

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

# 浙江瑞翌新材料科技股份有限公司

（嘉兴市秀洲区桃园路 522 号 6 号厂房）

## 首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 （申报稿）

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



**保荐机构：川财证券有限责任公司**

（成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼）

二〇一七年十一月

## 本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
发行股数:	不超过 13,300,000 股
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	人民币【】元
预计发行时间	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所:	深圳证券交易所
发行后总股本:	不超过 53,184,000 股
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺	<p>1、公司第一大股东顺联智能承诺:</p> <p>(1) 自发行人股票上市之日起三十六个月内, 不转让或者委托他人管理本公司直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份, 也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的, 其仍将遵守上述承诺。</p> <p>(2) 其所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。</p> <p>(3) 发行人股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价, 或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价, 其持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。</p> <p>2、直接或间接持股达到公司 5% 以上股份的董事周品文、刘伟, 监事张启东承诺:</p> <p>(1) 自发行人股票上市之日起三十六个月内, 不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份, 也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的, 其仍将遵守上述承诺。</p> <p>(2) 其所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。发行人股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价, 或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价, 其持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。在职务变更、离职等情形下, 其仍将忠实履行上述承诺。</p>

(3) 在上述锁定期满后, 在担任发行人董事、监事期间, 其每年转让的发行人股份不得超过其所持有发行人股份总数的 25%; 在离职后半年内, 不转让直接持有的发行人股份; 若其在发行人股票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其直接持有的发行人股份; 若其在发行人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其直接持有的发行人股份。

3、严海军作为周品文、刘伟、张启东的一致行动人, 作出如下承诺:

自发行人股票上市之日起三十六个月内, 不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份, 也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的, 其仍将遵守上述承诺。

4、持有发行人股份的监事赵涛、万容兵及高级管理人员费菲菲承诺:

(1) 自发行人股票上市之日起十二个月内, 不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份, 也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的, 其仍将遵守上述承诺。

(2) 其所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的, 减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。发行人股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价, 或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价, 其持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。在职务变更、离职等情形下, 其仍将忠实履行上述承诺。

(3) 在上述锁定期满后, 在担任发行人监事/高级管理人员期间, 其每年转让的发行人股份不得超过其所持有发行人股份总数的 25%; 在离职后半年内, 不转让直接持有的发行人股份; 若其在发行人股票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其直接持有的发行人股份; 若其在发行人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其直接持有的发行人股份。

此外, 赵涛、万容兵、费菲菲承诺, 若其在发行人股票上市日之前从发行人处离职的, 则上述 (1)、(2)、(3) 承诺将不再适用,

	<p>其将遵守自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购上述股份的承诺。</p> <p>5、直接持有发行人股份的员工股东杨长剑、何建霞、李海娟、闫本武、唐玲菊承诺：</p> <p>(1) 自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。</p> <p>(2) 若在发行人股票上市日之前离职的，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购上述股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，其将遵守上述承诺。</p> <p>6、九鹏投资、晋丰投资、汤玲玲持有发行人股份的股东承诺：</p> <p>自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。</p>
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
保荐机构 (主承销商):	川财证券有限责任公司
签署日期:	【】年【】月【】日

## 声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、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。

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。

## 重大事项提示

本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。

### 一、 股份限制流通及自愿锁定承诺

#### (一) 公司第一大股东顺联智能承诺：

1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。

2、其所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。

3、发行人股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，其持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

#### (二) 直接或间接持股达到公司 5%以上股份的董事周品文、刘伟，监事张启东承诺：

1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。

2、其所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。发行人股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，

其持有发行人股票的锁定期限自动延长六个月。在职务变更、离职等情形下，其仍将忠实履行上述承诺。

3、在上述锁定期满后，在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，其每年转让的发行人股份不得超过其所持有发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让直接持有的发行人股份；若其在发行人股票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其直接持有的发行人股份；若其在发行人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其直接持有的发行人股份。

### **(三) 严海军作为周品文、刘伟、张启东的一致行动人，作出如下承诺：**

自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。

### **(四) 持有发行人股份的监事赵涛、万容兵承诺：**

1、自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。

2、在上述锁定期满后，在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，其每年转让的发行人股份不得超过其所持有发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让直接持有的发行人股份；若其在发行人股票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其直接持有的发行人股份；若其在发行人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其直接持有的发行人股份。

此外，赵涛、万容兵承诺，若其在发行人股票上市日之前从发行人处离职的，则上述 1、2 项承诺将不再适用，其将遵守自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接持有的发行人公开发行股票前已发行的股

份，也不由发行人回购上述股份的承诺。

### **(五) 持有发行人股份的高级管理人员费菲菲承诺：**

1、自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。

2、其所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。发行人股票上市后六个月内如其股票连续二十个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后本次发行的发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价，其持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。在职务变更、离职等情形下，其仍将忠实履行上述承诺。

3、在上述锁定期满后，在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，其每年转让的发行人股份不得超过其所持有发行人股份总数的 25%；在离职后半年内，不转让直接持有的发行人股份；若其在发行人股票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其直接持有的发行人股份；若其在发行人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其直接持有的发行人股份。

此外，费菲菲承诺，若其在发行人股票上市日之前从发行人处离职的，则上述 1、2 项承诺将不再适用，其将遵守自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购上述股份的承诺。

### **(六) 直接持有发行人股份的员工股东杨长剑、何建霞、李海娟、闫本武、唐玲菊承诺：**

1、自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、若在发行人股票上市日之前离职的，自发行人股票上市之日起三十六个



月内,不转让或者委托他人管理其直接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份,也不由发行人回购上述股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的,其将遵守上述承诺。

### **(七) 持有发行人股份的股东九鹏投资、晋丰投资、汤玲玲承诺:**

自发行人股票上市之日起十二个月内,不转让或者委托他人管理其直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份,也不由发行人回购该部分股份。若因发行人进行权益分派等导致其持有的发行人股份发生变化的,其仍将遵守上述承诺。

## **二、 关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案**

### **(一) 启动股价稳定预案的具体条件及停止条件**

#### **1、启动条件**

自公司股票正式挂牌上市之日起3年内,当某一年度首次出现公司股票连续20个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形时,公司应当在10个工作日内召开董事会、30个工作日内召开股东大会,审议稳定股价具体方案(方案内容应包括但不限于拟回购本公司股票的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容),并在股东大会审议通过该等方案且履行必要的外部审计/备案程序(如需)后及时启动稳定股价具体方案的实施,并应提前公告具体实施方案;若股东大会未通过股份回购方案,则公司应督促公司第一大股东浙江顺联智能设备有限公司(以下简称“顺联智能”)及刘伟按照其出具的承诺履行增持公司股票义务。

#### **2、停止条件**

(1) 在上述第1项启动条件规定的稳定股价具体方案尚未正式实施前,如公司股票连续5个交易日收盘价高于每股净资产时,将停止实施股价稳定措施。

(2) 在上述第1项启动条件规定的稳定股价具体方案的实施期间内,如公司股票连续5个交易日收盘价高于每股净资产时,将停止实施股价稳定措施。

(3) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

## (二) 稳定股价具体措施和实施程序

当上述启动股价稳定措施的条件成立时，公司、顺联智能及刘伟、董事和高级管理人员（独立董事、不在公司领取薪酬的董事、依法不能持有本公司股票的董事和高级管理人员除外，以下同）将及时采取以下措施稳定公司股价：

### 1、公司回购股票

(1) 公司应通过证券交易所集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股票以稳定股价。

(2) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、行政法规和规范性文件的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(3) 公司全体董事（独立董事除外）承诺，出席公司就回购股份事宜召开的董事会，并对公司承诺的回购股份的相关议案投赞成票。

(4) 公司股东大会对回购股份方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。顺联智能及刘伟承诺，出席公司就回购股份事宜召开的股东大会，并对公司承诺的回购股份方案的相关议案投赞成票。

(5) 在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。若股东大会未通过股份回购方案的，公司应督促顺联智能及刘伟按照出具的履行增持公司股票的义务。

(6) 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、行政法规和规范性文件之要求外，还应符合下列各项：

a. 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人民币普通股（A股）所募集资金总额；

b. 公司单次回购股份不超过总股本的 2%，一年度回购股份总额不超过总股本的 5%；

c. 公司单次用于回购股份的资金总额不低于 1,000 万元。

当上述 a、b 两项条件产生冲突时，优先满足第 b 项条件的规定。

(7) 公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

(8) 自履行完毕一次股票回购方案后的 90 个交易日内，公司的回购义务自动暂时解除。自履行完毕一次股份回购方案后的第 91 个交易日起，如稳定股价启动条件再次出发，公司将再次履行股份回购义务。

## 2、顺联智能及刘伟增持股票

(1) 若公司股东大会未通过股份回购方案或公司股份回购方案实施完毕后 90 个交易日内再次触发稳定股价预案启动条件的，顺联智能及刘伟应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号：股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律、行政法规和规范性文件的条件和要求的前提下，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票。

(2) 顺联智能及刘伟在公司股东大会未通过股份回购方案或者公司股份回购方案实施完毕后 90 个交易日内再次触发稳定股价预案启动条件之日起 10 个工作日内，将其拟增持公司股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。其中设定的计划增持价格上限不得低于公司上一个会计年度未经审计的每股净资产的 110%，且顺联智能及刘伟保证其股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

(3) 顺联智能及刘伟为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律、行政法规和规范性文件之要求外，还应符合下列各项：

a. 单次增持股份不超过公司总股本的 2%；

b. 单次用于增持公司股票的资金总额不低于其最近一个会计年度从公司分得的现金股利（税后）的 50%；

c. 在一个年度内用于增持公司股票资金总额不超过其最近一个会计年度从公司分得的现金股利（税后）的 100%。

当上述 a、b 两项条件产生冲突时，优先满足第 b 项条件的规定。

(4) 顺联智能及刘伟在增持计划完成后 6 个月内不转让所持有的公司股票，包括增持前持有的公司股票。

(5) 自履行完毕一次增持方案后的 90 个交易日内, 顺联智能及刘伟的增持义务自动暂时解除。自履行完毕一次增持方案后的第 91 个交易日起, 如顺联智能及刘伟按照其承诺需履行增持义务的条件再次触发, 顺联智能及刘伟将再次履行增持义务。

### 3、董事、高级管理人员增持股票

(1) 若自公司股份回购方案实施完毕后 90 个交易日内公司股东顺联智能及刘伟已履行增持公司股票的义务但公司再次触发稳定股价预案启动条件的, 在公司任职并领取薪酬的公司董事、高级管理人员(以下简称“有义务增持的董事、高级管理人员”)应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下, 通过证券交易所集中竞价交易方式增持公司股票。

(2) 有义务增持的董事、高级管理人员在自公司股份回购方案实施完毕后 90 个交易日内且公司股东顺联智能及刘伟已履行增持公司股票的义务但公司股票再次触发稳定股价预案启动条件之日起 10 个工作日内, 将其拟增持股票的具体计划(包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等)以书面方式通知, 并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。其中设定的计划增持价格上限不得低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产的 110%, 且有义务增持的董事、高级管理人员保证其股价稳定措施实施后, 公司的股权分布仍符合上市条件。

(3) 有义务增持的公司董事、高级管理人员单次用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员最近一个会计年度自公司领取的薪酬(税后)的 20%; 在一个年度内用于增持公司股票的资金总额不超过该等董事、高级管理人员最近一个会计年度从公司领取的薪酬(税后)的 50%。

(4) 有义务增持的公司董事、高级管理人员在增持计划完成后 6 个月内不转让所持有的公司股票, 包括增持前持有的公司股票。

(5) 自履行完毕一次增持方案后的 90 个交易日内, 有义务增持的公司董事、高级管理人员的增持义务自动暂时解除。自履行完毕一次增持方案后的第 91 个交易日起, 如有义务增持的公司董事、高级管理人员按照其承诺需履行增持义务的条件再次触发, 有义务增持的公司董事、高级管理人员将再次履行增持义务。

(6) 公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前, 将要求其签署承诺书, 保证其履行公司本次上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

### **三、 关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的相关承诺**

#### **(一) 发行人**

本公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本公司对首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

如本公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的, 本公司将在相关监管机构作出上述认定后, 依法回购本公司首次公开发行的全部新股, 回购价格为回购时发行人股票二级市场价格, 并根据相关法律、法规规定的程序实施。

因本公司首次公开发行股票并在创业板上市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, 本公司将依法赔偿投资者损失:

1、在相关监管机构认定本公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后十个工作日内, 本公司应启动赔偿投资者损失的相关工作;

2、投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者本公司与投资者协商确定的金额确定。

#### **(二) 控股股东顺联智能**

如发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的, 其将在相关监管机构作出上述认定后, 依法回购本公司已转让的原限售股份, 以及发行人首次公开发行时本公司公开发售的股份(如有), 回购价格为回购时发行人股票二级市场价格, 并根据相关法律、法规规定的程序实施。

因发行人首次公开发行股票并在创业板上市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，其将依法赔偿投资者损失：

- 1、在相关监管机构认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后十个工作日内，本公司将启动赔偿投资者损失的相关工作；
- 2、投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者发行人与投资者协商确定的金额确定。

### **(三) 实际控制人周品文及其一致行动人刘伟、张启东、严海军**

如发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，其将在相关监管机构作出上述认定后，依法回购顺联智能及本人已转让的原限售股份，以及发行人首次公开发行时顺联智能及本人公开发售的股份（如有），回购价格为回购时发行人股票二级市场价格，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

因发行人首次公开发行股票并在创业板上市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，其将依法赔偿投资者损失：

- 1、在相关监管机构认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后十个工作日内，其应启动赔偿投资者损失的相关工作；
- 2、投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者发行人与投资者协商确定的金额确定。

### **(四) 发行人全体董事、监事、高级管理人员**

发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本人对发行人首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

因发行人首次公开发行股票并在创业板上市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，其将依法赔偿投资者损失：

1、在相关监管机构认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后十个工作日内，其应启动赔偿投资者损失的相关工作；

2、投资者损失依据相关监管机构或司法机关认定的金额或者发行人与投资者协商确定的金额确定。

## **（五）证券服务机构**

### **1、保荐机构**

川财证券有限责任公司承诺：

1、川财证券严格履行法定职责，遵守业务规则和行业规范，对发行人的申请文件和信息披露资料进行审慎核查，督导发行人规范运行，对其他中介机构出具的专业意见进行核查，对发行人是否具备持续盈利能力、是否符合法定发行条件做出专业判断，确保发行人的申请文件和招股说明书等信息披露资料真实、准确、完整、及时。

2、川财证券为发行人本次发行制作、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，本公司将先行赔偿投资者损失。

3、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，川财证券将承担相应的法律责任。

### **2、发行人律师**

上海锦天城律师事务所承诺：

本所已严格履行法定职责，按照律师行业的业务标准和执业规范，对发行人首次公开发行股票并在创业板上市所涉相关法律问题进行了核查验证，确保出具的文件真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，本所将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、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。

### 3、审计机构

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

因本所为浙江瑞翌新材料科技股份有限公司首次公开发行股票出具的审计报告、内部控制鉴证报告、非经常性损益鉴证报告、纳税情况鉴证报告、申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依照相关监管机构或司法机构认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。

### 4、评估机构

中京民信（北京）资产评估有限公司承诺：

1、本公司为发行人制作、出具的《资产评估报告》（京信评报字[2015]第200号）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、因本公司为发行人制作、出具的《资产评估报告》（京信评报字[2015]第200号）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。

## 四、 持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

顺联智能、九鹏投资、晋丰投资、刘伟作出如下承诺：

1、在其所持发行人股票锁定期满后，其拟减持发行人股票的，将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，并结合发行人稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

2、其减持发行人股票应符合相关法律、行政法规、部门规章及深圳证券交易所规则的规定，具体方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

3、其减持发行人股票前，应提前三个交易日予以公告，并按照深圳证券交易所规则及时、准确地履行信息披露义务。在其所持发行人股票锁定期满后两年



内，其拟减持发行人股票的，减持价格不低于经除权除息等因素调整后的本次发行的发行价。

4、如果未履行上述承诺事项，其将在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。若其因未履行上述承诺而获得收入，所得收入归公司所有，其将在获得收入的五日内将前述收入支付给公司指定账户；如果因其未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，其将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

5、自本公司/本人及其一致行动人（如有）持有发行人的股份数量低于发行人总股本的5%时，其可不再遵守上述承诺。

## 五、 填补被摊薄即期回报的措施及承诺

### （一） 发行人

公司本次首次公开发行股票募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会大幅增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设周期，项目产生效益需一定的时间，在此期间股东回报主要还是通过现有业务实现。在公司总股本和净资产均增加的情况下，若公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，每股收益和加权平均净资产收益率等指标将受到一定程度的影响。为促进公司业务健康、良好的发展，充分保护公司股东特别是中小股东的权益，公司将采取相关措施增强公司的可持续发展能力，提升公司的业务规模、经营效益，为中长期的股东价值回报提供保障。就填补被摊薄即期回报采取的措施事宜，公司承诺如下：

#### 1、 积极推进实施公司发展战略，提升公司核心竞争力

公司专业从事微米级树脂金刚石线及相关冷却液的研发、生产和销售，产品主要用于光伏硅片切割。现阶段的产品主要为80-90微米树脂金刚石线，可将单晶硅、多晶硅硅块切割成硅片，这和目前广泛使用的传统碳化硅砂浆切割法相比，可以有效降低切割成本并减少环境污染。

本次发行股份并上市计划的成功实施对公司实现上述业务发展目标具有重大的战略意义，主要体现在：为公司主营业务发展提供必要的资金保障，募集资

金项目建设有助于实现公司主营业务成长,提高市场占有率;改善公司的财务结构,构建境内资本市场融资平台,为公司的持续发展提供可靠的资金来源;本次发行上市,将极大提高公司知名度和社会影响力,增强公司对优秀人才的吸引力,提升公司的人才竞争优势;本次发行上市还将有利于公司建立健全符合现代企业制度要求的公司治理结构、提高管理水平、实现服务升级,促进公司健康发展和市场形象的提升。

## **2、提高日常运营效率,降低公司运营成本,提升经营业绩**

公司将持续推进内部流程再造和制度建设,不断丰富和完善公司业务发展模式,巩固和提升公司市场地位和竞争能力,提高公司盈利能力。另外,公司将加强日常经营管理和内部控制,不断完整法人治理结构,推进全面预算管理,加强投资管理,全面提升公司的日常经营效率,降低公司运营成本,提升经营业绩。

## **3、加快募投项目建设,强化募集资金管理,提高募集资金使用效率**

公司本次发行股票募集资金投资项目符合国家产业政策和公司的发展战略,具有良好的市场前景和经济效益。随着募投项目逐步进入稳定回报期后,公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升,有助于填补本次发行对股东即期汇报的摊薄。公司将加快募集资金投资项目的建设速度,在募集资金到位前通过自筹资金先行投入,确保募投项目尽早建成并实现预期效益,增强以后年度的股东回报,降低本次发行导致的股东即期汇报摊薄的风险。

公司已制定《募集资金管理制度》,募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况确保募集资金得到合法合规使用。

公司将通过有效运用本次募集资金,改善融资结构,提升盈利水平,进一步加快项目效益的释放,增厚未来收益,增强可持续发展能力,以填补因本次发行被摊薄的股东即期回报。

## **4、完善利润分配政策,强化投资者回报机制**

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》(证监发[2012]37号)、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》(证监会公告[2013]43号)等规定以及《上市公司章程指引(2016年修订)》的精神,公司制

定了《关于制定股东分红回报规划（上市后适用）的议案》，并在《公司章程（草案）》对利润分配政策的条款进一步进行了修订，修订后的利润分配政策及分红回报规划明确了分红的比例、依据、条件、实施程序、调整事项等内容，并对合理性进行了分析。公司未来将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

## （二）顺联智能、九鹏投资、晋丰投资、刘伟

为保障公司本次公开发行股票摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司股东顺联智能、九鹏投资、晋丰投资、刘伟承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

## （三）董事、高级管理人员

公司全体董事、高级管理人员就本次公开发行股票摊薄即期回报事宜承诺如下：

1、承诺不无偿或不以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、承诺若公司后续推出股权激励的政策，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

作为填补回报措施相关责任主体之一，其若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，其同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对其作出相关处罚或采取相关管理措施。

## 六、 本次发行前滚存利润的分配

依据公司 2016 年第五次临时股东大会决议，若公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请取得中国证监会或有权部门核准和深圳证券交易所同意并得以实施，则公司截至首次公开发行人民币普通股（A 股）完成前滚存的未分配利

润由本次发行上市完成后的新老股东按持股比例共享。

## 七、 发行人发行上市后的利润分配政策和股东分红回报计划

公司拟申请首次公开发行股票并在创业板上市,为充分保障公司股东的合法权益,积极回报投资者,促进实现公司股东的投资收益最大化,公司将严格遵守上市后适用的《公司章程(草案)》及2016年第五次临时股东大会审议通过的《关于制定股东分红回报规划(上市后适用)的议案》,实行积极透明的利润分配政策。

请投资者认真阅读本招股说明书“第九节财务会计信息与管理层分析”之“十三、发行人股利分配政策及分配情况”的全部内容,并特别关注下列事项:

### (一) 公司的利润分配政策如下:

1、利润分配原则:公司实行持续、稳定的利润分配政策,公司对利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

2、利润分配形式:公司可采取现金或股票或现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润,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。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。

3、公司拟实施现金分红的,应同时满足以下条件:

(1) 公司当年盈利且累计未分配利润为正;

(2) 公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要,且不存在影响现金分红的重大投资计划或重大现金支出事项;

(3) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、在满足上述现金分红条件情况下,公司应当采取现金方式分配利润,原则上每年度进行一次现金分红,公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

5、现金分红比例:公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性,在满足上述现金分红条件的情况下,每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分以下情形,并按照公司章程

规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投入支出安排，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%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决议提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

## **（二）公司进行利润分配应履行下述决策程序：**

1、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求提出和拟定，经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见。

2、董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；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。

3、股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），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。

4、在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，还应说明原因并在年度报告中披露，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

5、监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配预案的，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

6、股东大会应根据法律法规和本章程的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

### **(三) 利润分配政策调整**

公司根据不可抗力或者生产经营需要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需事先征求独立董事及监事会的意见，并需经公司董事会审议通过后提交股东大会批准，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。为充分考虑公众投资者的意见，该次股东大会应同时采用网络投票方式召开。

### **(四) 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。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

### **(五) 上市后股东分红回报规划**

根据《公司章程（草案）》中相关分红政策，为增加股利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，发行人 2016 年第五次临时股东大会审议通过了《关于制订股东分红回报规划（上市后适用）的议案》，主要内容如下：

### 1、制定股东分红回报规划的考虑因素

着眼于公司发展与股东利益并重原则，在充分考虑企业经营发展需要、股东权益需求、公司融资环境及成本等因素的基础上，根据公司目前及未来业务规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，建立对投资者科学、稳定、持续的回报机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

### 2、制定股东分红回报规划的原则

首次公开发行股票并在创业板上市后，在符合相关法律法规、《公司章程》的前提下，综合考虑对投资者合理、有效的投资回报和公司的可持续发展，充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，根据实际经营情况和发展所处阶段，制定分红回报规划。

公司股东回报规划将坚持优先考虑采取现金方式分配股利，每年以现金分红方式分配的利润不低于当年实现的可分配的利润的 10%。根据盈利情况和资金需求状况，公司可以进行中期现金分红。

在满足现金分红及保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值，综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，公司可以发放股票股利。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的, 进行利润分配时, 现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的, 可以按照前项规定处理。

### 3、分红回报规划制定周期和相关决策机制

公司应当充分考虑和听取投资者特别是公众投资者的要求和意愿, 根据实际经营情况、企业发展所处阶段以及外部经济环境等因素的变化情况, 及时的对利润分配政策做出适当且必要的修改, 以确保投资者获得持续、稳定、科学的投资。

公司至少每三年重新审阅一次关于公司投资者分红的回报规划, 根据股东(特别是公众投资者)、独立董事和监事的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改, 确定该时段的股东回报计划, 调整后的利润分配政策需取得全体独立董事以及监事会的同意。但公司保证调整后的股东回报计划不违反分红回报规划的制定原则, 同时, 调整后的股东回报计划不得违反《公司章程》及中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司利润分配应履行如下程序:

(1) 公司董事会应根据生产经营状况, 充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、未来业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补情况等因素, 并结合股东(特别是公众投资者)、独立董事和监事会的意见, 制定年度或中期分红预案, 并且预案中应说明当年未分配利润的使用计划;

(2) 公司董事会通过利润分配预案, 需经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过, 独立董事应当对利润分配预案发表独立意见; 公司监事会应当对公司利润分配预案进行审议, 并经半数以上监事表决通过;

(3) 公司利润分配方案需提交公司股东大会审议, 应当由出席股东大会的股东(包括股东代理人)所持表决权过半数通过;

(4) 公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后, 公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利(或股份)的派发事项。

### 4、公司上市后三年内股东分红回报具体规划

考虑募集资金投资项目建设及业务发展需要, 公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后, 每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的



10%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。在每个会计年度结束后，公司董事会拟定分红预案，并事先征求独立董事和监事会的意见，取得二分之一以上独立董事以及监事会的同意，再提交股东大会进行表决。股东大会审议利润分配具体方案时，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。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

## 5、公司未分配利润的使用原则

公司董事会拟定分红预案，预案中应说明当年未分配利润的使用计划。在符合现金分红规定条件下，董事会未做出现金分红预案的，应当在定期报告中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，并且独立董事应当对此发表意见。

公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产等重大投资及现金支出，逐步扩大生产经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤地实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

# 八、关于未履行承诺的约束措施的承诺

## (一) 发行人

公司就首次公开发行股票并在创业板上市事宜作出承诺：

1、本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2、如本公司非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1) 在本公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

(3) 不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

(4) 给投资者造成损失的, 本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

3、如本公司因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的, 将接受如下约束措施, 直至相应补救措施实施完毕:

(1) 在本公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉;

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 并提交本公司股东大会审议, 尽可能地保护本公司投资者利益。

4、如本公司公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施, 本公司承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施; 若本公司采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失, 本公司将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。

## **(二) 控股股东顺联智能**

顺联智能就首次公开发行股票并在创业板上市事宜作出承诺:

1、其将严格履行其就发行人首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项, 积极接受社会监督。

2、如其非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的, 将接受如下约束措施, 直至相应补救措施实施完毕:

(1) 在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉;

(2) 不得转让其持有的发行人股份, 但因其持有的发行人股份被强制执行、发行人重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外;

(3) 如其因未履行相关承诺事项而获得收益的, 所获收益归发行人所有, 并在获得收益的十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户;

(4) 如其未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项, 给投资者造成损失的, 依法赔偿投资者损失;

(5) 发行人未履行招股说明书披露的其作出的相关承诺事项, 给投资者造成损失的, 其依法承担连带赔偿责任。

3、如其因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的, 将接受如下约束措施, 直至相应补救措施实施完毕:

(1) 在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人投资者利益。

4、如其公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，其承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若其采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，其将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。

### **(三) 公司全体董事、监事、高级管理人员**

公司全体董监高就首次公开发行股票并在创业板上市事宜作出承诺：

1、其将严格履行其就发行人首次公开发行股票并在创业板上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2、如其非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1) 在发行人股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉；

(2) 不得转让其持有的发行人股份（如有），但因继承、被强制执行、发行人重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

(3) 主动申请调减或停发薪酬或津贴；

(4) 如其因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

(5) 如其未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

(6) 发行人未履行招股说明书披露的其作出的相关承诺事项，给投资者造成损失的，其依法承担连带赔偿责任。

3、如其因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1) 在发行人股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案, 尽可能地保护发行人投资者利益。

4、如其公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施, 其承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施; 若其采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失, 其将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。

## **九、 保荐机构对公司持续盈利能力的核查结论及可能对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素**

影响公司持续盈利的风险因素已在本招股说明书“第四节风险因素”进行了披露。本公司特别提醒投资者应充分了解创业板市场的投资风险以及本招股说明书“第四节风险因素”及其他章节披露的相关内容, 审慎作出投资决定。

经核查, 保荐机构认为: 发行人具有良好的发展前景和持续盈利能力。

## **十、 发行人风险因素**

### **(一) 客户集中的风险**

报告期内, 公司对前五名客户的销售占公司同期营业收入比例 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月分别为 96.92%、98.53%、96.14%和 96.93%, 报告期内公司业务的客户集中度相对较高, 这些大客户基本为业内知名光伏企业, 公司未来拟继续加强与这些优质客户的战略合作。但是, 如果未来公司与上述客户的合作业务量减少, 或者因公司主要客户的生产经营发生波动而降低对公司产品的采购, 可能会给公司的经营业绩带来较大的负面影响。

### **(二) 产品结构单一的风险**

公司树脂金刚石线销售收入合计占主营业务收入的比例 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月分别为 84.79%、84.70%和 94.70%和 89.10%, 产品结构较为单一。树脂金刚线市场属于光伏行业中的细分产品市场, 市场规模相对有限, 如果市场出现更为质优价廉的类似产品, 或者市场结构发生重大变化, 公司产品结构单一的现状将会对其盈利能力造成不利影响。

