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。

杭州天地数码科技股份有限公司

HANGZHOU TODAYTEC DIGITAL CO., LTD

（杭州钱江经济开发区康信路 600 号）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

保荐人（主承销商）

爱建证券有限责任公司

AJ SECURITIES CO.,LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1600 号 1 幢 32 楼）

二〇一八年四月

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。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行数量 1,650 万股，占公司发行后总股本的比例为 25.21%，且不进行股东公开发售股份。本次公开发行股票最终发行数量以中国证监会的核准为准。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币 14.70 元
预计发行日期	2018 年 4 月 4 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	6,543.80 万股
保荐人、主承销商	爱建证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2018 年 4 月 2 日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书第四节“风险因素”的全部内容，并特别关注以下重要事项及公司风险：

一、股份限制流通及自愿锁定承诺

（一）公司控股股东、实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海承诺：

自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

除前述锁定期满后，在本人担任公司董事、监事或者高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持公司股份总数的25%，离职后半年内不转让本人所持有的公司股份；若本人自公司股票上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；若本人自公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

若公司上市后六个月内股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）股票收盘价低于发行价（如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则发行价作相应调整），本人持有公司股票的锁定期限将自动延长六个月。

此承诺持续有效，本人不因在公司所任职务变更、离职等原因而放弃履行前述承诺。

如本人未履行上述承诺，转让相关股份所取得的收益归公司所有。

（二）除实际控制人外，直接或间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员白凯、钱海平、周家峰、柳雁、谢党、张群华、杨晓华承诺：

本人持有的公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。

本人在任职期间，每年转让的股份数量不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的百分之二十五。本人自公司离职后半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

若本人在发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

（三）除上述人员外的其他股东承诺：

自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本公司/本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

本人/本公司/本企业将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范履行股东的义务。

二、稳定股价的预案

根据公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过的《关于制定稳定股价预案的议案）》，内容如下：

（一）稳定股价预案启动和停止条件

1、启动条件

本公司首次公开发行股票并上市后36个月内，如公司股票连续20个交易日的收盘价（公司发生利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况的，收盘价相应进行调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（公司因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），非因不可抗力因素所致，在符合证券监管部门及深圳证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的前提下，公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：

（1）公司回购公司股票；

（2）公司控股股东、实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海增持公司股票；

（3）公司董事、高级管理人员增持公司股票，董事、高级管理人员是指在公司领取薪酬和/或直接或间接获取现金分红的董事和高级管理人员；

（4）其他证券监管部门认可的方式。

2、停止条件

在稳定股价具体方案的实施前或实施期间内，如公司股票连续10个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，则停止实施稳定股价措施。在实施具体稳定股价措施期间内或者重新启动稳定股价措施期间，若继续回购或增持公司股票导致公司股权分布不符合上市条件的，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，稳定股价方案终止执行。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若出现触发稳定股价预案启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

（二）稳定股价的具体措施

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施：

1、公司回购

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司董事会对回购股份作出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，公司非独立董事承诺就该等回购股份的相关决议投赞成票；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，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

（3）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之要求之外，还应符合下列各项：

1）公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

2）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额；

3）公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 5%；

4）公司连续 12 个月内回购股份比例不超过公司上一年度末总股本的 2%，如上述第 3）项与本项冲突的，按照本项执行。

（4）公司如果未能按照规定履行稳定公司股价的义务，造成投资者相关损失的，则应当依法予以赔偿。

2、控股股东、实际控制人增持

（1）公司回购股份后，如果公司股票出现连续 20 个交易日收盘价低于最近一期经审计的每股净资产，则启动控股股东、实际控制人增持股份。

（2）控股股东、实际控制人增持股份时，还应当符合下列条件：

1）控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东、实际控制人自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 20%，且不超过控股股东、实际控制人自公司上市后累计从公司所获得现金分红总额；

2）控股股东、实际控制人单次或连续十二个月增持公司股份数量不超过公司上一年度末总股本的 2%，如上述第 1）项与本项冲突的，按照本项执行；

3）控股股东、实际控制人增持股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

4）控股股东、实际控制人增持公司股票完成后的六个月内将不出售增持的公司股票，增持完成后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、法规及规范性文件规定。

（3）公司控股股东、实际控制人未能履行稳定公司股价的义务，则公司自股价稳定方案公告或应当公告之日起 3 个月届满后扣减对公司控股股东、实际控制人的现金分红，直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的资金数额，该等扣减金额归公司所有；如因其未履行上述股份增持义务造成公司、投资者损失的，控股股东、实际控制人将依法赔偿公司、投资者损失。

3、董事、高级管理人员增持

（1）控股股东、实际控制人增持股份后，如果公司股票出现连续 20 个交易日收盘价低于最近一期经审计的每股净资产，则启动董事、高级管理人员增持股份。

（2）在公司领取薪酬、直接或间接获得公司现金分红的公司董事、高级管理人员承诺，单次用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员个人上年度在公司领取的税后薪酬和/或现金分红总额的 20%，但十二个月内合计不超过该等董事、高级管理人员个人上年度在公司领取的税后薪酬总额和/或现金分红的 50%。董事、高级管理人员增持股份的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。董事、高级管理人员增持股票完成后六个月内将不出售

所增持的公司股票，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持公司股票行为及信息披露行为应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、法规及规范性文件的规定。

（3）在公司董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东、实际控制人增持及董事、高级管理人员增持工作，但如启动条件在公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员履行增持计划后 3 个月内再次发生的，则免除上述人员的增持义务，公司直接采取回购股份及其他措施稳定股价。

（4）公司对于未来新聘的在公司领取薪酬和/或直接或间接获取现金分红的董事和高级管理人员，公司将在其作出承诺履行公司首次公开发行股票并上市时董事、高级管理人员已作出的稳定股价相关承诺要求后，方可聘任。

（5）公司董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺，则公司自股价稳定方案公告或应当公告之日起 3 个月届满后扣减相关当事人至少每月薪酬的 20%并扣减现金分红（如有），直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的资金数额，该等扣减金额归公司所有；如因其未履行股份增持义务造成公司、投资者损失的，该等董事、高级管理人员应当依法赔偿公司及投资者损失。

（三）稳定股价措施的启动程序

1、公司回购

（1）公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内作出回购股份的决议；

（2）公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知；

（3）公司回购应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应

在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕；

（4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内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、实际控制人及董事、高级管理人员增持

（1）公司董事会应在控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员稳定股价的条件触发之日起 2 个交易日内做出增持提示性公告，并在控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员形成具体增持计划后 2 个交易日内公告增持计划。

（2）公司控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应在增持计划公告作出之日起次日开始启动增持并在 3 个月内实施完毕。

三、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及持股 5%以上股东的持股意向和减持意向的承诺

（一）公司控股股东、实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海承诺：

1、本人将严格遵守关于股份限制流通及自愿锁定的承诺；

2、在锁定期满后，本人将根据公司经营、资本市场、自身资金需要等情况进行综合分析，自主选择集中竞价交易、大宗交易、协议转让等中国证监会、证券交易所认可的方式予以减持；

3、本人所持公司股份，自承诺锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内，本人每年减持公司股票总量不超过减持年度上一年度最后一个交易日登记在本人名下公司股票的 25%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整），且减持不影响实际控制人的地位。

4、公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司的股票的锁定期自动延长至少 6 个月；

5、若减持公司股票，将至少于减持前 3 个交易日予以公告或按照中国证监会和其他监管机构的规定办理；

6、如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

（二）直接或间接持有公司股份的董事、高级管理人员韩琼、潘浦敦、刘建海、白凯、钱海平、谢党、张群华、杨晓华承诺：

1、本人将严格遵守关于股份限制流通及自愿锁定的承诺；

2、本人直接或间接持有公司的股票在本人承诺锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（如期间股份公司发生送红股、公积金转增股本、派息等情况，则减持价格相应进行除权、除息调整，下同），减持时将按照中国证监会的和其他监管机构的规定办理；公司首次公开发行股票并在创业板上市后 6 个月内如股份公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

3、本人不因职务变更、离职而免除履行上述承诺的义务。

（三）持股 5%以上股东承诺：

持股 5%以上股东升华集团承诺：

1、本公司将严格遵守关于股份锁定期的承诺；

2、在锁定期满后，本公司将根据公司经营、资本市场、自身资金需要等情况进行综合分析，自主选择集中竞价交易、大宗交易、协议转让等中国证监会、证券交易所认可的方式予以减持；

3、本公司所持公司股份，自本公司承诺的锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内，本公司每年减持所持有的公司股票总量不超过上一年度最后一个交易日登记在本公司名下的股份总数的 50%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整）；

4、本公司减持时，应当提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司，自公司公告之日起 3 个交易日后，方可减持公司股份，本公司持有公司股份低于 5%以下时除外；或按照中国证监会和其他监管机构的规定办理；

5、如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

6、本公司减持公司股份时，同时应当遵守《杭州天地数码科技股份有限公司持股董事、监事、高级管理人员关于股份限制流通及自愿锁定的承诺函》的相关承诺。

持股 5%以上股东严金章承诺：

1、本人将严格遵守关于股份限制流通及自愿锁定的承诺；

2、在锁定期满后，本人将根据公司经营、资本市场、自身资金需要等情况进行综合分析，自主选择集中竞价交易、大宗交易、协议转让等中国证监会、证券交易所认可的方式予以减持；

3、本人所持公司股份，自本人承诺的锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内，本人每年减持所持有的公司股票总量不超过上一年度最后一个交易日登记在本人名下的股份总数的 50%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整）；

4、本人减持时，应当提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司，自公司公告之日起 3 个交易日后，方可减持公司股份，本人持有公司股份低于 5%以下时除外；或按照中国证监会和其他监管机构的规定办理；

5、如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

杭州泰恒投资管理有限公司为公司股东金投智汇和钱江创投的管理人，与金投智汇、钱江创投就所持公司股份持股意向及减持意向共同承诺：

1、本企业将严格遵守关于股份锁定期的承诺；

2、在锁定期满后，本企业将根据公司经营、资本市场、自身资金需要等情况进行综合分析，自主选择集中竞价交易、大宗交易、协议转让等中国证监会、证券交易所认可的方式予以减持；

3、所持公司股份，自本企业承诺的锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价；锁定期满后两年内，本企业合计每年减持所持有的公司股票总量不超过上一年度最后一个交易日登记在本企业名下的股份总数的 100%（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等事项的，减持价格、数量将进行相应调整）；

4、本企业减持时，应当提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司，自公司公告之日起 3 个交易日后，方可减持公司股份，金投智汇和钱江创投合计持有公司股份低于 5%以下时除外；或按照中国证监会和其他监管机构的规定办理；

5、如违反有关股份锁定承诺擅自违规减持所持有的公司股份，因减持股份所获得的收益归公司所有，且自愿接受中国证监会和深圳证券交易所届时有效的规范性文件对其予以处罚。

四、上市后利润分配政策和分红回报规划

根据公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司发行后的利润分配政策如下：

（一）利润分配的原则

公司应重视对投资者的合理投资回报，公司股利分配方案应从公司盈利情况和战略发展的实际需要出发，兼顾股东的即期利益和长远利益，应保持持续、稳定的利润分配制度，注重对投资者稳定、合理的回报，但公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并坚持如下原则：

1、按法定顺序分配的原则；

2、存在未弥补亏损不得分配的原则；

3、公司持有的本公司股份不得分配利润的原则。

（二）利润分配的形式和期间

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（三）现金分红的条件和比例

公司实施现金分红时应当同时满足以下条件：

1、公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

公司董事会制定利润分配方案时，综合考虑公司所处的行业特点、同行业排

名、竞争力、利润率等因素论证公司所处的发展阶段，以及结合是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，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%。

重大资金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备、购买土地或其它等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）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或其他等累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

当公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，现金分红应不低于当年实现的可分配利润的 20%。

在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。

（四）公司股利分配的条件

在满足现金股利分配的条件下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

（五）利润分配的决策程序

董事会审议利润分配需履行的程序和要求：公司董事会结合经营状况，充分

考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，并充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红方案，独立董事应当发表明确意见。

股东大会审议利润分配需履行的程序和要求：公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人所持表决权的二分之一以上通过。股东大会审议分红规划事项时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，但不得采取有偿或变相有偿方式进行征集。独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

（六）利润分配的政策调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见。

调整利润分配政策的议案应由董事会向股东大会提出，在董事会审议通过后提交股东大会批准，董事会提出的利润分配政策需经全体董事过半数通过并经二分之一以上独立董事通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。股东大会审议以出席会议股东所持表决权的三分之二以上通过。

（七）利润分配的持续披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

2、分红标准和比例是否明确和清晰；

3、相关的决策程序和机制是否完备；

4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

为充分保障公司股东的合法权益，为公司股东提供稳定持续的投资回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配原则的条款，增加利润分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，制定了《杭州天地数码科技股份有限公司股东未来分红回报规划》，具体如下：

（一）未来分红回报规划制定的考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展实际、发展战略、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，在确保符合《公司章程（草案）》规定的前提下制定合理的分红方案，建立对投资者持续稳定、科学高效的分红回报规划和机制，以对股利分配作出良好的制度性安排，从而保证公司股利分配政策的连续性及稳定性。

（二）未来分红回报规划的制定原则

综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式以及盈利水平等因素，公司持续的产能扩张需求需要较大资金投入，同时由于生产规模扩张也带来了较大的流动资金需求，因此，预计公司将存在重大资金支出安排。在保证公司正常经营业务及发展所需资金的前提下，公司未来分红回报规划将优先采用现金分红方式分配利润，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配，且每年现金分红不低于当年实现可供分配利润的 20%。如公司利润水平快速增长，董事会在综合考虑公司未来发展所需现金流量状况的基础上，可在满足上述现金股利分配后，提出并实施股票股利分配预案。独立董事应当对董事会提出的股票股利分配预案发表独立意见。具体分红方案、现金分红比例以及分配方式根据公司当年的具体经营情况、未来正常经营发展需要以及监管部门的有关规定拟定。除年度利润分配外，公司可以进行中期利润分配。

（三）未来分红回报规划的制定周期

公司根据所处经济环境变化和自身实际经营情况，至少每三年重新审阅一次《股东未来分红回报规划》，对公司即时生效的股利分配政策作出适时必要的修改，确定该时段的股东分红回报计划，确保回报规划不违反利润分配政策的相关规定。

（四）未来分红回报规划的决策机制

公司董事会结合经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，并充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事和监事会的意见，制定年度或中期分红方案。独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，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。股东大会审议分红规划事项时，公司应当提供网络投票等

方式以方便股东参与股东大会表决。

（五）未来分红回报规划的修改调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律、法规以及中国证监会和证券交易所的有关规定。对利润分配政策进行调整的议案，应以保护股东权益为出发点，充分考虑和听取股东特别是中小股东的意见，提案中需详细论证和说明调整原因并严格履行相关决策程序。

（六）发行上市后三年的分红回报计划

公司将进一步重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司未来的可持续发展，为此，公司计划于上市后三年内，在确保正常生产经营所需资金的基础上，进一步由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司当期盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，在按照公司章程、相关法律法规规定足额提取法定公积金后，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可另行增加未分配利润或公积金转增股本等分配方式。以此保障全体股东，尤其是广大中小股东的利益，确保现金分红政策的一贯性。

五、相关主体关于招股说明书陈述事项的真实性、准确性、完整性和及时性的承诺

（一）公司承诺：

杭州天地数码科技股份有限公司（以下简称“公司”）承诺，本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是

否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后三十个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，且本公司控股股东、实际控制人将购回已转让的原限售股份（如有），回购价格为二级市场价格，且不低于发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派发现金股利、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，且发行价格将相应进行除权、除息调整）。

若本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将根据法律法规和监管要求赔偿投资者损失。

（二）控股股东、实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海承诺：

本次公司申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人如对此负有法律责任的，本人将利用控股股东、实际控制人的地位促成公司在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后三十个交易日内，制订股份回购方案并予以公告，同时依法回购首次公开发行股票时本人发售的原限售股份（如有），回购价格为二级市场价格，且不低于发行价格加上同期银行存款利息（若公司股票有派发现金股利、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括原限售股份及其派生股份，且发行价格将相应进行除权、除息调整）。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将按照法律法规和监管要求依法赔偿投资者损失。

（三）在公司担任董事、监事、高级管理人员的韩琼、潘浦敦、刘建海、白凯、钱海平、卢伟锋、傅颀、翁晓斌、苏宏业、周家峰、柳雁、章耀庭、谢党、张群华、杨晓华承诺：

本次申请公开发行股票提供的全部文件、信息，确信其真实、准确、完整、及时，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将按照法律法规和监管要求承担连带赔偿责任。。

本人不因职务变更、离职等原因放弃履行已作出的承诺。

（四）公司首次公开发行相关中介机构承诺

爱建证券有限责任公司承诺：爱建证券为发行人首次公开发行制作、出具的文件若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，爱建证券将先行赔偿投资者损失。

上海市锦天城律师事务所承诺：如因本所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，本所将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失范围的认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《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）等相关法律法规和司法解释的规定执行。如果相关法律法规和司法解释相应修订，则按届时有效的法律法规和司法解释的规定执行。本所承诺将严格按生效司法文书所认定的赔偿方式和赔偿金额进行赔偿，确保投资者合法权益得到有效保护。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所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，如本所能证明无执业过错的除外。

六、关于填补被摊薄即期回报的措施与承诺

（一）公司承诺：

本次公开发行股份并上市后，公司股本及净资产均将大幅增加，但募集资金投资项目的建设与产能释放需要一定周期，在建设期内难以获得较高收益，因此存在短期内公司每股收益和净资产收益率可能下降的风险，投资者即期回报将被摊薄。为加强对中小投资者合法权益的保护，制定了如下填补被摊薄即期回报措施：

1、公司采取的相关措施

（1）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合国家产业政策、行业发展趋势以及公司发展战略，具有较好的发展前景和预期效益。本次发行募集资金到位后，公司将根据《公司章程》、《募集资金管理制度》及相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。同时，公司将做好项目组织实施工作，加快推进募投项目建设，争取早日建成实现收益，并更好的推动公司长远业务发展。

（2）完善公司利润分配政策，确保公司股东的利益回报

公司根据中国证监会《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》及《上市公司章程指引》（2016 年修订）等规定拟订了上市后适用的《公司章程（草案）》及《股东未来三年分红回报规划》。未来公司将严格按照上述制度要求执行利润分配政策，以维护公司及股东利益为宗旨，高度重视对投资者合理、稳定的投资回报，在制定具体分配方案时广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，并结合公司所处发展阶段，经营状况、市场环境、监管政策等情况及时完善、优化投资者回报机制，确保投资者的合理预期和利益保障。

（3）加强公司管理，提升营运效率和盈利水平

公司将通过内外部结合方式加强组织对中高层管理人员、核心骨干员工的学习培训，持续提升其管理能力水平及创新意识以适应公司资产、业务规模不断扩张及新经济下产业发展浪潮需要，并进一步建立完善管理制度，优化组织架构，强化内部控制，实行精细管理，从而提升公司管理效率，降低运营成本，提高公司利润水平。

上述措施有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报；但由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润作出保证。

2、公司未履行承诺的法律后果

公司将严格履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

（二）公司董事（除独立董事外）、高级管理人员韩琼、潘浦敦、刘建海、白凯、钱海平、卢伟锋、谢党、张群华、杨晓华承诺：

1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人不会动用公司资产从事与其履行职责无关的投资消费活动；

3、本人将全力支持和配合公司规范董事和高级管理人员的职务消费行为，包括但不限于参与讨论或拟定关于约束董事和高级管理人员职务消费行为的制度和规定。同时，本人将严格按照相关上市公司规定及公司内部相关管理制度的规定或要求约束本人的职务消费行为。

4、本人将积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合填补被摊薄即期回报的要求；支持公司薪酬与考核委员会在制定、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人在推动公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人在中国证监会、深圳证券交易所另行发布填补回报措施及其承诺的相关意见或实施细则后，若公司内部相关规定或本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司指定新的内部规定或制度，以符合中国证监会和深圳证券交易所的规定或要求。

7、本人将全面、完整并及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

若本人违反该等承诺，给公司或股东造成损失的，本人承诺：（1）在公司股东大会及中国证监会指定网站或报刊公开作出解释并道歉；（2）依法承担对公司和/或股东的补偿责任；（3）无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构依据相关法律、法规及规范性文件的规定对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

七、相关责任主体关于履行承诺事项约束措施的承诺

（一）公司承诺：

1、公司应当严格履行招股说明书披露的承诺，如果未履行招股说明书披露的承诺事项，应当及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益；

3、将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

4、公司违反相关承诺给投资者造成损失的，公司将依法承担损害赔偿责任。

上述承诺为公司真实意思表示，若违反上述承诺公司将依法承担相应责任。

（二）实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海承诺：

本人将严格履行招股说明书披露的承诺，如果未履行招股说明书披露的承诺事项，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得所得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到公司账户；如果因未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人直接或间接所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。同时，本人持有的公司股份锁定期除被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让的情形外，自动延长至其完全消除因未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之日。

上述承诺为本人真实意思表示，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

（三）在公司担任董事、监事、高级管理人员的韩琼、潘浦敦、刘建海、白凯、钱海平、卢伟锋、傅颀、翁晓斌、苏宏业、周家峰、柳雁、章耀庭、谢党、张群华、杨晓华承诺：

本人将严格履行招股说明书披露的承诺，如果未履行招股说明书披露的承诺事项，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得所得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到公司账户；如果因未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

本人如果未承担前述赔偿责任，公司有权扣减本人直接或间接所获分配的现

金分红和薪酬用于承担前述赔偿责任，同时本人不得以任何方式要求公司增加薪资或津贴，并且亦不得以任何形式接受公司增加支付的薪资或津贴。

上述承诺为本人真实意思表示，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

（四）除上述人员外的其他股东承诺：

本人/本公司/本企业将严格履行招股说明书披露的承诺，如果未履行招股说明书披露的承诺事项，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归公司所有，并在获得所得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到公司账户；如果因未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

上述承诺为本人/本公司/本企业真实意思表示，若违反上述承诺本人/本公司/本企业将依法承担相应责任。

八、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2017 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行股票前滚存的未分配利润由公开发行股票并上市后的新老股东依其所持股份比例共同享有。

九、成长性风险提示

报告期内发行人成长性良好，营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司净利润呈增长态势。2015-2017 年度，公司营业收入平均年复合增长率达到 9.87%，扣除非经常性损益后归属于母公司净利润平均年复合增长率达到 12.88%。保荐机构出具的《发行人成长性专项意见》，是基于对发行人报告期内的生产经营成果，及发行人面临的内、外部环境及未来发展趋势做出的判断。但发行人的成长受宏观经济环境、国家产业政策和条码技术终端应用领域的发展情况等多种因素综合的影响。若该等因素出现重大变化，可能对发行人的生产经营、

经营业绩及未来成长性产生重大影响，使公司偏离原有的成长性预期，无法维持报告期内的高增长率水平。

此外，公司的成长性仍具有一定的局限性。根据中国计算机行业协会耗材专委会的数据，以热转印色带终端产品出厂价格计算，2015 年全球市场容量约为 11.79 亿美元，预计到 2020 年市场仍将保持每年 5%左右的增长速度。公司 2015 年热转印碳带产量占全球产量的 12.80%，占中国产量的 42.42%，但是公司市场份额仍然不高，2015 年度全球碳带销售额约为 11.79 亿美元，公司碳带销售折合约 0.49 亿美元，占全球市场比例约 4.13%，这主要是由于碳带行业的技术壁垒以及本地化销售的销售渠道壁垒所致。由于全球碳带行业容量相比其他行业较小，若公司不能进一步在混合基、树脂基等高端产品领域实现对欧洲、日本、美国等厂商产品的替代，或全球本地化销售和服务布局未能顺利实现公司本地化销售战略，则公司的成长性将受到限制。

除上述风险外，公司特别提请投资者注意，在作出投资决策前，务必仔细阅读本招股说明书“第四节风险因素”的全部内容。

十、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素

下列风险因素都将直接或间接影响本公司的经营业绩，请投资者仔细阅读本招股说明书“第四节风险因素”以及其他章节的相关资料，并特别关注下列风险的描述：

（一）技术风险

1、新产品开发的风险

热转印碳带新产品用户广泛分布于商业/零售、交通/运输、工业/制造业、现代物流、餐饮、彩票、医疗保健等应用领域，客户需求及应用环境千差万别，只有根据用户的需求特点、应用环境等进行产品开发，才能满足不同行业和领域的客户需求。

为了满足国内外市场的不同需求，公司在技术研究和新产品开发上，多年来一直坚持持续高投入，报告期内，每年投入技术研发费用占母公司营业收入的3%以上，截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利6项、实用新型1项。如果公司不能持续跟踪客户需求，快速、低成本地开发符合客户需求的产品，将导致公司在未来的市场竞争中处于不利的地位，故公司存在新产品开发的风险。

2、知识产权保护的风险

公司目前拥有发明专利6项、实用新型1项。这些知识产权均已成功运用于公司产品的研发和生产，有效的提高了公司产品竞争力。公司已采取与技术人员签署《保密协议》、发放保密补贴、强化专利申请管理等多种方式保护公司的知识产权，但公司仍存在因知识产权保护不力而导致损失的风险。

3、核心技术泄密的风险

公司拥有多项涉及热转印碳带的研发核心技术，相关技术对于公司持续保持竞争优势和实现预期经营目标具有重大影响。公司对于核心技术采取申请专利和作为商业秘密进行管理相结合的方式进行保护，公司也建立了完善的商业秘密保护体系并与相关人员签订了严格的保密协议。但如果出现公司的商业秘密被第三方恶意获取、由于公司自身过失造成的技术泄密，以及核心技术人员离职后使商业秘密脱离公司的有效监管等情况，都可能导致公司的商业秘密被竞争对手所知悉，削弱公司的技术优势，进而影响公司的盈利能力。

4、技术替代的风险

目前的主流打印技术包括热打印、针式打印、激光打印、喷墨打印，而热打印又可以细分为热转印打印、热敏打印及热升华打印。在条码打印领域，热转印打印具有绝对的优势和主导地位，这是由于热转印打印具有耐高温、抗污渍、耐热、耐摩擦、耐腐蚀等特点，适用的受印介质广泛，在纸张以外的受印介质也能实现高清晰打印，还能适应严苛的工业打印环境，满足工业领域对长时间连续打印的要求。公司的热转印碳带产品即为热转印打印机的耗材之一，虽然目前在条

码打印领域热转印打印占据了绝对的优势地位，但未来随着科技发展进步，可能出现其他打印技术在条码打印领域替代现有热转印技术，从而给公司热转印碳带的销售带来不利影响。

此外，自动识别技术包括了条码技术、磁条磁卡技术、IC 卡技术、光学字符识别、射频技术、声音识别及视觉识别等，而条码是迄今为止最经济、实用的一种自动识别技术，也是应用最为广泛的自动识别技术之一。但若未来随着技术发展进步，出现了其他更为经济实用的自动识别技术替代了条码技术，并导致热转印打印机在自动识别领域的应用需求下降，则会对公司热转印碳带的销售带来不利影响。

（二）市场风险

1、竞争加剧的风险

虽然与国内竞争对手相比，公司在技术水平、生产成本、市场地位等方面都具有较大的竞争优势，但是由于热转印碳带行业毛利和收益率较高的现状，不排除其他企业加入竞争，从而可能导致市场竞争日益激烈。在国际市场上，尽管产品市场容量大，公司也不断通过技术积累与资金投入逐步扩大业务规模和市场占有率，但与国外同行相比，公司在资本实力、研发能力、公司知名度等方面仍有差距，在全球市场与国际企业的竞争存在加剧而面临竞争压力的风险。

2、国际化人才缺失的风险

公司自成立之初即确定了国际化市场发展战略。近年来海外市场迅猛发展，2015-2017 年公司出口量年均增幅超过 18%。未来公司还确定了技术、人才、管理和市场国际化的战略发展目标，对国际化人才的需求大幅增加。虽然公司通过选派管理和技术骨干赴国外参展、学习交流，在海外设立子公司等，直接向海外派驻销售、技术骨干，直接聘任海外管理人员等多种方式解决人才短缺的问题，但公司仍面临着职业化、高素质的国际化经营和技术人才短缺的风险。

3、非关税贸易壁垒的风险

目前，公司产品与国际一流企业相比在美国、欧洲等热转印碳带主要消费市场占有率较低，产品出口总量有限，暂不存在反倾销风险等非关税贸易壁垒的风险，但欧盟、美国等发达国家有可能颁布并实施对进口耗材产品要求更为严格的环保、安全、能耗等方面的法律法规，公司可能面临应对不及时、产品出口成本增加的压力，存在非关税贸易壁垒的风险。

4、全球经济周期性波动带来的风险

2015-2017 年度，本公司出口销售收入分别为 18,821.70 万元、22,097.80 万元和 25,173.80 万元，占同期公司主营业务收入的比重分别为 62.05%、66.30%、和 67.36%。目前全球经济复苏尚未企稳，欧洲债务危机还可能继续蔓延，全球经济面临继续下滑或增长减缓的可能，公司海外市场需求增长可能放缓，未来可能对发行人经营产生一定的影响，发行人面临全球经济周期性波动带来的风险。

（三）管理风险

1、实际控制人控制权变动和控制力下降的风险

公司股东韩琼、潘浦敦、刘建海 3 人在本次发行前合计直接持有公司 56.4963%的股票，其中韩琼的持股比例为 20.4513%，潘浦敦持股比例为 19.5170%，刘建海持股比例为 16.5280%。本次发行完成后，上述三人依然合计直接持有公司 42.2509%的股票，但由绝对控股地位变为相对控股，且公司上市后上述三人的持股比例存在进一步稀释的可能。为保持公司控制权的稳定，上述三人签订《共同控制协议》。同时，上述三人一致承诺自公司股票上市后三十六个月内不转让或委托他人管理其所持公司股份。上述安排虽有利于保持公司治理结构和管理团队的稳定，但鉴于公司股权相对分散，公司仍面临实际控制人控制权变动和控制力下降的风险。

2、公司规模快速扩张导致的管理风险

报告期内，公司一直保持了持续快速发展的势头。报告期内，公司的营业收入分别为 31,207.33 万元、33,935.96 万元和 37,674.05 万元，报告期内复合增长率为 9.87%。

本次股票发行后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司总体经营规模将更加迅速地扩张，从而在资源整合、研究开发、市场开拓、组织建设、营运管理、财务管理、内部控制等方面将提出更高要求。

如果公司的管理层素质及管理水平不能适应未来公司规模快速扩张的需要，公司组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将会影响公司的应变能力和发展活力，进而削弱公司的市场竞争力，公司存在经营规模迅速扩张引致的管理风险。

（四）业务经营风险

1、主要原材料价格变动的风险

公司生产原材料主要为聚酯薄膜、蜡等化工原料等，报告期内主要原材料的价格变动相对较大。报告期内，公司聚酯薄膜的采购均价分别为 13.23 元/千克、12.25 元/千克和 13.69 元/千克，变动幅度分别为-7.41%和 11.76 %。报告期内，公司蜡的采购均价分别为 22.70 元/千克、19.41 元/千克和 21.47 元/千克，变动幅度分别为-14.49%和 10.61%。其中蜡主要从巴西、马来西亚、南非、德国、台湾等地进口，报告期内，进口蜡占蜡采购的比例分别为 83.04%、77.56%和 83.67%，蜡进口采购较为集中。公司主要原材料价格的变动加大了公司对成本控制难度，若上述原材料价格出现持续大幅波动，将会对公司的生产经营产生较大的影响，进而影响到公司盈利水平和经营业绩。

2、境外业务经营风险

为了积极拓展境外市场，公司分别在美国、英国、印度、巴西、墨西哥、香

港、BVI、加拿大、法国、韩国等地设立了控股子公司，并在美国、英国、印度、巴西、墨西哥、加拿大、韩国设立了分切和/或仓储基地，为公司的国际市场开拓奠定了基础。

公司对于国际业务开展已经积累了较为丰富的经验，但如果未来我国与公司境外业务所在国的双边关系发生变化，或者境外业务所在国国内发生政治动荡、军事冲突等突发性事件，或者境外业务所在国的外商投资政策发生重大变化，将对本公司境外业务的资产安全和经营状况构成不利影响。此外，跨国企业的经营模式将增加公司经营运作、财务管理、人员管理的难度，经营运作面临中国大陆、香港、美国、英国、印度、巴西、墨西哥、BVI、加拿大、法国、韩国等不同体系的法律法规环境、经营环境的影响。若本公司经营管理人员及各项制度不能适应全球化经营、跨区域管理及规范运作的要求，将影响本公司的经营效率和盈利水平。

3、产品价格下降的风险

报告期内，公司条码碳带产品的均价分别为 0.4339 元/平方米、0.4162 元/平方米和 0.4024 元/平方米，价格呈下降趋势，2016-2017 年度变动分别为-4.08%和-3.33%，但公司在报告期内毛利率仍保持稳定，主要是由于公司基于原材料价格下降、公司提高生产效率等因素降低单位成本而采取的价格策略，2017 年度，虽然公司主要原材料价格回升，但公司仍通过技改措施提高了生产效率降低单位生产成本，将主要原材料价格上涨的负面影响降到最低。但随着公司条码碳带的市场竞争不断深化及潜在竞争对手的进入，若下游客户议价能力提高，如果未来公司主要碳带产品价格出现下降且公司未能采取降低成本等措施应对，则公司毛利率水平将出现下降，并对公司盈利水平产生影响。

就各产品未来价格变动而言，（1）蜡基产品主要受到竞争程度、成本因素和销售渠道的影响。目前公司是国内产能产量最大的厂商，但若国内其他厂商进一步增加蜡基产能、提高产品质量，则公司相比国内厂商无明显的成本优势，蜡基产品的竞争会趋于激烈，价格存在下降的可能。另外，若原材料价格有较大上涨，而销售价格受制于竞争程度无法及时相应调整，也会影响公司的盈利。此外，

若销售渠道不能进一步下沉，本地化服务和销售程度不能继续深入，也会影响公司蜡基产品销售价格；（2）随着公司混合基产能的增加和不断替代欧洲、日本、美国厂商的产品，会进一步改变现有中高端产品的竞争格局，在市场份额不断提高的同时带动产品售价不断下降，此外，国内其他厂商在混合基领域的产能增加，也会影响行业竞争格局；（3）未来，随着公司树脂基产品规模化生产，为打破日本、欧洲、美国的厂商的绝对优势地位，公司在树脂基碳带上也会采取相应的价格策略，在销售数量不断增长的同时产品价格可能会下降。

4、毛利率下降的风险

报告期内公司毛利率分别为34.60%、37.34%和36.58%，总体保持稳定，但未来随着耗材行业的全球竞争加剧，公司是否能够持续提升或保持目前的毛利率水平存在不确定性。若公司未来毛利率水平下降，将对持续盈利能力及整体业务发展带来影响，提请广大投资者关注未来毛利率下降的风险。

5、销售渠道的管理风险

由于公司生产的产品具有用途广泛，客户集中度不高等特点，导致公司在制定营销策略及实施营销计划过程中容易出现市场调研不深入，市场定位不准确的情况。尤其在开拓海外市场的过程中，如果缺乏对当地市场情况的精准把握及对当地政策的深入了解，很可能会导致公司的投资损失。

6、租赁物业瑕疵的风险

截至本招股说明书签署日，公司在境内租赁的1处房产未取得产权证书，公司的物业租赁存在法律瑕疵。虽然公司实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海已就租赁事项承诺如下：“本人将积极督促上述物权的出租方办理产权证，如合同到期时出租方尚未得房屋的产权证，发行人及子公司将不再与出租方续签合同。如果发行人及子公司因上述瑕疵租赁受到主管部门的罚款或遭受其他损失，本人将按主管部门核定的金额无偿代公司补缴并支付罚款，并补偿全部损失。”但上述瑕疵租赁房产在拆除或拆迁，合同被认定为无效等纠纷时，仍然对公司生产经营造

成影响。

十一、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查结论意见

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人具有较好的财务状况和盈利能力，根据对未来行业发展趋势和发行人经营业绩的分析，发行人具有持续盈利能力，详情参见“第九节财务会计信息与管理层分析”之“十三、盈利能力分析”。

十二、发行人股东杭州金投智汇创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州钱江中小企业创业投资有限公司关于上市相关事宜

（一）发行人股东杭州金投智汇创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州钱江中小企业创业投资有限公司在 2016 年第二次临时股东大会就首次公开发行股票并上市的全部议案投反对票且未出具与本次发行有关的承诺

公司于 2016 年 6 月 1 日召开 2016 年第二次临时股东大会，决议与本次上市有关的议案，全部议案均以 4,618.76 万股同意，占出席会议有表决权股份的 94.3798%，与本次上市相关的全部议案均已经公司股东大会审议通过。其中，股东杭州金投智汇创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州钱江中小企业创业投资有限公司对 2016 年第二次临时股东大会与本次上市相关的全部议案均投反对票。同时，股东杭州金投智汇创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州钱江中小企业创业投资有限公司未出具与本次发行有关的承诺（包括“股份限制流通及自愿锁定承诺”、“关于履行承诺事项约束措施的承诺”等）。

（二）金投智汇、钱江创投取得的发行人股份来源合法，不存在纠纷或潜在纠纷，与发行人不存在对赌或其他特殊安排

1、金投智汇、钱江创投取得的发行人股份来源

金投智汇、钱江创投通过产权交易所公开挂牌受让杭州高新所持的天地数码股权，具体情况如下：

2015 年 6 月 30 日，杭州高新技术产业开发区管理委员会和杭州市滨江区人民政府出具了区办简复第 20150015 号《公文处理简复单》，同意杭州高新所持的天地数码股权采取公开转让方式。2015 年 8 月 19 日，杭州高新技术产业开发区资产经营公司出具了《关于明确杭州天地数码科技股份有限公司股权处置方案的批复》（杭高资[2015]15 号），同意杭州高新将其持有天地数码 275.04 万股股权采取公开转让方式退出。

2015 年 8 月 9 日，天健所出具了天健审[2015]6706 号《审计报告》，经审验，截至 2015 年 6 月 30 日，天地数码所有者权益为 79,721,874.29 元。

2015 年 8 月 28 日，坤元评估出具了坤元评报[2015]452 号《杭州高新担保有限公司拟进行股权转让涉及的杭州天地数码科技股份有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，评估对象为天地数码股东全部权益，评估基准日为 2015 年 6 月 30 日，评估价值为 392,400,000.00 元。

2015 年 10 月 29 日，杭州企业产权交易中心有限公司与钱江创投和金投智汇签订了《成交确认书》，确认杭州高新持有的天地数码 275.04 万股股权（持股比例为 5.6202%）成交价格为 2,206 万元。同日，杭州高新与钱江创投和金投智汇签订了相应股权转让协议，约定钱江创投以 7,850,254.44 元价格受让 978,760 股（持股比例为 2%）、金投智汇以 14,209,745.56 元受让 1,771,640 股（持股比例为 3.6202%）。

2015 年 11 月 9 日，杭州产权交易所有限责任公司出具收款收据，确定钱江创投和金投智汇已经足额支付了上述天地数码股权转让款。

2、不存在纠纷和潜在纠纷

金投智汇、钱江创投通过产权交易所公开受让发行人股份，金投智汇、钱江创投已经足额支付了股权转让款，出让方国有股东杭州高新转让其持有发行人的全部股权时，已经履行了审计、资产评估程序，并通过产权交易中心履行了挂牌转让手续，股权转让程序完整，符合相关法律法规的规定。同时，股权转让价格

以经评估的股东权益为参考依据，价格公允，未损害国有股东的合法权益。

发行人及金投智汇、钱江创投不存在因本次股权转让而产生的纠纷或潜在纠纷。

3、与发行人不存在对赌或其他特殊安排

根据钱江创投和金投智汇出具的《关于取得天地数码股份的说明》，钱江创投和金投智汇确认，其基于专业商业判断，自产权交易所公开挂牌受让发行人股份，与发行人及发行人其他股东不存在对赌协议或其他特殊安排。发行人及其实际控制人出具书面承诺，确认发行人与其股东之间不存在对赌协议或其他特殊安排。

钱江创投和金投智汇与发行人不存在对赌或其他特殊安排。

（三）金投智汇、钱江创投对与本次发行上市的相关议案投反对票的真实原因，股东大会的召集程序、表决程序不存在瑕疵，股东大会决议合法有效

1、金投智汇、钱江创投对与本次发行上市的相关议案投反对票的真实原因及合理性

金投智汇、钱江创投在发行人 2016 年 6 月 1 日召开的 2016 年第二次临时股东大会上就与本次发行上市的相关议案投反对票的原因系双方就上市路径选择、中介机构选聘、董事提名选举存在分歧。

金投智汇、钱江创投在 2016 年第二次临时股东大会上对与本次发行上市的相关议案投反对票系其当时真实的意思表示。

2、股东大会的召集程序、表决程序是否存在瑕疵，股东大会决议是否合法有效

2016 年 6 月 1 日，发行人召开 2016 年第二次临时股东大会。该次股东大会的召集和召开程序、召集人资格、出席会议人员资格、会议表决程序及表决结果

等事宜，均符合《公司法》等法律、法规、规章和其他规范性文件及《公司章程》的有关规定，股东大会的召集程序、表决程序不存在瑕疵，该次股东大会通过的决议合法有效。

（四）2017 年 2 月 25 日发行人 2017 年第二次临时股东大会上金投智汇、钱江创投在与本次发行上市相关的股东大会上投赞成票，并作出补充承诺；金投智汇、钱江创投已同意发行人本次发行上市，已出具了与本次发行上市相关的全部承诺，不存在其他争议；发行人对金投智汇、钱江创投未作出补偿或其他特殊安排

1、2016 年 6 月之后金投智汇、钱江创投在与本次发行上市相关的股东大会上的投票情况，金投智汇、钱江创投就股份锁定等事项补充作出承诺的原因

（1）2016 年 6 月之后金投智汇、钱江创投在与本次发行上市相关的股东大会上的投票情况

2017 年 2 月 25 日，发行人召开了 2017 年第二次临时股东大会，出席会议的股东和股东代表共计 38 名，代表股份 48,938,000 股，占公司总股本的 100%，金投智汇、钱江创投在该次股东大会中就与本次发行上市相关的议案全部投赞成票。

（2）金投智汇、钱江创投就股份锁定等事项补充作出承诺的原因

天地数码首次公开发行股票并在创业板上市申请获得证监会受理后，公司与金投智汇、钱江创投进行了多次沟通，鉴于 2016 年下半年以来市场环境及监管政策均发生了较大的变化，IPO 审核速度加快，并购重组审核趋紧，且天地数码经营业绩出现了较快增长，规模不断扩大，因此金投智汇、钱江创投认为天地数码在创业板申请上市符合现有监管政策及公司实际情况，在当前市场环境下，有利于发行人尽早进入资本市场，加快发行人发展速度。钱江创投、金投智汇与发行人已就上市路径选择、中介机构选聘、董事提名选举达成一致。为此，金投智汇、钱江创投经过审慎决策后支持天地数码在创业板上市，并在 2017 年 2 月 25

日发行人召开的2017年第二次临时股东大会上就相关上市议案投赞成票。金投智汇、钱江创投接受中介机构的核查并按照中国证监会的要求出具了《关于股份限制性流通及自愿锁定的承诺函》、《关于持股意向及减持意向的承诺函》等承诺函。

2、金投智汇、钱江创投同意发行人本次发行上市，已出具了与本次发行上市相关的全部承诺，不存在其他争议

（1）金投智汇、钱江创投同意发行人本次发行上市

2017年2月25日，发行人召开了2017年第二次临时股东大会，金投智汇、钱江创投在该次股东大会中就与本次发行上市相关的议案全部投赞成票。金投智汇、钱江创投已同意发行人本次发行上市。

（2）金投智汇、钱江创投出具了与本次发行上市相关的全部承诺

根据《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》（证监会公告[2013]42号）等法律、法规和规范性文件的要求，金投智汇、钱江创投已经出具了关于所持发行人股份真实、合法，不存在委托持股、质押、冻结或纠纷等情况的承诺函；不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件的承诺函；《关于股份限制性流通及自愿锁定的承诺函》；《关于持股意向及减持意向的承诺函》；《关于履行承诺约束措施的承诺函》等书面承诺。金投智汇、钱江创投已经出具了与本次发行上市相关的全部承诺。

（3）不存在其他争议

钱江创投、金投智汇与发行人就本次发行上市相关事宜已经达成一致，钱江创投、金投智汇与发行人及其股东之间不存在其他争议。

3、发行人未对金投智汇、钱江创投作出补偿或其他特殊安排

金投智汇、钱江创投关于发行人本次发行上市态度的转变系各方基于平等友好协商的原则进行充分沟通而达成的，金投智汇、钱江创投作为发行人股东，有权根据自身专业判断自主行使权利，发行人未对金投智汇、钱江创投作出补偿或其他特殊安排。

针对上述事项，发行人实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海承诺：

公司对杭州金投智汇创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州钱江中小企业创业投资有限公司曾就上市事宜投反对票的相关事项已在招股说明书中充分披露。

如因上述事项未予充分披露而给公司和其他投资者造成影响和任何损失的，本人将对公司和其他投资者的全部损失进行赔偿，并承担相应的法律责任。

十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息与经营状况

财务报告审计截止日后，发行人主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面并未发生重大变化。截至本招股说明书签署日，发行人主营业务热转印碳带的生产和销售均处于正常经营过程中，没有重大变化情况需要特别说明。

目录

声明及承诺.....1

发行概况.....2

重大事项提示.....3

一、股份限制流通及自愿锁定承诺.....3

二、稳定股价的预案.....4

三、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及持股5%以上股东的持股意向和减持意向的承诺.....9

四、上市后利润分配政策和分红回报规划.....12

五、相关主体关于招股说明书陈述事项的真实性、准确性、完整性和及时性的承诺.....18

六、关于填补被摊薄即期回报的措施与承诺.....21

七、相关责任主体关于履行承诺事项约束措施的承诺.....23

八、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....25

九、成长性风险提示.....25

十、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素.....26

十一、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查结论意见.....33

十二、发行人股东杭州金投智汇创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州钱江中小企业创业投资有限公司关于上市相关事宜.....33

十三、财务报告审计截止日后的主要财务信息与经营状况.....38

目录.....39

第一节 释义.....44

一、普通术语.....44

二、专业术语.....45

第二节 概览.....48

一、发行人及其控股股东、实际控制人的情况.....48

二、发行人的主营业务.....50

三、主要财务数据及财务指标.....50

四、募集资金用途.....52

第三节 本次发行概况.....54

一、本次发行的基本情况.....54

二、本次发行有关当事人 54
三、发行人与本次发行有关中介机构的关系情况 56
四、本次发行上市有关重要日期 56
第四节 风险因素 57
一、技术风险 57
二、市场风险 58
三、管理风险 60
四、业务经营风险 61
五、财务风险 63
六、募集资金投资项目风险 64
七、政策风险 66
八、成长性风险 67
九、公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险 67
十、业绩下滑的风险 67
十一、其他风险 68
第五节 发行人基本情况 69
一、发行人基本情况 69
二、发行人的改制重组及设立情况 70
三、发行人重大资产重组情况 72
四、发行人的股本结构 76
五、发行人子公司的情况 78
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 87
七、发行人股本情况 89
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 92
九、发行人员工情况 95
十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施 97
第六节 业务和技术 100
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况 100

二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况 139
三、发行人销售情况和主要客户 177
四、发行人采购情况和主要供应商 224
五、发行人业务相关的主要资源要素 236
六、发行人拥有的特许经营权的情况 243
七、发行人核心技术情况 243
八、发行人境外经营情况 247
九、发行人未来发展规划 248
第七节 同业竞争与关联交易 255
一、公司的独立性 255
二、同业竞争 257
三、关联交易 258
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理 277
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况 277
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系 283
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况 284
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况 285
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况 285
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况 286
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签定的协议及其履行情况 286
八、董事、监事与高级管理人员作出的重要承诺 287
九、董事、监事与高级管理人员的任职资格 287
十、董事、监事、高级管理人员在近两年内变动情况 287
十一、发行人股东（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 289
十二、发行人内部控制制度情况 293
十三、发行人最近三年的违法违规情况 294
十四、发行人最近三年资金占用和对外担保情况 294
十五、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排 294
十六、投资者权益保护的情况 297

第九节 财务会计信息与管理层分析.....300

一、财务报表.....300

二、会计师事务所的审计意见类型.....307

三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....307

四、影响发行人业绩的主要因素和指标.....309

五、审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息.....311

六、主要会计政策和会计估计.....311

七、主要税收政策、税种.....332

八、分部报告信息.....334

九、非经常性损益表.....336

十、主要财务指标.....337

十一、盈利预测情况.....339

十二、资产负债表日后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项.....339

十三、盈利能力分析.....340

十四、财务状况分析.....397

十五、现金流量分析.....434

十六、本次发行摊薄即期回报的情况.....439

十七、最近三年的股利分配情况以及发行后的股利分配政策.....446

第十节 募集资金运用.....452

一、募集资金运用概况.....452

二、募集资金运用的具体情况.....454

三、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见.....469

四、发行人使用自有资金或其他资金已先期投资于募集资金具体用途的情况.....475

第十一节 其他重要事项.....477

一、重要合同.....477

二、对外担保.....483

三、重大诉讼或仲裁事项.....483

四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况.....485

三、发行人律师声明.....488

三、发行人律师声明.....489

三、发行人律师声明.....490
四、承担审计业务的会计师事务所声明.....491
五、承担评估业务的资产评估机构声明.....492
六、承担验资业务的机构声明.....493
第十三节 附件.....494
一、备查文件.....494
二、查阅地点和时间.....494

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具如下含义：

一、普通术语

发行人、公司、本公司、天地数码	指	杭州天地数码科技股份有限公司
天地有限	指	杭州天地数码科技有限公司，发行人整体变更设立前的公司
控股股东	指	韩琼
实际控制人	指	韩琼、潘浦敦、刘建海
升华集团	指	升华集团控股有限公司，发行人股东
杭州冠硕	指	杭州冠硕投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
钱江创投	指	杭州钱江中小企业创业投资有限公司，发行人股东
金投智汇	指	杭州金投智汇创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
杭州健硕	指	杭州健硕科技有限公司，发行人全资子公司
厦门欣方圆	指	厦门欣方圆电子科技有限公司，发行人全资子公司
天浩数码	指	浙江天浩数码科技有限公司，发行人全资子公司
西码新材	指	杭州西码新材料有限公司，发行人全资子公司
北京建硕	指	北京建硕条码科技有限公司，发行人全资子公司
天地美国	指	TODAYTEC U.S. CORPORATION，天地数码美国有限公司，发行人注册于美国的全资子公司
天地英国	指	TODAYTEC UK LIMITED，天地数码英国有限公司，发行人注册于英国的全资子公司
港田香港	指	GT HOLDINGS (HK) LIMITED，港田（香港）控股有限公司，发行人注册于香港的全资子公司
聯大 BVI	指	聯大控股有限公司，发行人注册于英属维尔京群岛的全资子公司。
天地巴西	指	TODAYTEC INDUSTRIA DE FITAS PARA CODIGOS DE BARRA LTDA，天地数码巴西有限公司，发行人注册于巴西的全资子公司
天地印度	指	TODAYTEC INDIA PRIVATE LIMITED，天地数码印度私营有限公司，发行人注册于印度的控股子公司
天地墨西哥	指	TODAYTEC MEXICO S.A DE C.V，天地数码墨西哥有限公司，发行人注册于墨西哥的控股子公司
广州健硕	指	广州健硕条码科技有限公司，杭州健硕于广州设立的全资子公司。
美国孙公司	指	TODAYTEC LLC，天地美国于美国设立的全资子公司。

天地加拿大	指	TODAYTEC CANADA INC，天地数码加拿大有限公司，发行人注册于加拿大的全资子公司。
天地韩国	指	TODAYTEC KOREA CO.,LTD，港田香港于韩国设立的全资子公司
天地法国	指	TODAYTEC FRANCE SARL，港田香港于法国设立的全资子公司
斯泰博环保	指	北京斯泰博环保科技有限责任公司，发行人参股子公司。
杭州高科	指	杭州高科技投资有限公司
杭州高新	指	杭州高新担保有限公司
曼哈顿创投	指	杭州曼哈顿创业投资管理中心
《公司章程》	指	《杭州天地数码科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司股东大会于 2017 年 2 月 25 日通过的《杭州天地数码科技股份有限公司章程（草案）》
《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》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家质检总局	指	国家质量监督检验检疫总局
爱建证券、保荐人、保荐机构、主承销商	指	爱建证券有限责任公司
发行人律师	指	上海市锦天城律师事务所
审计机构、天健会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
近三年、报告期	指	2015 年度、2016 年度、2017 年度
近三年末、报告期各期末	指	2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

热转印碳带、热转印色带、TTR	指	Thermal Transfer Ribbon，国际通称 TTR，热转印打印机的专用碳带。

热转印打印	指	打印技术之一，通过计算机信号驱动半导体电热头或激光将热量传递到支持体的成像材料上，使成像材料热熔融而转移到受印介质上形成文字和图象。
制墨	指	热转印碳带生产工序之一，指将颜料研磨后与蜡、树脂等材料混合的过程。
涂布	指	热转印碳带生产工序之一，将熔融聚合物或聚合物溶液涂布于聚脂薄膜的方法。
分切	指	热转印碳带生产工序之一，把宽度大的涂布完成后的热转印碳带大卷产品，根据实际情况进行纵向裁剖成所需宽度的小卷。
大卷	指	即涂布完成后尚未分切的热转印碳带产品，对终端用户而言属于半成品。
小卷	指	涂布完成后的大卷产品按照一定的规格比例分切后的可由终端用户直接使用的热转印碳带产品。
基膜	指	又称带基，是碳带的载体，一般选用 4.5μm（微米）厚的聚酯薄膜
蜡基	指	碳带涂层的配方成分主要为蜡的碳带产品。
混合基	指	碳带涂层的配方成分为半蜡半树脂的碳带产品。
树脂基	指	碳带涂层的配方成分主要为树脂的碳带产品。
分切商	指	热转印碳带行业中具备分切能力，即有能力采购大卷产品进行分切并销售小卷产品的厂商。
色度	指	对热转印碳带而言，色度是不包括亮度在内的打印的颜色的性质，它反映的是打印的颜色的色调和饱和度。对黑色碳带而言，色度则是黑度，色度越高，表明热转印碳带的打印效果越好。
清晰度	指	对热转印碳带而言，清晰度主要由油墨热转移到受印介质决定的，打印清晰度越高，表明热转印碳带的质量越好。
耐刮擦性	指	对热转印碳带而言，耐刮擦性是打印后图文受到外力作用，图文对外力的抵抗能力和吸收能力。
抗污渍性	指	对热转印碳带而言，抗污渍性是打印后图文对固体或液体污渍的抵抗能力。
耐腐蚀性	指	对热转印碳带而言，耐腐蚀性是打印后图文抵抗周围介质尤其是化学制品、溶剂等腐蚀破坏作用的能力。
耐水洗性	指	对热转印碳带而言，耐水洗性是指打印后图文对水作用的抵抗能力和不溶于水的性质，包括常温水、沸水等。
聚脂薄膜	指	聚脂（PET）薄膜是以聚对苯二甲酸乙二醇脂为原料，采用挤出法制成厚片，再经双向拉伸制成的薄膜材料
PVC	指	Poly Vinyl Chloride，聚氯乙烯的英文缩写
PET	指	Polyethylene Terephthalat，聚对苯二甲酸乙二醇酯的英文缩写
TPU	指	Thermoplastic polyurethanes，热塑性聚氨酯弹性体橡胶的英文缩写。
铜版纸	指	铜版纸是以原纸涂布白色涂料制成的高级印刷纸。主要用于印刷高级书刊的封面和插图、彩色画片、各种精美的商

		品广告、样本、商品包装、商标等。
上光纸	指	上光纸是指在原纸上涂覆上光油的纸张，具有光泽度高、耐磨性、防水性等特点。
平滑纸	指	平滑度是评价纸或纸板表面凸凹程度特性的一个指标，平滑纸是指表面凹凸程度极低，具有较好光泽的纸张。
合成纸	指	利用化学原料如烯烃类再加入一些添加剂制作而成，具有质地柔软、抗拉力强、抗水性高、耐光耐冷热、并能抵抗化学物质的腐蚀又无环境污染、透气性好，广泛地用于高级艺术品、地图、画册、高档书刊等的印刷。
牛皮纸	指	牛皮纸是坚韧耐水的包装用纸，呈棕黄色，用途很广，常用于制作纸袋、信封、作业本、唱片套、卷宗和砂纸等
卡纸	指	每平方米重约120克以上的纸，用于明信片、卡片、画册衬纸等。纸面较细致平滑，坚挺耐磨。
自由基聚	指	又称自由基聚合（free radical polymerization），为用自由基引发，使链增长（链生长）自由基不断增长的聚合反应。通过打开单体分子中的双键，在分子间进行重复多次的加成反应，把许多单体连接起来，形成大分子。它主要应用于烯类的加成聚合。是热转印碳带背涂层制备的生产过程之一。
交联缩合	指	化合物与化合物通过基与基缩合而进行共价交联的过程，最终形成稳定的化学结构。是热转印碳带背涂层制备的生产过程之一。

注：本招股说明书一般情况下所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人及其控股股东、实际控制人的情况

（一）发行人概况

注册中文名称：杭州天地数码科技股份有限公司

注册英文名称：HANGZHOU TODAYTEC DIGITAL CO., LTD

注册资本：4,893.80 万元人民币

法定代表人：韩琼

有限公司成立日期：2002 年 4 月 27 日

股份公司设立日期：2014 年 3 月 7 日

住所：杭州钱江经济开发区康信路 600 号

邮政编码：311106

电话：0571-86358910

传真：0571-86358909

互联网网址：www.todaytec.com.cn

电子信箱：securities@todaytec.com.cn

本公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室，负责人为董事会

秘书张群华

联系电话：0571-86358910

（二）控股股东、实际控制人的情况

公司控股股东为韩琼，持有公司 20.4513%的股份。

公司股东韩琼、潘浦敦、刘建海 3 人在本次发行前合计直接持有公司 56.4963%的股票，其中韩琼的持股比例为 20.4513%，潘浦敦持股比例为 19.5170%，刘建海持股比例为 16.5280%，韩琼、潘浦敦、刘建海为公司实际控制人。

韩琼先生，身份证号 3301061969********，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工程师职称。1991 年至 1993 年，任职于西安仪表厂；1993 年至 1995 年任职于杭州仪器仪表集团公司；1995 年至 1998 年任职于杭州贝隆自动化系统工程公司，历任项目经理、工程师；1998 年至 2000 年攻读浙江大学 MBA；2000 年至 2001 年担任英卓网络（杭州）科技有限公司副总经理；2002 年至 2005 年担任天地有限副总经理，2005 年至 2008 年担任天地有限总经理、2008 年至 2011 年担任天地有限副总经理，2011 年至今担任公司及公司前身天地有限总经理，2005 年至今担任公司及公司前身天地有限董事，2014 年至今担任公司董事长。

潘浦敦先生，身份证号 6201021966********，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。1992 年至 1998 年，任职于浙江大学技术实业公司；1998 年至 2004 年攻读浙江大学材料科学与工程专业博士学位；2002 年至今担任公司及公司前身天地有限总工程师、董事，2008 年至 2011 年担任天地有限总经理，2011 年至今担任公司及公司前身天地有限副总经理。

刘建海先生，身份证号 3301061970********，中国国籍，拥有美国永久居留权，硕士研究生学历。1994 年至 1996 年担任浙江大学万事达电子技术有限公司总经理；1996 年至 2000 年担任杭州展望金卡工程技术有限公司董事长、总经

理；2000 年至 2001 年担任杭州新望网络科技有限公司总经理；2002 年至 2005 年担任天地有限总经理；2005 年至今担任公司及公司前身天地有限董事、副总经理。

二、发行人的主营业务

公司以“Barcoding the World（条码联世界）”为发展愿景，是专业从事热转印碳带产品研发、生产和销售的高新技术企业，是行业标准和国家标准的第一起草和制订单位，公司的研发中心是浙江省级企业高新技术研究开发中心、杭州市级企业高新技术研究开发中心、杭州市级企业技术中心，曾获得了国家火炬计划项目和国家科技型中小企业技术创新基金支持，并且多次获得浙江省科技计划立项。公司产品包括条码碳带、打码碳带、传真碳带等。公司在热转印碳带领域积累了丰富的研发经验和技术，公司从研发应用于传真机的碳带起步，不断探索热转印碳带的新配方、新工艺和新材质，持续拓展产品种类和应用领域，是国内率先研发出条码打印热转印碳带的企业之一，迄今已发展成为热转印碳带产品领域的国内龙头企业，并在世界范围内具有一定的知名度和竞争优势。根据中国计算机行业协会耗材专委会的数据，公司 2015 年热转印碳带产量占全球产量的 12.80%，占中国产量的 42.42%。

三、主要财务数据及财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产	**163,328,047.92**	**124,615,728.54**	**140,196,762.31**
非流动资产	**154,445,292.84**	**159,323,411.65**	**102,016,575.09**
资产总额	**317,773,340.76**	**283,939,140.19**	**242,213,337.40**
流动负债	**110,369,336.03**	**134,632,108.01**	**143,865,238.42**
非流动负债	**44,533,422.48**	**18,115,200.00**	**300,000.00**
负债总额	**154,902,758.51**	**152,747,308.01**	**144,165,238.42**
所有者权益	**162,870,582.25**	**131,191,832.18**	**98,048,098.98**
归属于母公司所有者权益	161,863,681.71	130,190,239.39	97,727,196.67

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	**376,740,524.87**	**339,359,648.52**	**312,073,326.56**
二、营业利润	**51,118,533.89**	48,955,070.18	39,022,631.37
三、利润总额	**51,256,186.44**	**49,446,930.56**	**40,749,314.70**
四、净利润	**44,536,309.88**	**41,475,473.80**	**34,790,520.54**
归属于母公司所有者的净利润	44,518,614.40	41,433,660.73	34,855,566.92
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	41,847,472.06	41,176,875.23	32,842,060.92

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31 /2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	**33,934,710.13**	**68,186,981.53**	**38,385,886.77**
投资活动产生的现金流量净额	**-14,842,406.30**	**-42,426,756.21**	**-41,280,461.54**
筹资活动产生的现金流量净额	**-7,842,912.21**	**-25,165,307.90**	**2,893,523.74**
汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-623,059.81**	**448,352.12**	**148,716.22**
现金及现金等价物净增加额	**10,626,331.81**	**1,043,269.54**	**147,665.19**

（四）主要财务指标

财务指标	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率（倍）	1.48	0.93	0.97
速动比率（倍）	0.96	0.62	0.61
资产负债率（母公司）	42.47	47.39	56.50
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.31	2.66	2.00
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权	0.08	0.15	0.28

等后）占净资产的比例（%）			
财务指标	**2017 年度**	**2016 年度**	**2015 年度**
应收账款周转率（次）	6.49	6.61	6.58
存货周转率（次）	4.81	4.57	4.13
息税折旧摊销前利润	6,662.50	5,960.85	5,044.80
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,451.86	4,143.37	3,485.56
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,184.75	4,117.69	3,284.21
利息保障倍数（倍）	14.72	14.95	13.48
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.69	1.39	0.78
每股净现金流量（元）	0.22	0.02	0.00

四、募集资金用途

募集资金扣除发行费用后，拟用于投资以下项目（按项目的轻重缓急排序）：

单位：万元

序号	项目名称		项目投资总额	拟用募集资金	建设期（月）
1	高性能热转印成像材料生产基地项目	年产 1.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）建设项目	18,000.00	18,000.00	24
		年产 2.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）扩建项目			
2	全球营销中心建设项目		4,000.00	2,374.94	24
3	补充流动资金		3,000.00	-	-
4	偿还银行贷款		1,000.00	-	-
合计			**26,000.00**	**20,374.94**	

公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金。若本次发行实际募集资金低于投资额，公司将通过间接融资或自有资金方式予以补缺，从而保证项目的顺利实施。

公司根据发展需要对项目进行先期投入，待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换先期自筹资金投入。

本次募集资金运用详细情况请参见“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

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次公开发行数量 1,650 万股，占公司发行后总股本的比例为 25.21%，且不进行股东公开发售股份。本次公开发行股票最终发行数量以中国证监会的核准为准。
每股发行价格	按照中国证监会的规定，由公司与主承销商通过直接定价的方式确定发行价格或按中国证监会认可的其他方式确定发行价格。
发行前市盈率	17.19 倍（每股收益按 2017 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后市盈率	22.99 倍（每股收益按 2017 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	3.31 元（根据公司 2017 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	5.59 元（根据公司 2017 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	2.63 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用全部向网上投资者发行、不进行网下询价和配售的方式或中国证监会认可的其他方式。
发行对象	在深圳证券交易所开立帐户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或根据中国证监会的有关规定确定的其他发行对象
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	24,255.00 万元
预计募集资金净额	20,374.94 万元
发行费用概算（不含税）	保荐及承销费用 2,150.00 万元 审计费用 870.00 万元 律师费用 386.79 万元 用于本次发行的信息披露费用 422.64 万元 发行手续费等 50.62 万元 **发行费用（不含税）总额：3,880.06 万元**

二、本次发行有关当事人

保荐人（主承销商）	**爱建证券有限责任公司**

法定代表人	祝健
住所	中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1600 号 1 幢 32 楼
电话	021-32229888
传真	021-68728909
保荐代表人	富博、曾辉
项目协办人	何俣
其他成员	丁冬梅、张进、田译彤、张颖、何骏、奚岱润、周一梦、康国晓、吴梦琦、郑立人、张晞、陈奥
发行人律师	**上海市锦天城律师事务所**
负责人	吴明德
住所	上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦11、12层
电话	021-20511000
传真	021-20511999
经办律师	章晓洪、李波、张灵芝
审计机构	**天健会计师事务所（特殊普通合伙）**
负责人	吕苏阳
住所	杭州市钱江路1366号华润大厦31楼
电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
经办会计师	胡燕华、潘晶晶
验资机构	**天健会计师事务所（特殊普通合伙）**
负责人	吕苏阳
住所	杭州市钱江路1366号华润大厦31楼
电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
经办会计师	胡燕华、潘晶晶
评估机构	**坤元资产评估有限公司**
法定代表人	俞华开
住所	杭州市西溪路128号901室
电话	0571-88216941
传真	0571-88216968
经办评估师	应丽云、陈晓南
股份登记机构	**中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**
联系地址	广东省深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
电话	0755-25938000
传真	0755-25988122
拟上市的证券交易所	**深圳证券交易所**
联系地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-82083333
传真	0755-88668296
主承销商收款银行	**中国工商银行股份有限公司上海市分行营业部**

户名	爱建证券有限责任公司
账号	1001202919025739602

三、发行人与本次发行有关中介机构的关系情况

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行的有关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直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关重要日期

事项	时间
刊登发行公告日期	2018 年 4 月 3 日
开始询价推介日期	-
刊登定价公告日期	2018 年 4 月 3 日
申购日期	2018 年 4 月 4 日
缴款日期	2018 年 4 月 10 日
股票上市日期	本次发行完成后尽快安排在深圳证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料以外，应特别注意下述各项风险。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、技术风险

（一）新产品开发的风险

热转印碳带新产品用户广泛分布于商业/零售、交通/运输、工业/制造业、现代物流、餐饮、彩票、医疗保健等应用领域，客户需求及应用环境千差万别，只有根据用户的需求特点、应用环境等进行产品开发，才能满足不同行业和领域的客户需求。

为了满足国内外市场的不同需求，公司在技术研究和新产品开发上，多年来一直坚持持续高投入，报告期内，每年投入技术研发费用占母公司营业收入的3%以上，截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 6 项、实用新型 1 项。如果公司不能持续跟踪客户需求，快速、低成本地开发符合客户需求的产品，将导致公司在未来的市场竞争中处于不利的地位，故公司存在新产品开发的风险。

（二）知识产权保护的风险

公司目前拥有发明专利 6 项、实用新型 1 项。这些知识产权均已成功运用于公司产品的研发和生产，有效的提高了公司产品竞争力。公司已采取与技术人员签署《保密协议》、发放保密补贴、强化专利申请管理等多种方式保护公司的知识产权，但公司仍存在因知识产权保护不力而导致损失的风险。

（三）核心技术泄密的风险

公司拥有多项涉及热转印碳带的研发核心技术，相关技术对于公司持续保持竞争优势和实现预期经营目标具有重大影响。公司对于核心技术采取申请专利和

作为商业秘密进行管理相结合的方式进行保护，公司也建立了完善的商业秘密保护体系并与相关人员签订了严格的保密协议。但如果出现公司的商业秘密被第三方恶意获取、由于公司自身过失造成的技术泄密，以及核心技术人员离职后使商业秘密脱离公司的有效监管等情况，都可能导致公司的商业秘密被竞争对手所知悉，削弱公司的技术优势，进而影响公司的盈利能力。

（四）技术替代的风险

目前的主流打印技术包括热打印、针式打印、激光打印、喷墨打印，而热打印又可以细分为热转印打印、热敏打印及热升华打印。在条码打印领域，热转印打印具有绝对的优势和主导地位，这是由于热转印打印具有耐高温、抗污渍、耐热、耐摩擦、耐腐蚀等特点，适用的受印介质广泛，在纸张以外的受印介质也能实现高清晰打印，还能适应严苛的工业打印环境，满足工业领域对长时间连续打印的要求。公司的热转印碳带产品即为热转印打印机的耗材之一，虽然目前在条码打印领域热转印打印占据了绝对的优势地位，但未来随着科技发展进步，可能出现其他打印技术在条码打印领域替代现有热转印技术，从而给公司热转印碳带的销售带来不利影响。

此外，自动识别技术包括了条码技术、磁条磁卡技术、IC 卡技术、光学字符识别、射频技术、声音识别及视觉识别等，而条码是迄今为止最经济、实用的一种自动识别技术，也是应用最为广泛的自动识别技术之一。但若未来随着技术发展进步，出现了其他更为经济实用的自动识别技术替代了条码技术，并导致热转印打印机在自动识别领域的应用需求下降，则会对公司热转印碳带的销售带来不利影响。

二、市场风险

（一）竞争加剧的风险

虽然与国内竞争对手相比，公司在技术水平、生产成本、市场地位等方面都具有较大的竞争优势，但是由于热转印碳带行业毛利和收益率较高的现状，不排

除其他企业加入竞争，从而可能导致市场竞争日益激烈。在国际市场上，尽管产品市场容量大，公司也不断通过技术积累与资金投入逐步扩大业务规模和市场占有率，但与国外同行相比，公司在资本实力、研发能力、公司知名度等方面仍有差距，在全球市场与国际企业的竞争存在加剧而面临竞争压力的风险。

（二）国际化人才缺失的风险

公司自成立之初即确定了国际化市场发展战略。近年来海外市场迅猛发展，2015-2017 年公司出口量年均增幅超过 18%。未来公司还确定了技术、人才、管理和市场国际化的战略发展目标，对国际化人才的需求大幅增加。虽然公司通过选派管理和技术骨干赴国外参展、学习交流，在海外设立子公司等，直接向海外派驻销售、技术骨干，直接聘任海外管理人员等多种方式解决人才短缺的问题，但公司仍面临着职业化、高素质的国际化经营和技术人才短缺的风险。

（三）非关税贸易壁垒的风险

目前，公司产品与国际一流企业相比在美国、欧洲等热转印碳带主要消费市场占有率较低，产品出口总量有限，暂不存在反倾销风险等非关税贸易壁垒的风险，但欧盟、美国等发达国家有可能颁布并实施对进口耗材产品要求更为严格的环保、安全、能耗等方面的法律法规，公司可能面临应对不及时、产品出口成本增加的压力，存在非关税贸易壁垒的风险。

（四）全球经济周期性波动带来的风险

2015-2017 年，本公司出口销售收入分别为 18,821.70 万元、22,097.80 万元、25,173.80 万元，占同期公司主营业务收入的比重分别为 62.05%、66.30%、67.36%。目前全球经济复苏尚未企稳，欧洲债务危机还可能继续蔓延，全球经济面临继续下滑或增长减缓的可能，公司海外市场需求增长可能放缓，未来可能对发行人经营产生一定的影响，发行人面临全球经济周期性波动带来的风险。

三、管理风险

（一）实际控制人控制权变动和控制力下降的风险

公司股东韩琼、潘浦敦、刘建海 3 人在本次发行前合计直接持有公司 56.4963%的股票，其中韩琼的持股比例为 20.4513%，潘浦敦持股比例为 19.5170%，刘建海持股比例为 16.5280%。本次发行完成后，上述三人依然合计直接持有公司 42.2509%的股票，但由绝对控股地位变为相对控股，且公司上市后上述三人的持股比例存在进一步稀释的可能。为保持公司控制权的稳定，上述三人签订《共同控制协议》。同时，上述三人一致承诺自公司股票上市后三十六个月内不转让或委托他人管理其所持公司股份。上述安排虽有利于保持公司治理结构和管理团队的稳定，但鉴于公司股权相对分散，公司仍面临实际控制人控制权变动和控制力下降的风险。

（二）公司规模快速扩张导致的管理风险

报告期内，公司一直保持了持续快速发展的势头。报告期内，公司的营业收入分别为 31,207.33 万元、33,935.96 万元和 37,674.05 万元，报告期内复合增长率为 9.87%。

本次股票发行后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司总体经营规模将更加迅速地扩张，从而在资源整合、研究开发、市场开拓、组织建设、营运管理、财务管理、内部控制等方面将提出更高要求。

如果公司的管理层素质及管理水平不能适应未来公司规模快速扩张的需要，公司组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将会影响公司的应变能力和发展活力，进而削弱公司的市场竞争力，公司存在经营规模迅速扩张引致的管理风险。

四、业务经营风险

（一）主要原材料价格变动的风险

公司生产原材料主要为聚酯薄膜、蜡等化工原料等，报告期内主要原材料的价格变动相对较大。报告期内，公司聚酯薄膜的采购均价分别为 13.23 元/千克、12.25 元/千克和 13.69 元/千克，变动幅度分别为-7.41%和 11.76 %。报告期内，公司蜡的采购均价分别为 22.70 元/千克、19.41 元/千克和 21.47 元/千克，变动幅度分别为-14.49%和 10.61%。其中蜡主要从巴西、马来西亚、南非、德国、台湾等地进口，报告期内，进口蜡占蜡采购的比例分别为 83.04%、77.56%和 83.67%，蜡进口采购较为集中。公司主要原材料价格的变动加大了公司对成本控制难度，若上述原材料价格出现持续大幅波动，将会对公司的生产经营产生较大的影响，进而影响到公司盈利水平和经营业绩。

（二）境外业务经营风险

为了积极拓展境外市场，公司分别在美国、英国、印度、巴西、墨西哥、香港、BVI、加拿大、韩国、法国等地设立了控股子公司，并在美国、英国、印度、巴西、墨西哥、加拿大设立了分切和/或仓储基地，为公司的国际市场开拓奠定了基础。

公司对于国际业务开展已经积累了较为丰富的经验，但如果未来我国与公司境外业务所在国的双边关系发生变化，或者境外业务所在国国内发生政治动荡、军事冲突等突发性事件，或者境外业务所在国的外商投资政策发生重大变化，将对本公司境外业务的资产安全和经营状况构成不利影响。此外，跨国企业的经营模式将增加公司经营运作、财务管理、人员管理的难度，经营运作面临中国大陆、香港、美国、英国、印度、巴西、墨西哥、BVI、加拿大、韩国、法国等不同体系的法律法规环境、经营环境的影响。若本公司经营管理人员及各项制度不能适应全球化经营、跨区域管理及规范运作的要求，将影响本公司的经营效率和盈利水平。

（三）产品价格下降的风险

报告期内，公司条码碳带产品的均价分别为 0.4339 元/平方米、0.4162 元/平方米和 0.4024 元/平方米，价格呈下降趋势，2016-2017 年度变动分别为-4.08%和-3.33%，但公司在报告期内毛利率仍保持稳定，主要是由于公司基于原材料价格下降、公司提高生产效率等因素降低单位成本而采取的价格策略，2017 年度，虽然公司主要原材料价格回升，但公司仍通过技改措施提高了生产效率降低单位生产成本，将主要原材料价格上涨的负面影响降到最低。但随着公司条码碳带的市场竞争不断深化及潜在竞争对手的进入，若下游客户议价能力提高，如果未来公司主要碳带产品价格出现下降且公司未能采取降低成本等措施应对，则公司毛利率水平将出现下降，并对公司盈利水平产生影响。

就各产品未来价格变动而言，（1）蜡基产品主要受到竞争程度、成本因素和销售渠道的影响。目前公司是国内产能产量最大的厂商，但若国内其他厂商进一步增加蜡基产能、提高产品质量，则公司相比国内厂商无明显的成本优势，蜡基产品的竞争会趋于激烈，价格存在下降的可能。另外，若原材料价格有较大上涨，而销售价格受制于竞争程度无法及时相应调整，也会影响公司的盈利。此外，若销售渠道不能进一步下沉，本地化服务和销售程度不能继续深入，也会影响公司蜡基产品销售价格；（2）随着公司混合基产能的增加和不断替代欧洲、日本、美国厂商的产品，会进一步改变现有中高端产品的竞争格局，在市场份额不断提高的同时带动产品售价不断下降，此外，国内其他厂商在混合基领域的产能增加，也会影响行业竞争格局；（3）未来，随着公司树脂基产品规模化生产，为打破日本、欧洲、美国的厂商的绝对优势地位，公司在树脂基碳带上也会采取相应的价格策略，在销售数量不断增长的同时产品价格可能会下降。

（四）毛利率下降的风险

报告期内公司毛利率分别为 34.60%、37.34%和 36.58%，总体保持稳定，但未来随着耗材行业的全球竞争加剧，公司是否能够持续提升或保持目前的毛利率水平存在不确定性。若公司未来毛利率水平下降，将对持续盈利能力及整体业务发展带来影响，提请广大投资者关注未来毛利率下降的风险。

（五）销售渠道的管理风险

由于公司生产的产品具有用途广泛，客户集中度不高等特点，导致公司在制定营销策略及实施营销计划过程中容易出现市场调研不深入，市场定位不准确的情况。尤其在开拓海外市场的过程中，如果缺乏对当地市场情况的精准把握及对当地政策的深入了解，很可能会导致公司的投资损失。

（六）租赁物业瑕疵的风险

截至本招股书签署日，公司在境内租赁的 1 处房产未取得产权证书，公司的物业租赁存在法律瑕疵。虽然公司实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海已就租赁事项承诺如下："本人将积极督促上述物权的出租方办理产权证，如合同到期时出租方尚未得房屋的产权证，发行人及子公司将不再与出租方续签合同。如果发行人及子公司因上述瑕疵租赁受到主管部门的罚款或遭受其他损失，本人将按主管部门核定的金额无偿代公司补缴并支付罚款，并补偿全部损失。"但上述瑕疵租赁房产在拆除或拆迁，合同被认定为无效等纠纷时，仍然对公司生产经营造成影响。

五、财务风险

（一）净资产收益率下降的风险

本次股票发行完成后，公司净资产将大幅增加，由于本次募集资金项目建设存在一定周期，项目收益将在项目完工后逐步体现，发行当年的净利润增长速度将低于净资产的增幅，存在因净资产增长过快而导致公司净资产收益率下降的风险。

（二）应收账款发生坏账的风险

报告期内，随着公司销售规模的稳步增长，公司的应收账款相应持续增加。报告期各期末的应收账款净额分别为 4,916.23 万元、5,348.05 万元和 6,270.52 万元，占当期流动资产的比例分别 35.07%、42.92%、38.39%。公司应收账款规模

较大，占流动资产比例较高，存在应收账款坏账增加的风险。

（三）资产负债率较高的风险

为了给股东创造更好的回报，公司近年来在严格控制风险的情况下充分运用财务杠杆，经营业绩稳步提升，报告期各期末，公司的资产负债率（母公司）分别为 56.50%、47.39%和 42.47%，处于相对较高水平。随着公司规模的继续扩大，如果负债水平不能保持在合理的范围内，公司将面临一定的财务风险。

（四）抵押资产被处置的风险

报告期各期末，本公司短期借款余额分别为 8,855.66 万元、5,992.98 万元和 4,348.64 万元，2016 年末和 2017 年末长期借款以及一年内到期的长期借款余额分别为 1,660.00 万元和 4,157.27 万元。截至 2017 年 12 月 31 日，公司的抵押借款余额为 6,505.91 万元，由公司以房产和土地使用权等设置抵押。目前，公司的资信状况一直良好，未出现因不能如期偿还借款而被要求行使抵押权的情形，但是本公司的融资渠道较为单一，银行借款仍然是公司实现规模发展的主要资金渠道。如果公司资金周转困难，不能按期偿还银行借款，银行将对抵押资产行使抵押权，可能对公司的正常生产经营造成影响。

六、募集资金投资项目风险

（一）新增产能的消化风险

2017 年度，因“高性能热转印成像材料生产基地项目”部分生产线建成并逐步开始投产，但已建成生产线仍在试生产，未完全达产，且该项目也未全部建成，混合基、树脂基碳带产品产能仍显不足，通过对外采购碳带大卷半成品或小卷成品进行分切或包装后销售临时解决高端产品产能不足的问题。

募集资金投资项目“高性能热转印成像材料生产基地项目”全部建成并完全达产后，公司热转印碳带将新增 3.4 亿平方米产能。公司的产能特别是高端产品

较目前有大幅度增加。如果公司不能拓展国内外销售，不能按照预期建设全球营销中心、深化全球营销布局，或者下游行业及宏观经济出现较大波动导致市场需求下滑，则公司面临新增产能的消化风险。

（二）跨国实施募投项目的风险

本次募集资金投资项目中的“全球营销中心建设项目”计划在全球三大洲七大区域的十一个国家实施，公司已在其中的 7 个国家设立了子公司作为营销中心。虽然该项目固定资产投资金额较小，且公司通过美国、英国子公司已积累了较为丰富的跨国经营管理经验，但考虑到全球经济形势和各国政策和文化的复杂多样性，公司“全球营销中心建设项目”的建设进度可能会受到多种因素的影响，在各国的营销中心的经营也面临着一定的不确定性。公司提请投资者关注跨国实施募投项目的风险。

（三）不能实现预期收益与新增固定资产折旧影响经营利润的风险

本次募集资金投资项目包括“高性能热转印成像材料生产基地项目”、“全球营销中心建设项目”、“补充流动资金”、“偿还银行贷款”。公司本次发行募集资金投项目是依据公司发展战略制定的，并进行了详尽的可行性分析。募集资金投项目的实施有利于进一步扩大公司在高端热转印碳带产品的生产规模、深化公司在全球的营销布局，对于对提升公司市场份额和增强公司核心竞争力都具有重要意义。但在项目实施过程中，公司会受政策环境和行业环境变化、市场需求情况变化、技术更新换代等诸多外部因素影响，可能导致项目投资效益不如预期，进而影响公司未来的盈利能力。

此外，募集资金投资项目“高性能热转印成像材料生产基地项目”全部建设完成后，每年将新增相应的折旧摊销费用。但由于投资项目建设完成至完全达产并实现经济效益需要一定周期，因此在该项目实现完全达产前，其新增的折旧摊销费用会影响公司的净利润，对公司的整体盈利能力带来不利影响。

七、政策风险

（一）所得税优惠政策的风险

公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠及子公司小型微利企业所得税优惠。2015 年、2016 年和 2017 年，公司所得税税收优惠金额分别为 349.74 万元、398.44 万元、473.13 万元，占归属于发行人股东的净利润的比例分别为 10.03%、9.62%、10.63%。虽然公司对所得税优惠政策不存在重大依赖，但如果国家相关税收优惠政策发生变化，或者因公司自身原因无法继续享受税收优惠，甚至存在补缴税款的风险，将会对公司的盈利情况产生不利的影响。

（二）出口退税政策变动的风险

公司目前出口货物实行“免、抵、退”税政策，退税率分别为 11%、13%、17%。2015 年、2016 年和 2017 年度，公司出口退税金额分别为 414.88 万元、435.42 万元、925.09 万元，占归属于发行人股东的净利润的比例分别为 8.93%、7.88%、15.58%。虽然公司对出口退税政策不存在重大依赖，且公司经营态势良好，但如国家出口退税政策发生变动，仍将对公司的盈利水平产生一定的影响。

（三）境外投资政策变动的风险

公司通过在境外设立子公司布局营销渠道的模式实行全球本地化销售战略，天地美国、天地英国作为公司境外的营销渠道以及为公司贡献了一定规模的收入。此外，随着募集资金投资项目全球营销中心建设项目的实施，公司在全球范围内的营销布局将进一步扩大。随着我国“一带一路”战略的实施，以及与多个全球主要经济体如美国、欧盟展开双边自由贸易谈判，商务部和国家发改部门也不断简化境外投资相关政策，国家的改革举措已经为我国企业“走出去”提供了极大的便利与保障。目前，公司在境外设立子公司布局营销渠道受到国家境外投资政策的支持。但未来，若国家境外投资政策发生变化，或因公司境外子公司所在国环境发生变化导致对该国的投资为我国有关部门所限制或禁止，则公司的全球营销渠道布局将会受阻，进而对公司的境外销售产生不利影响。

八、成长性风险

报告期内发行人成长性良好，营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司净利润呈增长态势。2015 年至 2017 年，公司营业收入平均年复合增长率达到 9.87%，扣除非经常性损益后归属于母公司净利润平均年复合增长率达到 12.88%。保荐机构出具的《发行人成长性专项意见》，是基于对发行人报告期内的生产经营成果，及发行人面临的内、外部环境及未来发展趋势做出的判断。但发行人的成长受宏观经济环境、国家产业政策和条码技术终端应用领域的发展情况等多种因素综合的影响。若该等因素出现重大变化，可能对发行人的生产经营、经营业绩及未来成长性产生重大影响，使公司偏离原有的成长性预期，无法维持报告期内的高增长率水平。

九、公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

本次发行股票的募投项目产生效益需要一定的时间，发行完成后，随着募集资金的到位、公司的总股本将增加，根据公司合理测算，本次发行可能导致公司发行当年每股收益、净资产收益率等指标较上年同期相比出现下降的情形。本次融资募集资金到位后，当年公司的即期回报存在短期内被摊薄的风险，敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

十、业绩下滑的风险

公司经营过程中会面临包括本节中所披露的各项已识别的风险，也会面临其他无法预知或控制的内外部因素的影响，公司不能保证未来经营业绩持续稳定增长。如果不利因素的影响达到一定程度，如出现其他打印技术在条码打印领域替代现有热转印技术，或其他更为经济实用的自动识别技术替代了条码技术，或原材料价格出现持续大幅波动，或全球经济面临继续下滑或增长减缓，公司海外市场需求增长放缓等，公司经营业绩将有可能出现大幅下滑的风险；如果这种情形发生在公司股票上市当年，则有可能导致出现公司上市当年营业利润较上年同比下滑达到或超过 50%的情形。

十一、其他风险

（一）股市风险

影响股市价格波动的原因十分复杂，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济环境、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。因此，公司提醒投资者，在投资公司股票时可能因股价波动而遭受损失。

（二）汇率风险

公司外销收入和进口采购结算主要以美元、欧元等外币作为结算币种，各期末公司会有一定金额的外币存贷款和以外币结算的应收账款和应付款项，报告期内，公司汇兑损益分别为 109.50 万元、-71.62 万元和 217.06 万元，汇率变动将可能会对公司的经营带来一定的不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册中文名称：杭州天地数码科技股份有限公司

注册英文名称：HANGZHOU TODAYTEC DIGITAL CO., LTD

注册资本：4,893.80 万元人民币

法定代表人：韩琼

有限公司成立日期：2002 年 4 月 27 日

股份公司设立日期：2014 年 3 月 7 日

住所：杭州钱江经济开发区康信路 600 号

邮政编码：311106

电话：0571-86358910

传真：0571-86358909

互联网网址：www.todaytec.com.cn

电子信箱：securities@todaytec.com.cn

本公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室，负责人为董事会秘书张群华

联系电话：0571-86358910

二、发行人的改制重组及设立情况

（一）有限责任公司设立情况

发行人前身为杭州天地数码科技有限公司。2002 年 4 月 27 日，自然人阮雅静以货币出资 26 万元，阮雅强以货币出资 26 万元，王培成以货币出资 26 万元，周家麟以货币出资 2 万元，潘浦敦、陈伯川以无形资产“热转印碳带材料配方”作价 20 万元出资，其中潘浦敦出资 15 万元，陈伯川出资 5 万元，合计 100 万元人民币成立天地有限。

2002 年 4 月 18 日，浙江天平会计师事务所有限责任公司出具了《验资报告》（浙天验[2002]200 号），经审验，截至 2002 年 4 月 18 日止，天地有限已经收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 100 万元整，各股东以货币出资 80 万元、无形资产出资 20 万元，无形资产出资金额占注册资本的比例为 20%。

2002 年 4 月 27 日，天地有限取得注册号为 3301002060844 的《营业执照》，法定代表人为阮雅静，住所为杭州西湖区天目山路 16 号 611 室，企业类型为有限责任公司，经营范围为：技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：热转印碳带、热转印色带；组织生产：本公司开发的产品；批发、零售：办公自动化设备，机械设备。

天地有限成立时的股权结构如下：

单位：元

序号	股东姓名	出资金额	出资方式		股权比例（%）
			货币	无形资产	
1	阮雅静	260,000.00	260,000.00	-	26.00
2	阮雅强	260,000.00	260,000.00	-	26.00
3	王培成	260,000.00	260,000.00	-	26.00
4	潘浦敦	150,000.00	-	150,000.00	15.00
5	陈伯川	50,000.00	-	50,000.00	5.00
6	周家麟	20,000.00	20,000.00	-	2.00
合计		**1,000,000.00**	**800,000.00**	**200,000.00**	**100.00**

（二）股份有限公司设立情况

2014 年 2 月 15 日，经公司创立大会暨首次股东大会全体发起人一致同意，天地有限整体变更为股份公司，以截至 2013 年 12 月 31 日经审计的天地有限净资产 49,223,259.41 元中的 48,000,000 元，按每股面值人民币 1 元，折合为 48,000,000 股。净资产中超过注册资本的部分，即 1,223,259.41 元计入资本公积。

2014 年 1 月 15 日，天健会计师事务所出具了《审计报告》（天健审[2014]50 号），经审计，截至 2013 年 12 月 31 日天地有限（母公司）的净资产为 49,233,259.41 元。

2014 年 1 月 20 日，坤元评估出具了《杭州天地数码科技有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》（坤元评报[2014]17 号），报告评估基准日为 2013 年 12 月 31 日，评估方法采用资产基础法进行评估。经评估，天地有限资产净额的评估价值为 100,040,582.67 元。

2014 年 1 月 26 日，天健会计师事务所出具了《验资报告》（天健验[2014]21 号），经审验，截至 2014 年 1 月 25 日止，公司已收到全体出资者所拥有的截至 2013 年 12 月 31 日止天地有限经审计的净资产 49,223,259.41 元，按照公司的折股方案，将上述净资产折合实收股本人民币 48,000,000 元，余额 1,223,259.41 元按出资者的出资比例计入资本公积。

2014 年 3 月 7 日，杭州市工商行政管理局就本次整体变更事项予以核准登记。

公司设立时的股本结构如下：

单位：元

序号	股东姓名/名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例（%）
1	韩琼	10,008,467	10,008,467	20.8510
2	潘浦敦	9,551,222	9,551,222	19.8984
3	刘建海	8,088,467	8,088,467	16.8510
4	严金章	6,480,003	6,480,003	13.5000
5	升华集团	4,655,120	4,655,120	9.6982

序号	股东姓名/名称	认缴出资额	实缴出资额	持股比例（%）
6	杭州高新	2,750,400	2,750,400	5.7300
7	枣一兵	959,996	959,996	2.0000
8	谭望平	916,800	916,800	1.9100
9	丁立新	825,120	825,120	1.7190
10	谢党	687,600	687,600	1.4325
11	关健	458,400	458,400	0.9550
12	汪欣	320,880	320,880	0.6685
13	周国元	288,525	288,525	0.6011
14	章华萍	259,783	259,783	0.5412
15	朱利利	250,271	250,271	0.5214
16	白凯	240,003	240,003	0.5000
17	杨晓华	240,003	240,003	0.5000
18	柳雁	168,004	168,004	0.3500
19	董立奇	168,004	168,004	0.3500
20	卢惠民	143,999	143,999	0.3000
21	颜晨曦	137,520	137,520	0.2865
22	常正	86,110	86,110	0.1794
23	陈志伟	75,116	75,116	0.1565
24	马利军	74,398	74,398	0.1550
25	鞠春伟	72,909	72,909	0.1519
26	应佩佩	55,726	55,726	0.1161
27	骆艳	26,068	26,068	0.0543
28	陈芳芳	11,086	11,086	0.0231
	合计	**48,000,000**	**48,000,000**	**100.0000**

三、发行人重大资产重组情况

公司自设立以来除 2002 年与天地技术资产重组之外，未发生其他重大资产重组情况，具体情况如下：

（一）天地技术的基本情况

公司名称：杭州天地数码技术有限公司

住所：杭州市西湖区文三路 121 号 501 室

法定代表人：阮雅静

注册资本：100 万元

成立日期：2000 年 9 月 20 日

注销日期：2003 年 8 月 11 日

主营业务范围：技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：热转印碳带，热转印色带；组织生产：本公司开发的产品；批发、零售：办公自动化设备，机械设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后在有效期内方可开展经营活动）。

2000 年 8 月 22 日，杭州市工商行政管理局（杭）名称预核字 2000 第 00006331 号文核准天地技术公司名称为“杭州天地数码技术有限公司”。

2000 年 9 月 19 日，阮雅静以货币出资 26.8 万元，阮雅强以货币出资 26.6 万元，王培成以货币出资 26.6 万元，潘浦敦以“热转印碳带技术”出资 15 万元，陈伯川以“热转印碳带技术”出资 5 万元设立天地技术。天地技术注册资本 100 万元人民币，法定代表人为阮雅静，经营范围为技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让：热转印碳带，热转印色带；组织生产：本公司开发的产品；批发、零售：办公自动化设备，机械设备。

2000 年 8 月 8 日，陈伯川、潘浦敦、阮雅静、阮雅强、王培成签订《经交接验收、投资各方确认的工业产权或专有技术清单》，对“热转印碳带技术”的作价投资予以确认并移交给天地技术。

2000 年 9 月 18 日，浙江天平会计师事务所出具了《验资报告》（浙天验[2000]814 号），经审验，截至 2000 年 9 月 18 日止，天地技术已经收到全体股东缴纳的注册资本人民币 100 万元，其中货币资金 80 万元、无形资产 20 万元。

2000 年 9 月 20 日，杭州市工商行政管理局高新分局核准天地技术设立。

天地技术成立时的股权结构如下：

单位：元

序号	股东姓名	出资金额	出资方式		股权比例（%）
			货币	无形资产	
1	阮雅静	268,000.00	268,000.00	-	26.80
2	阮雅强	266,000.00	266,000.00	-	26.60
3	王培成	266,000.00	266,000.00	-	26.60
4	潘浦敦	150,000.00	-	150,000.00	15.00
5	陈伯川	50,000.00	-	50,000.00	5.00
合计		**1,000,000.00**	**800,000.00**	**200,000.00**	**100.00**

（二）本次资产重组的原因

本次重组前，天地技术与天地有限在股东、核心技术上基本相同，且在主营业务上存在同业竞争。通过本次重组有利于增强核心技术的完备性，完善公司在人员、资产、业务、财务等方面的独立性。另外，以天地技术的资产出资，能防止天地有限原股东股权在杭州高科、杭州高新、曼哈顿创投等新股东增资后被过度稀释。

（三）本次资产重组的过程

1、股东会审议情况

2002 年 2 月 25 日，天地技术召开股东会并作出决议：为了适应经营需要，同意天地技术由天地有限重组，天地技术予以解散；公司成立清算组，成员为阮雅静、王培成、阮雅强，阮雅静担任组长。

2002 年 4 月 26 日，天地技术召开股东会并作出决议：批准公司清算组 2002 年 4 月 25 日的清算报告；同意进行资产评估后，开展并入事宜；同意办理税务、工商注销手续。

2002 年 7 月 7 日，天地有限股东会审议同意天地技术股东阮雅静、阮雅强、王培成以天地技术的净资产 100 万元，阮雅静、阮雅强、王培成、陈伯川、潘浦敦、周家麟以无形资产“热转印碳带技术”150 万元增资。天地有限重组天地技术完成后，天地技术予以注销。

2、天地技术的资产评估

2002 年 5 月 22 日，浙江天诚会计事务所有限公司出具《资产评估报告书》（浙天评字[2002]第 1715 号），以 2002 年 4 月 30 日为评估基准日对天地技术整体资产进行了评估。经评估，天地技术资产评估价值为 16,242,493.42 元；负债评估价值为 1,517,982.68 元；净资产评估价值为 14,724,510.74 元。其中无形资产“热转印碳带技术”评估价值为 12,300,000.00 元。

