

特别提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

中船重工汉光科技股份有限公司

(河北省邯郸市开发区世纪大街12号)



首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书
(申报稿)

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作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



海通证券股份有限公司

HAITONG SECURITIES CO., LTD.

(上海市广东路 689 号)

声明及承诺

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺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、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

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。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对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；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
发行股数:	本次拟公开发行股票不超过 4,934 万股, 不低于发行后总股本 25%, 本次发行全部为新股发行, 原股东不公开发售股份。
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	【】元
预计发行日期:	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所:	深圳证券交易所
发行后总股本:	不超过 19,734 万股
保荐机构(主承销商):	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期:	【】年【】月【】日

重大事项提示

发行人提醒投资者应认真阅读本招股说明书全文，并特别关注下述重大事项提示。此外，在做出投资决策之前，发行人请投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”一节全部内容。

一、股份限制流通及自愿锁定承诺、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

（一）公司控股股东河北汉光重工有限责任公司、公司股东中船重工科技投资发展有限公司、中船资本控股（天津）有限公司关于持股及减持意向的承诺：

“1、自发行人公开发行股票并上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、本公司持有的股票在上述限售期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 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，本公司持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月；如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整。

3、在本公司承诺的股份锁定期内不减持发行人股份。

4、减持价格。所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价，如发行人在此期间有派息、送股、公积金转增股本、配股等除权、除息情况的，则价格将进行相应调整。

5、减持方式。锁定期届满后，本公司拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的发行人股份。

6、减持数量。在所持股票锁定期满后，每年减持的发行人股票数量不超过相关法律法规限制的数量。

7、减持期限。在持有发行人 5%以上股份的情况下，若本公司拟减持发行人股份，将按照届时有效的法律法规提前披露减持计划。

8、若违反上述关于股份减持承诺的，减持股份所得收益将归发行人所有。

若违反上述承诺，本公司所得收益将归属于发行人，因此给发行人及发行人其他股东造成损失的，将依法对发行人及发行人其他股东进行赔偿。”

（二）公司股东邯郸市财政局信息中心、中国科学院化学研究所、中国国有资本风险投资基金股份有限公司持股及减持意向的承诺：

“1、自发行人公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本单位/公司持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（以下简称“所持股票”），也不由发行人回购本单位/公司所持股票。

2、减持方式。锁定期届满后，本单位/公司拟通过相关规定要求的方式所持有的发行人股份，包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等。

3、减持数量。在所持股票锁定期满后两年内，每年减持的发行人股票数量总额不超过相关法律、法规、规章的规定限制。

4、减持期限。在持有发行人 5%以上股份的情况下，若本单位/公司拟减持发行人股份，将按照届时有效的法律法规提前披露减持计划。”

（三）公司股东北京广源利达投资发展中心（合伙企业）、宁波大榭汉胜企业管理有限公司、共青城银汐投资管理合伙企业（有限合伙）、深圳星融资本管理有限公司关于股份锁定的承诺：

“自发行人公开发行股票并上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本合伙企业持有的发行人股份，也不由发行人回购本公司/本合伙企业持有的该等股份。”

（四）公司实际控制人中国船舶重工集团有限公司关于股份锁定的承诺：

“自发行人的股票在证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人的股份，也不由发行人回购本公司直接或间接持有的发行人的股份。同时，自发行人的股票在证券交易所上市之日起三

十六个月内，不转让或委托他人管理本公司持有的河北汉光重工有限责任公司、中船重工科技投资发展有限公司、中船资本控股（天津）有限公司的股权，也不由河北汉光重工有限责任公司、中船重工科技投资发展有限公司、中船资本控股（天津）有限公司回购该等股权。

若违反上述承诺，本公司所得收益将归属于发行人，因此给发行人及发行人其他股东造成损失的，将依法对发行人及发行人其他股东进行赔偿。”

二、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人承诺

“1、若经中国证监会、证券交易所或司法机关认定，发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按发行价格回购首次公开发行的全部新股，并支付从首次公开发行募集资金到账日至股票回购公告日的同期银行存款利息作为赔偿。若发行人股票有送股、资本公积金转增股本等事项的，回购价格和回购数量将进行相应调整。

2、若发行人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。

3、本公司将自中国证监会、证券交易所或司法机关对上述重大信息披露违法行为作出认定或判决之日起 10 个交易日内依法启动回购股票程序。

4、本公司可以在前述事实认定当年度及以后年度公司利润分配方案中其享有的现金分红作为履约担保。本公司未履行上述回购或赔偿义务，本公司持有的发行人股份不得转让。”

（二）控股股东汉光重工承诺

“1、若经中国证监会、证券交易所或司法机关认定，发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按发行价格回购首次公开发行的全部新股，并支付从首次公开发行募集资金到账日至股票回购公告日的同期银行存款利息

作为赔偿。若发行人股票有送股、资本公积金转增股本等事项的，回购价格和回购数量将进行相应调整。

2、若发行人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。

3、本公司将自中国证监会、证券交易所或司法机关对上述重大信息披露违法行为作出认定或判决之日起 10 个交易日内依法启动回购股票程序。

4、本公司可以在前述事实认定当年度及以后年度公司利润分配方案中其享有的现金分红作为履约担保。本公司未履行上述回购或赔偿义务，本公司持有的发行人股份不得转让。”

（三）实际控制人中船重工集团承诺

“1、若经中国证监会、证券交易所或司法机关认定，发行人的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按发行价格回购首次公开发行的全部新股，并支付从首次公开发行募集资金到账日至股票回购公告日的同期银行存款利息作为赔偿。若发行人股票有送股、资本公积金转增股本等事项的，回购价格和回购数量将进行相应调整。

2、若发行人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。

3、本公司将自中国证监会、证券交易所或司法机关对上述重大信息披露违法行为作出认定或判决之日起 10 个交易日内依法启动回购股票程序。

4、本公司可以在前述事实认定当年度及以后年度公司利润分配方案中其享有的现金分红作为履约担保。本公司未履行上述回购或赔偿义务，本公司持有的发行人股份不得转让。”

（四）全体董事、监事、高级管理人员承诺

“1、发行人招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担连带法律责任。

2、若因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，全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。”

（五）本次发行相关中介机构的承诺

1、本次发行的保荐机构海通证券承诺如下：

“如因本公司未能勤勉尽责而导致发行人首次公开发行制作、出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致投资者在证券发行和交易中遭受损失的，在该等事实被监管部门依法认定后，本公司承诺先行赔偿投资者损失，确保投资者的合法权益得到保护。”

2、本次发行的发行人律师金杜承诺如下：

“如因本所为中船重工汉光科技股份有限公司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，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。”

有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。”

3、本次发行的会计师事务所、验资机构立信承诺如下：

“如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、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，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。”

4、本次发行的评估机构东洲、国友大正承诺如下：

“为发行人首次公开发行制作、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。”

三、关于公司股利分配政策及上市前滚存利润的分配

(一) 发行人报告期的股利分配政策

1、利润分配的基本原则

(1) 公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的可供分配利润的规定比例向股东分配利润。

(2) 公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

(3) 具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

(4) 为保证公司利润分配的顺利实施，公司应根据各子公司当年投资需求、现金流等实际情况，决定其当年的现金分红比例，确保公司当年的分红能力。

2、具体利润分配政策

(1) 利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。现金方式优先于股票方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

(2) 公司现金分红的具体条件和比例：如无重大投资计划或重大现金支出安排，公司当年度实现盈利，在依法提取公积金后进行现金分红。公司进行利润分配时，现金分红不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司的重大投资计划或者重大现金支出安排指以下情形之一：

1) 公司未来 12 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 50%，且超过 3,000 万元；

2) 公司未来 12 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总资产的 30%。

满足上述条件的重大资金支出安排须由董事会审议后提交股东大会审议批准。同时，本公司董事会应当综合考虑公司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，按照本章程规定的程序，在

制定利润分配方案时，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%。

(3) 公司发放股票股利的具体条件：在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

3、利润分配方案的审议程序及派发事项

(1) 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，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策进行审核并发表明确审核意见，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。监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见，若公司有外部监事（不在公司任职的监事），则外部监事应对监事会审核意见无异议。董事会决议应同时披露独立董事、监事会（包括外部监事，如有）的审核意见。

(2) 董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准，股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道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的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司董事会制订的现金股利分配方案，提交股东大会审议时须经普通决议表决通过；公司董事会制订的股票股利分配方案，提交股东大会审议时须经特别决

议表决通过。

(3) 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两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

(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。

4、利润分配政策的调整

公司因外部经营环境发生较大变化、投资规划和长期发展等原因确需调整本章程确定的利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案。有关调整利润分配政策的议案，需要事先征求独立董事及监事会意见，并经公司董事会审议后提交公司股东大会以特别决议通过。公司审议利润分配政策调整事项，应当通过络投票等方式为社会公众股东参加审议前述事项提供便利。

(二) 本次发行上市后的股利分配政策

1、利润分配政策

2019年2月25日，公司召开2018年度股东大会，审议通过了《中船重工汉光科技股份有限公司章程（草案）》的议案，其中关于利润分配的有关内容如下：

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。

公司的公积金用于弥补公司亏损、扩大生产经营或者转增注册资本。但是，资本公积金不用于弥补公司的亏损。

股东大会决议将公积金转为资本时，按股东原有股份比例派送新股。但法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不得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 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（1）公司利润分配具体政策

A、利润分配形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合方式分配利润。

B、利润分配的期间间隔：在公司当年经审计的净利润为正数且符合《公司法》规定的利润分配条件的情况下，原则上每年度进行一次现金分红。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

C、公司现金分红的具体条件和比例：除重大投资计划或重大现金支出等特殊情况下，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于合并报表当年实现的归属于上市公司股东的可分配利润的 10%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

A、公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买股权累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万；

B、公司未来 12 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总资产的 30%。

满足上述条件的重大资金支出安排须由董事会审议后提交股东大会审议批

准。

(2) 公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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%；

公司董事会可根据公司的经营发展情况及前项规定适时依照公司章程规定的程序修改本条关于公司发展阶段的规定。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。

(3) 公司发放股票股利的条件：公司在满足上述现金分红的条件下，可以提出股票股利分配预案。公司在采用股票方式分配利润时，应当兼顾公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

(4) 公司利润分配方案的审议程序

董事会应结合公司盈利情况、资金需求等提出利润分配预案；董事会在审议利润分配预案时，充分听取监事会意见，认真研究和论证利润分配的时机、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。公司利润分配预案经公司董事会审议通过后，提交股东大会以普通决议方式审议决定。股东大会对利润分配预案进行审议时，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，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(5) 利润分配调整的决策机制和程序

公司应当严格执行本章程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。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，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。

2、上市后的利润分配规划

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，2019年2月25日公司召开的2018年度股东大会审议通过了《中船重工汉光科技股份有限公司发行上市后三年股东分红回报规划》，该规划明确了公司上市后现金分红的最低比例、未来三年具体利润分配计划和长期回报规划，主要内容如下：

(1) 在公司当年经审计的净利润为正数且符合《公司法》及公司章程规定的分红条件的情况下，董事会应制定不低于当年实现的可分配利润 20% 的现金分红预案。

(2) 在公司经营状况良好、盈利能力较强且现金流充裕的情况下，董事会制定的分红预案中应适当提高当年现金分红的比例，并可以制定中期现金分红预案；当现金流无法满足公司日常经营资金需求时，董事会制定的分红预案在满足最低现金分红比例的前提下，可以结合公司股价与股本规模的情况，增加股票股利分配预案。

(3) 董事会在制定分红预案时，应综合考虑公司的资金成本和外部融资环境，确保公司合理的资本结构，降低公司的财务风险，使分红与资金成本相适应。

(4) 董事会在制定分红预案时，应考虑公司的长远和可持续发展，并征求和尊重股东特别是中小股东的要求和意愿。

(5) 董事会应在分红预案中详细说明分红预案制定的具体背景和原因。

(6) 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。

(7) 公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红预案，并交付股东大会表决通过。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

（8）上市后未来三年股东分红回报计划

公司可以采取现金、股票、现金和股票相结合或法律许可的其他方式分配股利。公司上市后未来三年，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出股票股利分配预案。

董事会综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平等因素后，认为公司目前属成长期且有重大资金支出安排，上市后未来三年进行利润分配时，现金分红部分所占当次利润分配的比例最低应达到 30%。

（9）利润分配方案的制定及执行

在每个会计年度（半年度）结束后，公司董事会在《分红规划》的框架下，根据实际经营状况，提出年度（中期）具体的利润分配预案。独立董事对利润分配预案发表独立意见，并且公司监事会对利润分配预案进行审核、提出书面审核意见后，董事会将上述利润分配预案提交股东大会表决。利润分配预案通过股东大会审议后，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。

（三）上市前滚存利润分配方案

2019 年 2 月 25 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过《关于中船重工汉光科技股份有限公司首次公开发行股票（A 股）并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，在本次发行上市完成后，发行前的滚存未分配利润将由发行后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

四、公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案

中船重工汉光科技股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产的，公司将启动股价稳定措施。

（一）稳定股价措施的启动条件

自本公司上市后三年内，公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于每股净资产

产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应相应调整）。

（二）稳定股价措施预案内容

1、股价稳定措施的实施顺序

第一顺位为公司回购股票；

第二顺位为控股股东、实际控制人增持公司股票；

第三顺位为非独立董事和高级管理人员增持公司股票。

在下列情形之一出现时将启动第二顺位：（1）回购股票将导致公司不满足法定上市条件；（2）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准；（3）公司实施完毕股票回购计划（以公司公告的实施完毕日为准）后股票收盘价仍低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产。

在下列情形出现时将启动第三顺位：控股股东、实际控制人实施完毕股票增持计划（以公司公告的实施完毕日为准）后股票收盘价仍低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产。非独立董事、高级管理人员增持公司股票应以不导致公司不满足法定上市条件为前提。对于未来新聘的非独立董事、高级管理人员，公司将在其作出承诺履行公司发行上市时非独立董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求后，方可聘任。

2、公司回购

自公司股票上市交易后三年内触发启动条件，为稳定公司股价之目的，公司应在符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律法规、规范性文件的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规、规范性文件之规定之外，还应符合下列各项：

(1) 单次用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

(2) 单一会计年度用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

(3) 公司实施回购股票期间，若公司股票连续 10 个交易日收盘价均高于每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

3、控股股东、实际控制人增持

自公司股票上市交易后三年内触发前述控股股东、实际控制人增持公司股票的启动条件，为稳定公司股价之目的，应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规、规范性文件的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

公司控股股东、实际控制人实施增持计划的 30 个交易日内，若公司股票连续 10 个交易日收盘价均高于每股净资产时，即可停止继续实施增持计划，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

4、公司非独立董事、高级管理人员增持

自公司股票上市交易后三年内，触发前述非独立董事、高级管理人员增持公司股票的启动条件时，在公司任职并领取薪酬的公司非独立董事、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规、规范性文件的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

在公司任职并领取薪酬的公司非独立董事、高级管理人员实施增持计划的 30 个交易日内，若公司股票连续 10 个交易日收盘价均高于每股净资产时，即可停止继续实施增持计划，且在未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

(三) 稳定股价措施的启动程序

1、公司回购

(1) 公司董事会应在启动条件发生之日起的 5 个交易日内做出实施回购股份或不实施回购股份的决议。

(2) 公司董事会应当在做出决议后的 2 个交易日内公告董事会决议、回购股份预案（应包括拟回购的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不回购股份的理由，并发布召开股东大会的通知。

(3) 经股东大会决议决定实施回购的，公司应在公司股东大会决议做出之日起下一个交易日开始启动回购，并应在履行完毕法律法规、规范性文件规定的程序后 30 日内实施完毕。

(4) 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、控股股东及实际控制人增持

(1) 应在前述控股股东、实际控制人增持公司股票的启动条件触发之日起 5 个交易日内，就增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并由公司进行公告。

(2) 应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动增持，并应在履行完毕法律法规、规范性文件规定的程序后 30 日内实施完毕。

3、公司除实际控制人之外的其他董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

(1) 在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票的启动条件触发之日起 5 个交易日内，应就其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）书面通知公司并由公司进行公告。

(2) 应在增持公告作出之日起下一个交易日开始启动增持，并应在履行完毕法律法规、规范性文件规定的程序后 30 日内实施完毕。

（四）约束措施

1、公司及其控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员自愿接受

主管机关对其上述股价稳定措施的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。

2、若公司控股股东、实际控制人未履行上述增持公司股票的义务，公司以其从公司获得的上两个年度的现金分红为限，扣减其在当年度及以后年度在公司利润分配方案中所享有的现金分红。

3、公司应及时对稳定股价措施和实施方案进行公告，并将在定期报告中披露公司及其控股股东、实际控制人、非独立董事、高级管理人员关于股价稳定措施的履行情况及未履行股价稳定措施时的补救及改正情况。

4、公司未来新聘任的非独立董事、高级管理人员也应履行公司发行上市时非独立董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

五、本次发行老股转让的具体方案

本次发行全部为新股发行，不涉及持股满 36 个月的原有股东向投资者公开发售股份的情况。

六、业绩摊薄的填补措施及承诺

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响

公司本次公开发行计划拟发行不超过 4,934 万股，本次发行后，公司股本规模将由 14,800 万股最多增加至 19,734 万股，归属于母公司所有者权益也将有较大幅增加。本次发行募集资金将在扣除发行费用后陆续投入到彩色墨粉项目、黑色墨粉项目、激光有机光导鼓项目、工程技术研究中心项目、补充流动资金五个项目，以推动公司主营业务发展。由于募集资金的投资项目具有一定的建设周期，且产生效益尚需一定的运行时间，无法在发行当年即产生预期效益。综合考虑上述因素，预计发行完成后当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年度，导致公司即期回报被摊薄。

（二）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

1、积极实施募投项目，尽快实现预期收益

公司本次公开发行拟募集资金用于彩色墨粉项目、黑色墨粉项目、激光有机

光导鼓项目、工程技术研究中心项目及补充流动资金。公司董事会已对本次募投项目进行了充分的项目可行性分析，本次募投项目系紧密结合公司主营业务，对提高公司竞争力有重要意义。公司将积极推进募投项目的实施，尽快实现预期效益，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已经根据《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等文件的规定制定了募集资金使用管理制度，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，公司将定期对募集资金的使用情况进行检查，确保募集资金合法合规使用。

3、保持和优化利润分配机制，强化投资者回报机制

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红决策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《上市公司章程指引》的精神，公司制定了《中船重工汉光科技股份有限公司未来股东分红回报规划》，建立了健全有效的股东回报机制。公司将努力保持利润分配政策的稳定和连续性，在符合利润分配条件的情况下，将积极推动对股东的利润分配，提升对投资者的合理回报。

4、进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定的发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

(三) 董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行做出的承诺

公司全体董事、高级管理人员做出如下承诺：

1、承诺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、承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

公司董事、高级管理人员违反承诺或拒不履行承诺的，应在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，违反承诺给公司或股东造成损失的，依法承担补偿责任。

七、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意以下风险提示，欲详细了解，应特别认真地阅读“第四节 风险因素”中的各项风险因素。

（一）市场风险

1、市场增长不及预期的风险

公司主要产品墨粉和 OPC 鼓是打印机、复印机、多功能一体机的核心消耗材料，市场体量庞大。全球打印复印行业历史悠久、空间巨大，市场需求稳中有增。近年来，随着激光打印的加速发展以及彩色打印孕育新的机会，预计未来数年全行业仍旧稳定运行。根据打印复印行业专业调研机构 Smithers Pira 出具的分析报告，全球打印复印行业总体规模将从 2017 年的 7,850 亿美元增长至 2022 年的 8,145 亿美元。尽管办公自动化使用率会进一步提升，但随着无纸化办公方式进一步普及，未来打印机、复印机的市场需求量不排除下滑的可能性，这可能导致墨粉和 OPC 鼓的市场增长存在不能达到预期的风险。

2、市场竞争进一步加剧的风险

公司主要产品墨粉、OPC 鼓作为打印机、复印机、多功能一体机的通用耗

材配件，其研发和生产需要资源投入较大，进入门槛较高。但公司下游硒鼓制造业组装匹配门槛较低，由于产业链的打通、成本的降低，下游市场激烈的竞争可能对墨粉、OPC 鼓价格造成一定的不利影响。此外，市场上一些资质不齐的企业为降低成本，生产伪劣产品以低价冲击市场，影响耗材市场的发展。

公司主要产品销售价格还受下游行业整体的需求情况、原材料价格波动、市场供求关系、相关技术与产品升级等多方面因素的影响。报告期内，墨粉、OPC 鼓的销售价格呈下降趋势。2016 年度、2017 年度、2018 年度公司墨粉平均销售价格（不含税）为 29.32 元/Kg、29.10 元/Kg、28.52 元/Kg；OPC 鼓平均销售价格（不含税）分别为 3.95 元/支、3.39 元/支、3.20 元/支。虽然公司主要产品墨粉、OPC 鼓价格下降空间有限，但若公司未来未能及时进行新产品研发和生产工艺改进，不能提高生产效率以及生产能力利用程度，则将可能对公司盈利能力造成不利影响。

3、知识产权风险

公司所处行业具有较高的技术和知识产权壁垒，公司产品墨粉、OPC 鼓生产制造的技术门槛较高，行业内企业特别是国际知名企业为独占或垄断部分市场，不断加强对自身知识产权的保护，以限制其他厂商效仿或生产替代产品。同时，各个国家也通过设置知识产权壁垒以保护本国厂商的利益。由于知识产权本身具有一定的地域性和时间性，且各国专利法对侵权的判定标准不尽一致，知识产权诉讼成为了企业进行市场竞争的重要手段。公司经过自主研发、集成创新，发展成为国内墨粉和 OPC 鼓生产制造行业的龙头企业，公司墨粉、OPC 鼓产品均在国内外市场大量销售。虽然公司至今未被其他厂商提起知识产权相关的诉讼，但未来不排除可能会面临被其他厂商提起知识产权诉讼的风险。

此外，公司申请和取得了多项专利技术，由于专利技术本身的公开性，行业内其他企业也有可能通过仿效本公司专利技术进行不正当竞争，如出现该等情形，将对公司的市场份额、声誉及产品价格等产生不利影响。

（二）财务风险

1、应收账款的回收风险

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，发行人应收票据及应收账款净额分别为 9,407.10 万元、14,661.57 万元、12,700.62 万元，占当期流动资产的比例分别为 32.47%、31.49%、29.42%，应收票据及应收账款净额较大且占流动资产的比例较高。报告期内，应收账款账龄不长，账龄 1 年以内部分占总额的比例均在 95%以上；发行人建立了相应的应收账款管理制度以加强应收账款的回收管理，应收账款实际发生坏账的风险较小，但由于应收账款金额较大且占流动资产的比例较高，若应收账款无法及时回收，将对公司的经营业绩造成不利影响。

2、存货发生跌价的风险

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，发行人存货净额分别为 10,493.20 万元、12,054.16 万元、13,036.06 万元，占当期流动资产的比例分别为 36.21%、25.89%、30.20%，存货金额较大。如果未来存货市场价格出现较大下降或者存货销路不畅，存货出现跌价的情况，将对发行人经营业绩造成不利影响。

八、保荐机构对发行人具备持续盈利能力的核查意见

报告期内，发行人经营状况良好，不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

- 1、公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将要发生重大变化；
- 2、公司的行业地位、所处行业的经营环境已经或者将要发生重大变化；
- 3、公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产以及技术的取得或使用存在重大不利变化；
- 4、公司最近 1 个会计年度的营业收入或者净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；
- 5、公司最近 1 个会计年度的净利润主要来自于合并财务报表范围以外的投资收益；
- 6、其他可能对持续盈利能力构成重大不利影响的其他情形。

公司存在影响未来持续盈利能力的风险因素，已在本招股说明书“第四节 风险因素”进行了分析和披露。

经核查，保荐机构认为：公司已经分析对其持续盈利能力产生重大不利影响的所有因素，发行人具备较强的持续盈利能力，可能影响发行人持续盈利能力的风险因素已经完整披露。

目 录

声明及承诺.....	2
本次发行概况.....	3
重大事项提示.....	4
一、股份限制流通及自愿锁定承诺、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向	4
（一）公司控股股东河北汉光重工有限责任公司、公司股东中船重工科技投资发展有限公司、中船资本控股（天津）有限公司关于持股及减持意向的承诺：	4
（二）公司股东邯郸市财政局信息中心、中国科学院化学研究所、中国国有资本风险投资基金股份有限公司持股及减持意向的承诺：	5
（三）公司股东北京广源利达投资发展中心（合伙企业）、宁波大榭汉胜企业管理有限公司、共青城银汐投资管理合伙企业（有限合伙）、深圳星融资本管理有限公司关于股份锁定的承诺：	5
（四）公司实际控制人中国船舶重工集团有限公司关于股份锁定的承诺：	5
二、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	6
（一）发行人承诺.....	6
（二）控股股东汉光重工承诺	6
（三）实际控制人中船重工集团承诺	7
（四）全体董事、监事、高级管理人员承诺	7
（五）本次发行相关中介机构的承诺	8
三、关于公司股利分配政策及上市前滚存利润的分配	9
（一）发行人报告期的股利分配政策	9
（二）本次发行上市后的股利分配政策	11
（三）上市前滚存利润分配方案	15
四、公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案	15
（一）稳定股价措施的启动条件	15
（二）稳定股价措施预案内容	16
（三）稳定股价措施的启动程序	17
（四）约束措施	18
五、本次发行老股转让的具体方案	19
六、业绩摊薄的填补措施及承诺	19
（一）本次发行对即期回报摊薄的影响	19
（二）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施	19
（三）董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行做出的承诺	20
七、特别风险提示	21
（一）市场风险	21

(二) 财务风险.....	22
八、保荐机构对发行人具备持续盈利能力的核查意见	23
目 录.....	25
第一节 释义.....	35
第二节 概览.....	40
一、发行人简介	40
二、发行人股东及股本结构	41
三、发行人控股股东及实际控制人简介	41
四、发行人主要财务数据及财务指标	42
(一) 合并资产负债表主要数据	42
(二) 合并利润表主要数据	42
(三) 合并现金流量表主要数据	42
(四) 主要财务指标	43
五、募集资金用途	43
第三节 本次发行概况.....	45
一、本次发行的基本情况	45
(一) 本次发行的一般情况	45
(二) 本次发行预计募集资金净额和发行费用概算	45
二、本次发行的有关机构	46
(一) 发行人.....	46
(二) 保荐机构（主承销商）	46
(三) 发行人律师.....	46
(四) 发行人审计机构.....	47
(五) 发行人资产评估机构	47
(六) 发行人验资机构.....	48
(七) 股票登记机构.....	48
(八) 拟上市的证券交易所	48
(九) 主承销商收款银行.....	49
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	49
四、有关发行上市的重要日期	49
第四节 风险因素.....	50
一、市场风险	50
(一) 市场增长不及预期的风险	50

(二) 市场竞争进一步加剧的风险	50
(三) 知识产权风险	51
(四) 原材料价格波动的风险	51
(五) 贸易战带来的风险	51
二、经营风险	52
(一) 研发不足的风险	52
(二) 产品质量控制风险	52
三、管理风险	52
四、税收政策及政府补助风险	52
(一) 出口退税	52
(二) 企业所得税	53
(三) 政府补助	53
五、财务风险	54
(一) 应收账款的回收风险	54
(二) 存货发生跌价的风险	54
(三) 汇率风险	54
(四) 摊薄即期股东收益的风险	54
六、募投项目风险	55
七、股市风险	55
第五节 发行人基本情况	56
一、发行人基本情况	56
二、发行人设立情况	56
(一) 有限公司设立情况	56
(二) 股份有限公司设立情况	57
三、发行人重大资产重组情况	58
(一) 本次重组相关背景	58
(二) 本次重组相关程序	59
(三) 本次重组资产的相关财务数据	60
四、发行人的股权结构	61
五、发行人控股子公司、参股公司的简要情况	61
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	62
(一) 控股股东、实际控制人基本情况	62
(二) 持有发行人 5%以上股份的其他股东	63
(三) 控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况	67
(四) 发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份质押或者其他有争议的情况	72
七、发行人股本情况	72

(一) 本次发行前后股本变动情况	72
(二) 本次发行前后的前十名股东	72
(三) 本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务	73
(四) 发行人国有股份和外资股份情况	73
(五) 最近一年发行人新增股东的情况	73
(六) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例	77
八、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况	78
九、发行人员工情况	78
(一) 最近三年员工人数及变化情况	78
(二) 员工专业构成、受教育程度及年龄分布情况	78
(三) 社会保险、住房公积金的缴纳情况	79
十、本次发行的重要承诺及其履行情况	79
(一) 本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东相关股东持股及减持意向等承诺	79
(二) 稳定股价的承诺	79
(三) 股份回购的承诺	79
(四) 依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺	80
(五) 利润分配政策的承诺	80
(六) 其他承诺事项	80
(七) 业绩摊薄的填补措施及承诺	80
(八) 本次发行保荐人及证券服务机构做出的承诺	80
第六节 业务和技术	81
一、发行人的主营业务、主要产品情况	81
(一) 公司主营业务	81
(二) 公司主要产品	81
(三) 主营业务收入的主要构成	85
(四) 主要经营模式及影响因素	86
(五) 设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况	87
(六) 主要产品生产工艺流程图	87
二、发行人所处行业的基本情况	89
(一) 行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策	89
(二) 行业竞争格局和市场化程度	91
(三) 行业内主要企业情况	97
(四) 行业特定的商业模式	99
三、公司在行业中的竞争地位	99
(一) 公司业务发展历程	99
(二) 公司市场地位及变化情况	101
(三) 公司的竞争优势及变化情况	102
(四) 公司的竞争劣势及变化情况	103

四、影响公司发展的重要因素	104
(一) 有利因素	104
(二) 不利因素	105
五、公司销售情况和主要客户	106
(一) 主要产品产能、产量、销量情况	106
(二) 产品或服务的主要客户群体	106
(三) 销售价格变动情况	107
(四) 向前五名客户销售情况	107
(五) 其他需说明的情况	108
六、公司原材料采购情况和主要供应商	108
(一) 向前五名原材料供应商采购情况	108
(二) 主要材料采购价格变动情况	108
(三) 其他需说明的情况	109
(四) 能源消耗情况	109
七、发行人主要业务相关的资源要素	109
(一) 主要固定资产	109
(二) 无形资产	112
八、发行人主要产品核心技术情况	117
(一) 主要产品核心技术	117
(二) 研发及技术储备情况	118
(三) 报告期内研发费用情况	119
(四) 合作研发情况	120
(五) 研发人员情况	120
(六) 环境保护情况	121
九、在中华人民共和国境外进行生产经营	123
十、未来发展与规划	123
(一) 发展规划和发展目标	123
(二) 上述计划所依据的假设条件	125
(三) 实施上述计划面临的主要困难和拟采取的措施	125
(四) 发行人声明	126
第七节 同业竞争与关联交易	127
一、独立性	127
(一) 资产完整方面	127
(二) 人员独立方面	127
(三) 财务独立方面	127
(四) 机构独立方面	127
(五) 业务独立方面	128
二、同业竞争	128
(一) 发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争	128

(二) 避免同业竞争的承诺.....	129
三、关联方和关联关系.....	130
(一) 实际控制人、控股股东、持有公司 5%以上股份的股东.....	130
(二) 实际控制人、控股股东控制的其他单位及企业.....	131
(三) 公司子公司.....	132
(四) 公司及控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员.....	132
(五) 其他关联方.....	133
四、关联交易.....	133
(一) 经常性关联交易.....	133
(二) 偶发性关联交易.....	138
(三) 关联方往来款项.....	139
(四) 关联交易简要汇总表.....	141
(五) 关联交易的变化趋势及影响.....	141
五、规范关联交易的措施.....	141
(一) 关联交易主要规章制度.....	141
(二) 关联交易程序的履行情况.....	144
(三) 实际控制人和控股股东关于规范和减少关联交易的承诺.....	147
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	150
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介.....	150
(一) 董事简介.....	150
(二) 监事简介.....	152
(三) 高级管理人员简介.....	154
(四) 核心技术人员简介.....	155
(五) 公司董事、监事的提名和选聘情况.....	155
(六) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....	156
(七) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系.....	157
(八) 董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况.....	157
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的个人投资情况.....	158
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况.....	158
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	158
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议、出具的承诺及其履行情况.....	159
(一) 签订协议情况.....	159
(二) 出具的承诺情况.....	159
(三) 履行情况.....	160
六、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况.....	160
(一) 董事的变动情况.....	160

(二) 监事的变动情况.....	161
(三) 高级管理人员的变动情况.....	161
(四) 董事、监事、高级管理人员变动原因.....	162
七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况.....	162
(一) 报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	162
(二) 股东大会、董事会、监事会的运行情况.....	162
(三) 董事会、高级管理人员行使职权的情况.....	163
(四) 独立董事的履职情况.....	164
(五) 董事会秘书履职情况.....	164
(六) 董事会专门委员会的人员构成及运行情况.....	164
八、公司内部控制情况.....	166
(一) 管理层对内部控制的自我评估意见.....	166
(二) 注册会计师对公司内部控制的鉴证意见.....	166
九、报告期内违法违规情况.....	166
十、报告期内资金占用及对外担保的情况.....	167
(一) 以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式资金占用情况.....	167
(二) 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况.....	167
十一、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排.....	167
(一) 资金管理制度及其执行情况.....	167
(二) 对外投资制度及其执行情况.....	167
(三) 对外担保制度及其执行情况.....	169
十二、发行人投资者权益保护情况.....	171
(一) 内部信息披露制度和流程.....	172
(二) 投资者享有资产收益、参与公司重大决策、选择管理者的安排.....	173
(三) 完善股东投票机制.....	174
第九节 财务会计信息与管理层分析.....	176
一、财务报表.....	176
(一) 合并财务报表.....	176
(二) 母公司财务报表.....	181
二、审计意见.....	186
三、影响公司财务状况和盈利能力的主要因素及指标分析.....	186
(一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素及指标.....	186
(二) 对财务状况和盈利能力的变动趋势及未来影响分析.....	188
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	189
(一) 合并报表的编制方法.....	189
(二) 同一控制下和非同一控制下企业合并.....	192
(三) 收入.....	192

(四) 现金及现金等价物的确定标准	194
(五) 外币业务和外币报表折算	194
(六) 金融工具	195
(七) 应收票据和应收账款	198
(八) 存货	199
(九) 持有待售资产	200
(十) 长期股权投资	200
(十一) 固定资产	203
(十二) 在建工程	204
(十三) 借款费用	205
(十四) 无形资产	206
(十五) 长期资产减值	208
(十六) 长期待摊费用	208
(十七) 职工薪酬	209
(十八) 政府补助	210
(十九) 递延所得税	211
(二十) 租赁	212
(二十一) 安全生产费用	213
(二十二) 重要会计政策和会计估计的变更	213
(二十三) 重要的会计差错更正	217
五、主要税项	218
(一) 主要税种及税率	218
(二) 所得税税收优惠依据	219
(三) 公司报告期内增值税出口退税率	219
六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表	220
七、主要财务指标	220
(一) 基本指标	220
(二) 净资产收益率和每股收益	221
八、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项	222
(一) 资产负债表日后事项	222
(二) 或有事项	222
(三) 承诺事项	222
(四) 其他重要事项	222
九、盈利能力分析	223
(一) 营业收入分析	223
(二) 营业成本分析	228
(三) 毛利构成及毛利率分析	230
(四) 同行业比较情况	232
(五) 期间费用分析	233
(六) 其他影响利润的项目分析	239
(七) 可能对持续盈利能力产生重大不利影响的因素	244
十、财务状况分析	245

(一) 资产构成分析.....	245
(二) 负债构成分析.....	255
(三) 所有者权益分析.....	258
(四) 偿债能力分析.....	259
(五) 资产周转能力分析.....	260
十一、现金流量和资本性支出分析.....	261
(一) 现金流量分析.....	261
(二) 未来可预见的重大资本性支出分析.....	264
十二、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施.....	264
(一) 本次发行对即期回报摊薄的影响.....	264
(二) 本次发行的必要性和合理性.....	265
(三) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，发行人从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况.....	266
(四) 公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施.....	266
(五) 董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行做出的承诺.....	267
(六) 中介机构核查意见.....	268
十三、股利分配政策.....	268
(一) 报告期股利分配政策.....	268
(二) 报告期股利分配情况.....	270
(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.....	271
(四) 公司子公司章程约定的分红政策.....	271
(五) 本次发行上市后的股利分配政策.....	272
第十节 募集资金运用.....	276
一、募集资金投资项目概述.....	276
(一) 募集资金运用方案.....	276
(二) 募集资金投资项目的投资安排.....	276
二、募集资金投资项目具体情况.....	276
(一) 彩色墨粉项目.....	276
(二) 黑色墨粉项目.....	279
(三) 激光有机光导鼓项目.....	282
(四) 工程技术研究中心项目.....	286
(五) 补充流动资金.....	288
(六) 董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....	289
第十一节 其他重要事项.....	291
一、重大合同.....	291
(一) 重要销售合同.....	291
(二) 重要采购合同.....	291
(三) 借款合同.....	291

(四) 授信与担保合同.....	291
(五) 保荐、承销合同.....	292
二、对外担保情况.....	292
三、重大诉讼或仲裁情况.....	292
四、其他.....	292
第十二节 有关声明.....	293
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员的声明.....	293
二、保荐人（主承销商）声明（一）.....	294
二、保荐人（主承销商）声明（二）.....	295
三、发行人律师声明.....	296
四、会计师事务所声明.....	297
五、评估机构声明（一）.....	298
五、评估机构声明（二）.....	299
六、验资机构声明.....	300
七、验资复核机构声明.....	301
第十三节 备查文件.....	302
一、备查文件目录.....	302
二、信息披露网址和文件查阅地点、时间.....	302

第一节 释义

在本招股说明书中，除另有说明外，下列简称具有如下特定含义：

普通释义		
发行人、公司、本公司、股份公司、汉光科技、中船汉光	指	中船重工汉光科技股份有限公司，曾用名邯郸汉光科技股份有限公司，发行人于 2018 年 2 月更名为中船重工汉光科技股份有限公司
光导重工	指	邯郸光导重工高技术有限公司，发行人前身
汉光耗材	指	邯郸汉光办公自动化耗材有限公司，发行人子公司
中船重工集团	指	中国船舶重工集团有限公司，发行人实际控制人
汉光重工、汉光机械厂	指	河北汉光重工有限责任公司，其前身为国营汉光机械厂，发行人控股股东
中船科技	指	中船重工科技投资发展有限公司，发行人股东
中船资本（天津）	指	中船资本控股（天津）有限公司，发行人股东
财政局信息中心、信息中心	指	邯郸市财政局计算信息中心，2014 年 1 月更名为邯郸市财政局信息中心，发行人股东
财信网络	指	邯郸市财信网络科技发展有限公司，发行人原股东
中科院化学所、化学所	指	中国科学院化学研究所，发行人股东
国风投资	指	中国国有资本风险投资基金股份有限公司，发行人股东
广源利达	指	北京广源利达投资发展中心（合伙企业），发行人股东
大榭汉胜	指	宁波大榭汉胜企业管理有限公司，发行人股东
西藏银汐、银汐投资	指	西藏银汐企业管理合伙企业（有限合伙），2018 年 12 月 7 日更名为共青城银汐投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
星融资本、星融咨询	指	深圳星融资本管理有限公司，2018 年 3 月 13 日更名为深圳星融咨询管理有限公司，发行人股东
银汉创投	指	北京银汉创业投资有限公司，发行人原股东

中金国联	指	北京中金国联伟业投资发展中心（有限合伙），发行人原股东
豪迈基业	指	北京豪迈基业防务科技产业投资基金管理有限公司，发行人原股东
数码电子事业部	指	河北汉光重工有限责任公司内部设置的业务部门数码电子事业部
精工事业部	指	河北汉光重工有限责任公司内部设置的业务部门精工事业部
轻金属	指	邯郸汉光轻金属科技有限责任公司（已注销）
委托生产	指	由委托方提供原料和主要材料，受托方按照委托方的要求加工货物并收取加工费的经营行为
外协加工	指	外协厂商根据客户标准和需求完成部分半成品或者部分工序
恒久科技	指	苏州恒久光电科技股份有限公司
宝特龙	指	武汉宝特龙科技股份有限公司
柯尼卡、柯尼卡美能达	指	世界著名商业器材及光学仪器制造商，其中柯尼卡前身为小西屋六兵卫店、日本小西六写真工业株式会社等，现与美能达合并成为柯尼卡美能达（东京证交所代码是 TYO: 4902）
SCC	指	Static Control Components, Inc., 美国企业，主营业务为通用打印耗材芯片的设计、生产和销售以及通用和再生打印耗材部件的研发、生产和销售，2015 年被珠海赛纳打印科技股份有限公司控股的珠海艾派克科技股份有限公司（002180.sz）收购
施乐	指	施乐公司，数字与信息技术产品生产商，打印复印设备及耗材制造商
利盟	指	利盟国际有限公司，打印和影像解决方案的提供商
惠普	指	惠普公司，信息技术硬件供应商
佳能	指	佳能集团，以光学为核心的影像系统产品、办公产品以及工业产品供应商
三菱化学	指	三菱化学株式会社，日本化学品供应商
巴川	指	巴川公司，日本化学品供应商
TTI	指	TTI 公司，中国台湾地区墨粉制造商

理光	指	理光集团，日本办公图像处理设备及光学机器制造商
加迪	指	加迪公司，马来西亚墨粉制造商
兴汉工贸	指	邯郸市兴汉工贸有限责任公司，曾用名邯郸市兴汉工贸有限公司（已注销）
美达工贸	指	邯郸市美达工贸公司（已注销）
汉光科工	指	邯郸中船汉光科工有限责任公司，曾用名邯郸汉瑞影像技术有限公司
汉光信息	指	北京中船汉光信息技术有限公司
汉光祥云	指	天津汉光祥云信息科技有限公司
财信网络	指	邯郸市财信网络科技发展有限公司
中船财务公司	指	中船重工财务有限责任公司
彩色墨粉项目	指	邯郸汉光办公自动化耗材有限公司彩色墨粉生产线建设项目，发行人募投项目之一
黑色墨粉项目	指	邯郸汉光办公自动化耗材有限公司两条黑色墨粉生产线建设项目，发行人募投项目之一
激光有机光导鼓项目	指	中船重工汉光科技股份有限公司激光有机光导鼓生产线建设项目，发行人募投项目之一
工程技术研究中心项目	指	中船重工汉光科技股份有限公司工程技术研究中心建设项目，发行人募投项目之一
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上海联交所	指	上海联合产权交易所
深交所	指	深圳证券交易所
本次发行	指	中船重工汉光科技股份有限公司首次向社会公众发行人民币普通股股票的行为，发行数量不超过 4,934 万股，最终以中国证监会核准的发行规模为准
人民币普通股、A 股	指	用人民币标明面值且仅供境内投资者以人民币进行买卖的股票
报告期	指	2016 年度、2017 年度及 2018 年度

报告期各期末	指	2016 年末、2017 年末及 2018 年末
保荐人、保荐机构、主承销商、海通证券	指	海通证券股份有限公司
金杜、律师	指	北京市金杜律师事务所
立信、会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
国友大正	指	北京国友大正资产评估有限公司
东洲	指	上海东洲资产评估有限公司
《公司章程》	指	中船重工汉光科技股份有限公司现行有效的《公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业词汇释义		
静电成像专用信息产品材料	指	基于静电成像技术的打印机、复印机、多功能一体机的核心材料，主要指 OPC 鼓和墨粉等元器件或材料
激光打印机	指	指利用激光、LED 等光源的打印机统称
激光复印机	指	指利用激光、LED 等光源的复印机统称
激光复合一体机	指	指利用激光、LED 等光源的复合一体机统称
多功能一体机	指	具有打印、复印、扫描、传真等多种功能的一体机
整机	指	打印机、复印机、多功能一体机等办公设备整机
耗材	指	消耗材料，通常指常用的使用量比较大的，在使用中被消耗的或易被损坏而必须废弃并更换的配套材料，在本招股说明书中专指打印机、复印机、多功能一体机等办公设备的消耗材料
硒鼓、鼓粉盒	指	打印机、复印机、多功能一体机中关键的成像部件，由 OPC 鼓、墨粉、充电辊、显影辊、清洁组件、塑胶组件等构成
OPC 鼓	指	有机光导鼓（Organic Photo-Conductor Drum），俗称“鼓芯”，是有机复合功能材料等涂覆在鼓基上制成的、广泛应用在普通光、激光及 LED 打印机、数码复印机和多功能一体机等静电成像设备中的最为核心的光电转换和信息输出器件，是打印

		机、复印机、多功能一体机等办公设备的核心消耗材料之一
墨粉、碳粉、色粉	指	学名色调剂（Toner）、静电显影剂，是在显影过程中使静电潜像成为可见图像的粉末状材料，最终通过定影过程被固定在纸张上形成文字或图像，是打印机、复印机、多功能一体机等办公设备的核心消耗材料之一
原装产品、原装耗材	指	设备生产商及其配套生产厂商生产的、专用于某一品牌或型号打印机、复印机、多功能一体机的配套产品，可以随整机一起销售，也可单独销往整机售后市场
通用产品、通用耗材	指	非设备生产商及其配套生产厂商生产的、广泛适用于多种品牌或型号打印机、复印机、多功能一体机的耗材产品，一般只销往整机售后市场
UCL	指	OPC 鼓三层涂布中的电荷阻挡层
CGL	指	OPC 鼓三层涂布中的电荷发生层
CTL	指	OPC 鼓三层涂布中的电荷传输层
电荷调节剂	指	墨粉的原材料之一，可以调节墨粉的带电量，改善墨粉的显影性能，提高墨粉对环境的适应性

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均系四舍五入所致。

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、发行人简介

中文名称：中船重工汉光科技股份有限公司

住所：河北省邯郸市开发区世纪大街 12 号

注册资本：14,800.00 万元

法定代表人：张民忠

成立日期：2000 年 6 月 15 日

经营范围：光电材料及关联产品的研发、生产、销售，有机光导鼓、墨粉、鼓粉盒及零部件的研发、生产、销售；复印机、打印机、传真机、多功能一体机及其消耗材料和零部件的研发、生产、销售；精密设备相关业务；技术咨询服务；货物及技术进出口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务*

邮政编码：056000

电话：0310-8066668

传真：0310-8068180

互联网网址：<http://www.hg-oa.com/>

电子信箱：sql@hg-oa.com

公司主要从事打印复印静电成像耗材及成像设备的研发、生产和销售，主要产品为墨粉、OPC 鼓、信息安全复印机、特种精密加工产品，其中墨粉和 OPC 鼓是打印机、复印机、多功能一体机的核心消耗材料。

公司是国内既能大规模生产墨粉又能大规模生产 OPC 鼓的企业，是国内打印复印静电成像耗材主要生产厂商之一。公司最早实现 OPC 鼓的国产化和产业化，通过了国家“863”计划重大项目“有机光导鼓产业化关键技术及发展研究”验收，同时也是早期实现墨粉国产化的企业之一。公司在耗材产业国产化的进程中发挥了重要的推动作用及引领作用，凸显了民族品牌的力量及价值。

公司墨粉产品适配广泛、质量稳定，主流墨粉型号可适配多达 70 余款打印设备，同时在低温干燥及高温潮湿的极端环境下均可保持良好的图像密度、层次及定影牢固度，产品覆盖中国、欧洲、北美、南美、东南亚等气候各异的全球各地。公司同时已经全面掌握了 OPC 鼓的鼓基加工、涂层配方、电子产生材料（CGM）合成、电子传输材料（CTM）合成、自动化涂布生产线系统集成等技术。

公司围绕 OPC 鼓和墨粉建立了符合行业特点和公司实际情况的研究开发和技术创新体系，并储备了一系列先进的核心技术。截至本招股说明书签署日，公司自主研发的墨粉产品达到 9 大系列 100 多种，OPC 鼓产品达到 15 大系列 200 多种。取得的专利技术 20 余项，其中取得发明专利 10 项、实用新型专利 4 项、外观设计专利 7 项。

公司研发生产的产品种类齐全，基本涵盖了市场的主流机型，有利于满足不同客户的需求。产品型号的多样化和产品质量的稳定性不仅使得公司生产的 OPC 鼓和墨粉得到了市场的广泛认可。此外，公司完善的销售渠道和多样化市场营销策略也使得公司产品销路畅通。

二、发行人股东及股本结构

本次发行前公司总股本为 14,800.00 万股，其股本结构如下：

股东名称	股数（万股）	比例
汉光重工	5,307.02	35.86%
中船科技	2,512.65	16.98%
中船资本（天津）	1,845.90	12.47%
信息中心	1,528.80	10.33%
国风投资	1,189.66	8.04%
中科院化学所	1,057.35	7.14%
广源利达	339.66	2.29%
大榭汉胜	339.66	2.29%
西藏银汐	339.66	2.29%
星融资本	339.66	2.29%
合计	14,800.00	100.00%

三、发行人控股股东及实际控制人简介

汉光重工为中船重工集团的全资子公司，持有发行人 35.86%的股份，为发

行人的控股股东。

中船重工集团通过全资子公司汉光重工持有发行人 35.86%的股份，通过全资子公司中船资本（天津）持有发行人 12.47%的股份，通过其实际控制的科技投资公司持有发行人 16.98%的股份。本次发行前，中船重工集团实际拥有发行人股份比例为 65.31%，为发行人实际控制人。

自发行人成立以来，控股股东和实际控制人均未发生变化。

四、发行人主要财务数据及财务指标

根据发行人会计师所出具的“信会师报字[2019]第 ZG10820 号”《审计报告》，报告期内，发行人的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产	431,678,393.34	465,599,475.88	289,757,099.93
非流动资产	339,165,672.22	321,494,822.57	267,348,674.45
资产合计	770,844,065.56	787,094,298.45	557,105,774.38
流动负债	141,735,959.00	216,186,034.05	189,363,684.78
非流动负债	9,832,397.63	10,083,793.37	9,912,966.87
负债合计	151,568,356.63	226,269,827.42	199,276,651.65
股东权益合计	619,275,708.93	560,824,471.03	357,829,122.73

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	694,377,299.86	639,589,482.27	532,310,718.91
营业利润	78,078,887.89	57,056,713.80	45,865,042.04
利润总额	78,370,504.57	57,149,017.74	47,276,517.87
净利润	68,046,897.78	49,446,380.11	40,909,013.76
归属于母公司所有者的利润	68,046,897.78	49,446,380.11	40,909,013.76
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	63,612,337.93	39,772,168.34	35,269,355.37

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	117,399,910.51	52,339,902.87	83,228,848.47
投资活动产生的现金流量净额	-49,448,571.83	-64,298,518.24	-31,722,455.33
筹资活动产生的现金流量净额	-94,813,776.32	105,753,818.76	-50,258,967.65
现金及现金等价物净增加额	-24,840,875.78	92,486,919.51	2,005,888.56
期末现金及现金等价物余额	139,526,634.87	164,367,510.65	71,880,591.14

(四) 主要财务指标

主要财务指标	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率（倍）	3.05	2.15	1.53
速动比率（倍）	1.94	1.49	0.90
合并资产负债率	19.66%	28.75%	35.77%
母公司资产负债率	12.27%	15.39%	29.03%
每股净资产（元/股）	4.18	3.79	3.41
无形资产（不含土地使用权）占净资产的比例	0.69%	0.85%	1.47%
主要财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	6.41	6.61	5.87
存货周转率（次）	4.36	4.51	3.88
息税折旧摊销前利润（万元）	10,783.04	8,696.76	7,520.42
利息保障倍数（倍）	360.31	16.42	10.53
每股净现金流量（元）	-0.17	0.62	0.02
每股经营活动的现金流量净额（元）	0.79	0.35	0.79

五、募集资金用途

发行人本次募集资金全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目	投资总额	拟使用募集资金	实施主体
1	彩色墨粉项目	11,500	11,500	汉光耗材
2	黑色墨粉项目	4,532	1,981	汉光耗材
3	激光有机光导鼓项目	6,000	5,062	中船汉光
4	工程技术研究中心项目	5,800	5,800	中船汉光
5	补充流动资金	6,000	6,000	中船汉光
	合计	33,832	30,343	—

本次募集资金最终数额将根据询价结果确定，若扣除发行费用后的募集资金

净额不能满足上述项目的资金需求，公司将通过自筹方式解决。在完成本次公开发行股票并上市前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。募集资金到位后，将置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项。

募集资金运用的具体内容参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

(一) 本次发行的一般情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	本次发行全部为新股发行，新股数量不超过4,934万股，不涉及老股转让。
发行股数占发行后总股本的比例	不低于25%
发行价格	【】元/股
发行前市盈率	【】倍
发行前每股净资产	【】元/股（以2018年12月31日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（扣除发行费用，不包括审计基准日至发行日增加的净资产）
发行市净率	【】倍
发行方式	网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的自然人、法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
上市地点	深圳证券交易所

(二) 本次发行预计募集资金净额和发行费用概算

预计募集资金总额	【】万元
预计募集资金净额	【】万元
承销保荐费用	【】万元
审计及验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
评估费用	【】万元
用于本次发行的信息披露及发行手续费用	【】万元

发行费用分摊原则	本次发行的保荐费、承销费、审计费、评估费、律师费、用于本次发行的信息披露及发行手续费用等由公司承担。
----------	--

二、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：中船重工汉光科技股份有限公司

法定代表人：张民忠

住所：河北省邯郸市开发区世纪大街 12 号

联系人：申其林

电话：0310-8066668

传真：0310-8068180

（二）保荐机构（主承销商）

名称：海通证券股份有限公司

法定代表人：周杰

住所：上海市广东路 689 号

联系地址：北京市西城区武定侯街 2 号泰康国际大厦 11 层

保荐代表人：利佳、岑平一

项目协办人：胡思航

保荐机构成员：武璟、汤健、陈国豪、巩泽众、孙思宇

电话：010-58067888

传真：010-58067832

（三）发行人律师

名称：北京市金杜律师事务所

负责人：王玲

住所：北京市朝阳区东三环中路1号环球金融中心办公楼东楼20层

经办律师：唐丽子、王晖

电话：010-58785588

传真：010-58785566

（四）发行人审计机构

名称：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：上海市黄浦区南京东路61号四楼

联系地址：上海市黄浦区南京东路61号四楼

经办注册会计师：陈勇波、王娜

电话：021-63391166

传真：021-63392558

（五）发行人资产评估机构

名称：北京国友大正资产评估有限公司

负责人：陈冬梅

住所：北京市朝阳区八里庄西里100号住邦2000商务中心1号楼A区707室

联系地址：北京市朝阳区八里庄西里100号住邦2000商务中心1号楼A区707室

经办注册资产评估师：于洪涛、苏杰

电话：010-85868816

传真：010-85868385

名称：上海东洲资产评估有限公司

负责人：王小敏

住所：上海市延安西路 889 号太平洋资产组中心 19 楼

联系地址：上海市延安西路 889 号太平洋资产组中心 19 楼

经办注册资产评估师：章曙诚、武钢

电话：021-52402166

传真：021-62252086

（六）发行人验资机构

名称：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：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

联系地址：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

经办注册会计师：陈勇波、王娜

电话：021-63391166

传真：021-63392558

（七）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（八）拟上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083194

（九）主承销商收款银行

开户银行：招商银行上海分行常德支行

户名：海通证券股份有限公司

账号：010900120510531

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

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

四、有关发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评估本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、市场风险

（一）市场增长不及预期的风险

公司主要产品墨粉和 OPC 鼓是打印机、复印机、多功能一体机的核心消耗材料，市场体量庞大。全球打印复印行业历史悠久、空间巨大，市场需求稳中有增。近年来，随着激光打印的加速发展以及彩色打印孕育新的机会，预计未来数年全行业仍旧稳定运行。根据打印复印行业专业调研机构 Smithers Pira 出具的分析报告，全球打印复印行业总体规模将从 2017 年的 7,850 亿美元增长至 2022 年的 8,145 亿美元。尽管办公自动化使用率会进一步提升，但随着无纸化办公方式进一步普及，未来打印机、复印机的市场需求量不排除下滑的可能性，这可能导致墨粉和 OPC 鼓的市场增长存在不能达到预期的风险。