### **(三) 关联交易风险**

报告期内，公司产品销售的关联交易占比较高，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月分别占公司当期营业收入的 23.56%，33.51%、32.77%和 23.55%。报告期内，公司的关联销售主要是向公司第三大股东晋丰投资所属的“晶龙系”公司销售树脂金刚线产品，关联销售定价均通过公开招标按照市场价格确定。虽然公司已开始主动调整销售策略，大力开拓其他客户，努力降低关联交易的比例，但如果其他客户开拓进展不如预期，未来仍存在关联交易占比偏高的风险。

### **(四) 毛利率下降风险**

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，公司的树脂线产品的平均售价分别为 101.03 元/千米、84.35 元/千米、74.67 元/千米和 66.91 元/千米，呈逐年下降趋势；毛利率分别为 39.34%、61.70%、63.91%和 56.03%。上述事项的原因主要为 2014 年至 2016 年，公司的树脂线产品的产销量和产能利用率提升，产品良率也逐步提升，使得单位合格产品所应分摊的固定成本大幅下降，导致单位产品的生产成本降幅较大，毛利率逐年提升；2017 年 1-9 月，毛利率有所下降，主要原因为公司下调产品平均售价，且单位成本随母线采购成本上升略有增加，综合导致毛利率下降。

由于硅片切割工具市场正处于快速发展阶段，公司未来面临市场竞争，产品平均售价存在下降的风险。如果公司的单位产品销售价格下降，单位产品生产成本不能持续下降，良率不能持续提升，原材料采购价格上涨，或者公司对技术发展、需求变化及竞争动态等方面不能及时掌控并实施有效的应对策略，有可能出现公司竞争地位被削弱的局面。从而使公司产品市场价格下降、毛利率降低，进而影响到公司的盈利能力。

### **(五) 应收账款的回收风险**

报告期内，公司销售收入增长较快，2014 年度、2015 年度和 2016 年度主营业务收入分别为 1,098.64 万元、5,415.36 万元、9,496.89 万元。业务规模的快速增长使公司各报告期末的应收账款金额大幅增加，2014 年度、2015 年度和 2016

年度，各期末应收账款占同期主营业务收入的比例分别为 57.43%、53.42% 和 29.61%。虽然报告期内公司各期末应收账款的收回情况一直较好，但不排除未来由于宏观经济恶化、下游行业整体遭遇不景气等因素，导致公司未来应收账款质量下降、回收风险增加的情况发生。

## **(六) 成长性风险**

报告期内，公司持续进行产品研发、技术创新和工艺完善，产品性能和产品质量逐步获得市场认可，公司经营规模快速扩大，主营业务收入快速上升。然而，公司产品所处行业竞争较为激烈，竞争对手也在加大新产品、新技术的研发投入，和市场的推广力度，未来若宏观经济环境、光伏产业政策、行业竞争等因素发生重大不利变化，且公司不能有效应对，公司存在成长性放缓的风险。

## **(七) 主营业务增长率下降风险**

报告期内，公司主营业务收入分别为 1,098.64 万元、5,415.36 万元、9,496.89 万元和 8,593.24 万元。公司主营业务收入从 2014 年的 1,098.64 万元，增长至 2016 年的 9,496.89 万元，年均复合年度增长率为 194.01%。报告期内，公司持续进行产品研发、技术创新和工艺完善，产品性能和产品质量逐步获得市场认可，公司经营规模快速扩大，主营业务收入快速上升。然而，公司产品所处行业竞争较为激烈，竞争对手也在加大新产品、新技术的研发投入，和市场的推广力度，未来若宏观经济环境、光伏产业政策、行业竞争等因素发生重大不利变化，公司存在主营业务增长率下降的风险。

## **(八) 业绩波动经营风险**

报告期内，公司营业收入主要来自于树脂金刚线与冷却液的销售。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月，公司营业收入分别为 1,106.93 万元、5,477.14 万元、9,629.54 万元和 8,614.45 万元，主营业务收入分别为 1,098.64 万元、5,415.36 万元、9,496.89 万元和 8,593.24 万元。报告期内，公司持续进行产品研发、技术创新和工艺完善，产品性能和产品质量逐步获得市场认可，公司经营规模快速扩大，主营业务收入快速上升。然而，公司产品所处行业竞争较为激烈，竞争对手也在加大新产品、新技术的研发投入，和市场的推广力度，未来若

宏观经济环境、光伏产业政策、行业竞争等因素发生重大不利变化，公司存在未来经营业绩波动的风险。

## **十一、 财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息**

财务报告审计基准日后至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

# 目 录

本次发行概况 .....	2
声 明 .....	5
重大事项提示 .....	6
目 录 .....	32
第一节 释义 .....	36
第二节 概览 .....	41
一、公司基本情况介绍 .....	41
二、发行人的控股股东、实际控制人情况 .....	44
三、公司主要财务数据及财务指标 .....	44
四、募集资金用途 .....	47
第三节 本次发行概况 .....	48
一、本次发行的基本情况及发行费用 .....	48
二、本次发行有关机构 .....	49
三、发行人与中介机构的关系 .....	50
四、与本次发行上市有关的重要日期 .....	50
第四节 风险因素 .....	51
一、客户集中的风险 .....	51
二、产品结构单一的风险 .....	51
三、关联交易风险 .....	51
四、毛利率下降风险 .....	51
五、应收账款的回收风险 .....	52
六、成长性风险 .....	52
七、核心人员流失以及技术失密的风险 .....	53
八、技术落后风险 .....	53
九、产业政策和市场外部环境的变化造成的周期性风险 .....	53
十、多晶硅切割市场推广风险 .....	53
十一、募集资金投资项目新增产能消化的市场风险 .....	54
十二、经营场所的租赁风险 .....	54



十三、规模扩张导致的管理风险 .....	54
十四、汇率波动风险 .....	54
十五、净资产收益率下降风险 .....	55
十六、主营业务增长率下降风险 .....	55
十七、政府补助金额波动的风险 .....	55
十八、业绩波动经营风险 .....	55
<b>第五节 发行人基本情况.....</b>	<b>57</b>
一、发行人概况 .....	57
二、发行人改制设立及在全国中小企业股份转让系统挂牌的情况 .....	57
三、发行人重大资产重组情况 .....	59
四、发行人的组织结构 .....	60
五、发行控股股东及实际控制人情况 .....	66
六、其他持股 5%以上主要股东情况.....	69
七、发行人股本情况 .....	71
八、拟公开发售股份的股东情况，股东公开发售股份事项对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响 .....	74
九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会、信托持股、委托持股等情况 .....	74
十、股权激励及其他制度安排和执行情况 .....	74
十一、公司员工数及专业结构情况 .....	74
十二、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 .....	75
<b>第六节 业务和技术 .....</b>	<b>78</b>
一、发行人的主营业务和主要产品 .....	78
二、发行人所处行业的基本情况 .....	91
三、影响公司发展的有利和不利因素 .....	116
四、公司销售情况和主要客户 .....	118
五、公司采购情况和主要供应商 .....	123
六、公司主要固定资产、无形资产等资源要素情况 .....	126
七、公司的核心技术来源及研发相关情况 .....	132
八、公司在境外的生产经营情况 .....	140
九、发行人未来三年发展规划及拟采取的措施 .....	140

<b>第七节 同业竞争与关联交易</b> .....	<b>145</b>
一、公司独立性.....	145
二、同业竞争.....	146
三、关联方.....	148
四、关联交易.....	177
五、关联方应收应付情况.....	189
六、关联交易履行的程序及独立董事对关联交易的意见.....	191
七、公司控股股东、实际控制人关于减少和规范关联交易的承诺.....	192
<b>第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理</b> .....	<b>193</b>
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	193
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人业务相关的对外投资情况和以上人员及其近亲属持有公司股份情况.....	198
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	199
四、公司董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员与公司签订的协议及其履行情况.....	201
五、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况.....	202
六、公司股东大会、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和履职情况.....	203
七、公司内部控制情况.....	205
八、公司最近三年合法合规情况.....	205
九、公司最近三年内资金被占用的情况或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况.....	205
十、公司对外投资、担保事项制度及执行情况.....	206
十一、公司对投资者权益保护的相关措施.....	209
<b>第九节 财务会计信息与管理层分析</b> .....	<b>214</b>
一、最近三年经审计的财务报表.....	214
二、审计意见.....	222
三、经营业绩主要影响因素分析.....	223
四、报告期内，公司主要会计估计、会计政策和前期差错.....	224
五、公司主要税项及享受的税收优惠政策.....	250
六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	251
七、主要财务指标.....	252
八、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	255

九、财务状况分析 .....	256
十、盈利能力分析 .....	290
十一、现金流量分析 .....	342
十二、公司全体董事、高级管理人员就本次公开发行股票摊薄即期回报事宜承诺	347
十三、发行人股利分配政策及分配情况 .....	348
十四、本次发行前滚存利润的安排 .....	350
<b>第十节 募集资金运用 .....</b>	<b>351</b>
一、本次募集资金运用方案 .....	351
二、募集资金投资项目概况 .....	353
三、募集资金投资项目对公司财务状况和经营成果的影响 .....	365
<b>第十一节 其他重要事项.....</b>	<b>367</b>
一、重要合同 .....	367
二、对外担保 .....	368
三、重大诉讼或仲裁事项 .....	369
<b>第十二节 有关声明 .....</b>	<b>370</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	370
二、保荐机构（主承销商）声明 .....	371
发行人律师声明 .....	372
会计师事务所声明 .....	374
验资机构声明 .....	375
验资复核机构声明 .....	376
评估机构声明 .....	377
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>378</b>
一、备查文件 .....	378
二、文件查阅地址 .....	378

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

常用词语		
发行人、公司、本公司、股份公司、瑞翌新材	指	浙江瑞翌新材料科技股份有限公司
瑞度新材	指	浙江瑞度新材料科技有限公司
股东大会	指	浙江瑞翌新材料科技股份有限公司股东大会
董事会	指	浙江瑞翌新材料科技股份有限公司董事会
监事会	指	浙江瑞翌新材料科技股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会、监事会
“三会”议事规则	指	《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》
管理层	指	董事、监事、高级管理人员的统称
高级管理人员	指	总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等的统称
报告期	指	2014年、2015年和2016年和2017年1-9月
嘉兴工商局	指	浙江省嘉兴市工商行政管理局
嘉善县工商局	指	浙江省嘉善县工商行政管理局
嘉兴工商局秀洲分局	指	嘉兴市工商行政管理局秀洲分局
秀洲区工商局	指	嘉兴市秀洲区工商行政管理局
浙江省工商局	指	浙江省工商行政管理局
昱辉阳光	指	浙江昱辉阳光能源有限公司
顺联智能	指	浙江顺联智能设备有限公司（原嘉兴顺联橡塑机械有限公司，简称“顺联橡塑”）
九鹏投资	指	无锡九鹏投资有限公司
晋丰投资	指	北京晋丰投资有限公司
“晶龙系”公司	指	“晶龙系”为国内光伏行业龙头之一，其国内主要主体为：晶龙实业集团有限公司、晶澳太阳能有限公司、北京晋丰投资有限公司和晶龙集团有限公司及其成员企业。 报告期内，与发行人发生交易的“晶龙系”公司主要包括：晶龙实业集团有限公司、邢台晶龙电子材料有限公司、宁晋松宫电子材料有限公司、晶龙科技控股有限公司、阳光硅峰电子科技有限公司、阳光硅谷电子科技有限公司、宁晋赛美港龙电子

		材料有限公司、河北晶龙阳光设备有限公司、晶伟电子材料有限公司。
“阳光系”公司	指	主要包括：锦州鑫华阳光商贸有限公司、锦州阳光能源有限公司、锦州日鑫硅材料有限公司。
“协鑫系”公司	指	主要包括：苏州协鑫光伏科技有限公司、江苏协鑫硅材料科技有限公司、高佳太阳能股份有限公司、阜宁协鑫光伏科技有限公司、协鑫阿特斯（苏州）光伏科技有限公司、扬州协鑫光伏科技有限公司。
“隆基系”公司	指	主要包括：西安隆基硅材料股份有限公司、无锡隆基硅材料有限公司。
洛阳阿特斯	指	阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司
阿特斯集团	指	阿特斯阳光电力有限公司
绿谷光伏	指	浙江绿谷光伏科技有限公司
宜兴中瑞	指	宜兴中瑞光伏有限公司
亿晶光电	指	常州亿晶光电科技有限公司
阳光能源	指	阳光能源控股有限公司
卡姆丹克	指	卡姆丹克太阳能系统集团有限公司
晶科能源	指	晶科能源有限公司
长沙岱勒	指	长沙岱勒新材料科技股份有限公司
南京三超	指	南京三超新材料股份有限公司
杨凌美畅	指	杨凌美畅新材料有限公司
易成新能	指	河南易成新能源股份有限公司
开封恒锐新	指	开封恒锐新金刚石制品有限公司，易成新能的全资子公司，主要生产树脂金刚石线等产品。
TrendForce(集邦科技)	指	TrendForce(集邦科技)是一家提供市场深入分析和产业咨询服务的专业研究机构，同时也是产业资讯媒介平台
ITRPV 2015	指	即 2015 年度光伏技术路线图大会，ITRPV 的全称为 International Technology Roadmap for Photovoltaic
万年硅业	指	洛阳万年硅业有限公司
通威集团	指	通威集团有限公司
昱晶能源	指	台湾昱晶能源科技股份有限公司
西安隆基、隆基股份	指	西安隆基硅材料股份有限公司
天合光能	指	常州天合光能有限公司
英利能源	指	英利绿色能源控股有限公司
中环股份	指	天津中环半导体股份有限公司
保利协鑫	指	保利协鑫能源控股有限公司

协鑫集团	指	协鑫(集团)控股有限公司
OFweek	指	维科网 OFweek 是中国高科技行业综合门户网站
乐叶光伏	指	乐叶光伏科技有限公司
新日光	指	台湾新日光能源科技股份有限公司
茂迪股份	指	台湾茂迪股份有限公司
昱晶能源	指	昱晶能源科技股份有限公司
日本 TKX	指	日本株式会社 TKX
崇怡实业	指	上海崇怡实业有限公司
秦汉磨料	指	河南秦汉磨料贸易有限公司
冈圣金属	指	嘉兴冈圣金属制品有限公司
冈圣材料	指	嘉兴冈圣金属材料有限公司
SolarCity	指	美国一家专门发展家用光伏发电项目的公司
SolarWorld	指	美国一家光伏组件制造商
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	中华人民共和国国家发展和改革委员会
全国中小企业股份转让系统、全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
保荐人、保荐机构、主承销商、川财证券	指	川财证券有限责任公司
发行人律师	指	上海锦天城律师事务所
发行人会计师	指	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元、万元	指	人民币元、万元
<b>专用词语</b>		
莫氏硬度	指	表示矿物硬度的一种标准,应用划痕法将棱锥形金刚钻针刻划所试矿物的表面发生划痕的深度分十级来表示硬度。最小值为 1,最大值为 10。后来因为有一些人工合成的硬度大的材料出现,又将莫氏硬度分为 15 级。本招股说明书所用莫氏硬度皆为旧莫氏硬度
超硬材料	指	金刚石、立方氮化硼等以显著高硬度为特征的材料
金刚石	指	目前所知自然界中最硬的物质,化学成分 C,是碳的同素异形体,旧莫氏硬度为 10,密度 3.52g/cm <sup>3</sup>
结合剂	指	把磨粒固结成磨具的材料

树脂结合剂	指	以合成树脂为主要原料的结合剂
砂轮	指	用磨粒和结合剂等制成的中央有通孔的圆形固结磨具
金刚石砂轮	指	以金刚石为磨料制成的砂轮
母线	指	又称基线，金刚线生产中用于固结金刚石的基体钢线
金刚线、金刚石线、金刚石线锯	指	由金刚石颗粒固结于金属丝上构成的切割工具，目前主要包括电镀金刚线和树脂金刚线
电镀金刚石线	指	用电镀的方法在金属丝(线)上沉积一层金属，并在沉积的金属内固结金刚石磨料，镀后的金属丝(线)作为一种用于切割玻璃、陶瓷、硅、宝石等硬脆材料加工的线状超硬材料工具
树脂金刚石线、树脂金刚线	指	树脂金刚石线是将树脂、金刚石磨粒和其他助剂的混合浆料涂附在母线基体表面并加热固化制成的一种切割工具
砂浆切割、砂浆法、游离磨料砂浆切割技术	指	即钢线切割，一种传统切割工艺。该工艺以钢线为基体，莫氏硬度为 9.5 的碳化硅 (SiC) 作为切割刃料，钢线在高速运动过程中带动切割液和碳化硅混合的砂浆进行摩擦，利用碳化硅的研磨作用达到切割效果
光伏	指	太阳能光伏发电系统(photovoltaic power system)的简称，是一种利用太阳电池半导体材料的光伏效应，将太阳光辐射能直接转换为电能的一种新型发电系统
n 型半导体	指	多数载流子为电子的半导体
p 型半导体	指	多数载流子为空穴的半导体
硅材料	指	重要的半导体材料，化学元素符号 Si，广泛应用于光伏行业及集成电路 (IC) 行业
多晶硅	指	由许多趋向不同的硅晶粒组成的晶体
单晶硅	指	晶体原子按一定规则周期性重复排列，以高纯多晶硅为原料制得
切片、硅片切割	指	从晶体硅切取的具有平行平面的薄片
制绒	指	对硅片表面进行凹凸面处理，增加光在硅片表面的折射次数，提高电池片对光的吸收
黑硅技术、黑硅制绒技术	指	黑硅制绒技术为一种新型的制绒技术，采用金、银等贵金属粒子随机附着在硅片表面，反应中金属粒子作为阴极、硅作为阳极，同时在硅表面构成微电化学反应通道，在金属粒子下方快速刻蚀硅基底形成纳米结构。 黑硅技术能够提升转换效率，因其电池片表面光吸收率高、颜色深，因此被称为黑硅。
蓝宝石	指	主要成分是氧化铝 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )，具有防化学腐蚀、耐高温、导热好、硬度高、透红外等特点，主要应用于 LED 衬底材料和光学材料
LED、半导体照明	指	发光二极管，可以把电能转化成光能

衬底	指	在半导体器件和电路制造中作为后续工艺加工操作的基底,用于生产芯片所需的外延材料
开方	指	将蓝宝石或硅晶体(多晶硅或单晶硅晶体)切割成方锭的工艺流程
磁性材料	指	应用中要求其具有铁磁性或亚铁磁性的物质
良率	指	良率就是所说的合格品产出率。 计算公式为:良率=合格品产出量/母线投入量。
工字轮	指	工字轮是用来缠绕金属丝或钢丝绳使用的一种工具,公司将其用于缠绕金刚石线成品。
km	指	千米,长度单位,1千米(km)=10 <sup>3</sup> 米(m)
mm	指	毫米,长度单位,1毫米(mm)=10 <sup>-3</sup> 米(m)
μm	指	微米,长度单位,1微米(μm)=10 <sup>-3</sup> 毫米(mm)



## 第二节 概览

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

### 一、公司基本情况介绍

#### (一) 公司概况

公司名称：浙江瑞翌新材料科技股份有限公司

住所：嘉兴市秀洲区桃园路 522 号 6 号厂房

法定代表人：周品文

注册资本：3,988.40 万元

成立日期：2011 年 10 月 31 日

整体变更日期：2015 年 9 月 21 日

主营业务：微米级金刚石线的研发、生产和销售

经营范围：新材料的研发；金刚石切割线制品、切割材料的研发生产销售及相关的技术服务；进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司网站：<http://www.resinwire.com/>

截至本招股说明书签署日，瑞翌新材股权结构如下表所示：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	顺联智能	16,250,013	40.74%
2	九鹏投资	8,449,974	21.19%
3	晋丰投资	7,800,000	19.56%
4	刘伟	6,500,013	16.30%
5	汤玲玲	390,000	0.98%
6	杨长剑	195,000	0.49%
7	万容兵	130,000	0.33%
8	赵涛	52,000	0.13%

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例
9	张启东	39,000	0.10%
10	何建霞	19,500	0.05%
11	李海娟	19,500	0.05%
12	闫本武	13,000	0.03%
13	费菲菲	13,000	0.03%
14	唐玲菊	13,000	0.03%
合计		<b>39,884,000</b>	<b>100.00%</b>

## (二) 主营业务情况

公司主营业务系从事微米级金刚石线及相关冷却液的研发、生产和销售，产品主要用于光伏硅片的切割。金刚石线包括电镀金刚石线和树脂金刚石线。报告期内，公司生产的金刚石线是树脂金刚石线，主要用于将单晶硅硅棒、多晶硅硅锭切割成硅片，和目前应用范围较广的传统游离磨料砂浆切割技术（砂浆法）相比，能有效降低切割成本并减少环境污染。

公司目前已经是树脂金刚石线行业的全国龙头企业，是国内少数完全通过自主研发获得该类型产品生产技术的制造商之一，并参与起草我国首个树脂金刚石线锯的行业标准《光伏用树脂金刚石切割线国家标准》。

公司致力于成为金刚线全品类供应商，能够为客户提供树脂线或电镀线的硅片切割一体化解决方案。2017年5月，公司成立全资子公司浙江瑞度新材料科技有限公司，主要研发、生产和销售细线径切片用电镀金刚石线，目前处于研发和试生产阶段，报告期内没有发生销售收入。

目前公司销售的产品主要为金刚石线和冷却液，报告期内，树脂金刚石线占比较大，冷却液和其他辅料占比较少，基本情况如下：

### 1、微米级树脂金刚石线

树脂金刚石线是将树脂、金刚石磨粒和其他助剂的混合浆料涂覆在母线基体表面并加热固化制成的一种切割工具。

#### (1) 产品规格

公司生产的金刚石线经缠绕后形成线圈，如下图所示：



公司生产的树脂金刚石线，金刚石磨粒粒型大小适中，通过树脂结合剂在母线的基本面分布均匀，在切割过程中，上述工艺提高了金刚石线的切割精度同时降低了硅片表面损伤层。公司产品特性如下：

序号	优势特点
1	高强度树脂及金刚石带来超强的切割能力
2	线径及金刚石粒度的配合及控制表现出了更好的硅片表面质量及切割表现
3	高耐扭曲能力的母线带来了非常低的断线率
4	相对传统游离磨料砂浆切割有较大幅度的成本降低和加工效率提升
5	自行开发的工艺及设备使得公司的树脂金刚石线产能大、成本低

公司用于光伏行业晶体硅切片切割的金刚石线规格参数如下：

线径规格（微米）	破断力（N）	阶段
Φ80	≥20	量产
Φ70	≥17	
Φ65	≥14.5	

公司目前正在开发线径为 60 微米的产品，已在部分客户进入小试阶段。公司在生产过程中根据不同客户的切割设备和切割工艺，进行定制化生产。在生产环节上，公司对产品线径，金刚石分布密度实现了在线实时监控，制程控制水平较高。目前公司正在参与起草首个《光伏用树脂金刚石切割线》的国家标准。

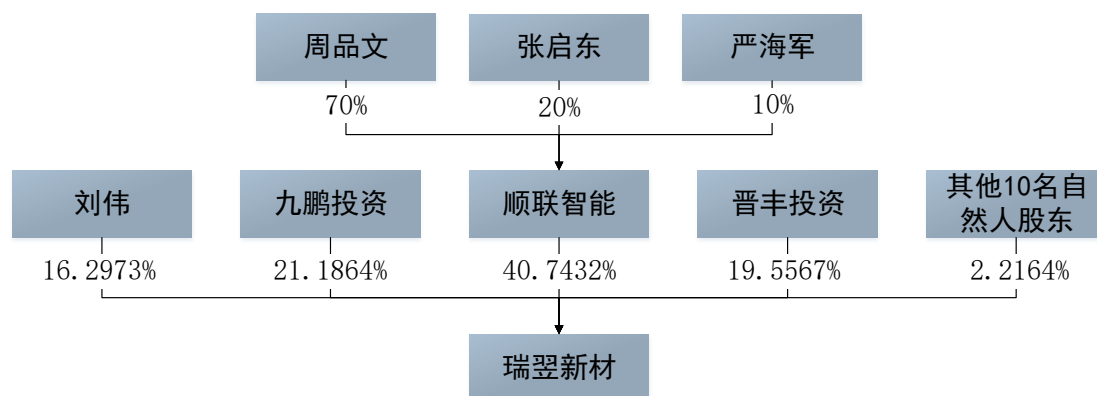
## 2、专用冷却液

公司研发了金刚石线切割专用的冷却液及冷却液回收系统，用于金刚石线切割过程冷却及冷却液回收。公司生产的冷却液具有良好的冷却、清洗、抑泡等功

能，能对金刚石线切割过程进行有效的冷却，降低金刚石线的磨损，提升金刚石线的使用强度、切割效率。



## 二、发行人的控股股东、实际控制人情况



公司第一大股东顺联智能持有瑞翌新材 40.74%的股份，为公司控股股东。周品文先生持有顺联智能 70%的股份，为公司的实际控制人。

顺联智能目前三位股东，周品文、张启东和严海军，分别持有顺联智能 70%、20% 和 10% 的股权。目前控股股东顺联智能与刘伟合计持有公司 22,750,026.00 股股份，占公司总股本的 57.04%。周品文、张启东和严海军三人与瑞翌新材股东刘伟，于 2015 年 8 月 20 日签署《一致行动人协议》，承诺采取一致行动。协议约定：当上述 4 人的意见不一致时，由周品文做出最终决定，其他各方应无条件遵照执行。该协议进一步强化了周品文的实际控制人地位，故公司的最终实际控制人为周品文先生。

## 三、公司主要财务数据及财务指标

根据中汇会计师事务所出具的中汇会审[2017]4921 号审计报告，公司主要财

务数据如下:

### (一) 合并资产负债表主要数据

单位: 元

项目	2017-09-30	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
流动资产	128,075,632.31	97,516,551.27	56,181,412.14	16,397,519.58
非流动资产	40,479,770.95	31,944,600.91	9,134,143.10	8,716,924.51
资产合计	168,555,403.26	129,461,152.18	65,315,555.24	25,114,444.09
流动负债	36,530,801.69	20,865,151.42	6,855,724.87	11,708,448.49
非流动负债	4,640,853.68	4,257,468.50	1,156,250.00	1,711,752.00
负债合计	41,171,655.37	25,122,619.92	8,011,974.87	13,420,200.49
股东权益合计	127,383,747.89	104,338,532.26	57,303,580.37	11,694,243.60

### (二) 合并利润表主要数据

单位: 元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	86,144,521.49	96,295,353.61	54,771,416.62	11,069,281.64
营业利润	34,703,484.82	41,753,613.65	23,585,192.80	-514,659.48
利润总额	36,097,398.51	50,940,580.44	26,346,918.10	333,663.97
扣非前净利润	31,022,015.63	43,634,951.89	22,109,336.77	399,805.28
非经常性损益净额	2,943,083.70	8,163,772.29	2,666,418.00	644,448.96
扣非后净利润	28,078,931.93	35,471,179.60	19,442,918.77	-244,643.68

### (三) 合并现金流量表主要数据

单位: 元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	21,186,689.21	15,432,484.14	-11,237,576.72	-4,453,105.61
投资活动产生的现金流量净额	-8,212,015.19	-4,058,149.80	-4,321,310.52	-4,541,421.07
筹资活动产生的现金流量净额	-7,976,800.00	7,400,000.00	16,030,600.00	8,684,966.61
现金及现金等价物净增加额	4,997,873.89	18,774,334.24	471,712.76	-309,560.07

**(四) 主要财务指标**

指标		2017年1-9月 /2017-09-30	2016年度 /2016-12-31	2015年度 /2015-12-31	2014年度 /2014-12-31
流动比率(倍)		3.51	4.67	8.19	1.40
速动比率(倍)		3.19	4.18	6.13	0.72
合并资产负债率(%)		24.43	19.41	12.27	53.44
母公司资产负债率(%)		23.64	19.41	12.27	53.44
总资产周转率(次)		0.58	0.99	1.21	0.56
应收账款周转率(次)		1.86	3.33	3.07	3.07
存货周转率(次)		4.60	5.37	5.16	2.32
销售毛利率(%)		52.85	63.13	62.22	41.47
每股净资产(元/股)		3.19	2.62	1.91	N/A
每股经营活动现金流量(元/股)		0.48	0.39	-0.37	N/A
每股净现金流量(元/股)		0.13	0.47	0.02	N/A
无形资产占净资产的比例(%)		0.07	0.04	0.03	-
扣除非经常性损益 前每股收益(元/股)	基本	0.7778	1.0956	0.8108	0.0291
	稀释	0.7778	1.0956	0.8108	0.0291
扣除非经常性损益 前净资产收益率(%)	全面摊薄	24.35	41.82	38.58	3.42
	加权平均	26.67	53.06	63.78	3.90
扣除非经常性损益 后每股收益(元/股)	基本	0.7040	0.8906	0.7130	-0.0178
	稀释	0.7040	0.8906	0.7130	-0.0178
扣除非经常性损益 后净资产收益率(%)	全面摊薄	22.04	34.00	33.93	-2.09
	加权平均	24.14	43.13	56.09	-2.39