2002 年 7 月 25 日，天地有限股东与杭州高科、杭州高新、曼哈顿创投、韩琼和刘建海签订《无形资产作价入股协议书》，认可技术成果的评估价为 1,230 万元，各方确认价为 170 万元，其中 20 万元已作价入账，本次增资额为余下 150 万元，本次增资完成后技术成果出资占全部注册资本的 28.33%。

3、天地技术的注销

天地技术分别于 2002 年 2 月 26 日、2002 年 2 月 28 日在《浙江经济报》，于 2002 年 2 月 28 日在《浙江经济报周刊》刊登了注销公告。2002 年 8 月 14 日，杭州市地方税务局税务登记管理局出具《注销税务登记通知书》（杭地税登稽字[2002]第 00000229 号），准予注销。2003 年 8 月 7 日，杭州市工商行政管理局高新分局出具《工商企业注销证明》（（高）企业注销受理[2003]第 001285 号）。

（四）天地技术的资产过户情况

阮雅静、阮雅强、王培成、潘浦敦、陈伯川、周家麟在本次重组中对天地有限的出资情况如下：

序号	股东	合计		其中：天地技术净资产（不含无形资产）		其中：无形资产“热转印碳带技术”	
		金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1	阮雅静	91.63	36.6520	33.50	33.5000	58.13	38.7533
2	阮雅强	55.64	22.2560	33.25	33.2500	22.39	14.9267
3	王培成	55.64	22.2560	33.25	33.2500	22.39	14.9267
4	潘浦敦	32.10	12.8400	-	-	32.10	21.4000

序号	股东	合计		其中：天地技术净资产（不含无形资产）		其中：无形资产“热转印碳带技术”	
		金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
5	陈伯川	10.70	4.2800	-	-	10.70	7.1333
6	周家麟	4.29	1.7160	-	-	4.29	2.8600
	合计	250.00	100.0000	100.00	100.0000	150.00	100.0000

2002 年 7 月 23 日，浙江天诚会计事务所有限公司出具《验资报告》（浙天验字[2002]第 2479 号），经审验，截至 2002 年 7 月 23 日止，天地有限已收到缴纳的新增注册资本 250 万元，其中无形资产 150 万元、净资产 100 万元。

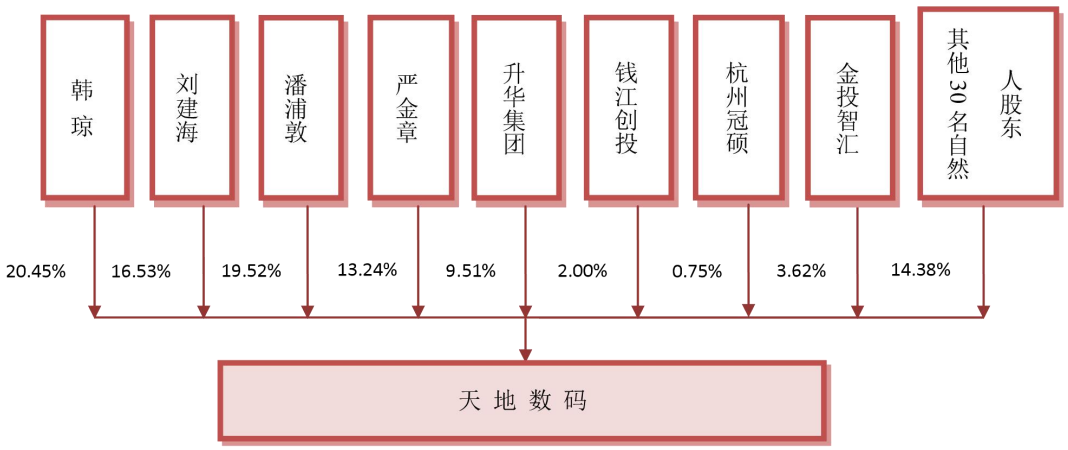
（五）本次重组对公司的影响

本次重组消除了天地有限与天地技术之间的同业竞争。同时，天地技术管理人员、科研人员、生产设备和技术的注入，为天地有限业务的开展提供了保障，为天地有限今后的规范运作奠定了良好的基础。

保荐机构经核查，认为发行人重组天地技术已履行了必要的法律程序，不存在损害发行人利益的情形，符合《公司法》和《合同法》的相关规定，重组是真实有效的。

四、发行人的股本结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股本结构如下：



单位：股

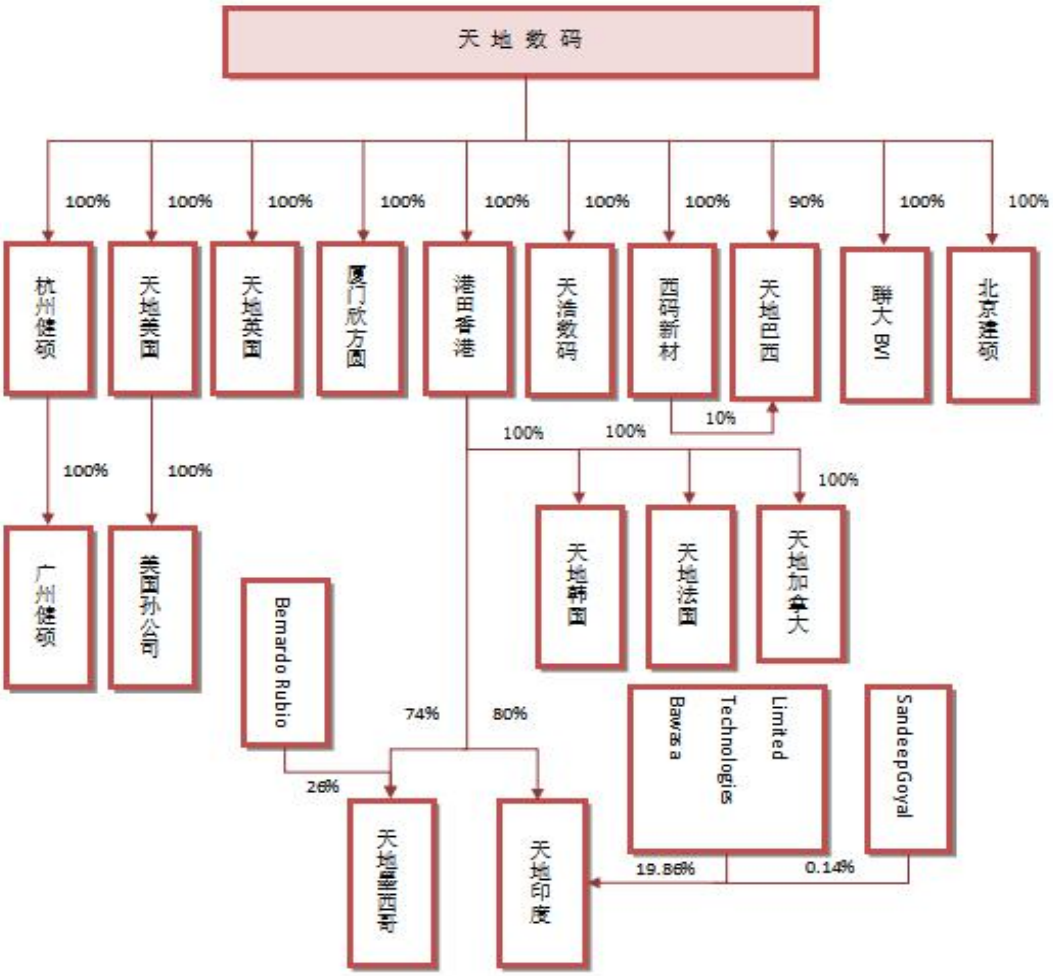
序号	股东名称	持股数量	占总股本比例（%）
1	韩琼	10,008,467	20.4513
2	潘浦敦	9,551,222	19.5170
3	刘建海	8,088,467	16.5280
4	严金章	6,480,003	13.2413
5	升华集团	4,655,120	9.5123
6	金投智汇	1,771,640	3.6202
7	钱江创投	978,760	2.0000
8	枣一兵	959,996	1.9617
9	谭望平	916,800	1.8734
10	丁立新	825,120	1.6861
11	谢党	687,600	1.4050
12	关健	458,400	0.9367
13	张群华	400,000	0.8174
14	杭州冠硕	369,154	0.7544
15	汪欣	320,880	0.6557
16	周国元	288,525	0.5896
17	章华萍	259,783	0.5308
18	朱利利	250,271	0.5114
19	白凯	240,003	0.4904
20	杨晓华	240,003	0.4904
21	柳雁	168,004	0.3433
22	董立奇	168,004	0.3433
23	卢惠民	143,999	0.2942
24	颜晨曦	137,520	0.2810
25	常正	86,110	0.1760
26	陈志伟	75,116	0.1535
27	马利军	74,398	0.1520
28	鞠春伟	72,909	0.1490
29	应佩佩	55,726	0.1139

序号	股东名称	持股数量	占总股本比例（%）
30	李宏	30,000	0.0613
31	张书韬	22,000	0.0450
32	江涛	22,000	0.0450
33	官涛	22,000	0.0450
34	林观杰	22,000	0.0450
35	张改勤	22,000	0.0450
36	孙梅花	22,000	0.0450
37	张连军	22,000	0.0450
38	周家峰	22,000	0.0450
合计		**48,938,000**	**100.0000**

五、发行人子公司的情况

（一）发行人子公司结构图

截至本招股说明书签署日，公司目前共有 15 家全资子公司，2 家控股子公司，1 家参股子公司，具体结构如下：



（二）发行人全资子公司情况

1、杭州健硕

成立时间	2009 年 2 月 23 日		**法定代表人**	白凯
注册资本	110 万元		**实收资本**	110 万元
注册地址	杭州市西湖区文三路 90 号 71 幢 2 层西 203、204 房间			
经营范围	技术开发、技术服务：热转印色带、热转印碳带；网上销售：办公自动化设备，机械设备，办公用品，计算机耗材。			
主营业务	碳带产品分切及销售		**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司
股东构成	**认缴金额（万元）**		**认缴比例（%）**	
天地数码	110.00		100.00	
合计	**110.00**		**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	2,166.33	487.83	54.16

2、广州健硕

成立时间	2012 年 8 月 17 日		**法定代表人**	白凯
注册资本	50 万元		**实收资本**	50 万元
注册地址	广州市黄埔区宏明路 271 号自编 20 号			
经营范围	计算机技术开发、技术服务；计算机外围设备制造；办公设备耗材零售；计算机零配件零售；办公设备耗材批发。（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	碳带产品分切及销售		**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司
股东构成	**认缴金额（万元）**		**认缴比例（%）**	
杭州健硕	50.00		100.00	
合计	**50.00**		**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	625.34	91.22	-41.91

3、厦门欣方圆

成立时间	2014 年 8 月 26 日		**法定代表人**	杨晓华
注册资本	100 万元		**实收资本**	100 万元
注册地址	厦门市湖里区湖里大道 4 号 616、618 室			
经营范围	软件开发；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设			

	备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；计算机、软件及辅助设备批发；其他机械设备及电子产品批发；计算机整机制造；计算机零部件制造；计算机外围设备制造；其他计算机制造；电气设备批发；计算机及通讯设备租赁；其他未列明的机械与设备租赁（不含需经许可审批的项目）；计算机和辅助设备修理；其他未列明批发业（不含需经许可审批的经营项目）。			
主营业务	碳带产品销售	**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司	
股东构成	**认缴金额（万元）**		**认缴比例（%）**	
天地数码	100.00		100.00	
合计	**100.00**		**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	214.20	-81.49	65.15

4、西码新材

成立时间	2009 年 10 月 13 日	**法定代表人**	潘浦敦
注册资本	110 万元	**实收资本**	110 万元
注册地址	杭州市余杭区康信路 600 号 3 幢 3 楼		
经营范围	许可经营项目：无；一般经营项目：技术开发、技术咨询、销售：复合材料、化工原料（除化学危险品及易制毒化学品）；碳带分切、加工		
主营业务	碳带分切	**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司
股东构成	**认缴金额（万元）**		**认缴比例（%）**
天地数码	110.00		100.00
合计	**110.00**		**100.00**
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	689.10	235.36	51.04

5、天浩数码

成立时间	2015 年 4 月 7 日	**法定代表人**	谢党
注册资本	6000 万元	**实收资本**	5791 万元
注册地址	浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇中兴路南侧 2 幢		
经营范围	热转印色带、热转印碳带的生产；计算机软件开发，热转印成像材料的技术开发、技术服务、成果转让；办公自动化设备，机械设备，办公用品，计算机耗材的销售；从事进出口业务。		
主营业务	碳带的生产、销售	**与发行人主营业务的**	重要生产基地之一

		关系		
股东构成	认缴金额（万元）		认缴比例（%）	
天地数码	6,000.00		100.00	
合计	**6,000.00**		**100.00**	
财务数据（经审计）		总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
	2017.12.31/ 2017 年度	8,895.95	5,692.04	-63.37

6、北京建硕

成立时间	2017 年 5 月 4 日	法定代表人	汪欣
注册资本	100 万元	实收资本	10 万元
注册地址	北京市昌平区沙河镇昌平路 99 号 C 区 C13(路庄桥西)		
经营范围	技术开发、技术服务：网上销售机械设备、文化用品、计算机软硬件及辅助设备。（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	碳带产品销售	与发行人主营业务的关系	贸易子公司
股东构成	认缴金额（万元）		认缴比例（%）
天地数码	100.00		100.00
合计	**100.00**		**100.00**
财务数据（经审计）		总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
	2017.12.31/ 2017 年度	110.50	-3.36	-13.36

7、天地美国

成立时间	2009 年 4 月 29 日	董事	刘建海
授权股本	1,000 股	已发行股本	1,000 股
核准投资总额	40 万美元		
注册地址	6701-K Northpark Blvd.,Charlotte,NC 28216		
经营范围	主要从事热转印碳带仓储，分切，进口，批发和零售		
主营业务	碳带产品销售	与发行人主营业务的关系	贸易子公司
股东构成	授权股本（股）		持股比例（%）
天地数码	1,000.00		100.00
合计	**1,000.00**		**100.00**
财务数据（经审计）		总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
	2017.12.31/ 2017 年度	1,450.53	917.87	-23.78

8、美国孙公司

成立时间	2010 年 1 月 20 日	**董事**	周佩锋	
注册资本	51.2820 万美元			
注册地址	6701-KNorthparkBlvd.,Charlotte,NC 28216			
经营范围	Manufacturing and distributing wax,wax/resin and full resin ribbons,to North America.			
主营业务	碳带产品销售	**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司	
股东构成	**投资总额（万美元）**		**出资比例（%）**	
天地美国	51.2820		100.00	
合计	**51.2820**		**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	1,440.82	914.39	18.31

9、天地英国

成立时间	2013 年 6 月 13 日	**董事**	刘建海、刘辉	
授权股本	4,000 股	**已发行股本**	4,000 股	
核准投资总额	40 万美元			
注册地址	3 Hardman Street,Manchester,M33AT			
经营范围	主要从事热转印碳带仓储，分切，进口，批发和零售			
主营业务	碳带产品销售	**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司	
股东构成	**授权股本（股）**		**持股比例（%）**	
天地数码	4,000.00		100.00	
合计	**4,000.00**		**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	1,067.99	482.63	112.36

10、港田香港

成立时间	2012 年 9 月 13 日	**董事**	韩琼	
授权股本	500,000 股	**已发行股本**	500,000 股	
核准投资总额	50 万美元			
注册地址	香港上环干诺道西 28 号威胜商业大厦 5 楼 501 室			
经营范围	主要从事热转印色带，热转印碳带的进口、转口、批发及零售			
主营业务	碳带产品销售	**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司	
股东构成	**授权股本（股）**		**持股比例（%）**	

天地数码	500,000.00		100.00	
合计	**500,000.00**		**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	2,034.97	676.53	16.04

11、天地巴西

成立时间	2014 年 10 月 29 日	**负责人**	崔云伟
授权股本	1,317,754 股	**已发行股本**	1,317,754 股
核准投资总额	40 万美元		
注册地址	Rua Acará,nº200,Bloco 2/B,Distrito Industrial 1,CEP 69075-030,na Cidade de Manaus,Estado do Amazonas		
经营范围	主要从事热转印色带（碳带）仓储、分切，进口、批发及销售		
主营业务	碳带产品销售	**与发行人主营业务的关系**	销售子公司
股东构成	**授权股本（股）**	**持股比例（%）**	
天地数码	1,186,053	90.00	
西码新材	131,701	10.00	
合计	**1,317,754**	**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	476.60	-27.45	-235.46

12、天地加拿大

成立时间	2016 年 3 月 17 日	**董事**	李晨阳、刘建海、高江
核准投资总额	15 万美元	**已发行股本**	100 股
注册地址	5673 Longboat Avenue, Mississauga, Ontario, L5M 7E6		
经营范围	主要从事热转印色带（碳带）仓储、分切、进口、批发及销售		
主营业务	碳带产品销售	**与发行人主营业务的关系**	销售子公司
股东构成	**已发行股本（股）**	**持股比例（%）**	
港田香港	100.00	100.00	
合计	**100.00**	**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	376.01	5.34	-18.33

13、聯大 BVI

成立时间	2015 年 6 月 8 日		**董事**	董立奇
授权股本	50,000 股		**已发行股本**	0 股
核准投资总额	400 万美元		**每股价格**	80 美元
注册地址	Sea Meadow House,Blackburne Highway(P.O.BOX116),Road Town,Tortola,Brithish Virgin Island			
经营范围	计算机耗材领域的销售和转口贸易			
主营业务	碳带产品销售		**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司
股东构成	**授权股本（股）**		**持股比例（%）**	
天地数码	50,000.00		100.00	
合计	**50,000.00**		**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	397.63	-3.30	-38.65

14、天地法国

成立时间	2017 年 5 月 15 日		**董事**	刘辉
授权股本	100,000 股		**已发行股本**	50,000 股
核准投资总额	13.728 万美元		**每股价格**	1 欧元
注册地址	34 Boulevard Solférino – 86000 Poitier			
经营范围	主要从事热转印色带（碳带）仓储、分切、进口、批发及销售			
主营业务	碳带产品销售		与发行人主营业务的关系	贸易子公司
股东构成	**授权股本（股）**		**持股比例（%）**	
港田香港	100,000.00		100.00	
合计	**100,000.00**		**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	39.01	39.01	-

15、天地韩国

成立时间	2017 年 5 月 11 日		**法定代表人**	马利军
授权股本	20,000 股		**已发行股本**	20,000 股
核准投资总额	20 万美元		**每股价格**	5000 韩元
注册地址	207，daerung post tower 1-cha 288 digital-ro guru-gu seoul republic of korea			
经营范围	打印机耗材（碳带等）销售；打印机周边相关配件及产品批发零售；			

	标签系统开发和标签打印，标签，碳带等消耗品进出口，批发零售和相关服务；线上销售；上述相关加工及进出口；上述相关附带产业一体			
主营业务	碳带产品销售	**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司	
股东构成	授权股本（股）		持股比例（%）	
港田香港	100,000.00		100.00	
合计	**100,000.00**		**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	60.05	37.98	-22.64

（三）发行人控股子公司情况

1、天地印度

成立时间	2015 年 1 月 13 日	**董事**	林红旗、SandeepGoyal、章华萍
授权股本	350 万股	**已发行股本**	3,500,000 股
核准投资总额	50 万美元(合约 3500 万印度卢比)	**投资额**	35,000,000 印度卢比
注册地址	5, Sarvpriyavihar Market,DELHI South west		
经营范围	主要从事热转印色带（碳带）仓储、分切，进口、批发及销售		
主营业务	碳带产品销售	**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司
股东构成	**已发行股本（股）**	**持股比例（%）**	
港田香港	2,800,000	80.00	
BawasaTechnologies Limited	695,000	19.86	
SandeepGoyal	5,000	0.14	
合计	**3,500,000**	**100.00**	
财务数据（经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	770.20	337.61	47.07

2、天地墨西哥

成立时间	2015 年 10 月 30 日	**董事长**	刘建海

授权股本	37,500 股	**已发行股本**	37,500 股
核准投资总额	25 万美元		
企业地址	新莱昂州蒙特雷		
经营范围	主要从事热转印色带（碳带）仓储、分切，进口、批发及销售。		
主营业务	碳带产品销售	**与发行人主营业务的关系**	贸易子公司

股东构成	**授权股本（股）**	**持股比例（%）**
港田香港	27,750	74.00
Bernardorubio	9,750	26.00
合计	**37,500**	**100.00**

		总资产（万元）	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
财务数据（经审计）	2017.12.31/ 2017 年度	517.80	127.82	-29.40

（四）发行人参股子公司情况

1、斯泰博环保

成立时间	2008 年 4 月 28 日	**法定代表人**	王海东
注册资本	150 万元	**实收资本**	150 万元
注册地	北京市海淀区永丰产业基地永捷北路 3 号标准厂房 A 座 4 层 420 室		
经营范围	互联网信息服务。技术开发、技术咨询、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备、文化用品、电子产品、日用杂货。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动。互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。		
主营业务	销售碳带、标签、回收碳带再利用	**与发行人主营业务的关系**	销售客户

股东构成	**认缴金额（万元）**	**认缴比例（%）**
北京首铁科技工程公司	60.00	40.00
北京博通恒星化工新材料有限公司	52.50	35.00
天地数码	37.50	25.00
合计	**150.00**	**100.00**

		总资产（万元）	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
财务数据(未经审计)	2017.12.31/ 2017 年度	302.83	224.22	9.80

注：公司实际控制人、董事韩琼及潘浦敦担任斯泰博环保董事。

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）控股股东和实际控制人

公司股东韩琼、潘浦敦、刘建海3人在本次发行前合计直接持有公司56.4963%的股票，其中韩琼的持股比例为20.4513%，潘浦敦持股比例为19.5170%，刘建海持股比例为16.5280%，韩琼为公司第一大股东。自天地有限成立以来，韩琼历任副总经理、总经理、董事、董事长职务，潘浦敦历任总工程师、副总经理、总经理、董事职务，刘建海历任副总经理、总经理、董事职务，上述3人在公司多年的经营中始终发挥着重要作用。最近两年内，韩琼、潘浦敦、刘建海为公司实际控制人，且没有发生变更。

上述3人控制公司期间，公司的股东（大）会、董事会、监事会制度健全，上述议事机构能够按照《公司法》、《公司章程》的要求对公司经营中的重大事项进行有效决策，各项决议得到贯彻实施，公司总体运行良好。上述3人在报告期内的历次股东（大）会、董事会的相关表决中始终保持一致。2016年6月1日，韩琼、潘浦敦、刘建海签署《共同控制协议》，约定在公司的重大经营决策、董事、监事和高级管理人员的提名和任免以及董事会、股东（大）会审议并投票的其他事项上保持统一意见。

上述3人在本次发行前作出书面承诺：自公司首次公开发行股票并在证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

根据上述情况，上述3人在最近二年内始终通过控股地位及所任职务实施对公司的实际控制，并将在可预期期限内是稳定、有效的。因此，韩琼、潘浦敦、刘建海为公司的共同实际控制人。

公司控股股东、实际控制人的个人简历详见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情

况”。

（二）其他持有发行人5%以上股份的股东

1、严金章

严金章先生持有公司6,480,003股股票，占发行人股本总额的13.2413%。其基本情况如下：

国籍	中国	**住址**	浙江省德清县钟管镇城中居委会寺前路156号
是否拥有永久境外居留权	否	**身份证号码**	3305211953********

2、升华集团

升华集团持有公司4,655,120股股票，占发行人股本总额的9.5123%。其基本情况如下：

成立时间	2001年12月13日	**法定代表人**	夏士林
注册资本	8054.29万元	**实收资本**	8054.29万元
注册地	浙江省德清县钟管镇工业区		
主要生产经营地	浙江省德清县钟管镇工业区		
经营范围	许可经营项目：无；一般经营项目：项目投资与资产管理，投资咨询，经济信息咨询（除证券、金融、期货、保险）服务，投资和开发生物制品、氧化铁颜料、涂料、锆系列产品、机制纸及纸板、其他纸制品、胶合板、装饰面板、其他木制品、纺织品和服装，投资房地产业，酒店业，广告及印刷业，经营国家批准的自营进出口业务，货物进出口业务；金属材料及制品（除贵稀金属）、建筑材料、木材、化工原料及产品（除危险化学品及易制毒品）、纺织原料（除国家统一经营项目外）、重油（工业用）、润滑油、办公设备、汽车（除九座以下乘用车）、汽车及摩托车配件经销，农作物及林木种植（除苗木）。		
主营业务	传统制造、金融投资、贸易流通、地产开发	**与发行人主营业务的关系**	非同业竞争

股东构成	**持股金额（万元）**	**持股比例（%）**
德清县钟管镇富民资产经营有限公司	4027.1500	50.00
夏士林	3060.6302	38.00
吴梦根	402.7145	5.00
钱海平	209.4115	2.60

德清升腾投资合伙企业（有限合伙）		144.9772		1.80
鲍希楠		88.5922		1.10
王锋		40.2715		0.50
王菊平		40.2715		0.50
罗坝塘		40.2715		0.50
合计		**8054.2900**		**100.00**
财务数据（未经审计）		**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
	2017.12.31/ 2017 年度	332,330.30	145,504.50	209,07.49

截至本招股说明书签署日，升华集团的控股股东为德清县钟管镇富民资产经营有限公司，其与发行人实际控制人不存在关联关系。德清县钟管镇富民资产经营有限公司为钟管镇镇有资产管理委员会的全资子公司。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的情况

截至本招股说明书签署之日，韩琼、潘浦敦没有控制除本公司外的其他企业。2017 年 7 月 19 日，刘建海与其配偶陈虹将合计持有的杭州蚂蚁搬搬贸易有限公司 100%股权转让给陈虹的弟弟陈哲华，刘建海不再担任该公司监事，并完成工商变更手续。截至本招股说明书签署之日，刘建海没有控制除本公司外的其他企业。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，公司实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海合计直接持有公司 56.4963%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）本次发行前后股本情况

发行人本次发行前股本为 4,893.80 万股，本次拟公开发行 1,650 万股，占发行后总股本的比例为 25.2147%。本次发行股份均为公开发行的新股，公司原有

股东不公开发售股份。

单位：股

股东名称	发行前		发行后		锁定期限
	股数	比例(%)	股数	比例(%)	
一、有限售条件股份					
韩琼	10,008,467	20.4513	10,008,467	15.2946	自上市起36个月
潘浦敦	9,551,222	19.5170	9,551,222	14.5958	自上市起36个月
刘建海	8,088,467	16.5280	8,088,467	12.3605	自上市起36个月
严金章	6,480,003	13.2413	6,480,003	9.9025	自上市起12个月
升华集团	4,655,120	9.5123	4,655,120	7.1138	自上市起12个月
金投智汇	1,771,640	3.6202	1,771,640	2.7074	自上市起12个月
钱江创投	978,760	2.0000	978,760	1.4957	自上市起12个月
杭州冠硕	369,154	0.7544	369,154	0.5641	自上市起12个月
枣一兵等30位自然人	7,035,167	14.3757	7,035,167	10.7508	自上市起12个月
二、本次发行股份					
	-	-	16,500,000	25.2147	-
合计	48,938,000	100.0000	65,438,000	100.0000	-

（二）发行人前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况如下：

单位：股

序号	股东姓名/名称	股份数量	持股比例（%）
1	韩琼	10,008,467	20.4513
2	潘浦敦	9,551,222	19.5170
3	刘建海	8,088,467	16.5280
4	严金章	6,480,003	13.2413
5	升华集团	4,655,120	9.5123
6	金投智汇	1,771,640	3.6202
7	钱江创投	978,760	2.0000
8	枣一兵	959,996	1.9617
9	谭望平	916,800	1.8734
10	丁立新	825,120	1.6861
合计		44,235,595	90.3913

（三）发行人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日，发行人前十名自然人股东分别为韩琼、潘浦敦、

刘建海、严金章、枣一兵、谭望平、丁立新、谢党、关健、张群华。上述人员在发行人的任职情况如下：

序号	股东姓名	任职情况
1	韩琼	本公司董事长、总经理、杭州健硕董事、港田香港董事
2	潘浦敦	本公司董事、副总经理、西码新材董事兼经理
3	刘建海	本公司董事、副总经理、杭州健硕董事、天地美国董事、天地英国董事、天地墨西哥董事、天地加拿大董事
4	严金章	无
5	枣一兵	无
6	谭望平	无
7	丁立新	本公司研发工程师
8	谢党	本公司副总经理、天浩数码董事兼经理
9	关健	杭州健硕监事
10	张群华	本公司董事会秘书兼副总经理

（四）发行人股份的性质及依据

发行人共有 38 名股东，其中 34 名自然人股东，另外 4 名机构股东升华集团、金投智汇、钱江创投、杭州冠硕均非国有股东，不存在依据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企[2009]94 号）须履行国有股转持义务的情形。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至 2017 年 12 月 31 日，发行人最近一年无新增股东。

（六）本次发行前战略投资者持股情况

公司本次发行前不存在战略投资者持股的情况。

（七）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

2016 年 6 月 1 日，公司股东韩琼、潘浦敦、刘建海签署了《共同控制协议》，确认三人对公司构成共同控制关系。其中韩琼持有公司 20.4513%股份，潘浦敦持有公司 19.5170%股份，刘建海持有公司 16.5280%股份，三方合计持有公司 27,648,156 股股票，占公司发行前股本的 56.4963%，为公司的实际控制人。

本公司股东金投智汇、钱江创投的基金管理人均为杭州泰恒。

公司股东丁立新与张书韬、白凯与间接持股股东柳明、间接持股股东邱金凤与谢胜清为夫妻关系。

除此之外，各股东间无关联关系。

（八）发行人股东公开发售股份的，应披露公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响，并提示投资者关注上述事项

本次发行公司股东不进行公开发售股份。

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

为增强员工对公司的归属感，充分调动公司中高层管理人员及骨干人员的积极性、责任感与使命感，经公司董事会、股东大会批准，公司于 2014 年 5 月同意部分员工以及员工共同出资设立的杭州冠硕向公司增资。发行人采用直接持股和间接持股的方式对员工进行持股安排，具体情况如下：

2014 年 4 月 7 日，发行人召开 2014 年第一次临时股东大会，审议通过发行人注册资本增至 4,893.80 万元，由杭州冠硕及张群华、李宏等 11 名自然人向公司增资 938,000 元。该 11 名自然人均为公司员工，杭州冠硕为员工持股平台，其合伙人均为公司员工。

杭州冠硕成立于 2014 年 3 月 21 日，注册号为 91330110096137385M，经营范围为：一般经营项目：服务：投资管理、投资咨询（除证券、期货）。执行事务合伙人为白凯。截至本招股书出具之日，杭州冠硕的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1.	白凯	1.6886	2.1947	货币
2.	黄金全	22.9262	29.7979	货币
3.	齐玲玲	4.5853	5.9597	货币
4.	杨梅芳	2.9804	3.8737	货币

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
5.	叶萍	1.8758	2.4380	货币
6.	谢胜清	1.8758	2.4380	货币
7.	陈瑞龙	1.8758	2.4380	货币
8.	陈国华	1.8758	2.4380	货币
9.	吴杰	1.6257	2.1130	货币
10.	王潇	1.6257	2.1130	货币
11.	马耿誉	1.6257	2.1130	货币
12.	焦键	1.3547	1.7607	货币
13.	伍于荣	1.3547	1.7607	货币
14.	魏兵	1.2922	1.6795	货币
15.	逯国庆	1.2922	1.6795	货币
16.	白云保	1.2505	1.6253	货币
17.	周展新	1.2505	1.6253	货币
18.	郭晓东	1.1046	1.4357	货币
19.	张燕	1.0421	1.3544	货币
20.	张文龙	1.0421	1.3544	货币
21.	张伟	0.9379	1.2190	货币
22.	孔鹏燕	0.9379	1.2190	货币
23.	孔艳芬	0.8337	1.0836	货币
24.	李瑶	0.8337	1.0836	货币
25.	章洁	0.7295	0.9482	货币
26.	王建荣	0.7086	0.9210	货币
27.	邱金凤	0.6253	0.8127	货币
28.	姚燕	0.6253	0.8127	货币
29.	周展德	0.6253	0.8127	货币
30.	姚文彬	0.6253	0.8127	货币
31.	柳明	0.6253	0.8127	货币
32.	岑承建	1.7715	2.3025	货币
33.	江勇	1.7715	2.3025	货币
34.	胡秋芳	0.8858	1.1513	货币
35.	余银娟	0.8858	1.1513	货币
36.	刘辉	0.8858	1.1513	货币
37.	崔云伟	0.8858	1.1513	货币
38.	余财友	0.8858	1.1513	货币
39.	徐晓虎	0.8858	1.1513	货币
40.	俞陈	0.8858	1.1513	货币
41.	盛洪江	0.8858	1.1513	货币
42.	柴启亮	0.8858	1.1513	货币
43.	洪中权	0.8858	1.1513	货币
44.	詹德琴	0.8858	1.1513	货币
合计		**76.9390**	**100.0000**	**--**

本次增资情况如下：

单位：元

序号	股东名称	认购出资额	出资方式	出资金额	每股价格
1	杭州冠硕	310,000.00	货币	646,102.00	2.0842
2	张群华	400,000.00	货币	833,680.00	2.0842
3	李宏	30,000.00	货币	62,526.00	2.0842
4	张书韬	22,000.00	货币	45,853.00	2.0842
5	江涛	22,000.00	货币	45,853.00	2.0842
6	官涛	22,000.00	货币	45,853.00	2.0842
7	林观杰	22,000.00	货币	45,853.00	2.0842
8	张改勤	22,000.00	货币	45,853.00	2.0842
9	孙梅花	22,000.00	货币	45,853.00	2.0842
10	张连军	22,000.00	货币	45,853.00	2.0842
11	周家峰	22,000.00	货币	45,853.00	2.0842
12	应菲敏	22,000.00	货币	45,853.00	2.0842
合计		**938,000.00**	--	**1,954,985.00**	--

2014 年 4 月 29 日，天健会计师事务所出具了《验资报告》（天健验[2014]81 号），经审验，截至 2014 年 4 月 28 日止，变更后的注册资本为人民币 48,938,000.00 元，累计实收股本人民币 48,938,000.00 元，均为货币出资。

2014 年 5 月 5 日，杭州市工商行政管理局核准本次变更。本次增资后，公司的股本结构如下：

单位：股

序号	股东姓名/名称	股份数量	持股比例（%）
1	韩琼	10,008,467	20.4513
2	潘浦敦	9,551,222	19.5170
3	刘建海	8,088,467	16.5280
4	严金章	6,480,003	13.2413
5	升华集团	4,655,120	9.5123
6	杭州高新	2,750,400	5.6202
7	枣一兵	959,996	1.9617
8	谭望平	916,800	1.8734
9	丁立新	825,120	1.6861
10	谢党	687,600	1.4050
11	关健	458,400	0.9367
12	张群华	400,000	0.8174
13	汪欣	320,880	0.6557
14	杭州冠硕	310,000	0.6335

序号	股东姓名/名称	股份数量	持股比例（%）
15	周国元	288,525	0.5896
16	章华萍	259,783	0.5308
17	朱利利	250,271	0.5114
18	白凯	240,003	0.4904
19	杨晓华	240,003	0.4904
20	柳雁	168,004	0.3433
21	董立奇	168,004	0.3433
22	卢惠民	143,999	0.2942
23	颜晨曦	137,520	0.2810
24	常正	86,110	0.1760
25	陈志伟	75,116	0.1535
26	马利军	74,398	0.1520
27	鞠春伟	72,909	0.1490
28	应佩佩	55,726	0.1139
29	李宏	30,000	0.0613
30	骆艳	26,068	0.0533
31	张书韬	22,000	0.0450
32	江涛	22,000	0.0450
33	官涛	22,000	0.0450
34	林观杰	22,000	0.0450
35	张改勤	22,000	0.0450
36	孙梅花	22,000	0.0450
37	张连军	22,000	0.0450
38	周家峰	22,000	0.0450
39	应菲敏	22,000	0.0450
40	陈芳芳	11,086	0.0227
合计		**48,938,000**	**100.0000**

九、发行人员工情况

（一）公司员工人数及变化情况

公司员工由天地数码员工、境内外子公司员工构成。截至 2017 年 12 月 31 日，境内公司由天地数码、西码新材、天浩数码、厦门欣方圆、杭州健硕、广州健硕、北京建硕组成，境外子公司由天地美国、天地英国、港田香港、聯大 BVI、天地巴西、天地印度、天地墨西哥、美国孙公司、天地加拿大、天地韩国、天地法国组成。其中港田香港、聯大 BVI、天地法国截至 2017 年 12 月 31 日无人员配备；天地美国为控股公司，无人员配备，由美国孙公司负责业务运营。具体情

况如下：

时间	员工人数（不含劳务派遣）		劳务派遣人数
	境内公司员工人数	境外公司员工人数	
2015 年 12 月 31 日	531	24	0
2016 年 12 月 31 日	568	35	0
2017 年 12 月 31 日	541	69	0

（二）员工基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日，公司及境内子公司员工人数共计 541 人，具体情况如下：

1、员工专业结构

岗位类别	人数	占总人数比例（%）
行政管理人员	97	17.93
财务人员	15	2.77
生产人员	221	40.85
销售人员	66	12.20
采购人员	4	0.74
研发技术人员	51	9.43
生产支持及其他后勤人员	87	16.08
合计	541	100

2、员工受教育程度

学历	人数	占总人数比例（%）
硕士及以上	14	2.59
大专及本科	186	34.38
高中、中专、技校	127	23.48
初中及以下	214	39.56
合计	541	100

3、员工年龄分布

年龄区间	人数	占总人数比例（%）
30 岁以下	204	37.71
31 岁至 40 岁	189	34.94

年龄区间	人数	占总人数比例（%）
41 岁至 50 岁	100	18.48
50 岁以上	48	8.87
合计	541	100

十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）股份限制流通及自愿锁定承诺

本公司股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定承诺”的相关内容。

（二）稳定股价的承诺

具体内容参见“重大事项提示”之“二、稳定股价的预案”的相关内容。

（三）公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及持股 5%以上股东的持股意向和减持意向

具体内容参见“重大事项提示”之“三、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及持股 5%以上股东的持股意向和减持意向的承诺”的相关内容。

（四）股份回购的承诺

具体内容参见“重大事项提示”之“二、稳定股价的预案”的相关内容。

（五）相关主体关于招股说明书陈述事项真实性、准确性、完整性和及时性的承诺

具体内容参见“重大事项提示”之“五、相关主体关于招股说明书陈述事项

的真实性、准确性、完整性和及时性的承诺”的相关内容。

（六）利润分配政策的承诺

具体内容参见“重大事项提示”之“四、上市后利润分配政策和分红回报规划”的相关内容。

（七）关于填补被摊薄即期回报的措施与承诺

具体内容参见“重大事项提示”之“六、关于填补被摊薄即期回报的措施与承诺”的相关内容。

（八）相关责任主体关于履行承诺事项的约束措施

具体内容参见“重大事项提示”之“七、相关责任主体关于履行承诺事项约束措施的承诺”的相关内容。

（九）本次发行完成前滚存利润的分配安排

具体内容参见“重大事项提示”之“八、本次发行完成前滚存利润的分配安排”的相关内容。

（十）其他承诺情况

1、避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海就避免同业竞争作出了承诺。

具体内容参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”的相关内容。

2、减少和规范关联交易的承诺

控股股东、实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海出具关于减少和规范关联交易的承诺。

公司董事、监事、高级管理人员出具关于减少和规范关联交易的承诺。

公司股东升华集团、杭州冠硕、金投智汇、钱江创投出具关于减少和规范关联交易的承诺。

其他自然人股东出具关于减少和规范关联交易的承诺。

具体内容参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（八）减少关联交易的措施”的相关内容。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况

1、发行人主营业务

公司以“Barcoding the World（条码联世界）”为发展愿景，是专业从事热转印碳带产品研发、生产和销售的高新技术企业，是行业标准和国家标准的第一起草和制订单位，公司的研发中心是浙江省级企业高新技术研究开发中心、杭州市级企业高新技术研究开发中心、杭州市级企业技术中心，曾获得了国家火炬计划项目和国家科技型中小企业技术创新基金支持，并且多次获得浙江省科技计划立项。自设立以来，公司主营业务未发生重大变化。公司产品包括条码碳带、打码碳带、传真碳带等。公司在热转印碳带领域积累了丰富的研发经验和技术，公司从研发应用于传真机的碳带起步，不断探索热转印碳带的新配方、新工艺和新材质，持续拓展产品种类和应用领域，是国内率先研发出条码打印热转印碳带的企业之一，迄今已发展成为热转印碳带产品领域的国内龙头企业，并在世界范围内具有一定的知名度和竞争优势。根据中国计算机行业协会耗材专委会的数据，公司 2015 年热转印碳带产量占全球产量的 12.80%，占中国产量的 42.42%。

公司始终注重自主研发、鼓励创新并重视知识产权的保护，截至本招股说明书签署日已拥有 7 项专利。公司高度重视产品质量控制和环境保护，通过了 GB/T19001-2008idtISO9001:2008 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证。

2、主要产品的基本情况

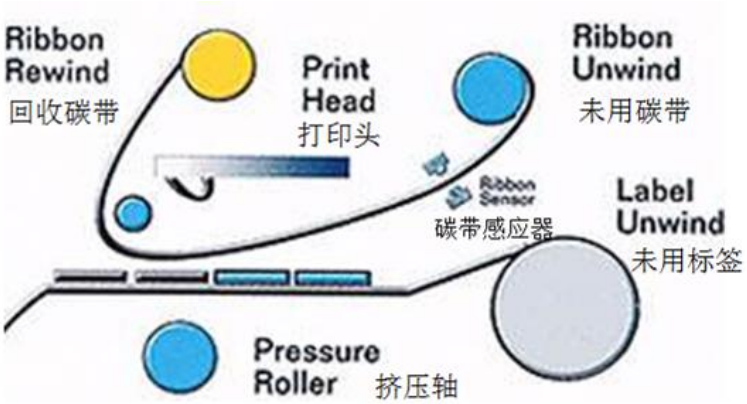
（1）热转印碳带概述

1）热转印技术和热转印碳带的构成

I 热转印打印和热转印碳带

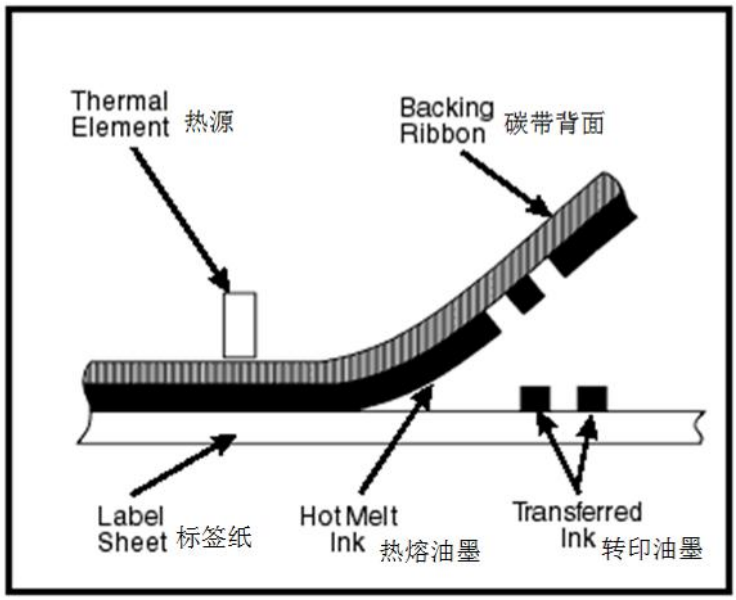
伴随着微电子技术、光刻技术、半导体电热元件技术以及激光技术的发展，尤其是高敏性的热转印成像功能材料技术的发展，热转印打印机作为一种非接触式打印的计算机外设硬输出设备，已成为市场占有率很高的一类特种打印机。其成像的热力学原理是通过计算机信号驱动半导体电热头或激光将热量传递到支持体的成像材料上，使成像材料热熔融而转移到受印介质上形成文字和图象。

图：打印机机构示意图



简单地说，热转印打印就是用热和压力将油墨从碳带转印到纸、薄膜或其他受印介质的过程，当受印介质通过打印机的打印头和压轴时，将油墨转印到受印介质上。

图：热转印成像原理示意图



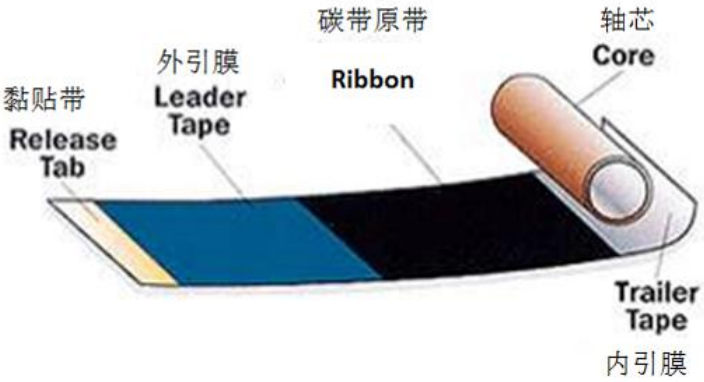
Thermal Transfer Printing

热转印打印

对于热转印方式的条码打印机，需要一种专用的碳带来将条码和文字等信息打印在标签上。这种用于热转印打印机的专用碳带即热转印碳带（ThermalTransferRibbon），也称为热转印色带。

II 热转印碳带的组成

热转印碳带成品一般由外引膜、碳带、内引膜、轴芯和黏贴带组成。其中碳带是产品的核心部分，其他均为辅助材料。



i 外引膜（LeaderTape）

外引膜一般是透明或其它的颜色，有如下几种功能。

◆ 易于使用：方便于将碳带装配到热转印打印机上。

◆ 产品标识：可以印上产品名称，公司名称和商标等。

◆ 保护作用：用来保护碳带。

ii 碳带原带（Ribbon）

碳带一般由三到四层组成，包括油墨层、释放层、基膜和背涂层。

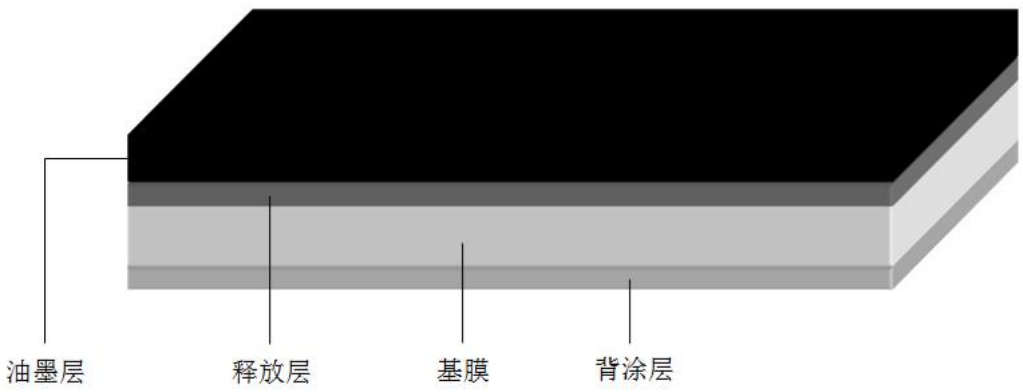
◆ 油墨层，是最主要的构成，用来打印并决定碳带的使用特性，如抗化学腐蚀和防磨擦等。油墨涂层由颜料、树脂、蜡、添加剂等多种成分构成，它影响碳带产品的转印温度、打印质量、碳带的颜色、印迹的耐摩擦性等主要性能，是碳带的核心。根据油墨配方的不同，可以分为蜡基、树脂基、蜡/树脂混合基碳带产品。

◆ 基膜，又称带基，是碳带的载体，一般选用 4.5μm（微米）厚的聚酯薄膜，其品质决定了碳带的热传导性及拉伸强度。

◆ 释放层，是介于油墨层和基膜之间的涂层，主要作用是增加油墨从基膜的释放性，提高热转印率。蜡基产品由于热转移特性较好，该类碳带一般无释放层。

◆ 背涂层，是涂在碳带背面的有机硅涂层，它的作用主要是增加基膜的耐热性、减少打印头磨损、减少静电产生。

图热转印碳带的组成示意图



热转印打印机上，背涂层与热转印头直接接触，热转印油墨与受印介质（如标签）直接接触，工作时热转印头瞬间放热，放热点的热量通过背涂层和基膜传送给释放层和油墨层，油墨熔化而被热转印到受印介质上，形成文字、图象。高质量的碳带在其转印后受热部分无热转印油墨的残留物。

iii 内引膜（TrailerTape）

一般来讲是起一个警示作用，让打印机的传感器感应到碳带已经耗尽，打印机传感器的不同决定了内引膜的不同，目前主要有两种内引膜：

◆ 镀铝（银色）：主要针对反射型传感器，反射光表示碳带耗尽。

◆ 透明：用于透射式传感器，允许光透过表示碳带耗尽。

◆ 此外，部分打印机传感器可以通过张力的变化感应碳带耗尽，因此无需内引膜。

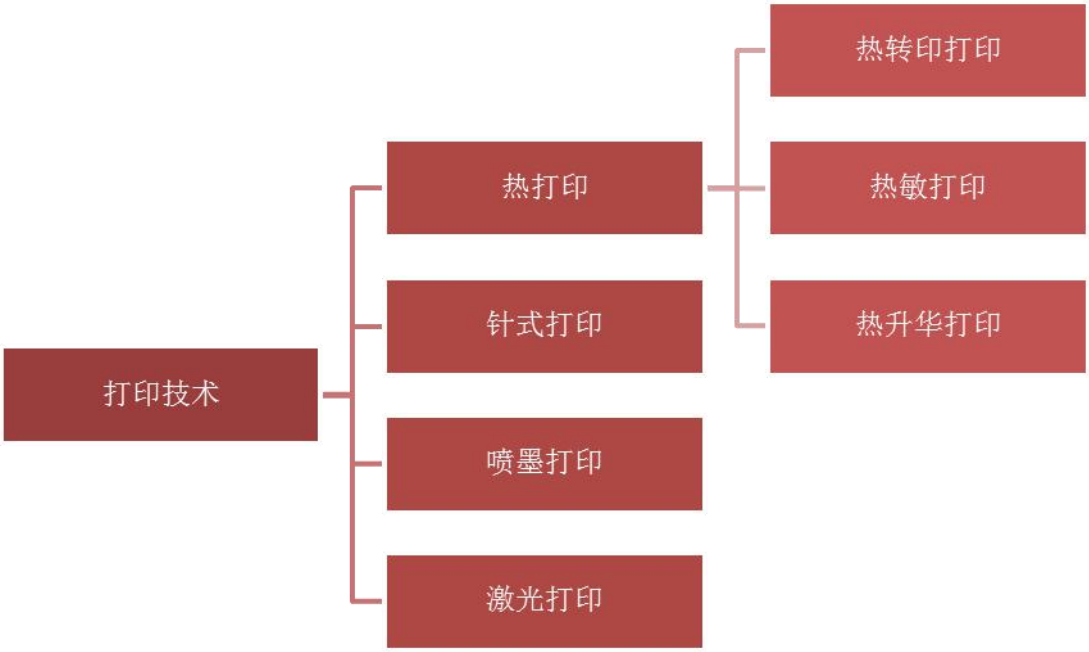
iv 轴芯（Core）

碳带的轴芯常见的有纸质和塑料两种，主要要求是不能变形和在打印时不能滑动。

v 黏贴带（Release Tab）

黏贴带位于外印膜前端，用于固定产品，避免滑动和摩擦。

2）热转印打印方式与其他打印方式的区别



I 主流打印技术的原理

目前市场上应用的主流打印技术包括：热打印、针式打印、激光打印、喷墨打印，而热打印又可以细分为热转印打印、热敏打印及热升华打印。热转印打印技术有其自身特点，这也决定了其主要应用领域。

各类主流打印技术的成像原理比较如下：

技术		成像原理	打印过程简述	使用耗材
热打印	热转印	热熔融转移	通过加热碳带，使碳带上指定部位的油墨层转移至受印介质上完成打印	热打印头、受印介质、碳带
	热敏	热致变色	热敏纸被置于 70℃以上环境时，热敏涂层中的无色染料与显色剂发生化学反应产生颜色。	热敏头、热敏纸
	热升华	颜料分子升华转印	利用半导体元件加热装置将原色颜料升华为气相分别印于特制相纸	热升华墨水、相纸
针式		指针碰撞	通过打印头中的打印针击打复写纸，从而形成文字或图像	复写纸、纸张、打印头
激光		电摄影	激光发生器把激光束投射到一个经过充电感光鼓表面，被激光照射到的地方电荷都被释放掉，没有被照到的地方却仍然带有电荷，通过带电电荷吸附的碳粉转印在纸张上从而完成打印。	墨粉、OPC 鼓、纸张

技术	成像原理	打印过程简述	使用耗材
喷墨	压电或热泡	通过控制喷嘴，使墨水产生气泡喷到打印介质上	喷头、墨水、纸张

II 各主流打印技术的应用

各类主流打印技术的优势和主要应用领域比较如下：

技术	特性	主要应用
热转印	高速、分辨率高、对环境要求较低、可连续工作、适用多种打印介质、耐晒及耐刮擦性好	用于工业及日常领域条形码打印
热敏	打印系统简单、打印方便，但所成图像保存时间较短。热敏头直接与热敏纸接触，热敏头损耗较大。	彩票、临时保存票据的打印
热升华	使用染料，色阶连续，色彩表现力强，防水、紫外线及指纹优势明显，成本较高	高画质照片打印及工艺品上色
针式	速度慢、分辨率低；但可以完成其他打印方式无法完成的多联打印	多联票据打印
激光	高速、彩色，分辨率高，但对打印环境要求较高，且连续打印时间较短。	办公及日常打印
喷墨	高速、彩色打印较为方便、成本较低，一般产品较难满足工业领域对油墨和环境的特殊要求。	办公及日常打印、广告打印

各打印技术因技术特点不同，应用领域也有所不同。

热转印碳带因具有耐高温、抗污渍、耐热、耐摩擦、耐腐蚀等性能，打印字符质量高，碳带使用寿命长，而且克服了喷墨洇纸、易溶于水等缺陷，因此热转印方法对打印介质没有任何要求，可在各种纸张和特种纸张以及其他各种介质上实现高清晰打印。此外，热转印打印对环境的要求较低，能够适应严苛的工业打印环境，并能满足工业领域对长时间连续打印的要求。

在条码打印领域，热转印打印具有绝对的优势和主导地位。例如，使用激光打印条形码，受印介质必须是纸张，若使用标签，则激光打印中的热定影过程中的高温高压会使得标签背胶溢出；此外，激光打印无法长时间连续工作，对工作环境要求较高，一般无法应用于工业生产环境中。而若使用喷墨打印条形码，则对受印介质有快干、吸墨的要求，而多数标签材质不符合这一要求，且许多喷墨

打印使用的颜料溶于水，造成打印影像容易受到水、酒精、油等污染，打印的成品对环境敏感度高，较难应用于工业生产。

3）热转印碳带的应用领域

I 作为热转印打印机的耗材

热转印碳带是热转印打印机的最主要耗材之一。

热转印技术最早使用在传真机和条码打印机上，就热转印技术在打印机的运用而言，1980 年日本 SATO 公司推出了第一台热转印打印机，专门用于零售业 UPC 码的打印。热转印发展到现阶段技术已经趋于成熟，由于热转印打印机结构简单、使用成本低、使用寿命长、产品体积小等特点，再加上热转印打印机能满足工业领域在高负荷工作和灵活配置等要求，在专用打印机市场，特别是条码/标签打印机领域基本由热转印技术所占领。

II 主要用于自动识别领域最终应用于各行各业

热转印碳带作为条码/标签打印机的最主要耗材，从而应用于自动识别领域。

条形码（barcode）是将宽度不等的多个黑条和空白，按照一定的编码规则排列，用以表达一组信息的图形标识符。条形码是由一组规则排列的条、空以及对应的字符组成的标记，“条”指对光线反射率较低的部分，“空”指对光线反射率较高的部分，这些条和空组成的数据表达一定的信息，并能够用特定的设备识读，转换成与计算机兼容的二进制和十进制信息。条形码可以标出物品的生产国、制造厂家、商品名称、生产日期、图书分类号、邮件起止地点、类别、日期等许多信息，通常对于每一种物品，它的编码是唯一的。

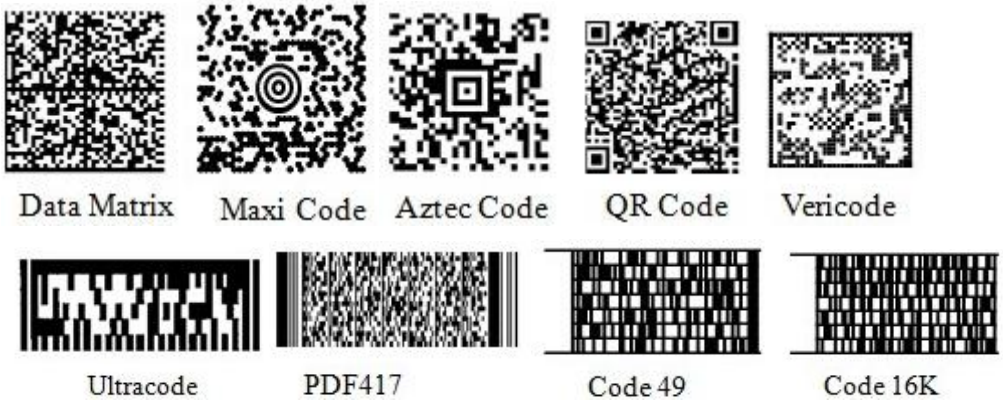
目前最常见的条码包括了一维条码和二维条码。

一维条码即指条码条和空的排列规则，常用的一维码的码制包括：EAN 码、39 码、交叉 25 码、UPC 码、128 码、93 码，ISBN 码，及 Codabar（库德巴码）等。普通的一维条码在使用过程中仅作为识别信息，它的意义是通过在计算机系统的数据库中提取相应的信息而实现的。一维条形码制作简单，但数据容量小，一般只有 30 个字符，只能包含字母和数字的信息。

常见一维条码

二维条码/二维码（2-dimensionalbarcode）是用某种特定的几何图形按一定规律在平面（二维方向上）分布的黑白相间的图形记录数据符号信息的；在代码编制上巧妙地利用构成计算机内部逻辑基础的“0”、“1”比特流的概念，使用若干个与二进制相对应的几何形体来表示文字数值信息，通过图象输入设备或光电扫描设备自动识读以实现信息自动处理：它具有条码技术的一些共性：每种码制有其特定的字符集；每个字符占有一定的宽度；具有一定的校验功能等。同时还具有对不同行的信息自动识别功能、及处理图形旋转变化点。

常见二维码



条码是迄今为止最经济、实用的一种自动识别技术。条码技术具有以下几个方面的优点：

◆ 输入速度快：与键盘输入相比，条码输入的速度是键盘输入的 5 倍，并且能实现“即时数据输入”。

◆ 可靠性高：键盘输入数据出错率为三百分之一，利用光学字符识别技术出错率为万分之一，而采用条码技术误码率低于百万分之一。

◆ 采集信息量大：利用传统的一维条码一次可采集几十位字符的信息，二维条码更可以携带数千个字符的信息，并有一定的自动纠错能力。

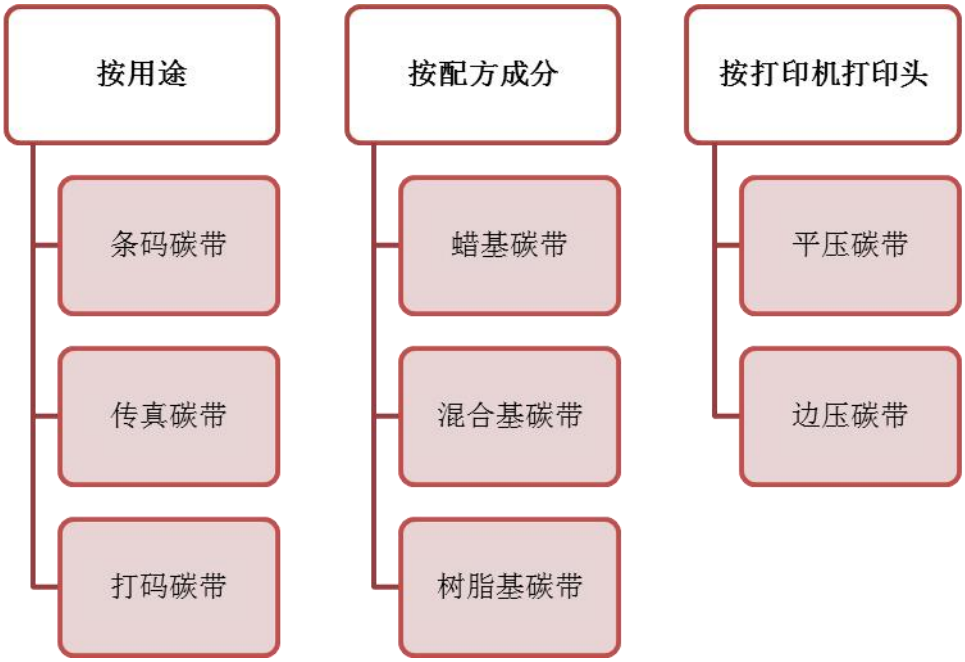
◆ 灵活实用：条码标识既可以作为一种识别手段单独使用，也可以和有关识别设备组成一个系统实现自动化识别，还可以和其他控制设备联接起来实现自动化管理。

条码技术具有输入速度快、准确度高、成本低、可靠性强等优点，在当今的自动识别技术中占有重要的地位，广泛应用于制造业、零售业、物流业等各行各业。

目前，条码应用领域大致分为三个阶段。第一阶段是自动录入，第二阶段是在自动录入的基础上内部管理，第三阶段是在获取数据基础上的物联网、大数据运用和智能制造。

条码应用的第一阶段即自动录入，主要则是用于零售行业的结算，虽然也涉及到信息采集，但数据使用目的单一。而内部管理阶段，则主要是运用于诸如产品溯源、医疗健康以及库存、固定资产管理等企业内部管理，是在单一类型的数据采集的基础上进一步利用数据。第三阶段，则是物联网、大数据和智能制造的阶段，特别是在工业制造领域条码识别是实现工业自动化和智能化的主要路径之一。

4）热转印碳带的产品分类



按用途分类，热转印碳带可以分为条码碳带、传真碳带和打码碳带：

◆ 条码碳带：即用于条码打印机的碳带

◆ 传真碳带：即用于传真机的碳带

◆ 打码碳带：又称为日期碳带，是用于打码机的碳带，即用于软性包装材料如食品饮料包装的日期打码等。打码机直接在包装材料上打码，因此不再需要标签。

适应不同被印材质与耐久性能要求，按照碳带涂层的配方成分，可以分为蜡基碳带、混合基碳带和树脂基碳带，这也是最为常用的碳带分类方法：

◆ 蜡基碳带（Wax ribbon）：具有高灵敏度、高分辨率、高密度等特点，广泛的适用性，如普通纸、铜版纸、粗制纸、镜面纸、涂覆纸、合成纸等。

◆ 混合基碳带（Wax/Resin ribbon）：即半蜡半树脂碳带，混合基碳带结合了蜡基碳带和树脂基碳带的优点，兼具优质打印效果与耐久性能，应用广泛，价

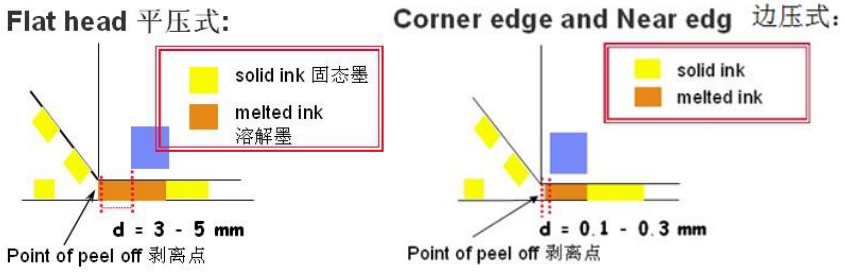
效皆佳。具有耐溶剂性、高清晰度、高分辨率，具有广泛适用性，适用于各种标签，如铜版纸、镜面纸、涂覆纸、合成纸、PET、PVC 等。

◆ 树脂基碳带（Resin ribbon）：由于多数的树脂分子量比蜡高、且分子结构可选范围比蜡广，因此树脂在稳定性、强度、硬度、熔点均比蜡高，打印出的图形在抗刮性、耐高温性、防化学腐蚀性、分辨率上也比蜡基和混合基碳带更为优越。与蜡基、混合基碳带相比，更加适用于各种非纸质类标签，尤其是各种聚脂和塑料标签，如合成纸、PVC、PET、水洗标等。

碳带还从使用打印机的打印头分为平压式碳带和边压式碳带，分别适用于平压式打印机和边压式打印机。

◆ 平压式（Flat head）碳带：其适用的平压式打印机，经由打印头发热传达至碳带上，碳带上的油墨熔融转移至受印介质。在打印过程中，碳带与受印介质同步行进。

◆ 边压式（Corner edge and Near edge）碳带：又称近边、悬浮打印碳带，依靠打印头尖端部份产生温度，碳带熔融转移后，碳带的基膜与受印介质剥离，不再同步行进，并通过重复上述步骤完成打印；此一方式可以产生更高品质的打印；对碳带的要求也更高。与平压式打印相比，具有节省碳带、高速打印和更高分辨率的特点。

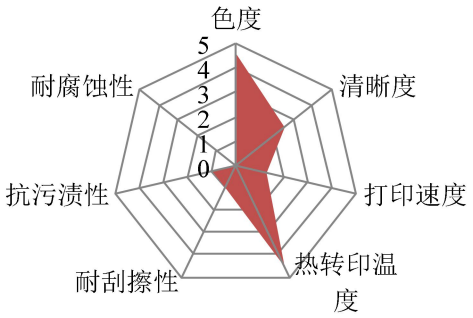


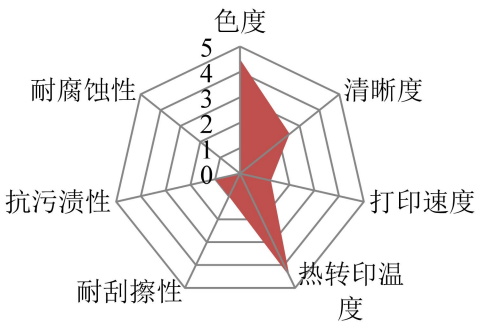
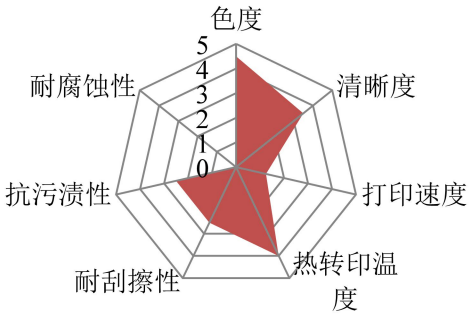
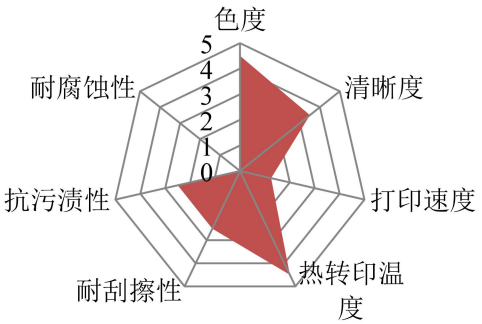
（2）公司的主要产品

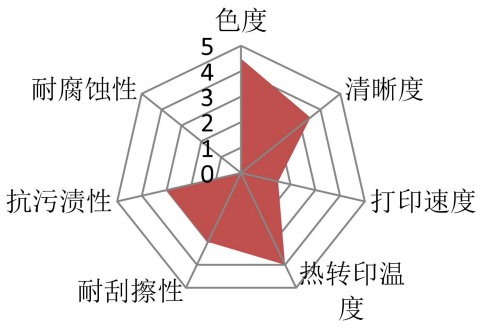
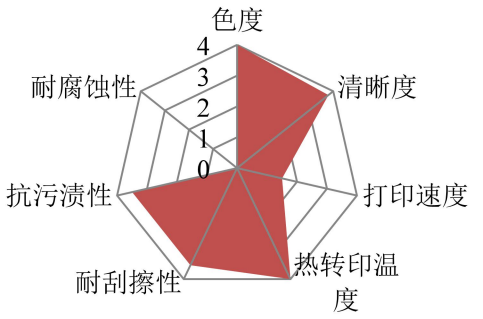
公司目前的碳带产品线齐全，热转印碳带包括条码碳带、传真碳带、打码碳带等，条码碳带也包括蜡基碳带、混合基碳带和树脂基碳带，基本涵盖了全部碳带产品。公司主要产品为热转印条码碳带，相关产品具体情况如下：

1）蜡基碳带产品

公司的蜡基碳带产品命名为 TDW1**，其中 TD 表示天地数码，W 表示蜡基。蜡基产品根据产品特性又可以进一步分为通用型蜡基和增强型蜡基，公司自产的主要蜡基碳带产品情况如下：

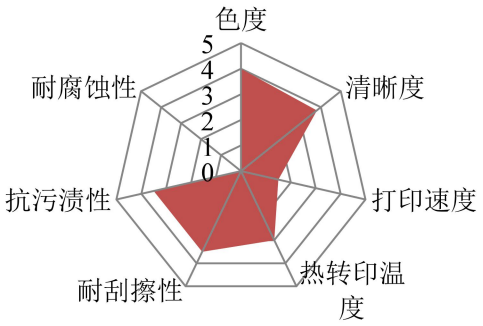
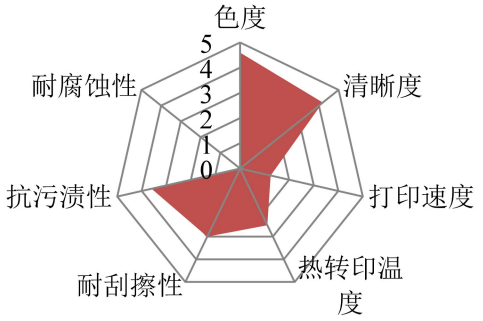
通用型蜡基碳带	
TDW101	**用途**
	仓储管理、价格标签、品名标签、服装吊牌、火车票、包装标签等
	适用介质
	普通纸、铜版纸、吊牌、上光纸、平滑纸、合成纸、价格标签、牛皮纸及各种标签票据等
	优点
	优良的介质适用性、稳定性，较高的打印密度，打印温度较低，特殊的背涂能很好的保护打印头

TDW108  	**用途** 仓储管理、价格标签、品名标签、服装吊牌、火车票、包装标签等 **适用介质** 普通纸、铜版纸、吊牌、上光纸、平滑纸、合成纸、价格标签、牛皮纸及各种标签票据等 **优点** 在打印温度较低的情况下，仍能达到优良的打印密度与清晰度，其特殊的涂层处理便于保护打印头不被磨损，且具有广泛的标签适应性，就算是在粗糙的纸张上打印也有不错的表现。
TDW118  	**用途** 仓储管理、价格标签、品名标签、服装吊牌、火车票、包装标签等 **适用介质** 普通纸、铜版纸、吊牌、上光纸、平滑纸、合成纸、价格标签、牛皮纸及各种标签票据等 **优点** 优良的印迹质量，特殊的背涂性能能有效的保护打印头，延长其寿命
增强型蜡基碳带	
TDW120  	**用途** 仓储管理、价格标签、品名标签、服装吊牌、火车票、包装标签等 **适用介质** 普通纸、铜版纸、吊牌、上光纸、平滑纸、合成纸、价格标签及各种标签票据等 **优点** 优良的介质适用性、稳定性，较高的打印密度，打印温度较低。

TDW121  	**用途** 仓储管理、价格标签、品名标签、服装吊牌、火车票、包装标签等 **适用介质** 普通纸、铜版纸、吊牌、上光纸、平滑纸、合成纸、价格标签及各种标签票据等 **优点** 优良的介质适用性、稳定性，较高的打印密度，打印温度较低。
TDW131  	**用途** 仓储管理、价格标签、品名标签、服装吊牌、火车票、包装标签等 **适用介质** 普通纸、铜版纸、吊牌、上光纸、平滑纸、合成纸、价格标签及各种标签票据等 **优点** 优良的介质适用性、稳定性，较高的打印密度，打印温度较低。

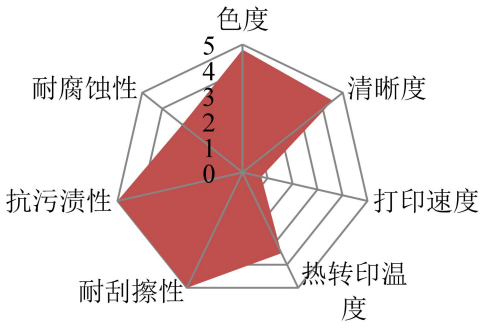
2）混合基碳带产品

公司的混合基碳带产品命名为 TDM2**，其中 TD 表示天地数码，M 表示混合基。公司自产的主要混合基碳带产品情况如下：

混合基碳带	
TDM200  	**用途** 仓储管理、价格标签、品名标签、服装吊牌、票据、包装标签等 **适用介质** 铜版纸、合成纸、价格标签、卡纸、PET/PVC膜类等介质 **优点** 较高的灵敏度、黑度，很强的介质适用性，打印温度范围宽，较低的打印温度能有效的保护打印头，耐刮擦性能良好。
TDM230  	**用途** 仓储管理、价格标签、品名标签、服装吊牌、票据、包装标签等 **适用介质** 铜版纸、合成纸、价格标签、卡纸、PET/PVC膜类等介质 **优点** 较高的灵敏度、黑度，很强的介质适用性，打印温度范围宽，较低的打印温度能有效的保护打印头，耐刮擦性能良好。

3）树脂基碳带产品

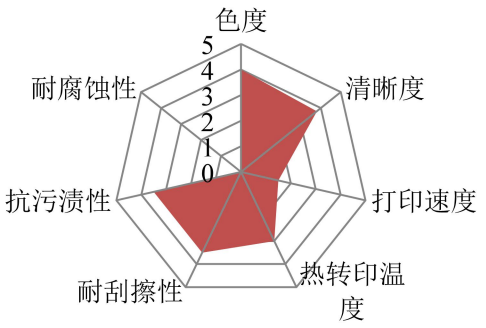
公司的树脂基碳带产品命名为 TDR3**，其中 TD 表示天地数码，R 表示树脂基。公司自产的主要树脂基碳带产品情况如下：

树脂基碳带	
TDR301  	**用途** 汽车行业、工业、资金管理、认可机构标签、化工产品容器、医疗、珠宝等行业 **适用介质** 各类 PET/PVC 膜类标签、合成纸、合成纤维、珠宝标签等 **优点** 优良的介质适用性、稳定性，较高的打印密度，打印温度较低。

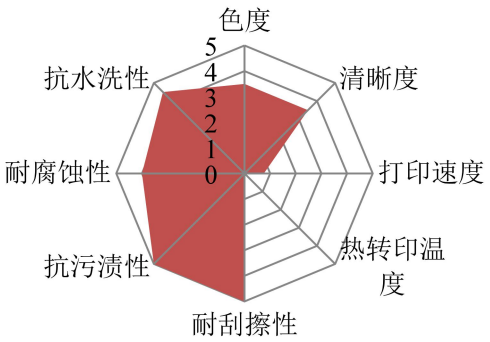
4）特种用途碳带

除了以上述产品外，公司的混合基、树脂基碳带产品还根据不同性能，又有如彩色碳带和水洗碳带等产品，自产的碳带产品具体情况如下：

公司的混合基产品 TDM200 有彩色系列，彩色碳带情况如下：

彩色碳带	
TDM200(W\B\R\G) 白、蓝、红、绿  	**用途** 仓储管理、价格标签、品名标签、服装吊牌、票据、包装标签等 **适用介质** 铜版纸、合成纸、价格标签、卡纸、PET/PVC 膜类等 **优点** 色彩丰富。较高的灵敏度，很强的介质适用性，打印温度范围宽，较低的打印温度能有效的保护打印头。

公司的树脂基产品 TDR350 系水洗碳带，其具体情况如下：

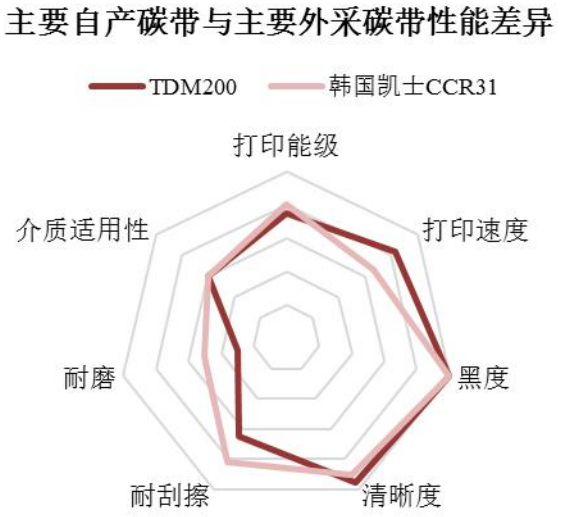
水洗碳带	
TDR350  	**用途** 服装行业、特种包裹标签、服装面料标签等 **适用介质** 水洗标签、各种缎制带、PVC/PET/TPU 等 **优点** 优良的抗水洗、干洗性能，良好的灵敏度，优良的耐久性，优良的耐高温性。

公司产品实物图示

公司混合基和树脂基产品产能较小，尤其是树脂基产品在报告期前两年未形成规模产能，因此公司通过外采碳带的方式，以满足客户对于不同碳带产品的需求，提高客户粘性，也有利于在公司在具备生产相应的中高端产品产能时，能够迅速获得市场份额。

公司自产的混合基产品主要为 TDM200 等，公司外采的混合基产品主要为

韩国 CAS CCR31 等，公司自产混合基产品和外采混合基产品在技术、性能上存在差异，主要体现在耐刮擦、耐磨性上，外采混合基产品性能更好，而在打印灵敏度、打印质量、介质实用性上，差异较小，打印速度上公司自产 TDM200 还略优于 CAS CCR31 产品，具体情况如下：



公司外采碳带销售的客户与公司自产碳带销售的客户存在重叠，这一方面是由于公司对外采碳带的销售，是以客户需求为导向，在现有自产产品的客户有对碳带产品的新需求而公司因产能不足或高端产品尚未研发成功的前提下，公司会对外采购碳带从而满足客户需求，另一方面，通过外采碳带满足了客户需求，提高了客户粘性，在公司推出新产品或高端产品，或相应产品产能得到提升后，能够迅速替代原有外采碳带销售的市场份额。从实际情况来看，在公司部分型号混合基碳带产品的生产规模不断扩大后，报告期内公司对外采购的混合基产品金额及数量持续下降，公司自产混合基产品正逐步实现对国外厂商混合基产品的替代。

3、主营业务收入的构成

条码碳带是公司主营业务收入构成的主要产品，报告期内占比均在 97%左右，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅
条码碳带	**36,476.96**	**97.60**	**12.95**	**32,294.34**	**96.90**	**9.96**	**29,370.15**	**96.83**	**12.78**
其中：蜡基	23,449.98	62.75	8.43	21,626.16	64.89	7.82	20,058.29	66.13	6.61
混合基	9,601.45	25.69	19.48	8,036.33	24.11	13.46	7,082.70	23.35	20.62
树脂基	3,425.53	9.17	30.16	2,631.85	7.90	18.06	2,229.16	7.35	64.48
传真碳带	**569.14**	**1.52**	**-22.47**	**734.10**	**2.20**	**-1.60**	**746.03**	**2.46**	**-30.51**
打码碳带	**169.26**	**0.45**	**27.03**	**133.25**	**0.40**	**105.95**	**64.70**	**0.21**	**-45.81**
水转印碳带	**156.98**	**0.42**	**-5.44**	**166.01**	**0.50**	**10.45**	**150.31**	**0.50**	**139.67**
合计	**37,372.34**	**100.00**	**12.14**	**33,327.70**	**100.00**	**9.88**	**30,331.18**	**100.00**	**11.11**

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司主要通过研发、生产和销售热转印碳带获得主营业务收入，通过销售条码打印机、标签等相关配套产品获得其他业务收入。公司的定价策略为在成本加成的基础上，依据不同产品的优势结合目标市场竞争格局的不同而确定。

公司热转印碳带的销售绝大部分为自行生产的产品，对于产能不足或尚未研发的产品，在有客户需求时通过对外采购半成品进行分切加工或成品进行包装后销售。

公司销售自行涂布生产和对外采购分切包装销售的热转印条码碳带的收入情况如下：

单位：万元、%

项目	自产/外采	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
条码碳带	**自产**	**32,790.59**	**89.89**	**28,592.51**	**88.54**	**25,887.09**	**88.14**
	外采	**3,686.37**	**10.11**	**3,701.83**	**11.46**	**3,483.05**	**11.86**
其中：蜡基	自产	23,444.84	64.27	21,616.76	66.94	20,027.10	68.19
	外采	5.14	0.01	9.39	0.03	31.19	0.10
混合基	自产	8,730.57	23.93	6,760.53	20.93	5,835.26	19.87
	外采	870.87	2.39	1,275.80	3.95	1,247.44	4.25
树脂基	自产	615.17	1.69	215.21	0.67	24.74	0.08
	外采	2,810.36	7.70	2,416.64	7.48	2,204.42	7.51
合计		**36,476.96**	**100.00**	**32,294.34**	**100.00**	**29,370.15**	**100.00**

由上表可见，公司自产条码碳带产品的销售比例接近 90%，蜡基产品自产比例最高，而混合基产品自产比例也较高，2017 年度,“高性能热转印成像材料生产基地项目”部分生产线的建成，公司混合基产品产能进一步提升，自产比例进一步提高，用以缓解产能不足的外采金额进一步下降。树脂基产品由于工艺方式与蜡基、混合基产品有所不同，2015 和 2016 年度一直由公司技术中心小批量研制生产，2017 年度，随着“高性能热转印成像材料生产基地项目”部分生产线的建成，公司树脂基产品产能形成一定规模，但由于尚未完全达产，公司树脂基产品产能仍然有限，在客户需求逐年增加的情况下，绝大部分依靠外采销售解决供给。

报告期内，公司对外采购热转印碳带产品对外销售的具体情况如下：

单位：万元、万平方米

项目	期初结存		本期采购		本期销售		期末结存	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
2017 年度								
条码碳带	**745.69**	**595.74**	**3,102.54**	**2,498.77**	**3,186.99**	**2,490.72**	**666.33**	**610.47**
蜡基	1.97	2.69	3.31	2.77	5.28	5.46	-	-
混合基	214.68	224.83	718.95	801.47	761.01	822.83	172.62	203.47
树脂基	529.04	368.21	2,380.27	1,694.53	2,415.60	1,655.74	493.72	407.00
打码碳带	**9.73**	**11.21**	**5.86**	**6.80**	**5.10**	**6.70**	**10.49**	**11.31**
合计	**755.42**	**606.95**	**3,108.40**	**2,505.56**	**3,192.09**	**2,497.42**	**676.83**	**621.78**
2016 年度								
条码碳带	**932.02**	**837.66**	**2,842.73**	**2,278.19**	**3,029.06**	**2,379.61**	**745.69**	**595.74**
蜡基	5.11	8.27	5.54	4.65	8.68	8.57	1.97	2.69
混合基	353.15	418.19	1,039.06	1,012.99	1,177.54	1,145.49	214.68	224.83
树脂基	573.76	411.20	1,798.13	1,260.55	1,842.84	1,225.56	529.04	368.21
打码碳带	**15.96**	**19.11**	**5.78**	**6.40**	**12.01**	**13.89**	**9.73**	**11.21**
合计	**947.98**	**856.77**	**2,848.51**	**2,284.58**	**3,041.07**	**2,393.51**	**755.42**	**606.95**
2015 年度								
条码碳带	**790.83**	**683.84**	**2,884.96**	**2,505.17**	**2,743.77**	**2,156.17**	**932.02**	**837.66**
蜡基	3.71	6.37	30.98	58.33	29.58	39.83	5.11	8.27
混合基	307.39	347.42	1,199.82	1,200.60	1,154.06	1,050.63	353.15	418.19
树脂基	479.74	330.05	1,654.16	1,246.24	1,560.14	1,065.71	573.76	411.20
打码碳带	**0.38**	**0.41**	**15.59**	**18.70**	**-**	**-**	**15.96**	**19.11**
合计	**791.21**	**684.25**	**2,900.54**	**2,523.87**	**2,743.77**	**2,156.17**	**947.98**	**856.77**

注：本期销售含外采加工和外采销售两种，且金额是指结转的成本金额，由于将外采加工系将大卷碳带产品分切为小卷产品进行销售，分切工序会有损耗一

定的碳带，因此，销售碳带的数量会少于期初结存数量+本次采购数量-期末结存数量。

2、采购模式

公司的原材料、辅助材料、零配件等物资系通过公司采购部门向国内外厂商采购。原材料和辅助材料的采购环节是公司产品质量控制、成本控制以及技术保密的关键环节。公司按照过程管理要求制定了《采购控制程序》，对生产所需物资的采购及合格供应商的评定进行控制。同时，公司对于关键原材料的采购实行代码制度，即对于碳带的油墨层的关键配方材料，实行内部流程代码制度，并在下达采购订单时对关键配方材料也使用代码。

（1）主要原材料采购流程

公司的采购分为集中采购和加急采购，前者系根据生产任务和生产计划以及车间上报的物料情况，并根据保持一定的库存量进行的统一集中采购，后者则是对于生产中急需或者特殊原材料等进行的临时采购。

1）国内原料采购流程

采购部在确定向国内供应商采购原材料后，通过电话或者邮件的方式通知合格供应商需采购的原材料数量，再由供应商或公司提供合同。采购部与供应商就采购原材料的单价、交货期进行协商，若双方均无异议，则签订合同，进行采购。在采购物资入库前，由公司品管部门对采购物资进行抽检，对于合格产品则准予入库。

2）国外原料采购流程

采购部根据需求部门递交的产品型号、技术指标、数量、交期与合格供应商确认货物信息和交货期，并进行询价、议价，相关信息确定后再告知需求部门，若需求部门对上述信息无异议，则与供应商签订采购合同。若需开具信用证，采购部再向财务部申请开立信用证。在采购物资入库前，由公司品管部门对采购物资进行抽检，对于合格产品则准予入库。

（2）供应商管理

采购部供应商管理分为常用原辅料和新产品供应商管理。

常用原辅料供应商管理流程为，采购部根据现有产品名称、规格、技术要求及原料指标等寻找到合适的供应商，收集报价单，同现有价格比较，在相同条件下选择价格最低的两家进行比价。要求该两家供应商提供样品，对于原料则由生产部及研发部试验确认，辅料则由品管部门检验确认，若产品合格，则开始小批量采购，再由公司的研发部、品管部、生产部、采购部组成专门小组对供应商进行实地考察，综合评估后认为供应商合格则列为合格供应商。

若为新产品，则比价供应商增至五家，在相同条件下选择其中价格最低的三家，再进行上述考核，以确定是否列入合格供应商。

（3）关键配方原材料采购代码制度

公司研发部门就产品使用的原材料编制了代码，配方中涉及的关键原材料均使用代码，采购部门对原材料代码实行严格保密，其他部门无法获知关键原材料信息，采购部门人员也无法知悉关键原材料的配比。

3、生产模式

公司的生产流程可以分为制墨、涂布、分切和包装四道工序，其中制墨和涂布属于涂布生产，均在公司总部生产车间进行，属于生产中最为关键的工序，而分切和包装则属于辅助性生产，除了在总部生产车间外，公司在国内部分营销中心和海外子公司也设有分切机，根据客户需求随时组织分切和包装生产。

（1）涂布生产

涂布生产主要分为按计划生产和按订单生产两种组织生产模式。其中，公司根据市场需求和产能情况，制定年度、月度生产计划，根据预测对相应的产品进行生产备货。

按订单生产则是根据客户订单对定期生产计划进行调整或追加生产。

涂布生产成大卷后，再根据客户需求进行分切或直接包装后发货。

（2）分切生产

分切生产包括了分切和包装工序。分切生产主要依据客户订单要求进行相对定制化的生产，将大卷按照规定的参数分切成小卷。

此外，公司生产小卷的分切包装工序中，为包括集成商在内的诸多经销商进行 OEM 生产。

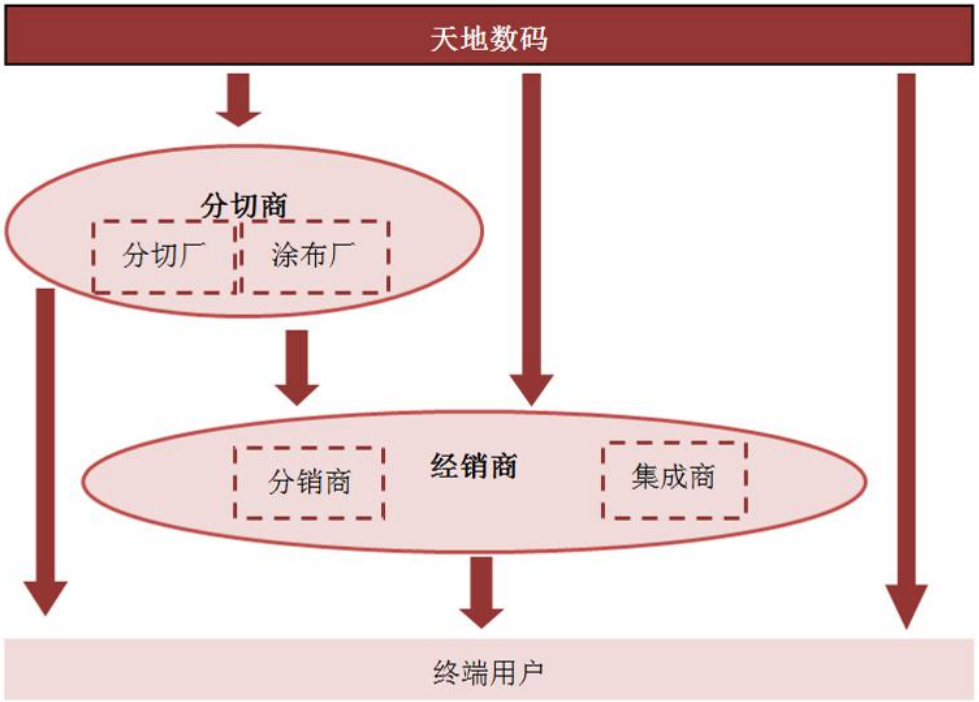
公司的主要产品为热转印碳带，同时由于涂布生产工艺相同，公司还生产水转印碳带，但由于水转印碳带分切工序与热转印碳带有所差异，因此公司水转印碳带的分切系由外协方进行。外协生产的具体情形详见本招股说明书本节“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（三）报告期内外协加工情况”。

4、营销及管理模式

（1）销售模式

公司的销售采用经销商和分切商销售相结合的模式，并有少部分的直接销售，根据不同市场区域的特点有所区别。其中，在国内的销售主要以经销商销售为主，在境外的销售则主要以分切商销售为主。

销售模式图示



1）经销商销售模式

经销销售，系公司将产品销售给经销商，由经销商再零售给终端用户。经销商一般不具备分切生产能力，因此公司对经销商的一般销售最终分切完成后的成品，但也存在部分经销商为满足终端客户需求向公司采购大卷产品后再委托第三方进行分切。

公司的产品属于打印机耗材，经销商主要通过集成热转印打印机硬件、系统、耗材为终端用户提供相应的服务。

终端用户具有分散和单个采购量较小的特点，此外，对于终端用户的需求而言，其需要的硬件、系统、耗材集成后的综合服务，且对服务的时效性要求高，因此，打印机耗材行业已经具有较为成熟的经销体系以满足终端用户的上述需求。公司目前的经销商销售模式能充分利用现有的经销商体系，使公司更专注于热转印碳带的生产经营，以较低的销售维护成本保证较高的销售效率。

此外，根据中国计算机行业协会耗材专委会的数据，天地数码的 2015 年热

转印碳带的产量占据了国内本土企业产量合计的一半以上，且和国际一流企业相比具有较为明显的价格优势，因此作为国内的龙头企业，在国内销售以经销模式为主符合公司的市场地位，有利于公司对销售渠道的掌控。

2）分切商销售模式

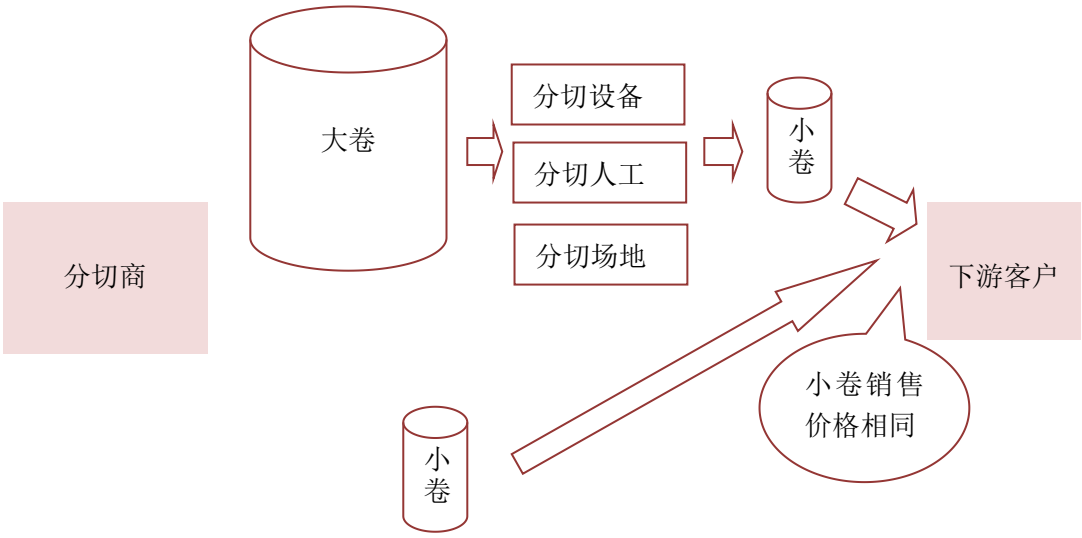
分切商，从字面意思理解，即是具有分切能力的销售商，有能力采购涂布工艺完成后的半成品即大卷产品并自行加工成小卷再销售给下游客户。从因果关系上讲，具备分切能力是分切商采购大卷的原因，向涂布厂采购大卷产品是分切商具备分切能力的表象。对分切商而言，其核心竞争力在于其掌握的当地经销商或终端客户资源，即本地化的充分的销售渠道，分切工序只是热转印碳带加工的后道工序，从技术层面而言并无核心竞争力，若无相应的本地化的销售渠道资源，则分切工序只是简单的加工工序，无法为分切商带来核心竞争力。但分切能力有利于分切商及时满足其客户对碳带产品规格多样性和服务及时性的需求，从而提高分切商对销售渠道的把控，对于维护其核心竞争力具有重大的意义。而随着贸易全球化的深化，由于分切比较优势的存在，分切商在具备分切能力的前提下也会采购小卷产品，但这并不足以改变对分切商的认定标准，以具备分切能力以区分分切商和经销商，是行业内对分切商通行的认定方法，也是符合实质的认定方法。

分切商包括不自行涂布生产碳带只具备分切能力的分切商，也包括自行涂布生产碳带的企业，但由于天地数码的产品在国际市场上具有较强的价格优势，碳带生产企业直接采购天地数码的产品能获得更大的利益。

