

浙江叁益科技股份有限公司

ZHEJIANG SANYI TECHNOLOGY CO., LTD.

(杭州市萧山区杭州临江工业园区纬八路 3338 号)



首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)



保荐机构（主承销商）



第一创业证券承销保荐有限责任公司

(北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层)

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为做出投资决定的依据。

本次发行简况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	【】万股，不超过 2,500 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	【】万股，不超过 10,000 万股
保荐人（主承销商）	第一创业证券承销保荐有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺： （一）实际控制人、股东、董事、高级管理人员俞松茂、章婉琴承诺： 自叁益科技股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接所持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。除前述锁定期外，在作为公司董事和/或高级管理人员任职期间，本人每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将出售股票收益上缴公司，同时，本人所持限售股锁定期自期满后延长 6 个月，本人所持流通股自未能履行本承诺事项之日起增加 6 个月锁定期，且承担相应的法律责任。 本人直接或通过本人控制的其他企业所持叁益科技的股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；叁益科技上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或通过本人控制的其他企业所持叁益科技的股票的锁定期自动延长 6 个月。（在公司上市后至上述期间，公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，上述发行价格亦将作相应调整。）本人直接或通过本人控制的其他企业减持叁益科技的股票时，将提前三个交易日通过叁益科技予以公告。上述承诺不因本人在叁益科技的职务调整或离职而发生变化。 （二）控股股东浙江叁益控股集团有限公司、股东杭州悦然投资有限公司承诺： 自叁益科技股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司所持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本公司将出售股票收益上缴公司，同时，本公司所持限售股锁定期自期满后延长 6 个月，本公司所持流通股自未能履行本承诺事项之日起增加 6 个月锁定期，且承担相应的法律责任。 本公司所持叁益科技的股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；叁益科技	

上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本公司所持叁益科技的股票的锁定期自动延长 6 个月。（在公司上市后至上述期间，公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，上述发行价格亦将作相应调整。）本公司减持叁益科技的股票时，将提前三个交易日通过叁益科技予以公告。

（三）股东谢益锋承诺：

自叁益科技股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将出售股票收益上缴公司，同时，本人所持限售股锁定期自期满后延长 6 个月，本人所持流通股自未能履行本承诺事项之日起增加 6 个月锁定期，且承担相应的法律责任。

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别关注下列重大事项及风险因素。

一、股份流通限制的承诺

（一）实际控制人、股东、董事、高级管理人员俞松茂、章婉琴承诺

自叁益科技股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接所持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。除前述锁定期外，在作为公司董事和/或高级管理人员任职期间，本人每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将出售股票收益上缴公司，同时，本人所持限售股锁定期自期满后延长 6 个月，本人所持流通股自未能履行本承诺事项之日起增加 6 个月锁定期，且承担相应的法律责任。

本人直接或通过本人控制的其他企业所持叁益科技的股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；叁益科技上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或通过本人控制的其他企业所持叁益科技的股票的锁定期自动延长 6 个月。（在公司上市后至上述期间，公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，上述发行价格亦将作相应调整。）本人直接或通过本人控制的其他企业减持叁益科技的股票时，将提前三个交易日通过叁益科技予以公告。上述承诺不因本人在叁益科技的职务调整或离职而发生变化。

（二）控股股东浙江叁益控股集团有限公司、股东杭州悦然投资有限公司承诺

自叁益科技股票上市之日起 36 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本

公司所持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本公司将出售股票收益上缴公司，同时，本公司所持限售股锁定期自期满后延长 6 个月，本公司所持流通股自未能履行本承诺事项之日起增加 6 个月锁定期，且承担相应的法律责任。

本公司所持叁益科技的股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；叁益科技上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本公司所持叁益科技的股票的锁定期自动延长 6 个月。（在公司上市后至上述期间，公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，上述发行价格亦将作相应调整。）本公司减持叁益科技的股票时，将提前三个交易日通过叁益科技予以公告。

（三）股东谢益锋承诺

自叁益科技股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本人将出售股票收益上缴公司，同时，本人所持限售股锁定期自期满后延长 6 个月，本人所持流通股自未能履行本承诺事项之日起增加 6 个月锁定期，且承担相应的法律责任。

二、稳定股价的承诺

为充分保护本次发行完成后社会公众投资者的利益，进一步明确公司上市后三年内股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，公司制定了《浙江叁益科技股份有限公司及其控股股东、董事及高级管理人员关于稳定公司股票价格的预案》，主要内容如下：

（一）启动条件

公司自本次发行并上市之日起三年内，若连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产时，则公司应启动增持或回购等稳定股价的措施。在公司经审计的财务报告公开披露之日起至启动条件触发之日期间，若公

司发生派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除息、除权行为，则上述每股净资产亦将作相应调整。

（二）相关责任主体

本预案所称相关责任主体包括公司、控股股东、董事及高级管理人员。本预案所称控股股东是指浙江叁益控股集团有限公司，本预案中应采取稳定股价措施的董事（本预案中的董事特指非独立董事）、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新聘任的董事、高级管理人员。

（三）稳定股价的具体措施

1、控股股东、董事、高级管理人员增持股份的具体措施

控股股东、董事、高级管理人员应通过增持公司股份的方式稳定股价，股份增持应当符合相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件，具体措施如下：

（1）控股股东每次至少应以上一会计年度从公司获得的税后现金分红的20%增持公司股份，单一年度用以稳定股价的增持资金不超过其上一会计年度从公司获得的税后现金分红的50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

（2）董事、高级管理人员每人每次至少应以其上一会计年度从公司领取的税后总报酬（包括分红及薪酬）的20%增持公司股份，单一年度用于增持公司股份的资金总额累计不超过董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取的税后总报酬（包括分红及薪酬）的50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

若在控股股东、董事、高级管理人员实施（或准备实施）股份增持的过程中，公司股价已经不满足启动条件的，控股股东、董事、高级管理人员有权终止增持公司股份。

2、公司回购股份的具体措施

公司可视情形需要，通过回购公司股票的方式稳定股价，公司单次用于回购股份的资金金额不高于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的20%；单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。公司回购股份应当符合上市公司股份回购的相关法律法规的有关规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

若在公司实施（或准备实施）股份回购的过程中，公司股价已经不满足启动条件的，公司董事会会有权做出决议终止回购公司股份事宜。

3、公司上市后三年内新聘任的董事、高级管理人员的承诺

公司上市后三年内聘任新的董事、高级管理人员的，应要求其在任职前签署承诺书，保证严格遵守执行本预案，并按照本预案的规定履行相关稳定公司股价的义务，新聘任的董事还应同时保证将在董事会上对公司回购股份的预案投赞成票。

（四）稳定股价措施的启动程序

1、控股股东及董事、高级管理人员应当于启动条件触发之日起20个工作日内启动增持公司股份的措施，并于3个月内实施完毕；在稳定股价措施实施过程中，若公司股价再次达到稳定股价启动条件的，不再重复启动稳定股价措施；若增持实施完毕后，公司股票连续20个交易日收盘价再次均低于最近一期经审计的每股净资产时，控股股东及董事、高级管理人员应再次启动稳定股价措施。

2、如公司董事会作出公司回购股份的决议，董事会应当在回购股份决议作出后的2个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并公告关于召开股东大会的通知。

3、公司回购股份事宜应在公司股东大会审议通过之日起的2个工作日内开始实施，并应在履行相关法定手续（如需）后的6个月内实施完毕。

（五）稳定股价预案的相关承诺

公司全体董事（包括独立董事）承诺：在公司上市后三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的财务报告确定的每股净资产时，且在符合上市公司回购股份的相关法律法规规定的条件下，若届时本人继续担任公司董事职务，本人将在董事会上对公司回购股份稳定股价的预案投赞成票。

公司控股股东承诺：在公司上市后三年内，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的财务报告确定的每股净资产时，且在符合上市公司回购股份的相关法律法规规定的条件下，本人将在股东大会上对公司回购股份稳定股价的预案投赞成票。

公司控股股东、董事及高级管理人员承诺：本人将严格遵守并执行公司股东大会审议通过的《关于稳定公司股票价格的预案》，包括按照该预案的规定履行稳定公司股价、增持公司股票的义务。

三、关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏回购股份、赔偿损失的承诺

（一）发行人承诺

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格以公司首次公开发行股票的发价或二级市场市价孰高值确定，并于有权部门处罚和认定事实之日起 30 日内启动回购措施。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

（二）控股股东承诺

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将督促发行人依法回购

首次公开发行的全部新股，并将依法购回已转让的原限售股份，回购价格以公司首次公开发行股票的发价或二级市场市价孰高值确定，并于有权部门处罚和认定事实之日起 30 日内启动回购措施。若本公司未能履行购回股份承诺的，本公司承诺将暂停行使表决权，并将当期及以后各期获得的全部分红赠予公司，直至承诺履行完毕。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（三）实际控制人、董事、监事及高级管理人员承诺

发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺公司首次公开发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、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个别和连带的法律责任。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。上述承诺不因本人在公司的职务调整或离职而发生变化。

（四）本次发行有关中介机构承诺

1、保荐机构承诺

因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

2、申报会计师承诺

因本所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、发行人律师承诺

如因本所为发行人首次公开发行出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，本所将依法赔偿投资者损失。

四、持股 5%以上股东的持股意向承诺

公司持股 5%以上的股东俞松茂、章婉琴、叁益控股、悦然投资分别承诺：

在叁益科技上市后，本人/本公司将严格遵守上市前作出的股份锁定及减持限制措施承诺，在锁定期满后的 12 个月内，减持股份数量不超过本人/本公司持有的叁益科技发行前股份总数的 10%；在锁定期满后的 24 个月内，减持股份数量不超过本人/本公司持有的叁益科技发行前股份总数的 20%。减持价格不低于发行价，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

自叁益科技股票上市至本人/本公司减持期间，若叁益科技有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，本人/本公司减持价格和股份数量将相应进行调整。

本人/本公司减持叁益科技的股票时，将提前三个交易日通过叁益科技予以公告。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东利益，具体措施如下：

（一）首次公开发行股票摊薄即期回报后公司填补回报的具体措施

1、积极加强新产品、新市场的开发，增加营业收入

公司将在致力于巩固和提高人防专用防护设备和防化设备市场份额的同时，继续积极拓展北斗防空防灾警报系统等新型人防设备产品的销售，进一步扩大产品销售规模。公司会继续保持和促进与下游经销商及终端客户的良好合作关系，同时加大力度拓展新的销售渠道，促进收入规模的进一步提高。

2、提高管理水平，合理控制成本

公司将通过不断加强生产环节管控，提高生产自动化程度，改进生产控制流程，有效提升生产管理水平。除生产环节外，公司也将积极改善、提高其他各环节的管理水平，逐步实现精细化管理。另外，随着公司产销规模的不断扩大，规模效应会进一步体现，将有效促进单位成本的降低和盈利能力的提高。

3、坚持研发创新，强化公司的竞争优势

本公司的产品开发计划是以现有产品为基础，不断加大对人防设备领域新技术和新产品的研发和创新。公司未来几年将继续加大对产品研发和技术创新的投入力度，完善人才激励机制，保持自身研发方向的前瞻性和研发水平的领先性。同时，公司将持续关注生产工艺的优化，以保证产品质量的不断改进，进一步强化公司的竞争优势。

4、加强募集资金管理，有力推进募投项目建设

公司将加强募集资金管理，审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，对存放于专项账户的募集资金进行集中管理。本次募集资金投向均经过严格科学的论证，并获得公司董事会及股东大会批准，符合本公司长期发展规划。在本公司经营环境处于正常状态，没有对公司生产经营产生重大影响的不可抗事件发生的前提下，募集资金投资项目均具有良好的盈利前景。公司将有力保障募投项目建设的顺利推进，尽快产生效益回报股东。

5、重视对投资者的合理回报，积极进行现金分红

公司募集资金到位后将显著加强公司的资金实力，为公司未来的市场开拓奠定坚实的基础，公司的竞争优势将得到加强，经营业绩将进一步提升。公司将更加重视对投资者的合理回报，增加公司的投资价值，提高股东对公司经营和利润分配的监督，并将积极采取现金方式分配股利，给股东以更好的回报。

需要提示投资者的是，制定摊薄即期回报后采取的填补措施不等于对本公司未来利润作出保证。

（二）公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施切实履行的承诺

1、控股股东叁益控股承诺

不越权干预叁益科技经营管理活动，不侵占叁益科技利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若叁益控股违反上述承诺或拒不履行上述承诺，叁益控股同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定并发布的有关规定、规则，对叁益控股作出处罚或采取相关监管措施。

2、实际控制人俞松茂、章婉琴承诺

不越权干预叁益科技经营管理活动，不侵占叁益科技利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定并发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关监管措施。

3、董事、高级管理人员承诺

（1）本人承诺将不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人将严格自律并积极使公司采取实际有效措施，对公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）本人将不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人将积极促使由公司董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司首发填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人将积极促使公司未来拟制定的股权激励的行权条件与公司首发填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人将根据中国证监会、证券交易所等监管机构未来出台的相关规定，积极采取一切合理、必要措施，使公司首发填补回报措施能够得到有效的实施；

（7）如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司首发填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向公司股东道歉；违反承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。

六、本次发行后公司利润分配政策

（一）本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2016 年度股东大会审议通过的《关于公司新股发行前滚存利润分配的议案》，首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

（二）发行后的股利分配政策、决策程序及机制

根据公司 2016 年度股东大会审议并通过的《公司章程（草案）》，公司发行后的利润分配政策、决策程序及机制如下：

1、公司利润分配政策

（1）公司可以采取现金、股票或者现金加股票相结合的方式分配利润，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配；公司原则上每年进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司情况提议在中期进行现金分红。

（2）现金分红的具体条件和比例：

①公司当年实现盈利、且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值，且审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

②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：

A、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%；

B、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%；

C、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。

重大资金支出指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 5%，且绝对金额超过 3,000 万元。

③公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金支出安排，因此现阶段进行利润分配时，现金方式分配的利润在当年利润分配中所占比例最低应达到 20%。

随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的现金分红政策调整的程序，提请股东大会决议提高现金方式分配的利润在当年利润分配中的最低比例并相应修改公司章程及股东分红回报规划。

（3）公司主要采取现金分红的利润分配政策，若公司营业收入增长快速，并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利润分配条件下，提出并实施股票股利分配预案。

（4）存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（5）公司发行证券、重大资产重组、合并、分立或者因收购导致控制权发生变更的，公司应当在募集说明书或发行预案、重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中详细披露募集或发行、重组或者控制权发生变更后公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明等信息。

（6）公司的利润分配应符合相关法律、法规的规定，且需要保持利润分配政策的连续性、稳定性。

2、公司利润分配的决策程序和机制

（1）公司董事会结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案，公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见，经董事会审议通过后报公司股东大会批准实施。如需调整利润分配方案，应重新履行上述程序。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红方案并直接提交董事会审议。

（2）公司应当严格执行《公司章程（草案）》确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对《公司章程（草案）》确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足《公司章程（草案）》规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过；独立董事应对调整或变更的理由的真实性、充分性、合理性、审议程序的真实性和有效性以及是否符合《公司章程（草案）》规定的条件等事项发表明确意见，且公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，必要时可通过网络投票系统征集股东意见。

（3）公司调整现金分红政策的具体条件：

①公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

②自利润分配的股东大会召开日后的两个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；

③按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

④董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的。

3、现金分红的监督约束机制

（1）监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（2）公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（3）在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当说明未进行现金分红的原因、相关原因与实际情况是否符合、未用于分红的资金留存公司的用途及收益情况，独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利。

（4）在公司盈利的情况下，公司董事会未做出现金利润分配预案或现金分红低于当年实现的可分配利润的 10%的，应当在定期报告中披露未分红或少分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

（5）公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

七、关于约束措施的承诺

（一）发行人控股股东、董事、高级管理人员承诺

本公司/本人将严格履行叁益科技上市前本公司/本人所作出的各项承诺，若本公司/本人所作承诺未能履行或确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的

除外），本公司/本人将采取以下措施：

（1）通过叁益科技及时、充分披露本公司/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向叁益科技及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护叁益科技及其投资者的权益；

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交叁益科技股东大会审议；

（4）本公司/本人违反本公司/本人承诺所得的收益将全部归属于叁益科技，因此给叁益科技或投资者造成损失的，将依法对叁益科技或投资者进行赔偿。

如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司/本人无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）通过叁益科技及时、充分披露本公司/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向叁益科技及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护叁益科技及其投资者的权益。

上述承诺不因本人在叁益科技的职务调整或离职而发生变化。

（二）发行人承诺

公司将严格履行公司上市前所作出的各项承诺，若公司所作承诺未能履行或确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

八、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）市场竞争风险

经过多年发展，公司已经成为国内人防专用设备行业综合配套能力较强的企业之一，取得了一定的先发优势，具有较高的行业地位。然而，由于该行业整体利润率较高，且未来发展前景广阔，随着行业的市场化发展，新进入该行业的企业数量会逐渐增加，行业内的企业也会加大投入，市场竞争的加剧会导致行业总体利润水平的下降。如果公司不能在技术研发、市场开拓、产品质量及成本控制等方面进一步加大投入，无法继续保持目前公司在技术、产品及市场方面的既有优势，公司的业绩增长会受到不利影响。

（二）经济的周期性波动与宏观调控的风险

公司专业从事人防专用设备的研发、生产和销售，是全国防护、防化设备的主要生产企业之一。其中，防护、防化系列主要产品为人防门和过滤吸收器，广泛应用于居民住宅和城市建筑的地下防空室及地下轨道交通隧道、地下人行通道等各类城市综合地下防空设施的建设。如果宏观经济出现周期性波动、我国经济增长速度放缓、或国家宏观经济政策发生重大调整，居民住宅、商业设施及其他各类基础设施的建设投资都将出现下滑。如果公司对由此带来的人防产品市场需求不足没有合理预期，对公司的经营策略未做出及时调整，则公司面临经营业绩的增长速度放缓甚至下滑的风险。

（三）生产安装资质被取消的风险

人防专用设备属于公共安全类产品，对保护国家和人民生命财产安全有重要意义，国家对人防设备的生产安装标准有严格要求。根据相关法规规定，人防设备的生产安装企业需达到国家人防办规定的从业能力指标的要求，并经国家人防办审核通过才能取得能力达标证书。国家人防办对已取得能力达标证书的企业进行定期审核，审核不通过的企业如经整改后仍不能达到审核标准，将可能被取消相关资质。公司目前具有人民防空工程防护设备定点生产（防护设备、防化设备）企业资格认定证书，人防警报设备的生产经国家人防办证明已达到从业能力要

求。一直以来，公司均通过国家人防办组织的定期审核。未来公司如不能持续保持自身的从业能力，无法达到规定的指标要求，相关资质存在被取消的风险，从而对公司的可持续发展能力产生不利影响。

（四）行业监管政策变化的风险

在行业监管体制上，国家人防办是国家人防工作的主管部门，人防设备生产安装企业受国家及各级人防办的监督管理。由于我国的人防设备行业起步较晚，行业监管政策和方式尚不够完善，无法完全适应行业的发展。为满足国家人防建设需要，促进行业健康发展，国家人防办不断优化监管体制，鼓励行业的有序竞争。因此，未来的行业发展环境将得到积极改善，但同时行业竞争格局也将发生改变，会对本公司的发展带来一定不确定性。若公司不能尽快适应行业监管体制的变化，无法有效应对竞争格局的改变，将会面临市场开拓不达预期、盈利能力下降的风险。

公司提请投资者对上述风险因素予以特别关注，并仔细阅读招股说明书“风险因素”全文。

目 录

本次发行简况	2
发行人声明	4
重大事项提示	5
一、股份流通限制的承诺.....	5
二、稳定股价的承诺.....	6
三、关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏回购股份、赔偿损失的承诺.....	9
四、持股 5%以上股东的持股意向承诺	11
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	11
六、本次发行后公司利润分配政策.....	14
七、关于约束措施的承诺.....	17
八、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险.....	19
目 录	21
第一节 释义	27
一、一般术语.....	27
二、专业术语.....	28
第二节 概览	30
一、发行人概况.....	30
二、发行人控股股东、实际控制人简介.....	35
三、发行人主要财务数据及主要财务指标.....	36
四、本次发行情况.....	37
五、募集资金用途.....	38
第三节 本次发行概况	39
一、本次发行的基本情况.....	39
二、本次发行有关的机构.....	40
三、发行人与本次发行有关的中介机构之间的关系说明.....	41
四、与本次发行上市有关的重要日期.....	42

第四节 风险因素	43
一、市场竞争风险	43
二、经济的周期性波动与宏观调控的风险	43
三、生产安装资质被取消的风险	44
四、行业监管政策变化的风险	44
五、实际控制人控制不当的风险	44
六、业绩波动的风险	45
七、每股收益、净资产收益率下降的风险	45
八、税收优惠政策变化的风险	45
九、募集资金投资项目实施的风险	46
十、人力资源不足的风险	46
十一、业务规模扩大带来的管理风险	46
第五节 发行人基本情况	48
一、发行人基本情况	48
二、发行人改制设立情况	48
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况	51
四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性	59
五、公司股权关系与内部组织结构	61
六、公司控股子公司、参股公司的情况	63
七、发起人、持有本公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	66
八、发行人股本情况	71
九、发行人员工及其社会保障情况	73
十、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况	78
第六节 业务和技术	81
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	81
二、发行人所处行业基本情况	83
三、发行人在行业中的竞争地位	106

四、主营业务情况.....	113
五、主要固定资产和无形资产.....	149
六、特许经营权.....	162
七、技术水平和研发情况.....	162
八、境外经营情况.....	170
九、质量控制情况.....	170
十、公司名称冠有“科技”字样的依据	171
第七节 同业竞争与关联交易	173
一、公司独立运行情况.....	173
二、同业竞争情况.....	174
三、发行人实际控制人、控股股东作出的避免同业竞争的承诺.....	175
四、报告期内关联方及关联关系.....	176
五、报告期内关联交易及其对财务状况和经营成果的影响.....	181
六、发行人对关联交易决策权限与程序的规定及其执行情况.....	193
七、发行人减少或规范关联交易的措施.....	195
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	196
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	196
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份和其他对外投资情况.....	200
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近一年领取薪酬情况.....	203
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外兼职情况.....	204
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系情况.....	204
六、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人签订的协议或所作的承诺及其履行情况.....	204
七、董事、监事、高级管理人员的任职资格及合规情况.....	205
八、董事、监事、高级管理人员在最近三年的变动情况.....	205
第九节 公司治理	207
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	207

二、发行人最近三年违法违规情况.....	214
三、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	214
四、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见.....	215
第十节 财务会计信息	216
一、公司近三年财务报表.....	216
二、审计意见.....	224
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	224
四、主要会计政策和会计估计.....	229
五、主要税项.....	248
六、最近一年收购兼并情况.....	249
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	249
八、最近一年主要资产情况.....	252
九、最近一年末的主要债项情况.....	252
十、股东权益变动情况.....	254
十一、现金流量情况.....	256
十二、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....	256
十三、主要财务指标.....	257
十四、盈利预测披露情况.....	258
十五、公司设立时及报告期内的资产评估情况.....	259
十六、历次验资报告.....	259
第十一节 管理层讨论与分析	260
一、财务状况分析.....	260
二、盈利能力分析.....	292
三、现金流量分析.....	325
四、资本性支出分析.....	331
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对本公司的影响.....	332
六、重大会计政策或会计估计与可比公众公司的差异情况.....	332
七、本公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	333

八、上市后前三年股东分红回报规划分析.....	335
九、本次募集资金到位当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势.....	338
十、首次公开发行股票摊薄即期回报后公司填补回报的具体措施.....	340
第十二节 业务发展目标	345
一、公司发展战略、经营目标及具体经营计划.....	345
二、拟订上述计划所依据的假设条件及可能面临的主要困难.....	348
三、实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径.....	349
四、发展计划与现有业务之间的关系.....	350
第十三节 募集资金运用	351
一、本次发行募集资金运用概况.....	351
二、募集资金投资项目的市场需求状况.....	353
三、募集资金运用对公司未来财务状况和经营成果的影响.....	354
四、本次募集资金投资项目的具体情况.....	354
第十四节 股利分配政策	370
一、报告期内的股利分配政策.....	370
二、报告期内股利分配情况.....	370
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	371
四、本次发行上市后的股利分配政策.....	371
五、保荐机构的核查意见.....	375
第十五节 其他重要事项	376
一、发行人信息披露和投资者关系的相关组织安排.....	376
二、重大合同或协议.....	376
三、对外担保.....	380
四、重大诉讼或仲裁事项.....	380
第十六节 有关声明	382
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	382
二、保荐人（主承销商）声明.....	383
三、发行人律师声明.....	384

四、会计师事务所声明.....	385
五、资产评估机构声明.....	386
六、验资机构声明.....	387
第十七节 备查文件	388
一、备查文件.....	388
二、查阅地点及时间.....	388

第一节 释义

在本招股说明书中，除另有说明外，下列词汇或术语具有如下含义：

一、一般术语

术语	释义
叁益科技、发行人、股份公司、公司、本公司	浙江叁益科技股份有限公司，含发行人前身浙江叁益人防工程设备有限公司
叁益有限	浙江叁益人防工程设备有限公司，系发行人前身，曾用名杭州叁益人防工程设备有限公司、杭州俞氏人防工程设备有限公司
叁益控股	浙江叁益控股集团有限公司，曾用名浙江叁益投资有限公司，公司实际控制人控制的企业，公司的控股股东
悦然投资	杭州悦然投资有限公司，发行人实际控制人控制的企业，发行人的关联方之一
圆融科技	浙江圆融科技有限公司，发行人子公司
安杰尔	杭州安杰尔实业有限公司，发行人子公司，曾用名杭州安杰尔拖拉机制造有限公司
枢华数据	北京枢华数据科技有限公司，发行人孙公司，圆融科技之子公司，现已注销
叁益酒店	杭州叁益酒店有限公司，发行人实际控制人曾控制的企业
叁益房地产	杭州叁益房地产开发有限公司，发行人的关联方之一
嘉环文化	杭州嘉环文化创意有限公司，发行人的关联方之一
中智益民	中智益民科技（杭州）股份有限公司，发行人的关联方之一，正在办理清算注销手续
杭州准军	杭州准军贸易有限公司，发行人的关联方之一，正在办理清算注销手续
浙江泽馨	浙江泽馨空气净化设备有限公司，发行人的关联方之一
上海煊熠	上海煊熠实业有限公司，发行人的关联方之一
中益农业	内蒙古中益农业服务有限公司，发行人的关联方之一
南京军理	南京军理科技股份有限公司
发行、本次发行	公司本次拟公开发行不超过 2,500 万股普通股的行为
中国证监会	中国证券监督管理委员会
招股说明书	公司首次公开发行股票招股说明书
报告期	2015 年度、2016 年度及 2017 年度
报告期各期末	2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 12 月 31 日
《公司法》	《中华人民共和国公司法》

术语	释义
《证券法》	《中华人民共和国证券法》
保荐人、保荐机构、主承销商	第一创业证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	北京市环球律师事务所
申报会计师、立信会计师事务所	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
银信资产评估	银信资产评估有限公司
《公司章程》	本公司现行公司章程
《公司章程（草案）》	本公司 2016 年年度股东大会审议通过的、将于本次发行上市后适用的公司章程
元/万元	人民币元/万元

二、专业术语

术语	释义
人防、民防	人民防空，特指国家动员和组织人民群众防备敌人空中袭击、消除空袭后果所采取的措施和行动
人防办	国家和各级人民防空办公室
人防设备	人民防空专用设备
人防防护设备	人防工程中用于防护武器破坏效应的各种孔口防护设备，包括人防门（如钢筋混凝土防护密闭门、钢结构防护密闭门、电控防护密闭门、防电磁脉冲门、地铁和隧道正线防护密闭门等）、阀门（如双连杆密闭阀）、防爆地漏等
人防防化设备	人民防空工程防化设备，包括人防工程中用于避免和减轻核生化武器毁伤的防化报警、监测与控制设备、滤毒与净化设备、战时通风设备和其他防化设备
人防警报设备	人民防空警报设备，是人防部门战时用于防空行动和平时用于防御灾害报知的设施与设备
过滤吸收器	一种人防专用设备，属于防化设备产品系列，主要安装在人防工程的滤毒通风系统中，通过自由基激发器、精滤器、滤毒单元除去空气中的化学毒剂、生物战剂和放射性灰尘，杀灭截留在精滤器单元上的微生物细菌，防止生物战剂大量繁殖或放生迁移，向工事内提供清洁的空气
人防门	一种人防专用设备，属于防护设备产品系列，一般安装在人防工程出入口，既能用于阻挡冲击波，还能有效的阻止放射性沾染、生物和化学战剂渗入人防工程内部
自由基激发器	活性自由基激发器装置，用于生产过滤吸收器的原材料
防护门、密闭门、防护密闭门	属于不同种类的人防门，能阻挡冲击波，也能阻挡毒剂进入室内
樘	量词，一樘人防门是指包含门框、门扇在内的一套人防门
战时通风设备	涵盖进风系统和排风系统的所有战时通风相关设备
北斗警报系统	基于北斗卫星通信的新型人防警报系统

术语	释义
总参	原中国人民解放军总参谋部，现为中国人民解放军中央军委联合参谋部
总装	原中国人民解放军总装备部，现为中央军委装备发展部
LONWORKS	一种全分布式智能控制网络技术
总线技术	一种连接智能现场设备和自动化系统的数字通信传输技术
ISO9001	国际标准化组织制定的质量管理和质量保证的有关标准
GJB	国家军用标准的代号，国家军用标准是指满足军事技术和技术管理中的概念、准则、方法、过程和程序等内容规定统一要求的一类标准
新型过滤吸收器	RFP-500、RFP-1000 型过滤吸收器

注：除特别说明外，本招股说明书若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

中文名称	浙江叁益科技股份有限公司
英文名称	ZHEJIANG SANYI TECHNOLOGY CO., LTD.
注册资本	7,500 万元
法定代表人	俞松茂
有限公司成立日期	2001 年 12 月 6 日
股份公司成立日期	2015 年 9 月 17 日
住所和邮政编码	杭州市萧山区杭州临江工业园区纬八路 3338 号（311228）
电话号码	0571-82917777
传真号码	0571-82291236
互联网网址	http://www.zjsanyi.cn/
电子信箱	sykj@zjsanyi.cn
公司经营范围	制造、加工：防化设备、人防工程设备、隔震地板、屏蔽机房、炭材料和炭催化剂； 批发、零售：防化设备、人防工程设备、隔震地板、屏蔽机房、炭材料和炭催化剂； 技术开发：防化设备、人防工程设备、隔震地板、屏蔽机房； 服务：防化设备安装、人防工程设备安装、隔震地板安装、屏蔽机房安装，人防工程施工、维护，护坡工程施工、维护 （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）

（二）发行人业务概况

公司成立于 2001 年 12 月，是一家专业从事人防专用设备研发、生产和销售的高新技术企业，是国内为数不多、较早具有防护设备、防化设备两项生产资质的厂家之一，也是国内首家将北斗卫星通信技术应用到人防警报系统并取得北斗民用分理级服务试验资质和北斗导航民用终端级服务资质的厂家。为充分贯彻国家对人防建设需兼顾“战备效益、社会效益、经济效益”的要求，公司于 2003

年取名“叁益”。多年来，公司凭借雄厚的技术实力、优秀的产品质量、高度认可的品牌知名度取得了快速发展，已经成为国内领先、浙江省规模最大、产品种类齐全的人防专用设备供应商。

公司在人防专用设备细分领域处于国内领先地位，产品质量获得市场高度认可，“叁益”商号被认定为浙江省知名商号、注册商标被认定为浙江省著名商标，生产的“叁益”牌人防门、人防专用过滤吸收器被授予杭州市名牌产品。同时，公司还先后被国家人防办授予人防工程防护设备定点生产先进单位、全国人民防空综合防护体系建设和管理先进单位、人防工程科研创新和成果转化应用先进单位。

公司自设立以来就高度重视技术创新，具有较强的自主创新和研发能力，拥有“浙江叁益高端人防专用设备企业研究院”、“叁益高效滤毒滤尘及通风设备省级企业高新技术研究开发中心”和“杭州市企业高新技术研究开发中心”，取得发明专利 9 项、实用新型专利 60 项、外观设计 5 项、软件著作权 12 项。2010 年 10 月，公司参与研发的人防专用过滤吸收器获原中国人民解放军总参谋部科学技术进步一等奖；2015 年 5 月，公司主导研发的“基于北斗卫星通信的新型防空防灾警报系统”科研项目通过国家人防办科研项目鉴定，率先在人防警报系统中提出应用北斗短报文通信技术，技术达到国内领先水平；2017 年 11 月，公司自主研发的“广谱过滤吸收器研究及产业化”项目获中国机械工业联合会科学技术进步二等奖、浙江机械工业联合会科学技术进步一等奖。

目前公司的产品主要为防护设备、防化设备，正积极推进新型北斗卫星通信防空防灾警报设备等新型人防专用设备的研发、生产和销售。

防护设备是指人防工程中用于防护武器破坏效应的各种孔口防护设备，包括人防门（如钢筋混凝土防护密闭门、钢结构防护密闭门、电控防护密闭门、防电磁脉冲门、地铁和隧道正线防护密闭门等）、阀门（如双连杆密闭阀）、防爆地漏等。公司的防护设备系列产品主要为：人防门、双连杆密闭阀、防爆地漏等。

防化设备是指人防工程中用于避免和减轻核生化武器毁伤的各种设备，包括防化报警、监测与控制设备、滤毒与净化设备、战时通风设备等。公司的防化设

备系列产品主要为：过滤吸收器、油网滤尘器、脚踏电动两用风机、防爆超压排气活门与测压装置、防爆波闸阀、风量调节阀、通风控制系统等。

新型北斗卫星通信防空防灾警报设备是指应用了北斗短报文通信技术的新型信息化警报设备。在和平时期，主要用于抗灾救灾和突发事故情况下的灾情预报和紧急报知；在战争时期，主要用作人防部门组织人员疏散时的告知手段。

公司的产品主要应用于国家人防建设，人防是国防的重要组成部分，人防建设包括人防工程建设和人防信息化建设，具体应用如下：

序号	类别	主要代表
1	居民住宅地下防空室	各类住宅小区、商品房、别墅等
2	城市建筑地下防空设施	工厂、学校、医院、酒店、商场、火车站、机场等
3	城市公共地下综合防空设施	地下轨道交通隧道、地下人行通道、城市防空洞等
4	特殊人防工程	国家保护的保密场所、重点防护设施、重要物资仓库等
5	重要经济目标	重要的工矿企业、科研基地、交通枢纽、通信枢纽、桥梁、水库、油库、仓库、电站等

未来，公司将继续巩固防护、防化系列产品的市场优势地位，积极推进北斗卫星警报设备等新型人防产品的市场开拓，并致力于人防信息化建设，实现优势资源的有效整合，进一步增强核心竞争力，巩固公司行业领先地位。

（三）发行人主要竞争优势

公司生产的人防专用设备品种齐全、技术实力雄厚，在细分市场上处于国内领先地位，具备如下竞争优势：

1、公司具备显著的技术研发优势，不断推动人防领域产品技术进步

公司致力于人防行业十余年，一贯重视产品研发和技术创新，积累了较为雄厚的技术实力，是国内人防行业较早取得高新技术资格认定的企业之一。同时，公司还拥有“浙江叁益高端人防专用设备企业研究院”、“叁益高效滤毒滤尘及通风设备省级企业高新技术研究开发中心”、“杭州市企业高新技术研究开发中心”和“杭州市市级企业技术中心”。

公司目前拥有发明专利 9 项、实用新型专利 60 项、外观设计 5 项和软件著

作权 12 项。2010 年 10 月，公司参与研发的“人防专用过滤吸收器”项目获原中国人民解放军总参谋部科学技术进步一等奖，该人防专用过滤吸收器对当时普遍使用的过滤吸收器产品功能进行了较大升级，可有效除去空气中的化学毒剂、生物战剂和放射性灰尘，新产品于 2011 年开始在全国范围内人防工程中全面推广应用；2017 年 11 月，公司自主研发的“广谱过滤吸收器研究及产业化”项目获中国机械工业联合会科学技术进步二等奖、浙江机械工业联合会科学技术进步一等奖，对人防专用过滤吸收器的关键原材料性能稳定性进一步优化。2015 年 5 月，公司主导研发的“基于北斗卫星通信的新型防空防灾警报系统”通过国家人防办科研项目鉴定，取得了人民防空（民防）科研成果鉴定证书，鉴定结果达到国内领先水平，该产品基于北斗卫星通信的防空防灾智能警报系统研发项目的重大成果，具有技术先进、性能可靠、控制灵活、操作简便等优点，已逐步在浙江、云南普洱、黑龙江佳木斯等地进行试点应用。

人防专用设备产品性能可靠关乎着人民群众生命财产安全，是我国国防现代化建设的重要组成部分，公司始终坚持以技术驱动发展，依托高新技术研发中心，通过自主创新、与科研院所合作等多种方式不断进行技术创新和工艺改进，推动人防领域产品技术进步。

2、公司以质为本，产品质量赢得市场高度认可

人防设备是公共安全类产品，关系到国家和人民生命财产安全，对产品质量的要求非常严格。公司自设立以来，始终将保证产品质量作为企业的首要责任，将质量控制作为企业的核心工作。为此，公司建立了一整套质量控制制度，并不断进行改进、完善，确保公司产品从原材料采购到产成品出库之间的各个环节均经过严格检验。公司产品的质量管理从产品研发设计开始，贯穿研发、原材料采购及检测、生产的整个流程，向客户供货后，继续跟踪产品质量，为客户提供全面的质量管理服务。公司已通过 ISO9001:2015 质量管理体系和 GJB 9001B-2009 质量管理体系认证，在产品质量控制方面具有丰富的经验。

公司拥有完整、先进、与产品技术配套的检测设备，在研发和生产过程中，实行全程的试验和检测。各主要系列产品均配置了齐全的检测设备，包括人防门密闭性检测系统、过滤吸收器钠焰检测及滤毒检测系统、超排检测系统、防爆地

漏检测台等，把好产品出厂前的质量关。同时，积极改进工艺水平，采用自动焊接线、机器人焊接、结构创新、洁净装填振捣等新技术进一步提高产品质量和工作效率。

3、公司产品系列齐全，具有“一站式”服务的能力

在多年的发展过程中，公司密切关注市场动向，积极响应市场需求，并注重新产品的开发，现已形成了较为齐全的人防产品系列，基本覆盖了人防工程防护、防化设备的主要产品，防护设备有人防门、双连杆密闭阀、防爆地漏等，防化设备有过滤吸收器、油网滤尘器、脚踏电动两用风机、防爆超压排气活门、通风设备、防爆波闸阀等。目前人防门和过滤吸收器是公司的主要产品。

另外，公司已经掌握了北斗卫星通信防空防灾警报设备、防电磁脉冲屏蔽机房及隔震地板等人防专用设备的生产技术，并正积极推广应用，并已于 2017 年实现销售收入。

公司能够根据人防建设的实际需求和指标要求生产各类产品，致力于成为人防设备领域的综合供应商，力争为国家人防工程建设提供全面、高效、一体化的产品和服务。

4、公司已建立起遍布全国的高效销售网络体系

公司产品在浙江省内通过直销和经销相结合的方式进行销售，在浙江省外主要通过经销商进行销售，部分销售直接面向客户，多种销售方式形成较强的互补效应，实现了对不同规模、不同区域客户的覆盖，满足了下游客户采购的差异化需求。

目前，公司已建立起遍布全国的高效销售网络体系，并与近 30 家经销商建立了经销合作关系，销售基本覆盖全国各省、自治区、直辖市。

5、公司位于长三角经济发达区域，区位优势明显

公司位于浙江省杭州市，地处长江三角洲经济发达区域。从对全国经济的贡献角度，根据嘉兴市统计局数据，2016 年长三角核心区的固定资产投资和房地产开发投资分别占全国总量的 10.4%和 16.3%，巨大的固定资产投资和房地产开

发投资为人防设备的应用提供了有力的市场支撑。此外，公司所处区域是我国交通网络最为完善的区域之一，在此区域内海路、陆路、航空运输均有分布，具有显著的物流便捷性。借助便捷的交通运输网络，公司产品能够及时响应客户需求。同时，该区域是我国高等院校的主要聚集区域，为公司吸引高端人才提供了极大的便利。因此，公司所处区域为公司长期发展提供了市场、物流、人才引进等便利条件，体现出明显的区位优势。

6、“叁益”品牌享有良好市场声誉，品牌优势显著

公司一直专注于人防专用设备的专业化生产，在国内客户中享有较高声誉，已在业内树立了“叁益”品牌的美誉度，行业影响力不断增强，享有显著的品牌

优势。2016年1月， 注册商标被认定为浙江省著名商标。2016年12月，公司生产的“叁益”牌人防门、人防专用过滤吸收器被授予杭州市名牌产品。

凭借多年积累的良好声誉，公司参与了国内多个重大基础设施及商业地产项目的人防工程配套。比较有代表性的项目包括杭州国际博览中心（G20会议主会场）、杭州大剧院、杭州萧山国际机场、昆明长水国际机场、海口美兰国际机场、杭州高铁东站、南京联强国际大厦、上海北外滩白玉兰广场、天津渤海度假村、厦门国贸金融中心、内蒙古通辽万达广场等。

7、公司注重人才引进、科学管理，已形成独具特色的管理优势

公司注重人才的引进与培养，现已形成一支谙熟行业发展的专业化团队，包括拥有多名防化专业一级防护工程师、二级防护工程师以及防护专业一级防护工程师、二级防护工程师。这些专业人员均在行业内从业多年，具有丰富的人防行业经验。此外，在稳定、专业的团队管理下，公司制定了符合行业发展及自身特点的管理制度及经营策略，公司的研发、生产、销售体系高效运作，技术创新成果转化能力逐年增强，生产效率不断提高，销售规模稳步提升，市场地位更加稳固，已形成独具特色的管理优势。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

公司控股股东叁益控股成立于2011年5月26日，注册资本5,000万元，实

收资本 5,000 万元，注册地和主要生产经营地：萧山区楼塔镇，主营业务为投资管理。

公司实际控制人为俞松茂、章婉琴夫妇，合计控制公司 99.2857%的股份。
公司实际控制人基本情况如下：

1、俞松茂，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 33062519690808****，住址为杭州市萧山区新塘街道；

2、章婉琴，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 33012319700204****，住址为杭州市萧山区新塘街道。

三、发行人主要财务数据及主要财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产	16,889.13	13,475.10	18,994.97
资产总额	41,446.10	39,046.89	41,071.61
流动负债	21,842.96	21,610.60	19,538.19
负债总额	22,083.40	21,856.90	19,883.10
股东权益	19,362.70	17,189.99	21,188.52
其中：归属于母公司股东权益	19,362.70	17,189.99	21,188.52
少数股东权益	-	-	-

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入	25,014.20	25,548.03	51,645.90
营业利润	6,241.11	5,925.47	23,808.10
利润总额	6,252.80	6,196.22	23,862.21
净利润	5,172.71	5,001.47	20,211.87
扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润	5,104.04	4,747.26	20,181.14

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	7,366.04	6,907.75	21,552.64
投资活动产生的现金流量净额	-51.81	-5,005.00	-6,080.94
筹资活动产生的现金流量净额	-4,528.26	-3,611.42	-15,256.21
现金及现金等价物净减少/增加额	2,785.98	-1,708.68	215.49
年初现金及现金等价物余额	2,347.40	4,056.08	3,840.60
年末现金及现金等价物余额	5,133.38	2,347.40	4,056.08

（四）主要财务指标

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.77	0.62	0.97
速动比率（倍）	0.49	0.32	0.50
资产负债率（母公司）（%）	51.02	53.46	50.27
无形资产（土地使用权、水面养殖权和采矿权除外）占净资产比例（%）	2.36	3.49	-
项目	2017 年	2016 年	2015 年
应收账款周转率（次/年）	7.07	6.78	13.20
存货周转率（次/年）	2.15	1.77	2.27
息税折旧摊销前利润（万元）	8,653.59	8,347.40	26,023.05
利息保障倍数（倍）	12.32	15.39	34.57
每股经营活动的现金流量（元/股）	0.98	0.92	2.87
每股净现金流量（元/股）	0.37	-0.23	0.03

注：上述财务指标的计算方法详见“第十节 十三 （一）财务指标”。

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
本次发行股份总数量	【】万股，不超过 2,500 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格	人民币【】元
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会认可的其他方式

发行对象	符合中国证监会相关资格要求的询价对象和已在上海证券交易所开立账户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及上海证券交易所规范性文件禁止购买者除外），或中国证监会规定的其他对象
承销方式	余额包销方式

五、募集资金用途

本次发行募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施，用于下列项目：

序号	项目名称	投资额 (万元)	拟使用募 集资金金 额（万元）	备案审批情况
1	基于北斗卫星通信的人防警报系统产业化项目	36,126.68	36,126.68	备案号：01091605234032481497； 本地文号：201600045
2	研发中心建设项目	12,427.58	12,427.58	
3	防化设备生产线技术改造项目	9,491.97	9,491.97	备案号：330000160205065124A； 本地文号：大江东经技备 [2016]39 号
4	偿还银行贷款	5,000.00	5,000.00	-
合计		63,046.23	63,046.23	

若募集资金不能满足项目资金需求，公司将通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若募集资金到位前公司已用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先置换先期投入的资金，然后用于支付项目剩余款项。若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将用于补充流动资金。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

（一）股票种类：人民币普通股（A股）

（二）每股面值：人民币 1.00 元

（三）本次发行股份总数量：【】万股，不超过 2,500 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%

（四）每股发行价格：人民币【】元

（五）市盈率：【】倍（按照发行价格除以每股收益计算，每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）

（六）发行前每股净资产：2.58 元/股（按照 2017 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）

发行后每股净资产：【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益加本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）

（七）市净率：【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）

（八）发行方式：采用网下向询价对象询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会认可的其他方式

（九）发行对象：符合中国证监会相关资格要求的询价对象和已在上海证券交易所开立账户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及上海证券交易所规范性文件禁止购买者除外），或中国证监会规定的其他对象

（十）承销方式：余额包销方式

（十一）预计募集资金总额和净额：预计募集资金总额【】万元，预计募集资金净额【】万元

（十二）发行费用概算：【】万元，其中：承销保荐费用【】万元、会计师

费用【】万元、律师费用【】万元、评估费用【】万元、发行费用【】万元、信息披露费用【】万元

二、本次发行有关的机构

（一）发行人：浙江叁益科技股份有限公司

法定代表人	俞松茂
住所	杭州萧山区杭州临江工业园区纬八路 3338 号
联系电话	0571-82917777
传真	0571-82291236
联系人	楼可伟

（二）保荐机构（主承销商）：第一创业证券承销保荐有限责任公司

法定代表人	王芳
住所	北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层
联系电话	010-63212001
传真	010-66032671
保荐代表人	孙宜中、宋垚
项目协办人	辛坤艳
项目组成员	陈建兵、杨黎、李雯、贾玉莹

（三）律师事务所：北京市环球律师事务所

法定代表人	刘劲容
住所	北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 15 层
联系电话	010-65846688
传真	010-65846666
经办人员	张宇、陆曙光

（四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人	朱建弟
住所	上海市南京东路 61 号新黄浦金融大厦 4 楼

联系电话	021-63391166
传真	021-63392558
经办人员	沈利刚、李晶

（五）资产评估机构：银信资产评估有限公司

法定代表人	梅惠民
住所	上海市九江路 69 号
联系电话	021-63391088
传真	021-63391116
经办人员	程永海、周强

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

（七）保荐机构（主承销商）收款银行

开户银行	招商银行股份有限公司北京分行金融街支行
开户名称	第一创业证券承销保荐有限责任公司
账号	110907769510802

（八）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所	上海市浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与本次发行有关的中介机构之间的关系说明

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

询价推介日期	【】年【】月【】日-【】年【】月【】日
定价公告刊登日期	【】年【】月【】日
发行公告刊登日期	【】年【】月【】日
申购日期	【】年【】月【】日-【】年【】月【】日
缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的新股时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑本节所列的各项风险因素。下述风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响，以下排序遵循重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、市场竞争风险

经过多年发展，公司已经成为国内人防专用设备行业综合配套能力较强的企业之一，取得了一定的先发优势，具有较高的行业地位。然而，由于该行业整体利润率较高，且未来发展前景广阔，随着行业的市场化发展，新进入该行业的企业数量会逐渐增加，行业内的企业也会加大投入，市场竞争的加剧会导致行业总体利润水平的下降。如果公司不能在技术研发、市场开拓、产品质量及成本控制等方面进一步加大投入，无法继续保持目前公司在技术、产品及市场方面的既有优势，公司的业绩增长会受到不利影响。

二、经济的周期性波动与宏观调控的风险

公司专业从事人防专用设备的研发、生产和销售，是全国防护、防化设备的主要生产企业之一。其中，防护、防化系列主要产品为人防门和过滤吸收器，广泛应用于居民住宅和城市建筑的地下防空室及地下轨道交通隧道、地下人行通道等各类城市综合地下防空设施的建设。如果宏观经济出现周期性波动、我国经济增长速度放缓、或国家宏观经济政策发生重大调整，居民住宅、商业设施及其他各类基础设施的建设投资都将出现下滑。如果公司对由此带来的人防产品市场需求不足没有合理预期，对公司的经营策略未做出及时调整，则公司面临经营业绩的增长速度放缓甚至下滑的风险。

三、生产安装资质被取消的风险

人防专用设备属于公共安全类产品，对保护国家和人民生命财产安全有重要意义，国家对人防设备的生产安装标准有严格要求。根据相关法规规定，人防设备的生产安装企业需达到国家人防办规定的从业能力指标的要求，并经国家人防办审核通过才能取得能力达标证书。国家人防办对已取得能力达标证书的企业进行定期审核，审核不通过的企业如经整改后仍不能达到审核标准，将可能被取消相关资质。公司目前具有人民防空工程防护设备定点生产企业资格认定证书，人防警报设备的生产经国家人防办证明已达到从业能力要求。一直以来，公司均通过国家人防办组织的定期审核。未来公司如不能持续保持自身的从业能力，无法达到规定的指标要求，相关资质存在被取消的风险，从而对公司的可持续发展能力产生不利影响。

四、行业监管政策变化的风险

在行业监管体制上，国家人防办是国家人防工作的主管部门，人防设备生产安装企业受国家及各级人防办的监督管理。由于我国的人防设备行业起步较晚，行业监管政策和方式尚不够完善，无法完全适应行业的发展。为满足国家人防建设需要，促进行业健康发展，国家人防办不断优化监管体制，鼓励行业的有序竞争。因此，未来的行业发展环境将得到积极改善，但同时行业竞争格局也将发生改变，会对本公司的发展带来一定不确定性。若公司不能尽快适应行业监管体制的变化，无法有效应对竞争格局的改变，将会面临市场开拓不达预期、盈利能力下降的风险。

五、实际控制人控制不当的风险

本次发行前，公司实际控制人俞松茂和章婉琴夫妇合计控制本公司99.2857%的股份表决权。本次发行后，俞松茂和章婉琴夫妇仍为公司的实际控制人，处于绝对控股地位。因此，尽管公司已建立起较为完善的公司治理结构，内部控制制度有效运行，但是实际控制人仍有可能利用其对本公司的控股地位，通过行使表决权直接或间接影响公司战略、投资方向、人事安排等决策，其存在通过不当控制损害本公司及其他股东利益的可能性。

六、业绩波动的风险

2015 年，一批人防设备企业逐步通过防化设备（过滤吸收器）生产资质审批，具备防化设备（过滤吸收器）生产资质的企业由原来的 6 家增加至 34 家。2016 年以后，原仅有几家企业具备防化设备（过滤吸收器）生产资质的局面被打破，市场份额不再集中，行业竞争更加充分，由此导致公司 2016 年过滤吸收器产品的销量及售价同比均有较大幅度下降；此外，随着防化设备准入企业的大幅增加，原单一的国家外部检测机构检测力量出现不足，一定程度上也制约了公司过滤吸收器产品的生产及销售，从而导致公司 2016 年经营业绩较 2015 年有较大幅度下降。

为满足市场需求，主管部门国家人防办已于 2017 年 4 月完善外部检测制度，将人防工程防化设备质量监管纳入国家质检体系联合监管，另行择优选聘了三家国家级的市场化检测机构，检测力量充分增加，可有效消除外部检测力量不足对行业发展的制约。同时，经过两年多的市场充分竞争，防化设备产品的竞争格局已趋于稳定，在市场竞争中，公司充分发挥自身优势，已具备了较强的综合竞争力，并积极开发新产品以应对竞争局面的变化，但仍无法排除未来市场竞争环境发生较大变化对公司业绩造成不利影响的风险。

七、每股收益、净资产收益率下降的风险

以扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润口径计算，2017 年公司的基本每股收益为 0.68 元/股，加权平均净资产收益率为 29.12%，具有较强的盈利能力。本次发行后，公司股本规模、净资产规模将出现较大增长，而募集资金投资项目有一定的建设周期，项目产生效益尚需一段时间，短期内公司净利润的增长难以与净资产的增长幅度匹配，本公司存在即期每股收益和净资产收益率下降的风险。

八、税收优惠政策变化的风险

发行人 2013 年通过高新技术企业复审，并于 2016 年通过高新技术企业重新认定，有效期三年。报告期内，发行人根据税收法律法规的规定享受 15% 的企业所得税优惠税率。2015 年、2016 年及 2017 年，发行人享受的所得税税收优惠金

额分别为 2,443.15 万元、796.46 万元及 715.13 万元，占同期利润总额的比例分别为 10.24%、12.85%及 11.44%。如果未来国家高新技术企业的税收优惠政策发生变化，或发行人在高新技术企业认定期满后不能被继续认定为高新技术企业，从而无法享受 15%的企业所得税优惠税率，发行人的经营业绩会受到一定不利影响。

九、募集资金投资项目实施的风险

本次发行募集资金将主要用于新型北斗人防警报系统的产业化、研发中心的建设、防化设备生产线的技术改造和偿还银行贷款。募集资金投资项目的实施将对公司经营业绩的提高和技术实力的提升起到重要作用。

虽然公司对募集资金投资项目的可行性进行了充分、审慎的分析和论证，但由于本次募集资金投资项目所需投资金额较大，对项目经济效益分析数据均为预测性信息，募集资金投资项目建成投产尚需时间，届时一旦产品价格有较大波动、市场需求出现较大变化或公司未来不能有效拓展市场以及应对行业监管变化，将导致募集资金投资项目经济效益的实现存在较大不确定性。

十、人力资源不足的风险

为充分满足日趋旺盛的市场需求，在市场竞争中保持领先地位，公司必须不断地提高管理水平、增强技术实力、丰富产品种类、拓宽销售渠道，这对公司在管理、技术、营销等方面的高水平人才储备提出了很高要求。为此，公司逐步建立了较为健全的用人机制和较为完善的约束、激励机制，为高水平人才的引进奠定了良好基础，本次发行上市也将对人才引进带来积极影响。然而，上市后资产规模和经营规模的大幅增加，对公司经营管理将提出更高要求，对人才的需求也将更加迫切，而高水平、复合型人才的相对稀缺性，使公司面临无法充分、及时引入符合要求的人才，从而制约公司进一步发展的风险。

十一、业务规模扩大带来的管理风险

通过多年发展，公司已经建立了与行业环境及自身生产经营特点相适应的、较为完善的管理制度，相关制度的有效运行促进了公司稳健、持续的发展。随着

公司未来的发展尤其是募集资金投资项目实施后，公司资产规模和业务规模还将进一步扩大，如何有效协调业务、人力、财务等职能部门，全面整合公司资源，对公司的管理水平提出了很高的要求，如果公司的管理水平不能适应业务发展的要求，将对公司的整体运营产生不利影响，进而影响业务的正常开展。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	浙江叁益科技股份有限公司
英文名称	ZHEJIANG SANYI TECHNOLOGY CO., LTD.
注册资本	7,500 万元
法定代表人	俞松茂
有限公司成立日期	2001 年 12 月 6 日
股份公司成立日期	2015 年 9 月 17 日
住所和邮政编码	杭州市萧山区杭州临江工业园区纬八路 3338 号（311228）
电话号码	0571-82917777
传真号码	0571-82291236
互联网网址	http://www.zjsanyi.cn/
电子信箱	sykj@zjsanyi.cn
公司经营范围	制造、加工：防化设备、人防工程设备、隔震地板、屏蔽机房、炭材料和炭催化剂； 批发、零售：防化设备、人防工程设备、隔震地板、屏蔽机房、炭材料和炭催化剂； 技术开发：防化设备、人防工程设备、隔震地板、屏蔽机房； 服务：防化设备安装、人防工程设备安装、隔震地板安装、屏蔽机房安装，人防工程施工、维护，护坡工程施工、维护 （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）

二、发行人改制设立情况

（一）设立方式

2015 年 8 月 18 日，叁益有限召开股东会一致通过决议，同意公司由有限责任公司整体变更为股份有限公司。同日，叁益有限的全体股东作为发起人共同签署了《浙江叁益科技股份有限公司发起人协议》，约定以 2015 年 6 月 30 日经审计的净资产折股整体变更为股份有限公司，根据立信会计师事务所出具的信会师报字[2015]第 610543 号《审计报告》，叁益有限截至 2015 年 6 月 30 日经审计的净资产为 111,088,953.21 元，其中 75,000,000 元折合为股份公司的股本，折合股份数 7,500 万股，每股面值为人民币 1 元，其余 36,088,953.21 元作为资本溢价计

入资本公积。根据银信资产评估出具的银信评报字（2015）沪第 0913 号《评估报告》，叁益有限截至 2015 年 6 月 30 日经审计净资产的评估值为 22,101.64 万元。2015 年 8 月 20 日，立信会计师事务所对叁益科技设立时发起人的出资情况进行了审验，并出具了信会师报字[2015]第 610544 号《验资报告》。2015 年 8 月 20 日，公司召开创立大会，审议通过了设立股份公司的议案。2015 年 9 月 17 日，公司变更登记为“浙江叁益科技股份有限公司”，取得杭州市市场监督管理局核发的《企业法人营业执照》，注册资本为 7,500 万元。叁益科技设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	叁益控股	53,571,429	71.4286
2	悦然投资	7,500,000	10.0000
3	俞松茂	8,035,714	10.7143
4	章婉琴	5,357,143	7.1428
5	谢益锋	535,714	0.7143
合计		75,000,000	100.00

（二）发起人

公司发起人为叁益有限 2015 年 6 月 30 日登记在册的股东，包括叁益控股、悦然投资 2 名法人以及俞松茂、章婉琴、谢益锋 3 名自然人。公司设立时，各发起人认购股数、比例及股份性质如下：

序号	发起人名称	认购股数（股）	比例（%）	股份性质
1	叁益控股	53,571,429	71.4286	社会法人股
2	悦然投资	7,500,000	10.0000	社会法人股
3	俞松茂	8,035,714	10.7143	自然人股
4	章婉琴	5,357,143	7.1428	自然人股
5	谢益锋	535,714	0.7143	自然人股
合计		75,000,000	100.00	

（三）发行人改制设立前后，主要发起人的主要资产和实际从事的主要业务

公司主要发起人包括：叁益控股、悦然投资、俞松茂、章婉琴。发行人改制设立之前，主要发起人的主要资产和实际从事的主要业务如下：

1、叁益控股

发行人改制设立之前，叁益控股实际从事的主要业务为投资管理，主要资产为对外投资，包括：（1）持有发行人 71.4286%的股权；（2）持有叁益房地产 90%的股权，被投资企业实际从事的主要业务为房地产开发、经营；（3）持有嘉环文化 100%的股权，被投资企业实际从事的主要业务为广播电视节目制作，文化创意策划，广告制作与发布。

2、悦然投资

发行人改制设立之前，悦然投资实际从事的主要业务为投资管理，主要资产为持有发行人 10%的股权。

3、俞松茂

发行人改制设立之前，俞松茂的对外投资包括：（1）持有发行人 10.7143%的股权；（2）持有叁益控股 60%的股权；（3）持有悦然投资 40%的股权；（4）持有叁益房地产 10%的股权。

4、章婉琴

发行人改制设立之前，章婉琴的对外投资包括：（1）持有发行人 7.1428%的股权；（2）持有叁益控股 40%的股权；（3）持有悦然投资 40%的股权；（4）持有杭州诸萧富人防工程设备有限公司 44%的股权，该公司无实际业务，已于 2016 年 7 月注销；（5）持有浙江中防建设工程有限公司 11%的股权，该公司无实际业务，已于 2016 年 8 月注销。

发行人改制设立之后，主要发起人的主要资产和实际从事的主要业务，与发行人改制设立之前相同，未发生变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和从事的主要业务

发行人系由叁益有限整体变更设立的股份有限公司，承继了叁益有限的全部资产和业务，拥有的主要资产为与主营业务相关的房屋建筑物、机器设备、土地使用权、知识产权以及流动资产等经营性资产。改制前后发行人从事的主要业务均为人防专用设备的研发、生产和销售。发行人拥有的主要资产和实际从事的主要业务在改制前后未发生变化。

（五）公司改制前后的业务流程及其联系

发行人由叁益有限整体变更设立，改制前后业务流程未发生变化，具体业务流程详见“第六节 四、主营业务情况”的有关内容。

（六）发行人成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变

发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人完全分开，不存在依赖主要发起人的情形。发行人与主要发起人的关联交易详见“第七节 五、报告期内关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”的有关内容。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人系由叁益有限整体变更设立的股份有限公司，叁益有限的资产、负债和权益全部由发行人承继。截至本招股说明书签署日，发行人房屋所有权、土地使用权、专利技术、注册商标等主要财产已履行了必要的产权变更手续。

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）股本形成及其变化情况

发行人股本形成及其变化的概况如下：

时间	注册资本 （万元）	股本形成及变化情况	股权结构	
			股东	持股比例（%）
2001 年 12	50	叁益有限成立	俞松茂	50.00

时间	注册资本 (万元)	股本形成及变化情况	股权结构	
			股东	持股比例(%)
月 6 日			俞朝江	50.00
2003 年 4 月 10 日	50	第一次股权转让, 俞朝江向俞松茂 转让公司 10%股权	俞松茂	60.00
			俞朝江	40.00
2003 年 8 月 14 日	50	第二次股权转让, 俞朝江向章婉琴 转让公司 40%股权	俞松茂	60.00
			章婉琴	40.00
2006 年 1 月 19 日	550	第一次增资, 增加注册资本 500 万 元	俞松茂	60.00
			章婉琴	40.00
2008 年 7 月 30 日	1,000	第二次增资, 增加注册资本 450 万 元	俞松茂	60.00
			章婉琴	40.00
2009 年 2 月 3 日	1,000	第三次股权转让, 俞松茂将公司 60%股权转让给俞小青; 章婉琴将 公司 40%股权转让给李燕芳	俞小青	60.00
			李燕芳	40.00
2010 年 1 月 21 日	1,000	第四次股权转让, 俞小青将公司 60%股权转让给俞松茂; 李燕芳将 公司 40%股权转让给章婉琴	俞松茂	60.00
			章婉琴	40.00
2010 年 2 月 5 日	10,900	第三次增资, 增加注册资本 9,900 万元, 分期缴纳出资, 首期增资 3,000 万元, 累计实收资本 4,000 万元	俞松茂	60.00
			章婉琴	40.00
2011 年 1 月 26 日	4,000	全体股东同比例减资	俞松茂	60.00
			章婉琴	40.00
2011 年 7 月 28 日	4,000	第五次股权转让, 俞松茂将公司 48%股权、章婉琴将公司 32%股权 转让给叁益控股	叁益控股	80.00
			俞松茂	12.00
			章婉琴	8.00
2015 年 6 月 29 日	4,480	第四次增资, 注册资本增加 480 万 元, 其中谢益锋增资 32 万元, 悦 然投资增资 448 万元	叁益控股	71.4286
			悦然投资	10.0000
			俞松茂	10.7143
			章婉琴	7.1428
			谢益锋	0.7143
2015 年 9 月 17 日	7,500	整体变更为股份有限公司	叁益控股	71.4286
			悦然投资	10.0000
			俞松茂	10.7143
			章婉琴	7.1428
			谢益锋	0.7143

1、2001 年 12 月，叁益有限成立

2001 年 12 月 6 日，公司在杭州市工商行政管理局萧山分局办理设立登记。设立时，公司名称为“杭州俞氏人防工程设备有限公司”，注册资本 50 万元。2001 年 12 月 3 日，杭州萧然会计师事务所出具杭萧会验字（2001）第 1304 号《验资报告》，验证公司注册资本均已缴足，出资方式为货币。叁益有限设立时股权结构如下：

发起人名称	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	25.00	50.00
俞朝江	25.00	50.00
合计	50.00	100.00

2、2003 年 4 月，第一次股权转让

2003 年 4 月 2 日，俞朝江与俞松茂签订《出资转让协议》，将其持有公司的 10%股权转让给俞松茂。同日，公司股东会一致通过决议，同意本次股权转让。2003 年 4 月 10 日，公司办理了本次股权转让的工商变更登记，同时，公司名称变更为“杭州叁益人防工程设备有限公司”。本次股权转让后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	30.00	60.00
俞朝江	20.00	40.00
合计	50.00	100.00

本次股权转让的主要原因是俞朝江另有发展，有资金需求；转让价格依据出资额确定，不存在缴纳个人所得税情形。2017 年 8 月 29 日，浙江省杭州市湘湖公证处对俞朝江、俞松茂就本次股权转让事宜签署的《确认函》予以公证。

本次股权转让履行了股东会决议、协议签署、工商变更登记等手续，系双方的真实意思表示，合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、2003 年 8 月，第二次股权转让

2003 年 8 月 4 日，俞朝江与章婉琴签订《出资转让协议书》，将其持有公司

的 40%股权转让给章婉琴。同日，公司股东会一致通过决议，同意本次股权转让。2003 年 8 月 14 日，公司办理了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	30.00	60.00
章婉琴	20.00	40.00
合计	50.00	100.00

本次股权转让的主要原因是俞朝江另有发展，有资金需求；转让价格依据出资额确定，不存在缴纳个人所得税情形。2017 年 8 月 29 日，浙江省杭州市湘湖公证处对俞朝江、章婉琴就本次股权转让事宜签署的《确认函》予以公证。

本次股权转让履行了股东会决议、协议签署、工商变更登记等手续，系双方的真实意思表示，合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、2006 年 1 月，第一次增资

2006 年 1 月 15 日，公司股东会通过决议，决定增加注册资本 500 万元，其中，俞松茂以货币增资 300 万元，章婉琴以货币增资 200 万元。2006 年 1 月 18 日，杭州萧审会计师事务所出具杭萧审变验[2006]010 号《验资报告》，验证公司注册资本均已缴足，出资方式为货币。2006 年 1 月 19 日，公司办理了本次增资的工商变更登记。本次增资后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	330.00	60.00
章婉琴	220.00	40.00
合计	550.00	100.00

2006 年 5 月，公司名称变更为“浙江叁益人防工程设备有限公司”。

5、2008 年 7 月，第二次增资

2008 年 7 月 25 日，公司股东会通过决议，决定增加注册资本 450 万元，其中：俞松茂以货币增资 270 万元，章婉琴以货币增资 180 万元。2008 年 7 月 30 日，杭州萧审会计师事务所出具杭萧审变验[2008]074 号《验资报告》，验证公司

注册资本均已缴足，出资方式为货币。2008年7月30日，公司在杭州市工商行政管理局萧山分局办理了本次增资的工商变更登记。本次增资后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	600.00	60.00
章婉琴	400.00	40.00
合计	1,000.00	100.00

6、2009年2月，第三次股权转让

2009年2月2日，俞松茂、章婉琴分别与俞小青、李燕芳签订《股权转让协议》，分别将其持有的60%、40%股权转让给俞小青、李燕芳。同日，公司股东会一致通过决议，同意本次股权转让。2009年2月3日，公司办理了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
俞小青	600.00	60.00
李燕芳	400.00	40.00
合计	1,000.00	100.00

7、2010年1月，第四次股权转让

2010年1月12日，俞小青、李燕芳分别与俞松茂和章婉琴签订《股权转让协议》，分别将其持有的60%、40%股权转让给俞松茂和章婉琴，同日，公司股东会一致通过决议，同意本次股权转让。2010年1月21日，公司办理了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	600.00	60.00
章婉琴	400.00	40.00
合计	1,000.00	100.00

2009年初，由于公司盈利能力不强，俞松茂、章婉琴拟投资其他业务板块，决定将其各自持有的股权分别转让给俞小青和李燕芳。本次股权转让价格依据出资额确定，不存在缴纳个人所得税情形。

俞小青、李燕芳受让公司股权后，由于公司经营状况未能达到预期，同时，俞小青、李燕芳尚未支付受让股权价款；后经各方协商一致，俞小青、李燕芳于2010年1月将各自持有的公司股权分别转回予俞松茂、章婉琴，股权转让款与俞小青、李燕芳欠付的受让股权价款相互抵消。本次股权转让价格依据出资额确定，不存在缴纳个人所得税情形。

2017年8月29日，浙江省杭州市湘湖公证处对双方当事人就前述股权转让事宜签署的《确认函》予以公证。

俞小青系俞松茂妹夫，李燕芳与俞松茂、章婉琴之间不存在关联关系，上述股权转让均系转让双方的真实意思表示，俞松茂、章婉琴不存在代俞小青、李燕芳持有股份的情形，且股权转让已完成所有法定手续，不存在未结款项。俞小青、李燕芳与俞松茂、章婉琴之间转让公司股权的行为合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

8、2010年2月，第三次增资

2010年2月2日，公司股东会通过决议，决定增加注册资本，由原注册资本1,000万元，增加到10,900万元，增加注册资本9,900万元，其中俞松茂以货币资金增资5,940万元、章婉琴以货币资金增资3,960万元，注册资本实行分期出资。2010年2月3日，杭州英泰会计师事务所有限公司出具杭英验字（2010）第0048号《验资报告》，验证新增实收资本3,000万元已缴足，其中俞松茂以货币资金缴纳出资1,800万元、章婉琴以货币资金缴纳出资1,200万元，累计确认实收资本为4,000万元。2010年2月5日，公司办理了本次增资的工商变更登记。本次增资后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	6,540.00	60.00
章婉琴	4,360.00	40.00
合计	10,900.00	100.00

9、2011年1月，公司减资

2010年12月3日，公司股东会通过决议，决定减少注册资本6,900万元，全体股东同比例减资。2010年12月3日，公司在《萧山日报》刊登减资公告。

2011年1月18日，公司取得主要债权人同意减资的确认书。2011年1月20日，杭州英泰会计师事务所有限公司出具杭英验字（2011）第121号《验资报告》，确认减资后公司注册资本均已缴足。2011年1月26日，公司办理了本次减资的工商变更登记。本次减资后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	2,400.00	60.00
章婉琴	1,600.00	40.00
合计	4,000.00	100.00

本次减资主要原因是公司当时发展无需更多投入，同时股东结合自身资金状况，综合评估后决定减少注册资本。本次减资已履行股东会决议、修订章程、减资公告、取得债权人确认、验资及工商变更登记等法定手续，合法有效；且减资至今，并未因该次减资产生任何纠纷，未损害债权人利益。

10、2011年7月，第五次股权转让

2011年7月26日，股东俞松茂和章婉琴与叁益控股签订《股权转让协议》，俞松茂将其持有公司的48%股权、章婉琴将其持有公司的32%股权转让给叁益控股，同日，公司股东会一致通过决议，同意本次股权转让。2011年7月28日，公司办理了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	480.00	12.00
章婉琴	320.00	8.00
叁益控股	3,200.00	80.00
合计	4,000.00	100.00

本次股权转让的主要原因是公司实际控制人拟改变控股形式，由自然人直接控股变更为法人控股，有利于实现集团化运作及管理。本次股权转让时，俞松茂、章婉琴分别持有叁益控股60%、40%的股权。本次股权转让前后，俞松茂、章婉琴直接和间接持有发行人的股权比例未发生变化。本次股权转让价格依据出资额确定，俞松茂、章婉琴已就本次股权转让缴纳了个人所得税。

本次股权转让履行了股东会决议、协议签署、工商变更登记等手续，系双方

的真实意思表示，合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

11、2015 年 6 月，第四次增资

2015 年 6 月 20 日，公司股东会通过决议，决定增加注册资本 480.00 万元，其中谢益锋以货币资金出资 32.00 万元，实际缴纳 428.00 万元，超过注册资本的出资部分计入资本公积；悦然投资以货币资金出资 448.00 万元，实际缴纳 866.00 万元，超过注册资本的出资部分计入资本公积。根据银行进账单，谢益锋及悦然投资于 2015 年 6 月 30 日缴足出资。立信会计师事务所出具了信会师报字[2017]第 ZF10334 号验资报告。2015 年 6 月 29 日，公司办理了本次增资的工商变更登记。本此增资后公司股权结构如下：

股东	出资额（万元）	持股比例（%）
叁益控股	3,200.00	71.4286
悦然投资	448.00	10.0000
俞松茂	480.00	10.7143
章婉琴	320.00	7.1428
谢益锋	32.00	0.7143
合计	4,480.00	100.00

公司本次引入悦然投资作为股东，主要是拟将悦然投资作为持股平台，未来用于对公司员工进行激励；引入谢益锋作为股东，一方面是其看好公司未来发展，另一方面可以进一步优化股权结构。本次增资时，谢益锋系外部股东，增资价格按照公司估值 6 亿元确定，为 13.375 元/出资额，估值方法为：基于公司当时的经营情况，综合考虑行业政策及市场环境未来可能发生的变化，按预计公司未来三年年均可实现净利润 1 亿元、6 倍市盈率进行估值，具备商业合理性。悦然投资当时由俞松茂、章婉琴合计持有 100%股权，系实际控制人向公司进行增资，增资价格按照当时账面净资产确定，为 1.933 元/出资额。悦然投资本次对公司增资实质为实际控制人对公司的增资，不构成股份支付。

公司已于 2015 年 6 月 20 日对本次增资事宜作出股东会决议，履行了相应的股东会程序。悦然投资、谢益锋均系以其合法自有资金出资，各股东与发行人之间不存在对赌协议等特殊协议或安排；谢益锋与发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系或其他利益安排，其持有发行人的股份系真实持有，不存

在代持情形。

12、2015 年 9 月，整体变更为股份有限公司

详见本节“二、发行人改制设立情况”的有关内容。

2015 年 9 月，公司整体变更为股份有限公司。根据当地税务主管机关的规定，公司整体变更设立股份公司时，盈余公积和未分配利润转增股本，视同对股东的利润分配，应相应缴纳个人所得税。据此，俞松茂、章婉琴、谢益锋分别应缴纳个人所得税 68.49 万元、45.66 万元、11.05 万元。该等个人所得税已于 2016 年 3 月完成缴纳。

（二）发行人重大资产重组情况

自设立以来至本招股说明书签署日，公司未发生重大资产重组事项。

报告期内，公司发生的非重大资产重组事项包括：（1）2014 年 8 月，公司分别受让叁益酒店、章婉琴持有的安杰尔 90%、10%股权；（2）2015 年 6 月，公司分别受让俞松茂、章婉琴、叁益控股持有的圆融科技 25%、25%、50%股权。具体情况详见本节“六、公司控股子公司、参股公司的情况”的有关内容。

四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）发行人历次验资情况

序号	验资日期	验资目的	出资方式	变更后注册资本（万元）	验资机构	验资报告	验资结论
1	2001 年 12 月 3 日	叁益有限成立	货币	50	杭州萧然会计师事务所	杭萧会验字（2001）第 1304 号	注册资本均已缴足
2	2006 年 1 月 18 日	公司第一次增资	货币	550	杭州萧审会计师事务所	杭萧审变验[2006]010 号	注册资本均已缴足
3	2008 年 7 月 30 日	公司第二次增资	货币	1,000	杭州萧审会计师事务所	杭萧审变验[2008]074 号	注册资本均已缴足