（二）市场竞争进一步加剧的风险

公司主要产品墨粉、OPC 鼓作为打印机、复印机、多功能一体机的通用耗材配件，其研发和生产需要资源投入较大，进入门槛较高。但公司下游硒鼓制造业组装匹配门槛较低，由于产业链的打通、成本的降低，下游市场激烈的竞争可能对墨粉、OPC 鼓价格造成一定的不利影响。此外，市场上一些资质不齐的企业为降低成本，生产伪劣产品以低价冲击市场，影响耗材市场的发展。

公司主要产品销售价格还受下游行业整体的需求情况、原材料价格波动、市场供求关系、相关技术与产品升级等多方面因素的影响。报告期内，墨粉、OPC 鼓的销售价格呈下降趋势。2016 年度、2017 年度、2018 年度公司墨粉平均销售价格（不含税）为 29.32 元/Kg、29.10 元/Kg、28.52 元/Kg；OPC 鼓平均销售价格（不含税）分别为 3.95 元/支、3.39 元/支、3.20 元/支。虽然公司主要产品墨粉、OPC 鼓价格下降空间有限，但若公司未来未能及时进行新产品研发和生产工艺改进，不能提高生产效率以及生产能力利用程度，则将可能对公司盈利能力造成

不利影响。

（三）知识产权风险

公司所处行业具有较高的技术和知识产权壁垒，公司产品墨粉、OPC 鼓生产制造的技术门槛较高，行业内企业特别是国际知名企业为独占或垄断部分市场，不断加强对自身知识产权的保护，以限制其他厂商效仿或生产替代产品。同时，各个国家也通过设置知识产权壁垒以保护本国厂商的利益。由于知识产权本身具有一定的地域性和时间性，且各国专利法对侵权的判定标准不尽一致，知识产权诉讼成为了企业进行市场竞争的重要手段。公司经过自主研发、集成创新，发展成为国内墨粉和 OPC 鼓生产制造行业的龙头企业，公司墨粉、OPC 鼓产品均在国内外市场大量销售。虽然公司至今未被其他厂商提起知识产权相关的诉讼，但未来不排除可能会面临被其他厂商提起知识产权诉讼的风险。

此外，公司申请和取得了多项专利技术，由于专利技术本身的公开性，行业内其他企业也有可能通过仿效本公司专利技术进行不正当竞争，如出现该等情形，将对公司的市场份额、声誉及产品价格等产生不利影响。

（四）原材料价格波动的风险

公司墨粉产品核心生产原料树脂、磁粉主要向江苏皇贝化工有限公司、湖北鼎龙控股股份有限公司、NIPPON CARBIDE INDUSTRIES(SC), INC、百汇中业有限公司采购；公司 OPC 鼓产品的核心原材料铝基管主要向常州市逸飞机械有限公司采购。公司凭借较高的规模优势、市场预测能力、议价能力，并通过与主要供应商的长期合作关系，积极规避原材料价格波动带来的风险。但受供求变动和宏观经济波动等方面因素影响，若未来原材料发生大幅波动，则将可能对公司盈利能力造成不利影响。

（五）贸易战带来的风险

2018年6月15日，美国政府依据301调查单方认定结果，宣布将对原产于中国的500亿美元商品加征25%的进口关税，其中对约340亿美元中国输美商品的加征关税措施已于7月6日正式实施。2018年9月17日，美国政府进一步宣布对原产于中国的2,000亿美元商品加征关税，9月24日起生效，2018年关税

税率为 10%。外部经营环境的大幅变动，可能对公司盈利能力造成不利影响。

二、经营风险

（一）研发不足的风险

为了适应打印机、复印机、多功能一体机制造商推出的新机型对墨粉和 OPC 鼓的需求，公司每年需要将较大资源投入至新产品的研究开发工作中。公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度的研发费用分别为 1,964.73 万元、2,417.97 万元、2,995.89 万元，占营业收入的比重分别为 3.69%、3.78%、4.31%。虽然公司一直注重研发，但公司在市场需求、研发方向选择以及新技术等方面存在研发投入不足的风险。

（二）产品质量控制风险

公司主要从事墨粉和 OPC 鼓的研发、生产和销售，与下游打印机、复印机、多功能一体机的匹配程度要求较高。尽管公司有一套成熟的产品和项目质量管理体系，如果未来公司产品质量出现问题，将会直接影响客户使用，进而影响公司的行业地位和市场声誉、降低客户对公司的信任感，从而对公司的持续经营产生不利影响。

三、管理风险

公司多年稳步发展，业务发展良好，已建立了比较稳定的组织管理体系。公司已积累了较为丰富的企业管理经验，建立了规范的公司治理结构、质量管理体系、人才培养模式，生产经营能够保持有序的进行。随着公司股票的发行上市、本次募集资金项目的逐步实施，公司的规模将会有更快的飞跃。与此同时，公司将面临着来自各个方面的管理压力。如果公司管理层素质、管理能力不能适应公司规模扩张及业务发展的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大及时调整和完善，公司未来的经营和发展将会受到影响。

四、税收政策及政府补助风险

（一）出口退税

公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度出口销售收入分别为 12,994.86 万元、

12,747.60 万元、13,110.08 万元。2016 年 1 月至 2018 年 10 月公司墨粉产品的出口退税率为 13%，OPC 鼓产品出口退税率为 15%。自 2018 年 11 月起，公司墨粉产品和 OPC 鼓产品的出口退税率统一调整为 16%。虽然国家一直鼓励电子成像专用信息产品的生产和出口，但不排除未来出口退税政策变化对公司经营业绩的影响。

（二）企业所得税

发行人及全资子公司汉光耗材均为高新技术企业，2016 年度、2017 年度、2018 年度企业所得税率均为 15%，2016 年度、2017 年度、2018 年度企业所得税优惠金额分别为 424.50 万元、513.51 万元、688.24 万元，占净利润的比例分别为 10.38%、10.39%、10.11%。

根据《企业所得税法》及国家税务总局《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》的通知（国税发[2008]116 号），2016 年度、2017 年度和 2018 年度发行人发生的符合条件的研究开发费用分别按照实际发生额的 50%、50%和 75%加计扣除，2016 年度、2017 年度、2018 年度研发费用加计扣除按照适用税率计算的优惠金额分别为 137.71 万元、160.38 万元、329.95 万元，占净利润的比例分别为 3.37%、3.24%、4.85%。报告期内，公司享受的所得税优惠政策在一定程度上提升了公司经营业绩，若未来国家税收政策发生不利变化，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（三）政府补助

报告期内，公司收到的政府补助根据会计政策分别计入营业外收入和其他收益。其中，2016 年度、2017 年度、2018 年度计入营业外收入的政府补助金额分别为 141.59 万元、7.92 万元、11.37 万元；2017 年度、2018 年度计入其他收益的政府补助金额分别 122.92 万元、505.14 万元。

公司享受的上述政府补助主要为政府部门给予的科技专项资金、产业技术与开发资金、产业化资金。报告期内，虽然公司净利润未对政府补助产生重大依赖，但是公司享受的政府补助在一定程度上提升了公司经营业绩。若未来公司取得的政府补助大幅减少，会对公司的经营业绩造成一定程度的不利影响。

五、财务风险

（一）应收账款的回收风险

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，发行人应收票据及应收账款净额分别为 9,407.10 万元、14,661.57 万元、12,700.62 万元，占当期流动资产的比例分别为 32.47%、31.49%、29.42%，应收票据及应收账款净额较大且占流动资产的比例较高。报告期内，应收账款账龄不长，账龄 1 年以内部分占总额的比例均在 95%以上；发行人建立了相应的应收账款管理制度以加强应收账款的回收管理，应收账款实际发生坏账的风险较小，但由于应收账款金额较大且占流动资产的比例较高，若应收账款无法及时回收，将对公司的经营业绩造成不利影响。

（二）存货发生跌价的风险

2016 年末、2017 年末及 2018 年末，发行人存货净额分别为 10,493.20 万元、12,054.16 万元、13,036.06 万元，占当期流动资产的比例分别为 36.21%、25.89%、30.20%，存货金额较大。如果未来存货市场价格出现较大下降或者存货销路不畅，存货出现跌价的情况，将对发行人经营业绩造成不利影响。

（三）汇率风险

公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度出口销售收入分别为 12,994.86 万元、12,747.60 万元、13,110.08 万元，汇兑损益的金额分别为-266.89 万元、184.13 万元和-202.47 万元，汇兑损益占净利润的比例分别为-6.52%、3.72%和-2.98%。汇率的波动受国内外政治、经济等因素影响较大，其波动将对公司出口销售价格产生一定影响，从而使企业面临一定的汇兑损益风险。

（四）摊薄即期股东收益的风险

首次公开发行股票后，公司的股本及净资产均有所增长。随着本次发行募集资金的陆续投入，将显著扩大业务规模，促进业务发展，对公司未来经营业绩产生积极影响。鉴于募集资金产生效益需要一定的过程和时间，在募集资金投入产生效益之前，公司利润实现和股东回报仍主要依赖公司现有业务。因此，完成本次发行后，在公司总股本和净资产均有所增长的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标在短期内存在被摊薄的风险。

六、募投项目风险

除补充流动资金外，本次募集资金将运用于四个项目的建设，包括彩色墨粉项目、黑色墨粉项目、激光有机光导鼓项目、工程技术研究中心项目。发行人本次募投项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，其可行性分析是基于当前市场环境、行业发展趋势等因素做出的。在本次募投项目实施过程中，发行人面临着市场需求变化等诸多不确定因素，如果项目建成后市场情况发生不可预见的变化或发行人不能有效开拓市场，可能会影响本次募投项目的预期收益。

七、股市风险

公司上市后股票价格不仅受公司经营业绩、财务状况、发展前景的影响，同样也受国家宏观经济状况，资本市场波动，投资者心理预期以及其他不可预料事项的影响。投资者在关注本公司情况外，需对各种股市风险因素有充分的认识和考虑，进而规避各种股市风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	中船重工汉光科技股份有限公司
英文名称	HG Technologies Co., Ltd.
注册资本	14,800万元
法定代表人	张民忠
成立日期	2000年6月15日
整体变更日期	2012年6月29日
注册地址	河北省邯郸市开发区世纪大街12号
办公地址	河北省邯郸市开发区世纪大街12号
邮政编码	056000
公司电话	0310-8066668
公司传真	0310-8068180
互联网网址	http://www.hg-oa.com/
电子信箱	sql@hg-oa.com
负责信息披露和投资者关系的部门	证券办
负责信息披露和投资者关系部门的负责人	申其林
投资者关系联系电话	0310-8068159

二、发行人设立情况

(一) 有限公司设立情况

公司前身为光导重工，成立于2000年6月。

2000年5月19日，国营汉光机械厂、中国科学院化学研究所、中船重工集团、财政局信息中心、邯郸市财信网络科技发展有限公司（以下简称“财信网络”）签订《关于合资创立“邯郸光导重工高技术有限公司”合同》，设立邯郸光导重工高技术有限公司，注册资本为2,300万元。其中，汉光机械厂以固定资产作价200万元及675万元现金出资，中科院化学所以专利技术作价575万元出资；其余各方均以现金出资。本次设立行为已经中船重工集团《关于国营汉光机械厂组建邯郸光导重工高技术有限公司可行性研究报告的批复》（船重规[2000]351号）批准。

以上固定资产部分已经邯郸中喜会计师事务所有限责任公司评估并于2000年2月18日出具“邯会评报字[2000]第1号”资产评估报告，评估基准日为1999年12月31日，评估价值为202.40万元。

以上专利技术已经常熟市资产评估事务所评估并于 1999 年 8 月 20 日出具“常资评（99）字第 174 号”评估报告，评估基准日为 1999 年 6 月 30 日，评估价值为 1,723 万元，经协商，该技术作价 575 万元作为股本投入。

2000 年 6 月 13 日，邯郸中喜会计师事务所有限责任公司对光导重工设立时的出资进行了审验，并出具“邯中喜验字（2000）第 200 号”《验资报告》，确认出资到位。根据该验资报告，汉光机械厂投入的固定资产评估价值为 202.40 万元，其中，200 万元计入光导重工注册资本。

2000 年 6 月 15 日，光导重工获得邯郸市工商行政管理局核发的注册号为 1304001000512 的《企业法人营业执照》。

光导重工设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例
1	汉光机械厂	875	38.04%
2	中科院化学所	575	25.00%
3	中船重工集团	500	21.74%
4	财政局信息中心	327	14.22%
5	财信网络	23	1.00%
合计		2,300	100.00%

（二）股份有限公司设立情况

2011 年 10 月 24 日，光导重工股东会审议通过《关于邯郸光导重工高技术有限公司整体变更为股份有限公司方案的议案》，决议以整体变更的方式设立股份有限公司。2011 年 10 月 26 日，公司全体股东签署了《关于设立邯郸汉光科技股份有限公司之发起人协议》，约定以大信会计师事务所有限公司出具的“大信审字[2011]第 1-2466 号”《审计报告》（审计基准日为 2011 年 6 月 30 日）确认的公司所有者权益 157,413,304.04 元按照 1:0.667 的比例折合为 105,000,000 股，每股面值为人民币 1 元，净资产折股溢价部分 52,413,304.04 元计入资本公积。

2011 年 12 月 31 日，北京国友大正资产评估有限公司出具了以 2011 年 6 月 30 日为基准日的“国友大正评报字（2011）第 288A 号”资产评估报告，确认截至 2011 年 6 月 30 日，公司所有者权益账面价值为 15,741.33 万元，评估值为 19,978.20 万元。该评估报告已经国务院国资委备案（备案编号：20120018）。

2012 年 6 月 28 日，国务院国有资产监督管理委员会出具《关于邯郸汉光科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2012]400 号），

同意光导重工整体变更为股份有限公司的国有股权管理方案。2012年6月29日，中船重工集团出具《关于转发国资委<关于邯郸汉光科技股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复>暨设立邯郸汉光科技股份有限公司的批复》（船重资[2012]727号），同意光导重工的股东发起设立邯郸汉光科技股份有限公司。

2012年6月29日，光导重工召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了整体变更设立股份公司议案，公司名称变更为邯郸汉光科技股份有限公司，全体发起人共同签署了发行人《公司章程》。

立信会计师对公司设立时的出资进行了审验，并于2012年6月29日出具“信会师报字(2012)第210543号”《验资报告》，确认公司设立时的注册资本已经缴足。

2012年6月29日，公司办理工商登记手续并领取了企业法人营业执照（注册号：130405000000768）。

整体变更为股份有限公司后，汉光科技的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	汉光重工	3,555.30	33.86%
2	中船科技	2,512.65	23.93%
3	财政局信息中心	1,528.80	14.56%
4	中金国联	1,153.95	10.99%
5	中科院化学所	1,057.35	10.07%
6	银汉创投	691.95	6.59%
合计		10,500.00	100.00%

三、发行人重大资产重组情况

发行人设立以来，不存在重大资产重组情形。

报告期内，发行人于2017年收购了控股股东汉光重工数码电子事业部及精工事业部资产组。具体情况如下：

（一）本次重组相关背景

本次重组前，中船汉光主要从事打印复印静电成像耗材的研发、生产和销售。为更好的完善中船汉光主营业务的产业链，为中船汉光 OPC 鼓的鼓基加工进一步精细化发展提供技术工艺基础，为支持优质业务资产的良好发展，为实现公司军民融合和信息安全重要载体的长期战略目标；在中船重工集团的推动下，公司控股股东汉光重工将其所属打印复印耗材的下游产业信息安全复印机业务、对空

军事装备零配件加工业务注入中船汉光。

（二）本次重组相关程序

2017年9月15日，中船重工集团下发《中国船舶重工集团公司关于邯郸汉光科技股份有限公司资产重组整合并募集资金的批复》（船重资〔2017〕1493号），同意发行人增资不超过4,300万股，其中汉光重工以其部分业务及相关资产进行增资认购部分股份，剩余股份由外部投资者以现金方式进行增资认购。2017年9月15日，汉光科技2017年第一次临时股东会作出决议，同意增发不超过4,300万股。

2017年9月30日，上海东洲资产评估有限公司分别出具了东洲评报字〔2017〕第0824号、东洲评报字〔2017〕第1099号、东洲评报字〔2017〕第1100号评估报告：以2017年6月30日为评估基准日，汉光科技、数码电子事业部和精工事业部资产组的评估值分别为59,900.00万元、1,860.00万元、8,300.00万元。上述评估完成了评估备案。

2017年12月22日，根据上海联合产权交易所的择优结果，国风投资、广源利达、大榭汉胜、西藏银汐、星融资本成为汉光科技新增股东，并签署了《增资结果确认函》。

2017年12月25日，汉光科技、汉光重工、中船科投、中船资本（天津）、信息中心、中科院化学所及上述新增股东签署《增资协议》。其中，汉光重工以其经评估及备案的数码电子事业部和精工事业部资产组认缴新增注册资本17,517,241元；国风投资、广源利达、大榭汉胜、西藏银汐、星融资本共认缴汉光科技新增注册资本25,482,759元。认购价格均为每股价格为5.80元，不低于经国资委评估备案的价格。

2017年12月25日，发行人召开2017年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于增加股本的议案》，同意将股本由10,500万元增加到14,800万元。2018年1月16日发行人完成上述增资的相关工商变更登记并领取了新的营业执照。

本次增资完成后，发行人股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	汉光重工	5,307.02	35.86%

2	中船科技	2,512.65	16.98%
3	中船资本（天津）	1,845.90	12.47%
4	信息中心	1,528.80	10.33%
5	中科院化学所	1,057.35	7.14%
6	国风投资	1,189.66	8.04%
7	广源利达	339.66	2.29%
8	大榭汉胜	339.66	2.29%
9	西藏银汐	339.66	2.29%
10	星融资本	339.66	2.29%
合计		14,800.00	100.00%

（三）本次重组资产的相关财务数据

本次重组属于同一控制下收购资产，不构成重大资产重组。收购资产前一年，被收购资产的资产总额、净资产、营业收入、利润总额、净利润占中船汉光相应项目的比例分别为 4.97%、16.96%、4.28%、12.53%和 10.85%，未超过相应项目的 20%。

报告期内，相关资产实现的营业收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
数码电子事业部	1,099.78	1.59%	883.42	1.38%	394.90	0.74%
精工事业部	2,887.62	4.16%	2,190.90	3.43%	1,885.14	3.55%
主营业务收入合计	69,334.76	100.00%	63,879.77	100.00%	53,065.17	100.00%

注：1、数码电子事业部即发行人的信息安全复印机业务

2、精工事业部即发行人的特种精密加工业务

报告期内，相关资产实现的毛利及占比情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数码电子事业部	650.66	4.41%	432.73	3.31%	205.77	1.85%
精工事业部	1,431.16	9.69%	1,013.83	7.75%	822.97	7.39%
综合毛利合计	14,766.62	100.00%	13,074.44	100.00%	11,131.10	100.00%

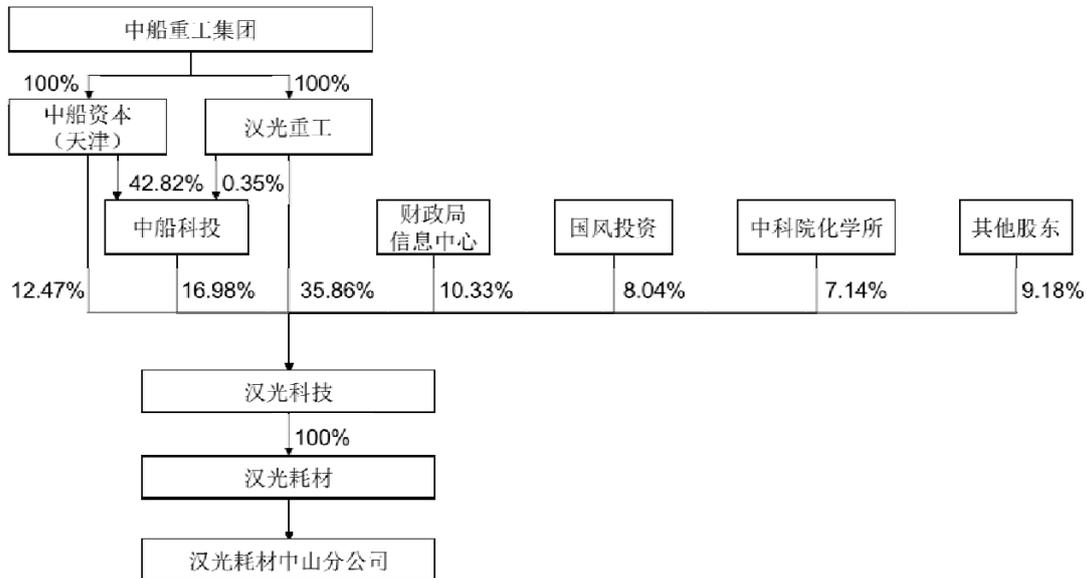
注：1、数码电子事业部即发行人的信息安全复印机业务

2、精工事业部即发行人的特种精密加工业务

报告期内，上述业务经营情况良好。

四、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下图所示：



五、发行人控股子公司、参股公司的简要情况

截至招股说明书签署日，发行人拥有一家全资子公司汉光耗材；发行人无参股公司。

截至招股说明书签署日，汉光耗材的基本情况如下：

公司名称	邯郸汉光办公自动化耗材有限公司	
统一社会信用代码	130400000059337	
法定代表人	王连生	
成立时间	2004年6月8日	
注册资本	4,500万元	
实收资本	4,500万元	
注册地址	邯郸市市辖区经济开发区中船路12号	
主要生产经营地	邯郸市	
经营范围	办公自动化产品及耗材（复印/打印设备用墨粉、彩粉、显影剂的成品、半成品）的开发、生产与销售；技术咨询服务；耗材原材料的生产、销售；有机光导鼓及相关零配件的销售；废旧物资回收及销售；货物进出口业务（法律法规规定需前置审批的除外）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务：打印机、复印机、多功能一体机用墨粉的研发、生产、销售。发行人与汉光耗材均专业从事静电成像专用信息产品材料的研发、生产和销售业务，发行人的主要产品为有机光导鼓，子公司汉光耗材的主要产品为墨粉，均是打印机、复印机、多功能一体机的核心消耗材料	
主要财务情况	项目	2018年度/2018年12月31日

(单位: 万元)	总资产	38,612.32
	净资产	23,457.28
	净利润	3,587.21
	2018 年度财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙) 审计	

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 控股股东、实际控制人基本情况

1、控股股东

汉光重工为中船重工集团的全资子公司，直接持有发行人 35.86%的股份，为发行人的控股股东，自发行人成立以来，控股股东未发生变化。汉光重工的基本情况如下：

公司名称	河北汉光重工有限责任公司	
成立时间	1990 年 5 月 18 日	
注册资本	37,937 万元	
实收资本	37,937 万元	
注册地	河北省邯郸市经济开发区和谐大街 8 号	
法定代表人	王孟军	
主要生产经营地	河北省	
经营范围	承揽安全设计防范系统(工程)的设计、施工、维修(按资质证核准的范围经营); 航空运输集装箱保障设备研发、制造及销售; 机场及地面保障设备的设计、制造、销售、施工; 成套舰船仪表、包装机械、光学观瞄装备、微光观瞄装备、瞄准镜、光电观瞄设备、光学镜头制造及出口业务、本产品所需的原辅材料及设备(法律法规规定需前置审批的除外)进出口业务; 计算机及配件的制造、销售; 计算机软件的开发、销售; 电子产品及零配件的加工、销售; 静电粉末的制造、销售; 标准件、通用机械设备及零配件的制造销售; 风力发电机组零件的生产及销售; 钢材的销售; 交通安全及公共管理设备的设计、制造、销售、施工; 高速公路护栏板、立柱、防阻块托架、柱帽、紧固件及配件的制造, 销售及施工; 与主营产品有关的技术服务、技术咨询; 本企业房屋租赁。(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)	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	除发行人相关业务外, 汉光重工及其子公司主营业务主要涵盖光学惯性器件、视觉感知、能源装备、新材料、轻工装备、特种装备等领域, 与发行人主营业务无直接关系	
主要财务情况 (单位: 万元)	项目	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
	总资产	304,597.20
	净资产	126,504.64
	净利润	11,107.53

	2018 年度财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计
--	--------------------------------

2、实际控制人

中船重工集团通过其全资子公司汉光重工和中船资本（天津）分别持有发行人 35.86%和 12.47%的股份，通过其实际控制的中船科投持有发行人 16.98%的股份；中船重工集团实际拥有发行人股份比例为 65.31%，为发行人实际控制人。

中船重工集团系经国务院批准，在原中国船舶工业总公司所属部分企事业单位的基础上于 1999 年组建的特大型国有企业，由国务院国有资产监督管理委员会直接管理，是我国规模最大的造修船集团之一。

2017 年 12 月 15 日，根据党中央、国务院关于全民所有制企业基本完成公司制改制的重大决定和国务院国资委有关工作部署，经国务院国资委批复同意，中船重工集团完成了公司制改制。

自发行人成立以来，实际控制人未发生变化。中船重工集团基本情况如下：

公司名称	中国船舶重工集团有限公司
成立日期	1999 年 6 月 29 日
注册资本	6,300,000 万元
实收资本	6,300,000 万元
注册地	北京市海淀区昆明湖南路 72 号
法定代表人	胡问鸣
主要生产经营地	北京市
经营范围	以舰船等海洋防务装备、水下攻防装备及其配套装备为主的各类军品科研生产经营服务和军品贸易；船舶、海洋工程等民用海洋装备及其配套设备设计、制造、销售、改装与维修；动力机电装备、智能装备、电子信息、环境工程、新材料以及其它民用和工业用装备的研发、设计、制造及其销售、维修、服务、投资；组织子企业开展核动力及涉核装备、新能源、医疗健康设备的研发、设计、制造及其销售、维修、服务、投资；组织子企业开展金融、证券、保险、租赁等生产性现代服务业；船用技术、设备转化为其它领域技术、设备的技术开发；工程勘察设计、承包、施工、设备安装、监理；资本投资、经营管理；技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；物流与物资贸易；物业管理；进出口业务；国际工程承包。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事海洋装备产业、动力与机电装备产业、战略新兴产业和生产性现代服务业的研发生产，主营业务与发行人主营业务无直接关系

（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东

1、中船科投

中船科投为中船重工集团实际控制的投资公司。中船科投以中船重工集团的整体科技优势为基础，主要开展高新科技投资业务，其现持有发行人 16.98%的股份，其基本情况如下：

公司名称	中船重工科技投资发展有限公司
成立日期	2003 年 1 月 2 日
注册资本	43,200 万元
实收资本	43,200 万元
注册地	北京市海淀区昆明湖南路 72 号三层
法定代表人	余皓
主要生产经营地	北京市
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

中船科投主营业务与发行人主营业务无直接关系，其股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	中船资本控股(天津)有限公司	18,500	42.82
2	渤海造船厂集团有限公司	3,000	6.95
3	武昌船舶重工集团有限公司	2,000	4.63
4	大连船舶重工集团有限公司	2,000	4.63
5	青岛北海船舶重工有限责任公司	1,000	2.32
6	中国船舶重工集团公司第七一九研究所	1,000	2.32
7	武汉凌耀科技有限责任公司	600	1.39
8	大连船用推进器有限公司	500	1.16
9	中船重工西安东仪科工集团有限公司	500	1.16
10	山西汾西重工有限责任公司	500	1.16
11	山西平阳重工机械有限责任公司	500	1.16
12	中国船舶重工集团第七〇一研究所	500	1.16
13	武汉重工铸锻有限责任公司	500	1.16
14	山海关船舶重工有限责任公司	500	1.16
15	昆明船舶设备集团有限公司	500	1.16
16	上海衡拓实业发展有限公司	500	1.16
17	中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	500	1.16
18	中国船舶重工集团公司第七〇七研究所	500	1.16

19	中国船舶重工集团公司第七〇九研究所	500	1.16
20	上海金鹏科技有限公司	500	1.16
21	上海齐耀科技集团有限公司	500	1.16
22	中船重工海为郑州高科技有限公司	500	1.16
23	中国船舶重工集团公司第七一五研究所	500	1.16
24	中国船舶重工集团公司第七一六研究所	500	1.16
25	中国船舶重工集团公司第七一七研究所	500	1.16
26	中国船舶重工集团公司第七一八研究所	500	1.16
27	武汉齐腾投资集团有限公司	500	1.16
28	中国船舶重工集团公司第七二三研究所	500	1.16
29	中国船舶重工集团公司第七二四研究所	500	1.16
30	风帆有限责任公司	500	1.16
31	武汉长海投资有限公司	500	1.16
32	中国船舶重工集团公司第七五〇试验场	500	1.16
33	中国船舶重工集团公司第七研究院	500	1.16
34	淄博火炬能源有限责任公司	500	1.16
35	中国船舶重工集团公司第七二五研究所	500	1.16
36	山西江淮重工有限责任公司	300	0.70
37	陕西柴油机重工有限公司	300	0.70
38	河北汉光重工有限责任公司	150	0.35
39	中国船舶重工集团公司第十二研究所	150	0.35
40	重庆红江机械有限责任公司	100	0.23
41	重庆江增机械有限公司	100	0.23
合计		43,200	100.00

2、中船资本（天津）

中船资本（天津）为中船重工集团的全资子公司。中船资本（天津）是中国船舶重工集团金融服务和资本运营的核心平台，其现直接持有发行人 12.47% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	中船资本控股（天津）有限公司
成立日期	1998 年 7 月 24 日
注册资本	500,000 万元
实收资本	58,000 万元
注册地	天津自贸试验区（中心商务区）庆盛道 966 号中船重工大厦 29 层
法定代表人	张英岱
主要生产经营地	天津市
经营范围	以自有资金对制造业、电力生产和供应业、热力生产和供应业、燃气生产和供应业、水生产和供应业、建筑业、批发和零售业、交通运输业、仓储业、邮政业、信息传输业、软件业、信息技术服务业、农业、林业、牧业、渔业、采矿业、金融业、房地产业、租赁和商

	务服务业、科学研究和技术服务业、水利行业、环境和公共设施管理业、教育行业、卫生和社会工作行业、文化业、体育业、娱乐行业进行投资；资产管理；投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
--	--

中船资本（天津）主营业务与发行人主营业务无直接关系。

3、财政局信息中心

邯郸市财政局信息中心为邯郸市财政局下属的事业法人单位，根据 1999 年 12 月 15 日邯郸市机构编制委员会办公室“邯编办字[1999]72 号”《关于市财政局成立计算信息中心的批复》成立，现持有发行人 10.33%的股份，其基本情况如下：

公司名称	邯郸市财政局信息中心
成立时间	1999 年 12 月
法定代表人	石利杰
开办资金	人民币 1 万元
经费来源	财政补助
注册地	邯郸市人民东路 169 号
宗旨和业务范围	为做好财政工作提供信息服务

邯郸市财政局信息中心主营业务与发行人主营业务无直接关系。

4、国风投资

国风投资经国务院批准，由国新（深圳）投资有限公司、建信（北京）投资基金管理有限责任公司、建信资本管理有限责任公司和深圳市投资控股有限公司共同出资设立，在回报良好的前提下主要投资于支持国务院国有资产监督管理委员会监管中央企业的技术创新、产业升级项目，现持有发行人 8.04%的股份，其基本情况如下：

公司名称	中国国有资本风险投资基金股份有限公司
成立时间	2016 年 8 月 8 日
注册资本	1,020 亿元
实收资本	288 亿元
注册地	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室
法定代表人	周渝波
主要生产经营地	深圳市
经营范围	受托管理产业投资基金、创业投资基金、股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；对未上市企业进行股权投

	资、开展股权投资和企业上市咨询业务（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；投资咨询（不含限制项目）；股权投资；创业投资业务；受托管理创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问。
--	---

国风投资主营业务与发行人主营业务无直接关系，其股权结构情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	国新（深圳）投资有限公司	3,600,000	35.29
2	建信（北京）投资基金管理有限责任公司	3,000,000	29.41
3	建信资本管理有限责任公司	2,000,000	19.61
4	深圳市投资控股有限公司	1,600,000	15.69
合计		10,200,000	100.00

5、中科院化学所

中科院化学所为 1991 年 6 月 12 日由中华人民共和国人事部“人中编函[1991]38 号”批复组建的行政事业单位，登记管理机关为中国科学院。中科院化学所现持有发行人 7.14% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	中国科学院化学研究所
成立时间	1991 年 6 月 12 日
开办资金	11,228 万元
注册地	北京市海淀区中关村北一街 2 号
法定代表人	张德清
宗旨和业务范围	研究化学理论，促进科技发展，化学及相关学科研究，相关学历教育、继续教育、专业培训、学术交流与博士后培养、相关咨询与样品测试服务，《化学通报》、《高分子学报》、《高分子通报》和《高分子科学》（英文版）出版

中科院化学所是开展高新技术创新研究、高新技术应用和转化工作的专业研究机构，以基础研究为主，主要研究方向为高分子科学、物理化学、有机化学、分析化学，不直接开展生产经营活动。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况

1、汉光重工主要控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人外，汉光重工直接控制的企业有 6 家，业务主要涵盖光学惯性器件、视觉感知、能源装备、新材料、轻工装备、特种装备等领域，主营业务与发行人主营业务无直接关系。汉光重工主要控制的其他企

业基本情况如下：

序号	企业名称	基本情况
1	邯郸中船汉光科工有限责任公司	成立于 2012 年 11 月 16 日，注册资本和实收资本均为 150 万元，主要生产地在河北省邯郸市，注册地址为河北省邯郸市邱县新马头镇振兴街与邯临路交叉（振兴路东段 18 号），主要经营范围为：钢材、锌材、标准件、公路护栏板、立柱、防阻块托架、柱帽、紧固件及配件的销售；机械设备租赁。经立信会计师事务所审计，截至 2018 年 12 月 31 日总资产为 2,064.71 万元，净资产为 594.73 万元，2018 年净利润为 98.14 万元。
2	邯郸汉光机械有限责任公司	成立于 2016 年 9 月 1 日，注册资本和实收资本均为 200 万元，主要生产地在河北省邯郸市，注册地址为河北省邯郸市丛台区中华大街 134 号，主要经营范围为：房屋租赁；物业服务；水电暖维修安装；会议及展览服务；清扫保洁；房屋修缮；建筑装饰工程施工；验光配镜；光学镜片加工；烟的零售；酒、眼镜、钢材、废钢、金属材料（不含稀有贵金属）、电子产品、标准件、计算机软硬件及辅助设备、聚氨酯、建筑材料、装饰材料销售；文化用品、通用机械设备及零配件的制造、销售。经立信会计师事务所审计，截至 2018 年 12 月 31 日总资产为 934.40 万元，净资产为 327.51 万元，2018 年净利润为 107.04 万元。
3	北京中船汉光信息技术有限公司	成立于 2012 年 5 月 29 日，注册资本和实收资本均为 500 万元，主要生产地在北京市，注册地址为北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院 1 号楼 11 层南座 1202，主要经营范围为：技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；软件开发；企业管理咨询；经济信息咨询；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、通讯设备、仪器仪表、机械设备、电线电缆；维修计算机。经立信会计师事务所审计，截至 2018 年 12 月 31 日总资产为 3,268.10 万元，净资产为 1,662.76 万元，2018 年净利润为 668.83 万元。
4	天津汉光祥云信息科技有限公司	成立于 2014 年 4 月 1 日，注册资本和实收资本均为 2,000 万元，主要生产地在天津市，注册地址为天津自贸试验区（空港经济区）西五道 35 号汇津广场 5 号楼 501、501，主要经营范围为：光电系统及设备、计算机软硬件及网络技术、电子信息及信息处理技术、系统集成、通信技术的开发、转让、咨询、服务；网络通信工程施工；云计算技术的应用；互联网开发及应用；加密大数据信息的收集、存储、分析、安全技术的研究、技术咨询、转让、服务；灾难备份系统、通信系统集成系统网络、网络弱电智能系统、监控系统、安防系统的设计、开发、技术咨询、转让、安装、运维服务；交通安全及公共管理设备的设计、制造（限分支机构经营）、销售及施工；高速公路护栏板、标识标牌、立柱、防阻块托架、柱帽、紧固件及配件的制造（限分支机构经营）、销售及施工；文教用品、工美用品、体育用品、乐器、家具、计算机及硬件的销售、租赁、维修服务；室内外装饰装修工程设计及施工；多媒体设备、仪器仪表、实验室设备及器材、图书批发兼零售；自有房屋租赁；自营和代理货物及技术的进出口。经立信会计师事务所审计，截至 2018 年 12 月 31 日总资产为 10,813.54 万元，净资产为 2,236.99 万元，2018 年净利润为 22.12 万元。
5	国营汉光机械厂劳动服务公司	成立于 1990 年 3 月 13 日，注册资本 20 万元，主要生产地在河北邯郸市，注册地址为邯郸市丛台区汉光机械厂厂前区；主要经营范围为：缝纫加工；宠物食品及用具的销售。目前未开展实际生产经营活动。
6	中船重工涿州汉光祥宇光电技术有限公司	成立于 2018 年 9 月 13 日，注册资本和实收资本均为 2,000 万元主要生产地在河北涿州市，注册地址为涿州市范阳东路开发区管委会 5 楼 520 室，主要经营范围为：光电技术开发、咨询、转让及推广应用；光学仪器（光学望远镜、望远镜瞄准具）、光电监控设备、光电子器件（激光器件）、航空航天设备（惯性器件）生产、销售；技术开发、技术咨询、技术转让。经立信会计师事务所审计，截至 2018 年 12 月 31 日总资产为 2,003.41 万元，净资产为 2,002.82 万元，2018 年净利润为 2.82 万元。

2、中船重工集团主要控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，中船重工集团控制的其他企业主要从事海洋装备产业、动力与机电装备产业、战略新兴产业和生产性现代服务业的研发生产，主营业务与发行人主营业务无直接关系。中船重工集团主要控制的其他企业基本情

况如下：

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	业务性质
1	中国船舶重工集团大连船舶工业有限公司	12,000.00	100.000	金属船舶制造
2	大连船舶投资控股有限公司	833,081.74	100.000	金属船舶制造
3	沈阳辽海装备有限责任公司	22,542.57	100.000	船用配套设备制造
4	渤海造船厂集团有限公司	289,195.51	100.000	金属船舶制造
5	大连渔轮有限公司	1,000.00	100.000	金属船舶制造
6	中国船舶重工集团武汉船舶工业有限公司	1,218.86	100.000	金属船舶制造
7	武汉武船投资控股有限公司	242,390.00	100.000	金属船舶制造
8	湖北华舟重工应急装备股份有限公司	48,583.50	67.722	金属船舶制造
9	中船重工海声科技有限公司	11,800.00	100.000	导航、气象及海洋专用 仪器制造
10	山西江淮重工有限责任公司	52,071.45	100.000	其他未列明制造业
11	中船重工西安东仪科工集团有限公司	80,459.47	100.000	其他仪器仪表制造业
12	山西汾西重工有限责任公司	138,865.30	100.000	其他电子设备制造
13	中国船舶重工集团重庆船舶工业有限公司	4,362.00	100.000	船用配套设备制造
14	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司	72,000.00	81.931	发电机及发电机组制造
15	重庆川东船舶重工有限责任公司	48,694.76	100.000	金属船舶制造
16	中船重工重庆液压机电有限公司	13,310.00	100.000	船用配套设备制造
17	重庆华渝电气集团有限公司	91,532.12	99.132	导航、气象及海洋专用 仪器制造
18	重庆远风机械有限公司	13,921.57	100.000	其他仪器仪表制造业
19	中船重工重庆长平机械有限责任公司	5,909.05	100.000	船用配套设备制造
20	重庆清平机械有限责任公司	19,951.44	100.000	导航、气象及海洋专用 仪器制造
21	重庆前卫科技集团有限公司	111,013.11	100.000	其他未列明制造业
22	中国船舶重工集团长江科技有限公司	12,929.35	100.000	其他专用设备制造
23	中国船舶重工集团天津船舶工业有限公司	1,000.00	100.000	金属船舶制造
24	天津新港船舶重工有限责任公司	108,000.00	100.000	金属船舶制造
25	青岛北海船厂有限责任公司	25,980.00	100.000	金属船舶制造
26	昆明船舶设备集团有限公司	94,439.31	78.863	烟草生产专用设备制造

27	中国船舶重工股份有限公司	1,907,989.71	54.482	金属船舶制造
28	河北汉光重工有限责任公司	40,703.36	100.000	导航、气象及海洋专用仪器制造
29	保定风帆集团有限责任公司	14,408.20	100.000	汽车零部件及配件制造
30	中国船舶重工集团动力股份有限公司	173,407.09	48.619	其他电池制造
31	中国船舶重工集团国际工程有限公司	6,356.85	100.000	工程勘察设计
32	中船重工财务有限责任公司	571,900.00	100.000	财务公司
33	中船重工远舟（北京）科技有限公司	2,470.00	78.645	其他未列明金属制品制造
34	深圳船舶贸易有限公司	6,596.00	100.000	贸易代理
35	中船重工物业管理有限公司	300.00	100.000	物业管理
36	中船重工物资贸易集团有限公司	170,000.00	100.000	其他未列明批发业
37	中国船舶工业物资总公司	22,385.37	50.000	其他未列明批发业
38	中国船舶重工国际贸易有限公司	43,200.00	83.457	贸易代理
39	天津中船重工海盾科技发展有限公司	48,902.65	100.000	船舶及相关装置制造
40	中国船舶重工集团公司第七研究院	60,374.68	100.000	金属船舶制造
41	中国船舶重工集团公司第七〇一研究所	151,884.15	100.000	船用配套设备制造
42	中国船舶重工集团公司第七〇二研究所	137,020.57	100.000	自然科学研究和试验发展
43	中国船舶重工集团公司第七〇三研究所	207,297.24	100.000	工程和技术研究和试验发展
44	中国船舶重工集团公司第七〇四研究所	149,968.19	100.000	工程和技术研究和试验发展
45	中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	140,535.69	100.000	工程和技术研究和试验发展
46	中国船舶重工集团公司第七〇七研究所	98,034.71	100.000	船用配套设备制造
47	中国船舶重工集团公司第七〇九研究所	72,218.50	100.000	金属船舶制造
48	中国船舶重工集团公司第七一〇研究所	57,053.36	100.000	工程和技术研究和试验发展
49	中国船舶重工集团公司第七一一研究所	70,541.67	100.000	工程和技术研究和试验发展
50	中国船舶重工集团公司第七一二研究所	88,574.60	100.000	其他未列明运输设备制造
51	中国船舶重工集团公司第七一三研究所	35,001.19	100.000	其他通用设备制造业
52	中国船舶重工集团公司第七一四研究所	4,647.26	100.000	其他科技推广和应用服务业

53	中国船舶重工集团公司第七一五研究所	63,458.97	100.000	船用配套设施制造
54	中国船舶重工集团公司第七一六研究所	152,767.79	100.000	船用配套设施制造
55	中国船舶重工集团公司第七一七研究所	92,931.04	100.000	自然科学研究和试验发展
56	中国船舶重工集团公司第七一八研究所	68,759.17	100.000	自然科学研究和试验发展
57	中国船舶重工集团公司第七一九研究所	146,981.19	100.000	其他未列明运输设备制造
58	中国船舶重工集团公司第七二二研究所	66,509.68	100.000	工程和技术研究和试验发展
59	中国船舶重工集团公司第七二三研究所	68,301.45	100.000	船用配套设备制造
60	中国船舶重工集团公司第七二四研究所	38,823.67	100.000	工程和技术研究和试验发展
61	中国船舶重工集团公司第七二五研究所	167,173.89	100.000	技术推广服务
62	中国船舶重工集团公司第七二六研究所	35,342.01	100.000	船用配套设备制造
63	中国船舶重工集团公司七五〇试验场	62,111.04	100.000	技术推广服务
64	中国船舶重工集团公司第七六〇研究所	104,448.95	100.000	工程和技术研究和试验发展
65	天津修船技术研究所	1,548.51	100.000	其他未列明运输设备制造
66	中国船舶重工集团公司第十二研究所	9,432.67	100.000	工程和技术研究和试验发展
67	中国船舶重工集团公司七六所	5,400.51	100.000	船用配套设备制造
68	中国船舶重工集团公司军品技术研究中心	10,078.86	100.000	金属船舶制造
69	中国船舶重工集团公司规划发展战略研究中心	16.97	100.000	规划管理
70	中船重工（北京）科研管理有限公司	63,000.00	100.000	技术推广服务
71	中船重工（青岛）海洋装备研究院有限责任公司	25,767.08	81.732	海洋服务
72	中国船舶资本有限公司	310,000.00	100.000	资本市场服务
73	中国船舶重工集团资本控股有限公司	29,059.38	100.000	投资与资产管理
74	北京长城西区科技发展有限公司	200.00	100.000	房地产经营
75	重庆齿轮箱有限责任公司	158,536.15	100.000	齿轮制造
76	陕西柴油机重工有限公司	121,402.87	100.000	船用配套设备制造
77	淄博火炬控股有限公司	5,000.00	100.000	贸易
78	中国船舶重工集团海洋防务与信息对抗股份有限公司	39,576.75	61.240	电子设备制造

79	中国船舶重工集团西安船舶工业有限公司	5,500.00	100.000	金属船舶制造
80	中船资本控股（天津）有限公司	20,000.00	100.000	投资与资产管理
81	中船重工海空智能装备有限公司	5,600.00	100.000	其他机械设备与电子产品批发
82	中国船舶重工集团新能源有限责任公司	50,000.00	100.000	太阳能发电

（四）发行人控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份质押或者其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本变动情况

发行人发行前总股本为 148,000,000 股，本次拟发行不超过 4,934 万股社会公众股，占发行后总股本的比例不低于 25%，发行前后股本变动情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（股）	比例（%）	持股数（股）	比例（%）
1	汉光重工（SS）	53,070,241	35.86	53,070,241	26.89
2	中船科技（SS）	25,126,500	16.98	25,126,500	12.73
3	中船资本（天津）（SS）	18,459,000	12.47	18,459,000	9.35
4	财政局信息中心（SS）	15,288,000	10.33	15,288,000	7.75
5	中科院化学所（SS）	10,573,500	7.14	10,573,500	5.36
6	国风投资（SS）	11,896,551	8.04	11,896,551	6.03
7	广源利达	3,396,552	2.29	3,396,552	1.72
8	大榭汉胜	3,396,552	2.29	3,396,552	1.72
9	银汐投资	3,396,552	2.29	3,396,552	1.72
10	星融咨询	3,396,552	2.29	3,396,552	1.72
11	社会公众股东	-	-	49,340,000	25.00
	合计	148,000,000	100.00	197,340,000	100.00

注：SS 为 State-own Shareholder 的缩写，即国有股股东，下同。根据国务院国有资产监督管理委员会《关于中船重工汉光科技股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权〔2018〕253 号），汉光重工、中船科技、中船资本（天津）、财政局信息中心、中科院化学所、国风投资等 6 名股东界定为国有股东，其持有的汉光科技的股份被界定为国有法人股。

（二）本次发行前后的前十名股东

按全部发行新股 49,340,000 股计算，本次发行前后公司前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数(股)	比例(%)	持股数(股)	比例(%)
1	汉光重工(SS)	53,070,241	35.86	53,070,241	26.89
2	中船科投(SS)	25,126,500	16.98	25,126,500	12.73
3	中船资本(天津)(SS)	18,459,000	12.47	18,459,000	9.35
4	财政局信息中心(SS)	15,288,000	10.33	15,288,000	7.75
5	中科院化学所(SS)	10,573,500	7.14	10,573,500	5.36
6	国风投资(SS)	11,896,551	8.04	11,896,551	6.03
7	广源利达	3,396,552	2.29	3,396,552	1.72
8	大榭汉胜	3,396,552	2.29	3,396,552	1.72
9	银汐投资	3,396,552	2.29	3,396,552	1.72
10	星融咨询	3,396,552	2.29	3,396,552	1.72
	合计	148,000,000	100.00	148,000,000	75.00

(三)本次发行前后的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署之日，本次发行前，发行人无自然人股东。

(四) 发行人国有股份和外资股份情况

1、国有股份情况

国务院国资委于2018年5月16日印发《关于中船重工汉光科技股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（国资产权〔2018〕253号），批准了发行人的国有股权管理方案，确认了发行人总股本为14,800万股，其中，河北汉光重工有限责任公司（国有股东）持有5,307.0241万股，占总股本的35.86%；中船重工科技投资发展有限公司（国有股东）持有2,512.6500万股，占中股本的16.98%；中船资本控股（天津）有限公司（国有股东）持有1,845.9000万股，占总股本的12.47%；邯郸市财政局信息中心（国有股东）持有1,528.8000万股，占总股本的10.33%；中国科学院化学研究所（国有股东）持有1,057.3500万股，占总股本的7.14%；中国国有资本风险投资基金股份有限公司（国有股东）持有1,189.6551万股，占总股本的8.04%。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份。

(五) 最近一年发行人新增股东的情况

最近一年，发行人增资4,300万股，将股本由10,500万元增加到14,800万元，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人重大资

产重组情况”。

本次增资，国风投资、广源利达、大榭汉胜、银汐投资、星融咨询为发行人的新增股东，均不属于战略投资者，其相关情况如下：

1、国风投资

国风投资现持有发行人 11,896,551 股股份，占本次发行前发行人总股本的 8.04%，其基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的其他股东”之“4、国风投资”。

国风投资的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	国新（深圳）投资有限公司	3,600,000	35.29
2	建信（北京）投资基金管理有限责任公司	3,000,000	29.41
3	建信资本管理有限责任公司	2,000,000	19.61
4	深圳市投资控股有限公司	1,600,000	15.69
合计		10,200,000	100.00

其中，国新（深圳）投资有限公司是中国国新控股有限责任公司的全资子公司，实际控制人为国务院国资委；建信（北京）投资基金管理有限责任公司是建信信托有限责任公司的控股子公司，实际控制人为中国建设银行股份有限公司；建信资本管理有限责任公司是建信基金管理有限责任公司的控股子公司，实际控制人为中国建设银行股份有限公司；深圳市投资控股有限公司隶属于深圳市国资委。

2、广源利达

广源利达现持有发行人 3,996,552 股股份，占本次发行前发行人总股本的 2.29%，其基本情况如下：

公司名称	北京广源利达投资发展中心（有限合伙）
成立日期	2011年1月21日
注册地	北京市怀柔区渤海镇怀沙路536号
执行事务合伙人	北京中金国联投资管理有限公司（委托代表：时运文）
经营范围	投资及资产管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

广源利达的合伙人和控制情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	北京中金国联投资管理有限公司	普通合伙人	5	0.25%
2	徐明兰	有限合伙人	1,765	89.59%
3	徐莹	有限合伙人	100	5.08%
4	刘志学	有限合伙人	100	5.08%
合计			1,970	100.00%

广源利达的普通合伙人为北京中金国联投资管理有限公司，其股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	北京信达融泰投资发展中心（有限合伙）	550	27.50%
2	王兆凯	500	25.00%
3	贾春旭	400	20.00%
4	于卫东	300	15.00%
5	北京泰和融智投资咨询有限责任公司	150	7.50%
6	马学云	100	5.00%
合计		2,000	100.00%

北京信达融泰投资发展中心（有限合伙）的合伙人和控制情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	马学云	普通合伙人	500	50.00%
2	时运文	有限合伙人	500	50.00%
合计			1,000	100.00%

3、大榭汉胜

大榭汉胜持有发行人 3,996,552 股股份，占本次发行前发行人总股本的 2.29%，其基本情况如下：

公司名称	宁波大榭汉胜企业管理有限公司
成立日期	2017年5月23日
注册资本	2,000万元
注册地	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号26幢203-1室
法定代表人	鲍立明
经营范围	企业管理及相关信息咨询服务。（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）

大榭汉胜由沈利民及鲍立明共同控制，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	沈利民	1,000	50.00
2	鲍立明	1,000	50.00
合计		2,000	100.00

4、银汐投资

西藏银汐企业管理合伙企业（有限合伙）于2018年12月7日更名为共青城银汐投资管理合伙企业（有限合伙），现持有发行人3,996,552股股份，占本次发行前发行人总股本的2.29%，其基本情况如下：

公司名称	共青城银汐投资管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017年2月4日
注册地	江西省九江市共青城市基金小镇内
执行事务合伙人	北京基锐资本管理有限公司（委派代表：叶梁）
经营范围	项目投资，投资管理，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务；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）

银汐投资的合伙人和控制情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类别	认缴出资额（万元）	出资比例
1	北京基锐资本管理有限公司	普通合伙人	300	1.10%
2	西藏先进数通信息技术有限公司	有限合伙人	10,000	36.63%
3	喻丽丽	有限合伙人	3,000	10.99%
4	杨云春	有限合伙人	3,000	10.99%
5	郑建深	有限合伙人	2,000	7.33%
6	刘全乐	有限合伙人	2,000	7.33%
7	孙耀辉	有限合伙人	1,000	3.66%
8	罗慧英	有限合伙人	1,000	3.66%
9	张玲	有限合伙人	1,000	3.66%
10	陈永宏	有限合伙人	1,000	3.66%
11	薛令光	有限合伙人	1000	3.66%
12	李英	有限合伙人	500	1.83%
13	郭玉玲	有限合伙人	500	1.83%
14	罗丽	有限合伙人	500	1.83%
15	马智慧	有限合伙人	500	1.83%
合计			27,300	100.00%

银汐投资的普通合伙人为北京基锐资本管理有限公司，其股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	李石磊	550	55.00
2	刘学英	150	15.00
3	敖航	150	15.00
4	李永新	150	15.00
合计		1,000	100.00

北京基锐资本管理有限公司的实际控制人为李石磊。

5、星融咨询

深圳星融资本管理有限公司于2018年3月13日更名为深圳星融咨询管理有限公司，现持有发行人3,996,552股股份，占本次发行前发行人总股本的2.29%，其基本情况如下：

公司名称	深圳星融咨询管理有限公司
成立日期	2016年1月15日
注册资本	2,000万元
注册地	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
法定代表人	刘付安
经营范围	企业管理咨询、投资信息咨询、商务信息咨询、市场信息咨询、投资兴办实业（具体项目另行申报）

星融咨询的实际控制人为刘付安，股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	刘付安	1,980	99.00
2	徐立	20	1.00
合计		2,000	100.00

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，汉光重工、中船科投、中船资本(天津)分别持有发行人35.86%、16.98%、12.47%的股份。汉光重工、中船资本(天津)为中船重工集团全资子公司，中船科投为中船重工集团实际控制的公司。

除上述情形之外，本次发行前，公司其他股东之间不存在关联关系。

八、发行人正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排的情况。

九、发行人员工情况

（一）最近三年员工人数及变化情况

发行人（含子公司）员工人数及最近三年变化情况如下：

时间	员工人数（含子公司）	劳务派遣人数	合计
2016年12月31日	692	32	724
2017年12月31日	792	57	849
2018年12月31日	871	24	895

注：截至2018年末，24名劳务派遣人员全部为生产人员

（二）员工专业构成、受教育程度及年龄分布情况

截至2018年12月31日，发行人员工（含劳务派遣人员）按专业结构、受教育程度及年龄分布情况如下：

1、按专业构成划分

岗位结构	人数	比例（%）
管理人员	48	5.36
研发人员	126	14.08
营销人员	37	4.13
生产人员	684	76.42
合计	895	100.00

2、按教育程度划分

受教育程度	人数	比例（%）
硕士研究生及以上	34	3.80
大学本科	194	21.68
大专及以下	667	74.53
合计	895	100.00

3、按年龄划分

年龄段	人数	比例（%）
30岁以下	346	38.66

30-50 岁	511	57.09
50 岁以上	38	4.25
合计	895	100.00

（三）社会保险、住房公积金的缴纳情况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人及其子公司的社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

项目	缴纳人数	领取补贴人数	正在办理转移手续人数	新入职未办理人数	合计人数
养老保险	817	-	3	51	871
失业保险	817	-	3	51	871
工伤保险	817	-	3	51	871
医疗保险、生育保险	819	-	1	51	871
住房公积金	790	3	7	71	871

根据发行人及其子公司所在地的社会保险、住房公积金管理部门出具的证明，发行人及其子公司报告期内未受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

同时，公司控股股东汉光重工已出具承诺函，如相关主管部门要求中船汉光为员工补缴本次发行上市前相关社会保险费用，或本公司因上述事项而承担任何罚款或损失，汉光重工将补偿中船汉光由此遭受的一切损失，以确保中船汉光不会因此遭受任何损失。