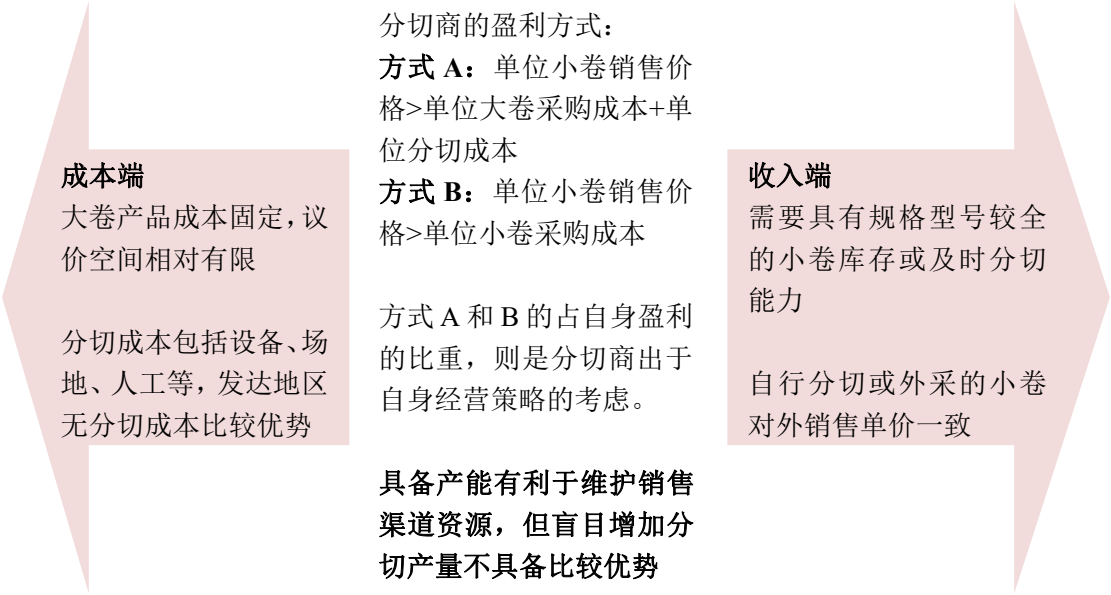
分切商销售是公司境外销售的主要模式，这主要是由于公司虽然在国内是龙头企业，但在全球市场，还不属于国际一流碳带生产商，短时间内无法进入当地的经销商销售体系。但由于天地数码的产品优势，无论是分切天地数码大卷产品后直接销售，还是贴上分切商自己的品牌后销售，对分切商而言均获利较大，因此分切商的销售仍较为稳定。但分切商对销售渠道的掌控更强，对碳带生产企业的议价能力也更高，对于其客户信息一般会对天地数码采取较为严格的保密措施，因此通过分切商销售，天地数码在议价能力和对销售渠道的掌控不如经销商

模式。

对于分切商而言，盈利模式在于利用其销售渠道赚取产品差价，这一差价既包括将大卷产品分切成小卷进行销售，也包括直接销售小卷的差价。



在贸易全球化下，以天地数码为代表的中国生产厂商生产的大卷碳带产品和小卷碳带产品均具有价格优势，对分切商而言，通过利用比较优势，合理选择是否采购小卷及采购占比，符合其商业利益最大化。



就分切商的收入而言，无论是其采购或分切的小卷，相同产品的销售价格一

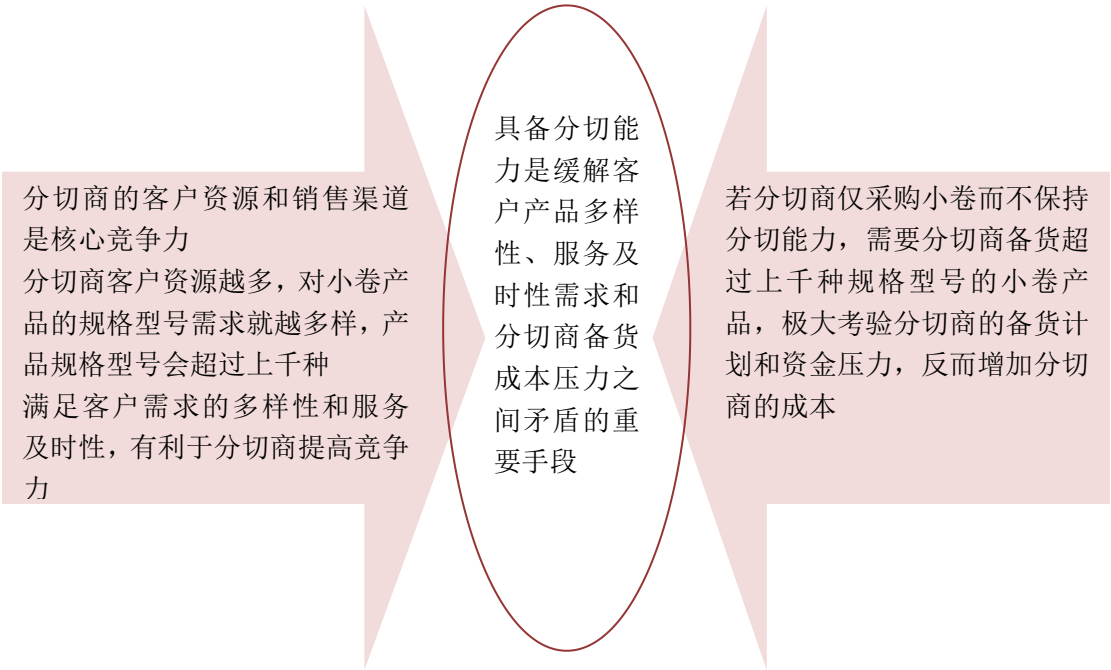
致，就其成本而言，大卷原材料成本固定，而分切成本则会因产量情况不同而有所不同，由于分切成本包含了固定成本（如机器设备、场地等，随着分切产量增加单位成本降低）、可变成本（如原材料、能源等，分切产量增加不影响单位成本保持不变）以及半可变成本（如人员工资，在一定产量内属于固定成本，单位成本保持下降，但超过一定分切产量后，根据产量不同而增加），人工成本高昂地区的分切商在分切成本上并无优势，盲目增加分切产量并不经济。

从实际结果来看，天地数码通过充分利用中国的分切成本优势，对分切商销售小卷产品的金额和占比均逐年上升，在贸易全球化的背景下实现与分切商通过比较优势实现双赢的局面。报告期内，对全部分切商的小卷销售金额和占比稳步上升，具体情况如下：

单位：万元

	对分切商收入	对分切商小卷收入	小卷收入占比
2017 年度	16,490.57	3,583.76	21.73%
2016 年度	14,520.12	2,730.47	18.80%
2015 年度	14,279.80	2,042.45	14.30%

虽然分切商能够通过比较优势采购小卷产品，从而获得更大的利润空间，但其核心竞争力在于其掌握的当地经销商或终端客户资源，而其销售渠道越庞大，下游客户对小卷产品的规格型号需求就越分散（主要是小卷产品的宽幅规格多）。一方面分切商需要保证产品多样化和服务及时性，另一方面为满足客户需求而采购规格众多的小卷产品会极大得增加库存，对分切商备货计划能力要求极高，也会占用了分切商的资金成本，因此，保持分切能力，从而应对客户对产品多样性和交货及时性的需求对分切商而言至关重要。如无分切能力，分切商维护客户需求的成本将极高，也容易丧失客户资源从而丧失核心竞争力。



与分切商相比，经销商销售和服务覆盖的范围相对较小，且经销商自身不具备分切生产能力，因此公司对经销商的一般销售最终分切完成后的成品，但也存在部分经销商为满足终端客户需求向公司采购大卷产品后再委托第三方进行分切。这是由于热转印碳带属于打印机耗材，终端用户的需求是热转印打印机硬件、系统、耗材、维护等一系列集成服务，但终端用户具有分散和单个采购碳带数量较小的特点，因此，对于经销商而言，需要分切商能够满足其碳带产品多样性和服务及时性的需求，从而保证经销商向其下游客户服务的质量，而无需自行配备分切能力。

从竞争优势而言，分切商的核心优势在于对更大区域内的销售渠道的掌握，而经销商的优势则在于在相对较小的区域内对客户的服务能力。

而对如天地数码的碳带生产厂商而言，通过分切商销售模式的优势在于能够在短时间内进入当地的销售体系，但劣势在于分切商对销售渠道的掌控更强，对碳带生产企业的议价能力也更高，且对于其客户信息一般会对碳带生产厂商采取较为严格的保密措施。而通过经销商销售模式的优势则在于销售更为接近终端用户，碳带生产厂商对经销商的议价能力更强，且有利于直接掌控销售渠道，但劣势在于需要碳带生产厂商不断提高本地化销售和服务的辐射能力，往往需要在当

地设立分支机构以辐射区域内的经销商。

对分切商而言，采购小卷产品的商业原因主要是产能和成本因素的考虑，尤其是对欧洲、美国等发达地区而言，分切的成本因素是主要原因：

I 分切商直接采购部分小卷产品更为经济

i 部分分切商（特别是在欧洲、美国等发达地区的分切商）由于分切设备、人工、库存及销售规模等因素，分切成本较高，而天地数码产品（包括小卷产品）由于具备价格优势，比分切商自身分切更为经济，因此即便分切产能充足，分切商也会直接向天地数码采购小卷产品。

ii 部分分切商出于成本因素考虑，在保持分切产能的前提下，不再分切蜡基碳带产品，或者实际分切生产很少甚至目前不再进行分切，而是更多地采购小卷产品。但是其仍保持分切能力以随时应对客户需求和市场变化，特别是分切大卷销售比直接销售小卷更经济时，分切商会转而采购大卷产品。

iii 下游客户需求的产品型号具有多样性，而对分切商而言部分型号（如混合基、树脂基产品）产品在其销售渠道内总体需求相对较小，若采购大卷产品，则容易造成分切商的库存较高，若无规模效应，则无法达到效益最大化，直接采购小卷产品比采购大卷产品分切更为经济。

iv 分切商由于采购量相对较大，在采购大卷产品的同时采购部分小卷产品进行再销售，分切商采购小卷产品能够获得相对更好的价格。

由于天地数码在欧洲、美国等发达地区的子公司的分切成本与当地分切商相比亦无明显优势，因此这类分切商采购的小卷，一般是从中国直接发货，以充分利用天地数码母公司分切的成本优势。

II 分切商产能原因导致需要采购小卷产品

i 分切商总体分切产能有限，即包括分切设备有限也包括分切人工有限，分

切商仍需采购小卷产品以应对分切产能不足。对发展中地区而言，产能有限主要是设备数量有限或设备落后等原因，而对发达地区而言，产能有限主要是受制于人工成本，分切人工有限也限制了其分切设备产能的完全释放。

ii 由于下游客户对服务的时效性要求较高，虽然部分分切商总体产能充裕，但在特定时间内仍存在产能临时不足的情况，采购部分小卷产品作为安全库存以应对客户的临时需求，有利于其提高对下游客户服务的时效性，

iii 分切商分切机型号无法分切部分规格型号，从而需要采购相应的小卷产品以满足其下游客户需求。

总体而言，产能不足的分切商一般多为发展中地区，其分切成本较低，但受制于分切设备因素，仍需要采购小卷产品，此外欧洲等发达地区的部分分切商，由于人工等因素限制了产能的提升，也存在产能不足而采购小卷产品的情形。对于总体产能不足分切商的小卷销售，由于分切商能提前存货计划，对供货时效性要求不高，出于成本考虑，一般会从中国直接发货。而对于临时性或特殊型号的需求，由于时效性要求较高，若天地数码在本地有子公司，则一般会从本地发货。

III 分切工艺及质量等其他原因

此外，部分分切商（尤其是国内的部分分切商）由于分切工艺、质量及稳定性原因，其小卷产品无法满足部分客户对分切品质的要求，同时由于天地数码的销售布局优势，服务响应能力也能满足分切商的需求，因此直接向天地数码采购部分小卷产品以满足客户需求。

需要说明的是，天地数码也存在向欧洲、日本等碳带生产厂商采购碳带产品进行销售的情形，对于这类碳带生产商而言，天地数码也是其分切商客户。而天地数码外采碳带以大卷产品为主，也有部分小卷产品，这同样是由于天地数码为了提高客户粘性，巩固并拓展销售渠道的举措。

对天地数码而言，向分切商销售一定数量的小卷产品的原因在于：

I 提高分切商对天地数码的粘性，逐渐提高对渠道的把控能力

天地数码充分利用了自身的成本优势和规模优势，通过向分切商销售规格齐全的小卷产品，一方面能帮助分切商降低其自身成本，另一方面也加强了对分切商的服务能力，从而提高了分切商对天地数码的客户粘性，进而逐渐提高了天地数码对分切商客户的把控能力。

II 充分利用中国分切生产成本优势，有利于总体的销售收入和利润的增长

虽然向分切商销售小卷产品的毛利率和单价相对略低，但从总体上有利于公司充分利用中国的分切生产成本优势，实现收入和利润的增长，从而实现公司收益的最大化。

III 在设立分切子公司的区域，避免分切商客户的流失

由于天地数码在全球范围内设立了多个具有分切能力的子公司，会与当地分切商客户形成直接的竞争关系，而通过对当地分切商销售小卷的方式，能够将竞争关系转化为良性的互动关系，避免了分切商客户的流失。

IV 进一步释放分切产能，进一步降低单位分切成本

由于公司在中国的分切产能仍有空间，通过增加小卷销售数量，能够进一步降低单位分切成本，从而使得公司的小卷产品更具竞争力，形成良性循环。

（2）管理模式

公司通过了 GB/T19001-2008idtISO9001:2008 质量管理体系认证和 ISO14001 环境管理体系认证。公司全过程引入 ERP 管理系统，实现流程化、精细化、信息化管理。优秀的技术研发团队、完善的产品线、成熟的工艺制作流程、严谨的质量管理体系以及先进的生产设备保障了公司在热转印碳带生产和研发领域的国内龙头企业的地位。

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

（1）采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素

公司采取目前的经营模式，是基于热转印碳带行业现状以及公司在行业内的地位、管理水平、营销水平等综合原因形成的，是符合公司和行业的现状，有利于公司发展的。

影响公司经营模式的关键因素包括天地数码在国内和国际的行业地位，生产技术工艺情况和销售渠道建设。以销售模式为例，天地数码作为热转印碳带国内龙头企业，在国内的销售以经销商销售为主，从而减少了流通环节中分切商分切后销售的环节。但在国际市场，由于天地数码在品牌和渠道建设上与国际一流企业尚存在一定差距，因此选择分切商销售作为境外销售的主要模式，有利于公司在国际市场上迅速取得市场份额。

（2）报告期内的变化情况及未来变化趋势

本公司经营模式和影响因素在报告期内未发生重大变化，目前也不存在导致未来可预见重大变化的因素。报告期内，随着公司在国内的龙头地位的巩固和提升，公司在国内销售模式继续加大经销销售比例，降低分切商销售比例。未来，随着公司募投项目的顺利实施，在高端产品领域的产能得到保证，以及全球营销渠道建设的全面实施，公司的境外销售中经销销售的比例也将逐步提高。

6、发行人业务及其模式的创新性

（1）产品研发和生产工艺的创新性

天地数码作为国内热转印碳带的龙头企业，2005 年即成为率先研发并生产条码碳带的国内企业之一，而在混合基、树脂基等高端热转印碳带产品领域，也通过自主研发打破了国际主流企业长期以来的垄断。

在生产工艺上，在部分混合基碳带产品生产上采用了热熔单层涂布工艺，替代了国际上传统的溶剂多层涂布工艺，获得了国家科技型中小企业技术创新基金支持，生产工艺上的创新使产品更加环保、经济。

天地数码在产品研发和生产工艺上的创新性，巩固了天地数码作为国内龙头企业的行业地位，也提升了天地数码在国际市场上与国际一流企业的竞争力。

（2）海外布局的创新性

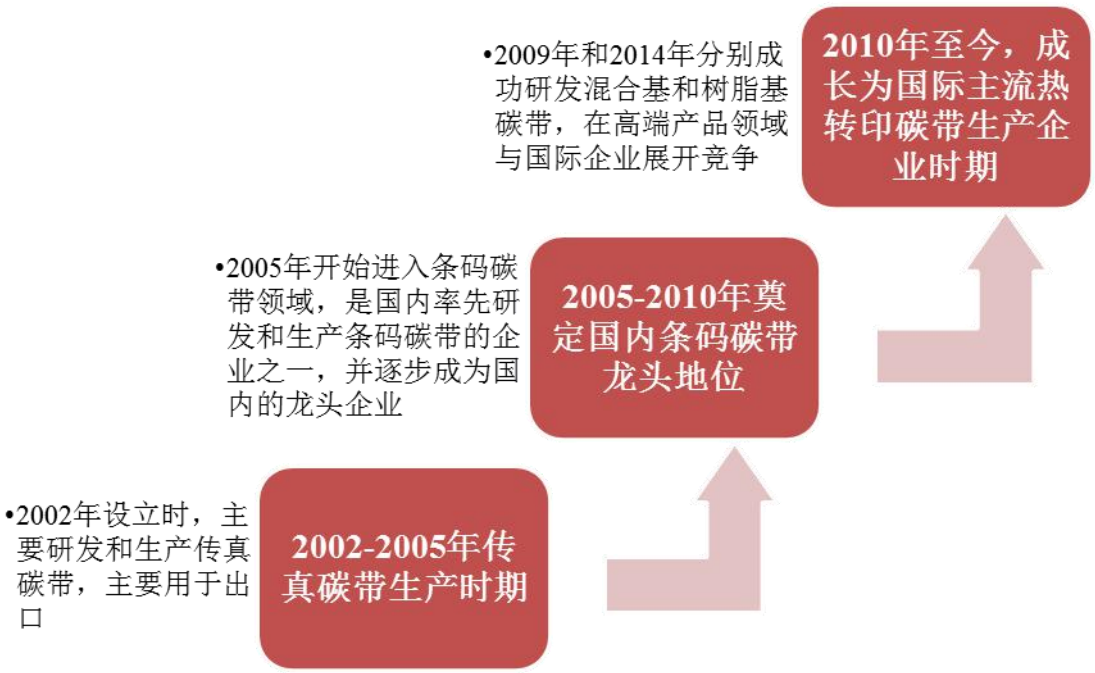
海外布局销售渠道是国际一流碳带生产企业的经营模式之一，天地数码作为国内的龙头，是率先布局海外销售渠道的国内企业，分别于 2009 年和 2013 年在美国、英国设立子公司，从事分切和销售，布局海外销售渠道，并积累了丰富的跨国管理经验。目前，天地数码已在亚洲、欧洲、中北美洲、南美洲均设立了子公司，进一步加大海外布局的广度和深度。

（3）销售模式的创新性

分切商销售模式虽然有利于拓展市场，提升销售份额，但是由于销售渠道仍然掌控在分切商中，且流通环节中增加了分切商环节，因此，在国内市场，天地数码基于市场地位，率先推行经销商销售为主的模式，逐步降低在销售渠道上对分切商的依赖，从而使公司从销售模式的创新中获得更多的收益。

（三）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

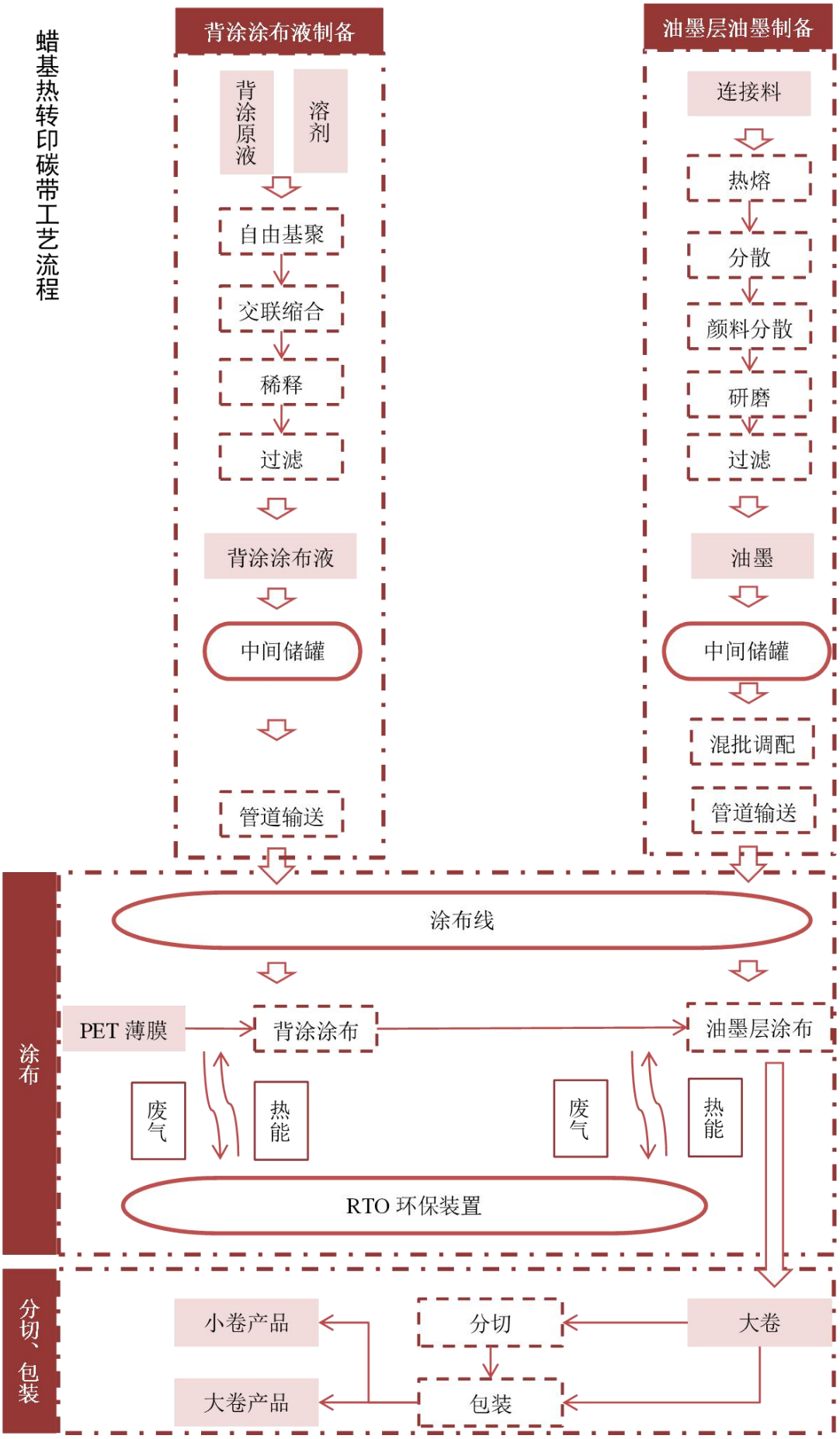
公司自设立以来，一直专注于热转印碳带的研发、生产和销售，在初创时期公司的主要产品为传真碳带并成为该产品的国内龙头企业，在 2005 年成为国内率先研发并生产条码碳带的企业之一，并逐渐成长为国内条码碳带的龙头企业。2009 年、2014 年，公司又分别成功研发了混合基条码碳带和树脂基条码碳带，进军高端产品领域，与国际主流企业在高端产品领域也展开竞争。报告期内，公司采购、生产和销售模式未发生重大变化，具体发展经历如下：

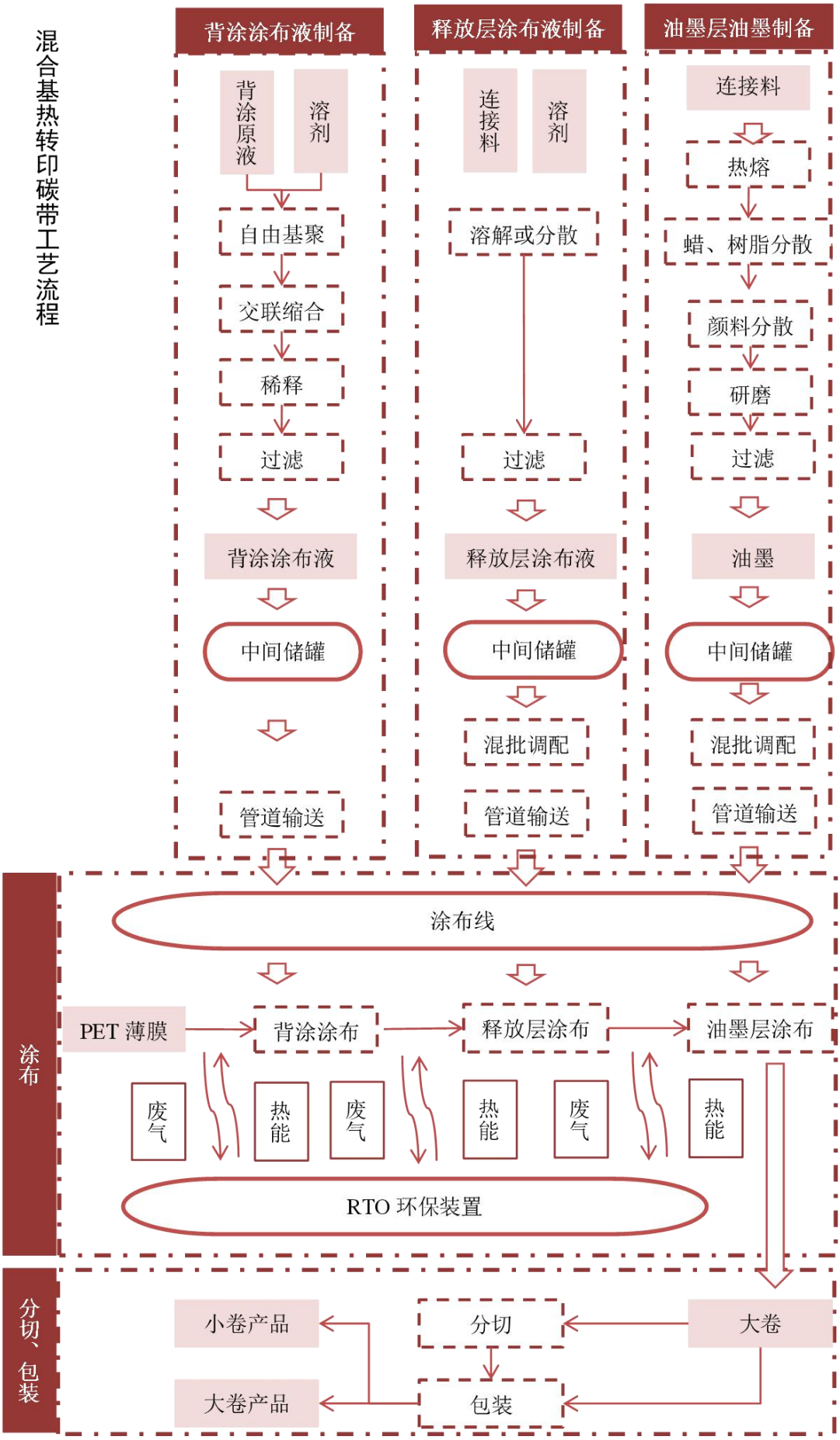


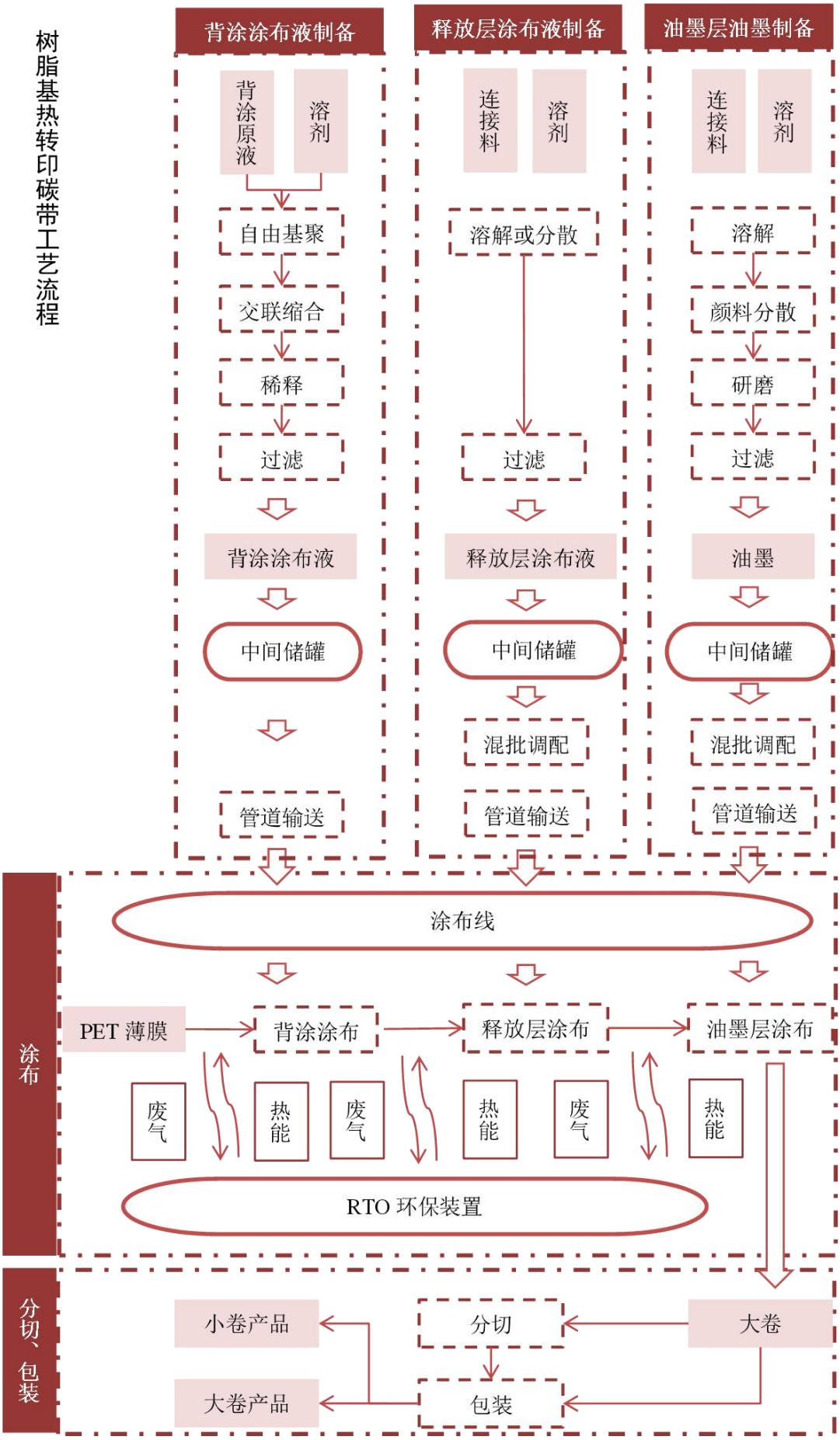
（四）主要产品的工艺流程图

公司主要产品包括蜡基、混合基、树脂基热转印碳带产品，报告期内以蜡基和混合基产品为主。公司的蜡基产品和部分混合基产品采用热熔涂布，除有无释放层制备外，工艺流程上基本相似。树脂基产品由于采用水溶或溶剂溶解，在工艺流程上与蜡基、混合基产品有所不同。具体工艺流程如下：

蜡基热转印碳带工艺流程




混合基热转印碳带工艺流程
背涂涂布液制备
背涂原液
溶剂
自由基聚
交联缩合
稀释
过滤
背涂涂布液
中间储罐
管道输送
释放层涂布液制备
连接料
溶剂
溶解或分散
过滤
释放层涂布液
中间储罐
混批调配
管道输送
油墨层油墨制备
连接料
热熔
蜡、树脂分散
颜料分散
研磨
过滤
油墨
中间储罐
混批调配
管道输送
涂布
涂布线
PET 薄膜
背涂涂布
释放层涂布
油墨层涂布
废气
热能
废气
热能
废气
热能
RTO 环保装置
分切、包装
小卷产品
分切
大卷
大卷产品
包装


树脂基热转印碳带工艺流程
背涂涂布液制备
背涂原液
溶剂
自由基聚
交联缩合
稀释
过滤
背涂涂布液
中间储罐
管道输送
释放层涂布液制备
连接料
溶剂
溶解或分散
过滤
释放层涂布液
中间储罐
混批调配
管道输送
油墨层油墨制备
连接料
溶剂
溶解
颜料分散
研磨
过滤
油墨
中间储罐
混批调配
管道输送
涂布
涂布线
PET 薄膜
背涂涂布
释放层涂布
油墨层涂布
废气
热能
废气
热能
废气
热能
RTO 环保装置
分切、包装
小卷产品
分切
大卷
大卷产品
包装

二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况

（一）发行人所处行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规和政策

1、行业主管部门和监管体制

公司主营业务为热转印碳带的研发、生产和销售，公司所处的行业系热打印行业细分热转印打印机耗材制造行业。同时，由于公司主要产品条码碳带用于自动识别，因此公司也属于自动识别行业细分条码打印耗材制造行业。根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司目前所处行业为计算机、通讯和其他电子设备制造业（C39）。根据《国民经济行业分类指引》（GB/T4754-2011），公司目前所处行业为通信设备、计算机及其他电子设备制造业（C39），细分其他计算机制造（C3919）。

公司所属行业主管部门为工业和信息化部，同时公司所处行业还受到国家发展和改革委员会、科学技术部、全国信息技术标准化技术委员会等部门的监督和管理。

序号	主管部门	功能
1	工业和信息化部	拟订实施行业规划、产业政策和标准，并组织实施；监测工业行业日常运行；推进产业结构战略性调整和优化升级。
2	国家发展和改革委员会	综合研究拟订行业规划、行业规章、产业政策。
3	科学技术部	负责研究提出科技发展宏观战略和促进经济社会发展的方针、政策和法规，研究确定科技发展的重大布局和优先领域，推动国家科技创新体系建设，提高国家科技创新能力。
4	全国信息技术标准化技术委员会	从事全国信息技术领域标准化工作的技术组织，负责对 ISO/IEC、JTC1 国际归口工作。信息技术领域的标准化，信息采集、表示、处理、传输、交换、描述、管理、组织、存储、检索及其技术，系统与产品的设计、研制、管理、测试及相关工具的开发等的标准化工作。

公司所处行业的全国性行业自律组织为中国计算机行业协会，其下属的耗材专业委员会是公司细分行业的自律单位。

序号	主管协会/专委会	功能
1	中国计算机行业协会	在工业和信息化部的领导下从事计算机及其相关产品生产制造、科研、开发应用的社会团体，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繁荣发展。
2	中国计算机行业协会耗材专业委员会	在中国计算机行业协会直接领导下的一个专业委员会。宗旨为“联合起来，优势互补”；在政府和企业之间发挥“桥梁”和“纽带”作用；贯彻“公正、团结、服务”的原则；维护成员利益、促进民族耗材产业的发展。

2、行业主要法律法规和产业政策

序号	颁发机构	名称	颁发时间	内容
（一）与公司产业有关的政策				
1	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016.3	加快突破新一代信息通信、新能源、**新材料**、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术。瞄准瓶颈制约问题，制定系统性技术解决方案。 实施智能制造工程，构建新型制造体系，促进新一代信息通信技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、**新材料**、生物医药及高性能医疗器械等产业发展壮大。
2	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016.11	二、推动信息技术产业跨越发展，拓展网络经济新空间实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。到 2020 年，力争在新一代信息技术产业薄弱环节实现系统性突破，总产值规模超过 12 万亿元。 三、促进高端装备与新材料产业突破发展，引领中国制造新跨越 （六）提高新材料基础支撑能力。顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材

序号	颁发机构	名称	颁发时间	内容
				料布局，以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。到 2020 年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。
3	国务院	《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》	2010.10	二、坚持创新发展，将战略新兴产业加快培育成为先导产业和支柱产业根据战略新兴产业的特征，立足我国国情和科技、产业基础，现阶段重点培育和发展节能环保、**新一代信息技术**、生物、高端装备制造、新能源、**新材料**、新能源汽车等产业。
4	工业和信息化部、国家发改委、科技部、财政部	《新材料产业发展指南》	2017.1	先进基础材料总体实现稳定供给，关键战略材料综合保障能力超过 70%，前沿新材料取得一批核心技术专利，部分品种实现量产。新一代信息技术、航空航天装备、生物医药及高性能医疗器械等领域所需新材料应用水平大幅提升，电力装备、先进轨道交通装备、海洋工程装备及高技术船舶、节能与新能源汽车、高档数控机床及机器人、农机装备、节能环保等领域所需新材料保障能力大幅提高，国防科技工业所需新材料市场竞争力明显增强。
5	浙江省经济和信息化委员会	《浙江省新材料产业发展“十三五”规划》	2016.12	（二）关键战略材料/高性能纤维及复合材料。高性能碳纤维、超高分子量聚乙烯纤维、玄武岩纤维、聚四氟乙烯纤维、聚醚醚酮纤维、热致液晶高分子纤维、碳化硅纤维、高性能玻璃纤维等增强纤维及树脂基 等配套基体材料；碳纤维复合材料，特种陶瓷基体和碳化硅、氧 化铝等增强纤维，纤维增强铝基、钛基、镁基复合材料。
6	杭州市发展	《杭州市产业发展	2013.5	六、先进装备制造产业 39 高

序号	颁发机构	名称	颁发时间	内容
	和改革委员会	导向目录与空间布局指引》		性能微型计算机、便携式 PC 机及其外围设备**关键零部件和耗材**，大中型电子计算机，工作站及高性能服务器，控制器与工业控制机，仿真系列产品，大容量光、磁盘存储设备及其零部件生产。
（二）与公司产品应用领域有关的产业政策				
物联网领域				
1	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	2016.3	第一节　夯实互联网应用基础 积极推进云计算和物联网发展。鼓励互联网骨干企业开放平台资源，加强行业云服务平台建设，支持行业信息系统向云平台迁移。推进物联网感知设施规划布局，发展物联网开环应用。推进信息物理系统关键技术研发和应用。建立“互联网＋”标准体系，加快互联网及其融合应用的基础共性标准和关键技术标准研制推广，增强国际标准制定中的话语权。
2	国务院	《“十三五”国家科技创新规划》	2016.7	第五章构件具有国际竞争力的现代产业技术体系 专栏 5 新一代信息技术 7.物联网。 开展物联网系统架构、信息物理系统感知和控制等基础理论研究，攻克智能硬件（硬件嵌入式智能）、物联网低功耗可信泛在接入等关键技术，构建物联网共性技术创新基础支撑平台，实现智能感知芯片、软件以及终端的产品化。
3	国务院	《中国制造 2025》	2015.5	三、战略任务和重点/（一）提高国家制造业创新能力“加快开展物联网技术研发和应用示范，培育智能监测、远程诊断管理、全产业链追溯等工业互联网新应用。”
4	国务院	《居民生活服务业发展“十三五”规划》	2016.12	（三）以信息化为手段提升创新能力/1.运用信息技术。建设信息管理系统，鼓励居民生活服务企业运用移动互联网、物联网等现代信息技术，加强对服务人员、服务流程、服务标准等关键环节和要素的管理，挖掘内部潜力，提高经营效

序号	颁发机构	名称	颁发时间	内容
				益。
5	国务院	《质量发展纲要（2011-2020 年）》	2012.2	提出加快质量信息网络工程建设，运用物联网等信息化手段，依托物品编码和组织机构代码等国家基础信息资源，加强产品质量和工程质量信息的采集、追踪、分析和处理；推动信息化与工业化深度融合，提高产品质量和工程质量信息化水平。
6	国家质检总局	《国家重点产品质量安全追溯物联网应用示范工程建设实施方案》	2013.5	提出一期工程的目标包括依托商品条码、射频识别技术（RFID）等物联网技术，通过建设国家第三方产品质量安全监管平台，省级质量追溯平台。
7	工业和信息化部	《信息化和工业化深度融合专项行动计划（2013-2018 年）》	2013.8	提出要增强电子信息产业支撑服务能力，加快集成电路、关键电子元器件、基础软件、新型显示、云计算、物联网等核心技术的创新步伐。
8	工业和信息化部	《信息通信行业发展规划物联网分册（2016-2020 年）》	2017.1	深化物联网在智慧城市领域的应用。推进物联网感知设施规划布局，结合市政设施、通信网络设施以及行业设施建设，同步部署视频采集终端、RFID 标签、多类条码、复合传感器节点等多种物联网感知设施
条形码识别领域				
1	国家质检总局	《中国特色质检技术体系建设纲要》	2014.8	在质量检测领域，重点开展产品质量控制与可靠性、质量综合评价体系、质量信用监管与评价等技术研究与应用，……积极推进商品条码、二维码、RFID、防伪和自动识别技术和装备在产品监管中的应用
商品流通领域				
1	国务院	《社会信用体系建设规划纲要（2014-2020 年）》	2014.6	逐步建立以商品条形码等标识为基础的全国商品流通追溯体系。
2	国务院	《国务院关于深化流通体制改革加快流通产业发展的意见》	2012.8	明确提出推动商品条码在流通领域的广泛应用，健全全国统一的物品编码体系
物流领域				

序号	颁发机构	名称	颁发时间	内容
1	国务院	《物流业发展中长期规划（2014-2020年）》	2014.9	（十）物流新技术开发应用工程。推动条码和智能标签等标识技术、自动识别技术以及电子数据交换技术的广泛应用。
2	国务院	《商贸物流发展“十三五”规划》	2017.2	（六）商贸物流创新发展工程。推广使用自动识别、电子数据交换、货物跟踪、智能交通、物联网等先进技术装备，探索区块链技术在商贸物流领域的应用，大力发展智慧物流。推广网订店取、自助提取、代收服务等末端配送模式，探索线上线下融合的物流服务管理模式。
药品流通领域				
1	国务院	《国家药品安全“十三五”规划》	2017.2	建立药品价格信息可追溯机制，建立统一的跨部门价格信息平台，做好与药品集中采购平台（公共资源交易平台）、医保支付审核平台的互联互通。 健全医疗器械分类技术委员会及专业组，建立医疗器械产品风险评估机制和分类目录动态更新机制。制定医疗器械命名术语指南，逐步实施按医疗器械通用名称命名。制定医疗器械编码规则，构建医疗器械编码体系。
2	国务院	《全国药品流通行业发展规划（2016-2020）》	2016.12	（五）加强行业基础建设，提高行业服务能力。完善行业标准体系。指导药品流通行业协会提升行业标准的科学性、先进性和前瞻性，进一步健全行业管理和服务标准规范。建立药品流通编码规则或电子数据交互规范，逐步实现药品高效流转和全程可追溯。

3、对发行人经营发展的影响

根据上述行业的主要法律法规和产业政策，公司产品作为应用于计算机打印设备耗材的新材料产品，属于国家的战略性新兴产业。此外，公司产品最终运用于自动识别领域，在下游应用领域也受到国家政策的支持和鼓励。

国家产业政策对于公司所处行业和下游应用行业的扶持，有利于公司经营进

一步发展。

（二）行业竞争格局和发行人在行业中的市场地位

1、行业发展概况和需求分析

（1）热转印碳带行业发展概况

1）全球热转印碳带行业发展状况

上世纪六十年代开始，日本企业就着手了热转印碳带的研发，从最初的用于日本文字的输出、传真机色带，到八十年代末用于物流管理的条形码输出，在全球，日本在这个行业处于领先地位，主要是 Sharp、NEC、Brother、Canon、Sony 等大公司介入其中的研发，并有相应的产品。八十年代开始，美国、欧洲等国获得相应技术开始生产热转印碳带。

七十年代末到八十年代初期，国际上出现了热转印打印机和热转印传真机，其优点是无噪音，小型化，维修成本低，成像的文本耐水、耐光，保存性好，但碳带价格偏高。到九十年代，随着热转印技术的发展，热转印在发达国家得到了广泛的应用。进入二十一世纪以来，如高速近边热转印打印技术的发明，以及热转印打印机在微型便携、高速、长时间连续打印和严苛环境下打印方向上的发展、，热转印打印进入了全新的发展阶段，应用领域更加广泛。

目前，热转印碳带领域的国际主流企业集中于日本、欧洲和美国，中国产量已经排名世界前列，但产品主要集中在蜡基色带等相对低端领域，能依靠自主知识产权生产混合基和树脂基产品的中国厂家极少，绝大部分高端产品依靠进口。高端产品的生产主要集中在日本、美国、法国。如日本的 Ricoh、DNP、Fujicopier、General、Unichemical，美国的 IImak、ITW，法国的 Armor 等知名大企业。

2）我国热转印碳带的发展情况

上世纪 90 年代初我国开始应用热转印成像打印方法，当时的天津光电通信公司、上海打字机厂、上海电表厂等单位曾着手做过热转印成像材料的研制工作，

可惜，由于技术难度和产品质量的一些原因，并且当时市场应用面和需求较少，最终未能坚持下来，放弃了热转印成像材料的研发工作。2000 年以来，热转印方式以先进、环保、方便、快捷、经济等优点在我国获得了迅猛的发展，由最初单一的打印文稿发展到文字、条码、图形等方面，应用领域也发展到物流、电子商务、企业管理、工业制造、医疗服务等诸多行业；其受印介质由单一的纸张发展到塑料、纤维、复合材料、布料、压光材料等；配套的热转印打印机，也由单一的传真机发展为条码打印机等工业用途打印机，相对应的热转印碳带需求量也大幅增长。

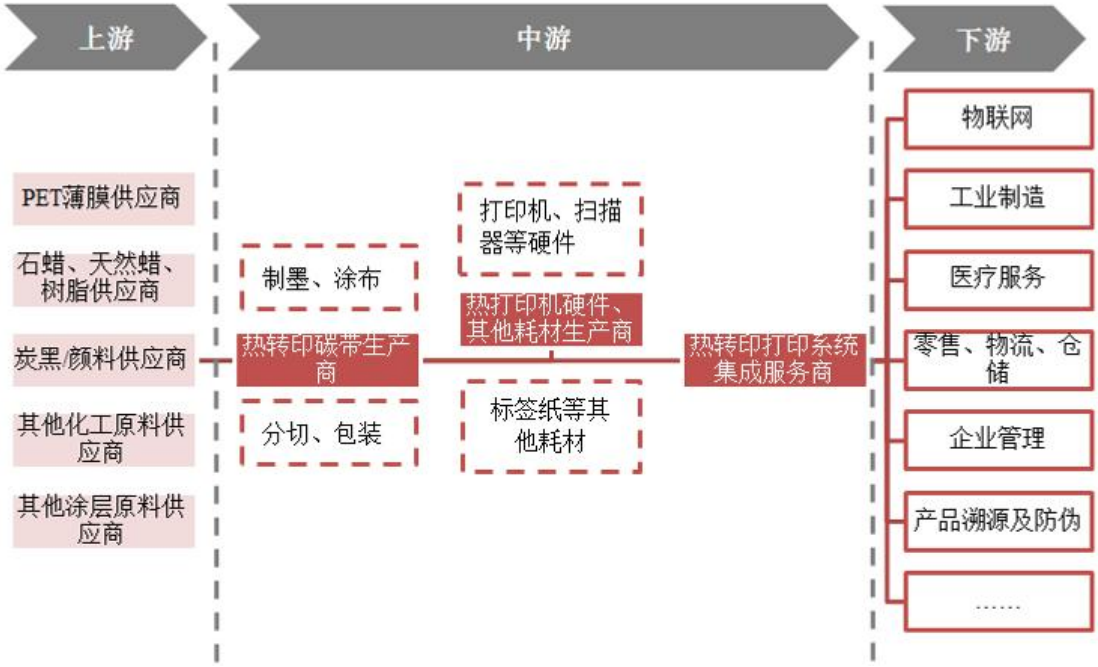
2000 年以来，随着市场需求量的增加，我国国内出现了天津赢事达办公用品厂、天地数码等专业生产热转印碳带的企业。2005 年天地数码开始研发条码碳带并引进生产线进行生产，是国内率先生产并销售条码碳带的企业之一。我国热转印碳带领域涌现出了具有一定规模的企业，行业生产能力和产量均稳步提高。此外，我国加入 WTO 后部分国际企业向我国转移了部分产能。根据计算机行业协会耗材专委会的数据显示，2015 年中国热转印碳带产量达 16.75 亿平方米，是全球最大的热转印碳带生产国。

但具有自主产权和核心技术的本土专业生产碳带企业数量仍然较少，目前行业内的大部分厂家并不生产碳带而只是代理国外的品牌或进口半成品以后进行分切然后再销售。根据计算机行业协会耗材专委会的数据，2015 年本土企业自主生产的热转印碳带产量在 13.1 亿平方米左右。

在蜡基碳带领域，我国企业的产品具有较强的竞争优势，也是蜡基碳带的主要生产国家。但在混合基和树脂基产品领域，国内高端热转印碳带目前几乎被少数外国厂家所垄断。

对于混合基和树脂基等高端产品领域，面对技术垄断，国内企业有通过与国外企业合资等方式引进技术。也有以天地数码为代表的国内企业选择自主研发的路径，开始进入混合基、树脂基碳带领域，并掌握了核心技术，与国际一流企业在高端领域展开竞争。

（2）热转印碳带上下游行业



1）与上游产业的关系和影响

热转印碳带行业的上游产业主要是原材料供应产业，包括 PET 薄膜、蜡、树脂、颜料等热转印碳带生产所需要的原材料，其供给价格变化直接影响热转印碳带的生产成本。近年来，随着上游产业市场化程度不断提高，供给充足、竞争充分，PET 薄膜价格出现下滑，而其他原材料价格也略有波动。

2）与配套产业的关系与影响

公司的热转印碳带产品作为热转印打印机的耗材，与热转印打印机硬件、耗材、软件等组成一套热转印打印系统，并由集成商为终端用户提供包括安装、维修、耗材更换等服务。热转印碳带作为热转印打印机最主要的耗材，其终端销售的实现主要是依靠集成商等经销商来进行的。

3）与下游产业的关系与影响

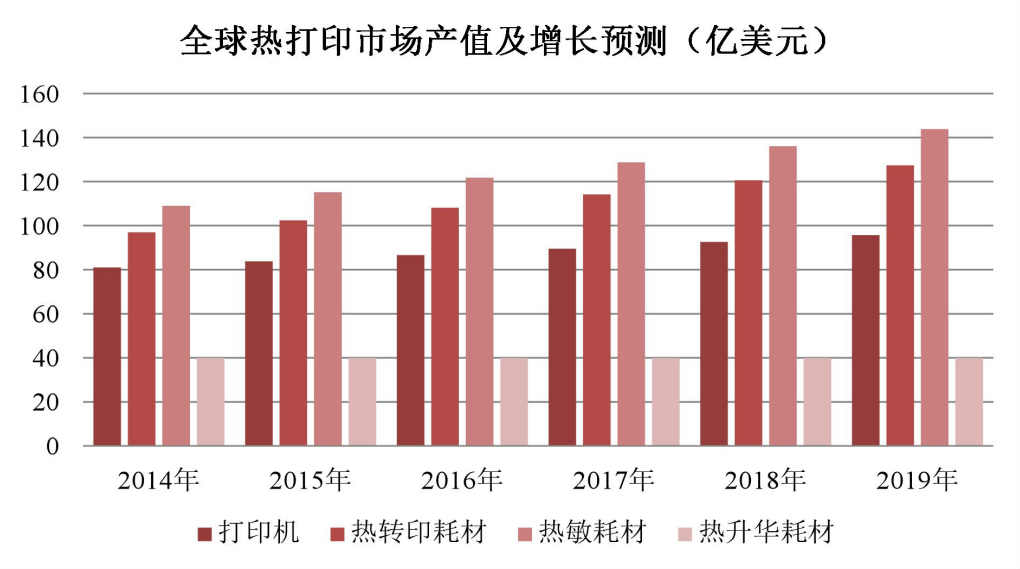
热转印碳带的下游产业广泛，包括了物联网、工业制造、医疗服务、零售、

物流、仓储、企业管理、产品溯源及防伪等条码技术的终端应用领域。随着我国信息技术的发展和产业升级的需要，特别是在工业 4.0 背景下对智能制造的需求带动，条码识别技术应用广度和深度均得到快速发展，从而有力带动热转印碳带的需求。

（3）热转印碳带的需求分析

1）热打印行业对热转印碳带的需求及其市场规模

根据 SmithersPira 公司的数据，2015 年全球打印输出市场产值为 8,250 亿美元，并且预测在 2020 年前将保持年均 2%的增长速度。2014 年全球热打印市场产值在 328 亿美元，并且未来 5 年将保持 4.3%以上的复合增长率，2019 年将达到 409 亿美元的产值。其中，热转印打印耗材的市场产值将从 2014 年的 97 亿美元增长到 2019 年的 127 亿美元，复合增长率在 5.7%。

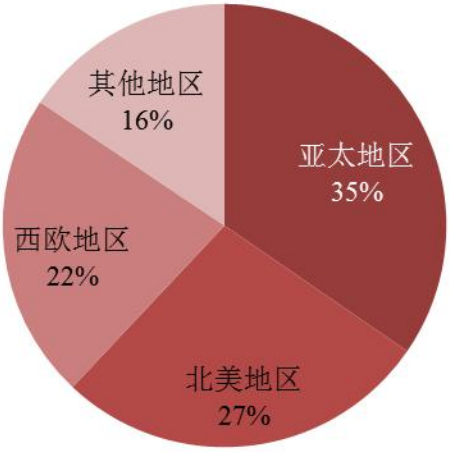


数据来源：SmithersPira

SmithersPira 公司预测，2016 年亚太地区仍然是最大的热打印技术市场，份额大约为 34.6%，且未来增长速度最快为 5.6%，北美次之，占 27.4%的份额，到 2021 年复合增长率为 3%，西欧为第三大市场，占 22.4%且将保持 3.1%的复合增

长率。

2016年全球热打印市场区域分布



数据来源：*SmithersPira*

2）条码识别行业对热转印碳带的需求及其市场规模

根据 VDC 的预测，仅固定式条码打印机（一般用于工业打印）的市场容量将从 2014 年的 12 亿美元增长到在 2019 年达到 15 亿美元，年均复合增长率在 4.4%以上，而欧洲和亚洲将是增长最快的区域。

工业制造、产品溯源、医疗健康、企业管理、零售、物流等条码技术下游应用领域的发展和应用层次的深化是驱动条码识别产业发展的重要因素。而长期来看，物联网将成为推动条码设备发展的主要动力。

I 物联网

条码属于物联网架构中感知层，是实现对物理世界的智能感知识别、信息采集处理和自动控制的重要手段，也是物联网产业发展的基础。

随着我国经济发展进入新常态，正从高速增长转向中高速增长，经济发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长，经济结构正从增量扩能为主转向调整存量、做优增量并存的深度调整，经济发展动力正从传统增长点转向新的增长点。而物联网的实质就是将 IT 技术充分利用在各行各业，其大规模应用将有效促进工业化和信息化“两化融合”，促进传统产业的战略转型升级。近年来，随着移动互联网、云计算、大数据技术的逐渐成熟，物联网理念和相关技术产品已经广泛渗透到社会经济的各个领域，以物联网融合创新为特征的新型网络化智能生产方式正逐步塑造出我国未来制造业的核心竞争力，推动形成新的产业组织方式、新的企业与用户关系、新的服务模式和新业态。

我国政府部门先后出台了多项政策，从顶层设计的层次大力推动物联网产业的发展。近年来，在国务院“互联网+”战略下，物联网等领域得到了极大的发展，随着物联网概念及相关产业的不断发展，对条码相关产业的投资建设需求也在不断增加。因此，长期来看，条码识别产业将直接受益于物联网所带动的投资增长。

II 工业制造领域

经过几十年的快速发展，我国制造业规模跃居世界第一位，但相比发达国家，

我国在自动化、精细化和智能化上仍存在差距，在产业价值链中的地位不高，随着劳动力、原材料等生产要素成本的全面、快速上升，中国工业制造的传统比较优势将逐步削弱，亟待形成新的竞争优势。而以生产过程的自动化、柔性化和产品精细化为主要特征的工业智能生产模式能够有效提升我国制造工业在全球市场的竞争力，因此，在国务院制定的《中国制造 2025》中，明确提出工业自动化、智能化是我国未来工业的主要发展方向。

工业智能生产模式的基础是生产设备的自动化和智能化。而条码识别技术及在其基础之上的机器视觉是现代工业设备实现检测、感知、通信和响应的主要路径之一，自动化生产中的物料调配管理、零件识别及分拣、动态生产控制、产品检测和追踪均需运用到条码识别技术，而机器视觉系统更是减少人为误差、提升生产流水线的柔性和自动化程度重要途径。因此，在工业自动化生产领域，热转印碳带作为条码打印机耗材具有巨大的市场潜力。

近年来，我国工业领域的自动化、智能化设备投资快速增长，根据国际机器人联合会统计显示，中国已经成为全球最大的工业机器人市场，预计 2016 年中国安装的工业机器人数量将位居全球之首。随着《中国制造 2025》战略的实施，我国工业制造领域将迎来新的一轮生产设备自动化、智能化的升级改造进程，带动包括条码识读在内的各类产业投资，进一步增加了热转印碳带作为条码打印机耗材的需求。

III 产品溯源和防伪领域

产品溯源即在产品生产和销售过程中，对每个环节进行记录，并将相应信息汇总后，通过条码等技术在产品上做出相应的质量状态标识，生产管理者或消费者可通过该等标识直接查询从原材料到终端产品的生产、流转、存储记录。

图：以农产品为例的产品溯源示意图

2013 年以来，我国的食品、医药等关键领域产品质量问题频发，面对严峻迫切的新形势，我国政府从立法层面开始推动产品质量溯源体系的建设，鼓励生产经营者采用信息化手段采集、留存生产经营信息，建立产品质量溯源体系。

条码识别技术作为产品质量溯源的重要实现路径之一，具有成本低、操作便捷、存储信息量大等优点，在产品溯源领域有着良好的应用前景。而目前，我国的产品质量溯源体系尚处于建设初期，拥有产品溯源能力的企业比例极低，热转印碳带作为条码打印机耗材还具有广阔的发展空间，未来有望呈现市场需求快速增长的趋势。

IV 医疗健康领域

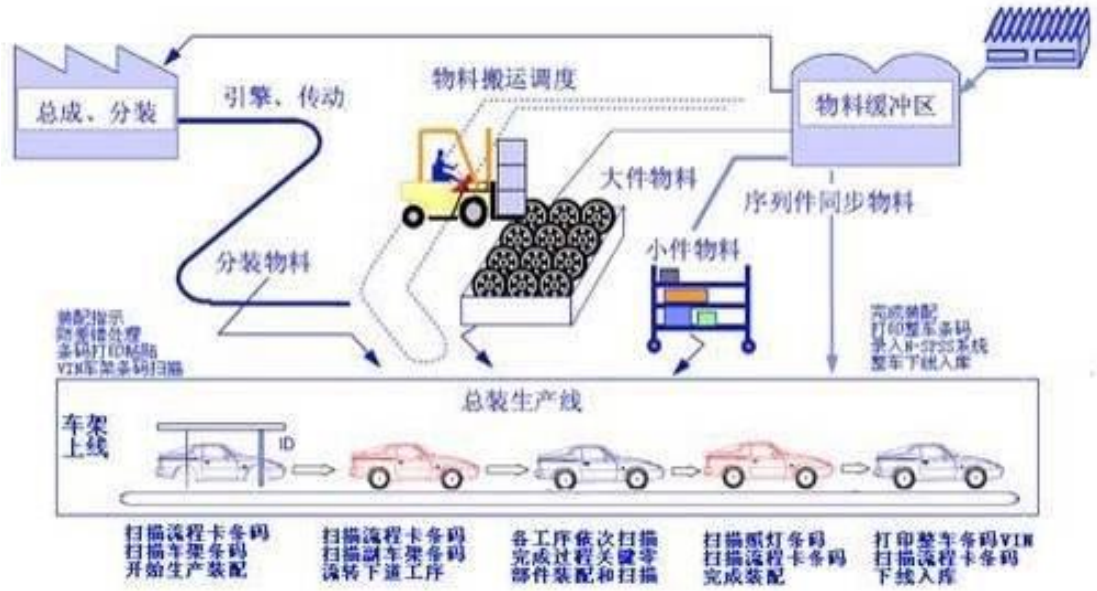
根据 VDC 的预测，医疗健康领域将成为未来条码识别应用增长最快的领域之一。就我国而言，主要源于医疗移动信息化解决方案的普及。医疗移动信息化解决方案以数据交互和移动处理为核心，利用条码等自动识别技术，标示和识别包括药品、生化标本、医疗设备、医疗工作人员以及病人身份等在内的信息，通过智能移动终端在核心业务流程进行信息采集，并与医院管理信息化系统（HIS）及临床管理信息化系统（CIS）进行信息交互，搭建移动医疗作业平台。

医疗移动信息化应用解决方案是我国医疗改革的重要方向，目前在我国医疗健康领域的发展还较为滞后，随着医疗信息化进程的推进，条码技术在医疗健康领域的应用将会进一步深化。

V 企业管理领域

经济全球化和信息化使制造业的竞争环境、发展模式和活动空间等发生了深刻变化，为了应对这些变化，制造企业针对生产、供应及销售的各个环节，纷纷实施 ERP、MES、SCM、CRM 等管理信息系统，以帮助企业提高运作效率及管理水平。在制造企业实施了各种管理信息系统，并取得一定的效率提升后，以手工输入为主的数据采集成为各种管理信息系统进一步提升效率的瓶颈所在。包括条码技术、磁条（卡）技术、光学字符识别、系统集成化、射频技术、声音识别及视觉识别等自动识别技术的崛起，提供了快速、准确地进行数据采集输入的有效手段。

MES 生产现场物料配送流程示意图



制造业是条码技术应用最重要、最深入的领域。条码技术在发达国家的电子电器、机械、汽车、仪器等适合进行条码标识识别的大规模制造业的应用已相当成熟，而条码技术在国内制造业的应用还处于起步阶段，一些著名的企业包括汽车家电、通讯、IT 等行业的龙头企业随着 ERP、MES 等企业管理系统的实施，开始逐步推广应用条码技术。

VI 零售、物流、仓储等领域

条码识读是零售、物流、仓储市场中的主要信息采集技术，被广泛应用于物资存储、运输、分发、销售、派送等各个环节。近年来，随着我国人均国民收入的提高和网络购物等消费方式的兴起，我国的零售市场及与之相互适应的物流、仓储服务产业得到了极大的发展。根据国家统计局的数据，2015 年，我国社会消费品零售总额为 300,931 亿元，较 2014 年增长 10.7%，其中网上零售总额达到 38,773 亿元，同比增长 33.3%。根据国家发展改革委和中国物流与采购联合会的数据，2015 年，我国物流总额达到 219.2 万亿，同比增长 5.8%，2015 年社会物流总费用 10.8 万亿元。而零售、物流、仓储产业的快速增长离不开先进的信息化管理支持。因此，该等垂直供应链行业的增长将进一步带动包括条码设备在内的信息化建设投入。预计未来，我国零售、物流、仓储领域对热转印碳带作为条码打印机耗材的需求将继续保持平稳增长。

VII 其他领域的发展

条码应用领域广泛，包括旅游门票、交通、现场服务等诸多领域，随着我国信息化建设的广度和深度进一步推进，热转印碳带作为条码打印机耗材，未来市场空间巨大。

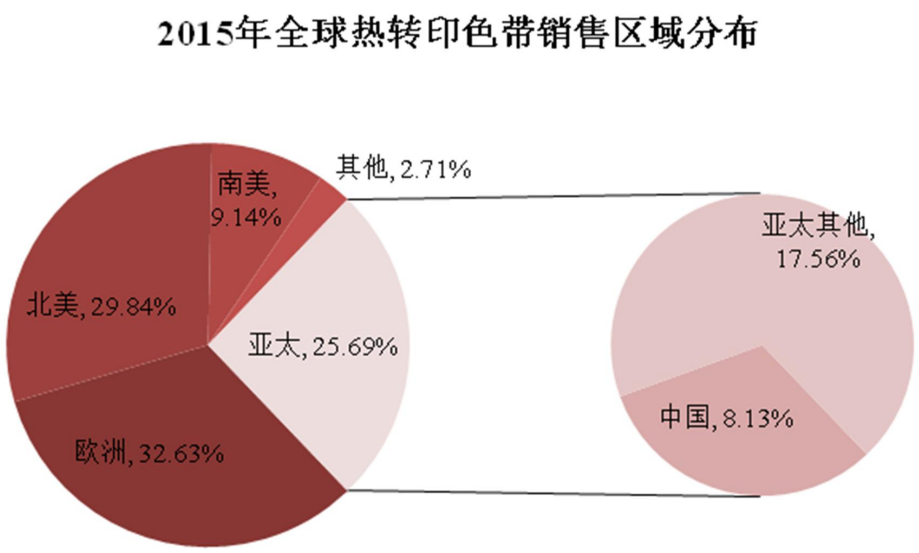
（4）细分热转印碳带行业的市场容量

1）全球的市场容量

随着近年来热转印打印技术的普及和热转印打印机的发展，热转印色带在全球范围内的销售额亦稳步增长。根据中国计算机行业协会耗材专委会的数据，就全球市场而言，热转印色带行业增长稳健，过去 5 年中全球热转印色带销售额年均增长率在 5%左右，以热转印色带终端产品出厂价格计算，2015 年全球市场容量约为 11.79 亿美元，预计到 2020 年市场仍将保持每年 5%左右的增长速度。

数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

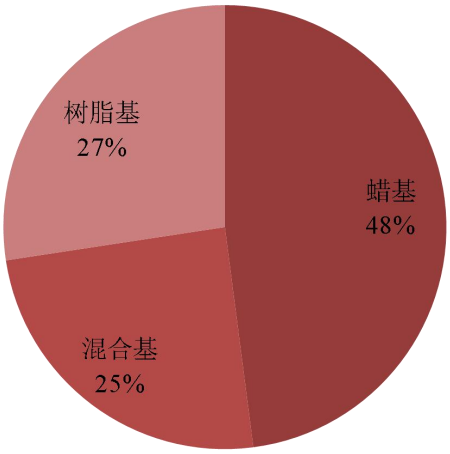
北美和欧洲等发达经济体是热转印色带的主要消费国，以热转印色带终端产品出厂价格计算，欧洲和北美占比均在 30%左右，欧洲略高于北美。亚太地区作为经济发展最快的区域之一，也是主要的消费地区，占比约 25%，中国目前正处于社会信息化的高速发展过程中，热转印打印技术作为信息化打印的重要手段之一，中国是亚洲最主要的消费国之一，占比全球消费的 8%左右，在中国的发展速度也高于全球平均水平。



数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

在销售额按产品分类上，树脂基和混合基色带属于高端产品，其中树脂基色带价格较高，一般应用于耐高温、耐刮擦要求较高的打印场合以及蜡基色带无法打印的介质。而蜡基色带则属于相对低端产品，但由于价格优势，目前全球范围内应用最广泛的是蜡基色带产品。2015 年全球热转印色带销售额大约中，为蜡基色带产品约合 5.65 亿美元，树脂基的销售额则略高于混合基色带，分别为 3.23 亿美元和 2.91 亿美元。

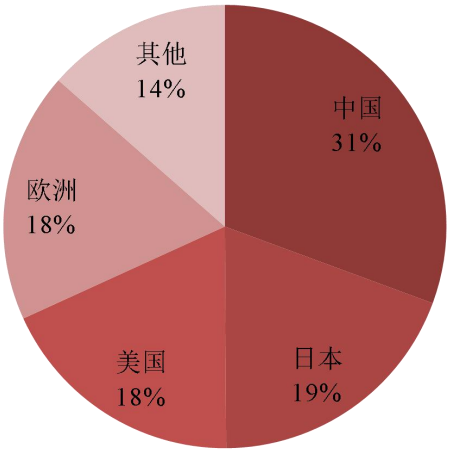
2015年全球热转印色带销售额按产品划分



数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

2015 年，全球热转印色带的产量在 54.7 亿平方米左右，全球热转印色带产量近年来一直保持较高的增速。亚洲是最大的热转印色带生产区域，占全球产量的 60%以上。其中，中国由于生产成本优势，以及国际主要企业在中国的产业转移，中国是目前全球最大的热转印色带生产国，2015 年产量约为 16.75 亿平方米。日本是第二大生产国，2015 年产量在 10.55 亿平方米左右，美国和欧洲也是主要的生产地区，产量分别为 10 亿平方米左右。此外，如韩国、巴西等也有一定规模的热转印色带产量。

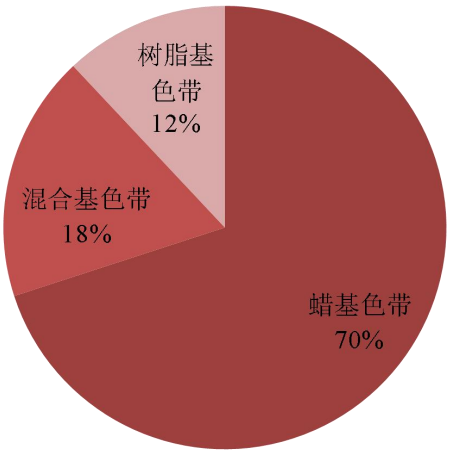
2015年全球热转印色带生产情况



数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

在按产品分类，则蜡基产品占了 70%的生产数量，2015 年产品约为 38.29 亿平方米，混合基次之，约为 9.85 亿平方米，树脂基则为 6.56 亿平方米。

2015年全球热转印色带按产品分生产量



数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

2）我国的市场容量

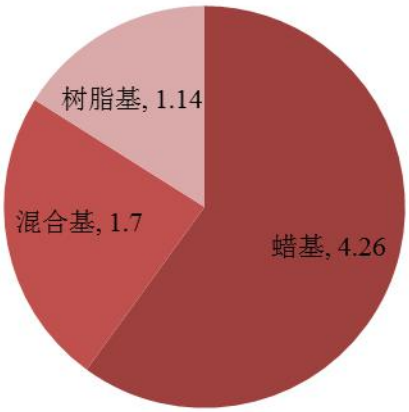
我国是亚洲热转印色带的主要消费国之一，虽然热转印色带应用于条码识别行业在我国起步较晚，但过去 5 年随着我国在各行各业条码应用的逐渐推广，但热转印色带消费成增长趋势，保持在 8%左右的水平。2015 年我国热转印色带的销售额在 6.25 亿元左右。预计未来随着我国在条码识别领域发展的深入，我国条码识别行业将仍然保持高于全球平均水平的增长，在全球热转印色带中的占比将逐渐提升，每年的仍将保持在 7%左右的增长水平，在 2020 年将达到 8.8 亿元的市场容量。

数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

从需求量而言，2015 年我国热转印色带的需求量在 7.1 亿平方米左右，且未来需求量将保持在较高的增速。

与全球市场有所不同，就销售的产品结构而言，我国消费热转印色带中，蜡基产品占需求数量的 60%左右，占销售额的约 26.21%。混合基产品占需求数量的 24%左右，占销售额的约 34.92%。树脂基产品占需求数量的 16%左右，占销售额的约 38.83%。

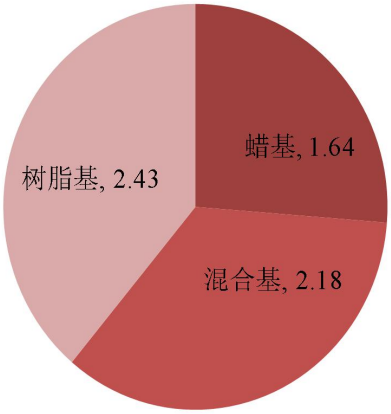
2015年中国热转印色带需求总量情况
（亿平方米）



数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

由此可见，虽然蜡基产品就需求数量而言，占比仍然较高，但从销售金额而言，混合基和树脂基产品占了我国市场的主导地位。

2015年中国热转印色带销售额情况
（亿元）



数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

中国是全球最大的热转印色带生产国，2015 年以 16.75 亿平方米的产量占全球产量的 30.62%。由于中国的生产成本优势，法国阿尔莫、日本理光等国际企业在中国转移了部分产能，2015 年合计约 3.65 亿平方米，其余 13.1 亿平方米主要由本土企业进行生产。中国的热转印色带主要以蜡基产品为主，尤其是本土企业生产的绝大部分为蜡基产品。

（5）热转印碳带行业技术发展方向

1）节能环保相关技术

I 熔体粘度控制技术

目前主流的混合基热转印碳带都采用溶剂型涂布方式，需要大量采用有机溶剂，生产过程中有机溶剂将在干燥环节排放到环境中会带来环境污染；若进行处理，必须对有机溶剂实行回收再利用或者进行焚烧，环保费用较高，因此，溶剂涂布是混合基产品成本高昂的一个重要因素。

通过熔体粘度控制技术，降低了熔体粘度，可以实现混合基热转印色带的热熔方式涂布，避免了有机溶剂涂布带来的环境污染，同时降低了生产成本。

II 水性涂布技术

采用水代替有机溶剂进行树脂基热转印碳带涂布也是将来的发展方向，以水为溶剂可以消除涂布过程中溶剂对大气环境的污染，降低生产成本，但是这项技术具有很高的难度，主要是可以选用的树脂（水乳性树脂）范围会比较小，所采用的树脂必须进行乳化才能分散使用，这样会带入大量的乳化剂，对于成像、图象质量和图象耐擦性会有不利的影响，着色剂的分散也比较困难。

III 低熔点、低涂层技术

热转印碳带研制工作正朝着低熔点、低涂层的方向发展。一般熔点在 62℃左右，涂层厚度平均在 3um 左右，这样的碳带涂层薄、熔点低，有利于传热转

移，同时减少能耗，因而有很大的潜在市场。

2）微胶囊技术

微胶囊技术（Microencapsulation）是微量物质包裹在聚合物薄膜中的技术，是一种储存固体、液体、气体的微型包装技术。通过颜料微胶囊化，油墨能够均匀、快速、稳定分散，热转印打印图像分辨率更高。

3）微相分离技术

微相分离技术即采用分子极性结构差异大的多相多组份油墨体系，能够适用于表面能差异较大的受印介质，因此具有更广泛的介质通用性。通过微相分离技术的运用，使相应的热转印碳带产品能够适用的介质更加广泛。

4）微量高速涂布技术

目前国内进行微量涂布的速度一般在每分钟 100-200 米，而国际一流涂布机进行微量涂布的速度一般在每分钟 300-500 米。微量高速涂布技术不仅仅在于涂布机速度的快慢，而是在较高的涂布速度下，保证涂布工艺的稳定性，在保证涂布品质的前提下进行微量高速涂布是行业内技术发展的方向之一。

5）自动化生产

目前在涂布环节，国际主流厂商均实现了涂布自动化生产，但对于分切生产环节，自动化程度尚不高。在分切生产环境的自动化程度的提高，是行业发展的趋势。

6）特种用途碳带的研发

特种用途的热转印碳带，如白色防伪磁性或荧光等新型白色热转印碳带，以及隐形条码，可大量用于银行汇票、证件等，以达到鉴别真伪的目的。此外，对于如钢铁生产过程中用的耐超高温热转印碳带等，特殊需求特种用途的碳带也是未来技术发展的方向。

2、行业竞争格局

（1）国际市场的竞争格局

从国际市场上来看，由于国际一流企业从事热转印碳带领域时间较长，无论在配方技术、生产工艺、管理水平以及营销布局均具有较强的竞争力。特别是在混合基、树脂基等高端热转印碳带领域，国际一流企业占据了优势地位。但在蜡基碳带领域，由于中国产品无论在性能还是价格上均具备极强的竞争力，因此在国际市场上，在蜡基碳带产品领域中国企业具有较强的优势。

（2）国内市场的竞争格局

国内色带生产企业，就产品品种而言主要以蜡基色带为主，目前树脂基、混合基色带产品仍以国际生产商为主，但少数等拥有自主知识产权的国内龙头企业也已经涉足树脂基和混合基产品，在一定程度上已经与国际生产商在高端产品领域展开竞争。

此外，随着中国经济对外开放程度越来越高，以及中国在生产制造环境的优势，国际知名企业也开始在向中国进行产业转移，如法国阿尔莫、日本 RICOH 等在中国均建立了生产基地。

3、行业进入的主要壁垒

对于进入热转印碳带行业的企业需要其具备较强的核心技术、较大的研发投入和较广较深的销售渠道布局，同时，随着行业主要竞争者地位的确立，新进入者的壁垒越来越高。

（1）技术和工艺壁垒

热转印碳带行业涉及高分子化学、物理、光学、自动控制等多学科领域的综合应用，比如在热转印油墨配方上，即要有良好的热转移性，又要在储存使用环境中保持与基膜附着，避免在高温环境下的背迁和低温环境下的脱落，需要进行大量的科学实验和反复使用测试，对研发的长期持续投入要求高。而在工艺上，

比如多层均匀涂布（各层级范围在每平方米 50 毫克到 6000 毫克之间）一次完成工艺、多层之间的防侵润工艺、以热熔涂布和水性涂布替代溶剂涂布工艺，这些不断创新和升级的工艺水平，也需要通过长期的生产实践和经验积累以及技术升级投入。因此，对于新进入者而言，热转印碳带行业存在较高的技术和工艺壁垒。

（2）应用经验壁垒

由于热转印碳带系热转印打印机的耗材，热转印打印机是条码打印领域的最主要的设备。条码应用行业广泛，因此对热转印碳带产品既要求具有广泛的普遍适用性，同时对于特殊的应用领域也要具有特定的适用性。对于热转印碳带应用于不同行业的条码打印需求，需要在行业应用上具有较深的积淀。此外，下游客户而言一般也不会轻易更换供应商，以避免热转印碳带产品品质的波动从而造成对打印质量的影响。因此对于新进入者而言，由于缺乏行业应用经验导致其产品在终端应用上缺乏竞争力。

（3）销售渠道壁垒

热转印碳带下游应用广泛，且终端用户需求的是热转印打印系统服务，因此行业形成了庞大的经销商本地化服务的销售格局，由系统集成商和分销商等经销商销售方式向终端用户进行销售。由于热转印打印一般由经销商以提供服务的方式集成销售给终端用户，并由销售完成后持续提供如耗材供应、维修等服务，终端用户对经销商的服务依赖较高。而经销商分布广泛、数量庞大，培育和发展经销商不仅需要产品品质和价格优势，还需要较长的时间积累。

国际一流企业一般均已在全球进行了销售渠道布局，对于本行业新进入者而言构成了较大的销售渠道壁垒。

（4）生产规模壁垒

由于规模化大批量连续生产对于热转印碳带产品质量的稳定性至关重要，因此具有较大生产规模的行业内企业在产品质量上具有明显优势。此外，由于大规模生产能够提高对供应商的议价能力，在成本上也具有相当的优势。具有较大的

生产规模的热转印碳带生产企业还能保证及时而稳定的供货。因此，对于新进入者而言，与已经形成一定规模的企业相比，在竞争中处于不利地位。

（5）替代性壁垒

使用热转印打印需要使用包括硬件、系统、耗材等进行集成，各软硬件系统和耗材构成了一个相对独立的配套系统，此外热转印打印与其他打印的优势，终端用户一般不会轻易用其他打印方式替换热转印打印，这也对新进入者形成了替代性壁垒。

4、行业内主要企业情况

（1）国际主流生产企业

根据中国计算机行业协会耗材专委会的资料显示：

法国的阿尔莫是目前规模最大的热转印色带生产企业，2015 年销售额在 2.39 亿欧元，产量为 11 亿平方米。阿尔莫在中国也设有生产基地。

日本的 DNP 集团也有从事热转印色带生产的业务，规模仅次于阿尔莫，2015 年销售额为 146 亿日元。2008 年 DNP 并购了位于美国的 SONY 化工，热转印色带业务规模迅速扩大。此外，日本的将军、达妮克、理光、富士等集团也均有一定规模的热转印色带的生产销售，具有一定的市场地位。此外日本的理光在中国设有生产基地。

美国的 iimak 是北美第一家生产热转印色带的企业，在北美市场具有较大的市场份额。美国的 ITW 的热转印业务是从韩国公司收购而来，目前在北美和欧洲均具有一定的市场份额。2015 年销售额为 0.75 亿美元。

中国的杭州天地数码科技股份有限公司，目前是国内规模最大的热转印色带生产企业，2015 年销售额约为 0.5 亿美元，2015 年产量为 7 亿平方米，仅次于法国阿尔莫，占全球产量的 12.8%左右。

此外，德国的 KURZ 等也是国际上主流的生产企业。

（2）中国生产企业

根据中国计算机行业协会耗材专委会的资料显示：

天地数码是目前产量最大的中国热转印色带生产企业。2015 年 7 亿产量占中国产量的 42%左右，同时，也是少数能生产混合基、树脂基产品的本土企业。

焦作卓林数码材料有限公司在产量上仅次于杭州天地数码科技股份有限公司，也具备生产混合基、树脂基等产品的能力。

此外，南京爱宝文仪有限公司、天津市赢事达办公用品厂、厦门宝龙办公耗材制造有限公司等，均是我国规模以上热转印色带生产企业。

5、行业特有的经营模式和盈利模式

由于热转印碳带行业的特殊性，行业特有的经营模式主要为经销商销售模式和分切商销售模式。

由于热转印碳带作为热转印打印机的耗材的性质，终端应用行业和终端用户具有范围广、分布散的特点，同时终端用户的需求并不仅仅是热转印碳带产品本身，而是热转印打印机硬件、软件、耗材为一体的综合服务，这决定了行业内特有的销售模式，即对终端用户的销售系通过经销商进行，而经销商主要是系统集成商。

此外，由于热转印碳带生产的技术和工艺壁垒，在全球范围内的主流生产厂家约有十余家，行业内大部分厂家并不具备涂布生产能力，而仅具备分切生产能力。但由于分切商掌控了销售渠道资源，特别是经销商资源，这也决定了对于大卷产品的销售，绝大部分是由分切商销售进行。特别是在进入新区域的销售，向分切商销售也是行业特有的销售模式。

6、发行人在行业的市场地位

（1）发行人的市场地位

根据中国计算机行业协会耗材专委会的数据，天地数码目前是国内规模最大的热转印色带生产企业，2015 年产量为 7 亿平方米，仅次于法国阿尔莫，占全球产量的 12.8%左右，占中国产量的 42%左右，同时，也是少数能生产混合基、树脂基产品的本土企业。天地数码是国内热转印碳带的龙头企业，也是国际主流企业之一。

（2）发行人的技术水平和特点

1）行业标准、国家标准的制订者

天地数码是行业标准和国家标准的起草者和制定者之一，作为组长单位起草了行业标准《热转印色带通用规范》SJ/T11300-2005，作为组长单位起草了国家标准《热转印色带通用规范》（GB/T28439-2012）。

2）涂布工艺技术齐全

天地数码在涂布工艺上，具有热熔涂布、溶剂涂布、水性涂布等涂布工艺，特别是在树脂基水性涂布工艺技术上，是全球少数具备该技术的企业之一。而热熔涂布技术已广泛用于天地数码蜡基、混合基产品。

3）多层一次稳定涂布

热转印碳带产品一般具有 3-4 层，一般的涂布工艺系每个功能层单次涂布，而天地数码的涂布工艺采用多层一次涂布，同时涂布的稳定性更高，一方面提高了涂布效率，另一方面也保证了涂布的品质。

4）节能环保技术

在节能环保上，天地数码以热熔、水性涂布替代溶剂涂布，减少涂布过程中

的污染。此外，还采用 RTO 废气处理装置，在节能环保上的技术使得天地数码的产品在具备成本优势的同时更加环境友好。

5）微相分离技术

天地数码对微相分离技术的使用，使公司的产品特别是蜡基产品具有极强的普遍适用性，产品性能优越，在国际市场具有很强的竞争优势。

（3）发行人的竞争优势

1）研发和自主创新优势

公司拥有一支成熟、稳定、专业、专注的研发团队，在研发广度和研发深度均能支撑公司的发展战略。

公司自设立以来，一直依靠自主创新掌握核心技术，是我国较早生产传真碳带并进入国际市场的企业，也是我国率先研发并生产条码碳带的企业之一。公司在配方研发、工艺创新和生产管理等方面积累了丰富的经营掌握了核心技术。公司凭借研发和自主创新优势，率先研发了混合基和树脂基产品的本土企业之一，打破了国际企业在高端产品的垄断。

2）产品优势

I 产品线优势

公司通过多年的发展，涵盖了几乎全部碳带领域产品。作为公司最主要的条码碳带，在混合基、树脂基领域公司也率先取得了突破，打破了国外企业在高端产品的垄断。公司条码碳带还包括如彩色碳带等适用于不同应用领域的产品。产品线的丰富，使得公司的产品能够广泛适用于多个领域，满足客户差异化的需求。因此，公司产品在适用性上具有较强的竞争力。

II 性能优势

由于公司产品主要应用于条码识别，对于条码的精确性和可识读率有着较高的要求，此外，不同应用行业对于条码打印的介质、工作环境、条码保存环境有着特殊要求。

公司的热转印碳带产品除了在打印的图文耐刮擦、不同的打印介质的适应性高、在相对恶劣的环境下保证打印图文的可识读性上具有性能优势，还根据不同应用行业的特殊需求，研发在性能上满足特定行业需求的产品，由于产品性能优势，使得公司在下游应用行业具有较强的竞争力。

III 成本优势

公司的成本优势主要体现技术创新、销售模式、生产模式和管理效益上。

就技术创新而言，公司对于现有的产品，通过不断调整配方和完善工艺，以增强型蜡基产品为例，以更为经济的配方生产相同性能的蜡基产品，从而产生了充分的比较竞争优势。

就销售模式而言，公司逐渐降低分切商销售的占比，压缩销售流通环节，通过模式创新降低了客户的采购成本进一步提升了公司的价格优势。就生产模式而言，公司对于热转印碳带小卷产品全部采用自行分切的生产模式，并引进高速分切机，通过提高分切效率、减少分切损耗，降低生产成本。

就管理而言，公司人员精简，采用精益管理模式，因此公司在国内和全球均有较多子公司，但管理成本仍较低。

由于公司的成本优势，使得公司在保证产品品质的同时，在国际市场上具有较为明显的价格优势。

3）行业地位优势

公司是国内行业的龙头企业，也是行业标准和国家标准的起草单位。作为组

长单位起草了行业标准《热转印色带通用规范》SJ/T11300-2005，作为组长单位起草了国家标准《热转印色带通用规范》（GB/T28439-2012）。

在国际市场上，公司也具有一定的市场份额，特别在蜡基产品领域，在国际市场上替代国际一流企业的产品明显。

4）销售渠道优势

公司在国内的销售上，逐步建立了以经销商销售为主的模式，并由经销商对公司的销售渠道进行维护，有利于公司提高销售效率。公司的国内销售基本遍布全国，具有较广的销售渠道。

在国际市场上，经过多年的发展，也逐步积累了一定的分切商和经销商的渠道资源，在国际市场的销售渠道正在逐步完善。

5）海外布局优势

公司 2009 年便在美国设立子公司，通过本地化销售的策略进入美洲市场。2013 年又在英国设立子公司，使得英国和欧洲的部分销售实现本地化。2015 年在印度的子公司也设立并实现销售。2016 年在加拿大设立子公司并实现销售。截至本招股说明书签署日，天地数码在美国、英国、印度、墨西哥、巴西、加拿大、法国、韩国均设立了子公司，其中美国、英国、印度、墨西哥、加拿大、巴西、韩国子公司均实现了销售。

作为率先进行海外布局的国内热转印碳带生产企业，海外布局的优势使得公司与国际一流企业的差距逐渐缩小，在美洲、欧洲的市场份额稳步提升。

6）区域优势

公司总部位于杭州，地处中国经济最具活力的长三角地区。杭州作为中国经济最发达的省份之一浙江的省会，使得公司在吸引优秀人才上具有天然的优势。此外，华东地区特别是浙江在“互联网+”、“物联网”在全国中具有良好的示

范效应和群聚效应，条码识别在浙江具有更深度的应用，公司的地缘优势有利于进一步促进公司产品的销售。公司的产品外销占比较高，而杭州周边国际海运资源丰富，毗邻上海港、宁波港，有利于公司产品境外销售的及时运输。

7）管理优势

公司的高管团队均具有较强的专业背景知识，无论在热转印碳带生产领域还是相应的企业管理领域，均具有较强的专业背景和实践经验。同时，公司在内部管理决策上，一直秉持稳健经营的理念，重视集体决策，在保持稳定增长的前提下通过有效的决策机制和内部控制制度，降低和减少公司的经营风险。

此外，公司全面推行无纸化办公，使用 OA 办公系统。在生产上使用 ERP 管理系统。通过管理控制成本，保持公司的竞争优势。

8）国际竞争的后发优势

热转印碳带行业在国际经过多年发展，行业在产品研发、发展战略、竞争策略上已有较多经验教训。国际龙头企业的发展规划和布局也给公司在国际市场的竞争提供了学习和借鉴的模范。

天地数码虽然成立时间较国际一流企业短，但是通过制定跟随制胜战略，通过大量借鉴国际一流企业的经验教训，研究国际一流企业的经营模式及其效果，并结合自身特点进行深度学习消化，从而减少在国际竞争中的不确定性，最终获得在国际市场上的竞争优势。

（4）发行人的竞争劣势

1）高端产品起步较晚

天地数码在国内率先研发了混合基和树脂基产品，但是与国际一流企业相比，在高端产品的技术积累、经验沉淀和市场布局上仍存在较大差距。此外，由于公司高端产品起步较晚，在产能上由于受制于募集资金投资项目的时间进度，

短时间内无法充分形成高端产品产能。

2）与国际巨头相比公司历史较短

公司虽然是国内率先研发并生产条码碳带的企业之一，但是与国际巨头相比，公司历史较短，在国际市场上的声誉、渠道由于缺乏历史积淀，仍有待提高。

3）融资渠道单一

公司作为国内的龙头企业，随着下游需求的旺盛，公司需要通过扩大生产规模，以提高产能特别是高端产品的产能。此外，全球范围内的营销布局也需要初始的资金投入，这些投入对资金的需求较多，目前公司融资渠道主要是通过银行借款，由于融资金额有限、融资成本较高，限制了公司的进一步发展。

4）具有国际竞争力人才储备不足

公司作为研发主导和全球布局的企业，一直高度重视人才的引进和培养。尤其是具有国际竞争力的研发人员和管理人员，对于公司保持现有竞争优势具有十分重要的作用。未来，随着募投项目的顺利实施，公司将在高端产品领域与国际巨头展开直接竞争，公司也将进一步深化全球布局，成为跨国经营的国际企业，这需要公司进一步吸引具有国际竞争力的人才。因此，公司希望通过资本市场，依托上市平台，丰富激励手段以吸引和储备更多的人才，以推动公司的进一步发展。

7、行业竞争格局和发行人在行业中的市场地位最近三年的变化情况及未来可预见的变化趋势

天地数码最近三年一直保持国内行业的龙头地位，预计未来仍将继续保持和巩固国内龙头企业的地位。在国际市场，随着高端产品产能的扩张和全球营销网络布局，预计未来天地数码与国际巨头的差距将逐渐缩小，逐步发展为国际一流企业，改变当前国际市场竞争格局中中国企业的地位。

（三）影响发行人发展的重要因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的支持

一方面，随着信息化建设中，国家产业政策始终支持计算机设备及其配套行业，另一方面，条码碳带所处的自动识别领域在制造业、医疗业、服务业等领域的应用也得到国家产业政策的支持。

国家产业政策对公司行业和下游应用行业的支持，为公司的发展提供了良好的宏观环境，产业政策的引导作用将推动下游行业的需求，进一步提高公司产品的市场需求。

（2）条码技术应用领域的深度发展

条码技术广泛应用于制造业、零售业、物流业、服务业。随着目前条码技术的应用已经从最简单的自动结算阶段，发展到了目前的内部管理阶段，并逐渐向大数据、物联网这一深层次运用阶段过渡，特别是随着工业 4.0 的进程和中国制造 2025 的推进，条码技术的应用未来将出现进一步的深度发展，从而带动条码碳带需求的进一步增加。

（3）全球经济一体化的深化

在全球经济一体化的背景下，一方面中国制造由于比较优势，为我国热转印碳带的出口和企业的发展提供了良好的机遇。另一方面，随着国际投资的自由化程度越来越高，通过在全球进行营销网络布局，能够实现热转印色带销售的本地化，提高本地服务的效率。

2、不利因素

（1）国际巨头在高端产品的优势地位

国际巨头高端产品在国际市场上已经有了一定的规模，在销售渠道、应用方案、技术工艺经验由于时间的积淀具有一定的优势。公司的高端产品对国际一流企业产品的替代需要一定的时间和过程。

（2）研发与工艺水平与国际顶尖水平仍存在差距

公司高端产品的研发成功时间还较短，需要针对具体应用情况进一步改良，同时也需要在生产过程中积累经验进一步改良工艺。与国际顶尖水平仍然存在差距，在高端产品中，在高端产品的性能和品质上仍有改进的空间，公司也未能覆盖全部产品线，与国际顶尖水平仍存在一定的差距。

（3）中国生产要素红利的终结

随着我国经济结构从注重数量的粗放型增长向注重质量的内涵式增长的转变，人口红利、土地资源等生产要素已经不再低廉，我国的生产要素红利时代已经逐步结束。中国制造也不能仅仅依靠低廉的价格取得国际份额，而应当更注重品质的提升。

3、进口国贸易政策及竞争格局

国别	进口政策	贸易摩擦情况	同类产品竞争格局
美国	**1、热转印碳带不属于禁止进口或限制进口的产品，也不存在关税或非关税壁垒。** 2、禁止进口不符合节约能源和标签标准部分产品； 3、禁止和限制钻石原石的进口； 4、进口食品信息预先通知制度。	美国对中国提起反倾销、反补贴措施较多，仅2013年就发起11起反倾销、反补贴调查，涉及中国硬木胶合板、暖水虾、硅砖等产品 **美国未曾就中国热转印碳带产品提起过反倾销、反补贴、特殊保障等措施。**	美国是热转印碳带的主要消费国之一，美国、日本品牌占据了较大的市场份额。中国的热转印碳带产品由于性能和价格的优势，也逐步占据了一定的市场份额。
欧盟	**1、热转印碳带不属于禁止进口或限制进口的产品，也**	欧盟已对中国发起了百起反倾销、反补贴和保障	欧盟是热转印碳带的主要消费地区之

国别	进口政策	贸易摩擦情况	同类产品竞争格局
	不存在关税或非关税壁垒。 2、关税制度，对奶制品、肉、蛋、糖及谷类产品实行100%以上关税。 3、原产地规则实行自我认证体系，由出口商直接先给客户出示、提供原产地证明。	措施调查，主要涉及光伏玻璃及电池、人造石、无缝钢铁管、玻璃纤维长丝、聚酯短纤维、铝箔卷、有机涂层钢板、玛钢管件、陶瓷餐具和厨房用具等产品。 **欧盟未曾就中国热转印碳带产品提起过反倾销、反补贴、特殊保障等措施。**	一，其中欧洲本土品牌有较大的市场份额。美国、日本、中国的热转印碳带也具有一定的市场份额。
印度	1、**热转印碳带不属于禁止进口或限制进口的产品**。 2、印度无单一的用于公布包括所有有关进口货物关税、费用和税率信息的官方出版物，会根据政府公报通知临时调整，并且根据产品、用户，或出口促进计划的不同而有不同的列外，给出口商带来了很大不确定性。 3、关税制度，印度在基本关税之外，对进口货物（除葡萄酒、烈性酒或其他酒精饮料）征收附加关税、特别附加税和教育附加税。 4、限制进口，对下列产品实现限制进口，如电脑台式机、笔记本及其翻新机、修补零件、二手资本品及其翻新部件、三氯乙烷、甲基溴、氯氟烃、含氢溴氟烃、四氯化碳化合物及含有这些化合物的物质为臭氧层消耗物质。 5、印度对外资禁止的行业包括核能、赌博博彩业、风险基金、雪茄及烟草业，菜外印度也禁止外资投资花卉栽培、园艺、种子研发、畜牧、养鱼、蔬菜种植、菌类种植、茶叶种植以及农业服务以外的农业。另外，大部分邦政府禁止外商参与当地林业投资合作。	印度是对中国发起反倾销案件调查最多的发展中国家，其对我国发起的反倾销、反补贴、特保措施、保障措施调查多达数百起，产品多集中于化学产品。 **印度未曾就中国热转印碳带产品提起过反倾销、反补贴、特殊保障等措施。**	印度本土无热转印碳带的涂布生产能力，日本和中国等亚洲国家的产品占据了主要的市场份额。
墨西哥	**1、热转印碳带不属于禁**	墨西哥对中国产品提	墨西哥本土无热转

国别	进口政策	贸易摩擦情况	同类产品竞争格局
	止进口或限制进口的产品，也不存在关税或非关税壁垒。 2、进口管理制度，墨西哥进口产品分为禁止、许可产品两类，禁止进口产品主要涉及大麻（印度麻）及大麻制剂、吸食类制剂、双乙酰吗啡、谷氨酸类产品，石油化工产品、发动机、大型运输汽车和小汽车、武器、办公设备、武器弹药、二手货品、整修过的设备、农业机械、新鲜或冷冻的肉、皮革制品、医疗产品和设备、医药品、鸡蛋、象牙、特定种类的树皮等。	起过数十起反倾销调查，主要涉及金属制品、化工和塑料制品、纺织与服装、机械设备、鞋帽和玩具等。 **墨西哥未曾就中国热转印碳带产品提起过反倾销、反补贴、特殊保障等措施。**	印碳带的涂布生产能力，产品竞争格局与美国相似，美国、日本的产品占据了主要的市场份额。中国的热转印碳带产品由于性能和价格的优势，也逐步占据了一定的市场份额。
巴西	**1、热转印碳带不属于禁止进口或限制进口的产品。** 2、进口配额制度，巴西对部分产品实行配额制度，主要涉及硫酸二钠、钡、二甲基甲酰胺、对二甲苯、己二腈、供人类接种的疫苗、聚丙烯薄膜、若干着色剂、乳清粉、若干碳钢导管、铝片及条、铝箔等产品；（不含碳带产品） 3、进口禁止，巴西对部分产品实行进口禁止，如：赌博的电子机器、有害废物、酒、二手消费品、违禁药物、消耗臭氧层物质、武器和弹药、濒临灭绝的动植物、激素处理过的肉类和家禽、用过的或翻新的轮胎。 4、巴西政府总体上对外资持开放态度，积极鼓励外资进入汽车、新能源、生命科学、农业、油气和基础设施等领域，且对外商投资总额无限制条件。巴西政府，对如下领域禁止外资进入：与核能相关的活动、医疗服务、邮件和电报服务、航空航天活动；对如下领域限制外资进入：农村土地	巴西对中国提起过数十起反倾销调查，主要涉及钢铁、化工、轻工等行业。 **巴西未曾就中国热转印碳带产品提起过反倾销、反补贴、特殊保障等措施。**	巴西本土有一定的热转印碳带的涂布生产能力，产品竞争格局与美国相似，美国、日本的产品占据了主要的市场份额。中国的热转印碳带产品由于性能和价格的优势，也逐步占据了一定的市场份额。

