.00%股权

单位：万元

序号	交易对方	持股比例	交易对价总额	股份支付比例	股份对价金额	现金支付比例	现金对价金额
1	周伟洪	95.00%	99,750.00	75.00%	74,812.50	25.00%	24,937.50
2	费禹铭	2.50%	2,625.00	100.00%	2,625.00	-	-
3	钱志达	2.50%	2,625.00	100.00%	2,625.00	-	-
合计		**100.00%**	**105,000.00**		**80,062.50**		**24,937.50**

1、发行股份的种类、面值、上市地点

本次发行股份及支付现金购买资产所发行股份种类为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

2、拟购买资产及其交易价格

根据评估机构出具的评估报告，红相科技 100.00%股份的评估值为 116,052.00 万元，经上市公司与红相科技交易对方协商，交易价格为 116,000.00 万元。中强科技 100.00%股权评估值为 105,365.00 万元，经上市公司与中强科技交易对方协商，交易价格为 105,000.00 万元。

3、发行方式及发行对象

本次发行股份及支付现金购买资产的发行方式系向特定对象非公开发行 A 股股票，发行对象为中宜投资、红将投资、远方光电、费占军、周伟洪、费禹铭以及钱志达。

4、发行价格及定价原则

本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司第二届董事会二十二次会议决议公告日。经各方协商，本次发行股份购买资产发行价格不低于经除权除息调整后的发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的 90.00%，即 24.45 元/股。2017 年 3 月 6 日，金盾股份召开 2016 年度股东大会审议通过每 10 股派发 0.50 元的股利分配方案，并于 2017 年 5 月 5 日进行了除权除息，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 24.40 元/股。

在发行股份购买资产定价基准日至发行日期间上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上市公司将按照深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整。

5、合理性分析

（1）市场参考价的九折

单位：元/股

	20 日均价的九折	60 日均价的九折	120 日均价的九折
市场参考价的九折	28.54	24.45	27.83

（2）本次发行股份购买资产发行价格定价符合相关规定

本次交易中，经交易各方友好协商，发行价格为发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的九折，符合《重组管理办法》的规定。

（3）本次发行股份购买资产的发行价格是交易双方协商的结果

本次交易系上市公司布局高端设备及装备制造领域的重要战略举措，为积极促成本次交易，交易各方综合考虑了二级市场及上市公司长期以来的基本面，经充分协商，确定发行价格市场参考价为发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日均价，发行价格为该市场参考价的 90.00%。

（4）本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序及保护上市公司及中小股东的利益。本次交易及交易定价已经上市公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见。

综上，本次发行股份购买资产的发行价格定价具有合理性。

6、发行数量

本次发行股份购买资产的股份发行数量为 74,009,730 股（计算公式为：股份发行数量=拟购买资产的交易价格中股份支付对价金额÷发行股份购买资产的发行价格，股份数量根据前述公式计算并向下取整，小数不足 1 股的，交易对方自

愿放弃，无偿赠予上市公司），具体如下：

交易对方	持有标的资产权益的对价（万元）	股份支付对价金额（万元）	发行股数（股）
中宜投资	80,736.00	68,423.76	28,042,524
红将投资	20,764.00	17,597.49	7,212,086
远方光电	9,280.00	9,280.00	3,803,278
费占军	5,220.00	5,220.00	2,139,344
红相科技交易对方合计	**116,000.00**	**100,521.25**	**41,197,232**
周伟洪	99,750.00	74,812.50	30,660,860
费禹铭	2,625.00	2,625.00	1,075,819
钱志达	2,625.00	2,625.00	1,075,819
中强科技交易对方合计	**105,000.00**	**80,062.50**	**32,812,498**
交易对方合计	**221,000.00**	**180,583.75**	**74,009,730**

在发行股份购买资产定价基准日至发行日期间上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上市公司将按照深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整，从而将影响本次发行股份的数量。

7、股份锁定期安排

（1）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方中宜投资、红将投资承诺：

“其因本次交易所获上市公司股份自发行结束之日起届满 36 个月时，解锁其中的 30.00%；自发行结束之日起 48 个月全部解锁。”

（2）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方远方光电承诺：

“若至股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技 8.00%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技 8.00%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日

起锁定 12 个月。”

（3）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方费占军承诺：

“若至股份发行结束之日止，费占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

（4）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方周伟洪承诺：

“周伟洪因本次交易获得的上市公司股份数*发行结束之日起届满 36 个月时上年末中强科技在中强科技利润承诺期内已累计实现的实际净利润数/中强科技在中强科技利润承诺期内的累计承诺净利润数；自发行结束之日起届满 48 个月时，余下未解锁股份全部解锁。”

（5）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方费禹铭承诺：

“若至股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

（6）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方钱志达承诺：

“若至股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定

12 个月。”

8、过渡期损益安排

根据《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议，自评估基准日至交割日期间（若实际交割日非月末的，则以评估基准日至实际交割日的当月末作为过渡期间），若红相科技产生盈利的，则盈利部分归属于上市公司拥有；若红相科技产生亏损的，则由中宜投资、红将投资以现金方式对亏损部分进行补足，远方光电、费占军不承担补足义务。上述期间损益将根据具有证券从业资格的会计师审计后的结果确定。

根据《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议，自评估基准日至交割日期间（若实际交割日非月末的，则以评估基准日至实际交割日的当月末作为过渡期间），若中强科技产生盈利的，则盈利部分归属于上市公司拥有；若中强科技产生亏损的，则由周伟洪以现金方式对亏损部分进行补足，费禹铭、钱志达不承担补足义务。上述期间损益将根据具有证券从业资格的会计师审计后的结果确定。

9、标的资产过户及交付安排

根据《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议，本次交易经中国证监会核准后 30 天内，上市公司及红相科技交易对方应互相配合、办理完成红相科技 100.00%股份的过户手续。交割日后，上市公司应聘请具有相关资质的中介机构就红相科技交易对方在发行股份及支付现金购买资产过程中认购上市公司新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，并在 30 个工作日内及时向交易所和结算公司申请办理将新增股份登记至红相科技交易对方名下的手续。

根据《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议，本次交易经中国证监会核准后 30 天内，上市公司及中强科技交易对方应互相配合、办理完成中强科技 100.00%股权的过户手续。交割日后，上市公司应聘请具有相关资质的中介机构就中强科技交易对方在发行股份及支付现金购买资产过程中认

购上市公司新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，并在 30 个工作日内向交易所和结算公司申请办理将新增股份登记至中强科技交易对方名下的手续。

10、业绩承诺及补偿安排

本次交易系上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产，且不会导致上市公司控制权发生变更。

根据《重组管理办法》第三十五条规定，上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿的相关安排或措施，本次重组业绩补偿安排如下：

（1）关于红相科技补偿安排的说明

中宜投资、红将投资承诺：“红相科技在红相科技利润承诺期（即 2016-2019 年度）应实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润将不低于 5,000.00 万元、7,500.00 万元、9,375.00 万元、11,720.00 万元，即红相科技利润承诺期的累计承诺净利润数为不低于 33,595.00 万元。”

红相科技利润承诺期（即 2016-2019 年度）届满后，上市公司将委托具备证券资质的会计师事务所对红相科技利润承诺期内累计实际净利润数与累计承诺净利润数的差异情况进行审核，并出具关于累计承诺利润数实现情况的《专项审计报告》，红相科技累计净利润差额以《专项审计报告》为准。

红相科技利润承诺期内，若红相科技累计实际净利润数未达到累计承诺净利润数的，将由中宜投资、红将投资以现金方式对上市公司进行补偿，红相科技累计应补偿金额=红相科技累计净利润差额/红相科技累计承诺净利润数*本次交易中红相科技 100.00%股份的交易对价，中宜投资、红将投资各自应当承担的补偿金额=中宜投资、红将投资分别持有的红相科技股份比例/中宜投资、红将投资合计持有的红相科技股份比例*红相科技累计应补偿金额。中宜投资、红将投资各自应承担的补偿金额应在关于累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》出

具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时中宜投资、红将投资未以现金方式进行足额补偿的，不足部分将由中宜投资、红将投资分别以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

在红相科技利润承诺期届满时，上市公司对红相科技 100.00%股份进行减值测试，如果红相科技利润承诺期末减值额>红相科技累计净利润差额，则中宜投资、红将投资将另行进行现金补偿。另需补偿的现金数额=红相科技利润承诺期末减值额-中宜投资、红将投资累计已补偿金额，该部分现金补偿数额仍由中宜投资、红将投资分别承担。中宜投资、红将投资各自应承担的补偿金额=中宜投资、红将投资分别持有的红相科技股份比例/中宜投资、红将投资合计持有的红相科技股份比例*另需补偿的现金数额。中宜投资、红将投资各自应承担的补偿金额应在减值测试结果出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时中宜投资、红将投资未以现金方式进行足额补偿的，不足部分仍将由中宜投资、红将投资分别以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

上述补偿的具体措施：如果发生中宜投资、红将投资应以股份进行补偿情形的，则依照前述 30 个工作日届满后的首个交易日的股票交易收盘价，计算中宜投资、红将投资应当进行股份补偿的数量，其后上市公司应向中宜投资、红将投资发出将应补偿的股份划转至上市公司董事会设立的专门账户并对该等股份进行锁定的指令，应补偿的股份全部划转至专门账户后，由上市公司董事会负责办理上市公司以总价人民币 1.00 元的价格向中宜投资、红将投资定向回购并注销应补偿股份的具体手续。

有关该次交易的盈利承诺及补偿情况具体参见本报告书“本节/本次交易概况/五、本次交易相关合同的主要内容。”

（2）关于中强科技补偿安排的说明

周伟洪承诺：“在中强科技利润承诺期（即 2016-2020 年度）应实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润将不低于 3,500.00 万元、7,000.00 万元、

9,450.00 万元、12,757.50 万元、17,222.63 万元，即：首个考核期间（即 2016-2018 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 19,950.00 万元；第二个考核期间（即 2019-2020 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 29,980.13 万元。”

在任一考核期间届满后，上市公司将委托具备证券资质的会计师事务所对该考核期间内中强科技期间累计实际净利润数与期间累计承诺净利润数的差异情况进行审核，并出具关于中强科技期间累计承诺利润数实现情况的《专项审计报告》，中强科技期间净利润差额以《专项审计报告》为准。

在任一考核期间，若中强科技期间累计实际净利润数未达到期间累计承诺净利润数的，将由周伟洪以现金方式对上市公司进行补偿，期间应补偿金额=中强科技期间累计净利润差额/中强科技期间累计承诺净利润数*本次交易中中强科技 100.00%股权的交易对价。

周伟洪应承担的期间补偿金额应在关于中强科技累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时周伟洪未以现金方式进行足额补偿的，不足部分将由周伟洪以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

在中强科技利润承诺期（2016-2020 年度）届满时，上市公司对中强科技 100.00%股权进行减值测试，如果中强科技利润承诺期末减值额>中强科技利润承诺期间累计净利润差额，则周伟洪将另行进行现金补偿。另需补偿的现金数额=中强科技利润承诺期末减值额-周伟洪在中强科技利润承诺期内累计已补偿金额。周伟洪应承担的补偿金额应在减值测试结果出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时周伟洪未以现金方式进行足额补偿的，不足部分仍将由周伟洪分别以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

上述补偿的具体措施：如果发生周伟洪应以股份进行补偿情形的，则依照前述 30 个工作日届满后的首个交易日的股票交易收盘价，计算周伟洪应当进行股份补偿的数量，其后上市公司应向周伟洪发出将应补偿的股份划转至上市公司董事会设立的专门账户并对该等股份进行锁定的指令，应补偿的股份全部划转至专

门账户后，由上市公司董事会负责办理上市公司以总价人民币 1.00 元的价格向周伟洪定向回购并注销应补偿股份的具体手续。

有关该次交易的盈利承诺及补偿情况具体参见本报告书“本节/本次交易概况/五、本次交易相关合同的主要内容。”

11、本次交易中对中强科技设置两个业绩考核期的原因

本次交易中，周伟洪承诺：“在中强科技利润承诺期（即 2016-2020 年度）应实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润将不低于 3,500.00 万元、7,000.00 万元、9,450.00 万元、12,757.50 万元、17,222.63 万元，即：首个考核期间（即 2016-2018 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 19,950.00 万元；第二个考核期间（即 2019-2020 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 29,980.13 万元。”

在本次交易的谈判过程中，综合考虑中强科技的业务模式、经营状况以及发展前景，为充分保障上市公司全体股东的利益，上市公司要求交易对方周伟洪对中强科技未来五年的业绩进行承诺，即中强科技的利润承诺期为 2016 至 2020 年度。

按照市场化的原则，上市公司与交易对方周伟洪进行了充分友好协商，并约定对中强科技设置两个业绩考核期。首个考核期间（即 2016-2018 年度）《专项审计报告》出具后，如果该期间内的中强科技累计实际净利润数大于中强科技期间累计承诺净利润数的，周伟洪拥有是否结算超额奖励的选择权，若周伟洪选择进行超额奖励结算的，则将该期间内超额利润部分的 50.00%进行奖励，超额利润部分的剩余 50.00%计入第二个考核期间的累计实际净利润；若周伟洪选择不进行超额奖励结算的，则该期间内的全部超额利润部分计入第二个考核期间的累计实际净利润，在中强科技利润承诺期届满后统一进行超额奖励结算。

综上，本次交易中对中强科技设置两个业绩考核期系上市公司与交易对方周伟洪按照市场化的原则友好协商确定。

12、本次交易的业绩补偿措施合理性

《重组管理办法》第三十五条的规定：“上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

本次交易为上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产，并且未导致上市公司控制权的变更。交易各方根据市场化的原则进行了友好协商，并针对红相科技与中强科技分别制定了相应的业绩补偿安排。

本次交易的业绩补偿安排包括了业绩承诺期内的业绩补偿安排，以及业绩承诺期满后对标的公司进行减值测试的补偿安排。

本次交易业绩补偿的安排能够保障上市公司与标的公司控股股东在利益上具备一致性，有利于本次交易完成后上市公司业务经营的稳定性，充分保障了上市公司全体股东的利益。

综上，本次交易为上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产，并且未导致上市公司控制权的变更。交易各方根据市场化的原则进行了友好协商，并针对红相科技与中强科技分别制定了相应的盈利补偿安排。本次交易业绩补偿安排充分保障了上市公司全体股东的利益。上市公司与中宜投资、红将投资签署的《红相科技盈利补偿协议》以及上市公司与周伟洪签署的《中强科技盈利补偿协议》中明确约定了各方的权利义务，有利于保障业绩补偿安排的顺利实施。

13、超额利润奖励安排

（1）关于红相科技超额利润奖励安排

红相科技利润承诺期内，如果红相科技累计实际净利润数大于累计承诺净利润数的，则对于超额部分的 50.00%将全部奖励给红相科技的原有管理层，但该等奖励总额将以不超过红相科技本次交易作价的 20.00%为限。该等超额奖励应

在关于红相科技累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》出具后 30 个工作日内予以实施，超额奖励所产生的税费依照法律规定承担。

（2）关于中强科技超额利润奖励安排

在任一考核期间，如果中强科技期间实际净利润数大于期间承诺净利润数的，则对于超额部分的 50.00%将全部奖励给中强科技的原有管理层。中强科技利润承诺期内（即 2016-2020 年度）的超额奖励总额将以不超过中强科技本次交易作价的 20.00%为限。因超额奖励所产生的税费依照法律规定承担。

超额奖励的结算方式为：

首个考核期间（即 2016-2018 年度）《专项审计报告》出具后，如果该期间内的中强科技累计实际净利润数大于中强科技期间累计承诺净利润数的，周伟洪拥有是否结算超额奖励的选择权，若周伟洪选择进行超额奖励结算的，则将该期间内超额利润部分的 50.00%进行奖励，超额利润部分的剩余 50.00%计入第二个考核期间的累计实际净利润；若周伟洪选择不进行超额奖励结算的，则该期间内的全部超额利润部分计入第二个考核期间的累计实际净利润，在中强科技利润承诺期届满后统一进行超额奖励结算。在首个考核期间的《专项审计报告》出具后如符合奖励条件的，则周伟洪应在 10 个工作日内以书面方式通知上市公司是否进行超额奖励结算，上市公司应在收到通知后 30 个工作日内实施超额奖励结算；若周伟洪未进行书面通知的，视为不要求进行首个考核期间的超额奖励结算。

第二个考核期间的《专项审计报告》出具后如符合奖励条件的，上市公司应在 30 个工作日内实施超额奖励结算。

（二）募集配套资金

1、募集配套资金总额及募投项目

为提高重组效率、增强重组后标的公司持续经营能力，上市公司拟募集配套资金总金额不超过 98,510.10 万元，未超过本次交易拟购买资产交易价格的 100.00%。

根据证监会《问答》中涉及《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》规定的“上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100.00%的，一并由并购重组审核委员会予以审核。”“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格。

单位：万元

交易对方	持有的交易标的对价总金额	现金支付对价总金额	本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格	扣除本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分的“拟购买资产交易价格”
	a	b	c	d=a-b-c
中宜投资	80,736.00	12,312.24	-	68,423.76
红将投资	20,764.00	3,166.51	-	17,597.49
远方光电	9,280.00	-	255.20	9,024.80
费占军	5,220.00	-	2,900.00	2,320.00
红相科技交易价格合计	**116,000.00**	**15,478.75**	**3,155.20**	**97,366.05**
周伟洪	99,750.00	24,937.50	-	74,812.50
费禹铭	2,625.00	-	-	2,625.00
钱志达	2,625.00	-	-	2,625.00
中强科技交易价格合计	**105,000.00**	**24,937.50**	**-**	**80,062.50**
拟购买资产交易价格合计	**221,000.00**	**40,416.25**	**3,155.20**	**177,428.55**

综上，本次上市公司拟募集配套资金总金额未超过本次交易拟购买资产交易价格的 100.00%。

本次募集配套资金拟用于支付本次并购交易中的现金对价、本次交易相关费用、红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技

“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目以及中强科技“多波谱检测中心建设”项目。具体用途请参见本报告书“第七节 非现金支付情况及募集配套资金情况/二、募集配套资金情况。”

2、发行股票的种类、面值、上市地点

本次募集配套资金所发行股份种类为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

3、发行对象及认购方式

本次交易拟向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行 A 股股票。周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康已出具承诺：

“1、本人本次认购系自行认购，不存在受他人委托进行认购之情形；

2、本人本次认购资金来源为自有及自筹资金，不存在对外募集资金情形；

3、本人本次认购资金来源不存在任何杠杆融资结构化设计产品或其他杠杆融资结构化安排及约定情形；

4、上市公司、上市公司控股股东及其关联方不存在直接或间接为本人本次认购提供资金支持、财务资助或补偿情形。”

根据周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康出具的说明，“本人具备认购本次配套融资的资金实力和筹资能力，本人认购资金来源于自有资金和合法自筹资金；不存在将所持的上市公司股份质押给银行取得融资的情形；亦不存在短期内偿债的安排。”

萌顾创投已出具承诺：

“1、本企业本次认购系自行认购，不存在受他人委托进行认购之情形；

2、本企业本次认购资金来源为自有资金，不存在对外募集资金情形；

3、本企业本次认购资金来源不存在任何杠杆融资结构化设计产品或其他杠杆融资结构化安排及约定情形；

4、上市公司、上市公司控股股东及其关联方不存在直接或间接为本企业本次认购提供资金支持、财务资助或补偿情形。”

根据萌顾创投及其合伙人魏伟、费禹铭、钱志达出具的说明，其用于认购本次配套融资的资金全部来源为本合伙企业自有资金出资，不存在将持有的上市公司股份向银行等金融机构质押取得融资的情形，不存在短期内偿债的相关安排。

根据萌顾创投及其合伙人魏伟、费禹铭、钱志达出具的说明，萌顾创投不存在结构化、杠杆等安排。

4、发行方式及定价原则

本次交易拟向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 98,510.10 万元，未超过本次交易拟通过发行股份购买资产的交易价格的 100.00%（其中不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）。发行价格为非公开发行股份发行期首日前 20 个交易日上市公司股票均价的 90%（配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

5、发行数量

本次非公开发行的发行数量：具体发行股份数量=募集资金总额 98,510.10 万元/发行价格；同时本次募集配套资金发行股数总额不超过上市公司本次发行前总股本的 20%即 32,000,000 股（含 32,000,000 股）。本次发行股份募集配套资金的最终发行数量按具体发行股份数量与 32,000,000 股孰低确定，并最终以中国证监会核准发行的股份数量为准。

按孰低原则，若本次配套融资金额低于预期，各投资者的认购金额及认购股数将同比例调整。

上市公司股票在发行股份募集配套资金的非公开发行股份发行期首日至发行前的期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述发行数量也将根据本次发行价格的调整情况进行相应调整。

6、股份锁定期安排

按照《创业板发行办法》的规定，配套募集资金认购方锁定期安排如下：

“（1）若发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价，则发行股份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起可上市交易；

（2）若发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，发行股份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。

（3）上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联方以及董事会引入的境内外战略投资者，以不低于董事会作出本次非公开发行股票决议公告日前二十个交易日或者前一个交易日公司股票均价的百分之九十认购的，本次发行股份自发行结束之日起三十六个月内不得上市交易。”

此外，根据上市公司实际控制人周建灿出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份及因本次交易新增的股份，自股份发行结束之日起锁定 60 个月；自本次交易结束后的 60 个月内，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

根据实际控制人周建灿一致行动人周纯出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份，自本次交易完成之日起锁定 60 个月，不减持其持有的上市公司股份，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

本次募集配套资金的认购对象王淼根、陈根荣、马夏康以及萌顾创投承诺：“本人/本单位因本次交易取得的全部股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的公司定向发行的股份因公司分

配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。”

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务及发展战略的影响

本次交易后，上市公司将进一步拓展高端专业设备系统及军工装备研发制造能力，形成核电、轨道交通、军工等领域专业通风系统研发制造和电力、国防科研等领域红外紫外成像设备研发制造及军事隐身伪装装备研发制造协同发展的主营业务格局。在军民融合、国防军备体制深入改革以及工业制造升级的背景下，通过本次重组，中强科技在军品领域的技术、市场资源以及红相科技成熟的产品和技术优势将使上市公司逐步确立“军民融合的高端专业设备系统及军工装备研发制造商”的地位，实现军民融合深度发展。通过本次重组，上市公司产品结构将更加多元化，实现经营规模的外延式扩张。本次交易后，上市公司将进一步拓展高端设备及装备制造，形成专业风机制造、红外紫外成像设备制造及军事隐身伪装装备制造协同发展的主营业务格局。在军民融合、国防军备体制深入改革以及工业制造升级的背景下，通过本次重组，中强科技在军品领域的技术、市场资源以及红相科技成熟的产品和技术优势将使上市公司逐步确立“军民融合的高端专业设备系统及军工装备研发制造商”的地位，实现军民融合深度发展。通过本次重组，上市公司产品结构将更加多元化，成功实现经营规模的外延式扩张。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司总股本为 16,000.00 万股。本次交易的标的资产交易价格合计为 221,000.00 万元，其中股份支付对应的交易价格合计为 180,583.75 万元，发行价格为 24.40 元/股，发行 74,009,730 股。本次交易前后上市公司股权结构对比如下：

股东名称	发行前		发行后（不含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	34,428,000	14.71%

股东名称	发行前		发行后（不含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	7.36%
控股股东及其一致行动人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**51,648,000**	**22.07%**
中宜投资	-	-	28,042,524	11.98%
红将投资	-	-	7,212,086	3.08%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**15.07%**
周伟洪	-	-	30,660,860	13.10%
王淼根	27,432,000	17.15%	27,432,000	11.72%
陈根荣	20,256,000	12.66%	20,256,000	8.66%
马夏康	5,064,000	3.17%	5,064,000	2.16%
远方光电	-	-	3,803,278	1.63%
萌顾创投	-	-	-	-
费占军	-	-	2,139,344	0.91%
钱志达	-	-	1,075,819	0.46%
费禹铭	-	-	1,075,819	0.46%
其他股东合计	55,600,000	34.75%	55,600,000	23.76%
总股本	**160,000,000**	**100.00%**	**234,009,730**	**100.00%**

本次交易前后，上市公司控股股东、实际控制人均未发生变更，社会公众持股比例符合深交所相关规则，不影响上市公司的上市地位。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据经审阅的上市公司最近一年的备考财务报表，假设不考虑募集配套资金，本次重组前后上市公司主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

财务指标	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	
	交易前	交易后
总资产	88,187.16	323,711.16

归属于母公司所有者权益	58,165.01	237,926.11
营业收入	34,384.40	62,987.09
归属于母公司所有者的净利润	4,265.49	13,425.16
资产负债率	34.04%	26.51%
基本每股收益（元/股）	0.27	0.57

本次交易后，上市公司资产规模及经营规模相关指标，如总资产、归属于母公司所有者权益、营业收入、归属于母公司所有者的净利润、每股收益均较交易前指标大幅提升，资产负债率有所下降，财务状况进一步优化，盈利能力显著增强。

（四）本次交易对上市公司资产负债结构的影响

根据经审阅的上市公司最近一年的备考财务报表，假设不考虑募集配套资金，本次重组前后上市公司资产负债状况如下表所示：

财务指标	本次交易前	本次交易后（备考合并）
	2016 年 12 月 31 日	
总资产（万元）	88,187.16	323,711.16
总负债（万元）	30,022.15	85,845.04
资产负债率	34.04%	26.51%

以2016年12月31日为基准日，本次交易前，上市公司资产负债率为34.04%，本次交易完成后，上市公司资产负债率降低至26.51%，偿债能力有所增强。

（五）本次交易对上市公司关联交易及同业竞争的影响

本次交易不涉及上市公司向控股股东、实际控制人及其控制的关联人购买资产。本次交易前，上市公司控股股东、实际控制人及其控制的关联人未持有与标的公司主营业务相同或类似的资产，上市公司与标的公司亦无交易。

因此，预计本次交易不会新增上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的关联人的同业竞争，亦不会新增显失公平的关联交易。

（六）本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易不会对现有的上市公司治理结构产生不利影响。

五、本次交易相关合同的主要内容

（一）《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议的主要内容

1、发行股份及支付现金购买资产

（1）标的资产

本次交易的标的资产为中宜投资、红将投资、远方光电、费占军合计持有的红相科技 100.00%股份。具体为：中宜投资持有的红相科技 69.60%股份、红将投资持有的红相科技 17.90%股份、远方光电持有的红相科技 8.00%股份、费占军持有的红相科技 4.50%股份。

（2）交易价格及支付

1）根据坤元资产评估有限公司出具的“坤元评报（2017）41 号”《资产评估报告》，红相科技在评估基准日（2016 年 12 月 31 日）的评估结果为 116,052.00 万元（采取资产基础法和收益法两种评估方法，评估结果采用收益法）。

经上市公司与红相科技全体股东协商一致，确定红相科技 100.00%股份的交易价格为 116,000.00 万元。依照红相科技各股东持股比例计算，中宜投资持有的红相科技 69.60%股份的交易价格为 80,736.00 万元，红将投资持有的红相科技 17.90%股份的交易价格为 20,764.00 万元，远方光电持有的红相科技 8.00%股份的交易价格为 9,280.00 万元，费占军持有的红相科技 4.50%股份为 5,220.00 万元。

2）上市公司采取发行股份及支付现金方式支付协议中确定的交易价款。其中：中宜投资、红将投资持有的红相科技股份所对应的交易价款，将由上市公司以发行股份方式支付 84.75%，以现金方式支付 15.25%；远方光电、费占军所持

有的红相科技股份对应的交易价款，将由上市公司以发行股份方式支付。

对于现金支付部分，资金来源为上市公司与本次交易同时进行的非公开发行股份募集配套资金。如配套资金未能实施完成或募集不足的，上市公司将自筹资金支付该部分现金对价。现金支付的时间安排为：红相科技 100.00%股份工商过户登记完成后 30 个工作日内。

对于股份支付部分，具体在《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议生效后，依照中国证监会、深圳证券交易所以及结算公司之规定进行。

（3）发行股份的种类和面值

本次发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（4）发行方式及发行对象

发行方式为非公开发行股份。

发行对象为中宜投资、红将投资、远方光电、费占军。

（5）发行价格及发行数量

1）上市公司向中宜投资、红将投资、远方光电、费占军发行 A 股的发行价格为 24.45 元/股（即经除权除息调整后上市公司审议本次交易相关事宜的首次董事会决议公告日前 60 个交易日的 A 股股票交易均价的 90.00%）。

2）上市公司向中宜投资、红将投资、远方光电、费占军发行 A 股股票数量根据以下方式为基础确定：

① 本次发行股票的总股数=红相科技 100.00%股份的股份支付对价金额/发行价格。股份数量根据前述公式计算并向下取整，小数不足 1 股的，交易对方自愿放弃，无偿赠予上市公司。

② 依照上市公司与红相科技全体股东协商确定的交易价款、红相科技各股东的持股比例、各方商定的股份支付和现金支付的比例以及上市公司发行股份的

发行价格 24.45 元/股计算，红相科技各股东分别获得的现金数和股份数为：

股东	交易总价款（万元）	现金支付价款（万元）	股份支付价款（万元）	发行股数（股）
中宜投资	80,736.00	12,312.24	68,423.76	27,985,177
红将投资	20,764.00	3,166.51	17,597.49	7,197,337
远方光电	9,280.00	-	9,280.00	3,795,501
费占军	5,220.00	-	5,220.00	2,134,969
合计	**116,000.00**	**15,478.75**	**100,521.25**	**41,112,984**

③ 从发行股份购买资产定价基准日至本次股票发行期间，如上市公司有除权、除息事项，则发行价格与发行数量进行相应调整。

2017 年 3 月 6 日，金盾股份召开 2016 年度股东大会审议通过每 10 股派发 0.50 元的股利分配方案，并于 2017 年 5 月 5 日进行了除权除息，上市公司向中宜投资、红将投资、远方光电、费占军发行 A 股的发行价格相应调整为 24.40 元/股。

红相科技各股东分别获得的现金数和股份数为：

股东	交易总价款（万元）	现金支付价款（万元）	股份支付价款（万元）	发行股数（股）
中宜投资	80,736.00	12,312.24	68,423.76	28,042,524
红将投资	20,764.00	3,166.51	17,597.49	7,212,086
远方光电	9,280.00	-	9,280.00	3,803,278
费占军	5,220.00	-	5,220.00	2,139,344
合计	**116,000.00**	**15,478.75**	**100,521.25**	**41,197,232**

（6）锁定期

对于中宜投资、红将投资因本次交易取得的全部股份，自发行结束之日起 36 个月内不转让；在发行结束之日起届满 36 个月可解锁 30.00%，发行结束之日起届满 48 个月可全部解锁。本次交易股份发行结束后，中宜投资、红将投资基于本次交易所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

对于远方光电因本次交易取得的全部股份，若至本次交易股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技8.00%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技 8.00%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。本次交易股份发行结束后，远方光电基于本次交易所取得的上市公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

对于费占军因本次交易取得的全部股份，若至本次交易股份发行结束之日止，费占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。本次交易股份发行结束后，费占军基于本次交易所取得的上市公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

若前述锁定期约定与证券监管机构的最新监管意见不相符，各方同意将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

在上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律和交易所的规则办理。

（7）红相科技交易对方承诺保证：其各自持有的红相科技股份不存在由于被查封、冻结、质押、轮候冻结等原因而无法办理因履行《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议而应当办理的红相科技股份移交、过户登记手续。

（8）本次交易完成后，中宜投资、红将投资有权向上市公司推荐 1 名非独立董事和 1 名独立董事。

（9）红相科技交易对方之中宜投资、红将投资承诺：“本次交易完成后，其有义务保证红相科技现有经营团队在红相科技利润承诺期内留任，在红相科技任职期限内，未经上市公司同意，不得在红相科技以外，从事与红相科技相同或类似的业务或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；不得在红相科技以外，与其他与红相科技有竞争关系的单位任职或领薪；不得以红相科技以外的名义为红相科技现有客户或合作伙伴提供与红相科技具有竞争性的服务。若有违反本项约定的，其所得归上市公司所有。”

2、债权债务处理和人员安排

鉴于标的资产性质为企业股份，因此本次交易不涉及与标的资产有关的债权债务转移和人员安排事宜。

3、本次交易实施的先决条件

各方同意，本次交易的实施取决于以下先决条件的成就及满足：

（1）远方光电董事会、股东大会审议通过本次交易；

（2）上市公司董事会、股东大会审议通过本次交易；

（3）中国证监会核准本次交易。

4、本次交易的实施

（1）本次交易经中国证监会核准后 30 天内，上市公司及红相科技交易对方应互相配合、办理完成红相科技 100.00%股份的过户手续。

（2）鉴于红相科技企业类型为股份有限公司，上市公司将新设一家全资子公司（下称“全资子公司”），与上市公司共同收购红相科技 100.00%股份，其中上市公司的收购比例为 99.00%，全资子公司的收购比例为 1.00%。具体为：标的资产过户时，红将投资持有的红相科技 1.00%股份将由全资子公司收购，该 1.00%股份所对应的交易价款将由全资子公司以现金方式支付；其余 99.00%股份将由上市公司收购，由上市公司依照确定的股份支付比例和现金支付比例进行支付。

（3）交割日后，上市公司应聘请具有相关资质的中介机构就红相科技交易对方在发行股份及支付现金购买资产过程中认购上市公司新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，并在 30 个工作日内向交易所和结算公司申请办理将新增股份登记至红相科技交易对方名下的手续。

5、过渡期损益归属

各方同意，自评估基准日至交割日期间（若实际交割日非月末的，则以评估基准日至实际交割日的当月末作为过渡期间），若红相科技产生盈利的，则盈利部分归属于上市公司拥有；若红相科技产生亏损的，则由中宜投资、红将投资以现金方式对亏损部分进行补足，远方光电、费占军不承担补足义务。上述期间损益将根据具有证券从业资格的会计师审计后的结果确定。

6、税收与费用

（1）除《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议另有约定外，各方应各自承担其就磋商、签署或完成《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议和《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议所预期或相关的一切事宜所产生或有关的费用、收费及支出。

（2）因签订和履行《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议而发生的税费，各方应按照有关法律各自承担。

7、协议的生效履行、变更与解除

（1）《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议经各方签署后成立。

（2）《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议项下各方的承诺与保证条款、违约责任及补救条款和保密条款在《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议签署后即生效，其他条款的生效条件如下：

1）除远方光电之外的其他交易对方与上市公司签署的其他条款的生效条件为：

① 上市公司董事会、股东大会审议通过本次交易；

② 中国证监会核准本次交易。

2）远方光电与上市公司签署的其他条款的生效条件为：

① 远方光电董事会、股东大会审议通过本次交易；

② 上市公司董事会、股东大会审议通过本次交易；

③ 中国证监会核准本次交易。

（3）《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议约定的各方的各项权利与义务全部履行完毕，视为《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议最终履行完毕。

（4）《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议全部生效后，由于红相科技任一交易对方所持标的资产被查封、冻结、轮候冻结等原因而无法办理过户登记，上市公司均有权单方解除与该交易对方的交易，并有权追究该交易对方的违约责任。

（5）一方违反《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议或违反其做出的保证或承诺，致使守约方继续履行《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议将遭受重大损失的，守约方有权单方解除《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议，并可追究违约方的违约责任。

8、违约责任及补救

（1）《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议签订后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议项下其应履行的任何义务，或违反其在《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，或在《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议下的承诺与保证事项有重大不实的或存在虚假陈述的，或违反《发行股份及支付

现金购买红相科技资产协议》及其补充协议签订后交割日前的各项承诺、保证、补充条款，均构成其违约，应承担违约责任。

（2）《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议一方承担违约责任应当赔偿其他方由此所造成的全部损失。

（3）如因法律、法规或政策限制，或因上市公司董事会、股东大会未能审议通过，或因政府部门和/或证券交易监管机构（包括中国证监会、交易所及结算公司）未能批准或核准等任何一方不能控制的原因，或因《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议约定的各项生效条件未能获得满足，导致《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议不能履行的，不视为任何一方违约。

（4）如果一方违反《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议的约定，则守约方应书面通知对方予以改正或作出补救措施，并给予对方15个工作日的宽限期。如果宽限期届满违约方仍未适当履行《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议或未以守约方满意的方式对违约行为进行补救，则《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议自守约方向违约方发出终止《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议的通知之日终止，守约方不放弃追究违约方违约责任的权利。

（二）《红相科技盈利补偿协议》的主要内容

1、补偿的前提条件

（1）若红相科技在2016-2019年度累计实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润（以下简称“累计实际净利润数”）低于红相科技利润承诺期间的累计承诺净利润数（下称“累计承诺净利润数”），则中宜投资、红将投资将依据《红相科技盈利补偿协议》的约定向上市公司做出补偿。

（2）本次交易按照《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议之约定，经上市公司董事会、股东大会批准和中国证监会核准，本次交易实施完毕并刊登实施情况报告书之日，为本次交易实施完毕日。《红相科技盈利

补偿协议》项下补偿的实施，以本次交易实施完毕为前提。

2、红相科技累计承诺净利润数

中宜投资、红将投资承诺：“红相科技在红相科技利润承诺期（即 2016-2019 年度）应实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润将不低于 5,000.00 万元、7,500.00 万元、9,375.00 万元、11,720.00 万元，即红相科技利润承诺期的累计承诺净利润数为不低于 33,595.00 万元。”

3、红相科技累计实际净利润数与红相科技累计承诺净利润数差额的确定

红相科技利润承诺期（即 2016-2019 年度）届满后，上市公司将委托具备证券资质的会计师事务所对红相科技利润承诺期内累计实际净利润数与累计承诺净利润数的差异情况进行审核，并出具关于累计承诺利润数实现情况的《专项审计报告》，红相科技累计净利润差额以《专项审计报告》为准。

4、差额补偿

（1）补偿方式

红相科技利润承诺期内，若红相科技累计实际净利润数未达到累计承诺净利润数的，将由中宜投资、红将投资以现金方式对上市公司进行补偿，红相科技累计应补偿金额=红相科技累计净利润差额/红相科技累计承诺净利润数*本次交易中红相科技 100.00%股份的交易对价，中宜投资、红将投资各自应当承担的补偿金额=中宜投资、红将投资分别持有的红相科技股份比例/中宜投资、红将投资合计持有的红相科技股份比例*红相科技累计应补偿金额。

中宜投资、红将投资各自应承担的补偿金额应在关于累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时中宜投资、红将投资未以现金方式进行足额补偿的，不足部分将由中宜投资、红将投资分别以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。具体为：如果发生中宜投资、红将投资应以股份进行补偿情形的，则依照前述 30 个工作日届满后的首个交易日的股票交易收盘价，计算中宜投资、红将投资应当进行股份补偿的数量，其后上市公司应向中宜

投资、红将投资发出将应补偿的股份划转至上市公司董事会设立的专门账户并对该等股份进行锁定的指令，应补偿的股份全部划转至专门账户后，由上市公司董事会负责办理上市公司以总价人民币 1.00 元的价格向中宜投资、红将投资定向回购并注销应补偿股份的具体手续。

（2）减值测试

在红相科技利润承诺期届满时，上市公司对红相科技 100.00%股权进行减值测试，如果红相科技利润承诺期末减值额>红相科技累计净利润差额，则中宜投资、红将投资将另行进行现金补偿。另需补偿的现金数额=红相科技利润承诺期末减值额-中宜投资、红将投资累计已补偿金额。该部分现金补偿数额仍由中宜投资、红将投资分别承担，中宜投资、红将投资各自应承担的补偿金额=中宜投资、红将投资分别持有的红相科技股份比例/中宜投资、红将投资合计持有的红相科技股份比例*另需补偿的现金数额。

中宜投资、红将投资各自应承担的补偿金额应在减值测试结果出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时中宜投资、红将投资未以现金方式进行足额补偿的，不足部分仍将由中宜投资、红将投资分别以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

上述补偿的具体措施：如果发生中宜投资、红将投资应以股份进行补偿情形的，则依照前述 30 个工作日届满后的首个交易日的股票交易收盘价，计算中宜投资、红将投资应当进行股份补偿的数量，其后上市公司应向中宜投资、红将投资发出将应补偿的股份划转至上市公司董事会设立的专门账户并对该等股份进行锁定的指令，应补偿的股份全部划转至专门账户后，由上市公司董事会负责办理上市公司以总价人民币 1.00 元的价格向中宜投资、红将投资定向回购并注销应补偿股份的具体手续。

5、超额奖励

红相科技利润承诺期内，如果红相科技累计实际净利润数大于累计承诺净利润数的，则对于超额部分的 50.00%将全部奖励给红相科技的原有管理层，但该

等奖励总额将以不超过本次红相科技 100.00%股份交易价格的 20.00%为限。该等超额奖励应在关于红相科技累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》出具后 30 个工作日内予以实施，超额奖励所产生的税费依照法律规定承担。

6、违约责任

除《红相科技盈利补偿协议》其他条款另有规定外，《红相科技盈利补偿协议》项下任何一方违反其于《红相科技盈利补偿协议》中作出的陈述、保证、承诺及其他义务而给其他方造成损失的，应当全额赔偿其给其他方所造成的全部直接经济损失。

7、协议成立与生效

（1）《红相科技盈利补偿协议》之成立及生效条件与《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》相同。

（2）《红相科技盈利补偿协议》为《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》之补充协议，如《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》被解除或被认定为无效，《红相科技盈利补偿协议》亦应解除或失效。如《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》进行修改，《红相科技盈利补偿协议》亦应相应进行修改。

8、协议的变更

《红相科技盈利补偿协议》的变更必须由各方以书面形式进行，并按《红相科技盈利补偿协议》中“协议成立与生效”相关条款约定的方式生效。

（三）《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议的主要内容

1、发行股份及支付现金购买资产

（1）标的资产

本次交易的标的资产为周伟洪、费禹铭、钱志达合计持有的中强科技 100.00%股权。具体为：周伟洪持有的中强科技 95.00%股权、费禹铭持有的中强

科技 2.50%股权、钱志达持有的中强科技 2.50%股权。

（2）交易价格及支付

1）根据坤元资产评估有限公司出具的“坤元评报（2017）42 号”《资产评估报告》，中强科技在评估基准日（2016 年 12 月 31 日）的评估结果为 105,365.00 万元（采取资产基础法和收益法两种评估方法，评估结果采用收益法）。

经上市公司与中强科技全体股东协商一致，确定中强科技 100.00%股权的交易价格为 105,000.00 万元。依照中强科技各股东持股比例计算，周伟洪持有的中强科技 95.00%股权的交易价格为 99,750.00 万元，费禹铭持有的中强科技 2.50%股权的交易价格为 2,625.00 万元，钱志达持有的中强科技 2.50%股权的交易价格为 2,625.00 万元。

2）由上市公司采取发行股份及支付现金方式支付补充协议中确定的交易价款。其中：周伟洪持有的中强科技股权所对应的交易价款，将由上市公司以发行股份方式支付 75.00%，以现金方式支付 25.00%；费禹铭、钱志达所持有的中强科技股权对应的交易价款，将由上市公司以发行股份方式支付。

对于现金支付部分，资金来源为上市公司与本次交易同时进行的非公开发行股份募集配套资金。但上市公司与本次交易同时进行的非公开发行股份募集配套资金成功与否不影响本次交易的进行，如配套资金未能实施完成或募集不足的，上市公司将自筹资金支付该部分现金对价。现金支付的时间安排为：标的资产工商过户登记完成后 30 个工作日内。

对于股份支付部分，具体在《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议生效后依照中国证监会、深圳证券交易所以及结算公司之规定进行。

（3）发行股份的种类和面值

本次发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

（4）发行方式及发行对象

发行方式为非公开发行股份。

发行对象为周伟洪、费禹铭、钱志达。

（5）发行价格及发行数量

1）上市公司向周伟洪、费禹铭、钱志达发行 A 股的发行价格为 24.45 元/股（即经除权除息调整后上市公司审议本次交易相关事宜的首次董事会决议公告日前 60 个交易日的 A 股股票交易均价的 90.00%）。

2）上市公司向周伟洪、费禹铭、钱志达发行 A 股股票数量根据以下方式为基础确定：

① 本次发行股票的总股数=中强科技 100.00%股权的股份支付对价金额/发行价格。股份数量根据前述公式计算并向下取整，小数不足 1 股的，交易对方自愿放弃，无偿赠予上市公司。

② 依照上市公司与中强科技全体股东协商确定的交易价款、中强科技各股东的持股比例、各方商定的股份支付和现金支付的比例以及上市公司发行股份的发行价格 24.45 元/股计算，中强科技各股东分别获得的现金数和股份数为：

股东	交易总价款（万元）	现金支付价款（万元）	股份支付价款（万元）	发行股数（股）
周伟洪	99,750.00	24,937.50	74,812.50	30,598,159
费禹铭	2,625.00	-	2,625.00	1,073,619
钱志达	2,625.00	-	2,625.00	1,073,619
合计	**105,000.00**	**24,937.50**	**80,062.50**	**32,745,397**

③ 从发行股份购买资产定价基准日至本次股票发行期间，如上市公司有除权、除息事项，则发行价格与发行数量进行相应调整。

2017 年 3 月 6 日，金盾股份召开 2016 年度股东大会审议通过每 10 股派发 0.50 元的股利分配方案，并于 2017 年 5 月 5 日进行了除权除息，上市公司向周伟洪、费禹铭、钱志达发行 A 股的发行价格相应调整为 24.40 元/股。

中强科技各股东分别获得的现金数和股份数为：

股东	交易总价款（万元）	现金支付价款（万元）	股份支付价款（万元）	发行股数（股）
周伟洪	99,750.00	24,937.50	74,812.50	30,660,860
费禹铭	2,625.00	-	2,625.00	1,075,819
钱志达	2,625.00	-	2,625.00	1,075,819
合计	**105,000.00**	**24,937.50**	**80,062.50**	**32,812,498**

（6）锁定期

对于周伟洪应本次交易所获得的上市公司股份，自发行结束之日起 36 个月内不转让。上述股份在发行结束之日起届满 36 个月可部分解锁，届时解锁股份的数量为：周伟洪因本次交易获得的上市公司股份数*发行结束之日起届满 36 个月时上年末中强科技利润承诺期内已累计实现的实际净利润数/中强科技利润承诺期内的累计承诺净利润数；自股份发行结束之日起届满 48 个月时，余下未解锁股份全部解锁。本次交易股份发行结束后，周伟洪基于本次交易所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

对于费禹铭因本次交易取得的全部股份，若至本次交易股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。本次交易股份发行结束后，费禹铭基于本次交易所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

对于钱志达因本次交易取得的全部股份，若至本次交易股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间达到 12 个月的，

则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。本次交易股份发行结束后，钱志达基于本次交易所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

若前述锁定期约定与证券监管机构的最新监管意见不相符，各方同意将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

在上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律和交易所的规则办理。

（7）中强科技交易对方承诺保证：其各自持有的中强科技股份不存在由于被查封、冻结、质押、轮候冻结等原因而无法办理因履行《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议而应当办理的中强科技股份移交、过户登记手续。

（8）本次交易完成后，周伟洪有权向上市公司推荐 1 名非独立董事和 1 名独立董事。

（9）交易对方之周伟洪承诺：“本次交易完成后，其有义务保证中强科技现有经营团队在中强科技利润承诺期内留任，在中强科技任职期限内，未经上市公司同意，不得在中强科技以外，从事与中强科技相同或类似的业务或通过直接或间接控制的其他经营主体从事该等业务；不得在中强科技以外，与其他与中强科技有竞争关系的单位任职或领薪；不得以中强科技以外的名义为中强科技现有客户或合作伙伴提供与中强科技具有竞争性的服务。若有违反本项约定的，其所得归上市公司所有。”

2、债权债务处理和人员安排

鉴于标的资产性质为企业股权，因此本次交易不涉及与标的资产有关的债权债务转移和人员安排事宜。

3、本次交易实施的先决条件

各方同意，本次交易的实施取决于以下先决条件的成就及满足：

（1）上市公司董事会、股东大会审议通过本次交易；

（2）中国证监会核准本次交易。

4、本次交易的实施

（1）本次交易经中国证监会核准后 30 天内，上市公司及中强科技交易对方应互相配合、办理完成中强科技 100.00%股权的过户手续。

（2）交割日后，上市公司应聘请具有相关资质的中介机构就中强科技交易对方在发行股份及支付现金购买资产过程中认购上市公司新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，并在 30 个工作日内向交易所和结算公司申请办理将新增股份登记至中强科技交易对方名下的手续。

5、过渡期损益归属

各方同意，自评估基准日至交割日期间（若实际交割日非月末的，则以评估基准日至实际交割日的当月末作为过渡期间），若中强科技产生盈利的，则盈利部分归属于上市公司拥有；若中强科技产生亏损的，则由周伟洪以现金方式对亏损部分进行补足，费禹铭、钱志达不承担补足义务。上述期间损益将根据具有证券从业资格的会计师审计后的结果确定。

6、税收与费用

（1）除《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议另有约定外，各方应各自承担其就磋商、签署或完成《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议和《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议所预期或相关的一切事宜所产生或有关的费用、收费及支出。

（2）因签订和履行《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议而发生的税费，各方应按照有关法律各自承担。

7、协议的生效履行、变更与解除

（1）《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议经各方签署后成立。

（2）《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议项下各方的承诺与保证条款、违约责任及补救条款和保密条款在《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议签署后即生效，其他条款于以下条件均被满足之日其生效：

1）上市公司董事会、股东大会审议通过本次交易；

2）中国证监会核准本次交易。

（3）《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议约定各方的各项权利与义务全部履行完毕，视为《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》最终履行完毕。

（4）《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议全部生效后，由于中强科技任一交易对方所持标的资产被查封、冻结、轮候冻结等原因而无法办理过户登记，上市公司均有权单方解除与该交易方的交易，并有权追究该交易对方的违约责任。

（5）一方违反《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议所或违反其做出的保证或承诺，致使守约方继续履行《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议将遭受重大损失的，守约方有权单方解除《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议，并追究违约方的违约责任。

8、违约责任及补救

（1）《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议签订后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及时、不适当履行《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议项下其应履行的任何义务，或违反其在《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，或在《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议下的承诺与保证事项有重大不实的或存在虚假陈述的，或违反《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议签订后交割日前的各项承诺、保证、

补充条款，均构成其违约，应承担违约责任。

（2）《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议一方承担违约责任应当赔偿其他方由此所造成的全部损失。

（3）如因法律、法规或政策限制，或因上市公司董事会、股东大会未能审议通过，或因政府部门和/或证券交易监管机构（包括中国证监会、交易所及结算公司）未能批准或核准等任何一方不能控制的原因，或因《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议约定的生效条件未能获得满足，导致《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议不能履行的，不视为任何一方违约。

（4）如果一方违反《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议的约定，则守约方应书面通知对方予以改正或作出补救措施，并给予对方15个工作日的宽限期。如果宽限期届满违约方仍未适当履行《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议或未以守约方满意的方式对违约行为进行补救，则《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议自守约方向违约方发出终止《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议的通知之日终止，守约方不放弃追究违约方违约责任的权利。

（四）《中强科技盈利补偿协议》的主要内容

1、补偿的前提条件

（1）中强科技利润承诺期为2016-2020年度，分两个期间进行考核，其中：2016-2018年度为首个考核期间，2019-2020年度为第二个考核期间。

（2）在任一考核期间，如果中强科技累计实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润（以下简称“期间累计实际净利润数”）低于该考核期间的中强科技累计承诺净利润数（以下简称“期间累计承诺净利润数”），则周伟洪将依据《中强科技盈利补偿协议》的约定向上市公司做出补偿。

（3）本次交易按照《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议之约定，经上市公司董事会、股东大会批准和中国证监会核准，本次交易

实施完毕并刊登实施情况报告书之日，为本次交易实施完毕日。《中强科技盈利补偿协议》项下补偿的实施，以本次交易实施完毕为前提。

2、中强科技累计承诺净利润数

周伟洪承诺：“在中强科技利润承诺期（即 2016-2020 年度）应实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润将不低于 3,500.00 万元、7,000.00 万元、9,450.00 万元、12,757.50 万元、172,22.63 万元，即：首个考核期间（即 2016-2018 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 19,950.00 万元；第二个考核期间（即 2019-2020 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 29,980.13 万元。”

3、中强科技期间累计实际净利润数与期间累计承诺净利润数差额的确定

在任一考核期间届满后，上市公司将委托具备证券资质的会计师事务所对该考核期间内中强科技期间累计实际净利润数与期间累计承诺净利润数的差异情况进行审核，并出具关于中强科技期间累计承诺利润数实现情况的《专项审计报告》，中强科技期间净利润差额以《专项审计报告》为准。

4、差额补偿

（1）补偿方式

在任一考核期间，若中强科技期间累计实际净利润数未达到期间累计承诺净利润数的，将由周伟洪以现金方式对上市公司进行补偿，期间应补偿金额=中强科技期间累计净利润差额/中强科技期间累计承诺净利润数*本次交易中中强科技 100.00%股权的交易对价。

周伟洪应承担的期间补偿金额应在关于中强科技累计承诺净利润数实现情况的《专项审计报告》出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时周伟洪未以现金方式进行足额补偿的，不足部分将由周伟洪以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。具体为：如果发生周伟洪应以股份进行补偿情形的，则依照前述 30 个工作日届满后的首个交易日的股票交易收盘价，计算周伟洪应当进行股份补偿的数量，其后上市公司应向周伟洪发出将应补偿的股份划转至上市公司董事会设立的专门

账户并对该等股份进行锁定的指令，应补偿的股份全部划转至专门账户后，由上市公司董事会负责办理上市公司以总价人民币 1.00 元的价格向周伟洪定向回购并注销应补偿股份的具体手续。

（2）减值测试

在中强科技利润承诺期（即 2016-2020 年度）届满时，上市公司对中强科技 100.00%股权进行减值测试，如果中强科技利润承诺期末减值额>中强科技利润承诺期间累计净利润差额，则周伟洪将另行进行现金补偿。另需补偿的现金数额=中强科技利润承诺期末减值额-周伟洪在中强科技利润承诺期内累计已补偿金额。

上述补偿的具体措施：如果发生周伟洪应以股份进行补偿情形的，则依照前述 30 个工作日届满后的首个交易日的股票交易收盘价，计算周伟洪应当进行股份补偿的数量，其后上市公司应向周伟洪发出将应补偿的股份划转至上市公司董事会设立的专门账户并对该等股份进行锁定的指令，应补偿的股份全部划转至专门账户后，由上市公司董事会负责办理上市公司以总价人民币 1.00 元的价格向周伟洪定向回购并注销应补偿股份的具体手续。

周伟洪应承担的补偿金额应在减值测试结果出具后 30 个工作日内履行完毕；若在该 30 个工作日届满时周伟洪未以现金方式进行足额补偿的，不足部分仍将由周伟洪分别以等值的上市公司股份进行补偿，该等应补偿股份将由上市公司以 1.00 元的价格进行回购并注销。

5、超额奖励

在任一考核期间，如果中强科技期间实际净利润数大于期间承诺净利润数的，则对于超额部分的 50.00%将全部奖励给中强科技的原有管理层。中强科技利润承诺期内（即 2016-2020 年度）的超额奖励总额将以不超过中强科技 100.00%股权交易价格的 20.00%为限。因超额奖励所产生的税费依照法律规定承担。

超额奖励的结算方式为：

首个考核期间（即 2016-2018 年度）《专项审计报告》出具后，如果该期间

内的中强科技累计实际净利润数大于中强科技期间累计承诺净利润数的，周伟洪拥有是否结算超额奖励的选择权，若周伟洪选择进行超额奖励结算的，则将该期间内超额利润部分的 50.00%进行奖励，超额利润部分的剩余 50.00%计入第二个考核期间的累计实际净利润；若周伟洪选择不进行超额奖励结算的，则该期间内的全部超额利润部分计入第二个考核期间的累计实际净利润，在中强科技利润承诺期届满后统一进行超额奖励结算。在首个考核期间的《专项审计报告》出具后如符合奖励条件的，则周伟洪应在 10 个工作日内以书面方式通知上市公司是否进行超额奖励结算，上市公司应在收到通知后 30 个工作日内实施超额奖励结算；若周伟洪未进行书面通知的，视为不要求进行首个考核期间的超额奖励结算。

第二个考核期间的《专项审计报告》出具后如符合奖励条件的，上市公司应在 30 个工作日内实施超额奖励结算。

6、违约责任

除《中强科技盈利补偿协议》其他条款另有规定外，《中强科技盈利补偿协议》项下任何一方违反其于《中强科技盈利补偿协议》中作出的陈述、保证、承诺及其他义务而给其他方造成损失的，应当全额赔偿其给其他方所造成的全部直接经济损失。

7、协议成立与生效

（1）《中强科技盈利补偿协议》之成立及生效条件与《中强发行股份及支付现金购买资产协议》相同。

（2）《中强科技盈利补偿协议》为《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》之补充协议，如《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》被解除或被认定为无效，《中强科技盈利补偿协议》亦应解除或失效。如《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》进行修改，《中强科技盈利补偿协议》亦应相应进行修改。

8、协议的变更

《中强科技盈利补充协议》的变更必须由各方以书面形式进行，并按《中强

科技盈利补充协议》中“协议成立与生效”相关条款约定的方式生效。

（五）《股份认购合同》及其补充合同的主要内容

1、本次认购方式

本次募集配套资金认购对象以现金方式认购上市公司本次非公开发行的 A 股普通股。

2、本次配套融资定价基准日、定价原则、认购价格及认购数量

（1）本次配套融资定价基准日为：配套融资非公开发行股份发行期首日。

（2）本次非公开发行股份的发行价格为：配套融资定价基准日前 20 个交易日上市公司交易股票均价的 90%（配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）

（3）本次非公开发行的发行数量：具体发行股份数量=募集资金总额 101,662.50 万元/发行价格；同时本次募集配套资金发行股数总额不超过上市公司本次发行前总股本的 20%即 32,000,000 股（含 32,000,000 股）。本次发行股份募集配套资金的最终发行数量按具体发行股份数量与 32,000,000 股孰低确定，并最终以中国证监会核准发行的股份数量为准。

（4）按孰低原则，若本次配套融资金额低于预期，各投资者的认购金额及认购股数将按原认购比例同比例调整。

（5）在募集配套资金的非公开发行股份发行期首日至发行前的期间有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，上述发行数量也将根据本次发行价格的调整情况进行相应调整。

3、认购股份的限售期

按照《创业板发行办法》的规定，配套募集资金认购方锁定期安排如下：

（1）若发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价，则发行股

份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起可上市交易；

（2）若发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，发行股份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起十二个月内不得上市交易；

（3）上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联方以及董事会引入的境内外战略投资者，以不低于董事会作出本次非公开发行股票决议公告日前二十个交易日或者前一个交易日公司股票均价的百分之九十认购的，本次发行股份自发行结束之日起三十六个月内不得上市交易。

根据上市公司实际控制人周建灿出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份及因本次交易新增的股份，自股份发行结束之日起锁定 60 个月；自本次交易结束后的 60 个月内，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

根据实际控制人周建灿一致行动人周纯出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份，自本次交易完成之日起锁定 60 个月，不减持其持有的上市公司股份，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

本次募集配套资金的认购对象王淼根、陈根荣、马夏康以及萌顾创投承诺：“本人/本单位因本次交易取得的全部股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。”

4、认购款的支付、用途及股票交付

（1）《股份认购合同》及其补充合同生效后，认购对象在收到上市公司发出的《募集配套资金非公开发行股份配售股份及缴款通知书》后，按该通知书确定的日期（该日期不得早于通知书发出之日起第 10 日）将认购款项一次性支付至

指定账户。

（2）上市公司因认购对象认购股份所募集的配套资金，仅用于上市公司本次交易的现金对价支付、中介机构费用以及标的公司募集资金投资项目，不得用于其他用途。

（3）上市公司在收到认购对象足额支付的股份认购款之后，按照中国证监会及交易所和结算公司规定的程序，将认购对象认购的股票通过结算公司的证券登记系统记入认购对象名下，以实现交付。

5、违约责任

（1）任何一方违反《股份认购合同》及其补充合同的约定，即构成违约。违约的一方应向另一方就该违约造成的所有损失或损害予以赔偿，届时双方根据实际情况协商确定赔偿方式和金额，以保障上市公司权益。

（2）在《股份认购合同》及其补充合同履行过程中，若因国家法律法规、规范性文件、监管政策、监管意见、监管指引等发生调整或因股市波动异常等不可抗拒的原因致使影响合同履行或者是不能按约履行时，不追究各方在此事件发生后未履行约定的违约责任，按其对履行合同影响的程度，由各方协商决定是否解除合同或者变更履行合同。

6、合同成立

经上市公司法定代表人或授权代表签字并加盖公章、认购对象签名/认购对象法定代表人或授权代表签字加盖公章后，《股份认购合同》及其补充合同成立。

7、生效条件和生效时间

《股份认购合同》及其补充合同在下述条件全部满足后立即生效：

（1）上市公司董事会、股东大会审议通过本次交易；

（2）中国证监会核准本次交易。

（六）《浙江金盾风机股份有限公司与周建灿股份认购合同之补充合同（二）》主要修订内容

1、关于对周建灿本次认购金额及数量的修订如下：

（1）因本次募集配套资金总额调整为不超过 98,510.10 万元，周建灿本次认购金额由人民币 61,662.50 万元调整为人民币 58,510.10 万元。

（2）本次非公开发行股份的发行价格仍按《股份认购合同之补充合同》约定执行，即：配套融资定价基准日前 20 个交易日上市公司交易股票均价的 90%（配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/配套融资定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）

本次非公开发行的发行数量：具体发行股份数量=募集资金总额 98,510.10 万元/前述发行价格；同时本次募集配套资金发行股数总额不超过上市公司本次发行前总股本的 20%即 32,000,000 股（含 32,000,000 股）。本次发行股份募集配套资金的最终发行数量按具体发行股份数量与 32,000,000 股孰低确定，并最终以中国证监会核准发行的股份数量为准。

按周建灿认购金额 58,510.10 万元计算，周建灿的本次认购数量=58,510.10 万元/前述发行价格。

2、关于周建灿认购股份的限售期的修订

周建灿承诺所认购的上市公司本次非公开发行的 A 股普通股自本次非公开发行结束之日起 60 个月内不转让。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。

第四节 上市公司基本情况

一、基本信息

公司名称：	浙江金盾风机股份有限公司
英文名称：	Zhejiang Jindun Fans Co., Ltd.
股票上市地：	深圳证券交易所
证券简称及代码：	金盾股份（300411）
成立日期：	2005 年 12 月 28 日
公司上市日期：	2014 年 12 月 31 日
注册资本：	16,000 万元
注册地址：	浙江省绍兴市上虞区章镇工业园区
法定代表人：	王淼根
统一社会信用代码：	913300007829495191
邮政编码：	312363
电话：	0575-82952012
传真：	0575-82952018
经营范围：	一般经营项目：风机、风冷、水冷、空调设备、消声器、组合风阀及其他风阀的研究、开发、制造、加工、销售，通风空调工程的安装，机电设备销售，锅炉、工业炉窑的附属节能环保成套设备的研究、设计、销售、安装、风能、生物能、废弃物再利用的新能源技术的开发，进出口贸易业务

二、设立、改制、上市及历次股本变动情况

（一）2005 年 12 月设立

2005年12月，浙江金盾控股集团有限公司（以下简称“金盾控股”）和管美丽以现金出资设立浙江金盾风机风冷设备有限公司（以下简称“金盾有限”），设立时的注册资本为5,000.00万元。前述出资经上虞天马联合会计师事务所审验并出具虞天马验（2005）第312号验资报告。金盾有限成立时的股权结构如下表：

序号	股东名称	货币出资（万元）	出资比例
1	金盾控股	2,550.00	51.00%

序号	股东名称	货币出资（万元）	出资比例
2	管美丽	2,450.00	49.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

（二）2006 年 7 月股权转让

2006年7月，经金盾有限股东会决议通过，根据签订的股权转让协议，管美丽将其对金盾有限2,450.00万元出资额分别转让给王淼根1,450.00万元、陈根荣1,000.00万元。2006年7月26日，金盾有限办理完成工商变更。本次股权转让后，金盾有限的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
1	金盾控股	2,550.00	51.00%
2	王淼根	1,450.00	29.00%
3	陈根荣	1,000.00	20.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

（三）2008 年 9 月股权转让

2008年9月，经金盾有限股东会决议通过，根据签订的股权转让协议，王淼根将其对金盾有限50.00万元出资额转让给陈根荣。2008年9月26日，金盾有限办理完成工商变更。本次股权转让后，金盾有限的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
1	金盾控股	2,550.00	51.00%
2	王淼根	1,400.00	28.00%
3	陈根荣	1,050.00	21.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

（四）2009 年 3 月股权转让

2009年3月，经金盾有限股东会决议通过，根据签订的股权转让协议，股东陈根荣将其对金盾有限50.00万元出资额转让给王淼根。2009年4月30日，金盾有限办理完成工商变更。本次股权转让后，金盾有限的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
1	金盾控股	2,550.00	51.00%
2	王淼根	1,450.00	29.00%
3	陈根荣	1,000.00	20.00%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

（五）2011 年 6 月股权转让

2011年6月，经金盾有限股东会决议通过，根据签订的股权转让协议，股东金盾控股将其所持金盾有限2,550.00万元出资额转让给周建灿1,649.00万元、周纯824.50万元、马夏康76.50万元；股东王淼根将所持金盾有限136.00万元出资额转让给马夏康；股东陈根荣将所持金盾有限30.00万元出资额转让给马夏康。2011年6月22日，金盾有限办理完成工商变更。本次股权转让后，金盾有限的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
1	周建灿	1,649.00	32.98%
2	王淼根	1,314.00	26.28%
3	陈根荣	970.00	19.40%
4	周纯	824.50	16.49%
5	马夏康	242.50	4.85%
合计		**5,000.00**	**100.00%**

（六）2011 年 7 月增资扩股

2011年7月，经金盾有限股东会决议通过，根据签订的增资扩股协议，接受上海诚鼎二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“上海诚鼎”）、杭州诚鼎创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“杭州诚鼎”）、上海盛万投资有限公司（以下简称“上海盛万”）为新股东。上海城鼎出资2,250.00万元，认购新股344.83万股，每股1元，剩余部分1,905.17万元计入资本公积；杭州诚鼎增资出资1,500.00万元，认购新股229.89万股，每股1元，超过部分1,270.11万元计入资本公积；上海盛万出资1,125.00万元，认购新股172.41万股，每股1.00元，

剩余部分952.59万元计入资本公积。前述增资经天健会计师事务所有限公司审验并出具天健验（2011）302号验资报告。2011年7月26日，金盾有限办理完成工商变更。本次增资扩股完成后，金盾有限的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
1	周建灿	1,649.00	28.69%
2	王淼根	1,314.00	22.86%
3	陈根荣	970.00	16.88%
4	周纯	824.50	14.35%
5	上海诚鼎	344.83	6.00%
6	马夏康	242.50	4.22%
7	杭州诚鼎	229.89	4.00%
8	上海盛万	172.41	3.00%
合计		**5,747.13**	**100.00%**

（七）2011 年 9 月股改

2011 年 8 月，经金盾有限股东会决议通过，金盾有限整体变更为股份有限公司，变更名称为“浙江金盾风机股份有限公司。”本次股改审计评估基准日为 2011 年 7 月 31 日，经审计评估的净资产为 14,076.16 万元。根据股东会决议，按 2.346:1 的比例分配折合为变更后的金盾股份的注册资本（即发起人股本），合计 6,000.00 万股，每股 1.00 元。前述出资经天健会计师事务所有限公司审验并出具天健验（2011）385 号验资报告。2011 年 9 月 27 日，金盾股份办理完成工商登记。本次变更后，金盾股份的股权结构如下：

序号	姓名	持股数（万股）	持股比例
1	周建灿	1,721.40	28.69%
2	王淼根	1,371.60	22.86%
3	陈根荣	1,012.80	16.88%
4	周纯	861.00	14.35%
5	上海诚鼎	360.00	6.00%
6	马夏康	253.20	4.22%

序号	姓名	持股数（万股）	持股比例
7	杭州诚鼎	240.00	4.00%
8	上海盛万	180.00	3.00%
合计		**6,000.00**	**100.00%**

（八）2014 年首次公开发行并上市

2014 年 12 月，经中国证券监督管理委员会证监许可[2014]1324 号文核准，金盾股份向社会公开发行人民币普通股（A 股）2,000.00 万股。经深圳证券交易所深证上[2014]495 号《关于浙江金盾风机股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》同意，2014 年 12 月 31 日，发行的人民币普通股股票在深圳证券交易所创业板上市，注册资本为 8,000.00 万元。新股发行后，金盾股份的股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	占总股本比例
周建灿	1,721.40	21.52%
王淼根	1,371.60	17.15%
陈根荣	1,012.80	12.66%
周纯	861.00	10.76%
上海诚鼎	360.00	4.50%
马夏康	253.20	3.17%
杭州诚鼎	240.00	3.00%
上海盛万	180.00	2.25%
社会公众股	2,000.00	25.00%
合计	**8,000.00**	**100.00%**

（九）2015 年 9 月资本公积转增股本

2015 年 9 月 10 日，上市公司 2015 年第一次临时股东大会决议通过，以 2014 年 12 月 31 日总股本 8,000.00 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股，共计转增股本 8,000.00 万股。转增后，上市公司总股本增至 16,000.00 万股。前述增资经天健会计师事务所有限公司审验并出具天健验[2015]223 号验资

报告。2015 年 9 月 15 日，上市公司办理完成工商变更。

三、控制权变动及最近三年重大资产重组情况

（一）控制权变动情况

自上市以来，上市公司控制权未发生过变动，上市公司控股股东及实际控制人自始为周建灿、周纯父子。

（二）最近三年重大资产重组情况

上市公司于 2014 年 12 月 31 日上市，上市公司自上市以来未实施重大资产重组。

四、主营业务情况及财务信息

（一）主营业务情况

上市公司专注于地铁、隧道、核电、船用等领域风机、消声器、风阀等通风系统装备的研发、生产和销售，主导产品涵盖地铁、隧道、核电等高端产品应用领域，形成了从产品设计、制造、系统集成到检测的完整体系。

上市公司最近三年主营业务按产品类型划分的情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	营业收入（万元）	毛利率	营业收入（万元）	毛利率	营业收入（万元）	毛利率
地铁类产品	19,888.45	39.07%	22,604.98	37.34%	13,898.31	38.93%
隧道类产品	5,923.48	43.75%	4,231.36	43.06%	6,411.44	39.50%
民用与工业类产品	7,374.99	38.92%	5,441.48	36.83%	9,254.25	31.68%
核电、军工等产品	1,197.47	72.14%	1,279.04	64.43%	1,329.88	67.21%
合计/综合	**34,384.40**	**40.99%**	**33,556.86**	**39.01%**	**30,893.87**	**38.09%**

（二）最近三年及一期的主要财务数据及指标

单位：万元

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产合计	85,614.97	88,187.16	83,960.55	84,702.77
负债合计	27,219.56	30,022.15	29,261.04	33,513.28
归属于母公司的股东权益	58,395.41	58,165.01	54,699.51	51,189.49
资产负债率	31.79%	34.04%	34.85%	39.57%
项目	**2017 年 1-2 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
营业收入	3,212.72	34,384.40	33,556.86	30,893.87
营业利润	259.57	4,450.60	4,387.21	4,727.30
利润总额	292.07	4,960.66	4,992.45	4,975.70
归属于母公司股东净利润	230.39	4,265.49	4,290.94	4,031.20
经营活动产生的现金流量净额	-600.69	1,704.97	-2,867.35	-1,817.31
加权平均净资产收益率	0.40%	7.56%	8.11%	14.78%
基本每股收益（元/股）	0.01	0.27	0.27	0.34

注：上市公司 2017 年 1-2 月财务数据未经审计。

五、控股股东及实际控制人情况

（一）控股股东及实际控制人基本情况

上市公司控股股东及实际控制人自始为周建灿、周纯父子。

姓名：周建灿

性别：男

国籍：中国

身份证号码：33062219630502****

住所：绍兴市上虞区金通华府

通讯地址：绍兴市上虞区金通华府

其他国家或地区的居留权：无

姓名：周纯

性别：男

国籍：中国

身份证号码：33068219880228****

住所：绍兴市上虞区金通华府

通讯地址：绍兴市上虞区金通华府

其他国家或地区的居留权：无

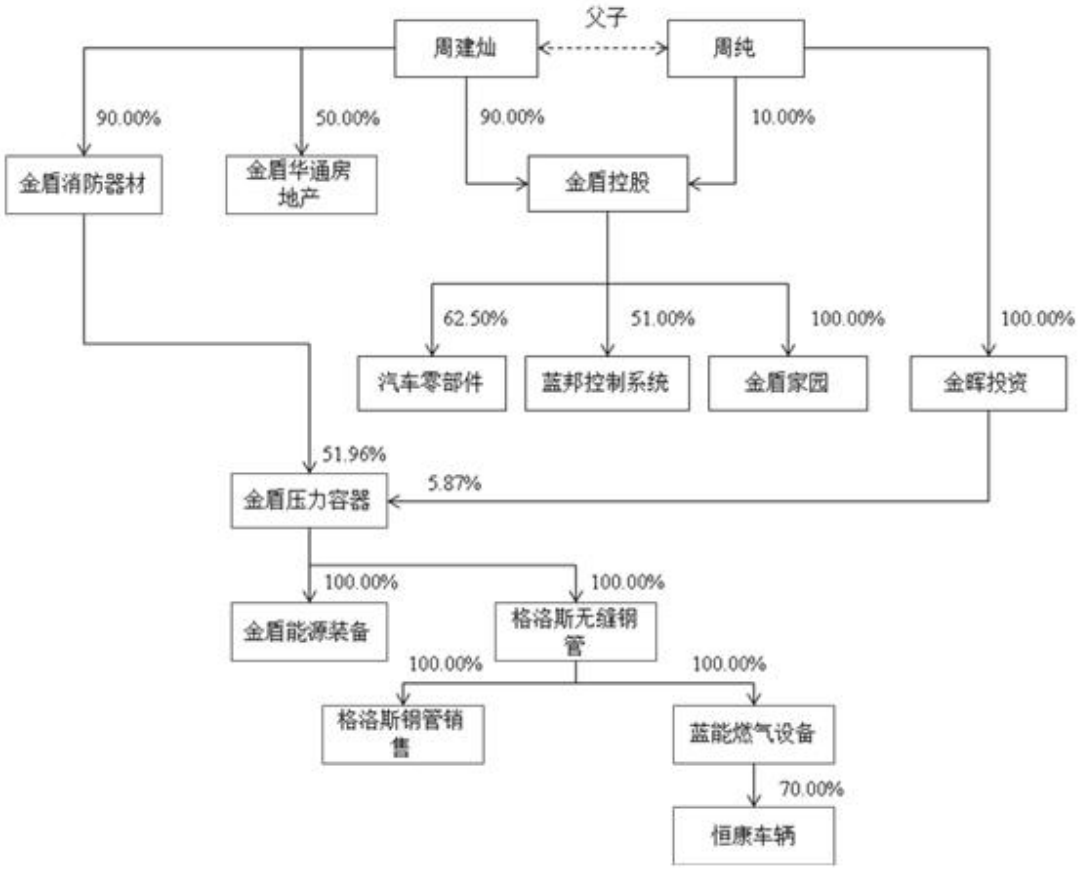
周建灿自 2005 年 12 月起任金盾股份董事长；2004 年至今任金盾控股执行董事。

周纯 2012 年至今任金盾控股执行董事助理。

截至本报告书签署日，除上市公司外，周建灿、周纯父子控制的其他企业情况如下：

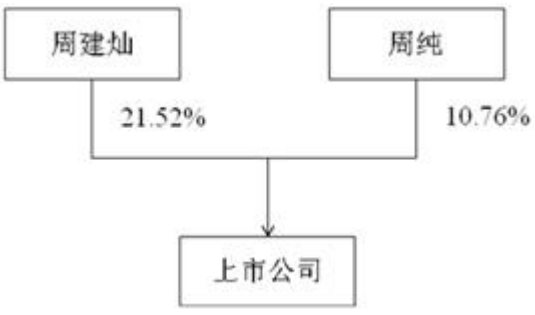
企业名称	经营范围	注册资本	持股比例
金盾控股	制造、加工、销售各类金属件，收购销售工业品，实业投资，资金管理	5,000.00 万元	周建灿、周纯分别持有 90.00%、10.00%股权
上虞市金盾汽车零部件有限公司（“汽车零部件”）	制造汽车燃料动力缸及燃料动力；销售自产产品	400.00 万美元	金盾控股持有 62.50%股权
浙江蓝邦控制系统有限公司（“蓝邦控制系统”）	新能源汽车控制技术开发及应用服务；汽车零部件开发、制造、销售及销售售后服务；压力容器瓶、消防器材、发动机及整机销售；压力容器安装服务；及出口业务。	2,000.00 万元	金盾控股持有 51.00%股权
绍兴上虞金盾家园置业有限公司（“金盾家园”）	房地产开发、房产租赁服务，基础设施工程、建筑工程的承包施工。	2,200.00 万元	金盾控股全资子公司
浙江金盾消防器材有限公司（“金盾消防器材”）	消防器材、灭火器、灭火剂、阀门及钢瓶的制造、加工；进出口业务。	3,000.00 万元	周建灿持有 90.00%股权
浙江金盾压力容器有限公司（“金盾压力容器”）	钢制无缝气瓶、车用压缩天然气钢瓶制造销售及相关技术服务。	24,000.00 万元	金盾消防器材持有 51.96%股权
金盾能源装备（香港）有限公司	贸易、投资	980.00 万美元	金盾压力容器全资子公司

企业名称	经营范围	注册资本	持股比例
（“金盾能源装备”）			
浙江格洛斯无缝钢管有限公司（“格洛斯无缝钢管”）	厚壁高压管道制造；金属管件加工；核电设备及配件、石油化工开采设备及配件、成套发电设备及配件、煤化工设备及配件、气体储运设备及配件、海洋工程设备及配件的制造、加工与销售；特种钢管加工及相关技术服务；进出口业务；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；电力设施的承装承修，环保工程施工，供排水工程施工，智能交通系统工程施工。	62,100.00万元	金盾压力容器全资子公司
浙江格洛斯钢管销售有限公司（“格洛斯钢管销售”）	钢管、管件及配套材料、建筑材料、五金交电、化工产品、机电产品、日用百货、汽车配件、计算机及配件销售；进出口业务。	1,000.00万元	格洛斯无缝钢管全资子公司
浙江蓝能燃气设备有限公司（“蓝能燃气设备”）	加气站用瓶、化工机械、燃气设备车在压缩及液化气设备、压力容器的制造、安装及相关技术咨询服务；车载压缩及液化气设备的改装加工；瓶的集装管束及钢管的长管并组加工；压缩天然气运输专用车制造、销售；商用车销售；进门出口业务；安防设备、通风设备、水电设备、加气站设备、加液站设备、液化设备、化工设备的安装施工；天然气储运设备；机械设备；电器控制设备；发电设备及配件的加工；安装施工；金属制品加工。	26,000.00万元	格洛斯无缝钢管全资子公司
浙江金盾华通房地产开发有限公司（“金盾华通房地产”）	房地产开发销售，基础设施建设工程承包。	6,000.00万元	周建灿持有50.00%股权
杭州恒康专用车辆制造有限公司（“恒康车辆”）	专用车辆制造：制造、加工环卫设备、汽车配件。专用车辆的销售、技术开发、服务：销售、技术服务；环卫设备、汽车配件、通信系统集成技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售：通信设备、网络设备、机电设备、电子设备的销售；货物进出口。	2,000.00万元	蓝能燃气设备持有70.00%股权
绍兴上虞金晖投资有限公司（“金晖投资”）	项目投资及经营管理	1,966.65万元	周纯持有100.00%股权



（二）上市公司与实际控制人之间的产权及控制关系

上市公司实际控制人为自然人周建灿、周纯父子，周建灿现任上市公司董事长。截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司与实际控制人之间的产权及控制关系如下：



六、股本结构及前十大股东持股情况

截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司股本结构如下：

项目	股份数量（万股）	所占比例

项目	股份数量（万股）	所占比例
一、有限售条件股	9,933.60	62.09%
其中：境内法人持股	-	-
其他境内自然人持股	9,933.60	62.09%
二、无限售条件股	6,066.40	37.92%
三、总股本	**16,000.00**	**100.00%**

截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	股份性质
1	周建灿	3,442.80	21.52%	有限售条件流通股
2	王淼根	2,743.20	17.15%	有限售条件流通股
3	陈根荣	506.40	3.17%	无限售条件流通股
		1,519.20	9.49%	有限售条件流通股
4	周纯	1,722.00	10.76%	有限售条件流通股
5	马夏康	506.40	3.17%	有限售条件流通股
6	郑清清	133.00	0.83%	无限售条件流通股
7	交通银行-华安宝利配置证券投资基金	119.57	0.75%	无限售条件流通股
8	霍刘杰	118.00	0.74%	无限售条件流通股
9	赵伟尧	77.78	0.49%	无限售条件流通股
10	云南国际信托有限公司-源盛恒瑞 18 号集合资金信托计划	52.00	0.33%	无限售条件流通股
合计		**10,940.34**	**68.40%**	

七、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年受处罚及诚信情况

截至本报告书签署日，上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

截至本报告书签署日，上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年内不存在未按期偿还大额债务和未履行公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

第五节 交易对方及认购对象基本情况

一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方情况

（一）杭州中宜投资管理有限公司

1、企业基本信息

公司名称：杭州中宜投资管理有限公司

公司类型：私营有限责任公司（自然人控股或私营性质企业控股）

公司住所：杭州市滨江区滨安路 1197 号 3 幢 242 室

通讯地址：杭州市滨江区滨安路 1197 号 3 幢 242 室

法定代表人：黄红友

注册资本：100 万元

统一社会信用代码：9133010832291151XW

经营范围：一般经营项目：服务：投资管理、投资咨询（除证券、期货），经济信息咨询（除商品中介），市场营销策划，成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及前置审批的项目除外）；其他无需报经审批的一切合法项目（依法须经批准的项目，经相关部门批准后在有效期内方可开展经活动）

成立日期：2014 年 11 月 13 日

营业期限：2014 年 11 月 13 日至长期

2、主要历史沿革

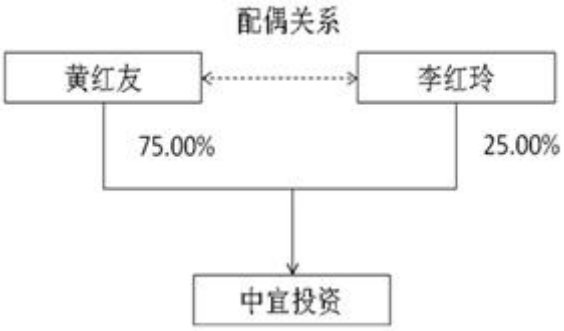
（1）2014 年 11 月成立

中宜投资成立于 2014 年 11 月 13 日，成立时注册资本为 100.00 万元，出资结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	黄红友	75.00	75.00%
2	李红玲	25.00	25.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

3、股权结构及控制关系情况

截至本报告书签署日，中宜投资的股权控制关系如下：



4、控股股东基本信息

截至本报告书签署日，中宜投资的控股股东为黄红友。

姓名：	黄红友
性别：	男
国籍：	中国
身份证号码：	34082219730122****
住所：	杭州西湖区西溪蝶园
通讯地址：	杭州西湖区文一路 296 号
其他国家或地区的居留权：	无

黄红友 2013 年 1 月至 2014 年 12 月任红相科技董事长;2014 年 12 月至 2015 年 7 月任红相科技技术总顾问；2015 年 7 月至今任红相科技董事长；2014 年 11 月至 2016 年 9 月任职中宜投资董事长、总经理；2016 年 9 月至今担任中宜投资执行董事；2014 年 11 月至 2016 年 9 月任红将投资董事长、总经理；2016 年 9 月至今任红将投资执行董事。

5、实际控制人基本信息

截至本报告书签署日，中宜投资的实际控制人为黄红友。

黄红友基本信息参见“本节/一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方情况/（一）杭州中宜投资管理有限公司/4、控股股东基本信息。”

6、主要业务发展状况

截至本报告书签署日，中宜投资为投资控股平台，无实际经营性业务。

7、主要财务指标

（1）资产负债

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产合计	1,193.92	1,051.32
负债合计	1,053.84	1,038.39
股东权益	140.09	12.92

注：以上财务数据均未经审计。

（2）经营成果

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	-	-
营业利润	59.14	-0.03
利润总额	59.14	-0.03
净利润	52.16	-0.03

注：以上财务数据均未经审计。

8、控制的其他企业情况

截至本报告书签署日，中宜投资除持有红相科技股份外，无其他投资控制企业。

9、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，中宜投资与上市公司及其董事、监事、高级管理人员，与上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子之间不存在关联关系。

中宜投资与本次交易发行股份及支付现金购买资产的交易对方之一红将投资为一致行动人，与本次交易除红将投资以外的其他发行股份及支付现金交易对

方及募集配套资金的认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

10、向上市公司推荐董事或高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，中宜投资未向上市公司推荐董事、监事和高级管理人员。

11、交易对方及其主要管理人员最近五年受处罚及诚信情况

截至本报告书签署日，中宜投资及其主要管理人员最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

截至本报告书签署日，中宜投资及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务和未履行公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（二）杭州红将投资管理有限公司

1、企业基本信息

公司名称：	杭州红将投资管理有限公司
公司类型：	私营有限责任公司（自然人控股或私营性质企业控股）
公司住所：	杭州市滨江区滨安路 1197 号 3 幢 241 室
通讯地址：	杭州市滨江区滨安路 1197 号 3 幢 241 室
法定代表人：	黄红友
注册资本：	236 万人民币
统一社会信用代码：	91330108322914905X
经营范围：	一般经营项目：服务：投资管理、投资咨询（除证券、期货），经济信息咨询（除商品中介），市场营销策划，成年人的非证书劳动职业技能培训（涉及前置审批的项目除外）；其他无需报经审批的一切合法项目（依法须经批准的项目，经相关部门批准后在有效期内方可开展经活动）
成立日期：	2014 年 11 月 13 日
营业期限：	2014 年 11 月 13 日至长期

2、主要历史沿革

（1）2014 年 11 月成立

红将投资成立于 2014 年 11 月 13 日，成立时注册资本为 236.00 万元，出资结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	黄红友	207.10	87.75%
2	方正	11.00	4.66%
3	马海邦	6.50	2.75%
4	崔小娣	2.00	0.85%
5	王彬	1.20	0.51%
6	林小云	1.20	0.51%
7	赵雷	1.00	0.42%
8	叶淋	1.00	0.42%
9	杨伟国	1.00	0.42%
10	向超	1.00	0.42%
11	齐伟	1.00	0.42%
12	刘超	1.00	0.42%
13	李玉霞	1.00	0.42%
合计		**236.00**	**100.00%**

（2）2015 年 12 月股权转让

2015 年 12 月，经股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，崔小娣、齐伟、林小云将其对红将投资的出资 2.00 万元、1.00 万元、1.20 万元转让给黄红友。

2015 年 12 月 23 日，红将投资完成工商变更。本次股权转让完成后，红将投资股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	黄红友	211.30	89.53%

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
2	方正	11.00	4.66%
3	马海邦	6.50	2.75%
4	王彬	1.20	0.51%
5	赵雷	1.00	0.42%
6	叶淋	1.00	0.42%
7	杨伟国	1.00	0.42%
8	向超	1.00	0.42%
9	刘超	1.00	0.42%
10	李玉霞	1.00	0.42%
合计		**236.00**	**100.00%**

（3）2016 年 8 月股权转让

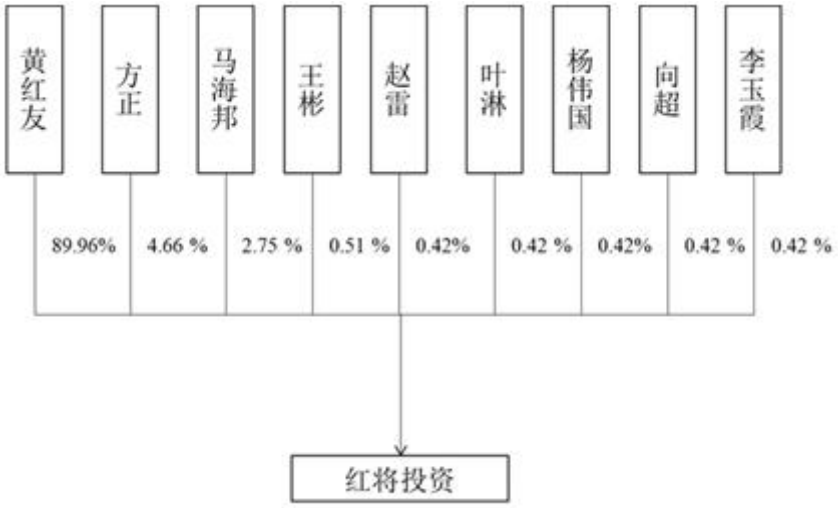
2016 年 8 月，经股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，刘超将其对红将投资的出资 1.00 万元转让给黄红友。

2016 年 8 月 12 日，红将投资完成工商变更。本次股权转让完成后，红将投资股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	黄红友	212.30	89.96%
2	方正	11.00	4.66%
3	马海邦	6.50	2.75%
4	王彬	1.20	0.51%
5	赵雷	1.00	0.42%
6	叶淋	1.00	0.42%
7	杨伟国	1.00	0.42%
8	向超	1.00	0.42%
9	李玉霞	1.00	0.42%
合计		**236.00**	**100.00%**

3、股权结构及控制关系情况

截至本报告书签署日，红将投资的股权控制关系如下：



4、控股股东基本信息

截至本报告书签署日，红将投资的控股股东为黄红友。

黄红友基本信息参见 “本节/一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方情况/（一）杭州中宜投资管理有限公司/4、控股股东基本信息。”

5、实际控制人基本信息

截至本报告书签署日，红将投资的实际控制人为黄红友。

黄红友基本信息参见“本节/一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方情况/（一）杭州中宜投资管理有限公司/4、控股股东基本信息。”

6、主要业务发展状况

截至本报告书签署日，红将投资为投资控股平台，无实际经营性业务。

7、主要财务指标

（1）资产负债

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产合计	276.23	259.61
负债合计	49.89	259.61
股东权益	226.34	-

注：以上财务数据均未经审计。

（2）经营成果

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	-	-
营业利润	-9.66	-
利润总额	-9.66	-
净利润	-9.66	-

注：以上财务数据均未经审计。

截至本报告书签署日，红将投资为投资控股平台，无实际经营性业务。

8、控制的其他企业情况

截至本报告书签署日，红将投资除持有红相科技股份外，无其他投资控制企业。

9、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，红将投资与上市公司及其董事、监事、高级管理人员，与上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子之间不存在关联关系。

红将投资与本次交易发行股份及支付现金购买资产的交易对方之一中宜投资为一致行动人，与本次交易除中宜投资以外的其他发行股份及支付现金交易对方及募集配套资金的认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

10、向上市公司推荐董事或高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，红将投资未向上市公司推荐董事、监事和高级管理人

员。

11、交易对方及其主要管理人员最近五年受处罚及诚信情况

截至本报告书签署日，红将投资及其主要管理人员最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

截至本报告书签署日，红将投资及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务和未履行公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（三）杭州远方光电信息股份有限公司

1、企业基本信息

公司名称：	杭州远方光电信息股份有限公司
公司类型：	其他股份有限公司（上市）
公司住所：	杭州市滨江区滨康路 669 号 1 号楼
通讯地址：	杭州市滨江区滨康路 669 号 1 号楼
法定代表人：	潘建根
注册资本：	28,747.34 万元
统一社会信用代码：	91330000749475817C
经营范围	许可经营项目：制造计算机软件、电流表、电压表、电功率表、功率因素表、光学标准灯、积分球、光探测器、亮度计、测色光谱光度计、照度计（专业袖珍照度计）、智能型多功能光度计（《污染物排放许可证》、《制造计量器具许可证》）。一般经营项目：计算机软件，电流表，电压表、电功率表、功率因素表、光学标准灯、积分球、光探测器、亮度计、测色光谱光度计、智能型多功能光度计、专业袖珍照度计的技术开发服务和销售，经营进出口业务。
成立日期：	2003 年 5 月 21 日
营业期限：	2003 年 5 月 21 日至长期

2、主要历史沿革

（1）2003 年 5 月成立

杭州远方光电信息有限公司（以下简称“远方有限”）成立于 2003 年 5 月，

成立时注册资本为 1,068.00 万元。前述出资经杭州大地会计师事务所审验并出具杭大地会所[2003]验字第 235 号验资报告。远方有限设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	杭州远方仪器有限公司	150.00	14.05%
2	杭州数威软件技术有限公司	100.00	9.36%
3	潘建根	708.90	66.38%
4	闵芳胜	39.60	3.71%
5	胡红英	19.10	1.79%
6	林建松	7.20	0.68%
7	朱春强	11.60	1.09%
8	章军	11.60	1.09%
9	李建珍	4.00	0.37%
10	王根良	4.00	0.37%
11	裘兴宽	4.00	0.37%
12	罗微娜	4.00	0.37%
13	孙建佩	4.00	0.37%
合计		**1,068.00**	**100.00%**

（2）2003 年 7 月股权转让

2003 年 6 月，经股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，林建松将其对远方有限的出资 7.20 万元转让给闵芳胜、胡红英、朱春强、裘兴宽，各受让 1.80 万元。

2003 年 7 月 7 日，远方有限完成工商变更。本次股权转让完成后，远方有限股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	杭州远方仪器有限公司	150.00	14.05%
2	杭州数威软件技术有限公司	100.00	9.36%
3	潘建根	708.90	66.38%
4	闵芳胜	41.40	3.88%

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
5	胡红英	20.90	1.96%
6	朱春强	13.40	1.26%
7	章军	11.60	1.09%
8	李建珍	4.00	0.37%
9	王根良	4.00	0.37%
10	裘兴宽	5.80	0.54%
11	罗微娜	4.00	0.37%
12	孙建佩	4.00	0.37%
合计		**1,068.00**	**100.00%**

（3）2007 年 4 月股权转让

2007 年 3 月，经股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，王根良将其对远方有限的出资 4.00 万元转让给潘建根。

2007 年 4 月 30 日，远方有限完成工商变更。本次股权转让完成后，远方有限股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	杭州远方仪器有限公司	150.00	14.05%
2	杭州数威软件技术有限公司	100.00	9.36%
3	潘建根	712.90	66.75%
4	闵芳胜	41.40	3.88%
5	胡红英	20.90	1.96%
6	朱春强	13.40	1.26%
7	章军	11.60	1.09%
8	李建珍	4.00	0.37%
9	孙建佩	4.00	0.37%
10	罗微娜	4.00	0.37%
11	裘兴宽	5.80	0.54%
合计		**1,068.00**	**100.00%**

（4）2007 年 10 月股权转让

2007 年 9 月，经股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，杭州远方仪器有限公司将其对远方有限的出资 150.00 万元转让给潘建根；杭州数威软件技术有限公司将其对远方有限的出资 100.00 万元转让给孟欣。

2007 年 10 月 10 日，远方有限完成工商变更。本次股权转让完成后，远方有限股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	潘建根	862.90	80.80%
2	孟欣	100.00	9.36%
3	闵芳胜	41.40	3.88%
4	胡红英	20.90	1.96%
5	朱春强	13.40	1.26%
6	章军	11.60	1.09%
7	李建珍	4.00	0.37%
8	孙建佩	4.00	0.37%
9	罗微娜	4.00	0.37%
10	裘兴宽	5.80	0.54%
合计		**1,068.00**	**100.00%**

（5）2008 年 1 月股权转让

2008 年 1 月，经股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，章军将其对远方有限的出资 11.60 万元转让给孟拯；潘建根将其对远方有限的出资 2.90 万元转让给孟拯。

2008 年 1 月 31 日，远方有限完成工商变更。本次股权转让完成后，远方有限股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	潘建根	860.00	80.53%
2	孟欣	100.00	9.36%

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
3	闵芳胜	41.40	3.88%
4	胡红英	20.90	1.96%
5	朱春强	13.40	1.26%
6	孟拯	14.50	1.36%
7	李建珍	4.00	0.37%
8	孙建佩	4.00	0.37%
9	罗微娜	4.00	0.37%
10	裘兴宽	5.80	0.54%
合计		**1,068.00**	**100.00%**

（6）2010 年 4 月股权转让

2010 年 3 月，经股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，潘建根将其对远方有限的出资 320.40 万元转让给杭州长益投资有限公司（以下简称“长益投资”）；潘建根将其对远方有限的出资 1.07 万元转让给胡余兵；潘建根将其对远方有限的出资 1.39 万元转让给季军；潘建根将其对远方有限的出资 1.07 万元转让给张斯员；潘建根将其对远方有限的出资 1.39 万元转让给潘敏敏；潘建根将其对远方有限的出资 1.28 万元转让给涂辛雅；潘建根将其对远方有限的出资 2.34 万元转让给张维；潘建根将其对远方有限的出资 1.49 万元转让给郭志军；潘建根将其对远方有限的出资 1.06 万元转让给李倩；潘建根将其对远方有限的出资 1.81 万元转让给马鲁新。

2010 年 4 月 6 日，远方有限完成工商变更。本次股权转让完成后，远方有限股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	潘建根	526.67	49.32%
2	孟欣	100.00	9.36%
3	闵芳胜	41.40	3.88%
4	长益投资	320.40	30.00%
5	胡红英	20.90	1.96%

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
6	孟拯	14.50	1.36%
7	朱春强	13.40	1.26%
8	裘兴宽	5.80	0.54%
9	李建珍	4.00	0.37%
10	孙建佩	4.00	0.37%
11	罗微娜	4.00	0.37%
12	张维	2.34	0.22%
13	马鲁新	1.81	0.17%
14	郭志军	1.49	0.14%
15	季军	1.39	0.13%
16	潘敏敏	1.39	0.13%
17	涂辛雅	1.28	0.12%
18	胡余兵	1.06	0.10%
19	张斯员	1.06	0.10%
20	李倩	1.06	0.10%
合计		**1,068.00**	**100.00%**

（7）2010 年 4 月股权转让

2010 年 4 月，经股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，潘建根将其对远方有限的出资 21.36 万元转让给竺素娥，总转让价款 106.80 万元。

2010 年 4 月 21 日，远方有限完成工商变更。本次股权转让完成后，远方有限股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	潘建根	505.32	47.32%
2	孟欣	100.00	9.36%
3	闵芳胜	41.40	3.88%
4	竺素娥	21.36	2.00%
5	长益投资	320.40	30.00%

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
6	胡红英	20.90	1.96%
7	孟拯	14.50	1.36%
8	朱春强	13.40	1.26%
9	裘兴宽	5.80	0.54%
10	李建珍	4.00	0.37%
11	孙建佩	4.00	0.37%
12	罗微娜	4.00	0.37%
13	张维	2.34	0.22%
14	马鲁新	1.81	0.17%
15	郭志军	1.49	0.14%
16	季军	1.39	0.13%
17	潘敏敏	1.39	0.13%
18	涂辛雅	1.28	0.12%
19	胡余兵	1.06	0.10%
20	张斯员	1.06	0.10%
21	李倩	1.06	0.10%
合计		**1,068.00**	**100.00%**

（8）2010 年 6 月增资扩股

2010 年 4 月，经股东会决议通过，接收浙江华睿海越光电产业投资有限公司为新股东，浙江华睿海越光电产业创业投资有限公司出资人民币 2,274.68 万元认购远方光电新增股本 68.00 万股，每股 1.00 元，超过部分 2,206.68 万元计入资本公积。前述增资经天健会计师事务所有限公司审验并出具天健验[2010]133 号验资报告。

2010 年 6 月 9 日，远方有限办理完成工商变更。本次增资扩股完成后，远方有限股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例
1	潘建根	505.31	44.48%

序号	股东	出资额（万元）	持股比例
2	长益投资	320.40	28.20%
3	孟欣	100.00	8.80%
4	浙江华睿海越光电产业创业投资有限公司	68.00	5.99%
5	闵芳胜	41.40	3.64%
6	竺素娥	21.36	1.88%
7	胡红英	20.90	1.84%
8	孟拯	14.50	1.28%
9	朱春强	13.40	1.18%
10	裘兴宽	5.80	0.51%
11	李建珍	4.00	0.35%
12	孙建佩	4.00	0.35%
13	罗微娜	4.00	0.35%
14	张维	2.34	0.21%
15	马鲁新	1.81	0.16%
16	郭志军	1.49	0.13%
17	季军	1.39	0.12%
18	潘敏敏	1.39	0.12%
19	涂辛雅	1.28	0.11%
20	胡余兵	1.06	0.09%
21	张斯员	1.06	0.09%
22	李倩	1.06	0.09%
合计		**1,136.00**	**100.00%**

（9）2010 年 9 月股改

2010 年 8 月，经远方有限股东会决议通过，远方有限整体变更为股份有限公司，变更名称为“杭州远方光电信息股份有限公司。”本次股改审计评估基准日为 2010 年 6 月 30 日，经审计评估的净资产为 7,979.10 万元。根据股东会决议，净资产中的 4,500.00 万元按股东出资比例分配并折合为变更后的远方光电的注

册资本（即发起人股本），合计 4,500.00 万股，每股 1.00 元；净资产中多余的 3,479.10 万元列入远方光电的资本公积。前述出资经天健会计师事务所有限公司审验并出具天健验[2010]258 号验资报告，2010 年 9 月 19 日，远方光电办理完成工商登记。远方光电设立时的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	潘建根	2,001.70	44.48%
2	长益投资	1,269.19	28.20%
3	孟欣	396.13	8.80%
4	浙江华睿海越光电产业创业投资有限公司	269.37	5.99%
5	闵芳胜	164.00	3.64%
6	竺素娥	84.61	1.88%
7	胡红英	82.79	1.84%
8	孟拯	57.44	1.28%
9	朱春强	53.08	1.18%
10	裘兴宽	22.98	0.51%
11	李建珍	15.84	0.35%
12	孙建佩	15.84	0.35%
13	罗微娜	15.84	0.35%
14	张维	9.31	0.21%
15	马鲁新	7.19	0.16%
16	郭志军	5.92	0.13%
17	季军	5.50	0.12%
18	潘敏敏	5.50	0.12%
19	涂辛雅	5.08	0.11%
20	胡余兵	4.23	0.09%
21	张斯员	4.23	0.09%
22	李倩	4.23	0.09%
合计		**4,500.00**	**100.00%**

（10）2012 年 3 月首次公开发行并上市

2012 年经中国证监会证监许可[2012]239 号文核准，远方光电向社会公开发行人民币普通股（A 股）1,500.00 万股。2012 年 3 月 29 日，发行的人民币普通股股票在深交所创业板挂牌上市，注册资本为 6,000.00 万元。新股发行后，远方光电的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	潘建根	2,001.70	33.36%
2	长益投资	1,269.19	21.15%
3	孟欣	396.13	6.60%
4	浙江华睿海越光电产业创业投资有限公司	269.37	4.49%
5	闵芳胜	164.00	2.73%
6	竺素娥	84.61	1.41%
7	胡红英	82.79	1.38%
8	孟拯	57.44	0.96%
9	朱春强	53.08	0.88%
10	裘兴宽	22.98	0.38%
11	李建珍	15.84	0.26%
12	孙建佩	15.84	0.26%
13	罗微娜	15.84	0.26%
14	张维	9.31	0.16%
15	马鲁新	7.19	0.12%
16	郭志军	5.92	0.10%
17	季军	5.50	0.09%
18	潘敏敏	5.50	0.09%
19	涂辛雅	5.08	0.08%
20	胡余兵	4.23	0.07%
21	张斯员	4.23	0.07%
22	李倩	4.23	0.07%
23	网下配售股份	300.00	5.00%

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
	有限售条件股份小计	**4,800.00**	**80.00%**
	无限售条件股份小计	**1,200.00**	**20.00%**
合计		**6,000.00**	**100.00%**

（11）2012 年资本公积转增股本

2012年8月，经远方光电召开的2012年第一次临时股东大会决议通过，向全体股东按每10股派发3.00元人民币现金（含税），同时以资本公积按每10股转增10股，共计转增6,000.00万股。该次分配方案实施后，远方光电股本总额增加至12,000.00万股。

（12）2015 年资本公积转增股本

2015年4月，经远方光电召开的2014年度股东大会决议通过，向全体股东按每10股派发2.00元人民币现金（含税），同时以资本公积按每10股转增10股，共计转增12,000.00万股。该次分配方案实施后，远方光电股本总额增加至24,000.00万股。

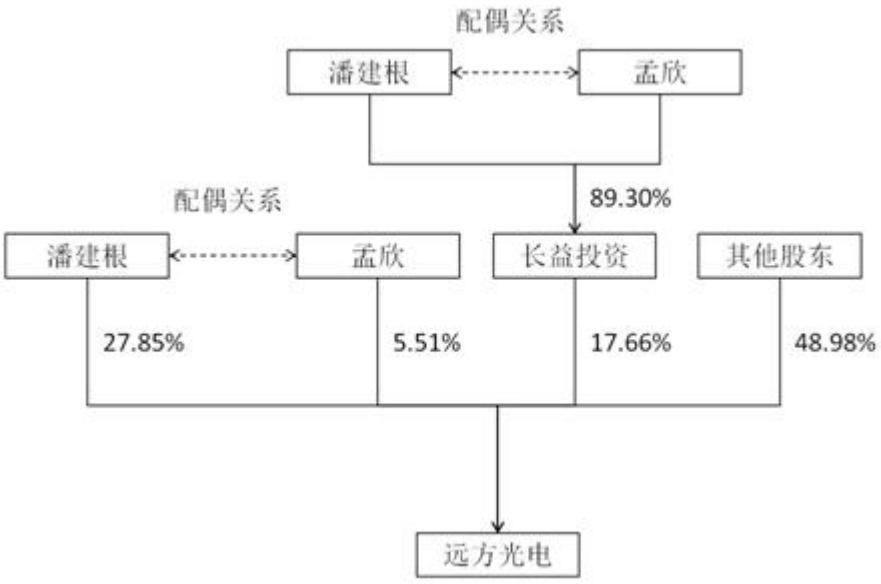
（13）2016年重大资产重组

2016年2月2日，远方光电发布《杭州远方光电信息股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》，上市公司拟向维尔科技18名股东发行对价为71,400.00万元的远方光电股票及支付现金30,600.00万元向维尔科技18名股东购买其持有的维尔科技100.00%股权。

2016年11月8日，远方光电接到中国证监会（证监许可[2016]2525号）《关于核准杭州远方光电信息股份有限公司向邹建军等发行股份购买资产的批复》。2016年12月28日，远方光电公告本次重组新增股份上市，远方光电股本总额由24,000.00万股增加至28,747.34万股。

3、股权结构及控制关系情况

截至本报告书签署日，远方光电的股权控制关系如下：



4、控股股东基本信息

截至本报告书签署日，远方光电的控股股东为潘建根。

姓名：	潘建根
性别：	男
国籍：	中国
身份证号码：	33010619650318****
住所：	杭州市西湖区曙光路
通讯地址：	杭州市滨江区滨康路 669 号
其他国家或地区的居留权：	无

最近三年，潘建根任职远方光电董事长、总经理；任职长益投资执行董事。

5、实际控制人基本信息

远方光电的实际控制人为潘建根、孟欣，双方系配偶关系。

潘建根基本信息参见 “本节/一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方情况/（三）杭州远方光电信息股份有限公司/4、控股股东基本信息。”

姓名：	孟欣
性别：	女
国籍：	中国

身份证号码：33010319660914****

住所：杭州市西湖区曙光路

通讯地址：杭州市滨江区滨康路 669 号

其他国家或地区的居留权：无

最近三年担任远方光电全资子公司杭州米米电子有限公司总经理。

6、主要业务发展状况

远方光电是国内专业从事检测信息设备的研发、生产和销售以及提供综合检测解决方案的龙头企业，特别是在光电（光学、电学、光电子学）检测和校准服务领域具备国际先进水平。近年来，随着检测领域各项技术的发展，传统检测产业面临资源整合、新领域开拓等挑战。远方光电管理层在分析检测行业发展趋势的基础上，确立了将远方光电打造成基于自主知识产权核心技术的检测识别信息产品和服务提供商这一战略目标，以增强核心竞争力。

7、主要财务指标

（1）资产负债

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产合计	229,325.39	115,479.42
负债合计	43,388.44	7,658.71
股东权益	185,936.95	107,820.70

（2）经营成果

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
营业收入	22,325.12	18,440.64
营业利润	8,733.28	5,021.97
利润总额	9,887.14	6,342.38
净利润	8,737.84	5,583.04

8、控制的其他企业情况

截至本报告书签署日，远方光电除持有红相科技股份外，还持有 6 家全资子公司及 1 家控股子公司。

（1）全资子公司

1）杭州米米电子有限公司：注册资本 1,000.00 万元；经营范围：生产、制造：电子产品零部件、光学设备零部件、电子控制系统设备、计算机系统设备。批发、零售：电子产品零部件，光学设备零部件，电子控制系统设备，计算机系统设备；服务：电子产品零部件、光学设备零部件、电子控制系统和计算机系统的技术开发、技术服务；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。

2）杭州远方仪器有限公司：注册资本 1,000.00 万元；经营范围：制造、加工：精密仪表、光学测试仪器、数字仪表及装置；技术开发、技术服务：电波暗室、屏蔽室、微波暗室、精密仪器仪表及相关配件设备、计算机软件、计算机系统集成；承接：暗室工程（凭资质经营）；销售：仪器设备、电子产品并提供相关技术咨询服务、售后服务。

3）远方谱色科技有限公司：此公司系利用超募资金投资成立，并于 2013 年 7 月 4 日取得企业法人营业执照。注册资本 6,000.00 万元；经营范围：研发、销售：电子工业专用设备、工业自动控制系统装置、电工仪器仪表、实验分析仪器、环境监测专用仪器仪表、电子测量仪器、光学仪器、电子应用软件及技术检测服务。

4）美国美确有限公司：系利用超募资金投资成立，经营范围：研发、生产、销售照明检测仪器、仪表及装备等。

5）浙江维尔科技有限公司：系发行股份及支付现金购买资产方式取得，成立于 1999 年 10 月，注册资本 5,000 万元；经营范围：生产：通信设备（车载无线终端）、金融机具产品（智能电子回单系统、指纹仪）、计算机软、硬产品（指纹智能平板）、电力设备（电力系统指纹认证设备）、电子产品（IC 卡及 IC 卡读

写机）、智能楼宇（门禁、锁具、对讲系统）、交通设备（驾培管理器、智能交通设备，不含车辆）；技术开发、技术服务：生物识别技术、计算机软、硬件，计算机系统集成，电力设备、集成电路芯片、信息安全产品、电子产品（含 IC 卡及 IC 卡读写机）、交通设备；批发、零售：通信设备、金融机具产品、计算机软、硬产品、电力设备、集成电路芯片、电子产品、交通设备；服务：货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）；设计、制作、发布、代理国内广告（除网络广告发布）；其他无需报经审批的一切合法项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

6）杭州远方科技孵化器有限公司：注册资本 1,000 万元；经营范围：服务：为孵化企业或项目提供管理和营销策划、物业管理、财务管理咨询、知识产权代理（除专利代理）；技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；计算机网络技术、计算机信息技术。

（2）控股子公司

杭州远方检测校准技术有限公司，远方光电控股占比 80.00%。注册资本 500.00 万元；经营范围：技术开发、技术服务、技术咨询：光电产品检测技术，电子电气产品检测技术，材料检测技术，仪器仪表校准技术，产品认证技术；服务：光电产品检测，电子电气产品检测，材料检测，仪器仪表校准，产品认证。

9、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，远方光电与上市公司及其董事、监事、高级管理人员，与上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子之间不存在关联关系。

远方光电与本次交易其他发行股份及支付现金交易对方及募集配套资金的认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

10、向上市公司推荐董事或高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，远方光电未向上市公司推荐董事、监事和高级管理人

员。

11、交易对方及其主要管理人员最近五年受处罚及诚信情况

截至本报告书签署日，远方光电及其主要管理人员最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

截至本报告书签署日，远方光电及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务和未履行公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（四）费占军

1、基本信息

姓名：费占军

性别：男

国籍：中国

身份证号码：41032119681001****

住所：郑州市金水区群英路

通讯地址：郑州市高新技术开发区红松路

其他国家或地区的居留权：澳大利亚长期居留权

2、最近三年的职业和职务

最近三年，费占军的主要任职情况如下：

期限	单位名称	岗位或任职
2010 年 5 月至今	新天科技股份有限公司	董事、总经理
2010 年 5 月至今	北京数码基恒网络技术有限公司	执行董事、总经理
2014 年 9 月至今	河南国君资本投资管理有限公司	董事
2014 年 12 月至今	深圳一创新天投资管理有限公司	董事、总经理
2015 年 4 月至今	国泰一新(北京)节水投资基金管理有限公司	监事
2016 年 8 月至今	浙江华立利源仪表有限公司	董事长
2016 年 9 月至今.	河南九博科技股份有限公司	监事

期限	单位名称	岗位或任职
2016 年 11 月至今	郑州万特电气股份有限公司	董事长

截至本报告书签署日，费占军、费战波合计持有新天科技股份有限公司（A股上市公司，证券简称：新天科技，证券代码：300259）44.58%股份，为新天科技的实际控制人，双方系兄弟关系，新天科技股份有限公司不存在控股股东资金占用、违规担保等问题。

3、控制的其他企业情况

截至本报告书签署日，除新天科技股份有限公司外，费占军控制的其他企业情况如下：

企业名称	主营业务	注册资本	持股比例
河南九博科技股份有限公司	互联网信息服务;计算机软件开发及自行开发软件的销售，计算机系统服务;人才中介服务，劳务派遣（凭劳务派遣经营许可证核定范围与期限经营）	500.00 万元	费占军、费群会、费战波（三人系兄弟关系）合计持有92.00%股份

4、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，费占军与上市公司及其董事、监事、高级管理人员，与上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子之间不存在关联关系。

截至本报告书签署日，费占军与本次交易其他发行股份及支付现金交易对方及募集配套资金的认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

5、最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况

截至本报告书签署日，费占军最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；同时，费占军最近五年也不存在未按期偿还的大额债务、未履行的公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（五）周伟洪

1、基本信息

姓名：周伟洪

性别：男

国籍：中国

身份证号码：32021919570610****

住所：江阴市通江南路

通讯地址：江阴市通江南路

其他国家或地区的居留权：无

2、最近三年的职业和职务

周伟洪现任中强科技执行董事、江阴市中强酒业有限公司执行董事。

3、控制的其他企业情况

截至本报告书签署日，除中强科技外，周伟洪控制的其他企业情况如下所示：

企业名称	主营业务	注册资本（万元）	投资金额（万元）	持股比例
江苏美琳星海服装有限公司	已无实际经营业务	588.00	558.60	95.00%
江阴市荣古贸易有限公司	已无实际经营业务	10.00	5.10	100.00%
江阴市中强酒业有限公司	酒品销售	100.00	60.00	100.00%
江阴大昌智能工程有限公司	已无实际经营业务	50.00	27.50	55.00%

注：江阴市兴隆喷涂工程服务有限公司于 2016 年 12 月 30 日更名为江阴市荣古贸易有限公司，经营范围变更为：建材、机械设备、电子产品、五金产品、办公用品、文化用品、体育用品的销售。

4、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，周伟洪与上市公司及其董事、监事、高级管理人员，与上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子之间不存在关联关系。

截至本报告书签署日，周伟洪与本次交易其他发行股份及支付现金交易对方

及募集配套资金的认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

5、最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况

截至本报告书签署日，周伟洪最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；同时，周伟洪最近五年也不存在未按期偿还的大额债务、未履行的公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（六）费禹铭

1、基本信息

姓名：	费禹铭
性别：	男
国籍：	中国
身份证号码：	33062319690723****
住所：	杭州市下城区环西新村
通讯地址：	杭州市下城区环西新村
其他国家或地区的居留权：	无

2、最近三年的职业和职务

最近三年，费禹铭的主要任职情况如下所示：

期限	单位名称	岗位或任职
2013 年 1 月至今	杭州信雅达电子有限公司	董事
2013 年 1 月至今	上海融高创业投资有限公司	董事兼总经理
2013 年 1 月至今	汉嘉设计集团股份有限公司	董事
2013 年 1 月至今	杭州融高股权投资有限公司	董事兼总经理
2013 年 1 月至今	杭州融玺股权投资管理有限公司	总经理
2013 年 1 月至今	山东海湾吊装工程股份有限公司	董事
2013 年 1 月至今	新疆融证股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事物合伙人委派代表
2013 年 1 月至今	杭州清正生物科技有限公司	董事
2013 年 1 月至今	上海融玺创业投资管理有限公司	董事长兼总经理

期限	单位名称	岗位或任职
2015 年 5 月至今	杭州融玺股权投资管理有限公司	执行董事兼总经理
2015 年 5 月至今	上海擎华投资中心（有限合伙）	执行事物合伙人委派代表
2015 年 7 月至今	北京博瑞彤芸文化传播股份有限公司	董事

3、控制的主要其他企业情况

截至本报告书签署日，费禹铭控制的主要其他企业情况如下：

投资企业名称	主营业务	注册资本（万元）	投资金额（万元）	持股比例
上海融玺创业投资管理有限公司	股权投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	649.1945	325.06	50.07%
上海秦翰股权投资中心（有限合伙）	股权投资，股权投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10,000.00	9,500.00	95.00%
上海廷灿股权投资中心（有限合伙）	股权投资，股权投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10,000.00	9,500.00	95.00%
上海擎佑股权投资中心（有限合伙）	股权投资，实业投资，资产管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10,000.00	9,500.00	95.00%
上海耿宣投资中心（有限合伙）	投资咨询（除经纪），实业投资、资产管理（除金融、证券等国家专项审批项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10,000.00	9,500.00	95.00%
上海泰漾投资中心（有限合伙）	投资咨询（除经纪），实业投资、资产管理（除金融、证券等国家专项审批项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10,000.00	9,500.00	95.00%

投资企业名称	主营业务	注册资本（万元）	投资金额（万元）	持股比例
上海耿尧投资中心（有限合伙）	投资咨询（除经纪），实业投资、资产管理（除金融、证券等国家专项审批项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10,000.00	9,500.00	95.00%
上海橡旌投资中心（有限合伙）	投资咨询（除经纪），实业投资、资产管理（除金融、证券等国家专项审批项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10,000.00	9,500.00	95.00%

4、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，费禹铭与上市公司及其董事、监事、高级管理人员，与上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子之间不存在关联关系。

截至本报告书签署日，费禹铭为募集配套资金认购对象之一萌顾创投的有限合伙人之一，除此之外，费禹铭与本次交易其他发行股份及支付现金交易对方及募集配套资金的其他认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

5、最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况

截至本报告书签署日，费禹铭最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；同时，费禹铭最近五年也不存在未按期偿还的大额债务、未履行的公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（七）钱志达

1、基本信息

姓名：钱志达

性别：男

国籍：　　中国

身份证号码：　　33041919670113****

住所：　　浙江省海宁市周王庙镇

通讯地址：　　浙江省海宁市周王庙镇

其他国家或地区的居留权：　　无

2、最近三年的职业和职务

最近三年，钱志达的主要任职情况如下所示：

期限	单位名称	岗位或任职
1996 年 8 月至今	海宁兄弟家具有限公司	董事
1997 年 10 月至今	海宁兄弟皮革有限公司	董事
2001 年 3 月至今	兄弟科技股份有限公司	董事长、总经理
2007 年 6 月至今	海宁兄弟投资有限公司	监事
2015 年 6 月至今	海宁兄弟科技投资有限公司	执行董事