十、本次发行的重要承诺及其履行情况

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东相关股东持股及减持意向等承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定承诺、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（二）稳定股价的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案”。

（三）股份回购的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、招股说明书不存在虚假记载、误

导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（四）依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（五）利润分配政策的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于公司股利分配政策及上市前滚存利润的分配”。

（六）其他承诺事项

1、避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

2、规范关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“五、规范关联交易的措施”之“（三）实际控制人和控股股东关于规范和减少关联交易的承诺”。

3、关于社会保险及住房公积金事项的承诺

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人员工情况”之“（三）社会保险、住房公积金的缴纳情况”。

（七）业绩摊薄的填补措施及承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、业绩摊薄的填补措施及承诺”。

（八）本次发行保荐人及证券服务机构做出的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”之“（五）本次发行相关中介机构的承诺”。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务、主要产品情况

（一）公司主营业务

公司主要从事打印复印静电成像耗材及成像设备的研发、生产和销售，主要产品为墨粉、OPC 鼓、信息安全复印机、特种精密加工产品，其中墨粉和 OPC 鼓是打印机、复印机、多功能一体机的核心消耗材料。

公司是国内既能大规模生产墨粉又能大规模生产 OPC 鼓的企业，是国内打印复印静电成像耗材主要生产厂商之一。公司最早实现 OPC 鼓的国产化和产业化，通过了国家“863”计划重大项目“有机光导鼓产业化关键技术及发展研究”验收，同时也是早期实现墨粉国产化的企业之一。公司在耗材产业国产化的进程中发挥了重要的推动作用及引领作用，凸显了民族品牌的力量及价值。

公司墨粉产品适配广泛、质量稳定，主流墨粉型号可适配多达 70 余款打印设备，同时在低温干燥及高温潮湿的极端环境下均可保持良好的图像密度、层次及定影牢固度，产品覆盖中国、欧洲、北美、南美、东南亚等气候各异的全球各地。公司同时已经全面掌握了 OPC 鼓的鼓基加工、涂层配方、电子产生材料（CGM）合成、电子传输材料（CTM）合成、自动化涂布生产线系统集成等技术。

经过多年经营积累，公司凭借自身技术水平和产品质量，与国内外众多客户建立了长久的稳定合作关系，客户覆盖中国、北美、南美、欧洲、东南亚等全球各地。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，该行业具有专用性强、功能性强、技术密集的特点，是国家重点支持的高科技行业。

（二）公司主要产品

1、主要产品

公司主要产品为墨粉、OPC 鼓、信息安全复印机、特种精密加工产品。墨

粉与 OPC 鼓是打印复印静电成像设备的主要消耗材料，打印复印技术主要分为静电成像技术、喷墨打印技术以及针式打印技术，静电成像技术是目前打印复印的主流技术。

2、产品简介

(1) 墨粉

①概念介绍

墨粉，学名色调剂（Toner）、静电显影剂，俗称碳粉、色粉、墨粉，是在显影过程中使静电潜像成为可见图像的粉末状材料，最终通过定影过程被固定在纸张上形成文字或图像。

墨粉在高温环境下的稳定性、精细程度以及与打印复印设备的适配度等品质直接决定了打印、复印输出的质量，是集超细粉体加工、复合材料技术于一身的高精细化静电显影产品。

墨粉可按分类方法的不同有如下分类：按色彩可分为黑色墨粉及彩色墨粉；按生产方法可分为物理法墨粉及化学法墨粉。

②发行人产品介绍

目前，发行人生产的产品主要是物理法生产的黑色墨粉。

公司黑色墨粉产品包含 9 大系列 100 多种型号，广泛适用于惠普、三星、理光、施乐、柯尼卡美能达、夏普、东芝、汉光等知名品牌打印机、复印机。公司单一型号墨粉产品普遍适用于多款设备，主流墨粉型号更可适配多达 70 余款打印设备，具有广泛的适配性。

公司黑色墨粉产品均通过不同温度及湿度环境下的质量测试，在低温干燥、高温潮湿及正常环境下均可保持良好的图像密度、层次及定影牢固度，产品覆盖中国、欧洲、北美、南美、东南亚等气候各异的全球各地。

公司目前已具备生产彩色墨粉的能力，正积极开拓相关市场。



图：彩色及黑色墨粉

序号	公司产品	产品包装图示
1	打印机墨粉	
2	复印机墨粉	

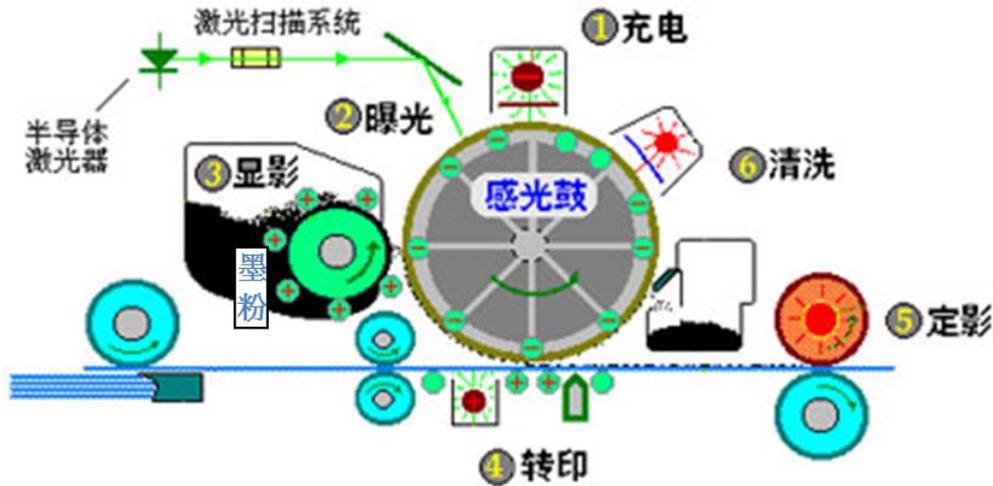
（2）有机光导鼓

①概念介绍

有机光导鼓（Organic Photo-Conductor Drum）即“OPC 鼓”，俗称“鼓芯”，是有机复合功能材料等涂覆在鼓基上制成的、广泛应用在打印复印静电成像设备中的光电转换和信息输出器件。

OPC 鼓通过充电、曝光、显影、转印、定影、清洗六个步骤完成成像。整个成像过程由“充电”动作展开，先在感光鼓上充满负电荷或正电荷，打印控制器中光栅位图图像数据转换为激光扫描系统的激光束信息，通过反射棱镜对感光鼓

“曝光”，感光鼓表面形成以负电荷表示的与打印图像完全相同的图像信息，然后吸附墨粉盒中的墨粉颗粒，形成感光鼓表面的碳粉图像；打印纸在与感光鼓接触前被一充电单元充满正电荷，当打印纸走过感光鼓时，由于正负电荷相互吸引，感光鼓的墨粉图像得以转印到打印纸上，再经过热转印单元加热使墨粉颗粒完全与纸张纤维吸附，形成打印图像，最后将感光鼓表面残留的墨粉清除并使其表面电位恢复到初始状态。



图：有机光导鼓静电成像过程

在静电成像过程中，除了定影外的其它步骤均围绕 OPC 鼓展开，因而 OPC 鼓的质量对印品的质量有着重要影响。

OPC 鼓按照直径可分为小型鼓（直径小于 24mm）、中型鼓（直径在 24mm 及 30mm 之间）、大型鼓（直径大于 30mm）；目前主流产品为中型鼓，未来 OPC 鼓将向技术要求更高的小型化及大型化发展，以满足未来市场对轻便设备以及大型设备的需求。

②发行人产品介绍

目前，发行人产品覆盖各种规格的 OPC 鼓，共有 15 大系列 200 多种型号，同时公司正在积极研发应用于特种设备上的特定 OPC 鼓。部分产品的示例图如下：

序号	公司产品	产品图示
----	------	------

1	负电型打印机 OPC 鼓	
2	正电型打印机 OPC 鼓	
3	高速型复印机 OPC 鼓	

(3) 信息安全复印机

信息安全复印机是指对复印机零部件进行特定改造并搭载公司自主设计研发的安全信息管理系统后安装成形的、满足保密需求的、具有信息安全特性的打印复印一体化设备。

公司主要向政府机关、军队、军工单位、企事业单位等有涉密要求的组织提供配备有安全信息管理系统的信息安全复印机。

(4) 特种精密加工产品

公司提供的特种精密加工产品主要是对空军事装备的配套零部件。

(三) 主营业务收入的主要构成

报告期内，公司分产品主营业务收入具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
墨粉	51,789.89	74.70	48,038.65	75.20	38,728.56	72.98
OPC 鼓	13,557.47	19.55	12,766.79	19.99	12,056.57	22.72
信息安全复印机	1,099.78	1.59	883.42	1.38	394.90	0.74

特种精密加工产品	2,887.62	4.16	2,190.90	3.43	1,885.14	3.55
合计	69,334.76	100.00	63,879.77	100.00	53,065.17	100.00

（四）主要经营模式及影响因素

1、采购模式

（1）主要原材料

公司主要产品所用原材料如下：

产品	原材料
墨粉	树脂、磁粉、电荷调节剂等
OPC 鼓	铝基管、齿轮、树脂、电子产生材料、电子传输材料等
信息安全复印机	复印机配套部件等

（2）采购方式

公司采购方式为市场化采购，公司根据自身需要，自主从国内外市场采购。

（3）采购流程

公司对外采购的主要原材料及各种辅料由各事业部独立负责。各事业部采购人员根据各事业部需求，与供应商商谈供应协议条款以及时间安排，并安排和跟踪整个物流过程，确保物料按时到达公司。品保部对来料检验合格后，仓库验收入库。

2、生产模式

公司生产部门根据现有产品的生产情况、销售情况以及公司对产品的市场订单情况需求及预测，安排并组织产品的生产。

公司墨粉业务存在少量委托生产关系：公司 2016 年、2017 年由于自身产能不足，委托合作厂商根据公司要求进行墨粉生产。

公司存在少量外协加工关系：公司在对产品生产加工过程中，根据实际生产情况对个别工艺加工过程进行外协生产。

3、销售模式

报告期内，公司采用直销的方式向客户（含贸易商）销售墨粉和 OPC 鼓，并接受部分客户如 SCC 的委托为其贴牌生产部分产品。

公司信息安全复印机业务主要采用直销的方式，存在少量的经销商客户。

4、采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素、报告期内变化情况及未来变化趋势

公司目前经营模式是由公司所处打印耗材行业的行业特征以及公司的产品特点、上下游行业发展情况、客户要求等关键因素共同决定的。报告期内，公司经营模式及其关键影响因素均未发生重大变化，预计未来一定期间内也不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

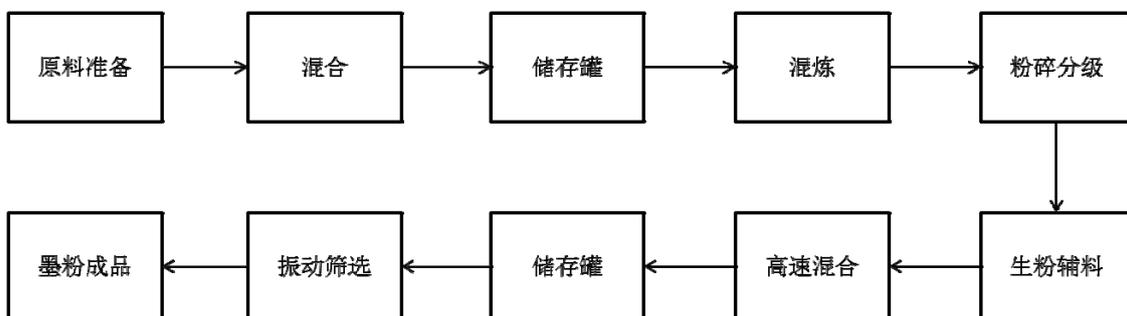
公司自设立以来主营业务一直为打印复印静电成像耗材的研发、生产和销售，不存在主营业务、主要产品、主要经营模式发生重大变化的情形。

（六）主要产品生产工艺流程图

1、墨粉

中船汉光主要采用物理法制作墨粉。生产过程是先把固体的树脂、磁性材料、颜料、电荷调节剂、石蜡等原料辅料在混合机中混合，再在混炼机上加热，将不融成分均匀地分散到熔融的树脂中，冷却固化后进行粗粉碎、分级（把太粗和太细的颗粒分出去）、表面改性（在颗粒外包覆一些纳米粉体，以增强流动性并调节静电性能），最后通过振动筛选出成品。

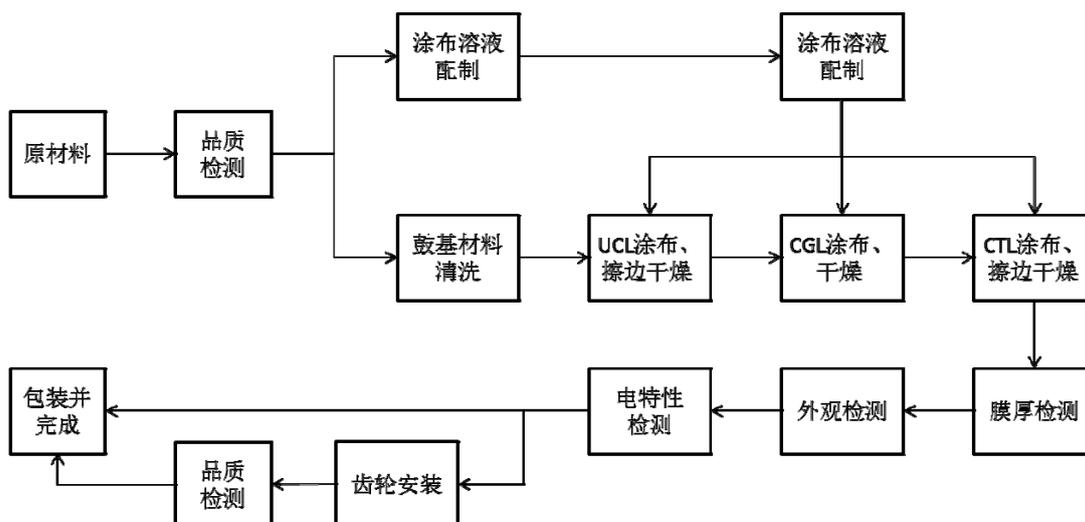
墨粉工艺流程图如下：



2、OPC 鼓

OPC 鼓生产工艺流程主要包括涂层溶液配制、OPC 鼓涂布等关键环节。

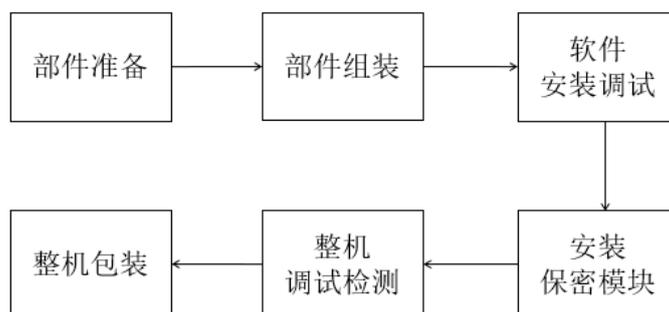
OPC 鼓工艺流程图如下：



3、信息安全复印机

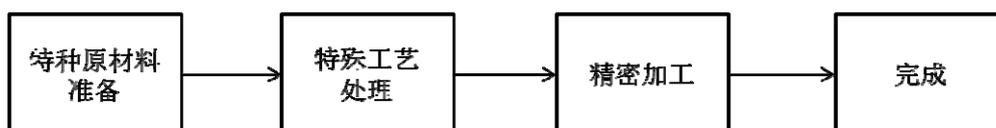
信息安全复印机工艺流程主要包括升级程序、安装保密模块等环节。

信息安全复印机工艺流程图如下：



4、特种精密加工

特种精密加工工艺流程主要包括特殊工艺处理、精密加工等步骤，工艺流程图如下：



二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

（一）行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门、监管体制

公司所属行业的主管部门为工业和信息化部（简称“工信部”），工信部主要职责为提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；指导行业技术创新和技术进步，组织实施有关“国家科技重大专项”，推进相关科研成果产业化等。

与本行业相关的其他主要部门有科学技术部（简称“科技部”）、国家市场监督管理总局以及生态环境部；科技部牵头拟订科技发展规划和方针、政策，起草有关法律法规草案，并组织实施和监督检查，国家市场监督管理总局及各级地方机构负责质量监督和维护消费者权益，生态环境部及各级地方机构负责企业生产经营中的环境保护工作。

国内有关的行业协会主要是中国文化办公设备制造行业协会办公耗材及配件专业委员会、中国计算机行业协会打印机专业委员会和耗材专业委员会。前者协助政府做好行业管理工作，促进全行业的健康发展，充分发挥在政府部门和企业之间的桥梁和纽带作用；后者在政府和计算机企事业单位之间发挥桥梁和纽带作用，促进中国计算机行业的繁荣发展。

2、行业主要法律法规及政策

近年来，我国政府和主管部门针对打印复印静电成像耗材行业出台了诸多支持政策持续推动相关产业发展，同时对信息安全复印机涉及的信息安全产业出台了诸多法律法规予以规范。

发布时间	发布部门	文件名称	相关内容
2016年11月	全国人大常委会	《中华人民共和国网络安全法》	国家制定并不断完善网络安全战略，明确保障网络安全的基本要求和主要目标，提出重点领域的网络安全政策、工作任务和措施。

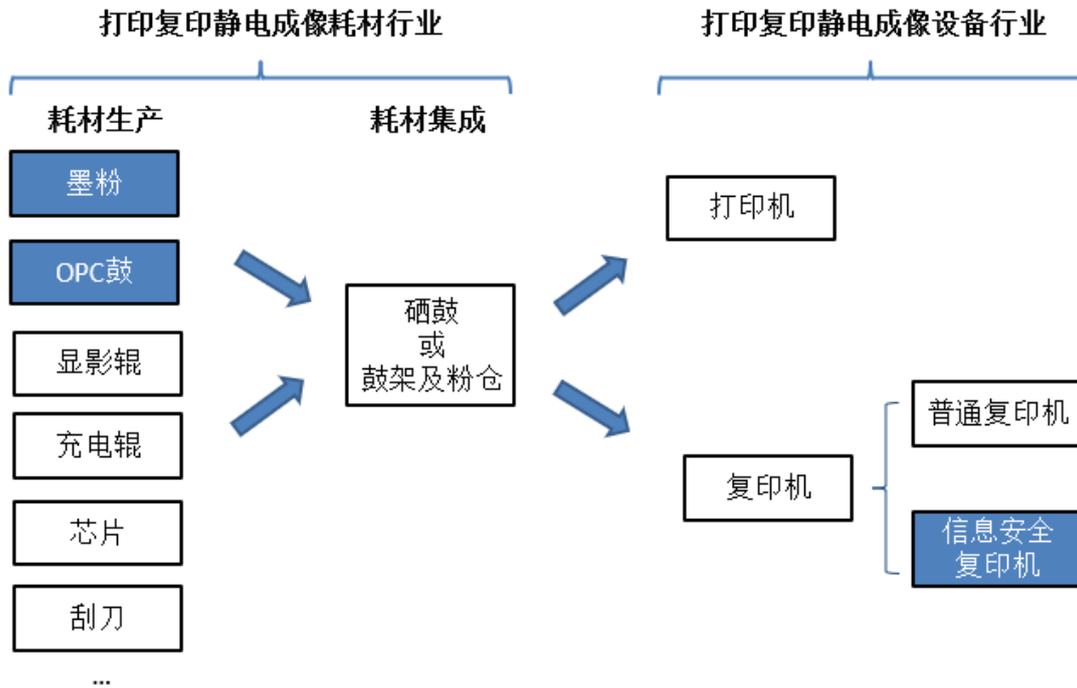
2016年9月	工信部	《互联网信息安全管理系统使用及运行维护管理办法（试行）》	指导各省、自治区、直辖市通信管理局以及经营互联网数据中心（含互联网资源协作服务）、互联网接入服务、内容分发网络服务等业务的互联网接入类企业规范做好互联网信息安全管理系统的使用与运行维护管理工作；保障各单位系统安全可靠运行，有效发挥系统作用。
2015年11月	工信部	《产业关键共性技术发展指南（2015年）》	鼓励发展“可印刷有机发光材料技术、可印刷 TFT 材料技术、印刷墨水技术、印刷工艺与器件集成技术四大技术体系”。
2015年7月	全国人大常委会	《中华人民共和国国家安全法》	以法律的形式确立了中央国家安全领导体制和总体国家安全观的指导地位，明确了维护国家安全的各项任务，建立了维护国家安全的各项制度，对当前和今后一个时期维护国家安全的主要任务和措施保障作出了综合性、全局性、基础性安排。
2015年5月	国务院	《中国制造 2025》	文件提出“以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料 and 先进复合材料为发展重点”，“积极发展军民共用特种新材料，加快技术双向转移转化，促进新材料产业军民融合发展”。
2013年2月	中央国家机关政府采购中心	《关于 2013 年度中央国家机关办公用品及打印耗材定点采购有关事宜的通知》	文件指出：“打印复印用通用耗材即打印复印用再生鼓粉盒（简称‘通用耗材’）已正式纳入新一期中央国家机关政府集中采购目录（详见国办发[2012]56号文），属强制集中采购项目。中央国家机关在京各单位，在采购打印复印用耗材时应当在定点供应商处购买中标的通用耗材，通用耗材不能满足需求时方可购买原装耗材。”
2012年12月	全国人大常委会	《全国人民代表大会常务委员会关于加强网络信息保护的決定》	网络服务提供者应当加强对其用户发布的信息的管理，发现法律、法规禁止发布或者传输的信息的，应当立即停止传输该信息，采取删除等处置措施，保存有关记录，并向有关主管部门报告。
2012年4月	河北省工业和信息化厅	《河北省重点产业技术改造投资导向（2012-2013年）目录》	OPC 鼓被列入《河北省重点产业技术改造投资导向（2012-2013年）目录》中第九类第（二）项：“LED 材料、光电子材料、电子功能陶瓷材料、高性能磁性材料的产业化。”
2011年6月	国家发改委、科技部、工信部、商务部、	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	鼓励发展“光传感用光电子材料与高端核心器件”。

	国家知识产权局		
2011年3月	国务院	《国民经济和社会 发展“十二五” 规划纲要》	文件明确提出要加快应用新技术、新材料、新工艺、新装备改造提升传统产业，提高市场竞争能力。支持企业提高装备水平、优化生产流程，加快淘汰落后工艺技术和设备，提高能源资源综合利用水平。
2011年1月	国务院	《互联网信息服务 管理办法》	为了规范互联网信息服务活动，促进互联网信息服务健康有序发展。
2011年1月	国务院	《计算机信息网 络国际联网安全 保护管理办法》	对中国境内的计算机信息网络国际联网安全保护管理的相关问题做出了相关规定。
2010年1月	工信部	《通信网络安 全防护管理办法》	加强对通信网络安全的管理，提高通信网络安全防护能力，保障通信网络安全畅通。
2008年5月	科技部	国家火炬计划 优先发展技术 领域（2008年）	文件将“具有全部自主知识产权的喷墨头、墨水、墨盒、硒鼓、激光碳粉、彩色照片喷墨纸等”作为优先发展技术领域。
2006年2月	国务院	《国家中长期 科学和技术发 展规划纲要 （2006— 2020年）》	鼓励发展“开发超级结构材料、新一代光电信息材料等新材料”。

（二）行业竞争格局和市场化程度

1、打印复印产业链情况

静电成像设备及耗材产业链情况如下：



注：图中标为蓝色的部分为公司主要产品

打印复印静电成像耗材行业服务于打印复印静电成像设备行业，耗材产品主要有墨粉、OPC 鼓、显影辊、充电辊、芯片、刮刀等，耗材产品集成后形成硒鼓或鼓架及粉仓，用于打印复印设备。

打印复印静电成像设备行业相对封闭，市场份额较为集中，目前全球具备自主研发和生产能力的设备制造商不超过 20 家，全球打印复印设备市场主要集中于惠普、佳能、三星、爱普生、兄弟、施乐、理光等少数日本及美国企业手中。自 20 世纪 80 年代开始，打印复印静电成像设备行业开始大发展，行业盈利模式为通过设备及耗材盈利。

耗材行业分为原装耗材市场及通用耗材市场，原装耗材即设备生产商及其配套生产厂商为其生产的耗材产品；通用耗材是其他厂商生产的、适用于各品牌打印复印设备的耗材产品，通常原装耗材价格明显高于通用耗材。

2、打印复印行业总体情况

（1）行业总体平稳

全球打印复印行业市场历史悠久、空间巨大，预计未来数年全行业仍旧稳定运行。

根据打印复印行业专业调研机构 Smithers Pira 出具的分析报告，在 2017 年至 2022 年间，全球打印复印纸张数量每年将保持在 48 万亿张左右，行业总体规模将从 2017 年的 7,850 亿美元增长至 2022 年的 8,145 亿美元，预计全行业将持续平稳运行。

（2）静电成像打印加速发展

打印复印设备根据不同成像原理可分为三种：静电成像设备、喷墨设备、针式设备。

静电成像设备主要包括激光打印机、激光复印机、激光复合一体机等。

根据 IDC 统计 2016 年全球激光复合一体机出货量约为 2,150 万台，未来三年激光复合一体机的复合年均增长率约为 4.9%。激光打印复印设备增长速度较快，市场份额占比将进一步提升，有望推动以 OPC 鼓及墨粉为重要组成部分的静电成像打印耗材市场进一步发展。

（3）彩色复印孕育新机会

近年来，随着彩色复印设备及耗材价格的逐步下降，在黑色复印平稳发展的情况下，彩色复印开始展现出更快的增长速度。根据 GEO Consulting 发布的《中国复印机行业市场报告-2017 年 Q1 刊》，2016 年中国复印机市场整体销量突破 71 万台，较 2015 年的 68.9 万台呈现出 3% 以上的增长；在整体小幅上升的同时，彩色复印机销量首次突破 10 万台，增长速度达 17%，销量占比进一步提升至 14%。

3、打印复印耗材行业情况

（1）全球打印耗材行业平稳，我国增速超过全球

根据智研咨询网发布的《2018-2024 年中国打印机行业竞争现状及投资前景分析报告》，2018 年全球打印耗材整体的出货金额将达到 777.30 亿美元，预计未来 5 年年均复合增长率为 0.3%；中国市场的出货金额将达到 1,421.41 亿人民币，预计未来 5 年年均复合增长率为 2.5%，超过全球行业增速。

（2）全球硒鼓出货量持续增加，我国增速超过全球

根据智研咨询网发布的《2018-2024 年中国打印机行业竞争现状及投资前景分析报告》，全球硒鼓出货量从 2010 年的 3.79 亿支增加到 2015 年的 4.79 亿支，年复合增长率为 4.8%。预计 2016 年至 2018 年全球硒鼓市场出货金额将不断增长，由 2015 年的 342 亿美元增长到 2018 年的 359 亿美元，年复合增长率为 2.40%；国内硒鼓市场出货金额将由 2015 年的 696 亿元增加至 2018 年的 783 亿元，年复合增长率为 4.0%，高于全球市场的整体增速。

（3）全球墨粉产量提升，我国为主要增长来源

根据智研咨询网发布的《2018-2024 年中国打印机行业竞争现状及投资前景分析报告》，全球墨粉产量从 2011 年的 22.5 万吨增加至 2016 年的 26.6 万吨，国内墨粉产量从 2011 年的 5.02 万吨增加至 2016 年的 13.88 万吨，国内墨粉产量占全球总产量的比重从 2011 年的 22.31% 增长至 2016 年的 52.18%；全球墨粉销量从 2011 年的 22.3 万吨增加至 2016 年的 26.4 万吨，国内墨粉销量从 2011 年的 6.25 万吨增加至 2016 年的 11.69 万吨，国内墨粉销量占全球总销量的比重从 2011 年的 28.03% 增加至 2016 年的 44.28%。

近年来全球墨粉产业重心逐步向中国转移，目前中国已初步形成产业集群。

（4）通用耗材对原装耗材具有替代效应

①通用耗材具有更广适用性

打印复印静电成像耗材可分为原装耗材及通用耗材，原装耗材由设备生产商直接供给新机器或者用于专业渠道的售后服务，通用耗材主要用于售后服务市场，在不同品牌或者同品牌但不同型号（系列）的打印机、复印机上均适用。

产品类别	简要描述	价格	代表厂商
原装产品	设备生产商及其配套生产厂商生产的、专用于其品牌或型号打印机、复印机、多功能一体机的配套产品，可以随整机一起销售，也可单独销往整机售后市场	较高	施乐、利盟、惠普、佳能等
通用产品	非设备生产商及其配套生产厂商生产的、广泛适用于多种品牌或型号的打印机、复印机、多功能一体机，一般只销往整机售后市场，其生产厂商一般具有针对该产品而非整机的自主品牌和知识产权	较低	中船汉光、三菱化学、巴川、TTI、恒久科技等

②通用耗材推动硒鼓回收利用，符合经济环保理念

由于通用耗材具有较广的适用性，因而使得硒鼓的反复使用成为可能，硒鼓一次使用完毕后可以被用于回收，并经重新灌装通用墨粉或替换 OPC 鼓之后进行再次出售。

相较于原装耗材，通用耗材具有成本低、环保、绿色节能、高性价比等特点，受到消费者的广泛青睐。在中国，通用耗材也因与政府一直提倡的绿色低成本办公、循环消费的环保理念相吻合而被纳入政府采购清单。政府在通用耗材领域的采购趋势必会为通用耗材生产企业提供新的发展机遇，国内通用耗材未来市场空间广阔。

③通用耗材与原装耗材既相互竞争又相辅相成

一般原装耗材价格较高，通用耗材厂商为消费者购买整机后的后续耗材使用提供了价格较低的替代品，降低了用户的使用成本，客观上也促进了原装厂商的整机产品吸引更多的潜在消费者以扩大其市场空间。因此，原装耗材和通用耗材既相互竞争，又相辅相成。

④通用耗材与原装耗材差距缩小，少数优秀通用耗材厂商进入原装备套市场

随着通用厂商生产技术的进步，通用耗材在产品品质、安全环保、售后服务等方面与原装耗材的差距越来越小，使通用耗材因价格优势越来越受到消费者的欢迎；同时使少数优秀的通用产品生产厂家进入原装备套市场。

（5）全球耗材产业重心向中国转移

经过多年的技术跟踪、合作开发、进口替代和自主研发，我国在 OPC 鼓、墨粉等耗材方面的技术不断突破。与发达国家相比，我国土地、人工、原材料等要素价格较低、已形成较为完善的产业链，具备了较好的产业基础。在上述众多因素的推动下，全球耗材产业从日本、韩国等地区向我国大陆地区转移，形成了以珠海为代表的打印复印耗材产业聚集区，珠海及其周边地区形成的产业以硒鼓的生产组装为主，产品主要销往海外各地。

（6）行业加速市场整合

根据中国文化办公设备制造行业协会发布的《静电成像办公设备及耗材市场分析与预测》，我国目前是世界上激光打印机、静电复印机和静电多功能一体机的主要生产国。目前国际上的知名品牌产品大多数在我国都有生产工厂。

耗材市场的市场集中度逐步提升，市场向优势厂商进一步集中。随着客户对产品性价比的要求越来越高，规模化生产的优势越来越明显，中小规模的通用耗材厂商由于在研发投入和市场推广等方面相对低效，发展变得更加困难，市场份额将更多的集中至部分实力较强、品牌影响力较大且价格合理、产品质量优良的厂商。

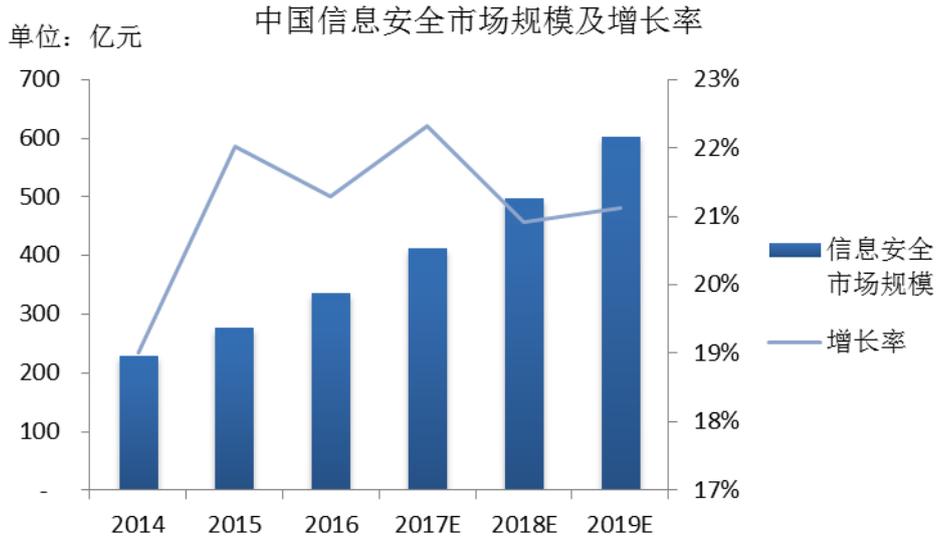
4、信息安全行业情况

信息安全即保护信息系统或信息网络中的信息资源免受各种类型的威胁、干扰和破坏，信息安全的主要含义是指信息的完整性、可用性、保密性和可靠性。随着信息化及互联网在我国各个领域的深入发展，信息安全已成为保障我国平稳快速发展的重要国家战略之一。

(1) 行业空间大增速快，我国增速高于全球平均水平

据 Gartner 数据，2018 年全球安全支出将达到 963 亿美元，比 2017 年增长约 8%，增长动力来源于合规要求、对新兴威胁的认知以及数字化业务战略的变革等。

根据赛迪顾问的数据，2016 年，中国的网络信息安全市场达到 336.2 亿元，同比增长 21.5%，显著高于全球市场的增长率。考虑到未来政策的持续推动作用和我国目前信息安全投入比例较低的现状，国内信息安全市场前景可观。据赛迪顾问的预估，未来两年国内网络信息安全市场将持续高速增长，增长率将保持在 20%以上。



资料来源：赛迪顾问

(2) 我国企业信息安全投入不足

根据 IDC 的数据，我国信息安全投入占总 IT 投入比例与发达国家差异巨大，我国信息安全投入占整体 IT 投入仅为 2%左右，远低于欧美市场 10%左右的水平。随着国家战略的逐步落地，投入占比将逐渐向成熟市场看齐。

(3) 军政领域将成为主力军

目前，我国信息安全下游客户主要为政府部门、军队、金融、能源等信息化程度高且对信息安全较敏感的行业。根据赛迪顾问的统计，政府部门信息安全投入占比最大，接近三分之一。由于军政领域国家涉密信息最多，对信息安全的保护等级要求最高，该领域将成为拉动信息安全需求增长的主力军。预计未来两到三年，党政军方面需求有望率先快速增长，需求将超过行业平均增速。

(4) 复印机是信息安全的重要环节

目前国内市场的主流复印机主要由国外厂家生产，并且普遍具有联网、存储、信息共享等功能，因而复印机设备存在信息泄露的可能性，会威胁到党政军等重要机关的信息安全；信息安全复印机通过对复印机零部件进行重新改造、更换软硬件、添加信息安全系统等方式提高复印机的保密性，保障复印机使用主体的信息安全，防止信息在对外输出环节发生泄露。

(三) 行业内主要企业情况

1、墨粉

目前全球主要的墨粉生产商有美国的施乐、利盟，日本的佳能、理光、三菱化学、巴川，马来西亚的加迪，中国台湾的 TTI 和中国大陆的中船汉光。

除中船汉光外，目前中国大陆主要的墨粉生产商包括宝特龙、广州科密股份有限公司、无锡市天兴办公耗材有限公司等。

公司名称	基本情况及在本领域主要产品
施乐	施乐 (NYSE: XRX) 是数字与信息技术产品生产商，生产原装墨粉，用于自产产品。
利盟	利盟 (NYSE: LXX) 是打印和影像解决方案的研发、生产及供应商，生产原装墨粉，用于自产产品。
佳能	佳能是以光学为核心的影像系统产品、办公产品以及工业产品供应商，生产原装墨粉，用于自产产品。
理光	理光是日本事务机器及光学机器制造商，生产原装墨粉，用于自产产品。
三菱化学	三菱化学是日本著名化学公司，既生产原装墨粉，也生产通用墨粉，是全球主要墨粉生产企业。
巴川	巴川是日本的化学公司，既生产原装墨粉，也生产通用墨粉，是全球主要墨粉生产企业。
加迪	加迪是马来西亚的企业，是全球主要墨粉生产企业。
TTI	TTI 是中国台湾地区企业，是全球主要墨粉生产企业。
宝特龙	中国大陆企业，主要生产通用墨粉。
广州科密股份有限公司	中国大陆企业，主要生产通用墨粉。
无锡市天兴办公耗材有限公司	中国大陆企业，主要生产通用墨粉。

2、OPC 鼓

目前全球主要的 OPC 鼓制造商有美国的施乐、利盟，日本的佳能、三菱化学、富士电机株式会社、理光、中国大陆的中船汉光和恒久科技、广州安国光电科技有限公司、淮安展德光电科技有限公司等。

公司名称	基本情况及在本领域主要产品
施乐	施乐公司 (NYSE: XRX) 是数字与信息技术产品生产商，生产原装 OPC 鼓，用于自产产品。
利盟	利盟为纳思达控股子公司，是打印和影像解决方案的研发、生产及供应商，生产原装 OPC 鼓，用于自产产品。
佳能	佳能是以光学为核心的影像系统产品、办公产品以及工业产品供应商，生产原装 OPC 鼓，用于自产产品。
三菱化学	三菱化学是日本著名化学公司，既生产原装 OPC 鼓，也生产通用 OPC 鼓。
富士电机	富士电机是电机系统、电子设备和零售终端设备等的生产商，既生产原装 OPC 鼓，也生产通用 OPC 鼓。
理光	理光是日本事务机器及光学机器制造商，生产原装 OPC 鼓，用于自产产品。

恒久科技	中国大陆企业，主要生产通用 OPC 鼓。
广州安国光电科技有限公司	中国大陆企业，主要生产通用 OPC 鼓。
淮安展德光电科技有限公司	中国大陆企业，主要生产通用 OPC 鼓。

（四）行业特定的商业模式

打印复印设备制造商通过设备及耗材获取商业利益；打印复印耗材生产商不存在行业特定的商业模式。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司业务发展历程

公司孕育自军工集团，业务发展依托和立足于军工技术底蕴和经营基因。伴随着中国打印复印静电成像耗材行业一路发展，公司墨粉及OPC鼓业务在耗材产业国产化进程中发挥了重要的推动及引领作用，成为行业中国有品牌的重要代表之一，凸显了民族品牌的价值。

墨粉及 OPC 业务主要发展历程如下：

1、墨粉业务

（1）跟踪试验

20 世纪 60 年代初期至 80 年代中期是国内研究机构和重点企业跟踪国际先进技术时期。在此期间，为配套国产复印机，汉光机械厂开始试制、生产墨粉。

（2）引进学习

80 年代中期至 90 年代中期是生产线引进、技术消化和原材料国产化时期。在此期间，汉光机械厂开展了“墨粉用树脂”等原材料的国产化工作，并与日本柯尼卡公司合作，引进墨粉生产线，为国产复印机配套生产墨粉。

（3）共同竞争

90 年代中期至 2004 年前后，外商不断在我国境内设立独资企业，国内人员和企业也纷纷依靠自己技术建厂。在此期间，汉光机械厂成功推出了适用于多种型号复印机的墨粉，得到了市场的广泛认可。

2004 年，汉光机械厂以其掌握的技术成果、固定资产、流动资产及现金出资，与中船重工科技投资发展有限公司共同设立汉光耗材，作为墨粉生产的专业化平台。

（4）国产替代、品牌化发展

2004 年至今，国内主要企业通过对国外技术的吸收和自主创新，极大推进了墨粉的国产化，随着国产墨粉品质的提升及稳定性的增强，国产墨粉在国内打印耗材领域逐步替代了国外产品并大举进入国际市场。

2004 年以来，发行人进入快速发展期，2006 年墨粉生产线顺利通过 ISO9001：2000 国际质量管理体系认证和 ISO14001：2004 国际环境管理体系认证；发行人墨粉制备技术日趋成熟，生产规模逐步扩大，产销量于 2015 年突破 1 万吨；公司墨粉产品适配广泛、质量稳定，主流墨粉型号可适配多达 70 余款打印设备，同时在低温干燥、高温潮湿的极端环境下均可保持良好的图像密度、层次及定影牢固度；公司自 2009 年开始研制彩色墨粉，目前已完成技术储备，具备了产业化条件；公司品牌影响力由国内逐步延伸至海外，在欧美及其他海外地区形成了较为稳定的长期客户群体，已成为国内墨粉产业的领导企业之一。

2、OPC 鼓业务

（1）诞生和早期发展

OPC 鼓 80 年代中后期由欧美、日本等国的跨国公司规模化生产并开始广泛应用，90 年代开始取代无机光导鼓和硒合金鼓，成为光导鼓市场的绝对主导产品。

（2）技术突破

在 2000 年以前，我国尚未掌握 OPC 鼓的完整生产技术，所需 OPC 鼓几乎全部依赖进口，不仅价格高昂，而且极大地制约了我国办公自动化设备及耗材产业的快速发展。

因此，国家在“八五”和“九五”期间，连续两次将有关 OPC 鼓的研发和产业化列入“863”国家高技术研究发展计划。

（3）中船汉光率先实现国产化

2000年，汉光机械厂和化学所共同承担 OPC 鼓产业化“863”项目，为顺利推动项目实施，和其他股东共同设立本公司。

本公司于 2000 年通过科技部八六三计划重大项目“有机光导鼓产业化关键技术及发展研究”验收，“形成了具有我国自主知识产权的有机光导鼓生产技术，改变了我国 OPC 鼓长期依靠进口的局面，其性能达到国际同类产品先进水平”，公司成为国内第一家具备 OPC 鼓批量生产能力的企业，最早实现了 OPC 鼓的国产化和产业化。

（4）替代进口、品牌化发展

2000 年以来，OPC 鼓实现国产化后，大量国内企业通过相互学习借鉴逐步具备了 OPC 鼓生产能力并迅速发展壮大，国产 OPC 鼓凭借性价比优势快速在国内市场替代了国外产品并开始大量出口。

近 5 年来，发行人坚持以研发为基础，着力提高 OPC 鼓的稳定性及性价比，推动品牌化建设，目前已成长为国内主要的 OPC 鼓生产商之一。

（二）公司市场地位及变化情况

公司是国内早期从事打印复印静电成像耗材及设备业务的企业之一，曾最早实现 OPC 鼓的国产化和产业化，同时也是早期实现墨粉国产化的企业之一，在耗材产业国产化的进程中发挥了重要的推动作用及引领作用，凸显了民族品牌的力量及价值，是国内既能大规模生产墨粉又能大规模生产 OPC 鼓的企业。

公司目前是国内黑色墨粉最主要的生产商之一，具有重要的市场地位，公司墨粉产品在不同温度湿度环境中性质稳定、适配广泛，在海外市场也具有一定品牌影响力；OPC 鼓方面，公司已全面掌握鼓基加工、涂层配方、电子产生材料（CGM）合成、电子传输材料（CTM）合成、自动化涂布生产线系统集成等技术，是国内 OPC 鼓主要生产企业之一。公司生产的墨粉产品和 OPC 鼓均被原科技部、环保部、商务部、国家质检总局四部委联合授予“国家重点新产品”证书。公司墨粉产品达到 9 大系列 100 多种，OPC 鼓产品达到 15 大系列 200 多种，基本涵盖了市场的主流机型。

报告期内公司的市场地位稳步提升，未出现不利变化。

（三）公司的竞争优势及变化情况

1、民族品牌优势

在墨粉方面，公司是国内早期开展墨粉试制的企业之一，目前已经成长为国内主要的墨粉生产企业，具有广泛的市场影响力，同时公司产品远销美国、欧洲、中东、南美等地区，在全球打印耗材领域具有较高市场地位。

在 OPC 鼓方面，公司最早实现了 OPC 鼓的国产化和产业化，成功研制出具有自主知识产权的 OPC 鼓涂布生产线，目前已经全面掌握了鼓基加工、涂层配方、电子产生材料（CGM）合成、电子传输材料（CTM）合成、自动化涂布生产线系统集成等技术，是国内 OPC 鼓主要生产企业之一。

公司作为墨粉及 OPC 鼓民族品牌的重要代表，为国内打印耗材行业的国产化奠定了重要基础，在逐步发展的过程中知名度不断提升，形成了较高的民族品牌价值及声誉。

2、有机光导鼓和墨粉匹配优势

硒鼓的整体质量很大程度上取决于 OPC 鼓和墨粉的匹配程度，原装厂商普遍十分重视 OPC 鼓和墨粉的同步生产。在保证通用耗材广泛适用性的基础上，为获得更好的打印复印效果，OPC 鼓与墨粉的匹配尤为重要。公司作为国内既能大规模生产墨粉又能大规模生产 OPC 鼓的少数企业，充分利用 OPC 鼓和墨粉的匹配优势，在打印耗材业务领域取得了良好的协同效应。

3、产品质量优势

产品品质的稳定性在竞争激烈的打印耗材行业是企业立身之本，公司产品质量的稳定性与规模经济带来的成本优势，使得公司产品在同类产品中具有优良的性价比，构成了公司与长期客户稳定合作的基础。

公司墨粉产品适配广泛、质量稳定，主流产品型号可适配多达70余款打印设备，同时在低温干燥及高温潮湿的极端环境下均可保持良好的图像密度、层次及定影牢固度，这为公司产品远销欧洲、北美、南美、东南亚等气候各异的全球各地奠定了质量基础。

4、规模经济优势

公司在墨粉及 OPC 鼓方面均持续进行了规模化生产，规模经济使得公司产品具有较高性价比。在生产方面，公司通过规模经济降低了单位产品生产成本，通过技术改进和工艺流程的调整提高了产品合格率，在降低材料和能源消耗的同时提高了生产效率；在销售方面，公司自主研发的墨粉产品达到 9 大系列 100 多种，OPC 鼓产品达到 15 大系列 200 多种，基本涵盖了市场的主流品牌和机型，有利于满足不同客户的需求；在研发方面，公司积累了大量的产品性能数据，有利于提高公司产品开发速度和市场响应速度。

5、技术和研发优势

公司围绕 OPC 鼓和墨粉的开发，建立了符合行业特点和公司实际情况的研究开发和技术创新体系，并储备了一系列先进的核心技术。公司设有专门的研究中心和技术部门，负责产品的设计和开发、生产过程的质量控制和技术支持。经河北省发展改革委员会批准，公司于 2015 年设立了省级有机光电材料实验室，进行有机光电基础材料及应用材料研究。截至本招股说明书签署日，公司取得发明专利 10 项，实用新型专利 4 项，外观设计专利 7 项。

公司磁性单组份墨粉曾获得中国机械工业科学技术奖，非磁性单组份激光打印机墨粉曾获得河北省科技成果证书，OPC 鼓产业化项目被列入国家火炬计划；公司生产的墨粉和 OPC 鼓产品均被原科技部、环保部、商务部、国家质检总局四部委联合授予“国家重点新产品”证书。

6、管理优势

公司通过精细化人才培养计划，提升员工的专业技能和管理水平，打造提升企业发展的内生动力源泉；公司提供对业务流程梳理，建立了符合公司自身业务特点的内部组织管理体系；公司通过自主研发，不断优化升级生产系统，提升生产效率，降低费用能耗水平，提升公司产品竞争力。

报告期内，公司一直保持上述竞争优势，目前不存在导致未来可预见重大变化的因素。

（四）公司的竞争劣势及变化情况

1、资产规模偏小、资本投入不足

公司既能大规模生产墨粉又能大规模生产 OPC 鼓，但与国际大型制造商特别是原装制造商相比，公司高端产品规模、资本投入不足。因此，公司拟发行股份募集资金，增加主业的资金投入，推动产品升级改造，以便在可预见的未来改变该竞争劣势。

2、地理区域

公司地处河北省邯郸市，距离珠三角、长三角等产业集聚地及港口较远，与同行业其他企业相比，公司在供货及时性、客户服务反馈的及时性存在一定的不足。

四、影响公司发展的重要因素

（一）有利因素

1、打印复印静电成像耗材产业持续向中国转移

随着我国耗材产业制造水平、产品质量的持续提升，耗材产业链完备，明显提高了我国企业在打印复印耗材领域的全球竞争力。我国珠三角、长三角地区已经形成较为稳固的产业集群化效应，珠海及其周边地区也成长为全球著名的产业基地。预计未来产业集群化效应持续凸显，打印复印静电成像耗材产业持续向中国转移，国内核心耗材零部件生产企业将进一步受益。

2、通用耗材市场份额进一步扩大

在通用耗材价格普遍低于原装耗材的背景下，随着通用耗材在产品品质、安全环保、售后服务等方面与原装耗材的差距持续缩小，通用耗材对原装耗材的替代作用将进一步增大，同时也使少数优秀的通用产品生产厂家得以进入原装配套市场。

3、政府采购方式转变

2013 年 2 月，中央国家机关政府采购中心发出《关于 2013 年度中央国家机关办公用品及打印耗材定点采购有关事宜的通知》，指出：“打印复印用通用耗材即打印复印用再生鼓粉盒（简称‘通用耗材’）已正式纳入新一期中央国家机关政府集中采购目录（详见国办发[2012]56 号文），属强制集中采购项目。中央国

家机关在京各单位，在采购打印复印用耗材时应当在定点供应商处购买中标的通用耗材，通用耗材不能满足需求时方可购买原装耗材。”

4、国家对军民融合产业的支持

习近平总书记在党的十九大报告中指出：“坚持富国和强军相统一，强化统一领导、顶层设计、改革创新和重大项目落实，深化国防科技工业改革，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。”军民融合成为重要的国家战略，发行人努力践行党政方针，将军品业务融入到公司原有民品业务中，特种精密加工业务将为公司民品业务提供更为坚实的技术基础，民品业务将进一步拓宽面向军队的保密办公服务，使得军民业务融合发展、相互促进。

5、国内耗材产业链的形成

随着国内经济的发展和水平的提高，伴随着全球耗材产业链向国内转移，我国逐渐形成了完整的耗材产业链。对于发行人所在行业的上游行业，我国从只能由美国、日本等发达国家进口设备、原材料，发展到国内逐步形成了原材料和设备供应链。对于下游行业，我国形成了耗材制造产业基地，集群化发展有利于资源整合以及发挥当地的产业支持政策优势。耗材完整产业链的形成有利于我国企业根据国内外需求变化及时进行技术改进及业务调整，持续保持我国在耗材领域的优势及规模。

6、全社会信息化进程的加深

随着社会信息化的迅速发展，全社会需要处理的信息量急速上升，打印复印作为主要的信息展示方式，在便携性、保密性等方面仍具有难以替代的优势，因而信息化发展客观上导致了对耗材产品需求的上升。

（二）不利因素

1、假冒伪劣产品对市场的干扰

假冒伪劣产品从打印复印耗材诞生之日起便紧随市场发展而繁衍。假冒伪劣产品对原装产品和具有自主知识产权和品牌的通用产品产生威胁。

2、进口国贸易政策

（1）美国关税政策调整

2018年6月15日，美国政府依据301调查单方认定结果，宣布将对原产于中国的500亿美元商品加征25%的进口关税，其中对约340亿美元中国输美商品的加征关税措施已于7月6日正式实施。

2018年9月17日，美国政府进一步宣布对原产于中国的2,000亿美元商品加征关税，9月24日起生效，2018年关税税率为10%。

公司的墨粉及OPC鼓产品未来可能受到美国关税政策直接或间接的影响。

（2）美国“337”调查

“337”调查指美国国际贸易委员会（USITC）根据美国《1930年关税法》第337节及相关修正案进行的调查，旨在禁止一切不公平竞争或向美国出口产品中的任何不公平贸易行为，尤其是进口产品涉嫌侵犯美国知识产权的行为。知识产权的确立与保护具有国别地域性，但外国公司即使没有在美国直接设立分公司，只要通过中间商直接将产品销售到美国，就可能因为出口产品涉嫌侵权而成为“337”调查的被告。

公司的墨粉及OPC鼓产品未来可能受到美国“337”调查的间接影响。

五、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品产能、产量、销量情况

产品类别	项目	2018年度	2017年度	2016年度
墨粉	当期产能（吨）	15,500.00	10,800.00	7,050.00
	当期产量（吨）	18,461.78	14,977.57	12,182.31
	当期销量（吨）	18,157.11	16,505.31	13,206.93
OPC鼓	当期产能（万支）	4,220.00	4,220.00	3,610.00
	当期产量（万支）	4,288.53	3,918.49	3,148.75
	当期销量（万支）	4,235.18	3,764.76	3,051.09

注：上述墨粉的当期销量包括外购墨粉的销量以及公司委托生产的墨粉销量。

（二）产品或服务的主要客户群体

公司墨粉及OPC鼓产品的最终消费者为需要打印、复印的政府部门、企事业单位和个人消费者，主要直接购买方为硒鼓制造商、配件维修及售后服务提供商、整机制造商、贸易商等；公司同时接受部分客户的委托为其贴牌生产OPC鼓、墨粉产品。

公司信息安全复印机的主要客户为政府机关、军队、军工单位、企事业单位等对复印机安全性有要求的组织机构。

公司特种精密加工的主要客户为军工单位。

（三）销售价格变动情况

报告期内，墨粉及 OPC 鼓价格变动趋势如下：

单位：元/kg、元/支

产品	单价区间		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
墨粉	28.52	29.10	29.32
OPC 鼓	3.20	3.39	3.95

公司根据市场竞争情况、公司成本水平和公司生产策略来制定墨粉和 OPC 鼓销售价格策略，报告期内，墨粉销售单价略有下降，OPC 鼓的销售单价逐年下降。

（四）向前五名客户销售情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比
2018 年度	1	纳思达股份有限公司	10,719.84	15.44%
	2	湖北鼎龙控股股份有限公司	4,592.38	6.61%
	3	江西镭博钛电子科技有限公司	4,114.14	5.92%
	4	珠海美景联合科技有限公司	3,835.57	5.52%
	5	北京航天新风机械设备有限公司有限责任公司	2,842.80	4.09%
			合计	26,104.72
2017 年度	1	纳思达股份有限公司	12,638.08	19.76%
	2	湖北鼎龙控股股份有限公司	4,687.65	7.33%
	3	江西镭博钛电子科技有限公司	3,533.25	5.52%
	4	北京航天新风机械设备有限公司有限责任公司	2,190.90	3.43%
	5	珠海美景联合科技有限公司	2,160.04	3.38%
			合计	25,209.93
2016 年度	1	纳思达股份有限公司	12,122.63	22.77%
	2	湖北鼎龙控股股份有限公司	2,817.78	5.29%
	3	江西镭博钛电子科技有限公司	2,575.03	4.84%
	4	珠海市凌印科技有限公司	2,181.35	4.10%
	5	北京航天新风机械设备有限公司有限责任公司	1,885.14	3.54%
			合计	21,581.92

注：纳思达股份有限公司交易金额含其下属公司 SCC、珠海市拓佳科技有限公司、珠海中润靖杰打印机耗材有限公司、珠海艾派克微电子有限公司、珠海史丹迪贸易有限公司及中山诚威科技有限公司的交易金额；湖北鼎龙控股股份有限公司交易金额为其下属深圳超俊科技有限公司、珠海名图科技有限公司、珠海联合天润打印耗材有限公司、珠海市科力莱科技有限公司和杭州旗捷科技有限公司的交易金额。

（五）其他需说明的情况

发行人不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%以及严重依赖少数客户的情形；发行人与前五名客户不存在关联关系。