序号	验资日期	验资目的	出资方式	变更后注册资本（万元）	验资机构	验资报告	验资结论
4	2010年2月3日	公司第三次增资	货币	10,900	杭州英泰会计师事务所有限公司	杭英验字（2010）第0048号	分期出资，首期新增实收资本 3,000 万元已缴足，累计确认实收资本 4,000 万元
5	2011年1月20日	公司第一次减资	货币	4,000	杭州英泰会计师事务所有限公司	杭英验字（2011）第 121 号	确认减资后公司注册资本均已缴足
6	2015年6月30日	公司第四次增资	货币	4,480	立信会计师事务所	信会师报字[2017]第ZF10334号（注）	注册资本均已缴足
7	2015年8月20日	整体变更为股份有限公司	净资产	7,500	立信会计师事务所	信会师报字[2015]第610544号	截至 2015 年 6 月 30 日止经审计的净资产人民币 111,088,953.21 元，折合股份总额 7,500 万股，每股面值人民币 1 元，共计股本 7,500 万元，净资产大于股本部分计入资本公积

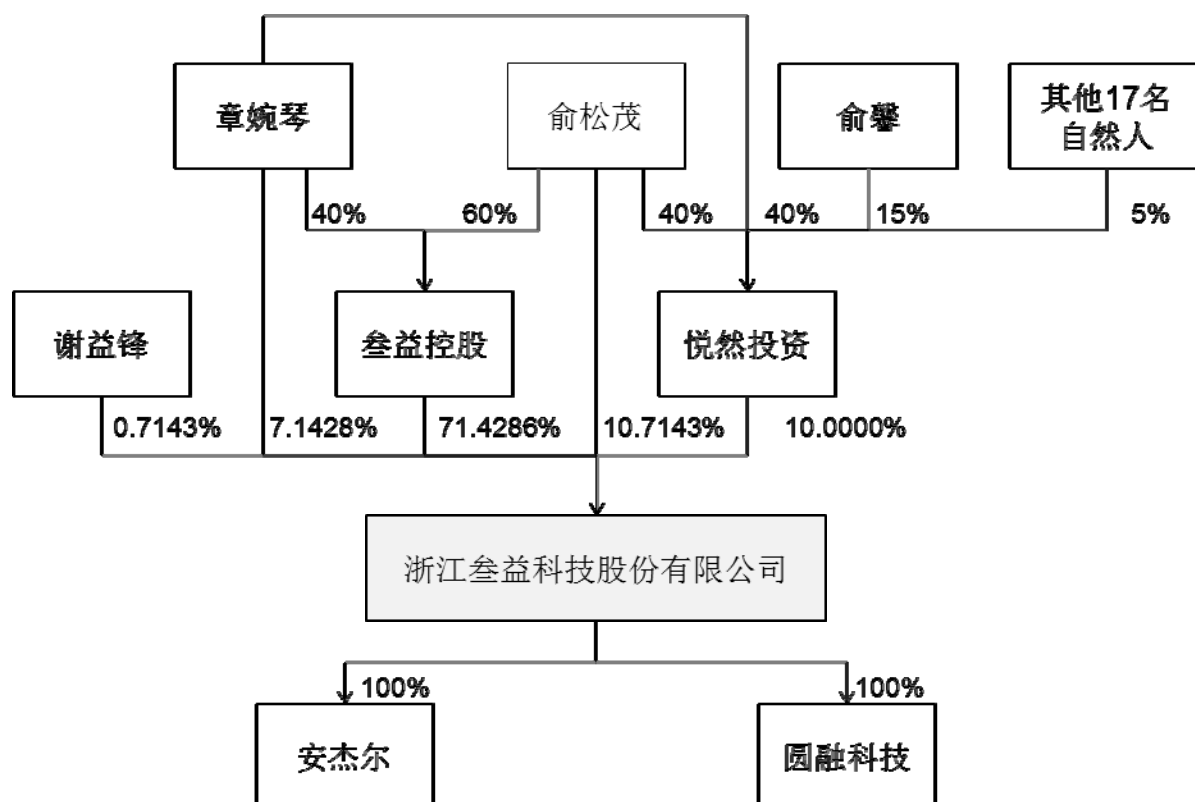
注：由于 2014 年 3 月 1 日修订的《公司法》取消了公司登记提交验资证明的要求，故本次增资时未履行验资程序。2017 年 4 月 18 日，立信会计师事务所已对该次增资补充执行验资程序并出具验资报告。

（二）公司设立时发起人投入资产的计量属性

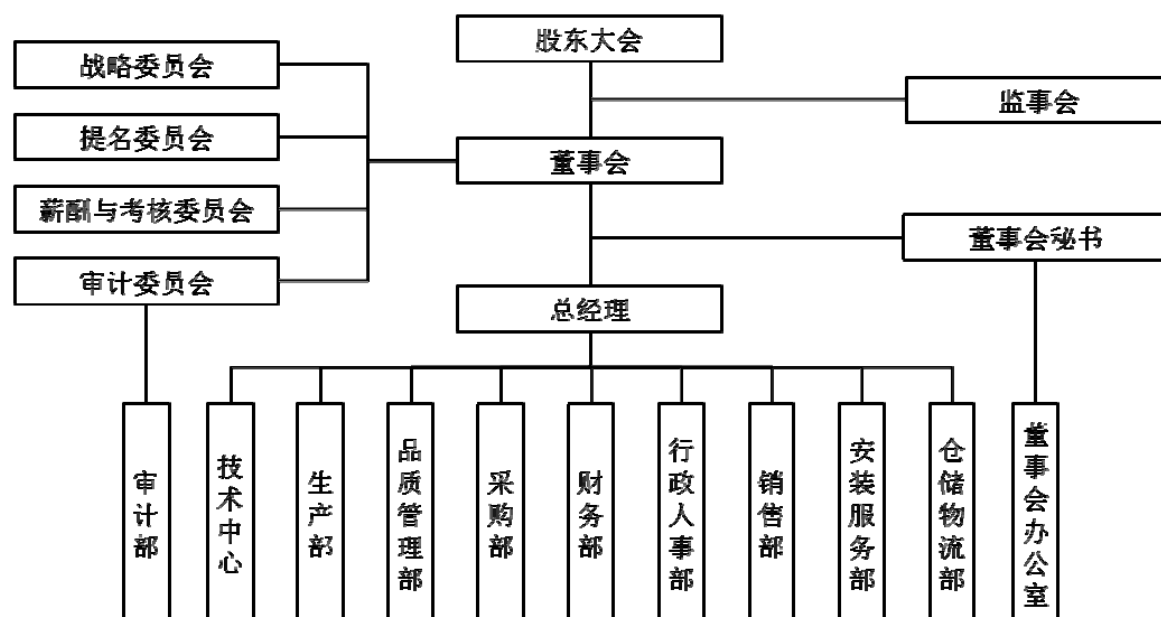
2015 年 8 月 17 日，银信资产评估出具银信评报字（2015）沪第 0913 号《评估报告》，对叁益有限整体变更设立股份有限公司的整体资产进行评估。经评估，叁益有限 2015 年 6 月 30 日经审计净资产的评估值为 22,101.64 万元。此次评估目的仅作为叁益有限整体变更设立股份有限公司时衡量企业价值的参考，公司没有依据评估结果进行调账。

五、公司股权关系与内部组织结构

（一）公司股权关系图



（二）公司组织机构图



公司实行董事会领导下的总经理负责制。在董事会的领导下，由总经理负责公司日常经营与管理。公司职能部门主要工作职责如下：

1、技术中心：负责对公司产品实行技术指导、制定技术标准、规范工艺流程、抓好技术管理、实施技术监督和协调，负责实施和管理公司新产品开发研究、技术引进、新技术推广应用、技术指导与监督等。

2、生产部：根据公司的经营目标和计划，从产品的品种、产量、质量、成本、交货期等要求出发，采取有效的方法和措施，对生产人员、材料、设备、能源等资源进行计划、组织、指挥、协调和控制，确保按计划生产出满足市场需求的产品。

3、品质管理部：全面负责公司原材料、生产过程、产成品及产成品出厂质量的控制、检验和记录，建立健全公司质量体系文件，全面负责公司质量管理工作，参与对供应方的评审并协助解决售出产品质量问题。

4、采购部：依据公司生产经营要求采购所需物资，制订采购工作计划，完成新品的引进，物资的补充与退换、品种结构的调整以及物资资料的维护，协调配送、调拨，并与供应商谈判、评估、对他们进行引进与评审等，保障整个公司生产、经营的物资供应需求。

5、财务部：根据国家有关法规，制定和执行各项财会制度及实施细则，做好财务核算与管理工作，为公司决策和日常经营管理提供依据。通过预算管理、资金管理和成本管理，控制经营成本，提高经济效益，保证公司资金的安全以及正常运转，促进公司经营目标的实现。

6、行政人事部：全面负责公司的行政事务，积极贯彻行政管理方针、政策，为实现上传下达和各部门之间的协调运作提供支持和后勤保障。根据公司整体发展战略，建立科学完善的人力资源管理与开发体系，实现人力资源的有效提升和合理配置，确保公司发展的人才需求。同时，该部门还负责公司环保、消防及安全生产管理工作。

7、销售部：从产品战略角度研究市场、制定方案，为公司销售目标的实现提供帮助，从市场调研到产品开发、上市和反馈的分析，解决渠道、定价等问题，

具有商品营销、市场调研、备货计划与供应、创造市场要求、售后服务、协调平衡公共关系六大职能。

8、安装服务部：负责依据销售合同和安装合同条款，完成对人防工程现场进行勘察及人防产品进行安装管理、协调、技术支持及调试等系列工作，保证工程通过验收。

9、仓储物流部：负责具体落实仓储库各项管理制度，制定并完善仓储物流作业标准。负责公司仓储物资的保管、统计、收发、流转及安全。组织仓库的定期盘点，配合财务部门对仓库的盘点、抽查工作以及其他仓储物流相关工作。

10、审计部：负责对公司及子公司内部控制制度的健全、有效及执行情况进行监督检查，提出改进管理、加强控制、提高效益的建议以及其他审计工作。

11、董事会办公室：负责董事会和股东大会的日常工作，协助董事会秘书履行投资者关系管理工作和信息披露工作，并协助董事会秘书与证券监管机构、中介机构、证券交易所等进行联系与沟通，组织编制公司定期、临时报告，并准确及时向监管部门报送和发布；负责股东接待及信息反馈等工作，负责公司在证券媒体的形象宣传工作。

六、公司控股子公司、参股公司的情况

截至本招股说明书签署日，公司控制圆融科技、安杰尔 2 家子公司，公司无参股公司，报告期内曾拥有 1 家孙公司枢华数据。上述 3 家公司的基本情况如下：

（一）圆融科技

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，圆融科技基本情况如下：

成立日期	2012 年 2 月 7 日
法定代表人	俞松茂
注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
住所	萧山区河上镇祥河桥村

经营范围	人防警报设备的研发、生产及销售；装饰布、阻燃布、高仿真植被的研发、生产及销售；纺织助剂、棉、化纤纺织制品的研发、销售及技术转让；空气处理及空气净化设备、风机产品、电子产品的研发、生产及销售；其他无需报经审批的合法项目

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，圆融科技股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	叁益科技	6,000.00	100.00
	合计	6,000.00	100.00

3、主要财务数据

圆融科技最近一年主要财务数据如下（已经立信会计师事务所审计）：

单位：万元

序号	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年
1	总资产	14,166.20
2	净资产	3,423.72
3	营业收入	1,443.39
4	净利润	-413.20

圆融科技自设立后一直积极进行北斗卫星警报设备等新产品的研发，由于北斗卫星警报设备新产品 2017 年之前处于产品研发阶段，2017 年进行前期市场推广及小批量生产，实现的销售利润较少，不能覆盖当期长期资产折旧与摊销、研发费用及员工薪酬等固定支出，导致 2017 年仍处于亏损状态。

（二）安杰尔

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，安杰尔基本情况如下：

成立日期	2007 年 11 月 21 日
法定代表人	章婉琴
注册资本	7,061.2146 万元
实收资本	7,061.2146 万元
住所	杭州市萧山区临江工业园区

经营范围	生产、销售：机动车零配件（法律法规限制、禁止的项目除外）；矿用产品、煤矿救生设备、矿用避险设备、避难硐室的研发、销售、上门安装及技术转让

2、股权结构

截至本招股说明书签署日，安杰尔股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	叁益科技	7,061.2146	100.00
合计		7,061.2146	100.00

安杰尔设立于 2007 年 11 月，设立时香港安格尔联合有限公司（以下简称安格尔）、浙江中汽实业有限公司（以下简称浙江中汽）和深圳市深浪企业有限公司（以下简称深圳深浪）分别持有其 50%、30%和 20%股权；2011 年 12 月，安格尔将其持有的安杰尔 50%股权转让给浙江中汽；2012 年 3 月，浙江中汽、深圳深浪将其持有的安杰尔股权分别转让给叁益控股和章婉琴，转让后叁益控股、章婉琴分别持有安杰尔 90%和 10%股权；2014 年 8 月，安杰尔成为发行人的全资子公司。

浙江中汽、深圳深浪与发行人以及实际控制人俞松茂、章婉琴不存在关联关系。

3、主要财务数据

安杰尔最近一年主要财务数据如下（已经立信会计师事务所审计）：

单位：万元

序号	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年
1	总资产	5,751.05
2	净资产	5,660.87
3	营业收入	167.57
4	净利润	83.58

（三）枢华数据（已注销）

1、基本情况

枢华数据基本情况如下：

成立日期	2015 年 2 月 5 日
法定代表人	谷义涛
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
住所	北京市海淀区中关村大街 18 号 8 层 05-848 室
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；计算机技术培训；计算机系统服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心，PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）；计算机维修；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

2、股权结构

枢华数据自设立后至注销前股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	圆融科技	500.00	100.00
合计		500.00	100.00

鉴于枢华数据成立后并未实际经营，公司为减少管理环节，决定对枢华数据进行清算注销，并于 2017 年 9 月完成相关注销手续。

七、发起人、持有本公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人、持有本公司 5%以上股份的主要股东

公司发起人包括：叁益控股、悦然投资、俞松茂、章婉琴、谢益锋，其中持有公司 5%以上股份的主要股东包括：叁益控股、悦然投资、俞松茂、章婉琴。

1、叁益控股

（1）基本情况

叁益控股成立于 2011 年 5 月 26 日，注册资本 5,000 万元，实收资本 5,000 万元。注册地：萧山区楼塔镇。主营业务：投资管理。叁益控股不存在与发行人相同或相似的业务，且不存在上下游关系。

（2）股权结构

叁益控股自成立之日起即为实际控制人俞松茂、章婉琴控制的企业。截至本招股说明书签署日，俞松茂、章婉琴分别持有叁益控股 60%、40%的股权。

（3）主要财务数据

叁益控股最近一年主要财务数据如下（已经杭州行知会计师事务所（普通合伙）审计）：

单位：万元

序号	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年
1	总资产	75,238.45
2	净资产	52,202.00
3	净利润	4,833.05

2、悦然投资

（1）基本情况

悦然投资成立于 2015 年 6 月 18 日，注册资本 600 万元，实收资本 600 万元。注册地：萧山区萧山经济技术开发区市心北路 108 号新世界财富中心 2 幢 4202 室。主营业务：投资管理。悦然投资为公司实际控制人设立的持股平台，设立的主要目的系用于对公司员工的激励。

（2）历史沿革

①2015 年 6 月，悦然投资设立

2015 年 6 月 18 日，悦然投资在杭州市萧山区市监局办理了设立登记手续，设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
俞松茂	250.00	50.00
章婉琴	250.00	50.00
合计	500.00	100.00

悦然投资设立后，于 2015 年 6 月 29 日以自有资金对发行人进行增资。

②2015年8月，第一次股权转让及增资

2015年8月21日，悦然投资召开股东会，同意注册资本由500万元增加至570万元，新增注册资本由俞馨以货币认缴；同时，俞松茂、章婉琴分别将其各自持有的悦然投资10万元出资额转让给俞馨。2015年8月26日，悦然投资办理了本次变更的工商登记手续。本次变更后，悦然投资的股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
俞松茂	240.00	42.1053
章婉琴	240.00	42.1053
俞馨	90.00	15.7894
合计	570.00	100.00

俞馨系俞松茂的女儿，本次股权变动是公司实际控制人与其直系亲属之间的股权调整，不适用股份支付的会计处理。

③2015年9月，第二次增资

2015年9月23日，悦然投资召开股东会，同意注册资本由570万元增加至600万元，新增注册资本30万元全部由17位新股东认缴，其中11名股东为发行人员工，6名为外部股东。本次增资后，悦然投资的股权结构如下：

序号	股东	出资额(万元)	持股比例(%)	自然人股东身份及在公司的任职情况
1	俞松茂	240.00	40.000	实际控制人、公司董事长
2	章婉琴	240.00	40.000	实际控制人、公司董事、副总经理
3	俞馨	90.00	15.000	实际控制人的女儿
4	蒋国良	2.40	0.400	章婉琴的大姐的配偶，公司安装服务部员工
5	楼志东	2.40	0.400	章婉琴的二姐的配偶，原为公司生产部员工，于2017年9月退休
6	章善祥	2.40	0.400	章婉琴的二哥，公司生产部员工
7	章善桥	2.40	0.400	章婉琴的大哥
8	俞松英	2.40	0.400	俞松茂的妹妹，公司行政人事部员工
9	吴忠丽	1.85	0.308	公司财务总监
10	谭文健	1.85	0.308	公司副总经理、技术中心主任、核心技术人员
11	黄伟祥	1.85	0.308	公司销售部经理

序号	股东	出资额(万元)	持股比例 (%)	自然人股东身份及在公司的任职情况
12	朱奇达	1.85	0.308	公司销售部员工
13	章忠彪	1.85	0.308	公司监事、销售部经理
14	俞剑烽	1.25	0.208	公司生产部副经理、核心技术人员
15	俞朝明	1.25	0.208	俞松茂的表弟
16	金灿良	1.25	0.208	俞松茂的朋友
17	楼位东	1.25	0.208	俞松茂的朋友
18	卢国英	1.25	0.208	章婉琴的朋友
19	章兰芳	1.25	0.208	章婉琴的朋友
20	许红峰	1.25	0.208	公司行政人事部员工
合计		600.00	100.00	

上述新增股东通过对悦然投资增资而间接持有发行人股权，增资价格一致，定价依据 2015 年 6 月外部股东谢益锋向发行人增资的价格来确定，折算为 8.00 元/股。截至 2015 年 6 月 30 日发行人经审计的每股净资产 1.48 元/股、经评估的每股净资产 2.95 元/股。本次发行人员工的增资价格依据外部股东增资价格确定，明显高于当时经审计及评估的每股净资产，公允合理，不构成股份支付。前述新增股东均系以自有资金出资到位，来源合法合规，不存在发行人或实际控制人提供财务资助的情形；且均为真实持股，不存在委托持股的情形，亦不存在相应的限制或约束性条件。

（3）主要财务数据

悦然投资最近一年主要财务数据如下（未经审计）：

单位：万元

序号	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年
1	总资产	1,278.19
2	净资产	870.19
3	净利润	600.08

3、俞松茂

俞松茂，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 33062519690808****，住址为杭州市萧山区新塘街道。

4、章婉琴

章婉琴，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 33012319700204****，住址为杭州市萧山区新塘街道。

5、谢益锋

谢益锋，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 33900519770429****，住址为杭州市萧山区河上镇。最近五年工作经历：2012 年 5 月至今，从事个体服装经营。

（二）公司实际控制人

公司实际控制人为俞松茂、章婉琴夫妇，合计控制公司 99.2857%的股权，其具体情况详见本节“七（一）3、俞松茂，4、章婉琴”的有关内容。

（三）公司实际控制人控制的其他企业

公司实际控制人控制的其他企业包括：叁益房地产、嘉环文化、中智益民（正在办理清算注销手续）。

1、叁益房地产

叁益房地产成立于 2009 年 5 月 21 日，注册资本 500 万元，实收资本 500 万元。注册地：萧山区城厢街道北干山南路 681 号。主营业务为房地产开发、经营。叁益房地产不存在与公司相同或相似的业务，且不存在上下游关系。俞松茂、叁益控股分别持有叁益房地产 10%、90%的股权。

叁益房地产最近一年主要财务数据如下（经杭州行知会计师事务所（普通合伙）审计）：

单位：万元

序号	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年
1	总资产	503.13
2	净资产	500.00
3	净利润	-

叁益房地产自设立后未开展实际经营业务，主要原因是实际控制人将精力主

要用于公司人防主业的发展，且近年来房地产市场及政策变化较大，因此并未开展相关房地产业务。

2、嘉环文化

嘉环文化成立于 2013 年 1 月 25 日，注册资本 500 万元，实收资本 500 万元。注册地：萧山区萧山经济技术开发区市心北路 108 号新世界财富中心 2 幢 4202 室。主营业务为广播电视节目制作，文化创意策划，广告制作与发布。嘉环文化不存在与公司相同或相似的业务，且不存在上下游关系。叁益控股持有嘉环文化 100% 股权。

嘉环文化最近一年主要财务数据如下（经杭州行知会计师事务所（普通合伙）审计）：

单位：万元

序号	项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年
1	总资产	775.26
2	净资产	37.39
3	净利润	-30.81

3、中智益民

中智益民成立于 2017 年 9 月 28 日，注册资本 7,500 万。注册地：浙江省杭州市萧山区楼塔镇管村村 116 号。主营业务为机械式智能停车设备生产与销售。实际控制人俞松茂持有中智益民 45% 股权。该公司自设立后一直未开展实际经营，各股东关于智能停车设备业务如何发展也未达成一致意见，决议对该公司进行清算注销。截至本招股说明书签署日，该公司正在注销过程中。

（四）控股股东持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况

控股股东持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的总股本

本次发行前公司总股本为 7,500 万股。公司首次公开发行股份总数量不超过

2,500 万股，本次发行新股数量占发行后总股本的比例不低于 25%。

假设本次发行新股 2,500 万股，本次发行前后的公司股本结构如下表：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		股数（股）	比例（%）	股数（股）	比例（%）
1	叁益控股	53,571,429	71.4286	53,571,429	53.56
2	悦然投资	7,500,000	10.0000	7,500,000	7.50
3	俞松茂	8,035,714	10.7143	8,035,714	8.04
4	章婉琴	5,357,143	7.1428	5,357,143	5.36
5	谢益锋	535,714	0.7143	535,714	0.54
6	本次发行流通股股东	-	-	25,000,000	25.00
合计		75,000,000	100.00	100,000,000	100.00

（二）本次发行前公司前十名股东

本次发行前公司前十名股东及其持股情况详见本节“八（一）本次发行前后的总股本”。

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	自然人股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人处担任的职务
1	俞松茂	8,035,714	10.7143	董事长
2	章婉琴	5,357,143	7.1428	董事、副总经理
3	谢益锋	535,714	0.7143	不在发行人处担任职务
合计		13,928,571	18.5714	

（四）本次发行前公司各股东间的关联关系

本次发行前，公司股东俞松茂、章婉琴为夫妻关系，是公司实际控制人，二人合计持有叁益控股 100%的股权，对叁益控股拥有控制权；二人合计持有悦然投资 80%的股权，对悦然投资拥有控制权。除此之外，本次发行前公司各股东间不存在其他关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺，详见“重大事项提示 一、股份流通限制的承诺”。

九、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人员工人数及变化情况

2015 年末、2016 年末及 2017 年末，公司（含子公司）在册员工人数分别为 233 人、212 人及 256 人。截至 2017 年 12 月 31 日，公司（含子公司）在册正式员工专业结构、受教育程度及年龄分布如下：

1、报告期末公司（含子公司）正式员工专业结构

序号	员工专业（岗位）	人数（人）	比例（%）
1	销售人员	12	4.69
2	技术研发人员	63	24.61
3	生产人员	146	57.03
4	管理人员	35	13.67
合计		256	100.00

2、报告期末公司（含子公司）正式员工受教育程度

序号	员工受教育程度	人数（人）	比例（%）
1	初中及以下	128	50.00
2	高中、中专、职高	52	20.31
3	大专	44	17.19
4	本科及以上	32	12.50
合计		256	100.00

3、报告期末公司（含子公司）正式员工年龄分布

序号	员工年龄	人数（人）	比例（%）
1	30 岁及以下	62	24.22
2	31-40 岁	66	25.78
3	41-50 岁	76	29.69

序号	员工年龄	人数（人）	比例（%）
4	51 岁及以上	52	20.31
合计		256	100.00

（二）发行人执行社会保障制度的情况

1、社会保险的办理和缴纳情况

报告期内，公司为全部正式员工（退休返聘的除外）办理并缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等“五险”。

报告期内，公司员工社会保险费的缴纳人数的具体情况如下：

项目	日期	在册人数	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳原因
社会保险费	2015 年 12 月 31 日	233	220	13	退休返聘人员，无需办理
	2016 年 12 月 31 日	212	203	9	退休返聘人员，无需办理
	2017 年 12 月 31 日	256	240	16	15 人为退休返聘人员，无需办理；1 人为当月入职、次月缴纳

截至 2017 年 12 月 31 日，公司在册员工 256 名，其中 240 人缴纳了社会保险（其中一人为退休返聘人员，办理了延保手续），1 人为当月入职、次月缴纳，另有 15 人为退休返聘人员无需缴纳。

报告期内，公司依据国家及地方相关规定，为符合条件的全体员工办理了社会保险费的缴纳，不存在故意不缴或拖欠的情形。

2、住房公积金的办理和缴纳情况

一直以来，公司均为有住宿需求的员工免费提供了员工宿舍。2015 年 7 月公司开始逐步为员工办理缴纳住房公积金。

报告期内，公司为员工住房公积金的缴纳人数的具体情况如下：

项目	日期	在册人数	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳原因
住房公积金	2015 年 12 月 31 日	233	204	29	13 人为退休返聘人员，无需缴纳；13 人为当月入职、次月缴纳；另 3 人因子公司未开立公积金账户未缴纳

项目	日期	在册人数	缴纳人数	未缴纳人数	未缴纳原因
	2016年12月31日	212	200	12	10人为退休返聘人员，无需缴纳；2人为当月入职、次月缴纳
	2017年12月31日	256	235	21	16人为退休返聘人员，无需办理；1人当月入职、次月缴纳；4人试用期结束后缴纳入职以来公积金

截至2017年12月31日，公司在册员工256名，其中235人缴纳了住房公积金，另有16人为退休返聘人员无需缴纳，4人为试用期员工暂未缴纳，1人为当月入职、次月缴纳。

报告期内，公司若补缴员工住房公积金，2015年应补缴的金额为46.07万元，对公司财务指标影响较小。

3、实际控制人、控股股东关于承担发行人员工社保及住房公积金相关责任的承诺

实际控制人俞松茂及章婉琴、控股股东叁益控股于2017年3月5日出具承诺：“对于发行人（含其子公司，下同）在发行人首次公开发行股票并上市前未依法足额缴纳员工基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、生育保险、工伤保险及住房公积金，如果在任何时候有权机关要求发行人补缴，或者对发行人进行处罚，或者有关人员向发行人追索，本人/本公司将全额承担该部分补缴、被处罚或被追索的支出及费用，且在承担后不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任何损失。”

4、相关监管部门出具的证明

（1）关于叁益科技、安杰尔的证明

杭州大江东产业集聚区人力资源和社会保障局出具证明：报告期内，叁益科技/安杰尔能遵守有关劳动保障等法规，无因违反劳动保障等的相关规定而被我局处罚的情形；能遵守劳动保障和社会保险法律法规及其他规范性文件，执行国家劳动保障和社会保险政策，保护职工合法权益，已依法为职工办理各项社会保险；无因违反劳动保障和社会保险有关法律、法规和规范性文件规定而被处罚的情形。

杭州住房公积金管理中心出具了叁益科技、安杰尔住房公积金缴存结算对账单，对账单显示缴纳人数与本招股说明书的描述不存在差异。

（2）关于圆融科技的证明

杭州市萧山区人力资源和社会保障局出具证明：报告期内，圆融科技没有发生违反国家劳动保障法律法规的行为，不存在因违反国家劳动保障法律、法规而受到行政处罚的情形。

杭州住房公积金管理中心萧山分中心出具证明：截至 2018 年 1 月 5 日圆融科技在本中心无涉及违反住房公积金相关法律、法规的行政处罚记录。

（三）员工薪酬情况

1、员工薪酬制度

公司员工主要分为生产人员、技术研发人员、管理人员以及销售人员。

生产人员以计件工资制为主，按月度进行考核，确定当月应发放工资；技术研发人员和管理人员的工资由固定月薪和年终奖组成，固定月薪按当月实际工作天数发放，年终奖由年度综合考核评定；销售人员薪酬由月度绩效工资和年终奖组成，月度绩效工资按照当月完成销售额及回款情况考核确定，年终奖根据年底考核年初设定的业绩目标的实际完成情况确定。

2、员工薪酬水平及变动情况

（1）按级别的员工薪酬水平

报告期内，公司各级别员工的薪酬水平如下：

单位：万元

员工级别	项目	2017 年	2016 年	2015 年
高层管理人员	平均薪酬	18.24	16.06	15.54
	增长幅度	13.56%	3.31%	--
中层员工	平均薪酬	12.66	11.92	13.22
	增长幅度	6.18%	-9.86%	--
一般员工	平均薪酬	7.20	6.64	6.96
	增长幅度	8.42%	-4.61%	--

员工级别	项目	2017 年	2016 年	2015 年
全体员工	平均薪酬	7.71	7.11	7.40
	增长幅度	8.35%	-3.92%	--
杭州市区平均薪酬	平均薪酬	未公布	6.12	5.59
	增长幅度	--	9.42%	--

注：高层管理人员包括在公司任职并领薪的董事（不含独立董事）、高级管理人员；中层员工包括部门经理或部门负责人；平均薪酬=全年税前收入/加权平均人数；杭州市区平均薪酬数据来源：杭州市统计局

（2）按岗位的员工薪酬水平

报告期，公司各岗位员工的薪酬水平如下：

单位：万元

员工岗位	项目	2017 年	2016 年	2015 年
销售人员	平均薪酬	15.12	14.03	14.95
	增长幅度	7.73%	-6.10%	--
技术研发人员	平均薪酬	7.82	7.08	7.40
	增长幅度	10.37%	-4.32%	--
生产人员	平均薪酬	6.71	6.18	6.75
	增长幅度	8.47%	-8.42%	--
管理人员	平均薪酬	8.39	7.45	7.42
	增长幅度	12.71%	0.39%	--
全体员工	平均薪酬	7.71	7.11	7.40
	增长幅度	8.35%	-3.92%	--
杭州市区平均薪酬	平均薪酬	未公布	6.12	5.59
	增长幅度	--	9.42%	--

注：平均薪酬=税前收入/加权平均人数；加权平均人数=各月人数的总和/12；杭州市区平均薪酬数据来源：杭州市统计局

报告期内，公司各级别、各岗位员工的平均薪酬均超过当地平均水平，体现出较好的薪酬福利水平。2016 年杭州 G20 会议召开期间，周边企业暂时性停产停工，公司相应放假对计件或按出勤考核的员工薪酬造成不利影响，当年员工平均薪酬有所下降。除此之外，报告期内公司的整体薪酬水平呈上升趋势，与实际经营状况总体相符。

公司与同行业可比公众公司员工薪酬的对比情况如下：

公司名称	项目	2017 年	2016 年	2015 年
国泰人防（835395）	平均薪酬	3.62	3.39	3.54
	增长幅度	7.04%	-4.32%	--
上海众幸（835849）	平均薪酬	6.42	6.63	6.99
	增长幅度	-3.22%	-5.19%	--
科志股份（870804）	平均薪酬	6.90	7.18	5.08
	增长幅度	-3.83%	41.35%	--
本公司	平均薪酬	7.71	7.11	7.40
	增长幅度	8.35%	-3.92%	--

注 1：鉴于本公司无同行业上市公司，故选取在全国中小企业股份转让系统挂牌交易的国泰人防（835395）、上海众幸（835849）和科志股份（870804）作为同行业可比公众公司；

注 2：同行业可比公众公司平均薪酬=工资、奖金、津贴和补贴/加权平均人数；加权平均人数=（期初人数+期末人数）/2；

注 3：截至本招股说明书签署日，同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报，其 2017 年的数据为披露的 2017 年半年报数据*2

由上表可知，报告期内，公司平均薪酬水平均高于同行业可比公众公司。

报告期内，公司不同类型员工薪酬水平和变动情况具有合理性，且不存在由其他方代为支付薪酬的情形。

3、未来薪酬制度及变动趋势

公司未来薪酬制度将结合公司发展情况、当地薪酬水平及总体物价水平等因素制定。随着行业竞争的加剧，对复合型管理人才、技术科研人才的争夺必将日趋激烈，作为人防行业的高新技术企业，公司将在薪酬、福利和工作环境等方面不断改善和提高，制定更具竞争力的激励机制，长期吸引优秀人才的加盟。

十、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）实际控制人、控股股东作出的避免同业竞争的承诺

详见“第七节 三、发行人实际控制人、控股股东作出的避免同业竞争的承诺”的相关内容。

（二）本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

详见“重大事项提示 一、股份流通限制的承诺”。

（三）发行人及其控股股东、董事及高级管理人员关于稳定公司股价的预案

详见“重大事项提示 二、稳定股价的承诺”。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏回购股份、赔偿损失的承诺

详见“重大事项提示 三、关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏回购股份、赔偿损失的承诺”。

（五）公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

详见“重大事项提示 四、持股 5%以上股东的持股意向承诺”。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

详见“重大事项提示 五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（七）发行人及其控股股东、董事、监事及高级管理人员作出公开承诺事项的约束措施

详见“重大事项提示 七、关于约束措施的承诺”。

（八）实际控制人、控股股东关于承担发行人员工社保及住房公积金相关责任的承诺

详见本节“九（二）3 实际控制人、控股股东关于承担发行人员工社保及住房公积金相关责任的承诺”的相关内容。

（九）控股股东关于不占用公司资金的承诺

详见“第七节 七、发行人减少或规范关联交易的措施”的相关内容。

（十）承诺的履行情况

截至本招股说明书签署日，实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员均严格履行其作出的承诺。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）公司主营业务

公司成立于 2001 年 12 月，是一家专业从事人防专用设备的研发、生产和销售的高新技术企业，是国内为数不多、较早具有防护设备、防化设备两项生产资质的厂家之一，也是目前国内首家将北斗卫星通信技术应用到人防警报系统并取得北斗民用分理级服务试验资质和北斗导航民用终端级服务资质的厂家。为充分贯彻国家对人防建设需兼顾“战备效益、社会效益、经济效益”的要求，公司于 2003 年取名“叁益”。多年来，公司凭借雄厚的技术实力、优秀的产品质量、高度认可的品牌知名度取得了快速发展，已经成为国内领先、浙江省规模最大、产品种类齐全的人防专用设备供应商。

公司在人防专用设备细分领域处于国内领先地位，产品质量获得市场高度认可，“叁益”商号被认定为浙江省知名商号、 注册商标被认定为浙江省著名商标，生产的“叁益”牌人防门、人防专用过滤吸收器被授予杭州市名牌产品。同时，公司还先后被国家人防办授予人防工程防护设备定点生产先进单位、全国人民防空综合防护体系建设和管理先进单位、人防工程科研创新和成果转化应用先进单位。

（二）公司主营业务变化情况

公司自设立以来，一直专注于人防专用设备的研发、生产和销售，主营业务没有发生重大变化。

（三）主要产品及其应用

目前公司的产品主要为防护设备和防化设备，正积极推进新型北斗卫星通信防空防灾警报设备的研发、生产和销售。

防护设备是指人防工程中用于防护武器破坏效应的各种孔口防护设备，包括人防门（如钢筋混凝土防护密闭门、钢结构防护密闭门、电控防护密闭门、防电磁脉冲门、地铁和隧道正线防护密闭门等）、阀门（如双连杆密闭阀）、防爆地漏等。公司的防护系列产品主要为：人防门、双连杆密闭阀、防爆地漏等。

防化设备是指人防工程中用于避免和减轻核生化武器毁伤的各种设备，包括防化报警、监测与控制设备、滤毒与净化设备、战时通风设备等。公司的防化系列产品主要为：过滤吸收器、油网滤尘器、脚踏电动两用风机、防爆超压排气活门与测压装置、防爆波闸阀、风量调节阀、通风控制系统等。防护、防化设备主要安装在各类民用建筑的地下人防设施中，用于出入口防护密闭、室内通排风、防止生化毒剂入侵，在平时发生突发事件、自然灾害等特殊事件时，起到保护人防设施内人员生命安全的作用；在战争时期，可有效抵御敌人入侵，起到很好的防护作用，保障人民群众的生命财产安全。

新型北斗卫星通信防空防灾警报设备是指应用了北斗短报文通信技术的新型信息化警报设备，主要安装在城镇人口密集区域、高度合适的房屋建筑物顶部。在和平时期，主要用于抗灾救灾和突发事故情况下的灾情预报和紧急报知；在战争时期，主要用于人防部门组织人员疏散时的告知手段。

公司的产品主要应用于国家人防建设，人防是国防的重要组成部分，人防建设包括人防工程建设和人防信息化建设，具体应用如下：

序号	类别	主要代表
1	居民住宅地下防空室	各类住宅小区、商品房、别墅等
2	城市建筑地下防空设施	工厂、学校、医院、酒店、商场、火车站、机场等
3	城市公共地下综合防空设施	地下轨道交通隧道、地下人行通道、城市防空洞等
4	特殊人防工程	国家保护的保密场所、重点防护设施、重要物资仓库等
5	重要经济目标	重要的工矿企业、科研基地、交通枢纽、通信枢纽、桥梁、水库、油库、仓库、电站等

未来，公司将继续巩固防护、防化系列产品的市场优势地位，积极推进北斗卫星警报设备等新型人防产品的市场开拓，并致力于人防信息化建设，实现优势资源的有效整合，进一步增强核心竞争力，巩固公司的行业领先地位。

二、发行人所处行业基本情况

公司主要从事人防设备的研发、生产和销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），本行业所属行业为“专用设备制造业（C35）”中的细分行业“社会公共安全设备及器材制造（C3595）”。从产品应用领域来看，属于人民防空行业，简称“人防行业”。

（一）行业主管部门、监管体制、法律法规及政策

1、行业主管部门与监管体制

本行业的政府主管部门为国家人防办及各级人防办。国家人防办设在中央军委国防动员部。

国家人防办主要负责贯彻执行国家的法律、法规和方针、政策；组织拟订人民防空工作的法律、法规、政策和措施；组织编制人民防空建设规划、计划；组织人民防空工程、通信、警报和各项业务建设和管理；管理人民防空经费、物资和资产；组织人民防空科学技术研究和人民防空干部培训；组织人民防空无线电管理；负责人民防空建设标准化管理工作；管理人防设备、器材的生产和引进；办理人民防空机构编制有关方面的工作；战时承办组织全国人民防空的业务工作。

2、行业法律法规及政策

（1）主要行业法律法规

法律法规名称	主要内容
《中华人民共和国人民防空法》	1、城市人民政府应当制定人民防空工程建设规划，并纳入城市总体规划； 2、城市的地下交通干线以及其他地下工程的建设，应当兼顾人民防空需要； 3、对重要的经济目标，有关部门必须采取有效防护措施，并制定应急抢险抢修方案； 4、城市新建民用建筑，按照国家有关规定修建战时可用于防空的地下室； 5、国家保障人民防空通信、警报的畅通，以迅速准确地传递、发放防空警报信号，有效地组织、指挥人民防空； 6、人民防空通信、警报设施平时应当为抢险救灾服务
《人民防空专用设备生产安装管理暂行办法》（国人防[2014]438号）	1、从事生产安装人防设备的企业，应当加强从业能力建设，达到相应的从业能力指标要求，并对人民防空专用设备生产安装企业 and 产品实行目录管理；

法律法规名称	主要内容
	2、进入目录的防化、警报设备可以在全国范围内销售、安装；防护设备应当在企业所在的省、自治区、直辖市行政区域内销售、安装；运用新技术新材料研制定型并纳入国家标准的防护设备可以在全国范围内销售、安装
《关于加强人防工程防护设备质量监管的通知》（国人防[2017]57号）	1、由国家建构物检验中心、国家空调设备质检中心、公安部一所检测中心3个国家级的检测机构，承担防化设备检测任务；解放军防化研究院担负相关业务指导、骨干培训等技术支撑保障任务； 2、战时通风设备不再实行资质管理；人防工程防护设备定点企业生产的阀、活门类产品（含防爆地漏）可在全国范围内销售

（2）主要行业政策

政策名称	颁布单位	主要相关内容
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016年3月17日）	国家发展和改革委员会	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。完善军民融合发展体制机制，健全军民融合发展的组织管理、工作运行和政策制度体系。加强人民防空工程建设和维护管理
《浙江省军民融合产业发展“十三五”规划》（2016年6月27日）	浙江省经信委	重点发展具有先进技术依托的人防设施设备领域
《国家人防办关于扎实推进人防系统简政放权努力构建现代人防建设市场体系的意见》（2014年10月19日）	国家人防办	在人防系统实施简政放权，使人防建设市场在资源配置中起决定性作用。减轻行政机构对资源、项目管理的微观控制，引进市场化利益实现机制，通过市场对各类资源配置的导向作用，提高人防建设资本投入的整体效益
《国务院中央军委关于进一步推进人民防空事业发展的若干意见》（国发[2008]4号）	国务院、中央军委	1、城市建设要兼顾人民防空要求。城市地下空间开发利用规划，城市公共绿地、广场、地下交通干线以及其他重大基础设施的规划和建设，必须充分考虑人民防空需求，兼顾人民防空功能；高新区、开发区、保税区、工业园区和大学城等必须依法落实人民防空建设要求，经济发展较快的乡镇要同步规划和建设人民防空工程 2、依法修建民用建筑防空地下室。城市新建民用建筑要依法修建防空地下室，确因地质等原因难以修建的要按规定缴纳易地建设费 3、加快人民防空指挥设施建设。要抓好各级人民防空指挥所建设，完善指挥手段和设备设施，将人民防空指挥所及配套设备设施的建设、运行和管理经费列入本级财政预算 4、构建人民防空信息化平台，提升人民防空信息化水平。依托国家和军队信息化资源，构建纵横贯通、全覆盖的人民防空信息网络体系，实现与党政军有关

政策名称	颁布单位	主要相关内容
		部门的互联互通。按照统一标准，建设人民防空信息系统和信息数据库，加强信息维护，确保信息安全可靠
《中共中央、国务院、中央军委关于加强人民防空工作的决定》（中发〔2001〕9号）	中共中央、国务院、中央军委	1、县级以上人民政府要把人民防空工程建设纳入城市总体建设规划； 2、城市及城市规划区内的新建民用建筑，必须依法同步建设防空地下室； 3、人民防空指挥通信、警报通信网要加强配套建设；改革人民防空投资办法，实现投资主体多元化和投资来源多渠道
《浙江省实施〈中华人民共和国人民防空法〉办法》	浙江省人防办	1、十层以上（含十层）或者基础埋置深度三米以上（含三米）的民用建筑，以及人民防空重点城市的居民住宅楼（包括整体拆建的居民住宅楼），按照地面首层建筑面积修建规定抗力等级的防空地下室； 2、地面总建筑面积在二千平方米以上的，按照地面建筑面积的确定比例修建规定抗力等级的防空地下室

（二）行业发展概况

1、人民防空、人防工程及人防设备概述

人民防空，简称为人防，是指为平时防灾救灾和战时防空所实施的措施和行动，也称为民防。人防是国防建设的重要组成部分，是国民经济和社会发展的主要方面，是现代化城市建设的重要内容，也是一项全民的社会公益事业。

人防工程是指单独建造的地下防护建筑（一般称为“单建”）或结合地面和地下其他建筑修建（一般称为“结建”）的防护建筑。人防工程战时可用于防空，为指挥和人员与物资的掩蔽提供场所，平时可在灾害（如地震）发生时为地下建筑中的人民群众提供安全庇护。

人防工程建设是提高国家整体防卫能力，提高城市抗御自然灾害和防空抗御能力的生命线工程，主要分为人防指挥工程、公用人员隐蔽疏散工程、医疗救护物资储备等专用工程以及民用建筑地下室四大类，其中：

序号	类别	主要代表
1	人防指挥工程	是人民防空指挥机构在战时实施安全、稳定、有效指挥的重要场所，在人民防空工程中占据核心位置
2	公用人员隐蔽疏散工程	是解决城市公共场所和人口密集地区人员掩蔽疏散的公共防护设施
3	医疗救护物资储备等专用工程	是指地下医院、救护站，各类储备物资的仓库、车库，人民防空专业队伍集结掩蔽部等

序号	类别	主要代表
4	民用建筑地下室	是指住宅、酒店、商店、院校教学楼、科研用房、医疗用房等民用建筑按照国家有关规定修建的战时可用于防空、平时用于防灾救灾的地下室； 是人民防空工程的重要组成部分，是人民防空建设与城市建设相结合的重要内容

人防专用设备是指专用于人防工程，为平时起到保护人民群众的生命财产安全、战时起到防护作用要求而生产和安装的设备。人防专用设备一般分为防护设备、防化设备和警报设备。本公司的产品已总体涵盖了人防专用设备的主要品种。

2、人防行业发展概况

（1）世界发达国家对人防行业高度重视，已完成现代人防体系的建立

人防最早出现在“二战”期间，是居民为了自救而形成的，其防护性能只限于对付空袭的间接毁伤。“二战”之后，为适应现代战争的特点，世界许多发达国家加强了人防部门，并以法律形式明确了国家机关、社会团体和城市居民在实施人防措施中应相应承担的责任。各国均增加了人防投资，重视人防专用设备、器材的生产安装，积极参加国际人防组织的活动；对普通民用设施进行改造，通过加设人防设施将其变为人防资源。各国还将人防工程建设同城市建设融为一体，实现了人防建设与城市建设有机融合。通过以上措施和手段，世界发达国家建立和发展了现代人防体系，有效地提升了国民人均人防工程面积，增强了应对突发情况的国民防护能力。

（2）我国人防建设起步较晚，但已提升到国家安全战略高度

自 1950 年以来，我国人防工程建设从无到有，由弱到强，从应急建设到长期准备，从单一防空到防空防灾一体化，从保障民安到服务民生，整体上有了巨大的发展。我国人民防空初创时期主要是修建防空掩体，如防空壕、防空洞和防空地下室；到目前已经将地下空间开发利用作为人防工程事业的重要拓展推进。但是由于我国地下空间开发利用工作起步晚，与发达国家相比，有不小的差距。

自 1996 年《中华人民共和国人民防空法》（以下简称《人民防空法》）正式实施以来，人防工作的法制化建设不断完善。特别是《关于深入推进人民防空改革发展若干问题的决定》出台后，国家和地方政府对人防工作前所未有的重视，

不断出台刺激人防行业发展的法规、政策，将发展人防行业提升到了国家安全战略高度。

得益于各级政府的高度重视和政策引导，“十二五”期间，我国人防行业取得了快速发展。在政策制定方面，国家和各级人民政府陆续出台了大量人防行业相关的法律法规、规范性文件，有力地推动了人防产业的法制化建设，为营造良好的行业发展环境提供了保障；在社会效益方面，地下空间统一规划利用使得人防工程在平时也能充分发挥作用，有效缓解城市土地紧张、防灾减灾救灾等问题；在经济效益方面，通过建设指挥信息系统、完善人防工程和城市基础设施防护功能，延伸了相关产业链条。

2016年5月，习近平总书记出席第七次全国人民防空会议，指出人民防空是国之大事，是国家战略，是长期战略，明确要求人防建设纳入“十三五”规划，与其他工作同步抓好。遵照本次会议精神，全国31个省、自治区、直辖市均已编制实施人防建设发展“十三五”规划，将人防建设纳入各地“十三五”整体部署。“十三五”期间，伴随着我国各级政府对人防行业发展的持续重视，我国人防行业仍将保持较快的发展速度，与发达国家的人防发展水平差距将逐步缩小。

3、发展人防行业意义重大

（1）人防建设是现代城市建设的重要内容，有利于城市的合理发展

城市是国家和地区的政治、经济、军事和科学文化中心，无论平时和战时规划与建设、稳定与发展，都具有举足轻重的地位和不可忽视的重要作用。这种特殊地位和作用，决定了人防建设必须以城市为重点，而人防建设与城市建设的紧密结合，又将极大地促进城市的合理协调发展。

在城市开展人防建设有利于做到地上地下统一规划，充分开发和利用地下空间，符合地下化、多功能化的未来城市发展趋势；有利于城市在人口分布、发展结构、经济布局、基础设施等方面的调整，解决交通能源和环境污染等方面的问题，形成城市的整体发展活力；有利于克服城市建设功能不全的缺陷，增强城市战时或遭到自然灾害以及发生突发事件时的整体防护能力；有利于避免国家对城市和人防建设的双重投资，能形成一笔投资、多种效益。

人防建设对于提高城市土地利用率、缓解城市中心密度、促进人车立体分流、扩大基础设置容量、减少环境污染、改善城市生态、完善城市功能等方面有着独特的作用。

（2）防空防灾一体化建设与人民群众的利益密切相关

和平时期，建立平战结合的人防体系，参与突发事件的预防和应急救援工作，从灾害管理到应急救援，从平时地域自然灾害、人为事故灾害、重大疫情到战时防范和减轻空袭危害，走防空防灾一体化建设的平战结合发展道路，是世界发达国家的普遍做法。

近十年来，我国每年因突发公共事件导致的非正常伤亡人数较多，各种灾害已成为制约可持续发展的重要因素。防灾、减灾、救灾工作已成为一项关乎国家稳定和经济发展的战略任务，迫切需要建立职权明确、军民融合的国家灾害应急机制。

（3）人民防空为重要经济目标提供安全保障，具有战略意义

重要经济目标是对国计民生影响较大的目标，这些目标维系着国家的经济命脉，在国民经济和社会生活中占有举足轻重的地位，主要包括重要的工矿企业、科研基地、交通枢纽、通信枢纽、桥梁、水库、油库、仓库、电站等。重要经济目标是国家的经济命脉，为人民群众的生活提供基础保障，具有数量多、单位面积大的特点，如何对这些重要经济目标进行有效防护，以能够在战时能够保存国民经济动员潜力，减少次生灾害，在平时能够提高抵御自然灾害、重大事故的能力，保障国家的可持续发展，已成为人防工作的重要课题。2016年5月，第七次全国人民防空会议提出，要增强重要经济目标防护功能，建立分级分类防护机制，对已建目标有计划有步骤实施防护改造，对新建目标同步落实防护措施，推动部分重要经济目标逐步转入地下。

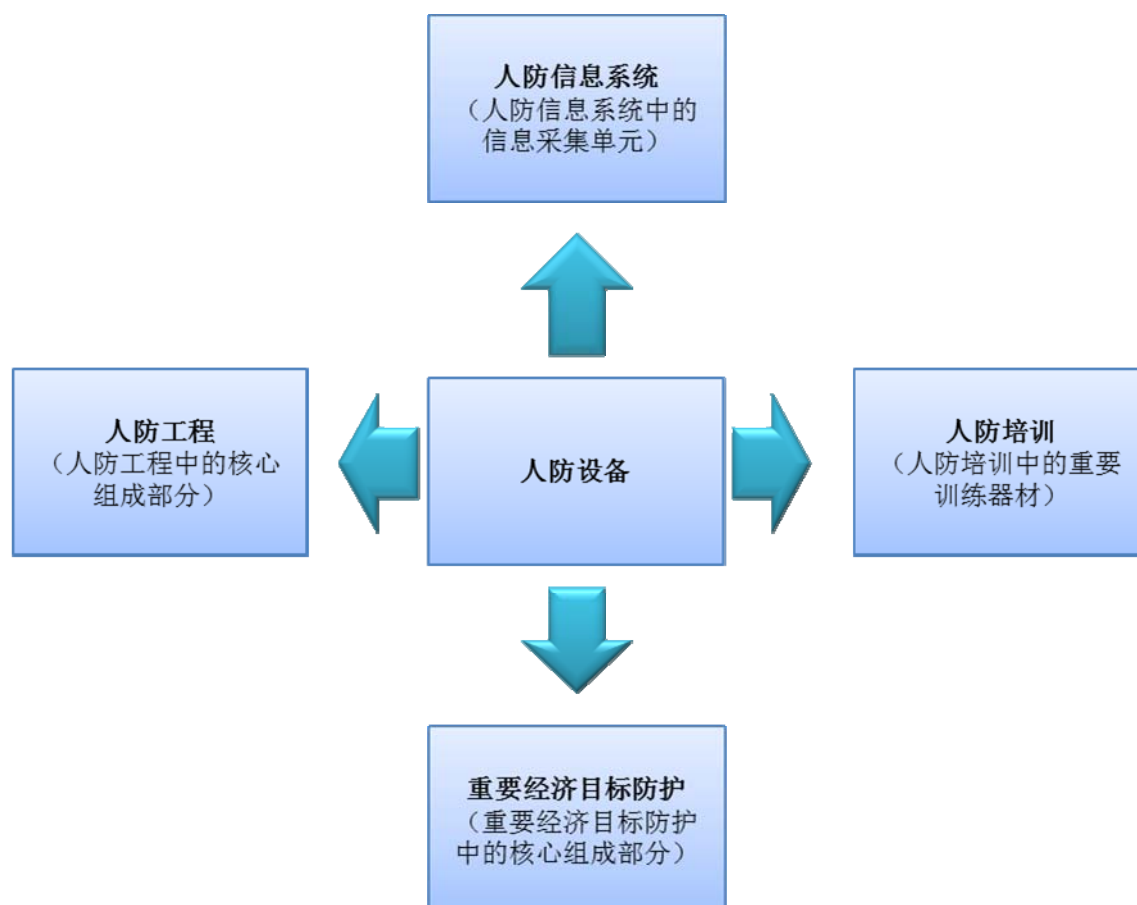
4、人防建设涉及产业领域广泛，具有广阔的发展空间

人防建设涉及的产业领域十分广泛，构成了一个庞大的人防产业生态圈。主要包括：人防工程、人防设备、人防培训、人防信息系统、重要经济目标防护等产业领域。其中：

序号	类别	具体内容
1	人防工程	人防工程专指与人防工程建设有关的建设、勘察、设计、施工、监理等
2	人防设备	人防设备专指用于人防工程的防护设备、防化设备以及警报设备的生产、销售等
3	人防培训	人防培训专指对普通人民群众、人防行业从业人员等进行的基础人防知识、技能和专业人防理论、技能有关培训
4	人防信息系统	人防信息系统专指人民防空信息传输网络、预警报知系统、指挥控制系统、防护救援系统、综合保障系统等信息化系统的开发、安装、维护等
5	重要经济目标防护	重要经济目标防护领域专指构筑防护工程或采取加固、伪装等技术手段，使重要的经济单元和城市基础设施避免或减少因袭击造成损失

在上述五大类人防产业领域中，人防设备作为联系人防工程、人防培训、人防信息系统、重要经济目标防护的唯一纽带，重要性尤为突出。

人防设备行业与其他人防相关行业的关系



人防设备是人防工程、重要经济目标防护中的核心组成部分，是人防培训中的重要训练器材，也是人防信息系统中的信息采集单元。人防设备行业在人防产

业链中处于核心位置，这一特性决定了人防设备企业能够依靠其特有的产业定位优势，在合适的条件下向其他产业领域进行有效延伸。

5、人防行业将进入军民深度融合发展的历史机遇期，建设强大的现代人民防空体系

军民融合发展已经上升为国家战略，深入贯彻军民融合发展战略，更好地把国防和军队建设融入国家经济社会发展体系，形成军民融合深度发展格局，构建一体化的国家战略体系和能力，将是我国未来长期坚持的国家战略。

人民防空具有国防性、公益性和社会性，在组织领导体制、资源调配使用和建设应用管理等方面，都有着军民结合、寓军于民的鲜明特征，是军民融合最宽广的领域和最有效的平台。2016年5月，习近平总书记在第七次全国人民防空会议上强调：要转变人防建设发展方式，树立和落实新发展理念，深化改革，推进军民融合，努力实现更好质量、更高效益、更可持续的发展；本次会议还指出，要从国家发展和安全高度深刻认识人民防空工作的重要性，深入实施军民融合发展战略，坚持人防建设与经济社会发展相协调，不断提高战备效益、社会效益和经济效益。这将为建设强大的现代人民防空体系指明了方向，人防行业将进入军民深度融合发展的历史机遇期。

人民防空的三大使命任务“战时防空、平时服务、应急支援”，具有融合相通、互为支撑的关系。战时防空是人防的核心使命，平时服务是军民融合的具体体现。因此，平战结合的防空地下室、重要经济目标防护、人防指挥所、地面应急指挥中心、“一网四系统”（即人防信息基础网络、人防预警报知系统、人防指挥控制系统、人防防护救援系统、人防综合保障系统）体系、北斗导航卫星系统在人防中应用、“智慧人防”建设等方面将会是人防建设中军民融合深度发展的主要体现。

（三）行业竞争状况

1、行业竞争格局

人防工程作为国防工程的一部分，国家人防办对于人防设备的制造企业的注册资金、高级技术人员配备、生产规模、生产设备等提出了高标准要求。国家对

人防设备制造企业准入采取审批管理，生产企业必须达到《人防工程防护设备生产安装企业从业能力指标》、《人防工程防化设备生产安装企业从业能力指标》所规定的要求，因此准入企业数量较少；人防设备的生产安装实行目录管理制度，只有上述能力达标的企业所生产的产品才能进入《人民防空专用设备产品目录》，人防工程建设单位只能从该目录中采购所需的人防设备。

人防设备制造行业实行属地管理和区域限制，根据国家人防办于 2014 年 10 月下发的《人民防空专用设备生产安装管理暂行办法》（国人防[2014]438 号，以下简称《暂行办法》）规定，进入目录的防化、警报设备可以在全国范围内销售、安装；防护设备应当在企业所在的省、自治区、直辖市行政区域内销售、安装，运用新技术新材料研制定型并纳入国家标准的防护设备可以在全国范围内销售、安装。根据国家人防办于 2017 年 4 月下发的《关于加强人防工程防化设备质量监管的通知》（国人防[2017]57 号），防护设备中的阀、活门类产品（含防爆地漏）可在全国范围内销售。

2014 年及以前，人防工程防护设备、防化设备等人防专用设备定点生产企业的资质审批及发证均由国家人防办统一管理。2014 年 10 月，国家人防办根据调整人防建设审批的有关通知要求，将人防工程防护设备、防化设备等从业能力企业委托中国勘察设计协会人民防空与下地空间分会组织考察评估，达标后并由其颁发资质证书。2014 年末及 2015 年，由中国勘察设计协会人民防空与下地空间分会组织考察评估后，有 343 家企业取得从业能力证书，从事防护（防化）设备生产安装，促进了人防建设市场开放和公平竞争；同时由于从业企业数量骤增，质量监管力量相对不足，也出现了恶性竞争加剧、产品质量良莠不齐的局面。为进一步规范人防建设市场秩序，依法有效实施质量监管，国家人防办于 2015 年 11 月下发《关于暂停受理人防专用设备生产安装企业从业能力申报的公告》，决定暂停受理人防专用设备生产安装企业从业能力申报工作。2017 年 11 月，为保证国家人防企业证书的统一规范管理，要求相关资质证书统一更换为国家人防办颁发。

目前，全国范围内防护设备定点生产企业约 700 余家，分布在全国各省、自治区、直辖市，经济发达的省份定点生产企业相对较多，满足当地市场人防工程

需求。

在防化设备中，核心产品为过滤吸收器。根据国家人防办 2011 年下发的《关于使用新型人防专用过滤吸收器的通知》（国人防[2011]58 号），要求自 2011 年 3 月 1 日起停止生产使用 LX-1000 型、77-2-1000 型等过滤吸收器，人防工程统一安装使用 RFP-500 型、RFP-1000 型新型人防专用过滤吸收器。由于新型过滤吸收器是人防工程中保障人民群众生命安全的关键设备，国家人防办对其生产安装实施资质管理，2014 年及以前在全国范围内只有 6 家通过国家人防办认定具备新型过滤吸收器生产安装资质的企业，2014 年末至 2015 年末，由中国勘察设计协会人民防空与下地空间分会组织考察评估，经达标后颁发的从业能力企业证书快速增加至 34 家。其中本公司、山西新华防护器材有限责任公司、湖北华强科技有限责任公司、江苏中豪防护工程科技有限责任公司是较早从事该行业并取得相关资质的厂家，在市场竞争中占有一定优势，随着准入企业的数量逐渐增多，市场竞争力度加强。

2015 年末至今，随着取得过滤吸收器生产资质厂家的产能释放，市场充分竞争态势已超过两年，竞争格局逐步趋于稳定，市场按照更加公平、开放的规则运行，而且随着人防信息化、智能化的升级，市场也对人防设备生产企业的研发和生产能力提出更高的要求，因此只有产品线完整、产品质量过硬、注重研发创新、技术积淀深厚、销售网络体系完善的行业龙头企业才能在市场竞争中取胜。因此，未来人防设备行业将逐步呈现强者恒强的竞争格局。

2、行业内主要企业

浙江省内防护设备生产企业主要包括本公司、杭州人防设备有限公司、杭州钱江人防设备有限公司等；全国范围内防化设备生产企业主要包括本公司、山西新华防护器材有限责任公司、湖北华强科技有限责任公司、江苏中豪防护工程科技有限责任公司等。截至目前，本行业尚无 A 股上市公司。

3、进入本行业的主要障碍

（1）资质壁垒

人防设备属于公共安全类产品，国家对人防设备的生产安装标准有严格要

求。根据规定，人防设备生产安装企业需满足国家人防办规定的从业能力指标标准，并经过国家人防办审核通过才能取得能力达标证书；对于人防设备产品，实行目录管理制度，只有上述能力达标的企业所生产的产品才能进入《人民防空专用设备产品目录》，人防工程建设单位只能从该目录中采购所需的人防设备。国家人防办对已取得能力达标证书的企业进行定期审核，审核不通过的企业如经整改后仍不能达到审核标准，将可能被取消相关资质。因此，人防设备行业具有严格的资质审核要求，限制了新企业的进入。

（2）技术和工艺壁垒

人防设备的设计与生产技术涉及学科范围广泛，涵盖机械加工、电子控制、智能控制、金属铸造、化工等多个领域。国家人防办对人防设备尤其是防化设备的使用寿命、气密性、防护强度、滤毒效率等提出了严格的技术要求，人防设备的产品质量来源于原材料配方的选择、制作模具的精度、焊接工艺的质量、检测设备的齐备以及生产工艺的要求。包括发行人在内的国内人防设备行业早期进入者，经过长时间的生产经验总结和技术积累，具备了技术和工艺上的竞争优势。新进入者要在短时间内获取技术积累并且保证产品质量的可靠性具有较大难度，因此形成了技术和工艺壁垒。

（3）人才壁垒

国家人防办对人防设备企业的人员构成有着严格要求，明确了技术负责人、专业工程师、技术工人的学历、职称、执业资格证书、技术领域、工种和人数。人防设备行业内，满足国家人防办上述要求并具有丰富实践经验的合格人员较少，是行业内的稀缺资源。

此外，我国仅有少量高等院校设置了人防相关课程，出国进修该专业的人才也十分稀少，行业内企业人才流动性较低。新进入企业受其规模、市场等因素的限制，所需人才主要依赖自身培养，从其他竞争对手处获得高素质技术人才的难度较大，面临较高的人才壁垒。

（4）市场渠道壁垒

在目前全国人防设备市场中，以本公司为代表的行业早期进入者，凭借市场

认可的的产品质量和多年逐步积累起来的良好口碑，已建立起基本覆盖全国的销售网络体系，为产品的销售提供了有力保障。新进入企业需要投入资金、人力、物力，并且需要长时间的积累，才有可能铺设较为完善的区域性或全国性销售渠道，这在短期内难以完成。

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

国家人防办对该行业实行科学管理与控制，对人防行业新进入企业通过地域规划合理布点、合理调控行业产能，避免行业内的无序竞争，实现了社会资源的合理利用，人防行业供求基本稳定，保持了较稳定的行业利润率。由于人防行业资质要求较高，行业整体利润率较高。

（四）市场需求状况

1、国家政策对民用建筑配建人防工程有强制要求，人防行业市场容量巨大

近年来，随着我国经济建设快速发展，政府日趋重视人防工程的建设，为此陆续出台了一系列法律法规、政策，对人防工程的建设提出明确要求，以有效提高我国人防庇护率，缩小与发达国家之间的差距。根据规定，我国民用建筑必须配建一定比例的人防工程，因此，城镇化进程的不断推进和房地产开发投资的稳定增长，为人防行业带来巨大市场需求。另外，我国的城市发展正面临土地资源不足的限制，充分利用空中和地下空间已成为必然趋势。未来，国家将大力支持中高层建筑的修建，鼓励地铁工程、地下工程、地下商场、地下停车场等地下空间的开发利用，以有效缓解城市中心密度、促进人车立体分流，还能扩大基础设施容量、减少环境污染、改善城市生态；在发生突发事件或自然灾害时，与之配套的人防工程能够有效减轻各种灾害事故的破坏程度，保障人民群众生命财产安全。随着上述各项工作的深入推进，我国人防工程规模将持续扩大，人防设备行业迎来前所未有的发展机遇。

2、与世界发达国家相比，我国人防庇护率较低，仍有较大发展空间

我国人防工作起步晚，人防建设与发达国家相比，有不小的差距。根据国家人防办数据，西方发达国家人均占有防护工程面积达4平方米以上。例如，美国目前修建的人防工程可容纳总人口的57%左右；瑞士、瑞典等国修建的人防工程可

容纳总人口的 85%以上；而以色列修建的人防工程则能够容纳全国人口的 100%。总体来看，西方发达国家人防建设起步较早，已发展到一定规模。

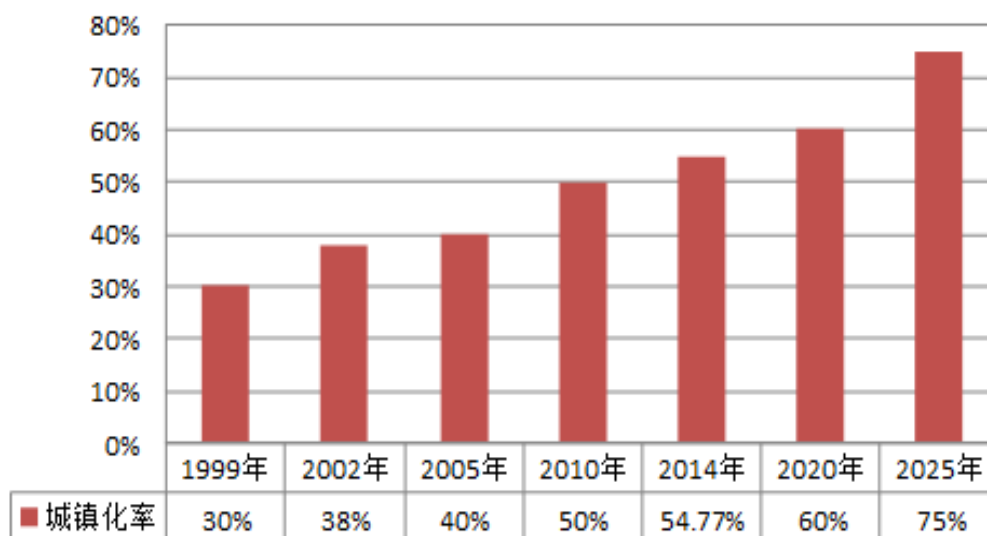
我国是人口大国，人防建设起步较晚，人口庇护率仍然较低，即使在重点人防城市也未完全实现人均占有防护工程面积 1 平方米。根据《城市居住区人民防空工程规划规范》要求，我国城市人均防护工程面积需在 1.5 至 4.0 平方米区间范围内，我国目前人均防护工程面积距离国家标准规定的最低要求仍有较大差距。

未来，随着我国国民经济建设的持续稳定发展，人防工程建设将受到我国政府和社会的日趋重视，努力缩小与西方发达国家的人防建设差距必将成为未来发展趋势。人均占有防护工程面积的提高，将为人防设备行业带来巨大的发展机遇。

3、我国城镇化率的稳步提升拉动人防行业潜在需求

进入新世纪以来，我国国民经济持续向好，快速稳定发展，伴随着城镇化建设的加快，我国城镇化进程稳步推进。2016 年 5 月，第七次全国人民防空会议提出，要在新型城镇化中统筹推进人民防空建设，把人防工程作为地下空间开发利用的重要载体，更好发挥地下资源潜力，形成平战结合、相互连接、四通八达的城市地下空间。“十二五”期间，我国城镇化率保持稳定增长，根据国家统计局发布的数据显示，2016 年我国城镇化率已达到 57.35%，预计到 2025 年，我国城镇化率将达到 75%。

我国城镇化进程



数据来源：国家统计局

我国城镇化率的不断增长，带动了房地产市场的持续发展。我国房地产施工面积总体维持在较高水平，根据国家统计局的数据，2016 年我国房地产施工面积为 758,975 万平方米。

我国大部分地区现行的结合民用建筑修建防空地下室（结建）的标准是：新建 10 层（含）以上的民用建筑，按照地面首层建筑面积修建防空地下室。根据《城市居住区人民防空工程规划规范》相关要求，居民住宅建筑高度不同换算成修建防空地下室结建比例也不同。防空地下室结建换算比例与楼层高低有一定关系，建筑楼层越高，结建比例相对越低，建筑楼层高度 18 层比例约为 5.5%、建筑楼层高度 33 层比例约为 3%。

考虑到我国房地产市场发展以及土地资源制约等因素，未来房地产开发主要以中高层为主，因此防空地下室修建比例较高，假设以新建民用建筑结建比例 3%进行估算，2016 年我国正在施工房地产项目需配建约 22,700 万平方米的人防工程。根据《城市居住区人民防空工程规划规范》设计要求测算，防化设备（过滤吸收器）市场需求量约为 45 亿元。

未来新增市场容量与房地产每年新开工面积相关。根据国家统计局数据，2006 年至 2015 年我国房地产新开工面积保持年均 10.54%的增长；2016 年我国新开工面积为 166,928 万平方米，同比增长 8.1%。随着我国新型城镇化的推进，

未来几年新增开工面积仍有望保持一定的增长，假设按 8% 的增长速度，2017 年至 2021 年每年新增开工面积预计合计将达到 1,057,643.96 万平方米，新增的防化设备（过滤吸收器）市场需求将达到 61.87 亿元。

综上，人防行业已成为房地产市场必不可少的配套行业之一。未来我国城镇化率的不断提升以及房地产市场的稳步发展，将会直接拉动人防工程的建设规模，从而推动人防设备行业市场容量的扩大。

4、地下空间的开发利用为人防设备市场提供巨大发展空间

当前城市发展面临着严峻挑战，呈现土地资源紧张、城市人口快速增长、交通堵塞、能源消耗增大等问题。因此，大力开发利用地下空间资源已成为提高城市容量、缓解城市交通、改善城市环境的重要措施。纵观世界发达国家和我国城市建设空间的现状，向地下要空间、要土地、要资源，已成为现代化城市发展的必然趋势。

根据国际上对地下空间开发的研究结论表明，人均 GDP 达到 500 美元就具备地下空间开发的条件，人均 GDP 达到 1,000 美元进入规划与开发阶段，人均 GDP 达到 3,000 美元进入开发高峰期¹。目前，我国主要大中城市的人均 GDP 已达到 3,000 美元，从主要大中城市地下空间新增开发规划与规模来看，已进入地下空间开发的高峰期，我国已进入大规模开发利用地下空间资源历史机遇期。

以地下轨道交通为主流地下空间开发方式，我国城市地下轨道交通和地下快速路建设总体规模将进入空前发展时期，居世界首位。根据《国务院办公厅关于加强城市快速轨道交通建设管理的通知》（国办发[2003]81 号），我国地方财政收入达 100 亿元，城市人口达 300 万人的城市，即可申请修建地铁。目前，我国城市地铁建设已呈快速增长态势，各省省会城市、计划单列市均计划着手建设城市地铁，形成庞大的地下交通网。

除地铁建设外，城市商业地下空间的开发建设将是地下空间开发建设的另一重要组成部分。为缓解城市拥堵、房价上涨压力，我国城市商业地下空间开发将会越来越受到重视，房地产投资开发商将转入城市地下空间商业地产开发，地下

¹刘志义，韩英姿.《城市轨道交通建设与地下空间开发》[J]. 铁路工程造价管理，2011,26（5）：30-32

商业街、地下停车场、购物中心、娱乐、餐饮、交易批发市场等地下商业城将在重点城市应运而生。按照国家规定，人防建设应与城市建设相结合规划，单独修建的人防工程应兼顾战时用于防空、平时用于商业，商业地下空间开发兼顾人防要求将成为新的热点和增长点。

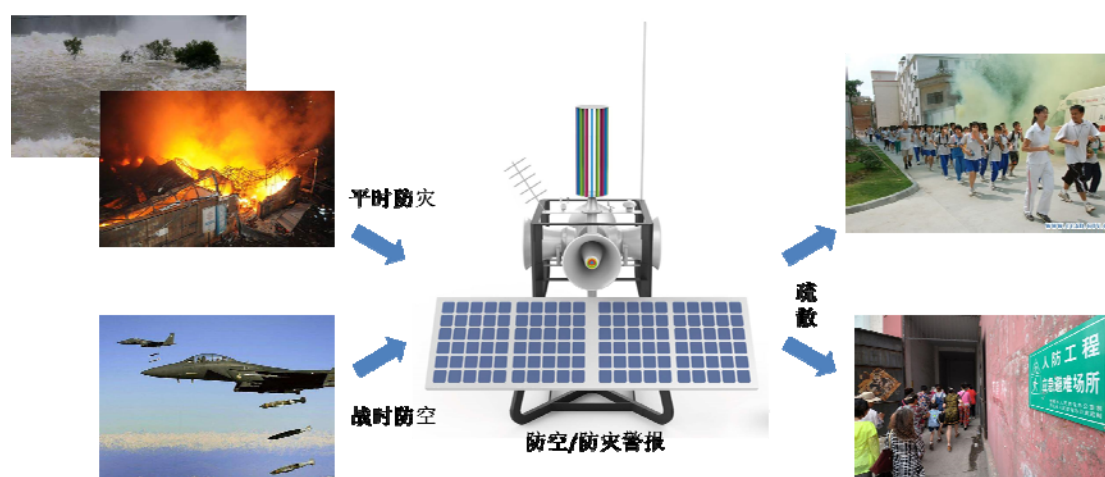
城市地下空间开发利用目前已进入了快速发展阶段。根据《人民防空法》和《城乡规划法》有关规定，城市地下空间的开发和利用，应当与经济和技术发展水平相适应，遵循统筹安排、综合开发、合理利用的原则，充分考虑防灾减灾、人民防空和通信等需要，并符合城市规划。各地主要城市均出台相关规定，城市地下空间的开发同时需同步建设一定比例的防空地下室。

综上，由于人防设备的建设配套属性，地下空间的深入开发利用将会直接拉动人防工程的建设规模，进而带动人防设备市场的不断扩容。

5、新型人防警报系统将成为行业新的需求增长点，是军民融合发展在人防建设中的切实体现

人防警报建设是城市防空防灾建设的重要内容。人防警报是在城市受到空袭威胁和重大灾情时，提醒人们采取防空防灾措施的发声装置，是发放和传递预警信息的主要途径，在战时，能够为空袭提供预警，指挥人员疏散的基本手段；在和平时期，也能够承担为防灾减灾、应对突发公共事件、应急救援服务、预防自然灾害和突发公共事件发布预警信息的工作。人防警报的平战结合属性，决定了其在城市平时的抢险救灾、应急救援中的重要职能，因此，人防警报建设是城市防空体系的重要组成部分，将长期受到国家及地方政府的高度重视。

人防警报疏散示意图



然而，我国目前普遍使用的人防警报系统的集中控制系统大部分利用无线电台作为控制信道，存在诸多的局限性，主要体现在以下方面：防空警报误鸣、平时和警报发放时，中央控制站无法自动获得警报终端详细运行状态和信息，需派专人逐个检查警报状态，费时费力；一般采用国外品牌超短波电台进行无线通信，安全性能未知；使用超短波电台传送语音，音质不佳；绝大部分警报终端，无后备蓄电池，无太阳能供电，大灾和战时警报将无法使用；单中央站控制模式，战时生存能力弱；城镇建设加快，现有设备难以覆盖；现有防空警报难以覆盖室内空间。上述问题严重影响了我国人防警报系统使用的稳定性和有效性，迫切需要人防警报系统根据新形势战争方式及形态的变革需求，引入更多的新技术，做好产品技术升级、功能丰富、系统智能化，以不断适应新形势下保障人民防空警报通信的畅通，迅速准确地传递、发放防空警报信号。