截至本报告书签署日，钱志达与钱志明合计持有兄弟科技股份有限公司（A 股上市公司，证券简称：兄弟科技，证券代码：002562）54.15%股份，为兄弟科技的实际控制人，兄弟科技不存在控股股东资金占用、违规担保等问题。

3、控制的其他企业情况

截至本报告书签署日，除兄弟科技外，钱志达控制的主要其他企业情况如下：

投资企业名称	主营业务	注册资本（万元）	投资金额（万元）	持股比例
海宁兄弟皮革有限公司	一般经营项目：制革、革皮服装、革皮制品、其他服装制造、加工、批发、零售；皮革下脚料（碎皮）批发、零售；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅料的进口业务（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）	13,000.00	980.00	7.54%，海宁兄弟投资有限公司持股比例 84.62%
海宁兄弟投资有限公司	实业投资，投资咨询服务（证券、期货除外）；化工产品批	14,500.00	7,395.00	51.00%

投资企业名称	主营业务	注册资本（万元）	投资金额（万元）	持股比例
	发（不含危险化学品、易制度化学品和化学制剂）			
海宁兄弟科技投资有限公司	实业投资，投资咨询服务（证券、期货除外）；从事各类商品的技术和出口服务	10,000.00	10,000.00	100.00%

4、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，钱志达与上市公司及其董事、监事、高级管理人员，与上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子之间不存在关联关系。

截至本报告书签署日，钱志达为募集配套资金认购对象之一萌顾创投的有限合伙人之一，除此之外，钱志达与本次交易其他发行股份及支付现金交易对方及募集配套资金的其他认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

5、最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况

截至本报告书签署日，钱志达最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；同时，钱志达最近五年也不存在未按期偿还的大额债务、未履行的公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

二、本次交易募集配套资金对象情况

（一）周建灿

1、基本信息

姓名：周建灿

性别：男

国籍：中国

身份证号码：33062219630502****

住所：绍兴市上虞区金通华府

通讯地址：绍兴市上虞区金通华府

其他国家或地区的居留权：　　无

2、最近三年的职业和职务

周建灿自 2005 年 12 月起任金盾股份董事长；2004 年至今任金盾控股执行董事。

3、控制的其他企业情况

参见本报告书“第四节 上市公司基本情况/五、控股股东及实际控制人情况。”

4、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，周建灿为上市公司控股股东及实际控制人，与其他发行股份及支付现金购买资产的交易对方及募集配套资金的其他认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

5、最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况

截至本报告书签署日，周建灿最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；同时，周建灿最近五年也不存在未按期偿还的大额债务、未履行的公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（二）王淼根

1、基本信息

姓名：　　王淼根

性别：　　男

国籍：　　中国

身份证号码：　　31010419660330****

住所：　　绍兴市上虞区百官街道凤鸣山庄

通讯地址：　　绍兴市上虞区章镇工业园区

其他国家或地区的居留权：　　无

2、最近三年的职业和职务

王淼根自 2006 年 6 月起任金盾股份董事、总经理。

3、控制的其他企业情况

截至本报告书签署日，王淼根无控制的其他企业。

4、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，王淼根在上市公司的持股比例为 17.15%，担任上市公司的董事及总经理，与其他发行股份及支付现金购买资产的交易对方及募集配套资金的其他认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

5、最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况

截至本报告书签署日，王淼根最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；同时，王淼根最近五年也不存在未按期偿还的大额债务、未履行的公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（三）陈根荣

1、基本信息

姓名：　　陈根荣

性别：　　男

国籍：　　中国

身份证号码：　　33062219681207****

住所：　　绍兴市上虞区崧夏镇吕家埠

通讯地址：　　绍兴市上虞区章镇工业园区

其他国家或地区的居留权：　　无

2、最近三年的职业和职务

陈根荣自 2006 年 1 月起任金盾股份董事、副总经理。

3、控制的其他企业情况

截至本报告书签署日，陈根荣无控制的其他企业。

4、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，陈根荣在上市公司的持股比例为 12.66%，担任上市公司的董事及副总经理，与其他发行股份及支付现金购买资产的交易对方及募集配套资金的其他认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

5、最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况

截至本报告书签署日，陈根荣最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；同时，陈根荣最近五年也不存在未按期偿还的大额债务、未履行的公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（四）马夏康

1、基本信息

姓名：	马夏康
性别：	男
国籍：	中国
身份证号码：	40303019652032****
住所：	杭州市凯旋路 211 号
通讯地址：	杭州市凯旋路 211 号
其他国家或地区的居留权：	无

2、最近三年的职业和职务

马夏康自 2005 年 6 月起任金盾控股总裁，自 2012 年起至今担任浙江工业大

学硕士生导师，自 2013 年 7 月起担任全国气瓶标准化技术委员会车用高压燃料气瓶分技术委员会副主任兼秘书长。

3、控制的其他企业情况

截至本报告书签署日，马夏康控制的企业如下：

绍兴上虞协同投资有限公司：注册资本 1,533.35 万元；经营范围：项目投资及资产管理。

4、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，马夏康在上市公司的持股比例为 3.17%，与其他发行股份及支付现金购买资产的交易对方及募集配套资金的其他认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

5、最近五年处罚、诉讼、仲裁及诚信情况

截至本报告书签署日，马夏康最近五年内不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况；同时，马夏康最近五年也不存在未按期偿还的大额债务、未履行的公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

（五）萌顾创投

1、企业基本信息

企业名称：上海萌顾创业投资中心（有限合伙）
企业类型：有限合伙
企业住所：上海市金山区朱泾镇金龙新街 528 弄 1115 号 1047 室
通讯地址：上海市金山区朱泾镇金龙新街 528 弄 1115 号 1047 室
执行事务合伙人：魏伟
出资额：10,000 万人民币
统一社会信用代码：91310116MA1J8AAG1H
经营范围：投资、投资管理、实业投资、创业投资、资产管理（除金

融、证券等国家专项审批项目），投资咨询、投资管理咨询（除经纪）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期：2016 年 3 月 22 日

2、主要历史沿革

（1）2016 年 3 月成立

萌顾创投成立于 2016 年 3 月，成立时出资额为 100.00 万元，出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	顾瑜琴	1.00	1.00%
2	周明	99.00	99.00%
合计		**100.00**	**100.00%**

（2）2016 年 9 月合伙人变更

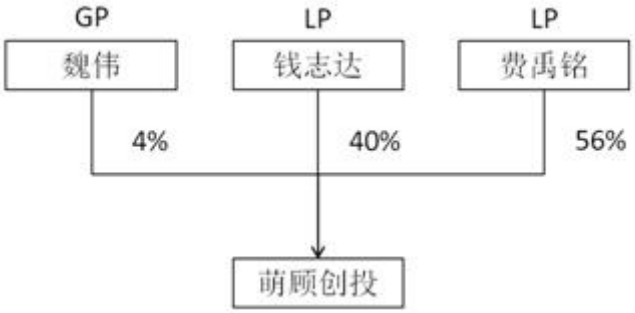
2016 年 9 月，萌顾创投召开合伙人会议，同意顾瑜琴将 1.00 万元出资额转让给魏伟，周明将 3.00 万元出资额转让给魏伟，56.00 万元出资额转让给费禹铭，40.00 万元出资额转让给钱志达；魏伟追加认缴出资额至 400.00 万元，费禹铭追加认缴出资额至 5,600.00 万元，钱志达追加认缴出资额至 4,000.00 万元；顾瑜琴辞去执行事务合伙人职务，魏伟担任新的执行事务合伙人。

本次合伙人变更及追加认缴出资额完成后，萌顾创投出资结构如下：

序号	出资人	出资额（万元）	出资比例
1	魏伟	400.00	4.00%
2	费禹铭	5,600.00	56.00%
3	钱志达	4,000.00	40.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

3、产权控制关系情况

截至本报告书签署日，萌顾创投的产权控制关系如下：



4、执行事务合伙人基本信息

姓名：	魏伟
性别：	男
国籍：	中国
身份证号码：	33068119861022****
住所：	浙江省诸暨市暨阳街道东安一区
通讯地址：	上海市宜山路 7**号
其他国家或地区的居留权：	无
最近三年任职情况：	2014 年 12 月至今，魏伟担任上海融玺创业投资管理有限公司的投资经理。

5、主要业务发展状况

萌顾创投的经营范围为投资管理、投资咨询。自设立以来，尚未开展实际业务。

萌顾创投成立目的是通过股权投资获得投资收益，出资人为魏伟、钱志达、费禹铭。萌顾创投不属于私募基金和私募基金管理人，无需办理私募基金备案和私募基金管理人登记。

6、主要财务指标

萌顾创投自成立以来，尚未开展实际业务，未有相关财务数据。

7、控制的其他企业

截至本报告书签署日，萌顾创投无其他控制企业。

8、与上市公司及其控股股东的关联关系、与其他交易对方的关联关系或一致行动关系

截至本报告书签署日，萌顾创投与上市公司及其董事、监事、高级管理人员，与上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子之间不存在关联关系。

萌顾创投的两名有限合伙人钱志达、费禹铭是本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方，除此之外，萌顾创投与其他发行股份及支付现金购买资产的交易对方及募集配套资金的其他认购对象不存在关联关系或一致行动关系。

9、向上市公司推荐董事或高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，萌顾投资未向上市公司推荐董事、监事和高级管理人员。

10、交易对方及其主要管理人员最近五年受处罚及诚信情况

截至本报告书签署日，萌顾创投及其主要管理人员最近五年内不存在受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。

截至本报告书签署日，萌顾创投及其主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务和未履行公开承诺及受到证券交易所公开谴责等失信情况。

三、本次重组除中宜投资、红将投资外，其他交易对方及认购对象的一致行动关系、本次交易不存在规避重组上市情形概述

（一）关于一致行动人的法律界定

《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款规定：

“在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：

1、投资者之间有股权控制关系；

2、投资者受同一主体控制；

3、投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员；

4、投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响；

5、银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排；

6、投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系；

7、持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份；

8、在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份；

9、持有投资者 30.00%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份；

10、在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；

11、上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份；

12、投资者之间具有其他关联关系。”

（二）本次交易的交易对方及认购对象之间的一致行动关系

本次重组交易各方中，中宜投资、红将投资均为黄红友实际控制的企业，二者互为一致行动人。

本次交易的交易对方中宜投资已出具书面承诺，承诺其除红将投资外，与本次交易中的其他交易对方及认购对象不存在《上市公司收购管理办法》第八十三

条规定的可能构成“一致行动人”的情形。

本次交易的交易对方红将投资已出具书面承诺，承诺其除中宜投资外，与本次交易中的其他交易对方及认购对象不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成“一致行动人”的情形。

本次交易的交易对方远方光电、费占军、周伟洪、钱志达、费禹铭已出具书面承诺，承诺其与中宜投资、红将投资及其实际控制人黄红友不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成“一致行动人”的情形。

本次交易的认购对象周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康已作出书面承诺，承诺其与本次交易中的其他交易对方及认购对象不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成“一致行动人”的情形。

本次交易的认购对象上海萌顾已作出书面承诺，承诺除合伙人费禹铭、钱志达同时为本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方外，上海萌顾与其他交易对方及认购对象不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成“一致行动人”的情形。

此外，本次交易的交易对方中宜投资、红将投资、黄红友（声明人 1）以及周伟洪（声明人 2）已出具的《不谋求一致行动声明函》，主要内容如下：（1）声明人 1 与声明人 2 不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的可能构成一致行动之情形。（2）声明人 1 与声明人 2 就其控制/持有的金盾股份股份，在行使股东权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见。（3）黄红友、周伟洪若被选举为金盾股份董事的，在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见。（4）声明人 1 与声明人 2 不会达成一致行动意见使金盾股份的控股股东及实际控制人发生变化。

（三）本次交易的交易对方及认购对象不存在放弃表决权的情形

本次交易中的交易对方及认购对象均出具承诺，本次交易完成后，各交易对方及认购对象作为上市公司的股东，在股东大会会议中，将依法行使表决权，不放弃行使表决权。本次交易的交易对方及认购对象不存在放弃表决权情形。

（四）本次交易不构成实际控制权变更，亦不存在规避重组上市的情形

本次交易前，上市公司总股本为16,000.00万股。本次交易的标的资产交易价格合计为221,000.00万元，其中股份支付对应的交易价格合计为180,583.75万元，发行价格为24.40元/股，发行74,009,730股。本次交易前后上市公司股权结构对比如下：

股东名称	发行前		发行后（不含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	34,428,000	14.71%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	7.36%
控股股东及其一致行动人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**51,648,000**	**22.07%**
中宜投资	-	-	28,042,524	11.98%
红将投资	-	-	7,212,086	3.08%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**15.07%**
周伟洪	-	-	30,660,860	13.10%
王淼根	27,432,000	17.15%	27,432,000	11.72%
陈根荣	20,256,000	12.66%	20,256,000	8.66%
马夏康	5,064,000	3.17%	5,064,000	2.16%
远方光电	-	-	3,803,278	1.63%
萌顾创投	-	-	-	-
费占军	-	-	2,139,344	0.91%
钱志达	-	-	1,075,819	0.46%
费禹铭	-	-	1,075,819	0.46%
其他股东合计	55,600,000	34.75%	55,600,000	23.76%
总股本	**160,000,000**	**100.00%**	**234,009,730**	**100.00%**

根据证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题及解答》中关于上市公司实际控制人及其一致行动人拟认购配套融资相应的股份在认定控制权是否变更时应剔除计算的规定，剔除上市公司实际控制人周建灿本

次拟认购配套融资相应的股份后，周建灿、周纯父子持股比例合计 22.07%，仍为上市公司控股股东、实际控制人，本次交易不会导致上市公司实际控制人发生变更，未违反《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定。

综上，本次交易前，周建灿、周纯父子为上市公司的实际控制人。本次交易完成后，周建灿、周纯父子仍为上市公司实际控制人。本次交易不会导致上市公司实际控制权发生变化，不存在规避重组上市情形。

第六节 交易标的基本情况

一、红相科技

（一）企业基本情况

公司名称：	浙江红相科技股份有限公司
公司类型：	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
住所：	杭州市滨江区滨安路 1197 号 4 幢 304 室
法定代表人：	黄红友
统一社会信用代码：	91330100779284835Y
注册资本：	61,675,975 元
经营范围：	许可经营项目：生产：机电设备，电子产品（红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪、红外机芯、红外窗口）。一般经营项目：服务：机电设备、电子产品、计算机软件的技术开发、技术服务、技术咨询，实业投资；批发、零售：机电设备，电子产品，计算机软件；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）
成立日期：	2005 年 10 月 12 日
营业期限：	2005 年 10 月 12 日至长期

（二）主要历史沿革

1、2005 年 10 月设立

2005 年 10 月，自然人洪江、黄红友共同出资设立浙江红相科技有限公司（以下简称“红相有限”），设立时的注册资本为 1,180.00 万元，其中，黄红友以实物资产出资 490.00 万元，以货币出资 100.00 万元，洪江以实物资产出资 80.00 万元，以无形资产出资 230.00 万元，以货币出资 280.00 万元。前述非货币出资已经北京中瑞诚联合会计师事务所出具了中瑞联评字[2005]第 09-0012 号、中瑞联评字[2005]第 09-0022 号评估报告。前述出资经北京中瑞诚联合会计师事务所审验并出具中瑞联验字[2005]第 09-0019 号验资报告、经杭州深度会计师事务所有限公司审验并出具的杭深会[2007]003 号验资报告。红相有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	货币出资（万元）	实物资产（万元）	无形资产（万元）	共计出资（万元）	出资比例
1	洪江	280.00	80.00	230.00	590.00	50.00%
2	黄红友	100.00	490.00	-	590.00	50.00%
合计		**380.00**	**570.00**	**230.00**	**1,180.00**	**100.00%**

2、2011 年 6 月股权转让

2011 年 6 月，经红相有限股东会决议通过，根据签订的股权转让协议，股东洪江、黄红友向李洪威、项于梅、崔小娣、陈平山、崔彦彬、王彬、江家麒、向超、杨伟国、王丰、张家敏、叶刚、唐映根、李玉霞、齐伟、黄静、林小云、刘超、吴海燕、张丽、韩俊、赵雷、苏友钦、叶淋、陈春燕、朱连弟、周友娣、马海邦转让其所持有的股权，转让比例为 3.31%。转让明细如下：

转让方	受让方	出资额（万元）	转让比例	转让金额（万元）
洪江	李洪威	2.00	0.17%	3.60
	项于梅	2.00	0.17%	3.60
	崔小娣	2.00	0.17%	3.60
	陈平山	1.50	0.13%	2.70
	崔彦彬	1.50	0.13%	2.70
	王彬	1.20	0.10%	2.16
	江家麒	1.20	0.10%	2.16
	向超	1.00	0.08%	1.80
	杨伟国	1.00	0.08%	1.80
	王丰	1.00	0.08%	1.80
	张家敏	1.00	0.08%	1.80
	叶刚	1.00	0.08%	1.80
	唐映根	1.00	0.08%	1.80
	李玉霞	1.00	0.08%	1.80
	齐伟	1.00	0.08%	1.80
	黄静	1.00	0.08%	6.00
	马海邦	4.15	0.35%	24.90

转让方	受让方	出资额（万元）	转让比例	转让金额（万元）
黄红友	林小云	1.20	0.10%	2.16
	刘超	1.00	0.08%	1.80
	吴海燕	1.00	0.08%	1.80
	张丽	1.00	0.08%	1.80
	韩俊	1.00	0.08%	1.80
	赵雷	1.00	0.08%	1.80
	苏友钦	1.00	0.08%	1.80
	叶淋	1.00	0.08%	1.80
	陈春燕	1.00	0.08%	6.00
	朱连弟	1.00	0.08%	6.00
	周友娣	2.00	0.17%	12.00
	马海邦	2.35	0.20%	14.10
合计		**39.10**	**3.31%**	**118.68**

2011 年 7 月 1 日，红相有限完成工商变更。本次股权转让后，红相有限的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
1	洪江	565.45	47.92%
2	黄红友	575.45	48.77%
3	李洪威	2.00	0.17%
4	项于梅	2.00	0.17%
5	崔小娣	2.00	0.17%
6	陈平山	1.50	0.13%
7	崔彦彬	1.50	0.13%
8	王彬	1.20	0.10%
9	江家麒	1.20	0.10%
10	向超	1.00	0.08%
11	杨伟国	1.00	0.08%
12	王丰	1.00	0.08%

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
13	张家敏	1.00	0.08%
14	叶刚	1.00	0.08%
15	唐映根	1.00	0.08%
16	李玉霞	1.00	0.08%
17	齐伟	1.00	0.08%
18	黄静	1.00	0.08%
19	马海邦	6.50	0.55%
20	林小云	1.20	0.10%
21	刘超	1.00	0.08%
22	吴海燕	1.00	0.08%
23	张丽	1.00	0.08%
24	韩俊	1.00	0.08%
25	赵雷	1.00	0.08%
26	苏友钦	1.00	0.08%
27	叶淋	1.00	0.08%
28	陈春燕	1.00	0.08%
29	朱连弟	1.00	0.08%
30	周友娣	2.00	0.17%
合计		**1,180.00**	**100.00%**

经查阅红相科技工商资料并经实际控制人黄红友确认，红相科技本次股权转让系红相科技大股东洪红、黄红友为引进外部投资者以及实施员工持股激励，股权转让真实有效，不存在代持行为。

3、2011 年 12 月股改

2011 年 7 月，经红相有限股东会决议通过，红相有限整体变更为股份有限公司，变更名称为“浙江红相科技股份有限公司。”本次股改的审计评估基准日为 2011 年 6 月 30 日，经审计评估的净资产为 2,721.45 万元。根据股东会决议，净资产中的 1,180.00 万元按股东出资比例分配并折合为变更后的红相科技的注

册资本（即发起人股本），合计 1,180.00 万股，每股 1.00 元；净资产中多余的 1,541.45 万元列入红相科技的资本公积。前述出资经天健会计师事务所有限公司审验并出具天健验[2011]494 号验资报告，坤元资产评估有限公司对股东全部权益价值进行了评估并出具了坤元评报[2011]357 号评估报告。2011 年 12 月 12 日，红相科技办理完成工商登记。

红相科技本次变动系公司性质由有限公司整体变更设立为股份有限公司，股份公司设立前后的股东结构及持股比例未发生变化，亦不存在代持情形。

4、2014 年 12 月股份转让

2014 年 11 月，经红相科技股东大会决议通过，根据签订的股份转让协议，洪江将其持有的全部红相科技股份转让给中宜投资；周友娣、李洪威、项于梅、崔彦彬、陈平山、王彬、江家麒、向超、杨伟国、王丰、张家敏、齐伟、吴海燕、张丽、韩俊、苏友钦、叶刚、唐映根、朱连弟、陈春燕、黄静将各自持有的全部红相科技股份转让给红将投资。

序号	姓名	出资额（万元）	转让比例	转让金额（万元）
1	洪江	565.45	47.92%	621.99
2	周友娣	2.00	0.17%	2.20
3	李洪威	2.00	0.17%	2.20
4	项于梅	2.00	0.17%	2.20
5	陈平山	1.50	0.13%	1.65
6	崔彦彬	1.50	0.13%	1.65
7	王彬	1.20	0.10%	1.32
8	江家麒	1.20	0.10%	1.32
9	向超	1.00	0.08%	1.10
10	杨伟国	1.00	0.08%	1.10
11	王丰	1.00	0.08%	1.10
12	张家敏	1.00	0.08%	1.10
13	叶刚	1.00	0.08%	1.10
14	唐映根	1.00	0.08%	1.10

序号	姓名	出资额（万元）	转让比例	转让金额（万元）
15	齐伟	1.00	0.08%	1.10
16	黄静	1.00	0.08%	1.10
17	吴海燕	1.00	0.08%	1.10
18	张丽	1.00	0.08%	1.10
19	韩俊	1.00	0.08%	1.10
20	苏友钦	1.00	0.08%	1.10
21	陈春燕	1.00	0.08%	1.10
22	朱连弟	1.00	0.08%	1.10
合计		**590.85**	**50.07%**	**649.93**

2014 年 12 月 22 日，红相科技办理完成工商变更。本次股份转让后，红相科技的股份结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	中宜投资	565.45	47.92%
2	红将投资	25.40	2.15%
3	黄红友	575.45	48.77%
4	马海邦	6.50	0.55%
5	崔小娣	2.00	0.17%
6	林小云	1.20	0.10%
7	刘超	1.00	0.08%
8	赵雷	1.00	0.08%
9	叶淋	1.00	0.08%
10	李玉霞	1.00	0.08%
合计		**1,180.00**	**100.00%**

经查阅工商资料并经红相科技实际控制人黄红友确认，红相科技本次股份转让系红相科技梳理股权架构安排。上述股份转让真实有效，不存在代持情形。

5、2015 年 7 月股份转让

2015 年 7 月，经红相科技股东大会决议通过，根据签订的股份转让协议，

黄红友将其持有的红相科技 32.08%股份转让给中宜投资、将其持有的 16.69%股份转让给红将投资；马海邦、崔小娣、林小云、刘超、赵雷、叶淋、李玉霞将其持有的红相科技全部股份转让给红将投资。

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	转让比例	转让金额（万元）
1	黄红友	575.45	48.77%	632.99
2	马海邦	6.50	0.55%	7.15
3	崔小娣	2.00	0.17%	2.20
4	林小云	1.20	0.10%	1.32
5	刘超	1.00	0.08%	1.10
6	赵雷	1.00	0.08%	1.10
7	叶淋	1.00	0.08%	1.10
8	李玉霞	1.00	0.08%	1.10
合计		**589.15**	**49.93%**	**648.06**

2015 年 7 月 14 日，红相科技办理完成工商变更。本次股份转让后，红相科技的股份结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	中宜投资	944.00	80.00%
2	红将投资	136.00	20.00%
合计		**1,180.00**	**100.00%**

经查阅工商资料并经红相科技实际控制人黄红友确认，红相科技本次股份转让系 2014 年 12 月红相科技梳理股权架构安排的延续，系同一事项和原因而形成的两次股份变更程序。本次股份转让真实有效，不存在代持情形。

6、2015 年 7 月增资扩股

2015 年 7 月，经红相科技股东大会决议通过，根据签订的增资协议，接收远方光电为新股东，远方光电出资人民币 3,600.00 万元认购红相科技新增股本 102.61 万股，每股 1.00 元，超过部分 3,497.39 万元计入资本公积。前述增资经天健会计师事务所有限公司审验并出具天健验[2015]121 号验资报告。2015 年 7

月 14 日，红相科技办理完成工商变更。本次增资完成后，红相科技的股份结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	中宜投资	944.00	73.60%
2	红将投资	136.00	18.40%
3	远方光电	102.61	8.00%
合计		**1,282.61**	**100.00%**

该次增资系红相科技引进外部投资者，经查阅工商资料并经股东远方光电确认，其所获股权为其所有，不存在代持情况。

7、2015 年 7 月资本公积转增股本

2015 年 7 月，经红相科技股东大会决议通过，以资本公积转增股本，转增后的红相科技总股本为 6,000.00 万元。前述增资经天健会计师事务所有限公司审验并出具天健验[2015]279 号验资报告。2015 年 7 月 29 日，红相科技办理完成工商变更。本次增资完成后，红相科技的股份结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	中宜投资	4,416.00	73.60%
2	红将投资	1,104.00	18.40%
3	远方光电	480.00	8.00%
合计		**6,000.00**	**100.00%**

红相科技本次资本公积转增股本前后的股东及股权比例未发生变化，不存在代持情形。

8、2016 年 1 月增资扩股

2015 年 12 月，经红相科技股东大会决议通过，新增注册资本至 6,167.59 万元，根据签订的增资协议，接受费占军为新股东，费占军出资 2,750.00 万元认购红相科技新增股本 154.19 万元，超过部分 2,595.81 万元计入资本公积；同意远方光电出资 239.13 万元认购红相科技新增股本 13.41 万股，每股 1.00 元，超过

部分 225.72 万元计入资本公积。前述增资经天健会计师事务所有限公司审验并出具天健验[2016]109 号验资报告。2016 年 1 月 26 日，红相科技办理完成工商变更。本次增资完成后，红相科技股份结构为如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	中宜投资	4,416.00	71.60%
2	红将投资	1,104.00	17.90%
3	远方光电	493.41	8.00%
4	费占军	154.19	2.50%
合计		**6,167.60**	**100.00%**

本次增资系红相科技原股东追加资本及引进外部投资人，经查阅工商资料并经股东远方光电、费占军确认，认购增资行为真实，不存在代持及纠纷。

9、2016 年 1 月股份转让

2015 年 12 月，经红相科技股东大会决议通过，根据签订的股份转让协议，中宜投资将其持有红相科技 2.00%股份转让给费占军，转让金额为 2,200 万元。2016 年 1 月 29 日，红相科技完成了工商备案。本次股份转让后，红相科技股份结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	中宜投资	4,292.65	69.60%
2	红将投资	1,104.00	17.90%
3	远方光电	493.41	8.00%
4	费占军	277.54	4.50%
合计		**6,167.60**	**100.00%**

经实际控制人黄红友及现有股东费占军确认，红相科技本次股份转让真实有效，不存在代持情形。

红相科技现有股东中宜投资、红将投资、远方光电、费占军已出具书面承诺：“（1）本单位/本人合法持有标的股权，对该标的股权拥有合法、完整的处置权利，不存在代他人持有标的股权的情形，也不存在委托他人代为持有标的股权的

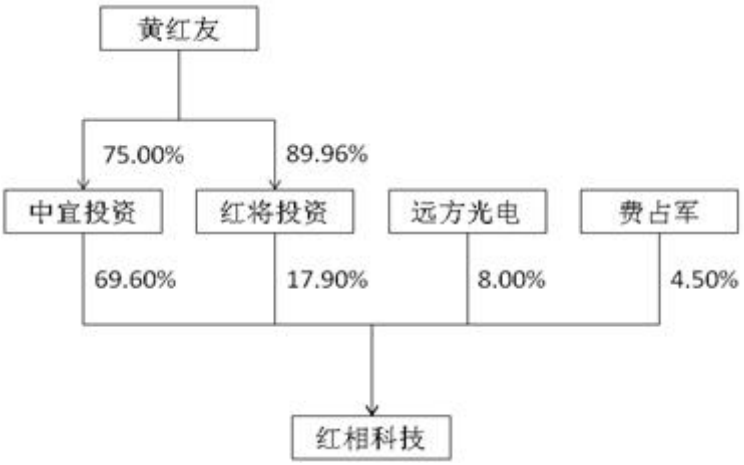
情形。（2）本单位/本人持有的标的股权不存在质押、担保或其他第三方权利等限制性情形，亦不存在被查封、冻结、托管等限制转让情形。（3）本单位/本人持有的标的股权权属清晰，不存在任何权属纠纷，过户或转移不存在任何法律障碍。”

（三）出资及合法存续情况

截至本报告书签署日，红相科技不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（四）产权控制关系

截至本报告书签署日，红相科技的股份结构如下：



1、红相科技目前的股权控制情况

（1）红相科技目前股权架构

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
1	中宜投资	4,292.65	69.60%
2	红将投资	1,104.00	17.90%
3	远方光电	493.41	8.00%
4	费占军	277.54	4.50%
合计		**6,167.60**	**100.00%**

经历次股权变动，目前黄红友通过其控制的红将投资、中宜投资合计持有红相科技 87.50%股份。

（2）红相科技股份权属情况

本次交易对方红相科技全体股东已就所持红相科技股份权属相关情况出具声明， 具体如下：

“本单位/本人合法持有标的股权，对该标的股权拥有合法、完整的处置权利，不存在代他人持有标的股权的情形，也不存在委托他人代为持有标的股权的情形。

本单位/本人持有的标的股权不存在质押、担保或其他第三方权利等限制性情形，亦不存在被查封、冻结、托管等限制转让情形。

本单位/本人持有的标的股权权属清晰，不存在任何权属纠纷，过户或转移不存在任何法律障碍。”

2、不存在对本次交易产生影响的公司章程内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，红相科技的公司章程中不存在对本次交易产生影响的内容，亦不存在其他可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

3、原高级管理人员的安排

本次重组后，红相科技原高管人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，红相科技将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

4、不存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，红相科技不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

（五）主要资产权属、对外担保情况及主要负债、或有负债情况

1、主要资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技的资产情况如下：

项目	账面值（万元）	占总资产比例
流动资产		
货币资金	692.03	2.99%
应收票据	1,067.00	4.61%
应收账款	9,356.22	40.44%
预付款项	422.53	1.83%
其他应收款	279.73	1.21%
存货	3,595.89	15.54%
其他流动资产	6,715.26	29.03%
流动资产合计	**22,128.69**	**95.65%**
非流动资产		
固定资产	837.57	3.62%
长期待摊费用	51.91	0.22%
递延所得税资产	117.81	0.51%
非流动资产合计	**1,007.31**	**4.35%**
资产合计	**23,316.00**	**100.00%**

（1）租赁房产

截至本报告书签署日，红相科技拥有 4 处租赁房产，具体如下：

序号	出租方	出租房屋	面积（平方米）	用途	房地产权证/租赁备案	租赁期限	租金
1	浙江汇和商业有限公司	杭州市文一路 296 号 15 层及 13A 层一间	1,741.52	办公	西房租证 2016 第 29108 号	2015 年 7 月 6 日至 2018 年 7 月 5 日	150,000 元/月
2	浙江尚驰科技有限公司	杭州市滨江区长河街道秋溢路 500 号 1 号楼 2 层 206-1 室房屋	604.90	生产	杭房权证高新更字第 14652152 号	2016 年 09 月 12 日至 2018 年 9 月 11 日	198,709.65 元/年

序号	出租方	出租房屋	面积（平方米）	用途	房地产权证/租赁备案	租赁期限	租金
3	浙江三维无线科技有限公司	杭州市滨江浦沿街道火炬大道 581 号C座8、9、10、17 层	5,622.48	生产办公	杭房权证高新字第 09079404 号	2017年1月25日至2023年1月24日	4,104,410.40 元/年（2017 年至 2019 年）4,268,586.82 元/年（2019 年至 2021 年）4,432,763.23 元/年（2021 年至 2023 年）
4	杭州高新技术产业开发区资产经营有限公司	杭州市滨江区滨安路 1197 号 4 幢 304 室	30.00	办公	杭房权证高新字第 08054452 号	2016 年 12 月 3 日至 2017 年 12 月 2 日	10,800 元/年

基于红相科技发展需求，红相科技已将其主要办公场所迁至杭州市滨江浦沿街道火炬大道 581 号 C 座 8、9、10、17 层，基于前述物业系新落成物业，业主方正在按照正常流程办理房屋产权证。红相科技承租的位于杭州市文一路 296 号 15 层及 13A 层一间的办公物业已停止使用，到期后不再续期。

中宜投资、红将投资已出具承诺：“若因该房屋未取得正式的产权证导致的租赁纠纷、经济损失及费用支出等，杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司自愿对由此可能产生的一切法律风险及经济损失、费用支出等承担不可撤销的清偿责任。”

（2）计算机软件著作权

截至本报告书签署日，红相科技拥有 16 项计算机软件著作权，具体如下：

序号	软件著作权软件名称	授权日期	登记号
1	红相红外成像分析管理软件 V1.0	2007 年 10 月 16 日	2007SR15903
2	红相 SF6 激光成像分析管理软件 V1.0	2007 年 10 月 16 日	2007SR15904
3	红相紫外成像分析管理软件 V1.0	2008 年 10 月 6 日	2008SR22054
4	红相红外成像分析管理软件 V2.0	2012 年 3 月 21 日	2012SR022008
5	红相 SF6 激光成像分析管理软件 V2.0	2012 年 3 月 21 日	2012SR022020

序号	软件著作权软件名称	授权日期	登记号
6	红相 SF6 激光成像仪控制软件 V1.0	2012 年 10 月 19 日	2012SR098401
7	红相红外热像仪控制软件 V1.0	2012 年 11 月 12 日	2012SR108338
8	红相基于电弧紫外光技术控制软件 V1.0	2015 年 5 月 4 日	2015SR073212
9	红相 CH4 红外热像仪控制软件 V1.0	2015 年 7 月 7 日	2015SR125654
10	红相变电站红外热像仪控制软件 V1.0	2015 年 11 月 26 日	2015SR233746
11	红相红外热成像机芯控制软件 V1.0	2015 年 11 月 23 日	2015SR229175
12	红相红外成像测温机芯嵌入式软件 V1.0	2016 年 1 月 12 日	2016SR007041
13	红相电动汽车交流充电桩控制软件 V1.0	2016 年 4 月 11 日	2016SR073160
14	红相电动汽车直流充电桩控制软件 V1.0	2016 年 4 月 11 日	2016SR073145
15	红相紫外成像仪嵌入式软件 V1.0	2016 年 7 月 29 日	2016SR198922
16	红相基于 WIFI 技术红外热像仪嵌入式软件 V1.0	2016 年 10 月 18 日	2016SR296186

（3）商标

截至本报告书签署日，红相科技拥有 3 项注册商标，具体如下：

商标	注册号	授权日期	有效期	核定服务项目
红相	5732279	2009 年 9 月 14 日	10 年	第 9 类
红相	5732292	2009 年 11 月 21 日	10 年	第 42 类
ULIRvision 红相	7257234	2010 年 11 月 14 日	10 年	第 9 类

（4）专利

截至本报告书签署日，红相科技目前拥有 2 项发明专利证书，9 项外观设计专利证书，18 项实用新型专利证书，具体如下：

序号	专利名称	类型	专利号	证书颁发日	有效期
1	红外窗口及生产方法和在电气设备红外成像检测上的应用	发明专利	200710156307.0	2011 年 5 月 25 日	20 年

序号	专利名称	类型	专利号	证书颁发日	有效期
2	一种预防部件烧毁的气体成像仪	发明专利	201310156143.7	2015 年 9 月 23 日	20 年
3	一种用于电器设备上的红外窗口	实用新型	200720184430.9	2008 年 9 月 10 日	10 年
4	红外窗口的连接结构	实用新型	200820164781.8	2009 年 6 月 24 日	10 年
5	激光成像 SF6 气体泄漏定位系统	实用新型	200820167479.8	2009 年 10 月 7 日	10 年
6	基于红外热像技术的 SF6 气体泄漏激光成像仪	实用新型	200820167481.5	2009 年 10 月 7 日	10 年
7	六氟化硫气体泄漏激光成像仪	外观设计	200830247093.3	2009 年 11 月 4 日	10 年
8	基于窄带光谱的日盲型紫外成像仪	外观设计	201030126657.5	2010 年 10 月 13 日	10 年
9	基于窄带光谱的日盲型紫外成像仪	实用新型	201020141804.0	2010 年 12 月 29 日	10 年
10	一种紫外成像仪	实用新型	201220325455.7	2013 年 1 月 16 日	10 年
11	一种红外窗口的盖板固定结构	实用新型	201220325752.1	2013 年 1 月 16 日	10 年
12	一种新型的 SF6 气体成像仪	实用新型	201220325755.5	2013 年 1 月 16 日	10 年
13	一种带有激光发射器的 SF6 气体成像仪	实用新型	201220324229.7	2013 年 1 月 16 日	10 年
14	一种红外窗口的盖板连接结构	实用新型	201220325026.X	2013 年 1 月 16 日	10 年
15	新型的紫外成像仪	实用新型	201220351155.6	2013 年 2 月 27 日	10 年
16	电力测温热像仪	实用新型	201220351226.2	2013 年 2 月 27 日	10 年
17	基于红外技术的热像仪机芯	实用新型	201220351205.0	2013 年 2 月 27 日	10 年
18	基于红外技术的热像仪摄像机	实用新型	201220351203.1	2013 年 2 月 27 日	10 年
19	一种 SF6 气体成像仪	实用新型	201220325036.3	2013 年 2 月 27 日	10 年
20	基于窄带光谱的电晕紫外成像仪	外观设计	201330023374.1	2013 年 6 月 5 日	10 年
21	无快门红外成像机芯	外观设计	201430487096.X	2015 年 5 月 13 日	10 年
22	基于红外技术的红外热成像枪瞄仪	实用新型	201520198098.6	2015 年 8 月 12 日	10 年

序号	专利名称	类型	专利号	证书颁发日	有效期
23	电力测温热像仪	外观设计	201530283128.9	2015 年 12 月 9 日	10 年
24	基于红外技术的红外热成像枪瞄仪	外观设计	201530283222.4	2015 年 12 月 2 日	10 年
25	气体泄漏激光成像仪	外观设计	201530283290.0	2016 年 2 月 3 日	10 年
26	SF6 气体成像仪	外观设计	201530283170.0	2015 年 12 月 2 日	10 年
27	基于无人机的红外热成像仪	外观设计	201530365223.3	2016 年 2 月 3 日	10 年
28	一种基于红外技术的双光谱成像系统	实用新型	201520565394.5	2016 年 2 月 10 日	10 年
29	单目红外热成像头盔	实用新型	201620542396.7	2016 年 11 月 30 日	10 年

2、主要负债及或有负债情况

（1）主要负债情况

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技的负债情况如下：

项目	账面值（万元）	占总负债比例
流动负债		
短期借款	500.00	12.84%
应付账款	1,623.59	41.71%
预收款项	504.38	12.96%
应付职工薪酬	298.60	7.67%
应交税费	752.34	19.33%
应付利息	0.76	0.02%
其他应付款	212.93	5.47%
流动负债合计	**3,892.63**	**100.00%**
非流动负债		
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计	-	-
负债合计	**3,892.63**	**100.00%**

（2）或有负债情况

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技无重大或有负债。

3、对外担保情况

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技无对外担保情况。

4、抵押、质押情况

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技经营性资产无抵押、质押情况。

5、涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况

截至本报告书签署日，红相科技无涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（六）股权不存在限制转让的情形

截至本报告书签署日，红相科技股份不存在抵押、质押，亦不涉及重大诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，以及其他可能妨碍权属转移的情形。

（七）不存在重大违法违规的情形

截至本报告书签署日，红相科技不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，未受到重大行政处罚或刑事处罚。

（八）最近三年主营业务发展情况

1、主营业务介绍

红相科技成立于 2005 年 10 月，专注于红外成像、紫外成像、气体成像技术的研发和产业化，拥有光学设计、电子技术、图像算法、信息处理、精密机械、系统集成、远程遥控、测试技术等领域的核心科研团队。目前，红相科技的产品应用于电力、国防、视频监控、工业、能源、汽车等领域，并出口全球多个国家。最近三年，红相科技主营业务未发生重大变化。

2、主要经营资质

序号	证书名称	证号	核发机关	取得日期/有效期
1	《武器装备质量管理体系认证证书》	XXX	北京军友诚信认证有限公司	2016 年 4 月 21 日 / 2020 年 4 月 20 日
2	三级保密资格单位证书	XXX	浙江省军工保密资格认证委员会	2016 年 8 月 15 日 / 2021 年 8 月 14 日
3	《高新技术企业证书》	GR201433000475	浙江省科学技术厅 浙江省财政厅 浙江省国家税务局 浙江省地方税务局	2014 年 9 月 29 日 / 2017 年 9 月 28 日
4	《软件企业认定证书》	浙 RQ-2016-0168	浙江省软件行业协会	2016 年 10 月 20 日

红相科技于 2016 年 4 月 21 日取得《武器装备质量管理体系认证证书》，有效期至 2020 年 4 月 20 日，不存在即将到期情形。

红相科技于 2017 年 5 月取得《三级保密资格单位证书》，有效期至 2021 年 8 月 14 日，不存在即将到期情形。

《高新技术企业证书》将于 2017 年 9 月 28 日到期，红相科技已在准备相关复审资料。根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）规定，认定为高新技术企业须同时满足该办法第十一条所列八项条件。红相科技坚持按照该办法的标准执行。截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技执行情况如下：

序号	条件	高新技术企业标准	红相科技实际情况
1	成立年限	1 年以上	11 年
2	知识产权	发明 1 个或者实用新型 6 个	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用核心技术	属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	是，符合先进制造与自动化大类
4	人员要求	科技人员占职工总数不低于 10%	符合
5	研发费用	收入在 5,000 万到 2 亿之间，不低于 4%	符合
6	高新产品收入占比	最近一年 60%以上	符合

序号	条件	高新技术企业标准	红相科技实际情况
7	创新能力评价	科技成果转化/产学研	多项以上科技成果转化，有明确的产学研项目
8	认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	无	无

截至本重组报告书签署日，红相科技符合认定高新技术企业须满足的各项条件，高新技术企业的认定不存在重大风险。

3、主要获得荣誉奖项

序号	奖项	证号	颁发单位	取得时间
1	杭州市企业技术中心	-	杭州市经济和信息化委员会	2015 年 12 月
2	杭州市物联网推广应用示范项目	-	杭州物联网产业发展工作领导小组办公室	2015 年 6 月
3	杭州高新区（滨江）2016 年度瞪羚企业	-	杭州高新技术产业开发区发展改革和经济局 杭州市滨江区发展改革和经济局	2016 年 9 月
4	2016 年杭州市企业高新技术研发中心	-	杭州市科学技术委员会	2016 年 6 月
5	中国光学工程学会科技创新奖	-	中国光学工程学会	2016 年 5 月
6	基于光谱技术的 SF6 气体泄漏激光成像仪立项证书	07C26223301392	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心	2007 年 11 月
7	基于窄带光谱的电网电晕紫外成像仪立项证书	11C26213301581	科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心	2011 年 3 月

（九）最近两年主要财务数据

1、红相科技报告期内主要财务数据

（1）红相科技最近两年及一期资产负债表项目明细如下：

单位：万元

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产项目：			
货币资金	1,631.84	692.03	4,374.55
应收票据	438.68	1,067.00	638.56
应收账款	8,481.58	9,356.22	6,144.45
预付款项	1,694.70	422.53	608.85
其他应收款	387.92	279.73	247.44
存货	4,417.15	3,595.89	2,286.87
其他流动资产	3,124.70	6,715.26	-
固定资产	839.98	837.57	90.20
在建工程	-	-	21.49
无形资产	-	-	-
长期待摊费用	29.68	51.91	145.38
递延所得税资产	114.50	117.81	90.85
其他非流动资产	371.78	-	23.70
资产合计	**21,532.56**	**23,136.00**	**14,672.40**
负债项目：			
短期借款	500.00	500.00	1,380.00
应付账款	846.93	1,623.59	1,223.76
预收款项	622.00	504.38	428.75
应付职工薪酬	96.47	298.60	260.96
应交税费	497.06	752.34	562.51
应付利息	4.93	0.76	2.44
其他应付款	208.52	212.93	7.62
负债合计	**2,775.94**	**3,892.63**	**3,866.07**
股东权益项目：			
股本	6,167.59	6,167.59	6,000.00
资本公积	3,142.98	3,142.98	321.45
盈余公积	988.51	988.51	443.72

项目	2017年2月28日	2016年12月31日	2015年12月31日
未分配利润	8,457.52	8,944.27	4,041.15
股东权益合计	**18,756.62**	**19,243.37**	**10,806.33**

（2）经营成果

单位：万元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	280.28	15,260.67	11,768.99
营业成本	194.73	6,117.77	4,703.20
营业利润	-605.47	4,883.61	3,462.60
利润总额	-483.43	6,296.18	4,240.79
净利润	-486.74	5,447.91	3,663.37

注：红相科技 2017 年 1-2 月未实现盈利主要系红相科技主要客户为全国各电力公司，客户的招投标主要集中在下半年，红相科技经营活动存在季节性特征。

2、红相科技报告期内主要财务指标

红相科技最近两年及一期主要财务指标如下：

项目	2017 年 2 月 28 日/2017 年 1-2 月	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	2015 年 12 月 31 日/2015 年度
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,579.39	1,433.28	-123.34
资产负债率	12.89%	16.83%	26.35%
毛利率	30.52%	59.91%	60.04%
流动比率	7.27	5.68	3.70
速动比率	5.68	4.76	3.11
利息保障倍数	-122.75	126.24	44.26
现金流量利息保障倍数	-660.28	28.51	-1.26

注：财务指标计算公示为：

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

资产负债率=负债总额/资产总额

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用

现金流量利息保障倍数=经营活动产生的现金流量净额/利息费用

3、非经常性损益情况

（1）红相科技最近两年及一期净利润及扣除非经常性损益后净利润情况

单位：万元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
净利润	-486.74	5,447.91	3,663.37
非经常性损益	18.96	283.22	46.46
扣除非经常性损益后净利润	-505.71	5,164.68	3,616.91
非经常性损益/净利润	-3.90%	5.20%	1.27%

（2）非经常性损益明细情况

单位：万元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-	-0.25	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	-	226.37	28.65
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	1.41	-
除公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	18.96	105.71	25.09
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-0.03	0.92
所得税影响额	-	49.98	8.20
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合　　计	18.96	**283.22**	**46.46**

（3）红相科技扣除非经常性损益后净利润的稳定性及非经常性损益可持续性情况

红相科技的利润来源主要为主营业务收入，非经常性损益相对归属于母公司股东净利润占比较小，不存在严重依赖投资、政府补助的情形。

（十）最近历次增资、转让的估值情况及与本次评估差异的合理性

1、红相科技历次增资、转让情况对应的评估值

序号	时间	增资/转让情况	转让价格	对应企业估值（万元）	本次评估值（万元）	差异率
1	2011 年 6 月	洪江、黄红友将其持有的红相有限 2.67%股权转让给李洪威、项于梅等 24 人	1.80 元/1 元注册资本	2,797.69	116,052.00	4,048.14%
		洪江、黄红友将其持有的红相有限 0.64%股权转让给黄静、周友娣、朱连弟、陈春燕、马海邦	6.00 元/1 元注册资本	7,080.00	116,052.00	1,539.15%
2	2014 年 12 月	洪江将其持有的全部红相科技股份转让给中宜投资；周友娣等 21 人将各自持有的全部红相科技股份转让给红将投资	1.10 元/股	1,268.29	116,052.00	9,050.27%
3	2015 年 7 月	黄红友将其持有的红相科技 32.08%股份转让给中宜投资、将其持有的 16.68%股份转让给红将投资；马海邦等 7 人将其持有的红相科技全部股份转让红将投资	1.10 元/股	1,268.29	116,052.00	9,050.27%
4	2015 年 7 月	远方光电对红相科技增资	7.50 元/股	45,000.00	116,052.00	157.89%

序号	时间	增资/转让情况	转让价格	对应企业估值（万元）	本次评估值（万元）	差异率
5	2016 年 1 月	费占军、远方光电对红相科技增资	17.84 元/股	110,000.00	116,052.00	5.50%
6	2016 年 1 月	中宜投资将其持有红相科技 2.00%股份转让给费占军	17.84 元/股	110,000.00	116,052.00	5.50%

2、增资、转让的原因、作价依据及其合理性

（1）2011 年 6 月转让

股东洪江、黄红友出于激励员工持股的原因，于 2011 年 6 月与李洪威、项于梅等 24 名红相科技员工签订协议，将其持有的 2.67%红相科技股份转让给上述红相科技员工；外部财务投资者周友娣、朱连弟、陈春燕、黄静、马海邦看好红相科技的所处行业及发展前景并表达投资意愿，股东洪江、黄红友于 2011 年 6 月与上述外部财务投资者签订协议并转让其持有的 0.64%红相科技股份。

上述股权转让中，内部员工的转让价格基于红相科技 2011 年 6 月 30 日账面净资产额；外部财务投资者的转让价格基于当时红相科技的经营状况，未来业绩状况，经双方协商确认，红相科技整体估值确定为 7,080.00 万元。

（2）2014 年 12 月转让

股东洪江因个人原因，决定退出红相科技，并于 2014 年 11 月与中宜投资签订协议，将其持有的红相科技全部股份转让给中宜投资；员工李洪威、项于梅、崔彦彬、陈平山、江家麒、王丰、张家敏、吴海燕、张丽、韩俊、苏友钦、叶刚、唐映根因个人职业发展原因从红相科技离职，向红将投资转让其各自持有的红相科技全部股份；外部财务投资者周友娣、朱连弟、陈春燕、黄静与红相科技在战略发展上存在一定的分歧，向红将投资转让其各自持有的红相科技全部股份。同时，红相科技为梳理股权架构，在职员工王彬、向超、杨伟国、齐伟将各自持有的红相科技股份全部转让给红将投资，前述人员改为通过红将投资间接持有红相科技股份。

上述股权转让中，离职人员以及外部财务投资者的股份转让价格基于当时红相科技经营业绩以及 2014 年 10 月 31 日账面净资产额，红相科技发展战略等因素，经双方协商确定，红相科技整体估值确定为 1,268.29 万元；在职员工股权转让亦按前述相同估值及价格进行转让。

（3）2015 年 7 月转让

在 2014 年 11 月的梳理股权架构过程中，由于黄红友、马海邦、崔小娣、林小云、刘超、赵雷、叶淋、李玉霞分别担任红相科技董事、监事、高管职务，根据相关规定，其持有的股份需在其不担任相关职务后 6 个月后才能转让。

2015 年 7 月，红相科技为完成梳理股权架构的安排，黄红友将其持有的红相科技 32.08%股份转让给中宜投资，将其持有的红相科技 16.68%股份转让给红将投资，上述股份转让调整完成后，黄红友通过中宜投资和红将投资间接持有红相科技股份。同时，在职员工崔小娣、林小云、刘超、赵雷、叶淋、李玉霞将其各自持有的红相科技全部股份转让给红将投资；外部财务投资者马海邦将其持有的红相科技全部股份转让给红将投资，上述人员通过红将投资间接持有红相科技股份。

本次股份转让行为系 2014 年 12 月红相科技梳理股权架构安排的延续，系同一事项和原因而形成的两次股份变更程序，故两次转让定价一致。

（4）2015 年 7 月增资

红相科技于 2015 年 4 月签订增资协议并引入外部财务投资者远方光电。双方谈判考虑了当时红相科技经营状况、未来业绩状况、投资环境，经过双方共同协商，红相科技整体估值确定为 45,000.00 万元。

（5）2016 年 1 月增资、转让

基于红相科技 2015 年业务发展状况良好，利润增长明显，外部财务投资者远方光电决定追加出资。同时红相科技引入外部财务投资者费占军。双方谈判考虑了当时红相科技经营状况、未来业绩状况，并经共同协商，红相科技整体估值确定为 110,000.00 万元。

综上，红相科技历次内部职工的股权转让系出于企业发展不同阶段所致，目的在于更好地激励员工、增强企业管理；历次对于外部财务投资者的股权转让、增资扩股系基于不同时点外部财务投资者对于企业整体价值的评估判断及与交易各方协商所产生，具备商业合理性。上述股权转让、增资扩股行为的交易各方均已签订了相应的股权转让及增资扩股协议，并履行了相应的工商变更登记手续。

3、股权变动相关方的关联关系

（1）2014 年 12 月转让

本次股权转让相关方中，洪江曾任红相科技董事长，并已于 2013 年 3 月离职，与中宜投资无关联关系；已离职员周友娣、李洪威、项于梅、崔彦彬、陈平山、江家麒、王丰、张家敏、吴海燕、张丽、韩俊、苏友钦、叶刚、唐映根与红将投资无关联关系；外部财务投资者朱连弟、陈春燕、黄静与红将投资无关联关系；在职员工王彬、向超、杨伟国、齐伟为红将投资股东，本次转让系由直接持有红相科技股份调整为通过红将投资间接持有红相科技股份的内部股权结构梳理行为。

（2）2015 年 7 月转让

本次股权转让相关方中，由于黄红友、马海邦、崔小娣、林小云、刘超、赵雷、叶淋、李玉霞在本次转让 12 月前曾分别担任红相科技董事、监事、高管职务，黄红友为中宜投资、红将投资的控股股东，构成关联关系。马海邦、崔小娣、林小云、刘超、赵雷、叶淋、李玉霞系由直接持有红相科技股份调整为通过红将投资间接持有红相科技股份的内部股权结构梳理行为。

（3）2015 年 7 月增资、2016 年 1 月增资及转让

远方光电、费占军作为外部财务投资人与红相科技无关联关系。

4、2014 年 12 月及 2015 年 7 月红相科技原董事长、部分员工、财务投资者、自然人股东退出红相科技的原因

上述期间红相科技退出的原股东情况及原因如下：

序号	股东名称	转让比例	性质	转让期间是否离职	转让原因
1	洪江	47.92%	原董事长	离职	基于身体状况因素
2	李洪威	0.17%	员工	离职	基于个人职业发展需求从红相科技离职，故将股份予以转让
3	项于梅	0.17%	员工	离职	
4	陈平山	0.13%	员工	离职	
5	崔彦彬	0.13%	员工	离职	
6	江家麒	0.10%	员工	离职	
7	王丰	0.08%	员工	离职	
8	张家敏	0.08%	员工	离职	
9	叶刚	0.08%	员工	离职	
10	唐映根	0.08%	员工	离职	
11	吴海燕	0.08%	员工	离职	
12	张丽	0.08%	员工	离职	
13	韩俊	0.08%	员工	离职	
14	苏友钦	0.08%	员工	离职	
15	周友娣	0.17%	财务投资人	-	基于投资理念和红相科技的战略发展存在差异
16	黄静	0.08%	财务投资人	-	
17	陈春燕	0.08%	财务投资人	-	
18	朱连弟	0.08%	财务投资人	-	
19	王彬	0.10%	员工	在职	系红相科技为梳理股权架构而实施，转让完成后，间接持有红相科技股份，实际权益不变。
20	齐伟	0.08%	员工	在职	
21	向超	0.08%	员工	在职	
22	杨伟国	0.08%	员工	在职	
23	黄红友	48.77%	董事长	在职	
24	马海邦	0.55%	财务投资人	-	
25	崔小娣	0.17%	员工	在职	

序号	股东名称	转让比例	性质	转让期间是否离职	转让原因
26	林小云	0.10%	员工	在职	
27	刘超	0.08%	员工	在职	
28	赵雷	0.08%	员工	在职	
29	叶淋	0.08%	员工	在职	
30	李玉霞	0.08%	员工	在职	

除韩俊外，上述退出的股东均已就转让原因出具了书面说明，并声明其股权转让已经完成，不存在纠纷和潜在纠纷。与韩俊的股份转让经双方签署书面协议，受让方红将投资已向转让方韩俊支付的相应的股份转让款项，并已在工商管理部门进行了备案登记，本次转让真实有效，不存在代持，不存在纠纷和潜在的纠纷。

5、2015 年 7 月红相科技股权转让不涉及股份支付

（1）2014 年 12 月及 2015 年 7 月股权转让及定价情况

2014 年 11 月，股东洪江因个人身体原因，决定退出红相科技，并于 2014 年 11 月与中宜投资签订协议，将其持有的红相科技全部股份转让给中宜投资；员工李洪威、项于梅、崔彦彬、陈平山、江家麒、王丰、张家敏、吴海燕、张丽、韩俊、苏友钦、叶刚、唐映根因个人职业发展原因从红相科技离职，向红将投资转让其各自持有的红相科技全部股份；外部财务投资者周友娣、朱连弟、陈春燕、黄静与红相科技在战略发展上存在一定的差异，向红将投资转让其各自持有的红相科技全部股份。同时，红相科技为梳理股权架构，在职员工王彬、向超、杨伟国、齐伟将各自持有的红相科技股份全部转让给红将投资，前述人员改为通过红将投资间接持有红相科技股份。

上述股权转让中，离职人员以及外部财务投资者的股份转让价格基于当时红相科技经营业绩以及 2014 年 10 月 31 日账面净资产额，红相科技发展战略等因素，经双方协商确定，红相科技整体估值确定为 1,268.29 万元；在职员工股权转让亦按前述相同估值及价格进行转让。

在 2014 年 11 月的梳理股权架构过程中，由于黄红友、马海邦、崔小娣、

林小云、刘超、赵雷、叶淋、李玉霞分别担任红相科技董事、监事、高管职务，根据相关规定，其持有的股份需在其不担任相关职务后 6 个月后才能转让。

2015 年 7 月，红相科技为完成梳理股权架构的安排，黄红友将其持有的红相科技 32.08%股份转让给中宜投资，将其持有的红相科技 16.68%股份转让给红将投资，上述股份转让调整完成后，黄红友通过中宜投资和红将投资间接持有红相科技股份。同时，在职员工崔小娣、林小云、刘超、赵雷、叶淋、李玉霞将其各自持有的红相科技全部股份转让给红将投资；外部财务投资者马海邦将其持有的红相科技全部股份转让给红将投资，上述人员通过红将投资间接持有红相科技股份。

2015 年 7 月股份转让行为系 2014 年 12 月红相科技梳理股权架构安排的延续，系同一事项和原因而形成的两次股份变更程序，故两次转让定价一致。

2014 年 12 月及 2015 年 7 月转让前后，各股东实际持有红相科技股份数情况如下：

序号	股东名称	实际持有红相科技股份数（万股）		转让后新增股份数（万股）
		转让前	转让后（间接）	
1	洪江	565.45	-	-565.45
2	黄红友	575.45	915.1	339.65
3	李洪威	2	-	-2
4	项于梅	2	-	-2
5	崔小娣	2	2	-
6	陈平山	1.5	-	-1.5
7	崔彦彬	1.5	-	-1.5
8	王彬	1.2	1.2	-
9	江家麒	1.2	-	-1.2
10	向超	1	1	-
11	杨伟国	1	1	-
12	王丰	1	-	-1
13	张家敏	1	-	-1

序号	股东名称	实际持有红相科技股份数（万股）		转让后新增股份数（万股）
		转让前	转让后（间接）	
14	叶刚	1	-	-1
15	唐映根	1	-	-1
16	李玉霞	1	1	-
17	齐伟	1	1	-
18	黄静	1	-	-1
19	马海邦	6.5	6.5	-
20	林小云	1.2	1.2	-
21	刘超	1	1	-
22	吴海燕	1	-	-1
23	张丽	1	-	-1
24	韩俊	1	-	-1
25	赵雷	1	1	-
26	苏友钦	1	-	-1
27	叶淋	1	1	-
28	陈春燕	1	-	-1
29	朱连弟	1	-	-1
30	周友娣	2	-	-2
31	李红玲	-	236	236
32	方正	-	11	11
合计		**1,180**	**1,180**	**-**

2015 年 7 月转让完成后，中宜投资、红将投资各股东详细情况

序号	股东	在红相科技中的任职	持股比例
1	杭州中宜投资管理有限公司	-	-
1-1	黄红友	红相科技实际控制人	75.00%
1-2	李红玲	红相科技实际控制人的配偶	25.00%
2	杭州红将投资管理有限公司	-	-
2-1	黄红友	红相科技实际控制人	87.754%
2-2	方正	财务投资人	4.661%

2-3	马海邦	财务投资人	2.754%
2-4	崔小娣	红相科技员工	0.847%
2-5	王彬	红相科技员工	0.508%
2-6	林小云	红相科技员工	0.508%
2-7	向超	红相科技员工	0.424%
2-8	杨伟国	红相科技员工	0.424%
2-9	齐伟	红相科技员工	0.424%
2-10	刘超	红相科技员工	0.424%
2-11	赵雷	红相科技员工	0.424%
2-12	叶淋	红相科技员工	0.424%
2-13	李玉霞	红相科技员工	0.424%

经 2014 年 12 月及 2015 年 7 月股份转让后，黄红友实际增持红相科技 339.65 万股，李红玲实际增持红相科技 236 万股，方正实际增持红相科技 11 万股。其中黄红友系红相科技实际控制人，李红玲为其配偶，不涉及股份支付；方正系新增财务外部投资者，且其入股价格与外部投资者退出价格一致，均基于当时红相科技经营业绩以及 2014 年 10 月 31 日账面净资产额，考虑红相科技发展战略等因素，由双方协商定价，不涉及股份支付。

6、远方光电增资红相科技作价与本次交易作价差异的合理性

（1）估值倍数接近

2015 年 7 月，根据远方光电与红相科技签订的增资协议，红相科技的初始估值以完全摊薄及包含远方光电投资之后的 2015 年预计净利润 3,000 万元（指扣除非经常性损益以后税后净利润）×15 倍 P/E 计算，即在远方光电增资完成后，红相科技整体估值为人民币 45,000 万元。远方光电增资行为基于红相科技 2015 年预计净利润，最终整体估值经双方商业协商确定，未聘请专业的第三方评估机构进行价值评估。

本次交易对价依据坤元评估出具的“坤元评报（2017）41 号”《资产评估报告》，红相科技整体估值为 116,052.00 万元，经双方协商最终交易价格为 116,000.00 万元。根据红相科技 2017 年预测净利润，本次交易对价对应的 2017

年动态市盈率为 15.49 倍，两次交易的动态市盈率接近，估值具有合理性。

远方光电 2015 年 7 月增资与本次交易净利润、整体估值、市盈率如下：

事项	预计净利润（万元）	整体估值（万元）	动态市盈率（倍）
远方光电增资	3,000.00（2015 年）	45,000.00	15.00
本次交易	7,491.99（2017 年）	116,052.00	15.49

（2）盈利能力显著提升

本次交易的评估基准日为 2016 年 12 月 31 日，距远方光电增资完成的时间间隔较长，在此期间，红相科技盈利能力显著提升。

随着红外成像仪产品在电力预防检测领域的逐步推广，用户的采购量逐年增长。报告期内，红相科技在国家电网中标情况如下：

期间	金额(万元)	中标金额占招标总金额比重
2016 年度	5,411.50	23.53%
2015 年度	2,380.87	12.79%

红相科技 2015 年、2016 年在国网系统的中标金额分别为 2,380.87 万元、5,411.50 万元，2016 年中标金额及市场份额均较 2015 年有大幅度提升。

2016 年红相科技取得《武器装备质量管理体系认证证书》和《三级保密资格单位证书》，并已向科研院所提供军工产品配套产品，同时企业积极开拓了安防、狩猎等新兴市场领域并获得了订单，使红相科技未来盈利能力和抗风险能力增强。

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技营业收入及净利润总体呈现上升趋势，2016 年营业收入为 15,260.67 万元，较 2015 年营业收入上升 29.67%；2016 年净利润为 5,447.91 万元，较 2015 年净利润上升 48.71%。红相科技盈利能力的增强将导致 2016 年的整体股权估值高于 2015 年 7 月的相应估值。

（3）折现率影响

两次交易时，无风险利率及市场风险溢价存在差别，导致了折现率的差异。

2015 年 7 月、2016 年 12 月无风险利率及市场风险溢价如下：

时间	无风险利率	市场风险溢价 ERP
2015 年 7 月	4.20%	7.82%
2016 年 12 月	3.92%	7.47%

由上表可知，假设 beta 系数和特殊风险不变，由于 2016 年无风险利率及市场风险溢价均低于 2015 年，将导致 2016 年 12 月的折现率略低于 2015 年 7 月的折现率。两个交易时点的折现率差异反应了市场对风险回报要求的差异进而影响整体估值水平的差异，与两次估值差异是合理的。

（4）购买控股权差异

2015 年 7 月，红相科技增资完成后远方光电的持股比例为 8%，远方光电为红相科技参股股东。本次交易完成后，上市公司持有红相科技 100%股份，红相科技将成为上市公司全资子公司。基于市场环境，取得控股权的股权成交对价普遍高于仅取得参股权的成交对价。

综上所述，远方光电增资时红相科技作价与本次交易作价的差异合理。

7、股权变动已履行必要的审议和批准程序

上述增资、转让已经红相科技股东大会决议通过并已办理了相关工商变更登记。

（十一）红相科技下属企业情况

杭州特恩为安防技术有限公司为红相科技全资子公司，截至本报告书签署日，特恩为尚未开展经营业务。

二、中强科技

（一）企业基本情况

公司名称：　　江阴市中强科技有限公司

公司类型：　　有限责任公司

公司住所：　　江阴市南闸街道东盟工业园区观山路 3 号

法定代表人：	周燕萍
统一社会信用代码：	913202817658974117
注册资本：	1,000 万元整
经营范围：	数码迷彩图案的研究、设计；计算机软件卡法；军用伪装型新材料、电子产品、电气机械及器材、通用设备及其零部件、汽车零部件、伪装网、伪装目标、迷彩布、自动化喷涂机械设备的制造、加工、销售；金属材料、建材、五金产品、针织品、纺织品的销售；数码迷彩涂装工程的施工及技术服务。（以上项目不含国家法律、行政法规禁止、限制类）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期：	2004 年 10 月 19 日
营业期限：	2004 年 10 月 19 日至 2024 年 10 月 18 日

（二）主要历史沿革

1、2004 年 10 月设立

2004 年 10 月，自然人周燕萍、谭胜虎、颜炯、杨英共同出资设立中强科技，其中周燕萍出资 300.60 万元，持股比例为 60.00%；谭胜虎出资 50.10 万元，持股比例为 10.00%；颜炯出资 75.15 万元，持股比例 15.00%；杨英出资 75.15 万元，持股比例 15.00%。根据江阴虹桥会计师事务所有限公司出具的虹会验字[2004]277 号验资报告，中强科技注册资本 501.00 万元已于 2004 年 10 月 18 日实缴完毕。

2004 年 10 月 19 日，中强科技完成设立登记手续，取得无锡江阴工商行政管理局颁发的营业执照。中强科技设立时股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例
1	周燕萍	300.60	60.00%
2	谭胜虎	50.10	10.00%
3	颜炯	75.15	15.00%
4	杨英	75.15	15.00%
合计		**501.00**	**100.00%**

2、2005 年 12 月增资及股权转让

2005 年 12 月，经中强科技股东会决议通过增资议案，根据签署的增资协议，周燕萍增资 99.40 万元，朱敬华增资 150.00 万元，倪寒冰增资 74.85 万元，孟红伟增资 74.85 万元，谭胜虎增资 49.90 万元，沈建军增资 50.00 万元。中强科技完成增资后，注册资本由 501.00 万元变更为 1,000.00 万元。

同时，经本次股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，股东颜炯将持有中强科技 15.00%的股权以 75.15 万元的价格转让给倪寒冰；股东杨英将持有中强科技 15.00%的股权以 75.15 万元的价格转让给孟红伟。

根据无锡普信会计师事务所有限公司出具的锡普澄内验字[2005]0347 号验资报告，截至 2005 年 12 月 15 日，上述合计 499.00 万元增资金额已全部实缴完毕。

2005 年 12 月 29 日，中强科技完成本次增资及股权转让的工商变更登记手续。本次增资及股权转让完成后，中强科技各股东出资金额及持股比例如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	周燕萍	400.00	40.00%
2	谭胜虎	100.00	10.00%
3	沈建军	50.00	5.00%
4	倪寒冰	150.00	15.00%
5	孟红伟	150.00	15.00%
6	朱敬华	150.00	15.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

经查阅工商资料及公司原股东周燕萍的确认，中强科技本次股权转让系颜炯、杨英退出对中强科技的投资，经协商一致后进行的股权转让，该等转让真实有效，不存在代持情形。

3、2006 年 5 月股权转让

2006 年 5 月，经中强科技股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，原

股东谭胜虎将持有中强科技 5.00%的股权转让给周燕萍，转让金额为 50.00 万元；原股东谭胜虎将持有中强科技 5.00%的股权转让给何云林，转让金额为 50.00 万元。

2006 年 5 月 10 日，中强科技完成本次股权转让的工商变更手续。本次股权转让完成后，中强科技各股东出资金额及持股比例如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	周燕萍	450.00	45.00%
2	何云林	50.00	5.00%
3	沈建军	50.00	5.00%
4	倪寒冰	150.00	15.00%
5	孟红伟	150.00	15.00%
6	朱敬华	150.00	15.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

经查阅工商资料及原股东周燕萍确认，中强科技本次股权转让系谭胜虎退出对中强科技的投资，经协商一致后进行的股权转让，该等转让真实有效，不存在代持情形。

4、2009 年 7 月股权转让

2009 年 7 月，经中强科技股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，原股东沈建军将持有中强科技 5.00%的股权转让给蒋岩，转让金额为 50.00 万元。

2009 年 9 月 25 日，中强科技完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，中强科技各股东出资及持股比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	周燕萍	450.00	45.00%
2	何云林	50.00	5.00%
3	蒋岩	50.00	5.00%
4	倪寒冰	150.00	15.00%
5	孟红伟	150.00	15.00%

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
6	朱敬华	150.00	15.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

经查阅工商资料及原股东周燕萍确认，中强科技本次股权转让系沈建军退出对中强科技的投资，经协商一致后进行的股权转让，该等转让真实有效，不存在代持情形。

5、2009 年 12 月股权转让

2009 年 12 月，经中强科技股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，原股东朱敬华将持有中强科技 5.00%的股权价格转让给蒋岩，转让金额为 50.00 万元；原股东朱敬华将持有中强科技 10.00%的股权转让给周燕萍，转让金额为 100.00 万元；原股东孟红伟将持有中强科技 15.00%的股权转让给蒋岩，转让金额为 150.00 万元；原股东倪寒冰将持有中强科技 15.00%的股权转让给周燕萍，转让金额为 150.00 万元。

2010 年 1 月 14 日，中强科技完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，中强科技各股东出资及持股比例如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	周燕萍	700.00	70.00%
2	蒋岩	250.00	25.00%
3	何云林	50.00	5.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

经查阅工商资料及原股东周燕萍和蒋岩确认，中强科技本次股权转让系朱敬华、孟红伟、倪寒冰退出对中强科技的投资，经协商一致后进行的股权转让，该等转让真实有效，不存在代持情形。

6、2016 年 9 月股权转让

2016 年 9 月，经中强科技股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，原股东周燕萍、蒋岩将持有中强科技 95.00%的股权转让给周伟洪，转让金额为

950.00 万元。

2016 年 9 月 23 日，中强科技完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，中强科技各股东出资及持股比例如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	周伟洪	950.00	95.00%
2	何云林	50.00	5.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

经查阅工商资料及原股东周燕萍、蒋岩及现有股东周伟洪确认，周燕萍、蒋岩分别为周伟洪的女儿、女婿，中强科技本次股权转让系一致行动人之间进行的股权转让，该等转让真实有效，不存在代持情形。

7、2016 年 10 月股权转让

2016 年 9 月，经中强科技股东会决议通过，根据签署的股权转让协议，原股东何云林将持有中强科技 2.50%的股权转让给费禹铭，转让价格为 2,625.00 万元；原股东何云林将持有的中强科技 2.50%的股权转让给钱志达，转让价格为 2,625.00 万元。

2016 年 10 月 8 日，中强科技完成本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让完成后，中强科技各股东出资及持股比例如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	周伟洪	950.00	95.00%
2	费禹铭	25.00	2.50%
3	钱志达	25.00	2.50%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

经查阅工商资料及原股东何云林及现有股东钱志达和费禹铭确认，中强科技本次股权转让系因何云林自主决策退出其对中强科技的投资，而费禹铭、钱志达基于其对中强科技的尽职调查以及其经营状况和未来盈利预测的认可，决定通过受让何云林持有的股权参与对中强科技的投资，该等股权转让真实有效，不存代

持情形。

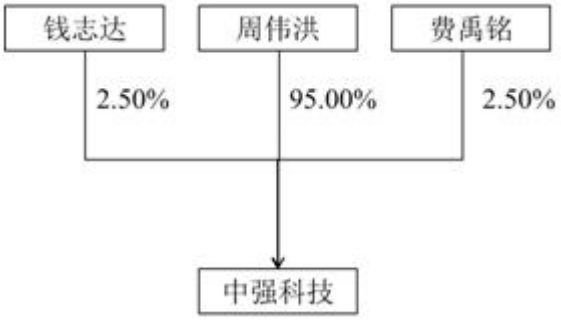
中强科技现有股东周伟洪、费禹铭、钱志达已出具书面承诺：“（1）本人合法持有标的股权，对该标的股权拥有合法、完整的处置权利，不存在代他人持有标的股权的情形，也不存在委托他人代为持有标的股权的情形。（2）本人持有的标的股权不存在质押、担保或其他第三方权利等限制性情形，亦不存在被查封、冻结、托管等限制转让情形。（3）本人持有的标的股权权属清晰，不存在任何权属纠纷，过户或转移不存在任何法律障碍。”

（三）出资及合法存续情况

截至本报告书签署日，中强科技不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（四）产权控制关系

截至本报告书签署日，中强科技股权控制关系如下：



1、中强科技目前的股权控制情况

（1）中强科技目前股权架构

序号	股东姓名	出资金额（万元）	持股比例
1	周伟洪	950.00	95.00%
2	费禹铭	25.00	2.50%
3	钱志达	25.00	2.50%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

经历次股权变动，目前周伟洪目前持有中强科技 95.00%，为中强科技控股股东、实际控制人。

（2）中强科技股权权属情况

本次交易对方中强科技全体股东已就所持中强科技股权权属相关情况出具声明， 具体如下：

“本单位/本人合法持有标的股权，对该标的股权拥有合法、完整的处置权利，不存在代他人持有标的股权的情形，也不存在委托他人代为持有标的股权的情形。

本单位/本人持有的标的股权不存在质押、担保或其他第三方权利等限制性情形，亦不存在被查封、冻结、托管等限制转让情形。

本单位/本人持有的标的股权权属清晰，不存在任何权属纠纷，过户或转移不存在任何法律障碍。”

2、不存在对本次交易产生影响的公司章程内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，中强科技的公司章程中不存在对本次交易产生影响的内容，亦不存在其他可能对本次交易产生影响的相关投资协议。

3、原高级管理人员的安排

本次重组后，中强科技原高管人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，中强科技将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

4、不存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，中强科技不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

（五）主要资产权属、对外担保情况及主要负债、或有负债情况

1、主要资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，中强科技的资产情况如下：

项目	账面值（万元）	占总资产比例

项目	账面值（万元）	占总资产比例
流动资产		
货币资金	11,428.88	67.06%
应收票据	20.00	0.12%
应收账款	615.05	3.61%
预付款项	54.80	0.32%
其他应收款	44.43	0.26%
存货	900.18	5.28%
流动资产合计	**13,063.36**	**76.65%**
非流动资产		
固定资产	3,214.17	18.86%
无形资产	688.13	4.04%
递延所得税资产	77.13	0.45%
非流动资产合计	3,979.45	23.35%
资产合计	**17,042.81**	**100.00%**

（1）土地使用权、房屋及建筑物情况

截止 2016 年 12 月 31 日，中强科技拥有土地使用权情况如下：

序号	坐落位置	土地面积	使用权证号	终止日期	他项权利	土地用途
1	江阴市南闸镇观山村观山路 3 号	宗地面积 17,065 平方米；房屋建筑面积 25,832.34 平方米	苏（2016）江阴市不动产权第 0013251 号	2055 年 2 月 2 日	抵押	工业用地/非住宅

（2）商标

截至本报告书签署日，中强科技拥有 3 项注册商标，具体如下：

商标	注册号	授权日期	有效期	核定服务项目
	5716135	2010 年 5 月 7 日	2020 年 5 月 6 日	第 42 类

商标	注册号	授权日期	有效期	核定服务项目
	5716136	2010 年 2 月 28 日	2020 年 2 月 27 日	第 22 类
	5716137	2009 年 12 月 7 日	2019 年 12 月 6 日	第 2 类

（3）专利

截至本报告书签署日，中强科技与某军事科研单位共同拥有 1 项国防发明专利，有效期限至 2034 年 10 月 21 日。2016 年 9 月，中强科技与某军事科研单位共同申请 1 项国防专利并已由国防知识产权局受理，该专利目前正在审查中。

此外，中强科技拥有 10 项发明专利，具体如下：

序号	专利名称	类型	专利号	证书颁发日	有效期
1	一种多功能舒适面料	发明专利	201110435534.3	2015 年 10 月 21 日	20 年
2	使用夹紧头限位传感器和左右移动丝杠的板材加工方法	发明专利	201410055471.2	2015 年 9 月 30 日	20 年
3	使用夹紧头限位传感器和前后移动丝杠的板材加工方法	发明专利	201410055478.4	2015 年 9 月 30 日	20 年
4	能压制纹路并能喷涂涂层材料的板材加工方法	发明专利	201410055466.1	2015 年 10 月 7 日	20 年
5	一种具有用于支撑止档件的扭簧的铣床双靠模系统	发明专利	201410440835.9	2015 年 9 月 30 日	20 年
6	一种用于铣削塑料材料的工件的仿形铣床	发明专利	201410440841.4	2015 年 9 月 30 日	20 年
7	一种具有防反转弹性限位柱的铣床靠模系统	发明专利	201410440946.X	2015 年 9 月 30 日	20 年

序号	专利名称	类型	专利号	证书颁发日	有效期
8	一种具有齿轮减速机构的铣床双靠模系统	发明专利	201410441148.9	2015 年 9 月 30 日	20 年
9	一种包括具有八个拉伸弹簧的双靠模系统的铣床	发明专利	201410441151.0	2015 年 10 月 14 日	20 年
10	一种利用角形件来进行摩擦式锁定的车轮系统	发明专利	201310461998.0	2015 年 9 月 30 日	20 年

2、主要负债及或有负债情况

（1）主要负债情况

截至 2016 年 12 月 31 日，中强科技的负债情况如下：

项目	账面值（万元）	占总负债比例
流动负债		
短期借款	4,040.00	35.09%
应付票据	660.00	5.73%
应付账款	3,537.12	30.72%
预收款项	64.14	0.56%
应付职工薪酬	124.82	1.08%
应交税费	2,579.66	22.40%
应付利息	6.29	0.05%
其他应付款	501.95	4.36%
流动负债合计	**11,514.01**	**100.00%**
非流动负债		
非流动负债合计	**-**	**-**
负债合计	**11,514.01**	**100.00%**

（2）或有负债情况

截至 2016 年 12 月 31 日，中强科技无重大或有负债。

3、对外担保情况

截至本报告书签署日，中强科技不存在对外担保情况。

4、抵押、质押情况

截至2016年12月31日，中强科技以其拥有的证号为苏（2016）江阴市不动产权第0013251号《不动产权证书》记载的房产（建筑面积25,832.34平方米）、土地使用权（土地面积17,065.00平方米）为抵押物，为其向江苏江阴农村商业银行要塞支行借款提供担保，担保期限为2016年12月23日至2019年12月22日。截至评估基准日，上述抵押事项下借款余额为2,300万元。

（1）中强科技已抵押土地使用权对应的债务情况，以及是否具备解除抵押的能力

截至本报告书签署之日，中强科技已设置抵押的情况如下：

序号	抵押资产	担保人	被担保人	抵押/质押权利人	主合同编号
1	土地及房产（苏（2016）江阴市不动产权第 0013251 号）	中强科技	中强科技	江苏江阴农村商业银行股份有限公司要塞支行	澄商银高抵借字2016012800GD200370

截至本报告书签署之日，上述抵押所涉及的贷款合同情况如下：

序号	合同编号	债务人	债权人	借款金额	授信期间
1	澄商银高抵借字2016012800GD200370	中强科技	江苏江阴农村商业银行股份有限公司要塞支行	2,300 万元	自 2016.12.23 至 2019.12.22

根据《中强科技审计报告》，截至2016年12月31日，中强科技的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
货币资金	114,288,800.74	28,223,290.72
资产合计	170,428,124.83	200,781,258.38
负债合计	115,140,138.44	190,096,746.45

项目	2016 年 12 月 31 日/2016 年	2015 年 12 月 31 日/2015 年
所有者权益合计	55,287,986.39	10,684,511.93
营业收入	133,420,113.41	39,575,517.81
利润总额	59,663,368.78	8,941,980.85
净利润	44,603,474.46	6,453,725.28

报告期内中强科技没有不良贷款，按时还款，不存在因未按时还款而被银行处置抵押物的情形。

综上，中强科技具备解除抵押的能力。

（2）如不能按期解除对本次交易的影响

本次交易的标的资产之一为中强科技100%股权，上述交易并不会导致中强科技的土地使用权和房屋所有权发生变更。

即使上述抵押不能按期解除，亦不会对本次交易构成实质性影响。

（3）解除抵押的具体安排及进展，是否存在潜在的法律风险

上述抵押担保系中强科技为自身经营活动所需银行借款而提供担保，并非向第三方提供的对外担保，所融资金全部用于中强科技自身生产经营。根据中强科技的说明，中强科技的具体还款安排如下：

序号	债务人	债权人	还款安排
1	中强科技	江苏江阴农村商业银行股份有限公司要塞支行	按借款合同及借款借据约定的期限归还

上述抵押用于为中强科技的生产经营贷款提供担保，将于上述贷款归还完毕后予以解除。截至本报告书签署之日，中强科技上述借款合同正常履行，尚未发生逾期还款付息的情形，不会对中强科技资产完整性及未来生产经营造成实质不利影响。

（4）上述抵押是否构成本次交易的法律障碍，本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定

1）前述抵押不构成本次交易的法律障碍

根据本次交易方案，本次交易的标的资产为中强科技100%股权，只涉及抵押人中强科技股东的变更，不涉及土地使用权和房屋所有权的变更。本次交易完成后，中强科技仍为上述土地使用权和房屋所有权的权利人。

中强科技与债权人江苏江阴农村商业银行股份有限公司要塞支行签订的最高额抵押担保借款合同约定，如发生中强科技控股股东或实际控制人转让股权以及其他足以引起上述借款合同的债权债务关系发生变化或影响贷款人债权实现的行动，中强科技应征得贷款人的同意。就本次交易所涉中强科技股东周伟洪、钱志达、费禹铭转让股权事宜，江苏江阴农村商业银行股份有限公司要塞支行已出具《声明》：“现浙江金盾风机股份有限公司将采取发行股份及支付现金方式购买贵司股东周伟洪、钱志达、费禹铭合计持有的贵司100%股权。本行现已知悉并同意周伟洪、钱志达、费禹铭实施上述股权转让行为，本行与贵司签署的编号为‘澄商银高抵借字2016012800GD200370’的《最高额抵押担保借款合同》将继续正常履行。”

本次交易所涉周伟洪、钱志达、费禹铭转让中强科技合计持有的100%股权已获得贷款银行的同意，不存在贷款提前到期以及处置抵押物的风险；在抵押物权属未发生转移的情况下，上述抵押行为不构成本次交易的法律障碍。

2）本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定

根据本次交易的方案，本次交易的标的资产为中强科技的100%股权。中强科技的股权权属清晰，不存在信托、委托持股或者类似安排，不存在质押、担保或者其他权利受到限制的情形。

本次交易标的资产权属清晰，在约定期限内办理完毕权属转移手续不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项和第四十三条第一款第（四）项的规定。

5、涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况

截至本报告书签署日，中强科技无涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（六）股权不存在限制转让的情形

截至本报告书签署日，中强科技股权不存在抵押、质押，亦不涉及重大诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，以及其他可能妨碍权属转移的情形。

（七）不存在重大违法违规的情形

截至本报告书签署日，中强科技不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，未受到重大行政处罚或刑事处罚。报告期内，中强科技存在为员工缴存住房公积金不规范的情形，具体如下：

1、中强科技住房公积金缴纳不规范潜在的法律风险、追缴金额以及应对措施

（1）中强科技住房公积金缴纳不规范的情况及其法律风险

经核查，截至 2016 年 12 月 31 日，中强科技尚未为员工缴纳住房公积金，存在与《住房公积金管理条例》等法律法规不相符的情形，存在可能被主管部门要求补缴和处罚的风险。

根据中强科技的说明，住房公积金缴纳后会降低中强科技员工当月的实际收入，因此员工本人缴纳意愿较低。中强科技亦通过提供集体宿舍等形式，为有需要的员工解决住宿问题。

（2）住房公积金不规范情况的应对措施及执行情况

为规范上述住房公积金缴纳的问题，中强科技已于 2017 年 1 月制定了规范措施，并承诺将切实履行。根据中强科技书面说明及其提供的公积金缴纳证明，自 2017 年 1 月 1 日起至 2017 年 4 月 30 日止，中强科技拥有 60 名员工，已为 60 名员工缴存了住房公积金。

就中强科技存在的住房公积金缴纳不规范事宜，交易对方周伟洪已出具承诺如下：

“（1）如中强科技因社会保险与住房公积金缴纳事宜被有关部门要求补缴或罚款的，本人同意承担不可撤销的缴付义务。

（2）如中强科技存在尚未了结的或者可预见发生的劳动诉讼、仲裁、未决事项需要向劳动者进行补偿、赔偿，本人自愿对由此可能产生的一切法律风险及经济损失、费用支出等承担不可撤销的清偿责任。”

（3）上述不规范情形是否构成重大违法违规行为

根据无锡市住房公积金管理中心江阴市分中心于 2017 年 2 月 16 日出具的《证明》，中强科技自 2017 年 1 月至 2017 年 2 月 16 日，不存在违反公积金缴存的相关规定，而受到追缴、罚款或其他形式的行政处罚行为。

2、如出现罚款、补缴等情形的，相关责任如何分担，对上市公司的持续经营的影响以及对交易作价的影响

（1）对于罚款、补缴等情形，相关责任的分担

根据本次交易对方周伟洪出具的承诺，如中强科技因住房公积金不规范而受到相关主管部门的处罚或追缴，相应责任由周伟洪承担。

（2）对上市公司的持续经营的影响

根据本次交易对方周伟洪已书面承诺，如中强科技因未为其员工缴纳或足额缴纳社会保险、住房公积金而被政府部门要求补缴社会保险、住房公积金或给予行政处罚的，相关责任由周伟洪承担，不会对上市公司的持续经营造成重大不利影响。

（3）对本次交易作价的影响

坤元评估采用收益法对中强科技股东全部权益价值进行评估时，在对中强科技预测期营业成本及营业费用中的人工成本测算时，均已按照当地社保及公积金缴纳标准考虑了社保及住房公积金。因此，上述情形不会影响本次交易作价。

3、中强科技是否存在劳务派遣员工超比例等其他用工不规范情形，潜在法律风险及应对措施

经核查，报告期内中强科技不存在劳务派遣的情形。

（八）最近三年主营业务发展情况

1、主营业务介绍

中强科技成立于 2004 年 10 月，主要从事防多波段侦察隐身结构功能一体化材料、雷达吸波材料和数码迷彩隐身材料等军用隐身伪装遮障、隐身伪装涂料和数码迷彩作业系统的武器装备项目的研发、生产、销售和技术服务。中强科技产品主要应用于军事装备、军事目标及军事工程的隐身伪装。

中强科技为总装备部装备承制单位。最近三年，中强科技主营业务未发生重大变化。

2、主要经营资质

中强科技目前拥有的主要经营资质有：

序号	证书名称	证号	核发机关	最新续证取得日期/有效期
1	装备承制单位注册证书（（已续证，目前证书办理发放中）	XXX	中国人民解放军总装备部陆军装备部（负责续证）	-
2	武器装备科研生产许可证	XXX	国防科工局	2017 年 3 月 9 日/2022 年 3 月 8 日
3	保密资格单位证书（目前二级保密资格变更）	XXX	江苏省武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	2016 年 2 月 3 日/2021 年 11 月 15 日
4	武器装备质量体系认证证书（已续证）	XXX	中国新时代认证中心	2016 年 2 月 25 日/2019 年 2 月 24 日
5	质量管理体系认证证书	00816Q20599R4M	中国新时代认证中心	2016 年 10 月 9 日/2018 年 9 月 15 日
6	排放污染物许可证	澄环 B050836	江阴市环境保护局	2016 年 7 月 9 日/2017 年 7 月 8 日

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采

用脱密处理的方式进行披露。

2012 年 12 月，中强科技取得中国人民解放军总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》，有效期至 2016 年 12 月；2017 年 3 月 24 日，根据中国人民解放军陆军工程兵军事代表局出具的《证明》，中强科技装备承制单位注册证书的续证资质已审查通过，相关证书正在办理发放中。

中强科技持有的《武器装备科研生产许可证》有效期至 2022 年 3 月 8 日，不存在已到期或即将到期情形。

中强科技《三级保密资格单位证书》有效期至 2021 年 11 月 15 日。2016 年 11 月 16 日，根据江苏省武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会出具的《关于批准江阴市中强科技有限公司为二级保密资格单位的通知》，中强科技二级保密资格已审查通过，相关证书正在办理发放中。

2011 年 3 月 21 日，中强科技通过武器装备质量体系认证委员会认证，取得《武器装备质量体系认证证书》；2016 年 2 月 25 日，中强科技取得由中国新时代认证中心换发的《武器装备质量体系认证证书》，有效期至 2019 年 2 月 24 日，不存在已到期或即将到期情形。

中强科技持有的《质量管理体系认证证书》有效期至 2018 年 9 月 15 日，不存在已到期或即将到期情形。

《排放污染物许可证》有效期至 2017 年 7 月 8 日，截至本报告书签署日，中强科技不存在因排污事项受到主管部门处罚的情形，中强科技《排放污染物许可证》到期后续期不存在重大障碍。

3、主要获得荣誉奖项

序号	奖项	证号	颁发单位	取得日期
1	新中国成立 60 周年国庆首都阅兵铜牌	-	阅兵联合指挥部	2009 年 12 月
2	军队科技进步贰等奖	2010LJ2032	中国人民解放军总装备部	2010 年 12 月
3	军队科技进步壹等奖	2011LJ1007	中国人民解放军总装备部	2011 年 10 月

序号	奖项	证号	颁发单位	取得日期
4	军队科技进步贰等奖	2012LJ2015	中国人民解放军总装备部	2012 年 11 月
5	江苏省优秀民营企业	130870	江苏省名牌事业促进会、江苏省民营企业联合会	2013 年 8 月
6	江苏省质量信得过企业	121161	江苏省名牌事业促进会、江苏省民营企业联合会	2012 年 11 月
7	无锡市 AAA 级重合同守信企业	锡政发[2012]13 号	无锡市人民政府	2012 年 1 月

（九）最近两年主要财务数据

1、中强科技技报告期内主要财务数据

（1）中强科技最近两年及一期资产负债表项目明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产项目：			
货币资金	5,600.70	11,428.88	2,822.32
应收票据	-	20.00	-
应收账款	175.87	615.05	601.68
预付款项	41.41	54.80	15.70
其他应收款	51.02	44.43	10,136.10
存货	1,134.91	900.18	1,877.80
其他流动资产	1,148.18	-	500.00
固定资产	3,167.14	3,214.17	3,343.00
在建工程	24.20	-	3.00
无形资产	684.69	688.13	712.20
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	69.39	77.13	66.28
资产合计	**12,097.54**	**17,042.81**	**20,078.12**
负债项目：			
短期借款	3,100.00	4,040.00	5,040.00

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应付票据	825.00	660.00	775.00
应付账款	1,826.83	3,537.12	3,200.17
预收款项	27.66	64.14	6,120.65
应付职工薪酬	28.67	124.82	228.53
应交税费	888.23	2,579.66	503.21
应付利息	9.91	6.29	9.96
其他应付款	1.21	501.95	3,132.13
负债合计	**6,707.53**	**11,514.01**	**19,009.67**
股东权益项目：			
实收资本	1,000.00	1,000.00	1,000.00
盈余公积	452.87	452.87	6.84
未分配利润	3,937.12	4,075.91	61.60
股东权益合计	**5,390.00**	**5,528.79**	**1,068.45**

（2）经营成果

单位：万元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
营业收入	31.50	13,342.01	3,957.55
营业成本	25.86	6,324.02	2,202.85
营业利润	-132.08	5,955.16	870.51
利润总额	-131.05	5,966.33	894.19
净利润	-138.79	4,460.34	645.37

注：中强科技 2017 年 1-2 月未实现盈利主要系受军队体制编制结构调整的影响，截止 2017 年 2 月底中强科技尚未取得军方订单。

2、中强科技报告期内主要财务指标

中强科技最近两年及一期主要财务指标如下：

项目	2017 年 2 月 28 日/ 2017 年 1-2 月	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	2015 年 12 月 31 日/ 2015 年度
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-3,680.95	1,749.78	6,728.47

项目	2017 年 2 月 28 日/ 2017 年 1-2 月	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度	2015 年 12 月 31 日/ 2015 年度
资产负债率	55.45%	67.56%	94.68%
毛利率	17.91%	52.60%	44.34%
流动比率	1.22	1.13	0.84
速动比率	1.05	1.06	0.74
利息保障倍数	-4.59	21.92	3.54
现金流量利息保障倍数	-157.02	6.14	19.09

注：财务指标计算公示为：

资产负债率=负债总额/资产总额

毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用

现金流量利息保障倍数=经营活动产生的现金流量净额/利息费用

3、非经常性损益情况

（1）中强科技最近两年及一期净利润及扣除非经常性损益后净利润情况

单位：万元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
净利润	-138.79	4,460.34	645.37
非经常性损益	4.29	338.83	334.35
扣除非经常性损益后净利润	-143.08	4,121.50	311.02
非经常性损益/净利润	-3.09%	7.60%	51.81%

（2）非经常性损益明细情况

单位：万元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	-	9.00	30.32
计入当期损益额对非金融企业收取的资金占用费	-	440.61	421.69
除同公司正常经营业务相关的有效套期保	3.25	-	-

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.03	2.17	-6.21
所得税影响额	-	112.94	111.45
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合　　计	**4.29**	**338.83**	**334.35**

（3）中强科技扣除非经常性损益后净利润的稳定性及非经常性损益可持续性情况

中强科技的利润来源主要为主营业务销售，2016 年度非经常性损益相对归属于母公司股东净利润占比较小。

（十）中强科技增资、转让的估值情况、变动原因、变动的公允性及合理性分析

1、中强科技历次增资、转让情况

序号	时间	股权/增资转让情况	转让/增资价格	对应企业估值（万元）	本次评估值（万元）	差异率
1	2005 年 12 月	周艳萍增资 99.40 万元；朱敬华增资 150.00 万元；倪寒冰增资 74.85 万元；孟红伟增资 74.85 万元；谭胜虎增资 49.90 万元；沈建军增资 50.00 万元；颜炯将中强科技 15.00%股权转让给倪寒冰；杨英将中强科技 15.00%股权转让给孟红伟。	1.00 元/1 元注册资本	1,000.00	105,365.00	10,436.50%

序号	时间	股权/增资转让情况	转让/增资价格	对应企业估值（万元）	本次评估值（万元）	差异率
2	2006 年 5 月	谭胜虎将中强科技 5.00%股权转让给周燕萍；谭胜虎将中强科技 5.00%股权转让给何云林。	1.00 元/1 元注册资本	1,000.00	105,365.00	10,436.50%
3	2009 年 9 月	沈建军将中强科技 5.00%的股权转让给蒋岩。	1.00 元/1 元注册资本	1,000.00	105,365.00	10,436.50%
4	2009 年 12 月	朱敬华将中强科技 5.00%的股权转让给蒋岩；朱敬华将中强科技 15.00%的股权转让给周燕萍；孟红伟将中强科技 15.00%的股权转让给蒋岩；倪寒冰将中强科技 15.00%的股权转让给周艳萍。	1.00 元/1 元注册资本	1,000.00	105,365.00	10,436.50%
5	2016 年 9 月	周燕萍、蒋岩将中强科技 95.00%的股权转让给周伟洪。	1.00 元/1 元注册资本	1,000.00	105,365.00	10,436.50%
6	2016 年 10 月	何云林将中强科技 2.50%股权转让给费禹铭、2.50%股份转让给钱志达。	105.00 元/1 元注册资本	105,000.00	105,365.00	0.35%

2、增资、转让的原因、作价依据及其合理性

（1）2005 年 12 月增资、转让

本次增资及股权转让系交易各方基于当时中强科技的经营状况及发展前景作出的投资决策，交易价格亦由各方协商一致确定。

（2）2006 年 5 月转让

本次股权转让系谭胜虎基于当时中强科技的经营状况及发展前景作出的投资决策，交易价格亦由谭胜虎、周燕萍及何云林协商一致确定。

（3）2009 年 9 月转让

本次股权转让系沈建军基于当时中强科技的经营状况及发展前景作出的投资决策，交易价格亦由沈建军、蒋岩协商一致确定。

（4）2009 年 12 月转让

本次股权转让系朱敬华、孟红伟、倪寒冰基于当时中强科技的经营状况及发展前景作出的投资决策，交易价格亦由朱敬华、孟红伟、倪寒冰、周燕萍、蒋岩协商一致确定。

（5）2016 年 9 月转让

本次转让中出让方周燕萍、蒋岩系受让方周伟洪的女儿、女婿，本次转让系一致行动人之间自行协商确定。

（6）2016 年 10 月转让

本次股权转让系费禹铭、钱志达基于其对中强科技的尽职调查结果、经营状况、未来盈利预测的认可而做出的独立投资决策。本次股权转让的作价与本次交易中强科技的预估值无差异。

综上，中强科技 2016 年前增资、股权转让均系交易各方基于当时中强科技的经营状况及发展前景作出的投资决策，交易价格经交易各方协商确定。中强科技 2016 年 9 月股权转让系一致行动人之间自行协商决定。2016 年 10 月股权转让系费禹铭、钱志达基于其对中强科技的尽职调查结果、经营状况、未来盈利预测的认可而做出的独立投资决策，具备商业合理性。

3、最近三年股权变动相关方的关联关系

2016 年 9 月 23 日股权转让中出让方周燕萍、蒋岩系受让方周伟洪的女儿、女婿。本次转让系一致行动人间的股份转让。

2016 年 10 月 8 日股权转中受让方费禹铭、钱志达与出让方何云林及中强科技实际控制人周伟洪之间无关联关系。

4、本次股权转让的背景、合理性及对中强科技生产经营的影响

根据周伟洪、周燕萍、蒋岩的说明，中强科技系家族企业，由周燕萍及其他股东共同设立。中强科技自设立以来，企业的经营管理一直由周伟洪、周燕萍等家族成员分工负责，其中：周伟洪主要负责中强科技的战略规划，长女周燕萍和女婿蒋岩主要负责中强科技日常经营管理工作，长子周晨负责中强科技的销售工作，次子周政负责中强科技的产品研发工作。

本次重组完成后，中强科技将成为上市公司的子公司，在企业的战略规划、经营管理、公司治理等各方面将与上市公司融合，并按照上市公司相关规则进行。由于周伟洪作为一家之长且具有相对丰富的企业管理经验，重组完成后由周伟洪全面负责中强科技的经营管理更有利于中强科技的后续规范运行和发展，为使股东的投票权、选择管理者的权利有效结合，中强科技家族内部成员之间经协商一致，决定周燕萍、蒋岩将其持有的中强科技全部股权按 1：1 的价格转让给周伟洪，以在本次重组完成后由周伟洪直接持有上市公司股票，便于周伟洪行使投票权等相关权利。

本次股权转让后，周伟洪担任中强科技的执行董事，全面负责中强科技的经营管理，对中强科技的生产经营不会产生不利影响。

5、中强科技不存在股权代持及经济纠纷或法律风险

根据周伟洪、周燕萍、蒋岩出具的说明，本次股权转让系家族内部协商一致的结果，本次股权转让真实、有效，不存在代持，亦不存在经济纠纷或法律风险。

6、股权变动已履行必要的审议和批准程序

上述转让已经中强科技股东会决议通过并已办理了相关工商变更登记。

（十一）中强科技下属企业情况

截至本报告书出具日，中强科技无下属企业。

三、标的公司业务与技术

（一）红相科技

1、所处行业主管部门及监管体制

在红外成像领域，目前行业由中国光学光电子行业协会红外分会实行行业自律性管理，并接受工信部的领导，该分会的主要职能是行业调查、召开专业会议、评估行业项目等。民用红外行业市场化程度较高，政府部门和行业协会只对本行业实行宏观管理和政策指导，企业的生产经营和管理按市场化的方式进行。红相科技已于 2015 年 5 月 8 日加入中国光学光电子行业协会红外分会。

2、涉及的主要法律法规及政策

在产品应用规范方面，相关政府主管部门对民用红外及紫外成像仪制定的产品技术规范如下：

序号	日期	部门	相关法律法规	内容
1	1999 年 8 月	国家经济贸易委员会	《中华人民共和国电力行业标准－带电设备红外诊断技术应用导则》（DL/T644-1999）	对红外成像仪在电力行业的应用作了规范。
2	2003 年 5 月	国家质量监督检验检疫总局国家标准化管理委员会	《红外人体表面温度快速筛检仪通用技术条件》	红外人体表面温度快速筛检仪对人体表面温度超过某特定温度的人员进行识别的应用进行规范。
3	2005 年 9 月	国家发改委	《中华人民共和国电力行业标准－热力设备红外检测导则》（DL/T907-2004）	对红外检测在火力发电及其他供热系统的应用作了规范。
4	2005 年 9 月	国家质量监督检验检疫总局国家标准化管理委员会	《中华人民共和国国家标准-工业检测型红外成像仪》	对工业检测型红外成像仪的相关技术指标作了相关规定。
5	2006 年 11 月	中国工程建设标准化协会	《红外成像法检测建筑外墙饰面层脱粘结缺陷技术规程》	对红外成像仪在建筑行业的应用进行规范。

序号	日期	部门	相关法律法规	内容
6	2010 年 9 月	中华人民共和国国家发展和改革委员会	《SF 气体监督导则》	对气体绝缘变电站的设计、制造、安装、投运的各项技术指标进行了规定。
7	2011 年 1 月	国家能源局	《带电设备紫外诊断技术应用导则》	对紫外成像仪检测带电设备的现场检测要求、试验方法、检测内容及周期、检测技术、诊断方法、缺陷类型的确定及处理方法和技术管理等要求进行了规定。
8	2011 年 3 月	中华人民共和国国家经济贸易委员会	《电气设备电晕放电紫外成像检测应用导则》	对应用紫外成像仪检测电气设备电晕放电的范围、方法和异常放电的判断依据以及技术管理要求等进行了规定。

在民用红外及紫外成像仪领域，产品的发展符合国家产业政策导向，具有良好的市场前景。相关部门制定了相关产业政策，具体如下：

序号	日期	部门	相关产业政策	内容
1	2015 年 5 月	国务院	《中国制造 2025》	明确提出了通过“三步走”实现制造强国的战略目标。
1	2006 年 8 月	工信部	《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》	提出了未来 5-15 年中我国致力发展的 15 个重点技术领域，红外及紫外成像仪属于其中“十、光电子技术（光电探测技术）”领域。
2	2007 年 5 月	国家发改委	《高技术产业发展“十一五”规划》	列明“（一）电子信息产业”属于产业发展重点，红外及紫外成像仪产业包含在“（一）电子信息产业”之内。

3、主营业务的具体情况

（1）主要产品的用途

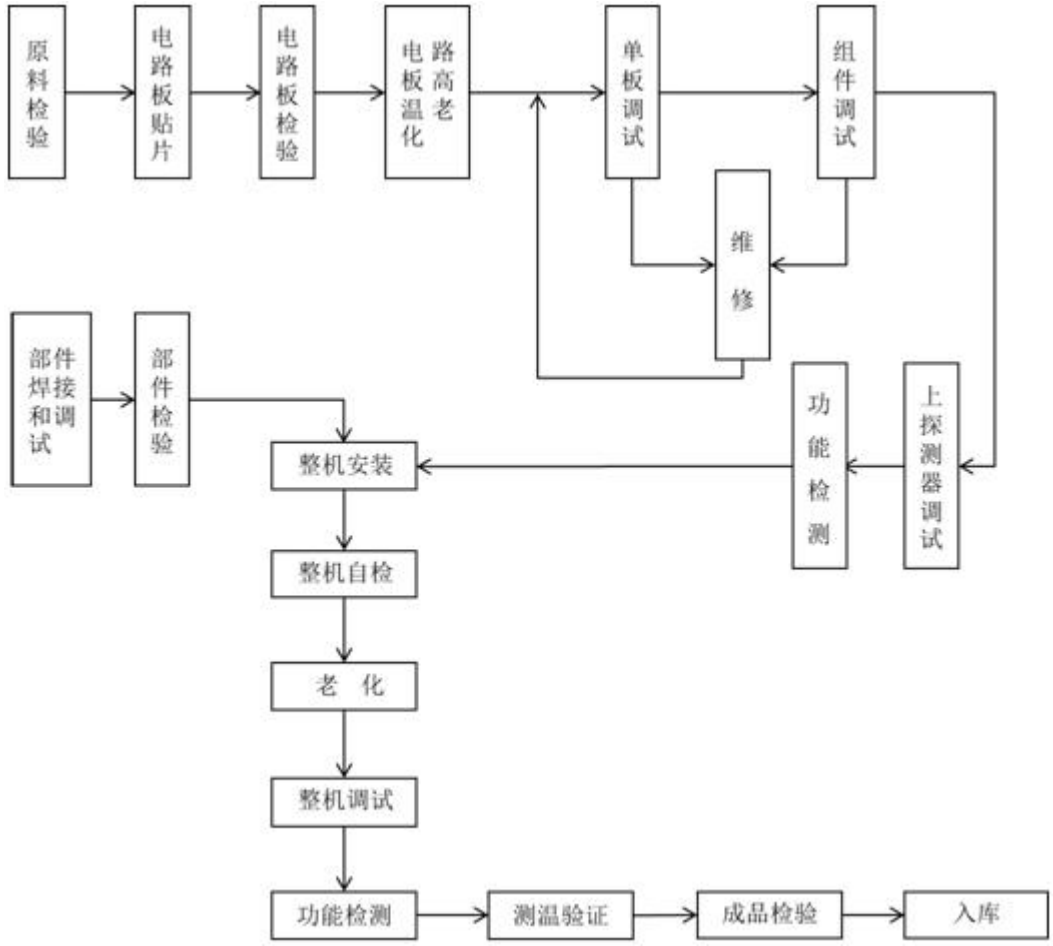
红相科技主要从事红外成像、紫外成像、气体成像技术的研发和产业化。

红相科技产品的用途具体如下：

类型	产品名称	特点及主要用途

类型	产品名称		特点及主要用途
红外成像仪	预防控制类	预防 TI 普通系列	便携式经济型红外成像仪：轻量化、便携式、生成全格式红外图像、图像存储、非接触温度测量；主要应用于电力、铁路、煤炭、石化、钢铁等领域。
		预防 TI 专业系列	专业型红外成像仪：结构强度高、高灵敏度、生成全格式高清红外图像、精确测温、集成可见光；主要应用于电力、铁路、煤炭、石化、钢铁、科研等领域。
	制程控制类	制程 TI 系列	在线式制程控制类红外成像仪：结构强度高、多元接口、即插即用式网络配置、多元配件、生成全格式红外图像、精确测温、图像传输；主要应用于工业生产、过程监测、科学研究和生产安全等领域。
	夜视类	夜视 TC 系列	专业型夜间观察型红外成像仪：轻量化、便携式、低噪声、待机时间长、图像增强功能；主要应用于夜间状况监控、夜间巡逻、各类山区和海上搜救等领域。
	安防监控类	安防 TC 系列	安防型红外成像仪：在线实时录像、图像传输、提供原始红外数据；适用于特定场所的安全监控领域。
紫外成像仪	紫外 TD 系列		紫外成像仪：全日盲技术、高灵敏度、强抗干扰能力、不受太阳光影响、全天候工作、待机时间长，专业化的分析和报告软件；应用于变电站、高压输电线路预防性检测领域。
气体成像仪	气体 TG 系列		气体成像仪：采用特殊窄带量子阱探测器，以成像方式远距离精确定位气体泄漏点，应用于电网 SF6 气体泄漏检测、石化行业气体泄漏检测。
组件类	红外窗口、镜头、电池组件		组件：为客户定制组件，便于 OEM 企业或者系统集成商集成。

（2）主要产品的生产工艺流程



（3）主要经营模式

1）采购模式

红相科技生产、研发材料由采购部统一议价，集中采购。

采购前，由销售部将销售信息汇总至生产部门，生产部门根据销售信息、结合库存情况制定物料需求单并报送采购部，采购部根据物料需求单、进行询价、比价，拟定采购合同后统一执行。

制冷型焦平面探测器、非制冷型焦平面探测器、日盲型紫外像增强器的采购为红相科技核心部件采购，其中制冷型焦平面探测器需要向瑞典IRNOVA AB公司进口、非制冷型焦平面探测器需要向法国ULIS公司进口。目前法国政府实行非制冷型焦平面探测器出口最终用户许可制度。该制度导致采购程序较为复杂、采购时间较长。为保证关键元器件的供应，降低原材料采购单价和采购费用，红相科技采用批量采购的方式进行采购。目前制冷型焦平面探测器进出口各国无特

定管控，市场供应稳定正常。日盲型紫外像增强器为紫外产品核心部件，该部件需要进口。目前各国对于日盲型紫外像增强器的进出口无特定管控，市场供应稳定正常。核心部件进口采购周期一般为3个月，红相科技会根据生产计划，提前采购备件。其他生产原材料采购，红相科技会根据生产计划、综合考虑原材料库存、安全库存、经济采购量等因素组织采购。

2）生产模式

红相科技自主完成产品设计，核心工序。产品中的光学系统、结构件、零部件由红相科技自主完成设计后委托外协加工。红相科技实施订单生产为主、部分销售情况良好的产品预先生产的生产方式。

产品生产过程中的生产环节包括三部分：

产品设计：红外成像产品整机设计、紫外成像产品整机设计、气体成像产品整机设计、紫外信号增强算法、高灵敏度气体检测算法、低噪处理、运动物体检测算法、红外光学系统设计、紫外光学系统设计、气体光学系统设计、机械结构设计、电子电路设计、图像处理软件的设计和编程以及生产工艺的设计。上述核心环节均由红相科技自主完成。

高技术含量工序：模拟电路调试、光学系统调试、红外成像参数测量、产品数据采集、坏点校正、非均匀性校正、整机装配。上述核心环节均由红相科技自主完成。

委托外协：外协部件均为红相科技自主设计，交付外协企业加工。外协加工主要包括：电路板贴装、表面贴装（SMT）、定制化结构件机械加工等。

红相科技生产计划分为年生产计划和月生产计划。生产计划根据销售部的市场预测并结合实际的市场订单情况，由生产计划调度员对市场部门的预测进行汇总，结合本年或本月实际情况以及现有库存，制定年、月生产计划，经生产经理批准后交财务部、采购部、仓储部安排原材料的采购及备料。生产部门根据生产计划调度员制定的月生产计划安排生产。针对销量较大的产品，红相科技也会根据生产能力和库存状况生产部分产品作为库存，以提高产品的交货速度。

3）销售模式

国内民用红外及紫外成像仪的主要用户为电力企业、科研院所。电力企业、科研院所物资采购主要采用招标或订单方式进行。产品的质量因素、产品功能性、稳定性、后续服务是采购过程中考量的重要因素。红相科技还与一些企业在生产方面展开ODM合作，由红相科技提供代工生产。ODM客户采购主要采用订单方式进行，价格因素是ODM客户采购过程中考量的重要因素。红相科技同时存在出口销售模式。

根据红相科技报告期内前五名客户统计，国家电网公司及国内多家红外设备企业为红相科技主要客户。电网公司主要采用市场招标模式进行设备采购，电网公司在市场招标前会对参与投标的供应商进行“投标人资格要求”审核，“资格要求”主要包括近期产品的销售情况、产品制造能力等。红相科技符合“投标人资格要求”，会根据电网公司招标安排参与竞标，并根据中标结果与电网公司签订合同、组织生产。同时，红相科技与国内多家红外设备企业有多年的业务往来，客户对红相科技的产品较为认可，红相科技会定期与客户沟通并了解客户的销售和生产计划，如客户有进一步的采购意向会向红相科技发出订单采购。

4）盈利模式

红相科技与客户订立合同，并向该客户提供各类产品，同时提供相关的更换与维护服务，获取相应的设备销售及维护收入。

5）各种销售模式下的结算方式和收入确认方式

红相科技一般将产品直接销售给客户。客户一般为电力企业、科研院所等，该等客户资金实力雄厚、信誉较好。红相科技会根据不同客户收取不同预付款，同时会根据不同客户信用情况分别给予不同的信用额度和信用期限。红相科技发出产品，经客户验收通过后开具发票确认销售收入，销售款结算期限一般不超过180日。

在出口销售模式下，红相科技预收部分货款，办理货物出口报关手续，并于货物报关出口后确认销售收入的实现，结算期限一般不超过60日。

6）红相科技海外销售国别、客户名称及客户的稳定性、结算时点、结算方式及回款情况，汇率变动对红相科技收益法评估值进行敏感性分析

① 红相科技公司海外销售国别、客户名称及客户的稳定性、结算时点、结算方式及回款情况

报告期内，红相科技海外销售按国别情况如下：

客户国别	2016 年度销售收入（元）	2015 年度销售收入（元）
土耳其	2,510,037.96	1,795,328.30
俄罗斯	1,215,000.27	1,568,098.83
美国	1,164,801.50	354,788.23
韩国	765,677.37	63,348.91
德国	614,313.08	111,459.25
塞尔维亚	592,489.52	32,356.29
新加坡	375,158.01	518,146.90
波兰	355,976.34	283,016.70
乌克兰	306,292.76	817,219.39
智利	227,729.61	264,551.50
巴西	223,136.64	915,959.25
亚美尼亚	188,410.44	-
中国香港	179,743.92	532,836.88
南非	140,429.45	171,709.76
法国	120,336.64	45,856.57
印度	108,201.20	268,538.81
立陶宛	55,145.78	18,374.40
哥伦比亚	54,194.24	-
意大利	16,726.24	332,553.49
塞浦路斯	-	843,348.40
英国	-	427,630.16
爱沙尼亚	-	165,818.02

客户国别	2016 年度销售收入（元）	2015 年度销售收入（元）
以色列	-	130,631.72
印尼	-	104,798.01
其他	335,280.44	556,231.62
合计	**9,532,355.17**	**10,322,601.39**

报告期内，红相科技海外销售前五名情况如下：

客户	2016 年度		
	国家	销售金额（元）	占外销收入比例
FOTONIKS LTD	土耳其	2,475,352.48	25.97%
THERMAL VISION TECHNOLOGIES	美国	1,136,528.72	11.92%
BALTECH LTD	俄罗斯	719,083.44	7.54%
JUGOIMPORT-SDPR J.P.	塞尔维亚	592,489.52	6.22%
SEVIT TECH CO.,LTD	韩国	518,050.91	5.43%
合计		**5,441,505.07**	**57.08%**
客户	**2015 年度**		
	国家	**销售金额（元）**	**占外销收入比例**
FOTONIKS LTD	土耳其	1,656,665.92	16.05%
BALTECH LTD	俄罗斯	1,374,239.35	13.31%
SELVISSA TRADINGS LTD	塞浦路斯	843,348.40	8.17%
MAURO SOUTO FERREIRARUA	巴西	561,474.99	5.44%
STELOP PTE.LTD	新加坡	518,146.90	5.02%
合计		**4,953,875.56**	**47.99%**

结算时点、结算方式及回款情况

客户	2016 年度			
	结算时点	结算方式	当年收款(元)	应收款余额(元)
FOTONIKS LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	2,499,210.15	-65,138.43
THERMAL VISION TECHNOLOGIES	发货前 100% T/T 付款	FOB	720,938.32	

BALTECH LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	723,041.73	-13,880.87
JUGOIMPORT-SDPR J.P.	预付 30%，货到七天内 T/T 付款	FOB	592,489.52	
SEVIT TECH CO.,LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	518,050.91	
合计			**5,053,730.63**	-79,019.30
客户	**2015 年度**			
	结算时点	结算方式	当年收款(元)	应收款余额(元)
FOTONIKS LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	1,655,631.67	-649.36
BALTECH LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	1,361,745.87	616.96
SELVISSA TRADINGS LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	843,348.40	
MAURO SOUTO FERREIRARUA	发货前 100% T/T 付款	FOB	561,474.99	39,323.33
STELOP PTE.LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	518,146.90	
合计			**4,940,347.83**	**39,290.93**

注：应收款余额负数系表示预收款余额。

红相科技 2016 年度海外销售前五名中有四家客户在 2015 年度有销售，其中两家是 2015 年度海外销售前五名客户，客户相对较为稳定，海外客户的回款情况良好。

通过执行检查销售合同、出库单据、出口报关单、提单、收款记录等资料，经核查确认报告期内红相科技海外客户较为稳定，结算较为及时。

② 就汇率变动对红相科技收益法评估值进行敏感性分析

报告期内，红相科技国外销售金额及占比情况如下：

项目	**2016 年度**		**2015 年度**	
	销售金额（万元）	**销售占比**	**销售金额（万元）**	**销售占比**
国外销售	953.24	6.38%	1,032.26	8.83%

汇率变动对红相科技收益法评估值敏感性分析如下：

汇率波动率	**估值(万元)**	**估值波动率**
15%	119,093.00	2.62%

汇率波动率	估值(万元)	估值波动率
10%	118,082.00	1.75%
5%	117,068.00	0.88%
0%	116,052.00	0.00%
-5%	115,036.00	-0.88%
-10%	114,025.00	-1.75%
-15%	113,009.00	-2.62%

由上表，报告期内红相科技国外销售占比较低，汇率波动对其估值影响较小。

4、主要产品的产量、销量及其他情况

（1）主要产品的产量、销量、产销率、销售收入、库存

项目	2016 年度					
	产量（台）	销量（台）	产销率	销售收入（万元）	库存（期初）	库存（期末）
红外成像仪	3,960	3,758	94.90%	10,110.16	264	466
紫外成像仪	37	45	121.62%	1,134.09	14	6
气体成像仪	61	51	83.61%	2,867.91	17	27
组件类	3,420	3,552	103.86%	831.35	502	370
项目	2015 年度					
	产量（台）	销量（台）	产销率	销售收入（万元）	库存（期初）	库存（期末）
红外成像仪	1,879	1,833	97.55%	8,403.90	218	264
紫外成像仪	50	37	74.00%	1,108.07	1	14
气体成像仪	50	47	94.00%	1,838.90	14	17
组件类	1,709	1,755	102.69%	340.36	548	502