六、公司原材料采购情况和主要供应商

（一）向前五名原材料供应商采购情况

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额 (不含税)	占营业成本比例
2018 年度	1	江苏皇贝化工有限公司	7,792.59	14.25%
	2	湖北鼎龙控股股份有限公司	4,450.42	8.14%
	3	常州市逸飞机械有限公司	3,334.09	6.10%
	4	NIPPON CARBIDE INDUSTRIES(SC), INC	3,256.38	5.96%
	5	百汇中业公司	3,111.31	5.69%
			合计	21,944.79
2017 年度	1	百汇中业公司	7,768.32	15.27%
	2	江苏皇贝化工有限公司	7,251.02	14.25%
	3	NIPPON CARBIDE INDUSTRIES(SC), INC	3,658.47	7.19%
	4	常州市逸飞机械有限公司	3,555.07	6.99%
	5	湖北鼎龙控股股份有限公司	3,157.88	6.21%
			合计	25,390.77
2016 年度	1	百汇中业公司	5,905.35	14.03%
	2	天津市合成材料工业研究所滨海新区分所	4,904.70	11.65%
	3	NIPPON CARBIDE INDUSTRIES(SC), INC	3,251.67	7.72%
	4	常州市逸飞机械有限公司	2,242.13	5.33%
	5	湖北鼎龙控股股份有限公司	2,032.57	4.83%
			合计	18,336.42

注：百汇中业公司交易金额含属于同一控制的珠海市骏兆丰进出口有限公司；湖北鼎龙控股股份有限公司交易金额含属于同一控制的珠海市科力莱科技有限公司和珠海名图九鼎科技发展有限公司。

2018 年，发行人前五名供应商发生变动较大，主要原因如下：

1、发行人主要从百汇中业公司采购德国朗盛生产的磁粉，由于朗盛磁粉价格较高，公司增加日本磁粉采购量，导致 2018 年百汇中业公司采购量下降。

2、江苏皇贝化工有限公司和天津市合成材料工业研究所滨海新区分所均为公司树脂供应商，2017 年起，公司加大对江苏皇贝化工有限公司采购量，减少天津市合成材料工业研究所滨海新区分所采购量。

（二）主要材料采购价格变动情况

公司生产墨粉的主要原材料为树脂、磁粉等。报告期内，树脂的采购单价分

别为 15.27 元/Kg、16.25 元/Kg 和 15.64 元/Kg，价格略有波动；磁粉的采购单价分别为 14.10 元/Kg、14.58 元/Kg 和 12.21 元/Kg，2018 年价格下降明显。

公司生产 OPC 鼓的主要原材料为铝基管、齿轮等。报告期内，铝基管的采购单价分别为 1.09 元/支、1.12 元/支和 1.07 元/支，价格基本稳定；齿轮的采购单价分别为 0.38 元/套（个）、0.36 元/套（个）和 0.34 元/套（个），价格小幅下降。

（三）其他需说明的情况

发行人不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50% 以及严重依赖少数供应商的情形；发行人与前五名供应商不存在关联关系。

（四）能源消耗情况

报告期内，公司主要能源为电，随着生产量上升，能源消耗上升。采购金额情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
采购金额（万元）	3,432.92	3,076.83	2,548.85

七、发行人主要业务相关的资源要素

（一）主要固定资产

1、固定资产概况

发行人主要固定资产有房屋建筑物、机器设备、运输设备等。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人固定资产分类明细表（合并口径）如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋建筑物	9,486.00	1,541.49	7,944.51	83.75%
机器设备	30,426.93	12,495.88	17,931.05	58.93%
运输设备	252.56	151.93	100.63	39.84%
其他	1,004.02	523.00	481.02	47.91%
合计	41,169.51	14,712.30	26,457.21	64.26%

注：成新率 = 固定资产账面价值 ÷ 固定资产原值 × 100%

2、房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，发行人房屋建筑物情况如下表：

序号	不动产证号	权利人	坐落	用途	面积(m ²)	使用期限	他项权利
1	冀(2019)邯郸市不动产权第0000159号	汉光科技	邯郸经济开发区世纪大街12号	工业	房屋建筑面积: 5,719.84	2006年4月30日至2056年4月29日	无
2	冀(2019)邯郸市不动产权第0000161号	汉光科技	邯郸经济开发区世纪大街12号	工业	房屋建筑面积: 5,739.40	2006年4月30日至2056年4月29日	无
3	冀(2019)邯郸市不动产权第0136604号	汉光科技	邯郸经济开发区世纪大街12号等2处	工业、科研	房屋建筑面积: 4,309.62	2006年4月30日至2056年4月29日	无
4	冀(2019)邯郸市不动产权第0136598号	汉光科技	邯郸经济开发区世纪大街16号等2处	工业	房屋建筑面积: 5,687.62	2007年4月1日至2057年3月31日	无
5	冀(2018)邯郸市不动产权第0026035号	汉光耗材	邯郸经济技术开发区中船路12号彩色墨粉产业化项目2号仓库	仓储	房屋建筑面积: 3,127.85	2012年4月6日至2062年4月5日	无
6	冀(2018)邯郸市不动产权第0026036号	汉光耗材	邯郸经济技术开发区中船路12号彩色墨粉产业化项目4号车间	工业	房屋建筑面积: 3,055.00	2012年4月6日至2062年4月5日	无
7	冀(2017)邯郸市不动产权第0026931号	汉光耗材	邯郸经济技术开发区中船路12号色粉生产线扩产改建项目(一期)5号车间	工业	房屋建筑面积: 1,814.75	2009年9月29日至2059年9月28日	无
8	冀(2018)邯郸市不动产权第0026041号	汉光耗材	邯郸经济技术开发区中船路12号彩色墨粉产业化项目综合楼	工业	房屋建筑面积: 3,125.74	2012年4月6日至2062年4月5日	无
9	邯房权证字第0510001701号	汉光耗材	邯郸经济开发区中船路12号	-	房屋建筑面积: 7,476.13	-	无
10	邯房权证国字第0510004949号	汉光耗材	邯郸经济开发区中船路12号	-	房屋建筑面积: 1,860.53	2009年10月29日至2059年9月28日	无

3、主要生产设备情况

截至2018年12月31日, 发行人主要生产设备情况如下

序号	资产名称	成新率	分布情况	他项权利
1	墨粉生产线	88.65%	汉光科技	无
2	7号、8号 OPC 鼓生产线	55.63%	汉光科技	无
3	9号、10号涂布生产线	71.59%	汉光科技	无

4	4号生产线	34.03%	汉光科技	无
5	12号生产线	94.64%	汉光科技	无
6	6号OPC鼓生产线	50.87%	汉光科技	无
7	5号生产线	86.68%	汉光科技	无
8	3号生产线	94.64%	汉光科技	无
9	4线粉碎分级机	28.81%	汉光耗材	无
13	5线粉碎分级机	36.22%	汉光耗材	无
14	6线粉碎分级机	44.88%	汉光耗材	无
15	3线墨粉粉碎、分级设备	33.62%	汉光耗材	无
16	9线粉碎分级机	82.99%	汉光耗材	无
17	8线粉碎分级机	70.03%	汉光耗材	无
18	7线粉碎分级设备	55.70%	汉光耗材	无

注：成新率=固定资产净值÷固定资产原值×100%

4、租赁情况

(1) 汉光科技租赁厂房

发行人母公司于2017年9月22日与汉光重工签署《房屋租赁协议》，承租其拥有的位于邯郸市经济开发区和谐大街8号的房屋（房屋所有权证号：邯房权证0510005632，邯房权证0510005637），房屋面积7,884平方米，租赁期限1年，自2018年1月1日至2018年12月31日，年租金为129.01万元（不含税），租赁期届满，发行人拥有优先续租选择权，租金支付方式为按季度支付，租金价格公允。

2019年2月，发行人母公司与汉光重工续签了《房屋租赁协议》，租赁期限1年，自2019年1月1日至2019年12月31日，年租金为129.01万元（不含税），租赁期届满，发行人拥有优先续租选择权，租金支付方式为按季度支付，租金价格公允。

(2) 汉光耗材租赁仓库

汉光耗材与邯郸市峰恒贸易有限公司签署《仓库租赁合同》，承租其拥有的位于邯郸市中船路9号峰恒物流园区内的3号仓库，仓库面积2,800平方米，租赁期限1年，自2016年1月1日至2016年12月31日，年租金为427,392元。2017年、2018年、2019年均续签合同，年租金分别为：427,392元、427,392元、380,688元。

汉光耗材与邯郸市峰恒贸易有限公司签署《仓库租赁合同》，承租其拥有的位于邯郸市东兴大街与中船路交叉口西北角的“邯郸矿用设备交易中心”，仓库面积 3,241 平方米，租赁期限 1 年，自 2018 年 5 月 1 日至 2019 年 4 月 30 日，年租金为 441,939 元。

汉光耗材与河北恒聚源物流有限公司签署《仓库租赁合同》，承租其拥有的位于邯郸市开发区东兴大街与中船路交叉口西北角的“邯郸矿用设备交易中心”，仓库面积 3,000 平方米，租赁期限 1 年，自 2018 年 4 月 23 日至 2019 年 4 月 22 日，年租金为 396,000 元。

(3) 汉光耗材中山分公司租赁办公注册地址及员工宿舍

汉光耗材于 2018 年 8 月 29 日与金瑞商务服务（中山）有限公司签署《租赁合同书》，承租其拥有的位于中山市三乡镇振华路 3 号三乡金融商务中心 1602 卡之二 S9 单元，作为注册地址，房屋面积 2 平方米，租赁期限 1 年，自 2018 年 9 月 1 日至 2019 年 8 月 31 日，年租金为 6,626 元。

汉光耗材于 2018 年 8 月 7 日与李金霞签署《房屋租赁合同》，承租其拥有的位于中山市坦洲镇曙光路 13 号富汇聚苑 2 幢 705 房，作为员工宿舍，租赁期限 1 年，自 2018 年 8 月 15 日至 2019 年 8 月 14 日，年租金为 25,200 元。

(二) 无形资产

1、无形资产概况

截至2018年12月31日，发行人账面无形资产具体情况如下：

单位：万元

项目	资产原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	2,745.77	565.35	2,180.43
专利技术	720.00	300.00	420.00
非专利技术	310.99	310.99	-
软件	15.43	7.70	7.73
合计	3,792.19	1,184.04	2,608.15

2、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有土地使用权情况如下：

序号	不动产证号	权利人	坐落	用途	面积(m ²)	使用期限	他项权利
----	-------	-----	----	----	---------------------	------	------

1	冀（2019）邯郸市不动产权第0000159号、第0000161号、第0136604号	汉光科技	邯郸经济开发区世纪大街12号	工业用地	共有宗地面积： 25,895.01	2006年4月30日至2056年4月29日	无
2	冀（2019）邯郸市不动产权第0136598号	汉光科技	邯郸经济开发区世纪大街16号	工业用地	共有宗地面积： 18,659.57	2007年4月1日至2057年3月31日	无
3	冀（2018）邯郸市不动产权第0026035号、第0026036号、第0026041号	汉光耗材	邯郸经济技术开发区中船路12号	工业用地	共有宗地面积： 19,580.00	2012年4月6日至2062年4月5日	无
4	冀（2017）邯郸市不动产权第0026931号	汉光耗材	邯郸经济技术开发区中船路12号	工业用地	共有宗地面积： 22,184.50	2009年9月29日至2059年9月28日	无

3、专利

截至招股说明书签署日，发行人取得发明专利10项，实用新型专利4项，外观设计专利7项，具体情况如下：

（1）发明

序号	专利号	专利名称	保护期届满日	专利权人	技术来源
1	200610048179.3	一种正充电性有机光导鼓的制备方法	2026.8.22	中船汉光	原始创新
2	200610048178.9	一种合成TPD类光电材料的方法	2026.8.22	中船汉光	原始创新
3	200710179870.X	具有硬核-软壳结构的聚合物乳胶粒及制法和在复印机或激光打印机墨粉中的应用	2027.12.18	中船汉光	受让自中科院化学所
4	201010271683.6	一种单层正电性有机光导鼓的制备方法	2030.9.2	中船汉光	原始创新
5	201410293454.2	可压缩式感光鼓驱动装置	2034.6.25	中船汉光	原始创新
6	201510073912.6	一种长寿命有机光导鼓的制备方法	2035.2.11	中船汉光	原始创新
7	200610048183.X	非磁性单组份墨粉	2026.8.22	汉光耗材	原始创新
8	200610048181.0	磁性单组份墨粉	2026.8.22	汉光耗材	原始创新
9	201210226541.7	一种聚集-融合法制备黑色、彩色墨粉的方法	2032.7.2	汉光耗材	原始创新
10	201110188387.4	一种彩色墨粉的制备方法	2031.7.5	汉光耗材	原始创新

（2）实用新型

序号	专利号	专利名称	保护期届满日	专利权人	技术来源
1	201020516284.7	一种激光打印机有机光导鼓啮合轮	2020.9.2	汉光科技	原始创新
2	201320329970.7	OPC 鼓抓取机构	2023.6.7	汉光科技	原始创新
3	201320331813.X	OPC 生产线机器人抓手的	2023.6.7	汉光科技	原始创新

		防碰撞装置			
4	201020672653.1	安全增强型复印机	2020.12.14	汉光科技	受让自汉光重工

(3) 外观设计

序号	专利号	专利名称	保护期届满日	专利权人	取得方式
1	201030501350.9	激光打印机有机光导鼓啮合轮	2020.9.2	汉光科技	原始创新
2	201130010094.8	激光打印机有机光导鼓啮合轮	2021.1.12	汉光科技	原始创新
3	201330454670.7	激光打印机有机光导鼓啮合轮 (A)	2023.9.22	汉光科技	原始创新
4	201330455837.1	激光打印机有机光导鼓啮合轮 (B)	2023.9.22	汉光科技	原始创新
5	201330495313.5	激光打印机有机光导鼓啮合轮 (C)	2023.10.20	汉光科技	原始创新
6	201330495506.0	激光打印机有机光导鼓啮合轮 (D)	2023.10.20	汉光科技	原始创新
7	201430010041.X	激光打印机有机光导鼓啮合轮 (E)	2024.1.13	汉光科技	原始创新

4、非专利技术

(1) OPC 鼓核心技术

序号	技术名称	技术来源	主要用途
1	鼓基加工非专利技术	转让所得	该技术主要用于对 OPC 鼓的主要原材料铝基管进行加工。
2	涂层溶液配方研制与配制技术	自主研发	该技术主要用于制备涂层溶液。公司拥有此技术，可以用不同配方和工艺制备出不同的涂层溶液以用于不同类别的 OPC 鼓涂布，生产出具有不同性能的 OPC 鼓产品。
3	多种有机感光材料（电子产生材料 CGM）的合成与晶型调制技术	自主研发	该技术主要用于制备 OPC 鼓负电鼓多层涂布中 CGL 层涂布所需溶液的原料。
4	多种 OPC 鼓专用空穴传输材料（HTM）的研发合成技术	自主研发	该技术主要用于制备 OPC 鼓负电鼓多层涂布中 CTL 层涂布所需溶液的原料。
5	多种 OPC 鼓专用有机电子传输材料（ETM）的研发合成技术	自主研发	该技术主要用于制备 OPC 鼓正电鼓单层涂布所需溶液的原料。
6	非氧化鼓基涂布技术	自主研发	该技术主要用于使专用的涂层配方涂布在非氧化鼓基上涂布。
7	彩色 OPC 鼓的研发与生产技术	自主研发	该技术是彩色 OPC 鼓专用的涂层配方和涂布技术。公司拥有此项技术可增加 OPC 鼓的种类，适应市场需求。
8	全自动 OPC 鼓涂布生产线研发和系统集成技术	自主研发	该技术可以提高 OPC 鼓涂布生产线效率，降低制造成本。
9	OPC 鼓铝鼓基阳极氧化技术	自主研发	该技术可以改善铝鼓基表面状态，提高 OPC 鼓性能。

10	大口径复印机鼓配方技术	自主研发	该技术用于大口径复印机用 OPC 鼓的涂层配制，可以满足大口径复印机鼓对寿命和性能要求。
11	高润滑性 OPC 鼓技术	自主研发	该技术改善了 OPC 鼓表面的润滑性，解决了打印过程中刮刀翻转的问题。
12	OPC 外观自动视频检测技术	自主研发	该技术采用自动视频检测技术，对 OPC 涂布缺陷进行检测和分析，极大地提高了 OPC 外观品质的一致性。

(2) 墨粉核心技术

序号	核心技术	技术来源	主要用途
1	干式静电色调剂制造技术	转让所得	该技术包括了墨粉生产制造过程中的材料选型、设备选型、生产工艺设置等，汉光耗材现有物理法墨粉的生产制造技术部分起源于该技术。
2	墨粉黑度控制技术	自主研发	该技术针对不同的墨粉，选择不同的内添、外添原材料、粒度控制和高混工艺，以达到不同复印、打印机型对黑度控制的要求。
3	墨粉底灰控制技术	自主研发	该技术通过对墨粉颗粒小粒径分布比例的控制等，确保墨粉底灰使用性能得到满足。
4	墨粉定影性能控制技术	自主研发	该技术可以确定影响定影性能的主要指标。公司拥有该技术可提供不同定影性能的多款产品供客户选择。
5	墨粉分辨率控制技术	自主研发	该技术满足不同复印、打印机型的使用要求，提高产品使用性能。
6	墨粉层次控制技术	自主研发	该技术可以通过墨粉印品层次控制提升印品质量。
7	墨粉粗粉控制技术	自主研发	公司掌握了影响粗粉指标的关键生产工序，使产品的粗粉控制技术得以全面提高。
8	墨粉粘鼓性能控制技术	自主研发	公司掌握了影响墨粉粘鼓性能的主要外添因素，并确定了墨粉打印、墨粉周期内不同阶段起防粘鼓作用的材料，确保整个寿命周期内墨粉的粘鼓性能得以控制。
9	墨粉波纹控制技术	自主研发	公司通过硒鼓配件选择、墨粉材料及其配比、环境因素等试验与分析，掌握了墨粉波纹的最终影响因素，在墨粉材料及配比定型时确保各类墨粉的环境适应性及与不同配件的兼容性，提高了产品的可接受程度。
10	解决软质充电辊墨粉污染技术	自主研发	用于解决软质充电辊墨粉污染问题，有利于提高印品质量。
11	提高非磁性墨粉转印率技术	自主研发	用于提高非磁性墨粉的转印率，从而提高墨粉的页产量。
12	提高墨粉制造过程的混炼效果技术	自主研发	使墨粉内填添加物能得以发挥最好的效用，进而提高墨粉质量。
13	墨粉拖尾控制技术	自主研发	减小或消除墨粉拖尾，提高墨粉质量。
14	墨粉耗粉量技术	自主研发	用于解决磁性、非磁性打印机或复印机墨粉的耗粉量问题，从而提高页产量。

15	墨粉粘刀控制技术	自主研发	用于减小或消除墨粉打印过程中粘结出粉刀的缺陷，提高产品质量。
----	----------	------	--------------------------------

5、商标

截至本招股说明书签署日，发行人在我国拥有的商标情况具体如下表：

序号	商标字样及图标	注册申请号	国际分类号	注册有效期限	核定使用商品	取得方式	法律状态
1		1992727	9	2002.8.14-2022.8.13	复印机（光电、静电、热）；复印机、激光打印机用有机光导材料；激光打印机、复印机用光导鼓盒总成；有机光导鼓；与计算机连用的打印机	自主申请	有效
2		1985388	9	2003.2.14-2023.2.13	打印机硒鼓；复印机鼓	自主申请	有效
3		11376281	2	2014.1.21-2024.1.20	复印机用墨（调色剂）；复印机用调色剂（墨）；印刷机和复印机用调色剂盒（已填充）；计算机、打印机、文字处理机墨盒；激光打印机墨盒；喷墨打印机墨盒；复印机用碳粉	自主申请	有效
4		11376212	9	2014.1.21-2024.1.20	与计算机连用的打印机；复印机（照相、静电、热）	自主申请	有效
5		11376084	2	2014.1.21-2024.1.20	复印机用墨（调色剂）；复印机用调色剂（墨）；印刷机和复印机用调色剂盒（已填充）；计算机、打印机、文字处理机墨盒；激光打印机墨盒；喷墨打印机墨盒；复印机用碳粉	自主申请	有效
6		11376130	9	2014.1.21-2024.1.20	与计算机连用的打印机；复印机（照相、静电、热）	自主申请	有效
7	HGOPC	13955906	2	2015.2.28-2025.2.27	复印机用墨（调色剂）；复印机用调色剂（墨）；计算机、打印机、文字处理机墨盒；激光打印机墨盒；喷墨打印机墨盒；复印机用碳粉；打印机和复印机用已填充的鼓粉盒；印刷膏	自主申请	有效
8		1772675	9	2002.5.21-2022.5.20	感光鼓（复印机用）；复印机	受让自汉	有效

						光重工	
9	汉光重工	1772674	9	2002.5.21-2022.5.20	复印机；感光鼓（复印机用）；感光鼓（打印机用）；光学镜头；断路器	受让自汉光重工	有效
10		5066518	2	2009.5.14-2019.5.13	印刷膏（油墨）；印刷合成物（油墨）；印刷油墨；复印机用墨（调色剂）；复印机用调色剂（墨）；印刷机和复印机用调色剂盒；计算机、打印机、文字处理机墨盒；激光打印机墨盒；喷墨打印机墨盒；复印机用碳粉	自主申请	有效
11	HG	13702233	2	2015.5.7-2025.5.6	印刷合成物（油墨）、印刷油墨、复印机用墨（调色剂）、复印机用调色剂（墨）、印刷机和复印机用调色剂盒（已填充）、计算机、打印机、文字处理机墨盒、激光打印机墨盒、激光打印机碳粉、喷墨打印机墨盒、复印机用碳粉	自主申请	有效
12	HG toner	13702232	2	2015.5.7-2025.5.6	印刷合成物（油墨）、印刷油墨、复印机用墨（调色剂）、复印机用调色剂（墨）、印刷机和复印机用调色剂盒（已填充）、计算机、打印机、文字处理机墨盒、激光打印机墨盒、激光打印机碳粉、喷墨打印机墨盒、复印机用碳粉	自主申请	有效

八、发行人主要产品核心技术情况

（一）主要产品核心技术

发行人主要产品核心技术包括专利技术和非专利技术，详见本节“七、发行人主要业务相关的资源要素”之“（二）无形资产”之“3、专利”和“七、发行人主要业务相关的资源要素”之“（二）无形资产”之“4、非专利技术”。

发行人掌握了激光 OPC 鼓生产制造领域的一系列核心技术，主要产品核心技术已在生产过程中大规模使用，对发行人的发展起到了明显的推进作用，实现了良好的经济效益。报告期内，发行人的主营业务收入全部来自于核心技术产品。

（二）研发及技术储备情况

发行人设有专门的研发中心和技术部门，负责产品的设计和开发、生产过程的质量控制和技术支持。研发中心和技术部门具有独立自主、覆盖公司所有业务和产品的研发能力，并实践了从研发产品策划、研发过程实施、全套工艺标准编制到作业指导书撰写的全套流程。

发行人技术储备充足，并建立了适合行业特点和公司实际情况的研究开发和技术创新体系，保障持续的研发创新能力，目前正在研发的技术情况如下：

序号	技术名称	主要用途	目前所处阶段
1	彩色打印机用正电鼓研究	主要用于正电鼓彩色打印机	批量生产
2	高耐磨性 OPC 鼓研究	用于长寿命鼓和中大型鼓	批量生产
3	低残余电位 OPC 鼓研究	提高 OPC 鼓的打印品质	中试阶段
4	新 CTM 配方的研究	改善 OPC 鼓的电特性和打印品质	批量生产
5	新 UCL 配方的研究	提高 UCL 的可涂布性，改善打印品质	批量生产
6	墨粉黑稿上粉不匀技术	解决印品黑稿上的上粉不均匀问题，提高印品质量和环境适应性，满足不同环境条件下和不同配置的使用要求	批量生产
7	OPC 鼓环境适应性研究	提高 OPC 鼓的高低温、高低湿度等极端环境的适应性	中试阶段
8	工程复印机鼓技术研究	用于长寿命、宽幅面工程复印机用有机光导鼓的研发、制造	中试阶段
9	彩粉制造技术	用于制造彩色墨粉	批量生产
10	墨粉寿命末期黑度保持性技术	提高墨粉寿命末期的黑度保持性，提高产品适用范围，满足市场长寿命硒鼓的需求	中试阶段
11	彩色底层配方研究	研究彩色底层配方及材料，充实产品种类	中试阶段
12	墨粉低温低湿环境适应性技术	解决墨粉在低温低湿条件下使用时各种显影指标受影响的问题，满足低温低湿使用环境的要求	批量生产
13	墨粉高温高湿环境适应性技术	解决墨粉在高温高湿条件下使用时各种显影指标受影响问题，满足高温高湿使用环境的要求	批量生产
14	墨粉储存性能技术	解决墨粉在高温高湿条件下储存后影响使用性能的问题，满足不同地区不同储存环境的要求	中试阶段
15	聚合过程中粒度和粒形控制技术	解决彩色墨粉的球形度和粉体聚合过程中的粒度控制问题	中试阶段
16	聚合法彩粉乳化体系的选型技术	解决不同乳化体系对粉体成型和粉体特性的不同作用	中试阶段
17	OPC 鼓抗污染技术	解决 OPC 鼓在存储及打印过程中存在的污染问题	批量生产
18	OPC 鼓耐击穿技术	解决 OPC 鼓在打印使用过程中存在的易漏电击穿问题	批量生产

19	OPC 鼓光电疲劳改善技术	解决 OPC 鼓在装配及连续打印使用过中容易出现疲劳问题	中试阶段
20	自润滑性 CTL 配方技术	解决 OPC 鼓润滑性差导致的易刮刀翻车、磨损等问题。	实验室阶段
21	OPC 涂层液浓度自动控制技术	该技术能够自动控制涂层液的浓度,通过该技术使 OPC 生产质量稳定	批量生产
22	OPC 自动上料码垛技术	该技术可以提高 OPC 鼓涂布生产线效率,降低制造成本。	中试阶段
23	墨粉高温高湿爆仓解决技术	该技术主要应用于硒鼓配件由于环境影响造成的性能下降,提高了粉体的匹配能力,提高了产品竞争力。	中试阶段
24	降低墨粉运行阻力的技术	该技术用于解决墨粉在不同配件扭矩增大的问题,可以降低硒鼓和机器的损耗。	实验室阶段
25	提高墨粉光泽度技术	该技术主要应用于提高粉体打印的光泽性,提高打印品质,满足客户对于高品质打印页面的需求。	实验室阶段
26	复印和打印管控技术研究	主要用于涉密场合的办公设备和人员的管控	实验室阶段
27	中低速多功能一体机核心主板研究	多功能一体机的核心部件,用于控制系统的机械、扫描、图像处理、打印、复印等操作	实验室阶段
28	中低速多功能一体机核心主板研究	多功能一体机的核心部件,用于控制系统的机械、扫描、图像处理、打印、复印等操作	实验室阶段
29	HB2 型风洞模型开发项目	中国科学院力学研究所用于超高音速风洞试验	完成初套产品并交付

(三) 报告期内研发费用情况

为不断提高产品的市场竞争力,强化新技术、新产品、新工艺的研究开发,发行人报告期内投入了较多资源用于技术研发。报告期内发行人研发费用及占营业收入情况如下:

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用(万元)	2,995.89	2,417.97	1,964.73
营业收入(万元)	69,437.73	63,958.95	53,231.07
研发费用占当期营业收入比例	4.31%	3.78%	3.69%

注:研发支出均为费用化支出。

报告期内,发行人研发费用的构成如下:

单位:万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直接材料	1,482.25	49.48	1,408.58	58.25	1,140.86	58.07

直接人工	976.17	32.58	771.43	31.90	538.99	27.43
制造费用	537.47	17.94	237.96	9.84	284.88	14.50
合计	2,995.89	100.00	2,417.97	100.00	1,964.73	100.00

发行人为进一步提高自身创新能力，未来将继续加大研发投入、加大研发队伍建设力度，保证在技术创新方面的合理资金需求。

（四）合作研发情况

在研发方面，公司与中科院化学所形成科研战略合作关系，公司负责技术工程化、产业化，由化学所提供基础理论研究支持，双方形成强强联合、配合紧密、分工协作的科研创新体系。

公司与中科院化学所签订有《邯郸汉光科技股份有限公司与中国科学院化学研究所科技合作之框架协议》，约定双方在有机光导鼓和墨粉等相关领域（以下简称“上述领域”）研发方面的长期合作，发行人承诺上述领域技术研发的合作伙伴优先选择中科院化学所；中科院化学所承诺不会与公司的竞争对手开展上述领域的任何类似合作；如中科院化学所具有上述领域某项技术的所有权，则承诺不会将其转让给发行人的竞争对手；中科院化学所进行相关领域技术转让时，发行人具有优先受让权；中科院化学所与发行人一起合作解决发行人在上述领域中碰到的重大技术难题和专项技术攻关，发行人将与中科院化学所签订技术开发合同，具体条款及经费另行约定。该协议有效期自 2014 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，期满后双方可根据协商情况续签。

（五）研发人员情况

1、报告期内研发人员基本情况

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人研发中心和技术部门拥有研发人员 126 名，占发行人员工总数的 14.08%。发行人配有专门的办公楼和专用设备，汉光科技研发中心于 2011 年被认定为邯郸市工程技术研究中心，于 2015 年 1 月通过了河北省发展和改革委员会组织召开的河北省工程实验室（有机光电材料工程实验室）建设项目验收会；汉光耗材的工程技术研发部于 2014 年获得邯郸市企业研发机构证书。

2、核心技术人员及变动情况

发行人目前已拥有核心技术人员 3 名，包括杜丽英、顾卫敏、李会平。最近两年核心技术人员稳定，未发生重大变化。

发行人核心技术人员主要取得的专业资质、重要科研成果和获奖情况如下：

姓名	专业资质、重要科研成果和获奖情况	证书编号
杜丽英	正高级工程师	036810063
	磁性单组份墨粉	专利编号 ZL200610048181.0
	一种聚集-融合法制备黑色、彩色墨粉的方法	专利编号 ZL201210226541.7
	一种彩色墨粉的制备方法	专利编号 ZL201110188387.4
	国家重点新产品证书（HP-TC 激光打印机墨粉）	2010GRA20030
	科学技术奖荣誉证书	2011FM2002-R-02
	河北省科技成果证书（非磁性单组分激光打印机墨粉）	2006-0906
顾卫敏	邯郸市科学技术奖（负电型彩色激光打印机有机光导鼓）	2017JB102-D1
	激光打印机有机光导鼓啮合轮（A）	专利编号 ZL201330454670.7
	激光打印机有机光导鼓啮合轮（B）	专利编号 ZL201330455837.1
	激光打印机有机光导鼓啮合轮（E）	专利编号 ZL201430010041.X
李会平	邯郸市科学技术奖	2017JB103-D9

（六）环境保护情况

1、中船汉光

中船汉光的主营业务为打印复印静电成像耗材及成像设备的研发、生产和销售。污染物主要为生产和办公废水、有机废气和一般工业固废，经处理后均能实现达标排放，符合国家和地方环境保护政策。

（1）废气

中船汉光生产过程中产生的废气主要是二氯甲烷和环己酮等非甲烷总烃气体，采取治理与综合利用相结合的方法，处理完的外排废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），不会对空气环境产生污染影响。

（2）废水

中船汉光废水主要为纯水制备、清洗废水、生活污水，经化粪池处理后排入开发区内污水管网，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准要求，并达到《邯郸市东区污水处理厂进水水质要求》，不会对水环境产生污染影响。

（3）固体废弃物

中船汉光固体废弃物主要为职工生活垃圾，原材料包装袋、打印测试废纸等，各种生产废弃物分类清理、收集、存放在指定的储存场所，定期由环卫部门处置、清运。

（4）噪声

中船汉光生产期间噪声源主要为风机与生产设备等，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类区标准。

2、汉光耗材

汉光耗材的主营业务为墨粉相关产品的研发、生产和销售业务。污染物主要为生产和办公废水、有机废气和一般工业固废，经处理后均能实现达标排放，符合国家和地方环境保护政策。

（1）废气

汉光耗材生产过程产生的废气主要为粉尘废气，采取治理与综合利用相结合的方法，治理后的外排废气排放均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。

项目混炼工序产生的挥发性有机废气(VOCs)经“喷淋净化+UV 等离子复合光催化处理”设备进行处理，处理后非甲烷总烃、苯、甲苯和二甲苯的排放浓度；均能满足《河北省工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）标准。

（2）废水

办公生活污水以及车间地面清洁废水一起混合排入化粪池沉淀处理，之后再进入设置的一体化污水处理设备进行处理，经处理后 COD、SS、氨氮排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

（3）固体废弃物

汉光耗材固体废弃物主要为实验废品、车间废品、职工生活垃圾、原材料包装袋等，其中职工生活垃圾定期由环卫部门送往城市垃圾填埋场集中填埋处理，

其他废物将收入密闭容器内分类收集并置于危险固废贮存间临时存放，定期将危险固废送往有资质的单位处理。

（4）噪声

汉光科技生产期间噪声源主要为风机与生产设备等，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准要求。

保荐机构经查阅环保部门网站记录、核查发行人生产活动中的污染情况并取得环保部门开具的无违法违规证明后认为：发行人在生产经营活动中能遵守环境保护的法律法规，不存在因环保违法违规而被处以行政处罚的情形。

九、在中华人民共和国境外进行生产经营

报告期内，发行人除向境外采购原材料及销售产品外，未在境外进行生产经营活动，未拥有境外资产。

十、未来发展与规划

（一）发展规划和发展目标

1、发展战略

公司在深入研究国内外市场以及竞争对手及自身优势的基础上，结合公司实际情况，制定了“技术领先、产融一体的创新型企业”的发展战略。发挥公司的技术优势，大力推进打印复印消耗材料的产品替代及产业升级，持续推动相关产业国产化，大力开发自主可控、安全可信、高效可用的打印复印设备及耗材，打造信息化办公设备平台；发挥公司工程技术及产业化优势，加强与科研院所合作，建设光电信息新材料和应用的业务平台，探索柔性显示、染料敏化太阳能电池材料等光电信息材料新领域，培育新产品；立足于军工集团的技术底蕴、质量传承和经营基因，积极推进国产化设备及消耗材料在信息安全领域的应用，建设中船重工集团军民融合和信息安全的重要载体，促进军民融合深度发展。同时，通过技术创新、产能扩张、强化营销等方式继续保持国内的市场领先地位并进一步扩大国际市场份额，建设世界一流的电子信息材料领域创新型企业。

2、发展目标

围绕上述发展战略，公司确定了未来三年的经营目标：充分发挥公司的民族

品牌优势、技术和研发优势、OPC鼓和墨粉匹配优势、产品质量优势、规模经济优势、经营管理优势、完善的销售网络优势。公司旨在中短期形成黑色墨粉与彩色墨粉并重、中型OPC鼓与大型、小型OPC鼓并重的产品结构，长期形成以彩色墨粉、超大型及超小型特种OPC鼓、办公信息一体化设备与信息安全办公自动化设备为核心，军民业务协同发展，军民技术融合互补的业务形态。

公司力争成为信息化办公设备、有机光电信息新材料和应用、军民融合和信息安全深度发展的知名企业。

3、发展计划

(1) 研发计划

公司围绕静电成像领域的技术优势，加大研发和投入力度，重点推动墨粉产品向彩色化、精细化、高色彩还原、低温定影、高页产量的方向发展；推动OPC鼓向高分辨率、高速、长寿命的方向发展；引领行业的发展方向。

同时，立足于公司现有产业优势，积极推进国产化设备及消耗材料在信息安全领域的应用，重点是研究开发复印打印信息安全设备的核心部件，掌握具有自主知识产权的信息安全设备核心技术。

(2) 人才计划

公司将实施可持续发展的人才战略，坚持“以人为本”的指导思想，重视人力资源管理战略地位，建立一支知识体系完善、年龄结构合理，多学科、专业化和具有团队精神的高素质员工队伍，保持公司的核心竞争力。

首先，积极引进化学合成、高分子材料、化工、机械、信息、智能化等方面的专业技术人才，特别是引进专家型高级人才和跨学科复合型人才；同时培养和引进营销、管理、法律、财会等方面人才，建立具有团队精神的人才队伍。

其次，充分利用社会资源，特别是科研院所、高等院校的人才资源，全面深入合作，解决公司发展过程中的人才“瓶颈”。

再次，进一步完善现有激励机制，建立公正、公平、公开的绩效考核体系，激发员工的学习能力、创新能力和奉献精神，不断提高管理水平。

(3) 市场开拓计划

公司已在国内外市场树立了自己良好的品牌形象。未来，公司将通过抓住关

键客户及重点市场，持续巩固和扩大墨粉、OPC鼓在通用产品市场上的份额；加快推进与国际知名打印机、复印机、多功能一体机等整机厂商的合作，争取成为其OPC鼓、墨粉的重要配套供应商；根据实际情况在国内外市场较为集中的区域设立营销网点或仓储中心，进一步完善营销渠道的建设；借力“互联网+”，充分利用电子商务平台，扩大品牌知名度。公司将继续本着精益求精的精神，提升现有产品品质、完善售后服务，取信于用户；完善市场调研及信息收集、反馈系统，快速应变、灵活经营，适应多变的市场需要，增强市场竞争力。

（4）筹资计划

公司将根据业务发展及优化资本结构的需要，选择适当的股权融资和债权融资组合，满足公司可持续发展所需要的资金。

公司一方面将以规范的运作、科学的管理、持续的增长、丰厚的回报给投资者以信心，保持公司在资本市场持续融资的能力；另一方面，将视具体情况，综合利用银行贷款、公司债券等债权融资方式融资，以保持公司合理的资本结构。

股权融资及债权融资的合理配比利于实现企业价值最大化。

（二）上述计划所依据的假设条件

- 1、本公司所处行业正常发展，不出现重大不利因素。
- 2、本公司遵循的现行法律、法规和行业政策无重大变化。
- 3、本公司所处的宏观经济环境、政治、法律和行业环境处于正常状态，没有对公司经营产生重大影响的不可抗力事件发生。
- 4、本次发行能顺利完成，募集资金能够及时足额到位。
- 5、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益。

（三）实施上述计划面临的主要困难和拟采取的措施

1、实施上述计划面临的主要困难

（1）高素质人才的制约

如果公司本次股票发行成功，随着募集资金的运用和企业经营规模的扩展，公司在战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战。公司处于一个专业化程度很高的行业，需要大量的专业人才和复合型

人才，人才的培养、提高需要一定的时间，因此对公司高级管理人才、营销人才、研发人才的引进和培养提出了更高要求。

（2）资金瓶颈

本公司未来发展计划的实现，需要大量的资金投入作保障。如果维持公司快速发展所需的资金来源得不到充分保障，将影响到上述目标的实现。

2、确保实现上述计划拟采取的措施

（1）利用好募集资金

如果本次公开发行A股成功，将为公司实现上述业务目标提供资金支持，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，争取尽快投产，扩大公司墨粉、OPC鼓的生产规模，同时，加速实现彩色墨粉的产业化并进一步拓展工程机OPC鼓业务，形成新的利润增长点，增强公司在打印复印消耗材料领域的综合竞争实力。

（2）进一步完善公司的法人治理结构

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

（3）加快对优秀人才的培养和引进

公司将加快优秀人才特别是技术人才、管理人才和市场营销人才的培养和引进，充分利用公司人才、技术资源，进一步提高公司创新能力和产品的销售能力，确保公司业务发展目标的实现。

（四）发行人声明

本公司将在上市后通过定期报告公告发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于实际控制人、控股股东及其控制的其他企业。公司拥有独立完整的业务流程和体系，具备直接面向市场、自主经营及独立承担责任与风险的能力。

（一）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。

（二）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；发行人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。

（三）财务独立方面

公司已建立了独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对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。公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，未存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立方面

公司严格按照《公司法》《证券法》等规定，建立完善了以股东大会、董事会、监事会为基础的公司法人治理结构，独立行使经营管理职权。公司设置了相互独立的各职能部门，并制定了相应的管理制度，拥有健全的内部经营管理机构。发行人与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在共用管理机构、合

署办公、机构混同的情形。

（五）业务独立方面

公司主要从事打印复印静电成像耗材及成像设备的研发、生产和销售，其业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，拥有独立、完整的研发、生产、采购、销售体系，具有直接面向市场经营的能力。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争关系。

保荐机构认为，上述内容真实、准确、完整，发行人已达到发行监管对公司独立性的要求。发行人关于其在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立性的上述表述是真实、准确、完整的。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争

公司主要从事打印复印静电成像耗材及成像设备的研发、生产和销售，主要产品为墨粉、OPC 鼓、信息安全复印机、特种精密加工产品，其中墨粉和 OPC 鼓是打印机、复印机、多功能一体机的核心消耗材料。

公司实际控制人中船重工集团及其控制的除本公司外的其他企业主要从事舰船为主的军工科研生产，包括民用船舶、船用设备、海洋工程设备、机械电子设备的设计、研制、生产、修理、租赁、销售；船用技术、设备转化为陆用技术、设备的技术开发等。公司控股股东汉光重工及其控制的除本公司外的其他企业主要从事光学惯性器件、视觉感知、能源装备、新材料、轻工装备、特种装备等领域主导产品。中船重工集团、汉光重工及其控制的除本公司以外的其他企业情况详见本招股说明书“第五节 六、（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况”。

截至招股说明书签署日，公司控股股东汉光重工、实际控制人中船重工集团及其控制的企业，未以任何形式直接或间接从事与发行人相同或相似的业务，未拥有与发行人业务相同或相似的其他控股公司、联营公司及合营公司的股权，与发行人不存在同业竞争关系。

（二）避免同业竞争的承诺

1、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

2019年3月，中船重工集团出具了《关于避免同业竞争的声明及承诺函》，其主要内容为：

（1）承诺人目前不存在直接或间接地从事任何与公司（包括公司的控股子公司，下同）所从事的业务构成同业竞争的任何业务活动，今后的任何时间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行任何与公司所从事的业务有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动。

（2）对于承诺人将来可能出现的所投资的企业所生产的产品或所从事的业务与公司有竞争或构成竞争的情况，承诺人承诺在公司提出要求时出让其在该等企业中的全部出资或股份、或促使该企业出让与公司构成竞争的相关业务，并承诺在法律允许的前提下给予公司对该等出资或股份或业务的优先购买权，并将尽最大努力促使有关交易的价格是经公平合理的、且是在与独立第三方进行正常商业交易的基础上确定的。

（3）承诺人承诺不向业务与公司所生产的产品或所从事的业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

（4）承诺人承诺将不采用代销、特约经销、指定代理商等形式经营销售其他商家生产的与公司产品有同业竞争关系的产品。

（5）如出现因承诺人或其单独或共同控制的其他企业或组织违反上述承诺而导致公司的权益受到损害的情况，承诺人将依法承担相应的赔偿责任。

2、控股股东关于避免同业竞争的承诺

2019年3月，汉光重工出具了《关于避免同业竞争的声明及承诺函》，其主要内容为：

（1）承诺人目前不存在直接或间接地从事任何与公司（包括公司的控股子公司，下同）所从事的业务构成同业竞争的任何业务活动，今后的任何时间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进

行任何与公司所从事的业务有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动。

(2) 对于承诺人将来可能出现的所投资的企业所生产的产品或所从事的业务与公司有竞争或构成竞争的情况, 承诺人承诺在公司提出要求时出让其在该等企业中的全部出资或股份、或促使该企业出让与公司构成竞争的相关业务, 并承诺在法律允许的前提下给予公司对该等出资或股份或业务的优先购买权, 并将尽最大努力促使有关交易的价格是经公平合理的、且是在与独立第三方进行正常商业交易的基础上确定的。

(3) 承诺人承诺不向业务与公司所生产的产品或所从事的业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

(4) 承诺人承诺将不采用代销、特约经销、指定代理商等形式经营销售其他商家生产的与公司产品有同业竞争关系的产品。

(5) 如出现因承诺人或其单独或共同控制的其他企业或组织违反上述承诺而导致公司的权益受到损害的情况, 承诺人将依法承担相应的赔偿责任。

三、关联方和关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》及中国证监会、深圳证券交易所的相关规定, 截至 2018 年 12 月 31 日, 发行人关联方包括:

(一) 实际控制人、控股股东、持有公司 5%以上股份的股东

关联方	关联关系
中船重工集团	实际控制人, 实际持有公司 65.31%股份
汉光重工	控股股东, 持有公司 35.86%股份
中船科投	持有公司 16.98%股份
中船资本(天津)	持有公司 12.47%股份
财政局信息中心	持有公司 10.33%股份
国风投资	持有公司 8.04%股份
中科院化学所	持有公司 7.14%股份

公司实际控制人为中船重工集团, 控股股东为汉光重工, 具体情况参见本招股说明书“第五节 六、(一) 控股股东、实际控制人基本情况”。

持有公司 5% 以上股份的其他股东具体情况参见本招股说明书“第五节 六、

(二) 持有发行人 5%以上股份的其他股东”。

（二）实际控制人、控股股东控制的其他单位及企业

公司实际控制人中船重工集团、控股股东汉光重工控制的其他单位及企业情况参见本招股说明书“第五节 六、（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的基本情况”。

报告期内，与公司发生关联交易或存在关联往来的中船重工集团、汉光重工直接或间接控制的单位及企业包括：

关联方	关联关系
北京长城电子装备有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
渤海造船厂集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
大连船舶重工集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
大连船用阀门有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
大连船用推进器有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
风帆有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
邯郸派瑞化工科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
河北汉光重工有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
河南柴油机重工有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆明船舶设备集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆明昆船物流信息产业有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
昆明七零五所科技发展总公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
派瑞科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
厦门双瑞船舶涂料有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
山海关船舶重工有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
陕西柴油机重工有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
山西汾西重工有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
山西江淮重工有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
山西平阳重工机械有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
沈阳辽海装备有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
天津修船技术研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
武汉船用机械有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
武汉长海电力推进和化学电源有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
宜昌船舶柴油机有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
云南昆船第一机械有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
云南昆船电子设备有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
云南昆船机械制造有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工财务有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工（海南）工程有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工海鑫工程管理（北京）有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工华北工程有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工科技投资发展有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工商业保理有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工物业管理有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工物资贸易集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中船重工远舟（北京）科技有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业

中船资本控股（天津）有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工国际贸易有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七二六研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七二三研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七二四研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七二五研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七〇七研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七六〇研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七五〇试验场	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七研究院	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一八研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一二研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一〇研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一六研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一三研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一五研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第七一一研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司第十二研究所	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团公司军品技术研究中心	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
中国船舶重工集团国际工程有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
重庆齿轮箱有限责任公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
重庆华渝电气集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
重庆江增机械有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
重庆前卫科技集团有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
重庆跃进机械厂有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
重庆中船重工置业有限公司	实际控制人直接或间接控制的单位及企业
北京中船汉光信息技术有限公司	控股股东直接或间接控制的单位及企业
邯郸中船汉光科工有限责任公司	控股股东直接或间接控制的单位及企业
邯郸市美达工贸公司	控股股东直接或间接控制的单位及企业
天津汉光祥云信息科技有限公司	控股股东直接或间接控制的单位及企业

（三）公司子公司

公司拥有一家全资子公司汉光耗材。具体情况参见本招股说明书“第五节五、发行人控股子公司、参股公司的简要情况”。

（四）公司及控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司及控股股东汉光重工、实际控制人中船重工集团的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等）是

公司的关联自然人。

上述关联自然人直接或间接控制的，或担任董事、高管的单位和企业亦是公司的关联方。

公司董事、监事、高级管理人员相关情况详见本招股说明书“第八节 一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”之“（六）、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”及“二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的个人投资情况”。

（五）其他关联方

报告期内，中金国联、银汉创投曾分别持有公司 10.99%、6.59%股份，属于公司的关联方；中国船舶重工集团资本控股有限公司（以下简称“中船资本控股”）曾持有公司 17.58%股份，属于公司的关联方。2017 年 5 月，中船资本控股收购了中金国联、银汉创投分别持有公司的 10.99%、6.59%股份；收购完成后，中金国联、银汉创投不再持有公司股份，中船资本控股持有公司 17.58%股份。2017 年 12 月，经国资委批复，中船资本控股将其持有的公司 17.58%股份无偿划转至中船资本（天津）。

2016 年，控股股东汉光重工控制的子公司轻金属完成注销。2017 年，控股股东汉光重工控制的子公司兴汉工贸、美达工贸完成注销。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，发行人与关联方之间存在的经常性关联交易包括采购商品、接受劳务，销售商品、提供劳务，关联借款担保等。具体情况如下：

1、采购商品、接受劳务

报告期内，公司发生的关联采购主要是包装物、设备、技术服务和水电房租采购。2016 年度、2017 年度、2018 年度公司关联采购金额分别为 784.76 万元、590.20 万元、341.30 万元，占营业成本比例分别为 1.86%、1.16%、0.62%，占比营业成本较小，且呈现下降趋势。

单位：万元

关联方	关联采购内容	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		发生额	占比营业成本	发生额	占比营业成本	发生额	占比营业成本
汉光重工	房屋租赁	129.01	0.24%	129.01	0.25%	129.01	0.31%
	设备及水电	61.67	0.11%	33.99	0.07%	20.10	0.05%
美达工贸	包装物采购	-	-	392.34	0.77%	567.17	1.35%
汉光科工	设备	-	-	-	-	8.44	0.02%
汉光信息	技术服务	-	-	8.80	0.02%	-	-
汉光祥云	技术服务	-	-	6.28	0.01%	-	-
中科院化学所	技术服务采购	120.00	0.22%			60.00	0.14%
中国船舶重工集团公司第七一八研究所	设备及技术服务	29.41	0.05%	19.24	0.04%	-	-
邯郸派瑞化工科技有限公司	材料采购	-	-	0.54	-	0.04	-
派瑞科技有限公司	材料采购	1.21	0.00%	-	-	-	-
合计		341.30	0.62%	590.20	1.16%	784.76	1.86%

2017 年 12 月，公司收购了汉光重工精工事业部资产组及数码电子事业部资产组业务，自 2018 年 1 月 1 日起，公司租赁汉光重工部分厂房用于开展上述业务，租赁面积 7,884 平方米。公司 2018 年度支付租赁费 129.01 万元（不含税）。按照同一控制下企业合并的会计处理原则，会计师对 2016 年度、2017 年度租赁费用和水电费用等进行了追溯调整。

报告期内，经公司股东大会批准，公司与汉光重工签订了日常关联交易原则协议，对公司及其子公司与汉光重工及其下属企业（除发行人及其子公司外）之间预计发生的经常性关联购销进行了约定。报告期内，公司曾向汉光重工下属企业美达工贸采购纸箱、气泡袋等包装物用于 OPC 鼓的外包装；美达工贸已于 2017 年完成注销，现公司全部通过外部市场采购该类包装物。此外，报告期内，公司向汉光重工下属企业汉光科工、汉光信息、汉光祥云采购设备及技术服务合计约 23.52 万元。

报告期内，公司依据与中科院化学所签订的合作协议合作开展彩墨制备技术的研发工作，合同对标的技术的内容、范围、要求、研究开发计划、经费等内容进行了约定。基于上述合作，报告期内，公司向中科院化学所支付技术服务费共计 180 万元。

报告期内，公司与中国船舶重工集团公司第七一八研究所及其控制企业派瑞科技有限公司和邯郸派瑞化工科技有限公司签订技术服务合同，向其采购生产线废气在线监测设施、化学气体、钢瓶等，合计约 50.44 万元。

公司对关联方采购定价主要采取市场化原则，交易价格公允。

2、销售商品、提供劳务

报告期内，公司发生的关联销售主要是信息安全复印机及耗材、墨粉及 OPC 鼓。2016 年度、2017 年度、2018 年度，公司关联销售金额分别为 284.93 万元、351.87 万元、227.85 万元，占营业收入比例分别为 0.54%、0.55%、0.33%，占比营业收入很小。

单位：万元

关联方	关联销售内容	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
		发生额	占比营业收入	发生额	占比营业收入	发生额	占比营业收入
河北汉光重工有限责任公司	墨粉及 OPC 鼓	-	-	0.06	0.00%	-	-
邯郸中船汉光科工有限责任公司		-	-	-	-	46.09	0.09%
北京长城电子装备有限责任公司	信息安全复印机及耗材	0.12	0.00%	0.32	0.00%	-	-
北京中船汉光信息技术有限公司		-	-	115.67	0.18%	104.98	0.20%
渤海造船厂集团有限公司		19.88	0.03%	7.11	0.01%	13.96	0.03%
大连船舶重工集团有限公司		3.36	0.00%	5.55	0.01%	3.61	0.01%
大连船用阀门有限公司		1.02	0.00%	-	-	-	-
大连船用推进器有限公司		-	-	2.30	0.00%	-	-
风帆有限责任公司		3.01	0.00%	1.99	0.00%	1.43	0.00%
河南柴油机重工有限责任公司		-	-	0.54	0.00%	-	-
昆明船舶设备集团有限公司		2.54	0.00%	6.80	0.01%	3.06	0.01%
昆明昆船物流信息产业有限公司		-	-	2.44	0.00%	1.18	0.00%
昆明七零五所科技发展总公司		4.39	0.01%	-	-	-	-
厦门双瑞船舶涂料有限公司		1.50	0.00%	-	-	-	-
山海关船舶重工有限责任公司		0.03	0.00%	-	-	-	-
陕西柴油机重工有限公司		-	-	-	-	5.73	0.01%
山西汾西重工有限责任公司		0.04	0.00%	-	-	-	-
山西江淮重工有限责任公司		3.75	0.01%	0.21	0.00%	0.02	0.00%
山西平阳重工机械有限责任公司		5.06	0.01%	0.29	0.00%	0.40	0.00%
沈阳辽海装备有限责任公司		2.60	0.00%	2.84	0.00%	1.50	0.00%
天津汉光祥云信息科技有限公司		-	-	46.55	0.07%	35.43	0.07%
天津修船技术研究所	0.62	0.00%	0.29	0.00%	0.42	0.00%	
武汉船用机械有限责任公司	3.29	0.00%	4.68	0.01%	4.25	0.01%	
武汉长海电力推进和化学电源有限公司	0.68	0.00%	0.15	0.00%	0.58	0.00%	
宜昌船舶柴油机有限公司	-	-	3.81	0.01%	-	-	
云南昆船第一机械有限公司	-	-	0.15	0.00%	-	-	
云南昆船电子设备有限公司	2.64	0.00%	0.81	0.00%	0.56	0.00%	
云南昆船机械制造有限公司	0.29	0.00%	-	-	-	-	
中船重工（海南）工程有限公司	7.76	0.01%	-	-	-	-	
中船重工海鑫工程管理（北京）有限公司	7.76	0.01%	-	-	-	-	
中船重工华北工程有限公司	7.76	0.01%	-	-	-	-	
中船重工商业保理有限公司	7.76	0.01%	-	-	-	-	
中船重工物业管理有限公司	0.45	0.00%	0.29	0.00%	0.48	0.00%	

中船重工物资贸易集团有限公司	-	-	0.55	0.00%	-	-
中船重工远舟（北京）科技有限公司	0.26	0.00%	0.25	0.00%	0.26	0.00%
中船资本控股（天津）有限公司	0.34	0.00%	-	-	-	-
中国船舶重工国际贸易有限公司	5.50	0.01%	2.64	0.00%	8.32	0.02%
中国船舶重工集团有限公司	9.85	0.01%	82.46	0.13%	6.20	0.01%
中国船舶重工集团公司第七二六研究所	0.62	0.00%	1.93	0.00%	1.26	0.00%
中国船舶重工集团公司第七二三研究所	-	-	0.07	0.00%	-	-
中国船舶重工集团公司第七二四研究所	0.31	0.00%	-	-	-	-
中国船舶重工集团公司第七二五研究所	1.27	0.00%	0.77	0.00%	2.78	0.01%
中国船舶重工集团公司第七〇七研究所	-	-	7.97	0.01%	3.66	0.01%
中国船舶重工集团公司第七〇五研究所	-	-	5.09	0.01%	1.03	0.00%
中国船舶重工集团公司第七六〇研究所	1.76	0.00%	4.95	0.01%	1.09	0.00%
中国船舶重工集团公司第七五〇试验场	1.90	0.00%	4.10	0.01%	3.04	0.01%
中国船舶重工集团公司第七研究院	6.04	0.01%	2.14	0.00%	7.51	0.01%
中国船舶重工集团公司第七一八研究所	0.49	0.00%	-	-	-	-
中国船舶重工集团公司第七一二研究所	9.20	0.01%	9.59	0.01%	4.48	0.01%
中国船舶重工集团公司第七一〇研究所	-	-	-	-	0.47	0.00%
中国船舶重工集团公司第七一六研究所	13.95	0.02%	9.10	0.01%	8.36	0.02%
中国船舶重工集团公司第七一三研究所	1.20	0.00%	-	-	0.24	0.00%
中国船舶重工集团公司第七一五研究所	20.26	0.03%	9.89	0.02%	9.84	0.02%
中国船舶重工集团公司第七一一研究所	23.28	0.03%	-	-	-	-
中国船舶重工集团公司第十二研究所	3.22	0.00%	4.11	0.01%	1.73	0.00%
中国船舶重工集团公司军品技术研究中心	0.97	0.00%	-	-	-	-
中国船舶重工集团国际工程有限公司	34.92	0.05%	-	-	-	-
中国科学院化学研究所	0.17	0.00%	-	-	-	-
重庆齿轮箱有限责任公司	-	-	-	-	0.07	0.00%
重庆华渝电气集团有限公司	3.72	0.01%	1.05	0.00%	0.38	0.00%
重庆江增机械有限公司	-	-	-	-	0.20	0.00%
重庆前卫科技集团有限公司	0.73	0.00%	2.11	0.00%	0.34	0.00%
重庆跃进机械厂有限公司	-	-	0.23	0.00%	-	-
重庆中船重工置业有限公司	1.61	0.00%	-	-	-	-
合计	227.85	0.33%	351.87	0.55%	284.93	0.54%