注：上述财务指标计算如果未特别指出，均为合并财务报表口径，其计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=速动资产/流动负债，速动资产=流动资产-预付账款-存货-其他流动资产；
- (3) 资产负债率=负债总额/资产总额；
- (4) 总资产周转率=销售收入总额/资产平均总额；
- (5) 应收账款周转率=主营业务收入/应收账款平均余额；
- (6) 存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- (7) 销售毛利率=(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入；
- (8) 无形资产占净资产的比例=无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等)/净资产；
- (9) 全面摊薄的净资产收益率=本期净利润/期末净资产；

$$(10) \text{ 每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： $P_0$  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； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数；

$$(11) \text{ 加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + N_p \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： $P$  为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； $N_p$  为归属于公司普通股股东的净利润； $E_0$  为归属于公司普通股股东的期初净资产； $E_i$  为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； $E_j$  为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数； $M_j$  为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数； $E_k$  为因其他交易或事项引起的归属于公司普通股股东的净资产增减变动； $M_k$  为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

#### 四、募集资金用途

经公司 2016 年第五次临时股东大会审议批准，公司拟向社会公开发行不超过 13,300,000 股新股，募集资金将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入
1	年产 650 万千米超细树脂金刚石切割线建设项目	23,000	23,000
2	研发中心建设项目	5,600	5,600
合计		28,600	28,600

公司募集资金投资计划均围绕主营业务进行，所募集的资金将全部存放在董事会指定的募集资金专户。若本次实际募集资金净额不能满足上述项目投资需要，不足部分将由公司利用自有资金或通过银行贷款等方式自筹资金解决；如实际募集资金金额满足上述项目需求后尚有剩余，剩余资金将用于与公司主营业务相关的营运资金。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投资项目在本次募集资金到位前须进行先期投入，公司将依据募集资金投资项目进度的实际需求以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后，以募集资金置换先行投入的自筹资金。

### 第三节 本次发行概况

#### 一、本次发行的基本情况及发行费用

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	本次发行数量不超过13,300,000股。
发行股数占发行后总股本的比例	25.00%
每股发行价格	【】元
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	【】元（按2017年9月30日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按2017年9月30日经审计的归属于母公司所有者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	【】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的中国境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
发行费用概算	【】万元
其中：承销费用	【】万元
保荐费用	【】万元
审计费用	【】万元
评估费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元

注：上表中费用以实际支出为准。



## 二、本次发行有关机构

### (一) 保荐人（主承销商）：川财证券有限责任公司

法定代表人：孟建军

住所：成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼

联系电话：010-66495626

传真：010-66495920

保荐代表人：王刑天、张琦

项目协办人：王永旭

项目组其他成员：李涛、以色列·克尤木、张娅颖、赵娜

### (二) 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 楼

联系电话：021-2051-1000

传真：021-2051-1999

经办律师：阙莉娜、金尧

### (三) 审计及验资机构：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：余强

住所：杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室

联系电话：0571-88879800

传真：0571-88879000-9800

经办注册会计师：于薇薇、黄继佳

### (四) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

**(五) 收款银行:**

户名:

账户:

**(六) 申请上市证券交易所: 深圳证券交易所**

住所: 深圳市福田区深南大道2012号

联系电话: 0755-82083333

传真: 0755-82083164

**三、发行人与中介机构的关系**

发行人与本次发行有关的保荐人(主承销商)、证券服务机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

**四、与本次发行上市有关的重要日期**

序号	项目	时间
1	刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
2	开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
3	刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
4	申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
5	股票上市日期	【】年【】月【】日

请投资者关注发行人与保荐人(主承销商)于相关媒体披露的公告。

## 第四节 风险因素

### 一、客户集中的风险

公司对前五名客户的销售占同期营业收入的比例 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月分别为 96.92%、98.53%、96.14%和 96.93%，报告期内公司业务的客户集中度相对较高，这些大客户基本为业内知名光伏企业，公司未来拟继续加强与这些优质客户的战略合作。但是，如果未来公司与上述客户的合作业务量减少，或者因公司主要客户的生产经营发生波动而降低对公司产品的采购，可能会给公司的经营业绩带来较大的负面影响。

### 二、产品结构单一的风险

发行人树脂金刚石线销售收入合计占主营业务收入的比例 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月分别为 84.79%、84.70%、94.70%和 89.10%，产品结构较为单一。树脂金刚线市场属于光伏行业中的细分产品市场，市场规模相对有限，如果市场出现更为质优价廉的类似产品，或者市场结构发生重大变化，发行人产品结构单一的现状将会对其盈利能力造成不利影响。

### 三、关联交易风险

报告期内，公司产品销售的关联交易占比较高，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月分别占公司当期营业收入的 23.56%，33.51%、32.77%和 23.55%。报告期内，公司的关联销售主要是向公司第三大股东晋丰投资所属的“晶龙系”公司销售树脂金刚石线产品，关联销售定价均通过公开招标按照市场价格确定。虽然公司已开始主动调整销售策略，大力开拓其他客户，努力降低关联交易比例，但如果其他客户开拓进展不如预期，未来仍存在关联交易占比偏高的风险。

### 四、毛利率下降风险

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，公司的树脂线产品的平均售价分别为 101.03 元/千米、84.35 元/千米、74.67 元/千米和 66.91 元/千米，呈逐年

下降趋势；毛利率分别为 39.34%、61.70%、63.91%和 56.03%。上述事项的原因主要为 2014 年至 2016 年，公司的树脂线产品的产销量和产能利用率提升，产品良率也逐步提升，使得单位合格产品所应分摊的固定成本大幅下降，导致单位产品的生产成本降幅较大，毛利率逐年提升；2017 年 1-9 月，毛利率有所下降，主要原因为发行人下调产品平均售价，同时单位产品生产成本因母线采购均价上升而增加，综合导致毛利率下降。

由于硅片切割工具市场正处于快速发展阶段，公司未来面临市场竞争，产品平均售价存在下降的风险。如果公司的单位产品销售价格下降，单位产品生产成本不能持续下降，良率不能持续提升，原材料采购价格上涨，或者公司对技术发展、需求变化及竞争动态等方面不能及时掌控并实施有效应对策略，有可能出现公司竞争地位被削弱的局面。从而使公司产品市场价格下降、毛利率降低，进而影响到公司的盈利能力。

## 五、应收账款的回收风险

报告期内，公司销售收入增长较快，2014 年度、2015 年度和 2016 年度主营业务收入分别为 1,098.64 万元、5,415.36 万元、9,496.89 万元。业务规模的快速增长使公司各报告期末的应收账款金额大幅增加，2014 年度、2015 年度和 2016 年度，各期末应收账款占同期主营业务收入的比例分别为 57.43%、53.42%和 29.61%。虽然报告期内公司各期末应收账款的收回情况一直较好，但不排除未来由于宏观经济恶化、下游行业整体遭遇不景气等因素，导致公司未来应收账款质量下降、回收风险增加的情况发生。

## 六、成长性风险

报告期内，发行人持续进行产品研发、技术创新和工艺完善，产品性能和产品质量逐步获得市场认可，公司经营规模快速扩大，主营业务收入快速上升。然而，公司产品所处行业竞争较为激烈，竞争对手也在加大新产品、新技术的研发投入，和市场的推广力度，未来若宏观经济环境、光伏产业政策、行业竞争等因素发生重大不利变化，且公司不能有效应对，公司存在成长性放缓的风险。

## 七、核心人员流失以及技术失密的风险

公司所从事的行业属于技术、知识密集型行业，核心技术人员掌握了大量的关键技术，这些核心技术人员一旦流失，则有可能出现公司核心技术失密或知识产权被他人侵权等情况，将对公司的发展造成重要影响。随着近年来光伏行业的复苏，行业的快速发展，使得市场和人才的竞争日趋激烈，使从业人员流动性增加，可能会造成科技人才队伍的不稳定，从而给公司经营发展带来一定的风险。

## 八、技术落后风险

目前，以日本为代表的国际金刚石线生产企业仍在不断地对金刚线产品进行研发创新，虽然公司树脂金刚线制造工艺已经接近或达到国际先进水平，但对于整体科研能力和研发投入而言，仍存在一定差距。如果公司不能根据市场变化进行技术创新、及时调整产品方向，新技术、新产品的开发速度滞后于行业发展及客户需求，或者公司生产所依赖的技术被淘汰，将对公司未来盈利能力产生不利影响。

## 九、产业政策和市场外部环境的变化造成的周期性风险

硅片切割作为光伏产业链重要一环，受政策影响较大，国家相关政策和市场环境的变化将直接影响到公司下游的市场需求，造成一定的产业周期性波动风险。尽管政府目前出台了许多有关光伏产业的支持政策，但是依然存在如下政策风险：如果未来光伏行业补贴下调，鉴于光伏产业成本较高，这将直接影响行业的整体利润率；另外，在我国，包括光伏发电的可再生能源发电配额上调，逐步替代传统火电依然存在一定难度，如果未来行业支持政策推行不利，将对光伏发电的推广造成一定的负面影响，并向产业链上游传递，最终将影响到硅片切割市场。

## 十、多晶硅切割市场推广风险

目前，树脂金刚线主要应用单晶硅材料的切割。行业内多晶硅材料的切割仍应用传统的砂浆切割技术。近期，公司与多晶硅生产企业开展合作，逐步将树脂金刚石线推广至多晶硅切割领域，但由于市场应用量尚小，产品认知度提升尚需

时间,该产品存在一定市场推广风险。

## 十一、募集资金投资项目新增产能消化的市场风险

本次募集资金投资项目均围绕本公司主营业务进行,其中“年产650万千米超细树脂金刚石切割线建设项目”用于扩大公司现有产能。本次募集资金投资项目是公司基于对现有技术水平、经营状况、管理能力以及发展规划严谨分析,综合考虑市场前景与政策变动预期后作出的慎重决策,项目前景良好。但是如果未来市场需求或行业技术发展方向发生重大变动,将导致公司现有产品竞争优势下降,募投达产后短期内产能无法完全消化的情形,从而影响项目投资收益及整体效益。

## 十二、经营场所的租赁风险

报告期内公司主要采用租赁厂房的方式进行生产。如果未来因出租方违约及其他不可预见原因致使公司租赁生产厂房不能继续使用,并导致公司生产设备需要搬迁,短期内可能影响公司正常生产,从而影响公司的经营业绩。

## 十三、规模扩张导致的管理风险

本次发行结束后,公司资产规模将大幅提高,人员规模也会相应大幅增长,需要公司在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行及时有效的调整,对各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求,将导致一定程度的管理风险。

## 十四、汇率波动风险

公司产品核心原材料母线、金刚粉属于特种工艺制作的产品,虽然采购于国内经销商,但是部分货源来自于日本企业。汇率的变动受到国内外政治经济形势变化等多种因素的影响,人民币的汇率变化或外币间的汇率变化会使本公司原材料价格产生一定的波动,进而可能对公司产品毛利率、公司业绩造成一定不利影响。

## 十五、净资产收益率下降风险

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-9月本公司扣除非经常性损益前后孰低的加权平均净资产收益率分别为-2.39%、56.09%、43.13%和24.14%。本次发行后，公司净资产将大幅增加，但募集资金投资项目的建设、投产及完全达产需要时间，因此，本公司存在因净资产增长较大而引发短期内净资产收益率下降的风险。

## 十六、主营业务增长率下降风险

报告期内，公司主营业务收入分别为1,098.64万元、5,415.36万元、9,496.89万元和8,593.24万元。公司主营业务收入从2014年的1,098.64万元，增长至2016年的9,496.89万元，年均复合增长率为194.01%。报告期内，持续进行产品研发、技术创新和工艺完善，产品性能和产品质量逐步获得市场认可，公司经营规模快速扩大，主营业务收入快速上升。然而，公司产品所处行业竞争较为激烈，竞争对手也在加大新产品、新技术的研发投入，和市场的推广力度，未来若宏观经济环境、光伏产业政策、行业竞争等因素发生重大不利变化，公司存在主营业务增长率下降的风险。

## 十七、政府补助金额波动的风险

报告期内，公司政府补助金额分别为84.80万元、279.55万元、931.03万元和322.53万元。每年会收到一定金额的政府补助，由于每年的政府补助项目存在一定的变化，取得政府补助的时间、金额具有不确定性，造成公司每年获得的政府补助金额存在较大差异。未来若收到的政府补助金额下降，对公司扣除非经常性损益前的净利润产生不利的影响，从而公司存在政府补助金额波动的风险。

## 十八、业绩波动经营风险

报告期内，公司营业收入主要来自于树脂金刚线与冷却液的销售。2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-9月，公司营业收入分别为1,106.93万元、5,477.14万元、9,629.54万元和8,614.45万元。主营业务收入分别为1,098.64万元、5,415.36万元、9,496.89万元和8,593.24万元。报告期内，发行人持续进行

产品研发、技术创新和工艺完善，产品性能和产品质量逐步获得市场认可，发行人经营规模快速扩大，主营业务收入快速上升。然而，公司产品所处行业竞争较为激烈，竞争对手也在加大新产品、新技术的研发投入，和市场的推广力度，未来若宏观经济环境、光伏产业政策、行业竞争等因素发生重大不利变化，公司存在未来经营业绩波动的风险。



## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人概况

公司名称：浙江瑞翌新材料科技股份有限公司

英文名称：Zhejiang Ruiyi New Material Technology Co.,Ltd.

法定代表人：周品文

注册资本：3,988.4 万元

成立日期：2011 年 10 月 31 日

住所：嘉兴市秀洲区桃园路 522 号 6 号厂房

经营范围：新材料的研发；金刚石切割线制品、切割材料的研发生产销售及相关技术服务；进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

### 二、发行人改制设立及在全国中小企业股份转让系统挂牌的情况

#### （一）有限公司设立情况

发行人前身瑞翌有限系 2011 年 10 月由昱辉阳光及自然人刘伟等人共同出资设立，具体出资情况如下：

序号	股东名称	出资方式	出资额（万元）	出资比例（%）
1	昱辉阳光	货币	900.00	90.00
2	刘伟	货币	50.00	5.00
3	万容兵	货币	10.00	1.00
4	赵涛	货币	10.00	1.00
5	郑志东	货币	10.00	1.00
6	何建霞	货币	7.00	0.70
7	杨长剑	货币	7.00	0.70
8	陈力	货币	3.00	0.30
9	鲁战锋	货币	3.00	0.30

序号	股东名称	出资方式	出资额(万元)	出资比例(%)
合计			1,000.00	100.00

2011年10月13日,嘉兴诚洲联合会计师事务所出具诚会验字[2011]第616号《验资报告》对有限公司出资进行了审验。2011年10月31日,浙江省嘉善县工商局核发了《企业法人营业执照》(注册号:330421000079151)。

## (二) 股份公司设立情况

### 1、股份公司的设立方式及发起人

2015年8月20日,股份公司由有限公司以整体变更方式设立,原有限公司的全体股东即为公司的发起人,具体情况如下:

序号	股东名称	出资方式	持股数量(股)	持股比例(%)
1	顺联智能	净资产折股	12,500,010.00	41.6667
2	九鹏投资	净资产折股	6,499,980.00	21.6666
3	晋丰投资	净资产折股	6,000,000.00	20.0000
4	刘伟	净资产折股	5,000,010.00	16.6667
合计			30,000,000.00	100.0000

### 2、股份公司的设立程序

2015年8月20日,大信会计师事务所(特殊普通合伙)为股份公司设立出具大信审字[2015]第15-00029号《审计报告》,确认截至2015年6月30日,公司经审计的净资产为人民币39,266,819.70元。

针对公司股份公司设立,中京民信(北京)资产评估有限公司以2015年6月30日为基准日,对公司净资产进行评估,出具京信评报字[2015]第200号《资产评估报告》,公司净资产评估值为42,250,433.82元。

2015年8月20日,公司召开股东会,审议同意以经审计的有限公司截至2015年6月30日的净资产39,266,819.70元,按1:0.76的折股比例,整体变更为股份公司,共折合股本30,000,000.00元,净资产高于股本的部分计入资本公积。

同日,公司全体发起人签署《浙江瑞翌新材料科技股份有限公司发起人协议》,一致同意将有限公司整体变更为股份有限公司,并召开创立大会暨2015年度第一次股东大会,审议通过《公司章程》。

2015年8月22日,大信会计师事务所(特殊普通合伙)出具大信验字[2015]第15-00017号《验资报告》,确认截止2015年8月22日止,公司已收到全体股东以浙江瑞翌新材料科技有限公司净资产折合实收资本30,000,000.00元。

2015年9月21日,股份公司取得了嘉兴市工商局核发的《企业法人营业执照》(注册号:330421000079151)。

### **(三) 发行人股份公司设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务**

公司由有限公司整体变更设立而来,承继了有限公司的全部资产及业务。公司自设立以来一直专业从事微米级树脂金刚石线及相关冷却液的研发、生产和销售,通过技术创新实现了树脂金刚石线从生产设备到产品的自主化研发和设计,具备一定生产设备的投入产出比和产品的性价比优势。具体情况详见本招股说明书“第六节业务和技术”相关内容。公司改制设立前后,拥有的主要资产和实际从事的主营业务均未发生变化。

### **(四) 会计师对公司成立以来历次出资和增资的复核情况**

由于公司往年多次出资和增资未经具有证券、期货相关业务许可证的会计师事务所验资。中汇会计师事务所(特殊普通合伙)对公司历次该类出资及增资情况进行了复核确认,并出具《关于浙江瑞翌新材料科技股份有限公司注册资本实收情况的复核报告》(中汇会鉴[2016]3898号)。

### **(五) 全国中小企业股份转让系统挂牌情况**

2015年11月26日,全国中小企业股份转让系统有限责任公司下发《全国中小企业股份转让系统文件》(股转系统函[2015]7868号),同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌,转让方式为协议转让。公司股票于2015年12月16日起挂牌公开转让,证券简称:瑞翌新材,证券代码:834870。

公司自全国中小企业股份转让系统挂牌以来,股票未发生任何交易。

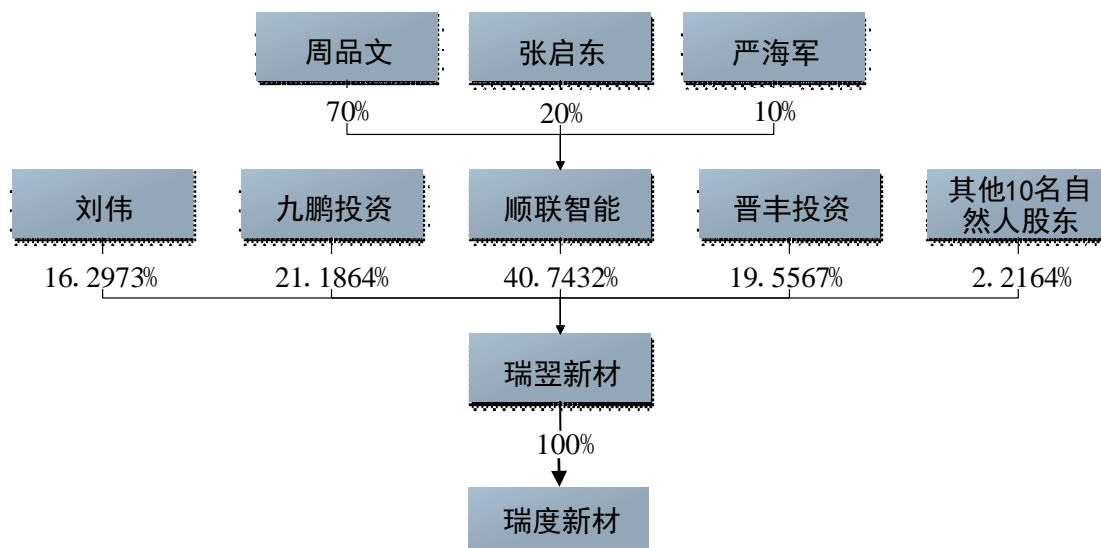
## **三、 发行人重大资产重组情况**

自设立以来,公司无重大资产重组情况。

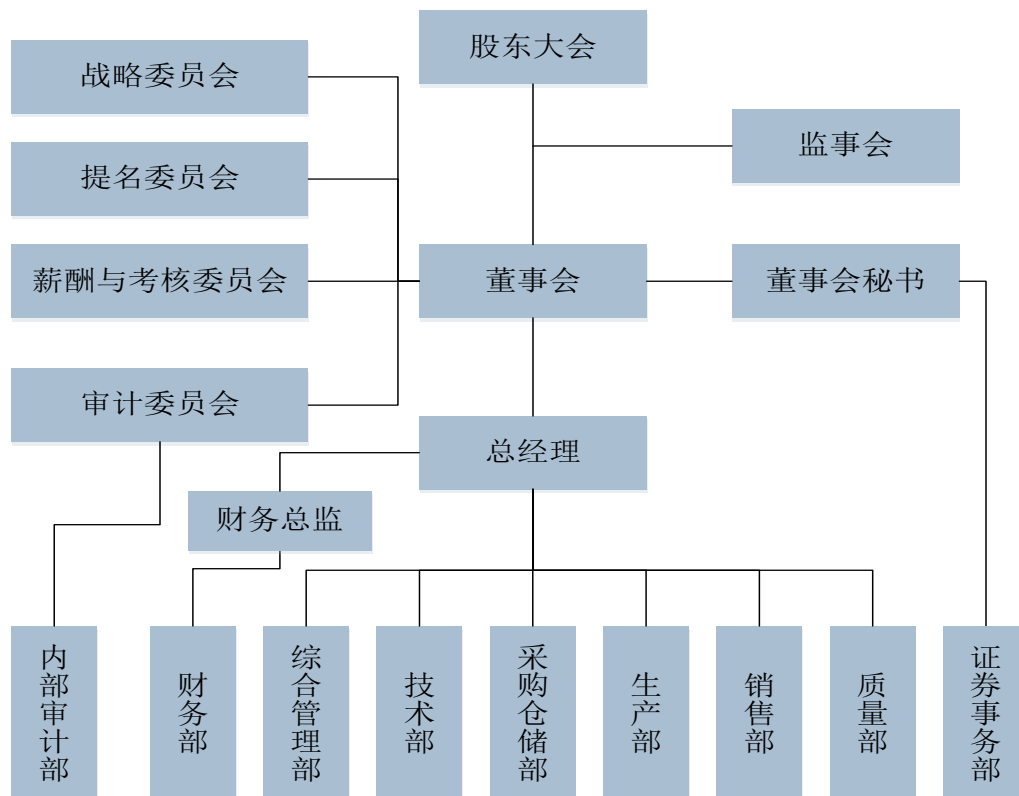
## 四、发行人的组织结构

### (一) 发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



### (二) 发行人内部组织结构图



各部门职责如下：

部门名称	部门职责
战略委员会	(一) 对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议； (二) 对公司章程规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议； (三) 对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议； (四) 对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议； (五) 组织对以上事项的专家评审会； (六) 对以上事项的实施进行检查； (七) 董事会授权的其他事宜。
审计委员会	(一) 提议聘请或更换外部审计机构； (二) 指导和监督内部审计制度的建立和实施； (三) 审议审计工作组提交的工作计划和报告； (四) 协调审计工作组与外部审计机构之间的沟通，以及提议聘请或更换外部审计机构； (五) 审核公司的财务信息及其披露； (六) 审查公司内控制度及重大关联交易； (七) 公司董事会授权的其他事宜。

部门名称	部门职责
提名委员会	<p>(一) 根据公司发展战略、经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；</p> <p>(二) 研究制订董事、高级管理人员的选择标准和程序，报董事会批准实施；</p> <p>(三) 广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；</p> <p>(四) 对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；</p> <p>(五) 对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；</p> <p>(六) 董事会授权的其他事宜。</p>
薪酬与考核委员会	<p>(一) 研究董事和高级管理人员的考核标准；</p> <p>(二) 根据董事和高级管理人员的管理岗位的主要范围、职责和重要性，并参考其他相关企业、相关岗位的薪酬水平，制定薪酬政策或方案；薪酬政策或方案包括但不限于：绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；</p> <p>(三) 拟定公司股权激励计划草案，提交董事会审议。核实公司在股权激励计划实施过程中的授权是否合规、行权条件是否满足，并发表核实意见。对存在根据公司股权激励计划约定需追缴收益情形的，向负有责任的激励对象追讨因股权激励所获得的收益；</p> <p>(四) 审查董事和高级管理人员履行职责的情况并对其进行定期绩效考评，同时提出建议；</p> <p>(五) 对公司薪酬制度执行情况进行监督；</p> <p>(六) 董事会授权的其他事宜。</p>
董事会秘书	<p>(一) 负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与股东及实际控制人、媒体等之间的信息沟通；</p> <p>(二) 组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；</p> <p>(三) 组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规及相关规定的培训，协助前述人员了解各自的权利和义务；</p> <p>(四) 督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件及公司章程，切实履行其所作出的承诺；</p> <p>(五) 《公司法》、《证券法》、公司章程规定的其他职责。</p>
证券事务部	<p>(一) 加强对资本市场、融资方式和创新型金融工具的研究，参与并推动实施公司资本运作和再融资，负责与公司相关部门共同组织实施收购、兼并、重组等资本性项目，拓展公司融资渠道和发展平台；</p> <p>(二) 做好定期报告和临时报告的草拟编制及披露工作；</p> <p>(三) 筹备董事会会议、监事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会、</p>

部门名称	部门职责
	<p>监事会和股东大会的文件；</p> <p>(四)制定投资者、媒体、监管部门的来访接待计划，并负责实施；</p> <p>(五)负责董事会决议事项的协调和处理工作；</p> <p>(六)负责保管公司股东名册、董事名册、控股股东及董事、监事、高级管理人员持有公司股票的相关信息，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；</p> <p>(七)协助对董事、监事和高级管理人员进行信息披露、规范运作等方面的宣传和培训，并督促其严格遵守相关政策和法律法规；</p> <p>(八)协助董事会秘书，根据监管部门要求和公司发展需要，不断健全完善公司治理的相关制度；</p> <p>(九)加强与中国证监会、省监管局以及深圳证券交易所等证券监管机构之间的沟通和联络，办理公司与各中介机构和投资人之间的有关事宜；</p> <p>(十)协助董事会秘书处理日常工作，为公司重大决策提供咨询和建议；</p> <p>(十一)负责完成公司领导交办的其他工作事宜。</p>
内部审计部门	<p>(一)参与公司战略规划并实施审计；</p> <p>(二)在董事会的领导下独立开展内部审计工作，制订、完善公司内部审计制度和操作规程，并监督执行；</p> <p>(三)制定年度审计工作计划并开展审计工作，定期或不定期向公司董事会汇报；</p> <p>(四)负责对公司贯彻和执行国家有关政策、财经法规、公司的财务制度、董事会决议、公司经营目标的完成情况等进行审计监督；</p> <p>(五)负责对公司的经济活动及相关财务收支的真实性、合法性、效益性进行审计监督，防错纠弊；</p> <p>(六)负责对公司及子公司所属部门公司内部控制制度的执行情况进行审计，并提出审计及优化管理意见和建议；</p> <p>(七)负责对公司重大经营活动、重大投资项目、重大经济合同的进行审计监督；</p> <p>(八)负责重要岗位的人员离任、严重违反公司制度等舞弊事件的专项审计，并出具审计报告；</p> <p>(九)负责审计后续工作，监督与办理公司董事会批准的审计结论和处理意见的执行情况，并向董事会汇报；</p> <p>(十)负责公司审计咨询工作，为被审计单位提供管理咨询服务；</p> <p>(十一)负责公司董事会交办的其它工作。</p>
财务部	<p>(一)贯彻执行《会计法》及国家有关各项法规和规章制度，严格执行国家的《企业会计准则》；</p> <p>(二)制定企业财务管理的各项规章制度并监督执行；</p> <p>(三)负责企业资金管理，定期提供资金预算报告，并向总经理汇报；</p>