（2）产品售价变动原因及分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
红外成像仪	2.69	4.58

项目	2016 年度	2015 年度
紫外成像仪	25.20	29.95
气体成像仪	56.23	39.13
组件类	0.23	0.19

上表所列单价，是按照同类产品销售收入除以销售数量计算的平均售价，实际的产品售价按产品型号及相关配置确定。

1）红外成像仪产品售价变动原因及分析

红外成像仪产品会根据市场上不同客户需求，提供不同配置、不同专业用途的产品，不同产品之间单位售价差异较大。目前国内民用红外成像仪产品市场处于成熟发展阶段。随着红外成像仪产品在电力预防检测领域、工业生产检测领域、安防监控领域等的逐步推广，用户的采购量逐年增长。为在市场竞争中获得有利地位，提高产品的市场占有率，红相科技向市场推出了一系列高分辨率的新产品，专业性强。2016年红相科技加大了对国防科研院所的销售比重，同时开拓了安防、狩猎等新兴市场领域，该等产品在2016年销售数量较大同时单价较低，导致红相科技红外成像产品平均售价下降。

2）紫外成像仪产品售价变动原因及分析

紫外成像产品生产工艺复杂，市场应用相对专业。目前国内紫外成像仪应用市场处于推广阶段，应用市场规模相对较小。紫外成像仪产品主要应用于变电站和高压输电线路预防性检测。采购客户较为集中，主要为电力企业，单个用户采购量相对较少，但同时售价相对较高。2016年紫外成像仪部分销售为ODM销售，导致平均单价略有下降。

3）气体成像仪售价变动原因及分析

气体成像产品生产工艺复杂，市场应用相对专业。目前国内气体成像仪应用市场处于推广阶段，应用市场规模相对较小。气体成像仪主要应用于电力企业绝缘气体预防性检测，天然气企业危险气体预防性检测。目前单个用户采购量相对较少，但同时售价相对较高。2016年随着气体成像产品中标取得了国家电力系统

的采购招标，采购价格较2015年有了显著上升。

4）组件售价变动原因及分析

组件销售主要是红外窗口、配套电池、镜头销售。销售单价基本保持稳定。

（3）产品的主要消费群体

产品主要用于民用领域的预防检测、制程控制、安防、车船夜视等领域。现阶段的产品的消费群体主要为：电力企业、科研单位、安防企业、工业制造企业。随着产品应用市场的发展，消防、建筑、煤炭、冶金、交通、边防海防等领域也将成为重要的消费群体。

（4）红相科技前五名客户销售情况

客户名称			2016 年度		
		所属行业	销售金额（万元）	占当期营业收入的比例	销售具体内容
国家电网公司（同一控制）	国网江苏省电力公司	电力、热力生产和供应业	1,362.84	37.64%	红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪、红外组件
	国网湖北省电力公司物资公司		785.26		
	国家电网公司		634.54		
	国网其他省电力公司		2,961.36		
北京金锐世纪高科技有限公司		科技推广和应用服务业	1,340.17	8.78%	红外成像仪
北京宇非华欧科技发展有限公司		科技推广和应用服务业	838.51	5.49%	红外成像仪
福州润森电气自动化有限公司		专用设备服务业	794.87	5.21%	红外成像仪
北京巨点众思科技有限公司		科技推广和应用服务业	769.23	5.04%	红外成像仪
合计			**9,486.78**	**62.16%**	
客户名称			**2015 年度**		
		所属行业	**销售金额（万元）**	**占当期营业收入的比例**	**销售具体内容**
厦门红相电力设备股份有限公司		电气机械和器材制造业	2,758.27	23.44%	红外控制模块等、紫外控制模块等、气体控制模块等、红外组件

国家电网公司 （同一控制）	电力、热力生产和供应业	电力、热力生产和供应业	972.72	16.10%	红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪、红外组件
	道路运输业		168.80		
	批发业		141.04		
	研究和试验发展		612.35		
河北锦龙港物资有限公司		道路运输业	1,852.30	15.74%	红外成像仪
河北先成贸易有限公司		专用设备服务业	783.94	6.66%	红外成像仪
湖北易瓦特科技有限公司		研究和试验发展	727.69	6.18%	红热成像仪、紫外成像仪
合计			**8,017.11**	**68.12%**	

独立财务顾问及天健会计师对红相科技公司主要客户的销售额及应收账款实施了函证程序，并完成回函金额核对；未回函部分，已执行了替代核查程序并确认金额是否相符；同时对主要客户进行了实地走访或访谈。

报告期内，独立财务顾问及天健会计师对红相科技公司主要客户核查、实地走访或访谈客户情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度
销售额回函相符金额（万元）	7,220.01	4,317.69
营业收入（万元）	15,260.67	11,768.99
销售额回函相符比例（%）	47.31	36.69
应收账款回函相符金额（万元）	5,034.89	4,162.36
应收账款余额（万元）	10,089.70	6,733.67
应收账款回函相符比例（%）	49.90	61.81
实地走访或访谈客户销售额	4,354.09	6,170.07
营业收入（万元）	15,260.67	11,768.99
实地走访或访谈客户销售额占当期销售总额比例（%）	28.53	52.43
实地走访或访谈客户应收账款余额	2,412.27	3,556.19
应收账款余额（万元）	10,089.70	6,733.67
实地走访或访谈客户应收账款余额占应收账款余额比例（%）	23.91	52.81

经查阅销售合同、出库单据、验收单据、收款记录等资料，并通过函证、访谈、查阅客户的工商档案等核查程序，红相科技报告期内向前五大客户的销售金额、销售内容、所属行业是真实的。

（5）按产品分类红相科技主要客户名称及销售金额

报告期内，红相科技分产品主要客户情况如下：

1）红外成像仪

客户名称	2016 年度	
	销售金额（万元）	占当期该类产品销售收入的比例
国家电网公司	3,356.04	33.19%
北京金锐世纪高科技有限公司	1,340.17	13.26%
北京宇非华欧科技发展有限公司	838.51	8.29%
北京巨点众思科技有限公司	769.23	7.61%
张家界优鸟光电商贸有限公司	700.24	6.93%
合计	**7,004.19**	**69.28%**
客户名称	**2015 年度**	
	销售金额（万元）	**占当期该类产品销售收入的比例**
河北锦龙港物资有限公司	1,852.30	22.04%
厦门红相电力设备股份有限公司	1,634.59	19.45%
国家电网公司	1,055.33	12.56%
河北先成贸易有限公司	783.94	9.33%
北京智芯微电子科技有限公司	705.87	8.40%
合计	**6,032.03**	**71.78%**

注：红外成像仪包括红外成像仪、红外机芯、红外控制模块等，下同。

2）紫外成像仪

客户名称	2016 年度	
	销售金额（万元）	占当期该类产品销售收入的比例
福州润森电气自动化有限公司	363.25	32.03%
厦门红相电力设备股份有限公司	175.73	15.50%
易瓦特科技股份公司	128.80	11.36%
南方电网公司	110.07	9.71%
国家电网公司	83.28	7.34%
合计	**861.13**	**75.94%**
客户名称	**2015 年度**	
	销售金额（万元）	**占当期该类产品销售收入的比例**

易瓦特科技股份公司	462.22	41.71%
国家电网公司	377.44	34.06%
厦门红相电力设备股份有限公司	73.85	6.66%
福州润森电气自动化有限公司	47.86	4.32%
万聚国际（杭州）供应链有限公司	44.44	4.01%
合计	**1,005.81**	**90.76%**

注：紫外成像仪包括紫外成像仪、紫外控制模块等，下同。

3）气体成像仪

客户名称	**2016 年度**	
	销售金额（万元）	**占当期该类产品销售收入的比例**
国家电网公司	2,049.28	71.46%
福州润森电气自动化有限公司	431.62	15.05%
西安麟港机电工程有限公司	170.94	5.96%
郑州精铖电力设备有限公司	55.56	1.94%
杭州美盛红外光电技术有限公司	44.44	1.55%
合计	**2,751.84**	**95.96%**
客户名称	**2015 年度**	
	销售金额（万元）	**占当期该类产品销售收入的比例**
厦门红相电力设备股份有限公司	1,049.57	57.08%
国家电网公司	460.10	25.02%
泰普联合科技开发（北京）有限公司	132.84	7.22%
南方电网公司	71.64	3.90%
河南平高电气股份有限公司	67.69	3.68%
合计	**1,781.84**	**96.90%**

注：气体成像仪包括气体成像仪、气体控制模块等，下同。

4）组件类

客户名称	**2016 年度**	
	销售金额（万元）	**占当期该类产品销售收入的比例**

客户名称	2016 年度	
	销售金额（万元）	占当期该类产品销售收入的比例
中国空空导弹研究院	169.23	20.36%
THERMAL VISION TECHNOLOGIES	113.65	13.67%
FOTONIKS LTD	67.05	8.07%
杭州天铂红外光电技术有限公司	65.47	7.88%
杭州汇睿科技有限公司	51.28	6.17%
合计	**466.68**	**56.15%**
客户名称	**2015 年度**	
	销售金额（万元）	**占当期该类产品销售收入的比例**
北京德昌祥科技有限公司	81.20	23.86%
THERMAL VISION TECHNOLOGIES	49.10	14.43%
杭州加斯佩科技有限公司	25.64	7.53%
沈阳金万捷电力有限公司	25.51	7.50%
FOTONIKS LTD	23.70	6.96%
合计	**205.15**	**60.28%**

通过执行检查销售合同及验收单据、回款记录等资料、函证、访谈等核查程序。经核查，红相科技报告期内分产品主要客户名称及销售金额是真实的。

（6）红相科技报告期开展ODM业务的客户的主要名称，主要生产内容及相关收入确认金额

报告期内，红相科技 ODM 业务实现销售情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度
ODM 业务销售金额（万元）	2,852.45	5,384.75
当期营业收入（万元）	15,260.67	11,768.99
占比	18.69%	45.75%

报告期内，红相科技 ODM 业务主要客户情况如下：

客户名称	2016 年度

	销售金额（万元）	主要生产内容
福州润森电气自动化有限公司	794.87	紫外成像仪、气体成像仪
山东迅风电子有限公司	749.90	红外成像仪
张家界优鸟光电商贸有限公司	598.50	红外成像仪
厦门红相电力设备股份有限公司	479.49	红外控制模块等、紫外控制模块等
万聚国际（杭州）供应链有限公司	180.10	红外成像仪
合计	**2,802.86**	
客户名称	**2015 年度**	
	销售金额（万元）	**主要生产内容**
厦门红相电力设备股份有限公司	2,758.27	红外控制模块、紫外控制模块、气体控制模块等
易瓦特科技股份公司（注）	727.69	红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪
北京智芯微电子科技有限公司	705.87	红外成像仪
北京德昌祥科技有限公司	466.03	红外成像仪
苏州紫云泽汇电子有限公司	266.67	红外成像仪
万聚国际（杭州）供应链有限公司	255.58	红外成像仪、紫外成像仪
泰普联合科技开发北京有限公司	132.84	气体成像仪
合计	**5,312.95**	

注：原名湖北易瓦特科技有限公司

经查阅，销售合同及验收单据、回款记录等资料、函证、访谈等核查程序，红相科技报告期内ODM业务客户的销售金额及销售内容是真实的。

（7）2015年向厦门红相电力设备股份有限公司销售金额与其年度报告相关采购金额是否匹配

2015 年红相科技向厦门红相电力设备股份有限公司销售金额为 2,758.27 万元，厦门红相电力设备股份有限公司 2015 年度报告披露的采购金额为 2,288.53 万元，差异为 469.74 万元，明细如下：

合同号	型号	销售金额（元）
ZJHX20141104	TI400	1,217,094.02

合同号	型号	销售金额（元）
ZJHX20141009 等	TI400 等	941,880.35
ZJHX20141111	TI320+	1,025,641.02
ZJHX20141120	TI395	1,512,820.52
合计		**4,697,435.91**

根据红相科技的收入确认政策，其发出产品后，经客户验收通过后开具发票确认销售收入。因未达到产品交付要求，红相科技在 2014 年度未确认销售收入，而厦门红相电力设备股份有限公司在 2014 年度进行了暂估采购。红相科技将上述差异对应的销售收入确认在 2015 年度，从而导致 2015 年度红相科技对厦门红相电力设备股份有限公司的销售额大于其 2015 年报披露的采购额。

2016 年度红相科技对厦门红相电力设备股份有限公司销售额为 482.48 万元，独立财务顾问及会计师已取得红相科技对厦门红相电力设备股份有限公司 2016 年度销售额询证函回函，回函相符。

通过执行检查销售合同、出库单据、验收单据、收款记录等资料，并通过函证、访谈等核查程序。经核查， 2015年度红相科技销售金额和厦门红相电力设备股份有限公司的年度披露采购金额差异系双方入账时间差异造成的。

5、主要原材料和能源及其供应情况

（1）主要原材料构成及供应情况

红相科技产品所需主要原材料包括：制冷型焦平面探测器、非制冷型焦平面探测器、日盲型紫外像增强器、镜头、寻像器、液晶屏等。制冷型焦平面探测器、非制冷型焦平面探测器、日盲型紫外像增强器的采购为红相科技核心部件采购，其中制冷型焦平面探测器需要向瑞典IRNOVA AB公司进口、非制冷型焦平面探测器需要向法国ULIS公司进口。目前法国政府实行非制冷型焦平面探测器出口最终用户许可制度。该制度导致采购程序较为复杂、采购时间较长。为保证关键元器件的供应，降低原材料采购单价和采购费用，红相科技采用批量采购的方式进行采购。目前制冷型焦平面探测器进出口瑞典无特定管控，市场供应稳定正常。日盲型紫外像增强器为紫外产品核心部件，该部件需要进口。目前各国针对日盲

型紫外像增强器的进出口无特定管控，市场供应稳定正常。该部件进口采购周期一般为3个月，红相科技会根据生产计划，提前采购备件。其他生产原材料市场供应比较充沛，采购渠道通畅。

主要成本占比如下：

单位：万元

项目		2016 年度	占各产品成本比例	占总成本比例	2015 年度	占各产品成本比例	占总成本比例
红外成像仪	直接材料	3,674.71	93.21%	60.07%	2,932.56	94.14%	62.35%
	直接人工	257.14	6.52%	4.20%	177.83	5.71%	3.78%
	制造费用	10.68	0.27%	0.17%	4.60	0.15%	0.10%
	小计	3,942.53	100.00%	64.44%	3,114.99	100.00%	66.23%
紫外成像仪	直接材料	517.16	99.24%	8.45%	518.70	98.70%	11.03%
	直接人工	3.68	0.71%	0.06%	6.62	1.26%	0.14%
	制造费用	0.27	0.05%	0.00%	0.20	0.04%	0.00%
	小计	521.11	100.00%	8.51%	525.52	100.00%	11.17%
气体成像仪	直接材料	962.43	99.33%	15.73%	748.26	99.10%	15.91%
	直接人工	6.07	0.63%	0.10%	6.62	0.88%	0.14%
	制造费用	0.45	0.05%	0.01%	0.20	0.03%	0.00%
	小计	968.95	100.00%	15.84%	755.08	100.00%	16.05%
组件类	直接材料	596.02	87.33%	9.74%	239.55	81.12%	5.09%
	直接人工	80.69	11.82%	1.32%	53.42	18.09%	1.14%
	制造费用	5.82	0.85%	0.10%	2.33	0.79%	0.05%
	小计	682.53	100.00%	11.16%	295.30	100.00%	6.28%
成本合计		**6,115.11**		**99.96%**	**4,690.89**		**99.74%**

报告期内，红相科技上述成本及费用率占比并无显著变化。

（2）主要能源构成及供应情况

使用的能源主要为水、电，用水来源于杭州市水业集团有限公司，用电来源于杭州市电力局，供应稳定正常。2015年、2016年，红相科技水电费的合计金额

分别为115,051.38元、257,181.60元，具体消耗情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度	
	消耗量	金额（元）	消耗量	金额（元）
水	1,066	5,543.20	1,075.23	5,277.69
电	218,816	251,638.40	111,891	109,773.69
合计		**257,181.60**		**115,051.38**

注：上表中，水的消耗量单位为“立方米”，单价为“元/立方米”；电的消耗量单位为“千瓦时”，单价为“元/千瓦时。”

红相科技生产经营所消耗的能源金额较小，能源价格的波动对盈利能力不构成重大影响。

（3）红相科技前五名供应商采购情况

供应商名称	2016 年度		
	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例	采购具体内容
云南北方驰宏光电有限公司	1,467.75	21.88%	镜头
IRNOVA AB	1,301.13	19.40%	制冷探测器
TIME WELL INTERNATIONAL DEVELOPMENT LIMITE	531.89	7.93%	非制冷探测器
浙江雷邦光电技术有限公司	483.43	7.21%	红外模组
ULIS	448.02	6.68%	非制冷探测器
合计	**4,232.23**	**63.10%**	
供应商名称	2015 年度		
	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例	采购具体内容
IRNOVA AB	1,063.53	17.67%	制冷探测器
ULIS	958.92	15.94%	非制冷探测器
云南北方驰宏光电有限公司	559.32	9.30%	镜头
海宁日富机械设备制造有限公司	420.89	6.99%	结构件、机加工件
PROSPER INTERNATIONGAL HOLDING LIMITED	368.46	6.12%	紫外探测器
合计	**3,371.12**	**56.03%**	

独立财务顾问及天健会计师对红相科技主要供应商的采购额及应付账款实施了函证程序，并完成回函金额核对；对未回函部分，已执行了替代核查程序并确认金额是否相符；对主要供应商进行了实地走访或访谈。

报告期内，独立财务顾问及天健会计师对红相科技供应商核查、实地走访或访谈供应商情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度
应付账款回函相符金额（万元）	1,174.63	544.33
应付账款余额（万元）	1,623.60	1,223.77
应付账款回函相符比例（%）	72.35	44.48
实地走访或访谈供应商采购额	4,774.38	3,696.43
采购总额（万元）	6,707.18	6,016.63
实地走访或访谈供应商销售额占当期采购总额比例（%）	71.18	61.44
实地走访或访谈供应商应付账款余额	840.95	801.12
应付账款余额（万元）	1,623.60	1,223.77
实地走访或访谈供应商应付账款余额占应付账款余额比例（%）	51.80	65.46

经查阅，采购合同、入库单据、付款记录等资料，并通过函证、访谈等核查程序，红相科技报告期内向前五大供应商的采购金额、采购内容是真实的。

6、涉及核心部件出口国管制政策产品的收入、利润占比，对红相科技持续经营的影响

红相科技进口采购核心部件为制冷型焦平面探测器、非制冷型焦平面探测器、日盲型紫外像增强器。制冷型焦平面探测器、非制冷型焦平面探测器适用于民用红外成像仪产品，上述核心部件的出口国出口政策为最终用户许可制度，在实际出口时，对于相关民用产品，只是采用合同备案的宽松方式予以形式许可，不存在实际管制。日盲型紫外像增强器适用于民用紫外成像仪产品，上述核心部件的出口国出口政策为出口许可制度，无管制制度，不涉及审批流程。

报告期内涉及最终用户许可制度核心零部件的产品的收入、利润占比如下：

年度	产品	销售收入（万元）	占销售收入总额的比例	毛利（万元）	占毛利总额的比例
2016	红外成像仪	10,110.16	66.25%	6,171.20	67.50%
	气体成像仪	2,867.91	18.79%	1,898.79	20.77%
	合计	**12,978.07**	**85.04%**	**8,069.99**	**88.27%**
2015	红外成像仪	8,403.90	71.41%	5,288.24	74.84%
	气体成像仪	1,838.90	15.62%	1,083.82	15.34%
	合计	**10,242.80**	**87.03%**	**6,372.06**	**90.18%**

红相科技 2016 年基于涉及最终用户许可制度核心部件生产的产品销售收入占总销售收入的比例较 2015 年呈现下降趋势。

红相科技主要产品的产量、涉及最终用户许可制度核心部件平均月末存货如下：

核心零部件适用产品	2016 年度		
	产量（台）	进口核心部件平均月末存货（个）	进口核心部件平均月末存货占比全年总产量
红外成像仪	3,960	1,309	33.05%
气体成像仪	61	75	122.95%
核心零部件适用产品	**2015 年度**		
	产量（台）	**进口核心部件平均月末存货（个）**	**进口核心部件平均月末存货占比全年总产量**
红外成像仪	1,879	754	40.12%
气体成像仪	50	84	168.00%

由上表，红相科技对于进口核心部件的备货量处于较高水平。

同行业可比上市公司涉及最终用户许可制度核心部件采购情况如下：

可比公司	供应方	涉及最终用户许可制度核心部件采购/成本情况
高德红外	ULIS	焦平面探测器：2007-2009年采购金额占当年度公司采购总额的比例为71.32%、63.42%和48.97%
大立科技	SOFRADIR（ULIS 母公司） ULIS	制冷型焦平面探测器：2004 年-2006 年及 2007 年 1-9 月占总成本比例为 1.60%、16.49%、48.74%、45.74%

可比公司	供应方	涉及最终用户许可制度核心部件采购/成本情况
		非制冷型焦平面探测器：2004 年-2006 年及 2007 年 1-9 月占总成本比例为 60.18%、55.38%、34.33%、38.92%
红相科技	ULIS IRNOVA AB	焦平面探测器：2015-2016 年占当年度生产成本的比例为 49.35%、39.06%

根据公开信息，国内同行业上市公司均在其相关产品中采用上述进口部件，如高德红外、大立科技，均与法国 ULIS 公司保持着长期合作；红相科技报告期内对上述涉及最终用户许可制度核心部件采购情况符合行业普遍情况。

红相科技与出口商保持着长期良好的合作关系，自其成立以来获取最终用户许可合计 32 次，不存在未获取的情况。

通过核查报告期红相科技年产量、进口核心部件平均月末存货占比全年总产量，红相科技进口部件备件充足，能满足企业生产需求。同时，国内同行业上市公司均向法国 ULIS 及其母公司进口核心部件，并均与法国供应商保持着长期合作；红相科技历次采购也均顺利获得出口国许可。综上，红相科技境外核心部件采购能满足其持续经营。

7、进口的核心部件相关出口国的出口政策，核心部件采购风险及切实可行的应对措施

目前，非可见光探测器生产厂商全球约 30 家，集中于国外，一半以上为美国公司。而非可见光成像仪器生产企业有数百家，除美国 FLIRSYSTEMS 公司等极少数公司拥有自有探测器生产线外，大多数厂商，包括美国 FLUKE 公司、日本 NECAVIO 公司等排名居前的国际大公司，仍采取探测器外购模式。因此非可见光探测器的境外采购具有普遍性。

（1）相关进口核心部件的出口国出口政策

根据欧盟理事会第 1183/2007 号法规（Council Regulation (EC) No 1183/2007），军民两用焦平面探测器（波长在“8000-14000 纳米”）不得向被禁运国家出口，民用焦平面探测器不在此范围内。经与红相科技主要进口供应商访

谈核查，法国政府实行民用非制冷型焦平面探测器出口最终用户许可制度，瑞典政府对民用制冷型焦平面探测器实行 Swedish ISP（瑞典国防出口管制机构-战略物资监督署）出口许可申请制度并进行最终用户核查，荷兰政府对民用日盲型紫外像增强器实行申请出口许可证制度。

红相科技自成立以来与境外出口商保持了良好合作关系，累计合作期限达 11 年，历次核心部件出口许可申请均能按计划取得许可，未影响红相科技的生产经营。

（2）核心部件采购风险及切实可行的应对措施

红相科技对外采购的红外、紫外探测器主要采用性价比较为优异的进口产品。为保证关键元器件的供应，降低原材料采购单价和采购费用，红相科技采用批量采购的方式进行采购，并与境外供应商签署较长期的采购合同。红相科技自成立以来获取最终用户许可合计 32 次，不存在未获取的情况。为丰富采购体系、支持国内探测器产业，红相科技积极寻求国内合作伙伴，并已经与国内主要非制冷型焦平面探测器供应商烟台艾睿光电科技有限公司签署了战略采购协议，同时红相科技和华北光电研究所、北方夜视集团进行充分技术交流，并基于上述两家企业的 SF6 气体探测器、紫外探测器进行了产品开发，开发结果表明国产探测器性能已能满足红相科技产品标准，随着国内探测器技术的提升、产能的增大，国产探测器价格将呈现下降趋势，红相科技会基于产品性价比逐步加大国产探测器的采购数量，逐步取代进口探测器。

8、红相科技采购国外供应商产品的结算货币，是否需要大额购汇，有无相关法律和政策障碍

红相科技采购国外供应商产品的结算货币主要为欧元及美元，依据相关采购合同约定的付款时间、付款金额安排相应的购汇。

依据国家外汇管理局 2010 年 10 月颁布的《货物贸易进口付汇管理暂行办法》及其《实施细则》中的相关规定，国家对货物贸易项下国际支付不予限制。

9、核心部件的可替代性，以及核心部件替代的具体计划和保障措施

红相科技已向境内供应商烟台艾睿光电科技有限公司（以下简称“烟台艾睿”）进行了国产非制冷型焦平面探测器的小批量试采，用以替代法国 ULIS 公司的 PICO384P 和 UL04472-51 两款非制冷型焦平面探测器，目前这两款非制冷探测器从技术层面可以烟台艾睿的 RTD3171C 和 RTD6171C 替代；主要参数对比如下：

供应商	**法国 ULIS 公司**	**烟台艾睿**	**法国 ULIS 公司**	**烟台艾睿**
参数型号	**PICO384P**	**RTD3171C**	**UL04472-51**	**RTD6171C**
材料	aSi	VOx	aSi	VOx
分辨率	384 x 288	384 x 288	640 x 480	640 x 512
像元间距	17μm	17μm	17μm	17μm
波长	8～14μm	8～14μm	8～14μm	8～14μm
NETD	60mK~80mK	60mK/40mK	60mK~80mK	60mK/40mK
帧频	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
功耗	65mW	150mW	170mW	250mW
工作温度	-40°C ~+85°C	-40°C ~+60°C	-40°C ~+85°C	-40°C ~+60°C
尺寸（mm）	24.1x24.1x4.8	22x22x3.4	24.1x24.1x4.8	22x22x3.4
重量（g）	7.5	5	6	5

如上表，虽然技术参数上存在细微差别，但对于红相科技的产品，无论是集成设计还是使用环境上，烟台艾睿非制冷探测器都可以替代法国 ULIS 非制冷探测器。从采购成本方面，红相科技已与烟台艾睿进行初步合作，目前价格仍比法国 ULIS 的产品略高，主要系国内非制冷探测器产量尚小。随着国内非制冷探测器技术的提升、产能的增大，国产非制冷探测器价格将呈现下降趋势，红相科技会基于产品性价比逐步加大国产非制冷探测器的采购数量，逐步取代进口非制冷探测器。

（1）采用国产替代部件对报告期内红相科技毛利率、净利润的影响分析

根据国内供应商提供的同类产品的采购价格，对报告期内红相科技毛利率、

净利润变化进行分析，具体数据如下：

指标	替换前		替换后		变动幅度	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
假设：非制冷型焦平面探测器采用国产部件替换						
毛利率	62.93%	61.00%	60.71%	58.38%	-3.53%	-4.30%
净利润（万元）	3,663.38	5,447.91	3,504.67	5,222.15	-4.33%	-4.14%
假设：制冷型焦平面探测器采用国产部件替换						
毛利率	58.94%	66.21%	53.48%	63.68%	-9.26%	-3.82%
净利润（万元）	3,663.38	5,447.91	3,578.05	5,386.14	-2.33%	-1.13%
假设：非制冷型焦平面探测器、制冷型焦平面探测器均采用国产部件替换						
毛利率	60.04%	59.91%	57.60%	57.69%	-4.06%	-3.71%
净利润（万元）	3,663.38	5,447.91	3,419.34	5,160.39	-6.66%	-5.28%

（2）采用国产替代部件对 2017-2019 年净利润、估值的敏感性测试

以上述 2015-2016 年采用国产替代部件对毛利率的影响幅度为依据，对红相科技 2017-2019 年净利润、估值进行敏感性测试，具体数据如下：

假设条件	预测期净利润（万元）			估值（万元）	估值变动幅度
	2017 年	2018 年	2019 年		
本次评估	7,491.99	9,365.42	11,714.22	116,052.00	-
非制冷型焦平面探测器采用国产部件替换	7,210.46	9,026.83	11,313.16	111,817.00	3.65%
制冷型焦平面探测器采用国产部件替换	7,342.78	9,191.62	11,496.73	113,688.00	2.04%
非制冷型焦平面探测器、制冷型焦平面探测器均采用国产部件替换	7,061.25	8,853.05	11,095.67	109,454.00	5.69%

综上，如采用国产部件替代进口部件，对红相科技报告期内实际净利润及 2017-2019 年预测净利润的影响较小，对估值影响亦较小。鉴于红相科技的进口部件采购稳定，不存在重大不确定性，因此对本次交易的估值不会产生影响，对红相科技的持续经营亦不会产生影响。

10、红相科技实施的产品设计和核心工序及外购的核心部件在红相科技最终产品中发挥的作用

红相科技主要产品的核心部件有红外及紫外探测器、红外及紫外镜头、OLED 寻像器、IC 芯片等，其中红外、紫外探测器主要采用性价比较为优异的进口产品，采购金额占原材料成本的比例在 40%左右。红相科技产品设计、核心工序及核心部件对红相科技最终产品的作用如下：

（1）产品设计

红相科技拥有自主知识产权的多项非可见光成像技术为基础的产品设计过程，包括整机设计、算法设计、光学系统设计、机械结构设计、电子电路设计、图像处理软件的设计和编程以及生产工艺的设计；

整机设计：光、机、电、图像处理一体化的整机设计技术，及一体化生产使红相科技产品在设计初期就系统考虑了产品功能的多样化、电子电路的合理布局、产品综合质量指标等。整机设计时需要考虑功耗、尺寸、相关的电路设计，需同时达到要求，对企业设计能力要求较高；

算法设计：新一代 TD100 紫外成像仪采用自适应紫外信号检测技术，灵敏度高达 2.2×10^{-18} watt/cm²，新一代红外成像机芯添加运动物体检测算法提升红外成像系统自动跟踪能力，使在超音速飞行时跟踪目标不丢帧、不丢包。紫外信号检测算法设计，设计成本较高，对于信号检测灵敏度要求高，如无成熟技术紫外信号灵敏度无法达到要求。气体信号检测算法设计，对于信号检测灵敏度要求同样较高，如无成熟技术气体信号灵敏度无法达到要求；同时需要通过算法显示出来高灵敏度气体检测效果；

红外光学系统设计、紫外光学系统设计、气体光学系统设计：透射式、折返式、折叠式等各种光路设计能力，可实现光学系统的单视场、双视场、多视场功能，研制成功国内领先的连续变焦红外光学镜头、使新一代 TD100 紫外成像仪双光路配准精度达到 1mrad、使新一代 TI330+气体成像仪配置高清晰手自一体精密调焦镜头。光学设计涉及后续生产中不同波段镀膜的需求，对后续镀膜的工艺

精度有这直接影响。

机械结构设计：根据各种特殊环境要求、与精密光学设计制造技术耦合度高的精密结构件设计技术，可有效对现有产品结构系统进行低成本改型，适用于红相科技推出低成本口袋式红外成像仪、户外单目红外夜视仪、民用车载红外夜视仪等新产品。红相科技可完成连续变焦镜头，双视场镜头的独立机械设计，上述镜头的设计能力需要多年经验积累，目前行业中具备上述设计能力的企业为数不多。

电子电路设计：通过运用 DSP、FPGA、CPLD 等高性能电路技术，设计出高质量的模拟、数字混合电路和高精度低噪声的模拟电路，可实现多达 14 层的超高密度电路设计，在电路设计时考虑系统复位脚、探测器复位脚的预留，上述电路设计需要多年软硬协同的设计能力。

图像处理软件的设计和编程：通过多种智能化处理软件和专业接口图像处理平台，系统构架时采用模块化设计，能有效满足客户差异化设计需求。

（2）核心工序

红相科技多年产品生产过程中累计的高技术含量工序，包括光学系统装调、模拟电路调试、坏点校正、非均匀校正、整机装配、成品调试检验等工序。

精密光学系统装调：需利用无尘化车间完善使产品洁净，利用专业 3D 轮廓仪检验光学镜片能确保镜片加工精度，并需要专用工装夹具进行装配，保障产品的稳定性及光轴的一致性，保证产品光学精度满足公差要求。上述工序对作业环境、作业器材有较高的要求。

模拟电路调试：红外及紫外探测器接收到光信号，转换成微弱的电信号，模拟电路把微弱电信号进行放大处理并转换成数字信号。以行业内全自动 ICT（自动在线测试仪）及工装夹具的系统化调试验证工艺，红相科技能快速有效的进行模拟电路的调试，保证产品量产化的稳定性与一致性。上述工序对作业器材有较高要求。

坏点校正：探测器都有不同数量的坏点（盲元），为了提高成像质量，在生

产过程中须处理坏点。红相科技掌握的自动坏点识别算法和盲元自动替换技术，上述技术为红相科技自有的校正技术。上述技术有效提高了生产效率及产品成像质量，并且使的探测器采购成本大幅降低。

非均匀性校正：红相科技通过自主研发设计一套非均匀校正程序，上述程序为红相自有校正系统，该系统可以有效对探测单元响应率进行测试与矫正。对探测器进行探测单元的响应率测试与校正，确保产品达到趋于一致效果。

整机装配：红外、紫外产品是一个软硬件结合系统，涉及到光、机、电、算，尤其是光学系统和精密结构的装调，是产品性能关键工序。红相科技利用无尘化车间，使用业内领先的 ICT 系统自主研发物料筛选流程和全智能产品检测程序，确保产品的一致性、可靠性及稳定性。上述工序对装配工艺、作业环境、研发能力有较高的要求。

以上核心设计环节和高技术含量的工序全部由公司自主完成，获得专利 29 项，计算机著作权 16 项，通过这些专利、计算机著作权等知识产权方式保护以上技术成果。

国际一流的红外及紫外成像生产厂商，光学系统和整个产品往往是一体化设计、一体化生产的，国内红外及紫外成像行业具有整机一体化设计能力的企业较少。目前，公司已具备整机光、机、电、算一体化自主设计、研制、装配、调试能力，在国内同行中处于领先水平。

红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪产品研发与生产的技术复杂，对技术人才的综合素质要求非常高。红相科技的技术研究和新产品开发主要由公司技术人员负责前期规划、论证、 组织和实施，核心技术人员对公司技术创新和产品创新起着关键作用，公司经过 11 年的发展，拥有 50 多位专业技术人员，20 多位技术骨干，形成光学系统设计人员、软件设计人员、信息处理电路设计人员、整机系统设计人员、相关测试人员、掌握工艺诀窍的成熟技工等多领域人才储备，50 多人专业技术人员是产品设计和核心工艺的完成者，在他们的刻苦钻研下，公司成为国内唯一一家同时拥有这三项技术的公司，推出 4 款国内首创产品，包括无快门红外成像机芯、VGA 像素级研究型测温红外热像仪、SF6 气体成像仪、

全日盲紫外成像仪，公司凭借先进的产品设计和核心工序，生产的产品全面取代进口产品。国内相关技术的研发人员总体数量偏少，国内同行要想同时获得相关各个领域的人才具有相当难度，另外将其聚集、磨合、形成团队力量并开发出新产品也要经过多年的实践，多学科交叉核心技术人才是公司核心竞争力。

11、红相科技是否对单一客户或供应商具有重大依赖

2015年度及2016年度，红相科技向国家电网及其下属企业的销售分别为1,894.90万元和5,744.00万元，占当期营业收入的比重分别为16.10%和37.64%。其中2016年国家电网公司采购金额上升主要系国家电网公司经过多年的产品使用，较为认可红相科技的产品性能、产品可靠性及售后服务，所以进一步加强了与红相科技的合作。

国家电网公司的具体采购方式为各省级电网公司负责制定采购计划再由总部直接组织实施招投标，采购决策并非完全集中在国电总部。以省级电网公司口径或单个客户口径分析，红相科技对主要客户并不存在重大依赖。

报告期内，红相科技向主要探测器供应商 IRNOVA AB、ULIS 采购额呈现一定程度增长，但并不存在重大依赖。

12、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有拟购买资产 5 %以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益情况

截至本报告书签署日，红相科技董事、监事及高级管理人员及核心技术人员，其他主要关联方或持有红相科技5.00%以上股份的股东不存在在前五名供应商或客户中占有权益的情况。

13、境外生产经营情况

截至本报告书签署日，红相科技不存在境外开展生产经营活动的情况。

14、环境保护情况

红相科技所属行业不属于高污染行业，生产过程基本上是物理过程。红相科技严格认真执行国家有关的环境保护标准。红相科技在工艺设计中尽量采用无

毒、无害的原材料，采用无污染的技术工艺。截至本报告书签署日，红相科技主要生产场所、研发场所已取得了环境影响登记表项目审批意见以及建设项目环境影响评价文件审批意见。

15、主要产品（服务）质量控制情况

（1）产品的质量控制体系

红相科技于2009年6月25日取得欧盟国家所需的CE认证；于2009年6月25日取得《质量管理体系认证证书》，质量管理体系符合GB/T19001-2008/ISO9001:2008标准；于2016年4月21日取得北京军友诚信认证有限公司颁发的《武器装备质量管理体系认证证书》，质量管理体系符合（GJB 9001B-2009）标准。

（2）质量控制措施

1）产品的质量控制体系

红相科技设有品质管理部以保证产品经过严格的质量检验，于2014年11月20日发布了新的《质量手册》，对各部门、各环节的质量控制流程、职责予以明确，强化员工的质量意识。红相科技的质量控制措施具体分为外购件、外协件的品质控制，生产过程的品质控制和成品品质保证三个方面。

在外购方面，红相科技通过多年的合作，和供应商形成了稳定的合作关系，将符合质量要求的供应商列为合格供应方。在外购原材料入库前，由品质管理部进行检查，经检验合格后方可入库。

2）质量控制措施

红相科技生产过程中的每道工序在转换至下道工序前都必须通过自检、互检、专检等严格的检验手续，对不合格产品和合格产品进行分类标识并登记管理。

在成品出货前，由质检人员对产品进行检验，以保证产品质量。

此外，红相科技的售后服务人员除负责产品维修责任外，还承担统计产品质量情况的任务。

16、主要产品生产技术所处的阶段

红相科技自成立以来一直致力于非可见光成像的研究开发，在无挡片红外成像技术、全日盲紫外成像技术设计、气体成像技术等方面居国内领先地位。红相科技产品技术情况如下：

技术名称	适用产品	所处阶段
基于无挡片的非均匀性校正技术	均适用	大批量生产
红外光学系统设计和调试技术		大批量生产
自动搜索坏点校正技术		大批量生产
多波段夜视图像融合技术		大批量生产
高灵敏度气体检测技术	气体检测类	大批量生产
高灵敏度紫外成像技术	紫外成像仪	大批量生产
高精度红外测温技术	测温类	大批量生产
红外图像算法调试、开发平台	非测温类	大批量生产

目前研发项目及进展情况如下

技术名称	进展情况	拟达到目标
微型成像机芯	样机研制成功	大批量生产
车载红外夜视系统	设计定型阶段	大批量生产
热成像头盔	样机试制阶段	小批量生产
新型手持成像仪	样机试制阶段	小批量生产
热成像望远镜	样机试制阶段	大批量生产
视觉增强系统	方案设计阶段	小批量生产

17、报告期内核心技术人员特点分析及变动情况

杨伟国，男，1980 年出生，2003 年毕业于浙江工业大学电子信息工程，本科学历，产品架构工程师，现任红相科技研发中心部门经理。具有 10 多年非可见光成像的信号处理电路、系统和图像处理的工作经验。2008 年加入红相科技，从事气体检测类仪器开发。2013 年起，作为部门经理，主要负责各类产品的开发工作，核心技术突破和部门管理工作，是 11 项专利发明人之一。报告期内无

变动情况。

钟小露，女，1984 年出生，2006 年毕业于杭州师范学院，电子信息本科，工程师，曾任杭州精测电子有限公司工程师，主要负责数字存储示波器的 DSP 软件开发，整体软件构架设计与集系统集成。曾任浙江海兴集团工程师，主要负责嵌入式集中器的软件开发。具备 10 多年嵌入式软件产品开发经验，2010 年进入红相科技，先后参与了 TI 完善版和 TI 改进版等多个项目技术难点的研究和攻关。报告期内无变动情况。

向超，男，1980 年出生，2005 年毕业于长春大学，机械工程及自动化本科，结构工程师，现任红相科技结构主管。曾任汉达（昆山）精密电子有限公司工程师职位，负责结构设计，曾任浙江德威电子有限公司结构部主管职位，负责外观及结构设计方面的工作。2007 年加入红相科技，先后参与红相科技多款紫外成像产品的外观和结构设计，是 4 项专利发明人之一。报告期内无变动情况。

彭德锴，男，1986 年出生，2008 年毕业于浙江科技学院，机械电子工程专业，软件架构工程师，现任红相科技研发中心软件主管。曾任杭州惠尔森科技有限公司的软件工程师职务。具备 8 年以上电子产品软件开发经验。2012 年进入红相科技，先后参与红相科技多款紫外成像产品以及红相科技基础公共平台等多个技术的研究和开发，是 7 项计算机软件著作权的主要开发人员。报告期内无变动情况。

张昌义，男，1982 年出生，2008 年毕业于浙江理工大学，控制理论与控制工程硕士，硬件工程师，曾任杭州明强智能科技有限公司的硬件工程师职务，负责原理图及其 PCB 设计、调试，以及负责小批量生产的硬件部分。具备 8 年以上电子产品开发经验。2009 年进入红相科技，其主导研发的紫外成像产品曾获国家科技型中小企业技术创新基金的支持项目。报告期内无变动情况。

方泽斌，男，1988 年出生，2010 年毕业于辽宁大学，测控技术与仪器专业，本科，工程师，曾任杭州友佳精密机械有限公司电气工程师，负责数控机床电气线路设计和 PLC 程序设计。具备 6 年多软件开发经验，2013 年进入红相科技，先后参与多个项目的软件开发以及技术提升。截止本报告书签署日，方泽斌由于

个人原因已离职。

18、与业务相关的资产情况

（1）主要固定资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技关键生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量	部门	原值（元）	净值（元）	成新率	剩余使用期限（月）
1	生产设备	1	生产部	157,692.30	44,232.80	28.05%	29
2	振动试验机	1	生产部	6,111.11	183.33	3.00%	-
3	高低温试验箱	1	生产部	6,837.61	205.13	3.00%	-
4	中温黑体	1	生产部	13,247.86	397.44	3.00%	-
5	高温黑体	1	生产部	16,068.38	482.05	3.00%	-
6	黑体辐射源	2	生产部	29,059.83	22,402.30	77.09%	91
7	黑体辐射源	2	生产部	35,042.74	28,675.42	81.83%	97
8	中温黑体	1	生产部	19,658.12	16,552.12	84.20%	100
9	黑体辐射源	1	生产部	19,401.71	16,336.31	84.20%	100
10	试验中央台	1	生产部	46,153.85	40,319.93	87.36%	104
11	试验台式架	1	生产部	2,051.28	1,791.92	87.36%	104
12	试验台等	1	生产部	85,470.07	70,239.25	82.18%	49
13	试验台等	1	生产部	75,308.54	61,888.54	82.18%	49
14	中温黑体	1	生产部	11,794.87	11,515.33	97.63%	117
15	中波制冷型红外热像分析校准系统 WS-HWZC	1	生产部	1,863,247.80	1,863,247.80	100.00%	120
16	黑体辐射源	1	品管部	14,102.56	11,985.77	84.99%	101
17	黑体辐射	1	品管部	14,102.57	11,985.78	84.99%	101

序号	设备名称	数量	部门	原值（元）	净值（元）	成新率	剩余使用期限（月）
	源						
18	电池充电放电机	1	品管部	6,837.61	6,351.43	92.89%	111
19	标准型高低温试验箱	1	品管部	53,846.17	50,017.75	92.89%	111
20	试验边台	1	品管部	2,991.45	2,652.23	88.66%	53
21	质量流量控制器	1	品管部	17,094.02	14,794.87	86.55%	31
22	中波制冷型红外热像分析校准系统 WS-HWZC	1	品管部	1,863,247.80	1,863,247.80	100.00%	120
23	仿真器	1	研发部	4,300.00	-	-	-
24	示波器	1	研发部	2,500.00	-	-	-
25	黑体辐射源	2	研发部	12,600.00	2,393.16	18.99%	18
26	黑体辐射源	1	研发部	15,700.00	2,982.03	18.99%	18
27	黑体辐射源	1	研发部	21,000.00	3,988.60	18.99%	18
28	仿真器	1	研发部	4,200.00	-	-	-
29	仿真器	1	研发部	4,200.00	-	-	-
30	示波器	1	研发部	15,000.00	-	-	-
31	示波器	1	研发部	2,564.10	-	-	-
32	服务器	1	研发部	11,965.82	-	-	-
33	黑体辐射源	1	研发部	13,418.80	3,398.53	25.33%	28
34	黑体辐射源	1	研发部	13,418.81	3,398.53	25.33%	28
35	黑体	1	研发部	13,418.80	-	-	-
36	服务器	1	研发部	13,247.86	-	-	-
37	黑体	1	研发部	7,598.28	-	-	-

序号	设备名称	数量	部门	原值（元）	净值（元）	成新率	剩余使用期限（月）
38	仿真器	1	研发部	4,102.56	123.08	3.00%	-
39	仿真器	1	研发部	6,153.85	184.62	3.00%	-
40	仿真器	1	研发部	6,200.00	186.00	3.00%	-
41	恒温恒湿机	1	研发部	23,931.62	717.95	3.00%	-
42	黑体辐射源	1	研发部	145,299.14	54,053.93	37.20%	43
43	绝缘耐压测试仪	1	研发部	4,141.03	124.23	3.00%	-
44	静电组件	1	研发部	21,367.52	641.03	3.00%	-
45	黑体	1	研发部	67,094.02	20,590.01	30.69%	49
46	可程式恒温恒湿试验箱 1 台	1	研发部	75,213.68	2,256.41	3.00%	-
47	示波器	1	研发部	10,683.76	5,223.35	48.89%	17
48	黑体辐射源	1	研发部	28,205.13	24,194.37	85.78%	102
49	黑体辐射源	1	研发部	2,307.69	1,979.55	85.78%	102
50	黑体辐射源	1	研发部	64,102.56	54,987.18	85.78%	102
51	黑体辐射源	1	研发部	2,307.69	1,979.55	85.78%	102
52	黑体辐射源	1	研发部	16,666.67	14,296.61	85.78%	102
53	大面源中温黑体	1	研发部	19,658.12	17,483.92	88.94%	106
54	黑体辐射源	1	研发部	28,205.13	25,308.47	89.73%	107
55	红外成像评估系统	1	研发部	1,087,960.95	1,010,606.90	92.89%	111
56	测距仪	1	研发部	10,000.00	9,289.00	92.89%	111
57	测距仪	1	研发部	10,000.00	9,289.00	92.89%	111
58	测距仪	1	研发部	10,000.00	9,289.00	92.89%	111
59	测距仪	1	研发部	10,000.00	9,289.00	92.89%	111

序号	设备名称	数量	部门	原值（元）	净值（元）	成新率	剩余使用期限（月）
60	示波器	1	研发部	23,000.00	21,546.40	93.68%	112
61	中波制冷型红外热像分析校准系统 WS-HWZC	1	研发部	1,863,247.80	1,863,247.80	100.00%	120

（2）主要无形资产情况

主要无形资产情况参见 “本节/一、红相科技/（五）主要资产权属、对外担保情况及主要负债、或有负债情况/1、主要资产情况/（2）计算机软件著作权、（3）商标、（4）专利。”

（3）特许经营权情况

自营进出口权：2016 年 3 月 4 日，红相科技完成了对外贸易经营者备案登记，进出口企业代码为：91330100779284835Y。自营进出口的经营范围为：自产产品及技术的出口业务和所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。

19、红相科技报告期产能、产销量与水资源消耗量、固定资产规模变化情况的匹配性

（1）产能、产销量与水资源消耗量的匹配性

红相科技主要从事红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪等产品的研发、生产和销售，自主完成产品设计和核心工序。其产品中的光学系统、结构件、零部件由红相科技自主完成设计后委托外协加工。红相科技的核心竞争力主要在于产品设计及软件开发，生产主要以装配、组装、调试为主，生产线为柔性的通用生产线，可以在不同产品间进行生产调配。因此红相科技的生产受到产能制约的影响较小。

报告期内，红相科技产销量与水资源消耗量、固定资产规模匹配情况如下：

项目	2016 年	2015 年

	数量/金额	变动幅度	数量/金额
产量（台）	7,478	102.77%	3,688
销量（台）	7,406	101.69%	3,672
水资源消耗量（立方米）	1,066.00	-0.86%	1,075.23
固定资产原值（万元）	1,029.22	275.31%	274.24

由上表，红相科技产销量变动与水资源消耗量变动不匹配，主要系红相科技生产主要以装配、组装、调试为主，生产过程不需消耗水资源，因此产销量与水资源消耗量之间无相关性。报告期内红相科技水资源消耗量系生活用水，变动幅度不大。

（2）产能、产销量与固定资产规模的匹配性

报告期内，红相科技固定资产增长幅度较大，主要系红相科技 2016 年加大了固定资产投入所致，2016 年主要新增生产设备情况如下：

资产名称	开始使用日期	资产原值（元）
红外成像评估系统	2016.03.22	1,087,960.95
中波制冷型红外热像分析校准系统 WS-HWZC	2016.12.12	1,863,247.80
中波制冷型红外热像分析校准系统 WS-HWZC	2016.12.12	1,863,247.80
中波制冷型红外热像分析校准系统 WS-HWZC	2016.12.12	1,863,247.80
小计		**6,677,704.35**

报告期内，尽管红相科技的固定资产增幅较大，但其占资产总额的比例较小。截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技固定资产原值为 1,029.22 万元，占资产总额的比例为 4.45%。在经营发展过程中，红相科技将有限的资金用在迫切需求的营运资金上，固定资产投资较少，生产经营用地均为租赁，因此其持有的固定资产较少。

经查阅，报告期内红相科技产销量明细、水资源耗用量统计表、固定资产明细、主要新增固定资产采购合同及发票、生产人员名录、场地租赁合同等资料，通过对生产工艺流程的进一步了解及对生产负责人、财务负责人的访谈，报告期内红相科技产能、产销量与水资源消耗量无相关性，与固定资产规模相关性较小。

（3）影响产能及产量的因素

根据红相科技产品的生产工艺流程，其核心竞争力主要在于产品设计及软件开发，生产主要以装配、组装、调试为主，因此限制红相科技产量的主要因素是技术娴熟的生产人员数量。同时，场地空间的大小对于其产量亦有一定的影响。

报告期内，红相科技的产量和生产人员数量、场地面积的关系如下：

期间	产量（台）	生产人员数量（人）	场地面积（平方米）
2015 年	3,688	28	1,130.00
2016 年	7,478	33	1,741.52

可见，随着业务量的扩大，红相科技的产量、生产人员数量和场地面积均呈上涨态势。报告期内产量增长幅度较大，远高于生产人员数量增长幅度，主要系以下原因：

1）报告期内产量增加主要系红外成像仪和组件类，其中组件类增加 1,711 台，而组件类产品生产工序较为简单，耗费人工较少，因此组件类产品产量与生产人员数量相关性较小；

2）红相科技生产主要以装配、组装、调试为主，生产线为柔性的通用生产线，可以在不同产品间进行生产调配，报告期内红相科技红外成像仪订单增加较多，因此红相科技适时进行生产调配，使得红外成像仪的产量增加，紫外成像仪的产量略有下降，由于产品生产工序的复杂程序不同，紫外成像仪的生产工序较红外成像仪复杂，故导致不同产品生产调配后会出现产量增减不均衡的情况；

3）红相科技主要系按订单生产，生产人员工作强度根据订单情况进行调节，弹性较大，报告期内红相科技订单增加，生产人员效率提高，工序之间衔接度提高，从而导致产量出现较大幅度增长。

20、红相科技享受高新技术企业税收优惠，若上述税收优惠政策发生变化，或红相科技不再符合税收优惠认定条件，是否存在对红相科技盈利能力造成不利影响的风险

红相科技于 2014 年 9 月 26 日取得了浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙

江省国家税务局、浙江省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期为三年，证书编号为 GR201433000475。据此，红相科技在 2014 年至 2016 年期间享受高新技术企业的税收优惠政策，即按 15%的税率缴纳企业所得税。

（1）最近三个会计年度研发费用占同期销售收入总额比例

红相科技最近三个会计年度研发费用占同期销售收入总额的比例具体如下：

项目	2014 年	2015 年	2016 年
研发费用总额（万元）	735.26	1,468.30	1,488.99
销售收入总额（万元）	6,629.87	11,768.99	15,260.67
研发费用占销售收入比重	11.09%	12.48%	9.76%

（2）红相科技能够持续符合《高新技术企业认定管理办法》相关认定的财务及法律要求

根据科技部、财政部、国家税务总局《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）认定条件，高新技术企业资质续期需要符合上述文件规定的认定条件。具体如下：

序号	认定条件	红相科技的情况	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上；	成立于 2005 年，注册地址为杭州市滨江区滨安路 1197 号 4 幢 304 室，注册成立一年以上。	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；	通过自主研发、开发形式，获得多项发明专利、实用新型专利、外观设计专利和软件著作权，并运用于标的公司的核心产品上。	符合
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；	技术领域以属于八、先进制造与自动化/（三）高性能、智能化仪器仪表/3.科学分析仪器/检测仪器	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；	科技人员数占职工总数比例超过 10%。	符合
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：最近一年销售收入在 2 亿元以上的	2014 年、2015 年、2016 年的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例超过 3%，在中国境内发生的研究开发费用总额占比为 100%。	符合

序号	认定条件	红相科技的情况	是否符合
	企业，比例不低于 3%；其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；		
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；	2016 年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例超过 60%。	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求；	基于知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等四项指标对企业创新能力评价进行自查，判断达到相应要求。	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	根据政府主管部门的证明，前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	符合

红相科技符合上述文件规定的高新技术企业资质续期认定条件，高新技术企业资质续期不存在障碍，后续享受高新技术企业税收优惠具有可持续性。

21、红相科技是否享受军工企业相关税收优惠

截至本报告书签署日，红相科技未享受军工企业相关税收优惠。

22、红相科技的采购内容与产量的匹配性

报告期内，红相科技主要原材料采购量与产量匹配情况如下：

项 目	2016 年度		2015 年度
	采购数量	变动幅度	采购数量
镜头（个）	4,729	12.73%	4,195
探测器（含模组）（台）	5,052	116.82%	2,330

报告期内，红相科技产量变动情况如下：

单位：台

项 目	2016 年度		2015 年度
	金额	变动幅度	金额
红外成像仪	3,960	110.75%	1,879
紫外成像仪	37	-26.00%	50
气体成像仪	61	22.00%	50

组件类	3,420	100.12%	1,709
合 计	**7,478**	**102.77%**	**3,688**

注：红外成像仪产量中包含红外机芯产量，2015 年度和 2016 年度红外机芯产量分别为 387 台和 2112 台。

红相科技主要原材料镜头与其产量不存在绝对的正相关关系，其成像仪产品中一般均需使用到镜头，根据客户的不同定制需求，成像仪产品可能搭配 1-3 个镜头，而红外机芯产品根据客户需求，均存在搭配或不搭配镜头的情况。报告期内镜头采购量并未随产量的增加而增加，一方面是由于各报告期内客户需求不一，导致镜头需求量存在一定差异；另一方面，报告期内的成像仪产品产量的大幅上涨，主要得益于红外机芯产品产量的上涨，而红外机芯产品的产量与镜头的需求量相关性较小，镜头采购量并未随其产量的大幅上涨而大幅变动。

红相科技主要原材料探测器（含模组）与成像仪产品存在较为密切的相关关系，单位成像仪产品中均需使用到一台探测器（含模组）。报告期内探测器（含模组）采购量的变动与其产量的变动一致，略高于产量变动幅度，主要体现在库存余量和在产品的数量有所上涨。

23、红相科技报告期向前五大供应商采购的具体内容及成本的核查

针对成本的准确性和完整性，主要实施了如下核查程序：

1）红相科技主要原材料的价格及其变动趋势与市场上相同或相近原材料的价格及其走势相比是否存在显著异常。

独立财务顾问及会计师查阅了红相科技各年度采购明细表、材料收发存统计表和主要材料采购单价统计表，对主要供应商进行了访谈和或函证，问询材料采购价格；对比分析了可比上市公司的毛利率及报告期内红相科技毛利率。

经核查，红相科技主要原材料的采购价格及其变动趋势与核查程序所取得的信息不存在显著异常情况。

2）报告期各期红相科技主要原材料与产量、销量之间是否匹配。

独立财务顾问及会计师查阅了红相科技报告期产量、销量统计表，原材料采

购领用明细表；取得了主要产品生产工艺及生产记录；对红相科技采购付款环节进行了核查，将红相科技主要原材料与产量、销量进行对比分析。

报告期内，红相科技主要原材料使用量与其产量的匹配情况如下：

年度	品种	期初数量	采购数量	领用数量	结余数量	产量	使用量/产量
2015 年度	镜头（个）	684	4,195	3,465	1,414	1,979	1.75
	探测器（含模组）（台）	111	2,330	1,981	460		1.00
2016 年度	镜头（个）	1,414	4,729	4,691	1,452	4,058	1.16
	探测器（含模组）（台）	460	5,052	4,921	591		1.21

注：考虑到匹配性，上表中产量为红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪等产品合计产量（其中红外成像仪产量中包含红外机芯产量，2015 年度和 2016 年度红外机芯产量分别为 387 台和 2,112 台），不含组件类产量。

红相科技主要原材料镜头与其产量不存在绝对的正相关关系，其成像仪产品中一般均需使用到镜头，根据客户的不同定制需求，成像仪产品可能搭配 1-3 个镜头，而红外机芯产品根据客户需求，均存在搭配或不搭配镜头的情况。报告期内单位产量的镜头使用量出现较大幅度下降，一方面是由于各报告期内客户需求不一，导致镜头使用量存在一定差异；另一方面，报告期内的成像仪产品产量的大幅上涨，主要得益于红外机芯产品产量的上涨，而红外机芯产品的产量与镜头的使用量相关性较小，镜头使用量并未随其产量的大幅上涨而大幅变动。综合导致报告期单位产量的镜头使用量出现较大幅度下降。

红相科技主要原材料探测器（含模组）与成像仪产品存在较为密切的相关关系，单位成像仪产品中均需使用到一台探测器（含模组）。从报告期内单位产量的探测器（含模组）使用量来看，2015 年度探测器（含模组）的使用量基本与产量一致，2016 年度单位产量的探测器（含模组）使用量上涨，其主要原因为 2016 年末存在较大金额在产品，尚未生产完工入库，导致其单位产量的探测器（含模组）使用量上涨。经核查，报告期红相科技公司主要原材料与产量和销量波动趋势基本保持一致。

3）报告期红相科技料、工、费的波动情况及其合理性。

独立财务顾问及会计师查阅了红相科技销售成本和生产成本构成明细表，取得红相科技各期产品成本计算表，核对成本计算表与财务系统耗用数据一致后，对生产成本归集和分配情况进行核查，对红相科技生产成本中的料、工、费的构成情况及波动情况进行分析。

报告期内，红相科技公司各产品成本结构及变化情况如下所示：

单位：万元

项目		2016 年度	占各产品成本比例	占比较 2015 年度变动	2015 年度	占产品成本比例
红外成像仪	直接材料	3,674.71	93.21%	-0.93%	2,932.56	94.14%
	直接人工	257.14	6.52%	0.81%	177.83	5.71%
	制造费用	10.68	0.27%	0.12%	4.6	0.15%
	小计	3,942.53	100.00%	-	3,114.99	100.00%
紫外成像仪	直接材料	517.16	99.24%	0.54%	518.7	98.70%
	直接人工	3.68	0.71%	-0.55%	6.62	1.26%
	制造费用	0.27	0.05%	0.01%	0.2	0.04%
	小计	521.11	100.00%	-	525.52	100.00%
气体成像仪	直接材料	962.43	99.33%	0.23%	748.26	99.10%
	直接人工	6.07	0.63%	-0.25%	6.62	0.88%
	制造费用	0.45	0.05%	0.02%	0.2	0.03%
	小计	968.95	100.00%	-	755.08	100.00%
组件类	直接材料	596.02	87.33%	6.21%	239.55	81.12%
	直接人工	80.69	11.82%	-6.27%	53.42	18.09%
	制造费用	5.82	0.85%	0.06%	2.33	0.79%
	小计	682.53	100.00%	-	295.3	100.00%
合计	直接材料	5,750.32	94.03%	-0.60%	4,439.07	94.63%
	直接人工	347.58	5.68%	0.47%	244.49	5.21%
	制造费用	17.22	0.28%	0.13%	7.33	0.16%
	合计	**6,115.12**	**100.00%**	**-**	**4,690.89**	**100.00%**

由上表可见，报告期内，红相科技上述成本及费用率占比并无显著变化。

经核查，报告期红相科技公司料、工、费的波动情况符合红相科技公司经营实际，具有合理性。

4）红相科技成本核算方法是否符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期成本核算的方法是否保持一贯性。

独立财务顾问及会计师查阅了红相科技成本核算管理规定，并与红相科技财务负责人沟通日常公司成本核算的流程及报告期内成本核算方法是否发生变更，并与红相科技生产经营模式进行对比；与企业会计准则成本核算相关的内容进行比对。

经核查，红相科技成本核算方法符合实际经营情况和会计准则的要求，报告期内成本核算方法保持一贯性。

5）红相科技主要供应商变动的原因及合理性，是否存在与原有主要供应商交易额大幅减少或合作关系取消的情况。

独立财务顾问及会计师查阅了红相科技与主要供应商的采购合同、订货单、付款单据，与红相科技采购部门沟通各期主要供应商变动情况及原因，结合实地走访主要供应商获取的对方基本生产经营情况、双方合作情况等信息、工商档案、交易询证函，对红相科技主要供应商变动情况及原因进行核查。

经核查，红相科技主要供应商变动不大，不存在与原有主要供应商交易额大幅减少或合作关系取消的情况，供应商的变动符合红相科技的实际经营情况，具有合理性。

6）红相科技主要采购合同的核查情况。

报告期内，红相科技向前五大供应商采购情况如下：

供应商名称	2016 年度		
	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例	采购具体内容
云南北方驰宏光电有限公司	1,467.75	21.88%	镜头
IRNOVA AB	1,301.13	19.40%	制冷探测器

TIME WELL INTERNATIONAL DEVELOPMENT LIMITE	531.89	7.93%	非制冷探测器
浙江雷邦光电技术有限公司	483.43	7.21%	红外模组
ULIS	448.02	6.68%	非制冷探测器
合计	**4,232.23**	**63.10%**	
供应商名称	**2015 年度**		
	采购金额（万元）	**占当期采购总额的比例**	**采购具体内容**
IRNOVA AB	1,063.53	17.67%	制冷探测器
ULIS	958.92	15.94%	非制冷探测器
云南北方驰宏光电有限公司	559.32	9.30%	镜头
海宁日富机械设备制造有限公司	420.89	6.99%	结构件、机加工件
PROSPER INTERNATIONGAL HOLDING LIMITED	368.46	6.12%	紫外探测器
合计	**3,371.12**	**56.03%**	

独立财务顾问及会计师查阅了报告期内红相科技各年度主要供应商的采购合同，将合同编号、采购数量、合同价格等信息，与红相科技采购订单、采购发票等信息进行核对，并核查上述采购合同对应的付款单据，结合采购付款内控制度，核查相关内控执行情况。通过实地走访红相科技重大供应商，对与红相科技的交易情况、定价依据、付款方式、采购材料、合同履约情况、资金往来情况进行核查。

报告期内对红相科技公司客户核查情况汇总如下：

项　目	**2016 年度**	**2015 年度**
核查确认供应商合计应付账款余额（万元）	1,174.63	968.96
应付账款余额（万元）	1,623.60	1,223.77
占比（%）	72.35	79.18
核查确认供应商合计采购额（万元）	5,961.67	4,330.63
采购总额（万元）	6,707.18	6,016.63
占比（%）	88.88	71.98

核查确认供应商合计付款金额（万元）	5,809.96	4,578.96
购买商品、接受劳务支付的现金（万元）	8,228.06	6,582.93
占比（%）	70.61	69.56

注：核查程序包括检查采购合同或订单、入库单据、采购发票、付款记录、存货及成本明细账等资料、函证、实地走访或访谈等。

经核查，红相科技采购付款的内控执行情况良好，红相科技与供应商的合作履约情况良好。

7）红相科技存货的真实性，是否存在将本应计入当期成本费用的支出混入存货项目以达到少计当期成本费用的情况。红相科技存货盘点制度的建立和报告期实际执行情况，异地存放、盘点过程存在特殊困难或由第三方保管或控制的存货的盘存方法以及履行的替代盘点程序。

获取报告期分月产品成本计算表，核对成本计算表与财务账务金额是否保持一致；核对成本计算表中主要材料的领用情况与领料单是否一致；核对成本计算表中工费归集原则是否保持一致；

获取报告期主要产品生产工艺，核对成本计算表中主要材料与生产工艺是否一致；

获取主要原材料采购合同，核对原材料采购价格及入库价格；

向主要供应商进行走访，确认其与红相科技之间的交易真实，不存在利益安排及关联关系；

查阅主要产品生产记录，结合实际消耗、生产工艺向生产负责人等核实波动原因；

对委托加工物资实施函证程序；

获取红相科技存货盘点制度及盘点计划，对各期资产负债表日存货进行监盘，比较分析监盘数据与财务数据是否保持一致，账实相符，独立财务顾问及会计师对各期末存货监盘及函证验证相符金额和比例情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
监盘及函证金额（万元）	2,115.61	1,466.77
存货余额（万元）	3,595.90	2,286.88
占比（%）	58.83	64.14

经核查，报告期各期末红相科技存货真实，不存在将本应计入当期成本费用的支出混入存货项目以达到少计当期成本费用的情况。红相科技建立了比较完善的存货盘点制度，并根据盘点制度对存货进行盘点。

8）对销售收入的确认和销售成本的结转数量实施配比测试以及对期末存货余额实施计价测试。

独立财务顾问及会计师测试了销售数量与对应成本结转数量的匹配性，匹配性情况如下：

项目	2016 年度			2015 年度		
	销售数量（台）	结转成本数量（台）	差异	销售数量（台）	结转成本数量（台）	差异
红外成像仪	3,758.00	3,758.00	-	1,833.00	1,833.00	-
紫外成像仪	45.00	45.00	-	37.00	37.00	-
气体成像仪	51.00	51.00	-	47.00	47.00	-
组件类	3,552.00	3,552.00	-	1,755.00	1,755.00	-
合计	**7,406.00**	**7,406.00**	**-**	**3,672.00**	**3,672.00**	**-**

同时对各报告期末主要存货按照红相科技存货会计政策执行了计价测试，计价测试情况如下：

项　目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
计价测试存货金额（万元）	1,537.08	945.05
存货余额（万元）	3,595.90	2,286.88
占　比（%）	42.75	41.33

经核查，红相科技销售数量与销售成本结转数量是一致的，并通过执行存货计价测试，红相科技各报告期末存货余额是准确的。

经上述核查，采购合同、入库单据、付款记录等资料，并通过函证、访谈等核查程序，红相科技报告期内向前五大供应商的采购金额、采购内容是真实的；成本是准确和完整的。

24、红相科技海外销售核查情况

报告期内，红相科技国外销售金额及占比情况如下：

项 目	2016 年度		2015 年度	
	销售金额(万元)	销售占比	销售金额(万元)	销售占比
国外销售	953.24	6.38%	1,032.26	8.83%

由上表，红相科技报告期内国外销售占比较低。独立财务顾问及会计师检查了主要国外客户的销售订单、出库单据、销售发票、出口报关单、提单、收款记录、主营业务收入明细账、应收账款明细账等资料。其中，红相科技报告期内国外销售前五名情况如下：

客户	2016 年度		
	国家	销售金额(元)	占外销收入比例
FOTONIKS LTD	土耳其	2,475,352.48	25.97%
THERMAL VISION TECHNOLOGIES	美国	1,136,528.72	11.92%
BALTECH LTD	俄罗斯	719,083.44	7.54%
JUGOIMPORT-SDPR J.P.	塞尔维亚	592,489.52	6.22%
SEVIT TECH CO.,LTD	韩国	518,050.91	5.43%
合计		**5,441,505.07**	**57.08%**
客户	**2015 年度**		
	国家	**销售金额(元)**	**占外销收入比例**
FOTONIKS LTD	土耳其	1,656,665.92	16.05%
BALTECH LTD	俄罗斯	1,374,239.35	13.31%
SELVISSA TRADINGS LTD	塞浦路斯	843,348.40	8.17%
MAURO SOUTO FERREIRARUA	巴西	561,474.99	5.44%
STELOP PTE.LTD	新加坡	518,146.90	5.02%

合计		**4,953,875.56**	**47.99%**

客户	2016 年度			
	结算时点	结算方式	当年收款(元)	应收款余额(元)注
FOTONIKS LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	2,499,210.15	-65,138.43
THERMAL VISION TECHNOLOGIES	发货前 100% T/T 付款	FOB	720,938.32	
BALTECH LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	723,041.73	-13,880.87
JUGOIMPORT-SDPR J.P.	预付 30%，货到七天内 T/T 付款	FOB	592,489.52	
SEVIT TECH CO.,LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	518,050.91	
合计			**5,053,730.63**	**-79,019.30**
客户	**2015 年度**			
	结算时点	**结算方式**	**当年收款(元)**	**应收款余额(元)注**
FOTONIKS LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	1,655,631.67	-649.36
BALTECH LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	1,361,745.87	616.96
SELVISSA TRADINGS LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	843,348.40	
MAURO SOUTO FERREIRARUA	发货前 100% T/T 付款	FOB	561,474.99	39,323.33
STELOP PTE.LTD	发货前 100% T/T 付款	FOB	518,146.90	
合计			**4,940,347.83**	**39,290.93**

注：应收款余额负数系表示预收款余额。

经核查，报告期内红相科技国外销售真实，国外客户较为稳定，结算及时。

25、红相科技应收账款核查情况

针对营业收入的真实性和应收账款的存在，主要实施了如下核查程序：

1）与红相科技管理层、业务部门、财务部门进行访谈，并查阅红相科技的各项业务制度、规定等，了解公司销售与收款活动相关的内部控制，对相关内部控制的有效性进行了测试。经过测试，红相科技销售与收款活动相关的内部控制

设计不存在重大缺陷，控制活动运行有效；

2）取得报告期内各期客户销售情况表，计算主要客户的销售收入总额及占全部销售收入的比例，对重要及新客户调阅其工商信息或查询网络信息，与红相科技管理层进行访谈，了解该等客户的基本情况、合作背景、业务模式及红相科技在该等客户供应商体系中的地位等。根据访谈了解的信息、查询到的客户信息，该等客户向红相科技的采购具有合理性；

3）对红相科技主要客户进行实地走访或访谈，对其生产经营场所进行实地查看等，访谈客户与红相科技之间交易系存在真实需求，采购规模与其自身经营规模相匹配，与红相科技不存在关联方关系及利益安排等；

4）访谈红相科技总经理及销售负责人，并实施分析程序，对收入增长率、销售毛利率、产品销售结构和价格变动等进行综合分析，与了解到的红相科技经营状况进行比较分析一致；

5）了解红相科技与主要客户的业务往来情况，获取并检查报告期内主要客户的销售合同，查看销售发货相关单据等资料，以确定销售的真实性，并对主要客户的销售业务抽样进行测试，不存在异常；

独立财务顾问及会计师抽取报告期内的销售交易进行了核查，包括对销售合同或订单、发货记录、客户签收资料（或报关单、提单）、销售发票、收款回单、记账凭证等相关单据的测试，核对结果均一致，测试结果汇总如下：

项　目	2016 年度	2015 年度
测试销售金额（万元）	10,837.60	8,015.65
营业收入（万元）	15,260.67	11,768.99
占　比（%）	71.02	68.11

6）在实地走访或访谈的同时，对红相科技主要客户的销售额及应收账款实施函证程序，回函相符，未回函执行替代核查程序后相符；

报告期内，红相科技应收账款、营业收入按电力系统客户及其他客户分类情况如下：

项目	客户分类	2016 年末/2016 年度		2015 年末/2015 年度	
		期末余额/发生额(万元)	占比	期末余额/发生额(万元)	占比
应收账款	电力系统客户	3,457.95	34.27%	1,916.86	28.47%
	其他客户	6,631.74	65.73%	4,816.81	71.53%
	小计	**10,089.69**	**100.00%**	**6,733.67**	**100.00%**
营业收入	电力系统客户	5,956.55	39.03%	2,024.33	17.20%
	其他客户	9,304.12	60.97%	9,744.67	82.80%
	小计	**15,260.67**	**100.00%**	**11,768.99**	**100.00%**

由上表，报告期内电力系统客户和其他客户应收账款余额均呈上涨趋势，其中电力系统客户应收账款余额增长，主要系随着营业收入的增长而出现增长；其他客户应收账款余额增长主要系其他客户的最终用户主要为电力系统公司，电力系统公司需求的季节性特征比较明显，交货验收时间及款项结算时间主要集中于第四季度，虽然合同条款约定的是货物验收合格后收取除质保金之外的销售款，但实际执行过程中，电力系统公司有较为严格的付款审批程序，一般验收合格后还需专人与财务部门进行跟踪付款流程，实际的款项结算进度与合同条款相比存在一定的滞后，上述原因导致其他客户给红相科技回款较慢，应收账款余额增长。

报告期内，其他客户中应收账款前五名对应最终用户所属行业情况如下：

2016 年 12 月 31 日		
客户名称	**应收账款余额（万元）**	**最终客户所属行业**
河北锦龙港物资有限公司	1,042.19	电力行业
山东迅风电子有限公司	877.38	电力行业
福州润森电气自动化有限公司	855.00	电力行业
张家界优鸟光电商贸有限公司	650.24	警用安防
郑州精铖电力设备有限公司	608.94	电力行业
小 计	**4,033.75**	
2015 年 12 月 31 日		
客户名称	**应收账款余额（万元）**	**最终客户所属行业**
河北锦龙港物资有限公司	2,167.19	电力行业

2016 年 12 月 31 日		
客户名称	应收账款余额（万元）	最终客户所属行业
厦门红相电力设备股份有限公司	654.98	电力行业
河北先成贸易有限公司	514.22	电力行业
北京德昌祥科技有限公司	511.00	电力行业
易瓦特科技股份公司[注]	192.30	电力行业
小 计	**4,039.69**	

注：原名湖北易瓦特科技有限公司

独立财务顾问及会计师检查了红相科技报告期内电力系统客户招投标以及中标资料、销售合同、收入明细账、销售发票、验收单据、应收账款明细账以及回款记录等资料，对红相科技销售负责人进行了访谈，并实施了函证等核查程序，回函情况如下：

项 目	2016 年度	2015 年度
回函相符销售额（万元）	1,362.84	1,043.62
电力系统客户营业收入（万元）	5,956.55	2,024.33
占比（%）	22.88	51.55
回函相符应收账款余额（万元）	437.71	969.95
电力系统客户应收账款余额（万元）	3,457.95	1,916.86
占比（%）	12.66	50.60

独立财务顾问及会计师对未回函的电力系统客户执行了检查招投标以及中标资料、销售合同、销售发票、发货记录、验收单据（或报关单、提单）以及回款记录等作为替代核查程序，核查相符。

独立财务顾问及会计师检查了红相科技报告期内其他客户签订的销售合同、收入明细账、销售发票、验收单据、应收账款明细账以及回款记录等资料，对红相科技销售负责人进行了访谈，并对主要客户实施走访、函证等核查程序，报告期内红相科技除电力系统客户外的其他客户回函情况、实地走访或访谈情况汇总如下：

项 目	2016 年度	2015 年度

回函相符、实地走访或访谈其他客户合计销售额（万元）	5,857.17	6,807.89
其他客户营业收入（万元）	9,304.12	9,744.67
占比（%）	62.95	69.86
回函相符、实地走访或访谈其他客户合计应收账款余额（万元）	4,597.18	4,067.19
其他客户应收账款余额（万元）	6,631.74	4,816.81
占比（%）	69.32	84.44

7）实施截止测试程序，确定销售不存在跨期现象；

8）检查主要客户销售收款情况，并与销售情况核对，确定红相科技销售回款来自于签订合同的客户。报告期内各年度测试红相科技客户回款情况如下：

项　目	2016 年度	2015 年度
测试回款金额（万元）	7,994.53	6,266.57
销售商品、提供劳务收到的现金（万元）	14,259.73	10,149.82
占比（%）	56.06	61.74

9）实施应收账款的期后回款测试，确定期后回款单位是否来源于欠款单位以及回款是否及时。

红相科技 2015 年末应收账款截至 2017 年 5 月 31 日回款情况如下：

单位：元

报表日	应收账款余额	期后回款金额[注]	期后回款比例
2015 年 12 月 31 日	67,336,746.52	48,399,546.37	71.88%

注：该期后回款金额系以 2015 年期末各客户应收账款余额与期后收款金额孰低原则统计。

根据实施的上述主要核查程序及获取的核查证据，红相科技应收账款是真实存在的。

26、结合季节性因素、行业增长率分析红相科技 2017 年及后续年度的利润可实现性

1）销售季节性特征

红相科技 2014 年-2016 年分季度营业收入如下：

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2014 年	622.43	316.45	1,357.04	4,333.95
2015 年	693.43	3,319.41	3,413.39	4,342.76
2016 年	1,480.78	3,416.53	4,115.64	6,247.72

由上表，红相科技 2014 年-2016 年下半年营业收入占当年营业收入的比例分别为 85.84%、65.90%、 67.91%，营业收入主要集中在下半年，存在较大的季节性，主要原因系红相科技主要客户为全国各电力公司，客户的招投标主要集中在下半年。

2）在手订单情况

截至目前，红相科技已签订内销合同金额约 2,330 万元，已签订外销合同金额约 490 万元，已中标尚未签订合同金额 217.60 万元，另外已签订项目合作协议，涉及项目合同金额约 8,000 余万元。已签订合同中合同金额在 30 万元以上的合同清单如下所示：

客户单位	型号	不含税金额（元）
山东联合电力设计有限公司	TI600	341,025.64
北京宇电科技集团有限公司	TI600S	568,376.07
山东联合电力设计有限公司	红外热像仪	854,700.85
山东联合电力设计有限公司	TI600	1,000,000.00
长春通视光电技术有限公司	TC790	303,418.80
南京菲比勒光电科技有限公司	TI3000	1,156,622.22
厦门红相电力设备股份有限公司	控制模块	717,948.72
厦门红相电力设备股份有限公司	控制模块	435,897.44
杭州天铂红外光电技术有限公司	红外组件	406,837.61
北京巨点众思科技有限公司	红外机芯	11,538,461.55
深圳市朗驰欣创科技股份有限公司	TI400S	1,645,299.15
北京中航机电研究所	TC640MW	470,085.47
合计		**19,438,673.52**

3）营业收入增长率的预测

同行业上市公司未来三年营业收入增长率的预测情况如下表所示：

公司	2017 年	2018 年	2019 年
高德红外	46.67%	36.39%	29.32%
大立科技	18.45%	24.31%	32.03%
久之洋	35.12%	31.25%	35.00%
平均值	**33.41%**	**30.65%**	**32.12%**
红相科技	44.23%	24.99%	22.35%

数据来源：

2017 年 4 月 24 日，中金公司《营收淡季偏淡，军品订单期待车载放量》研究报告；

2017 年 3 月 27 日，华创证券《业绩整体保持平稳，新产品研发推广及国家专项科研项目顺利推进》研究报告；

2017 年 4 月 12 日，华创证券《业绩平稳增长&毛利率大幅提升，持续推进军民品业务进展》研究报告；

2017 年 4 月 11 日，中信证券《业绩 低于预期，看好军民融合式发展》研究报告；

2017 年 3 月 30 日，天风证券《以制冷红外为核心持续增长，光学布局逐步显现》研究报告；

2016 年 12 月 23 日，中国银河证券《红外和激光产品将加快增长，未来有望受益于集团的资本运作》研究报告。

由上表，红相科技预测期 2017 年营业收入增长率虽高于行业平均值，仍在最高值范围之内；2018 年、2019 年营业收入增长率均低于行业平均值。故红相科技预测期营业收入的增长率符合行业水平，具有合理性。

截至 2017 年 5 月 31 日，红相科技营业收入 2,830.12 万元，同比 2016 年 1-5 月增长 62.20%。根据红相科技 2017 年 1-5 月的经营情况，红相科技 2017 年的经营情况整体趋势良好，业绩增长符合预期。

综上所述，红相科技 2017 年及后续年度利润具有可实现性。

（二）中强科技

1、所处行业主要监管部门及监管体制

中强科技的产品主要应用于国防军事领域，主管部门为工信部下属的国防科工局。2008 年国务院机构改革后，国防科工局承继原国防科技工业委员会的职责，主要负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督，及对武器装备科研生产实行资格审批。鉴于军工行业的特殊性，国防科工局对行业内企业的监管采用严格的行政许可制度，主要体现在军工科研生产的准入许可

及军品出口管理等方面。

2、所处行业主要法律法规及政策

序号	日期	部门	相关法律法规	内容
1	1987 年 7 月 1 日	国防科工委	《军工产品质量管理条例》	对军工产品的研制、生产过程实施全面的、有效的质量管理,特制定本条例。
2	2002 年 10 月 1 日	国家保密局	《武器科研生产单位保密资格审查认证管理办法》	为加强武器装备科研生产保密工作，维护国家秘密安全，对拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位进行保密资格审查认证的工作规程指引。
3	2002 年 11 月 1 日	中央军委	《中国人民解放军装备采购条例》	对军队采购计划制定、采购方式确立、装备采购程序、采购合同订立、采购合同履约及国外装备采购工作，进行了宏观总体规范。
4	2003 年 1 月 1 日	全国人民代表大会	《中华人民共和国政府采购法》	规范政府采购行为，提高政府采购资金的使用效益，维护国家利益和社会公共利益，保护政府采购当事人的合法权益，促进廉政建设。
5	2004 年 12 月 1 日	国防科工委	《军工产品质量监督暂行规定》	为加强军工产品质量监督管理，保证军工产品质量，对军工产品研制、生产过程中的质量监督的规定。
6	2005 年 12 月 18 日	中央军委	《关于深化装备采购制度改革若干问题的意见》	依据政府采购制度改革的基本原则，明确装备采购制度改革的目标、重点和措施，是规划和推动我军装备采购制度改革和建设的指导性文件。
7	2008 年 4 月 1 日	国务院、中央军委	《武器装备科研生产许可管理条例》	对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理。
8	2009 年 3 月 4 日	国防科工局	《国防科学技术成果鉴定管理办法》	规范国防科技成果的坚定，完善国防科技成果评价机制的指引办法。
9	2009 年 7 月 9 日	总装备部	《关于加强竞争性装备采购工作的意见》	明确提出各级装备主管部门要在装备全系统全寿命管理的各个环节，根据装备类型和竞争条件，灵活采取分类、分层次、分阶段竞争和一体化竞争等竞争形式，积极推进竞争性装备采购。
10	2010 年 10 月 1 日	全国人民代表大会常务委员	《中华人民共和国保守国家秘密法》	对中华人民共和国的保密工作方针、保密制度、监督管理、法律责任等方面作了规定。

序号	日期	部门	相关法律法规	内容
		会		
11	2010 年 11 月 1 日	国务院、中央军委	《武器装备质量管理条例》	加强对武器装备质量的监督管理，提高武器装备质量水平；从论证质量管理，研制、生产与试验质量管理，维修质量管理，质量监督和法律责任等方面对武器装备质量管理作出详细规定。
12	2015 年 2 月 11 日	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。
13	2015 年 4 月 20 日	总装备部	《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》	为解放军组织实施对申请装备承制资格的单位进行审查、审核、注册和监督管理等工作的开展提供基本依据。

3、主营业务具体情况

（1）主要产品及服务

中强科技主要从事防多波段侦察隐身结构功能一体化材料、雷达吸收波材料和数码迷彩隐身材料等军用隐身伪装材料、武器装备的研发、生产、销售和技术服务。中强科技产品主要应用于军事装备、军事目标及军事工程的隐身伪装。

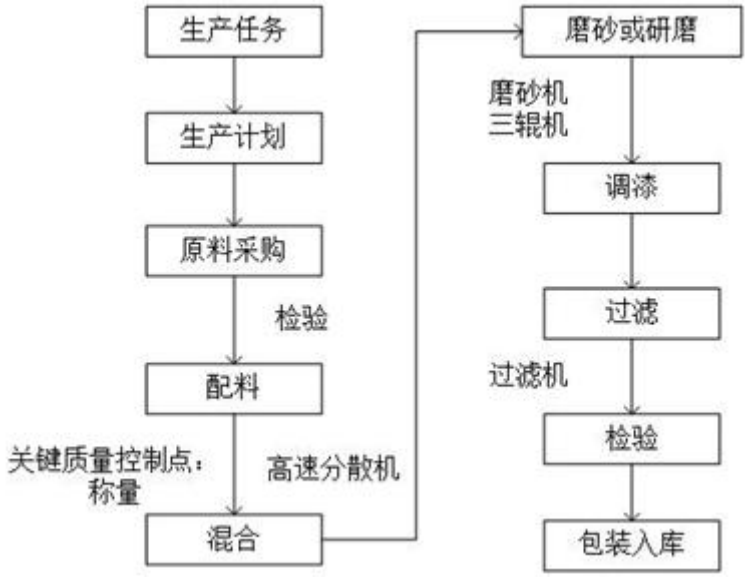
中强科技主要产品为隐身伪装涂料与隐身伪装遮障，产品直接售予军方，其产品的特点及主要用途如下：

类型	特点及主要用途
隐身伪装涂料	防可见光、近红外侦察手段的隐身伪装涂料
	防红外侦察手段的隐身伪装涂料
	防雷达侦察手段的隐身伪装涂料
	水性型、溶剂型隐身伪装涂料的配套底漆，可适用于车辆、方舱、码头钢结构、船体结构、机械工程、化工设备等防锈防腐保护
隐身伪装遮障	防可见光、近红外侦察手段的多适用地型、多适用装备隐身伪装遮障
	防激光、雷达、红外、可见光侦察手段的多适用装备隐身伪装遮障

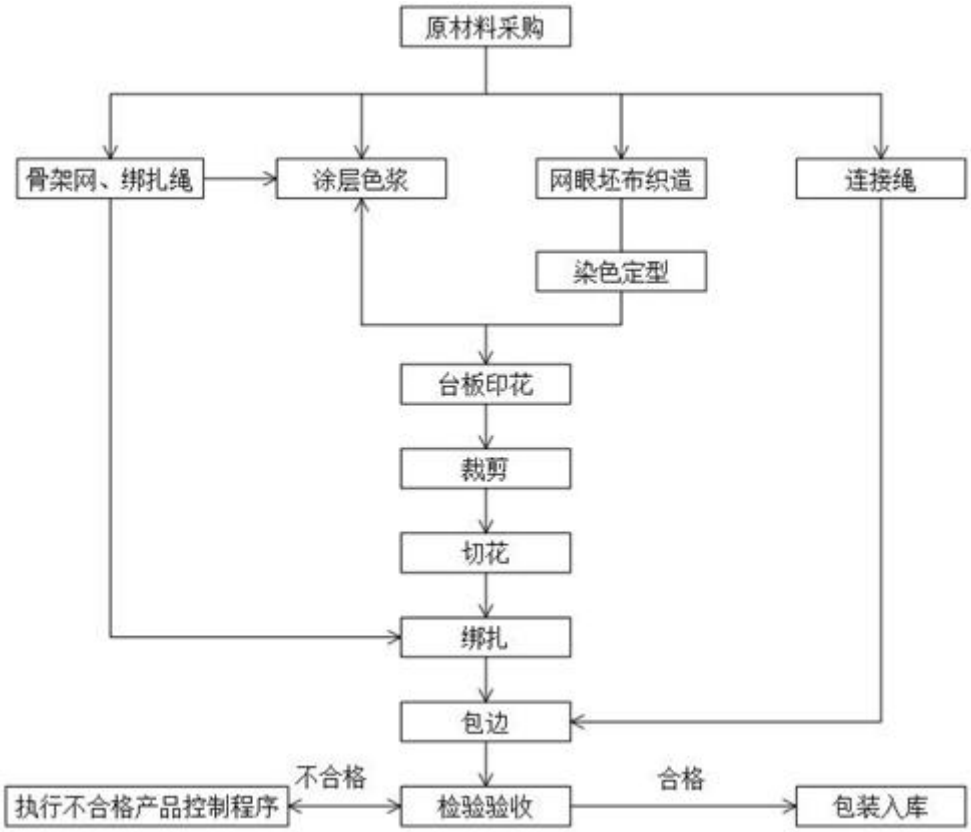
同时，中强科技亦为军方及军事装备生产企业提供隐身伪装涂料喷涂工程服务。中强科技隐身伪装涂料喷涂服务主要应用于武器装备。中强科技与相关单位达成喷涂服务意向后，中强科技根据喷涂对象的技术参数及喷涂数量要求，设计相关喷涂方案，制作设计图纸，计算喷涂成本并出具合同报价。合同签署后，中强科技指派专业人员，按照合同约定的喷涂方案，运用自产的隐身伪装涂料及采购的辅助器材完成喷涂服务。

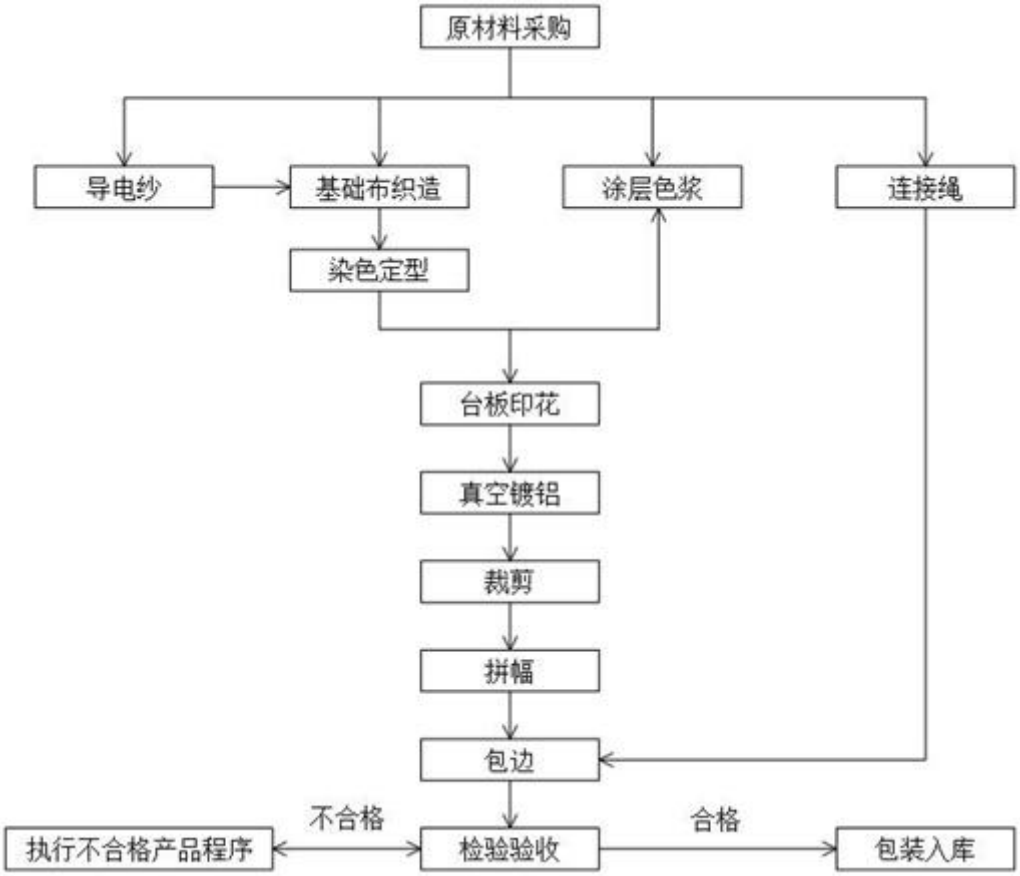
（2）主要产品的生产流程

1）隐身伪装涂料的生产流程



2）隐身伪装遮障的生产流程


原材料采购
骨架网、绑扎绳
涂层色浆
网眼坯布织造
连接绳
染色定型
台板印花
裁剪
切花
绑扎
包边
不合格
合格
执行不合格产品控制程序
检验验收
包装入库


原材料采购
导电纱
基础布织造
涂层色浆
连接绳
染色定型
台板印花
真空镀铝
裁剪
拼幅
包边
不合格
合格
执行不合格产品程序
检验验收
包装入库

（3）主要经营模式

1）采购模式

中强科技每年对供应商进行评估后，报驻当地军代表进行审查，通过后编纂年度《合格供方名录》。中强科技采购部门根据需求在《合格供方名录》中选取供应商进行原材料的采购。

中强科技主要采购的原材料分为化工原料类与隐身伪装遮障材料类。

① 化工原料类

中强科技化工原料主要为生产隐身伪装涂料及印染色浆所使用的环氧树脂、丙烯酸树脂、二甲苯等化工原料。

采购部门根据隐身伪装涂料及印染色浆的产品订单情况及生产情况，与供应商签订供货合同进行采购。由于化工原料属于危险品，仓储保管要求严格，成本较高，且合作供应商具备 2-7 天内快速送达的能力，故采购部门对该类原材料采用低库存、小金额合同的方式进行高频率的按需采购。化工原料送达后采购部门进行检验，检验通过后收货入库，凭发票结算货款。采购部门货款结算期限一般为 10-15 天。

② 隐身伪装遮障材料

中强科技采购的隐身伪装遮障材料主要包括生产隐身伪装遮障所使用基布、印花材料、包装材料等原材料。

采购部门主要根据隐身伪装遮障订单情况，与供应商签订供货合同进行采购。中强科技根据销售订单与供应商签订供货合同（含多批次）。后续供货商按照中强科技的提货需求，进行逐批次地供货。每次材料送达并验收完毕后，采购部门按照批次或按月合计与供应商结算货款。

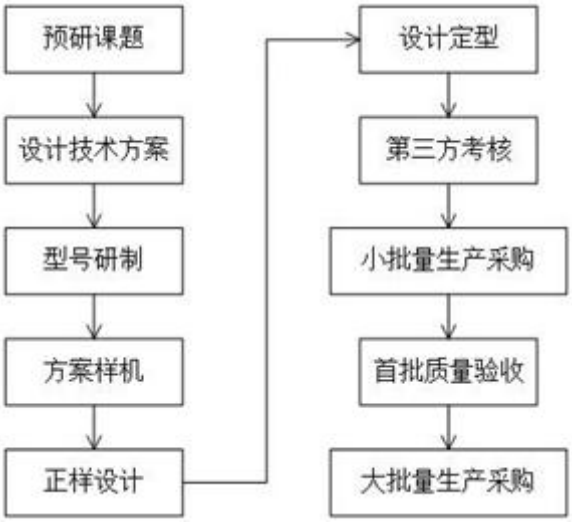
2）生产模式

① 新产品的研发

中强科技产品研发根据项目来源分为任务研发与自主研发两种模式。

A. 任务研发

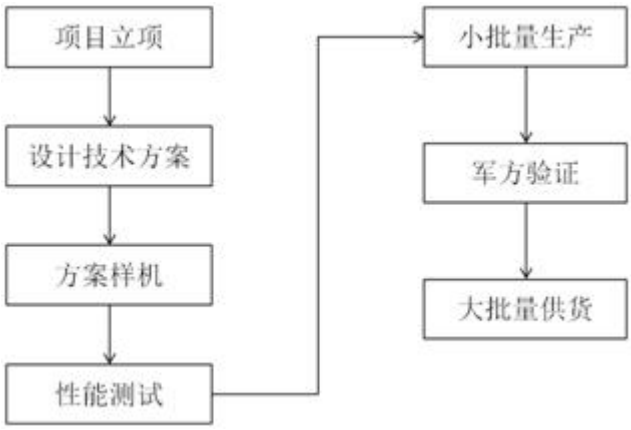
中强科技根据军方下达的型号项目任务，组织开展技术设计、产品样机试制并进行产品性能考核，性能考核达标后，进行分阶段的批量生产，具体流程如下：



根据军方要求、产品的研发复杂程度及研发难度、新品研发过程可适当调整，新品研发周期一般在 1-5 年。

B. 自主研发

中强科技对军方潜在装备需求进行调研论证，根据调研论证情况对具有较强发展潜力的项目进行内部立项，组织开展技术设计、产品样机试制并进行产品性能测试，测试达标后进行小批量生产交付军方试用验证，验证通过后根据军方订单批量生产，具体流程如下：



② 产品的生产

中强科技的生产主要分为隐身伪装涂料的生产与隐身伪装遮障的生产：

A.隐身伪装涂料

中强科技根据订单安排隐身伪装涂料生产计划。由生产部门负责生产计划的制定及工作环境的控制，并对工艺操作规程的实施质量进行监督、检查。生产车间主要负责生产计划的落实、生产操作规程的组织实施、生产配方的管理、生产设备的管理、生产工艺流程卡、生产工序检验表的落实。其中配料为关键控制步骤，隐身伪装涂料的生产主要依据隐身伪装涂料工艺配方进行，技术质量部门首先对保密配方进行降密处理为《产品投料单》，生产时由质检员负责安排投料。生产过程中，技术质量部门负责组织生产操作规程、岗位操作方法的制定并对其实施质量进行监督检查。

B.隐身伪装遮障

中强科技根据订单安排隐身伪装遮障生产计划。生产部门负责生产计划的制定及工作环境的控制，并对工艺操作规程的实施质量进行监督、检查。在生产过程中，中强科技采用核心环节自主生产，其它环节委外加工的方式进行。

中强科技生产部门负责核心色浆的生产、隐身伪装遮障材料切花、修剪、裁剪、包边、缝纫等核心环节的实施。对坯布加工、镀铝及绑扎环节，中强科技采取委外加工的方式进行生产。中强科技对委外加工完成后运回的半成品采取严格的质量控制程序，质检员按照相关规程，对入库前半成品采取抽样检查等方式进行检验。

3）销售模式

中强科技产品主要根据军方采购计划，向军方及军工制造企业销售。军方采购相关物资主要依照《中华人民共和国政府采购法》、《中国人民解放军装备采购条例》进行。中强科技目前生产的隐身伪装涂料、隐身伪装遮障均已通过军方鉴定审批并列入军方装备订购名录，其订购价格由上级军审部门统一进行审价、核定军审价。产品价格一经审定核准，较为稳定，发生波动变化可能性较小。

① 隐身伪装涂料

隐身伪装涂料的销售主要分为直接销售和与喷涂服务打包销售两种模式。

在直接销售模式下，中强科技根据客户订单需求，向客户直接发货进行销售。在喷涂服务打包销售的模式下，中强科技根据客户要求，使用自产的隐身伪装涂料为客户提供隐身伪装涂料喷涂服务。其中所使用的隐身伪装涂料所对等的销售金额，被确认为隐身伪装涂料销售额。

② 隐身伪装涂料喷涂服务

隐身伪装涂料喷涂服务是将隐身伪装涂料应用至被隐身伪装装备的工序。隐身伪装涂料的喷涂在外观设计、喷涂作业等多个环节具有较强的专业性，部分客户无自行喷涂的能力，故中强科技根据客户需求，提供隐身伪装涂料喷涂服务和技术指导服务。

③ 隐身伪装遮障

中强科技隐身伪装遮障产品均采用直接销售的方式售予军方。隐身伪装遮障的销售主要分为每年军方的定量采购合同和增补采购合同。

定量采购合同由军方陆军部每年与中强科技签订隐身伪装遮障采购合同，该部分采购量根据军方计划进行。在无突发事件的前提下，该部分年采购量将保持稳定，可预测性较强。

增补采购合同主要在每年下半年，军方根据当年隐身伪装遮障实际需求的缺口，制定当年的增补采购计划，与中强科技签订增补采购合同。

中强科技与装备部队进行密切联系和沟通，建立专项技术服务团队负责对装备部队的技术指导和售后服务。通过了解部队实际使用需求，做好配套服务工作等方式，增强隐身伪装遮障产品在装备部队中的影响力。

4）盈利模式

中强科技与客户订立相关销售及服务合同，通过销售隐身伪装涂料、隐身伪装遮障实现产品销售收入，以及提供隐身伪装涂料喷涂服务及喷涂技术指导服务

实现服务收入。

5）结算方式和收入确认方式

① 隐身伪装涂料

在直接销售模式下，中强科技将产品直接销售予军方及军工类企业，并向其收取货款。根据实际情况采取款到发货或货到付款的模式，货到付款方式下销售款结算期限一般不超过 30 日。中强科技发出的隐身伪装涂料，在经客户检验通过后开具发票确认销售收入。

在喷涂服务打包销售隐身伪装涂料的销售模式下，中强科技在收到全部预付款后派遣人员，携带材料按合同约定要求进行隐身伪装喷涂作业。完成合同约定喷涂作业并经客户检验通过后，中强科技开具发票并将喷涂服务中所使用的隐身伪装涂料等同的隐身伪装涂料销售金额确认为销售收入。货款全部采取预付的方式进行结算。

② 隐身伪装涂料喷涂服务

订立喷涂服务及喷涂技术指导服务合同后，客户预先支付全部合同款，中强科技在收到预付款后指派人员，携带材料按合同约定要求进行隐身伪装喷涂作业或隐身伪装喷涂技术指导。

完成喷涂作业及隐身伪装喷涂技术指导并经客户验收后，中强科技将喷涂服务合同约定收入扣除喷涂作业中所使用的隐身伪装涂料等同的隐身伪装涂料销售收入金额后，余额即为确认的隐身伪装涂料喷涂服务收入。服务费全部采取预付的方式进行结算。

③ 隐身伪装遮障

中强科技在接到军队相关隐身伪装遮障产品的订单后，一般情况下可获得约30%的预付款。隐身伪装遮障在以批次为单位完成生产并入库后，驻当地军代表将对该批次产品进行抽样检测，检测合格后出具针对该批次产品的合格验收记录，在转移至军方指定场所后确认该批次隐身伪装遮障产品的销售收入。

6）结合喷涂服务打包销售模式下产品销售及服务金额的确定和区分依据，中强科技收入确认政策的合理性

中强科技在伪装涂料与喷涂服务打包销售模式下，携带材料按合同约定进行伪装喷涂作业，完成合同约定喷涂作业并经客户检验通过后确认伪装涂料销售收入及伪装涂料喷涂服务收入。

上述模式为中强科技 2016 年新增业务，因其实质为中强科技提供涂料，同时按客户要求完成军用设备或实施的伪装喷涂服务，故中强科技在与客户签订合同时即对此分项销售，合同中对提供的涂料规格、型号、价格等进行明确约定，其销售价格与直接销售涂料价格基本一致，同时对伪装喷涂服务的质量、时间要求、价格等进行单独约定。在完成合同约定喷涂作业并经客户检验通过后，按照合同约定价格分别确认伪装涂料销售收入和伪装涂料喷涂服务收入。

鉴于中强科技未与客户就伪装涂料销售和伪装喷涂服务分开签订合同，且合同一般约定，中强科技在完成合同约定喷涂作业并经客户检验通过后才能与客户进行结算，基于《企业会计准则》中对收入确认条件的规定以及谨慎性要求，在完成合同约定喷涂作业并经客户检验通过后，按照合同约定价格分别确认伪装涂料销售收入和伪装涂料喷涂服务收入。

经查阅销售合同及客户验收单据，并通过函证、访谈等核查程序，并结合《企业会计准则》中对收入确认条件的规定以及对会计信息质量的要求，中强科技上述会计政策符合《企业会计准则》的规定。

4、主要产品的产量、销量及其他情况

（1）主要产品的产量、销量、产销率、销售收入、库存

项目	2016 年度					
	产量	销量	产销率	销售收入（万元）	库存（期初）	库存（期末）
产品类型 1	73,699.00	72,700.00	98.64%	12,219.91	229	1,228
产品类型 2	72.48	79.38	109.52%	677.41	15.95	9.05
项目	2015 年度					

	产量	销量	产销率	销售收入（万元）	库存（期初）	库存（期末）
产品类型 1	16,164.00	17,466.00	108.05%	2,930.93	1,531	229
产品类型 2	125.74	121.90	96.95%	943.77	12.12	15.95

（2）产品售价情况

目前中强科技生产的隐身伪装涂料与隐身伪装遮障均列入军方装备订购名录，其订购价格由上级军审部门统一进行审价、核定军审价。产品价格一经审定核准，较为稳定，发生波动变化可能性较小。

（3）产品的主要消费群体

隐身伪装装备产品的主要消费群体为军方及军工企业。

（4）中强科技前五名客户销售情况

客户名称	2016 年度	
	销售金额（万元）	占当期营业收入的比例
客户 1	12,176.12	91.26%
客户 2	231.23	1.73%
客户 3	203.23	1.52%
客户 4	161.39	1.21%
客户 5	146.49	1.09%
小计	**12,918.45**	**96.81%**
客户名称	**2015 年度**	
	销售金额（万元）	占当期营业收入的比例
客户 1	2,912.86	73.60%
客户 2	352.98	8.92%
客户 6	199.54	5.04%
客户 7	99.83	2.52%
客户 8	80.93	2.04%
小计	**3,646.14**	**92.12%**

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密合并计算处理的方式进行披露。

独立财务顾问及天健会计师对中强科技主要客户的销售额及应收账款实施了函证程序，并完成回函金额核对；对未回函部分，已执行了替代核查程序并确认金额是否相符；同时对主要客户进行了实地走访或访谈。

报告期内，独立财务顾问及天健会计师对中强科技销主要客户核查、实地走访或访谈客户情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度
销售额回函相符金额（万元）	12,935.87	3,470.09
营业收入（万元）	13,342.01	3,957.55
销售额回函相符比例（%）	96.96	87.68
应收账款回函相符金额（万元）	473.83	460.84
应收账款余额（万元）	693.78	632.16
应收账款回函相符比例（%）	68.30	72.90
实地走访或访谈客户销售额（万元）	12,176.12	3,064.19
营业收入（万元）	13,342.01	3,957.55
实地走访或访谈客户销售额占当期销售总额比例（%）	91.26	77.43
实地走访或访谈客户应收账款余额（万元）	-	-
应收账款余额（万元）	693.78	632.16
实地走访或访谈客户应收账款余额占应收账款余额比例（%）	-	-

（5）中强科技各产品报告期销售收入情况

报告期内，中强科技各产品销售收入情况如下：

产品大类	2016 年度	2015 年度
产品类型 1	12,219.91	2,930.93
产品类型 2	677.41	943.77
服务类型 1	176.67	
其他业务收入	268.03	82.85

产品大类	2016 年度	2015 年度
合计	13,342.01	3,957.55

注 1：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露；

注 2：2016 年度产品类型 1 的销售收入中包含产品类型 4 的小批量试验产品销售收入 7.82 万元。

报告期内中强科技营业收入主要来源于隐身伪装遮障及隐身伪装涂料的收入，其他业务收入主要为运费、加工费、废料收入等，占比例较低，对收入贡献有限。中强科技 2016 年度产品类型 1 销售收入较 2015 年度大幅上升，主要原因系 2016 年产品类型 1 订单大幅上升，从 2015 年的 1.7 万片上升到 2016 年的 7.2 万片。近两年产品类型 2 的销售收入相对稳定，2016 年度较 2015 年度略有下降。除上述主要产品之外，2016 年还新增了产品类型 4 的销售及服务类型 1，销售收入相对较小。其中产品类型 4 是当前中强科技正在研制的新型隐身伪装产品，目前已进入军方试用反馈阶段，2016 年销售为军方采购的试验产品，预计 2017 年实现小批量生产、2018 年实现量产。

5、主要原材料和能源及其供应情况

（1）主要原材料构成及供应情况

中强科技产品所需主要原材料包括化工原料类与隐身伪装遮障材料类。由于化工原料属于危险品，仓储保管要求严格，成本较高，且合作供应商具备2-7天内快速送达的能力，故采购部门对该类原材料采用低库存、小金额合同的方式进行高频率的按需采购。化工原料送达后采购部门进行检验，检验通过后收货入库，凭发票结算货款。采购部门货款结算期限一般为10-15天。

采购部门主要根据隐身伪装遮障订单情况，与供应商签订供货合同进行采购。中强科技根据销售订单与供应商签订供货合同（含多批次）。后续供货商按照中强科技的提货需求，进行逐批次地供货。每次材料送达并验收完毕后，采购部门按照批次或按月合计与供应商结算货款。

报告期内，中强科技各产品成本结构及变化情况如下：

单位：万元

项目		2016 年度	占各产品成本比例	占比较 2015 年度变动	2015 年度	占产品成本比例
产品类型 1	直接材料	4,512.37	78.44%	17.06%	1,003.87	61.38%
	直接人工	305.08	5.30%	-13.63%	309.6	18.93%
	制造费用	935.16	16.26%	-3.43%	322.12	19.69%
	小计	**5,752.61**	**100.00%**	**-**	**1,635.59**	**100.00%**
产品类型 2	直接材料	209.40	67.16%	-4.94%	353.2	72.10%
	直接人工	36.04	11.56%	0.42%	54.55	11.14%
	制造费用	66.33	21.27%	4.51%	82.11	16.76%
	小计	**311.77**	**100.00%**	**-**	**489.86**	**100.00%**
服务类型 1	直接材料	-	-	-	-	-
	直接人工	62.30	100.00%	100.00%	-	-
	制造费用	-	-	-	-	-
	小计	**62.30**	**100.00%**	**-**	**-**	**-**
合计	直接材料	4,721.77	77.07%	13.22%	1,357.07	63.85%
	直接人工	403.42	6.58%	-10.55%	364.15	17.13%
	制造费用	1,001.49	16.35%	-2.67%	404.23	19.02%
	合计	**6,126.68**	**100.00%**	**-**	**2,125.45**	**100.00%**

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

1）产品类型 1

报告期内，中强科技产品类型 1 的产量分别为 16,164 片、73,699 片，2016 年度产量较 2015 年度增长 355.95%；其销量分别为 17,466 片、72,700 片，2016 年度销量较 2015 年度增长 316.24%；其成本占总成本比例分别为 76.95%、93.89%。2016 年度，随着产品类型 1 产销量的急剧增长，产品类型 1 成本占总成本比例出现较大增加。

报告期内，由于产品类型 1 订单需求量的急剧增长，为提升生产能力，中强科技自主完成产品类型 1 产品的设计与检测、核心色浆的生产、材料切花、修剪、裁剪、包边、缝纫等核心工艺环节，对坯布加工、镀铝及绑扎等初步工艺环节逐

步采取委外加工的方式进行生产。报告期内，制造费用中，委外加工费用分别为196.70 万元、765.66 万元，增长幅度为 289.25%；同时由于中强科技产量与固定资产规模相关性较小，折旧等费用并未随产量的增长而增长，综合导致 2016 年度产品类型 1 制造费用占成本比例略有下降，下降 3.43%。

2016 年度产品类型 1 直接人工成本占比较 2015 年度下降 13.63%，主要系：（1）中强科技逐步将坯布加工、镀铝及绑扎等初步工艺采取委外加工的方式进行，自有生产人员专注于核心工艺环节的生产，导致产品类型 1 直接人工总额无较大变动，而随着产品类型 1 产销量的急剧上涨，相应直接人工占比下降；（2）中强科技 2016 年度新增服务类型 1，产品类型 1 部分生产人员转至服务类型 1，主要从事喷涂服务，为合理优化人员配置，无喷涂服务项目时，从事产品类型 1 生产，因其主要从事喷涂服务，且难以区分从事产品类型 1 生产的人工成本，上述生产人员的直接人工一并在服务类型 1 直接人工中列示。由此导致，2016 年度产品类型 1 直接人工占比较 2015 年出现明显下降。

2016 年度产品类型 1 直接材料占比较 2015 年度上涨 17.06%，主要系：（1）随着中强科技产品类型 1 产销量的急剧增长，中强科技通过逐步将坯布加工、镀铝及绑扎等初步工艺采取委外加工的方式提升了采购过程中的议价能力，有效降低了直接人工成本和加工成本；（2）由于中强科技产量与固定资产规模相关性较小，折旧等固定成本并未随产量的增长而增长，产量的急剧上涨摊薄了单位产量的固定成本。由此导致，2016 年度产品类型 1 直接材料占比较 2015 年出现明显增长。

2）产品类型 2

报告期内，中强科技产品类型 2 的产量分别为 125.74 吨、72.48 吨，2016 年度产量较 2015 年度下降 42.36%；其销量分别为 121.90 吨、79.38 吨，2016 年度销量较 2015 年度下降 34.88%；其成本占总成本比例分别为 23.05%、5.09%，随着 2016 年度产品类型 1 产销量的急剧增长以及产品类型 2 产销量的下降，产品类型 2 成本占总成本比例下降明显。由于产品类型 2 成本占比较低，且其总额较小，随着产品类型 2 产销量的下降，折旧等固定成本占比上升，导致产品类型

2 的制造费用占比上升 4.51%，由此导致产品类型 2 的直接材料占比下降 4.94%，直接人工保持稳定，无较大变动。

3）服务类型 1

服务类型 1 为中强科技于 2016 年度新增业务，系为客户提供产品类型 2 喷涂服务，其成本均为直接人工成本。

经核查及分析中强科技成本核算管理方面的内部控制制度及其制度执行情况，中强科技现有的制度能够适应公司成本核算及管理，同时相应的制度得到了有效的执行。经抽查中强科技部分月份成本计算表，分析了成本项目构成情况等，同时结合其产量、销量及收入、支出等变动情况，分析成本构成中料、工、费变动的合理性。经查阅工资表、委外加工合同、分析各产品成本结构表，通过函证委外加工费用、访谈委外供应商及生产人员、检查直接材料与存货等相关项目之间的勾稽关系等，中强科技营业成本构成中的料、工、费金额、比例及波动是真实、准确、合理的。

（2）主要能源构成及供应情况

使用的能源主要为水、电，用水来源于江阴市自来水公司，用电来源于江阴市供电局，供应稳定正常。2015年、2016年，水电费的合计金额分别为121,780.27元、168,047.06元，具体消耗情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度	
	消耗量	金额（元）	消耗量	金额（元）
水	6,120	20,196.00	5,951	19,638.30
电	177,204	148,851.06	116,070	102,141.97
合计		**168,047.06**		**121,780.27**

注:上表中，水的消耗量单位为“立方米”，单价为“元/立方米”；电的消耗量单位为“千瓦时”，单价为“元/千瓦时。”

生产经营所消耗的能源金额较小，能源价格的波动对盈利能力不构成重大影响。

（3）中强科技前五名供应商采购情况

供应商名称	2016 年度	
	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例
供应商 1	1,309.15	27.49%
供应商 2	503.43	10.57%
供应商 3	440.18	9.25%
供应商 4	398.85	8.37%
供应商 5	314.36	6.60%
小计	**2,965.97**	**62.28%**
供应商名称	**2015 年度**	
	采购金额（万元）	占当期采购总额的比例
供应商 1	619.08	31.66%
供应商 3	235.58	12.05%
供应商 4	231.16	11.82%
供应商 6	195.37	9.99%
供应商 7	154.30	7.89%
小计	**1,435.49**	**73.41%**

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密合并计算处理的方式进行披露。

独立财务顾问及天健会计师对中强科技主要供应商的采购额及应付账款实施了函证程序，并完成回函金额核对；对未回函部分，已执行了替代核查程序并确认金额是否相符；对主要供应商进行了实地走访或访谈。

报告期内，独立财务顾问及天健会计师对中强科技主要供应商核查、实地走访或访谈供应商情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度
应付账款回函相符金额（万元）	2,507.02	2,689.29
应付账款余额（万元）	3,537.13	3,200.17
应付账款回函相符比例（%）	70.88	84.04
实地走访或访谈供应商采购额（万元）	3,228.20	1,323.88

项目	2016 年度	2015 年度
采购总额（万元）	4,762.64	1,955.34
实地走访或访谈供应商销售额占当期采购总额比例（%）	67.78	67.71
实地走访或访谈供应商应付账款余额（万元）	2,123.92	1,919.62
应付账款余额（万元）	3,537.13	3,200.17
实地走访或访谈供应商应付账款余额占应付账款余额比例（%）	60.05	59.98

经查阅销售合同及验收单据、采购合同及入库单据、回款记录及付款记录，通过函证、访谈等核查程序，中强科技报告期内前五客户、前五供应商的销售收入、采购金额是真实的。

6、中强科技是否存在对单一客户或供应商具有重大依赖

报告期间中强科技向前五名客户销售金额占总营业收入比重较高。该情况主要由于中强科技主要产品为军工类产品，采购方较为集中。

中强科技属于军工行业，该行业内企业普遍存在依托军方相关单位采购进行产品销售的情况。近年来，国家出台了一系列政策鼓励“军民融合”、“民参军”，大力推进国防科技工业军民融合发展进程，为军工行业和中强科技军工业务拓展了空间。此外，中强科技当前主要产品已被列入军方装备订购名录，目前正处于大批量生产并交付军方的阶段。且根据“十三五”期间军方采购计划，预计军方将对中强科技目前主要型号的隐身伪装遮障产品进行稳定、持续的采购，并在此计划的基础上根据实际情况进行增补采购，中强科技未来订单的确定性较强且将持续保持稳定增长，但仍不排除未来国家调整国防战略、军工产业政策，或者削减有关支出，从而对中强科技的销售产生不利影响的风险。

中强科技所采购的原材料主要为基布、印花材料、包装材料和通用化工原料等常见材料，市场中可替代供应商选择较多，中强科技的采购不存在对供应商的依赖。

7、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，其他主要关联方或持有中强科技 5%以上股份的股东在前五名供应商或客户中所占的权益

截至本报告书签署日，中强科技董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，其他主要关联方及持有中强科技 5.00%以上股份的股东在中强科技前五名供应商或客户中无股权关系。

8、境外生产经营情况

截至本报告书签署日，中强科技不存在境外开展生产经营活动的情况。

9、环境保护情况

中强科技生产化工类产品，生产过程涉及危险化工品的处理、废气及废渣的排放。中强科技于 2016 年 7 月 9 日取得江阴市环境保护局换发的《排放污染物许可证》[澄环 B050836]。生产经营期间，中强科技严格认真执行国家有关的环境保护标准，按照《排放污染物许可证》的允许范围进行污染物的处理与排放。