2015年5月，公司主导研发的“基于北斗卫星通信的新型防空防灾警报系统”通过国家人防办科研项目鉴定，取得了人民防空（民防）科研成果鉴定证书，鉴定结果达到国内领先水平，该产品是基于北斗卫星通信的防空防灾智能警报系统研发项目的重大成果，具有技术先进、性能可靠、控制灵活、操作简便等优点，是军民融合发展在人防建设中的切实体现，已逐步在浙江、云南普洱、黑龙江佳木斯等地进行试点应用。

根据中央军委出台的《关于进一步推进人民防空事业发展的若干意见》，要求将城镇人防警报音响覆盖率要达到90%以上。根据国家人防办对新型北斗卫星通信警报产品的科研成果鉴定，该产品在700米半径范围内，能够具有较好的使

用效果，有效覆盖范围约为 1.54 平方公里。为达到高新技术信息化条件下防空警报系统建设的要求，基于北斗卫星通信的新型人防警报系统将得到广泛应用。

截至 2015 年末，据国土资源部统计，我国城镇面积约为 91,610 平方公里。按照前述文件的要求，我国 90%以上的城镇面积（约 82,000 平方公里）需安装人防警报。根据以上数据进行测算，覆盖我国 90%以上的城镇范围，至少需要约 53,000 套新型北斗警报设备。假设全部使用新型北斗警报设备，并按 7.5 万元的单价计算，则 2015 年末我国新型北斗警报设备市场需求约为 40 亿元。

若将未来我国将持续推进的城镇化进程考虑在内，根据“十二五”期间我国城镇土地面积年均增长率 3.8%进行计算，至 2025 年，我国城镇面积将达到约 133,000 平方公里，为满足 90%以上的城镇覆盖率要求，至少需要新增配套约 77,000 套新型北斗警报设备，市场新增需求将超过 58 亿元。

6、已安装的人防设备具有广阔的替换需求

人防设备交付使用后，存在使用寿命到期的问题。原有人防设备的设计和安装不够科学、维护保养不佳以及老式产品不能满足灾害环境下保障人民生命财产安全的防护需要，都将影响人防工程的结构安全和使用功能。早期安装的人防设备将步入更新换代的阶段，未来老旧人防设备的替换业务将逐步扩大，而且由于新型人防警报系统在性能、使用便利性等诸多方面优于传统产品，能有效弥补传统产品的缺陷和不足，带来存量替换需求。

此外，信息化、智能化是人民防空的发展趋势，电子信息化、自动化的新型人防设备将逐步代替传统人工的、机械半自动化的人防设备。人防信息化、智能化技术的推广应用推动了人防设备的代际更替，引发了新的市场需求。

（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）人防发展已上升到国家安全战略高度，受国家及地方政府大力支持，为行业发展奠定坚实基础

一直以来，人防建设受到政府的高度重视。2016 年 5 月，习近平总书记出

席第七次全国人民防空会议明确强调人民防空事关人民群众生命安危、事关改革开放和现代化建设成果，并指出人民防空是国之大事，是国家战略，是长期战略，明确要求将人防建设纳入“十三五”规划，开创人民防空事业新局面。1997年《人民防空法》正式实施，2008年国务院、中央军委颁发《关于进一步推进人民防空事业发展的若干规定》，确立了人民防空是国防的重要组成部分，是国民经济和社会发展的方面，加强人防建设是一项长期的战略任务。

《人民防空法》明确指出，人防是国防的组成部分，其发展需要遵循“长期准备、重点建设、平战结合”的方针，贯彻与经济建设协调发展、与城市建设相结合的原则。《人民防空法》还提出要求，县级以上人民政府应当将人民防空建设纳入国民经济和社会发展规划；城市新建民用建筑，需按照国家有关规定修建地下人防设施；城市的地下交通干线以及其他地下工程的建设，应当兼顾人民防空需要。

各省、自治区、直辖市根据《人民防空法》也出台了相关政策，要求国家和省、自治区、直辖市确定的人民防空重点城市及县城新建民用建筑，必须按照规定修建防空地下室。其中部分人防重点省份的相关政策如下：

地区	地方法规	人防建设要求
北京市	《北京市人民防空条例》	城市新建民用建筑必须按照国家和本市的规定修建防空地下室。 按照规定必须建设防空地下室的建设项目，由于地质条件限制不能修建防空地下室的，按照规定交纳易地建设费，由人民防空主管部门统筹安排组织易地建设。易地建设费的收费标准由市场价格主管部门会同市财政主管部门制定。除国家规定的减免项目外，任何部门不得批准减免易地建设费 市和区、县人民防空主管部门负责制定本行政区域的人民防空通信、警报建设规划，组织本行政区域人民防空通信、警报网的建设和管理
上海市	《上海市民防条例》	建设单位新建民用建筑，应当按照国家和本市有关规定，结合修建战时可用于防空的地下室； 不宜修建的，建设单位应当按照规定缴纳民防工程建设费，由市民防办统筹安排，就近修建 市和区、县民防办负责编制本行政区域的防空警报建设规划，并组织防空警报网的建设和管理
浙江省	《浙江省实施〈中华人民共和国人民防空法〉办法》	国家和省确定的人民防空重点城市及县城新建民用建筑，应当按照下列规定修建防空地下室： （一）十层以上（含十层）或者基础埋置深度三米以上

地区	地方法规	人防建设要求
		（含三米）的民用建筑，以及人民防空重点城市的居民住宅楼（包括整体拆建的居民住宅楼），按照地面首层建筑面积修建规定抗力等级的防空地下室； （二）除第（一）项规定以外的其他民用建筑，地面总建筑面积在二千平方米以上的，按照地面建筑面积的确定比例修建规定抗力等级的防空地下室； （三）开发区、工业园区、保税区和重要经济目标区除第（一）项规定以外的其他民用建筑，按照一次性规划地面总建筑面积的确定比例修建规定抗力等级的防空地下室
江苏省	《江苏省实施<中华人民共和国人民防空法>办法》	城市新建民用建筑，必须按照国家有关规定修建战时可用于防空的地下室 （以下简称防空地下室），并与地面建筑同步规划、设计、建设、竣工验收，其建设经费纳入建设项目投资计划
广东省	《广东省实施<中华人民共和国人民防空法>办法》	人民防空重点城市新建 10 层以上或基础埋置深度达 3 米以上的 9 层以下民用建筑，应建相应于首层建筑面积的防空地下室 。其余的按国家和省有关规定统一规划修建防空地下室
山东省	《山东省实施<中华人民共和国人民防空法>办法》	城市新建民用建筑，建设单位应当按照国家规定修建防空地下室 ；不宜修建的，必须报人民防空主管部门批准，并按规定缴纳易地建设费，由人民防空主管部门组织易地建设

除上述外，全国其余各省、自治区、直辖市也发布并实施了相关政策，将民用建筑的防空地下室建设作为强制性要求。

由此可见，人防工程是由人防主管部门负责建设与管理的国防工程，是保护国家和人民生命财产安全的重要途径，直接关系到国家的安全和安定，是国防工程的组成部分，已上升到国家安全发展战略的高度。得益于上述政策对于人防工程建设的大力推动，未来人防设备的需求量将稳步提升。

（2）人防行业发展前景良好，人防企业发展空间广阔

我国人防庇护率较低，现阶段与世界发达国家相比仍有较大差距，人防行业市场前景非常广阔。未来，随着城镇化率的不断提高和国内房地产行业的稳定增长，人防设备市场规模将持续扩大。人防设备信息化、智能化是行业未来的发展趋势，伴随着新技术、新产品的不断创造和应用，老、旧人防设备的维护、更换所带来的替换空间，必将被新产品所填补。此外，随着我国城市土地资源日益紧张，开发地下空间、拓展生活维度成为城市发展的新方向；未来我国城市地下轨

道交通的快速发展势必带动作为其配套的人防行业，为人防设备市场带来了无穷潜力。

（3）人防行业已步入依法建设、依法管理时期，人防企业拥有良好的发展环境

人防工程是国防建设的重要组成部分。我国的人防工程建设已经过 60 多年的发展历程，进入 21 世纪以来，人防工程建设受到前所未有的重视，人防工程的地位和作用日益突出。人防行业相关法律法规和政策相继出台，对人防工程建设提出强制性要求，人防作为全民公益事业，在全国得到了全面实施。

1997 年，《人民防空法》的正式实施，标志着我国人防工程建设步入了依法建设阶段。

2003 年 12 月，经国务院、中央军委批准，国家国防动员委员会重新修订下发的《人民防空工程战术技术要求》规定：“人民防空工程建设应与城市建设相结合；各类人民防空重点城市必须结合城市总体规划编制城市人民防空工程专项规划，并纳入城市总体规划；人民防空重点城市根据需要宜在本城市人民防空工程专项规划的基础上编制人民防空工程分区规划，并应对重要地段（如新建区、老城改造区、居住小区、开发区和城市商业中心等）结合城市地面规划，编制人民防空工程控制性或修建性详细规划。”

目前，我国大部分县级以上城市均编制完成了人防工程规划，部分省市的乡镇级人防工程规划也已编制完成。该项工作的实施，对人防工程建设起到指导作用和促进作用。

（4）人防行业市场化程度进一步提高，有利于激发市场活力

长期以来，人防设备设施建设大多采取行政审批方式实施管理，一定程度上制约了行业的发展，不利于各市场主体平等参与竞争。党的十八大后，人防系统实施简政放权，使市场在人防建设资源配置中起决定性作用，为社会力量投身人防建设提供了制度保障。

2014 年，国家人防办下发了《国家人防办关于扎实推进人防系统简政放权努力构建现代人防建设市场体系的意见》，要求人防建设市场将按照公平、开放、

透明的市场规则运行，实行统一的市场准入制度，鼓励各类市场主体依法平等参与人防建设，努力形成统一开放、竞争有序的现代人防建设市场体系。2016年5月召开的第七次全国人民防空会议提出，要积极推进人防市场化改革，创新投融资机制，引导社会力量参与人防设施建设、经营和管理。

随着上述文件精神的逐步落实，我国人防行业有望从体制上最大限度地给各类市场主体松绑，增强人防企业创新能力，激发人防建设市场活力。

2、不利因素

（1）行业早期发展不规范

我国人防设备行业尽管起步较早，但由于在1997年《人民防空法》正式实施前没有得到立法的保障，行业发展还存在一定程度的不规范，影响了行业的健康发展。近年来，伴随着人防立法工作的不断完善，人防监管体制的逐步健全，人防主管部门监管力度的不断加大，行业规范化程度逐步提高。

（2）行业科研力量仍需提高

我国人防行业内科研机构较少，具备自主研发实力的企业更少，主要的科研力量集中在少数军事院校中，科研人员占比偏低，科研投入不足，缺乏多学科复合型人才，科技创新能力不足，创新性的产品开发工作比较匮乏，对行业的持续发展产生不利影响。

（六）行业技术水平及技术特点、行业特有的经营模式、行业的周期性、区域性或季节性特征

1、行业技术水平及特点

我国人防行业经过数十年的发展，技术水平与制造能力均有了很大提高，无论是防护设备、防化设备、警报设备等传统人防设备领域，还是人民防空信息传输网络、预警报知系统、指挥控制系统、防护救援系统、综合保障系统、信息化系统等新型人防信息化系统领域都取得了巨大的进步，与发达国家的技术水平差距逐步缩小。

人防产品涉及面广、种类繁多，其行业技术发展水平与冶金、机械、电子、计算机、通讯、化工、材料等多种学科领域息息相关。随着现代控制技术、电子技术、制造技术、网络技术、数字化技术、卫星应用技术、纳米技术等新兴技术的发展，新工艺不断涌现，新材料层出不穷，不断投入应用，将为人防行业的发展提供前所未有的良好契机。

目前，我国构建了以解放军所属的研究所为骨干，涵括大学、企业和产业部门研究机构，相互沟通合作的人防科学研究体系。随着科研成果的不断转化，高技术含量的新型人防产品不断涌现。

2、行业特有的经营模式

国家对人防专用设备生产安装企业人防设备产品均实行准入管理。人防设备生产安装企业需达到国家人防办要求的从业能力指标，才能进行生产；从业能力达标企业所生产的人防专用设备产品需经国家人防办认可并列入《人民防空专用设备产品目录》后才能对外销售和安装。

3、行业的周期性、区域性及季节性特征

人防行业与国民经济发展和国防建设息息相关，总体不受季节性影响。第一季度由于春节原因，部分工程建设项目暂时停工，产品需求量有一定下降。

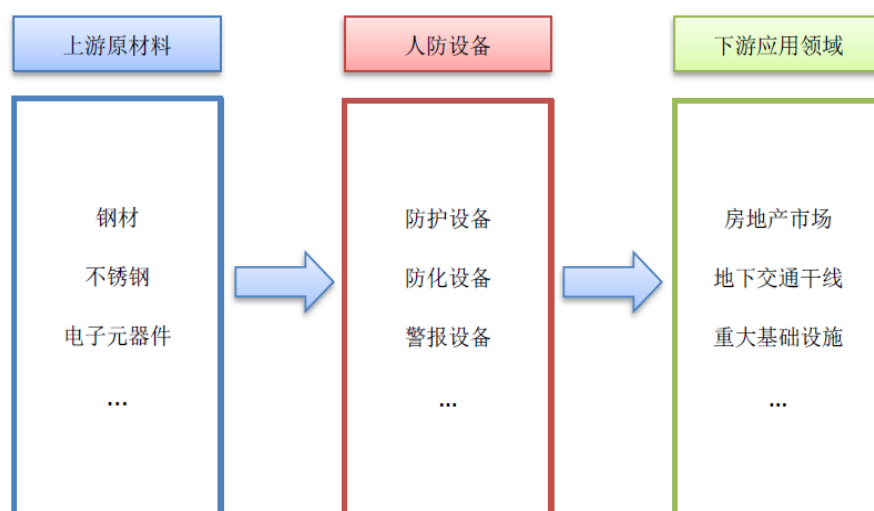
根据《人民防空专用设备生产安装管理暂行办法》（国人防[2014]438号）的规定，防护设备应当在企业所在的省、自治区、直辖市行政区域内销售、安装；根据《关于加强人防工程防化设备质量监管的通知》（国人防[2017]57号），防护设备中的阀、活门类产品（含防爆地漏）可在全国范围内销售。

（七）发行人所处行业与上下游行业之间的关联性，上下游行业发展状况对本行业的影响

公司所处行业的上游为钢铁、电子元器件等行业，下游为房地产、地下交通干线与重大基础设施建设等行业。公司上游钢铁、电子元器件制造行业属于竞争性行业，竞争充分且供应稳定，对本行业发展的影响较小。根据国家统计局2016年数据，我国钢铁全年产量11.38亿吨，是世界上最大的钢铁生产国；我国也是

世界电子元件生产大国，电子元器件产业的销售收入，位居电子信息制造业中的第二位，已发展成为专业门类齐全、品种基本配套的行业体系。

人防设备行业上下游示意图



公司上下游与公司所处行业具有较强的关联性。由于上游行业的技术进步和产品更新换代，本行业也随之展开新材料、新部件的应用，公司原材料采购成本也将发生变化；国民经济的持续、健康发展和城镇化率的稳步上升带动了我国房地产市场、地下交通干线以及其他重大基础设施的建设，本行业的市场容量也会伴随上述几大行业的发展得到扩大。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的市场地位

公司一直专注于人防专用设备的研发、生产和销售，是国内人防设备行业为数不多、较早具有防护设备、防化设备两项生产资质的厂家之一，也是目前国内首家将北斗卫星通信技术应用到人防警报系统并取得北斗民用分理级服务试验资质和北斗导航民用终端级服务资质的厂家，已发展成为国内领先、浙江省规模最大、产品种类齐全的人防专用设备供应商。

公司“叁益”商号被认定为浙江省知名商号、 注册商标被认定为浙江省著名商标，生产的“叁益”牌人防门、人防专用过滤吸收器被授予杭州市名牌

产品。同时，公司还先后被国家人防办授予人防工程防护设备定点生产先进单位、全国人民防空综合防护体系建设和管理先进单位、人防工程科研创新和成果转化应用先进单位。

公司自 2010 年起成为浙江省高新技术企业，是国内人防行业较早取得高新技术资格认定的企业之一，拥有“浙江叁益高端人防专用设备企业研究院”、“叁益高效滤毒滤尘及通风设备省级企业高新技术研究开发中心”、“杭州市企业高新技术研究开发中心”，迄今已取得发明专利 9 项、实用新型专利 60 项、外观设计 5 项、软件著作权 12 项。2010 年 10 月，公司参与研发的人防专用过滤吸收器获原中国人民解放军总参谋部科学技术进步一等奖；2015 年 5 月，公司主导研发的“基于北斗卫星通信的新型防空防灾警报系统”科研项目通过国家人防办科研项目鉴定，率先在人防警报系统中提出应用北斗短报文通信技术，技术达到国内领先水平；2017 年 11 月，公司自主研发的“广谱过滤吸收器研究及产业化”项目获中国机械工业联合会科学技术进步二等奖、浙江机械工业联合会科学技术进步一等奖。

（二）主要竞争对手

1、防护设备主要竞争对手

序号	竞争对手	简介
1	杭州人防设备有限公司	该公司成立于 1978 年，主要从事各种规格、抗力等级的洞库拱形防护门、电控门、防电磁脉冲门、悬摆式防爆波（屏蔽）活门、人防门的生产、销售
2	杭州钱江人防设备有限公司	该公司成立于 1992 年，主要从事各类人防风水电设备、人防门的生产、销售

2、防化设备主要竞争对手

序号	竞争对手	简介
1	山西新华防护器材有限责任公司	该公司成立于 2006 年，主要从事防毒面具、防护服、隔绝式呼吸器、消防过滤式自救呼吸器以及活性炭的设计、开发、生产及销售
2	湖北华强科技有限责任公司	该公司成立于 2001 年，主要从事药用包装材料、防化器材、空气净化产品、模具、功能薄膜、橡胶产品、炭材料和炭催化剂的生产、销售
3	江苏中豪防护工程科技有限责任公司	该公司成立于 2006 年，主要从事防护设备、防化设备、电磁屏蔽设备、智能控制系统、环境污染防治设备的生产、销售

（三）发行人的竞争优势

公司专注于人防专用防护、防化、警报设备产品的研发、生产及销售。公司是国内人防设备行业为数不多、较早具有防护设备、防化设备两项生产资质的厂家之一，也是目前国内首家将北斗卫星通信技术应用到人防警报系统并取得北斗民用分理级服务试验资质和北斗导航民用终端级服务资质的厂家。多年来，公司凭借雄厚的技术实力、优秀的产品质量、高度认可的品牌知名度取得了快速发展，已经成为国内领先、浙江省规模最大、产品种类齐全的人防专用设备供应商。公司具备如下显著的竞争优势：

1、公司具备显著的技术研发优势，不断推动人防领域产品技术进步

公司致力于人防行业十余年，一贯重视产品研发和技术创新，积累了较为雄厚的技术实力，是国内人防行业较早取得高新技术资格认定的企业之一。同时，公司还拥有“浙江叁益高端人防专用设备企业研究院”、“叁益高效滤毒滤尘及通风设备省级企业高新技术研究开发中心”、“杭州市企业高新技术研究开发中心”和“杭州市市级企业技术中心”。

公司目前拥有发明专利 9 项、实用新型专利 60 项、外观设计 5 项和软件著作权 12 项。2010 年 10 月，公司参与研发的“人防专用过滤吸收器”项目获原中国人民解放军总参谋部科学技术进步一等奖，该人防专用过滤吸收器是对当时普遍使用的过滤吸收器产品功能进行了较大升级，可有效除去空气中的化学毒剂、生物战剂和放射性灰尘，新产品于 2011 年开始在全国范围内人防工程中全面推广应用；2017 年 11 月，公司自主研发的“广谱过滤吸收器研究及产业化”项目获中国机械工业联合会科学技术进步二等奖、浙江机械工业联合会科学技术进步一等奖，对人防专用过滤吸收器的关键原材料性能稳定性进一步优化。2015 年 5 月，公司主导研发的“基于北斗卫星通信的新型防空防灾警报系统”通过国家人防办科研项目鉴定，取得了人民防空（民防）科研成果鉴定证书，该产品是基于北斗卫星通信的防空防灾智能警报系统研发项目的重大成果，具有技术先进、性能可靠、控制灵活、操作简便等优点，已逐步在浙江、云南普洱、黑龙江佳木斯等地进行试点应用。

人防专用设备产品性能可靠关乎着人民生命财产安全，是我国人防现代化建设的重要组成部分，公司始终坚持以技术驱动发展，依托高新技术研发中心，通过自主创新、与科研院所合作等多种方式不断进行技术创新和工艺改进，推动人防领域产品技术进步。

2、公司以质为本，产品质量赢得市场高度认可

人防设备是公共安全类产品，关系到国家和人民生命财产安全，对产品质量的要求非常严格。公司自设立以来，始终将保证产品质量作为企业的首要责任，将质量控制作为企业的核心工作。为此，公司建立了一整套质量控制制度，并不断进行改进、完善，确保公司产品从原材料采购到产成品出库之间的各个环节均经过严格检验。公司产品的质量管理从产品研发设计开始，贯穿研发、原材料采购及检测、生产的整个流程，向客户供货后，继续跟踪产品质量，为客户提供全面的质量管理服务。公司已通过 ISO9001: 2015 质量管理体系和 GJB 9001B-2009 质量管理体系认证，在产品质量控制方面具有丰富的经验。

公司拥有完整、先进、与产品技术配套的检测设备，在研发和生产过程中，实行全程的试验和检测。各主要系列产品均配置了齐全的检测设备，包括人防门密闭性检测系统、过滤吸收器钠焰检测及滤毒检测系统、超排检测系统、防爆地漏检测台等，把好产品出厂前的质量关。同时，积极改进工艺水平，采用自动焊接线、机器人焊接、结构创新、洁净装填振捣等新技术进一步提高产品质量和工作效率。



过滤吸收器钠焰检测台



门框自动焊接线



过滤吸收器滤毒检测系统

3、公司产品系列齐全，具有“一站式”服务的能力

在多年的发展过程中，公司密切关注市场动向，积极响应市场需求，并注重新产品的开发，现已形成了较为齐全的人防产品系列，基本覆盖了人防工程防护、防化设备的主要产品，防护设备有人防门、双连杆密闭阀、防爆地漏等，防化设备有过滤吸收器、油网滤尘器、脚踏电动两用风机、防爆超压排气活门、通风设备、防爆波闸阀等。目前人防门和过滤吸收器是公司的主要产品。

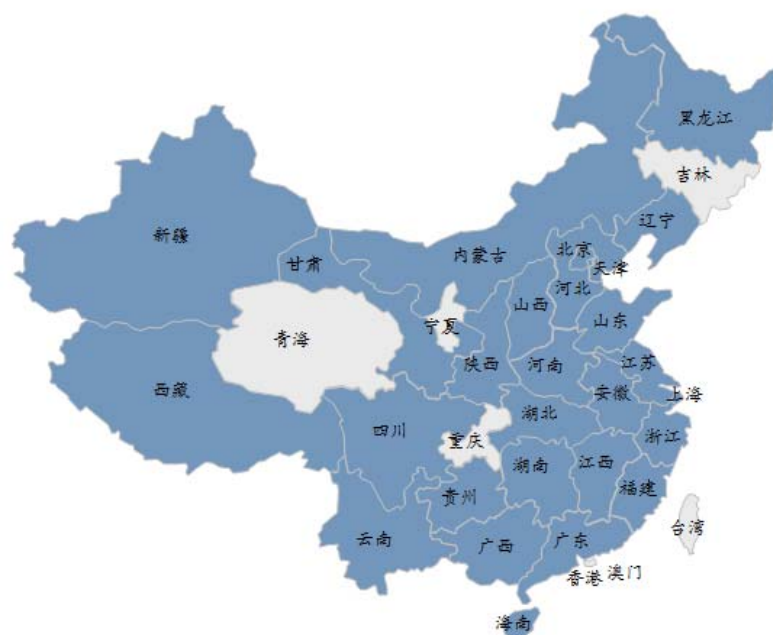
另外，公司已经掌握了北斗卫星通信防空防灾警报设备、防电磁脉冲屏蔽机房及隔震地板等人防专用设备的生产技术，并正积极推广应用，并已于 2017 年实现销售收入。

公司能够根据人防建设的实际需求和指标要求生产各类产品，致力于成为人防设备领域的综合供应商，力争为国家人防工程建设提供全面、高效、一体化的产品和服务。

4、公司已建立起遍布全国的高效销售网络体系

公司产品在浙江省内通过直销和经销相结合的方式进行销售，在浙江省外主要通过经销商进行销售，部分销售直接面向客户，多种销售方式形成较强的互补效应，实现了对不同规模、不同区域客户的覆盖，满足了下游客户采购的差异化需求。

报告期内，公司建立起遍布全国的高效销售网络体系，并与近 30 家经销商建立了经销合作关系，销售基本覆盖全国各省、自治区、直辖市。



注：上图着深色区域为公司销售覆盖区域

5、公司位于长三角经济发达区域，区位优势明显

公司位于浙江省杭州市，地处长江三角洲经济发达区域。从对全国经济的贡献角度，根据嘉兴市统计局数据，2016 年长三角核心区的固定资产投资和房地产开发投资分别占全国总量的 10.4%和 16.3%，巨大的固定资产投资和房地产开发投资为人防设备的应用提供了有力的市场支撑。此外，公司所处区域是我国交通网络最为完善的区域之一，在此区域内海路、陆路、航空运输均有分布，具有显著的物流便捷性。借助便捷的交通运输网络，公司产品能够及时响应客户需求。同时，该区域是我国高等院校的主要聚集区域，为公司吸引高端人才提供了极大的便利。因此，公司所处区域为公司长期发展提供了市场、物流、人才引进等便利条件，体现出明显的区位优势。

6、“叁益”品牌享有良好市场声誉，品牌优势显著

公司一直专注于人防专用设备的专业化生产，在国内客户中享有较高声誉，已在业内树立了“叁益”品牌的美誉度，行业影响力不断增强，享有显著的品牌优势。2016 年 1 月， 注册商标被认定为浙江省著名商标。2016 年 12 月，公司生产的“叁益”牌人防门、人防专用过滤吸收器被授予杭州市名牌产品。

凭借多年积累的良好声誉，公司参与了国内多个重大基础设施及商业地产项目的人防工程配套。比较有代表性的项目包括杭州国际博览中心（G20 会议主会场）、杭州大剧院、杭州萧山国际机场、昆明长水国际机场、海口美兰国际机场、杭州高铁东站、南京联强国际大厦、上海北外滩白玉兰广场、天津渤海度假村、厦门国贸金融中心、内蒙古通辽万达广场等。

7、公司注重人才引进、科学管理，已形成独具特色的管理优势

公司注重人才的引进与培养，现已形成一支谙熟行业发展的专业化团队，包括拥有多名防化专业一级防护工程师、二级防护工程师以及防护专业一级防护工程师、二级防护工程师。这些专业人员均在行业内从业多年，具有丰富的人防行业经验。此外，在稳定、专业的团队管理下，公司制定了符合行业发展及自身特点的管理制度及经营策略，公司的研发、生产、销售体系高效运作，技术创新成果转化能力逐年增强，生产效率不断提高，销售规模稳步提升，市场地位更加稳固，已形成独具特色的管理优势。

（四）发行人竞争劣势

1、融资渠道较为单一

公司目前正处于快速发展的重要阶段，产能扩张、新产品研发、业务拓展均需要大量的资金。目前，公司发展所需资金主要来源于自有积累和银行借款，这在较大程度上影响了公司的业务发展。

2、复合型人才相对缺乏

公司自成立以来的稳定增长，主要依赖于从设立之初至今一直伴随公司成长的核心人才，以及后续引进和自身培养的专业人才。随着公司的快速发展，对生产、技术研发、市场营销、企业管理等方面高素质人才的需求更加迫切，公司需要在现有基础上持续补充复合型人才，以满足公司长远发展的需要。

四、主营业务情况

（一）主营产品及其用途

公司主要产品包括防护设备、防化设备和警报设备系列产品。其中，防护设备和防化设备是公司目前生产、销售的主要产品，主要应用于民用住宅、酒店、商店、学校、医院、科研机构、机场、地铁等建筑设施中按照国家有关规定修建的防空地下室及地下轨道交通隧道、地下人行通道等各类城市综合地下防空设施；警报设备已完成产品定型并通过国家人防办科研项目鉴定，将逐步投入市场，主要用于城市、重要经济目标应对自然灾害或突发事件的预警。

公司主要产品具体情况如下：

防护设备系列产品		
产品名称	产品介绍	图示
人防门	人防门是指设置在人防工程出入口或战时可间断通风的进、排风口的具有防护功能的门，主要作用是阻挡冲击波和阻挡毒剂进入室内	 产品图
		 安装图

防护设备系列产品		
产品名称	产品介绍	图示
双连杆密闭阀	密闭阀门是安装在通风管道上的能够灵活启闭的一种密闭设备，主要用于隔绝毒剂和改变通风方式	
防爆地漏	防爆地漏是指用于人防工程排水系统，在战时能防止冲击波和毒剂等进入人防工程室内的地漏	

防化设备系列产品		
产品名称	产品介绍	图示
过滤吸收器	过滤吸收器是设置在进风系统中的一种滤毒设备，主要用于过滤有害气体溶胶和吸附有毒蒸汽，将室外染毒空气的浓度降到允许浓度以下供室内人员使用	 产品图

防化设备系列产品		
产品名称	产品介绍	图示
		 安装图
油网滤尘器	油网滤尘器是指安装在进风口和进风管道口部的滤尘设备，主要用于过滤进入人防系统空气的大颗粒灰尘等	
脚踏电动两用风机	电动脚踏两用风机是指安装在通风管道上可用于人工通风的设备，主要用于当战时电源被毁，电机无法使用时，通过人力驱动风机达到通风的目的	

防化设备系列产品		
产品名称	产品介绍	图示
防爆超压排气活门	防爆超压排气活门是指安装在低抗力人防工程的临空墙上，靠活门两侧空气压差作用自动启闭的具有抗冲击波余压功能的排气活门	
防爆波闸阀	防爆波闸阀是指安装在防护工程给水管道起端的阀门，主要用于防止冲击波延管道进入工程系统内部	

警报设备产品		
产品名称	产品介绍	图示
新型北斗卫星通信防空防灾警报设备	新型北斗卫星通信防空防灾警报设备是指应用了北斗短报文通信技术的新型信息化警报设备，实现了对警报终端的多信道冗余控制、补充了警报控制和二次发放手段的警报系统，提高了警报发放控制的可靠性和抗毁能力，整体技术达到国内领先水平。目前，该产品已完成国家人防办科研成果鉴定，正积极推进研发、生产和销售	

（二）主要产品的优势

公司自设立以来就一直专注于人防专用设备产业相关系列产品的研发、生产和销售，不断丰富产品系列、提高产品技术水平、推动人防行业发展。

公司主要产品包括防护设备、防化设备、防空警报设备系列产品，其中核心产品为人防门、过滤吸收器、北斗卫星通信防空防灾警报设备，各主要产品的技术特点及优势如下：

1、人防门

公司自成立后就一直从事防护设备的生产，人防门产品主要优势体现在：

（1）具有多品种、多规格的生产能力。由于不同类型建筑设计方案下的人防门品种、规格型号不一样，根据防空地下室建筑设计标准，人防门品种及规格型号有近 300 个，一般规模相对较小的厂家很难短时间内满足不同品种、规格型号的市场需求。

（2）产品质量优势。公司开发了能够匹配多品种、规格型号的专用工装夹具，能够很好地对人防门框体进行定位，替代人工划线定位，提高尺寸精度、产品一致性好，便于安装、更换；利用自动焊接技术替代人工焊接，提高密闭性能及强度，外表美观；采用定制基于软件分析的密闭性能检测设备，能够有效分析各品种规格人防门的密闭性能，进一步指导生产工艺改进，提高产品质量。

2、过滤吸收器

公司于 2008 年开始从事防化设备过滤吸收器的生产，当时过滤吸收器部分功能很难满足现代化人防建设的需求，公司积极加大相关技术的研发，于 2010 年 10 月参与研发的“人防专用过滤吸收器”项目获得原中国人民解放军总参谋部科学技术进步一等奖，大大提高过滤吸收器主要功能指标，该产品于 2011 年开始在全国范围内推广应用。新型过滤吸收器的创新点主要体现在：

（1）延长贮存有效期。贮存有效期由原来的 5 年延长至 30 年。

（2）利用新型材料、全面提高功能，适应新形势发展需要。原有过滤吸收器无法有效去除空气中化学毒剂、生物战剂和放射性灰尘，特殊情况下难以保

障人民群众的生命财产安全；新型过滤吸收器产品采用防水、防霉高效过滤纸和高性能催化剂为材料，集防毒、抗冲压波余压、生物杀灭等功能为一体，确保向防空地下室提供清洁的空气。

（3）具有体积小、重量轻特点。采用集成式结构设计、优化产品结构，大大降低产品体积和重量，便于安装、运输。

3、北斗卫星通信防空防灾警报设备

人防警报建设是城市防空建设的重要内容，是发放和传递城市防空警报的主要途径。当前阶段，传统防空警报设备在高科技快速发展的新形势下，很难有效满足我国人民防空警报现代化的需求。2013年，公司积极开展相关新技术应用防空警报设备的前期研究论证，并于2014年5月开始承担国家人防办下达的“基于北斗卫星通信的新型防空警报系统研发”科研任务。2015年5月，公司主导研发的“基于北斗卫星通信的新型防空防灾警报系统”通过国家人防办科研项目鉴定，取得了人民防空（民防）科研成果鉴定证书。目前，公司是国内首家将北斗卫星通信技术应用到人防防空防灾警报系统的厂家，拥有3项发明专利，取得北斗民用分理级服务试验资质、北斗导航民用终端级服务资质。2017年，公司开始在浙江省、云南普洱、黑龙江佳木斯等地进行试点应用，并积极向全国范围内推广。

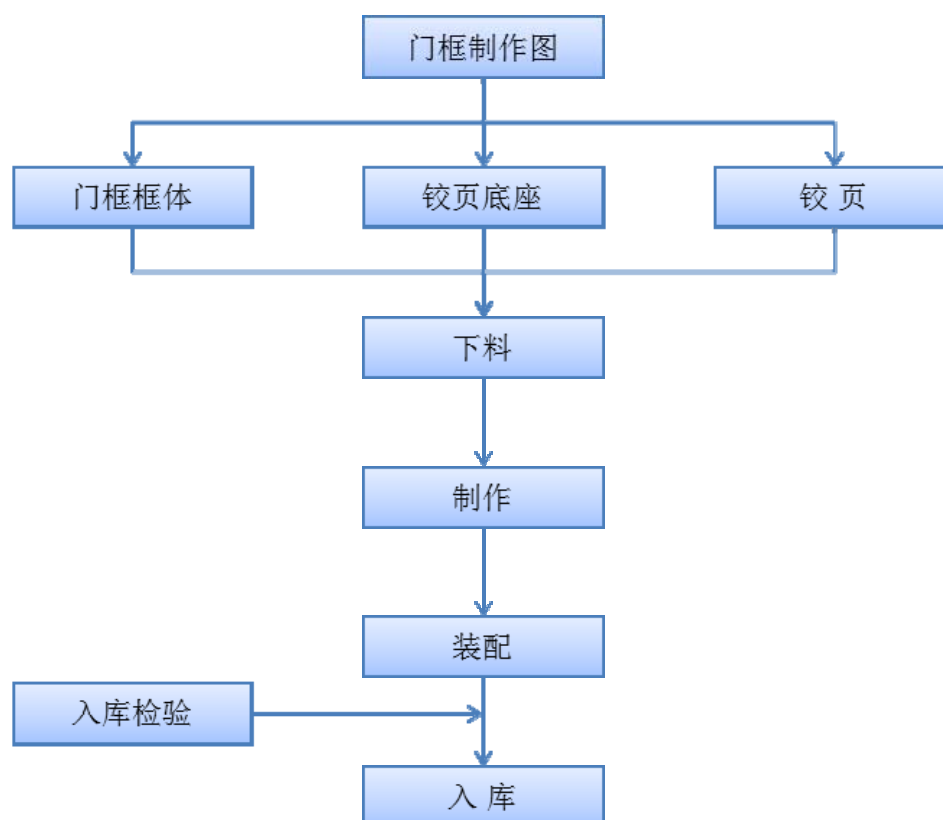
北斗卫星通信防空警报设备产品设计合理、技术先进、性能可靠、控制灵活、操作简便，符合人民防空警报系统现代化建设要求，整体技术水平达到国内领先水平，有效解决了传统防空警报设备存在的不足。

传统防空警报设备存在的不足	北斗卫星通信防空警报设备的创新点
1、采用无线电台单一通信手段，发放控制率、可靠性、稳定性不强 2、抗干扰能力弱，个别有误鸣现象 3、传输距离和选址有一定局限性，很难有效解决偏远乡镇和山区等的人防警报发放控制盲区，也难以实现多级联网 4、报警手段单一，报知内容和传递信息量少，灾情预警能力弱 5、供电手段单一，多数传统警报无多种供电手段，抗二次打击和连续报警能力较弱 6、不能随时进行系统的无声测试，难以掌控警报终端的运行状态和保持警报系统的完好	1、在原有通信基础上增加北斗通信，实现“无线+北斗”多信道冗余控制，有效补充警报控制手段，使系统更加稳定可靠 2、采取主动防雷和多种防误鸣设计，大大减少误鸣发生率 3、北斗卫星通信技术受城市建筑和山区地形遮挡影响小，既可有效解决发放控制盲区，又能实现多级（远程）控制和联网 4、采用语音合成技术，实现“警报声+语音”智能播报，还可有效监控灾情并发挥预警功能 5、采用风光油电智能互补供电，可实现随

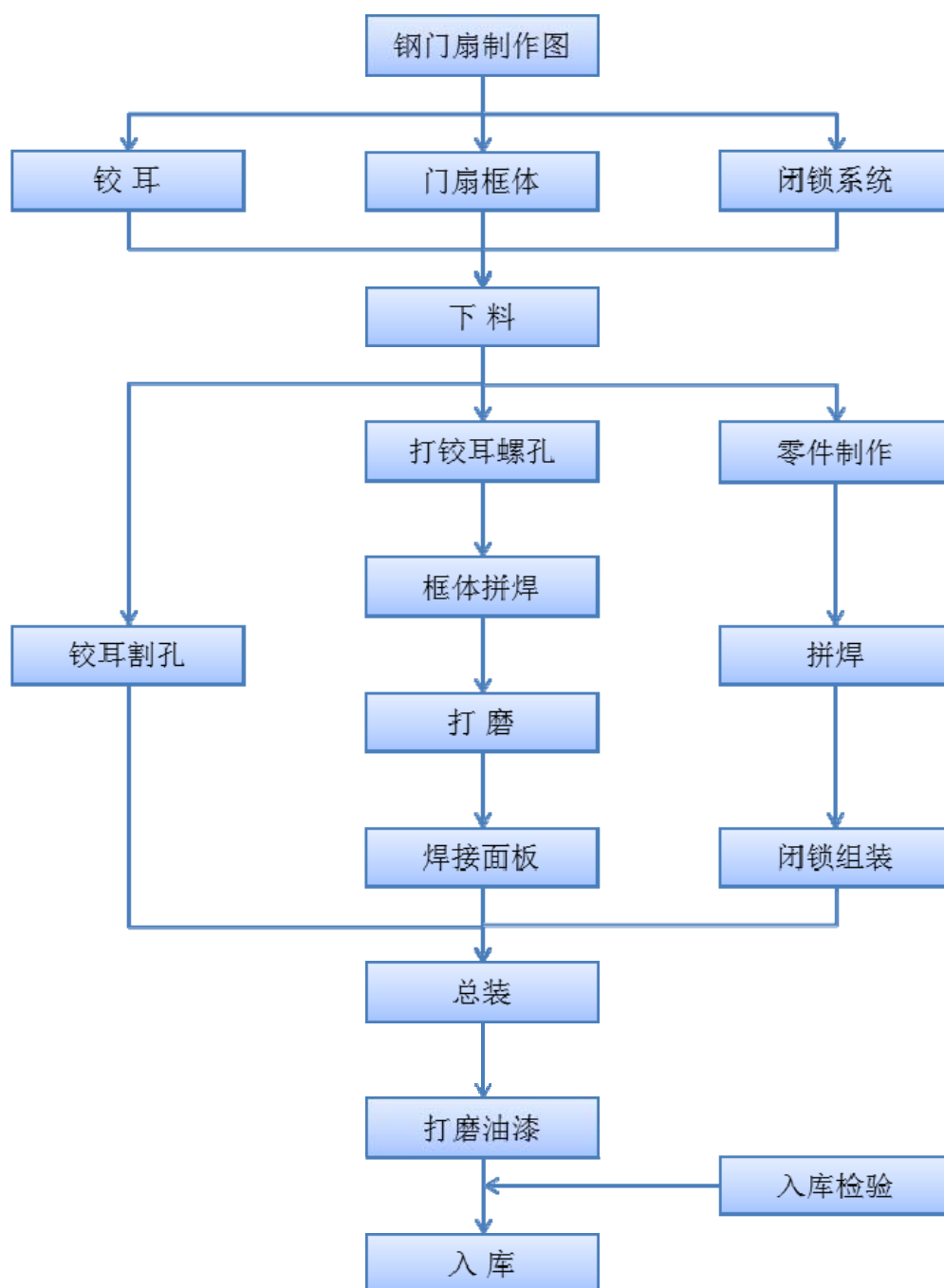
传统防空警报设备存在的不足	北斗卫星通信防空警报设备的创新点
战备状态	时、连续和多次报警，特别是在无市电情况下仍能正常工作 6、能够在不干扰市民的情况下，实现中央控制站对警报终端的无声全面测试；可随时掌握系统运行情况并使其保持完好战备状态

（三）主要产品的工艺流程图

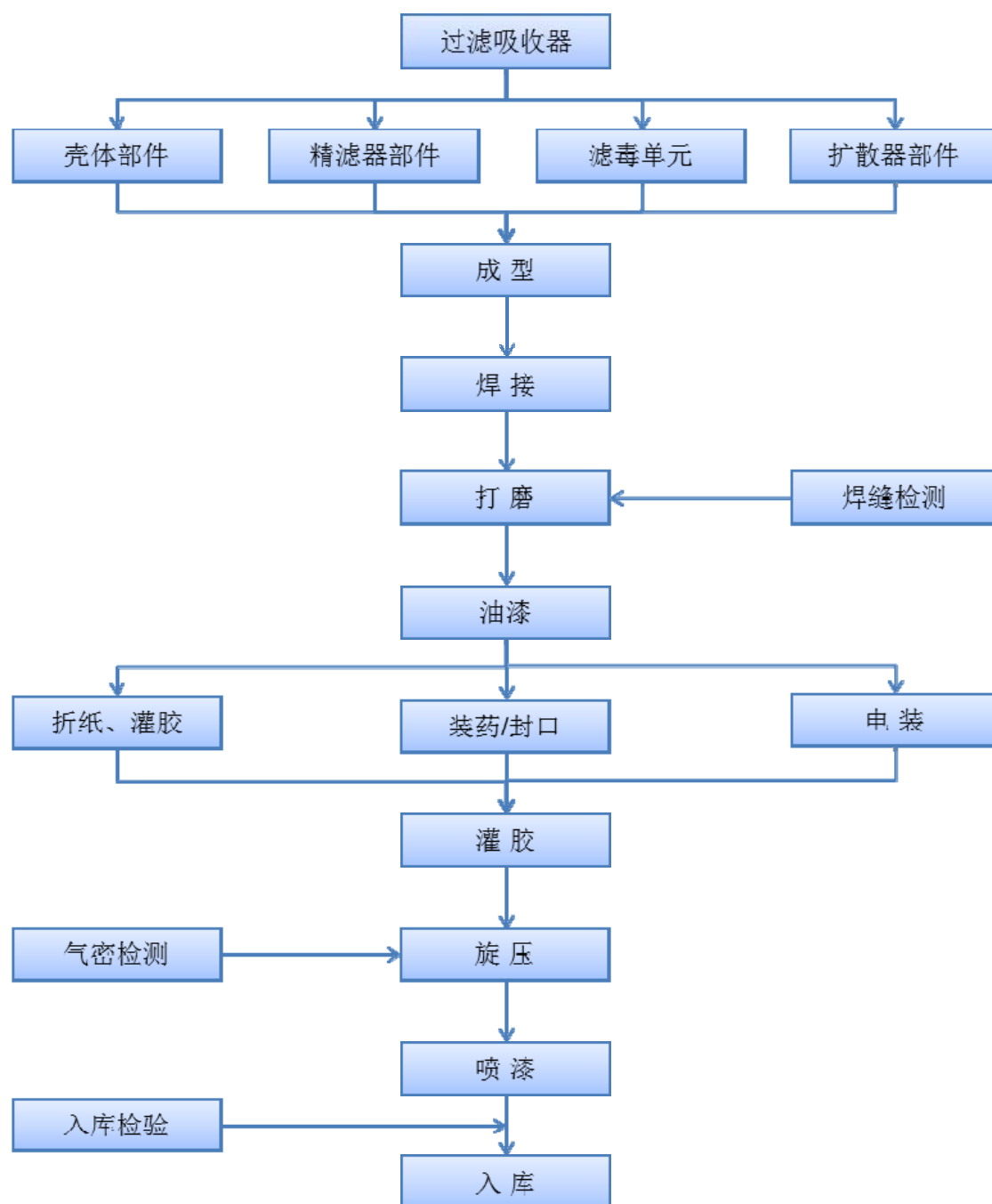
1、人防门门框工艺流程图



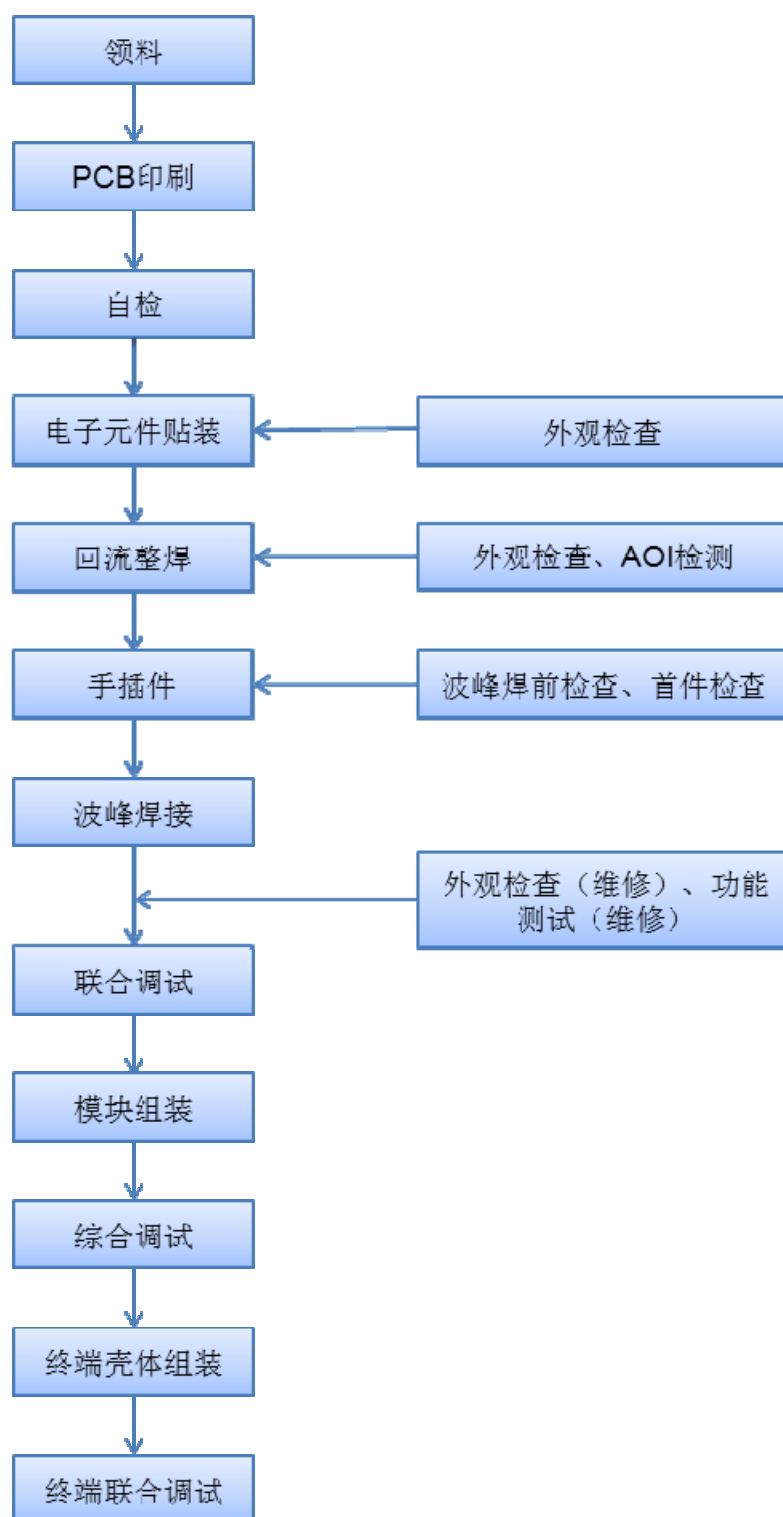
2、人防门钢门扇工艺流程图



3、过滤吸收器工艺流程图



4、警报设备工艺流程图



5、核心工序及技术含量

人防门门框、钢门扇、过滤吸收器及警报设备的核心工序和技术含量如下：

产品	核心工序	技术含量
人防门门框、钢门扇	下料	在门框、钢门扇的下料工序中，公司采用了等离子火焰切割机和小车式数控切割机数控设备剪裁中厚板，用于门扇面板、铰页板、铰耳等主要部件的胚料准备，解决了手工气割误差大，毛边严重的问题
人防门钢门扇	零件制作	在钢门扇的零件制作工序中，公司采用了数控车床、三工位镗铣床等自主编程设备，并采用 MASTERCAM、CATIA 等计算机辅助制造系统设计工艺路线，对轴类、套类等高精度零件进行深加工，解决了普通机加工设备操作风险高、连续作业能力弱、熟练技工招聘难等常见问题
过滤吸收器	焊接	在过滤吸收器的焊接工序以及滤毒单元的框体组焊中，公司采用智能融合型焊接机器人进行氩弧焊，并自主设计控制程序，满足了框体高强度的焊接要求；在过滤吸收器主要部件--进风扩散器和出风扩散器的生产过程中，采用自主研发的专用自动焊接设备，以焊枪不动、工件自动旋转的方式实现对扩散器的自动化焊接，避免焊接过程中出现焊接偏离焊接面的情况，有效提高焊接质量、焊接效率
	装药	在过滤吸收器的装药工序中，公司采用自主研发的活性炭板装填装置，减少了活性炭粒粉尘的产生，并且活性炭粒能够密实、均匀分布地填充在待装填活性炭板中
	灌胶、旋压	在过滤吸收器的灌胶和旋压工序中，公司均采用了自主研发的自动翻转设备，实现了两道重复工序间的衔接过渡，有效降低劳动强度，节省生产辅助时间，提高生产效率
	气密检测	在过滤吸收器的气密检测工序中，公司通过自主设计布置及工艺设计，对过滤吸收器、精滤器关键部件实现了自动检测，保证产成品质量
警报设备	AOI 检测	在警报设备的 AOI 检测中，公司使用光学传感器，设定后能自动比较、分析和判断，达到了人工目检自动化、智能化，能及时发现微小线路板中元器件出现连焊、虚焊、少件、多件、器件损坏等问题
	联合调试	公司针对警报设备中主控板、中间板、接口板、功放板、升压板、升压驱动板、功放接口板、市电充电板、噪音计板共 9 种电路板，采取不同的方法进行测试封装，实现警报器的整机联调
	终端联合调试	公司模块化设计警报器中的信号接收与处理、功率放大、市电充电、供电和专用扬声器五部分，能方便地开展终端联合调试，实现北斗、无线、双信道冗余通信（北斗+无线）的警报发放

（四）主要经营模式

1、采购模式

公司主要根据生产计划确定采购计划，使存货控制在适当的水平，避免库存原材料的积压，有效地控制存货的资金占用量。采购部门根据生产计划编制采购计划，组织原材料的供应，同时公司为降低原材料采购风险，会根据市场情况和价格走势适当调控采购数量。公司生产所需要的原材料通过采购部门统一采购，采购部门主要依据每月销售、生产计划并结合仓库最低安全库存数量，制订月度采购计划，

根据实际需求向合格供应商进行采购。

公司编制了《供应商管理手册》，对新供应商开发、供应商业绩评价与选择、供应商质量管理、供应商包装及交付等进行了明确要求。

2、生产模式

（1）生产模式

公司主要采取“以销定产、适度备货”的生产模式，根据取得的客户订单安排生产，并根据生产销售情况调节库存。具体来看，公司首先与客户签订销售合同或取得客户订单，按照客户要求由销售部门根据合同、订单并结合产成品的库存情况，编制月度预测计划，经销售、生产等部门评审后，确定次月生产计划，再由生产部门安排组织生产。若计划订单有所变更，由销售部门提交计划调整通知单，经生产部门确认后，调整生产作业计划。报告期内，公司具备独立生产能力，不存在外协加工的情形。

（2）内部控制的设计及执行情况

公司结合生产模式和生产流程，在生产计划制定、物料领取、产品验收、成本结转等关键环节均建立了较为完善的内部控制制度，并有效执行。

生产相关内控制度的有效执行，保证了公司生产模式的顺利实施，提高了产能利用率，满足原材料供应的及时性，并合理控制了库存水平；销售部、生产部、财务部等部门，职责分离、相互监督，有利于提升公司库存管理、成本核算精度，降低相关人员舞弊的可能性。

3、销售模式

（1）销售模式

防护设备（人防门）产品主要在浙江省内销售，以直销为主，直接面向终端客户；防化设备、警报设备产品的销售总体采用直销和经销相结合的方式，其中在浙江省内两种销售模式并存，在浙江省外以经销模式为主。

公司多种销售方式形成较强的互补效应，实现了对不同规模、不同区域客户的覆盖，满足了下游客户采购的差异化需求。

（2）直销模式

公司的直销客户主要为房地产开发商、建筑承包商和政府及企事业单位等。在直销模式下，公司直接与客户进行洽谈、签订协议，并将直接将产品销售给客户。

销售流程一般为：公司的销售人员直接与客户进行沟通，获取客户所需防化产品的类型、数量等信息或防护设备（人防门）的施工平面图及施工技术参数等技术文件并据此确定人防门的规格、型号和数量。在充分了解客户的具体需求后向客户报价并经谈判确定最终价格，签署正式销售合同、约定交货周期和结算方式。一般情况下，主要采取款到发货的方式销售，防护设备（人防门）根据合同签订日期及施工进度分期收款。警报设备主要面向各地人防办销售，正式签署销售合同后，根据约定交货、安装、验收和结算。

（3）经销模式

① 经销流程及相关内部控制制度

公司通过与经销商签订《经销商协议》确立商务合作关系，并根据符合市场行情的批发价向经销商销售相关产品，经销商协议实行“一年一签”，为框架协议。公司的经销模式总体属于“订单式销售”，除个别较大规模的经销商根据当地市场需求对常规产品进行少量备货外，其他经销商基本不备库存。一般情况下，经销商根据其下游客户的实际需求每次向公司下订单确认具体产品的数量和型号，销售部门收到订单后，通知生产部门组织生产，发货前由销售部门核实经销商的信用政策，并经财务部复核款项支付情况后，由仓储物流部安排发货。报告期内，除个别规模较大、长期合作的经销商外，公司主要采取款到发货的结算模式。

② 经销商的确定、布局及存续情况

公司在进行经销商布局时，主要根据各地人防办政策、各地经济发展程度、地理位置等多方面因素进行综合考虑。总体原则是一个省级区域布局一家经销商，对经济发达省份或人防重点省份，布局一至两家经销商，对当地人防办有不同政策要求或市场需求特别旺盛的省份，再增加经销商的布局。公司选取经销商时主要考量以下因素：在当地是否拥有一定的社会资源、是否有较强的市场开拓

能力及销售渠道、是否具备一定的资金实力、商业信用是否良好。公司与符合上述要求的企业进行商务谈判，并择优确定经销商。报告期内，与公司合作过的经销商共 32 家，均具备一定的规模，其中注册资本超过 1,000 万元的有 10 家。公司与各经销商建立了相对稳定的合作关系，合作年限超过 3 年以上的有 31 家。

2015 年、2016 年和 2017 年，与公司签订经销商协议的经销商分别为 22 家、31 家和 27 家。具体分布及变动情况如下：

经销商分布区域	2017 年	2016 年	2015 年
北京市	-	1	1
福建省	1	1	1
甘肃省	1	1	1
广东省	1	1	1
贵州省	-	1	-
海南省	1	1	1
河北省	1	1	-
河南省	2	2	2
黑龙江省	1	1	-
湖南省	1	1	1
江苏省	9	9	6
江西省	1	1	1
辽宁省	1	1	1
内蒙古	1	1	1
山东省	1	1	1
山西省	1	1	1
陕西省	1	1	-
四川省	1	1	-
新疆	1	1	1
浙江省	1	3	2
合计	27	31	22

注：公司在江苏省按地级市进行经销商布局，故江苏省内的经销商数量较多

公司与经销商之间实行双向选择，公司有权对违反经销商协议约定或销售目标完成不理想的经销商进行更换，同时报告期内也有个别经销商因市场环境变化、经营方向变更等因素不再与公司合作。2016 年以来，公司为应对日趋激烈

的市场竞争环境，从市场区域、经销商布局方面进行了积极开拓，于 2016 年在贵州省、河北省、黑龙江省、陕西省、四川省、浙江省各新增 1 家经销商，在江苏省新增 3 家经销商。2017 年，北京市、贵州省和浙江省的 4 家经销商因其自身原因，不再与公司继续合作，公司经销商数量有所减少。

公司向经销商销售的产品主要为过滤吸收器，根据双方约定均为买断式销售，具备商业合理性。同时，公司可以掌握经销商的终端销售及区域情况，主要原因如下：

1) 一般情况下，地方人防办在验收人防工程时，要求提供厂家核发的合格证，合格证需载明产品的具体工程项目名称。因此，通过合格证发放，公司可掌握经销商的终端销售及区域情况。

2) 除个别规模较大的经销商根据当地市场需求对常规产品进行少量备货外，其他经销商基本不备库存，根据下游实际需求向公司采购。因此，经销商下订单后，通常要求公司将产品直接发货至人防工程项目地点。公司通过发货记录，也可掌握经销商的终端销售及区域情况。

③ 经销商的管理

公司制定了健全的经销商管理制度，并严格按照经销商管理制度，对经销商进行规范管理，报告期内公司主要经销商较为稳定。公司与经销商之间的主要权利和义务包括：（1）经销商在授权地区开展销售业务，未经公司同意不得在授权区域外销售；（2）若经销商销售业绩不理想，公司有权在授权区域进行直销或授权第三方在该区域开展销售活动，或解除经销商的授权；（3）产品由公司安排运输至经销商每次订单指定的交货地点，卸货后公司即完成交货义务，其后货物的灭失、损坏及其他任何风险全部由经销商承担。

公司与经销商之间的销售为买断式销售，经营相互独立，经销商向公司采购产品后自行组织销售，不存在与公司销售人员混同的情形，亦不存在分摊费用的情形。

④ 经销商退换货情况

公司向经销商销售的防化设备主要产品过滤吸收器为买断式销售，若无质量

问题不得退换货。报告期内，经销商基本无退货情况。

（4）定价模式

公司防化设备、防护设备产品的销售价格主要是在参考各地人防办公布的信息价基础上，结合公司产品生产成本、市场需求状况等因素，根据与客户的商务谈判确定。

公司警报设备产品主要销售给各地人防办，销售价格主要根据市场供求关系，结合产品生产成本，经招投标程序确定。

公司同类产品对不同客户的销售定价原则一致。报告期内，公司在同一时期，向不同客户的销售价格略有差异，差异一般在 5% 以内，主要是考虑到当地的市场状况、双方合作情况、产品需求数量等因素。

（5）内部控制的设计及执行情况

公司结合销售模式和销售流程，在合同/订单签订、备货与发货、开票及收入确认等关键环节均建立了较为完善的内部控制制度，并有效执行。

公司重点完善了授权审批制度，明确了岗位分离政策，做好事前防范、事中控制和事后监督，确保销售相关的内控制度得到有效执行。

销售相关内控制度的有效执行，为公司产品的销售和款项的回收提供了有力保障，并可有效防范销售人员的舞弊风险；同时，还保证了收入确认等财务核算方式能如实反映公司的经营成果。

（五）主要产品的产量、销售情况

报告期内，公司生产的主要产品包括防护设备系列产品、防化设备系列产品。其中防护设备系列产品主要为人防门、密闭阀；防化设备系列产品主要为过滤吸收器、油网滤尘器。北斗卫星警报设备经过前期的市场推广，2017 年已开始进行小批量生产和销售。

1、主要产品产能、产量和销量情况

主要产品的产能、产量、销量、产销率及产能利用率数据如下：

单位：樘、台

产品类别	2017 年				
	产能	产量	销量	产销率	产能利用率
防护设备系列产品	12,000	10,274	16,656	162.12%	85.62%
防化设备系列产品	21,000	14,554	12,723	87.42%	69.30%

单位：樘、台

产品类别	2016 年				
	产能	产量	销量	产销率	产能利用率
防护设备系列产品	12,000	9,647	12,687	131.51%	80.39%
防化设备系列产品	21,000	9,997	11,944	119.48%	47.60%

单位：樘、台

产品类别	2015 年				
	产能	产量	销量	产销率	产能利用率
防护设备系列产品	12,000	11,871	10,817	91.12%	98.93%
防化设备系列产品	21,000	24,374	22,378	91.81%	116.07%

注：防护设备系列产品主要为人防门，人防门以门框及门扇安装完毕后确认收入并据此计算当年销量。鉴于人防门安装受客户的工程施工进度影响，导致当期生产的人防门数量与销量没有明显匹配关系，由此各期产销率有所波动

报告期内，公司防护设备系列产品的产能利用率分别为 98.93%、80.39%和 85.62%。公司防护设备系列产品主要在浙江省内销售，以直销为主。2016 年受 G20 会议召开前一段期间周边区域工程施工暂停的影响，公司当年产能利用率有所下降。2017 年，随着公司防护设备系列产品销量的增加，产能利用率随之增加。

报告期内，公司防化设备系列产品的产能利用率分别为 116.07%、47.60%和 69.30%。2015 年，防化设备（过滤吸收器）生产厂家有所增加，市场竞争激烈，同时受当时国家外部检测机构检测力量不足影响，2016 年公司过滤吸收器产品的产销量出现下降，产能利用率也相应下降。2017 年产能利用率较 2016 年有所提高，主要原因是防化设备系列产品中的过滤吸收器产量上升所致。

2、销售单价情况

报告期内公司主要产品销售单价（均价、不含税）如下：

单位：万元/樘、台

产品名称	2017年	2016年	2015年
防护设备系列产品	0.59	0.66	0.66
防化设备系列产品	0.94	1.37	1.97
警报设备	6.24	7.05	--

公司防化、防护设备产品的销售价格主要是在参考各地人防办公布的信息价基础上，结合公司产品生产成本、市场需求状况等因素，根据与客户的商务谈判确定。报告期内，防护、防化设备系列产品平均销售单价的变动主要是由于产品结构变化和各产品单价变动综合影响所致。其中，防护设备系列产品 2015 年和 2016 年的平均售价基本保持稳定，2017 年有所下降，主要是由于当年单价较低的密闭阀产品在防护产品收入中占比上升所致；防化设备系列产品销售单价逐年下滑，主要是由于 2015 年具备过滤吸收器生产资质的厂家大幅增加、市场竞争加剧，导致过滤吸收器产品的单价出现下降，同时产品结构变化，价格低的产品如油网滤尘器等销量上升所致。根据公开信息，报告期内公司防护、防化设备系列产品的价格变动趋势与同行业可比公众公司的同类产品价格变动趋势相符。

公司警报设备产品主要销售给各地人防办，销售价格主要根据市场供求关系，结合产品生产成本确定。警报设备产品的销售价格会因型号、性能配置等因素的不同而存在差异。

3、报告期内前十名客户情况

（1）报告期各期前十名客户基本情况

序号	客户名称	成立时间	注册资本	注册及经营地	经营规模	股权结构	销售模式
1	广州华瑞通风工程设备有限公司	2012 年 5 月	50 万元	广州市黄埔区	未公示	李青青持股 80%、顾卫持股 20%	经销
2	沈阳叁益安全防护设备有限公司	2012 年 7 月	300 万元	沈阳市和平区	未公示	朱巨刚持股 80%、吴小华持股 20%	经销
3	杭州萧海人防工程设备有限公司	2012 年 12 月	500 万元	杭州市萧山区	未公示	黄潇传持股 55%、黄丽娟持股 45%	经销
4	南京叁众益环保设备有	2013 年 5 月	1,000 万元	南京市建邺区	未公示	黄兵持股 90%、黄华持股	经销

序号	客户名称	成立时间	注册资本	注册及经营地	经营规模	股权结构	销售模式
	限公司					10%	
5	海南人防工程咨询有限公司	2001年9月	1,100万元	海口市桂林洋下云路	未公示	陶祚尧持股72.73%、陶宁宁持股13.64%、黄雪芳持股11.82%、王勇持股0.91%、陈春持股0.91%	经销
6	南通长空电气设备有限公司	2005年11月	300万元	海安开发区日新路26号	未公示	缪文明持股98.33%、张有明持股1.67%	经销
7	常州市优盾人防设备有限公司	2013年3月	300万元	常州市天宁区	未公示	顾晓伟持股60%、吴秋艳持股40%	经销
8	苏州帝江安全防护设备有限公司	2011年8月	500万元	苏州市人民路438号	未公示	徐万庞持股60%、彭明卓持股40%	经销
9	济南华益防护设备有限公司	2011年3月	100万元	济南市历下区	未公示	马学文持股75%、冯健波持股25%	经销
10	石家庄雅米商贸有限公司	2015年3月	50万元	石家庄市长安区	未公示	孙宝香持股80%、杨俊荣持股20%	经销
11	北京力拓铭达机电安装工程有限公司	2012年8月	1,000万元	北京市丰台区	未公示	江苏祥亿投资管理有限公司持股70%、陈小香持股30%	经销
12	宁波海曙叁益人防工程服务有限公司	2012年11月	10万元	宁波市海曙区	未公示	干道军持股40%、张玉东持股60%	经销
13	上海鹏程通风设备有限公司	1993年8月	2,000万元	上海市松江区	2015年主营业务收入7,328.42万元	杜琼持股50%、杜惠鹏持股50%	直销
14	海宁凯达人防设备有限公司	2006年9月	1,080.73万元	海宁市海昌街道	未公示	朱平良持股47.98%、海宁凯达净水有限公司持股	直销

序号	客户名称	成立时间	注册资本	注册及经营地	经营规模	股权结构	销售模式
						43.56%、徐红英持股 8.46%	
15	中国建筑第五工程局有限公司	1981 年 4 月	601,800 万元	长沙市雨花区	未公示	中国建筑股份有限公司持股 100%	直销
16	宜兴市福安制冷工程有限公司	1996 年 8 月	300 万元	宜兴市周铁镇	未公示	何小荣持股 60%、马巧仙持股 20%、何立锋持股 20%	经销
17	广东宏安丰人防工程有限公司	2014 年 4 月	1,000 万元	佛山市三水区	未公示	中天引控科技股份有限公司持股 70%、龚紫富持股 30%	直销
18	嘉兴巨匠防护设备有限公司	2013 年 4 月	1,000 万元	桐乡市梧桐街道	未公示	巨匠建设集团股份有限公司持股 70%、浙江同力重型机械制造有限公司持股 30%	直销
19	杭州富阳鑫顺通风设备有限公司	2009 年 7 月	280 万元	杭州市富阳区	未公示	郭瑞银持股 53.57%、郑莲英持股 46.43%	直销
20	佳木斯市人民防空办公室	--	--	--	--	--	直销

注 1：上表中部分非公众公司经营规模未公示

注 2：报告期内，对受同一实际控制人控制的客户进行了合并披露

（2）报告期内前十名客户交易情况

报告期内，公司与各期前十名客户的具体交易情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售内容	营业收入	占比 (%)
2017 年	1	南京叁众益环保设备有限公司	防化、防护设备	1,398.49	5.59
	2	沈阳叁益安全防护设备有限公司	防化、防护设备	793.81	3.17
	3	宜兴市福安制冷工程有限公司	防护、防化设备	743.47	2.97
	4	广东宏安丰人防工程有限公司	防护、防化设备	710.04	2.84
	5	广州华瑞通风工程设备有限公司	防化、防护设备	629.18	2.52
	6	海南人防工程咨询有限公司	防化、防护设备	629.07	2.51

年度	序号	客户名称	销售内容	营业收入	占比(%)
	7	嘉兴巨匠防护设备有限公司	防化设备	529.91	2.12
	8	杭州萧海人防工程设备有限公司	防化、防护设备	485.62	1.94
	9	石家庄雅米商贸有限公司	防化设备	461.37	1.84
	10	佳木斯市人民防空办公室	警报设备	442.74	1.77
	合计			6,823.70	27.27
2016 年	1	杭州萧海人防工程设备有限公司	防化设备	1,145.20	4.48
	2	济南华益防护设备有限公司	防化设备	1,089.91	4.27
	3	海南人防工程咨询有限公司	防化、防护设备	865.30	3.39
	4	苏州帝江安全防护设备有限公司	防化设备	756.01	2.96
	5	广州华瑞通风工程设备有限公司	防化设备	737.44	2.89
	6	南京叁众益环保设备有限公司	防化设备	687.28	2.69
	7	中国建筑第五工程局有限公司	防护设备	564.07	2.21
	8	海宁凯达人防设备有限公司	防化设备	540.85	2.12
	9	常州市优盾人防设备有限公司	防化、防护设备	526.92	2.06
	10	南通长空电气设备有限公司	防化、防护设备	467.21	1.83
	合计			7,380.19	28.89
2015 年	1	广州华瑞通风工程设备有限公司	防化设备	4,398.77	8.52
	2	济南华益防护设备有限公司	防化设备	2,929.74	5.67
	3	苏州帝江安全防护设备有限公司	防化设备	1,969.38	3.81
	4	杭州萧海人防工程设备有限公司	防化设备	1,866.48	3.61
	5	南通长空电气设备有限公司	防化、防护设备	1,609.90	3.12
	6	南京叁众益环保设备有限公司	防化设备	1,308.37	2.53
	7	宁波海曙叁益人防工程服务有限公司	防化设备	1,272.22	2.46
	8	上海鹏程通风设备有限公司	防化设备	1,203.61	2.33
	9	北京力拓铭达机电安装工程有限公司	防化设备	1,142.39	2.21
	10	杭州富阳鑫顺通风设备有限公司	防护、防化设备	963.90	1.87
	合计			18,664.76	36.14

注：报告期内，对受同一实际控制人控制的客户进行了合并披露，收入金额统一为不含税口径

报告期内，公司的主要客户均根据其下游客户需求或自身人防工程建设需求向本公司采购防化、防护设备和警报设备等相关产品。公司向单个客户的销售比

例未超过年度销售总额的 50%，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东均未在上述客户持有权益。

报告期内，公司的主要客户中除杭州萧海人防工程设备有限公司的股东黄满传与公司销售部经理黄伟祥系堂兄弟关系，黄伟祥通过悦然投资间接持有公司 0.03083% 股权外，公司的其他主要客户及其董事、监事或高级管理人员、相关采购部门负责人及其亲属均不存在直接或间接持有公司股权的情形；公司的主要客户及其董事、监事或高级管理人员、相关采购部门负责人及其亲属不存在曾经为公司董事、监事、高级管理人员及其亲属或员工的情形。公司报告期内的主要客户与公司均不存在关联关系、潜在关联关系或其他利益安排；除广州华瑞通风工程设备有限公司与广州固盾净化设备有限公司、石家庄雅米商贸有限公司与石家庄雁当山商贸有限公司存在关联关系并合并披露外，主要客户之间不存在其他应披露而未披露的关联关系。报告期内，公司的主要客户与供应商之间不存在重叠或同属实际控制人控制的情形；公司与主要客户、主要供应商之间的交易均按市场化原则作价，不存在利益输送或其他利益安排的情形。

（3）报告期内主要客户变动分析

公司与前十名客户的合作时间大多为 3 年以上。2015 年，公司前十名客户中，北京力拓铭达机电安装工程有限公司，上海鹏程通风设备有限公司、宁波海曙叁益人防工程服务有限公司因自身业务调整需要，2015 年以后不再与公司合作，导致 2016 年公司前十名客户与 2015 年相比有所变化；2017 年新增前十名客户包括广东宏安丰人防工程有限公司和佳木斯市人民防空办公室，其中广东宏安丰人防工程有限公司成立于 2014 年 4 月，注册资本 1,000 万元，主要从事人防工程业务及防护设备人防门的生产，人防工程中所需的其他防护、防化设备需对外采购，与公司合作之前曾通过广州华瑞通风工程设备有限公司采购过公司产品；由于其经营规模较大，拟寻求与生产经营规范、产品质量过硬的厂家建立直接合作关系，2017 年 7 月经现场考察后与公司开展合作，公司向其销售的产品主要为过滤吸收器和密闭阀，销售价格与其他客户基本一致，2017 年度向其销售对应的毛利率略高于现有主要客户平均毛利率 2.94 个百分点，主要是因为销售的产品结构不一致所致；佳木斯市人民防空办公室为北斗卫星警报设备试点

推广应用而新增的客户，销售价格参考产品的型号、性能配置等因素，并经招投标程序决定。

报告期内，公司前十名客户总体保持稳定，报告期各期主要客户有所变化，除不再与公司合作或当期新增客户导致变化外，其他主要是因同一客户在各期销售金额变动所致，该等客户均依据其自身业务实际需求而向公司采购，其采购金额与其销售规模相适应，各期变动具有商业合理性。各主要客户销售收入变动具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	交易背景及产品具体用途	2017 年	2016 年	2015 年	变动原因
			金额	金额	金额	
1	广州华瑞通风工程设备有限公司	根据需求采购过滤吸收器用于地下人防工程	629.18	737.44	4,398.77	2014 年末以来，广东地区新增 3 家防化生产企业，市场竞争加剧，2016 年销量同比大幅下降，收入相应下降；2017 年销量同比略有下降，导致收入有所下降
2	沈阳叁益安全防护设备有限公司	根据需求采购多种防化设备及密闭阀用于地下人防工程	793.81	424.30	456.69	2015 年、2016 年，公司向其销售主要为过滤吸收器，收入相对稳定；2017 年收入增长，主要是密闭阀销量大幅增加
3	杭州萧海人防工程设备有限公司	根据需求采购多种防化设备用于地下人防工程	485.62	1,145.20	1,866.48	公司向其销售主要为过滤吸收器，2014 年末以来，华东地区新增 6 家防化生产企业，市场竞争加剧，报告期内销量下降导致收入下降
4	南京叁众益环保设备有限公司	根据需求采购多种防化设备及密闭阀用于地下人防工程	1,398.49	687.28	1,308.37	2015 年、2016 年，公司向其销售主要为过滤吸收器，2016 年收入大幅下降，主要因销量、售价下降所致。2017 年收入大幅增长，主要是密闭阀、油网滤尘器等产品销量大幅增加
5	海南人防工程咨询有限公司	根据需求采购多种防化设备及密闭阀用于地下人防工程	629.07	865.30	311.10	2016 年，公司向其销售收入增长主要是过滤吸收器销量大幅增长所致
6	南通长空电气设备有限公司	根据需求采购多种防化设备用于地下人防	259.18	467.21	1,609.90	2014 年末以来，江苏省新增 3 家防化生产企业，市场竞争加剧，过滤吸