国别	进口政策	贸易摩擦情况	同类产品竞争格局
	购买或租赁、金融机构、航空运输公司、传媒业、采矿业。		
俄罗斯	**1、热转印碳带不属于禁止进口或限制进口的产品，也不存在关税或非关税壁垒。** 2、进口关税政策，自加入 WTO 以后，俄罗斯进口货物关税普遍下调； 3、电子货物报关，按规定程序取得电子数字签名 4、临时性提高关税，俄罗斯有权根据其相关产品的国内产量临时调整部分产品的进口关税。 5、俄罗斯禁止外资进入的行业：赌博业、人寿保险业；限制进入的行业：国防军工、核原料生产、核反应堆项目的建设运营、用于武器和均是技术生产必须的特种金属和合金的研制生产销售、宇航设施和航空器研究、密码加密设备研究、天然垄断部门的固定线路电信公司、联邦级的底下资源区块开发、水下资源、覆盖俄罗斯领土一般区域的广播媒体、发行量较大的报纸和出版公司等。	——	俄罗斯本土无热转印碳带的涂布生产能力，欧洲、中国的产品占据了主要的市场份额。
加拿大	**1、热转印碳带不属于禁止进口或限制进口的产品，也不存在关税或非关税壁垒。** 2、对农产品、武器、纺织品和服装类、钢铁产品等产品（不含碳带产品）实行进口控制。除个别情况外，加拿大禁止部分产品进口，如机动车辆或二手车	加拿大对中国产品发起过数十次反倾销、反补贴、双反、特保措施等调查，上述被调查产品集中于工业产品。 **加拿大未曾就中国热转印碳带产品提起过反倾销、反补贴、特殊保障等措施。**	加拿大本土无热转印碳带的涂布生产能力，与美国市场的竞争格局较为相似，美国、日本的产品占据了较大的市场份额。中国的热转印碳带产品由于性能和价格的优势，也逐步占据了一定的市场份额。
韩国	1、热转印碳带不属于禁止进口或限制进口的产品，也不存在关税或非关税壁垒。 2、禁止进口的产品主要	截止 2013 年底韩国发起的保障措施中涉及中国产品的共有 2 起，对中国产品发起的反倾销调查有 29	韩国有一定的热转印碳带的涂布生产能力。韩国本土品牌的热转印碳带

国别	进口政策	贸易摩擦情况	同类产品竞争格局
	集中在危害公共道德、人类健康、卫生、动植物生命、环境保护或符合国内立法或国际义务的商品等领域、药品、农药、有害化学物质、石油、香烟、人参、指定农水产品和外国期刊电影等特殊商品进出口的经营需要依照相关法律获得许可后方能进行。 3、根据韩国《关税法》规定，当国内市场某些产品供应短缺或过量时，韩国政府可以临时对这些产品实行配额关税管理。	起，未对中国产品发起反补贴调查或实施特别保障措施。	占据较大的市场份额。日本、中国的热转印碳带也占据了一定的市场份额

信息来源：商务部官方网站《国别贸易投资环境报告 2014》、《国别投资经营便利化状况报告（2015）》、《国别投资经营便利化状况报告（2016）》，天地数码根据市场信息整理。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内的销售情况

1、报告期内主要产品的产能、产量、销量和销售收入

公司的主要产品为条码碳带，公司条码碳带的产能系以涂布能力作为依据。公司的产量则是以生产的大卷产品面积为依据。销量则是以实际销售的大卷面积和小卷面积合计计算。

报告期内公司主营碳带产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：万平方米、%

期间	碳带类型	产能[注 1]	产量	产能利用率	销量	产销率
2017年度	蜡基	**96,000**	75,093.98	**96.36**	74,045.95	98.60
	混合基		14,918.23		13,876.46	93.02
	树脂基[注 2]		456.59		434.91	95.25
	其他碳带[注 3]		2,033.25		1,761.21	86.62
	合计		**92,502.04**		**90,118.53**	**97.42**
2016	蜡基	**80,000**	65,931.11	**98.09**	64,425.59	97.72

期间	碳带类型	产能[注 1]	产量	产能利用率	销量	产销率
年度	混合基		10,559.93		10,480.78	99.25
	树脂基[注 2]		141.08		141.08	--
	其他碳带[注 3]		1,841.22		1,837.16	99.78
	合计		**78,473.34**		**76,884.62**	**97.98**
2015 年度	蜡基	**72,000**	57,833.29	**98.06**	56,484.62	97.67
	混合基		10,579.77		8,859.39	83.74
	树脂基[注 2]		13.08		13.08	--
	其他碳带[注 3]		2,178.24		2,034.56	93.40
	合计		**70,604.38**		**67,391.66**	**95.45**

注 1：公司的生产线对于蜡基、混合基条码碳带和其他碳带产品均能通用，而树脂基条码碳带则由于涂布工艺不同，需要专门的生产线进行生产。报告期内，公司通过新增生产线、工艺改造等方式提高产能以满足市场对公司产品的需求。

注 2：报告期内树脂基自产产品研制成功，进入小批量试产阶段，由于 2015-2016 年度树脂基碳带产品系公司技术中心直接研制生产，非由公司制造部门生产，未形成规模产能，也不单独计算树脂基碳带产品产销率，计算合计产销率时也不考虑树脂基碳带的影响。2017 年度，随着“高性能热转印成像材料生产基地项目”部分生产线的建成投产，树脂基产品形成一定规模的产能。

注 3：其他碳带为传真碳带、打码碳带及水转印碳带。

公司既销售大卷产品供客户自行分切也销售小卷供终端用户直接使用，而小卷则是由大卷分切而来。公司条码碳带大卷的产能主要会受到涂布产能的限制，对于小卷的产能而言，除了受到大卷产能的影响外也会受到分切产能的限制。目前，公司分切产能能满足需求，不会对公司销售小卷产品造成限制。此外，由于将大卷分切成小卷会有一定的碳带面积损耗，因此即便公司生产的产品全部实现销售，公司产品的销量会略低于涂布生产实现的产量。

报告期内，公司条码碳带产品的销售收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
条码碳带	**36,476.96**	**100.00**	**32,294.34**	**100.00**	**29,370.15**	**100.00**
其中：蜡基	23,449.98	64.29	21,626.16	66.97	20,058.29	68.29
混合基	9,601.45	26.32	8,036.33	24.88	7,082.70	24.12
树脂基	3,425.53	9.39	2,631.85	8.15	2,229.16	7.59

从上表可见，公司蜡基碳带产品占收入比重较高，而全部条码碳带产品均保

持稳定增长。

报告期内，公司销售自行涂布生产（自产）和对外采购（外采）分切包装销售的热转印条码碳带的收入情况如下：

单位：万元、%

项目	自产/外采	2017年度		2016年度		2015年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
条码碳带	**自产**	**32,790.59**	**89.89**	**28,592.51**	**88.54**	**25,887.09**	**88.14**
	外采	**3,686.37**	**10.11**	**3,701.83**	**11.46**	**3,483.05**	**11.86**
其中：蜡基	自产	23,444.84	64.27	21,616.76	66.94	20,027.10	68.19
	外采	5.14	0.01	9.39	0.03	31.19	0.10
混合基	自产	8,730.57	23.93	6,760.53	20.93	5,835.26	19.87
	外采	870.87	2.39	1,275.80	3.95	1,247.44	4.25
树脂基	自产	615.17	1.69	215.21	0.67	24.74	0.08
	外采	2,810.36	7.70	2,416.64	7.48	2,204.42	7.51
合计		**36,476.96**	**100.00**	**32,294.34**	**100.00**	**29,370.15**	**100.00**

从上表可知，公司的收入以自产销售为主，比例接近90%，在产能不足以及无客户需求型号产品等情况下，通过对外采购满足客户需求。

报告期内，公司碳带按小卷产品和大卷产品分类销售情况如下：

单位：万元、%

项目	卷别	2017年度		2016年度		2015年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
条码碳带	**大卷**	**13,449.26**	**36.87**	**11,956.46**	**37.02**	**12,342.26**	**42.02**
	小卷	**23,027.70**	**63.13**	**20,337.88**	**62.98**	**17,027.88**	**57.98**
其中：蜡基	大卷	9,281.58	25.45	8,732.24	27.04	9,308.34	31.69
	小卷	14,168.41	38.84	12,893.91	39.93	10,749.95	36.60
混合基	大卷	3,685.30	10.10	2,941.55	9.11	2,661.49	9.06
	小卷	5,916.14	16.22	5,094.77	15.78	4,421.20	15.05
树脂基	大卷	482.38	1.32	282.66	0.88	372.43	1.27
	小卷	2,943.15	8.07	2,349.19	7.27	1,856.73	6.32
合计		**36,476.96**	**100.00**	**32,294.34**	**100.00**	**29,370.15**	**100.00**

由上表可知，公司的条码碳带产品销售收入构成以小卷产品为主。

2、产品的主要客户群体

公司的产品销售的主要客户群体可以分为经销商和分切商。报告期内，公司在境内推行以经销商销售为主的模式，在对经销商销售和对分切商销售均保持增长的情况下，对经销商的销售金额和占比均超过对分切商销售。

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
经销商	20,470.96	54.78	18,426.75	55.29	15,752.65	51.94
分切商	16,490.57	44.13	14,520.12	43.57	14,279.80	47.08
终端客户	410.81	1.10	380.82	1.14	298.74	0.98
合计	**37,372.34**	**100.00**	**33,327.70**	**100.00**	**30,331.18**	**100.00**

报告期内，公司在境内推行以经销商销售为主的模式，拓展经销商销售渠道，公司经销商数量增加较多，但由于公司与新增经销商处于合作初期，销售金额较小，导致报告期内平均每家经销商贡献收入有所下降，具体情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经销商收入（万元）	20,470.96	18,426.75	15,752.65
经销商家数	4,451	3,875	3,012
平均贡献收入（万元）	4.60	4.76	5.23

注：对于经销商家数，以每期是否实际发生经销销售来进行统计，以更好地反映经销商销售情况。

报告期内，公司对经销商销售金额的分布情况如下：

单位：家、万元、%

分布情况	2017 年度				2016 年度				2015 年度			
	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比
100 万元以上	19	0.43	3,471.29	16.96	19	0.49	3,517.27	19.09	15	0.50	2,735.09	17.36
50-100 万元	44	0.99	2,998.80	14.65	40	1.03	2,716.69	14.74	34	1.13	2,336.88	14.83
10-50 万元	380	8.54	7,716.97	37.70	352	9.08	7,135.30	38.72	309	10.26	6,488.37	41.19
5-10 万元	346	7.77	2,475.84	12.09	339	8.75	2,412.04	13.09	293	9.73	2,054.32	13.04
5 万元以下	3662	82.27	3,808.06	18.60	3125	80.65	2,645.45	14.36	2361	78.39	2,137.99	13.57
合计	**4451**	**100**	**20,470.96**	**100**	**3875**	**100**	**18,426.75**	**100**	**3012**	**100**	**15,752.65**	**100**

由上表可知，公司经销商销售规模总体较小，分布于 10-50 万元区间的金额合计占比各期在 40%左右，而就家数而言，各期规模在 5 万元以下的经销商家数最多，占家数的比例在 80%左右。公司经销商规模较小，尤其是 5 万元以下经销商的家数较多的特点，是由公司所处行业的特殊性造成的，由于热转印碳带作为热转印打印机的耗材的性质，终端应用行业和终端用户具有范围广、分布散的特点，同时终端用户的需求并不仅仅是热转印碳带产品本身，而是热转印打印机硬件、软件、耗材为一体的综合服务，因此，经销商主要通过向终端用户提供服务的方式进行集成销售，并在销售后提供持续的如耗材供应、维修等服务，经销商的盈利并不主要依赖于碳带的再销售，而是综合服务和其他配套产品、耗材的销售，因此公司经销商采购碳带的规模普遍较小。

公司的主要经销商很稳定，报告期内各期前 20 大经销商仅 1 家退出，且该退出经销商系因送货及时性原因向公司在当地的分切商采购。

对公司全部经销商而言，稳定经销商的认定标准为至少最近两个会计年度（2016 年和 2017 年度）有持续的购买的经销销售，反之，则为不稳定经销商。2015-2017 年，公司稳定的经销商收入占比分别为 79.71%、89.44%、83.89%，稳定的经销商家数占比及对应的经销收入金额占比均较高，具体情况如下：

单位：家、万元、%

经销商类别	2017 年度				2016 年度				2015 年度			
	家数	家数占比	金额	金额占比	家数	家数占比	金额	金额占比	家数	家数占比	金额	金额占比
稳定经销商	2721	61.13	17,173.57	83.89	2721	70.22	16,480.74	89.44	1732	57.50	12,556.35	79.71
不稳定经销商	1730	38.87	3,297.39	16.11	1154	29.78	1,946.02	10.56	1280	42.50	3,196.30	20.29
本期增加	1730	38.87	3,297.39	16.11	1645	42.45	2,823.35	15.32	1108	31.64	1,883.57	11.96
本期减少	1154	25.93	1,668.67	8.15	782	20.18	1,483.31	8.05	429	12.25	584.26	3.71
合计	**4451**	**100**	**20,470.96**	**100**	**3875**	**100**	**18,426.75**	**100**	**3012**	**100**	**15,752.65**	**100**

出于谨慎性原则，公司经销商的进入和退出，以当期是否发生交易为依据，若当期未发生销售而在下一期间再次发生交易的，则在当期作为退出经销商，在下一期发生交易时则会作为新增经销商列示，此计算口径，会造成部分稳定经销商也会作为当期新增或当期减少的经销商。

热转印碳带下游应用广泛，且终端用户需求的是热转印打印系统服务，因此行业形成了庞大的经销商本地化服务的销售格局，经销商作为系统集成商和分销商等经销商销售方式向终端用户进行销售并提供服务。由于热转印打印一般由经销商以提供服务的方式集成销售给终端用户，并由销售完成后持续提供如耗材供应、设备维修等服务，终端用户对经销商的服务依赖较高。而经销商分布广泛、数量庞大，培育和发展经销商不仅需要产品品质和价格优势，还需要较长的时间积累。国际一流企业一般均已在全球进行了销售渠道布局，对于本行业新进入者而言构成了较大的销售渠道壁垒。

报告期内，公司不断培育和发展经销商，经销商家数逐年增加，随着公司经销商销售渠道的不断下沉，公司经销商的平均采购碳带规模也越来越小，公司不断构筑销售渠道壁垒。

公司各期均主动拓展经销商，采取的策略是在有本地化销售能力的区域进行大力推广公司产品，由于新拓展的经销商前期处于小规模采购，因此报告期各期新增经销商数量较多，但合计金额占比很小。

由于公司以当期是否发生交易为依据，因此公司列示的退出经销商金额占比较小，但家数较多。而退出经销商中，1 万元以下规模的家数占比在 70%以上，50 万元以上规模经销商退出家数很少， 2015 年仅 1 家退出，2016 年仅 2 家退出，2017 年仅有 4 家退出。

单位：家、万元、%

分布情况	上年有销售 2017 年度未销售				上年有销售 2016 年度未销售				上年有销售 2015 年度未销售			
	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比
50 万以上	4	0.35	253.84	15.21	2	0.26	182.19	12.28	1	0.23	57.59	9.86
10-50 万	33	2.86	570.89	34.21	30	3.84	545.80	36.80	9	2.10	168.10	28.77
5-10 万	38	3.29	267.92	16.06	47	6.01	333.45	22.48	18	4.20	125.52	21.48
1-5 万	218	18.89	490.20	29.38	134	17.14	304.78	20.55	73	17.02	170.56	29.19
1 万以下	861	74.61	85.82	5.14	569	72.76	117.08	7.89	328	76.46	62.50	10.70
合计	**1154**	**100.00**	**1,668.67**	**100.00**	**782**	**100.00**	**1,483.31**	**100.00**	**429**	**100.00**	**584.26**	**100.00**

由于公司对包括退出经销商在内的全部经销商的销售均系买断货物所有权，对公司而言，销售至经销商即为最终销售。经销商主要系采购公司碳带产品用于向终端用户的集成服务，采购公司产品具有合理的商业逻辑，实现最终销售是其盈利的根本途径。同时，退出经销商的平均销售金额较小，其最终实现销售的商业可能性高。因此，公司退出经销商能实现最终销售。

从区域分布而言，公司在境内的经销商数量远高于境外经销商数量，华东、华南是境内经销商分布最多的区域，就境外而言，北美洲得益于公司在美国的子公司已经营多年，积累了较多的经销商客户资源，是境外经销商分布较多的区域，2015 年随着公司在印度设立子公司，并在 2015 年底开始分切生产后，不断拓展印度市场，新增大量客户，使得 2016-2017 年度亚洲经销商数量增幅较大。2017 年度，随着天地巴西对南美洲经销商客户的大力拓展，当年度南美洲经销商数量增幅较大，但由于尚在合作初期，公司当年度对这部分客户的销售金额不大，未来随着合作的进一步深化，该部分客户的订单需求量将进一步得到释放。具体情况如下：

区域	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	家数	占比（%）	家数	占比（%）	家数	占比（%）
境内	**3,365**	**74.98**	**3,049**	**77.86**	**2483**	**82.33**
其中：华东	1,382	30.79	1,301	33.22	1209	40.09
华南	844	18.81	775	19.79	501	16.61
华北	287	6.39	216	5.52	128	4.24
西南	280	6.24	273	6.97	261	8.65
华中	306	6.82	252	6.44	199	6.60
西北	192	4.28	164	4.19	133	4.41
东北	74	1.65	68	1.74	52	1.72
境外	**1123**	**25.02**	**867**	**22.14**	**533**	**17.67**
其中：亚洲	521	11.61	385	9.83	86	2.85
欧洲	95	2.12	100	2.55	79	2.62
非洲	12	0.27	8	0.20	8	0.27
南美洲	122	2.72	41	1.05	34	1.13
北美洲	372	8.29	332	8.48	325	10.78
大洋洲	1	0.02	1	0.03	1	0.03
合计	**4,488**	**100.00**	**3,916**	**100.00**	**3016**	**100.00**

注：由于部分经销商会同时经销一个以上区域，因此按区域统计的经销商合计家数会大于实际经销商家数。

报告期内，公司分切商数量随着公司销售的增长，尤其是境外销售的增长，有所增加，此外，由于分切商采购量较经销商更大，因此平均每家贡献收入远高于经销商。2016 年度分切商平均贡献收入有一定幅度的下降，一方面是由于公司在境内推行以经销商销售为主的模式，在境外推行全球本地化战略，2016 年度境内外均开发经销商客户逐步替代分切商客户，另一方面是由于 2016 年度新

增分切商客户因尚处于初始合作阶段销售金额相对较小，随着公司与新增分切商合作的逐步深化，2017 年度分切商平均贡献收入有所回升。具体情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
分切商收入（万元）	16,490.57	14,520.12	14,279.80
分切商家数	221	212	178
平均贡献收入（万元）	74.62	68.49	80.22

注：对于分切商家数，以每期是否实际发生分切销售来进行统计，以更好地反映分切商销售情况。

报告期内，公司分切商规模分布情况如下：

单位：家、万元、%

分布情况	2017 年度				2016 年度				2015 年度			
	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比
300 万以上	13	5.88	7,240.55	43.91	8	3.77	4,556.94	31.38	8	4.49	3,983.20	27.89
100-300 万	30	13.57	4,719.92	28.62	36	16.98	5,984.65	41.22	39	21.91	6,838.47	47.89
50-100 万	31	14.03	2,243.62	13.61	23	10.85	1,659.45	11.43	30	16.85	2,172.85	15.22
50 万以下	147	66.52	2,286.48	13.87	145	68.40	2,319.08	15.97	101	56.74	1,285.28	9.00
合计	**221**	**100**	**16,490.57**	**100**	**212**	**100.00**	**14,520.12**	**100.00**	**178**	**100.00**	**14,279.80**	**100.00**

与经销商相比，公司分切商家数较少，且主要分切商销售规模较大，销售占比较高，100 万元以上销售规模的分切商销售占比在 70%以上。

公司的主要分切商也很稳定，报告期各期前 20 大分切商，仅 3 家退出，家数很少。

对于公司的全部分切商，稳定分切商的认定标准为至少最近（2016 年和 2017 年度）有持续的购买，反之，则为不稳定分切商。报告期各期，公司稳定分切商收入金额占比为 87.77%、95.66%、93.55%，稳定的分切商家数占比和金额占比均较高。具体情况如下：

单位：家、万元、%

分切商类别	2017 年度				2016 年度				2015 年度			
	家数	家数占比	金额	金额占比	家数	家数占比	金额	金额占比	家数	家数占比	金额	金额占比
稳定分切商	171	77.38	15,426.27	93.55	171	80.66	13,890.38	95.66	136	76.40	12,533.65	87.77
不稳定分切商	50	22.62	1,064.30	6.45	41	19.34	629.74	4.34	42	23.60	1,746.14	12.23
本期增加	50	22.62	1,064.30	6.45	56	26.42	731.01	5.03	27	14.44	688.93	4.82
本期减少	41	18.55	629.74	3.82	22	10.38	491.52	3.39	17	9.09	342.31	2.40
合计	**221**	**100**	**16,490.57**	**100**	**212**	**100**	**14,520.12**	**100**	**178**	**100**	**14,279.80**	**100**

出于谨慎性原则，公司分切商的进入和退出，以当期是否发生交易为依据，若当期未发生销售而在下一期间再次发生交易的，则在当期作为退出分切商，在下一期发生交易时则会作为新增分切商列示。

报告期内，公司稳定的分切商占比高，这一方面是由于分切商自身从事分切生产经营，主要采购公司大卷产品作为生产原材料，另一方面是由于其具有较强的渠道资源，公司部分区域的销售相对集中于分切商。

报告期内，随着公司规模不断扩大，在全球范围内不断开拓市场，公司分切商数量和销售总体规模也呈上升趋势。在公司拓展分切商的同时，由于部分分切商自身原因、公司竞争对手等原因，也存在部分分切商退出。

发行人各期退出的分切商销售额主要分布于 100 万元以下，退出的分切商规模较小，对公司经营的影响也很小。报告期内各期，退出的分切商销售金额分布情况如下：

单位：家、万元、%

分布情况	上年有销售 2017 年度未销售				上年有销售 2016 年度未销售				上年有销售 2015 年度未销售			
	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比	家数	占比	金额	占比
100 万以上	1	2.44	226.04	35.89	1	4.55	149.33	30.38	1	5.88	117.62	34.36
10-100 万	13	31.71	298.26	47.36	14	63.64	309.49	62.97	7	41.18	183.50	53.61
10 万以下	27	31.82	105.44	16.74	7	31.82	32.70	6.65	9	52.94	41.18	12.03
合计	**41**	**100**	**629.74**	**100**	**22**	**100**	**491.52**	**100**	**17**	**100**	**342.31**	**100**

从分切商区域分布来看，由于公司基于在国内的行业地位在境内推行经销商为主的销售模式，境内分切商数量较少，而境外则由于公司海外布局在广度与深度与国际一流企业尚存差距，因此分切商家数占比较大。亚洲、欧洲是公司分切商客户分布最多的区域。

区域	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	家数	占比（%）	家数	占比（%）	家数	占比（%）
境内	**55**	**24.34**	**53**	**24.42**	**48**	**26.52**
其中：华东	20	8.85	21	9.68	21	11.60
华南	25	11.06	22	10.14	19	10.50
华北	5	2.21	5	2.30	6	3.31
西南	-	-	-	-	-	-
华中	5	2.21	5	2.30	2	1.10
西北	-	-	-	-	-	-
东北	-	-	-	-	-	-
境外	**171**	**75.66**	**164**	**75.58**	**133**	**73.48**
其中：亚洲	68	30.09	68	31.34	52	28.73
欧洲	63	27.88	61	28.11	50	27.62
非洲	10	4.42	6	2.76	5	2.76
南美洲	14	6.19	13	5.99	14	7.73
北美洲	15	6.64	15	6.91	11	6.08
大洋洲	1	0.44	1	0.46	1	0.55
合计	**226**	**100.00**	**217**	**100.00**	**181**	**100.00**

热转印碳带下游应用广泛，且终端用户需求的是热转印打印系统服务，因此行业形成了庞大的经销商本地化服务的销售格局，经销商作为系统集成商和分销商等经销商销售方式向终端用户进行销售并提供服务。由于热转印打印一般由经销商以提供服务的方式集成销售给终端用户，并由销售完成后持续提供如耗材供应、设备维修等服务，终端用户对经销商的服务依赖较高。而经销商分布广泛、数量庞大，培育和发展经销商不仅需要产品品质和价格优势，还需要较长的时间积累。国际一流企业一般均已在全球进行了销售渠道布局，对于本行业新进入者而言构成了较大的销售渠道壁垒。

报告期内，公司不断培育和发展经销商，经销商家数逐年增加，随着公司经销商销售渠道的不断下沉，公司经销商的平均采购碳带规模也越来越小，公司不断构筑销售渠道壁垒。目前，公司在国内采用经销商为主的模式，是由于公司作

为本土企业，可以充分发挥本土企业的地理优势，不断在国内布局销售渠道，进一步提高了公司的核心竞争能力。

而公司目前的国外销售以分切商为主，是因为公司在全球市场的销售布局尚需要时间积累和历史积淀，而在国外市场，由于分切商拥有自己的销售渠道，因此采购量较大，在国外公司通过与当地分切商的合作可以迅速打开当地市场，为后续的市场渗透做好准备，这也是国际一流企业在开拓新市场时的主要市场策略。天地数码是第一家布局海外营销子公司的中国热转印碳带生产厂商。在美国、英国均设立了子公司并积累了丰富的运营经验，公司将继续推进全球本地化战略，在目前海外布局的基础上，进一步深化全球营销渠道建设，全球重要经济体和主要热转印碳带需求国家设立当地存在，从而根据当地市场的需求提供快速交付、定制服务等，并能在全球本地化过程中实现当地销售偏平化，减少流通成本，进一步掌握在全球各主要经济体的销售渠道资源，最终实现境外销售分切商为主向经销商为主转型。

公司制定了《客户资信管理暂行办法》及《销售与收款管理制度》，通过加强销售业务的内部控制，以预防销售过程中的各种风险。对经销商、分切商管理的内部控制制度主要有：

1、客户筛选。营销中心根据市场开发业务拓展需要，大区商务人员在详细地了解市场信息和客户意向，并仔细考察拟合作经销商、分切商后，将有价值的客户资料汇总建档。

2、信用政策。每年初，根据客户历史销售及付款等情况，更新客户的资信额度和信用期限。

3、客户维护。对于新增客户，判断新增客户是否符合公司客户筛选标准，并收集客户相关资料存档；对于退出客户，跟踪处理应收账款直到业务完全结清为止；客户信息变更时需及时向营销中心提供相关变更资料。

4、订单处理。销售订单预先按顺序编号，编号由金蝶系统自动生成。销售

订单中包括所有与订单相关的信息，包括产品型号、数量、价格、货运要求、运费和支付条款等。订单由客服部生产计划员负责输入，制造部文员负责审核，仓库管理员负责出库装运，应收账款记录和开票人员职责分工明确等。。

5、发货。仅发运客户实际订购的货物，货物装运信息输入完整和准确。仓库工作人员根据发货通知单选出相应货物并堆放至装运区。仓库辅助员将已完成的发货通知单与装运区的货物进行逐笔核对并记录物流信息。

6、收入确认。公司根据发货单及客户的对账单，货运提单或客户入库单确认收入。

7、销售开票。开票系统按顺序编号，编号由系统自动生成，确保发票上的价格、金额和其他信息准确。由开票专员负责开票，应收账款记账员负责记录应收账款。

8、应收账款管理和催收。财务部门下达应收账款总体回收任务，内销客户由销售内勤负责应收账款的对账及催收工作，外销客户由业务员和大区经理共同负责款项催收，国外子公司由财务人员负责对账及催收。

报告期内，公司与经销商、分切商相关的内部控制制度运行未发生重大偏差，控制得到有效执行。

3、销售价格的总体变动情况

报告期内，公司条码碳带产品的销售价格总体呈下降趋势，具体情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	均价（元/平方米）	较上年变动幅度（%）	均价（元/平方米）	较上年变动幅度（%）	均价（元/平方米）	较上年变动幅度（%）
条码碳带	**0.4024**	**-3.33**	**0.4162**	**-4.08**	**0.4339**	**-5.10**
蜡基	0.3167	-5.56	0.3353	-5.41	0.3545	-9.46
混合基	0.6571	-4.68	0.6893	-2.96	0.7104	0.06
树脂基	1.7172	-6.32	1.8331	-6.76	1.9658	-8.44
传真碳带	**0.3709**	**-16.33**	**0.4433**	**16.20**	**0.3815**	**-6.47**

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	均价（元/平方米）	较上年变动幅度（%）	均价（元/平方米）	较上年变动幅度（%）	均价（元/平方米）	较上年变动幅度（%）
打码碳带	**0.8131**	**-0.76**	**0.8194**	**-19.39**	**1.0165**	**-2.02**
水转印碳带	**6.8790**	**1.35**	**6.7875**	**-2.82**	**6.9859**	**0.57**
合计	**0.4044**	**-3.63**	**0.4196**	**-3.55**	**0.4350**	**-4.85**

公司产品以自产碳带为主，外采碳带以混合基和树脂基为主，其中树脂基产品目前主要为外采。报告期内，公司自产条码碳带的单价变动情况如下：

单位：元/平方米、%

自产条码碳带	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价	变动
蜡基	0.3166	-5.54	0.3352	-5.36	0.3542	-9.48
混合基	0.6292	-1.60	0.6394	-1.65	0.6502	-1.76
树脂基	1.4145	-7.28	1.5255	-19.32	1.8907	-1.21

报告期内，公司自产条码碳带产品单价均呈下降趋势，主要是由于原材料价格下降、公司提高生产效率等因素降低单位成本所致，2015-2016 年度，主要原材料蜡和聚酯薄膜市场价格持续下降，是公司能够采用价格策略的主要因素：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	均价	变动	均价	变动	均价	变动
聚酯薄膜（元/千克）	13.69	11.76%	12.25	-7.41%	13.23	-21.64%
蜡（元/千克）	21.47	10.61%	19.41	-14.49%	22.70	-1.14%

2017 年度，虽然公司主要原材料价格回升，但公司通过技改措施减少了主要原材料聚酯薄膜和蜡的单位耗用量，提高了生产效率，将主要原材料价格上涨的负面影响降到最低。具体而言，报告期内，公司自产碳带的主要原材料为聚酯薄膜和蜡，其耗用情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	数额	变动	数额	变动	数额	变动
聚酯薄膜耗用（万千克）	575.87	17.73%	489.15	10.07%	444.41	12.87%
蜡消耗用	201.11	5.88%	189.95	6.21%	178.85	13.90%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	数额	变动	数额	变动	数额	变动
（万千克）						
产量（万平方米）	92,502.04	17.88%	78,473.34	11.15%	70,604.38	13.79%
单位聚酯薄膜耗用（克/平方米）	6.23	-	6.23	-0.97%	6.29	-0.81%
单位蜡耗用（千克/万平方米）	21.74	-10.20%	24.21	-4.44%	25.33	0.09%

报告期内，公司单位聚酯薄膜消耗量逐年小幅降低，主要原因系公司针对涂布生产工艺进行技改升级，技改工艺的改进在保持产品品质稳定的前提下在实现了在较薄的聚酯薄膜上进行涂布，这一技改促成了涂布生产可以使用的聚酯薄膜的平均厚度逐步由 2014 年的 4.5 微米降低至目前的 4.38 微米，降幅达到 2.67%，使用的薄膜原材料厚度变薄是单位耗用降低的主要原因。

2016-2017 年度，公司单位蜡耗用量降低较大，一方面系公司混合基、树脂基等中高端产品的销售占比上升，而中高端产品含蜡较少，另一方面公司通过技改升级，在涂布过程中，公司通过控制涂布网纹辊的载料量，在保证产品质量的前提下降低了油墨层的厚度，减少了蜡等化工原料的单位耗用。

报告期内，公司自产条码碳带产品的单位成本变动情况如下：

单位：元/平方米、%

自产条码碳带	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本	变动
蜡基	0.2103	-4.22	0.2196	-7.46	0.2373	-8.61
混合基	0.2783	5.16	0.2647	-9.93	0.2939	-3.23
树脂基	0.9579	1086.93	0.0807	16.37	0.0693	-7.75

蜡基产品单位成本进一步下降，混合基产品的成本在 2017 年度有所上升，主要系当年“高性能热转印成像材料生产基地”中部分生产线的建成投产，但由于试生产阶段未完全达产，分摊的固定成本较多，导致单位成本上升，而树脂基产品则由于上述相同的原因使得其单位成本亦有所上升。

报告期内公司自产条码碳带毛利率保持稳定，具体情况如下：

单位：%

自产条码碳带	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动
蜡基	33.57	-0.92	34.49	1.48	33.01	-0.64
混合基	55.76	-2.84	58.60	3.80	54.80	0.69
树脂基	32.28	-62.43	94.71	-1.62	96.33	0.26

报告期内，蜡基产品的毛利率一直稳定在 33%以上，而混合基的毛利率更是稳定在 54%以上，蜡基、混合基价格下降未对其毛利率造成较大影响。

树脂基产品毛利率在 2017 年度有大幅下滑，主要由于“高性能热转印成像材料生产基地”中部分生产线的建成，公司开始了规模生产树脂基产品，但由于试生产阶段未完全达产，分摊的固定成本较多，导致毛利率下降，随着树脂基产品规模化生产，其毛利率将进一步回升。

目前由于欧洲、日本、美国企业占据了技术优势和市场优势，其蜡基、混合基、树脂基产品的售价很高，导致了包括蜡基产品在内的全球市场碳带平均售价较高。根据中国计算机行业协会耗材专委会数据显示，2015 年全球热转印色带销售额中，大约为蜡基色带产品约合 5.65 亿美元，树脂基的销售额则略高于混合基色带，分别为 3.23 亿美元和 2.91 亿美元。在按产品分类，则蜡基产品生产数量 2015 年产品约为 38.29 亿平方米，混合基次之，约为 9.85 亿平方米，树脂基则为 6.56 亿平方米。若以销售额和生产量计算销售单价，则 2015 年各类碳带产品的销售价格情况如下：

2015 年度	蜡基	混合基	树脂基
销售金额（亿美元）	5.65	3.23	2.91
产量（亿平方米）	38.29	9.85	6.56
单价（美元/平方米）	0.1476	0.3279	0.4436
折合人民币单价（元/平方米）	0.9191	2.0424	2.7629
天地数码自产产品单价（元/平方米）	0.3542	0.6502	1.8907

注：美元折合人民币汇率按照 2015 年度中国人民银行公布的平均汇率 6.2284 计算

由于碳带产品仍然由欧洲、日本、美国等企业占据优势地位，因此全球范围内，热转印碳带的总体价格高，而 2015 年度公司自产蜡基、混合基、树脂基碳

带产品的平均单价由于成本优势则大幅低于全球市场的平均价格。

在产品性能上，公司的蜡基产品已经达到了欧洲、日本、美国等厂家的品质水平，在蜡基条码碳带领域已经打破了日本、欧洲、美国厂商在技术和市场上的绝对优势地位，天地数码正凭借中国制造的成本优势和品质优势，利用价格策略不断替代国外厂商的相同或相似产品，公司充分利用公司蜡基产品具有价格空间的优势，通过采取价格策略进一步巩固在蜡基碳带的主流供应商地位，并在全球范围内不断拓展新的市场，替代国外厂商的产品。公司的混合基和树脂基碳带品质也在不断提升，公司已经逐步取得了混合基产品的一定市场份额，树脂基产品也已经具备了一定的产能规模。

（1）自产蜡基

公司在 2005 年成功研发条码碳带，在蜡基条码碳带领域打破了日本、欧洲、美国厂商在技术和市场上的绝对优势地位。由于国外厂商的绝对优势地位，其相同或相似碳带产品的价格较高，而公司凭借中国制造的成本优势和品质优势，利用价格策略不断替代国外厂商的相同或相似产品，天地数码已成为全球蜡基碳带主要供应商之一。报告期内，公司充分利用公司蜡基产品具有价格空间的优势，通过采取价格策略进一步巩固在蜡基碳带的主流供应商地位，并在全球范围内不断拓展新的市场，替代国外厂商的产品。

由于公司的成本优势，报告期内，在公司蜡基碳带产品销售价格下降的情况下，公司毛利率仍保持稳定态势，且公司蜡基碳带的销售价格的下降带来了销售数量的增长，并带动了销售收入的增长和市场份额的增加，也印证了公司价格策略的有效。

单位：万元、万平方米、%

	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
数额	74,045.95	23,444.84	64,482.70	21,616.76	56,539.03	20,027.10
同比增幅	14.83	8.46	14.05	7.94	17.73	6.57

（2）自产混合基

目前，混合基碳带的市场份额仍由日本、欧洲、美国厂商占据了优势地位，由于技术和市场的优势，国外厂商对混合基产品的定价也较高。公司在 2009 年成功研发了混合基碳带，也采用了和蜡基碳带相似的市场策略，通过不断的利用中国制造的优势提高混合基产品性能，降低混合基产品成本，公司已经逐步取得了混合基产品的一定市场份额。

单位：万元、万平方米、%

	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
数额	13,876.46	8,730.57	10,572.68	6,760.53	8,974.84	5,835.26
同比增幅	31.25	29.14	17.80	15.86	16.27	14.23

报告期内，混合基产品的销售数量和销售金额保持持续高速增长，市场份额稳步提升，已经开始在全球范围内逐步替代国外厂商产品，公司自有混合基产品竞争力进一步增强。

（3）自产树脂基

目前，树脂基产品在技术和市场上由日本、欧洲和美国的厂商，尤其是日本的厂商占据了绝对优势地位，因此树脂基产品的价格也远高于混合基和蜡基产品。公司树脂基产品在 2014 年研发成功，2015-2016 年度未形成规模产能，2017 年随着“高性能热转印成像材料生产基地”中部分生产线的建成，公司开始了规模生产树脂基产品，但由于试生产阶段未完全达产，分摊的固定成本较多，导致毛利率下降，但销售收入仍有大幅增加。

单位：万元、万平方米、%

	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
数额	434.91	615.17	141.08	215.21	13.08	24.74
同比增幅	208.27	185.85	978.34	770.03	9,911.59	9,790.90

随着树脂基产品规模化生产，公司的自产树脂基产品也将不断打破日本、欧洲、美国的厂商的绝对优势地位。

4、销售的地域分布情况

从销售的区域情况来看，报告期内，公司境外销售占比均在 60%以上，且境外收入增幅较快。欧洲、亚洲、北美洲是境外收入占比最大的区域。而境内销售总体保持稳定，华东、华南和华北是公司境内销售收入主要来源区域，具体情况如下：

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	金额（万元）	占比（%）	增幅（%）	金额（万元）	占比（%）	增幅（%）	金额（万元）	占比（%）	增幅（%）
境内	**12,198.54**	**32.64**	**8.63**	**11,229.90**	**33.70**	**-2.43**	**11,509.48**	**37.95**	**13.02**
其中：华东	5,452.27	14.59	13.93	4,785.82	14.36	-11.06	5,381.05	17.74	16.36
华南	3,710.98	9.93	2.52	3,619.76	10.86	1.52	3,565.41	11.75	9.89
华北	985.81	2.64	-10.36	1,099.69	3.30	2.51	1,072.75	3.54	-3.13
西南	691.11	1.85	3.33	668.86	2.01	10.34	606.19	2.00	38.77
华中	710.20	1.90	45.90	486.76	1.46	22.05	398.83	1.31	18.46
西北	305.73	0.82	10.22	277.39	0.83	18.07	234.93	0.77	10.10
东北	342.44	0.92	17.42	291.63	0.88	16.50	250.32	0.83	13.42
境外	**25,173.80**	**67.36**	**13.92**	**22,097.80**	**66.30**	**17.41**	**18,821.70**	**62.05**	**9.98**
其中：欧洲	8,158.94	21.83	13.29	7,201.75	21.61	6.80	6,742.94	22.23	12.91
亚洲	7,304.18	19.54	16.49	6,270.48	18.81	26.71	4,948.62	16.32	3.76
北美洲	6,528.01	17.47	12.88	5,783.24	17.35	30.84	4,419.96	14.57	10.19
南美洲	2,566.96	6.87	8.05	2,375.62	7.13	10.16	2,156.51	7.11	13.94
非洲	493.31	1.32	39.29	354.17	1.06	-20.78	447.05	1.47	9.19
大洋洲	122.40	0.33	8.76	112.54	0.34	5.55	106.62	0.35	80.87
合计	**37,372.34**	**100.00**	**12.14**	**33,327.70**	**100.00**	**9.88**	**30,331.18**	**100.00**	**11.11**

5、各销售模式下的销售情况

报告期内，公司销售以经销商销售和分切商销售为主，对终端客户直接销售占比很小。此外，公司在境内推行以经销商销售为主的模式，报告期内经销商销售模式在金额上均超过分切商销售模式，具体情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度

	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
经销商	20,470.96	54.78	18,426.75	55.29	15,752.65	51.94
分切商	16,490.57	44.13	14,520.12	43.57	14,279.80	47.08
终端客户	410.81	1.10	380.82	1.14	298.74	0.98
合计	**37,372.34**	**100.00**	**33,327.70**	**100.00**	**30,331.18**	**100.00**

6、报告期内经销商和分切商的换货情况

（1）报告期内经销商的换货情况如下：

单位：万平方米、万元

年度	换货数量	换货金额	经销收入	占比
2017 年	12.86	10.32	20,470.96	0.05%
2016 年	9.54	5.70	18,426.75	0.03%
2015 年	7.46	6.17	15,752.65	0.04%

报告期各期，公司对经销商换货数量和金额均较小，占经销收入的比例很小。

（2）报告期内分切商的换货情况如下：

单位：万平方米、万元

年度	换货数量	换货金额	对分切商收入	占比
2017 年	4.40	1.66	16,490.57	0.01%
2016 年	50.18	14.29	14,520.12	0.10%
2015 年	0.98	0.45	14,279.80	0.00%

报告期各期，公司对分切商换货数量和金额均较小，占对分切商收入的比例很小。2016 年比其他期间相对较大，主要系对英国客户 Pelikan Hardcopy Scotland Ltd 换货所致。

（二）主要客户情况

1、报告期内向前十名客户的销售情况

报告期内，公司向前十大客户销售额分别为 4,723.18 万元、5,322.48 万元和 6,289.60 万元，占当期营业收入的比例分别为 15.13%、15.68%和 16.69%。具体情况如下：

序号	企业名称	销售模式	销售金额（万元）	占营业收入比例
2017 年度				
1	E.U.R.O.S.R.L（意大利）	分切商	1,054.46	2.80%
2	Thermal Transfer Solutions Ltd（英国）	分切商	955.00	2.53%
3	Buckeye Business Products Inc（美国）	分切商	879.84	2.34%
4	Kurz Typofol GmbH（德国）	分切商	786.24	2.09%
	Kurz Typofol GmbH			
	Kurz Production (M) SDN BHD			
	Kurz Do Brasil Ltda			
	KURZ France			
	Kurz India Pvt. Ltd			
	Leonard Kurz UK Ltd			
	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司			
5	UAB Printmark Group（立陶宛）	分切商	484.15	1.29%
6	Etiflex S.A. de C.V.（墨西哥）	分切商	460.09	1.22%
7	OMNI Systems（美国）	经销商	434.75	1.15%
8	Transfer Trade SRL（意大利）	分切商	430.36	1.14%
9	ELIMEX GmbH（德国）	分切商	402.74	1.07%
10	Colortek LLC（俄罗斯）	分切商	401.97	1.07%
	合计		6,289.60	16.69%
2016 年度				
1	Thermal Transfer Solutions Ltd（英国）	分切商	1,013.05	2.99%
2	E.U.R.O.S.R.L（意大利）	分切商	899.72	2.65%
3	KURZ Typofol GmbH（德国）	分切商	627.80	1.85%
	KURZ Production (M) SDN BHD			
	KURZ India Pvt. Ltd			
	KURZ do Brasil Ltda			
	Leonard KURZ UK LTD			
	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司			
4	Etiflex S.A. de C.V.（墨西哥）	分切商	497.89	1.47%
5	Transfer Trade SRL（意大利）	分切商	439.97	1.30%
6	Mr. Morteza Hamidavi[注]（伊朗）	经销商	407.73	1.20%
7	ID Images, LLC（美国）	分切商	385.16	1.13%
8	OMNI Systems（美国）	经销商	357.80	1.05%
9	IMAGING CARE（印度）	分切商	352.92	1.04%
10	Buckeye Business Products Inc（美国）	分切商	340.44	1.00%
	合计		5,322.48	15.68%
2015 年度				
1	Thermal Transfer Solutions Ltd（英国）	分切商	981.10	3.14%
2	E.U.R.O.S.R.L（意大利）	分切商	736.44	2.36%
3	KURZ Typofol GmbH	分切商	473.70	1.52%
	KURZ Production (M) SDN BHD			

序号	企业名称	销售模式	销售金额（万元）	占营业收入比例
	KURZ India Pvt. Ltd			
	KURZ do Brasil Ltda			
	Leonard KURZ UK LTD			
	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司			
4	鹏码实业（上海）有限公司	分切商	442.51	1.42%
5	Mr. Morteza Hamidavi[注]（伊朗）	经销商	425.56	1.36%
6	Transfer Trade SRL（意大利）	分切商	416.17	1.33%
7	IMAGING CARE（印度）	分切商	325.09	1.04%
8	Tennessee Media Plus, Inc.（美国）	经销商	314.41	1.01%
9	Etiflex S.A. de C.V.（墨西哥）	分切商	307.28	0.98%
10	INDÚSTRIAS REUNIDAS VITÓRIA RÉGIA LTDA（巴西）	分切商	300.92	0.96%
	合计		4,723.18	15.13%

注：Mr. Morteza Hamidavi 系公司在中东的个人经销商客户，其直接或代表他方以个人名义向公司下达的订单，但对应的提单提货方则为 Mr. Morteza Hamidavi 或其指定的他方。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过营业收入 50%或严重依赖少数客户的情形。

（1）报告期内对前十大经销商的销售情况：

报告期内，公司对前十大经销商的销售收入分别为 2,185.90 万元、2,478.80 万元和 2,431.15 万元，前十大经销商占公司经销销售收入的比例分别为 13.88%、13.45%和 11.88%，占比较低，报告期内公司经销销售的毛利率分别为 36.54%、37.16%和 37.67 %，各家经销商的毛利率较当期平均毛利率均有不同程度的差异，其主要系公司客户广泛分布于世界各国及不同地区，同一型号产品在各区域产品价格也会因当地市场情况以及公司采取不同的价格策略等因素而有所不同，一般来说，产品在美国的售价相对较高，而在境内以及亚洲的售价相对较低。此外，由于不同类别、型号产品价格也有所差异，特别是混合基、树脂基的产品显著高于蜡基产品，经销商客户各年度的毛利率水平也会随着其采购的产品型号的变化而发生改变，报告期内公司主要经销商毛利率及其变动情况合理。具体情况如下：

序号	经销商名称	销售内容	单价（元/平方米）	销售金额（万元）	占经销收入比（%）	毛利率(%)	与经销毛利率差异(百分点)	毛利率差异原因
2017 年度								
1	OMNI Systems（美国）	碳带	0.3989	434.75	2.12	43.75	6.07	该客户报告期内各期毛利率水平分别为49.71%、44.64%和 43.75%，因其属于美国市场客户，公司对其销售产品的毛利率水平较经销商平均毛利率水平更高。公司对该客户报告期内销售的毛利率较为平稳，其小幅波动主要系各期采购的产品型号不同所致。
2	Mr. MORTEZA HAMIDAVI（伊朗）	碳带	0.4988	393.31	1.92	18.61	-19.06	该客户报告期内各期毛利率水平分别为19.24%、23.18%和 18.61%。Mr. Morteza Hamidavi 系公司在中东的个人经销商客户，其直接或代表他方以个人名义向公司采购产品，因其主要经营范围在中东地区，受当地市场环境的影响，产品售价不高，因此公司对其销售产品的毛利率水平低于经销商平均毛利率水平。另外，该客户近年采购的产品中混合基产品和传真碳带占比的变化也是各期毛利率变化的原因之一。
3	Tennessee Media Plus, Inc.（美国）	碳带	0.5915	311.86	1.52	48.77	11.09	该美国客户报告期内毛利率分别为48.21%、44.94%和 48.77%，各期毛利率较为平稳，其小幅波动系各期产品型号收入占比不同所致。

序号	经销商名称	销售内容	单价（元/平方米）	销售金额（万元）	占经销收入比（%）	毛利率(%)	与经销毛利率差异(百分点)	毛利率差异原因
4	深圳市铭标精密组件有限公司	碳带	0.7372	259.56	1.27	33.65	-4.02	公司对该客户 2017 年的销售毛利率为 33.65%，较经销商平均毛利率水平略低，主要系该客户为国外一家大型高端品牌碳带产品采购商在国内的代理公司，若天地数码的高端产品能够进一步获得该客户的认可与好评，将帮助公司进一步提升产品品牌的知名度，利于公司长远发展。
5	Label Print Technologies, LLC（美国）	碳带	0.5971	249.94	1.22	57.03	19.36	该美国客户报告期内毛利率分别为 55.19%、52.75%和 57.03%，各期毛利率变动不大，其波动主要系各期产品型号收入占比不同所致。
6	PREXXA SAS（哥伦比亚）	碳带	0.3387	175.91	0.86	16.59	-21.09	公司 2017 年对该客户的销售毛利率为 16.59%，毛利水平较经销商平均水平低，主要系销售给其的产品多为外采碳带，且公司销售给该客户的自产产品多为低端蜡基产品。
7	Cobblestone Tag & Label	碳带	0.4995	170.25	0.83	53.94	16.26	该客户报告期内各期毛利率水平分别为 60.47%、52.07%和 53.94%，因其属于美国市场客户，公司对其销售产品的毛利率水平较经销商平均毛利率水平更高。同时，因该客户 2016-2017 年度蜡基产品采购金额占比上升，混合基产品占比有所下降，使得公司对其销售的毛利率水平有所

序号	经销商名称	销售内容	单价（元/平方米）	销售金额（万元）	占经销收入比（%）	毛利率(%)	与经销毛利率差异(百分点)	毛利率差异原因
								下滑。
8	Dabas International（印度）	碳带	0.3009	148.65	0.73	11.61	-26.06	公司 2016 年和 2017 年对该客户销售的毛利率分别为 14.26%和 11.61%，均低于当期经销商的平均销售水平，主要系公司为开拓印度市场采取的销售策略所致。
9	杭州新惠科进出口有限公司	碳带	0.2329	147.87	0.72	21.33	-16.34	公司 2015 年和 2017 年对该客户的毛利率分别为 26.17%和 21.33%，系该客户采购低端碳带产品为主，产品毛利率较低。
10	Morrisette Paper Company（美国）	碳带	0.6252	139.06	0.68	51.53	13.85	公司 2017 年对该客户的销售毛利率为 51.53%，因其地处美国市场，受当地市场价格普遍较高的影响，其毛利率较经销商平均毛利率水平更高。
	合计			2,431.15	11.88			
2016 年度								
1	Mr. Morteza Hamidavi（伊朗）	碳带	0.4368	407.73	2.21	23.18	-13.98	见 2017 年分析
2	OMNI Systems（美国）	碳带	0.4615	357.80	1.94	44.64	7.48	见 2017 年分析
3	Tennessee Media Plus, Inc.（美国）	碳带	0.6287	332.60	1.80	44.94	7.78	见 2017 年分析
4	Label Print Technologies, LLC（美国）	碳带	0.6191	316.09	1.72	52.75	15.59	见 2017 年分析
5	WANGRISE (CHINA-HONGKONG) LTD（香港）	碳带	0.9231	209.88	1.14	60.33	23.17	公司对该客户销售的产品系亚光传真碳带，该产品为专门定制产品，因此销售毛利率水平较高，2016 年公司对其销售的毛利率水平为 60.33%。
6	Proscan Media Products Ltd（加拿大）	碳带	0.3124	204.41	1.11	22.03	-15.13	公司 2016 年度对该客户销售产品的毛利

序号	经销商名称	销售内容	单价（元/平方米）	销售金额（万元）	占经销收入比（%）	毛利率(%)	与经销毛利率差异(百分点)	毛利率差异原因
								率为 22.03%，该客户主要采购低端蜡基碳带产品，毛利率不高。
7	Cobblestone Tag and Label, LLC（美国）	碳带	0.5635	199.66	1.08	52.07	14.91	见 2017 年分析
8	Dangot Computers Ltd（以色列）	碳带	0.3592	160.67	0.87	30.16	-7.00	2016 年和 2017 年公司对该客户销售的毛利率分别为 30.16%和 23.15 %，总体呈下降趋势，其主要原因系其外采销售比例的上升拉低了整体毛利率水平。
9	Dabas International（印度）	碳带	0.2792	147.75	0.80	14.26	-22.90	见 2017 年分析
10	Nippo Tech (Thailand) Co.,Ltd（泰国）	碳带	0.4750	142.21	0.77	36.70	-0.46	2015 年-2016 年，公司对该客户的销售毛利率分别为 30.81%和 36.70%，毛利率变化主要受产品结构的影响，2016 年混合基产品占比上升带动了毛利率的增加。
	合计			2,478.80	13.45			
2015 年度								
1	Mr. Morteza Hamidavi（伊朗）	碳带	0.4888	425.56	2.70	19.24	-17.30	见 2017 年分析
2	Tennessee Media Plus, Inc.（美国）	碳带	0.6397	314.41	2.00	48.21	11.67	见 2017 年分析
3	Label Print Technologies, LLC（美国）	碳带	0.5904	271.57	1.72	55.19	18.65	见 2017 年分析
4	Cobblestone Tag and Label, LLC（美国）	碳带	0.6428	216.98	1.38	60.47	23.93	见 2017 年分析
5	OMNI Systems（美国）	碳带	0.4719	209.00	1.33	49.71	13.17	见 2017 年分析
6	南京冠洋网络科技有限公司	碳带	0.7595	190.73	1.21	23.70	-12.84	公司 2015 年度销售给该客户的产品毛利率为 23.70%，其毛利率主要受蜡基、混合基产品结构占比及自产、外采占比的影响。

序号	经销商名称	销售内容	单价（元/平方米）	销售金额（万元）	占经销收入比（%）	毛利率(%)	与经销毛利率差异(百分点)	毛利率差异原因
7	Scandi Sales A/S（丹麦）	碳带	0.6551	149.23	0.95	29.44	-7.10	公司 2015 年度对该客户的销售毛利率为 29.44%，其毛利率主要受产品结构占比的影响。
8	杭州姚蓝电子科技有限公司	碳带	0.4066	140.80	0.89	21.43	-15.11	公司 2015 年度对该客户的销售毛利率分为 21.43%，其毛利率主要受产品结构占比的影响。
9	杭州新惠科进出口有限公司	碳带	0.2780	140.28	0.89	26.17	-10.37	见 2017 年分析
10	Nippo Tech (Thailand) Co.,Ltd（泰国）	碳带	0.4989	127.34	0.81	30.81	-5.73	见 2016 年分析
	合计			2,185.90	13.88			

（2）报告期内对前十大分切商的销售情况：

报告期内，公司对前十大分切商的销售收入分别为 4,551.36 万元、5,108.48 万元和 6,234.71 万元，前十大分切商占公司对分切商销售收入的比例分别为 31.87%、35.18%和 37.81%，占比相对较高。报告期内,公司对分切商销售的毛利率分别为 32.20%、37.35%和 35.09%，公司分切商主要集中在欧洲，墨西哥、印度也有主要分切商客户分布。由于分切商区域相对集中，因此报告期内，主要分切商毛利率与平均分切商毛利率差异相对较小，各主要分切商客户毛利率的差异，主要因产品型号原因以及所在区域不同等原因造成，部分分切商毛利率及其变动相对较大，具体情况如下：

序号	分切商名称	销售内容	单价（元/平方米）	销售金额（万元）	占分切商收入比（%）	毛利率(%)	与分切商平均毛利率差异(百分点)	毛利率差异较大的原因
2017 年度								
1	E.U.R.O.S.R.L（意大利）	碳带	0.3151	1,054.46	6.39	30.74	-4.35	该客户报告期内毛利率分别为 34.95%、33.15%和 30.74%，呈下降趋势，主要系其低端产品采购占比逐年增加所致。
2	Thermal Transfer Solutions Ltd（英国）	碳带	0.3477	955.00	5.79	39.49	4.40	当期差异较小
3	Buckeye Business Products Inc（美国）	碳带	0.3400	879.84	5.34	32.49	-2.60	当期差异较小
4	Kurz Typofol GmbH（德国） Kurz Typofol GmbH Kurz Production (M) SDN BHD Kurz Do Brasil Ltda KURZ France Kurz India Pvt. Ltd Leonard Kurz UK Ltd 库尔兹压烫科技（合肥）有限公司	碳带	0.2401	786.24	4.77	29.48	-5.61	该客户报告期内毛利率分别为 31.86%、35.64%和 29.48%，2017 年毛利率因采购的低端蜡基产品毛利率整体下降而下降。
5	UAB Printmark Group（立陶宛）	碳带	0.3313	484.15	2.94	39.09	4.00	当期差异较小
6	Etiflex S.A. de C.V.（墨西哥）	碳带	0.3554	460.09	2.79	31.45	-3.64	该客户 2015 年至 2017 年各期毛利率分别为 45.88%、28.81%、31.45%，有所波动，主要因为该客户各年采购的混合基、蜡基产品占比不同。
7	Transfer Trade SRL（意大利）	碳带	0.3552	430.36	2.61	41.99	6.90	该客户报告期内各期毛利率水平分别为 41.91%、45.24%、41.99%。该客户报告期内各期均同时采购蜡基产品和混合基

序号	分切商名称	销售内容	单价（元/平方米）	销售金额（万元）	占分切商收入比（%）	毛利率(%)	与分切商平均毛利率差异(百分点)	毛利率差异较大的原因
								产品，因其各年采购比例的不同而略有波动。
8	ELIMEX GmbH（德国）	碳带	0.3514	402.74	2.44	41.92	6.82	该客户地处德国，毛利率水平相对较高。
9	Colortek LLC（俄罗斯）	碳带	0.2277	401.97	2.44	23.86	-11.23	公司销售给该客户的多为低端蜡基产品，毛利率水平相对较低。
10	INTERCODE SOLUTIONS PVT.LTD（印度）	碳带	0.3257	379.86	2.30	37.43	2.34	当期差异较小
	合计			6,234.71	37.81			
2016 年度								
1	Thermal Transfer Solutions Ltd（英国）	碳带	0.3552	1,013.05	6.98	40.57	3.22	当期差异较小
2	E.U.R.O.S.R.L（意大利）	碳带	0.3247	899.72	6.20	33.15	-4.20	当期差异较小
3	KURZ Typofol GmbH（德国）	碳带	0.2581	627.80	4.32	35.64	-1.71	当期差异较小
	KURZ Production (M) SDN BHD							
	KURZ India Pvt. Ltd							
	KURZ do Brasil Ltda							
	Leonard KURZ UK LTD							
	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司							
4	Etiflex S.A. de C.V.（墨西哥）	碳带	0.3442	497.89	3.43	28.81	-8.54	见 2017 年分析
5	Transfer Trade SRL（意大利）	碳带	0.3707	439.97	3.03	45.24	7.89	见 2017 年分析
6	ID Images, LLC（美国）	碳带	0.3832	385.16	2.65	43.85	6.50	该客户地处美国，毛利率相对较高。
7	IMAGING CARE（印度）	碳带	0.3713	352.92	2.43	42.30	4.95	当期差异较小

序号	分切商名称	销售内容	单价（元/平方米）	销售金额（万元）	占分切商收入比（%）	毛利率(%)	与分切商平均毛利率差异(百分点)	毛利率差异较大的原因
8	Buckeye Business Products Inc（美国）	碳带	0.4373	340.44	2.34	34.39	-2.96	当期差异较小
9	ELIMEX GmbH （德国）	碳带	0.3445	275.80	1.90	44.59	7.24	见 2017 年分析
10	KASHA BARKOD SANAYI VE TICARET LIMITED SIRKETI （土耳其）	碳带	0.2943	275.73	1.90	31.28	-6.07	公司 2016 年度销售给该客户的产品毛利率为 31.28%，因其采购的低端蜡基产品占比较高所致。
	合计			5,108.48	35.18			
2015 年度								
1	Thermal Transfer Solutions Ltd（英国）	碳带	0.3919	981.10	6.87	21.87	-10.33	该客户报告期内各期毛利率水平分别为 21.87%、40.57%、39.49%，2015 年的毛利率水平偏低，主要系公司前期为争取更多的订单份额，扩大与该客户的合作量采取了一定的降价措施。
2	E.U.R.O.S.R.L（意大利）	碳带	0.3585	736.44	5.16	34.95	2.75	当期差异较小
3	KURZ Typofol GmbH（德国） KURZ Production (M) SDN BHD KURZ India Pvt. Ltd KURZ do Brasil Ltda Leonard KURZ UK LTD 库尔兹压烫科技（合肥）有限公司	碳带	0.2470	473.70	3.32	31.86	-0.34	当期差异较小
4	鹏码实业（上海）有限公司	碳带	0.3299	442.51	3.10	32.48	0.28	当期差异较小
5	Transfer Trade SRL（意大利）	碳带	0.3880	416.17	2.91	41.91	9.71	见 2017 年分析

序号	分切商名称	销售内容	单价（元/平方米）	销售金额（万元）	占分切商收入比（%）	毛利率(%)	与分切商平均毛利率差异(百分点)	毛利率差异较大的原因
6	IMAGING CARE（印度）	碳带	0.3394	325.09	2.28	34.82	2.62	当期差异较小
7	Etiflex S.A. de C.V.（墨西哥）	碳带	0.5130	307.28	2.15	45.88	13.68	见 2017 年分析
8	INDÚSTRIAS REUNIDAS VITÓRIA RÉGIA LTDA（巴西）	碳带	0.2542	300.92	2.11	30.79	-1.41	当期差异较小
9	Vellerino Sistemas de Impresión, S.L.（西班牙）	碳带	0.4106	298.14	2.09	37.44	5.24	公司 2015 年度销售给该客户的产品毛利率为 37.44%，主要系其采购了部分高端混合基产品，毛利率相对较高。
10	UAB Printmark Group（立陶宛）	碳带	0.3256	270.03	1.89	35.04	2.84	当期差异较小
	合计			4,551.36	31.87			

报告期内，公司各期前十大分切商中除德国库尔兹、鹏码实业（上海）有限公司、Vellerino Sistemas de Impresión, S.L.（西班牙）外均不具备独立涂布生产能力，即不具备独自生产热转印碳带产品的能力。

德国库尔兹具备独立涂布生产能力，生产的产品主要为树脂基碳带，而发行人生产的蜡基和部分混合基产品在市场中更具价格优势和成本优势，而该客户向发行人购买蜡基及部分混合基产品，能够有效丰富该公司的产品结构，具备商业合理性。

鹏码实业（上海）有限公司于 2015 年度才开始自主涂布生产碳带产品，且当年产出量很小，无法满足销售需求，因此 2015 年度自天地数码处采购碳带产品用于对外销售，后因涂布产量上升，该公司向天地数码采购的金额下降。

Vellerino Sistemas de Impresión, S.L.（西班牙）于 2016 年开始进行涂布生产，因此自 2016 年开始向天地数码采购的碳带金额下降。

综上，公司主要分切商客户中仅少数客户具有独自生产碳带产品的能力，且向公司采购碳带产品均具有商业合理性。

2、前十名客户与发行人的关联关系

报告期内，公司不存在公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述客户中所占权益的情况。

3、前十名客户中新增客户及所占比例

报告期内，发行人前十名客户均为老客户，不存在新增客户。

4、主要客户存在同时又是主要供应商的情形

公司主要客户存在同时又是主要供应商的情形，这主要是由于部分分切商客户本身具备涂布能力，其采购天地数码产品，主要是由于天地数码产品的产能优势、性能优势、价格优势，采购天地数码产品能够满足这些分切商的下游客户需

求。天地数码向这些具有涂布能力的分切商购买产品，则由于天地数码在部分混合基和树脂基产品尚未完成研发或产能不足，为了满足天地数码自身客户的需求而进行的采购，对这些分切商而言，天地数码也是其销售的分切商客户。

报告期内，公司主要客户同时又是公司主要供应商的为德国库尔兹和韩国凯士公司，具体情况如下：

单位：万元

名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度		合计	
	销售	采购	销售	采购	销售	采购	销售	采购
德国库尔兹	786.24	594.13	627.80	589.31	473.70	755.74	1,887.74	1,885.05
韩国凯士公司	170.81	101.92	66.15	254.15	23.35	197.66	260.31	553.73

（1）德国库尔兹

公司客户 KURZ TypofolGmbH、KURZ Production(M)SDNBHD、KURZ IndiaPvt.Ltd、KURZdoBrasilLtda、Leonard KURZ UK LTD、KURZ France、库尔兹压烫科技（合肥）有限公司和供应商库尔兹压烫科技（合肥）有限公司、库尔兹烫印器材销售（合肥）有限公司，上述公司均系德国库尔兹的附属公司。德国库尔兹系德国一家家族企业，从事烫印产品的生产和销售，热转印碳带是其业务的一部分。

公司主要向德国库尔兹在中国的全资子公司库尔兹压烫科技（合肥）有限公司采购碳带，报告期内向德国库尔兹采购的产品绝大部分为树脂基碳带 SP330，并将其分切成公司的 TDR331 树脂基产品进行销售，具体情况为：

期间	碳带品种	采购金额（万元）	采购数量（万平方米）	占对德国库尔兹全部采购比例（%）
2017 年度	SP330 树脂基碳带	586.01	371.77	98.63
2016 年度	SP330 树脂基碳带	568.85	391.10	96.53
2015 年度	SP330 树脂基碳带	694.36	483.25	91.88

公司向德国库尔兹采购树脂基碳带 SP330 即公司 TDR331 产品报告期内最

终销售的单价及毛利率比较情况如下：

期间	碳带型号	采购金额（万元）	采购均价（元/平方米）	销售均价（元/平方米）	销售毛利率(%)
2017 年度	SP330 树脂基碳带	586.01	1.5763	2.0863	9.83
2016 年度	SP330 树脂基碳带	568.85	1.4545	2.0047	17.87
2015 年度	SP330 树脂基碳带	694.36	1.4369	1.9536	11.76

向德国库尔兹采购树脂基碳带在报告期内的销售价格比较稳定，公司对外销售德国库尔兹树脂基碳带产品也具有合理的毛利率水平，公司采购价格公允。

公司主要向德国库尔兹的 KURZ Typofol GmbH、KURZ Production(M) SDNBHD、KURZ India Pvt. Ltd、KURZ do Brasil Ltda、Leonard KURZ UK LTD、KURZ France 销售自产蜡基碳带产品 TDW108 和混合基产品 TDM200，具体情况如下：

年份	品种	销售金额（万元）	销售数量（万平方米）	占对德国库尔兹全部销售比例（%）
2017 年	TDW108 蜡基碳带	567.20	2,804.10	72.14
	TDM200 混合基碳带	141.49	258.44	18.00
2016 年	TDW108 蜡基碳带	504.42	2,197.82	80.35
	TDM200 混合基碳带	111.60	205.95	17.78
2015 年	TDW108 蜡基碳带	448.54	1,794.33	94.69

公司向德国库尔兹销售蜡基碳带产品 TDW108 和 TDM200 与公司同型号产品平均销售单价比较情况：

年份	品种	销售金额（万元）	销售均价（元）	同型号产品销售均价（元）	差异率(%)
2017 年	TDW108 蜡基碳带	567.20	0.2023	0.2673	-24.33
	TDM200 混合基碳带	141.49	0.5475	0.6048	-9.47
2016 年	TDW108 蜡基碳带	504.42	0.2295	0.2230	2.93
	TDM200 混合基碳带	111.60	0.5419	0.5856	-7.46
2015 年	TDW108 蜡基碳带	448.54	0.2500	0.2499	0.04

2015-2016 年公司向德国库尔兹销售的 TDW108 蜡基产品、TDM200 混合基

产品与同型号产品销售均价差异率较小，销售价格公允。2017 年度，公司向德国库尔兹销售的 TDW108 蜡基碳带全部为大卷产品，当年度公司同型号大卷产品销售均价为 0.2062 元/平方米，与公司向德国库尔兹销售的同型号大卷产品的价格差异率为-1.89%，差异率较小，价格公允。

由采购及销售数据可见，公司向德国库尔兹采购的主要产品为树脂基碳带 SP330，属于高端产品，单价较高，而向德国库尔兹销售主要为公司自产的蜡基碳带 TDW108 和混合基产品 TDM200，价格较低，且相互之间不为原材料。采购与销售的产品并非同一品种。公司向德国库尔兹采购树脂基碳带，主要是因为公司树脂基碳带产品产能不足，且自产树脂基产品型号较少，为了满足下游客户需求而向德国库尔兹采购。德国库尔兹向公司采购蜡基及混合基碳带产品，主要是因为公司在该碳带产品领域具有较强的竞争优势。此外，在结算上，公司对德国库尔兹的采购和销售均分别结算，不存在净额结算的情形。

（2）韩国凯士公司

韩国 CAS Chemical Co., Ltd.为一家主要生产热转印碳带等感光材料以及相关的化学制剂的韩国上市公司（股票代码：016920），上海凯士电子有限公司为其在中国设立的全资子公司。

公司向韩国凯士采购的产品均为 CCR31 混合基并将其分切成公司的 TDM231 混合基产品再销售，具体情况如下：

期间	碳带型号	采购金额（万元）	采购数量（万平方米）	占对韩国凯士全部采购比例（%）
2017 年	CCR31 混合基	101.92	159.84	100.00
2016 年	CCR31 混合基	254.15	403.75	100.00
2015 年	CCR31 混合基	197.66	289.07	100.00

公司向韩国凯士采购混合碳带 CCR31 即公司 TDM231 产品报告期内最终销售的单价及毛利率比较情况如下：

期间	碳带型号	采购金额（万元）	采购均价（元/平方米）	销售均价（元/平方米）	销售毛利率(%)

期间	碳带型号	采购金额（万元）	采购均价（元/平方米）	销售均价（元/平方米）	销售毛利率(%)
2017 年度	CCR31 混合基	101.92	0.6376	1.0394	21.74
2016 年度	CCR31 混合基	254.15	0.6295	1.0427	19.12
2015 年度	CCR31 混合基	197.66	0.6838	1.0302	13.92

向韩国凯士采购混合基碳带在报告期内的销售价格比较稳定，公司对外销售韩国凯士混合基碳带产品也具有合理的毛利率水平，公司采购价格公允。

公司向韩国凯士销售的产品主要为公司自产的强蜡基碳带产品 TDW121 以及蜡基碳带产品 TDW108，具体情况如下：

年份	品种	销售数量（万平方米）	销售金额（万元）	占对韩国凯士全部销售比例（%）
2017 年[注]	蜡基碳带 TDW108	599.24	123.99	72.59%
2016 年	强蜡基碳带 TDW121	175.82	66.15	100.00
2015 年	强蜡基碳带 TDW121	64.19	23.35	100.00

注：2017 年对韩国凯士销售的剩余 27.41%产品主要为 TDM200、TDW121、TDM220、TDM238、彩色条码以及打码碳带，销售金额相对较小且均非向韩国凯士采购的 CCR31 即 TDM231 产品。

公司向韩国凯士集团销售强蜡基碳带产品 TDW121 以及蜡基碳带产品 TDW108 与公司同型号产品平均销售单价比较情况：

年份	品种	销售金额（万元）	销售均价（元/平方米）	同型号产品销售均价（元）	差异率(%)
2017 年	蜡基碳带 TDW108	123.99	0.2069	0.2673	-22.59
2016 年	强蜡基碳带 TDW121	66.15	0.3762	0.4003	-6.01
2015 年	强蜡基碳带 TDW121	23.35	0.3638	0.4004	-9.14

2015-2016 年，公司向韩国凯士销售的 TDW108 蜡基产品、TDW121 强蜡基产品与同型号产品销售均价差异率较小，销售价格公允。2017 年度，公司向韩国凯士集团销售的 TDW108 蜡基碳带绝大部分为大卷产品，当年度公司同型号大卷产品销售均价为 0.2062 元/平方米，与公司向韩国凯士集团销售的同型号大卷产品的价格差异率为 0.34%，差异率较小，价格公允。

由采购及销售数据可见，公司向韩国凯士采购的主要产品为混合基TDM231，属于中高端产品，单价较高，而向韩国凯士销售主要为公司自产的增强蜡基碳带 TDW121 以及蜡基碳带 TDW108，价格相对较低，且相互之间不为原材料。采购与销售的产品并非同一品种。公司向韩国凯士采购混合基碳带TDM231，主要是因为公司混合基碳带产能仍有不足，且自产混合基产品型号相对较少，为了满足客户需求而向韩国凯士采购。韩国凯士向公司采购蜡基及增强蜡基碳带产品，主要是因为公司在该碳带产品领域具有较强的竞争优势。此外，在结算上，公司对韩国凯士的采购和销售均分别结算，不存在净额结算的情形。

此外，公司还存在部分供应商向公司采购少量产品以自用，以及公司向部分客户采购竞争对手碳带进行产品分析、向部分客户采购打印机、标签等配套产品的情况，金额较小。除与德国库尔兹及韩国凯士外，公司有销售又有采购的全部客户和供应商情况如下：

序号	供应商/客户名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度		交易原因
		销售	采购	销售	采购	销售	采购	
1	Thermal Transfer Solutions Ltd（英国）	955.00	5.64	1,013.05	-	981.10	-	英国子公司库存紧张，临时性少量采购
2	IMAGING CARE（印度）	304.05		352.92	4.55	325.09	-	印度子公司库存紧张，临时性少量采购
3	INTERCODE SOLUTIONS PVT.LTD（印度）	379.86	7.72	205.52	1.41	168.68	-	印度子公司库存紧张，临时性少量采购
4	Pelikan Hardcopy Scotland Ltd（英国）	282.18	0.65	213.30	1.13	206.66	0.02	向销售客户采购纸管纸箱等辅料
5	南京冠洋网络科技有限公司	106.50	-	94.43	3.08	190.73	4.66	向客户销售碳带，采购打印机
6	ID image llc(美国）	356.45	0.13	385.16		233.06		向销售客户采购标签等辅料
7	广州市吉均包装材料有限公司	39.86	-	114.30	-	178.76	0.13	向客户销售碳带，同时采购零星样品
8	杭州姚蓝电子科技有限公司	73.70	0.07	81.63	0.07	140.80	0.18	向客户销售碳带，采购打印机
9	Materiales y Etiquetas Millennium, S.A. de C.V.（墨西哥）	66.80	4.91	142.73	62.53	57.11	-	墨西哥子公司新成立时尚无进出口资质，通过当地采购以满足生产经营需求，取得进出口资质后则不再进行当地碳带采购。
10	Basawa Technologies Limited（印度）	91.77	0.13	17.44	0.12	74.67	0.03	向销售客户采购标签、打印机等辅料、耗材
11	杭州祥名条码科技有限公司	92.58	25.12	54.84	8.18	34.55	10.80	向客户销售自产的蜡基碳带，向客户采购水洗碳带
12	真珍斑马技术贸易(上海)有限公司	56.31	13.61	42.19	7.96	59.91	8.58	向客户销售自产普通蜡基碳带，同时采购高端树脂基斑马碳带
13	Morrisette paper company inc（美	139.06	0.40	105.15	-	91.97	-	向销售客户采购标签等辅料

序号	供应商/客户名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度		交易原因
		销售	采购	销售	采购	销售	采购	
	国）							
14	深圳市鑫骏马科技有限公司	47.89	-	22.38	-	69.13	12.07	向客户销售自产的普通蜡基碳带，同时采购高端树脂基斑马碳带
15	北京双华世纪科技有限公司	4.27	-	2.05	-	123.71	21.94	向客户销售碳带，同时采购零星样品
16	广州佐腾条码科技有限公司	21.62	0.91	35.72	-	66.85	0.18	向客户销售碳带，同时采购零星样品
17	厦门宝龙办公耗材制造有限公司	113.94	91.76	3.17	40.92			向客户销售自产的普通蜡基碳带，采购高端树脂基大卷
18	北京威腾创先科技有限公司	8.43	0.50	44.88	1.55	61.62	2.87	向客户销售自产普通蜡基碳带，同时采购树脂基碳带
19	上海码识信息科技有限公司	7.84	0.79	22.05	8.96	53.58	21.75	向客户销售自产的普通蜡基碳带，同时采购树脂基碳带
20	成都同心嘉豪纸制品有限公司	25.35	-	24.45	1.92	22.95	-	向销售客户采购标签纸等辅料
21	北京德万林纸业有限公司	32.49	9.44	14.81	3.31	15.44	1.69	向销售客户采购标签纸等辅料
22	武汉润通新元科技有限公司	22.95	0.28	25.09	0.10	12.04	0.35	向销售客户采购打印机等耗材
23	Lipap Systems Pvt Ltd（印度）	56.10	2.64	55.42	-	62.42		印度子公司库存紧张，临时性少量采购
24	上海合勤色带不干胶制品有限公司	16.87	0.86	14.33	0.50	17.31	1.03	向客户销售自产的普通蜡基碳带，向客户采购索尼碳带
25	Shree Lamipack Pvt Ltd（印度）	44.02	2.99	14.44	-	23.77		印度子公司库存紧张，临时性少量采购
26	广州嘉轩包装材料有限公司	43.16	533.40		439.15		380.82	向客户销售自产的普通蜡基碳带，同时采购树脂基碳带
27	杭州倍速科技有限公司	10.35	-	21.52	1.15	6.64	2.01	向销售客户采购打印机等耗材

序号	供应商/客户名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度		交易原因
		销售	采购	销售	采购	销售	采购	
28	上海保喆电子科技有限公司	9.58	1.62	13.74	1.36	7.50	-	向客户销售自产的普通蜡基碳带，向客户采购白色树脂基
29	杭州定诺条码科技有限公司	0.30	-	0.08	-	22.45	0.60	向销售客户采购数据采集器等耗材
30	上海酷勒包装材料有限公司	0.67	-	1.15	0.29	19.08	-	向销售客户采购标签纸等辅料
31	Skh Labels and Machinery(印度）	18.57	4.16	29.58	-	10.58		印度子公司库存紧张，临时性少量采购
32	杭州高圣技术开发有限公司	0.00	-	4.03	3.64	10.72	10.76	向销售客户采购打印机等耗材
33	杭州弘圣科技有限公司	3.55	1.77	4.43	2.39	5.23	-	向销售客户采购吊牌
34	北京灵创未来商贸有限公司	1.44	-	4.49	0.19	7.20	-	向客户销售碳带，同时采购零星样品
35	上海锦逊电子有限公司	2.65	-	2.40	0.39	6.82	0.75	向销售客户采购扫描设备
36	江苏欧普特条码标签有限公司	2.10	23.87	2.67	22.55	3.64	23.61	向销售客户采购标签纸等辅料
37	福建威克自动识别科技有限公司			0.23	-	7.15	2.62	向销售客户采购机器设备
38	绵阳广丰电子有限公司			3.18	-	3.73	2.38	向销售客户采购标签纸等辅料
39	苏州安格条码技术有限公司	3.35	2.77	3.04	9.25	0.43	-	向销售客户采购打印机等耗材
40	西安滁鑫条码科技有限公司	3.58	-	1.92	3.33	1.27	-	向销售客户采购标签纸等辅料
41	苍南中拓纸塑制品有限公司	0.42	1.43	4.28	8.83	1.79	22.41	向销售客户采购吊牌
42	ABAPAC, S.A. DE C.V.（墨西哥）	6.42	0.32	6.17				向销售客户采购胶带等辅料
43	上海新北洋信息技术有限公司	5.66	0.08		0.93	-	2.32	向销售客户采购打印机等耗材
44	南通宝瑞标签有限公司	4.63	0.16		-	-	-	向销售客户采购条码打印机等设备
45	珠海格力电器股份有限公司	3.55	2.46					向销售客户采购手机
46	江苏贝瑞特信息科技有限公司	1.26	0.07	1.36	2.61	0.59	3.93	向销售客户采购打印机等耗材
47	V M ETIQUETAS LTDA - EPP（巴西）	2.09	1.17					向销售客户采购胶带等辅料

序号	供应商/客户名称	2017 年度		2016 年度		2015 年度		交易原因
		销售	采购	销售	采购	销售	采购	
48	厦门德力实自动化设备有限公司		3.35	1.71	2.35		0.42	向销售客户采购设备配件
49	苏州思瑞达信息技术有限公司	1.66	2.03		8.10	-	6.83	向销售客户采购打印头等设备
50	杭州标示科技有限公司	0.10	0.74	0.59	1.09		0.96	向销售客户采购软件
51	杭州前进科技有限公司	-	2.98	0.45	8.58		6.89	供应商向公司采购零星碳带自用
52	上海灵阳包装材料有限公司	0.03	-	0.26	29.90	0.04	1.90	向销售客户采购标签纸等辅料
53	杭州蓝宇电子有限公司	-	5.78	0.22	11.20		2.34	向销售客户采购打印机等耗材
54	杭州富裕印刷有限公司	0.08	2.43		3.50	-	2.49	向销售客户采购标签纸等辅料
55	北京市宏昌宇包装制品有限公司	0.03	25.20	0.02	12.50		11.01	向销售客户采购纸箱等辅料
56	Rachna Overseas Pvt Ltd（印度）	0.01	0.80	9.06	-	37.64		印度子公司库存紧张，临时性少量采购

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）报告期内采购情况

1、主要原材料供应情况和相关价格变动趋势

报告期内，公司生产主要原材料为聚酯薄膜、蜡和树脂等化工原料，此外公司由于会采购碳带产品进行销售，碳带也是公司的采购材料之一。报告期内，公司主要产品所需的主要原材料采购情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
聚酯薄膜	**7,997.53**	**39.10**	6,033.08	37.02	5,827.40	34.77
化工原料	7,367.67	36.02	5,246.47	32.19	6,087.73	36.32
其中：蜡	5,049.62	24.69	3,674.86	22.55	4,597.14	27.43
碳带	3,466.85	16.95	3,486.77	21.39	3,293.89	19.65
其他	1,622.30	7.93	1,531.46	9.40	1,552.78	9.26
合计	**20,454.35**	**100.00**	**16,297.78**	**100.00**	**16,761.79**	**100.00**
其中：进口采购	5,319.19	26.01	4,497.56	27.60	4,703.91	28.06

报告期内，直接材料占主营业务成本比例情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
直接材料	18,759.25	79.15	16,655.76	79.76	16,675.51	84.06
其中：外采销售直接材料	625.98	2.64	887.73	4.25	1,074.30	5.42
直接人工成本	1,712.66	7.23	1,716.31	8.22	1,353.10	6.82
制造费用	3,228.96	13.62	2,511.31	12.03	1,808.88	9.12
合计	**23,700.87**	**100.00**	**20,883.38**	**100.00**	**19,837.50**	**100.00**

报告期内，公司主要原材料价格变动情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	均价	较上年变动幅度（%）	均价	较上年变动幅度（%）	均价	较上年变动幅度（%）

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	均价	较上年变动幅度（%）	均价	较上年变动幅度（%）	均价	较上年变动幅度（%）
聚酯薄膜（元/千克）	13.69	11.76	12.25	-7.41	13.23	-21.64
蜡（元/千克）	21.47	10.61	19.41	-14.49	22.70	-1.14
碳带（元/平方米）	1.24	3.33	1.20	9.09	1.10	-15.64

2015 年度至 2016 年度，公司主要原材料聚酯薄膜价格呈下降趋势，2017 年度随着市场价格上升，公司的采购单价上升。2016 年由于原材料蜡中采购占比最高的巴西棕榈蜡价格下跌造成当年度价格下跌，2017 年由于国产蜡和巴西棕榈蜡价格均上升，导致公司原材料蜡的总体价格回升。公司采购的碳带大部分为混合基和树脂基等高端产品。2016 年度及 2017 年度，由于所采购的产品中树脂基所占比例上升，树脂基单价较高，是碳带价格上升的主要原因。

2、主要能源供应情况和相关价格变动趋势

报告期内，公司主要能源为电、天然气。报告期内，公司电力消耗情况如下表所示：

期间	消耗量（千瓦时）	平均单价（元/度）	消耗金额（元）	占营业成本的比例
2017 年度	8,268,424.00	0.67	5,573,259.12	2.33%
2016 年度	6,405,070.00	0.70	4,496,194.45	2.11%
2015 年度	6,556,030.00	0.70	4,613,137.85	2.24%

公司生产中耗用的能源主要为电，2015-2016 年度，公司全部涂布生产均在母公司进行，2017 年度子公司天浩数码“高性能热转印成像材料生产基地项目”部分生产线的建成进入试生产，也形成了部分涂布生产产能。具体情况如下：

子公司天浩数码电力耗用与产量的情况如下：

项目	2017 年度
电力消耗（千瓦时）	1,453,220
产量（万平方米）	2,307.62
单位耗电量（千瓦时/万平米）	629.75

子公司天浩数码由于在 2017 年度试生产期间进行了较多的设备调试等，耗用了较多的电力，且由于未完全达产，单位耗电量也较大。

报告期内，母公司天地数码电力耗用与产量的情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	数额	变动	数额	变动	数额	变动
电力消耗（千瓦时）	6,815,204	6.40%	6,405,070	-2.30%	6,556,030	8.92%
产量（万平方米）	90,194.42	14.94%	78,473.34	11.15%	70,604.38	13.79%
单位耗电量（千瓦时/万平米）	75.56	-7.42%	81.62	-12.10%	92.86	-4.28%

报告期内，公司不断通过技术改造升级降低能耗，在降低能源耗用实现更加绿色环保生产的同时，也降低了成本费用，提高了公司产品的竞争力。公司技术改造升级带来电力耗用下降的情况如下：

（1）2015 年度公司技改项目对电力耗用的影响

2015 年度公司通过技改可节省电耗约 41.4 万千瓦时，具体情况如下：

序号	项目	当年度节约用电量
1	涂布机利用 RTO 余热加热风	98.00 万千瓦时
2	涂布机烘箱的进风方式优化	9.70 万千瓦时
3	优化加热系统，提升加热能力	10.10 万千瓦时
4	合并融蜡工艺优化	4.70 万千瓦时
	技改节省电耗	122.50 万千瓦时
	因技改涉及 RTO 运行的电耗	-81.10 万千瓦时
	可节省电耗	41.40 万千瓦时

（2）2016 年度公司技改项目对电力耗用的影响

2016 年度公司通过技改可节省电耗约 76 万千瓦时，具体情况如下：

序号	项目	当年度节约用电量
1	背涂采用新封闭涂布方式和导热油系统改造	81.10 万千瓦时
2	涂布机烘箱进风方式优化	75.60 万千瓦时
3	RTO 余热利用加热热水	0.90 万千瓦时
	技改节省电耗	157.60 万千瓦时

序号	项目	当年度节约用电量
	因技改涉及 RTO 运行电耗	-81.60 万千瓦时
	可节省电耗	76.00 万千瓦时

（3）2017 年度公司技改项目对电力耗用的影响

2017 年度，公司主要通过涂布机提速来增加产能。自 2015 年开始公司即持续对现有涂布机进行升级改造工作，其中改造对涂布机增速 10-25m/min，在 2017 年度通过涂布机提速实现产量增加 14%，而涂布机提速后，实际每月多消耗约 2.1 万千瓦时电量，2017 年度合计多消耗电量约 25.2 万千瓦时。

报告期内，公司天然气消耗情况如下表所示：

期间	消耗量（立方）	平均单价（元/m^3）	消耗金额（元）	占营业成本的比例
2017 年度	285,324.00	2.56	729,902.90	0.31%
2016 年度	8,592.00	3.21	27,617.95	0.01%
2015 年度	9,491.00	4.32	41,043.20	0.02%

公司消耗的天然气全部用于 RTO 环保装置的点火启动预热。在 2014 年以前，公司通过活性炭吸附环保装置对生产过程中产生的废气进行环保处理，因此公司生产中无需消耗天然气。2014 年，随着公司产量的提升，原有活性炭吸附装置已经难以满足公司对环保的需求，因此公司将环保设备升级为 RTO 装置。由于 RTO 装置运行需要经过多次调试，点火启动次数较多，因此消耗的天然气较多。调试完成后 RTO 装置已正式运行，点火启动次数减少，且正式运行中处于无功运行，因此 2014 年以后天然气消耗量逐年下降。2017 年度天然气使用量增加较多，主要原因系天浩数码“高性能热转印成像材料生产基地项目”的部分生产线已建成投产，RTO 环保装置处于初期调试运行状态，因此点火次数较多，天然气消耗量较大。

（二）主要供应商情况

1、报告期内向前五名供应商的采购情况

单位：万元、%

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购比例
2017 年度				
1	安徽国风塑业股份有限公司	聚酯薄膜	3,472.96	16.98
2	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	聚酯薄膜	2,903.11	14.19
3	GENERAL OA SUPPLIES CO.,LTD	碳带	1,235.92	6.04
4	CARNAUBA DO BRASIL LTDA	蜡	1,032.39	5.05
5	Pontes Industria de Cera Ltda	蜡	915.74	4.48
	合计		9,560.11	46.74
2016 年度				
1	安徽国风塑业股份有限公司	聚酯薄膜	2,889.68	17.73
2	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	聚酯薄膜	2,726.73	16.73
3	GENERAL OA SUPPLIES CO.,LTD	碳带	790.78	4.85
4	Pontes Industria de Cera Ltda	蜡	696.90	4.28
5	CARNAUBA DO BRASIL LTDA	蜡	628.91	3.86
	合计		**7,733.01**	**47.45**
2015 年度				
1	安徽国风塑业股份有限公司	聚酯薄膜	2,230.94	13.31
2	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	聚酯薄膜	2,004.78	11.96
3	FONCEPI COMERCIAL EXPORTADORALTDA	蜡	1,149.89	6.86
4	上海紫东薄膜材料股份有限公司	聚酯薄膜	1,073.09	6.40
5	Pontes Industria de Cera Ltda	蜡	931.23	5.56
	合计		**7,389.92**	**44.09**

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购金额 50%或严重依赖少数供应商的情形。

2、前五名供应商与发行人的关联关系

报告期内，公司不存在公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中所占权益的情况。

3、前五名供应商中新增供应商及所占比例

报告期内，发行人前五名供应商均为老供应商，不存在新增供应商。报告期内新进前五大的供应商分别为：PONTES INDUSTRIA DECERA LTDA、GENERAL OA SUPPLIES CO.,LTD 和 CARNAUBA DO BRASIL LTDA。

4、外采碳带的主要供应商

报告期内公司采购的热转印碳带主要为日本、欧洲、美国、韩国等生产商的混合基、树脂基碳带产品。报告期内，公司向前五大碳带供应商采购的金额分别为 2,550.76 万元、2,537.57 万元和 2,854.31 万元，占公司采购碳带金额的比例为 87.95%、89.06%和 91.82%，占比较高，具体情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	数量（万平方米）	单价（元/平方米）	金额（万元）	占外采碳带比例（%）	采购方式	结算方式
2017 年度								
1	GENERAL OA SUPPLIES CO.,LTD（香港）	日本将军树脂基、混合基碳带	1,211.28	1.02	1,235.92	39.76	询价	提单日期后30天付款
2	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司	德国库尔兹树脂基、混合基碳带	376.52	1.58	593.98	19.11	询价	月结 30 天电汇
	库尔兹恒进有限公司（香港）						询价	提单日期后90日付款
3	广州嘉轩包装材料有限公司	日本 DNP、日本理光树脂基碳带	333.53	1.62	540.54	17.39	询价	月结 30 天电汇
4	依工热转印碳带(上海)有限公司	美国 ITW 混合基、树脂基碳带	207.50	1.29	267.56	8.61	询价	月结 30 天电汇
5	理光感热技术（无锡）有限公司	日本理光混合基、树脂基碳带	122.90	1.76	216.30	6.95	询价	月结 30 天电汇
	理光感热技术（北京）有限公司						询价	月结 30 天电汇
	合计		2,251.73	1.27	2,854.31	91.82		
2016 年度								
1	GENERAL OA SUPPLIES CO.,LTD（香港）	日本将军树脂基、混合基碳带	718.81	1.1	790.78	27.76	询价	提单日期后90天付款
2	库尔兹恒进有限公司（香港）	德国库尔兹树脂基、混合基碳带	405.95	1.45	589.31	20.68	询价	月结 30 天电汇
	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司						询价	提单日期后90日付款
3	理光感热技术（北京）有限公司	日本理光混合基、树脂基碳带	248.08	1.87	464.18	16.29	询价	月结 30 天电汇
	理光感热技术（无锡）有限公司						询价	月结 30 天电汇
4	广州嘉轩包装材料有限公司	日本 DNP、日本理光树脂基碳带	270.01	1.63	439.15	15.41	询价	月结 30 天电汇
5	CAS CHEMICAL CO.,LTD（韩国）	韩国凯士混合基碳带	403.75	0.63	254.15	8.92	询价	提单日后 60 天
	上海凯士电子有限公司						询价	款到发货电汇
	合计		2,046.60	1.24	2,537.57	89.06		

序号	供应商名称	采购内容	数量（万平方米）	单价（元/平方米）	金额（万元）	占外采碳带比例（%）	采购方式	结算方式
2015 年度								
1	库尔兹恒进有限公司（香港）	德国库尔兹树脂基、混合基碳带	535.47	1.41	755.74	26.06	询价	提单日期后 90 日付款
	库尔兹压烫科技（合肥）有限公司						询价	月结 30 天电汇
2	GENERAL OA SUPPLIES CO.,LTD（香港）	日本将军树脂基、混合基碳带	702.22	0.81	568.79	19.61	询价	提单日期后 90 天付款
3	理光感热技术（北京）有限公司	日本理光混合基、树脂基碳带	261.02	1.84	479.9	16.55	询价	月结 30 天电汇
	理光感热技术（无锡）有限公司						询价	月结 30 天电汇
4	广州嘉轩包装材料有限公司	日本 DNP、日本理光树脂基碳带	231.86	1.64	380.82	13.13	询价	月结 30 天电汇
5	依工热转印碳带(上海)有限公司	美国 ITW 混合基、树脂基碳带	362.77	1.01	365.51	12.6	询价	月结 30 天电汇
	合计		2,093.34	1.22	2,550.76	87.95		

报告期内对外采购热转印碳带的主要供应商基本情况：

单位：万元、%

供应商名称	股东情况	注册时间	注册资本	经营范围	注册地	合作历史
GENERAL OA SUPPLIES CO.,LTD（香港）	General Co Ltd（日本）100%	1991/3/19	820 万港币	涉及 OA 配件的交易。主要产品包括热转印碳带，刻字膜，全彩热转印碳带，喷墨盒，胶带等。主要产品来源于日本母公司及中国子公司。销售针对香港以及中国大陆的制造商。	中国香港	2013 年到至今
广州嘉轩包装材料有限公司	广州市丽色贸易有限公司 10%	2003/3/16	250 万人民币	文具制造;办公设备耗材零售;办公设备耗材批发;	广东省广州市	2013 年至今