中强公司制定了《安全生产管理制度》、《污染排放管理制度》。上述制度的执行由质量部门专人进行监督管理。最近三年，中强科技生产经营活动中未出现违反上述制度的情况。

中强科技近三年来无违反环保法律、法规的行为，也未出现因环保事故和环保事项被处罚的情况。

10、主要产品（服务）质量控制情况

（1）产品的质量控制体系

中强科技于 2016 年 10 月 9 日取得中国新时代认证中心换发的《质量管理体系认证证书》并完成续证，质量管理体系符合 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 标准；于 2016 年 2 月 25 日取得中国新时代认证中心换发的《武器装备质量体系认证证书》，符合国家军用标准 GJB9001B-2009 质量管理体系的要求；于 2012 年 12 月取得《装备承制单位注册证书》，该证书载明公司所生产的隐身伪装遮障、隐身伪装涂料及配套底漆符合武器装备承制（研、修）资格条件要求。2017 年 3

月 24 日，根据中国人民解放军陆军工程兵军事代表局出具的《证明》，中强科技装备承制单位注册证书的续证资质已审查通过，相关证书正在办理发放中。

（2）质量控制措施

1）内部质量控制措施

中强科技设有质量部门以保证产品及提供服务的质量。中强科技于 2016 年 3 月 16 日更新发布了《质量手册》。该手册依据国家军用 GJB9001B-2009、GJB9001B-2008 标准，制定了中强科技质量方针和质量目标以及质量管理体系要求，明确了中强科技组织机构及其职责和权限，描述了质量管理体系所包含的管理职责、资源管理、产品实现以及测量、分析和改进过程的程序及其相互作用。

中强科技于 2011 年 1 月 4 日发布了《质量管理体系第三层次文件》，对各部门的管理制度、各岗位人员的职责与操作规范做出了详细的要求。其中主要包括质量管理制度、质量检验管理制度、外包（外协）产品管理制度、各生产流程工艺操作规程、主要生产及质检设备的安全操作规程、采购产品检验规范、各产成品检验规范等文件。

中强科技在原材料采购、委外加工、生产、产成品入库等环节均实施严格的检验手续，对各环节中的主要负责人员实施岗前培训并明确相关责任，对不合格产品和合格产品进行分类存放和登记管理。

中强科技为销售的产品提供售后维修等配套服务，并对产品后续质量情况和客户反馈进行统计。

2）外部质量控制措施

由于中强科技所生产销售的军用隐身伪装涂料、隐身伪装遮障的特殊性，根据军方相关要求，中强科技原材料采购、委外加工、生产、产成品入库等环节均接受驻当地军代表按批次为单位的检测、检验、验收。

军代表在原材料入库时，对各项原材料进行抽样，并将样本送往相关检测机构进行检测、检验，由相关检测机构出具相应的检测、检验报告。在整个生产过

程中，军代表将所有流程的抽检检查的方式、编号、样本、结果及相关检测、检验报告均汇入该批次隐身伪装遮障产品的《检验验收记录》报告中。

在逐批次的隐身伪装遮障产品生产完成后，军代表将对该批次产成品进行抽样检查，通过后针对该批次隐身伪装遮障产品出具《合格证》。

11、主要生产技术所处阶段

中强科技一直致力于隐身伪装遮障、隐身伪装涂料等隐身材料的研究开发，在光学、中远红外、毫米波吸收等隐身伪装涂料制备技术及隐身伪装遮障功能材料制备技术、隐身材料结构设计技术、隐身伪装遮障成网技术等方面居国内领先地位。

中强科技产品技术情况如下：

技术名称	适用产品	所处阶段
光学涂料制备技术	均适用	大批量生产
可见光红外吸收透明涂料制备技术	均适用	大批量生产
环保型隐身涂料制备技术	均适用	大批量生产
中远红外隐身涂层制备技术	红外涂料、多功能隐身伪装遮障	大批量生产
毫米波吸收材料制备技术	毫米波涂料、多功能隐身伪装遮障	大批量生产
伪装遮障功能材料制备技术	隐身伪装遮障	大批量生产
隐身柔性材料结构设计技术	隐身伪装遮障	大批量生产
伪装遮障成网技术	隐身伪装遮障	大批量生产
多波段隐身涂层制备技术	多功能隐身伪装遮障	大批量生产
化学镀导电纤维制备技术	多功能隐身伪装遮障	大批量生产
不锈钢纤维与合成纤维混纺工艺	多功能隐身伪装遮障	大批量生产
金属长丝制造工艺	多功能隐身伪装遮障	大批量生产

目前研发项目及进展情况如下：

项目名称	进展情况	拟达成目标
新型光学训练遮障	样机试制成功	大批量生产
新型多功能隐身伪装遮障	样机研制	大批量生产

项目名称	进展情况	拟达成目标
大型机动装备多频谱隐身系统	样机试制成功	大批量生产
多频谱机动隐身系统	原理样机试制成功	大批量生产

12、报告期内核心技术人员特点分析及变动情况

（1）罗鉴堂

罗鉴堂，男，1969 年出生，1992 年毕业于西安电子科技大学，本科学历，高级工程师，现任中强科技总经理助理、高级工程师，历任解放军某科研所助理工程师、工程师、技术服务部参谋、试验场副主任、技术服务部主任、高级工程师等职务，具有多年的隐身伪装遮障产品研发经验，并多次获得军队科技进步嘉奖。2016 年 6 月至今，罗鉴堂担任中强科技总经理助理、高级工程师。截至本报告书签署日，报告期内无其他变动情况。

（2）颜世民

颜世民，男，1962 年出生，1995 年毕业于防化研究院，研究生学历，现任中强科技总工程师、高级工程师。在任职中强科技之前，颜世民在解放军某科研所从事隐身伪装网研究工作，具有多年的隐身伪装遮障产品研发经验，并多次获得军队科技进步嘉奖。2016 年 2 月至今，颜世民担任中强科技总工程师、高级工程师。截至本报告书签署日，报告期内无其他变动情况。

（3）邹南智

邹南智，男，1964 年出生，1987 年毕业于华中工学院，本科学历，高级工程师，现任中强科技副总工程师、高级工程师。在任职中强科技之前，邹南智历任解放军某科研所助理工程师、工程师和高级工程师等职务，具有多年的隐身伪装遮障产品研发经验，并多次获得军队科技进步嘉奖、全国发明展览会金奖。2016 年 2 月至今，邹南智担任中强科技副总工程师、高级工程师。截至本报告书签署日，报告期内无其他变动情况。

（4）高艳秋

高艳秋，男，1983 年出生。2005 年 1 月毕业于沈阳航空工业学院，本科学历，现任中强科技项目开发部部长。2005 年至 2007 年于靖江市旭飞安防有限公司从事软件研发。2007 年至 2009 年于常州宏本数码科技有限公司从事项目管理。2009 年至今于江阴市中强科技有限公司从事项目开发工作，先后任技术员、项目开发部副部长、部长。截至本报告书签署日，报告期内无其他变动情况。

（5）周政

周政，男，1989 年出生，2014 年毕业于解放军信息工程大学，研究生学历，现任中强科技产品开发部研发技术员，曾参与多项军队科研项目的课题研究，具备扎实的理论知识。2014 年 6 月至今，周政担任中强科技产品开发部研发技术员。截至本报告书签署日，报告期内无其他变动情况。

（6）李洪亮

李洪亮，男，1987 年出生。2009 年毕业于淮海工学院，本科学历，现任中强科技产品开发部研发技术员。2009 年至 2010 年任江阴市澄高包装材料有限公司工艺员，2011 年 3 月至今任中强科技产品开发部研发技术员。截至本报告书签署日，报告期内无其他变动情况。

13、与业务相关的资产情况

（1）主要固定资产情况

序号	设备名称	数量	部门	原值（元）	净值（元）	成新率	剩余使用期限（月）
1	切花机	1	生产部	99,991.70	65,161.30	65.17%	77
2	切花机	1	生产部	98,290.60	89,731.17	91.29%	110
3	实验室柜子	1	生产部	95,000.00	4,750.00	5.00%	-
4	切花机	1	生产部	94,174.76	53,169.51	56.46%	66
5	切花机	1	生产部	73,205.62	16,990.21	23.21%	24
6	卧式砂磨机	1	生产部	68,803.42	38,845.47	56.46%	66
7	涂料车间设备专用	1	生产部	6,837.61	3,860.46	56.46%	66

序号	设备名称	数量	部门	原值（元）	净值（元）	成新率	剩余使用期限（月）
	配电箱						
8	升降机	1	生产部	57,930.00	2,896.50	5.00%	-
9	自动喷涂平台	1	生产部	5,781,944.04	3,172,842.00	54.88%	64
10	绑扎架子	20	生产部	48,500.00	44,276.44	91.29%	110
11	TC2N3 调漆槽	2	生产部	42,600.00	2,130.00	5.00%	-
12	工业缝纫机	18	生产部	41,538.46	23,451.71	56.46%	66
13	三辊研磨机	1	生产部	39,800.00	1,990.00	5.00%	-
14	SK40-1 砂磨机	2	生产部	38,600.00	1,930.00	5.00%	-
15	磨砂机	1	生产部	30,769.23	29,064.10	94.46%	114
16	FL22 变频风机	1	生产部	26,400.00	1,320.00	5.00%	-
17	激光雕版机	1	生产部	24,786.32	8,303.00	33.50%	37
18	激光切割机	1	生产部	24,786.32	13,601.21	54.87%	64
19	分散机	1	生产部	24,786.32	13,993.67	56.46%	66
20	分散机	1	生产部	24,786.32	13,993.67	56.46%	66

（2）主要无形资产情况

主要无形资产情况参见 “本节/二、中强科技/（五）主要资产权属、对外担保情况及主要负债、或有负债情况/1、主要资产情况/（2）商标、（3）专利。”

14、军方采购的具体程序及具体合作模式

（1）军方采购的具体程序

根据军方现行武器装备采购体制，军方采购产品必须已纳入军方装备订购名录，产品通过军方设计定型批准后才可进行军用装备列装。报告期内，中强科技隐身伪装遮障及隐身伪装涂料产品已列入军方装备订购名录。

军方采购计划性较强，每年军方根据年度国防建设需要及国防预算编制军品采购计划，各部队兵种对武器装备采购及列装数量有明确规划，一般各军兵种举行订货会，安排当年各武器装备采购计划，各部队装备部门与军品承制单位沟通确定其产品采购安排，后续军品承制单位与军代表沟通确定具体产品采购及生产计划，计划确定后由军方相关部门向各军品承制单位下达采购订单，各军品承制单位根据订单进行生产。

通过查阅报告期内中强科技涉及军方采购的相关资料，中强科技在产品销售及生产过程中严格按照军方相关要求和流程进行。

（2）中强科技向军方销售的可持续性分析

根据《武器装备科研生产许可实施办法》与《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》，中强科技已取得《装备承制单位注册证书》，符合军方订立装备采购合同的资质要求。

中强科技自 2004 年成立以来，一直深耕军用隐身伪装领域，主要从事隐身伪装涂料、隐身伪装遮障的生产及销售，产品直接应用于国防军事领域。经过多年发展，中强科技在军用隐身伪装领域积累了丰富经验，拥有丰富的产品线及稳定的生产能力，中强科技可持续向军方实现销售的原因如下：

中强科技隐身伪装遮障及隐身伪装涂料产品已列入军方装备订购名录，目前处于大批量生产并交付使用阶段。根据“十三五”期间军方采购计划，预计军方将对中强科技目前主要型号的隐身伪装遮障产品进行稳定、持续的采购，并在此计划的基础上根据实际情况进行增补采购，中强科技未来订单的确定性较强且将持续保持稳定增长。

通过多年与军方合作，中强科技已具备一定先发优势。鉴于军方为维护国防体系的安全及完整性，保证其战斗力的稳定与延续，一般不会轻易更换装备供应商，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对相应供应商存在一定程度的技术路径依赖。中强科技在与军方的长期合作过程中深入了解其需求，形成了产品快速响应体系，积累了丰富的生产和管理经验，能够充分保障军方产品需求。

鉴于军品从立项到实现销售的周期较长，根据军方现行武器装备采购体制，一旦武器装备列入国家装备订购名录，军方将对其进行持续采购，一般产品定型后均可维持 5 年以上的供货周期，其后续改进型产品也将优先选择原供应商进行科研与生产。因此对产品已正式列入装备订购名录的军工企业来说，军方采购量的稳定性与可持续性较强。

中强科技产品具有合理的梯度式分布特征，近年来中强科技产品技术含量不断提高，除已被列入军方装备订购名录中的产品外，预计在研中的新型隐身伪装遮障等项目未来将广泛运用于全军通用隐身伪装遮障改进，以及专用隐身伪装遮障开发和军事工程隐身伪装，随着在研项目的交付定型并批量生产，预期军方向中强科技的订购规模将持续增长。

15、中强科技报告期主要产品列入军方装备订购名录情况，包括但不限于进入名录时间、预计销售持续期间、报告期各期销售收入等

1）中强科技列入军方装备订购名录情况

① 中强科技列入《装备承制单位名录》

根据《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》相关要求，装备承制单位资格经审查、核准后，由总装备部统一注册，编入《装备承制单位名录》，装备采购应当从《名录》中选择承制单位。2011 年 2 月，总装备部下发《关于进一步加强装备承制单位资格审查工作的通知》，明确要求自 2011 年 1 月起，凡与军方直接签订装备采购合同的承制单位，必须具有装备承制单位资格。根据相关要求，中强科技于 2011 年 7 月申请装备承制单位资格，于 2012 年 12 月取得《装备承制单位注册证书》，并编入《装备承制单位名录》。

② 中强科技现有产品符合订立装备采购合同所需条件

根据《中国人民解放军装备采购条例》，装备采购合同由装备采购主管机关（部门）授权的驻厂军事代表机构或者其他机构与确定的装备承制单位以书面形式订立。订立装备采购合同需符合以下条件：一是已列入年度装备采购计划；二是已设计定型或者通过鉴定；三是装备承制单位已列入《装备承制单位名录》；

四是采购装备的价格已经装备采购主管机关（部门）批准。

目前，中强科技报告期主要产品均已定型或通过鉴定并经军方采购部门审价，列入军方订购名录。中强科技报告期主要产品中， XX 型隐身伪装遮障为 2005 年根据军方任务书（秘密级）开始研制，2006 年 6 月通过军方鉴定考核试验，2006 年 12 月完成项目定型，为该产品的单一来源生产厂家；XX 型隐身伪装遮障为 2007 年根据军方任务书（秘密级）开始研制，2007 年 10 月通过军方鉴定考核试验，2007 年 12 月完成项目定型，2010 年根据军方要求进行技术状态变更，2011 年 8 月完成技术状态变更确认，并于 2011 年 12 月完成首批产品质量鉴定，并成为该产品的单一来源生产厂家；中强科技于 2004 年开始进行 XX 型隐身伪装涂料生产工艺研究，于 2005 年 8 月首批产品通过质量鉴定；XX 型隐身伪装涂料涂装项目为 2008 年根据军方任务书（秘密级）开始研发，并于 2009 年 3 月通过伪装效果实验与涂装工艺实验鉴定，于 2009 年 3 月根据军方要求转入成果应用；XX 工程项目为 2010 年根据军方 XX 工程项目要求进行项目准备、样机试制与实施，相关各类型隐身伪装涂料于 2012 年 4 月经过军方审价并应用于该工程项目。

鉴于军品的研制需经过立项、方案设计、初样、正样、产品定型等阶段，从立项到实现销售的周期较长，根据军方现行武器装备采购体制，军用产品列装必须通过军方设计定型，一旦武器装备列入国家采购名录，军方将对其进行持续采购，其后续改进型产品也将优先选择原供应商进行科研与生产。近年来，军方持续每年向中强科技下达采购计划，对产品已正式列入采购名录的军工企业来说，军方采购量的稳定性与可预期性较强。同时，通过多年与军方合作，中强科技已具备一定先发优势。军方为维护国防体系的安全及完整性，保证其战斗力的稳定与延续，一般不会轻易更换装备供应商，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对相应供应商存在一定的技术路径依赖。中强科技在与军方的长期合作过程中深入了解其需求，形成了产品快速响应体系，积累了丰富的研发、生产和管理经验，能够充分保障军方产品需求。

2）中强科技列入军方装备订购名录产品销售情况

报告期内，中强科技列入军方装备订购名录产品销售收入情况如下：

项　目	2016 年度		
	收入(万元)	成本(万元)	毛利率
产品类型 1	12,219.91	5,752.61	52.92%
产品类型 2	677.41	311.77	53.98%
服务类型 1	176.67	62.30	64.74%
合　计	**13,073.98**	**6,126.67**	**53.14%**
项　目	**2015 年度**		
	收入(万元)	**成本(万元)**	**毛利率**
产品类型 1	2,930.93	1,635.59	44.20%
产品类型 2	943.76	489.86	48.09%
合　计	**3,874.69**	**2,125.46**	**45.15%**

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

通过检查军方采购相关的政策规定、中强科技与军方采购相关的资质证书、军品相关的立项等资料、销售合同及验收单据；并执行了函证、访谈等核查程序，经核查确认中强科技主要产品列入军方装备订购名录情况是真实的，报告期内列入军方装备订购名录产品的销售收入是真实的。

3）中强科技 2017 年订单预计可确认收入时间

截至目前，军方单位及军工制造单位已向中强科技订购产品类型2共1,217万元，订购产品类型4共405万元。根据中强科技收入确认原则，产品类型2在经军工制造单位验收合格并将货物发至军工制造单位后确认销售收入, 产品类型4在经军方检验通过并转移至军方指定场所后确认销售收入。根据军方订购合同的时间要求，上述产品已部分发货并经验收后确认销售收入，剩余部分将根据合同要求在2017年规定时间内发予军方并确认收入。此外，军方已向中强科技下达2017年采购计划，采购金额约2.64亿元，采购计划包括产品类型1与产品类型3，该部分产品将根据军方后续2017年订购合同的要求在年内规定时间内生产完成，并经军代表检测合格后确认销售收入。

4）中期科技预测利润的可实现性

① 军工行业快速发展

中强科技自2004年成立以来，一直深耕军用隐身伪装领域，主要从事隐身伪装涂料、隐身伪装遮障的研发、生产及销售，产品直接应用于国防军事领域。由于隐身伪装装备的用户为军方，隐身伪装装备的市场环境与军方军费及采购意愿密切相关。随着我国综合国力不断增强及周边安全形势的变化，我国军费支出显著增长。军费的持续稳步增长为军工行业的快速发展提供了重要支撑。2016年，我国国防预算已达到9,543.54亿元，预计2017年国防预算将超万亿元，装备的升级换代将持续提速。军工行业的快速发展为中强科技奠定了良好的行业发展环境与增长空间。

目前，中强科技报告期主要产品均已定型或通过鉴定并经军方采购部门审价，列入军方订购名录。根据军方现行武器装备采购体制，武器装备列入国家采购名录后，为保障军用产品的安全性与稳定性，军方将对其进行持续采购，根据军方“十三五”采购计划，“十三五”期间军方将持续采购中强科技现报告期内主要产品。

此外，鉴于军品的研制周期较长，军品的后续改进型产品一般优先选择原供应商进行科研与生产，在产品升级、技术改进和备件采购中对相应供应商存在一定的技术路径依赖。目前，中强科技在现有产品的基础上，正在进行各类型现有型号产品的升级产品研发工作，并在研发过程中与军方进行充分的交流与沟通，深入了解军方需求，形成了产品快速响应体系，现有产品与升级在研产品已形成合理的梯度式分布，能满足军方使用需求。

② 深耕行业建立先发优势

经过多年发展，中强科技在军用隐身伪装产品研发及生产方面积累了丰富经验，拥有丰富的产品线及稳定的生产能力，隐身伪装涂料及隐身伪装遮障全部产品均已纳入军方采购名录，中强科技研发生产的产品多次被原总装备部授予并颁发军队科技进步奖，并多次参与国家重大阅兵项目，相关研发生产技术处于国内

同行业领先地位。同时，通过多年与军方合作，中强科技已具备一定先发优势。鉴于军方为维护国防体系的安全及完整性，保证其战斗力的稳定与延续，一般不会轻易更换装备供应商，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对相应供应商存在一定的技术路径依赖。中强科技在与军方的长期合作过程中深入了解其需求，形成了产品快速响应体系，积累了丰富的研发、生产和管理经验，能够充分保障军方产品需求。

③ 军方采购规划与订单支撑

中强科技隐身伪装产品已列入军方装备订购名录，目前处于大批量生产并交付使用阶段。截至目前，军方已向中强科技下达2017年采购计划，采购金额约2.64亿元，采购计划包括产品类型1与产品类型3，该部分产品将根据军方后续2017年订购合同的要求在年内规定时间内生产完成，并经军代表检测合格后确认销售收入。

根据“十三五”期间军方采购计划，预计未来五年军方将对中强科技目前主要型号的隐身伪装遮障产品进行稳定、持续的采购，并在此计划的基础上根据实际情况进行增补采购，中强科技未来订单的确定性较强且将持续保持稳定增长。

④ 中强科技产品的梯度式分布将持续满足需求

中强科技产品具有合理的梯度式分布特征，近年来中强科技产品技术含量不断提高，除已被列入军方装备订购名录中的产品外，中强科技研发的新型隐身伪装遮障等已陆续运用于全军通用隐身伪装遮障改进，以及专用隐身伪装遮障开发和军事工程隐身伪装，随着在研项目的逐步推进并批量生产，预期军方向中强科技的订购规模将持续增长。

综上，根据我国国防投入趋势、军方总体采购计划及军方单位与公司签订的采购合同，结合中强科技于军工隐身伪装行业的多年经验与历史销售情况，同时考虑中强科技在研产品的应用领域与产品性能，中强科技承诺利润的可实现性较强。目前，中强科技严格遵照军方要求，设有完善的质量控制体系、安全生产体系及相关负责部门。截至本报告书签署日，中强科技未出现产品质量问题，其生

产经营过程中亦未出现重大生产事故或重大违法违规情况。

16、中强科技进入军工体系的背景

1）中强科技具备从事军工行业的相关资质和经验

中强科技自 2004 年成立以来，一直深耕隐身伪装领域，主要从事隐身伪装涂料、隐身伪装遮障的生产及销售。中强科技成立早期，产品主要为防光学隐身伪装涂料。根据我国国民经济和社会发展“十五”规划（2001 年-2005 年）、“十一五”规划（2006 年-2010 年），提出坚持军民结合、寓军于民、强化基础、自主创新的方针，加快国防科技工业转型升级，提高科技创新能力，提高武器装备研发和制造水平，调整优化军品科研生产能力结构，健全军民互动合作的协调机制等要求。中强科技创始人看好国防装备市场发展前景，经过多年发展，中强科技在军用隐身伪装领域积累了丰富经验，现阶段主要从事防多波段侦察隐身结构功能一体化材料、雷达吸收波材料和数码迷彩隐身材料等军用隐身伪装材料、武器装备的研发、生产、销售和技术服务，中强科技产品主要应用于军事装备、军事目标及军事工程的隐身伪装。

目前中强科技已取得《装备承制单位注册证书》、《武器装备科研生产许可证》与《武器装备质量体系认证证书》，二级保密资格已经江苏省武器装备科研生产单位保密资格审查认证委审查通过，相关证书正在办理中。中强科技军用装备科研生产资质体系完整，为中强科技在军用隐身伪装领域的持续发展奠定了坚实基础。

2）军用隐身伪装行业发展空间广阔

军用隐身伪装行业属于国防军工产业，近年来，随着我国综合国力的快速提升、国际影响力不断增加，在日益复杂的国际局势和地缘政治背景下，我国军费呈持续增加态势，平均增速维持在 10%左右，国防支出的稳步上升带动了国防科技工业的稳步发展，武器装备的更新换代及武器性能上的显著提升。军事装备隐身伪装为作战保障的重要组成部分，是对抗军事侦察和攻击的有效手段。随着侦察探测技术的发展，军方已从过去简单的目视侦察发展到现阶段复杂的成像侦

察。同时，作为反侦测的主要手段，隐身伪装技术的重要性也随之提高。军用隐身伪装装备的市场环境与军方军费及采购意愿密切相关，随着军方对隐身伪装领域的逐步重视，隐身伪装装备行业将持续受益于国防工业产业的发展，军方采购量及金额预期将持续增长，军用隐身伪装行业具有广阔的发展空间。

17、中强科技报告期产销量与固定资产规模及水消耗量变化情况的匹配性

报告期内，中强科技产品类型 1、产品类型 2 产量、销量情况如下：

产品类别	项目	2016 年度	变动比例	2015 年度
产品类型 1	产量（片）	73,699	355.95%	16,164
	销量（片）	72,700	316.24%	17,466
产品类型 2	产量（吨）	72.48	-42.36%	125.74
	销量（吨）	79.38	-34.88%	121.90

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

报告期内，中强科技水消耗量及固定资产规模变化情况如下：

项目	2016 年度	变动比例	2015 年度
水消耗量（吨）	6,120.00	2.84%	5,951.00
固定资产原值（万元）	4,269.35	-3.52%	4,425.08

由上表，中强科技产销量变动与水资源耗量变动不匹配，主要系中强科技产品类型 1 生产主要以绑扎、印花、裁剪、切花、包边等生产流程为主，生产过程不需消耗水资源，产品类型 2 生产主要以配料、混合、磨砂或研磨、调漆等物理生产流程为主，主要使用树脂等化学用品进行调配，生产过程不需消耗水资源。因此产销量与水资源消耗量之间无相关性，报告期内中强科技水资源消耗量系生活用水，变动幅度不大。

中强科技固定资产分为房屋及建筑物、通用设备、专用设备及运输设备，其中与生产规模存在直接相关的为房屋及建筑物、专用设备，中强科技报告期内房屋及建筑物、专用设备原值变动情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日原值	2016 年度增加	2016 年度减少	2016 年 12 月 31 日原值
房屋及建筑物	2,951.29	-	19.59	2,931.70
专用设备	765.30	22.71	-	788.01

中强科技自有土地宗地面积 17,065 平方米，房屋建筑面积 25,832.34 平方米，自购建土地使用权与房屋及建筑物时即考虑到未来生产规模扩张对场地面积的要求，报告期初已拥有扩张生产规模所需要的生产场所，且中强科技主要产品生产主要以绑扎、印花、裁剪、切花、包边等生产流程为主，对固定生产场所的需求小，中强科技可以通过合理安排生产场所，提高生产场所利用率等保障生产的顺利进行。故报告期内，中强科技房屋及建筑物的变动与其产量、销量变动不一致。

截至 2016 年 12 月 31 日，中强科技专用设备原值为 788.01 万元，其中自动喷涂平台一台原值为 578.19 万元，占比 73.37%，报告期初已购置，用于数码迷彩图案的设计，与产量变动无直接关系；其他专用设备为切花机、砂磨机、工业缝纫机、分散机、切割机等，占比不高。根据中强科技产品的生产工艺流程，其主要产品生产工艺为绑扎、印花、裁剪、切花、包边等生产流程为主，产量变动与专用设备规模相关性较小，因此中强科技产量变动主要与技术娴熟的生产人员数量以及部分初步工艺逐步采取委托加工方式进行生产有关。报告期内，中强科技自主完成产品类型 1 产品的设计与检测、核心色浆的生产、材料切花、修剪、裁剪、包边、缝纫等核心工艺环节，对坯布加工、镀铝及绑扎等初步工艺环节逐步采取委外加工的方式进行生产。

报告期内，中强科技的产量和生产人员数量、委外加工费用关系如下：

项目	产品类别	产量（片/吨）	生产人员数量（人）	委外加工费用（万元）
2016 年	产品类型 1	73,699	87	765.66
	产品类型 2	72.48		
2015 年	产品类型 1	16,164	62	196.70
	产品类型 2	125.74		

项目	产品类别	产量（片/吨）	生产人员数量（人）	委外加工费用（万元）
变动比例	产品类型 1	355.95%	40.32%	289.25
	产品类型 2	-42.36%		

注 1：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

注 2：上述员工数量由分月加权员工数量计算得来。

由上表，报告期内中强科技生产人员数量、委外加工费用出现较大幅度增长，与产量变动方向一致。其生产人员数量、委外加工费用增长幅度低于主要产品产品类型 1 产量增长幅度，主要系：（1）中强科技因其主要客户为军方，对于产品质量、交货时间等具有严格要求，且订单数量变动较大，技术娴熟的生产人员对中强科技尤为重要，为此中强科技生产人员数量一直维持在较高水平，在 2015 年度订单数量较少的时候，为应对未来急剧的订单需求，仍需维持较高的生产人员数量；（2）由于 2016 年度中强科技订单需求量的急剧增长，委外加工数量也急速增加，议价能力进一步提升，有效降低了单位产量的加工成本。

经查阅报告期内中强科技产销量明细、水资源耗用量统计表、固定资产明细、主要新增固定资产采购合同及发票、生产人员等财务资料，了解生产工艺流程，对生产负责人、财务负责人实施了访谈，报告期内中强科技产能、产销量与水资源消耗量无相关性，与固定资产规模相关性较小。

18、中强是否享受军工企业相关税收优惠

截至本报告书签署日，中强科技未享受军工企业相关税收优惠。

19、中强科技预测期内利润的可实现性分析

1）中强科技向军方销售的可持续性较强

中强科技自2004年成立以来，一直深耕军用隐身伪装领域，产品直接应用于国防军事领域。经过多年发展，中强科技在军用隐身伪装领域积累了丰富经验，拥有丰富的产品线及稳定的生产能力，中强科技可持续向军方实现销售，具体原因如下：

中强科技隐身伪装产品已列入军方装备订购名录，目前处于大批量生产并交

付使用阶段。根据“十三五”期间军方采购计划，预计军方将对中强科技目前主要型号的隐身伪装遮障产品进行稳定、持续的采购，并在此计划的基础上根据实际情况进行增补采购，中强科技未来订单的确定性较强且将持续保持稳定增长。

通过多年与军方合作，中强科技已具备一定先发优势。鉴于军方为维护国防体系的安全及完整性，保证其战斗力的稳定与延续，一般不会轻易更换装备供应商，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对相应供应商存在一定程度的技术路径依赖。中强科技在与军方的长期合作过程中深入了解其需求，形成了产品快速响应体系，积累了丰富的生产和管理经验，能够充分保障军方产品需求。

鉴于军品从立项到实现销售的周期较长，根据军方现行武器装备采购体制，一旦武器装备列入国家装备订购名录，军方将对其进行持续采购，一般产品定型后均可维持较长的供货周期，其后续改进型产品也将优先选择原供应商进行科研与生产。因此对产品已正式列入装备订购名录的军工企业来说，军方采购量的稳定性与可持续性较强。

中强科技产品具有合理的梯度式分布特征，近年来中强科技产品技术含量不断提高，除已被列入军方装备订购名录中的产品外，中强科技研发的新型隐身伪装遮障等已陆续运用于全军通用隐身伪装遮障改进，以及专用隐身伪装遮障开发和军事工程隐身伪装，随着在研项目的逐步推进并批量生产，预期军方向中强科技的订购规模将持续增长。

2）中强科技订单情况

截至目前，军方单位及军工制造单位已向中强科技订购产品类型 2 共 1,217 万元，订购产品类型 4 共 405 万元。根据中强科技收入确认原则，产品类型 2 在经军工制造单位验收合格并将货物发至军工制造单位后确认销售收入，产品类型 4 在经军方检验通过并转移至军方指定场所后确认销售收入。根据军方订购合同的时间要求，上述产品已部分发货并经验收后确认销售收入，剩余部分将根据合同要求在 2017 年规定时间内发予军方并确认收入。此外，军方已向中强科技下达 2017 年采购计划，采购金额约 2.64 亿元，采购计划包括产品类型 1 与产

品类型 3，该部分产品将根据军方后续 2017 年订购合同的要求在年内规定时间内生产完成，并经军代表检测合格后确认销售收入。

根据 2017 年军方总体采购计划、“十三五”期间军方采购计划及军方单位与公司已签订的采购合同，结合军工行业的整体发展空间，同时考虑中强科技在研产品的应用领域与产品性能，中强科技承诺利润的可实现性较强。

20、中强科技产品类型是否可实现逐步替换，是否与评估预测保持一致

中强科技产品类型1，主要用于控制装备和重要目标的近红外和可见光等特征信号；产品类型3，主要用于保障地面武器装备防敌空中光学、红外、雷达等多波段高分辨率成像侦查，也可用于固定目标的隐身伪装。产品类型1与产品类型3为不同类型产品，不存在替代关系。

根据军方订购计划，军方2017年拟向中强科技订购产品类型3共10,312万元。同时，中强科技正在进行多功能隐身伪装遮障系列中XX型隐身伪装遮障的研制工作，该型号产品为现有产品类型3的升级产品。目前，中强科技已完成XX型隐身伪装遮障的三轮样机研制和两轮综合摸底实验，且经XX集团军XX旅、XX旅、XX团等单位试用，防合成孔径雷达成像侦查分辨率及防红外侦查能力提升明显、伪装性能较高，未来将视新产品的研发、推广进度与军方实战需求逐步实现对产品类型3现有产品的替代。

产品类型 3 的产品替代情况已在评估预测时予以考虑，鉴于产品类型 3 中已实现销售的型号产品与目前在研的升级型号产品属于同一类型产品，因此产品类型 3 在评估预测时将现有型号产品与升级型号产品进行合并预测。

21、军方向中强科技下达的约 2.64 亿元的采购计划明细

军方已向中强科技下达 2017 年采购计划，采购金额约 2.64 亿元，采购计划包括产品类型 1 与产品类型 3，该部分产品将根据军方后续 2017 年订购合同的要求在年内规定时间内生产完成，并经军代表检测合格后确认销售收入。

四、会计政策及会计处理

（一）红相科技报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入的确认原则和计量方法

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2）不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3）收入的金额能够可靠地计量；4）相关的经济利益很可能流入；5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（4）收入确认的具体方法

红相科技主要销售红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪等产品。内销产品

收入确认需满足以下条件：红相科技已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：红相科技已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

2、可比公司会计政策及相关会计处理差异对比

报告期内，红相科技及其子公司与同行业公司会计政策及相关会计处理不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

（1）编制基础

红相科技财务报表以持续经营为编制基础。为满足上市公司拟重组红相科技股份的需要，红相科技财务报表已按照上市公司的会计政策和会计估计编制。

（2）持续经营能力评价

红相科技不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

4、重大会计政策或会计估计与上市公司一致性的说明

报告期内，红相科技重大会计政策或会计估计与上市公司不存在重大差异。

由于红相科技与上市公司所持同类资产有所不同，因此红相科技选择的固定资产折旧年限与上市公司有所不同，具体情况如下：

公司	固定资产折旧年限
红相科技	专用设备：折旧年限 10 年；残值率 5%;年折旧率 9.50% 通用设备：折旧年限 3 年；残值率 5%；年折旧率 31.67% 运输工具：折旧年限 5 年；残值率 5%;年折旧率 19.00%
上市公司	专用设备：折旧年限 3-10 年；残值率 5%；年折旧率 9.50%-31.67% 通用设备：折旧年限 3-5 年；残值率 5%；年折旧率 19.00%-31.67% 运输工具：折旧年限 4-7 年；残值率 5%；年折旧率 13.57%-23.75%

（二）中强科技报告期内会计政策及相关会计处理

1、收入的确认原则和计量方法

（1） 销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1) 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2) 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（4）收入确认的具体方法

中强科技主要销售隐身伪装遮障、隐身伪装涂料等产品以及提供隐身伪装涂料喷涂服务。

隐身伪装遮障：在以批次为单位完成生产并入库后，驻当地军代表将对该批

次产品进行抽样检测，检测合格后出具针对该批次产品的合格验收记录，在转移至军方指定场所后确认该批次隐身伪装遮障产品的销售收入。

隐身伪装涂料：在直接销售模式下，中强科技根据与客户签订的销售合同或订单约定的交货方式，将货物发给客户，客户收到货物并验收，在客户验收合格时确认收入；在隐身伪装涂料与喷涂服务打包销售模式下，中强科技携带材料按合同约定进行隐身伪装喷涂作业，完成合同约定喷涂作业并经客户检验通过后确认隐身伪装涂料销售收入及隐身伪装涂料喷涂服务收入。

隐身伪装涂料喷涂服务：中强科技按合同约定进行隐身伪装喷涂作业，完成合同约定喷涂作业并经客户检验通过后，确认隐身伪装涂料喷涂服务收入。

2、可比公司会计政策及相关会计处理差异对比

报告期内，中强科技与同行业公司会计政策及相关会计处理不存在重大差异。

3、财务报表编制基础

（1）编制基础

中强科技财务报表以持续经营为编制基础。为上市公司拟重组中强科技股权的需要，中强科技财务报表已按照上市公司的会计政策和会计估计编制。

（2）持续经营能力评价

中强科技不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

4、重大会计政策或会计估计与上市公司一致性的说明

报告期内，中强科技重大会计政策或会计估计与上市公司不存在重大差异。

由于中强科技与上市公司所持同类资产有所不同，因此中强科技选择的固定资产折旧年限与上市公司有所不同，具体情况如下：

公司	固定资产折旧年限
中强科技	房屋及建筑物：折旧年限 5-30 年；残值率 5%；年折旧率 3.17%-19.00% 通用设备：折旧年限 3-5 年；残值率 5%；年折旧率 19.00%-31.67% 专用设备：折旧年限 3-10 年；残值率 5%；年折旧率 9.50%-31.67% 运输工具：折旧年限 4-5 年；残值率 5%；年折旧率 19.00%-23.75%
上市公司	房屋及建筑物：折旧年限 25 年；残值率 5%；年折旧率 3.80% 通用设备：折旧年限 3-5 年；残值率 5%；年折旧率 19.00%-31.67% 专用设备：折旧年限 3-10 年；残值率 5%；年折旧率 9.50%-31.67% 运输工具：折旧年限 4-7 年；残值率 5%；年折旧率 13.57%-23.75%

第七节 非现金支付方式情况及募集配套资金情况

本次交易涉及的上市公司非现金支付情况包括发行股份及支付现金购买资产中涉及的股份支付以及向特定对象非公开发行股份募集配套资金两部分。募集配套资金的生效和实施以本次发行股份购买资产的生效和实施为条件，但最终募集配套资金发行成功与否不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。

一、发行股份及支付现金购买资产

根据上市公司与中宜投资、红将投资、远方光电以及费占军签署的《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议，上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买其分别持有的红相科技69.60%、17.90%、8.00%以及4.50%的股份。本次交易完成后，红相科技将成为上市公司的全资子公司。

根据上市公司与周伟洪、费禹铭以及钱志达签署的《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议，上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买周伟洪、费禹铭以及钱志达分别持有的中强科技95.00%、2.50%以及2.50%的股权。本次交易完成后，中强科技将成为上市公司的全资子公司。

（一）发行股份及支付现金购买资产所涉发行股份的价格、定价依据及其合理性分析

1、发行股份及支付现金购买资产涉及的股份发行价格及定价依据

（1）按照《重组管理办法》第四十五条计算的市场参考价

《重组管理办法》第四十五条规定：“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。”

单位：元/股

	20日均价的九折	60日均价的九折	120日均价的九折
市场参考价的九折	28.54	24.45	27.83

（2）本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行价格

本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司第二届董事会二十二次会议决议公告日。经各方协商，本次发行股份购买资产发行价格不低于经除权除息调整后的发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，即 24.45 元/股。2017 年 3 月 6 日，金盾股份召开 2016 年度股东大会审议通过每 10 股派发 0.50 元的股利分配方案，并于 2017 年 5 月 5 日进行了除权除息，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 24.40 元/股。

在发行股份购买资产定价基准日至发行日期间上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上市公司将按照深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整。

2、定价合理性分析

（1）本次发行股份及支付现金购买资产发行价格定价符合相关规定

本次交易中，经交易各方友好协商，确定发行价格为发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的九折，符合《重组管理办法》的规定。

（2）本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格是交易双方协商的结果

本次交易系上市公司布局高端设备制造及军工装备制造领域的重要战略举措，为积极促成本次交易，交易各方综合考虑了二级市场及上市公司长期以来的基本面，经充分协商，确定发行价格市场参考价为发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日均价，发行价格为该市场参考价的 90.00%，即 24.45 元/股。2017 年 3 月 6 日，金盾股份召开 2016 年度股东大会审议通过每 10 股派发 0.50 元的股利分配方案，并于 2017 年 5 月 5 日进行了除权除息，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 24.40 元/股。

（3）本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序及保护上市公司及中小股东的利益。本次交易及交易定价已经上市公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见。

综上，本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格定价具有合理性。

（二）本次发行股份的种类和每股面值

本次发行股份及支付现金购买资产所发行股份种类为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为深交所。

（三）本次发行股份的数量及占发行后总股本的比例

本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行数量为 74,009,730 股（计算公式为：股份发行数量=拟购买资产的交易价格中股份支付对价金额÷发行股份购买资产的发行价格，股份数量根据前述公式计算并向下取整，小数不足 1 股的，交易对方自愿放弃，无偿赠予上市公司），具体如下：

交易对方	持有标的资产权益的对价（万元）	股份支付对价金额（万元）	发行股数（股）
中宜投资	80,736.00	68,423.76	28,042,524
红将投资	20,764.00	17,597.49	7,212,086
远方光电	9,280.00	9,280.00	3,803,278
费占军	5,220.00	5,220.00	2,139,344
红相科技交易对方合计	**116,000.00**	**100,521.25**	**41,197,232**
周伟洪	99,750.00	74,812.50	30,660,860
费禹铭	2,625.00	2,625.00	1,075,819
钱志达	2,625.00	2,625.00	1,075,819
中强科技交易对方合计	**105,000.00**	**80,062.50**	**32,812,498**
交易对方合计	**221,000.00**	**180,583.75**	**74,009,730**

在发行股份购买资产定价基准日至发行日期间上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上市公司将按照深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整，从而将影响本次发行股份的数量。

发行前（股）	本次发行股份数量（股）	发行后（股）	本次发行股份数量占发行后总股本的比例
160,000,000	74,009,730	234,009,730	31.63%

注：上表数据未考虑募集配套资金的影响。

（四）股份锁定期安排

1、本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方中宜投资、红将投资承诺：

“其因本次交易所获上市公司股份自发行结束之日起届满 36 个月时，解锁其中的 30%；自发行结束之日起 48 个月全部解锁。”

2、本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方远方光电承诺：

“若至股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技 8.00%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技 8.00%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

3、本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方费占军承诺：

“若至股份发行结束之日止，费占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

4、本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方周伟洪承诺：

“周伟洪因本次交易获得的上市公司股份数*发行结束之日起届满 36 个月时上年末中强科技在中强科技利润承诺期内已累计实现的实际净利润数/中强科技在中强科技利润承诺期内的累计承诺净利润数；自发行结束之日起届满 48 个月时，余下未解锁股份全部解锁。”

5、本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方费禹铭承诺：

“若至股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资

产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

6、本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方钱志达承诺：

“若至股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。

基于本次交易所取得的上市公司非公开发行的股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。”

（五）本次发行前后上市公司主要财务数据

根据经审阅的上市公司最近一年的备考财务数据，假设不考虑募集配套资金，本次重组前后上市公司主要财务数据及指标如下表所示：

单位：万元

财务指标	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度		2015 年 12 月 31 日/ 2015 年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
总资产	88,187.16	323,711.16	83,960.55	314,864.86
归属于母公司所有者权益	58,165.01	237,926.11	54,699.51	222,311.82
营业收入	34,384.40	62,987.09	33,556.86	49,283.40
归属于母公司所有者的净利润	4,265.49	13,425.16	4,290.94	8,599.69
资产负债率	34.04%	26.51%	34.85%	29.39%
基本每股收益（元/股）	0.27	0.57	0.27	0.37

注：未考虑募集配套资金的影响。

本次交易后，上市公司资产规模及经营规模相关指标，如总资产、归属于母公司所有者权益、营业收入、归属于母公司所有者的净利润、每股收益均较交易前指标大幅提升，资产负债率有所下降，财务状况进一步优化，盈利能力显著增强。

（六）本次发行前后上市公司的股权结构

1、在不考虑募集配套资金的情况下，本次交易前后上市公司股权结构如下：

股东名称	发行前		发行后（不含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	34,428,000	14.71%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	7.36%
控股股东及一致行动人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**51,648,000**	**22.07%**
中宜投资	-	-	28,042,524	11.98%
红将投资	-	-	7,212,086	3.08%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**15.07%**
周伟洪	-	-	30,660,860	13.10%
王淼根	27,432,000	17.15%	27,432,000	11.72%
陈根荣	20,256,000	12.66%	20,256,000	8.66%
马夏康	5,064,000	3.17%	5,064,000	2.16%
远方光电	-	-	3,803,278	1.63%
费占军	-	-	-	-
钱志达	-	-	2,139,344	0.91%
费禹铭	-	-	1,075,819	0.46%
其他股东合计	55,600,000	34.75%	1,075,819	0.46%
总股本	**160,000,000**	**100.00%**	55,600,000	23.76%

2、在考虑募集配套资金的情况下，本次交易前后上市公司股权结构如下

（1）假设本次募集配套资金发行数量为上市公司发行前总股本的 20%

股东名称	发行前	发行后（含配套融资）

	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	53,429,744	20.09%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	6.47%
控股股东、实际控制人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**70,649,744**	**26.56%**
中宜投资	-	-	28,042,524	10.54%
红将投资	-	-	7,212,086	2.71%
中宜投资及其一致行动人合计	-	-	**35,254,610**	**13.25%**
周伟洪	-	-	30,660,860	11.53%
王淼根	27,432,000	17.15%	30,681,564	11.53%
陈根荣	20,256,000	12.66%	23,505,564	8.84%
马夏康	5,064,000	3.17%	8,313,564	3.13%
远方光电	-	-	3,803,278	1.43%
萌顾创投	-	-	3,249,564	1.22%
钱志达	-	-	1,075,819	0.40%
费禹铭	-	-	1,075,819	0.40%
萌顾创投及其一致行动人合计	**-**	**-**	**5,401,202**	**2.03%**
费占军	-	-	2,139,344	0.80%
其他股东合计	**55,600,000**	**34.75%**	**55,600,000**	**20.90%**
总股本	**160,000,000**	**100.00%**	**266,009,730**	**100.00%**

（3）假设本次募集资金发行期首日价格为 5 月 18 日（收取一次反馈意见日）收盘价

股东名称	发行前		发行后（含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	51,512,036	19.60%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	6.55%
控股股东、实际控制人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**68,732,036**	**26.16%**
中宜投资	-	-	28,042,524	10.67%
红将投资	-	-	7,212,086	2.74%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**13.42%**

股东名称	发行前		发行后（含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周伟洪	-	-	30,660,860	11.67%
王淼根	27,432,000	17.15%	30,353,609	11.55%
陈根荣	20,256,000	12.66%	23,177,609	8.82%
马夏康	5,064,000	3.17%	7,985,609	3.04%
远方光电	-	-	3,803,278	1.45%
萌顾创投	-	-	2,921,609	1.11%
钱志达	-	-	1,075,819	0.41%
费禹铭	-	-	1,075,819	0.41%
萌顾创投及其一致行动人合计	**-**	**-**	**5,073,247**	**1.93%**
费占军	-	-	2,139,344	0.81%
其他股东合计	**55,600,000**	**34.75%**	**55,600,000**	**21.16%**
总股本	**160,000,000**	**100.00%**	**262,780,202**	**100.00%**

鉴于上市公司控股股东周建灿将参与认购本次募集配套资金，在考虑募集配套资金的情况下，周建灿及其一致行动人周纯持有的上市公司股份比例将进一步上升，有利于重组后上市公司控制权的稳定。

（七）结合交易前后上市公司持股 5%以上股东、实际控制人持股情况或者控制公司情况，业务构成变化等，控股股东、实际控制人及交易对方未来 60 个月内增持或减持上市公司股份的具体安排，未来 60 个月内维持或变更控制权的具体安排

1、交易前后上市公司持股 5%以上股东及实际控制人持股情况

在考虑及剔除募集配套资金影响的情况下，本次交易完成后，上市公司实际控制人仍然为周建灿及其一致行动人周纯；持股 5%以上股东为王淼根、陈根荣、中宜投资及其一致行动人红将投资、周伟洪。具体持股情况如下：

股东名称	发行前		发行后（不含配套融资）		发行后（含配套融资，假设发行数量达上市公司发行前总股本 20%）		发行后（含配套融资，假设发行期首日为 2017 年 5 月 18 日）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	34,428,000	14.71%	53,429,744	20.09%	51,512,036	19.60%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	7.36%	17,220,000	6.47%	17,220,000	6.55%
实际控制人及其一致行动人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**51,648,000**	**22.07%**	**70,649,744**	**26.56%**	**68,732,036**	**26.16%**
王淼根	27,432,000	17.15%	27,432,000	11.72%	30,681,564	11.53%	30,353,609	11.55%
陈根荣	20,256,000	12.66%	20,256,000	8.66%	23,505,564	8.84%	23,177,609	8.82%
中宜投资	-	-	28,042,524	11.98%	28,042,524	10.54%	28,042,524	10.67%
红将投资	-	-	7,212,086	3.08%	7,212,086	2.71%	7,212,086	2.74%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**15.07%**	**35,254,610**	**13.25%**	**35,254,610**	**13.42%**
周伟洪	-	-	30,660,860	13.10%	30,660,860	11.53%	30,660,860	11.67%
实际控制人与第二大股东的持股比例差异		**15.13%**		**7.00%**		**13.31%**		**12.74%**

2、交易前后上市公司业务构成变化情况

本次交易完成后，2016 年上市公司的备考主营业务收入构成情况如下：

产品及服务类别	金额（万元）	占比
专业通风系统设备及相关服务	34,384.40	54.59%
红外及紫外成像仪产品及相关服务	15,260.67	24.23%
军事隐身伪装装备及相关服务	13,342.01	21.18%
合计	**62,987.09**	**100.00%**

本次交易前，上市公司主要从事专业通风系统设备的研发、生产和销售，上市公司主营业务收入主要来源于专业通风系统设备产品销售及相关服务。

本次交易后，红相科技及中强科技将成为上市公司的全资子公司，上市公司主营业务将扩展至红外及紫外成像仪、军事隐身伪装装备相关领域。在收入结构上，上市公司原有的专业通风系统设备及相关服务收入占比仍达到 50%以上，红外及紫外成像仪产品及相关服务、军事隐身伪装装备及相关服务收入占比分别为 24.23%和 21.18%，共同构成上市公司的主营业务。

3、控股股东、实际控制人及交易对方未来 60 个月内增持或减持上市公司股份的具体安排，未来 60 个月内维持或变更控制权的具体安排

根据上市公司实际控制人周建灿出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份及因本次交易新增的股份，自股份发行结束之日起锁定 60 个月；自本次交易结束后的 60 个月内，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

根据实际控制人周建灿一致行动人周纯出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份，自本次交易完成之日起锁定 60 个月，不减持其持有的上市公司股份，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

根据交易对方中宜投资及其实际控制人黄红友、一致行动人红将投资出具的承诺，自本次交易结束后的 60 个月内，不谋求上市公司控制权；自本次交易结束后的 36 个月内，不增持上市公司股份。

根据交易对方周伟洪出具的承诺，自本次交易结束后的 60 个月内，不谋求上市公司控制权；自本次交易结束后的 36 个月内，不增持上市公司股份。

（八）上市公司控股股东、实际控制人及交易对方是否存在授予、委托、放弃表决权等相关安排

上市公司实际控制人与全体交易对方及募集配套资金认购方之间，互不存在尚未公开披露的授予、委托、放弃表决权的安排。上市公司实际控制人、全体交易对方及募集配套资金认购方均已就前述情形出具相关声明。

（九）萌顾创投与费禹铭、钱志达是否构成一致行动关系，合并计算重组后各方控制的上市公司股份及本次重组是否导致上市公司控制权变更

1、《收购管理办法》对一致行动人的相关规定

根据《收购管理办法》第八十三条的规定：

“本办法所称一致行动，是指投资者通过协议、其他安排，与其他投资者共同扩大其所能够支配的一个上市公司股份表决权数量的行为或者事实。

在上市公司的收购及相关股份权益变动活动中有一致行动情形的投资者，互为一致行动人。如无相反证据，投资者有下列情形之一的，为一致行动人：

（一）投资者之间有股权控制关系；

（二）投资者受同一主体控制；

（三）投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员；

（四）投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响；

（五）银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排；

（六）投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系；

（七）持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份；

（八）在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份；

（九）持有投资者 30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份；

（十）在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份；

（十一）上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份；

（十二）投资者之间具有其他关联关系。”

2、交易对方及配套募集资金认购方之间的一致行动关系

本次交易的交易对方中宜投资、红将投资均受自然人黄红友控制，符合上述规定中构成一致行动关系的情形。

本次交易的交易对方费禹铭、钱志达除在本次交易后分别持有上市公司股份外，还共同投资了本次交易的配套募集资金认购方萌顾创投，符合上述规定中构成一致行动关系的情形。

除上述情况外，本次交易的交易对方及募集配套资金认购方之间，不存在尚未披露的构成一致行动人的情形。

3、一致行动人合并列示的重组后上市公司股权结构

不考虑配套募集资金的情况下，本次交易后上市公司股权结构如下：

股东名称	发行前		发行后（不含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
周建灿	34,428,000	21.52%	34,428,000	14.71%
周纯	17,220,000	10.76%	17,220,000	7.36%
控股股东、实际控制人合计	**51,648,000**	**32.28%**	**51,648,000**	**22.07%**

股东名称	发行前		发行后（不含配套融资）	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
中宜投资	-	-	28,042,524	11.98%
红将投资	-	-	7,212,086	3.08%
中宜投资及其一致行动人合计	**-**	**-**	**35,254,610**	**15.07%**
周伟洪	-	-	30,660,860	13.10%
王淼根	27,432,000	17.15%	27,432,000	11.72%
陈根荣	20,256,000	12.66%	20,256,000	8.66%
马夏康	5,064,000	3.17%	5,064,000	2.16%
远方光电	-	-	3,803,278	1.63%
萌顾创投	-	-	-	-
钱志达	-	-	1,075,819	0.46%
费禹铭	-	-	1,075,819	0.46%
萌顾创投及其一致行动人合计	-	-	**2,151,638**	**0.92%**
费占军	-	-	2,139,344	0.91%
其他股东合计	**55,600,000**	**34.75%**	**55,600,000**	**23.76%**
总股本	**160,000,000**	**100.00%**	**234,009,730**	**100.00%**

考虑配套募集资金的情况下，本次交易后上市公司股权结构参见本报告书“第七节 一、发行股份及支付现金购买资产/（六）本次发行前后上市公司的股权结构”。

4、上述一致行动关系不构成上市公司控制权变更

本次交易后，考虑剔除配套募集资金的影响，周建灿仍为上市公司单一第一大股东，持股上市公司股份比例为 14.71%；交易对方周伟洪将成为上市公司单一第二大股东，持有上市公司股份比例为 13.10%；交易对方中宜投资将成为上市公司单一第三大股东，持有上市公司股份比例为 11.98%；

鉴于周建灿与周纯为父子关系，根据《收购管理办法》第八十三条第（九）项之规定，构成一致行动人；交易对方中宜投资、红将投资同属自然人黄红友控制，根据《收购管理办法》第八十三条第（二）项之规定，构成一致行动人。

本次重组后，上市公司实际控制人周建灿及其一致行动人周纯合计持有的上市公司股份比例为22.07%，为上市公司第一大股东；交易对方中宜投资及其一致行动人红将投资合计持有的上市公司股份比例为15.07%，为上市公司第二大股东。第一大股东与第二大股东持股比例之差在7%以上。鉴于周建灿、周纯系父子，其互相构成天然的一致行动关系，因此本次交易不会构成上市公司控制权变更。

本次交易后，一致行动人钱志达、费禹铭、萌顾创投合计持有的上市公司股份比例未超过5%。

（十）上市公司是否存在未来12个月内继续向本次重组交易对方及其关联方购买资产的计划，是否存在置出目前上市公司主营业务相关资产的计划。

本次交易对方中宜投资、红将投资的实际控制人黄红友不持有除红相科技、中宜投资、红将投资以外的资产；本次交易对方周伟洪不持有除中强科技、江阴市中强酒业有限公司以外的资产，其中江阴市中强酒业有限公司目前未开展实质性业务。

根据上市公司出具的声明：

“本公司不存在未来12个月内继续向本次重组交易对方及其关联方购买资产的计划，亦不存在可能导致本公司主营业务发生变更的资产置出计划及相关安排、承诺、协议。”

（十一）结合对本次交易后上市公司公司治理及生产经营的安排，包括但不限于上市公司董事会构成及各股东推荐董事及高管情况、重大事项决策机制、经营和财务管理机制等，上市公司控制权稳定性分析

1、上市公司董事会构成及各股东推荐董事、高管的情况

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》及其补充协议，本次交易完成后，中宜投资、红将投资有权向上市公司推荐1名独立董事和1名非独立董事，周伟洪有权向上市公司推荐1名独立董事和1名非独立董事。同时，根据《浙江金盾风机股份有限公司章程》规定，单独持有或合并持有上市公司表决权股份总数3%以上的股东有权提名董事（非独立董事）候选人，

本次交易完成后，上市公司实际控制人周建灿及周纯、王淼根、陈根荣单独持有上市公司表决权总数3%以上，享有提名董事（非独立董事）候选人的权利。本次交易前，周建灿、王淼根、陈根荣一直担任上市公司的董事，王淼根、陈根荣分别担任上市公司总经理、副总经理，在上市公司业务经营以及管理决策上积累了丰富的经验。

根据交易对方及其实际控制人、募集配套资金认购方及上市公司主要股东出具的声明：（1）中宜投资、红将投资、黄红友与周伟洪之间不存在一致行动关系，各方就其控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利或被选举为金盾股份董事，在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见；（2）中宜投资、红将投资、黄红友与上市公司主要股东王淼根、陈根荣、马夏康之间不存在一致行动关系，各方就其控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利或被选举为金盾股份董事，在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见；（3）周伟洪与上市公司主要股东王淼根、陈根荣、马夏康之间不存在一致行动关系，各方就其控制/持有的上市公司股份，在行使股东权利或被选举为金盾股份董事，在行使董事权利时，将独立进行意思表示，不会事先达成一致行动意见。

根据上述安排与声明，虽然上市公司实际控制人周建灿及周纯在董事会构成上无人数优势，但报告期内，在历次董事会表决过程中周建灿作为董事长与董事王淼根、陈根荣在重大事项的决策上经过充分的沟通后均能协调统一，结论一致。王淼根、陈根荣自2006年担任金盾股份董事、高管以来，与周建灿之间一直保持了良好的信任与合作的关系，有利于上市公司董事会决策的统一。中宜投资、红将投资及周伟洪系因本次发行股份购买资产而成为金盾股份的股东，其所推荐的董事（不含非独立董事）将主要负责标的公司的经营管理。中宜投资、红将投资及周伟洪与上市公司实际控制人在决策、管理上虽各有侧重，但在重大利益上将保持协同一致。

根据《公司章程》规定，上市公司设总经理1名，由董事会聘任或解聘；设副总经理若干名，由董事会聘任或解聘。公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监、技术总监为公司高级管理人员。在本次交易完成后，上市公司实际控

制人周建灿将促使董事会在遵守上市公司相关法律法规、治理规则及《公司章程》的前提下，保持上市公司高级管理人员团队的延续性和稳定性。

本次交易前，上市公司董事会由7名董事组成，其中独立董事3名，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名方
1	周建灿	董事长	周建灿
2	王淼根	总经理、董事	王淼根
3	陈根荣	副总经理、董事	陈根荣
4	胡雄	董事	董事会
5	许连义	独立董事	董事会
6	徐伟民	独立董事	董事会
7	王光明	独立董事	董事会

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易完成后，交易对方中宜投资及其一致行动人红将投资将有权向上市公司提名1名非独立董事及1名独立董事，周伟洪有权向上市公司提名1名非独立董事及1名独立董事，具体情况如下：

序号	姓名	职务	提名方
1	周建灿	董事长	周建灿
2	王淼根	总经理、董事	王淼根
3	陈根荣	副总经理、董事	陈根荣
4	黄红友	董事	中宜投资/红将投资
5	周伟洪	董事	周伟洪
6	待定	独立董事	中宜投资/红将投资
7	待定	独立董事	周伟洪
8	待定	独立董事	董事会
9	待定	独立董事	董事会

注：上市公司本届董事会将于2017年9月任期届满。

交易对方中宜投资、红将投资及其实际控制人黄红友、周伟洪已向上市公司承诺：“除一名董事及一名独立董事之外，中宜投资、红将投资及其实际控制人

黄红友/周伟洪不会另行提名额外的董事及独立董事人选”。

2、上市公司重大事项的决策机制

本次交易前，上市公司已按照相关法律法规要求依法建立了股东大会、董事会和监事会制度，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易管理制度》等内部治理制度，并根据前述内部治理制度进行重大事项决策。

本次交易完成后，上市公司的上述内部治理制度不会因为本次交易而发生变动，在不考虑募集配套资金的情况下周建灿及周纯持有金盾股份 22.07%的股份，若考虑募集配套资金的情况下，周建灿参与认购募集配套资金将导致其持股比例进一步上升，仍为上市公司第一大股东且其所持股份数额和持股比例均高于上市公司届时的其他主要股东（考虑一致行动关系情况下），其可实际支配的上市公司股份表决权对上市公司股东大会的决议具有重大影响。

3、上市公司经营和财务管理机制

（1）上市公司经营机制

本次交易前，上市公司已经形成了良好的经营管理机制，根据《公司法》、《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，选举产生了董事、监事并聘请了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员。股东大会决定上市公司的经营方针和投资计划等；董事会执行股东大会的决议，制定上市公司的经营计划和投资方案，决定上市公司对外投资、收购、出售资产等事项；高级管理人员主持上市公司的生产经营管理工作等；下属部门各司其职，行使相关职能。

本次交易完成后，上市公司上述经营管理机制不会因本次交易而发生重大变动。上市公司将充分发挥其管理团队在不同细分业务领域的经营管理水平，实现股东价值最大化。

（2）上市公司财务管理机制

本次交易前，上市公司配备了专业的财务人员，建立了符合有关会计制度要

求的财务核算体系和财务管理制度。

本次交易完成后，上市公司上述财务管理机制不会因本次交易而发生重大变动。上市公司将严格执行有关财务管理制度，进一步加强内部审计和内部控制。

4、上述安排对上市公司控制权稳定的影响

结合对本次重组后上市公司董事会构成、各股东推荐董事及高管情况、重大事项决策机制、经营和财务管理机制等核查，本次交易完成后，上市公司控制权仍将保持稳定。

二、募集配套资金情况

（一）本次募集配套资金的用途

本次交易拟向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 98,510.10 万元。

本次募集配套资金将用于支付现金对价、本次交易相关费用以及红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目和中强科技“多波谱检测中心建设”项目的投资建设。募集配套资金拟投入项目如下：

项目名称	项目实施主体	项目投资总额（万元）	拟使用募集资金（万元）
“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目	红相科技	23,941.00	17,281.00
“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目	红相科技	19,740.00	14,566.60
“多波谱检测中心建设”项目	中强科技	23,467.54	20,000.00
支付本次交易现金对价	上市公司	40,416.25	40,162.50
支付本次交易相关费用	上市公司	6,500.00	6,500.00
合计	**-**	**114,064.79**	**98,510.10**

在上述募集资金投资项目的范围内，标的公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募

集资金到位前，标的公司将以自有资金先行投入，保证上述项目的及时和顺利实施。

（二）本次募集配套资金的建设内容

1、红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目

红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目将根据产品生产需要，新增干涉仪、AR 镀膜机及 MTF 测试仪等，使红相科技具备精密红外组件和复杂红外成像镜头的生产能力。

红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目具体投资构成如下：

序号	项目投资明细	金额（万元）	占比
1	装修工程费	744.70	3.77%
2	设备及工器具费	13,325.60	67.51%
3	设备安装费	179.00	0.91%
4	装修工程其他费用	317.30	1.61%
5	预备费	1,456.40	7.38%
6	铺底流动资金	3,717.00	18.83%
合计		**19,740.00**	**100.00%**

根据《建设工程投资估算编制规程》、《可行性研究报告编制指南》和《建设工程经济评价方法与参数（第三版）》，基本预备费主要为项目后期实施过程中由于设计变更、设计深度不够和不可预见等情况的发生而预留的一笔费用，结算的时候可以根据具体发生的数额支取。基本预备费费率的设定需根据行业特点和项目设计的深度，参照类似项目的经验数据，一般在 5%～10%之间选取。

在上述项目编制可行性研究报告的过程中，预备费按 10%测算。

2、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目

红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目拟购置生产所需的 AI 自动插件机、传函测试仪及红外成像评估系统等设备及系统，使企业具备生产高精度行人预警车载红外夜视系统的能力。

红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目具体投资构成如下：

序号	项目投资明细	金额（万元）	占比
1	装修工程费	1,107.90	4.63%
2	设备及工器具费	15,578.40	65.07%
3	设备安装费	242.30	1.01%
4	装修工程其他费用	352.40	1.47%
5	预备费	1,728.10	7.22%
6	铺底流动资金	4,932.00	20.60%
合计		**23,941.10**	**100.00%**

根据《建设工程投资估算编制规程》、《可行性研究报告编制指南》和《建设工程经济评价方法与参数（第三版）》，基本预备费主要为项目后期实施过程中由于设计变更、设计深度不够和不可预见等情况的发生而预留的一笔费用，结算的时候可以根据具体发生的数额支取。基本预备费费率的设定需根据行业特点和项目设计的深度，参照类似项目的经验数据，一般在 5%～10%之间选取。

在上述项目编制可行性研究报告的过程中，预备费按 10%测算。

3、中强科技“多波谱检测中心建设”项目

中强科技“多波谱检测中心建设”项目拟利用现有厂房，建立覆盖光学、红外、雷达微波的多波谱检测中心，使中强科技具备自主产品检测能力，具体建设内容包括以下几个方面：

（1）光学实验室建设

光学实验室的功能是检测样品或产品的光学隐身伪装性能和光学隐身伪装效果。光学实验室检测波覆盖了紫外、可见光和近红外波段，主要仪器设备包括：紫外可见光近红外分光光度计、光学方向特性测试平台、光泽度计、白度计、激光测距机、激光成像雷达、偏振成像设备、数码相机、绿色检验镜、紫外检验镜、紫外相机和多旋翼飞行平台。

（2）红外实验室

红外实验室的功能是检测样品或产品的红外隐身伪装性能和红外隐身伪装

效果。红外实验室检测主要仪器设备包括：红外成像仪等，与光学实验室共享多旋翼飞行平台。

（3）雷达微波实验室

雷达微波实验室的功能是检测样品或产品的雷达隐身伪装性能、毫米波隐身伪装性能和雷达隐身伪装效果。微波实验室检测主要仪器设备为微波暗室、毫米波辐射计、合成孔径成像 SAR、成像 SAR 专用轨道平台。

（4）物理性能试验室

物理性能试验室的功能是检测样品或产品的机械物理性能指标。

项目具体投资构成如下：

序号	项目投资明细	金额（万元）	占比
1	设备购置费	19,390.00	82.62%
2	装修工程费	760.00	3.24%
3	配套工程	152.00	0.65%
4	产品试制费用	500.00	2.13%
5	产品定型、检测、认证费	500.00	2.13%
6	工程设计费	128.73	0.55%
7	工程管理费	106.07	0.45%
8	预备费	430.74	1.84%
9	铺底流动资金	1,500.00	6.39%
合计		**23,467.54**	**100.00%**

4、募投项目履行的备案等政府审批程序

（1）红相科技

《企业投资项目核准和备案管理办法》第四条规定：“根据项目不同情况，分别实行核准管理或备案管理。对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目，实行核准管理。其他项目实行备案管理。”

《浙江省企业投资项目核准和备案暂行办法》第五条规定：“企业投资项目

区别不同情况实行核准制和备案制。各级企业投资项目主管部门依据国家颁布的《政府核准的投资项目目录》、《外商投资产业指导目录》和《浙江省企业投资项目核准目录》的规定，对企业投资项目实行核准制。其他企业投资项目，实行备案制。外商投资项目和境外投资项目实行核准制。”

《杭州市企业投资项目备案管理暂行办法》第一条规定：“凡国家《政府核准的投资项目目录》以外、不使用政府性资金建设的企业投资项目，实行备案管理。”

经与《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016 年本）的通知》及《浙江省人民政府关于发布政府核准的投资项目目录》所列项目进行核对，红相科技上述项目不属于核准类项目。

2017 年 5 月 23 日，红相科技的“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化” 项目和“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目向杭州市高新区（滨江）发展改革和经济局进行了备案，备案的项目代码分别为“2017-330108-34-03-023447-000”和“2017-330108-34-03-023452-000”。

红相科技的募投项目属于备案类项目，且其已向当地政府履行了项目备案手续，符合投资项目核准和备案的相关规定。

（2）中强科技

《企业投资项目核准和备案管理办法》第四条规定：“根据项目不同情况，分别实行核准管理或备案管理。对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等项目，实行核准管理。其他项目实行备案管理。”

《省政府关于印发江苏省企业投资项目核准暂行办法、江苏省企业投资项目备案暂行办法、江苏省政府核准的投资项目目录（2004年本）的通知》（苏政发〔2005〕38号）之附件《江苏省企业投资项目备案暂行办法》第五条规定：“中央企业、省管企业和跨市级行政区域、跨流域的基本建设类投资项目由省发展改革委备案，技术改造类项目由省经贸委备案；其余项目按照属地原则，由项目所在地的市、县（市）人民政府投资主管部门负责备案。国家另有规定的从其规定。”

《江苏省境外投资项目核准和备案管理实施办法》（以下简称“《管理办法》”）

（苏发改规发〔2014〕2号）第二条规定：“本省行政区域内注册的各类法人（不含在我省行政区域内注册的中央管理企业，以下简称“投资主体”）以《管理办法》第二条、第三条规定的方式和内容进行的境外投资项目，适用本实施办法。”

《管理办法》第六条规定：“实行备案管理的境外投资项目，按照以下权限实施分级备案：（一）中方投资额3亿美元及以上的，由国家发展改革委备案；（二）中方投资额3亿美元以下、1亿美元及以上的，以及省属管理企业实施的中方投资额3亿美元以下的，由省发展改革委备案；（三）中方投资额1亿美元以下的，由省辖市发展改革委、省直管试点县（市）发展改革委备案。”

经与《国务院关于发布政府核准的投资项目目录（2016年本）的通知》及《省政府关于发布江苏省政府核准的投资项目目录（2015年本）的通知》、《无锡市政府核准的投资项目目录（2015年本）》所列项目进行核对，中强科技上述项目不属于核准类项目。

截至目前，中强科技的“多波谱检测中心建设项目”已进行了备案，备案的项目代码为“2017-320281-41-03-524672”。

综上，中强科技的募投项目属于备案类项目，且其已向当地政府履行了项目备案手续，符合投资项目核准和备案的相关规定。

（三）本次募集配套资金的必要性

红相科技 11 年来专注红外及紫外成像技术的创新和产业化，产品应用于电力、国防、安防、汽车等行业，在红外成像行业有较高的知名度。

红相科技于红外及紫外成像仪行业深耕多年，具有充足的人才储备。截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技核心技术人员 20 人，核心技术人员均具有 3 年以上的从业经验；研发人员共计 50 人，团队成员专业背景涵盖电子学、光学、软件工程以及机械设计等领域。红相科技也在生产管理、质量检验、产品销售等关键岗位储备了一定数量的核心人才，随着募投项目生产规模的扩大，可迅速以上述人才为核心扩充员工以满足募投项目的实施。

1、红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目

（1）上述募投项目与红相科技现有业务的关系

目前，红相科技红外成像仪产品所需的红外镜头部件系对外采购。“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目的实施将使得红相科技主要产品对于外购红外镜头的依赖大幅下降，成本大幅降低。

首先，项目的实施有利于提高红相科技对红外镜头的成本控制、提升红外产品的核心竞争力。红外光学组件由于其材料的原因，价格非常昂贵。根据其口径的大小和红外镜头的复杂程度的不同，价格从几百元到几十万元不等。因此红外镜头在红外成像系统的成本比重比较大，尤其是进口镜头成本更高。例如，目前采购的中波制冷型热芯相机中的镜头价格约 10 万元/台，而采用自主生产的镜头仅需约 6 万元/台。因此，能否有效控制红外镜头成本将直接影响着企业的市场竞争力。目前红相科技红外成像镜头的年采购金额超过 1,000 万元，随着业务量的增长，红外镜头采购量必将大幅上升。如果企业可自主研发和制造红外镜头，将有效降低成本，提升核心竞争力。

根据 MaxtechInternational 的分析报告，2017 年红外成像相关产品整体市场容量约为 100 亿美元，其中全球民用市场规模为 35 亿美元左右，未来几年年均增速约为 15%左右；军用市场规模为 65 亿美元左右，未来几年年均增速为 7%左右。本项目顺利实施后，红相科技不仅可利用该项目成果配套自身产品，也可以单独向市场出售红外镜头，具有良好的经济效益。

其次，目前国内精密红外镜头无法满足自身产品的配置需求，实行自主研发和制造势在必行。

目前国内精密红外镜头研发和制造的实力薄弱。连续变焦镜头、双视场镜头、三视场镜头等复杂红外成像镜头的品质与以色列、美国等国产品有一定差距，且进口镜头成本高，交付期长，一些特殊规格镜头还受到出口国限制，所以本项目的实施可以实现精密红外成像镜头的国产化，市场前景广阔。

第三，目前红相科技已拥有红外镜头自主研发、加工、检测的技术储备，产业化条件已经成熟。

多年来，红相科技已经在新产品研发方面投入了大量资源，已掌握了规格设计、外形精度、性能指标参数设定、可靠稳定性检测等方面的技术储备，具备自主研发生产红外镜头的技术基础。本项目拟生产的 HXC6Z15-330 型镜头等系列产品已完成开发，并通过了全部测试内容，对应的制造工艺和质量控制体系已经建立，具备产业化条件。然而企业现有生产环境、设备等生产条件已经不能满足新产品的生产需要。因此，通过设立新的生产环境，配备先进的产品生产线，完善配套的性能检测系统存在必要性。

（2）募投项目所需的技术储备情况

“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目拟生产的 HXC6Z15~330 型红外镜头等产品已经开发完成。该类产品具备光学设计、精密机械设计、精密加工等核心技术，与市场上同类产品对比，技术上具有结构紧凑、成像优越等方面优势。该类产品目前已通过了红相科技全部技术、质量等环节测试内容，对应的核心技术、制造工艺和质量控制体系已经建立，具备产业化生产条件。

（3）募投项目实施所需的人员支持情况

“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目所涉及的核心技术及生产工艺与目前红相科技批量生产的高端手持仪器上所配备的电动镜头具有一定的技术重合力。

（4）募投项目与红相科技实际产能的匹配性及对新增产能的消化能力

目前红相科技的红外镜头主要依赖于对外采购，自主开发的红外镜头虽已完成大部分开发工作，但受制于资金等条件，尚未实现自主生产。

根据智研咨询发布的《2016-2022 年中国红外热像仪市场运行态势及发展趋势预测报告》，预计到 2019 年，军用红外市场规模可达 92.51 亿美元，民用市场规模预计可达 56.01 亿美元，其中红外镜头占红外成像产品成本约 20%，预计可达 30 亿美元。该项目的精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产品是红外成像仪产品的关键部件，技术先进，预期将拥有良好的内销及出口前景。项目建成年产 6800 台，年新增收入超 4 亿元，全球市场规模和红相科技综合能力可以消

化上述项目的新增产能。

（5）项目符合国家产业政策

本项目产品红外连续变焦镜头是红外成像产品的重要部件，属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年）2013 年修订》鼓励类、第十四条“机械”、第 7 条“城市智能视觉监控、视频分析、视频辅助刑事侦察技术设备”；第二十八条“信息产业”、第 21 条“新型电子元器件（光电子器件）制造”范围内的产品，符合产业政策。

综上，本项目的实施，有利于红相科技精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化，减少对现有生产场所和设备的生产压力，提升产品的工艺水平，有利于带动我国红外成像行业的整体发展。

2、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目

（1）募投项目与红相科技现有业务的关系

“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目的产品——行人预警车载红外夜视系统是红外成像技术在汽车行业的具体应用，随着技术的成熟及应用的普及，其成本大幅下降后，将广泛应用于家用轿车，市场潜力巨大。

（2）募投项目所需的技术储备情况

“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目拟生产的行人预警车载红外夜视系统已经开发完成。该类产品具备无挡片非均匀性校正算法、先进的图像细节增强算法、智能行人报警算法等核心技术，与市场上同类产品对比，技术上具有成像清晰流畅、报警虚警率低等方面优势。该系统产品已经开发完成，对应的制造工艺和质量控制体系已经完善，且已通过了红相科技全部技术、质量等环节测试内容，具备产业化生产条件。

（3）募投项目实施所需的人员支持情况

“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目所涉及的核心技术及生产工艺与目前红相科技批量生产的 Selina30 夜视仪产品具有一定的技术重合，因此现有红相科技技术开发人员已具备上述产品核心研发能力。

（4）募投项目与红相科技实际产能的匹配性及对新增产能的消化能力

目前红相科技的行人预警车载红外夜视系统虽已完成大部分开发工作，但受制于资金等条件，尚未实现自主生产。

欧美国家超过 8%的新车安装行人预警车载红外夜视系统。根据麦姆斯咨询发布的《非制冷红外成像技术与市场趋势》，预计到 2021 年，行人预警车载红外夜视系统销量将达到 28.4 万台，市场规模预计达 5.7 亿美金。该项目的行人预警车载红外夜视系统源于军工技术、品质领先、成本控制有明显优势，预期将拥有良好的内销及出口前景。项目建成年产 4.74 万台，年新增收入 4.7 亿元，全球市场规模和红相科技综合能力可以消化产能。

据国家公路交通安全管理局的统计，夜间行车约占整个公路交通的四分之一，但发生的交通事故的比例却接近一半。主要原因是夜间可视距离缩短，而车载夜视系统能够通过红外成像技术在黑暗以及雾、雨、雪等恶劣天气条件下准确辨认行人，从而有效提高汽车驾驶员、乘客及第三方的安全。因此，行人预警车载红外夜视系统具广阔的市场空间。然而，长期以来进口汽车夜视系统价格昂贵，在国内尚未普及。

红相科技目前研发的行人预警车载红外夜视系统，通过核心传感器及关键零部件的国产化，能够有效降低成本，使行人预警车载红外夜视系统在普通家庭用车中应用成为可能，对于减少交通事故的发生具有重要意义。

红相科技经过多年自主研发，已经在车载红外夜视领域上取得了重大突破，本项目的实施将使红相科技能够在该领域具备的研发成果尽快实现产业化，提高市场占有率，取得新的利润增长点。

（5）本项目符合国家产业发展政策

本项目产品为行人预警车载红外夜视系统，符合《产业结构调整指导目录（2011 年版）（2013 年修订）》中“鼓励类产品：第三十九条、公共安全与应急产品 第 5 款，公共交通工具事故预警技术开发与应用”，符合国家产业政策，属于国家鼓励类投资项目。

（6）本项目符合红相科技自身发展的需要

国家“十三五”规划纲要中明确提出：要在重点领域和关键环节核心技术取得重大突破，自主创新能力全面增强，迈进创新型国家和人才强国行列，必须形成一批拥有自主知识产权、知名品牌和国际竞争力较强的优势企业，实现长期持续发展。本项目的实施对红相科技提高自主创新能力，树立品牌、形成自主知识产权以及提高核心竞争力具有重要意义。同时，本项目的实施将进一步优化企业产品结构、为企业贡献新的利润增长点，从而增强企业竞争力，符合企业发展的需要。

3、中强科技“多波谱检测中心建设”项目

（1）募投项目与中强科技现有业务的关系

中强科技主要从事防多波段侦察隐身结构功能一体化材料、雷达吸波材料和数码迷彩隐身材料等军用隐身伪装遮障、隐身伪装涂料和数码迷彩作业系统的武器装备项目的研发、生产、销售和技术服务。中强科技产品主要应用于军事装备、军事目标及军事工程的隐身伪装。

多波谱检测中心建设项目是建立起对产品性能与质量进行全面测试的平台与环境，为中强科技的新产品研发和装备订货产品提供性能与质量的测试平台与测试环境。本项目建成后，将形成覆盖光学、红外、雷达微波以及物理性能的产品检测能力，可以加速中强科技新产品研制和生产进度，缩短研发周期，为中强科技新产品尽早投入市场，提高市场占有率提供保证。

（2）募投项目对于提升研发生产能力的必要性

中强科技目前尚无能够对产品性能与质量进行全面测试的平台与环境。现有产品的检测方式是将样品带到各类性能检测机构送检，往返检测机构送检以及各检测机构的检测时间极大影响了整体检测效率，成为中强科技研发、生产的瓶颈。

目前国内尚无为隐身伪装产品定制检测的检测机构，大多属于通用检测，经常出现检测结果无法直接使用情况。由于不同检测机构的检测方案不一致，而中强科技在新品研发中需将在研品送往不同的检测机构进行各类检测试验，检测方法的改变将导致检测结果精准度较差，返检、查错均将耽误中强科技新品研发与检测时间。同时由于保密需要，各检测机构均不会对外公布自身检测方法，造成

检测方法之间存在较大差异。中强科技新品研发及工艺的改进需要大量检测数据，检测机构提供的数据准确性无法保证将严重影响新品研发进度。

多波谱检测中心将为中强科技提供产品性能与质量的测试平台与测试环境。产品性能和质量测试是中强科技在研发、设计、制造、销售等过程的一个必经的关键环节，检测中心建设对提升中强科技研发能力、提高产品质量具有重大作用，建设多波谱检测中心可以加速中强科技新品研制和检测进度，缩短研发周期，是中强科技产品具有持续市场竞争力的重要保证。

多波谱检测中心覆盖光学、红外、雷达微波检测，考虑到空中检测效果，创新采用多旋翼飞行平台和成像 SAR 专用轨道装置结合的方式，将产品的实用性检测放在首位，随着军方对伪装产品的实用性越来越重视，多波谱、空地一体检测方式将促进伪装行业在技术创新上开展新一轮突破。

（3）募投项目所需的人员支持情况

中强科技多年来一直从事军用隐身伪装行业，具有充足的人才储备，团队成员专业背景涵盖化工、红外技术、新材料、计算机、军事管理等领域。同时，中强科技拥有隐身伪装检测管理领域专家，军品实验检测团队掌握军品的材料性能测试、理化性能测试、环境适应性试验等试验检测要求与检测程序，熟悉各类检测设备的参数与性能，能够充分运用多波普检测中心提升中强科技的研发、检测实力，并提升产品质量。

（4）本项目的建设是落实国家“军民融合”发展战略，增强我国军用隐身伪装装备产品研发生产能力的重要举措

建设多波谱检测中心是落实国家“军民融合”发展战略的重要举措。中强科技的隐身伪装装备产品系列属于“军民融合”中“民参军”类型，这一类型认证和产品研发周期长，从军方立项到定型生产一般需要 2-5 年，前期的研发投入较大。通过建设检测中心完善隐身伪装产品的检测体系，有利于中强科技缩短研发生产周期、节约时间成本，有效提升自主研发、生产与升级能力。

目前，国内隐身伪装装备产品检测已形成了一系列的国家标准和军用标准，但都以单项性能检测为主，缺少综合检测标准。基于中强科技在隐身伪装装备产

品行业的领先优势，多波谱检测中心可以精确检测隐身伪装装备产品的各项性能指标，有利于推动行业综合评测标准的建立，进而促进我国军用隐身伪装装备产品的整体研发生产能力。

（5）本项目的建设是提升中强科技综合竞争力的重要途径

随着军民融合的深入发展，未来化工、新材料企业以及依托光学、雷达的科研单位的生产企业或将成为行业内新的竞争者。在新的竞争环境下，产品性能指标的优化和生产成本的降低对中强科技的发展至关重要，是确保中强科技在未来市场竞争中取得优势的重要条件。

领先的隐身伪装产品生产技术是中强科技的核心竞争力，建设多波谱检测中心不仅可以加强中强科技的研发生产能力，同时提高了行业准入门槛，是提升中强科技综合竞争力的重要途径。

（四）募投项目投资明细、预期收益的具体测算过程

1、“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目

该项目达产后形成新增年产 6800 台精密红外光学组件和复杂红外成像镜头的生产能力。

（1）项目投资明细及其测算过程

该项目投资的构成如下：

序号	项目投资明细	募集资金投入金额（万元）	自有资金投入金额（万元）	总金额（万元）	占比
1	装修工程费	744.70	-	744.70	3.77%
2	设备及工器具费	13,325.60	-	13,325.60	67.51%
3	设备安装费	179.00	-	179.00	0.91%
4	装修工程其他费用	317.30	-	317.30	1.61%
5	预备费		1,456.40	1,456.40	7.38%
6	铺底流动资金		3,717.00	3,717.00	18.83%
合计		**14,566.60**	**5,173.40**	**19,740.00**	**100.00%**

该项目的具体投资明细如下：

新增投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑面积	建筑工程	设备及安装工程							工器具及工装		其他费用	合计	含外汇（万美元）
				国产设备原价	设备进项税	进口设备原价	运杂费	安装费	进口设备从属费	小计	购置费	进项税			
	Ⅰ. 工程费用														
1	装修工程		231.40							0.00				231.40	
2	公用设备改造工程		361.50							0.00				361.50	
3	设备基础工程		151.80							0.00				151.80	
4	设备及工器具工程			226.50	38.50	9,745.00	241.30	179.00	2,955.00	13,385.30	102.00	17.30		13,504.60	1,461.00
	小计		**744.70**	**226.50**	**38.50**	**9,745.00**	**241.30**	**179.00**	**2,955.00**	**13,385.30**	**102.00**	**17.30**	**0.00**	**14,249.30**	**1,461.00**
	Ⅱ.其他费用														
1	建设单位管理费												147.00	147.00	
2	办公家具购置费												35.00	35.00	
3	招标代理费												44.10	44.10	
4	咨询评估等前期费用												39.30	39.30	
5	生产准备费												30.00	30.00	
	小计												**317.30**	**317.30**	**0.00**
	Ⅲ.不可预见费														
1	基本不可预见费												1456.40	1,456.40	
2	价差预备费													0.00	
	小计												**1456.40**	**1,456.40**	**0.00**

新增投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑面积	建筑工程	设备及安装工程							工器具及工装		其他费用	合计	含外汇（万美元）
				国产设备原价	设备进项税	进口设备原价	运杂费	安装费	进口设备从属费	小计	购置费	进项税			
	Ⅳ.投资方向调节税													0.00	
	Ⅳ.建设期利息												0.00	0.00	
	合计	**0.00**	**744.70**	**226.50**	**38.50**	**9,745.00**	**241.30**	**179.00**	**2,955.00**	**13,385.30**	**102.00**	**17.30**	**1,773.70**	**16,023.00**	**1,461.00**
	所占百分比		4.60%	1.40%	0.20%	60.80%	1.50%	1.10%	18.40%	83.50%	0.60%	0.10%	11.10%	100.00%	
	铺底流动资金													3,717.00	
	总计													**19,740.00**	**1,461.00**

其中固定资产投资总额为16,023.00万元，其具体测算依据及方法如下：

1）测算依据

① 浙江红相科技股份有限公司与中国联合工程公司签订的工程咨询合同；

② 建设项目概算编制办法及各项概算指标（机械计（1995）1041号文）；

③ 招标代理服务费依据国家计委计价格[2002]1980号文；

④ 咨询评估等前期费用依据国家计委计价格[1999]1283号文和计价格[2002]125号文；

⑤ 建设单位管理费依据国家财政部财建[2002]394号文；

⑥ 企业提供的有关投资及财务资料；

⑦ 现行国家有关投资的财税政策文件；

⑧ 总图、工艺专业提供的资料。

2）测算方法

① 建筑工程

该项目无新建建筑物，建筑工程费为生产场地的装修改造和设备基础费用。其中装修改造费用按照需要改造的建筑面积参照类似工程造价指标估算，公用设备改造主要为配电照明、暖通空调和空压机及动力管道等费用，根据改造的内容和工程量参照类似工程造价指标估算。设备基础费按设备原件的1.5%-2.5%估算。

② 设备及安装工程

工艺设备估算根据主要设备明细表逐台计价，其中通用设备根据现行价或询价计价，通用非标准设备根据通用非标准设备价格估算办法计价。进口设备根据进口设备估算方法估算，并计关税（9.7%）、增值税（17%）、外贸公司手续费（1.5%）、银行财务费（0.5%）等从属费用，美元对人民币汇率按照1美元=6.67元人民币计算。其中，中国产设备原件为含税价，进口设备价为抵岸价。设备运杂费按设备原价的2%-5%计算，安装费按设备原价的1.5%-3%计算，设备基础

费用列在建筑工程投资中。

工器具费按设备原件的 1%-2%估算。

③ 其他费用

其他费用依据建设项目估算编制办法及各项概算指标及地方和国家的有关规定计算，其中基本预备费按 10%估算，未计价差预备费。

（2）预期收益及其测算过程

1）预期收益

该项目达产后正常年份可实现销售收入 40,800 万元，实现利润总额 14,789 万元，净利润 12,571 万元，资本金净利率 70.6%，税后投资内部收益率为 43.6%，税后投资回收期为 4.6 年（含建设期 2 年），财务净现值（i=12%）为 39,430.9 万元。

2）测算过程

项目建设期按 2 年计，达产年为第 5 年，计算期按 12 年计。本项目定员按 120 人计，基准收益率参考《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）和行业平均水平取 12%。

① 产品成本测算

产品成本测算根据现有企业的生产组织形式及物料供应方式和渠道，按产品的消耗定额进行估算直接成本，按现有的费用标准并考虑改造完成后的水平测算间接成本，详述如下：

原材料及燃料动力费用：根据生产纲领的单位产品耗量和相应市场价格进行估算；

工资及附加：按项目定员人均 10.5 万元/年的报酬水平并（含 14%职工福利费）；

折旧费：无新增建筑工程折旧、新增设备按综合折旧率 9.5%计算；

修理费：按固定资产原值的 0.8%提取；

摊销费：其他待摊资产按 5 年摊销；

财务费用：按国家人民银行公布的基准利率计算，本项目无长期贷款，流动资金借款利率按 4.35%计；

厂房租赁费：按照租赁面积 2.0 元/m2/天计算；

其他费用：为便于项目评价的计算，将制造费用、管理费用和销售费用作了适当归并后计入，即将制造费用、管理费用和销售费用中的折旧、摊销、修理、工资及附加等费用剔除后，按指标估算。其中：其他制造费用按原材料、燃料动力费和职工工资之和的 1%估算，其他管理费用按销售收入的 11.3%估算，其他销售费用按销售收入的 11.5%估算。

② 销售收入、销售税金及利润估算

销售收入：按产品产量和预计的销售价计算，销售价格参考目前同类产品的市场价格确定，并考虑未来价格变动趋势，销售价格为含税价格，按 60,000 元/台计算，经计算达产年可实现销售收入 40,800 万元，不含税销售收入为 34,872 万元。

销售税金：包括产品增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、水利建设基金等，产品销项税税率按 17%计，进项税税率按 17%计算（增值税以销项税减进项税计），运输费的增值税税率按 11%计，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别按增值税的 7% 、3%和 2%提取，水利建设基金按不含税收入的 0.1%计。根据国家增值税转型政策，本项目发生的固定资产投资形成的增值税共计 1,890 万元，在项目投产年开始进行抵扣。

企业所得税：按应税所得额的 15%计，盈余公积金按 10%在可供分配利润中提取。经计算正常年份的企业新增的所得税为 2,218 万元。

其他业务利润、长期投资收益、营业外净支出等本项目都未测算。

2、“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目

该项目达产后形成新增年产 47500 台车载行人夜视预警系统的生产能力。

（1）项目投资明细及其测算过程

该项目投资的构成如下：

序号	项目投资明细	募集资金投入金额（万元）	自有资金投入金额（万元）	总金额（万元）	占比
1	装修工程费	1,107.90	-	1,107.90	4.63%
2	设备及工器具费	15,578.40	-	15,578.40	65.07%
3	设备安装费	242.30	-	242.30	1.01%
4	装修工程其他费用	352.40		352.40	1.47%
5	预备费	-	1,728.10	1,728.10	7.22%
6	铺底流动资金	-	4,932.00	4,932.00	20.60%
合计		**17,281.00**	**6,660.10**	**23,941.10**	**100.00%**

该项目的具体投资明细如下：

新增投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑面积	建筑工程	设备及安装工程							工器具及工装		其他费用	合计	含外汇（万美元）
				国产设备原价	设备进项税	进口设备原价	运杂费	安装费	进口设备从属费	小计	购置费	进项税			
	Ⅰ. 工程费用														
1	装修工程		404.90							-				404.90	
2	公用设备改造工程		506.10							-				506.10	
3	设备基础工程		196.90							-				196.90	
4	设备及工器具工程			2,034.20	345.80	9,737.30	346.90	242.30	2,952.70	15,659.10	138.10	23.50		15,820.70	1,459.90
	小计		**1,107.90**	**2,034.20**	**345.80**	**9,737.30**	**346.90**	**242.30**	**2,952.70**	**15,659.10**	**138.10**	**23.50**	**-**	**16,928.60**	**1,459.90**
	Ⅱ.其他费用														
1	建设单位管理费												168.40	168.40	
2	办公家具购置费												40.00	40.00	
3	招标代理费												45.20	45.20	
4	咨询评估等前期费用												44.40	44.40	
5	生产准备费												31.30	31.30	
	小计												**352.40**	**352.40**	**-**

新增投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑面积	建筑工程	设备及安装工程							工器具及工装		其他费用	合计	含外汇（万美元）
				国产设备原价	设备进项税	进口设备原价	运杂费	安装费	进口设备从属费	小计	购置费	进项税			
	Ⅲ.不可预见费														
1	基本不可预见费												1,728.10	1,728.10	
2	价差预备费													-	
	小计												**1,728.10**	**1,728.10**	**-**
	Ⅳ.投资方向调节税													-	
	Ⅳ.建设期利息												-	-	
	合计	**-**	**1,107.90**	**2,034.20**	**345.80**	**9,737.30**	**346.90**	**242.30**	**2,952.70**	**15,659.10**	**138.10**	**23.50**	**2,080.50**	**19,009.10**	**1,459.90**
	所占百分比		5.80%	10.70%	1.80%	51.20%	1.80%	1.30%	15.50%	82.40%	0.70%	0.10%	10.90%	100.00%	
	铺底流动资金													4,932.00	
	总计													**23,941.10**	**1,459.90**

其中固定资产投资总额为 19,009.10 万元，其具体测算依据及方法如下：

1）测算依据

① 浙江红相科技股份有限公司与中国联合工程公司签订的工程咨询合同；

② 建设项目概算编制办法及各项概算指标（机械计（1995）1041 号文）；

③ 招标代理服务费依据国家计委计价格[2002]1980 号文；

④ 咨询评估等前期费用依据国家计委计价格[1999]1283 号文和计价格[2002]125 号文；

⑤ 建设单位管理费依据国家财政部财建[2002]394 号文；

⑥ 企业提供的有关投资及财务资料；

⑦ 现行国家有关投资的财税政策文件；

⑧ 总图、工艺专业提供的资料。

2）测算方法

① 建筑工程

该项目无新建建筑物，建筑工程费为生产场地的装修改造和设备基础费用。其中装修改造费用按照需要改造的建筑面积参照类似工程造价指标估算，公用设备改造主要为配电照明、暖通空调和空压机及动力管道等费用，根据改造的内容和工程量参照类似工程造价指标估算。设备基础费按设备原件的 1.5%-2.5%估算。

② 设备及安装工程

工艺设备估算根据主要设备明细表逐台计价，其中通用设备根据现行价或询价计价，通用非标准设备根据通用非标准设备价格估算办法计价。进口设备根据进口设备估算方法估算，并计关税（9.7%）、增值税（17%）、外贸公司手续费（1.5%）、银行财务费（0.5%）等从属费用，美元对人民币汇率按照 1 美元=6.67 元人民币计算。其中，中国产设备原件为含税价，进口设备价为抵岸价。设备运

杂费按设备原价的 2%-5%计算，安装费按设备原价的 1.5%-3%计算，设备基础费用列在建筑工程投资中。

工器具费按设备原件的 1%-2%估算。

③ 其他费用

其他费用依据建设项目估算编制办法及各项概算指标及地方和国家的有关规定计算，其中基本预备费按 10%估算，未计价差预备费。

（2）预期收益及其测算过程

1）预期收益

该项目达产后正常年份可实现销售收入 47,500 万元，实现利润总额 5,948 万元，净利润 4,884 万元， 资本金净利率 23.5%，税后投资内部收益率为 18.3%，税后投资回收期为 7.2 年（含建设期 2 年），财务净现值（i=12%）为 8,247.5 万元。

2）测算过程

项目建设期按 2 年计，达产年为第 5 年，计算期按 12 年计。本项目定员按 180 人计，基准收益率参考《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）和行业平均水平取 12%。

① 产品成本测算

产品成本测算根据现有企业的生产组织形式及物料供应方式和渠道，按产品的消耗定额进行估算直接成本，按现有的费用标准并考虑改造完成后的水平测算间接成本，详述如下：

原材料及燃料动力费用：根据生产纲领的单位产品耗量和相应市场价格进行估算；

工资及附加：按项目定员人均 10.5 万元/年的报酬水平并（含 14%职工福利费）；

折旧费：无新增建筑工程折旧、新增设备按综合折旧率 9.5%计算；

修理费：按固定资产原值的 0.8%提取；

摊销费：其他待摊资产按 5 年摊销；

财务费用：按国家人民银行公布的基准利率计算，本项目无长期贷款，流动资金借款利率按 4.35%计；

厂房租赁费：按照租赁面积 2.0 元/m2/天计算；

其他费用：为了便于项目评价的计算，将制造费用、管理费用和销售费用作了适当归并后计入，即将制造费用、管理费用和销售费用中的折旧、摊销、修理、工资及附加等费用剔除后，按指标估算。其中：其他制造费用按原材料、燃料动力费和职工工资之和的 1%估算，其他管理费用按销售收入的 9%估算，其他销售费用按销售收入的 7.5%估算。

② 销售收入、销售税金及利润估算

销售收入：按产品产量和预计的销售价计算，销售价格参考目前同类产品的市场价格确定，并考虑未来价格变动趋势，销售价格为含税价格,按 10,000 元/台计算，经计算达产年可实现销售收入 47,500 万元，不含税销售收入为 40,598 万元。以上收入和成本都按含税价测算。

销售税金：包括产品增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、水利建设基金等，产品销项税税率按 17%计，进项税税率按 17%计算（增值税以销项税减进项税计），运输费的增值税税率按 11%计，城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加分别按增值税的 7% 、3%和 2%提取，水利建设基金按不含税收入的 0.1%计。根据国家增值税转型政策，本项目发生的固定资产投资形成的增值税共计 2,209 万元，在项目投产年开始进行抵扣。

企业所得税：按应税所得额的 15%计，盈余公积金按 10%在可供分配利润中提取。经计算正常年份的企业新增的所得税为 892 万元。

其他业务利润、长期投资收益、营业外净支出等本项目都未测算。

3、“多波谱检测中心建设项目”

该项目的建设目标是建立起对产品性能与质量进行全面测试的平台与环境，

为中强科技的新产品研发和装备订货产品提供性能与质量的测试平台与测试环境。

项目建成后，将形成覆盖光学、红外、雷达微波以及物理性能的产品检测能力，可以加速中强科技新产品研制和生产进度，缩短研发周期，为中强科技新产品尽早投入市场，提高市场占有率提供保证。

1）项目投资明细及其测算过程

该项目投资的构成如下：

序号	项目投资明细	募集资金投入金额（万元）	自有资金投入金额（万元）	总金额（万元）	占比
1	装修工程	610.00	150.00	760.00	3.24%
2	设备购置费	19,390.00	-	19,390.00	82.62%
3	配套工程		152.00	152.00	0.65%
4	产品试制费用		500.00	500.00	2.13%
5	产品定型、检测、认证费		500.00	500.00	2.13%
6	工程设计费		128.73	128.73	0.55%
7	工程管理费		106.07	106.07	0.45%
8	预备费		430.74	430.74	1.84%
9	铺底流动资金		1,500.00	1,500.00	6.39%
合计		20,000.00	3,467.54	23,467.54	100.00%

本项目投资总额23,467.54万元，其具体测算依据及方法如下：

测算依据及测算方法

测算依据

A、国务院《2015年国务院政府工作报告》（2015年3月）

B、国务院《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（2012年7月）

C、国务院《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》（2011年3月）

D、中华人民共和国国务院新闻办公室《中国的国防》（2011年4月）

E、中华人民共和国国务院新闻办公室《中国武装力量的多样化运用》（2013年4月）

F、中华人民共和国国务院新闻办公室《中国的军事战略》（2015年5月）

G、国家发展和改革委员会、建设部《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》（2006年7月）；

H、中强科技提供的募集资金投资项目相关资料。

测算方法

A、装修工程

项目建设地点拟在江苏省江阴市南闸街道东盟工业园观山路 3 号。多波谱检测中心利用中强科技现有的厂房进行改造。光学、红外以及物理性能实验室主要考虑恒温、恒湿、洁净的实验室环境，装修费用按 2000 元/平米估算，雷达微波实验室需要在上下和四周装配吸波材料，装修费用按 5000 元/平米估算，办公室一般装修，装修费用按 1000 元/平米估算，四个实验室、办公区的装修总共投入 760 万元。

B、配套工程

配套工程是指满足实验室的配套环境，包括设备间、布线、弱电改造、空调等，按装修费用 20%估算。

C、设备购置

单位：万元

序号	项目名称	仪器设备名称	规格型号	数量	单位	单价（万元）	投资预算（万元）	额定功率	负荷系数	第一年	第二年
1	光学实验室	紫外可见光近红外分光光度计	Lamda950 及附件	1	台	80	80	2	0.8	80	
2		便携式分光光度测色仪	光谱范围 200-2500nm,光谱分辨率优于 3nm	1	台	35	35	0.5	0.6	35	
3		标准光源比色箱	5 种标准光源	5	台	5	25	1	0.6	25	
4		野外瞬态光谱测试仪	360-700nm,有效波长宽度小于 3nm	2	台	40	80	0.5	0.5	80	
5		野外光谱仪检定装置	350-2500nm,辐射输出稳定性 0.08%,波长不确定度 0.58%	1	套	30	30	0.5	0.2	30	
6		光学反射方向特性测试装置	光谱分辨率≤3.5nm，波长精度	1	套	550	550	1.5	0.5	550	
7		光泽度计	±3nm，波长重复性±0.1nm	2	台	2.5	5	0.3	0.8	5	
8		白度计	测量范围 0-1999.9，精度 0.1 光泽单位	2	台	2.5	5	0.3	0.8	5	
9		伪装材料激光性能测量仪	WSB-2A	1	台	62	62	0.3	0.45	62	
10		激光测距机	激光波长精度±0.1nm，激光反射率测量范围 0.5%-99.5%	2	台	30	60	0.5	0.45	60	
11		激光伪装效果野外测试仪	测距精度优于 0.1m	1	台	150	150	0.5	0.4	150	
12		激光成像雷达	激光能量测量范围 10μW-30mW，能量分辨率 10μW	1	套	350	350	2	0.45	350	

序号	项目名称	仪器设备名称	规格型号	数量	单位	单价（万元）	投资预算（万元）	额定功率	负荷系数	第一年	第二年
13		偏振成像设备		1	台	50	50	1	0.6	50	
14		数码相机	偏振度测量误差±1%	5	台	2	10	0.1	0.8	10	
15		多光谱相机	像素 1000 万以上，配备长焦和广角镜头	1	台	60	60	0.2	0.8	60	
16		绿色检验镜	可见光成像波段 3 个，近红外 1 个	20	台	0.5	10	0	0.8	10	
17		紫外检验镜	截止波长≥800nm	20	台	0.5	10	0	0.8	10	
18		紫外成像仪	截止波长≤350nm	1	台	35	35	1	0.6	35	
19		多旋翼飞行平台	响应波长 250nm-360nm	2	套	10	20	1	0.7	20	
20	红外实验室	红外热像仪	有效荷载≥20Kg	2	台	60	120	1.5	0.8	120	
21		红外热像仪检定装置	3 -5μm,8-14μm 各一台，IFOV≤0.5mrad，NETD≤50mK，配置长焦镜头	1	台	60	60	0.5	0.2	60	
22		傅里叶变换红外光谱仪	黑体辐射率 0.97±0.01，平行光管孔径≥250mm，光谱范围 0.6-15μm	1	台	130	130	0.8	0.7	130	
23	雷达微波实验室	微波暗室	波长精度±0.08nm，波长重复性≤0.02nm	1	套	4550	4550	20	0.8	4550	
24		微波矢量网络分析仪	静区反射电平优于-80dB，空间尺寸：长 20m×宽 10m×高 9m	1	台	3100	3100	0.8	0.8		3100
25		毫米波矢量网络分析仪	频率 1GHz-43.5GHz，	1	台	4500	4500	0.8	0.8		4500
26		野外 X 波段截面积测试雷达	75 GHz -110 GHz	1	套	450	450	1.5	0.7		450

序号	项目名称	仪器设备名称	规格型号	数量	单位	单价（万元）	投资预算（万元）	额定功率	负荷系数	第一年	第二年
27		野外 Ka 波段截面积测试雷达	工作频率 9375MHz±20MHz，作用距离≥1500m	1	套	470	470	1.5	0.7		470
28		毫米波辐射计	工作频率 37.5GHz，作用距离≥300m	2	台	245	490	1.5	0.7	490	
29		合成孔径成像 SAR	工作波段 3mm 和 8mm 各一台	1	套	2000	2000	1.5	0.6		2000
30		成像 SAR 专用轨道装置	X 波段	1	套	1200	1200	1	0.8		1200
31	物理性能	便携式自动气象站	自建	2	台	8	16	0.5	1	16	
32		差示扫描量热分析仪	支持无线数据通讯，风向、风速、气压、雨量、太阳辐射	1	台	65	65	0.5	0.5	65	
33		激光粒度分析仪	温度范围-85℃-600℃，温度精度±0.1%	2	台	18	36	0.5	0.5	36	
34		热常数分析仪	测量范围 0.02-1200μm 精度±3%	2	台	30	60	0.5	0.5	60	
35		漆膜冲击试验器	导热系数范围 0.005-500W/mK,精度±3%，热扩散率±3%	2	台	18	36		0.7	36	
36		粘度杯	QCJ 型	5	个	2	10	0	0.8	10	
37		比重杯	容积 200ml，孔径 4mm，精度±1%	5	个	3	15	0	0.8	15	
38		紫外加速老化试验箱	容积 100ml（4℃），精度 0.1%	1	台	26	26	10	0.7	26	
39		刮板细度计	试验箱尺寸：60cm×100cm×55cm	5	个	3	15	0	0.8	15	
40		划格器	量度 0μm -100μm，分度值 2.5μm	5	个	3	15	0	0.8	15	

序号	项目名称	仪器设备名称	规格型号	数量	单位	单价（万元）	投资预算（万元）	额定功率	负荷系数	第一年	第二年
41		漆膜柔韧性测定仪器	刀间距 1mm	5	个	7	35	0	0.8	35	
42		干燥时间记录仪	轴棒长度 50mm，公差≯0.1mm	5	个	2	10	0.5	0.7	10	
43		漆膜摆式硬度计	涂膜厚度 38μ/76μ,湿膜厚度 75μ/150μ	3	个	4	12	0.5	0.7	12	
44		漆膜圆锥形弯曲试验仪		10	个	1.6	16	0	0.7	16	
45		漆膜圆柱形弯曲试验仪	试样规格 100mm×180mm，最大厚度 1mm	10	个	1.6	16	0	0.7	16	
46		漆膜附着力测定仪	试板底材不大于 1.0mm	5	个	7	35	0	0.7	35	
47		测厚仪	QFZ-II 型	5	个	3	15	0	0.7	15	
48		力学性能试验机	TT230 型	1	台	260	260	15	0.8	260	
合计							**19390**			**7670**	**11720**

D、产品试制费用

多波谱检测中心的重要功能之一是为研发服务。产品试制包括新材料、新工艺产品的试制，第一年费用为 200 万元，第二年费用为 300 万元。

E、产品定型、检测、认证费

从产品研发到形成销售订单，需要经历研发、测试、定型、审价才可以进入采购名录，按第一年费用 200 万元，第二年费用 300 万元估算。

F、工程设计费

工程设计费按工程费用 1.5%估算。

G、工程管理费

工程管理费包括厂房装修改造管理以及设备安装调试管理，其中厂房装修改造管理按 1%估算管理费用，设备安装调试按 0.5%估算管理费用。

H、预备费

按工程费用和工程建设其他费用总计 2%估算。

I、铺底流动资金

假设设备按两年匀速投入，铺底流动资金共计1500万元。

2）预期收益

由于多波谱检测中心建设项目属于内部管理提升项目，在建设过程中以内部提升为主要目标，不直接产生经济效应。

（五）募集配套资金规模与上市公司和标的公司生产经营规模匹配性、上市公司其他融资渠道

1、募集配套资金规模与上市公司、标的公司生产经营规模的匹配性

根据《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至报告书出具日，上市公司前次募集资金已全部使用完毕，所有募集资金专用账户已注销。

截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司备考合并报表的资产总额为 32.45 亿元，净资产为 23.87 亿元。本次募集配套资金总额不超过 98,510.10 万元，占 2016 年 12 月 31 日上市公司备考合并报表总资产的 30.36%、净资产的 47.27%。本次募集配套资金的规模占上市公司资产规模比例较合理，与上市公司生产经营规模和财务状况相匹配。通过本次交易，上市公司的经营规模和净资产都将获得提升，有助于上市公司的可持续发展。

本次募集配套资金将用于支付现金对价、本次交易相关费用以及红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目和中强科技“多波谱检测中心建设”项目的投资建设。

标的公司红相科技所处红外及紫外成像仪领域，拥有优秀的成像技术、一流的研发团队、成熟的营销渠道；标的公司中强科技所处隐身伪装装备领域，拥有行业先发优势、优质的产品及良好的品牌形象、雄厚的技术底蕴、人才优势，但是受到融资渠道的限制，两家标的公司的发展一直是通过股东投入、资产质押等形式融资，一直未进行较大规模的项目建设。

上市公司本次募集配套资金投向的项目与标的公司主营业务密切相关，有利于上市公司在红外及紫外成像领域和隐身伪装装备领域的规模扩张和加快布局，提升本次重组的绩效，促使上市公司业绩持续提升。

2、上市公司以自有资金及其他融资渠道实施募投项目的可行性

（1）上市公司、标的公司自有资金不足

本次交易中，上市公司拟募集配套资金不超过 98,510.10 万元，本次募集配套资金拟用于支付本次交易中的现金对价、本次交易相关费用、红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目以及中强科技“多波谱检测中心建设”项目。

截至 2017 年 4 月 30 日，上市公司货币资金余额为 2,571.72 万元，其中银行承兑汇票保证金等使用受限的保证金 2,211.40 万元，扣除该等资金后的货币资金

余额为360.32万元。上述货币资金将用于维持企业日常经营运转。 根据上市公司管理经验，为了维持上市公司生产经营业务正常运转，通常至少需要保持相当于约3个月的经营活动现金流出总额的货币资金规模。2016年，上市公司经营活动现金流出 28,674.74万元，据此估算上市公司至少需保持 7,168.68万元以上的货币资金规模。如果上市公司持有货币资金低于该安全持有水平，则可能带来流动性风险，影响上市公司正常生产运营。

截至2017年4月30日，标的公司红相科技可支配货币性资产3,621.11万元，上述资金将用于支持红相科技正常经营所需的运营资金。

具体资金安排如下：

期间	支出用途及金额
2017年6-8月	研发投入：350万元
	采购及备件：2,400万元 其中：6月原材料采购600万元 7月原材料采购650万元 下半年集中采购备件1,150万元
	下半年房租：210万元 期间员工薪酬：270万元
合计	**3,230万元**

根据红相科技管理经验，为了维持生产经营业务正常运转，通常至少需要保持相当于约4个月的经营活动现金流出总额的货币资金规模。2016年，红相科技经营活动现金流出 14,358.45万元，据此估算红相科技至少需保持 4,786.15万元以上的货币资金规模。随着红相科技未来经营规模的扩大，对运营资金的需求会进一步增加。

截至2017年4月30日，标的公司中强科技可支配货币性资产为5,265.59万元，上述资金将用于偿还银行借款、支持中强科技正常经营所需的运营资金。

具体资金安排如下：

期间	支出用途及金额
2017 年 5-9 月	研发投入：300 万元
	采购及备件：7,000 万元 其中：5 月、6 月原材料采购 2,000 万元 7 月至 9 月原材料采购 5,000 万元
	期间员工薪酬及日常运营：750 万元
	2017 年 6 月用于偿还兴业银行贷款：800 万元
合计	**8,850 万元**

根据中强科技管理经验，为了维持生产经营业务正常运转，通常至少需要保持相当于约 6 个月的经营活动现金流出总额的货币资金规模。2016 年，中强科技经营活动现金流出 8,386.49 万元，据此估算中强科技至少需保持 4,193.24 万元以上的货币资金规模。随着中强科技未来经营规模的扩大及偿还银行贷款的需求，对运营资金的需求会进一步增加。

因此，上市公司及标的公司现有货币资金规模无法满足本次募集配套资金的用途需求。

（2）上市公司的其他融资渠道受限

上市公司自首发上市后，融资渠道主要依赖银行贷款。

截至 2017 年 4 月 30 日，上市公司银行授信及使用情况如下：

单位：万元

授信银行	使用方式	授信额度	已使用额度	剩余额度
中国工商股份有限公司上虞支行	银行承兑	5,000.00	4,150.00	850.00
	保函	4,000.00	48.00	3,952.00
上海浦东发展银行绍兴上虞支行	流动资金贷款	8,000.00	3,000.00	178.00
	保函		1,600.00	
	银行承兑		3,222.00	
杭州招商银行湖墅支行	流动资金贷款	5,000.00	3,500.00	438.00

授信银行	使用方式	授信额度	已使用额度	剩余额度
	银行承兑		1,062.00	
	保函	8,000.00	3,200.00	4,800.00
宁波银行绍兴支行	保函	5,000.00	3,400.00	1,600.00
合计		**35,000.00**	**23,182.00**	**11,818.00**

尽管上市公司目前仍存在未使用的银行授信额度，通过银行授信能够获得一定银行信用贷款，但未使用的授信额度主要为短期特定用途贷款额度，主要用于上市公司日常生产经营周转。而本次募投项目属于长期资金投入，不符合授信银行核准的资金用途。上市公司 2016 年财务费用中的利息支出为 411.76 万元，较 2015 年财务费用上升 32.78%，如果通过新增有息债务替换募集资金进行项目投资及支付本次交易相关费用，将进一步提高上市公司负债水平和偿债压力，增加利息支出，降低上市公司税后利润。因此，通过募集配套资金，上市公司的资产负债率将一定程度地下降，资产结构得到优化，有利于上市公司的长期持续发展。

截至 2016 年 12 月 31 日，金盾股份与同行业上市公司主要偿债能力指标比较如下：

公司名称	资产负债率	流动比率
陕鼓动力	56.89%	1.50
南风股份	18.59%	3.22
山东章鼓	27.05%	2.79
平均值	**34.18%**	**2.50**
金盾股份	**34.04%**	**2.40**

数据来源：wind 资讯

与同行业上市公司相比，上市公司资产负债率基本与行业平均值保持一致，流动比率以及现金比率均低于行业平均，若采用债务融资，将导致上市公司资本结构发生较大变化，将使上市公司面临较高的财务风险。

本次交易募集配套资金规模与上市公司和标的公司生产经营规模相匹配，上市公司财务状况及其他融资渠道无法满足募投项目的实施，本次交易募集配套资

金具有必要性。

（六）其他信息

1、本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

坤元评估师对红相科技 100%股份、中强科技 100%股权采取收益法评估时，预测现金流中未考虑募集配套资金投入带来的收益。为了规范募集资金的管理和使用，保护投资者权益，上市公司依照《公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》的有关规定，结合实际情况，制定了《募集资金使用管理办法》并经股东大会审议通过。该管理办法对募集资金存储、使用、投向变更、管理与监督进行了明确规定；明确募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序；对募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。本次募集配套资金的管理和使用将严格遵照上市公司的相关内部控制制度执行。

2、本次募集配套资金失败的补救措施

本次交易拟向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 98,510.10 万元，募集资金主要用于红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目以及中强科技“多波谱检测中心建设”项目，以及支付本次交易的现金对价、支付本次交易相关费用，上述募集配套资金事项能否取得中国证监会的批准尚存在不确定性，且受股票市场波动及投资者预期的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。若募集配套资金最终未能实施或募集金额低于预期，上市公司将采用债务融资等自筹资金的方式自行解决资金需求。提请投资者关注由此导致的影响上市公司资本结构的风险。

3、本次交易募集资金投入对标的资产收益法评估及业绩承诺的影响

本次发行股份购买资产采用收益法、资产基础法对标的资产股东全部权益价值进行评估，并采用收益法的评估结果作为最终评估结果。对标的资产采取收益

法评估时，预测现金流中不包含募集配套资金投入带来的收益，募投项目建成后的未来收益亦不包含在标的公司在业绩承诺期内的承诺业绩中。

因此，配套募集资金的成功与否及募投项目的预期收益是否实现，不影响本次交易的标的资产评估作价。交易对方做出的业绩承诺，系按照上述收益法评估中对于未来年度的预期收益所做出的，未包含实施募投项目所带来的收益。

同时，由于多波谱检测中心建设项目属于内部管理提升项目，在建设过程中以内部提升为主要目标，不直接产生经济效应。本次中强科技收益法评估中未包含实施募投项目所产生的影响。

第八节 标的资产评估作价及定价公允性

一、红相科技 100%股份

（一）基本情况

根据坤元资产评估有限公司出具的“坤元评报（2017）41 号”《资产评估报告》，本次评估以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，分别采用选取资产基础法和收益法对红相科技 100%股份进行评估。截至评估基准日，红相科技资产账面价值为 23,136.00 万元，负债账面价值为 3,892.63 万元，净资产账面价值为 19,243.37 万元。

根据“坤元评报（2017）41 号”《资产评估报告》，采用资产基础法评估的总资产评估值为 27,805.12 万元，负债为 3,892.63 万元，净资产为 23,912.49 万元，相比评估基准日的账面净资产增值 4,669.12 万元，增值率为 24.26%；收益法评估的结果为 116,052.00 万元，相比评估基准日的账面净资产增值 96,808.62 万元，增值率为 503.08%。

红相科技评估汇总情况详见下表：

单位：万元

项　　目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
资产基础法				
一、流动资产	22,128.69	22,929.19	800.49	3.62%
二、非流动资产	1,007.31	4,875.93	3,868.62	384.05%
其中：长期股权投资				
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	837.57	840.20	2.62	0.31%
在建工程	-	-	-	-
无形资产	-	3,866.00	3,866.00	100.00%
其中：无形资产—土地使用权	-	-	-	-
长期待摊费用	51.91	51.91	-	-

项　　目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
递延所得税资产	117.81	117.81	-	-
其他非流动资产	-	-	-	-
资产合计	**23,136.00**	**27,805.12**	**4,669.12**	**20.18%**
三、流动负债	3,892.63	3,892.63	-	-
四、非流动负债	-	-	-	-
其中：递延所得税负债	-	-	-	-
负债合计	**3,892.63**	**3,892.63**	**-**	**-**
股东权益合计	**19,243.37**	**23,912.49**	**4,669.12**	**24.26%**
收益法				
股东权益合计	**19,243.37**	**116,052.00**	**96,808.62**	**503.08%**