序号	客户名称	交易背景及产品具体用途	2017 年	2016 年	2015 年	变动原因
			金额	金额	金额	
		工程				收器销量逐年下降
7	常州市优盾人防设备有限公司	根据需求采购多种防化设备用于地下人防工程	320.51	526.92	365.87	公司向其销售主要为过滤吸收器及油网滤尘器，2016 年下游客户需求增加，销量相应增长
8	苏州帝江安全防护设备有限公司	根据需求采购多种防化设备用于地下人防工程	358.82	756.01	1,969.38	公司向其销售主要为过滤吸收器及油网滤尘器，2014 年末以来，江苏省新增 3 家防化生产企业，市场竞争加剧，过滤吸收器销量下降导致收入下降
9	济南华益防护设备有限公司	根据需求采购过滤吸收器用于地下人防工程	63.42	1,089.91	2,929.74	公司向其销售全部为过滤吸收器，2014 年末以来，山东地区新增 2 家防化生产企业，减少向本公司采购导致收入大幅下降
10	石家庄雅米商贸有限公司	根据需求采购过滤吸收器用于地下人防工程	461.37	374.87	668.50	公司向其销售主要为过滤吸收器。受市场竞争影响，因销量变化导致收入变动
11	北京力拓铭达机电安装工程	根据下游客户需求采购过滤吸收器用于地下人防工程安装	-	-	1,142.39	因客户自身业务调整需要，2016 年后未再与公司合作
12	宁波海曙叁益人防工程服务有限公司	根据需求采购过滤吸收器用于地下人防工程	-	-	1,272.22	因客户自身业务调整需要，2016 年后未再与公司合作
13	上海鹏程通风设备有限公司	根据需求采购过滤吸收器用于地下人防工程	-	-	1,203.61	上海地区于 2015 年开始陆续新增 2 家防化生产企业，受竞争环境影响，该客户于 2016 年起未再向公司采购
14	海宁凯达人防设备有限公司	根据需求采购过滤吸收器用于地下人防工程	85.47	540.85	923.29	2014 年末以来，受华东地区新增 6 家防化生产企业影响，市场竞争加剧，公司向其销量逐年下降导致收入变动
15	中国建筑第五工程局有限公司	根据人防工程施工图纸需求采购不同的人防门	-	564.07	175.07	公司主要向其销售人防门，2016 年收入增长较大，主要为两个大型人防工程项目完工
16	宜兴市福安制冷工	根据需求采购多种防化设备	743.47	168.63	485.13	2015 年、2016 年，公司向其销售主要为过滤吸

序号	客户名称	交易背景及产品具体用途	2017 年	2016 年	2015 年	变动原因
			金额	金额	金额	
	程有限公司	及密闭阀用于地下人防工程				收器。2016 年，因过滤吸收器销量下降导致收入下降。2017 年密闭阀销量增加，收入增长
17	广东宏安丰人防工程有限公司	根据需求采购多种防化设备及密闭阀用于地下人防工程	710.04	-	-	2017 年新增客户，其主要从事人防工程及人防门生产业务，其人防工程所需的其他防护、防化设备需对外采购，因其业务规模较大，采购量相对较大
18	嘉兴巨匠防护设备有限公司	根据需求采购过滤吸收器用于地下人防工程	529.91	11.20	57.61	公司向其销售主要为过滤吸收器。该客户 2017 年公司采购量加大主要由于公司产品质量优于其他企业，转而向公司采购
19	佳木斯市人民防空办公室	因试点需要向公司采购警报设备用于防空警报系统	442.74	-	-	公司自主研发的人防警报设备试点推广应用
20	杭州富阳鑫顺通风设备有限公司	根据需求采购多种防化设备及密闭阀用于地下人防工程	349.72	256.63	963.90	2016 年因市场竞争加剧，向公司采购量相应减少、销售下降；2017 年，各产品销量均有所增长，收入增长
合计			8,260.82	8,615.82	22,108.01	

2015 年、2016 年和 2017 年，公司向上述主要客户销售的毛利率分别为 62.15%、50.74%和 55.37%，2016 年毛利率较 2015 年下降 11.41 个百分点，主要是因为 2015 年，具备防化设备生产资质的防化设备生产企业增加，市场竞争加剧导致产品销售价格下滑所致；2017 年毛利率较 2016 年上升 4.63 个百分点，主要是因为 2017 年毛利率相对较高的密闭阀销售收入占比上升所致。

（4）公司经销商使用“叁益”字样或近似字样不会对公司产生重大不利影响

报告期内，与公司合作的经销商客户中共有 7 家在其名称中使用“叁益”字样或近似字样，包括：沈阳叁益安全防护设备有限公司、宁波海曙叁益人防工程服务有限公司、南京叁众益环保设备有限公司、福建叁益人防工程设备销售有限公司、成都叁益通风管道有限公司、内蒙古叁益人防设备工程有限公司、乌鲁木

齐叁益汇鑫人防设备有限公司。

上述经销商使用“叁益”或近似商号主要是由于“叁益”在人防行业的品牌影响力较大，该等经销商使用“叁益”字样便于其进行公司产品的市场推广。

上述事项不会对公司的生产经营构成重大不利影响，原因如下：

①该等经销商使用“叁益”或近似商号，均为其向主管工商行政管理机关自行申请获得，其使用“叁益”或近似商号不影响公司使用“叁益”商号；

②公司与该等经销商均为独立企业法人，均以其全部财产对外承担民事责任；公司与该等经销商之间除存在购销方面的业务联系外，经销商及其股东与公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事以及高级管理人员均不存在关联关系；

③截至本招股说明书签署日，公司未与该等经销商在内的主体发生与商号使用相关的诉讼或仲裁；

④截至本招股说明书签署日，公司不存在因该等经销商使用“叁益”字样或近似字样作为商号而遭受损失的情形。

基于上述，前述经销商使用“叁益”字样或近似字样作为商号的情形不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍。

（六）原材料和能源供应情况

1、报告期内主要原材料和能源及其供应情况

报告期内，公司主要原材料为钢材、不锈钢、自由基激发器及活性炭等，所需原材料基本从外部采购，市场供给充足；公司经营过程中消耗的能源主要为电力，由公司所在区域的供电部门提供，供应稳定。

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
主要原材料			
采购金额（不含税）	8,035.73	6,824.84	16,187.99
占当期原材料采购总额比例	82.58%	79.01%	88.75%

项目	2017 年	2016 年	2015 年
电力			
采购金额（不含税）	85.12	73.84	101.27
占当期原材料采购总额比例	0.87%	0.85%	0.56%

2、主要原材料和能源的价格变动趋势

公司原材料直接向供应商采购，主要原材料包括钢材、不锈钢、自由基激发器和活性炭等。其中，钢材和不锈钢市场竞争充分、信息公开透明，价格主要以市场公允价格为基础经双方谈判确定；活性炭、自由基激发器为生产过滤吸收器的专用原材料，无活跃市场报价，采购价格由供求双方经考虑市场状况、采购数量等因素，谈判协商确定。公司通过自主研发已基本掌握关键原材料活性炭和自由基激发器的生产技术，2017 年以来已逐步实现自产。

（1）主要原材料价格（不含税）变动情况

报告期内，主要原材料价格（不含税）及波动情况如下：

名称	2017年		2016年		2015年
	平均单价	变动比例(%)	平均单价	变动比例(%)	平均单价
钢材（元/吨）	3,490.31	47.48	2,366.65	13.94	2,077.14
不锈钢（元/吨）	16,441.64	26.28	13,020.26	-3.07	13,432.42
自由基激发器（元/套）	1,583.25	-46.67	2,968.65	-1.17	3,003.66
活性炭（元/吨）	29,720.81	-21.83	38,020.13	32.83	28,623.68

注：自由基激发器、活性炭平均单价包括自制部分

报告期内，公司钢材和不锈钢的采购价格随市场行情波动，与行业趋势一致；自由基激发器和活性炭等专用原材料受供求关系和市场竞争影响，价格有所波动，与行业实际情况相符。此外，公司通过自主研发，已基本掌握关键原材料活性炭和自由基激发器的生产技术，2017 年以来该等原材料已逐步实现自产，使得年度平均单价下降。

钢材是防护设备产品的主要原材料，报告期内公司为应对其价格波动，采购部门根据生产计划并结合市场行情和价格走势适当调控采购数量。此外，销售部还结合市场竞争及销售情况，适当调整产品销售价格。

(2) 电力价格（不含税）变动情况

名称	2017年		2016年		2015年
	平均单价	变动比例	平均单价	变动比例	平均单价
电力（元/度）	0.78	-9.30%	0.86	19.44%	0.72

3、生产成本构成中的直接材料、直接人工、制造费用占比分析

报告期内，公司生产成本构成中的直接材料、直接人工、制造费用占比情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
直接材料	74.87%	79.10%	84.69%
制造费用	18.28%	14.90%	11.69%
直接人工	6.85%	6.00%	3.62%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

(1) 直接材料

2015 年、2016 年和 2017 年，公司主营业务的生产成本中，直接材料的占比分别为 84.69%、79.10%和 74.87%。2016 年较 2015 年下降 5.59 个百分点、2017 年较 2016 年下降 4.23 个百分点，主要因产品结构发生变化，2016 年以来防护设备销售占比上升，由于防护设备直接材料成本占比相对较低，导致生产成本中直接材料占比相应下降。

报告期内，生产成本中的钢材、不锈钢、自由基激发器和活性炭占当期原材料生产成本的比例如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
钢材	2,224.09	26.46	1,133.32	16.97	1,361.81	8.32
不锈钢	1,694.01	20.15	1,744.52	26.12	4,452.56	27.20
自由基激发器	1,588.78	18.90	2,157.98	32.32	6,321.32	38.62
活性炭	1,040.74	12.38	1,013.26	15.17	3,017.07	18.43
小计	6,547.62	77.89	6,049.08	90.59	15,152.77	92.58
其他	1,858.27	22.11	628.60	9.41	1,215.03	7.42

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
合计	8,405.90	100.00	6,677.69	100.00	16,367.80	100.00

2015 年、2016 年和 2017 年，公司生产成本中的钢材、不锈钢、自由基激发器和活性炭合计金额占当期原材料生产成本的比例分别为 92.58%、90.59%和 77.89%，其中 2015 年、2016 年占比相对稳定，2017 年占比下降较大，主要原因是公司产品结构及原材料采购结构有所变化。2017 年，公司开始小批量生产警报设备，并对过滤吸收器关键原材料自由基激发器和活性炭进行自产，由此导致相关电子元器件和化工原材料增加；同时，电动密闭阀产销量增加，相应阀门电动装置等原材料增加。

（2）制造费用

制造费用主要由生产过程中领用的低值易耗品、设备折旧费及能源费用等项目构成。

2015 年、2016 年和 2017 年，公司主营业务的生产成本中，制造费用的占比分别为 11.69%、14.90%和 18.28%。2016 年较 2015 年增加 3.21 个百分点，主要与公司防化、防护设备系列产品产量下降有关。2016 年公司防化、防护设备系列主要产品产量较 2015 年下降 45.80%，而制造费用中设备折旧费相对固定，导致其在生产成本中占比上升。2017 年制造费用的占比较 2016 年增加 3.38 个百分点，主要系公司产品结构变化所致：包括人防门和屏蔽机房及隔震地板等制造费用占生产成本比例相对较高的产品产量增加，导致制造费用占比上升。

（3）直接人工

2015 年、2016 年和 2017 年，公司主营业务的生产成本中，直接人工的占比分别为 3.62%、6.00%和 6.85%，2016 年较 2015 年增加 2.38 个百分点，主要因为公司防化、防护设备系列主要产品产量减少，在人工成本相对较为稳定的情况下，导致生产成本中的直接人工占比上升。2017 年较 2016 年增长 0.85 个百分点，主要系人均工资上涨导致。

4、报告期内前十名供应商情况

公司制定了《供应商管理制度》，对合格供应商选择标准进行了明确要求。实际采购时，公司通过向多家合格供应商发出采购需求，通过比较产品价格、质量及交货及时性等综合因素确定供应商。

报告期内，公司各期前十名供应商共 18 家，具体情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册及 经营地	经营 规模	股权结构
1	宁波甬奇金属材料有限公司	2007 年 3 月	150 万元	宁波市海曙区	未公示	杨璞持股 30%、杨彤龙持股 70%
2	北京同方洁净技术有限公司	2002 年 10 月	1,000 万元	北京市海淀区	未公示	同方人工环境有限公司持股 58%、其余 34 名自然人持股 42%
3	上海煊熠实业有限公司	2015 年 6 月	100 万元	上海市宝山区	未公示	何雪芳持股 100%
4	宁夏晨潇贸易有限公司	2014 年 1 月	100 万元	银川市金凤区	未公示	王静持股 90%、常晨持股 10%
5	杭州全正科技有限公司	2013 年 8 月	20 万元	杭州经济技术开发区	未公示	李小侠持股 70%、肖福义持股 30%
6	湖北华强科技有限责任公司	2001 年 11 月	24,234.68 万元	宜昌市港窑路 45 号	未公示	中国兵器装备集团公司持股 64.71%、南方工业资产管理有限责任公司持股 35.29%
7	浙江铸信实业有限公司	2007 年 3 月	2,000 万元	杭州市拱墅区	未公示	浙江林业大厦有限公司持股 90%、王海峰持股 10%
8	杭州欧冶钢铁有限公司	2015 年 4 月	100 万元	杭州市拱墅区	未公示	韩俊庭、张启增各持股 50%
9	浙江高阳物资有限公司	2003 年 12 月	4,000 万元	杭州市拱墅区	未公示	高金夫持股 60%、高阳持股 40%
10	绍兴市凯华钢材有限公司	2011 年 11 月	1,080 万元	绍兴市上虞区	未公示	杜秋龙、刘文萍和倪飞飞分别持股 33.33%
11	重庆再升科技股份有限公司（603601.SH）	2007 年 6 月	38,615.126 万元	重庆市渝北区	2016 年营业收入 3.20 亿元	截至 2017 年 9 月 30 日，郭茂持股 44.75%，其他法人和自然人股

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	注册及经营地	经营规模	股权结构
						东持股 55.25%
12	杭州荣鼎五金有限公司	2010 年 1 月	50 万元	杭州市萧山区	未公示	杜中潮持股 60%、王亚持股 40%
13	山西新华化工有限责任公司	2003 年 6 月	15,000 万元	太原市新兰路 71 号	未公示	四川北方硝化棉股份有限公司持股 100%
14	杭州准军贸易有限公司	2013 年 11 月	100 万元	杭州市萧山区	2017 年未实际经营，正在办理注销中	章斌、楼铿各持股 50%
15	北京北分科环仪器成套有限公司	1988 年 5 月	500 万元	北京市海淀区	未公示	王洪宝持股 94%、陈志荣和武丽各持股 3%
16	宁夏建金活性炭有限公司	2005 年 6 月	500 万元	宁夏回族自治区大武口工业园区	未公示	王宗瑞持股 80%、张丽持股 20%
17	上海乘号企业发展有限公司	2017 年 6 月	100 万元	上海市宝山区	未公示	任伊娜持股 100%
18	杭州杰成机电设备有限公司	2003 年 11 月	50 万元	杭州市萧山区	未公示	王丽梅持股 60%、韩棋锋持股 40%

注 1：上表中部分非公众公司经营规模未公示

注 2：报告期内，对受同一实际控制人控制的供应商进行了合并披露

报告期内，公司向前十名供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	合作历史	采购金额	占当期原材料采购的比例（%）
2017 年	1	宁波甬奇金属材料有限公司	不锈钢	2010 年 9 月至今	1,415.50	13.42
	2	北京同方洁净技术有限公司	自由基激发器	2014 年 7 月至今	1,056.67	10.02
	3	湖北华强科技有限责任公司	活性炭	2014 年 8 月至今	665.81	6.31
	4	绍兴市凯华钢材有限公司	钢材	2013 年 10 月至今	624.81	5.92
	5	宁夏建金活性炭有限公司	活性炭	2017 年 11 月至今	431.49	4.09
	6	上海乘号企业发展有限公司	钢材	2017 年 9 月至今	385.76	3.66

年度	序号	供应商名称	采购内容	合作历史	采购金额	占当期原材料采购的比例（%）
	7	杭州杰成机电设备有限公司	电机、辅材等	2011年3月至今	370.13	3.51
	8	杭州欧冶钢铁有限公司	钢材	2015年5月至今	369.34	3.50
	9	上海煊熠实业有限公司	钢材	2015年7月至2017年6月	284.41	2.70
	10	浙江高阳物资有限公司	钢材	2010年1月至今	283.13	2.68
	合计				5,887.05	55.82
2016年	1	宁波甬奇金属材料有限公司	不锈钢	2010年9月至今	1,784.66	20.66
	2	杭州准军贸易有限公司	发生装置	2014年3月至2016年4月	1,169.23	13.54
	3	北京同方洁净技术有限公司	自由基激发器	2014年7月至今	972.13	11.25
	4	山西新华化工有限责任公司	活性炭	2010年10月至今	641.03	7.42
	5	杭州欧冶钢铁有限公司	钢材	2015年5月至今	348.18	4.03
	6	浙江高阳物资有限公司	钢材	2010年1月至今	235.64	2.73
	7	绍兴市凯华钢材有限公司	钢材	2013年10月至今	218.96	2.53
	8	上海煊熠实业有限公司	钢材	2015年7月至2017年6月	206.82	2.39
	9	杭州全正科技有限公司	发生装置	2016年12月至2017年5月	153.85	1.78
	10	浙江铸信实业有限公司	钢材	2012年9月至今	142.14	1.65
	合计				5,872.64	67.98
2015年	1	宁波甬奇金属材料有限公司	不锈钢	2010年9月至今	4,368.55	23.95
	2	北京同方洁净技术有限公司	自由基激发器	2014年7月至今	3,127.69	17.15
	3	杭州准军贸易有限公司	发生装置	2014年3月至2016年4月	2,476.92	13.58
	4	山西新华化工有限责任公司	活性炭	2010年10月至今	1,578.68	8.66
	5	宁夏晨潇贸易有限公司	活性炭	2015年1月至今	747.93	4.10
	6	湖北华强科技有限责任公司	活性炭	2014年8月至今	615.38	3.37
	7	绍兴市凯华钢材有限公司	钢材	2013年10月至今	378.20	2.07
	8	北京北分科环仪器成套有限公司	活性炭	2014年10月至2015年4月	307.69	1.69
	9	重庆再升科技股份有限公司	滤纸	2013年1月至今	291.46	1.60
	10	杭州荣鼎五金有限公司	不锈钢网	2010年9月至今	290.42	1.59

年度	序号	供应商名称	采购内容	合作历史	采购金额	占当期原材料采购的比例（%）
		合计			14,182.92	77.76

注：报告期内，对受同一实际控制人控制的供应商进行了合并披露，采购金额统一为不含税口径

报告期，公司根据产品产销量需求，向上述供应商采购了钢材、不锈钢、自由基激发器和活性炭等主要原材料，并以银行转账或银行承兑汇票背书转让方式结算货款。

报告期内，公司主要供应商总体保持稳定，向各供应商的采购金额有所变动，主要是由公司自身采购需求及供应商的供货能力、产品质量、响应速度等综合因素所致。

报告期内，公司对单个供应商的采购比例未超过年度采购总额的 50%；除杭州准军为公司实际控制人章婉琴亲属控制的企业、上海煊熠为公司董事、总经理兼董事会秘书楼可伟亲属控制的企业以外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东未在上述供应商持权益；公司及公司控股股东、实际控制人以及董事、监事和高级管理人员与其他主要供应商及其关联方不存在关联关系，不存在其他利益安排。

（七）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

（1）安全生产体系和制度

公司严格遵守《安全生产法》等国家及地方安全生产政策和法规，并制定了完善的安全生产管理制度。公司建立健全了《安全生产责任制度》、《安全生产检查制度》、《安全培训教育管理制度》、《设备设施安全管理制度》、《生产现场安全管理制度》、《安全例会制度》、《消防安全管理制度》、《应急救援管理制度》、《事故报告调查处理管理制度》和《特种设备安全管理制度》、《危险化学品安全管理制度》等多项贯穿安全生产各环节的规章制度，形成了安全标准化管理体系。

（2）安全生产管理措施

公司以安全生产作为首要目标，制定和执行了严格的安全管理措施，具体如下：

员工培训管理：公司建立了完善的员工安全培训制度体系，按照公司制度规定新、转岗员工必须经过公司行政人事部、车间和班组三级安全教育，且规定各级安全教育时间不能低于 8 小时。公司特种作业人员必须按照国家有关法律、法规的规定接受专门的安全培训，经考核合格，取得特种作业操作资格证书，并按规定定期参加复审。

建设项目管理：公司制定了《建设项目三同时制度》，在建设过程中秉承安全“三同时”原则，即安全设施与主体工程同时设计、同时建设、同时完工投入使用，从源头上把控安全工作。

消防措施管理：公司制定了《消防安全管理制度》，消防管理实行“预防为主、消防结合”的方针，行政人事部为消防管理的主管部门，定期检查和维护消防设施，灭火器材定期更换。

安全生产管理：公司定期对安全生产情况进行检查，检查发现问题立即整改，不能立即整改的采取安全措施，并向行政人事部报告，由行政人事部监督整改；检查中发现的隐患应下发隐患整改单，整改单位须积极整改，及时将整改单回复行政人事部，整改单位须做好复查工作。

（3）安全设施运行情况

为保障安全生产的正常进行，公司充分配备了相应的安全设备及设施，具体包括起重机限高器、起重机限重器、防毒面具、防暴头盔以及消防栓、消防头盔、消防水枪等消防器材及设施。公司定期检查和维护各项安全设施的运行情况，保证其处于正常运行状态。此外，公司根据应急管理要求配备了应急救援物资，包括逃生四件套、急救箱、急救床等，能够确保及时开展自救及救援工作。报告期内，公司各项安全设施实际运行情况良好，能有效避免安全事故的发生。

公司建立了完善的安全生产管理制度，且各项制度有效运行；公司保持稳定的安全生产投入，安全设施运行情况良好，可有效杜绝安全生产隐患，防止重大安全生产事故发生，确保生产经营的正常进行。

（4）安全生产合法合规情况

2013年12月31日，发行人取得了《安全生产标准化三级企业证书》（编号：AQBIHJX（杭）201300732），该证书已于2016年12月期满。2017年8月23日，发行人完成了续期换证手续，取得更新后的《安全生产标准化三级企业（机械）证书》（编号：杭 AQBJXIII 201700985）。

杭州大江东产业集聚区市场与安全生产监督管理局分别出具证明，证明叁益科技及子公司安杰尔报告期内“严格遵守安全生产相关法律法规，未发生安全生产事故，且无任何因违反安全生产相关法律法规而受到我局处罚的情形”。

杭州市萧山区安全生产监督管理局出具证明：子公司圆融科技报告期内，“在萧山区安监局安全生产事故和行政处罚信息记录中，未发现有安全生产责任事故和受到我局安全生产行政处罚的记录。”

2015年2月10日，由于公司人员在施工现场未按规定设置安全防护措施，未按规定佩戴、使用劳动防护用品事项，淳安县安全生产监督管理局向发行人出具《行政处罚告知书》（淳安监管罚告[2015]3号），给予公司警告并处2万元罚款的行政处罚。公司已及时、足额地缴纳了该罚款，就被处罚事项完成规范整改。鉴于前述处罚金额较小且公司已完成相应整改，淳安县安全生产监督管理局于2016年1月11日出具确认函，认为上述被处罚的行为情节轻微，不属于重大违法违规行为。

2017年9月29日，由于公司在北京通州区进行人防工程的安装施工时，工程物资阻碍消防通道，通州区公安消防支队向公司出具处罚决定书（通公（消）行罚决字（2017）0322号），处以3万元罚款。鉴于行政处罚金额较小，且公司已规范整改，北京市通州区公安消防支队于2018年1月出具书面确认函，认为上述行为属于一般性违法行为。

根据安全生产主管部门出具的证明，报告期内公司未因违反安全生产管理法律法规而受到重大行政处罚，安全生产符合相关法律法规规定。报告期内公司未发生重大安全生产事故。

2、环境保护情况

（1）环境保护体系和制度

公司自设立以来，秉承“预防为主、防治结合、综合治理”的环境发展理念，通过完善环境监测体系和加强环境保护管理实现环保持续达标。为满足公司规模化发展对环保的更高要求，公司在行政人事部配备了相应的工作人员定期进行培训。公司建立了环境监测制度，对生产过程中可能发生的超标排放进行有效监测，并定期向公司负责人就环境监测进行汇报。同时，公司建立健全了环境保护规章制度，包括《安全生产责任制度》、《企业环境保护管理制度》、《危化品安全管理制度》等。

（2）环境保护措施

公司所处行业不属于重污染行业。为保证各项污染物的排放达到国家标准，主要采取了如下措施：

废气的治理：公司生产过程中的废气主要为金属机械加工过程中产生的少量金属粉尘、焊接烟尘、喷漆线废气、活性炭工序产生的粉尘，喷漆线生产的废气，采用水淋加等离子法处理，处理后由15米排气筒排出；电焊作业中产生的废气，由车间配置的移动式焊接烟雾净化器进行净化处理。公司在历次环保部门的监测中，均达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》。

废水的治理：公司产生的废水主要为清洗废水、生活污水和除漆雾废水，除漆雾废水和清洗废水经小型污水站处理后回用，生活污水经简单处理后纳管排放。

噪声的处理：公司设有专业厂房，部分高噪声生产设备均设有隔声良好的独立机房，并实施防振降噪措施，包括选购生产设备时尽量选用低噪声高效设备，并加强对设备的维护保养。公司对生产设备经常检修与保养，防止生产设备非正常状况运转。

固废的处理：公司固废分为一般固废和危险废物。一般固废主要为废包装材料、金属边角料、焊渣、生活垃圾。废包装材料、金属边角料、焊渣收集后可回收再利用，生活垃圾经环卫部门统一收集后处理；危险固废主要为废油漆桶、漆渣、废乳化液和废机油，危险废物交由具有危险废物处理资质的企业处理。

（3）主要环保设施情况

截至本招股说明书签署日，公司主要环保设施情况如下：

设备用途	设备名称	数量
废水处理设施	隔油气浮一体化装置	1 套
喷漆废气净化处理设施	湿式水帘除雾装置	3 套
	水喷淋塔	2 套
	低温等离子废气处理系统	2 套
	活性炭吸附净化装置	2 套
电焊废气处理设施	移动式焊接烟雾净化器	6 套
食堂废气处理设施	油烟净化器	1 套

（4）环境保护合法合规情况

公司严格执行国家有关环境保护的法律、法规和规范性文件的规定，报告期内未发生环境污染事故和重大环境违法违规行。

五、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

报告期内，公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他等，其中房屋及建筑物占较大比重。

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	9,751.88	3,021.09	-	6,730.79	69.02%
机器设备	2,874.28	1,714.12	19.51	1,140.64	39.68%
运输设备	2,136.62	1,213.20	14.62	908.80	42.53%
电子设备及其他	332.62	210.08	6.56	115.98	34.87%
合计	15,095.39	6,158.50	40.69	8,896.21	58.93%

注：成新率=固定资产净值/固定资产原值*100%

公司主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输设备，房屋及建筑物折旧年限为 10-20 年，机器设备折旧年限为 2-10 年，运输设备折旧年限为 3-10 年，

上述固定资产均处于稳定运行状态。

1、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司的房产情况具体如下：

序号	房屋所有权证号	面积（m ² ）	坐落位置	所有权人	登记时间
1	杭房权证东更字第 15004257 号	14,438.34	杭州临江工业园区纬 八路 3338 号	叁益科技 （已抵押）	2015.11.23
2	杭房权证东更字第 15004259 号	14,438.34	杭州临江工业园区纬 八路 3338 号	叁益科技 （已抵押）	2015.11.23
3	杭房权证东更字第 15004258 号	3,811.00	杭州临江工业园区纬 八路 3338 号	叁益科技 （已抵押）	2015.11.23
4	杭房权证东更字第 15004256 号	4,722.00	杭州临江工业园区纬 八路 3338 号	叁益科技 （已抵押）	2015.11.23
5	杭房权证萧更字第 15435367 号	179.08	萧山区萧山经济技术 开发区市心北路 108 号新世界财富中心 2 幢 4204 室	叁益科技	2015.11.24
6	杭房权证萧更字第 15435368 号	201.69	萧山区萧山经济技术 开发区市心北路 108 号新世界财富中心 2 幢 4203 室	叁益科技	2015.11.24
7	杭房权证东移字第 16006186 号	90.50	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元 302 室	叁益科技	2016.4.6
8	杭房权证东移字第 16006187 号	90.50	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元 202 室	叁益科技	2016.4.6
9	杭房权证东移字第 16006190 号	90.50	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元 102 室	叁益科技	2016.4.6
10	杭房权证东移字第 16006188 号	90.50	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元 402 室	叁益科技	2016.4.6
11	杭房权证东移字第 16006189 号	90.50	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元 502 室	叁益科技	2016.4.6
12	杭房权证萧移字第 14366324 号	694.68	萧山区楼塔镇管村村	圆融科技	2014.8.8
13	杭房权证萧移字第 14366323 号	325.32	萧山区楼塔镇管村村	圆融科技	2014.8.8
14	杭房权证萧移字第 14366322 号	11,561.00	萧山区楼塔镇管村村	圆融科技	2014.8.8
15	杭房权证萧移字第 15405338 号	280.50	萧山区河上镇祥河桥 村	圆融科技	2015.4.21
16	杭房权证萧移字第 13323540 号	4,454.39	萧山区临江工业园区 纬八路 3338 号	安杰尔 （已抵押）	2013.12.17

序号	房屋所有权证号	面积（m ² ）	坐落位置	所有权人	登记时间
17	杭房权证萧移字第13323539号	7,241.00	萧山区临江工业园区纬八路3388号	安杰尔（已抵押）	2013.12.17
18	杭房权证萧移字第13323538号	6,969.72	萧山区临江工业园区纬八路3388号	安杰尔（已抵押）	2013.12.17
19	杭房权证萧移字第13323537号	1,097.82	萧山区临江工业园区纬八路3388号	安杰尔（已抵押）	2013.12.17

上述房产的抵押情况详见“第十五节 二（四）担保合同”的有关内容。

公司有其他3处房产的权属证书正在办理中，具体情况如下：

序号	房产坐落位置	面积（m ² ）	用途	所有权人
1	萧山区临江工业园纬八路3338号	3,576	厂房	叁益科技
2	萧山区临江工业园纬八路3388号	904	厂房	安杰尔
3	萧山区临江工业园纬八路3388号	664	厂房	安杰尔

此外，公司另有4个传达室、1个配电房、1个危废处理室，合计面积375.83m²，尚未办理房产证，均不属于发行人主要生产经营场所。

上述建筑物未能及时办理房屋所有权证的主要原因是该部分建筑物于建设前未办理报建手续。其中，3处厂房已分别取得补发的《建设工程规划许可证》、《关于建设项目补办施工许可的简复单》及《建设工程竣工验收消防备案情况登记表》等手续，房屋权属证书正在办理过程中。

据此，保荐机构、发行人律师认为，发行人存在部分建筑物尚未取得房屋所有权证的情形不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

截至本招股说明书签署日，上述未办理房产证的房产不存在权属纠纷。

2、主要生产设备

截至2017年12月31日，各生产环节配置的主要机械设备数量、价值、成新率、技术性能等情况如下：

单位：万元

产品	工序	设备	数量	原值	净值	成新率	技术性能
人防门	焊接面板	门框自动焊接设备	1	25.64	20.36	79.42%	具备双工位自动线型焊接的功能，有效解决人防门嵌压条漏焊、假焊的问题，确保了焊接牢度和焊道美观

产品	工序	设备	数量	原值	净值	成新率	技术性能
过滤吸收器	焊接	壳体装配、焊接设备	1	10.51	9.51	90.50%	机器人自动焊接，确保了精确度、美观度的同时，速度加快，有助于产能提升
		数控机床	1	64.10	27.56	43.00%	采用闭式流线型设计，最大公称力可达 30t,最高冲孔频率可达 600hpm,改变了过滤吸收器重要料件---活性炭板完全依赖委外加工的现状，降低了生产成本，提高了产能和质量
过滤吸收器	滤毒单元	活性炭烘干机	1	15.38	11.85	77.04%	采用一级正压干燥和二级负压干燥两道工序，并可根据湿度随意调节热风风量，有效保证了过滤吸收器的关键材料--活性炭的干燥度
		模拟剂自动物料输送系统	1	42.24	34.21	81.00%	采用 PLC 控制系统，自动完成活性炭送料、计量、灌装生产过程，解决了全手工操作工效低下，环境污染大的问题，实现了活性炭装药工序的自动化
过滤吸收器	旋压	方形旋压机	1	35.00	15.05	43.00%	采用独立主轴单元和优质高精度轴承，可一次完成过滤吸收器钢圈的修边工序，可有效提升过滤吸收器总装速度和密封性能
		过滤吸收器旋压机	1	22.65	13.92	61.47%	
		全自动压边旋压机	2	16.88	16.08	95.25%	
		动力滚道线	5	31.13	13.39	43.00%	采用减速电机驱动和双链轮传动方式，能够输送单件重量很大的过滤吸收器半成品，完成灌胶、旋压、喷涂等多道工艺的衔接过渡
过滤吸收器	折纸	HL-2 型全自动无隔板空气过滤器生产线	1	42.73	29.02	67.91%	采用机、电、气一体化全自动控制，具备分切修边和自动涂胶功能，实现了过滤吸收器核心部件--精滤器滤芯的自动化生产
过滤吸收器	喷漆	喷漆流水线设备	1	37.95	21.45	56.53%	包含前处理设备、喷漆设备、烘炉、热源系统、电控系统、悬挂输送链等多个系统，使过滤吸收器产品表面的喷漆、喷塑处理流水化
过滤吸收器	气密检测	风压曲线测试装置	1	14.53	11.42	78.63%	采用高精度仪表设备，可对人防用通风机进行转速、输入功率、电机效率、运行噪声、叶轮功率、风机净效率、风机效率、比 A 声级、流量系数、静压力系数、动压系数、功率系数等多项参数的测试，最大风量可达 100000m ³ /h，精度可达 1%

产品	工序	设备	数量	原值	净值	成新率	技术性能
		粗率效率/ 容尘量/阻力检测装置	1	15.25	12.00	78.62%	主要由油网检测台和操控台组成，操控台对油网检测台进行控制，对数据进行读取和计算。该检测装置自带发尘器，可均匀发生 325 目的滑石粉，针对性地用于人防用油网滤尘器所用油网的粗滤效率、容尘量和阻力进行检测
过滤 吸收 器	检测	过滤吸收 器滤毒检测系统	1	750.00	168.12	22.42%	主要由发生系统、风道系统、取样系统、测试系统组成，能快速、准确地将模拟剂升温变成气溶胶颗粒与空气混合成规定的实验空气，然后使混合气体以额定风量连续通过受试器材。真实模拟使用环境，操作方便，检测数据准确可靠，检测精度高
过滤 吸收 器	成型	镗床	1	25.38	12.12	47.75%	采用斜齿轮主传动和滚珠丝杠进给传动，刚性好、精度高、效率高，最大切削深度 8-10mm，主要用于人防用密闭阀门阀体的大平面铣削
		三工位数控 镗铣床	2	41.02	33.23	81.00%	采用广泰 130ITC 操作系统，可体现人防设备 3 端面 1 一次装卡，3 面同时加的优势，可最大限度提高加工功率，降低劳动体力，获得更佳的生产效率
		数控车床	2	13.85	10.89	78.63%	采用广数系统和精密齿盘定位，具有精度高、易于操作的特点，可实现 X、Y、Z、C 轴控制，主要用于人防门轴类、盘类零件精加工和半精加工
		液压机	1	11.96	9.69	81.00%	具有独立的动力机构和电器系统，采用按钮集中控制，可实现调整、手动、和半自动（定压、定程）三种操作方式。在压制后具有保压延时及自动回程动作
		数控板料 折弯机	1	20.94	14.97	71.50%	采用德国 HOERBIGER 液压控制系统、德国 HEIDENHAIN 线性光栅尺和 DA52 数控系统，主要用于过滤吸收器的板料折弯，具有多工步编程功能，可实现自动运行，完成板料的一次性加工，提高生产效率
		闭式单点 压力机	1	51.28	22.05	43.00%	采用三梁四柱式结构，最大公称力可达 3150kN，为进风扩散器、出风扩散器等多个复杂异型件的一次成型工艺提供了有力支撑

报告期内，公司生产设备原值分别为 2,661.44 万元、2,781.78 万元和 2,874.28 万元，生产设备性能及运行情况良好，与现有生产规模相匹配。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司土地使用权情况如下：

序号	土地使用权证号	坐落位置	面积（m ² ）	用途	取得方式	土地使用权终止日期	使用权人
1	杭萧国用（2014）第 2600012 号	楼塔镇管村村	2,917.63	工业	出让	2057.2.2	圆融科技
2	杭萧国用（2014）第 2600011 号	楼塔镇管村村	2,963.00	工业	出让	2061.10.8	圆融科技
3	杭萧国用（2014）第 2600010 号	楼塔镇管村村	6,538.39	工业	出让	2056.4.17	圆融科技
4	杭萧国用（2014）第 2600009 号	楼塔镇管村村	2,885.75	工业	出让	2023.3.18	圆融科技
5	杭萧国用 2016 第 2500001 号	河上镇祥河桥村	24,000.00	工业	出让（注）	2058.1.31	圆融科技
6	杭萧国用 2016 第 2500002 号	河上镇祥河桥村	41,012.00	工业	出让（注）	2035.5.30	圆融科技
7	杭萧国用 2016 第 2500003 号	河上镇祥河桥村	59,333.00	工业	出让（注）	2026.7.3	圆融科技
8	杭萧国用（2016）第 2500007 号	河上镇祥河桥村	42,000.00	工业	出让	2066.5.30	圆融科技
9	杭萧国用（2014）第 3600012 号	农一场	53,333.00	工业	出让	2058.1.23	安杰尔（已抵押）
10	杭萧国用（2015）第 3610005 号	大江东产业集聚区临江片区	51,668.00	工业	出让	2060.5.31	叁益科技（已抵押）
11	杭萧国用（2016）第 003983 号	萧山区萧山经济技术开发区市心北路 108 号新世界财富中心 2 幢 4204 室	6.60	商服	出让	2044.7.7	叁益科技
12	杭萧国用（2016）第 003982 号	萧山区萧山经济技术开发区市心北路 108 号新世界财富中心 2 幢 4203 室	7.40	商服	出让	2044.7.7	叁益科技
13	杭萧国用（2016）第 101798 号	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元	19.10	城镇住宅	出让	2086.5.10	叁益科技

序号	土地使用权证号	坐落位置	面积（m ² ）	用途	取得方式	土地使用权终止日期	使用权人
		102 室		用地			
14	杭萧国用（2016）第 101799 号	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元 202 室	19.10	城镇住宅用地	出让	2086.5.10	叁益科技
15	杭萧国用（2016）第 101803 号	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元 302 室	19.10	城镇住宅用地	出让	2086.5.10	叁益科技
16	杭萧国用（2016）第 101797 号	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元 402 室	19.10	城镇住宅用地	出让	2086.5.10	叁益科技
17	杭萧国用（2016）第 101802 号	临江街道临江佳苑 11 幢 2 单元 502 室	19.10	城镇住宅用地	出让	2086.5.10	叁益科技

注：2013 年 3 月，杭州市萧山区人民法院（以下简称“萧山人民法院”）宣告浙江蔡伦纸业（以下简称“蔡伦纸业”）破产。2015 年 1 月，萧山人民法院对蔡伦纸业的破产财产进行委托拍卖，包括面积 124,345 平方米的土地及地上附属设施，圆融科技通过竞拍取得。2015 年 3 月，萧山人民法院对拍卖结果予以依法裁定后，圆融科技取得上述不动产使用权，并办理了新的权属证书，即杭萧国用（2016）第 2500001 号、杭萧国用（2016）第 2500002 号、杭萧国用（2016）第 2500003 号。

截至本招股说明书签署日，蔡伦纸业的股权结构为：金惠康持股 90%、胡建华持股 5.5%、杭州萧山河上镇资产经营公司持股 4.5%。杭州萧山河上镇资产经营公司为集体所有制企业，故蔡伦纸业为自然人控股、集体企业参股的企业，不具有国资背景。

上述土地使用权的抵押情况详见“第十五节 二（四）担保合同”的有关内容。

2、注册商标

截至本招股说明书签署日，公司及子公司的商标情况如下：

序号	所有权人	商标	类别	注册号	有效期
1	叁益科技		第 6 类	5687981	2009.12.07-2019.12.06
2	叁益科技		第 7 类	14575163	2015.9.7-2025.9.6

序号	所有权人	商标	类别	注册号	有效期
3	叁益科技		第 9 类	14575163	2015.9.7-2025.9.6
4	圆融科技		第 22 类	15720125	2016.4.28-2026.4.27
5	圆融科技		第 38 类	15728150	2016.4.7-2026.4.6
6	圆融科技		第 22 类	15488708	2015.11.28-2025.11.27
7	圆融科技		第 22 类	15728269	2016.1.7-2026.1.6
8	圆融科技		第 38 类	15728327	2016.1.7-2026.1.6

3、专利权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共计拥有 9 项发明专利、60 项实用新型专利、5 项外观设计专利，专利的具体情况如下：

发明专利					
序号	专利名称	专利号	取得方式	专利权人	有效日期
1	用于过滤吸收器中的活性炭板的装填装置	ZL201410366075.1	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2034.7.28
2	人防门嵌压条专用半自动焊接机	ZL201410364870.7	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2034.7.28
3	一种人防专用浸渍活性炭的强度测定仪及其测定方法	ZL201410364869.4	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2034.7.28
4	一种可快速安装的过滤吸收器	ZL201410797897.5	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2034.12.18
5	用于过滤吸收器旋压工序中的双辊道翻转机	ZL201410797881.4	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2034.12.18
6	一种用于过滤吸收器灌胶的翻转机	ZL201410798322.5	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2034.12.18
7	一种基于北斗短报文通信的防空警报系统指令发放方法	ZL201410046545.6	共同申请	圆融科技	2014.2.11-2034.2.10

8	一种基于北斗短报文通信的防空警报指令发放系统及其处理方法	ZL201410046746.6	共同申请	圆融科技	2014.2.11-2034.2.10
9	一种实现北斗卫星通信短报文通播功能的系统	ZL201310372687.7	受让取得	圆融科技	2013.8.23-2033.8.22
实用新型专利					
10	过滤吸收器	ZL200920304163.3	自主申请	叁益科技	2009.6.9-2019.6.8
11	一种杠杆式通风阀门	ZL201120546959.7	自主申请	叁益科技	2011.12.23-2021.12.22
12	一种圆形插板阀门	ZL201120546954.4	自主申请	叁益科技	2011.12.23-2021.12.22
13	嵌入式油网滤尘器	ZL201120546951.0	自主申请	叁益科技	2011.12.23-2021.12.22
14	一种电动手摇两用风机	ZL201120546940.2	自主申请	叁益科技	2011.12.23-2021.12.22
15	一种两人用电动脚踏两用风机	ZL201120546953.X	自主申请	叁益科技	2011.12.23-2021.12.22
16	用于人防的四人电动脚踏两用风机	ZL201320345012.9	自主申请	叁益科技	2013.6.17-2023.6.16
17	人防门嵌压条专用半自动焊接机	ZL201420421002.3	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2024.7.28
18	一种人防专用浸渍活性炭的强度测定仪	ZL201420421783.6	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2024.7.28
19	嵌入式人防精滤器	ZL201420421781.7	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2024.7.28
20	人防专用斜插板阀	ZL201420421834.5	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2024.7.28
21	新型防爆板	ZL201420422520.7	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2024.7.28
22	用于过滤吸收器中的活性炭板的装填装置	ZL201420421736.1	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2024.7.28
23	具有防爆和生物灭活性能的进风扩散器	ZL201420422540.4	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2024.7.28
24	用于焊接双连杆密闭阀门的工装	ZL201420422005.9	自主申请	叁益科技	2014.7.29-2024.7.28
25	用于过滤吸收器灌胶的自动翻转机	ZL201420813861.7	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2024.12.18
26	一种用于过滤吸收器灌胶的翻转机	ZL201420813865.5	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2024.12.18
27	用于过滤吸收器灌胶的可调翻转机	ZL201420814490.4	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2024.12.18
28	一种可快速安装的过滤吸收器	ZL201420812031.2	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2024.12.18
29	用于过滤吸收器旋压工序中的单辊道翻转机	ZL201420814398.8	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2024.12.18
30	用于过滤吸收器旋压工序中的双辊道翻转机	ZL201420814545.1	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2024.12.18

31	用于过滤吸收器灌胶的高质量翻转机	ZL201420814578.6	自主申请	叁益科技	2014.12.19-2024.12.18
32	两用双连杆密闭阀门	ZL201520086320.3	自主申请	叁益科技	2015.2.6-2025.2.5
33	新型活动门槛式防护门	ZL201520090225.0	自主申请	叁益科技	2015.2.6-2025.2.5
34	两用杠杆式密闭阀	ZL201520086040.2	自主申请	叁益科技	2015.2.6-2025.2.5
35	多模式自由基激发控制器	ZL201620382780.5	自主申请	叁益科技	2016.4.28-2026.4.27
36	轻质混凝土防护密闭门	ZL201620232663.0	自主申请	叁益科技	2016.3.24-2026.3.23
37	基于 bang-bang 控制的过滤吸收器	ZL201620231436.6	自主申请	叁益科技	2016.3.24-2026.3.23
38	人防通风方式信号灯	ZL201620373566.3	自主申请	叁益科技	2016.4.28-2026.4.27
39	多联式自由基激发控制器	ZL201620382391.2	自主申请	叁益科技	2016.4.28-2026.4.27
40	带金属丝网的炭板盒	ZL201620041192.5	自主申请	叁益科技	2016.1.15-2026.1.14
41	带金属丝网和内挡板的炭板盒	ZL201620039622.X	自主申请	叁益科技	2016.1.15-2026.1.14
42	一种可纵横调节的钢丝绳隔震器	ZL201620039294.3	自主申请	叁益科技	2016.1.15-2026.1.14
43	钢丝绳隔震器	ZL201620039394.6	自主申请	叁益科技	2016.1.15-2026.1.14
44	用于人防过滤吸收器中的橡胶波纹管	ZL201620041207.8	自主申请	叁益科技	2016.1.15-2026.1.14
45	进、出风口扩散器自动焊接设备	ZL201620952459.6	自主申请	叁益科技	2016.8.25-2026.8.24
46	人防门及其联动式闭锁动力系统	ZL201620952066.5	自主申请	叁益科技	2016.8.25-2026.8.24
47	人防屏蔽门	ZL201620952120.6	自主申请	叁益科技	2016.8.25-2026.8.24
48	一种基于北斗短报文通信技术的防空警报发放系统	ZL201320329192.1	受让取得	圆融科技	2013.6.8-2023.6.7
49	一种可实现无声测试功能的防空警报终端	ZL201420687168.X	受让取得	圆融科技	2014.11.17-2024.11.16
50	一种多通信通道防空警报发放系统	ZL201420727419.2	受让取得	圆融科技	2014.11.28-2024.11.27
51	一种防空警报终端装置	ZL201320888000.0	共同申请	圆融科技	2013.12.31-2023.12.30
52	一种防空警报控制柜开关装置	ZL201320887887.1	共同申请	圆融科技	2013.12.31-2023.12.30
53	一种多功能防空警报终端装置	ZL201320887888.6	共同申请	圆融科技	2013.12.31-2023.12.30
54	一种判别防空警报鸣响效果的装置	ZL201320888329.7	共同申请	圆融科技	2013.12.31-2023.12.30

55	一种防误鸣的防空警报	ZL201320887824.6	共同申请	圆融科技	2013.12.31-2023.12.30
56	一种判别防空警报鸣响效果的系统	ZL201320888379.5	共同申请	圆融科技	2013.12.31-2023.12.30
57	一种具备 TTS 语音播报功能的防空警报	ZL201320888165.8	共同申请	圆融科技	2013.12.31-2023.12.30
58	一种防空警报蓄电池检测装置	ZL201420060804.6	共同申请	圆融科技	2014.2.11-2024.2.10
59	一种基于北斗短报文通信的防空警报指令发放系统	ZL201420060826.2	共同申请	圆融科技	2014.2.11-2024.2.10
60	一种防空警报蓄电池在线检测装置	ZL201420060805.0	共同申请	圆融科技	2014.2.11-2024.2.10
61	一种风光油电互补供电的防空警报终端	ZL201520177178.3	共同申请	圆融科技	2015.3.26-2025.3.25
62	用于智能化防空防灾警报控制机柜底部的电阻架	ZL201520174927.7	共同申请	圆融科技	2015.3.26-2025.3.25
63	用于机柜上的蓄电池限位防盗装置	ZL201520176711.4	共同申请	圆融科技	2015.3.26-2025.3.25
64	一种具有维保签到刷卡功能的防空警报系统	ZL201520956501.7	自主申请	圆融科技	2015.11.26-2025.11.25
65	一种防止误操作的防空警报键盘	ZL201520962287.6	自主申请	圆融科技	2015.11.26-2025.11.25
66	一种带振动报警功能的防空警报终端	ZL201620273525.7	自主申请	圆融科技	2016.4.1-2026.3.31
67	具有安全防护功能的防空警报终端	ZL201620274527.8	自主申请	圆融科技	2016.4.1-2026.3.31
68	具有防雨功能的防空警报终端	ZL201620275711.4	自主申请	圆融科技	2016.4.1-2026.3.31
69	一种可监测响度的防空警报终端	ZL201620232293.0	自主申请	圆融科技	2016.3.24-2026.3.23
外观设计专利					
70	风机专用齿轮箱(人防电动脚踏两用)	ZL201630414510.3	自主申请	叁益科技	2016.8.23-2026.8.22
71	电阻器	ZL201530075267.2	共同申请	圆融科技	2015.3.26-2025.3.25
72	电阻盒	ZL201530075391.9	共同申请	圆融科技	2015.3.26-2025.3.25
73	电阻架	ZL201530075392.3	共同申请	圆融科技	2015.3.26-2025.3.25
74	防空警报终端外箱	ZL201630104886.4	自主申请	圆融科技	2016.4.1-2026.3.31

截至本招股说明书签署日，发行人均合法拥有上述专利权，并正常缴纳年费，且上述专利权均处于有效状态，其取得和使用不存在重大不利变化。

2013 年，圆融科技与南京军理合作研发“基于北斗卫星通信的新型人民防

空警报系统”的产品，双方约定与该产品有关的技术专利由双方共同申请并享有专利产权，上表中序号 7、8、51-63、71-73 号专利为圆融科技与南京军理共同申请。2015 年 10 月，南京军理与圆融科技签订技术转让合同，将“基于北斗卫星通信的新型人民防空警报系统”的全部知识产权（含双方共同申请的专利技术），共计 3 项发明专利、16 项实用新型专利、3 项外观设计专利、3 项软件著作权。截至 2016 年 5 月，本次转让有关专利的权属已完成过户。

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司软件著作权情况如下：

序号	软件著作权名称	登记号	证书号	权利人	登记日期
1	叁益焊接过滤吸收器部件控制程序 V1.0	2013SR110849	软著登字第 0616611 号	叁益科技	2013.10.21
2	北斗警报系统中心控制软件 V1.0	2016SR027327	软著登字第 1205944 号	圆融科技	2016.2.4
3	北斗警报系统终端控制软件 V1.0	2016SR027324	软著登字第 1205941 号	圆融科技	2016.2.4
4	北斗警报系统上位机控制软件 V1.0	2016SR027329	软著登字第 1205946 号	圆融科技	2016.2.4
5	叁益玻璃纤维防护门自动模压控制软件 V1.0	2017SR437990	软著登字第 2023274 号	叁益科技	2017.8.10
6	叁益进出风口法兰自动焊接控制软件 V1.0	2017SR440078	软著登字第 2025362 号	叁益科技	2017.8.11
7	叁益人防通风控制箱转换方式嵌入式控制系统 V1.0	2017SR439704	软著登字第 2024988 号	叁益科技	2017.8.11
8	叁益人防信号箱转换方式嵌入式控制系统 V1.0	2017SR439721	软著登字第 2025005 号	叁益科技	2017.8.11
9	叁益过滤吸收器网板冲压控制软件 V1.0	2017SR439710	软著登字第 2024994 号	叁益科技	2017.8.11
10	圆融伪装网基布自动涂层控制系统 V1.0	2017SR589966	软著登字第 2175250 号	圆融科技	2017.10.27
11	圆融伪装网网架自动编织控制系统 V1.0	2017SR591759	软著登字第 2177043 号	圆融科技	2017.10.27
12	圆融角反射器金属板自动裁切控制系统 V1.0	2017SR590863	软著登字第 2176147 号	圆融科技	2017.10.27

上表中序号 2、3、4 号软件著作权为圆融科技与南京军理共同申请，具体背景详见本节“五（二）3、专利权”的内容。

（三）业务资质情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司业务资质情况如下：

序号	资质名称	颁发单位	证照编号/代码	有效期	持有人
1	人民防空工程防护设备定点生产企业资格认定证书(经营范围：防化乙、丙级人防工程专用过滤吸收器)	国家人民防空办公室	国人防办厂证字第 4021 号	2017.5.23-2020.5.22	叁益科技
2	人民防空工程防护设备定点生产企业资格认定证书(经营范围：钢筋混凝土防护设备、钢结构手动防护设备、阀门；地铁和隧道正线防护密闭门、电控门、防电磁脉冲门)	国家人民防空办公室	国人防办厂证字第 0457 号	2017.5.23-2020.5.22	叁益科技
3	二级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	ZJB15002	2014.9.19-2019.9.18	圆融科技
4	武器装备质量管理体系认证证书	北京军友诚信质量认证有限公司	15QJ20321R0S	2015.12.9-2019.12.8	圆融科技
5	北斗导航民用服务资质证书（服务类别：终端级服务）	中国卫星导航定位应用管理中心	用管证字（2015）第 ZD1511075 号	2015.11.6-2018.11.6	圆融科技
6	北斗导航民用分理服务试验资质	中国卫星导航定位应用管理中心	-	2015.6.6-2018.6.30	圆融科技

其他业务资质情况如下：

1、2016 年 4 月，子公司圆融科技已通过国家人防办组织的考察评估，证明圆融科技已达到人防警报发放控制设备生产单位从业能力指标、基于电子屏多媒体多功能防空防灾预警报知终端和人防电声警报终端设备生产单位从业能力指标的要求。

2、国家人防办 2013 年 10 月 29 日核发《关于同意浙江叁益人防工程设备有

限公司生产电磁脉冲屏蔽室与钢丝绳隔震器的批复》，公司研制的电磁脉冲屏蔽室、钢丝绳隔震器符合现行相关规范，同意生产并在人防工程中使用。

六、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

七、技术水平和研发情况

（一）公司核心技术情况

公司拥有一支高效、稳定的研发团队，具有深厚的专业背景和较强的研发能力，凭借在人防设备行业多年积累的研发、生产经验，以及对相关领先技术的长期跟踪，已在人防设备产品的研发设计、生产工艺、智能化等方面掌握了多项核心技术。在技术创新方面，公司秉承“生产一代、储备一代、研发一代”的原则，除将核心技术应用于现有产品生产外，还根据对市场未来发展趋势的判断进行阶梯式、前瞻性研发，不断将研发成果列入公司储备项目库，为将来适时推向市场打好基础。

1、公司核心技术

（1）新型焊接工装技术

焊接强度以及密实度是保证防护设备防护性能的关键指标。传统手工焊接技法需要焊工手持焊枪长时间保持固定姿势进行焊接作业。受劳动时间、工作环境等因素影响，传统手工焊接技法容易造成漏焊、假焊等现象，焊接质量无法得到保证。公司自主研发的新型焊接工装技术，分别用于人防门门框嵌压条焊接工序和密闭阀壳体法兰焊接工序，能够让工件或焊枪始终保持在固定位置，减少焊工的劳动强度，提高劳动效率，保障工件的焊接强度和密实度，确保防护设备的防爆性能。

（2）结构创新技术

传统的防护设备具有质量大、启闭费力、调试困难等缺陷。公司自主研发的四款防护设备：新型活门槛防护门、新型杠杆式密闭阀、新型双连杆密闭阀、新

型插板阀，采用有限元分析软件进行三维仿真设计，对传动结构、闭锁结构等主要动力系统进行优化，解决了传统防护设备搬运难、调试难、使用难的三难问题。

（3）机器人焊接技术

气密性是考量过滤吸收器质量的核心指标，传统的过滤吸收器焊接工艺采用手工氩弧焊，难以保证焊接强度和密实度的稳定性。公司引进了先进的自动焊接设备，通过录入具有自主知识产权的焊接程序，对过滤吸收器的壳体、内托盘等关键部件实现了自动焊接作业，劳动效率和产品质量得到大幅提升。

（4）自动翻转技术

过滤吸收器具有双面灌胶和双面旋压的工艺特点，从 A 面到 B 面的工艺过程中，翻转成为制约劳动效率的关键工序。传统手工翻转费时费力，不利于整条生产线的自动化衔接。公司自主研发的基于电机控制的单辊道和双辊道自动翻转机，具有自动化程度高、摆渡效果好、工件位置稳定等特点。在投入生产应用后，生产速率大幅加快，产品质量显著提升。

（5）洁净装填振捣技术

过滤吸收器中的炭板是存储活性炭的重要部件，传统装填振捣工艺采用手工装填、振捣，效率不高，且在装填过程中易产生粉尘，造成空气污染，给员工的健康造成危害。公司自主研发的“用于过滤吸收器中的活性炭板的装填装置”采用机械自动装料和气动振捣的方式，有效解决了传统工艺的弊端，能够有效减少装填过程中的粉尘污染，大幅减少该工艺流程中的人工，环境效益和经济效益体现明显。

（6）TTS 语音合成技术

控制系统通过控制指令中心将指令文本发送到各个警报终端，警报终端将文本信息自动转换合成为语音，该技术摒弃了一般语音通过采样，编码、传输，解码、量化等一系列复杂繁琐的步骤，将 TTS 语音转换器、中央处理器、通信模块、电源模块、驱动模块、扬声器等组件有机结合，从而实现了文本传输、语音播报的过程，且具有抗干扰能力强，可预置通话，数据量小等优点。

（7）多种供电方式互补技术

现有的防空警报终端供电方式单一，存在突发情况下可靠性差的现象，从而给战时防空预警带来隐患。公司自主研发的“风光油电互补供电的防空警报终端”技术，采用市电、蓄电池、太阳能、小型风力发电机、柴油发电机五种供电方式互补的技术，各供电模块与主控模块连接，另加载风速传感器、风向传感器、温度传感器、雨量传感器、辐射传感器等数据采集终端，各传感器依据采集到的数据反馈给主控模块，主控模块对数据进行自动智能化分析后，择优选择供电方式。该新型技术既降低了能耗，在保证不间断供电的前提下，降低了能耗。

（8）防误鸣技术

现有的防空警报设备由于工艺水平因素的影响，容易造成漏电、短路从而造成误鸣，对市区环境造成噪声污染，给居民生活带来影响。公司研制的防空警报设备终端采用硬件多重表决技术、扬声器物理隔断技术、硬件看门狗技术等多项新型技术，通过中央控制器实现区域远程集中控制，彻底解决了传统防空警报器意外误鸣的情况，具有较强的控制稳定性。

（9）鸣响效果在线检测技术

防空警报设备的鸣响效果是产品质量的重要考量因素，目前的产品定期测试保养主要依赖于人工测试，工作冗长且繁重。公司自主研发的新型防空警报终端将声压检测模块嵌入到终端机柜内，并将声压检测模块和中央处理器相连接，通过网络通信模块在中央处理器和控制中心之间建立双向信息反馈链路，实现了鸣响效果测试的智能化和数据化。

2、公司核心技术应用情况

序号	核心技术	取得专利/软件著作权情况	应用领域	技术来源	专利号/软件著作权登记号
1	新型焊接工装技术	人防门嵌压条专用半自动焊接机	防护设备	自主研发	ZL201410364870.7 ZL201420421002.3
		用于焊接双连杆密闭阀门的工装		自主研发	ZL201420422005.9
2	结构创新技术	新型活动门槛式防护门		自主研发	ZL201520090225.0
		两用杠杆式密闭阀		自主研发	ZL201520086040.2
		两用双连杆密闭阀门		自主研发	ZL201520086320.3

序号	核心技术	取得专利/软件著作权情况	应用领域	技术来源	专利号/软件著作权登记号
		人防专用斜插板阀		自主研发	ZL201420421834.5
3	机器人焊接技术	叁益焊接过滤吸收器部件控制程序		自主研发	2013SR110849
4	自动翻转技术	用于过滤吸收器旋压工序中的双辊道翻转机	防化设备	自主研发	ZL201410797881.4 ZL201420814545.1
		用于过滤吸收器灌胶的高质量翻转机		自主研发	ZL201420814578.6 ZL201420813865.5
		用于过滤吸收器旋压工序中的单辊道翻转机		自主研发	ZL201420814398.8
		用于过滤吸收器灌胶的可调翻转机		自主研发	ZL201420814490.4
		一种用于过滤吸收器灌胶的翻转机		自主研发	ZL201410798322.5
		用于过滤吸收器灌胶的自动翻转机		自主研发	ZL201420813861.7
5	洁净装填振捣技术	用于过滤吸收器中的活性炭板的装填装置		自主研发	ZL201410366075.1 ZL201420421736.1
6	TTS 语音合成技术研究	一种具备 TTS 语音播报功能的防空警报		自主研发	ZL201320888165.8
7	多种供电方式互补技术	一种风光油电互补供电的防空警报终端	警报设备	自主研发	ZL201520177178.3
8	防误鸣技术研究	一种防误鸣的防空警报		自主研发	ZL201320887824.6
9	鸣响效果在线检测技术研究	一种判别防空警报鸣响效果的装置		自主研发	ZL201320888329.7
		一种判别防空警报鸣响效果的系统		自主研发	ZL201320888379.5

3、公司储备技术

序号	技术名称	技术特点	技术来源	技术水平	取得专利情况
1	长效高性能浸渍型活性炭系列产品	对优质煤的孔隙结构进行研究，试验出合适的配比及控制炭化、活化条件，试制出吸附能力较强的活性炭基炭；通过氯化改性技术和加速陈化试验，测试出最佳氯化温度；采用新型活性炭强度测试仪和测试方法，实现活性炭强度进行测定	自主研发	国内先进	ZL201410364869.4
					ZL201420421783.6

序号	技术名称	技术特点	技术来源	技术水平	取得专利情况
2	高性能自由基激发器系列产品	采用连续正弦波高频高压电源与线板式激发器结合的放电模式，对多个放电单元同时均匀稳定放电；将高频高压电源、发生元件、散热器、风机、导流外壳等多个元器件集成设计，优化等离子体生物灭活装置的整体结构；激发器放电时会瞬时产生大量热能，不利于激发器的持久工作，采用导流外壳结构、新材料以及散热器、风机，优化激发器结构设计，延长持久工作时间	自主研发	国内先进	ZL201620382780.5
					ZL201620382391.2
3	基于LONWORKS总线技术的信号灯箱系列产品	采用高可靠、强亮度、长寿命、低功耗发光二极管替代普通的白炽灯作为发光器件，使灯箱的平均无故障时间达到3万小时以上；采用新型碳纤维材料制成的灯箱壳体，具有轻质、防尘、防潮、防盐雾和防霉菌等能力；安装嵌入式智能控制器，支持USB口、以太网口等标准接口，采用标准嵌入式实时Windows操作系统，软件能够支持OPC、Winsock等通信标准	自主研发	国内先进	ZL201620373566.3
4	新型液压型防护门	采用门扇与门槛一体化设计，提升门槛防盗性和转换能力；在门扇内部嵌入运行速度传感器，当运行速度异常时，传感器将数据传输给控制中心，由工作人员实现远程制动	自主研发	国内先进	ZL201520090225.0
					ZL201620952066.5

4、公司在研项目及进展情况

截至本招股说明书签署日，公司正在研究的主要项目及其进展情况：

序号	项目名称	进展阶段	市场需求
1	组合式自由基激发控制器	试生产阶段	自由基激发器是安装于人防过滤吸收器内部，利用强电磁场激发气体载体电离产生各种活性物，作用于生物细胞使其灭活的重要元器件。组合式自由基激发控制器能够通过根据电流的调节，激发出不同波长的活性物，实现精准灭活
2	基于高效传动技术的人防两用风机	中试阶段	人防两用风机作为安装于地下室新风机房的重要设备，在战时无法通电时，保障防护单元内掩蔽人员的生命安全具有非常重要的作用。目前的人防两用风机由于传动结构设计不合理，容易产生噪音大、能量损耗较高等

序号	项目名称	进展阶段	市场需求
			问题。基于高效传动技术的人防两用风机传动配合精度高、风能转化率高能够有效解决上述问题
3	板式粗效过滤器	中试阶段	粗效过滤器是安装于通风预过滤系统中的重要部件，由于粗效过滤器吸附尘埃的容量有限，一旦达到饱和，就需要更换。新型板式粗效过滤器采用油网结构滤芯、可拆卸边框设计、压差报警设计等新技术，较原有粗效过滤器更为经济适用且使用更为便捷
4	高性能纵向受力钢丝绳隔震器	中试阶段	钢丝绳隔震器作为人防指挥工程隔震分部工程中的关键隔震元器件，具有重要的消波抗爆功能。目前国内人防指挥工程中采用的隔震元器件主要采用条形隔震器，存在纵向承载力低、纵向位移量小等局限性。高性能纵向受力钢丝绳隔震器采用鼓式外形设计，具有纵向位移量大、承载力高的特点，与条形隔震器组合使用，可有效解决当前问题
5	高吸附性催化剂	小试阶段	浸渍型活性炭催化剂广泛地应用于空气与气体的净化、气体分离、液体和溶液的脱色与净化及水处理以及军事防护等多个领域，通常都只是应用于净化一种或一类的几种气体。对多种有毒有害气体的防护与净化，其综合性能都不够理想。而高吸附性催化剂采用新的组分设计和制备工艺，可同时吸附多种气体，可以作为填充材料广泛应用于防化级别较高的滤毒器材
6	快构型制式隔震地板	小试阶段	隔震地板是一种广泛应用于国内指挥工程的隔震产品，现有工程中使用的隔震地板产品制作工艺复杂、生产成本较高，已难以满足日益增长的工程使用需求。快构型制式隔震地板采用模块化设计，具有结构美观实用、制作工艺简单、生产成本较低的特点

（二）发行人研发机构和研发费用情况

1、研发机构和人员

公司现有“叁益高效滤毒滤尘及通风设备省级企业高新技术研究开发中心”和“杭州市企业高新技术研究开发中心”，中心下设信息管理部、技术研发部、试验检测部三个职能部门。截至2017年12月31日，公司技术研发人员共63人，占总员工人数的比例达到24.61%。

各职能部门的人员可根据项目需要，随时在公司的技术、品质管理、生产等部门调用，必要时还可聘请外部专家联合参与开发，从而实现了对内外部技术资

源的有效整合，取得了丰硕的成果。

2、与其他单位合作研发的情况

公司坚持以技术驱动发展，采取“自主研发与合作研发相结合”的研发模式，依托公司高新技术研发中心，通过自主创新、与外部单位合作等多种方式不断进行技术创新和工艺改进。公司在发展过程中，通过与科研院所进行合作，形成了产学研相结合的技术研发模式。

在合作研发过程中，公司与合作方形成了双方共赢的合作机制。公司完全拥有合作开发的技术成果，为公司的产品研发和技术创新创造了良好环境，提升了公司的竞争优势，使公司的技术和研发始终处于行业前沿。

3、报告期内研发费用占营业收入比例

为保持技术和工艺的领先水平，公司每年投入大量资金用于研究开发。公司的研发费用主要包括研发中心人员工资、研发设备仪器购置、研发耗材、新产品试制费等支出，其占营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
研发投入	849.58	954.49	1,559.49
营业收入	25,014.20	25,548.03	51,645.90
占比	3.40%	3.74%	3.02%

（三）发行人的技术创新机制

为保持在人防设备行业的技术及工艺优势，公司制定了长效性的技术创新机制。公司根据技术和市场发展趋势，合理制定年度技术发展目标，形成了以市场为导向、以产品为基础、以质量和效益为中心的技术创新机制，从人、财、物三方面为公司的持续创新提供了有力的保障。

1、科学的用人机制

公司长期坚持“以人为本”的人才战略，根据自身业务和技术发展的需要，采取“内部挖潜，外部引进”的措施，强化研发团队的人才建设。在管理上，公司视技术人才为公司的重要财富，给予晋升、激励以及福利保障等多方面的优惠

待遇。公司一向重视员工的在岗培训，积极组织技术人员、管理层与行业专家、同行进行交流，不断提高员工的业务素质。公司建立和完善了各项管理制度，营造了支持创新、鼓励创新的良好氛围，充分挖掘员工技术创新潜能，促进企业技术创新资源发挥最大效应。

2、研发经费保障

公司重视研发投入，以确保在技术研发方面的领先优势。报告期内，公司研发投入维持在较高水平，占营业收入比重均在 3%以上。

3、良好的研发条件

公司不断完善科研设施，努力为研发人员创造良好的研发条件。公司以企业技术中心为依托，下设信息管理部、技术研发部、试验检测部等部门，拥有毒剂检测仪、过滤吸收器滤毒性能测试系统、过滤吸收器气密检测台等设备，为公司实现技术创新提供了良好的设备保障。

4、研发激励制度

公司建立了系统的研发激励制度，为公司技术研发人员的研发工作创建良好的基础。公司研发激励制度从绩效考评、福利、待遇、晋升等多个方面对技术创新工作进行综合考评和物质奖励，引导创新工作的开展。公司对于取得研发成果的一般人员，给予充分的表彰和物质奖励；对于取得研发成果的核心技术人员，除给予上述奖励外，还将以股权的方式予以激励。通过有效的研发激励制度，研发人员的创新潜力得到了充分发挥，技术创新氛围良好，公司技术创新的持续性得到有效保证。

5、技术保密措施

为确保公司具有自主知识产权的核心技术和专用图纸不被泄露，公司建立了严格的保密制度和知识产权审查制度，划分了保密区域，设定保密岗位，对一些重点技术保密岗位均签订了相关的保密协议，并不定期组织进行保密知识培训。对于掌握公司技术机密人员的离职，除要求其承担保密义务外，公司还会与其签署相关的保密协议。

八、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外从事生产经营活动，无境外资产。

九、质量控制情况

（一）质量控制标准

为严格保证产品质量，公司建立了完善的质量控制体系。公司已通过 ISO9001: 2015 质量体系 and GJB 9001B-2009 质量体系认证，并按相关质量控制标准执行。

（二）质量控制措施

鉴于公司的行业特性，人防设备担负在平时和战时保障人民群众生命财产安全的重大责任。公司充分认识到在生产过程中严控产品质量的重要意义，采取了多种应对措施，并建立了完善的内部控制制度。公司制定了《质量手册》、《生产过程质量管理体系》、《产品质量管理制度》、《质量考核条例》、《质量保修回访制度》、《周期检定制度》和《售后服务制度》等质量控制制度，对原材料采购、原材料存放、生产加工，工艺、检验检测等各个环节都进行了规范，通过制度建设和有效执行控制质量风险。

在机构设置方面，公司设立了品质管理部，配备了一批熟悉产品和技术、有较强责任心的质量控制专员，负责公司原材料采购、生产及产成品出厂等环节的质量控制、检验和记录，建立健全公司质量体系文件，全面负责整个生产过程的质量监控，准确、及时地为生产提供监测分析数据，参与对供货方的评审并协助解决售出产品质量问题。

品质管理部年初根据质量考核体系制定年度质量目标，并把各项目标分解到采购部、技术中心、生产部、安装服务部等各公司相关部门，定期搜集、统计与质量有关的数据，每月组织各部门负责人召开质量会议，通报各产品及原料的质量。公司内部由品质管理部负责对质量控制体系覆盖的各部门进行内审和管理评定，对质量管理工作体系中存在的问题及时进行整改，从而保障产品质量维持在

较高水平。同时，品质管理部通过生产现场随检与入库终检，确保产品质量的合格与稳定。

杭州大江东产业聚集区市场与安全生产监督管理局出具证明，公司在报告期内未受到质量技术监督行政处罚。

（三）质量纠纷情况

公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》及与行业相关的质量标准，自设立以来没有受到质量方面的行政处罚，也未发生产品质量纠纷。

十、公司名称冠有“科技”字样的依据

公司成立于 2001 年 12 月，是一家专业从事人防专用设备的研发、生产和销售的高新技术企业，也是国内为数不多、较早具有防护设备、防化设备两项生产资质的厂家之一。多年来，公司凭借雄厚的技术实力、优秀的产品质量、高度认可的品牌知名度取得了快速发展，已经成为国内领先、浙江省规模最大、产品种类齐全的人防专用设备供应商。

公司在人防专用设备细分领域处于国内领先地位，产品质量获得市场高度认可，“叁益”企业商号被认定为浙江省知名商号、 注册商标被认定为浙江省著名商标，生产的“叁益”牌人防门、人防专用过滤吸收器被授予杭州市名牌产品。同时，公司还先后被国家人防办授予人防工程防护设备定点生产先进单位、全国人民防空综合防护体系建设和管理先进单位、人防工程科研创新和成果转化应用先进单位。

公司自设立以来就高度重视技术创新，具有较强的自主研发和创新能力，拥有“叁益高效滤毒滤尘及通风设备省级企业高新技术研究开发中心”、“杭州市企业高新技术研究开发中心”，目前已取得发明专利 9 项、实用新型专利 60 项、外观设计 5 项、软件著作权 12 项。2010 年 10 月，公司参与研发的人防专用过滤吸收器获原中国人民解放军总参谋部科学技术进步一等奖；2015 年 5 月，公司主导研发的“基于北斗卫星通信的新型防空防灾警报系统”科研项目通过国

家人防办科研项目鉴定，率先在人防警报系统中提出应用北斗短报文通信技术，技术达到国内领先水平；2017年11月，公司自主研发的“广谱过滤吸收器研究及产业化”项目获中国机械工业联合会科学技术进步二等奖、浙江机械工业联合会科学技术进步一等奖。

2010年11月5日，公司被认定为高新技术企业，并于2013年9月26日通过复审。2016年11月21日，公司通过高新技术企业重新认定。

综上，公司名称冠有“科技”依据充分。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运行情况

公司控股股东为浙江叁益控股集团有限公司，实际控制人为俞松茂和章婉琴夫妇。公司自成立以来，按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规以及《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

1、资产完整方面。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

2、人员独立方面。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

3、财务独立方面。公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

公司出纳人员陈叶飞为公司实际控制人章婉琴姐姐之子的配偶，除此之外，财务部门其他人员与公司董事、监事、高级管理人员及实际控制人不具有亲属关系。公司建立了完善的财务管理制度并有效执行，前述情况不影响公司的财务独立性，不会对公司收付、结算产生不利影响。

4、机构独立方面。公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形；

5、业务独立方面。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、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。

保荐机构认为，公司自成立以来，按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规以及《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；公司关于独立运行情况的信息披露真实、准确、完整。

二、同业竞争情况

（一）公司实际控制人控制的其他企业目前实际从事的主要业务

公司实际控制人为俞松茂、章婉琴夫妇，合计控制公司 99.2857%的股份。除本公司外，实际控制人控制的其他企业共 5 家，目前实际从事的主要业务如下：

序号	企业	主要业务
1	叁益控股	投资管理
2	悦然投资	投资管理
3	叁益房地产	房地产开发、经营
4	嘉环文化	广播电视节目制作，文化创意策划，广告制作与发布
5	中智益民	机械式智能停车设备生产与销售，正在办理清算注销手续

（二）公司目前实际从事的主要业务

公司及其子公司的主营业务情况如下：

序号	企业	主要业务
1	发行人	人防设备的研发、生产、销售、安装、维护
2	圆融科技	防空警报器的研发、生产、销售、安装
3	安杰尔	无实际经营业务
4	枢华数据	无实际经营业务，已于 2017 年 9 月注销

（三）实际控制人控制的其他企业与公司不存在同业竞争

实际控制人控制的其他企业的主营业务均与发行人完全不同，不存在与发行人从事相同或相似业务的情形。实际控制人控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。