供应商名称	股东情况	注册时间	注册资本	经营范围	注册地	合作历史
	轩盛贸易有限公司 90%					
库尔兹压烫科技（合肥）有限公司	库尔兹国际控股公司 100%	2001/9/11	4732 万美元	烫印箔、烫印工具、烫印应用机器及附属产品的开发、制造、加工及相关技术服务、售后服务；烫印相关产品及其新材料、原材料及包装材料的批发、佣金代理；太阳能项目发电及售电；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）	安徽省合肥市	2013 年至今
库尔兹恒进有限公司（香港）	库尔兹国际控股公司 66.7% Kurz Pragefolien A.G. 8.3% Leonhard Kurz Stiftung & Co.KG 25%	1989/7/11	100 万港币	涉足烫印箔的买卖。主要产品包括多种磁性箔，耐摩擦箔，标记碳带,热转印箔，产品由国内分公司提供，主要销售针对香港和中国大陆地区的制造业。	中国香港	2014 年至今
依工热转印碳带(上海)有限公司	ITW INTERNATIONAL HOLDINGS LLC.（美国）100%	2007/4/5	95 万美元	开发、生产和加工热转印碳带、热烫印箔、自动识别和数据采集（AIDC）标贴产品，销售自产产品并提供售后和相关技术咨询服务，上述产品同类商品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外），提供相关的配套服务（涉及配额许可证管理专项规定管理的商品，按照国家有关规定办理）。【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】	上海市	2014 年至今
理光感热技术（无锡）有限公	无锡市新区发展集团有限公司 1%	2006/2/14	5950 万美元	感热技术的研发，开发、生产热敏纸、热转印碳带及记录装置消耗材料，并提供售后技术服务；上述商品	江苏省无锡市	2013 年至今

供应商名称	股东情况	注册时间	注册资本	经营范围	注册地	合作历史
司	株式会社理光 89% 理光（中国）投资有限公司 10%			的批发及进出口业务（不含国家限制、禁止类项目）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
理光感热技术（北京）有限公司	日本国株式会社理光 90% 理光（中国）投资有限公司 10%	1995/8/21	30000 万日元	开发生产办公室自动化设备的关键部件、墨粉、显像剂、专用感热纸、感热色带；以自产产品为主的维修、技术咨询、人员培训；销售自产产品。（限制性产品除外）；批发色带、感热纸、可重写卡及基材、墨粉（涉及配额许可证管理、专项管理规定的商品按照国家有关规定办理）。(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。)	北京市	2013 年至今
CAS CHEMICAL CO.,LTD(韩国)	韩国 CAS 公司为韩国证券交易所上市公司(股票代码：016920），第一大股东金东珍持股 25.90%	2013/6/14	5 亿韩元	主要生产热转印碳带等感光材料以及相关的化学制剂。	韩国	2013 年至今
上海凯士电子有限公司	韩国 CAS 公司 100%	1994/12/23	500 万美元	生产各类电子元器件、电子测量仪，销售自产产品并提供售后服务；以及从事上述产品及电子测量仪配套纸制品、机电设备及其同类商品（特定商品除外）的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口业务，并提供相关配套服务。【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】	上海市	2014 年至今

上述供应商与公司均不存在关联关系。

报告期内，公司全部碳带产品自产产品占比均在 88%以上，公司盈利能力不存在对外采碳带的供应商的重大依赖，具体情况如下

单位：万元、%

自产产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	自产金额	自产占比	自产金额	自产占比	自产金额	自产占比
条码碳带	32,790.59	89.89	28,592.51	88.54	25,887.09	88.14
传真碳带	569.14	100.00	734.10	100.00	746.03	100.00
打码碳带	164.09	96.95	127.01	95.32	64.70	100.00
水转印碳带	156.98	100.00	166.01	100.00	150.31	100.00
合计	33,680.80	90.12	29,619.63	88.87	26,848.13	88.52

条码碳带是公司最主要的产品，公司拥有独立生产条码碳带的能力，总体而言不存在对外部供应商的依赖。其中蜡基和混合基是公司目前最主要的产品，蜡基产品自产占比在 99%以上，混合基产品在 82%以上。

单位：万元、%

自产产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	自产金额	自产占比	自产金额	自产占比	自产金额	自产占比
条码碳带	32,790.59	89.89	28,592.51	88.54	25,887.09	88.14
蜡基	23,444.84	99.98	21,616.76	99.96	20,027.10	99.84
混合基	8,730.57	90.93	6,760.53	84.12	5,835.26	82.39
树脂基	615.17	17.96	215.21	8.18	24.74	1.11

树脂基产品由于日本、欧洲、美国等厂商在技术、市场占据了绝对优势地位，公司在技术、工艺、产能、渠道与这些厂商仍具有一定差距。公司为了满足客户的需求，会采购树脂基等高端产品。但公司外采碳带满足客户需求是为了进一步提高了客户粘性，在公司研发出相应的高端产品或产能得到提升后，能够利用现有客户渠道资源替代日本、欧洲、美国等高端产品的市场份额。从实际情况来看，混合基碳带产品已较大规模地替代了国外厂商的部分产品，2017 年度，随着树脂基产品产能初具规模，树脂基产品也开始逐步替代国外厂商部分产品。因此，公司在技术或产品上对外采碳带的供应商不存在重大依赖。

（三）报告期内外协加工情况

公司产品水转印碳带产品在涂布生产中与热转印碳带相近，可以直接使用公司的涂布设备，但由于其分切工序与热转印碳带不同，需要使用专用设备进行，因此，公司将水转印碳带的分切工序委托杭州三墩打字蜡纸厂、安吉梅溪培虎蜡纸厂进行外协加工。

报告期内，公司外协加工金额及占营业成本比情况如下：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
外协加工金额（万元）	16.62	16.51	12.66
主营业务成本（万元）	23,700.87	20,883.38	19,837.50
外协加工金额占生产成本的比例	0.07%	0.08%	0.06%

报告期内，公司仅两家外协厂商，为杭州三墩打字蜡纸厂和安吉梅溪培虎蜡纸厂。

杭州三墩打字蜡纸厂基本情况如下：

企业名称	杭州三墩打字蜡纸厂		
成立时间	1995 年 1 月 12 日	法定代表人	江一新
注册号	330106000109548	企业类型	个人独资企业
股东信息	江一新 100%		
注册地址	西湖区三墩酒厂内		
经营范围	打字蜡纸（在《杭州市污染物排放许可证》有效期限内经营）		

安吉梅溪培虎蜡纸厂基本情况如下：

企业名称	安吉梅溪培虎蜡纸厂		
成立时间	2017 年 6 月 28 日	法定代表人	蒋培虎
注册号	91330523MA29K41G6P	企业类型	个人独资企业
股东信息	蒋培虎 100%		
注册地址	浙江省湖州市安吉县梅溪镇管城村		
经营范围	蜡纸加工、销售。（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）		

公司与外协方的定价系参照市场价格进行，外协加工金额占主营业务成本的

比例极低，因此公司对外协厂商不存在技术依赖。

报告期内，外协加工商不存在公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述外协加工商中所占权益的情况。

五、发行人业务相关的主要资源要素

（一）主要固定资产情况

公司固定资产主要以房屋建筑物、专用设备为主，截至 2017 年 12 月 31 日，公司固定资产的平均成新率为 75.19%。

单位：万元、%

项目	原值	累计折旧	净值	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	8,425.93	1,582.95	6,842.98	-	6,842.98	81.21
通用设备	534.37	176.44	357.94	-	357.94	66.98
专用设备	8,267.70	2,457.53	5,810.17	-	5,810.17	70.28
运输工具	319.36	135.85	183.50	-	183.50	57.46
合计	17,547.36	4,352.77	13,194.59	-	13,194.59	75.19

1、主要生产设备

公司主要生产设备运行良好，截至 2017 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	使用人	设备名称	原值	数量	累计折旧	净值	成新率（%）
1	天浩数码	日本进口涂布机	2,418.44	1	133.93	2,284.51	94.46
2	天浩数码	RTO 废气净化工程	322.14	1	41.45	280.69	87.13
3	天地数码	RTO 废气净化装置	354.10	1	77.92	276.19	78.00
4	天地数码	TB1000 二涂头涂布机	317.40	1	120.64	196.76	61.99
5	天浩数码	配料自动控制系统	208.71	1	23.13	185.58	88.92
6	天浩数码	配料系统储罐	162.78	1	18.03	144.75	88.92
7	西码新材	瑞士高速碳带分切机	243.85	2	101.04	142.81	58.56
8	天地数码	水性涂布实验线	164.69	1	30.76	133.93	81.32

序号	使用人	设备名称	原值	数量	累计折旧	净值	成新率（%）
9	天地印度	瑞士高速碳带分切机	142.95	1	17.31	125.64	87.89
10	天浩数码	配料系统工艺管道	136.22	1	15.09	121.13	88.92
11	天地巴西	瑞士高速碳带分切机	124.91	1	5.20	119.70	95.83
12	天地数码	TB21000C 色带涂布机	137.76	1	26.18	111.58	81.00
13	天地墨西哥	瑞士高速碳带分切机	117.28	1	17.59	99.69	85.00
14	天地美国	瑞士高速碳带分切机	127.45	1	50.07	77.38	60.71
15	天地数码	JMTB-1100 涂布机	85.94	1	16.34	69.61	81.00
16	天地数码	TB21000B 色带涂布机	129.91	2	76.10	53.81	41.42

公司对涂布机设备每月会按计划分别进行 1-2 天的保养维护，此外对涂布机在生产过程中会对工艺条件进行优化，保养维护及升级改造不会对公司的生产经营造成不利影响。

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有 4 项房产：

序号	所有权人	房产证号	位置	建筑面积（平方米）	用途	他项权利
1	天地数码	余房权证塘更字第 14306811 号	杭州市余杭区康信路 600 号 1 幢	48.98	非住宅	抵押
2	天地数码	余房权证塘更字第 14306810 号	杭州市余杭区康信路 600 号 2 幢	18,764.68	非住宅	抵押
3	天地数码	余房权证塘更字第 14306816 号	杭州市余杭区康信路 600 号 3 幢	20,453.71	非住宅	抵押
4	天地数码	余房权证塘更字第 14306817 号	杭州市余杭区康信路 600 号 4 幢	3,278.31	非住宅	抵押

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共有 2 项土地使用权：

序号	使用权人	使用权证编号	位置	面积（平方米）	使用权类型	用途	到期日	他项权利

序号	使用权人	使用权证编号	位置	面积（平方米）	使用权类型	用途	到期日	他项权利
1	天地数码	杭余出国用（2014）第101-696号	杭州钱江经济技术开发区康信路600号	32,394.20	出让	工业	2057.3.6	抵押
2	天浩数码	嘉南土国用（2015）第1042593号	凤桥镇	20,001.30	出让	工业	2065.7.13	抵押

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共有13项商标权：

序号	注册号	商标标识	使用类别	商标权人	注册有效期	取得方式
1	3972849	五环	16	天地数码	2016.9.7-2026.9.6	原始取得
2	4256546	PRINT-WAY	16	天地数码	2017.9.14-2027.9.13	原始取得
3	4256547	CMARK	16	天地数码	2017.9.14-2027.9.13	原始取得
4	6228718	Todaytec	16	天地数码	2010.2.21-2020.2.20	原始取得
5	6228719	DMP	16	天地数码	2010.2.21-2020.2.20	原始取得
6	6228720	emark	16	天地数码	2010.2.21-2020.2.20	原始取得
7	6228721	TDW	16	天地数码	2010.2.21-2020.2.20	原始取得
8	6228722	TDM	16	天地数码	2010.2.21-2020.2.20	原始取得
9	6228723	新 码	16	天地数码	2010.2.21-2020.2.20	原始取得
10	6228724	希 码	16	天地数码	2010.2.21-2020.2.20	原始取得
11	7446504	灵 UNIKU	16	杭州健硕	2011.2.7-2021.2.6	原始取得
12	1755716		16	天地数码	2012.4.28-2022.4.27	受让取得
13	19546465	Todaytec	16	天地数码	2017.5.21-2027.5.20	原始取得

3、专利技术

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共有6项发明专利和1项实用新

型：

序号	专利权人	专利名称	专利号	授权日	专利类型	取得方式
1	天地数码	一种水性树脂基热转印色带	ZL201110060622.X	2012.11.21	发明专利	申请
2	天地数码	一种水基体系日期打印色带及其制备方法	ZL201110267168.5	2013.6.12	发明专利	申请
3	天地数码	热转印色带	ZL00127292.6	2003.11.19	发明专利	受让
4	天地数码	热熔涂布的混合基热转印色带及其生产方法	ZL201010187098.8	2011.9.28	发明专利	申请
5	西码新材	基于金属氧化物可调光透过阻隔的稳定透明隔热膜	ZL201310058406.0	2015.9.30	发明专利	申请
6	天地数码	高红外阻隔率的节能透明膜的精制方法	ZL201310058371.0	2016.7.6	发明专利	申请
7	天地数码	热转印色带油墨及基材的回收装置	ZL200820082580.3	2008.12.24	实用新型	申请

4、非专利技术

对于热转印碳带配方，公司采用商业秘密的方式进行保护，截至本招股说明书签署日，公司共有 8 类已用于生产的热转印碳带配方。

序号	拥有人	非专利技术名称	技术来源
1	天地数码	普通蜡基碳带配方	自主研发
2	天地数码	增强型蜡基碳带配方	自主研发
3	天地数码	超强型蜡基碳带配方	自主研发
4	天地数码	混合基碳带配方	自主研发
5	天地数码	增强混合基碳带配方	自主研发
6	天地数码	树脂基碳带配方	自主研发
7	天地数码	增强树脂基碳带配方	自主研发
8	天地数码	彩色混合基碳带配方（红色、蓝色、白色、绿色）	自主研发

（三）其他对发行人经营发生作用的资源要素

1、租赁房产

截至本招股说明书签署日，公司共有 32 处租赁房产，其中境内租赁房产 20 处，境外租赁房产 12 处。具体情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋面积	租赁期间	地址
1	厦门亿通恒实业有限公司	厦门欣方圆	316.00 平方米	2017.9.1-2018.8.31	厦门市湖里区湖里大道 4 号六楼 616、618 室
2	浙江创能机械有限公司	天浩数码	100.00 平方米	2017.4.1-2018.3.31	浙江嘉兴市南湖区凤桥镇中兴路南侧 2 幢
3	袁立	杭州健硕	52.08 平方米	2018.1.15-2019.1.15	上海市闵行区七莘路 1839 号 903（南）室
4	孙宏	杭州健硕	121.79 平方米	2015.3.18-2018.3.18	青岛市吉林路 41 号 1 号楼 2001 室
5	李筱莉	杭州健硕	35.45 平方米	2017.4.21-2018.4.20	青岛市市北区辽宁路 236 号 59 户
6	魏月慧	杭州健硕	130.25 平方米	2016.7.28-2018.7.27	武汉市洪山区武路路鹏程蕙园 3 栋 24-A
7	朱颀	北京健硕	78.91 平方米	2017.11.29-2018.11.28	北京市昌平区北清路 1 号院 3 号楼 6 层 1 单元 702
8	王俊	杭州健硕	124.8 平方米	2017.11.15-2020.11.15	成都市高新区永丰路 26 号橄榄园二期 905 室
9	李珍	杭州健硕	85.00 平方米	2017.7.1-2018.6.30	西安市建设路新旅城 5 号楼 3 单元 1305 的房屋
10	罗小芳	杭州健硕	118.89 平方米	2016.10.13-2019.10.12	重庆市九龙坡区石桥铺华宇名都 8 幢附 1-3
11	杭州东部软件园股份有限公司	天地数码	477.21 平方米	2017.6.10-2018.6.9	杭州市文三路 90 号 71 幢 2 层西 201、202
12	杭州东部软件园股份有限公司	杭州健硕	477.20 平方米	2017.6.10-2018.6.9	杭州市文三路 90 号 71 幢 2 层西 203、204
13	广州上威日用品有限公司	广州健硕	2,255 平方米	2016.12.1-2019.3.31	广州市开发区宏明路 271 号
14	镇卫波	杭州健硕	85.00 平方米	2016.6.15-2018.6.14	上海市中谊路 888 弄 117 号 101 室
15	成都高新发展股份有限公司	杭州健硕	365.25 平方米	2016.8.6-2018.8.5	成都市高新区高朋东路 3 号 1 幢 1 层 B1 号房屋
16	厦门市燃气总公司	厦门欣方圆	109.00 平方米	2016.11.27-2020.11.26	厦门市湖滨南路 51 号 11D 单元

序号	出租方	承租方	房屋面积	租赁期间	地址
17	施亚珍	厦门欣方圆	53.56 平方米	2017,3.7-2019.3.6	南京市鼓楼区先锋广场4楼411室
18	娄辉	厦门欣方圆	96.88 平方米	2017.7.14-2019.7.13	深圳市城市明珠花园 13 栋 C 座 5B
19	袁辉跃	杭州健硕	90.86 平方米	2017.11.13-2018.11.12	长沙市五一村金龙苑 1304 室
20	苑亚民、徐丽萍	杭州健硕	125.98 平方米	2017.3.15-2020.3.14	青岛市市北区临淄路 2 号 3 栋 2301 户
21	EastGroupProperties,L.P.	美国孙公司	12,160 平方英尺	2016.1.1-2020.12.31	6701NOrtparkBlvd.,UnitK,Charlotte,NorthCarolina
22	PANCAI,ROCHESTER98LLC	美国孙公司	7,500 平方英尺	2015.3.1-2020.2.29	1930RochesterAvenue,Unit103,Ontario,California
23	COLUMBUSINDUSTRIAL PROPERTYLP.	天地英国	7,000 平方英尺	2013.12.11-2018.12.10	UnitD1EninisClose,RoundthornIndustrialEstateWythenshawe
24	WRGSteelIndustriesPvt.Ltd.	天地印度	343.74 平方米	2015.9.16-2018.9.15	A-34,OkhlaIndustrialArea,Phase-INewDelhi
25	FASCINATION INDIA	天地印度	5,930 平方英尺	2017.6.20-2022.5.14	C-149,GROUP FLOOR AND FIRST FLOOR(FRONT PORTION) OKHLA INDUSTRIAL AREA, PHASE-1, NEW DELHI-110020
26	PLANO2, SAPIdeC.V.	天地墨西哥	410 平方米	2016.4.1-2018.3.31	PORlanotarialNO.75LIC.IGNAACIOGERARDPMARTINEZGONZALEZ
27	SRA.GISELA MARIA GUADALUPE ROLDAN LOZANO	天地墨西哥	[注 1]	2017.9.24-2018.9.23	CALLE V 402, DEPTO.21,COL. SAN JERONIMO, MOTERREY
28	AKIKOTAKEHISA	天地加拿大	[注 1]	2017.9.9-2018.9.8	5673Longboat Ave, Mississauga, ONTARIO L5M7E6
29	FUTURA TECNOLOGIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS ELETRÔNICOS DA AMAZÔNIA LTDA.	天地巴西	563 平方米	2016.8.17-2018.4.30	Rua Acará nº. 200, Bloco 2/B, CEP 69075-030, Distrito Industrial I, Manaus, Amazonas
30	ANA LUCIA TARDLLI	天地巴西	45 平方米	2017.4.25-2019.4.25	rua São Tomé 119 , CONJ 96 , CEP 04551080, vila olímpia ,

序号	出租方	承租方	房屋面积	租赁期间	地址
	HORIE				São Paulo /sp
31	GROUPE F.O.R.C.E.S	天地法国	[注 2]	2018.1.1-2018.12.31	34 Boulevard Solférino – 86000 Poitiers
32	Rehoboth Business 株式会社	天地韩国	10.23 平方米	2018.2.7-2018.8.6	首尔特别市九老区 digital 路 288 号 2 层 207-R203 号室

注 1 该房产系住宅公寓，用于外派员工住宿，该租赁合同未约定租赁面积。
注 2 该房产用于天地法国注册地址使用，该租赁合同未约定租赁面积。

截至本招股说明书签署日，境内共有 1 处租赁房产未取得产权证书，具体情况如下：

杭州健硕向李珍租赁的位于西安市建设路新旅城 5 号楼 3 单元 1305 的房屋系用于办公。该房屋产权证书正在办理中。

上述 1 处租赁房产存在法律瑕疵，但公司的上述租赁行为一直未发生争议和纠纷，也未给公司的生产经营带来不利影响。

公司实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海已就租赁事项承诺如下：“如因公司及其子公司租赁房产涉及法律瑕疵而导致该等租赁房产被拆除或拆迁，或租赁合同被认定无效或者出现任何纠纷，并给公司及其子公司造成任何经济损失的，本人将就公司及其子公司遭受包括但不限于搬迁费用、配套设施损失、停工损失、被有权部门罚款等在内的任何经济损失承担赔偿责任，以确保公司及其子公司不因租赁房产瑕疵而遭受经济损失”。

2、互联网域名

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有 2 项境内域名。具体情况如下：

序号	域名	注册机构	备案号	有效期	所有人
1	todaytec.com.cn	阿里云计算有限公司	浙 ICP 备 15002767 号	2002.8.2-2024.8.2	发行人
2	jansong.cn	阿里云计算有限公司	浙 ICP 备 09072412 号	2009.7.29-2018.7.29	杭州健硕

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有 1 项境外域名，具体情况如下：

序号	域名	有效期	所有人	取得方式
1	todaytec.co.uk	2016.9.22-2024.1.22	天地英国	受让取得

六、发行人拥有的特许经营权的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人及子公司未拥有特许经营权。

七、发行人核心技术情况

（一）主要核心技术及技术来源

1、核心技术及其来源情况

序号	核心技术名称	专利取得情况	技术来源	主要应用和特性
1	普通蜡基碳带配方	商业秘密	自主研发	用于公司 TDW101、TDW108 等蜡基产品，蜡基碳带产品具有较强的普遍适用性
2	增强型蜡基碳带配方	商业秘密	自主研发	用于公司 TDW120、TDW121 等蜡基产品，对表面光滑的受印介质适用性强
3	超强型蜡基碳带配方	商业秘密	自主研发	用于公司 TDW131 等蜡基产品，具有较强的耐刮擦性，广泛应用于物流、食品药品包装等
4	混合基碳带配方	商业秘密	自主研发	用于公司 TDM200 等混合基产品，灵敏度较高，有很强的介质适用性
5	增强混合基碳带配方	商业秘密	自主研发	用于公司 TDM230 等混合基产品，具有较高的灵敏度和极高的介质适用性和耐刮擦性。
6	树脂基碳带配方	商业秘密	自主研发	用于公司 TDR301 等树脂基产品，运用该技术生产的树脂基碳带具有脱离性好，适应性强，打印图案耐刮擦
7	增强树脂基碳带配方	商业秘密	自主研发	用于公司 TDR350 等树脂基碳带产品，具备树脂基产品的适应性和耐刮擦性，并能够耐水、耐蒸煮、耐双氧水等特点，用于水洗唛碳带产品，具有优良的抗水洗、干洗性能。
8	彩色混合基碳带配方（红色、蓝色、白色、绿色）	商业秘密	自主研发	应用于 TDM200（W、B、R、G）产品，具有混合基产品的全部优点，同时因颜色选择多适用范围更广

序号	核心技术名称	专利取得情况	技术来源	主要应用和特性
9	蜡基热转印色带单层无溶剂型热熔布工艺技术	专利号：ZL00127292.6	自主研发	替代了溶剂涂布工艺，避免了蜡基涂布过程中的溶剂污染，同时又降低了产品成本
10	混合基热转印色带单层无溶剂型热熔布工艺技术	专利号：ZL201010187098.8	自主研发	替代了溶剂涂布工艺，避免了混合基涂布过程中的溶剂污染，同时又降低了产品成本
11	树脂基热转印色带水性涂布工艺技术	专利号：ZL201110060622.X、ZL201110267168.5	自主研发	通过水溶涂布方式替代溶剂涂布工艺，极大减少了涂布过程中的溶剂污染
12	新型背涂聚合物技术	-	自主研发	应用于涂布生产过程中的背涂层涂布，使背涂层具有耐热、润滑、防粘等特性，更有效地保护打印头
13	多层涂布一次完成技术	-	自主研发	简化多层涂布工艺，降低生产成本
14	高速低张力涂布控制技术	-	自主研发	涂布过程中薄膜行走的平整性和收卷过程中的平整性，保证成品的打印质量

2、公司储备技术情况

序号	核心技术名称	技术来源	主要应用和特性	研发进度
1	边压混合基碳带配方	自主研发	具备打印速度快、分辨率高、节省碳带的优势，且具有混合基的良好介质适用性和耐刮擦性。	小批量生产
2	高速边压混合基碳带配方	自主研发	可用于公司混合基 TTO 碳带产品，在具备边压混合基碳带产品优点的同时，在打印速度和节省碳带上更具优势。	小批量生产
3	耐汽油混合基碳带配方	自主研发	主要应用于油污环境制造行业，具有较好的耐溶剂腐蚀性。	小量中试
4	边压树脂基碳带配方	自主研发	具备打印速度快、分辨率高、节省碳带的优势，且具有树脂基产品的极强的介质适用性和耐刮擦性。	放量中试
5	高速边压树脂基碳带配方	自主研发	可用于公司 TTO 树脂基碳带产品，在具备边压树脂基碳带产品优点的同时，在打印速度和节省碳带上更具优势。	放量中试

序号	核心技术名称	技术来源	主要应用和特性	研发进度
6	水性树脂基碳带配方	自主研发	适用于以水性涂布技术生产的树脂基碳带产品，具有更加节能环保、经济的特性。	小批量生产
7	耐高温树脂基碳带配方	自主研发	主要应用于钢铁生产等高温环境制造业，对严苛的工业环境的适应性极强。	小量中试
8	耐汽油树脂基碳带配方	自主研发	主要应用于油污环境制造行业，具有极强的耐溶剂腐蚀性。	小量中试
9	彩色树脂基碳带配方（红色、蓝色、白色、绿色、灰色）	自主研发	具有树脂基产品的全部优点，同时因颜色选择多适用范围更广。	小量中试

3、核心技术产品收入占营业收入的比例

公司的上述核心技术用于公司的自产条码碳带产品，报告期内，核心技术产品收入占营业收入的比例分别为 82.95%、84.25%和 87.04%。

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
自产条码碳带	32,790.59	87.04%	28,592.51	84.25%	25,887.09	82.95%
营业收入	37,674.05	100.00%	33,935.96	100.00%	31,207.33	100.00%

公司核心技术产品收入是营业收入的最主要来源。

（二）研发情况

公司的研发中心将在热转印碳带产品的研究基础上，重点研究开发拥有自主知识产权的高性能热转印碳带全系列产品。

与公司发展规划相适应，研发中心将始终保持国内热转印碳带行业的技术领先地位，并以使公司的热转印碳带全系列产品质量达到并超过国际一流企业产品的质量水平作为研发目标。

1、报告期内研发费用情况

公司高度重视研发投入，报告期内，公司研发费用一直保持在较高水平。研

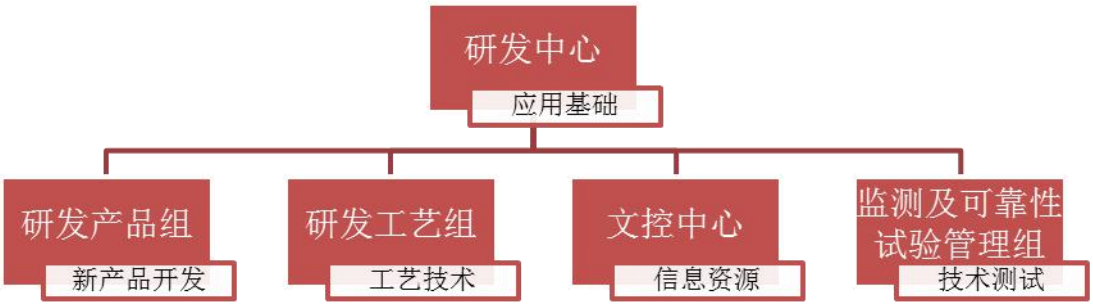
发费用的投入情况如下表所示：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
研发费用（万元）	1,058.19	998.69	802.55
营业收入（万元）	37,674.05	33,935.96	31,207.33
占比	2.81%	2.94%	2.57%
母公司营业收入（万元）	33,279.61	27,841.36	26,521.18
占母公司营业收入比例	3.18%	3.59%	3.03%

报告期内，公司的研发项目包括 TDM230 和 TDM239 混合基研发项目及相关子项目、TDW130 强蜡基条码碳带项目，以及涂布工艺提速技改项目、配料工艺自动化技改项目等十余个研发项目。

报告期内，公司研发投入占营业收入的比重在 3%左右，研发费用占母公司营业收入比重在 3%以上，目前大量的研发投入将使公司在未来更具技术优势地位。持续投入研发也是公司进一步丰富产品类型、提高产品品质、保持和巩固行业地位并实现业绩持续快速增长的必要条件。

2、发行人的研发体系和机构设置



3、合作研发情况

公司与浙江大学、浙江工业大学等知名院校和科研机构保持良好的合作关系，但公司的全部核心技术均系自主研发，未与其他单位合作研发。截至本招股说明书签署日，也无在研的合作项目。

（三）核心技术人员和研发人员

1、核心技术人员、研发人员占员工总数的比例

公司的核心技术人员为韩琼、潘浦敦、谢党。

截至 2017 年 12 月 31 日，母公司研发技术人员共 44 人，子公司研发技术人员 7 人，母公司研发人员占母公司员工总人数的 14.38%。

2、最近两年核心技术人员的主要变动情况及对发行人的影响

最近两年内，核心技术人员没有发生变动。

八、发行人境外经营情况

（一）公司境外经营的地域分布情况

公司在经营中实施全球本地化战略，目前，来源于境外的业务在公司主营业务收入中占据 60%以上的比例。公司境外收入的区域划分情况，详见本招股说明书本节“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）报告期内的销售情况”之“4、销售的地域分布情况”。

截至本招股说明书签署日，公司已在美国、英国、印度、巴西、墨西哥、香港、BVI、加拿大、法国、韩国等地设立了子公司，在中北美洲、欧洲、南美洲、亚洲均有子公司分布。

（二）公司境外业务的管理情况

公司在美国、英国、印度、巴西、墨西哥、加拿大、法国、韩国的子公司系公司在当地的营销子公司。报告期内，公司在美国、英国、印度、墨西哥和加拿大、巴西、韩国的子公司已实际开展生产经营。公司对子公司的管理，通过派驻董事和/或高级管理人员，并拥有对其业务、资金的控制权，直接管理子公司的日常经营。

（三）公司境外子公司的具体情况

截至本招股说明书签署日，公司境外子公司有天地美国、天地英国、港田香港、聯大 BVI、天地巴西、天地印度、天地墨西哥、美国孙公司、天地加拿大、天地法国、天地韩国共计 11 家，公司境外子公司的具体情况，详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、发行人子公司的情况”。

九、发行人未来发展规划

（一）公司总体发展战略

公司秉承“诚信守法、客户至上、质量第一、和谐发展”的企业文化，以“Barcoding the World（条码联世界）”为发展愿景。公司将聚焦于目前的主营业务，以“帮助客户成长”为经营理念，专业专注于热转印碳带的研发、生产和销售，在热转印碳带这一细分领域将产品质量和服务水平做到极致，继续保持国内龙头企业的地位，作为具有自主核心技术的中国企业，在全球市场上与国际一流企业展开竞争，并不断在高端产品取得突破，成为具有核心竞争力的国际一流热转印碳带企业。

（二）公司发展目标

1、上市当年业务发展目标

（1）保证主营业务收入和利润保持持续增长

公司过去三年的主营业务收入和利润保持了稳定增长，虽然当前全球和中国宏观经济环境复杂多变，但公司仍将抓住热转印市场和自动识别市场的高速发展时期，保证主营业务收入和利润保持持续增长。

（2）国内市场地位继续巩固，国际市场竞争力不断提升

一方面，公司将继续通过技术创新、提高服务水平继续保持和巩固作为国内

热转印碳带龙头企业的地位。另一方面，公司也将通过提高蜡基产品性价比、扩大混合基、树脂基产品产能等手段，不断提高在国际市场的竞争力，缩短与国际一流企业的差距。

（3）加快募投项目建设，改善产品结构、深化全球营销布局

经过多年的研发，公司已经成功自主研发了混合基、树脂基等高端产品的配方和生产工艺技术，具有核心竞争力。但高端产品的产能受限于目前的生产场地和设备，通过加快募投项目的建设，增加高端产品产能，改善公司产品结构，有利于公司提高竞争力。同时，通过加快募投项目全球营销渠道建设项目的建设，在现有布局的基础上进一步深化全球营销布局，不仅有利于消化高端产品产能，也为公司成为国际一流企业打下坚实的基础

2、未来三年业务发展目标

（1）国内市场

在热转印碳带领域继续保持龙头企业地位，不仅在与国内同行业企业的竞争中保持优势，还要在国内市场与国际企业展开充分竞争，进一步提高国内市场份额。同时继续深化目前在国内以经销商销售为主的营销模式，缩短流通环节，通过营销模式创新为公司创造更大的利润。

（2）国际市场

在国际市场领域，成为行业内受到认可的一流企业，并具备良好的国际影响力，成为全球少数具备丰富的产品线同时极具性价比的公司。通过全球营销布局，成为大型跨国企业，深化在全球范围内的营销渠道建设，做到全球本地化销售。同时，对国外市场深耕细作，改变目前境外分切商销售为主的模式，从而掌控销售渠道，获取更大的利润。

（3）技术研发目标

在技术研发上，对于现有的蜡基产品要继续保持技术创新，通过提高性价比和开发更具竞争力的蜡基产品，保持公司在该产品上的固有优势。在混合基和树脂基产品上，继续研发尖端产品，实现高端产品领域对国外产品的追赶和超越。

同时，对于行业内的前沿技术保持持续跟踪和研究，通过不断的创新以巩固技术领先的地位，从而为公司发展成为国际一流企业奠定坚实的基础。

（三）实现发展目标拟采取的计划

1、生产和质量发展计划

扩大高端产品的生产能力。通过募投项目的实施，未来三年，公司在混合基和树脂基上的产能得到充分提升，改变目前高端产品产能不足的现状，从而满足不断增长的市场需求。同时，通过持续研发，在提高产能的同时，继续优化现有产品，通过改善和改良工艺技术水平和配方提高产品质量、降低产品成本。同时进一步丰富产品线，满足市场多元化的需求。

2、持续研发高端产品和技术创新计划

公司将加强研发体系的建设，遵循市场需求和发展规律，建立基础技术研究、工艺水平优化、配方性能改良和创新、高附加值产品研发和前沿技术储备均衡发展的研发体系。

公司自设立以来就一直重视研发，研发中心已运营十余年，拥有大量的技术配方和工艺成果，今后三年的研发重点将以热转印碳带更加绿色环保、更加普遍适用和更具专业用途为目标。

同时，公司将继续加大产品研发投入，未来三年公司研发费用将继续保持在营业收入 3%以上的规模，并积极申请国家、省市等不同层次的技术开发项目和科研项目，保证公司研发经费到位，保障公司研发项目的顺利进行。

3、全球本地化战略计划

天地数码是第一家布局海外营销子公司的中国热转印碳带生产厂商。在美国、英国均设立了子公司并积累了丰富的运营经验。公司将继续推进全球本地化战略，在目前海外布局的基础上，通过募集资金运用，进一步深化全球营销渠道建设，使得公司在南亚、东南亚、中东、北美洲、中美洲、南美洲、西欧、东欧均实现布局。

全球本地化战略计划，是在全球重要经济体和主要热转印碳带需求国家设立当地存在，是公司境外销售实现分切商为主向经销商为主转型的重要战略举措，通过设立分切、仓储、展示功能的营销中心，一方面有利于公司根据当地市场的需求提供快速交付、定制服务等，并能在全球本地化过程中实现当地销售偏平化，减少流通成本，进一步掌握在全球各主要经济体的销售渠道资源，在主要经济体当地与国际一流企业展开产品性能、服务品质等方面的竞争，而不再仅仅依靠成本优势进行低价竞争，最终提升公司在全球市场的核心竞争力。

4、制度建设和信息化计划

公司将进一步完善法人治理结构和内部控制制度，提高决策水平，降低经营风险，维护全体投资者利益。同时将根据公司规模和业务发展的情况，优化公司架构，完善管理制度。

随着募投项目的实施，公司将发展成为跨国经营企业，公司将完善信息化管理系统，通过打造数字化办公、数字化销售、数字化生产、数字化管理的内外部环境，依靠精细化管理和全球协同管理，推动公司竞争力的提升。

5、工业智能化计划

公司的涂布工艺已基本实现自动化生产，但是分切包装工序仍然需要较多的人工。公司计划逐步推进工业智能化计划，对于生产过程特别是分切包装工序进行智能化设计，实现生产过程的智能化。

6、人力资源发展计划

（1）打造稳定的中高层管理团队

以内部人才培养和提拔和外部人才引进相结合，配置适度宽松的中层管理团队岗位，为公司的快速发展和全球布局预留管理人员空间，并优化内部激励机制和薪酬结构，保持中高层管理团队的稳定性。

（2）充分发挥制度作用，激励核心员工

不断规范公司的人力资源制度，使公司制度更人性化、合理化，构建合理的薪酬制度、考核体系和激励政策，提高核心员工的稳定性。

（3）做好员工职业规划，稳定基层员工

对于基层员工做好职业规划，增进管理层与一线员工的有效沟通，稳定基层员工。

7、跟随制胜战略计划

公司目前已经是国内龙头企业，但距离国际一流企业仍有不少的差距，无论在产品、技术、渠道布局等，均需要公司不断提升竞争力以缩小差距。公司一方面得益于行业的有利因素和未来上市后的资本市场平台，以成为国际一流企业甚至是国际龙头企业为目标，另一方面公司仍将保持稳健经营的战略方针，预计在未来三年，公司通过对国际巨头在技术、渠道、经营管理等全方位的学习，将策略性地跟进国际巨头，但不会寻求盲目扩张，而是通过跟随国际一流企业并最终反超，实现战略制胜。

8、资本运作计划

本次公司首次公开发行股票并在创业板上市后，公司的资本结构将进一步优化，一方面能充分利用资本市场平台为公司再融资创造良好的条件，另一方面也为公司通过并购同行业企业进一步做大做强热转印碳带产业提供了更多的支付

手段。未来三年内，公司将以股东利益最大化为基本原则的前提下，公司将根据自身业务的发展，在考虑资本金成本、财务结构的前提下，通过不同的融资渠道充分发挥债务杠杆和资本市场融资功能，并寻求潜在的热转印碳带行业内优秀标的企业，在保持稳健的资产负债结构和经营管理的同时，发挥公司在融资渠道和并购支付方式上的优势，以保障公司快速发展。

（四）拟定上述计划所依据的假设条件

1、全球经济平稳运营，各主要经济体无重大经济、贸易、政治冲突；

2、国家宏观政策、宏观经济、法律和社会环境稳定，国家经济形势整体继续保持良好态势，人民币汇率不出现大幅波动；

3、国家产业政策无重大变化，本公司所处行业与市场环境没有出现重大突发情形；

4、国家对高新技术企业及对外出口的政策不会有重大变化且被充分执行；

5、公司产品主要出口国的贸易政策不会有重大变化；

6、公司全球营销网络布局国家的外商投资政策以及我国对境外投资政策不会有重大变化；

7、本公司股票顺利发行，募集资金及时到位，募集资金投资项目如期实施；

8、无其他不可预见和人力不可抵抗的因素造成的重大不利影响。

（五）实施上述计划面临的主要困难以及拟采取的途径

公司预计实施上述计划存在以下主要困难：

1、公司发展计划必须要有相应的人才支持，无论在营销、研发、技术还是管理，均将使得公司面临人力资源保障的压力。

2、本次公开发行股票成功后，随着募集资金的运用和公司规模的扩张，公司在资产规模、产品结构、销售渠道均将发生较大变化，对公司的管理水平提出了更大的挑战。

3、目前公司的混合基、树脂基等高端产品产能较小，若不能及时增加高端产品特别是树脂基碳带的产能，会对公司在高端产品领域与国际主流企业展开竞争带来不利的影响，从而影响公司上述计划的实施。

4、募集资金到位前，资金短缺将在一定程度上制约公司的发展。

为了积极应对上述困难，公司拟采取以下途径：

1、以本次发行为契机，公司将加快对优秀人才由其是技术人才、营销人才和管理人才的引进，提高公司的人才竞争优势。

2、公司将严格按照上市公司的规范运作，充分发挥制度优势，加强公司的管理能力。

3、在募集资金到位前，公司对募投项目以自有资金和自筹资金率先投入，保证高端产品的产能和销售规模进一步提升。

4、在募集资金到位前，在保持合理的财务结构的同时，根据公司的资金需求采用债务融资等方式保障公司的资金需求。

（六）发行人关于未来发展规划的声明

公司声明：公司在成功完成本次公开发行股票并上市后，公司将依据法律、法规及中国证监会相关规范性文件的要求，通过定期报告公告上述发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司的独立性

发行人设立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》等法律、法规及规章制度规范运作，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于股东及关联方，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力，独立运行情况如下：

（一）资产完整方面

本公司由天地有限整体变更而来，具备与生产经营相关的业务体系及相关资产。本公司已具有开展业务所需的技术、场所和必要设备、设施，同时具有与生产经营有关的品牌、商标、专有技术及技术服务系统、生产系统和市场营销系统。本公司不存在被控股股东、实际控制人及其关联方占有资金、其他资产及资源的情况，也不存在为股东、实际控制人提供担保的情况。

（二）人员独立方面

本公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员均在本公司领取报酬，不存在在持有本公司 5%以上股份的股东单位兼职的情况，亦不存在在与本公司业务相同或相近的其他企业任职的情况。

本公司董事、监事及高级管理人员均依合法程序选举或聘任，不存在股东超越本公司董事会和股东大会做出人事任免决定的情形。

本公司已建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及独立的工资管理制度，根据《劳动合同法》和公司劳动管理制度等有关规定与公司员工签订劳动合同，由公司人力行政部门负责公司员工的聘任、考核和奖惩。公司办理了独立的社保登记，本公司在员工的社会保障、工薪报酬等方面完全独立。

（三）财务独立方面

公司设立独立的财务部门，建立独立的财务核算体系，开设独立的银行账号，独立运营资金，并对各下属公司实施严格的财务内控制度；公司及各下属公司均独立纳税，与股东单位无混合纳税现象。财务负责人及其他财务人员均未在股东单位及股东单位控制的其他企业中兼职。公司健全了内部审计制度，设有专门的审计部。

（四）机构独立方面

本公司机构独立，具有健全的组织结构，已建立了股东大会、董事会、监事会等完善的法人治理结构。自成立以来，本公司逐步建立和完善了适应公司发展及市场竞争需要的独立的职能机构，各职能部门在公司管理层的统一领导下运作，与股东不存在机构混同的情形以及隶属关系。此外，本公司建立了独立董事人数占董事会成员的三分之一以上的董事会制度，使董事会相对独立于控股股东、实际控制人和高级管理层，从而确保董事会对公司各项事务做出客观决策，维护公司全体股东共同利益。

（五）业务独立方面

本公司主营业务是热转印碳带产品研发、生产和销售，公司目前产品主要为条码碳带、打码碳带、传真机碳带及水转印碳带，具有独立完整的研发、采购、生产、销售和服务体系，不存在需要依赖股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺不从事任何与公司构成同业竞争的业务。

保荐机构经核查后认为：发行人资产完整，业务、人员、财务及机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力；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，以及严重影响公司独立性或者显失公允的关联交易，符合发行监管对独立性的要求。

二、同业竞争

（一）与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

截至本招股说明书签署之日，韩琼、潘浦敦、刘建海不存在控制的除本公司之外的其他企业。

（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“一、本人目前未直接或间接从事与公司存在同业竞争的业务及活动；本人的配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母，目前均未直接或间接从事与公司存在同业竞争的业务及活动；

二、本人愿意促使本人直接或间接控制的企业将来不直接或通过其他任何方式间接从事构成与公司业务有同业竞争的经营活动；

三、本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经济实体、机构、经济组织的控制权；或在该经济实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心技术人员；

四、未来如有在公司经营范围内相关业务的商业机会，本人将介绍给公司；对公司已进行建设或拟投资兴建的项目，本人将在投资方向与项目选择上避免与公司相同或相似；

五、如未来本人所控制的企业拟进行与公司相同或相似的经营业务，本人将行使否决权，避免与公司相同或相似，不与公司发生同业竞争，以维护公司的利益。

六、上述承诺在本人持有公司股份期间持续有效，如违反上述承诺，本人愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。”

三、关联交易

（一）关联方认定标准

公司关联方和关联关系按照《公司法》、《企业会计准则》和《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14 号）等相关规定披露。

（二）关联方与关联关系

1、控股股东、直接或间接持股 5%以上的股东

公司控股股东为韩琼，具体情况详见“第五节发行人的基本情况”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”。

公司直接持股 5%以上的股东为严金章、升华集团，具体情况详见“第五节发行人的基本情况之六、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”。公司不存在间接持股 5%以上的股东。

2、实际控制人

公司实际控制人为韩琼、潘浦敦、刘建海，具体情况详见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理之一、董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员的简要情况”。

3、控股子公司及参股子公司情况

公司共有 15 家全资子公司，2 家控股子公司，1 家参股子公司，具体情况详见“第五节发行人的基本情况”之“五、发行人子公司的情况”。

4、控股股东及实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书出具日，韩琼、潘浦敦、刘建海不存在控制的除本公司以外的其他企业。

5、合营企业和联营企业

截至本招股说明书出具日，公司持有斯泰博环保 25%的股份，具体情况详见“第五节发行人的基本情况之五、发行人子公司的情况”。

6、公司的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员为韩琼、潘浦敦、刘建海、白凯、钱海平、卢伟锋、傅颀、翁晓斌、苏宏业、周家峰、柳雁、章耀庭、张群华、谢党、杨晓华，其基本情况详见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员均为本公司的关联自然人。

7、公司的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响的企业

截至本招股说明书出具日，公司的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响的企业如下：

序号	公司名称	关联关系
1	杭州展望金卡工程技术有限公司[注 1]	实际控制人之一、董事刘建海持有该公司 40%股权。
2	杭州新望网络科技有限公司[注 2]	实际控制人之一、董事刘建海持有该公司 19%股权
3	浙江升华控股集团有限公司	董事钱海平持有 5.758%股份并任其董事
4	上海颛祥投资管理中心（有限合伙）	董事钱海平持有 99%份额
5	上海广沣投资管理有限公司	董事钱海平持有 90%股份并任其监事
6	杭州冠硕	董事白凯任其执行事务合伙人
7	杭州蚂蚁搬搬贸易有限公司[注 3]	实际控制人之一、董事刘建海配偶陈虹的弟弟陈哲华持有 100%股权，陈哲华担任执行董事、总经理

注 1：杭州展望金卡工程技术有限公司成立于 1997 年 9 月 16 日，其营业执照于 2002 年 10 月 8 日被吊销。2017 年 7 月 14 日，杭州展望金卡工程技术有限公司完成注销手续。

注 2：杭州新望网络科技有限公司成立于 2000 年 12 月 4 日，其营业执照于 2004 年 10 月 8 日被吊销。

注 3：实际控制人之一、董事刘建海于 2017 年 7 月将其与配偶陈虹合计持有的该公司 100%股份转让给陈虹的弟弟陈哲华，陈哲华担任执行董事、总经理

8、直接或间接持股 5%以上的自然人股东及与其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响的企业

序号	公司名称	关联关系
1	浙江振升建设有限公司	股东严金章任其董事，其子女严花芳持有该公司 30%股份，并担任董事，其子女严花英持有该公司 30%股份，并担任监事，其子女的配偶沈雪年持有该公司 40%股份，并担任董事
2	德清振升房地产开发有限公司	股东严金章任其执行董事

9、直接或间接持股 5%以上法人股东全资或控股的企业

截至本招股说明书出具日，升华集团全资或控股的企业如下：

序号	公司名称	关联关系
1	升华地产集团有限公司	升华集团全资子公司；董事钱海平任其董事
2	浙江德清升华三峰实业有限公司	升华集团全资子公司；董事钱海平任其董事
3	浙江升华资产经营有限公司	升华集团控股子公司；董事钱海平任其董事长兼总经理
4	德清华宝投资管理有限公司	升华集团全资子公司
5	升华集团德清奥华广告有限公司	升华集团全资子公司
6	德清丰华投资有限公司	升华集团控股子公司
7	义乌富鹏股权投资合伙企业（有限合伙）	升华集团控股子公司
8	浙江升华云峰新材股份有限公司	升华集团控股子公司
9	浙江省轻纺供销有限公司	升华集团控股子公司

10、公司的其他关联方

（1）董事、监事、高级管理人员除在公司及子公司以外的企业担任董事、

高级管理人员的情况

除上述已披露的关联方外，董事、监事、高级管理人员除在公司及子公司以外的企业担任董事、高级管理人员的情况如下：

序号	公司名称	关联关系
1	德清升华小额贷款股份有限公司	董事钱海平任其董事
2	德清下渚湖度假村有限公司	董事钱海平任其执行董事兼总经理
3	湖州升华金融服务有限公司	董事钱海平任其董事
4	湖州升华新城房地产开发有限公司	董事钱海平任其董事
5	杭州天名房地产有限公司	董事钱海平任其董事
6	德清华瀚资产管理有限公司	董事钱海平任其执行董事兼总经理
7	德清华创资产管理有限公司	董事钱海平任其执行董事兼总经理
8	德清华星资产管理有限公司	董事钱海平任其执行董事兼总经理
9	湖南完美升华科技有限公司	董事钱海平任其董事
10	湖州德宁矿业有限公司	董事钱海平任其董事
11	浙江博康置业有限公司	董事钱海平任其董事长
12	德清升海投资管理有限公司	董事钱海平担任其执行董事兼经理
13	杭州品鸿酒类贸易有限公司	董事钱海平担任其经理
14	浙江升华德沣投资有限公司	董事钱海平任其董事
15	浙江中控软件技术有限公司	独立董事苏宏业任其董事长
16	中控科技集团有限公司	独立董事苏宏业任其董事
17	中海油工业自控（天津）有限公司	独立董事苏宏业任其董事
18	唐山冀东装备工程股份有限公司	独立董事苏宏业任其独立董事
19	浙江中创天成科技有限公司	独立董事苏宏业任其执行董事，并持有其 65%的股权
20	浙江花园生物高科股份有限公司	独立董事傅颀担任其独立董事
21	浙江仙琚制药股份有限公司	独立董事傅颀担任其独立董事
22	浙江日风电气股份有限公司	独立董事傅颀担任其独立董事
23	浙江恒强科技股份有限公司	独立董事傅颀担任其独立董事
24	赞宇科技集团股份有限公司	独立董事翁晓斌担任其独立董事
25	浙江浙科升华创业投资有限公司	董事卢伟锋任其董事兼经理
26	百力达太阳能股份有限公司	董事卢伟锋任其董事
27	浙江深蓝新材料科技股份有限公司	董事会秘书、副总经理张群华任其独立董事
28	浙江大洋生物科技集团股份有限公司	董事会秘书、副总经理张群华任其独立董事
29	浙江博凡动力装备股份有限公司	董事会秘书、副总经理张群华任其独立董事
30	杭州华旺新材料科技股份有限公司	董事会秘书、副总经理张群华任其独立董事

（2）报告期曾与公司存在关联关系的其他关联方情况

序号	名称	关联关系
1	杭州高新	2015 年 10 月，杭高新投将其持有公司的 5.6202%股份转让给金投智汇、钱江创投，不再持有公司股份
2	浙江德清升华临杭物流有限公司	报告期初，该公司为升华集团的控股子公司。2016 年 1 月，该公司增资后，升华集团持有其 38.8636%的股份
3	德清鑫瑞稀土材料有限公司	升华集团于 2016 年 3 月将其所持股份全数转让
4	临安青山湖农业科技开发有限公司	2015 年 2 月 3 日杨晓华弟弟杨思云辞去总经理职务
5	中国物流有限公司	2016 年 9 月，董事钱海平不再担任其董事
6	浙江维尔科技股份有限公司	2016 年 12 月，独立董事傅颀不再担任其独立董事
7	青岛易邦生物工程有限公司	2016 年 8 月，董事钱海平不再担任其董事
8	海宁中国皮革城股份有限公司	2017 年 3 月，独立董事翁晓斌不再担任其独立董事
9	浙江华源颜料股份有限公司	2017 年 7 月，董事钱海平不再担任其董事
10	德清财智投资合伙企业（有限合伙）	德清财智投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 4 月注销
11	德清浩智投资合伙企业（有限合伙）	德清浩智投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 4 月注销
12	德清洲智投资合伙企业（有限合伙）	德清洲智投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 4 月注销
13	德清海智投资合伙企业（有限合伙）	德清海智投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 4 月注销
14	德清凌智投资合伙企业（有限合伙）	德清凌智投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 4 月注销
15	德清升耀投资管理有限公司	2017 年 7 月，董事钱海平不再担任其法定代表人、执行董事兼经理
16	德清华章投资管理有限公司	2017 年 6 月，董事钱海平不再担任其法定代表人、执行董事兼经理
17	浙江升华拜克生物股份有限公司	2017 年 5 月，董事钱海平不再担任其董事；浙江升华拜克生物股份有限公司于 2017 年 5 月更名为浙江瀚叶股份有限公司
18	浙江沐源环境工程有限公司	2016 年 7 月，董事钱海平不再担任其董事长
19	杭州展网金卡工程技术有限公司	2017 年 7 月，杭州展网金卡工程技术有限公司已注销，刘建海担任法定代表人

序号	名称	关联关系
20	德清升平投资管理有限公司	2017 年 8 月，董事钱海平不再担任其执行董事、总经理
21	杭州华通电子技术开发有限公司	杭州华通电子技术开发有限公司于 2005 年 10 月因逾期未年检而吊销。韩琼曾担任该公司法定代表人并持有 90%股份。杭州华通电子技术开发有限公司于 2017 年 2 月注销。
22	德清沣智投资合伙企业（有限合伙）	德清沣智投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 10 月注销
23	德清恒智投资合伙企业（有限合伙）	德清恒智投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 10 月注销
24	德清汉智投资合伙企业（有限合伙）	德清汉智投资合伙企业（有限合伙）于 2017 年 10 月注销
25	湖州升华投资有限公司	2017 年 11 月董事钱海平不再担任其执行董事、总经理
26	德清德宁资产管理有限公司	2017 年 12 月董事钱海平不再担任其执行董事兼总经理
27	德清华浔投资管理有限公司	2017 年 11 月董事钱海平不再担任其执行董事兼经理
28	浙江拜克开普化工有限公司	2017 年 7 月升华集团不再持有浙江拜克开普化工有限公司股份
29	浙江升华物产有限公司	2017 年 12 月升华集团不再持有浙江升华物产有限公司股份
30	升华集团浙江建设有限公司	2018 年 1 月 2 日，德清县市场监督管理局核准升华集团浙江建设有限公司注销
31	陈卫东	报告期内，2015 年 10 月 29 日前曾为发行人董事
32	汤超	报告期内，2015 年 10 月 29 日至 2016 年 5 月 16 日曾为发行人董事
33	关健	报告期内，2017 年 2 月 24 日前曾为发行人监事

除发行人与杭州高新之间的关联交易外，发行人不存在与其他曾经的关联方之间的关联交易，发行人披露的曾经的关联方之间的关联交易真实、完整。

（三）关联交易

报告期内，公司关联交易汇总情况如下：

单位：万元

关联交易类别	关联方	关联交易内容	2017 年	2016 年	2015 年
经常性关联交易	斯泰博环保	发行人向其销售碳带	61.78	253.28	239.88
	杭州冠硕	其向发行人租赁房屋	0.2857	0.2857	0.3000
	董事、监事、高级管理人员	薪酬	440.28	446.18	458.70
偶发性关联交易	韩琼、李卓娅	关联担保	韩琼、李卓娅为发行人及其子公司提供担保		

1、经常性关联交易

（1）关联销售

报告期内，杭州健硕向关联方斯泰博环保销售碳带，具体情况如下：

单位：万元

交易方	交易内容	涉及交易金额	占销售收入比例（%）	交易期间	定价依据
斯泰博环保	销售碳带	61.78	0.16	2017 年度	市场价
斯泰博环保	销售碳带	253.28	0.75	2016 年度	市场价
斯泰博环保	销售碳带	239.88	0.77	2015 年度	市场价

①必要性

斯泰博环保的第一大股东为中国铁路总公司 100%控股的下属公司，公司通过参股斯泰博环保，有利于公司产品进入铁路系统供应体系，实现在铁路系统的销售。同时，斯泰博环保经营状况良好，每年碳带产品采购需求稳定，与天地数码建立了长期稳定的购销关系。

②公允性

报告期内，天地数码向斯泰博环保销售收入分别为 239.88 万元、253.28 万元和 61.78 万元，占营业收入的比重分别为 0.77 %、0.75%和 0.16%，占营业收入的比重微小，且销售金额及占比呈逐年降低趋势，不存在输送利益的情况。

天地数码向斯泰博环保销售商品的价格，是在自身生产或采购成本的基础

上，结合对斯泰博环保的综合服务成本费用，根据市场情况和行业惯例，考虑合理的利润后确定。报告期内，与斯泰博环保交易价格情况如下：

报告期内，斯泰博环保销售碳带及同类碳带销售价格比较情况如下：

品型号	碳带类型	卷别	销售收入（万元）	占营业收入比重（%）	销售均价（元）	同类产品销售最高价（元/平方米）[注]	同类产品销售均价（元/平方米）
2017 年度							
B110A	混合基	小卷	61.78	0.16	1.8668	2.3148	1.8407
2016 年度							
TDW121	蜡基	大卷	68.76	0.20	0.7351	0.7360	0.4714
B110A	混合基	小卷	184.07	0.54	1.8717	2.5640	1.8531
TDM231	混合基	小卷	0.45	-	1.3675	1.8518	1.0392
2015 年度							
TDW121	蜡基	大卷	64.94	0.21	0.7350	0.7350	0.4004
B110A	混合基	小卷	174.44	0.56	1.8668	2.3932	1.8332
TDM231	混合基	小卷	0.12	-	1.3675	1.9658	1.1367

注：由于斯泰博环保非最终客户，同类产品销售最高价取除终端客户外客户销售最高单价。

公司向斯泰博环保销售的产品主要为外采碳带 B110A 和自产碳带 TDW121，销售的 TDM231 数量和金额都很小。

其中 B110A 的销售占比最高，销售价格与同型号产品销售均价基本一致。TDM231 也与同型号销售均价基本一致。

对斯泰博环保 TDW121 的销售价格在 2015-2016 年度保持一致，高于销售均价，主要系公司向斯泰博环保销售产品的同时安排专人对其提供配套服务等综合服务，公司增加了相应的费用所以较一般销售同类产品价格略高，但由于碳带产品本身单价绝对金额较低，对斯泰博环保的销售仍处于合理区间。

就毛利率情况来看，TDW121 是发行人自行生产的一种蜡基条码碳带产品，销售给斯泰博环保的毛利率较高主要因为为斯泰博环保安排了专门人员进行服务，相应费用的增加也提高了产品价格，2015-2016 年度的费用分别为 18.27 万元和 18.03 万元，若扣除服务产生的相应费用，则公司销售给斯泰博环保的

TDW121 产品的毛利率情况如下：

TDW121	对斯泰博收入（a）	对斯泰博毛利（b）	毛利率（b/a）	专人服务产生的费用（c）	扣除费用后毛利率（（b-c）/a）	同类产品毛利率
2017 年度	-	-	-	-	-	-
2016 年度	68.76	46.50	67.63	18.03	41.40	41.54
2015 年度	64.94	43.34	66.74	18.27	38.61	35.91

考虑对斯泰博环保相应服务的费用后，销售给斯泰博环保的 TDW121 的毛利率分别为 38.61%和 41.40%，较同期同类产品毛利率的差异较小，交易具备公允性。

此外，报告期各期，公司对斯泰博环保的销售产生的毛利分别为 66.06 万元、71.06 万元和 8.04 万元，绝对金额很小，对公司整体盈利影响很小，具体情况如下：

产品型号	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	毛利（万元）	占比（%）	毛利（万元）	占比（%）	毛利（万元）	占比（%）
TDW108	-	-	-	-	-	-
TDW121	-	-	46.50	65.44	43.34	65.60
B110A	8.04	100.00	24.34	34.25	22.70	34.36
TDM231	-	-	0.21	0.30	0.03	0.05
合计	8.04	100.00	71.06	100.00	66.06	100.00

③关联交易法定程序

2015 年 3 月 10 日，第一届董事会第五次会议审议并通过《关于确认 2014 年度并预授 2015 年度日常关联交易的议案》，对公司与斯泰博环保 2014 年的关联交易予以确认，并预授 2015 年度与斯泰博环保的关联交易销售额度（不超过 280 万元）。2015 年 3 月 31 日，2014 年年度股东大会审议并通过《关于确认 2014 年度并预授 2015 年度日常关联交易的议案》。

2016 年 5 月 17 日，公司独立董事出具《关于确认 2015 年度并预授 2016 年度日常性关联交易的独立董事意见》。同日，第一届董事会第十二次会议审议并通过《关于确认 2015 年度并预授 2016 年度日常性关联交易的议案》，对发行人

与斯泰博环保2015年度的关联交易事项予以确认并预授了2016年度与斯泰博环保的关联交易销售额度（不超过500万元）。2016年6月7日，2015年年度股东大会审议并通过《关于确认2015年度并预授2016年度日常性关联交易的议案》。

第一届董事会第十三次会议、第一届董事会第十七次会议审议并通过《关于确认2013-2015年度关联交易的议案》，对发行人与斯泰博环保报告期内的关联交易予以确认。2016年第二次临时股东大会、2017年第二次临时股东大会审议并通过《关于确认2013-2015年度关联交易的议案》。公司独立董事出具《关于确认2013-2015年度关联交易的独立董事意见》。

2017年3月20日，公司独立董事出具《关于确认2016年度并预授2017年度日常性关联交易的独立董事意见》。同日，第二届董事会第一次会议审议并通过《关于确认2016年度并预授2017年度日常性关联交易的议案》，对发行人与斯泰博环保的关联交易金额进行确认并预授2017年度与斯泰博环保的关联交易销售额度（不超过500万元）。2017年4月10日，2016年年度股东大会审议并通过《关于确认2016年度并预授2017年度日常性关联交易的议案》。

2018年2月8日，公司独立董事出具《关于确认2017年度并预授2018年度日常性关联交易的独立董事意见》。同日，第二届董事会第六次会议审议并通过《关于确认2017年度并预授2018年度日常性关联交易的议案》，对发行人与斯泰博环保的关联交易金额进行确认并预授2018年度与斯泰博环保的关联交易销售额度（不超过500万元），委托加工费用不超过25万元。

发行人与关联方斯泰博环保之间的关联交易具有必要性及公允性。

（2）关联采购

报告期内，公司与关联方不存在关联采购。

（3）关联租赁情况

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2017 年度	2016 年度	2015 年度
杭州冠硕	房屋	0.2857	0.2857	0.3000

2015 年 9 月 20 日，发行人和杭州冠硕签订了《房屋租赁合同》，约定发行人将位于杭州市钱江经济开发区康信路 600 号 4 幢 3 楼 301 办公室出租给杭州冠硕，租赁面积为 20 平方米，租赁期限为 2 年，自 2015 年 10 月 1 日至 2017 年 9 月 30 日止，租金为 250 元/月。

2017 年 9 月 27 日，发行人与杭州冠硕签订《房屋租赁合同》，约定续租 2 年，自 2017 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日止，租金为 250 元/月。

杭州冠硕为公司的员工持股平台，为满足注册地需要，故向发行人租赁办公场所。租赁价格系发行人参考同地段的房屋租赁市场价确定。2016 年 5 月 17 日，公司独立董事出具《关于确认 2013 年度至 2015 年度关联交易的独立董事意见》。发行人第一届董事会第十三次会议、第一届董事会第十七次会议审议通过《关于确认 2013-2015 年度关联交易的议案》。发行人 2016 年第二次临时股东大会、2017 年第二次临时股东大会审议通过《关于确认 2013-2015 年度关联交易的议案》，对 2013-2015 年公司与杭州冠硕关联租赁事项予以确认。2017 年 3 月 20 日，发行人第二届董事会第二次会议审议通过《关于确认 2016 年度并预授 2017 年度日常性关联交易的议案》。2017 年 4 月 10 日，发行人 2016 年度股东大会审议通过《关于确认 2016 年度并预授 2017 年度日常性关联交易的议案》。2018 年 2 月 8 日，发行人第二届董事会第六次会议审议通过《关于确认 2017 年度并预授 2018 年度日常性关联交易的议案》。

（4）董事、监事、高级管理人员薪酬

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
董事、监事、高级管理人员薪酬	440.28	446.18	458.70

2、偶发性关联交易

（1）关联担保情况

单位：万元

担保人	被担保人	银行名称	担保类型	担保金额（万元）	担保期限	业务类型	担保债务余额
韩琼、李卓娅	本公司［注 1］	中国银行股份有限公司杭州滨江支行	保证担保	10,000.00	2017/5/8-2020/5/7	银行借款	3,943.64
						银行承兑汇票[注 2]	2,954.17
						信用证[注 3]	378.57
韩琼、李卓娅	本公司[注 4]	上海银行股份有限公司杭州余杭支行	保证担保	800.00	2017/9/14-2018/9/6	银行借款	500.00
韩琼、李卓娅	本公司[注 5]	杭州银行股份有限公司科技支行	保证担保	500.00	2017/1/24-2020/1/22	银行借款	500.00
				500.00	2017/6/30-2020/3/6	银行借款	500.00
				500.00	2017/12/19-2020/12/6	银行借款	500.00
韩琼、李卓娅	天浩数码[注 6]	中国银行股份有限公司嘉兴南湖支行	保证担保	6,900.00	2016/6/22-2020/12/20	银行借款	2,562.27
小计				19,200.00	-	-	11,838.65

注 1：上述借款同时由本公司以账面价值 36,578,459.74 元的固定资产、账面价值为 7,874,333.52 元的无形资产提供抵押担保。

注 2：本公司已缴存质押存款 8,862,505.21 元用于票据担保。

注 3：本公司已缴存信用证保证金 757,130.82 元。

注 4：上述借款同时由本公司以上海银行余杭分行账户号为 18103003365726 的出口退税托管账户中现在以及将来的所有退税款提供最高额为 1,143 万元的质押担保。

注 5：上述借款同时由杭州健硕、广州健硕与杭州银行股份有限公司科技支行分别签订的最高额为 4,400 万元的保证合同提供担保。

注:6 该笔借款同时由天浩数码以账面价值为 30,756,916.61 元的固定资产，账面价值为 9,389,190.47 元的无形资产提供抵押担保。

3、关联方往来余额

单位：万元

项目名称	关联方	2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	斯泰博环保	-	-	44.74	2.24	35.61	1.78
小计		-	-	**44.74**	**2.24**	**35.61**	**1.78**

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方之间存在的经常性关联交易为公司支付董事、监事及高级管理人员薪酬，属于正常的生产经营活动，对公司的财务状况和经营成果无任何不利影响。同时，公司与斯泰博环保发生的关联交易金额较小，占公司营业收入比例较低，交易价格为市场公允价格，对公司财务状况和经营成果影响很小。

公司发生的偶发性关联交易包括资金拆借、关联担保，上述交易事项均符合公司内控制度并履行相关审批程序，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。公司不存在自有资金被关联方占用的情形，公司与关联方之间的资金拆借不会对公司的独立性构成实质性影响。

（五）公司规范关联交易的制度安排

1、《公司章程》对关联交易的制度安排

第三十九条 公司与关联人发生的交易金额（含同一标的或与同一关联人在12个月内达成的交易累计金额，公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司债务除外）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，提交股东大会审议。

第七十五条 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。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序是：

（一）股东大会审议的事项与某股东有关联关系，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审议、表决；

（四）关联事项形成决议，必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；

（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

第一百条 董事会行使下列职权：

（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

第一百零三条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百零四条 董事会审议、批准公司如下交易事项（受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）：

（七）关联交易：公司拟与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上，但低于人民币 1,000 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易事项，以及公司拟与关联法人发生的交易金额在人民币 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，但低于人民币 1,000 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易事项，应当提交公司董事会审议批准。

（八）在董事会闭会期间，在董事会的权限范围内，董事会授权董事长对股

东大会或董事会审议范围以外的事项行使决策权：

1、交易涉及的资产总额（同时存在帐面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 10%以下，或绝对金额不超过 500 万元；

2、交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10％以下，或绝对金额不超过 500 万元；

3、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%以下，或绝对金额不超过 100 万元；

4、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%以下，或绝对金额不超过 500 万元；

5、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%以下，或绝对金额不超过 100 万元。

6、公司拟与关联自然人发生的交易金额低于人民币 30 万元的关联交易事项，以及公司与关联法人发生的交易金额低于人民币 100 万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%的关联交易事项，由公司总经理办公会议审议通过，并报公司董事长批准后执行。

7、董事长可在权限范围内授权管理层。

本条上述指标涉及的数据如为负值，取绝对值计算。

2、《关联交易决策制度》对关联交易的制度安排

第十四条 公司与关联人达成的交易总额（含同一标的或与同一关联人在12个月内达成的交易累计金额，公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司债务除外）在1,000万元以上且占公司最近一期经审计净资产值绝对值5%以上的关联交易事项，由董事会审议后提交公司股东会审议批准。

公司与关联自然人发生的交易金额在人民币30万元以上，但低于人民币1,000万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值5%的关联交易事项，以及公司与关联法人发生的交易金额在人民币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，但低于人民币1,000万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值5%的关联交易事项，应当提交公司董事会审议批准。

在董事会闭会期间，对公司与关联自然人发生的交易金额低于人民币30万元的关联交易事项，以及公司与关联法人发生的交易金额低于人民币100万元或低于公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%的关联交易事项，由公司总经理办公会议审议通过，报公司董事长批准后执行。

公司与公司董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，应当提交公司股东大会审议。

公司不得直接或者通过子公司向董事、监事或者高级管理人员提供借款。

公司为关联方提供担保的，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。

公司为持有公司5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

第十七条 公司拟与关联方达成的总额高于人民币300万元或者高于公司最近一期经审计净资产值绝对值5%的重大关联交易，应当由全体独立董事二分之一以上同意后，提交董事会讨论。

独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

3、《独立董事工作细则》对关联交易的制度安排

第六条 为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还拥有以下特别职权：

（一）公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值5%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；

4、《对外担保制度》对关联交易的制度安排

第六条 公司为关联方提供担保的，应当按照关联交易相关规定处理。

（六）最近三年关联交易的执行情况

报告期内，公司发生的关联交易均履行了公司章程规定的程序，关联交易定价公允，遵循市场化原则。

（七）独立董事对公司关联交易有关情况的核查意见

发行人独立董事发表了《独立董事关于杭州天地数码科技股份有限公司2013年1月1日至2015年12月31日曾发生的关联交易的独立意见》、《独立董事关于杭州天地数码科技股份有限公司2016年度关联交易的独立意见》、《独立董事关于杭州天地数码科技股份有限公司 2017年度关联交易的独立意见》，发行人独立董事一致认为：报告期内公司与关联方发生的关联交易，对于公司的生产经营是必要的，其定价依据和定价方法体现了公平、公正、合理的原则，没有损害公司及公司非关联股东的利益。

（八）减少关联交易的措施

公司已建立了独立的生产、供应、销售系统，与关联企业在业务、资产、机构、人员、财务等方面相互独立。

公司建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》中规定了有关关联董事、关联股东的回避表决制度，以保证公司股东大会、董事会关联交易决策对其他股东利益的公允性。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司遵循公开、公平、公正的市场原则，认真履行关联交易决策程序，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

控股股东、实际控制人韩琼、潘浦敦、刘建海出具关于减少和规范关联交易

的承诺："本人承诺减少和规范与公司发生的关联交易。如本人及本人控制的其他企业今后与公司不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》、《杭州天地数码科技股份有限公司章程》、《杭州天地数码科技股份有限公司关联交易决策制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本人及本人控制的其他企业的关联交易，本人将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人对公司的实际控制，为本人及本人控制的其他企业在与公司关联交易中谋取不正当利益。"

公司董事、监事、高级管理人员出具关于减少和规范关联交易的承诺："本人承诺减少和规范与公司发生的关联交易。如本人及本人控制的其他企业今后与公司不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》、《杭州天地数码科技股份有限公司章程》、《杭州天地数码科技股份有限公司关联交易决策制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本人的关联交易，本人将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人在公司中的地位，为本人在与公司关联交易中谋取不正当利益。"

公司股东升华集团、杭州冠硕、金投智汇、钱江创投出具关于减少和规范关联交易的承诺："本公司/企业承诺减少和规范与公司发生的关联交易。如本公司/企业及本公司/企业控制的其他企业今后与公司不可避免地出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》、《杭州天地数码科技股份有限公司章程》、《杭州天地数码科技股份有限公司关联交易决策制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本公司/企业的关联交易，本公司/企业将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本公司/企业在公司中的地位，为本公司/企业在与公司关联交易中谋取不正当利益。"

其他自然人股东出具关于减少和规范关联交易的承诺："本人承诺减少和规范与公司发生的关联交易。如本人及本人控制的其他企业今后与公司不可避免地

出现关联交易时，将依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，并严格按照《公司法》、《杭州天地数码科技股份有限公司章程》、《杭州天地数码科技股份有限公司关联交易决策制度》等制度规定的程序和方式履行关联交易审批程序，公平合理交易。涉及到本人的关联交易，本人将在相关董事会和股东大会中回避表决，不利用本人在公司中的地位，为本人在与公司关联交易中谋取不正当利益。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事长 1 名。董事由公司股东根据《公司章程》提名并经股东大会选举产生或更换，任期三年，任期届满可以连选连任（独立董事任期依据相关法律法规规章及规范性文件的要求）。简历如下：

韩琼先生，身份证号 3301061969********，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，工程师职称。1991 年至 1993 年，任职于西安仪表厂；1993 年至 1995 年任职于杭州仪器仪表集团公司；1995 年至 1998 年任职于杭州贝隆自动化系统工程公司，历任项目经理、工程师；1998 年至 2000 年攻读浙江大学 MBA；2000 年至 2001 年担任英卓网络（杭州）科技有限公司副总经理；2002 年至 2005 年担任天地有限副总经理，2005 年至 2008 年担任天地有限总经理、2008 年至 2011 年担任天地有限副总经理，2011 年至今担任公司及公司前身天地有限总经理，2005 年至今担任公司及公司前身天地有限董事，2014 年至今担任公司董事长。

潘浦敦先生，身份证号 6201021966********，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。1992 年至 1998 年，任职于浙江大学技术实业公司；1998 年至 2004 年攻读浙江大学材料科学与工程专业博士学位；2002 年至今担任公司及公司前身天地有限总工程师、董事，2008 年至 2011 年担任天地有限总经理，2011 年至今担任公司及公司前身天地有限副总经理。潘浦敦先生为《中华人民共和国电子行业标准—热转印色带通用规范》（SJ/T11300-2005）、《中华人民共和国国家标准—热转印色带通用规范》（GB/T28439-2012）的第一起草人。作为负责人主持杭州市工业企业技改热转印成像材料技改项目、主持国家科技型中小企业技术创新项目“无溶剂涂布的混合基热转印色带”、主持杭州

市重点产业发展基金技术创新项目“TDM200 高性能热转印色带”、主持杭州市高新技术产业化项目“条形码打印材料产业化”、主持电子信息产业发展基金项目“环保型热转印成像材料产业化”。

刘建海先生，身份证号 3301061970********，中国国籍，拥有美国永久居留权，硕士研究生学历。1994 年至 1996 年担任浙江大学万事达电子技术有限公司总经理；1996 年至 2000 年担任杭州展望金卡工程技术有限公司董事长、总经理；2000 年至 2001 年担任杭州新望网络科技有限公司总经理；2002 年至 2005 年担任天地有限总经理；2005 年至今担任公司及公司前身天地有限董事、副总经理。

白凯先生，身份证号 6104041970********，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1992 年至 1999 年任职于深圳市副食品公司，历任化验员、生产副厂长；1999 年至 2003 年担任东莞万江食品厂厂长；2003 年至 2006 年担任深圳申菱电梯有限公司业务经理；2006 年至今任职于公司及公司前身天地有限，历任业务经理、营销副总经理。2015 年 10 月至今担任公司董事。

钱海平先生，身份证号 3305211978********，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级经济师。现任升华集团常务副总裁、董事，升华集团浙江建设有限公司执行董事兼经理，浙江德清升华三峰实业有限公司董事，升华地产集团有限公司董事，湖州升华新城房地产开发有限公司董事，浙江升华资产经营有限公司董事长兼总经理，德清升华小额贷款股份有限公司董事，德清下渚湖度假村有限公司董事长，浙江升华控股集团有限公司董事，湖州升华金融服务有限公司董事等职务。2014 年 2 月至今担任公司董事。

卢伟锋先生，身份证号 330511979********，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999 年至今任职于升华集团，历任投资发展部副经理、副总经理、战略投资部总经理。2015 年 3 月至今，担任浙江浙科升华创业投资有限公司董事兼经理。2016 年 6 月至今，担任百力达太阳能股份有限公司董事。2016 年 6 月至今担任公司董事。

傅颀女士，身份证号 5101221976********，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，副教授、硕士生导师。2006 年至今任教于浙江财经大学会计学院，现任浙江财经大学国际会计系主任、中国注册会计师协会非执业会员。2015 年 10 月至今担任公司独立董事。

翁晓斌先生，身份证号 5102121967********，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授、硕士生导师。1992 年至 1996 年任教于南京大学法学院；1996 年至 1999 年，在西南政法大学诉讼法专业学习，获得法学博士学位；1999 年至今，任教于浙江大学法学院。2015 年 10 月至今担任公司独立董事。

苏宏业先生，身份证号 3201061969********，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，教授、博士生导师。2000 年至今，任教于浙江大学；2008 年 8 月任浙江大学智能系统与控制研究所副所长。2015 年 10 月至今担任公司独立董事。

（二）监事

公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。职工代表监事由职工代表大会选举产生，其余监事由公司发起人提名并经股东大会选举产生，任期三年，任期届满可以连选连任。简历如下：

柳雁女士，身份证号 3301031972********，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1991 年至 2002 年任职于浙江省省级机关事务管理局大华饭店；2003 年至今担任公司及公司前身天地有限总经办主任。2014 年 2 月至今担任公司监事，2017 年 2 月至今担任公司监事会主席。

章耀庭先生，身份证号 3301031959********，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1976 年至 1978 年萧山党山下乡；1978 年至 2003 年任职于杭州第一棉纺厂；2003 年至今任职于公司及公司前身天地有限。2014 年 12 月至今担任公司职工代表监事。

周家峰先生，身份证号 3422251976********，中国国籍，无境外永久居留

权，初中学历。1997 年至 1998 年担任安徽合肥二建公司下属承包单位测量员；1999 年至 2000 年任职于上海三建建筑公司；2001 年至 2002 年个人承包建筑工程；2002 年至 2006 年 11 月自由职业；2006 年 11 月至今任职于天地数码。2017 年 2 月至今，担任天地数码监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员共 6 名，包括总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监，简历如下：

韩琼先生担任总经理，简历详见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

潘浦敦先生担任副总经理，简历详见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

刘建海先生担任副总经理，简历详见“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

张群华先生担任董事会秘书、副总经理，身份证号 3304111972********，中国国籍，无境外居留权，硕士研究生学历。1995 年至 2000 年任职于中国农业银行嘉兴市分行；2000 年至 2004 年历任浙江中铭会计师事务所审计部经理、合伙人；2005 年至 2007 年世源科技（嘉兴）医疗电子有限公司首席财务官；2008 年至 2013 年担任浙江古纤道新材料股份有限公司董事、财务总监。2014 年至今担任公司副总经理、董事会秘书。

谢党先生担任副总经理，身份证号 6201021966********，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1989 年至 1992 年任职于江苏镇江化工厂；1992 年至 1994 年任职于江苏镇江化工厂，从事仪器分析工作；1994 年至 2003 年担任江苏索普醋酸厂车间副主任，从事研发工作。2004 年至今任职于公司及公司前身天地有限，历任生产部经理、总经理助理、副厂长、生产部经理、生产副总。2005 年 8 月至 2014 年 2 月担任天地有限监事，2014 年 2 月至今担任公司副总经理。

谢党先生于 2000 年进入打印耗材制造业，为《中华人民共和国电子行业标准—热转印色带通用规范》（SJ/T11300-2005）、《中华人民共和国国家标准—热转印色带通用规范》（GB/T28439-2012）的主要起草人之一。曾作为负责人主持国家八五科技重点攻关项目“400T/a 甲醇低压羰基化法合成醋酸中试工程”，主持国家重点工程“10 万吨醋酸工程”。

杨晓华女士担任财务总监，身份证号 3301231965********，中国国籍，无境外居留权，专科学历。1984 年至 1989 年任职于中国林科院亚热带林业研究所财务部；1989 年至 1996 年担任余杭仇山磁土矿财务科长；1996 年至 2004 年任职于杭州台旭纤维有限公司，历任财务、资财、进出口、人力资源等管理部部长；2004 年至今任职于公司及公司前身天地有限，历任财务经理、财务负责人。2014 年 2 月至今担任公司财务总监。

（四）其他核心人员

公司核心技术人员为韩琼、潘浦敦、谢党，具体情况详见本节“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

（五）发行人董事、监事及高级管理人员的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

姓名	提名人	职务	任期起始日期	任期终止日期
韩琼	韩琼	董事长、总经理	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
潘浦敦	韩琼	董事、副总经理	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
刘建海	韩琼	董事、副总经理	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
白凯	韩琼	董事	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
钱海平	韩琼	董事	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
卢伟锋	韩琼	董事	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
傅颀	韩琼	独立董事	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
翁晓斌	韩琼	独立董事	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
苏宏业	韩琼	独立董事	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日

2015 年 10 月 29 日，公司召开 2015 年第一次临时股东大会，同意选举汤超、白凯为第一届董事会董事，选举傅颀、翁晓斌、苏宏业为第一届董事会独立董事。

因公司监事会在董事选举程序的核查工作中发现董事汤超的提名程序违反了《公司章程》第七十八条："董事候选人应由连续 180 日以上单独或者合并持股 10%以上的股东向董事会书面提名推荐，由董事会进行资格审核后，提交股东大会选举"的规定。2016 年 4 月 26 日，第一届监事会第六次会议召开，审议通过《关于重新选举公司第一届董事会董事的议案》、《关于提请召开 2016 年第一次临时股东大会的议案》。

2016 年 5 月 1 日，公司召开第一届董事会第十一次会议，审议并通过《关于提请召开 2016 年第一次临时股东大会的提案》。

2016 年 5 月 5 日，股东韩琼按照《公司法》、《公司章程》的规定，向董事会以书面方式提出《关于提名卢伟锋为公司第一届董事会董事的临时议案》，提出补选卢伟锋为第一届董事会董事。2016 年 5 月 7 日，董事会发出《关于补选公司第一届董事会董事的临时议案》的补充通知。

2016 年 5 月 16 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议并通过监事会提出的《关于重新选举公司第一届董事会董事的议案》，汤超不再担任公司董事；审议并通过《关于提名卢伟锋为公司第一届董事会董事的临时议案》，同意选举卢伟锋为公司第一届董事会董事。

2017 年 2 月 24 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于换届选举公司董事会董事的议案》、《关于换届选举公司董事会独立董事的议案》，选举了韩琼、刘建海、潘浦敦、钱海平、卢伟锋、白凯、傅颀、翁晓斌、苏宏业为公司董事，组成第二届董事会。

2、监事的提名和选聘情况

姓名	提名人	职务	任期起始日期	任期终止日期
章耀庭	职工代表大会	职工代表监事	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
周家峰	韩琼	监事	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
柳　雁	韩琼	监事会主席	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日

2017 年 2 月 24 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议并通过了

《关于换届选举公司监事会监事的议案》，选举了周家峰、柳雁为公司监事，同日，公司召开职工代表大会，选举章耀庭为公司职工代表监事，上述三人组成公司第二届监事会。

3、高级管理人员选聘情况

姓名	提名人/选举	职务	任期起始日期	任期终止日期
韩琼	董事长	总经理	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
潘浦敦	韩琼	副总经理	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
刘建海	韩琼	副总经理	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
谢党	韩琼	副总经理	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
张群华	韩琼	董事会秘书、副总经理	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日
杨晓华	韩琼	财务总监	2017 年 2 月 24 日	2020 年 2 月 24 日

2017 年 2 月 24 日，公司召开第二届董事会一次会议，选举韩琼为公司董事长；经董事长韩琼提名，聘任韩琼为公司总经理；经总经理韩琼提名，聘任潘浦敦、刘建海、谢党、张群华为公司副总经理，聘任杨晓华为公司财务总监，聘任张群华为公司董事会秘书。

（六）发行人现任董事、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

保荐机构对公司全体董事、监事、高级管理人员进行了充分的上市前辅导，辅导内容涉及股票发行上市相关法律法规及法定义务责任等内容。通过辅导，公司全体董事、监事、高级管理人员对股票上市相关法律法规及其法定义务责任已有充分了解，并通过了考核。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

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相互之间不存在配偶关系、三代以内直系和旁系亲属关系。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）直接持有发行人股份的情况

单位：股

姓名	职务	持股数量	持股比例（%）
韩琼	本公司董事长兼总经理、杭州健硕董事长、港田香港董事	10,008,467	20.4513
潘浦敦	本公司董事兼副总经理、西码新材董事兼经理	9,551,222	19.5170
刘建海	本公司董事兼副总经理、杭州健硕董事、天地美国董事、美国孙公司董事、天地英国董事、天地墨西哥董事、天地加拿大董事	8,088,467	16.5280
谢党	本公司副总经理、天浩数码董事兼经理	687,600	1.4050
张群华	本公司董事会秘书兼副总经理	400,000	0.8174
白凯	本公司董事、杭州健硕经理、广州健硕董事	240,003	0.4904
杨晓华	本公司财务总监、厦门欣方圆执行董事、天浩数码监事	240,003	0.4904
柳雁	本公司监事、厦门欣方圆监事	168,004	0.3433
周家峰	本公司监事	22,000	0.0450
合计		29,405,766	60.0878

（二）间接持有发行人股份的情况

单位：股

姓名	亲属关系	间接持股情况			合计间接持股数额	合计间接持股比例（%）
		间接持股公司名称	持股数量	比例（%）		
钱海平	——	升华集团	2,094,115	2.6000	127,255	0.2600
			通过德清升腾投资合伙企业（有限合伙）持股 108,179	0.1340		
白凯	——	杭州冠硕	16,886	2.1947	8,102	0.0166
柳明	白凯配偶	杭州冠硕	6,253	0.8127	3,000	0.0061

注：钱海平持有德清升腾投资合伙企业（有限合伙）6.169%的投资份额，升华集团持有德清升腾投资合伙企业（有限合伙）49.722%的投资份额，德清升腾投资合伙企业（有限合伙）持有升华集团 1.8%股权。

（三）所持股份的质押或冻结情况

截止本招股说明书签署日，发行人全体股东直接或间接持有本公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

除本招股说明书“第七节、同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”披露的关联方外，截止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对外投资情况如下：

姓名	对外投资公司名称	持股/出资比例（%）	主要业务
钱海平	德清升腾投资合伙企业（有限合伙）	6.169	项目投资与投资管理
	德清升盈投资合伙企业（有限合伙）	10.000	项目投资与投资管理
	德清广沣投资合伙企业（有限合伙）	29.410	项目投资与投资管理
	杭州海友投资管理有限公司	40.000	项目投资与投资管理
	浙江德清农村商业银行股份有限公司	0.24	存贷款等银行业务
	浙江华正新材料股份有限公司	10.00	铜板、绝缘材料和热塑性蜂窝板等复合材料
	杭州广沣启沃股权投资合伙企业（有限合伙）	4%	项目投资与投资管理
柳雁	杭州天丽商务酒店有限公司	2.000	住宿
苏宏业	杭州青岩坞农业开发有限公司	16.670	农蔬产品的种植与销售

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未持有公司业务相关或存在利益冲突的其他对外投资。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

除本招股说明书“第七节、同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”披露的关联方外，截止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的兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职情况		兼职企业与发行人关联关系
		单位名称	职务	

钱海平	董事	德清永森化工贸易有限公司	监事	非关联方
		德清圣润化工有限公司	监事	非关联方

除上表所述兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在其他单位兼职。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

2017 年度，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员在公司领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2017 年度薪酬总额（元）	是否在公司领薪
韩琼	董事长、总经理	1,004,300.00	是
潘浦敦	董事、副总经理	570,740.00	是
刘建海	董事、副总经理	855,378.69	是
白凯	董事	400,071.27	是
钱海平	董事	0.00	否
卢伟锋	董事	0.00	否
傅颀	独立董事	60,000.00	领取津贴
翁晓斌	独立董事	60,000.00	领取津贴
苏宏业	独立董事	60,000.00	领取津贴
周家峰	监事	121,080.38	是
柳雁	监事会主席	167,202.37	是
章耀庭	监事	70,335.50	是
张群华	董事会秘书、副总经理	279,380.00	是
谢党	副总经理	341,851.00	是
杨晓华	财务总监	412,500.85	是
合计		4,402,840.06	

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签定的协议及其履行情况

公司任职董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签署了《劳动合同》，对上述人员的工作岗位、劳动报酬、劳动纪律、保密义务等作了严格的规定。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。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未与本公

司签署任何借款。

八、董事、监事与高级管理人员作出的重要承诺

公司的董事、监事与高级管理人员作出的承诺情况详见本招股说明书“第五节、发行人基本情况之十、持股 5%以上的股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员等的重要承诺及其履行情况”。

九、董事、监事与高级管理人员的任职资格

刘建海为杭州展望金卡工程技术有限公司法定代表人，该公司吊销时间为 2002 年 10 月 8 日。保荐机构和发行人律师认为，该公司吊销至今已满三年，刘建海符合《公司法》第一百四十六条关于公司的董事、监事、高级管理人员任职资格的要求。2017 年 7 月 14 日，杭州市市场监督管理局出具（（杭）准予注销[2017]第 134265 号）《工商企业注销证明》，准予歇业。

韩琼为杭州华通电子技术开发有限公司法定代表人，该公司吊销时间为2005 年 10 月 8 日。保荐机构和发行人律师认为，该公司吊销至今已满三年，韩琼符合《公司法》第一百四十六条关于公司的董事、监事、高级管理人员任职资格的要求。2017 年 2 月 24 日，杭州市西湖区市场监督管理局出具（（西）准予注销[2017]第 180805 号）《工商企业注销证明》，准予歇业。

公司董事、监事与高级管理人员符合法律法规规定的任职资格，且诚信记录良好，从未受到中国证券监督管理委员会的行政处罚或者证券交易所的公开谴责，也未受到司法机关的处罚。

十、董事、监事、高级管理人员在近两年内变动情况

（一）董事变动情况

2015 年 10 月 29 日，发行人召开 2015 年第一次临时股东大会选举汤超、白

凯为公司新任董事，傅颀、翁晓斌、苏宏业为公司独立董事。2015 年 11 月，杭州高科将其持有公司股份全部予以转让，故其委派的董事陈卫东不再担任董事职务。

2016 年 4 月 26 日，公司召开第一届监事会第六次会议，审议并通过《关于重新选举公司第一届董事会董事的议案》，同时提请董事会召开 2016 年第一次临时股东大会。2016 年 5 月 1 日，公司召开第一届董事会第十一次会议，同意召开 2016 年第一次临时股东大会。2016 年 5 月 5 日，股东韩琼向董事会提出了《关于提名卢伟锋为公司第一届董事会董事的临时议案》。2016 年 5 月 7 日，董事会发出《关于提名卢伟锋为公司第一届董事会董事的临时议案》的补充通知。2016 年 5 月 16 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于重新选举公司第一届董事会董事的议案》，审议同意汤超不再担任公司董事；审议同意选举卢伟锋为公司新任董事。

2017 年 2 月 24 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于换届选举公司董事会董事的议案》、《关于换届选举公司董事会独立董事的议案》，选举了韩琼、刘建海、潘浦敦、钱海平、卢伟锋、白凯、傅颀、翁晓斌、苏宏业为公司董事，组成第二届董事会。

2017年2月24日，公司独立董事签署了《杭州天地数码科技股份有限公司独立董事关于董事、高管任职的独立意见》：“本人认为天地数码董事、总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书的任职程序符合有关法律法规和《公司章程》的有关规定。根据上述人员的个人简历，本人认为韩琼先生、潘浦敦先生、刘建海先生、白凯先生、钱海平先生、卢伟锋先生、傅颀女士、翁晓斌先生、苏宏业先生、谢党先生、张群华先生、杨晓华女士符合担任上市公司董事、高级管理人员任职资格的规定。”

（二）监事变动情况

2017 年 2 月 24 日，公司召开 2017 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于换届选举公司监事会监事的议案》，选举了周家峰、柳雁为公司监事，同

日，公司召开职工代表大会，选举章耀庭为公司职工代表监事，上述三人组成公司第二届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

2017 年 2 月 24 日，公司召开第二届董事会一次会议，选举韩琼为公司董事长；经董事长韩琼提名，聘任韩琼为公司总经理；经总经理韩琼提名，聘任潘浦敦、刘建海、谢党、张群华为公司副总经理，聘任杨晓华为公司财务总监，聘任张群华为公司董事会秘书。

公司高级管理人员兼任董事的人数为 3 人，未超过董事人数的二分之一。公司董事、监事、高级管理人员的变动符合有关规定，履行了必要的法律程序。

十一、发行人股东（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

公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》等相关法律法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，相互之间形成权责明确、运作规范的协调和制衡机制。公司设立以来，股东大会、董事会、监事会及高级管理层等机构和人员能够严格按照相关法律、法规、《公司章程》、公司相关规则、制度的规定，独立、有效地运作并切实履行各自的权利、义务和职责，没有违法、违规的情况发生。

综上，报告期内，公司治理不存在缺陷。

（二）股东大会制度的建立、健全及运行情况

截至本招股说明书签署之日，自股份公司设立以来，共召开 14 次股东大会。公司股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》及有

关法律法规规定规范运作，股东大会对《公司章程》修订、董事、监事的任免、利润分配等事项作出决议。全体股东通过现场或者委托方式参加历次股东大会，股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》、《股东大会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。公司历次股东大会召开情况如下：

序号	召开时间	会议名称
1	2014 年 02 月 15 日	创立大会暨首次股东大会
2	2014 年 04 月 07 日	2014 年第一次临时股东大会
3	2014 年 07 月 20 日	2014 年第二次临时股东大会
4	2014 年 12 月 28 日	2014 年第三次临时股东大会
5	2015 年 03 月 31 日	2014 年年度股东大会
6	2015 年 10 月 29 日	2015 年第一次临时股东大会
7	2015 年 11 月 26 日	2015 年第二次临时股东大会
8	2016 年 05 月 16 日	2016 年第一次临时股东大会
9	2016 年 06 月 01 日	2016 年第二次临时股东大会
10	2016 年 06 月 07 日	2015 年年度股东大会
11	2017 年 2 月 24 日	2017 年第一次临时股东大会
12	2017 年 2 月 25 日	2017 年第二次临时股东大会
13	2017 年 4 月 10 日	2016 年年度股东大会
14	2017 年 11 月 5 日	2017 年第三次临时股东大会

（三）董事会制度的建立、健全及运行情况

截至本招股说明书签署之日，公司共召开 23 次董事会。公司董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，董事会对公司选聘高级管理人员、设置专门委员会、制定主要管理制度等事项作出了决议。全体董事通过现场或者委托方式参加了历次董事会，董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》、《董事会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。公司历次董事会召开情况如下：

序号	召开时间	会议名称
1	2014 年 02 月 15 日	第一届董事会第一次会议
2	2014 年 03 年 22 日	第一届董事会第二次会议
3	2014 年 07 月 03 日	第一届董事会第三次会议
4	2014 年 09 月 30 日	第一届董事会第四次会议
5	2015 年 03 月 10 日	第一届董事会第五次会议
6	2015 年 06 月 01 日	第一届董事会第六次会议
7	2015 年 06 月 22 日	第一届董事会第七次会议

序号	召开时间	会议名称
8	2015 年 09 月 10 日	第一届董事会第八次会议
9	2015 年 10 月 09 日	第一届董事会第九次会议
10	2015 年 11 月 09 日	第一届董事会第十次会议
11	2016 年 05 月 01 日	第一届董事会第十一次会议
12	2016 年 05 月 17 日	第一届董事会第十二次会议
13	2016 年 05 月 17 日	第一届董事会第十三次会议
14	2016 年 06 月 12 日	第一届董事会第十四次会议
15	2016 年 09 月 12 日	第一届董事会第十五次会议
16	2017 年 02 月 09 日	第一届董事会第十六次会议
17	2017 年 02 月 10 日	第一届董事会第十七次会议
18	2017 年 02 月 24 日	第二届董事会第一次会议
19	2017 年 03 月 20 日	第二届董事会第二次会议
20	2017 年 9 月 20 日	第二届董事会第三次会议
21	2017 年 10 月 21 日	第二届董事会第四次会议
22	2017 年 10 月 21 日	第二届董事会第五次会议
23	2018 年 2 月 9 日	第二届董事会第六次会议

（四）监事会制度的建立、健全及运行情况

截至本招股说明书签署之日，公司共召开 15 次监事会。公司监事会按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，监事会对公司董事会决策程序、公司董事、高级管理人员履行职责情况进行了有效监督，在检查公司财务、审查关联交易等方面发挥了重要作用。全体监事参加了历次监事会，监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》、《监事会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。公司历次监事会召开情况如下：