基于央企军工涉密要求，预计信息安全复印机及耗材未来会持续向中船重工集团相关单位销售，但占比营业收入较小。报告期内，交易双方按照市场化原则协商定价，交易价格公允。

3、关联借款及存款

报告期内，经公司股东大会批准，公司与中船财务公司签署了《金融服务协议》，就中船财务公司为公司提供借款服务、结算服务、存款服务和其他金融服务等进行了约定。其中，借款服务约定的利率不高于中国人民银行就该类型贷款规定的同期基准利率水平；存款服务约定的利率根据中国人民银行统一颁布的同期同类存款的利率厘定，且不低于中船财务公司同种类存款的利率水平。

(1) 关联借款。报告期内，为支持公司发展，中船财务公司、中船科投向公司及其子公司提供了借款服务，该类服务按照正常商业条款签署了借款合同。具体情况如下：

单位：万元

借入方	借出方	借款金额	起始日	到期日
中船汉光	中船财务公司	3,500.00	2015-5-28	2016-5-27
汉光耗材	中船财务公司	1,000.00	2015-7-9	2016-7-8
中船汉光	中船财务公司	1,000.00	2015-9-24	2016-9-23
汉光耗材	中船财务公司	4,500.00	2015-9-28	2016-9-27
中船汉光	中船财务公司	4,000.00	2015-10-9	2016-10-8
汉光耗材	中船科投	4,500.00	2016-9-26	2016-11-25
中船汉光	中船科投	4,000.00	2016-10-8	2016-12-7
汉光耗材	中船财务公司	1,000.00	2016-8-1	2017-7-31
汉光耗材	中船财务公司	4,500.00	2016-11-8	2017-11-8
中船汉光	中船财务公司	1,000.00	2016-11-9	2017-11-9
中船汉光	中船财务公司	4,000.00	2016-12-5	2017-12-5
中船汉光	中船财务公司	2,000.00	2017-2-13	2018-2-13
汉光耗材	中船财务公司	3,000.00	2017-9-6	2018-9-6
汉光耗材	中船财务公司	2,500.00	2017-11-6	2018-11-6
中船汉光	中船财务公司	3,000.00	2017-12-1	2018-11-30

报告期内，公司及其子公司各期末在中船财务公司借款余额情况如下：

单位：万元

关联方借款	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
中船财务公司	-	8,500.00	10,500.00

报告期内，公司及其子公司各年度分别向中船财务公司、中船科投支付利息情况如下：

单位：万元

利息支出	2018年度	2017年度	2016年度
中船财务公司	21.81	484.03	404.99
中船科投	-	-	91.11
合计	21.81	484.03	496.10

(2) 关联存款。报告期内，公司及其子公司各期末在中船财务公司存款余额情况如下：

单位：万元

关联方存款	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
中船财务公司	1,222.81	3,898.47	823.56

报告期内，公司及其子公司各年度分别取得中船财务公司利息收入情况如

下：

单位：万元

利息收入	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中船财务公司	23.02	15.48	20.81

4、关联担保

报告期内，汉光重工为公司及其子公司向中船财务公司的借款、票据承兑提供了保证担保，具体情况如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
汉光重工	中船汉光	3,500.00	2015/5/28	2016/5/27	是
汉光重工	汉光耗材	1,000.00	2015/7/9	2016/7/8	是
汉光重工	中船汉光	1,000.00	2015/9/24	2016/9/23	是
汉光重工	汉光耗材	4,500.00	2015/9/28	2016/9/27	是
汉光重工	中船汉光	4,000.00	2015/10/9	2016/10/8	是
汉光重工	中船汉光	2,000.00	2016/3/22	2017/3/21	是
汉光重工	汉光耗材	1,000.00	2016/8/1	2017/7/31	是
汉光重工	汉光耗材	4,500.00	2016/11/8	2017/11/8	是
汉光重工	中船汉光	1,000.00	2016/11/7	2017/11/7	是
汉光重工	中船汉光	4,000.00	2016/10/31	2017/10/31	是
汉光重工	中船汉光	2,000.00	2017/1/16	2018/1/16	是
汉光重工	汉光耗材	4,000.00	2017/3/9	2018/3/9	是
汉光重工	汉光耗材	3,000.00	2017/8/30	2018/8/30	是
汉光重工	汉光耗材	2,500.00	2017/10/27	2018/10/27	是
汉光重工	中船汉光	3,000.00	2017/11/20	2018/11/20	是
汉光重工	中船汉光	3,000.00	2017/12/18	2018/12/18	是
汉光重工	汉光耗材	4,000.00	2018/3/13	2019/3/13	否
汉光重工	中船汉光	5,000.00	2018/12/25	2019/12/25	否

5、关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付的薪酬如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员薪酬	129.34	119.35	161.99

公司向董事、监事、高级管理人员支付报酬具体情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”。

(二) 偶发性关联交易

1、资产收购

2017年12月，公司与控股股东汉光重工签署了资产收购协议，公司收购了汉光重工精工事业部资产组业务及数码电子事业部资产组业务。相关资产收购事项经备案的具体情况如下：

标的	评估基准日	评估值 选取方法	评估值 (单位:万元)	对应增资作价
精工事业部资产组	2017年6月30日	收益法	8,300.00	以5.80元/股认缴公司新增股本1,751.7241万股
数码电子事业部资产组	2017年6月30日	收益法	1,860.00	

公司以2017年12月31日为业务合并日，向被合并方原主体汉光重工发行股份17,517,241.00股作为合并成本，取得了精工事业部资产组和数码电子事业部资产组的全部资产和负债。合并日，精工事业部资产组资产总额44,525,473.78元，数码电子事业部资产组资产总额6,237,441.25元。

(三) 关联方往来款项

1、应收关联方项目

报告期各期末，发行人发生的应收关联方款项余额情况如下：

(1) 应收账款

单位：万元

关联方	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
邯郸中船汉光科工有限责任公司	-	-	-	-	2.36	0.12
北京中船汉光信息技术有限公司	-	-	66.26	3.31	-	-
天津汉光祥云信息科技有限公司	-	-	33.18	1.66	1.28	0.06
中国船舶重工集团有限公司	3.77	0.37	76.63	3.83	-	-
中船重工物业管理有限公司	-	-	0.09	0.00	0.26	0.01
陕西柴油机重工有限公司	-	-	-	-	6.70	0.34
中国船舶重工集团公司第七六〇研究所	-	-	-	-	0.34	0.02
重庆前卫科技集团有限公司	-	-	0.46	0.02	-	-
云南昆船电子设备有限公司	1.93	0.10	0.68	0.03	-	-
中国船舶重工集团公司第七一五研究所	10.11	0.51	-	-	-	-
中国船舶重工集团公司第七一六研究所	2.09	0.10	-	-	-	-
中国船舶重工集团公司第十二研究所	0.45	0.02	-	-	-	-
风帆有限责任公司	1.03	0.05	-	-	-	-
武汉船用机械有限责任公司	3.83	0.19	-	-	-	-
大连船舶重工集团有限公司	0.70	0.03	-	-	-	-
云南昆船机械制造有限公司	0.34	0.02	-	-	-	-

重庆华渝电气集团有限公司	0.22	0.01	-	-	-	-
中国船舶重工集团国际工程有限公司	15.96	0.80	-	-	-	-
山西平阳重工机械有限责任公司	0.40	0.02	-	-	-	-
中船重工（海南）工程有限公司	9.00	0.45	-	-	-	-
山海关船舶重工有限责任公司	0.04	-	-	-	-	-
中国船舶重工集团公司第七一一研究所	27.00	1.35	-	-	-	-
合计	76.86	4.02	177.30	8.85	10.94	0.55

(2) 预付账款

单位：万元

关联方	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
派瑞科技有限公司	-	-	-	-	0.62	-
中科院化学所	-	-	60.00	-	-	-
中国船舶重工集团公司 第七一八研究所	-	-	1.70	-	1.50	-
合计	-	-	61.70	-	2.12	-

2、应付关联方项目

报告期各期末，发行人发生的应付关联方款项余额情况如下：

(1) 应付账款

单位：万元

关联方	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
汉光重工	5.80	-	-
中国船舶重工集团公司第 七一一八研究所	0.95	-	-
汉光信息	-	10.30	-
汉光祥云	-	7.35	-
美达工贸	-	-	150.99
合计	6.75	17.65	150.99

(2) 预收账款

单位：万元

关联方	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
汉光重工	-	-	0.08
云南昆船第一机械有限公司	-	-	0.17
山西汾西重工有限责任公司	0.05	-	-
中科院化学所	10.00	-	-
总计	10.05	-	0.25

(3) 其他项目

单位：万元

关联方	项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
中船财务公司	已开具未承兑 银行承兑汇票	3,642.33	2,146.89	-

(四) 关联交易简要汇总表

报告期内，公司所发生的全部关联交易及关联方往来款项的简要汇总情况如下：

单位：万元

经常性关联交易	2018年度	2017年度	2016年度
采购商品、接受劳务	341.30	590.20	784.76
销售商品、提供劳务	227.85	351.87	284.93
对关联方的利息收入	23.02	15.48	20.81
对关联方的利息支出	21.81	484.03	496.10
关键管理人员薪酬	129.34	119.35	161.99
合计	743.32	1,560.93	1,748.59
偶发性关联交易	2018年度	2017年度	2016年度
资产收购	-	10,160.00	-
关联方往来余额	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
向关联方借款	-	8,500.00	10,500.00
向关联方存款	1,222.81	3,898.47	823.56
应收账款	76.86	177.30	10.94
预付账款	-	61.70	2.12
应付账款	6.75	17.65	150.99
预收账款	10.05	-	0.25
已开具未承兑银行承兑汇票	3,642.33	2,146.89	-

(五) 关联交易的变化趋势及影响

报告期内，公司发生的关联交易属于公司正常生产经营所需，符合公司和全体股东的利益。交易双方依照公平市场原则对购销产品进行定价，按照相关的合同条款履行，交易价格公允，交易金额总体呈下降趋势。关联交易的发生未对公司财务状况和长期持续运营带来重大不利影响。

五、规范关联交易的措施

(一) 关联交易主要规章制度

1、《公司章程（草案）》相关规定

条款	内容
第三十九条	公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十条	股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：审议批准公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额占公司最近一期经审计的净资产绝对值 5%以上，且绝对金额超过人民币 1,000 万元的关联交易；审议批准公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的关联交易。
第四十一条	公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。 股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。
第八十条	股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应当回避表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决权总数，股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。 审议关联交易事项，关联关系股东的回避和表决程序如下： （一）股东大会审议的事项与股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系； （二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系； （三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行表决； （四）关联交易事项形成决议，必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的过半数通过；如该交易事项属特别决议范围，应由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的三分之二以上通过。
第一百一十一条	董事会审议办理购买、出售资产、非经营性固定资产投资、对外投资（含委托理财、委托贷款等，不含对全资子公司投资）、提供财务资助、租入或租出非经营性资产、签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）、赠与或受赠资产（受赠现金资产除外）、债权或债务重组、研究与开发项目的转移等交易及参照证券交易所认定的交易涉及的交易金额达到如下标准之一的且不属于股东大会审批范围的事项： 公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上且不属于股东大会审批范围的关联交易（公司提供担保除外）；或公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上且不属于股东大会审批范围的关联交易（公司提供担保除外）。
第一百二十条	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或其授权代表出席即可举行，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关系董事或其授权代表人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。
第一百二十七条	审计委员会主要负责提议聘请或更换外部审计机构，监督公司的内部审计制度及其实施，内部审计与外部审计之间的沟通，审核公司的财务信息及其披露，审查公司的内控制度，对重大关联交易进行审计。

2、《股东大会议事规则》相关规定

条款	内容
第四条	股东大会是公司的权力机构,依法行使下列职权： 审议批准公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额占公司最近一期经审计的净资产绝对值 5%以上，且绝对金额超过人民币 1,000 万元的关联交易。 审议批准公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生的关联交易。
第五条	公司下列对外担保行为,须经股东大会审议通过： 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

	股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时,该股东或受该实际控制人支配的股东,不得参与该项表决,该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。
第三十六条	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。

3、《独立董事工作制度》相关规定

条款	内容
第十六条	需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后,提交董事会讨论。独立董事在作出判断前,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。
第二十一条	独立董事应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见: 公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或者新发生的总额高于 300 万元且高于公司最近经审计净资产值的 5%的借款或者其他资金往来,以及公司是否采取有效措施回收欠款。

4、《关联交易管理制度》相关规定

条款	内容
第三条	公司在确认关联关系和处理关联交易时,应当遵循并贯彻以下基本原则: (一) 尽量避免或减少与关联人之间的关联交易; (二) 确定关联交易价格时,应遵循“公平、公正、公开、等价有偿”原则; (三) 关联董事和关联股东回避表决; (四) 对于发生的关联交易,应切实履行信息披露的有关规定; (五) 必要时聘请独立财务顾问或专业评估机构发表意见和报告。
第九条	关联交易是指公司或其控股子公司与公司关联人之间发生的转移资源或义务的事项,包括但不限于: (一) 购买或出售资产; (二) 对外投资(含委托理财、委托贷款、对子公司投资等); (三) 提供财务资助; (四) 提供担保; (五) 租入或租出资产; (六) 签订管理方面的合同(含委托经营、受托经营等); (七) 赠与或受赠资产; (八) 债权或债务重组; (九) 研究与开发项目的转移; (十) 签订许可协议; (十一) 购买原材料、燃料、动力; (十二) 销售产品、商品; (十三) 提供或接受劳务; (十四) 委托或受托销售; (十五) 与关联人共同投资; (十七) 法律、法规、规范性文件或中国证监会、深交所认定应当属于关联交易的其他事项。
第十条	公司与关联人进行下列交易,可以免于按照关联交易的方式进行审议: (一) 一方以现金认购另一方发行的股票、公司债券或企业债券、可转换公司债券或者其他证券品种; (二) 一方作为承销团成员承销另一方公开发行的股票、公司债券或企业债券、可转换公司债券或者其他证券品种; (三) 一方依据另一方股东大会决议领取股息、红利或者报酬;

	(四) 相关部门认定的其他情况。
第十二条	公司与关联人之间的关联交易应签订书面合同或协议，并遵循第十一条所述原则，合同或协议内容应明确、具体。
第十七条	<p>公司关联交易的决策权限按以下规定执行：</p> <p>(一) 公司与关联人发生的金额（含同一标的或同一关联法人在连续 12 个月内发生的关联交易累计金额）在 1,000 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（公司获赠现金资产和接受担保除外）应提交股东大会审议。</p> <p>公司为股东、实际控制人及其关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。</p> <p>(二) 公司与关联人发生的下列交易（公司获赠现金资产和接受担保除外）由董事会审议：</p> <p>1、与关联法人交易金额（含同一标的或同一关联法人在连续 12 个月内发生的关联交易累计金额）在 100 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 0.5% 以上的不属于股东大会权限范围内的关联交易（公司提供的关联担保除外）；</p> <p>2、与关联自然人交易金额（含同一标的或同一关联法人在连续 12 个月内发生的关联交易累计金额）在 30 万元以上但不属于股东大会权限范围内的交易（公司提供的关联担保除外）。</p> <p>(三) 董事会授权总经理决定如下关联交易：</p> <p>1、与关联法人交易金额（含同一标的或同一关联法人在连续 12 个月内发生的关联交易累计金额）在 100 万元以下（不含本数）的，或占公司最近一期经审计净资产绝对值的比例不满 0.5% 的关联交易；</p> <p>2、与关联自然人交易金额（含同一标的或同一关联法人在连续 12 个月内发生的关联交易累计金额）在 30 万元以下（不含本数）的。</p>
第十九条	<p>公司不得对存在以下情形之一的关联交易进行审议并作出决定：</p> <p>(一) 交易标的状况不清；</p> <p>(二) 交易价格未确定；</p> <p>(三) 交易对方情况不明朗；</p> <p>(四) 因本次交易导致或者可能导致公司被控股股东、实际控制人及其附属企业非经营性资金占用；</p> <p>(五) 因本次交易导致或者可能导致公司为关联人违规提供担保；</p> <p>(六) 因本次交易导致或者可能导致公司被关联人侵占利益的其他情形。</p>
第二十一条	公司不得直接或者通过控股子公司向公司董事、监事、高级管理人员提供借款。
第二十二条	公司与关联人之间的交易应签订书面协议，明确交易双方的权利义务及法律责任，协议内容应明确、具体。公司应将该协议的订立、变更、终止及履行情况等事项按照《上市规则》的有关规定予以披露。

5、《对外担保管理制度》相关规定

条款	内容
第四条	<p>公司的下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。</p> <p>股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。</p>

(二) 关联交易程序的履行情况

报告期内，公司发生的关联交易按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董

事会议事规则》《关联交易决策制度》等制度要求履行了必要的内部决策程序，关联股东或关联董事均在关联交易表决中做出了回避。

1、第二届董事会第三次会议、2016年第一次临时股东大会

2016年1月召开的第二届董事会第三次会议、2月召开的第一次临时股东大会审议通过了《关于预计2016年度日常关联交易的议案》。根据公司与汉光重工签订的产品购销原则协议（有效期自2015年1月1日至2017年12月31日），同意预计2016年度公司（包括其子公司）与汉光重工（包括其下属单位，但不包括汉光科技及其子公司，下同）开展日常关联交易。同意预计2016年度公司拟从汉光重工以及中船财务公司借款，按同期市场基准利率计息。

独立董事认为，上述关联交易计划属于公司正常生产经营所需，符合公司和全体股东的利益，双方依照公平市场原则对购销产品进行定价，均有权自由选择自第三方购买相同或相似产品，或向第三方进行销售。本关联交易不会构成向控股股东的利益输送，亦不会损害公司及非关联股东、中小股东利益。公司董事会对本次关联交易计划的决策程序合法有效，遵守了客观、公正、公平的交易原则，独立董事一致同意该项关联交易计划。

2、第二届董事会第四次会议、2015年度股东大会

2016年5月召开的第二届董事会第四次会议、6月召开的2015年度股东大会审议通过了《关于与中船财务公司签署〈金融服务协议〉暨关联交易的议案》（协议有效期2016年1月1日至2017年12月31日）。同意公司（含子公司汉光耗材）在2016年预计将与财务公司发生存款业务、电子汇票业务、借款业务等关联交易；向财务公司的所有贷款均拟由汉光重工提供担保，存贷款利率按照中国人民银行公布的存贷款利率执行。

独立董事认为：（1）《金融服务协议》为双方自愿签署的协议，协议约定公平、合理、合规，没有向关联方输送利益的条款；（2）公司向财务公司的电子汇票、存贷款为公司生产经营所必须，不影响公司经营的独立性，其存贷款利率按照中国人民银行公布的存贷款利率执行，体现了公平、公正的原则，不会出现向关联方输送利益的情形；（3）公司向财务公司存贷款的决策程序，符合有关法律法规和《公司章程》的规定，不存在损害股东利益的情形。同意前述关联交易事

项。

3、第三届董事会第二次会议、2016 年度股东大会

2017 年 3 月召开的第三届董事会第二次会议、4 月召开的 2016 年度股东大会审议通过了《关于与中船财务公司关联交易的议案》；同意公司（含子公司汉光耗材）在 2017 年预计将与财务公司发生存款业务、电子汇票业务、借款业务等关联交易；向财务公司的所有贷款均拟由汉光重工提供担保，存贷款利率按照中国人民银行公布的存贷款利率执行。

4、第三届董事会第七次会议、2017 年度股东大会

2018 年 4 月召开的第三届董事会第七次会议、5 月召开的 2017 年度股东大会审议通过了《关于与中船财务公司签署<金融服务协议>及关联交易的议案》（协议有效期 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日）。同意公司（含子公司汉光耗材）在 2018 年预计将与财务公司发生存款业务、电子汇票业务、借款业务等关联交易；向财务公司的所有贷款均拟由汉光重工提供担保，存贷款利率按照中国人民银行公布的存贷款利率执行。

会议还审议通过了《关于 2018 年度日常关联交易的议案》。同意公司与汉光重工及中船集团公司下属成员单位发生以下关联交易：（1）预计 2018 年度中船汉光（包括其子公司）与汉光重工（包括其下属单位，但不包括中船汉光）开展日常关联交易。（2）公司拟向中船集团公司下属成员单位销售保密复印件及相关产品。

独立董事认为：（1）《金融服务协议》为双方自愿签署的协议；公司向财务公司的电子汇票、存贷款为公司生产经营所必须，不影响公司经营的独立性，其存贷款利率按照中国人民银行公布的存贷款利率执行，体现了公平、公正的原则，不会出现向关联方输送利益的情形，决策程序符合有关法律法规和《公司章程》的规定。（2）日常关联交易计划属于公司正常生产经营所需，符合公司和全体股东的利益，双方依照公平市场原则对购销产品进行定价，均有权自由选择自第三方购买相同或相似产品，或向第三方进行销售。本关联交易不会构成向控股股东的利益输送，亦不会损害公司及非关联股东、中小股东利益。公司董事会对本次关联交易计划的决策程序合法有效，遵守了客观、公正、公平的交易原则，独立

董事一致同意该项关联交易计划。

5、第三届董事会第八次会议、2018 年度股东大会

2019 年 1 月召开得第三届董事会第八次会议、2 月召开的 2018 年度股东大会审议通过了《关于 2019 年度日常关联交易的议案》。同意公司与汉光重工及中船集团公司下属成员单位发生以下关联交易：（1）预计 2019 年度中船汉光（包括其子公司）与汉光重工（包括其下属单位，但不包括中船汉光）开展日常关联交易。（2）公司拟向中船集团公司下属成员单位销售保密复印件及相关产品。

独立董事认为，上述关联交易计划属于公司正常生产经营所需，符合公司和全体股东的利益，双方依照公平市场原则对购销产品进行定价，均有权自由选择自第三方购买相同或相似产品，或向第三方进行销售。本关联交易不会构成向控股股东的利益输送，亦不会损害公司及非关联股东、中小股东利益。公司董事会对本次关联交易计划的决策程序合法有效，遵守了客观、公正、公平的交易原则，独立董事一致同意该项关联交易计划。

6、独立董事关于对报告期关联交易确认的事前认可及独立意见

2019 年 1 月，公司第三届董事会第八次会议审议通过了《关于对公司近三年（2016-2018 年）关联交易予以确认的议案》。在董事会对本项议案进行审议和表决的过程中，关联董事张民忠先生、王孟军先生、张舟先生、汪学文先生、游毅先生、杨联明先生进行了回避，表决程序和表决结果符合有关法律、法规和公司章程的规定。

独立董事认为：2016 年至 2018 年，公司与关联方发生的采购、销售、金融服务、增资等交易行为均因正常经营活动产生，并均遵循公平、公正原则，依照《公司章程》以及有关协议、评估报告进行，按照市场原则进行定价，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不存在利用关联交易转移利润的情形。该等关联交易对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

（三）实际控制人和控股股东关于规范和减少关联交易的承诺

1、实际控制人关于规范和减少关联交易的承诺

公司实际控制人中船重工集团于 2019 年 3 月出具《关于减少及避免关联交

易的承诺函》，主要内容包括：

(1) 承诺人将尽可能避免与公司之间的关联交易。

(2) 对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，承诺人将严格遵守有关法律、法规及《公司章程》的规定，严格遵循市场原则，履行相应的决策程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性，不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

(3) 承诺杜绝一切非法占用公司的资金、资产的行为；在任何情况下，不要求公司提供任何形式的担保。

(4) 承诺人有关关联交易承诺将同样适用于承诺人直接或间接控制的其他企业等重要关联方，承诺人将在合法权限内促成持股或控制的其他企业履行关联交易承诺。

(5) 如承诺人及其直接或间接控制的其他企业等重要关联方违反上述承诺而导致发行人的权益受到损害，承诺人将依法承担相应的赔偿责任。

2、控股股东关于规范和减少关联交易的承诺

公司控股股东汉光重工于 2019 年 3 月出具《关于减少及避免关联交易的承诺函》，主要内容包括：

(1) 承诺人将尽可能避免与公司之间的关联交易。

(2) 对于无法避免或者因合理原因发生的关联交易，承诺人将严格遵守有关法律、法规及《公司章程》的规定，严格遵循市场原则，履行相应的决策程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性，不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

(3) 承诺杜绝一切非法占用公司的资金、资产的行为；在任何情况下，不要求公司提供任何形式的担保。

(4) 承诺人有关关联交易承诺将同样适用于承诺人直接或间接控制的其他企业等重要关联方，承诺人将在合法权限内促成持股或控制的其他企业履行关联交易承诺。

(5) 如承诺人及其直接或间接控制的其他企业等重要关联方违反上述承诺

而导致发行人的权益受到损害，承诺人将依法承担相应的赔偿责任。

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、高级管理人员及其他核心人员简介

(一) 董事简介

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 人，基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	任职期间
1	张民忠	董事长	男	2018.01 至 2019.10
2	王孟军	董事	男	2018.01 至 2019.10
3	汪学文	董事、总经理	男	2016.10 至 2019.10
4	游毅	董事	男	2016.10 至 2019.10
5	杨联明	董事	男	2016.10 至 2019.10
6	张舟	董事	男	2018.01 至 2019.10
7	陈丽京	独立董事	女	2018.01 至 2019.10
8	李晨光	独立董事	男	2018.01 至 2019.10
9	冷欣新	独立董事	女	2018.01 至 2019.10

1、张民忠

张民忠，男，1968 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，正高级经济师，现任公司董事长，以及汉光重工副总经理、邯郸市船久华房地产开发有限公司董事、邯郸汉光机械有限责任公司董事。张民忠先生 1989 年 7 月至 2012 年 6 月历任汉光机械厂计划财务部计划员、副部长、计划财务部部长、副总经济师兼计划财务部部长、副总经济师。2012 年 6 月至今任汉光重工副总经理，2016 年 2 月至今任邯郸市船久华房地产开发有限公司董事，2012 年 6 月至 2016 年 10 月任公司监事会主席；2018 年 1 月至今任公司董事长。

2、王孟军

王孟军，男，1967 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，研究员级高级工程师，现任公司董事，以及汉光重工董事长、党委书记。王孟军先生 1990 年 8 月至 2010 年 10 月历任汉光机械厂技术员、精密仪器分厂厂长、副厂长、常务副厂长、副总经理，2010 年 11 月至 2017 年 1 月历任汉光重工执行董事、党委书记，2017 年 1 月至今任汉光重工董事长、党委书记；2012 年 6 月至 2016 年 10 月任公司董事长，2018 年 1 月至今任公司董事。

3、汪学文

汪学文，男，1967 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，现任公司董事、总经理，以及中国文化办公设备制造行业协会副理事长。汪学文先生 1991 年 7 月至 2000 年 2 月历任汉光机械厂员工、包装设备分厂总经理，2000 年 3 月至 2012 年 5 月任公司总经理，2009 年 1 月至 2013 年 1 月任汉光重工副总经理，2012 年 6 月至 2017 年 8 月历任公司总经理、董事、董事长、汉光重工副总经理，2016 年 10 月至 2018 年 1 月任公司董事长；2018 年 1 月至今任公司董事、总经理。

4、游毅

游毅，男，1968 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，现任公司董事，以及中船资本（天津）有限公司财务风控部主任、中船科投总经理助理、中船商业保理有限公司执行董事。游毅先生 1987 年 2 月至 2016 年 5 月历任武昌船舶重工集团有限公司财务部科员、副科长、科长、副处长、处长，2016 年 6 月至今任中船资本（天津）有限公司财务与风险控制部主任，2018 年 4 月至今任中船商业保理有限公司执行董事；2016 年 10 月至今任公司董事。

5、杨联明

杨联明，男，1961 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，现任公司董事，以及中科院化学所研究员、博士生导师。杨联明先生 1982 年 8 月至 1987 年 7 月任四川省宝兴县中学教师，1993 年 7 月至 1998 年 12 月任北京印刷学院副教授，1999 年 1 月至 2000 年 1 月台湾大学博士后，2000 年 1 月至今任中科院化学所研究员、博士生导师；2016 年 10 月至今任公司董事。

6、张舟

张舟，男，1964 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，正高级经济师，现任公司董事，以及中国船舶重工集团投资有限公司总经理、中船科投总经理、中船资本（天津）副总经理、中船重工典当有限公司董事长、中国船舶重工国际贸易有限公司董事、重庆华渝电气集团有限公司董事、中企云链（北京）金融信息服务有限公司董事、中船重工安谱（湖北）仪器有限公司监事会主席。张舟先生 2006 年 8 月至 2015 年 12 月任重庆长征重工有限责任公司总会计

师、总法律顾问，2016年8月至今任中船科投总经理，2015年8月至今任中船资本（天津）副总经理。2018年1月至今任公司董事。

7、陈丽京

陈丽京，女，1955年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，现任公司独立董事，以及河南豫光金铅股份有限公司独立董事、海南天然橡胶产业集团股份有限公司独立董事。陈丽京女士1983年7月至1998年2月任中央财经大学会计系会计学副教授、硕士生导师，1998年2月至2011年2月中国人民大学商学院会计学副教授、硕士生导师；2018年1月至今任公司独立董事。

8、李晨光

李晨光，男，1976年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，现任公司独立董事，以及邯郸职业技术学院文法系法律事务专业主任、河北魏利律师事务所兼职律师。李晨光先生2000年9月起在邯郸职业技术学院工作，2008年9月至今任其法律事务专业主任，2010年6月至今任河北魏利律师事务所兼职律师；2018年1月至今任公司独立董事。

9、冷欣新

冷欣新，女，1954年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，高级工程师，现任公司独立董事，以及中国文化办公设备制造行业协会副秘书长。冷欣新女士2006年4月至今任中国文化办公设备制造行业协会耗材专委会秘书长、总会副秘书长；2018年1月至今任公司独立董事。

（二）监事简介

截至本招股说明书签署日，公司监事会由5名监事组成，其中王连生、李宇、杨宏亮为股东代表监事，苏电礼、王艳飞为职工代表监事，基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	任职期间
1	王连生	监事会主席	男	2018.01至2019.10
2	李宇	监事	男	2018.01至2019.10
3	杨宏亮	监事	男	2018.01至2019.10
4	苏电礼	职工代表监事	男	2018.01至2019.10
5	王艳飞	职工代表监事	男	2016.10至2019.10

1、王连生

王连生，男，1964 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，研究员级高级工程师，现任公司监事会主席、汉光耗材执行董事，以及汉光重工副总经理。王连生先生 1985 年至 2011 年曾任汉光机械厂设计所技术员、精密仪器分厂副厂长、设计所所长、汉光机械厂副总工程师、汉光机械厂技术质量部部长、汉光机械厂党委副书记、副厂长、纪委书记、工会主席等。2011 年 7 月至 2015 年 8 月任汉光重工副总经理、纪委书记、工会主席，2015 年 8 月至今任汉光重工副总经理、2016 年 11 月至今任汉光耗材执行董事；2018 年 1 月至今任公司监事会主席。

2、李宇

李宇，男，1970 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，高级工程师，现任公司监事，以及中船重工集团人力资源部薪酬处处长。李宇先生 2000 年 6 月至今任中船重工集团人力资源部薪酬处科员、副处长、处长；2018 年 1 月至今任公司监事。

3、杨宏亮

杨宏亮，男，1979 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，现任公司监事，以及中船科投投资管理部副主任、中船重工杰瑞科技控股有限公司董事、中船重工（葫芦岛）特种电缆有限公司董事、中船重工商业保理有限公司监事。杨宏亮先生 2005 年 7 月至 2012 年 3 月历任北京市大龙房地产开发有限公司发展部职员、副部长、北京市海淀区投资促进局副主任科员、中材节能股份有限公司投资经理，2012 年 4 月至 2016 年 1 月任中国建筑材料集团有限公司投资业务经理，2016 年 2 月至 2017 年 4 月任中国建筑材料科学研究总院投资企管部副部长，2017 年 5 月至今任中船科投投资管理部副主任；2018 年 1 月至今任公司监事。

4、苏电礼

苏电礼，男，1969 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，研究员级高级工程师，现任公司职工监事、公司办公设备事业部总经理。苏电礼先生 1991 年 7 月至 2000 年 8 月任汉光机械厂技术员，2000 年 8 月至 2012 年 6 月

任公司副总经理，2012年6月至2018年10月，任公司总助、职工监事、公司副总经理；2018年1月至今任公司办公设备事业部总经理、职工监事。

5、王艳飞

王艳飞，男，1982年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，现任公司职工监事，以及公司OPC事业部总经理助理。王艳飞先生2010年7月至2017年2月任公司研发技术员、制造部经理助理、制造部副经理、制造三部经理、制造一部经理，2017年2月今任公司OPC事业部总经理助理；2016年10月至今任公司职工监事。

（三）高级管理人员简介

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员由4名成员组成，基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	任职期间
1	汪学文	总经理	男	2018.01至2019.10
2	李安洲	副总经理	男	2018.01至2019.10
3	赵利静	副总经理	女	2018.01至2019.10
4	申其林	财务总监、董事会秘书	男	2016.10至2019.10

1、汪学文

汪学文，男，现任公司总经理，简历详见本节“一、（一）董事简介”。

2、李安洲

李安洲，男，1967年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，研究员级高级工程师，现任公司副总经理。李安洲先生1987年8月至1992年4月任天津新港船厂造船分厂技术员，1992年5月至2000年4月任汉光机械厂工程师，2000年5月至2012年6月任公司办公室主任、总经理助理；2012年6月至2016年10月任公司副总经理，2016年10月至2018年1月任公司总经理；2018年1月至今任公司副总经理。

3、赵利静

赵利静，女，1985年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，现任公司副总经理，兼任汉光耗材副总经理。赵利静女士2008年7月至2009年11月任凌源钢铁集团运输部电工，2009年11月至2017年2月历任汉光耗材综

合办办事员、综合办负责人、汉光耗材质量中心副主任、主任、技术质量部部长，2017年2月至2017年6月任汉光耗材客服中心主任，2017年6月至今任汉光耗材副总经理。2018年1月至今任公司副总经理。

4、申其林

申其林，男，1978年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，现任公司财务总监，兼任董事会秘书。申其林先生2001年7月至2011年5月任汉光重工计划财务部工作人员、规划部工作人员、财务部副部长，2011年6月至2012年6月任公司副总会计师；2012年6月至今任公司财务总监、董事会秘书。

（四）核心技术人员简介

1、杜丽英

杜丽英，女，1979年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，现任汉光耗材副总经理。杜丽英女士2002年8月至2005年4月任汉光机械厂复研所技术员，2005年5月至2013年9月任汉光耗材研发人员、汉光耗材研究所所长；2013年10月至2017年3月任汉光耗材副总工程师、技术总监，2017年4月至今任汉光耗材副总经理。

2、顾卫敏

顾卫敏，女，1986年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，现任公司研发中心主任。顾卫敏女士2010年7月至2018年3月任公司研发中心副主任，2018年3月任研发中心主任。

3、李会平

李会平，女，1981年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生学历，现任公司质量部部长。李会平女士2010年7月至2017年1月任公司研发技术员，2017年2月至2018年2月任公司总经理助理兼技术质量部经理，2018年3月至今任公司质量部经理。

（五）公司董事、监事的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

姓名	职务	提名人	任职期间	当选会议届次
----	----	-----	------	--------

张民忠	董事长	汉光重工	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次临时股东大会
王孟军	董事	汉光重工	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次临时股东大会
汪学文	董事	汉光重工	2016.10 至 2019.10	2016 年第二次临时股东大会
杨联明	董事	中科院化学所	2016.10 至 2019.10	2016 年第二次临时股东大会
张舟	董事	中船科投	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次临时股东大会
游毅	董事	中国船舶重工集团资本控股有限公司	2016.10 至 2019.10	2016 年第二次临时股东大会
李晨光	独立董事	公司董事会	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次临时股东大会
冷欣新	独立董事	公司董事会	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次临时股东大会
陈丽京	独立董事	公司董事会	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次临时股东大会

2、监事的提名和选聘情况

姓名	职务	提名人	任职期间	当选会议届次
王连生	监事会主席	汉光重工	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次临时股东大会
杨宏亮	监事	中船科投	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次临时股东大会
李宇	监事	中船资本(天津)	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次临时股东大会
苏电礼	职工代表监事	职工代表大会	2018.01 至 2019.10	2018 年第一次职工代表大会
王艳飞	职工代表监事	职工代表大会	2016.10 至 2019.10	2016 年第一次职工代表大会

(六) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的外部兼职情况如下：

姓名	公司职务	任职期间除公司子公司外的兼职单位	任职期间兼职职务	兼职单位与公司关系
张民忠	董事长	汉光重工	副总经理	控股股东
		邯郸市船久华房地产开发有限公司	董事	实际控制人下属企业
		邯郸汉光机械有限责任公司	董事	控股股东下属企业
王孟军	董事	汉光重工	董事长、党委书记	控股股东
游毅	董事	中船资本(天津)	财务与风险控制部主任	实际控制人下属企业
		中船科投	总经理助理	实际控制人下属企业
		中船重工商业保理有限公司	执行董事	实际控制人下属企业

杨联明	董事	中科院化学所	研究员、博士生导师	公司 5%以上股东
张舟	董事	中国船舶重工集团投资有限公司	总经理	实际控制人下属企业
		中船科技	总经理	实际控制人下属企业
		中船资本（天津）	副总经理	实际控制人下属企业
		中船重工典当有限公司	董事长	实际控制人下属企业
		中国船舶重工国际贸易有限公司	董事	实际控制人下属企业
		重庆华渝电气集团有限公司	董事	实际控制人下属企业
		中船重工安谱（湖北）仪器有限公司	监事会主席	实际控制人下属企业
		中企云链（北京）金融信息服务有限公司	董事	公司董事关联方
陈丽京	独立董事	河南豫光金铅股份有限公司	独立董事	公司独立董事关联方
		海南天然橡胶产业集团股份有限公司	独立董事	公司独立董事关联方
李晨光	独立董事	邯郸职业技术学院	法律事务专业主任	无其他关联关系
		河北魏利律师事务所	兼职律师	无其他关联关系
冷欣新	独立董事	中国文化办公设备制造行业协会	副秘书长	无其他关联关系
王连生	监事	汉光重工	副总经理	控股股东
李宇	监事	中国重工	人力资源部薪酬处处长	实际控制人
杨宏亮	监事	中船科技	投资管理部副主任	实际控制人下属企业
		中船重工杰瑞科技控股有限公司	董事	实际控制人下属企业
		中船重工（葫芦岛）特种电缆有限公司	董事	实际控制人下属企业
		中船重工商业保理有限公司	监事	实际控制人下属企业

除上述披露外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有其他兼职的情况。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在配偶、直系和旁系三代以内等亲属关系。

（八）董事、监事、高级管理人员了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

经中介机构辅导，本公司董事、监事、高级管理人员均对股票发行上市、上市公司规范运作等相关文件进行了系统的学习，已经了解了股票发行上市相关的法律法规，知悉其法定义务责任。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的个人投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的对外投资情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未直接持有本公司的任何股份，也没有由其授权或指示他人代其直接持有本公司股份；本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属也没有直接或间接持有本公司股份。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由基本年薪、绩效年薪等组成。2013年6月，公司2012年度股东大会审议通过《关于董事、独立董事及监事津贴发放方案的议案》，2014年1月，公司第一届董事会第九次会议审议通过《高级管理人员薪酬和考核制度》，规定了在公司任职的董事、监事、高级管理人员年度经营绩效薪酬确定的基本办法。其中，公司董事、监事津贴系根据《关于董事、独立董事和监事津贴发放方案的议案》确定；高级管理人员薪酬系根据《高级管理人员薪酬和考核制度》确定；其他核心人员薪酬参照《高级管理人员薪酬和考核制度》执行。

2016年度、2017年度、2018年度公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额分别为190.30万元、135.23万元、164.98万元，占公司当期利润总额的比重分别为4.03%、2.37%、2.11%。

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2018年在公司及下属公司领取薪酬的情况如下：

姓名	在公司任职	2018年薪酬（万元）	领薪单位
张民忠	董事长	未在公司领薪	汉光重工
王孟军	董事	未在公司领薪	汉光重工

汪学文	董事、总经理	42.10	中船汉光
杨联明	董事	3.60	中科院化学所
张舟	董事	未在公司领薪	中国船舶重工集团投资有限公司
游毅	董事	未在公司领薪	中船科技
李晨光	独立董事	3.30	中船汉光
冷欣新	独立董事	3.30	中船汉光
陈丽京	独立董事	3.30	中船汉光
王连生	监事会主席	未在公司领薪	汉光重工
杨宏亮	监事	未在公司领薪	中船科技
李宇	监事	未在公司领薪	中船重工
苏电礼	职工监事	16.41	中船汉光
王艳飞	职工监事	8.69	中船汉光
赵利静	副总经理	18.96	汉光耗材
李安洲	副总经理	19.18	中船汉光
申其林	财务总监、董事会秘书	10.50	中船汉光
杜丽英	汉光耗材副总经理	19.30	汉光耗材
顾卫敏	研发中心主任	7.42	中船汉光
李会平	质量部部长	8.92	中船汉光

注：杨联明不领取董事津贴，领取技术顾问费

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议、出具的承诺及其履行情况

（一）签订协议情况

截至本招股说明书签署日，除与公司高级管理人员、职工监事签署劳动合同外，公司与全体董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《保密协议》。

（二）出具的承诺情况

1、关于招股说明书虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

2、利润分配政策的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于公司股利分配政策及上市前滚存利润的分配”。

3、稳定股价预案涉及的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案”。

4、关于业绩摊薄的填补措施及承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、业绩摊薄的填补措施及承诺”。

（三）履行情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及核心管理人员与发行人签订的协议及作出的承诺均正常履行。

六、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况

（一）董事的变动情况

2016年10月28日，公司召开2016年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司董事会提前换届及提名第三届董事会成员的议案》，选举汪学文、王连生、赵建勇、游毅、杨黎明为公司第三届董事会成员。全体董事于同日召开第三届董事会第一次会议，决议选举汪学文担任公司董事长。

2018年1月29日，公司召开2018年第一次临时股东大会，审议通过了《关于增加公司董事会成员人数的议案》、《关于董事变更及选举董事的议案》、《关于设立董事会专门委员会的议案》等议案，同意王连生、赵建勇辞去公司董事职务，并决议将董事会成员人数由5人增加至9人，其中独立董事3人，非独立董事6人，选举王孟军、张民忠、张舟担任公司非独立董事，选举陈丽京、冷欣新、李晨光担任公司独立董事。全体董事于同日召开第三届董事会第六次会议，决议选举张民忠担任公司董事长。

近两年董事变动情况及原因：

时间	姓名	变动情况及原因
2018年1月29日	王连生	因工作调动原因辞去董事职务
2018年1月29日	赵建勇	因工作调动原因辞去董事职务
2018年1月29日	张民忠	2018年1月29日，公司召开2018年第一次临时股东大会，选举王孟军、张民忠、张舟担任公司非独立董事，选举陈丽京、冷欣新、李晨光担任公司独立董事。
2018年1月29日	王孟军	
2018年1月29日	张舟	
2018年1月29日	陈丽京	
2018年1月29日	冷欣新	
2018年1月29日	李晨光	

除上述变动外，截至本招股说明书签署日，公司董事会成员未发生其他变动。

（二）监事的变动情况

2016年10月28日，公司召开2016年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司监事会提前换届及提名第三届监事会成员的议案》，选举魏素军、王艳飞、和小宝为第三届监事会成员，根据职工代表大会选举王艳飞担任公司职工监事。全体监事于同日召开第三届监事会第六次会议，决议选举魏素军担任公司监事会主席，。

2018年1月29日，公司召开2018年第一次临时股东大会，审议通过了《关于增加公司监事会成员人数的议案》、《关于监事变更及选举监事的议案》，同意魏素军、和小宝辞去公司监事职务，并决议将监事会成员人数由3人增加至5人，其中职工监事2人，选举王连生、李宇、杨宏亮担任公司监事，根据职工代表大会选举苏电礼担任公司职工监事。全体监事于同日召开第三届监事会第四次会议，选举王连生为监事会主席。

近两年监事变动情况及原因：

时间	姓名	变动情况及原因
2018年1月29日	魏素军	因工作调动原因辞去监事职务
2018年1月29日	和小宝	因工作调动原因辞去监事职务
2018年1月29日	王连生	2018年1月29日，公司召开2018年第一次临时股东大会，选举王连生、李宇、杨宏亮担任公司监事，根据职工代表大会选举苏电礼担任公司职工监事。全体监事于同日召开第三届监事会第四次会议，选举王连生为监事会主席。
2018年1月29日	杨宏亮	
2018年1月29日	苏电礼	
2018年1月29日	李宇	

除上述变动外，截至本招股说明书签署日，公司监事会成员未发生变动。

（三）高级管理人员的变动情况

2016年10月28日，公司召开第三届董事会第一次会议，决议聘任李安洲先生为公司总经理，苏电礼先生、张建昌先生为公司副总经理。

2018年1月29日，公司召开第三届董事会第六次会议，决议聘任汪学文担任公司总经理，聘任李安洲、赵利静担任公司副总经理。

近两年高级管理人员变动情况及原因：

时间	姓名	变动情况及原因
2018年1月	苏电礼	因工作变动原因，不再担任公司副总经理

2018年1月	张建昌	因工作变动原因，不再担任公司副总经理
2018年1月	汪学文	根据生产经营需要，担任公司总经理
2018年1月	李安洲	根据生产经营需要，担任公司副总经理
2018年1月	赵利静	根据生产经营需要，担任公司副总经理

除上述变动，截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员未发生变动。

（四）董事、监事、高级管理人员变动原因

报告期内，公司的董监高的变化主要为国有股东单位正常人事变动而导致，且该等调整均依据中国法律法规及公司章程的有关规定履行了内部决策程序，未影响其重大事项决策机制及日常经营管理，亦未对其经营发展的持续性及稳定性造成不利影响。

七、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会等机构和人员的运行及履职情况

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

股份公司设立以来，公司建立了股东大会、董事会、监事会，依照《公司法》、《公司章程》及相关法律法规运营。公司制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《监事会议事规则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《内部审计制度》等一系列制度，形成了权责明确、互相协调、互相制衡的公司治理结构与机制。

公司在报告期内对公司治理方面作出了以下改进：

2018年1月公司成立了审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，健全董事会的审计评价和监督机制、董事（非独立董事）及高级管理人员的考核和薪酬管理制度，充分发挥各专门委员会在相关领域的作用。

综上，目前公司已经建立和健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，公司治理结构符合上市要求，为公司高效发展提供了制度保障。公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，公司治理结构不断健全和完善。

（二）股东大会、董事会、监事会的运行情况

1、股东大会的运行情况

公司股东大会是公司的权力机构，股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，并制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。公司股东大会决定公司经营方针和投资计划，审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案。

报告期内，公司先后召开 8 次股东大会，历次股东大会会议的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法、合规、真实、有效。公司股东大会制度自建立以来，始终按照相关法律法规规范运行，切实履行公司最高权力机构的各项职责，发挥了应有的作用。

2、董事会的运行情况

公司董事会是股东大会的执行机构，公司制定了《董事会议事规则》，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权力。公司董事会负责制定财务预算和决算方案；确定运用公司资产所做的风险投资权限，建立严格的审查和决策程序；组织有关专家、专业人士对公司重大投资项目进行评审，并报股东大会批准。

报告期内，公司先后召开了 10 次董事会，历次董事会会议的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法、合规、真实、有效。公司董事会制度自建立以来，始终按照相关法律法规规范运行，科学决策，切实发挥了董事会的作用。

3、监事会的运行情况

公司监事会是公司内部的专职监督机构，对股东大会负责。公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

报告期内，公司先后召开了 6 次监事会，历次监事会会议的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和公司各项制度，合法、合规、真实、有效。公司监事会制度自建立以来，始终按照相关法律法规规范运行，严格监督，有效的维护了股东的利益，发挥了应有的作用。

(三) 董事会、高级管理人员行使职权的情况

报告期内，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事的履职情况

1、独立董事的选聘

经 2018 年 1 月 29 日公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过，公司聘任陈丽京、冷欣新、李晨光担任第三届董事会独立董事。

2、独立董事的履职情况

自公司建立独立董事制度以来，公司独立董事按照中国证监会《关于在上市公司建立独立董事的指导意见》、《公司章程》、《独立董事工作制度》等的要求，认真履行独立董事的职责。公司独立董事仔细审阅了公司年度报告、审计报告、董事会会议文件等有关文件资料，积极出席公司董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，并就关联交易等事项发表了独立意见。同时，独立董事亦参与董事会下设的审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会的工作。自公司建立独立董事以来，独立董事未对发行人有关事项提出异议。

（五）董事会秘书履职情况

根据《公司章程》规定，公司设董事会秘书一名。2015 年 6 月 29 日，公司第二届董事会第一次会议聘任申其林为董事会秘书兼财务总监。2016 年 10 月 28 日，公司第三届董事会第一次会议续聘申其林任董事会秘书兼财务总监。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向公司股东、董事通报公司的有关信息，与股东建立了的良好关系，为完善公司治理结构、股东大会、董事会正常运行发挥了应有的作用。

（六）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

1、审计委员会的人员构成及运行情况

（1）审计委员会的人员构成

2018 年 1 月 29 日，公司第三届董事会第六次会议审议通过了《关于选举董

事会专门委员会成员的议案》，同意选举陈丽京、李晨光、汪学文为董事会审计委员会委员，其中陈丽京为召集人，任期与第三届董事会相同。

（2）审计委员会的运行情况

审计委员会会议分为例会和临时会议，审计委员例会每季度至少召开一次会议，临时会议由审计委员会委员向主任委员提议召开，主任委员也可自行召集临时会议。

报告期内，审计委员会共召开 4 次会议，严格按照其既定议事规则履行职责，对公司治理和内部控制起到了积极作用，能有效控制公司财务方面的风险。

2、战略委员会的人员构成及运行情况

（1）战略委员会的人员构成

2018 年 1 月 29 日，公司第三届董事会第六次会议审议通过了《关于选举董事会专门委员会成员的议案》，同意选举王孟军、游毅、杨联明、汪学文、冷欣新为董事会战略委员会委员，其中汪学文为召集人，任期与第三届董事会相同。

（2）战略委员会的运行情况

战略委员会每年至少召开一次会议。报告期内，战略委员会共召开 2 次会议，对公司未来发展规划等事项进行了审议。

3、提名委员会的人员构成及运行情况

（1）提名委员会的人员构成

2018 年 1 月 29 日，公司第三届董事会第六次会议审议通过了《关于选举董事会专门委员会成员的议案》，同意选举李晨光、冷欣新、张民忠为董事会提名委员会委员，其中李晨光为召集人，任期与第三届董事会相同。

（2）提名委员会的运行情况

提名委员会应于下列情况发生时召开会议：①公司董事会任届期满前一个月；②公司董事、总经理职位产生空缺时；③提名委员会认为有必要时。会议召开应提前五天通知全体委员，主任委员主持召开会议，主任委员不能出席时可以委托一名独立董事主持。临时会议由提名委员会委员向主任委员提议召开，主任

委员也可自行召集临时会议。

4、薪酬与考核委员会的人员构成及运行情况

(1) 薪酬与考核委员会的人员构成

2018年1月29日，公司第三届董事会第六次会议审议通过了《关于选举董事会专门委员会成员的议案》，同意选举冷欣新、陈丽京、张舟为董事会薪酬与考核委员会委员，其中冷欣新为召集人，任期与第三届董事会相同。

(2) 薪酬与考核委员会的运行情况

薪酬与考核委员会每年至少召开一次会议。报告期内，薪酬与考核委员会共召开2次会议，对关于董事、高级管理人员、独立董事和监事津贴发放方案、公司工资分配制度执行情况等事项进行了审议。

八、公司内部控制情况

(一) 管理层对内部控制的自我评估意见

公司认为，按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的内部控制于2018年12月31日在所有重大方面是有效的。

2019年1月30日，公司召开的第三届董事会第八次会议审议通过了《公司内部控制评价报告》，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求，结合自身情况，在所有重大方面建立了一套较为合理、健全的内部控制制度，并得以良好地贯彻执行。公司内部控制制度设计合理、执行有效，实现了公司内部控制的目標，在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

(二) 注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信出具了信会师报字[2019]第ZG10806号《内部控制鉴证报告》，其结论意见为：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2018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。

九、报告期内违法违规情况

报告期内，公司严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动，

不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机构处罚的情况。

十、报告期内资金占用及对外担保的情况

（一）以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式资金占用情况

报告期内，本公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业非经营性资金占用的情况。

（二）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况

《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，本公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

十一、公司资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

（一）资金管理制度及其执行情况

1、资金管理制度

公司制定了财务管理制度、货币资金授权审批制度、现金管理办法、银行存款管理办法、募集资金管理办法、防范控股股东及关联方资金占用管理制度等资金管理制度。

公司财务管理制度规定，公司的货币资金管理范围包括现金、银行存款和其他货币资金，经具有审批权限的人员审批后，由专职出纳人员按照相关规定办理各项资金业务。

公司货币资金授权审批制度等按照费用性质和额度大小对资金管理分别设定了不同的审批权限。

2、资金管理的执行情况

报告期内，公司严格按照制订的相关制度，对公司的资金实施管理和控制，保证了公司资金管理按章有序的进行。

（二）对外投资制度及其执行情况

1、对外投资制度

2019年2月25日，公司2018年度股东大会审议通过《关于修订〈中船重工汉光科技股份有限公司对外投资管理制度〉的议案》，相关规定如下：

“第八条 公司对外投资的审批应严格按照《公司法》和中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关法律、法规及《公司章程》等规定的权限履行审批程序。

（一）股东大会的审批权限为：

公司发生的交易（公司获赠现金资产除外）达到下列标准之一的，公司除应当及时披露外，还应当提交股东大会审议：

1.交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；

2.交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的50%以上，且绝对金额超过3000万元；

3.交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元；

4.交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的50%以上，且绝对金额超过3000万元；

5.交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的50%以上，且绝对金额超过300万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

（二）董事会对于相关交易的审批权限为：

公司发生的交易（公司获赠现金资产除外）达到下列标准之一的，董事会有权进行审批：

1.交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；

2.交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的10%以上，且绝对金额超过500万元；

3.交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元；

4.交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的10%以上，且绝对金额超过500万元；

5.交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。”

2、对外投资的执行情况

报告期内，发行人各相关部门严格执行《对外投资管理制度》。

（三）对外担保制度及其执行情况

1、对外担保制度

2019年2月25日，公司2018年度股东大会审议通过《关于修订〈中船重工汉光科技股份有限公司对外担保管理制度〉的议案》，相关规定如下：

“第四条公司的下列对外担保行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议：

- （一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；
 - （二）公司及其公司控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；
 - （三）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；
 - （四）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%；
 - （五）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3,000万元；
 - （六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；
 - （七）深圳证券交易所或《公司章程》规定的应经股东大会审议的其他担保。
- 董事会审议上述担保事项时，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事审