三、发行人实际控制人、控股股东作出的避免同业竞争的承诺

2017年3月5日，发行人实际控制人俞松茂、章婉琴及控股股东叁益控股出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、自本承诺函签署之日起，本人/本公司（含本人/本公司控制的其他企业、组织或机构）没有直接或者间接地从事任何与叁益科技（包括其全资或者控股子公司）主营业务或者主要产品相同或者相似的业务，或者构成竞争关系的业务活动。

2、自本承诺函签署之日起，在本人/本公司直接或间接持有叁益科技的股份（权益）的期间，本人/本公司（含本人/本公司控制的其他企业、组织或机构）不会直接或者间接地以任何方式（包括但不限于自营、合资或者联营）参与任何与叁益科技（包括其全资或者控股子公司）主营业务或者主要产品相同或者相似的、存在直接或者间接竞争关系的任何业务活动。

3、自本承诺函签署之日起，若叁益科技将来开拓新的业务领域，而导致本人/本公司（含本人/本公司控制的其他企业、组织或机构）所从事的业务与叁益科技构成竞争，本人/本公司将终止从事该业务，或由叁益科技在同等条件下优先收购该业务所涉资产或股权（权益），或遵循公平、公正的原则将该业务所涉资产或股权转让给无关联关系的第三方。

4、自本承诺函签署之日起，本人/本公司承诺将约束本人/本公司控制的其他企业、组织或机构按照本承诺函进行或者不进行特定行为。

5、如被证明未被遵守，本人/本公司将向叁益科技赔偿一切直接和间接损失。同时，本人/本公司直接或间接所持限售股锁定期自期满后延长六个月，本人/本公司直接或间接所持流通股自未能履行本承诺函之承诺事项之日起增加六个月锁定期，且承担相应的法律责任。

四、报告期内关联方及关联关系

（一）实际控制人及其控制或参股的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	俞松茂、章婉琴夫妇	实际控制人
2	叁益控股	实际控制人控制的其他企业、发行人控股股东
3	悦然投资	实际控制人控制的其他企业、发行人持股 5%以上的股东
4	叁益房地产	实际控制人控制的其他企业
5	嘉环文化	实际控制人控制的其他企业
6	中智益民	实际控制人控制的其他企业
7	中益农业	实际控制人俞松茂持有该公司 15%股权

中益农业成立于 2017 年 4 月 18 日，注册资本 500 万元。注册地：乌兰察布市前旗工业园区平赞北路、平二路南。主营业务为农作物种植；禽畜及水产养殖；农副产品加工及销售；农副产品进出口贸易；农业观光旅游。截至本招股说明书签署日，中益农业尚未开展生产经营。

截至本招股说明书签署日，中益农业的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李保富	137.50	27.50
2	赵志刚	137.50	27.50
3	俞松茂	75.00	15.00
4	许志明	75.00	15.00
5	徐广华	75.00	15.00
合计		500.00	100.00

（二）发行人子公司

序号	关联方	关联关系
1	圆融科技	发行人子公司
2	安杰尔	发行人子公司
3	枢华数据	圆融科技原子公司，已于 2017 年 9 月注销

（三）发行人董事、监事、高级管理人员

关联方	成员
董事会成员 5 名	俞松茂、章婉琴、楼可伟、王利平、王小荣
监事会成员 3 名	薛涛、章忠彪、闵灿定
高级管理人员 4 名	楼可伟、章婉琴、谭文健、吴忠丽

公司董事、监事、高级管理人员具体情况详见“第八节 一 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”的相关内容。

（四）控股股东的董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	控股股东处担任的职务
1	俞松茂	执行董事、经理
2	章婉琴	监事

（五）发行人其他关联方

1、发行人的其他关联法人

序号	关联方	关联关系
1	上海煊熠实业有限公司	楼可伟亲属控制的企业
2	北京港胜拓展科技有限公司	俞松茂之女婿的亲属控制的企业
3	杭州准军贸易有限公司	章婉琴亲属控制的企业，正在办理清算注销手续
4	浙江泽馨空气净化设备有限公司	俞松茂亲属控制的企业
5	北京馨月文化传媒有限公司	俞松茂之女控制的企业
6	北京富盛达商贸有限公司	俞松茂之女婿持有该公司 33.33%股权
7	北京京客隆商业集团股份有限公司	公司独立董事王利平担任独立董事的企业
8	浙江恒达新材料股份有限公司	公司独立董事王小荣担任独立董事的企业

（1）上海煊熠实业有限公司

上海煊熠实业有限公司成立于 2015 年 6 月 9 日，注册资本 100 万元，注册地和主要生产经营地为上海市宝山区友谊路 1508 弄 7 号 101 室 F97。该公司主要从事钢材贸易。何雪芳持有该公司 100%股权。

（2）北京港胜拓展科技有限公司

北京港胜拓展科技有限公司成立于 2002 年 8 月 5 日，注册资本 2,000 万元，注册地和主要生产经营地为北京市海淀区知春路 108 号 2 号楼 1602 室。该公司主要从事电子元器件进口贸易，不存在与公司相同或相似的业务，且不存在上下游关系。孙盛、曹慧芬分别持有该公司 15%、85% 股权。

（3）杭州准军贸易有限公司

杭州准军贸易有限公司成立于 2013 年 11 月 12 日，注册资本 100 万元，注册地和主要生产经营地为萧山区城厢街道通惠中路 269 号。该公司主要从事服装、机电产品的贸易。章斌、楼铿分别持有该公司 50%、50% 股权。截至本招股说明书签署日，正在办理清算注销手续。

（4）浙江泽馨空气净化设备有限公司

浙江泽馨空气净化设备有限公司成立于 2008 年 11 月 11 日，注册资本 1,200 万元，注册地和主要生产经营地为萧山区楼塔镇管村村。该公司目前无实际经营业务。俞健林持有该公司 100% 股权。

（5）北京馨月文化传媒有限公司

北京馨月文化传媒有限公司成立于 2016 年 11 月 8 日，注册资本 800 万元，注册地和主要生产经营地为北京市朝阳区崔各庄南春路 2 号（国门信诚孵化器 1815 号）。该公司的主营业务为组织文化艺术交流活动（不含演出）；设计、制作、代理、发布广告；承办展览展示活动。不存在与公司相同或相似的业务，且不存在上下游关系。俞馨、余亨特分别持有该公司 62.50%、37.50% 股权。

（6）北京富盛达商贸有限公司

北京富盛达商贸有限公司成立于 2013 年 9 月 23 日，注册资本 3 万元，注册地和主要生产经营地为北京市海淀区中关村大街 32 号蓝天科技综合楼 B1-F5 中发天交电子市场 F2015。该公司的主营业务为销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、机械设备、五金、交电、通讯设备、照相器材；技术开发；办公设备维修。不存在与公司相同或相似的业务，且不存在上下游关系。陈望杰、余亨特分

别持有该公司 66.67%、33.33%股权。

（7）北京京客隆商业集团股份有限公司

北京京客隆商业集团股份有限公司（0814.HK）成立于 1996 年 2 月 6 日，注册资本 41,222 万元，注册地和主要生产经营地为北京市朝阳区新源街 45 号楼。该公司主要从事日常消费品的零售与批发业务。本公司独立董事王利平担任该公司独立董事。

（8）浙江恒达新材料股份有限公司

浙江恒达新材料股份有限公司（835147）成立于 2002 年 5 月 22 日，注册资本 6,711 万元，注册地和主要生产经营地为浙江省衢州市龙游县湖镇镇工业园区大明路 8 号。该公司的主营业务为包装新材料技术研发；机制纸、深加工制造、销售，纸浆销售及造纸技术开发咨询服务，货物进出口。本公司独立董事王小荣担任该公司独立董事。

2、发行人的其他关联自然人

其他关联自然人为公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（六）报告期内曾经存在的关联方

序号	关联方	关联关系	报告期内关联关系存续期间
1	叁益酒店	实际控制人曾经控制的企业，该公司已转让	2015 年 1 月至 2015 年 4 月
2	浙江中防建设工程有限公司	实际控制人章婉琴曾持有该公司 11%股权，监事章忠彪曾担任该公司董事，该公司已注销	2015 年 1 月至 2016 年 8 月
3	杭州诸萧富人防工程设备有限公司	实际控制人曾经控制的企业，该公司已注销	2015 年 1 月至 2016 年 7 月
4	赵德兴	曾担任发行人独立董事	2015 年 9 月至 2015 年 12 月
5	李鑫	曾担任发行人董事会秘书	2015 年 9 月至 2016 年 4 月

上述报告期内曾经存在的 3 家关联法人基本情况如下：

1、叁益酒店（已转让）

叁益酒店（现更名为“杭州枫景假日酒店”）成立于2011年5月24日，注册资本200万元。该公司主要从事餐饮、住宿服务。2015年4月21日，章婉琴将所持叁益酒店10%股权转让给夏火祥，叁益控股将所持叁益酒店33%、57%股权分别转让给夏火祥、王肖勇。夏火祥、王肖勇与发行人不存在关联关系，均真实持有叁益酒店的股权，不存在代发行人及其控股股东、实际控制人持股的情形。

2、浙江中防建设工程有限公司（已注销）

浙江中防建设工程有限公司（以下简称“中防建设”）成立于2014年11月13日，注册资本5,000万元，经营范围：建筑工程施工，水暖、弱电安装，机电设备安装，人防工程设计，工程造价咨询，工程招标代理，工程项目管理，人防设备技术咨询。中防建设设立时章婉琴持有其11%股权、沈轶民等8名自然人合计持有其89%股权，自设立后至注销前股权结构未发生变化。

中防建设设立时，拟利用各股东的自身优势，合作开展地下空间开发利用等相关业务，但一直并未具体实施，也未开展实际经营。报告期内，中防建设不存在违法违规行为。鉴于中防建设自设立以来一直未开展实际经营活动，经全体股东同意予以清算，并已于2016年8月完成注销手续，相关资产、人员、债务处置情况合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷。报告期内，公司未与中防建设发生交易。

3、杭州诸萧富人防工程设备有限公司（已注销）

杭州诸萧富人防工程设备有限公司（以下简称“诸萧富”）成立于2005年12月2日，注册资本50万元，经营范围：人防工程设备的安装、销售。诸萧富设立时俞校明（俞松茂的父亲）、章婉琴分别持有该公司56%、44%的股权，自设立后至注销前股权结构未发生变化。

诸萧富主要是应当地招商引资而设立，但自设立以来一直未开展实际经营活动；2007年10月，诸萧富因未参加企业年检被吊销营业执照，报告期内，诸萧富不存在其他违法违规行为。鉴于诸萧富自设立以来一直未开展实际经营活动，经全体股东同意予以清算，并已于2016年7月完成注销手续，相关资产、人员、

债务处置情况合法合规，不存在纠纷或潜在纠纷。报告期内，公司未与诸萧富发生交易。

五、报告期内关联交易及其对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的除接受关联方担保和股权转让以外的全部关联交易汇总如下：

单位：万元

性质	交易内容	交易金额		
		2017 年	2016 年	2015 年
经常性关联交易	向关联方采购原材料	284.41	1,376.05	2,659.00
	占采购总额的比例（%）	2.92	13.55	13.33
	支付关键管理人员报酬	158.32	143.17	130.31
偶发性关联交易	从关联方借款	-	-	7,154.78
	向关联方还款	-	-	7,239.80
	利息支出	-	-	218.40
	关联方从本公司借款	-	-	18,159.31
	关联方向本公司还款	-	-	21,864.93
	利息收入	-	-	187.86
	利息收支净额	-	-	-30.53
	利息收支净额占营业利润的比例（%）	-	-	-0.13
	向关联方出售车辆	-	-	30.00
	向关联方出售车辆收益占利润总额的比例（%）	-	-	0.13

注：向关联方采购或销售的金额均不含税。

（一）经常性关联交易

1、向关联方采购原材料

（1）向杭州准军采购原材料

① 交易的原因及必要性

杭州准军成立于2013年11月，主要从事人防行业周边配套产品的贸易业务，具备一定的市场资源，公司在综合评估其产品质量和价格后，将其作为合格供应

商之一。公司根据对合格供应商提供产品的质量、价格、交货及时性等情况进行综合评估，并在实际采购时通过多方询价及商业谈判等程序，根据生产需求向其采购。

公司向杭州准军采购的发生装置，用于过滤吸收器的生产。报告期内，公司为了拓展采购渠道，保障原材料供应，向杭州准军采购相关原材料。

② 定价依据及公允性

公司与杭州准军的采购系按市场价格定价。报告期内，发行人向杭州准军及非关联供应商采购的价格（不含税）对比情况如下：

单位：元/套

公司名称	2016 年 1-4 月	2015 年
杭州准军	3,076.86	3,076.86
非关联方	2,930.00	2,991.45
差异率	4.77%	2.78%

注：自 2016 年 4 月起，公司不再向杭州准军采购发生装置。

2015 年、2016 年 1 至 4 月，发行人向杭州准军采购原材料的价格与同期向非关联方采购的价格差异率为 2.78%、4.77%，交易价格基本一致，公允合理。差异的主要原因是：2015 年上半年，发行人向杭州准军及非关联方采购原材料的价格均为 3,076.86 元/套；2015 年 6 月起非关联方销售时以实物形式给予一定赠送导致实际采购价格略有差异。

③ 交易金额及占比情况

报告期内公司向杭州准军采购的具体情况如下：

单位：万元

		2017 年		2016 年		2015 年	
项目	定价方式	金额	占同类型交易的比例（%）	金额	占同类型交易的比例（%）	金额	占同类型交易的比例（%）
原材料-发生装置	市场价	-	-	1,169.23	52.52	2,476.92	44.19

2015 年及 2016 年，公司向杭州准军的采购金额分别为 2,476.92 万元及 1,169.23 万元，占当期同类型交易的比例为 44.19%及 52.52%。2016 年 4 月起，

公司不再向杭州准军采购，转向现有供应商北京同方洁净技术有限公司采购，并逐步实现自产，进一步保障了公司的生产需求。

2015 年及 2016 年,公司向杭州准军采购发生装置占杭州准军当期收入的比例分别为 87.62%及 99.04%，公司是杭州准军的主要客户，采购金额占其收入的比例较高。

④ 向杭州准军采购金额占公司当期营业成本的比例

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
采购金额	-	1,169.23	2,476.92
营业成本	13,286.80	13,674.80	20,874.75
采购金额占当期营业成本的比例	-	8.55%	11.87%

2015 年、2016 年，公司向杭州准军的采购金额占当期营业成本的比例分别为 11.87%、8.55%，对当期经营成果的影响较小。

为规范和减少关联交易，公司自 2016 年 4 月起未再向杭州准军采购。2017 年 3 月，杭州准军已变更营业范围，不再从事人防行业相关的业务。

截至本招股说明书签署日，杭州准军无实际经营业务，正在办理清算注销手续；公司与杭州准军不存在已签订的且仍有效的重大协议或合同，未来不再向杭州准军进行采购。报告期内，公司与杭州准军不存在潜在的利益冲突和利益输送的情况。

（2）向上海煊熠采购原材料

① 交易的原因及必要性

钢材是公司防护设备的主要原材料，具体包括各种不同型号的板材和型钢。公司根据生产情况和销售情况，结合不同钢材贸易商对不同型号钢材产品的供应能力和及时性按需采购。

上海煊熠成立于 2015 年 6 月，其实际控制人常年从事钢材贸易业务，具有丰富的行业经验，与公司建立了良好的合作关系。上海煊熠各类钢材品种齐全，

向公司销售的产品质量稳定可靠，价格合理，能充分满足公司的采购需求。公司依据供应商评估和准入制度，将其作为公司的合格供应商之一，在实际采购时与其他合格供应商一起询价，择优采购。

② 定价依据及公允性

公司向上海煊熠进行采购依据市场定价。钢材市场价格较为透明，公司采购钢材前，会在网上查询特定型号钢材的市场价格作为参考，并向多家合格供应商进行询价，根据不同钢材贸易商代理的产品型号、规格，综合考虑商品质量、商品价格、供货周期等因素后确定供应商及采购价格。

报告期内，发行人向上海煊熠采购主要型号钢材的价格与市场价格（不含税）的对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2017 年			2016 年			2015 年		
	上海煊熠	市场价格	差异率	上海煊熠	市场价格	差异率	上海煊熠	市场价格	差异率
开平板、热轧板卷	3,152.96	3,220.95	-2.11%	2,272.67	2,325.37	-2.27%	1,840.50	1,791.39	2.74%
冷轧板卷	-	-	-	2,880.34	2,803.42	2.74%	1,902.45	1,956.47	-2.76%
槽钢	-	-	-	-	-	-	1,987.52	1,974.32	0.67%
中板	3,307.69	3,162.39	4.59%	-	-	-	1,995.48	1,999.93	-0.23%

注：市场价格系公司与上海煊熠交易时同期同类钢材市场公开的信息价格，数据来源 Wind-主要城市钢材价格

如上表所示，公司向上海煊熠采购同类钢材的价格与同期市场公开的信息价格基本一致，报告期内公司向上海煊熠采购的钢材系经正常采购程序作出的市场化选择，交易价格公允。

③ 交易金额及占比情况

报告期内，公司向上海煊熠的采购金额占同类型交易的比例如下：

单位：万元

项目	定价方式	2017 年		2016 年		2015 年	
		金额	占同类型交易的比例（%）	金额	占同类型交易的比例（%）	金额	占同类型交易的比例（%）
钢材	市场价	284.41	11.09	206.82	15.28	182.08	7.80

公司自 2015 年 7 月起，向上海煊熠采购了部分钢材。2015 年、2016 年和 2017 年采购金额分别为 182.08 万元、206.82 万元和 284.41 万元，占当期同类型交易的比例为 7.80%、15.28%及 11.09%。2017 年 6 月起，公司不再向上海煊熠采购，转向现有供应商绍兴市凯华钢材有限公司、杭州欧冶钢铁有限公司及浙江高阳物资有限公司采购，并新增上海川本钢铁贸易有限公司、上海乘号企业发展有限公司作为钢材供应商，满足采购需求。

2015 年、2016 年及 2017 年，公司向上海煊熠采购的金额占上海煊熠当期收入的比例分别为 29.78%、6.47%及 9.49%，比例总体较低。

截至本招股说明书签署日，公司与上海煊熠不存在已签订的且仍有效的重大协议或合同。报告期内，公司与上海煊熠不存在潜在利益冲突和利益输送的情况。

④ 向上海煊熠采购金额占公司当期营业成本的比例

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
采购金额	284.41	206.82	182.08
营业成本	13,286.80	13,674.80	20,874.75
采购金额占当期营业成本的比例	2.14%	1.51%	0.87%

报告期内，公司向上海煊熠的采购金额占当期营业成本的比例分别为 0.87%、1.51%、2.14%，对当期经营成果的影响较小。

为规范和减少关联交易，公司自 2017 年 6 月起未再向上海煊熠采购。

（3）关联交易的决策程序

发行人于有限公司阶段的公司章程未明确关联交易的决策程序，因此，发行人于整体变更为股份有限公司之前的关联交易未履行董事会或股东会决策程序。股份公司设立后，发行人制定了新的公司章程以及关联交易管理制度等制度，对关联交易的决策权限、回避表决制度等相关事项进行了明确。

2015 年 12 月 13 日，公司第一届董事会第四次会议审议通过了《关于 2016 年度向关联方杭州准军贸易有限公司采购原材料的议案》及《关于 2016 年度向关联方上海煊熠实业有限公司采购原材料的议案》，确定关联采购按市场价格定

价。

2017年3月5日，公司第一届董事会第七次会议审议通过《关于2017年度预计日常性关联交易的议案》，确定关联交易的价格参照市场价格制定。

2017年3月5日，公司第一届董事会第七次会议（关联董事已回避表决）及第一届监事会第四次会议审议通过了《关于确认报告期内（2014-2016年）关联交易的议案》，确认：“公司报告期内（2014-2016年）发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款公允、合理，关联交易的价格依据市场定价原则确定，不存在损害公司及其他股东利益的情况”。同日，独立董事出具《独立董事关于确认公司报告期内（2014-2016年）关联交易的独立意见》，认为：“公司制定并实施的《浙江叁益科技股份有限公司关联交易管理制度》决策程序合法，公司报告期内（2014-2016年）发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款公允、合理，关联交易的价格依据市场定价原则确定，不存在损害公司及其他股东利益的情况，未有违反该制度的情形发生”。

2017年3月26日，公司2016年度股东大会（关联股东已回避表决）审议通过了上述《关于确认报告期内（2014-2016年）关联交易的议案》。

公司对报告期内（含有限公司阶段）（2014-2016年）的关联交易履行了事后确认程序，股份公司设立后的关联采购履行了相应的决策程序，决策程序与公司现行《公司章程》相符，公司报告期内（2014-2016年）的关联采购定价遵循了市场原则，关联采购未损害公司及中小股东利益，关联股东或关联董事在审议相关交易时履行了回避程序，独立董事和监事会成员未就该事项发表不同意见。

为进一步规范和减少关联交易，公司于2017年8月26日召开第一届董事会第九次会议审议通过，公司不再与上海煊熠、杭州准军发生任何关联交易。

2、支付关键管理人员薪酬

2015年、2016年和2017年，公司支付董事、监事、高级管理人员薪酬分别为130.31万元、143.17万元和158.32万元，具体内容如下：

单位：万元

职位	2017 年	2016 年	2015 年
董事	68.61	61.01	47.43
监事	57.13	52.88	52.59
高级管理人员	32.57	29.29	30.29
合计	158.32	143.17	130.31

（二）偶发性关联交易

1、非经常性资金往来

（1）报告期内关联方资金往来的总体情况

报告期内，公司与关联方之间存在非经营性资金往来，主要用于各方的临时性资金周转，使用时间总体较短，且各方已于 2015 年 12 月 31 日前全部清偿完毕。此后，公司与关联方之间未再发生非经营性资金往来。

（2）关联方为本公司提供资金

2015 年，关联方向本公司提供资金的具体情况如下：

单位：万元

资金提供方	期间	期初提供 资金余额	当期借款 发生额	当期偿还 借款金额	期末提供 资金余额	当期利息 支出
俞松茂	2015 年	85.02	1,174.18	1,259.21	-	-
叁益控股	2015 年	-	5,980.60	5,980.60	-	218.40

2015 年，叁益控股向本公司提供资金，公司与借出方签订了借款协议，并按照同期银行贷款利率支付利息，该等利息支付客观体现公司债务融资的成本；俞松茂向本公司提供资金，因拆借时间较短，未计利息。

1) 俞松茂向公司拆入资金具体情况

2015 年 6 月、9 月，俞松茂以自有资金向公司拆入资金合计 1,174.18 万元，公司于 9 月底之前以自有资金全部归还完毕。公司拆入资金主要用于生产经营临时资金周转，鉴于上述资金使用期限较短，未计利息。俞松茂的自有资金主要来源于其从公司取得的分红款。

2) 叁益控股向公司拆入资金具体情况

2015 年 1 月至 4 月，叁益控股向圆融科技拆入资金合计 5,980.60 万元，圆融科技于 2015 年 7 月至 11 月期间向母公司叁益科技借款陆续归还本金，并参照银行同期贷款利率支付利息。圆融科技拆入资金主要用于购置土地及房产。叁益控股的资金主要来源于其从公司获得的分红款及拆借款。

（3）本公司为关联方提供资金

单位：万元

资金占用方	期间	期初资金 占用余额	当期资金占 用发生额	当期偿还 金额	期末资金 占用余额	当期利息 收入
叁益控股	2015 年	-	4,140.20	4,140.20	-	75.80
章婉琴	2015 年	-	1,300.00	1,300.00	-	-
浙江泽馨	2015 年	3,705.62	12,219.11	15,924.73	-	112.07
叁益房地产	2015 年	-	500.00	500.00	-	-

2015 年，公司以自有资金向关联方提供资金，系关联方之间的临时资金周转。公司与借入方签订了借款协议，并按照同期银行贷款利率收取利息。2015 年，公司向章婉琴、叁益房地产提供资金时间较短，未计利息。

1) 公司向叁益控股拆出资金具体情况

2015 年 1 月至 5 月，公司向叁益控股拆出资金合计 4,140.20 万元，拆出资金主要是因为当时圆融科技系叁益控股子公司，圆融科技购买土地及厂房需要资金，由叁益控股向公司借款。叁益控股于 2015 年 6 月偿还完毕，并参照银行同期贷款利率向公司支付利息，偿还资金主要来源于从公司取得的分红款。

2015 年 1 月至 5 月，公司向叁益控股拆出资金，同时叁益控股将此款项以及分红款拆借给叁益控股原子公司圆融科技。2015 年 6 月，公司收购圆融科技 100% 股权，构成同一控制下的企业合并，形成报表模拟合并，故导致 2015 年公司及子公司圆融科技与叁益控股之间存在资金拆入、资金拆出的情形。

2) 公司向章婉琴拆出资金具体情况

2015 年 9 月 14 日，公司向股东支付股利时，由于转账时操作失误，将应支付给叁益控股的 1,300 万元误转至章婉琴，章婉琴于当天将款项划转回公司。该资金流转系操作失误所致，实际不属于资金拆借。

3) 公司与浙江泽馨之间的资金拆借

①资金拆借具体情况

公司为满足日常经营的资金需求，向银行申请流动资金贷款。银行向公司发放贷款时，一般要求公司在银行监管下由公司将款项支付给供应商。2015 年，公司向银行申请流动资金贷款，并将取得的银行贷款资金先行向浙江泽馨进行支付，浙江泽馨随后将该等款项全部转回至公司。2015 年，公司与浙江泽馨之间发生的资金拆借均属于上述情况，共 9 笔，累计发生金额 12,200.00 万元，基本于当天或隔日归还。

②不规范银行贷款合法性分析与说明

经核查，报告期内不规范银行贷款均用于公司日常经营，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途。公司均按贷款合同约定如期偿还上述贷款并支付利息，并未损害银行的利益；亦未因此而使得公司利益遭受任何形式的损害。

相关贷款银行农业银行萧山分行与工商银行杭州江南支行均已出具《确认函》，认为：“叁益科技在我行贷款期间，均能做到按约还本付息，未发生欠息、逾期还款情形，我行也未对叁益科技收取罚息或采取其他任何惩罚性措施。”

中国人民银行萧山支行出具了《关于反馈浙江叁益科技股份有限公司有关情况的函》，内容如下：“我行工作记录显示，2014 年以来，我行未对你司实施行政处罚。”

鉴于公司相关资金用途合法，并已还本付息，未产生任何不利影响；公司前述不规范银行贷款行为既未危害金融秩序，未损害作为一方当事人的银行的利益，也未损害公司或交易对方的利益，且相关主管部门及贷款银行已出具书面确认，前述事项不属于重大违法、违规行为。

保荐机构、发行人律师认为，发行人上述不规范获取银行贷款的行为不属于重大违法行为，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

4) 公司向叁益房地产拆出资金

2015 年 5 月，公司向叁益房地产拆出资金 500.00 万元，用于临时周转，并

于隔日归还，未计利息。

（4）关联方资金往来规范情况

股份公司成立前，存在关联方占用公司资金的情形。股份公司设立后，公司制定了《关联交易管理制度》，规范了与关联方之间的资金往来，未再发生关联方占用公司资金的情形。公司与关联方的资金占用清理完毕后，公司与关联方之间不存在资金占用的情形。

报告期内公司与关联方之间的资金往来基本均按市场价格收取或支付了利息，未损害公司利益，对公司的经营成果未构成重大影响。

（5）关联方资金往来所履行的内部决策程序

报告期内公司与关联方之间的资金拆借行为均发生在股份公司成立前，当时公司尚未建立起完善的关联交易内部决策程序，根据公司资金管理制度进行审批。股份公司成立后，第一届董事会第六次会议、2016 年度股东大会分别在关联董事、关联股东回避表决的情形下，对上述关联方资金拆借事项进行了审议和补充确认。

公司独立董事也就上述关联方资金拆借事项发表独立意见认为：鉴于该等资金拆借行为均发生于股份公司成立之前，股份公司成立后，公司已逐步规范了法人治理制度，并严格按照治理制度执行相关交易，上述事项未对公司的经营造成不利影响。

（6）关联方资金往来的合法性

报告期内，公司与俞松茂之间的资金拆借系企业与自然人之间的借贷，根据《最高人民法院关于如何确认公民与企业之间借贷行为效力问题的批复》以及《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》，公民与非金融企业之间的借贷属于民间借贷，只要双方当事人意思表示真实即可认定有效。

除公司与俞松茂之间的资金拆借外，公司与其他关联方的资金拆借均系企业间的借贷行为，该等资金拆借行为与中国人民银行于 1996 年颁布的《贷款通则》中的有关规定存在不一致之处。然而，该等资金拆借行为符合最高人民法院于

2015年发布的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》中“法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要”目的订立民间借贷合同的要件，且不存在《中华人民共和国合同法》第五十二条、《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十四条规定的合同无效情形，当事人主张合同有效的，人民法院应予支持。

鉴于公司与关联方之间的资金拆借行为均已规范清理，且拆借资金均已清偿完毕，不存在纠纷或潜在纠纷，因此不存在因违反相关法律法规的强制性规定而无法继续履行或受到行政处罚的风险。

（7）公司在关联资金往来方面的内部控制措施及执行情况

股份公司成立后，公司依据《公司法》、《证券法》、公司章程等建立了《关联交易管理制度》、《防范控股股东及关联方占用公司资金管理制度》、《货币资金管理制度》等资金管理相关内部控制制度，制定了完善的内部控制措施，公司于日常经营管理中已严格执行上述资金往来相关的内部控制制度。公司董事会、股东大会、独立董事均依照相关制度审议及补充确认报告期内关联方资金往来事项。

公司实际控制人俞松茂及章婉琴、控股股东叁益控股于2017年3月5日承诺：未来不以任何形式占用叁益科技及其子公司的资金，并将赔偿叁益科技及其子公司因关联方资金占用引致的一切损失。

公司股份公司设立至今，公司未再发生类似或相同的关联方资金拆借及往来行为。公司的资产完整，人员、财务、机构和业务均独立于控股股东、实际控制人及其控制的关联方。

2、接受关联方担保

2015年1月7日，安杰尔与中国工商银行杭州江南支行签订编号为2015年江南（抵）字0001号的《最高额抵押合同》，为该行自2015年1月7日至2020年1月7日与叁益有限形成的债权提供最高额为人民币7,300万元的抵押担保。

公司向银行申请贷款时，一般会要求公司提供第三方担保。安杰尔为支持公司发展，为公司的银行贷款提供了相应担保。鉴于公司偿债能力较强、银行贷款

履约记录良好，违约风险较小，同时安杰尔为公司的全资子公司，故未收取担保费，也未要求公司提供反担保措施。

3、向关联方收购股权

2015年6月24日，俞松茂、章婉琴、叁益控股分别与本公司签署《股权转让协议》，将所持圆融科技25%、25%、50%的股权，以1,500万元、1,500万元、3,000万元的价格转让给本公司，本次股权转让按出资额定价。截至2015年7月，本次股权转让价款已全部支付。

4、向关联方出售车辆

2015年6月30日，叁益有限向俞松茂出售二手汽车一台，作价30万元。截至2015年12月31日，俞松茂已将相关款项支付完毕。

（三）关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联交易相关的资金往来余额如下：

单位：万元

关联方	项目名称	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
杭州准军	应付账款	-	433.20	0.00
上海煊熠	应付账款	-	-	23.07
蒋国良	其他应收款	-	6.00	-

注：蒋国良为章婉琴大姐的配偶。

报告期各期末，应收、应付关联方款项余额主要包括公司与关联方的业务往来所形成的往来款余额、员工暂借备用金。

（四）关联交易对财务状况和经营成果的影响

性质	交易内容	2017年	2016年	2015年
经常性关联交易	向关联方采购原材料占采购总额的比例（%）	2.92	13.55	13.33
	向关联方销售占营业收入的比例（%）	-	-	-
	支付关键管理人员报酬占营业收入的比例（%）	0.63	0.56	0.25
偶发性关联交易	向关联方资金拆借利息收支净额占营业利润的比例（%）	-	-	-0.13
	向关联方出售车辆收益占利润总额的比例（%）	-	-	0.13

报告期内，本公司的经常性关联交易系正常生产经营所需，交易定价公允，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况；交易金额占比较低，对本公司的财务状况和经营成果影响较小。

报告期内，公司为关联方提供资金不存在损害公司及中小股东利益的情形。关联方为本公司提供资金、担保增加了报告期内公司经营所需资金，有助于公司业务的发展。股份公司成立后，公司制定了相关内部管理制度，规范了与关联方之间的资金往来。报告期内公司与关联方之间的资金往来行为未损害公司利益，对公司的经营成果未构成重大影响。

报告期内，不存在关联方或潜在关联方或其他利益相关方为公司代垫成本、费用的情形，也不存在利用体外资金循环虚构采购销售的情形。

六、发行人对关联交易决策权限与程序的规定及其执行情况

（一）关联交易的决策权限

《关联交易管理制度》第十条规定的关联交易的决策权限为：

1、公司拟与关联自然人发生的交易金额低于人民币 30 万元的关联交易事项，以及公司与关联法人发生的交易金额低于人民币 300 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易事项，由公司总经理办公会议审议通过，并报公司董事长批准后执行。

2、公司拟与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上，但低于人民币 3,000 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易事项，以及公司拟与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上，但低于人民币 3,000 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易事项，应当提交公司董事会审议批准。

3、公司拟与关联自然人、关联法人发生的交易金额在人民币 3,000 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易事项，应当由董事会审议通过后提交公司股东大会审议批准。

4、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保均需股东大会审议批准。

《关联交易管理制度》第十一条规定，关联交易额的累计计算：1、关联交易涉及提供财务资助、提供担保（发生第十条第四款规定的关联方担保时，提交股东大会审议批准）和委托理财等事项时，应当以发生额作为计算标准，并按交易类别在连续十二个月内累计计算，经累计计算的发生额达到第十条第二款或者第十条第三款规定标准的，分别适用以上各条的规定。2、公司在连续十二个月内发生的交易标的相关的同类关联交易，应当按照累计计算的原则适用第十条第二款或者第十条第三款的规定。3、公司与关联人首次进行第四条第（十一）项至第（十四）项所列与日常经营相关的购买原材料、燃料、动力；销售产品、商品；提供或者接受劳务；委托或者受托销售等关联交易时，应当按照实际发生的关联交易金额或者以相关标的为基础预计的当年全年累计发生的同类关联交易总金额，适用第十条第二款或者第十条第三款的规定。

《独立董事工作制度》第十七条规定，重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

（二）《公司章程》对关联交易表决回避制度的规定

《公司章程》第八十九条规定，股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

《公司章程》第一百四十九条规定，董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

（三）公司关联交易管理制度的执行情况

自公司《公司章程》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等生效以来，公司关联交易事项均严格按照相关制度的规定执行，有效保证了公司利益不因关联交易受到侵害。

（四）独立董事对关联交易所发表的意见

经对公司报告期内发生的关联交易审议程序、交易价格等进行核查，公司独立董事一致认为：公司制定并实施的《关联交易管理制度》决策程序合法，公司报告期内发生的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款公允、合理，关联交易的价格依据市场定价原则确定，不存在损害公司及其他股东利益的情况，未有违反该制度的情形发生。

七、发行人减少或规范关联交易的措施

公司将尽量避免关联交易的发生，对于难以避免的关联交易，公司将严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易管理制度》、《独立董事工作制度》等有关规定履行必要程序，遵循公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易的公平，并对关联交易予以充分及时披露。

公司整体变更设立股份有限公司前，存在与关联方之间资金往来的情况。股份有限公司设立后，公司采取措施并制定了《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》等相关管理制度，及时清理并杜绝了关联方任何形式的非经营性资金占用。

公司实际控制人俞松茂及章婉琴、控股股东叁益控股 2017 年 3 月 5 日出具《承诺函》：“1、自本承诺函出具之日起，本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业不得以任何形式占用叁益科技及其子公司的资金；2、上述承诺于本人/本公司作为叁益科技的实际控制人/控股股东期间持续有效；3、如违反上述承诺，本人/本公司将赔偿叁益科技及其子公司因关联方资金占用引致的一切损失。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

公司第一届董事会由创立大会选举产生，董事任期三年。董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名。本公司现任董事基本情况如下：

姓名	职务	任职期间	提名人
俞松茂	董事长	2015 年 9 月至 2018 年 9 月	叁益控股
章婉琴	董事	2015 年 9 月至 2018 年 9 月	叁益控股
楼可伟	董事	2015 年 9 月至 2018 年 9 月	叁益控股
王小荣	独立董事	2015 年 9 月至 2018 年 9 月	悦然投资
王利平	独立董事	2015 年 12 月至 2018 年 9 月	谢益锋

1、俞松茂

男，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 8 月生，本科学历。2001 年 12 月创办本公司，任执行董事兼经理，现任公司董事长，兼任叁益控股执行董事、经理，悦然投资执行董事兼总经理，嘉环文化执行董事、经理，叁益房地产执行董事兼总经理、中智益民董事。

曾获“第十届杭州市优秀企业家”、“萧山区科协系统先进个人”、“萧山区劳动模范”等荣誉称号，2011 年荣获原中国人民解放军总参谋部“在促进军队科学技术进步工作中做出贡献者”一等奖，2017 年主持完成的“广谱过滤吸收器研究及产业化”项目获中国机械工业联合会科学技术进步二等奖、浙江机械工业联合会科学技术进步一等奖。

2、章婉琴

女，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年 2 月生，本科学历，人民防空工程一级防护工程师。曾任杭州诸萧富人防工程设备有限公司监事、叁益酒店监事。2003 年 8 月起任公司监事，现任公司董事兼副总经理，兼任叁益控股监事、

悦然投资监事、嘉环文化监事。

3、楼可伟

女，中国国籍，无境外永久居留权，1983年2月生，大专学历。曾任华尔泰国际纺织（杭州）有限公司总经理秘书。2011年4月加入本公司，历任行政人事经理、副总经理，现任公司董事、总经理兼董事会秘书。

4、王小荣

女，中国国籍，无境外永久居留权，1968年12月生，西安交通大学会计学博士，中国人民大学应用经济学博士后流动工作站博士后，美国东肯塔基大学会计系访问学者，会计学副教授。曾任西安远东公司工艺处设计员、工程师，西安石油大学经济管理学院会计系副教授、系主任，现任中央财经大学财税学院资产评估系副教授、副系主任，浙江恒达新材料股份有限公司独立董事，2015年9月起担任公司独立董事。

5、王利平

男，中国国籍，无境外永久居留权，1957年8月生，管理学博士，教授，日本福岛大学访问学者，日本横滨国立大学访问学者。曾任中国人民大学贸易经济系商业企业管理教研室主任、工商管理学院贸易系主任、商学院工商管理学院副院长、商学院党委副书记，现任中国人民大学商学院教授，北京京客隆商业集团股份有限公司独立董事，2015年12月起担任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司第一届监事会由创立大会选举产生，监事任期三年。监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。本公司现任监事基本情况如下：

姓名	职务	任职期间	提名人
薛涛	监事会主席	2015年9月至2018年9月	叁益控股
章忠彪	监事	2015年9月至2018年9月	悦然投资
闵灿定	职工代表监事	2015年9月至2018年9月	职工代表大会

1、薛涛

男，中国国籍，无境外永久居留权，1978年11月生，大专学历。曾任浙江永翔光电子有限公司生产部经理，浙江最红控股集团有限公司公共关系处主任，2014年4月加入本公司担任行政人事部经理，现任公司监事会主席、行政人事部经理。

2、章忠彪

男，中国国籍，无境外永久居留权，1969年12月生，高中学历。曾任江苏宿迁纺织厂机修工、业务员，2005年加入本公司，历任业务员、销售经理，现任公司监事、销售部经理。

3、闵灿定

男，中国国籍，无境外永久居留权，1958年5月生，党校大专班学历。曾任诸暨市上峰百步农业机械厂出纳，2008年加入本公司任车间主任，现任公司职工代表监事、车间主任。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书，本公司现任总经理、财务总监、副总经理由公司第一届董事会第一次会议选聘，第一届董事会第五次会议改选了董事会秘书。本公司现任高级管理人员基本情况如下：

姓名	在本公司任职	任职期间
楼可伟	总经理	2015年9月至2018年9月
	董事会秘书	2016年4月至2018年9月
章婉琴	副总经理	2015年9月至2018年9月
谭文健	副总经理	2015年9月至2018年9月
吴忠丽	财务总监	2015年9月至2018年9月

1、楼可伟

楼可伟现任公司总经理兼董事会秘书，简历详见本节“一（一）董事会成员”。

2、章婉琴

章婉琴现任公司副总经理，简历详见本节“一（一）董事会成员”。

3、谭文健

男，中国国籍，无境外永久居留权，1963年12月生，大专学历，中级工程师，人民防空工程一级防护设备工程师、一级防化工程师。曾任萧山烟草机械厂技术员，萧山临峰烟草机械厂生产技术副厂长，浙江梅泰克诺新型建筑板材公司技术质量部经理、副总工程师，浙江东南金属薄板有限公司质管部经理。2011年3月加入本公司，历任分管生产的副总经理、分管技术的副总经理，现任公司副总经理、技术中心主任。

4、吴忠丽

女，中国国籍，无境外永久居留权，1973年8月生，大专学历，中级会计师。曾任浙江亚太机电集团有限公司财务部职员，浙江东南金属薄板有限公司财务部经理，2011年加入本公司担任财务总监，现任公司财务总监。

（四）核心技术人员

本公司的核心技术人员为谭文健、俞剑烽。

1、谭文健

谭文健现任公司副总经理、技术中心主任，简历详见本节“一（三）高级管理人员”。

谭文健主要研究方向为先进装备制造和工业自动化技术，在液压传动和气动技术、PLC 程序控制的基础研究和工业应用领域具有扎实的理论功底和实践经验，其研究成果主要应用于过滤吸收器、通风阀门、人防门等产品的生产和检测自动化流水线。谭文健长期担任公司技术中心主任，致力于人防设备的生产工艺的改进和自动化控制，近年来，谭文健成功主持设计和改造了8条自动化流水线，包括：基于PLC程序控制的过滤吸收器生产流水线、人防门嵌压条专用半自动焊接流水线、精滤器效率检测流水线等，均取得了良好的节能效益和经济效益。谭文健的论文《人防工程机电设备安装质量控制》发表于《中国科技博览》2012

年第 31 期，其主持完成的“RFP 型人防专用过滤吸收器炭板催化剂震动灌装操作法”2013 年 5 月被萧山区总工会命名为“以职工名字命名的先进操作法”。2017 年参与研发的“广谱过滤吸收器研究及产业化”项目获中国机械工业联合会科学技术进步二等奖、浙江机械工业联合会科学技术进步一等奖。

2、俞剑烽

男，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年 12 月生。曾任职于诸暨市粮食机械安装制造公司、诸暨市应店街粮油工贸公司。2009 年 2 月加入本公司担任生产部副经理，现任公司生产部副经理。

俞剑烽主要研究方向为新型通用机械设备领域，并在人防设备、屏蔽机房结构优化设计及产业化推广方面具有扎实的理论基础和实践经验，其研究成果主要应用于人防指挥工程、人员掩蔽人防工程、人防配套工程。近年来，俞剑烽成功主持和参与研发新型人防设备 19 项，包括：嵌入式人防精滤器、具有防爆和生物灭活性能的进风扩散器、用于人防的四人电动脚踏两用风机等，均取得了良好的环境效益及社会效益。俞剑烽作为主要人员参与研发的“人防工程用防化高效过滤吸收器”项目于 2010 年 4 月被杭州市经信委列为杭州市适度发展新型重化工业项目。2017 年参与研发的“广谱过滤吸收器研究及产业化”项目荣获中国机械工业联合会科学技术进步二等奖、浙江机械工业联合会科学技术进步一等奖。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份和其他对外投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份情况

1、报告期内公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员直接持有本公司股份情况

序号	姓名	公司职务	持股比例		
			2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
1	俞松茂	董事长	10.7143%	10.7143%	10.7143%
2	章婉琴	董事	7.1428%	7.1428%	7.1428%

2、报告期内公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属直接持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，除直接持有本公司股份的俞松茂、章婉琴为夫妻关系外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属不存在直接持有公司股份的情况。

3、报告期内公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员间接持有本公司股份情况

序号	姓名	持股方式	间接持有本公司股份比例		
			2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
1	俞松茂	通过叁益控股持股	42.8572%	42.8572%	42.8572%
		通过悦然投资持股	4.0000%	4.0000%	4.0000%
2	章婉琴	通过叁益控股持股	28.5714%	28.5714%	28.5714%
		通过悦然投资持股	4.0000%	4.0000%	4.0000%
3	章忠彪	通过悦然投资持股	0.0308%	0.0308%	0.0308%
4	谭文健	通过悦然投资持股	0.0308%	0.0308%	0.0308%
5	吴忠丽	通过悦然投资持股	0.0308%	0.0308%	0.0308%
6	俞剑烽	通过悦然投资持股	0.0208%	0.0208%	0.0208%

4、报告期内公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属间接持有本公司股份的情况

序号	姓名	关联关系	持股方式	间接持有本公司股份比例		
				2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
1	俞馨	俞松茂、章婉琴夫妇之女	通过悦然投资持股	1.5000%	1.5000%	1.5000%
2	蒋国良	章婉琴的大姐的配偶	通过悦然投资持股	0.0400%	0.0400%	0.0400%
3	楼志东	章婉琴的二姐的配偶	通过悦然投资持股	0.0400%	0.0400%	0.0400%

序号	姓名	关联关系	持股方式	间接持有本公司股份比例		
				2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
4	章善祥	章婉琴的二哥	通过悦然投资持股	0.0400%	0.0400%	0.0400%
5	章善桥	章婉琴的大哥	通过悦然投资持股	0.0400%	0.0400%	0.0400%
6	俞松英	俞松茂的妹妹	通过悦然投资持股	0.0400%	0.0400%	0.0400%
7	俞朝明	俞松茂的表弟	通过悦然投资持股	0.0208%	0.0208%	0.0208%

5、股份的质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有本公司股份不存在质押或冻结的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	对外投资企业名称	出资额（万元）	持股比例（%）
俞松茂	董事长	叁益控股	3,000.00	60.00
		悦然投资	240.00	40.00
		叁益房地产	50.00	64.00 ^{注1}
		嘉环文化	-	60.00 ^{注2}
		中智益民	3,375.00	45.00
		中益农业	75.00	15.00
章婉琴	董事、副总经理	叁益控股	2,000.00	40.00
		悦然投资	240.00	40.00
		叁益房地产	-	36.00 ^{注1}
		嘉环文化	-	40.00 ^{注2}
章忠彪	监事、销售部经理	悦然投资	1.85	0.3080
谭文健	副总经理、核心技术人员	悦然投资	1.85	0.3080
吴忠丽	财务总监	悦然投资	1.85	0.3080
俞剑烽	生产部副经理、核心技术人员	悦然投资	1.25	0.2080

注 1：俞松茂合计持有叁益房地产 64.00%股权，其中直接持有 10.00%股权，通过叁益控股

间接持有 54.00%股权，章婉琴通过叁益控股间接持有 36.00%股权

注 2：俞松茂、章婉琴分别通过叁益控股间接持有嘉环文化 60.00%、40.00%股权

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在其他的对外投资情况。公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的对外投资与公司不存在利益冲突。

三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员最近一年领取薪酬情况

单位：万元

序号	姓名	职位	2017年在公司领取薪酬金额	是否在公司关联方领取薪酬
1	俞松茂	董事长	21.36	否
2	章婉琴	董事、副总经理	18.08	否
3	楼可伟	董事、总经理、董事会秘书	19.17	否
4	王小荣	独立董事	5.00	否
5	王利平	独立董事	5.00	否
6	薛涛	监事会主席	11.95	否
7	章忠彪	监事	37.20	否
8	闵灿定	监事	7.98	否
9	谭文健	副总经理、技术中心主任、核心技术人员	16.12	否
10	吴忠丽	财务总监	16.46	否
11	俞剑烽	生产部副经理、核心技术人员	9.33	否

在公司任职领薪的上述人员按国家有关规定享受社会保险保障，除此之外未在公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

监事章忠彪兼公司销售部经理，根据公司的薪酬制度，销售人员的薪酬包含绩效工资部分，按照其完成销售额及回款情况考核确定。2017 年章忠彪业绩完成情况较好，绩效工资较高，故其总薪酬较高具有合理性。不存在通过刻意压低薪酬调节利润的情形。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外兼职情况

姓名	在本公司任职	兼职单位（本公司的子公司除外）	在兼职单位担任的职务	兼职单位与公司的关系
俞松茂	董事长	叁益控股	执行董事、经理	本公司控股股东
		悦然投资	执行董事兼总经理	本公司股东
		嘉环文化	执行董事、经理	实际控制人控制的企业
		中智益民	董事	实际控制人控制的企业
		叁益房地产	执行董事兼总经理	实际控制人控制的企业
章婉琴	董事、副总经理	叁益控股	监事	本公司控股股东
		悦然投资	监事	本公司股东
		嘉环文化	监事	实际控制人控制的企业
王小荣	独立董事	中央财经大学	财税学院资产评估系副教授、副系主任	无
		浙江恒达新材料股份有限公司	独立董事	无
王利平	独立董事	中国人民大学	商学院教授	无
		北京京客隆商业集团股份有限公司	独立董事	无

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均无在其他公司或单位兼职的情况。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系情况

除俞松茂和章婉琴为夫妻关系、楼可伟为章婉琴大姐之子的配偶外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

六、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人签订的协议或所作的承诺及其履行情况

（一）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署的协议及其履行情况

截至本招股说明书签署日，在公司领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与本公司签署了《劳动合同》，对双方的权利义务进行了约定。公司

董事、监事、高级管理人员和核心技术人员还与公司签订了《保密协议》。目前所有合同及协议均正常履行。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺及其履行情况

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员承诺及其履行情况详见“第五节 十、实际控制人、持有 5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”。

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均严格履行其作出的承诺。

七、董事、监事、高级管理人员的任职资格及合规情况

公司董事、监事、高级管理人员均符合法律法规的要求，具备担任相应职务的资格，并且不存在下述情况：

- 1、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期的；
- 2、最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；
- 3、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，尚未有明确结论意见。

公司的董事、监事和高级管理人员的聘任程序均符合《公司法》和《公司章程》的规定。其中王小荣、王利平担任公司独立董事符合中共中央组织部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》（中组发[2013]18 号）以及《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》（教人厅函〔2015〕11 号）的规定。

八、董事、监事、高级管理人员在最近三年的变动情况

公司董事、监事、高级管理人员的变动均履行了合法程序，近三年公司董事、

监事、高级管理人员未发生重大变化。

（一）董事变动情况

在股份公司成立以前，叁益有限未设立董事会，报告期期初（2015年1月1日），叁益有限执行董事为俞松茂。

2015年8月20日，公司召开创立大会，选举俞松茂、章婉琴、楼可伟、赵德兴、王小荣为公司第一届董事会董事，其中赵德兴和王小荣为独立董事。

2015年12月28日，赵德兴因个人原因辞去独立董事职务，公司召开2015年第二次临时股东大会，选举王利平为独立董事。

（二）监事变动情况

在股份公司成立以前，叁益有限未设立监事会，报告期期初（2015年1月1日），叁益有限监事为章婉琴。

2015年8月20日，公司召开创立大会，选举薛涛、章忠彪为股东代表监事，与职工代表监事闵灿定共同组成公司第一届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

报告期期初（2015年1月1日），叁益有限总经理为俞松茂，副总经理为楼可伟、谭文健，财务总监为吴忠丽。

2015年8月20日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任楼可伟为公司总经理，聘任章婉琴、谭文健为公司副总经理，聘任吴忠丽为公司财务总监，聘任李鑫为公司董事会秘书。

2016年4月3日，李鑫因个人原因辞去董事会秘书职务，公司召开第一届董事会第五次会议，聘任楼可伟为公司总经理兼任董事会秘书。

第九节 公司治理

发行人成立以来，已按照《公司法》、《证券法》等法律法规规章以及《公司章程》的要求，建立健全公司治理制度，形成了规范运作的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等法人治理结构，制定并完善了各项内部控制制度。股东大会、董事会、监事会、独立董事以及董事会秘书能够按照《公司法》等有关法律法规、《公司章程》和公司内部控制制度的规定规范运作，依法履行各自的权利和义务。公司依法规范运作，管理效率不断提高，有效保障了公司经营管理的有序进行。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全和运行情况

股东大会是本公司最高权力机构。2015年8月20日，公司召开创立大会，审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》，建立了规范的股东大会制度。

1、公司股东

公司股东享有下列权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

公司股东承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和《公司章程》；（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（3）除法律、法规规定的情形外，不得退

股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；（5）法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务。

2、股东大会

股东大会依法行使下列职权：（1）决定公司经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会的报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对公司发行债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准《公司章程》及规定的担保事项；（13）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（14）审议批准变更募集资金用途事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（1）公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（2）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（6）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 5,000 万元；（7）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（8）上海证券交易所规定的其它情形。

公司依据《公司法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》等文件制定的《股东大会议事规则》，对股东大会的权力、召开程序、提案、表决、对中小股东权益的保护等方面作了具体的规定。

3、股东大会的运行情况

自股份公司成立以来，公司股东大会一直严格按照《公司法》、《公司章程》等规定规范运作。截至本招股说明书签署日，股份公司共召开了7次股东大会。公司股东大会对《公司章程》的制定和修订，选举董事会、监事会成员，发行授权、募集资金投向、利润分配议案、制定公司相关管理制度等事项进行了审议并作出决议。公司历次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式、决议内容及会议记录等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2015年8月20日，公司创立大会选举产生了公司第一届董事会，并审议通过了《董事会议事规则》，对董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议纪要等进行了规范。

公司董事会对股东大会负责。公司董事会由5名董事组成（包括2名独立董事），设董事长1名。根据《公司章程》的规定，公司董事为自然人。《公司法》第146条规定的情形以及被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未满的人员，不得担任公司的董事。独立董事按照法律、行政法规及部门规章的有关规定聘任，其中至少有一名为会计专业人员。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务；董事任期从股东大会决议通过之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。

董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司经理、董事会秘书；根据经理的提名，聘任或者解聘公司副经

理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订《公司章程》的修改方案；（13）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（15）听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；（16）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

公司董事会运行规范，董事严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》的相关规定行使自己的权利。截至本招股说明书签署日，股份公司共召开了 10 次董事会，在高级管理人员聘任、规章制度制定、内部管理机构设置等方面切实发挥了作用。历次董事会在召集方式、议事程序、表决方式及会议记录等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2015 年 8 月 20 日，公司创立大会选举产生了公司第一届监事会，并审议通过了《监事会议事规则》，对监事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议纪要等进行了规范。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。股东代表担任的监事由股东大会选举产生；职工代表担任的监事由公司职工代表民主选举产生。董事、总经理、副总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

监事会行使下列职权：（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

公司监事会运行规范，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定行使自己的权利，对公司法人治理结构的不断健全完善起到了积极的作用。截至本招股说明书签署日，股份公司共召开了 6 次监事会会议，历次监事会在召集方式、议事程序、表决方式及会议记录等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的构成

为完善公司的法人治理结构及公司董事会结构，强化对内部董事及经理层的约束和激励机制，促进公司的规范运作。本公司设有 2 名独立董事，占公司董事会成员的三分之一以上，符合中国证监会关于上市公司独立董事人数的要求；其中一名为会计专业人士。2015 年 10 月 30 日，公司召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了《独立董事工作制度》。

2、独立董事的职权

独立董事除法律赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：（1）重大关联交易（指公司拟与关联法人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易、与关联自然人达成的总额高于 30 万元的关联交易；或根据有权的监管部门或上海证券交易所不时颁布的标准确定）应当由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。独立董事在行使上述职权时应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；（5）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍

生品种投资等重大事项；（6）重大资产重组方案、股权激励计划；（7）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于三百万元且高于公司最近经审计净资产值的百分之五的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（8）独立董事认为可能损害股东权益的事项；（9）公司章程规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

3、独立董事的履职情况

截至本招股说明书签署日，股份公司共召开了 10 次董事会，独立董事均亲自出席或由授权委托代表出席上述会议，未出现公司独立董事对股东大会或董事会相关决议提出反对意见或投反对票或弃权票的情形。

独立董事自任职以来，运用其所具备的丰富专业知识和勤勉尽责的职业道德在制定公司发展战略、经营决策、内控制度等方面发挥了重要作用。公司独立董事以独立客观的立场参与公司重大事项的决策，对公司高级管理人员提名任免、关联交易等事项发表独立意见，对于促进公司规范运作、保护中小股东利益发挥了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，由董事长提名，董事会聘任或解聘，对董事会负责。2015 年 10 月 15 日公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过了《董事会秘书工作制度》，规定董事会秘书负责本公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及本公司股权管理、信息披露等事宜。公司董事会秘书自聘任以来，为公司法人治理结构的完善，董事、监事、高级管理人员的系统培训以及与中介机构的配合协调、与监管部门沟通等事宜发挥了有效作用。

（六）专门委员会的设置情况

2015 年 10 月 30 日，公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过，决定在公司董事会下设战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及审计委员会等四个

专门委员会。公司第一届董事会第三次会议审议通过了董事会各专门委员会工作细则。

各专门委员会均由 3 名董事组成，其中：审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中，独立董事占半数以上并担任召集人，审计委员会召集人为会计专业人士；战略委员会至少有 1 名独立董事。各专门委员会人员设置如下：

委员会名称	召集人	成员
战略委员会	俞松茂	俞松茂、楼可伟、王利平（独立董事）
提名委员会	王利平	王利平（独立董事）、王小荣（独立董事）、俞松茂
审计委员会	王小荣	王小荣（独立董事）、王利平（独立董事）、章婉琴
薪酬与考核委员会	王小荣	王小荣（独立董事）、王利平（独立董事）、楼可伟

战略委员会的主要职责为：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议，确立公司战略制定程序的基本框架；（2）适时评估公司长期发展战略，组织拟订公司发展战略和中长期发展规划；（3）对公司经营计划（包括年度经营计划）进行研究并提出建议；（4）对须经董事会批准的重大投资、融资和担保方案进行研究并提出建议；（5）对须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（6）研究制订公司重组及转让公司所持股权、改制、并购、组织机构调整的方案；（7）监督、指导公司的安全风险管理工作；（8）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（9）对以上事项的实施进行检查；（10）董事会授予的其他职权。

提名委员会的主要职责为：（1）研究董事、总经理及其他高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（2）广泛搜寻具备合适资格可担任董事、总经理及其他高级管理人员的人选；（3）对董事候选人、总经理人选及其他高级管理人员的人选进行审查并提出建议；（4）评核独立董事的独立性；（5）就董事、总经理和其他高级管理人员的委任或重新委任以及董事（尤其是董事长）、总经理和高级管理人员的继任计划的有关事宜向董事会提出建议；（6）对公司向全资、控股、参股子公司委派或更换的股东代表、推荐或更换的董事、监事人选进行考察，并向董事会提出建议；（7）制定董事培训计划；（8）董事会授权的其他事宜。

审计委员会的主要职责为：（1）提议聘请或更换外部审计机构，拟定其报酬

方案；（2）审核公司的内部审计制度，并监督其实施；（3）审议公司年度内部审计工作计划；（4）指导、监督和评价内部审计机构的工作，对内部审计人员尽责情况及工作考核提出意见；（5）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（6）审核公司的财务信息及其披露，根据需要对重大关联交易进行审核；（7）审查公司及各子公司、分公司的内控制度的科学性、合理性、有效性以及执行情况，并对违规责任人进行责任追究提出建议；（8）监督、指导公司风险管理工作；（9）公司董事会授予的其他职权。

薪酬与考核委员会的主要职责为：（1）研究核定公司的薪酬体系，包括但不限于公司岗位薪酬结构及董事、高级管理人员的薪酬标准、绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（2）根据董事和高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性，制定薪酬计划或方案；（3）审查董事（非独立董事）和高级管理人员的履行职责情况，并对其进行绩效考核；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）董事会授权的其他事宜。

二、发行人最近三年违法违规情况

报告期内，公司的部分防化设备产品未经外部检测直接出厂销售，此行为违反了《人民防空专用设备生产安装管理暂行办法》（国人防〔2014〕438号）的相关规定，行业主管单位国家人防办作出责令公司整改的行政处罚。就此事项，国家人防办于2017年3月出具证明，认为上述行为不属于重大违法违规行为。

截至本招股说明书签署日，发行人严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定依法经营、规范运作，报告期内不存在重大违法违规行为。

三、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

公司报告期内关联方资金往来和对外担保情况详见“第七节 五、报告期内关联交易及其对财务状况和经营成果的影响”。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。本公司也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

四、发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见及注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

（一）发行人管理层的自我评价

公司管理层认为，公司根据《公司法》、《证券法》、《会计法》、《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》及其他法律、法规、规章建立的现有内部控制基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、完整、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。根据财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关具体规范，公司内部控制于 2017 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所于 2018 年 1 月 17 日出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2018]第 ZF10003 号），其结论意见认为：“公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

本节引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自经立信会计师事务所审计的公司财务报表。投资者若欲详细了解公司最近三年的财务会计信息，请阅读本招股说明书备查文件中的“财务报表及审计报告”。

一、公司近三年财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动资产：			
货币资金	64,833,771.69	33,474,004.44	50,560,823.98
应收票据	6,090,000.00	5,698,109.00	9,623,200.00
应收账款	32,345,114.27	28,383,916.07	34,918,794.76
预付款项	864,728.68	1,040,350.60	825,286.37
其他应收款	2,936,344.13	2,576,307.20	1,852,954.65
存货	60,217,539.61	62,824,719.55	91,948,351.93
其他流动资产	1,603,773.57	753,547.51	220,299.92
流动资产合计	168,891,271.95	134,750,954.37	189,949,711.61
非流动资产：			
固定资产	88,962,080.44	98,018,506.05	106,746,558.80
在建工程	6,276,286.16	-	-
无形资产	146,637,605.59	154,204,472.11	103,623,628.64
递延所得税资产	810,152.33	942,821.82	1,001,858.63
其他非流动资产	2,883,556.42	2,552,179.24	9,394,350.55
非流动资产合计	245,569,680.94	255,717,979.22	220,766,396.62
资产总计	414,460,952.89	390,468,933.59	410,716,108.23
流动负债：			
短期借款	124,000,000.00	109,000,000.00	74,000,000.00
应付票据	3,500,000.00	-	-

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
应付账款	50,783,574.80	30,492,649.01	38,675,831.45
预收款项	13,153,875.66	31,735,132.45	45,018,980.71
应付职工薪酬	3,624,198.90	4,303,171.12	5,361,974.36
应交税费	18,427,514.70	19,336,108.63	31,047,438.60
应付利息	156,902.76	139,694.43	119,374.72
应付股利	-	19,828,571.28	-
其他应付款	4,783,528.41	1,270,698.77	1,158,350.00
流动负债合计	218,429,595.23	216,106,025.69	195,381,949.84
非流动负债：			
递延所得税负债	2,404,367.77	2,463,010.90	2,521,654.03
递延收益	-	-	927,350.45
非流动负债合计	2,404,367.77	2,463,010.90	3,449,004.48
负债合计	220,833,963.00	218,569,036.59	198,830,954.32
股东权益：			
股本	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	41,067,133.53	41,067,133.53	41,067,133.53
盈余公积	22,795,698.47	17,140,952.37	10,926,315.19
未分配利润	54,764,157.89	38,691,811.10	84,891,705.19
归属于母公司股东权益合计	193,626,989.89	171,899,897.00	211,885,153.91
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	193,626,989.89	171,899,897.00	211,885,153.91
负债和股东权益总计	414,460,952.89	390,468,933.59	410,716,108.23

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动资产：			
货币资金	62,270,840.24	16,235,915.24	43,319,376.20
应收票据	5,790,000.00	5,698,109.00	9,623,200.00
应收账款	27,703,414.27	28,867,391.07	34,892,194.76
预付款项	636,709.20	677,777.96	750,744.37
其他应收款	84,354,175.00	85,462,250.00	38,572,297.15
存货	54,833,490.83	59,191,555.08	90,757,362.23

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
其他流动资产	1,603,773.57	-	-
流动资产合计	237,192,403.11	196,132,998.35	217,915,174.71
非流动资产：			
长期股权投资	125,575,312.98	125,575,312.98	125,575,312.98
固定资产	66,671,683.87	73,825,990.58	80,850,787.19
在建工程	-	-	-
无形资产	17,287,850.55	17,798,936.91	18,310,023.27
递延所得税资产	1,371,919.67	1,619,828.07	1,304,633.63
其他非流动资产	309,800.00	-	324,883.60
非流动资产合计	211,216,567.07	218,820,068.54	226,365,640.67
资产总计	448,408,970.18	414,953,066.89	444,280,815.38
流动负债：			
短期借款	124,000,000.00	109,000,000.00	74,000,000.00
应付票据	3,500,000.00	-	-
应付账款	41,140,868.03	25,753,089.76	38,584,579.55
预收款项	13,153,875.66	31,697,535.26	44,918,980.71
应付职工薪酬	3,207,258.26	4,131,097.31	5,309,703.17
应交税费	14,787,951.75	17,698,207.08	30,352,026.01
应付利息	156,902.76	139,694.43	119,374.72
应付股利	-	19,828,571.28	-
其他应付款	28,814,448.31	13,604,667.31	30,042,318.54
流动负债合计	228,761,304.77	221,852,862.43	223,326,982.70
非流动负债：			
递延所得税负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
非流动负债合计	-	-	-
负债合计	228,761,304.77	221,852,862.43	223,326,982.70
股东权益：			
股本	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	36,088,953.21	36,088,953.21	36,088,953.21
盈余公积	22,795,698.47	17,140,952.37	10,926,315.19
未分配利润	85,763,013.73	64,870,298.88	98,938,564.28
股东权益合计	219,647,665.41	193,100,204.46	220,953,832.68

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
负债和股东权益总计	448,408,970.18	414,953,066.89	444,280,815.38

（二）利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
一、营业总收入	250,142,021.60	255,480,319.11	516,459,034.84
其中：营业收入	250,142,021.60	255,480,319.11	516,459,034.84
二、营业总成本	188,352,176.39	196,316,697.25	278,538,784.47
其中：营业成本	132,868,008.81	136,747,982.22	208,747,520.97
税金及附加	4,622,672.13	4,233,903.88	6,224,584.46
销售费用	8,094,490.90	8,114,790.87	12,468,362.55
管理费用	37,049,503.22	40,704,220.91	45,274,724.83
财务费用	5,348,858.69	4,075,287.48	5,084,620.99
资产减值损失	368,642.64	2,440,511.89	738,970.67
加：公允价值变动收益 （损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-” 号填列）	-	-	-
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益	-	-	-
资产处置收益（损失以 “-”号填列）	-	91,050.30	160,757.97
汇兑收益（损失以“-” 号填列）	-	-	-
其他收益	621,295.27	-	-
三、营业利润（亏损以 “-”号填列）	62,411,140.48	59,254,672.16	238,081,008.34
加：营业外收入	475,636.77	3,550,436.14	1,619,281.88
减：营业外支出	358,749.74	842,944.65	1,078,220.00
四、利润总额（亏损总 额以“-”号填列）	62,528,027.51	61,962,163.65	238,622,070.22
减：所得税费用	10,800,934.62	11,947,420.56	36,503,381.09
五、净利润（净亏损以 “-”号填列）	51,727,092.89	50,014,743.09	202,118,689.13
（一）按经营持续性分	-	-	-

项目	2017 年	2016 年	2015 年
类			
1. 持续经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	51,727,092.89	50,014,743.09	202,118,689.13
2. 终止经营净利润 (净亏损以“-”号填列)	-	-	-
(二) 按所有权归属 分类	-	-	-
1. 少数股东损益	-	-	-
2. 归属于母公司股 东的净利润	51,727,092.89	50,014,743.09	202,118,689.13
六、其他综合收益的税 后净额	-	-	-
七、综合收益总额	51,727,092.89	50,014,743.09	202,118,689.13
归属于母公司股东的 综合收益总额	51,727,092.89	50,014,743.09	202,118,689.13
归属于少数股东的综 合收益总额	-	-	-
八、每股收益			
(一) 基本每股收益	0.69	0.67	2.85
(二) 稀释每股收益	0.69	0.67	2.85

2、母公司利润表

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
一、营业收入	237,784,995.66	255,180,692.63	515,944,675.86
减：营业成本	129,313,785.64	137,210,694.12	208,308,093.10
税金及附加	2,890,768.10	3,267,974.48	6,224,584.46
销售费用	7,927,017.27	8,010,208.78	12,422,600.05
管理费用	25,445,596.42	28,104,700.09	37,608,355.20
财务费用	5,344,462.46	4,075,104.70	4,013,289.99
资产减值损失	-346,101.41	3,206,960.59	2,557,322.81
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	-
其中：对联营企业和合营 企业的投资收益	-	-	-
资产处置收益（损失以 “-”填列）	-	91,050.30	160,757.97

项目	2017 年	2016 年	2015 年
其他收益	86,000.00	-	-
二、营业利润	67,295,467.18	71,396,100.17	244,971,188.22
加：营业外收入	475,560.17	2,623,085.69	1,619,051.88
减：营业外支出	248,749.74	241,127.64	1,077,556.75
三、利润总额	67,522,277.61	73,778,058.22	245,512,683.35
减：所得税费用	10,974,816.66	11,631,686.44	36,263,660.01
四、净利润	56,547,460.95	62,146,371.78	209,249,023.34
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	56,547,460.95	62,146,371.78	209,249,023.34
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	56,547,460.95	62,146,371.78	209,249,023.34
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.75	0.83	2.95
（二）稀释每股收益	0.75	0.83	2.95

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
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	243,672,802.08	250,106,384.34	497,314,485.19
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,924,963.11	3,366,876.52	4,337,350.96
经营活动现金流入小计	245,597,765.19	253,473,260.86	501,651,836.15
购买商品、接受劳务支付的现金	94,839,376.49	85,025,000.90	137,268,157.50
支付给职工以及为职工支付的现金	22,928,895.83	20,853,129.41	24,267,377.78
支付的各项税费	34,907,262.64	56,571,571.42	91,964,752.90
支付其他与经营活动有关的现金	19,261,820.58	21,946,104.71	32,625,168.87
经营活动现金流出小计	171,937,355.54	184,395,806.44	286,125,457.05
经营活动产生的现金流量净额	73,660,409.65	69,077,454.42	215,526,379.10

项目	2017 年	2016 年	2015 年
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	3,000,000.00
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	130,000.00	291,074.76
收到其他与投资活动有关的现金	4,310,000.00	-	223,521,019.06
投资活动现金流入小计	4,310,000.00	130,000.00	226,812,093.82
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,828,076.62	45,453,032.06	85,028,483.80
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	4,727,000.00	202,593,057.39
投资活动现金流出小计	4,828,076.62	50,180,032.06	287,621,541.19
投资活动产生的现金流量净额	-518,076.62	-50,050,032.06	-60,809,447.37
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	12,940,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	134,000,000.00	157,000,000.00	114,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	71,547,801.67
筹资活动现金流入小计	134,000,000.00	157,000,000.00	198,487,801.67
偿还债务支付的现金	119,000,000.00	122,000,000.00	99,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	58,678,792.21	71,114,241.90	116,830,112.72
支付其他与筹资活动有关的现金	1,603,773.57	-	135,219,750.33
筹资活动现金流出小计	179,282,565.78	193,114,241.90	351,049,863.05
筹资活动产生的现金流量净额	-45,282,565.78	-36,114,241.90	-152,562,061.38
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	27,859,767.25	-17,086,819.54	2,154,870.35
加：期初现金及现金等价物余额	23,474,004.44	40,560,823.98	38,405,953.63
六、期末现金及现金等价物余额	51,333,771.69	23,474,004.44	40,560,823.98

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
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	234,943,179.08	250,290,224.15	496,574,035.64
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,323,456.87	3,203,038.27	3,317,319.43
经营活动现金流入小计	236,266,635.95	253,493,262.42	499,891,355.07
购买商品、接受劳务支付的现金	91,847,940.77	83,558,621.86	136,966,132.20
支付给职工以及为职工支付的现金	20,356,040.22	19,042,225.59	23,686,472.94
支付的各项税费	34,213,650.84	55,897,105.31	91,927,758.24
支付其他与经营活动有关的现金	17,039,763.44	18,894,584.50	31,693,288.72
经营活动现金流出小计	163,457,395.27	177,392,537.26	284,273,652.10
经营活动产生的现金流量净额	72,809,240.68	76,100,725.16	215,617,702.97
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	3,000,000.00
取得投资收益所收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	130,000.00	291,074.76
收到其他与投资活动有关的现金	119,622,500.00	128,000,000.00	202,542,776.78
投资活动现金流入小计	119,622,500.00	128,130,000.00	205,833,851.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,545,249.90	1,439,944.22	14,758,018.69
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	117,959,000.00	177,290,000.00	260,771,961.50
投资活动现金流出小计	120,504,249.90	178,729,944.22	275,529,980.19
投资活动产生的现金流量净额	-881,749.90	-50,599,944.22	-69,696,128.65
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	12,940,000.00
取得借款收到的现金	134,000,000.00	157,000,000.00	114,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	51,470,000.00	230,000.00	11,741,832.69
筹资活动现金流入小计	185,470,000.00	157,230,000.00	138,681,832.69
偿还债务支付的现金	119,000,000.00	122,000,000.00	99,000,000.00

项目	2017 年	2016 年	2015 年
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	58,678,792.21	71,114,241.90	116,830,112.72
支付其他与筹资活动有关的现金	37,183,773.57	16,700,000.00	73,228,176.72
筹资活动现金流出小计	214,862,565.78	209,814,241.90	289,058,289.44
筹资活动产生的现金流量净额	-29,392,565.78	-52,584,241.90	-150,376,456.75
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	42,534,925.00	-27,083,460.96	-4,454,882.43
加：期初现金及现金等价物余额	6,235,915.24	33,319,376.20	37,774,258.63
六、期末现金及现金等价物余额	48,770,840.24	6,235,915.24	33,319,376.20

二、审计意见

立信会计师事务所接受公司委托，依据中国注册会计师审计准则对本公司 2015 年 12 月 31、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2015 年、2016 年和 2017 年的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了信会师报字[2018]第 ZF10002 号的标准无保留意见《审计报告》。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表的编制方法、合并财务报表范围及变化情况

1、企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控

制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

2、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- A．这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- B．这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- C．一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- D．一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

2、合并财务报表范围及变化情况

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

报告期内，纳入合并财务报表范围的子公司具体如下表所示：

单位：万元

子公司名称	注册地	注册资本	子公司级次	持股比例	合并期间
安杰尔	杭州市	7,061.2146	一级	100.00%	2015年1月1日至2017年12月31日
圆融科技	杭州市	6,000.00	一级	100.00%	2015年1月1日至2017年12月31日
枢华数据	北京市	500.00	二级	100.00%	2015年2月5日至2017年9月27日

安杰尔于2007年11月21日成立，2014年8月22日，经安杰尔股东会决议同意，股东叁益酒店和章婉琴分别与本公司签订股权转让协议，分别将其持有的安杰尔90%和10%股权全部转让给本公司。2014年8月29日完成工商变更手续，本公司持有安杰尔100%的股权。

圆融科技于2012年2月7日成立，2015年6月24日，经圆融科技股东会决议同意，股东俞松茂、章婉琴和叁益控股分别与本公司签订股权转让协议，分别将其持有的圆融科技25%、25%和50%股权全部转让给本公司。2015年6月29日完成工商变更手续，本公司持有圆融科技100%的股权。

圆融科技和安杰尔的实际控制人和本公司实际控制人均为俞松茂和章婉琴，因此上述股权转让交易为同一控制下企业合并。按照《企业会计准则》的规定，在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，编制合并资产负债表时，应当调整合并资产负债表的期初数，同时应当对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。因此报告期内圆融科技和安杰尔均已纳入本公司合并财务报表的合并范围。

枢华数据系于 2015 年 2 月 5 日由圆融科技发起设立，圆融科技持有其 100% 的股权，本公司于 2015 年 2 月 5 日起将其财务报表纳入本公司合并财务报表的合并范围。枢华数据于 2017 年 9 月 27 日完成注销，不再纳入合并报表范围。

四、主要会计政策和会计估计

（一）收入

1、收入确认和计量基本原则

（1）销售商品收入的确认和计量原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）让渡资产使用权收入的确认和计量原则