序号	召开时间	会议名称
1	2014 年 02 月 15 日	第一届监事会第一次会议
2	2014 年 09 月 09 日	第一届监事会第二次会议
3	2014 年 12 月 11 日	第一届监事会第三次会议
4	2015 年 03 月 10 日	第一届监事会第四次会议
5	2015 年 09 月 10 日	第一届监事会第五次会议
6	2016 年 04 月 26 日	第一届监事会第六次会议
7	2016 年 05 月 17 日	第一届监事会第七次会议
8	2016 年 05 月 17 日	第一届监事会第八次会议
9	2016 年 09 月 12 日	第一届监事会第九次会议
10	2017 年 02 月 09 日	第一届监事会第十次会议
11	2017 年 02 月 24 日	第二届监事会第一次会议
12	2017 年 03 年 20 日	第二届监事会第二次会议
13	2017 年 9 月 20 日	第二届监事会第三次会议
14	2017 年 10 月 21 日	第二届监事会第四次会议

序号	召开时间	会议名称
15	2018 年 2 月 9 日	第二届监事会第五次会议

（五）独立董事制度的建立、健全及运行情况

公司独立董事制度建立以来，独立董事通过现场或者委托方式参加历次董事会、列席股东大会，参与董事会各专门委员会工作，及时了解公司经营管理、公司治理、内部控制等各项情况，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行职责，在关联交易管理、内部控制有效运行的督促检查、法人治理的规范化运作等方面发挥了积极有效的作用。报告期内，不存在独立董事对公司有关事项提出异议的情况。

（六）董事会下设专门委员会的设置及运行情况

2017 年 2 月 24 日，公司 2017 年第一次临时股东大会同意公司第二届董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。第二届董事会第一次会议审议并通过了相应的委员会成员。各专门委员会可以聘请中介机构提供专业意见，并对董事会负责，相关提案应提交董事会审查决定。截至本招股说明书签署日，各专门委员会情况如下：

委员会	委员	召集人	成立时间
审计委员会	傅颀、翁晓斌、白凯	傅颀	2017 年 02 月 24 日
战略委员会	韩琼、钱海平、苏宏业	韩琼	2017 年 02 月 24 日
提名委员会	翁晓斌、傅颀、潘浦敦	翁晓斌	2017 年 02 月 24 日
薪酬与和考核委员会	苏宏业、傅颀、刘建海	苏宏业	2017 年 02 月 24 日

1、审计委员会人员

公司审计委员会依据《公司章程》及《审计委员会工作细则》的规定，由三名董事组成，其中傅颀、翁晓斌为独立董事，召集人由会计专业独立董事傅颀担任。审计委员会主要对公司内部控制、财务信息和内部审计等进行监督、检查和评价。董事会审计委员会的成立和运行保证了公司内部审计制度的有效实施以及与外部审计机构的有效沟通。

2、战略委员会人员

公司战略委员会依据《公司章程》及《战略委员会工作细则》的规定，由三名董事组成，其中苏宏业为独立董事，由韩琼担任召集人。战略委员会自成立后将严格遵循相关规章制度履行职责并有效运作。

3、提名委员会人员

公司提名委员会依据《公司章程》及《提名委员会工作细则》的规定，由三名董事组成，其中傅颀、翁晓斌为独立董事，召集人由独立董事翁晓斌担任。提名委员会自成立后将严格遵循相关规章制度履行职责并有效运作。

4、薪酬与考核委员会人员构成及运行情况

公司薪酬与考核委员会依据《公司章程》及《薪酬与考核委员会工作细则》的规定，由三名董事组成，其中苏宏业、傅颀为独立董事，召集人由独立董事苏宏业担任。薪酬与考核委员会自成立后将严格遵循相关规章制度履行职责并有效运作。

十二、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层认为，公司已根据实际情况建立了满足公司管理需要的各种内部控制制度，并结合公司的发展需要不断进行改进和完善，先后制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《内部审计工作制度》及《关联交易决策制度》等制度，相关内部控制制度覆盖了公司业务活动和内部管理的各个方面和环节，并得到了有效执行。目前公司生产、经营、管理部门健全；责、权、利明确；财务凭证制度健全，凭证的填制、传递和保管具有严格的程序；公司员工具备必要的知识水平和业务技能；对财产、物资建立了定期

盘点制度，对重要的业务活动建立了事后核对制度；对采购、销售、安全、质量等各个关键控制点均设有控制措施；公司建立了内部审计制度，对改进管理、提高效益发挥了重要作用。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

本次发行审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审[2018]259号《内部控制的鉴证报告》认为，公司于2017年12月31日在所有重大方面有效地保持了有效的内部控制。

十三、发行人最近三年的违法违规情况

公司严格遵守国家有关法律法规，报告期内不存在重大违法违规行为，亦不存在被国家行政机关和行业主管部门重大行政处罚的情况。

十四、发行人最近三年资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在被公司实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式恶意占用资金及对外提供担保的情形。

发行人在报告期内严格遵守关于对外投资及担保事项的制度及政策，对外投资及担保事项的决策及执行符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》和《对外担保管理制度》的规定。

十五、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策及制度安排

为了规范公司对外投资和对外担保活动，有效控制公司的经营风险，保护公司财务安全和投资者的合法权益，根据《公司法》、《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》等相关法律、法规和公司章程的相关规定，公司制定了《防范控股股东及关联方占用公司资金专项制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》，并经公司股东大

会审议通过。

（一）对外投资管理制度及其执行情况

为了加强公司对外投资的管理，规范公司对外投资行为，提高资金运作效率，保障公司对外投资的保值、增值，公司制定了《对外投资管理制度》。对外投资是指公司为获取未来收益而将一定数量的货币资金、股权以及经评估后的实物或无形资产等作价出资，对外进行各种形式的投资活动。建立本制度旨在建立有效的管理机制，对公司在组织资源、资产、投资等经营运作过程中进行效益促进和风险控制，保障资金运营的收益性和安全性，提高公司的盈利能力和抗风险能力。其主要内容包括：

1、董事会审批权限不能超出公司股东大会的授权，超出董事会审批权限的由股东大会审批。未达到董事会审议、批准标准的对外投资事项，董事会授权公司董事长审核、批准。

2、公司股东大会、董事会、董事长为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资作出决策。

该制度经股东大会审议通过后，公司各项投资活动均按照上述制度执行。

（二）对外担保管理制度及其执行情况

为规范公司对外担保行为，有效控制公司对外担保风险，根据《公司法》、《公司章程》的有关规定，公司制定了《对外担保管理制度》，主要内容包括：

1、公司全体董事应当审慎对待和严格控制对外担保产生的债务风险，并对违规的对外担保产生的损失依法承担连带责任。控股股东及其他关联方不得强制公司为他人提供担保；

2、公司应当对担保业务进行风险评估，确保担保业务符合国家法律法规和本企业的担保政策，防范担保业务风险。

3、公司不得向股东、实际控制人以外的任何自然人提供对外担保。除按股东大会审议的担保事项外，公司其他对外担保事项由董事会审议。对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意；董事会对关联方的担保事项作决议时，出席的非关联董事不足三人的，应当由全体董事(含关联董事)就将该笔交易提交公司股东大会审议等程序性问题作出决议，由股东大会对该笔交易作出相关决议。

（三）防范控股股东及关联方占用公司资金专项制度及其执行情况

为了加强和规范公司的资金管理，建立防止控股股东及关联方占用公司资金的长效机制，杜绝控股股东及关联方资金占用行为的发生，保护公司、股东及其他利益相关人的合法权益，公司制定了《防范控股股东及关联方占用公司资金专项制度》，主要内容包括：

1、禁止控股股东及其他关联方非经营性占用公司的资金，具体包括公司不得为控股股东及其他关联方垫支工资、福利、等成本费用和其他支出；公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及其他关联方使用：

（1）有偿或无偿的拆借公司资金给控股股东及其他关联方使用。

（2）通过银行或非银行金融机构向控股股东及关联方提供委托贷款。

（3）委托控股股东及关联方进行投资活动。

（4）为控股股东及关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票。

（5）代控股股东及关联方偿还债务。

（6）中国证监会认定的其他方式。

2、公司对控股股东及关联方提供的担保，须经股东大会审议通过，关联股东回避表决。

3、公司审计部对经营活动和内部控制执行情况进行事前、事中、事后监督和检查，并对每次检查的对象和内容进行评价，提出改进建议和处理意见，确保内部控制的贯彻实施，每季度对关联交易情况提出审计报告，经审计委员会审核后报董事长。

公司自设立以来，公司的各项资金活动均履行了相应的决策程序。报告期内，公司严格履行了法律规定、《公司章程》以及《防范控股股东及关联方占用公司资金专项制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》的相关规定，公司的资金管理制度执行情况良好。

十六、投资者权益保护的情况

为保障投资者尤其是中小投资者的权益，促进公司诚信自律、规范运作，公司已按照《公司法》、《证券法》、中国证监会颁布的上市公司信息披露相关规定及其他适用法律、法规、规范性文件的规定，制订了上市后适用的《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》，对保障投资者依法享有获取公司信息、取得资产收益、参与重大决策、选择管理者等权利方面作出相关的规定。公司股票如果能够成功发行并上市，将根据中国证监会和深圳证券交易所的有关要求进一步完善和严格执行信息披露制度和投资者关系管理计划。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为了有效保障投资者获取公司信息的权利，公司已经依照相关法律法规的规定，制定了《信息披露管理制度》。在本次公司发行之后，公司将严格依据该制度以及证监会、深圳证券交易所和《公司章程》的规定，履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时的向广大投资者披露公司在涉及重要生产经营、重大投资和重大财务决策等事项，建立与股东之间的多元化纠纷解决机制，有效保障投资者的权益不受损害。

（二）完善股东投票机制。建立累积投票制选举公司董事，中小投资者单独计票等机制，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

公司已经制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》等一系列的制度，能够有效保障股东参与重大决策和选择管理者等权利。2017 年 2 月 25 日，公司 2017 年第二次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》，对公司股东投票制度进行了完善，根据公司《公司章（草案）》中规定，对董事、监事的选举，公司将采取累积投票制；公司将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决，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。

除上述措施外，本次公开发行前，公司为进一步确保广大中小投资者的权益得到有效的保障，在股份锁定、稳定股价措施政策上还做了相应的安排，股份锁定的具体安排详见“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定承诺”；稳定股价的具体安排详见“重大事项提示”之“二、稳定股价的承诺”。

（三）保障投资者享有资产收益权利方面的措施

根据《公司章程（草案）》的规定，公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司计划于上市后三年内，在确保正常生产经营所需资金的基础上，进一步由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司当期盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，在按照公司章程、相关法律法规规定足额提取法定公积金后，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 20%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可另行增加未分配利润或公积金转增股本等分配方式。以此保障全体股东，尤其是广大中小股东的利益，确保现金分红政策的一贯性。

关于利润分配的具体情况参见“第九节财务会计信息与管理层分析”之“十七、最近三年的股利分配情况以及发行后的股利分配政策”的说明。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及有关分析反映了本公司最近三年经审计的财务状况、经营成果及现金流量情况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。投资者欲更详细了解本公司报告期财务状况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

1、资产部分

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	29,997,449.28	17,495,029.05	34,435,768.61
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	-	-	75,000.00
应收账款	62,705,198.99	53,480,462.97	49,162,296.41
预付款项	2,581,301.30	2,671,359.70	1,188,420.58
应收利息	-	-	175,875.00
应收股利	-	-	-
其他应收款	3,326,000.58	1,593,936.20	2,426,271.98
存货	57,805,345.22	41,582,224.17	51,796,596.81
划分为持有待售的资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	6,912,752.55	7,792,716.45	936,532.92
流动资产合计	**163,328,047.92**	**124,615,728.54**	**140,196,762.31**
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	-	-	-

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
长期股权投资	560,554.04	536,062.88	528,470.06
投资性房地产	-	-	-
固定资产	131,945,920.82	101,278,346.15	68,332,578.33
在建工程	908,403.13	37,613,033.53	13,185,137.00
工程物资	-	-	-
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	17,392,340.27	17,853,719.28	18,331,436.57
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	2,732,205.58	941,318.27	715,493.16
其他非流动资产	905,869.00	1,100,931.54	923,459.97
非流动资产合计	**154,445,292.84**	**159,323,411.65**	**102,016,575.09**
资产总计	**317,773,340.76**	**283,939,140.19**	**242,213,337.40**

2、负债及所有者权益部分

单位：元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款	43,486,368.01	59,929,812.12	88,556,572.84
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	29,541,684.00	16,878,492.00	18,689,099.73
应付账款	27,903,053.34	45,276,186.95	26,750,328.89
预收款项	1,583,260.15	1,993,720.28	2,417,830.47
应付职工薪酬	4,123,615.94	5,747,674.43	3,753,106.86
应交税费	2,906,876.50	3,818,808.40	2,742,648.84
应付利息	232,692.47	172,250.63	245,434.39
应付股利		-	-
其他应付款	391,785.62	815,163.20	710,216.40
划分为持有待售的负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	200,000.00	-	-
其他流动负债	-	-	-

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动负债合计	**110,369,336.03**	**134,632,108.01**	**143,865,238.42**
非流动负债：	-	-	
长期借款	41,372,744.00	16,600,000.00	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
专项应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	3,160,678.48	1,515,200.00	300,000.00
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**44,533,422.48**	**18,115,200.00**	**300,000.00**
负债合计	**154,902,758.51**	**152,747,308.01**	**144,165,238.42**
所有者权益：	-	-	
实收资本(或股本)	48,938,000.00	48,938,000.00	48,938,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	7,431,785.30	7,431,785.30	7,083,625.30
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-157,376.92	453,295.16	-15,526.83
专项储备	-	-	-
盈余公积	14,193,706.99	9,706,958.01	6,080,623.98
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	91,457,566.34	63,660,200.92	35,640,474.22
归属于母公司所有者权益合计	161,863,681.71	130,190,239.39	97,727,196.67
少数股东权益	1,006,900.54	1,001,592.79	320,902.31
所有者权益合计	**162,870,582.25**	**131,191,832.18**	**98,048,098.98**
负债和所有者权益总计	**317,773,340.76**	**283,939,140.19**	**242,213,337.40**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	**376,740,524.87**	**339,359,648.52**	**312,073,326.56**
减：营业成本	239,202,840.35	213,365,352.24	206,191,240.53

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
税金及附加	2,591,946.33	2,005,521.64	2,001,638.23
销售费用	48,601,365.08	41,301,605.11	36,664,325.23
管理费用	31,310,619.18	29,726,614.61	22,973,348.82
财务费用	6,552,422.80	3,129,204.34	5,122,863.57
资产减值损失	417,063.61	876,481.45	518,797.67
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	47,295.28	36,608.48	18,403.37
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	24,491.16	7,592.82	3,201.70
资产处置收益	-131,965.48	-36,407.43	403,115.49
其他收益	3,138,936.57	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**51,118,533.89**	48,955,070.18	39,022,631.37
加：营业外收入	149,653.61	758,400.00	2,100,589.38
减：营业外支出	12,001.06	266,539.62	373,906.05
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**51,256,186.44**	**49,446,930.56**	**40,749,314.70**
减：所得税费用	6,719,876.56	7,971,456.76	5,958,794.16
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**44,536,309.88**	**41,475,473.80**	**34,790,520.54**
归属于母公司所有者的净利润	44,518,614.40	41,433,660.73	34,855,566.92
少数股东损益	17,695.48	41,813.07	-65,046.38
五、其他综合收益的税后净额	**-623,059.81**	**448,352.12**	**148,716.22**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-610,672.08	468,821.99	148,716.22
(一)以后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净负债或净资产导致的变动		-	-
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中所享有的份额		-	-

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	-610,672.08	468,821.99	148,716.22
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中所享有的份额		-	-
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	-610,672.08	468,821.99	148,716.22
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-12,387.73	-20,469.87	-
六、综合收益总额	**43,913,250.07**	**41,923,825.92**	**34,939,236.76**
归属于母公司所有者的综合收益总额	43,907,942.32	41,902,482.72	35,004,283.14
归属于少数股东的综合收益总额	5,307.75	21,343.20	-65,046.38
七、每股收益：		-	-
（一）基本每股收益	0.91	0.85	0.71
（二）稀释每股收益	0.91	0.85	0.71

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	389,381,987.40	346,334,594.16	313,119,541.00
收到的税费返还	7,891,866.93	5,040,371.31	4,266,879.20
收到其他与经营活动有关的现金	27,782,081.62	26,415,251.65	28,315,105.19
经营活动现金流入	**425,055,935.95**	**377,790,217.12**	**345,701,525.39**

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
小计			
购买商品、接受劳务支付的现金	238,750,848.44	176,460,100.01	192,632,276.37
支付给职工以及为职工支付的现金	69,412,709.11	58,918,151.72	48,869,059.55
支付的各项税费	16,707,415.07	13,119,032.51	12,942,817.84
支付其他与经营活动有关的现金	66,250,253.20	61,105,951.35	52,871,484.86
经营活动现金流出小计	**391,121,225.82**	**309,603,235.59**	**307,315,638.62**
经营活动产生的现金流量净额	**33,934,710.13**	**68,186,981.53**	**38,385,886.77**
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	22,804.12	29,015.66	15,201.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	47,865.70	474,733.29	721,358.97
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	81,552,205.22	80,090,329.90	49,170,000.00
投资活动现金流入小计	**81,622,875.04**	**80,594,078.85**	**49,906,560.64**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	17,515,281.34	61,987,222.34	24,317,022.18
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	78,950,000.00	61,033,612.72	66,870,000.00
投资活动现金流出小计	**96,465,281.34**	**123,020,835.06**	**91,187,022.18**
投资活动产生的现金流量净额	**-14,842,406.30**	**-42,426,756.21**	**-41,280,461.54**

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	659,347.28	385,948.69
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		659,347.28	385,948.69
取得借款收到的现金	97,935,283.77	127,203,147.83	187,613,614.51
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	**97,935,283.77**	**127,862,495.11**	**187,999,563.20**
偿还债务支付的现金	89,405,983.88	139,229,908.55	162,384,490.24
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	16,372,212.10	13,797,894.46	22,721,549.22
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	**105,778,195.98**	**153,027,803.01**	**185,106,039.46**
筹资活动产生的现金流量净额	**-7,842,912.21**	**-25,165,307.90**	**2,893,523.74**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-623,059.81**	**448,352.12**	**148,716.22**
五、现金及现金等价物净增加额	**10,626,331.81**	**1,043,269.54**	**147,665.19**
加：期初现金及现金等价物余额	9,751,481.44	8,708,211.90	8,560,546.71
六、期末现金及现金等价物余额	**20,377,813.25**	**9,751,481.44**	**8,708,211.90**

二、会计师事务所的审计意见类型

天健会计师事务所对本公司报告期内财务报表进行审计，出具了标准无保留意见的《审计报告》天健审[2018]258 号，认为本公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日的财务状况以及 2015 年度、2016 年度和 2017 年度的经营成果和现金流量。

三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

本公司申报编制的申报财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并报表范围

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
杭州健硕	浙江	杭州	商业	100%		设立
广州健硕	广东	广州	商业		100% [注 1]	设立
西码新材	浙江	杭州	制造业	100%		设立
天地美国	美国	北卡罗纳州	商业	100%		设立
美国孙公司	美国	北卡罗纳州	商业		100% [注 2]	设立
天地英国	英国	曼切斯特	商业	100%		设立
港田香港	香港	香港	商业	100%		设立
天地印度	印度	新德里	商业		80% [注 3]	设立
天地墨西哥	墨西哥	蒙特雷	商业		74% [注 4]	设立
厦门欣方圆	厦门	厦门	商业	100%		设立
天浩数码	浙江	嘉兴	制造业	100%		设立
聯大 BVI	英国	英属维尔京	商业	100%		设立

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
		群岛				
天地巴西	巴西	玛瑙斯	商业	90%	10% [注 5]	设立
天地加拿大	加拿大	密西沙加市	商业		100% [注 6]	设立
天地韩国	韩国	首尔	商业		100% [注 7]	设立
天地法国	法国	普瓦捷市	商业		100% [注 8]	设立
北京建硕	北京	北京	商业	100%		设立

注 1：杭州健硕持有广州健硕 100%股权。
注 2：天地美国持有美国孙公司 100%股权。
注 3：港田香港持有天地印度 80%股权。
注 4：港田香港持有天地墨西哥 74%股权。
注 5：西码新材持有天地巴西 10%股权。
注 6：港田香港持有天地加拿大 100%股权。
注 7：港田香港持有天地韩国 100%股权。
注 8：港田香港持有天地法国 100%股权。

2、报告期内合并报表范围发生变化的内容和原因

报告期合并财务报表合并范围增减变动情况如下：

（1）2017 年度

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	实缴出资额	出资比例
北京建硕	新设	2017 年 5 月 4 日	10 万元	100%
天地法国	新设	2017 年 5 月 11 日	5 万欧元	100%
天地韩国	新设	2017 年 5 月 24 日	10 万美元	100%

（2）2016 年度

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	实缴出资额	出资比例
天地加拿大	新设	2016 年 3 月 17 日	5 万美元	100%

（3）2015 年度

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	实缴出资额	出资比例

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	实缴出资额	出资比例
天地墨西哥	新设	2015 年 10 月 30 日	277.5 万比索	74%
天地印度	新设[注]	2015 年 1 月 13 日	3500 万卢比	80%
聯大 BVI	新设	2015 年 6 月 8 日	尚未出资	100%
天浩数码	新设	2015 年 4 月 7 日	5791 万元	100%

注：港田香港与印度合资方签订合资协议约定设立天地印度，合资方负责先行设立天地印度，港田香港再向天地印度增资。

四、影响发行人业绩的主要因素和指标

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

报告期内，影响公司收入的主要因素包括产品价格和销量。报告期内，公司主要产品的销售量和销售收入总体呈现上升趋势。公司主要产品销售量逐年上升主要原因为热转印碳带产品需求稳步增长，由于公司产品优势，公司通过新增设备、改良工艺等方式提高产能，以满足市场对公司产品的需求，公司产品的产销量得以提升；报告期内，由于原材料价格下跌以及市场竞争等因素，公司产品均价总体呈现下降趋势，但由于公司产品的销售量增长较快，有效抵消了产品价格下降的影响，公司销售收入在报告期内仍保持稳定增长，实现了销售量和销售收入的共同增长。

2、影响公司成本的主要因素

公司成本主要由原材料、生产人员薪酬及制造费用构成。报告期内，原材料是成本的主要组成部分，生产主要为聚酯薄膜、蜡等。报告期内，公司主要原材料市场供应充足，主要原材料聚酯薄膜等石油化工产品随着国际原油价格下降而呈下降趋势，不存在对公司生产经营产生重大不利影响的情况。如果未来主要原材料价格大幅上升，将提高公司的营业成本，从而对盈利能力产生不利影响。由于公司具备一定的议价能力，一定程度上可以消化原材料价格的波动所带来的成本变化，但随着行业竞争的加剧，有可能在产品定价上不能有效的转嫁成本波动，将给公司带来不利影响，公司的盈利能力受到主要原材料价格波动的影响。

3、影响公司费用的主要因素

报告期内，公司期间费用主要是销售费用和管理费用，财务费用占比相对较小。公司销售费用主要受销售人员薪酬、报关费及运杂费影响，公司管理费用主要受管理人员薪酬和研发费用等影响。如果未来薪酬水平、报关相关费用、运杂费用大幅上升，公司的销售费用和管理费用将增长较多，此外，若未来公司债务融资金额上升以及汇率波动造成汇兑损益，产生的财务费用也会对公司盈利能力产生不利影响。

4、影响公司利润的主要因素

影响利润的主要因素为主营业务收入规模及主营业务毛利率。报告期内，公司营业收入持续增长，综合毛利率保持在33%以上的较高水平，主营业务收入占营业收入比重及主营业务对毛利总额的贡献均稳定在97%左右，主营产品的毛利水平、市场占有程度、产品销售结构、产品品质、行业地位的变化是公司影响公司利润的主要因素。公司是我国最早进入碳带行业的企业之一，通过多年的发展，公司已经成为国内龙头企业，质量、规模等优势较为明显，成本控制能力较强，并在国际市场具有一定的竞争力。报告期内，公司进入高端碳带产品领域，未来，随着高端产品市场的逐步开拓以及对应的生产能力的增加，预期毛利水平将有一定程度的提升，营业收入将进一步增长。

（二）具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处行业及经营状况，公司主营业务收入、主营业务毛利率和产品结构对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强预示作用。报告期内，公司营业收入呈增长趋势，报告期内营业收入分别为31,207.33万元、33,935.96万元和37,674.05万元。2015-2017年度公司主营业务毛利率分别为34.60%、37.34%和36.58%，总体波动不大。报告期内公司进入高端产品领域，产品结构进一步完善。公司具有较强的市场竞争力。

五、审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

财务报告审计截止日后，发行人主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面并未发生重大变化。截至本招股说明书签署日，发行人主营业务热转印碳带的生产和销售均处于正常经营过程中，没有重大变化情况需要特别说明。

六、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2015 年 1 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日止。

（二）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（三）记账本位币

子公司天地美国、美国孙公司、港田香港和聯大 BVI 采用美元为记账本位币。子公司天地英国采用英镑为记账本位币。子公司天地印度采用印度卢比作为记账本位币。子公司天地墨西哥采用墨西哥比索作为记账本位币。子公司天地巴西采用巴西雷亚尔作为记账本位币。子公司天地加拿大采用加元作为记账本位币。子公司天地韩国采用韩元作为记账本位币。子公司天地法国采用欧元作为记账本位币。其余公司均采用人民币为记账本位币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

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在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照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份额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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日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；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

（五）合并财务报表的编制方法

公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（六）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

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，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日即期汇率的近似汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（八）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时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）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1）持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）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。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1）按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；2）初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）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公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额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收益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣

告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

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之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上

未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

（1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

（2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

（3）可供出售金融资产

1）表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

①债务人发生严重财务困难；②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；③公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；④债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；⑤因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；⑥其他表明可供出售债务工

具已经发生减值的情况。

2）表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过50%（含50%）或低于其成本持续时间超过12个月（含12个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过20%（含20%）但尚未达到50%的，或低于其成本持续时间超过6个月（含6个月）但未超过12个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（九）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额100万元以上（含）且占应收款项账面余额10%以上的款项。
单项金额重大并单项计	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的

提坏账准备的计提方法	差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，包括在以账龄为信用风险特征的应收款项组合中计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

（2）账龄分析法

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内（含,下同）	5	5
1-2 年	15	15
2-3 年	50	50
3 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合中的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，包括在以账龄为信用风险特征的应收款项组合中计提坏账准备。

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（十一）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

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，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政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，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或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其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”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，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1）在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的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）在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，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等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但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。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

1）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，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，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，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之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2）通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

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。

（十二）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

项目	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	10-30	5	9.50-3.17
通用设备	年限平均法	5-10	5	19.00-9.50
专用设备	年限平均法	10	5	9.50
运输工具	年限平均法	5	5	19.00

（十三）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十四）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当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；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期

实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以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利息金额。

（十五）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限(年)
土地使用权	50
软件	5

使用寿命不确定的无形资产不摊销，公司在每个会计期间均对该无形资产的使用寿命进行复核。

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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。

（十六）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为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。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1）根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2）设定受益计划存在资产的，将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，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；

3）期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中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允许转回至损益，但可以在权益

范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司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；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十七）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整

资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十八）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：1)将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；2)公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；3)收入的金额能够可靠地计量；4)相关的经济利益很可能流入；5)相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司主要销售热转印色带、热转印碳带等产品。内销产品收入确认需满足以

下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、取得提单，或者货到客户仓库并验收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司的销售采用经销商销售和分切商销售相结合的模式，并有少部分的直接销售，根据不同市场区域的特点有所区别。其中，境内销售以经销商销售为主，境外销售以分切商销售为主。

公司结合与客户签订的经济合同、实际经营情况和《企业会计准则》及应用指南的有关规定，制定了各类销售模式下收入确认的具体方法。其中：

（1）内销：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司每月与客户对账一次，根据双方核对确认的数量及金额确认收入并开具相关发票。公司根据发货单及客户的对账单，以对账日为收入确认的时点。根据公司对客户的信用政策，给予一定的信用期限，内销客户的信用期一般为 30-90 天。

（2）外销：公司已根据合同约定将产品报关、取得提单，或者货到客户仓库并验收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司外销收入结算方式以 FOB(Free On Board）、CIF(Cost,Insurance and Freight)为主，并有少量 CNF\CFR\C&F(Cost and Freight)、DDU(Delivered Duty Unpaid)、DDP(Delivered Duty Paid)、DAP(delivered at place)等。

FOB、CIF、CNF\CFR\C&F 结算方式下，公司产品报关并取得货运提单，

以提单日为收入确认的时点。公司给予客户的信用期限一般为 30-90 天。

DDU、DDP、DAP 结算方式下，公司取得客户入库单据，以客户单位入库日为确认收入的时点。公司给予客户的信用期限一般为 30-90 天。

综上所述，公司收入确认政策符合实际经营情况，收入确认时点谨慎、不存在提前确认收入的情形，收入确认方法符合《企业会计准则》的规定。

（十九）政府补助

1、2017 年度

（1）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

（3）与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（4）**政策性优惠贷款贴息的会计处理方法**

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公司提供贷款的，以借款的公允价值作为借款的入账价值并按照实际利率法计算借款费用，实际收到的金额与借款公允价值之间的差额确认为递延收益。递延收益在借款存续期内采用实际利率法摊销，冲减相关借款费用。

② 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

2、2015 年度和 2016 年度

（1）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

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划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（二十）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得

税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十一）经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

七、主要税收政策、税种

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	20%、17%、16%、13%、12.5%、10%、6%、5%、4%

税种	计税依据	税率
营业税	应纳税营业额	5%[注 1]
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	[注 2]

注 1：根据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），自 2016 年 5 月 1 日起，不动产租赁收入由营业税改为增值税，适用税率 11%。出租 2016 年 4 月 30 日前取得的不动产租赁收入，可选择适用简易计税方法，税率为 5%。

注 2：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2017 年	**2016 年**	**2015 年**
本公司	15%	15%	15%
天地数码美国有限公司[注 3]	35%-40%	35%-40%	35%-40%
天地数码美国合伙公司	利润分配后由各股东自行缴纳		
港田（香港）控股有限公司	16.5%	16.5%	16.5%
西码新材料公司	25%	25%	20%
天地数码英国有限公司	20%	20%	20%
天地数码印度有限公司	30%	30%	30%
天地数码墨西哥有限公司	30%	30%	30%
天地数码巴西有限公司[注 4]	15%	15%	15%
联大控股有限公司[注 5]			
天地数码加拿大有限公司	28%	28%	
天地数码韩国有限公司	10%		
天地数码法国有限公司	33.33%		
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%

注 3：子公司天地数码美国有限公司系在美国北卡罗来纳州注册的公司，美国联邦所得税按应纳税所得额分级计缴，税率为 35%-40%，州所得税按照北卡罗莱纳州当地的税务规定执行。

注 4：天地数码巴西有限公司系在巴西玛瑙斯注册的公司，巴西联邦所得税按应纳税所得额分级计缴，经调整后应纳税所得额在 24 万雷亚尔以下时，税率为 15%；超过 24 万雷亚尔以上部分，另增征收 10%。

注 5：联大控股有限公司位于英属维尔京群岛，属于离岸公司，无需缴纳企业所得税。

（二）税收优惠

1、增值税

出口货物实行“免、抵、退”税政策，退税率分别为 11%、13%、17%。

2、企业所得税

根据科学技术部火炬高技术产业开发中心《国科火字〔2015〕29 号》文件，本公司被认定为高新技术企业，有效期为 2014 年至 2016 年，故 2015-2016 年本公司企业所得税享受 15%的优惠税率。

根据科学技术部火炬高技术产业开发中心《国科火字〔2017〕201 号》文件，本公司重新被认定为高新技术企业，有效期为 2017 年至 2019 年，故 2017 年本公司企业所得税享受 15%的优惠税率。

根据《中华人民共和国企业所得税法》，2015 年杭州西码新材料有限公司符合小型微利企业标准，享受所得额减按 50%计入应纳税所得额，再按 20%的优惠税率缴纳的政策。

八、分部报告信息

（一）报告分部的确定依据与会计政策

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司以地区分部为基础确定报告分部，主营业务收入、主营业务成本按最终实现销售地进行划分，资产和负债按经营实体所在地进行划分。

本公司以产品分部为基础确定报告分部，与各分部共同使用的资产、负债在不同的分部之间不能有效地分配。

（二）报告分部的财务信息

1、地区分部

单位：万元

项 目	2017 年			2016 年		
	境内	境外	合计	境内	境外	合计
主营业务收入	12,198.54	25,173.80	37,372.34	11,229.90	22,097.80	33,327.70
主营业务成本	7,949.20	15,751.67	23,700.87	7,205.71	13,677.67	20,883.38
资产总额	26,349.62	5,427.71	31,777.33	24,294.44	4,099.47	28,393.91
负债总额	12,108.84	3,381.43	15,490.28	13,233.57	2,041.16	15,274.73

项 目	2015 年		
	境内	境外	合计
主营业务收入	11,509.48	18,821.70	30,331.18
主营业务成本	7,807.78	12,029.71	19,837.50
资产总额	20,444.58	3,776.75	24,221.33
负债总额	11,635.80	2,780.73	14,416.52

2、产品分部

单位：万元

2017 年 12 月 31 日/2017 年度						
项目	条码碳带	传真碳带	打码碳带	水转印碳带	总部	合计
主营业务收入	36,476.96	569.14	169.26	156.98	-	37,372.34
主营业务成本	23,119.14	404.24	123.77	53.71	-	23,700.87
资产总额					31,777.33	31,777.33
负债总额					15,490.28	15,490.28
2016 年 12 月 31 日/2016 年度						
项目	条码碳带	传真碳带	打码碳带	水转印碳带	总部	合计
主营业务收入	32,294.34	734.10	133.25	166.01	-	33,327.70
主营业务成本	20,234.89	486.79	104.17	57.52	-	20,883.38
资产总额	-	-	-	-	28,393.91	28,393.91
负债总额	-	-	-	-	15,274.73	15,274.73
2015 年 12 月 31 日/2015 年度						
项目	条码碳带	传真碳带	打码碳带	水转印碳带	总部	合计
主营业务收入	29,370.15	746.03	64.70	150.31	-	30,331.18

主营业务成本	19,157.37	584.50	48.02	47.61	-	19,837.50
资产总额	-	-	-	-	24,221.33	24,221.33
负债总额	-	-	-	-	14,416.52	14,416.52

九、非经常性损益表

根据中国证监会《首次公开发行股票并上市管理办法》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 29 号——首次公开发行股票并在创业板上市申请文件（2014 年修订）》和《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》（证监会公告[2008]43 号）的规定，经天健会计师事务所（特殊普通合伙）天健审[2018]261 号《关于杭州天地数码科技股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》审核的公司非经常性损益列表如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-13.20	-3.64	40.31
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免		-	1.20
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	313.89	60.84	207.90
委托他人投资或管理资产的损益	2.28	2.90	1.52
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	13.77	12.33	0.71
其他符合非经常性损益定义的损益项目[注]	-	-34.82	-11.99
小计	316.74	37.61	239.65
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	49.63	11.93	38.30
少数股东损益	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**267.11**	**25.68**	**201.35**

注：“其他符合非经常性损益定义的损益项目”系股份支付。

报告期内公司非经常性损益主要是计入当期损益的政府补助。2015-2017 年度，公司非经常性损益净额分别占当年归属于母公司股东净利润的 5.78%、0.62%

和 6.00%。上表中，计入当期损益的政府补助详细情况请参见本节“十三、盈利能力分析”之“（九）非经常性损益分析”之“2、报告期内收到的政府补助情况”部分。

公司盈利能力较强，主营业务突出，随着本次募集资金投资项目的顺利实施，政府补助占当期净利润的比例将进一步降低。

十、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.48	0.93	0.97
速动比率（倍）	0.96	0.62	0.61
资产负债率（母公司）	42.47	47.39	56.50
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.31	2.66	2.00
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	0.08	0.15	0.28
财务指标	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
应收账款周转率（次）	6.49	6.61	6.58
存货周转率（次）	4.81	4.57	4.13
息税折旧摊销前利润	6,662.50	5,960.85	5,044.80
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,451.86	4,143.37	3,485.56
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	4,184.75	4,117.69	3,284.21
利息保障倍数（倍）	14.72	14.95	13.48
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.69	1.39	0.78
每股净现金流量（元）	0.22	0.02	0.00

主要财务指标计算方法如下：

1、流动比率＝流动资产÷流动负债

2、速动比率＝（流动资产-存货净额）÷流动负债

3、资产负债率（母公司）＝总负债÷总资产

4、应收账款周转率＝营业收入÷应收账款期初期末平均数

5、存货周转率＝营业成本÷存货期初期末平均数

6、息税折旧摊销前利润＝净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

7、利息保障倍数＝（净利润+所得税+利息支出）÷利息支出

8、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）÷净资产

9、归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计÷期末总股本

10、每股经营活动的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额÷期末总股本

11、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加（减少）额÷期末总股本

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露规范问答第 1 号——非经常性损益》和《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》的要求，公司报告期内的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			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	2017 年度	30.92	0.91	0.91
	2016 年度	36.36	0.85	0.85
	2015 年度	40.98	0.71	0.71
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2017 年度	29.06	0.86	0.86
	2016 年度	36.13	0.84	0.84
	2015 年度	38.61	0.67	0.67

说明：

上述数据采用以下计算公式计算而得：

1、基本每股收益

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

2、稀释每股收益

公司存在稀释性潜在普通股的，分别调整归属于普通股股东的报告期净利润和发行在外普通股加权平均数，并据以计算稀释每股收益。在发行可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股情况下，稀释每股收益参照如下公式计算：

稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股

份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

3、加权平均净资产收益率

加权平均净资产收益率=P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

十一、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十二、资产负债表日后事项、或有事项、重要承诺事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至招股说明书签署日，本公司不存在重大的资产负债表日后事项中的非调整事项。

（二）或有事项

截至招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要或有事项。

（三）重要承诺事项

1.截至 2017 年 12 月 31 日，本公司及子公司向银行申请开立的尚处在有效期内的信用证余额为 57.94 万美元。

2.首发募集投资项目

经 2017 年 2 月 10 日召开的公司第一届董事会第十七次会议审议通过，公司拟首次公开发行股票募集资金用于投资以下项目（按项目的轻重缓急排序）：

单位：万元

序号	项目名称		项目投资总额	拟用募集资金
1	高性能热转印成像材料生产基地项目	年产 1.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）建设项目	18,000.00	18,000.00
		年产 2.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）扩建项目		
2	全球营销中心建设项目		4,000.00	2,374.94
3	补充流动资金		3,000.00	-
4	偿还银行贷款		1,000.00	-
	合计		26,000.00	20,374.94

（四）其他重要事项

截至招股说明书签署日，公司不存在需要披露的其他重要事项。

十三、盈利能力分析

（一）利润表项目逐项分析

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	**37,674.05**	**33,935.96**	**31,207.33**
减：营业成本	23,920.28	21,336.54	20,619.12
税金及附加	259.19	200.55	200.16
销售费用	4,860.14	4,130.16	3,666.43

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
管理费用	3,131.06	2,972.66	2,297.33
财务费用	655.24	312.92	512.29
资产减值损失	41.71	87.65	51.88
加：投资收益	4.73	3.66	1.84
资产处置收益	-13.20	-3.64	40.31
其他收益	313.89	-	-
二、营业利润	**5,111.85**	**4,895.51**	**3,902.26**
加：营业外收入	14.97	75.84	210.06
减：营业外支出	1.20	26.65	37.39
三、利润总额	**5,125.62**	**4,944.69**	**4,074.93**
减：所得税费用	671.99	797.15	595.88
四、净利润	**4,453.63**	**4,147.55**	**3,479.05**

（二）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成及变化情况如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅
主营业务收入	37,372.34	99.20	12.14	33,327.70	98.21	9.88	30,331.18	97.19	11.11
其他业务收入	301.72	0.80	-50.40	608.26	1.79	-30.58	876.15	2.81	58.17
合计	**37,674.05**	**100.00**	**11.02**	**33,935.96**	**100.00**	**8.74**	**31,207.33**	**100.00**	**12.05**

报告期内，公司营业收入分别为 31,207.33 万元、33,935.96 万元和 37,674.05 万元，公司营业收入均保持增长，2016 年度、2017 年度营业收入分别较上年度增长 8.74%和 11.02%，复合增长率为 9.87%。

公司的其他业务收入为销售标签、条码打印机等与碳带产品的配套产品及耗材等销售收入。公司采购这类产品后将其作为碳带产品的配套产品销售给客户，占营业收入的比例很低，报告期内分别为 2.81%、1.79%和 0.80%。

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	金额	占比	同比变	金额	占比	同比	金额	占比	同比

			动			变动			变动
其他业务收入	301.72	0.80	-50.40	608.27	1.79	-30.57	876.15	2.81	58.17

自 2016 年开始，公司进一步加强对主营业务的拓展，对于标签、打印机等其他业务，公司仅根据客户需求进行配套采购并销售，其他业务收入的金额及占比均呈下降趋势。

2、公司分产品的主营业务收入构成

报告期内，公司按照产品类别划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅
条码碳带	**36,476.96**	**97.60**	**12.95**	**32,294.34**	**96.90**	**9.96**	**29,370.15**	**96.83**	**12.78**
其中：蜡基	23,449.98	62.75	8.43	21,626.16	64.89	7.82	20,058.29	66.13	6.61
混合基	9,601.45	25.69	19.48	8,036.33	24.11	13.46	7,082.70	23.35	20.62
树脂基	3,425.53	9.17	30.16	2,631.85	7.90	18.06	2,229.16	7.35	64.48
传真碳带	**569.14**	**1.52**	**-22.47**	**734.10**	**2.20**	**-1.60**	**746.03**	**2.46**	**-30.51**
打码碳带	**169.26**	**0.45**	**27.03**	**133.25**	**0.40**	**105.95**	**64.70**	**0.21**	**-45.81**
水转印碳带	**156.98**	**0.42**	**-5.44**	**166.01**	**0.50**	**10.45**	**150.31**	**0.50**	**139.67**
合计	**37,372.34**	**100.00**	**12.14**	**33,327.70**	**100.00**	**9.88**	**30,331.18**	**100.00**	**11.11**

公司主营业务为热转印碳带的生产和销售，公司主营业务按产品可分为四大类，分别为条码碳带、传真碳带、打码碳带、水转印碳带。目前碳带产品中，由于条码碳带的广阔前景，公司一直以条码碳带业务作为核心业务，而传真碳带、打码碳带、水转印碳带市场规模较小，是公司的非核心业务。

（1）条码碳带

报告期内，条码碳带销售收入分别为 29,370.15 万元、32,294.34 万元和 36,476.96 万元，占主营业务收入的平均比重为 97.11%，是公司最主要的收入来源。条码碳带业务按主料不同可分为蜡基、混合基、树脂基条码碳带。其中，混合基、树脂基碳带是条码碳带中的高端产品。

1）蜡基条码碳带

蜡基条码碳带是目前全球应用最广也是产量最多的产品。是目前公司营业收入的主要来源。报告期内，蜡基条码碳带销售收入分别为 20,058.29 万元、21,626.16 万元和 23,449.98 万元，占主营业务收入比重分别为 66.13%、64.89%和 62.75%。

报告期内，公司继续保持并巩固蜡基碳带的市场竞争地位及市场占有水平，蜡基碳带产品收入持续增长。报告期内，蜡基条码碳带占主营业务收入比重有所下降，主要系公司成功研发高端碳带产品并形成一定销售规模，以及全球市场竞争加剧导致蜡基碳带销售价格下降。

公司结合行业产品升级换代和市场现状，报告期内，公司明确了发展混合基、树脂基等高端碳带产品的战略并制定相应的发展规划及策略，不断提升和优化混合基条码碳带的生产能力及产品品质、积极研发高端树脂基条码碳带配方及生产工艺，并计划通过募集资金投资项目高性能热转印成像材料生产基地的建设，以进一步扩大在混合基、树脂基等高端产品的产能。

2）混合基、树脂基条码碳带

报告期内，混合基条码碳带销售收入分别为 7,082.70 万元、8,036.33 万元和 9,601.45 万元，占主营业务收入比重分别为 23.35%、24.11%和 25.69%，销售规模及占比上升趋势明显。混合基产品系公司于 2009 年研发成功，经过数年的产能提升和市场拓展，已经形成了一定规模的销售，并呈较快的增长态势。

报告期内，树脂基碳带销售收入分别为 2,229.16 万元、2,631.85 万元和 3,425.53 万元，占主营业务收入比重分别为 7.35%、7.90%和 9.17%，树脂基条码碳带产品系公司 2014 年研发成功的高端产品，2015-2016 年度由于未形成规模产能，公司销售的树脂基碳带主要为外采分切加工的产品，2017 年度，随着“高性能热转印成像材料生产基地项目”部分生产线的建成投产，该产品已具备一定产能，自产产品销售占比提升，随着公司树脂基碳带在未来产能的提升，以及在

全球市场中销售渠道布局进一步深化，公司自产树脂基条码碳带销售收入的占比将大幅增长。

公司混合基和树脂基高端条码碳带产品的营业收入主要来源为自产销售、对外采购后自行分切后销售（以下简称“外采加工”）及外采购后销售（以下简称“外采销售”）三大途径。报告期内，公司混合基产品以自产销售为主，树脂基产品主要通过外采加工及外采销售产品打通销售渠道，开拓销售市场，抢占市场先机。未来，随着混合基、树脂基产品自产能力的增加，自产销售的比重将进一步提升。

报告期内，混合基、树脂基条码碳带业务销售收入规模自 2015 年度的 9,311.86 万元增长至 2017 年度的 13,026.97 万元，2015 至 2017 年复合增长率高达 18.28%，预期随着公司募集资金投资项目高性能热转印成像材料生产基地的建设和投产，公司高端产品销售规模进一步得到提升，成为公司新的收入和利润增长点。

（2）其他碳带

其他碳带主要为公司传真碳带、打码碳带及水转印碳带业务。报告期内，公司传真碳带销售收入分别为 746.03 万元、734.10 万元和 569.14 万元，占主营业务收入的比重为 2.46%、2.20%和 1.52%；打码碳带销售收入分别为 64.70 万元、133.25 万元和 169.26 万元；水转印碳带销售收入分别为 150.31 万元、166.01 万元和 156.98 万元，占主营业务收入的比重小。

3、公司分地区的主营业务收入构成

报告期内，公司按照销售地区划分的主营业务收入构成情况如下：

项　目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	金额(万元)	占比（%）	增幅（%）	金额（万元）	占比（%）	增幅（%）	金额（万元）	占比（%）	增幅（%）
境内	**12,198.54**	**32.64**	**8.63**	**11,229.90**	**33.70**	**-2.43**	**11,509.48**	**37.95**	**13.02**
其中：华东	5,452.27	14.59	13.93	4,785.82	14.36	-11.06	5,381.05	17.74	16.36

项　目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	金额(万元)	占比（%）	增幅（%）	金额（万元）	占比（%）	增幅（%）	金额（万元）	占比（%）	增幅（%）
华南	3,710.98	9.93	2.52	3,619.76	10.86	1.52	3,565.41	11.75	9.89
华北	985.81	2.64	-10.36	1,099.69	3.30	2.51	1,072.75	3.54	-3.13
西南	691.11	1.85	3.33	668.86	2.01	10.34	606.19	2.00	38.77
华中	710.20	1.90	45.90	486.76	1.46	22.05	398.83	1.31	18.46
西北	305.73	0.82	10.22	277.39	0.83	18.07	234.93	0.77	10.10
东北	342.44	0.92	17.42	291.63	0.88	16.50	250.32	0.83	13.42
境外	**25,173.80**	**67.36**	**13.92**	**22,097.80**	**66.30**	**17.41**	**18,821.70**	**62.05**	**9.98**
其中：欧洲	8,158.94	21.83	13.29	7,201.75	21.61	6.80	6,742.94	22.23	12.91
亚洲	7,304.18	19.54	16.49	6,270.48	18.81	26.71	4,948.62	16.32	3.76
北美洲	6,528.01	17.47	12.88	5,783.24	17.35	30.84	4,419.96	14.57	10.19
南美洲	2,566.96	6.87	8.05	2,375.62	7.13	10.16	2,156.51	7.11	13.94
非洲	493.31	1.32	39.29	354.17	1.06	-20.78	447.05	1.47	9.19
大洋洲	122.40	0.33	8.76	112.54	0.34	5.55	106.62	0.35	80.87
合计	**37,372.34**	**100.00**	**12.14**	**33,327.70**	**100.00**	**9.88**	**30,331.18**	**100.00**	**11.11**

报告期内，公司来源于境外的销售收入分别为 18,821.70 万元、22,097.80 万元和 25,173.80 万元，占主营业务收入的比重分别为 62.05%、66.30%和 67.36%，境外销售规模逐年增长；公司内销收入分别为 11,509.48 万元、11,229.90 万元和 12,198.54 万元，占主营业务收入的比重分别为 37.95%、33.70%和 32.64%，境内销售基本保持稳定。

公司销售区域具有以下两大特点：

（1）境内外市场特点突出，比例稳定，收入规模均有所增长。

报告期内，境内外市场占比基本保持稳定。境内市场销售布局早，原产地优势明显；境外市场空间广阔，需求层次差异大。公司根据不同市场特点制定不同的销售策略，逐步拓宽和深化自身销售渠道和网络。

公司的蜡基条码碳带产品技术水平先进，在国际市场中具有高性价比的特性，在境外同类产品市场中具有较强的竞争优势。此外，随着未来公司高端条码碳带产品产能的进一步提升，公司产品能进一步满足境外市场对不同产品的需求，从而在境外市场的占有率、销售规模将得到进一步的巩固和提升。

（2）全面布局国内销售网络，逐步实施全球本地化销售策略。

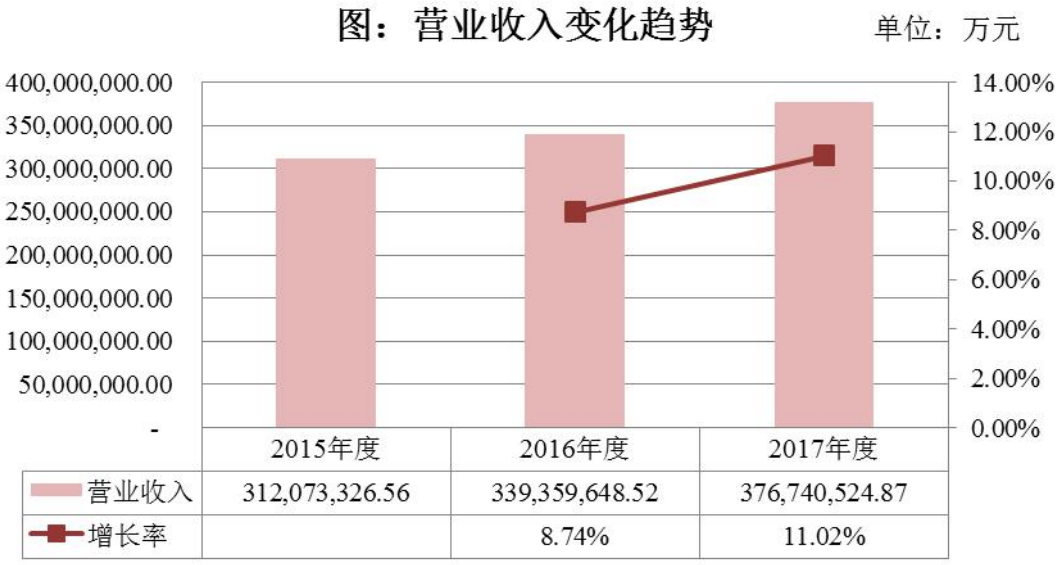
公司根据境内外客户需求在国内各主要区域和全球重要经济体设立子公司或办事处，实施全球范围内的销售网络布局和全球本地化销售渠道建设。通过全球本地化策略，对当地市场深耕细作，缩短交货周期，提高对客户个性化需求满足程度。同时，全球本地化策略可以有效降低突发性、区域性经济波动对公司销售业务带来的不利影响。

公司境外销售市场分布范围较广，主要分布于欧洲、亚洲、北美洲等，外销规模总体稳中有升。得益于公司的产品品质以及全球营销渠道建设，报告期内，主要境外市场销售规模均持续增长，非洲、大洋洲则由于市场规模较小，销售波动较大。

公司境内销售市场主要分布于华东、华南地区，主要因为华东、华南地区具有经济发达程度较高、需求旺盛、公司市场布局较早等诸多优势。报告期内，西北、西南、华中等地区增幅明显，其原因主要为公司于对应地区进行销售拓展及新客户增加。

4、营业收入变化趋势及其原因

公司营业收入变化趋势如下图：



公司营业收入由主营业务收入与其他业务收入构成，而其他业务收入占营业收入的比例极小，因此营业收入增长主要依靠主营业务收入的增长。主营业务收入增长的主要原因如下：

（1）行业特性决定市场容量大，营业收入具增长空间

公司主营热转印碳带产品下游应用行业广泛，几乎遍布日常生产、工作、生活的每个角落，例如，电子工业和制造业部件打码；物流领域标签；食、药品质量追溯标签；库存管理标签、通用票据、纸质车票等，行业客户市场领域覆盖面广、需求层次多样。同时热转印碳带作为专用打印机耗材，用户需求具有持续性。因此，热转印碳带行业的市场容量大，公司营业收入具增长空间。

（2）全球本地化策略是公司发展、收入增长提供重要因素

报告期内，公司实施全球本地化销售策略，在全球各主要经济体逐步建立子公司，进一步拓展全球营销渠道布局。

全球本地化策略有利于公司根据当地市场的需求提供快速交付、定制服务等，并能在全球本地化过程中实现当地销售偏平化，减少流通成本，进一步掌握在全球各主要经济体的销售渠道资源，是公司发展和营业收入增长的重要因素。

（3）产品性能和自主研发能力是收入稳步增长的核心原因

公司拥有一支技术实力强研发水平高的研发团队，主要产品蜡基碳带产品品质已达到国际一流水平。同时，公司还是国内率先研发出混合基和树脂基碳带产品的企业之一，打破了高端产品被国际企业所垄断的格局。

公司自主研发能力对产品性能的保证是公司收入持续增长的核心原因。

（4）经营管理模式和企业文化是公司成长的制度性内因

公司以“Barcoding the World（条码联世界）”为发展愿景，以“帮助客户成长”为经营理念，专注于热转印碳带的研发、生产和销售，在热转印碳带这一

细分领域将产品质量和服务水平做到极致，继续保持国内龙头企业的地位。同时，公司在内部管理决策上，一直秉持稳健经营的理念，重视集体决策，在保持稳定增长的前提下通过有效的决策机制和内部控制制度，降低和减少公司的经营风险。公司的经营模式和企业文化是公司收入稳健增长的制度性内因。

5、主要产品的量价分析

（1）主要产品量价变化总体分析

报告期内，公司主要产品销售数量、销售单价和销售收入情况如下表所示：

期间	产品	销量（万平方米）	销售收入（万元）	均价（元/m²）
2017 年度	**条码碳带**	**90,656.71**	**36,476.96**	**0.4024**
	蜡基	74,049.61	23,449.98	0.3167
	混合基	14,612.26	9,601.45	0.6571
	树脂基	1,994.84	3,425.53	1.7172
	传真碳带	**1,534.47**	**569.14**	**0.3709**
	打码碳带	**208.16**	**169.26**	**0.8131**
	水转印碳带	**22.82**	**156.98**	**6.8790**
2016 年度	**条码碳带**	**77,585.07**	**32,294.34**	**0.4162**
	蜡基	64,491.42	21,626.16	0.3353
	混合基	11,657.88	8,036.33	0.6893
	树脂基	1,435.78	2,631.85	1.8331
	传真碳带	**1,656.01**	**734.10**	**0.4433**
	打码碳带	**162.62**	**133.25**	**0.8194**
	水转印碳带	**24.46**	**166.01**	**6.7875**
2015 年度	**条码碳带**	**67,683.12**	**29,370.15**	**0.4339**
	蜡基	56,579.29	20,058.29	0.3545
	混合基	9,969.89	7,082.70	0.7104
	树脂基	1,133.94	2,229.16	1.9658
	传真碳带	**1,955.51**	**746.03**	**0.3815**
	打码碳带	**63.65**	**64.70**	**1.0165**
	水转印碳带	**21.52**	**150.31**	**6.9859**

报告期内，公司主要产品的销售量和销售收入总体呈现上升趋势。公司通过提升产品品质、研制高端产品、实施全球本地化策略，不断巩固和提升公司的竞争优势；此外，根据市场需求适时新增设备、优化工艺以增加公司产能，并提高产能利用效率，使得报告期内公司主要产品产销量得以提升。公司产品均价总体

呈现下降趋势，是由原材料价格下降、市场竞争、公司产品不断替代进口等综合因素造成的，但公司产品的毛利率仍保持在30%以上的水平。公司产品由于性价比优势，在销售数量上的增长有效抵消了销售价格的下降，特别是公司利用中国制造的成本优势和技术优势，不断替代性能相近但价格更高的进口产品，在树脂基、混合基等高端产品领域也在全球市场范围内与欧美等厂商展开竞争，逐步打破高端产品由国外厂商垄断的局面，因此，虽然公司产品销售价格持续下降，但毛利率仍然保持稳定。

（2）主要产品销售价格变化分析

报告期内，公司各主营产品的销售价格变动情况如下：

项目	均价（元/平方米）			较上年变动幅度（%）		
	2017年度	2016年度	2015年度	2017年度	2016年度	2015年度
条码碳带	**0.4024**	**0.4162**	**0.4339**	**-3.33**	**-4.08**	**-5.10**
蜡基	0.3167	0.3353	0.3545	-5.56	-5.41	-9.46
混合基	0.6571	0.6893	0.7104	-4.68	-2.96	0.06
树脂基	1.7172	1.8331	1.9658	-6.32	-6.76	-8.44
传真碳带	**0.3709**	**0.4433**	**0.3815**	**-16.33**	**16.20**	**-6.47**
打码碳带	**0.8131**	**0.8194**	**1.0165**	**-0.76**	**-19.39**	**-2.02**
水转印碳带	**6.8790**	**6.7875**	**6.9859**	**1.35**	**-2.82**	**0.57**
合计	**0.4044**	**0.4196**	**0.4350**	**-3.63**	**-3.55**	**-4.85**

公司产品的销售价格主要是根据产品的生产成本、市场供需状况、目标市场的竞争程度，并参考同类产品的市场价格确定。报告期内，公司产品的生产成本中，直接材料成本占比为80%左右，因此，主要原材料的采购价格与公司的生产成本以及销售价格有一定的正相关性。公司各类主要产品的价格变动原因如下：

蜡基条码碳带是条码碳带中应用最广也是产量最大的种类，而中国作为全球最大的热转印碳带生产国，蜡基产品的比重更高，因此市场竞争相对较为激烈，报告期内，蜡基条码碳带的销售价格呈下降趋势，降幅分别为9.46%、5.41%和5.56%。

混合基条码碳带销售价格下降主要是由于公司混合基条码碳带自产销售比

例逐步提高，而由于自产产品更具成本优势，公司对自产混合基产品的定价略低于外采产品，有利提升了公司自产混合基产品的销售量，虽然报告期内混合基条码碳带销售价格有所下降，但进一步拓展了公司自产混合基产品的销售，带来了收入的增长。

树脂基条码碳带销售价格下降，主要是由于公司该产品尚未大规模生产，主要依靠外采产品进行销售，因此价格容易受到供应商定价和市场价格变化的影响。

传真碳带、打码碳带及水转印碳带销售价格变动则与市场需求程度变动、替代程度、原料市场价格变动等因素相关。

（3）主要产品销售数量变化分析

报告期内，公司各主营产品的销售数量变动情况如下：

项目	销量（万平方米）			较上年变动幅度（%）		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
条码碳带	**90,656.71**	**77,585.07**	**67,683.12**	**16.85**	**14.63**	**18.84**
蜡基	74,049.61	64,491.42	56,579.29	14.82	13.98	17.74
混合基	14,612.26	11,657.88	9,969.89	25.34	16.93	20.55
树脂基	1,994.84	1,435.78	1,133.94	38.94	26.62	79.64
传真碳带	**1,534.47**	**1,656.01**	**1,955.51**	**-7.34**	**-15.32**	**-25.69**
打码碳带	**208.16**	**162.62**	**63.65**	**28.01**	**155.48**	**-44.69**
水转印碳带	**22.82**	**24.46**	**21.52**	**-6.70**	**13.66**	**138.31**
合计	**92,422.15**	**79,428.15**	**69,723.79**	**16.36**	**13.92**	**16.77**

公司主要条码碳带产品销售数量均保持不同程度的高速增长，蜡基产品在销售数量规模较大的基础上报告期内复合增长率达 14.40%。混合基产品作为高端产品在报告期内复合增长率为 21.06%，且报告期内销售数量增幅均高于蜡基产品，树脂基作为高端条码碳带产品，报告期内复合增长率高达 32.64%。条码碳带产品销售数量保持高速增长，主要受到行业需求旺盛、公司产品产能提升、高端产品占比逐渐提高、以及公司全球本地化战略实施等多种因素综合作用的结果。传真碳带、打码碳带、水转印碳带则因市场规模较小，销量存在下降或波动

趋势。

综上，报告期内，公司的主要产品销量均呈现增长态势，在蜡基产品继续巩固并提升销量的同时，高端产品的销售也得到显著增长，公司产品结构也得以优化。

6、营业收入季节性

由于公司主营碳带产品具有品种多、使用范围广、易耗品的应用特点，产品的销售无明显的季节性。

报告期内，各季度营业收入及净利润情况如下：

单位：万元

期　间		营业收入	占比	净利润	占比
2017 年度	第一季度	8,537.91	22.66%	1,019.58	22.89%
	第二季度	9,913.62	26.31%	1,263.54	28.37%
	第三季度	9,612.31	25.52%	1,236.69	27.77%
	第四季度	9,610.21	25.51%	933.82	20.97%
	小 计	37,674.05	100.00%	4,453.63	100.00%
2016 年度	第一季度	7,931.01	23.37%	1,022.57	24.66%
	第二季度	8,109.50	23.90%	1,040.66	25.09%
	第三季度	8,816.60	25.98%	1,027.55	24.77%
	第四季度	9,078.85	26.75%	1,056.77	25.48%
	小 计	33,935.96	100.00%	4,147.55	100.00%
2015 年度	第一季度	8,118.14	26.01%	1,014.99	29.17%
	第二季度	7,944.17	25.46%	821.41	23.61%
	第三季度	8,070.44	25.86%	863.32	24.81%
	第四季度	7,074.58	22.67%	779.33	22.40%
	小 计	31,207.33	100.00%	3,479.05	100.00%

公司各季度营业收入及净利润较为平稳，没有显著的季节性特点。

7、第三方回款情况

发行人报告期内存在收到回款与签订经济合同的往来客户不一致情况，各期第三方回款金额分别为 1,919.79 万元、2,168.38 万元、2,203.73 万元，占报告期

内收入总额比例为 6.15%、6.39%和 5.85%，总体呈下降趋势。具体情况如下：

单位：万元、%

第三方回款人	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户关联方回款	631.84	1.68	402.19	1.19	274.11	0.88
银行等金融机构	172.24	0.46	304.65	0.90	322.94	1.03
委托付款	780.20	2.07	823.60	2.43	817.15	2.62
伊朗地区客户回款	619.45	1.64	637.94	1.88	505.59	1.62
合计	**2,203.73**	**5.85**	**2,168.38**	**6.39**	**1,919.79**	**6.15**
收入总额	37,674.05	100.00	33,935.96	100.00	31,207.33	100.00

第三方付款的情形和原因如下：

（1）客户关联方回款。该部分回款系由客户同一控制下的其他企业或关联企业，或客户的法定代表人、股东、客户员工等关联方向公司付款。

（2）银行等金融机构回款。主要系客户出于汇款的便利性，通过银行、外汇兑换机构、第三方支付平台（主要为支付宝、微信财付通、银联等）汇款，在回款时付款人则显示为银行、汇款公司等外汇兑换机构、第三方支付平台的名称。

（3）委托付款。付款方与客户存在委托收付款的关系，主要为部分国家或地区对进出口有资质或配额要求，通过贸易或进出口代理公司进行外贸交易更为便利，因此部分境外客户委托贸易及进出口代理公司向公司支付货款。

（4）伊朗地区客户回款。均系伊朗客户向公司的回款，由于伊朗客户的货款汇款出境较为困难，因此伊朗客户选择通过相关机构向公司付款。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期内收到的销售收入回款与签订经济合同的往来客户不一致情款具有合理的商业理由，发行人销售真实，第三方回款不存在任何争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

（三）营业成本分析

1、营业成本结构及变动分析

报告期内，公司营业成本构成及变化情况如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅
主营业务成本	23,700.87	99.08	13.49	20,883.38	97.88	5.27	19,837.50	96.21	11.90
其他业务成本	219.42	0.92	-51.58	453.16	2.12	-42.02	781.63	3.79	51.86
合计	**23,920.28**	**100.00**	**12.11**	**21,336.54**	**100.00**	**3.48**	**20,619.12**	**100.00**	**13.03**

公司的营业成本主要为原材料成本、人工成本及折旧、摊销、能源费用等制造费用组成。2015-2017 年度，公司营业成本分别为 20,619.12 万元、21,336.54 万元和 23,920.28 万元，公司报告期内营业成本分别同比增加 13.03%、3.48%和 12.11%。公司营业成本中的绝大部分为主营业务成本。公司其他业务成本主要是销售原料、辅料、设备、标签等对应成本，占营业成本的比重较小，对公司经营业绩影响不大。

报告期内，公司营业收入与营业成本增长率匹配情况如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入增长率	11.02%	8.74%	12.05%
营业成本增长率	12.11%	3.48%	13.03%
差异	**-1.09%**	**5.26%**	**-0.98%**

报告期内，公司营业成本持续上升，主要是因销售收入增长所致。报告期内公司营业收入与营业成本的变动趋势基本保持一致，2016 年公司营业成本增长率低于营业收入增长率，一方面受原材料中聚脂薄膜和蜡的采购价格降幅较大的影响，另一方面是由于公司通过技改提高了生产效率，通过涂布技术的改进节省了单位油墨层和背涂层原材料用量，通过生产节能工艺的改进节省了生产能耗尤其是用电量。报告期内主要原材料价格变动情况详见本节“十三、盈利能力分析”之“（三）、营业成本分析”之“3、主要原材料、能源的采购情况”相关内容。

2、主营业务成本分析

（1）主营业务成本按产品构成情况

报告期内，公司按照产品类别划分的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅
条码碳带	**23,119.14**	**97.55**	**14.25**	**20,234.89**	**96.89**	**5.62**	**19,157.37**	**96.57**	**14.45**
蜡基	15,578.75	65.73	9.95	14,169.25	67.85	5.38	13,445.66	67.78	7.67
混合基	4,619.57	19.49	17.70	3,925.03	18.79	4.26	3,764.58	18.98	25.10
树脂基	2,920.82	12.32	36.45	2,140.62	10.25	9.94	1,947.12	9.82	56.91
传真碳带	**404.24**	**1.71**	**-16.96**	**486.79**	**2.33**	**-16.72**	**584.50**	**2.95**	**-33.10**
打码碳带	**123.77**	**0.52**	**18.81**	**104.17**	**0.50**	**116.93**	**48.02**	**0.24**	**-50.30**
水转印碳带	**53.71**	**0.23**	**-6.62**	**57.52**	**0.28**	**20.81**	**47.61**	**0.24**	**141.92**
合计	**23,700.87**	**100.00**	**13.49**	**20,883.38**	**100.00**	**5.27**	**19,837.50**	**100.00**	**11.90**

报告期内，公司主营业务成本变动趋势与主营业务收入基本保持一致。

（2）主营业务成本按性质构成分析

报告期内，主营业务成本按性质分析构成如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
直接材料	18,759.25	79.15	16,655.76	79.76	16,675.51	84.06
其中：外采销售直接材料	625.98	2.64	887.73	4.25	1,074.30	5.42
直接人工成本	1,712.66	7.23	1,716.31	8.22	1,353.10	6.82
制造费用	3,228.96	13.62	2,511.31	12.03	1,808.88	9.12
合计	**23,700.87**	**100.00**	**20,883.38**	**100.00**	**19,837.50**	**100.00**

报告期各期，直接材料占比较高，比例均保持在 80%左右，符合公司产品和所属行业的特性，直接材料占主营业务成本比例下降主要是受报告期内主要原料价格下降影响以及公司技术改造使产品单位用料量降低导致，直接人工成本、制造费用上升主要原因是由于公司逐步增加小卷碳带产销规模，小卷碳带较大卷碳带增加了分切环节，直接导致人工成本、制造费用的增加。2017 年度，随着生

产自动化程度的提高和生产规模效应的体现，在产量较上年同期增长的情况下，直接人工成本基本保持平稳。

直接材料主要为聚酯薄膜、蜡、碳带等，报告期内，聚酯薄膜、蜡、碳带占主营业务成本中直接材料情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
聚酯薄膜	7,844.23	41.82	5,979.54	35.90	5,916.10	35.48
蜡	4,337.27	23.12	4,102.36	24.63	4,254.54	25.52
碳带	3,188.62	17.00	3,193.14	19.17	3,035.85	18.21
合计	**15,370.12**	**81.93**	**13,275.04**	**79.70**	**13,206.49**	**79.21**

2015 年度，聚酯薄膜主要受到原材料市场价格下降影响，占比出现下滑；蜡成本金额上升主要系蜡基条码碳带销售规模增长所致；2016 年度，聚酯薄膜和蜡的市场价格总体仍呈下降趋势，因此在产量增加的情况下成本金额仍基本持平。此外，报告期内，尤其是 2016 年公司通过技术改造降低单位产品成本成果显现，也是当年蜡的成本金额较上年度有所下降的原因之一。另外，虽然公司成功研发了混合基、树脂基碳带产品，但是由于产能受限，为了满足下游客户需求，通过增加外采碳带进行加工或直接销售等方式以临时性解决产能不足的问题，故报告期内碳带成本金额及占比均出现较大幅度上升，也从侧面反映了高端产品的市场需求。2017 年度，“高性能热转印成像材料生产基地项目”部分生产线的建成投产，公司自产高端产品产能提升，因此外采碳带比例降低。

2015 年度由于混合基、树脂基等高端产品为满足需求增加导致碳带外采金额上升，而聚酯薄膜则由于价格出现较大幅度下降，导致各主要原材料占比结构出现较大变动，但聚酯薄膜仍为最主要的直接材料。2017 年度聚酯薄膜占比上升，主要系聚酯薄膜采购价格上升所致。

（3）单位成本变动分析

报告期内，公司主要成本为直接材料，直接人工成本及制造费用。报告期内，各类单位成本变动情况如下：

单位：元/万平方米

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
单位直接材料	2,027.9822	-4.45	2,122.4737	-10.13	2,361.8237	-2.85
单位直接人工	185.1483	-15.35	218.7125	14.12	191.6453	8.58
单位制造费用	349.0690	9.08	320.0208	24.91	256.1994	2.66

1）直接材料

公司生产碳带产品最主要的原材料是聚酯薄膜和蜡，报告期内，其成本变动情况如如下：

①聚酯薄膜

报告期内，公司聚酯薄膜的成本金额和单位成本变动主要受用量和采购价格的影响而变动，具体情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	数额	变动	数额	变动	数额	变动
成本金额（万元）	7,844.23	31.18%	5,979.54	1.07%	5,916.10	-11.42%
单位成本（元/万平方米）	848.01	11.29%	761.98	-9.06%	837.92	-22.15%
用量（万千克）	575.87	17.73%	489.15	10.07%	444.41	12.87%
单位用量（千克/万平方米）	62.26	-0.12%	62.33	-0.97%	62.94	-0.81%
碳带产量（万平方米）	92,502.04	17.88%	78,473.34	11.15%	70,604.38	13.79%

报告期内，公司 2015 年聚酯薄膜成本下降，主要是由于当期采购价格下降幅度较大，抵销了用量上升的影响。2016 年度，聚酯薄膜用量继续保持增长，但由于采购价格仍处于下降态势，当期聚酯薄膜成本金额小幅增长。2017 年度，受到用量增长和采购价格增长的双重影响，当期聚酯薄膜成本金额有较大幅度增长。

就单位成本金额而言，由于报告期内，聚酯薄膜的单位用量保持稳定，聚酯薄膜单位成本金额的变动，主要受采购单价的影响。

②蜡

报告期内，公司蜡的成本金额和单位成本变动主要受用量和采购价格的影响而变动，具体情况如如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	数额	变动	数额	变动	数额	变动
成本金额（万元）	4,337.27	5.73%	4,102.36	-3.58%	4,254.54	12.50%
单位成本（元/万平方米）	468.88	-10.31%	522.77	-13.25%	602.59	-1.13%
用量（万千克）	201.11	5.88%	189.95	6.21%	178.85	13.90%
单位用量（千克/万平方米）	21.74	-10.20%	24.21	-4.44%	25.33	0.09%
碳带产量（万平方米）	92,502.04	17.88%	78,473.34	11.15%	70,604.38	13.79%

报告期内，公司蜡的用量持续上升， 2015 年蜡的成本金额上升，主要受到用量上升的影响，2016 年由于蜡的采购价格有较大幅度下降，导致当期蜡的成本金额下降，2017 年度由于蜡的采购价格和用量均有所上升，因此成本金额也上升。

报告期内，公司蜡的单位成本呈持续下降，且 2016 年和 2017 年度降幅相对较大，除受蜡的价格影响外，系公司通过技改升级显著降低了公司单位蜡耗用量。2017 年度，在蜡的平均采购价格上升的情况下，蜡的单位成本降低，主要由以下两个因素所致：

A、通过技改，蜡的单位耗用量减少：在涂布过程中，公司通过控制涂布网纹辊的载料量，在保证产品质量的前提下降低了油墨层的厚度，减少了蜡等化工原料的单位耗用。

B、单价较低的抚顺石蜡用量占比提高，降低了用蜡的成本总金额：由于公司使用的巴西棕榈蜡、德国蒙旦蜡和抚顺石蜡在价格上差异较大，蜡的单位成本下降受到价格较低的抚顺石蜡用量占比的影响，具体情况如下：

单位：%

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度

	用量占比	占比变动	用量占比	占比变动	用量占比	占比变动
国产抚顺蜡	47.22	12.70	41.90	-4.11	43.69	14.28
德国蒙旦蜡	13.51	10.74	12.20	-1.59	12.40	-17.26
巴西棕榈蜡	24.61	-6.67	26.37	0.70	26.19	5.21
其他	14.66	-24.94	19.53	1.81	17.72	-4.16
合计	100.00	-	100.00	-	100.00	-

2017 年度，虽然蜡的价格普遍上升，但由于价格较低的国产抚顺蜡用量占比较 2016 年度有较大幅度上升，有效抵销了对蜡平均耗用价值的影响，也有利于蜡的单位成本的下降。

2）直接人工

报告期内，公司直接人工变动情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	数额	变动	数额	变动	数额	变动
直接人工（万元）	1,712.66	-0.21%	1,716.31	26.84%	1,353.10	23.55%
碳带产量（万平方米）	92,502.04	17.88%	78,473.34	11.15%	70,604.38	13.79%
单位人工成本（元/万平方米）	185.15	-15.35%	218.71	14.12%	191.65	8.58%

直接人工总体金额与上年基本保持一致，而单位人工成本下降主要是由于公司生产自动化程度的提高和生产规模效应的体现，具体而言：

2017 年度公司在不增加涂布生产人员的情况下仅通过涂布机提速就实现了产量增加 14%，以 2016 年直接人工 1,716.31 万元模拟计算 2017 年涂布机提速后产量 89,459.61 万平方米，则对应单位人工成本为 191.85 元/万平方米，与 2017 年度实际单位人工成本 185.15 元/万平方米基本一致。

此外，公司在 2017 年针对产成品的包装工序，引进自动包装设备，提高了包装工序中的生产效率，减少了包装环节的人工，也是单位人工成本下降的原因。

3）制造费用

报告期内，公司制造费用变动情况如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	数额	变动	数额	变动	数额	变动
制造费用（万元）	3,228.96	28.58%	2,511.31	38.83%	1,808.88	16.82%
碳带产量（万平方米）	92,502.04	17.88%	78,473.34	11.15%	70,604.38	13.79%
单位制造费用（元/万平方米）	349.07	9.08%	320.02	24.91%	256.20	2.66%

报告期内，公司的制造费用逐年上升。2016 年及 2017 年增长幅度较大，主要由以下因素造成：1、公司为推进生产精细化管理，公司增加生产管理及辅助生产岗位；2、新增海外子公司导致制造费用增加；3、2016 年公司对生产车间进行装修改造，增加制造费用；4、2017 年度，由于天浩数码“高性能热转印成像材料生产基地项目”部分建成并转固，折旧摊销金额相应增加带来制造费用增加。

综上，报告期内，公司单位成本变动合理。

3、主要原材料、能源的采购情况

公司生产工艺中，主要能源为电力。报告期内，公司主要产品的原材料、能源采购规模及采购价格如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	采购量	采购金额（万元）	采购量	采购金额（万元）	采购量	采购金额（万元）
聚酯薄膜（万千克）	584.39	7,997.53	492.53	6,033.08	440.56	5,827.40
蜡（万千克）	209.70	5,049.62	179.15	3,674.86	188.08	4,597.14
碳带（万平方米）	2,505.56	3,466.85	2,489.73	3,486.77	2,681.99	3,293.89
电力（万度）	826.84	557.33	640.51	449.62	655.60	461.31

2016 年度，公司通过技术改造降低了生产过程中的能源消耗尤其是电的消耗量，使得 2016 年度电力消耗总量较 2015 年度有所下降。2017 年度，电力消耗有所上升，是受到天浩数码“高性能热转印成像材料生产基地项目”部分生产线的建成投产，在试生产过程中消耗了较多的电力所致。

报告期内，聚酯薄膜、蜡、碳带及电力价格变动情况如下表所示：

项目	均价			较上年变动幅度（%）		
	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
聚酯薄膜（元/千克）	13.69	12.25	13.23	11.76	-7.41	-21.64
蜡（元/千克）	21.47	19.41	22.70	10.61	-14.49	-1.14
碳带（元/m^2）	1.24	1.20	1.10	3.33	9.09	-15.64
电力（元/度）	0.67	0.70	0.70	-4.29	-	2.90

注：表内均价均为不含税采购均价。

2015 年至 2016 年，公司主要原材料聚酯薄膜价格呈下降趋势，2017 年度随着市场价格上升，公司的采购单价上升。2015 年，原材料蜡的价格基本稳定，2016 年由于原材料蜡中采购占比最高的巴西棕榈蜡价格下跌造成当年度价格下跌，2017 年度由于国产蜡和巴西棕榈蜡价格均上升，导致公司原材料蜡的总体价格回升。公司采购的碳带大部分为混合基和树脂基等高端产品。2016 年及 2017 年度，由于所采购的产品中树脂基所占比例上升，树脂基单价较高，是碳带价格上升的主要原因。

（四）期间费用分析

1、期间费用构成及变化

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
销售费用	4,860.14	4,130.16	3,666.43
管理费用	3,131.06	2,972.66	2,297.33
财务费用	655.24	312.92	512.29
期间费用合计	**8,646.44**	**7,415.74**	**6,476.15**
营业收入	**37,674.05**	**33,935.96**	**31,207.33**
销售费用/营业收入（%）	12.90	12.17	11.75
管理费用/营业收入（%）	8.31	8.76	7.36
财务费用/营业收入（%）	1.74	0.92	1.64
期间费用合计/营业收入（%）	**22.95**	**21.85**	**20.75**

报告期内，公司各年期间费用主要随公司营业收入上升而上升， 2015-2017 年度，公司期间费用占营业收入的比率为 20.75%、21.85%和 22.95%，与营业收

入的比重较为稳定，规模效益和费用控制能力良好。

2、销售费用

报告期内公司销售费用分项目列示如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	2,166.42	44.58	1,738.93	42.10	1,619.67	44.18
报关费	926.43	19.06	775.60	18.78	625.24	17.05
办公场所费用	617.27	12.70	518.89	12.56	429.76	11.72
运杂费	529.87	10.90	465.58	11.27	419.22	11.43
差旅费	369.95	7.61	283.77	6.87	282.33	7.70
销售佣金	24.34	0.50	39.13	0.95	80.36	2.19
折旧费	37.25	0.77	58.72	1.42	51.94	1.42
其他	188.61	3.88	249.54	6.04	157.90	4.31
合计	**4,860.14**	**100.00**	**4,130.16**	**100.00**	**3,666.43**	**100.00**

报告期内，公司销售费用分别为 3,666.43 万元、4,130.16 万元和 4,860.14 万元，占营业收入的比例分别为 11.75%、12.17%和 12.90%，占比稳中有升。销售费用主要为职工薪酬、报关费、办公场所费用及运杂费，四项占销售费用比重合计分别为 84.38%、84.71%和 87.24%，其增长主要因为公司业务规模不断的扩大，销售人员增加、薪酬水平提升及货物物流增加所致。

报关费主要核算公司外销报关费用及海运费。报告期内，公司外销主要采用 CIF、FOB 的贸易方式。根据与客户签订销售合同的约定，对于采用 FOB 贸易方式的订单合同，公司不承担海运费；对于采用 CIF 贸易方式的订单合同，公司承担至目的港的海运费及保险费。

运杂费主要核算公司内销承担的相关运杂费。根据与客户签订销售合同的约定，运杂费由公司承担，一般采用快递和货运两种方式。

报告期内报关费与运杂费与公司营业收入的总体匹配情况如下：

单位：万元

项　目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
报关费与运杂费	1,456.30	1,241.18	1,044.46
营业收入	37,674.05	33,935.96	31,207.33
占比（%）	**3.87**	**3.66**	**3.35**

报告期内报关费与运杂费占营业收入比例稳中有升，总额逐年增加，主要系公司业务规模不断扩大，货物物流成本增加所致。报关费与外销收入、运杂费与内销收入的具体匹配情况如下：

1、报关费与外销收入的匹配。

因国外子公司外销收入不存在报关费，故应以天地数码母公司外销收入为基础与报关费进行匹配，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
母公司外销收入	22,810.81	18,578.72	16,941.28
母公司外销数量（万平方米）	68,371.25	55,564.70	48,530.43
数量增幅（%）	23.05	14.49	16.32
报关费	926.43	775.60	625.24
报关费占母公司外销收入比例（%）	4.06	4.17	3.69
报关费增幅（%）	19.45	24.05	22.85
单位报关费（元/万平方米）	136	140	129
单位报关费增幅（%）	-3.21	8.53	5.74

报告期内公司报关费占外销收入比例基本稳定，总额逐年增加，主要受外销碳带数量逐年上升及国际海运价格波动影响所致。

2、运杂费与内销收入的匹配情况：

单位：万元

项　目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
内销收入	12,612.90	11,819.35	12,359.00
销售数量（万平方米）	26,601.61	22,447.41	23,353.16
数量增幅（%）	18.51	-3.88	14.50
运杂费	529.87	465.58	419.22
运杂费占内销收入的比例（%）	4.20	3.94	3.39
运杂费增幅（%）	13.81	11.06	35.75

项　目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
单位运费（元/万平方米）	199	207	180
单价增幅（%）	-3.86	15.54	18.56

内销数量按产品种类统计如下：

单位：万平方米、%

产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
大卷	5,511.45	20.72	4,359.24	19.42	7,030.12	30.11
小卷	21,024.70	79.04	17,960.86	80.01	15,736.02	67.38
其他	65.46	0.25	127.31	0.57	587.02	2.51
合计	26,601.61	100.00	22,447.41	100.00	23,353.16	100.00

内销数量按区域分布统计如下：

单位：万平方米、%

地区	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
华东、华南等	21,633.89	81.33	18,683.82	83.23	20,319.33	87.02
西部、东北等	4,967.72	18.67	3,763.59	16.77	3,033.83	12.98
合计	26,601.61	100.00	22,447.41	100.00	23,353.16	100.00

报告期内公司运杂费占内销收入的比例稳中有升，总额逐年增加，主要受销售数量、销售区域及货运价格影响。其中：

2016 年国内销数量略有下降，而运杂费仍略微增长，主要原因系小卷销售比例提高，同时公司逐步开拓西北、西南、华中等偏远地区市场，单位运费较高，故运杂费略有增长。

2017 年运杂费总额随销售数量增长而增加，单位运费略有下降，主要原因系大卷销售比例上升，拉低了整体的单位运费。同时，本期公司综合考虑运输价格及运输时效，调整了货运公司结构，减少了单价较高的物流公司的货运量，并由单价较低的物流公司代替。

综上所述，报告期内，公司的报关费与运杂费与营业收入是相匹配的。

3、管理费用

报告期内公司管理费用分项目列示如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	1,119.33	35.75	876.39	29.48	838.48	36.50
研发费用	1,058.19	33.80	998.69	33.60	802.55	34.93
办公场所费用	157.85	5.04	155.05	5.22	119.17	5.19
折旧费	170.79	5.45	131.93	4.44	146.02	6.36
税金[注]	-	-	39.64	1.33	78.54	3.42
中介咨询费用	210.00	6.71	361.16	12.15	35.13	1.53
差旅费	143.37	4.58	89.17	3.00	50.61	2.20
业务招待费	96.74	3.09	79.12	2.66	26.49	1.15
其他	174.79	5.58	206.71	6.95	188.34	8.20
股份支付	-	-	34.82	1.17	11.99	0.52
合计	**3,131.06**	**100.00**	**2,972.66**	**100.00**	**2,297.33**	**100.00**

注：根据财政部《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号）以及《关于〈增值税会计处理规定〉有关问题的解读》，本公司将 2016 年 5-12 月房产税、土地使用税、印花税和车船税的发生额列报于“税金及附加”项目，2016 年 5 月之前的发生额仍列报于“管理费用”项目。

报告期内，公司管理费用分别为 2,297.33 万元、2,972.66 万元和 3,131.06 万元，占营业收入的比例分别为 7.36%、8.76%和 8.31%。 2016-2017 年度管理费用占营业收入比重的提高主要系公司申请首次公开发行使得中介咨询费用增加所致。

管理费用主要为职工薪酬和研发费用，两项占管理费用比重合计分别为 71.43%、63.08%和 69.55%。报告期内，职工薪酬上升是由于公司管理人员数量及薪酬水平略有增加所致。报告期内，研发费用占管理费用的平均比例为 34.11%。报告期内，研发费用占营业收入的比重如下：

报告期	研发费用（万元）	营业收入（万元）	占比（%）
2017 年度	1,058.19	37,674.05	2.81%
2016 年度	998.69	33,935.96	2.94%
2015 年度	802.55	31,207.33	2.57%

技术进步和工艺领先是一个企业占领行业制高点的关键所在，为提升核心竞争力、保障未来的持续增长，公司研发投入保持在较高水平。截至本招股说明书签署日，公司拥有发明专利 6 项和 1 项实用新型，并储备了一系列热转印碳带相关的非专利技术，公司研发投入实现了良好的效果。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利息支出	373.61	354.48	326.51
利息收入	-15.30	-55.56	-39.46
银行手续费	79.88	85.62	115.74
汇兑损益	217.06	-71.62	109.50
合计	655.24	**312.92**	**512.29**

报告期内，公司财务费用占营业收入比例分别为 1.64%、0.92%和 1.74%，占比较小，其波动主要由于外币汇率变动影响所致。

（五）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业税	-	-	0.71
城市维护建设税	87.86	87.22	116.35
教育费附加	37.65	37.38	49.86
地方教育附加	25.10	24.93	33.24
房产税[注]	75.20	28.62	-
土地使用税[注]	22.48	14.99	-
印花税[注]	10.86	7.42	-
车船税[注]	0.04	-	-
合计	**259.19**	**200.56**	**200.16**

注：根据财政部《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号）以及《关于<

增值税会计处理规定>有关问题的解读》，公司将 2016 年 5-12 月房产税、土地使用税、印花税和车船税的发生额列报于“税金及附加”项目，2016 年 5 月之前的发生额仍列报于“管理费用”项目。

报告期内，公司税金及附加分别为 200.16 万元、200.56 万元和 259.19 万元，占营业收入的比例分别为 0.64%、0.59%和 0.69%。报告期内，税金及附加随营业收入增长而相应增长。具体税收政策详见本节“七、主要税收政策、税种”之“（一）主要税种及税率”部分。

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	2017 年度	2016 年度	2015 年度
坏账损失	41.71	87.65	51.88

报告期内资产减值损失主要为应收款项计提的坏账准备，随应收账款规模变化相应变化，对公司净利润影响不大。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
权益法核算的长期股权投资收益	2.45	0.76	0.32
银行理财产品投资收益	2.28	2.90	1.52
合计	4.73	**3.66**	**1.84**

银行理财产品的投资收益系公司购买银行理财产品产生的收益。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
固定资产处置利得	0.05	19.91	45.04
固定资产处置损失	-13.24	-23.55	-4.73
合计	-13.20	-3.64	40.31

5、其他收益

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
政府补助[注]	313.89	-	-
合计	313.89	-	-

注：根据财政部《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），本公司将从 2017 年 1 月之后与企业日常活动相关的政府补助并计入当期损益的发生额列报于“其他收益”项目。2017 年 1 月之前的发生额仍列报于“营业外收入”项目。

2017 年度其他收益中的政府补助明细如下：

政府补助项目	金额（万元）	批准文件/批准单位	与资产/收益相关
高性能热转印成像材料产品生产基地项目奖励款	10.00	嘉兴市南湖区凤桥镇人民政府《关于进一步推进产业经济项目投资若干政策意见》（凤政〔2014〕30 号）	与资产相关
省工业与信息化发展财政专项资金	8.10	嘉兴市财政局、嘉兴市经济和信息化委员会《关于下达 2016 年省工业与信息化发展财政专项资金（技术改造部分）的通知》（嘉财预〔2016〕402 号）	与资产相关
外经贸发展专项资金	2.16	浙江省财政厅、浙江省商务厅《关于下达 2017 年度中央外经贸发展专项资金的通知》（浙财企〔2017〕68 号）	与资产相关
财政扶持基金	150.00	杭州市余杭区人民政府金融工作办公室、杭州市余杭区财政局《关于下达 2016 年余杭区企业利用资本市场财政扶持资金的通知》（余金融办〔2016〕41 号）	与收益相关
财政扶持基金	12.50	杭州市财政局、杭州市人民政府金融工作办公室《关于下达企业利用资本市场扶持资金的通知》（杭财企〔2016〕104 号）	与收益相关
开放型经济专项资金	31.08	杭州市余杭区商务局、杭州市余杭区财政局《关于下达 2016 年度余杭区开放型经济专	与收益相关

政府补助项目	金额（万元）	批准文件/批准单位	与资产/收益相关
		项资金的通知》（余商务〔2017〕75 号）	
重大科技创新项目结转经费	75.00	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达 2017 年第一批杭州市重大科技创新项目（工业）和创新链产业链重大科技创新项目结转经费的通知》（杭科高〔2017〕102 号、杭财教会〔2017〕65 号）	与收益相关
市工信发展财政专项资金中工厂物联网和工业互联网类项目补助资金	22.00	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局《关于下达 2016 年市工信发展财政专项资金中工厂物联网和工业互联网类项目补助资金的通知》（余经信〔2017〕22 号）	与收益相关
企业超比例分散安置残疾人就业补贴奖励资金	0.74	财政部、国家税务总局、中国残疾人联合会《关于印发<残疾人就业保障金征收使用管理办法>的通知》（财税〔2015〕72 号）	与收益相关
杭州西湖区翠苑街道促进就业补助	1.12	杭州市政府《杭州市人民政府关于支持大众创业促进就业的意见》（杭政函[2015]174 号）、杭州市人力资源和社会保障局 杭州市财政局《市区促进就业创业补助和社保补贴办法》（杭人社发[2016]25 号）	与收益相关
市区促进就业创业补助和社保补贴	1.19	杭州市人力资源和社会保障局、杭州市财政局《关于印发<市区促进就业创业补助和社保补贴办法>的通知》（杭人社发〔2016〕25 号）	与收益相关
合 计	313.89		

6、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入构成情况如下：

单位：万元

营业外收入	2017 年度	2016 年度	2015 年度
政府补助	-	60.84	209.10
其他	14.97	15.00	0.96
合计	**14.97**	**75.84**	**210.06**

2015-2016 年度，公司营业外收入主要为计入当期损益的政府补助。报告期内，公司获得的政府补助情况详见本节“十三、盈利能力分析”之“（九）非经常性损益分析”之“2、报告期内收到的政府补助情况”的内容。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

营业外支出	2017 年度	2016 年度	2015 年度
地方水利建设基金	-	23.98	37.14
其他	1.20	2.67	0.25
合计	**1.20**	**26.65**	**37.39**

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
当期所得税费用	851.08	819.73	607.50
递延所得税费用	-179.09	-22.58	-11.62
所得税费用合计	**671.99**	**797.15**	**595.88**
利润总额	5,125.62	4,944.69	4,074.93
所得税费用占利润总额的比例	**13.11%**	**16.12%**	**14.62%**

报告期内，公司所得税费用分别为 595.88 万元、797.15 万元和 671.99 万元，所得税费用分别占当期利润总额的比重分别为 14.62%、16.12%和 13.11%。

（六）净利润的主要来源及增减变化情况

1、净利润来源的总体分析

报告期内，公司的经营业绩情况如下：

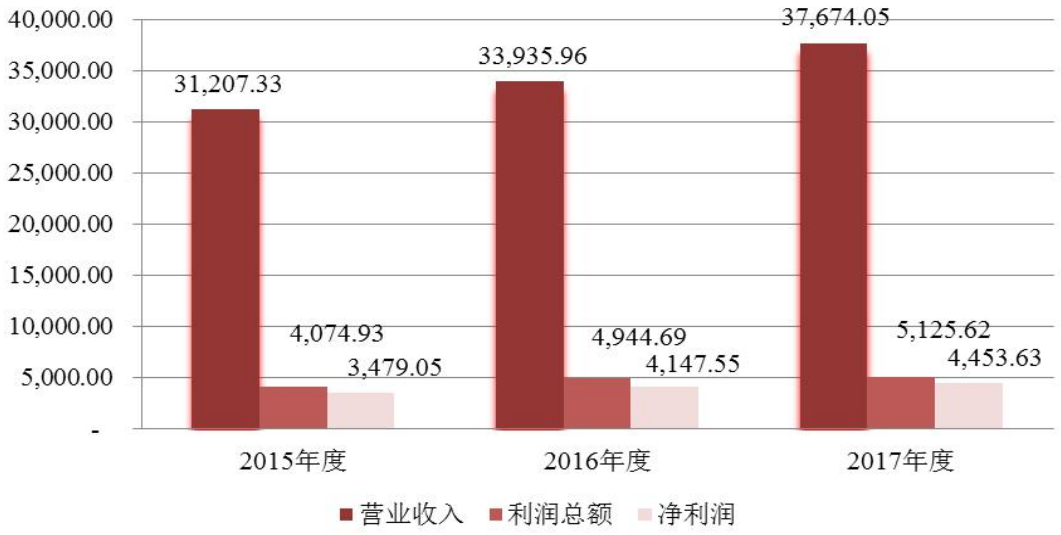
项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入（万元）	37,674.05	33,935.96	31,207.33
营业成本（万元）	23,920.28	21,336.54	20,619.12
营业利润（万元）	5,111.85	4,895.51	3,902.26
利润总额（万元）	5,125.62	4,944.69	4,074.93
净利润（万元）	4,453.63	4,147.55	3,479.05
归属于公司普通股股东净利	4,451.86	4,143.37	3,485.56

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
润（万元）			
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润（万元）	4,184.75	4,117.69	3,284.21
主营业务毛利率（%）	36.58	37.34	34.60
归属于公司普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率（%）	30.92	36.36	40.98
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率（%）	29.06	36.13	38.61

报告期内，公司分别实现净利润 3,479.05 万元、4,147.55 万元和 4,453.63 万元，图示如下：

单位：万元

图：营业收入及利润情况图



报告期内，非经常性损益占当年归属于母公司股东净利润的比重分别为 5.78%、0.62%和 6.00%，对净利润的形成影响较小。

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：%

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度

	毛利率	销售比重	毛利率	销售比重	毛利率	销售比重
综合毛利率	**36.51**	**100.00**	**37.13**	**100.00**	**33.93**	**100.00**
主营业务毛利率	36.58	99.20	37.34	98.21	34.60	97.19
其他业务毛利率	27.28	0.80	25.50	1.79	10.79	2.81