议同意。股东大会审议前款第（四）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的过半数通过。

公司在十二个月内发生的对外担保应当按照累计计算的原则适用本条的规定，已按相关规定履行义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

第五条 本制度第四条所列情形以外的其他对外担保，由公司董事会审议批准后实施。

应由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。

第六条 公司对外担保申请由财务部门统一负责受理，被担保人应当至少提前 5 个工作日向财务部门提交担保申请书及附件，担保申请书至少应包括以下内容：

- （一）被担保人的基本情况；
- （二）担保的主债务情况说明；
- （三）担保类型及担保期限；
- （四）担保协议的主要条款；
- （五）被担保人对于担保债务的还款计划及来源的说明；
- （六）反担保方案。

第七条 被担保人提交担保申请书的同时还应附上与担保相关的资料，应当包括：

- （一）被担保人的企业法人营业执照复印件；
- （二）被担保人最近一年经审计的财务报表及最近一期的财务报表；
- （三）担保的主债务合同；
- （四）债权人提供的担保合同格式文本；

(五) 被担保人不存在重大诉讼、仲裁或行政处罚的说明;

(六) 财务部门认为必需提交的其他资料。

第八条 财务部门在受理被担保人的申请后应及时对被担保人的资信状况进行调查并对向其提供担保的风险进行评估, 将由财务负责人签署的书面报告连同担保申请书及附件的复印件送交董事会秘书或证券办公室。

第九条 董事会秘书或证券办公室应当在收到财务部的书面报告及担保申请相关资料的3个工作日内进行合规性复核并反馈意见。

第十条 董事会秘书或证券办公室应当在担保申请通过其合规性复核之后根据《公司章程》的相关规定组织履行董事会或股东大会的审批程序。

第十一条 公司董事会审核被担保人的担保申请时应当审慎对待和严格控制对外担保产生的债务风险, 董事会在必要时可聘请外部专业机构对实施对外担保的风险进行评估以作为董事会或股东大会作出决策的依据。

公司独立董事应在董事会审议对外担保事项时发表独立意见, 必要时可聘请会计师事务所对公司累计和当期对外担保情况进行核查。如发现异常, 应及时向董事会和监管部门报告并公告。

第十二条 公司对外担保应尽可能要求对方提供反担保, 谨慎判断反担保提供方的实际担保能力和反担保的可执行性。

第十三条 公司董事会或股东大会对担保事项作出决议时, 与该担保事项有利害关系的董事或股东应回避表决。”

2、对外担保制度的执行情况

报告期内, 发行人除为全资子公司汉光耗材提供担保外, 不存在其他对外担保情况。

十二、发行人投资者权益保护情况

公司在《公司章程》中对保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等与投资者权益有关的方面均进行了安排。公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司信息披露管理办

法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规和规范的规定，结合本公司实际，制定了投资者关系管理制度、信息披露管理制度、股东与公司纠纷协商解决办法、股东大会投票计票制度、累积投票制实施细则。通过这些制度的建设，公司将与投资者建立起互相信任、利益一致的和谐关系。

（一）内部信息披露制度和流程

公司制定了投资者关系管理制度，明确了公司应尽可能通过多种方式与投资者及时、深入和广泛地沟通。公司应当平等对待全体投资者，为中小投资者参与活动创造机会，保证相关沟通渠道的畅通，避免出现选择性信息披露，并应特别注意使用互互联网提高沟通的效率，降低沟通的成本。

公司制定了信息披露管理制度，首次公开发行股票并在创业板上市后，将按照信息披露应遵循的法律、法规、规则、公司章程及相关制度的规定，认真履行信息披露义务，及时公告公司涉及重要生产经营、重大投资、重要财务决策等方面的事项，包括公布季报、中报、年报、临时公告等。

公司董事会负责公司信息披露和承担相应的责任；公司董事会秘书具体负责公司日常信息披露、与证券监管部门及证券交易所的联系，解答投资者的有关问题。

公司信息披露管理制度规定，公司信息发布应当遵循以下流程：

“第二十七条 定期报告的草拟、审核、通报、发布程序：

（一）报告期结束后，总经理、财务负责人、董事会秘书等相关人员及时编制定期报告草案，提请董事会审议；

（二）董事会秘书负责送达董事审阅；

（三）董事长负责召集和主持董事会会议审议定期报告；

（四）监事会负责审核董事会编制的定期报告；

（五）董事会秘书负责组织定期报告的披露工作。

董事、监事、高级管理人员应积极关注定期报告的编制、审议和披露进展情况，出现可能影响定期报告按期披露的情形应立即向公司董事会报告。定期报告

披露前，董事会秘书应当将定期报告文稿通报董事、监事和高级管理人员。

第二十八条 临时公告的草拟、审核、通报、发布程序：

- （一）由证券办公室负责草拟，董事会秘书负责审核；
- （二）临时公告应当及时通报董事、监事和高级管理人员。

第二十九条 重大信息报告、流转、审核、披露程序：

（一）报告义务人获悉重大信息应在第一时间报告公司董事长并同时通知董事会秘书并提交相关文件资料，董事长应立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关的信息披露工作；

（二）董事会秘书评估、审核相关材料，认为确需尽快履行信息披露义务的，应立即组织证券办公室起草信息披露文件初稿交董事长审定；需履行审批程序的，尽快提交董事会、监事会、股东大会审批。

（三）董事会秘书将审定或审批的信息披露文件提交深圳证券交易所审核，并在审核通过后在指定媒体上公开披露。”

（二）投资者享有资产收益、参与公司重大决策、选择管理者的安排

作为公司股东，投资者是拥有公司收益的利益主体，拥有与所持股权份额相对应的基本权利。公司首次公开发行股票并在创业板上市后，投资者享有资产收益的具体安排情况详见本招股说明书“第九节 十三、（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”。

发行人《公司章程（草案）》中明确规定公司股东在享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面具有下列权利：

- “（一）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；
- （二）依法请求、召集、主持、参加或委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （四）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

(五) 依法查阅本章程、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；

(六) 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；

(七) 对股东大会作出的合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

(八) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。”

发行人股东与公司纠纷协商解决办法适用于股东与公司之间因公司侵犯股东收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利发生的纠纷，明确了董事会秘书与证券事务代表负责与股东沟通协商和处理；股东在与公司沟通前或者在与公司按照本办法沟通协商无法解决时，均有权按照《公司法》的相关规定，向公司所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

(三) 完善股东投票机制

公司制定有完善的股东投票机制，选举董事、监事时可以采用累积投票制，投资者尤其是中小投资者可以采用网络投票方式。

1、累积投票制

《公司章程（草案）》规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

第八十四条 除累积投票制外，股东大会应对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

公司累积投票制实施细则规定了累积投票制的票数计算方法。

2、网络投票方式

《公司章程（草案）》规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开，公司还将提供网络方式或其他方式为股东参加股东大会提供便利，股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

3、单独计票制度

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

第九节 财务会计信息与管理层分析

公司管理层结合报告期经审计的财务报告数据,对公司财务状况、盈利能力、现金流量和资本性支出等情况进行讨论与分析后认为:报告期内公司的财务状况良好,盈利能力较强,现金流量正常,财务结构、各项财务指标等均处于合理水平,符合所从事业务的发展阶段和所处行业的特点。如无特别说明,本节的讨论与分析均以经立信审计的公司最近三年的合并财务报表数据为依据。

一、财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位:元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产:			
货币资金	147,711,634.87	173,267,510.65	73,980,591.14
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据及应收账款	127,006,177.02	146,615,735.92	94,070,966.00
预付款项	26,107,310.67	23,627,045.97	14,521,640.37
其他应收款	239,870.76	119,582.76	380,321.72
存货	130,360,605.43	120,541,571.04	104,932,006.90
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	252,794.59	1,428,029.54	1,871,573.80
流动资产合计	431,678,393.34	465,599,475.88	289,757,099.93
非流动资产:			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	264,572,046.97	264,227,320.44	204,691,375.83
在建工程	11,206,945.94	12,219,400.61	18,518,166.87
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	26,081,546.52	27,128,521.80	28,175,497.08
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
长期待摊费用	-		
递延所得税资产	11,972,763.61	13,385,654.17	3,004,007.41
其他非流动资产	25,332,369.18	4,533,925.55	12,959,627.26
非流动资产合计	339,165,672.22	321,494,822.57	267,348,674.45
资产总计	770,844,065.56	787,094,298.45	557,105,774.38
流动负债：			
短期借款	-	85,000,000.00	105,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据及应付账款	120,658,860.52	113,589,211.60	61,531,515.17
预收款项	13,273,117.33	11,946,242.52	13,923,032.61
应付职工薪酬	119,401.90	538,272.17	3,720,578.07
应交税费	6,489,265.60	2,842,637.70	3,216,747.06
其他应付款	1,195,313.65	2,269,670.06	1,971,811.87
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	141,735,959.00	216,186,034.05	189,363,684.78
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	9,832,397.63	10,083,793.37	9,912,966.87
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	9,832,397.63	10,083,793.37	9,912,966.87
负债合计	151,568,356.63	226,269,827.42	199,276,651.65
所有者权益：			
股本	148,000,000.00	148,000,000.00	105,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	179,002,828.80	179,002,828.80	50,872,648.72
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	15,690,318.83	11,591,441.61	9,549,961.26
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	276,582,561.30	222,230,200.62	192,406,512.75
归属于母公司所有者权益合计	619,275,708.93	560,824,471.03	357,829,122.73

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	619,275,708.93	560,824,471.03	357,829,122.73
负债和所有者权益总计	770,844,065.56	787,094,298.45	557,105,774.38

2、合并利润表

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	694,377,299.86	639,589,482.27	532,310,718.91
减：营业成本	546,711,093.52	508,845,050.45	420,999,731.86
税金及附加	5,002,636.59	4,401,021.48	4,743,055.77
销售费用	23,831,169.66	18,106,502.43	16,578,649.63
管理费用	15,512,433.94	14,789,043.67	20,514,458.80
研发费用	29,958,894.67	24,179,710.27	19,647,290.09
财务费用	-2,154,737.11	5,639,774.55	2,033,701.34
其中：利息费用	218,116.44	3,704,983.10	4,960,965.09
利息收入	733,134.80	356,768.56	538,549.42
资产减值损失	2,362,433.25	7,763,712.95	1,928,789.38
加：其他收益	5,051,395.74	1,229,173.50	
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	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-125,883.19	-37,126.17	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	78,078,887.89	57,056,713.80	45,865,042.04
加：营业外收入	295,257.22	92,403.94	1,418,361.47
减：营业外支出	3,640.54	100.00	6,885.64
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	78,370,504.57	57,149,017.74	47,276,517.87
减：所得税费用	10,323,606.79	7,702,637.63	6,367,504.11
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	68,046,897.78	49,446,380.11	40,909,013.76
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	68,046,897.78	49,446,380.11	40,909,013.76
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1. 少数股东损益	-	-	-
2. 归属于母公司股东的净利润	68,046,897.78	49,446,380.11	40,909,013.76
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5. 外币财务报表折算差额	-	-	-
6. 其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	68,046,897.78	49,446,380.11	40,909,013.76
归属于母公司所有者的综合收益总额	68,046,897.78	49,446,380.11	40,909,013.76
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.46	0.33	0.28
（二）稀释每股收益（元/股）	0.46	0.33	0.28

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	808,865,099.73	673,938,030.00	590,270,166.80
收到的税费返还	4,896,357.52	5,903,176.97	1,450,556.22
收到其他与经营活动有关的现金	5,968,353.94	2,353,652.13	3,337,640.62

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流入小计	819,729,811.19	682,194,859.10	595,058,363.64
购买商品、接受劳务支付的现金	581,574,009.27	520,871,243.88	418,063,194.31
支付给职工以及为职工支付的现金	69,759,603.08	65,082,668.45	47,579,017.17
支付的各项税费	22,383,029.49	21,016,319.03	24,519,320.59
支付其他与经营活动有关的现金	28,613,258.84	22,884,724.87	21,667,983.10
经营活动现金流出小计	702,329,900.68	629,854,956.23	511,829,515.17
经营活动产生的现金流量净额	117,399,910.51	52,339,902.87	83,228,848.47
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18,576.09	108,770.00	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	18,576.09	108,770.00	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	49,467,147.92	64,407,288.24	31,722,455.33
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	-	-	-
投资活动现金流出小计	49,467,147.92	64,407,288.24	31,722,455.33
投资活动产生的现金流量净额	-49,448,571.83	-64,298,518.24	-31,722,455.33
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		147,800,002.20	
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	-	105,000,000.00	145,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	-	252,800,002.20	145,000,000.00

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
偿还债务支付的现金	85,000,000.00	125,000,000.00	180,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,813,776.32	22,046,183.44	15,258,967.65
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	94,813,776.32	147,046,183.44	195,258,967.65
筹资活动产生的现金流量净额	-94,813,776.32	105,753,818.76	-50,258,967.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,021,561.86	-1,308,283.88	758,463.07
五、现金及现金等价物净增加额	-24,840,875.78	92,486,919.51	2,005,888.56
加：期初现金及现金等价物余额	164,367,510.65	71,880,591.14	69,874,702.58
六、期末现金及现金等价物余额	139,526,634.87	164,367,510.65	71,880,591.14

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	79,051,616.44	126,474,356.78	37,607,299.79
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据及应收账款	64,786,610.06	63,528,213.91	27,747,151.95
预付款项	7,348,396.68	3,802,243.66	2,310,997.81
其他应收款	60,189,097.89	85,959.35	270,332.85
存货	61,439,556.28	56,159,073.22	44,604,767.43
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	252,794.59	1,428,029.54	1,421,186.36
流动资产合计	273,068,071.94	251,477,876.46	113,961,736.19
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	57,036,890.77	57,036,890.77	57,036,890.77
投资性房地产	-	-	-
固定资产	143,115,320.24	135,714,735.58	80,537,312.84

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
在建工程	2,882,011.27	11,062,148.34	7,091,484.11
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	16,269,309.28	17,084,687.20	17,900,065.12
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	11,004,041.22	12,424,170.11	1,849,281.18
其他非流动资产	1,684,487.57	1,803,120.31	8,638,928.47
非流动资产合计	231,992,060.35	235,125,752.31	173,053,962.49
资产总计	505,060,132.29	486,603,628.77	287,015,698.68
流动负债：			
短期借款		30,000,000.00	50,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据及应付账款	47,089,545.81	32,558,122.65	22,364,472.28
预收款项	1,991,083.14	3,441,954.95	2,219,434.75
应付职工薪酬	31,631.67	55,606.67	515,027.84
应交税费	5,230,193.83	1,118,871.62	1,681,608.98
其他应付款	305,047.78	679,234.21	187,939.60
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	54,647,502.23	67,853,790.10	76,968,483.45
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	7,320,580.68	7,050,901.62	6,359,000.32
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	7,320,580.68	7,050,901.62	6,359,000.32
负债合计	61,968,082.91	74,904,691.72	83,327,483.77
所有者权益：			
股本	148,000,000.00	148,000,000.00	105,000,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	209,823,394.32	209,823,394.32	47,646,263.73
减：库存股	-	-	-

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	12,461,352.95	8,362,475.73	6,320,995.38
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	72,807,302.11	45,513,067.00	44,720,955.80
所有者权益合计	443,092,049.38	411,698,937.05	203,688,214.91
负债和所有者权益总计	505,060,132.29	486,603,628.77	287,015,698.68

2、母公司利润表

单位：元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	294,597,117.30	175,277,515.76	122,077,568.88
减：营业成本	228,669,251.13	146,422,704.92	95,538,663.07
税金及附加	2,450,637.79	1,307,945.65	1,559,247.48
销售费用	10,090,931.09	4,753,602.03	4,607,511.53
管理费用	5,498,156.33	3,385,338.33	9,150,183.02
研发费用	11,568,942.79	7,119,872.35	6,100,976.43
财务费用	-533,350.19	2,356,382.98	1,210,838.94
其中：利息费用			
利息收入			
资产减值损失	1,793,102.93	6,606,785.11	1,678,463.85
加：其他收益	4,530,320.94	708,098.70	
投资收益（损失以“-”号填列）	7,461,750.74	16,660,695.55	8,128,189.56
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-926.10	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	47,050,591.01	20,693,678.64	10,359,874.12
加：营业外收入		79,245.00	767,566.48
减：营业外支出			5,083.27
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	47,050,591.01	20,772,923.64	11,122,357.33
减：所得税费用	6,061,818.80	358,120.20	45,443.73
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	40,988,772.21	20,414,803.44	11,076,913.60
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
(二) 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	-	-	-
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5. 外币财务报表折算差额	-	-	-
6. 其他	-	-	-
六、综合收益总额	40,988,772.21	20,414,803.44	11,076,913.60
七、每股收益：			
(一) 基本每股收益(元/股)			
(二) 稀释每股收益(元/股)			

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	274,375,484.87	163,214,729.89	148,082,899.99
收到的税费返还	193,599.18	3,017,573.03	207,481.53
收到其他与经营活动有关的现金	4,958,209.63	21,557,151.13	36,200,617.94
经营活动现金流入小计	279,527,293.68	187,789,454.05	184,490,999.46
购买商品、接受劳务支付的现金	171,438,946.33	129,967,182.64	100,904,704.80
支付给职工以及为职工支付的现金	31,470,973.03	20,195,226.39	14,586,491.89
支付的各项税费	9,634,632.52	5,320,925.75	7,796,890.97
支付其他与经营活动有关的现金	10,834,932.35	23,325,329.25	5,045,495.79

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流出小计	223,379,484.23	178,808,664.03	128,333,583.45
经营活动产生的现金流量净额	56,147,809.45	8,980,790.02	56,157,416.01
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	7,461,750.74	16,660,695.55	8,128,189.56
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	7,461,750.74	16,660,695.55	8,128,189.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,546,793.20	43,717,058.49	10,907,139.78
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	60,000,000.00	-	-
投资活动现金流出小计	71,546,793.20	43,717,058.49	10,907,139.78
投资活动产生的现金流量净额	-64,085,042.46	-27,056,362.94	-2,778,950.22
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		147,800,002.20	
取得借款收到的现金		50,000,000.00	90,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-		
筹资活动现金流入小计	-	197,800,002.20	90,000,000.00
偿还债务支付的现金	30,000,000.00	70,000,000.00	125,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,647,902.36	20,348,777.23	12,689,690.07
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	39,647,902.36	90,348,777.23	137,689,690.07
筹资活动产生的现金流量净额	-39,647,902.36	107,451,224.97	-47,689,690.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	162,395.03	-508,595.06	44,204.74

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
五、现金及现金等价物净增加额	-47,422,740.34	88,867,056.99	5,732,980.46
加：期初现金及现金等价物余额	126,474,356.78	37,607,299.79	31,874,319.33
六、期末现金及现金等价物余额	79,051,616.44	126,474,356.78	37,607,299.79

二、审计意见

立信接受发行人的委托，对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表，2016 年度、2017 年度、2018 年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、股东权益变动表和合并股东权益变动表，以及财务报表附注进行了审计，出具了“信会师报字[2019]第 ZG10820 号”标准无保留意见的审计报告。

三、影响公司财务状况和盈利能力的主要因素及指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素及指标

1、影响收入、成本、费用和利润的财务因素及指标

公司主要从事打印复印静电成像耗材及成像设备的研发、生产和销售业务，影响公司收入、成本、费用和利润的主要财务因素有产品平均销售价格的变动、原材料平均采购价格的变动、产品销量的变动等。

（1）产品平均销售价格的变动

报告期内，公司墨粉平均销售价格（不含税）为 29.32 元/Kg、29.10 元/Kg、28.52 元/Kg，2018 年度平均销售价格较 2016 年度下降 2.73%；OPC 鼓平均销售价格（不含税）分别为 3.95 元/支、3.39 元/支、3.20 元/支，2018 年度 OPC 鼓平均销售价格较 2016 年度下降 18.99%。

（2）原材料平均采购价格的变动

报告期内，公司墨粉用主要原材料树脂的平均价格（不含税）分别为 15.27 元/Kg、16.25 元/Kg、15.64 元/Kg，2018 年度平均价格较 2016 年度上升 2.45%，磁粉的平均价格（不含税）分别为 14.10 元/Kg、14.58 元/Kg、12.21 元/Kg，2018 年度平均价格较 2016 年度下降 13.42%；OPC 鼓用主要原材料铝基管的平均价格（不含税）分别为 1.09 元/支、1.12 元/支、1.07 元/支，2018 年度平均价格较 2016

年度下降 2.17%；齿轮的平均价格（不含税）分别为 0.38 元/套（元/个）、0.36 元/套（元/个）、0.34 元/套（元/个），2018 年度平均价格较 2016 年度下降 10.63%。

（3）产品产销量的变动

报告期内，公司自产墨粉的年产量分别为 12,182.31 吨、14,977.57 吨、18,461.78 吨，2018 年产量较 2016 年增加 51.55%，墨粉的年销量分别为 13,206.93 吨、16,505.31 吨、18,157.11 吨，2018 年销量较 2016 年增加 37.48%；公司 OPC 鼓的年产量分别为 3,148.75 万支、3,918.49 万支、4,288.53 万支，2018 年产量较 2016 年增加 36.20%，OPC 鼓的年销量分别为 3,051.09 万支、3,764.76 万支、4,235.18 万支，2018 年销量较 2016 年增加 38.81%。

2、影响收入、成本、费用和利润的非财务因素及指标

影响发行人收入、成本、费用和利润的主要非财务因素有市场需求的情况、市场开拓的能力、技术创新及新产品开发的能力、资本投入的能力等。

（1）市场需求的情况

公司主要从事打印复印静电成像耗材及成像设备的研发、生产和销售，主要产品为墨粉和 OPC 鼓，打印复印行业的市场需求及容量变化将对公司经营况产生重大影响。

（2）市场开拓的能力

公司主要生产和销售墨粉和 OPC 鼓产品。除国内市场外，公司产品出口北美、俄罗斯、欧洲以及东南亚等区域，公司对现有市场的深入挖掘情况以及新市场的开拓情况，将对公司的未来经营具有重大影响。

（3）技术创新及新产品开发的能力

公司组建了具有较强研发能力的团队，每年均投入较大资源进行新产品的研究开发工作，以适应打印机、复印机、多功能一体机制造商推出的新机型对墨粉和 OPC 鼓的要求。新产品研发、试制及投放市场的速度对公司的经营具有较大影响。

（4）资本投入的能力

公司正处于发展阶段，营运资金、研发投入和资本性支出等方面均需要大量的资金投入。融资渠道有限、资金实力不足已成为制约公司进一步发展的瓶颈。公司需尽快实现融资渠道的多元化，为公司经营规模快速增长、提高公司盈利能力提供资金保障。

（二）对财务状况和盈利能力的变动趋势及未来影响分析

1、财务状况

（1）资产状况趋势

公司流动资产以货币资金、应收票据及应收账款和存货为主，其中应收账款账龄绝大部分在一年以内，质量良好。报告期内，由于 OPC 鼓销售价格下降，公司每期末按照存货跌价准备计提政策对存货进行了减值测试，截至 2018 年 12 月 31 日，公司 OPC 鼓在产品、库存商品存货跌价准备余额为 246.97 万元。除此以外，公司存货管理规范，相关存货已充分计提跌价准备。

公司非流动资产主要是固定资产，其中机器设备占固定资产比例最高。随着公司生产规模的逐步扩大，机器设备的逐步增加及更新改造，固定资产呈逐年增加趋势。

若本次募集资金投资项目能顺利实施，公司固定资产规模将会进一步提高。募集资金投资项目建成投产后，随着公司销售和盈利的增长，公司流动资产将相应增加。预计今后几年公司的资产规模将保持增长，其中固定资产占总资产的比重可能上升。

（2）负债状况趋势

报告期各期末负债总额基本保持稳定，由于公司在 2017 年 12 月引入战投增资，收到现金增资款项 14,780.00 万元，公司资产负债率下降，流动比率、速动比率提高。

募集资金到位后，公司资产负债率水平将大幅下降，随着经营业务的快速发展，公司债务结构将持续优化合理，单一的借款融资模式得到改善、偿债能力得到提高。

2、盈利能力

报告期内，公司营业收入分别为 53,231.07 万元、63,958.95 万元、69,437.73 万元，净利润分别为 4,090.90 万元、4,944.64 万元、6,804.69 万元，收入、利润逐年攀升，盈利能力较强。

影响公司盈利能力的财务因素包括产品平均销售价格的变动、原材料平均采购价格的变动、产品销量的变动；影响公司盈利能力的非财务因素包括市场需求的情况、市场开拓的能力、技术创新及新产品开发的能力、资本投入的能力。报告期内，由于行业竞争加剧，原材料平均采购价格下降，公司产品平均销售价格

下降；公司通过开拓市场、促进销售，加强技术创新和新产品研发，从而销量增加、盈利能力增强。

募集资金到位后，彩色墨粉项目、黑色墨粉项目将逐渐投产、激光有机光导鼓项目逐步达产，公司的盈利能力将得以提升。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）合并报表的编制方法

1、合并范围

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。

截至2018年12月31日止，本公司合并财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围		
	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
邯郸汉光办公自动化耗材有限公司	是	是	是

2、合并程序

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。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

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：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 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。

(二) 同一控制下和非同一控制下企业合并

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。

(三) 收入

1、销售商品收入确认和计量原则

(1) 销售商品收入确认和计量的总体原则

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) 本公司销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准
公司的收入主要来源于销售有机光导鼓和墨粉等静电成像显像专用信息产品、安全增强复印机以及精密加工业务，结合公司的业务特点，收入确认的具体方法为：

A:预收款销售商品

① 客户自行提货，公司收到销售商品的全部或部分款项后，开出发货单将商品交付给购货方，购货方验收并确认后确认销售收入。

② 通过物流公司托运，公司收到销售商品的全部或部分款项后，开出发货单将商品交付给物流公司托运，购货方验收并确认后销售收入。

B:信用销售

① 客户自行提货，公司开出发货单将商品交付给购货方，仓库发出商品经客户验收并确认后，确认销售收入。

② 通过物流公司托运，在信用额度内，公司开出发货单将商品交付给物流公司托运，客户收到商品验收并对账后，确认销售收入；超过信用额度或无信用额度的客户，公司将货物交与物流公司并约定待收到公司放货通知时方可将货物交给收货方，公司收到货款并通知物流公司放货，客户收到商品验收并确认后，确认销售收入。

C:国外销售确认收入的具体原则

① FOB 方式下，交货地为离岸港口，取得货运提单作为收款的凭据，并以报关装船出口的日期作为确认收入时点。

② CIF 方式下，交货地为离岸港口，此种方式相关业务较少，由于提单为货物的权利凭证，所以提单是否交付是判断货物是否交给对方的重要依据，国外销售具体结算方式不同处理如下：

T/T 方式：公司先收到客户电汇的货款，然后装船，以报关出口日期作为确认收入的时点；

L/C 方式：公司按合同约定组织货物，报关装船，取得提单后，按约定将单据交给开具信用证的银行，由银行核对单据后当期或远期由银行兑付款项，以报关装船后将取得的货运提单交付银行时作为确认收入的时点。

2、 确认让渡资产使用权收入的依据

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时，确定合同完工进度的依据和方法

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。

(四) 现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

(五) 外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（六）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

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：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）减值的测试方法及会计处理方法

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。

（七）应收票据和应收账款

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：

本公司单项金额重大的应收款项是指单项金额 2,000,000.00 元（含）以上的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，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。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据	
组合 1：按账龄组合	按商业承兑汇票及应收账款的账龄状态
组合 2：按其他组合	职工往来款、信用证、出口退税
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1：按账龄组合	账龄分析法

组合 2: 按其他组合	职工往来款、信用证、出口退税, 经测试未发生减值, 不需计提坏账准备
-------------	------------------------------------

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	10	10
2—3 年	30	30
3—4 年	100	100
4—5 年	100	100
5 年以上	100	100

组合中, 采用其他方法计提坏账准备的:

组合名称	方法说明
组合 1: 职工往来款	经测试未发生减值, 不需计提坏账准备
组合 2: 出口退税	经测试未发生减值, 不需计提坏账准备
组合 3: 信用证等	经测试未发生减值, 不需计提坏账准备

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项:

单项计提坏账准备的理由:

对于单项金额不重大的应收款项单独进行减值测试, 有客观证据表明发生了减值, 经确认, 确实无法收回的款项;

坏账准备的计提方法:

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。

(八) 存货

1、存货的分类

存货分类为: 原材料、在产品、半成品、周转材料、库存商品、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、不同类别存货可变现净值的确定依据

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。

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。

(九) 持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

(1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

(2) 出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

(十) 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。本公司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“四、（一）合并报表的编制方法”和“四、（二）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和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、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降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，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；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。

（十一）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度的有形资产。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、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带来经济利益，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。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-40	3.00	2.43—4.85
机器设备	年限平均法	10-15	3.00	6.47—9.70
运输设备	年限平均法	5-10	3.00	9.70—19.40
电子设备	年限平均法	3-12	3.00	8.08—32.33

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。

（十二）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工

程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十三）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。

（十四）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(年)	依据
土地使用权	50	土地权证权属期间
非专利技术	10	非专利技术使用期间
专利权	15	专利证权属期间
软件	10	软件使用期间

每年度终了,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,本年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、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

公司报告期内无使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

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。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

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。

（十五）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的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。

商誉和使用寿命不确定的无形资产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。

（十六）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用包括摊销期限 1 年以上的支出。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

长期待摊费用根据收益期确定摊销年限。

(十七) 职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

(1) 设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

(2) 设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十八）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。

2、确认时点

政府补助在同时满足下列条件的，才能予以确认：

- （一）企业能够满足政府补助所附条件；
- （二）企业能够收到政府补助。

3、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,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。

(十九) 递延所得税

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产,以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减,以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限,确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异,除特殊情况外,确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括:商誉的初始确认;除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利,且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行,当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十）租赁

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：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用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为

租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十一）安全生产费用

本公司根据财政部、安全监察总局《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企〔2012〕16号）的有关规定，按一定比例提取安全生产费用。

安全生产费用及维简费于提取时，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费及维简费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十二）重要会计政策和会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）会计政策变更的性质、内容和原因

A、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。根据该规定，本公司：

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。

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。

③将已确认收入（或利得）但尚未发生增值税纳税义务而需于以后期间确认为销项税额的增值税额从“应交税费”项目重分类至“其他流动负债”（或“其他非流动负债”）项目。比较数据不予调整。

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”（或“其他非流动资产”）项目。比较数据不予调整。

B、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》和《企业会计准则第 16 号——政府补助》

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。

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。

C、财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）以及《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》，对一般企业财务报表格式进行了修订。本集团在资产负债表中，将“应收票据”和“应收账款”重分类至新增的“应收票据和应收账款”中；将“应收利息”、“应收股利”重分类至“其他应收款”中；将“固定资产清理”重分类至“固定资产”中；将“工程物资”重分类至“在建工程”中；将“应付票据”和“应付账款”重分类至新增的“应付票据和应付账款”中；将“应付利息”、“应付股利”重分类至“其他应付款”中；将“专项应付款”重分类至“长期应付款”中；在利润表中，将“管理费用”项下的“研发费用”单独分拆出来。在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目；企业按照相关规定采用追溯调整法，对可比会计期间的比较数据进行相应调整。

D、财政部于 2017 年 6 月 12 日发布了《企业会计准则解释第 9 号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号-关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号-关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》以及《企业会计准则解释第 12 号-关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》，根据该四项会计准则解释规

定，自 2018 年 1 月 1 日起实施，除解释 9 号应进行追溯调整外，无需对比较数据进行追溯调整。

(2) 当期和各个列报前期财务报表中受影响的项目名称和调整金额

序号	会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	总经理办公会	税金及附加	2016 年影响金额为 3,367,429.86 元；
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。	总经理办公会	税金及附加、管理费用	2016 年影响金额为 1,375,625.91 元；
3	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”（或“其他非流动资产”）项目。比较数据不予调整。	总经理办公会	应交税费、其他流动资产、其他非流动资产	2016 年影响金额为 1,871,573.80 元；
4	在利润表中列示持续经营损益	总经理办公会	持续经营损益	2016 年影响金额为 40,909,013.76 元； 2017 年影响金额为 49,446,380.11 元；
5	在利润表中列示终止经营损益	总经理办公会	终止经营损益	不适用
6	部分与资产相关的政府补助，冲减了相关资产账面价值	总经理办公会	相关资产科目	不适用
7	部分与收益相关的政府补助，冲减了相关成本费用	总经理办公会	相关成本或费用科目	不适用
8	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	总经理办公会	其他收益	2017 年影响金额为 1,229,173.50 元；
9	企业出售划分为持有待售的非流动资产或处置组时确认的处置利得或损失，以及处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失计入资产处置收益	总经理办公会	资产处置收益	2017 年影响金额为 -37,126.17 元；

(3) 执行财会（2018）15 号文对当期和各个列报前期财务报表中受影响的项目名称和调整金额

单位：元

序号	报表项目	资产负债表		
		2017 年 12 月 31 日	重分类金额	重新计量调整金额
				2018 年 1 月 1 日

序号	报表项目	资产负债表			
		2017年12月31日	重分类金额	重新计量调整金额	2018年1月1日
1	应收票据	42,034,139.85	-42,034,139.85		
2	应收账款	104,581,596.07	-104,581,596.07		
3	应收票据及应收账款		146,615,735.92		146,615,735.92
4	应付票据	44,468,850.00	-44,468,850.00		
5	应付账款	69,120,361.60	-69,120,361.60		
6	应付票据及应付账款		113,589,211.60		113,589,211.60
7	应付利息				
8	其他应付款	2,269,670.06			2,269,670.06
9	专项应付款				
10	长期应付款				

序号	报表项目	资产负债表			
		2016年12月31日	重分类金额	重新计量调整金额	2017年1月1日
1	应收票据	5,478,975.60	-5,478,975.60		
2	应收账款	88,591,990.40	-88,591,990.40		
3	应收票据及应收账款		94,070,966.00		94,070,966.00
4	应付票据	7,678,374.00	-7,678,374.00		
5	应付账款	53,853,141.17	-53,853,141.17		
6	应付票据及应付账款		61,531,515.17		61,531,515.17
7	应付利息				
8	其他应付款	1,971,811.87			1,971,811.87
8	专项应付款				
10	长期应付款				

序	报表项目	利润表（2017年度）
---	------	-------------

		调整前	重分类金额	重新计量调整 金额	调整后
1	管理费用	38,968,753.94	-24,179,710.27		14,789,043.67
2	研发费用		24,179,710.27		24,179,710.27

序号	报表项目	利润表（2016 年度）			
		调整前	重分类金额	重新计量调整 金额	调整后
1	管理费用	40,161,748.89	-19,647,290.09		20,514,458.80
2	研发费用		19,647,290.09		19,647,290.09

2、会计估计变更

本报告期公司主要会计估计未发生变更。

（二十三）重要的会计差错更正

报告期内，公司会计差错更正情况如下：

序号	会计差错更正的内容和原因	影响会计年度	更正报表科目及金额
1	往来客户单位调整	2016 年度、2017 年度	2016 年度应收账款调减 4,682,228.00 元，应收账款坏账准备调减 234,111.40 元，资产减值损失调减 234,111.40 元，预收款项调减 4,682,228.00 元，递延所得税资产调减 35,116.71 元，所得税费用调增 35,116.71 元；2017 年度资产减值损失调增 234,111.40 元，所得税费用调增 35,116.71 元
2	预付款项中的预付工程款与长期资产相关，重分类调整至其他非流动资产；其他流动负债中的预抵扣进项税，重分类调整至其他应付款	2016 年度	预付款项调减 12,959,627.26 元，其他非流动资产调增 12,959,627.26 元；其他应付款调增 467,319.16 元，其他流动负债调减 467,319.16 元
3	管理费用中职工薪酬归属于生产人员的重分类至营业成本，归属于销售人员的重分类至销售费用	2016 年度	营业成本调增 1,530,743.78 元，销售费用调增 59,792.53 元，管理费用调减 1,590,536.31 元
4	本年度会计差错更正综合影响	2016 年度	盈余公积调增 19,899.47 元，未分配利润调增 179,095.22 元
5	根据按信用风险特征组合账龄分析法计提商业承兑票坏账准备，根据会计政策，对合并范围外的关联方应收账款补提坏账准备	2017 年度	2017 年度应收票据中商业承兑票坏账准备调增 439,698.39 元，同一母公司合并范围内关联方计提坏账准备调增 49,719.90 元，资产减值损失调增 489,418.29 元，递延所得税资产调增 73,412.74 元，所得税费用调增 73,412.74 元

6	预付款项中的预付工程款与长期资产相关，重分类调整至其他非流动资产； 其他流动负债中的预抵扣进项税，重分类调整至其他应付款；其他流动负债中的暂估运输费，调整至应付账款	2017 年度	预付款项调减 4,533,925.55 元，其他非流动资产调增 4,533,925.55 元； 应付账款调增 308,613.04 元，其他应付款调增 470,582.02 元，其他流动负债调减 779,195.06 元
7	2017 年 12 月 31 日，河北汉光重工有限责任公司以精密加工业务和安全增强复印机业务对中船汉光进行增资，由于增资资产组相关增值部分所得税已由资产组原主体河北汉光重工有限责任公司承担，中船汉光受让该资产组时形成递延所得税资产	2017 年度	递延所得税资产调增 9,473,466.52 元，资本公积调增 9,473,466.52 元
8	根据财政部于 2017 年度发布的《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》，非流动资产处置损益应当于资产处置收益科目列报；根据财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，与日常经营活动相关的政府补助应当计入其他收益	2017 年度	资产处置收益调减 37,126.17 元，其他收益调增 1,229,173.50 元，营业外收入调减 1,229,173.50 元，营业外支出调减 37,239.49 元
9	本年度会计差错更正综合影响	2017 年度	盈余公积调减 41,600.55 元，未分配利润调减 374,405.00 元

五、主要税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%	17%	17%
营业税	按应税营业收入计缴（自 2016 年 5 月 1 日起，营改增交纳增值税）			5%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	7%	7%	7%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%	15%	15%、25%

根据《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），自 2018 年 5 月 1 日起本公司发生的增值税应税销售行为，原适用 17% 税率的，

税率调整为 16%。

同一控制下业务合并单位特种精密加工业务和信息安全复印机业务在 2016 年度所得税适用税率为 25%。

（二）所得税税收优惠依据

1、中船汉光

2014 年 9 月 19 日，中船汉光通过了高新技术企业资格审查，由河北省科学技术厅、河北省财政厅、河北省国家税务局、河北省地方税务局联合下发了高新技术企业证书（证书编号：GR201413000311），发证时间：2014 年 9 月 19 日，有效期：三年，在此期间公司享受所得税税率 15% 的税收优惠政策。

2017 年 7 月 21 日，中船汉光通过了高新技术企业资格复审，由河北省科学技术厅、河北省财政厅、河北省国家税务局、河北省地方税务局联合下发了高新技术企业证书（证书编号：GR201713000353），发证时间：2017 年 7 月 21 日，有效期：三年，在此期间公司享受所得税税率 15% 的税收优惠政策。

2、汉光耗材

2015 年 9 月 29 日，汉光耗材通过了高新技术企业复审，并由河北省科学技术厅、河北省财政厅、河北省国家税务局、河北省地方税务局联合下发了高新技术企业证书（证书编号：GR201513000130），发证时间：2015 年 9 月 29 日，有效期：三年，在此期间公司享受所得税税率 15% 的税收优惠政策。

根据河北省科学技术厅 2019 年 2 月 22 日发布的《关于公布 2018 年第二批高新技术企业的通知》（冀高认（2019）2 号），汉光耗材通过了高新技术企业复审，（证书编号：GR201813001745）。

（三）公司报告期内增值税出口退税率

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《出口货物退（免）税管理办法（试行）》，公司适用生产企业出口货物免、抵、退税优惠。报告期内，公司 OPC 鼓、墨粉产品出口退税率情况如下：

公司产品	退税依据	产品名称	税率		
			2018 年度	2017 年度	2016 年度
有机光导鼓	根据商品编码（84439990）对应的出口退税率	其他打印机、复印机、传真机用零件	15%、16%	15%	15%

公司产品	退税依据	产品名称	税率		
			2018 年度	2017 年度	2016 年度
墨粉	根据商品编码（37079020）对应的出口退税率	复印机用化学制剂或摄影用未混合品	13%、16%	13%	13%

根据《关于调整部分产品出口退税率的通知》（财税【2018】123号），公司于2018年11月起OPC鼓和墨粉产品的出口退税率分别由15%和13%提高至16%和16%。

六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

立信对本公司的非经常性损益进行了审核并出具了《关于中船重工汉光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》，依据注册会计师鉴证的非经常性损益明细表，报告期内非经常性损益的情况如下：

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-125,883.19	-37,126.17	14.60
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	5,165,095.74	1,308,418.50	1,415,846.40
债务重组损失	174,106.68		
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		8,582,513.19	4,439,903.93
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	3,810.00	13,058.94	-4,385.17
所得税影响额	-782,569.38	-192,652.69	-211,721.37
少数股东损益影响额（税后）			
非经常性损益合计	4,434,559.85	9,674,211.77	5,639,658.39
扣除非经常性损益后净利润	63,612,337.93	39,772,168.34	35,269,355.37

七、主要财务指标

（一）基本指标

主要财务指标	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率（倍）	3.05	2.15	1.53
速动比率（倍）	1.94	1.49	0.90
合并资产负债率	19.66%	28.75%	35.77%
母公司资产负债率	12.27%	15.39%	29.03%
每股净资产（元/股）	4.18	3.79	3.41
无形资产（不含土地使用权）占	0.69%	0.85%	1.47%

净资产的比例			
主要财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次）	6.41	6.61	5.87
存货周转率（次）	4.36	4.51	3.88
息税折旧摊销前利润（万元）	10,783.04	8,696.76	7,520.42
利息保障倍数（倍）	360.31	16.42	10.53
每股净现金流量（元）	-0.17	0.62	0.02
每股经营活动的现金流量净额（元）	0.79	0.35	0.79

上述指标的计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-预付款项)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/[（期末应收账款账面价值+期初应收账款账面价值）/2]

存货周转率=营业成本/[（期末存货账面价值+期初存货账面价值）/2]

息税折旧摊销前利润=税前利润+利息费用+折旧支出+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销

利息保障倍数=(税前利润+利息费用)/利息费用

每股净资产=期末净资产/期末股本总额

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金流量净额/期末股本总额

无形资产占净资产的比例=无形资产（不含土地使用权）/净资产

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》和《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），本公司报告期内每股收益和加权平均净资产收益率情况如下：

1、每股收益

单位：元

报告期利润	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	基本每股收益	稀释每股收益	基本每股收益	稀释每股收益	基本每股收益	稀释每股收益

归属于公司普通股股东的净利润	0.46	0.46	0.33	0.33	0.28	0.28
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.43	0.43	0.38	0.38	0.34	0.34

注：上述指标的计算方法如下：

(1) 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月份数。

(2) 稀释每股收益

公司目前不存在稀释性潜在普通股，故基本每股收益与稀释每股收益相同。

2、净资产收益率

报告期利润	2018 年度加权平均净资产收益率	2017 年度加权平均净资产收益率	2016 年度加权平均净资产收益率
归属于公司普通股股东的净利润	11.44%	8.55%	7.89%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.69%	10.40%	10.21%

注：上述指标的计算方法如下：

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月份数。

八、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

本公司无需要披露的日后事项。

(二) 或有事项

本公司无需要披露的或有事项。

(三) 承诺事项

本公司无需要披露的前期承诺事项。

(四) 其他重要事项

本公司无其他需要说明的重要事项。

九、盈利能力分析

报告期内，公司利润来源情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业利润	7,807.89	5,705.67	4,586.50
利润总额	7,837.05	5,714.90	4,727.65
净利润	6,804.69	4,944.64	4,090.90
营业利润占利润总额的比例	99.63%	99.84%	97.01%

报告期内，公司盈利能力稳步增长，公司营业利润占利润总额的比例分别为 97.01%、99.84%、99.63%，利润主要来源于营业利润。

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	69,334.76	99.85%	63,879.77	99.88%	53,065.17	99.69%
其他业务收入	102.97	0.15%	79.18	0.12%	165.90	0.31%
合计	69,437.73	100.00%	63,958.95	100.00%	53,231.07	100.00%

报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比例均在 99% 以上。

报告期内，公司其他业务收入为原材料（含边角废料）销售收入，其他业务收入占营业收入的比例很小，对公司财务状况和经营成果的影响很小。

1、主营业务收入按产品构成分析

报告期内，公司分产品主营业务收入具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
墨粉	51,789.89	74.70%	48,038.65	75.20%	38,728.56	72.98%
OPC 鼓	13,557.47	19.55%	12,766.79	19.99%	12,056.57	22.72%
信息安全复印机	1,099.78	1.59%	883.42	1.38%	394.90	0.74%
特种精密加工	2,887.62	4.16%	2,190.90	3.43%	1,885.14	3.55%
合计	69,334.76	100.00%	63,879.77	100.00%	53,065.17	100.00%

报告期各期，墨粉销售收入分别为 38,728.56 万元、48,038.65 万元和 51,789.89

万元，占主营业务收入的比例分别为 72.98%、75.20%和 74.70%；OPC 鼓的销售收入分别为 12,056.57 万元、12,766.79 万元和 13,557.47 万元，占主营业务收入的比例分别为 22.72%、19.99%和 19.55%，两者合计占公司主营业务收入的比例保持在 95%左右，系公司主要产品。信息安全复印机和特种精密加工的销售收入占公司主营业务收入的比例很小，保持在 5%左右。

报告期内，公司分产品的营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度
	金额	增加额	增幅	金额	增加额	增幅	金额
墨粉	51,789.89	3,751.24	7.81%	48,038.65	9,310.09	24.04%	38,728.56
OPC 鼓	13,557.47	790.68	6.19%	12,766.79	710.22	5.89%	12,056.57
信息安全复印机	1,099.78	216.36	24.49%	883.42	488.52	123.71%	394.90
特种精密加工	2,887.62	696.72	31.80%	2,190.90	305.76	16.22%	1,885.14
合计	69,334.76	5,454.99	8.54%	63,879.77	10,814.60	20.38%	53,065.17

报告期各期，公司主营业务收入分别为 53,065.17 万元、63,879.77 万元和 69,334.76 万元，呈持续增长趋势，主要系墨粉和 OPC 鼓增长所致。公司主营业务收入 2017 年较 2016 年增加 10,814.60 万元，增幅为 20.38%，其中墨粉增加 9,310.09 万元、OPC 鼓增加 710.22 万元；2018 年较 2017 年增加 5,454.99 万元，其中墨粉增加 3,751.24 万元、OPC 鼓增加 790.68 万元、特种精密加工增长 696.72 万元。

(1) 墨粉

公司目前是国内黑色墨粉主要生产商之一，墨粉产品适配广泛、质量稳定，主流墨粉型号可适配多达 70 余款打印复印设备，同时在低温干燥及高温潮湿的极端环境下均可保持良好的图像密度、层次及定影牢固度，因而公司产品得以覆盖中国、欧洲、北美、南美、东南亚等气候各异的全球各地。公司墨粉产品市场需求量大，公司主要根据市场竞争的态势和公司的成本水平制定墨粉的销售价格策略。

报告期内，公司墨粉销售收入、销售数量及销售单价的情况如下：

单位：万元、吨、元/kg

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入	51,789.89	7.81%	48,038.65	24.04%	38,728.56

销售数量	18,157.11	10.01%	16,505.31	24.97%	13,206.93
销售单价	28.52	-2.00%	29.10	-0.75%	29.32

报告期内，公司墨粉销售收入分别为 38,728.56 万元、48,038.65 万元、51,789.89 万元，2017 年度、2018 年度同比分别增长 24.04%、7.81%。墨粉销售收入的增长主要系由于墨粉销售数量增长所致，2017 年度、2018 年度公司墨粉销售数量同比分别增长 24.97%、10.01%。

(2) OPC 鼓

公司 OPC 鼓种类较齐全，可以满足市场大部分的主流机型的需要，性能良好，OPC 鼓和墨粉的有效匹配是公司的核心优势之一。由于 OPC 鼓市场竞争激烈，为进一步巩固并发展公司在打印耗材领域的市场竞争地位，公司根据市场竞争情况、公司成本水平和公司生产策略来制定 OPC 鼓销售价格策略。

报告期各期，公司 OPC 鼓的销售收入、销售数量及销售单价的情况如下：

单位：万元、万支、元/支

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入	13,557.47	6.19%	12,766.79	5.89%	12,056.57
销售数量	4,235.18	12.50%	3,764.76	23.39%	3,051.09
销售单价	3.20	-5.60%	3.39	-14.18%	3.95

报告期内，公司 OPC 鼓销售收入分别为 12,056.57 万元、12,766.79 万元、13,557.47 万元，2017 年度、2018 年度公司 OPC 鼓销售收入同比分别增长 5.89%、6.19%；公司 OPC 鼓的销售收入增长主要是销售数量增加所致，报告期各期，销售数量分别为 3,051.09 万支、3,764.76 万支、4,235.18 万支。2017 年度、2018 年度公司 OPC 鼓销售数量同比分别增长 23.39%、12.50%。

(3) 信息安全复印机

信息安全复印机是指对复印机零部件进行特定改造并搭载公司自主设计研发的安全信息管理系统后安装成形的、满足保密需求的、具有安全特性的打印复印一体化设备，主要面向有涉密要求的政府机关、军队、军工单位、企事业单位等销售。报告期内公司信息安全复印机销售收入的增加主要是公司加大市场拓展所致。报告期各期，信息安全复印机销售收入分别为 394.90 万元、883.42 万元和 1,099.78 万元，2017 年度、2018 年度同比分别增长 123.71%、24.49%。

(4) 特种精密加工

公司特种精密加工主要根据客户需求，为其提供对空军事装备的加工服务，报告期内公司特种精密加工业务销售收入增长主要是客户需求增加所致。报告期各期，特种精密加工销售收入分别为 1,885.14 万元、2,190.90 万元和 2,887.62 万元，2017 年度、2018 年度同比分别增长 16.22%、31.80%。

2、分地区主营业务收入构成及分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
国内	56,224.68	81.09%	51,132.17	80.04%	40,070.31	75.51%
其中：墨粉	40,231.18	58.02%	36,869.69	57.72%	27,157.85	51.18%
OPC 鼓	12,006.11	17.32%	11,188.15	17.51%	10,632.42	20.04%
信息安全复	1,099.78	1.59%	883.42	1.38%	394.90	0.74%
印机						
特种精密加	2,887.62	4.16%	2,190.90	3.43%	1,885.14	3.55%
工						
国外	13,110.08	18.91%	12,747.60	19.96%	12,994.86	24.49%
其中：墨粉	11,558.71	16.67%	11,168.96	17.48%	11,570.71	21.80%
OPC 鼓	1,551.37	2.24%	1,578.64	2.47%	1,424.15	2.68%
合计	69,334.76	100.00%	63,879.77	100.00%	53,065.17	100.00%

报告期内，发行人国内主营业务收入分别为 40,070.31 万元、51,132.17 万元和 56,224.68 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 75.51%、80.04%和 81.09%，占比逐年上升，国外主营业务收入分别为 12,994.86 万元、12,747.60 万元和 13,110.08 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 24.49%、19.96%和 18.91%，国外主营业务收入金额逐年增加，占比逐年下降，与国内市场增速快于国际市场增速的行业特点一致。

(1) 墨粉

报告期内，在全球墨粉产销量持续增长的环境下，公司墨粉产品销售收入持续增长。根据智研咨询网发布的《2018-2024 年中国打印机行业竞争现状及投资前景分析报告》，全球墨粉产量从 2011 年的 22.5 万吨增加至 2016 年的 26.6 万吨，国内墨粉产量从 2011 年的 5.02 万吨增加至 2016 年的 13.88 万吨，国内墨粉产量占全球总产量的比重从 2011 年的 22.31%增长至 2016 年的 52.18%；全球墨粉销量从 2011 年的 22.3 万吨增加至 2016 年的 26.4 万吨，国内墨粉销量从 2011 年的 6.25 万吨增加至 2016 年的 11.69 万吨，国内墨粉销量占全球总销量的比重

从 2011 年的 28.03% 增加至 2016 年的 44.28%；全球墨粉产业重心逐步向中国转移。

报告期内，公司抓住国内市场墨粉产业发展的机遇，国内墨粉产品销售收入增长迅速，国外墨粉产品销售收入小幅增长。

报告期内，公司墨粉分区域的销售收入、销售数量及销售单价的情况如下：

单位：万元、吨、元/kg

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	
国内	销售收入	40,231.18	9.12%	36,869.69	35.76%	27,157.85
	销售数量	14,379.55	9.01%	13,191.56	35.55%	9,732.10
	销售单价	27.98	0.10%	27.95	0.16%	27.91
国外	销售收入	11,558.71	3.49%	11,168.96	-3.47%	11,570.71
	销售数量	3,777.56	14.00%	3,313.75	-4.64%	3,474.83
	销售单价	30.60	-9.22%	33.70	1.22%	33.30

报告期内，国内市场墨粉需求持续增长，公司作为国内黑色墨粉最主要生产商之一，在国内市场具有较强的竞争力。公司抓住国内市场增长机遇，国内市场墨粉销量持续增长，销量的增长带来国内市场墨粉销售收入持续增长。

报告期内，公司墨粉产品亦在国外市场进行持续开拓，保持一定的市场份额。

报告期内，公司墨粉产品国外销售单价高于国内销售单价，主要由于：①国外销售存在出口退税；②公司为 SCC 定制几款墨粉，该几款墨粉品质和性能较好，价格较高，提高了平均国际销售单价。

(2) OPC 鼓

报告期内，全球打印耗材行业平稳发展、我国增速超过全球、通用耗材不断替代原装耗材的环境下，公司 OPC 鼓产品国内销售收入持续增长。由于 OPC 鼓市场竞争激烈，公司根据市场竞争态势和成本情况采取降低销售单价的策略。

报告期内，公司 OPC 鼓分区域的销售收入、销售数量及销售单价的情况如下：

单位：万元、万支、元/支

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	
国内	销售收入	12,006.11	7.31%	11,188.15	5.23%	10,632.42
	销售数量	3,870.73	12.98%	3,426.01	22.77%	2,790.70
	销售单价	3.10	-5.02%	3.27	-14.29%	3.81
国外	销售收入	1,551.37	-1.73%	1,578.64	10.85%	1,424.15
	销售数量	364.45	7.59%	338.75	30.09%	260.39

销售单价	4.26	-8.66%	4.66	-14.79%	5.47
------	------	--------	------	---------	------

报告期内，公司 OPC 鼓产品国内市场在 2017 年度、2018 年度销售单价分别下降 14.29%、5.02%，2017 年度销售单价下降幅度较大。国内市场在 2017 年度、2018 年度销售数量分别增长 22.77%、12.98%，由于销售数量的大幅增加，公司在销售单价下降情况下，国内市场销售收入分别增长 5.23%、7.31%，实现销售收入的持续增长。

2017 年度、2018 年度，公司 OPC 鼓在国外市场销售单价分别下降 14.79%、8.66%，销售数量分别增加 30.09%、7.59%。

报告期内，公司 OPC 鼓产品国外销售单价高于国内销售单价，主要由于：
①国外销售存在出口退税；②公司国内和国外销售的 OPC 鼓的产品结构不同，售价也有所不同。

（二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	54,648.53	99.96%	50,850.63	99.93%	41,974.33	99.70%
其中：墨粉	41,694.42	76.26%	38,676.03	76.01%	31,284.62	74.31%
OPC 鼓	11,048.54	20.21%	10,546.83	20.73%	9,438.41	22.42%
信息安全复印机	449.11	0.82%	450.69	0.89%	189.13	0.45%
特种精密加工	1,456.46	2.66%	1,177.08	2.31%	1,062.18	2.52%
其他业务成本	22.58	0.04%	33.88	0.07%	125.64	0.30%
营业成本合计	54,671.11	100.00%	50,884.51	100.00%	42,099.97	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 41,974.33 万元、50,850.63 万元和 54,648.53 万元。报告期内，墨粉主营业务成本分别为 31,284.62 万元、38,676.03 万元和 41,694.42 万元，占营业成本的比例分别为 74.31%、76.01%和 76.26%，OPC 鼓主营业务成本分别为 9,438.41 万元、10,546.83 万元和 11,048.54 万元，占营业成本的比例分别为 22.42%、20.73%和 20.21%，两者占营业成本的主要部分。报告期内，公司其他业务成本分别为 125.64 万元、33.88 万元和 22.58 万元，占比很小。