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定；

（3）按完工百分比法确认提供劳务的收入和建造合同收入的确认和计量原则。

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照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；

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

2、收入确认的具体条件

公司产品的收入确认的原则、时点、依据及方式具体如下：

产品类型	确认时点	判断依据	确认依据
防化设备	产品发出并经客户签收后	直销和经销均为买断式销售，无产品质量问题客户不得退换货，发货并经客户签收后，商品所有权上的主要风险和报酬转移	经客户确认的签收单
防护设备（人防门）	人防门门框、门扇发出并整体安装完毕后	人防门包括门框、门扇，且公司承担安装义务，门框、门扇需分步安装，整体安装完毕后方达到可使用状态，经客户确认后，无产品质量问题，不得退货，商品所有权上的主要风险和报酬转移	经客户确认的安装单
防护设备（其他）	产品发出并经客户签收后	发货并经客户签收后，商品所有权上的主要风险和报酬转移	经客户确认的签收单
警报设备	产品发出、安装调试并经客户验收后	警报设备需安装调试验收合格后，商品所有权上的主要风险和报酬转移	经客户确认的验收单

（二）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

管理层按照取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将其划分为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）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）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损

益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价

值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优

先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）应收款项坏账准备

1、单项金额重大的应收款项坏账准备计提

单项金额重大的判断依据或金额标准：

应收款项余额前五名或应收款项余额 500 万元以上。

单项金额重大应收款项坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。如经单独测试后未发现减值迹象的单项金额重大应收款项则按账龄作为类似信用风险特征划分为若干组合，参照按组合计提坏账准备的

计提方法计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	
组合 1	有客观证据表明其风险特征与账龄分析组合存在显著差异的重大应收款项
组合 2	其他单项金额不重大应收账款及经单独测试后未发现减值迹象的单项金额重大应收款项（不含组合 1）
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	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
组合 2	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含 1 年）	5	5
1—2 年（含 2 年）	20	20
2—3 年（含 3 年）	50	50
3 年以上	100	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

有客观证据表明单项金额虽不重大，但因其发生了特殊减值的应收款项应进行单项减值测试。

坏账准备的计提方法：结合现实情况分析确定坏账准备计提的比例。

（四）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、在产品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存

货跌价准备。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（五）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关

活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够

可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本节“三、（二）合并财务报表的编制方法、合并财务报表范围及变化情况”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务

报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-20	5	9.50-4.75
机器设备	2-10	5	47.50-9.50
运输设备	3-10	5	31.67-9.50
电子设备及其他	3-10	5	31.67-9.50

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（七）无形资产

1、无形资产的计价方法

- （1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命
土地使用权	土地使用权证登记使用年限
专利技术	5 年

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，报告期各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（八）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关

的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（九）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：取得的技改项目补助资金、财政贴息补贴等划分为与资产相关。本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：取得的与资产相关的之外的政府补助划分为与收益相关。

本公司的政府补助按实际到账时间确认。

2、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，取得时直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与

本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（十）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款

费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十一）报告期内会计政策、会计估计的变更情况

1、重要会计政策变更

（1）2017 年度会计政策变更

①执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止

经营》

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

本公司执行该准则尚无影响。

②执行《企业会计准则第 16 号——政府补助》

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

本公司执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入，比较数据不调整。	其他收益：621,295.27 元

③执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

本公司执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	列示持续经营净利润本年金额 51,727,092.89 元；列示终止经营净利润本年金额 0.00 元。
在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	2015 年度营业外收入减少 160,757.97 元，重分类至资产处置收益；2016 年度营业外收入减少 91,050.30 元，重分类至资产处置收益。

（2）2016 年度会计政策变更

①执行《增值税会计处理规定》

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
（1）将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加
（2）将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	调增税金及附加本年金额 1,262,466.98 元，调减管理费用本年金额 1,262,466.98 元。
（4）将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”项目。比较数据不予调整。	调增其他流动资产期末余额 753,547.51 元，调增应交税费期末余额 753,547.51 元。

2、会计估计变更

本报告期公司主要会计估计未发生变更。

五、主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2017 年	2016 年	2015 年
增值税	销售商品或提供劳务过程中形成的增值额	17%、11%	17%、11%	17%
营业税（注）	应纳税营业额	-	3%	3%
企业所得税				
其中：叁益科技	按应纳税所得额计缴	15%	15%	15%
圆融科技	按应纳税所得额计缴	25%	25%	25%
安杰尔	按应纳税所得额计缴	25%	25%	25%
枢华数据（已注销）	按应纳税所得额计缴	25%	25%	25%
城市维护建设税	应缴纳流转税额	7%	7%	7%
教育费附加	应缴纳流转税额	3%	3%	3%
地方教育费附加	应缴纳流转税额	2%	2%	2%

注：公司建筑业安装劳务按应纳税营业额的 3%计缴营业税，资金利息收入及租赁收入按应

纳税营业额的 5%计缴营业税。2016 年 5 月“营改增”后，公司建筑业安装劳务按应税收入的 11%缴纳增值税，资金占用利息按应税收入的 6%缴纳增值税，租赁收入按应税收入的 11%缴纳增值税。

（二）税收优惠及批文

1、根据 2013 年 12 月 30 日浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局《关于浙江亚通金属陶瓷有限公司等 491 家企业通过高新技术企业复审的通知》（浙科发高[2013]294 号）文，公司通过高新技术企业复审，认定有效期为 3 年。经向杭州市萧山地方税务局义蓬税务分局备案，2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日公司企业所得税减按 15%税率计缴。

2、根据 2016 年 12 月 9 日浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局国科火字[2016]149 号《关于浙江省 2016 年第一批高新技术企业备案的复函》，公司通过高新技术企业重新认定（发证日期为 2016 年 11 月 21 日），认定有效期为 3 年，期限自 2016 年 11 月 21 日至 2019 年 11 月 20 日。2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日企业所得税减按 15%的税率计征。

报告期内，公司符合《高新技术企业认定管理办法》的各项具体规定。因此，依据《高新技术企业认定管理办法》、《企业所得税法》、《企业所得税法实施条例》、《税收征收管理法》及《税收征收管理法实施细则》等有关规定，并经所在地税务主管机关同意，公司享受 15%的企业所得税优惠税率。

六、最近一年收购兼并情况

本公司最近一年无收购兼并其他企业资产（或股权），且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前本公司相应项目 20%（含）的情况。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

立信会计师事务所对本公司近三年的非经常性损益进行了核验，并出具了信会师报字[2018]第 ZF10006 号《关于浙江叁益科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》。报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
（一）非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；	-	91,050.30	160,757.97
（二）越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免；	-	-	-
（三）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	1,066,895.27	3,261,308.68	1,436,757.25
（四）计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费；	-	-	1,878,649.89
（五）企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益；	-	-	-
（六）非货币性资产交换损益；	-	-	-
（七）委托他人投资或管理资产的损益；	-	-	-
（八）因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备；	-	-	-
（九）债务重组损益；	-	-	-
（十）企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等；	-	-	-
（十一）交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益；	-	-	-
（十二）同一控制下企业合并产生的子公司	-	-	-2,431,460.96

项目	2017 年	2016 年	2015 年
期初至合并日的当期净损益；			
（十三）与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益；	-	-	-
（十四）除同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；	-	-	-
（十五）单独进行减值测试的应收款项减值准备转回；	-	-	-
（十六）对外委托贷款取得的损益；	-	-	-
（十七）采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益；	-	-	-
（十八）根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响；	-	-	-
（十九）受托经营取得的托管费收入；	-	-	-
（二十）除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	-328,712.97	-419,049.55	-376,207.47
（二十一）其他符合非经常性损益定义的损益项目；	-	-	-
（二十二）少数股东损益的影响数	-	-	-
（二十三）所得税的影响数	-51,444.07	-391,121.40	-361,166.22
合计	686,738.23	2,542,188.03	307,330.46

项目	2017 年	2016 年	2015 年
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	51,040,354.66	47,472,555.06	201,811,358.67
非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	1.33%	5.08%	0.15%

八、最近一年主要资产情况

（一）固定资产

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司固定资产情况如下：

单位：元

类别	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋及建筑物	10-20 年	97,518,782.10	30,210,870.77	-	67,307,911.33
机器设备	2-10 年	28,742,756.04	17,141,234.57	195,139.26	11,406,382.21
运输设备	3-10 年	21,366,205.04	12,132,027.64	146,156.39	9,088,021.01
电子设备及其他	3-10 年	3,326,203.53	2,100,828.78	65,608.86	1,159,765.89
合计		150,953,946.71	61,584,961.76	406,904.51	88,962,080.44

（二）无形资产

截至 2017 年 12 月 31 日，本公司无形资产情况如下：

单位：元

类别	取得方式	初始金额	累计摊销	账面价值
土地使用权	出让/受让	163,441,041.43	21,363,435.84	142,077,605.59
专利技术	受让	7,200,000.00	2,640,000.00	4,560,000.00
合计		170,641,041.43	24,003,435.84	146,637,605.59

九、最近一年末的主要债项情况

（一）短期借款

截至 2017 年 12 月 31 日，公司短期借款余额 12,400.00 万元，其中，抵押借款 11,500.00 万元、质押借款 900.00 万元，具体情况如下：

单位：元

序号	类型	债权人	期限	金额	利率
1	抵押借款	中国工商银行股份有限公司杭州江南支行	2017 年 12 月 11- 2018 年 12 月 10 日	2,000,000.00	4.785%
2	抵押借款		2017 年 12 月 13- 2018 年 12 月 12 日	9,000,000.00	4.785%
3	抵押借款		2017 年 12 月 14- 2018 年 12 月 13 日	9,000,000.00	4.785%
4	抵押借款		2017 年 12 月 15- 2018 年 12 月 14 日	10,000,000.00	4.785%
5	抵押借款		2017 年 12 月 22- 2018 年 7 月 17 日	20,000,000.00	4.785%
6	抵押借款	中国农业银行股份有限公司杭州萧山分行	2017 年 2 月 21 日- 2018 年 2 月 20 日	8,000,000.00	4.40%
7	抵押借款		2017 年 2 月 23 日- 2018 年 2 月 9 日	8,500,000.00	4.40%
8	抵押借款		2017 年 4 月 1 日- 2018 年 4 月 4 日	15,000,000.00	4.40%
9	抵押借款		2017 年 7 月 5 日- 2018 年 6 月 30 日	15,000,000.00	4.40%
10	抵押借款		2017 年 8 月 11 日- 2018 年 8 月 10 日	8,500,000.00	4.40%
11	抵押借款		2017 年 8 月 14 日- 2018 年 8 月 13 日	10,000,000.00	4.40%
12	质押借款		2017 年 9 月 11 日- 2018 年 9 月 10 日	9,000,000.00	4.40%
合计				124,000,000.00	

（二）对内部人员和关联方的负债

1、对内部人员的负债

截至2017年12月31日，公司应付职工薪酬为3,624,198.90元，不存在拖欠职工工资情况。

2、对关联方的负债

截至2017年12月31日，公司无对关联方的负债。

（三）逾期未偿还债项

截至2017年12月31日，公司无逾期未偿还债项。

十、股东权益变动情况

报告期内，本公司各年度末股东权益变动情况如下表所示：

单位：元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
股本	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00
资本公积	41,067,133.53	41,067,133.53	41,067,133.53
其他综合收益	-	-	-
盈余公积	22,795,698.47	17,140,952.37	10,926,315.19
未分配利润	54,764,157.89	38,691,811.10	84,891,705.19
归属于母公司所有者权益合计	193,626,989.89	171,899,897.00	211,885,153.91
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	193,626,989.89	171,899,897.00	211,885,153.91

（一）股本

报告期内，公司的股本变动情况如下：

单位：元

股东	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
俞松茂	8,035,714.00	8,035,714.00	8,035,714.00
章婉琴	5,357,143.00	5,357,143.00	5,357,143.00
叁益控股	53,571,429.00	53,571,429.00	53,571,429.00
谢益锋	535,714.00	535,714.00	535,714.00
悦然投资	7,500,000.00	7,500,000.00	7,500,000.00
合计	75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00

报告期内，公司的股本变动的情况详见“第五节 三（一）股本形成及其变化情况”。

（二）资本公积

单位：元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
股本溢价	41,067,133.53	41,067,133.53	41,067,133.53
合计	41,067,133.53	41,067,133.53	41,067,133.53

2015 年末、2016 年末及 2017 年末公司资本公积余额主要为 2015 年 9 月以净资产折股整体变更为股份有限公司时的股本溢价。

（三）盈余公积

单位：元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
法定盈余公积	22,795,698.47	17,140,952.37	10,926,315.19
合计	22,795,698.47	17,140,952.37	10,926,315.19

本公司按照公司法的规定提取法定盈余公积。2015 年 9 月 17 日，公司以截至 2015 年 6 月 30 日经审计的净资产 111,088,953.21 元，按 1: 0.67513464 的比例折合股份总额 7,500 万股，每股面值人民币 1 元，共计股本 7,500 万元入股整体变更为股份有限公司。截至 2017 年 12 月 31 日，公司盈余公积余额系按照股份公司成立后所实现净利润的 10%提取的法定盈余公积。

（四）未分配利润

报告期内，本公司各期末未分配利润变化情况如下表所示：

单位：元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
年初未分配利润	38,691,811.10	84,891,705.19	58,865,664.27
加：本期归属于母公司所有者的净利润	51,727,092.89	50,014,743.09	202,118,689.13
减：提取法定盈余公积	5,654,746.10	6,214,637.18	10,926,315.19
分配普通股股利	30,000,000.00	90,000,000.00	120,000,000.00
净资产折股	-	-	45,166,333.02
其他	-	-	-
年末未分配利润	54,764,157.89	38,691,811.10	84,891,705.19

2015 年末未分配利润低于当年提取盈余公积后的净利润，主要因为公司根据股东大会的决议向股东分配了现金股利 1.2 亿元，另外，2015 年 9 月 17 日，公司根据股份有限公司创立大会决议，以截至 2015 年 6 月 30 日经审计的净资产折股整体变更为股份有限公司，导致未分配利润减少 45,166,333.02 元。

十一、现金流量情况

报告期内，本公司现金流量变化情况如下表所示：

单位：元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	73,660,409.65	69,077,454.42	215,526,379.10
投资活动产生的现金流量净额	-518,076.62	-50,050,032.06	-60,809,447.37
筹资活动产生的现金流量净额	-45,282,565.78	-36,114,241.90	-152,562,061.38
现金及现金等价物净增加额	27,859,767.25	-17,086,819.54	2,154,870.35
加：期初现金及现金等价物余额	23,474,004.44	40,560,823.98	38,405,953.63
期末现金及现金等价物余额	51,333,771.69	23,474,004.44	40,560,823.98

十二、会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

公司 2018 年 1 月 17 日召开的第一届董事会第十次会议决议通过，公司以 2017 年 12 月 31 日总股本 7,500.00 万股为基数，向全体股东派发现金股利 1,050.00 万元。

上述利润分配预案须经股东大会同意后实施。

（二）或有事项

1、未决诉讼或仲裁形成的或有事项及其财务影响

截至本招股说明书签署日，公司存在的未决诉讼详见“第十五节 四、重大诉讼或仲裁事项”的有关内容。

2、公司无需要披露的其他或有事项

（三）重大承诺事项

2017 年 9 月 18 日，圆融科技与浙江辰元建设有限公司（以下简称“浙江辰元”）签署《建设工程施工合同》，浙江辰元承建圆融科技“基于北斗卫星通信的人防报警系统产业化项目及研发中心建设项目一期工程”，合同价为 4,310 万

元。截至本招股说明书签署日，圆融科技已支付合同价款 207.02 万元。

（四）其他重要事项

公司无需要披露的其他重要事项。

十三、主要财务指标

（一）财务指标

报告期内，本公司主要财务指标如下表所示：

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动比率（倍）	0.77	0.62	0.97
速动比率（倍）	0.49	0.32	0.50
资产负债率（母公司）（%）	51.02	53.46	50.27
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例（%）	2.36	3.49	-
项目	2017 年	2016 年	2015 年
应收账款周转率（次/年）	7.07	6.78	13.20
存货周转率（次/年）	2.15	1.77	2.27
息税折旧摊销前利润（万元）	8,653.59	8,347.40	26,023.05
利息保障倍数（倍）	12.32	15.39	34.57
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.98	0.92	2.87
每股净现金流量（元/股）	0.37	-0.23	0.03

注：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货-预付账款-其他流动资产）÷流动负债；
- 3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%；
- 4、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）÷期末净资产；
- 5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额；
- 6、存货周转率=营业成本÷存货平均余额；
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销；
- 8、利息保障倍数=息税前利润/利息支出；
- 9、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动的现金流量净额÷期末股本总额。
- 10、每股净现金流量=现金流量净额÷期末股本总额

（二）净资产收益率与每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）规定计算的本公司报告期内的净资产收益率和每股收益如下：

单位：元

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司所有者的净利润	2017年	29.51	0.69	0.69
	2016年	28.27	0.67	0.67
	2015年	103.99	2.85	2.85
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2017年	29.12	0.68	0.68
	2016年	26.84	0.63	0.63
	2015年	121.85	2.84	2.84

注：上述数据计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的累积月数。

$$\text{基本每股收益} = P \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的累积月数。

稀释每股收益 = $P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

十四、盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

十五、公司设立时及报告期内的资产评估情况

（一）公司设立时的资产评估情况

2015年8月17日，银信资产评估以资产基础法对截至2015年6月30日叁益有限整体变更设立股份有限公司所涉及的企业净资产价值进行了评估，并出具银信评报字（2015）沪第0913号《评估报告》，为叁益有限以存量资产出资并供验证出资资产价值提供参考，并未调账。

按照国家有关法律、法规和资产评估准则以及必要的评估程序，叁益有限截至2015年6月30日的净资产市场价值评估值为22,101.64万元，增值率为98.95%。

（二）报告期内的资产评估情况

2014年8月22日，公司与安杰尔股东叁益酒店和章婉琴签订《股权转让协议》，分别收购其持有的安杰尔90%、10%的股权。对于本次收购，银信资产评估对安杰尔的净资产进行了评估，并于2014年8月22日出具银信评报字（2014）沪第0621号《评估报告》。评估基准日为2014年7月31日，由于当时安杰尔无实际经营业务，评估方法采用资产基础法。评估结果为：安杰尔的净资产账面价值为4,790.17万元，评估值为10,752.63万元，较账面净资产增值5,962.46万元，增值率124.47%。

十六、历次验资报告

历次验资情况详见“第五节 四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”。

第十一节 管理层讨论与分析

本公司管理层结合 2015 年、2016 年及 2017 年经审计的财务报告为基础，对上述期间本公司的财务状况、盈利能力、现金流量状况和资本性支出进行了讨论和分析。投资者阅读本节内容时，应同时参考“第十节 财务会计信息”中的相关财务报告及其附注的内容。

除非特别说明，以下分析中的财务数据均取自本公司经审计的合并报表。单位为人民币万元，合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系为四舍五入原因。

一、财务状况分析

（一）资产结构及变动

报告期各期末，公司主要资产项目余额及比例如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
流动资产	16,889.13	40.75	13,475.10	34.51	18,994.97	46.25
非流动资产	24,556.97	59.25	25,571.80	65.49	22,076.64	53.75
资产总额	41,446.10	100.00	39,046.89	100.00	41,071.61	100.00

报告期各期末，公司的资产总额保持相对稳定。其中，流动资产主要因经营成果的积累、利润分配、购建非流动资产等而变化，总体符合公司现有业务规模，可以满足公司目前经营发展需要；非流动资产 2016 年末较 2015 年末增加 3,495.16 万元，增幅 15.83%，主要原因是 2016 年公司购置了土地使用权。

1、流动资产重要项目分析

报告期各期末，公司主要流动资产项目余额及比例如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
货币资金	6,483.38	38.39	3,347.40	24.84	5,056.08	26.62
应收票据	609.00	3.61	569.81	4.23	962.32	5.07
应收账款	3,234.51	19.15	2,838.39	21.06	3,491.88	18.38
预付款项	86.47	0.51	104.04	0.77	82.53	0.43
其他应收款	293.63	1.74	257.63	1.91	185.30	0.98
存货	6,021.75	35.65	6,282.47	46.62	9,194.84	48.41
其他流动资产	160.38	0.95	75.35	0.56	22.03	0.12
合计	16,889.13	100.00	13,475.10	100.00	18,994.97	100.00

(1) 货币资金

报告期内，公司货币资金余额明细如下：

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
库存现金	8.98	5.64	3.87
银行存款	6,124.40	3,341.76	5,052.21
其他货币资金	350.00	-	-
合计	6,483.38	3,347.40	5,056.08

报告期各期末，公司的货币资金余额分别为 5,056.08 万元、3,347.40 万元和 6,483.38 万元，占流动资产比例分别为 26.62%、24.84%和 38.39%。报告期内，公司货币资金主要用于满足日常生产经营的资金需求。其中，2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司银行存款余额分别为 5,052.21 万元、3,341.76 万元和 6,124.40 万元，2016 年末银行存款余额减少，主要因为公司为满足长期发展需要，使用自有资金购置了土地使用权。2017 年末银行存款余额增加，主要因为公司本期经营活动现金流量情况较好。

2017 年末，其他货币资金余额为 350 万元，系公司开立银行承兑汇票的保证金，该等票据未到期解付，相关担保未解除。

报告期各期末货币资金余额有波动，但货币资金规模总体合理，能够充分满足日常生产经营的需要。

公司原则上只接受客户通过银行账户转账或银行承兑汇票的方式进行支付。报告期内，公司的收付款基本通过银行转账、银行承兑汇票进行，存在少量通过现金收付的情况。报告期内，公司收付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
收款总额	26,626.48	100.00	28,687.68	100.00	59,014.46	100.00
其中：银行转账	23,924.51	89.85	24,719.61	86.17	49,168.50	83.32
银行承兑汇票	2,533.51	9.52	3,842.04	13.39	9,520.01	16.13
现金	168.46	0.63	126.03	0.44	325.95	0.55
付款总额	12,397.77	100.00	13,454.47	100.00	24,545.39	100.00
其中：银行转账	9,813.27	79.15	9,286.68	69.02	15,960.92	65.03
银行承兑汇票	2,570.01	20.73	4,069.55	30.25	8,498.21	34.62
现金	14.49	0.12	98.24	0.73	86.26	0.35

公司有少量现金销售和采购，现金销售主要为零散客户销售，现金采购主要零星原材料采购，金额较小，平均不超过收付款总额的 0.60%。

报告期内，部分客户通过银行承兑汇票的方式与公司结算，公司将收到的银行承兑汇票背书转让用于支付货款或到期承兑。

报告期内公司不存在信用证结算方式。

（2）应收票据

报告期内，公司取得的应收票据均系向客户销售产品，与销售合同的约定一致，具有真实的交易背景。报告期内，应收票据的变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
期初金额	569.81	962.32	756.02
本期增加	2,533.51	3,842.04	9,520.01
本期减少	2,494.32	4,234.55	9,313.71
其中：背书转让金额	2,220.01	4,069.55	9,076.72
到期承兑金额	274.31	165.00	236.99

项目	2017 年	2016 年	2015 年
期末金额	609.00	569.81	962.32
本期收到的承兑汇票金额占营业收入的比例（%）	10.13	15.04	18.43

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 962.32 万元、569.81 万元和 609.00 万元，均为客户用以支付货款的银行承兑汇票。报告期内，公司收到的承兑汇票金额分别为 9,520.01 万元、3,842.04 万元和 2,533.51 万元，占当期营业收入的比例分别为 18.43%、15.04%和 10.13%，公司为提高资金使用效率，将大部分票据背书转让用于支付供应商货款，因此报告期各期末应收票据余额规模较小。

报告期内，公司将银行票据背书转让给关联方的情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
杭州准军	330.50	-	150.00
章婉琴	-	-	578.50
合计	330.50	-	728.50

2015 年和 2017 年，公司将承兑汇票背书转让给杭州准军，用于支付采购货款；2015 年将承兑汇票背书转让，用于支付章婉琴的分红款。

截至报告期末，应收票据余额中无持本公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位票据，无因出票人无力履约而将票据转为应收账款的票据，无已质押的应收票据。报告期各期末，公司应收票据余额均为银行承兑汇票，公司不存在放宽条件接受商业承兑汇票而增加收入的情形，不存在应收票据因出票人无力履约而转为应收账款的情况。

（3）应收账款

①应收账款变动分析

报告期内，公司应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
应收账款余额	3,649.22	3,424.31	4,109.01
营业收入	25,014.20	25,548.03	51,645.90

应收账款余额占营业收入的比例（%）	14.59	13.40	7.96

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 4,109.01 万元、3,424.31 万元和 3,649.22 万元，占营业收入的比例分别为 7.96%、13.40%和 14.59%。

报告期各期末，应收账款余额主要为防护设备（人防门）销售产生的应收账款。

人防门的销售，通常情况下双方约定合同签订时支付少部分款项，门框、门扇进场时支付大部分款项，并留有少部分质保金。实际执行过程中，客户通常在门框、门扇整体安装完毕后，结合工程项目的整体进度向公司支付款项，并留有 5%-10%的质保金。公司于人防门安装完毕即确认收入，收取剩余款项，因此人防门销售带来的应收账款余额较大。

防化设备的销售，一般情况下采用款到发货的方式，公司对部分长期合作、销售规模较大、资信良好的客户给予一定的信用期及赊销额度，一般要求在年末结清，由此导致报告期各期末防化设备销售产生的应收账款余额相对较小。

截至本招股说明书签署日，各主要客户的信用政策如下：

序号	客户名称	信用政策	结算方式	合作历史	报告期内信用政策是否发生变化
1	广州华瑞通风工程设备有限公司	发货后 6 个月内，赊销额度不超过 300 万	银行转账、银行承兑汇票	2012 年 11 月至今	否
2	沈阳叁益安全防护设备有限公司	发货后 6 个月内，赊销额度不超过 200 万	银行转账、银行承兑汇票	2013 年 4 月至今	否
3	杭州萧海人防工程设备有限公司	发货后 60 天内，赊销额度不超过 100 万	银行转账	2013 年 4 月至今	2017 年以前为款到发货
4	南京叁众益环保设备有限公司	发货后 60 天内，赊销额度不超过 200 万	银行转账	2014 年 4 月至今	2017 年以前为款到发货
5	海南人防工程咨询有限公司	款到发货	银行转账	2014 年 2 月至今	否
6	南通长空电气设备有限公司	发货后 60 天内，赊销额度不超过 100 万	银行转账	2010 年 7 月至今	否
7	常州市优盾人防设备有限公司	发货后 60 天内，赊销额度不超过 100 万	银行转账	2013 年 11 月至今	否
8	苏州帝江安全防护设备有限公司	款到发货	银行转账	2012 年 3 月至今	否
9	济南华益防护设备有限公司	发货后 60 天内，赊销额度不超过 100 万	银行转账	2012 年 6 月至今	否

序号	客户名称	信用政策	结算方式	合作历史	报告期内信用政策是否发生变化
10	石家庄雅米商贸有限公司	款到发货	银行转账、银行承兑汇票	2011年9月至今	否
11	北京力拓铭达机电安装工程有限公司	发货后60天内，赊销额度不超过100万	银行转账	2013年10月至2015年10月	否
12	宁波海曙叁益人防工程服务有限公司	款到发货	银行转账	2012年12月至2015年12月	否
13	上海鹏程通风设备有限公司	款到发货	银行转账	2010年7月至2015年10月	否
14	海宁凯达人防设备有限公司	发货后60天内，赊销额度不超过300万	银行转账	2010年8月至今	否
15	中国建筑第五工程局有限公司	合同签订时付20%、门框进场时付30%、门扇进场时付45%、验收合格后付5%	银行转账	2013年11月至今	否
16	宜兴市福安制冷工程有限公司	发货后90天内，赊销额度不超过100万	银行转账、银行承兑汇票	2011年3月至今	否
17	广东宏安丰人防工程有限公司	发货后30天内，赊销额度不超过100万	银行转账	2017年11月至今	否
18	嘉兴巨匠防护设备有限公司	发货后30天内，赊销额度不超过100万	银行转账、银行承兑汇票	2016年7月至今	否
19	杭州富阳鑫顺通风设备有限公司	款到发货	主要为银行转账、银行承兑汇票	2011年3月至今	否
20	佳木斯市人民防空办公室	合同签订后10日内支付20%，设备到后支付40%，安装验收合格后支付35%，验收合格一年后支付5%	银行转账	2017年10月至今	否

注：报告期内，对受同一实际控制人控制的客户进行了合并披露

②应收账款质量分析

A、报告期各期末，公司应收账款余额、账龄结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	坏账准备计提比例（%）	2017-12-31			2016-12-31			2015-12-31		
		账面余额	比例（%）	坏账准备	账面余额	比例（%）	坏账准备	账面余额	比例（%）	坏账准备
1年	5	3,037.20	83.23	151.86	2,563.34	74.86	128.17	3,380.96	82.28	169.05

类别	坏账准备计提比例（%）	2017-12-31			2016-12-31			2015-12-31		
		账面余额	比例（%）	坏账准备	账面余额	比例（%）	坏账准备	账面余额	比例（%）	坏账准备
以内										
1—2年	20	362.58	9.94	72.52	423.96	12.38	84.79	274.28	6.68	54.86
2—3年	50	118.22	3.24	59.11	128.11	3.74	64.05	121.09	2.95	60.55
3年以上	100	131.22	3.59	131.22	308.91	9.02	308.91	332.69	8.10	332.69
合计		3,649.22	100.00	414.71	3,424.31	100.00	585.92	4,109.01	100.00	617.14

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，账龄在 1 年以内的应收账款占各期末应收账款余额的比例分别为 82.28%、74.86%和 83.23%。公司管理层一直重视销售回款管理，2015 年末账龄在 1 年以内的应收账款比例在 80%以上，应收账款的质量较高。2016 年公司营业收入下降，期末账龄在 1 年以内的应收账款余额相应减少，导致期末账龄在 1 年以上的应收账款比例有所增加，但其余额并未大幅增长，公司 2016 年末应收账款的质量并未发生实质改变，仍保持较好水平。2017 年以来，公司进一步加强了应收账款的管理工作，2017 年末，账龄在 1 年以上的应收账款余额占比较 2016 年末有所降低，由 25.14%下降至 16.77%。

报告期各期末，发行人 1 年以上的应收账款主要为防护设备产品的应收款，与发行人人防门的销售模式相符。通常情况下，发行人于人防门安装完毕后确认收入，收取剩余款项，并约定一定比例的合同价款作为质保金于建筑工程整体竣工验收后支付。在合同实际执行过程中，也存在少量客户未按合同约定的时点于安装完毕时付款，而是在工程整体竣工验收后才支付剩余款项。由于建筑项目施工期一般较长，客观上导致防护设备产品的应收款余额较大、账龄较长。

B、公司应收账款账龄分布及坏账准备计提政策与同行业可比公众公司比较

报告期各期末，公司应收账款账面余额的账龄分布与同行业可比公众公司的比较情况如下：

项目	账龄	国泰人防	上海众幸	科志股份	平均值	本公司
2017-12-31	1 年以内	79.36%	68.15%	83.45%	76.99%	83.23%
	1-2 年	18.00%	25.56%	15.13%	19.56%	9.94%

项目	账龄	国泰人防	上海众幸	科志股份	平均值	本公司
	2-3 年	0.99%	6.29%	0.27%	2.52%	3.24%
	3 年以上	1.65%	0.00%	1.15%	0.93%	3.59%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2016-12-31	1 年以内	83.74%	87.72%	42.09%	71.18%	74.86%
	1-2 年	14.12%	12.27%	29.66%	18.68%	12.38%
	2-3 年	1.13%	0.01%	5.25%	2.13%	3.74%
	3 年以上	1.01%	-	23.00%	8.00%	9.02%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2015-12-31	1 年以内	93.52%	99.99%	52.04%	81.85%	82.28%
	1-2 年	4.46%	0.01%	11.63%	5.37%	6.68%
	2-3 年	1.73%	-	35.45%	12.39%	2.95%
	3 年以上	0.29%	-	0.88%	0.39%	8.10%
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1: 数据来自公开披露信息。截至本招股说明书签署日, 同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报, 其 2017 年的数据为基于披露的 2017 年半年报数据计算得出

报告期各期末, 公司应收账款余额账龄在 1 年以内的比重均高于同行业可比公众公司的平均水平, 表明公司应收账款质量较好。

公司采用单项计提和按账龄组合计提相结合的方法计提坏账准备。报告期各期末, 公司无单项计提坏账准备的应收账款, 期末应收账款坏账准备均按账龄分析法计提。对于按账龄组合计提坏账准备的应收账款, 公司和同行业可比公众公司坏账准备计提比例的比较情况如下:

公司名称	1 年以内(含 1 年)	1-2 年	2-3 年	3 年以上
国泰人防 (835395)	1%	10%	30%	100%
上海众幸 (835849)	5%	10%	50%	100%
科志股份 (870804)	5%	10%	30%	50%-100%
本公司	5%	20%	50%	100%

注 1: 鉴于本公司无同行业上市公司, 故选取在全国中小企业股份转让系统挂牌交易的国泰人防 (835395)、上海众幸 (835849) 和科志股份 (870804) 作为同行业可比公众公司。

注 2: 数据来自公开披露信息。

与同行业可比公众公司相比, 公司应收账款坏账准备的计提政策更加谨慎和稳健, 公司坏账准备计提较为充分, 应收账款不存在大额坏账的情况。

③应收账款集中度及客户分析

截至报告期末，公司应收账款余额前5名客户的具体情况如下：

单位：万元

日期	客户名称	应收账款余额	占应收账款总额比例（%）
2017-12-31	浙江宝业建设集团有限公司	186.46	5.11
	龙元建设集团股份有限公司	165.28	4.53
	中铁建工集团有限公司	147.50	4.04
	浙江昆仑建设集团股份有限公司	121.14	3.32
	沈阳叁益安全防护设备有限公司	115.08	3.15
	合计	735.46	20.15
2016-12-31	广州华瑞通风工程设备有限公司	294.81	8.61
	陕西全瑞人防工程设备有限公司	258.41	7.55
	济南华益防护设备有限公司	138.60	4.05
	沈阳叁益安全防护设备有限公司	129.32	3.78
	中国建筑第八工程局有限公司	112.46	3.28
	合计	933.59	27.27
2015-12-31	广州华瑞通风工程设备有限公司	582.01	14.16
	北京力拓铭达机电安装工程有限公司	371.45	9.04
	济南华益防护设备有限公司	263.40	6.41
	陕西全瑞人防工程设备有限公司	249.23	6.07
	浙江省长城建设集团有限公司	128.11	3.12
	合计	1,594.20	38.80

报告期各期末，公司应收账款前五名客户金额合计占应收账款总额的比例分别为 38.80%、27.27%和 20.15%，对应的客户主要为防化设备产品的经销商和防护设备产品的直销客户。报告期内，公司期末应收账款集中度总体呈下降趋势。

④应收账款的期后回款情况

A、截至本招股说明书签署日，报告期各期末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
应收账款余额	3,649.22	3,424.31	4,109.01

期后回款金额	88.47	2,869.48	3,819.94
回款比例	2.42%	83.80%	92.96%

报告期内，公司应收账款的期后回款比例较高，反映了较好的应收账款质量，且总体符合与客户约定的信用政策和结算方式。对于防护设备产品应收账款，存在因项目整体竣工验收进度迟缓，影响客户向公司付款进度的情形。

截至本招股说明书签署日，尚未收回的 2016 年末应收账款主要为人防门销售产生的应收账款，金额较大的客户情况如下：

单位：万元

客户名称	尚未收回的金额	销售主要产品	未回款原因
中建二局有限公司（沪）	36.36	人防门	工程项目尚未验收结算
余姚众安置业有限公司	34.76	人防门	工程项目尚未验收结算
浙江昆仑建设集团股份有限公司 一建公司	33.39	人防门	客户资金临时紧张
浙江龙舜建设有限公司	32.00	人防门	客户资金临时紧张
中城建第十三工程局有限公司	31.40	人防门	工程项目尚未验收结算
杭州理想银泰购物中心有限公司	30.36	人防门	工程项目尚未验收结算
北京金通远建筑工程公司	20.01	人防门	工程项目尚未验收结算
浙江中腾建设有限公司	19.83	人防门	工程项目尚未验收结算
理想四维地产集团有限公司	17.65	人防门	客户资金临时紧张
浙江海滨建设集团有限公司	16.65	人防门	工程项目尚未验收结算
合计	272.41		

B、第三方回款情况

报告期内，公司存在少部分第三方回款的情况。2015 年、2016 年和 2017 年，公司第三方回款的金额分别为 4,626.93 万元、1,413.11 万元和 541.89 万元，分别占当期回款金额的比例为 7.85%、4.91%和 2.04%，呈逐年下降趋势。回款主要系客户经办人员、管理人员或其股东通过个人账户向公司支付货款。2015 年、2016 年，第三方回款金额中存在极少部分由公司销售人员先行代为收取后转入公司账户，分别为 26.03 万元、14.11 万元；主要原因是个别客户由于工期紧张，销售人员按进度要求回款，相关负责人先行以现金方式将货款交予公司销售人员，销售人员及时将款项存入公司银行账户，销售人员代收货款的情形具有

偶发性，并已于 2016 年 8 月起全面杜绝此类情形。

报告期内，第三方回款的原因主要是客户出于付款结算便捷等因素的考虑。就上述第三方回款情况，公司已获取客户与实际付款方签署的委托代付协议，该等回款均具有真实的交易背景，不存在纠纷及体外资金循环的情形。

公司制定了完善的内部控制制度，包括资金管理制度、销售回款管理制度，从事前、事中、事后实时控制，严格管理客户账户信息、详细核实第三方回款人身份、落实定期对账机制。公司在日常管理过程中有效执行有关销售回款的内控制度，第三方回款金额逐年降低。

（4）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按关联方和非关联方资金往来列示如下：

单位：万元

类别	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
关联方资金往来	-	-	6.00	2.33	-	-
非关联方资金往来	293.63	100.00	251.63	97.67	185.30	100.00
合计	293.63	100.00	257.63	100.00	185.30	100.00

2016 年末，关联方资金往来余额为员工暂借备用金。

非关联方资金往来余额主要是经营活动中的各种暂付款、保证金等款项。

报告期内，发行人与非关联方之间资金拆借均发生在 2015 年 6 月之前，且均为向非关联方拆出资金，具体情况如下：

序号	非关联方名称	借款金额（万元）	借款用途/拆借原因	借款日期	还款日期
1	汇宇控股集团有限公司	1,000.00	资金周转	2014 年 10 月 14 日	2015 年 7 月 9 日
2	杭州博兰制衣有限公司	1,500.00	归还银行贷款	2015 年 3 月 2 日	2015 年 3 月 5 日（1,000 万元），2015 年 3 月 6 日（300 万元），2015 年 3 月 9 日（200 万元）
3	闻萍萍	500.00	个人资金周转	2015 年 1 月 4 日	2015 年 9 月 29 日
4	楼位东	130.00	个人资金周转	2012 年 5 月 17 日（30 万元）、2014 年 12	2015 年 4 月 28 日（100 万元）、2015 年 7 月 8

				月 25 日（100 万元）	日（30 万元）
5	楼江	500.00	个人资金周转	2014 年 1 月 14 日	2014 年 12 月 29 日（300 万元），2015 年 4 月 13 日（200 万元）
6	吴昊	100.00	个人资金周转	2015 年 5 月 4 日	2015 年 5 月 28 日

报告期内公司与非关联方资金往来主要为该等单位及个人因资金周转需求临时向公司借款，公司已及时收回资金，并杜绝该等事项再次发生，不存在其他非关联方资金占用的情形；上述非关联方单位、个人不存在与公司客户、供应商具有关联关系或重叠的情形。（5）存货

公司主要采取“以销定产、适度备货”的产销模式，根据订单和客户需求进行原材料的采购和生产，部分标准化产品适量备货。

公司为规范存货管理，制定了《存货管理制度》，对公司存货的入库、仓储管理、领用、产成品出库、盘点等环节进行了明确规定：原材料采购物资抵达公司后，经检验合格后入库；仓库货物按类别分区合理存放，做好防潮、防晒、防火等工作，保证存货质量完好、降低损耗；每月末对当月入库货物包括原材料、产成品进行清点确认，仓管员会同供应部、财务部定期进行全面盘点；原材料凭经审批的领料单领料，产成品凭提货单发货；根据原材料的库存情况及时反馈给采购部供采购决策；仓管员每月末记账后与财务部门进行账账核对。

报告期各期末存货构成如下：

单位：万元

项目	2017-12-31			
	金额	跌价准备	账面价值	比例（%）
原材料	1,284.35	22.43	1,261.92	20.96
在产品	399.76	-	399.76	6.64
库存商品	2,972.28	13.09	2,959.19	49.14
发出商品	1,400.88	-	1,400.88	23.26
合计	6,057.27	35.52	6,021.75	100.00

单位：万元

项目	2016-12-31			
	金额	跌价准备	账面价值	比例（%）
原材料	1,418.81	-	1,418.81	22.58

项目	2016-12-31			
	金额	跌价准备	账面价值	比例（%）
在产品	487.79	-	487.79	7.76
库存商品	1,531.44	-	1,531.44	24.38
发出商品	2,844.44	-	2,844.44	45.28
合计	6,282.47	-	6,282.47	100.00

单位：万元

项目	2015-12-31			
	金额	跌价准备	账面价值	比例（%）
原材料	1,145.66	-	1,145.66	12.46
在产品	236.04	-	236.04	2.57
库存商品	3,700.66	-	3,700.66	40.25
发出商品	4,112.48	-	4,112.48	44.72
合计	9,194.84	-	9,194.84	100.00

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司存货账面价值分别为 9,194.84 万元、6,282.47 万元和 6,021.75 万元，报告期各期末存货规模的变化，主要是因公司销售规模的变化，生产、发货规模随之变化所致。公司存货以库存商品及发出商品为主，存货结构较为稳定。

报告期内，公司各期末存货余额与当期主营业务成本的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
存货余额	6,057.27	6,282.47	9,194.84
主营业务成本	13,286.80	13,674.80	20,852.44
占比	45.59%	45.94%	44.09%

报告期各期末存货余额占当期主营业务成本的比例稳定，保持在 45%左右。

①原材料分析

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司原材料余额分别为 1,145.66 万元、1,418.81 万元和 1,284.35 万元，占各期末存货余额比例分别为 12.46%、22.58% 和 21.20%。

A、原材料具体构成及金额

报告期各期末，公司的原材料主要为钢材、不锈钢、自由基激发器、活性炭等，其具体构成及金额如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
钢材	627.70	48.87	393.48	27.73	416.08	36.32
不锈钢	130.55	10.16	76.12	5.37	100.99	8.82
自由基激发器	34.36	2.68	183.79	12.95	95.61	8.35
活性炭	25.23	1.96	41.23	2.91	39.36	3.44
警报设备材料	71.32	5.55	93.94	6.62	-	-
其他材料	395.20	30.77	630.24	44.42	493.62	43.09
合计	1,284.35	100.00	1,418.81	100.00	1,145.66	100.00

注：其他材料为辅材、五金件、化工材料及电子元器件等，种类较多且各类金额占比较小，故合并列示

结合采购周期，为保证生产连续性，原材料库存规模一般维持在 1 至 2 个月的耗用量。随着产品结构的变动，各期末公司的存货结构也存在一定的波动。

B、原材料库龄情况

公司主要采用“以销定产”的生产模式决定了在原材料采购模式上主要采用“以产定购”模式，除部分常用原材料适当备货，采购部根据销售订单情况按需采购，有效控制原材料库存规模。

报告期各期末，公司原材料库龄情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	1,001.20	77.96	1,165.89	82.17	1,041.32	90.89
1-2 年	158.80	12.36	152.32	10.74	82.06	7.16
2-3 年	66.46	5.17	79.37	5.59	13.83	1.21
3 年以上	57.89	4.51	21.23	1.50	8.45	0.74
合计	1,284.35	100.00	1,418.81	100.00	1,145.66	100.00

由上表可见，原材料库龄主要集中在 1 年以内，库龄 1 年以上的原材料主要为生产密闭阀、油网滤尘器等产品所需的钢材、五金件及其他备品备件，属于常

用材料适当备货。

报告期各期，主要原材料的采购数量与当期主要产品产量基本匹配；各期末原材料库存水平、库龄均符合公司实际生产经营情况。

②库存商品分析

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司库存商品余额分别为 3,700.66 万元、1,531.44 万元和 2,972.28 万元。

A、库存商品具体构成及金额

报告期各期末，公司的库存商品主要为已完工入库的过滤吸收器和人防门产品，包括待发货的订单产品和少量备货的标准型号产品。库存商品的主要构成及金额如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
防化设备	2,040.45	68.65	678.29	44.29	2,521.19	68.13
其中：过滤吸收器	1,734.61	58.36	613.31	40.04	2,470.31	66.75
其他防化设备	305.84	10.29	64.98	4.24	50.88	1.37
防护设备	728.99	24.53	853.15	55.71	1,179.47	31.87
其中：人防门	635.73	21.39	656.53	42.87	1,031.61	27.88
其他防护产品	93.26	3.14	196.62	12.84	147.87	3.99
警报设备	202.83	6.82	-	-	-	-
合计	2,972.28	100.00	1,531.44	100.00	3,700.66	100.00

2016 年末库存商品余额大幅下降，主要是由过滤吸收器库存下降所致。2016 年受行业外部检测力量不足的影响，公司当年过滤吸收器产销规模有所下降，随着期初产品库存的消化，期末库存商品余额减少。2017 年 4 月，国家人防办对原检测制度进行完善，将人防工程防化设备质量监管纳入国家质检体系联合监管，并择优选聘了三家国家级的市场化检测机构，增加检测力量，充分满足市场需求。2017 年 5 月以来，过滤吸收器的产销规模明显增加，公司加快了过滤吸收器等相关产品的生产以备检测和销售；此外，2017 年以来公司开始小批量生产警报设备产品，导致 2017 年末库存商品有所增加。

B、库存商品库龄情况

报告期各期末，公司库存商品库龄情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
1 年以内	2,732.60	91.94	1,264.42	82.56	3,444.15	93.07
1-2 年	139.38	4.69	93.84	6.13	117.39	3.17
2-3 年	30.16	1.01	52.82	3.45	64.83	1.75
3 年以上	70.14	2.36	120.36	7.86	74.30	2.01
合计	2,972.28	100.00	1,531.44	100.00	3,700.66	100.00

库存商品库龄主要集中在 1 年以内，库龄 1 年以上的库存商品主要为防护产品中的门框和门扇，其发货时间取决于工程项目施工进度。

报告期各期末，库存商品的库存水平、库龄均符合公司实际生产经营情况。

③发出商品分析

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司发出商品余额分别为 4,112.48 万元、2,844.44 万元和 1,400.88 万元。

A、发出商品具体构成及金额

报告期各期末，公司发出商品主要为已安装在施工工地或已发往施工工地的人防门门框及门扇，发出商品具体构成及金额如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
门框	1,339.87	95.65	2,625.74	92.31	3,744.58	91.05
门扇	8.55	0.61	189.07	6.65	367.9	8.95
其他	52.46	3.74	29.63	1.04	-	-
合计	1,400.88	100.00	2,844.44	100.00	4,112.48	100.00

人防门业务接到订单后即组织生产，产品完工后根据客户要求，先将门框发至指定施工工地进行安装；在工程整体竣工前，再将门扇发至施工地点进行安装，

公司在人防门门框和门扇整体安装完成并取得客户的安装确认单后确认收入。在此之前，公司将已发出、尚未达到收入确认时点的门框和门扇计入“发出商品”。

公司从发出门框到门扇安装完成的时间，主要取决于人防工程项目的整体进度，一般情况下，项目整体工程周期较长，导致公司发出商品金额较大。

2016 年末及 2017 年末公司发出商品余额下降的主要原因是，前期发出的部分人防门于 2016 年度及 2017 年度按工程进度完成安装。

B、发出商品库龄情况

报告期各期末，公司发出商品库龄情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	753.68	53.80	1,251.92	44.01	2,164.95	52.64
1-2 年	376.64	26.89	1,116.04	39.24	1,355.41	32.96
2-3 年	111.17	7.94	294.90	10.37	462.83	11.25
3 年以上	159.39	11.37	181.58	6.38	129.29	3.14
合计	1,400.88	100.00	2,844.44	100.00	4,112.48	100.00

报告期各期末，公司发出商品主要为人防门门框，库龄主要集中于 2 年以内，与工程项目施工周期总体相符；发出商品的库存水平、库龄均符合公司实际生产经营情况。

人防门的销售流程一般为：根据双方约定，在人防工程项目施工过程中，公司将人防门门框发至客户指定施工地点进行安装，公司确认发出商品；在人防工程项目竣工前，公司将人防门门扇发至客户指定地点进行安装；人防门门扇和门框整体安装完成，并经客户确认后，公司确认收入。由于人防工程项目建设周期通常超过 1 年，故发出商品（人防门门框）库龄较长符合实际情况，具有合理性。

公司制定并有效执行与发出商品相关的内部控制制度：专门人员会跟踪人防门门框、门扇的发货和安装进度，并将相关单据交给财务部，由财务部据此进行会计处理。

根据约定，人防门门框发至客户指定施工地点后，即由客户承担主要保管责任，公司派专门人员定期进行现场检查。在此过程中，公司人员会关注人防门门框的状况和人防工程项目的进展情况，如有毁损情形或项目进展出现问题，会及时告知财务部，由财务部据此判断发出商品的减值情形。人防门门框材质一般为钢材或水泥，重量和体积较大，经混凝土浇筑安装后基本无法移动，因此人防门门框发生灭失或毁损的可能性较小，故发生减值的可能性较小。

④库存商品、发出商品与在手订单需求的具体匹配情况

公司的库存商品主要为过滤吸收器、人防门、警报设备及其他人防产品，发出商品主要为人防门。人防门系根据客户订单生产，期末库存均有相应订单匹配；过滤吸收器为标准化产品，客户根据需求随时向公司采购，期末库存为公司的正常备货，故订单匹配度不高；警报设备产品有部分备货。2017年12月31日，库存商品和发出商品的订单的具体匹配情况如下：

单位：万元

项目	存货余额	在手订单金额	订单支持率
库存商品	2,972.28	1,075.68	36.19%
其中：人防门	635.73	635.73	100.00%
过滤吸收器	1,734.62	107.68	6.21%
警报设备及其他	601.93	332.25	55.20%
发出商品	1,400.88	1,400.88	100.00%
合计	4,373.16	2,476.56	56.63%

⑤存货跌价准备分析

报告期内，公司定期对原材料、库存商品和发出商品进行全面盘点，确认各项存货的数量和状态，确保不存在灭失或毁损。

原材料系根据生产计划按需采购，周转率较高，库龄较短，且均用于主要生产产品的生产，发出商品基本为人防门，均有订单支持；库存商品包括人防门、过滤吸收器及其他防化设备等，人防门基本有订单支持；过滤吸收器采用适度备货方式进行生产，产销率、周转率较高，且毛利率也相对较高。

报告期各期末，公司对原材料、库存商品、发出商品进行减值测试。2015

年末、2016 年末，公司存货不存在减值情形；2017 年末，原材料共计提存货跌价准备 22.43 万元，主要为部分辅助材料、五金材料破损老化，已无使用价值；库存商品共计提存货跌价准备 13.09 万元，主要为因图纸变更无法使用的人防门；公司其他存货不存在减值情形，无需计提跌价准备。

根据公开披露信息，2015 年末、2016 年末及 2017 年 6 月末，同行业可比公众公司均未计提存货跌价准备。

2、非流动资产及重要项目分析

报告期各期末，公司主要非流动资产项目账面价值及比例如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	账面价值	比例（%）	账面价值	比例（%）	账面价值	比例（%）
固定资产	8,896.21	36.23	9,801.85	38.33	10,674.66	48.35
无形资产	14,663.76	59.71	15,420.45	60.30	10,362.36	46.94
在建工程	627.63	2.56	-	-	-	-
其他	369.37	1.50	349.50	1.37	1,039.63	4.71
合计	24,556.97	100.00	25,571.80	100.00	22,076.64	100.00

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产构成，占各期末非流动资产的比例均在 95%以上。公司的固定资产和无形资产主要为用于生产经营的厂房、土地、机器设备以及运输设备。

（1）固定资产

①固定资产账面价值

报告期各期末，公司固定资产账面价值如下：

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
房屋及建筑物	6,730.79	7,203.18	7,646.05
机器设备	1,140.64	1,305.00	1,435.24
运输设备	908.80	1,164.22	1,444.25
电子设备及其他	115.98	129.45	149.12
合计	8,896.21	9,801.85	10,674.66

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司固定资产账面价值分别为 10,674.66 万元、9,801.85 万元和 8,896.21 万元，基本保持稳定。

②固定资产折旧年限

公司固定资产折旧年限与同行业可比公众公司对比情况如下：

折旧年限	国泰人防 (835395)	科志股份 (870804)	上海众幸 (835849)	公司
房屋及建筑物	-	-	10 年	10-20 年
机器设备	5-10 年	3-10 年	3-10 年	2-10 年
运输设备	5-10 年	5 年	4-5 年	3-10 年
电子设备及其他	3-5 年	5 年	3-5 年	3-10 年

注：可比公众公司固定资产折旧年限来源于其披露的公开信息

公司各类固定资产折旧年限与同行业可比公众公司不存在重大差异。

③固定资产减值准备

2015 年公司整体变更设立股份公司时，按公允价值与账面价值的差额计提了固定资产减值准备，金额为 40.69 万元。除此之外，报告期内，公司的固定资产运行状况良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

④固定资产周转率

报告期内，公司的固定资产周转率情况如下：

固定资产周转率	2017 年	2016 年	2015 年
国泰人防（835395）	2.11	4.47	7.36
科志股份（870804）	7.29	5.92	9.85
上海众幸（835849）	3.47	3.53	4.61
平均值	4.29	4.64	7.27
本公司	2.68	2.50	4.90

注 1：可比公众公司固定资产周转率数据根据其披露的公开信息计算得出；

注 2：截至本招股说明书签署日，同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报，其 2017 年的数据为披露的 2017 年半年报数据*2

报告期内，公司固定资产周转率低于同行业可比公众公司，主要原因是公司生产厂房等房屋建筑物为自有房产，而国泰人防、科志股份的生产厂房是通过租赁取得。

（2）无形资产

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权、专利技术。2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司无形资产账面价值分别为 10,362.36 万元、15,420.45 万元和 14,663.76 万元。报告期各期末，具体明细如下：

单位：万元

项目	土地使用权	专利技术	合计
2017-12-31	14,207.76	456.00	14,663.76
2016-12-31	14,820.45	600.00	15,420.45
2015-12-31	10,362.36	-	10,362.36

2016 年末无形资产较 2015 年末增加 5,058.09 万元，主要原因是子公司圆融科技 2016 年在杭州市萧山区河上镇购买土地使用权用于生产经营，并于 2016 年受让“基于北斗卫星通信的新型人民防空警报系统”相关的专利和软件著作权，相应计入无形资产。报告期内，公司的无形资产不存在减值情形，无需计提减值准备。

（3）在建工程

2017 年末，在建工程余额为 627.63 万元，为公司对募投项目“基于北斗卫星通信的人防警报系统产业化项目及研发中心建设项目”的前期投入，主要为对募投土地原附着建筑物的拆除、土地平整支出及建筑物基础工程建设。

3、资产减值准备情况

公司针对各项资产制定了谨慎的资产减值准备政策，于各期末严格进行资产减值测试，真实反映公司资产质量和损益情况。报告期各期末，公司计提资产减值准备的具体情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
一、坏账准备	671.69	801.01	667.52
其中：应收账款坏账准备	414.71	585.92	617.14
其他应收款坏账准备	256.99	215.09	50.39
二、存货跌价准备	35.52	-	-
三、固定资产减值准备	40.69	40.69	40.69

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
合计	747.90	841.70	708.21

报告期各期末，公司各项资产质量良好，应收账款、其他应收款均按公司会计政策相应计提坏账准备。2017 年末，公司对存货进行减值测试，部分存货可变现价值低于成本，计提存货跌价准备 35.52 万元。公司其他各项资产未发生减值，无需计提减值准备。

（二）负债结构及变动

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
短期借款	12,400.00	56.15	10,900.00	49.87	7,400.00	37.22
应付票据	350.00	1.58	-	-	-	-
应付账款	5,078.36	23.00	3,049.26	13.95	3,867.58	19.45
预收款项	1,315.39	5.96	3,173.51	14.52	4,501.90	22.64
应付职工薪酬	362.42	1.64	430.32	1.97	536.20	2.70
应交税费	1,842.75	8.34	1,933.61	8.85	3,104.74	15.61
应付利息	15.69	0.07	13.97	0.06	11.94	0.06
应付股利	-	-	1,982.86	9.07	-	-
其他应付款	478.35	2.17	127.07	0.58	115.84	0.58
流动负债合计	21,842.96	98.91	21,610.60	98.87	19,538.19	98.27
递延收益	-	-	-	-	92.74	0.46
递延所得税负债	240.44	1.09	246.30	1.13	252.17	1.27
非流动负债合计	240.44	1.09	246.30	1.13	344.90	1.73
负债合计	22,083.40	100.00	21,856.90	100.00	19,883.10	100.00

公司负债主要以流动负债为主，占报告期各期末负债总额的 98%以上，其中流动负债以短期借款、应付账款和预收款项为主。

1、短期借款

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司短期借款余额分别为 7,400.00 万元、

10,900.00 万元和 12,400.00 万元，占负债总额的比例分别为 37.22%、49.87%和 56.15%，短期借款是公司补充流动资金的重要来源，公司根据实际生产经营需要、其他流动负债规模以及银行授信情况，确定短期借款的规模。

2、应付票据

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
期初金额	-	-	1,260.04
本期增加	350.00	-	-
其中：融资性票据	-	-	-
本期减少	-	-	1,260.04
年末余额	350.00	-	-

除 2017 年末公司应付票据余额为 350.00 万元外，报告期各期末公司应付票据余额均为 0 万元。公司按照银行的相关规定提供保证金、保证担保，公司历史上均按时解付到期的银行承兑汇票，不存在违约情形，没有发生过追索权纠纷。

报告期内，公司开具的其他银行承兑汇票均用于支付货款，具有真实的交易背景。

为加强票据管理，规范票据使用，股份公司设立后，公司制定了《票据管理制度》，严格按照《中华人民共和国票据法》等法律法规的要求开具和使用票据，并复核票据开具是否后附采购合同、采购发票以及验收入库单等支持性文件，确保公司自身及子公司不再开具无真实贸易背景的票据。报告期内，公司未开具无真实贸易背景的银行承兑汇票。

3、应付账款

公司应付账款主要为原材料采购款。2015 年末、2016 年末和 2017 年末，应付账款余额分别为 3,867.58 万元、3,049.26 万元和 5,078.36 万元。2017 年末，公司应付账款余额较 2016 年末增加 2,029.10 万元，主要原因为公司当年生产规模扩大、原材料采购相应增加。公司总体采取“以销定产”、“以产定购”的经营模式，随着报告期内公司生产、销售规模的变化，原材料采购金额及应付采购款余额相应变化。

报告期各期末，公司应付账款余额前五名情况如下：

年度	序号	供应商名称	余额 (万元)	占期末应 付账款总 额的比例 (%)	款项性质
2017-12-31	1	北京同方洁净技术有限公司	894.35	17.61	应付材料采购款
	2	湖北华强科技有限责任公司	537.30	10.58	应付材料采购款
	3	南京军理科技股份有限公司	468.00	9.22	应付知识产权转 让款
	4	上虞市凯华钢材有限公司	408.87	8.05	应付材料采购款
	5	浙江辰元建设有限公司	388.28	7.64	应付工程设备款
	合计		2,696.80	53.10	
2016-12-31	1	杭州勤工建筑劳务有限公司	511.62	16.78	应付劳务采购款
	2	南京军理科技股份有限公司	468.00	15.35	应付知识产权转 让款
	3	杭州准军贸易有限公司	433.20	14.21	应付材料采购款
	4	宁波甬奇金属材料有限公司	292.40	9.59	应付材料采购款
	5	湖北华强科技有限责任公司	258.30	8.46	应付材料采购款
	合计		1,963.52	64.39	
2015-12-31	1	北京同方洁净技术有限公司	1,102.30	28.50	应付材料采购款
	2	杭州勤工建筑劳务有限公司	699.06	18.07	应付劳务采购款
	3	宁波甬奇金属材料有限公司	352.94	9.13	应付材料采购款
	4	湖北华强科技有限责任公司	338.30	8.75	应付材料采购款
	5	宁夏晨潇贸易有限公司	156.58	4.05	应付材料采购款
	合计		2,649.18	68.50	

2015 年末、2016 年末、2017 年末，公司前五名应付账款余额合计分别为 2,649.18 万元、1,963.52 万元、2,696.80 万元，占当年末应付账款余额的比例分别为 68.50%、64.39%、53.10%，总体比较集中。

报告期各期末应付账款余额前五名对应的供应商：浙江辰元建设有限公司为公司工程建设项目提供建造施工；南京军理科技股份有限公司于 2015 年向公司转让知识产权，款项分阶段支付；杭州勤工建筑劳务有限公司为公司提供人防门安装服务；除前述外，其他单位均为公司合作多年的合格供应商，一直保持良好的合作关系。在实际合作过程中，合同双方按照约定履行相应权利和义务，不存在潜在纠纷或法律风险。

报告期各期，公司的经营活动产生的现金流量净额情况良好，应收账款、存货等资产周转率优于同行业可比公众公司，且账面货币资金充足，足以支付期末应付账款余额，不存在偿付困难的情形。

4、预收款项

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，预收款项分别为 4,501.90 万元、3,173.51 万元和 1,315.39 万元。报告期各期末，公司预收款项基本情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31		2016-12-31		2015-12-31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
防护	1,294.15	98.39	2,792.71	88.13	3,877.09	86.34
防化	21.24	1.61	376.55	11.87	614.81	13.66
合计	1,315.39	100.00	3,173.51	100.00	4,501.90	100.00

报告期各期末，预收款项余额主要来自人防门产品的销售，占比 85%以上。公司销售人防门，一般于合同签订时以及门框发出时先行收取部分合同价款，公司人防门以门框、门扇整体安装完毕并取得安装确认单为收入确认时点，因此在门扇安装完毕之前收到的款项全部在预收款项科目核算，相关会计处理合规。

公司与客户签订的防护设备（人防门）合同就付款方式的约定一般为：合同签订时支付 20%，门框进场时支付 30%，门扇进场时支付 45%，安装完毕及验收合格后支付 5%。

报告期各期末，人防门合同的预收款项情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
预收款	1,294.15	2,796.97	3,887.09
合同金额	6,554.58	9,623.88	11,522.13
预收款占合同金额比例	19.74%	29.06%	33.74%

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，人防门合同的预收款比例分别为 33.74%、29.06%和 19.74%，预收款情况与实际合同进度、防护设备（人防门）合同条款基本相符。预收款项对应的人防门均未安装完毕，未达到收入确认时点，不符合收入确认条件，与当期营业收入不存在匹配关系。

5、应付职工薪酬

（1）具体构成及变动原因

公司应付职工薪酬包括工资、奖金、职工福利费、社会保险费及住房公积金等。2015年末、2016年末、2017年末，应付职工薪酬分别为536.20万元、430.32万元和362.42万元，呈逐年下降趋势。2016年末应付职工薪酬余额较2015年末下降，主要原因是2016年末员工人数同比减少21人；2017年末应付职工薪酬余额较2016年末下降，主要原因是当年上缴以前年度工会经费66.56万元。

除2017年末计提的年终奖尚未支付外，其他各期末应付职工薪酬均在期后支付完毕。报告期内，应付职工薪酬计提的金额与实际支付给职工以及为职工支付的现金匹配性较高。

公司对于应付职工薪酬主要科目的会计核算方法为：工资当月计提并于次月发放，职工福利费按实列支，社会保险费当月计提下月缴纳。相关报表列示准确，会计处理恰当。

（2）支付给职工以及为职工支付的现金

①具体构成

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
工资、奖金、津贴和补贴	1,856.17	1,671.92	1,967.73
职工福利费	55.64	61.73	132.34
社会保险费	236.98	260.68	278.64
住房公积金	63.52	60.72	5.87
工会经费和职工教育经费	84.06	26.55	35.08
其他	-3.48	3.71	7.08
合计	2,292.89	2,085.31	2,426.74

注：差异系支付的现金扣减了各期末应交税费——个人所得税变动额

②与应付职工薪酬的勾稽关系

单位：万元

项目	2017年	2016年	2015年
支付给职工以及为职工支付的现金	2,292.89	2,085.31	2,426.74

项目	2017 年	2016 年	2015 年
应付职工薪酬减少额	2,296.37	2,081.60	2,419.66
差异金额	-3.48	3.71	7.08

支付给职工以及为职工支付的现金与应付职工薪酬的变动之间具有合理的勾稽关系，差异金额较小。

6、应交税费

（1）具体构成及变动

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，应交税费分别为 3,104.74 万元、1,933.61 万元和 1,842.75 万元。报告期内，各项税费的计税范围、变动情况具体如下：

单位：万元

税费项目	计税范围	2016-12-31 余额	当期 计提金额	当期 缴纳金额	2017-12-31 余额
增值税	销售商品或提供劳务过程中形成的增值额	329.83	2,271.09	1,816.33	784.59
企业所得税	应纳税所得额	956.91	1,072.69	1,313.53	716.07
个人所得税	工资奖金、应付股利	344.47	185.55	516.38	13.64
城建税及附加	应缴纳流转税额	31.91	265.81	253.52	44.20
房产税、土地使用税	应税房产原值或租金，土地面积	195.14	190.15	101.04	284.25
印花税	合同所载金额等	-	6.31	6.31	-
合计		1,858.26	3,991.54	4,007.10	1,842.75

单位：万元

税费项目	计税范围	2015-12-31 余额	当期 计提金额	当期 缴纳金额	2016-12-31 余额
增值税	销售商品或提供劳务过程中形成的增值额	187.57	2,389.12	2,246.86	329.83
企业所得税	应纳税所得额	2,776.58	1,194.70	3,014.37	956.91
个人所得税	工资奖金、应付股利	12.26	394.61	62.40	344.47
营业税	应纳税营业额	-	2.38	2.38	-
城建税及附加	应缴纳流转税额	17.57	294.77	280.44	31.91
房产税、土地使用税	应税房产原值或租金，土地面积	84.35	199.91	89.12	195.14
水利建设基金	营业收入	4.38	13.48	17.85	-

税费项目	计税范围	2015-12-31 余额	当期 计提金额	当期 缴纳金额	2016-12-31 余额
印花税	合同所载金额等	-	6.14	6.14	-
合计		3,082.71	4,495.11	5,719.56	1,858.26

单位：万元

税费项目	计税范围	2014-12-31 余额	当期 计提金额	当期 缴纳金额	2015-12-31 余额
增值税	销售商品或提供劳务过程中形成的增值额	350.46	5,140.17	5,303.05	187.57
企业所得税	应纳税所得额	2,210.73	3,664.73	3,098.89	2,776.58
个人所得税	工资奖金、应付股利	884.42	555.18	1,427.35	12.26
营业税	应纳税营业额	15.94	0.73	16.67	-
城建税及附加	应缴纳流转税额	34.25	621.72	638.40	17.57
房产税、土地使用税	应税房产原值或租金，土地面积	6.61	153.36	75.62	84.35
水利建设基金	营业收入	2.36	51.95	49.93	4.38
印花税	合同所载金额等	-	13.92	13.92	-
合计		3,504.77	10,201.76	10,623.83	3,082.71

注：2015 年末及 2016 年末合计数与各期末应交税费的差异为子公司圆融科技已调入其他流动资产的未交增值税，金额分别为 22.03 万元及 75.35 万元。

报告期内，各期末应交税费余额主要为应交增值税、应交企业所得税及代扣代缴个人所得税。各项税费的计提金额与实际缴纳金额基本一致。2015 年度、2016 年度及 2017 年度计提的增值税占营业收入的比例分别为 9.95%、9.35%及 9.08%，占比基本保持稳定。2015 年度、2016 年度及 2017 年度计提的企业所得税占利润总额的比例分别为 15.36%、19.28%及 17.16%。

（2）支付的各项税费的具体明细

现金流量表中支付的各项税费具体明细如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
增值税	1,816.33	2,246.86	5,303.05
企业所得税	1,313.53	3,014.37	3,098.89
城市维护建设税	147.89	163.59	372.40
教育费附加	105.63	116.85	266.00

项目	2017 年	2016 年	2015 年
房产税	66.72	39.53	58.54
土地使用税	34.32	49.59	17.08
其他	6.31	26.37	80.52
合计	3,490.73	5,657.16	9,196.48

注：其他包括营业税、水利建设基金、印花税等

7、应付股利

根据公司 2015 年、2016 年和 2017 年召开的股东（大）会决议，公司分别向股东分配现金股利 12,000 万元、9,000 万元和 3,000 万元。截至本招股说明书签署日，应付股利余额为 0 元。

8、其他应付款

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，其他应付款余额为 115.84 万元、127.07 万元和 478.35 万元，主要为外部单位缴纳的保证金和其他暂收款等。

9、递延收益

根据国家人防办《关于下达科研任务的通知》（国人防[2014]251 号）和浙江省人防办关于《转发国家人防办下达科研任务的通知》（浙人防办[2014]23 号），子公司圆融科技科研项目《基于北斗卫星通信的新型防空警报系统研发》于 2015 年 12 月 1 日获得国家人防办和浙江省人防办拨付的科研经费 92.74 万元，本公司计入 2015 年末递延收益并按受益期于 2016 年度确认为营业外收入。

（三）偿债能力分析

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
流动比率（倍）	0.77	0.62	0.97
速动比率（倍）	0.49	0.32	0.50
资产负债率（母公司）（%）	51.02	53.46	50.27
项目	2017 年	2016 年	2015 年
息税折旧摊销前利润（万元）	8,653.59	8,347.40	26,023.05
利息保障倍数（倍）	12.32	15.39	34.57

1、流动比率、速动比率

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司流动比率分别为 0.97、0.62 和 0.77，速动比率分别为 0.50、0.32 和 0.49，2016 年较 2015 年有所下降，2017 年有较大提升。2016 年公司使用现金购买土地使用权、专利权等无形资产导致公司流动比率、速动比率下降。2017 年，公司流动比率、速动比率有所上升。

报告期内，公司回款能力较强，经营活动产生的现金流量净额情况良好；公司信用资质良好，拥有较高的银行授信额度，可充分满足偿还到期债务和生产经营的资金需求；公司的短期借款主要系最高额抵押担保项下的循环贷款，到期后可展期，不存在短期偿付压力。因此，公司的短期偿债能力较强，短期偿债风险较低。

2、资产负债率分析

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司资产负债率(母公司)分别为 50.27%、53.46%和 51.02%，总体较为平稳，维持在合理水平。

3、息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

2015 年、2016 年和 2017 年，公司息税折旧摊销前净利润分别为 26,023.05 万元、8,347.40 万元和 8,653.59 万元，利息保障倍数分别为 34.57、15.39 和 12.32，公司利息保障倍数 2016 年以来有所下降，但总体处于较高水平，不存在债务利息支付压力。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占当期净利润的分别为 106.63%、138.11%、142.40%，比例较高且逐年上升，反映了公司良好的净利润质量，为公司的偿债能力提供有力保证。

总体而言，报告期内，公司各项偿债能力指标较为稳健。其中，流动比率、速动比率虽然不高，但考虑到银行借款为可展期的循环贷款，公司短期偿债压力较小；资产负债率稳定，且维持在合理水平；利息保障倍数总体较高，利息偿付压力较小。同时，公司经营活动产生的现金流量净额情况良好。因此，公司具备较强的偿债能力。

（四）资产周转能力分析

报告期各期末，公司重要资产项目周转能力指标如下：

项目		2017 年	2016 年	2015 年
应收账款	周转次数（次/年）	7.07	6.78	13.20
	周转天数（天）	50.90	53.08	27.28
存货	周转次数（次/年）	2.15	1.77	2.27
	周转天数（天）	167.17	203.39	158.59

1、应收账款周转率

2015 年、2016 年和 2017 年，公司应收账款周转率分别为 13.20、6.78 和 7.07，应收账款周转天数分别为 27.28 天、53.08 天和 50.90 天。2017 年公司应收账款周转率与 2016 年相比略有上升，2016 年公司应收账款周转率较 2015 年明显下降，主要受当年公司产品销售结构变化影响，防护设备收入占营业收入比例上升，2016 年末防护设备产品的应收账款余额占应收账款总额的比例由 2015 年的 52.03% 上升至 70.49%。防护设备应收账款周转率较低，主要因为主要产品人防门的付款进度与安装施工周期有关，而人防门的安装施工周期由客户地下工程整体施工周期决定。

总体而言，公司产品具有较强的市场竞争力，货款回款及时，同时公司一贯奉行稳健的经营策略，在客户信用评估及应收账款回收方面建立了严格有效的管理制度。公司主要客户信用良好，为应收账款的及时回收提供了有力保障。公司应收账款周转能力指标与公司应收账款信用政策匹配且维持在较高水平。

报告期内，公司与同行业可比公众公司的应收账款周转率对比如下：

公司名称	2017 年	2016 年	2015 年
国泰人防（835395）	0.70	1.69	3.81
上海众幸（835849）	5.03	7.26	11.86
科志股份（870804）	6.72	9.59	14.95
平均值	4.15	6.18	10.21
本公司	7.07	6.78	13.20

注：截至本招股说明书签署日，同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报，其 2017 年的数据为披露的 2017 年半年报数据*2

报告期内，公司的应收账款周转率水平总体相对较高，且均高于可比公众公司平均水平。

2、存货周转率

2015 年、2016 年和 2017 年，公司存货周转率分别为 2.27、1.77 和 2.15，存货周转天数分别为 158.59 天、203.39 天和 167.17 天。2016 年有所降低，主要因为公司销售规模下降，成本相应减少，但存货平均余额减少幅度小于成本减少幅度所致。此外，受 2016 年 G20 会议召开，杭州市及周边地区土建工程施工暂停的影响，公司人防门产品的销售、安装进度减缓，客观上导致存货周转率下降。

2017 年，公司存货周转率开始回升，主要是由于自 2017 年 5 月起过滤吸收器外部检测正常化，同时公司加大了产品的销售力度，从而提高了过滤吸收器产销速度。

公司存货周转率较低，主要因存货中发出商品的周转率较低所致。报告期各期末发出商品主要为人防门。在人防工程施工过程中，首先进行人防门门框安装，待工程整体竣工前再安装人防门门扇，门框和门扇安装的时间间隔取决于人防工程的整体建设施工周期。公司以人防门安装完毕并取得客户安装确认单为收入确认时点，因此存货周转天数较长、存货周转率较低，总体符合行业情况。

报告期内，公司与同行业可比公众公司的存货周转率对比如下：

公司名称	2017 年	2016 年	2015 年
国泰人防(835395)	1.61	2.43	2.98
上海众幸(835849)	0.79	1.64	0.67
科志股份(870804)	1.30	0.90	1.21
平均值	1.24	1.37	1.62
本公司	2.15	1.77	2.27

注：截至本招股说明书签署日，同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报，其 2017 年的数据为披露的 2017 年半年报数据*2

报告期内，公司的存货周转情况良好，总体较为稳定，且均高于可比公众公司的平均水平。

3、加权平均净资产收益率存货周转率

2015 年、2016 年及 2017 年，公司的加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）分别为 121.85%、26.84%和 29.12%。2016 年加权平均净资产收益率较 2015 年下降幅度较大，主要原因是 2016 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润较 2015 年下降 76.48%。2017 年加权平均净资产收益率较 2016 年有所上升，主要是因为 2017 年扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润较 2016 年上升 7.52%。

综上，报告期内，公司存货周转率、应收账款周转率、加权平均净资产收益率先降后升，主要关键财务指标已经趋于好转，盈利能力呈现稳定上升趋势。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务收入	24,944.19	99.72	25,464.72	99.67	51,545.82	99.81
其他业务收入	70.02	0.28	83.31	0.33	100.09	0.19
合计	25,014.20	100.00	25,548.03	100.00	51,645.90	100.00

2015 年、2016 年和 2017 年，公司的营业收入分别为 51,645.90 万元、25,548.03 万元和 25,014.20 万元。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例超过 99%，其他业务收入主要为废料收入；由此可见，主营业务收入是公司营业收入的主要来源。