（二）不同评估方法评估结果的差异及原因

红相科技股东全部权益资产基础法的评估结果为 23,912.49 万元，收益法的评估结果为 116,052.00 万元，两者相差 92,139.50 万元，差异率为 385.32%。

从评估结论上看，资产基础法评估结论低于收益法评估结论。资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据要素资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值，反映的是企业基于现有资产的重置价值。收益法是从企业未来发展的角度，通过合理预测企业未来收益及其对应的风险，综合评估企业股东全部权益价值，在评估时，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，同时也考虑了行业竞争力、企业的管理水平、人力资源、要素协同作用等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。

（三）最终确定评估结论的理由

坤元评估师认为，由于资产基础法固有的特性，采用该方法评估的结果未能对商誉等无形资产单独进行评估，其评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，

由此导致资产基础法与收益法两种方法下的评估结果产生差异。根据红相科技所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面地反映目前红相科技的股东全部权益价值。

因此，本次评估最终采用收益法评估结果 116,052.00 万元作为红相科技股东全部权益的评估值。

（四）对评估结论有重要影响的评估假设

1、基本假设

（1）本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

（2）本次评估以公开市场交易为假设前提；

（3）本次评估以红相科技维持现状按预定的经营目标持续经营为前提，即红相科技的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（4）本次评估以红相科技提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

（5）本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及红相科技所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（6）本次评估以红相科技经营环境相对稳定为假设前提，即红相科技主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；红相科技能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2、具体假设

（1）本次评估中的收益预测建立在红相科技提供的发展规划和盈利预测的

基础上；

（2）假设红相科技管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，红相科技的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

（3）假设红相科技每一年度的营业收入、成本费用、改造等的支出，在年度内均匀发生；

（4）假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对红相科技造成重大不利影响；

（5）假设红相科技在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致。

3、特殊假设

坤元评估师对红相科技前两年的实际经营状况进行核实，认为红相科技能满足高新技术企业相关法律、法规认定的条件。红相科技 2016 年年末高新技术企业认证已到期，在充分考虑红相科技的产品、业务模式的基础上，认为红相科技在高新技术企业认证期满后继续获得高新技术企业认证无重大的法律障碍，因此假设红相科技未来年度的所得税政策不变，即红相科技高新技术企业认证期满后仍可继续获得高新技术企业认证，并继续享有 15%的税率。

坤元评估师根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，坤元评估师将不承担由于前提条件改变而推导出不同评估结果的责任。

（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据

根据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

由于国内极少有类似的股权交易案例，同时在市场上也难以找到与红相科技在资产规模及结构、经营范围及盈利水平等方面类似的可比上市公司，故本次评

估不宜用市场法。

由于红相科技各项资产、负债能够根据会计政策、红相科技经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，本次评估可以采用资产基础法。

红相科技业务已经稳定，在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与红相科技未来收益的风险程度相对应的收益率也能合理估算，本次评估可以采用收益法。

结合本次资产评估的对象、评估目的和坤元评估师所收集的资料，确定分别采用资产基础法和收益法对委托评估的红相科技的股东全部权益价值进行评估。

在采用上述评估方法的基础上，对形成的各种初步评估结论依据实际状况进行充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和初步评估结论的合理性后，确定其中一个评估结果作为评估对象的评估结论。

1、资产基础法

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。它是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值。计算公式为：

股东全部权益评估价值=∑各分项资产的评估价值-相关负债

主要资产的评估方法如下：

（1）流动资产

1）货币资金

货币资金账面价值 6,920,330.34 元，包括库存现金 8,290.60 元、银行存款 6,912,039.74 元。

① 库存现金

评估基准日库存现金账面价值 8,290.60 元，为人民币现金，存放于红相科技财务出纳处。

库存现金以核实后的账面值 8,290.60 元为评估值。

② 银行存款

评估基准日银行存款账面价值 6,912,039.74 元，核算内容为在中国建设银行杭州高新支行、杭州银行学院路支行、南京银行杭州城西小微企业专营支行、中国农业银行杭州市滨江支行等 6 个人民币账户和 1 个美元账户余额组成。核实后的美元存款按基准日中国人民银行公布的美元中间汇率（693.70:100）折合人民币确定评估值。

银行存款评估值为 6,912,039.74 元。

货币资金评估价值为 6,920,330.34 元，包括库存现金 8,290.60 元、银行存款 6,912,039.74 元。

2）应收票据

应收票据账面价值 10,670,000.00 元，均为无息的银行承兑汇票。

经评估，应收票据评估价值为 10,670,000.00 元。

3）应收账款和坏账准备

应收账款净额 93,562,292.37 元，其中应收账款总额 100,896,953.50 元，坏账准备 7,334,661.13 元，内容系应收货款。

应收账款评估价值为 93,562,292.37 元，与其总额相比评估减值 7,334,661.13 元，减值率为 7.27%。

4）预付款项

预付款项账面价值 4,225,394.21 元，内容包括货款、房租费等。

预付款项评估价值为 4,225,394.21 元。

5）其他应收款和坏账准备

其他应收款账面价值 2,797,327.55 元，其中账面余额 3,063,113.45 元，坏账准备 265,785.90 元，内容包括保证金、押金、员工备用金等，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

其他应收款评估价值为 3,063,113.45 元，与其账面净额相比评估增值 265,785.90 元，增值率为 9.05%。

6）存货

存货账面价值 35,958,990.32 元，其中账面余额 36,478,933.39 元，存货跌价准备 519,943.07 元，包括原材料、库存商品、委托加工物资、在库周转材料和在产品。

① 原材料

原材料账面价值 15,432,056.57 元，其中账面余额 15,951,999.64 元，存货跌价准备 519,943.07 元，主要包括不同型号的标准镜头、探测器、探测器调焦机构等。对于积压时间较长的原材料以其可变现净值为评估值，其余原材料由于购入时间较短，周转较快，且被红相科技材料成本核算比较合理，以核实后的账面余额为评估值。

原材料评估价值为 15,432,056.57 元。

② 库存商品

库存商品账面价值 12,401,875.03 元，其中账面余额 12,401,875.03 元，存货跌价准备 0.00 元，包括不同型号的红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪及组件等。

A.对于销售毛利率较高的库存商品，本次对其采用逆减法评估，即按其不含增值税的销售价格减去尚需发生的销售费用和销售税金以及所得税，再扣除适当的税后利润计算确定评估值。计算公式如下：

评估值=库存商品数量×不含增值税售价×(1－销售费用、全部税金占营业收入的比率)－部分税后利润

其中：销售费用率和销售税金率按红相科技前两年平均的销售费用和税金占营业收入的比率确定；税后利润根据各商品的销售情况分别确定。

B.其余库存商品售价较低，本次对其采用逆减法评估，即按其不含增值税的销售价格减去尚需发生的销售费用和销售税金计算确定评估值。计算公式如下：

评估值=库存商品数量×不含增值税售价×(1－销售费用、销售税金占营业收入的比率)

其中：销售费用率和销售税金率按红相科技前两年平均的销售费用和税金占营业收入的比率确定。

库存商品评估价值为 20,013,292.82 元，评估增值 7,611,417.79 元，增值率为 61.37%。

C.委托加工物资

委托加工物资账面价值 429,852.90 元，其中账面余额 429,852.90 元，存货跌价准备 0.00 元。系红相科技委托外单位加工的线路板等，账面余额包括材料价值。

委托加工物资评估价值为 429,852.90 元。

D.在库周转材料

在库周转材料账面价值 4,956.28 元，其中账面余额 4,956.28 元，存货跌价准备 0.00 元，主要包括纸箱、棉片等。在库周转材料由于购入时间较短，周转较快，以核实后的账面余额为评估值。

在库周转材料评估价值为 4,956.28 元。

E.在产品

在产品账面价值 7,690,249.54 元，其中账面余额 7,690,249.54 元，存货跌价

准备 0.00 元，包括正处于生产过程中的产品。在产品账面余额包括已投入的材料。可能的利润由于完工程度较低，存在很大的不确定性，不予考虑，故以核实后的账面余额为评估值。

在产品评估价值为 7,690,249.54 元。

F.存货评估结果

存货账面价值为 35,958,990.32 元，评估价值为 43,570,408.11 元，评估增值为 7,611,417.79 元，增值率为 21.17%。

7）其他流动资产

其他流动资产账面价值 67,152,627.35 元，包括购买的银行定期存款、银行理财产品及待抵扣增值税进项税。对于“添利宝”结构性存款，按核实后的存款本金加计起息日至评估基准日的红相科技应得存款利息计算确定评估值；对于银行理财产品，按核实后的理财产品本金加计起息日至评估基准日的红相科技应得理财产品投资收益确定评估值；对于待抵扣增值税进项税，经复核原始发生额正确，期后可抵扣，以核实后的账面值为评估值。

其他流动资产评估价值为 67,280,380.78 元，评估增值 127,753.43 元。增值率 0.19%。

8）流动资产评估结果

流动资产账面价值为 221,286,962.14 元，评估价值为 229,291,919.26 元，评估增值 8,004,957.12 元，增值率为 3.62%。

（2）非流动资产

1）长期股权投资

长期股权投资账面价值 0.00 元，减值准备 0.00 元。

被投资单位系杭州特恩为安防技术有限公司，成立日期为 2014 年 3 月 11 日。截至评估基准日，注册资本 1,000 万元，实收资本 0 元，红相科技持有特恩为 100%

的股权。按统一社会信用代码为 913301100957113577 的《营业执照》记载，其住所为杭州市余杭区仓前街道文一西路 1500 号 2 幢 228 室，法定代表人黄红友，经营范围为：技术开发、技术服务、技术咨询：安防产品、机电设备、电子产品、计算机软件；批发、零售：安防产品、机电设备、电子产品（除电子出版物）、计算机软件；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

特恩为自 2014 年 3 月 11 日成立以来未开展实际经营活动，股东也未实际出资，故红相科技对特恩为的长期股权投资的评估价值为 0.00 元。

2）设备类固定资产

列入评估范围的设备类固定资产共计 262 台（套/项/辆），合计账面原值 10,292,198.56 元，账面净值 8,375,796.94 元，减值准备 0.00 元。

根据红相科技提供的《机器设备评估明细表》和《车辆评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	计量单位	数量	账面价值（元）	
				原值	净值
1	固定资产--机器设备	台（套/项）	256	8,846,915.10	7,550,593.31
2	固定资产--车辆	辆(项）	6	1,445,283.46	825,203.63
3	减值准备	-	-	-	-

根据本次资产评估的特定目的、相关条件和委估设备的特点，采用成本法评估，成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置成本，然后估测被评估资产存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除（扣减实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值）而得到被评估资产价值的方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的各项贬值。基本公式为：

评估价值＝重置价值×成新率

另外，对于二手车辆在成新率上作适当考虑。

① 重置价值的评定

重置价值由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费和资本化利息以及其他费用中的若干项组成。

A.现行购置价

a.专用设备：通过直接向生产厂家询价为主，查询《机电产品报价手册》等为辅获得现行购价。获得市场信息后，进行必要的真实性、可靠性判断，并将参照物有关信息与标的物进行分析、比较、修正，最后评定现行购置价格；

b.通用机器设备：主要查询《机电产品报价手册》等获得现行购价；对不能直接获得市价的设备，则先取得类似规格型号设备的现行购价，再用功能成本系数法、技术先进性系数法及价格指数法等方法对其进行调整。

c.对电脑、空调及其他办公设备等：则通过上网查询或向销售商询价，以当前市场价作为购置价。

d.车辆：通过上网查询、向经销商询价等方式确定现行购置价。

B.相关费用

根据设备的具体情况分别确定如下：

a.运杂费

以设备现行购置价为基数，一般情况下，运杂费费率主要根据设备的体积、重量及所处地区交通条件和生产厂家距离安装地点的远近而评定具体费率；对现行购置价内已包含运费的设备，则不再另计运杂费。

b.安装调试费

安装调试费以设备现行购置价为基数，根据设备安装调试的具体情况、现场安装的复杂程度和附件及辅材消耗的情况评定费率。对现行购置价内已包含安装调试费的设备或不用安装即可使用的设备，不再另计安装调试费。

c.建设期管理费

建设期管理费包括工程管理费等，根据红相科技的实际发生情况，并结合相似规模的同类工程项目的管理费用水平，确定该设备的建设期管理费率。

d.应计利息

应计利息计息周期按正常建设期，利率取金融机构同期贷款利率，资金视为在建设期内均匀投入。

应计利息 =（购置价＋运杂费+安装费+管理费）×利率×1/2×建设工期

e.车辆费用

车辆的相关费用考虑车辆购置附加税 10%和证照杂费等，根据车辆具体情况确定。

C.重置价值

重置价值＝现行购置价＋相关费用

② 成新率的确定

根据各种设备特点及使用情况，确定设备成新率。

A.对价值较大、复杂的重要设备，一般视设备的具体情况，采用综合分析系数调整法确定成新率。

综合分析系数调整法，即以使用年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限 N，并根据设备的使用、维护保养等情况预估该设备的尚可使用年限 n；再按照现场勘查的设备技术状态，运行状况、环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平以及技术改造、大修等因素加以分析研究，确定以下各系数，作进一步调整，综合评定该设备的成新率。

根据以往设备评估实践中的经验总结、数据归类，评估机构测定并分类整理了各类设备相关调整系数的范围，成新率调整系数范围如下：

设备利用系数 B1	（0.85-1.15）
设备负荷系数 B2	（0.85-1.15）
设备状况系数 B3	（0.85-1.15）
环境系数 B4	（0.80-1.00）
维修保养系数 B5	（0.90-1.10）

则：综合成新率 K=n/N ×B1×B2×B3×B4×B5×100%

经济使用年限根据被评设备自身特点及使用情况，并考虑承载力、负荷、腐蚀、材质等影响后综合评定。

B.对于价值量较小的设备，以及电脑、打印机、空调等办公设备，主要以使用年限法为基础，结合设备的使用维修和外观现状，确定成新率。对更新换代速度、功能性贬值快的电子设备，考虑技术更新快所造成的经济性贬值因素。

C.对于车辆，首先按车辆行驶里程和使用年限两种方法计算理论成新率，然后采用孰低法确定其理论成新率，最后对车辆进行现场勘察，如车辆技术状况与孰低法确定的成新率无大差异则成新率不加调整，若有差异则根据实际情况进行调整。计算公式为：

a.年限法成新率 K1=尚可使用年限/经济使用年限×100%

b.行驶里程成新率 K2=尚可行驶里程/经济行驶里程×100%

c.勘察法成新率 K3

d.综合成新率=min{K1,K2,K3}

③ 设备类固定资产评估结果

设备类固定资产账面原值为 10,292,198.56 元，账面净值为 8,375,796.94 元，重置价值为 9,573,380.00 元，评估价值为 8,402,060.00 元，评估增值 26,263.06 元，增值率为 0.31%。

3）无形资产—其他无形资产

无形资产—其他无形资产账面价值 0.00 元，其中账面余额 0.00 元，减值准备 0.00 元。

截至评估基准日，红相科技通过自主研发，先后获得国家发明专利 2 项、实用新型专利 18 项、外观设计 9 项、软件著作权 16 项，具体如下表所示：

① 专利权

序号	专利名称	类型	专利号	证书颁发日	有效期
1	红外窗口及生产方法和在电气设备红外成像检测上的应用	发明专利	200710156307.0	2011 年 5 月 25 日	20 年
2	一种预防部件烧毁的气体成像仪	发明专利	201310156143.7	2015 年 9 月 23 日	20 年
3	一种用于电器设备上的红外窗口	实用新型	200720184430.9	2008 年 9 月 10 日	10 年
4	红外窗口的连接结构	实用新型	200820164781.8	2009 年 6 月 24 日	10 年
5	激光成像 SF6 气体泄漏定位系统	实用新型	200820167479.8	2009 年 10 月 7 日	10 年
6	基于红外热像技术的 SF6 气体泄漏激光成像仪	实用新型	200820167481.5	2009 年 10 月 7 日	10 年
7	六氟化硫气体泄漏激光成像仪	外观设计	200830247093.3	2009 年 11 月 4 日	10 年
8	基于窄带光谱的日盲型紫外成像仪	外观设计	201030126657.5	2010 年 10 月 13 日	10 年
9	基于窄带光谱的日盲型紫外成像仪	实用新型	201020141804.0	2010 年 12 月 29 日	10 年
10	一种紫外成像仪	实用新型	201220325455.7	2013 年 1 月 16 日	10 年
11	一种红外窗口的盖板固定结构	实用新型	201220325752.1	2013 年 1 月 16 日	10 年
12	一种新型的 SF6 气体成像仪	实用新型	201220325755.5	2013 年 1 月 16 日	10 年
13	一种带有激光发射器的 SF6 气体成像仪	实用新型	201220324229.7	2013 年 1 月 16 日	10 年
14	一种红外窗口的盖板连接结构	实用新型	201220325026.X	2013 年 1 月 16 日	10 年

序号	专利名称	类型	专利号	证书颁发日	有效期
15	新型的紫外成像仪	实用新型	201220351155.6	2013 年 2 月 27 日	10 年
16	电力测温热像仪	实用新型	201220351226.2	2013 年 2 月 27 日	10 年
17	基于红外技术的热像仪机芯	实用新型	201220351205.0	2013 年 2 月 27 日	10 年
18	基于红外技术的热像仪摄像机	实用新型	201220351203.1	2013 年 2 月 27 日	10 年
19	一种 SF6 气体成像仪	实用新型	201220325036.3	2013 年 2 月 27 日	10 年
20	基于窄带光谱的电晕紫外成像仪	外观设计	201330023374.1	2013 年 6 月 5 日	10 年
21	无快门红外成像机芯	外观设计	201430487096.X	2015 年 5 月 13 日	10 年
22	基于红外技术的红外热成像枪瞄仪	实用新型	201520198098.6	2015 年 8 月 12 日	10 年
23	电力测温热像仪	外观设计	201530283128.9	2015 年 12 月 9 日	10 年
24	基于红外技术的红外热成像枪瞄仪	外观设计	201530283222.4	2015 年 12 月 2 日	10 年
25	气体泄漏激光成像仪	外观设计	201530283290.0	2016 年 2 月 3 日	10 年
26	SF6 气体成像仪	外观设计	201530283170.0	2015 年 12 月 2 日	10 年
27	基于无人机的红外热成像仪	外观设计	201530365223.3	2016 年 2 月 3 日	10 年
28	一种基于红外技术的双光谱成像系统	实用新型	201520565394.5	2016 年 2 月 10 日	10 年
29	单目红外热成像头盔	实用新型	201620542396.7	2016 年 11 月 30 日	10 年

② 软件著作权

序号	软件著作权软件名称	授权日期	登记号
1	红相红外成像分析管理软件 V1.0	2007 年 10 月 16 日	2007SR15903
2	红相 SF6 激光成像分析管理软件 V1.0	2007 年 10 月 16 日	2007SR15904
3	红相紫外成像分析管理软件 V1.0	2008 年 10 月 6 日	2008SR22054
4	红相红外成像分析管理软件 V2.0	2012 年 3 月 21 日	2012SR022008
5	红相 SF6 激光成像分析管理软件 V2.0	2012 年 3 月 21 日	2012SR022020
6	红相 SF6 激光成像仪控制软件 V1.0	2012 年 10 月 19 日	2012SR098401
7	红相红外热像仪控制软件 V1.0	2012 年 11 月 12 日	2012SR108338
8	红相基于电弧紫外光技术控制软件 V1.0	2015 年 5 月 4 日	2015SR073212

序号	软件著作权软件名称	授权日期	登记号
9	红相 CH4 红外热像仪控制软件 V1.0	2015 年 7 月 7 日	2015SR125654
10	红相变电站红外热像仪控制软件 V1.0	2015 年 11 月 26 日	2015SR233746
11	红相红外热成像机芯控制软件 V1.0	2015 年 11 月 23 日	2015SR229175
12	红相红外成像测温机芯嵌入式软件 V1.0	2016 年 1 月 12 日	2016SR007041
13	红相电动汽车交流充电桩控制软件 V1.0	2016 年 4 月 11 日	2016SR073160
14	红相电动汽车直流充电桩控制软件 V1.0	2016 年 4 月 11 日	2016SR073145
15	红相紫外成像仪嵌入式软件 V1.0	2016 年 7 月 29 日	2016SR198922
16	红相基于 WIFI 技术红外热像仪嵌入式软件 V1.0	2016 年 10 月 18 日	2016SR296186

由于上述无形资产系相互结合一起发生作用，其贡献较难个别区分，因此本次评估对于红相科技所持有的上述无形资产合并评估，即评估对象为上述全部无形资产的组合，包括委估专利权和软件著作权中的财产权益。

③ 评估特殊假设

对于列入评估范围的账外无形资产组合的假设如下：

A.假设无形资产组合的对应产品能够不断满足市场需求，其市场占有率不会有大的波动；

B.假设无形资产组合的对应的收入、成本等在年度内均匀稳定发生；

C.假设无形资产组合的权利人和使用人是负责的，有能力担当其职务，并有足够的能力合理使用和保护；

D.假设无形资产组合所应用的产品所对应的主要经营业务保持相对稳定不会遭遇重大挫折，总体格局维持现状；

E.本次评估预测是基于使用者在正常合理使用该无形资产组合基础上的生产产品的市场占有率、盈利情况、竞争地位等不存在重大变化基础上的；

F.假设无其它人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。

④ 无形资产内涵价值

本次委估的专利权和软件著作权的价值内涵是在上述评估假设基础上的委估专利权和软件著作权的所有权价值，截至评估基准日，尚未许可其他单位使用。

⑤ 评估方法

对于无账面记录的注册商标、专利权及软件著作权无形资产组合，采用收益法进行评估。

收益法是在估算无形资产在未来每年预期纯收益的基础上，以一定的折现率，将纯收益折算为现值并累加确定评估价值的一种方法。计算公式为：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{A_i}{(1+r)^i}$$

式中：V：待估无形资产价值

A_i：第 i 年无形资产纯收益

r：折现率

n：收益年限

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，坤元评估师选用收入分成法来确定委估无形资产组合的未来预期收益。通过对委估无形资产组合的技术性能、经济性能进行分析，结合无形资产组合的法定年限和其他因素，确定收益年限。折现率采用无风险报酬率加风险报酬率确定。

⑥ 收益年限的确定

委估无形资产组合包括专利权和软件著作权。根据现行《专利法》相关规定，发明专利权的期限为 20 年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。根据 2013 年 3 月 1 日开始实施的《国务院关于修改〈计算机软件保护条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第 632 号）规定，法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年。

本次评估中综合技术寿命和经济寿命两方面的因素来确定委估无形资产组合的收益期。无形资产组合所包含的内容较为丰富，并且在红相科技项目实施的过程中包括材料、工艺、管理平台等各个方面发挥作用。本次评估结合无形资产组合中所涉及的专利权及软件著作权的保护年限、产品的更新换代、应用领域实际盈利能力和发展速度，综合确定无形资产(组)的收益年限为自评估基准日起至2023 年末止。

⑦ 未来收入的预测

委估无形资产组合主要应用于红外成像仪、紫外成像仪及气体成像仪的生产，故委估无形资产组合对应的收入取红外成像仪、紫外成像仪及气体成像仪三大类产品的销售收入。

详见 “本节 /（五）备用的评估方法和重要参数以及相关依据 /2、收益法”的相关说明。

⑧ 成分率的分析确定

收入分成率是将资产组合中无形资产对收益的贡献分割出来。本次评估收入分成率通过综合评价法确定，主要是通过对分成率的取得有影响的各个因素，即技术水平、成熟度、经济效益、市场前景、投入产出比、社会效益、产业政策吻合度、技术保密程度等诸多因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，最终结合经验数据确定分成率。

A.确定待估技术分成率的取值范围

根据联合国贸易发展组织对各国技术贸易合同的提成率作的调查统计，收入分成率绝大多数介于 0.5%-10%之间，而电器制造行业的技术分成率一般在3%-4.5%之间，因此本次评估分成率的取值范围为 3%-4.5%。

B.确定待估技术分成率的调整系数

序号	项目	权重	现行状况	打分	得分
1	技术水平	15%	属国内领先水平	70	10.5

序号	项目	权重	现行状况	打分	得分
2	技术成熟度	10%	技术比较成熟	70	7
3	经济效益	25%	经济效益较好	70	17.5
4	市场前景	20%	该技术市场前景较好	70	14
5	社会效益	5%	社会效益较好	60	3
6	政策吻合度	5%	符合国家产业政策	60	3
7	投入产出比	10%	投入产出比较高	70	7
8	技术保密程度	10%	专利及专利申请	60	6
	合计	**100%**			**68**

则确定分成率调整系数为 68%。

C.分成率的确定

根据待估资产的取值范围和调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

确定待估资产分成率=分成率的取值下限+（分成率的取值上限-分成率的取值下限）×调整系数 = 3%+（4.5%-3%）×68% = 4.02%

随着技术的不断更新和新产品的陆续出现，无形资产组合的价值会逐年贬值，设定收入分成率在预测期按一定比例逐年下降。

⑨ 折现率的分析和确定

折现率是将未来收益折算为现值的比率，根据本次评估特点和收集资料的情况，本次评估采用风险累加法确定折现率。计算公式为：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

A.无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用评估基准日的长期国债的票面利率或者评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取 2016 年 12 月 31 日国债市场上到期日距评估基准日 5-10 年的交易品种的平均到期收益率 3.21%作为无风险报酬率。

B.风险报酬率的确定

风险报酬率的确定运用综合评价法，即按照技术风险、市场风险、资金风险、管理风险和政策五个风险因素量化求和确定。过程详见下表：

项目	权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）	技术风险率
（1）技术风险（0%-6%）	0.2	技术转化风险	主要品种已批量生产	30	6	2.52
	0.2	技术替代风险	技术相对成熟，与国内先进企业相比仍具有一定优势	60	12	
	0.3	技术权利风险	拥有专利权	40	12	
	0.3	技术整合风险	相关技术在某些方面需要进行一些调整	40	12	
	小计				42	
（2）市场风险（0%-6%）	0.4	市场容量风险	市场容量较大、增长较快	30	12	2.74
	0.4	市场现有竞争风险	厂商数量多，有一定优势	60	24	
	0.2	市场潜在竞争风险		48	9.6	
	0.3	规模经济性	市场存在一定的规模经济	40	12	
	0.4	投资额及转换费用	投资额及转换费用中等	60	24	
	0.3	销售网络	在一定程度上依赖固有的销售网络	40	12	
	小计				45.6	
（3）资金风险（0%-6%）	0.5	融资风险	项目投资额中等	40	20	2.40
	0.5	流动资金风险	流动资金需求中等	40	20	
	小计				40	
（4）管理风险（0%-6%）	0.4	销售服务风险	项目分布较广，业务体系较好。	30	12	2.52
	0.3	质量管理风险	质保体系建立较为完善	40	12	

项目	权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）	技术风险率
	0.3	技术开发风险	技术力量一般，有一定 R&D 投入	60	18	
	小计				42	
（5）政策风险（0%-6%）	0.5	政策导向	符合国家政策导向	30	15	1.80
	0.5	政策限制	限制较少	30	15	
	小计				30	

得出风险报酬率为 11.98%。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=3.21%+11.98%=15.19%

⑩ 评估值的确定

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售收入/万元	20,460	25,572	31,298	37,719	44,122	48,959	48,959
技术分成率	4.02%	3.42%	2.90%	2.47%	2.10%	1.78%	1.52%
分享收益	822	874	909	931	926	873	742
折现率	15.19%	15.19%	15.19%	15.19%	15.19%	15.19%	15.19%
折现期（期中）	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50
折现系数	0.9317	0.8089	0.7023	0.6097	0.5293	0.4595	0.3989
净现值	766	707	638	568	490	401	296
评估值(取整)	3,866						

⑪ 其他无形资产的评估结果

其他无形资产账面价值 0.00 元，评估价值 38,660,000.00 元，评估增值 38,660,000.00 元。

4）长期待摊费用

长期待摊费用账面价值为 519,127.21 元，主要系租用房屋装修费用的摊余

额，企业按 3 年摊销。

长期待摊费用评估价值为 519,127.21 元。

5）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 1,178,190.63 元，系红相科技计提应收账款坏账准备、存货跌价准备产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。

递延所得税资产评估值为 1,178,190.63 元。

6）非流动资产评估结果

非流动资产账面价值为 10,073,114.78 元，评估价值为 48,759,377.84 元，评估增值为 38,686,263.06 元，增值率 384.05%。

（3）流动负债

1）短期借款

短期借款账面价值 5,000,000.00 元，系一笔杭州银行股份有限公司科技支行的信用借款。

短期借款评估值为 5,000,000.00 元。

2）应付账款

应付账款账面价值 16,235,984.02 元，包括应付的货款和加工费等。

应付账款评估值为 16,235,984.02 元。

3）预收款项

预收款项账面价值 5,043,802.27 元，系预收的购货款。

预收款项评估值为 5,043,802.27 元。

4）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 2,986,079.55 元，均系应付的工资。

应付职工薪酬评估价值为 2,986,079.55 元。

5）应交税费

应交税费账面价值 7,523,474.89 元，包括应交的企业所得税 7,289,225.25 元、城市维护建设税 103,842.41 元、教育费附加 44,503.89 元、地方教育费附加 29,668.98 元、水利建设基金 841.86 元、印花税 13,027.19 元及代扣代缴个人所得税 42,365.31 元。

红相科技各项税负政策如下:

增值税按应税收入的 17%计缴；城市维护建设税按按应流转税额的 7%计缴；教育费附加按应流转税额的 3%计缴；地方教育费附加按应流转税额的 2%计缴；企业所得税按应纳税所得额的 15%计缴。

红相科技于 2014 年 9 月 26 日取得了浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期为三年，证书编号为 GR201433000475。据此，红相科技在 2014 年-2016 年期间享受高新技术企业的税收优惠政策，即按 15%的税率缴纳企业所得税。

应交税费评估价值为 7,523,474.89 元。

6）应付利息

应付利息账面价值 7,642.80 元，系预提短期借款（本金合计 500 万元）截至评估基准日应计未付的利息。

应付利息评估值为 7,642.80 元。

7）其他应付款

其他应付款账面价值 2,129,354.87 元，包括应付的维修费、检测费、展会费等。

经核实，各款项均需支付，以核实后的账面值 2,129,354.87 元为评估值。

8）流动负债评估结果

流动负债账面价值 38,926,338.40 元，评估价值 38,926,338.40 元。

2、收益法

收益法是指通过将被评估单位的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

（1）收益法的应用前提

1）投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值；

2）能够对企业未来收益进行合理预测；

3）能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

（2）收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象，采用股权自由现金流折现模型确定股权现金流评估值，并分析红相科技非经营性资产、溢余资产的价值，确定红相科技的股东全部权益价值。计算公式为：

股东全部权益价值＝股权现金流评估值＋非经营性资产的价值＋溢余资产价值

本次评估采用分段法对股东的收益进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。计算公式为：

$$\text{股权现金流评估值}=\sum_{t=1}^{n}\frac{CFE_{t}}{(1+r_t)^{t}}+P_n\times(1+r_n)^{-n}$$

式中：n——明确的预测年限

CFE_t——第 t 年的股权现金流

r——权益资本成本

t——未来的第 t 年

P_n——第 n 年以后的连续价值

（3）收益期与预测期的确定

本次评估假设红相科技的存续期间为永续期，那么收益期为无限期。采用分段法对红相科技的收益进行预测，即将红相科技未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业和红相科技自身发展的情况，根据坤元评估师的市场调查和预测，取 6 年（即至 2022 年末）作为分割点较为适宜。

（4）未来收益的确定

1）生产经营模式与收益主体、口径的相关性

红相科技资产和负债形成收益主体。本次收益口径按照红相科技目前的经营业务确定。

2）营业收入及营业成本的预测

① 营业收入

红相科技的主要产品包括红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪等。红相科技营业收入主要系销售上述产品的销售收入。

根据收入来源，从产品大类角度分析了红相科技 2014 年-2016 年营业收入及占比、营业成本、毛利率，具体见下表：

单位：万元

收入大类	项目	2016 年	2015 年	2014 年
红外成像仪	销售收入	10,110.16	8,403.90	4,181.92
	销售成本	3,942.53	3,114.99	1,719.32
	毛利率	61.00%	62.93%	58.89%
	收入占比	66.25%	71.41%	63.08%
紫外成像仪	销售收入	1,134.09	1,108.07	186.28
	销售成本	521.11	525.52	87.52

收入大类	项目	2016 年	2015 年	2014 年
	毛利率	54.05%	52.57%	53.02%
	收入占比	7.43%	9.42%	2.81%
气体成像仪	销售收入	2,867.91	1,838.90	1,430.08
	销售成本	968.95	755.08	474.16
	毛利率	66.21%	58.94%	66.84%
	收入占比	18.79%	15.62%	21.57%
组件类	销售收入	831.35	340.36	820.39
	销售成本	682.53	295.30	483.43
	毛利率	17.90%	13.24%	41.07%
	收入占比	5.45%	2.89%	12.37%
其他业务收入	销售收入	317.16	77.77	11.20
	销售成本	2.66	12.31	2.46
	毛利率	99.16%	84.17%	78.02%
	收入占比	2.08%	0.66%	0.17%
合计		**15,260.67**	**11,768.99**	**6,629.87**

2014 年-2016 年红相科技的核心产品主要为红外成像仪、紫外成像仪及气体成像仪，合计占营业收入的比例分别为 87.46%、95.68%和 92.47%，为红相科技收入的主要来源。红相科技其他业务收入主要为维修收入，占比较低，对其收入贡献有限。

2014 年-2016 年，红相科技分产品大类的销售数量、平均单价、销售收入情况见下表：

收入大类	项目	2016 年	2015 年	2014 年
红外成像仪	销售数量(台)	3,758.00	1,833.00	1,249.00
	销售单价（万元/台）	2.69	4.58	3.35
	销售收入（万元）	10,110.16	8,403.90	4,181.92
紫外成像仪	销售数量(台)	45.00	37.00	7.00
	销售单价（万元/台）	25.20	29.95	26.61

收入大类	项目	2016 年	2015 年	2014 年
	销售收入（万元）	1,134.09	1,108.07	186.28
气体成像仪	销售数量(台)	51.00	47.00	22.00
	销售单价（万元/台）	56.23	39.13	65.00
	销售收入（万元）	2,867.91	1,838.90	1,430.08
组件类	销售数量(台)	3,552.00	1,755.00	2,087.00
	销售单价（万元/台）	0.23	0.19	0.39
	销售收入（万元）	831.35	340.36	820.39

A、销售数量

由上表可知，红外成像仪 2016 年销量较 2015 年度上升了 105.02%，一方面系国网中标数量较上年大幅增加，另一方面红相科技加大了对国防科研院所的销售比重，同时开拓了安防、狩猎等新兴市场领域，导致销量大幅上升。紫外成像仪 2016 年的销量较 2015 年度上升 21%，本期销售主要系省网中标销售及 ODM 销售，预计期后国网及省网将统一招标，销售额预计将有较大增长。气体成像仪 2016 年的销量较 2015 年度上升了 8.51%，但其中国网中标数量大幅上升，销售金额较上年上升。

近年国家政策的大力支持带来持续增长的电力投资规模，拉动电力行业的市场需求，国家对电网建设的投入力度加大，红相科技科学、有序地优化业务结构，以及持续不断的进行技术创新，生产能力逐渐提升，公司在电力系统企业招标项目中的中标率逐年提高。按照国网的评分细则，近三年业绩越多得分越高，中标候选人中排名越靠前，未来公司中标的概率较高，在限制外包的情况下，拿到大额中标合同的概率越高。因此，红相科技在未来国网招投标中具有较大优势。

在民用红外及紫外成像仪领域，市场正在迅速扩张，除了传统的电力预防检测、领域外，安防、消防、汽车夜视、预防检测、制程控制、个人户外等新兴红外及紫外成像仪应用市场正得到不断的开拓。目前红外及紫外成像仪主要消费群体为电力企业、科研院所。电力预防检测领域主要以高压电力系统检测为主，随着红外及紫外成像仪应用的普及，电力预防检测的对象将向低压电力系统扩展，

客户范围将发展到多级供电系统，用户深度将得以进一步挖掘。在科研领域，红外及紫外成像仪主要用于夜间视觉增强、制导、告警等国防装备的集成开发，市场需求量巨大且稳步增长。

现代战争环境错综复杂，红外侦察手段具有夜间侦察、侦察精度高、抗干扰能力强等特点；紫外侦察手段可以探测战斗机或者导弹羽烟中的紫外线辐射，用以告警或者制导。红外及紫外成像仪作为各种现代化武器装备的一个重要部分，对于侦察、精准打击等作战模式有着巨大的影响。随着中国国防和军队现代化建设的发展，军用红外及紫外成像技术市场需求将快速增长。

对于预测期 2017 年-2022 年的销售数量，主要结合目前在手订单情况、结合红外及紫外成像仪行业的发展趋势、国家电网的招标情况、红相科技历史中标及销售情况，采用趋势分析法确定销售数量。

B、结合红相科技评在手订单情况、红外及紫外成像仪行业的发展趋势、国家电网的招标情况、历史中标及销售数量的具体情况，红相科技评估预测销售数量的合理性分析

a、在手订单情况

截至目前，红相科技已签订内销合同金额 786.75 万元，已签订外销合同金额 67.28 万美元，已中标尚未签订合同金额 217.60 万元，另外已签订项目合作协议，涉及项目合同金额约 8,000 余万元。

红相科技的主要国内客户为全国各电力公司，主要采用招投标的形式取得订单，由于客户的招投标主要集中在第四季度，故收入存在一定的季节性。2014 年第四季度销售收入占当年收入的比例为 65.37%，2015 年第四季度销售收入占当年收入的比例为 36.90%，2016 年第四季度的销售收入占当年收入的比例为 40.94%。红相科技的产品为手持式的高端检测设备，交付时间一般在 3 个月内，货到当场验收，导致订单的覆盖率较低。

b、红外及紫外成像仪行业的发展趋势

红相科技属于高端装备制造业中的红外成像仪行业，该行业是一个发展前景

广阔的新兴高科技行业。红外成像仪行业作为高科技行业，由于其高技术含量、高行业壁垒的原因，行业整体一直保持较高的利润水平。市场需求在近几年增长迅速，行业销售额迅速提升，行业利润总额稳步增长，整个市场呈良性发展趋势。红外成像仪市场尤其是红外成像仪民用市场在未来几年有可能呈现爆发性的快速增长。

2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，明确提出了通过“三步走”实现制造强国的战略目标：到 2025 年迈入世界强国之列；到 2035 年整体达到世界制造强国阵营中等水平；新中国成立 100 年时综合实力进入世界制造强国前列。因此，加快传统制造业转型升级、实现跨越式发展已然成为国家经济发展中的重大战略任务和战略举措。《中国制造 2025》明确要求提高国家制造业创新能力，推进信息化与工业化深度融合，聚焦新一代信息技术产业等领域；深入推进制造业转型升级；实现传统制造业向智能制造、生产型制造向服务型制造的转型升级，提升我国制造业的整体竞争力。

红外成像仪产品市场处于成熟发展阶段，特别是在电力预防检测领域已得到广泛应用，红外成像仪能反应温度场的分布并及时发现过热电力设备。随着红外成像技术的应用普及，其他领域的应用正处于逐步推广阶段，诸如工业生产检测领域、安防监控领域、建筑检测领域、远程质控等领域均呈现出对于红外成像仪产品的需求。

紫外成像仪产品生产工艺复杂，应用相对专业，市场应用处于推广阶段，市场规模相对较小。中国作为紫外成像技术的最大潜力市场，现阶段主要应用在电力预防检测领域，不同于红外成像仪，紫外成像仪能直接反应出空间电场的分布，及时发现引起电场异常的设备，两种设备具有功能互补性。目前，我国电网规模已处于世界前列，紫外成像仪作为一种电力巡检的理想解决方案，其市场在未来几年将得到高速、稳定的增长。

此外，随着我国国防工业的迅速发展，军方对于高技术装备的需求日益增长，持续促进红外成像技术在军事和安防等多个领域的应用，加上经济的持续发展也有效支持红外成像仪产业的进步，红外及紫外成像仪的采购数量将持续上升。

政策和环境的支持，以及军民两大市场需求的刺激，对于红外成像仪行业的发展均是强效针，未来 5-10 年我国红外成像仪行业将进入黄金发展期。

c、国家电网招标及中标情况

年度	金额（万元）	中标金额占招标总金额比重	中标厂家数
2016 年	5,411.50	23.53%	9
2015 年	2,380.87	12.79%	12

由上表可见，红相科技 2015 年、2016 年在国网的中标金额分别为 2,380.87 万元、5,411.50 万元，2016 年中标金额及占比较 2015 年大幅上升。由此可见，红相科技产品在国网系统中的认可度较高，预计未来在国网系统仍将保持较高的中标份额。

d、预测期分产品预测数量

结合红相科技在手订单情况、红外及紫外成像仪行业的发展趋势、国家电网的招标及中标情况，对预测期 2017 年至 2022 年采用趋势分析法确定销售数量，具体预测数据见下表：

单位：台

产品大类	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
红外成像仪	5,640	7,160	8,810	10,570	12,470	13,970
紫外成像仪	80	110	140	180	210	240
气体成像仪	80	100	130	160	190	210
组件类	4,970	6,460	8,080	9,860	11,440	12,580
合计	**10,770**	**13,830**	**17,160**	**20,770**	**24,310**	**27,000**

C、销售单价

2014 年-2016 年，红相科技红外成像仪的平均销售单价分别为 3.35 万元、4.58 万元、2.69 万元。红外成像仪主要应用于电力预防检测、工业生产检测、安防监控等领域，用户采购量逐年增长，为在市场竞争中获得有利地位，红相科技向市场推出了一系列高分辨率的新产品，故 2015 年平均销售单价较 2014 年有所提高。

2016 年红相科技加大了对国防科研院所的销售比重，同时开拓了安防、狩猎等新兴市场领域，上述领域产品单价相对较低，导致 2016 年红外成像仪产品平均售价下降。

2014 年-2016 年，红相科技紫外成像仪的平均销售单价分别为 26.61 万元、29.95 万元、25.20 万元。紫外成像仪主要应用于电力和军警行业，售价较红外成像仪相对较高。前两年红相科技紫外成像仪的平均销售单价基本稳定，受 ODM 客户采购数量的影响略有波动。

2014 年-2016 年，红相科技气体成像仪的平均销售单价分别为 65.00 万元、39.13 万元、56.23 万元。气体成像仪目前尚处于推广阶段，生产工艺相对复杂，主要应用于电力企业绝缘气体预防性检测和天然气企业危险气体预防性检测，平均售价较高。由于气体成像仪处于推广阶段， 2014 年、2015 年的平均销售价格波动较大，2016 年由于气体成像仪在国网系统的中标比例上升，且国网中标价格相对较高，故 2016 年平均销售价格有所提高。

2014 年-2016 年，红相科技组件类的平均销售单价分别为 0.39 万元、0.19 万元、0.23 万元。组件类产品主要包括红外窗口、配套电池、镜头等，品种、型号较多，平均销售单价有所波动。对于预测期的销售单价，综合考虑历史年度各产品销售单价的走势、国家电网近期的中标价格及趋势、未来行业的竞争情况确定预测期各类产品的销售单价。

D、红相科技评估预测销售价格依据的近期中标价格及未来趋势、未来行业竞争状况等的具体情况

a、2014 年至 2016 年分产品大类平均销售单价的波动原因

2014 年至 2016 年，红相科技分产品大类的销售数量、平均单价、销售收入情况见下表：

产品大类	项目	2014 年	2015 年	2016 年
红外成像仪	销售数量（台）	1,249.00	1,833.00	3,758.00
	销售单价（万元/台）	3.35	4.58	2.69

产品大类	项目	2014 年	2015 年	2016 年
	销售收入（万元）	4,181.92	8,403.90	10,110.16
紫外成像仪	销售数量（台）	7.00	37.00	45.00
	销售单价（万元/台）	26.61	29.95	25.20
	销售收入（万元）	186.28	1,108.07	1,134.09
气体成像仪	销售数量（台）	22.00	47.00	51.00
	销售单价（万元/台）	65.00	39.13	56.23
	销售收入（万元）	1,430.08	1,838.90	2,867.91
组件类	销售数量（台）	2,087.00	1,755.00	3,552.00
	销售单价（万元/台）	0.39	0.19	0.23
	销售收入（万元）	820.39	340.36	831.35

2014 年至 2016 年，红相科技红外成像仪的平均销售单价分别为 3.35 万元、4.58 万元、2.69 万元。根据市场上不同客户的需求，红相科技会提供不同配置、不同专业用途的红外成像仪产品，不同产品之间的销售单价差异较大。目前，国内民用红外成像仪产品市场处于成熟发展阶段，在电力预防检测领域、工业生产检测领域等的应用逐年趋于稳定。为了在市场竞争中获得有利地位，提高产品的市场占有率，红相科技于 2016 年向市场推出了一系列高分辨率、专业性强的新产品，进军安防、狩猎等新兴市场领域，上述领域的新产品相比于原有产品销售单价低，销售数量大，在一定程度上导致红外成像仪产品整体平均售价下降，但上述新产品的毛利率与原有产品基本相当。

2014 年至 2016 年，红相科技紫外成像仪的平均销售单价分别为 26.61 万元、29.95 万元、25.20 万元。紫外成像仪产品生产工艺复杂，市场应用相对专业，目前尚处于推广阶段，应用市场规模相对较小。紫外成像仪产品主要应用于变电站和高压输电线路预防性检测。采购客户较为集中，主要为电力企业，单个用户采购量相对较少，但同时售价相对较高。2016 年紫外成像仪部分销售为 ODM 销售，导致平均单价略有下降。

2014 年至 2016 年，红相科技气体成像仪的平均销售单价分别为 65.00 万元、39.13 万元、56.23 万元。气体成像仪产品生产工艺复杂，市场应用相对专业，目

前尚处于推广阶段，应用市场规模相对较小。气体成像仪主要应用于电力企业绝缘气体预防性检测和天然气企业危险气体预防性检测，平均售价较高。由于气体成像仪尚处于推广阶段，2014 年、2015 年的平均销售价格波动较大。2016 年国家电力系统对气体成像仪开始统一招标，预计未来气体成像仪价格将逐步趋于稳定。

2014 年至 2016 年，红相科技组件类的平均销售单价分别为 0.39 万元、0.19 万元、0.23 万元。组件类产品主要包括配套电池、镜头等，品种、型号较多，平均销售单价有所波动。

b、近期国网中标价格

按照国网招标惯例，每年的招标时间集中在下半年，故 2017 年国网招标尚未开始，无近期国网中标价格。

c、未来行业竞争情况

红外及紫外成像仪领域市场化竞争程度较高，客户采购与否取决于产品性能、产品可靠性及售后服务等方面。

在国际市场上，美国占据了红外成像仪行业的领先地位、以色列占据了紫外成像仪行业的领先地位。在民用红外成像仪领域，美国的 FLIR Systems 公司为该领域最大的供货商。另外，美国 DRS 公司、英国 BAE Systems IRIS 公司、美国 L-3 公司、美国 FLUKE 公司等也都是民用红外成像仪领域较强的竞争者。

近年来，以红相科技、高德红外、大立科技为代表的国内红外成像仪生产企业生产工艺已取得了长足的进步，产品品质有了显著提高。国内产品在国际市场上性价比优势较明显，国际市场竞争力较强。红相科技近年来出口业务拓展顺利，产品已进入土耳其、美国、德国、俄罗斯、乌克兰、南非等国家，并建立了较为完善的国际市场营销网络，占据了一定的市场份额。

在国际紫外成像市场上，南非 Uvirco 公司和以色列 OFIL 公司一直占据着行业前列，产品主要应用在电力、轨道交通、制造业和研究机构等行业。OFIL 公司作为行业龙头企业，与国际顶尖的研究机构如美国电力研究协会、韩国电力研

究所、瑞典电力研究院等有着紧密的合作关系。Uvirco 公司近几年来销售增长迅速，过去 4 年的营业额达 1.16 亿美元，平均年增长率为 38%，产品遍布 40 多个国家。

目前，国内红外成像仪市场正呈现竞争集中化趋势，紫外成像仪市场尚处于发展阶段。作为高技术、高门槛行业，红外成像仪企业的市场竞争能力取决于其技术竞争能力，技术竞争力主要体现下以下几方面：自主知识产权；光、机、电、图像处理四位一体的设计能力；综合光电系统研制能力；独立开发成像仪机芯组件、后续电路、图像处理软件的能力等。红相科技已具备上述竞争能力，并具备较强的市场竞争力。

在紫外成像仪领域，国内少部分企业正处于技术研究开发阶段，极少数企业能够实现产品产业化。红相科技凭借多年的技术积累实现了紫外成像仪的产业化，在紫外成像仪行业中处于领先地位，产品优势明显。

综上所述，红相科技在红外及紫外成像领域已经具备了一定的竞争能力，部分产品在行业中处于领先地位，为在未来市场竞争中取得一定的产品定价权打下了坚实的基础。

d、预测期分产品预测数量

结合历史年度各产品销售单价的走势、未来行业的竞争情况确定预测期各类产品的销售单价，具体预测数据见下表：

单位：万元/台

产品大类	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
红外成像仪	2.50	2.45	2.40	2.38	2.36	2.34
紫外成像仪	24.50	24.00	23.50	23.30	23.10	22.90
气体成像仪	55.00	53.90	52.80	52.30	51.80	51.30
组件类	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20

E、销售收入

销售收入根据预测期的销售数量和销售单价确定，具体预测数据见下表：

单位：万元

收入大类	项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
红外成像仪	销售数量（台）	5,640.00	7,160.00	8,810.00	10,570.00	12,470.00	13,970.00
	销售单价（万元/台）	2.50	2.45	2.40	2.38	2.36	2.34
	销售收入（万元）	14,100.00	17,542.00	21,144.00	25,156.60	29,429.20	32,689.80
紫外成像仪	销售数量（台）	80.00	110.00	140.00	180.00	210.00	240.00
	销售单价（万元/台）	24.50	24.00	23.50	23.30	23.10	22.90
	销售收入（万元）	1,960.00	2,640.00	3,290.00	4,194.00	4,851.00	5,496.00
气体成像仪	销售数量（台）	80.00	100.00	130.00	160.00	190.00	210.00
	销售单价（万元/台）	55.00	53.90	52.80	52.30	51.80	51.30
	销售收入（万元）	4,400.00	5,390.00	6,864.00	8,368.00	9,842.00	10,773.00
组件类	销售数量（台）	4,970.00	6,460.00	8,080.00	9,860.00	11,440.00	12,580.00
	销售单价（万元/台）	0.21	0.21	0.20	0.20	0.20	0.20
	销售收入（万元）	1,043.70	1,330.76	1,632.16	1,972.00	2,265.12	2,465.68
合计		**21,503.70**	**26,902.76**	**32,930.16**	**39,690.60**	**46,387.32**	**51,424.48**

其他业务收入主要系维修收入，销售占比较低，测算时对于维修收入，评估时考虑随同产品销售规模扩大会有一定比例增长。

F、红科技收益法评估是否考虑了对上述各大研究所及军工厂的销售情况

红相科技预测期 2017 年-2022 年分产品的销量增长率如下表所示：

产品大类	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
红外成像仪	50%	27%	23%	20%	18%	12%
紫外成像仪	70%	35%	30%	25%	16%	12%
气体成像仪	60%	30%	25%	22%	16%	12%

产品大类	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
组件类	40%	30%	25%	22%	16%	10%

收益法评估时对预测期 2017 年-2022 年的销量在历史年度销量的基础上按合理增长率进行预测。鉴于向科研院所提供军工配套产品是红相科技 2016 开展的新业务，基数较低，未来有望高速增长，本次评估出于谨慎性考虑，未对科研院所供应军工配套产品单独进行预测，在整体确定预测期 2017 年-2022 年销量增长率指标时考虑了对科研院所供应军工配套产品的相关因素。

② 营业成本

红相科技的营业成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，直接材料主要包括非制冷型焦平面探测器、日盲型紫外像增强器、镜头、寻像器、液晶屏等。

直接材料中的制冷型焦平面探测器、非制冷型焦平面探测器、日盲型紫外像增强器的采购为红相科技的核心部件采购，其中制冷型焦平面探测器需要向瑞典 IRNOVA AB 公司进口、非制冷型焦平面探测器需要向法国 ULIS 公司进口。目前上述材料市场供应稳定正常。日盲型紫外像增强器为紫外产品核心部件，该部件需要进口。目前各国对于日盲型紫外像增强器的进出口无特定管控，市场供应稳定正常。由于红外探测器、紫外像增强器研制技术不断进步和产能规模不断扩张，红相科技生产所需焦平面红外探测器、紫外像增强器的价格呈现下降趋势。

2014 年-2016 年，红相科技的营业收入综合毛利率分别为 58.27%、60.04%、59.91%，由于其高技术含量、高行业壁垒等原因，红外及紫外成像仪行业一直保持较高的利润水平。

近年来，随着红外成像仪应用市场不断拓展，产品使用范围不断扩大，市场需求迅速增长，整个市场呈良性发展趋势，红相科技仍将维持相对稳定的利润水平。

紫外成像仪目前广泛运用在电力检测和军事告警及制导领域，需求量也呈现较快的增长趋势，且紫外成像仪较红外成像仪具有更高的技术含量及行业壁垒，未来较长一段时间内紫外成像仪产品仍将保持较高利润水平。

红相科技主要产品工艺成熟且已批量生产，产品生产所需原材料市场供应充足、采购价格基本平稳，故红相科技预测期毛利率仍将保持高位，略有下降。

在综合分析红相科技收入来源、产品市场状况及毛利率水平的影响因素及发展趋势的基础上预测红相科技未来的营业收入及营业成本，具体预测数据见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	22,011.15	27,511.70	33,660.89	40,530.94	47,328.50	52,459.78	52,459.78
毛利率	58.49%	56.09%	55.07%	54.33%	53.82%	53.43%	53.43%
营业成本	9,136.83	12,081.24	15,123.55	18,509.99	21,854.98	24,429.66	24,429.66

③ 营业税金及附加的预测

红相科技的营业税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加等，使用税率分别为 7%、3%、2%。

本次预测时，对近两年的营业税金及附加占营业收入的比例进行了计算分析，近两年红相科技税率基本稳定，每年变动幅度不大，故对于未来各年营业税金及附加比率取近两年的平均值确定为 1.10%。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	22,011.15	27,511.70	33,660.89	40,530.94	47,328.50	52,459.78	52,459.78
综合税率	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%
营业税金及附加	242.44	303.03	370.76	446.43	521.3	577.82	577.82

④ 期间费用的预测

A.销售费用的预测

销售费用主要由职工薪酬、办公费、差旅费、中标服务费、业务招待费等构成。

对于销售费用的预测主要采用趋势分析法，以营业收入为参照系数，根据历史数据，分析各销售费用项目的发生规律，根据红相科技未来面临的市场环境，对红相科技未来发生的销售费用进行了预测。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	22,011.15	27,511.70	33,660.89	40,530.94	47,328.50	52,459.78	52,459.78
销售费用	2,097.63	2,370.27	2,627.40	2,879.01	3,143.41	3,349.42	3,349.42
销售费用占比	9.53%	8.62%	7.81%	7.10%	6.64%	6.38%	6.38%

B.管理费用的预测

管理费用主要由工资性开支(职工教育经费、社会保险金和公积金等)、可控费用（研究开发费、办公费、业务招待费、通讯费和交通费等)和其他费用（折旧费、差旅费等)三大块构成。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。对于有明确规定的费用项目，如各种社保统筹基金、保险费、税金等，按照规定进行预测；对于场地租赁费，按照租赁合同约定的租金及增长趋势进行预测；而对于其他费用项目，则主要采用了趋势预测分析法。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	22,011.15	27,511.70	33,660.89	40,530.94	47,328.50	52,459.78	52,459.78
管理费用	3,107.74	3,465.99	3,856.50	4,270.29	4,626.03	4,823.10	4,823.10
管理费用占比	14.12%	12.60%	11.46%	10.54%	9.77%	9.19%	9.19%

C.财务费用的预测

财务费用主要包括银行手续费、存款利息收入、利息支出等。

基准日红相科技短期借款账面余额合计 5,000,000.00 元。经红相科技管理层预测，目前的借款余额基本能维持红相科技未来正常经营需要，故未来各年不考

虑借款的增减。根据预测的红相科技未来各年资金筹措情况，结合红相科技的平均贷款利率相应计算了利息支出。

对于存款利息收入按照未来预计的平均最低现金保有量以及基准日时的活期存款利率计算得出。对于手续费，根据以前年度手续费与营业收入之间的比例进行预测。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
财务费用	31.73	33.39	35.34	37.53	39.71	41.32	41.32

⑤ 资产减值损失的预测

资产减值损失主要包括应收账款难以收回导致的坏账损失。在预测中，出于谨慎性考虑，综合考虑应收账款回款率和坏账计提政策，按照当年收入的一定比例预估了坏账损失。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
资产减值损失	110.06	137.56	168.30	202.65	236.64	262.30	262.30

⑥ 补贴收入、公允价值变动收益的预测

由于补贴收入及公允价值变动收益不确定性强，无法预计，故预测时不予考虑。

⑦ 投资收益的预测

截至评估基准日，红相科技没有对外投资，故预测时不考虑投资收益。

⑧ 营业外收入、支出

营业外收入主要考虑软件销售增值税退税，本次评估根据预测期的收入及成本结合退税率对软件退税收入进行测算。对于其他收支，由于不确定性太强，无

法预计，预测时不予考虑。

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业外收入	1,378.78	1,723.33	2,108.52	2,538.86	2,964.66	3,286.08	3,286.08
营业外支出	-	-	-	-	-	-	-

红相科技评估预测的营业外收入均为软件产品增值税退税收入。根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），自 2011 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

2015 年至 2016 年，红相科技享受增值税退税优惠政策的软件产品为：（1）红相红外热像仪控制软件 V1.0，已于 2013 年 1 月 11 日取得浙江省经济和信息化委员会发放的软件产品登记证书，软件类别为嵌入式软件产品；（2）红相 SF6 激光成像仪控制软件 V1.0，已于 2013 年 1 月 11 日取得浙江省经济和信息化委员会发放的软件产品登记证书，软件类别为嵌入式软件产品；（3）红相紫外成像分析管理软件 V1.0，已于 2010 年 8 月 23 日取得浙江省经济和信息化委员会发放的软件产品登记证书，软件类别为嵌入式软件产品。2015 年至 2016 年，红相科技对软件产品与硬件产品进行分开核算，并向杭州市滨江区国家税务局提交关于软件产品增值税退税的申请，杭州市滨江区国家税务局对红相科技提交的申请予以认可并进行了退税。

红相科技对软件产品与硬件产品进行分开核算，软件退税收入的计算公式如下：

软件退税收入=软件收入×退税率

软件收入=产品销售收入-硬件成本×（1+20%）

营业外收入的预测中，上述公式中的产品销售收入根据预测期测算的收入确定，硬件成本根据历史年度硬件成本占产品销售收入的比例乘以预测期的产品销售收入确定。

红相科技评估预测的营业外收入符合相关税务管理规定，计算过程合理。

⑨ 所得税费用

对公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

所得税=(利润总额+纳税调整事项)×所得税税率

利润总额=营业收入－营业成本－营业税金及附加－管理费用－销售费用-财务费用-资产减值损失＋投资收益＋营业外收入－营业外支出

纳税调整事项主要考虑业务招待费和研发费用加计扣除等项目。

红相科技于 2014 年 9 月 26 日取得了浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，有效期为三年，证书编号为 GR201433000475。据此，红相科技在 2014 年-2016 年期间享受高新技术企业的税收优惠政策，即按 15%的税率缴纳企业所得税。本次评估假设红相科技高新技术企业认证期满后仍可继续获得高新技术企业认证，故 2017 年及以后预测期内适用的企业所得税率为 15%。

根据上述预测的利润情况并结合所得税税率以及享受的税收优惠政策，预测未来各年的所得税费用。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
企业所得税	1,171.51	1,478.13	1,873.34	2,325.92	2,784.36	3,133.03	3,133.03

⑩ 净利润的预测

净利润＝营业收入－营业成本－营业税金及附加－管理费用－销售费用－财务费用－资产减值损失＋营业外收入－营业外支出－所得税

具体过程及数据见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
一、营业收入	22,011.15	27,511.70	33,660.89	40,530.94	47,328.50	52,459.78	52,459.78
减：营业成本	9,136.83	12,081.24	15,123.55	18,509.99	21,854.98	24,429.66	24,429.66
营业税金及附加	242.44	303.03	370.76	446.43	521.30	577.82	577.82
销售费用	2,097.63	2,370.27	2,627.40	2,879.01	3,143.41	3,349.42	3,349.42
管理费用	3,107.74	3,465.99	3,856.50	4,270.29	4,626.03	4,823.10	4,823.10
财务费用	31.73	33.39	35.34	37.53	39.71	41.32	41.32
资产减值损失	110.06	137.56	168.30	202.65	236.64	262.30	262.30
加：公允价值变动损益	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	7,284.72	9,120.22	11,479.04	14,185.04	16,906.43	18,976.16	18,976.16
加：营业外收入	1,378.78	1,723.33	2,108.52	2,538.86	2,964.66	3,286.08	3,286.08
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	8,663.50	10,843.55	13,587.56	16,723.90	19,871.09	22,262.24	22,262.24
减：企业所得税	1,171.51	1,478.13	1,873.34	2,325.92	2,784.36	3,133.03	3,133.03
四、净利润	7,491.99	9,365.42	11,714.22	14,397.98	17,086.73	19,129.21	19,129.21

⑪ 折旧费及摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按企业会计计提折旧的方法(直线法)计提折旧、对基准日后新增的固定资产(增量资产)，按购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提折旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

具体预测数据见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
折旧及摊销	207.26	237.38	269.60	312.05	333.86	280.61	280.61

⑫ 营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去不含有息负债的流动负债。

随着红相科技生产规模的变化，红相科技的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在最低现金保有量、应收账款、预付款项和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。

坤元评估师根据红相科技历史资金使用情况，对未来各年经营所需的最低现金保有量进行了测算。

对于其他营运资金项目，坤元评估师在分析红相科技以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算红相科技未来年度的营运资金的变化，从而得到红相科技各年营运资金的增减额。

上述比例的历史及预测数据见下表：

项目	2014 年	2015 年	2016 年	前三年加权平均	确定比例
营业收入	6,629.87	11,768.99	15,260.67	NA	NA
营业成本	2,766.90	4,703.20	6,117.77	NA	NA
应收款类/营业收入	54.54%	56.09%	66.83%	59.16%	59.00%
存货/营业成本	38.36%	48.62%	58.78%	48.59%	48.00%
应付款类/营业成本	29.74%	30.75%	40.29%	33.59%	34.00%

以上述预测比例乘以未来对应年份预测的营业收入和营业成本，得出未来各年的营运资金增加额。具体预测数见下表：

单位：万元

项目	基准日	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	15,260.67	22,011.15	27,511.70	33,660.89	40,530.94	47,328.50	52,459.78	52,459.78
营业成本	6,117.77	9,136.83	12,081.24	15,123.55	18,509.99	21,854.98	24,429.66	24,429.66
最低现金保有量	692.03	1,300.00	1,630.00	1,970.00	2,350.00	2,720.00	3,010.00	3,010.00

项目	基准日	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
应收项目	10,198.58	12,986.58	16,231.91	19,859.93	23,913.26	27,923.82	30,951.27	30,951.27
存货	3,595.90	4,385.68	5,799.00	7,259.30	8,884.80	10,490.39	11,726.24	11,726.24
应付项目	2,464.95	3,106.52	4,107.62	5,142.01	6,293.40	7,430.69	8,306.08	8,306.08
营运资金	12,021.56	15,565.74	19,553.28	23,947.22	28,854.66	33,703.51	37,381.42	37,381.42
营运资金增加额	-	3,544.17	3,987.54	4,393.94	4,907.43	4,848.86	3,677.91	-

⑬ 资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。追加投资主要考虑红相科技未来需要新增的设备投资。更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，包括固定资产更新支出、无形资产更新支出等。

对于预测年度需要更新的相关生产设备及管理设备，坤元评估师经过与红相科技管理层和设备管理人员沟通了解，按照红相科技现有设备状况和生产能力对以后可预知的年度进行了设备更新测算，形成各年资本性支出。

对于永续期资本性支出以年金化金额确定。

经测算，本次预测得到的资本性支出如下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
资本性支出	643.04	307.89	350.79	338.54	319.20	264.19	264.19

⑭ 借款的增加及偿还

基准日红相科技短期借款余额合计 5,000,000.00 元。经红相科技管理层预测，目前的借款余额基本能维持红相科技未来正常经营需要，故未来各年不考虑借款的增减。

⑮ 现金流的预测

股权自由现金流＝净利润＋折旧及摊销－资本性支出－营运资金增加额＋借款的增加－借款的减少

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的股权现金流进行预测。评估假设预测期后年份股权现金流将保持稳定，故预测期后各年的企业收入、成本、费用、固定资产折旧及摊销保持稳定且与 2022 年的金额基本相当，考虑到 2022 年后红相科技经营稳定，营运资金变动金额为零。

根据上述预测得出预测期股权自由现金流，并预计 2022 年后红相科技每年的现金流基本保持不变，具体预测数据见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
净利润	7,491.99	9,365.42	11,714.22	14,397.98	17,086.73	19,129.21	19,129.21
加：折旧及摊销	207.26	237.38	269.6	312.05	333.86	280.61	280.61
减：资本性支出	643.04	307.89	350.79	338.54	319.2	264.19	264.19
减：营运资金增加	3,544.17	3,987.54	4,393.94	4,907.43	4,848.86	3,677.91	-
加：借款的增加	-	-	-	-	-	-	-
减：借款的减少	-	-	-	-	-	-	-
股权现金流量	3,512.04	5,307.37	7,239.09	9,464.06	12,252.53	15,467.72	19,145.63

3）折现率的确定

① 折现率计算公式

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c = R_f + Beta \times \left(R_m - R_f\right) + R_c$$

式中：K_e—权益资本成本

R_f—目前的无风险报酬率

R_m—市场回报率

Beta—权益的系统风险系数

ERP—市场的风险溢价

R_c—企业特定风险调整系数

② 模型中有关参数的计算过程

A.无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取 2016 年 12 月 31 日国债市场上到期日距评估基准日 10 年以上的交易品种的平均到期收益率 3.92%作为无风险报酬率。

B.资本结构

通过“同花顺 iFinD”查询，沪、深两市同行业上市公司至 2016 年 9 月 30 日资本结构平均值为 2.41%。

C.贝塔系数的确定

通过“同花顺 iFinD”查询沪、深两地同行业上市公司近 3 年含财务杠杆的 Beta 系数后，通过公式βu=β1÷[1+(1-T)×(D÷E)](公式中，T 为税率，β1 为含财务杠杆的 Beta 系数，βu 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D÷E 为资本结构)对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	证券代码	证券简称	D/E	BETA	T	修正 BETA
1	002414.SZ	高德红外	3.28%	1.1590	15%	1.1275
2	002214.SZ	大立科技	3.76%	0.9827	15%	0.9523
3	300427.SZ	红相电力	0.19%	1.0841	15%	1.0824
平　均			2.41%			1.0541

通过公式$\beta_l^{'}=\beta_u\times\left[1+(1-t)D/E\right]$，计算红相科技带财务杠杆系数的 Beta 系数。

其中：β_u 取同类上市公司平均数 1.0541；企业所得税按 15%计算；D/E 取评

估基准日同类上市公司资本结构的平均数 2.41%。

故红相科技 Beta 系数= 1.0541×[1+(1-15%)×2.41%]=1.0757

D.市场风险溢价

a.衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，坤元评估师选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

b.指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2001 年到 2016 年。

c.指数成分股及其数据采集：

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此坤元评估师采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。对于沪深 300 指数没有推出之前的 2001、2002、2003 年，坤元评估师采用外推的方式推算其相关数据，即采用 2004 年年末沪深 300 指数的成分股外推到上述年份，亦即假定 2001 年、2002 年、2003 年的成分股与 2004 年末一样。

为简化本次测算过程，坤元评估师借助“同花顺 iFinD”资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此坤元评估师选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价格，以全面反映各成分股各年的收益状况。

d.年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种方法：

I.算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}}$$ （i=1,2,3,……）

上式中：R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

P_{i-1} 为第 i－1 年年末收盘价（后复权价）

设第 1 年到第 n 年的算术平均收益率为 Ai，则：

$$Ai = \frac{\sum_{i=1}^{n} R_i}{N}$$

上式中：A_i 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值，n=1,2,3, ……

N 为项数

II.几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i，则：

$C_i = -1$ （i=1,2,3,……）

上式中：P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

e.计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi}，本次坤元评估师采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi}。

f.估算结论：

经上述计算分析，得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均

值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 7.47%。

E.企业特殊风险

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于红相科技特定的因素而要求的风险回报。与同行业上市公司相比，综合考虑红相科技的企业经营规模、市场知名度、竞争优劣势、资产负债情况等，分析确定红相科技特定风险调整系数为 1%。

F.K_e的确定

$$K_e = R_f + Beta \times \left(R_m - R_f \right) + R_c$$

=3.92%+ 1.0757×7.47%+1%

=13.00%

③ 结合近期可比交易情况，红相科技收益法评估折现率选取的合理性

近期涉及电子元器件企业重组案例中的折现率情况如下：

序号	证券代码	上市公司	标的股权	基准日	估值（万元）	折现率（Ke）
1	300227	光韵达	金东唐	2016/05/31	22,054.23	13.54%
2	300184	力源信息	武汉帕太	2016/06/30	263,126.25	13.01%
3	300323	华灿光电	蓝晶科技	2015/05/31	108,400.00	12.05%
4	002371	七星电子	北方微电子	2015/11/30	92,367.22	11.71%
平均值						**12.58%**

以上可比案例的折现率在 11.71%-13.54%之间，平均值为 12.58%，本次评估采用的折现率为 13.00%，在近期可比案例折现率的范围之内，故本次评估折现率的选取是合理的。

4）评估结果

① 股权自由现金流价值的计算

根据前述公式，股权自由现金流价值计算过程如下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
股权现金流量	3,512.04	5,307.37	7,239.09	9,464.06	12,252.53	15,467.72	19,145.63
折现率	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%	13.00%
折现期（期中）	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	5.50
折现系数	0.9407	0.8325	0.7367	0.652	0.577	0.5106	3.9276
现金流现值	3,303.78	4,418.39	5,333.04	6,170.57	7,069.71	7,897.82	75,196.38
现金流现值累计值	**109,389.69**						

② 非经营性资产（负债）、溢余资产价值

根据前述说明，红相科技的非经营性资产系其他流动资产中的银行定期存款及理财产品。对上述非经营性资产按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。具体见下表：

单位：万元

序号	科目名称	账面价值	评估价值
1	非经营性资产	6,650.00	6,662.78

③ 收益法的评估结果

股东全部权益价值＝股权现金流评估值＋溢余资产价值＋非经营资产价值 =109,389.69 ＋0.00 +6,662.78 =116,052.00 万元

（六）评估增减值的主要原因

1、资产基础法评估增值的原因及其合理性分析

（1）流动资产评估增值 800.49 万元，增值率为 3.62%，主要原因系库存商品评估中考虑了为实现利润所致。

（2）设备类固定资产评估增值 2.62 万元，增值率为 0.31%，主要原因包括：

1）部分设备重置价值高于原始购入价；

2）部分设备类固定资产的折旧年限低于其经济耐用年限。

（3）无形资产——其他无形资产评估增值 3,866.00 万元，主要系将无账面价值记录的专利权及著作权列入评估范围所致。

2、收益法评估增值的原因及其合理性分析

本次红相科技股东全部权益价值评估结果为 116,052.00 万元，与红相科技股东权益账面价值相比，评估增值 96,808.62 万元，增值率为 503.08%，增值原因分析如下：

（1）行业的乐观发展前景对红相科技整体价值提升有促进作用

我国经济持续高速发展，人均 GDP 稳步提升，综合国力日益增强，已经俨然世界第二大经济体，发展势头强劲。随着国民经济的快速发展，红外及紫外成像仪的市场无论从广度上还是从深度上都将迅速扩张。从广度上，预防检测、国防领域外，安防、消防、汽车夜视、预防检测、制程控制、个人户外等新兴红外及紫外成像仪应用市场正得到不断的开拓，产品将逐步渗透到国民经济生活的各个领域。从深度上，红外成像仪在某一领域的应用纵深将不断扩大。以电力检测为例，以高压电力系统检测为主，随着红外及紫外成像仪应用的普及，电力预防检测的对象将向低压电力系统扩展，客户范围将发展到多级供电系统，用户深度将得以进一步挖掘。在科研领域，红外及紫外成像仪主要用于夜间视觉增强、制导、告警等国防装备的集成开发，市场需求量巨大且稳步增长。红相科技属于高端装备制造业中的红外及紫外成像仪行业，该行业是一个发展前景广阔的新兴高科技行业。

（2）红相科技的行业地位、品牌及技术优势促进红相科技价值逐年上升

1）行业地位

国内红外成像仪市场产业集中现象正逐步显现，紫外成像仪市场尚处于发展阶段。国内部分红外成像仪企业已拥有自主知识产权，并具有独立开发成像仪机

芯组件、后续电路、图像处理软件的能力。在紫外成像仪领域，国内少部分企业仍处于技术研究开发阶段，极少数企业能够实现产品产业化。红相科技凭借成像仪系统的光、机、电、图像处理四位一体的设计能力，已能够实现红外及紫外成像仪光学系统的自主设计、研制，后续电路的独立开发及图像处理，并实现红外及紫外成像仪的产业化。红相科技在红外及紫外成像仪行业中处于领先地位，特别是紫外成像仪产品，市场优势较为明显。

2）技术领先优势

红相科技系国内少数同时具备红外成像、紫外成像、气体成像技术研发和产业化能力的企业，拥有 16 项软件著作权、29 项专利。红相科技 11 年来持续专注这三项技术的研究，具有一定的技术领先优势。红相科技拥有单帧非均匀校正技术，并推出了技术领先的微型无快门红外成像机芯；拥有全日盲双光谱紫外成像技术，推出了国内首台紫外成像仪；拥有窄带量子阱制冷探测器成像技术，推出了国内首台便携式气体成像仪。

① 单帧非均匀校正技术

红相科技拥有单帧非均匀校正技术，并推出了技术领先的微型无快门红外成像机芯。传统的红外热成像非均匀校正技术，通常采用挡片来获得当前工作下的背景图像，非均匀校正技术会临时干预输出的图像，中断观察过程。同时，挡片在使用过程中，由于机器的移动或振动等导致挡片失灵，以至于无法观察。红相科技自主创新研发的单帧非均匀校正技术，摆脱了传统基于机械运动结构调零挡片的束缚，使得校正通过纯软件实现，实现了红外热成像产品全固态结构。由于校正过程中图像无中断，红外热成像产品的可靠性、耐振动、冲击性能大大提高，适合军工产品集成。

② 全日盲双光谱紫外成像技术

电晕放电在可见光波段能量非常微弱，观测困难，但是电晕放电过程中会发出日盲紫外波段（240~280nm）的辐射。而太阳光进入大气时的 240~280nm 的紫外光会被臭氧层吸收，因此在地面对日盲紫外波段的目标进行检测，即使晴朗

的白天也可以避免太阳光的背景干扰，检测的准确度极高。不过单独采用紫外探测器会因为缺少背景信息而无法定位。为此采用双光谱检测系统对电晕进行探测及定位是较好的方法。红相科技掌握了全日盲双光谱紫外镜头设计，通过孔径光阑的光线穿过熔石英材料的一对正负透镜组经过主反射镜以及次反射镜的反射，最后穿过校正镜和日盲紫外滤光片在像面上成像。正负透镜组构成的无光焦度组合用于校正轴上像差和系统色差并用来增大视场，再结合后续精密结构设计、高精度读出电路、图像融合算法等，红相科技推出了国内首台全日盲双光谱紫外成像仪。红相科技自主创新的全日盲双光谱紫外成像技术，摆脱了传统的夜晚紫外成像的限制性，使得全天候电晕检测成为现实，打破了以色列 OFIL、南非 CoroCAM 两家公司技术垄断。

240~280nm 这个波长的紫外信号还存在于导弹尾焰、闪电、人造日盲紫外光源等极少数情况。因此该技术可用于雾天精确定位，在港口的雾天船舶靠港、导弹和飞机的探测中有着广泛的应用前景。

③ 拥有窄带量子阱制冷探测器成像技术

SF6 气体是一种非常稳定的气体，无色无味，是极佳的绝缘介质，大量应用于高压电气设备里，SF6 气体一旦泄漏，用传统的刷肥皂泡、卤素捡漏仪等方法难以快速、简单、准确的查找泄漏位置，是电力系统迫切需要解决的难题。

研究发现，SF6 气体红外吸收特性极强，且吸收波长在 10.56um，充分利用此特性，大胆采用窄带（10.3~11um）量子阱制冷探测器，NETD≤25mk，结合窄带红外镜头、精密结构设计、高精度读出电路、高灵敏度算法等，红相科技推出了国内首台便携式气体成像仪, 其高达 0.025℃的热灵敏度，不仅可发现被检测设备微小的温度差别，并准确地读出温度，对于极微量的泄漏，都可以轻易检测，SF6 气体泄漏探测灵敏度（0.001 毫升/秒），是集 SF6 气体检漏和红外测温为一体的高性能的红外成像仪。红相科技自主创新的窄带量子阱制冷探测器成像技术，摆脱了传统的限制性，使得远距离带电定位 SF6 气体泄漏点成为现实，打破了美国 FLIR 公司、以色列 OPGAL 两家公司技术垄断。

利用不同气体红外吸收特性，红相科技推出两大系列便携式气体成像仪，可

以对 40 多种气体实时成像，对环境安全和设备安全保驾护航。

3）一流的研发团队

红相科技拥有光学设计、电子技术、图像算法、信息处理、精密机械、系统集成、远程遥控、测试技术等领域 30 多人核心科研团队，部门经理杨伟国 2008 年进入红相科技，历任中级硬件工程师、高级硬件工程师、项目经理、产品构架师；硬件部主管张昌义毕业于浙江理工大学，控制工程硕士，2009 年进入红相科技，担任多个产品项目经理，突破了紫外成像、气体成像多项技术难点；结构主管向超 2007 年进入红相科技，负责产品结构设计，擅长精密机构设计和工艺处理。

红相科技产品研发、生产的技术综合性，需要有多领域的人才储备，例如专业的光学系统设计人员、软件设计人员、信息处理电路设计人员、整机系统设计人员等。

国内相关技术的研发人员总体数量偏少，行业新进入者同时获得相关各个领域的人才具有相当难度。另外将其聚集、磨合、形成团队力量并开发出新产品也要经过多年的实践。同时，一些关键工艺岗位也需要经验丰富的技术工人才能胜任。

4）营销渠道的优势

红相科技市场定位两大行业：电力和国防。

2013 年开始，国家电网公司对红外成像仪、SF6 气体成像仪、紫外成像仪进行集中采购。红相科技依托产品质量、交付能力、技术实力、售后服务等优势，得到国家电网公司的认可并成为合格供应商。红相科技在电力行业有较强的营销渠道竞争优势，市场份额逐年扩大。

红相科技无快门红外成像机芯具有较大技术领先优势，该等部件是国防光电系统的核心部件。目前红相科技已经和各大研究所和军工厂建立了紧密的合作，多款机芯已通过军标测试，参与了多款型号的科研配套。依托红相科技产品品质、品牌影响力，国防领域的营销渠道将被逐步拓宽。

红相科技深耕电力行业 11 年，连续 4 年中标国家电网集中采购，并且份额逐年上升，电力客户从安全性、可靠性出发，往往要求供应商具备较强的产品研发能力、较高检测水平，以及良好的售后跟踪服务，因此一般不会轻易替换已经使用且质量稳定、可靠的产品，也不会轻易放弃与现有供应商的合作。对于军工等敏感行业客户而言，由于产品往往涉及安全保密的特殊性，一般会对供应商产生技术路径依赖，基于安全保密和更换成本的考虑，不会轻易更换供应商。

（七）特别事项说明

1、在对红相科技股东全部权益价值评估中，坤元评估师对红相科技提供的评估对象和相关资产的法律权属资料及其来源进行了必要的查验，未发现评估对象和相关资产的权属资料存在瑕疵情况。提供有关资产真实、合法、完整的法律权属资料是红相科技的责任，坤元评估师的责任是对红相科技提供的资料作必要的查验，评估报告不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认和保证。若红相科技不拥有前述资产的所有权，或对前述资产的所有权存在部分限制，则前述资产的评估结果和红相科技股东全部权益价值评估结果会受到影响。

2、截至评估基准日，红相科技承诺不存在资产抵押、质押、对外担保、重大未决诉讼、重大财务承诺等或有事项。

3、截至评估基准日，红相科技存在以下租赁事项：

序号	出租方	出租房屋	面积(平方米)	用途	租赁期限	租金
1	浙江汇和商业有限公司	杭州市文一路 296 号 15 层及 13A 层一间	1,741.52	办公	2015 年月 7 日至 2018 年 7 月 5 日	150,000 元/月
2	浙江尚驰科技有限公司	杭州市滨江区长河街道秋溢路 500 号 1 号楼 2 层 206-1 室房屋	604.90	生产	2016 年 09 月 12 日至 2018 年 9 月 11 日	198,709.65 元/年
3	浙江三维无线科技有限公司	杭州市滨江浦沿街道火炬大道 581 号 C 座 8、9、10、17 层	5622.48	生产办公	2017 年 1 月 25 日至 2023 年 1 月 24 日	4,104,410.40 元/年（2017 年至 2019 年）
						4,268,586.82 元/年（2019 年至

序号	出租方	出租房屋	面积(平方米)	用途	租赁期限	租金
						2021 年）
						4,432,763.23 元/年（2021 年至 2023 年）
4	杭州高新技术产业开发区资产经营有限公司	杭州市滨江区滨安路 1197 号 4 幢 304 室	30.00	办公	2016 年 12 月 3 日至 2017 年 12 月 2 日	10,800 元/年

本次资产基础法评估时未考虑上述租赁事项可能对评估结果产生的影响。

4、在资产基础法评估时，除库存商品外，未对其他资产评估增减额考虑相关的税收影响。

5、本次评估中，坤元评估师未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，坤元评估师在假定红相科技提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断。

6、本评估结果是依据本次评估目的、以报告中揭示的假设前提而确定的股东全部权益的现时市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。本次评估亦未考虑流动性因素对评估对象价值的影响。

7、本次股东全部权益价值评估时，坤元评估师依据现时的实际情况作了坤元评估师认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是坤元评估师进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，坤元评估师将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

8、本次评估对红相科技可能存在的其他影响评估结果的瑕疵事项，在进行资产评估时红相科技未作特别说明而评估师根据其执业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和坤元评估师不承担相关责任。

9、红相科技从事红外成像、紫外成像、气体成像技术的研发与产业化，历年发展中形成了较强的技术研发能力，具备持续获得高新技术企业认证的技术基础，后续享受高新技术企业税收优惠具有可持续性。按照《高新技术企业认定管理办法》中的要求，根据红相科技历史经营情况、科研能力、科研成果及转化能力分析，其在持续经营条件下必将保持稳定的科研能力和一定数量的科研人员，并不断投入研发经费以确保其产品性能指标满足客户的要求。未来在相关政策及红相科技现有业务、人员、技术等不发生重大变化的前提下，红相科技通过高新技术企业重新认定不存在明显障碍。目前国家高新技术企业相关法律、法规未发生重大变化，且红相科技的经营发展战略未发生重大不利变化，到期后重新认定高新技术企业资格不存在重大不确定性风险。故本次评估假设红相科技高新技术企业认证期满后仍可继续获得高新技术企业认证，并继续享有 15%的企业所得税税率，假设具有合理性，不存在重大不确定性风险。

若红相科技 2017 年起不再享受高新技术企业税收优惠，预测期企业所得税率按 25%测算，同时不考虑研发费用加计扣除对企业所得税的影响，红相科技预测期 2017-2022 年净利润及收益法评估值的具体预测数据如下表所示：

单位：万元

不同情况	2017 年净利润	2018 年净利润	2019 年净利润	2020 年净利润	2021 年净利润	2022 年净利润	收益法评估值
考虑税收优惠	7,491.99	9,365.42	11,714.22	14,397.98	17,086.73	19,129.21	116,052.00
不考虑税收优惠	6,494.62	8,128.46	10,182.76	12,533.55	14,892.60	18,915.83	100,609.00

根据科技部、财政部、国家税务总局《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）认定条件，红相科技符合高新技术企业资质续期认定条件，高新技术企业资质续期不存在障碍，后续享受高新技术企业税收优惠具有可持续性。

若红相科技高新技术企业资质无法续期，其将无法享受 15%的企业所得税率。根据上述敏感性测试，在不考虑税收优惠的情况下，红相科技的整体估值将下降 13.31%，不构成重大影响。

（八）评估基准日至重组报告书签署日重大变化事项

自评估基准日至本报告书签署日，无重要期后事项发生。

二、上市公司董事会对红相科技评估的合理性及定价的公允性分析

上市公司聘请坤元资产评估有限公司担任本次交易的评估机构，并出具“坤元评报（2017）41 号”《资产评估报告》。根据《重组管理办法》等相关规定，经审慎判断，上市公司董事会对红相科技评估的合理性以及定价的公允性做出如下分析：

（一）资产评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性

1、评估机构的独立性

上市公司聘请的坤元资产评估有限公司具有证券、期货相关资产评估业务资格。本次评估机构的选聘程序合法合规，评估机构及其经办人员与本次交易各方均不存在现时及预期的利益或者冲突，由其进行评估符合客观、公正、独立的原则和要求，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

根据“坤元评报（2017）41 号”《资产评估报告》，本次评估的评估假设前提符合国家相关法规规定、遵循了市场的通用惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定红相科技基于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。坤元评估师针对红相科技采用资产基础法和收益法进行了评估，并最终作为标的资产的定价依据。

本次资产评估工作按照国家相关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、

公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对红相科技在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的的相关性一致。

（二）报告期及未来财务预测的相关情况

红相科技未来财务数据预测是以其 2015 年至 2016 年的经营业绩为基础，遵循所在地国家现行的有关法律、法规，根据当地宏观经济、政策、红相科技所属行业的现状与前景、红相科技发展趋势，分析了红相科技面临的优势与风险，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并参考红相科技编制的未来发展规划，经过综合分析确定的。未来财务预测与报告期财务情况不存在较大差异。

（三）重要参数变动的敏感性分析

由于部分参数的变动对股东全部权益价值的影响较大，因此对该部分参数与股东全部权益价值的敏感性进行分析，结果如下：

单位：亿元

收入变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率	毛利率变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率	折现率率变动	股东全部权益价值	股权价值变动率
-20%	14.55	25.33%	-20%	4.69	-59.58%	-20%	15.06	29.76%
-15%	13.81	19.00%	-15%	6.28	-45.93%	-15%	14.03	20.94%
-10%	13.08	12.67%	-10%	7.96	-31.45%	-10%	13.13	13.14%
-5%	12.34	6.33%	-5%	9.73	-16.14%	-5%	12.33	6.20%
0%	11.61	-	0%	11.61	-	0%	11.61	-
5%	10.87	-6.33%	5%	13.57	16.96%	5%	10.96	-5.58%
10%	10.14	-12.67%	10%	15.64	34.76%	10%	10.37	-10.62%
15%	9.40	-19.00%	15%	17.8	53.38%	15%	9.84	-15.20%
20%	8.67	-25.33%	20%	20.06	72.82%	20%	9.36	-19.36%

由上述分析可见，营业收入与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，则营业收入每波动 5%，股东全部权益价值将同向变动约 6%。毛利率与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除

毛利率变动以外，其他条件不变，则毛利率每波动 5%，股东全部权益价值将同向变动约 17%。折现率与股东全部权益价值存在反相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，则折现率每波动 5%，股东全部权益价值将反向变动约 6%。

（四）对未来上市公司业绩的影响

详情请参见本报告书“第十节 管理层讨论与分析/三、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析；五、本次交易对上市公司财务指标和非财务指标影响的分析。”

本次评估及交易定价未考虑标的资产与上市公司现有业务的协同效应。

（五）本次交易定价的公允性

1、本次交易的定价依据

根据《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议，本次交易中红相科技的最终交易价格以具有证券期货从业资格的评估机构出具的经审核备案的资产评估报告确认的评估值为依据，由重组各方友好协商确定为 116,000.00 万元。

综上，本次红相科技资产的交易价格是以评估机构的评估结果为依据，由交易双方协商确定，定价过程合规，定价依据公允，符合上市公司和股东合法的利益。

2、本次交易定价的公允性分析

根据“坤元评报（2017）41 号”《资产评估报告》，红相科技股东全部权益在评估基准日资产基础法下评估结果为 23,912.49 万元，收益法的评估结果为 116,052.00 万元。最终采用收益法评估结果 116,052.00 万元作为红相科技股东全部权益的评估值。

（1）估值情况

单位：万元

项目	估值情况	2016 年 12 月 31 日 所有者权益	2016 年度净利润	2017 年度净利润 （预测）
红相科技 100%股份	116,052.00	19,243.37	5,447.91	7,491.99

按照上述数据计算，本次红相科技对应市净率及市盈率如下：

市净率 （以评估基准日净资产计算）	静态市盈率 （以 2016 年实际净利润计算）	动态市盈率 （以 2017 年预测净利润计算）
6.03	21.30	15.49

（2）可比上市公司市盈率、市净率情况

截至本次交易评估基准日 2016 年 12 月 31 日，本次交易无明显可比交易案例，作价对应市盈率、市净率与可比上市公司的市盈率、市净率比较如下：

序号	证券代码	证券名称	市盈率（P/E）	市净率（P/B）
1	300427.SZ	红相电力	71.65	9.35
2	002414.SZ	高德红外	216.31	4.41
3	002214.SZ	大立科技	152.30	5.21
算数平均值			**146.75**	**6.32**
中位数			152.30	5.21
红相科技（2016 年静态）			**21.30**	**6.03**
红相科技（2017 年动态）			**15.49**	/

数据来源：wind 资讯

根据上述相关数据，本次交易红相科技 2016 年静态市盈率为 21.30 倍，2017 年动态市盈率为 15.49 倍，均显著低于同行业可比上市公司的平均估值水平；红相科技 2016 年市净率为 6.03 倍，低于同行业可比上市公司的平均水平。因此，本次交易红相科技的估值具有合理性。

3、本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响

本次交易将有利于增强上市公司未来盈利能力及持续发展能力。详情请参见本报告书“第十节 管理层讨论与分析/三、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析。”

综上，本次交易标的资产定价公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的利益。

（六）发行股份定价公平合理性

本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司第二届董事会二十二次会议决议公告日。经各方协商，本次发行股份购买资产原发行价格不低于经除权除息调整后的发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的 90.00%，即 24.45 元/股。2017 年 3 月 6 日，金盾股份召开 2016 年度股东大会审议通过每 10 股派发 0.50 元的股利分配方案，并于 2017 年 5 月 5 日进行了除权除息，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 24.40 元/股。

2016 年度，金盾股份实现每股收益 0.27 元，根据本次向交易对方发行股份价格 24.40 元/股计算，本次发行股份的市盈率为 90.37 倍（本次发行股份价格/2016 年实现的每股收益）。红相科技的静态市盈率为 21.30 倍，按 2017 年度、2018 年度和 2019 年度预测净利润计算的动态市盈率分别为 15.49 倍、12.39 倍和 9.91 倍。本次交易的动态市盈率显著低于金盾股份的市盈率，本次交易价格合理、公允，充分保护了上市公司全体股东的合法权益。

上市公司本次发行股份并支付现金购买资产的股份定价原则符合《重组管理办法》等相关规定，股份发行定价合法合规，不存在损害本公司和股东利益的情形。

在发行股份购买资产定价基准日至发行日期间上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上市公司将按照深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整。

（七）评估基准日至重组报告书签署日重大变化事项

自评估基准日至本报告书签署日，无重要期后事项发生。

（八）本次交易定价与评估结果的差异情况

经重组各方友好协商，本次红相科技资产的交易价格确定为 116,000.00 万

元，根据“坤元评报（2017）41 号”《资产评估报告》，红相科技 100%股份在最终采用的收益法下评估值为 116,052.00 万元，与本次交易定价存在 52.00 万元的差异，差异率为 0.04%。

三、中强科技 100%股权

（一）基本情况

根据坤元资产评估有限公司出具的“坤元评报（2017）42 号”《资产评估报告》，本次评估以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，分别采用选取资产基础法和时收益法对中强科技 100%股权进行评估。截至评估基准日，中强科技资产账面价值 17,042.81 万元，负债账面价值为 11,514.01 万元，净资产账面价值为 5,528.79 万元。

根据“坤元评报（2017）42 号”《资产评估报告》，采用资产基础法评估的总资产评估值为 20,966.94 万元，负债为 11,514.01 万元，净资产为 9,452.92 万元，相比评估基准日的账面净资产评估增值 3,924.13 万元，增值率为 70.98%；收益法评估的结果为 105,365.00 万元，相比评估基准日的账面净资产增值 99,836.20 万元，增值率为 1,805.75%。

中强科技评估汇总情况详见下表：

单位：万元

项　　目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
资产基础法				
一、流动资产	13,063.36	13,137.27	73.91	0.57%
二、非流动资产	3,979.45	7,829.66	3,850.21	96.75%
其中：长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	3,214.17	3,450.63	236.45	7.36%
在建工程	-	-	-	-
无形资产	688.13	4,301.90	3,613.76	525.15%
其中：无形资产—土地	688.13	936.90	248.76	36.15%

项　　目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
使用权				
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	77.13	77.13	-	-
其他非流动资产	-	-	-	-
资产合计	**17,042.81**	**20,966.94**	**3,924.13**	**23.03%**
三、流动负债	11,514.01	11,514.01	-	-
四、非流动负债	-	-	-	-
其中：递延所得税负债	-	-	-	-
负债合计	**11,514.01**	**11,514.01**	**-**	**-**
股东权益合计	**5,528.79**	**9,452.92**	**3,924.13**	**70.98%**
收益法				
股东权益合计	**5,528.79**	**105,365.00**	**99,836.20**	**1,805.75%**

（二）不同方法评估结果的差异及原因

中强科技股东全部权益价值采用资产基础法的评估结果为 9,452.92 万元，收益法的评估结果为 105,365.00 万元，两者相差 95,912.07 万元，差异率为 1,014.63%。

从评估结论上看，资产基础法评估结论低于收益法评估结论。资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据要素资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值，反映的是企业基于现有资产的重置价值。收益法是从企业未来发展的角度，通过合理预测企业未来收益及其对应的风险，综合评估企业股东全部权益价值，在评估时，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，同时也考虑了行业竞争力、企业的管理水平、人力资源、要素协同作用等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。

（三）最终确定评估结论的理由

坤元评估师认为，由于资产基础法固有的特性，采用该方法评估的结果未能对商誉等无形资产单独进行评估，其评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，由此导致资产基础法与收益法两种方法下的评估结果产生差异。根据中强科技所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面地反映目前企业的股东全部权益价值。

因此，本次评估最终采用收益法评估结果 105,365.00 万元作为中强科技股东全部权益的评估值。

（四）对评估结论有重要影响的评估假设

1、基本假设

（1）本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

（2）本次评估以公开市场交易为假设前提；

（3）本次评估以中强科技维持现状按预定的经营目标持续经营为前提，即中强科技的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

（4）本次评估以中强科技提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

（5）本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及中强科技所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

（6）本次评估以中强科技经营环境相对稳定为假设前提，即中强科技主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；中强科技能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障。

2、具体假设

（1）本次评估中的收益预测建立在中强科技提供的发展规划和盈利预测的基础上；

（2）假设中强科技在未来的经营期内，其销售费用和管理费用等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，总体格局维持现；

（3）假设中强科技管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，中强科技的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

（4）假设中强科技完全遵守所有有关的法律和法规，其所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件；

（5）假设中强科技每一年度的营业收入、成本费用、改造等的支出，在年度内均匀发生；

（6）假设中强科技的产品或服务所在的市场处于相对稳定状态；

（7）假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对中强科技造成重大不利影响；

（8）假设中强科技在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致。

（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据

根据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

由于中强科技各项资产、负债能够根据会计政策、中强科技经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，本次评估可以采用资产基础法。

由于国内极少有类似的股权交易案例，同时在市场上也难以找到与中强科技

在资产规模及结构、经营范围及盈利水平等方面类似的可比上市公司，故本次评估不宜用市场法。

中强科技业务已经逐步趋于稳定，在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，与中强科技未来收益的风险程度相对应的收益率也能合理估算，故本次可以采用收益法。

结合本次资产评估的对象、评估目的和坤元评估师所收集的资料，确定分别采用资产基础法和收益法对委托评估的中强科的股东全部权益价值进行评估。

在采用上述评估方法的基础上，对形成的各种初步评估结论依据实际状况进行充分、全面分析，综合考虑不同评估方法和初步评估结论的合理性后，确定其中一个评估结果作为评估对象的评估结论。

1、资产基础法

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。具体是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值。计算公式为：

股东全部权益评估价值=Σ各分项资产的评估价值-相关负债

主要资产的评估方法如下：

（1）流动资产

1）货币资金

货币资金账面价值 114,288,800.74 元，包括库存现金 437,148.77 元、银行存款 107,251,651.97 元、其他货币资金 6,600,000.00 元。

① 库存现金

库存现金账面价值 437,148.77 元，均为人民币现金，存放于中强科技财务部。

库存现金以核实后的账面值 437,148.77 元为评估值。

② 银行存款

银行存款账面价值 107,251,651.97 元，由存放于江苏江阴农商行南闸支行、农业银行南闸支行、上海浦东发展银行江阴支行、农村商业银行要塞支行等 11 个人民币账户的余额组成。

银行存款以核实后的账面值 107,251,651.97 元为评估价值。

③ 其他货币资金

其他货币资金账面价值 6,600,000.00 元，为银行承兑汇票保证金。

其他货币资金以核实后的账面值 6,600,000.00 元为评估价值。

货币资金评估价值为 114,288,800.74 元，包括库存现金 437,148.77 元、银行存款 107,251,651.97 元、其他货币资金 6,600,000.00 元。

2）应收票据

应收票据账面价值 200,000.00 元，均为无息银行承兑汇票。

应收票据评估价值为 200,000.00 元。

3）应收账款和坏账准备

应收账款净额 6,150,550.02 元，其中应收账款总额 6,937,777.75 元，坏账准备 787,227.73 元，内容均系货款。

应收账款评估价值为 6,150,550.02 元，与其总额相比评估减值 787,227.73 元，减值率为 11.35%。

4）预付款项

预付账款账面价值 548,081.77 元，内容包括货款和电费等。

预付款项评估价值为 548,081.77 元。

5）其他应收款和坏账准备

其他应收款账面价值 444,315.16 元，其中账面余额 568,419.64 元，坏账准备 124,104.48 元，内容包括保证金和职工借款等。

其他应收款评估价值为 568,419.64 元，与其账面净额相比评估增值 124,104.48 元，增值率为 27.93%。

6）存货

存货账面价值 9,001,876.83 元，其中账面余额 11,299,938.03 元，存货跌价准备 2,298,061.20 元，包括原材料、库存商品、周转材料、委外加工物资和在产品。

① 原材料

原材料账面价值 3,311,540.12 元，其中账面余额 4,597,765.55 元，存货跌价准备 1,286,225.43 元，主要包括印花布、网眼基布和树脂等化学原料。经核查，镀铝布和低介电材料等原材料已积压多年，评估时以可变现净值确定评估值。其他原材料由于购入的时间较短，周转较快，且中强科技材料成本核算比较合理，以核实后的账面余额为评估值。

原材料评估价值为 3,311,540.12 元，与其账面余额相比评估减值 1,286,225.43 元，减值率为 27.98%；与其账面净额相比评估增值 0.00 元，增值率为 0.00%。

② 库存商品

库存商品账面价值 2,716,857.00 元，其中账面余额 3,728,692.77 元，存货跌价准备 1,011,835.77 元，包括训练型隐身伪装网和涂料等。经核查，厘米波涂料等库存商品因积压时间较长，评估时以可变现净值确定评估值。其他库存商品的销售价格高于账面成本，本次对其采用逆减法评估，即按其不含增值税的售价扣减销售税金、所得税和部分税后利润后的余额为评估值。计算公式为：

评估值=库存商品数量×不含增值税售价×（1－ 销售费用、全部税金占营业收入的比率）－ 部分税后利润

其中：销售费用率和销售税金率按中强科技本期的销售费用和税金占营业收入的比率确定；税后利润根据各商品的销售情况分别确定。

库存商品评估价值为 3,331,890.02 元，与其账面余额相比评估减值 396,802.75 元，减值率为 10.64%；与其账面净额相比评估增值 615,033.02 元，增值率为 22.64%。

③ 委托加工物资

委托加工物资账面价值 1,157,051.48 元，其中账面余额 1,157,051.48 元，存货跌价准备 0.00 元，系中强科技委托外单位加工的骨架网和装饰布等。经了解市场情况，材料和加工费的市场价格变化不大，故以核实后的账面余额为评估值。

委托加工物资评估价值为 1,157,051.48 元。

④ 在库周转材料

在库周转材料账面价值 32,754.16 元，其中账面余额 32,754.16 元，存货跌价准备 0.00 元，系价值较小的纸箱和备品配件等。中强科技公司的周转材料采用成本法评估，发出时采用加权平均法核算，账面成本构成合理。在库周转材料由于购入时间较短，周转较快，且中强科技材料成本核算比较合理，以核实后的账面余额为评估值。

在库周转材料评估价值为 32,754.16 元。

⑤ 在产品

在产品账面价值 1,783,674.07 元，其中账面余额 1,783,674.07 元，存货跌价准备 0.00 元，系正处于生产过程中的产品，主要包括包边绳、骨架网、涤纶线等。在产品账面余额包括已投入的材料及应分摊的人工、制造费用。经核实其料、工、费核算方法基本合理，可能的利润由于完工程度较低，存在很大的不确定性，不予考虑，故以核实后的账面余额为评估值。

在产品评估价值为 1,783,674.07 元。

⑥ 存货评估结果

存货账面价值为 9,001,876.83 元，评估价值为 9,616,909.85 元，评估增值 615,033.02 元，增值率为 6.83%。

7）流动资产评估结果

流动资产账面价值为 130,633,624.52 元，评估价值为 131,372,762.02 元，评估增值 739,137.50 元，增值率为 0.57%。

（2）非流动资产

1）建筑类固定资产

列入评估范围的建筑物类固定资产共计 18 项，合计账面原值 29,466,971.77 元，账面净值 25,090,661.07 元，减值准备 0.00 元。

根据中强科技提供的《固定资产--房屋建筑物评估明细表》、《固定资产—构筑物及其他辅助设施评估明细表》，建筑物的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	项数	建筑面积（平方米）	账面价值（元）	
				原值	净值
1	房屋建筑物	4	25,832.34	20,863,818.79	17,529,881.72
2	构筑物及辅助设施	14	-	8,603,152.98	7,560,779.35
3	减值准备	-	-	-	-

经核实委估建筑物的账面原值主要由工程造价构成。

上述委估建筑物类固定资产分布于江阴市南闸镇观山村。包括房屋建筑物 4 项，合计建筑面积 25,832.34 平方米，包括办公楼、宿舍、食堂及车间以及隐身伪装网车间，建于 2008 年，均为混合结构，已取得苏（2016）江阴市不动产权第 0013251 号《不动产权证》，设计、施工质量较好、日常维护和管理情况一般、目前使用情况正常；构筑物及其他辅助设施 14 项，包括车棚、应急水池、危化品仓库等，建于 2008-2016 年。

列入本次评估范围的建筑物类固定资产系工业厂房及附属建筑，由于类似建筑物市场交易不活跃和未来预期正常收益存在很大的不确定性，故本次评估选用成本法。该类建筑物的评估值中不包含相应土地使用权的评估价值。

成本法是通过用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的待估建筑物所

需的全部成本，减去待估建筑物已经发生的各项贬值，得到的差额作为评估价值的评估方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估建筑物已经发生的各项贬值。计算公式为：

评估价值＝重置价值×成新率

① 重置价值的评估

重置价值一般由建安工程费用、前期及其他费用、建筑规费、应计利息和开发利润组成，结合评估对象具体情况的不同略有取舍。

A.建安工程费用

由于中强科技不能提供完整的工程竣工预、决算资料，本次评估采用类比法确定建安工程费用。类比法可比实例一般选取同一地区、结构相同、同一时期建造的建筑物，通过对房屋建筑面积、高度、跨度、基础状况、水电空调设施安装、室内外装修情况及取费标准时间等因素进行调整确定。

B.前期费用和其他费用

主要包括咨询论证费、勘测设计费用、建设管理费等，结合基本建设的有关规定和中强科技的实际发生情况，按建安工程费用的一定比例计取。

C.建筑规费

对于房屋，建筑规费主要包括白蚁防治费、新型墙体材料专项基金、基础设施配套费等，结合基本建设的有关规定和中强科技的实际发生情况，按建筑面积每平方米的一定数量计取。

D.应计利息

应计利息计息周期按正常建设工期，利率取金融机构同期贷款利率，资金视为在建设期内均匀投入。

E.开发利润

开发利润指投资者在建设期的合理回报，在行业平均投资利润率的基础上计

算确定。

② 成新率

A.房屋分别按年限法、完损等级打分法确定成新率后，经加权平均，确定综合成新率。

a.年限法

年限法的计算公式为：

成新率(K1) ＝（经济耐用年限-已使用年限）/经济耐用年限×100%

b.完损等级打分法

即将建筑物分为结构、装饰和设备等部分，按具体情况确定其造价比例，然后将每部分中具体项目结合标准打分，综合打分情况确定每一部分成新，最后以各部分的成新和所占造价比例加权得出建筑物的成新率，计算公式为：

成新率(K2)＝结构部分比重×结构部分完损系数＋装饰部分比重×装饰部分完损系数＋设备比重×设备完损系数

打分标准参照《有关城镇房屋新旧程度（成新）评定暂行办法》的有关内容。

c.成新率的确定

将上述两种方法的计算结果取加权平均值确定综合成新率。

K ＝ A1×K1＋A2×K2

其中 A1、A2 分别为加权系数，本次评估 A1、A2 各取 0.5。

B.构筑物的成新率以年限法为基础，结合其实际使用情况、维修保养情况和评估专业人员现场勘查时的经验判断综合评定。

③ 建筑物类固定资产评估结果

建筑物类固定资产账面原值为 29,466,971.77 元，账面净值为 25,090,661.07 元，重置价值为 32,543,030.00 元，评估价值为 26,391,630.00 元，评估增值

1,300,968.93 元，增值率为 5.19%。

2）设备类固定资产

列入评估范围的设备类固定资产共计 515 台（套/项），合计账面原值 14,783,801.21 元，账面净值 7,051,130.76 元，减值准备 0.00 元。

根据中强科技提供的《机器设备评估明细表》和《车辆评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	计量单位	数量	账面价值（元）	
				原值	净值
1	固定资产—机器设备	台（套/项）	508	11,239,147.87	4,948,583.04
2	固定资产--车辆	辆(项）	7	3,544,653.34	2,102,547.72
3	减值准备	-	-	-	-

中强科技主要从事隐身伪装网、涂料的生产和销售，列入本次评估范围的设备主要包括自动喷涂平台、切花机、砂磨机等生产设备，除主要生产设备外，还包括电脑、空调、打印机等办公设备和车辆等，均存放于中强科技办公生产场地内。

根据本次资产评估的特定目的、相关条件和委估设备的特点，采用成本法评估，成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置成本，然后估测被评估资产存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除（扣减实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值）而得到被评估资产价值的方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的各项贬值。基本公式为：

评估价值＝重置价值×成新率

另外，无物设备的评估价值为零；对二手设备，在成新率上做适当考虑；对在核实过程中查明的、在明细表中单列的、属整体设备一部分的部件或修理项目发生的费用，在整体设备评估时统一考虑。

① 重置价值的评定

重置价值由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费和资本化利息以及其他费用中的若干项组成。

A.现行购置价

a.专用设备通过直接向生产厂家询价为主，查询《机电产品报价手册》等为辅获得现行购价。获得市场信息后，进行必要的真实性、可靠性判断，并将参照物有关信息与标的物进行分析、比较、修正，最后评定现行购置价格。

b.通用机器设备主要查询《机电产品报价手册》等获得现行购价；对不能直接获得市价的设备，则先取得类似规格型号设备的现行购价，再用功能成本系数法等方法对其进行调整。

c.对电脑、空调及其他办公设备等则通过上网查询或向销售商询价，以当前市场价作为购置价。

d.对车辆主要通过查询、了解汽车市场行情等方式确定现行购置价。

B 相关费用

根据设备的具体情况分别确定如下：

a.运杂费：以设备现行购置价为基数，一般情况下，运杂费费率主要根据设备的体积、重量及所处地区交通条件和生产厂家距离安装地点的远近而评定具体费率；对现行购置价内已包含运费的设备，则不再另计运杂费。

b.安装调试费：以设备现行购置价为基数，根据设备安装调试的具体情况、现场安装的复杂程度和附件及辅材消耗的情况评定费率。对现行购置价内已包含安装调试费的设备或不用安装即可使用的设备，不再另计安装调试费。

c.建设期管理费：包括工程管理费等，根据中强科技的实际发生情况，并结合相似规模的同类工程项目的管理费用水平，确定该设备的建设期管理费率。

d.应计利息：应计利息计息周期按正常建设期，利率取金融机构同期贷款利率，资金视为在建设期内均匀投入。

应计利息 =（购置价＋运杂费+安装费+管理费）×利率×1/2×建设工期

e.车辆费用：车辆的相关费用包括车辆购置附加税和一定的证照杂费等，根据车辆具体情况确定。

C.重置价值

重置价值＝现行购置价＋相关费用

② 成新率的确定

根据各种设备特点及使用情况，确定设备成新率。

A.对价值较大、复杂的重要设备，一般视设备的具体情况，采用综合分析系数调整法确定成新率。即以使用年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限 N，并据此初定该设备的尚可使用年限 n；再按照现场勘查的设备技术状态，运行状况、环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平以及技术改造、大修等因素加以分析研究，确定以下各系数，作进一步调整，综合评定该设备的成新率：

根据以往设备评估实践中的经验总结、数据归类，评估机构测定并分类整理了各类设备相关调整系数的范围，成新率调整系数范围如下：

设备利用系数 B1	(0.85-1.15)
设备负荷系数 B2	(0.85-1.15)
设备状况系数 B3	(0.85-1.15)
环境系数 B4	(0.80-1.00)
维修保养系数 B5	(0.90-1.10)

则：综合成新率 K=n/N ×B1×B2×B3×B4×B5×100%

B.对于价值量较小的设备，以及电脑、打印机等办公设备,主要以使用年限法为基础，结合设备的使用维修和外观现状，确定成新率。对更新换代速度、功能性贬值快的电子设备，考虑技术更新快所造成的经济性贬值因素。

C.对于车辆，首先按车辆经济行驶里程和经济使用年限两种方法计算理论成新率，然后采用孰低法确定其理论成新率，最后对车辆进行现场勘察，如车辆技术状况与孰低法确定的成新率无大差异则成新率不加调整，若有差异则根据实际情况进行调整。

公式如下：

a.年限法成新率 K1=尚可使用年限/经济使用年限×100%

b.行驶里程成新率 K2=尚可行驶里程/经济行驶里程×100%

c.勘察法成新率 K3

d.综合成新率=min{K1,K2,K3}

D.耐用年限根据被评设备自身特点及使用情况，并考虑承载力、负荷、腐蚀、材质等影响后综合评定。

③ 设备类固定资产评估结果

设备类固定资产账面原值为 14,783,801.21 元，账面净值为 7,051,130.76 元，重置价格为 12,399,060.00 元，评估价值为 8,114,720.00 元，评估增值 1,063,589.24 元，增值率为 15.08%。

3）无形资产—土地使用权

无形资产—土地使用权账面价值 6,881,386.25 元，其中账面余额 6,881,386.25 元，减值准备 0.00 元。

列入评估范围的土地使用权 1 宗，土地面积 17,065.00 平方米，位于江阴市南闸镇观山村。

经坤元评估师核实，列入本次评估范围的宗地基本情况如下表所示：

宗地基本情况表

土地证号	土地位置	土地性质	权利终止日期	面积（平方米）	原始入账价值（元）	账面价值（元）	其他权利限制

土地证号	土地位置	土地性质	权利终止日期	面积（平方米）	原始入账价值（元）	账面价值（元）	其他权利限制
苏（2016）江阴市不动产权第0013251号	江阴市南闸镇观山村	出让工业	2055 年 2 月 2 日	17,065.00	7,900,771.95	6,881,386.25	抵押

委估土地上建有列入本次评估范围的工业厂房及构筑物。

① 评估方法

A.土地使用权的价值内涵

本次对委估宗地的土地使用权评估价值定义为：土地用途设定为工业用地、土地开发程度设定为宗地红线外“五通”（即通路、供电、供水、排水、通讯）、红线内“一平”（场地平整）条件下，鉴于评估基准日为 2016 年 12 月 31 日，土地剩余使用年限的土地使用权价值。

B.评估方法的选择

根据《资产评估准则—不动产》及《城镇土地估价规程》，通行的评估方法有成本法、市场法、收益法、假设开发法、基准地价系数修正法等。因待估宗地所在区域同类用地市场交易活跃，交易案例较易取得，本次采用市场法对上述宗地进行评估。

C.选用的评估方法简介及参数的选取路线

市场法的基本含义是：在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域、个别因素、使用年期等差别，修正得出待估土地的评估基准日地价的方法。

市场法评估的基本公式：$V=V_B\times A\times B\times C\times D\times E$

式中：V：待估宗地使用权价值；

V_B：比较案例价格；

A：待估宗地交易情况指数/比较案例交易情况指数

B：待估宗地期日地价指数/比较案例期日地价指数

C：待估宗地区域因素条件指数/比较案例区域因素条件指数

D：待估宗地个别因素条件指数/比较案例个别因素条件指数

E：待估宗地使用年期指数/比较案例使用年期指数

a.市场交易情况修正，通过对交易案例交易情况的分析，剔除非正常的交易案例，测定各种特殊因素对正常土地价格的影响程度，从而排除掉交易行为中的一些特殊因素所造成的交易价格偏差。

b.期日修正，采用地价指数或房屋价格指数的变动率来分析计算期日对地价的影响，将交易价格修订为评估基准日的价格。

c.区域因素修正，区域因素包括的内容主要有地区的繁华程度、交通状况、基础设施状况、区域环境条件、城市规划、土地使用限制、区域产业集聚程度等。由于不同用途的土地，影响其价格的区域因素也不同，区域因素修正的具体内容根据评估对象的用途分别确定。

d.个别因素修正，个别因素是指构成宗地的个别特性（宗地条件）并对其价格产生影响的因素。个别因素比较的内容，主要有宗地（地块）的位置、面积、形状、宗地基础及市政设施状况、地形、地质、临街类型、临街深度、临街位置、宗地内开发程度、水文状况、规划限制条件等，根据交易案例中土地的个别因素与评估对象的差异进行修正。

e.土地使用年期修正，土地使用年期是指土地交易中契约约定的土地使用年限。土地使用权年期的长短，直接影响可利用土地并获相应土地收益的年限，也就是影响土地使用权的价格。通过土地使用权年期修正，将交易案例中土地使用权年期修正到评估土地使用年期，消除由于使用期限不同所造成的价格上的差别。

本次委估土地使用权的评估价值按市场法下得出的不含契税的土地使用权

价值并加计相应契税确定。计算公式为：

土地使用权评估价值=不含契税的土地使用权价值×（1+契税税率）

② 评估过程

A.比较样本的选取

委估宗地为位于江阴市南闸镇观山村出让的工业用地，因此可在与该宗地所在类似的区域或同一供需圈内选取三个同类用地交易样本为比较样本，以市场比较法进行比较修正确定委估宗地比准地价。经调查，本次评估选取以下三个样本为宗地的比较样本：

比较样本一览表

序号	案例	土地位置	土地性质	土地面积(平方米)	成交价(万元）	单价(元/平方米)	成交时间
1	案例A	南闸街道涂镇村	工业、出让	32,459.00	1,825.00	562.00	2016 年 5 月
2	案例B	南闸街道涂镇村	工业、出让	8,666.00	487.50	563.00	2016 年 2 月
3	案例C	青阳镇	工业、出让	13,331.00	714.00	536.00	2016 年 6 月

B.编制比较因素条件说明表

根据委估宗地和比较样本的各因素条件，列表如下：

比较因素条件说明表

比较因素	委估宗地	A	B	C
土地面积（M2）	17,065.00	32,459.00	8,666.00	13,331.00
成交单价(元/M2)	-	562.00	563.00	536.00
修正因素				
一、交易情况	正常市场价	挂牌成交价	挂牌成交价	挂牌成交价
二、交易时间	2016 年 12 月	2016 年 5 月	2016 年 2 月	2016 年 6 月
三、剩余使用年限	38.12	50	50	50
四、区域因素				

比较因素	委估宗地	A	B	C
对外交通便捷度	较便捷	相似	相似	略差
基础设施完善度	较完善	相似	相似	略差
环境因素状况	一般	相似	相似	略差
生活设施配套	较好	相似	相似	略差
工业集聚状况	较好	相似	相似	略差
五、个别因素				
临路状况	临东盟路、观山路	临路	临路	临路
宗地面积	适于企业开发利用，面积适中	适于企业开发利用，面积适中；但相对较大	适于企业开发利用，面积适中；但相对稍小	适于企业开发利用，面积适中
地质条件	宗地利用无影响	宗地利用无影响	宗地利用无影响	宗地利用无影响
规划限制状况	有规划条件限制	相似	相似	相似
土地开发成熟度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平

C.编制比较因素条件指数表

根据上述比较因素条件说明，以委估宗地的各项因素条件状况为基准，相应指数为100，将比较样本相应因素条件与委评宗地相比较。确定比较样本相应指数，列表如下：

比较因素条件指数表

比较因素	委估宗地	A	B	C
修正因素				
一、交易情况	100	100	100	100
二、交易时间	100	100	100	100
三、剩余使用年限	94.3	100	100	100
四、区域因素				
对外交通便捷度	100	100	100	99
基础设施完善度	100	100	100	99
环境因素状况	100	100	100	99

比较因素	委估宗地	A	B	C
生活设施配套	100	100	100	99
工业集聚状况	100	100	100	99
五、个别因素				
临路状况	100	100	100	100
宗地面积	100	98	101	100
地质条件	100	100	100	100
规划限制状况	100	100	100	100
土地开发成熟度	100	100	100	100

上述指数表中各项因素指数制定说明如下：

a.交易情况

根据各种交易方式的成交价与正常市场价的差异，按经验确定上述指数。

b.交易时间

由于三个样本与委估宗地交易时间间隔不长，根据近期江阴市南闸镇同类或类似用途土地的地价增长情况和相关统计资料等，得到上述指数。

c.剩余使用年期

剩余使用年期指数，按当地工业用地情况，按下列公式计算得出：

剩余使用年期指数＝(1-1/(1＋土地还原率)^{剩余使用年期})/ (1-1/(1＋土地还原率)^{50})