部门名称	部门职责
	<p>(四)负责成本核算管理工作，建立成本核算管理体系，制定成本管理和考核办法；</p> <p>(五)负责企业的资产管理、债权债务的管理，参与企业的各项投资管理；</p> <p>(六)负责企业年度财务预决算工作，审核、编制财务报表，并进行综合分析；</p> <p>(七)根据国家相关政策，进行企业的税收筹划，依法纳税；</p> <p>(八)负责对子公司财务的全面监督与管理；</p> <p>(九)负责完成公司领导交办的其他工作事宜。</p>
综合管理部	<p>(一)根据公司发展战略和相关法律法规，制订并完善各类行政、人力资源相关规章制度，并监督、执行；</p> <p>(二)根据公司经营计划和实际状况拟定人力资源规划和年度工作计划，确保完成；</p> <p>(三)负责公司行政后勤工作，确保各项工作正常运转；</p> <p>(四)负责公司信息化总体规划和建设，确保信息安全并有效运转；</p> <p>(五)负责公司重要通知、人事任命等重要公文的起草、发放和归档；</p> <p>(六)负责公司保卫、食堂、宿舍、消防等安全工作，确保重大事故的零发生，并组织协调公司各类安全培训；</p> <p>(七)负责与政府相关部门外联工作，保持良好的沟通；</p> <p>(八)指导、监督、核查子公司行政人事工作；</p> <p>(九)负责完成公司领导交办的其他工作事宜。</p>
技术部	<p>(一)全面负责公司标准化工作，及时更新公司内部的标准文件；</p> <p>(二)全面负责本部门相关文件的编制、修改和优化，确保有效运行；</p> <p>(三)全面负责公司知识产权的相关工作，完成专利申报，及时归档，并定期对已授权专利进行有效性评估，提出方案；</p> <p>(四)全面负责工艺技改（研发）项目的实施，按期完成技改任务；</p> <p>(五)协助其他部门，提供技术支持，提供必要的报告；</p> <p>(六)全面负责公司产品在第三方的检测、认证及试验，提供有效报告；</p> <p>(七)全面负责公司实验室的管理，确保实验室正常运行；</p> <p>(八)负责编制生产BOM表，定期更新维护；</p> <p>(九)负责制定标准工时，定期更新维护；</p> <p>(十)负责完成公司领导交办的其他工作事宜。</p>
销售部	<p>(一)根据公司战略，进行市场分析，制订销售和市场营销方案；</p> <p>(二)负责制订、完善销售管理制度和流程，确保有效执行；</p> <p>(三)根据年度销售计划编制季度、月度销售计划，完成年度销售目标；</p> <p>(四)负责制订回款计划，确保货款及时收回；</p>



部门名称	部门职责
	<p>(五) 定期对客户进行信用评价, 形成风险评估报告并提交总经理;</p> <p>(六) 负责协调处理客户投诉, 定期向质量部反馈改善效果相关数据;</p> <p>(七) 负责公司销售合同的管理工作, 建立台账, 定期归档;</p> <p>(八) 负责完成公司领导交办的其他工作事宜。</p>
采购仓储部	<p>(一) 制订并完善采购制度和采购流程, 确保有效执行;</p> <p>(二) 编制和完成采购计划, 有效控制物料库存成本并满足交期要求;</p> <p>(三) 负责采购预算和成本控制, 有效降低采购成本;</p> <p>(四) 全面负责供应商的开发与管理, 确保供应商数量、质量等达到公司要求;</p> <p>(五) 负责公司采购合同的管理工作, 建立台账, 定期归档;</p> <p>(六) 负责制订、完善仓库管理制度及作业流程, 确保有效实施;</p> <p>(七) 根据公司请购流程, 负责物料请购的复核工作, 避免重复采购;</p> <p>(八) 根据质量管理体系要求, 定期对超期呆滞物料报检, 组织评审;</p> <p>(九) 定期做好盘点工作, 并提交盘点报告;</p> <p>(十) 负责仓库安全工作, 确保重大事故的零发生;</p> <p>(十一) 定期对仓库设备进行点检、保养、维护, 建立台账, 并分析仓库设备运行经济性能, 提交仓库设备的升级淘汰方案;</p> <p>(十二) 负责对下属子公司的仓库工作进行指导、监督、检查, 确保达到公司要求;</p> <p>(十三) 负责完成公司领导交办的其他工作事宜。</p>
生产部	<p>(一) 负责制订、完善生产管理制度并监督执行;</p> <p>(二) 根据公司销售战略, 规划公司及子公司生产产能及生产人员配置;</p> <p>(三) 根据销售计划及安全库存, 编制及实施生产计划, 确保产品按计划入库;</p> <p>(四) 按公司质量体系推进生产管理, 确保产品达到公司质量要求;</p> <p>(五) 全面主导提高生产效率和降低制造成本, 确保达到预算目标;</p> <p>(六) 负责安全生产, 确保重大事故的零发生;</p> <p>(七) 根据设备部门要求完成生产设备日常保养;</p> <p>(八) 配合相关部门进行实验试样、新品导入等工作;</p> <p>(九) 根据其他部门培训需求计划, 协助完成员工的现场培训;</p> <p>(十) 负责完成公司领导交办的其他工作事宜。</p>
质量部	<p>(一) 全面负责组织建设、推进公司质量管理体系工作, 确保质量管理体系的正常运行;</p> <p>(二) 全面负责供应商质量管理工作, 定期完成供应商 QCS 评价;</p> <p>(三) 负责完成来料检验、出货检验, 对生产过程的质量进行监督, 并出具相应报告;</p>

部门名称	部门职责
	(四) 负责组织不合格品评审, 做好不合格品控制、处理; (五) 负责公司所有质量信息收集, 定期提出分析改善建议报告, 并持续改善; (六) 全面主导处理质量事故、客户投诉并提交改进分析报告, 提升公司产品质量和客户满意度; (七) 负责计量器具的管理, 建立台账; (八) 负责完成公司内部的质量培训计划, 并对培训结果进行考核; (九) 负责对下属子公司的质量工作进行指导、监督、检查, 确保达到公司质量要求; (十) 负责完成公司领导交办的其他工作事宜。

### (三) 发行人子公司情况

浙江瑞翌新材料科技股份有限公司全资子公司浙江瑞度新材料科技有限公司基本信息情况如下:

名称	浙江瑞度新材料科技有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	张启东
注册资本	5,000 万人民币	成立日期	2017 年 05 月 22 日
住所	浙江省嘉兴市南湖区嘉盐公路东侧、青龙路北侧 1 幢		
经营范围	新材料的研发; 金刚石切割线制品、切割材料的研发、生产、销售及相关技术服务; 从事进出口业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)		
股东类型	股东	认缴出资额 (万元)	持股比例
企业法人	浙江瑞翌新材料科技股份有限公司	5,000	100%

## 五、发行控股股东及实际控制人情况

### (一) 控股股东情况

公司第一大股东顺联智能持有公司 16,250,013 股, 占公司股份总额的 40.74%, 为公司控股股东。

#### 1、顺联智能基本情况

公司名称: 浙江顺联智能设备有限公司

住所：嘉兴市秀洲工业园区加创路 1509 号 13 号厂房

法定代表人：周品文

注册资本：人民币 1,200.00 万元

成立日期：2008 年 7 月 7 日

统一社会信用代码：91330411677228007Q

经营范围：智能设备的研发、制造、加工、安装、销售；光学加工设备的制造、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）。

## 2、顺联智能的主营业务情况

顺联智能主要从事机械设备的加工制造，机械零部件的设计生产制造，其所经营的业务与公司业务不同，不存在同业竞争关系。

## 3、顺联智能的股权结构

截至本招股说明书签署日，顺联智能的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（元）	出资比例（%）
1	周品文	8,400,000.00	70.00
2	张启东	2,400,000.00	20.00
3	严海军	1,200,000.00	10.00
合计		<b>12,000,000.00</b>	<b>100.00</b>

## 4、顺联智能的财务状况

顺联智能最近一年主要财务数据如下：

单位：元

项目	2017 年 1-9 月/2017 年 9 月 30 日
总资产	57,782,790.94
净资产	30,280,549.58
营业收入	11,135,434.74
净利润	4,429,191.40

注：1、2017 年度 1-9 月财务数据经浙江中铭会计师事务所有限责任公司审计，并出具《审计报告》（浙中会专[2017]第 1400 号）；

## (二) 实际控制人情况

公司的控股股东为顺联智能，周品文先生持有顺联智能 70% 的股份，为顺联智能的控股股东，因此，周品文为本公司的实际控制人。

顺联智能目前有三位股东，周品文、张启东和严海军，分别持有顺联智能 70%、20% 和 10% 的股权。目前控股股东顺联智能与刘伟合计持有公司 22,750,026.00 股股份，占公司总股本的 57.04%。周品文、张启东和严海军三人与瑞翌新材股东刘伟，于 2015 年 8 月 20 日签署《一致行动人协议》，承诺采取一致行动。协议约定：当上述 4 人的意见不一致时，由周品文做出最终决定，其他各方应无条件遵照执行。上述安排进一步强化了周品文的实际控制人地位，故公司的最终实际控制人为周品文先生。

周品文，男，1975 年 11 月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：610125197511\*\*\*\*，陕西国防学院大专学历。1996 年 7 月至 2004 年 8 月任国营 5318 厂技术员；2004 年 9 月至 2008 年 9 月任嘉兴东创电子科技有限公司总经理；2008 年 10 月至今任浙江顺联智能设备有限公司总经理、执行董事兼总经理；2013 年 12 月至 2015 年 8 月任有限公司执行董事；2015 年 8 月至今任公司董事长，任期三年。

## (三) 实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东顺联智能外，公司实际控制人周品文控制的其他企业只有嘉兴孚拓自动化科技有限公司。孚拓科技控股股东陈海叶为周品文妻子，持有孚拓科技 50% 股权。

### 1、嘉兴孚拓自动化科技有限公司基本情况

公司名称：嘉兴孚拓自动化科技有限公司

法定代表人：严海军

营业执照注册号：330403000042523

设立时间：2012 年 11 月 26 日

注册资本：人民币 100 万元

住所：嘉兴市秀洲区加创路 1509 号 13 号厂房西侧

经营范围：自动化控制设备的研发，电动执行器、电工仪器仪表，阀门，电子元器件，纺织机械及其设备的研发、生产及销售。

## 2、孚拓科技主营业务与公司主营业务的关系

孚拓科技的主要业务为工业用电动执行器和模具产品的设计、生产和销售，与公司的业务不同，不存在同业竞争。

## 3、孚拓科技的股权结构情况

截至本招股说明书签署日，孚拓科技的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（元）	出资比例（%）
1	陈海叶	500,000.00	50.00
2	徐秀娥	200,000.00	20.00
3	张启东	200,000.00	20.00
4	严海军	100,000.00	10.00
	合计	1,000,000.00	100.00

## 六、其他持股 5%以上主要股东情况

截至本招股说明书签署日，公司其他 5%以上主要股东为持有公司 21.19% 股份的九鹏投资、持有公司 19.56% 股份的晋丰投资和持有公司 16.30% 股份的刘伟。具体情况如下：

### （一）无锡九鹏投资有限公司

#### 1、九鹏投资基本情况

公司名称：无锡九鹏投资有限公司

法定代表人：钱元清

营业执照注册号：320211000243777

成立时间：2014 年 1 月 22 日

注册资本：300.00 万元

住所：无锡市滨湖区马山常康路 28 号

经营范围：一般经营项目：利用自有资金对外投资；太阳能、电能、风能、

水资源、天然气及分布式能源、LED 节能的研发、技术咨询、技术服务、技术转让；合同能源管理；资产管理（不含国有资产）；投资咨询（不含证券、期货）；经济贸易咨询服务；企业管理咨询服务；计算机软件的开发；纺织、服装及家庭用品、办公用品、工艺美术品、五金产品、电子产品、装饰装潢材料、木制品、金属制品、水泥制品、钢材、生鲜食用农产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。

## 2、九鹏投资的业务情况

九鹏投资目前仅从事对外投资业务。

## 3、九鹏投资的股权结构

截至本招股说明书签署日，九鹏投资的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（元）	出资比例（%）
1	钱元清	1,500,000.00	50.00
2	钱晶	1,500,000.00	50.00
合计		3,000,000.00	100.00

## （二）北京晋丰投资有限公司

### 1、晋丰投资基本情况

公司名称：北京晋丰投资有限公司

法定代表人：孙丽红

营业执照注册号：110106019003881

设立时间：2015 年 4 月 22 日

注册资本：10,000.00 万元

住所：北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院 4 号楼 9 层南座 1001（园区）

经营范围：光伏产业项目投资；中小企业项目投资。（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）

### 2、晋丰投资的业务情况

晋丰投资目前仅从事对外投资业务。

### 3、晋丰投资的股权结构

截至本招股说明书签署日，晋丰投资的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（元）	出资比例（%）
1	靳保芳	69,000,000.00	69.00
2	刘彬国	11,900,000.00	11.90
3	孙丽红	10,000,000.00	10.00
4	王旭东	9,100,000.00	9.10
	合计	<b>100,000,000.00</b>	<b>100.00</b>

### （三）刘伟基本情况

刘伟，男，1980年1月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：220503198001\*\*\*\*，天津科技大学化学工艺专业硕士研究生学历，工程师职称。2005年7月至2006年8月任职于杭州化工研究院；2006年8月至2011年10月任浙江昱辉阳光能源有限公司高级研发经理；2011年10月至今任公司总经理，2015年8月至今任公司董事。

## 七、发行人股本情况

### （一）发行人本次发行前后股本及其变动情况

本次公开发行股票的数量不超过 13,300,000 股，全部为公司公开发行的新股，占本次发行后公司总股本的比例不超过 25.01%。本次发行后公司实际控制人不发生变更，对公司的治理结构及生产经营不会产生重大不利影响。

本次发行前后公司股本结构及变化如下：

序号	名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	顺联智能	16,250,013.00	40.74%	16,250,013.00	30.55%
2	九鹏投资	8,449,974.00	21.19%	8,449,974.00	15.89%
3	晋丰投资	7,800,000.00	19.56%	7,800,000.00	14.67%
4	刘伟	6,500,013.00	16.30%	6,500,013.00	12.22%
5	汤玲玲	390,000.00	0.98%	390,000.00	0.73%

6	杨长剑	195,000.00	0.49%	195,000.00	0.37%
7	万容兵	130,000.00	0.33%	130,000.00	0.24%
8	赵涛	52,000.00	0.13%	52,000.00	0.10%
9	张启东	39,000.00	0.10%	39,000.00	0.07%
10	何建霞	19,500.00	0.05%	19,500.00	0.04%
11	李海娟	19,500.00	0.05%	19,500.00	0.04%
12	闫本武	13,000.00	0.03%	13,000.00	0.02%
13	费菲菲	13,000.00	0.03%	13,000.00	0.02%
14	唐玲菊	13,000.00	0.03%	13,000.00	0.02%
本次公开发行		-	-	13,300,000	25.01%
合计		<b>39,884,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>53,184,000</b>	<b>100.00%</b>

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

## (二) 本次发行前公司前 10 名股东

序号	名称	持股数量(股)	持股比例	股份性质
1	顺联智能	16,250,013.00	40.74%	一般法人
2	九鹏投资	8,449,974.00	21.19%	一般法人
3	晋丰投资	7,800,000.00	19.56%	一般法人
4	刘伟	6,500,013.00	16.30%	自然人
5	汤玲玲	390,000.00	0.98%	自然人
6	杨长剑	195,000.00	0.49%	自然人
7	万容兵	130,000.00	0.33%	自然人
8	赵涛	52,000.00	0.13%	自然人
9	张启东	39,000.00	0.10%	自然人
10	何建霞	19,500.00	0.05%	自然人

## (三) 本次发行前公司前 10 名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前 10 名自然人股东在公司的任职情况如下：

序号	姓名	持股数量(股)	持股比例	任职情况
1	刘伟	6,500,013.00	16.30%	董事/总经理



2	汤玲玲	390,000.00	0.98%	无
3	杨长剑	195,000.00	0.49%	销售总经理
4	万容兵	130,000.00	0.33%	职工监事/技术部经理
5	赵涛	52,000.00	0.13%	监事/质量部经理
6	张启东	39,000.00	0.10%	监事会主席/瑞度新材总经理
7	何建霞	19,500.00	0.05%	瑞度新材研发部高级工程师
8	李海娟	19,500.00	0.05%	瑞度新材生产副总
9	闫本武	13,000.00	0.03%	销售副经理
10	费菲菲	13,000.00	0.03%	董事/董事会秘书

#### (四) 国有股份及外资股份

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股和外资股。

#### (五) 最近一年发行人新增股东的持股情况及其变化情况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无最近一年新增股东。

#### (六) 战略投资者

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

#### (七) 本次发行前各股东间关联关系

本公司股东间有如下关联关系：

股东	持股数 (万股)	持股比例	股东	持股数 (万股)	持股比例	关联关系
顺联智能	1,625.00	40.7432%	张启东	3.90	0.0978%	张启东持有顺联 20%股份
刘伟	650.00	16.2973%	张启东	3.90	0.0978%	张启东、刘伟与周品 文、严海军为一致行 动人
万容兵	13.00	0.3259%	何建霞	1.95	0.0489%	夫妻关系
九鹏投资	845.00	21.1864%	汤玲玲	39.00	0.9778%	汤玲玲为九鹏投资

						实际控制人钱元清 之儿媳
--	--	--	--	--	--	-----------------

除上述情况外，本次发行前各股东间不存在其他关联关系。

## （八）股票质押及其他争议情况

截至本招股说明书签署日，发行人的股份不存在质押或其他争议情形。

## 八、拟公开发售股份的股东情况，股东公开发售股份事项对公司控制权、治理结构及生产经营等产生的影响

根据本次发行计划，本次公开发行全部为公开发行新股，发行人股东暂无公开发售股份的计划。

## 九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会、信托持股、委托持股等情况

截至本招股说明书签署日，公司没有发行过内部职工股，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

## 十、股权激励及其他制度安排和执行情况

公司目前无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（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度。

## 十一、公司员工数及专业结构情况

2014年末、2015年末、2016年末及2017年9月底，公司员工人数分别为57人、77人、115人及192人。

截至2017年9月30日，员工结构如下：

### （一）员工专业结构

专业	人数	比例
----	----	----

行政管理人員	21	10.94%
採購及銷售人員	11	5.73%
生產人員	128	66.67%
研發和技術人員	32	16.67%
<b>合計</b>	<b>192</b>	<b>100%</b>

## (二) 員工受教育程度

教育程度	人數	比例
碩士	5	2.60%
本科	23	11.98%
大專及以下	164	85.42%
<b>合計</b>	<b>192</b>	<b>100%</b>

## (三) 員工年齡分布

年齡	人數	比例
30歲及以下	103	53.63%
31-40歲	72	37.50%
41-50歲	12	6.25%
50歲以上	5	2.60%
<b>合計</b>	<b>192</b>	<b>100%</b>

**十二、發行人、發行人的股東、實際控制人、發行人的董事、監事、高級管理人員及其他核心人員以及本次發行的保薦人及證券服務機構等作出的重要承諾、履行情況以及未能履行承諾的約束措施**

### (一) 股份限制流通及自願鎖定承諾

具體內容詳見本招股說明書“重大事項提示”之“三、股份限制流通及自願鎖定承諾”。

## **(二) 持股 5%以上股东的持股意向及减持意向**

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

## **(三) 稳定股价及股份回购承诺**

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于公司股票上市后三年内稳定股价的预案”。

## **(四) 依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺**

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的相关承诺”。

## **(五) 利润分配政策的承诺**

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“九、发行人发行上市后的利润分配政策和股东分红回报计划”及“八、本次发行前滚存利润的分配”的相关内容。

## **(六) 关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺**

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

## **(七) 避免同业竞争的承诺**

发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上的股东以及发行人现任董事、监事及高管人员分别向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”中“(三)控股股东、实际控制人、5%以上股份的主要股东以及其他董事、监事、高级关联人员关于避免同业竞争的承诺”。

## **(八) 关于未履行承诺的约束措施的承诺**

具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“十、关于未履行承诺的约束措施的承诺”。

### **(九) 关于避免和减少关联交易的承诺函**

具体内容详见本招股说明书“第七节同业竞争和关联交易”之“六、公司控股股东、实际控制人关于减少和规范关联交易的承诺”。

### **(十) 其他承诺事项**

#### **1、关于社保的承诺**

公司实际控制人周品文出具了《关于社保的承诺函》，具体内容如下：

瑞翌新材已按照国家和地方的政策规定按时足额为员工缴纳养老保险费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费和失业保险费；若瑞翌新材因执行政策不当而需要补缴或受到主管机关的处罚，由本人承担责任，并保证与瑞翌新材无关；若瑞翌新材因受主管机关处罚而遭受经济损失，均由本人无条件对该等损失承担全部赔偿责任。

#### **2、关于住房公积金的承诺**

公司实际控制人周品文出具了《关于住房公积金的承诺函》，具体内容如下：

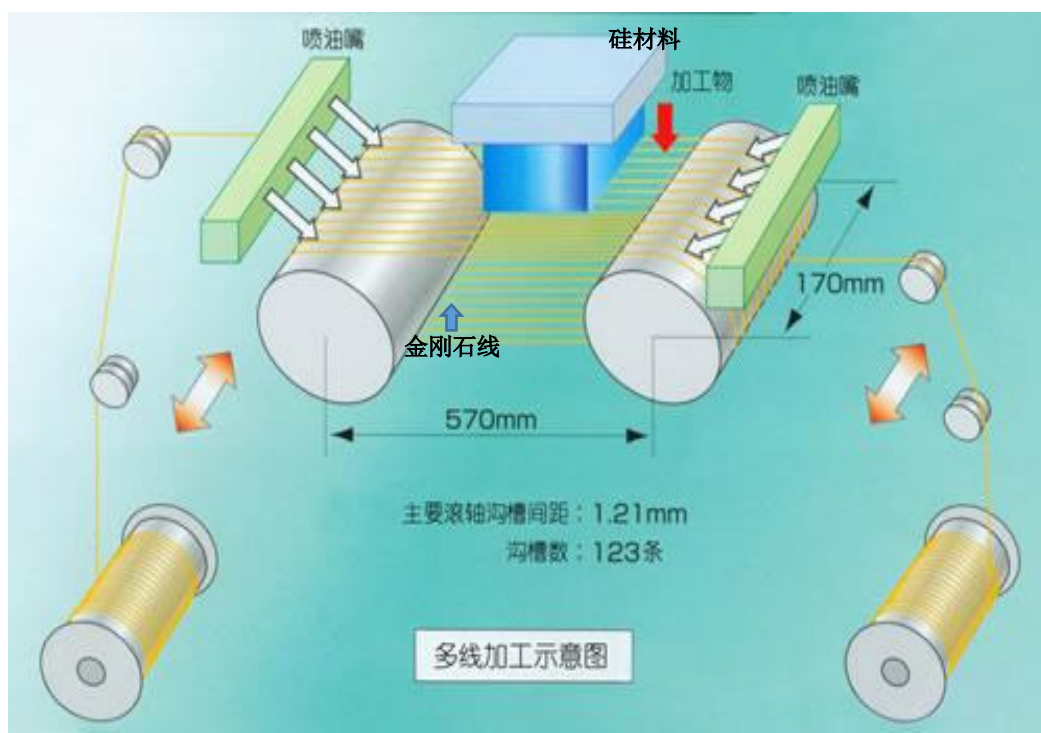
瑞翌新材已按照国家和地方的政策规定为员工缴纳住房公积金，若瑞翌新材因执行住房公积金政策不当而受到主管机关的处罚，由本人承担责任，并保证与瑞翌新材无关；若瑞翌新材因受主管机关处罚需要补缴住房公积金的，则所需补缴的住房公积金款项均由本人无条件承担。

## 第六节 业务和技术

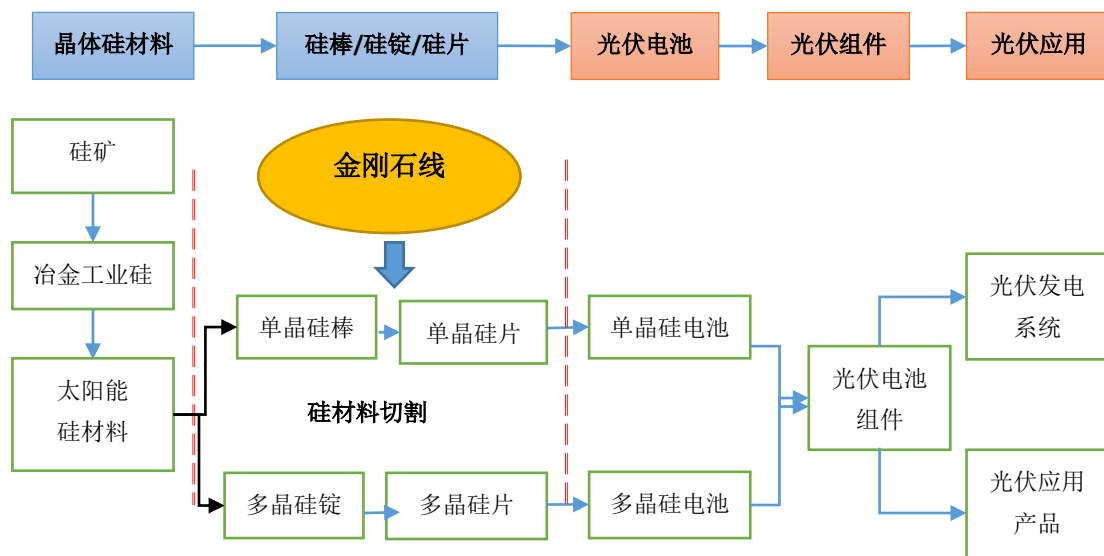
### 一、发行人的主营业务和主要产品

#### (一) 公司主营业务

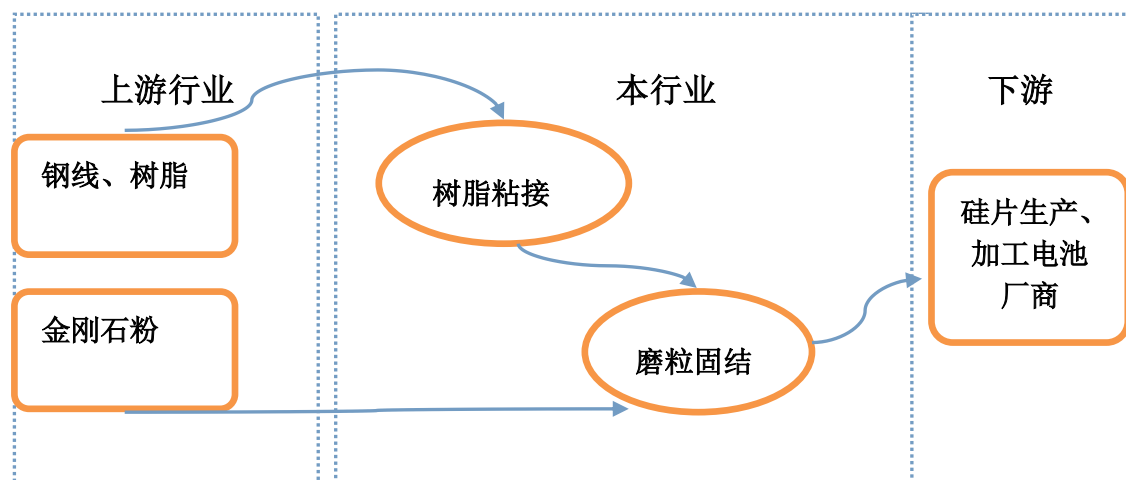
公司主营业务系从事微米级金刚石线及相关冷却液的研发、生产和销售，产品主要用于光伏硅片的切割。金刚石线主要分为电镀金刚石线和树脂金刚石线。报告期内，公司生产的金刚石线主要为树脂金刚石线，用于将单晶硅硅棒、多晶硅硅锭切割成硅片，和目前广泛使用的传统游离磨料砂浆切割技术（砂浆法）相比，能有效降低切割成本并减少环境污染。金刚石线切割硅材料示意图如下：



金刚石线在整个光伏产业链中的位置如下图所示：



目前，行业内金刚石线制备技术目前主要分为两大工艺体系，分别为树脂法和电镀法，相关产品业内统称树脂金刚石线和电镀金刚石线。报告期内，公司产品制造工艺主要为树脂法，即采用树脂作为粘结材料，将金刚石颗粒固结在钢制母线上。而电镀法为通过重金属电镀的方式，将金刚石颗粒固结在母线上。总体上，两类产品的应用可以相互替代，在生产成本、耗用性、环保等方面各有优劣。公司生产的树脂金刚石线跟市场上电镀法相比，在耗线量和切割效率上稍显不足，但是具有生产周期短，生产成本低，价格便宜，更适宜切割多晶硅等优势，且生产过程避免了重金属污染，环境污染小。在细分市场，公司上下游关系如下图：



## (二) 主营业务特点

### 1、通过自主研发完全实现了国产化技术量产树脂金刚石线

一直以来,日本企业掌握着树脂金刚石线制造的核心技术,并将其作为商业机密严密保护。由于树脂金刚石线的制备技术含量高,制造工艺难度大,前几年国内企业难以通过自主技术生产出同类产品,因此国内树脂金刚石线市场基本被日本技术垄断,产品价格较高。近年来,国内企业加大研发力度,已能生产出同类产品,自公司成立以来,公司研发团队也突破了树脂金刚石线生产工艺技术难点,通过技术创新实现了树脂金刚石线从生产设备到产品的自主化研发和设计,具备一定的投入产出比和性价比优势。目前,迫于一定的竞争压力,日本金刚石线生产企业也正在同步研发新一代产品技术,并在其成熟后推向中国市场。