2017 年，公司营业收入与 2016 年相比基本持平。2016 年，公司营业收入与 2015 年相比减少 26,097.87 万元，降幅 50.53%，下降幅度较大，主要原因是公司主营业务收入减少 26,081.10 万元所致。

（1）2016 年公司主营业务收入与 2015 年相比大幅下滑的原因分析

2015 年、2016 年，公司主营业务收入基本为防化、防护设备收入，合计占当期主营业务收入比例分别为 100%、99.89%，主营业务收入按产品构成列示如下：

单位：万元

类别	2016年		2015年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）
防化设备	16,976.86	66.67	44,427.33	86.19
其中：过滤吸收器	16,064.07	63.08	43,674.05	84.73
防护设备	8,459.66	33.22	7,118.48	13.81
警报设备	28.21	0.11	-	-
合计	25,464.72	100.00	51,545.82	100.00

由上表可以看出，2016 年公司主营业务收入与 2015 年相比较少 26,081.10 万元，主要为防化设备系列产品中过滤吸收器收入减少 27,609.98 万元所致。2016 年，过滤吸收器实现的销售收入同比大幅下滑的主要原因是：

①防化设备准入企业增加，原仅有少数几家准入企业的局面被打破，市场竞争更加充分

鉴于过滤吸收器产品的功能属性，生产企业需要经过严格的资质审批通过后才能组织生产。2014 年及以前，全国范围内有技术实力并通过资质审批的厂家仅 6 家，由于市场需求旺盛，公司利用自身的规模优势加大了产品销售，导致 2015 年公司过滤吸收器产品收入相对较高。

2014 年末至 2015 年末，一批人防设备企业逐步通过防化设备生产资质审批，具备过滤吸收器生产资质的企业由之前的 6 家逐步增加至 34 家。2016 年以来，原仅有几家企业具备生产资质的局面被打破，市场份额不再集中，行业竞争更加充分，由此导致公司 2016 年防化设备产品的销量及售价较 2015 年均较大幅度下降。

②外部检测机构检测力量不足，一定程度上制约了产品对外销售

随着过滤吸收器产品准入企业数量的增加，待检产品数量也随之上升，且生产企业遍布全国各省，而 2017 年 4 月以前仅有解放军防化研究院一家承担检测任务，检测力量出现不足，导致 2016 年产品待检时间较长，一定程度上也制约

了产品的对外销售，公司的产能优势无法发挥。

综上，受过滤吸收器产品市场竞争环境变化、外部检测力量不足等多重因素共同影响，2016 年产品销量、售价均呈现较大幅度下降，其中销量下降 51.18%、平均售价下降 24.64%，导致销售收入下降 63.21%。

（2）防化设备（过滤吸收器）产品市场环境变化对公司持续盈利能力的影响

由于国家人防办于 2017 年 4 月完善了外部检测制度，将防化设备质量监管纳入国家质检体系联合监管，另行择优选聘了三家市场化的国家级检测机构共同承担检测任务，实现“随约随检”，检测瓶颈已消除。2016 年以来，随着防化设备（过滤吸收器）准入企业的大幅增加，市场竞争也更加充分。同时，由于从业企业数量快速增加，质量监管相对不足，市场上出现了恶性竞争、产品质量良莠不齐的局面，为规范人防建设市场秩序，依法有效实施质量监管，国家人防办于 2015 年末暂停受理准入企业的申报，进一步规范市场公平竞争。

经过两年多的市场充分竞争，防化设备生产厂家优胜劣汰的市场化竞争环境已经形成，目前竞争格局趋于稳定，这将更有利于具有核心竞争优势的企业在市场竞争中占据主动权，技术优势不明显、产品合格率不高、成本控制能力不强的企业将会被逐步淘汰。

公司是国内较早进入防护、防化设备领域的生产厂家，已经形成了明显的核心竞争优势。一是产品品种齐全优势，涵盖防护、防化设备各系列产品，可满足人防工程“一站式”需求，有效抵御单一产品市场竞争风险；二是技术研发优势，拥有发明专利 9 项、实用新型专利 60 项、外观设计 5 项和软件著作权 12 项，建立“浙江叁益高端人防专用设备企业研究院”，不断推动人防领域产品技术进步；三是新产品创新优势，2015 年 5 月自主研发的“基于北斗卫星通信的新型防空防灾警报系统”通过国家人防办科研项目鉴定，技术水平达到国内领先，新型防空警报设备因技术先进、性能可靠已逐步进行试点应用，未来将为公司带来新的利润增长点；四是规模成本优势，公司已在防护、防化设备领域具有较强的规模优势，掌握了关键核心技术，生产中不断优化工艺流程、确保产品合格率 100%，同时实现关键原材料自给，降低生产成本。因此，市场化竞争将有利于公司充分

发挥自身竞争优势，扩大产品市场销售。2017 年，公司营业收入 25,014.20 万元、净利润 5,172.71 万元，与 2016 年相比呈现稳中趋好态势。

鉴于人防行业已上升为国家安全战略产业，进入军民深度融合的历史发展机遇期，人防建设也被全国各省、自治区、直辖市纳入“十三五”规划，未来市场前景广阔；同时，行业主管部门已加强行业管理、规范市场竞争秩序，公司在市场竞争中形成的综合竞争优势，是公司持续盈利能力的有力保证。

（3）报告期内订单的签订及执行情况

公司与客户签订的合同及订单，主要基于客户的实际需求，经双方协商谈判后签订。各合同及订单签订后，均能得到有效执行。

报告期内，防护设备合同主要为人防门销售合同，其签订及执行情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
签订合同金额	4,741.11	4,610.08	5,478.48
已完成合同金额	8,516.61	8,629.17	7,228.28
未完成合同金额	6,720.79	10,496.29	14,515.38
人防门收入（含税）	8,516.61	8,629.17	7,228.28

报告期内，公司人防门的销售均有相应合同支持，已完成的人防门销售合同与其销售收入相匹配；尚未完成的合同主要是由于人防门需要门框、门扇分步安装，该等安装由客户项目的整体施工进度决定。

报告期内，防化设备的合同订单签订及执行情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
获取订单金额	14,412.29	19,250.44	52,035.19
已完成订单金额	14,806.52	19,626.64	51,965.16
防化设备收入（含税）	15,137.63	19,862.93	51,979.98

报告期内，公司防化设备除个别零星直销的配件产品外，各期销售收入均有相应的合同、订单支持，已完成的防化设备订单与其销售收入相匹配。

报告期内，警报设备的合同签订及执行情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
获取合同金额	1,181.30	33.00	-
已完成合同金额	1,022.30	33.00	-
未完成合同金额	159.00	-	-
警报设备收入(含税)	1,022.30	33.00	-

报告期内，公司警报设备的销售均有相应合同支持，已完成的警报设备销售合同与其销售收入相匹配；尚未完成的合同主要是由于警报设备需由公司安装并由客户验收，该等合同的执行进度由项目整体的安装和验收进度决定。

通常情况下，防化设备合同及订单签订后，公司会及时安排生产并发货，周期较短，故公司的大额在手订单主要为尚未执行完毕的人防门合同和警报设备合同。截至 2017 年 12 月 31 日，人防门产品尚未完成的合同金额为 6,720.79 万元，警报设备尚未完成的合同金额为 159.00 万元，均处于正常执行状态。

2、主营业务收入的产产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下表：

单位：万元

类别	2017年		2016年		2015年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
防化设备	12,938.15	51.87	16,976.86	66.67	44,427.33	86.19
其中：过滤吸收器	11,353.35	45.52	16,064.07	63.08	43,674.05	84.73
油网滤尘器	580.12	2.33	287.51	1.13	344.99	0.67
其他防化设备	1,004.68	4.03	625.28	2.46	408.29	0.79
防护设备	11,132.28	44.63	8,459.66	33.22	7,118.48	13.81
其中：人防门	7,279.15	29.18	7,375.36	28.96	6,178.02	11.99
密闭阀	2,475.62	9.92	1,060.94	4.17	910.49	1.77
隔震地板及屏蔽机房	1,123.21	4.50	-	-	-	-
其他防护设备	254.29	1.02	23.36	0.09	29.98	0.06
警报设备	873.76	3.50	28.21	0.11	-	-
合计	24,944.19	100.00	25,464.72	100.00	51,545.82	100.00

报告期内，公司主要产品防护设备、防化设备是主营业务收入的主要来源，

警报设备 2017 年开始市场推广，并实现部分销售收入，所占比例较小。

（1）防化设备产品

防化设备产品主要包括过滤吸收器、油网滤尘器和其他防化设备等。

2015 年、2016 年和 2017 年，公司的防化设备产品销售收入分别为 44,427.33 万元、16,976.86 万元和 12,938.15 万元，2016 年防化设备产品销售收入同比下降 61.79%、2017 年同比下降 23.79%。

2016 年公司防化设备产品收入较 2015 年下降 61.79%，主要因为 2016 年过滤吸收器销售收入较 2015 年下降 63.21%。2016 年，公司过滤吸收器销量较 2015 年大幅减少导致销售收入较上年减少 51.18%；与此同时公司过滤吸收器销售单价较 2015 年下降 24.65%，由此导致过滤吸收器收入较上年减少 12.03%。2015 年，由于通过防化设备（过滤吸收器）生产资质审核的企业由原来的 6 家增至 34 家，待检测出厂产品的数量快速上升，受国家外部检测机构检测力量不足和市场竞争加剧导致产品价格下降的影响，2016 年公司防化设备产品销售收入大幅下降。

2017 年，公司防化设备产品收入较 2016 年下降 23.79%，主要是因为过滤吸收器收入较 2016 年下降 29.32%，过滤吸收器收入下降的主要原因：一是受 2017 年 1 至 4 月受外部检测力量不足制约，销量较少，导致全年销量较 2016 年下降 1.54%；二是受竞争因素影响，销售单价较 2016 年下降 20.78%。

公司具备显著的技术研发优势、规模化生产优势和遍布全国的高效销售网络体系，随着国家人防办对防化设备（过滤吸收器）外部检测制度的完善，对公司产品销售的外部制约因素已基本消除，市场已充分竞争两年多，市场竞争格局趋于稳定，产品价格将会呈现平稳运行态势，这将有利于公司充分发挥自身优势，保持并巩固现有市场地位，促使防化设备产品销售收入持续保持增长。

报告期内，公司防化设备系列产品前五名客户销售具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	金额	比例（%）
2017 年	1	南京叁众益环保设备有限公司	975.39	3.90

年度	序号	客户名称	金额	比例（%）
	2	沈阳叁益安全防护设备有限公司	582.06	2.33
	3	嘉兴巨匠防护设备有限公司	529.91	2.12
	4	海南人防工程咨询有限公司	483.32	1.93
	5	杭州萧海人防工程设备有限公司	464.74	1.86
	合计		3,035.42	12.14
2016 年	1	杭州萧海人防工程设备有限公司	1,145.20	4.48
	2	济南华益防护设备有限公司	1,089.91	4.27
	3	海南人防工程咨询有限公司	861.88	3.37
	4	苏州帝江安全防护设备有限公司	756.01	2.96
	5	广州华瑞通风工程设备有限公司	737.44	2.89
	合计		4,590.44	17.97
2015 年	1	广州华瑞通风工程设备有限公司	4,398.77	8.52
	2	济南华益防护设备有限公司	2,929.74	5.67
	3	苏州帝江安全防护设备有限公司	1,969.38	3.81
	4	杭州萧海人防工程设备有限公司	1,866.48	3.61
	5	南通长空电气设备有限公司	1,609.86	3.12
	合计		12,774.23	24.73

（2）防护设备产品

公司防护设备主要为不同型号的人防门以及隔震地板。人防门类别有如钢结构防护门、钢筋混凝土防护门、防护密闭门、活置式门槛防护密闭门等，此外还包括密闭阀、防爆地漏、隔震地板及屏蔽机房等其他防护设备。

2015 年、2016 年和 2017 年，公司的防护设备产品销售收入分别为 7,118.48 万元、8,459.66 万元和 11,132.28 万元，2016 年较 2015 年增长 18.84%，主要是因为人防门销售收入同比增长 19.38%。2017 年较 2016 年增长 31.59%，主要是因为密闭阀、隔震地板销售收入合计增加 2,537.89 万元。

报告期内公司防护设备产品收入持续增长，主要得益于浙江省内防护设备市场需求的持续增加。根据浙江省住房和城乡建设厅、浙江省人民政府新闻办公室的统计数据，2014 年至 2016 年浙江省县城以上城市建成区面积从 3,030.46 平方公里增加到 3,140.00 平方公里；根据浙江省统计局的统计数据，浙江省城镇

化率从 2014 年的 64.87% 上升到 2016 年的 67.00%，较全国平均水平分别高出 10.10% 和 9.65%。自 2014 年以来，公司抓住浙江省内城镇化建设快速发展机遇，并利用 2017 年下半年来人防设备厂家可向省外销售阀、活门类等防护产品的政策机遇，依托现有销售网络，加大密闭阀等防护设备产品的省外销售拓展力度，防护设备销售收入持续增长。

报告期内，公司防护设备系列产品前五名客户销售具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	金额	比例 (%)
2017 年	1	宜兴市福安制冷工程有限公司	465.42	1.86
	2	北京建工集团有限责任公司	439.97	1.76
	3	南京叁众益环保设备有限公司	423.10	1.69
	4	广东宏安丰人防工程有限公司	366.87	1.47
	5	远洋国际建设有限公司	359.83	1.44
	合计		2,055.19	8.22
2016 年	1	中国建筑第五工程局有限公司	564.07	2.21
	2	余姚众安置业有限公司	293.83	1.15
	3	中城建第十三工程局有限公司	264.10	1.04
	4	杭州理想银泰购物中心有限公司	259.46	1.02
	5	五洋建设集团股份有限公司	251.61	0.99
	合计		1,633.07	6.41
2015 年	1	中国建筑第八工程局有限公司	378.94	0.74
	2	浙江省建工集团有限责任公司	270.02	0.52
	3	上海建工一建集团有限公司	260.72	0.51
	4	中天建设集团有限公司	247.07	0.48
	5	浙江省一建建设集团有限公司	219.90	0.43
	合计		1,376.65	2.67

（3）警报设备产品

2016 年公司子公司圆融科技研发的新型北斗防空防灾警报系统进入了试生产阶段，并于当年实现了销售收入 28.21 万元。

2017 年，圆融科技开始小批量生产新型北斗防空防灾警报，并积极进行市场推广，于当年实现销售收入 873.76 万元。

3、主营业务收入的区域构成分析

单位：万元

地区	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
华东地区	18,561.84	74.41	21,148.22	83.05	37,164.57	72.10
华南地区	2,707.25	10.85	1,599.32	6.28	5,577.47	10.82
华北地区	2,100.23	8.42	1,211.92	4.76	3,374.47	6.55
其他地区	1,574.87	6.32	1,505.26	5.91	5,429.31	10.53
合计	24,944.19	100.00	25,464.72	100.00	51,545.82	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于华东地区。华东地区是我国经济最发达区域，该地区巨大的固定资产投资和房地产开发投资为公司人防设备产品的应用提供了有力的市场支撑，是本公司目前最重要的目标市场。

目前，经过多年的努力经营，公司基本建立起覆盖全国各省、自治区、直辖市的销售网络体系。未来，随着公司防化、防护设备生产线自动化、智能化升级改造的完成，以及基于北斗卫星通信的人防警报系统产业化项目的投产，公司行业领先优势将借助公司既有销售网络进一步放大，公司在全国各区域的销售规模有望持续提升。

4、按销售模式划分的主营业务收入构成分析

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
直销	17,498.21	70.15	15,996.32	62.82	25,229.73	48.95%
经销	7,445.98	29.85	9,468.40	37.18	26,316.09	51.05%
合计	24,944.19	100.00	25,464.72	100.00	51,545.82	100.00

根据相关规定，防化设备系列产品、警报设备可在全国范围内销售，防护设备系列产品中的人防门应在企业所在省内销售，采用直销模式；密闭阀、防爆地漏等其他防护设备产品可在全国范围内销售，采用直销和经销相结合的方式。

报告期内，公司通过经销商实现的销售收入分别为 26,316.09 万元、9,468.40 万元和 7,445.98 万元，分别占报告期主营业务收入的 51.05%、37.18%和 29.85%。

2016 年、2017 年经销销售收入比例下降，主要因为当年在浙江省外以经销模式为主的防化设备产品销售收入占比下降导致。

（1）经销、直销模式下前五名客户

报告期内，公司经销模式下前五名客户销售具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售内容	金额	比例（%）
2017 年	1	南京叁众益环保设备有限公司	防化、防护设备	1,398.49	5.59
	2	沈阳叁益安全防护设备有限公司	防化、防护设备	793.81	3.17
	3	宜兴市福安制冷工程有限公司	防化、防护设备	743.47	2.97
	4	广州华瑞通风工程设备有限公司	防化、防护设备	629.18	2.52
	5	海南人防工程咨询有限公司	防化、防护设备	629.07	2.51
	合计			4,194.02	16.76
2016 年	1	杭州萧海人防工程设备有限公司	防化设备	1,145.20	4.48
	2	济南华益防护设备有限公司	防化设备	1,089.91	4.27
	3	海南人防工程咨询有限公司	防化、防护设备	865.30	3.39
	4	苏州帝江安全防护设备有限公司	防化设备	756.01	2.96
	5	广州华瑞通风工程设备有限公司	防化设备	737.44	2.89
	合计			4,590.45	17.99
2015 年	1	广州华瑞通风工程设备有限公司	防化设备	4,398.77	8.52
	2	济南华益防护设备有限公司	防化设备	2,929.74	5.67
	3	苏州帝江安全防护设备有限公司	防化设备	1,969.38	3.81
	4	杭州萧海人防工程设备有限公司	防化设备	1,866.48	3.61
	5	南通长空电气设备有限公司	防化、防护设备	1,609.86	3.12
	合计			12,774.23	24.73

报告期内，公司直销模式下前五名客户销售具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售内容	金额	比例（%）
2017 年	1	广东宏安丰人防工程有限公司	防护、防化设备	710.04	2.84
	2	嘉兴巨匠防护设备有限公司	防化设备	529.91	2.12
	3	佳木斯市人民防空办公室	警报器	442.74	1.77

年度	序号	客户名称	销售内容	金额	比例（%）
	4	北京建工集团有限责任公司	防护设备	439.97	1.76
	5	浙江中南建设集团有限公司	防护、防化设备	383.36	1.53
	合计			2,506.02	10.02
2016 年	1	中国建筑第五工程局有限公司	防护设备	564.07	2.21
	2	浙江中南建设集团有限公司	防护、防化设备	314.46	1.23
	3	余姚众安置业有限公司	防护设备	293.83	1.15
	4	五洋建设集团股份有限公司	防护、防化设备	281.45	1.10
	5	中城建第十三工程局有限公司	防护设备	264.10	1.03
	合计			1,717.91	6.72
2015 年	1	上海鹏程通风设备有限公司	防化设备	1,203.61	2.33
	2	杭州富阳鑫顺通风设备有限公司	防护、防化设备	963.90	1.87
	3	杭州容德人防设备安装有限公司	防护、防化设备	778.48	1.51
	4	衡水铭丰人防设备有限公司	防化设备	689.83	1.34
	5	广东中南人防防护设备工程有限公司	防化设备	605.13	1.17
	合计			4,240.95	8.21

（2）防化设备经销、直销收入构成

报告期内，防化设备收入对应的经销、直销模式收入金额如下：

单位：万元

防化设备	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
经销	6,059.04	46.83	9,403.53	55.39	26,163.01	58.89
直销	6,879.11	53.17	7,573.33	44.61	18,264.32	41.11
合计	12,938.15	100.00	16,976.86	100.00	44,427.33	100.00

2015 年、2016 年和 2017 年，公司经销模式下的防化设备销售金额分别为 26,163.01 万元、9,403.53 万元和 6,059.04 万元，占当期防化设备系列产品销售收入的比例分别为 58.89%、55.39%和 46.83%。经销比例呈下降趋势，是由于公司为积极应对市场竞争环境变化，加大了直销客户的开拓力度。

（3）经销模式下防化、防护设备收入构成

报告期内，经销模式下对应的防化设备和防护设备产品收入金额如下：

单位：万元

经销	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
防化设备	6,059.04	81.37	9,403.53	99.31	26,163.01	99.42
防护设备	1,386.94	18.63	64.87	0.69	153.08	0.58
合计	7,445.98	100.00	9,468.40	100.00	26,316.09	100.00

5、主营业务季节性分析

单位：万元

期间	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
2017 年	3,232.41	4,870.61	5,623.22	11,217.95	24,944.19
2016 年	5,622.13	6,935.32	5,358.58	7,548.70	25,464.72
2015 年	8,270.97	17,110.18	13,587.15	12,577.51	51,545.82

公司收入不存在明显的季节性特点，受传统节假日影响，第一季度通常为淡季。2017 年第四季度公司主营业务收入为 11,217.95 万元，占全年主营业务收入比例较高，主要原因是：（1）自 2017 年 5 月过滤吸收器外部检测正常化后，公司利用自身的综合竞争优势，不断加大销售力度，过滤吸收器产品实现销售收入 3,365.94 万元；（2）通常情况下每年第四季度人防门安装施工相对较多，公司人防门实现销售收入 3,298.10 万元；（3）公司利用自主研发新产品的技术优势，积极在人防行业推广应用，其中警报设备实现销售收入 873.76 万元、屏蔽机房及隔震地板实现销售收入 439.97 万元；（4）公司抓住 2017 年下半年以来防护设备中的阀、活门类产品可在全国范围内销售的机遇，充分利用现有销售渠道拓展销售，省外实现销售收入 1,633.70 万元。因此公司 2017 年四季度销售收入大幅增加。

（二）营业成本分析

1、营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
主营业务成本	13,286.80	100.00	13,674.80	100.00	20,852.44	99.89
其他业务成本	-	-	-	-	22.31	0.11
合计	13,286.80	100.00	13,674.80	100.00	20,874.75	100.00

报告期内，公司营业成本中 99%以上是主营业务成本，与主营业务收入对营业收入的贡献一致。2015 年、2016 年和 2017 年，营业成本分别为 20,874.75 万元、13,674.80 万元和 13,286.80 万元，2016 年较 2015 年下降 34.49%，小于当期营业收入的下降速度，主要是当期防护设备成本上升、防化设备价格下降所致。2017 年较 2016 年下降 2.84%，与当期营业收入下降幅度基本相当。

2、主营业务成本的产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务成本分产品列示如下：

单位：万元

类别	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
防化设备	6,202.75	46.69	8,486.27	62.06	16,802.04	80.58
其中：过滤吸收器	5,590.47	42.08	8,099.23	59.23	16,511.70	79.18
油网滤尘器	153.86	1.16	79.33	0.58	78.13	0.37
其他防化设备	458.42	3.45	307.71	2.25	212.22	1.02
防护设备	6,861.56	51.64	5,182.01	37.89	4,050.40	19.42
其中：人防门	5,279.16	39.73	4,627.12	33.84	3,563.11	17.09
密闭阀	1,176.46	8.85	541.99	3.96	471.89	2.26
防震地板及屏蔽机房	273.69	2.06	--	--	--	--
其他防护设备	132.25	1.00	12.90	0.09	15.40	0.07
警报设备	222.49	1.67	6.52	0.05	-	-
合计	13,286.80	100.00	13,674.80	100.00	20,852.44	100.00

2015 年、2016 年和 2017 年，防护设备产品营业成本分别为 4,050.40 万元、5,182.01 万元和 6,861.56 万元，2016 年较 2015 年增长 27.94%，高于防护设备营业收入增长率，主要系防护设备主要原材料价格有所上涨且安装成本增加所致。

2017 年防护设备营业成本较 2016 年增长 32.41%，与防护设备营业收入增长趋势基本保持一致。

2015 年、2016 年和 2017 年，防化设备产品营业成本分别为 16,802.04 万元、8,486.27 万元和 6,202.75 万元，2016 年较 2015 年下降 49.49%，小于防化设备营业收入的下降幅度，主要系当期防化设备产品的生产成本与上年相比相对较为稳定。2017 年防化设备营业成本较 2016 年下降 26.91%，与防化设备营业收入下降趋势基本保持一致。

2016 年、2017 年，警报设备营业成本分别为 6.52 万元、222.49 万元，其营业成本变动趋势与营业收入变动趋势一致。

3、主要产品的具体成本构成

公司防护设备、防化设备及警报设备成本构成中，直接材料成本占比较高，直接人工和制造费用占比较低。报告期内，公司在产品只保留材料成本，当期发生的人工成本、制造费用全部在完工入库的产成品中进行分配。公司按生产车间归集各项成本费用。各产品在确认收入时结转成本。公司主要产品包括过滤吸收器、人防门及警报设备，其具体成本构成如下：

（1）过滤吸收器

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	4,494.37	80.39	6,903.36	85.23	14,586.30	88.34
直接人工	306.96	5.49	321.38	3.97	552.95	3.35
制造费用	789.14	14.12	874.49	10.80	1,372.45	8.31
合计	5,590.47	100.00	8,099.23	100.00	16,511.70	100.00

（2）人防门

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	2,148.66	40.70	1,561.96	33.76	1,434.86	40.27
直接人工	498.78	9.45	500.74	10.82	371.28	10.42

制造费用	792.32	15.01	853.40	18.44	658.92	18.49
安装费	1,839.40	34.84	1,711.02	36.98	1,098.06	30.82
合计	5,279.16	100.00	4,627.12	100.00	3,563.11	100.00

（3）警报设备

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直接材料	173.49	77.98	5.53	84.77	--	--
直接人工	22.67	10.19	0.31	4.73	--	--
制造费用	26.33	11.83	0.68	10.50	--	--
合计	222.49	100.00	6.52	100.00	--	--

（三）毛利率及变动分析

1、综合毛利率

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

类别	2017 年	2016 年	2015 年
主营业务毛利率	46.73%	46.30%	59.55%
其他业务毛利率	100.00%	100.00%	77.71%
综合毛利率	46.88%	46.47%	59.58%

2015 年、2016 年和 2017 年，公司综合毛利率分别为 59.58%、46.47%和 46.88%，毛利率水平整体较高。2017 年综合毛利率较 2016 年变化不大，2016 年综合毛利率较 2015 年下降 13.11 个百分点，主要因为主营业务毛利率较 2015 年下降 13.25 个百分点所致。

可比公众公司综合毛利率如下：

公司名称	2017 年	2016 年	2015 年
国泰人防（835395）	19.89%	51.04%	48.03%
上海众幸（835849）	51.39%	52.43%	54.50%
科志股份（870804）	41.33%	40.36%	41.33%
平均值	37.54%	47.94%	47.95%
本公司	46.88%	46.47%	59.58%

注：数据来自公开披露信息。截至本招股说明书签署日，可比公众公司尚未披露 2017 年相关数据，比较数据为 2017 年 1-6 月数据。

由上表可知，公司的综合毛利率与可比公众公司存在一定差异，主要是由销售规模和产品结构不同所致。具体而言，公司的毛利率水平与上海众幸总体相当，高于三家可比公司平均数，主要原因是防化设备产品是公司的主要利润来源，毛利率相对较高。2015 年公司综合毛利率为 59.58%，高于同行业可比公众公司平均值，主要是由于可比公众公司从事防化设备产品生产时间较短，而公司已从事防化设备产品生产多年，规模远超可比公众公司，竞争优势、规模效应明显，固综合毛利率较高。2016 年以来，随着可比公众公司防化设备产品业务的发展，其综合毛利率总体呈上升趋势。2017 年，可比公司国泰人防的综合毛利率为 19.89%，主要因为其过滤吸收器生产检测线故障，订单不能按期正常生产和验收，导致收入大幅下降、毛利率较低。不考虑国泰人防影响，公司与可比公众公司综合毛利率无明显差异。

2、主营业务毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

类别	2017 年	2016 年	2015 年
主营业务毛利率	46.73%	46.30%	59.55%
其中：防化设备	52.06%	50.01%	62.18%
防护设备	38.36%	38.74%	43.10%
警报设备	74.54%	76.89%	-

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 59.55%、46.30%和 46.73%，2016 年较 2015 年下降 13.25 个百分点，主要系防化设备毛利率下降 12.17 个百分点、防护设备毛利率下降 4.36 个百分点综合影响所致。2017 年主营业务毛利率与 2016 年基本保持一致。

（1）防化设备产品毛利率分析

类别	2017 年	2016 年	2015 年
防化设备	52.06%	50.01%	62.18%
其中：过滤吸收器	50.76%	49.58%	62.19%
油网滤尘器	73.48%	72.41%	77.35%

类别	2017 年	2016 年	2015 年
其他防化设备	54.37%	50.79%	48.02%

2015 年、2016 年和 2017 年，防化设备产品毛利率分别为 62.18%、50.01% 和 52.06%。2016 年较 2015 年毛利率下降 12.17 个百分点，主要系过滤吸收器毛利率下降 12.61 个百分点所致。2017 年防化设备产品毛利率较 2016 年上升 2.05 个百分点，主要系防化设备系列各产品毛利率均有所上升所致。

过滤吸收器毛利率影响因素分析如下：

产品类别	2017 年较 2016 年变动			2016 年较 2015 年变动		
	单价变动对毛利率的影响①	单位成本变动对毛利率的影响②	毛利率变动③=①+②	单价变动对毛利率的影响①	单位成本变动对毛利率的影响②	毛利率变动③=①+②
过滤吸收器	-15.10%	16.28%	1.18%	-12.37%	-0.24%	-12.61%

注 1：单价变动对毛利率的影响①=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率

注 2：单位成本变动对毛利率的影响②=本期毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价

如上表所示，2016 年过滤吸收器毛利率下降，主要因为单价下降所致。2017 年，受单价下降和成本下降的综合影响，公司过滤吸收器毛利率与上年相比基本持平。

根据公开信息，同行业可比公众公司 2015 年至 2017 年防化设备产品收入、毛利率数据如下：

公司名称	2017 年		2016 年		2015 年	
	收入(万元)	毛利率	收入(万元)	毛利率	收入(万元)	毛利率
国泰人防 (835395)	1,962.26	20.64%	7,477.35	53.34%	6,622.96	49.12%
科志股份 (870804)	1,878.06	18.18%	3,406.91	21.10%	10,069.57	46.24%
上海众幸 (835849)	2,193.46	43.36%	2,612.34	46.32%	1,986.96	45.48%

注：数据来自公开披露信息。同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报，其 2017 年的收入金额为披露的 2017 年半年报数据*2，毛利率为披露的 2017 年半年报数据

如上表所示，国泰人防防护设备产品毛利率 2017 年出现同比大幅下降，根据公开报告，主要原因是由于其当期过滤吸收器生产检测线故障，订单不能按期

正常生产和验收，导致收入、毛利率大幅下降；科志股份 2016 年、2017 年由于当期防化设备产品收入持续大幅下滑，导致产品毛利率较 2015 年出现超过 25 个百分点以上的大幅度下滑。因此，2016 年、2017 年科志股份及 2017 年国泰人防的产品毛利率数据可比性不强，将其剔除后与公司相关数据的比较如下：

公司名称	2017 年		2016 年		2015 年	
	收入(万元)	毛利率	收入(万元)	毛利率	收入(万元)	毛利率
国泰人防 (835395)	-	-	7,477.35	53.34%	6,622.96	49.12%
科志股份 (870804)	-	-	-	-	10,069.57	46.24%
上海众幸 (835849)	2,193.46	43.36%	2,612.34	46.32%	1,986.96	45.48%
平均值	2,193.46	43.36%	5,044.85	49.83%	6,226.50	46.95%
本公司	12,938.15	52.06%	16,976.86	50.01%	44,427.33	62.18%

公司防化设备产品毛利率水平与可比公众公司的差异主要源于经营规模和产品结构的不同。经上述比较可知，2015 年公司防化设备产品毛利率为 62.18%，高于同行业可比公众公司平均数 46.95%，主要是由于可比公众公司 2015 年开始从事防化设备生产时间不长，而公司已从事防化设备产品生产多年，规模远超过可比公众公司，竞争优势、规模效应明显，故产品毛利率较高；2016 年受市场竞争因素影响，公司防化设备产品的平均售价有所下降，产品毛利率下降为 50.01%，同期可比公众公司的平均水平为 49.83%，两者差异不大；2017 年，公司防化设备产品的毛利率为 52.06%，超过同期可比公众公司的平均水平 43.36%，主要由于当期公司防化设备产品收入中毛利率较高的产品（如油网滤尘器等）收入占比上升所致。

（2）防护设备产品毛利率分析

类别	2017 年	2016 年	2015 年
防护设备	38.36%	38.74%	43.10%
其中：人防门	27.48%	37.26%	42.33%
密闭阀	52.48%	48.91%	48.17%
隔震地板及屏蔽机房	75.63%	--	--
其他防护设备	47.99%	44.78%	48.63%

2015 年、2016 年和 2017 年，防护设备毛利率分别为 43.10%、38.74%和 38.36%。2016 年防护设备毛利率较 2015 年下降 4.36 个百分点，主要系人防门毛利率下降 5.07 个百分点所致。2017 年防护设备毛利率与 2016 年基本持平。

由于不同地下人防工程的设计要求不同，对人防门的型号、规格和数量的需求也不同，公司按照合同订单进行生产销售。总体而言，报告期内人防门合同价格主要与公司获得的地下人防工程订单的规模相关。2016 年和 2017 年人防门毛利率较以前年度下降，主要因为人防门价格下降导致。

根据公开信息，同行业可比公众公司 2015 年至 2017 年防护设备产品收入、毛利率数据如下：

公司名称	2017 年		2016 年		2015 年	
	收入（万元）	毛利率	收入（万元）	毛利率	收入（万元）	毛利率
国泰人防 （835395）	1,707.50	19.03%	762.24	28.44%	1,677.49	43.19%
科志股份 （870804）	7,897.34	46.39%	4,595.11	54.44%	3,301.14	33.31%
上海众幸 （835849）	11,317.28	56.10%	11,621.75	54.66%	7,628.17	57.16%

注：数据来自公开披露信息。同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报，其 2017 年的收入金额为披露的 2017 年半年报数据*2，毛利率为披露的 2017 年半年报数据

如上表所示，国泰人防的防护设备产品收入规模远小于科志股份、上海众幸及本公司，可比性不强，故选取科志股份、上海众幸作为可比公司与公司相关数据比较如下：

公司名称	2017 年		2016 年		2015 年	
	收入（万元）	毛利率	收入（万元）	毛利率	收入（万元）	毛利率
科志股份 （870804）	7,897.34	46.39%	4,595.11	54.44%	3,301.14	33.31%
上海众幸 （835849）	11,317.28	56.10%	11,621.75	54.66%	7,628.17	57.16%
平均值	9,607.31	51.25%	8,108.43	54.55%	5,464.66	45.24%
本公司	11,132.28	38.36%	8,459.66	38.74%	7,118.48	43.10%

2015 年至 2017 年，公司防护设备毛利率分别为 43.10%、38.74%、38.36%，低于同期可比公众公司的平均水平 45.24%、54.55%、51.25%，差异自 2016 年以

来总体较为稳定。产生差异的原因主要是由于科志股份、上海众幸均自行提供人防门安装服务，而公司委托外部安装单位进行，一定程度上拉低了产品毛利率水平。

（3）警报设备毛利率分析

公司是国内最早开始从事新型北斗防空防灾警报系统研发、生产和销售的企业之一，且已在技术领域实现了一定程度的积累，其产品技术优势明显，产品附加值较大，因此毛利率较高。2017 年警报设备毛利率较 2016 年下降 2.35 个百分点，主要系 2017 年警报设备开始正式生产，新增员工导致人工成本上升。

（4）直销、经销模式下的毛利率分析

报告期内，公司直销模式和经销模式下的毛利率情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
直销模式毛利率	43.95%	43.53%	55.99%
经销模式毛利率	53.27%	51.03%	62.99%

2015 年、2016 年和 2017 年，公司直销模式毛利率分别为 55.99%、43.53% 和 43.95%，经销模式毛利率分别为 62.99%、51.03% 和 53.27%，两种销售模式下毛利率变动趋势与公司主营业务毛利率变动趋势一致。公司经销模式毛利率高于同期直销模式毛利率，主要因为两种销售模式下产品结构不同所致。

报告期内，公司经销模式下销售的产品主要为防化设备，因此经销模式毛利率与公司防化设备毛利率基本一致；直销模式下的销售包含防化设备和防护设备两种产品，因此，直销模式毛利率介于防化、防护两种产品的毛利率之间。

（四）期间费用

报告期内，公司期间费用及占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占营业收入比例（%）	金额	占营业收入比例（%）	金额	占营业收入比例（%）
销售费用	809.45	3.24	811.48	3.18	1,246.84	2.41

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占营业收入比例（%）	金额	占营业收入比例（%）	金额	占营业收入比例（%）
管理费用	3,704.95	14.81	4,070.42	15.93	4,527.47	8.77
财务费用	534.89	2.14	407.53	1.60	508.46	0.98
合计	5,049.29	20.19	5,289.43	20.70	6,282.77	12.17

2015 年、2016 年和 2017 年，公司期间费用分别为 6,282.77 万元、5,289.43 万元和 5,049.29 万元，占当期营业收入的比例分别为 12.17%、20.70%和 20.19%。2016 年期间费用占营业收入的比例较 2015 年高 8.54 个百分点，主要因为 2016 年公司子公司圆融科技管理费用较 2015 年大幅增加。2016 年，圆融科技因购买土地使用权、受让专利技术导致无形资产摊销较 2015 年增加 233.55 万元，同时圆融科技于 2016 年积极推进防空防灾北斗警报设备的研发和试生产，技术开发费较 2015 年增加 150.61 万元。2017 年，期间费用占营业收入的比例较 2016 年下降 0.51 个百分点，主要因为管理费用下降所致。

1、销售费用

报告期内，销售费用主要为运输费、业务招待费和职工薪酬，其构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
运输费	213.85	26.42	205.67	25.35	266.74	21.39
业务招待费	313.64	38.75	315.20	38.84	686.82	55.08
职工薪酬	211.66	26.15	196.48	24.21	209.24	16.78
业务宣传费	9.43	1.17	29.66	3.66	23.78	1.91
差旅费	31.92	3.94	35.09	4.32	27.69	2.22
折旧费	16.93	2.09	19.32	2.38	24.78	1.99
其他	12.02	1.49	10.06	1.24	7.78	0.62
合计	809.45	100.00	811.48	100.00	1,246.84	100.00

2015 年、2016 年和 2017 年，公司销售费用分别为 1,246.84 万元、811.48 万元和 809.45 万元，占营业收入的比例分别为 2.41%、3.18%和 3.24%。2016 年和 2017 年，公司销售费用占营业收入的比例上升，主要因为公司产品销售结构

发生变化，人防门销售收入占比增加，当期发出商品运次及运费增加从而导致运费占比上升。同时，公司在市场竞争激烈的情况下为稳定销售队伍，维持了销售人员薪酬水平的稳定性。

（1）职工薪酬

报告期内的职工薪酬主要为销售部门人员的工资、奖金及福利。员工数量及平均薪酬的具体情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
职工薪酬（万元）	211.66	196.48	209.24
加权平均人数（人）	14	14	14
平均薪酬（万元/人）	15.12	14.03	14.95

注：加权平均人数=各月人数的总和/12

报告期内，公司销售人员数量及平均薪酬波动较小，总体较为稳定。

（2）运输费

报告期内，运输费主要为公司支付给第三方物流公司的费用。

公司签订的销售合同会约定运输费的承担方，若由公司承担，公司会委托第三方物流公司。报告期内公司的主要物流合作方为桐庐振飞运输有限公司、杭州信加物流有限公司、杭州久胜物流有限公司和浙江畅诚物流有限公司，合作关系分别开始于 2012 年 4 月、2014 年 5 月、2016 年 12 月和 2017 年 1 月。公司与上述四家公司不存在关联关系。

公司与上述四家物流公司的运输协议“一年一签”，每年到期后重新签订。

运输协议的主要约定为：1）运输费用：双方商议的运价应包括运输过程中所发生或可能发生的一切费用，双方在每次运输时对具体运价予以确认；货物运抵目的地后，物流公司需要求收货人在送货回执上签名和签署收货日期，并将送货回执带回给公司，公司以此作为结算运费的依据。双方在每月月底凭回单和运输发票对账汇总；2）权利义务：物流公司有权核对所承运货物与货运单是否一致；若货物运错目的地，由物流公司无偿负责将货物运送到指定地点并承担发生的一切损失；物流公司自行负担运输产生的燃油费、路桥费以及车辆修理费。报

报告期内主要合同条款未发生改变。

（3）业务招待费

业务招待费主要为销售人员开展业务时发生的餐费、住宿费及交通费等。报告期内业务招待费的变动总体与公司当年的销售规模相匹配。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
技术开发费	849.58	22.93	954.49	23.45	1,559.49	34.45
折旧与摊销	1,430.55	38.61	1,337.24	32.85	1,073.32	23.71
职工薪酬	610.95	16.49	615.76	15.13	692.11	15.29
业务招待费	272.53	7.36	272.37	6.69	268.08	5.92
费用性税金	-	-	82.51	2.03	169.59	3.75
中介服务费	73.24	1.98	237.43	5.83	165.99	3.67
办公费	99.70	2.69	101.40	2.49	104.33	2.30
差旅费	83.08	2.24	98.97	2.43	79.51	1.76
车辆使用费	63.42	1.71	68.81	1.69	56.47	1.25
其他	221.91	5.99	301.43	7.41	358.59	7.92
合计	3,704.95	100.00	4,070.42	100.00	4,527.47	100.00

2015 年、2016 年和 2017 年，公司管理费用分别为 4,527.47 万元、4,070.42 万元和 3,704.95 万元，占当期营业收入的比例分别为 8.77%、15.93%和 14.81%。2016 年、2017 年，公司管理费用占当期营业收入的比例上升，主要是公司子公司圆融科技管理费用增加，同时当期营业收入下降导致。报告期内，公司管理费用主要为技术开发费、职工薪酬、折旧与摊销费用和中介服务费，具体情况如下：

（1）公司技术开发费

2015 年、2016 年和 2017 年，公司技术开发费占管理费用的比例分别为 34.45%、23.45%和 22.93%，主要是因为公司重视新技术研发和生产工艺流程的改进，报告期内加大新技术、新产品的研发力度，使得技术开发费处于较高水平。

2016 年，公司子公司圆融科技技术开发费增加，但公司整体技术开发费下降，主要因为根据研发项目所处阶段，当期研发耗费直接材料有所减少。2017 年，公司研发费用下降，主要因为公司部分研发项目于 2017 年完成，当期研发耗费直接材料减少，技术开发费相应减少。

①报告期内的研发项目

单位：万元

项目名称	2017 年	2016 年	2015 年	研发进度
新型长效高性能浸渍型活性炭	-	-	493.81	已完成
非侵入型液晶遥控双连杆密闭阀门	-	-	304.70	已完成
北斗研发项目	116.83	185.61	35.00	试生产
液压性防护门传动系统	-	-	178.00	已完成
基于 LONWORKS 总线技术的通风控制箱	-	147.33	129.96	已完成
基于 LONWORKS 总线技术的信号灯箱	-	83.68	116.15	已完成
新型立转式玻璃纤维防护门	13.64	111.71	158.22	已完成
进出风口法兰专用焊接机	47.09	87.49	50.26	已完成
新型抗高频电磁波屏蔽门	31.82	142.18	40.75	已完成
新型长效高吸附性滤毒罐	127.50	130.20	52.64	已完成
基于新型防潮技术的过滤吸收器	97.28	25.42	-	已完成
低噪高效钢丝绳隔震器	43.74	16.39	-	已完成
组合式自由基激发控制器	43.22	9.01	-	试生产
基于高效传动技术的人防两用风机	42.86	6.91	-	中试
板式粗效过滤器	44.14	8.56	-	中试
高性能纵向受力钢丝绳隔震器	39.07	-	-	中试
大容量电磁信号滤波器	40.99	-	-	中试
过滤吸收器专用智能涂装设备	52.48	-	-	中试
高衰减性截止波导窗	35.99	-	-	中试
高性能阻尼钢弹簧隔震器	28.93	-	-	中试
高吸附性 ASC-TEDA 型催化剂	20.54	-	-	小试
快构型制式隔震地板	23.45	-	-	小试
合计	849.58	954.49	1,559.49	

报告期各期，公司发生的全部研发支出均计入当期管理费用，与当期管理费用中的技术开发费金额一致，不存在研发支出资本化的情形。

②技术研发人员数量及薪酬情况

项目	2017 年	2016 年	2015 年
职工薪酬（万元）	461.33	410.91	311.00
加权平均人数（人）	59	58	42
平均薪酬（万元/人）	7.82	7.08	7.40

技术研发人员人数主要随研发项目的数量和具体规模发生变动，波动较小。技术研发人员薪资水平高于当地平均薪酬水平。

（2）职工薪酬和折旧与摊销费用增长

报告期内的职工薪酬主要为管理、行政、财务等部门人员的工资、奖金及福利。员工数量及平均薪酬的具体情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
职工薪酬（万元）	285.31	268.04	259.57
加权平均人数（人）	34	36	35
平均薪酬（万元/人）	8.39	7.45	7.42

注：加权平均人数=各月人数的总和/12

报告期内，公司管理人员整体薪酬水平较为稳定；2015 年以来，公司提高了管理人员的工资和奖金水平，平均薪酬有所提高。

报告期内，公司固定资产、无形资产的购建导致折旧与摊销费用有所增加。

（3）业务招待费

业务招待费主要为会议、来宾接待等活动中发生的餐费、住宿费及交通费等。报告期内，公司的业务招待费波动较小，总体较为稳定。

（4）中介服务费

报告期内，公司计入管理费用中的中介服务费主要为支付的法律顾问费、年报审计费、验资评估费及财务顾问费等。2017 年 5 月 26 日，公司与保荐机构签署了《保荐协议》和《承销协议》，根据企业会计准则及相关法规的规定，2017 年发生的上市辅导费、首次申报的律师费、首次申报的会计师费等中介服务费共计 160.38 万元为发行股份直接相关的增量费用，公司将其计入其他流动资产。

报告期内，公司的中介服务费会计处理合理合规。

3、销售费用、管理费用率与可比公众公司的比较

项目	公司名称	2017 年	2016 年	2015 年
销售费用率	国泰人防（835395）	0.55%	0.44%	0.34%
	科志股份（870804）	0.71%	1.29%	1.13%
	上海众幸（835849）	6.29%	5.26%	1.90%
	平均值	2.52%	2.33%	1.12%
	本公司	3.24%	3.18%	2.41%
管理费用率	国泰人防（835395）	16.33%	9.07%	5.20%
	科志股份（870804）	8.86%	10.42%	4.34%
	上海众幸（835849）	19.83%	22.79%	28.38%
	平均值	15.01%	14.09%	12.64%
	本公司	14.81%	15.93%	8.77%

注：截至本招股说明书签署日，同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报，其 2017 年的数据为披露的 2017 年半年报数据

报告期内，公司销售费用率略高于同行业可比公众公司平均水平。主要是由于公司的业务规模超过另外三家可比公司，客户数量较多且分布广泛，业务招待费、交通费等客户维护成本相对较高。

2015 年，公司的管理费用率低于同行业可比公众公司平均水平，主要由于公司 2015 年营业收入较高，显著高于三家可比公众公司。2016 年，公司管理费用率超过可比公众公司的平均水平，主要是因为 2016 年以来公司土地、房产的增加从而导致折旧和摊销费用的上升。2017 年，公司管理费用率与可比公众公司的平均水平基本一致。

报告期内，公司销售费用、管理费用的发生及变动符合公司经营的实际情况，核算准确、完整，不存在费用跨期的情况。

4、财务费用

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
利息支出	552.46	430.60	710.91
减：利息收入	21.16	26.26	252.07

项目	2017 年	2016 年	2015 年
其他	3.59	3.19	49.62
合计	534.89	407.53	508.46

公司的利息支出主要是银行借款利息产生，利息收入包括银行存款利息收入和报告期内关联方资金拆借利息收入，公司自 2015 年股份公司成立以来，清理了关联方资金往来，利息收入减少导致财务费用上涨。具体情况详见“第七节 五（二）偶发性关联交易”。

（五）营业外收入和支出

1、营业外收入

报告期内，本公司营业外收入具体明细如下

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
政府补助	44.56	326.13	143.68
其他	3.00	28.91	18.25
合计	47.56	355.04	161.93

报告期内，公司的营业外收入主要是政府补助收入。2015 年和 2016 年本公司确认的政府补助收入分别为 143.68 万元和 326.13 万元。2017 年，根据修订后的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，取得时直接计入当期损益，与本公司日常活动相关的，计入其他收益，与本公司日常活动无关的，计入营业外收入。2017 年，公司收到的政府补助合计 106.69 万元，其中计入营业外收入 44.56 万元、计入其他收益 62.13 万元。政府补助主要包括国家及地方政府拨付的科研经费以及地方政府的各项奖励资金等。

报告期，公司收到的政府补助明细如下：

①2017 年

单位：万元

序号	项目名称	补助对象	金额	批准机关	批准文件	入账时间
1	市级专利专项	叁益科技	1.80	杭州大江东产业集聚	大江东财政	2017 年 3 月

序号	项目名称	补助对象	金额	批准机关	批准文件	入账时间
	资助			区财政局、杭州大江东产业集聚区经济发展局	（2017）33 号	
2	2016 年度第二批企业科技创新券补助经费	叁益科技	0.50	杭州大江东产业集聚区管理委员会	注	2017 年 3 月
3	2016 年度萧山区科技型初创企业资助资金	圆融科技	20.19	杭州市萧山区财政局、杭州市萧山区科学技术局	萧财企（2017）149 号	2017 年 5 月
4	2015 年度萧山区专利和软件著作权补助资金	圆融科技	0.25	杭州市萧山区区级机关	注	2017 年 6 月
5	2017 年度第一批企业科技创新券补助经费	叁益科技	2.80	杭州大江东产业集聚区财政局、杭州大江东产业集聚区经济发展局	大江东财政（2017 年）119 号	2017 年 9 月
6	商标名牌资助资金	叁益科技	2.50	杭州市财政局、杭州市市场监督管理局、杭州市质量技术监督局	杭财行（2015）69 号	2017 年 10 月
7	2017 年杭州市第一批专利专项资金资助经费	叁益科技、圆融科技	2.00	杭州市科学技术委员会、杭州市知识产权局、杭州市财政局	杭科知（2017）90 号、杭财教会（2017）64 号	2017 年 12 月
8	2017 第二批工厂物联网和工业互联网试点项目补助资金	叁益科技	44.56	杭州市大江东产业集聚区经济发展局、杭州大江东产业集聚区财政局	大江东财政（2017）186 号	2017 年 12 月
9	房产税减免退税	安杰尔	32.09	杭州市地方税务局大江东税务分局	杭地税通（2017）1960 号	2017 年 12 月
合计			106.69			

②2016 年

单位：万元

序号	项目名称	补助对象	金额	批准机关	批准文件	入账时间
1	地方水利建设基金优惠	叁益科技	9.39	杭州市地方税务局大江东分局	杭地税大通（2016）63050 号	2016 年 12 月
2	地方水利建设基金减免返还	叁益科技	36.32	杭州市地方税务局大江东分局	注	2016 年 9 月

序号	项目名称	补助对象	金额	批准机关	批准文件	入账时间
3	房产税减免退税	叁益科技	41.54	杭州市地方税务局大江东分局	注	2016 年 10 月
4	城镇土地使用税减免退税	叁益科技	16.53	杭州市地方税务局	杭地税通 (2016)62461 号	2016 年 12 月
5	2016 年大江东高技术产业化项目专项资金	叁益科技	81.30	杭州大江东产业集聚区财政局	大江东财政 (2016) 156 号	2016 年 12 月
6	2015 年度财政贡献先进单位补贴	叁益科技	40.00	杭州大江东产业集聚区管理委员会	大江东管发 (2016) 9 号	2016 年 5 月
7	2014 年政策兑现大江东产业集聚优秀企业奖励	叁益科技	5.00	杭州大江东产业集聚区管理委员会	大江东财政 (2016) 48 号	2016 年 3 月
8	亩产效益综合评价 A 类企业补贴	叁益科技	3.31	杭州大江东产业集聚区经济发展局	注	2016 年 12 月
9	北斗通讯防空警报系统研发补助	圆融科技	92.74	浙江省人民防空办公室	浙人防办 (2014) 23 号	2015 年 12 月
合计			326.13			

③2015 年

单位：万元

序号	项目名称	补助对象	金额	批准机关	批准文件	入账时间
1	房产税减免退税	叁益科技	62.95	杭州市地方税务局大江东分局	注	2015 年 9 月
2	2014 年水利基金（地税补贴收入）	叁益科技	29.76	杭州市地方税务局大江东分局	注	2015 年 12 月
3	2014 年政策兑现大江东	叁益科技	50.96	杭州大江东产业集聚区财政	大江东财政 (2015) 76	2015 年 12 月

序号	项目名称	补助对象	金额	批准机关	批准文件	入账时间
	东产业集聚 优秀企业奖 励			局、经济发展局	号、大江东经 发(2015)216 号	
合计			143.68			

注：上述政府补助无文件号，相关政府机关出具书面确认。

2015 年度、2016 年度及 2017 年，政府补助金额占当期利润总额的比例分别为 0.60%、5.26%及 1.70%，比例较低，公司经营成果对政府补助不存在重大依赖。

报告期内，公司收到的政府补助主要为研发奖励或补助、税费返还等，主要为与收益相关的政府补助，用于补偿公司已发生的相关费用，根据《企业会计准则第 16 号—政府补助》的相关规定计入当期损益。

报告期内，公司收到的政府补助单笔金额相对较小，单笔金额超过 30 万的政府补助合计占当期总金额的比例分别为 79.28%、77.24%和 71.84%。除 2015 年 12 月圆融科技收到北斗通讯防空警报系统科研经费补助 92.74 万元计入递延收益外，其余均直接计入当期损益而未递延的具体原因如下：

单位：万元

序号	项目名称	金额	入账时间	确认期间	具体原因
1	2017 第二批工厂物联网和工业互联网试点项目补助资金	44.56	2017 年 12 月	2017 年度	对应项目的研发支出已发生，应直接计入当期损益
2	房产税减免退税	32.09	2017 年 12 月	2017 年度	为已缴纳的房产税费用补助，应直接计入当期损益
3	房产税减免退税	41.54	2016 年 10 月	2016 年度	为已缴纳的房产税费用补助，应直接计入当期损益
4	地方水利建设基金减免返还	36.32	2016 年 9 月	2016 年度	为已缴纳的水利建设基金补助，应直接计入当期损益
5	2015 年度财政贡献先进单位补贴	40.00	2016 年 5 月	2016 年度	为 2015 年度的财政贡献、科技进步先进单位奖励，应直接计入当期损益
6	北斗通讯防空警报系统科研经费补助	92.74	2015 年 12 月	2016 年度	对应项目的研发于 2016 年开始并于当年完成，应递延收益并于 2016 年确认
7	2016 年大江东产业集聚区高技术产业化项目专项资金	81.3	2016 年 12 月	2016 年度	对应项目的研发支出已发生，应直接计入当期损益

8	房产税减免退税	62.95	2015 年 9 月	2015 年度	为已缴纳的房产税费用补助，应直接计入当期损益
9	2014 年政策兑现大江东产业集聚优秀企业奖励	50.96	2015 年 12 月	2015 年度	当地政府兑现的 2014 年度高新技术优秀企业的奖励，应直接计入当期损益

2、营业外支出

2015 年、2016 年和 2017 年，本公司营业外支出分别为 107.82 万元、84.29 万元和 35.87 万元，报告期内，公司的营业外支出主要是公益性捐赠支出、水利建设专项基金等。

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
对外捐赠	21.35	70.10	13.00
其中：公益性捐赠支出	20.35	70.00	13.00
水利建设专项基金	-	13.48	51.95
其他	14.52	0.72	42.87
合计	35.87	84.29	107.82

（六）所得税费用

报告期内，各期所得税费用具体如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
当期所得税费用	1,072.69	1,194.70	3,664.73
递延所得税费用	7.40	0.04	-14.39
合计	1,080.09	1,194.74	3,650.34

1、当期所得税

当期所得税费用的计算过程如下：

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
利润总额	6,252.80	6,196.22	23,862.21
加：子公司亏损影响金额	376.00	1,276.16	884.34
加：不可抵扣的成本、费用和损失	509.18	383.01	429.54
加：计提资产减值损失	36.86	244.05	73.90

加：工资薪金支出超支	-65.59	-93.71	-83.29
加：母子公司资金拆借利息	403.82	341.06	34.59
减：研发费加计扣除	361.81	382.11	769.79
应纳税所得额	7,151.26	7,964.68	24,431.50
应纳税额	1,072.69	1,194.70	3,664.73

2、递延所得税费用

报告期内，递延所得税费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 /2017-12-31	2016 年 /2016-12-31	2015 年 /2015-12-31
递延所得税资产	81.02	94.28	100.19
递延所得税负债	-240.44	-246.30	-252.17
递延所得税资产变动	13.26	5.91	-8.53
递延所得税负债变动	-5.86	-5.87	-5.86
递延所得税费用	7.40	0.04	-14.39

递延所得税资产系根据公司各报告期末计提的应收款项坏账准备、固定资产减值准备、存货跌价准备所产生的可抵扣暂时性差异与未来期间的适用税率 15% 计算。由于子公司圆融科技、安杰尔，孙公司枢华数据报告期内处于亏损状态，根据谨慎性原则，其可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损不计提递延所得税资产，符合谨慎性原则。报告期内递延所得税资产变动主要系应收款项计提的坏账准备变化所致，形成递延所得税资产的具体项目及计算情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
应收款项坏账准备	463.89	587.86	627.22
固定资产减值准备	40.69	40.69	40.69
存货跌价准备	35.52	-	-
确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异①	540.10	628.55	667.91
税率②	15%	15%	15%
确认递延所得税资产金额①*②	80.12	94.28	100.19
未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异	237.75	213.15	40.31

由于公司连续取得高新技术企业认定，于 2013 年 1 月 1 日起至 2018 年 12

月 31 日享受 15%企业所得税优惠税率，故报告期内按照 15%税率计算递延所得税资产，符合谨慎性原则。所得税税收优惠税率对递延所得税资产计量的影响较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
递延所得税资产按 15%税率	81.02	94.28	100.19
递延所得税资产按 25%税率	135.03	157.14	166.98
影响金额	-54.01	-62.86	-66.79

2012 年 3 月叁益控股非同一控制下收购安杰尔，公司计提的递延所得税负债系根据其资产评估增值产生的应纳税暂时性差异与未来期间的适用税率 15% 计算。报告期内递延所得税负债变动主要系各报告期内资产评估增值摊销金额所致。

3、所得税税收优惠对利润总额的占比情况

报告期内，公司为高新技术企业，企业所得税减按 15%的税率计征。报告期各期企业所得税税收优惠金额如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
企业所得税按 15%优惠金额①	715.13	796.46	2,443.15
利润总额②	6,252.80	6,196.22	23,862.21
企业所得税按 15%优惠金额占利润的比例①/②	11.44%	12.85%	10.24%
企业所得税未享受 15%优惠金额后净利润	4,457.58	4,205.00	17,768.72

报告期内，公司享受的企业所得税税收优惠金额分别为 2,443.15 万元、796.46 万元及 715.13 万元，占同期利润总额的比例分别为 10.24%、12.85%及 11.44%，税收优惠占利润总额的比例不高；公司对税收优惠不存在重大依赖。

（七）非经常性损益对经营业绩的影响

报告期内，公司非经常性损益明细情况详见“第十节 七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表”的相关内容。

2015 年、2016 年和 2017 年，归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为

30.73 万元、254.22 万元和 68.67 万元。报告期内，公司的非经常性损益主要为政府补助、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费及同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益，不存在应计入非经常损益而未计入的情况，对公司经营业绩影响较小。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	7,366.04	6,907.75	21,552.64
投资活动产生的现金流量净额	-51.81	-5,005.00	-6,080.94
筹资活动产生的现金流量净额	-4,528.26	-3,611.42	-15,256.21
汇率变动对现金的净影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	2,785.98	-1,708.68	215.49

（一）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
销售商品、提供劳务收到的现金	24,367.28	25,010.64	49,731.45
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	192.50	336.69	433.74
经营活动现金流入小计	24,559.78	25,347.33	50,165.18
购买商品、接受劳务支付的现金	9,483.94	8,502.50	13,726.82
支付给职工以及为职工支付的现金	2,292.89	2,085.31	2,426.74
支付的各项税费	3,490.73	5,657.16	9,196.48
支付其他与经营活动有关的现金	1,926.18	2,194.61	3,262.52
经营活动现金流出小计	17,193.74	18,439.58	28,612.55
经营活动产生的现金流量净额	7,366.04	6,907.75	21,552.64
净利润	5,172.71	5,001.47	20,211.87

1、经营活动现金流量分析

2015 年、2016 年和 2017 年，公司经营活动现金流入分别为 50,165.18 万元、

25,347.33 万元和 24,559.78 万元，公司经营活动现金流入充沛，显示公司具有较强的销售实力和销售回款能力。

报告期内，公司营业收入与销售现金流入匹配情况良好，报告期内营业收入与销售商品、提供劳务收到的现金匹配情况如下表：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
营业收入（含税）	29,266.61	29,891.20	60,425.70
销售商品、提供劳务收到的现金	24,367.28	25,010.64	49,731.45
销售收现比	83.26%	83.67%	82.30%

2015 年、2016 年和 2017 年，公司销售收现比分别为 82.30%、83.67%和 83.26%，一直保持在较高水平。销售商品、提供劳务收到的现金小于当期含税营业收入的原因主要是由于部分客户以银行承兑汇票结算所致。公司主要销售防护、防化设备产品，其中人防门按照合同采取分期收款的形式，在确认收入时点通常已收回除质保金以外的大部分合同价款；防化设备除个别规模较大、长期合作的经销商外，主要采取款到发货的方式销售。

2、经营活动净现金流量与净利润匹配分析

（1）经营活动净现金流量与净利润的匹配关系

报告期内，公司经营活动净现金流量与净利润匹配情况如下表：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
净利润	5,172.71	5,001.47	20,211.87
加：资产减值准备	36.86	244.05	73.90
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,091.64	1,045.81	1,010.96
无形资产摊销	756.69	674.77	438.98
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-9.11	-16.08
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	552.46	430.60	710.91

投资损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	13.27	5.90	-8.52
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-5.86	-5.86	-5.86
存货的减少（增加以“－”号填列）	225.20	2,912.36	21.68
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-379.74	891.13	-1,304.52
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-97.18	-4,190.65	326.59
其他	-	-92.74	92.74
经营活动产生的现金流量净额	7,366.04	6,907.75	21,552.64

（2）经营性应收、应付项目的变动与现金流量变化的匹配关系

①应收账款、预付账款、其他应收款等经营性应收项目的变动与现金流量变化的匹配关系

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
应收票据（期初-期末）	-39.19	392.51	-206.31
加：应收账款余额（期初-期末）	-224.90	684.71	-391.58
加：预付款项（期初-期末）	17.56	-21.51	-33.12
加：其他应收款余额（期初-期末）	-77.91	-237.04	5,799.77
加：其他流动资产（期初-期末）	-85.02	-53.32	308.21
加：其他流动资产-上市费用（期初-期末）	160.38	-	-
加：其他应收款-关联资金拆借及利息支付（期末-期初）	-	-	-4,572.99
加：其他应收款-非关联资金拆借（期末-期初）	-	-	-1,330.00
加：其他应收款-发行费用（期末-期初）	-	-	-
加：其他流动资产-理财产品（期末-期初）	-	-	-300.00
加：其他应收款-土地保证金（期末-期初）	-	236.35	-
加：应收票据支付投资分红	-	-	-578.50
减：应收账款-坏账核销	130.66	110.57	-
合计	-379.74	891.13	-1,304.52
现金流量表补充资料披露金额	-379.74	891.13	-1,304.52
差异金额	-	-	-

②应付账款、其他应付款、预收账款等经营性应付项目的变动与现金流量变化的匹配关系

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
应付票据（期末-期初）	350.00	-	-1,260.04
加：应付账款（期末-期初）	2029.09	-818.32	630.15
加：预收款项（期末-期初）	-1858.13	-1,328.38	-918.84
加：应付职工薪酬（期末-期初）	-67.90	-105.88	-78.23
加：应交税费（期末-期初）	-90.86	-1,171.13	-430.26
加：其他应付款（期末-期初）	351.28	11.23	-97.35
加：其他应付款-资金拆借（期初-期末）	-	-	103.19
加：其他应付款-工程保证金（期初-期末）	-431.00	-	-
加：应付账款-设备款（期初-期末）	-396.23	-457.60	-6.56
加：应交税费-设备进项税	32.28	13.72	198.89
加：应交税费-股利个税（期初-期末）	334.29	-334.29	880.00
加：财务费用-手续费中包含的融资成本	-	-	45.61
加：票据保证金支付货款	-350.00	-	1,260.04
加：应付票据-无真实交易背景（期初-期末）	-	-	-
经营性应付项目的增加（以上各项合计）	-97.18	-4,190.65	326.60
现金流量表补充资料披露金额	-97.18	-4,190.65	326.59
差异金额	-	-	-

综上，报告期内，公司应收账款、预付账款、其他应收款、应付账款、其他应付款、预收账款期后结算情况与相应现金流量的变化具有匹配关系。

（3）公司与同行业可比公众公司的净利润及经营活动现金净流量比较分析

报告期内，公司与同行业可比公众公司的净利润及经营活动现金净流量比较如下：

单位：万元

期间	项目	国泰人防	上海众幸	科志股份	平均值	本公司
2017 年	经营活动现金净流量	91.28	-1,897.64	2,103.14	1,097.21	7,366.04
	净利润	166.60	1,458.75	2,979.12	1,572.86	5,172.71
	净利润的现金含量	54.79%	--	70.60%	69.76%	142.40%
2016 年	经营活动现金净流量	2,015.68	2,256.59	2,015.68	2,095.98	6,907.75
	净利润	2,430.62	2,423.06	2,058.21	2,303.96	5,001.47
	净利润的现金含量	82.93%	93.13%	97.93%	90.97%	138.11%

2015 年	经营活动现金净流量	67.24	836.00	4,887.49	1,930.24	21,552.64
	净利润	2,462.43	2,043.97	3,961.69	2,822.70	20,211.87
	净利润的现金含量	2.73%	40.90%	123.37%	68.38%	106.63%

注：截至本招股说明书签署日，同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报，其 2017 年的数据为披露的 2017 年半年报数据*2；2017 年可比公众公司的平均值已将上海众幸剔除

由上表可知，报告期内，经营活动产生的现金流量净额变动趋势与净利润变动趋势一致。公司的净利润和经营净现金流量规模显著超过可比公众公司，且净利润现金含量也明显高于可比公众公司平均水平。

3、收到及支付其它与经营活动有关的现金

（1）收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
暂收款及收回暂付款	61.64	48.11	114.87
政府补助	106.69	233.40	236.41
银行存款利息收入	21.16	26.26	64.21
其他	3.00	28.91	18.25
合计	192.50	336.69	433.74

公司收到的其他与经营活动有关的现金主要为收到的政府补助、银行存款利息收入及暂收款及收回暂付款等，均为公司日常经营所发生的项目。

（2）支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
暂付款与偿还暂收款	197.06	37.57	24.38
办公费	103.37	107.94	111.31
差旅费	115.00	134.06	107.20
业务招待费	586.17	587.57	954.91
运输费	213.85	205.67	266.74
中介费用	73.24	237.43	165.99
技术开发费	230.05	403.05	1,144.81
业务宣传费	9.43	29.66	23.78
车辆使用费	63.42	68.81	56.47

项目	2017 年	2016 年	2015 年
其他	334.59	382.84	406.94
合计	1,926.18	2,194.61	3,262.52

公司支付的其他与经营活动有关的现金主要为支付的业务招待费、运输费、技术开发费等期间费用，均为公司日常经营所发生的项目。

（二）投资活动现金流量分析

2015 年、2016 年和 2017 年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 -6,080.94 万元、-5,005.00 万元和 -51.81 万元。报告期内公司投资活动现金流量净支出主要为购建生产经营用土地、设备及资金拆借等。2015 年、2016 年投资活动产生的现金流量净支出金额较大，主要是公司现金购置生产经营用土地支出。报告期内，公司收到及支付其它与投资活动有关的现金的具体内容如下：

1、收到的其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
收回关联方拆出资金	-	-	18,922.10
收回非关联方拆出资金	-	-	3,430.00
收到工程保证金	431.00	-	-
合计	431.00	-	22,352.10

公司收到的其他与投资活动有关的现金，2017 年为收到的工程保证金，2015 年为收回拆借给关联方及非关联方的资金本金及利息。

2、支付的其他与投资活动有关的现金

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
向关联方拆出资金	-	-	18,159.31
向非关联方拆出资金	-	-	2,100.00
开竣工保证金	-	472.70	-
合计	-	472.70	20,259.31

公司支付的其他与投资活动有关的现金，2016 年为支付的开竣工保证金，

2015 年为拆借给关联方及非关联方的资金。

（三）筹资活动现金流量分析

2015 年、2016 年和 2017 年，公司筹资活动现金流量净额分别为-15,256.21 万元、-3,611.42 万元和-4,528.26 万元，主要为向股东分红、同一控制下合并支付的对价和取得借款的现金。报告期内，公司收到及支付其它与筹资活动有关的现金的具体内容如下：

1、收到的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
从关联方拆入资金	-	-	7,154.78
合计	-	-	7,154.78

2015 年公司收到的其他与筹资活动有关的现金系关联方拆入资金。

2、支付的其他与筹资活动有关的现金

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年
归还关联方拆入资金	-	-	7,476.36
财务顾问费	-	-	45.61
同一控制下合并支付的对价	-	-	6,000.00
上市费用	160.38	-	-
合计	160.38	-	13,521.97

公司支付的其他与筹资活动有关的现金，2017 年为支付的上市费用，2015 年主要为归还关联方拆入资金及同一控制下企业合并支付的对价。

四、资本性支出分析

（一）最近三年的重大资本性支出情况

报告期内，公司的重大资本性支出主要为购买生产所需固定资产、募投项目实施所需土地使用权的支出，在报告期内累计支出为 14,123.70 万元，其中重大资本性支出主要为购买募投项目实施所需土地使用权以及新型北斗防空防灾警

报系统的相关专利权。上述项目支出金额合计 11,841.22 万元，占报告期资本性支出总金额的 83.84%，具体明细如下：

单位：万元

序号	支出项目	金额	发生时间	价款依据	交易对方	付款方式	资金来源	交易对方款项用途
1	购买土地使用权	6,108.36	2015 年 1 月	竞拍	杭州萧山蔡伦纸业有限公司	银行转账	自筹资金	破产清算
2	购买土地使用权	5,012.86	2016 年 5 月	竞拍	杭州市国土资源局萧山分局	银行转账	自有资金	财政收款
3	购买知识产权	720.00	2016 年 3 月	协商定价	南京军理科技股份有限公司	银行转账	自有资金	生产经营

报告期内重大资本性支出的资金支付对象与公司关联方不存在关联关系，上述交易对象与公司之间为正常的交易资金流动。报告期内的资本性支出会计处理符合企业会计准则的规定，不存在利用体外资金循环操纵利润的情况。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金项目，详见“第十三节 募集资金运用”。

除计划本次公开发行股票募集资金的投资项目实施所需的资金外，本公司无其他未来可预见的重大资本性支出计划。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对本公司的影响

截至本招股说明书签署日，公司存在的重大未决诉讼详见“第十五节 四、重大诉讼或仲裁事项”的有关内容。除此之外，公司无其他需要披露的重大事项。

六、重大会计政策或会计估计与可比公众公司的差异情况

报告期内，公司重大会计政策及会计估计与可比公众公司基本一致，不存在较大差异。根据国家法律法规，公司重大会计政策及会计估计不需要进行变

更，公司不会因为重大会计政策或会计估计的差异或变更而对公司利润产生影响。

七、本公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

报告期内，公司抓住市场对人防设备需求增加的机遇、凭借较强的综合实力不断提高经营能力，扩大市场份额，发挥自身行业优势，稳健经营核心产品，不断开发新产品、开拓新市场，树立了良好的品牌形象，为公司的持续健康发展奠定了坚实基础。

（一）公司财务状况趋势分析

公司资产结构以应收账款、存货、固定资产、无形资产为主，各项资产增长较为均衡。公司整体财务状况良好，资产质量较高，经营现金流充裕，偿债压力较小。公司多数存货均有订单与之对应，发生跌价的可能性较小；公司按照企业会计准则，谨慎计提坏账准备，应收账款多为1年以内，且客户多为长期合作且信誉良好的经销商，发生大额坏账的风险较小；此外，公司不存在高风险资产和闲置资产。总体来看，公司资产管理水平较高，各项财务指标处于较高水平。

未来公司仍将坚持人防行业深入发展，继续巩固并提高在行业中的优势地位，在坚持自主创新研发的基础上，逐步提升产品层次，丰富产品种类，加大市场开拓。在此基础之上，本公司将能继续保持资产质量良好，资产结构配置合理，资产收益率较高的优势。本次公开发行上市后，公司的市场影响力将进一步提升，对行业的规范和整合将有更大的主动权，公司可获银行信贷的能力将得到加强，资金来源渠道有所拓宽，有助于进一步提升公司的行业竞争力。

（二）公司盈利能力趋势分析

公司拥有多项自主专利技术，主营业务突出，主要产品盈利能力较强，公司具备核心竞争力。报告期内，公司防化设备系列产品销售单价下降，不会对公司持续盈利能力构成重大不利影响，主要因为：

（1）国家政策对民用建筑配建人防工程有强制要求，人防行业市场容量巨大。人防行业已成为房地产市场必不可少的配套行业，未来我国城镇化率的不断

提升、房地产市场的稳步发展以及地下空间的深入开发利用，将会直接拉动人防工程的建设规模，人防设备市场也将随之扩容，公司产品的需求量将保持增长态势。

（2）公司管理层积极应对市场竞争环境的变化，加强营销力度。目前公司已与近 30 家经销商签署协议建立了经销合作关系，销售覆盖全国大部分省、自治区、直辖市。凭借良好的产品质量和多年积累的品牌优势，公司能快速适应市场的变化动向，因势利导，实现稳步发展。同时，为应对外部竞争加剧的市场环境，除了进一步加强经销商布局外，公司还广泛利用多年来在人防行业积累的客户资源和良好信誉，积极在全国范围内拓展防化设备直销业务。

（3）公司已研发定型的新型北斗防空防灾警报系统将成为未来新的盈利增长点。2016 年 4 月，公司通过国家人防办评估，达到了人防警报发放控制设备生产单位从业能力指标、基于电子屏多媒体多功能防空防灾预警报知终端和人防电声警报终端设备生产单位从业能力指标的要求，且是目前市场上首家将北斗卫星通讯技术应用到人防警报设备的厂家，已在浙江、云南普洱、黑龙江佳木斯等地进行试点应用。

（4）公司正积极推进关键原材料自产，降低产品成本。公司通过自主研发，已基本掌握关键原材料活性炭和自由基激发器的生产技术，2017 年以来该等原材料已逐步实现自产，使得公司过滤吸收器生产成本较以前年度降低，盈利能力进一步增强。

综上，公司将在致力于巩固和提高人防专用防护设备和防化设备市场份额的同时，继续积极拓展北斗防空防灾警报系统等新型人防设备产品的销售，进一步优化产品结构、扩大销售规模。此外，随着公司防化产品关键原材料自主量产进程的推进，也将有效促进产品成本的降低和盈利能力的提高。未来，随着我国城镇化建设的推进和地下空间开发利用的深入开展，人防设备行业的市场空间非常广阔，公司的营业规模将继续扩大，盈利能力有望进一步提高，未来发展前景良好，具备持续盈利能力。

此外，本次募集资金项目顺利实施后，公司生产自动化水平将大幅提升，生产能力将得到有效加强，产品结构进一步丰富，生产经营会迈上一个新的台阶。

八、上市后前三年股东分红回报规划分析

（一）上市后前三年股东分红回报规划

着眼于公司长远和可持续发展，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，公司董事会制定公司上市后前三年股东分红回报规划，主要内容如下：