本次评估土地还原率取 6%。

d.区域及个别因素

三个样本分别在不同的位置，用地条件略有不同，且三样本与委评宗地不在同一位置，因此有上述指数。其他具体因子条件差异见因素条件说明表。

D.因素修正

在各因素条件指数表的基础上，将委评宗地的因素条件指数与比较样本的因素条件指数进行比较，得到各因素修正系数，计算得到结果。

比较因素修正系数表

比较因素	A	B	C
交易单价（元/M2）	562.00	563.00	536.00
一、交易情况	1.000	1.000	1.000
二、交易时间	1.000	1.000	1.000
三、剩余使用年限	0.943	0.943	0.943
四、区域因素			
对外交通便捷度	1.000	1.000	1.010
基础设施完善度	1.000	1.000	1.010
环境因素状况	1.000	1.000	1.010
生活设施配套	1.000	1.000	1.010
工业集聚状况	1.000	1.000	1.010
五、个别因素			
临路状况	1.000	1.000	1.000
宗地面积	1.020	0.990	1.000
地质条件	1.000	1.000	1.000
规划限制状况	1.000	1.000	1.000
土地开发成熟度	1.000	1.000	1.000
因素修正合计	0.962	0.934	0.992
比准单价(元/平方米)	541.00	526.00	532.00

E.比准地价确定

从上述对比分析及修正中可看出，三个样本修正得到的比准地价分别为541.00 元/平方米、526.00 元/平方米、532.00 元/平方米，可见委估宗地地价水平也在此附近。则根据样本修正情况，确定以样本得到的比准地价算术平均价确定评估地价，经分析确定委估宗地地价为 533.00 元/平方米。

F.委评宗地评估价值

宗地评估价值= 533.00 元/平方米×17,065.00 平方米×(1+3%)

= 9,369,000.00 元

③ 无形资产—土地使用权评估结果

无形资产—土地使用权账面价值为 6,881,386.25 元，评估价值为 9,369,000.00 元，评估增值 2,487,613.75 元，增值率为 36.15%。

4）无形资产—其他无形资产

无形资产—其他无形资产账面价值 0.00 元，其中账面余额 0.00 元，减值准备 0.00 元。

列入评估范围的无形资产为企业申报的无账面价值记录的专利权。

截至评估基准日，中强科技通过研发和外购，先后获得国家发明专利 11 项，具体如下表所示：

① 专利权

序号	专利名称	类型	专利号	证书颁发日	有效期
1	一种多功能舒适面料	发明专利	201110435534.3	2015 年 10 月 21 日	20 年
2	使用夹紧头限位传感器和左右移动丝杠的板材加工方法	发明专利	201410055471.2	2015 年 9 月 30 日	20 年
3	使用夹紧头限位传感器和前后移动丝杠的板材加工方法	发明专利	201410055478.4	2015 年 9 月 30 日	20 年
4	能压制纹路并能喷涂涂层材料的板材加工方法	发明专利	201410055466.1	2015 年 10 月 7 日	20 年
5	一种具有用于支撑止档件的扭簧的铣床双靠模系统	发明专利	2014104408359	2015 年 9 月 30 日	20 年
6	一种用于铣削塑料材料的工件的仿形铣床	发明专利	201410440841.4	2015 年 9 月 30 日	20 年
7	一种具有防反转弹性限位柱的铣床靠模系统	发明专利	201410440946.X	2015 年 9 月 30 日	20 年

序号	专利名称	类型	专利号	证书颁发日	有效期
8	一种具有齿轮减速机构的铣床双靠模系统	发明专利	201410441148.9	2015 年 9 月 30 日	20 年
9	一种包括具有八个拉伸弹簧的双靠模系统的铣床	发明专利	201410441151.0	2015 年 10 月 14 日	20 年
10	一种利用角形件来进行摩擦式锁定的车轮系统	发明专利	201310461998.0	2015 年 9 月 30 日	20 年
11	×××	国防发明专利	×××	2014 年 10 月 21 日	20 年

由于上述无形资产系相互结合一起发生作用，其贡献较难区分，因此本次评估对于中强科技公司所持有的上述专利权合并评估，即评估对象为上述全部专利权的组合。

② 评估特殊假设

对于列入评估范围的账外无形资产组合的假设如下：

A.假设无形资产组合的对应产品能够不断满足市场需求，其市场占有率不会有大的波动；

B.假设无形资产组合的对应的收入、成本等在年度内均匀稳定发生；

C.假设无形资产组合的权利人和使用人是负责的，有能力担当其职务，并有足够的能力合理使用和保护；

D.假设无形资产组合所应用的产品所对应的主要经营业务保持相对稳定不会遭遇重大挫折，总体格局维持现状；

E.本次评估预测是基于使用者在正常合理使用该无形资产组合基础上的生产产品的市场占有率、盈利情况、竞争地位等不存在重大变化基础上的；

F.假设无其它人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。对于无账面记录的专利权组合，采用收益法进行评估。

③ 无形资产价值内涵

本次委估的专利权价值内涵是在上述评估假设基础上的委估专利权的所有权价值。

④ 评估方法

对于无账面记录的专利权组合，采用收益法进行评估。

收益法是在估算无形资产在未来每年预期纯收益的基础上，以一定的折现率，将纯收益折算为现值并累加确定评估价值的一种方法。计算公式为：

$$V=\sum_{i=1}^{n}\frac{A_i}{(1+r)^i}$$

式中：V：待估无形资产价值

A_i：第 i 年无形资产纯收益

r：折现率

n：收益年限

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，坤元评估师选用收入分成法来确定委估专利权组合的未来预期收益。通过对委估专利权组合的技术性能、经济性能进行分析，结合专利权组合的法定年限和其他因素，确定收益年限。折现率采用无风险报酬率加风险报酬率确定。

⑤ 收益年限的确定

根据现行《专利法》相关规定，发明专利权的期限为 20 年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为 10 年，均自申请日起计算。

本次评估中综合技术寿命和经济寿命两方面的因素来确定委估专利权组合的收益期。专利权组合所包含的内容较为丰富，并且在中强科技项目实施的过程中包括材料、工艺、管理平台等各个方面发挥作用。本次评估结合专利权的保护年限、产品的更新换代、应用领域实际盈利能力和发展速度，综合确定无形资产组合的收益年限为自评估基准日起至 2023 年末止。

⑥ 未来收入的预测

委估专利权组合主要应用于隐身伪装遮障及隐身伪装涂料的生产，故委估无形资产组合对应的收入取隐身伪装遮障及隐身伪装涂料产品的销售收入。

预测思路详见下文“2、收益法”的相关说明。

⑦ 分成率的分析确定

收入分成率是将资产组合中无形资产对收益的贡献分割出来。本次评估收入分成率通过综合评价法确定，主要是通过对分成率的取得有影响的各个因素，即技术水平、成熟度、经济效益、市场前景、投入产出比、社会效益、产业政策吻合度、技术保密程度等诸多因素进行评测，确定各因素对分成率取值的影响度，最终结合经验数据确定分成率。

A. 确定待估技术分成率的取值范围

根据联合国贸易发展组织对各国技术贸易合同的提成率作的调查统计，收入分成率绝大多数介于 0.5%-10%之间，而化学行业的技术分成率一般在 2%-3.5%之间，因此本次评估分成率的取值范围为 2%-3.5%。

B. 确定待估技术分成率的调整系数

序号	项目	权重	现行状况	打分	得分
1	技术水平	15%	技术水平领先，得到部队的认可	60	9
2	技术成熟度	10%	技术比较成熟	60	6
3	经济效益	25%	经济效益较好	60	15
4	市场前景	20%	该技术市场前景较好	70	14
5	社会效益	5%	社会效益较好	50	2.5
6	政策吻合度	5%	符合国家产业政策	60	3
7	投入产出比	10%	投入产出比较高	60	6
8	技术保密程度	10%	具有发明专利	40	4
	合计	**100%**	-	-	**60**

则确定分成率调整系数为 60%。

C. 成分率的确定

根据待估资产的取值范围和调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

确定待估资产分成率=分成率的取值下限+（分成率的取值上限-分成率的取值下限）×调整系数 ＝2%+（3.5%-2%）×60%＝2.90%

随着技术的不断更新和新产品的陆续出现，无形资产组合的价值会逐年贬值，设定收入分成率在预测期按一定比例逐年下降。

⑧ 折现率的分析和确定

折现率是将未来收益折算为现值的比率，根据本次评估特点和收集资料的情况，本次评估采用风险累加法确定折现率。计算公式为：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

A.无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用评估基准日的长期国债的票面利率或者评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取 2016 年 12 月 31 日国债市场上到期日距评估基准日 5-10 年的交易品种的平均到期收益率 3.21%作为无风险报酬率。

B.风险报酬率的确定

风险报酬率的确定运用综合评价法，即按照技术风险、市场风险、资金风险、管理风险和政策五个风险因素量化求和确定。过程详见下表：

项目	权重	因素	打分说明	分值	得分（权重 X 分值）	技术风险率
（1)技术风险(0%-6%)	0.2	技术转化风险	主要品种已批量生产	20	4	2.7
	0.2	技术替代风险	技术相对成熟，存在若干替代品	70	14	
	0.3	技术权利风险	发明专利	30	9	
	0.3	技术整合风险	某些相关技术在需要进行开发	60	18	

项目	权重		因素	打分说明	分值	得分（权重X分值）	技术风险率
	小计					45	
（2）市场风险（0%-6%）	0.4		市场容量风险	市场容量受国家国防支出政策影响较大	60	24	3.24
	0.4		市场现有竞争风险	现有厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势	50	20	
	0.2		市场潜在竞争风险		50	10	
		0.3	规模经济性	市场存在一定的规模经济	50	15	
		0.4	投资额及转换费用	投资额及转换费用中等	50	20	
		0.3	销售网络	在一定程度上依赖固有的销售网络	50	15	
	小计					54	
（3）资金风险（0%-6%）	0.5		融资风险	项目投资额中等	40	20	2.40
	0.5		流动资金风险	流动资金需求中等	40	20	
	小计					40	
（4）管理风险（0%-6%）	0.4		销售服务风险	除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网的	20	8	2.28
	0.3		质量管理风险	质保体系建立较为完善	40	12	
	0.3		技术开发风险	技术力量一般，有一定R&D投入	60	18	
	小计					38	
（5）政策风险（0%-6%）	0.5		政策导向	符合国家政策导向	30	15	1.80
	0.5		政策限制	受国家政策影响较大	30	15	
	小计					30	

得出风险报酬率为12.42%。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率=3.21%+12.42%=15.63%

⑨ 评估值的确定

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
销售收入/万元	21,108	32,120	43,286	49,298	54,176	56,995	56,995
技术分成率	2.90%	2.47%	2.10%	1.78%	1.51%	1.29%	1.09%
分享收益	612	792	907	878	820	733	623
折现率	15.63%	15.63%	15.63%	15.63%	15.63%	15.63%	15.63%
折现期（期中）	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50
折现系数	0.93	0.8043	0.6956	0.6016	0.5203	0.45	0.3892
净现值	569	637	631	528	427	330	243
评估值(取整)	3,365						

⑩ 其他无形资产的评估结果

无形资产—其他无形资产的账面价值为 0.00 元，评估价值为 33,650,000.00 元，评估增值 33,650,000.00。

5）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 771,322.23 元，包括中强科技计提应收账款坏账准备、存货跌价准备产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。由于资产基础法评估时，难以全面准确地对各项资产评估增减额考虑相关的税收影响，故本次评估对上述所得税资产以核实后的账面价值为评估值。

递延所得税资产评估值为 771,322.23 元。

6）非流动资产评估结果

非流动资产账面价值为 39,794,500.31 元，评估价值为 78,296,672.23 元，评估增值 38,502,171.92 元，增值率为 96.75%。

（3）流动负债

1）短期借款

短期借款账面价值 40,400,000.00 元，包括抵押借款 23,000,000.00 元，保证借款 17,400,000.00 元。其中抵押借款系由中强科技以其拥有的证号为苏（2016）

江阴市不动产权第 0013251 号《不动权证书》记载的房产和土地使用权为抵押物提供担保；浦发银行江阴支行的 940 万元保证借款系由蒋岩、周燕萍、焦玉英、葛彬、谭伟良、周燕萍和江阴市海鹏北现汽车销售服务有限公司提供连带责任的保证担保；兴业银行江阴支行的 800 万元保证借款系由蒋岩、周燕萍和江阴信联担保有限公司提供连带责任的保证担保。

短期借款评估值为 40,400,000.00 元。

2）应付票据

应付票据账面价值 6,600,000.00 元，均系无息的银行承兑汇票。

应付票据评估值为 6,600,000.00 元。

3）应付账款

应付账款账面价值 35,371,277.71 元，包括应付的货款、设备款、工程款等。

应付账款评估值为 35,371,277.71 元。

4）预收款项

预收款项账面价值 641,440.70 元，均系货款。

预收款项评估值为 641,440.70 元。

5）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 1,248,232.00 元，系应付的工资及奖金。

应付职工薪酬评估值为 1,248,232.00 元。

6）应交税费

应交税费账面价值 25,796,644.26 元，包括应交的增值税 8,079,478.85 元、房产税 137,175.21 元、印花税 17,206.00 元、教育费附加 287,743.95 元、地方教育附加 191,829.28 元、城市维护建设税 670,988.55 元、企业所得税 16,372,350.76 元、土地使用税 25,597.50 元以及代扣代缴的个人所得税 14,274.16 元。

中强科技各项税负政策如下:

增值税按应税收入的 17%计缴，教育费附加按应缴流转税的 3%计缴，地方教育费附加按应缴流转税的 2%计缴，城建税按应缴流转税的 7%计缴，企业所得税税率为 25%。

应交税费评估值为 25,796,644.26 元。

7）应付利息

应付利息账面价值 62,960.06 元，系短期借款（本金合计 4,040 万元）截至评估基准日应计未付的利息。

应付利息评估值为 62,960.06 元。

8）其他应付款

其他应付款账面价值 5,019,583.71 元，包括应付的社保款和往来款等。其中关联方往来为应付周伟洪 5,000,000.00 元。

其他应付款评估价值为 5,019,583.71 元。

9）流动负债评估结果

流动负债账面价值为 115,140,138.44 元，评估价值为 115,140,138.44 元。

2、收益法

收益法是指通过将被评估单位的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

（1）收益法的应用前提

1)投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值。

2）能够对企业未来收益进行合理预测。

3）能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

（2）收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象，采用股权自由现金流折现模型确定股权现金流评估值，并分析中强科技非经营性资产、溢余资产的价值，确定中强科技的股东全部权益价值。计算公式为：

股东全部权益价值＝股权现金流评估值＋非经营性资产价值＋溢余资产价值

本次评估采用分段法对股东的收益进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。计算公式为：

$$\text{股权现金流评估值}=\sum_{t=1}^{n}\frac{CFE_{t}}{(1+r_{t})^{t}}+P_{n}\times(1+r_{n})^{-n}$$

式中：n——明确的预测年限

CFE_t——第 t 年的股权现金流

r——权益资本成本

t——未来的第 t 年

P_n——第 n 年以后的连续价值

（3）收益期与预测期的确定

本次评估假设中强科技的存续期间为永续期，那么收益期为无限期。采用分段法对中强科技的收益进行预测，即将中强科技未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业和中强科技自身发展的情况，根据坤元评估师的市场调查和预测，取 6 年（即至 2022 年末）作为分割点较为适宜。

（4）未来收益的确定

1）生产经营模式与收益主体、口径的相关性

中强科技资产和负债形成收益主体。坤元评估师假设中强科技在经营期限内其经营方向和经营模式不会发生重大变化，本次预测的收益口径按照中强科技目前的经营业务确定。

2）营业收入及营业成本的预测

① 营业收入

A、销售收入

中强科技主要从事隐身伪装涂料、隐身伪装遮障的研发、生产及销售，产品直接售予军方，主要产品包括隐身伪装遮障、隐身伪装涂料，以及为军方下属单位及军事装备生产企业提供隐身伪装涂料喷涂工程服务，营业收入主要系销售上述产品及提供服务的销售收入。

本次预测根据收入来源，从主要产品大类的角度分析了中强科技 2014 年至评估基准日的营业收入、营业成本、毛利率，具体如下表：

单位：万元

产品大类	项目	2016 年	2015 年	2014 年
产品类型 1	销售收入	12,212.09	2,930.93	2,036.46
	业务成本	5,748.87	1,635.59	1,130.26
	占收入比例	91.53%	74.06%	73.44%
	毛利率	52.92%	44.20%	44.50%
产品类型 2	销售收入	677.41	943.77	621.88
	业务成本	311.81	489.87	403.79
	占收入比例	5.08%	23.85%	22.43%
	毛利率	53.97%	48.09%	35.07%
产品类型 4	销售收入	7.82	-	-
	业务成本	3.70	-	-
	占收入比例	0.06%	-	-
	毛利率	52.71%	-	-
服务类型 1	销售收入	176.67	-	-

产品大类	项目	2016 年	2015 年	2014 年
	业务成本	62.30	-	-
	占收入比例	1.32%	-	-
	毛利率	67.47%	-	-
其他业务收入	销售收入	268.03	82.85	114.62
	业务成本	197.34	77.39	10.48
	占收入比例	2.01%	2.09%	4.13%
	毛利率	26.37%	6.59%	90.85%
合计	**销售收入**	**13,342.01**	**3,957.55**	**2,772.96**
	业务成本	**6,324.02**	**2,202.85**	**1,544.54**
	毛利率	**52.60%**	**44.34%**	**44.30%**

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

2014 年-2016 年中强科技营业收入主要来源于隐身伪装遮蔽及隐身伪装涂料的收入，其他业务收入主要为运费、加工费、废料收入等，占比例较低，对收入贡献有限。中强科技 2016 年光学隐身伪装网销售收入占营业收入比例为 91.53%，较 2015 年度大幅上升，主要原因系 2016 年光学隐身伪装网订单大幅上升，从 2015 年的 1.7 万片上升到 2016 年的 7.2 万片。近两年隐身伪装涂料的销售收入相对稳定。除上述主要产品之外，2016 年还新增了多频谱隐身伪装系统的销售及隐身伪装涂料喷涂工程服务，销售收入相对较小。其中多频谱隐身伪装系统是当前中强科技正在研制的新型隐身伪装产品，目前已进入军方试用反馈阶段，2016 年销售为军方采购的试验产品，预计 2017 年实现小批量生产、2018 年实现量产。

由于隐身伪装装备的用户为军方，隐身伪装装备的市场环境与军方军费及采购意愿密切相关。随着我国综合国力不断增强及周边安全形势的变化，我国国防战略将适度调整，军费支出显著增长。军费的持续稳步增长为军工行业的快速发展提供了重要支撑。2016 年，我国国防预算已达到 9,543.54 亿元，预计 2017 年国防预算将超万亿元，装备的升级换代将持续提速。

中强科技自 2004 年成立以来，一直深耕军用隐身伪装领域，主要从事隐身伪装涂料、隐身伪装遮障的研发、生产及销售，产品直接应用于国防军事领域。经过多年发展，中强科技在军用隐身伪装产品研发及生产方面积累了丰富经验，拥有丰富的产品线及稳定的生产能力，隐身伪装涂料及隐身伪装遮障全部产品均已纳入军方采购名录，中强科技研发生产的产品多次被原总装备部授予并颁发军队科技进步奖，并多次参与国家重大阅兵项目，相关研发生产技术处于国内同行业领先地位。同时，通过多年与军方合作，中强科技已具备一定先发优势。鉴于军方为维护国防体系的安全及完整性，保证其战斗力的稳定与延续，一般不会轻易更换装备供应商，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对相应供应商存在一定的技术路径依赖。中强科技在与军方的长期合作过程中深入了解其需求，形成了产品快速响应体系，积累了丰富的研发、生产和管理经验，能够充分保障军方产品需求。

近几年，军方持续每年向中强科技下达采购计划，对产品已正式列入采购名录的军工企业来说，军方采购量的稳定性与可预期性较强。鉴于军品的研制需经过立项、方案设计、初样、正样、产品定型等阶段，从立项到实现销售的周期较长，根据军方现行武器装备采购体制，军用产品列装必须通过军方设计定型，一旦武器装备列入国家采购名录，军方将对其进行持续采购，一般产品定型后均可维持 5 年以上的供货周期，其后续改进型产品也将优先选择原供应商进行科研与生产。

结合我国国防投入规模的发展趋势、中强科技与军方多年合作经验、历史年度的销售情况等，对中强科技预测期销售收入按产品大类进行预测，具体预测数据见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
产品类型 1	14,355.00	14,358.97	15,794.87	15,794.87	15,794.87	15,794.87	15,794.87
产品类型 2	1,215.50	1,410.40	1,512.00	1,632.00	1,712.00	1,800.00	1,800.00
产品类型 3	4,574.36	8,444.44	12,666.67	16,239.32	19,487.18	21,435.90	21,435.90
产品类型 4	769.23	7,692.31	13,076.92	15,384.62	16,923.08	17,692.31	17,692.31

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
服务类型 1	194.33	213.77	235.14	246.90	259.24	272.21	272.21
其他业务收入	71.39	78.61	86.57	90.96	95.57	100.41	100.41
合计	**21,179.82**	**32,198.50**	**43,372.17**	**49,388.66**	**54,271.94**	**57,095.70**	**57,095.70**

B、结合产品定型进展等、中强科技收益法评估预测产品类型 3 于 2017 年开始产生大额营业收入及产品类型 4 于 2018 年实现量产的合理性

a、收益法评估预测产品类型 3 于 2017 年开始产生大额营业收入的合理性分析

中强科技收益法评估预测产品类型 3 属于多功能隐身伪装遮障系列。该系列产品中 XX 型隐身伪装遮障为军方定型产品。中强科技于 2012 年开始进行多功能隐身伪装遮障系列产品研发，于 2012 年完成立项调研论证，于 2015 年完成方案样机开发，2017 年初生产的 XX 型隐身伪装遮障通过技术检测并实现产品性能。鉴于 2017 年军方进行部分定型产品招标采购试点，根据军方订购任务，军方 2017 年拟向中强科技订购产品类型 3 所含 XX 型隐身伪装遮障，订购金额为 XX 万元。

同时，中强科技正在进行多功能隐身伪装遮障系列中 XX 型隐身伪装遮障的研制工作，该型号隐身伪装遮障为原型号的升级产品，该产品主要用于保障地面武器装备防敌空中光学、红外、雷达等多波段高分辨率成像侦查，也可用于固定目标的隐身伪装。目前，中强科技已完成 XX 型隐身伪装遮障的三轮样机研制和两轮综合摸底实验，且经 XX 集团军 XX 旅、XX 旅、XX 团等单位试用，防合成孔径雷达成像侦查分辨率及防红外侦查能力提升明显，伪装性能较高。中强科技拟于 2017 年下半年完成该产品的鉴定考核实验。后续该型号产品将逐步替代多功能隐身伪装遮障系列的原型号产品。

b、收益法评估预测产品类型 4 于 2018 年实现量产的合理性分析

中强科技收益法评估预测产品类型 4 包括针对大型装备静止状态的多频谱隐身系统与针对重点机动装备的多频谱隐身系统。2015 年根据军方需求，中强

科技开展了多频谱机动隐身系统的研制开发工作，以实现地面军事行动及试验任务实施全过程的隐身伪装保障要求，主要用于大型地面机动装备在作战准备阶段，以及作战任务快速转换期间静止状态的多波段隐身伪装。中强科技于 2016 年完成方案设计与样机试制并通过技术检测、实现产品性能。2016 年中强科技积极配合部队提供作战演训活动中隐身伪装专用装备，于多地的演训中实施了该产品的试用试验，多个部队试用后均认为：经无人机平台侦查，样机在可见光、热红外图像上与地面背景融合度高、目标难以发现、隐身效果好，同时安装、拆卸方便快捷，不影响装备的作战使用。该产品为陆军重点装备专用多频谱机动隐身系统，具有定制化特点，可有效提升装备机动和静止状态的隐身伪装能力，可有效覆盖地面装备的主要威胁频段；同时该产品具备一体化设计理念，拥有快速装卸能力，大幅度提高了大型装备静止集结状态战场生存能力，适应全域快速部署的战略需求，是新一代动静结合的隐身伪装装备，得到了军方高度认可。该类型产品在隐身伪装领域的科技含量较高，中强科技分别于 2016 年 9 月、2017 年 3 月、2017 年 4 月将该类型产品研发过程中的三项技术申请国防发明专利并取得了国防专利申请受理通知书。

该产品目前已满足军方技术指标，进入军方试用反馈阶段，2016 年军方采购了部分试验产品，2017 年实现了小批量订购生产。鉴于该产品符合军方作战指标，拥有国内领先的隐身伪装性能，同时经过多轮实验反馈评价较高，结合军方实际需求，预计该类型产品将于 2018 年实现量产。该类型产品将填补陆军无专用隐身伪装遮障及大型装备隐身伪装遮障的空白，军事效益和经济效益预期明显。

C、结合合同签订和执行情况、国防投入趋势、历史年度销售情况，按产品分类中强科技收益法评估预测营业收入的具体预测依据及其合理性

a、合同签订和执行情况

截至目前，军方已向中强科技下达约 2.64 亿元的采购计划。

b、国防投入趋势

1999 年开始，我国国防支出开始逐年增加，每年保持 12%～20%的增幅。从 1999 年到 2009 年的 11 年间，军费从 1,076 亿元增加到 4,729 亿元，总额翻了两番多。2010 年到 2016 年中国国防费预算从 5,191 亿元增长至 9,544 亿元，年复合增长率达 10.8%，高于同期 GDP 增长率。

单位：亿元

世界主要国家军费开支一般占 GDP 的 2%到 4%，中国只有约 1.5%，远低于美国的 4%。从 2001 年至 2013 年，世界主要国家军费开支占 GDP 的比重平均为 2.5%，而中国仅为 1.3%。中国的人均国防费只大约相当于美国的 1/22、英国的 1/9、日本的 1/5。面对不断增长的国防安全需求，从长期来看，中国军费开支仍将保持持续增长。

c、历史年度销售情况

中强科技主要从事隐身伪装涂料、隐身伪装遮障的研发、生产及销售，产品直接售予中国军方相关单位，主要产品包括隐身伪装遮障、隐身伪装涂料，以及为军方下属单位及军事装备生产企业提供隐身伪装涂料喷涂工程服务。

中强科技 2014 年至 2016 年按产品大类营业收入的具体情况见下表：

单位：万元

产品大类	2014 年	2015 年	2016 年

产品大类	2014 年	2015 年	2016 年
产品类型 1	2,036.46	2,930.93	12,219.91
产品类型 2	621.88	943.77	677.41
服务类型 1			176.67
其他业务收入	114.62	82.85	268.03
合计	**2,772.96**	**3,957.55**	**13,342.01**

注 1：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露；

注 2：2016 年产品类型 1 的销售收入中包含收益法评估预测产品类型 4 的小批量试验产品销售收入 7.82 万元。

由上表可见，2014 年-2016 年中强科技营业收入主要来源于隐身伪装遮障及隐身伪装涂料的收入，其他业务收入主要为运费、加工费、废料收入等，占比例较低，对收入贡献有限。中强科技 2016 年产品类型 1 销售收入较 2015 年大幅上升，主要原因系 2016 年产品类型 1 订单大幅上升。近三年伪装涂料的销售收入相对稳定。除上述主要产品之外，2016 年还新增了产品类型 4 及服务类型 1，销售收入相对较小。其中产品类型 4 是当前中强科技正在研制的新型伪装产品，目前已进入军方试用阶段，2016 年销售为军方采购的试用品，预计 2017 年实现小批量生产、2018 年实现量产。本项目产品属于陆军 XX 装备专用多频谱机动隐身系统，是针对陆军 XX 装备目标特性、用于提高其机动状态和静止状态的隐身伪装能力，量身订做的机动隐身装备。此隐身伪装遮障装备将填补陆军无专用隐身伪装遮障的空白，军事效益和经济效益明显，进一步奠定中强科技在隐身伪装行业的地位。

d、预测期分产品预测营业收入

结合中强科技合同签订和执行情况、国防投入趋势、历史年度销售情况，对预测期分产品营业收入进行预测，具体预测如下表所示：

单位：万元

产品大类	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
产品类型 1	14,355.00	14,358.97	15,794.87	15,794.87	15,794.87	15,794.87

产品大类	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
产品类型 2	1,215.50	1,410.40	1,512.00	1,632.00	1,712.00	1,800.00
产品类型 3	4,574.36	8,444.44	12,666.67	16,239.32	19,487.18	21,435.90
产品类型 4	769.23	7,692.31	13,076.92	15,384.62	16,923.08	17,692.31
服务类型 1	194.33	213.77	235.14	246.90	259.24	272.21
其他业务收入	71.39	78.61	86.57	90.96	95.57	100.41
合计	**21,179.82**	**32,198.50**	**43,372.17**	**49,388.66**	**54,271.94**	**57,095.70**

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

综上所述，中强科技预测期内营业收入预测依据充分，基本合理。

② 营业成本

A、产品类型 1

通过对中强科技产品成本构成进行了分析，营业成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用，其中直接材料成本占比 74%左右，材料主要为隐身伪装涂料、印花布、骨架网和网眼白坯基布等。故原材料中的隐身伪装涂料、印花布、骨架网和网眼白坯基布的价格波动对中强科技营业成本影响较大。

中强科技产品类型 1 于 2014 年-2016 年的销售毛利率分别为 44.50%、44.28%、52.92%，2016 年销售毛利率较前两年度有所上升，主要原因包括两个方面：第一，2016 年主要原材料单价有所下降；第二，2016 年中强科技产量较前两年大幅增加，规模效应导致单位成本有所下降。

对于直接人工，根据未来期间的直接生产人员配置、工资标准及区域因素进行测算；对于制造费用（主要包括折旧、机物料耗用、水电费、检测费用及加工费用等），按中强科技实际情况测算。

综合考虑以上因素并结合中强科技历史年度销售毛利率情况，对营业成本进行预测。

B、产品类型 2

通过对中强科技产品成本构成进行了分析，营业成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用，其中直接材料成本占比 69%左右，材料主要包括氧化铬绿、树脂、绿色素和聚异氰酸酯等。故原材料中的氧化铬绿、树脂、绿色素和聚异氰酸酯的价格波动对中强科技营业成本影响较大。

中强科技产品类型 2 于 2014 年-2016 年的销售毛利率分别为 35.07%、48.09%、53.97%，毛利率呈逐年上升趋势，主要原因系原材料的单价下降。

对于直接人工，根据未来期间的直接生产人员配置、工资标准及区域因素进行测算；对于制造费用（主要包括折旧、机物料耗用、水电费、检测费用及加工费用等），按中强科技实际情况测算。

综合考虑以上因素并结合中强科技历史年度销售毛利率情况，对营业成本进行预测。

C、其他隐身伪装遮障产品的营业成本参考产品类型 1 的营业成本进行预测。

在综合分析中强科技收入来源、产品市场状况及毛利率水平的影响及发展趋势的基础上预测中强科技未来的营业收入及营业成本，具体预测数据见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	21,179.82	32,198.50	43,372.17	49,388.66	54,271.94	57,095.70	57,095.70
毛利率	50.11%	46.97%	46.23%	45.29%	44.21%	42.97%	42.97%
营业成本	10,567.04	17,074.73	23,322.50	27,020.31	30,280.55	32,560.66	32,560.66

D、结合历史销售情况、原材料价格变动趋势等，中强科技收益法评估预测毛利率的合理性分析

a、历史销售情况

中强科技主要从事隐身伪装涂料、隐身伪装遮障的研发、生产及销售，产品直接售予中国军方相关单位，主要产品包括隐身伪装遮障、隐身伪装涂料，以及为军方下属单位及军事装备生产企业提供隐身伪装涂料喷涂工程服务。

中强科技 2014 年至 2016 年按产品营业收入的具体情况见下表：

单位：万元

产品大类	2014 年	2015 年	2016 年
产品类型 1	2,036.46	2,930.93	12,219.91
产品类型 2	621.88	943.77	677.41
服务类型 1			176.67
其他业务收入	114.62	82.85	268.03
合计	**2,772.96**	**3,957.55**	**13,342.01**

注 1：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露；

注 2：2016 年产品类型 1 的销售收入中包含收益法评估预测产品类型 4 的小批量试验产品销售收入 7.82 万元。

2014 年-2016 年中强科技营业收入主要来源于隐身伪装遮障及隐身伪装涂料的收入，其他业务收入主要为运费、加工费、废料收入等，占比例较低。中强科技 2016 年产品类型 1 销售收入较 2015 年大幅上升，主要原因系 2016 年产品类型 1 订单大幅上升。近三年产品类型 2 的销售收入相对稳定。除上述主要产品之外，2016 年还新增了产品类型 4 及服务类型 1，销售收入相对较小。其中产品类型 4 是当前中强科技正在研制的新型伪装产品，目前已进入军方试用阶段，2016 年销售为军方采购的试用品，预计 2017 年实现小批量生产、2018 年实现量产。本项目产品属于陆军 XX 装备专用多频谱机动隐身系统，是针对陆军 XX 装备目标特性、用于提高其机动状态和静止状态的隐身伪装能力，量身订做的机动隐身装备。此隐身伪装遮障装备将填补陆军无专用隐身伪装遮障的空白，军事效益和经济效益明显，进一步奠定中强科技在隐身伪装行业的地位。

军工生产采取定价采购机制，产品定型后军方将组织审价，批量生产价格将按审定后的价格执行，比较稳定。对于历史年度已在销售的产品，预测期的价格参照现行的价格保持不变。对于在研项目的新产品，预测期的价格参考军方预计采购价格。

b、分产品营业成本的预测

a) 产品类型 1

产品类型 1 的营业成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用，其中直接材料成本占比 74%左右，直接材料主要包括伪装涂料、印花布、骨架网和网眼白坯基布等。故原材料中的伪装涂料、印花布、骨架网和网眼白坯基布的价格波动对中强科技营业成本影响较大。

对于直接人工，根据未来期间的直接生产人员配置、工资标准及区域因素进行测算；对于制造费用（主要包括折旧、机物料耗用、水电费、检测费用及加工费用等），按企业实际情况测算；对于直接材料根据产品的单耗及单价进行测算。

产品类型 1 于 2014 年至 2016 年的毛利率分别为 44.50%、44.20%、52.92%，2016 年毛利率较前两年有所上升，主要原因包括两个方面：第一，2016 年主要原材料单价有所下降；第二，2016 年产量较前两年大幅增加，规模效应导致单位成本有所下降。

结合中强科技历史年度毛利率情况及预测期原材料的价格趋势，对营业成本进行预测。

b) 产品类型 2

产品类型 2 营业成本主要包括直接材料、直接人工、制造费用，其中直接材料成本占比 69%左右，直接材料主要包括颜料、填料、树脂、助剂等。故原材料中的颜料、填料、树脂、助剂的价格波动对中强科技营业成本影响较大。

对于直接人工，根据未来期间的直接生产人员配置、工资标准及区域因素进行测算；对于制造费用（主要包括折旧、机物料耗用、水电费、检测费用及加工费用等），按企业实际情况测算；对于直接材料根据产品的单耗和单价进行测算。

产品类型 2 于 2014 年至 2016 年的毛利率分别为 35.07%、48.09%、53.97%，毛利率呈逐年上升趋势，主要原因系原材料单价下降。

结合中强科技历史年度毛利率情况及预测期原材料的价格趋势，对营业成本进行预测。

c) 新产品

新产品的营业成本参考产品类型 1 营业成本的预测方法进行预测。

预测期内，中强科技分产品的毛利率预测具体如下表所示：

产品大类	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
产品类型 1	49.31%	42.75%	41.46%	39.96%	38.45%	36.94%
产品类型 2	53.71%	50.81%	47.60%	46.71%	45.73%	45.20%
产品类型 3	50.65%	51.44%	50.39%	49.22%	47.96%	46.64%
产品类型 4	49.41%	48.64%	47.31%	46.04%	44.68%	43.25%
服务类型 1	62.00%	60.00%	58.00%	57.00%	56.00%	55.00%
其他业务收入	90.00%	88.00%	87.00%	87.00%	87.00%	87.00%

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

综上所述，中强科技收益法评估预测毛利率合理。

③ 营业税金及附加的预测

中强科技的营业税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加等。

本次预测时，对 2015 年至基准日的营业税金及附加占营业收入的比例进行了计算分析，中强科技税率基本稳定，变动幅度不大，故对于未来各年营业税金及附加比率取近两年的平均值确定为 1.60%。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	21,179.82	32,198.50	43,372.17	49,388.66	54,271.94	57,095.70	57,095.70
综合税率	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%
营业税金及附加	338.13	514.05	692.43	788.48	866.45	911.53	911.53

④ 期间费用的预测

A.销售费用的预测

销售费用主要由职工薪酬、运输费、仓储费等构成。

对于职工薪酬，结合中强科技未来人力资源配置计划，同时考虑未来工资水平按一定比例增长进行测算。

对于仓储费，根据预测期隐身伪装网的产量确定仓储费。

对于其他销售费用的预测主要采用趋势分析法，以营业收入为参照系数，根据历史数据，分析各销售费用项目的发生规律，根据中强科技未来面临的市场环境，对中强科技未来发生的销售费用进行了预测。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	21,179.82	32,198.50	43,372.17	49,388.66	54,271.94	57,095.70	57,095.70
销售费用	388.27	494.63	602.34	702.02	716.35	729.86	729.86

B.管理费用的预测

管理费用主要由职工薪酬、研发费、业务招待费、折旧费等其他等构成。

根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。对于有明确规定的费用项目，如职工薪酬、折旧摊销等，按照中强科技实际情况进行预测；而对于其他费用项目，则主要采用了趋势预测分析法。

对于职工薪酬，考虑了未来收入增长对人员量扩充的需求；

对于研发费，分析了研发费的构成，按照中强科技实际情况进行预测；

对于折旧摊销，考虑了现有的固定资产规模、未来的更新和投资计划以及折旧政策。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	21,179.82	32,198.50	43,372.17	49,388.66	54,271.94	57,095.70	57,095.70
管理费用	1113.84	1342.04	1601.71	1778.29	1939.54	2053.96	2053.96

C.财务费用的预测

财务费用主要包括利息支出、银行手续费、存款利息收入、汇兑损益等。

基准日中强科技短期借款余额合计 40,400,000.00 元。经中强科技管理层预测，目前的借款余额基本能维持中强科技未来正常经营需要，故未来各年不考虑借款的增减。根据预测的中强科技未来各年资金筹措情况，结合中强科技的平均贷款利率相应计算了利息支出。

对于存款利息收入按照未来预计的平均最低现金保有量以及基准日时的活期存款利率计算得出。对于手续费，根据以前年度手续费与营业收入之间的比例进行预测。

对于汇兑损益，由于不确定性太强，无法预计，预测时不予考虑。

计算结果见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
财务费用	244.85	252.02	259.28	263.19	266.36	268.20	268.20

⑤ 资产减值损失的预测

资产减值损失主要为应收账款难以收回导致的损失。在预测中，出于谨慎性考虑，综合考虑应收账款回收率和坏账计提政策，按照当年收入的一定比例预估坏账损失。

具体预测数据见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
资产减值损失	86.14	130.96	176.40	200.87	220.73	232.22	232.22

⑥ 补贴收入、公允价值变动收益的预测

由于补贴收入及公允价值变动收益不确定性强，无法预计，故预测时不予考虑。

⑦ 投资收益的预测

截至评估基准日，中强科技无长期投资，故不考虑投资收益的预测。

⑧ 营业外收入、支出

对于营业外收支，由于不确定性太强，无法预计，预测时不予考虑。

⑨ 所得税费用

对公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

所得税＝(利润总额＋纳税调整事项)×所得税税率

利润总额＝营业收入－营业成本－营业税金及附加－管理费用－销售费用－财务费用－资产减值损失＋投资收益＋营业外收入－营业外支出

纳税调整事项主要考虑中强科技业务招待费对应纳税所得额的影响。

中强科技 2016 年及以后预测期内适用的所得税率为 25%。根据上述预测的利润情况并结合所得税税率，预测未来各年的所得税费用如下：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
企业所得税	2,121.90	3,110.18	4,193.31	4,673.50	5,010.85	5,100.95	5,100.95

⑩ 净利润的预测

净利润＝营业收入－营业成本－营业税金及附加－管理费用－销售费用－财务费用－资产减值损失＋营业外收入－营业外支出－所得税

具体过程及数据见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
一、营业收入	21,179.82	32,198.50	43,372.17	49,388.66	54,271.94	57,095.70	57,095.70

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
减：营业成本	10,567.04	17,074.73	23,322.50	27,020.31	30,280.55	32,560.66	32,560.66
营业税金及附加	338.13	514.05	692.43	788.48	866.45	911.53	911.53
销售费用	388.27	494.63	602.34	702.02	716.35	729.86	729.86
管理费用	1,113.84	1,342.04	1,601.71	1,778.29	1,939.54	2,053.96	2,053.96
财务费用	244.85	252.02	259.28	263.19	266.36	268.2	268.2
资产减值损失	86.14	130.96	176.4	200.87	220.73	232.22	232.22
加：公允价值变动损益	-	-	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	8,441.55	12,390.07	16,717.51	18,635.50	19,981.96	20,339.27	20,339.27
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	8,441.55	12,390.07	16,717.51	18,635.50	19,981.96	20,339.27	20,339.27
减：企业所得税	2,121.90	3,110.18	4,193.31	4,673.50	5,010.85	5,100.95	5,100.95
四、净利润	6,319.65	9,279.89	12,524.20	13,962.00	14,971.11	15,238.32	15,238.32

⑪ 折旧费及摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按中强科技会计计提折旧的方法(直线法)计提折旧、对基准日后新增的固定资产(增量资产)，按购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提折旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

无形资产的摊销主要为土地使用权的摊销，预测时按照剩余摊销价值根据中强科技摊销方法进行了测算。

未来各期固定资产折旧及摊销如下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
折旧及摊销	288.29	287.95	276.22	303.33	299.26	260.30	260.30

⑫ 营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去不含有息负债的流动负债。

随着中强科技生产规模的变化，中强科技的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在最低现金保有量、应收账款、预付款项和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。

坤元评估师根据中强科技历史资金使用情况，对未来各年经营所需的最低现金保有量进行了测算。

对于其他营运资金项目，坤元评估师在分析中强科技以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算中强科技未来年度的营运资金的变化，从而得到中强科技各年营运资金的增减额。

上述比例的历史及预测数据见下表：

单位：万元

项目	2014 年	2015 年	2016 年	确定比例
营业收入	2,772.96	3,957.55	13,342.01	-
营业成本	1,544.54	2,202.85	6,324.02	-
应收款类/营业收入	6.88%	-76.33%	4.61%	5.00%
存货/营业成本	97.54%	85.24%	14.23%	90.00%
应付款类/营业成本	393.46%	249.04%	106.80%	100.00%

注：本次评估应收款类/营收收入、应付款类/营收成本的比率取 2016 年数据；存货/营业成本的比率由于中强科技取 2014 年、2015 年平均值。

以上述预测比例乘以未来对应年份预测的营业收入和营业成本，得出未来各年的营运资金增加额。具体如下：

单位：万元

项目	基准日	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
营业收入	13,342.01	21,179.82	32,198.50	43,372.17	49,388.66	54,271.94	57,095.70	57,095.70
营业成本	6,324.02	10,567.04	17,074.73	23,322.50	27,020.31	30,280.55	32,560.66	32,560.66
最低现金保有量	1,334.20	2,117.98	3,219.85	4,337.22	4,938.87	5,427.19	5,709.57	5,709.57
应收项目	615.34	1,058.99	1,609.93	2,168.61	2,469.43	2,713.60	2,854.78	2,854.78
存货	900.19	9,510.33	15,367.26	20,990.25	24,318.28	27,252.49	29,304.59	29,304.59
应付项目	6,753.86	10,567.04	17,074.73	23,322.50	27,020.31	30,280.55	32,560.66	32,560.66
营运资金	-3,904.12	2,120.27	3,122.30	4,173.58	4,706.27	5,112.74	5,308.29	5,308.29
营运资金增加额		6024.39	1002.03	1051.27	532.69	406.47	195.55	

⑬ 资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。追加投资主要包括预测期中强科技增加产能所需的房产、设备购置款。更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，包括固定资产更新支出、无形资产更新支出等。

对于预测年度需要更新的相关生产设备及管理设备，坤元评估师经过与中强科技管理层和设备管理人员沟通了解，按照中强科技现有设备状况和生产能力对以后可预知的年度进行了设备更新测算，形成各年资本性支出。

对于无形资产的更新支出主要考虑土地使用权的摊销，预测时按照剩余摊销价值根据中强科技摊销方法进行了测算。

对于永续期资本性支出以年金化金额确定。

具体见下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
资本性支出	118.39	102.17	149.96	655.86	148.45	205.84	205.84

⑭ 借款增加及偿还

根据“财务费用”项目中的相关说明，不考虑借款的增减。

⑮ 现金流的预测

股权自由现金流＝净利润＋折旧及摊销－资本性支出－营运资金增加额＋借款的增加－借款的减少

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的股权自由现金流进行预测。评估假设预测期后年份中强科技自由现金流将保持稳定，故预测期后年份的中强科技收入、成本、费用、固定资产折旧及摊销保持稳定且与 2022 年的金额基本相当，考虑到 2022 年后中强科技经营稳定，营运资金变动金额为零。

根据上述预测得出预测期中强科技自由现金流，并预计 2022 年后中强科技每年的现金流基本保持不变，具体见下表：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
净利润	6,319.65	9,279.89	12,524.20	13,962.00	14,971.11	15,238.32	15,238.32
加：折旧及摊销	288.29	287.95	276.22	303.33	299.26	260.30	260.30
减：资本性支出	118.39	102.17	149.96	655.86	148.45	205.84	205.84
减：营运资金增加	6,024.39	1,002.03	1,051.27	532.69	406.47	195.55	-
加：借款的增加	-	-	-	-	-	-	-
减：借款的减少	-	-	-	-	-	-	-
股权现金流量	465.16	8463.64	11599.19	13076.78	14715.45	15097.23	15292.78

3）折现率的确定

① 折现率计算公式

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c = R_f + Beta \times \left(R_m - R_f\right) + R_c$$

式中：K_e—权益资本成本

R_f—目前的无风险利率

R_m—市场回报率

$Beta$—权益的系统风险系数

ERP—市场的风险溢价

R_c—企业特定风险调整系数

② 模型中有关参数的计算过程

A.无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取 2016 年 12 月 31 日国债市场上到期日距评估基准日 10 年以上的交易品种的平均到期收益率 3.92%作为无风险报酬率。

B.资本结构

通过“同花顺 iFinD”查询，沪、深两市相关上市公司至 2016 年 9 月 30 日资本结构，可得公司目标资本结构的取值为 3.10%。

C.贝塔系数的确定

通过“同花顺 iFinD”查询沪、深两地同行业上市公司近 3 年含财务杠杆的 Beta 系数后，通过公式βu=β1÷[1+(1-T)×(D÷E)]（公式中，T 为税率，β1 为含财务杠杆的 Beta 系数，βu 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D÷E 为资本结构）对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	证券代码	证券简称	D/E	BETA	T	修正 BETA
1	600562.SH	国睿科技	1.36%	1.1544	25%	1.1428
2	600862.SH	中航高科	3.70%	1.2413	15%	1.2035
3	000561.SZ	烽火电子	2.84%	1.2527	15%	1.2231
4	000801.SZ	四川九洲	7.69%	1.1553	25%	1.0923
5	002151.SZ	北斗星通	0.66%	1.1940	15%	1.1873
6	002214.SZ	大立科技	3.53%	0.9827	15%	0.9541
7	002414.SZ	高德红外	2.86%	1.1590	15%	1.1315
8	002519.SZ	银河电子	7.60%	1.0093	15%	0.9480
9	002520.SZ	日发精机	1.76%	1.0929	15%	1.0742
10	300034.SZ	刚研高纳	1.66%	1.2708	15%	1.2532
11	300045.SZ	华力创通	0.27%	1.1743	15%	1.1716
12	300065.SZ	海兰信	0.99%	1.1973	15%	1.1873
13	300114.SZ	中航电测	0.35%	1.2888	15%	1.2850
14	300252.SZ	金信诺	8.09%	1.2020	15%	1.1247
平均			**3.10%**	**-**	**-**	**1.1415**

通过公式$\beta_l'=\beta_u\times\left[1+(1-t)D/E\right]$，计算中强科技带财务杠杆系数的 Beta 系数。

其中：β_u 取同类上市公司平均数 1.1415；企业所得税按 25%计算；D/E 取评估基准日同类上市公司资本结构的平均数 3.10%。

故中强科技:

Beta 系数 =1.1415×[1+(1-25%)×3.10%]= 1.1680

D.市场风险溢价

a.衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，坤元评估师选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

b.指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2001 年到 2016 年。

c.指数成分股及其数据采集：

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此坤元评估师采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。对于沪深 300 指数没有推出之前的 2001、2002、2003 年，坤元评估师采用外推的方式推算其相关数据，即采用 2004 年年末沪深 300 指数的成分股外推到上述年份，亦即假定 2001 年、2002 年、2003 年的成分股与 2004 年年末一样。

为简化本次测算过程，坤元评估师借助同花顺 iFinD 的资讯数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此坤元评估师选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价格，以全面反映各成分股各年的收益状况。

d.年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种方法：

I.算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}}$$ （i=1,2,3,.....）

上式中：R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

P_{i-1} 为第 i－1 年年末收盘价（后复权价）

设第 1 年到第 n 年的算术平均收益率为 Ai，则：

Ai =

上式中：A_i 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值，n=1,2,3, ...

N 为项数

II.几何平均值计算方法：

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i，则：

$$Ci= \sqrt[(i)]{\frac{P_i}{P_0}} -1 \quad (i=1,2,3,.....)$$

上式中：P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

e.计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算：为估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi}，本次坤元评估师采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi}。

f.估算结论：

经上述计算分析，得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率，以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率，再与各年无风险收益率比较，得到股票市场各年的 ERP。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势，故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险收益率，即市场风险溢价为 7.47%。

E.企业特殊风险

企业特定风险调整系数表示非系统性风险，是由于中强科技特定的因素而要求的风险回报。与同行业上市公司相比，综合考虑中强科技的经营规模、市场知名度、竞争优劣势、资产负债情况等，分析确定中强科技特定风险调整系数为 1.00%。

F.Ke 的确定

$$Ke = R_f + Beta \times \text{ERP} + R_c$$

= 3.92%+1.1680×7.47%+1.00%= 13.60%

③ 结合近期可比案例，中强科技收益法评估折现率的合理性

近期涉及军工企业重组案例中的折现率情况如下：

序号	股票代码	上市公司	标的公司	评估基准日	交易价格（万元）	折现率（ke）
1	300447	全信股份	常康环保	2016/09/30	72,600.00	11.10%
2	600728	佳都科技	华之源	2015/12/31	22,000.00	13.87%
3	002077	大港股份	艾科半导体	2015/09/30	108,000.00	12.69%
4	300342	天银机电	华清瑞达	2015/09/30	25,700.00	11.86%
5	002413	雷科防务	奇维科技	2015/09/30	89,500.00	11.91%
6	300099	尤洛卡	师凯科技	2015/09/30	75,000.00	11.34%
7	300159	新研股份	明日宇航	2014/12/31	363,967.00	13.26%
8	002446	盛路通信	合正电子	2014/12/31	75,000.00	11.00%
9	300324	旋极信息	西安西谷	2014/12/31	54,600.00	11.83%
10	002171	楚江新材	顶立科技	2014/12/31	52,000.00	15.91%
平均值						**12.48%**

以上可比案例的折现率在 11.10%-15.91%之间，平均值为 12.48%，本次评估采用的折现率为 13.60%，在近期可比案例折现率的范围之内，故本次评估折现率的选取是合理的。

（5）评估结果

1）股权自由现金流价值的计算

根据前述公式，股权自由现金流价值的计算过程如下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
股权自有现	465.16	8463.64	11599.19	13076.78	14715.45	15097.23	15292.78

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	永续期
金流							
折现率	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%	13.60%
折现期	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	5.5
折现系数	0.9382	0.8259	0.727	0.64	0.5634	0.4959	3.6465
现金流现值	436.41	6990.12	8432.61	8369.14	8290.69	7486.72	55765.12
现金流现值累计值	**95,770.81**						

2）非经营性负债和溢余资产价值

根据前述说明，中强科技的非经营性负债为其他应付款。溢余资产主要系溢余货币资金。对上述非经营性资产，按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。具体如下表所示：

单位：元

序号	科目名称	账面价值	评估价值
1	其他应付款	5,000,000.00	5,000,000.00
2	**非经营性负债合计**	**5,000,000.00**	**5,000,000.00**
3	货币资金	100,946,789.40	100,946,789.40
4	**溢余资产合计**	**100,946,789.40**	**100,946,789.40**

3）收益法的评估结果

股东全部权益价值＝股权自由现金流评估值+非经营资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值

＝95,770.81- 500.00 ＋10,094.68 ＝105,365.00 万元

在本报告所揭示的评估假设基础上，采用收益法时，中强科技的股东全部权益价值为 105,365.00 万元。

（六）评估增减值的主要原因

1、资产基础法评估结果及变动原因分析

（1） 流动资产评估增值 73.91 万元，增值率为 0.57%，主要原因包括：

1）部分应收款项预计期后发生坏账的风险较小，将计提的坏账准备评估为零；

2）库存商品评估时考虑了一定利润。

（2）建筑物类固定资产评估增值 130.09 万元，增值率为 5.19%，主要原因系房屋建筑物的财务折旧年限短于其经济耐用年限。

（3）设备类固定资产评估增值 106.35 万元，增值率为 15.08%，主要原因系设备经济耐用年限大于中强科技会计折旧年限。

（4）无形资产—土地使用权评估增值 248.76 万元，增值率为 36.15%，主要为近年来该地区土地使用权价格有较大上涨所致。

2、收益法评估结果及变动原因分析

本次中强科技股东全部权益价值评估结果为 105,365.00 万元，较账面价值评估增值 99,836.20 万元，增值率为 1,805.75%，增值原因分析如下：

（1）未来国防支出不断增长

由于隐身伪装装备的用户为军方，隐身伪装装备的市场环境与军方军费及采购意愿密切相关。随着我国综合国力不断增强及周边安全形势的变化，我国国防战略将适度调整，军费支出显著增长。军费的持续稳步增长为军工行业的快速发展提供了重要支撑。2016 年，我国国防预算已达到 9,543.54 亿元，预计 2017 年国防预算将超万亿元，装备的升级换代将持续提速。

（2）具备行业先发优势及丰富的军方合作经验

中强科技成立于 2004 年 10 月，在与军方长达十几年的业务合作关系中，中强科技对当前军方的需求形成了深入的了解，并针对性地进行了前瞻性的布局。由于军品的特殊性，其生产销售需要经过相关部门的批准许可，对新进入者构成较高的资质壁垒。自成立以来，中强科技一直专注军工隐身伪装领域，目前已获得相关经营资质，多项产品通过军方设计定型批准并纳入装备订购名录，行业先

发优势明显。同时，军品市场具有明显的先入特点，为维护国防体系的安全、稳定与完整，产品装备部队后一般情况下不会轻易被更换。中强科技依据历史生产经验，与产品终端用户建立及时有效的反馈和改进机制，终端用户对其产品的满意程度亦较高。此外，中强科技与军方丰富的合作经验和有效的沟通渠道，为中强科技未来销售能力的持续提升打下坚实的基础。

（3）具备可靠的产品质量及良好的品牌形象

中强科技主要产品为军用隐身伪装涂料与隐身伪装遮障。其中，隐身伪装涂料主要涂覆于各种军用车辆、机械等刚性装备表面，以实现装备基本隐身伪装；隐身伪装遮障主要用于地面机动装备（静止状态）架设掩盖遮障，也可用于防护工程阵地等固定军事设施的隐身伪装。

中强科技隐身伪装涂料、隐身伪装遮障产品主要通过隐身伪装材料与结构的选用、排列等达到军方要求的各类技术标准，以实现对雷达、光学（包括可见光与红外）、多波段侦查（同时包括可见光、红外与雷达）等的隐身伪装性能。实现隐身伪装性能的方式为：通过模拟目标背景的可见光图案特征（如颜色、形状），实现与周围背景融合，达到可见光隐身的目的；通过模拟目标背景的红外特征，实现与周围背景红外图像融合，达到红外隐身目的；通过对雷达波吸收，或者改变目标雷达波发射特征，显著减小目标雷达波反射截面积，使侦查方无法识别目标，达到雷达隐身目的。

隐身伪装是作战保障的重要组成部分，是对抗军事侦察和攻击的有效手段。在高技术战争条件下，隐身伪装的作用和地位更加突出。隐身伪装产品的质量直接关系相关人员及武器装备在战场上的生存能力。鉴于军事产品的重要性，军方对供应商实施严格的产品质量管控措施，对生产过程中的原材料质量、生产工艺、生产车间环境、产成品性能及质量等均有严格的指标要求，并对此进行定期和不定期的检查。中强科技的各类产品均符合军方的各项指标要求，其产品质量及生产流程得到充分认可。

中强科技产品分别于 2010 年、2011 年及 2012 年获得军方颁发的军队科技进步二等奖、军队科技进步一等奖、军队科技进步二等奖；中强科技部分产品被

运用于新中国成立 60 周年国庆阅兵、中国抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 70 周年阅兵等国家重大项目； 2012 年、2013 年中强科技分别获得江苏省质量信得过企业、江苏省优秀民营企业称号。中强科技可靠的产品品质，在赢得客户信赖的同时，亦塑造了自身高认可度的质量品牌，是中强科技保持隐身伪装涂料行业地位的重要支柱。

考虑到本次评估是为上市公司支付现金及发行股份方式购买资产提供价值参考，评估结论中不但要包括账面反映的资产和负债，还应当包含没有在账面反映的不可确指的无形资产价值，体现中强科技的经营优势和综合获利能力，因此，本次评估结论最终选用收益法的评估结果形成的评估增值是合理的。

3、结合近期可比案例情况，中强科技收益法评估增值率合理

近期涉及军工企业重组案例中的收益法评估增值率情况如下：

序号	股票代码	上市公司	标的公司	评估基准日	交易价格（万元）	收购股权比例	账面净资产	评估增值率
1	300447	全信股份	常康环保	2016/09/30	72,600.00	100%	13,589.20	434.76%
2	600728	佳都科技	华之源	2015/12/31	22,000.00	49%	9,107.37	483.00%
3	002077	大港股份	艾科半导体	2015/09/30	108,000.00	100%	38,418.21	181.16%
4	300342	天银机电	华清瑞达	2015/09/30	25,700.00	49%	5,055.54	938.53%
5	002413	雷科防务	奇维科技	2015/09/30	89,500.00	100%	7,736.03	1057.57%
6	300099	尤洛卡	师凯科技	2015/09/30	75,000.00	100%	15,794.06	376.14%
7	300159	新研股份	明日宇航	2014/12/31	363,967.00	100%	70,246.67	418.64%
8	002446	盛路通信	合正电子	2014/12/31	75,000.00	100%	6,100.92	1131.94%
9	300324	旋极信息	西安西谷	2014/12/31	54,600.00	100%	6,595.56	728.03%
10	002171	楚江新材	顶立科技	2014/12/31	52,000.00	100%	10,397.47	400.18%
平均值								**615.00%**

以上可比案例的收益法评估增值率在 181.16%-1,131.94%之间，平均值为 615.00%，中强科技收益法评估增值率为 1,805.75%，高于可比案例的平均值。主要原因系中强科技历史上虽然一直以来从事伪装遮障及伪装涂料的生产，但是 2016 年以前处于市场开拓阶段，经营业绩未得到充分释放，以致中强科技截至

2016 年 12 月 31 日的净资产水平偏低。2016 年为“十三五”计划开局之年，凭借在伪装遮障领域的丰富经验以及技术优势，军方对中强科技产品采购量增长较大。根据军方“十三五”采购计划，预计军方将对中强科技已列装产品进行稳定、持续的采购。在现有已被列入军方装备订购名录中的产品外，预计在研中的新型伪装遮障等项目未来将广泛运用于全军通用伪装遮障改进，以及专用伪装遮障开发和军事工程伪装，随着在研项目的交付定型并批量生产，预计军方向中强科技的订购规模将持续增长。

（七）特别事项说明

1、在对中强科技股东全部权益价值评估中，坤元评估师对中强科技提供的评估对象和相关资产的法律权属资料及其来源进行了必要的查验，除下述事项外，未发现其他评估对象和相关资产的权属资料存在瑕疵情况。提供有关资产真实、合法、完整的法律权属资料是中强科技的责任，坤元评估师的责任是对中强科技提供的资料作必要的查验，评估报告不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认和保证。若中强科技不拥有前述资产的所有权，或对前述资产的所有权存在部分限制，则前述资产的评估结果和中强科技股东全部权益价值评估结果会受到影响。

（1）中强科技因生产经营之需，与江阴市吉兴制衣有限公司（以下简称“吉兴制衣”）将各自拥有的部分房屋使用权进行调换，中强科技将隐身伪装网车间一楼部分房屋（建筑面积3,240.00平方米）给吉兴制衣使用，吉兴制衣将部分房屋（建筑面积2,520.00平方米）给中强科技作为涂料车间使用。双方交换使用期为2012年3月1日至2020年3月1日。

（2） 化工仓库改造费（列《固定资产——构筑物及其他辅助设施评估明细表》第4项，账面原值319,796.21元，账面净值274,229.84元）系中强科技对吉兴制衣调换房屋的改造工程款。根据中强科技与吉兴制衣签订的房屋调换协议，双方交换使用期为2012年3月1日至2020年3月1日，交换使用期满后现场设施、固定附着物包括交换后建立的房屋归原公司所有，故化工仓库改造费截至评估基准日剩余使用期限为3.17年。

（3）委估的塞纳商务车（列《固定资产——车辆评估明细表》第7项，账面原值603,621.37元，账面净值489,211.92元），车牌为苏BC5M77，系中强科技通过融资租赁的方式取得，车辆行驶证登记的所有人为上海永达融资租赁有限公司江阴分公司。截至评估基准日，上述车辆的各期租金已全部付清，相关过户手续正在办理中。

2、截至评估基准日，中强科技存在以下抵押事项，可能对相关资产产生影响，但评估时难以考虑：

中强科技以其拥有的证号为苏（2016）江阴市不动产权第0013251号《不动产权证书》记载的房产（建筑面积25,832.34平方米）、土地使用权（土地面积17,065.00平方米）为抵押物，为其向江苏江阴农村商业银行要塞支行借款提供担保，担保期限为2016年12月23日至2019年12月22日。截至评估基准日，上述抵押事项下借款余额为2,300万元。

中强科技承诺，截至评估基准日，除上述事项外，不存在其他资产抵押、质押、对外担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项。

3、在资产基础法评估时，除库存商品外，未对其他相关资产评估增减额考虑相关的税收影响。

4、本次评估中，坤元评估师未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，坤元评估师在假定中强科技提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断。

5、本次评估中，坤元评估师未对各种建、构筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，坤元评估师在假定中强科技提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出的判断。

6、本评估结果是依据本次评估目的、以报告中揭示的假设前提而确定的股东全部权益的现时市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它

不可抗力对资产价格的影响。本次评估亦未考虑流动性因素对评估对象价值的影响。

7、本次股东全部权益价值评估时，坤元评估师依据现时的实际情况作了坤元评估师认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是坤元评估师进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，坤元评估师将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

8、本次评估对中强科技可能存在的其他影响评估结果的瑕疵事项，在进行资产评估时中强科技未作特别说明而坤元评估师根据其执业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和坤元评估师不承担相关责任。

9、根据《资产评估准则——不动产》第二十一条规定，“对于不动产处于隐蔽状况或者因客观原因无法进行实地查看的部分，应当采取适当措施加以判断并予以恰当披露；《资产评估准则——机器设备》第二十六条规定，“因客观原因等因素限制，无法实施现场调查的，注册资产评估师应当采取适当措施加以判断，并予以恰当披露”。

根据中强科技历史年度建筑物、设备的使用情况及现场勘查情况，中强科技建筑物、设备使用正常，无结构性瑕疵。中强科技当前生产经营正常开展，若停产对隐蔽工程及主要设备进行技术检测将不利于企业正常生产经营活动。故评估时未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，假定中强科技提供的有关技术资料和运行记录真实有效；未对各种建、构筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，假定中强科技提供的有关工程资料真实有效。

结合中强科技建筑物、设备的实际使用情况及资产评估准则的相关规定，对中强科技建筑物、设备的评估过程符合资产评估准则，对评估值无重大影响。

（八）评估基准日至重组报告书签署日重大变化事项

自评估基准日至本报告书签署日，无重要期后事项发生。

四、上市公司董事会对中强科技评估的合理性及定价的公允性分析

上市公司聘请坤元资产评估有限公司担任本次交易的评估机构，并出具“坤元评报（2017）42 号”《资产评估报告》。根据《重组管理办法》等相关规定，经审慎判断，上市公司董事会对中强科技评估的合理性以及定价的公允性做出如下分析：

（一）资产评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性

1、评估机构的独立性

上市公司聘请的坤元资产评估有限公司具有证券、期货相关资产评估业务资格。本次评估机构的选聘程序合法合规，评估机构及其经办人员与本次交易各方均不存在现时及预期的利益或者冲突，由其进行评估符合客观、公正、独立的原则和要求，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

根据“坤元评报（2017）42 号”《资产评估报告》，本次评估的评估假设前提符合国家相关法规规定、遵循了市场的通用惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定中强科技基于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。坤元评估师针对中强科技采用资产基础法和收益法进行了评估，并最终作为中强科技资产的定价依据。

本次资产评估工作按照国家相关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对中强科技在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与评估目的的相关性一致。

（二）报告期及未来财务预测的相关情况

中强科技未来财务数据预测是以其 2015 年-2016 年的经营业绩为基础，遵循所在地国家现行的有关法律、法规，根据当地宏观经济、政策、中强科技所属行业的现状与前景、中强科技发展趋势，分析了中强科技面临的优势与风险，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，并参考中强科技编制的未来发展规划，经过综合分析确定的。未来财务预测与报告期财务情况不存在较大差异。

（三）重要参数变动的敏感性分析

由于部分参数的变动对股东全部权益价值的影响较大，因此坤元评估师对该部分参数与股东全部权益价值的敏感性进行分析。结果如下：

单位：亿元

收入变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率	毛利率变动率	股东全部权益价值	股权价值变动率	折现率率变动	股东全部权益价值	股权价值变动率
-20%	8.79	-16.58%	-20%	4.54	-56.88%	-20%	13.28	26.04%
-15%	9.23	-12.44%	-15%	5.92	-43.85%	-15%	12.47	18.36%
-10%	9.66	-8.29%	-10%	7.37	-30.02%	-10%	11.75	11.55%
-5%	10.10	-4.15%	-5%	8.91	-15.41%	-5%	11.11	5.46%
0%	10.54	-	-	10.54	-	-	10.54	-
5%	10.97	4.15%	5%	12.24	16.20%	5%	10.02	-4.93%
10%	11.41	8.29%	10%	14.03	33.18%	10%	9.55	-9.40%
15%	11.85	12.44%	15%	15.91	50.96%	15%	9.12	-13.47%
20%	12.28	16.59%	20%	17.86	69.53%	20%	8.73	-17.19%

营业收入与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，则营业收入每波动 5%，股东全部权益价值将同向变动约 4%。毛利率与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除毛利率变动以外，其他条件不变，则毛利率每波动 5%，股东全部权益价值将同向变动约 15%。折现率与股东全部权益价值存在反相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，则折现率每波动 5%，股东全部权益价值将反向变动约 5%。

（四）对未来上市公司业绩的影响

详情请参见本报告书“第十节 管理层讨论与分析/三、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析；五、本次交易对上市公司财务指标和非财务指标影响的分析。”

本次评估及交易定价未考虑中强科技与上市公司现有业务的协同效应。

（五）本次交易定价的公允性

1、本次交易的定价依据

根据《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议，本次交易中中强科技资产的最终交易价格以具有证券期货从业资格的评估机构出具的经审核备案的资产评估报告确认的评估值为依据，由重组各方友好协商确定为105,000.00 万元。

综上，本次交易中强科技资产的交易价格是以评估机构的评估结果为依据，由交易双方协商确定，定价过程合规，定价依据公允，符合上市公司和股东合法的利益。

2、本次交易定价的公允性分析

根据“坤元评报（2017）42 号”《资产评估报告》，中强科技股东全部权益在评估基准日资产基础法下评估结果为 9,452.92 万元，收益法的评估结果为105,365.00 万元。最终采用收益法评估结果 105,365.00 万元作为中强科技股东全部权益的评估值。

（1）估值情况

单位：万元

项目	估值情况	2016 年 12 月 31 日所有者权益	2016 年度净利润	2017 年度净利润（预测）
中强科技 100%股权	105,365.00	5,528.79	4,460.34	6,319.65

按照上述数据计算，本次交易中强科技对应市净率及市盈率如下：

市净率 （以评估基准日净资产计算）	静态市盈率 （以 2016 年实际净利润计算）	动态市盈率 （以 2017 年预测净利润计算）
19.06	23.62	16.67

（2）可比上市公司市盈率、市净率情况

截至本次交易评估基准日 2016 年 12 月 31 日，本次交易作价对应市盈率、市净率与可比上市公司的市盈率、市净率比较如下：

序号	证券代码	证券名称	市盈率（P/E）	市净率（P/B）
1	600562.SH	国睿科技	68.13	9.14
2	600862.SH	中航高科	55.26	5.02
3	000561.SZ	烽火电子	51.01	6.64
4	000801.SZ	四川九洲	60.54	4.85
5	002151.SZ	北斗星通	130.54	3.72
6	002214.SZ	大立科技	152.30	5.21
7	002414.SZ	高德红外	216.31	4.41
8	002519.SZ	银河电子	49.48	4.26
9	002520.SZ	日发精机	163.66	3.92
10	300034.SZ	钢研高纳	65.27	6.46
11	300045.SZ	华力创通	214.46	7.99
12	300065.SZ	海兰信	131.54	7.52
13	300114.SZ	中航电测	82.88	6.79
14	300252.SZ	金信诺	69.13	6.20
算数平均值			**107.89**	**5.87**
中位数			**76.01**	**5.71**
中强科技（2016 年静态）			**23.62**	**19.06**
中强科技（2017 年动态）			**16.67**	**/**

数据来源：wind 资讯

根据上述相关数据，本次交易中强科技 2016 年静态市盈率为 23.62 倍，2017 年动态市盈率为 16.67 倍，均显著低于同行业可比上市公司的平均估值水平；中强科技 2016 年 12 月 31 日的市净率为 19.06 倍，高于同行业可比上市公司的平

均水平，主要原因为可比公司为上市公司，通过股权融资迅速增大了净资产。因此，本次交易中强科技的估值具有合理性。

3、本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响

本次交易将有利于增强上市公司未来盈利能力及持续发展能力。详情请参见本报告书“第十节 管理层讨论与分析/三、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析。”

综上，本次交易中强科技资产定价公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的利益。

（六）发行股份定价公平合理性

本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司第二届董事会二十二次会议决议公告日。经各方协商，本次发行股份购买资产原发行价格不低于经除权除息调整后的发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的 90.00%，即 24.45 元/股。2017 年 3 月 6 日，金盾股份召开 2016 年度股东大会审议通过每 10 股派发 0.50 元的股利分配方案，并于 2017 年 5 月 5 日进行了除权除息，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 24.40 元/股。

2016 年度，金盾股份实现每股收益 0.27 元，根据本次向交易对方发行股份价格 24.40 元/股计算，本次发行股份的市盈率为 90.37 倍（本次发行股份价格/2016 年实现的每股收益）。中强科技的静态市盈率为 23.62 倍，按 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年度预测净利润计算的动态市盈率分别为 16.67 倍、11.35 倍、8.41 倍和 7.55 倍。本次交易的动态市盈率显著低于金盾股份的市盈率，本次交易价格合理、公允，充分保护了上市公司全体股东的合法权益。

上市公司本次发行股份并支付现金购买资产的股份定价原则符合《重组管理办法》等相关规定，股份发行定价合法合规，不存在损害本公司和股东利益的情形。

在发行股份购买资产定价基准日至发行日期间上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上市公司将按照深交所的相关规则对新

增股份的发行价格进行相应调整。

（七）评估基准日至重组报告书签署日重大变化事项

自评估基准日至本报告书签署日，无重要期后事项发生。

（八）本次交易定价与评估结果的差异情况

经重组各方友好协商，本次交易中强科技资产的交易价格确定为105,000.00万元，根据“坤元评报（2017）42号”《资产评估报告》，中强科技100%股权在最终采用的收益法下评估值为105,365.00万元，与本次交易定价存在365.00万元的差异，差异率为0.35%。

五、独立董事对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表的意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等有关法律、法规以及《公司章程》的有关规定，上市公司的独立董事认真审阅了本报告书及相关文件，并就本次交易的相关事项发表如下意见：

“本次交易已聘请具有证券期货从业资格的坤元资产评估有限公司对资产进行评估，并按照法律法规的规定确定股份发行价格，本次交易的相关定价合理、公允。就评估事宜我们认为：

（1）评估机构独立。公司聘请的评估机构与公司及本次交易对方之间除正常的业务往来关系外，不存在其他关联关系，具有充分独立性。

（2）评估假设前提合理。本次评估的假设前提遵循了市场通用的惯例和准则，符合评估对象的实际情况，符合国家有关法律法规的规定，评估假设前提合理。

（3）评估定价合理。本次交易以资产评估报告的评估结果作为定价依据，交易定价具有公允性、合理性，且履行必要的内部决策程序，不存在损害公司及其股东利益的情形。

（4）评估目的。本次交易的评估目的是确定标的资产在评估基准日 2016 年 12 月 31 日的价值，为经济行为提供价值依据。评估机构针对标的公司分别采用了资产基础法和收益法进行了评估，并最终作为标的资产的定价依据。本次交易的资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与本次评估的评估目的具有相关性。”

第九节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）符合国家产业政策和有关环保、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，明确提出了通过“三步走”实现制造强国的战略目标：到 2025 年迈入世界强国之列；到 2035 年整体达到世界制造强国阵营中等水平；新中国成立 100 年时综合实力进入世界制造强国前列。因此，加快传统制造业转型升级、实现跨越式发展已然成为国家经济发展中的重大战略任务和战略举措。

2006 年 8 月，工信部发布了《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》，该纲要提出了根据信息产业技术发展趋势、战略需求和发展思路，提出未来 5-15 年以下 15 个领域发展的重点技术，包含光电子技术，重点发展激光器、光电探测器、光传输和光传感设备、微光机电系统、半导体照明等产品。其中成像技术属于光电探测器技术范畴。2007 年 5 月，国家发改委公布了《高技术产业发展“十一五”规划》，该规划明确了重点发展电子信息产业，成像仪产业包含在该产业之内。

近年来国家和有关部委均在积极推进军工企业深化改革工作。国防科工局鼓励通过上市公司平台增强军工企业的经营活力和资源配置能力。同时党中央提出大力推动军民融合深度发展，并将军民深度融合提升为国家战略。习近平总书记要求使军民协调发展、平衡发展、兼容发展。在此背景下，各军工企业均结合自身特点与优势，进一步贯彻国家关于“军民融合，寓军于民”的指导精神和整体思路，持续延伸在“军转民、民参军”领域的布局，实现军民业务的协同发展。

2015 年 4 月，工信部印发了《促进军民融合式发展的指导意见》，该意见提出到 2020 年，形成较为健全的军民融合机制和政策法规体系，军工与民品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，鼓

励民营企业参与国防科技工业建设，军民结合高技术产业规模不断提升。

2016 年 3 月 16 日，国防科工局印发了《2016 年国防科工局军民融合专项行动计划》，旨在加快推进国防科技工业军民融合深度发展，在更好支撑国防和军队建设、保障武器装备科研生产的同时，发挥军工优势推动国家科技进步和服务经济社会发展，进一步优化体制机制和政策制度环境，大力推进国防科技工业军民融合发展进程。出台顶层规划和一系列政策措施，建立组织实施体系；进一步健全军民科技协同创新机制，推进强基工程，夯实创新基础；扩大军工开放，进一步深化技术、产品和资本的“民参军”；推动资源共享，初步实现军工科技资源向社会开放以及与民用科技资源的互通；落地一批军转民项目，推动军工服务国民经济发展。

2016 年 7 月 21 日，中共中央、国务院、中央军委印发了《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》。该意见要求：到 2020 年，经济建设和国防建设融合发展的体制机制更加成熟定型，政策法规体系进一步完善，重点领域融合取得重大进展，先进技术、产业产品、基础设施等军民共用协调性进一步增强，基本形成军民深度融合发展的基础领域资源共享体系、中国特色先进国防科技工业体系、军民科技协同创新体系、军事人才培养体系、军队保障社会化体系、国防动员体系，注重融合共享，主动适应、把握和引领经济发展新常态，深入实施军民融合发展战略，全面落实新形势下军事战略方针和改革强军战略，加强军地协调、需求对接，在经济建设中贯彻国防需求，在国防建设中合理兼顾民用需要，促进要素交流融合，提高资源共享程度。

2017 年 1 月 22 日，中共中央政治局召开会议，决定设立中央军民融合发展委员会，同时习近平总书记作了诸多关于“军民融合”思想的重要论述，提出了军民融合深度发展的时代命题，开辟了军民融合式发展的新境界。

按照《上市公司行业分类指引》，红相科技属于电子行业下的其他电子设备制造业、中强科技属于制造业下的其他制造业。红相科技立足于高端设备制造，中强科技立足于军工产品制造，两者所处的行业是国家产业政策支持及大力发展的行业，本次交易符合国家产业政策方向。

红相科技、中强科技的经营业务不属于高能耗、高污染的行业，不存在重大违反国家环境保护相关法规的情形。

截至本报告书签署日，中强科技已通过合法方式取得了目前所有的土地之使用权，不存在权属问题，未发现违反法律、法规而受到土地管理部门处罚的情形。

根据《中华人民共和国反垄断法》的规定，本次交易标的公司与上市公司不属于同一行业，并不会导致经营者集中的情况。因此，本次交易不涉及有关反垄断法所列举的垄断或经营者集中行为，符合反垄断等法律和行政法规的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据本次交易标的资产的交易价格、配套融资金额及发行价格测算，本次交易完成后，在排除持有上市公司 10.00%以上股份的股东及其一致行动人，以及上市公司董事、监事、高级管理人员及其关联人持有上市公司股份后，社会公众股将不低于发行后总股本的 25.00%。因此，本次交易完成后，上市公司仍满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

（三）本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、资产定价

本次交易中，拟购买资产的最终交易价格以具有证券期货业务资格的评估机构所出具的评估报告中确定的评估值为基础并经交易各方协商确定。评估机构及其经办评估师与上市公司、交易对方及标的公司均没有现时的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

2、发行股份购买资产的股份发行定价

本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司第二届董事会二十二次会议决议公告日。经各方协商，本次发行股份购买资产原发行价格不低于经除权除息调整后的发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的 90.00%，即 24.45 元/股。2017 年 3 月 6 日，金盾股份召开 2016 年度股东大会审

议通过每 10 股派发 0.50 元的股利分配方案，并于 2017 年 5 月 5 日进行了除权除息，本次发行股份购买资产的发行价格相应调整为 24.40 元/股。

在发行股份购买资产定价基准日至发行日期间上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上市公司将按照深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整。

3、独立董事关于本次交易所涉及资产定价的独立意见

上市公司独立董事关注了本次交易的背景、交易定价以及交易完成后上市公司的发展前景，对本次交易方案提交董事会表决前予以事前认可，同时就本次交易发表了独立意见，交易过程不存在损害上市公司和全体股东利益的情形。

综上，本次交易的标的资产最终定价以具有证券期货从业资格的评估机构出具的资产评估报告的评估结果作为定价依据，由交易各方协商确定，定价方式公允；本次交易的发行价格以《重组管理办法》规定的市场参考价为定价依据，由交易各方协商确定，未低于市场参考价的 90.00%，定价方式公允。上市公司独立董事对标的资产作价及发行价格发表了独立意见，不存在损害上市公司和全体股东合法权益的情形。

（四）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产红相科技为红将投资、中宜投资、远方光电合计持有的 100.00%股份。该等股权权属清晰，不存在质押、冻结等影响权属的情况，股权过户或转移不存在法律障碍。

本次交易的标的资产中强科技为周伟洪、钱志达、费禹铭合计持有的 100.00%股权。该等股权权属清晰，不存在质押、冻结等影响权属的情况，股权过户或转移不存在法律障碍。

本次交易的标的资产为股权类资产，本次交易不涉及标的公司债权债务的变更，标的公司在交割日前的债权债务在交割日后仍由其享有或承担。

综上，本次交易所涉及的资产权属清晰，股权过户或者转移不存在法律障碍，本次交易不涉及债权债务转移或变更事项。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易将增强上市公司在高端设备制造及军工制造领域的技术及竞争力，丰富上市公司主营业务、核心竞争力及持续经营能力。根据标的公司审计报告、上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司的收入规模和盈利能力将得以提升，同时货币资产总额对总资额占比较小，本次交易有利于增强上市公司持续盈利能力，符合上市公司及全体股东的利益。

因此，本次交易有利于增强上市公司的持续盈利能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或无具体经营业务的情形。本次交易对上市公司盈利能力的影响详见本报告书“第十节 管理层讨论与分析/三、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析。”

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定

本次交易不会导致上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面不独立于其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情形。

为保证本次重组完成后上市公司的独立性，上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子出具了关于保证上市公司独立性的承诺，上市公司将继续保持业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易不会影响上市公司的独立性。上市公司控股股东、实际控制人已就保持上市公司独立性出具了承诺，该等承诺具有法律约束力。

（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已建立规范的法人治理结构。本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规的要求，继续执行《公司章程》及相关议事规则，进一步完善健全有效的法人治理结构。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定。

二、本次交易的整体方案符合《重组管理办法》第四十三条的规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易完成后，红相科技、中强科技将成为上市公司全资子公司，纳入合并报表范围。本次交易将为上市公司培育新的业绩增长点，增强上市公司未来整体盈利能力和可持续发展能力，进而提升上市公司价值。

根据交易对方承诺：“红相科技在利润承诺期（即 2016-2019 年度）应实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润将不低于 5,000.00 万元、7,500.00 万元、9,375.00 万元、11,720.00 万元，即红相科技利润承诺期的累计承诺净利润数为不低于 33,595.00 万元。中强科技利润在利润承诺期（即 2016-2020 年度）应实现的扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润将不低于 3,500.00 万元、7,000.00 万元、9,450.00 万元、12,757.50 万元、17,222.63 万元，即：首个考核期间（即 2016-2018 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 19,950.00 万元；第二个考核期间（即 2019-2020 年度）的期间累计承诺净利润数为不低于 29,980.13 万元。”

本次交易完成后，新增业务带来的预期收益将有利于增强上市公司的持续经营能力，上市公司的业务结构将得到优化拓展，核心竞争力将有所提高，发展前景良好。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

上市公司在本次交易前具有明确的经营范围和独立的自主经营能力，与其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

针对本次交易，上市公司控股股东、实际控制人已分别出具了避免同业竞争、规范关联交易和保持上市公司独立性的承诺。该等承诺具有法律约束力。

本次交易不会导致上市公司新增同业竞争及关联交易。

（三）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

天健会计师对上市公司 2016 年的财务报告进行了审计，并出具了天健审（2017）126 号标准无保留意见的审计报告。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，但是，涉嫌犯罪或违法违规的行为已经终止满 3 年，交易方案有助于消除该行为可能造成的不良后果，且不影响对相关行为人追究责任的除外

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（五）上市公司发行股份所购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

截至本报告书签署日，本次交易标的资产权属清晰，不存在质押、冻结等影响权属的情况，股权过户或转移不存在法律障碍。

综上，本次交易的整体方案符合《重组管理办法》第四十三条的有关规定。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及《适用意见第12号》的规定

《重组管理办法》第四十四条规定：“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

《适用意见第12号》规定：“上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。”

上市公司拟募集配套资金总金额不超过98,510.10万元，未超过本次交易拟购买资产交易价格的100.00%，将提交并购重组审核委员会予以审核。本次募集配套资金拟用于支付本次并购交易中的现金对价、本次交易相关费用、红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目以及中强科技“多波谱检测中心建设”项目。

本次募集配套资金的发行方式系向五名符合条件的特定投资者非公开发行A股股票，发行对象为周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康以及萌顾创投。

根据《创业板发行办法》的相应规定，本次发行股份募集配套资金的发行价格将按照以下方式之一确定：

1、不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价；

2、低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分十九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票价格单不低于百分之九十。

在发行股份购买资产定价基准日至发行日期间上市公司如有其他派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，上市公司将按照深交所的相关规则对新增股份的发行价格进行相应调整。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及《适用意见第12号》的规定。

四、上市公司不存在《创业板发行办法》第十条规定的不得发行股票的情形

根据《创业板发行办法》第十条的规定，上市公司存在下列情形之一的，不得发行证券：

（一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（二）最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

（三）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（四）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

（五）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查；

（六）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

综上，上市公司不存在《创业板发行办法》第十条规定的不得发行股票的情形。

五、本次交易募集配套资金符合《创业板发行办法》第九条、第十一条的规定

（一）符合《创业板发行办法》第九条规定

金盾股份符合《创业板发行办法》第九条规定，即：

1、最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；

2、会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证上市公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；

3、最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红；

4、最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；

5、最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但上市公司非公开发行股份的除外；

6、上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

（二）符合《创业板发行办法》第十一条规定

金盾股份符合《发行办法》第十一条规定，即：

1、前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致；

2、本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定；

3、除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的上市公司；

4、本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响上市公司生产经营的独立性。

综上，本次交易募集配套资金符合《创业板发行办法》第九条、第十一条的有关规定。

六、独立财务顾问和律师对本次交易发表的明确意见

（一）独立财务顾问意见

1、本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《创业板发行办法》等有关法律、法规的规定；

2、本次交易不会导致上市公司的控制权变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市；

3、本次标的资产的价值已经评估机构评估，相关评估机构独立，其出具的评估报告中采用的评估方法、评估假设前提、评估参数取值符合客观、独立、公正、科学的原则；本次评估结果公允，能够准确反映标的资产的价值，符合《重组管理办法》的相关规定，不存在损害上市公司及其股东利益的情形；

4、本次为购买资产发行股份的发行价格不低于发行股份购买资产定价基准日前 60 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，股份发行价格的定价方式公允、合理，符合《重组管理办法》的相关规定，不存在损害上市公司及其股东利益的情形；本次为配套融资发行股份的发行价格不低于配套融资定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，股份发行价格的定价方式公允、合理，符合相关规定，不存在损害上市公司及其股东利益的情形；

5、本次交易符合上市公司的发展战略，随着标的公司与上市公司的充分整合及协同，将有助于上市公司提升行业地位，降低经营风险、增强财务实力，上市公司可持续发展能力有望进一步增强，能够维护全体股东的长远利益；

6、本次交易后，上市公司将进一步完善法人治理结构，控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子承诺将与上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

7、本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，重组相关协议生效后，在重组各方如约履行重组协议并遵守各自承诺的情况下，本次交易实施不存在实质性障碍，不存在上市公司发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

8、本次交易标的资产权属清晰，股权过户或者转移不存在法律障碍；

9、本次交易不构成关联交易，不存在因关联交易事项损害上市公司及上市公司股东利益的情形；

10、本次交易符合《重组管理办法》第三十五条的相关规定。

（二）律师意见

1、本次交易方案符合有关法律、法规和规范性文件之规定；

2、上市公司、交易对方及本次配套融资的认购对象均具有参与本次交易的主体资格；

3、本次交易已经取得截至目前所必需的批准或授权，该等批准或授权合法有效；本次交易尚待获得中国证监会的核准；

4、本次交易标的资产权属清晰，不存在产权纠纷，标的资产不存在质押、担保、被法院查封、冻结或其他权利受到限制的情况；

5、本次交易有关协议各方均具有相应的主体资格，其签署的有关协议内容符合法律、法规和规范性文件的规定，合法、有效；

6、本次交易不涉及目标公司债权债务转移；

7、本次交易构成关联交易；本次交易未导致上市公司实际控制人发生变更；本次交易完成后，金盾股份实际控制人、交易对方均承诺不会与金盾股份发生同业竞争；

8、金盾股份已依法履行了现阶段必要的信息披露义务，上述信息披露行为合法、合规；

9、与本次交易相关人员买卖金盾股份股票行为不属于内幕交易，不构成本

次发行的实质性法律障碍；

10、参与本次交易活动的有关服务机构及经办人员均具备必要的资格。

第十节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司的财务状况和经营成果

（一）资产结构分析

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,364.23	7.22%	7,399.57	8.81%
应收票据	550.00	0.62%	198.01	0.24%
应收账款	51,467.05	58.36%	47,918.03	57.07%
预付款项	392.24	0.44%	526.44	0.63%
其他应收款	1,855.56	2.10%	1,475.98	1.76%
存货	3,882.29	4.40%	2,501.98	2.98%
流动资产合计	**64,511.39**	**73.15%**	**60,020.03**	**71.49%**
固定资产	19,585.52	22.21%	18,085.55	21.54%
在建工程	83.98	0.10%	2,203.76	2.62%
无形资产	2,637.95	2.99%	2,698.61	3.21%
长期待摊费用	23.91	0.03%	-	-
递延所得税资产	1,344.38	1.52%	952.58	1.13%
非流动资产合计	**23,675.76**	**26.85%**	**23,940.51**	**28.51%**
资产合计	**88,187.16**	**100.00%**	**83,960.55**	**100.00%**

2015 年末、2016 年末，上市公司资产总额分别为 83,960.55 万元、88,187.16 万元，其中流动资产总额分别为 60,020.03 万元、64,511.39 万元，占当期总资产的比例分别为 71.49%、73.15%；非流动资产总额分别为 23,940.51 万元、23,675.76 万元，占当期总资产的比例分别为 28.51%、26.85%。流动资产中主要构成为货币资金、应收账款、存货。2015 年末、2016 年末，上市公司货币资金余额分别为 7,399.57 万元、6,364.23 万元，占当期资产总额的比例分别为 8.81%、7.22%；应收账款净额分别为 47,918.03 万元、51,467.05 万元，占当期资产总额的比例分

别为 57.07%、58.36%；存货分别为 2,501.98 万元、3,882.29 万元，占当期资产总额的比例分别为 2.98%、4.40%。上市公司 2016 年资产总额较 2015 年末上升 5.03%。

（二）负债结构分析

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	8,000.00	26.65%	9,130.00	31.20%
应付票据	5,158.50	17.18%	2,820.00	9.64%
应付账款	11,847.35	39.46%	10,232.78	34.97%
预收款项	526.37	1.75%	2,468.82	8.44%
应付职工薪酬	426.39	1.42%	454.53	1.55%
应交税费	797.39	2.66%	584.39	2.00%
应付利息	10.70	0.04%	12.62	0.04%
其他应付款	87.66	0.29%	15.12	0.05%
流动负债合计	**26,854.40**	**89.45%**	**25,718.29**	**87.89%**
递延收益-非流动负债	3,167.75	10.55%	3,542.75	12.11%
非流动负债合计	**3,167.75**	**10.55%**	**3,542.75**	**12.11%**
负债合计	**30,022.15**	**100.00%**	**29,261.04**	**100.00%**

2015 年末、2016 年末，上市公司负债总额分别为 29,261.04 万元、30,022.15 万元，其中流动负债总额分别为 25,718.29 万元、26,854.40 万元，占当期负债总额的比例分别为 87.89%、89.45%；非流动负债总额分别为 3,542.75 万元、3,167.75 万元，占当期负债总额的比例分别为 12.11%、10.55%。流动负债中主要构成为短期借款、应付账款。2015 年末、2016 年末，短期借款分别为 9,130.00 万元、8,000.00 万元，占当期负债总额的比例分别为 31.20%、26.65%；应付账款分别为 10,232.78 万元、11,847.35 万元，占当期负债总额的比例分别为 34.97%、39.46%。上市公司 2016 年负债总额较 2015 年末基本保持稳定。

（三）偿债能力分析

项目	2016 年度	2015 年度
资产负债率（%）	34.04%	34.85%
流动比率	2.40	2.33
速动比率	2.26	2.24
利息保障倍数	14.12	18.14

注：财务指标计算公示为：

资产负债率=总负债/总资产

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用

2015 年末、2016 年末，上市公司资产负债率分别为 34.85%、34.04%，2016 年末资产负债率较 2015 年末基本保持稳定。

2015 年末、2016 年末，上市公司流动比率分别为 2.33、2.40，速动比率分别为 2.24、2.26。2016 年末流动比率、速动比率基本较 2015 年末基本保持稳定。

2015 年末、2016 年末利息保障倍数分别为 18.14、14.12，2016 年末利息保障倍数较 2015 年末下降 4.02%，主要系 2016 年上市公司利息支出呈现一定程度上升，但利息保障倍数仍大于 10 ，总体偿债能力良好。

二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析

（一）红相科技

1、行业概况

（1）红外及紫外成像仪工作原理

红外线是自然存在的一种辐射，具有穿透性、热辐射性的特点。红外线中存在 3-5 微米和 8-14 微米两个红外线波段，这两个波段的红外线具有穿透大气和烟雾的能力，观测者在无光、弱光、不可视的环境下也可凭借上述红外能力进行观测。利用穿透特点开发出的红外成像仪，可广泛应用于民用检测、军事侦测等领域。

所有温度高于绝对零度（－273℃）的物质都会不断地辐射红外线，即热辐射。热辐射能量的大小与物体表面的温度和材料相关，不同的温度及材料会呈现出不同程度的热辐射状态，利用上述特点开发出的红外成像仪，可以将物体的热辐射差异通过图像显示出来，从而进行热状态分析。

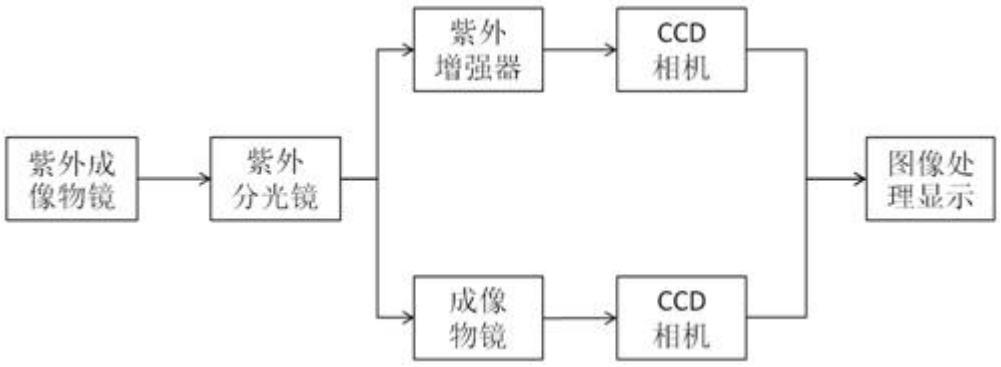
红外成像仪利用红外探测器和红外成像物镜将被测目标的红外辐射能量分布图形反映到红外探测器上，由红外探测器将热辐射信号变成电信号，然后通过探测器后端的电子组件及图像处理算法优化电信号，最后通过显示组件将优化后的电信号转变为可见光图像。

红外成像仪工作原理示意图如下：

紫外线是波长在 10-400 微米的电磁波，一些特定目标物，诸如电晕、电弧，会释放出不同波长的紫外光，波长范围 230-405 微米，其中 240-280 微米的光谱段为日盲区波段，该波段具备易于探测、抗干扰强等特点。利用上述特点开发出的紫外成像仪，在日照环境下，可利用日盲区波段探测紫外辐射，实践中往往用于微弱电晕辐射监测。

紫外成像仪利用紫外探测器和紫外成像物镜将被测目标发出的紫外线反映到紫外探测器上，由紫外探测器将紫外光信号变成电信号，然后通过探测器后端的电子组件及图像处理算法优化电信号，最后通过显示组件将优化后的电信号转变为可见光图像。

紫外成像仪工作原理示意图如下：



注：CCD：电荷耦合器件，是一种半导体器件，能够把光学影像转化为数字信号。

（2）红外及紫外成像仪的应用领域。

红外及紫外成像仪目前主要应用于工业及军事领域。

在工业领域中，红外及紫外成像技术作为一种高级检测技术得到了广泛的应用，主要针对工业设备运行故障的检测。在电力工业领域中，电气故障的发生存在一个渐变的过程，故障的发生往往是由于电气元部件逐渐出现松动、破裂、锈蚀等故障后造成接触电阻增加，致使电气元部件出现异常现象。采用红外及紫外成像仪的直接观察和测量就可及时发现这些异常现象，掌握潜存故障的位置和严重程度，根据需要安排维修并消除隐患。在石化工业领域，使用红外气体成像仪能有效检测各种反应炉、催化裂化装置的腐蚀、破裂、减薄、堵塞以及泄漏等有关信息，迅速准确地找出漏点，避免安全隐患。

在军事领域，红外成像仪广泛应用于侦察、监视、瞄准等方面。目前，红外成像仪已逐步成为单兵必备装备，随着红外成像技术的常规化，红外单兵装备正大规模列装及应用。红外及紫外成像仪也正应用于制导领域，红外制导技术是利用目标的红外热辐射成像导引导弹；紫外制导技术则是利用探测战斗机或者导弹羽烟中的紫外线辐射成像导引导弹。红外及紫外成像制导技术，其技术难点在于导弹上的红外或紫外导引头能有效接收目标辐射的红外线或紫外线，经光学调制和信息处理后成像得出目标的位置参数信号，利用参数信号跟踪目标和控制导弹飞向目标。

（3）红外及紫外成像仪行业现况及发展前景

目前，红外成像仪产品市场处于成熟发展阶段，特别是在电力预防检测领域

已得到广泛应用，红外成像仪能反应温度场的分布并及时发现过热电力设备。随着红外成像技术的应用普及，其他领域的应用正处于逐步推广阶段，诸如工业生产检测领域、安防监控领域、建筑检测领域、远程质控等领域均呈现出对于红外成像仪产品的需求。

目前，紫外成像仪产品生产工艺复杂，应用相对专业，市场应用处于推广阶段，市场规模相对较小。中国作为紫外成像技术的最大潜力市场，现阶段主要应用在电力预防检测领域，不同于红外成像仪，紫外成像仪能直接反应出空间电场的分布，及时发现引起电场异常的设备，两种设备具有功能互补性。目前，我国电网规模已处于世界前列，紫外成像仪作为一种电力巡检的理想解决方案，其市场在未来几年将得到高速、稳定的增长。

此外，随着我国国防工业的迅速发展，军方对于高技术装备的需求日益增长，红外及紫外成像仪的采购数量将持续上升。

2、行业特点

（1）行业竞争格局

红外及紫外成像仪市场化竞争程度较高，客户采购与否取决于产品性能、产品可靠性及售后服务等方面。

1）国际市场竞争概况

在国际市场上，美国占据了红外成像仪行业的领先地位、以色列占据了紫外成像仪行业的领先地位。

在民用红外成像仪领域，美国的 FLIR Systems 公司为该领域最大的供货商。另外，美国 FLUKE、德国 Testo 公司也是民用红外成像仪领域较强的竞争者。根据“Uncooled Infrared Imaging Market: Commercial & Military Applications”研究报告，美国 DRS 公司、英国 BAE Systems 公司、美国 L-3 公司是军事领域排名靠前的供应商。

近年来，以红相科技、高德红外、大立科技为代表的国内红外成像仪生产企

业生产工艺已取得了长足的进步，产品品质有了显著提高。国内产品在国际市场上性价比优势较明显，国际市场竞争力较强。红相科技近年来出口业务一直保持高速增长，产品已进入法国、俄罗斯、南非等国家，并建立了较为完善的国际市场营销网络，并占据了一定的市场份额。

在国际紫外成像市场上，南非 Uvirco 公司和以色列 OFIL 公司一直占据着行业前列，产品主要应用在电力、制造业、研究机构和重工业等行业。OFIL 公司作为龙头企业，与国际顶尖的研究机构如美国电力研究协会、韩国电力研究所、瑞典电力研究院等有着紧密的合作关系。根据 Uvirco 公开披露信息，Uvirco 近几年来销售增长迅速，过去 4 年的营业额达 1.16 亿美元，平均年增长率为 38%，产品遍布 40 多个国家。

2）国内竞争情况

目前，国内红外成像仪市场正呈现竞争集中化趋势，紫外成像仪市场尚处于发展阶段。

作为高技术、高门槛行业，红外成像仪企业的市场竞争能力取决于其技术竞争能力，技术竞争力主要体现下以下几方面：自主知识产权；光、机、电、图像处理四位一体的设计能力；综合光电系统研制能力；独立开发成像仪机芯组件、后续电路、图像处理软件的能力等。红相科技已具备上述竞争能力，并具备较强的市场竞争能力。

在紫外成像仪领域，国内少部分企业正处于技术研究开发阶段，极少数企业能够实现产品产业化。红相科技凭借多年的技术积累实现了紫外成像仪的产业化，在紫外成像仪行业中处于领先地位，产品优势明显。

（2）行业利润水平变动趋势及原因

红外及紫外成像仪行业作为高科技行业，由于其高技术含量、高行业壁垒等因素影响，行业整体利润一直保持较高水平。

近年来，由于市场竞争、销售规模效应等因素的影响，红外成像仪产品价格呈现缓慢下降趋势。同时，由于红外成像技术日趋成熟，新的应用市场不断被拓

展、行业客户使用范围不断扩大，市场需求增长迅速，行业整体利润水平稳定，整个行业呈现良性发展的趋势。

目前，紫外成像仪广泛运用在电力预防检测、军事告警、制导领域，随着紫外成像技术的普及，市场需求呈现较快的增长趋势，且由于紫外成像仪具有更高的技术含量，产品仍将保持较高利润水平。

（3）影响行业发展的有利和不利因素

1）有利因素

① 国家产业政策支持

在红外及紫外成像仪作为一种应用广泛的高新技术产品符合国家产业政策，具有广阔的市场前景，具体产业支持政策如下：

序号	日期	部门	相关产业政策	内容
1	2015 年 5 月	国务院	《中国制造 2025》	明确提出了通过“‘三步走”实现制造强国的战略目标
2	2006 年 8 月	工信部	《信息产业科技发展“十一五”规划和 2020 年中长期规划纲要》	提出了未来 5-15 年中我国致力发展的 15 个重点技术领域，成像仪属于其中“十、光电子技术（光电探测技术）”领域。
3	2007 年 5 月	国家发改委	《高技术产业发展“十一五”规划》	列明“（一）电子信息产业”属于产业发展重点，红外及紫外成像仪产业包含在“（一）电子信息产业”之内。

在产品应用规范方面，相关政府主管部门对红外及紫外成像仪制定了相应的应用标准，标准的制定将有利于红外及紫外成像仪行业的良性发展，具体标准如下：

序号	日期	部门	相关法律法规	内容
1	1999 年 8 月	国家经济贸易委员会	《中华人民共和国电力行业标准－带电设备红外诊断技术应用导则》（DL/T644-1999）	对红外成像仪在电力行业的应用作了规范

序号	日期	部门	相关法律法规	内容
2	2003 年 5 月	国家质量监督检验检疫总局国家标准化管理委员会	《红外人体表面温度快速筛检仪通用技术条件》	红外人体表面温度快速筛检仪对人体表面温度超过某特定温度的人员进行识别的应用进行规范
3	2005 年 9 月	国家发改委	《中华人民共和国电力行业标准－热力设备红外检测导则》（DL/T907-2004）	对红外检测在火力发电及其他供热系统的应用作了规范
4	2005 年 9 月	国家质量监督检验检疫总局国家标准化管理委员会	《中华人民共和国国家标准-工业检测型红外成像仪》	对工业检测型红外成像仪的相关技术指标作了相关规定
5	2006 年 11 月	中国工程建设标准化协会	《红外成像法检测建筑外墙饰面层脱粘结缺陷技术规程》	对红外成像仪在建筑行业的应用进行规范
6	2010 年 9 月	中华人民共和国国家发展和改革委员会	《SF 气体监督导则》	对气体绝缘变电站的设计、制造、安装、投运的各项技术指标进行了规定。
7	2011 年 1 月	国家能源局	《带电设备紫外诊断技术应用导则》	对紫外成像仪检测带电设备的现场检测要求、试验方法、检测内容及周期、检测技术、诊断方法、缺陷类型的确定及处理方法和技术管理等要求进行了规定。
8	2011 年 3 月	中华人民共和国国家经济贸易委员会	《电气设备电晕放电紫外成像检测应用导则》	对应用紫外成像仪检测电气设备电晕放电的范围、方法和异常放电的判断依据以及技术管理要求等进行了规定。

② 市场需求增加

在民用红外及紫外成像仪领域，市场正在迅速扩张，除了传统的电力预防检测、国防领域外，安防、消防、汽车夜视、预防检测、制程控制、个人户外等新兴红外及紫外成像仪应用市场正得到不断的开拓。目前红外及紫外成像仪主要消费群体为电力企业、科研院所。电力预防检测领域主要以高压电力系统检测为主，随着红外及紫外成像仪应用的普及，电力预防检测的对象将向低压电力系统扩展，客户范围将发展到多级供电系统，用户深度将得以进一步挖掘。在科研领域，

红外及紫外成像仪主要用于夜间视觉增强、制导、告警等国防装备的集成开发，市场需求量巨大且稳步增长。

现代战争中航空、航天、陆战等高价值军用设备在使用过程由于燃料燃烧、太阳辐射、摩擦等因素，发动机、体表面、轮胎等部位会产生强烈的红外辐射信号或紫外辐射信号，此类信号的产生提供了有效的侦察信号源、为后续精确打击提供了必要的条件。

现代战争环境错综复杂，红外侦察手段具有夜间侦察、侦察精度高、抗干扰能力强等特点；紫外侦察手段可以探测战斗机或者导弹羽烟中的紫外线辐射，用以告警或者制导。红外及紫外成像仪作为各种现代化武器装备的一个重要部分，对于侦察、精准打击等作战模式有着巨大的影响。

随着中国国防和军队现代化建设的发展，军用红外及紫外成像仪市场需求将快速增长。

2）不利因素

① 技术水平差距

近年来国内基础材料加工工艺虽有了一定的发展，但与发达国家相比还存在较大差距，加工精准，加工偏差成为制约高技术产品产业化的瓶颈。此外，国内红外及紫外成像仪企业的综合光电系统的技术研发实力也与国际一流企业存在差距，主要体现在多功能产品的一体化设计、硬件设备兼容性设计等方面。

② 进口探测器采购集中

非制冷型焦平面探测器是红外成像仪产品的重要组成器件，目前掌握非制冷型焦平面探测器产业化生产的核心技术的国家主要是美国和法国。红相科技以及国内同行业公司生产红外成像仪所需的非制冷型焦平面探测器主要依靠从法国供应商 ULIS 公司进口，若未来出口国政府收紧出口政策，短期可能会出现非制冷型焦平面探测器供应不及时或供应不足的风险。

目前国内多家公司和科研机构已在开展国产非制冷型焦平面探测器的研发

与产业化，并取得了一定成果，部分产品性能指标与进口红外探测器基本持平。红相科技已经与国内主要红外探测器供应商烟台艾睿光电科技有限公司签署了战略采购协议，未来有望逐步加大国内采购量。

（4）进入本行业的壁垒

1）技术壁垒

红外及紫外成像仪的研发、生产过程中需要运用到基础物理、材料、光学、机械、微电子、计算机、软件、图像处理等多个学科领域的知识，技术含量高；同时其应用领域仍属于拓展阶段，新兴应用市场不断涌现，产品研发需要一定的技术储备作为基础，同时需要尽量缩短研发周期以推出满足市场需求的新型产品。这对红外及紫外成像仪企业的技术积累提出了较高要求，也对行业新进入者也形成了较高的技术门槛。

2）人才壁垒

红外及紫外成像仪研发、生产需要企业拥有有多领域的人才储备，包括光学系统设计人员、软件设计人员、信息处理电路设计人员、整机系统设计人员等。国内相关技术的研发人员总体数量偏少，行业新进入者同时获得相关各个领域的专业人才难度较大，具有较高的人才壁垒。

3）客户忠诚度壁垒

红外及紫外成像仪用户主要分布在电力预防检测、国防科研等领域，上述领域的用户侧重产品的安全性、可靠性，往往要求供应商具备较强的产品研发能力、较高的检测水平，以及良好的售后跟踪服务。上述领域的客户对于产品的粘性同样较高，具有较强的产品忠诚度。

（5）行业技术水平与特点

红外及紫外成像仪产品的研制、生产涉及多门交叉学科，具有较高的技术门槛，核心技术主要为高精度红外及紫外成像仪研制技术、综合光电系统研制技术。

1）高精度红外及紫外成像仪研制技术

高精度红外及紫外成像仪研制技术主要包括复杂光学系统设计装调技术、后续电路设计技术、嵌入式软件处理技术、数字图像细节增强算法及整机系统设计装调技术。在新型图像处理集成电路设计技术和图像处理技术方面，国内外水平已接近，在部分技术方面，国内个别企业已达到国际先进水平。

复杂光学系统设计装调技术主要包括光学镜片设计、膜层设计、光路设计、光机结构设计以及光学系统装调技术。国际一流红外及紫外成像仪企业对于光学系统与整个成像系统通常是一体化设计、一体化制造、一体化检测，确保高精度红外及紫外成像仪的性能优异、质量稳定，但国内具有整机一体化设计能力的企业仍处于少数。红相科技 11 年专注于红外及紫外成像仪技术的研发和产业化，目前，红相科技已具备红外及紫外成像仪整机光、机、电、算一体化自主设计、研制能力。

2）EO/IR 综合光电系统研制技术

EO/IR 综合光电系统是指以红外及紫外成像仪为核心，集红外成像、可见光、紫外成像、激光照明、激光测距等多种传感器于一体的具有全天候观测、跟踪、定位功能先进平台，该系统已在发达国家多种武器上大规模应用，具备复杂环境下战场作战优势。具有 EO/IR 综合光电系统的成像仪需满足用户的多功能需求，其技术难度在于不同功能性的整合及兼容。红相科技已开发出具有 EO/IR 综合光电系统特点的产品－船载光电转台和机载光电吊舱，该设备集成了红外成像、可见光、紫外成像、激光照明、激光测距、陀螺稳像、电子罗盘、GPS 等多种传感器，可广泛装备于海、陆、空各型装备，使之具备全天候察打一体化综合功能。

（6）经营模式

红相科技、高德红外、大立科技等国内少数优质成像仪企业已具有机芯生产能力。企业生产环节包括光学系统装调、机芯和图像软件研制；探测器则采取外购模式。全球大多数红外及紫外成像仪生产企业普遍采取这种生产模式，仅少数国际一流生产企业具有探测器研制技术。红相科技目前采用探测器外购、核心部件自主设计、外协委托加工和自主装调的生产模式。

行业中的大多数企业采取国内销售、国外出口的销售模式。

（7）行业周期性、区域性和季节性

红外及紫外成像仪应用广泛，而且随着产品成本的降低，潜在客户购买力的增强，应用行业将不断扩展。众多下游应用行业周期性的不同步将有效抵消本行业的周期性。因此，红外及紫外成像仪在应用领域也基本不存在行业周期性。

各国对红外及紫外成像仪产品均有较大的市场需求，但由于用户的价格承受能力和各国经济发展状况的差异，在发达国家，红外及紫外成像仪的应用较为普遍，而在发展中国家，红外及紫外成像仪的应用市场还有待进一步开拓。随着发展中国家经济的发展，国际市场的区域性特征将减弱。

国内市场红外及紫外成像仪行业的季节性销售特征表现为：每年的上半年销售较少，6、7 月份销售订单增加，尤其集中在第四季度。这是由于国内红外及紫外成像仪客户主要为电力、科研院所等单位，该等用户执行预算管理制度，一般在下半年开始制定固定资产投资计划和次年预算编制，投资计划审批一般集中在次年上半年，设备采购招标一般则安排在次年年中和下半年，次年年末完成采购。

（8）与上、下游行业之间的关联性

红外及紫外成像仪行业主要上游行业为探测器制造业。近年来，随着探测器技术的发展，以及红外及紫外成像仪应用领域的开拓，探测器的价格呈下降趋势。这有利于本行业提高产品性能、降低生产成本、创造更多市场机会。

红外及紫外成像仪行业主要下游行业为电力行业、科研院所、工业等。下游客户对上游企业提供的产品有着较高的技术性、可靠性要求。随着红外及紫外成像仪新兴下游行业用户的有效拓展，下游行业对红外及紫外成像仪的需求日益提升。

3、核心竞争力及行业地位

（1）核心竞争力

1）技术领先优势

红相科技系国内少数同时具备红外成像、紫外成像、气体成像技术研发和产业化能力的企业，拥有 16 项软件著作权、29 项专利。红相科技 11 年来持续专注这三项技术的研究，具有一定的技术领先优势。红相科技拥有单帧非均匀校正技术，并推出了技术领先的微型无快门红外成像机芯；拥有全日盲双光谱紫外成像技术，推出了国内首台紫外成像仪；拥有窄带量子阱制冷探测器成像技术，推出了国内首台便携式气体成像仪。

2）一流的研发团队

红相科技拥有光学设计、电子技术、图像算法、信息处理、精密机械、系统集成、远程遥控、测试技术等领域 30 多人核心科研团队，部门经理杨伟国 2008 年进入红相科技，历任中级硬件工程师、高级硬件工程师、项目经理、产品构架师；硬件部主管张昌义毕业于浙江理工大学，控制工程硕士，2009 年进入红相科技，担任多个产品项目经理，突破了紫外成像、气体成像多项技术难点；结构主管向超 2007 年进入红相科技，负责产品结构设计，擅长精密机构设计和工艺处理。

3）营销渠道的优势

红相科技市场定位两大领域：电力预防检测和国防科研。

2013 年开始，国家电网公司对红外成像仪、SF_6 气体成像仪、紫外成像仪进行集中采购。红相科技依托产品质量、交付能力、技术实力、售后服务等优势，得到国家电网公司的认可并成为合格供应商。红相科技在电力行业有较强的营销渠道竞争优势，市场份额逐年扩大。

红相科技无快门红外成像机芯具有较大技术领先优势，该等部件是国防光电系统的核心部件。目前红相科技已经和各大研究所和军工厂建立了紧密的合作，多款机芯已通过军标测试，参与了多款型号的科研配套。依托红相科技产品品质、品牌影响力，国防领域的营销渠道将被逐步拓宽。

（2）主要竞争对手及行业地位

1）主要竞争对手

武汉高德红外股份有限公司：于 2004 年成立，并于 2010 年上市，主要产品为红外成像仪，其产品主要应用于国防、电力、医疗、消防等领域。

浙江大立科技股份有限公司：于 2001 年成立，并于 2008 年上市，主要从事红外成像仪和硬盘录像机产品的研发、生产和销售，其产品主要应用于国防、电力、安防等领域。

厦门红相电力设备股份有限公司：于 2005 年成立，并于 2014 年上市，主要从事电力设备状态检测、监测产品和电能表的研发、生产和销售，并提供相关技术服务，其产品主要应用于电力、化工、冶金等领域。

广州飒特电力红外股份有限公司：于 1987 年由北京飒特检测技术有限公司、广州市电力总公司等企业共同投资设立，主要从事红外成像产品的生产及销售，其产品主要应用于警用、电力、石化等领域。

2）红相科技行业地位

红相科技主要从事红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪的研发、生产、销售和技术服务。红相科技凭借优秀的研发能力，在市场上先后推出国内首台全日盲双光谱紫外成像仪、国内首台 SF6 气体红外成像仪等产品，通过产品不断的升级换代，红相科技始终保持着在产品技术上的优势地位。

红相科技在国内红外及紫外成像仪行业中处于领先地位，年均主营业务收入均处于行业前列。通过红相科技与国内同行业上市公司 2014 年、2015 年在成像产品领域的销售收入对比，红相科技销售收入列于第四，销售收入增长率大幅高于同行业上市公司同期数据，行业地位上升势头明显。本次交易将有利于红相科技利用资本市场平台进一步巩固和扩大市场地位。

红相科技与国内同行业上市公司销售收入、销售收入增长率对比数据如下：

序号	公司名称	2015 年成像产品销售收入（万元）	2014 年成像产品销售收入（万元）	销售收入增长率
1	武汉高德红外股份有限公司	49,194.88	39,512.57	24.50%

序号	公司名称	2015 年成像产品销售收入（万元）	2014 年成像产品销售收入（万元）	销售收入增长率
2	浙江大立科技股份有限公司	32,003.35	35,923.97	-10.91%
3	厦门红相电力设备股份有限公司	18,960.90	18,505.26	2.48%
4	红相科技	11,691.22	6,618.67	76.64%

注：数据来源：武汉高德红外股份有限公司年度报告、浙江大立科技股份有限公司年度报告、厦门红相电力设备股份有限公司年年度报告。

4、财务状况分析

（1）资产构成

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	692.03	2.99%	4,374.55	29.81%
应收票据	1,067.00	4.61%	638.56	4.35%
应收账款	9,356.22	40.44%	6,144.45	41.88%
预付款项	422.53	1.83%	608.85	4.15%
其他应收款	279.73	1.21%	247.44	1.69%
存货	3,595.89	15.54%	2,286.87	15.59%
其他流动资产	6,715.26	29.03%	-	-
流动资产合计	**22,128.69**	**95.65%**	**14,300.75**	**97.47%**
固定资产	837.57	3.62%	90.20	0.61%
在建工程	-	-	21.49	0.15%
长期待摊费用	51.91	0.22%	145.38	0.99%
递延所得税资产	117.81	0.51%	90.85	0.62%
其他非流动资产	-	-	23.70	0.16%
非流动资产合计	**1,007.31**	**4.35%**	**371.64**	**2.53%**
资产合计	**23,136.00**	**100.00%**	**14,672.40**	**100.00%**

2015 年末、2016 年末，红相科技资产总额分别为 14,672.40 万元、23,136.00 万元，2016 年末资产总额较 2015 年末上升 57.68%，资产增长主要系应收账款、

存货，固定资产的增长。从资产结构上看，主要资产为货币资金及其他流动资产、应收账款、存货、固定资产。

报告期内，红相科技资产发生较大变化的项目如下：

1）货币资金及其他流动资金

2015 年末、2016 年末，红相科技货币资金及其他流动资产余额分别为 4,374.55 万元、7,407.29 万元，占当期资产总额的比例分别为 29.81%、32.02%，2016 年相关科目较 2015 年末呈现大幅变动，主要系红相科技在年底集中回款后，出于资金短期流动性管理的目的，于 2016 年 12 月购买短期银行理财产品合计 6,650.00 万元并归类至其他流动资产。上述理财产品均将于短期内到期，到期后货币资金将用于次年日常生产经营及销售渠道的拓展。

2）存货

2015 年末、2016 年末，红相科技存货分别为 2,286.87 万元、3,595.89 万元，占当期资产总额的比例分别为 15.59%、15.54%，2016 年末存货较 2015 年末上升 57.24 %，主要系红相科技销售规模扩大，客户需求扩大，红相科技加大了生产力度，年末备货相应上升。

3）固定资产

2015 年末、2016 年末，红相科技固定资产分别为占 90.20 万元、837.58 万元，占当期资产总额的比例分别为 0.61%、3.62%，2016 年末固定资产较 2015 年末上升 828.51%，主要系红相科技为提升产品性能，采购中波制冷型红外热像分析校准系统，上述设备单体价格较高。