在与日本技术展开的激烈竞争中,瑞翌新材 2014 年开始逐步显现出自身优势。近年来业务技术发展情况如下:

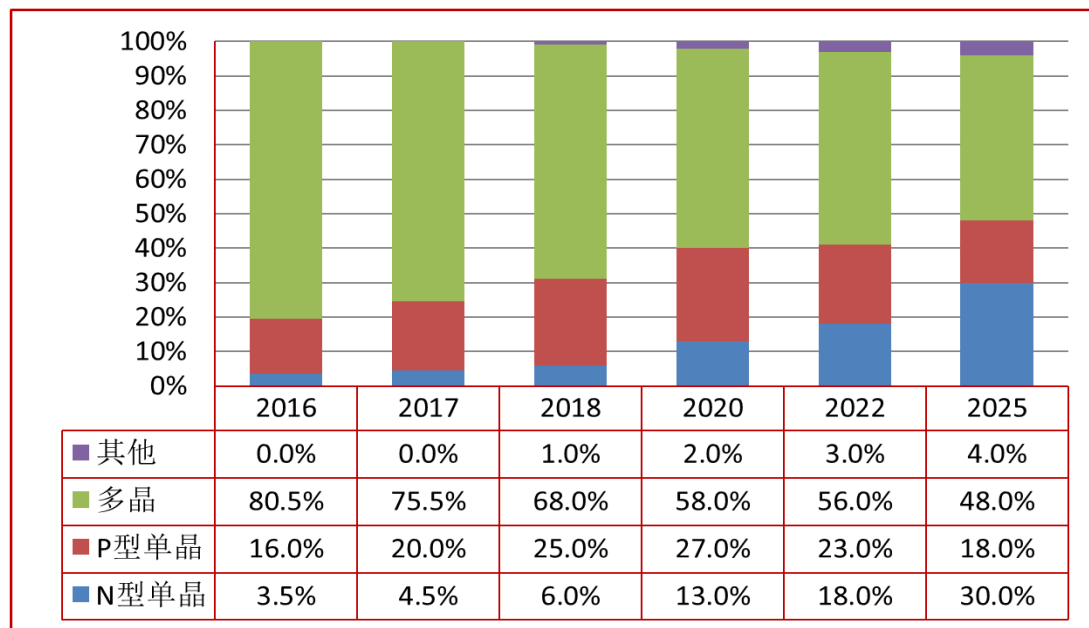


### 2、产品挺进多晶硅切片市场

光伏硅片切片市场主要分为单晶硅片市场和多晶硅片市场。目前,多晶硅在光伏基础材料市场份额占比较大。随着光伏市场的不断发展,高效电池将成为市场主导,单晶硅电池市场份额将会有所增加,然而在一定时期内,其市场规模仍小于多晶硅。根据《中国光伏产业发展路线图》(2016年版)发布的数据,预计到2025年,N型单晶硅电池的市场份额由2016年的3.5%提高到2025年的30%,而多晶硅电池的市场份额将由2016年的80%下降到2025年的48%。下图为2016-2025

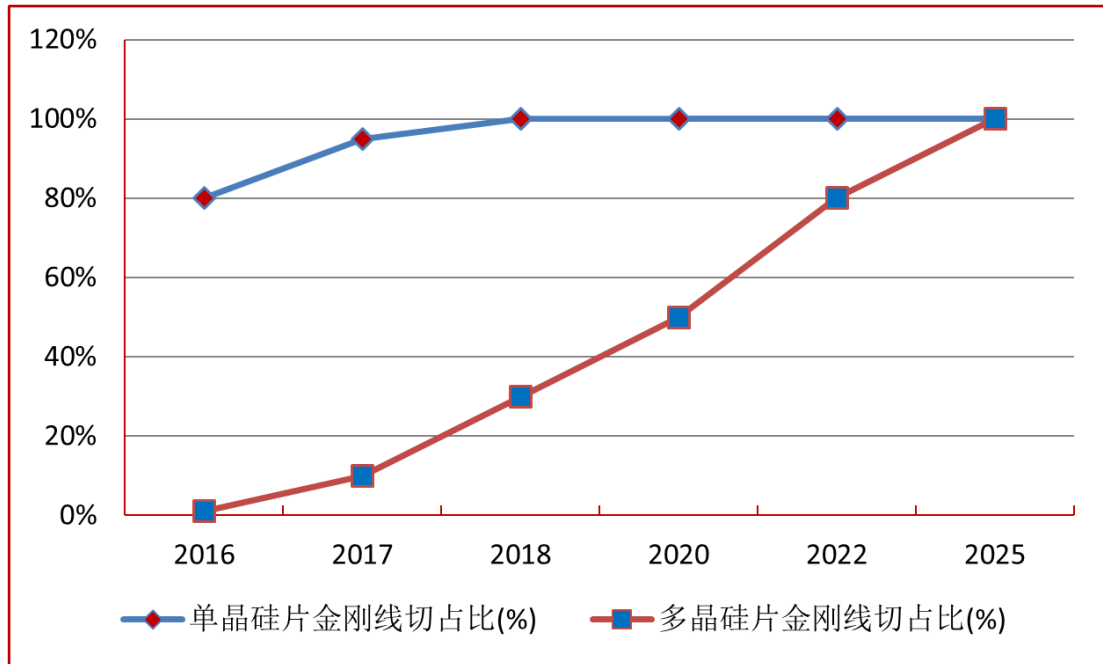


年不同硅片市场占比变化趋势:



数据来源:《中国光伏产业发展路线图》(2016年版), P16, 工业和信息化部电子信息司指导, 中国光伏行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合编写, 2016年12月28日发布。

目前, 在单晶硅切片领域, 金刚石线已得到广泛应用; 在多晶硅切片领域, 大量多晶硅生产企业正逐步以金刚线法替代砂浆法切割硅片, 以降低生产成本, 提升切割效果和效率。金刚线切割在多晶领域的应用需要解决铸锭过程中形成的碳化硅硬质点和电池工艺的制绒技术问题。随着配套工艺的成熟推广, 切割设备大规模更新换代, 金刚线切割将成为多晶硅切片主流工艺。下图为2016-2025年硅片金刚线切占比变化趋势:



数据来源：《中国光伏产业发展路线图》（2016年版），P14，工业和信息化部电子信息司指导，中国光伏行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合编写，2016年12月28日发布。

多晶硅材料内部存在晶界和硬质点，增加了金刚石线在切割过程中的断线机率，导致切割过程产生较多的硅料碎片。近期，公司实现技术突破，生产的树脂金刚石线韧性较强，较适宜应用于多晶硅硅片的切割，在切割过程中，降低了金刚石线断线机率，且减少了硅料碎片的产生。

随着下游客户逐步克服多晶硅切片制绒难题，公司已开始加快多晶硅切割技术的产业化进程，积极与下游客户开展合作。2014年，公司向苏州协鑫等客户批量销售树脂线用于切割多晶硅片，2015年、2016年和2017年1-9月，采购公司树脂线用于多晶硅切割的客户数量、采购金额增加，树脂线在多晶硅切片领域的应用扩大。公司已经与“协鑫系”公司、晶科能源、宜兴中瑞等大型企业签订多晶硅片切割用树脂金刚石线销售合同，挺进多晶硅切片市场。

### 3、产品应用于多晶硅切片的情况分析

目前，金刚线应用于多晶硅切片的主要障碍在于使用常规制绒工艺后，反射率较高并有明显的线痕等外观缺陷，常规的多晶制绒工艺难以达到很好的效果，解决这一缺陷目前主流的技术路径是电池片环节黑硅技术的采用。

黑硅制绒技术为一种新型的制绒技术，采用金、银等贵金属粒子随机附着在硅片表面，反应中金属粒子作为阴极、硅作为阳极，同时在硅表面构成微电化学

反应通道，在金属粒子下方快速刻蚀硅基底形成纳米结构。相比传统制绒技术，黑硅制绒技术能够有效降低光反射率，提高光电转换效率。

采用黑硅技术时，光洁度高、表面裂纹少、线痕少的硅片，离子蚀刻通道更直、更深、更均匀，制绒效果更好。树脂线与电镀线相比，其切割的多晶硅片的表面损伤层浅、表面光洁度好、切割线痕较少，较适用黑硅制绒技术。

目前，“协鑫系”公司已经开始投产国内黑硅生产线，标志着国内大型光伏企业“协鑫系”公司的多晶黑硅片开始大批量生产并且投放市场。未来，随着电池片环节黑硅制绒技术的应用推广，树脂线切割多晶硅片的浅损伤层、薄片化等特性较强，未来应用前景良好。

鉴于多晶硅片的产能和占比高于单晶硅片市场，其对金刚石线产品的需求处于上升趋势。公司产品顺应行业发展趋势，未来在多晶硅切片市场将被迅速推广并应用。

#### 4、与大型光伏企业构建稳固的合作关系

公司下游为硅片加工产业，存在多家大型光伏企业，自从公司在树脂金刚石线取得重大技术突破并实施量产以来，已与大型光伏企业建立了稳固的合作关系。报告期内，公司主要客户分别为锦州阳光、晶龙科技、苏州协鑫、无锡隆基、常州亿晶光电，上述客户背景均为业内著名大型光伏企业，均具备上市公司背景。良好优质的客户群体为公司未来的发展奠定了基础。相关客户及其背景介绍如下表所示：

客户名称	客户介绍
锦州鑫华阳光商贸有限公司	该公司为锦州阳光能源有限公司与锦州华信资产经营(集团)有限公司共同投资的、负责阳光能源(香港)有限公司及其附属公司材料采购的公司；锦州阳光能源有限公司的股东为阳光能源(香港)有限公司，其为香港联交所主板上市公司，是亚洲著名单晶硅生产企业(股票代码：757HK)
晶龙科技控股有限公司	晶龙科技控股有限公司为晶龙实业集团有限公司子公司，晶龙实业集团有限公司是我国大型光伏企业，体系内企业众多，在业内被统称“晶龙系”企业，其中晶澳太阳能在美国纳斯达克板块上市(股票代码：JASO)
苏州协鑫光伏科技有限公司	苏州协鑫光伏科技有限公司是香港上市公司保利协鑫能源控股有限公司控股的外资企业。保利协鑫是全球领先的专注从事太阳能发电的专业公司和太阳能电站运维商，是具备储能技术、微电网及智能一体化集成能力的国际化公司(简称：股票代码：3800HK)

客户名称	客户介绍
无锡隆基硅材料有限公司	无锡隆基硅材料有限公司为西安隆基硅材料股份有限公司的子公司，西安隆基硅材料股份有限公司为在上交所 A 股上市的全球知名的单晶硅生产制造企业（股票代码：601012）
常州亿晶光电科技有限公司	常州亿晶光电科技有限公司为在光伏产业深耕细作多年的大型企业，其母公司亿晶光电科技股份有限公司为中国较早在上交所 A 股上市的纯太阳能电池组件生产企业（股票代码：600537）

在光伏行业内，上述大型客户在采购金刚石线时，均采取招标或比价的方式甄选供应商。报告期内，公司产品定价主要采用“竞争产品比较定价法”，即公司产品的定价取决于客户使用本公司产品，是否能够实现持平或低于客户使用其他公司产品所能达到的硅片综合切割成本。公司产品早期的定价主要与砂浆法的硅片综合切割成本相比较，近年来产品的定价则主要与电镀金刚线的硅片综合切割成本相比。

#### 5、专注于微米级精细化切割领域

公司专注于微米级精细化硅材料切割领域，目前主流产品线径为 70 微米。该产品具备一定的硬度、强度和韧性，切割精度较高，切割形成的切缝细度达到了微米级别，具有切割效率高、切割表面损伤小、切片薄、片厚一致性好等优势。以下为公司主要产品应用后的硅片切缝宽度情况：

母线线径（微米）	金刚石（粒度号）	切缝宽度（微米）
90	8-12	115
80	6-12	105
70	5-10	90
65	5-10	82

对于下游硅片生产企业，与采用传统游离磨料砂浆切割法相比，采用公司产品进行硅片切割降低了切割过程中锯切损耗产生的硅材料的损失，进一步降低切割成本。

公司通过研发，在保持产品不断细线化的同时，产品强度非但没有降低而且不断增强，切割耗线量逐年降低。

目前公司已经开始批量生产和销售线径 65 $\mu$ m 的树脂线，切割单片硅片的耗线量约 4 米/片；线径 60 微米的树脂线产品已在小试阶段，公司待产品通过测试

并且实现稳定应用后适时将其推向市场。

## 6、产品环保

目前,公司树脂金刚石线跟市场上其他类型硅片切割工具产品相比污染能耗较低,其生产工艺主要为物理机械加工,基本不涉及化学反应,具体过程为将树脂与添加剂、填料及金刚石混合成浆料后,通过涂覆设备将树脂涂覆于母线基体表面,然后,将其进行热固化,在母线表面形成高分子材料的树脂固结层。整个生产过程中污染排放、环保治理必要支出较少,加强了公司综合竞争力。

### (三) 主要产品及服务

目前公司销售的产品主要为树脂金刚石线和冷却液,其中树脂金刚石线占比较大,冷却液占比较少。报告期内,公司主营业务收入构成具体情况如下:

单位:万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
树脂金刚石线	7,656.87	89.10%	8,993.17	94.70%	4,586.89	84.70%	931.49	84.79%
冷却液	936.37	10.90%	503.72	5.30%	819.18	15.13%	138.66	12.62%
其他	-	-	-	-	9.30	0.17%	28.49	2.59%
<b>合计</b>	<b>8,593.24</b>	<b>100%</b>	<b>9,496.89</b>	<b>100%</b>	<b>5,415.36</b>	<b>100%</b>	<b>1,098.64</b>	<b>100%</b>

注:上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

#### 1、微米级树脂金刚石线

公司生产的金刚石线在缠绕工字轮形成线圈后销售,将如下图所示:



公司生产的树脂金刚石线,金刚石磨粒粒型大小适中,通过树脂结合剂在母

线的基本面分布均匀,在切割过程中,上述工艺提高了金刚线的切割精度同时减少了硅片表面的损伤。公司产品特性如下:

序号	产品特性
1	高强度树脂及金刚石带来较强的切割能力
2	线径及金刚石粒度的配合及控制表现出了更好的硅片表面质量及切割表现
3	高耐扭曲能力的母线带来了非常低的断线率
4	相对传统游离磨料砂浆切割有较大幅度的成本降低和加工效率提升
5	自行研发的工艺及设备使得公司的树脂金刚石线生产效率高,生产成本低

公司用于光伏行业晶体硅切片切割的金刚石线规格如下:

产品规格(微米)	破断力(N)	阶段
Φ80	≥20	量产
Φ70	≥17	
Φ65	≥14.5	

公司目前正在开发线径 60 微米的产品,客户对其正在进行小批量测试。公司在生产过程中根据不同客户的切割设备和切割工艺,进行定制化生产。在生产环节上,公司对于产品线径、金刚石颗粒分布密度实现了在线实时监控,制程控制水平较高。目前公司正在起草《光伏用树脂金刚石切割线》国家标准。

## 2、专用冷却液

公司研发了金刚石线切割专用的冷却液及冷却液回收系统,用于金刚石线切割过程冷却及冷却液回收。公司生产的冷却液具有良好的冷却、清洗、抑泡等性能,能对金刚石线切割过程进行有效的冷却,降低金刚石线的磨损,提升金刚石线的使用强度、切割效率。



## （四）经营模式及其变化情况

### 1、采购模式

公司主要采购的原材料为母线、树脂和特种金刚石粉等。在考虑生产物料采购周期和需求频率等因素而保持一定的安全库存后，由采购专员根据月度产品产量进行规范测算采购数量，并将其通过书面申请报告总经理。总经理批准后反馈回采购部，采购部门根据反馈结果进行适度调整后进行采购。公司相关管理人员选取品质、产能、价格、交货期、服务等方面最合适的供应商，并对其进行实地考察，进行样品测试后，确定为公司采购供应商，公司定期对供应商进行评估，根据评估结果，更换供应商。采购货物到达公司仓库后，仓库管理人员会通知采购部门工作人员进行质量检查。货品检测合格后入库，不合格将退回给供应商。仓库管理员将入库的货品录入采购管理台账，并登记采购合同标的物详细信息及标的物的执行情况；采购部门根据入库情况向财务部门提交付款申请并提供付款支持资料，并持续跟踪供应商发票开具情况。

### 2、生产模式

公司实行以销定产即订单驱动式的生产模式，按照客户订单的要求设计和生产产品。在产品规格方面，不同客户根据自身的切割材料特性、切割设备类型以及切割工艺路线，对产品规格均有个性化需求。因此，公司根据销售部门统计的个性化订单进行划分和归类，进行定制化生产。在产品数量上，公司生产部门按照销售部门统计的客户订单数量和销售计划确定生产节奏，编制季度、月度生产计划，并组织各生产车间进行生产。公司“以销定产”的生产模式，一方面满足了客户个性化产品需求，另一方面有利于产品生产的快速切换以便于适应市场快速发展态势。

### 3、销售模式

公司的产品销售模式为直接销售。公司下游为硅片加工产业，存在多家大型光伏企业，在光伏行业内，大型光伏企业在采购金刚石线时，均采用招标的方式甄选供应商，中标价格在业内公开透明。公司采取竞标、投标的方式销售产品。

公司在参与招标过程中，通过向客户展示公司现有生产规模、公司业绩、产品性能及质量等多元化信息，获取客户对产品的了解和信任。中标后公司与客户签订购销合同，约定产品类型、产品需求量、定价与结算方式、交货方式等。公

司根据客户的订单要求,组织原材料采购和产品生产。总体上,公司销售的流程主要如下:

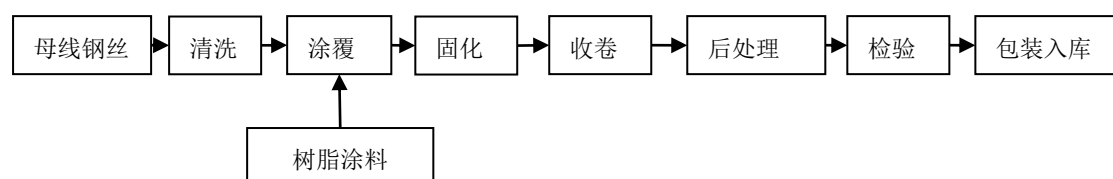
- (1) 客户招标
- (2) 拜访客户,展示公司样品
- (3) 竞标,客户进行样品测试,公司提供技术支持
- (4) 签订供货合同
- (5) 备货发货
- (6) 客户收货,公司按月结算并开具销售发票

#### 4、采用目前经营模式的原因及其未来变化趋势

公司作为专业从事微米级金刚石线及相关冷却液的研发、生产和销售的高新技术企业,拥有独立完整的采购、生产和销售体系。公司根据主要产品的工艺特点、原材料供应情况、下游行业市场竞争格局等因素,独立组织生产经营活动,形成当前的经营模式。报告期内,公司的经营模式未发生重大变化,预计未来一定时间内亦不会发生重大变化。

### (五) 主要产品工艺流程图

公司的生产工艺流程主要为,将金刚石微粉和树脂等材料混合调制而成的浆料均匀涂覆在母线表面,在加热固化后使金刚石固结在母线表面。具体工艺流程简图如下所示:



### (六) 公司研发情况

报告期内,公司对树脂线产品持续进行技术创新和工艺完善,不断推出新型号产品,树脂线线径从2014年度的110 $\mu\text{m}$ 下降为2017年9月底的65 $\mu\text{m}$ 。报告



期内，公司的自主创新能力强，产品受到客户和市场认可，产品产销量不断增加。

### 1、报告期内，公司的研发投入情况如下：

单位：元

2017年1-9月项目明细	2017年1-9月投入金额	占比(%)
65线径超细高强金刚石线的研发	1,098,133.17	27.00
70线径金刚石线的研发	787,869.12	19.37
一种专用于树脂金刚线的涂覆一体化设备的研发	643,323.32	15.82
新型研磨液的研发	399,586.27	9.83
冷却液工艺改善研究	332,274.08	8.17
80线径母线的树脂线研究及产业化	285,031.04	7.01
新型电镀固结金刚石切割线的研发	184,307.31	4.53
70线径硅片切割专用金刚石	183,548.71	4.51
高效清洁型冷却液	152,560.69	3.75
<b>总计</b>	<b>4,066,633.71</b>	<b>100</b>
2016年项目明细	2016年投入金额	占比(%)
80线径母线的树脂线研究及产业化	1,574,593.72	27.18
一种专用于树脂金刚线的涂覆一体化设备的研发	1,128,691.38	19.48
一种利用PBO纤维的树脂涂覆工艺及设备研究	1,045,629.64	18.05
一种出片率更高损耗率更低的极细树脂线的研究和开发	637,505.27	11.00
冷却液工艺改善研究	541,656.78	9.35
一种基于金刚石线切割机的换热器和冷却循环系统	413,976.27	7.15
70线径树脂线的研发	281,815.30	4.86
新型研磨液的研发	169,494.59	2.93
<b>总计</b>	<b>5,793,362.95</b>	<b>100</b>
2015年项目明细	2015年投入金额	占比(%)
一种出片率更高损耗率更低的极细树脂线的研究和开发	1,153,682.88	31.31
一种利用PBO纤维的树脂涂覆工艺及设备研究	895,904.57	24.31
线锯切割用冷却液浓缩液的研究与开发	542,616.87	14.72
基于线锯的收线系统的研究设计	535,628.63	14.54

一种基于金刚石线切割机的换热器和冷却循环系统	306,489.22	8.32
一种太阳能硅片清洗剂的配方研究	250,760.16	6.80
<b>总计</b>	<b>3,685,082.34</b>	<b>100</b>
<b>2014 年项目明细</b>	<b>2014 年投入金额</b>	<b>占比 (%)</b>
高强切割能力树脂金刚线	606,441.31	29.46
高强度超细树脂金刚线	467,385.99	22.71
一种树脂粘接强度检测方法	249,606.42	12.13
光伏硅片切割专用冷切液	246,583.42	11.98
金刚石线锯植砂方法和系统	190,999.87	9.28
蓝宝石切割专用冷却液	126,268.53	6.13
高强度水煮脱胶型环氧胶水	99,268.82	4.82
金刚石研磨液	71,888.80	3.49
<b>总计</b>	<b>2,058,443.16</b>	<b>100</b>

2014 年至 2016 年，公司不断增加研发投入，并已取得国家高新技术企业资格。2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，公司收入增幅较大，导致研发投入占销售收入的比例有所降低，分别为 18.60%、6.73%、6.02% 和 4.72%。

## 2、报告期内，公司主要的研发的改进优化工艺流程的情况如下。

### (1) 产品切割性能的提升

公司专门成立研发部门，有针对性地提升树脂对金刚石的把持力以及母线的粘接强度，通过对树脂、添加剂、填料等的不断筛选和优化，以及配方比例的优化和调整，进行了大量的试验，通过单因素试验和正交试验，确定各组分变化对树脂浆料的各项性能的影响，从而确定最优化的配方。通过此项研究树脂配方的粘接强度，之前切割过程中出现的部分金刚石的脱落或者树脂脱落的失效现象，大大降低，从而保证和提升了产品的切割性能。

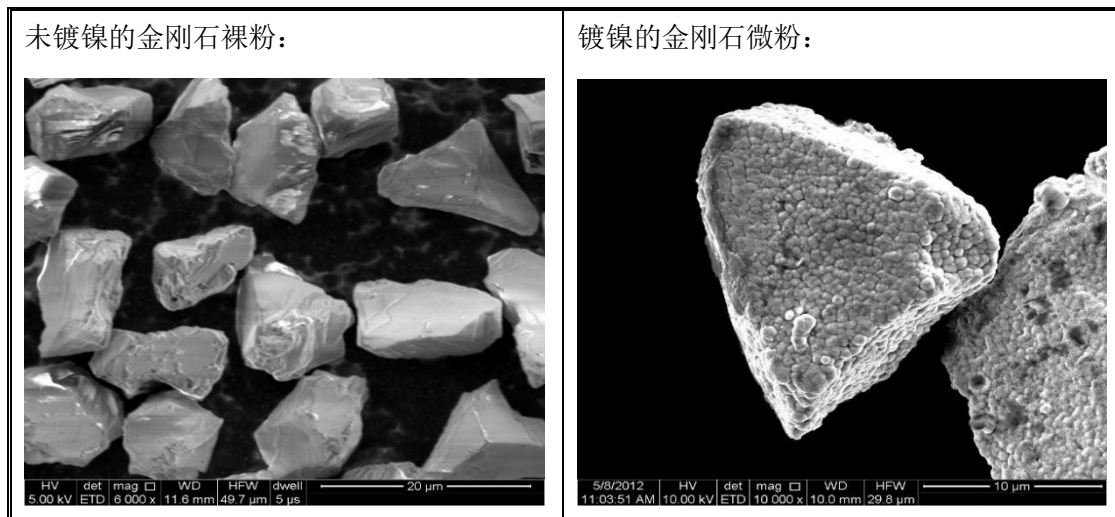
母线直径下降后，金刚石粒度也变小，越细的金刚石越容易出现团聚，而金刚石团聚容易造成生产的良率下降，以及产品的切割性能下降，容易对加工材料表面造成损伤，导致表面质量下降。通过加入添加剂，改善了浆料的团聚，使得金刚石在线上分布更加均匀。

### (2) 优选镀镍金刚石微粉

公司研发部门在改进母线表面处理和树脂配方的同时，严格挑选金刚石微粉

的供应商，挑选粒度和镀镍层更适配的金刚石微粉，以提高微粉的强度和对树脂的把持力。

下图为未镀镍和已镀镍的微粉的微观形态图：



微粉镀镍对提高与树脂粘接层的把持力较重要，镀镍可以增加微粉表面的粗糙度，提高粘结强度。粒度较小的金刚石镀镍工艺难度较大，公司严格优选镀镍金刚石微粉的质量，有利于提升树脂线的切割质量。

### (3) 生产良率的提升

有针对性的对生产过程中影响良率的主要异常，如：涂覆亮段、断线等品质异常进行了持续改善，通过对模具结构，模具架结构，张力控制系统的精度等进行了有针对性的调整、改造和优化，降低了这些异常的发生，提升了产品的成品率。

## 二、发行人所处行业的基本情况

公司主要从事金刚石工具的研发、生产和销售。金刚石的化学成分为C，是碳的同素异形体，属于非金属矿物质。因此，根据中国证监会公布的《2016年3季度上市公司行业分类结果》，公司属于非金属矿物制品业（C30）。按照《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2011），公司属于非金属矿物制品业（C30）下的其他非金属矿物制品制造业（C3099）。金刚石的莫氏硬度为10，为目前所知最硬的物质，因此，公司亦归属于超硬材料制品行业。

## (一) 行业管理体制与行业政策

### 1、行业主管部门及监管体制

公司所从事的金刚石工具制造属于工业制造业，其行业主管部门是工业和信息化部。工业和信息化部的主要职责包括负责拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议；起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。

对金刚石工具制造行业进行实际管理和协调的机构是中国机床工具工业协会超硬材料分会。中国机床工具工业协会超硬材料分会是由我国超硬材料及其制品行业的工业企业、科研、设计单位、高等院校及其他与超硬材料及制品密切相关的企业自愿参加的全国性的行业组织。它是不以赢利为目的，不受地区、部门、隶属关系和所有制限制的经中华人民共和国民政部批准设立的社会团体，其具体业务归中国机床工具工业协会领导。

目前，金刚石工具行业的市场化程度很高，政府部门和行业协会仅负责宏观管理和政策指导，企业的生产运营和具体业务管理完全以市场化方式进行。

### 2、行业法律法规及政策

金刚石工具是石材、玻璃、陶瓷、混凝土、耐火材料、磁性材料、半导体、宝石等硬脆材料加工的重要材料，广泛用于建筑、建材、石油、地质、冶金、机械、电子、陶瓷、木材、汽车等行业，是支持国民经济发展的的重要配套产业。公司的主要产品树脂金刚石线主要用于光伏产业中硅片的切割领域。2012年2月，国家工信部颁布的《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》中明确把太阳能硅加工中的金刚石线新型切片关键技术作为发展的重点；2015年6月，国家能源局、工业和信息化部、国家认监委联合颁布《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》（[2015]194号），金刚石线作为光伏产业发展的重要组成、新型切片技术的核心，属国家鼓励类产品。2017年1月13日，国家能源局发布《能源技术创新“十三五”规划》，文中提到了：“研究多类型分布式光伏系统设计集成技术及示范，开展大型光伏电站及光伏电站集群的设计、控制、运维及并网技术研究。”国家出台了一系列促进相关行业发展的的重要性政策和规范性文件，如

下表所示:

年份	政策	内容摘要
<b>(1) 与金刚石工具相关的产业政策</b>		
2011	《当前优先发展的高技术产业重点领域指南(2011年度)》(国家发改委、科技部、商务部、知识产权局公告[2011]6号)	将“新型超硬材料及设备”作为新材料产业的重要组成部分,列为优先发展的高技术产业
2012	《太阳能光伏产业“十二五”发展规划》(工业和信息化部)	将“突破150-160微米以下新型切片关键技术。”作为太阳能光伏“十二五”发展重点领域
2012	《新材料产业“十二五”重点产品目录》(工业和信息化部)	将“满足高效精密加工需求的切、削、磨、钻、研、抛等工具”的“高效精密超硬材料制品”列为重点鼓励发展产品
2012	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》(国发[2012]28号)	将“超硬材料及制品”列入积极发展的新兴功能材料产业
<b>(2) 与太阳能光伏相关的产业政策</b>		
2017	《能源技术创新“十三五”规划》	研究多类型分布式光伏系统设计集成技术及示范,开展大型光伏电站及光伏电站集群的设计、控制、运维及并网技术研究。
2016	《加快贫困地区能源开发建设推进脱贫攻坚的实施意见》	扩大光伏扶贫实施范围,在现有试点工作的基础上,继续扩大光伏扶贫的范围。在光照条件良好(年均利用小时数大于1100小时)的15个省(区)451个贫困县的3.57万个建档立卡贫困村范围内开展光伏扶贫工作。到2020年,实现200万建档立卡贫困户户均增收3000元以上的目标
2016	《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》(国发〔2016〕67号)	提出“加快中东部分布式光伏发展……加快实施光伏领跑者计划,……促进先进太阳能技术产品应用和发电成本快速下降……到2020年,太阳能发电装机规模达到1.1亿千瓦以上,力争实现用户侧平价上网。其中,分布式光伏发电、光伏电站、光热发电装机规模分别达到6000万千瓦、4500万千瓦、500万千瓦。”
2016	《国家能源局关于下达2016年光伏发电建设实施方案的通知》(国能新能[2016]166号)	制定“2016年全国新增光伏电站建设计划1,810万千瓦”

年份	政策	内容摘要
2015	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	建议将“加快发展太阳能”列入“十三五规划”纲要
2015	《国家能源局关于下达 2015 年光伏发电建设实施方案的通知》（国能新能[2015]73 号）	制定“2015 年全国新增光伏电站建设计划 1,780 万千瓦”
2015	《国家能源局关于调增部分地 2015 年光伏电站建设规模的通知》（国能新能[2015]356 号）	调增“2015 年全国新增光伏电站建设计划 530 万千瓦”
2014	《国家应对气候变化规划（2014-2020 年）》（国函[2014]126 号）	提出“推进太阳能多元化利用。2020 年太阳能发电装机容量达到 1 亿千瓦”
2014	《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》（国办发[2014]31 号）	提出“加快发展太阳能发电。鼓励建设屋顶分布式光伏发电。到 2020 年，光伏装机达到 1 亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当”
2013	《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》（发改委[2013]21 号）	将“各类晶体硅和薄膜太阳能光伏电池生产设备”列入鼓励类行业
2013	《战略新兴产业重点产品和服务指导目录》（发改委[2013]16 号）	将“多线切割设备”列入战略新兴产业重点产品
2012	《太阳能发电科技发展“十二五”专项规划》（国科发计[2012]198 号）	将“硅片厚度降至 160 微米”列入重点任务
2012	《电子信息制造业“十二五”发展规划》（工业和信息化部）	将“突破薄型化硅片切割技术”，“推进衬底材料等研发和产业化”，“突破高效切割机设备瓶颈”列入发展规划
2012	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28 号）	将“大力发展太阳能光伏电池的生产制造新工艺和新装备”列入发展规划

### 3、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

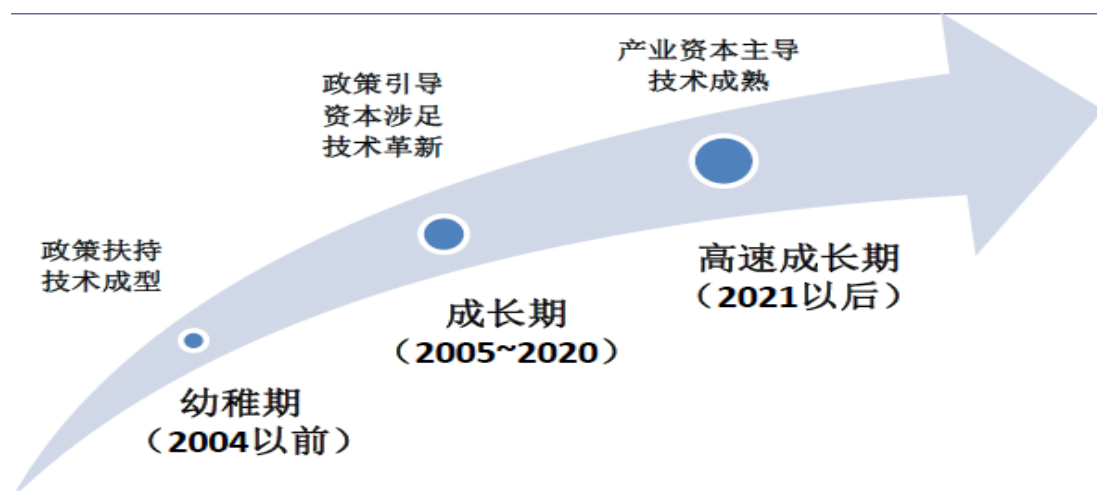
目前，公司的客户主要来自于光伏行业，光伏行业作为新能源行业的分支，当前发展阶段仍然受我国政策影响较大。光伏行业受政策影响的发展进程可以分为三个阶段。

第一阶段是光伏产业发展的幼稚期，在这期间，光伏产业的相关技术还不够完善，度电成本较高，促进光伏产业发展的驱动力主要来自政策的补贴扶持。

第二阶段是光伏产业发展的成长期，随着产业资本瞄准补贴和优惠政策开始

涉足光伏投资，政府不再盲目加大补贴，而是通过调整补贴维持企业一定的利润水平，这一阶段的度电成本有所下降。由于行业内技术创新，部分领域实现突破，企业的发展逐渐依靠自身技术及盈利能力。当前我国光伏产业尚处于此阶段。

成长期的瓶颈关键在于技术创新，等到技术的发展可以使光伏的度电成本与火电相当时，则进入了光伏发展的高速成长期。在这一阶段，行业将由产业资本主导，发电技术和储能技术会逐步成熟，分布式电站将大力普及，并进入后电站时代，能源互联网，能源金融将蓬勃发展。下图为政策引导的光伏产业发展进程。



## (二) 行业发展概况

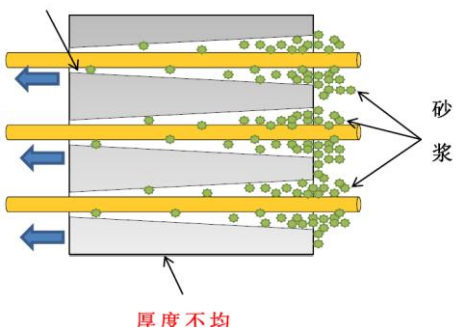
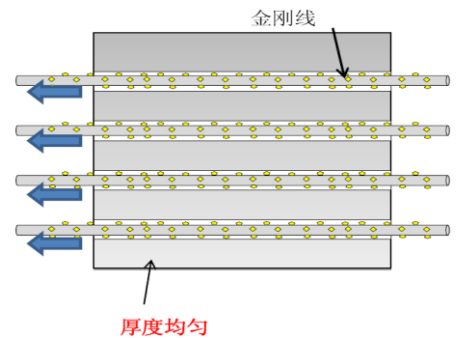
### 1、金刚石线行业市场概况

目前，根据晶体结构的不同，晶体硅太阳能电池用硅片分为单晶硅和多晶硅，都可以用于生产电池组件，树脂金刚石线主要应用于上述单晶硅和多晶硅的切片。20世纪90年代以来，国际上为了解决大尺寸硅片的加工问题，采用了以砂浆作为磨料的传统切割方式，金刚石线切割技术未被广泛应用。目前，光伏组件如何降低成本、提高生产效率已经成为光伏产业发展亟需解决的问题。单晶硅片和多晶硅片的切割成本控制成为各企业关注的重点。下图为近年来晶硅光伏组件价格走势图：

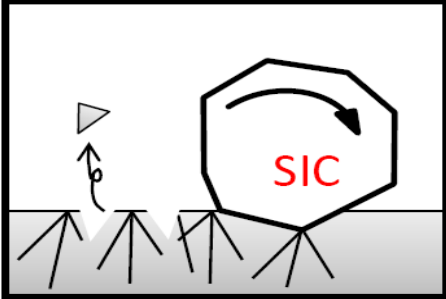
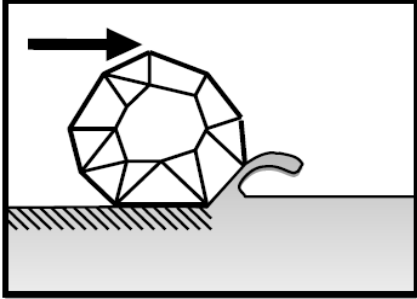


注:以上数据来自 wind

由上图可见,近年来光伏企业竞争加剧,晶硅光伏组件价格一路走低,这对硅片生产、加工企业提出了进一步压缩成本的要求。金刚石线切割法作为新的切割技术,具有薄片化切割、减小切口损失、降低硅料损耗、提高加工效率、提高出片率、降低污水及 COD 排放等优势,可以大幅降低硅片生产企业成本,提高硅片品质,下图为金刚石线切割和砂浆切割方式对比。

项目	游离磨料砂浆切割技术	金刚石线
切割方式	普通切割线+碳化硅砂浆 砂浆线处于游离状态的磨料,磨料间损耗大,参与磨削切割的金刚石数量有限且不稳定,磨料之间损耗严重	附着金刚石的切割线 固定方式结合金刚石,参与磨削切割的金刚石更多,减少磨料之间的相互损耗
切割周期	9 小时	2.5 小时
切割损耗	材料损耗高、出片率低。切割厚度不均:  厚度不均	材料损耗少、出片率高。切割厚度均匀:  厚度均匀



项目	游离磨料砂浆切割技术	金刚石线
环境影响	会产生大量晶硅切割废砂浆，废砂浆含碳化硅、聚乙二醇、硅粉和金属粉末成分。	使用水基磨削液（主要是水），有利于改善作业环境，同时简化洗净等后道加工程序。
切割原理		
切割损伤	切割面损伤较大，硅片损伤层厚度11-15 $\mu\text{m}$ ，且精度不稳定。	切割面损伤小，硅片损伤层厚度4-7 $\mu\text{m}$ ，而且精度保持稳定。
运营成本	设备占用营运资金大、空间占用、人力和电力占用较高	设备占用营运资金小、空间占用、人力和电力占用均有下降

## 2、金刚石线切割技术对游离磨料砂浆切割技术的替代情况

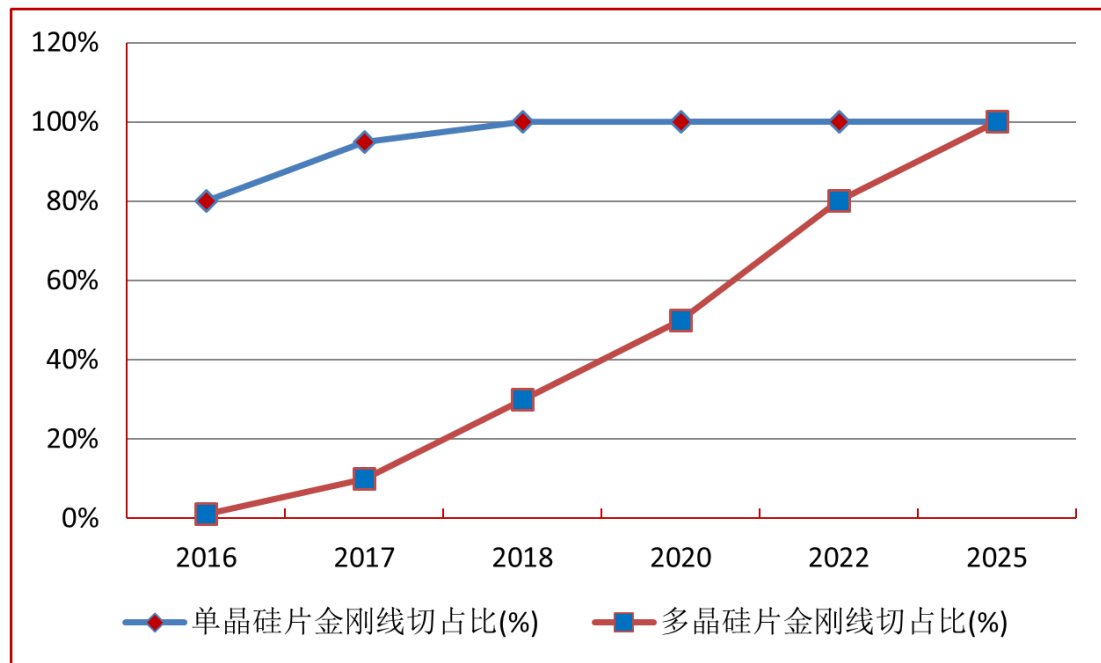
随着光伏制造产能逐步向中国集中以及中国范围内金刚石线制造和应用技术的不断成熟，市场需求的快速增长正在刺激和加速中国金刚石线制造行业的发展。金刚石线切割作为传统切割工艺的替代，正处快速成长期。

在单晶硅片切割领域中，金刚石线切割已经逐步替代砂浆切割。目前，已经具备金刚石线规模化生产能力的生产企业只有少数几家，大多数为上市公司和拟上市公司，包括易成新能、南京三超和长沙岱勒等。近期，国内各大光伏硅片生产企业都开始逐步淘汰砂浆切割技术，开始应用金刚石线切割技术，其中苏州协鑫光伏拟扩建的硅片生产项目将全部采用金刚线切割技术；国内单晶硅大型企业隆基股份（601012）金刚线切片技术已经在全厂范围内加速推广，其投资的“银川隆基年产 2GW 切片建设项目”已全部采用金刚线切片工艺；中环股份（002129）投资 30 亿元用于建设“CFZ 单晶用晶体硅及超薄金刚石线单晶硅切片项目”和“CFZ 区熔单晶硅及金刚石线切片项目”。

在多晶硅片切割领域，金刚石线切割法替代砂浆切割法的进程加快，前景明显。目前公司通过研发降低了金刚石线切割硬质点的断线机率，下游多晶硅片生产企业也在开始加速完成切割设备技术改造，优化多晶硅片、制绒工艺。随着技术难题逐步破解，金刚石线也将广泛用于切割多晶硅材料。目前公司已经与下游

多晶硅片生产厂商签订销售合同，率先进入多晶硅片金刚石线切割领域。

根据光伏行业协会 2017 年 2 月发布的《中国光伏产业发展路线图》(2016 年版)，金刚石线切割晶硅片的占比将会快速上升。



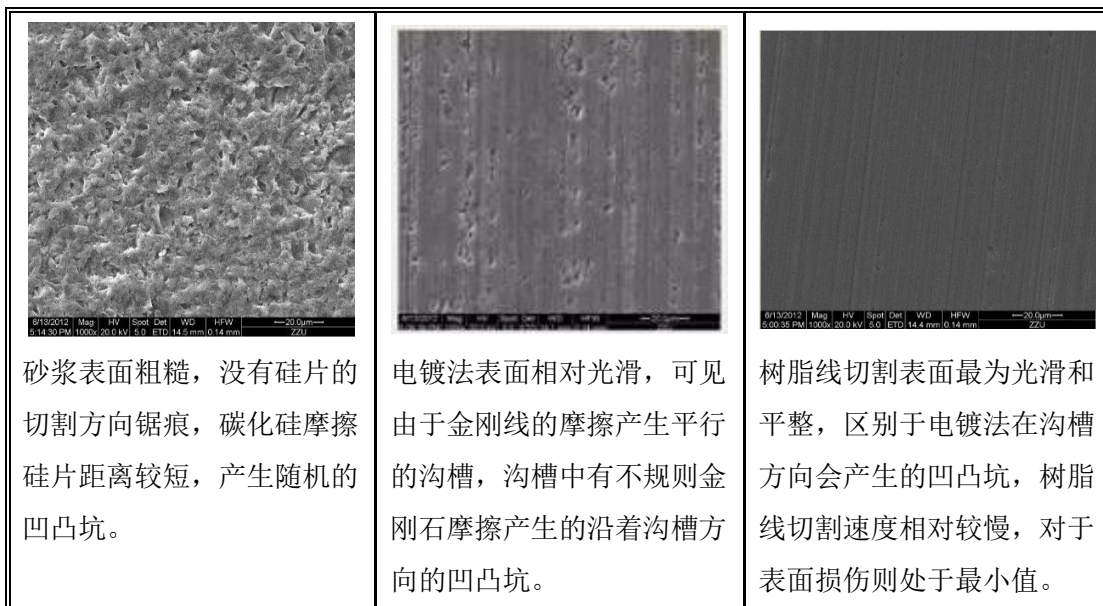
数据来源：《中国光伏产业发展路线图》(2016 年版)，P14，工业和信息化部电子信息司指导，中国光伏行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合编写，2016 年 12 月 28 日发布。

### 3、树脂金刚石线和电镀金刚石线的技术特点对比分析

金刚石线锯主要有电镀金刚石线锯和树脂结合剂金刚石线锯，虽然电镀金刚石线锯具有良好的耐磨性、较高的耐热性和良好的磨粒把持力，但其制造效率较低，生产成本高，抗弯扭强度低，切割过程中容易断丝。与之相比树脂结合剂金刚石线锯具有以下优点：

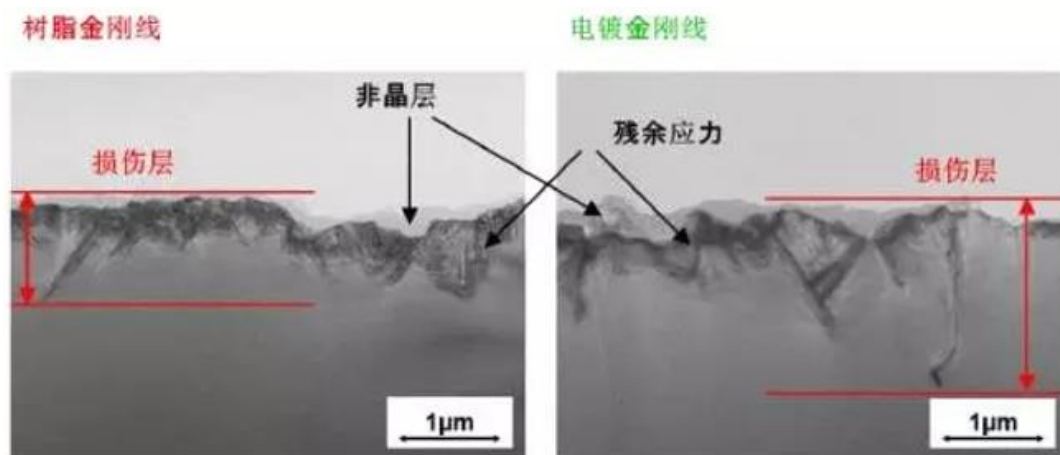
- (1) 生产成本低，生产周期短，生产效率高；
- (2) 加工件表面损伤小，挠曲变形小。树脂金刚石线有利于切割的薄片化，提高出品率；
- (3) 损伤层薄，增加了硅片强度，刻蚀后表面均匀，有利于提高光电转换效率；
- (4) 树脂金刚石线环境污染小。

下图所示为砂浆法、电镀线法和树脂线法切割硅片的表面效果图：



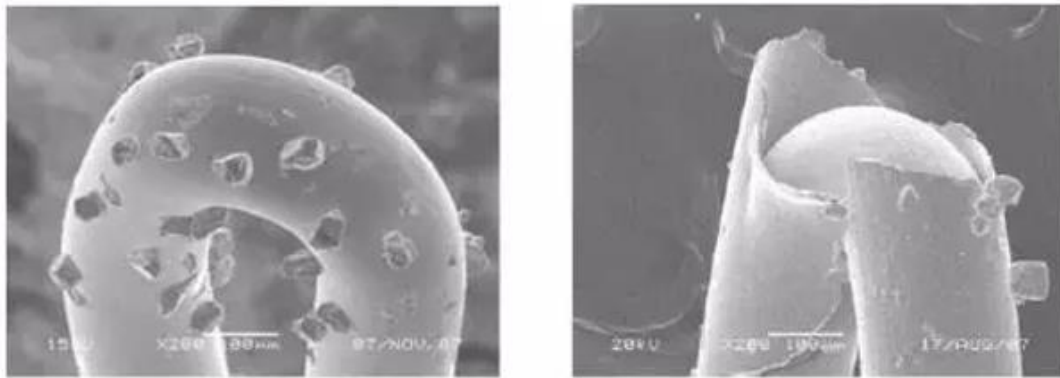
注：图片来源开封恒锐新，公司根据实际情况整理。

树脂线切割的硅片的破损层要比电镀线加工的硅片薄，特别是裂痕距减小。下图为电镀线和树脂线切片的损伤层微观示意图：



注：摘自《金刚线在单多晶硅切割领域差异说明》，易成新能，2016年5月发布。

电镀线的镀镍层刚性较大，抗弯扭强度低，下图为树脂线和电镀线抗弯扭强度微观示意图：



### 镍层硬度高和残余应力大。

注：摘自《金刚线在单多晶硅切割领域差异说明》，易成新能，2016年5月发布。

## 4、树脂线和电镀线的主要用途、综合切割成本和技术指标对比

### (1) 综合切割成本的影响因素

本公司树脂线与同行业可比公司的电镀线在用途、耐磨性、寿命、耗线量等核心指标上存在差异。

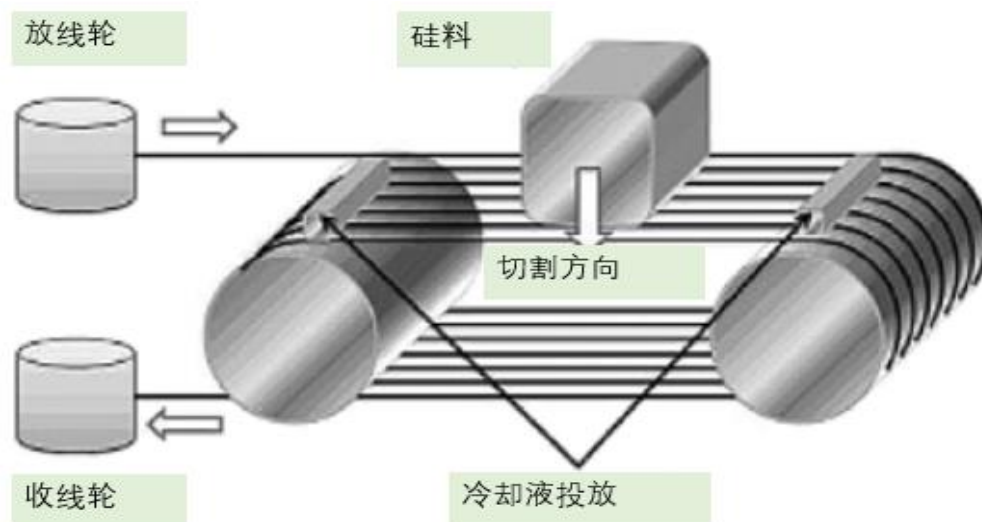
本公司树脂线全部为细线径产品，用途为硅片切割；同行业可比公司的电镀线依据线径粗细程度不同，由细到粗的用途依次为硅切片、切割蓝宝石、切割硅芯、硅开方等。

树脂线和电镀线均为一次性使用产品，即切割过后产品报废，不能重复使用。在耐磨性、寿命和耗线量等指标上，树脂线相比电镀线较差；但树脂线具有生产成本和销售价格低、生产效率高、硅片切割损伤层较浅和生产过程环境污染小的特点。树脂线与电镀线相比，仍然具有一定的综合成本性价比。金刚线的耐磨性和寿命主要体现在其切割单片硅片的耗线量上，耐磨性和寿命越差，单片耗线量越高，反之亦然。

报告期内，公司树脂线产品的线径不断降低，从2014年的 $110\mu\text{m}$ 下降至2017年1-9月的 $65\mu\text{m}$ ，降幅达到50%。在实际生产过程中，树脂线的耗线量主要取决于以下两个因素：走线速度和硅料下压时间。走线速度越快，切割速度越快，但是会使得树脂线摩擦发热量增加，降低母线和树脂涂覆层的抗疲劳强度；硅料下压时间越短，切割效率越高，但是会增加树脂线承受的破断力，增加断线风险。因此发行人在客户的测试阶段，主要是测试新产品在保证切割质量和切割稳定性的情况下，以何种走线速度和硅料下压时间能够取得最好的切割效果。

根据公司内部实验测试和重要客户保利协鑫的小试、中试阶段的实验测试报告，线径  $70\ \mu\text{m}$  树脂线的硅片切割单片耗线量约 3-3.5m/片，线径  $65\ \mu\text{m}$  树脂线的单片耗线量约 3.5-4m/片，本公司招股说明书中对外披露的单片耗线量约 4m/片。此外，同行业可比公司南京三超和杨凌美畅也在其公开披露文件中披露树脂线“单片耗线量为 4m/片”，目前该单片耗线量为行业认可度较高的数据。报告期内，本公司不断加大研发投入，研发新产品并提升现有产品的切割性能，现已研发出单片耗线量更低的树脂线并投放市场，受到客户欢迎。

下图为硅片切割示意图：



注：摘自《金刚线切割技术特点及试验结果》，作者宋登元，英利集团首席技术官，2014年4月发布。

## (2) 综合切割成本对比

报告期内，公司产品定价主要采用“竞争产品比较定价法”，即公司产品的定价取决于客户使用公司产品，是否能够实现持平或低于客户使用其他公司产品所能达到的硅片综合切割成本。公司产品早期的定价主要与砂浆法的硅片综合切割成本相比较，近年来产品的定价则主要与电镀金刚线的硅片综合切割成本相比。

根据同行业可比公司的招股说明书等公开披露文件所披露的销售单价、单位耗线量等数据，模拟测算报告期各期的树脂线和电镀线的综合切割成本，如下表所示：

期间/项目		本公司	长沙岱勒	南京三超	浙江东尼	杨凌美畅
单片耗线量(m/片)		4	2	1.5	1.5	1.2-1.8 <sup>3</sup>
树脂/电镀耗线量之比 <sup>1</sup>		N/A	2	2.67	2.67	2.67
2017年 1-9月	销售价格(元/km) <sup>2</sup>	66.91	176 <sup>5</sup>			
	单片切割成本(元/片) <sup>3</sup>	0.27	0.35			
2016年 度	销售价格(元/km) <sup>2</sup>	74.67	229.21	270.85	212.07	200.00 <sup>4</sup>
	单片切割成本(元/片) <sup>3</sup>	0.30	0.46	0.41	0.32	0.30
2015年 度	销售价格(元/km) <sup>2</sup>	84.35	342.31	362.59	248.38	
	单片切割成本(元/片) <sup>3</sup>	0.34	0.68	0.54	0.37	
2014年 度	销售价格(元/km) <sup>2</sup>	101.03	518.33	505.2		
	单片切割成本(元/片) <sup>3</sup>	0.40	1.04	0.76		

注：1、树脂/电镀耗线量之比=树脂线单片耗线量/电镀线单片耗线量；其中杨凌美畅的单片耗线量取区间中值 1.5m/片。

2、为方便列示，没有可比数据的表格为空。上述销售单价均为招股说明书等公开披露文件披露的价格。

3、单片切割成本=单片耗线量\*销售价格/1000；其中杨凌美畅的单片耗线量取区间中值 1.5m/片。

4、该数据为杨凌美畅 2016 年 1-9 月的未审数据。

5、该数据为长沙岱勒 2017 年 1-6 月的审定数据。

从上表可以看出，树脂线切割法的耗线量高于电镀线，售价低于电镀线，综合切割成本较低，具有一定的成本性价比优势。

### (3) 破断力等技术指标对比

本公司的同行业可比公司为南京三超、长沙岱勒和杨凌美畅，其中，南京三超没有披露破断力、切割时长和耗线量等指标，长沙岱勒和杨凌美畅已披露上述指标。本公司的树脂线产品与长沙岱勒和杨凌美畅的电镀线产品的相关指标对比情况如下：

项目	80μm			70μm			65μm
	本公司	长沙岱勒	杨凌美畅	本公司	长沙岱勒	杨凌美畅	本公司
切割机型号	PV500	PV500	PV500	PV500	PV500	PV500	WSK027
破断力(N)	≥20N	≥20N	≥20N	≥17N	≥17N	≥17.5N	≥14.5N
切割时间(min)	150	150	N/A	150	150	120	140

耗线量(m/片)	3-3.5	1.5-1.8	N/A	2.5-3.0	1.5-1.8	1.2-1.8	3.5-4.0
----------	-------	---------	-----	---------	---------	---------	---------