1、股东分红回报规划制定考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑了企业实际情况、远期战略发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则

公司发行上市后前三年内将坚持在符合相关法律法规、《公司章程（草案）》的前提下，综合考虑投资者的合理投资回报和公司的长远发展，积极实施持续、稳定的利润分配政策，坚持现金分红优先的原则、公开透明的信息披露原则，重视和考虑全体股东（特别是中小股东）的利益，充分听取独立董事、监事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，公司可进行中期现金分红。

3、股东分红回报规划制定周期和相关决策机制

公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事、监事及中小股东的意见和诉求制定股东分红回报规划，并提交股东大会审议。公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划；若公司经营情况没有发生较大变化，可以参照最近一次制定或修订的分红回报规划执行，不另行制定三年分红回报规划。

如公司外部经营环境、自身生产经营情况、发展阶段、重大资金支出安排、投资规划和长期发展目标等发生较大变化，公司董事会可以根据股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见对分红政策和股东分红回报规划进行调整，分红政策和股东分红回报规划的调整应以保护股东权益为出发点，且不得与《公司章程（草案）》的相关规定相抵触，并提交股东大会审议批准。

4、公司上市后前三年股东分红回报具体规划

（1）利润分配方式

公司可以采取现金、股票或现金和股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（2）现金分红的具体条件和比例

公司当年实现盈利、且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值，且审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润。公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

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。

重大资金支出指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 5%，且绝对金额超过 3,000 万元。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金支出安排，因此公司上市后前三年进行利润分配时，现金方式分配的利润在当年利润分配中所占比例最低应达到 20%。

（3）公司发放股票股利的具体条件

若公司净利润快速增长，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条件的情况下，提出并实施股票股利分配方案。

（4）利润分配方案的制定及执行

公司在每个会计年度（进行中期现金分红的为每半年度）结束后，由公司董事会提出利润分配预案，并提交股东大会审议。董事会应认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，并由独立董事发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司应当通过多种渠道主动与股东（特别是中小股东）进行沟通和交流，接受所有股东（特别是中小股东）、独立董事和监事对公司利润分配预案的建议和监督。

在公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）发行人未来分红回报规划的合理性分析

公司坚持认为股东对公司的投入是出自对公司未来发展的信任。公司不但要用好股东投入的资金，更要为股东的投入和信任带来更好的回报。因此，本公司明确了每年现金股利的分配比例不低于当期实现的可供分配利润的10%。

该安排符合公司的经营现状，具备合理性。报告期内，公司保持持续发展的态势，目前已发展成为行业内领先的人防设备产品供应商。公司保持较强的盈利能力，2015年、2016年和2017年，扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润分别为20,181.14万元、4,747.26万元和5,104.04万元，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润）分别为121.85%、26.84%和29.12%。

此外，通常情况下，公司每年经营活动产生的现金流量净额与净利润的比率

一直保持较高的水平，盈利质量高，主营业务的现金流量情况良好。较高的盈利能力和良好的盈利质量为公司持续、稳定地向股东提供分红回报奠定了坚实的基础，在可预见的将来，能足额保证对股东的现金股利分配。

本公司上市后，通过募投项目的实施，进行现有产品升级、新产品产业化、提升公司研发能力，将进一步提高公司盈利水平，持续为股东创造价值，与股东共享公司成长的收益。

九、本次募集资金到位当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

1、假设条件

（1）假定本次发行方案于 2018 年 4 月实施完毕，本次发行 2,500 万股；

（2）本次公开发行的股份数量、募集资金总额和发行完成时间仅为假设，最终以中国证监会核准发行的股份数量和实际募集资金总额、实际发行完成时间为准；

（3）测算未考虑本次公开发行股票募集资金到账后，对公司生产经营等的影响；

（4）2018 年度发行前不存在股利分配的情况；

（5）2018 年度归属于普通股股东的净利润和扣非后归属于普通股股东的净利润分别按照无增长和年增长 10%两种情况测算；

（6）假设不存在首次公开发行募集资金、利润分配和实现净利润之外的其他对净资产的影响因素。

2、对每股收益的影响

根据以上假设，公司按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）要求计算的每股收益如下：

期间	报告期利润	利润金额（万元）	每股收益（元/股）		全面摊薄每股收益（元/股）
			基本	稀释	
2017 年	归属于普通股股东的净利润	5,172.71	0.69	0.69	0.69
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	5,104.04	0.68	0.68	0.68
情景一：扣非前后归属于普通股股东的净利润无增长					
2018 年度 （发行前）	归属于普通股股东的净利润	5,172.71	0.69	0.69	0.69
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	5,104.04	0.68	0.68	0.68
2018 年度 （发行后）	归属于普通股股东的净利润	5,172.71	0.56	0.56	0.52
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	5,104.04	0.56	0.56	0.51
情景二：扣非前后归属于普通股股东的净利润增长 10%					
2018 年度 （发行前）	归属于普通股股东的净利润	5,689.98	0.76	0.76	0.76
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	5,614.44	0.75	0.75	0.75
2018 年度 （发行后）	归属于普通股股东的净利润	5,689.98	0.62	0.62	0.57
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	5,614.44	0.61	0.61	0.56

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产均将大幅增长。但由于募集资金投资项目的建设及产能的完全释放需要一定时间，公司每股收益和净资产收益率等指标将下降，公司投资者即期回报将被摊薄，公司在募集资金到位后将采取多种措施提高投资者回报。

公司特别提请投资者注意，本公司为应对即期回报可能被摊薄而制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

十、首次公开发行股票摊薄即期回报后公司填补回报的具体措施

（一）董事会选择本次融资的必要性和合理性

1、本次发行可增强公司资金实力，持续提高行业竞争力，有利于实现公司发展规划

本次发行有利于增强公司资金实力，通过实施募投项目巩固和提升公司在自动化、智能化制造水平、产品质量、研发能力、技术创新等方面的优势，从而有利于提高公司核心竞争力，确保发展目标的实现。公司发展规划和本次发行各募投项目必要性和可行性的具体情况详见“第十三节 四、本次募投资金投资项目的具体情况”、“第十二节 业务发展目标”有关内容。

2、本次发行可丰富公司产品结构，延伸公司产业链，提升自主创新和持续发展能力

公司本次募集资金运用围绕主营业务进行，在提升原有产品生产线技术水平的同时，实现新产品的产业化生产，拓宽公司业务范围，延伸公司产业链。本次募投项目的实施是实现公司战略的具体举措，有助于公司主营业务的拓展和战略发展目标实现，提升公司技术创新和可持续发展能力，实现并维护全体股东的长远利益。

（二）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

本次募集资金投资项目是对现有业务体系的发展、提高和完善。募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，符合国家产业政策、环保政策及其他相关法律、法规的规定。

项目名称	与现有业务与技术的关系
基于北斗卫星通信的人防警报系统产业化项目	以人防信息化为创新行动指导思想，依托北斗警报系统作为有效载体，通过采购生产设备，新建自动化、智能化北斗警报系统生产线，开拓公司在北斗防空警报器领域的市场，延伸公司现有的产业链，助力公司产业升级，提升公司整体盈利水平，同时，将有效完成现有产品结构的调整和优化，进一步丰富产品类型，显著提升公司的主营业务规模和综合竞争实力。
研发中心建设项目	以现有企业技术中心为依托，通过购置先进研发试验设备、增加研发人员数量、完善机构设置，将现有研发能力和方向从防护、

项目名称	与现有业务与技术的关系
	防化设备拓展至北斗警报系统及人防信息化等新兴领域，实现对公司现有产品研发和检测能力的结构化升级，增强公司新产品的开发能力，并进一步完善公司自主创新能力。
防化设备生产线技术改造项目	采用自动化、智能化生产工艺技术改造现有防化设备生产线，提高生产效率和产品品质；同时，逐步替代原有生产线老旧设备，形成新增产能；项目建成后将有效提升企业防化设备生产线自动化和智能化制造水平。

（三）本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司长期从事人防设备的研发、生产、销售，在业内积累了丰富的管理经验和技術储备，锻炼了一批业务精湛、专业过硬的研发、生产、销售团队。本次募投项目是对公司现有业务体系的完善和补充，与公司的生产经营、技术水平及管理能力相适应。

1、人员储备

公司已为本次募投项目的启动进行了前期人才储备，截止 2017 年末，公司在册员工 256 人。其中，大专及以上学历人员 76 人，占公司员工总数的 29.69%。公司拥有一支高素质、专业化、熟悉行业政策、具有战略化格局的管理团队，能够满足新建募投项目所带来的管理要求，为本次募投项目的顺利实施提供了人员保障。

2、技术储备

公司在多年的发展过程中坚持以自主创新为核心，在多年的经营过程中形成了雄厚的技术储备。目前，公司已取得 74 项专利技术，其中发明专利 9 项，实用新型专利 60 项，外观设计专利 5 项。公司专利产业化率较高，为公司的可持续发展提供了技术和产品储备。

同时公司对生产设备更新换代，并不断引进技术人才，确保了技术先进性和产品质量稳定性。截至 2017 年 12 月 31 日，公司技术研发人员共 63 人，占总员工人数的比例达到 24.61%。先进的生产技术为本次募投项目的顺利实施提供了有力保障，从而保证公司的产品能不断满足人防设备日趋旺盛的市场需求。

3、市场储备

公司已建立起基本覆盖全国的销售网络体系，在市场上树立了良好的品牌形象。目前，公司已与近 30 家经销商建立了经销合作关系，销售基本覆盖全国各省、自治区、直辖市。未来，随着公司北斗警报设备的产业化生产和防化设备生产线自动化、智能化升级改造的完成，公司产品的产能和品质优势将借助公司现有销售网络进一步释放，销售规模有望继续保持稳定增长。

（四）首次公开发行股票摊薄即期回报后公司填补回报的具体措施

1、公司现有业务板块运营情况、发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营情况、发展态势

自 2001 年成立以来，公司一直专注于人防设备的研发、生产和销售。经过多年发展，公司已经成为我国人防设备行业具有领先优势的企业之一，积累了丰富的生产经验、市场经验和管理经验。

公司人防专用设备产品品种齐全，涵盖三大系列产品，包括防护、防化、警报设备。防护、防化设备系列产品是公司的现有优势产品，经过多年积累，已得到市场充分认可。2015 年、2016 年和 2017 年，防护设备销售收入分别为 7,118.48 万元、8,459.66 万元、11,132.28 万元，呈稳步上升趋势；防化设备销售收入分别为 44,427.33 万元、16,976.86 万元、12,938.15 万元，是公司的重要收入来源。2016 年以来，防化设备销售收入下降幅度较大，主要是受行业竞争加剧、外部检测力量不足制约，导致过滤吸收器产品的销量和售价都有较大幅度下降。自 2015 年末至今，行业已充分竞争两年多时间，竞争格局渐趋稳定，产品检测制度也于 2017 年 4 月完善，这将给公司充分发挥竞争优势、扩大产品销售带来机遇。北斗卫星警报产品为公司自主研发的新产品，性能优势明显，能有效弥补传统警报产品的缺陷和不足，已在浙江、黑龙江佳木斯、云南普洱等地推广，产品市场前景十分广阔。

公司一贯注重技术创新，研发能力处于行业领先。目前，公司拥有发明专利 9 项、实用新型专利 60 项、外观设计专利 5 项、软件著作权 12 项。公司主导研发的“基于北斗卫星通信的新型防空防灾警报系统”科研项目通过国家人防办科

研项目鉴定，为国内首家在人防警报系统中提出应用北斗短报文通信技术，技术达到国内领先水平；公司参与研发的人防专用过滤吸收器获原中国人民解放军总参谋部科学技术进步一等奖；公司自主研发的“广谱过滤吸收器研究及产业化”项目获中国机械工业联合会科学技术进步二等奖、浙江机械工业联合会科学技术进步一等奖。

公司的人防设备产品战时可用于保护人民群众的生命财产安全，在和平时期可用于防灾、减灾、救灾，是军民融合的切实体现；当前军民融合已上升为国家战略，为行业带来良好发展机遇，同时伴随着我国城镇化的稳步推进，以及地下空间的深入开发利用，行业未来发展前景广阔。

（2）面临的主要风险及改进措施

2015 年，公司主营业务收入主要来源于防化设备（过滤吸收器），由于具备防化设备生产资质的企业由之前的 6 家增加至 34 家，市场竞争加剧，导致 2016 年公司过滤吸收器的销量和售价均出现下降，进而影响了公司的整体业绩。

针对以上风险，公司在巩固原有优势产品市场份额的基础上，充分利用完善的销售网络及产品品种齐全的优势，加大防护、防化系列各产品的销售；同时，强化内部管理、提高技术水平，优化工艺流程，实现关键原材料如活性炭和自由基激发器自产，努力降低生产成本；继续研发新产品并积极推广应用，大力开拓北斗卫星警报产品试点应用，为公司带来新的利润增长点，促进公司业绩保持稳定增长。

2、加快公司募投项目建设，提高日常运营效率，提升公司经营业绩的措施

为保证此次募集资金的使用效率，有效防范即期回报被摊薄的风险，公司拟通过加强募集资金管理，提高募集资金使用效率，巩固并提升主营业务，提高日常运营效率，降低运营成本，加强管理层的考核和激励，强化投资者回报机制等措施，提升资产的盈利能力，实现可持续发展，填补股东回报。

公司应对本次发行摊薄即期回报的具体措施详见“重大事项提示 五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”的内容。

（五）控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员关于填补回报措施的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员已作出相关承诺。具体承诺内容详见本招股说明书“重大事项提示 ” 之 “五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺” 的内容。

第十二节 业务发展目标

本发展规划是公司基于当前经济形势和市场环境，对未来三年业务发展做出的合理预期、计划与安排。由于行业竞争日渐加剧、行业发展变化较快，本业务发展目标的实现程度存在一定的不确定性。投资者不应排除公司根据经济形势变化和实际经营状况对本发展规划进行修正、调整和完善的可能。

一、公司发展战略、经营目标及具体经营计划

（一）公司发展战略

公司立足人防行业，顺应军民深度融合发展的新趋势，把握军民融合上升为国家战略的政策机遇，抓住浙江省重点发展具有先进技术依托的人防设施设备领域的契机，发挥自身技术创新优势，将产业领域向新型北斗警报系统、人防指挥信息系统、人防大数据、人防培训、重要经济目标防护等智能化、信息化领域延伸，将公司逐步打造成覆盖人防设备、人防信息系统、重要经济目标防护及人防培训四大领域的行业一流企业。

公司将充分贯彻执行国家对人防建设需兼顾“战备效益、社会效益、经济效益”的要求，在保障战备需求的前提下，以提高经济效益来促进战备效益、社会效益、环境效益，促进人防建设与城市建设相结合，与经济和社会的发展相协调，为人防行业未来的良性发展做出自己的贡献。

（二）公司未来三年经营目标

围绕上述发展战略，公司将继续增加技术研发投入、加强技术创新、完善管理制度及运行机制，同时不断加强与国内科研院所的合作，在新型北斗卫星通信防空防灾警报、人防信息系统、人防大数据、重要经济目标防护领域，将更多高技术含量、高附加值、适应市场需求的产品推向市场。公司将不断增强市场开拓能力和市场快速响应能力，进一步优化产品结构，提高主营产品市场占有率，不断提高公司持续盈利能力，融入“十三五”军民融合战略的发展趋势。

随着本次募集资金投资项目逐步建成投产，预计公司在上市后两到三年内实现新增年产 8,400 套新型北斗卫星通信防空防灾警报的生产能力，同时实现公司防化设备系列产品向自动化、智能化生产的转化。针对新型北斗警报系统，公司将借助多年积累的市场优势和客户基础，进一步开发全国市场，提升公司在相关行业中的竞争优势。

（三）公司未来三年具体经营计划

1、产能扩充及新产品产业化计划

本次发行募集资金到位后，公司将在保证产品质量的基础上，加快募集资金投资项目的建设，力争项目早日投产、早出效益。

2、研究开发和技术创新计划

公司一直将研发和技术创新能力作为企业核心竞争力。公司将积极跟踪最新行业技术的发展趋势，围绕防护、防化、人防警报器、信息系统等技术领域开展技术研发活动，做好新技术的引进、消化、吸收和持续创新工作，为公司的持续发展增加活力。

（1）加大研发的投入力度，实施募投项目“浙江圆融科技有限公司研发中心建设项目”，吸引高层次专业人才加盟，提升公司研发和技术创新水平。以公司研发中心平台为依托，进一步加强与科研院所、高等院校的合作与交流。

（2）建立以研发项目小组为主导的新技术研发体制，以新型防护设备（包括人防门、阀门、电控门、防电磁脉冲门等）、新型滤毒与净化设备、新型通风设备及控制系统、人防指挥大数据信息系统等人防领域的新产品、新技术、新技术、新工艺为公司的主要研发方向和产业化发展方向，进一步丰富公司新产品储备梯队。

（3）不断改进完善现有防护产品和防化产品的生产工艺，提升产品品质，大力推进节能降耗和清洁生产，力争在环境保护方面取得更大的进步。

3、市场开发与营销网络建设计划

公司将继续完善客户管理体系、加强营销队伍建设、拓展营销渠道，以稳定

现有客户、积极开拓新客户、扩大市场份额、推广新产品等方式扩大公司人防系列产品的销售量。公司力争通过三年努力，进一步夯实行业领先地位。

（1）保持市场领先地位，巩固现有客户关系。开拓新产品市场，结合新产品的推广积极发展培育新客户，通过各种形式，不断开拓国内新兴市场，实现主营业务的快速增长。

（2）完善公司内部营销组织机构，以适应日趋激烈的市场竞争。引进和内部培养市场专业人才，特别是具有较高水平的营销人才，不断提高整个市场营销团队的素质和能力。

（3）加强大客户市场开发，力争以优良品质和良好的性价比进入政府采购体系。同时针对人防设备系列产品需求量大、增长稳定且用户分散的特点，进一步完善和扩大经销商体系，以适应产品的市场开发和推广应用。

4、人才引进及培养计划

随着经营规模的扩大和产品线的丰富，公司对各类专业人才的需求也将越来越大，对专业人才各方面素质能力的要求也越来越高。公司将不断完善绩效管理、薪酬体系管理等激励约束机制，形成专业化的管理人才、技术人才和营销人才“三位一体”的人才结构。公司将根据未来发展规划和新项目的建设的要求，不断吸收优秀人才，优化人才结构。

5、融资计划

本次发行募集资金投资项目按预定计划顺利投入后，公司将根据整体发展战略、业务发展状况、财务状况和投资计划，不断拓展新的融资渠道，设计最优的融资方案，以达到有效控制融资成本的效果，保障公司持续、稳定、健康发展。公司在维持主营业务稳定增长的同时，将提升资本运作水平，提高资金使用效率，实现股东利益最大化。

二、拟订上述计划所依据的假设条件及可能面临的主要困难

（一）拟订上述计划所依据的假设条件

1、国家政治、法律和社会环境稳定，宏观经济形势整体继续向好，在计划期内没有对公司发展产生重大不利影响的事件出现。

2、公司所处行业及拟投资领域无重大变化，处于正常发展状态，没有出现对公司发展产生重大影响的不可抗力事件。

3、本次股票发行能够顺利完成并募集到预期的资金，本次募集资金投资项目可以有效实施。

4、本公司计划的投资项目能如期完成并投产。

5、公司能够持续保持现有管理团队、核心管理、技术、市场人员的稳定性和连续性。

6、公司所遵循的现行法律、法规无重大变化。

7、公司研究及发展新产品时不会遭遇重大困难，业务所依赖的技术或产品也不会面临重大替代。

（二）实施上述计划将面临的主要困难

如果本次成功发行股票募集资金、计划投资项目如期建成顺利投产，公司的资产规模和销售收入都将大幅度上升，产品结构、客户结构也将得到进一步优化，公司在战略规划、技术开发、财务管理、制度建设、资源配置、内部控制等方面都将面临更大的挑战；在专业人才，特别是技术、管理、营销等高级人才队伍的培养、引进和稳定方面将面临更高的要求。

全国人防设备行业市场虽然前景广阔，但各企业间的竞争也将日趋激烈，因此，为维持现有行业地位，公司在提高产品品质、降低产品成本、拓展新产品市场等方面将面临更大的压力。

三、实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径

（一）坚持自身经营优势

公司作为人防设备行业的领先企业，技术及生产工艺处于先进水平，具有良好的品牌优势，在产品品质、市场营销、技术创新、内部管理等多方面都形成了自身的优势和特色，上述特点是本公司的核心竞争优势，为本公司未来提高产品市场占有率及为新产品拓展市场奠定了坚实的基础。

（二）规范公司运作

公司将严格按照上市公司规范运作的要求，不断完善公司的法人治理结构，增强各项决策的科学性和透明度，促进公司的管理升级和体制创新。

（三）运用资本运作的手段

本次发行股票并上市能够保障公司募投项目的顺利实施，能够迅速实现公司产能的扩张和产品线的丰富。公司上市后，将积极运用多种资本运作手段，实现业务的横向及纵深发展。

（四）实施低成本扩张

公司计划在条件成熟的情况下，以有利于扩大销售规模、完善产品结构、掌握核心技术为目的，选择符合条件的同行或上游企业进行收购、兼并、或投资入股等，快速实现公司的低成本扩张和跨越式发展。

（五）提升人力资源优势

公司十分重视以人为本、积聚人才，未来将不断完善人力资源管理制度和体系，根据公司未来发展规划，制定科学的人才计划，加快对优秀人才特别是管理、技术和营销等高水平、复合型人才的介绍和培养，不断提高公司的管理水平、技术实力和营销能力，确保公司总体经营目标的实现。

四、发展计划与现有业务之间的关系

前述业务发展计划是公司在现有业务基础上，基于公司的核心技术和业务战略布局制定的，是公司现有业务规模的扩大，也是公司为寻求长远发展、实现战略目标的具体策略。通过多年的发展，公司现有人防设备产品在国内市场已树立了良好的品牌形象，现有业务的快速发展为公司未来发展目标的实现奠定了坚实的基础。未来业务发展计划将有助于公司现有新产品、新技术的产业化发展，进一步扩大公司的生产规模，巩固规模化生产的成本优势，提高产品的技术含量，实现产品的技术和品质升级，提高产品的市场占有率，进一步提升公司盈利能力，强化核心竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、本次发行募集资金运用概况

（一）预计募集资金数额及投资项目

经本公司 2017 年 3 月 26 日召开的 2016 年度股东大会审议通过，公司拟公开发行不超过 2,500 万股人民币普通股（A 股）股票，具体的发行数量根据募集资金投资项目、发行费用和发行价格确定。本次募集资金投向，经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施。

本次发行后，募集资金（扣除发行费用后）将按轻重缓急顺序投入如下项目，将在项目建设期内按照项目计划进度分阶段投入。

序号	项目名称	投资额（万元）	拟使用募集资金金额（万元）	备案审批情况
1	基于北斗卫星通信的人防警报系统产业化项目	36,126.68	36,126.68	备案号： 01091605234032481497；本地文号：201600045
2	研发中心建设项目	12,427.58	12,427.58	
3	防化设备生产线技术改造项目	9,491.97	9,491.97	备案号： 330000160205065124A；本地文号：大江东经技备[2016]39 号
4	偿还银行贷款	5,000.00	5,000.00	-
合计		63,046.23	63,046.23	

公司经过充分、审慎地调研和论证后确定上述募集资金投资项目，认为该等项目符合人防行业的未来发展趋势，其顺利、有效实施有利于公司盈利能力的显著提高、研发实力和技术储备的增加以及产品结构的优化完善，为公司的持续发展奠定良好基础，为公司股东提供更好回报。

本次募集资金投资项目投资总额是公司结合现有产品的产销状况以及对未来市场的合理预测，按项目逐个测算其所需投资金额后的合计金额。各项目投资金额的确定充分考虑了建设和运行所需土地、房屋建筑物、机器设备及营运资金等必要投入。

（二）本次募集资金不足的安排

若募集资金不能满足项目资金需求，公司将通过自筹方式解决，以保证项目的顺利实施；若募集资金到位前公司已用自筹资金先行投入，则在募集资金到位后，将首先置换先期投入的资金，然后用于支付项目剩余款项。若实际募集资金超过项目所需资金，超出部分将用于补充流动资金。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用。

（三）保荐机构及发行人律师对募集资金投资项目的核查意见

保荐机构对公司募集资金投资项目的合规性进行了核查，并发表了如下核查意见：“根据发行人募集资金投资项目的核准文件、节能备案文件、募投项目所在地环保部门出具的发行人募集资金投资项目环评意见、发行人的说明和本保荐机构的核查，本保荐机构认为，发行人本次募集资金拟投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。”

发行人律师对公司募集资金投资项目的合规性发表如下核查意见：“本次募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护等方面的中国法律的规定，不属于国家明令淘汰落后生产能力、工艺和产品的项目。”

（四）募集资金专项存储制度的建立及执行情况

公司 2015 年第一次临时股东大会审议通过了《募集资金管理制度》。根据该项制度规定，公司通过公开发行证券（包括并不限于首次公开发行股票、配股、增发、发行可转换公司债券等）以及非公开发行证券向投资者募集的资金，但不包括公司实施股权激励计划募集的资金，应当存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理。

公司募集资金管理制度将于公司首次公开发行股票上市之日起生效并实施。

（五）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

本次募集资金投资项目建成之后，公司将提升技术创新能力，优化产品结构，提高生产效率，为公司现有产品和未来新产品的上市提供可靠的生产条件。

报告期内，公司营业收入总额分别为 51,645.90 万元、25,548.03 万元及 25,014.20 万元，实现利润总额分别为 23,862.21 万元、6,196.22 万元及 6,252.80 万元，盈利能力较好；募集资金到位后将进一步增强公司的盈利能力，公司财务状况能够有效支撑募集资金投资项目的建设和实施。

公司自设立以来一直从事人防专用设备的研发、生产、销售。经过多年发展，公司在人防设备行业积累了丰富的研发和生产经验，通过自主和合作研发掌握了多项人防设备生产制造的核心技术，并取得了 9 项发明专利、60 项实用新型专利、5 项外观设计、12 项软件著作权。本次募集资金投资项目主要是新型人防产品的产业化以及研发中心的建设。本次募投项目的实施，将进一步优化公司产品结构，拓展市场空间，巩固公司的行业竞争优势。

公司已建立了一套较为完善的公司治理制度和内部控制措施，并随着公司业务的发展不断健全、完善。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会和监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

公司董事会经分析后认为：公司已就募集资金投资项目编制了可行性研究报告，充分论证募集资金投资项目的实施可丰富公司产品结构以充分满足未来人防市场需求，能提升自主创新和持续发展能力，符合人防行业新技术的发展方向和产业政策。本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，具备可行性。

（六）本次募集资金投资项目实施后对发行人独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目的市场需求状况

本次募集资金投资项目所处行业现状及市场需求情况详见“第六节 二（四）市场需求状况”。

三、募集资金运用对公司未来财务状况和经营成果的影响

本次募集资金投资项目具有较好的盈利前景，根据募集资金投资项目的可行性研究报告，项目全部达产后，公司每年可增加销售收入 46,964.20 万元，增加净利润 12,964.87 万元。募集资金到位后，公司的股权结构更趋合理，总资产和净资产规模扩大，有利于公司的持续稳定发展；公司净资产和每股净资产将大幅增长，短期内资产负债率将显著降低，将提升公司的偿债能力、持续盈利能力，并进一步降低公司的财务风险，提升公司信用和利用杠杆融资的空间。在募集资金到位后，短期内由于募集资金项目处于建设期，暂未产生效益，将导致公司净资产收益率有较大幅度的降低。随着募集资金投资项目的全部建成及达产，公司的盈利水平和净资产收益率将稳步提高。

四、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）基于北斗卫星通信的人防警报系统产业化项目

1、项目概况

本项目利用公司子公司圆融科技现有土地新建北斗警报系统产业园作为项目实施地点，并通过采购生产设备，新建自动化、智能化北斗警报系统生产线，实现年产 8,400 套北斗警报系统制造能力。本项目达产后，将实现年销售收入 36,880.00 万元，实现年净利润 10,372.58 万元。项目建成后将开拓公司在北斗防空警报器领域的市场，延伸公司现有的产业链，助力公司产业升级，提升公司整体盈利水平，同时，将有效实现现有产品结构的调整和优化，进一步丰富产品类型，显著扩大公司的经营规模，提升综合竞争力。

2、项目实施的必要性分析

（1）人防警报建设是我国国防防灾一体化建设的重要组成部分

2001 年，中共中央、国务院、中央军委下发了《关于加强人民防空工作的决定》，提出将防空防灾一体化作为未来人防建设改革的重要方向和任务，强调了要在城市防灾救灾、应急救援领域充分发挥通信警报系统的作用，推进平战结合。2010 年，第六次全国人民防空会议进一步要求，推进人民防空和应急管理

一体化建设，把人防设施设备用于保障平时应急救援行动，实现资源共享。

人防警报建设是城市防空防灾建设的重要内容。人防警报是发放和传递预警信息的主要途径，在战时，能够为空袭提供预警；在和平时期，也能够承担为防灾减灾、应对突发公共事件、应急救援服务、预防自然灾害和突发公共事件发布预警信息的工作。人防警报的平战结合属性，决定了其在城市平时的抢险救灾、应急救援中的重要职能。未来，人防警报建设将不断深入融于经济建设之中，与城市建设相结合，实现同步建设、同步发展。

（2）我国现有人防警报系统无法满足当前人防建设需要

自建国以来，我国长期重视人防建设，现已建成覆盖全国大部分范围的防空警报网络。目前正在使用的警报系统在应付高技术条件下的局部战争威胁，仍存在诸多的局限性，主要体现在：防空警报误鸣、平时和警报发放时，中央控制站无法自动获得警报终端详细运行状态和信息，需派专人逐个检查警报状态，费时费力；一般采用国外品牌超短波电台进行无线通信，安全性能未知；使用超短波电台传送语音，音质不佳；绝大部分警报终端，无后备蓄电池，无太阳能供电，大灾和战时警报将无法使用；单中央站控制模式，战时生存能力弱；城镇建设加快，现有设备难以覆盖；现有防空警报难以覆盖室内空间。上述问题严重影响了我国人防警报系统使用的稳定性和有效性，迫切需要开发技术含量高、可稳定使用的新型人防警报系统。

（3）北斗警报系统项目的建设能够加强公司人防产品信息化、智能化水平，是人防建设军民融合发展的切实体现

人防产品未来将沿信息化和智能化方向发展，警报系统今后的建设方向将会是统一系统，通过多种通信手段，集中共享资源，将人民防空警报通信系统建设成公共通信平台，将信息采集、处理、传输、控制融为一体，由单一的警报通信网向层次更高的信息网发展。防空警报的技术手段未来将趋向数字化发展，警报管理也将由分散人工管理向综合智能管理发展，警报网络资源由分散控制向集中共享发展是未来的发展趋势。北斗警报系统的运用实现了无线通信技术和北斗卫星通信技术的整合，解决了组网问题，减少了人工成本，提高了系统的稳定性和反应速度，增强了系统的安全性，使得系统的扩展能力得到增强，从而加强了系

统的信息化和智能化建设，是人防建设军民融合深度发展的切实体现，符合建设强大的现代化防空体系的要求。本项目的建设顺应了信息化、智能化的发展趋势，有利于公司人防产品的进一步升级。

（4）北斗警报系统项目的建设有利于公司在人防产业链的全面布局

目前，公司的主营产品为人防专用的防化和防护设备产品，这两类产品均用于对人民群众生命财产安全的战时、灾时保护，而北斗警报系统主要用于战时、灾时的有效预警，公司在此业务上处于起步阶段。北斗警报系统项目的建设将大大有利于丰富公司产品线的丰富、完善，扩大公司在人防产业链的布局，巩固公司在人防设备领域的竞争优势，提升公司产品形象和品牌知名度，增加公司经营效益。

（5）北斗警报系统项目的建设有利于公司形成新的利润增长点

目前，公司主要从事防护、防化设备产品和警报设备的研发、生产和销售。2017 年全年分别实现营业收入 11,132.28 万元、12,938.15 万元和 873.76 万元，占主营业务收入的 44.63%、51.87%和 3.50%。北斗警报系统项目的建设，不仅符合国家人防建设数字化、信息化、现代化的趋势，也拥有国家安全战略政策方面的有力保障。在新型人防警报市场的成长阶段，公司希望抓住机遇快速发展北斗警报系统业务，快速抢占行业先机，完成北斗警报系统的市场布局，将显著提高公司的盈利能力，大大增强公司的未来发展潜力。

3、项目实施的可行性分析

（1）北斗警报设备产品市场前景广阔

国家政策对人防警报的安装有强制要求。根据 2008 年中央军委颁布的《关于进一步推进人民防空事业发展的若干意见》，明确提出加快“防空防灾一体化”的要求，要求将城镇人防警报音响覆盖率要达到 90%以上，确保城镇的大部分区域能够有效收听警报信号。目前，我国人防警报网络建设已有一定基础，但总体上仍存在信息化、智能化、可靠性较低的问题，且各地警报系统网络多为地方性网络，不能形成全国联网，实现统一监控、调度的效果。

我国城镇范围持续扩大，为新型北斗警报设备的应用推广带来巨大市场机

遇。根据国家人防办对公司新型北斗卫星通信警报产品的科研成果鉴定，该产品在 700 米半径范围内，能够具有较好的使用效果，有效覆盖范围约为 1.54 平方公里。截至 2015 年末，据国土资源部统计，我国城镇面积约为 91,610 平方公里。按照前述文件的要求，我国 90%以上的城镇（约 82,000 平方公里）需安装人防警报。据此数据测算，覆盖我国 90%以上的城镇范围，至少需要约 53,000 套新型北斗警报设备。假设全部使用新型北斗警报设备，并按 7.5 万元的单价计算，则 2015 年末我国新型北斗警报设备市场需求约为 40 亿元。

若将未来我国持续推进的城镇化进程考虑在内，根据“十二五”期间我国城镇土地面积年均增长率 3.8%进行计算，至 2025 年，我国城镇面积约为 133,000 平方公里，为覆盖 90%以上的城镇覆盖率要求，至少需要新增配套约 77,000 套新型北斗警报设备，市场新增需求将超过 58 亿元。

目前，我国城镇化进程快速推进，城镇面积日趋增长，需要配套的人防警报设备数量相当可观，增量需求明显；而且，我国现有已安装的人防警报设备也需要用新产品逐步进行替换，带来显著的存量替换需求。增量需求和存量替换需求共同拓宽了新型北斗卫星通信警报系统产品的市场空间，未来前景广阔。

我国高度重视北斗系统建设，已将北斗系统列为国家科技重大专项发展战略。北斗卫星系统已在我国多个行业进行了普及应用，在人防警报行业的普及应用也是明确的发展趋势。目前，国家人防办已开始在云南、黑龙江、浙江等地进行新型北斗警报设备的试点应用，未来将会进行全国大规模推广。

公司是国内较早开始从事新型北斗防空防灾警报系统研发、生产、销售的企业。新型北斗警报设备是公司主导研发的升级换代产品，具有国内领先的技术，应用了包括北斗短报文技术在内的多项新型技术，突破了现有人防警报系统的性能局限性，可显著提升产品的可靠性以及信息化水平。在国家政策大力推动下，北斗人防警报设备产品的未来市场需求巨大，可充分消化该本项目的新增产能。

（2）公司已取得相关专利技术，为项目实施提供技术基础

公司主导研发的新型北斗卫星通信警报系统已通过了国家人防办科研成果鉴定，该产品是国内率先应用北斗卫星通信技术的警报产品，技术处于国内领先

水平。公司已取得与北斗警报系统相关的发明专利 3 项、实用新型专利 22 项、外观设计专利 4 项、软件著作权 3 项，为后续北斗警报系统的应用研究奠定了坚实的基础。

（3）公司已初步完成人才储备

公司已为本项目的启动进行了较为丰富的前期人才储备，目前拥有一支经验丰富的研发团队。发行人研发团队人员稳定、年龄结构搭配合理，熟悉行业政策，具有丰富的人防警报设备的研发经验，能够很好应对引进高技术含量研发设备的使用要求，可充分保障本项目的顺利实施。

（4）未来市场容量可完全消化项目预计产能

截至 2015 年末，据国土资源部统计，我国城镇面积约为 91,610 平方公里，为覆盖 90%以上的城镇覆盖率要求，共需要 53,000 套新型北斗警报设备。根据“十二五”期间我国城镇土地面积年均增长率 3.8%计算，则每年至少需新增配套约 2,400 套新型北斗警报设备，预计 2018 年末，共需要 60,200 套。本项目建设期为 1 年，第 2 年生产负荷为设计产能的 40%，第 3 年生产负荷为设计产能的 70%，第四年达到设计产能 8,400 套。假设 2018 年末建设完毕，未来年度，本项目的产能消化情况测算如下：

单位：万套

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
市场容量	6.02	6.26	6.50	6.74	6.98	7.22	7.46	7.70
市场剩余容量	6.02	6.260	6.164	5.816	5.216	4.616	4.016	3.416
当年产能（销量）	-	0.336	0.588	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84
产能消化率	-	5.37%	9.54%	14.44%	16.10%	18.20%	20.92%	24.59%

注：假设当年产能利用率 100%、产销率 100%，市场剩余容量=市场总容量-以前年度累计销量，产能消化率=当年产能（销量）/市场剩余容量

鉴于公司是国内首家将北斗卫星通信技术应用到人防警报系统并取得北斗民用分理级服务试验资质和北斗导航民用终端级服务资质的厂家，且拥有与北斗警报系统相关的发明专利 3 项、实用新型专利 22 项、外观设计专利 4 项、软件著作权 3 项，产品的生产、销售受知识产权保护，由上表可知，公司本项目投产后，产能可完全被市场消化。

4、项目概算

本项目投资总额总计 36,126.68 万元，具体投资金额如下：

单位：万元

工程或费用名称	投资金额	占项目总投资比例
一、建设投资	32,764.08	90.69%
1、建筑工程费	17,144.10	47.46%
2、设备购置费	13,779.50	38.14%
3、安装工程费	413.39	1.14%
4、工程建设其他费用	190.15	0.53%
5、预备费	1,236.94	3.42%
二、铺底流动资金	3,362.60	9.31%
总投资	36,126.68	100.00%

5、项目建设内容

本项目主要建设内容包括：新增贴片机生产线、剪板机、折弯机、冲床、焊接机器人等生产设备 27 套，阵列导航信号模拟器、微波测试暗箱、导航信号模拟器、近场测试系统、高速数字储存示波器、频谱分析仪、矢量信号源、导航信号采集及回放系统、时频信号产生及分配系统、电磁屏蔽室等测试设备 205 套；新建生产车间、装配车间、组装车间及办公楼等建筑 164,300 平方米。

6、项目实施计划及时间安排

本项目将由公司子公司圆融科技组织开发建设，建设工期为 2 年。项目建设内容包括前期准备阶段和工程建设阶段。其中，前期准备阶段包括项目咨询、可行性研究报告的编制、初步设计和施工图设计、施工招投标、项目报批立项工作；工程建设阶段包括土建施工及二次装修、设备订购及安装、设备调试、人员培训组织验收等工作。

7、用地情况

本项目拟实施地点位于杭州市萧山区河上镇祥河桥村，公司子公司圆融科技已通过出让方式取得相关地块的土地使用权，土地使用权证号为“杭萧国用（2016）第 2500002 号”、“杭萧国用（2016）第 2500003 号”。该项目用地面积

合计为 100,345 平方米。

8、环保情况

本项目生产过程中产生的污染物主要有噪声、废气、废水、粉尘、固体废物等，项目投资中已安排了相应的环保投资。经综合治理后，污染物排放符合国家环保要求。2016 年 6 月 1 日，杭州市萧山区环境保护局出具了“萧环建[2016]548 号”《关于浙江圆融科技有限公司基于北斗卫星通信的人防警报系统产业化项目环境影响报告表审查意见的函》，同意本项目的环境保护对策措施及项目建设。

9、项目效益分析

本募投项目建设期为 1 年，第 2 年生产负荷为设计产能的 40%，第 3 年生产负荷为设计产能的 70%，第四年达到设计产能。项目达产后，将实现年营业收入 36,880.00 万元，净利润 10,255.18 万元，项目投资回收期（含 1 年建设期）为 5.77 年，项目税后财务内部收益率为 24.92%。本项目具有较好的盈利能力和较强的抗风险能力。截至本招股说明书签署日，公司已投入 207.02 万元资金用于该项目的建设。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

圆融科技拟在现有土地上实施本项目的建设，项目总投资 12,427.58 万元。项目计划利用当前人防行业信息化、智能化、网络化快速发展的有利时机，以市场需求为导向，深入开展人防大数据研究和新型警报设备的应用研究，为公司将产业领域向新型北斗警报系统、人防指挥信息系统人防大数据等领域拓展奠定技术基础，加快公司产品结构优化、技术水平升级的步伐，进一步提升公司自主创新能力、增强公司核心竞争力，实现公司的可持续快速发展。

2、项目实施的必要性分析

（1）科技的快速发展，促进人防设备的信息化、智能化升级需求

随着大数据、云计算、移动互联、机器智能、3D 打印等新技术的快速发展，世界科技水平也呈爆炸式增长态势。在科技快速发展的当前，人防行业也需要紧

跟发展的步伐，不断调整应对思路，加强新技术、新材料、新工艺与当前现有人防设备的技术融合，提升人防设备的防护效能。此外，由于新技术的不断创新，由此所引发的人防行业信息化、智能化、网络化需求也在不断加强，从而引发新的市场需求。因此，本项目的实施能够帮助企业充分应对当前科技进步对于本行业发展所带来人防设备的信息化、智能化、网络化升级需求，同时提升公司自主创新能力，加强公司研发水平，巩固行业领先地位。

（2）增强公司研发实力、实现公司快速发展的必然要求

公司一直致力于人防设备领域的研发工作，已取得一系列专利技术成果，但随着研发领域的扩大和研发难度的提高，现有的研发场地、设备条件、实验环境、人才和硬件管理等难以满足需要。尤其目前研发团队在研发过程中缺乏足够的专业设备配备及相关人才，降低了研发效率。现有研发条件已阻滞了研发工作开展的进度，制约了公司研发能力的进一步提高，因而加大研发投入，提高技术中心研发能力，是增强公司研发实力、实现公司快速发展的必然要求。

（3）有利于提高公司盈利能力，巩固公司行业优势地位

公司主要从事防护、防化设备产品的研发、生产、销售，收益主要来源于人防门及过滤吸收器两类核心产品。随着人防设备行业新进入者逐渐增加，行业内的竞争也日趋激烈，不可避免会对公司的盈利产生一定程度的不利影响。加强研发投入能够帮助公司摸准行业发展脉搏，发现市场新需求，探索新技术、新材料、新工艺在人防设备领域的应用，并进行产业化生产，有利于公司在日趋激烈的竞争中开辟新的市场领域，从而形成新的利润增长点，维持并提高公司盈利能力，巩固公司的行业优势地位。

3、研发中心的主要研究方向

序号	重点研究方向	重点研发内容规划
1	人防大数据研究	深入研究人防指挥系统的平台搭建，重点研究移动化语音通信、数据交换和视频传送的技术集成
		开展关于人防大数据系统基础数据采集终端的信息采集、储存、传输的应用性研究，主要包括：采集模块技术、采集服务器传输技术、数据推送技术等
		重点研究大数据处理和大数据分析领域，主要研究对象涵盖：大数据离线处理技术、大数据在线处理技术、数据质量监控技术、元数据管理技术、数据标准管理技术、数据安全治理技术

序号	重点研发方向	重点研发内容规划
		等
2	北斗警报系统的应用研究	继续基于北斗卫星通信的新型防空警报器系统的深入研究，重点开发系统优化相关的新工艺、新方法以及设备改造方案
		深入研究基于北斗卫星通信的新型防空警报器系统的网络化系统搭建，对组网过程中可能出现的抗干扰能力、系统稳定性、系统兼容性以及虚拟终端地址设计等技术点展开重点研究
		探索基于北斗卫星通信的新型防空警报器系统在各行业的应用，重点开发系统兼容、优化相关的新工艺、新方法以及设备改造方案

4、项目概算

本项目投资总额总计 12,427.58 万元，具体投资金额如下：

单位：万元

工程或费用名称	投资金额	占项目总投资比例
一、建筑工程费用	9,317.94	74.98%
二、设备购置	2,669.90	21.48%
三、安装工程费用	80.10	0.65%
四、预备费	359.64	2.89%
总投资	12,427.58	100.00%

5、项目建设内容

本项目主要加强公司研发中心的软硬件实力，建设内容主要包括：新增高低温型隔音室、电磁屏蔽室、转塔冲床、高低温交变温湿试验箱等技术研发设备 76 套；新建研发中心 23,310 平方米。

6、项目实施计划及时间安排

本项目将由公司子公司圆融科技组织进行开发建设，建设工期为 1 年。项目建设内容包括前期准备阶段和工程建设阶段。其中，前期准备阶段包括可行性研究及审批、规划设计、施工招投标、项目报批立项工作；工程建设阶段包括土建施工及二次装修、设备订购及安装、设备调试、人员招聘组织验收等工作。

7、用地情况

本项目拟实施地点位于杭州市萧山区河上镇祥河桥村，公司子公司圆融科技已通过出让方式取得相关地块的土地使用权，土地使用权证号为“杭萧国用

（2016）第 2500007 号”。该项目用地面积为 42,000 平方米。

8、环保情况

本项目实施过程中产生的污染物主要有噪声、废气、废水、粉尘、固体废物等，项目投资中已安排了相应的环保投资。经综合治理后，污染物排放符合国家环保要求。2016 年 6 月 1 日，杭州市萧山区环境保护局出具了文号为“萧环建[2016]549 号”《关于浙江圆融科技有限公司研发中心建设项目环境影响报告表审查意见的函》，同意本项目的环境保护对策措施及项目建设。

9、项目效益分析

本项目不直接生产产品，其效益将从公司研发新产品和提供技术支持中间接体现。本项目的实施，将显著增强公司的自主创新能力，加快科技成果的转化速度，不断提高产品的技术含量和技术竞争力，为公司规划中的新产品开发项目提供有力支持，通过公司产品种类的丰富、技术含量的提升间接获取市场利润，不断增强公司的核心竞争力。

（三）防化设备生产线技术改造项目

1、项目概况

本项目在公司现厂区范围内通过增加生产设备，采用自动化、智能化生产工艺技术改造现有防化设备生产线，提高生产效率，改进产品品质。同时，该项目可实现新增年产 7,500 套防化设备产品（过滤吸收器）制造能力。本项目建成达产后，将实现新增年销售收入 10,084.20 万元，年净利润 2,592.29 万元。项目建成后将有效提升公司防化设备生产线自动化和智能化制造水平。

2、项目实施的必要性分析

（1）完善防化设备生产线是巩固公司核心业务的有效途径

公司自成立以来，一直致力于人防专用防化设备产品，在行业内已经树立了良好口碑。从收入构成上来看，报告期内防化设备产品在公司业务中始终处于核心地位。

完善防化设备生产线是巩固公司核心业务的有效途径，也是公司进行战略规划和产业布局的关键，公司进行防化设备生产线技术改造是对现有的生产设备进行更新换代，对厂房和设备布局进行合理的重组优化，并形成部分新增产能。该项目的实施将有利于增强公司防化设备产品的生产能力和规范化管理，进一步提升公司的行业竞争力，扩大产品市场份额，巩固行业优势地位。

（2）改造现有生产线，提高生产自动化、智能化水平

公司需要改善现有的防化设备产品生产线布局来适应行业发展的需要。从公司现有的生产工艺流程来看，产品的质量一定程度上依赖于工人的技术熟练程度，生产自动化程度较低。虽然公司一直注重对防化设备产品生产线的技术改造与升级，但受限于投入有限，现有的生产线仍无法快速响应市场需求的变化，满足公司长期发展的需要。

通过该项目建设，对现有的防化设备生产线进行技术改造可以提高生产自动化、智能化水平，有利于降低生产运营成本，提升产品质量。公司积极对防化设备产品生产线进行升级改造，不仅符合公司实现工业 4.0 的战略目标，同时也符合人防设备行业发展的必然趋势。

（3）进一步增加防化设备产品的生产能力

公司现有的防化设备产品的实际年产能为 21,000 台，报告期内，除 2016 年受外部检测能力不足和 G20 会议停产停工等因素影响导致产能利用率较低外，2014 年、2015 年产能利用率分别达到 106.19%和 116.07%，表明公司的市场开拓受到了产能不足的制约。

通过该项目的建设，公司不仅实现了对现有生产线的升级改造，还将形成年产 7,500 台的新增产能，年产能将扩充至 28,500 台，为公司突破产能瓶颈，进一步开拓市场奠定坚实基础。

（4）增加检测设备，提高检测能力，提升产品质量

通过本项目的实施，公司将新增价值 2,786 万元检测设备，占设备总投入的约 40%。该部分新增检测设备在检测精度、检测效率方面较现有设备有较大提升，并可应用于整条防化设备生产线，能够充分满足现有和新增产能的配套检测需

求。

通过新增检测设备，质检人员对生产流程中的各个环节实施全面检测，包括：原材料下料、焊接、打磨、装药、灌胶、旋压等。新型检测设备的应用能够有效提升公司防化设备生产线自检能力，有力保障产品质量的稳定可靠。

人防设备承担着平时救灾防灾、战时防空的作用，对保护人民生命财产安全意义重大，对产品质量和稳定性有很高要求。因此，国家对人防设备产品制定了严格的质量标准和检测流程。产品质量是人防设备厂家的生命线，加强自身检测力量，提升检测水平，为产品质量提供可靠保障，对公司未来发展过程中长期效益的实现意义重大。

综上，通过本项目的建设，公司可以大幅提高防化设备产品的生产自动化、智能化水平，有效提高生产效率，降低生产运营成本，增强检测能力，提升产品质量，对公司的长远发展将产生积极影响。

3、项目实施的可行性分析

（1）产品市场前景广阔

近年来，我国城镇化进程不断推进，房地产开发投资稳定增长，根据我国民用建筑必须配建一定比例人防工程的国家政策，新增人防工程面积可观，带来了人防设备的巨大市场需求。另外，由于我国的城市发展正面临土地资源不足的限制，国家正大力支持中高层建筑的修建，鼓励地铁工程、地下工程、地下商场、地下停车场等地下空间的开发利用。随着上述举措的深入实施，我国人防工程规模将持续扩大，人防设备市场也将因此受益。

根据国家统计局数据，2006 年至 2015 年我国房地产新开工面积保持年均 10.54% 的增长。2016 年我国新开工面积为 166,928 万平方米，同比增长 8.1%。随着我国新型城镇化的推进，未来几年新增开工面积仍有望保持一定的增长，假设按 8% 的增长速度，2017 年至 2021 年每年新增开工面积预计合计将达到 1,057,643.96 万平方米，新增的防化设备（过滤吸收器）市场需求将达到 61.87 亿元。

（2）公司的良好市场口碑和高效的销售网络体系是产能消化的有力保证

公司已完成覆盖全国的销售网络布局，在市场上树立了良好的品牌形象。近年来，受益于高效的销售网络 and 良好市场口碑，公司的经营规模稳步扩大，一直处于国内人防设备行业的领先地位。未来，随着公司防化设备生产线自动化、智能化升级改造的完成，公司防化设备产品的产能将逐步增加，产品品质也将继续提升，销售规模有望保持快速增长。

4、项目概算

本项目投资总额总计 9,491.97 万元，具体投资金额如下：

单位：万元

工程及费用名称	投资金额	占项目总投资比例
一、建设投资	7,760.01	81.75%
1、设备购置费	6,991.00	73.65%
2、安装工程费	349.55	3.68%
3、预备费	419.46	4.42%
二、流动资金	1,731.96	18.25%
总投资	9,491.97	100.00%

5、项目建设内容

本项目主要建设内容包括：新增焊接机器人系统、数控激光切割机、折弯六轴机器人、数控转塔冲床、自动化装药生产线、旋压组装自动化总装生产线、精滤器自动装配生产线、自动涂漆烘干生产线等生产设备 52 台（套）；新增气路漏气检查装置、过滤纸性能测试系统设备、分光光度计、苯整齐防护时间装置、质谱仪、扫描电镜、DMMP 防护剂量测试系统等检测试验设备 30 台（套）。

6、项目实施计划及时间安排

本项目将由本公司自行组织开发建设，建设工期为 1 年。项目建设内容包括前期准备阶段和工程建设阶段。其中，前期准备阶段包括项目咨询、可行性研究报告的编制、初步设计、项目报批立项工作；工程建设阶段场地清理、设备订购及安装、设备调试、人员培训组织验收等工作。

7、用地情况

本项目拟在公司现有生产场地实施，不涉及购置土地和新建厂房的情形。

8、环保情况

本项目实施过程中产生的污染物主要有噪声、废气、废水、粉尘、固体废物等，项目投资中已安排了相应的环保投资。经综合治理后，污染物排放符合国家环保要求。2016年6月22日，杭州大江东产业聚集区环境保护局出具了文号为大江东环备[2016]9号的《大江东产业聚集区工业企业“零土地”技术改造项目环境影响评价文件承诺备案受理书》，同意本项目的环境保护对策措施及项目建设。

9、项目效益分析

本募投项目建设期为1年，第2年生产负荷为设计产能的70%，第三年达到设计产能。项目达产后，将实现新增年营业收入10,084.20万元，年净利润2,592.29万元，项目投资回收期（含1年建设期）为5.56年，项目税后财务内部收益率为20.90%。本项目具有较好的盈利能力和较强的抗风险能力。

（四）偿还银行贷款

1、项目基本情况及募集资金总体安排

本公司拟将本次募集资金中的5,000万元用于偿还银行贷款。随着公司的发展，业务规模不断扩大，公司的银行借款主要用于满足公司的流动资金需求。本次募集资金到位后，公司拟在第一年使用5,000万元偿还银行借款。

2、项目实施的必要性和合理性

（1）提升偿债能力、优化资本结构、增强抗风险能力

2015年至2017年末，公司的银行借款余额分别为7,400.00万元、10,900.00万元和12,400.00万元，2015年至2017年复合增长率达到29.45%，呈逐年上升趋势。公司资产负债率（合并）分别为48.41%、55.98%和53.28%，总体处于较高水平，流动比率分别为0.97、0.62和0.77，速动比率分别为0.50、0.32和0.49，2016年呈下降趋势。较高的资产负债率、持续增加的银行借款规模、下降的流动比率和速动比率给公司经营带来较大压力，对公司的长短期偿债能力造成不利影响。为优化公司资产负债结构，提升公司长短期偿债能力，增强后续融资能力

和抗风险能力，公司有必要通过偿还银行贷款降低资产负债率、改善流动比率和速动比率等财务指标。

（2）减少利息支出、提高公司盈利水平

2015 至 2017 年，各年利息支出分别为 710.91 万元、430.60 万元和 552.46 万元，占当期利润总额的比例分别为 2.98%、6.95%和 8.84%，2016 年以来上升较快，考虑到 2017 年新增借款集中在三、四季度，该部分借款的利息支出对当年影响相对较小，2018 年以后的利息支出和所占比例可能会继续增加。因此，利用本次募集资金偿还银行贷款将有助于公司降低银行贷款规模，减少利息支出，提高盈利水平。

（3）与同行业可比公众公司相比，资产负债率相对较高

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 48.41%、55.98%和 53.28%，总体处于较高水平并呈现上升趋势，与同行业可比公众公司比较如下：

公司名称	资产负债率		
	2017-12-31	2016-12-31	2015-12-31
上海众幸(835849)	46.28%	51.63%	68.11%
国泰人防(835395)	43.89%	44.97%	54.05%
科志股份(870804)	37.90%	40.56%	51.16%
平均值	42.69%	45.72%	57.77%
本公司	53.28%	55.98%	48.41%

注：截至本招股说明书签署日，同行业可比公众公司尚未披露 2017 年年报，比较数据为 2017 年半年报数据

从上表可知，随着公司业务规模扩大，资产负债率水平呈上升趋势，2016 年末、2017 年末，公司资产负债率高于同行业可比公众公司平均值约 10 个百分点。若公司将募集资金中的 5,000 万元用于偿还银行贷款，如不考虑发行股份对总资产的影响，公司资产负债率将从 53.28%下降至 41.22%，与同行业可比公众公司平均值接近，公司的财务风险和偿债压力可得到显著降低。

综上分析，公司将募集资金中的 5,000 万元用于偿还银行贷款，具有合理性。

3、本项目实施对公司财务状况、经营业绩及偿债能力的影响

通过实施本项目，公司不仅能够降低财务费用，改善财务状况，实现资产负债水平向行业水平靠拢，将财务风险控制在一定程度内，还可提高公司的整体经营效益，提高偿债能力，显著增强公司抵御风险的能力。同时，还将有助于公司扩宽融资空间，以更灵活、更宽松的融资环境及时把握市场机遇，更加有利于公司市场竞争能力和可持续发展能力的提高。

报告期内，公司较高的资产负债水平和相应的财务费用支出在一定程度上制约了公司债务融资的空间，从而限制了公司的业务扩张能力。本项目的实施可有效改善公司目前的资本结构，有利于公司的长期健康发展。

第十四节 股利分配政策

一、报告期内的股利分配政策

公司报告期内的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持一定的连续性和稳定性。公司可以进行中期现金分红。公司可以采取现金或股票形式进行利润分配。在保证正常生产经营及发展所需资金的前提下，公司应当进行适当比例的现金分红。

二、报告期内股利分配情况

公司在报告期进行过 3 次现金股利分配。

1、2015 年 6 月 10 日，叁益有限召开股东会，决定对公司未分配利润中的

部分按投资比例现金分配给投资者，分配股利为 1.2 亿元。

2、2016 年 4 月 23 日，公司召开股东大会，决定对公司未分配利润中的部分按投资比例现金分配给投资者，分配股利为 0.9 亿元。

3、2017 年 3 月 26 日，公司召开股东大会，决定对公司未分配利润中的部分按投资比例现金分配给投资者，分配股利为 0.3 亿元。

截至本招股说明书签署日，公司上述股利分配已实施完毕。上述现金股利分配涉及的个人所得税，公司均依法履行了代扣代缴义务。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

根据公司 2016 年度股东大会决议，本次发行完成后，公司新老股东将按持股比例共享本次发行前的滚存未分配利润。

四、本次发行上市后的股利分配政策

公司 2016 年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，对本次发行后的股利分配政策规定如下：

第一百九十八条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百九十九条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第二百条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第二百零三条 公司应保持利润分配政策的连续性和稳定，公司的利润分配应重视对投资者的合理回报，同时兼顾公司实际经营情况及远期战略发展目标。公司利润分配的政策、决策程序和机制如下：

（一）公司利润分配政策：

1、公司可以采取现金、股票或者现金加股票相结合的方式分配利润，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配；公司原则上每年进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司情况提议在中期进行现金分红。

2、现金分红的具体条件和比例：

（1）公司当年实现盈利、且弥补以前年度亏损和依法提取公积金后，累计未分配利润为正值，且审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告，公司应当采取现金方式分配利润，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

（2）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。

重大资金支出指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 5%，且绝对金额超过 3,000 万元。

（3）公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金支出安排，因此现阶段进行利润分配时，现金方式分配的利润在当年利润分配中所占比例最低应达到 20%。

随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的现金分红政策调整的程序，提请股东大会决议提高现金方式分配的利润在当年利润分配中的最低比例并相应修改公司章程及股东分红回报规划。

3、公司主要采取现金分红的利润分配政策，若公司营业收入增长快速，并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利润分配条件下，提出并实施股票股利分配预案。

4、存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

5、公司发行证券、重大资产重组、合并、分立或者因收购导致控制权发生变更的，公司应当在募集说明书或发行预案、重大资产重组报告书、权益变动报告书或者收购报告书中中详细披露募集或发行、重组或者控制权生变更后公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明等信息。

6、公司的利润分配应符合相关法律、法规的规定，且需要保持利润分配政策的连续性、稳定性。

（二）公司利润分配的决策程序和机制：

1、公司董事会结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案，公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见，经董事会审议通过后报公司股东大会批准实施。如需调整利润分配方案，应重新履行上述程序。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红方案并直接提交董事会审议。

2、公司应当严格执行《公司章程（草案）》确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对《公司章程（草案）》确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足《公司章程（草案）》规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过；独立董事应对调整或变更的理由的真实性、充分性、合理性、审议程序的真实性和有效性以及是否符合《公司章程（草案）》规定的条件等事项发表明确意见，且公司应在股东大会召开前与中小股东充分沟通交流，并及时答复中小股东关心的问题，必要时，可通过网络投票系统征集股东意见。

3、公司调整现金分红政策的具体条件：

（1）公司发生亏损或者已发布预亏提示性公告的；

（2）自利润分配的股东大会召开日后的两个月内，公司除募集资金、政府专项财政资金等专款专用或专户管理资金以外的现金（含银行存款、高流动性的债券等）余额均不足以支付现金股利；

（3）按照既定分红政策执行将导致公司股东大会或董事会批准的重大投资项目、重大交易无法按既定交易方案实施的；

（4）董事会有合理理由相信按照既定分红政策执行将对公司持续经营或保持盈利能力构成实质性不利影响的。

（三）现金分红的监督约束机制：

1、监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

2、公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

3、在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否相符合、未用于分红的资金留存公司的用途及收益情况，独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利。

4、在公司盈利的情况下，公司董事会未做出现金利润分配预案或现金分红低于当年实现的可分配利润的 10%的，应当在定期报告中披露未分红或少分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

5、公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

五、保荐机构的核查意见

保荐机构认为，发行人已根据相关监管规定对利润分配政策进行了完善，发行人利润分配的决策机制符合相关监管规定，发行人建立了对投资者持续、稳定、科学的回报机制，发行人的利润分配政策和未来分红规划注重给予投资者合理回报、有利于保护投资者合法权益。

第十五节 其他重要事项

一、发行人信息披露和投资者关系的相关组织安排

（一）信息披露责任机构及相关人员

公司董事会办公室负责信息披露和投资者关系管理工作，主要负责人为董事会秘书。

公司董事会秘书：楼可伟

电话：0571-82917777

传真：0571-82291236

网址：<http://www.zjsanyi.cn/>

电子信箱：sykj@zjsanyi.cn

联系地址：杭州萧山区杭州临江工业园区纬八路 3338 号

邮政编码：311228

（二）信息披露管理制度

公司上市后将严格按照证监会等有关证券监管机构的相关法律法规要求披露信息，确保披露信息真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二、重大合同或协议

截至本招股说明书签署日，公司正在履行或将要履行对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同内容如下：

（一）销售合同或协议

2017 年 5 月 6 日，公司与福建省荔隆建设工程有限公司签订了《浙江省人

防工程防护（化）设备供货安装合同》，合同约定为位于杭州市萧山区的萧政储出 2016-22 号地块工程提供人防门的供货和安装，合同金额 337.84 万元。截至本招股说明书签署日，该合同尚在履行。

2017 年 5 月 22 日，公司与浙江国泰建设集团有限公司签订了《浙江省人防工程防护（化）设备供货安装合同》，合同约定为位于杭州市萧山区的钱江世纪城盈二安置小区提供人防门的供货和安装，合同金额为 331.50 万元。截至本招股说明书签署日，该合同尚在履行。

2017 年 9 月 11 日，公司与中国建筑第八工程局有限公司签订了《浙江省人防工程防护（化）设备供货安装合同》，合同约定为位于杭州市拱墅区的杭政工出【2015】3、4 号地块提供人防门的供货和安装，合同金额为 391.42 万元。截至本招股说明书签署日，该合同尚在履行。

（二）技术受让合同

2015 年 10 月 22 日，子公司圆融科技与南京军理签署了《技术转让合同》，约定受让南京军理“基于北斗卫星通信的新型人民防空警报系统”的全部知识产权（专利权、专利申请权及软件著作权），总价为 720 万元。该等知识产权系子公司圆融科技与南京军理合作研发的成果，本次受让旨在获取独家生产、销售相关产品的权利。关于该事项详见“第六节 五（二）3、专利权”。截至本招股说明书签署日，公司已支付 252 万元，尚有 468 万元未支付。

截至本招股说明书签署日，南京军理股东分别为杨新纯、杨庄、杨娟娥、黄小培、何晓艳，为自然人控股的企业，不具有国资背景。

（三）银行借款合同

截至本招股说明书签署日，公司已签署尚未履行完毕的银行借款合同如下：

序号	借款人	合同编号	金额 (万元)	期限	利率
1	中国工商银行股份有限公司	《网贷通循环借款合同》2017 年（江南）字 00300 号	3,000	2017.12.5 -2018.12.11	提款日前一工作日全国银行间拆借中心公布的 1 年期贷款基础利
2	杭州江南	流动资金借款合同	2,000	2017.12.22 -2018.7.17	

序号	借款人	合同编号	金额 (万元)	期限	利率
	支行	2017年(江南)字00301号			率加 48.5bp (1bp=0.01%) ; 以 1 个月为一期, 一期一调整,分段 计息
2	中国农业 银行股份 有限公司 杭州萧山 分行	33010120170008489	1,500	2017.4.1-2018.4.4	提款日前一工作 日全国银行间同 业拆借中心发布 的 1 年期贷款基 准利率加 10bp (1bp=0.01%)
3		33010120170004178	850	2017.2.23-2018.2.9	
4		33010120170004015	800	2017.2.21-2018.2.20	
5		33010120170017589	1,500	2017.7.5-2018.6.30	
6		33010120170021161	850	2017.8.11-2018.8.10	
7		33010120170021293	1,000	2017.8.14-2018.8.13	
8		33010120170023555	900	2017.9.11-2018.9.10	

如上表序号 1 所示, 2017 年 12 月 5 日, 公司与工商银行杭州江南支行签署的《网贷通循环借款合同》2017 年(江南)字 00300 号项下正在履行的借款明细如下:

序号	借据编号	借款金额 (万元)	利率	期限
1	0120200920-2017 年(抵)字 000695 号	200.00	4.785%	2017 年 12 月 11 日- 2018 年 12 月 10 日
2	0120200920-2017 年(抵)字 000701 号	900.00	4.785%	2017 年 12 月 13 日- 2018 年 12 月 12 日
3	0120200920-2017 年(抵)字 000708 号	900.00	4.785%	2017 年 12 月 14 日- 2018 年 12 月 13 日
4	0120200920-2017 年(抵)字 000710 号	1,000.00	4.785%	2017 年 12 月 15 日- 2018 年 12 月 14 日
合计		3,000.00		

(四) 担保合同

1、最高额抵押合同

(1) 与中国工商银行杭州江南支行签订

2015 年 1 月 7 日, 公司子公司安杰尔与中国工商银行杭州江南支行签订合同编号为 2015 年江南(抵)字 0001 号的《最高额抵押合同》, 约定安杰尔以土地使用权(杭萧国用(2014)第 3600012 号)及房产(杭房权证萧移字第 13323537

号、杭房权证萧移字第 13323538 号、杭房权证萧移字第 13323539 号、杭房权证萧移字第 13323540 号）作为抵押财产，为公司自 2015 年 1 月 7 日至 2020 年 1 月 7 日期间，在 7,300 万元的最高余额内，对中国工商银行杭州江南支行的全部债务（不论该债务在上述期间届满时是否已经到期，也不论该债务是否在最高额抵押权设立前已经产生）提供担保。

（2）与中国农业银行杭州萧山分行签订

2017 年 4 月 5 日，公司与中国农业银行杭州萧山分行签订合同编号为 33100620170010873 的《最高额抵押合同》，约定公司以土地使用权（杭萧国用（2015）第 3610005 号）及房产（杭房权证东更字第 15004256 号、杭房权证东更字第 15004257 号、杭房权证东更字第 15004258 号、杭房权证东更字第 15004259 号）作为抵押财产，为公司自 2017 年 4 月 5 日至 2019 年 4 月 4 日期间对中国农业银行杭州萧山分行产生的全部债务及 2017 年 4 月 5 日尚未偿还的对中国农业银行杭州萧山分行的借款本金及其相应的利息、罚息、复利、费用等全部债务提供担保。担保的债权最高余额为 10,718 万元。

2、质押合同

2017 年 9 月 11 日，公司与中国农业银行股份有限公司萧山分行签订合同编号为 33100420170015800 的《权利质押合同》，公司以编号为 NO.（浙）09-013151465，金额为 1,000 万元的定期存单出质，为公司与中国农业银行股份有限公司萧山分行签订的《流动资金借款合同》（编号：33010120170023555）项下的债务提供质押担保。

（五）保荐及承销协议

2017 年 5 月 26 日，公司与第一创业摩根大通证券有限责任公司（已更名为第一创业证券承销保荐有限责任公司）签署《保荐协议》和《承销协议》。根据上述协议，第一创业证券承销保荐有限责任公司担任本次发行的保荐人和主承销商，承销本次拟发行的 A 股。

（六）建设工程施工合同

2017年9月18日，圆融科技与浙江辰元建设有限公司（以下简称“浙江辰元”）签署《建设工程施工合同》，浙江辰元承建圆融科技“基于北斗卫星通信的人防报警系统产业化项目及研发中心建设项目一期工程”，合同价为4,310万元。

三、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在对外担保事项。

四、重大诉讼或仲裁事项

圆融科技（原告）因与广州创赢智能科技有限公司（被告，以下简称“广州创赢”）发生借款合同纠纷，于2016年12月12日向广州市黄埔区人民法院提起民事诉讼，请求判令被告：（1）立即返还借款200万元，并按中国人民银行公布的同期同档次贷款基准利率年4.35%为标准支付从起诉日起至实际付清时止的利息损失；（2）由被告承担本案诉讼费用。根据广州市黄埔区人民法院于2017年1月11日作出的传票，于2017年2月15日在广州市黄埔区人民法院东院区第十一法院对本案开庭审理（（2016）粤0112民初6806号）。2017年6月12日，广州市黄埔区人民法院就圆融科技与广州创赢的合同纠纷作出“（2016）粤0112民初6806号”《民事判决书》，判决如下：（1）广州创赢返还圆融科技投资款200万元；（2）驳回广州创赢、圆融科技其他诉讼请求。2017年7月3日，广州创赢向广州市中级人民法院提起上诉，请求：（1）撤销广州市黄埔区人民法院（2016）粤0112民初6806号《民事判决书》中关于广州创赢向发行人返还投资款和驳回广州创赢相关反诉请求的判决；（2）改判驳回圆融科技的全部诉讼请求；（3）改判圆融科技赔偿广州创赢200万元；（4）一审及二审费用由圆融科技承担。2017年10月23日，广州市中级人民法院二审驳回上诉，维持原判。2018年1月18日，圆融科技向广州市黄埔区人民法院申请强制执行。

截至本招股说明书签署日，本案件尚在执行程序中。鉴于公司胜诉，且已对该案件全额计提坏账准备，该诉讼事项不会对公司的持续经营构成重大不利影响。

除上述外，公司及子公司不存在其他尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

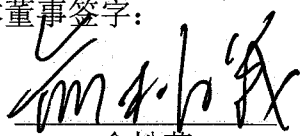
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼事项。

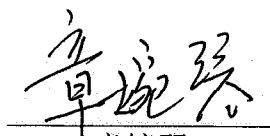
第十六节 有关声明

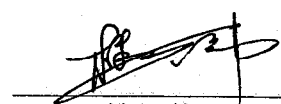
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

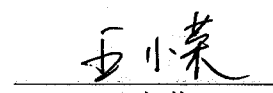
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

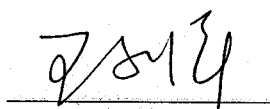
全体董事签字：


俞松茂

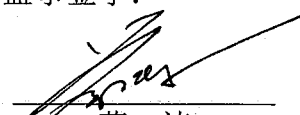

章婉琴

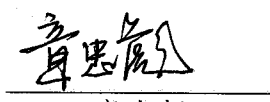

楼可伟

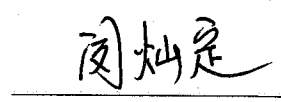

王小荣


王利平

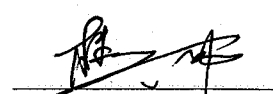
全体监事签字：

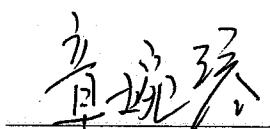

薛涛

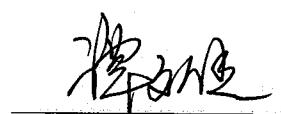

章忠彪

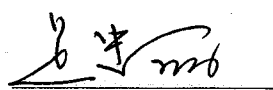

闵灿定

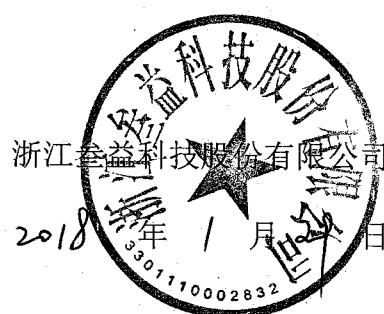
高级管理人员签字：


楼可伟


章婉琴


谭文健

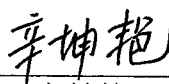

吴忠丽



二、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、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。

项目协办人：

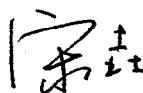


辛坤艳

保荐代表人：



孙宜中



宋垚

法定代表人：



王芳



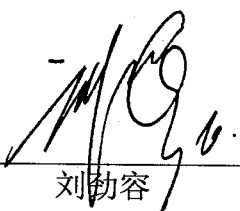
第一创业证券承销保荐有限责任公司

2018 年 1 月 29 日

三、发行人律师声明

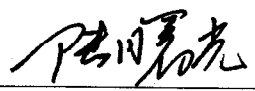
本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


刘劭容

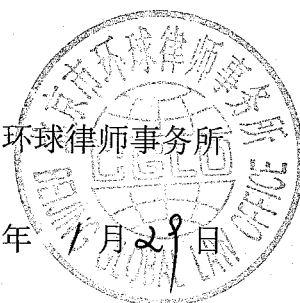
经办律师：


张宇


陆曙光

北京市环球律师事务所

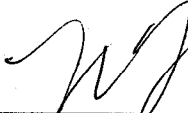
2018 年 1 月 29 日



四、会计师事务所声明

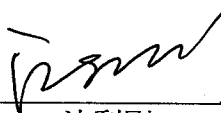
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

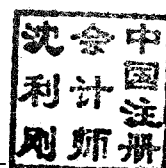
会计师事务所负责人：

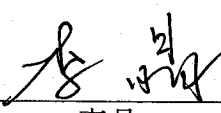

朱建弟

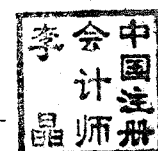


签字注册会计师：


沈利刚




李晶



立信会计师事务所



五、资产评估机构声明

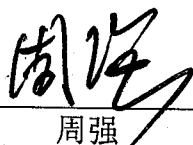
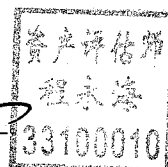
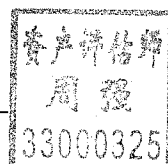
本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：



梅惠民

签字资产评估师：


程永海
周强

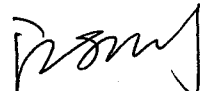
六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

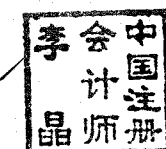

朱建弟

签字注册会计师：

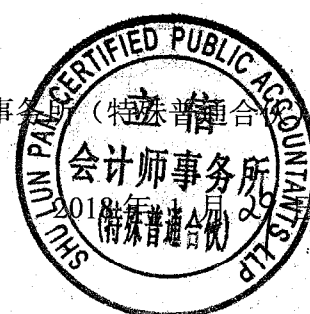

沈利刚




李晶



立信会计师事务所



第十七节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点及时间

投资者可以在发行人董事会办公室和保荐人处查阅本招股说明书的备查文件，备查文件并会在上海证券交易所指定披露网站（www.cninfo.com.cn）上披露。

（一）发行人：浙江叁益科技股份有限公司

地址：杭州萧山区杭州临江工业园区纬八路 3338 号

电话：0571-82917777

传真：0571-82291236

联系人：楼可伟

（二）保荐机构（主承销商）：第一创业证券承销保荐有限责任公司

地点：北京市西城区武定侯街 6 号卓著中心 10 层

电话：010-63212001

传真：010-66032671

联系人：孙宜中、宋垚

（三）查阅时间

周一至周五：上午 9:30-11:30；下午 2:30-5:00。