1、自产墨粉营业成本构成分析

报告期内，公司墨粉主营业务成本分别为 31,284.62 万元、38,676.03 万元和

41,694.42 万元，其中外购墨粉的成本分别为 105.94 万元、346.73 万元和 1,184.59 万元。公司自产墨粉营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	32,607.95	80.49%	31,714.63	82.74%	25,352.23	81.31%
直接人工	2,211.49	5.46%	1,859.14	4.85%	1,652.05	5.30%
制造费用	2,441.95	6.03%	2,110.37	5.51%	1,921.71	6.16%
燃料动力	2,980.46	7.36%	2,203.14	5.75%	1,943.41	6.23%
进项税转出额	267.98	0.66%	442.02	1.15%	309.27	0.99%
合计	40,509.83	100.00%	38,329.30	100.00%	31,178.67	100.00%

报告期内，公司自产墨粉产品营业成本主要为直接材料成本，直接材料占营业成本的比例约为 80%，各组成内容占营业成本的比例变动较小。

报告期内，公司自产墨粉单位营业成本构成情况如下：

单位：元/Kg

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
自产墨粉单位营业成本	22.52	23.33	23.65

报告期内，公司自产墨粉产品单位营业成本分别为 23.65 元/Kg、23.33 元/Kg、22.52 元/Kg，略有下降。

2、OPC 鼓营业成本构成分析

报告期内，公司 OPC 鼓营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	8,487.44	76.82%	7,992.12	75.78%	6,918.05	73.30%
直接人工	882.07	7.98%	841.28	7.98%	642.95	6.81%
制造费用	1,212.85	10.98%	1,156.75	10.97%	1,194.06	12.65%
燃料动力	441.03	3.99%	525.80	4.99%	642.95	6.81%
进项税额转出	25.14	0.23%	30.88	0.29%	40.40	0.43%
合计	11,048.54	100.00%	10,546.83	100.00%	9,438.41	100.00%

报告期内，公司 OPC 鼓营业成本主要为直接材料成本，直接材料占营业成本的比例约为 75%，直接材料和直接人工占营业成本的比例上升，制造费用和燃料动力占营业成本的比例下降。

报告期内，公司 OPC 鼓销量在增长的情况下，燃料动力总额逐年下降，分

别为 642.95 万元、525.80 万元和 441.03 万元，主要是由于公司加大 OPC 鼓的产线改造，并投入完成空压机余热回收项目，导致能源消耗下降。

报告期内，公司 OPC 鼓单位营业成本构成情况如下：

单位：元/支

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
OPC 鼓单位营业成本	2.61	2.80	3.09

报告期内，公司 OPC 鼓单位营业成本分别为 3.09 元/支、2.80 元/支、2.61 元/支，逐年下降。

（三）毛利构成及毛利率分析

1、毛利情况

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
综合毛利	14,766.62	100.00%	13,074.44	100.00%	11,131.10	100.00%
主营业务毛利	14,686.22	99.46%	13,029.14	99.65%	11,090.84	99.64%
其中：墨粉	10,095.47	68.37%	9,362.62	71.61%	7,443.94	66.88%
OPC 鼓	2,508.94	16.99%	2,219.96	16.98%	2,618.16	23.52%
信息安全复印机	650.66	4.41%	432.73	3.31%	205.77	1.85%
特种精密加工	1,431.16	9.69%	1,013.83	7.75%	822.97	7.39%
其他业务毛利	80.40	0.54%	45.30	0.35%	40.25	0.36%

报告期内，公司毛利分别为 11,131.10 万元、13,074.44 万元和 14,766.62 万元，其中主营业务毛利分别为 11,090.84 万元、13,029.14 万元和 14,686.22 万元，占比分别为 99.64%、99.65%和 99.46%，其他业务毛利分别为 40.25 万元、45.30 万元和 80.40 万元，占比很小。

在主营业务毛利中，墨粉和 OPC 鼓贡献了主要部分。报告期各期，墨粉的毛利额分别为 7,443.94 万元，9,362.62 万元和 10,095.47 万元，OPC 鼓毛利额分别为 2,618.16 万元、2,219.96 万元和 2,508.94 万元，两者合计占主营业务毛利额的比例分别为 90.72%、88.90%和 85.82%。

2、分产品毛利率分析

报告期内，公司主营业务及分产品毛利率情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务毛利率	21.18%	20.40%	20.90%
其中：墨粉	19.49%	19.49%	19.22%
OPC 鼓	18.51%	17.39%	21.72%
信息安全复印机	59.16%	48.98%	52.11%
特种精密加工	49.56%	46.27%	43.66%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.90%、20.40%和 21.18%，基本保持稳定。分产品的毛利率变化情况如下：

(1) 墨粉

报告期内，公司墨粉的单位售价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/kg

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率
墨粉	28.52	22.96	19.49%	29.10	23.43	19.49%	29.32	23.69	19.22%

报告期内，公司根据竞争态势和成本情况调整墨粉销售价格，毛利率相对稳定。

(2) OPC 鼓

报告期内，公司 OPC 鼓的单位售价、单位成本和毛利率情况如下：

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率	单位 售价	单位 成本	毛利率
OPC 鼓	3.20	2.61	18.51%	3.39	2.80	17.39%	3.95	3.09	21.72%

报告期内，公司 OPC 鼓毛利率分别为 21.72%、17.39%、18.51%，2017 年度毛利率较 2016 年度下降幅度较大，主要由于 OPC 鼓市场竞争激烈，公司根据市场竞争情况调整销售价格所致。2018 年度毛利率略有回升，主要由于上游原材料采购价格降低，技术改进和规模效应导致制造费用和燃料动力等单位成本降低。

(3) 信息安全复印机

报告期内，公司销售信息安全复印机，同时配套销售耗材。报告期内，公司信息安全复印机业务毛利率分别为 52.11%、48.98%、59.16%，2018 年度毛利率较高主要由于毛利率较高的耗材的销售占比提升所致。

(4) 特种精密加工

报告期内，公司特种精密加工业务毛利率分别为 43.66%、46.27%、49.56%，特种精工业务毛利率持续提升，主要由于特种精密加工业务属于来料加工业务，固定成本相对稳定，加工量增长、加工费更高，导致毛利率上升。

3、分区域毛利率情况

公司信息安全复印机和特种精密加工全部面向国内客户销售，墨粉和 OPC 鼓存在对外出口的情形，分区域毛利率情况如下：

(1) 墨粉

报告期内，公司墨粉国内市场和国外市场毛利率情况如下：

单位：万元

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
国内市场	7,757.29	19.28%	6,952.03	18.86%	4,932.48	18.16%
国外市场	2,338.18	20.23%	2,410.59	21.58%	2,511.46	21.71%

报告期内，公司在国内市场具有较高知名度，毛利率保持稳定且略有上升。公司在国外市场由于出口退税、定制产品等原因，国外市场销售单价较高，因此国际市场毛利率略高于国内市场。

(2) OPC 鼓

报告期内，公司 OPC 鼓国内市场和国外市场毛利率情况如下：

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
国内市场	1,992.58	16.60%	1,691.73	15.12%	2,093.30	19.69%
国外市场	516.35	33.28%	528.23	33.46%	524.86	36.85%

报告期内，公司 OPC 鼓国内市场毛利率低于国际市场毛利率，主要由于出口退税、产品结构等原因，国外市场销售单价较高所致。

(四) 同行业比较情况

1、墨粉

公司墨粉产品主要为黑色墨粉，国内同行业上市公司所生产的产品与公司差异较大，不具有充分的可比性。同行业上市公司鼎龙股份生产彩色墨粉，相关数据对比如下：

项目		2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
中船汉光	营业收入	51,789.89	48,038.65	38,728.56
	营业成本	41,694.42	38,676.03	31,284.62
	毛利率	19.49%	19.49%	19.22%
鼎龙股份(彩色聚合碳粉业务)	营业收入	31,557.74	47,009.18	40,570.62
	营业成本	15,483.92	25,630.46	20,229.25
	毛利率	50.93%	45.48%	50.14%

注：表中可比公司数据来源于鼎龙股份公开披露的定期报告（含年报、半年报）；截止2019年3月20日，可比公司2018年年报数据尚未对外公告，鼎龙股份采用2018年半年报数据*2。

2、OPC 鼓

与发行人OPC鼓业务可比度高的上市公司为恒久科技，公司OPC鼓业务与恒久科技的对比情况如下：

项目		2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
中船汉光(OPC鼓)	营业收入	13,557.47	12,766.79	12,056.57
	营业成本	11,048.54	10,546.83	9,438.41
	毛利率	18.51%	17.39%	21.72%
恒久科技(OPC鼓)	营业收入	23,132.28	26,018.94	25,760.01
	营业成本	17,987.10	19,531.35	20,016.35
	毛利率	22.24%	24.93%	22.30%

注：表中可比公司数据来源于恒久科技公开披露的定期报告（含年报、半年报）；截止2019年3月20日，可比公司2018年年报数据尚未对外公告，恒久科技采用2018年半年报数据*2。

从上表可以看出，公司 OPC 鼓业务毛利率略低于恒久科技。

(五) 期间费用分析

报告期内公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	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	2,383.12	3.43%	1,810.65	2.83%	1,657.86	3.11%
管理费用	1,551.24	2.23%	1,478.90	2.31%	2,051.45	3.85%
研发费用	2,995.89	4.31%	2,417.97	3.78%	1,964.73	3.69%
财务费用	-215.47	-0.31%	563.98	0.88%	203.37	0.38%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	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
期间费用合计	6,714.78	9.67%	6,271.50	9.81%	5,877.41	11.04%
营业收入	69,437.73	100.00%	63,958.95	100.00%	53,231.07	100.00%

报告期内，公司期间费用合计分别为 5,877.41 万元、6,271.50 万元和 6,714.78 万元，占同期营业收入的比例分别为 11.04%、9.81%和 9.67%，2017 年期间费用率较 2016 年有所下降，主要是管理费用率下降所致。2018 年期间费用率与 2017 年基本持平。

1、销售费用

报告期内公司销售费用明细及构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输费	1,854.19	77.81%	1,466.87	81.01%	1,349.31	81.39%
职工薪酬	323.43	13.57%	275.77	15.23%	216.01	13.03%
其他	69.07	2.90%	0.39	0.02%	6.00	0.36%
差旅费	49.87	2.09%	31.39	1.73%	31.97	1.93%
广告展览费	48.21	2.02%	12.79	0.71%	37.48	2.26%
办公费	20.41	0.86%	7.41	0.41%	6.03	0.36%
样品及产品损耗	10.69	0.45%	9.73	0.54%	7.14	0.43%
业务经费	7.26	0.30%	6.30	0.35%	3.93	0.24%
合计	2,383.12	100%	1,810.65	100%	1,657.86	100%

报告期内，公司销售费用分别为 1,657.86 万元、1,810.65 万元和 2,383.12 万元，主要由运输费用和销售人员的薪酬组成，运输费用和职工薪酬占销售费用总额的比例分别为 94.42%、96.24%、91.38%。

报告期内运输费用分别为 1,349.31 万元、1,466.87 万元和 1,854.19 万元，逐年增长，主要是公司产品的销售数量逐年增加所致。

报告期内，职工薪酬分别为 216.01 万元、275.77 万元和 323.43 万元，主要是由于销售人员增加所致。

2、管理费用

报告期内公司管理费用明细及构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	588.10	37.91%	598.48	40.47%	573.81	27.97%
修理费	419.58	27.05%	381.93	25.83%	429.87	20.95%

其他	179.50	11.57%	180.01	12.17%	174.16	8.49%
无形资产摊销	104.70	6.75%	115.68	7.82%	120.32	5.87%
租金	97.11	6.26%	40.32	2.73%	40.32	1.97%
折旧费	61.46	3.96%	60.20	4.07%	58.24	2.84%
办公费	43.72	2.82%	51.52	3.48%	39.59	1.93%
差旅费	31.19	2.01%	32.75	2.21%	51.32	2.50%
财产保险费	12.71	0.82%	9.26	0.63%	14.78	0.72%
聘请中介机构费	10.20	0.66%	2.00	0.14%	492.20	23.99%
业务招待费	2.98	0.19%	6.77	0.46%	8.54	0.42%
税金	-	0.00%	-	0.00%	48.29	2.35%
合计	1,551.24	100.00%	1,478.90	100.00%	2,051.45	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 2,051.45 万元、1,478.90 万元和 1,551.24 万元，主要是由于职工薪酬、修理费、无形资产摊销、租金和折旧费构成，该五项费用占管理费用总额的比例分别为 59.59%、80.91%、81.93%。2016 年管理费用金额较大，主要系 2016 年公司上次 IPO 申报支付的保荐费、审计费及律师服务费等中介费用 492.20 万元计入当期管理费用所致，扣除上述影响后，2016 年管理费用为 1,559.25 万元。

3、研发费用

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,482.25	49.48%	1,408.58	58.25%	1,140.86	58.07%
直接人工	976.17	32.58%	771.43	31.90%	538.99	27.43%
制造费用	537.47	17.94%	237.96	9.84%	284.88	14.50%
合计	2,995.89	100.00%	2,417.97	100.00%	1,964.73	100.00%

为保证公司市场技术优势，公司每年需根据客户需求，开展相关研发项目，报告期各期，公司开展的研发项目如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
办公、印花双用途彩粉	332.51	-	-
惠普 221 打印机墨粉改进项目	160.41	-	-
三星新型打印机用 OPC 鼓开发项目	157.20	-	-
惠普 106 激光打印机墨粉	152.56	-	-
惠普 220 打印机墨粉改进项目	137.97	-	-
惠普新型打印机用 OPC 鼓开发项目	137.68	-	-
兄弟 HL-B2000D 打印机墨粉	125.14	-	-
理光 9001 复印机墨粉	117.60	-	-
汉光 BMF6400 复印机墨粉	111.41	-	-

彩色墨粉-三星 430 激光打印机墨粉	108.28	-	-
长寿命高耐磨性 OPC 鼓开发项目	108.92	-	-
彩粉 HP 激光打印机高中低带电分类墨粉	107.23	-	-
彩色墨粉-HP252 黑色墨粉	105.87	-	-
红旗系列新批次零件工艺技术开发项目	103.45	-	-
兄弟新型打印机用 OPC 鼓开发项目	92.78	-	-
奔图 P3010 激光打印机墨粉	83.38	-	-
柯美复印机转印率技术研究	96.90	-	-
新型含 UCL 层大直径复印机鼓开发项目	87.69	-	-
新型抗击穿耐候底层配方研发项目	75.50	-	-
办公设备安全管理软硬件系统开发	61.61	-	-
HB2 型风洞模型开发项目	33.68	-	-
惠普 104 激光打印机墨粉	111.60	189.41	-
惠普 M607 激光打印机墨粉	117.74	64.93	-
京瓷 P1025 打印机墨粉	110.20	51.80	-
三星打印机拖尾技术研究	83.25	74.00	-
施乐 4112 数码复合机墨粉	75.32	93.12	-
HG1215S 彩色激光打印机墨粉	-	395.25	-
激光打印机用新型号 OPC 鼓开发	-	221.85	-
正电鼓新型号开发	-	189.72	-
OPC 鼓新材料新配方研究	-	182.66	-
大直径复印机用新型号 OPC 鼓开发	-	117.75	-
惠普保持性技术研究	-	118.22	-
理光 1357 复印机墨粉	-	100.69	-
TN750 柯美复印机墨粉	-	94.69	-
京瓷 1800 复合机墨粉	-	92.45	-
HP436 数码复合机墨粉	-	48.59	-
奔图 P2500 激光打印机墨粉	-	45.90	-
理光复印机粘分离爪技术研究	-	45.45	-
佳能 LBP351 激光打印机墨粉	-	44.72	-
纺织品数码喷墨印花墨水	-	38.53	-
办公印刷双用途彩粉	-	23.12	-
惠普 390 专用激光打印机墨粉	-	139.25	63.75
特种精密加工业务开发项目	-	45.85	73.61
HP1215S 彩色激光打印机墨粉	-	-	265.56
新型号有机光导鼓研究	-	-	220.44
HG-TN710S 复印机墨粉	-	-	192.79
高密度彩色打印机用正电鼓研究	-	-	171.08
HG362S 激光打印机墨粉	-	-	165.89
HG221S 激光打印机墨粉	-	-	152.25
OPC 鼓耐磨性改善方法研究	-	-	120.62
HG230S 激光打印机墨粉	-	-	113.95
理光低速专用打印机墨粉	-	-	103.47

大直径复印机鼓研究	-	-	97.95
HG-R4310 复印机墨粉	-	-	85.41
理光低速通用复印机墨粉	-	-	67.97
三星 101S 专用激光打印机墨粉	-	-	54.98
安全增强复印机开发项目	-	-	12.03
HG502 激光打印机墨粉	-	-	2.96
合计	2,995.89	2,417.97	1,964.73

4、财务费用

报告期内公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	21.81	370.50	496.10
减：利息收入	73.31	35.68	53.85
汇兑损益	-202.47	184.13	-266.89
手续费	38.49	45.03	28.01
合计	-215.47	563.98	203.37

报告期内，公司财务费用主要包括利息支出、利息收入和汇兑损益等。

报告期内，公司偿还短期借款，短期借款由 2016 年末 10,500 万元减少至 2018 年末为 0 万元，利息支出亦逐年减少。

2016 年度和 2018 年度，由于美元对人民币汇率升值，公司实现汇兑收益；2017 年度美元兑人民币汇率贬值，公司形成汇兑损失。

5、期间费用率与同行业可比公司的对比分析

报告期内，公司与可比公司期间费用率对比情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
恒久科技	5.65%	14.82%	5.56%
鼎龙股份	15.32%	15.77%	13.16%
可比公司平均值	10.49%	15.30%	9.36%
中船汉光	9.67%	9.81%	11.04%

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告（含年报、半年报、季报）。截止 2019 年 3 月 20 日，可比公司 2018 年年报数据尚未对外公告，恒久科技和鼎龙股份采用 2018 年三季报数据。

从上表可知，除 2017 年外，公司期间费用率高于恒久科技，低于鼎龙股份。

（1）销售费用率对比分析

报告期内，公司与可比公司销售费用率对比情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

恒久科技	3.35%	3.91%	3.34%
鼎龙股份	5.09%	4.11%	4.25%
可比公司平均值	4.22%	4.01%	3.80%
中船汉光	3.43%	2.83%	3.11%

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告（含年报、半年报、季报）。截止 2019 年 3 月 20 日，可比公司 2018 年年报数据尚未对外公告，恒久科技和鼎龙股份采用 2018 年三季度报数据。

从上表可知，除 2017 年外，公司销售费用率与恒久科技差异不大，略低于鼎龙股份。

（2）管理费用率对比分析

报告期内，公司与可比公司管理费用率对比情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
恒久科技	7.62%	8.62%	5.80%
鼎龙股份	13.77%	10.33%	11.41%
可比公司平均值	10.70%	9.48%	8.61%
中船汉光	6.55%	6.09%	7.54%

注：1、数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告（含年报、半年报、季报）。截止 2019 年 3 月 20 日，可比公司 2018 年年报数据尚未对外公告，恒久科技和鼎龙股份采用 2018 年三季度报数据。

2、该表中管理费用率均包含研发费用计算所得。

从上表可知，公司 2016 年管理费用率高于恒久科技，主要是由于公司 2016 年上次 IPO 申报的中介费用计入当期管理费用所致。扣除该因素后，公司管理费用率略低于恒久科技。

（3）财务费用率对比分析

报告期内，公司与可比公司财务费用率对比情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
恒久科技	-5.32%	2.29%	-3.57%
鼎龙股份	-3.54%	1.32%	-2.50%
可比公司平均值	-4.43%	1.81%	-3.04%
中船汉光	-0.31%	0.88%	0.38%

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告（含年报、半年报、季报）。截止 2019 年 3 月 20 日，可比公司 2018 年年报数据尚未对外公告，恒久科技和鼎龙股份采用 2018 年三季度报数据。

从上表可知，公司财务费用率较低，主要原因为公司在 2017 年 12 月增资扩股 4,300 万股，收到现金增资款项 14,780.00 万元，偿还全部短期借款，从而利息费用减少。

（六）其他影响利润的项目分析

1、税金及附加

报告期内公司税金及附加如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业税	-	-	0.94
城市维护建设税	151.45	137.24	195.88
教育费附加	68.92	58.82	83.95
地方教育费附加	39.25	39.21	55.97
房产税	99.03	78.36	58.47
土地使用税	86.32	86.32	61.03
车船使用税	0.26	0.24	0.28
印花税	54.49	39.91	17.79
其他税费	0.53	-	-
合计	500.26	440.10	474.31

2、资产减值损失

报告期内公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
按会计政策计提的坏账准备	129.07	218.54	60.38
存货跌价准备	107.17	557.83	132.49
合计	236.24	776.37	192.88

3、资产处置收益

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-12.50	-3.71	
合计	-12.50	-3.71	

根据财政部 2017 年 4 月 28 日发布的《关于印发修订《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》（财会【2017】13 号），由于企业执行新的会计准则采用未来适用法，所以公司 2018 年度、2017 年度对非流动资产处置损益按新准则计入资产处置收益科目，2016 年度按原准则计入营业外支出科目。

2018 年度，公司全资子公司汉光耗材处置了一条封箱码垛生产线，处置损失为 9.12 万元；报废一组双螺杆挤出机，处置损失为 3.15 万元。

4、其他收益

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
150 万彩色激光打印机高还原度 opc 鼓研发项目（注 1）	8.33	8.33	-
500 万 OPC 鼓涂布生产线扩产改造建设项目（注 2）	41.67	41.67	-
300 万战略性新兴产业项目（注 3）	8.31	8.31	-
40 万工业企业技改贴息资金（注 4）	3.33	3.33	-
158 万色粉生产技术改造项目贴息资金（注 5）	13.17	13.17	-
河北省财政厅军民结合产业发展专项资金（注 6）	22.50	22.50	-
50 万色粉生产线二期技术改造（注 7）	5.61	5.61	-
200 万色粉生产线三期技术改造（注 8）	20.00	20.00	-
大直径鼓改造科研专项经费（注 9）	2.22	-	-
380 万区科技研究及发展计划项目补助（注 10）	380.00	-	-
合计	505.14	122.92	-

根据财政部 2017 年 5 月 25 日发布的《关于印发修订《企业会计准则第 16 号——政府补助》的通知》（财会【2017】15 号），“第十一条 与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支”，企业执行新的会计准则采用未来适用法，所以公司 2018 年度、2017 年度与日常活动相关的政府补助计入其他收益，2016 年度按原准则计入营业外收入。

注 1、根据邯郸经济开发区科学技术研究与发展计划项目任务合同，2013 年度公司获得邯郸经济开发区管委会关于“彩色激光打印机高还原度 OPC 鼓研发项目”资金 1,500,000.00 元，其中设备购置费 1,000,000.00 元按照资产摊销年限进行摊销；2016 年度确认营业外收入 83,333.28 元；2017 年度确认其他收益 83,333.28 元；2018 年度确认其他收益 83,333.28 元；

注 2、根据邯郸经济开发区管理委员会主任办公室会议纪要（第 27 期），2013 年度公司收到邯郸经济开发区管委会关于 OPC 鼓涂布生产线扩产改造建设项目资金 5,000,000.00 元；2016 年度按照资产摊销年限摊销确认营业外收入 416,666.64 元；2017 年度按照资产摊销年限摊销确认其他收益 416,666.64 元；2018 年度按照资产摊销年限摊销确认其他收益 416,666.64 元；

注 3、2013 年 2 月公司收邯郸发改委和财政局战略性新兴产业资金 3,000,000.00 元，用于有机光电材料工程实验室项目(邯财预[2012]101 号)；2014 年完成验收，并由河北通达会计师事务所出具了项目决算审计报告（通达专审字[2014]第 069 号），根据验收情况本期研发领用材料 2,002,814.69 元对应确认营业外收入 2,002,814.69 元，购买设备支出 997,185.31 元按照资产年限本期摊销确认，2016 年度确认营业外收入 83,098.80 元；2017 年度确认其他收益 83,098.80 元；2018 年度确认其他收益 83,098.80 元；

注 4、2010 年 2 月公司下属全资子公司汉光耗材收邯郸经济开发区财政局工业企业技改贴息资金，根据相关资产年限分 12 年摊销；2016 年度确认营业外收入 33,333.36 元；2017 年度确认其他收益 33,333.36 元；2018 年度确认其他收益 33,333.36 元；

注 5、根据河北省工业和信息化厅、河北省财政厅关于申报 2011 年省级工业企业技术改造专项资金项目的通知（冀工信规[2011]269 号），2011 年度公司下属全资子公司汉光耗材收到邯郸经济开发区财政局色粉生产技术改造项目贴息资金 1,580,000.00 元，按照资产摊销年限分摊；2016 年度确认营业外收入 131,666.68 元；2017 年度确认其他收益 131,666.64 元；2018 年度确认其他收益 131,666.64 元；

注 6、根据河北省国防科技工业局关于下达 2016 年省级军民结合产业发展项目专项资金的通知（冀军工局字【2016】73 号），公司收到邯郸经济开发区财政局激光有机光导鼓扩产改造项目补助资金 1,500,000.00 元，子公司汉光耗材收到邯郸经济开发区财政局色粉生产线扩产改建项目（一期）补助资金 1,000,000.00 元，该生产线于 2016 年 7 月转固，按照资产摊销年限，2016 年度 7-12 月确认营业外收入 112,500.00 元；2017 年度按照资产摊销年限确认其他收益 224,999.96 元；2018 年度按照资产摊销年限确认其他收益 224,999.96 元；

注 7、2013 年 8 月公司下属全资子公司汉光耗材收邯郸经济开发区财政局工业企业技术改造专项资金 500,000.00 元，按照资产摊销年限分摊；2016 年度确认营业外收入 56,074.80 元；2017 年度确认其他收益 56,074.80 元；2018 年度确认其他收益 56,074.80 元；

注 8、2013 年 2 月公司下属全资子公司汉光耗材收邯郸经济开发区财政局工业企业技改专项资金 2,000,000.00 元，按照资产摊销年限分摊；2016 年度确认营

业外收入 200,000.04 元；2017 年度确认其他收益 200,000.04 元；2018 年度摊销确认其他收益 200,000.04 元；

注 9、2017 年公司收到邯郸经济开发区财政局大直径鼓改造科研专项经费 1,400,000 元，按照资产摊销年限分摊，2018 年度确认其他收益 22,222.22 元。

注 10、2018 年 12 月收到邯郸高新技术创业服务中心 OEM 有机光导鼓开发项目补助 3,800,000.00 元，补助公司研发过程中人员薪酬及其他费用性支出，相关支出已于收到补助款前支出，本期全额确认其他收益 3,800,000.00 元。

5、营业外收入

报告期内公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
债务重组利得	17.77		
政府补助	11.37	7.92	141.59
其他	0.38	1.32	0.25
合计	29.53	9.24	141.84

2018 年度，公司营业外收入主要由债务重组利得 17.77 万元和政府补助 11.37 万元组成。2016 和 2017 年度，公司营业外收入主要为收到的政府补助，政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
150 万彩色激光打印机高还原度 opc 鼓研发项目（注 1）	-	-	8.33
500 万 OPC 鼓涂布生产线扩产改造建设项目（注 2）	-	-	41.67
300 万战略性新兴产业项目（注 3）	-	-	8.31
40 万工业企业技改贴息资金（注 4）	-	-	3.33
158 万色粉生产技术改造项目贴息资金（注 5）	-	-	13.17
河北省财政厅军民结合产业发展专项资金（注 6）	-	-	11.25
50 万色粉生产线二期技术改造（注 7）	-	-	5.61
200 万色粉生产线三期技术改造（注 8）	-	-	20.00
科学技术奖励（注 9）	-	-	2.00
纳税奖励资金（注 10）	-	-	1.23
援企稳岗补贴（注 11）	-	7.92	9.94
中国出口信用保险公司河北分公司保费补贴（注 12）	11.37	-	11.75

邯郸市知识产权局-贯标工作经费（注13）	-	-	5.00
合计	11.37	7.92	141.59

注 1 至注 8、参见上述“其他收益”部分的注释；

注 9、公司 2016 年收到邯郸市财政集中支付中心拨付的 20,000.00 元科技局进步奖，全额确认营业外收入；

注 10、2016 年公司收到邯郸经济开发区地方税务局代扣个税奖励资金 2,581.76 元，下属子公司汉光耗材收到邯郸经济开发区地方税务局代扣个税奖励资金 9,705.06 元，2016 年度确认营业外收入 12,286.82 元；

注 11、根据转发河北省人力资源和社会保障厅财政厅《关于做好失业保险支持企业稳定岗位工作的通知》的通知（邯人社【2015】62 号），公司 2016 年度收到邯郸市社会保障中心拨付的 99,386.00 元，2017 年度收到 79,245.00 元；

注 12、下属全资子公司汉光耗材与中国出口信用保险公司签订短期出口信用保险续转保险单，公司 2016 年度收到中国出口信用保险公司保费补贴款 117,500.00 元，2018 年度收到 113,700 元；

注 13、下属全资子公司汉光耗材承担由河北省知识产权局协同邯郸市知识产权局组织的知识产权贯标工作，市局拨付贯标工作经费 50,000.00 元，2016 年收到该项经费，确认营业外收入 50,000.00 元。

6、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
其他	0.36	0.01	0.69
合计	0.36	0.01	0.69

报告期内，公司营业外支出金额较小，对公司的经营成果和财务状况基本没有影响。

7、所得税费用

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	7,837.05	5,714.90	4,727.65
所得税费用	1,032.36	770.26	636.75
其中：当期所得税费用	891.07	861.08	689.54
递延所得税费用	141.29	-90.82	-52.79

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	6,804.69	4,944.64	4,090.90
所得税费用/利润总额	13.17%	13.48%	13.47%

报告期内，公司所得税费用占利润总额的比例分别为 13.47%、13.48%、13.17%，比例偏低，主要原因为：一是公司及全资子公司汉光耗材均为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠税率；二是享受了研发费用加计扣除等优惠。

报告期内，公司当期所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利润总额	7,837.05	5,714.90	4,727.65
按法定[或适用]税率计算的所得税费用	1,175.56	857.24	709.15
子公司适用不同税率的影响	-	-	62.48
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
非应税收入的影响	-3.77	2.56	20.75
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	190.53	70.84	-17.92
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-
研发费用加计扣除	-329.95	-160.38	-137.71
其他	-	-	-
所得税费用	1,032.36	770.26	636.75

报告期内，公司享受的税收优惠政策，具体情况参见“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要税项”。

公司所得税费用的变化主要受利润总额的影响，随着公司销售规模的扩大和盈利水平的提升，公司所得税费用逐年增加。

（七）可能对持续盈利能力产生重大不利影响的因素

1、可能对本公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素的具体情况

报告期内，发行人经营状况良好，不存在下列对持续盈利能力构成重大不利影响的因素：

- （1）公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将要发生重大变化；
- （2）公司的行业地位、所处行业的经营环境已经或者将要发生重大变化；
- （3）公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产以及技术的取得或使用存在重大不利变化；

(4) 公司最近 1 个会计年度的营业收入或者净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

(5) 公司最近 1 个会计年度的净利润主要来自于合并财务报表范围以外的投资收益；

(6) 其他可能对持续盈利能力构成重大不利影响的其他情形。

2、市场竞争进一步加剧对公司持续经营能力的影响

为进一步稳固并拓展市场地位，面对市场竞争，报告期内 OPC 鼓销售单价逐年下降，从 2016 年度的 3.95 元/支下降至 2017 年度的 3.39 元/支，降幅 14.18%，毛利率从 21.72% 下降至 17.39%；2018 年度 OPC 鼓销售单价仍小幅下降。若市场竞争进一步加剧，公司存在进一步降低销售单价的可能，毛利率存在下降的可能。但公司将加强市场开拓、增加产品销售数量，加强技术研发、提高生产效率、降低单位成本，以尽可能抵消销售单价下降对公司持续经营能力带来的影响。

3、保荐机构的核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人具有稳定的管理团队、较强的技术研发能力、广泛的客户群体，发行人制定了清晰的发展战略和实际的发展规划，具备持续盈利能力。

十、财务状况分析

(一) 资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产	43,167.84	46,559.95	28,975.71
非流动资产	33,916.57	32,149.48	26,734.87
资产总计	77,084.41	78,709.43	55,710.58

报告期内，公司 2017 年末资产总额较 2016 年末增加 22,998.85 万元，增幅 41.28%，主要是 2017 年公司完成增资，汉光重工及国风投资等股东以资产和现金方式增资 24,940 万元。2018 年末资产总额与 2017 年末基本一致。

公司报告期各期末流动资产占总资产的比例分别为 52.01%、59.15%、56.00%，基本保持稳定。

1、流动资产构成分析

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、预付款项和存货构成，报告期内流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	14,771.16	34.22%	17,326.75	37.21%	7,398.06	25.53%
应收票据及应收账款	12,700.62	29.42%	14,661.57	31.49%	9,407.10	32.47%
预付款项	2,610.73	6.05%	2,362.70	5.07%	1,452.16	5.01%
其他应收款	23.99	0.06%	11.96	0.03%	38.03	0.13%
存货	13,036.06	30.20%	12,054.16	25.89%	10,493.20	36.21%
其他流动资产	25.28	0.06%	142.80	0.31%	187.16	0.65%
流动资产合计	43,167.84	100.00%	46,559.95	100.00%	28,975.71	100.00%

报告期内，公司货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、存货合计占流动资产的比例均在99%以上。公司报告期内流动资产的变化主要是由货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、存货的增减变动导致的。

(1) 货币资金

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
库存现金	0.47	0.19	0.33
银行存款	13,952.19	16,436.56	7,187.73
其他货币资金	818.50	890.00	210.00
合计	14,771.16	17,326.75	7,398.06

报告期内，公司的其他货币资金为银行承兑汇票保证金及其他保证金。

2017年末，公司货币资金较2016年末增加9,928.69万元，增长134.21%，主要原因为：①公司在2017年12月增资扩股4,300万股，收到增资款项14,780.00万元；②购建固定资产（含在建工程）支付货币资金6,440.73万元。

2018年末，公司货币资金较2017年末减少2,555.59万元，减幅14.75%，主要因为公司偿还短期借款和固定资产支出货币资金所致。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据基本情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	1,528.98	3,324.02	547.90
商业承兑汇票	10.00	879.40	-
商业承兑汇票坏账准备	-0.50	-43.97	-
合计	1,538.48	4,159.44	547.90

报告期内，2017 年公司应收银行承兑汇票金额为 3,324.02 万元，较 2016 年末增加 2,776.12 万元，主要由于客户加大票据结算所致。2017 年末，公司商业承兑汇票余额 879.40 万元，是特种精密加工业务对客户北京航天新风机械设备有限公司的应收票据，该应收商业承兑汇票在 2018 年收回。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款基本情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
账面原值	12,123.38	11,291.38	9,473.89
坏账准备	961.24	789.25	614.69
账面价值	11,162.14	10,502.13	8,859.20

报告期内，公司应收账款余额分别为 9,473.89 万元、11,291.38 万元和 12,123.38 万元，逐年增长，具体分析如下：

①应收账款与营业收入的关系

报告期内，公司应收账款变化与营业收入变化的关系如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
营业收入	69,437.73	63,958.95	53,231.07
营业收入增长率	8.57%	20.15%	-
应收账款净额	11,162.14	10,502.13	8,859.20
应收账款增长率	6.28%	18.54%	-
应收账款占营业收入比例	16.08%	16.42%	16.64%

公司 2017 年度较 2016 年度营业收入增幅为 20.15%，应收账款净额增幅为 18.54%；2018 年度较 2017 年度营业收入增幅为 8.57%，应收账款净额增幅为 6.28%，应收账款余额随营业收入的增长而增长。公司在拓展客户、开拓业务过程中，注重客户的信誉度及回款能力，并加强销售收款的管理，导致应收账款增幅小于营业收入增幅。

②应收账款账龄分析

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内(含 1 年)	11,663.62	96.21%	10,882.83	96.38%	9,074.02	95.78%

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1-2年	82.78	0.68%	154.23	1.37%	158.81	1.68%
2-3年	10.28	0.08%	35.18	0.31%	137.07	1.45%
3-4年	15.58	0.13%	55.00	0.49%	91.65	0.97%
4-5年	49.00	0.40%	91.65	0.81%	-	0.00%
5年以上	91.65	0.76%	-	0.00%	-	0.00%
单项计提坏账准备	210.47	1.74%	72.49	0.64%	12.33	0.13%
合计	12,123.38	100.00%	11,291.38	100.00%	9,473.89	100.00%

报告期各期末，公司账龄1年以内的应收账款占比均在95%以上，主要客户信誉良好，大多能按照双方约定的结算期及时支付货款，应收账款质量良好。

2018年末，公司账龄3年以上应收账款余额156.22万元，全额计提坏账准备。2018年末，公司单项计提坏账准备的应收账款余额210.47万元，主要是客户已被吊销营业执照，款项无法收回，遂单独全额计提坏账。

③应收账款前五名

报告期各期末，公司应收账款前五名余额情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	与本公司关系	余额	账龄	占应收账款余额的比例(%)
2018年12月31日	北京航天新风机械设备有限公司	客户	2,707.57	1年以内	22.33
	纳思达股份有限公司	客户	2,171.79	1年以内	17.91
	湖北鼎龙控股股份有限公司	客户	899.63	1年以内	7.42
	江西镭博钛电子科技有限公司	客户	595.66	1年以内	4.91
	珠海天威飞马打印耗材有限公司	客户	438.92	1年以内	3.62
	合计		6,813.57		56.19
2017年12月31日	纳思达股份有限公司	客户	3,944.57	1年以内	34.93
	北京航天新风机械设备有限公司	客户	1,996.44	1年以内	17.68
	湖北鼎龙控股股份有限公司	客户	813.32	1年以内	7.2
	珠海天威飞马打印耗材有限公司	客户	638.48	1年以内	5.65
	珠海展望打印耗材有限公司	客户	362.46	1年以内	3.21
	合计		7,755.28		68.67
2016年12月31日	纳思达股份有限公司	客户	3,262.99	1年以内	34.44
	北京航天新风机械设备有限公司	客户	1,922.93	1年以内	20.30
	江西镭博钛电子科技有限公司	客户	580.75	1年以内	6.13
	湖北鼎龙控股股份有限公司	客户	542.37	1年以内	5.72
	珠海天威飞马打印耗材有限公司	客户	436.37	1年以内	4.61
	合计		6,745.41		71.20

(3) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内	2,497.41	2,326.98	1,449.69
1至2年	101.09	33.43	1.36
2至3年	12.23	1.36	0.02
3年以上	-	0.93	1.09
合计	2,610.73	2,362.70	1,452.16

报告期各期末，公司预付款项主要为预付的原材料采购款等。

报告期各期末，公司前五名预付款项情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	与本公司关系	余额	占预付账款余额的比例(%)	未结算原因
2018年12月31日	三洋化成(上海)贸易有限公司	供应商	718.64	27.53	尚未收到货物
	新都(青岛)办公设备有限公司	供应商	283.24	10.85	尚未收到货物
	国网河北省电力公司邯郸市新区供电分公司	供应商	281.37	10.78	预付的电费
	日本丸红株式会社	供应商	250.53	9.6	尚未收到货物
	国家金库邯郸市中心支库	政府部门	191.87	7.35	预付的尚未清关的进口材料税费
	合计		1,725.64	66.11	
2017年12月31日	三洋化成(上海)贸易有限公司	供应商	466.05	19.73	尚未收到货物
	UNITE JAPAN INC.	供应商	352.85	14.93	尚未收到货物
	日本丸红株式会社	供应商	306.88	12.99	尚未收到货物
	国家金库邯郸市中心支库	政府部门	306.84	12.99	预付的尚未清关的进口材料税费
	国网河北省电力公司邯郸市新区供电分公司	供应商	291.38	12.33	预付的电费
	合计		1,724.00	72.97	
2016年12月31日	国网河北省电力公司邯郸市新区供电分公司	供应商	281.24	19.37	预付的电费
	三洋化成(上海)贸易有限公司	供应商	279.15	19.22	尚未收到货物
	国家金库邯郸市中心支库	供应商	270.42	18.62	预付的尚未清关的进口材料税费
	珠海市骏兆丰进出口有限公司	政府部门	190.80	13.14	尚未收到货物
	香港万城国际有限公司	供应商	122.33	8.42	尚未收到货物

	合计	1,143.94	78.77	
--	----	----------	-------	--

(4) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 38.03 万元、11.96 万元和 23.99 万元，金额较小，主要包括借给职工的借款及备用金、应收其他单位的保证金等。

(5) 存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	4,067.76	31.20%	4,006.74	33.24%	2,679.56	25.54%
周转材料	179.62	1.38%	159.55	1.32%	149.50	1.42%
在产品	1,268.33	9.73%	1,668.69	13.84%	1,661.08	15.83%
库存商品	4,385.77	33.64%	3,336.39	27.68%	2,983.27	28.43%
发出商品	3,134.58	24.05%	2,882.79	23.92%	3,019.80	28.78%
合计	13,036.06	100.00%	12,054.16	100.00%	10,493.20	100.00%

报告期内，公司采购模式、生产模式和销售模式未发生变化。公司报告期内原材料、周转材料、在产品、库存商品变化主要与公司报告期内墨粉和 OPC 鼓产品产能的利用和消化、市场形势相关。

存货的具体变动情况如下：

①公司主要存货项目及其变动情况具体情况：

A、原材料

公司原材料主要为树脂、磁粉、铝基管（含毛坯管）、齿轮等。报告期末，公司主要原材料余额分别为 2,679.56 万元、4,006.74 万元和 4,067.76 万元，主要是随着公司生产规模扩大，公司增加原材料备货。

B、周转材料

公司周转材料主要为包装物及低值易耗品等，报告期末，金额分别为 149.50 万元、159.55 万元和 179.62 万元，占比较小。

C、在产品

公司在产品主要为未加工完毕的鼓基、未生产完毕的 OPC 鼓。报告期末，公司在产品金额分别为 1,661.08 万元、1,668.69 万元和 1,268.33 万元，2018 年末

金额较 2017 年末减少 400.36 万元,主要是根据销售情况调整在产品的备货计划。

D、库存商品

公司库存商品主要为墨粉和 OPC 鼓。报告期末,公司库存商品金额分别为 2,983.27 万元、3,336.39 万元和 4,385.77 万元,库存商品主要是根据销售情况、销售计划及市场预测备货。

E、发出商品

公司发出商品主要为公司已发货但尚未确认收入的商品。报告期末,公司发出商品余额分别为 3,019.80 万元、2,882.79 万元和 3,134.58 万元。

②报告期内存货跌价准备计提情况

单位:万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	账面原值	跌价准备	账面原值	跌价准备	账面原值	跌价准备
原材料	4,067.76	-	4,006.74	-	2,679.56	-
周转材料	179.62	-	159.55	-	149.50	-
在产品	1,446.04	177.70	2,246.01	577.32	1,793.57	132.49
库存商品	4,455.03	69.26	3,525.59	189.20	3,180.82	197.56
发出商品	3,134.58		2,882.79		3,019.80	
合计	13,283.03	246.97	12,820.68	766.52	10,823.25	330.05

报告期内,公司在每期末对产品销售价格进行预判,并据此测算存货的可变现净值,从而计提存货跌价准备。

报告期内,由于 OPC 鼓的市场价格逐年下降,其中部分型号的产品价格下降幅度较大,从而导致公司部分型号 OPC 的在产品和库存商品出现减值情况。因此,公司根据减值测试结果,计提了相应的跌价准备。

(6) 其他流动资产

单位:万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	25.28	100.99	-
预缴所得税		41.81	187.16
合计	25.28	142.80	187.16

2017 年末、2018 年末公司待抵扣进项税分别为 100.99 万元、25.28 万元,主要系公司根据国家税务总局《不动产进项税额分期抵扣暂行办法》(2016 年第

15号)的规定,2016年5月1日后发生的不动产在建工程按照上述规定进行抵扣。

2、非流动资产构成分析

报告期各期末,公司非流动资产及其构成具体情况如下:

单位:万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	26,457.20	78.01%	26,422.73	82.19%	20,469.14	76.56%
在建工程	1,120.69	3.30%	1,221.94	3.80%	1,851.82	6.93%
无形资产	2,608.15	7.69%	2,712.85	8.44%	2,817.55	10.54%
递延所得税资产	1,197.28	3.53%	1,338.57	4.16%	300.40	1.14%
其他非流动资产	2,533.24	7.47%	453.39	1.41%	1,295.96	4.85%
非流动资产合计	33,916.57	100.00%	32,149.48	100.00%	26,734.87	100.00%

报告期各期末,公司非流动资产金额分别为26,734.87万元、32,149.48万元和33,916.57万元,主要有固定资产、在建工程和无形资产构成,上述三项占非流动资产的比例约在90%以上。

报告期内各期末,公司非流动资产总额稳步增长,主要原因为随着公司生产规模的不断扩大,逐步增加了生产设备与厂房等固定资产。

(1) 固定资产

报告期内,公司固定资产主要是生产所需的房屋建筑物和机器设备等。具体情况如下:

单位:万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
固定资产原值合计	41,169.51	38,949.60	31,042.81
房屋及建筑物	9,486.00	8,549.54	7,117.08
机器设备	30,426.93	29,357.20	22,980.12
运输设备	252.56	200.06	208.89
电子设备	1,004.02	842.80	736.73
累计折旧合计	14,712.30	12,526.87	10,573.68
房屋及建筑物	1,541.49	1,292.06	1,084.73
机器设备	12,495.88	10,649.34	8,966.11
运输工具	151.93	134.72	138.02
电子设备	523.00	450.75	384.82

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
账面价值	26,457.21	26,422.73	20,469.14
房屋及建筑物	7,944.51	7,257.48	6,032.35
机器设备	17,931.05	18,707.86	14,014.01
运输工具	100.63	65.34	70.87
电子设备	481.02	392.05	351.91

报告期内，固定资产账面价值占非流动资产的比例分别为 76.56%、82.19%、78.01%，主要由机器设备和房屋建筑物构成。

为了满足生产经营的需要，公司报告期内投入较多的资源用于建设生产线和厂房，固定资产规模稳步增长。

2017 年末，公司固定资产原值较 2016 年末增加 7,906.79 万元，增幅 25.47%，其中机器设备增加了 6,377.08 万元，主要系公司新建及对原生产线进行改造所致。

截至 2018 年末，公司固定资产综合成新率为 64.26%，状态良好，不存在减值因素。

(2) 在建工程

报告期内，公司在建工程账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
账面余额	1,120.69	1,221.94	1,851.82
减值准备	-	-	-
账面价值	1,120.69	1,221.94	1,851.82

报告期各期末，在建工程项目具体构成如下：

单位：万元

期间	在建工程项目	账面余额
2018年12月31日	墨粉相关	832.49
	OPC 鼓相关	288.20
	合计	1,120.69
2017年12月31日	墨粉相关	115.73
	OPC 鼓相关	1,098.31
	其他	7.90
	合计	1,221.94
2016年12月31日	墨粉相关	1,142.67
	OPC 鼓相关	709.15
	合计	1,851.82

(3) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产占非流动资产的比例分别为 10.54%、8.44%、7.69%。公司的无形资产主要是土地使用权、专利权和非专利技术，具体情况如下：

单位：万元

时间	类别	原值	累计摊销	净值	净值占比
2018 年 12 月 31 日	土地使用权	2,745.77	565.35	2,180.43	79.41%
	专利权	720.00	300.00	420.00	58.33%
	非专利技术	310.99	310.99	-	-
	软件	15.43	7.70	7.73	50.09%
	合计	3,792.19	1,184.04	2,608.15	68.78%
2017 年 12 月 31 日	土地使用权	2,745.77	510.19	2,235.58	81.42%
	专利权	720.00	252.00	468.00	65.00%
	非专利技术	310.99	310.99	-	-
	软件	15.43	6.16	9.27	60.09%
	合计	3,792.19	1,079.34	2,712.85	71.54%
2016 年 12 月 31 日	土地使用权	2,745.77	455.04	2,290.74	83.43%
	专利权	720.00	204.00	516.00	71.67%
	非专利技术	310.99	310.99	-	-
	软件	15.43	4.61	10.81	70.09%
	合计	3,792.19	974.64	2,817.55	74.30%

报告期内，公司未新增无形资产，无形资产净值变动均是正常摊销所致。

(4) 递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产减值准备	181.39	239.96	151.71
递延收益	147.49	151.26	148.69
其他	868.40	947.35	-
合计	1,197.28	1,338.57	300.40

报告期内，公司递延所得税资产系计提的坏账准备、存货跌价准备和收到的政府补助尚未结转损益导致可抵扣暂时性差异形成的。此外，其他递延所得税资产是由于公司于 2017 年 12 月收购汉光重工精工事业部资产组及数码电子事业部资产组时公允价值与账面价值差异而形成的。

(5) 其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
工程预付款	2,533.24	453.39	1,295.96
合计	2,533.24	453.39	1,295.96

2016年末，公司主要预付工程款向 HOSOKAWA ALPINE、Coperion GmbH 采购墨粉生产设备预付设备款 453.64 万元，向邯郸市天泽建筑安装工程有限公司预付工程款 149.27 万元。

2017年末，公司主要预付工程款向 Coperion GmbH、Zeppelin Reimelt 采购墨粉生产设备预付工程设备款 118.14 万元。

2018年末，公司主要预付工程款向 HOSOKAWA ALPINE、Coperion GmbH、Zeppelin Reimelt、石家庄大正机电设备有限公司采购墨粉生产设备预付工程设备款 1,907.82 万元。

（二）负债构成分析

报告期内，公司各类主要负债金额及占总负债的比例如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	0.00%	8,500.00	37.57%	10,500.00	51.48%
应付票据及应付账款	12,065.89	79.61%	11,358.92	50.20%	6,153.15	30.88%
预收款项	1,327.31	8.76%	1,194.62	5.28%	1,392.30	6.99%
应付职工薪酬	11.94	0.08%	53.83	0.24%	372.06	1.82%
应交税费	648.93	4.28%	284.26	1.26%	321.67	1.58%
其他应付款	119.53	0.79%	226.97	1.00%	197.18	0.97%
流动负债合计	14,173.60	93.51%	21,618.60	95.54%	18,936.37	95.03%
递延收益	983.24	6.49%	1,008.38	4.46%	991.30	4.86%
非流动负债合计	983.24	6.49%	1,008.38	4.46%	991.30	4.86%
负债合计	15,156.84	100.00%	22,626.98	100.00%	19,927.67	100.00%

报告期内，公司负债以流动负债为主，短期借款、应付票据及应付账款是公司主要的流动负债，流动负债占负债总额的比例分别为 95.03%、95.54%、93.51%。

1、短期借款

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
短期借款余额	-	8,500.00	10,500.00

报告期内，公司 2017 年末短期借款较 2016 年下降 2,000 万元，2018 年末短期借款余额为 0，主要公司 2017 年完成增资后，偿还短期借款。

2、应付票据

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	5,692.33	4,446.89	767.84
商业承兑汇票	-	-	-
合计	5,692.33	4,446.89	767.84

报告期内，公司的应付票据均为银行承兑汇票，金额分别为 767.84 万元、4,446.89 万元和 5,692.33 万元，逐年增加，主要由于公司加大对供应商的票据结算量。

3、应付账款

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付材料款	6,046.54	94.87%	6,792.78	98.27%	5,222.58	96.98%
应付工程款	327.01	5.13%	119.26	1.73%	162.74	3.02%
合计	6,373.55	100.00%	6,912.04	100.00%	5,385.31	100.00%

报告期末，公司应付账款主要系应付材料款，应付材料款分别为 5,222.58 万元、6,792.78 万元和 6,046.54 万元，主要系公司采购原材料增加所致。

4、预收款项

报告期各期末，公司预收款项金额分别为 1,392.30 万元、1,194.62 万元和 1,327.31 万元，基本为预收一年以内的账款。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分比为 372.06 万元、53.83 万元和 11.94 万元。2016 年末，公司应付职工薪酬余额较高，主要由于子公司汉光耗材在 2017 年更改了年终奖金计提和发放时间，2016 年度汉光耗材先计提年终奖于 2017 年初发放，自 2017 年开始汉光耗材年终奖在当年计提且当年发放完毕，导致 2016 年末应付职工薪酬余额较高而 2017、2018 年末应付职工薪酬余额较低。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 321.67 万元、284.26 万元和 648.93 万元。2018 年末，公司应交税费为 648.93 万元，金额较大，主要系应交增值税和企业所得税增加所致。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
外部单位存入保证金及押金	45.51	27.63	5.82
已计提尚未支付的其他各项费用	14.63	47.60	61.99
代扣代缴社会保险及住房公积金等	33.90	73.82	82.64
其他	25.49	77.92	46.73
合计	119.53	226.97	197.18

报告期内各期末，公司的其他应付款主要由外部单位存入保证金及押金，和代扣代缴社会保险及住房公积金等组成。

8、递延收益

报告期内，公司递延收益均为收到的尚未结转的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
opc 鼓涂布生产线技术改造奖励	267.36	309.03	350.69
战略性新兴产业项目	58.17	66.48	74.79
彩色激光打印机高还原度 opc 鼓	50.00	58.33	66.67
4 号线技术改造	10.56	13.89	17.22
5 号线技术改造	52.67	65.83	79.00
邯郸经济开发区财政局色粉生产线二期技术改造	19.63	25.23	30.84
邯郸经济开发区财政局色粉生产线三期技术改造	93.33	113.33	133.33
军民结合产业发展资金	193.75	216.25	238.75
开发区财政局大直径鼓改造科研专项经费	237.78	140.00	-
合计	983.24	1,008.38	991.30

报告期内，公司收到的政府补助的具体情况参见“九（六）其他影响利润的项目分析之 4、其他收益及 5、营业外收入”。

（三）所有者权益分析

1、所有者权益及其变动表

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
归属于母公司股东权益	61,927.57	56,082.45	35,782.91
其中：股本	14,800.00	14,800.00	10,500.00
资本公积	17,900.28	17,900.28	5,087.26
盈余公积	1,569.03	1,159.14	955.00
未分配利润	27,658.26	22,223.02	19,240.65
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	61,927.57	56,082.45	35,782.91

2、股本

报告期内，公司于2017年12月根据实际控制人中船重工集团公司于2017年9月13日作出的《关于同意中船重工汉光科技股份有限公司增资扩股的批复》以及2017年第一次临时股东大会作出的决议，通过上海联合产权交易所公开挂牌征集意向投资方。根据《增资协议》约定，控股股东汉光重工以资产增资同时引入新投资者中国国有资本风险投资基金股份有限公司、北京广源利达投资发展中心（有限合伙）、宁波大榭汉胜企业管理有限公司、西藏银汐企业管理合伙企业（有限合伙）、深圳星融资本管理有限公司，增资扩股4,300万股，股本由10,500万股增至14,800万股。

3、资本公积

报告期内，公司2017年末资本公积余额较2016年末增加12,813.02万元，主要系2017年12月增资扩股形成。

4、盈余公积变动情况

报告期内，公司分别在各期提取盈余公积110.77万元、204.15万元、409.89万元。

5、未分配利润及其变动表

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
年初未分配利润	22,223.02	19,240.65	16,290.32
加：本期归属于母公司所有者的净利润	6,804.69	4,944.64	4,090.90
减：提取法定盈余公积	409.89	204.15	110.77

应付普通股股利	959.57	1,758.12	1,029.80
转做股本		-	-
期末未分配利润	27,658.26	22,223.02	19,240.65

根据 2018 年年度股东大会决议，在本次发行上市完成后，发行前的滚存未分配利润将由发行后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

（四）偿债能力分析

报告期内公司的偿债指标情况如下：

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.05	2.15	1.53
速动比率（倍）	1.94	1.49	0.90
资产负债率（合并）	19.66%	28.75%	35.77%

报告期内，由于公司 2017 年 12 月增资扩股引入资金 14,780.00 万元，偿还了短期借款，2017 年末公司流动比率、速动比率较 2016 年末大幅提高，资产负债率大幅降低。