本公司树脂线产品与同行业可比公司的电镀线产品相比,在破断力和切割时间方面相比差异不大。本公司的树脂线产品均使用优质母线,以在韧性和强度等方面满足产品质量要求,破断力指标方面与电镀线无明显差异。报告期内,本公司持续进行技术研发和工艺完善,致力于提高切割能力,降低切割时间,提高切割效率。目前,大部分金刚线专用切割机均可以通用树脂线和电镀线,二者的走线速度和切割时间基本相同。由于树脂线和电镀线的制造工艺不同,树脂线的单片耗线量高于电镀线,切割次数低于电镀线,但生产成本和销售价格较低,具有一定的综合成本性价比。

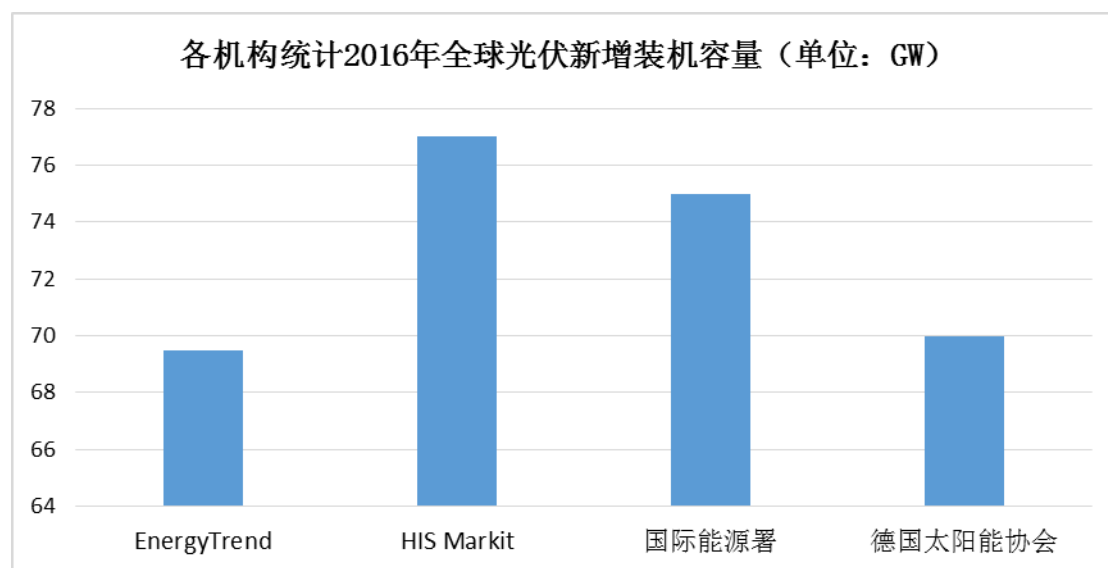
2017年1-9月,公司开始大批量生产和销售线径65 $\mu$ m树脂线,可以降低切割槽距,提高出片率和硅片合格率,具有较明显的硅料优势。

### (三) 行业市场容量及发展趋势

目前公司生产的树脂金刚石切割线主要用于光伏产业核心原材料硅的切割,每瓦太阳能光伏硅片的切割需要耗用树脂金刚石线约0.8米,光伏装机容量的增量将直接决定金刚石切割线行业的市场规模。

#### 1、全球光伏行业发展趋势

全球太阳能光伏产业在2013年逐渐走出低谷,市场规模进一步扩大,以下为各机构统计的2016年全球光伏新增装机容量。



另外,根据中国光伏行业协会报告,2016 年全球光伏新增装机约 73GW,其中中国 34.54GW,美国 14.1GW、日本 8.6GW、欧洲 6.9GW、印度 4GW。欧洲和日本等传统市场的市场占比逐步向中国、美国、印度等市场转移;一批新兴市场正在加速发展,这也给我国光伏企业带来机遇。2016 年,从出口构成来看,印度、巴西等新兴国家的出口占比分别为 17.9%和 2.4%,印度市场增长最为显著。从 2016 年光伏产品出口情况来看,光伏组件出口同比下降,而电池片和硅片则同比增加,主要原因是国内光伏企业纷纷去海外新兴市场投资建设组件厂,直接出货到世界各国。

## 2、我国光伏产业发展状况

我国光伏产业继续维持 2013 年以来的回暖态势,在国际光伏市场蓬勃发展,特别是我国光伏市场强劲增长的拉动下,光伏企业产能利用率得到有效提高,产业规模稳步增长,技术水平不断进步,企业利润率得到提升,在“一带一路”国家战略引导下,我国光伏企业的“走出去”步伐也在不断加快,光伏产业发展继续向好。

### (1) 光伏设备景气度快速提升

根据国家能源局 2017 年 2 月 4 日发布的数据,截至 2016 年底,我国光伏发电新增装机容量 3,454 万千瓦,累计装机容量 7,742 万千瓦,新增和累计装机容量均为全球第一。下表为中国光伏发电、累计装机容量:

单位: GW

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
中国光伏装机总量	0.2	0.7	0.9	3.5	7.0	19.9	28.0	43.18	77.42

数据来源:国家能源局

其中,光伏电站累计装机容量 6,710 万千瓦,分布式累计装机容量 1,032 万千瓦。全年发电量 662 亿千瓦时,占我国全年总发电量的 1%,为我国光伏制造业提供了有效的市场支撑。

下图为 2011-2016 年我国光伏新增装机量、增长率及全球新增装机量。





数据来源：《2016年中国光伏产业回顾及2017年展望》，王勃华，中国光伏行业协会秘书长，2017年2月发布

从同比增速来看，近年来我国光伏累计装机量维持了较为高速增长，直接拉动了整个产业链的快速发展。从国家发改委、国家能源局正式发布的《电力发展“十三五”规划(2016-2020年)》来看，到2020年光伏发电装机达到105GW，而2016年底光伏总装机量仅有77.42GW，也就是说未来4年年均光伏潜在装机规模将达到7GW左右。目前国内下游需求维持高位，且光伏组件价格下降，但毛利反而有所回升，下游光伏电站内部收益率维持相对高位，未来整个产业链的景气度有望维持在一个较高的水平。

## (2) 技术水平不断提升，生产成本逐步降低

2016年，在内外环境的共同推动下，我国光伏企业加大工艺技术研发力度，生产工艺水平不断进步。根据光伏行业协会统计，在技术进步和规模效应双轮驱动下，我国先进多晶硅企业生产成本已降至70元/kg以下；多晶的金刚线应用开始加快，硅片产量超过63GW，每片加工成本下降至1.4元以下；背面钝化(PEC)、黑硅等技术实现规模化生产，单晶硅和多晶硅的光电转换效率分别达到20.5%和19.1%；半片、MBB、叠瓦等技术涌现，组件生产自动化、数字化、网络化程度不断提升，晶体硅组件生产成本下降至2.5元/瓦以下，资源较好地区的光伏发电成本下降至0.65元/度水平。

2017 年市场总需求仍然较大, 技术进步仍将是产业发展主题。预计 PERC 单晶硅片的光电转换效率将达到 21%, 黑硅多晶硅片的光电转换效率将达到 19.2%以上。成本将快速下降, 多家企业预计 2017 年下降至 0.3 美元/瓦以下, 关键在于金刚线切硅片+黑硅制绒能否规模化应用。超高效电池技术进一步发展, 包括 N 型双面电池、异质结电池、P 型双面电池、半片、MBB 等组件技术等, 自清洁等新材料将会规模化应用。虽然近年来, 我国光伏制造业技术进步较快, 但是关键工艺技术研发和基础理论研究仍然不足, 新产品、新技术储备欠缺, 核心竞争力与国际先进水平仍有差距, 亟待资金、技术、人才持续投入, 推动我国光伏制造向光伏智造转变, 提升产业核心竞争力。

### (3) 产业投资持续增强

据国家能源局有关数据显示, 2015 年, 我国光伏相关行业投资约 1000 亿元, 同比增长近 40%。另据 Energy Trend 统计, 2015 年多家中国企业已宣布扩产计划, 将新增 4.2GW 组件产能, 其中国内组件产能将新增 3.2GW。多家企业实施“走出去”战略, 我国已建成投产海外电池与组件产能分别达到 3.2GW 与 3.78GW, 在建及扩建产能分别达到 2.2GW 与 1.9GW。另外, 行业兼并重组加速, 以市场为主导的资源整合不断深入。通威集团投资 8.5 亿新台币入股台湾昱晶能源, 增强电池片规模经济效应; 西安隆基、天合光能等企业与英利能源合作, 通过委托加工等方式, 实现产能利用率最大化等。

### (4) 金刚石线市场空间

#### ①单晶硅市场占比扩大

根据中国光伏行业协会的数据, 2015 年, 单晶硅片市场已经实现了专业化分工, 国内主要以隆基股份、中环股份、卡姆丹克、阳光能源、晶龙集团五大企业为主, 2015 年这五大单晶硅片企业占据了全球产量的 63%左右。

单晶硅片产量方面, 显现出良好的回归态势, 市场需求的稳步上升引导企业产能投资扩大。根据上市公司财报和调研数据, 2015 年全球单晶硅片产能达到 15.4GW, 其中隆基股份以 4.5GW 产能领衔。2016 年底, 隆基股份单晶硅片产能扩大至 7.5GW, 预计 2017 年单晶硅片产能达到 12GW, 2019 年将达到 20GW。根据 Energy Trend 所搜集的资料, 中环股份目前的单晶硅片切片产能接近 5GW, 且有在 2017 年底扩产到接近 9GW 的计划。

单晶硅电池片方面, 2015 年中国单晶硅电池片产能约 16.5GW, 占全球产能的 39%, 到 2016 年将提升至 41%。区别于硅片环节扩产集中在国内, 美国、台湾、韩国、日本均有扩产计划。2016 年国内大陆地区单晶硅电池扩产企业主要包括乐叶光伏、天合光能、阿特斯集团、晶科能源、协鑫集团、通威集团等; 台湾地区的扩产企业则主要包括新日光、茂迪股份、昱晶能源等, 美国的扩产主要包括 SolarCity、SolarWorld 等, 2016 年全球单晶硅电池产能提升至 25.4GW。整体来说, 单晶硅片、电池、组件端产能都在增加, 2016 年会逐步释放。

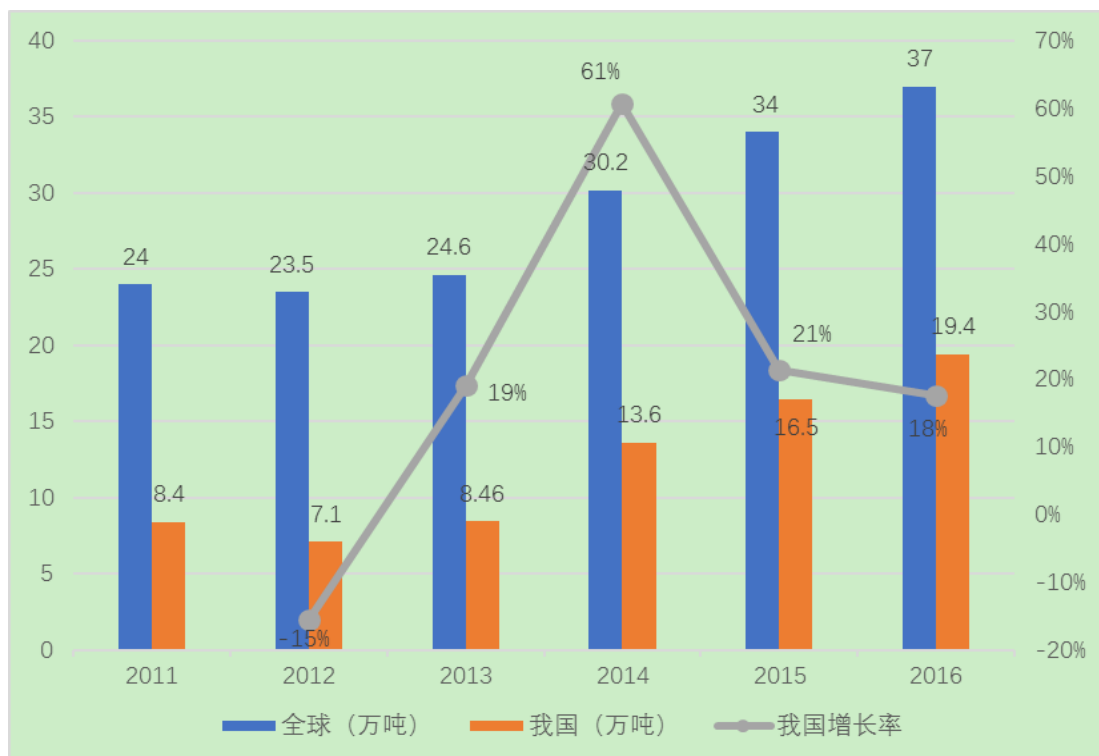
单晶硅组件方面, 根据 OFweek 统计, 2015 年国内单晶硅组件快速扩张, 出货约 2.54GW, 占比由前一年的 5% 提升至 17%; 随着 2016 年乐叶光伏、天合光能、阿特斯集团、协鑫集团等增加国内单晶硅出货, 2016 年全年国内主要光伏企业将实现单晶硅组件出货 5GW。2016 年底, 单晶硅组件市场占有率已增长至 27%。

## ②多晶硅市场继续增长

多晶硅产量方面, 根据光伏行业协会统计, 2015 年, 全球多晶硅产量持续上升, 总产量达到 34 万吨, 同比增长 12.6%, 我国多晶硅产量约为 16.5 万吨, 同比增长 25%, 位居全球首位。2015 年世界上接近 50% 的多晶硅由中国生产。目前, 多晶硅企业绝大多数处于满产状态, 即使如此, 年进口量仍超过 10 万吨。2016 年, 我国多晶硅产量约为 19.4 万吨, 同比增长 17.6%, 年进口量约 13.6 万吨。

多晶硅片专业化公司主要以保利协鑫为主, 英利能源、天合光能等继续领跑。未来, 随着光伏产品价格持续下跌, 规模较小或缺乏竞争力的企业将逐步退出市场, 市场份额会进一步向优势企业集中。

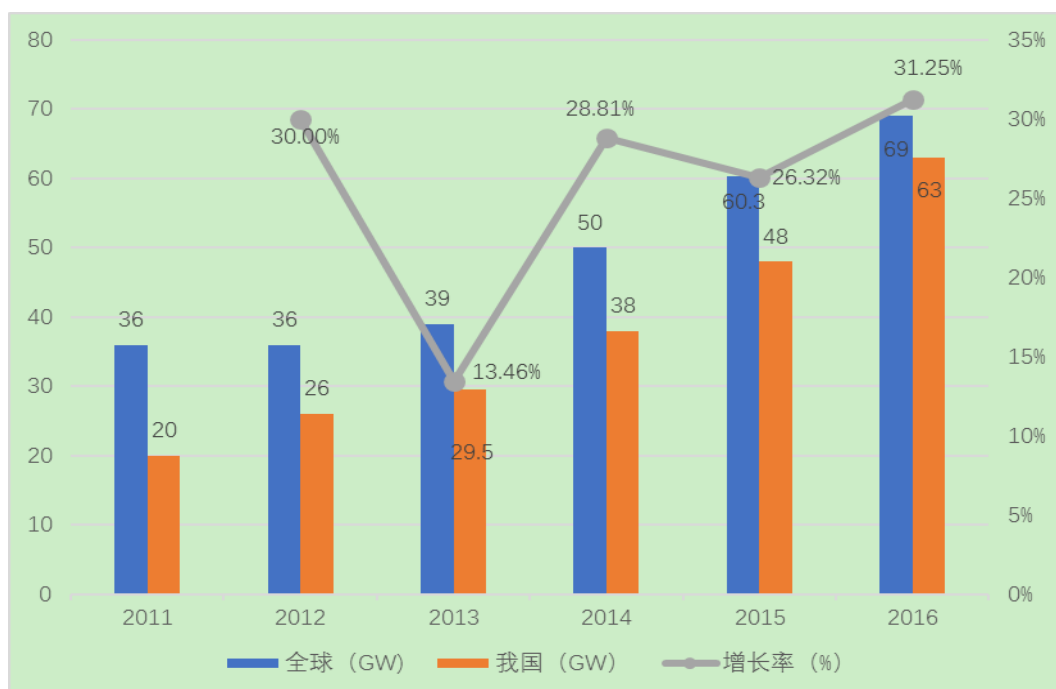
2011-2016 年我国多晶硅产量、增长率及全球多晶硅产量如下图所示:



数据来源：《2016年中国光伏产业回顾及2017年展望》和《中国光伏产业2015年总结及2016年展望》，王勃华，中国光伏行业协会秘书长，2017年2月和2016年1月发布

### ③金刚石线市场容量测算

本公司树脂线产品直接应用于光伏硅片切割领域，下图为2011-2016年我国光伏硅片的产量、增长率及全球光伏硅片产量统计：



数据来源:《2016年中国光伏产业回顾及2017年展望》和《中国光伏产业2015年总结及2016年展望》,王勃华,中国光伏行业协会秘书长,2017年2月和2016年1月发布

根据中国光伏行业协会数据,2016年,在电池组件方面,随着光伏行业的整体好转以及由于组件价格下降使得光伏发电成本不断逼近平价上网,全球组件产量继续呈现增长势头,全年达到72GW,我国光伏组件产量(含海外工厂)达到53GW,产业集中度有进一步提升趋势。下游行业的发展,使得太阳能光伏硅片数量增加,金刚石线的需求量增大,树脂金刚石线未来市场空间增加。

## (四) 行业竞争状况

### 1、行业竞争格局

从全球范围内看,在光伏领域具有国际竞争优势的金刚石线提供商主要集中于日本。日本旭金刚石工业株式会社(Asahi)、日本中村超硬株式会社(Nakamura)在金刚石线制造领域处于世界领先地位。

目前,中国金刚石线行业的基本竞争格局是:单晶硅切片用金刚石线分别由日本技术和国产技术分割国内供应市场。由于公司生产具备一定的成本优势,产品和日本产品相比,性价比较高,报告期内销量增速较快,正逐步获得越来越多的市场份额。目前,中国已经是太阳能光伏的全球制造中心,金刚石线的需求巨大,然而日本技术为了长期占据国内市场,进而压缩国内自主研发技术的生存空间,导致国内技术在一定时期产业化进程缓慢。现阶段国产品牌的快速崛起已成为优化行业竞争,振兴中国自主创新的必然要求。瑞翌新材树脂金刚线技术作为国内自主研发并形成产业化应用的新兴中国品牌技术,已开始和日本技术展开激烈的竞争,争夺国内市场份额。目前,迫于一定竞争压力,日本企业与国内企业在技术领域赛跑,也正在同步研发新一代金刚石线技术,并在其成熟后推向中国市场。

### 2、行业内主要企业情况

除本公司外,行业内主营或兼营金刚石线制造的主要企业有:

#### (1) 日本旭金刚石工业株式会社(Asahi)

日本旭金刚石工业株式会社于1937年在日本东京成立,是一家较早涉足金刚石线行业的企业,产品质量比较稳定,在硅片切割用金刚石线领域有一定优势。

## (2) 日本中村超硬株式会社 (Nakamura)

日本中村超硬株式会社于 1954 年在日本大阪府成立，主营业务包括特殊精密零件的设计、制造、销售；切削夹具工具的设计、制造、销售；金刚石绳锯的制造、销售；电子材料的切片加工。

## (3) 河南易成新能源股份有限公司

河南易成新能源股份有限公司成立于 1997 年，于 2010 年 6 月在深圳证券交易所创业板挂牌上市。易成新能主要从事太阳能晶硅片、半导体线切割刃料及碳化硅精密陶瓷制品研发、生产、销售业务，同时提供晶硅片切割废砂浆的回收再利用服务。公司 360 万 km<sup>3</sup>/年树脂金刚石线募投项目已逐步达产。

## (4) 南京三超新材料股份有限公司

南京三超新材料股份有限公司成立于 1999 年，专业从事金刚石线、立方氮化硼工具的研发与制造，产品主要应用于硅、蓝宝石、石英、铁氧体、钕铁硼、陶瓷、玻璃、硬质合金等硬脆材料的切割、磨削与精密抛光。

## (5) 长沙岱勒新材料股份有限公司

长沙岱勒新材料股份有限公司成立于 2009 年，是国内一家专业从事金刚石线的研发、生产和销售的高新技术企业，为晶体硅、蓝宝石、磁性材料、精密陶瓷等硬脆材料切割提供专业工具与完整解决方案。

### 3、行业市场化程度

金刚石线行业的市场化程度较高，厂商之间主要围绕产品质量、成本、技术工艺、服务等方面竞争。

### 4、行业特有的经营模式

金刚石线的经营模式与多数工业制造业类似，以自主采购、生产和销售为主。

### 5、公司产品的市场地位

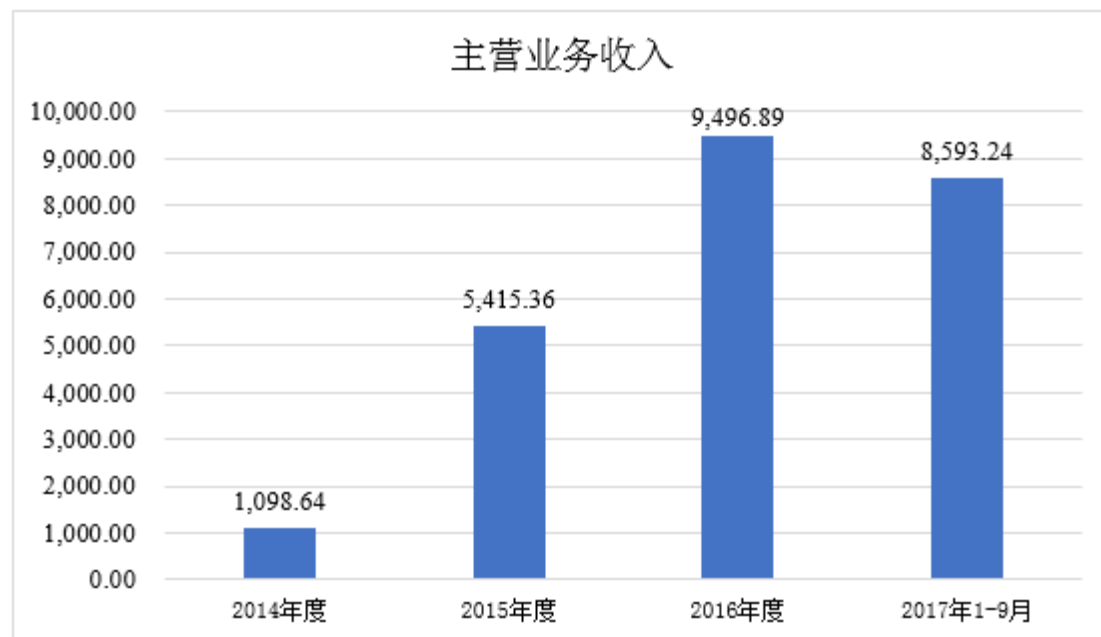
#### (1) 公司树脂金刚石线产品的市场地位

自公司成立，公司研发团队通过技术创新突破了树脂金刚石线生产工艺技术难点，实现了树脂金刚石线生产设备及产品的国产化，提升了树脂金刚石线成本优势，同时由于公司从生产设备到生产工艺完全通过自主研发而非通过购买国外设备和技术获得，公司可以在原有技术水平的基础上不断升级，进而降低生产成本、提高生产效率和提升产品质量，并于 2014 年开始完成规模生产、销售树脂

金刚石线产品。报告期，公司树脂金刚石线产销量居全国同行业前列，是国内少数几家可以具备一定供货能力的品牌企业之一，产品具备性价比优势，具备较强的竞争力。

公司专注于硅片精细化微米级切割领域，产品以较高的性价比得到众多下游客户的认可，近期多家大型光伏企业集团对公司产品进行批量采购，报告期内主营业务收入持续快速增长（见下图）。

单位：万元



报告期内，公司主要客户分别为锦州阳光、晶龙科技、苏州协鑫、无锡隆基、常州亿晶光电，上述客户背景均为业内著名大型光伏企业，多数具备上市公司背景。

## (2) 发行人市场占有率及发展趋势

由于行业协会未单独统计、发布金刚石线销售收入数据，根据公司产量以及光伏行业协会发布的数据，测算市场占有率如下：

根据光伏行业协会于2017年2月发布的《光伏产业发展路线图》（2016版）披露：“2016年，主流的60片多晶和单晶电池组件功率已分别达到265W和280W”，“各种电池组件基本上以每年一个档位(5W)的增加速度向前推进”。公司2015年单片硅片切割平均耗线量约为3.5米/片，2016年单片硅片切割平均耗线量约为2.75米/片，折算每瓦平均耗线量在2015年约为0.79米/瓦，在2016年约

为 0.61 米/瓦。

2015 年度,公司金刚石线销量为 560,377.00km,产量折算约可以支撑 0.71GW 的光伏硅片产量,根据 2017 年 2 月发布的光伏行业协会数据统计,2015 年度我国光伏硅片产量约为 48GW,不考虑其他因素,经粗略测算,2015 年度公司在光伏硅片切割市场占有率为 1.49%。

2016 年公司金刚石线销量为 1,204,463.00km,较 2015 年增长幅度达 114.94%,产量折算约可以支撑 1.99GW 的光伏组件硅片产量,根据 2017 年 2 月发布的光伏行业协会数据统计,2016 年度我国光伏硅片产量约为 63GW,不考虑其他因素,经粗略测算,2016 年度公司在光伏硅片切割市场占有率为 3.16%。

总体看,报告期内,公司产品技术领先,市场接受度高,公司发展速度高于行业平均增速,市场占有率呈上升趋势。随着公司竞争优势的不断强化、本次募集资金投资项目的逐步实施、技术领先性带动市场份额的扩大,公司产品的市场地位将进一步巩固。

## 6、公司产品技术水平、特点与发展趋势

目前,硅片的尺寸精度要求越来越高,逐渐向着大直径、小厚度、小切口损失以及高质量表面的方向发展。因此,这对金刚石线锯的要求也会越来越高。减小金刚石线锯的直径可以减小切口的损失,如何在保证线锯的强度以及耐磨性的前提下降低线锯的线径会是公司研究的重点课题。主要体现在以下几个方面:

### (1) 金刚石线线径细线化趋势

由于金刚石颗粒固结在母线表面,在切割过程中金刚石运动速度与母线一致,金刚石颗粒不会对母线造成磨损和伤害,其切割能力相比传统砂浆游离切割有大幅提升,这导致了金刚石线不断细线化的产业趋势。近年来,行业内金刚石线基本以每年 5-10 $\mu\text{m}$  的速度细线化。本公司批量销售的产品已达到 65 $\mu\text{m}$  规格,同时 60 $\mu\text{m}$  及更细规格已在研发小试中。

### (2) 增强母线上固结的金刚石磨粒对切割冲击力的耐受力

公司选择高强度的金刚石,并选择金刚石微粉的破碎、整形和分级工艺,避免在加工过程中对金刚石造成的过度损伤,保证切割过程中金刚石不会出现大量的破碎。

### (3) 增强金刚石磨粒、树脂、母线之间的粘接强度



其一,因树脂在金刚线切割过程中由于摩擦产生的热量,导致温度不断升高,造成树脂的强度和粘接性能下降。对树脂结合剂进行耐热改性,在保证对锯丝的粘结力的前提下提高树脂的耐高温性能也会是以后研究的重点。

其二,要提高树脂与金刚石之间的粘接强度,还需要对金刚石表面的微观结构进行改性,使其表面“粗糙化”,这种微观结构的改性对提高金刚石与树脂之间的结合力有显著的提升,所以后续公司会通过尝试改变金刚石表面粗糙度、微观形貌等提升结合力,减少和避免金刚石脱落,提升金刚石线的切割性能。

其三,对金属母线表面进行改性,使得树脂能够与母线之间形成更加牢固的结合。

#### (4) 固化方法的改进

在完成将金刚石以树脂作为载体涂覆于母线后,需要对树脂进行固化,固化方法一般分为热固化和光固化两种。两种固化方式各有优劣。公司目前采用的是热固化方法,热固化树脂具有成本低,强度高、产品成熟等优点,但是树脂的强度对固化温度、时间等因素比较敏感,对生产的设备、工艺等要求比较高。光固化的固化速度快,不需要加热,对温度和时间不敏感,但光固化树脂产品目前发展不是很成熟,且结合力较差。公司未来考虑将二者结合起来,分别利用光固化、热固化的优点对线锯进行多层涂覆和固化来提升树脂的粘接强度,这种制备方法也会是以后公司对生产线研究改进的一个方向。

## 7、公司的竞争优势

### (1) 拥有较强的研发与创新能力

公司自设立以来注重研发与创新,经多年积累,已掌握了多项金刚石工具相关的核心技术,截至本招股说明书签署日,公司累计获得专利 21 (其中发明专利 12 项),已在树脂金刚石线领域形成较为全面的专利体系,以及较为丰富的技术储备。