2015-2017 年，公司综合毛利率分别为 33.93%、37.13%和 36.51%，其中主营业务毛利率分别为 34.60%、37.34%和 36.58%。

报告期内，营业总毛利主要构成如下：

项　目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	毛利额（万元）	占比（%）	毛利额（万元）	占比（%）	毛利额（万元）	占比（%）
营业总毛利	**13,753.77**	**100.00**	**12,599.43**	**100.00**	**10,588.21**	**100.00**
主营业务毛利	13,671.47	99.40	12,444.32	98.77	10,493.68	99.11
其他业务毛利	82.30	0.60	155.11	1.23	94.52	0.89

单位：万元

图：营业总毛利构成

自业务毛利构成及各类收入销售比重上看，公司产品的毛利额、毛利贡献，绝大部分来源于主营业务。报告期内，主营业务收入占销售收入比重及主营业务对毛利总额的贡献均稳定在 97%以上，是公司利润的主要来源和持续增长的主要动因。

2、主营业务毛利的来源分析

公司主营业务毛利额贡献具体如下：

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	毛利额（万元）	占比（%）	毛利额（万元）	占比（%）	毛利额（万元）	占比（%）
条码碳带	**13,357.81**	**97.71**	**12,059.44**	**96.91**	**10,212.78**	**97.32**
蜡基	7,871.23	57.57	7,456.91	59.92	6,612.63	63.02
混合基	4,981.88	36.44	4,111.30	33.04	3,318.12	31.62
树脂基	504.70	3.69	491.24	3.95	282.03	2.69
传真碳带	**164.90**	**1.21**	**247.31**	**1.99**	**161.53**	**1.54**
打码碳带	**45.49**	**0.33**	**29.08**	**0.23**	**16.68**	**0.16**
水转印碳带	**103.27**	**0.76**	**108.49**	**0.87**	**102.70**	**0.98**
合计	**13,671.47**	**100.00**	**12,444.32**	**100.00**	**10,493.68**	**100.00**

报告期内，公司产品的毛利变动趋势与其收入比重的变动方向大致相同。条码碳带业务是公司毛利的主要来源，其毛利占比均在 96%以上。报告期内，随着公司全球本地化策略所进行的销售市场布局和销售渠道建设的逐步铺开和深入，公司主要条码碳带产品销售数量逐年增加，是毛利额增加的主要原因。报告期内，随着公司进入高端产品领域，公司混合基及树脂基条码碳带销售收入及毛利额增长较快。

报告期内，传真碳带、打码碳带及水转印碳带业务毛利额波动主要受到市场需求程度下降、替代程度、毛利率不同等因素导致。

3、2016 年净利润的增长幅度高于营业收入增长幅度的原因及合理性

（1）2016 年度净利润增幅高于营业收入增幅的总体情况

2016 年度公司营业收入较 2015 年度增长 8.74%，净利润增长 19.22%，具体情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度
	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）
营业收入	33,935.96	8.74	31,207.33

项目	2016 年度		2015 年度
	金额（万元）	变动（%）	金额（万元）
净利润	4,147.55	19.22	3,479.05

2016 年度公司净利润增长幅度高于营业收入增长幅度，主要是由于 2016 年度公司毛利率提升带来毛利额增幅较大，以及因人民币汇率变化带来财务费用减少等原因造成的，公司利润表主要项目在 2016 年度的具体变动情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度		2015 年度
	金额	变动金额	金额
营业收入	33,935.96	2,728.63	31,207.33
减：营业成本	21,336.54	717.41	20,619.12
毛利额	12,599.42	2,011.21	10,588.21
减：税金及附加	200.55	0.39	200.16
减：销售费用	4,130.16	463.73	3,666.43
减：管理费用	2,972.66	675.33	2,297.33
减：财务费用	312.92	-199.37	512.29
减：资产减值损失	87.65	35.77	51.88
加：投资收益	3.66	1.82	1.84
加：营业外收入	95.75	-159.35	255.10
减：营业外支出	50.21	8.09	42.12
减：所得税费用	797.15	201.27	595.88
净利润	4,147.55	668.50	3,479.05

（2）2016 年度毛利率上升是净利润增幅较快的最主要因素

2016 年度公司为 37.13%，较 2015 年度有较大增幅，毛利率变化的具体情况如下：

项目	2016 年度		2015 年度
	金额（万元）	增幅	金额（万元）
营业收入	33,935.96	8.74%	31,207.33
营业成本	21,336.54	3.48%	20,619.12
毛利率	37.13%	3.20 百分点	33.93%

2016 年度，公司营业收入较上年度增长 8.74%，而营业成本较上年度增长为 3.48%，公司毛利率较 2015 年度增加了 3.20 个百分点，主要是由于自产条码碳带毛利率增加所致，具体情况如下：

单位：%

项目	2016 年			2015 年		
	毛利率	销售比重	毛利贡献率	毛利率	销售比重	毛利贡献率
自产条码碳带	40.65	84.25	34.25	37.98	82.95	31.51
综合毛利率	37.13	100.00	37.13	33.93	100.00	33.93

注：毛利贡献率=毛利率*销售比重（下同）

由上表可知，2015 年度和 2016 年度发行人自产条码碳的毛利贡献率分别为 31.52%和 34.25%，增加了 2.73 个百分点，是影响发行人总体毛利率的最主要因素。

公司自产条码碳带包括蜡基、混合基、树脂基三类产品，2016 年度，三类产品的毛利贡献率均上升是推动公司自产条码碳带产品毛利率上升的主要因素。自产条码碳带产品对毛利率的贡献情况如下：

单位：%

自产产品	2016 年			2015 年		
	毛利率	销售比重	毛利贡献率	毛利率	销售比重	毛利贡献率
自产条码碳带	40.65	84.25	34.25	37.98	82.95	31.51
蜡基	34.49	63.70	21.97	33.01	64.17	21.18
混合基	58.60	19.92	11.67	54.80	18.70	10.25
树脂基	94.71	0.63	0.60	96.33	0.08	0.08

由上表可以看出，公司自产条码碳带产品中，蜡基产品毛利贡献率增加 0.79 个百分点，混合基产品毛利贡献率 1.42 个百分点，树脂基产品毛利贡献率增加 0.52 个百分点。具体原因如下：

①蜡基碳带

随着公司在高端产品领域销量的提升，自产蜡基碳带产品销售比重略有下降，但由于蜡基碳带毛利率在 2016 年度有所上升，带动了该产品毛利贡献上升。成本下降是其毛利率上升的原因，具体情况如下：

自产蜡基产品	2016 年度		2015 年度
	数额	变动（%）	数额
收入（万元）	21,616.76	7.94	20,027.10
成本（万元）	14,160.49	5.55	13,416.37

自产蜡基产品	2016 年度		2015 年度
	数额	变动（%）	数额
毛利（万元）	7,456.27	12.79	6,610.73
销售数量（万平方米）	64,482.70	14.05	56,539.03
平均单价（元/平米）	0.3352	-5.36	0.3542
平均单位成本（元/平米）	0.2196	-7.46	0.2373
毛利率（%）	34.49	4.50	33.01

2016 年度，虽然蜡基碳带产品销售价格因为公司价格策略、全球化竞争以进一步扩大产品市场份额等因素有所下降，但由于主要原材料蜡和聚脂薄膜价格下降以及公司通过实施技改提高了生产效率等因素，公司单位生产成本降幅更大，提高了蜡基碳带产品的毛利率。

其中，2015 年与 2016 年主要原材料聚酯薄膜和蜡的采购单价的情况如下：

原材料	2016 年度		2015 年度
	均价	变动（%）	均价
聚酯薄膜（元/千克）	12.25	-7.41	13.23
蜡（元/千克）	19.41	-14.49	22.70

②混合基碳带

自产混合基产品的毛利率从 2015 年度的 54.80%上升到 2016 年度的 58.60%，销售占比也从 18.70%上升到 19.92%，直接带动该产品毛利贡献率从 2015 年度的 10.25%上升至 2016 年度的 11.67%，增加 1.42 个百分点，是公司自产碳带产品毛利率增加的最主要原因。

自产混合产品	2016 年度		2015 年度
	数额	变动（%）	数额
收入（万元）	6,760.53	15.86	5,835.26
成本（万元）	2,798.54	6.11	2,637.41
毛利（万元）	3,961.99	23.90	3,197.85
销售数量（万平方米）	10,572.68	17.80	8,974.84
平均单价（元/平米）	0.6394	-1.65	0.6502
平均单位成本（元/平米）	0.2647	-9.93	0.2939
毛利率（%）	58.60	6.94	54.80

与蜡基产品类似，混合基产品毛利率上升也是由于单位成本下降幅度高于价

格下降幅度，产品价格虽然也会因为全球化竞争不断替代国外厂商产品等因素而有所下降，但由于混合基产品系中高端产品，价格降幅较小。而 2016 年度，与蜡基产品情况相似，混合基产品单位成本也有较大幅度下降，其下降幅度高于混合基产品，除了因产量进一步增加带来的规模效应外，还因为混合基产品原材料蜡中，巴西棕榈蜡的占比较高，而巴西棕榈蜡 2016 年度价格降幅要大于蜡基产品中使用更多的国产抚顺蜡的降幅，具体价格情况如下：

原材料	2016 年度		2015 年度
	均价	变动（%）	均价
巴西棕榈蜡（元/千克）	39.93	-16.70	47.93
国产抚顺蜡（元/千克）	6.03	-8.34	6.58

③树脂基碳带

报告期前三年，公司树脂基产品由于未形成规模产能，因此产量和销量均较小，毛利贡献率也处于较低水平，但由于其属于高端产品，毛利率高，2016 年度公司树脂基碳带销售金额绝对金额略有增加，即贡献了 0.52 个百分点的毛利率。

（3）2016 年度财务费用大幅下降是净利润增幅较快的另一个因素

2015 年度和 2016 年度，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度
	金额	同比变动金额	金额
利息支出	354.48	27.97	326.51
利息收入	-55.56	-16.10	-39.46
银行手续费	85.62	-30.12	115.74
汇兑损益	-71.62	-181.12	109.50
合计	312.92	-199.37	512.29

2015 年度和 2016 年度公司财务费用金额分别为 512.29 万元和 312.92 万元，金额减少了 199.37 万元，其中 2016 年度因为人民币汇率变动因素带来了汇兑收益 71.62 万元，与 2015 年 109.50 万元的汇兑损失相比减少了 181.12 万元，是造

成 2016 年度净利润增幅较快的另一个因素。

（七）综合毛利率、分产品的毛利率及变动情况分析

1、公司综合毛利率

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	毛利率	销售比重	毛利率	销售比重	毛利率	销售比重
综合毛利率	**36.51**	**100.00**	**37.13**	**100.00**	**33.93**	**100.00**
主营业务毛利率	36.58	99.20	37.34	98.21	34.60	97.19
其他业务毛利率	27.28	0.80	25.50	1.79	10.79	2.81

报告期内，公司综合毛利率分别为 33.93%、37.13%和 36.51%，其中主营业务毛利率分别为 34.60%、37.34%和 36.58%，销售比重均超过 97%。主营业务毛利情况对公司综合毛利率、营业总毛利、净利润等起到决定性作用。

公司毛利率水平总体较高，盈利能力较强。报告期内，综合毛利率水平基本稳定，2016 年度毛利率水平的提高主要由于当期原材料采购价格的下降、毛利较高的中高端产品销售占比提升、以及公司通过节能、涂布技术等技改措施提高生产效率节约生产成本等原因。2017 年度毛利率水平的变动主要系当期产品单价下降的影响。

报告期内，公司的主要产品销售收入及销售量均呈现增长态势，尤其是高端产品的增幅明显，产品结构得以优化，随着高端产品市场的覆盖面及公司自产能力的进一步提高和提升，预期公司综合毛利水平也将得以改善和提高。

2、公司主营产品毛利率变动分析

报告期内，公司主要产品毛利、毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度

	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
条码碳带	13,357.81	36.62	12,059.44	37.34	10,212.78	34.77
其中：蜡基	7,871.23	33.57	7,456.91	34.48	6,612.63	32.97
混合基	4,981.88	51.89	4,111.30	51.16	3,318.12	46.85
树脂基	504.70	14.73	491.24	18.67	282.03	12.65
传真碳带	164.90	28.97	247.31	33.69	161.53	21.65
打码碳带	45.49	26.88	29.08	21.82	16.68	25.79
水转印碳带	103.27	65.78	108.49	65.35	102.7	68.32
合计	13,671.47	36.58	12,444.32	37.34	10,493.68	34.60

公司产品以自产为主，自产产品毛利率高于主营业务毛利率，也贡献了绝大部分毛利。自产、外采加工和外采销售三种模式对各期毛利率的贡献如下：

单位：%

项　目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率
自产	39.34	90.12	35.45	40.53	88.87	36.02	37.67	88.52	33.34
外采加工	12.97	8.13	1.05	13.19	8.23	1.09	11.99	7.60	0.91
外采销售	4.29	1.75	0.08	8.04	2.90	0.23	8.82	3.89	0.34
合计	36.58	100	36.58	37.34	100	37.34	34.60	100	34.60

报告期内，自产产品为条码碳带和其他碳带，条码碳带是公司的最主要产品，贡献了绝大部分毛利。报告期内，传真碳带、打码碳带及水转印碳带业务毛利贡献微小，其毛利率的波动主要受到市场竞争程度、需求和替代程度等因素的影响。具体情况如下：

单位：%

自产碳带	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率
条码碳带	39.45	97.36	38.41	40.65	96.53	39.30	37.98	96.42	36.62
传真碳带	28.97	1.69	0.49	33.69	2.48	0.83	21.65	2.78	0.60
打码碳带	26.81	0.49	0.13	21.31	0.43	0.09	25.79	0.24	0.06
水转印碳带	65.78	0.47	0.31	65.35	0.56	0.37	68.32	0.56	0.38
自产碳带综合毛利率	39.34	100	39.34	40.53	100	40.53	37.67	100	37.67

报告期内，条码碳带包括蜡基、混合基、树脂基产品，其中蜡基、混合基贡

献了最大的毛利，树脂基产品贡献的毛利贡献率虽很小，但也在持续增长。

自产碳带	2017 年度			2016 年			2015 年		
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率
条码碳带	39.45	97.36	38.41	40.65	96.53	39.30	37.98	96.42	36.62
其中：蜡基	33.57	69.61	23.37	34.49	72.98	25.17	33.01	74.49	24.62
混合基	55.76	25.92	14.45	58.60	22.82	13.38	54.80	21.73	11.91
树脂基	32.28	1.83	0.59	94.71	0.73	0.69	96.33	0.09	0.09

报告期内，公司自产条码碳带各细分产品的毛利率及其变动情况如下：

自产产品	2017 年度		2016 年度		2015 年度
	毛利率（%）	变动百分点	毛利率（%）	变动百分点	毛利率（%）
条码碳带	39.45	-1.20	40.65	2.67	37.98
蜡基	33.57	-0.92	34.49	1.48	33.01
混合基	55.76	-2.84	58.60	3.80	54.8
树脂基	32.28	-62.43	94.71	-1.62	96.33

报告期内，公司自产条码碳带毛利率分别为 37.98%、40.65%和 39.45%，各期变动主要由蜡基、混合基产品变动造成。公司各条码碳带产品报告期内毛利率及其变动的具体情况如下：

（1）蜡基

报告期内，蜡基产品毛利率的变动，主要是由于价格和成本变动带来毛利率的变化，此外，蜡基产品内外销收入比重、对经销商和分切商销售比重、各期不同型号蜡基产品销售比重的变动也会在一定程度影响毛利率变动，具体情况如下：

1）平均单价和单位成本变动造成蜡基产品毛利率变动的最主要原因

单位：元/平方米、%

蜡基	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动

蜡基	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
平均单价	0.3167	-5.52	0.3352	-5.36	0.3542	-9.48
单位成本	0.2104	-4.20	0.2196	-7.46	0.2373	-8.61
毛利率	33.57	-0.92	34.49	1.48	33.01	-0.64

注：毛利率变动以百分点列示

报告期内，公司蜡基产品平均单价呈下降态势，单位成本也呈下降态势。2016 年度，由于单位成本金额降幅大于平均单价降幅，因此蜡基产品毛利率有所上升。2015 年度和 2017 年度，由于平均单价降幅略高于单位成本降幅，毛利率略有下降，但仍保持稳定。

2）内外销占比和对经销商分切商销售占比变化也是造成蜡基产品毛利率变动的因素

报告期内，公司蜡基碳带销售中外销占比较高，但报告期内占比仍有一定变化，由于外销毛利率高于内销，内外销占比变动也会带来自产蜡基产品毛利率的变动，2016 年度外销占比较高也是当年度蜡基毛利率上升的因素之一，具体情况如下：

单位：%

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	毛利率	销售占比	毛利贡献率	毛利率	销售占比	毛利贡献率	毛利率	销售占比	毛利贡献率
自产蜡基合计	33.57	100	33.57	34.49	100.00	34.49	33.01	100.00	33.01
内销	25.75	20.94	5.39	28.43	22.59	6.42	29.49	27.51	8.11
外销	35.64	79.06	28.18	36.26	77.41	28.07	34.34	72.49	24.90

报告期内，公司蜡基碳带销售中对经销商销售和对分切商销售的占比也会影响自产蜡基产品的毛利率。2016 年度，蜡基产品对经销商的销售占比接近分切商的销售占比，而 2015 年度和 2017 年度，该产品对经销商的销售占比均低于分切商，各期销售占比的变动也会造带来自产蜡基产品毛利率的变动，具体情况如下：

单位：%

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度		
	毛利率	销售占比	毛利贡献率	毛利率	销售占比	毛利贡献率	毛利率	销售占比	毛利贡献率
自产蜡基合计	33.57	100.00	33.57	34.49	100.00	34.49	33.01	100.00	33.01
分切	30.62	51.36	15.73	33.57	49.86	16.74	29.03	53.46	15.52
经销	36.70	48.08	17.64	35.37	49.67	17.57	37.44	46.05	17.24

（2）混合基产品

报告期内，混合产品毛利率的变动，主要是由于成本变动带来毛利率的变化，具体情况如下：

单位：元/平方米、%

混合基	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
平均单价	0.6292	-1.60	0.6394	-1.65	0.6502	-1.76
单位成本	0.2783	5.16	0.2647	-9.93	0.2939	-3.23
毛利率	55.76	-2.84	58.60	3.80	54.80	0.69

注：毛利率变动以百分点列示

由于混合基产品系中高端产品，公司产品的市场份额不断上升，由于日本、欧洲、美国等厂商产品的市场份额占据优势地位，混合基产品的价格相比蜡基较为稳定，且毛利率更高。报告期内，公司混合基产品价格基本保持稳定，而成本则因原材料价格、直接材料单位耗用等因素在 2015 年度和 2016 年度的降幅高于平均单价降幅，在 2017 年度的增幅也高于平均单价增幅，造成了混合基产品毛利率在 2015 年和 2016 年上升，在 2017 年下降。

（3）树脂基

单位：元/平方米、%

树脂基	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动
平均单价	1.4145	-7.28	1.5255	-19.32	1.8907	-1.21
单位成本	0.9579	1,086.93	0.0807	16.37	0.0693	-7.75
毛利率	32.28	-62.43	94.71	-1.62	96.33	0.26

注：毛利率变动以百分点列示

目前，树脂基产品在技术和市场上由日本、欧洲和美国的厂商，尤其是日本的厂商占据了绝对优势地位，因此树脂基产品的价格也远高于混合基和蜡基产品。公司树脂基产品在 2014 年研发成功，2015-2016 年度未形成规模产能，均由公司研发中心生产，除直接材料外的其他生产成本计入了研发费用，2017 年随着“高性能热转印成像材料生产基地”中部分生产线的建成，公司开始了规模生产树脂基产品，但由于试生产阶段未完全达产，分摊的固定成本较多，导致毛利率下降。

综上所述，报告期内，公司主要产品的毛利率变动合理。

3、公司自产产品毛利率

报告期内，公司自产碳带产品毛利率情况如下：

单位：%

自产碳带	2017 年度	2016 年度	2015 年度
条码碳带	39.45	40.65	37.98
其中：蜡基	33.57	34.49	33.01
混合基	55.76	58.60	54.80
树脂基	32.28	94.71	96.33
传真碳带	28.97	33.69	21.65
打码碳带	26.81	21.31	25.79
水转印碳带	65.78	65.35	68.32
合计	39.34	40.53	37.67

1、自产蜡基产品

报告期内，公司蜡基产品毛利率分别为 33.01%、34.49%和 33.57%，稳定在 33%以上，2016 年度毛利率的上升主要是受到主要原材料价格下降及技术改造带来单位成本耗用下降的综合影响，成本降幅高于产品销售价格降幅。2017 年，由于主要原材料价格上涨等因素，公司毛利率略有下降，但由于公司进一步通过技术改造提高生产效率，单位成本耗用进一步下降，蜡基产品毛利率仍保持稳定。

2、自产混合基产品

混合基产品在报告期内各期的毛利率分别为 54.80%、58.60%和 55.76%。混合基产品系中高端产品，报告期内毛利率一直处于较高水平。2016 年度的毛利率上升，一方面是由于公司混合基的产能增加带来销售规模上升，规模效应带来了毛利率的上升，另一方面原材料采购价格下降也带来成本下降。2017 年，由于原材料价格上升幅度高于销售价格上升幅度，因此毛利率略有下降。

3、自产树脂基产品

树脂基产品在报告期内的毛利率分别为 96.33%、94.71%和 32.28%。该产品在 2015-2016 年度由于属于研发中心产品，除直接材料外的相关产生成本计入到研发费用中，且销售金额和销售数量很小，毛利率较高。树脂基产品毛利率在 2017 年有大幅下滑，主要由于“高性能热转印成像材料生产基地”中部分生产线的建成，公司开始了规模生产树脂基产品，但由于试生产阶段未完全达产，分摊的固定成本较多，导致毛利率下降，随着树脂基产品规模化生产，其毛利率将进一步回升。

4、其他产品

报告期内，传真碳带、打码碳带及水转印碳带业务毛利额占比微小，其波动主要受到市场需求程度、替代程度等因素的影响。

5、综合毛利率

公司营业收入分为主营业务收入和其他业务收入，其他业务收入是指标签、打印机等碳带产品使用过程中的配套产品，公司自身不生产该类产品，一般通过外采的形式配套出售给客户，因此，公司剔除对外采购产品部分的主营业务毛利率即为自产碳带的综合毛利率，报告期内分别为 37.67%、40.53%和 39.34 %。

4、公司外采碳带对外销售毛利率情况

公司对外采购各类热转印碳带产品定价公允，对外销售毛利率具有商业合理性。

对于对外采购的各类碳带产品，公司按照外采加工和外采销售采用不同的定价政策，具体情况如下：

外采加工	外采销售
在外采价格及分切的人工、制造费用等成本合计的基础上加成并结合当期市场价格情况的方式给产品定价	在外采碳带的价格基础上直接加成出售

报告期内，外采加工和外采销售的全部对外采购产品的毛利及毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
条码碳带	420.63	11.41	437.36	11.81	380.37	10.92
蜡基	0.73	14.10	0.64	6.83	1.89	6.07
混合基	113.79	13.07	149.31	11.70	120.27	9.64
树脂基	306.12	10.89	287.41	11.89	258.20	11.71
打码碳带	1.50	28.95	2.01	32.21	-	-
合计	422.13	11.44	439.37	11.85	380.37	10.92

报告期内，公司全部碳带产品自产产品占比均在 88%以上，公司盈利能力不存在对外采碳带的重大依赖，条码碳带是公司最主要的产品，公司拥有独立生产条码碳带的能力，总体而言不存在对外部供应商的依赖。其中蜡基和混合基是公司目前最主要的产品，蜡基产品自产占比在 99%以上，混合基产品在 82%以上。

树脂基产品由于日本、欧洲、美国等厂商在技术、市场占据了绝对优势地位，公司在技术、工艺、产能、渠道与这些厂商仍具有一定差距。公司为了满足客户的需求，会采购树脂基等高端产品。但公司外采碳带满足客户需求是为了进一步提高了客户粘性，在公司研发出相应的高端产品或产能得到提升后，能够利用现有客户渠道资源替代日本、欧洲、美国等高端产品的市场份额。从实际情况来看，

混合基碳带产品已较大规模地替代了国外厂商的部分产品，2017 年度，随着树脂基产品产能初具规模，树脂基产品也开始逐步替代国外厂商部分产品。公司对外采碳带产品不存在重大依赖。

对外采购的碳带产品，以混合基和树脂基产品为主，其毛利率在报告期各期在 10%左右。由于外采加工与外采销售相比存在加工工序，因此其总体毛利率会高于外采销售，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率	毛利额	毛利率
外采加工						
条码碳带	393.71	12.96	361.79	13.19	276.37	11.99
蜡基	0.02	21.53	0.06	4.66	0.27	6.29
混合基	95.89	15.00	128.98	12.71	81.10	12.01
树脂基	297.80	12.42	258.75	13.40	194.99	12.00
打码碳带	0.37	97.34	-	-	-	-
合计	394.08	12.97	361.79	13.19	276.37	11.99
外采销售						
条码碳带	26.93	4.15	75.57	7.88	104.00	8.82
蜡基	0.70	13.95	0.58	7.16	1.63	6.03
混合基	17.90	7.73	46.33	9.96	39.17	6.85
树脂基	8.32	2.02	28.65	5.90	63.21	10.90
打码碳带	1.13	23.54	2.01	32.21	-	-
合计	28.05	4.29	77.58	8.04	104.00	8.82

（1）混合基产品

混合基产品在报告期内各期毛利率的变化，主要受到外采加工和外采销售模式的占比影响，且毛利率在 10%左右，符合对外采购后销售的情况，具有商业合理性。

（2）树脂基产品

树脂基产品在报告期内各期毛利率也在 10%左右，且呈小幅波动趋势，主要受到公司采购规模和市场需求等因素的综合影响，毛利率及变化情况具有商业合理性。

（3）蜡基产品和打码碳带

报告期内，公司蜡基产品和打码碳带外采金额很小，毛利率变化易受其他因素影响，但几乎不会对对外采购碳带产品毛利率带来影响。

5、与同行业公司产品毛利率的比较

公司主营产品为热转印碳带，属于热打印领域的耗材供应商，而热打印主要用于条码识别应用领域。目前上市公司中，同属于条码识别应用领域的上市公司为 3 家上市公司，总体而言，条码识别应用领域毛利率均较高。报告期内公司与同行业上市公司主营业务毛利率比较情况如下：

单位：%

同行业上市公司	2017 年度	2016 年度	2015 年度
新北洋（002376）	[注]	41.20	47.67
新大陆（000997）	[注]	39.60	37.53
乐凯新材（300446）	[注]	63.33	63.98
行业平均值	[注]	48.04	49.73
天地数码	36.58	37.34	34.60

注：截至本招股说明书签署日，上述同行业上市公司尚未公告 2017 年年报
2017 年年报数据来源：同行业上市公司年报、招股说明书。

其中，新北洋主营热打印机及关键基础零部件，与公司同属于热打印领域，新北洋为打印设备供应商，公司则为热打印机耗材供应商；新大陆主营电子支付及信息识读软件及产品，与公司均属于条码识别领域，其产品用于读取打印的条码；乐凯新材主营磁记录和热敏记录材料，其产品属于热打印机耗材，但其属于热打印细分热敏打印耗材，与公司细分热转印打印耗材，在打印原理、应用领域等有所区别。

总体来看，公司毛利率低于新北洋、新大陆，是由于上述公司从事热打印设备或条码识别设备生产商，而公司则是耗材供应商，虽然终端应用领域相同，但由于具体产品的差异，是造成公司毛利率低于上述上市公司的原因。

公司与乐凯新材均属于热打印领域的耗材供应商，公司主营热转印耗材，而乐凯新材主营热敏打印耗材，热转印打印与热敏打印均属于热打印领域主要打印

技术，应用领域均十分广泛。但公司与乐凯新材的客户结构和销售模式有较大差异。乐凯新材的产品热敏磁票均销往中国铁路总公司下属印刷企业，属于终端直销，且应用领域集中，竞争对手较少，毛利率较公司更高。公司的产品则是在全球范围内均有销售，与日本、欧洲、美国等生产商展开竞争，且公司的销售模式以经销和分切销售为主，终端直销占比很小，导致公司的毛利率低于乐凯新材。

（八）主要产品的销售价格、原材料价格变动对公司利润影响的敏感性分析

1、主要产品价格变动对公司利润影响的敏感性分析

报告期内，公司的产品销售集中度较高，条码碳带产品的销售收入占主营业务收入的比重达到 95%以上。以 2017 年度公司经营业绩为基础，对上述主要产品价格分别作了提高与降低 5%和 10%的单因素变化对利润总额影响的敏感性分析如下：

单位：万元、%

产品类别	项目	价格变动幅度			
		-10%	-5%	+5%	+10%
条码碳带					
蜡基	对利润总额的影响	-2,345.00	-1,172.50	1,172.50	2,345.00
	变动后利润总额	2,780.62	3,953.12	6,298.12	7,470.62
	利润总额变动幅度	-45.75	-22.88	22.88	45.75
	敏感系数	4.58			
混合基	对利润总额的影响	-960.14	-480.07	480.07	960.14
	变动后利润总额	4,165.48	4,645.55	5,605.69	6,085.76
	利润总额变动幅度	-18.73	-9.37	9.37	18.73
	敏感系数	1.87			
树脂基	对利润总额的影响	-342.55	-171.28	171.28	342.55
	变动后利润总额	4,783.07	4,954.34	5,296.90	5,468.17
	利润总额变动幅度	-6.68	-3.34	3.34	6.68
	敏感系数	0.67			

从以上分析可知，因蜡基、混合基条码碳带销售收入占主营业务收入的比重较高，其价格波动对净利润影响的敏感度较高。

2、主要原材料价格变动对公司利润影响的敏感性分析

聚酯薄膜、蜡及碳带是公司的主要直接材料，报告期内，前述原材料成本主营业务成本的比重超过 74%。以 2017 年公司经营业绩为基础，对上述价格分别作了提高与降低 5%和 10%的单因素变化对利润总额影响的敏感性分析如下：

单位：万元、%

原料类别	项目	价格变动幅度			
		+10%	+5%	-5%	-10%
聚酯薄膜	对利润总额的影响	-784.42	-392.21	392.21	784.42
	变动后利润总额	4,341.20	4,733.41	5,517.83	5,910.04
	利润总额变动幅度	-15.30	-7.65	7.65	15.30
	敏感系数	-1.53			
蜡	对利润总额的影响	-433.73	-216.86	216.86	433.73
	变动后利润总额	4,691.89	4,908.76	5,342.48	5,559.35
	利润总额变动幅度	-8.46	-4.23	4.23	8.46
	敏感系数	-0.84			
碳带	对利润总额的影响	-318.86	-159.43	159.43	318.86
	变动后利润总额	4,806.76	4,966.19	5,285.05	5,444.48
	利润总额变动幅度	-6.22	-3.11	3.11	6.22
	敏感系数	-0.62			

自上述分析可知，因聚酯薄膜、蜡及碳带材料成本占主营业务成本的比重较高，其价格波动对净利润影响的敏感度较高。

（九）非经常性损益分析

1、非经常性损益对公司经营成果的影响

本公司报告期内归属于母公司的非经常性损益净额分别为 201.35 万元、25.68 万元和 267.11 万元，分别占当年归属于母公司股东净利润的 5.78%、0.62%和 6.00%。非经常性损益占净利润的比重较小，未对公司的持续经营能力产生重大影响。

关于本公司非经常性损益的具体情况详见本节“九、非经常性损益表”相关内容。

2、报告期内收到的政府补助情况

报告期内，公司获得的政府补助如下：

（1）2017 年度政府补助

政府补助项目	金额（万元）	批准文件/批准单位	与资产/收益相关
高性能热转印成像材料产品生产基地项目奖励款	120.00	嘉兴市南湖区凤桥镇人民政府《关于进一步推进产业经济项目投资若干政策意见》（凤政〔2014〕30 号）	与资产相关
外经贸发展专项资金	64.81	浙江省财政厅、浙江省商务厅《关于下达 2017 年度中央外经贸发展专项资金的通知》（浙财企〔2017〕68 号）	与资产相关
财政扶持基金	150.00	杭州市余杭区人民政府金融工作办公室、杭州市余杭区财政局《关于下达 2016 年余杭区企业利用资本市场财政扶持资金的通知》（余金融办〔2016〕41 号）	与收益相关
财政扶持基金	12.50	杭州市财政局、杭州市人民政府金融工作办公室《关于下达企业利用资本市场扶持资金的通知》（杭财企〔2016〕104 号）	与收益相关
开放型经济专项资金	31.08	杭州市余杭区商务局、杭州市余杭区财政局《关于下达 2016 年度余杭区开放型经济专项资金的通知》（余商务〔2017〕75 号）	与收益相关
重大科技创新项目结转经费	75.00	杭州市科学技术委员会、杭州市财政局《关于下达 2017 年第一批杭州市重大科技创新项目（工业）和创新链产业链重大科技创新项目结转经费的通知》（杭科高〔2017〕102 号、杭财教会〔2017〕65 号）	与收益相关
市工信发展财政专项资金中工厂物联网和工业互联网类项目补助资金	22.00	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局《关于下达 2016 年市工信发展财政专项资金中工厂物联网和工业互联网类项目补助资金的通知》（余经信〔2017〕22 号）	与收益相关
企业超比例分散安置残疾人就业补贴奖励资金	0.74	财政部、国家税务总局、中国残疾人联合会《关于印发<残疾人就业保障金征收使用管理办法>的通知》（财税〔2015〕72 号）	与收益相关
杭州西湖区翠苑街道促进就业补助	1.12	杭州市政府《杭州市人民政府关于支持大众创业促进就业的意见》（杭政函[2015]174 号）、杭州市人力资源和社会保障局 杭州市财政局《市区促进就业创业补助和社保补贴办法》（杭人社发[2016]25 号）	与收益相关
市区促进就业创业	1.19	杭州市人力资源和社会保障局、杭州市财政	与收益相关

政府补助项目	金额（万元）	批准文件/批准单位	与资产/收益相关
补助和社保补贴		局《关于印发<市区促进就业创业补助和社保补贴办法>的通知》（杭人社发〔2016〕25号）	
合 计	478.44		

（2）2016 年度政府补助

政府补助项目	金额（万元）	批准文件/批准单位	与资产/收益相关
2015 年杭州市工业和信息化发展财政专项资金	25.00	杭州市财政局、杭州市经济和信息化委员会《关于下达 2015 年杭州市工业和信息化发展财政专项资金的通知》（杭财企[2015]56号）	与收益相关
杭州西湖区翠苑街道促进就业补助	0.84	杭州市政府《杭州市人民政府关于支持大众创业促进就业的意见》（杭政函[2015]174号）、杭州市人力资源和社会保障局 杭州市财政局《市区促进就业创业补助和社保补贴办法》（杭人社发[2016]25 号）	与收益相关
2015 年度企业超比例安置残疾人就业奖励	2.00	杭州市人民政府、残疾人工作委员会《关于表彰 2015 年度杭州市残疾人按比例就业工作先进单位及个人的决定》(杭残工委[2016]1号）	与收益相关
余杭区 2015 年度节能和循环经济发展项目财政资助资金	3.00	杭州市余杭区经济和信息化局、杭州市余杭区财政局《关于下达余杭区 2015 年度节能和循环经济发展项目财政资助资金的通知》(余经信[2016]104 号）	与收益相关
高性能热转印功能性 PET 薄膜项目	121.52	嘉兴市财政局、嘉兴市经济和信息化委员会《关于下达 2016 年省工业与信息化发展财政专项资金（技术改造部分）的通知》（嘉财预[2016]402 号）	与资产相关
2016 年度中央外经贸发展专项资金	30.00	浙江省财政厅、浙江省商务厅《关于下达 2016 年度中央外经贸发展专项资金的通知》（浙财企[2016]103 号）	与收益相关
合计	182.36		

（3）2015 年度政府补助

政府补助项目	金额（万元）	批准文件/批准单位	与资产/收益相关
2014 年杭州重大科	175.00	杭州市科学技术委员会《2014 年杭州市重大	与收益相关

政府补助项目	金额（万元）	批准文件/批准单位	与资产/收益相关
技创新项目补助经费		科技创新项目公示》	
高性能热转印成像材料生产基地项目补助	30.00	凤桥镇人民政府《关于进一步推进产业经济项目投资若干政策意见》（凤政[2014]30 号）	与资产相关
2014 年度杭州钱江经济开发区科技创新奖励	30.00	杭州钱江经济开发区管理委员会《关于下达 2014 年度杭州钱江经济开发区科技创新奖励资金的通知》（杭钱开管[2015]46 号）	与收益相关
杭州西湖区翠苑街道促进就业补助	2.00	市政府办公厅《关于进一步落实城镇就业困难人员积极就业政策有关问题的通知》（杭政办函〔2013〕8 号）、中共杭州市委、杭州市人民政府《关于进一步完善促进就业长效机制的若干意见》（市委[2009]10 号）、杭州市就业管理服务局《致招用持<杭州市就业援助证>人员用人单位的一封信》	与收益相关
水利建设基金减免	1.20	余杭地方税务局塘栖税务分局《关于 2013 年度地方水利建设基金减免工作相关事项的通知》、余杭地方税务局塘栖税务分局《关于 2014 年度地方水利建设基金减免工作相关事项的通知》	与收益相关
2014 年度企业超比例安置残疾人就业奖励	0.50	杭州市余杭区人民政府办公室《关于进一步完善残疾人救助保障工作的通知》（余政办[2014]199 号）	与收益相关
专利保护与管理专项资金	0.40	浙江省财政厅、浙江省科学技术厅《关于下达 2014 年第二批专利保护与管理专项资金的通知》（浙财教[2014]163 号）、杭州高新区（滨江）科技局《证明》	与收益相关
合计	**239.10**		

（十）主要税项分析

1、主要税种的缴纳情况

（1）所得税

报告期内，公司缴纳企业所得税情况如下：

税种	报告期间	年初未交数	本期应交税额	本期已交税额	期末未交数
企业所得	2017 年度	245.36	851.13	952.53	143.96

税种	报告期间	年初未交数	本期应交税额	本期已交税额	期末未交数
税（万元）	2016 年度	94.14	847.43	696.21	245.36
	2015 年度	96.63	605.05	607.54	94.14

2016 年末预交企业所得税 1.67 万元，2017 年末预缴企业所得税 10.85 万元，报表已转列至其他流动资产。

（2）增值税

报告期内，公司缴纳增值税情况如下：

税种	报告期间	年初未交数	本期应交税额	本期已交税额	期末未交数
增值税（万元）	2017 年度	53.48	469.08	427.87	94.69
	2016 年度	49.16	354.09	349.77	53.48
	2015 年度	13.15	323.45	287.44	49.16

报告期各期末，留抵的增值税进项税 80.71 万元、702.19 万元和 680.43 万元，报表已转列至其他流动资产。

2、所得税费用与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元、%

项目	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
利润总额	5,125.62	4,944.69	4,074.93
所得税费用	671.99	797.15	595.88
净利润	4,453.63	4,147.55	3,479.05
所得税费用与利润总额的比例	13.11	16.12	14.62

公司及附属子公司的所得税税率包括 0%、10%、15%、16.5%、20%、25%、28%、30%、33.33%及 35%-40%等，主要利润来源于母公司，公司所得税费用与利润总额的比例基本能够反映公司综合税率情况。报告期内所得税费用与利润总额的比例相对平稳。

3、报告期内税收政策变化和税收优惠及对发行人的影响

报告期内税收政策变化和税收优惠详见本节“七、主要税收政策、税种”之“（二）税收优惠”的内容。

报告期内，公司享受的税收优惠如下表：

主体	税收优惠情况
天地数码	2015-2017 年度具有高新技术企业资格，享受企业所得税 15%的优惠税率。
西码新材	2015 年度内符合小型微利企业标准，享受所得额减按 50%计入应纳税所得额，再按 20%的优惠税率缴纳所得税
公司及下属子公司	出口货物实行“免、抵、退”税政策，退税率分别为 11%、13%、17%。

税收优惠及占归属于发行人股东净利润的比重如下：

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
增值税出口退税（万元）	925.09	435.42	414.88
高新技术企业所得税优惠（万元）	473.13	398.44	348.81
小型微利企业所得税优惠（万元）	-	-	0.93
合计	**1,398.22**	**833.86**	**764.61**
同期归属于发行人股东的净利润（万元）	4,451.86	4,143.37	3,485.56
增值税出口退税/归属于发行人股东的净利润（%）[注 1]	15.58	7.88	8.93
高新技术企业所得税优惠/归属于发行人股东的净利润（%）	10.63	9.62	10.01
小型微利企业所得税优惠/归属于发行人股东的净利润（%）	-	-	0.03
税收优惠占同期归属于发行人股东的净利润比重（%）	26.21	17.50	18.96

注 1：增值税出口退税占同期净利润比例，按不享受所得税优惠的所得税税率 25%计算。

公司享受的税收优惠主要为高新技术企业所得税优惠、小型微利企业所得税优惠和增值税出口退税优惠。报告期各期税收优惠占同期归属于发行人股东的净利润比重分别为 18.96%、17.50%和 26.21%，2017 年度，一方面因为出口收入的增加，另一方面由于当期免税购进原材料较大导致当期计算免抵退税时“免抵退税不得免征和抵扣税额抵减额”较大，从而导致 2017 年出口退税较多，出口退

税占同期归属于发行人股东的净利的比例增幅较大，使得税收优惠占比有所增加，公司经营业绩对税收优惠不存在重大依赖。

（十一）对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的所有因素

对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：新产品开发风险、知识产权保护风险、核心技术泄密风险、技术替代风险等。本招股说明书“第四节风险因素”中已进行详细分析说明。

发行人不存在以下对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形：

（1）发行人的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；（2）发行人的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；（3）发行人在用的商标、专利、专有技术、特许技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；（4）发行人最近一年的营业收入或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）发行人最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；（6）其他可能对发行人持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

发行人已披露了其面临的风险因素，发行人不存在上述对持续盈利能力构成重大不利影响的情形。发行人所处行业具有发展前景，发行人具备持续盈利能力。

1、公司是国内的龙头企业，并在全球范围内与国际厂商展开竞争

根据中国计算机行业协会耗材专委会的资料显示，天地数码是目前产量最大的中国热转印色带生产企业。2015 年 7 亿产量占中国产量的 42%左右，同时，也是少数能生产混合基、树脂基产品的本土企业。

公司在国内的竞争对手主要为国际主流碳带厂商，主要为欧洲、日本、美国的厂商，具体情况如下：

（1）法国的阿尔莫是目前规模最大的热转印色带生产企业，2015 年销售额在 2.39 亿欧元，产量为 11 亿平方米。阿尔莫在中国也设有生产基地。

（2）日本的 DNP 集团也有从事热转印色带生产的业务，收入规模仅次于阿尔莫，2015 年销售额为 146 亿日元。2008 年 DNP 并购了位于美国的 SONY 化工，热转印色带业务规模迅速扩大。此外，日本的将军、达妮克、理光、富士等集团也均有一定规模的热转印色带的生产销售，具有一定的市场地位。日本的理光在中国设有生产基地。

（3）美国的 iimak 是北美第一家生产热转印色带的企业，在北美市场具有较大的市场份额。美国的 ITW 的热转印业务是从韩国公司收购而来，目前在北美和欧洲均具有一定的市场份额。2015 年销售额为 0.75 亿美元。

天地数码正在全球范围内与国际主流厂商展开竞争，在蜡基碳带产品领域，公司已经是全球主要供应商之一，在欧洲、美国等全球范围内不断替代国外厂商的产品，全球范围内的市场份额不断提升。在混合基和树脂基产品领域，目前仍由欧洲、日本、美国厂商占据绝对优势地位，但天地数码已具备混合基和树脂基产品的生产能力，在混合基产品销售已具有一定规模，树脂基产品也初具规模产能，公司的持续盈利能力正不断增强。

2、条码识别是目前最经济、实用的一种自动识别技术，而热转印技术则在条码打印领域占据绝对优势地位

目前的主流打印技术包括热打印、针式打印、激光打印、喷墨打印，而热打印又可以细分为热转印打印、热敏打印及热升华打印。在条码打印领域，热转印打印具有绝对的优势和主导地位，这是由于热转印打印具有耐高温、抗污渍、耐热、耐摩擦、耐腐蚀等特点，适用的受印介质广泛，在纸张以外的受印介质也能实现高清晰打印，还能适应严苛的工业打印环境，满足工业领域对长时间连续打印的要求。公司的热转印碳带产品即为热转印打印机的耗材之一。

此外，自动识别技术包括了条码技术、磁条磁卡技术、IC 卡技术、光学字符识别、射频技术、声音识别及视觉识别等，而条码是迄今为止最经济、实用的

一种自动识别技术，也是应用最为广泛的自动识别技术之一。

虽然存在其他技术可以替代条码识别技术和热转印打印技术，但是由于热转印打印技术和条码识别技术最为经济、实用，替代的成本较高，技术的可替代性不会对公司的持续盈利能力带来重大不利影响。

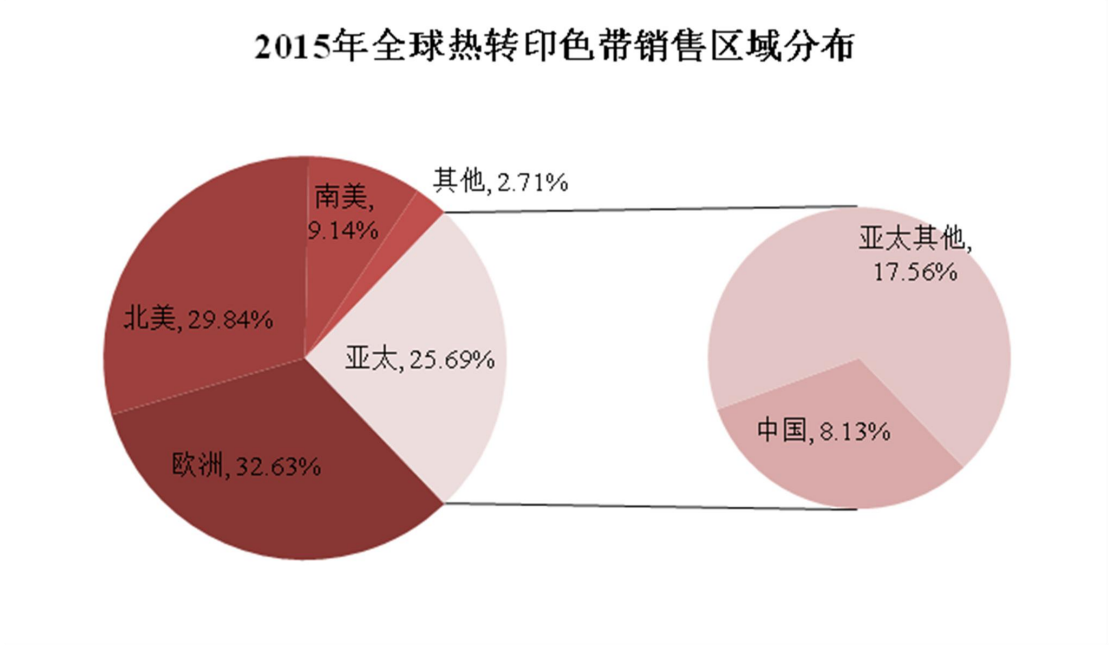
3、热转印碳带的市场规模持续增长，预计 2020 年将达到 15.05 亿美元

随着近年来热转印打印技术的普及和热转印打印机的发展，热转印色带在全球范围内的销售额亦稳步增长。根据中国计算机行业协会耗材专委会的数据，就全球市场而言，热转印色带行业增长稳健，过去 5 年中全球热转印色带销售额年均增长率在 5%左右，以热转印色带终端产品出厂价格计算，2015 年全球市场容量约为 11.79 亿美元，预计到 2020 年市场仍将保持每年 5%左右的增长速度。

数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

北美和欧洲等发达经济体是热转印色带的主要消费国，以热转印色带终端产品出厂价格计算，欧洲和北美占比均在 30%左右，欧洲略高于北美。亚太地区作为经济发展最快的区域之一，也是主要的消费地区，占比约 25%，中国目前正处于社会信息化的高速发展过程中，热转印打印技术作为信息化打印的重要手段之

一，中国是亚洲最主要的消费国之一，占比全球消费的 8%左右，在中国的发展速度也高于全球平均水平。



数据来源：中国计算机行业协会耗材专委会

全球范围内持续增长的市场容量，是公司保持盈利持续增长的基础。

十四、财务状况分析

（一）资产结构分析

1、资产规模与结构分析

报告期内，发行人流动资产与非流动资产的构成情况如下表所示：

单位：万元、%

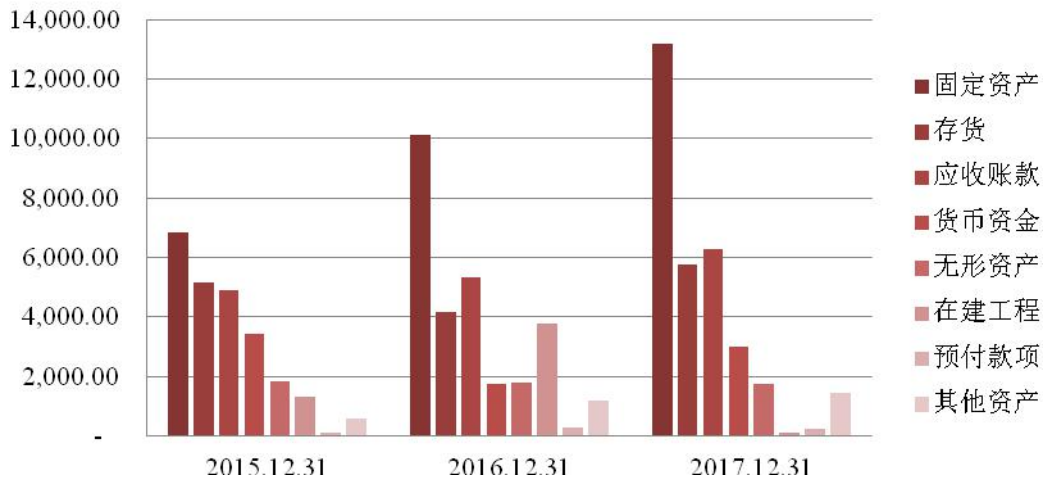
项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产：						
货币资金	2,999.74	9.44	1,749.50	6.16	3,443.58	14.22
应收票据	-	0.00	-	-	7.50	0.03
应收账款	6,270.52	19.73	5,348.05	18.84	4,916.23	20.30
预付款项	258.13	0.81	267.14	0.94	118.84	0.49
应收利息	-	-	-	-	17.59	0.07

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应收款	332.60	1.05	159.39	0.56	242.63	1.00
存货	5,780.53	18.19	4,158.22	14.64	5,179.66	21.38
其他流动资产	691.28	2.18	779.27	2.74	93.65	0.39
流动资产合计	**16,332.80**	**51.40**	**12,461.57**	**43.89**	**14,019.68**	**57.88**
非流动资产：	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	56.06	0.18	53.61	0.19	52.85	0.22
固定资产	13,194.59	41.52	10,127.83	35.67	6,833.26	28.21
在建工程	90.84	0.29	3,761.30	13.25	1,318.51	5.44
无形资产	1,739.23	5.47	1,785.37	6.29	1,833.14	7.57
递延所得税资产	273.22	0.86	94.13	0.33	71.55	0.30
其他非流动资产	90.59	0.29	110.09	0.39	92.35	0.38
非流动资产合计	**15,444.53**	**48.60**	**15,932.34**	**56.11**	**10,201.66**	**42.12**
资产合计	**31,777.33**	**100.00**	**28,393.91**	**100.00**	**24,221.33**	**100.00**

报告期内，随着业务的不断拓展，公司主营业务规模持续扩大，资产总额总体保持稳步增长态势。2015 年末、2016 年末和 2017 年末，资产总额分别为 24,221.33 万元、28,393.91 万元和 31,777.33 万元。2016 年末较 2015 年末、2017 年末较 2016 年末资产总额分别较上年末增长了 17.23%和 11.92%。主要资产图示如下：

单位：万元

图： 主要资产结构图



报告期内，流动资产的增加主要因货币资金、应收款项及存货的增长，非流动资产的增加主要因固定资产、在建工程的增长。

2、流动资产分析

报告期内，公司流动资产主要构成项目如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比（%）	金额(万元)	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
货币资金	2,999.74	18.37	1,749.50	14.04	3,443.58	24.56
应收票据	-	-	-	-	7.50	0.05
应收账款	6,270.52	38.39	5,348.05	42.92	4,916.23	35.07
预付款项	258.13	1.58	267.14	2.14	118.84	0.85
应收利息	-	-	-	-	17.59	0.13
其他应收款	332.60	2.04	159.39	1.28	242.63	1.73
存货	5,780.53	35.39	4,158.22	33.37	5,179.66	36.95
其他流动资产	691.28	4.23	779.27	6.25	93.65	0.67
流动资产合计	**16,332.80**	**100.00**	**12,461.57**	**100.00**	**14,019.68**	**100.00**

从资产结构分析，货币资金、应收账款、存货构成了本公司流动资产的主体，报告期内，前述三类资产占流动资产的平均比重为 93.02%。

（1）货币资金

公司货币资金主要由银行存款、其他货币资金构成，其他货币资金主要为信用证保证金、银行承兑汇票保证金。报告期内货币资金余额情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
现金	3.86	0.13	0.99	0.06	2.16	0.06
银行存款	2,918.87	97.30	1,356.22	77.52	3,202.42	93.00
其他货币资金	77.01	2.57	392.29	22.42	239.00	6.94
合计	**2,999.74**	**100.00**	**1,749.50**	**100.00**	**3,443.58**	**100.00**
其中：存放在境外的款项总额	739.57	24.65	326.57	18.67	409.35	11.89

报告期各期末，公司货币资金分别为 3,443.58 万元、1,749.50 万元和 2,999.74 万元，占各期末流动资产的比例分别为 24.56%、14.04%和 18.37%。2015 年末银行存款余额较高主要系本次募集资金投资项目高性能热转印成像材料生产基地工程项目预先投入进行设备的采购，开具信用证提供银行保证金质押存款导致，

2016 年，随着上述预先采购的进口设备运抵公司投入建设且款项已兑付，相应的信用证保证金质押已解除。2017 年末，银行存款余额较高主要系本期开立票据存入保证金较多所致。

报告期内，抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项的情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
银行存款						
银行承兑汇票质押存款	886.25	92.13	383.35	49.51	496.55	19.30
信用证保证金质押存款		-	-	-	1,837.20	71.41
小计	**886.25**	**92.13**	**383.35**	**49.51**	**2,333.75**	**90.71**
其他货币资金	-	-	-	-	-	-
信用证保证金	75.71	7.87	227.00	29.31	94.88	3.69
银行承兑汇票保证金	-	-	164.00	21.18	144.12	5.60
小计	**75.71**	**7.87**	**391.00**	**50.49**	**239.00**	**9.29**
合计	**961.96**	**100.00**	**774.35**	**100.00**	**2,572.76**	**100.00**

（2）应收票据

公司应收票据均为银行承兑汇票。2015 年末应收票据余额分别为 7.50 万元，占期末流动资产的比例分别为 0.05%，占比微小。报告期内，公司应收票据均为正常背书转让或到期兑付，未出现票据追索权纠纷等重大风险事宜。

（3）应收账款

报告期各期末，应收账款账面价值分别为 4,916.23 万元、5,348.05 万元和 6,270.52 万元，占各期末流动资产的比例分别为 35.07%、42.92%、38.39%。

1）账龄分析

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2017 年 12 月 31 日					
	账面金额	占比（%）	坏账准备	坏账计提比例（%）	净值	占比（%）
1 年以内	6,581.50	99.65	329.07	5．00	6,252.42	99.71
1-2 年	19.08	0.29	2.86	15．00	16.22	0.26
2-3 年	3.75	0.06	1.88	50.00	1.88	0.03
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	6,604.33	100.00	333.81	5.05	6,270.52	100.00
账龄	2016 年 12 月 31 日					
	账面金额	占比（%）	坏账准备	坏账计提比例（%）	净值	占比（%）
1 年以内	5,599.59	99.08	279.98	5.00	5,319.61	99.47
1-2 年	15.23	0.27	2.28	15.00	12.95	0.24
2-3 年	30.97	0.55	15.49	50.00	15.48	0.29
3 年以上	5.89	0.10	5.89	100.00	-	-
合计	**5,651.68**	**100.00**	**303.64**	**5.37**	**5,348.04**	**100.00**
账龄	2015 年 12 月 31 日					
	账面金额	占比（%）	坏账准备	坏账计提比例（%）	净值	占比（%）
1 年以内	5,093.21	97.78	254.66	5.00	4,838.55	98.42
1-2 年	74.65	1.43	11.20	15.00	63.45	1.29
2-3 年	28.45	0.55	14.23	50.00	14.23	0.29
3 年以上	12.60	0.24	12.60	100.00	-	-
合计	**5,208.91**	**100.00**	**292.68**	**5.62**	**4,916.23**	**100.00**

报告期内，一年以内的应收账款余额占所有应收账款余额的平均比重均高于95%，公司应收账款账龄绝大多数在 1 年以内。

2）应收账款与营业收入情况

报告期各期末，本公司应收账款余额和营业收入增幅的比较如下：

项目	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度
应收账款净额（万元）	6,270.52	5,348.04	4,916.23
营业收入（万元）	37,674.05	33,935.96	31,207.33
占营业收入比例（%）	16.64	15.76	15.75
应收账款增长率（%）	17.25	8.78	7.71
营业收入增长率（%）	11.02	8.74	12.05

报告期内，公司应收账款余额随着营业收入增长而增加，应收账款余额增长与营业收入增长基本匹配，趋势一致。

报告期内，应收账款的波动情况及原因如下

单位：万元

项 目	2017 年末/2017 年度	2016 年末/2016 年度	2015 年末/2015 年度
应收账款原值	6,604.33	5,651.68	5,208.91
营业收入	37,674.05	33,935.96	31,207.33
占比（%）	17.53	16.65	16.69
应收账款账面原值增幅（%）	16.86	8.50	8.03
营业收入增幅（%）	11.02	8.74	12.05
应收账款周转率	6.49	6.61	6.58
应收账款周转天数（天）	55.51	54.44	54.68

报告期内，公司应收账款随着营业收入增长而增加，应收账款占营业收入比例、应收账款周转率及周转天数波动微小。

2015 年应收账款增幅小于营业收入增幅，主要系银行贷款额度趋紧，同时嘉兴项目启动建设，前期需要大量资金投入，公司加强了应收账款的催收，致 2015 年应收账款增幅小于营业收入增幅。

综上所述，报告期内公司应收账款的波动符合公司的实际经营情况。

公司制定了《客户资信管理暂行办法》，建立了客户档案管理制度，对于长期合作且信用良好的客户，公司根据其货款回收情况、历史信用情况、客户回函和配合度系数以及财务指标系数等因素对客户进行资信评估，确定给予的信用期限；对于新发生交易的客户，公司给予的信用期限通常较短，依据客户所在地区、订单量等信息综合评定。公司一般给予客户 1-3 个月的信用期限。

1、 报告期内公司主要客户执行的信用期限情况

序号	客户名称	2017 年度信用政策	2016 年度信用政策	2015 年度信用政策
1	E.U.R.O.S.R.L	提单日期后 90 天	提单日期后 60 天	提单日期后 60 天

序号	客户名称	2017 年度信用政策	2016 年度信用政策	2015 年度信用政策
	（意大利）	付款	付款	付款
2	Thermal Transfer Solutions（英国）	发票开具后 30 天付款	发票开具后 30 天付款	发票开具后 30 天付款
3	Buckeye Business Products Inc（美国）	发票开具后 30 天付款	发票开具后 30 天付款	发票开具后 30 天付款
4	Etiflex S.A. de C.V.（墨西哥）	提单日期后 90 天付款	提单日期后 60 天付款	提单日期后 45 天付款
5	INTERCODE SOLUTIONS PVT.LTD（印度）	开船后 90 天付款	开船后 90 天付款	开船后 90 天付款
6	INDUSTRIAL Y COMERCIAL SOLUCORP LTDA.（智利）	提单日期后 75 天付款	提单日期后 75 天付款	提单日期后 75 天付款
7	Mr. MORTEZA HAMIDAVI（伊朗）	20%到港见提单，40%提单日后 60 天,40%提单日后 90 天	20%到港见提单，40%提单日后 60 天,40%提单日后 90 天	20%发货前预付，余款到港前支付
8	Tennessee Media Plus, Inc.（美国）	发票开具后 45 天付款	发票开具后 45 天付款	发票开具后 45 天付款
9	UAB „Printmark Group（立陶宛）	提单日期后 90 天付款	提单日期后 90 天付款	提单日期后 90 天付款
10	Transfer Trade SRL（意大利）	提单日期后 90 天付款	提单日期后 90 天付款	提单日期后 90 天付款

从上表可以看出，公司对主要客户在报告期内的信用期限比较稳定，除 E.U.R.O.S.R.L 和 Etiflex S.A. de C.V.信用期有所增加，其余主要客户信用期无变化。

E.U.R.O.S.R.L 信用期增加主要系应客户扩大市场份额需求，公司基于与其良好的合作关系给予支持。Etiflex S.A. de C.V.的信用期增加主要系公司 2014 年与其初步合作，后续年度随着对客户的进一步熟悉，信用期有所增加。由于上述客户信用期增加前后的收入占公司全年收入的比例极小，故其信用期变化对公司的经营业绩的无重大影响。上述客户报告期各期的营业收入占全年营业收入的比例情况如下：

单位：万元

期　间	营业收入	E.U.R.O.S.R.L		Etiflex S.A. de C.V.	
		营业收入	占比(%)	营业收入	占比(%)
2017 年度	37,674.05	1,054.46	2.80	460.09	1.22
2016 年度	33,935.96	899.72	2.65	497.89	1.47
2015 年度	31,207.33	736.44	2.36	307.28	0.98

2、报告期内公司应收账款周转率及周转天数情况

项 目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率	6.49	6.61	6.58
应收账款周转天数（天）	55.51	54.44	54.68

从上表可以看出，报告期内公司周转天数均在 55 天左右，与公司给予客户 1-3 个月的信用期限基本吻合。

此外，公司在实际操作中，财务部门每月编制收款计划及客户欠款明细，各客户款项的催收落实到具体业务员，并将其作为业务员考核标准之一。同时，每年初，根据客户历史销售及付款等情况，更新客户的资信额度和信用期限。

综上，公司对客户的信用政策稳定，且在报告期内得到了有效执行。

3）坏账准备计提比例

根据前述应收账款类别明细情况可知， 2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司应收账款坏账准备分别为 292.68 万元、303.64 万元和 333.81 万元，占应收账款账面余额的比例分别为 5.62%、5.37%和 5.05%。

公司应收账款坏账准备计提比例与同行业上市公司比较情况如下表：

同行业上市公司	1 年以内（%）	1-2 年（%）	2-3 年（%）	3-4 年（%）	4-5 年（%）	5 年以上（%）
新北洋（002376）	5.00	10.00	30.00	70.00	100.00	100.00
新大陆（000997）	0.00/5.00	10.00	15.00	50.00	50.00	100.00
乐凯新材（300446）	4.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
平均值	**3.00/4.67**	**10.00**	**25.00**	**56.67**	**76.67**	**100.00**
天地数码	5.00	15.00	50.00	100.00	100.00	100.00

数据来源：同行业上市公司年度报告。

公司应收账款坏账准备计提比例与同行业上市公司基本一致，且相对更谨慎。报告期内，公司未发生大额坏账损失，公司坏账准备计提比例合理。得益于公司对应收账款严格管理，将应收账款回收情况纳入业务部门考核内容，有效的调动了业务部门收款的积极性，降低了应收款项的回收风险。

4）前五名应收账款情况

2017 年 12 月 31 日应收账款前五名客户

序号	客户名称	期末余额（万元）	账龄	占应收账款总额比例（%）
1	E.U.R.O.S.R.L	191.85	1 年以内	2.90
2	Thermal Transfer Solutions Ltd	170.52	1 年以内	2.58
3	Transfer Trade SRL	167.94	1 年以内	2.54
4	Antalis Abitek Ltda	122.76	1 年以内	1.86
5	Etiflex S.A. de C.V.	118.03	1 年以内	1.79
合计		771.11		11.67

2016 年 12 月 31 日应收账款前五名客户

序号	客户名称	期末余额（万元）	账龄	占应收账款总额比例（%）
1	Transfer Trade SRL	173.06	1 年以内	3.06
2	Thermal Transfer Solutions Ltd	166.63	1 年以内	2.95
3	Etiflex S.A. de C.V.	157.90	1 年以内	2.79
4	E.U.R.O.S.R.L	143.42	1 年以内	2.54
5	Buckeye Business Products Inc	134.91	1 年以内	2.39
合计		**775.92**		**13.73**

2015 年 12 月 31 日应收账款前五名客户

序号	客户名称	期末余额（万元）	账龄	占应收账款总额比例（%）
1	E.U.R.O.S.R.L	234.46	1 年以内	4.50
2	ThermalTransferSolutionsLtd	229.67	1 年以内	4.41
3	INDUSTRIASREUNIDASVITORIAREGIALTDA	144.34	1 年以内	2.77

序号	客户名称	期末余额（万元）	账龄	占应收账款总额比例（%）
4	TransferTradeSRL	143.57	1 年以内	2.76
5	IMAGING CARE	134.43	1 年以内	2.58
合计		**886.47**		**17.02**

5）主要客户及新增客户的应收账款情况

各报告期期末，发行人前五名应收账款客户均为老客户，不存在当年新增客户进入发行人应收账款前五名的情形。

（4）预付款项

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司预付款项分别为 118.84 万元、267.14 万元和 258.13 万元，占流动资产的比例分别为 0.85%、2.14%和 1.58%，占比较小。报告期内各期末，公司预付款项主要为预付的费用款、货款等。

报告期内各期末预付款项主要构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
费用款	125.95	114.32	62.98
货款	132.18	150.24	55.86
其他	-	2.57	-
合计	**258.13**	**267.14**	**118.84**

截至 2017 年 12 月 31 日，公司预付款项余额前五名相关情况如下：

名称	金额（万元）	占比（%）	账龄	款项性质
罗门哈斯国际贸易（上海）有限公司	56.07	21.72	1 年以内	货款
杭州东部软件园股份有限公司	44.20	17.12	1 年以内	费用款
抚顺凝源石化经贸有限公司	20.64	8.00	1 年以内	货款
STRAHL & PITSCH LLC	16.84	6.52	1 年以内	货款
浙江东方海外旅游有限公司	10.00	3.87	1 年以内	费用款
合计	**147.76**	**57.23**		

截至 2017 年 12 月 31 日，无预付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（5）其他应收款

公司其他应收款主要由出口退税、押金保证金、备用金、暂付款等构成。报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 242.63 万元、159.39 万元和 332.60 万元，占流动资产的比例分别为 1.73%、1.28%和 2.04%。

报告期内，其他应收款按账龄组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	账面金额	占比（%）	坏账准备	账面金额	占比（%）	坏账准备	账面金额	占比（%）	坏账准备
1 年以内	333.44	92.85	16.67	111.50	62.54	5.57	220.68	83.02	11.03
1-2 年	14.09	3.92	2.11	60.57	33.97	9.09	35.42	13.32	5.31
2-3 年	7.72	2.15	3.86	3.97	2.23	1.98	5.75	2.16	2.88
3 年以上	3.87	1.08	3.87	2.25	1.26	2.25	3.96	1.49	3.96
合计	**359.11**	**100.00**	**26.51**	**178.29**	**100.00**	**18.89**	**265.8**	**100.00**	**23.18**

截至 2017 年 12 月 31 日，无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

报告期各期末其他应收账款的主要对象及其性质情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	账面余额	占比(%)
2017 年末			
杭州余杭区国家税务局	出口退税	157.50	43.86
Vine Property Management LLP	押金保证金	19.32	5.38
广州上威日用品有限公司	押金保证金	9.92	2.76
杭州东部软件园有限公司	押金保证金	9.40	2.62
丁伟芬	备用金	7.22	2.01
小　计		203.36	56.63
2016 年末			
浙江省嘉兴市国土资源局	押金保证金	28.80	16.15
杭州市余杭区国家税务局	出口退税	21.59	12.11

单位名称	款项性质	账面余额	占比(%)
广州上威日用品有限公司	押金保证金	9.92	5.57
浙江天猫技术有限公司	押金保证金	5.00	2.80
杭州东部软件园股份有限公司	押金保证金	4.70	2.64
崔云伟	备用金	4.27	2.39
成都高新发展股份有限公司	押金保证金	3.60	2.02
北京祥脉经贸有限公司	押金保证金	2.00	1.12
赵海波	押金保证金	1.59	0.89
厦门亿通恒投资有限公司	押金保证金	1.24	0.70
小　计		82.71	46.39
2015 年末			
杭州市余杭区国家税务局	出口退税	90.14	33.91
浙江省嘉兴市国土资源局	押金保证金	28.80	10.84
国网浙江省电力公司嘉兴供电分公司	押金保证金	5.50	2.07
浙江天猫技术有限公司	押金保证金	5.00	1.88
丁伟芬	备用金	4.30	1.62
小　计		133.74	50.32

从上表可以看出，报告期各期末公司其他应收款主要为出口退税和押金保证金，以及员工零星备用金。各期末出口退税余额的变动主要受年底可退税金额影响所致。押金保证金中浙江省嘉兴市国土资源局 28.80 万元系高性能热转印成像材料生产基地项目的土地保证金，项目综合验收完成后予以收回。

（6）存货

1）存货结构分析

报告期各期末，本公司存货账面价值分类明细情况如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比(%)	金额（万元）	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
原材料	2,071.14	35.83	1,462.07	35.16	1,822.20	35.18
在产品	1,039.88	17.99	525.24	12.63	535.87	10.35
库存商品	2,161.23	37.39	1,718.12	41.32	2,374.86	45.85
发出商品	491.24	8.50	447.74	10.77	441.19	8.52
委托加工物资	17.04	0.29	5.04	0.12	5.54	0.11
合计	5,780.53	100.00	**4,158.22**	**100.00**	**5,179.66**	**100.00**

报告期各期末，公司原材料和库存商品合计占存货余额的比例分别为 81.03%、76.48%和 73.22%。原材料余额较大主要受工艺流程和生产备货的影响。

公司产品规格繁多，为保证及时供货，一般公司预备 2 个月左右的原材料备货以供生产。2017 年度，为了应对原材料聚酯薄膜、蜡的市场价格处于上升趋势以及“高性能热转印成像材料生产基地项目”的部分生产线建成后产能不断增加的影响，公司积极储备了较上期更多的原材料以备生产使用。库存商品余额较大主要系公司销售网络遍布全球，主要销售市场、区域中公司均设有子公司或办事处，随销售规模的不断增长，各子公司、办事处备货及在途备货量有所增加。为了保证客户供货的及时性，考虑配货半径因素，境内一般库存约 1-2 个月左右的产品，境外一般库存约 3 个月左右的产品。2017 年度在产品占比增加主要系随着“高性能热转印成像材料生产基地项目”的部分生产线建成，产能增加的同时期末在产品增加。

1、报告期各期末发出商品余额如下：

单位：万元

项　目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
发出商品	491.24	447.74	441.19
合　计	491.24	447.74	441.19

2、报告期各期末发出商品客户结构情况如下：

发出商品金额	2017 年末		2016 年末		2015 年末	
	客户数	占比（%）	客户数	占比（%）	客户数	占比（%）
10 万元以上	10	0.79	10	0.80	8	0.75
5-10 万元	7	0.55	1	0.08	15	1.40
5 万元以下	1248	98.66	1241	99.12	1046	97.85
小计	1265	100.00	1252	100.00	1069	100.00

从上表可以看出，公司发出商品对应的客户数量较为分散。

3、报告期各期末发出商品具体情况如下：

（1）总体情况

单位：万元

报告期	不含税合同金额	发出商品金额	发出时间	期后结转发出商品	期后确认收入时间	期后是否退货
2017 年末	720.25	491.24	2017.11.3-12.31	668.46	2018.1	否
2016 年末	673.43	447.74	2016.11.21-12.29	604.50	2017.1-2	否
2015 年末	628.85	441.19	2015.11.1-12.30	546.95	2016.1-2	否

（2）报告期各期末主要发出商品情况

单位：万元

序号	客　户	不含税合同金额	发出商品金额	发出时间	期后确认收入时间	期后是否退货
2017 年末						
1	S.I.N. Information Co.,Ltd.(泰国)	27.87	27.52	2017.12.22	2018.1	否
2	INDUSTRIAL Y COMERCIAL SOLUCORP LTDA.（智利）	27.45	22.37	2017.12.29	2018.1	否
3	Diseño e impresión Indet, S.L.U.（西班牙）	24.89	21.95	2017.12.29	2018.1	否
4	珠海格力电器股份有限公司	31.18	14.25	2017.11.3-12.15	2018.1	否
5	广州宗码电子科技有限公司	19.12	13.49	2017.11.28-12.22	2018.1	否
6	广州飞成条码科技有限公司	15.95	12.01	2017.12.5-22	2018.1	否
7	Excell Marketing（印度）	13.69	11.47	2017.12.25	2018.1	否
8	厦门宝龙办公耗材制造有限公司	16.04	11.05	2017.11.29-12.20	2018.1	否
9	浙江省国贸供应链服务有限公司	14.82	10.84	2017.12.27	2018.1	否
10	IMPHA TECH（印度）	18.38	10.37	2017.12.25	2018.1	否
11	广州市吉钧包装材料有限公司	11.02	7.78	2017.12.18	2018.1	否
12	广州市同友实业有限公司	9.72	7.72	2017.12.27	2018.1	否
13	Intercomo doo（塞尔维亚）	7.25	6.89	2017.12.15	2018.1	否
14	杭州祥名条码科技有限公司	14.42	6.62	2017.12.26-29	2018.1	否
15	Godex International（中国台湾）	12.39	5.75	2017.12.25	2018.1	否
16	济南大通乐润能源科技有	8.27	5.69	2017.12.14-25	2018.1	否

序号	客　户	不含税合同金额	发出商品金额	发出时间	期后确认收入时间	期后是否退货
	限公司					
17	东莞市立象条码制品有限公司	7.45	5.29	2017.12.1-22	2018.1	否
18	郑州市金凯办公设备有限公司	6.90	4.94	2017.11.6-12.22	2018.1	否
19	上海胜铭实业有限公司	6.60	4.94	2017.12.28	2018.1	否
20	上海比科翱商贸发展有限公司	9.60	4.86	2017.12.26-30	2018.1	否
--	小　计	303.01	215.80	--	--	--
2016 年末						
1	杭州新惠科进出口有限公司	61.04	53.41	2016.12.21	2017.1	否
2	广州飞成条码科技有限公司	24.96	16.23	2016.12.15-31	2017.1	否
3	Kemtec Imaging Systems(PTY) LIMITED（南非）	24.50	13.09	2016.12.24	2017.1	否
4	广州宗码电子科技有限公司	16.56	10.48	2016.12.12-31	2017.1	否
5	Polaris Printing Equipment Trading LLC（阿联酋）	7.64	7.22	2016.12.24	2017.1	否
6	KAILASH RIBBON FACTORY LTD（印度）	8.69	6.21	2016.12.19	2017.1	否
7	广州昭冠纸品有限公司	10.02	5.97	2016.12.12-31	2017.1	否
8	广州市冠申实业有限公司	7.20	4.66	2016.12.10-31	2017.1	否
9	北京金科铭泰科技有限责任公司	7.44	4.61	2016.12.15-31	2017.1	否
10	东莞市立象条码制品有限公司	6.53	4.17	2016.12.11-23	2017.1	否
11	广州鑫和纸业有限公司	5.63	3.55	2016.12.11-24	2017.1	否
--	小　计	180.20	129.60	--	--	--
2015 年末						
1	MUNDO COMERCIO S.A.S.（哥伦比亚）	22.50	17.28	2015.12.17	2016.1	否
2	INDUSTRIAL Y COMERCIAL SOLUCORP LTDA.（智利）	16.48	12.86	2015.12.15-25	2016.1	否
3	SAI s.c.（波兰）	16.16	12.53	2015.12.21	2016.1	否
4	广州宗码电子科技有限公司	18.03	12.46	2015.12.11-28	2016.1-2	否

序号	客　户	不含税合同金额	发出商品金额	发出时间	期后确认收入时间	期后是否退货
5	深圳市宝恒达科技有限公司	18.14	12.43	2015.12.17-18	2016.1-2	否
6	TELE-PAPER(M) SDN BHD（马来西亚）	11.72	11.39	2015.12.25	2016.1	否
7	SYMBAR S.A.（阿根廷）	11.88	10.88	2015.12.25	2016.1	否
8	UNIT LLC（俄罗斯）	9.83	9.21	2015.12.18	2016.1	否
9	P-Duo Sp. z o.o.（波兰）	13.61	9.02	2015.12.23	2016.1	否
10	TRANSAM INDUSTRIES PTE LTD（新加坡）	13.09	8.99	2015.12.25	2016.1	否
11	Globalink Ltd（香港）	9.67	8.18	2015.12.24	2016.1	否
12	东莞国大包装材料有限公司	11.10	7.74	2015.12.11-31	2016.1-2	否
13	广州江美条码科技股份有限公司	10.64	7.21	2015.12.11-30	2016.1-2	否
14	Dangot Computers Ltd（以色列）	10.73	7.02	2015.12.24	2016.1	否
15	广州凤逸办公用品有限公司	8.65	6.39	2015.12.14-25	2016.1-2	否
16	广州盈科新材料科技有限公司	8.30	5.66	2015.12.11-25	2016.1	否
17	广州佐腾条码科技有限公司	7.40	5.09	2015.12.19-30	2016.1	否
18	汕头峡山凯盛纸业厂	7.50	5.07	2015.12.12-30	2016.1-2	否
19	舟山达利针织有限公司	7.49	5.05	2015.12.11-30	2016.1-3	否
20	广州市冠申实业有限公司	7.29	4.91	2015.12.10-31	2016.1	否
21	深圳市鑫骏马科技有限公司	6.92	4.88	2015.12.19-31	2016.1	否
22	北京金科铭泰科技有限责任公司	6.67	4.66	2015.12.17-30	2016.1	否
23	广州昭冠纸品有限公司	5.74	4.03	2015.12.12-26	2016.1	否
--	小　计	259.54	192.94	--	--	--

公司发出商品形成的主要原因为内销业务中发货到对账形成的时间差异及外销业务中发货日与货运提单日或客户入库日之间的差异造成的。具体情况如下：

1、内销业务

公司与国内客户销售均约定结算周期，一般当月结算上月销售。因此报告期各期最后一月出库的商品未包含在当月结算金额内，一并在次月结算，月末记入“发出商品”科目。

2、外销业务

公司与国外客户销售结算大多采用 CIF、FOB 的方式，以货运提单日期作为收入确认时点。实际过程中，公司发货日与货运提单日存在差异，故月末发货但未取得货运提单的商品记入“发出商品”科目。

公司与客户的结算周期稳定、依据合理，报告期内发出商品的规模随着业务的增长有所增长，各期末发出商品均在下期及时确认，不存在通过发出商品调节收入的情形。

2）变动原因分析

报告期各期末，公司存货余额和流动资产总额、营业收入的比较如下：

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
存货余额（万元）	5,780.53	4,158.22	5,179.66
流动资产总额（万元）	16,332.80	12,461.57	14,019.68
当期营业收入（万元）	37,674.05	33,935.96	31,207.33
存货余额占流动资产总额的比例（%）	35.39	33.37	36.95
存货余额占当期营业收入的比例（%）	15.34	12.25	16.60
存货余额增长率（%）	39.01	-19.72	7.87
流动资产增长率（%）	31.07	-11.11	17.01
营业收入增长率（%）	11.02	8.74	12.05

2015 年末较 2014 年末公司存货余额有所增长，与营业收入增长基本保持同步，主要是因为随着公司的业务规模不断增长，公司为保证全球市场产品供给的及时与高效，公司于境内外增设子公司、办事处，备货规模进一步提升。2016 年度主要原材料采购价格有所下降、技改措施使得对部分原材料单位耗用有所下

降，同时公司为减少占用资金加强了对存货的控制，导致 2016 年末公司存货余额下降。2017 年，为了应对原材料聚酯薄膜、蜡的市场价格处于上升趋势以及“高性能热转印成像材料生产基地项目”的部分生产线建成后产能不断增加的影响，公司积极储备了较上期更多的原材料以备生产使用，因此 2017 年末公司存货余额有所增加。

3）存货周转率情况

报告期各期末，公司存货周转率分别为 4.13、4.57 和 4.81，存货周转水平总体平稳，保持小幅度波动上升态势。主要受益于公司销售市场布局细化、销售规模增长，公司生产与发货效率随之提高，存货周转率得以提升。

4）存货跌价准备情况

公司在各期末均对存货进行减值测试，未发现可变现净值低于成本而应提取跌价准备的情形，因此公司存货未计提跌价准备。

（7）其他流动资产

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司的其他流动资产账面价值分别为 93.65 万元、779.27 万元、691.28 万元，主要为公司留抵的增值税进项税额、预缴的企业所得税、预付的费用和购买的理财产品。

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
留抵和预缴的税额	691.28	703.86	80.71
预付的费用	-	-	12.95
购买的理财产品	-	75.41	-
合计	**691.28**	**779.27**	**93.65**

其他流动资产 2016 年末余额较 2015 年末余额增长 685.62 万元，主要系 2016 年度募集资金投资高性能热转印成像材料生产基地项目的实施，天浩数码购置设备建设厂房导致 2016 年末待抵扣进项税额增加。2017 年度由于天浩销售收入较少，销项税相对较低，因此截止 2017 年末进项税仍未抵扣完毕。

3、非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产主要构成项目如下：

项目	2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
长期股权投资	56.06	0.36	53.61	0.34	52.85	0.52
固定资产	13,194.59	85.43	10,127.83	63.57	6,833.26	66.98
在建工程	90.84	0.59	3,761.30	23.61	1,318.51	12.92
无形资产	1,739.23	11.26	1,785.37	11.21	1,833.14	17.97
递延所得税资产	273.22	1.77	94.13	0.59	71.55	0.70
其他非流动资产	90.59	0.59	110.09	0.69	92.35	0.91
非流动资产合计	15,444.53	100.00	**15,932.34**	**100.00**	**10,201.66**	**100.00**

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资明细如下：

单位：万元、%

被投资单位名称	核算方法	投资成本	年初余额	增减变动	期末余额	在被投资单位持股比例
2017 年 12 月 31 日						
斯泰博环保	权益法	37.50	53.61	2.45	56.06	25.00
合计		37.50	53.61	2.45	56.06	
2016 年 12 月 31 日						
斯泰博环保	权益法	37.50	52.85	0.76	53.61	25.00
合计		**37.50**	**52.85**	**0.76**	**53.61**	
2015 年 12 月 31 日						
斯泰博环保	权益法	37.50	52.53	0.32	52.85	25.00
合计		**37.50**	**52.53**	**0.32**	**52.85**	

公司长期股权投资为对斯泰博环保的联营企业投资，公司持有北京斯泰博的股份为 25%，报告期内长期股权投资增减变动均为联营企业权益法下确认的投资损益。

（2）固定资产

报告期各期末，公司固定资产净值分别为 6,833.26 万元、10,127.83 万元和

13,194.59 万元，占总资产的比例为 28.21%、35.67%和 41.52%。按照公司生产经营情况，公司将固定资产划分为房屋及建筑物、通用设备、专用设备和运输工具，公司固定资产构成情况如下表所示：

项目	2017 年 12 月 31 日		**2016 年 12 月 31 日**		**2015 年 12 月 31 日**	
	净值（万元）	占比（%）	**净值（万元）**	**占比（%）**	**净值（万元）**	**占比（%）**
房屋及建筑物	6,842.98	51.86	7,085.72	69.96	4,046.82	59.22
通用设备	357.94	2.71	156.58	1.55	99.03	1.45
专用设备	5,810.17	44.03	2,664.60	26.31	2,581.35	37.78
运输工具	183.50	1.39	220.93	2.18	106.06	1.55
合计	13,194.59	100.00	**10,127.83**	**100.00**	**6,833.26**	**100.00**

房屋及建筑物主要为公司厂房、办公楼，专用设备主要是公司在热转印色、碳带生产中用到的涂布生产线、分切机等，具体情况及房屋建筑物他项权利情况详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“五、发行人业务相关的主要资源要素”部分。报告期内，公司固定资产结构较为稳定。2017 年末、2016 年末公司固定资产净值分别较上年末有大幅度上升，主要是由于公司高性能热转印成像材料生产基地项目的房屋建筑物转固及采购生产设备所致。

2017 年 12 月 31 日，公司固定资产的平均成新率为 75.19%，固定资产中设备运行良好。

单位：万元、%

项目	原值	累计折旧	净值	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	8,425.93	1,582.95	6,842.98	-	6,842.98	81.21
通用设备	534.38	176.44	357.94	-	357.94	66.98
专用设备	8,267.70	2,457.53	5,810.17	-	5,810.17	70.28
运输工具	319.35	135.85	183.50	-	183.50	57.46
合计	17,547.36	4,352.77	13,194.59	-	13,194.59	75.19

截至 2017 年 12 月 31 日，公司未办妥产权证书的固定资产情况如下：

单位：万元

项　目	账面价值	未办妥产权证书原因
房屋及建筑物	3,075.69	尚未办妥综合验收

公司固定资产主要以房屋建筑物、专用设备为主，除天浩数码“高性能热转印成像材料生产基地”的房屋建筑物系因建成后尚待有关部门的验收，其他房屋建筑物等均已取得相关权属证明，报告期内公司的各项资产、设备，运行正常、维护良好，不存在停用、停工、报废等现象。报告期末公司对使用中的固定资产进行盘点，未发现由于价值持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的减值情况，故未计提固定资产减值准备。

（3）在建工程

2015 年末、2016 年末、2017 年末，公司在建工程余额分别为 1,318.51 万元、3,761.30 万元和 90.84 万元，占非流动资产的比例为 12.92%、23.61%、0.59%。公司在建工程项目情况如下表所示：

项目	2017 年 12 月 31 日		**2016 年 12 月 31 日**		**2015 年 12 月 31 日**	
	金额（万元）	占比（%）	**金额（万元）**	**占比（%）**	**金额（万元）**	**占比（%）**
高性能热转印成像材料生产基地项目	-	-	3,720.42	98.91	1,318.51	100.00
零星工程	90.84	100.00	40.88	1.09	-	-
合计	90.84	100.00	**3,761.30**	**100.00**	**1,318.51**	**100.00**

2016 年 12 月 31 日，在建工程主要为预先投入的本次募集资金投资项目高性能热转印成像材料生产基地工程的建设，不存在减值情形。2017 年末，公司在建工程较 2016 年末下降幅度较大，主要是由于预先投入的本次募集资金投资项目高性能热转印成像材料生产基地项目部分生产线已建设完毕，在建工程转入固定资产所致。

（4）无形资产

公司无形资产主要为土地使用权、软件，报告期各期末，公司无形资产构成情况如下表所示：

项目	2017 年 12 月 31 日		**2016 年 12 月 31 日**		**2015 年 12 月 31 日**	
	金额（万元）	占比（%）	**金额（万元）**	**占比（%）**	**金额（万元）**	**占比（%）**

土地使用权	1,726.35	99.26	1,766.12	98.92	1,805.88	98.51
软件	12.88	0.74	19.25	1.08	27.26	1.49
合计	1,739.23	100.00	**1,785.37**	**100.00**	**1,833.14**	**100.00**

报告期内，公司无形资产总额基本稳定，土地使用权主要为本次募集资金投资项目“高性能热转印成像材料生产基地”项目预先投入取得相应土地使用权。

土地使用权他项权利情况详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“五、发行人业务相关的主要资源要素”之“（二）主要无形资产”之“1、土地使用权”部分。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产账面价值分别为 71.55 万元、94.13 万元和 273.22 万元，占非流动资产的比例分别为 0.70%、0.59%和 1.77%。各报告期末，公司已确认的递延所得税资产如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日	**2016年12月31日**	**2015年12月31日**
应收账款坏账准备	44.39	43.69	43.02
未实现内部销售损益	89.45	12.56	21.02
可抵扣亏损	60.36	-	-
递延收益	79.02	37.88	7.50
合计	273.22	**94.13**	**71.55**

（6）其他非流动资产

2015 年末、2016 年末和 2017 年末，公司的其他非流动资产账面价值分别为 92.35 万元、110.09 万元和 90.59 万元，主要为公司购买设备所预付的长期资产购置款项。

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
预付设备款	90.59	110.09	79.85
预付工程款	-	-	12.50
合计	90.59	**110.09**	**92.35**

4、资产减值准备计提情况

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
应收账款坏账准备	333.82	303.64	292.68
其他应收款坏账准备	26.51	18.89	23.18
合计	360.33	**322.53**	**315.86**

公司资产减值准备为应收账款坏账准备，报告期内，坏账准备随应收账款余额增长而相应增加。

公司所拥有的存货不存在毁损及可变现净值低于成本现象，无需计提存货跌价准备；固定资产、在建工程、无形资产不存在减值因素，无需计提减值准备。公司管理层认为，公司依据自身业务特点和资产的实际状况制定了合理的资产减值准备提取政策，各项资产减值准备提取政策稳健、公允，遵循会计的一贯性和谨慎性原则，并与公司资产质量的实际情况相符。

（二）负债结构分析

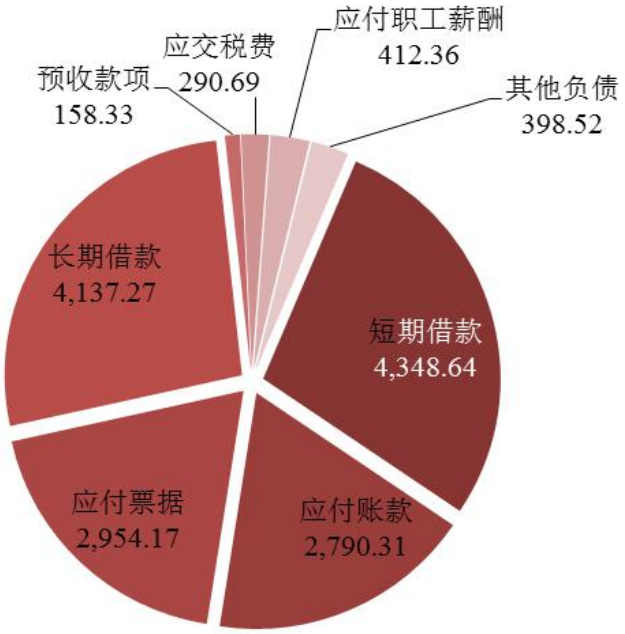
1、负债规模及构成变化

项目	2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
流动负债：						
短期借款	4,348.64	28.07	5,992.98	39.23	8,855.66	61.43
应付票据	2,954.17	19.07	1,687.85	11.05	1,868.91	12.96
应付账款	2,790.31	18.01	4,527.62	29.64	2,675.03	18.56
预收款项	158.33	1.02	199.37	1.31	241.78	1.68
应付职工薪酬	412.36	2.66	574.77	3.76	375.31	2.60
应交税费	290.69	1.88	381.88	2.50	274.26	1.90
应付利息	23.27	0.15	17.23	0.11	24.54	0.17
应付股利	-	-	-	-	-	-
其他应付款	39.18	0.25	81.52	0.53	71.02	0.49
一年内到期的非流动负债	20.00	0.13	-	-	-	-
流动负债合计	11,036.93	71.25	**13,463.21**	**88.14**	**14,386.52**	**99.79**
非流动负债：	-	-				

项目	2017 年 12 月 31 日		**2016 年 12 月 31 日**		**2015 年 12 月 31 日**	
	金额（万元）	占比（%）	**金额（万元）**	**占比（%）**	**金额（万元）**	**占比（%）**
长期借款	4,137.27	26.71	1,660.00	10.87		
递延收益	316.07	2.04	151.52	0.99	30.00	0.21
非流动负债合计	4,453.34	28.75	**1,811.52**	**11.86**	**30.00**	**0.21**
负债合计	15,490.28	100.00	**15,274.73**	**100.00**	**14,416.52**	**100.00**

单位：万元

2017年12月31日负债情况



截至 2017 年 12 月 31 日，公司负债合计为 15,490.28 万元，主要为流动负债。公司流动负债以短期借款、应付账款、应付票据为主。

报告期各期末，公司负债总额分别为 14,416.52 万元、15,274.73 万元和 15,490.28 万元。2016 年末、2017 年末，负债总额分别较上年末上升 5.95%、1.41%。2016 年末较 2015 年末负债总额上升 858.21 万元，主要系公司应付账款上升所致；2017 年末负债总额较 2016 年末上升 215.55 万元，主要系公司应付票据、长期借款上升所致。

2、发行人的主要债项

（1）短期借款

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
抵押借款	2,348.64	5,392.98	5,772.10
保证借款	1,500.00	600.00	3,083.55
质押借款	500.00		
合计	4,348.64	**5,992.98**	**8,855.66**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 8,855.66 万元、5,992.98 万元和 4,348.64 万元，占负债合计的比例分别为 61.43%、39.23%和 28.07%。报告期末，短期借款主要为抵押、保证借款，用于公司日常经营活动。

2016 年末短期借款余额减少，主要是由于当年度公司销售增长的同时资金回笼状况较上年更好，且公司取得了长期借款用于募投项目的预先投入建设，根据公司实际资金需求情况适时适量减少短期借款。2017 年末，公司短期借款余额进一步减少，主要系公司资信情况持续较好，新取得了银行的长期借款用于生产经营，短期借款需求减少。若本次股票发行成功，公司融资能力将大幅提高，可以通过资本市场筹集长期资金，进一步改善资产负债结构。

报告期内，公司短期借款及相关抵押、担保具体合同及执行情况详见本招股说明书“第十一节其他重要事项”之“一、重要合同”的相关内容。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据列示如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
银行承兑汇票	2,954.17	1,687.85	1,868.91
合计	2,954.17	**1,687.85**	**1,868.91**

公司应付票据主要系公司为充分利用商业信用及提高资金使用效率，于购买

原材料时开具的银行承兑汇票。

2017 年末，公司应付票据金额较 2016 年末上升 75.03%，主要是由于公司根据当期原料采购情况开立票据结算增多所致。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,675.03 万元、4,527.62 万元和 2,790.31 万元，占流动负债合计的比例分别为 18.59%、33.63%和 25.28%。公司应付账款和应付票据合计与公司经营和采购规模基本一致，随业务增长而上升。2016 年末应付账款余额较 2015 年末增长了 1,852.59 万元，涨幅达 69.25%，除与原材料采购规模增长相关以外，还与本期公司待支付的在建工程款项有关。公司应付账款账龄绝大部分在一年以内。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司应付账款的前五名情况如下表所示：

名称	金额（万元）	占比（%）	账龄	款项性质
安徽国风塑业股份有限公司	678.78	24.33	1 年以内	购原材料款
江苏双星彩塑新材料股份有限公司	441.68	15.83	1 年以内	购原材料款
厦门欧得利工贸有限公司	179.49	6.43	1 年以内	购原材料款
库尔兹压烫科技（合肥）有限公司	122.48	4.39	1 年以内	购原材料款
杭州银翔纸箱包装有限公司	107.51	3.85	1 年以内	购原材料款
合计	1,529.95	54.83		

截至 2017 年 12 月 31 日，无应付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 241.78 万元、199.37 万元和 158.32 万元，占流动负债合计的比例分别为 1.68%、1.48%和 1.43%，均为预收货款且期末无账龄 1 年以上重要的预收款项。

依据公司的销售模式，公司与大部分客户均有较长期、良好的合作关系，公司给予客户一定的账期。公司一般预先收取一定比例货款的客户多为新客户及少

数资信评级不良客户。预先收款的情况较少。

公司报告期各期末前五大预收账款方情况如下：

单位：万元

期末	序号	单位	金额	占比（%）
2017 年末	1	TFP universal a.s.	16.41	10.37
	2	APM s.c.	8.10	5.12
	3	Diseño e impresión Indet, S.L.U.	7.06	4.46
	4	PT BONA PRIMA LESTARI	6.53	4.13
	5	Buena Vista Trading 82 (Pty) Ltd T/A Spec Systems	6.36	4.02
	小计		44.47	28.09
2016 年末	1	VietLoi Trading Service Co.,Ltd	9.02	4.53
	2	Pluriservice S.p.A.	8.53	4.28
	3	ATHENS TECHNOLOGY SDN BHD	8.13	4.08
	4	AGFOIL EUROPE,s.r.o	6.94	3.48
	5	上海幕成电子科技有限公司	5.80	2.91
	小计		38.42	19.27
2015 年末	1	SYMBARS.A.	14.72	6.09
	2	DabasInternational	12.94	5.35
	3	Globalink Ltd	9.80	4.05
	4	舟山达利针织有限公司	8.76	3.62
	5	NiceBarkodDisTicaretveTic.Ltd.Şti.	6.48	2.68
	小计		52.70	21.80