报告期内，公司累计经营活动产生的净现金流量为 25,296.87 万元，经营活动获取现金的能力较强，为公司偿债能力提供了一定的保障。

1、流动比率

报告期内，公司流动比率分别为 1.53、2.15、3.05。报告期内公司与同行业可比公司流动比率对比情况如下：

单位：次

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
恒久科技	3.57	5.49	9.14
鼎龙股份	10.47	9.34	2.68
可比公司平均值	7.02	7.42	5.91
中船汉光	3.05	2.15	1.53

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告（含年报、半年报、季报）。截止 2019 年 3 月 20 日，可比公司 2018 年年报数据尚未对外公告，恒久科技和鼎龙股份采用 2018 年三季度报数据。

从上表可知，报告期内公司的流动比率略低于同行业可比上市公司平均值。由于可比上市公司资金较为充裕，短期资金周转能力较强。

2、速动比率

报告期内，公司速动比率分别为 0.90、1.49、1.94。报告期内公司与同行业

可比公司速动比率对比情况如下：

单位：次

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
恒久科技	2.71	4.33	8.34
鼎龙股份	9.35	8.28	2.06
可比公司平均值	6.03	6.31	5.20
中船汉光	1.94	1.49	0.90

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告（含年报、半年报、季报）。截止 2019 年 3 月 20 日，可比公司 2018 年年报数据尚未对外公告，恒久科技和鼎龙股份采用 2018 年三季度报数据。

从上表可知，报告期内公司的速动比率低于同行业可比上市公司平均值，主要由于可比上市公司通过资金较为充裕，短期资金周转能力较强。

3、资产负债率

报告期内，公司资产负债率分别为35.77%、28.75%、19.66%。报告期内公司与同行业可比公司资产负债率的对比情况如下：

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
恒久科技	20.49%	13.15%	8.95%
鼎龙股份	5.97%	6.98%	17.56%
可比公司平均值	13.23%	10.07%	13.26%
中船汉光	19.66%	28.75%	35.77%

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告（含年报、半年报、季报）。截止 2019 年 3 月 20 日，可比公司 2018 年年报数据尚未对外公告，恒久科技和鼎龙股份采用 2018 年三季度报数据。

从上表可知，报告期内公司的资产负债率高于同行业可比上市公司平均值，主要是公司融资途径有限。

（五）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率指标如下：

单位：次

项目	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	6.41	6.61	5.87
存货周转率（次）	4.36	4.51	3.88

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 5.87、6.61、6.41，公司应收账款周转率保持基本稳定。报告期内公司与同行业可比公司应收账款周转率对比情况如

下：

单位：次

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
恒久科技	2.88	3.91	4.47
鼎龙股份	3.45	4.28	3.46
可比公司平均值	3.17	4.10	3.97
中船汉光	6.41	6.61	5.87

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告（含年报、半年报、季报）。截止 2019 年 3 月 20 日，可比公司 2018 年年报数据尚未对外公告，恒久科技和鼎龙股份采用 2018 年三季报数据*4/3。

从上表可知，报告期内公司应收账款周转率高于同行业可比上市公司平均值。

报告期内，公司在收入不断攀升的同时，应收账款余额增长幅度较小，且95%以上应收账款账龄在1年以内，公司的销售回款能力良好。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为3.88、4.51、4.36。报告期内公司与同行业可比公司存货周转率对比情况如下：

单位：次

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
恒久科技	2.23	3.18	4.45
鼎龙股份	3.4	3.77	3.19
可比公司平均值	2.81	3.48	3.82
中船汉光	4.36	4.51	3.88

注：数据均来源于 WIND 资讯或可比公司公开对外披露的招股说明书、定期报告（含年报、半年报、季报）。截止 2019 年 3 月 20 日，可比公司 2018 年年报数据尚未对外公告，恒久科技和鼎龙股份采用 2018 年三季报数据*4/3。

从上表可知，报告期内公司与同行业可比上市公司存货周转率平均值差异较小。报告期内，公司强化存货管理，存货周转率上升。

十一、现金流量和资本性支出分析

（一）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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1、经营活动产生的现金流量净额	11,739.99	5,233.99	8,322.88
经营活动产生的现金流入	81,972.98	68,219.49	59,505.84
经营活动产生的现金流出	70,232.99	62,985.50	51,182.95
2、投资活动产生的现金流量净额	-4,944.86	-6,429.85	-3,172.25
投资活动产生的现金流入	1.86	10.88	-
投资活动产生的现金流出	4,946.71	6,440.73	3,172.25
3、筹资活动产生的现金流量净额	-9,481.38	10,575.38	-5,025.90
筹资活动产生的现金流入	-	25,280.00	14,500.00
筹资活动产生的现金流出	9,481.38	14,704.62	19,525.90
4、汇率变动对现金的影响额	202.16	-130.83	75.85
5、现金及现金等价物净增加额	-2,484.09	9,248.69	200.59
6、每股经营活动的现金流量	0.79	0.35	0.79

1、经营活动产生的现金流量分析

(1) 报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	80,886.51	67,393.80	59,027.02
收到的税费返还	489.64	590.32	145.06
收到其他与经营活动有关的现金	596.84	235.37	333.76
经营活动现金流入小计	81,972.98	68,219.49	59,505.84
购买商品、接受劳务支付的现金	58,157.40	52,087.12	41,806.32
支付给职工以及为职工支付的现金	6,975.96	6,508.27	4,757.90
支付的各项税费	2,238.30	2,101.63	2,451.93
支付其他与经营活动有关的现金	2,861.33	2,288.47	2,166.80
经营活动现金流出小计	70,232.99	62,985.50	51,182.95
经营活动产生的现金流量净额	11,739.99	5,233.99	8,322.88

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额合计 25,296.87 万元，经营活动获取现金的能力较强，盈利有良好的现金流量支持。

收到其他与经营活动有关的现金包括政府补助、利息收入及暂收款等，2018 年度公司收到政府补助现金较多，导致 2018 年度收到其他与经营活动有关的现金较多。支付其他与经营活动有关的现金包括管理费用和销售费用里的大部分费用。

(2) 报告期各期间经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配性情况

根据净利润金额调整不涉及现金流量的收入、成本、费用、营业外收支、不属于经营活动的损益以及经营性应收应付等项目的增减变动，调整不属于经营活动的现金收支项目，据此计算出经营活动产生的现金流量净额，具体调整项目如下：①实际没有现金收支的费用；②实际没有收到现金的收益；③不属于经营活动的损益；④经营性应收应付项目的增减变动。

公司根据净利润调整各项目后计算出相应的经营活动现金流量净额如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	6,804.69	4,944.64	4,090.90
加：资产减值准备	236.24	776.37	192.88
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,819.48	2,506.67	2,176.35
无形资产摊销	104.70	104.70	120.32
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）	12.59	3.71	-0.00
财务费用（收益以“-”号填列）	21.81	370.50	496.10
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	141.29	-90.82	-52.79
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,040.43	-1,720.90	739.25
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	1,691.03	-5,128.52	-1,465.26
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	948.59	3,467.64	2,025.14
经营活动产生的现金流量净额	11,739.99	5,233.99	8,322.88

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.86	10.88	-
投资活动现金流入小计	1.86	10.88	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,946.71	6,440.73	3,172.25
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
投资活动现金流出小计	4,946.71	6,440.73	3,172.25
投资活动产生的现金流量净额	-4,944.86	-6,429.85	-3,172.25

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要由于为满足生产经营的需要，公司报告期内扩大产能规模，购建生产经营所需的固定资产分别支付现金 3,172.25 万元、6,440.73 万元、4,946.71 万元，主要系公司新建以及改

造生产线和厂房所致。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	14,780.00	-
取得借款收到的现金	-	10,500.00	14,500.00
筹资活动现金流入小计	-	25,280.00	14,500.00
偿还债务支付的现金	8,500.00	12,500.00	18,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	981.38	2,204.62	1,525.90
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	9,481.38	14,704.62	19,525.90
筹资活动产生的现金流量净额	-9,481.38	10,575.38	-5,025.90

报告期内，公司筹资活动现金流入主要是取得借款收到的现金；2017 年 12 月，公司增资扩股收到现金 14,780.00 万元；公司筹资活动现金流出主要是偿还借款支付的现金。

（二）未来可预见的重大资本性支出分析

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股票的募集资金投资项目的相关投资支出，具体内容详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十二、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响

公司本次公开发行计划拟发行不超过 4,934 万股，本次发行后，公司股本规模将由 14,800 万股最多增加至 19,734 万股，归属于母公司所有者权益也将有较大幅度增加。本次发行募集资金将在扣除发行费用后陆续投入到彩色墨粉项目、黑色墨粉项目、激光有机光导鼓项目、工程技术研究中心项目、补充流动资金五个项目，以推动公司主营业务发展。由于募集资金的投资项目具有一定的建设周期，且产生效益尚需一定的运行时间，无法在发行当年即产生预期效益。综合考

虑上述因素，预计发行完成后当年基本每股收益或稀释每股收益低于上年度，导致公司即期回报被摊薄。

（二）本次发行的必要性和合理性

本次发行募集资金投资于彩色墨粉项目、黑色墨粉项目、激光有机光导鼓项目、工程技术研究中心项目、补充流动资金五个项目。彩色墨粉项目、黑色墨粉项目、激光有机光导鼓项目达产后，有利于进一步扩大公司墨粉和 OPC 鼓产品的产能规模，丰富公司墨粉和 OPC 鼓产品的种类、提升规模经济效益水平，满足公司业务快速发展的需要；工程技术研究中心项目投入使用后，可以有效提高公司的技术创新能力，对墨粉和 OPC 鼓生产技术和设备改造起到有力的推动作用；补充流动资金将有利于改善公司财务结构，减少公司利息支出，提高公司综合竞争力。

1、国家产业政策大力支持

墨粉、OPC 鼓属于国家引导和支持的产业领域。墨粉的研制生产是《产业关键共性技术发展指南（2015 年）》中鼓励发展的技术方向，OPC 鼓的国产化、产业化一直是国家高技术产业政策中极为重视和长期支持的，曾两次列入国家 863 重大高科技攻关项目，是《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》重点发展的领域。

公司经过自主研发、集成创新，发展成为国内既能大规模生产墨粉又能大规模生产 OPC 鼓的企业，是民族墨粉及 OPC 鼓品牌的重要代表。募投项目的实施，将进一步打破国外跨国公司在相关领域高端产品领域的垄断地位，对于提升我国办公自动化耗材的技术水平、装备水平，促进该行业的产业化和规模化发展具有重大的现实意义，可以大大提高我国在此领域与国外同行业的整体竞争能力，符合国家产业政策。

2、适应市场发展需求

经过多年的技术跟踪、合作开发、进口替代和自主研发，我国在 OPC 鼓、墨粉等耗材方面的技术不断突破。与发达国家相比，我国土地、人工、原材料等要素价格较低、已形成较为完善的产业链，具备了较好的产业基础。在上述众多因素的推动下，全球耗材产业从日本、韩国、台湾等地向我国大陆地区转移。募

投项目的实施将有利于公司抓住发展机遇，迅速扩大墨粉、OPC 鼓产业经营规模，发挥竞争优势地位，扩大品牌影响力。

3、满足公司业务快速发展的需要

报告期内公司销售数量持续增长，现有产能利用率很高，现有生产线已难以满足公司业务快速发展的需要。彩色墨粉项目拟新增彩色墨粉产能 1,500 吨/年，黑色墨粉项目拟新增黑色墨粉产能 2,500 吨/年，激光有机光导鼓项目拟新增 OPC 鼓产能 2,604 万支/年。募集资金投资项目投产后，新增产能可满足公司业务快速发展的需要。

4、提高规模经济效益水平

公司是国内既能大规模生产墨粉又能大规模生产 OPC 鼓的企业，在生产方面通过规模经济降低了单位产品生产成本；在销售方面通过产品的丰富类别满足了不同客户的需求；在研发方面通过积累大量性能数据提高了产品开发速度和市场响应速度。但与国际大型制造商特别是原装制造商相比，公司资产规模、资金投入不足的劣势明显，公司募投资项目投产后将进一步提高公司的规模经济效益水平。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，发行人从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司本次募集资金投资项目为公司主营产品墨粉和 OPC 鼓的产能扩充、增强公司研发能力及补充与主营业务相关的营运资金，发行人募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面有储备充分。

（四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

1、积极实施募投资项目，尽快实现预期收益

公司本次公开发行拟募集资金用于彩色墨粉项目、黑色墨粉项目、激光有机光导鼓项目、工程技术研究中心项目及补充流动资金。公司董事会已对本次募投资项目进行了充分的项目可行性分析，本次募投资项目系紧密结合公司主营业务，对提高公司竞争力有重要意义。公司将积极推进募投资项目的实施，尽快实现预期效益，降低上市后即期回报被摊薄的风险。

2、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已经根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用

的监管要求》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等文件的规定制定了募集资金使用管理制度，对募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督进行了明确的规定。募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中，公司将定期对募集资金的使用情况进行检查，确保募集资金合法合规使用。

3、保持和优化利润分配机制，强化投资者回报机制

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红决策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》以及《上市公司章程指引》的精神，公司制定了《中船重工汉光科技股份有限公司发行上市后三年股东分红回报规划》，建立了健全有效的股东回报机制。公司将努力保持利润分配政策的稳定和连续性，在符合利润分配条件的情况下，将积极推动对股东的利润分配，提升对投资者的合理回报。

4、进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定的发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

（五）董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行做出的承诺

公司全体董事、高级管理人员做出如下承诺：

- 1、承诺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、承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况

相挂钩。

公司董事、高级管理人员违反承诺或拒不履行承诺的，应在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，违反承诺给公司或股东造成损失的，依法承担补偿责任。

（六）中介机构核查意见

保荐机构经核查后认为，发行人对即期回报摊薄事项履行了必要的决策程序，填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中关于保护投资者权益的规定。

发行人律师认为，发行人董事会、股东大会审议通过的上述议案符合国务院办公厅发布《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及中国证监会制定并发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定；发行人上述董事会、股东大会在召集、召开方式、议事程序、表决方式、所审议的事项以及所形成的决议等方面均符合《公司法》的有关规定。

十三、股利分配政策

（一）报告期股利分配政策

1、利润分配的基本原则

（1）公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的可供分配利润的规定比例向股东分配利润。

（2）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（3）具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（4）为保证公司利润分配的顺利实施，公司应根据各子公司当年投资需求、现金流等实际情况，决定其当年的现金分红比例，确保公司当年的分红能力。

2、具体利润分配政策

(1) 利润分配的形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。现金方式优先于股票方式。公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

(2) 公司现金分红的具体条件和比例：如无重大投资计划或重大现金支出安排，公司当年度实现盈利，在依法提取公积金后进行现金分红。公司进行利润分配时，现金分红不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司的重大投资计划或者重大现金支出安排指以下情形之一：

1) 公司未来 12 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 50%，且超过 3,000 万元；

2) 公司未来 12 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总资产的 30%。

满足上述条件的重大资金支出安排须由董事会审议后提交股东大会审议批准。同时，本公司董事会应当综合考虑公司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，按照本章程规定的程序，在制定利润分配方案时，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%。

(3) 公司发放股票股利的具体条件：在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，从公司成长性、每股净资产的摊薄、公司股价与公司股本规模的匹配性等真实合理因素出发，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以在实施现金分红的同时进行股票股利分配。

3、利润分配方案的审议程序及派发事项

(1) 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，利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配政策进行审核并发表明确审核意见，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。监事会应对董事会制订的利润分配方案进行审核并发表审核意见，若公司有外部监事（不在公司任职的监事），则外部监事应对监事会审核意见无异议。董事会决议应同时披露独立董事、监事会（包括外部监事，如有）的审核意见。

（2）董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准，股东大会审议时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台、召开投资者见面会等多种渠道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的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司董事会制订的现金股利分配方案，提交股东大会审议时须经普通决议表决通过；公司董事会制订的股票股利分配方案，提交股东大会审议时须经特别决议表决通过。

（3）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两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（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。

4、利润分配政策的调整

公司因外部经营环境发生较大变化、投资规划和长期发展等原因确需调整本章程确定的利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案。有关调整利润分配政策的议案，需要事先征求独立董事及监事会意见，并经公司董事会审议后提交公司股东大会以特别决议通过。公司审议利润分配政策调整事项，应当通过网络投票等方式为社会公众股东参加审议前述事项提供便利。

（二）报告期股利分配情况

2016年5月27日和2016年6月21日，公司分别召开第二届董事会第四次会议和

2015年度股东大会，审议通过了《关于2015年度利润分配方案的议案》，决定将截至2015年12月31日未分配利润中的10,298,002.56元用于现金分红，上述股利分配已于2016年分配完毕。

2017年3月31日和2017年4月25日，公司分别召开第三届董事会第二次会议和2016年度股东大会，审议通过了《关于2016年度利润分配方案的议案》，决定将截至2016年12月31日未分配利润中的17,581,211.89元用于现金分红，上述股利分配已于2017年分配完毕。

2018年4月27日和2018年5月24日，公司分别召开第三届董事会第七次会议和2017年度股东大会，审议通过了《关于2017年度利润分配方案的议案》，决定将截至2017年12月31日未分配利润中的9,595,659.88元用于现金分红，上述股利分配已于2018年分配完毕。

2019年1月30日和2019年2月25日，公司分别召开第三届董事会第八次会议和2018年年度股东大会，审议通过了《关于2018年度利润分配方案的议案》，决定将截止2018年12月31日未分配利润中的12,781,996.97元用于现金分红，上述股利尚未分配完毕。

（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

2019年2月25日，公司召开2018年度股东大会，审议通过《关于中船重工汉光科技股份有限公司首次公开发行股票（A股）并在创业板上市前滚存利润分配方案的议案》，在本次发行上市完成后，发行前的滚存未分配利润将由发行后的新老股东按照发行后的持股比例共享。

（四）公司子公司章程约定的分红政策

公司上市后，为了保证公司对投资者的分红能力，公司下属子公司汉光耗材的章程对其分红政策作出了相应的约定，章程中分红政策的具体内容如下：

“公司税后利润，按下列顺序分配：

- （一）弥补以前年度亏损；
- （二）提取百分之十列入法定公积金；
- （三）提取任意公积金，提取比例每年由公司股东确定，但最高不超过10%；
- （四）支付股东股利，支付金额每年由股东确定。

公司法定公积金累计额达到公司注册资本的百分之五十以上时，不再提取。

提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东决定。公司当年的税后利润在公司没有弥补完以前年度亏损和提取百分之十法定公积金前，不向股东分配红利。

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，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本后，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的25%。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，公司向股东分配现金红利的比例不低于50%。”

公司须在股东对利润分配方案作出决定后2个月内完成红利派送事项。

（五）本次发行上市后的股利分配政策

1、利润分配政策

2019年2月25日，公司召开2018年度股东大会，审议通过了《中船重工汉光科技股份有限公司章程（草案）》的议案，其中关于利润分配的有关内容如下：

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。

公司的公积金用于弥补公司亏损、扩大生产经营或者转增注册资本。但是，资本公积金不用于弥补公司的亏损。

股东大会决议将公积金转为资本时，按股东原有股份比例派送新股。但法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金不得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个月内完成股利（或股份）的派发事项

(1) 公司利润分配具体政策

A、利润分配形式：公司采取现金、股票或者现金与股票相结合方式分配利润。

B、利润分配的期间间隔：在公司当年经审计的净利润为正数且符合《公司法》规定的利润分配条件的情况下，原则上每年度进行一次现金分红。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

C、公司现金分红的具体条件和比例：除重大投资计划或重大现金支出等特殊情况下，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于合并报表当年实现的归属于上市公司股东的可分配利润的10%。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：

A、公司未来12个月内拟对外投资、收购资产或购买股权累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%，且超过3,000万；

B、公司未来12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总资产的30%。

满足上述条件的重大资金支出安排须由董事会审议后提交股东大会审议批准。

(2) 公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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%；

公司董事会可根据公司的经营发展情况及前项规定适时依照公司章程规定的程序修改本条关于公司发展阶段的规定。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。

(3) 公司发放股票股利的条件：公司在满足上述现金分红的条件下，可以

提出股票股利分配预案。公司在采用股票方式分配利润时,应当兼顾公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

(4) 公司利润分配方案的审议程序

董事会应结合公司盈利情况、资金需求等提出利润分配预案;董事会在审议利润分配预案时,充分听取监事会意见,认真研究和论证利润分配的时机、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。公司利润分配预案经公司董事会审议通过后,提交股东大会以普通决议方式审议决定。股东大会对利润分配预案进行审议时,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,充分听取中小股东的意见和诉求,并及时答复中小股东关心的问题。

(5) 利润分配调整的决策机制和程序

公司应当严格执行本章程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。确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的,应当满足本章程规定的条件,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。

2、上市后的利润分配规划

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,2019年2月25日公司召开的2018年度股东大会审议通过了《中船重工汉光科技股份有限公司发行上市后三年股东分红回报规划》,该规划明确了公司上市后现金分红的最低比例、未来三年具体利润分配计划和长期回报规划,主要内容如下:

(1) 在公司当年经审计的净利润为正数且符合《公司法》及公司章程规定的分红条件的情况下,董事会应制定不低于当年实现的可分配利润20%的现金分红预案。

(2) 在公司经营状况良好、盈利能力较强且现金流充裕的情况下,董事会制定的分红预案中应适当提高当年现金分红的比例,并可以制定中期现金分红预案;当现金流无法满足公司日常经营资金需求时,董事会制定的分红预案在满足最低现金分红比例的前提下,可以结合公司股价与股本规模的情况,增加股票股利分配预案。

(3) 董事会在制定分红预案时,应综合考虑公司的资金成本和外部融资环境,确保公司合理的资本结构,降低公司的财务风险,使分红与资金成本相适应。

(4) 董事会在制定分红预案时，应考虑公司的长远和可持续发展，并征求和尊重股东特别是中小股东的要求和意愿。

(5) 董事会应在分红预案中详细说明分红预案制定的具体背景和原因。

(6) 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。

(7) 公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红预案，并交付股东大会表决通过。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

(8) 上市后未来三年股东分红回报计划

公司可以采取现金、股票、现金和股票相结合或法律许可的其他方式分配股利。公司上市后未来三年，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出股票股利分配预案。

董事会综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平等因素后，认为公司目前属成长期且有重大资金支出安排，上市后未来三年进行利润分配时，现金分红部分所占当次利润分配的比例最低应达到 30%。

(9) 利润分配方案的制定及执行

在每个会计年度（半年度）结束后，公司董事会在《分红规划》的框架下，根据实际经营状况，提出年度（中期）具体的利润分配预案。独立董事对利润分配预案发表独立意见，并且公司监事会对利润分配预案进行审核、提出书面审核意见后，董事会将上述利润分配预案提交股东大会表决。利润分配预案通过股东大会审议后，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。

第十节 募集资金运用

一、募集资金投资项目概述

(一) 募集资金运用方案

根据公司 2019 年 2 月 25 日召开的 2018 年度股东大会，本次拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）不超过 4,934 万股（实际发行数量以证监会核定的股数为准），占发行后总股本的比例不低于 25%，募集资金用于公司主营业务相关的项目。

公司已制定了《募集资金使用管理办法》，实行募集资金专项存储制度，公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。

(二) 募集资金投资项目的投资安排

本次募集资金投资项目的建设是围绕公司主营业务展开，着眼于提升公司生产和开发能力，不会导致公司生产经营模式发生变化。上述项目均已进行详细的可行性研究，并已制定具体的募集资金使用计划，公司本次公开发行人民币普通股（A 股）募集的资金在扣除发行费用后拟投资于以下项目：

序号	项目	投资总额（万元）	拟使用募集资金（万元）	实施主体
1	彩色墨粉项目	11,500	11,500	汉光耗材
2	黑色墨粉项目	4,532	1,981	汉光耗材
3	激光有机光导鼓项目	6,000	5,062	中船汉光
4	工程技术研究中心项目	5,800	5,800	中船汉光
5	补充流动资金	6,000	6,000	中船汉光
合计		33,832	30,343	—

上述项目所需募集资金投入金额合计为 30,343 万元，若本次发行的实际募集资金量少于项目的资金需求量，发行人将通过自有资金、银行贷款等途径自行解决资金缺口，从而保证项目的顺利实施。

二、募集资金投资项目具体情况

(一) 彩色墨粉项目

1、募集资金具体用途

本募投项目计划建设 1 组（4 条）生产线，设计产能为 1,500 吨/年。

2、项目必要性分析

公司基于多年经验和技術基础上开展彩色墨粉研究，彩色墨粉具有自主知识产权，并且高效完成了墨粉外添材料带电调节技术等彩色墨粉产业化的技术突破，目前中试完成的粉体在粒度控制、打印页面层次、分辨率、密度、环境适应性、放置性能、页产量、转印率等方面在国内具有较强的竞争力。目前公司彩色墨粉处在小规模生产阶段。

公司彩色墨粉产品性能稳定、质量良好且具备一定的价格优势，具备进一步扩大规模产业化的条件。本次募投项目为新增彩色墨粉产品的产能建设，将有利于公司抓住全球产业重心转移的机遇，迅速扩大彩色墨粉产业经营规模，发挥公司优势地位，提高规模经济效益水平。

3、投资概算情况

本项目总投资为 11,500 万元，主要用于新建厂房、新增一组（4 条）生产线，具体投资计划如下：

序号	工程费用名称	投资额（万元）	占比
1	建筑工程费	2,614.24	22.73%
2	工艺设备购置费	5,517.53	47.98%
3	工艺设备安装费	91.78	0.80%
4	其他费用	902.35	7.85%
5	基本预备费	785.07	6.83%
6	铺底流动资金	1,589.00	13.82%
	合计	11,500	100.00%

4、项目建设内容

本项目建设地点在汉光耗材现有厂区内，新建 6#车间，新增一组（4 条）彩色墨粉生产线，布置于新建 6#车间内，新增生产设备主要为双螺杆混炼机、高速混合机等工艺设备。

5、时间周期和时间进度

本项目的建设周期计划为 36 个月，各阶段实施期间统筹安排，合理交叉，加强对设计、采购、施工和安装的组织协调，保证按时竣工投入使用。建设进度情况安排如下：

序号	阶段	第一年				第二年				第三年			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	可研编报批复	■											
2	首批投资计划下达		■	■									
3	初设编报		■	■									
4	施工图设计			■	■								
5	施工准备				■	■							
6	工程招标					■	■						
7	设备调研	■	■	■	■	■	■						
8	建安工程施工安装					■	■	■	■				
9	设备安装调试						■	■	■	■			
10	单项验收									■	■		
11	提交竣工验收申请报告											■	■

6、立项备案和环境影响评价情况

项目	立项备案情况	环评审批情况
彩色墨粉项目	邯经审备字[2018]27号	邯经环表[2018]24号

7、环境保护及措施

本项目的污染主要为废气、废水、固体废弃物、噪声，主要环保措施如下：

(1) 废气

本项目生产过程产生的废气主要为粉尘废气，采取治理与综合利用相结合的方法，治理后的水、气排放均达到国家规定的排放标准。

(2) 废水

本项目产生的主要废水种类及治理措施如下：废水排放量及防治措施，主要污染物为COD，经化粪池处理后COD为140mg/L，低于《污水综合排放标准》（GB8978-96）中二级标准限值，对周围环境影响轻微。经厂区化粪池处理后排入开发区内污水管网。

(3) 固体废弃物

项目固体废弃物主要为实验废品、车间废品、职工生活垃圾、原材料包装袋、打印测试废纸等，产生量为100t/年，对各种生产废弃物分类清理、收集、存放在指定的储存场所，定期由开发区环卫部门处置、清运。

(4) 噪声

生产期间噪声源主要为风机与生产设备等，噪声等级 70-85dB(A)，为减少噪声，主要采取以下措施。

①选用低噪生产设备，新增生产设备均为全封闭、振动小、低噪型，噪声都在 80 分贝以下。所有噪声较高的设备均布置在室内，并根据情况分别考虑基础减振或加罩隔声等措施，以减少噪声外传。

②通风设备均采用高效低噪声设备；设备的进出口管道采用软管连接。降低噪声对内部及外传影响。

本项目在建设和生产过程中，将按照国家标准规范要求，严格执行“三同时”原则。

(1) 从工艺装备入手，选用不产生或少产生污染的设备，采用清洁技术工艺。

(2) 采用机械化、密闭化、自动化设备。

(3) 改善厂房及环境条件，加强劳动保护，增强个人防护措施。

(4) 污水处理站处理后的净化水尽量回收利用，以减少排放量。

(5) 公司设有环保机构，有专职人员 2 人，各部门设有兼职的环保人员，负责环境保护的日常管理工作。

8、募集资金投资项目涉及的土地房产

本项目拟在汉光耗材的现有场地上，新建厂房及生产线。本项目拟占用土地均属于公司具有使用权证的国有土地，地址位于河北省邯郸经济技术开发区中船路 12 号（产权证编号为冀（2018）邯郸市不动产第 0026036 号），不涉及新建购置土地情况。

（二）黑色墨粉项目

1、募集资金具体用途

公本项目拟新增 2 条黑色墨粉生产线，新增生产能力 2,500 吨/年。

2、项目必要性分析

公司黑色墨粉产品性能稳定、质量良好且具备一定的价格优势，市场需求量较大，本项目为公司现有黑色墨粉产品的产能扩充以及技术改造。报告期内，公司黑色墨粉产品销售数量持续增长，现有产能利用率很高。本项目的实施，有利于进一步扩大公司黑色墨粉产品的经营规模和技术水平，提升公司的综合竞争力。

项目的实施将有利于公司抓住发展机遇，迅速扩大黑色墨粉产业经营规模、提升技术水平。公司是国内主要的墨粉生产企业，具有广泛的市场影响力，在国际市场的竞争对手许多是世界 500 强企业，随着全球墨粉产业重心向中国大陆转移，国内市场需求将越来越大，公司凭借在国内的优势地位，将极大可能的承接相关业务，具有较大的成长空间。

3、投资概算情况

本项目总投资为 4,532 万元，主要用于新增 2 条生产线，具体投资计划如下：

序号	工程费用名称	投资额（万元）	占比
1	建筑工程费	46.19	1.02%
2	工艺设备安装费	46.19	1.02%
3	工艺设备购置费	2,673.76	59.00%
4	其他费用	182.34	4.02%
5	基本预备费	236.18	5.21%
6	铺底流动资金	1,347.00	29.72%
合计		4,532	100.00%

4、项目建设内容

本项目建设地点在汉光耗材现有厂区，新增 2 条墨粉生产线，布置于汉光耗材现有厂区 4#车间内。新增设备主要为粉碎分级机、双螺杆混炼机、高速混合机等工艺设备。

5、时间周期和时间进度

(1) 每条墨粉生产线的时间周期

本项目的建设周期计划为 18 个月，各阶段实施期间统筹安排，合理交叉，加强对设计、采购、施工和安装的组织协调，保证按时竣工投入使用。建设进度情况安排如下：

序号	阶段	第一年	第 13—18 个月

		1	2	3	4	1	2
1	可研编报批复						
2	首批投资计划下达						
3	初设编报						
4	施工图设计						
5	施工准备						
6	工程招标						
7	设备调研						
8	建安工程施工安装						
9	设备安装调试						
10	单项验收						
11	提交竣工验收申请报告						

6、立项备案和环境影响评价情况

项目	立项备案情况	环评审批情况
黑色墨粉项目	邯经审备字[2018]28号	邯经环表[2018]23号

7、环境保护及措施

本项目的污染主要为废气、废水、固体废弃物、噪声，主要环保措施如下：

(1) 废气

本项目生产过程产生的废气主要为粉尘废气，采取治理与综合利用相结合的方法，治理后的水、气排放均达到国家规定的排放标准。

(2) 废水

本项目产生的主要废水种类及治理措施如下：废水排放量及防治措施，主要污染物为 COD，经化粪池处理后 COD 为 140mg/L，低于《污水综合排放标准》（GB8978-96）中二级标准限值，对周围环境影响轻微。经厂区化粪池处理后排入开发区内污水管网。

(3) 固体废弃物

项目固体废弃物主要为实验废品、车间废品、职工生活垃圾、原材料包装袋、打印测试废纸等，产生量为 100t/年，对各种生产废弃物分类清理、收集、存放在指定的储存场所，定期由开发区环卫部门处置、清运。

(4) 噪声

生产期间噪声源主要为风机与生产设备等，噪声等级 70-85dB(A)，为减少噪声，主要采取以下措施。

①选用低噪生产设备，新增生产设备均为全封闭、振动小、低噪型，噪声都在 80 分贝以下。所有噪声较高的设备均布置在室内，并根据情况分别考虑基础减振或加罩隔声等措施，以减少噪声外传。

②通风设备均采用高效低噪声设备；设备的进出口管道采用软管连接。降低噪声对内部及外传影响。

项目在建设和生产过程中，将按照国家标准规范要求，严格执行“三同时”原则。

(1) 从工艺装备入手，选用不产生或少产生污染的设备，采用清洁技术工艺。

(2) 采用机械化、密闭化、自动化设备。

(3) 改善厂房及环境条件，加强劳动保护，增强个人防护措施。

(4) 污水处理站处理后的净化水尽量回收利用，以减少排放量。

(5) 公司设有环保机构，有专职人员 2 人，各部门设有兼职的环保人员，负责环境保护的日常管理工作。

8、募集资金投资项目涉及的土地房产

本项目拟在公司现有厂房的基础上，新建生产线。拟占用土地均属于公司具有使用权证的国有土地，地址位于河北省邯郸经济技术开发区中船路 12 号（产权证编号为冀（2018）邯郸市不动产第 0026036 号），不涉及新建购置土地情况。

（三）激光有机光导鼓项目

1、募集资金具体用途

本项目募集资金投资部分拟新增 7 条 OPC 鼓生产线，新增产能 2,604 万支。其中 5 条生产线为 $\phi 20-24$ （mm）型号鼓，每年生产能力为 2,500 万支；1 条生产线为大直径复印机鼓生产线，每年生产能力 100 万支；1 条为工程机鼓 OPC 生产线，每年生产能力 4 万支；合计新增产能 2,604 万支/年。

2、项目必要性分析

公司的 OPC 鼓产品目前以 $\phi 24\text{mm}$ 至 $\phi 30\text{mm}$ 等规格为主要型号，目前 $\phi 24\text{mm}$ 以下、 $\phi 30\text{mm}$ 以上的型号的产能较小。随着打印耗材、办公市场发展，小型化和大型化规格型号的 OPC 鼓产品市场需求逐步增加，公司目前大力发展小型化和大型化的 OPC 鼓以满足市场需求。

本次募投项目是公司现有 OPC 鼓产品的产能扩充与技术改造，通过新增 OPC 鼓生产线，提高 $\phi 24\text{mm}$ 以下的小型鼓，以及大直径复印机鼓和工程机鼓等大型鼓的规模化生产能力，极大的满足小型化和大型化规格 OPC 鼓的市场需求，增加了产品的多样性及全面覆盖性。

同时，本募投项目的实施，有助于进一步提升公司 OPC 鼓产品对各型号打印机、复印机、多功能一体机的覆盖，进一步优化公司的产品结构，提升规模经济效益水平，满足公司业务快速发展的需要。

3、投资概算情况

本项目总投资为 6,000 万元，具体投资计划如下：

序号	工程费用名称	投资额（万元）	占比
1	设备工程费	4,180.30	69.67%
2	其他费用	262.91	4.38%
3	基本预备费	246.76	4.11%
4	铺底流动资金	1,310.00	21.83%
	合计	6,000	100.00%

4、项目建设内容

本项目建设地点在公司现有厂区，新增 OPC 鼓生产线 7 条。新增工艺设备主要为自动上料系统、涂布机器人系统、后烘箱系统等工艺设备。

5、时间周期和时间进度

本项目的建设周期计划为 36 个月，建设进度情况安排如下：

序号	阶段	第一年				第二年				第三年			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	可研编报批复	■											
2	首批投资计划下达		■	■									
3	初设编报		■	■									
4	施工图设计			■	■								

序号	阶段	第一年				第二年				第三年			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5	施工准备												
6	工程招标												
7	设备调研												
8	建安工程施工安装												
9	设备安装调试												
10	单项验收												
11	提交竣工验收申请报告												

6、立项备案和环境影响评价情况

项目	立项备案情况	环评审批情况
激光有机光导鼓项目	邯经审备字[2017]65号	邯经环表[2017]65号

7、环境保护及措施

本项目的污染为废气、废水、固体废弃物、噪声，主要环保措施如下：

(1) 废气

本项目生产过程产生的废气是二氯甲烷和环己酮等非甲烷总烃气体，采取治理与综合利用相结合的方法，治理后的水、气排放均达到国家规定的排放标准。

有机气体处理：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等；利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果；恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过二氧化碳过滤后排风管道排出室外。

(2) 废水

本项目产生的主要废水种类及治理措施如下：

排放源	产生量及浓度	排放浓度及排放量	防治措施
纯水制备	43m ³ /d	1.8m ³ /d	经厂区化粪池处理后排入开发区内

清洗废水	40t/d	41 mg/L (COD)	污水管网。
生活污水	0.35t/d	主要污染物为 COD， 经化粪池处理后 COD 为 140mg/L，	低于《污水综合排放标准》 (GB8978-96) 中二级标准限值， 对周围环境影响轻微。

(3) 固体废弃物

项目固体废弃物主要为职工生活垃圾、原材料包装袋、打印测试废纸等，产生量为 12t/a，对各种生产废弃物分类清理、收集、存放在指定的储存场所，定期由开发区环卫部门处置、清运。

(4) 噪声

生产期间噪声源主要为风机与生产设备等，噪声等级 70-85dB (A)，为减少噪声，主要采取以下措施。

①选用低噪生产设备，新增生产设备均为全封闭、振动小、低噪型，噪声都在 80 分贝以下。所有噪声较高的设备均布置在室内，并根据情况分别考虑基础减振或加罩隔声等措施，以减少噪声外传。

②通风设备均采用高效低噪声设备；设备的进出口管道采用软管连接。降低噪声对内部及外传影响。

项目在建设和生产过程中，将按照国家标准规范要求，严格执行“三同时”原则。

(1) 从工艺装备入手，选用不产生或少产生污染的设备，采用清洁技术工艺。

(2) 采用机械化、密闭化、自动化设备。

(3) 改善厂房及环境条件，加强劳动保护，增强个人防护措施。

(4) 污水处理站处理后的净化水尽量回收利用，以减少排放量。

(5) 公司设有环保机构，有专职人员 2 人，各部门设有兼职的环保人员，负责环境保护的日常管理工作。

8、募集资金投资项目涉及的土地房产

本项目拟在中船汉光现有厂房的基础上，新建生产线。占用土地均属于公司

具有使用权证的国有土地，地址位于河北省邯郸经济技术开发区世纪大街 12 号（产权证编号为冀（2019）邯郸市不动产权第 0000161 号），不涉及新建购置土地情况。

（四）工程技术研究中心项目

1、募集资金具体用途

本项目在公司现有厂区进行建设，通过配备完善的软、硬件设备，引进急需的高素质专业技术人才，按照公司“技术领先、产融一体的创新型企业”的发展战略，把工程技术研究中心建设成为国内一流的电子信息材料研发与应用中心，为公司现有产品持续改进、产品升级、电子信息材料的研发、新产品的开发等方面提供技术支持。

本项目的研发方向主要包括近期发展目标和长远发展规划两个方面。

近期发展目标包括：（1）OPC 鼓向高分辨率、高速率和长寿命发展；（2）OPC 鼓型号的两极分化：小型化和大型化；（3）单层 OPC 鼓的研发及应用；（4）新型有机光电功能材料的开发与研究；（5）彩粉的研发及应用；旨在中短期形成黑色墨粉与彩色墨粉并重、中型 OPC 鼓与大型、小型 OPC 鼓并重的产品结构。

远期发展及研究方向是形成以彩色墨粉、超大型及超小型特种 OPC 鼓、办公信息一体化设备与信息安全办公自动化设备为核心，军民业务协同发展，军民技术融合互补的业务形态。

上述研究方向瞄准国际科学前沿，围绕信息化办公设备、有机光电信息新材料和应用、军民融合和信息安全等相关产业的前瞻性技术研发方向发展，以市场为导向进行技术研发投入，将进一步提高公司的产品质量和技术含量，有助于公司开拓新市场，提高市场占有率，巩固市场领导地位。

2、项目必要性分析

本次募集资金 5,800 万元用于建设工程技术研究中心项目，将有利于提高公司的技术创新能力，对现有的墨粉、OPC 鼓生产技术和设备改造起到有力的推动作用。通过加大科技投入、开发新产品、提高产品质量，可以提高公司竞争力，增强市场反应能力，提高客户服务水平，协调运用资源的能力和自主创新能力，

保证公司主业的持续稳定的发展。

（1）近期发展目标

在墨粉方面，随着彩色打印的迅速普及，同时 IT 产业的高速发展，彩色激光打印机耗材业的发展已经进入快车道，处于快速增长期，未来彩色墨粉市场增长率将远远高于黑色墨粉。公司已开发具有自主知识产权的彩色墨粉关键技术。本项目的彩粉研发方向旨在改进该技术的局限，进一步增强公司彩色墨粉技术的产业化水平，提升企业的技术创新能力和竞争力，推进企业的发展和进步。

在 OPC 鼓方面，IDC 统计 2016 年全球激光复合一体机出货量约为 2,150 万台，未来三年激光复合一体机的复年均增长率约为 4.9%。激光打印设备增长速度较快，市场份额占比将进一步提升，有望推动以 OPC 鼓及墨粉为重要组成部分的静电成像打印耗材市场进一步发展。公司最早实现了 OPC 鼓的国产化和产业化，是国内 OPC 鼓主要生产企业之一。本项目的 OPC 鼓的研发方向是①向高分辨率、高速率和长寿命发展；②OPC 鼓的小型化和大型化；③单层 OPC 鼓的研发及应用，目标是推动公司新产品的研制和开发，增加产品的多样性及全面覆盖性，使公司产品能更好地满足市场需求，优化公司的产品结构。

公司旨在中短期形成黑色墨粉与彩色墨粉并重、中型 OPC 鼓与大型、小型 OPC 鼓并重的产品结构。

（2）远期发展及研究方向

公司的远期研究方向定位为电子信息材料研发应用，目标是形成以彩色墨粉、超大型及超小型特种 OPC 鼓、办公信息一体化设备与信息安全办公自动化设备为核心，军民业务协同发展，军民技术融合互补的业务形态。公司以现有有机光电信息材料、电子显影材料技术为基础，以有机光电材料、电子显影材料在办公自动化设备及耗材方面的应用为突破口，向柔性 OPC 的研究及应用、新型柔性有机发光显示材料的研究及应用、新型有机薄膜太阳能电池材料的研究及应用等方向发展，研发新型电子信息材料，最终实现产品的产业化，将公司的工程技术研究中心建设成为国内一流的电子信息材料研发与应用中心。

项目的远期发展方向均属信息化办公设备、有机光电信息新材料和应用、军民融合和信息安全等领域的前沿技术，本项目通过在上述领域积极开展前瞻性技

术研究，持续提升自主创新能力，带动相关技术在公司产品的应用与创新发

3、投资概算情况

本项目总投资为 5,800.00 万元，主要用于厂房建设以及购买仪器设备，具体投资计划如下：

序号	工程费用名称	投资额（万元）	占比
1	设备工程费	3,992.27	68.83%
2	安装工程费	399.23	6.88%
3	工程建设其他费用	777.72	13.41%
4	工具器具及生产家具费	119.77	2.07%
5	基本预备费	511.00	8.81%
合计		5,800	100.00%

4、项目建设内容

本项目在现有厂区进行建设新产品研发项目，购买相关研发仪器设备。

5、时间周期和时间进度

本项目建设期为 24 个月，项目正式运营从资金到位后次月起开始 24 个月内完成。

6、立项备案和环境影响评价情况

项目	立项备案情况	环评审批情况
工程技术研究中心项目	邯经审备字[2018]46 号	邯郸市环保局经济开发区审批意见

7、环境保护及措施

本项目围绕新型 OPC 鼓及墨粉产品进行产品研发中心建设，本项目产生的污染物主要为生产和办公废水、有机废气和一般工业固废，项目符合国家和地方环境保护政策。

8、募集资金投资项目涉及的土地房产

本项目拟在中船汉光现有厂房的基础上，拟占用土地均属于公司具有使用权证的国有土地，地址位于河北省邯郸经济技术开发区世纪大街 12 号（产权证编号为冀（2019）邯郸市不动产权第 0136604 号），不涉及新建购置土地情况。

（五）补充流动资金

1、募集资金具体用途

为保障公司未来发展战略在上市后能够有效落实，公司在满足上述募集资金投资项目资金需求的同时，拟使用本次发行募集资金中的 6,000 万元用于补充流动资金。

2、必要性分析

报告期内，公司业务规模不断扩大，营业收入年均复合增长率超过 14.21%。在营业收入迅速增长的同时，公司存货、应收账款等经营性流动资产所占用的资金保持迅速增长态势，导致营运资金需求量也显著增加，报告期内，公司营运资金需求年均复合增长率达 24.27%。

随着公司业务的持续发展以及未来募集资金投资项目的实施，公司营业收入将继续保持稳步增长，预计营运资金需求将进一步扩大。为缓解资金压力，公司需要通过本次发行募集资金补充流动资金，从而支持业务规模的进一步扩张。

3、补充流动资金的管理运营安排

本次发行募集资金到位后，公司将严格按照《募集资金管理制度》的规定，将补充流动资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，并由董事会负责制定资金使用计划和具体实施。

4、补充流动资金对公司的影响

报告期内，公司生产销售规模持续扩大，对流动资金的需求也逐步增加，公司通过本次发行募集资金补充流动资金，有利于公司提高财务稳健性、增强抗风险能力、扩大生产规模，巩固和发展主要产品的市场地位，从而优化公司财务状况，进而提升公司的长期盈利能力和核心竞争力。

（六）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

1、国家产业政策大力支持

墨粉、OPC 鼓属于国家引导和支持的产业领域。墨粉的研制生产是《产业关键共性技术发展指南（2015 年）》中鼓励发展的技术方向，OPC 鼓的国产化、产业化一直是国家高技术产业政策中极为重视和长期支持的，曾两次列入国家 863 重大高科技攻关项目，是《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020

年)》重点发展的领域。

公司经过自主研发、集成创新，发展成为国内既能大规模生产墨粉又能大规模生产有机光导鼓的企业，是民族墨粉及 OPC 鼓品牌的重要代表。本项目的实施，将进一步打破国外跨国公司在相关领域高端产品领域的垄断地位，对于提升我国办公自动化耗材的技术水平、装备水平，促进该行业的产业化和规模化发展具有重大的现实意义，可以大大提高我国在此领域与国外同行业的整体竞争能力，符合国家产业政策。

2、适应市场发展需求

经过多年的技术跟踪、合作开发、进口替代和自主研发，我国在 OPC 鼓、墨粉等耗材方面的技术不断突破。与发达国家相比，我国土地、人工、原材料等要素价格较低、已形成较为完善的产业链，具备了较好的产业基础。在上述众多因素的推动下，全球耗材产业从日本、韩国、台湾等地向我国大陆地区转移。项目的实施将有利于公司抓住发展机遇，迅速扩大墨粉、OPC 鼓产业经营规模，发挥竞争优势地位，扩大品牌影响力。

3、募集项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术管理能力相适应

公司董事会审议通过了《关于募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》，并对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目可行。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司资产总额为 77,084.41 万元，本次募集资金拟投入金额为 30,343 万元，占公司资产总额的比例为 39.36%，本次募集资金投资项目与公司现有的生产经营规模相适应。2016 年、2017 年、2018 年，公司分别实现营业收入 53,231.07 万元、63,958.95 万元、69,437.73 万元，实现净利润分别为 4,090.90 万元、4,944.64 万元、6,804.69 万元，盈利情况良好，募集资金到位后将进一步增强公司的资本实力、公司财务状况，可以有效支持募集资金投资项目的建设 and 实施。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额与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，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截止本招股说明书签署日，公司及子公司正在履行中或者将要履行的重要合同（标的金额超过 100 万元）或者未达到前述标准但对公司经营活动、外来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）重要销售合同

1、2018 年 12 月 4 日，汉光耗材与珠海美景联合科技有限公司签订了《采购订单》，合同金额为 2,282,420 元人民币，合同内容为墨粉。

2、2019 年 3 月 11 日，汉光耗材与珠海美景联合科技有限公司签订了《采购订单》，合同金额为 10,014,920 元人民币，合同内容均为墨粉。

3、2019 年 2 月 26 日，汉光耗材与珠海市拓佳科技有限公司签订《采购订单》，合同金额为 1,436,970 元人民币，合同内容为墨粉。

（二）重要采购合同

1、2019 年 1 月 11 日，汉光耗材与 NIPPON CARBIDE INDUSTRIES(SC), INC 签订《采购合同》，合同金额为 468,000 美元。

2、2019 年 2 月 26 日，汉光耗材与 NIPPON CARBIDE INDUSTRIES(SC), INC 签订《采购合同》，合同金额为 514,800 美元。

3、2019 年 2 月 22 日，汉光耗材与三洋化成（上海）贸易有限公司签订《采购合同》，合同金额为 36,516,000 日元。

4、2019 年 3 月 1 日，中船汉光与江苏皇贝化工有限公司签订《采购合同》，合同金额为 2,197,650 元人民币。

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司及子公司无借款情况。

（四）授信与担保合同

1、2018 年 3 月 15 日，汉光重工与中船财务公司签订了《最高额保证合同》，

合同约定：汉光重工为 2018 年 3 月 13 日至 2019 年 3 月 31 日期间内汉光耗材在人民币四千万最高额度内与中船财务公司签订的所有《借款合同》、《电子商业承兑汇票承兑契约》、《出具保函协议》提供保证担保。

2、2018 年 12 月 25 日，汉光重工与中船财务公司签订了《最高额保证合同》，合同约定：汉光重工为 2018 年 12 月 25 日至 2019 年 12 月 25 日期间内中船汉光在人民币五千万最高额度内与中船财务公司签订的所有《借款合同》、《电子商业承兑汇票承兑契约》、《出具保函协议》提供保证担保。

（五）保荐、承销合同

公司与本次发行的保荐人（主承销商）海通证券股份有限公司签订了《保荐协议》、《主承销协议》。上述协议约定了发行人与保荐人（主承销商）在本次股票发行保荐及承销过程中的权利与义务。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司无其他对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司不存在可能对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、其他

1、截至本招股说明书签署日，未发生公司控股股东或实际控制人、控股子公司作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

2、截至本招股说明书签署日，未发生公司董事、监事和高级管理人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项，亦不存在涉及刑事诉讼的情况。

3、公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事及高级管理人员的声明

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、及时性承担个别和连带的法律责任。

董事签名：



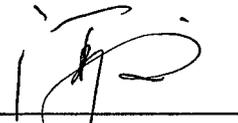
王孟军



张民忠



张舟



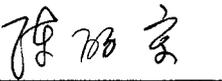
汪学文



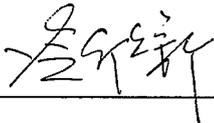
杨联明



游毅



陈丽京

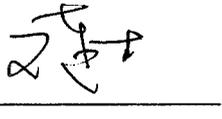


冷欣新

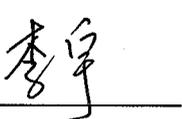


李晨光

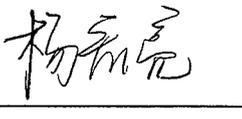
监事签名：



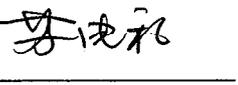
王连生



李宇



杨宏亮



苏电礼



王艳飞

高级管理人员签名：



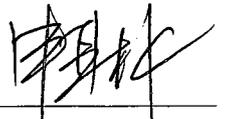
汪学文



李安洲



赵利静



申其林

中船重工汉光科技股份有限公司（盖章）

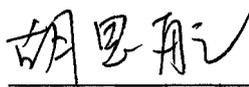
2019年3月29日



二、保荐人（主承销商）声明（一）

本公司已对招股说明书进行了核查，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、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

项目协办人签名：



胡思航

保荐代表人签名：

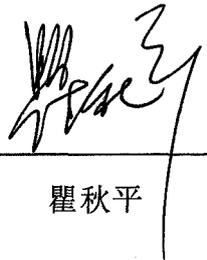


利佳



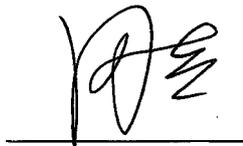
岑平一

保荐机构总经理签名：



瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名：



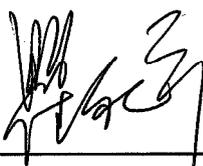
周杰



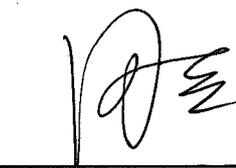
二、保荐人（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读中船重工汉光科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股书真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

保荐机构总经理签名：


瞿秋平

保荐机构董事长签名：


周 杰

2019年 3月 29 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《中船重工汉光科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》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，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书及其摘要引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：

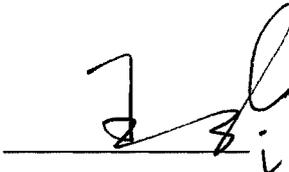


唐丽子



王 晖

律师事务所负责人签名：



王 玲



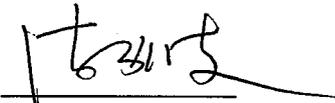
四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书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书中引用的审计报告、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。如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、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，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

会计师事务所负责人签名：


朱建弟

签字注册会计师签名：


陈勇波


王娜

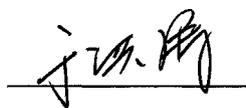
立信会计师事务所（特殊普通合伙）



五、评估机构声明（一）

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师签名：

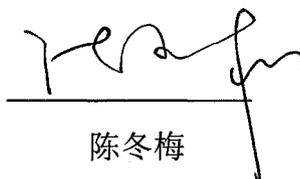


于洪涛

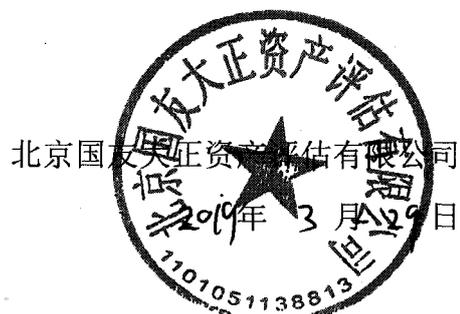


苏杰

资产评估机构负责人签名：



陈冬梅



五、评估机构声明（二）

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师签名：



章曙诚

签字注册资产评估师签名：



武 钢

资产评估机构负责人签名：

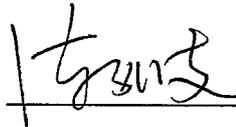
王小敏



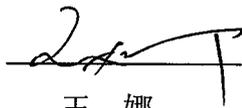
六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书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中引用的验资报告的内容无异议。如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、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，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

签字注册会计师签名：



陈勇波



王娜

会计师事务所负责人签名：



朱建弟

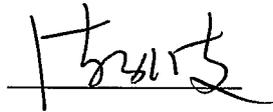
立信会计师事务所



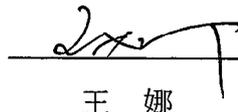
七、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议。如承诺人为发行人首次公开发行股票并上市制作、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，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

签字注册会计师签名：



陈勇波



王娜

会计师事务所负责人签名：



朱建弟

立信会计师事务所



第十三节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- (二) 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- (三) 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- (六) 盈利性预测报告及核查报告（如有）；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (九) 法律意见书及律师工作报告；
- (十) 公司章程（草案）；
- (十一) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (十二) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、信息披露网址和文件查阅地点、时间

(一) 信息披露备查文件查阅网址：<http://www.szse.cn>

(二) 文件查阅地点

1、发行人：中船重工汉光科技股份有限公司

办公地址：河北省邯郸市开发区世纪大街12号

联系人：申其林

电话：0310-8066668

传真：0310-8068180

2、保荐机构（主承销商）：海通证券股份有限公司

办公地址：北京市西城区武定侯街 2 号泰康国际大厦 11 层

联系人：岑平一、利佳

电话：010-58067888

传真：010-58067832

（三）文件查阅时间

工作日：上午9：30-11：30，下午13：00-15：00