4）应收账款

报告期内应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	应收账款总额	占比	应收账款总额	占比
1 年以内	8,055.46	79.84%	5,967.05	88.62%
1-2 年	1,822.42	18.06%	431.65	6.41%
2-3 年	72.72	0.72%	78.98	1.17%
3-4 年	31.12	0.31%	79.94	1.19%
4 年以上	107.95	1.07%	176.03	2.61%
合计	**10,089.69**	**100.00%**	**6,733.67**	**100.00%**

2015 年末、2016 年末，红相科技应收账款总额分别 6,733.67 万元、10,089.69 万元，占当期资产总额的比例分别为 45.89%、43.61%，2016 年末应收账款总额较 2015 年末上升 49.84%。2015 年末、2016 年末，账龄在 1 年以内的应收账款占比应收账款总额分别为 88.62%、79.84%，账龄 1-2 年的应收账款占比应收账款总额分别为 6.41%、18.06%，2016 年末账龄 1-2 年的应收账款较 2015 年末上升较为明显，主要系客户河北锦龙港物资有限公司尚未支付货款，金额为 1,042.19 万元，其余各期间应收账款占比应收账款总额较低，整体账龄结构较为合理。

报告期内应收账款总额增长较快，主要原因如下：

A.2015 年末、2016 年末，营业收入分别为 11,768.99 万元、15,260.67 万元，销售收入保持了较快增长，随着销售收入的增长，应收账款总额呈现相应增长的趋势。

B.红相科技客户主要系国家电网及其下属企业，客户需求的季节性特征比较明显，红相科技交货验收时间及款项结算时间主要集中于第四季度，虽然合同条款约定的是货物验收合格后收取销售款，但实际执行过程中，客户有严格的付款审批程序，一般验收合格后还需专人与财务部门进行跟踪付款流程，实际的款项结算进度与合同条款相比存在一定的滞后。

5）红相科技应收账款前五名客户

报告期内红相科技应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2016 年 12 月 31 日	占应收账款总额的比例
河北锦龙港物资有限公司	1,042.19	10.33%
山东迅风电子有限公司	877.38	8.70%
福州润森电气自动化有限公司	855.00	8.47%
国网湖北省电力公司物资公司	827.64	8.20%
张家界优鸟光电商贸有限公司	650.24	6.44%
合计	**4,252.45**	**42.14%**
客户名称	**2015 年 12 月 31 日**	**占应收账款总额的比例**
河北锦龙港物资有限公司	2,167.19	32.18%
国网湖北省电力公司物资公司	702.00	10.43%
厦门红相电力设备股份有限公司	654.98	9.73%
河北先成贸易有限公司	514.22	7.64%
北京德昌祥科技有限公司	511.00	7.59%
合计	**4,549.39**	**67.57%**

2015 年末、2016 年末，红相科技前五名客户应收账款占比应收账款总额分别为 67.57%、42.14%，2016 年末前五名客户应收账款较 2015 年末基本保持稳定。应收账款前五名客户与红相科技不存在关联关系，其应收账款属于正常业务往来款项。

6）报告期内红相科技坏账准备计提情况

A.报告期内红相科技坏账准备综合计提比例如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收余额	10,089.69	6,733.67
坏账准备	733.46	589.21
计提比例	7.27%	8.75%

B.坏账准备计提政策

红相科技根据所在行业状况，参照同行业上市公司的坏账准备计提政策，制定了自身的坏账准备计提政策。红相科技和可比上市公司坏账准备计提政策如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
红相科技	5%	10%	30%	60%	100%	100%
大立科技	5%	10%	20%	50%	50%	100%
高德红外	5%	10%	30%	50%	80%	100%
红相电力	5%	10%	20%	30%	50%	100%

红相科技应收账款账龄在 3-5 年的坏账准备计提比例略高于同行业上市公司，应收账款账龄在 1-3 年内以及 5 年以上的坏账准备计提比例与可比上市公司水平基本相当。

通过核查报告期内红相科技未发生应收账款的坏账损失。

综上，红相科技坏账准备计提比例与同行业上市公司相比略加谨慎，坏账准备计提充分、合规。

7）红相科技应收账款期后回款情况，对河北锦龙港物资有限公司应收账款的回收计划，及报告期应收账款坏账准备计提的充分性

① 红相科技应收账款期后回款情况

红相科技报告期期末应收账款截至 2017 年 5 月 31 日回款情况如下：

单位：元

报表日	应收账款余额	期后回款金额[注]	期后回款比例
2016 年 12 月 31 日	100,896,953.50	25,223,679.96	25%

注：该期后回款金额系以报告期期末各客户应收账款余额与期后收款金额孰低原则统计。

红相科技客户主要系国家电网及其下属企业，客户需求的季节性特征比较明显，红相科技交货验收时间及款项结算时间主要集中于第四季度，虽然合同条款约定的是货物验收合格后收取除质保金之外的销售款，但实际执行过程中，客户有严格的付款审批程序，一般验收合格后还需专人与财务部门进行跟踪付款流程，实际的款项结算进度与合同条款相比存在一定的滞后。此外，对于已结算项

目客户将货款的10%留作质保金，在质保期（1-3年）期满后支付，付款期较长，报告期内红相科技销售收入保持了较快增长，客户数量逐年增加，对应质保金余额相应增加，质保金收款时间通常较长。上述原因综合导致了红相科技期后回款比例较低。

通过查阅了红相科技销售回款情况、主要客户的销售合同等资料，了解了销售与收款相关的管理制度，并对销售负责人、财务负责人进行了访谈。经核查确认红相科技期后回款情况是真实的。

② 对河北锦龙港物资有限公司应收账款的回收计划

报告期期末，红相科技应收河北锦龙港物资有限公司余额为1,042.19万元。截至2017年5月23日尚无回款。根据红相科技与河北锦龙港物资有限公司签订的收款计划，报告期期末对河北锦龙港物资有限公司应收余额将于2017年末全部收回，具体回款计划安排如下：

单位：万元

项目	2017年6月	2017年8月	2017年10月	2017年12月
计划回款金额	150.00	200.00	300.00	392.19

通过查阅红相科技与河北锦龙港物资有限公司签订的收款计划，并就该收款计划向河北锦龙港物资有限公司进行了电话访谈确认。经核查，红相科技对河北锦龙港物资有限公司应收账款的回收计划是真实的。

③ 报告期应收账款坏账准备计提的充分性

报告期内红相科技坏账准备综合计提比例

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日
应收账款余额	10,089.70	6,733.67
坏账准备	733.47	589.21
计提比例	7.27%	8.75%

坏账准备计提政策

红相科技根据所在行业状况，参照同行业上市公司的坏账准备计提政策，制定了自身的坏账准备计提政策。红相科技和可比上市公司坏账准备计提政策如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
红相科技	5%	10%	30%	60%	100%	100%
大立科技	5%	10%	20%	50%	50%	100%
高德红外	5%	10%	30%	50%	80%	100%
红相电力	5%	10%	20%	30%	50%	100%

由上表，红相科技应收账款账龄在 3-5 年的坏账准备计提比例略高于同行业上市公司，应收账款账龄在 1-3 年内以及 5 年以上的坏账准备计提比例与可比上市公司水平基本相当。

经查阅红相科技报告期内应收账款明细账、企业所得税申报资料等资料，通过对主要客户应收账款余额的函证，报告期内红相科技未发生应收账款的坏账损失，坏账准备计提比例与同行业上市公司相比略加谨慎，应收账款坏账准备计提充分。

（2）负债构成

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	500.00	12.84%	1,380.00	35.70%
应付账款	1,623.59	41.71%	1,223.76	31.65%
预收款项	504.38	12.96%	428.75	11.09%
应付职工薪酬	298.60	7.67%	260.96	6.75%
应交税费	752.34	19.33%	562.51	14.55%
应付利息	0.76	0.02%	2.44	0.06%
其他应付款	212.93	5.47%	7.62	0.20%
流动负债合计	**3,892.63**	**100.00%**	**3,866.07**	**100.00%**
其他非流动负债	-	-	-	-

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	3,892.63	100.00%	3,866.07	100.00%

2015 年末、2016 年末，红相科技负债总额分别为 3,866.07 万元、3,892.63 万元，2016 年末负债总额较 2015 年末上升 0.69%，负债上升主要系系应付账款上升。从负债结构上看，主要由应付账款、应交税费构成。

报告期内，红相科技负债发生较大变化的项目如下：

1）短期借款

2015 年末、2016 年末，红相科技短期借款分别为 1,380.00 万元、500.00 万元，占当期负债总额的比例分别为 35.70%、12.84%，2016 年末短期借款较 2015 年末下降 63.77%，主要系红相科技利用自有资金对银行借款进行偿还。

2）应付账款

2015 年末、2016 年末，红相科技应付账款分别为 1,223.76 万元、1,623.59 万元，占当期负债总额的比例分别为 31.65%、41.71%，2016 年末应付账款较 2015 年末上升 32.67%，主要系随着红相科技生产规模的上升，随着客户订单的增加，为保障供货及时性，红相科技加强了关键原材料的采购备货，采购应付账款相应提高。

3）应交税费

2015 年末、2016 年末，红相科技应交税金分别为 562.51 万元、752.34 万元，占当期负债总额的比例分别为 14.55%、19.33%，2016 年末应交税金较 2015 年末上升 33.75%，主要系随着红相科技销售规模的扩大，应交企业所得税相应增长。

（3）偿债能力分析

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产负债率	16.82%	26.35%
流动比率	5.68	3.70
速动比率	4.76	3.11
息税折旧摊销前利润（万元）	6,517.89	4,393.26
利息保障倍数	126.24	44.26
经营性现金流净额（万元）	1,433.28	-123.34

注：财务指标计算公示为：

资产负债率=总负债/总资产

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用（指记入财务费用的利息支出，含票据贴现的利息支出）＋固定资产折旧＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用

2015 年末、2016 年末，红相科技资产负债率分别为 26.35%、16.82%，2016 年末资产负债率较 2015 年末下降 9.52%；流动比率分别为 3.70、5.68，2016 年末流动比率较 2015 年末上升 53.68%；速动比率分别为 3.11、4.76，2016 年末速动比率较 2015 年末上升 53.21%，主要系 2016 年红相科技生产规模上升导致的应收账款、存货金额的上升，2016 年资产总额相应上升；同时偿还银行借款导致 2016 年负债总额相应下降。

2015 年末、2016 年末，红相科技息税折旧摊销前利润分别为 4,393.26 万元、6,517.89 万元；2015 年末、2016 年末利息保障倍数分别为 44.26、126.24，2016 年末两者较 2015 年末有显著提升，主要系 2016 年红相科技净利润总额的上升较快，短期借款大幅减少且总额较小，利息支出明显下降。

2015 年末、2016 年末，红相科技经营性现金流净额分别为-123.34 万元、1,433.28 万元，2016 年末经营性现金流净额较 2015 年末呈现大幅变动，主要系 2016 年红相科技销售收入显著上升，导致经营现金流净额上升。报告期内，红相科技 2015 年经营性现金流净额为负数，2016 年经营性现金流净额低于 2016 年净利润 5,447.91 万元，主要系报告期内随着销售业务的拓展，应收账款金额有较大幅度的上升占据部分现金流所致。

综上，红相科技整体偿债能力较强，财务风险较低。

（4）营运能力分析

报告期内，红相科技的营运能力指标如下：

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次）	1.97	2.47
存货周转率（次）	2.08	2.81

注：财务指标计算公示为：

应收账款周转率=当期销售收入/（期初应收账款余额 + 期末应收账款余额）* 2

存货周转率＝当期设备销售营业成本/（期初存货余额 + 期末存货余额）* 2

2015 年末、2016 年末，红相科技应收账款周转率分别为 2.47、1.97，2016 年末应收账款周转率较 2015 年末下降 20.15%，主要系红相科技销售规模扩大，应收账款总额上升较快。

2015 年末、2016 年末，红相科技存货周转率分别为 2.81、2.08，2016 年末存货周转率较 2015 年末下降 25.97%，主要系红相科技业务规模上升，为满足不断增长的客户订单需求，加强了关键原材料的备货水平，存货周转率有所下降。

5、盈利能力分析

（1）报告期内红相科技营业收入情况

单位：万元

项　目	2016 年度		2015 年度	
	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	**14,943.51**	**97.92%**	**11,691.22**	**99.34%**
其他业务收入	317.15	2.08%	77.76	0.66%
合　计	**15,260.67**	**100.00%**	**11,768.99**	**100.00%**

报告期内，红相科技主营业务突出，收入主要来自主营业务收入，2015 年、2016 年，红相科技主营业务收入分别为 11,691.22 万元、14,943.51 万元，占比营业收入总额保持在 97%以上；其他业务收入主要系技术服务费收入、零星的维修、检测收入，占比较小。

（2）报告期内红相科技分产品的主营业务收入、毛利率情况

单位：万元

项　目	2016 年度		
	收入	成本	毛利率
红外成像仪	10,110.16	3,942.53	61.00%
紫外成像仪	1,134.09	521.11	54.05%
气体成像仪	2,867.91	968.95	66.21%
组件类	831.35	682.53	17.90%
合　计	**14,943.51**	**6,115.11**	**59.08%**
项　目	**2015 年度**		
	收入	**成本**	**毛利率**
红外成像仪	8,403.90	3,114.99	62.93%
紫外成像仪	1,108.07	525.52	52.57%
气体成像仪	1,838.90	755.08	58.94%
组件类	340.36	295.30	13.24%
合　计	**11,691.22**	**4,690.89**	**59.88%**

报告期内，红相科技主营业务收入来源于红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪等的销售。

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技销售收入总体呈现上升趋势。其中红外成像仪、紫外成像仪和气体成像仪实现的销售收入均持续增长。红外成像仪 2015 年度、2016 年度毛利率分别为 62.93%、61.00%，2016 年度毛利率较 2015 年度基本保持稳定，2016 年红相科技加大了对国防科研院所的销售比重，同时开拓了安防、狩猎等新兴市场领域，上述产品在 2016 年发生的销售数量较大，且毛利保持稳定，市场反响良好，反映了红相科技产品销售结构多样性的发展；紫外成像仪由于 ODM 销售单价略有下降，但紫外像增强器成本也有所下降，2015 年度、2016 年度毛利率分别为 52.57%、54.05%，总体毛利率波动较为平稳；气体成像仪 2015 年度、2016 年度毛利率分别为 58.94%、66.21%，2016 年度毛利率较 2015 年度上升 7.27%，主要系 2016 年气体成像产品取得了国家电力系统的

采购中标，单体毛利率较 ODM 销售毛利率高。

（3）报告期内红相科技分应用领域的主营业务收入、毛利率情况

单位：万元

项　目	2016 年度		
	收入	成本	毛利率
电力领域	11,145.30	4,033.19	63.81%
科研领域	1,987.62	878.76	55.69%
其他	1,810.59	1,201.21	33.66%
合　计	**14,943.51**	**6,115.11**	**59.08%**
项　目	**2015 年度**		
	收入	**成本**	**毛利率**
电力领域	10,389.10	3,894.26	62.52%
科研领域	42.23	21.80	48.38%
其他	1,259.90	774.84	38.50%
合　计	**11,691.22**	**4,690.89**	**59.88%**

红相科技产品应用于电力、国防科研、视频监控、工业、能源、汽车等领域，报告期内销售收入主要来源于对电力行业的销售，且销售额呈现持续增长的趋势。同时，红相科技正积极开拓新兴应用领域，诸如国防科研、安防、狩猎等领域，报告期内科研销售额占比总销额呈现上升趋势。

报告期内，红相科技各应用领域的销售毛利率较为平稳，未出现异常波动。

（4）报告期内红相科技按销售模式分类的主营业务收入成本情况

单位：万元

项　目	2016 年度		
	收入	成本	毛利率
国内销售	13,990.27	5,554.52	60.30%
国外销售	953.24	560.59	41.66%
合　计	**14,943.51**	**6,115.11**	**59.08%**
项　目	**2015 年度**		

	收入	成本	毛利率
国内销售	10,658.97	3,973.99	62.72%
国外销售	1,032.26	716.91	30.55%
合　计	**11,691.22**	**4,690.89**	**59.88%**

报告期内红相科技的销售收入主要来源于国内销售，出口销售占比较小。

随着我国电网建设规模的扩大、智能电网建设的提速，电力设备状态检测、监测行业也逐步进入了成长期，智能电网建设进入了全面加速时代。伴随着国家电网公司对电力设备状态检测、监测重视程度的提升，电网范围内对电力设备的状态检测、监测要求已经从前期的研究及试点逐步转向应用及全面推广。同时，红相科技不断地进行技术创新，拓展新产品、不断开拓新兴应用领域。在红相科技的发展过程中，积累了丰富的经验，并建立了较完善的营销网络，具备了为客户提供专业、优质技术服务的能力，在客户中树立起了良好的市场形象。上述情况都成为驱动红相科技销售收入持续增长的重要因素。

（5）营业收入季节性波动分析

红外及紫外成像仪行业的季节性销售特征表现为：每年的上半年销售较少，6、7 月份销售订单增加，尤其集中在第四季度。这是由于国内民用红外及紫外成像仪客户主要为电力、科研院所等单位，该等用户执行预算管理制度，一般在下半年开始制定固定资产投资计划和次年预算编制，投资计划审批一般集中在次年上半年，设备采购招标一般则安排在次年年中和下半年，次年年末完成采购。

（6）营业收入、净利润、综合毛利率历次发生变动的原因及合理性分析

报告期内红相科技的营业收入、净利润、综合毛利率数据如下：

项　目	2016 年度	2015 年度
营业收入（万元）	15,260.67	11,768.99
净利润（万元）	5,447.91	3,663.37
综合毛利率	59.91%	60.04%

红相科技主要从事红外成像、紫外成像、气体成像技术的研发和产业化，报

告期内营业收入主要来源于红外成像仪、紫外成像仪和气体成像仪的销售。

红相科技主要客户为电力系统企业，具体主要系国家电网公司及其下属的成员企业。目前，国家电网公司正在全面推行集中招标采购管理，建立了统一高效的物资管理组织体系，物资采购正在加快向集约化管理方式转变。近年国家政策的大力支持带来持续增长的电力投资规模，拉动电力行业的市场需求，国家对电网建设的投入力度加大，红相科技紧跟国家政策导向，科学、有序地优化业务结构，以及持续不断的进行技术创新，生产能力逐渐提升，红相科技在电力领域业务持续增长。同时红相科技的市场认可度逐渐增加，ODM 订单大幅增长，综合导致营业收入出现持续增长。

报告期内红相科技的净利润随着营业收入的增长呈现稳定增长。红相科技销售毛利率较为稳定，净利润增长幅度高于营业收入增长幅度，主要是因为红相科技期间费用与营业收入的敏感度较低，期间费用与营业收入变动无明显关系，报告期内期间费用较为稳定，而报告期内营业收入较大幅度增长，从而也导致了净利润增长幅度高于收入增长幅度。

报告期内红相科技综合毛利率较为稳定，主要系红相主要产品红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪产品毛利率水平基本稳定。

红外成像仪销售单价呈现下降趋势，2015 年度、2016 年度毛利率分别为 62.93%、61.00%，总体毛利率保持稳定，2016 年红相科技加大了对国防科研院所的销售比重，同时开拓了安防、狩猎等新兴市场领域，上述产品在 2016 年发生的销售数量较大，且毛利保持稳定，市场反响良好，反映了红相科技产品销售结构多样性的发展；紫外成像仪由于 ODM 销售单价略有下降，但紫外像增强器成本也有所下降，2015 年度、2016 年度毛利率分别为 52.57%、54.05%，总体毛利率波动较为平稳；气体成像仪 2015 年度、2016 年度毛利率分别为 58.94%、66.21%，2016 年度毛利率较 2015 年度上升 7.27%，主要系 2016 年气体成像产品取得了国家电力系统的采购中标，单体毛利率较 ODM 销售毛利率高。

（7）结合合同签订和执行情况、国网系统中标率情况等，红相科技报告期营业收入增长的合理性

报告期内，红相科技营业收入变动情况如下：

项目	2016 年度			2015 年度
	金额（万元）	变动金额（万元）	变动幅度	金额（万元）
营业收入	15,260.67	3,491.68	29.67%	11,768.99

报告期内，红相科技合同签订和执行情况如下：

单位：万元

2016 年度		2015 年度		
当期签订合同金额	当期实现销售金额	当期签订合同金额	当期实现销售金额	2016 年度实现销售金额
16,549.83	13,977.38	13,302.66	10,866.28	503.52

报告期内，红相科技大额合同及执行情况如下：

单位：万元

2016 年度			
客户名称	产品型号	合同金额(含税)	当期实现销售金额(含税)
国家电网公司	TI320+、TI400、TI600 等	5,785.90	5,785.90
厦门红相电力设备股份有限公司	TI600	270.01	270.01
张家界优鸟光电商贸有限公司	Venus2、Eagle30、Eagle40	700.24	700.24
山东神悦电子科技有限公司	TC388	140.80	140.80
福州润森电气自动化有限公司	TD90、TI320	730.00	730.00
北京巨点众思科技有限公司	TCUL04472	900.00	900.00
宁波浙大电子有限公司	Selina30	100.00	100.00
宁波浙大电子有限公司	Selina30	100.00	100.00
北京宇非华欧科技发展有限公司	TCPICO384	981.06	981.06
郑州精铖电力设备有限公司	TI320+、TD90、TI395 等	431.00	431.00
北京金锐世纪高科技有限公司	TC201	928.00	928.00
山东迅风电子有限公司	红外机芯等	527.46	527.46

山东迅风电子有限公司	红外机芯等	349.92	349.92
福州润森电气自动化有限公司	TD90	200.00	200.00
西安麟港机电工程有限公司	TI320+	200.00	200.00
北京金锐世纪高科技有限公司	TC201	320.00	320.00
中国空空导弹研究院	组件	198.00	198.00
易瓦特科技股份公司	TD90	150.70	150.70
杭州微热科技有限公司	TC384P	100.62	100.62
北京金锐世纪高科技有限公司	TC201	320.00	320.00
FOTONIKS LTD	TC384	USD15.84	USD15.84
FOTONIKS LTD	TC384	USD16.16	USD16.16

2015 年度

客户名称	产品型号	合同金额(含税)	当期实现销售金额(含税)	2016 年度实现销售金额(含税)
国家电网公司	TI320+、TI395等	3,120.79	2,217.04	903.75
厦门红相电力设备股份有限公司	红外控制模块等	104.94	104.94	
厦门红相电力设备股份有限公司	红外控制模块等	142.40	142.40	
河北先成贸易有限公司	TI600、TI395	312.16	312.16	
河北锦龙港物资有限公司	TI600、TI395	767.19	767.19	
北京德昌祥科技有限公司	TI600	185.25	185.25	
苏州紫云泽汇电子有限公司	TI600	312.00	312.00	
厦门红相电力设备股份有限公司	气体控制模块等	120.00	120.00	
厦门红相电力设备股份有限公司	红外控制模块等	177.00	177.00	
厦门红相电力设备股份有限公司	红外控制模块等	1,108.00	1,108.00	
北京智芯微电子科技有限公司	TI600、TI395	825.87	825.87	
厦门红相电力设备股份有限公司	红外控制模块等	1,375.10	1,375.10	
博扬科仪电气技术（北京）	TD90	112.00		112.00

有限公司				
泰普联合科技开发（北京）有限公司	TI320+、TG80	109.00	109.00	
北京德昌祥科技有限公司	TI600 等	561.00	561.00	
易瓦特科技股份公司	TI65	134.00	134.00	
河北先成贸易有限公司	TI600、TI395	600.00	600.00	
河北锦龙港物资有限公司	TI600、TI395	1,400.00	1,400.00	

由上表，报告期内红相科技签订合同金额及实现销售金额均呈增长趋势。由于红相科技产品生产周期较短，因此从合同签订至产品交付实现销售周期较短，当年签订的销售合同大部分能在当年实现销售。报告期内，红相科技合同签订及执行情况与营业收入增长趋势一致。

报告期内，红相科技在国家电网中标情况如下：

期间	排名	金额(万元)	中标金额占招标总金额比重	中标厂家数
2016 年度	1	5,411.50	23.53%	9
2015 年度	4	2,380.87	12.79%	12

由上表可见，红相科技 2015 年、2016 年在国网系统的中标金额分别为 2,380.87 万元、5,411.50 万元，2016 年较 2015 年中标金额大幅上升，中标金额及占比均逐年上升。

红相科技主要客户为电力系统企业，具体主要系国家电网及其下属企业。目前，国家电网正在全面推行集中招标采购管理，建立了统一高效的物资管理组织体系，物资采购正在加快向集约化管理方式转变。近年国家政策的大力支持带来持续增长的电力投资规模，拉动电力行业的市场需求，国家对电网建设的投入力度加大，红相科技紧跟国家政策导向，科学、有序地优化公司业务结构，以及持续不断的技术创新，生产能力逐渐扩大，提升了红相科技在电力系统企业招标项目中的中标率。随着红相科技在国网系统中标金额逐年增加，红相科技报告期内营业收入出现持续增长，营业收入变动趋势与红相科技在国家电网中标情况相吻合。

经查阅，报告期内红相科技签订的销售合同、国网系统招投标以及中标资料、收入明细账、销售发票、验收单据以及回款记录等资料，对红相科技销售负责人进行了访谈，并对主要客户实施走访、函证等核查程序。经核查，红相科技报告期内营业收入出现增长是真实、合理的。

（8）结合产品平均价格及成本、国家电力系统招标产品毛利率与 ODM 业务毛利率差异情况及销售占比，同行业可比公司水平等红相科技气体成像仪产品 2016 年毛利率提高的合理性及红相电力报告期毛利率水平的合理性

报告期内，红相科技毛利率与同行业可比上市公司主营毛利率存在差异原因如下：

1）产品构成及客户群体差异

报告期内，红相科技与同行业可比上市公司主营业务毛利率对比情况如下：

公司名称	2016 年度	2015 年度
高德红外	51.99%	44.98%
大立科技	48.54%	50.62%
红相电力	52.41%	49.78%
红相科技	59.08%	59.88%

注：同行业上市公司数据来源于巨潮资讯网公布的年度报告计算得出。

从上表可见，红相科技主营业务毛利率高于同行业可比上市公司，主要系红相科技主营业务突出，主营业务收入均系来源于红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪等成像产品的销售，而同行业可比上市公司主营业务收入除来源于成像产品销售外，还存在其他产品销售，且其他产品销售毛利率低于成像产品销售毛利率。

报告期内，红相科技与同行业可比上市公司成像产品销售毛利率对比情况如下：

期间	高德红外	大立科技	红相电力	红相科技
2016 年度	57.47%	48.65%	55.34%	59.08%

期间	高德红外	大立科技	红相电力	红相科技
2015 年度	45.29%	51.54%	48.33%	59.88%

注：同行业上市公司数据来源于巨潮资讯网公布的年度报告计算得出。

由上表可知，红相科技成像仪产品销售毛利率略高于同行业可比上市公司水平，主要系红相科技客户主要为电力系统企业，而高德红外、大立科技电力系统企业客户占比较低；红相电力电力系统企业客户主要为南方电网，与红相科技的客户群均存在一定差异，因此销售毛利率也存在一定差异，同时红相电力部分成像产品控制模块向红相科技采购,也导致了两者毛利率会有所差异。

2）特有产品差异

红相科技系国内少数同时具备红外成像、紫外成像、气体成像技术研发和产业化能力的企业，拥有 16 项软件著作权、29 项专利。红相科技 11 年来持续专注这三项技术的研究，具有一定的技术领先优势。红相科技拥有单帧非均匀校正技术，并推出了技术领先的微型无快门红外成像机芯；拥有全日盲双光谱紫外成像技术，推出了国内首台紫外成像仪；拥有窄带量子阱制冷探测器成像技术，推出了国内首台便携式气体成像仪。上述创新产品具备优秀的性价比，能有效可以替代进口产品，在市场上具备一定的定价权。

产品名称	红相科技	进口同类产品	国网毛利率
VGA 像素级研究型测温红外热像仪	18 万（近期）	70（早期）-20 万（近期）	79.25%
SF6 气体成像仪	80 万（近期）	180 万（早期）-100 万（近期）	70.20%
全日盲紫外成像仪	50 万（近期）	85 万（早期）-58 万（近期）	69.29%

2013 年开始，国家电网公司对红外成像仪、SF6 气体成像仪、紫外成像仪进行集中采购。红相科技依托产品质量、交付能力、技术实力、售后服务等优势，得到国家电网公司的认可并成为合格供应商。红相科技在电力行业有较强的营销渠道竞争优势，市场份额逐年扩大。

3）电网中标差异

目前，国家电网公司正在全面推行集中招标采购管理，建立了统一高效的物资管理组织体系，物资采购正在加快向集约化管理方式转变。国家电网在投标过程中，对投标人产品的安全性、可靠性、交货的及时性、与国家电网公司系统的兼容性以及产品及原材料的质量等方面要求较高。按照国网的评分细则，近三年业绩越多得分越高，中标候选人中排名越靠前，未来公司中标的概率较高，在限制外包的情况下，拿到大额中标合同的概率越高。

红相科技自成立以来，深耕于电力行业，红相科技在电力行业具有较高的知名度，市场认可度不断增加。近年国家政策的大力支持带来持续增长的电力投资规模，拉动电力行业的市场需求，国家对电网建设的投入力度加大，红相科技紧跟国家政策导向，科学、有序地优化业务结构，以及持续不断的进行技术创新，生产能力逐渐提升，红相科技在电力系统企业招标项目中的中标率逐年提高。国家电网公司在招标过程中，按照技术分、商务分、价格分综合评分，价格高低并不是国家电网公司唯一考量的因素，由于红相科技在技术创新、历史合同业绩、财务数据健康等方面的优势，在红相科技投标价格略高的情况下也会中标。

报告期内，红相科技投标价格高于竞争对手而最终中标的主要中标情况如下：

国家电网公司辅助类物资 2014 年第三批招标采购		
包号 6	参与投标方	投标金额（万元）
	泰普联合科技开发(北京)有限公司	762.00
	浙江红相科技股份有限公司[注]	995.44
国家电网公司 2015 年电源项目第二次物资招标采购		
包 24	参与投标方	投标金额（万元）
	武汉泰和丰顺光电有限公司	696.20
	浙江红相科技股份有限公司	861.49
国家电网公司 2015 年电源项目第三次物资招标采购		
包 4	参与投标方	投标金额（万元）
	浙江大立科技股份有限公司	746.84
	浙江红相科技股份有限公司	802.85

包 13	参与投标方	投标金额（万元）
	浙江大立科技股份有限公司	877.56
	浙江红相科技股份有限公司	918.57
包 15	参与投标方	投标金额（万元）
	浙江大立科技股份有限公司	690.76
	浙江红相科技股份有限公司	777.13
包 22	参与投标方	投标金额（万元）
	杭州美盛红外光电有限公司	874.24
	浙江红相科技股份有限公司	944.52

注：部分销售收入实现在 2015 年度。

在应用领域上，红相科技与红相电力较为接近，其毛利率也较为接近，均维持在较高水平，主要受主要客户为国家电网体系所影响，毛利率较高符合客户的行业特点。而从其他企业来看，主要客户为国家电网体系的上市公司部分产品的毛利率也维持在高位，如长缆科技公司，2015 年度和 2016 年度超高压电缆附件和高压电缆附件毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度
超高压电缆附件	74.73%	78.42%
高压电缆附件	61.78%	61.73%

4）成本构成差异

报告期内，红相科技主营业务成本构成与同行业可比上市公司红相电力公司电力设备状态检测、监测产品的成本构成对比情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度				2015 年度			
	红相电力公司		红相科技		红相电力公司		红相科技	
	金额	占该产品营业成本比例	金额	占该产品营业成本比例	金额	占该产品营业成本比例	金额	占该产品营业成本比例
原材料	9,086.85	87.92%	5,750.32	94.03%	8,668.28	88.48%	4,439.07	94.63%

项目	2016 年度				2015 年度			
	红相电力公司		红相科技		红相电力公司		红相科技	
	金额	占该产品营业成本比例	金额	占该产品营业成本比例	金额	占该产品营业成本比例	金额	占该产品营业成本比例
人工及制造费用	1,248.25	12.08%	364.80	5.97%	1,128.51	11.52%	251.82	5.37%
合计	**10,335.10**	**100.00%**	**6,115.12**	**100.00%**	**9,796.79**	**100.00%**	**4,690.89**	**100.00%**

注：同行业上市公司高德红外公司、大立科技公司未披露成本构成情况。

由上表可知，红相科技报告期内人工及制造费用占营业成本比例低于红相电力公司，主要系：（1）红相科技在经营发展过程中，红相科技将有限的资金用在迫切需求的营运资金上，固定资产投资较少，生产经营用地均为租赁，由此导致红相科技固定资产规模大大低于红相电力公司，相应营业成本中折旧费用占比较低，也导致总体营业成本较低；（2）红相科技规模较同行业公司相比较小，且采用轻资产的运营模式，与同行业公司相比，具有较好的资产、成本管理能力。

5）报告期内，红相科技各产品平均价格及成本、毛利率及变动情况

年度	项目	红外成像仪	紫外成像仪	气体成像仪	组件类	合计
2016 年度	销售数量（台）	3,758.00	45.00	51.00	3,552.00	7,406.00
	主营业务收入（万元）	10,110.16	1,134.09	2,867.91	831.35	14,943.51
	主营业务成本（万元）	3,942.53	521.11	968.95	682.53	6,115.12
	平均售价（万元/台）	2.69	25.20	56.23	0.23	2.02
	平均成本（万元/台）	1.05	11.58	19.00	0.19	0.83
	毛利率	61.00%	54.05%	66.21%	17.90%	59.08%
2015 年度	销售数量（台）	1,833.00	37.00	47.00	1,755.00	3,672.00
	主营业务收入（万元）	8,403.90	1,108.07	1,838.90	340.36	11,691.23
	主营业务成本（万元）	3,114.99	525.52	755.08	295.30	4,690.90
	平均售价（万元/台）	4.58	29.95	39.13	0.19	3.18
	平均成本（万元/台）	1.70	14.20	16.07	0.17	1.28

年度	项目	红外成像仪	紫外成像仪	气体成像仪	组件类	合计
	毛利率	62.93%	52.57%	58.94%	13.24%	59.88%
毛利率变动		-1.93%	1.48%	7.28%	4.66%	-0.80%

上表所列单价，是按照同类产品销售收入除以销售数量计算的平均售价，实际的产品售价按产品型号及相关配置确定。

① 红外成像仪

红外成像仪产品会根据市场上不同客户需求，提供不同配置、不同专业用途的产品，不同产品之间单体售价差异较大。目前国内民用红外成像仪产品市场处于成熟发展阶段。随着红外成像仪产品在电力预防检测领域、工业生产检测领域、安防监控领域等的逐步推广，用户的采购量逐年增长。为在市场竞争中获得有利地位，提高产品的市场占有率，红相科技向市场推出了一系列高分辨率的新产品，专业性强。2016 年红相科技加大了对国防科研院所的销售比重，同时开拓了安防、狩猎等新兴市场领域，该等产品在 2016 年销售数量较大同时单价较低，导致红相科技红外成像产品平均售价下降，同时也导致其平均成本下降。

红外成像仪产品 2016 年度毛利率较 2015 年度基本保持稳定，略有下降，系各产品类型变动所致。2016 年红相科技加大了对国防科研院所的销售比重，同时开拓了安防、狩猎等新兴市场领域，上述产品在 2016 年发生的销售数量较大，且毛利保持稳定，市场反响良好，反映了红相科技产品销售结构多样性的发展。

② 紫外成像仪

紫外成像产品生产工艺复杂，市场应用相对专业。目前国内紫外成像仪应用市场目前处于推广阶段，应用市场规模相对较小。紫外成像仪产品主要应用于变电站和高压输电线路预防性检测。采购客户较为集中，主要为电力企业，单个用户采购量相对较少，但同时售价相对较高。2016 年紫外成像仪部分销售为 ODM 销售，导致平均单价略有下降；同时其主要原材料紫外像增强器成本有所下降，导致其平均成本也略有下降。

紫外成像仪总体毛利率波动较为平稳，2016 年度毛利率较 2015 年度略有上

涨，主要系紫外成像仪平均销售单价略有下降的同时，其主要原材料紫外像增强器成本也有所下降，下降幅度略高，导致紫外成像仪毛利率略有上升。

③ 气体成像仪

气体成像产品生产工艺复杂，市场应用相对专业。目前国内气体成像仪应用市场目前处于推广阶段，应用市场规模相对较小。气体成像仪主要应用于电力企业绝缘气体预防性检测，天然气企业危险气体预防性检测。目前单个用户采购量相对较少，但同时售价相对较高。2016 年随着气体成像产品中标取得了国家电力系统的采购招标，采购价格较 2015 年有了显著上升，导致其平均售价有较大幅度上涨；气体成像仪 2016 年度平均成本较 2015 年度略有上升，主要系受不同规格产品成本有所差异，其结构变动导致其平均成本略有上涨。

报告期内，气体成像仪中国家电力系统的采购招标销售及其他销售方式的销售单价情况如下：

项目	2016 年度				2015 年度			
	销售数量（台）	销售金额（万元）	销售单价（万元/台）	收入占比	销售数量（台）	销售金额（万元）	销售单价（万元/台）	收入占比
国家电力系统招标销售	30.00	2,049.28	68.31	71.46%	7.00	460.10	65.73	25.02%
其他销售方式	21.00	818.63	38.98	28.54%	40.00	1,378.80	34.47	74.98%
合计	**51.00**	**2,867.91**	**56.23**	**100.00%**	**47.00**	**1,838.90**	**39.13**	**100.00%**

由上表可见，国家电力系统招标销售单价较高，且 2016 年度国家电力系统招标销售收入占比较 2015 年度有较大幅度提升，由此导致平均销售单价的显著上升，而平均成本上涨幅度远低于平均销售单价上涨幅度，由此导致 2016 年度气体成像仪毛利率出现较大幅度上涨。

④ 组件

组件类产品主要包括红外窗口、配套电池、镜头等，品种、型号较多。报告期内，组件销售收入占主营业务收入比例分别为 2.91%、5.56%，占比较低，对

红相科技总体影响较小。受所销售不同组件产品结构的影响，平均销售单价、成本及毛利率有所波动，2016 年度平均销售单价、成本及毛利率均较 2015 年度略有上升。

独立财务顾问及会计师查阅了同行业可比上市公司相关资料、红相科技主要销售合同、收入及成本明细账，对红相科技销售人员、管理人员进行了访谈，了解了红相科技成本控制及管理制度。经核查，报告期内红相科技销售毛利率高于同行业可比上市公司水平是真实合理的。

6）国家电力系统招标产品与 ODM 业务毛利率的合理性分析

报告期内，红相科技公司国家电力系统招标产品毛利率与 ODM 业务毛利率差异情况及销售占比情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度				2015 年度			
	销售收入	占主营业务收入收入比例	销售成本	毛利率/毛利率差异	销售收入	占主营业务收入收入比例	销售成本	毛利率/毛利率差异
国家电力系统招标产品	5,490.60	36.74%	1,735.28	68.40%	1,815.95	15.53%	401.07	77.91%
ODM 业务	2,852.45	19.09%	1,572.10	44.89%	5,384.75	46.06%	2,086.31	61.26%
合计/毛利率差异	8,343.05	55.83%	3,307.38	23.51%	7,200.70	61.59%	2,487.38	16.66%

报告期内，红相科技国家电力系统招标产品与 ODM 业务销售收入占营业收入比例稳定，变动不大。

报告期内，红相科技国家电力系统招标产品毛利率均高于 ODM 业务毛利率，其主要原因有：（1）在 ODM 合作模式中，由红相科技提供代工生产，未能体现红相科技公司品牌的价值，ODM 客户采购主要采用订单方式进行，价格因素是 ODM 客户采购过程中考量的重要因素，因而其毛利率总体低于国家电力系统招标产品毛利率；（2）受 ODM 订单对不同产品不同型号的需求，各年度销售

结构的变化也导致 ODM 业务毛利率有所波动，2016 年度红相科技所承接 ODM 订单中具有高毛利率的产品数量减少，其 ODM 业务毛利率下降明显，从而导致国家电力系统招标产品毛利率与 ODM 业务毛利率差异进一步扩大。

报告期内，红相科技公司国家电力系统招标产品与 ODM 业务主要产品类型及销售收入、成本、毛利率情况列示如下：

单位：万元

产品大类	型号系列	国家电力系统招标产品			ODM 业务		
		销售收入	销售成本	毛利率	销售收入	销售成本	毛利率
2016 年							
红外成像仪	EAGLE	-	-	-	511.32	368.58	27.92%
	TC	-	-	-	-	-	-
	TI	3,356.50	1,098.30	67.28%	1,197.65	592.04	50.57%
紫外成像仪	TD	83.28	25.58	69.28%	538.97	262.15	51.36%
气体成像仪	TG	-	-	-	-	-	-
	TI	2,049.28	610.76	70.20%	431.62	186.74	56.74%
合计		**5,489.06**	**1,734.64**	**68.40%**	**2,679.56**	**1,409.51**	**47.40%**
2015 年							
红外成像仪	EAGLE	-	-	-	-	-	-
	TC	-	-	-	158.33	51.42	67.52%
	TI	978.41	153.58	84.30%	3,357.68	1,086.88	67.63%
紫外成像仪	TD	377.44	128.56	65.94%	628.38	351.58	44.05%
气体成像仪	TG	35.20	5.76	83.64%	98.65	28.51	71.10%
	TI	354.10	94.68	73.26%	1,083.76	521.09	51.92%
合计		**1,745.15**	**382.58**	**78.08%**	**5,326.80**	**2,039.48**	**61.71%**

由上表可见，报告期内，国家电力系统招标产品销售毛利率和 ODM 业务销售毛利率主要受到各自销售的产品结构差异的影响。

报告期内，红外成像仪 TI 系列毛利率两种模式下均下降幅度较大，其中国家电力系统招标模式下红外成像仪 TI 系列毛利率降幅较大主要系 2016 年度中标

红外成像仪 TI400 的价格较低，从而导致其红外成像仪 TI 系列毛利率较低；ODM 业务模式下红外成像仪 TI 系列毛利率降幅较大主要系具有较高毛利率产品红外成像仪 TI395、TI600 销售占比下降所致。报告期内，除上述情况外，同种模式下同种型号系列产品的毛利率较为稳定，无较大波动。

国家电力系统招标产品毛利率受到中标产品及中标价格不同的影响，2016 年度中标红外成像仪 TI400 的价格较低，导致其红外成像仪 TI 系列毛利率较低，也导致国家电力系统招标产品毛利率整体较 2015 年度有所下降。

ODM 业务受市场需求量的影响，其总体销售收入有较大幅度下降，同时具有较高毛利率产品销售数量的减少，综合导致 ODM 业务毛利率出现明显下降。

（9）红相科技 2016 年向安防、狩猎等新兴市场客户的销售数量、销售单价及收入确认情况

红相科技产品应用于电力、国防科研、视频监控、工业、能源、汽车等领域，报告期内销售收入主要来源于对电力行业的销售，且销售额呈现持续增长的趋势。同时，红相科技正积极开拓新兴应用领域，诸如安防、狩猎等领域。红相科技 2016 年向安防、狩猎等新兴市场客户的销售数量、销售单价及收入确认情况汇总如下：

项目	销售数量（台）	平均销售单价（元/台）	销售金额（万元）
安防、狩猎等新兴市场	1,584	13,787.57	2,183.95

通过执行检查销售合同及验收单据、回款记录等资料，并通过函证、访谈等核查程序。经核查，红相科技 2016 年向安防、狩猎等新兴市场客户的销售数量、销售金额是真实的。

（10）结合同行业可比公司情况，红相科技报告期销售净利率水平的合理性

报告期内，红相科技与同行业可比上市公司销售净利率情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2016 年度	2015 年度

公司名称	项目	2016 年度	2015 年度
高德红外	净利润	7,085.75	6,339.55
	营业收入	81,033.46	63,234.87
	销售净利率	8.74%	10.03%
大立科技	净利润	3,284.77	3,220.61
	营业收入	33,940.82	32,307.08
	销售净利率	9.68%	9.97%
红相电力	净利润	8,471.70	7,554.49
	营业收入	41,055.75	30,525.46
	销售净利率	20.63%	24.75%
红相科技	净利润	5,447.91	3,663.38
	营业收入	15,260.67	11,768.99
	销售净利率	35.70%	31.13%

注：同行业上市公司数据来源于巨潮资讯网公布的年度报告。

由上表，红相科技销售净利率高于同行业可比上市公司，与红相电力相对较为接近，主要系红相科技主营业务毛利率较高以及期间费用率保持在较低水平所致。

报告期内，红相科技与同行业可比上市公司主营业务毛利率及期间费用率对比情况如下：

公司名称	项目	2016 年度	2015 年度
高德红外	主营业务毛利率	51.99%	44.98%
	期间费用率	40.07%	33.94%
大立科技	主营业务毛利率	48.54%	50.62%
	期间费用率	52.72%	47.09%
红相电力	主营业务毛利率	52.41%	49.78%
	期间费用率	27.97%	25.96%
红相科技	主营业务毛利率	59.08%	59.88%

公司名称	项目	2016 年度	2015 年度
	期间费用率	26.39%	28.40%

注：同行业上市公司数据来源于巨潮资讯网公布的年度报告计算得出。

由上表，红相科技主营业务毛利率高于同行业可比上市公司，主要系红相科技主营业务突出，主营业务收入均系来源于红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪等的销售，而同行业可比上市公司主营业务收入除来源于成像产品销售外，还存在其他产品销售，且其他产品销售毛利率低于成像产品销售毛利率。

报告期内，红相科技与同行业可比上市公司成像产品销售毛利率对比情况如下：

期间	高德红外	大立科技	红相电力	红相科技
2016 年度	57.68%	48.65%	55.34%	59.08%
2015 年度	45.29%	51.54%	48.33%	59.88%

注：同行业上市公司数据来源于巨潮资讯网公布的年度报告计算得出。

由上表，红相科技成像产品销售毛利率略高于同行业可比上市公司水平，主要系红相科技客户主要为电力系统企业，销售毛利率较高且保持较为稳定的水平，同时红相科技与同行业可比上市公司的主营业务存在一定的相似之处，但在具体的应用领域、产品结构、客户群等方面均存在一定差异，导致销售毛利率存在略微差异。

报告期内，红相科技期间费用率低于高德红外、大立科技，与红相电力基本相当，主要系：（1）红相科技主要客户为电力系统企业，销售费用、管理费用与营业收入的敏感度较低，期间费用总体与营业收入变动无明显关系，报告期内期间费用较为稳定；（2）红相科技整体规模较小，对费用的管控能力较强；（3）红相科技向银行融资规模较小，因此财务费用支出较小，而同行业可比上市公司高德红外 2016 年银行融资规模较大，大立科技 2015 年、2016 年银行融资规模均较大，相应财务费用支出较大，红相电力银行融资规模与红相科技较为接近。

经查阅同行业可比上市公司相关资料、红相科技主要销售合同、收入及成本

明细账、期间费用明细账，并对红相科技销售人员、管理人员进行了访谈，了解了红相科技成本、费用控制及管理制度后，核查确认报告期内红相科技销售净利率高于同行业可比上市公司水平是真实合理的。

（11）红相科技报告期营业外收入的具体内容，可持续性，是否属于非经常性损益

报告期内，红相科技营业外收入具体内容如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度
政府补助	14,205,563.62	7,893,822.44
其他	330.36	9,211.68
合计	**14,205,893.98**	**7,903,034.12**

由上表，红相科技报告期内营业外收入主要系政府补助，政府补助具体明细情况如下：

单位：元

2016 年度			
补助项目	**金额**	**与资产相关/与收益相关**	**说明**
增值税退税款	11,941,834.53	与收益相关	［注］
专项补助	200,000.00	与收益相关	企业技术中心区政策兑现资金
专项补助	981,000.00	与收益相关	瞪羚企业自主资金
专项补助	1,028,623.00	与收益相关	人才激励专项资金、人才区奖励奖金
专项补助	47,400.00	与收益相关	专利补贴、外经贸发展专项资金等
税收返还	6,706.09	与收益相关	个税返还
小计	**14,205,563.62**		
2015 年度			
补助项目	**金额**	**与资产相关/与收益相关**	**说明**
增值税退税款	7,607,270.44	与收益相关	［注］
专项补助	240,000.00	与收益相关	基于窄带光谱的电网电晕紫外成像仪的专项补助资金

专项补助	45,452.00	与收益相关	滨江区财政局人才激励项目补贴
专项补助	1,100.00	与收益相关	专利补贴
小计	**7,893,822.44**		

注：根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税[2011]100 号)，自 2011 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税［2011］100 号），自 2011 年 1 月 1 日起，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

报告期内，红相科技享受增值税退税优惠政策的软件产品为：（1）红相红外热像仪控制软件 V1.0，已于 2013 年 1 月 11 日取得浙江省经济和信息化委员会发放的软件产品登记证书，软件类别为嵌入式软件产品；（2）红相 SF6 激光成像仪控制软件 V1.0，已于 2013 年 1 月 11 日取得浙江省经济和信息化委员会发放的软件产品登记证书，软件类别为嵌入式软件产品；（3）红相紫外成像分析管理软件 V1.0，已于 2010 年 8 月 23 日取得浙江省经济和信息化委员会发放的软件产品登记证书，软件类别为嵌入式软件产品。

报告期内，红相科技对软件产品与硬件产品进行分开核算，并向杭州市滨江区国家税务局提交关于软件产品增值税退税的申请，杭州市滨江区国家税务局对红相科技提交的申请予以认可并进行了退税。

经查阅红相科技报告期内营业外收入明细账及相关凭证、政府补助文件及收款凭证资料、国家软件产品增值税退税政策的相关文件、红相科技软件产品登记证书、软件产品增值税退税的申请、杭州市滨江区国家税务局关于红相科技软件产品增值税退税的批复、增值税退税的收款单等资料，报告期内红相科技营业外收入中收到的软件产品增值税退税款具有可持续性，属于经常性损益，其余营业外收入均不具有可持续性。红相科技已将除软件产品增值税退税款外的营业外收入均作为非经常性损益反映。

（12）盈利能力的可持续性

从目前业务情况及市场环境来看，红相科技在未来几年内的盈利能力具有持续性与稳定性。

1）市场因素

由于红外及紫外成像仪应用市场不断拓展、行业客户使用范围不断扩大，市场需求在近几年增长迅速，行业销售额迅速提升，行业利润总额稳步增长，整个市场呈良性发展趋势。根据国际研究机构 FlowResearch 预测，随着市场的不断开拓，红外及紫外成像仪市场尤其是红外成像仪民用市场在未来几年有可能呈现爆发性的快速增长。

从全球范围来看，红外成像仪目前已得到广泛的应用，根据 MaxtechInternational 的报告，全球民用市场规模为 30 亿美元左右，未来几年年均增速为 15%左右；军用市场规模为 60 亿美元左右，未来几年年均增速为 7%左右。

根据尚普咨询产业投资决策网（www.cu-market.com.cn）发布的《2014-2018 年中国红外传感器行业预测及投资策略研究报告》显示，近 10 年来，随着我国国防现代化建设的推进和电力、制造业的发展，我国红外成像仪市场需求快速增长。红相科技目前在电力行业的市场份额约为 20%，且逐年提高。

在紫外成像仪市场方面；根据 2015 年 CSIR 大会上公布的数据，目前全球紫外成像市场规模大概为 2.11 亿美元，过去四年的平均年增长率为 38%，市场规模才初步成型。随着紫外成像技术的逐步普及，紫外成像产品将在电力、制造业、重工业、军工等领域的应用比例会大大提高，预计未来五年的年均增长率将保持较高增长率。

中国作为紫外成像技术的最大潜力市场，目前主要应用在电力行业。据统计，截止“十二五”，我国电网规模已跃居世界首位，紫外成像作为一种电力巡检的理想解决方案，该市场将会在未来几年得到高速、稳定的增长。

此外，红相科技已经取得武器装备科研生产单位保密资质，目前正在申请武

器装备承制单位资格审查认证，广阔的军工市场将为红相科技的产品提供了更大的市场空间。红相科技已经和某研究所达成小型无人机吊舱的合作项目，红相科技为其提供核心的红外机芯组件。目前，红相科技已向该研究所提供小批量试制，预计后期将会有持续数量的订单。

2）研发、生产能力

红相科技需要依据市场需求保持先进的研发能力，始终保持较快的新产品研发速度，并且依据客户订单高质高效地生产出客户所需的产品。

目前研发项目及进展情况如下：

技术名称	进展情况	拟达到目标
微型成像机芯	样机研制成功	大批量生产
车载红外夜视系统	设计定型阶段	大批量生产
热成像头盔	样机试制阶段	小批量生产
新型手持成像仪	样机试制阶段	小批量生产
热成像望远镜	样机试制阶段	大批量生产
视觉增强系统	方案设计阶段	小批量生产

上述在研产品中，微型红外成像机芯供国内外红外设备集成厂商的红外产品的二次开发；车载红外夜视系统为国防特种车辆提供复杂环境下的驾驶辅助；热成像头盔、热像望远镜、运用于单兵或者单警的夜间视觉增强；新型手持热像仪运用与电力及工业领域的温度检测；紫外成像机芯用于国内科研院所紫外装备的二次开发。目前红相科技在研产品将覆盖多个行业使用领域及使用用途，以持续满足用户需求。

6、利润的主要来源分析

红相科技利润主要来源参见“本节/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（一）红相科技/ 5、盈利能力分析/报告期内红相科技分产品的主营业务收入、毛利率情况。”

7、可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

基于所处行业，红外探测器、紫外像增强器原材料采购成本占红相科技产品成本约 40%，红外探测器、紫外像增强器采购成本的变动直接影响到盈利能力。由于探测器研制技术不断进步和全球探测器产能规模不断扩张，红相科技生产所需焦平面红外探测器的国际价格呈现下降趋势，有利于公司产品生产成本降低。日盲型紫外像增强器为红相科技生产紫外成像仪所需核心部件，目前主要依赖进口；近年国内部分厂商已初步具备了紫外像增强器的开发和生产能力，同时产品性能已接近国外同类产品，紫外像增强器整体采购成本已有一定程度降低。

8、报告期经营成果分析

报告期内，标的公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比
一、营业总收入	**15,260.67**	**100.00%**	**11,768.99**	**100.00%**
其中：营业收入	15,260.67	100.00%	11,768.99	100.00%
二、营业总成本	**10,482.77**	**68.69%**	**8,331.47**	**70.79%**
其中：营业成本	6,117.77	40.09%	4,703.20	39.96%
营业税金及附加	156.71	1.03%	138.35	1.18%
销售费用	1,657.08	10.86%	1,225.94	10.42%
管理费用	2,299.61	15.07%	2,011.24	17.09%
财务费用	69.92	0.46%	105.26	0.89%
资产减值损失	181.66	1.19%	147.45	1.25%
加：投资收益	105.71	0.69%	25.09	0.21%
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**4,883.61**	**32.00%**	**3,462.60**	**29.42%**
加：营业外收入	1,420.58	9.31%	790.30	6.72%
减：营业外支出	8.01	0.05%	12.10	0.10%
其中：非流动资产处置损失	0.25	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**6,296.18**	**41.26%**	**4,240.79**	**36.03%**

项目	2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比
减：所得税费用	848.27	5.56%	577.41	4.91%
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**5,447.91**	**35.70%**	**3,663.37**	**31.13%**
归属于母公司所有者的净利润	5,447.91	35.70%	3,663.37	31.13%

（1）营业收入和营业成本

2015 年度、2016 年度，红相科技营业收入分别为 11,768.99 万元、15,260.67 万元，2016 年度营业收入较 2015 年度上升 29.67%，主要系红相科技加大了对国防科研院所的销售比重，同时开拓了安防、狩猎等新兴市场领域，市场反响良好，反映了红相科技产品销售结构多样性的发展。

2015 年度、2016 年度，红相科技营业成本分别为 4,703.20 万元、6,117.77 万元，2016 年度营业成本较 2015 年度上升 30.08%，主要系随着红相科技销售规模的扩大，营业成本相应增长，其中直接成本上升较为明显。

直接成本参见“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（一）红相科技/5、主要原材料和能源及供应情况/（1）主要原材料构成及供应情况。”

（2）期间费用

2015 年度、2016 年度，红相科技销售费用分别为 1,225.94 万元、1,657.08 万元，2016 年度销售费用较 2015 年度相比上升 35.17%；管理费用分别为 2,011.24 万元、2,299.61 万元，2016 年度管理费用较 2015 年度上升 14.34%，2016 年度销售费用、管理费用的上升主要系随着销售规模扩大，费用相应增长；财务费用分别为 105.26 万元、69.92 万元，2016 年度财务费用较 2015 年度相比下降 33.58 %，主要系偿还银行借款，利息支出减少所致。

（3）资产减值损失

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
坏账损失	145.33	136.29

项目	2016 年度	2015 年度
存货跌价损失	36.33	11.16
合计	**181.66**	**147.45**

2015 年度、2016 年度，红相科技资产减值损失分别为 147.45 万元、181.66 万元，2016 年度资产减值损失较 2015 年度上升 23.20%，主要系应收账款采用账龄分析法计提的坏账准备及少量存货跌价准备增加所致。

（4）营业外收入

2015 年度、2016 年度，红相科技营业外收入分别为 790.30 万元、1,420.58 万元，2016 年度营业外收入较 2015 年度上升 79.75%，主要系随着红相科技销售规模的扩大，软件退税金额相应增长。

（5）收益指标分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
归属于母公司股东净利润	5,447.91	3,663.37
归属于母公司股东净利润率	35.70%	31.13%

2015 年度、2016 年度，红相科技净利润率分别为 31.13%、35.70%，随着红相科技销售规模的上升，期间费用较为稳定，净利润总额及净利润率也相应快速增长。

9、综合毛利率分析

综合毛利率参见“本节/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（一）红相科技/5、盈利能力分析/（2）报告期内红相科技分产品的主营业务收入、毛利率情况。”

红相科技毛利率较高，主要系红相科技销售的紫外成像仪、气体成像仪技术含量较高，产品整体毛利较高。

10、非经常性损益分析

红相科技非经常性损益情况请参看“第六节 交易标的的基本情况/一、红相科技/（九）最近两年主要财务数据/3、非经常性损益情况。”

11、红相科技报告期净资产变化情况与净利润、增资情况等的匹配性

报告期内，红相科技净资产变化情况与净利润、增资情况等勾稽关系如下：

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
期初净资产	108,063,336.93	35,429,538.45
加：所有者投入资本	29,891,281.13	36,000,000.00
加：本期净利润	54,479,120.46	36,633,798.48
期末净资产	192,433,738.52	108,063,336.93

报告期内，红相科技净资产除净利润变动外，存在所有者投入资本，所有者投入情况如下：

（1）根据红相科技 2015 年 7 月 13 日《浙江红相科技股份有限公司股东大会会议记录》，全体股东一致同意接收远方光电为新股东，由远方光电出资 3,600 万元认购红相科技新增股本 102.6087 万元，出资额超过新增注册资本部分 3,497.3913 万元计入资本公积（股本溢价）。上述增资业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验〔2015〕121 号）。

（2）根据红相科技 2016 年 1 月 18 日《浙江红相科技股份有限公司股东大会会议记录》，全体股东一致同意红相科技新增注册资本 1,675,975.00 元，由费占军和远方光电溢价认缴。上述出资者共计缴付出资额 29,891,281.13 元，其中增加注册资本 1,675,975.00 元，出资额超过新增注册资本部分 28,215,306.13 元计入资本公积（股本溢价）。上述增资业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具《验资报告》（天健验〔2016〕109 号）。

由此可见，报告期内红相科技净资产出现较大幅度增长，来源于所有者投入资本以及持续增长的净利润。

经核查红相科技历史沿革、历次股权变动情况，查阅销售合同及验收单据、采购合同，通过函证、访谈、测试等核查程序，红相科技报告期内净资产变化与净利润、增资情况的变动是匹配的。

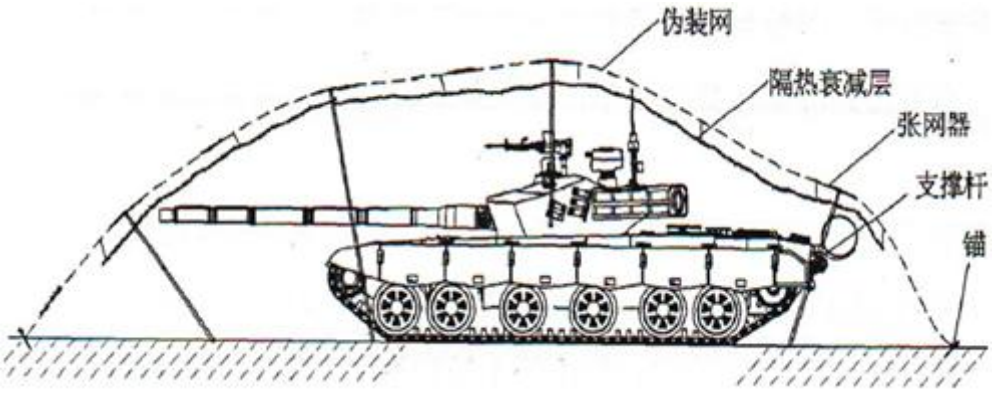
（二）中强科技

1、行业概述

（1）隐身伪装遮障及隐身伪装涂料的工作原理

隐身伪装遮障是目前各国军方隐身伪装领域隐身伪装性能最好、性价比最优的隐身伪装器材。其作用是通过遮蔽在装备外部，并模拟地面背景的电磁特征而达到隐蔽军事目标的目的。隐身伪装遮障一般由隐身伪装网、支撑杆、张网器和锚固钎组成。

隐身伪装遮障使用状态示意图如下：



隐身伪装网是隐身伪装遮障的重要部件，通常由基网、功能材料和连接装置构成。功能材料是隐身伪装网实现隐身伪装效果的核心。隐身伪装网网面由多种功能材料通过复杂的兼容设计而有机构成。隐身伪装网的工作原理有下述几点：A.通过吸波材料和雷达散射材料，屏蔽目标的雷达特征，模拟背景的散射特征。B.通过隔热材料和相变材料屏蔽目标的热特征，利用不同反射率材料和热惯量材料形成热图斑点，改变目标的热图特征，模拟背景的红外辐射特征。C.利用高光谱涂层模拟背景的光谱反射特征。D.通过对功能材料的切花，实现隐身伪装网通视度的遮蔽性能、融合性能和抗风能力的最佳组合。E.利用支撑装置形成与背景相协调的空间外形，模拟地面背景的粗糙度和地物空间分布纹理特征，使得隐身

伪装后目标与地面背景多波段频谱特征特征融合，降低被发现概率，实现防地面、空中、卫星平台高分辨率成像侦察功能。

隐身伪装涂料是一种防止用可见光、红外线、雷达波侦察以迷惑敌人的特种涂料。隐身伪装涂料应用简单方便、隐身伪装效果良好，可用于机动目标的隐身伪装。隐身伪装涂料主要是涂覆在地面军用目标外表面，歪曲目标的固有外形，并能减小、降低目标与背景在光学、中远红外或雷达波段的特征差异，降低军事目标的显著性，提高目标与背景的融合性。

根据侦察探测设备的工作波段，可将隐身伪装涂料分为光学隐身伪装涂料、中远红外隐身伪装涂料和雷达波吸收涂料三种类型。隐身伪装涂料的工作原理如下：A.光学隐身伪装涂料通过不同颜色的斑点，以及斑点的光谱曲线，达到背景模拟效果，主要用于模拟植被背景、荒漠背景等我国通用背景。B.中远红外隐身伪装涂料可通过热源发射器，发射不同梯次的发射源，形成不同的热斑点，以歪曲目标的固有热特征。C.雷达波吸收涂料通过吸收入射的电磁波，达到衰减回波的目的，一般应用于底层。

（2）隐身伪装遮障及隐身伪装涂料的应用领域

隐身伪装遮障作为各国隐身伪装的主要装备，在世界范围内都有着广泛的应用。隐身伪装遮障可拼接成不同的尺寸，具备多种遮障应用功能，适用于多种复杂的环境，可用于机动目标静态隐身伪装。

目前，隐身伪装遮障广泛应用于我陆军装备，隐身伪装对象可覆盖导弹发射车、机动雷达等大型装备、装甲车等中型装备、单兵火炮等小型装备，实现了全尺寸隐身伪装。从目前的列装情况看，隐身伪装遮障是军方主要隐身伪装装备，其属消耗品，军方日常需求量较大。隐身伪装遮障还可以实行定制化，改装成装备外罩，用于机动装备的隐身伪装。目前，我军重要陆军装备普遍采用一车一套隐身伪装装备的随车携带模式。

隐身伪装涂料作为直接涂覆在装备表面的隐身伪装装备，已经得到广泛的应用。目前，隐身伪装涂料适用于所有陆军地面装备、陆军装备在生产过程中必须

涂覆隐身伪装色，覆有隐身伪装涂料的装备在验收合格后才能成为制式产品。目前，隐身伪装涂料已逐步发展具备多功能性，三防性能已作为其重要作战指标，具备复核功能的隐身伪装涂料将适用于海军装备、空军装备的隐身伪装需求。

（3）隐身伪装遮障及隐身伪装涂料的行业现况及发展前景

我国隐身伪装遮障及隐身伪装涂料的研制起步较晚，目前隐身伪装遮障、隐身伪装涂料已经发展至第四代，产品种类较多，已由单一防护波段、单一使用背景，发展到了具有防多波段侦察的能力，基本满足我国主要地域作战的隐身伪装需求。目前我国隐身伪装装备与世界发达水平仍有差距，具体表现在隐身伪装装备便携性、波段覆盖率等问题。

根据新的作战环境及作战要求，隐身伪装装备将呈现一体化的发展方式。现有的隐身伪装方法大多是将器材与武器装备等要隐身伪装的目标分开来单独设计和使用，未来隐身伪装技术将与各种高价值目标融为一体，将隐身伪装技术纳入武器装备的研制之中使其本身就具有隐身伪装能力。将隐身伪装技术与装备进行一体化设计会使隐身伪装及战备工序大大简化，提高了战时的作战效率。

随着新材料、新技术的研发，纳米技术将逐步在隐身伪装涂料中得到应用。将纳米材料用于隐身伪装涂料，主要是利用其宽频带的吸波性能制。由于纳米材料尺寸小，存在着大块物体所不具备的新的光学特性，具有宽频带强吸收和蓝移能力，因此纳米材料在吸波材料方面应用性能特别突出。

2、行业特点

（1）行业竞争格局

隐身伪装装备行业属于军工行业，目前其处于有限竞争状态。上述竞争状态的形成主要是由于武器装备的科研生产企业需要取得国防科技工业主管部门的许可才能从事生产销售，同时严格的许可审查条件和审查流程为进入该行业的重要门槛之一。其次，经过多年的发展，军事隐身伪装技术已经成为了一门综合新材料、化工、光学、探测、识别等多交叉学科的高科技行业，该行业具有较高的专业门槛。前述情况导致了目前我国隐身伪装装备行业内生产企业数量较少，行

业外潜在竞争对手较难进入，整个行业处于有限竞争格局。

（2）行业利润水平变动趋势及原因

中强科技属于军工隐身伪装装备行业，行业利润水平较高且保持稳定。军工隐身伪装装备行业存在资质、技术等壁垒，行业内企业数量较少，竞争程度有限。此外，军方对产品的可靠性、稳定性、环境适应性要求相对较高，对产品价格敏感度相对较低。同时，军品的定价模式较为稳定，在研制阶段军方客户会根据生产企业的研发实力、行业经验以及具体技术方案选择1至2家合格企业进行报价，并经综合评估后最终确定供应商。在军品定型阶段，产品定价主要采用审价制，普遍采取成本加上合理利润的定价方式。在军品完成定型后，供需关系及采购价格普遍比较稳定。

（3）影响行业发展的有利和不利因素

1）有利因素

① 国防军工产业的稳步发展

国防工业是一个战略性产业，不仅是国防现代化的重要基础，也是国民经济发展和科学技术现代化的重要推动力量，对增强国防实力，促进国防现代化，带动其他产业及提高工业化整体水平有着重要的作用。

随着我国综合国力的快速提升、国际影响力不断增加，在国际事务中承担的责任和享有的发言权日益显著，在日益复杂的国际局势和地缘政治背景下，需要强大军力保障国家利益。我国军费近年来呈持续增加态势，平均增速维持在10%左右，国防支出的稳步上升带动了国防科技工业的稳步发展，武器装备的更新换代及武器性能上的显著提升。随着军方对隐身、隐身伪装领域的逐步重视，隐身伪装装备行业将持续受益于国防工业产业的发展，军方采购量及金额预期将持续增长。

② 军民融合深入发展

随着科技产业革命和新军事变革的迅猛发展，军民融合式发展已成为顺应世

界新军事变革发展的大趋势。在政府调控和市场机制的共同推动下，我国军民融合式发展驶入快车道，国防军工改革不断深化。2014 年 4 月，工业和信息化部发布《促进军民融合式发展的指导意见》，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。2015 年 3 月 12 日，习主席在出席十二届全国人大三次会议解放军代表团全体会议时强调，“把军民融合发展上升为国家战略，深入实施军民融合发展战略，努力开创强军兴军新局面。”

军民融合不断深入有利于充分发挥民营实体运作机制灵活、创新能力强等优势，进一步扩大民营实体为部队服务保障的内容和范围，推动我国国防工业做大做强。随着军民融资的深度推进，民营企业将迎来巨大的成长空间。

③ 隐身伪装技术在现代军事中重要地位

隐身伪装是作战保障的重要组成部分，是对抗军事侦察和攻击的有效手段。随着侦察探测技术的发展，军方已从过去简单的目视侦察发展到现阶段复杂的成像侦察。同时，作为反侦测的主要手段，隐身伪装技术重要性也随之提高。隐身伪装装备通过使用不同隐身伪装涂料可有效减弱或防范紫外、可见光、近红外等侦察手段；隐身伪装装备通过变形遮障、红外衰减等技术，能有效应对航空、卫星、红外侦察手段。隐身伪装装备的使用有利于己方部队隐藏及摆脱敌方侦察，从而降低敌方精确打击的威胁。

2）不利因素

① 技术水平差距

隐身伪装产品主要面向军方市场，相关研发生产技术无公开先进经验可循。由于国内隐身伪装技术研制起步较晚，总体技术水平与发达国家相比还存在相当差距，我国在隐身伪装材料多波段兼容性、极端环境适用性、机动隐身伪装能力等技术领域有待进一步提高。

② 缺乏一体化设计

由于我国各军方部门的职能划分原因，在装备从设计、研制、定型、生产到列装、列装后的保障各阶段有时无法有效的衔接。科研人员更关注装备的技术性能，而对部队实际的使用方式、使用环境存在设计偏差。我国武器装备在前期设计、定型阶段缺乏对于后期附加隐身伪装性能的考虑，这种情况导致了隐身伪装装备不能有效与武器装备形成有效的协同作战效应，实践中武器装备的隐身伪装效果并不能完全达到设定的作战指标及作战预期。同时，由于缺乏一体化设计，在作战指令下达后，隐身伪装装备存在不能达到快速投入作战状态的情况。

（4）进入本行业的壁垒

1）军工行业准入资格壁垒

我国对军工产品生产企业实行严格的许可证制度，从事武器装备的生产企业需要通过武器装备质量体系认证、保密资格认证、武器装备科研生产许可认证、装备承制单位资格认证，每项认证均有相应的资格条件、审查认证程序、监督管理和法律责任，形成了较高的资质壁垒。

2）技术壁垒

经过多年的发展，军事隐身伪装技术已经成为了一门综合了新材料、化工、光学、探测、识别等多学科交叉的高科技行业。随着侦察手段的不断丰富和侦察精度的逐步提升，现代信息化战争对隐身伪装技术提出了更高的要求。未来隐身伪装装备需具备轻型化、多频谱化、专用化、一体化等特点。这对军事隐身伪装装备生产企业的技术积累提出了较高的要求，对于本行业的新进入者形成了较高的技术门槛。

3）人才壁垒

隐身伪装行业需要跨专业、复合型人才，技术人员需要有良好的专业技术综合运用能力，同时还需要具有长期的应用实践经验。隐身伪装技术经验的积累是长期磨合、沉淀的过程，短期内难以形成专业的技术和管理团队，因此该行业具有较高的人才壁垒。

（5）行业技术水平与特点

隐身伪装装备行业主要核心技术包括防多波段侦察隐身技术、雷达波吸收技术、红外隐身技术、光学隐身技术。

光学隐身技术用于躲避可见光及近红外侦察。通过配制不同颜色的迷彩色，根据隐身伪装背景的主色调、合理的斑点形状及面积比例，达到模拟及融合背景的目的。光学隐身技术属于成熟隐身伪装技术，但是随着高光谱、超光谱技术在战场侦察中应用，通过将一种颜色划分为上百个频率段，逐段匹配光谱曲线，很容易分辨出人工色与自然背景色的差异，从而揭露隐身伪装。全频段同色同谱是目前光学隐身的技术难点。目前，同色同谱隐身伪装材料将成为新型隐身伪装装备的标配，鉴于国内隐身伪装技术的专业限制，国内从事此方面研究的单位并不多，中强科技在光学隐身伪装领域一直处于行业的前列，并已开发生产出相关同色同谱隐身伪装产品。

热红外隐身技术用于躲避中远红外侦察。通过遮障面不同梯次的发射率，达到歪曲、分割、遮蔽作战装备散发的热量，混淆中远红外侦察。有效遮蔽及模拟不同热特征为热红外隐身的技术难点。中强科技于 2012 年参与研制了某型防多波段侦察隐身伪装网，通过独创的热反射技术单层网，实现了热红外隐身。

雷达波衰减技术用于躲避雷达侦察探测。通过隐身伪装遮障及隐身伪装涂料漫反射、吸收、衰减雷达波，从而在成像雷达上形成不同的灰度等级，模拟斑驳的背景特征。雷达波衰减技术难度较高，主要存在以下方面：A.对于散射型的隐身伪装装备，散射性能太强，容易在某个角度形成镜面反射，反而暴露目标；散射性能弱，无隐身伪装效果。B.对于吸收型的隐身伪装装备，决定雷达波吸收性能的关键是雷达波吸收剂，具有“薄、轻、宽、强”等方面的严格要求。中强科技目前已在隐身伪装遮障上实现了对雷达波散射及吸收两种技术手段，尤其是在散射技术上，通过特殊的金属化处理工艺以及编织工艺，模拟相控阵雷达的发射技术，实现了对雷达波的宽频段衰减。

防多波段兼容隐身技术是将上述的几项技术应用于同一隐身伪装遮障面的设计。通过在同一隐身伪装装备上综合实现隐身伪装、阻燃、强度、重量等多种性能。防多波段兼容隐身的技术难度在于平衡隐身伪装装备单体重量、强度、功

能性等作战指标。隐身伪装性能与强度和重量往往存在矛盾，要实现隐身伪装性能越多，重量越重，强度越高。作为战场应用的装备，强度和重量对战场使用非常重要，因此需权衡利弊、有机组合、兼容设计。中强科技自从事隐身伪装装备研制开始，便开始该项技术的研究，积累了丰富的经验与大量的数据模型，能根据不同的军事需求，研制出不同性能、结构的防多波段兼容隐身伪装遮障。

（6）经营模式

隐身伪装装备生产企业根据军方订单制定生产计划并安排隐身伪装涂料及隐身伪装遮障的生产。行业中大部分企业自主完成隐身伪装遮障产品的设计与检测、核心色浆的生产、隐身伪装遮障材料切花、修剪、裁剪、包边、缝纫等核心工艺环节，并对坯布加工、镀铝及绑扎等初步工艺环节采取委外加工的方式进行生产。行业中的大多数企业采取军方直接销售模式。

（7）行业周期性、区域性和季节性

隐身伪装装备行业与国家军备密切相关，主要影响因素包括地缘政治环境、战争、外部冲突、内部军事行动（阅兵、大型训练、反恐）等，相关活动将会带动产品的销售，无明显行业周期性特点。

根据隐身伪装产品适用军种与使用战区的不同，隐身伪装装备行业具有一定的区域性特征。隐身伪装装备企业产品列入特定军种或特定战区采购计划后，其面向该军种及战区的销售将基本保持稳定。

隐身伪装装备行业产品主要应用为军用装备、工程的隐身伪装，受季节因素的影响较小，季节性特征不强。

（8）与上、下游行业之间的关联性

隐身伪装装备行业上游包括新材料、纺织、化工涂料等，隐身伪装产品业与上游产品具有较强的关联性，新材料的研发、纺织、化工涂料技术进步将促进隐身伪装技术的发展。从目前中强科技生产方式来看，上游材料基本属于定制生产，上游行业的生产规模、生产技术直接影响隐身伪装产品的性能和生产成本。

隐身伪装装备行业下游行业为国防军工行业，其发展状况直接影响了对本行业产品的需求变化。下游客户对于其上游企业所提供产品的技术性能、可靠性等方面有着较高要求。随着我国国防投入的不断增长、军方训练演戏规模和频次的上升，隐身伪装装备的需求将继续保持增长，有利于中强科技主营业务的持续、稳定发展。

3、核心竞争力及行业地位

（1）核心竞争力

1）行业先发优势

中强科技成立于 2004 年 10 月，在与军方长达十几年的业务合作关系中，中强科技对当前军方的需求形成了深入的了解，并针对性地进行了前瞻性的布局。由于军品的特殊性，其生产销售需要经过相关部门的批准许可，对新进入者构成较高的资质壁垒。自成立以来，中强科技一直专注军工隐身伪装领域，目前已获得相关经营资质，多项产品通过军方设计定型批准并纳入装备订购名录，行业先发优势明显。同时，军品市场具有明显的先入特点，为维护国防体系的安全、稳定与完整，产品装备部队后一般情况下不会轻易被更换。中强科技依据历史生产经验，与产品终端用户建立及时有效的反馈和改进机制，终端用户对其产品的满意程度亦较高。此外，中强科技与军方丰富的合作经验和有效的沟通渠道，为中强科技未来销售能力的持续提升打下坚实的基础。

2）优质的产品及良好的品牌形象

中强科技主要产品为军用隐身伪装涂料与隐身伪装遮障。其中，隐身伪装涂料主要涂覆于各种军用车辆、机械等刚性装备表面，以实现装备基本隐身伪装；隐身伪装遮障主要用于地面机动装备（静止状态）架设掩盖遮障，也可用于防护工程阵地等固定军事设施的隐身伪装。

中强科技隐身伪装涂料、隐身伪装遮障产品主要通过隐身伪装材料与结构的选用、排列等达到军方要求的各类技术标准，以实现对雷达、光学（包括可见光与红外）、多波段侦查（同时包括可见光、红外与雷达）等的隐身伪装性能。实

现隐身伪装性能的方式为：通过模拟目标背景的可见光图案特征（如颜色、形状），实现与周围背景融合，达到可见光隐身的目的；通过模拟目标背景的红外特征，实现与周围背景红外图像融合，达到红外隐身目的；通过对雷达波吸收，或者改变目标雷达波发射特征，显著减小目标雷达波反射截面积，使侦查方无法识别目标，达到雷达隐身目的。

隐身伪装是作战保障的重要组成部分，是对抗军事侦察和攻击的有效手段。在高技术战争条件下，隐身伪装的作用和地位更加突出。隐身伪装产品的质量直接关系相关人员及武器装备在战场上的生存能力。鉴于军事产品的重要性，军方对供应商实施严格的产品质量管控措施，对生产过程中的原材料质量、生产工艺、生产车间环境、产成品性能及质量等均有严格的指标要求，并对此进行定期和不定期的检查。中强科技的各类产品均符合军方的各项指标要求，其产品质量及生产流程得到充分认可。

中强科技产品分别于 2010 年、2011 年及 2012 年获得军方颁发的军队科技进步二等奖、军队科技进步一等奖、军队科技进步二等奖；中强科技部分产品被运用于新中国成立 60 周年国庆阅兵、中国抗日战争暨世界反法西斯战争胜利 70 周年阅兵等国家重大项目；2012 年、2013 年中强科技分别获得江苏省质量信得过企业、江苏省优秀民营企业称号。中强科技可靠的产品品质，在赢得客户信赖的同时，亦塑造了自身高认可度的质量品牌，是中强科技保持隐身伪装行业地位的重要支柱。

3）技术底蕴雄厚

中强科技为军方隐身伪装材料生产基地，伴随着十多年来隐身伪装材料行业的发展和技术变迁，积累了大量的生产技术经验。经过十余年的发展，中强科技在隐身伪装材料、隐身伪装性能实现、材料组织结构等、隐身伪装应用等方面形成了较强的技术创新能力并积累了丰富的生产经验。

4）人才优势

中强科技拥有隐身伪装材料生产管理、检测管理领域的相关专家，其在军用

隐身伪装产品领域代表着国内一流水平，确保中强科技产品的生产、管理体系高效运转。同时，当前中强科技中高层管理人员均具有长期的从业经验，对行业有着深刻理解，在业务布局整体规划方面具备前瞻性，能够精准把握市场机会并持续高效运营管理。

（2）主要竞争对手及行业地位

1）主要竞争对手

隐身伪装装备行业属于军工行业的细分行业，国内目前生产军用隐身伪装遮障及隐身伪装涂料的企业较少，中强科技主要竞争对手情况如下：

北京东恒宇技术开发有限责任公司：成立于 1994 年，经营范围包括技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术检测等，主要从事功能材料、复合材料的研发、生产和销售。

上海炬通实业有限公司：成立于 1997 年，经营范围包括纺织品及特种纺织品的设计、开发、加工、制造、销售及售后服务，主要产品为隐身材料、隐身伪装网、涂料特种纺织品等。

深圳光启研究院主要研究的隐身材料为结构性功能材料，该材料具有防雷达波探测性能，主要用于隐身飞行器结构设计与制造，一般不用于常规武器装备。

中强科技与上述企业在产品具体细分应用领域、应用环境和军审确定的型号上均存在显著差异，鉴于军品的特殊性，对于定型产品军方仅能从定型单位采购，因此中强科技已列装的定型产品不存在直接的市场化竞争。

2）行业地位

中强科技主要从事军用隐身伪装涂料、隐身伪装新材料（隐身伪装涂料）和数码迷彩作业系统的武器装备项目的生产、销售和技术服务，承担了隐身伪装涂料、隐身伪装遮障等军用产品试制和规模化生产任务。经过多年发展，中强科技在军用隐身伪装产品生产方面积累了丰富经验，拥有优质的产品服务、良好的品牌形象及优秀的管理团队。通过抢先把握军方需求，积极进行前瞻性布局，中强

科技在隐身伪装遮障、隐身伪装涂料行业方面的整体业务规模、技术水平均位居行业前列。

中强科技的隐身伪装涂料系列产品及其相关的数码迷彩设计、喷涂技术在业内处于领先地位。中强科技目前所使用的数码迷彩（ACU）技术，是采用最新数码“像素”点阵迷彩图案的装备迷彩隐身伪装技术，目前国内仅少数企业能熟练掌握该技术。同时，中强科技具备一定的数码迷彩设计、数码迷彩喷涂技术理论研究。

在隐身伪装遮障方面，中强科技遮障产品主要用于地面机动装备和国防工程等固定军事设施，对于提高我军武器装备和军事设施的战场生存能力有着重要的作用。

4、财务状况分析

（1）资产构成

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	11,428.88	67.06%	2,822.32	14.06%
应收票据	20.00	0.12%	-	-
应收账款	615.05	3.61%	601.68	3.00%
预付款项	54.80	0.32%	15.70	0.08%
其他应收款	44.43	0.26%	10,136.10	50.48%
存货	900.18	5.28%	1,877.80	9.35%
其他流动资产	-	-	500.00	2.49%
流动资产合计	**13,063.36**	**76.65%**	**15,953.63**	**79.46%**
固定资产	3,214.17	18.86%	3,343.00	16.65%
在建工程	-	-	3.00	0.01%
无形资产	688.13	4.04%	712.20	3.55%
递延所得税资产	77.13	0.45%	66.28	0.33%
非流动资产合计	**3,979.45**	**23.35%**	**4,124.48**	**20.54%**

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
资产合计	17,042.81	100.00%	20,078.12	100.00%

2015 年末、2016 年末，中强科技资产总额分别为 20,078.12 万元、17,042.81 万元，2016 年末资产总额较 2015 年末下降 15.12%，主要系其他应收款、存货的下降。从资产结构上看，主要资产为货币资金、存货、固定资产。

报告期内，中强科技资产发生较大变化的项目如下：

1）货币资金及其他应收款

2015 年末、2016 年末，中强科技货币资金及其他应收款余额分别为 12,958.42 万元、11,473.31 万元，占当期总资产的比例分别为 64.54%、67.32%，2016 年末相关科目较 2015 年末呈现大幅变动，主要系根据周伟洪承诺，关联方已偿还非经营性资金借款。

2）存货

2015 年末、2016 年末，中强科技存货分别为 1,877.80 万元、900.18 万元，占当期资产总额的比例分别为 9.35%、5.28%，2016 年末存货较 2015 年末下降 52.06%，主要系 2015 年部分产品根据合同约定于 2016 年进行交付，2016 年产品已于当年完成交付，因此 2015 年末存货余额较 2016 年占比存在一定差异。

3）固定资产

2015 年末、2016 年末，中强科技固定资产分别为 3,343.00 万元、3,214.17 万元，占当期资产总额的比例为 16.65%、18.86%，2016 年末固定资产较 2015 年末基本维持稳定。

关键生产设备参见“第六节 交易标的基本情况/ 三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/ 13、与业务相关的资产情况。”

4）中强科技应收账款情况

报告期内中强科技应收账款总额情况分析如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	应收账款总额	占比	应收账款总额	占比
1 年以内	480.87	69.31%	129.36	49.87%
1-2 年	118.47	17.08%	88.35	34.06%
2-3 年	52.75	7.60%	36.67	14.14%
3-4 年	36.67	5.29%	2.09	0.81%
4 年以上	5.00	0.72%	2.90	1.12%
合计	**693.77**	**100.00%**	**259.39**	**100.00%**

注：2015 年应收账款余额为 632.15 万元，其中 259.39 万元采用账龄计提坏账准备，其余 372.76 万元采用单项计提坏账准备。

2015 年末、2016 年末，中强科技应收账款总额分别为 259.39 万元、693.77 万元，占当期资产总额的比例分别为 1.29%、4.07%，且金额较小。2015 年末、2016 年末，账龄在 1 年以内的应收账款占比应收账款总额分别为 49.87%、69.31%，账龄 1-2 年的应收账款占比应收账款总额分别为 34.06%、17.08%，其余各期间应收账款占比应收账款总额较低，整体账龄结构较为合理。

报告期内各期末中强科技应收账款前五名客户情况如下：

客户名称	2016 年 12 月 31 日	占应收账款余额的比例
应收账款前五名客户合计（万元）	**664.10**	**95.72%**
客户名称	**2015 年 12 月 31 日**	**占应收账款余额的比例**
应收账款前五名客户合计（万元）	**622.57**	**98.48%**

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

2015 年末、2016 年末，中强科技前五名客户应收账款占比应收账款总额分别为 98.48%、95.72%，2016 年末前五名客户应收账款较 2015 年末基本保持稳定。应收账款前五名客户与中强科技不存在关联关系，其应收账款属于正常业务往来款项。

报告期内中强科技坏账准备计提情况

① 报告期内中强科技坏账准备综合计提比例如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收余额	693.77	259.39
坏账准备	78.71	30.46
计提比例	11.35%	11.75%

② 坏账准备计提政策

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 500 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	金额 500 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
同一实际控制人关联往来及关联方组合	不计提坏账准备

账龄分析法

账　龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含，下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	60	60
4 年及以上	100	100

单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（2）负债构成

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,040.00	35.09%	5,040.00	26.51%
应付票据	660.00	5.73%	775.00	4.08%
应付账款	3,537.12	30.72%	3,200.17	16.83%
预收款项	64.14	0.56%	6,120.65	32.20%
应付职工薪酬	124.82	1.08%	228.53	1.20%
应交税费	2,579.66	22.40%	503.21	2.65%
应付利息	6.29	0.05%	9.96	0.05%
其他应付款	501.95	4.36%	3,132.13	16.48%
流动负债合计	**11,514.01**	**100.00%**	**19,009.67**	**100.00%**
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-	-
负债合计	**11,514.01**	**100.00%**	**19,009.67**	**100.00%**

2015 年末、2016 年末，中强科技负债总额分别为 19,009.67 万元、11,514.01 万元，2016 年末负债总额较 2015 年末下降 39.43%，主要系预收账款、其他应付款下降。从负债结构上看，主要由应付账款、短期借款构成。

报告期内，中强科技负债发生较大变化的项目如下：

1）预收账款

2015 年末、2016 年末，中强科技预收账款分别为 6,120.65 万元、64.14 万元，占当期负债总额的比例分别为 32.20%、0.56%，2016 年末预收账款较 2015 年末下降 98.95%，主要系军方增补订单在 2016 年内完成验收交付，导致预收款下降。

2）其他应付款

2015 年末、2016 年末，中强科技其他应付款分别为 3,132.13 万元、501.95 万元，占当期负债总额的比例分别为 16.48%、4.36%，2016 年末其他应付款较 2015 年末下降 83.97%，主要系 2016 年办理完成房产土地过户手续，支付剩余房产土地转让款，同时全部清偿对非关联方的借款，导致其他应付款大幅下降。

3）短期借款

2015 年末、2016 年末，中强科技短期借款分别为 5,040.00 万元、4,040.00 万元，占当期负债总额的比例分别为 26.51%、35.09%，2016 年末短期借款较 2015 年末下降 19.84%，主要系偿还部分银行借款。

4）应付账款

2015 年末、2016 年末，中强科技应付账款分别为 3,200.17 万元、3,537.12 万元，占当期负债总额的比例分别为 16.83%、30.72%，2016 年末应付账款较 2015 年末上升 10.53%，主要系随着中强科技销售规模的上升，采购需求增长，应付采购款相应上升。

（3）偿债能力分析

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产负债率	67.56%	94.68%
流动比率	1.13	0.84
速动比率	1.06	0.74
息税折旧摊销前利润	6,556.14	1,532.27
利息保障倍数	21.92	3.54
经营性现金流净额	1,749.78	6,728.47

注：财务指标计算公示为：

资产负债率=总负债/总资产

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用（指记入财务费用的利息支出，含票据贴现的利息支出）＋固定资产折旧＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用

2015 年末、2016 年末，中强科技资产负债率分别为 94.68%、67.56%，2016

年末资产负债率较 2015 年末下降 27.12%，流动比率分别为 0.84、1.13，速动比率分别为 0.74、1.06，2016 年末两者较 2015 年末呈现上升趋势，主要系中强科技完成验收交付军方增补订单、办理完成房产土地过户手续、支付剩余房产土地转让款、清偿对非关联方的借款等因素导致中强科技负债总额较 2015 年末显著下降所致。

2015 年末、2016 年末，中强科技息税折旧摊销前利润分别为 1,532.27 万元、6,556.14 万元，利息保障倍数分别为 3.54、21.92，2016 年末两者较 2015 年末有大幅上升，主要系中强科技销售规模上升，盈利能力显著增强，具有较强偿债能力。

2015 年末、2016 年末，中强科技经营性现金流净额分别为 6,728.47 万元、1,749.78 万元，2016 年末经营性现金流净额较 2015 年末呈现大幅变动，同时 2016 年中强科技经营性现金流净额低于 2016 年净利润 4,460.35 万元，上述情况主要系 2015 年中强科技预收部分 2016 年军方采购款，同时 2016 年中强科技尚未预收 2017 年军方采购款。

（4）营运能力分析

报告期内，中强科技的营运能力指标如下：

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次）	21.93	8.38
存货周转率（次）	4.55	1.30

注：财务指标计算公示为：

应收账款周转率=当期销售收入/（期初应收账款余额 + 期末应收账款余额）* 2

存货周转率＝当期销售营业成本/（期初存货余额 + 期末存货余额）* 2

2015 年末、2016 年末，中强科技的应收账款周转率分别为 8.38、21.93，2016 年末应收账款周转率较 2015 年末上升 161.72%，主要系 2016 年中强科技销售收入大幅增加。

2015 年末、2016 年末，中强科技的存货周转率分别为 1.30、4.55，2016 年末存货周转率较 2015 年末上升 249.52%，主要系随着中强科技销售规模上升，

营业成本相应大幅上升。

5、盈利能力分析

（1）报告期内中强科技营业收入情况

单位：万元

项　目	2016 年度		2015 年度	
	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	13,073.98	97.99%	3,874.69	97.91%
其他业务收入	268.02	2.01%	82.85	2.09%
合　计	**13,342.01**	**100.00%**	**3,957.55**	**100.00%**

报告期内，中强科技主营业务突出，收入主要来自主营业务收入。2015 年度、2016 年度，中强科技主营业务收入分别为 3,874.69 万元、13,073.98 万元，占营业收入总额的比例保持在 97%以上；其他业务收入占比较小。

中强科技报告期内营业收入结构及变动情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		变动比例	2015 年度	
	金额	比例		金额	比例
产品类型 1	12,219.91	91.59%	316.93%	2,930.93	74.06%
产品类型 2	677.41	5.08%	-28.22%	943.77	23.85%
服务类型 1	176.67	1.32%			-
其他业务收入	268.03	2.01%	223.51%	82.85	2.09%
合计	13,342.02	100.00%	237.13%	3,957.55	100.00%

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

由上表，报告期内中强科技营业收入大幅增长主要源于产品类型 1 销售收入的大幅增长，且报告期内产品类型 1 销售收入占比分别为 74.06%、91.59%，销售收入占比也出现较大幅度增长。

报告期内，产品类型 1 主要合同及执行情况如下：

项目	签订日期	合同数量（片）	2015 年度交付数量（片）	2016 年度交付数量（片）
合同 1	2014-11-26	10,000	10,000	
合同 2	2015-10-22	80,000	7,316	72,684
合计		**90,000**	**17,316**	**72,684**

由上表，2016 年度中强科技订单量大幅上升。上述产品类型 1 主要合同 2016 年实际交付的产品数量增长幅度为 319.75%，与其营业收入增长幅度 316.93%基本一致。

经核查销售合同及客户验收单据、回款记录，通过函证、访谈等核查程序，中强科技销售收入的大幅增长与其销售合同的签订、执行情况是匹配的、合理的。

（2）报告期内中强科技分产品的主营业务收入、毛利率情况

2015 年度、2016 年度，隐身伪装遮障毛利率分别为 44.20%、52.92%，2016 年度毛利率较 2015 年度增长 8.73%，隐身伪装涂料毛利率分别为 48.09%、53.98%，2016 年度毛利率较 2015 年度上升 5.88%，主要系由于采购数量的大幅上升，2016 年中强科技与主要供应商协商下调了采购单价，其中主要原材料采购单价降幅约 10%，同时中强科技产品售价保持稳定；随着生产规模的扩大，单体制造费用下降，上述因素导致毛利率的上升。

报告期内中强科技主要营业收入来源于隐身伪装遮障、隐身伪装涂料的销售，销售收入总体呈现上升趋势，其中隐身伪装遮障收入均持续增长，同时新增隐身伪装涂料喷涂服务业务。

1）结合前述产品成本结构变化情况、平均销售单价及成本、原材料采购价格等，中强科技报告期毛利率提高的原因

报告期内，中强科技各产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度				2015 年度		
	收入	成本	毛利率	毛利率较 2015 年度	收入	成本	毛利率
产品类型 1	12,219.91	5,752.61	52.92%	8.72%	2,930.93	1,635.59	44.20%

项目	2016 年度				2015 年度		
	收入	成本	毛利率	毛利率较 2015 年度	收入	成本	毛利率
产品类型 2	677.41	311.77	53.98%	5.89%	943.76	489.86	48.09%
服务类型 1	176.67	62.30	64.74%	-			
合计	**13,073.98**	**6,126.67**	**53.14%**	**7.99%**	**3,874.69**	**2,125.46**	**45.15%**

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

报告期内，中强科技产品类型 1、产品类型 2 毛利率均有所提升，服务类型 1 因其成本单一，为客户提供增值服务，附加值高，导致毛利率较高。中强科技 2016 年度主营业务收入毛利率较 2015 年度增加 7.99%。

① 报告期内产品类型 1、产品类型 2 的平均销售单价及成本情况

单位：元

项目	2016 年度				2015 年度	
	平均销售单价	较 2015 年度变动比例	平均销售成本	较 2015 年度变动比例	平均销售单价	平均销售成本
产品类型 1	1,678.56	0.03%	790.19	-15.62%	1,678.08	936.44
产品类型 2	85.33	10.22%	39.27	-2.27%	77.42	40.19

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

由上表，中强科技产品类型 1 平均销售单价保持稳定，其平均销售成本下降 15.62%，其主要原因为：（1）主要材料采购价格出现较大下降，详见下述；（2）中强科技通过逐步将坯布加工、镀铝及绑扎等初步工艺采取委外加工的方式提升了采购过程中的议价能力，有效降低了直接人工成本和加工成本；（3）由于中强科技产量与固定资产规模相关性较小，折旧等固定成本并未随产量的增长而增长，产量的急剧上涨摊薄了单位产量的固定成本。

产品类型 2 平均销售成本基本保持稳定，其平均销售单价有所上涨，主要系不同型号产品价格略有差异，产品结构变动引起的平均销售单价上涨。

② 报告期内主要原材料采购价格变动情况

项目	2016 年度				2015 年度		
	采购数量	采购金额	采购单价	采购单价较2015年度变动比例	采购数量	采购金额	采购单价
骨架网（片）	65,723.00	8,448,589.74	128.55	-31.14%	20,981.00	3,916,897.44	186.69
印花布（米）	2,659,057.41	17,533,089.93	6.59	-11.27%	771,048.00	5,730,092.31	7.43
网眼白坯基布（米）	2,653,743.28	6,289,572.74	2.37	-17.75%	915,111.00	2,636,795.38	2.88
绿色布袋（只）	64,500.00	2,205,128.21	34.19	-	22,320.00	763,076.92	34.19

由上表，中强科技报告期内主要原材料采购价格均呈现下降趋势，其主要原因为：（1）随着中强科技采购量的大幅增加，议价能力有了较大提升，主要原材料采购价格均呈不同幅度下降；（2）骨架网原均为人工手工编制，随着中强科技采购量的大幅增加，供应商实现了机器编制，相应生产成本大幅下降，基于良好的合作关系，中强科技与供应商友好协商，大幅下调了采购价格。

结合前述产品成本结构变化情况、平均销售单价及成本、原材料采购价格，中强科技报告期毛利率提高的原因主要有：（1）主要原材料采购价格出现较大幅度下降；（2）中强科技通过逐步将坯布加工、镀铝及绑扎等初步工艺采取委外加工的方式提升了采购过程中的议价能力，有效降低了直接人工成本和加工成本；（3）由于中强科技产量与固定资产规模相关性较小，折旧等固定成本并未随产量的增长而增长，产量的急剧上涨摊薄了单位产量的固定成本；（4）新增服务类型 1，具有较高的盈利空间，以及产品类型 2 销售价格受产品结构影响略有上涨，盈利能力有所提升。综合导致中强科技 2016 年度主营业务收入毛利率较 2015 年度增加 7.99%。

经查阅销售和采购合同、委外加工合同，通过函证、访谈，分析收入、成本及毛利率波动情况，履行折旧复核、细节测试等核查程序，中强科技毛利率提高是真实合理的。

2）结合同行业可比公司情况，中强科技报告期毛利率水平的合理性

报告期内，中强科技各产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		
	收入	成本	毛利率
产品类型 1	12,219.91	5,752.61	52.92%
产品类型 2	677.41	311.77	53.98%
服务类型 1	176.67	62.30	64.74%
合计	**13,073.98**	**6,126.67**	**53.14%**
项目	2015 年度		
	收入	成本	毛利率
产品类型 1	2,930.93	1,635.59	44.20%
产品类型 2	943.76	489.86	48.09%
合计	**3,874.69**	**2,125.46**	**45.15%**

注：根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），相关信息采用脱密处理的方式进行披露。

由于中强科技为军工企业，根据军方现行武器装备采购体制，军方采购产品必须已纳入军方装备订购名录，产品通过军方设计定型批准后才可进行军用装备列装。

隐身伪装装备行业属于军工行业，目前其处于有限竞争状态。上述竞争状态的形成主要是由于武器装备的科研生产企业需要取得国防科技工业主管部门的许可才能从事生产销售，同时严格的许可审查条件和审查流程为进入该行业的重要门槛之一。其次，经过多年的发展，军事隐身伪装技术已经成为了一门综合新材料、化工、光学、探测、识别等多交叉学科的高科技行业，该行业具有较高的专业门槛。前述情况导致了目前我国隐身伪装装备行业内生产企业数量较少，行业外潜在竞争对手较难进入，整个行业处于有限竞争格局。

中强科技属于军工隐身伪装装备行业，行业利润水平较高且保持稳定。军工隐身伪装装备行业存在资质、技术等壁垒，行业内企业数量较少，竞争程度有限。此外，军方对产品的可靠性、稳定性、环境适应性要求相对较高，对产品价格敏感度相对较低。同时，军品的定价模式较为稳定，在研制阶段军方客户会根据生产企业的研发实力、行业经验以及具体技术方案选择 1 至 2 家合格企业进行报价，并经综合评估后最终确定供应商。在军品定型阶段，产品定价主要采用审价制，

普遍采取成本加上合理利润的定价方式。在军品完成定型后，供需关系及采购价格普遍比较稳定。

根据《重组报告书》的相关披露，中强科技的竞争对手有北京东恒宇技术开发有限责任公司、上海炬通实业有限公司、深圳光启研究院。

中强科技与上述企业在产品具体细分应用领域、应用环境和军审确定的型号上均存在显著差异，鉴于军品的特殊性，对于定型产品军方仅能从定型单位采购，因此中强科技已列装的定型产品不存在直接的市场化竞争。鉴于上述竞争对手均属于未上市的军工保密单位，较难获取进一步可比信息。

（3）营业收入季节性波动分析

中强科技生产销售的隐身伪装遮障、隐身伪装涂料系根据军方采购计划组织生产销售。

（4）营业收入、净利润、毛利率历次发生变动的原因及合理性分析

报告期内中强科技的营业收入、净利润、毛利率数据如下：

项　目	2016 年度	2015 年度
营业收入（万元）	13,342.01	3,957.55
净利润（万元）	4,460.34	645.37
综合毛利率	52.60%	44.34%

中强科技主要从事隐身伪装遮障、隐身伪装涂料的研发和产业化，报告期内营业收入主要来源于隐身伪装遮障、隐身伪装涂料的销售及隐身伪装涂料喷涂服务。

中强科技主要客户为军方，目前军方采取计划采购方式，近年随着国防战略的调整，军方对于隐身伪装装备日益重视并加大了采购力度。军方“十三五”对于相关隐身伪装装备的采购力度显著高于以往期间计划。为满足军方的持续大量对隐身伪装装备的需求，中强科技紧跟军方导向，科学、有序地优化产品及业务结构，并保持持续的技术研发及创新，生产能力显著提升，产品得到了军方的良好反馈。随着军方采购量的大幅上升，中强科技营业收入出现显著增长。

报告期内中强科技的净利润随着营业收入的增长呈现上升趋势，净利润增长幅度高于营业收入增长幅度，主要是因为中强科技期间费用与营业收入的敏感度较低，期间费用与营业收入变动无明显关系，报告期内期间费用维持在较低水平，而报告期内营业收入较大幅度增长，从而也导致了净利润增长幅度高于收入增长幅度。

2015 年度、2016 年度中强科技综合毛利率分别为 44.34%、52.60%，2016 年度综合毛利率较 2015 年度增长 8.26%，主要系由于采购数量的大幅上升，2016 年中强科技与主要供应商协商下调了采购单价，其中主要原材料采购单价降幅约 10%；随着生产规模的扩大，单体制造费用下降，上述因素导致毛利率的增长。

（5）盈利能力的可持续性

从目前市场环境、研发能力、在手订单来看，中强科技在未来几年内具有盈利能力的持续性与稳定性。

1）市场因素

由于隐身伪装装备的用户为军方，隐身伪装装备的市场环境与军方军费及采购意愿密切相关。随着我国综合国力不断增强及周边安全形势的变化，我国国防战略将适度调整，军费支出显著增长。军费的持续稳步增长为军工行业的快速发展提供了重要支撑。2016 年，我国国防预算已达到 9,543.54 亿元，预计 2017 年国防预算将超万亿元，装备的升级换代将持续提速。

2）研发能力

军方对于中强科技的隐身伪装产品的采购判定标准主要基于其产品是否满足军方作战指标。目前，根据军方提出的指标需求，中强科技正着手研发针对大型重点装备静止状态的“多频谱隐身系统”、针对大型重点装备机动状态的“多频谱机动隐身系统。”上述研发项目均已满足关键技术指标，并完成了样品试制。

目前在研产品属于陆军某重点装备专用多频谱机动隐身系统，具有定制化特点，可有效提升该装备机动和静止状态的隐身伪装能力。该在研产品已具备有效覆盖地面装备主要威胁频段的能力，主要频段包括可见光、近红外、中远红外、

雷达波和毫米波辐射、激光。

同时，该产品由于具备了一体化设计理念，拥有了快速装卸能力，大幅度提高了静止集结状态战场生存能力，适应全域快速部署的战略需求，是新一代动静结合的隐身伪装装备，得到了军方高度认可。

预计 2017 年完成项目鉴定并试装。此隐身伪装遮障装备的产品将填补陆军无专用隐身伪装遮障的空白，军事效益和经济效益预期明显。

（6）结合毛利率变化原因及期间费用变化情况的合理性，同行业可比公司情况等，中强科技报告期销售净利率大幅提高的原因及销售净利率水平的合理性

1）报告期内期间费用变化及期间费用率变动情况

单位：万元

项目	2016 年度			2015 年度	
	金额	期间费用率	较 2015 年度变动	金额	期间费用率
销售费用	79.66	0.60%	-2.54%	124.23	3.14%
管理费用	894.09	6.70%	-12.00%	740.18	18.70%
财务费用	-155.55	-1.17%	0.71%	-74.41	-1.88%
合计	**818.20**	**6.13%**	**-13.83%**	**789.99**	**19.96%**

① 销售费用

由于中强科技主要客户为军方及军工制造企业，客户较为稳定，且产品类型 1 产品销售均为军方自提，导致其销售费用与营业收入并无直接相关关系。中强科技销售费用主要为北京办事处运营费用、职工薪酬及产品类型 2 销售运费，其中产品类型 2 销售运费随着销售量的减少而下降，北京办事处运营费用随着中强科技规范管理，严控支出而下降。总体导致销售费用在营业收入大幅增长的同时，呈现下降趋势，也导致销售费用率下降 2.54%。

② 管理费用

报告期内，中强科技管理费用主要明细及占比如下：

单位：万元

项目	2016 年度	占营业收入比例	较 2015 年度变动	2015 年度	占营业收入比例
职工薪酬	226.97	1.70%	-2.97%	184.68	4.67%
长期资产摊销	141.06	1.06%	-1.86%	115.57	2.92%
汽车及差旅费	122.12	0.92%	-2.13%	120.66	3.05%
业务招待费	104.66	0.78%	-1.88%	105.40	2.66%
办公费	65.47	0.49%	-0.73%	48.34	1.22%
咨询服务费	41.29	0.31%	-0.80%	43.72	1.10%
税费	49.06	0.37%	-0.55%	36.36	0.92%
研发费	103.69	0.78%	0.10%	26.73	0.68%
其他	39.76	0.30%	-1.19%	58.72	1.48%
合计	**894.09**	**6.70%**	**-12.00%**	**740.18**	**18.70%**

由上表，管理费用主要由职工薪酬、长期资产摊销、汽车及差旅费、业务招待费、研发费等相对固定的费用组成，其与营业收入变动的敏感性较差，并不会随收入同比例变动。研发费随着中强科技新品开发的投入不断增加，相应出现较大幅度上涨。

随着中强科技营业收入的大幅上涨，管理费用率大幅度下降，提升了盈利能力。

③ 财务费用

中强科技财务费用率保持稳定，变动不大，2016 年度财务费用较 2015 年度呈现继续减少趋势，主要系偿还银行借款，利息支出减少所致。

2）报告期内销售净利率情况

项目	2016 年度	2015 年度
净利润（万元）	4,460.35	645.37
营业收入（万元）	13,342.01	3,957.55
销售净利率	33.43%	16.31%

2016 年度销售净利率较 2015 年度增加 17.12%，主要得益于毛利率、期间费用率、所得税费用率的综合变动影响所致，报告期内中强科技毛利率、期间费用

率、所得税费用率情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度
	占营业收入比例	较 2015 年度变动	占营业收入比例
毛利率	52.60%	8.26%	44.34%
期间费用率	6.13%	-13.83%	19.96%
所得税费用率	11.29%	5.00%	6.29%

由上表，毛利率的上涨提升了销售净利率 8.26%；期间费用率的下降提升了销售净利率 13.83%；由于盈利能力的提升，税前利润大幅上涨，导致 2016 年度所得税费用率较 2015 年度增加了 5%，由此销售净利率因所得税费用率的影响下降了 5%。上述综合导致中强科技销售净利率增加了 17.09%，与中强科技销售净利率提升 17.12%基本一致。

经查阅销售合同及验收单据、函证、访谈、税费申报表，分析收入、成本、毛利率、期间费用率、所得税费用率波动情况，履行期间费用细节测试、截止测试等核查程序，中强科技期间费用率大幅下降、销售净利率大幅提高是真实合理的。

6、利润的主要来源分析

中强科技利润主要来源参见 “本节/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（二）中强科技/5、盈利能力分析/ （2）报告期内中强科技分产品的主营业务收入、毛利率情况。”

7、可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

（1）新产品、新技术的持续开发

隐身伪装装备正处于快速发展阶段，如果公司不能持续开发出新产品，或开发的新产品的技术性能不能达到或超越同行业水平，将导致产品不能及时适应军方需求，从而影响公司盈利能力的持续性。因此，为确保公司盈利能力的持续性、稳定性和成长性，公司必须根据军方的发展需求，及时开发新技术和新产品。报告期内，中强科技结合军方需求和技术发展趋势，始终致力于新产品和新技术的

开发，并已形成了多品种的产品发展梯队，为盈利能力的成长性和持续性提供有力的保障。

（2）成本费用控制能力

随着产品的不断列装，产品销售价格将基本保持稳定，如果不能有效地控制原材料成本、管理费用的增长，将导致企业持续盈利能力的减弱。报告期内，中强科技对上游原材料供应价格进行了良好的把控，同时对自身的运营费用进行了合理的规划，保证了中强科技的盈利能力的可持续性。

8、报告期经营成果分析

报告期内，标的公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比
一、营业总收入	**13,342.01**	**100.00%**	**3,957.55**	**100.00%**
其中：营业收入	13,342.01	100.00%	3,957.55	100.00%
二、营业总成本	**7,387.05**	**55.37%**	**3,087.04**	**78.00%**
其中：营业成本	6,324.02	47.40%	2,202.85	55.66%
营业税金及附加	190.10	1.42%	76.55	1.93%
销售费用	79.66	0.60%	124.23	3.14%
管理费用	894.09	6.70%	740.18	18.70%
财务费用	-155.55	-1.17%	-74.41	-1.88%
资产减值损失	54.72	0.41%	17.64	0.45%
加：投资收益（损失以“-”号填列）	0.20	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**5,955.16**	**44.63%**	**870.51**	**22.00%**
加：营业外收入	11.17	0.08%	30.87	0.78%
减：营业外支出	-	-	7.18	0.18%
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**5,966.33**	**44.72%**	**894.19**	**22.59%**
减：所得税费用	1,505.98	11.29%	248.82	6.29%

项目	2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**4,460.34**	**33.43%**	**645.37**	**16.31%**
归属于母公司所有者的净利润	4,460.34	33.43%	645.37	16.31%

（1）营业收入和营业成本

2015 年度、2016 年度，中强科技营业收入分别为 3,957.55 万元、13,342.01 万元，2016 年度营业收入较 2015 年度上升 237.13%，主要系 2016 年为军方“十三五”采购计划实施首年，根据相关制定的采购计划，军方将加大了对中强科技隐身伪装装备的采购力度。

2015 年度、2016 年度，中强科技营业成本分别为 2,202.85 万元、6,324.02 万元，2016 年度营业成本较 2015 年度上升 187.08%，主要系随着中强科技销售规模的上升，营业成本相应提高，其中直接成本上升较为明显。

中强科技直接成本参见“第六节 交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/5、主要原材料和能源及供应情况/（1）主要原材料构成及供应情况。”

（2）期间费用

2015 年度、2016 年度，中强科技销售费用分别为 124.23 万元、79.66 万元，2016 年度销售费用较 2015 年度下降 35.87%，主要系北京办事处运营费用的下降导致销售费用的减少；管理费用分别为 740.18 万元、894.09 万元，2016 年度管理费用较 2015 年度上升 20.79%，主要系随着销售规模的扩大，管理费用相应增长；财务费用分别为-74.41 万元、-155.55 万元，2016 年度财务费用较 2015 年度呈现显著变化，主要系偿还银行借款，利息支出减少所致。

（3）资产减值损失

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
坏账损失	54.72	17.64
合计	**54.72**	**17.64**

2015 年度、2016 年度，中强科技资产减值损失分别为 17.64 万元、54.72 万元，2016 年度资产减值损失较 2015 年度呈现较大幅变动，主要系应收账款采用账龄分析法计提的坏账准备增加所致，但总额较小。

（4）营业外收入

2015 年度、2016 年度，中强科技营业外收入分别为 30.87 万元、11.17 万元，主要为资助奖励且金额较小。

（5）收益指标分析

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度
归属于母公司股东净利润	4,460.34	645.37
归属于母公司股东净利润率	33.43%	16.31%

2015 年度、2016 年度，中强科技净利润率分别为 16.31%、33.43%，主要系 2016 年随着中强科技销售规模的扩大，中强科技净利润及净利润率相应呈现大幅上升。

9、综合毛利率分析

综合毛利率参见“本节/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论与分析/（二）中强科技/5、盈利能力分析/（2）报告期内中强科技分产品的主营业务收入、毛利率情况。”

中强科技毛利率较高，主要系中强科技销售的隐身伪装遮障、隐身伪装涂料产品整体毛利较高。

10、非经常性损益分析

中强科技非经常性损益情况请参看 “第六节 交易标的的基本情况/二、中强科技/（九）最近两年主要财务数据/3、非经常性损益情况。”

11、中强科技报告期主要筹资活动现金流量的具体明细。

（1）中强科技报告期主要筹资活动现金流量的具体明细

1）取得借款收到的现金

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度
取得短期借款收到的现金	73,400,000.00	54,800,000.00
合计	**73,400,000.00**	**54,800,000.00**

2）收到其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度
收到杜蓉往来款	14,950,000.00	14,000,000.00
收到江阴市双达商贸有限公司往来款		28,644.20
收到江阴市南闸街道观山村村民委员会往来款	11,500,000.00	5,005,000.00
收到江阴市中强酒业有限公司往来款	500,000.00	200,000.00
收到周耀祥往来款		1,000,000.00
收到周伟洪往来款	5,000,000.00	
合计	**31,950,000.00**	**20,233,644.20**

3）偿还债务支付的现金

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度
偿还短期借款支付的现金	83,400,000.00	55,900,000.00
合计	**83,400,000.00**	**55,900,000.00**

4）分配股利、利润或偿付利息支付的现金

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度
偿还短期借款利息支付的现金	2,877,333.96	3,517,123.34
合计	**2,877,333.96**	**3,517,123.34**

5）支付其他与筹资活动有关的现金

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度

项目	2016 年度	2015 年度
支付杜蓉往来款	30,565,300.00	10,984,700.00
支付江阴市双达商贸有限公司往来款	3,551,045.20	2,020,000.00
支付江阴市南闸街道观山村村民委员会往来款	12,430,438.70	7,049,561.30
支付担保费	192,000.00	192,000.00
支付江阴市中强酒业有限公司往来款	715,004.60	
支付周耀祥往来款	1,000,000.00	
合计	**48,453,788.50**	**20,246,261.30**

经核查中强科技现金流量表的编制方法，复核现金流量表运算的正确性，对现金流量表各科目构成和变动情况进行分析，检查现金流量表与资产负债表及利润表相关项目之间的勾稽关系，中强科技主要筹资活动现金流量是真实的。

12、中强科技报告期净资产变化情况与净利润、增资情况等的匹配性

报告期内，中强科技净资产变化情况与净利润、增资情况等勾稽关系如下：

单位：元

项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
期初净资产	10,684,511.93	4,230,786.65
加：本期净利润	44,603,474.46	6,453,725.28
期末净资产	55,287,986.39	10,684,511.93

中强科技报告期内未进行增资，也未进行利润分配，净资产变动均来源于净利润的增加。报告期内净资产较大幅度增长，得益于净利润的大幅增长。

经核查中强科技历史沿革、历次股权变动情况，查阅销售合同及验收单据、采购合同，通过函证、访谈、测试等核查程序，中强科技报告期内净资产变化与净利润、增资情况的变动是匹配的。

三、本次重组的背景及目的与上市公司既定的发展战略一致性，上市公司和标的资产协同效应，上市公司主营业务多元化的经营风险及应对措施

（一）上市公司自上市以来的发展战略及发展成果

根据上市公司首次公开发行上市招股说明书及 2015 年度、2016 年度的年度报告，上市公司始终致力于通风系统技术的研究、开发和产业化。自上市以来，上市公司始终保持在地铁、隧道领域通风系统行业的领先地位，并实现了核电领域通风空调系统产品的产业化、规模化和市场化。此外，上市公司也从事少量的军工配套业务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，上市公司行业分类属于制造业（行业类别 C）通用设备制造业（行业类别 C34）。

2014 年度至 2016 年度，上市公司主营业务收入及其构成如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	营业收入（万元）	毛利率	营业收入（万元）	毛利率	营业收入（万元）	毛利率
地铁类产品	19,888.45	39.07%	22,604.98	37.34%	13,898.31	38.93%
隧道类产品	5,923.48	43.75%	4,231.36	43.06%	6,411.44	39.50%
民用与工业类产品	7,374.99	38.92%	5,441.48	36.83%	9,254.25	31.68%
核电、军工等产品	1,197.47	72.14%	1,279.04	64.43%	1,329.88	67.21%
合计/综合	**34,384.40**	**40.99%**	**33,556.86**	**39.01%**	**30,893.87**	**38.09%**

（二）标的公司主营业务及行业分类

红相科技成立于 2005 年 10 月，专注于红外成像、紫外成像、气体成像技术的研发和产业化，拥有光学设计、电子技术、图像算法、信息处理、精密机械、系统集成、远程遥控、测试技术等领域的核心科研团队。目前，红相科技的产品应用于电力、国防、视频监控、工业、能源、汽车等领域，并出口全球多个国家。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，红相科技的行业分类属于制造业（行业类别 C）电子设备制造业（行业类别 C39）。

中强科技成立于 2004 年 10 月，主要从事防多波段侦察隐身结构功能一体化材料、雷达吸波材料和数码迷彩隐身材料等军用隐身伪装遮障、隐身伪装涂料和数码迷彩作业系统的武器装备项目的研发、生产、销售和技术服务。中强科技产品主要应用于军事装备、军事目标及军事工程的隐身伪装。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》，中强科技的行业分类属制造业（行业类别 C）其他制造业（行业类别 C41）。