报告期内，公司预收账款金额较小，占比较低。

（5）应付职工薪酬

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
短期薪酬	373.32	531.00	339.82
离职后福利—设定提存计划	39.04	43.77	35.49
合计	412.36	**574.77**	**375.31**

报告期内公司没有拖欠性质的应付职工薪酬，各报告期期末的应付工资、奖金、津贴和补贴的实际发放时间为次月。短期薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴、社会保险费等，离职后福利-设定提存计划为基本养老保险、失业保险等。

报告期内，公司应付职工薪酬余额变动情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
职工薪酬余额	412.36	574.77	375.31
增幅（%）	-28.26	53.15	3.13
员工数量（人）	610	603	555
变动率（%）	1.16	8.65	6.32
人均薪酬余额	0.68	0.95	0.68
增幅（%）	-28.84	40.95	-3.00

据上表可知，2016 年末应付职工薪酬余额增加较多，主要系 2016 年公司新成立两家国外子公司，聘请了三位国外子公司负责人，上述人员奖金较高，同时 2016 年公司整体业务较好，年终奖较上年增长所致。

2017 年末应付职工薪酬余额减少，主要原因系 2017 年奖金发放方式由以前的每月预提、年终一次性结算改为每月预提、部分预发、差额年终结算所致，故应付职工薪酬余额减少。

应付职工薪酬余额构成情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年末	2016 年末	2015 年末
工资、奖金、津贴和补贴余额	340.68	494.36	298.57
社会保险费	70.74	79.25	62.92
住房公积金	0.19	0.37	0.38
工会经费和职工教育经费	0.75	0.79	13.44
合 计	412.36	574.77	375.31
期后发放金额	322.74	574.77	375.31
期后发放时间	2018 年 1 月	2017 年 1 月	2016 年 2 月

公司本部工资计提发放政策为当月计提、当月发放，子公司工资计提发放政策为当月计提、下月发放。

2015—2016 年的年终奖发放方式为每月预提，年终一次性结算，2017 年发放方式改为每月预提、部分预发、差额年终结算，结算时间一般为次年春节前。2017 年未发薪酬余额截至本招股说明书签署日尚未发放完毕。

综上，报告期内，公司应付职工薪酬余额的变动符合公司的实际经营状况，经查看期后发放情况，应付职工薪酬不存在长期挂账的情形。

（6）应交税费

2015 年末、2016 年末和 2017 年末公司应交税费余额分别为 274.26 万元、381.88 万元和 290.69 万元，占流动负债合计的比例分别为 1.90%、2.84%和 2.63%。报告期内，公司没有发生拖欠税费的情形。

（7）其他应付款

公司其他应付款主要为应付的押金保证金、预提中介费用及暂收款，报告期各期末，公司其它应付款余额情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
押金保证金	2.30	2.30	28.13
应付暂收款	35.19	76.62	42.89
其他	1.69	2.60	-
合计	39.18	**81.52**	**71.02**

截至 2017 年 12 月 31 日，无应付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

（8）一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	20.00	-	-
合计	20.00	-	-

公司 2017 年末一年内到期的非流动负债余额为 20.00 万元，主要系一年内到期的长期借款。

（9）长期借款

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
抵押保证借款	4,137.27	1,660.00	-
合计	4,137.27	**1,660.00**	-

公司 2017 年末长期借款余额为 4,137.27 万元，主要系公司本部与中国银行滨江支行签署的长期借款合同及天浩数码就高性能热转印成像材料生产基地项目向中国银行股份有限公司嘉兴南湖支行申请的长期借款，具体合同及执行情况详见本招股说明书“第十节募集资金运用”之“四、发行人使用自有资金或其他资金已先期投资于募集资金具体用途的情况”的相关内容。

（10）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
递延收益	316.07	151.52	30.00

公司递延收益系子公司天浩数码 2015 年收到嘉兴工业园区凤桥分区管委会拨付的关于“高性能热转印成像材料产品生产基地项目”基础设施建设补助款 30.00 万元，2017 年收到新增上述基础设施建设补助款 120.00 万元。2016 年收到嘉兴市财政局、嘉兴市经济和信息化委员会拨付的关于“年产 1.2 亿平方米高性能热转印功能性 PET 薄膜项目”的财政专项资金 121.52 万元，2017 年收到浙江省财政厅、浙江省商务厅拨付的外经贸发展专项资金 64.81 万元。根据《企业会计准则》要求，上述款项系与资产相关的政府补助，应计入递延收益科目，按相关资产的预计使用年限摊销计入当期损益。截止 2016 年 12 月 31 日，该工程尚未竣工，未达到预计可使用状态，对应递延收益暂不予摊销。

2017 年，因“高性能热转印成像材料生产基地项目”的建成，上述递延收益开始摊销，当期摊销情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日	本期新增补助金额	本期摊销金额	2017 年 12 月 31 日
高性能热转印成像材料生产基地项目补助	30.00	120.00	10.00	140.00
高性能热转印功能性 PET 薄膜项目补助	121.52		8.10	113.42
进口设备补助		64.81	2.16	62.65
合计	151.52	184.81	20.26	316.07

（三）所有者权益变动情况

报告期内，公司股东权益变动情况如下：

单位：万元

股东权益类别	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
实收资本（或股本）	4,893.80	4,893.80	4,893.80
资本公积	743.18	743.18	708.36
其他综合收益	-15.74	45.33	-1.55
盈余公积	1,419.37	970.70	608.06
未分配利润	9,145.76	6,366.02	3,564.05
归属于母公司所有者权益合计	16,186.37	**13,019.02**	**9,772.72**
少数股东权益	100.69	100.16	32.09
所有者权益合计	16,287.06	**13,119.18**	**9,804.81**

1、股本

2014 年 1 月，公司整体变更为股份有限公司，以 2013 年 12 月 31 日经审计后的净资产折股 4,800.00 万股设立股份公司。

2014 年 4 月，经公司股东大会决议，同意增资 93.80 万元，其中由杭州冠硕以 64.61 万元认缴，其中 31.00 万元计入实收股本、33.61 万元计入资本公积；由张群华、周家锋等 11 名自然人以 130.89 万元认缴，其中 62.80 万元计入实收股本、68.09 万元计入资本公积。

公司股本形成及变化的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情

况”相关内容。

2、资本公积

报告期内，公司资本公积情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
股本溢价	216.69	216.69	216.69
其他资本公积	526.49	526.49	491.67
合计	743.18	743.18	708.36

⑴ 股本溢价

2014 年 1 月公司整体变更为股份有限公司，将截至 2013 年末资本公积账面金额 1,277.12 万元予以折股，净资产超过股本之溢价部分 122.33 万元计入资本公积。

2014 年 4 月，经公司股东大会决议，同意增资 93.80 万元，增资收到的投资款超过股本之溢价部分 101.70 万元计入资本公积，具体情况详见本节“十四、财务状况分析”之“（三）所有者权益变动情况”之“1、股本”的相关内容。

2014 年度，公司收购子公司杭州健硕 10%少数股东权益时，收购价款 22.35 万元与按新增持股比例计算应享有子公司自购买日开始持续计算的可辨认净资产 15.02 万元的差额 7.34 万元冲减资本公积。

（2）其他资本公积

2015 年度，其他资本公积增加 11.99 万元，系公司员工入伙持股平台杭州冠硕投资管理合伙企业（有限合伙），间接持有公司股权的价格低于股权公允价值的差额作为股份支付计入资本公积。

2016 年度，其他资本公积增加 34.82 万元，系公司员工入伙持股平台杭州冠硕投资管理合伙企业（有限合伙），间接持有公司股权的价格低于股权公允价值的差额作为股份支付计入资本公积。

3、其他综合收益

报告期内，公司其他综合收益情况如下：

单位：万元

2017 年度					
项目	期初数	本期发生额			期末数
		本期所得税前发生额	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
以后将重分类进损益的其他综合收益	45.33	-62.31	-61.07	-1.24	-15.74
其中：外币财务报表折算差额	45.33	-62.31	-61.07	-1.24	-15.74
其他综合收益合计	45.33	-62.31	-61.07	-1.24	-15.74
2016 年度					
项目	**期初数**	**本期发生额**			**期末数**
		本期所得税前发生额	**税后归属于母公司**	**税后归属于少数股东**	
以后将重分类进损益的其他综合收益	-1.55	44.84	46.88	-2.05	45.33
其中：外币财务报表折算差额	-1.55	44.84	46.88	-2.05	45.33
其他综合收益合计	**-1.55**	44.84	46.88	**-2.05**	**45.33**
2015 年度					
项目	**期初数**	**本期发生额**			**期末数**
		本期所得税前发生额	**税后归属于母公司**	**税后归属于少数股东**	
以后将重分类进损益的其他综合收益	-16.42	14.87	14.87		-1.55
其中：外币财务报表折算差额	-16.42	14.87	14.87		-1.55
其他综合收益合计	**-16.42**	**14.87**	**14.87**		**-1.55**

4、盈余公积

报告期内，公司盈余公积情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
法定盈余公积	1,419.37	970.70	608.06
任意盈余公积	-	-	-

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
合计	1,419.37	970.70	608.06

报告期内盈余公积增加系根据公司章程规定，按母公司各期实现净利润提取10%的法定盈余公积。

5、未分配利润

报告期内，公司未分配利润情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
期初未分配利润	6,366.02	3,564.05	2,365.91
加：本期归属于母公司所有者的净利润	4,451.86	4,143.37	3,485.56
减：提取法定盈余公积	448.67	362.63	329.90
应付普通股股利	1,223.45	978.76	1,957.52
期末未分配利润	9,145.76	6,366.02	3,564.05

2015 年度，根据 2015 年 3 月 31 日公司 2014 年年度股东大会的决议，以总股本 4,893.80 万股为基数，向全体股东分配现金股利 1,957.52 万元（含税）。

2016 年度，根据 2016 年 6 月 7 日公司 2015 年年度股东大会决议，以总股本 4,893.80 万股为基数，向全体股东分配现金股利 978,76 万元（含税）。

2017 年度，根据 2017 年 4 月 10 日公司 2016 年年度股东大会决议，以总股本 4,893.80 万股为基数，向全体股东分配现金股利 1,223.45 万元（含税）。

6、少数股东权益

报告期内，少数股东权益分别为 32.09 万元、100.16 万元和 100.69 万元。

（四）偿债能力分析

1、最近三年有关偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**	**最近 3 年 平均**
流动比率（倍）	1.48	0.93	0.97	1.13
速动比率（倍）	0.96	0.62	0.61	0.73
资产负债率（母公司）（%）	42.47	47.39	56.50	48.79
项目	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**	**最近 3 年 平均**
息税折旧摊销前利润（万元）	6,662.50	5,960.85	5,044.80	5,889.38
利息保障倍数（倍）	14.72	14.95	13.48	14.38

2、发行人管理层分析

（1）从财务指标分析，公司短期偿债能力较强

自成立开始，公司一直执行较为稳健的财务政策，保持安全的财务结构，控制财务风险，负债项目以短期借款和应付账款等债务为主。报告期内，流动比率、速动比率、母公司资产负债率均处于合理水平。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润总体呈现上升， 2015-2017 年度，公司息税折旧摊销前利润分别为 5,044.80 万元、5,960.85 万元和 6,662.50 万元；利息保障倍数分别为 13.48 倍、14.95 倍和 14.72 倍，利息保障倍数保持较高水平。公司拥有较高的盈利能力，报告期内未发生过贷款逾期的情况，息税折旧摊销前利润完全可以足额偿还借款利息。

总体而言，公司债务总体规模适度，筹资政策较为稳健；公司付息偿债能力较强，债务风险适度；公司具备良好的商业信誉。

（2）与可比公司财务指标比较分析

公司与可比同行业上市公司偿债能力指标的比较情况如下：

公司简称	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
1、流动比率（倍）			
新北洋（002376）	[注]	1.60	1.94

公司简称	2017 年 12 月 31 日	**2016 年 12 月 31 日**	**2015 年 12 月 31 日**
新大陆（000997）	[注]	1.39	1.67
乐凯新材（300446）	[注]	14.30	11.02
行业平均值	[注]	**5.76**	**4.88**
天地数码	1.48	0.93	0.97
2、速动比率（倍）			
新北洋（002376）	[注]	1.26	1.60
新大陆（000997）	[注]	1.01	1.00
乐凯新材（300446）	[注]	13.18	9.84
行业平均值	[注]	**5.15**	**4.15**
天地数码	0.96	0.62	0.61
3、资产负债率（母公司）（%）			
新北洋（002376）	[注]	27.95	26.00
新大陆（000997）	[注]	47.69	29.56
乐凯新材（300446）	[注]	8.42	9.51
行业平均值	[注]	**28.02**	**21.69**
天地数码	42.47	47.39	56.50

注：截至本招股说明书签署日，上述同行业上市公司尚未公告 2017 年年报

数据来源：同行业上市公司年报、招股说明书。

如上表所示，报告期内公司流动比率、速动比率低于同行业上市公司平均水平，资产负债率高于同行业上市公司平均水平。与同行业上市公司相比，公司缺少权益性融资手段，主要依靠短期借款等债务性融资手段来补充流动资金，流动资产的增长主要源于业务规模的扩大。若本次股票发行成功，公司将发挥资本市场的融资功能，改善公司现有的财务结构，进一步提升公司的偿债能力。

（五）资产周转能力分析

1、发行人最近三年有关资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**	**最近 3 年平均**
应收账款周转率（次）	6.49	6.61	6.58	6.49
存货周转率（次）	4.81	4.57	4.13	4.29
总资产周转率（次）	1.25	1.29	1.41	1.39

2、发行人管理层分析

（1）从财务指标分析，公司资产周转效率合理

报告期内，公司的应收账款周转率、流动资产周转率和总资产周转率总体水平合理，保持稳定态势。

（2）从同行业上市公司财务指标分析，公司资产周转能力指标略高，但处于合理区间

报告期内，公司的应收账款周转率、存货周转率指标与同业公司对比如下表所示：

公司简称	2017 年度	2016 年度	2015 年度
1、应收账款周转率（次）			
新北洋（002376）	[注]	2.18	2.57
新大陆（000997）	[注]	2.18	5.43
乐凯新材（300446）	[注]	3.77	4.23
行业平均值	[注]	2.71	**4.08**
天地数码	6.49	6.61	6.58
2、存货周转率（次）			
新北洋（002376）	[注]	1.16	2.77
新大陆（000997）	[注]	0.64	1.65
乐凯新材（300446）	[注]	2.92	2.65
行业平均值	[注]	1.57	**2.94**
天地数码	4.81	4.57	4.13
3、总资产周转率（次）			
新北洋（002376）	[注]	0.19	0.42
新大陆（000997）	[注]	0.28	0.72
乐凯新材（300446）	[注]	0.52	0.60
行业平均值	[注]	0.33	**0.58**
天地数码	1.25	1.29	1.41

注：截至本招股说明书签署日，上述同行业上市公司尚未公告 2017 年年报
数据来源：上市公司公开财务信息。

报告期内，与同行业公司相比，公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率均较高，管理、运营能力良好及资产配置合理。

公司应收账款管理制度完善，信用政策执行到位。报告期内，公司周转天数分别为 55 天、55 天和 56 天，公司一般给予客户 1-3 个月的信用期限，周转天数

合理稳定。管理层高度关注应收账款、信用政策的控制和执行，以及应收账款回笼的及时性是公司应收账款周转率高于同行业上市公司平均应收账款周转率的主要原因。

由于可比同行业公司产品特性不尽相同，公司产品系耗材产品，存货周转速率较高，故存货周转率高于同行业平均水平，处于合理区间。

公司总资产周转率均高于同行业上市公司平均总资产周转率，主要原因系公司资产配置合理，资产综合利用率较高，随着公司产能的提高，通过对生产线的技术改造，有效提高工艺水平、生产效率以及设备利用率；此外，随着生产经营经验的积累，使得管理层资产运作、经营管理水平、人员及设备产出效率的提高也是一项重要因素。

十五、现金流量分析

（一）现金流量变动情况

报告期内，公司现金流量构成如下所示：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,393.47	6,818.70	3,838.59
投资活动产生的现金流量净额	-1,484.24	-4,242.68	-4,128.05
筹资活动产生的现金流量净额	-784.29	-2,516.53	289.35
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-62.31	44. 84	14.87
现金及现金等价物净增加额	1,062.63	104.33	14.77
期初现金及现金等价物余额	975.15	870.82	856.05
期末现金及现金等价物余额	2,037.78	975.15	870.82

1、经营活动产生的现金流量

（1）经营活动产生的现金流量总体分析

2015 年度、2016 年度和 2017 年度，公司经营活动产生的现金流量净额分别为、3,838.59 万元、6,818.70 万元和 3,393.47 万元。公司报告期经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
销售商品、提供劳务收到的现金	38,938.20	34,633.46	31,311.95
收到的税费返还	789.19	504.04	426.69
收到其他与经营活动有关的现金	2,778.21	2,641.53	2,831.51
经营活动现金流入小计	42,505.59	**37,779.02**	**34,570.15**
购买商品、接受劳务支付的现金	23,875.08	17,646.01	19,263.23
支付给职工以及为职工支付的现金	6,941.27	5,891.82	4,886.91
支付的各项税费	1,670.74	1,311.90	1,294.28
支付其他与经营活动有关的现金	6,625.03	6,110.60	5,287.15
经营活动现金流出小计	39,112.12	**30,960.32**	**30,731.56**
经营活动产生的现金流量净额	3,393.47	**6,818.70**	**3,838.59**

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重分别为 100.34%、102.06%和 103.36%，公司收现情况良好，公司报告期经营活动产生的现金流量净额均为正值。

（2）经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配性分析

报告期内，公司经营性现金流量净额与净利润的情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
经营性现金流量净额	3,393.47	6,818.70	3,838.59
净利润	4,453.63	4,147.55	3,479.05
经营活动现金净额/净利润	76.20%	164.40%	110.33%

报告期内，2015 年至 2016 年经营活动产生的现金流量净额与净利润匹配程度高，均超过 100.00%；2017 年度经营活动产生的现金流量净额小于净利润，主

要系为了应对原材料聚酯薄膜及蜡的市场价格处于上升趋势以及“高性能热转印成像材料生产基地项目”的部分生产线建成后产能不断增加的影响，公司积极储备了较上期更多的原材料以备生产使用，公司采购金额增加所致。

采用间接法将净利润调节为经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
净利润	4,453.63	4,147.55	3,479.05
加：资产减值准备	41.71	87.65	51.88
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,131.29	669.46	640.99
无形资产摊销	47.27	47.77	41.84
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“－”号填列)	13.20	3.64	-40.31
固定资产报废损失(收益以“－”号填列)	-	-	-
公允价值变动损失(收益以“－”号填列)	-	-	-
财务费用(收益以“－”号填列)	373.61	312.51	308.92
投资损失(收益以“－”号填列)	-4.73	-3.66	-1.84
递延所得税资产减少(增加以“－”号填列)	-179.09	-22.58	-11.62
递延所得税负债增加(减少以“－”号填列)	-	-	-
存货的减少(增加以“－”号填列)	-1,622.31	1,021.44	-377.90
经营性应收项目的减少(增加以“－”号填列)	-1,301.64	-1,211.52	89.91
经营性应付项目的增加(减少以“－”号填列)	440.54	1,731.63	-354.31
其他	-	34.82	11.99
经营活动产生的现金流量净额	3,393.47	**6,818.70**	**3,838.59**

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，投资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	2.28	2.90	1.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.79	47.47	72.14
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	8,155.22	8,009.03	4,917.00
投资活动现金流入小计	8,162.29	**8,059.41**	**4,990.66**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,751.53	6,198.72	2,431.70
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	7,895.00	6,103.36	6,687.00
投资活动现金流出小计	9,646.53	**12,302.08**	**9,118.70**
投资活动产生的现金流量净额	-1,484.24	**-4,242.68**	**-4,128.05**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额为-4,128.05 万元、-4,242.68 万元和-1,484.24 万元，主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。报告期公司持续的固定资产建设是导致投资活动现金流量为负的主要原因。

公司支付及收到其他与投资活动有关的现金主要为购买与赎回银行理财产品及支付质押信用证保证金的现金。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期筹资活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年度	**2016 年度**	**2015 年度**
吸收投资收到的现金	-	65.93	38.59
取得借款收到的现金	9,793.53	12,720.31	18,761.36
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	9,793.53	**12,786.25**	**18,799.96**
偿还债务支付的现金	8,940.60	13,922.99	16,238.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,637.22	1,379.79	2,272.15
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流出小计	10,577.82	**15,302.78**	**18,510.60**
筹资活动产生的现金流量净额	-784.29	**-2,516.53**	**289.35**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额为 289.35 万元、-2,516.53 万元和-784.29 万元。公司在报告期内主要依靠债权融资，公司的债权筹资渠道主要是银行短期借款，包括抵押借款、保证借款和信用借款，公司获得的长期借款相对较少。具体情况详见本节“十四、财务状况分析”之“（二）负债结构分析”之“2、发行人的主要债项”之“（1）短期借款”相关内容。

（二）重大资本性支出

1、报告期内的重大资本性支出

报告期内，本公司发生重大的资本性支出主要为获取土地使用权、厂房建设及生产设备投资。具体情况如下表：

单位：万元

项目	2017 年	**2016 年**	**2015 年**
房屋及建筑物	13.66	1,886.12	-
专用设备	297.42	586.92	864.97
运输工具	39.58	148.59	61.75
通用设备	176.95	75.00	34.51
土地使用权	-	-	988.28
软件系统	1.14	-	13.44
在建工程	68.70	3,761.30	1,318.51
合计	597.45	**6,457.94**	**3,281.46**

报告期内，为配合公司不断增长的业务预期和客户需求、提高生产效率，并改善环保水平，公司陆续进行无形资产和固定资产投入，其中包括本次募集资金投资项目高性能热转印成像材料产品生产基地项目的预先投入。

2、未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，公司无可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目请参见本招股说明书“第十节募集资金运用”。

十六、本次发行摊薄即期回报的情况

（一）本次募集资金到位当年发行人每股收益变动趋势

1、财务指标计算主要假设和前提条件

（1）公司 2017 年度归属于母公司所有者的净利润为 4,451.86 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 4,184.75 万元。

（2）假设 2018 年度属于公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润均在 2017 年度的基础上按照 0%、10%、20%的业绩增幅分别测算。

（3）宏观经济环境、产业政策、行业发展状况等方面没有发生重大变化；

（4）根据公司 2017 年第二次临时股东大会决议，本次发行上市募集资金投资项目投资总额 26,000.00 万元，假设募集资金数量为 26,000.00 万元，未考虑发行费用。

（5）假设公司于 2018 年 3 月底完成本次发行上市，发行的完成时间仅为本公司的假设，最终以中国证监会核准发行后实际完成时间为准。

（6）本次发行上市发行股票数量不低于发行后总股本的 25%，公司预计发行股票数量为 1,650 万股（占发行后总股本 25.21%）。

（7）在预测公司总股本时，以本次发行前总股本 4,893.80 万股为基础，仅考虑本次发行股份的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化

（8）在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润之外的其他因素对净资产的影响。

上述假设仅为测算本次发行上市摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不构成公司对 2018 年盈利情况的承诺，亦不代表公司对 2018 年经营情况及趋势

的判断，投资者不应根据此假设进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设与前提，公司测算了本次发行上市对公司的每股收益等主要财务指标的影响：

项目	2017 年度/2017.12.31	2018 年度/2018.12.31	
		发行前	发行后
总股本（万股）	4,893.80	4,893.80	6,543.80
本次发行上市募集资金总额（万元）	26,000.00	26,000.00	
情形 1：2018 年度**扣除非经常性损益归属公司股东的净利润与** 2017 年度**预测基数持平**			
归属于普通股股东净资产（万元）	16,186.37	20,371.12	46,371.12
归属于普通股股东净利润（万元）	4,184.75	4,184.75	4,184.75
归属于普通股股东每股净资产（元/股）	3.31	4.16	7.09
基本每股收益（元/股）	0.86	0.86	0.68
稀释每股收益（元/股）	0.86	0.86	0.68
情形 2：2018 年度**扣除非经常性损益归属公司股东的净利润比** 2017 年度**预测基数增长 10%**			
归属于普通股股东净资产（万元）	16,186.37	20,789.60	46,789.60
归属于普通股股东净利润（万元）	4,184.75	4,603.23	4,603.23
归属于普通股股东每股净资产（元/股）	3.31	4.25	7.15
基本每股收益（元/股）	0.86	0.94	0.75
稀释每股收益（元/股）	0.86	0.94	0.75
情形 3：2018 年度**扣除非经常性损益归属公司股东的净利润比** 2017 年度**预测基数增长 20%**			
归属于普通股股东净资产（万元）	16,186.37	21,208.07	47,208.07
归属于普通股股东净利润（万元）	4,184.75	5,021.70	5,021.70
归属于普通股股东每股净资产（元/股）	3.31	4.33	7.21
基本每股收益（元/股）	0.86	1.03	0.82
稀释每股收益（元/股）	0.86	1.03	0.82

注 1：上述假设仅为测算本次发行对即期回报的影响，不构成公司对 2018 年盈利情况的承诺，亦不代表公司对 2018 年经营情况及趋势的判断；

注 2：上述测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、理财收益）等的影响。

经测算，在 2018 年 3 月底完成本次发行的假设情况下，公司发行后基本每股收益和稀释每股收益低于发行前，即期回报将会出现一定程度摊薄。

3、关于本次发行上市摊薄即期回报的风险提示

本次发行上市完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。本次发行上市尚需监管部门核准，能否核准、取得核准时间及发行完成时间等均存在不确定性，另外，募集资金投资项目建设存在一定的周期，募集资金到位后，募投项目不能立即产生收入和利润。因此，不排除本次发行上市导致公司即期回报被摊薄情况发生的可能性。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

董事会选择本次融资的必要性和合理性，详见本招股说明书“第十节募集资金运用”之“二、募集资金运用的具体情况”和“三、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见”。

（三）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司自成立以来一直专业专注于热转印碳带的研发、生产和销售，本次募集资金投资项目均投资于公司现有主营业务，募集资金投资项目的实施将有利于增强公司的核心竞争力，有利于公司的长远发展，有利于提高公司的盈利能力。具体内容参见本招股说明书“第十节募集资金运用”之“三、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见”。

2、公司从事募投项目的人员、技术、市场等方面的储备情况

人员方面，截至 2017 年 12 月 31 日公司境内外共有员工 610 名，其中公司及境内子公司员工 541 人，其中生产人员 221 名、销售人员 66 名、研发技术人员 51 名，专业的生产、销售、研发队伍，保证了公司热转印碳带生产、销售和研发的顺利开展。此外，公司作为国内热转印碳带的龙头企业和国际市场上主流企业的地位，凭借在行业内的地位和位于浙江的地域优势，使得公司能够吸引和

凝聚高素质专业人才。

在技术方面，经过多年的积累与发展，公司逐步形成了以 8 种热转印碳带配方和热熔、水性涂布工艺以及一系列涂布技术为核心的技术体系，这些核心技术是公司产品竞争力的关键。公司的核心技术和技术储备能直接应用于募投项目高性能热转印成像材料生产基地项目，尤其是在混合基、树脂基等产品上的核心技术的运用，有利于公司通过募集资金投资项目提高公司在高端产品的产能，并在全球范围内与国际一流企业展开竞争。

市场方面，公司经过多年的经营，已发展成为国内热转印碳带行业的龙头企业，并已成长为热转印碳带行业的国际主流企业，在全球范围内均积累了良好的口碑。由于热转印碳带行业的特殊性，公司多来年一直十分注重对境内外经销商和分切商的销售渠道的有效开发、管理和维护，相对稳定的营销渠道，特别是公司逐步实施经销商为主的销售模式，有利于公司进一步掌控销售渠道，为募集资金投资项目如期实现收益提供了重要保障。而全球营销中心建设项目作为募投项目能进一步完善公司的销售网络和售后服务体系，则是公司在现有海外布局基础上进一步实施全球本地化战略的重要举措和步骤。

（四）本次发行摊薄即期回报的填补措施

1、发行人现有业务板块运营状况及发展态势

公司以“Barcoding the World（条码联世界）”为发展愿景，在热转印碳带领域积累了丰富的研发经验和技术，公司从研发应用于传真机的碳带起步，不断探索热转印碳带的新配方、新工艺和新材质，持续拓展产品种类和应用领域，是国内率先研发出条码打印热转印碳带的企业之一，迄今已发展成为热转印碳带产品领域的国内龙头企业，并在世界范围内具有一定的知名度和竞争优势。

根据中国计算机行业协会耗材专委会的数据，公司 2015 年热转印碳带产量占全球产量的 12.80%，占中国产量的 42.42%，是国内规模最大的热转印碳带生产企业，也是全球产量排名第二的热转印碳带生产企业。

2015-2017 年度，公司保持良好的增长态势，营业收入分别为 31,207.33 万元、33,935.96 万元和 37,674.05 万元，复合增长率为 9.87%。扣除非经常性损益后归属于母公司净利润分别为 3,284.21 万元、4,117.69 万元和 4,184.75 万元，复合增长率为 12.88%。报告期内，公司综合毛利率分别为 33.93%、37.13%和 36.51%，公司毛利率水平总体较高，盈利能力较强。预计未来公司仍将继续保持和巩固国内龙头企业的地位。在国际市场，随着高端产品产能的扩张和全球营销网络布局，预计未来天地数码与国际巨头的差距将逐渐缩小，逐步发展为国际一流企业，改变当前国际市场竞争格局中中国企业的地位。

2、发行人面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务面临的主要风险

公司面临的主要风险包括技术风险、市场风险、管理风险、业务经营风险等，具体内容参见本招股说明书“第四节风险因素”。

（2）改进措施

针对上述风险，公司根据发展目标制定了发行上市当年和未来两年具体发展计划，公司以成为具有核心竞争力的国际一流热转印碳带企业为总体发展战略。公司拟通过生产和质量发展计划、持续研发高端产品和技术创新计划、全球本地化战略计划、制度建设和信息化计划、工业智能化计划、人力资源发展计划、跟随制胜战略计划、资本运作计划的实施，不断提升公司核心竞争力和综合实力。

此外，公司本次发行募集资金投资项目是在充分考虑了目前的产业政策、市场条件以及公司经营业绩、发展经验及面临的主要风险，通过详细论证而提出。募集资金投资项目的顺利实施，将进一步巩固和强化公司优势，提高抗风险能力，有利于实现可持续发展。

3、提升发行人经营业绩，方法和填补被摊薄即期回报的具体措施

本次公开发行股份并上市后，公司股本及净资产均将大幅增加，但募集资金

投资项目的建设与产能释放需要一定周期，在建设期内难以获得较高收益，因此存在短期内公司每股收益和净资产收益率可能下降的风险，投资者即期回报将被摊薄。为加强对中小投资者合法权益的保护，制定了如下填补被摊薄即期回报措施：

（1）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合国家产业政策、行业发展趋势以及公司发展战略，具有较好的发展前景和预期效益。本次发行募集资金到位后，公司将根据《公司章程》、《募集资金管理制度》及相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。同时，公司将做好项目组织实施工作，加快推进募投项目建设，争取早日建成实现收益，并更好的推动公司长远业务发展。

（2）完善公司利润分配政策，确保公司股东的利益回报

公司根据中国证监会《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》及《上市公司章程指引》（2014 年修订）等规定拟订了上市后适用的《公司章程（草案）》及《股东未来三年分红回报规划》。未来公司将严格按照上述制度要求执行利润分配政策，以维护公司及股东利益为宗旨，高度重视对投资者合理、稳定的投资回报，在制定具体分配方案时广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，并结合公司所处发展阶段，经营状况、市场环境、监管政策等情况及时完善、优化投资者回报机制，确保投资者的合理预期和利益保障。

（3）加强公司管理，提升营运效率和盈利水平

公司将通过内外部结合方式加强组织对中高层管理人员、核心骨干员工的学习培训，持续提升其管理能力水平及创新意识以适应公司资产、业务规模不断扩张及新经济下产业发展浪潮需要，并进一步建立完善管理制度，优化组织架构，强化内部控制，实行精细管理，从而提升公司管理效率，降低运营成本，提高公

司利润水平。

上述措施有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报；但由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润作出保证。

（五）董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺：

1、本人不会无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人不会动用公司资产从事与其履行职责无关的投资消费活动；

3、本人将全力支持和配合公司规范董事和高级管理人员的职务消费行为，包括但不限于参与讨论或拟定关于约束董事和高级管理人员职务消费行为的制度和规定。同时，本人将严格按照相关上市公司规定及公司内部相关管理制度的规定或要求约束本人的职务消费行为。

4、本人将积极推动公司薪酬制度的完善，使之更符合摊薄即期填补回报的要求；支持公司薪酬与考核委员会在制定、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人在推动公司股权激励（如有）时，应使股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见或实施细则后，若公司内部相关规定或本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并

积极推进公司指定新的内部规定或制度，以符合中国证监会和深圳证券交易所的规定或要求。

7、本人将全面、完整并及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。

若本人违反该等承诺，给公司或股东造成损失的，本人承诺：（1）在公司股东大会及中国证监会指定网站或报刊公开作出解释并道歉；（2）依法承担对公司和/或股东的补偿责任；（3）无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构依据相关法律、法规及规范性文件的规定对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

（六）保荐机构对发行人填补被摊薄即期回报的措施的核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人针对填补被摊薄即期回报的措施分别召开了第一届董事会第十七次会议、2017 年第二次临时股东大会，履行了必要的程序。发行人制定了具体的填补被摊薄即期回报的措施，公司董事、高级管理人员分别对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出了的承诺，相关承诺主体对违反承诺制定了处理机制。发行人填补被摊薄即期回报的措施符合《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。

十七、最近三年的股利分配情况以及发行后的股利分配政策

（一）最近三年股利分配情况

最近三年，公司进行了 3 次利润分配，具体情况如下：

2015 年 3 月 31 日，天地数码召开 2014 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2014 年度利润分配的议案》，决定以公司 2014 年 12 月 31 日总股本 4,893.80 万股为基数，向全体股东按每股派发现金股利 0.4 元（含税），共计分配利润为

人民币 1,957.52 万元，全部为现金分红。2015 年 11 月，公司完成了向全部股东的利润分配，共计 1,957.52 万元。

2016 年 6 月 7 日，天地数码召开 2015 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2015 年度利润分配的议案》，决定以公司 2015 年 12 月 31 日总股本 4,893.80 万股为基数，向全体股东按每股派发现金股利 0.2 元（含税），共计分配利润为人民币 978.76 万元，全部为现金分红。2016 年 8 月，公司完成了向全部股东的利润分配，共计 978,76 万元。

2017 年 4 月 10 日，天地数码召开 2016 年度股东大会，审议通过了《关于公司 2016 年度利润分配的议案》，决定以公司 2016 年 12 月 31 日总股本 4,893.80 万股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 2.50 元（含税），共计分配利润为人民币 1,223.45 万元，全部为现金分红。2017 年 8 月，公司完成了向全部股东的利润分配，共计 1,223.45 万元。

（二）本次发行后的股利分配政策

本次发行后的股利分配政策具体参见“重大事项提示”之“四、上市后利润分配政策和分红回报规划”。

（三）滚存未分配利润的分配安排

经 2017 年第二次临时股东大会审议批准，首次公开发行股票前的滚存利润由新老股东共同享有。

（四）母子公司利润情况及分红安排

报告期内，公司主要利润来源于母公司天地数码，各子公司实现的利润较少，但随着全球本地化战略的实施，未来子公司实现的利润存在规模较大的可能。鉴于此，公司就分红事项承诺如下：

“本公司承诺，在上市后本公司的子公司每年将根据当期的经营情况和运营

的资金需求等因素，在充分考虑股东利益的基础上确定合理的利润分配方案,保持公司利润分配政策的合理性、连续性和稳定性。在符合法律法规并具备现金分红条件时，子公司应优先采用现金分红的方式向投资者分配利润，保障公司获得现金分红，子公司现金分红也将严格按照本公司上市后适用的《公司章程（草案）》中的现金分红政策和《股东未来三年分红回报规划》的规定进行。”

1、母公司天地数码

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	27,251.10	23,599.83	22,372.18
营业收入（万元）	33,279.61	27,841.36	26,521.18
净利润（万元）	4,486.75	3,626.33	3,298.96

2、杭州健硕

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	1,590.99	1,798.89	2,081.29
营业收入（万元）	8,427.69	7,781.90	7,800.68
净利润（万元）	96.07	37.12	79.72

3、广州健硕

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	625.34	626.91	622.29
营业收入（万元）	2,712.19	2,664.69	2,751.61
净利润（万元）	-41.91	20.33	53.46

4、西码新材

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	689.10	816.77	280.94
营业收入（万元）	2,957.53	2,045.95	2,081.99
净利润（万元）	51.04	58.20	4.60

5、天地美国

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	369.03	405.61	359.66

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
营业收入（万元）	-	-	-
净利润（万元）	135.43	-123.99	12.16

报告期内，天地美国净利润波动主要系各年分红金额不同所致。

6、天地美国孙公司

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	1,440.82	1,436.16	1,825.15
营业收入（万元）	5,175.59	4,764.30	4,330.78
净利润（万元）	18.31	516.23	197.52

7、天地英国

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	1,067.99	767.96	1,434.45
营业收入（万元）	2,859.47	2,617.13	2,358.39
净利润（万元）	112.36	247.08	44.29

8、港田香港

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	848.71	581.53	397.08
营业收入（万元）	355.09	310.92	161.31
净利润（万元）	40.67	-13.18	-22.68

港田香港主要负责对外投资事项，经营业务较少，故略有亏损。

9、厦门欣方圆

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	214.20	263.57	356.57
营业收入（万元）	1,505.72	897.54	948.94
净利润（万元）	65.15	-103.74	-106.24

10、天浩数码

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	8,895.95	8,491.20	4,173.41
营业收入（万元）	1,970.50	3.69	0.21
净利润（万元）	-63.37	-31.96	-3.63

天浩数码负责实施高性能热转印成像材料生产基地项目，该项目于 2017 年 5 月全部转固，仍处于产品调试阶段。

11. 天地墨西哥

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	517.80	632.38	126.86
营业收入（万元）	428.12	269.22	12.75
净利润（万元）	-29.40	46.94	-9.37

12、天地印度

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	770.20	605.25	349.92
营业收入（万元）	949.81	409.89	1.68
净利润（万元）	47.07	-40.11	-20.35

13、天地巴西

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	476.60	162.59	-
营业收入（万元）	314.59	-	-
净利润（万元）	-235.46	-58.43	-

天地巴西处经营前期阶段，故略有亏损。

14、联大控股

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	397.63	279.69	-
营业收入（万元）	556.52	416.00	-
净利润（万元）	-38.65	34.41	-

15、天地加拿大

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	376.01	127.89	-
营业收入（万元）	452.30	120.69	-
净利润（万元）	-18.33	-8.11	-

16、天地韩国

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	60.05	-	-
营业收入（万元）	4.11	-	-
净利润（万元）	-22.64	-	-

天地韩国处经营前期阶段，故略有亏损。

17、天地法国

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	39.01	-	-
营业收入（万元）	-	-	-
净利润（万元）	-	-	-

天地法国于 2017 年成立，尚处于筹建期。

18、北京建硕

项目	2017 年度/2017.12.31	2016 年度/2016.12.31	2015 年度/2015.12.31
总资产（万元）	110.50	-	-
营业收入（万元）	409.55	-	-
净利润（万元）	-13.36	-	-

北京建硕于 2017 年 5 月 4 日注册成立，天地数码公司出资金额 10 万元。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金运用计划

经 2017 年 2 月 25 日召开的公司 2017 年第二次临时股东大会和 2017 年 11 月 5 日 2017 年第三次临时股东大会审议通过，公司本次拟向公开发行人民币普通股不超过 1,650 万股，占发行后总股本的 25.21%。本次发行的募集资金总量将视募集资金投资项目所需资金量、最终确定的发行价格和经中国证监会核准的发行股数确定。

本次募集资金投资项目已经本公司第一届董事会第十七次会议及 2017 年第二次临时股东大会审议通过。募集资金扣除发行费用后，拟用于投资以下项目（按项目的轻重缓急排序）：

单位：万元

序号	项目名称		项目投资总额	拟用募集资金	建设期（月）
1	高性能热转印成像材料生产基地项目	年产 1.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）建设项目	18,000.00	18,000.00	24
		年产 2.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）扩建项目			
2	全球营销中心建设项目		4,000.00	2,374.94	24
3	补充流动资金		3,000.00	-	-
4	偿还银行贷款		1,000.00	-	-
合计			**26,000.00**	**20,374.94**	

其中，高性能热转印成像材料生产基地项目均由公司全资子公司天浩数码实施，全球营销中心建设项目则由公司通过设立子公司实施。

公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金。若本次发行实际募集资金低于投资额，公司将通过间接融资或自有资金方式予以补缺，从而保证项目的顺利实施。

公司根据发展需要对项目进行先期投入，待本次发行募集资金到位后，公司将以募集资金置换先期自筹资金投入。募集资金置换先期自筹资金的具体情况详见本节“四、发行人使用自有资金或其他资金已先期投资于募集资金具体用途的情况”

本次募集资金不会导致发行人业务模式发生变化。

（二）募集资金运用的审批、核准或备案情况

高性能热转印成像材料生产基地项目涉及的“年产 1.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）建设项目”和“年产 2.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）扩建项目”均已在嘉兴市南湖区发展和改革局完成了企业投资项目备案，全球营销中心建设项目也已在杭州市余杭区经济和信息化局完成了项目备案。具体情况如下：

序号	项目名称		项目备案情况
1	高性能热转印成像材料生产基地项目	年产 1.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）建设项目	南备发[2015]097 号
		年产 2.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）扩建项目	南备发[2015]171 号
2	全球营销中心建设项目		余经开备[2016]75 号

（三）募集资金的专户存储安排

公司根据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规制定了《募集资金管理办法》，公司本次发行募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将严格遵守有关法律法规，合理使用本次发行募集资金。

二、募集资金运用的具体情况

（一）高性能热转印成像材料生产基地项目

1、项目概述

本项目在嘉兴南湖凤桥工业园区的新征用地 30 亩，拟建设高性能热转印成像材料生产基地项目，主要生产混合基、树脂基等高端热转印碳带产品，实现对国外厂家的技术替代。项目建成后，将形成年产 3.4 亿平方米热转印碳带的产能规模。

2、项目可行性和必要性

（1）募集资金投资项目的必要性

1）解决公司的产能不足问题，把握下游需求增加的机遇

公司目前产能利用率已基本处于饱和状态，同时为了提高高端产品的生产效率，公司需要新的生产线来应对目前产能不足的现状，特别是增加高端产品的产能，把握下游需求增加的机遇。

2）公司全面进入高端产品的生产和销售，增强公司与国际巨头的竞争力

目前，公司的混合基和树脂基产品，由于受到现有生产设备的限制，产能仍较小，随着项目的顺利实施，则公司将全面进入高端产品的生产和销售，从而进一步增强公司在国际市场的竞争力。

3）解决了低端产品比重较大的问题，促进公司的长期稳健发展

当前，蜡基产品仍然是公司的主要条码碳带产品，公司的蜡基产品在国际市场上具有主导地位。但是由于蜡基产品的技术门槛相对较低，竞争较为激烈。近年销售价格有下降的趋势。公司需要在产品上不断创新以适应市场需求，并寻找新的利润增长点。混合基产品和树脂基产品随着募投项目的顺利实施，占公司收

入的比重将增加，从短期看能为公司带来可观的盈利，长远看能促进公司的长期稳健增长。

（2）募集资金投资项目的可行性

1）政策环境

国家对于专用打印机耗材产业的政策支持和对下游应用自动识别行业的产业推动，为募投项目的实施营造的良好的政策环境。

2）市场前景

下游终端需求的旺盛，以及公司打破国际企业在混合基、树脂基产品的垄断，保证了募投项目的实施有良好的市场前景。

3）研发能力、工艺水平和运营经验

公司从事条码碳带的研发、生产已有十余年的技术和经验积累，无论在着色剂配方，还是在涂布工艺，以及生产管理运营的经验，均能够保证募投项目的顺利实施。

4）市场地位和跨国经营，为募投项目产能消化提供保障

公司作为国内行业的龙头企业，在国内市场具有较强的竞争优势。而公司在全球的营销布局和跨国经营，也有利于碳带产品的境外销售。因此，募投项目的产能消化无论在国内市场还是国际市场均能得到保障。

3、投资概算情况

高性能热转印成像材料生产基地项目总投资为 18,000.00 万元，其中固定资产投资 11,587.00 万元、建设期利息 413.00 万元、铺底流动资金 6,000.00 万元。

序号	工程和费用名称	投资金额（万元）
一	固定资产投资额	**11,587.00**

序号	工程和费用名称	投资金额（万元）
1	**工程费用**	**3,200.00**
1.1	甲级标准厂房及仓库	644.00
1.2	丙类车间厂房	729.00
1.3	丙类仓库	444.00
1.4	综合楼	374.00
1.2	辅助用房（动力车间、锅炉房、传达室）	160.00
1.5	RTO 环保装置	129.00
1.6	消防循环水池用房	40.00
1.7	总图	30.00
1.8	绿化及道路	200.00
1.9	水电安装	200.00
1.10	蒸汽管道安装	100.00
1.11	装修工程	150.00
2	**设备费用**	**7,077.00**
2.1	背涂液配料系统 1 套	150.00
2.2	释放层配液系统 2 套	200.00
2.3	油墨配料系统 2 套	200.00
2.4	RTO 装置 1 套	1,000.00
2.5	溶剂储罐和输送装置 3 个	200.00
2.6	冷却水塔 1 套	15.00
2.7	910mm 专用涂布线进口 1 条	2,200.00
2.8	910mm 专用涂布线国产 2 条	1,150.00
2.9	空压机	15.00
2.10	溴化锂制冷机 3 台	200.00
2.11	燃气锅炉及蒸汽管路 1 台	150.00
2.12	配电系统	100.00
2.13	辅助发电机 1 台	50.00
2.14	高压液氮罐	15.00
2.15	涂布车间恒温恒湿净化系统	400.00
2.16	其他辅助设备	45.00
2.17	安装调试费	100.00
2.18	分切机 4 台	100.00
2.19	包装流水线 2 条	15.00
2.20	封箱机 1 条	1.50
2.21	货架	3.50
2.22	全自动运搬车 4 台	5.00
2.23	叉车 1 台	12.00
2.24	物流扫描系统 1 套	50.00
2.25	监控系统 1 套	50.00
2.26	电脑及服务器 1 套	50.00
2.27	货梯及安装 6 台	100.00
2.28	消防喷淋装置	500.00

序号	工程和费用名称	投资金额（万元）
3	**其他费用**	**1,230.00**
3.1	土地费用	987.00
3.2	设计费	80.00
3.3	建设单位管理费	48.00
3.4	工程建设监理费	48.00
3.5	前期工程咨询费及工程保险费按工程费用	67.00
4	**预备费**	**80.00**
二	**建设期利息支出**	**413.00**
三	**铺底流动资金**	**6,000.00**
	合计	**18,000.00**

4、募集资金具体用途所需的时间周期和时间进度

高性能热转印成像材料生产基地项目预计建设期为 2 年，于 2015 年 6 月正式施工并预计于 2017 年 5 月竣工，在完成验收和试生产后，2018 年全部生产线均将投入正式生产。项目实施过程主要包括前期调研及项目可研报告的审批、土地购置、工程方案的设计及审批、土建施工、设备的购置、安装和调试、员工的培训和试生产等，具体时间周期。

序号	时间（季度） 阶段/进展	2015 年				2016 年				2017 年				2018 年			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	调研及项目可研报告审批		■														
2	土地购置及工程设计及审批		■														
3	土建施工			■	■	■	■										
4	1#生产线订购、安装、调试			■	■	■	■	■	■								
5	员工培训								■								
6	2、3#生产线订购、安装、调试									■	■	■	■				
7	项目竣工、验收、试生产									■	■	■	■				
8	1#生产线正式生产									■							
9	第 2、3 条生产线正式生产													■			

5、项目经济效益

根据项目可行性研究报告，本项目建设期为 24 个月。本项目平均年税后利润 3,839.49 万元，投资净利润率 26.16%，全部投资税后内部收益率为 19.01%，投资回收期 6 年，含建设期投资回收期为 8 年。

6、募集资金运用涉及的环保情况

高性能热转印成像材料生产基地项目所涉及的“年产 1.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）建设项目”和“年产 2.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）扩建项目”均经嘉兴市南湖区环境保护局批准，具体情况如下：

项目名称		项目环评情况
高性能热转印成像材料生产基地项目	年产 1.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）建设项目	南环建函[2015]101 号
	年产 2.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）扩建项目	南环建函[2016]28 号

高性能热转印成像材料生产基地项目会产生废水、废气、噪声及固体废弃物等排放，对于涉及的污染项目，公司均制定了防治措施，具体情况如下：

序号	污染项目	防治措施
1	废水污染	本项目无生产性废水产生，排水要求清污分流、雨污分流，生活污水经预处理后全部纳入嘉兴市污水处理工程管网，进行集中处理，不得另设排污口。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）.
2	废气污染	涂布车间密闭，涂布工艺密闭、干燥工序为密闭烘道，对炭黑采用固体罐装储存和管道输送投料，有机溶剂、涂料、背涂液密闭输送、储存，减少有机废气产生，生产工序中产生的涂布废气、投料废气经收集净化处理后高空排放，排气筒高度不低于 15 米，粉尘、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；臭气浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 2 中的二级新扩改建排放标准值；丁酮排放执行环评计算标准；导热油锅炉采用天然气为原料，燃烧废气经收集处理后高空排放，排气筒高度不低于 8 米，废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 规定的大气污染物特别排放限值；食堂产生的油烟废气必须经国家认可的净化装置处理，确保废气达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。
3	噪声污染	合理布局，选用低噪声设备同时按照环评要求采用有效的隔音、防振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
4	固废污染	按“资源化、减量化、无害化”原则，落实各类固废的收集处理处置和综合利用措施，一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。废渣、废玻璃珠及废干料、废抹布、废导热油等危险废物应根据嘉政发[2010]67 号文件，遵循集中处置、就近处置原则，委托有资质单位进行妥善处

序号	污染项目	防治措施
		置，同时必须执行危险废物转移联单制度并报环保部门备案。在厂内的临时贮存设施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的规定，采取防风、防雨、防渗等措施，并按照国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。
5	施工期污染	合理安排施工时间，文明施工，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2001）标准。禁止夜间施工作业，因工艺要求确需夜间作业的须取得环保部门批准，并向社会公告。物料堆场要远离敏感区，以减少扬尘对周围环境的影响。施工人员的生活污水和生活垃圾要集中收集处理。做好水土保持及施工后的生态恢复工作。

根据嘉兴市环境科学研究所有限公司编制的《年产 1.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）建设项目环境影响报告表》和《年产 2.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）扩建项目环境影响报告表》的结论，上述项目符合环保审批的各项原则，产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放。

7、募集资金运用选址和新取得土地的情况

高性能热转印成像材料生产基地项目选址位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇新篁工业园区中兴路南侧。天浩数码作为项目实施主体，已取得该项目选址的土地。

2015 年 5 月，天浩数码在嘉兴市资源要素交易中心有限公司以公开竞拍的方式取得了嘉兴市国土资源局挂牌方式出让的 2015 南-009 号地块，并于 2015 年 6 月与嘉兴市国土资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，土地面积 20001.3 平方米，出让价款为 958.0623 万元。2015 年 7 月 14 日天浩数码支付了上述出让价款，并于 2015 年 7 月 15 日缴纳了 292,208.99 元的契税和印花税。2015 年 7 月 17 日，天浩数码取得了嘉兴市南湖区人民政府颁发的嘉南土国用（2015）第 1042593 号《国有土地使用权证书》。

（二）全球营销中心建设项目

1、项目概述

本项目海外营销网络建设目标是扩大市场份额，最大范围占领全球市场。为

适应公司逐步扩大的生产规模，适应全球市场需求，实现销售收入和利润空间的突破，本项目旨在充分利用公司现有营销力量和可用设施，在加拿大、印度、墨西哥、巴西、东欧地区（俄罗斯）分别增设 1 家子公司，在西欧（德国、法国）、亚洲地区（阿联酋、马来西亚）分别增设 2 家子公司，并增加现有美国和英国子公司的规模，共计增设和扩大 11 家海外子公司，通过建设并扩大全球营销渠道，将天地数码打造成全球知名的 TTR 制造企业。

本项目将以公司总部（杭州）为核心，设立和扩大 11 家海外子公司作为营销渠道，扩大全球市场规模；在该投资建设区域设立分切仓储基地、办公场所、产品推广展示中心，加强对该地区客户群体的辐射影响，并根据不同国家地区的实际情况提供本土化服务，建立牢固的营销渠道，增强全球营销竞争能力，提升公司整体形象及实力。

项目计划总投资 4000 万元，项目建设周期为 2 年，本项目建成后，公司将在热转印色、碳带领域实现全球化的营销服务和集中化的商务服务管理体系，为公司全球市场开拓奠定坚实的基础，符合公司战略发展需要。

2、项目可行性和必要性

天地数码着眼于海外市场，拓宽海外营销渠道，是适应市场经济全球化发展的必然趋势，也是公司致力于打造全球知名 TTR 制造企业这一发展目标的根源。

公司将继续发挥团队合作、专业高效、自主研发、优质服务的经营优势，实施品牌带动战略，扩大海外地区的品牌影响力，拓宽海外营销网络。同时，努力为不同国家地区的客户提供最适合其需求的差异化产品和服务，凭借良好的品牌、优质的产品、贴心的服务，保持公司在全球行业范围内的领先地位。

（1）扩大海外市场份额，提升核心竞争力

目前在国内，公司所处行业的客户群体具有很大的局限性，虽然可以逐步提升品牌影响力，从而扩大客户群体范围，但是由于国内市场提升空间较小，无法满足公司发展目标的需求。因此，公司着眼于海外市场，通过建设全球营销渠道，

将有利于公司拓宽海外客户群体，大大增强公司品牌的全球影响力，从而在海外市场逐步建立独特的营销渠道，有利于提升公司的核心竞争力。公司在多年的经营过程中积累了一批有能力进行海外拓展的优秀团队，同时公司具备全球营销管理经验，公司有能力在海外建设独特的营销网络，进一步为公司未来业务拓展打下坚实可靠的基础，增强公司可持续发展的核心竞争力。

（2）以客户为中心，提供专业化、本土化服务

公司建立海外营销渠道，设立境外子公司，需要公司对不同国家地区的客户提供本土化服务，建立有效的管理机制。拓展的海外市场范围越广，对公司的人员配置、管理模式、应对措施等方面要求也越来越高。因此，公司必须在产品销售、服务、信息反馈等环节为不同国家地区的客户提供高效快捷的技术服务和专业化、标准化兼具的“一站式”解决方案。

公司具备一定的海外营销服务经验，同时公司建立了海外营销培训机制，能够快速募集相应的人才来应对不断扩张的海外市场营销网络。公司设立海外子公司管理委员会，对海外子公司经营管理进行全方位监督。本项目建成后，公司需要进一步加强海外营销管理和客户服务体制建设，对于新开拓的市场，如何快速挖掘当地潜在客户并迅速占领市场需要有一个总体的规划，需要更加成熟的海外营销团队和管理机制来加以支持，快速响应能力、服务效率和服务质量需要进一步提高。

全球营销渠道建设对于公司未来发展既是挑战，也是机遇。公司只有坚持以客户为中心，为客户提供专业化、本土化服务，加强海外营销团队建设，不断开拓海外客户群体，才能立足于全球市场，提升全球品牌知名度，保持公司在全球行业范围内的领先地位。

（3）提升产品销售价格，实现利润收益增长

公司建设海外营销渠道，设立子公司，在全球扩大各地的客户群体，占领各地的市场份额，将会拉动公司的经济效益。公司建立海外营销渠道有利于实现销

售价格的突破，在不同的国家地区，具有符合当地基本情况的市场经济模式，公司由产品出口转变为本土化销售，在不同国家地区的市场经济模式的推动下，公司的销售价格将有所突破，从而实现公司利润收益的增长。因此，从长远发展眼光来看，公司建设海外营销渠道是自身发展的需要，也是在市场经济全球化作用下的必然趋势。

3、项目投资概算

全球营销中心建设项目总投资为 4,000 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	工程费用	建筑面积 (m^2)	经营场地投资	设备购置	人员费用	服务费用	其他费用	合计
	一、场地租赁及场地设备装修安装							
1	营销中心办公场地	4,400	312					
2	场地装修		115					
3	展示中心搭建		88					
4	分切机等经营设备			871				
5	客户接待用车和售服用车			117				
6	管理系统			54				
	小计		515	1,042				**1,557**
	二、人员及营销及服务费用							
1	员工工资				1,703			
2	宿舍房租				127			
3	市场拓展费用					62		
4	审计、法律、税务服务费用					195		
5	公司设立费用					26		
	小计				1,830	283		**2,113**
	三、其他费用							
1	公司运营流动资金						237	
2	汇率变动费用						35	
3	基本预备费						29	
4	涨价预备费						29	
	小计						330	**330**
	四、建设投资合计	**4,400**	**515**	**1,042**	**1,830**	**283**	**330**	**4,000**

4、募集资金具体用途所需的时间周期和时间进度

本项目预计建设周期为 24 个月。

序号	项目名称	第一年（季度）				第二年（季度）			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	编制可研报告								
2	项目审批								
3	选址及办公场地购置装修								
4	办公配套及系统调试								
5	人员招聘及培训								
6	项目试运行								
7	正式运作								

5、项目经济效益

本项目的顺利实施将提高公司产品在海外市场的占有率，提高公司品牌的竞争力。因此本项目不产生直接的经济效益，而在于给企业带来的间接效益。项目建成后主要通过子公司营销服务平台、开拓海外销售渠道、提供品牌的增值服务等使公司产品增加海外市场份额，取得更好的经济效益。同时公司可用产业利润反哺海外营销网络建设，形成良性循环，提高公司的综合实力和市场竞争力，提升公司的全球知名度，促进公司快速、健康发展。

6、募集资金运用涉及的环保情况

全球营销中心建设项目不涉及环保审批情况。

7、募集资金运用选址和新取得土地情况

全球营销中心建设项目将采用租赁物业的方式，因此不涉及新取得土地。

（三）补充流动资金

1、补充流动资金的必要性和金额测算

（1）补充流动资金的必要性

1）满足公司经营规模增长带来的流动资金需求

随着公司业务规模的扩张和进入高端产品领域，在生产、研发、市场开拓等领域均需要大量的营运资金，因此，保持充足的营运资金能有利于公司的进一步发展。通过募集资金补充流动资金，可满足公司经营规模扩张和进入高端领域对营运资金的需求，解决公司发展的资金瓶颈，并可以进一步提高公司的偿债能力，提高公司的竞争力，促进公司长期稳健发展。因此，实施补充流动资金项目具有充分的必要性。

2）满足公司持续研发投入的资金需求

产品及技术优势是公司核心竞争力之一，公司历来注重研发投入，2015-2017 年，公司研发费用金额分别为 802.55 万元、998.69 万元和 1,058.19 万元，研发投入较多。为保持公司的竞争优势，未来公司将持续加大研发投入，因此对资金需求较大。

（2）补充流动资金的金额测算

本公司提醒投资者，关于补充流动资金测算中，有关 2016-2018 年销售收入等相关数据仅为假设数据，不构成本公司对未来业绩的盈利预测。

假设 2016-2018 年公司销售收入年增长率为 11.93%（2014-2015 年度公司平均销售收入年增长率），按 2014-2015 年度公司平均销售利润率和营运资金周转率测算，公司 2016-2018 年度流动资金需求量为：

单位：万元、倍

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
上年度销售收入①	27,851.38	31,207.33	34,928.95	39,094.40
本年度销售收入②	31,207.33	34,928.95	39,094.40	43,756.59
销售收入增长率③	11.93%	11.93%	11.93%	11.93%
销售利润率④	10.54%	10.54%	10.54%	10.54%
营运资金周转率⑤	3.59	3.59	3.59	3.59
营运资金量 ⑥=①*(1+③)*(1-④)/⑤	7,827.28	8,707.66	9,746.09	10,908.36
新增营运资金需求量=2018 年营运资金量-2015 年营运资金量				3,081.08

根据上表可知，未来三年，公司销售收入按年增长率 11.93%测算，公司对流动资金的总需求量为 3,081.08 万元，经公司股东大会审议通过，本次募集资金补充流动资金 3,000 万元。

2、流动资金的管理安排

公司已建立募集资金专项储备制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户中。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。本次募集资金到账后，公司将根据发展规划及实际生产经营需求进行统筹安排、合理运用。

3、对公司财务状况及经营成果的影响

本次募集资金补充流动资金后，公司净资产将大幅增加，公司的资产负债率明显降低，提高公司的偿债能力，公司资产的流动性将进一步提高，降低公司的流动性风险。此外，可以减少负债融资，降低利息支出和财务费用，提升公司盈利能力，进一步推进公司主营业务的发展。

4、对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金补充流动资金后，为公司实现业务发展目标提供了必要的资金来源，继续强化公司在产品及研发等方面的核心竞争优势，有利于公司扩大业务规模，优化财务结构，提高公司对优秀人才的吸引力，增强研发实力，提升公司

的持续盈利能力和核心竞争力。

（四）偿还银行贷款

截至 2017 年 12 月 31 日，公司短期借款余额为 4,348.64 万元。公司拟利用募集资金 1,000 万元偿还部分借款，从而优化资本结构，提升公司抗风险能力，并降低财务成本，提升公司盈利能力。

1、偿还银行贷款需求分析

近年来，随着公司经营规模的不断扩大，公司对资金的需求日益提高。由于融资渠道较为单一，公司主要通过银行贷款解决快速发展过程中的资金需求，导致公司资产负债率偏高。

报告期内，公司每年末借款余额及占负债总额比例情况如下：

单位：万元

2017 年 12 月 31 日		**2016 年 12 月 31 日**		**2015 年 12 月 31 日**	
借款余额	占负债总额比例	**借款余额**	**占负债总额比例**	**借款余额**	**占负债总额比例**
5,943.64	38.37%	5,992.98	39.23%	8,855.66	61.43%

注：2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日公司借款余额不包含与募投项目相关的长期借款。

从上表可知，2015-2017 年度公司借款的金额及比例呈逐年下降趋势，为降低运营风险，公司有必要通过募集资金偿还部分银行贷款，从而优化资本结构，提升公司抗风险能力，并降低财务成本，提升公司盈利能力，使股东利益最大化。

2、偿债的总体安排

截至本招股说明书签署日，扣除募投项目高性能热转印成像材料生产基地项目贷款，公司借款余额为 5,943.64 万元，在募集资金到账后，公司将综合借款金额、期限、利率等情况，偿还相关银行借款，直至 1,000 万元募集资金使用完毕：

贷款人	贷款银行	贷款金额	合同编号	借款期限	利率	担保人和担保方式
发行人	杭州银行股份有限公司科技支行	500 万元	103C1102017002 14	2017.6.19-2018.3.6	月利率 4.35‰	韩琼及其配偶李卓娅、广州健硕、杭州健硕提供保证
		500 万元	103C1102017005 22	2017.12.13-2018.12.06	月利率 4.35‰	
	中国银行股份有限公司杭州滨江支行	50 万美元	17PRJ089	12 个月，自实际提款日起算；提款时间为 2017 年 10 月 16 日	实际提款日前一个工作日（北京时间）9 点前从路透社获得的最新的 12 个月的 LIBOR 加 330 基点	发行人以自有房产土地提供最高额抵押；韩琼、李卓娅提供最高额保证
		650 万元	17PRJ050	36 个月，自实际提款日起算;2017 年 6 月 5 日起 10 日内提清	首期利率为实际提款日中国人民银行公布施行的一到五年期贷款基准利率上浮 15%；实际提款日为起算日，每一年为一个浮动周期。	
		950 万元	17PRJ068	36 个月，自实际提款日起算；2017 年 7 月 5 日起 15 日内提清		
		700 万元	17PRJ094	12 个月，自实际提款日起算；2017 年 11 月 6 日起 10 日内提清	首期利率为实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率加 70.25 基点；实际提款日为起算日，每一年为一个浮动周期。	
	上海银行股份有限公司杭州分行	800 万元	18117010007SD	2017.9.14-2018.9.6	年利率 5.22%	发行人提供出口退税托管账户最高额质押；韩琼、李卓娅提供最高额保证
天浩	中国银行股份	5700 万元	JXNH2016 人借	54 个月，自实际提款日期算；提款时	首期利率为实际提款日中国人民	发行人、韩琼及其配偶

贷款人	贷款银行	贷款金额	合同编号	借款期限	利率	担保人和担保方式
数码	有限公司嘉兴南湖支行		061	间最晚应于 2017 年 12 月 31 日提清借款	银行公布施行的一到五年期贷款基准利率上浮 10%；实际提款日为起算日，每一年为一个浮动周期。	提供最高额保证；天浩数码以其土地使用权与在建厂房提供抵押担保

3、对发行人财务状况、偿债能力和财务费用的具体影响

（1）偿还银行贷款有利于优化公司资本结构，提高公司偿债能力

报告期各年度，公司与同行业可比上市公司偿债能力指标比较如下：

公司简称	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
1、流动比率（倍）			
新北洋（002376）	[注]	1.60	1.94
新大陆（000997）	[注]	1.39	1.67
乐凯新材（300446）	[注]	14.30	11.02
行业平均值	[注]	5.76	4.88
天地数码	1.48	0.93	0.97
2、速动比率（倍）			
新北洋（002376）	[注]	1.26	1.60
新大陆（000997）	[注]	1.01	1.00
乐凯新材（300446）	[注]	13.18	9.84
行业平均值	[注]	5.15	4.15
天地数码	0.96	0.62	0.61
3、资产负债率（母公司）（%）			
新北洋（002376）	[注]	27.95	26.00
新大陆（000997）	[注]	47.69	29.56
乐凯新材（300446）	[注]	8.42	9.51
行业平均值	[注]	28.02	21.69
天地数码	42.47	47.39	56.50

注：截至本招股说明书签署日，上述同行业上市公司尚未公告 2017 年年报

由上表可知，公司流动比率、速动比率均低于同行业上市公司，且母公司资

产负债率较同行业上市公司相比偏高。若利用募集资金偿还 1,000 万元银行贷款后，公司 2017 年 12 月 31 日流动比率和速动比率分别变动至 1.53 和 0.95，同时母公司资产负债率降低至 40.28%，改善了公司现有财务结构，进一步提升了公司的偿债能力，因此，公司有必要利用募集资金偿还银行贷款。

（2）有利于降低财务成本，提升公司盈利能力，使股东利益最大化

报告期内，公司利息支出及其占净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利息支出	373.61	354.48	326.51
净利润	4,453.63	4,147.55	3,479.05
利息支出占净利润比例	8.39%	8.55%	9.39%

由上表可知，报告期内公司利息支出占净利润的比例维持较高水平，在一定程度上削弱了公司的盈利能力。

按一年期银行贷款基准利率 4.35%测算，利用募集资金偿还 1,000.00 万元银行贷款，可节约利息支出 43.50 万元。因此，通过偿还部分银行贷款，适当控制贷款规模，可降低公司财务费用，有利于提高公司整体盈利水平，使股东利益最大化。

三、发行人董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

（一）募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明

《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）把“二十八、信息产业/26、打印机（含高速条码打印机）和海量存储器等计算机外部设备”和“二十九、现代物流业/8、自动识别和标识技术、电子数据交换技术、可视化技术、货物跟踪和快速分拣技术、移动物流信息服务技术、全球定位系统、地理信息系统、道路交通信息通讯系统、智能交通系统、物流信息系统安全技术及立体仓库技术的研发与应用”列为鼓励类产业。因此，公司本次募集资金投资项目将

用于热转印碳带的生产和销售，热转印碳带用于条码打印机最终应用于自动识别行业，募集资金投向符合国家产业政策导向。

本次募集资金投资项目中，高性能热转印成像材料生产基地项目涉及的“年产 1.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）建设项目”和“年产 2.2 亿平方米高性能热转印成像材料（一期）扩建项目”均已在嘉兴市南湖区发展和改革局完成了企业投资项目备案，也通过了嘉兴市南湖区经济信息商务局节能评估审查，相关的环境影响报告表已分别取得经嘉兴市南湖区环境保护局审批同意。该项目涉及新增土地，公司子公司浙江天浩数码科技有限公司作为项目实施主体，已取得了嘉兴市南湖区人民政府颁发的嘉南土国用（2015）第 1042593 号《国有土地使用权证书》。全球营销中心建设项目已在杭州市余杭区经济和信息化局完成了项目备案，该项目不涉及环境影响因素，无需取得环境主管部门的审批同意。该项目不涉及新增土地。补充流动资金和偿还银行贷款项目，由于不是建设投资项目，因此不涉及投资管理、环境保护、土地管理等审批或备案。

因此，本次募集资金投向符合国家产业政策和相关法律法规。

经核查，保荐机构认为：发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（二）募集资金具体用途与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

1、募集资金投资项目与现有业务和核心技术之间的关系

公司自成立以来一直专业专注于热转印碳带的研发、生产和销售，本次募集资金投资项目均投资于公司现有主营业务。高性能热转印成像材料生产基地项目能进一步公司扩大热转印碳带的产能，特别是混合基、树脂基等高端产品的产能。全球营销中心建设项目是公司实施全球本地化销售战略的重要举措，有利于公司产品在全球范围内与国际一流企业进一步展开竞争，随着该项目的顺利实施，公司在全球范围内的销售广度和深度均得到提升。而补充流动资金和偿还银行贷款项目则为公司主营业务规模的进一步发展和扩张提供了充足的资金优势。募集资

金投资项目的实施将有利于增强公司的核心竞争力，有利于公司的长远发展，有利于提高公司的盈利能力。

在核心技术方面，经过多年的积累与发展，公司逐步形成了以 8 种热转印碳带配方和热熔、水性涂布工艺以及一系列涂布技术为核心的技术体系，这些核心技术是公司产品竞争力的关键。公司的核心技术和技术储备能直接应用于募投项目高性能热转印成像材料生产基地项目，尤其是在混合基、树脂基等产品上的核心技术的运用，有利于公司通过募集资金投资项目提高公司在高端产品的产能，并在全球范围内与国际一流企业展开竞争。

2、募集资金投资项目不产生同业竞争且对发行人的独立性不产生影响

公司专注于热转印碳带产品的生产，本次募集资金投资项目的顺利实施，将扩大公司现有的主营业务的经营规模，进一步完善公司的产品结构，有利于公司在高端产品领域能够具备充分的竞争力，从而缩小公司和国际顶尖企业的差距，增强公司的核心竞争力和抗风险能力，为公司逐步发展成为国际一流的热转印碳带生产企业奠定坚实的基础。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其下属企业之间的同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）发行人董事会的分析意见

随着公司资产规模和业务规模的逐年扩张，以及在跨国经营中不断积累经营管理经验，公司已经逐步建立了较为完善的公司治理制度和内部控制措施，并随着公司的发展不断健全、完善，同时又反过来进一步促进公司业务的发展。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构和内部控制环境，充分发挥规范制度对公司经营和发展的提升作用。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，募集资金投资项目具有较好的市场前景和盈利预期，公司能够有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

1、与公司现有经营规模的适应性

公司自成立以来迅速发展，主营业务规模不断扩大、销售收入持续提高，公司产能随着增加机器设备、改良工艺技术等也不断提升，海外经营也布局多年。公司已经形成了相当的经营规模，形成了成熟稳定的经营模式和盈利模式。目前，公司已经是热转印碳带行业国内龙头企业，也是全球主流生产商之一。

随着公司经营规模的不断扩大，相应的产能、生产场地、人员、设备、销售渠道以较难满足公司经营规模进一步扩大的需求，已经对公司的生产和销售产生了制约。特别是在高端产品和海外布局上，由于目前公司高端产品的产能不足，以及在海外布局上广度和深度与国际一流企业相比仍有较大差距，这些都是制约公司进一步发展的瓶颈。

公司本次募集资金投资项目，均是在现有生产能力和销售布局的基础上，基于目前主营业务的发展现状、未来市场预期等因素，经董事会和专业咨询机构进行了可行性分析研究，与公司现有经营规模相适应。本次募集资金投资项目是对公司现有的产品结构和业务模式的提升和完善，扩大公司在高端产品的产能，深化公司的全球营销布局，推动公司成为全球一流的热转印碳带生产商。

2、与公司现有财务状况的适应性

本次募集资金数额和投资项目，考虑了公司现有财务状况，并聘请了专业的咨询机构进行了审慎测算，公司资产运行效率较高，盈利能力较强，现金流状况良好，能有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

此外，鉴于公司资产负债率偏高等情况，以及未来随着经营规模保持持续扩张的前提下，根据实际的需求利用部分募集资金补充流动资金和偿还部分银行贷款，有利于公司改善财务状况，减少财务费用，进一步增强回报股东的能力。

3、与公司现有技术水平的适应性

公司拥有较强的自主创新能力，全部核心技术均为公司自主研发，是专业从

事热转印碳带产品研发、生产和销售的高新技术企业，是行业标准和国家标准的第一起草和制订单位，公司的研发中心是浙江省级企业高新技术研究开发中心、杭州市级企业高新技术研究开发中心、杭州市级企业技术中心，曾获得了国家火炬计划项目和国家科技型中小企业技术创新基金支持，并且多次获得浙江省科技计划立项。

募投项目中高性能热转印成像材料生产基地项目充分利用了公司现有的核心技术和技术储备，随着该项目的顺利实施有利于公司将现有核心技术和技术储备运用于高端碳带产品，实现产业化应用，为公司未来的发展打下坚实的基础。

4、与公司现有管理能力的适应性

公司治理机制和组织机构健全，骨干员工普遍持有公司股份，与公司整体利益保持一致。公司已经建立了一套较为完善、行之有效的公司治理制度和内部控制措施。公司将严格按照上述公司的要求规范运作，充分发挥股东大会、董事会、监事会在重大决策、经营管理和监督方面的作用，确保本次募集资金投资项目的顺利实施、有效运营。

（四）募集资金运用对公司生产经营和财务状况的影响

1、对公司经营情况的影响

本次募集资金将全部用于公司的主营业务，募集资金投资项目实施后，公司经营模式不会发生重大变化，但高端产品产能、海外营销布局、经营规模、资金实力将得到大幅增强，公司的整体竞争优势更加明显，为公司成为国际一流热转印碳带生产商奠定坚实的基础。

2、对公司财务状况的影响

（1）新增固定资产折旧、无形资产摊销对未来经营成果的影响

本次募集资金投资项目建成后将新增固定资产、无形资产 13,042.00 万元。

按照公司现行的折旧摊销政策，预计项目建成后每年新增的折旧摊销额测算如下：

单位：万元

项目名称	新增固定资产、无形资产总额	预计残值	年折旧摊销额
高性能热转印成像材料生产基地项目	12,000.00	550.66	785.04
全球营销中心建设项目	1,042.00	49.40	104.66
合计	**13,042.00**	**600.06**	**889.70**

以公司 2017 年度息税折旧摊销前利润为 6,662.50 万元计算，募投项目建成后新增折旧摊销占 2017 年度息税折旧摊销前利润的比例为 13.35%，不考虑募集资金投资项目达产后的新增收入，新增固定资产无形资产折旧摊销不会对公司的经营成果产生重大不利影响。

根据募集资金投资项目可行性研究报告，随着高性能热转印成像材料生产基地项目的顺利实施，以项目完全达产并充分释放产能的当年为例，预计将新增主营业务收入 24,500 万元，预计产生净利润 3,986 万元。因此，新增固定资产无形资产折旧摊销不会对公司的经营成果产生不利影响。

根据募集资金投资项目可行性研究报告，全球营销中心建设项目除了每年新增固定资产折旧 104.66 万元外，每年还将新增约 1,554.15 万元费用，虽然全球营销中心建设项目并不直接贡献产能和收入，但是将深化公司在全球的营销布局，从而提升公司在全球范围内的知名度和竞争力，最终促进公司销售收入的增长，是公司为成长为全球一流热转印碳带生产企业而实施的全球本地化销售的重要举措，因此，全球营销中心建设项目不会对公司的盈利能力产生不利影响。

（2）对资产负债率和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司的总资产将大幅增加，将进一步增强公司的资本实力，提高公司的抗风险能力。同时，公司短期内资产负债率将大幅下降，财务结构将进一步够花，防范财务风险能力和利用财务杠杆的融资能力也将进一步提高。

（3）对净资产收益率和盈利水平的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅提高，但由于募集资金投资项目再短时期内难以迅速产生效益，公司存在发行当年净资产收益率下降的风险。但是随着公司募集资金投资项目的顺利实施，公司的主营业务收入和净利润将出现增长，净资产收益率将会提高。

四、发行人使用自有资金或其他资金已先期投资于募集资金具体用途的情况

截至 2017 年 12 月 31 日，募集资金投资项目高性能热转印成像材料生产基地项目已投入建设资金 7,837.55 万元，具体为：

单位：万元

序号	工程和费用名称	计划投资总额	已投入金额
一	**固定资产投资额**	**11,587.00**	
1	**工程费用**	**3,200.00**	3,137.71
2	**设备费用**	**7,077.00**	3,520.43
3	**其他费用**	**1,230.00**	**1,093.98**
3.1	土地费用	987.00	988.28
3.2	设计费	80.00	56.00
3.3	建设单位管理费	48.00	
3.4	工程建设监理费	48.00	28.50
3.5	前期工程咨询费及工程保险费按工程费用	67.00	21.20
4	**预备费**	**80.00**	
二	**建设期利息支出**	**413.00**	85.44
三	**铺底流动资金**	**6,000.00**	
	合计	**18,000.00**	7,837.55

为筹集预先投入项目的资金，2016 年 6 月 22 日，天浩数码与中国银行股份有限公司嘉兴南湖支行就高性能热转印成像材料生产基地项目签署了金额为人民币伍仟柒佰万元整的《固定资产借款合同》，该笔借款由天浩数码以国有土地使用权及在建厂房作为抵押物，同时由天地数码、韩琼、李卓娅提供连带责任保证担保。截至 2017 年 12 月 31 日，上述银行借款具体放款情况如下：

放款日期	金额（万元）	款项用途
2016 年 7 月 13 日	660.00	支付工程及设备款
2016 年 8 月 5 日	1,000.00	支付工程及设备款
2017 年 1 月 4 日	371.95	支付工程及设备款
2017 年 4 月 10 日	42.00	支付工程及设备款
2017 年 4 月 10 日	168.00	支付工程及设备款
2017 年 6 月 16 日	320.32	支付工程及设备款
合计	**2,562.27**	

截至 2017 年 12 月 31 日，募集资金投资项目全球营销中心建设项目已投入建设资金 659.39 万元，具体分别为天地印度、天地墨西哥和天地巴西购置的瑞士高速碳带分切机各 1 台、为美国、英国、巴西、加拿大和印度等国外子公司购置的仓储运输及办公等设备。

在募集资金到位之前，公司通过自筹方式取得资金，进行项目的建设投资，并在募集资金到位之后予以置换。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书出具之日，发行人及其子公司将要履行、正在履行的可能对其生产经营活动、资产、负债和权益产生重大影响的合同主要包括：

（一）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大采购合同（合同金额占发行人 2017 年度经审计的营业利润的 10%以上的，同一交易主体连续发生的相同内容或性质的合同累计计算）如下：

1、原材料采购合同

序号	签订时间	卖方	合同金额	合同期间	合同标的
1	2017.11.29	江苏双星彩塑新材料股份有限公司	2,981,500 元	2017.11.29-2018.11.28	聚酯薄膜
2	2017.12.29		2,550,000 元	2017.12.29-2018.12.28	
3	2018.1.15	TER HELL&CO., GMBH	63,588.75 欧元	2018 年 2 月底发货，提单后 45 天付款	Montan Wax ROMONTA granules
4	2017.12.25	杭州昌胜贸易有限公司	50 吨甲苯，甲基乙基酮 300 吨，价格随行就市	2018 年全年	甲苯/甲基乙基酮
5	2017.11.29	安徽国风塑业股份有限公司	3,549,000 元	2017.11.29-2018.11.28	聚酯薄膜
6	2017.12.29		3,570,000 元	2017.12.29-2018.12.28	
7	2017.12.18	PONTES INDUSTRIA DE CERA DO PIAUI LTDA	285,600 美元	2017 年 12 月底、2018 年月中旬各发一个柜，提单后 90 天付款	巴西蜡/植物蜡
	2018.1.25		583,680 美元	2018 年 2 月初发货 48 吨，3 月初发货 48 吨	
8	2017.11.17	CARNAUBA DO BRASIL LTDA	284,160 美元	2017 年 11 月底发货，2018 年 1 月底到货，提单日期 90 天付款	巴西蜡/植物蜡

序号	签订时间	卖方	合同金额	合同期间	合同标的
9	2017.12.19	GENERAL OA SUPPLIES CO.,LTD	24,120,460 日元	2018 年 2 月底装运，见提单 30 天后付款	热转印色带
10	2017.11.16		17,992,520 日元	2017 年 12 月中旬装运，见提单 30 天后付款	
11	2017.11.27		14,347,288 日元	2018 年 1 月中旬到上海港，见提单 30 天后付款	
12	2018.1.10		1,543,815 日元	2018 年 1 月底装运，见提单 30 天后付款	
13	2017.11.23	LYONS TRADING LIMITED	31,875 美元	2018 年 1 月底 2 月初到上海港，开船前 7 天电汇 20%，船到港前 7 天电汇 80%	初级形状乙烯-乙酸乙烯酯共聚物

注：上述正在履行的采购合同是指合同双方已经签订合同，但是卖方尚未发货或发行人还未付清全部货款的合同。

（二）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重大销售合同（公司的前五大客户）如下：

序号	签订时间	买方	合同金额	合同标的
1	2017.12.14	E.U.R.O.s.r.l	171,511.80 美元	BarcodeRibbon, Papercore
2	2017.11.8		153,056.83 美元	
3	2017.11.16		172,660.65 美元	
4	2017.12.1	Thermal Transfer Solutions Ltd	91,581.24 英镑	TDW108、TDW121
5	2018.1.1		106,844.77 英镑	
6	2018.2.1		102,001.54 英镑	
7	2017.12.6	KURZ Typofol GmbH	44,274.88 美元	TDW108、TDW120、TDM200
8	2018.1.24		44,274.88 美元	
9	2018.1.30		44,320.64 美元	
10	2018.1.11	KURZ India Pvt.Ltd	10,133.76 美元	TDW108
11	2017.12.11	KURZ do Brasil Ltda	33,255.04 美元	TTR TDW108、TTR TDM200
12	2017.11.27		28,188.16 美元	
13	2017.10.27	UAB PRINTMARK GROUP	69,130.88 美元	WAX TDW108、TDW121、WAX/RESIN TDM200、TDM230
14	2018.1.26		63,070.08 美元	WAX TDW108、TDW121、WAX\RESIN

序号	签订时间	买方	合同金额	合同标的
				TDM200、DMP988
15	2017.11.21		61,656.32 美元	WAX TDW108、TDW121、WAX\RESIN TDM200
16	2017.11.10	Buckeye Business Products Inc	88,327.68 美元	TDW121、TDW108
17	2017.11.15		85,929.60 美元	TDW108
18	2018.1.31		82,516.80 美元	
19	2018.1.31		84,936.00 美元	

注：上述正在履行的销售合同是指合同双方已经签订合同，但是发行人尚未发货或买方还未付清全部货款的合同。

（三）借款与融资合同

1、银行借款合同

贷款人	贷款银行	贷款金额	合同编号	借款期限	利率	担保人和担保方式
发行人	杭州银行股份有限公司科技支行	500 万元	103C11020170021 4	2017.6.19-2018.3.6	月利率 4.35‰	韩琼及其配偶李卓娅、广州健硕、杭州健硕提供保证
		500 万元	103C11020170052 2	2017.12.13-2018.12.06	月利率 4.35‰	
	中国银行股份有限公司杭州滨江支行	50 万美元	17PRJ089	12 个月，自实际提款日起算；提款时间为 2017 年 10 月 16 日	实际提款日前一个工作日（北京时间）9 点前从路透社获得的最新的 12 个月的 LIBOR 加 330 基点	发行人以自有房产土地提供最高额抵押；韩琼、李卓娅提供最高额保证
		650 万元	17PRJ050	36 个月，自实际提款日起算;2017 年 6 月 5 日起 10 日内提清	首期利率为实际提款日中国人民银行公布施行的一到五年期贷款基准利率上浮 15%；实际提款日为起算日，每一年为一个浮动	
		950 万元	17PRJ068	36 个月，自实际提款日起算；2017 年 7 月 5 日起 15 日内提清		

贷款人	贷款银行	贷款金额	合同编号	借款期限	利率	担保人和担保方式
					周期。	
		700 万元	17PRJ094	12 个月，自实际提款日起算；2017 年 11 月 6 日起 10 日内提清	首期利率为实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的贷款基础利率加 70.25 基点；实际提款日为起算日，每一年为一个浮动周期。	
	上海银行股份有限公司杭州分行	800 万元	18117010007SD	2017.9.14-2018.9.6	年利率 5.22%	发行人提供出口退税托管账户最高额质押；韩琼、李卓娅提供最高额保证
天浩数码	中国银行股份有限公司嘉兴南湖支行	5700 万元	JXNH2016 人借 061	54 个月，自实际提款日期算；提款时间最晚应于 2017 年 12 月 31 日提清借款	首期利率为实际提款日中国人民银行公布施行的一到五年期贷款基准利率上浮 10%；实际提款日为起算日，每一年为一个浮动周期。	发行人、韩琼及其配偶提供最高额保证；天浩数码以其土地使用权与在建厂房提供抵押担保

2、出口商业发票贴现合同

出口商	保理商	合同编号	额度有效期	担保方式
发行人	中国银行股份有限公司杭州滨江支行	滨江 2017 年商贴字 007 号	2017.8.11-2018.6.29[注]	发行人以自有房产土地提供最高额抵押；韩琼、李卓娅提供最高额保证

注：此贴现协议约定在协议有效期内所申请的商业发票贴现融资的赊销期不超过 180 天（含），截至本招股说明书签署日，发行人三笔商业发票贴现融资正在履行中，具体情况如下：

1、2017 年 10 月 13 日签订的编号为 BJCKST2017144-154 的《出口商业发票贴现融资申请书》，拟贴现金额为 372821.74 美元。

2、2017 年 12 月 14 日签订的编号为 BJCKST2017188-200、BJCKST2017202-2012 的《出口商业发票贴现融资申请书》，拟贴现金额为

828,878.13 美元。

3、2018 年 1 月 25 日签订的编号为 BJCKST2018006-2018024 的《出口商业发票贴现融资申请书》，拟贴现金额为 815,848.06 美元。

3、银行承兑合同

承兑申请人	承兑银行	承兑金额（万元）	合同编号	承兑期限	手续费	担保人和担保方式
发行人	中国银行股份有限公司杭州滨江支行	550	17PRK084	2017 年 8 月 29 日签订，保证金存期 6 个月	按票面金额的 0.06%收取	发行人提供保证金；发行人以自有房产土地提供最高额抵押；韩琼、李卓娅最高额保证
		460	17PRK100	2017 年 9 月 27 日签订，保证金存期 6 个月		
		541.2918	17PRK141	2017 年 12 月 26 日签订，保证金存期 6 个月		
		457.1668	17PRK120	2017 年 10 月 30 日签订，保证金存期 6 个月		
		447.7098	17PRK129	2017 年 11 月 28 日签订，保证金存期 6 个月		
		440	18PRK013	2018 年 1 月 30 日签订，保证金存期 6 个月		

（四）授信与担保合同

1、授信合同

申请人	授信银行	合同编号	授信期限	担保方式
发行人	中国银行股份有限公司杭州滨江支行	17PRSX021《授信业务总协议》	2017.5.8 -2020.5.7	发行人以自有房产土地提供最高额抵押、韩琼和李卓娅提供最高额保证
	上海银行股份有限公司	SX18117010007	2017.9.14-2018.9.6	发行人提供最高额质押
天浩数码	中国银行股份有	2016 年 JXNH 字	2016.6.22	发行人及韩琼与李卓娅

	限公司嘉兴南湖支行	002 号	-2018.4.27	提供最高额保证合同、天浩数码提供最高额抵押

2、担保合同

担保人	被担保人	贷款银行	合同编号	担保金额	担保债权期限	担保形式
发行人	发行人	中国银行股份有限公司杭州滨江支行	17PRD017《最高额抵押合同》	9,077.00 万元	2017.5.8-2020.5.7	发行人以自有房提供最高额抵押[注 1]
			17PRZ030《保证金质押总协议》	--	2017.5.8-2020.5.7	保证金质押
			17PRZ030-1《保证金质押总协议》	--	2017.5.8-2020.5.7	保证金质押
		上海银行股份有限公司	ZDBSX1811701000702《出口退税托管账户最高额质押合同》	1,143.00 万元	2017.9.14-2018.9.14	出口退税托管账户质押
天浩数码	天浩数码	中国银行股份有限公司嘉兴南湖支行	JXNH2016 人抵 062《最高额抵押合同》	2,540.40 万元	2016.6.22-2020.12.20	天浩数码以其自有土地使用权及在建工程提供最高额抵押[注 2]
发行人	天浩数码	中国银行股份有限公司嘉兴南湖支行	JXNH2016 人保 056《最高额保证合同》	6,900.00 万元	2016.6.22-2020.12.20	发行人提供最高额保证
广州健硕	发行人	杭州银行股份有限公司科技支行	103C1102016002063《最高额保证合同》	4,400.00 万元	2016.6.23-2019.6.21	广州健硕为发行人提供最高额保证
杭州健硕	发行人	杭州银行股份有限公司科技支行	103C1102016002062《最高额保证合同》	4,400.00 万元	2016.6.23-2019.6.21	杭州健硕为发行人提供最高额保证

注 1：发行人以余房权证塘更字第 14306811 号、余房权证塘更字第 14306810 号、余房权证塘更字第 14306816 号、余房权证塘更字第 14306817 号 4 处房屋所有权、杭余出国用（2014）第 101-696 号土地使用权为抵押物。

注 2：天浩数码以嘉南土国用（2015）第 1042593 号土地使用权及在建工程为抵押物

（五）保荐协议与主承销协议

公司与爱建证券有限责任公司于 2016 年 6 月签订了《保荐协议》、《主承销协议》。协议就公司本次股票发行与上市涉及的各种问题及保荐期内双方的义务等事项进行了约定。

二、对外担保

截止本招股说明书签署日，天地数码不存在为全资子公司、控股子公司外的其他企业提供担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人及其控股股东、实际控制人、子公司的重大诉讼或仲裁事项及受到行政处罚的情况

1、2017 年 8 月 4 日，杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局出具《行政处罚决定书》（杭高新（滨）市监罚处字[2017]2211 号），认为杭州健硕在 1688 网站（阿里巴巴平台）宣传介绍中，将发行人的成立日期，获认科技型企业、获批高新技术企业，拥有自己的科研研究所，拥有专利技术和自主知识产权，承担国家重点新产品、中小企业技术创新和国家火炬计划项目，通过 SGS 认证等宣传介绍在杭州健硕名下，且不提及与发行人的关系，是对社会公众的误导，会给其他竞争对手造成不公平的排挤，该行为违反了《中华人民共和国反不正当竞争法》第九条第一款的规定，构成引人误解的虚假宣传行为，对杭州健硕作出“责令停止违法行为，消除影响；罚款 12000 元”的行政处罚。

截至本招股说明书签署日，杭州健硕已对 1688 网站（阿里巴巴平台）杭州健硕店铺内的宣传进行了修改，消除上述不利影响，并及时向主管部门缴纳了罚款。

根据杭州高新技术产业开发区（滨江）市场监督管理局出具的说明，杭州健

硕的上述行政违法行为不属于市场监督管理方面的重大违法违规行为，作出的该行政处罚不属于重大行政处罚。

2、根据广州市黄浦区国家税务局分别出具穗黄国税简罚[2017]315 号和穗黄国税简罚[2017]364 号《税务行政处罚决定书（简易）》，广州健硕存在两次遗失增值税专用发票 1 张的情形，各被处以 20 元罚款。广州健硕已在人民日报刊登发票遗失声明，并在广州市黄浦区国家税务局办税服务厅办理挂失手续。发票遗失系快递公司寄件丢失导致，并非公司原因导致，因此快递公司已全额赔偿公司的包括登报、罚款等的全部损失。

根据《广东省税务系统规范税务行政处罚裁量权实施办法》第十二条，税务机关实施行政处罚，按照《广东省税务系统税务行政处罚裁量基准》（以下简称《裁量基准》）执行。《裁量基准》根据税收违法行为的具体情节，将违法程度分为“轻微”“较轻”“一般”和“严重”档次，并细化相应的处罚基准。根据《裁量基准》的规定，丢失定额发票金额在 2 万元以下，或非定额发票数量在 25 份以下的属于情节“较轻”，因而上述违法行为不属于因违反税收法律、法规而受到行政处罚，且情节严重的情形。针对该事项，保荐机构和发行人律师认为，发行人期间内虽然存在税务处罚情形，但发票遗失非因公司原因导致，发行人不存在违法主观恶意，且情节较轻，该违法行为不属于重大违法违规的情形。

3、根据广州市黄浦区安全生产监督管理局出具《行政处罚决定书》（（穗埔开）安监罚[2018]U001 号），认为广州健硕以口头形式对员工开展安全生产教育和培训，未建立安全生产教育和培训档案，未如实记录安全生产教育和培训时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第四款“.....生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。”依据《中华人民共和国安全生产法》第九十四条第（四）项“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万以下的罚款：.....（四）未如实记录安全生产教育和培训情况的：.....”的规定，对广州健硕处以人民币 1 万元整的处罚。

截至本招股说明书签署日，广州健硕已完成整改工作，并及时向主管部门缴纳了罚款。

根据广州市黄浦区安全生产监督管理局、广州开发区安全生产监督管理局出具的函，广州健硕的上述行政违法行为不属于重大违法违规行为，该行政处罚不属于重大行政处罚。

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，本公司及本公司控股股东、实际控制人、子公司不存在其他涉及尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及受到行政处罚案件的情况。

根据发行人控股股东、实际控制人出具的声明，报告期内不存在重大违法行为。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项及受到行政处罚的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员不存在涉及尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁及受到行政处罚案件的情况。

四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，未发生发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、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。

全体董事签名：

韩　琼　　潘浦敦　　刘建海

白　凯　　钱海平　　卢伟锋

傅　颀　　翁晓斌　　苏宏业

全体监事签名：

周家峰　　柳　雁　　章耀庭

其他高级管理人员签名：

谢　党　　张群华　　杨晓斌

杭州天地数码科技股份有限公司

2018年 4月 2日

二、保荐人（主承销商）声明

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、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人：

何 俣

保荐代表人：

富 博　　曾 辉

法定代表人：

祝 健

爱建证券有限责任公司

2018 年 4 月 2 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读杭州天地数码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、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

黎作强

爱建证券有限责任公司

2018年 4月 2日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读杭州天地数码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、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

祝　健

爱建证券有限责任公司

2018 年 4 月 2 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：_____
吴明德

签字律师签名：

经办律师：_____
章晓洪

经办律师：_____
李　波

经办律师：_____
张灵芝

上海市锦天城律师事务所

2018年4月16日

天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《杭州天地数码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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2018〕258 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2018〕259 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对杭州天地数码科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

胡燕华　　潘晶晶

天健会计师事务所负责人：

吕苏阳

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一八年四月二日

五、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读《杭州天地数码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》（以下简称“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》（坤元评报[2014]17 号）的内容无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对杭州天地数码科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述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，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：陈晓南　　应丽云

资产评估机构负责人：俞华开

坤元资产评估有限公司

2018年4月2日

天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构承诺

本所承诺：因本所为杭州天地数码科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、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，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。

签字注册会计师：

胡燕华　　潘晶晶

天健会计师事务所负责人：

吕苏阳

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇〇九年　月　二　日

第十三节 附件

一、备查文件

（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）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

上述文件同时刊载于巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）。

二、查阅地点和时间

（一）备查文件查阅地点：

发行人：杭州天地数码科技股份有限公司

办公地址：杭州钱江经济开发区康信路 600 号

联系人：张群华

电话：0571-86358910

传真：0571-86358909

保荐机构（主承销商）：爱建证券有限责任公司

办公地址：中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1600 号 1 幢 32 楼

电话：021-32229888

传真：021-68728909

联系人：丁冬梅、张进、田译彤、张颖、何骏、奚岱润、周一梦、康国晓、吴梦琦、郑立人、张晞、陈奥

（二）备查文件查阅时间：

周一至周五：上午 9:30-11:30 下午 14:00—16:00