（三）本次交易的背景和目的

近年来，上市公司不断通过提升技术水平和生产效率，在以专业通风系统设备为核心的设备制造领域奠定了领先的市场地位，应用领域覆盖地铁、隧道、核电、军工等。随着中国经济的深化改革，中国制造业升级转型面临着迫切需求，加之专业通风系统设备领域的市场竞争日益激烈，若上市公司继续依赖单一设备制造业务，将一定程度上制约其业绩的持续增长，也不利于对抗宏观经济波动的不利影响。在此基础上，上市公司把握“军民融合”及“中国制造 2025”国家战略的契机，拟进一步进军高端专业设备系统及军工装备研发制造领域，为未来可持续发展奠定基础。

（四）标的公司与上市公司的协同性

1、在部分应用领域的协同

本次交易的标的公司红相科技的红外成像、紫外成像技术，在应用领域部分与上市公司存在重叠，如地铁、隧道、核电、军用舰船等领域，均需要安装大量用以实现不同功能的红外、紫外设备。通过本次交易的契机，上市公司已安排红相科技与部分城市轨道交通系统企业开展了“地铁无人驾驶采用红外关键技术研究”论证课题，如相关课题论证成熟，红相科技将进入城市轨道交通领域，相关红外成像仪产品将应用于障碍物探测、智能识别等方面。

中强科技的军用隐身伪装技术，在应用领域部分与上市公司重叠，如军用掩体、军用机场等设施，均需要安装大量军用通风系统。基于中强科技成熟的军工供应体系，上市公司已将部分专用通风系统设备产品推介至陆军、空军、火箭军

等，并与军方进行了多轮技术应用交流，为进一步拓宽军用产品的销售渠道提供了契机。

此外，本次交易标的公司红相科技、中强科技的相关产品在技术上具有相互促进作用。中强科技根据红相科技提供的红外及紫外成像仪对其隐身伪装装备的侦测结果，逐步改进自身产品，提升隐身作战性能。参考国际成熟军工企业，如美国洛克希德·马丁公司，其内部同时具有隐身伪装探测及隐身伪装部门，正是基于双方部门之间不断的技术促进，才能形成最终有技术竞争力的产品。

因此，本次交易将有助于上市公司从单一产品供应商，向多元产品供应商，乃至成为系统集成供应商发展，符合制造业企业的发展规律，有利于上市公司建立品牌影响力，增强上市公司的竞争优势，提升上市公司的议价能力和盈利空间。

2、在军工领域的协同

出于对军工产品的保密性、可靠性、稳定性、先进性等要求，我国对军工产品的采购拥有较为严格的准入制度。上市公司目前从事少量的军工配套业务，已先后获得《三级保密资格单位证书》和《武器装备质量体系认证证书》，且尚在申请《装备承制单位注册证书》。

标的公司中强科技目前仅从事军工业务，拥有多年的军方供应记录。中强科技已拥有完整的军工四证，即：《二级保密资格单位证书》（已经江苏省武器装备科研生产单位保密资格审查认证委审查通过，相关证书正在办理中）、《武器装备质量体系认证证书》、《装备承制单位注册证书》（续证经审核通过，相关证书正在办理中）和《武器装备科研生产许可证》；标的公司红相科技目前向科研院所供应少量军工配套产品，已拥有《三级保密资格单位证书》和《武器装备质量体系认证证书》，并正在申请其他军工资质，以进一步拓展军工业务。

因此，本次交易将有助于上市公司进一步完善军工业务体系，丰富军工业务产品，扩大军工业务规模，实现成为“军民融合”高端专业设备系统及军工装备研发制造商的战略目标。

（五）上市公司主营业务多元化的风险及应对措施

上市公司与标的公司同属中国证监会《上市公司行业分类指引》中的制造业（行业类别 C），其中上市公司属于通用设备制造业（行业类别 C34），红相科技属电子设备制造业（行业类别 C39），中强属于其他制造业（行业类别 C41）。

本次交易后，上市公司主营业务将由原来的专业通风系统设备研发制造商升级为“军民融合”的高端专业设备系统及军工装备研发制造商，业务结构将更加多元化。

本次交易完成后，上市公司将通过标的公司进入红外及紫外成像仪、军事隐身伪装装备领域。但上市公司既有业务与标的公司主营业务在行业特点、市场竞争格局等方面存在差异，如果上市公司管理制度不完善，管理体系未能正常运作或者未能进行有效整合发挥协同效应，则可能会影响到上市公司业务的健康发展，产生一定的经营风险。

为有效应对业务多元化的经营风险，上市公司将根据未来发展规划并结合标的公司的现状，从业务、资产、财务、人员、机构等方面制定切实可行的整合计划和管理控制措施，包括保证上市公司的决策权和控制权，保证标的公司经营管理团队、核心技术人员稳定，将标的公司的内部管理、财务管理纳入到上市公司统一的管理系统中，建立有效的管理监督机制等。作为未来重点发展领域之一，上市公司将融合自身与标的公司各自在资金、技术、行业经验、客户等方面的优势，努力发挥协同效应，在“军民融合”有利政策背景下能够有所作为，降低多元化经营风险，实现股东价值最大化。

四、本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式

（一）重组后上市公司主营业务构成

本次交易完成后 2016 年上市公司的备考主营业务收入构成情况如下：

产品及服务类别	金额（万元）	占比

专业通风系统设备及相关服务	34,384.40	54.59%
红外及紫外成像仪产品及相关服务	15,260.67	24.23%
军事隐身伪装装备及相关服务	13,342.01	21.18%
合计	**62,987.09**	**100.00%**

本次交易完成前，上市公司主要从事专业通风系统设备的研发、生产和销售，上市公司主营业务收入主要来源于专业通风系统设备产品销售及相关服务。本次交易后，红相科技及中强科技将成为上市公司的全资子公司，上市公司主营业务将扩展至红外及紫外成像仪、军事隐身伪装装备相关领域。在收入结构上，上市公司原有的专业通风系统设备及相关服务收入占比仍达到 50%以上，红外及紫外成像仪产品及相关服务、军事隐身伪装装备及相关服务收入占比分别为 24.23%和 21.18%，共同构成上市公司的主营业务。

（二）重组后上市公司未来经营战略

上市公司为从事专业通风系统设备研发、生产、销售的企业，产品主要应用于地铁、隧道、核电等专业领域，此类项目主要为政府主导型投资建设项目，受国家基础设施投资政策等宏观因素影响较大，随着国家城市基础建设的逐渐完善，上市公司业绩持续高速增长态势将呈现缓慢回落。为增强上市公司可持续盈利能力，上市公司规划打造高端设备及军工制造产业链，践行“军民融合”的国家战略，推进外延式扩张，提升上市公司综合竞争力。

一方面，上市公司将巩固并发展原有专业通风系统设备业务，通过不断地了解及挖掘客户的潜在需求，上市公司将加大新产品开发力度，通过持续的技术创新和研发，不断提升产品核心技术优势以满足客户的需求，并保持行业竞争优势。

另一方面，上市公司以资本市场为平台，通过外延式并购，积极寻求制造业升级机遇，并涉入高端设备及军工制造产业链。随着国家“军民融合”及“中国制造 2025”的战略发展的深入，上市公司将融合自身与标的公司各自在资金、技术、行业经验、客户等方面的优势，在有利的政策背景下积极投身高端制造及国防军工领域，并实现社会效益与经济效益。

（三）重组后上市公司业务管理模式

本次交易完成以后，上市公司在未来业务管理模式方面，一方面坚持做好专业通风系统设备业务，保持主业的行业领先地位；另一方面协同发展红外及紫外成像仪、军事伪装装备业务，在上市公司整体战略规划下赋予标的公司较大程度的自主性及灵活性，努力发挥上市公司与标的公司的协同效应，进一步强化上市公司盈利能力。

本次交易前，标的公司在业务、资产、人员、财务、机构等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业保持独立。本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。在经营层面，上市公司将保持标的公司资产相对独立、原核心管理团队及核心技术人员稳定，并在产品研发、业务开拓和运营管理等方面予以标的公司较大程度的自主性。在管理层面，上市公司将协助完善标的公司各项管理流程、统一内控制度，使标的公司在财务规范、管理水平等方面符合上市公司的要求。在监督层面，上市公司将对标的公司的财务及经营规范性进行监督管理。

五、本次交易对上市公司持续经营能力影响的分析

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

1、丰富产品与服务体系

本次交易后，上市公司将进一步拓展高端专业设备系统及军工装备研发制造能力，形成专业风机制造、红外紫外成像设备制造及军事隐身伪装装备制造协同发展的主营业务格局。在军民融合、国防军备体制深入改革以及工业制造升级的背景下，通过本次重组，中强科技在军品领域的技术、市场资源以及红相科技成熟的产品和技术优势将使上市公司逐步确立“军民融合的高端专业设备系统及军工装备研发制造商”的地位，实现军民融合深度发展。通过本次重组，上市公司产品结构将更加多元化，成功实现经营规模的外延式扩张，标的公司的业务将成为上市公司新的盈利增长点。

2、销售渠道整合

上市公司产品主要用于地铁、隧道、建筑行业及核电项目，与红相科技现有客户存在一定的重合。本次重组后，上市公司在未来的地铁、隧道、建筑行业及核电项目中除提供原有的通风设备外还将在红外监测设备方面具备持续供货能力，从而进一步扩充产业链，提高上市公司核心竞争力。

同时，上市公司的主要产品通风设备还在舰船、大型军事掩体中有着广泛应用。中强科技依靠近年来在隐身伪装隐身技术方面的突破已成功进入陆军装备市场，中强科技已注册编入《中国人民解放军装备承制单位名录》。上市公司与中强科技的组合将有利于加强未来其军品军用风机、通风设备在军工领域的布局，实现军民融合深度发展。

3、技术的协同

红相科技拥有的红外及紫外成像技术以及中强科技拥有的隐身伪装技术在属性上相生相克，“矛”与“盾”在技术上的互补预期将进一步加快两家标的公司各自的技术提升。未来双方技术研发人员将在前期研发及性能检测等方面紧密合作，不仅可利用成熟的军品研制技术和经验助推民品开发，同时以先进民用技术反哺提升军品技术，对各自产品的研发和性能提升带来促进作用，形成可持续的良性循环，有效提升上市公司综合竞争力。

军用领域是红外技术最早应用的领域，也是目前红外成像仪产品最大的市场。中国等新兴国家军事装备水平提升将是未来几年全球军用红外成像设备增长的重要动力。中强科技作为一家军工企业，近年来在军工行业积累了大量经验，同时随着国防现代化建设进程不断深入以及国家在“民参军”、“军民融合”方面的政策支持，军品市场化竞标将进一步完善，两家标的公司的融合将为红相科技进军军工领域提供良好机遇。

4、提升盈利规模

本次交易完成前后，上市公司 2015 年度、 2016 年度合并报表与备考合并报表之间主要数据对比如下：

单位：万元

项目	本次交易前	本次交易后（备考合并）	本次交易前	本次交易后（备考合并）
	2016 年度		2015 年度	
总资产	88,187.16	323,771.16	83,960.55	314,864.86
归属于母公司所有者权益	58,165.01	237,926.11	54,699.51	222,311.82
营业收入	34,384.40	62,987.09	33,556.86	49,283.40
归属于母公司所有者净利润	4,265.49	13,425.16	4,290.94	8,599.69

本次交易后，根据备考合并财务报表，上市公司 2016 年备考资产总额为 323,771.16 万元，交易前总资产为 88,187.16 万元，备考资产总额较交易前上升 267.07%；2016 年备考归属母公司所有者权益为 237,926.11 万元，交易前归属母公司所有者权益为 58,165.01 万元，备考归属母公司所有者权益较交易前上升 309.05%；2016 年备考营业收入为 62,987.09 万元，交易前营业收入为 34,384.40 万元，备考营业收入较交易前上升 83.19%；2016 年备考归属于母公司所有者净利润为 13,425.16 万元，交易前归属于母公司所有者净利润为 4,265.49 万元，备考归属于母公司所有者净利润较交易前上升 214.74%。

5、标的公司独立性

本次交易完成后，红相科技、中强科技独立法人资格仍继续保留，组织架构基本保持不变。红相科技、中强科技将充分利用上市公司的平台，发挥上市公司资金优势、经营管理优势和融资渠道优势，通过加大研发投入和设备投入扩大产业规模，进一步增强自身的盈利能力，巩固和抢占市场，保持持续盈利及经营能力。

综上，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条的相关规定。

（二）本次交易后经营发展战略和业务管理模式

从重组完成后上市公司营业收入规模来看，上市公司盈利规模得到大幅提升。从重组完成后上市公司的主营业务构成来看，上市公司的业务将增加红外及

紫外成像业务、隐身伪装装备业务，上市公司军品民品业务均得到提升。本次重组将积极推动上市公司主营业务的升级。同时，上市公司将针对业务升级制定符合企业发展的经营计划和管理模式。

上市公司为从事专业通风系统设备研发、生产、销售的企业，产品主要应用于地铁、隧道、核电等专业领域，此类项目主要为政府主导型投资建设项目，受国家基础设施投资政策等宏观因素影响较大，随着国家城市基础建设的逐渐完善，上市公司业绩持续高速增长态势将呈现缓慢回落。

本次交易后，上市公司将进一步拓展高端设备系统及军工装备的研发制造能力，形成核电、轨道交通、军工等领域专业通风系统研发制造和电力、国防科研等领域红外紫外成像设备研发制造及军事隐身伪装装备制造协同发展的主营业务格局。在军民融合、国防军备体制深入改革以及工业制造升级的背景下，通过本次重组，中强科技在军品领域的技术、市场资源以及红相科技成熟的产品和技术优势将使上市公司逐步确立“军民融合的高端设备系统及军工装备研发制造商”的地位，实现军民融合深度发展。通过本次重组，上市公司产品结构将更加多元化，实现经营规模的外延式扩张。

一方面，上市公司将进整合销售渠道。上市公司在未来的地铁、隧道、建筑行业及核电项目中除提供原有的通风设备外还将在红外监测设备方面具备持续供货能力，从而进一步扩充产业链，提高上市公司核心竞争力。上市公司与中强科技的组合将也有利于加强未来其军品军用风机、通风设备在军工领域的布局，实现军民融合深度发展。

另一方面，上市公司将整合标的企业技术。红相科技拥有的红外及紫外成像技术以及中强科技拥有的隐身伪装技术在属性上相生相克，“矛”与“盾”在技术上的互补预期将进一步加快两家标的公司各自的技术提升。未来双方技术研发人员将在前期研发及性能检测等方面紧密合作，不仅可利用成熟的军品研制技术和经验助推民品开发，同时以先进民用技术反哺提升军品技术，对各自产品的研发和性能提升带来促进作用，形成可持续的良性循环，有效提升上市公司综合竞争力。

（三）本次交易后上市公司在未来经营中的优劣势

1、本次交易后，上市公司未来的经营优势

本次交易后，上市公司将整合红外及紫外成像、隐身伪装技术，形成新的国防军工技术平台。上市公司一方面将进一步拓展业务布局，另一方面将抓住当前军民融合市场机遇，加速推进上市公司向高端设备及装备制造领域的战略布局，与上市公司现有业务形成较强的合力，增强上市公司未来经营的市场竞争力及抗风险能力。

2、本次交易后，上市公司未来的经营劣势

本次交易前，上市公司的业务管理团队尚无在红外及紫外成像仪、隐身伪装领域积累丰富的经营管理经验，其运营管理能力、协调整合能力等将面临一定的考验。同时，本次交易完成后，上市公司资产规模将有较大增加，对上市公司未来营运能力提出了更高要求。

（四）本次交易对上市公司财务安全性的影响

1、资产负债结构

本次交易前后，上市公司备考合并资产负债结构如下：

单位：万元

项目	本次交易前		本次交易后（备考合并）	
	2016 年度			
	金额	占比	金额	占比
流动资产	64,511.39	73.15%	99,703.45	30.79%
非流动资产	23,675.76	26.85%	224,067.70	69.21%
资产总额	**88,187.16**	**100.00%**	**323,771.16**	**100.00%**
流动负债	26,854.40	89.45%	82,677.29	96.31%
非流动负债	3,167.75	10.55%	3,167.75	3.69%
负债总额	**30,022.15**	**100.00%**	**85,845.04**	**100.00%**

本次交易完成后，上市公司 2016 年备考资产总额为 323,771.16 万元，交易前资产总额为 88,187.16 万元，备考资产总额较交易前上升 267.07%。

本次交易完成后，上市公司 2016 年备考负债总额为 85,845.04 万元，交易前负债总额为 30,022.15 万元，备考负债总额较交易前上升 185.94%。

2、偿债能力及运营能力

项目	本次交易前	本次交易后（备考合并）
	2016 年度	
资产负债率	34.04%	26.51%
流动比率	2.40	1.21
速动比率	2.26	1.10
利息保障倍数	14.12	74.85
应收账款周转率	0.69	1.05
存货周转率	3.18	6.43

注：上述指标的计算公式如下

资产负债率=总负债/总资产

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用

应收账款周转率=当期销售收入/（期初应收账款余额 + 期末应收账款余额）* 2

存货周转率＝当期设备销售营业成本/（期初存货余额 + 期末存货余额）* 2

本次交易完成后，上市公司 2016 年备考资产负债率为 26.51%，交易前资产负债率为 34.04%，备考资产负债率较交易前下降 7.53%；2016 年备考流动比率为 1.21、2016 年备考速动比率为 1.10，交易前流动比率、速动比率分别为 2.40、2.26，两者较交易完成前均有所下降，主要系上市公司在编制备考合并财务报表时，假设上市公司因支付本次交易现金对价而形成对应的其他应付款，导致交易后流动比率和速动比率均有一定程度的降低。2016 年备考利息保障倍数为 74.85，交易前利息保障倍数为 14.12，备考利息保障倍数较交易前有显著提升。

本次交易完成后，上市公司 2016 年备考应收账款周转率为 1.05、2016 年备考存货周转率为 6.43，交易前应收账款周转率、存货周转率分别为 0.69、3.18，

两者较交易前均有所上升，主要系随着标的公司销售规模的上升，应收账款、存货呈现明显上升趋势。

本次交易完成后，上市公司 2016 年备考资产负债率较交易前下降 7.53%，资产负债结构较交易前更为合理，同时上市公司备考利息保障倍数较交易前显著上升，偿债能力有所提升。

3、财务安全性分析

截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司、红相科技、中强科技现金流状况良好，在日常经营过程中不存在融资渠道无法满足自身经营发展的情形，不存在重大或有负债。

六、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

（一）本次交易后上市公司整合计划对未来发展的影响

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人仍为周建灿、周纯父子，控股股东及实际控制人均未发生变更。本次交易后，红相科技、中强科技将成为上市公司全资子公司，其下属的红外及紫外成像仪、隐身伪装装备业务将形成对上市公司主营业务的升级及拓展。上市公司将按照现行内部控制和管理的要求对标的公司的业务、资产、财务、人员和机构设置进行整合。

1、整合措施

业务整合：上市公司将保持红相科技、中强科技的业务独立性，标的公司按照现有的业务模式正常开展经营活动，重大经营决策根据上市公司对子公司的管理制度履行程序。同时上市公司与红相科技、中强科技在销售渠道、技术上形成整合，标的公司的业务将直接丰富上市公司特定行业的产品，增强上市公司的市场竞争力，同时标的公司的产品及服务也将并入到上市公司整体的行业布局中。通过上市公司的平台，共享客户资源，更加灵活地调配企业资源，开拓新的细市场。

资产整合：本次交易完成后，标的公司重要资产的购买、处置、对外投资、

对外担保等事项根据上市公司的管理制度履行程序。

财务整合：本次交易完成后，红相科技、中强科技成为上市公司全资子公司，将纳入上市公司的财务管理体系，上市公司将合理统筹资金使用和外部融资，防范并减少标的公司的运营及财务风险。红相科技、中强科技将按照上市公司财务管理要求，完善财务管理制度，按上市公司要求报送财务报告和其他有关财务资料。

人员整合：上市公司将确保标的公司核心团队成员和日常运营的相对独立，保持红相科技、中强科技现有管理团队基本不变，由其继续负责日常经营管理，充分发挥其具备的经验和业务能力，保持现有员工的稳定，加强与标的企业的人才交流互动，共同培养核心人才。

机构整合：上市公司将保持红相科技、中强科技现有的内部组织机构基本不变，督促和监督建立科学规范的公司治理结构，并根据标的公司业务开展的需要进行动态优化和调整。标的公司各机构将服从上市公司内部控制机制，保证红相科技、中强科技按照上市公司公司章程和管理制度规范运行。

2、整合风险以及相应的管理控制措施

本次交易完成以后，上市公司与标的公司可以在产品、技术、市场和客户资源等方面形成优势互补，紧抓高端制造及军工行业发展的历史机遇，提升上市公司的整体实力。但从经营和资源整合的角度，上市公司和标的公司仍需在治理结构、员工管理、财务管理、客户管理、资源管理、制度管理以及业务拓展等方面进行一定的融合。交易完成后的整合过程中可能会对上市公司和标的公司的正常业务发展产生不利影响，从而对上市公司和股东造成损失。交易完成后若不能对标的公司实施有效整合利用，则将不能发挥标的公司对上市公司的作用。

为了防范整合风险，提高本次收购效益，上市公司将采取以下风险管理控制措施：

（1）上市公司将充分利用资本平台优势、品牌优势、资金优势、以及规范化管理经验积极支持标的公司的业务发展，为标的公司制定清晰明确的战略规划

及发展目标，并充分发挥标的公司潜力，推进上市公司整体的战略方针，实现全体股东利益最大化。

（2）将标的公司内部控制和财务管理纳入到上市公司统一的管理系统中，加强审计监督、业务监督和管理监督，保证上市公司对标的公司日常经营的知情权，提高经营管理水平和防范财务风险。

（3）建立有效的风险控制机制，强化上市公司在业务经营、财务运作、对外投资、抵押担保、资产处置等方面对标的公司的管理与控制，提高上市公司整体决策水平和抗风险能力。

（4）完善人才激励与培养机制。通过完善人才激励与培养机制，提高团队凝聚力和稳定性，预防优秀人才流失，做到并购整合中生产经营管理的平稳过渡。

（5）建立良好有效的管理沟通机制，在双方共同认同的价值观与企业文化的基础上，加强沟通融合，促进上下游业务之间的联动性，与现有主业形成协同，进一步强化自身市场竞争力，向标的公司导入上市公司规范运作、内部控制、信息披露等方面的理念，降低整合过程中的管理风险。

通过上述整合，上市公司将对标的企业进行企业文化、管理团队、运营方面的整合，发挥各项业务优势，维持标的公司人员相对稳定，保障上市公司业务的稳定发展。

3、根据上市公司实际控制人、管理团队的经历和背景，本次重组后对标的资产进行整合及管控相关措施的可实现性

（1）上市公司实际控制人、管理团队的经历和背景

上市公司实际控制人周建灿现任上市公司董事长、金盾控股执行董事等职务。周建灿拥有丰富的企业管理实务经验，并对企业运作、经营发展、战略规划有着较为深刻的理解。

上市公司主要管理人员简历如下：

序号	姓名	现任职务	简历

序号	姓名	现任职务	简历
1	王淼根	总经理	曾任浙江上风实业股份有限公司董事，副总经理，具有丰富企业管理，产品销售经验。
2	陈根荣	副总经理	曾任浙江上风实业股份有限公司车间主任，具有长期从事风机技术的研发、设计、制造工作经验。
3	管美丽	副总经理兼董事会秘书	曾任上风实业股份有限公司办公室主任，具有丰富的企业管理经验。
4	周斌	副总经理	曾任南通市化工机械厂工艺员，江苏申海集团股份有限公司计划工程部经理，浙江上风实业股份有限公司质保部长、总经理助理，浙江上风高科专风实业有限公司副总经理，具有丰富的产品经验。
5	何鹏程	财务总监	曾任浙江腾达铜业总公司财务部部长，浙江浩田汽车有限公司财务部部长，浙江新汉和电器有限公司财务部部长，具有丰富的财务经验。
6	罗建平	技术总监	曾任上海交通大学机动学院高级工程师，浙江上风实业股份有限公司外贸部部长，副总工程师，具有丰富的产品经验。

本次交易完成后，实际控制人将帮助重组后的上市公司制定及规划长远的发展战略以确保重组后的上市公司业务的可持续性发展，并促进上市公司与标的企业在发展战略上形成有效衔接。上市公司将充分发挥管理团队在制造业成本管控、产品质量内控、产品销售等方面的管理经验和业务经验，结合上市公司的现有的制度安排，将新增业务整合及管控的相关措施落实到业务开展过程中，减少人力、财务等引发的风险，促进上市公司内部资源合理流动并有效组合，提升上市公司营运效率，增强上市公司盈利能力。

（二）本次交易完成后，上市公司的发展计划

本次交易完成后，上市公司将充分利用各业务板块在技术、人才、市场等方面的协同作用，持续增强上市公司的综合竞争能力。

1、抓住当前军民融合、红外及紫外成像仪的市场机遇，实现上市公司发展高端设备及装备制造的战略。本次重组完成后，上市公司将依托红相科技、中强科技在各自领域所形成的研发和技术积累，完善产品结构。上市公司将积极开发新产品并拓展新兴应用领域，进一步提高红外及紫外成像仪产品、军工隐身伪装装备产品在原有市场及新兴市场的占有率。

2、发挥技术的互补融合效益，红相科技拥有的红外及紫外成像技术以及中强科技拥有的隐身伪装技术在属性上相生相克，“矛”与“盾”在技术上的互补预期将进一步加快两家标的公司各自的技术提升。未来双方技术研发人员将在前期研发及性能检测等方面紧密合作，不仅可利用成熟的军品研制技术和经验助推民品开发，同时以先进民用技术反哺提升军品技术，对各自产品的研发和性能提升带来促进作用，形成可持续发展的良性循环。

七、本次交易对上市公司财务指标和非财务指标影响的分析

（一）本次交易对上市公司财务指标的影响

本次交易前后，上市公司 2016 年 12 月 31 日主要备考财务指标如下：

财务指标	本次交易前	本次交易后（备考合并）
	2016 年度	
主营业务收入（万元）	34,384.40	62,987.09
归属于母公司 所有者的净利润（万元）	4,265.49	13,425.16
加权平均净资产收益率	7.56%	5.64%
基本每股收益（元/股）	0.27	0.57

注：备考合并财务数据未考虑募集配套资金的影响。

上市公司本次收购红相科技 100%股份、中强科技 100%股权，两家标的公司的盈利能力正处于上升态势。交易完成后，上市公司 2016 年备考主营业务收

入为 62,987.09 万元，交易前主营业务收入为 34,384.40 万元，备考主营业务收入较交易前上升 83.19%；2016 年备考归属母公司所有者净利润为 13,425.16 万元，交易前归属母公司所有者净利润为 4,265.49 万元，备考归属母公司所有者净利润较交易前上升 214.74%；2016 年备考加权平均净资产收益率为 5.64%，交易前加权平均净资产收益率为 7.56%，备考加权平均净资产收益率较交易前小幅下降；2016 年备考基本每股收益为 0.57 元/股，交易前基本每股收益为 0.27 元/股，备考基本每股收益较交易前上升 111.11%。本次交易完成后，上市公司盈利能力将得到显著提升，每股收益指标将得到大幅增厚。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划

本次交易拟向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 98,510.10 万元，募集资金主要用于红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目以及中强科技“多波谱检测中心建设”项目，以及支付本次交易的现金对价、支付本次交易相关费用，上述募集配套资金事项能否取得中国证监会的批准尚存在不确定性，且受股票市场波动及投资者预期的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。若募集配套资金最终未能实施或募集金额低于预期，上市公司将采用债务融资等自筹资金的方式自行解决资金需求。

（三）职工安置方案对上市公司的影响

本次交易不涉及员工安置方案。

（四）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要为：1、上市公司聘请的独立财务顾问、法律顾问、审计机构及评估机构所产生的中介服务费用；2、本次交易涉及的发行股份募集配套资金所产生的发行费用。

第十一节 财务会计信息

一、红相科技最近两年及一期财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	16,318,474.63	6,920,330.34	43,745,534.48
应收票据	4,386,814.00	10,670,000.00	6,385,667.39
应收账款	84,815,883.27	93,562,292.37	61,444,599.14
预付款项	16,947,032.81	4,225,394.21	6,088,559.14
其他应收款	3,879,273.52	2,797,327.55	2,474,462.61
存货	44,171,546.77	35,958,990.32	22,868,772.64
其他流动资产	31,247,097.48	67,152,627.35	-
流动资产合计	**201,766,122.48**	**221,286,962.14**	**143,007,595.32**
非流动资产：			
固定资产	8,399,836.74	8,375,796.94	902,071.37
在建工程	-	-	214,944.84
长期待摊费用	296,807.38	519,127.21	1,453,833.32
递延所得税资产	1,145,041.93	1,178,190.63	908,520.59
其他非流动资产	3,717,854.62	-	237,090.00
非流动资产合计	**13,559,540.67**	**10,073,114.78**	**3,716,460.12**
资产合计	**215,325,663.15**	**231,360,076.92**	**146,724,055.44**
流动负债：			
短期借款	5,000,000.00	5,000,000.00	13,800,000.00
应付账款	8,469,376.44	16,235,984.02	12,237,659.56
预收款项	6,220,071.20	5,043,802.27	4,287,513.49
应付职工薪酬	964,745.59	2,986,079.55	2,609,609.31
应交税费	4,970,624.62	7,523,474.89	5,625,179.99

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
应付利息	49,330.80	7,642.80	24,488.14
其他应付款	2,085,268.29	2,129,354.87	76,268.02
流动负债合计	**27,759,416.94**	**38,926,338.40**	**38,660,718.51**
非流动负债：			
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	**27,759,416.94**	**38,926,338.40**	**38,660,718.51**
所有者权益：			
实收资本（股本）	61,675,975.00	61,675,975.00	60,000,000.00
资本公积	31,429,850.04	31,429,850.04	3,214,543.91
盈余公积	9,885,182.68	9,885,182.68	4,437,270.63
未分配利润	84,575,238.49	89,442,730.80	40,411,522.39
所有者权益合计	**187,566,246.21**	**192,433,738.52**	**108,063,336.93**
负债和所有者权益合计	**215,325,663.15**	**231,360,076.92**	**146,724,055.44**

（二）利润表

单位：元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	**2,802,809.51**	**152,606,728.21**	**117,689,921.10**
其中：营业收入	2,802,809.51	152,606,728.21	117,689,921.10
二、营业总成本	**9,047,197.37**	**104,827,752.19**	**83,314,793.56**
其中：营业成本	1,947,364.67	61,177,736.81	47,032,024.66
营业税金及附加	20,386.30	1,567,139.94	1,383,574.25
销售费用	2,286,786.00	16,570,895.63	12,259,456.94
管理费用	4,869,167.31	22,996,120.81	20,112,470.93
财务费用	72,383.59	699,206.66	1,052,674.85
资产减值损失	-148,890.50	1,816,652.34	1,474,591.93
加：投资收益（损失以“－”号填列）	189,619.86	1,057,140.64	250,914.38

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**-6,054,768.00**	**48,836,116.66**	**34,626,041.92**
加：营业外收入	1,220,424.39	14,205,893.98	7,903,034.12
减：营业外支出	-	80,115.04	121,078.47
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**-4,834,343.61**	**62,961,895.60**	**42,407,997.57**
减：所得税费用	33,148.70	8,482,775.14	5,774,199.09
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**-4,867,492.31**	**54,479,120.46**	**36,633,798.48**
归属于母公司所有者的净利润	-4,867,492.31	54,479,120.46	36,633,798.48
六、综合收益总额	**-4,867,492.31**	**54,479,120.46**	**36,633,798.48**
归属于母公司所有者的综合收益总额	-4,867,492.31	54,479,120.46	36,633,798.48

（三）现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	13,206,340.97	142,597,341.57	101,498,165.35
收到的税费返还	1,220,424.39	12,979,413.90	9,948,647.95
收到其他与经营活动有关的现金	2,622.88	2,340,626.44	4,053,648.80
经营活动现金流入小计	**14,429,388.24**	**157,917,381.91**	**115,500,462.10**
购买商品、接收劳务支付的现金	24,082,804.02	82,280,586.14	65,829,273.16
支付给职工以及为职工支付的现金	4,577,692.83	15,019,074.40	9,884,268.13
支付的各项税费	4,187,178.91	20,615,046.74	16,399,254.66
支付其他与经营活动有关的现金	7,375,702.15	25,669,849.82	24,621,140.20
经营活动现金流出小计	**40,223,377.91**	**143,584,557.10**	**116,733,936.15**
经营活动产生的现金流量净额	**-25,793,989.67**	**14,332,824.81**	**-1,233,474.05**
二、投资活动产生的现金流量：			
收到其他与投资活动有关的现金	40,189,619.86	41,182,151.68	35,048,914.38
投资活动现金流入小计	**40,189,619.86**	**41,182,151.68**	**35,048,914.38**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,974,280.45	9,023,390.35	2,327,172.84

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
支付其他与投资活动有关的现金	1,000,000.00	105,700,000.00	33,418,000.00
投资活动现金流出小计	**4,974,280.45**	**114,723,390.35**	**35,745,172.84**
投资活动产生的现金流量净额	**35,215,339.41**	**-73,541,238.67**	**-696,258.46**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	29,891,281.13	36,000,000.00
取得借款收到的现金	-	10,000,000.00	31,600,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	2,000,000.00	1,000,000.00
筹资活动现金流入小计	**-**	**41,891,281.13**	**68,600,000.00**
偿还债务支付的现金	-	18,800,000.00	25,600,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	-	557,538.92	1,031,266.54
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,064,000.00
筹资活动现金流出小计	**-**	**19,357,538.92**	**27,695,266.54**
筹资活动产生的现金流量净额	**-**	**22,533,742.21**	**40,904,733.46**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-23,205.45**	**-150,532.49**	**56,672.57**
五、现金及现金等价物净增加额	**9,398,144.29**	**-36,825,204.14**	**39,031,673.52**
加：期初现金及现金等价物余额	6,920,330.34	43,745,534.48	4,713,860.96
六、期末现金及现金等价物余额	**16,318,474.63**	**6,920,330.34**	**43,745,534.48**

二、中强科技最近两年及一期财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	56,007,003.65	114,288,800.74	28,223,290.72
应收票据	-	200,000.00	-
应收账款	1,758,743.31	6,150,550.02	6,016,892.20
预付款项	414,123.99	548,081.77	157,032.94

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
其他应收款	510,257.71	444,315.16	101,361,090.39
存货	11,349,107.14	9,001,876.83	18,778,054.85
其他流动资产	11,481,833.12	-	5,000,000.00
流动资产合计	**81,521,068.92**	**130,633,624.52**	**159,536,361.10**
非流动资产：			
固定资产	31,671,402.27	32,141,791.83	33,430,022.47
在建工程	242,000.00	-	30,000.00
无形资产	6,846,960.23	6,881,386.25	7,122,016.17
递延所得税资产	693,975.66	771,322.23	662,858.64
非流动资产合计	**39,454,338.16**	**39,794,500.31**	**41,244,897.28**
资产合计	**120,975,407.08**	**170,428,124.83**	**200,781,258.38**
流动负债：			
短期借款	31,000,000.00	40,400,000.00	50,400,000.00
应付票据	8,250,000.00	6,600,000.00	7,750,000.00
应付账款	18,268,370.93	35,371,277.71	32,001,730.07
预收款项	276,691.70	641,440.70	61,206,513.50
应付职工薪酬	286,701.60	1,248,232.00	2,285,360.00
应交税费	8,882,306.51	25,796,644.26	5,032,144.06
应付利息	99,106.67	62,960.06	99,661.96
其他应付款	12,157.71	5,019,583.71	31,321,336.86
流动负债合计	**67,075,335.12**	**115,140,138.44**	**190,096,746.45**
非流动负债：			
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**-**	**-**	**-**
负债合计	**67,075,335.12**	**115,140,138.44**	**190,096,746.45**
所有者权益：			
实收资本（股本）	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00
盈余公积	4,528,798.64	4,528,798.64	68,451.19

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
未分配利润	39,371,273.32	40,759,187.75	616,060.74
所有者权益合计	**53,900,071.96**	**55,287,986.39**	**10,684,511.93**
负债和所有者权益合计	**120,975,407.08**	**170,428,124.83**	**200,781,258.38**

（二）利润表

单位：元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	**315,041.00**	**133,420,113.41**	**39,575,517.81**
其中：营业收入	315,041.00	133,420,113.41	39,575,517.81
二、营业总成本	**1,668,514.20**	**73,870,520.05**	**30,870,411.03**
其中：营业成本	258,628.66	63,240,209.30	22,028,518.28
营业税金及附加	64,774.24	1,901,074.89	765,536.04
销售费用	100,211.98	796,664.27	1,242,306.65
管理费用	1,331,435.86	8,940,904.44	7,401,819.39
财务费用	244,063.30	-1,555,548.45	-744,189.49
资产减值损失	-330,599.84	547,215.60	176,420.16
投资收益（损失以“－”号填列）	32,575.34	2,055.42	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**-1,320,897.86**	**59,551,648.78**	**8,705,106.78**
加：营业外收入	10,330.00	111,720.00	308,741.00
减：营业外支出	-	-	71,866.93
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**-1,310,567.86**	**59,663,368.78**	**8,941,980.85**
减：所得税费用	77,346.57	15,059,894.32	2,488,255.57
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**-1,387,914.43**	**44,603,474.46**	**6,453,725.28**
归属于母公司所有者的净利润	-1,387,914.43	44,603,474.46	6,453,725.28
六、综合收益总额	**-1,387,914.43**	**44,603,474.46**	**6,453,725.28**
归属于母公司所有者的综合收益总额	-1,387,914.43	44,603,474.46	6,453,725.28

（三）现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	4,205,042.00	94,724,786.19	102,980,596.53
收到其他与经营活动有关的现金	6,655,245.00	6,638,011.40	6,089,656.24
经营活动现金流入小计	**10,860,287.00**	**101,362,797.59**	**109,070,252.77**
购买商品、接收劳务支付的现金	17,923,978.05	53,435,345.84	18,920,100.21
支付给职工以及为职工支付的现金	1,771,633.13	7,689,595.34	5,164,204.77
支付的各项税费	17,522,616.18	10,394,543.84	5,970,902.22
支付其他与经营活动有关的现金	10,451,578.74	12,345,498.81	11,730,345.54
经营活动现金流出小计	**47,669,806.10**	**83,864,983.83**	**41,785,552.74**
经营活动产生的现金流量净额	**-36,809,519.10**	**17,497,813.76**	**67,284,700.03**
二、投资活动产生的现金流量：			
收到其他与投资活动有关的现金	10,032,575.34	136,729,798.08	12,792,056.90
投资活动现金流入小计	**10,032,575.34**	**136,729,798.08**	**12,792,056.90**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	261,660.00	12,898,276.70	1,602,542.74
支付其他与投资活动有关的现金	20,000,000.00	26,182,702.66	56,518,664.00
投资活动现金流出小计	**20,261,660.00**	**39,080,979.36**	**58,121,206.74**
投资活动产生的现金流量净额	**-10,229,084.66**	**97,648,818.72**	**-45,329,149.84**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金	-	73,400,000.00	54,800,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	31,950,000.00	20,233,644.20
筹资活动现金流入小计	**-**	**105,350,000.00**	**75,033,644.20**
偿还债务支付的现金	9,400,000.00	83,400,000.00	55,900,000.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	243,193.33	2,877,333.96	3,517,123.34
支付其他与筹资活动有关的现金	5,000,000.00	48,453,788.50	20,246,261.30
筹资活动现金流出小计	**14,643,193.33**	**134,731,122.46**	**79,663,384.64**
筹资活动产生的现金流量净额	**-14,643,193.33**	**-29,381,122.46**	**-4,629,740.44**

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	**-61,681,797.09**	**85,765,510.02**	**17,325,809.75**
加：期初现金及现金等价物余额	107,688,800.74	21,923,290.72	4,597,480.97
六、期末现金及现金等价物余额	**46,007,003.65**	**107,688,800.74**	**21,923,290.72**

三、上市公司最近一年及一期备考合并财务报表

（一）备考财务报表的编制基础

本备考合并财务报表系为上市公司发行股份购买红相科技 100%股份、中强科技 100.00%股权的交易之目的而编制。

1、本备考合并财务报表根据中国证券监督管理委员会《上市公司重大资产重组管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件》的相关规定编制，仅供本公司实施本备考合并财务报表附注二所述重大资产重组事项使用。

2.、除下述事项外，本公司编制备考合并财务报表时采用的会计政策符合企业会计准则的相关规定，并以持续经营为编制基础。本备考合并财务报表真实、完整的反映了本公司 2016 年 12 月 31 日和 2017 年 2 月 28 日的备考合并财务状况，以及 2016 年度和 2017 年 1-2 月的备考合并经营成果。

（1）本备考合并财务报表假设本备考合并财务报表附注二所述重大资产重组事项已于本备考合并财务报表最早期初(2016 年 1 月 1 日)实施完成，即上述重大资产重组交易完成后的架构在 2016 年 1 月 1 日已经存在。

（2）本备考合并财务报表系以业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的本公司 2016 年度和审阅的 2017 年 1-2 月的财务报表，和业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的中强科技公司及红相科技公司 2016 年度和 2017 年 1-2 月的财务报表为基础，按以下方法编制。

1）购买成本

由于本公司拟以发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的方式完成

本次重大资产重组，本公司在编制备考合并财务报表时，将重组方案确定的支付对价 221,000 万元作为备考合并财务报表 2016 年 1 月 1 日的购买成本，并分别根据以拟发行的股份总数和发行价格计算确定的支付对价 180,583.75 万元及现金支付对价 40,416.25 万元调整归属于母公司所有者权益 180,583.75 万元及其他应付款 40,416.25 万元。其余募集配套资金部分不在本备考合并财务报表中列示。

2）中强科技公司及红相科技公司的各项资产、负债在假设购买日（2016 年 1 月 1 日）的初始计量

对于按照公允价值进行后续计量的各项资产、负债，按照 2016 年 1 月 1 日的公允价值确定。

对于按照历史成本进行后续计量的各项资产和负债（包括中强科技公司及红相科技公司个别财务报表未予确认，但在备考合并财务报表中确认的各项资产和负债），本备考合并财务报表以本次重组交易评估基准日的评估值为基础调整确定 2016 年 1 月 1 日中强科技公司及红相科技公司公司各项可辨认资产、负债的公允价值，并以此为基础在备考合并财务报表中根据本附注四所述的会计政策和会计估计进行后续计量。对于 2016 年 1 月 1 日存在而于重组交易评估基准日已不存在的资产和负债按照账面价值进行备考。

3）商誉

本备考合并财务报表以上述购买成本扣除重组方按交易完成后享有的中强科技公司及红相科技公司公司于重组交易评估基准日的可辨认净资产公允价值份额后的差额 1,876,863,389.30 元，确认为备考合并财务报表的商誉。购买成本扣除商誉的余额与按持股比例享有的 2016 年 1 月 1 日中强科技公司及红相科技公司公司可辨认净资产公允价值份额的差额 129,714,419.65 元调整归属于母公司所有者权益。

4）权益项目列示

鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表的所有者权益按“归属于母公司所有者权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

5）鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，本备考合并财务报表不包括备考合并现金流量表及备考合并股东权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财务信息，未列报和披露母公司个别财务信息。

6）由本次重大资产重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

（二）注册会计师审阅意见

天健审计师审阅了金盾股份按照备考合并财务报表附注三所述编制基础编制的备考合并财务报表，包括 2016 年 12 月 31 日和 2017 年 2 月 28 日的备考合并资产负债表，2016 年度和 2017 年 1-2 月的备考合并利润表以及备考合并财务报表附注。备考合并财务报表的编制是金盾股份管理层的责任，天健审计师的责任是在实施审阅工作的基础上对备考合并财务报表出具审阅报告。

根据天健审计师的审阅，天健审计师没有注意到任何事项使天健审计师相信金盾股份备考合并财务报表没有按照备考合并财务报表附注三所述的编制基础编制。

（三）备考合并资产负债表

单位：元

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	97,811,945.57	184,851,481.79	145,964,545.65
应收票据	5,722,968.83	16,370,000	8,365,779.39
应收账款	590,140,034.48	614,383,418.81	546,641,865.86
预付款项	32,821,202.85	8,695,933.92	11,510,049.09
其他应收款	31,920,852.98	21,797,273.67	118,595,391.45
存货	112,016,486.07	83,783,822.69	66,666,698.55
其他流动资产	43,556,682.47	67,152,627.35	5,000,000.00
流动资产合计	**913,990,173.25**	**997,034,558.23**	**902,744,329.99**
非流动资产：			
固定资产	235,960,967.39	238,763,699.64	217,768,207.60

项目	2017 年 2 月 28 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
在建工程	1,056,078.07	839,802.77	22,282,620.92
无形资产	106,707,000.01	108,058,550.80	116,201,929.32
商誉	1,876,863,389.30	1,876,863,389.30	1,876,863,389.30
长期待摊费用	614,020.72	758,257.21	1,453,833.32
递延所得税资产	14,959,924.87	15,393,391.13	11,097,216.22
其他非流动资产	3,717,854.62	-	237,090,00
非流动资产合计	**2,239,879,234.98**	**2,240,677,090.85**	**2,245,904,286.68**
资产合计	**3,153,869,408.23**	**3,237,711,649.08**	**3,148,648,616.67**
流动负债：			
短期借款	81,000,000.00	125,400,000.00	155,500,000.00
应付票据	112,465,000.00	58,185,000.00	35,950,000.00
应付账款	103,622,344.90	170,080,811.63	146,567,241.47
预收款项	13,134,447.24	10,949,012.71	90,182,245.58
应付职工薪酬	4,456,897.09	8,498,278.04	9,440,324.51
应交税费	18,122,185.22	41,294,063.42	16,501,294.58
应付利息	191,937.47	177,686.53	250,437.27
其他应付款	407,147,554.95	412,188,132.13	435,711,369.74
流动负债合计	**740,140,366.87**	**826,772,984.46**	**890,102,913.15**
非流动负债：			
递延收益	31,052,500.00	31,677,500.00	35,427,500.00
非流动负债合计	**31,052,500.00**	**31,677,500.00**	**35,427,500.00**
负债合计	**771,192,866.87**	**858,450,484.46**	**925,530,413.15**
所有者权益：			
归属于母公司所有者权益合计	2,382,676,541.36	2,379,261,164.62	2,223,118,203.52
少数股东权益	-	-	-
所有者权益（或股东权益）合计	**2,382,676,541.36**	**2,379,261,164.62**	**2,223,118,203.52**
负债和所有者权益（或股东权益）合计	**3,153,869,408.23**	**3,237,711,649.08**	**3,148,648,616.67**

（四）备考合并利润表

单位：元

项目	2017 年 1-2 月	2016 年度	2015 年度
一、营业总收入	**35,245,148.21**	**629,870,910.68**	**492,834,051.40**
其中：营业收入	35,245,148.21	629,870,910.68	492,834,051.40
二、营业总成本	**41,499,870.79**	**485,522,152.80**	**405,881,626.35**
其中：营业成本	23,279,819.34	327,391,419.78	273,732,888.19
营业税金及附加	574,962.58	6,271,714.84	4,020,650.03
销售费用	7,874,776.56	50,774,624.64	41,614,035.39
管理费用	10,937,873.40	68,704,037.74	55,392,028.15
财务费用	904,812.70	3,261,352.06	3,409,517.01
资产减值损失	-2,072,373.79	29,119,003.74	27,712,507.58
加：投资收益（损失以“-”号填列）	222,195.20	1,059,196.06	250,914.38
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**-6,032,527.38**	**145,407,953.94**	**87,203,339.43**
加：营业外收入	1,855,844.39	19,774,548.79	16,204,167.60
减：营业外支出	300,126.51	436,528.85	2,132,981.84
其中：非流动资产处置损失	-	2,587.02	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**-4,476,809.50**	**164,745,973.88**	**101,274,525.19**
减：所得税费用	727,237.88	30,494,293.91	15,227,538.65
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**-5,204,047.38**	**134,251,679.97**	**85,996,986.54**
归属于母公司所有者的净利润	-5,204,047.38	134,251,679.97	85,996,986.54
六、综合收益总额	**-5,204,047.38**	**134,251,679.97**	**85,996,986.54**
归属于母公司所有者的综合收益总额	-5,204,047.38	134,251,679.97	85,996,986.54

第十二节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易前的上市公司同业竞争情况

本次重组前，控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

企业名称	经营范围	注册资本	持股比例
金盾控股	制造、加工、销售各类金属件，收购销售工业品，实业投资，资金管理	5,000.00万元	周建灿、周纯分别持有90.00%、10.00%股权
上虞市金盾汽车零部件有限公司（“汽车零部件”）	制造汽车燃料动力缸及燃料动力；销售自产产品	400.00万美元	金盾控股持有62.50%股权
浙江蓝邦控制系统有限公司（“蓝邦控制系统”）	新能源汽车控制技术开发及应用服务；汽车零部件开发、制造、销售及销售售后服务；压力容器瓶、消防器材、发动机及整机销售；压力容器安装服务；及出口业务。	2,000.00万元	金盾控股持有51.00%股权
绍兴上虞金盾家园置业有限公司（“金盾家园”）	房地产开发、房产租赁服务，基础设施工程、建筑工程的承包施工。	2,200.00万元	金盾控股全资子公司
浙江金盾消防器材有限公司（“金盾消防器材”）	消防器材、灭火器、灭火剂、阀门及钢瓶的制造、加工；进出口业务。	3,000.00万元	周建灿持有90.00%股权
浙江金盾压力容器有限公司（“金盾压力容器”）	钢制无缝气瓶、车用压缩天然气钢瓶制造销售及相关技术服务。	24,000.00万元	金盾消防器材持有51.96%股权
金盾能源装备（香港）有限公司（“金盾能源装备”）	贸易、投资	980.00万美元	金盾压力容器全资子公司
浙江格洛斯无缝钢管有限公司（“格洛斯无缝钢管”）	厚壁高压管道制造；金属管件加工；核电设备及配件、石油化工开采设备及配件、成套发电设备及配件、煤化工设备及配件、气体储运设备及配件、海洋工程设备及配件的制造、加工与销售；特种钢管加工及相关技术服务；进出口业务；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；	62,100.00万元	金盾压力容器全资子公司

企业名称	经营范围	注册资本	持股比例
	对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；电力设施的承装承修，环保工程施工，供排水工程施工，智能交通系统工程施工。		
浙江格洛斯钢管销售有限公司（“格洛斯钢管销售”）	钢管、管件及配套材料、建筑材料、五金交电、化工产品、机电产品、日用百货、汽车配件、计算机及配件销售；进出口业务。	1,000.00万元	格洛斯无缝钢管全资子公司
浙江蓝能燃气设备有限公司（“蓝能燃气设备”）	加气站用瓶、化工机械、燃气设备车在压缩及液化气设备、压力容器的制造、安装及相关技术咨询服务；车载压缩及液化气设备的改装加工；瓶的集装管束及钢管的长管并组加工；压缩天然气运输专用车制造、销售；商用车销售；进门出口业务；安防设备、通风设备、水电设备、加气站设备、加液站设备、液化设备、化工设备的安装施工；天然气储运设备；机械设备；电器控制设备；发电设备及配件的加工；安装施工；金属制品加工。	26,000.00万元	格洛斯无缝钢管全资子公司
浙江金盾华通房地产开发有限公司（“金盾华通房地产”）	房地产开发销售，基础设施建设工程承包。	6,000.00万元	周建灿持有50.00%股权
杭州恒康专用车辆制造有限公司（“恒康车辆”）	专用车辆制造：制造、加工环卫设备、汽车配件。专用车辆的销售、技术开发、服务：销售、技术服务；环卫设备、汽车配件、通信系统集成技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售：通信设备、网络设备、机电设备、电子设备的销售；货物进出口。	2,000.00万元	蓝能燃气设备持有70.00%股权
绍兴上虞金晖投资有限公司（“金晖投资”）	项目投资及经营管理	1,966.65万元	周纯持有100.00%股权

本次重组前，上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子除上市公司之外，不持有与上市公司主营业务有关的其他资产。

综上，上市公司控股股东、实际控制人在本次重组前与上市公司不存在同业竞争。

（二）本次交易完成后的上市公司同业竞争情况

本次重组的交易标的红相科技主要从事成像产品生产、研发、销售业务，中强科技主要从事隐身伪装遮障、隐身伪装涂料和数码迷彩作业系统的武器装备生产、研发、销售。本次交易完成后，周建灿及其控制的其他企业与上市公司之间不会产生新的同业竞争。

综上，本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人与上市公司不存在同业竞争。

（三）避免同业竞争的措施

为避免与上市公司的同业竞争，上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子已出具承诺：

“1、本人不以直接或间接的方式从事、参与与上市公司及其下属企业经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务；保证将采取合法及有效的措施，促使本人控制的其他企业不从事、参与与上市公司及其下属企业的经营运作相竞争的任何业务。

2、如上市公司进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与上市公司拓展后的业务相竞争；可能与 上市公司拓展后的业务产生竞争的，本人及本人控制的其他企业将按照如下方式退出与 上市公司的竞争：A.停止与上市公司构成竞争或可能构成竞争的业务；B.将相竞争的业务纳入到 上市公司来经营；C.将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

3、如本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与上市公司的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知 上市公司，在通知中所指定的合理期间内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予 上市公司。

4、如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给 上市公司造成的所有直接或间接损失。”

二、关联交易

（一）红相科技

1、关联方情况

关联方名称	其他关联方与本公司关系
黄红友	实际控制人
李红玲	实际控制人黄红友之妻
杭州闲步电子科技有限公司	实际控制人为黄红友之妻

注：杭州闲步电子科技有限公司已于 2015 年 10 月 29 日注销。

2、关联交易情况

（1）关键管理人员报酬

单位：万元

项　目	2016 年度	2015 年度
关键管理人员报酬	157.05	111.95

（2）关联方应收款项

单位：万元

项目名称	关联方	2016.12.31		2015.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	杭州闲步电子科技有限公司	-	-	1,154,700.00	-
小　计		-	-	1,154,700.00	-

注：杭州闲步电子科技有限公司已于 2015 年 10 月 29 日注销，应收账款于 2016 年以现金形式收回。

（二）中强科技

1. 关联方情况

关联方名称	其他关联方与本公司关系
周伟洪	实际控制人
江阴市宏强伟业科技有限公司	同一实际控制人
江阴市荣古贸易有限公司	同一实际控制人
江阴市中强酒业有限公司	同一实际控制人
江阴大昌智能工程有限公司	同一实际控制人

关联方名称	其他关联方与本公司关系
周晨	周伟洪之子
周政	周伟洪之子
周燕萍	周伟洪之女
蒋岩	周燕萍之配偶

注：江阴市兴隆喷涂工程服务有限公司于 2016 年 12 月 30 日更名为江阴市荣古贸易有限公司，经营范围变更为：建材、机械设备、电子产品、五金产品、办公用品、文化用品、体育用品的销售。

2. 关联交易情况

（1） 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期数	上年同期数
江阴市兴隆喷涂工程服务有限公司	采购隐身伪装涂料	-	199.54

注：江阴市兴隆喷涂工程服务有限公司于 2016 年 12 月 30 日更名为江阴市荣古贸易有限公司，经营范围变更为：建材、机械设备、电子产品、五金产品、办公用品、文化用品、体育用品的销售。

（2） 关联担保情况

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
周燕萍	中强科技	500.00	2016.09.01	2017.09.01	否
周燕萍、蒋岩	中强科技	800.00	2016.06.27	2017.06.26	否
周燕萍、蒋岩	中强科技	440.00	2016.12.20	2017.06.20	否

注：短期借款 500 万元，该等借款同时由江阴市海鹏北现汽车销售服务有限公司提供保证担保。
短期借款 800 万元，该等借款同时由江阴信联担保有限公司提供保证担保。
短期借款 440 万元，该等借款同时由焦玉英、葛彬、谭伟良以房产提供保证担保。

（3） 关联方资金拆借

单位：万元

出借人	借款人	2016 年资金拆出				
		期初余额	本期借出	本期收回	本期计息	期末余额
中强科技	周伟洪	7,013.47	2,265.33	9,712.09	433.28	-
中强科技	周燕萍	71.68	12.96	89.49	4.85	-
中强科技	蒋岩	35.04	170.08	210.05	4.93	-
中强科技	周晨	119.39	0.00	126.81	7.41	-

出借人	借款人	2016 年资金拆出				
		期初余额	本期借出	本期收回	本期计息	期末余额
中强科技	江阴市大昌智能工程有限公司	393.33	0.00	414.45	21.11	-
小　计		**7,632.92**	**2,448.37**	**10,552.88**	**471.59**	**-**
出借人	**借款人**	**2016 资金拆入**				
		期初余额	**本期借入**	**本期归还**	**本期计息**	**期末余额**
周伟洪	中强科技	-	500.00	-	-	500.00
江阴市中强酒业有限公司	中强科技	20.42	50.00	71.50	1.08	0.00
小　计		**20.42**	**550.00**	**71.50**	**1.08**	**500.00**

单位：万元

出借人	借款人	2015 年资金拆出				
		期初余额	本期借出	本期收回	本期计息	期末余额
中强科技	周伟洪	4,904.34	1,897.16	197.28	409.24	7,013.47
中强科技	周燕萍	67.64	36.41	36.00	3.64	71.68
中强科技	蒋岩	206.88	423.29	596.93	1.79	35.04
中强科技	周晨	106.82	5.00	-	7.57	119.39
中强科技	江阴市大昌智能工程有限公司	478.10	340.00	449.00	24.24	393.33
小　计		**5,763.78**	**2,701.87**	**1,279.21**	**446.48**	**7,632.92**
出借人	**借款人**	**2015 资金拆入**				
		期初余额	**本期借入**	**本期归还**	**本期计息**	**期末余额**
江阴市中强酒业有限公司	中强科技	-	20.00	-	0.42	20.42
小　计		**-**	**20.00**	**-**	**0.42**	**20.42**

（4）关联方应收应付款项

1） 应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	期末数		期初数	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	江阴市兴隆喷涂工程服务有限公司	-	-	372.76	-
小 计		**-**	**-**	**372.76**	**-**
其他应收款	周伟洪	-	-	7,013.47	-
	周晨	-	-	119.39	-
	周燕萍	-	-	71.68	-
	蒋岩	-	-	35.04	-
	周政	-	-	5.00	-
	江阴市大昌智能工程有限公司	-	-	393.33	-
小 计		-	-	**7,637.92**	**-**

注：江阴市兴隆喷涂工程服务有限公司于 2016 年 12 月 30 日更名为江阴市荣古贸易有限公司，经营范围变更为：建材、机械设备、电子产品、五金产品、办公用品、文化用品、体育用品的销售。

2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	期末数	期初数
应付票据	江苏美琳星海服装有限公司	350.00	250.00
	江阴市兴隆喷涂工程服务有限公司	310.00	495.00
	江阴市宏强伟业科技有限公司	-	30.00
小 计		**660.00**	**775.00**
其他应付款	江阴市中强酒业有限公司	-	20.42
	周伟洪	500.00	-
小 计		**500.00**	**20.42**

注：江阴市兴隆喷涂工程服务有限公司于 2016 年 12 月 30 日更名为江阴市荣古贸易有限公司，经营范围变更为：建材、机械设备、电子产品、五金产品、办公用品、文化用品、体育用品的销售。

（三）本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间的关联交易情况

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方在本次交易前与上市公司及

其关联方之间不存在关联关系。本次交易并未导致上市公司实际控制人变更。本次交易完成后，上市公司与实际控制人及其关联企业之间关联交易将严格按照上市公司的《关联交易决策制度》和有关法律法规及《公司章程》的要求履行交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益。

（四）减少及规范关联交易的措施

为减少及规范关联交易，上市公司控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子已出具承诺：

“1、本人及本人控制的企业将尽可能减少与上市公司的关联交易，不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司在业务合作等方面给予优于其他第三方的权利；

2、本人不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司优先达成交易的权利。

3、若存在确有必要且不可避免的关联交易，本人及本人控制的企业将与上市公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律、法规规范性文件的要求和《上市公司章程》的规定，依法履行信息披露义务并履行相关内部决策、报批程序，保证不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司进行交易，亦不利用该类交易从事任何损害上市公司及其他股东的合法权益的行为。”

第十三节 风险因素

投资者在评价上市公司本次重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次交易相关的风险

（一）本次交易可能终止的风险

由于本次交易方案须满足多项前提条件，因此在实施过程中将受到多方因素的影响。可能导致本次交易被迫取消或需要重新进行的事项包括但不限于：

内幕交易的风险：尽管上市公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次重大资产重组过程中，仍存在因上市公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次交易被暂停、中止或取消的可能。

（二）标的公司评估增值率较高的风险

本次交易中拟购买资产为红相科技 100.00%股份以及中强科技 100.00%股权。标的资产评估值合计为 221,417.00 万元。本次交易标的公司评估增值情况如下：

单位：万元

标的资产	100%股份/股权评估值	账面净资产	评估增值额	评估增值率
红相科技	116,052.00	19,243.37	96,808.62	503.08%
中强科技	105,365.00	5,528.79	99,836.20	1,805.75%
合计	**221,417.00**	**24,772.16**	**196,644.82**	**793.81%**

提请投资者关注本次交易标的公司评估增值较高的风险。本次交易的标的公司具体评估情况详见本报告书“第八节 标的资产评估作价及定价公允性。”

（三）本次交易产生的商誉减值风险

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，本次上市公司发行股份及支付现金购买红相科技 100.00%股份以及中强科技 100.00%股权构成非同一控制下企业合并，在上市公司合并资产负债表将形成一定金额的商誉。根据经审阅的上市

公司备考合并数据，本次交易后，上市公司备考合并报表账面确认商誉187,686.33万元。根据规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了做减值测试。如果标的公司未来经营状况恶化，则存在商誉减值的风险，从而对上市公司的当期损益及未来年度的资产收益率造成不利影响。

本次交易中宜投资、红将投资对红相科技2016年、2017年、2018年以及2019年的经营业绩作出了承诺，若未实现承诺业绩的，将按约定的方式对上市公司进行业绩补偿；周伟洪对中强科技2016年、2017年、2018年、2019年以及2020年的经营业绩作出了承诺，若未实现承诺业绩的，将按约定的方式对上市公司进行业绩补偿，一定程度上能够减少或消除商誉减值对于上市公司当期损益的影响，但业绩承诺期满后若红相科技或中强科技经营业绩未实现预期目标，仍会造成商誉减值，请投资者关注风险。

（四）盈利补偿的相关风险

2016年10月，上市公司与中宜投资、红将投资就本次交易后红相科技的业绩补偿方案签订了《红相科技盈利补偿协议》，上市公司与周伟洪就本次交易后中强科技业绩补偿方案签订了《中强科技盈利补偿协议》。盈利承诺及补偿情况具体参见本报告书“第三节 本次交易概况/五、本次交易相关合同的主要内容。”

尽管盈利承诺及业绩补偿方案可在较大程度上保障上市公司的利益，但如果未来标的公司出现经营未达预期的情况，将影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平。此外，亦不排除补偿义务人不能及时按照盈利补偿约定进行现金补偿的风险。

（五）募集配套资金未能实施或募集金额低于预期的风险

本次交易拟向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过98,510.10万元，募集资金主要用于红相科技“精密红外光学组件和复杂红外成像镜头产业化”项目、红相科技“行人预警车载红外夜视系统产业化”项目以及中强科技“多波谱检测中心建设”项目，以及支付本次交易的现金对价、支付本次交易相关费用，上述募集配套资金事项能否取得中国证监会的批准尚存在不确定性，且受股

票市场波动及投资者预期的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。若募集配套资金最终未能实施或募集金额低于预期，上市公司将采用债务融资等自筹资金的方式自行解决资金需求。提请投资者关注由此导致的影响上市公司资本结构的风险。

（六）本次交易完成后的整合风险

本次交易完成后，上市公司将持有红相科技 100.00%股份及中强科技 100.00%股权。从上市公司整体的角度来看，上市公司与标的公司将在企业文化、经营管理、业务技术等多方面进行整合，上市公司与标的公司之间的整合能否达到预期具有不确定性，整合过程中若上市公司的整合措施未达到预期，可能会对上市公司的经营产生不利影响。

（七）信息披露脱密处理的部分信息可能影响投资者对本次交易标的公司价值判断的风险

鉴于中强科技主要从事军品业务，部分信息涉及国家秘密。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号），报告书中中强科技部分信息采用脱密处理的方式进行披露，上述经过脱密处理的披露信息可能影响投资者对中强科技价值的正确判断，造成投资决策失误的风险，提请投资者特别关注。

二、标的公司业务和经营相关的风险

（一）红相科技产品中的重要部件对国外供应商依赖的相关风险

红相科技部分核心部件系采购进口产品，主要用于红外成像仪、气体成像仪的生产。前述进口核心部件目前有国产替代部件，但是性价比仍然有一定差距，因此红相科技主要依靠从法国、瑞典供应商进口。该等出口国允许民用产品出口，但在形式上采取最终用户许可制度。红相科技自成立以来，历次进口均获得许可，不存在未获得的情形，长期保持采购稳定，不存在重大不确定性，但仍不能排除出口国政策的变化导致红相科技采购产生波动。

为进一步稳定采购，红相科技积极寻求国内合作伙伴，并已经与国内主要非

制冷型焦平面探测器供应商烟台艾睿光电科技有限公司签署了战略采购协议，同时红相科技和华北光电研究所、北方夜视集团进行充分技术交流，并基于上述两家企业的 SF6 气体探测器、紫外探测器进行了产品开发，开发结果表明国产探测器性能已能满足红相科技产品标准，随着国内探测器技术的提升、产能的增大，国产探测器价格将呈现下降趋势，红相科技会基于产品性价比逐步加大国产探测器的采购数量，逐步取代进口探测器。

（二）核心技术泄密及核心技术人员流失的风险

标的公司产品研发与生产的技术复杂，各项产品的生产工艺技术和核心技术人员是标的公司核心竞争力的重要组成部分，也是标的公司进一步创新和发展的基础。如果出现核心技术人员离开标的公司或核心技术遭到泄露的情况，将对标的公司的生产经营和新产品的研发带来不利影响。

本次交易完成后，上市公司将根据标的公司的具体情况并结合上市公司人才管理及激励机制实施有效人力政策，降低人员流失风险。

（三）红相科技应收账款占比较高的风险

截至 2016 年 12 月 31 日，红相科技应收账款净额为 9,356.22 万元，占当期资产总额的比例为 40.44%，2016 年末应收账款净额较 2015 年末上升 52.27%，主要系红相科技销售规模扩大。报告期内，红相科技严格按照会计政策，依据账龄期限对应收账款计提了坏账准备。红相科技客户主要为电力企业、科研院所，上述客户信誉较好，发生大额坏账的可能性较小，但仍然存在应收账款占用流动资金从而对业务拓展产生一定制约的风险。

（四）红相科技销售收入各月分布不均的风险

红相科技的主要销售客户集中在电力行业、科研院所，根据行业惯例，招投标及订单量通常集中在下半年。因此，销售收入存在上下半年分布不均衡的现象。若投资者以某一季度或某半年业绩推算全年业绩，则可能出现对红相科技业绩和价值判断不准确从而造成投资决策失误的风险。

（五）产品生产限制以及泄露国家秘密并受到处罚的风险

中强科技主要从事军事隐身伪装装备的生产销售，生产该类产品的企业需要经过国防科工局严格的资质审查，取得相关的武器装备生产资质认证。目前，中强科技已具有相关生产资质，但若出现国家保密信息泄露的情况，中强科技存在被处罚或者取消相关生产资质的风险，进而对生产经营造成不利影响。

目前红相科技已取得《三级保密资格单位证书》，但仍不排除未来发生失密或泄密的情况从而受到监管部门处罚的风险。

（六）中强科技业务资质证风险

2012 年 12 月，中强科技取得中国人民解放军总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》，有效期至 2016 年 12 月；2017 年 3 月 24 日，根据中国人民解放军陆军工程兵军事代表局出具的《证明》，中强科技装备承制单位注册证书的续证资质已审查通过，相关证书正在办理发放中。

中强科技《三级保密资格单位证书》有效期至 2021 年 11 月 15 日。2016 年 11 月 16 日，根据江苏省武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会出具的《关于批准江阴市中强科技有限公司为二级保密资格单位的通知》，中强科技二级保密资格已审查通过，相关证书正在办理发放中。

上述资质是企事业单位承担涉密武器装备承制的必要条件，尽管中强科技已通过上述审查，取得上述证书不存在实质性障碍，但若中强科技最终无法取得上述证书，将对其持续经营能力、业绩承诺产生不利影响。

（七）中强科技员工住房公积金未足额缴纳的风险

截至 2016 年 12 月 31 日，中强科技尚未对员工缴纳住房公积金，江阴市公积金主管部门已对中强科技出具无处罚证明，但仍存在被相关部门处罚或追缴的风险。

目前，中强科技已于 2017 年 1 月 1 日起为全体员工缴纳住房公积金，同时中强科技实际控制人周伟洪出具如下承诺：

“1、如中强科技因社会保险与住房公积金缴纳事宜被有关部门要求补缴或

罚款的，本人同意承担不可撤销的缴付义务。

2、如中强科技存在尚未了结的或者可预见发生的劳动诉讼、仲裁、未决事项需要向劳动者进行补偿、赔偿，本人自愿对由此可能产生的一切法律风险及经济损失、费用支出等承担不可撤销的清偿责任。”

（八）中强科技对军工行业及客户依赖的风险

中强科技业务收入大部分来源于军品销售，尽管近年来国家出台了一系列政策鼓励“军民融合”、“民参军”，并大力推进国防科技工业军民融合发展进程，但仍不排除未来国家调整国防战略、军工产业政策，或者削减有关支出，从而对中强科技的盈利能力产生不利影响的风险。

（九）汇率波动的风险

红相科技日常经营中需要向国外供应商大量采购部件，同时红相科技存在出口销售业务，上述采购、销售主要结算货币为欧元及美元。若未来汇率出现大幅波动，存在对红相科技财务状况造成不利影响的风险。

（十）税收优惠风险

红相科技享受高新技术企业税收优惠，若上述税收优惠政策发生变化，或红相科技不再符合税收优惠认定条件，存在对红相科技盈利能力造成不利影响的风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与风险并存。股票价格不仅取决于上市公司的盈利水平及发展前景，而且受市场供求关系、国家宏观经济政策调控、股票市场投机行为、投资者心理预期以及各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票价格偏离其价值。本次交易需要有关部门审批从而导致耗时较长，在此期间上市公司股价可能出现波动，从而给投资者带来一定风险。

针对这一情况，上市公司将根据有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、

完整、公平地向投资者披露有可能影响上市公司股价的重大信息，以利于投资者做出投资决策。

（二）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第十四节 其他重大事项

一、关联方资金占用及为关联方提供担保情况

截至本报告书签署日，红相科技、中强科技不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方非经营性占用的情形，也不存在为控股股东及其关联方担保的情形。

同时，红相科技实际控制人黄红友及中强科技实际控制人周伟洪均已出具承诺：

“本次交易完成后，本人及本人所控制的其他企业将严格遵守国家有关法律、法规、规范性文件以及上市公司相关规章制度的规定，坚决预防和杜绝本人及人所控制的其他企业对上市公司及其子公司的非经营性占用资金情况发生，不以任何方式违规占用或使用上市公司及其子公司的资金或其他资产、资源，不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害上市公司及子公司及上市公司其他股东利益的行为。

本次交易完成后，本人及本人控制的其他企业将严格遵守《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56号）及《中国证券监督管理委员会、中国银行业监督管理委员会关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120号）的规定，规范上市公司及其子公司对外担保行为。本人若违反上述承诺，将承担因此给上市公司造成的一切损失。”

二、本次交易对上市公司负债结构的影响

本次交易前后，上市公司备考合并资产负债结构如下：

财务指标	本次交易前	本次交易后（备考合并）
	2016 年 12 月 31 日	
总资产（万元）	88,187.16	323,711.16
总负债（万元）	30,022.15	85,845.04
资产负债率	34.04%	26.51%

以2016年12月31日为基准日，本次交易前，上市公司资产负债率为34.04%，本次交易完成后，上市公司资产负债率降低至26.51%，偿债能力有所增强。

三、上市公司最近十二个月重大资产交易情况

截至本报告书签署日，最近十二个月内上市公司不存在重大资产交易的情形。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易不会对现有的上市公司治理结构产生不利影响。

五、重组完成后上市公司现金分红的工作规划

本次交易完成后，上市公司仍将继续遵循《公司章程》第一百五十四条“公司股利分配政策”，积极对公司的股东给予回报。具体的利润分配政策如下：

“1、利润分配原则：公司实施积极的利润分配政策，重视对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策保持连续性和稳定性。公司坚持按照法定顺序分配利润和同股同权、同股同利的原则。

2、利润分配形式：公司可采取现金或股票与现金相结合的方式分配股利。利润分配中，现金分红优于股票股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。公司在股本规模及股权结构合理、股本扩张与业绩增长同步的情况下，可以采用股票股利的方式进行利润分配。

公司应每年至少进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股利分配。

3、公司现金分红的具体条件、比例和期间间隔

（1）实施现金分配的条件公司该年度或半年度实现的可分配利润为正值，即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润为正值，且符合《公司法》规定的分红条件下，应采取现金方式分配股利。

（2）利润分配期间间隔在满足利润分配条件前提下，原则上公司每年进行一次利润分配，主要以现金分红为主，但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

（3）现金分红最低金额或比例公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形,并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好、累计未分配利润超过股本总数 120%且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。”

六、关于上市公司股票买卖的自查情况

根据《重组管理办法》的有关规定，上市公司本次交易的自查期间为上市公司筹划重大资产重组事宜连续停牌前六个月内，即 2016 年 4 月 27 日前 6 个月至本报告书签署日（以下简称“自查期间”）。本次自查范围包括：上市公司及其董事、监事、高级管理人员；交易对方及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）；相关专业机构及其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人；以及上述相关人员的直系亲属。

根据各方的自查报告及中登公司出具的查询记录，除下述情形外，其他自查主体在自查期间均不存在买卖上市公司股票的情形。

（一）自然人叶兰英买卖上市公司股票的情况

叶兰英，系上市公司证券事务代表陈梦洁之母，于自查期间存在买卖上市公司股票的情形，具体情况如下：

买卖日期	买卖股数（股）	结余股数（股）	变更摘要
2016-2-19	11,300	11,300	买入
2016-2-22	1,700	13,000	买入
2016-2-22	-5,600	7,400	卖出
2016-2-23	30,000	37,400	买入
2016-2-24	8,000	45,400	买入
2016-3-3	-1,700	43,700	卖出
2016-3-3	-43,700	-	卖出
2016-3-9	20,500	20,500	买入
2016-3-10	-18,500	2,000	卖出
2016-3-18	-2,000	-	卖出

针对上述买卖情况，叶兰英已出具说明：

“本人系浙江上虞人，已有多年炒股经历，经常买卖上虞当地的上市公司股票。本次在二级市场买卖金盾股份股票的行为系本人根据市场信息和个人独立判断、偏好做出的投资决策，不存在任何利用任何内幕信息进行股票交易的情形，

我女儿以及金盾股份的其他相关人员也未向本人透露任何有关金盾股份要重组的任何信息。

考虑到本人买卖公司股票的行为对公司重组造成不良影响，本人承诺将买卖公司股票的收益将全部上缴金盾股份。本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定，在金盾股份进行本次重组期间不再买卖金盾股份的股票。”

（二）自然人蒋岩买卖上市公司股票的情况

蒋岩，系本次重组交易对方之一周伟洪之女婿，于自查期间存在买卖上市公司股票的情形，具体情况如下：

买卖日期	买卖股数（股）	结余股数（股）	变更摘要
2015-12-18	2,400	2,400	买入
2015-12-31	6,400	8,800	买入

针对上述买卖情况，蒋岩已出具说明：

“本人本次在二级市场买入金盾股份股票的行为系本人根据市场信息和个人独立判断、偏好做出的投资决策，不存在任何利用任何内幕信息进行股票交易的情形，金盾股份其他相关人员未向本人透露任何有关金盾股份要重组的任何信息。

考虑到本人买入公司股票的行为对公司重组造成不良影响，本人承诺在法律规定可以卖出时，将全部股票卖出，并将买卖公司股票的收益将全部上缴金盾股份。本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定，在金盾股份进行本次重组期间不再买入金盾股份的股票。”

（三）自然人王淼娟买卖上市公司股票的情况

王淼娟，系本次重组交易对方之一王淼根之兄妹，于自查期间存在买卖上市公司股票的情形，具体情况如下：

买卖日期	买卖股数（股）	结余股数（股）	变更摘要
2016-12-08	600	600	买入

针对上述买卖情况，王淼娟已出具说明：

“本人本次在二级市场买入金盾股份股票的行为系本人根据市场信息和个人独立判断、偏好做出的投资决策，不存在任何利用内幕信息进行股票交易的情形。

考虑到本人买卖金盾股份股票的行为对公司重组造成不良影响，本人承诺将买卖公司股票的收益将全部上缴金盾股份。本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定，在金盾股份进行本次重组期间不再买卖金盾股份的股票。”

（四）海通证券买卖上市公司股票的情况

在自查期间内，海通证券权益投资交易部存在买卖上市公司股票的行为，买卖情况如下：

交易日期	委托方向	成交数量（股）	成交金额（元）
2016-2-3	买入	2,700.00	54,135.00
2016-2-4	买入	300.00	6,429.00
2016-2-4	卖出	2,700.00	57,645.00
2016-2-16	卖出	300.00	6,375.00
2016-2-17	买入	3,600.00	79,831.00
2016-2-18	买入	2,000.00	45,200.00
2016-2-18	卖出	200.00	4,560.00
2016-2-19	卖出	2,000.00	44,720.00
2016-2-23	卖出	3,400.00	87,531.00
合计		**17,200.00**	**386,426.00**

针对上述买卖情况，海通证券已出具说明如下：

“（1）本公司就金盾股份本次重大资产重组采取了严格的保密措施，本公司权益投资交易部未参与金盾股份本次重大资产重组方案的论证和决策，亦不知晓相关的内幕信息，其买卖金盾股份股票的行为与金盾股份本次重大资产重组事项并无关联关系。

（2）本公司权益投资交易部买卖金盾股份股票的情形均属于量化投资业务，依据金融工程量化模型进行股票买卖，不涉及人工主观判断，是独立的投资决策行为。”

七、关于上市公司停牌前股票价格波动是否达到“128 号文”第五条相关标准的说明

上市公司股票在公告本次预案连续停牌前 20 个交易日期间股价涨跌幅情况、同期创业板综指及通用设备制造业指数涨跌幅情况如下：

日期	金盾股份收盘价（元/股）	创业板综指（点）	通用设备制造业指数收盘价（点）
2016 年 4 月 26 日	31.34	2,155.70	2,780.50
2016 年 3 月 28 日	31.83	2,199.69	2,753.75
涨跌幅	-1.54%	-2.00%	0.97%

上市公司股价在上述期间内跌幅为 1.54%，剔除同期创业板综指和通用设备制造业指数的影响，波动幅度为 0.46%、-2.51%。上述期间内，上市公司股价波动未达到“128 号文”第五条相关标准。

八、保护投资者合法权益的相关安排

（一）严格履行信息披露义务及相关法定程序

本次重组涉及上市公司重大事项，上市公司已经切实按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《创业板信息披露业务备忘录》等要求切实履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票价格产生较大影响的重大事件。

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易方案在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见，切实履行了其职责。上市公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的临时股东大会。为给参加股东大

会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司将就本次重组方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（二）已聘请相关中介机构为本次交易出具意见

上市公司已聘请审计机构、评估机构对标的公司进行审计和评估，已聘请独立财务顾问和律师对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查并发表明确意见。其中独立财务顾问海通证券为中国证监会批准的具有独立财务顾问资格和保荐资格的证券公司，其他中介机构均具备相应从事证券业务的资格。上述机构已切实履行其职责并出具专业意见和相关报告，确保本次交易有利于保护上市公司中小投资者的权益。

（三）本次交易新增股份的锁定期安排

1、发行股份购买资产的新增股份

（1）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方中宜投资、红将投资承诺：

“其因本次交易所获上市公司股份自发行结束之日起届满 36 个月时，解锁其中的 30%；自发行结束之日起 48 个月全部解锁。”

（2）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方远方光电承诺：

“若至股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技 8.00%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，远方光电用于认购上市公司股份所对应的资产（即远方光电所持红相科技 8.00%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

（3）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方费占军承诺：

“若至股份发行结束之日止，费占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费

占军用于认购上市公司股份所对应的资产（即费占军所持红相科技 4.50%股份）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

（4）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方周伟洪承诺：

“自发行结束之日起届满 36 个月时部分解锁，届时解锁股份的数量为：周伟洪因本次交易获得的上市公司股份数*发行结束之日起届满 36 个月时上年末中强科技在利润承诺期内已累计实现的实际净利润数/中强科技在利润承诺期内的累计承诺净利润数；自发行结束之日起届满 48 个月时，余下未解锁股份全部解锁。”

（5）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方费禹铭承诺：

“若至股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，费禹铭用于认购上市公司股份所对应的资产（即费禹铭所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。”

（6）本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方钱志达承诺：

“若至股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.5%股权）持续拥有时间不足 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 36 个月；若至股份发行结束之日止，钱志达用于认购上市公司股份所对应的资产（即钱志达所持中强科技 2.50%股权）持续拥有时间达到 12 个月的，则该等资产所认购的股份自发行结束之日起锁定 12 个月。

基于本次交易所取得的上市公司非公开发行的股份因上市公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。”

2、发行股份募集配套资金的新增股份

按照《创业板发行办法》的规定，配套募集资金认购方锁定期安排如下：

（1）若发行价格不低于发行期首日前一个交易日公司股票均价，则发行股份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起可上市交易；

（2）若发行价格低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价但不低于百分之九十，或者发行价格低于发行期首日前一个交易日公司股票均价但不低于百分之九十的，发行股份募集配套资金之新增股份数自发行结束之日起十二个月内不得上市交易。

（3）上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联方以及董事会引入的境内外战略投资者，以不低于董事会作出本次非公开发行股票决议公告日前二十个交易日或者前一个交易日公司股票均价的百分之九十认购的，本次发行股份自发行结束之日起三十六个月内不得上市交易。

根据上市公司实际控制人周建灿出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份及因本次交易新增的股份，自股份发行结束之日起锁定 60 个月；自本次交易结束后的 60 个月内，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

根据实际控制人周建灿一致行动人周纯出具的承诺，其在交易前持有的上市公司股份，自本次交易完成之日起锁定 60 个月，不减持其持有的上市公司股份，不放弃上市公司控制权。在确有必要的情况下，不排除通过二级市场增持，确保上市公司的控制权稳定。

本次募集配套资金的认购对象王淼根、陈根荣、马夏康以及萌顾创投承诺：“本人/本单位因本次交易取得的全部股份自发行结束之日起 36 个月内不转让。本次交易股份发行结束后，基于本次交易所取得的公司定向发行的股份因公司分配股票股利、资本公积转增等情形所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。”

（四）过渡期间损益归属安排

根据《发行股份及支付现金购买红相科技资产协议》及其补充协议，自评估基准日至交割日期间（若实际交割日非月末的，则以评估基准日至实际交割日的当月末作为过渡期间），若红相科技产生盈利的，则盈利部分归属于上市公司拥有；若红相科技产生亏损的，则由中宜投资、红将投资以现金方式对亏损部分进行补足，远方光电、费占军不承担补足义务。上述期间损益将根据具有证券从业资格的会计师审计后的结果确定。

根据《发行股份及支付现金购买中强科技资产协议》及其补充协议，自评估基准日至交割日期间（若实际交割日非月末的，则以评估基准日至实际交割日的当月末作为过渡期间），若中强科技产生盈利的，则盈利部分归属于上市公司拥有；若中强科技产生亏损的，则由周伟洪以现金方式对亏损部分进行补足，费禹铭、钱志达不承担补足义务。上述期间损益将根据具有证券从业资格的会计师审计后的结果确定。

（五）网络投票安排

上市公司董事会已在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。上市公司已根据法律、法规及规范性文件的相关规定，为股东大会审议本次交易相关事项提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利。上市公司股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

九、关于本次重组相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

截至本报告书签署日，上市公司及其控股股东、实际控制人及其控制的机构；占本次重组总交易金额比例在20%以上的交易对方及其控股股东、实际控制人及其控制的机构；上市公司董事、监事、高级管理人员；上市公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员；交易对方的董事、监事、高级管理人员；为本次交易提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员，未因涉嫌本次交易相关的内幕交易而被立案调查或者立案侦查，不存在依据《暂行规定》第十三

条不得参与上市公司重大资产重组的情形。

十、上市公司收购红相科技是否需要履行军工审批及涉密信息披露审批事项

（一）红相科技不需要取得其他军工资质

根据国家和军队的现行法规标准，军工资质包括武器装备质量管理体系证书（以下简称“国军标认证”）、保密资格证书（以下简称“保密认证”）、装备承制单位资格证书、武器装备科研生产许可证。按照相应的管理规范，需要取得军工资质的要求具体如下：

序号	资质证书	具体规定
1	《武器装备质量管理体系证书》	根据《武器装备质量管理体系认证工作程序》，为加强武器装备质量管理体系认证工作的管理，武器装备质量体系认证委员会依据国家、军队有关规定，对申请认证注册的单位实施的质量管理体系进行认证。武器装备质量管理体系认证说明组织承担军品任务的能力。
2	《保密资格证书》	根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位，实行保密资格审查认证制度。承担涉密武器装备科研生产任务，应当取得相应保密资格。
3	《装备承制单位资格证书》	根据《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》，装备承制单位是指承担武器装备及配套产品科研、生产、修理、技术服务任务的单位。
4	《武器装备科研生产许可证》	根据《武器装备科研生产许可管理条例》与《武器装备科研生产许可实施办法》，国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理；从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动，应当依照本办法申请取得武器装备科研生产许可，未取得武器装备科研生产许可的，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。

其中，国军标认证与保密认证是取得装备承制单位资格证书与武器装备科研

生产许可证的前提条件。只有取得武器装备质量管理体系证书、保密资格证书及装备承制单位资格证书，企事业单位才能承担武器装备及配套产品科研、生产、修理、技术服务任务；只有取得上述军工四证，企事业单位才能从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动。

红相科技主要从事红外成像、紫外成像、气体成像技术的研发和产业化，其主要产品为红外成像仪、紫外成像仪、气体成像仪及组件类；主要客户为电力系统及科研院所。红相科技已经取得《武器装备质量管理体系认证证书》和《三级保密资格单位证书》。目前红相科技向科研院所提供军工配套产品。因红相科技未直接向军方提供武器装备及配套产品科研、生产、修理、技术服务，也未从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动，因此不需要获得其他军工资质。

（二）上市公司收购红相科技不需要履行军工审批及涉密信息披露审批事项

根据国防科工局颁布的《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计[2016]209 号，以下简称“209 号文”）的相关规定：涉军企事业单位是指已取得武器装备科研生产许可的企事业单位；上市公司收购涉军企业的，须履行军工事项审查程序。

截至本报告书签署之日，红相科技未取得《武器装备科研生产许可证》。

综上，按照国防科工局相关规定要求，本次收购红相科技股份事项并不涉及国防科工局的军工审批以及涉密信息披露审批事项。

十一、重组报告书中豁免披露或者采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节，采用脱密方式披露相关原因、依据

（一）重组报告书中采用脱密方式披露涉密相关信息的具体章节，采用脱密方式披露相关原因、依据

重组报告书中采用脱密方式披露涉密相关信息的具体情况如下：

序号	涉密信息事项	具体章节	脱密处理方式

序号	涉密信息事项	具体章节	脱密处理方式
1	客户/供应商名称	第六节交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/4、中强科技前五名客户销售情况 第六节交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/5、中强科技前五名客户销售情况/（3）中强科技前五名供应商采购情况	在信息披露文件中涉及到客户/供应商名称的，用“客户 X/供应商 X”等代称模糊处理
2	应收账款/应付账款/预付款项	第十节管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论和分析/（二）中强科技/4、财务状况分析/4）中强科技应收账款情况	对于应收账款/应付账款/预付款项，采用合并披露处理
3	主营业务收入、主营业务成本及主营业务利润	第十节管理层讨论与分析/二、交易标的行业特点和经营情况的讨论和分析/（二）中强科技/5、盈利能力分析/（2）报告期内中强科技分产品的主营业务收入、毛利率情况	对涉及的军品名称、型号采用代称模糊或合并披露处理
4	企业生产能力	第六节交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/4、主要产品的产量、销量及其他情况	军工产品的产能、产量、销量及期初期末库存对涉及的军品名称、型号采用代称模糊处理，对其数量采用合并披露处理
5	前五大客户/供应商销售/采购金额	第六节交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/4、中强科技前五名客户销售情况 第六节交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/5、中强科技前五名客户销售情况/（3）中强科技前五名供应商采购情况	前五大客户/供应商对应销售/采购金额采用合并披露处理
6	军方科研项目	第六节交易标的基本情况/三、标的公司业务与技术/（二）中强科技/11、主要生产技术所处阶段	军工科研合作单位名称、科研项目名称采用代称模糊处理
7	主要产品	第八节标的资产评估作价及定价公允性/三、中强科技 100%股权/（五）选用的评估方法和重要参数以及相关依据/2、收益法/2）营业收入及营业成本的预测	产品类型用“产品类型 X”等代称模糊处理
8	军工资质证书	第六节交易标的基本情况/二、中强科技/（八）最近三年主营业务发展情况/2、主要经营资质	相关证号豁免披露
9	国防专利	第六节交易标的基本情况/二、中强科技/（五）主要资产权属、对外担保情况及主要负债、或有负债情况/1、主要资产情况/	国防专利具体信息豁免披露

序号	涉密信息事项	具体章节	脱密处理方式
		（3）专利	
10	军方采购合同及计划		豁免披露

依据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法的通知》（科工财审[2008]702 号，以下简称“702 号文”）的相关规定，军工企业对外披露的财务信息应当按照规定进行保密审查，对于拟披露的财务信息是否涉及国家秘密不能确定的，应当按照保密管理的有关规定逐级上报审定。对于涉及国家秘密的财务信息，或者可能间接推断出国家秘密的财务信息，军工企业对外披露前应当采用代称、打包或者汇总等方式进行脱密处理；对于无法进行脱密处理，或者经脱密处理后仍然存在泄露国家秘密风险的财务信息，军工企业应当依照本办法的规定向国家相关主管部门或者证券交易所申请豁免披露。

中强科技作为军工企业，部分信息涉及国家秘密，因此，中强科技依据 702 号文规定对前述信息进行脱密处理。

（二）是否需要向交易所履行信息披露豁免程序

依据 702 号文的相关规定，对于涉及国家秘密的财务信息，或者可能间接推断出国家秘密的财务信息，军工企业对外披露前应当采用代称、打包或者汇总等方式进行脱密处理；对于无法进行脱密处理，或者经脱密处理后仍然存在泄露国家秘密风险的财务信息，军工企业应当依照本办法的规定，向国家相关主管部门或者证券交易所申请豁免披露。

本次交易相关申报文件涉及的涉密信息已通过代称、打包或者汇总等方式进行脱密处理。

江苏省国防科学技术工业办公室已转发《国防科工局关于江阴市中强科技有限公司资产重组涉及军工事项审查的意见》（科工计[2017]309 号），本次交易公开信息符合《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法的通知》（科工财审[2008]702 号）脱密要求，提交的中强科技发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金相关的报告书、审计报告、评估报告、备考财务报告及审阅报告、独立财务顾问报告和法律意见书等公开资料不涉及国家秘密信息。

本次交易信息披露文件涉及的涉密信息已通过代称、打包或者汇总等方式进行脱密处理，符合 702 号文规定，不存在无法进行脱密处理，或者经脱密处理后仍然存在泄露国家秘密风险的财务信息，因此无需向交易所履行信息披露豁免程序。

十二、中介机构及人员是否具有开展涉密业务的资质，以及中介机构对上述涉密信息披露的核查过程

1、中介机构及人员具有开展涉密业务的资质

根据《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法（试行）》（科工安密〔2011〕356 号）的要求，从事军工涉密业务咨询服务的法人单位或者其他组织应当向所在地省级国防科技工业管理部门提出安全保密条件备案申请，经审查符合条件的，报国防科工局列入《军工涉密业务咨询服务单位备案名录》。

为本次交易提供军工涉密业务咨询服务的中介机构均取得了国防科工局颁发的《军工涉密业务咨询服务安全保密条件备案证书》，具体如下：

中介机构名称	备案证书号
海通证券股份有限公司	15169003
天健会计师事务所（特殊普通合伙）	17154002
坤元资产评估有限公司	17154003
浙江天册律师事务所	17151004

根据《军工涉密业务咨询服务安全保密监督管理办法实施细则》规定，咨询服务单位的涉密人员（包括外聘专家）应当通过国防科工局组织的军工涉密业务咨询服务安全保密专项培训和考核，获得军工保密资格认证中心颁发的《安全保密培训证书》。本次交易中介机构经办本项目的涉密人员均取得了《安全保密培训证书》。

2、中介机构对上述涉密信息履行了完备的核查程序

根据《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》（科工法[2007]546 号）、《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》（科工财审[2008]702 号）

的规定，军工企业对于涉密信息应当进行脱密处理或豁免披露。

中介机构通过查阅中强科技生产经营资质文件、重大购销合同及采购合同、销售及采购明细账、涉及国家秘密的项目清单及归档资料，实地走访中强科技前五大客户、供应商，访谈中强科技执行董事、总经理、保密负责人，对上述涉密信息履行了完备的核查程序，认为本次重组申请文件涉及国家秘密信息的内容已根据法律法规的要求进行了豁免披露或者通过代称、打包、汇总等方式进行脱密处理，脱密处理后的信息与中强科技实际情况相符，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》的相关要求。

十三、红相科技、中强科技相关军工资质的办理或续办进展情况，是否存在实质性障碍以及对标的资产持续经营的影响

1、红相科技军工资质的办理或续办进展情况

红相科技根据浙江省军工保密资格认证委员会出具的《关于批准浙江红相科技股份有红相科技根据浙江省军工保密资格认证委员会出具的《关于批准浙江红相科技股份有限公司为三级军工保密资格单位的通知》，红相科技已于 2017 年 5 月取得《三级保密资格单位证书》。红相科技主营业务不涉及武器装备科研生产许可目录项下的军工业务，不需要取得《装备承制单位资格证书》和《武器装备科研生产许可证》，本次交易的收益法评估过程中，未对该类业务进行盈利预测，不会对本次交易估值及其业绩承诺产生影响。目前，红相科技正在申请其他相关军工资质，以为其开展涉密武器装备科研生产业务做准备。

2、中强科技军工资质的办理或续办进展情况

2012 年 12 月，中强科技取得总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》，有效期至 2016 年 12 月；2017 年 3 月 24 日，中国人民解放军陆军工程兵军事代表局出具《证明》，中强科技装备承制单位注册证书的续证资质已审查通过，相关证书正在办理发放中。

中强科技《三级保密资格单位证书》有效期至 2021 年 11 月 15 日。2016 年 11 月 16 日，江苏省武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会出具《关于

批准江阴市中强科技有限公司为二级保密资格单位的通知》，中强科技二级保密资格已审查通过，相关证书正在办理发放中。

中强科技已通过上述审查，取得上述证书不存在实质性障碍。因上述资质是企事业单位承担涉密武器装备科研、承制的必要条件，若中强科技最终无法取得上述证书，将对其持续经营能力、业绩承诺产生不利影响。上市公司已在重组报告书中予以重大风险提示。

十四、红相科技股份过户是否存在实质性障碍及应对措施

（一）《公司法》第一百四十一条的相关规定

《公司法》第一百四十一条第一款规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。”

第二款规定：“公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

（二）红相科技的发起人及现有股东

1、红相科技发起人

红相科技于 2011 年 12 月由 30 名自然人发起设立，各发起人及持股比例如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
1	洪江	565.45	47.92%
2	黄红友	575.45	48.77%
3	李洪威	2.00	0.17%
4	项于梅	2.00	0.17%

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例
5	崔小娣	2.00	0.17%
6	陈平山	1.50	0.13%
7	崔彦彬	1.50	0.13%
8	王彬	1.20	0.10%
9	江家麒	1.20	0.10%
10	向超	1.00	0.08%
11	杨伟国	1.00	0.08%
12	王丰	1.00	0.08%
13	张家敏	1.00	0.08%
14	叶刚	1.00	0.08%
15	唐映根	1.00	0.08%
16	李玉霞	1.00	0.08%
17	齐伟	1.00	0.08%
18	黄静	1.00	0.08%
19	马海邦	6.50	0.55%
20	林小云	1.20	0.10%
21	刘超	1.00	0.08%
22	吴海燕	1.00	0.08%
23	张丽	1.00	0.08%
24	韩俊	1.00	0.08%
25	赵雷	1.00	0.08%
26	苏友钦	1.00	0.08%
27	叶淋	1.00	0.08%
28	陈春燕	1.00	0.08%
29	朱连弟	1.00	0.08%
30	周友娣	2.00	0.17%
合计		**1,180.00**	**100.00%**

2、红相科技现有股东及其持股比例

经历次转让、增资，红相科技现有股东及持股比例具体如下：

序号	股东	持股数（万股）	持股比例
1	中宜投资	4,292.65	69.60%
2	红将投资	1,104.00	17.90%
3	远方光电	493.41	8.00%
4	费占军	277.54	4.50%
合计		**6,167.60**	**100.00%**

3、红相科技现任董事、监事及高级管理人员

红相科技的董事会成员为：黄红友、孟拯、马海邦、叶淋、黎文广；监事会成员为：李玉霞、赵雷、刘语；高级管理人员为：黄红友、叶淋、葛杭琴。

红相科技自然人股东费占军未在红相科技担任董事、监事或高级管理人员。

本次交易的交易对方中宜投资、红将投资、远方光电、费占军均不存在《公司法》第一百四十一条规定的情形，其各自所持的红相科技之股份可以依法转让给上市公司及其全资子公司，股份过户不存在实质性的法律障碍。

十五、上市公司向费占军发行股份及支付现金购买其持有的红相科技股份是否符合《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》等规定，是否需要履行相关程序

本次交易中，交易对方之费占军取得了澳大利亚长期居留权。根据费占军先生出具的声明文件，其未曾向澳大利亚政府递交入籍申请。费占军仍持有中华人民共和国护照，仍为中国国籍，居民身份证号码为 41032119681001XXXX ，住所为郑州市金水区群英路。

《中外合资经营企业法》及其实施条例、《关于外国投资者并购境内企业的规定》、《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》等相关法律法规并未对外国投资者做出明确定义和范围界定。《外国投资法（草案征求意见稿）》第十一条关于外国投资者的定义，“本法所称的外国投资者是指在中国境内投资的以下主体：（一）不具有中国国籍的自然人；（二）依据其他国家或者地区法律设立

的企业；（三）其他国家或者地区政府及其所属部门或机构；（四）国际组织。受前述主体控制的境内企业，视同外国投资者。”

费占军目前定居中国河南省郑州市，对红相科技的投资均来自其中国境内的合法所得。费占军投资红相科技后，红相科技仍登记为内资企业，未被要求变更登记为外商投资企业。

费占军作为具有澳大利亚长期居留权的中国籍公民，不应被认定为外国投资者，上市公司向费占军发行股份购买其持有的红相科技之股份不适用《外国投资者对上市公司战略投资管理办法》等规定，无需履行该办法中所规定的相关程序。

十六、实际控制人质押股票占其所持股票比例、占上市公司总股本的比例

（一）实际控制人质押股票的情形

截至2017年6月8日，上市公司实际控制人周建灿及其一致行动人周纯存在将持有的上市公司股份向金融机构质押的情形，具体情况如下：

股东名称	质押股数（股）	质权人名称	质押日期	占个人持股比	占总股份比
周纯	4,700,000	中国进出口银行	2015-10-30	27.29%	2.94%
小计	**4,700,000**	—	—	**27.29%**	**2.94%**
周建灿	2,000,000	中国进出口银行	2015-10-30	5.81%	1.25%
	1,400,000	中国进出口银行	2016-03-17	4.07%	0.88%
	16,000,000	方正证券股份有限公司	2017-01-24	46.47%	10.00%
小计	**19,400,000**	—	—	**56.35%**	**12.13%**
合计	**24,100,000**	—	—	**46.66%**	**15.06%**

（二）其他持股 5%以上的股东质押股票的情形

截至本2017年6月8日，上市公司持股5%以上的股东王淼根、陈根荣存在将持有的上市公司股份向金融机构质押的情形，具体情况如下：

股东	质押股数（股）	质权人名称	质押日期	占个人持	占总股

名称				股比	份比
王淼根	720,000	华西证券股份有限公司	2016-12-05	2.62%	0.45%
	700,000	华西证券股份有限公司	2016-12-14	2.55%	0.44%
	980,000	华西证券股份有限公司	2016-06-29	3.57%	0.61%
	1,350,000	华西证券股份有限公司	2016-11-24	4.92%	0.84%
	1,470,000	华西证券股份有限公司	2016-09-27	5.36%	0.92%
	1,700,000	华西证券股份有限公司	2017-05-17	6.20%	1.06%
合计	**6,920,000**	—	—	**25.23%**	**4.33%**
陈根荣	340,000	华西证券股份有限公司	2016-12-20	1.68%	0.21%
	2,300,000	华西证券股份有限公司	2016-09-27	11.35%	1.44%
	1,350,000	华西证券股份有限公司	2016-11-24	6.66%	0.84%
	1,950,000	华西证券股份有限公司	2016-11-07	9.63%	1.22%
	980,000	华西证券股份有限公司	2016-06-29	4.84%	0.61%
合计	**6,920,000**	—	—	**34.16%**	**4.33%**

十七、本次交易的中介机构

（一）独立财务顾问

机构名称：海通证券股份有限公司

法定代表人：周杰

住所：上海市广东路 689 号海通证券大厦

联系电话：021-2315 4081、021-2321 2328、021-2321 9586

传真：021-6341 1061

项目联系人：杨彦劼、李辉、褚歆辰

（二）专项法律顾问

机构名称：浙江天册律师事务所

负责人：章靖忠

住所：浙江省杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 8 楼

联系电话：0571-87901110

传真：0571-87902008

经办律师：童相灿、李鸣

（三）财务审计机构

机构名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：王越豪

住所：浙江省杭州市西溪路 128 号新湖商务大厦

联系电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

经办注册会计师：朱大为、吴慧、刘术红

（四）资产评估机构

机构名称：坤元资产评估有限公司

法定代表人：俞华开

住所：杭州市教工路 18 号世贸丽晶城 A 座 C 区 11 楼

联系电话：0571-88216941

传真：0571-87178826

经办注册评估师：章波、柴山

第十五节 独立董事及中介机构意见

一、独立董事意见

（一）关于本次重组方案的独立董事意见

“浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）采取发行股份及支付现金方式收购杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、杭州远方光电信息股份有限公司、费占军合计持有的浙江红相科技股份有限公司 100%股份以及周伟洪、费禹铭、钱志达合计持有的江阴市中强科技有限公司 100%股权；同时向包括周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、上海萌顾创业投资中心（有限合伙）5 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次发行股份及支付现金购买资产交易价格的 100%（以下简称“本次交易”或“本次重组”）。

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》以及《浙江金盾风机股份有限公司章程》等有关规定，我们作为公司的独立董事，现就公司二届二十五次董事会会议审议的《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易具体方案的议案》、《关于公司<发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等与本次交易相关的议案，基于独立判断发表如下意见：

1、本次交易的相关议案经公司二届二十五次董事会会议审议通过，董事会的召集召开程序、表决程序及方式符合《中华人民共和国公司法》、公司章程及相关规范性文件之规定。涉及关联交易的议案，关联董事均已回避表决。

2、本次交易的具体方案符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理办法》及其他法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件规定，方案合理，具备可行性，不会损害公司及中小股东利益。

3、本次交易已聘请具有证券期货从业资格的坤元资产评估有限公司对资产

进行评估，并按照法律法规的规定确定股份发行价格，本次交易的相关定价合理、公允。就评估事宜我们认为：

（1）评估机构独立。公司聘请的评估机构与公司及本次交易对方之间除正常的业务往来关系外，不存在其他关联关系，具有充分独立性。

（2）评估假设前提合理。本次评估的假设前提遵循了市场通用的惯例和准则，符合评估对象的实际情况，符合国家有关法律法规的规定，评估假设前提合理。

（3）评估定价合理。本次交易以资产评估报告的评估结果作为定价依据，交易定价具有公允性、合理性，且履行必要的内部决策程序，不存在损害公司及其股东利益的情形。

（4）评估目的。本次交易的评估目的是确定标的资产在评估基准日2016年12月31日的价值，为经济行为提供价值依据。评估机构针对标的公司分别采用了资产基础法和收益法进行了评估，并最终作为标的资产的定价依据。本次交易的资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的价值进行了评估，所选用的评估方法合理，与本次评估的评估目的具有相关性。

4、公司本次交易拟向周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、萌顾创投五名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过98,510.10万元，发行价格为非公开发行股份发行期首日前20个交易日上市公司股票均价的90%（配套融资定价基准日前20个交易日股票交易均价=配套融资定价基准日前20个交易日股票交易总额/配套融资定价基准日前20个交易日股票交易总量），定价公平、合理，方案切实可行，符合相关法律、法规规定，不存在损害公司及中小股东利益之情形。

5、同意公司编制的《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要，该报告书符合法律法规及中国证监会的有关监管规则，交易完成后有利于公司长远发展，符合公司及全体股

东的利益；同意公司与发行股份及支付现金购买资产的交易对方签订的附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产协议》及补充协议，与业绩承诺方签订的附条件生效的《盈利补偿协议》，与非公开发行股份募集配套资金的认购方签订的附条件生效的《股份认购合同》及其补充合同。

6、本次交易完成后，公司将持有浙江红相科技股份有限公司100%股份及江阴市中强科技有限公司100%股权，为公司提供新的利润增长点，公司的盈利能力和未来可持续发展能力将得到提升，股东利益得到保证和增强。

7、本次交易中公司与远方光电的交易事项，尚需远方光电董事会和股东大会审议通过。本次交易尚需提交公司股东大会逐项审议，并经中国证监会核准及取得本次交易可能涉及的其他必要批准后方可实施。

综上，我们认为公司本次交易符合国家有关法律、法规和规范性文件规定，遵循公开、公平、公平原则，符合公司和全体股东利益。因此，我们同意公司本次交易的相关事项以及公司董事会作出的与本次交易相关的安排。”

（二）关于调整募集配套资金方案及相关事项的独立董事意见

“浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）采取发行股份及支付现金方式收购杭州中宜投资管理有限公司、杭州红将投资管理有限公司、杭州远方光电信息股份有限公司、费占军合计持有的浙江红相科技股份有限公司 100%股份以及周伟洪、费禹铭、钱志达合计持有的江阴市中强科技有限公司 100%股权；同时向包括周建灿、王淼根、陈根荣、马夏康、上海萌顾创业投资中心（有限合伙）5 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次发行股份及支付现金购买资产交易价格的 100%（以下简称“本次交易”或“本次重组”）。

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》以及《浙江金盾风机股份有限公司章程》等有关规定，我们作为公司的独立董事，现就公司二届二十七次董事会会议审议的《关于根据股东大会授权调整募集配套资金方案的议案》、《关于本次调整募集配套资金方案不构成重组方案重大调整的

议案》、《关于<浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）>的议案》、《关于公司与周建灿签订附条件生效的<股份认购合同之补充合同（二）>的议案》、《关于减少关联交易的议案》等与本次交易相关的议案，基于独立判断发表如下意见：

1、公司在召开二届董事会第二十七次会议前通知了我们，提供了相关议案文件资料并进行了必要的沟通，我们已事前认可将该等议案提交公司董事会审议。

2、本次交易的相关议案经公司二届二十七次董事会会议审议通过，董事会的召集召开程序、表决程序及方式符合《中华人民共和国公司法》、公司章程及相关规范性文件之规定。涉及关联交易的议案，关联董事均已回避表决。

3、本次交易的具体方案符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《创业板上市公司证券发行管理办法》及其他法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件规定，方案合理，具备可行性，不会损害公司及中小股东利益。

4、本次调整后重组方案以及签署的相关协议，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定，方案具备可行性和可操作性。

5、《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》对本次重大资产重组可能存在的风险已经给予充分提示。

6、本次关于减少关联交易的措施有利于减少和规范公司与黄红友、周伟洪未来可能发生的关联交易，有利于增强公司的独立性，符合公司全体股东的利益。同意公司此项减少关联交易措施。

7、本次重组所涉及的相关议案经公司三届董事会第二十七次会议通过。相关议案在公司 2017 年第一次临时股东大会授权董事会全权办理本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金相关事项的授权范围内。因此，二届董事会第

二十七次会议审议的相关议案，无需提交公司股东大会审议。

综上，我们认为公司本次会议审议的相关议案符合有关法律法规的规定、符合公司及全体股东的权益，我们同意本次会议审议的相关议案。”

二、独立财务顾问意见

“（一）本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《创业板发行办法》等有关法律、法规的规定；

（二）本次交易不会导致上市公司的控制权变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市；

（三）本次标的资产的价值已经评估机构评估，相关评估机构独立，其出具的评估报告中采用的评估方法、评估假设前提、评估参数取值符合客观、独立、公正、科学的原则；本次评估结果公允，能够准确反映标的资产的价值，符合《重组管理办法》的相关规定，不存在损害上市公司及其股东利益的情形；

（四）本次为购买资产发行股份的发行价格不低于发行股份购买资产定价基准日前60个交易日上市公司股票交易均价的90%，股份发行价格的定价方式公允、合理，符合《重组管理办法》的相关规定，不存在损害上市公司及其股东利益的情形；本次为配套融资发行股份的发行价格不低于配套融资定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价的90%，股份发行价格的定价方式公允、合理，符合相关规定，不存在损害上市公司及其股东利益的情形；

（五）本次交易符合上市公司的发展战略，随着标的公司与上市公司的充分整合及协同，将有助于上市公司提升行业地位，降低经营风险、增强财务实力，上市公司可持续发展能力有望进一步增强，能够维护全体股东的长远利益；

（六）本次交易后，上市公司将进一步完善法人治理结构，控股股东、实际控制人周建灿、周纯父子承诺将与上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

（七）本次交易所涉及的各项合同及程序合理合法，重组相关协议生效后，

在重组各方如约履行重组协议并遵守各自承诺的情况下，本次交易实施不存在实质性障碍，不存在上市公司发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

（八）本次交易标的资产权属清晰，股权过户或者转移不存在法律障碍；

（九）本次交易不构成关联交易，不存在因关联交易事项损害上市公司及上市公司股东利益的情形；

（十）本次交易符合《重组管理办法》第三十五条的相关规定。”

三、法律顾问意见

“（一）本次交易方案符合有关法律、法规和规范性文件之规定。

（二）上市公司、交易对方及本次配套融资的认购对象均具有参与本次交易的主体资格。

（三）本次交易已经取得截至目前所必需的批准或授权，该等批准或授权合法有效；本次交易尚待获得中国证监会的核准。

（四）本次交易标的资产权属清晰，不存在产权纠纷，标的资产不存在质押、担保、被法院查封、冻结或其他权利受到限制的情况。

（五）本次交易有关协议各方均具有相应的主体资格，其签署的有关协议内容符合法律、法规和规范性文件的规定，合法、有效。

（六）本次交易不涉及目标公司债权债务转移。

（七）本次交易构成关联交易；本次交易未导致上市公司实际控制人发生变更；本次交易完成后，金盾股份实际控制人、交易对方均承诺不会与金盾股份发生同业竞争。

（八）金盾股份已依法履行了现阶段必要的信息披露义务，上述信息披露行为合法、合规。

（九）与本次交易相关人员买卖金盾股份股票行为不属于内幕交易，不构成本次发行的实质性法律障碍。

（十）参与本次交易活动的有关服务机构及经办人员均具备必要的资格。”

第十六节 声明与承诺

上市公司全体董事声明

本公司全体董事承诺，本报告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本公司全体董事在该上市公司拥有权益的股份。

全体董事签名

周建灿	王淼根	陈根荣
胡　雄	许连义	王光明
徐伟民		

浙江金盾风机股份有限公司

年　　月　　日

上市公司全体高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员承诺，本报告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本公司全体高级管理人员在该上市公司拥有权益的股份。

全体高级管理人员签名：

王淼根	陈根荣	何鹏程
罗建平	管美丽	周　斌

浙江金盾风机股份有限公司

年　月　日

上市公司全体监事声明

本公司全体监事承诺，本报告书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所提供的信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本公司全体监事在该上市公司拥有权益的股份。

全体监事签名：

_____	_____	_____
张碧桃	徐月鑫	徐意根

浙江金盾风机股份有限公司

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产的交易对方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（中宜投资）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司100%股份、江阴市中强科技有限公司100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本单位作为本次交易中上市公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本单位已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本单位有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本单位保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本单位将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本单位保证本单位为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本单位涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本单位将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董

事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

杭州中宜投资管理有限公司

法定代表人_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产的交易对方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（红将投资）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本单位作为本次交易中上市公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本单位已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本单位有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本单位保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本单位将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本单位保证本单位为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本单位涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本单位将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董

事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

杭州红将投资管理有限公司

法定代表人_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产的交易对方
关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本单位作为本次交易中上市公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本单位已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本单位有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本单位保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本单位将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本单位保证本单位为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本单位涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本单位将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

杭州远方光电信息股份有限公司

法定代表人_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产的交易对方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（费占军）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本人作为本次交易中上市公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本人已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本人保证本人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，

由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

费占军_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产的交易对方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（周伟洪）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本人作为本次交易中上市公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本人已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本人保证本人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，

由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

周伟洪_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产的交易对方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（费禹铭）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本人作为本次交易中上市公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本人已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本人保证本人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，

由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

费禹铭_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产的交易对方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（钱志达）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本人作为本次交易中上市公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本人已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本人保证本人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，

由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产的交易对方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

钱志达_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

非公开发行股份募集配套资金的认购方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（周建灿）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本人作为本次交易中上市公司非公开发行股份募集配套资金的认购方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本人已向上市公司及为本次交易提供专业服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本人保证本人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁

定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司非公开发行股份募集配套资金的认购方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

周建灿_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

非公开发行股份募集配套资金的认购方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（王淼根）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司100%股份、江阴市中强科技有限公司100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本人作为本次交易中上市公司非公开发行股份募集配套资金的认购方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本人已向上市公司及为本次交易提供专业服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本人保证本人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁

定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司非公开发行股份募集配套资金的认购方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

王淼根_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

非公开发行股份募集配套资金的认购方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（陈根荣）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司100%股份、江阴市中强科技有限公司100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本人作为本次交易中上市公司非公开发行股份募集配套资金的认购方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本人已向上市公司及为本次交易提供专业服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本人保证本人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁

定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司非公开发行股份募集配套资金的认购方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

陈根荣_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

非公开发行股份募集配套资金的认购方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

（马夏康）

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本人作为本次交易中上市公司非公开发行股份募集配套资金的认购方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本人已向上市公司及为本次交易提供专业服务的中介机构提供了本人有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本人将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本人保证本人为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本人涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁

定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司非公开发行股份募集配套资金的认购方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

马夏康_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

非公开发行股份募集配套资金的认购方

关于提供信息真实、准确、完整的承诺函

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）。本企业作为本次交易中上市公司非公开发行股份募集配套资金的认购方，现就本次交易提供的所有相关信息，郑重作如下承诺：

1、本企业已向上市公司及为本次交易提供专业服务的中介机构提供了本企业有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本企业保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

2、在参与本次交易期间，本企业将及时向上市公司提供本次交易的相关信息，本企业保证本企业为上市公司本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，并且保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

3、如本次交易因本企业涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本企业将暂停转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权上市公司董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本企业的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司非公开发行股份募集配套资金的认购方关于提供信息真实、准确、完整的承诺函》之签署页）

上海萌顾创业投资中心（有限合伙）

执行事务合伙人_____

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易项目

独立财务顾问声明

浙江金盾风机股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）拟通过发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金（以下简称“本次交易”），本次交易构成关联交易。海通证券股份有限公司（以下简称“本公司”）作为本次交易的独立财务顾问，现郑重作如下声明：

本公司为本次交易出具的相关文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

项目协办人：_____

彭成浩

项目主办人：_____ _____ _____

杨彦劼　　李辉　　褚歆辰

法定代表人：_____

周杰

海通证券股份有限公司

年　　月　　日

浙江金盾风机股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易项目

法律顾问声明

TCLG2017H0359 号

浙江金盾风机股份有限公司实施发行股份及支付现金的方式购买浙江红相科技股份有限公司 100%股份、江阴市中强科技有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易项目（以下简称“本次交易”）。本所作为本次交易的法律顾问，现郑重作如下声明：

本所为本次交易出具的相关文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

特此声明。

经办律师：_____ _____

童相灿 李 鸣

负责人：_____

章靖忠

浙江天册律师事务所

年 月 日

审计机构对出具的专业报告真实性、准确性和完整性的承诺书

本所作为浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易项目的审计机构，承诺针对本次交易出具的专业报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本所针对本次重组交易出具的专业报告存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

签字注册会计师：_____ _____ _____

朱大为 吴 慧 刘术红

天健会计师事务所负责人：_____

王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

评估机构对出具的专业报告真实性、准确性

和完整性的承诺书

本公司作为浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易项目的评估机构，承诺针对本次交易出具的《评估报告》（坤元评报[2017]41 号、坤元评报[2017]42 号）不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

如本公司针对本次重组交易出具的《评估报告》（坤元评报[2017]41 号、坤元评报[2017]42 号）存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，在该等事项依法认定后，将承担连带赔偿责任。

签字评估师：_____ _____

章 波 柴 山

公司负责人：_____

潘文夫

坤元资产评估有限公司

年 月 日

第十七节 备查文件及备查地点

一、备查文件

（一）上市公司关于本次交易的董事会决议及股东会决议；

（二）上市公司独立董事关于本次交易的独立董事意见；

（三）上市公司与交易对方签订的《发行股份购买资产协议》及其补充协议、《盈利补充协议》；

（四）上市公司与认购对象签订的《股份认购协议》；

（五）独立财务顾问海通证券为本次交易出具的《独立财务顾问报告》；

（六）天册律师为本次交易出具的《法律意见书》；

（七）天健会计师出具的《金盾股份审计报告》、《红相科技审计报告》、《中强科技审计报告》、《金盾股份备考审阅报告》；

（八）坤元评估师出具的《红相科技评估报告》、《中强科技评估报告》；

（九）交易对方出具的相关承诺与声明。

二、备查地点

（一）浙江金盾风机股份有限公司

地址：浙江省绍兴市上虞区章镇工业园区

联系电话/传真：0575-82952012/ 0575-82952018

联系人：陈梦洁

（二）海通证券股份有限公司

地址：上海市广东路 689 号海通证券大厦

联系电话/传真：021-2321 9586/ 021-6341 1061

联系人： 杨彦劼、李辉、褚歆辰

（本页无正文，为《浙江金盾风机股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》之签章页）

浙江金盾风机股份有限公司

年　　月　　日