公司是国内少数完全通过自主研发获得该类型产品生产技术的制造商之一,并开始起草我国首个树脂金刚石线锯的行业标准《光伏用树脂金刚石切割线国家标准》。公司对设备及产品自主研发创新主要体现以下几方面:

#### ①自主研发了树脂金刚石线生产工艺

研发了金刚石磨粒表面特殊处理工艺和树脂金刚石线生产的植砂工艺,通过在金刚石磨粒表面镀覆一层磁性物质,赋予金刚石磨粒磁性,在磁场的作用下,

金刚石磨粒的长轴方向极化为南北极，与磁场力的方向相同，进而改变树脂金刚石线表面金刚石磨粒的附着状态，使金刚石磨粒的棱角凸出浆料表面，解决了金刚石磨粒呈“倒伏”状态的问题，提高了树脂金刚石线的切割能力，从而达到提高树脂金刚石线切割效率的目的。

### ②自主设计了一种树脂金刚石线取向装置

通过在树脂涂覆阶段放置树脂金刚石线取向装置改变金刚石磨粒附着状态，从而提高树脂金刚石线的切割能力。

### ③自主设计了树脂金刚石线生产设备

结合树脂配方固化工艺特点和树脂金刚石线自身的生产特性，优化设计开发清洗环节、涂覆环节和固化环节的装置；实现了由母线到树脂金刚石线的自动化生产；达到树脂金刚石线产业化的目的；提高树脂金刚石线的生产效率；大大降低树脂金刚石线生产成本，打破树脂金刚石线全部依赖进口的局面。

## (2) 拥有丰富的精密制造经验

树脂金刚石线生产对精密制造能力要求较高，而且线径越细，要求越高。生产一卷长达 50km 或以上，线径 80 微米的树脂金刚石线，需要连续十几个小时稳定的生产才能完成，同时要求金刚石以一定的分布密度牢固、均匀地固着于母线上，在此过程中产品不能出现未涂上树脂、树脂金刚石混合浆液堆积等异常情况。因此，要求树脂金刚石线的生产厂商具备精密、连续稳定的生产能力，否则容易产生产品质量问题甚至导致产品报废。公司自 2014 年树脂金刚石线大规模投产以来，经过不断摸索和改进，已经积累了较丰富的精密制造经验，能够生产 65-90 微米多种规格的产品，所生产的产品质量稳定。公司树脂金刚石线的自动化生产线，经不断研发改进，生产效率和产品性能得到较大提高和改善。公司丰富的精密制造经验以及配套设备的研发能力为公司大规模生产高质量产品奠定良好基础。

## (3) 拥有稳定优质的客户

公司凭借技术积累和工艺进步，以高性价比的产品和优质的服务，赢得了众多下游实力用户的认可。除了产品在硬性技术方面作为重要竞争因素之外，设计开发能力、技术应用能力、组织管理能力、市场应变能力等方面也作为企业竞争实力考量因素，各竞争对手综合素质的差异可从其主要服务的下游客户上体现。

与普通客户相比，知名企业客户对硅片切割工具的各项指标要求更加严格，甚至达到苛刻，尤其对金刚石线生产企业的样品设计开发能力及速度、针对特定机种的技术应用能力、产品技术及外观参数的一致性、产品质量可靠性及量产稳定性等方面提出较高要求，对金刚石线供应商实行严格的资格认定。因此，行业内只有少数具有较强综合能力和良好市场声誉的企业能够取得业内知名企业客户的供应商资格、与其建立合作关系。公司的产品专注于硅材料的切割领域，设立了较高的技术门槛。自从公司在树脂金刚石线取得重大技术突破以来，已有多家大型光伏企业与公司开展合作。报告期内，公司主要客户分别为锦州阳光、晶龙科技、苏州协鑫、无锡隆基、亿晶光电等，上述客户均为业内著名大型光伏企业，具备国内外上市公司背景，良好优质的客户群体为公司未来的发展奠定了基础。在下游行业由全球向中国转移的背景下，公司不断跟踪下游客户产品使用情况，满足客户端成本持续下降的需求，不断地对生产设备、原材料和产品进行配套升级，打造公司品牌形象，持续保持市场领先地位。

#### (4) 拥有专注于金刚石工具的经营团队

公司的产品技术研发团队长期从事金刚石线的研发、生产和销售，其中创始股东已有多年硅片切割用树脂金刚石线研发、生产、销售等方面的经验。公司已通过内部培养的方式建立了专注于金刚石线的管理团队。公司的管理团队对行业的技术、市场等发展态势有深刻的认识，公司坚持“以人为本”的人才发展理念，重视人才培养、使用和引进工作，注重员工素质和业务水平的全面提升，为员工建立了良好的发展平台。

#### (5) 生产线快速复制、低成本的优势

公司拥有完全自主知识产权的金刚石线产业化核心技术，包括植砂、涂抹、固化等工艺技术，以及相关的自动化控制系统和在线监测等关键软硬件生产设备。公司创新并形成与日本主流技术平行的技术体系，实现了产品制造工序的精细化管理，与日本同类型金刚石线生产线相比，公司自主研发的生产线造价低，增强了公司的盈利能力，同时，有利于公司产能的快速复制。

## 8、公司的竞争劣势

### (1) 融资渠道不足

为紧跟行业技术发展趋势，持续提升创新能力，公司需要不断加大研发费用

投入,进行设备的更新升级。同时,随着业务规模的快速发展,公司需要不断增加资本性投入。但公司目前融资渠道较为单一,仅靠自有资金积累和引进财务投资者已难以满足目前快速发展的需求,缺乏多渠道的长期资金筹集渠道已经成为制约本公司进一步发展的重要瓶颈。

#### (2) 规模相对较小、产能不足成为公司发展的制约因素之一

公司目前已经是国内树脂金刚石线行业、金刚石工具行业有一定优势的企业,但与国外同行相比,公司当前的规模仍较小。公司亟需在维持技术领先的基础上快速扩大生产规模,以增强公司服务客户的综合实力。

由于太阳能光伏行业的逐渐复苏,公司现有生产能力已不能满足日益增长的订单需求。同时,随着公司研发生产的微米级产品越来越精细,工艺要求越来越高,生产难度加大,公司产能将出现一定程度的降低,产能不足不仅限制了公司市场份额的进一步扩大,而且导致供货时间延长,在影响公司经营业绩的同时,对公司优质客户资源的培育、品牌经营也造成一定影响。目前,公司只能通过提高生产线使用时间,加大负荷生产来保障订单及时交付。产能不足在一定程度上已成为制约公司业务发展的主要因素之一。

#### (3) 公司产品单一,应用范围有限

公司树脂金刚石线销售收入合计占主营业务收入的比例2014年至2016年及2017年1-9月分别为84.79%、84.70%、94.70%和89.10%,公司专注于主营业务多年,虽然近年来业绩提升较快,但是也造成了产品结构单一,应用范围有限的局面。公司将通过产品研发,提高产品技术水平,克服上述劣势带来的不利影响。

### 三、影响公司发展的有利和不利因素

#### (一) 有利因素

##### 1、国家产业政策支持

金刚石工具属于超硬材料制品,其生产受到国家的鼓励和大力推动。根据《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》,要积极发展作为新型功能材料产业的“超硬材料及制品”。

同时,金刚石工具制造业是国家重点发展产业—光伏产业的重要配套产业。以太阳能光伏行业为代表的新能源的发展一直受政府的高度重视,相继出台了多

项支持性政策措施（具体见本节之“二、公司所处行业基本情况”之“（一）行业管理体制与政策”之“2、行业法律法规及政策”）。

国家对金刚石工具制造业及对光伏产业的支持政策，为行业发展营造了良好的政策环境，有利于行业的持续健康发展。公司生产的树脂金刚石线主要用于太阳能光伏用晶体硅片的切割，是国家产业结构调整中鼓励和支持的行业，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》（发改委[2013]21号）中的“第一类鼓励类”第十九项第十八款所列示的“各类晶体硅和薄膜太阳能光伏电池生产设备”。

## 2、下游行业需求旺盛

根据中国光伏行业协会数据，2016年，在电池组件方面，随着光伏行业的整体好转以及由于组件价格下降使得光伏发电成本不断逼近平价上网，全球组件产量继续呈现增长势头，全年达到72GW，我国光伏组件产量(含海外工厂)达到53GW，产业集中度有进一步提升趋势。下游行业的发展，使得太阳能光伏硅片数量增加，金刚石线的需求量增大，树脂金刚石线未来市场空间增加。

## 3、下游行业提高加工工艺水平以及降低产品成本的需要

目前，太阳能光伏产品硅材料的切割仍然采用传统的游离磨料砂浆切割技术，存在切割效率低、锯口损耗大、表面粗糙度和面型精度难以控制、浆液回收困难、工作环境恶劣、环境污染严重等缺点。对于以硅片为基底的太阳能光伏电池来说，晶体硅原料、切割成本在电池总成本中占据了最大的部分，相关厂商可以在切片过程中通过降低切口损失、节约硅原料等来降低成本，切口损失是切割过程本身所产生的原料损失，降低该损失可以减少硅原料消耗，以在同样长度的硅棒下切割出更薄更多的硅片。金刚石线作为一种先进的切割工艺，可以有效提高相关产品的生产效率，降低下游客户生产成本，不断拓展应用领域并带来巨大的市场需求。

## 4、行业技术进步较快

日本企业是最早研发、批量生产金刚石线的企业且目前仍处于技术领先地位。我国金刚石线生产企业通过自主研发，近几年相关技术取得了较大进步，与日本技术的差距逐步缩小。随着技术的进步，我国金刚石线行业有望逐步实现进口技术替代，提高市场占有率。

## (二) 不利因素

### 1、公司原材料之一母线最终源头来自于日本

公司产品核心原材料母线属于特种工艺制作的产品，其生产技术难度较大，虽然采购于国内厂商，但是其最终母线原材料钢材的生产源头为日本企业，其可替代的产品也来自于海外其他发达国家，目前较少国内企业可以批量生产。上述情况造成了产业链依然存在部分被国外技术垄断的局面，不利于国内整个产业的发展。

### 2、下游企业相对强势

目前，公司下游企业多为大型光伏企业，以国内外上市公司为主，其资产规模和销售收入显著大于公司，所以下游光伏企业在与公司合作中，相对强势。

## 四、公司销售情况和主要客户

### (一) 公司销售情况

#### 1、主要产品的产能、产量和销量情况

公司报告期内树脂金刚石线的产能、产量、销量按照产品分类如下表所示：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
产能 (km)	1,354,320.00	1,350,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00
产量 (km)	1,151,299.00	1,286,844.08	560,377.00	107,262.00
销量 (km)	1,144,363.00	1,204,463.00	543,760.00	92,196.00
产能利用率 (%)	85.01	95.32	46.70	8.94
产销率 (%)	99.40	93.60	97.03	85.95
平均销售价格 (元/千米)	66.91	74.67	84.35	101.03
销售收入 (万元)	7,656.87	8,993.17	4,586.89	931.49

注：上述产能已考虑良率的影响因素

2014 至 2016 年度，公司产能利用率逐年提高，得益于公司技术不断进步，产品性能进一步改善，产品品质逐渐被下游客户认可。另外，公司通过技术改造减少设备检修时间、提升设备生产效率等方式提高了树脂金刚石线的实际产量。

2014 年下半年公司实现技术突破，产品性能和质量改善，良率提升，加之

国内硅片企业开始逐步使用金刚线法替代砂浆法，市场需求量快速增加。

2014年下半年，公司树脂线产品的技术突破为公司快速发展奠定了基础，其内容主要为：

(1) 树脂配方改进，对金刚石的粘结力增强；

(2) 热固化温度和时间的控制水平成熟，在确保树脂层固化性能良好的情况下，避免损伤母线强度（“蓝脆”现象）；

(3) 金刚石粒度和类型选择得到改善，以平衡粘结效果和切割力。

报告期间，伴随着光伏市场逐步复苏回暖，公司下游硅片行业成本壁垒被打开后，光伏发电最核心原材料硅片价格出现了较大幅度下降，为进一步降低硅片生产成本，2015年主要的硅片生产企业都在加速金刚线切割替代传统砂浆切割的推进工作，金刚线的市场需求增长较快，公司不断研发推出新型号树脂线产品，受到市场和客户的认可，生产和销售规模迅速扩大，产能利用率大幅提高。

2016年，公司树脂线产品市场销售状况良好，产销量大幅上升，产能利用率大幅上升并处于较高水平；公司为缓解产能危机，避免因产能不足丧失客户和市场占有率的情形，公司于当年7月份采购9台涂覆机，经过安装调试产，8月开始投入生产，公司产能得以增加，产能不足的情形得到缓解。2017年1-9月，公司对树脂线产品进行改进升级，并调整产品结构，积极研发推出新产品，产能利用率相比2016年度下降，仍处于较高水平。

## 2、不同产品销售情况

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
树脂金刚石线	7,656.87	8,993.17	4,586.89	931.49
冷却液	936.37	503.72	819.18	138.66
其他	-	-	9.30	28.48
<b>主营业务收入合计</b>	<b>8,593.24</b>	<b>9,496.89</b>	<b>5,415.36</b>	<b>1,098.64</b>

报告期内，公司主营业务收入从2014年的1,098.64万元，增长至2016年的9,496.89万元，年均复合增长率为194.01%，主要由于公司产品技术水平不断提高，得到客户的广泛认可。

报告期内公司通过研发投入，持续提高公司金刚线线的切割出片率、降低硅片损耗、大幅降低硅片生产商的成本，提升了公司产品的客户黏性。同时，随着

技术不断得到完善,公司产品在硅片切割市场上逐渐替代传统的游离磨料砂浆切割技术,且该技术替代不仅环保,并可降低切割成本,逐渐获得光伏行业中硅片生产企业的认可,因此获得了更多的订单。

报告期内,公司的客户主要是国内大型光伏硅片生产企业,多数具有上市公司背景,包括但不限于“晶龙系”公司、“阳光系”公司和“协鑫系”公司等,本公司与上述企业建立了长期、稳定、良好的供销合作关系。

公司的主要客户均有严格的内部控制和成本核算标准,其对于供应商资质的要求高,对于原材料质量的把控严。不同客户的金刚线测试过程存在差异,但一般分为小试和中试阶段,小试阶段主要分析金刚线的经济性和成本性价比,即将不同厂家、同线径规格的树脂线和电镀线对比,分析其切割张力、耗线量、切割时间、断线率和切片合格率等指标,选择具有经济性、成本性价比比较高的产品进行中试;中试阶段一般测试小批量金刚线产品的实际切割效果和质量稳定性等指标。小试阶段时间较短,一般为半个月至一个月;中试阶段时间较长,各金刚线供应商会根据自身产品的测试情况,对自身产品进行调整和改进,一般为三个月到半年,直至达到客户要求,客户才会大规模采购,投入生产使用。

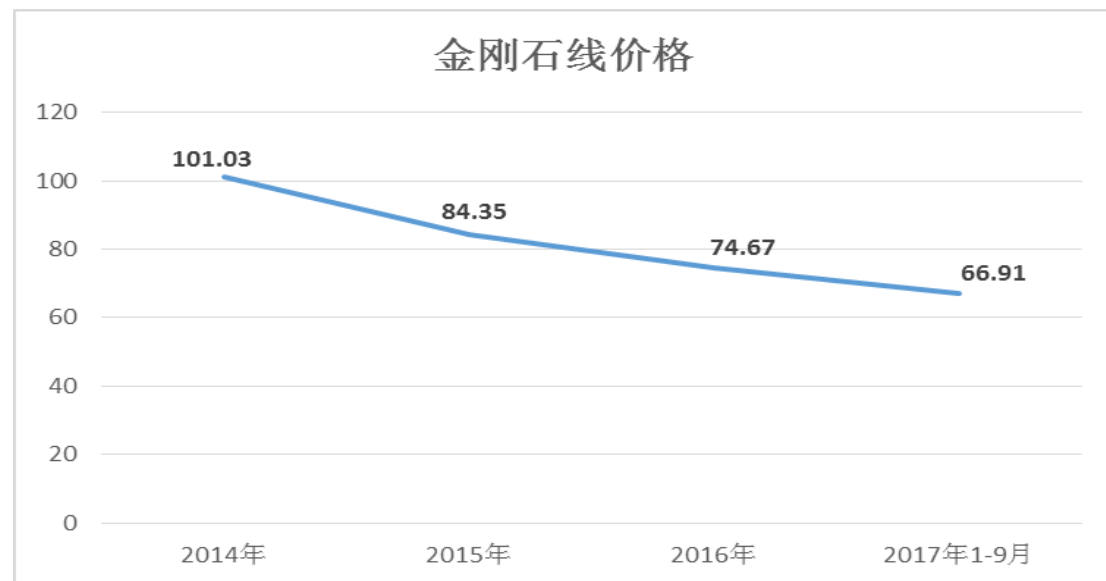
公司的各型号新产品经过上述小试和中试阶段后,调整定型,即可根据客户订单,采用以销定产的方式批量生产,实现规模化销售。

### 3、销售价格的总体变动情况

报告期内,公司的树脂金刚石线的销售均价如下图所示:

单位:元/千米





随着国内金刚石线供应能力增强，逐步打破日本技术优势，同时公司工艺日趋成熟，降低生产成本，树脂金刚石线价格呈稳中有降的趋势。

## (二) 主要客户情况

公司的产品客户集中在国内光伏硅片生产企业，集中度较高。报告期内，公司前五名客户的销售情况如下表所示：

期间	客户名称	是否关联方	是否新增客户	销售收入(元)	占营业收入的比例(%)
2017年 1-9月	“协鑫系”公司	否	否	53,410,575.32	62.00
	“晶龙系”公司	是	否	20,284,444.07	23.55
	宜兴中瑞光伏有限公司	否	否	5,653,602.57	6.56
	晶科能源有限公司	否	否	2,094,719.65	2.43
	浙江立晖新能源有限公司	否	是	2,058,590.59	2.39
	<b>合计</b>			<b>83,501,932.20</b>	<b>96.93</b>
2016年	“晶龙系”公司	是	否	31,553,817.19	32.77
	“阳光系”公司	否	否	29,345,559.90	30.47
	“协鑫系”公司	否	否	27,087,327.81	28.13
	宜兴中瑞光伏有限公司	否	是	2,686,205.12	2.79
	阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司	否	是	1,903,850.43	1.98
	<b>合计</b>			<b>92,576,760.45</b>	<b>96.14</b>

2015年	“晶龙系”公司	是	否	18,352,576.07	33.51
	“阳光系”公司	否	否	15,989,312.75	29.19
	“协鑫系”公司	否	否	12,420,399.91	22.68
	“隆基系”公司	否	是	4,904,957.24	8.96
	常州亿晶光电科技有限公司	否	是	2,297,435.91	4.19
	<b>合计</b>				<b>53,964,681.89</b>
2014年	“阳光系”公司	否	是	4,162,505.63	37.60
	“协鑫系”公司	否	否	3,797,181.10	34.30
	“晶龙系”公司	是	否	2,298,564.13	20.77
	浙江昱辉阳光能源有限公司	是	否	309,307.70	2.79
	浙江绿谷光伏科技有限公司	否	是	160,256.39	1.45
	<b>合计</b>				<b>10,727,814.95</b>

注 1：对客户中受同一最终实际控制人控制的公司合并计算销售收入。“晶龙系”公司、“阳光系”公司、“协鑫系”公司和“隆基系”公司均受不同的最终实际控制人控制。

注 2：依据《公司法》和《企业会计准则第 36 号-关联方披露》的规定，“晶龙系”公司自 2014 年 6 月起，认定为本公司的关联方；“阳光系”公司、“协鑫系”公司和“隆基系”公司为本公司的非关联方。

注 3：“晶龙系”公司包括：晶龙实业集团有限公司、邢台晶龙电子材料有限公司、宁晋松宫电子材料有限公司、晶龙科技控股有限公司、阳光硅峰电子科技有限公司、阳光硅谷电子科技有限公司、宁晋赛美港龙电子材料有限公司、河北晶龙阳光设备有限公司、晶伟电子材料有限公司。

注 4：“阳光系”公司包括：锦州鑫华阳光商贸有限公司、锦州阳光能源有限公司、锦州日鑫硅材料有限公司。

注 5：“协鑫系”公司包括：苏州协鑫光伏科技有限公司、江苏协鑫硅材料科技有限公司、高佳太阳能股份有限公司、阜宁协鑫光伏科技有限公司、协鑫阿特斯（苏州）光伏科技有限公司、扬州协鑫光伏科技有限公司。

注 6：“隆基系”公司包括：西安隆基硅材料股份有限公司、无锡隆基硅材料有限公司。

注 7：报告期内，上表中所列示的对“晶龙系”公司的关联方应收账款的具体情形，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（一）经常性关联方交易”之“2、出售商品、提供劳务情况”。

注 8：判断当年“是否新增前 5 名客户”根据前一年情况判定。

## 五、公司采购情况和主要供应商

### (一) 原材料采购及价格变动情况

公司原材料主要为金刚石微粉、母线、树脂等。其报告期内的采购情况及价格变动趋势如下表所示：

项目		2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
金刚石微粉	采购金额(元)	7,153,386.34	12,218,461.58	8,741,350.46	2,601,497.14
	采购量(克拉)	9,091,850.00	15,884,000.00	11,466,700.00	3,368,217.00
	均价(元/克拉)	0.79	0.77	0.76	0.77
母线	采购金额(元)	16,238,498.39	13,164,865.66	3,640,518.94	925,767.05
	采购量(千米)	1,861,123.90	2,294,600.00	1,059,305.00	274,360.00
	均价(元/千米)	8.73	5.73	3.44	3.37
树脂	采购金额(元)	889,999.99	1,179,364.14	661,456.44	195,420.50
	采购量(千克)	5,200.00	6,430.00	3,810.00	1,268.00
	均价(元/千克)	171.15	183.42	173.61	154.12

金刚石微粉采购价格自2014年以来总体比较平稳。

公司树脂采购均价升高主要是由于在公司不断研发过程中，寻找新的、性能更好的树脂种类和型号，提升树脂的各项性能，从而提升金刚石线的切割能力。

母线采购均价的提升主要是随着产品的细线化要求提升，对母线的加工控制精度、成品率、设备产能等有更高的要求。

### (二) 主要能源的采购及价格变动情况

公司的主要能源消耗为电力。报告期内，公司根据浙江省物价局核定阶梯电价采购电力。报告期内公司采购电力具体情况如下：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
采购金额(元)	1,200,594.07	1,469,209.75	811,140.16	385,694.03
采购量(度)	1,404,694.99	1,860,003.96	1,050,940.80	519,072.21
均价(元/度)	0.85	0.79	0.77	0.74

报告期内，公司采购的电价格较为稳定，采购量随着公司生产规模的扩大而持续增长；2017年1-9月，公司购电价格有所上涨。

**(三) 主要供应商情况**

报告期公司前五名供应商采购额及采购比例如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	是否新增	采购额	采购内容	占采购总额比例 (%)
2017年1-9月	1	宁波鸿丰泰高新材料有限公司	否	631.61	母线	13.70
	2	河南秦汉磨料贸易有限公司	否	626.60	金刚石微粉	13.59
	3	江阴逸铭金属科技有限公司	是	572.65	电镀金刚线设备	12.42
	4	天津赫普菲乐新材料有限公司 (天津瓦同化学品有限公司)	否	281.64	化学品	6.11
	5	嘉兴冈圣金属材料有限公司	否	270.43	母线	5.86
	合计				2,382.93	
2016年	1	江阴市宝能特种钢线有限公司	是	739.24	母线	14.91
	2	浙江中新电工机械设备有限公司	是	726.72	设备及配件	14.66
	3	上海崇怡实业有限公司	否	666.88	金刚石微粉	13.45
	4	河南秦汉磨料贸易有限公司	是	554.92	金刚石微粉	11.19
	5	“晶龙系”公司	是	452.76	切片机及辅助材料	9.13
	合计				<b>3,136.94</b>	
2015年	1	上海崇怡实业有限公司	是	739.52	金刚石微粉	33.07
	2	嘉兴东方钢帘线有限公司	否	294.56	母线	13.17
	3	河南博锐新材料有限公司	否	152.78	金刚石微粉	6.83
	4	天津瓦同化学品有限公司	是	147.22	化学品	6.58
	5	浙江顺联智能设备有限公司	是	111.40	设备及加工件	4.98
	合计				<b>1,445.48</b>	
2014年	1	河南博锐新材料有限公司	是	138.97	金刚石微粉	22.07
	2	嘉兴东方钢帘线有限公司	是	126.18	母线	20.04
	3	河南黄河旋风股份有限公司	否	86.44	金刚石微粉	13.73
	4	上海桑井化工有限公司	是	48.68	化学品	7.73
	5	嘉善澳邦化工有限公司	是	45.64	化学品	7.25

期间	序号	供应商名称	是否新增	采购额	采购内容	占采购总额比例(%)
		合计		445.91		70.82

注 1: 判断当年“是否新增”前 5 名供应商根据以前年度情况判定。

注 2: 上表中 2016 年度从“晶龙系”公司采购的具体公司包括宁晋松宫电子材料有限公司和阳光硅谷电子科技有限公司两家公司, 明细情况见“第七节 同业竞争与关联交易”中“四、关联交易”。

报告期内, 公司的主要供应商名录发生较大变化的核心原因是生产工艺及技术不断进步, 对原材料的要求也随之逐步提升。

报告期内, 随着公司生产的树脂金刚线线径逐年减小, 对于金刚石微粉和母线的性能要求逐年提高。树脂金刚线线径越小, 需要母线强度与韧性越高以降低断线率, 同时需要金刚石微粉研磨的精度更高、镀镍的厚度更均匀。因此, 对于供应商产品的要求逐步提高, 从而报告期内金刚石微粉和母线的供应商名录报告期内有较大变化。

另一方面, 由于冷却液的改良, 工艺技术与产品有提升, 对于化学品的配方有变化, 由此导致供应商变化。

报告期内, 发行人的主要供应商中, 成立时间较短或注册资本、经营规模较小的公司有四家, 分别为上海崇怡实业有限公司、河南秦汉磨料贸易有限公司和嘉兴冈圣金属制品有限公司和嘉兴冈圣金属材料有限公司四家公司。

报告期内, 发行人从上海崇怡实业有限公司和河南秦汉磨料贸易有限公司采购的产品主要为化学镀镍金刚石微粉, 用于生产树脂金刚线。发行人从上述公司采购金刚石微粉的原因主要是发行人线径变细, 所需微粉粒度减小, 对镀镍微粉的质量要求提高, 上述两家公司生产的镀镍金刚石微粉质量较好, 可以达到发行人生产树脂金刚线所需的性能指标。上述公司的微粉货源为国内金刚石生产厂商, 其进行改进优化。

报告期内, 发行人从冈圣金属和冈圣材料采购的产品主要为线径 70 $\mu\text{m}$  和 65 $\mu\text{m}$  的母线, 用于生产树脂金刚线。发行人采购其产品的原因为母线线径较细、质量较好, 能够满足公司新型号产品的生产需要。冈圣金属和冈圣材料的母线来源主要为日本钢铁厂商。

报告期内,发行人从顺联智能采购部分机器设备和零配件,具体内容和采购价格如下:

购置年份	采购设备名称和数量	具体来源	采购成新率	出厂时间	采购金额(元)	使用部门	使用状况
2017年1-9月	绕线机3台	顺联智能生产	全新	2017.06	346,153.88	金刚线生产部	良好
<b>合计</b>					<b>346,153.88</b>		
2016年度	绕线机1台	顺联智能生产	全新	2016.10	115,384.62	金刚线生产部	良好
	涂覆机1套	其他厂商生产,顺联智能改造	全新	2016.07	572,649.57	金刚线生产部	良好
<b>合计</b>					<b>688,034.19</b>		
2015年度	绕线机1台	顺联智能生产	全新	2015.07	106,837.60	金刚线生产部	良好
	绕线机3台	顺联智能生产	全新	2015.08	320,512.80	金刚线生产部	良好
	绕线机2台	顺联智能生产	全新	2015.09	215,384.60	金刚线生产部	良好
	绕线机2台	顺联智能生产	全新	2015.10	230,769.24	金刚线生产部	良好
<b>合计</b>					<b>873,504.24</b>		

报告期内的2015年、2016年和2017年1-9月,发行人从控股股东顺联智能采购的设备主要是生产树脂金刚石线所需的绕线机和涂覆机。

## 六、公司主要固定资产、无形资产等资源要素情况

### (一) 主要固定资产情况

公司的固定资产包括机器设备、运输设备、电子及其他设备。截至2017年9月30日,公司固定资产情况如下:

单位:元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	24,893,376.83	6,207,979.86	113,928.27	18,571,468.70
运输工具	268,254.55	136,201.50	-	132,053.05
电子及其他设备	1,368,380.27	553,138.04	-	815,242.23
<b>合计</b>	<b>26,530,011.65</b>	<b>6,897,319.40</b>	<b>113,928.27</b>	<b>19,518,763.98</b>

## 1、主要机器设备情况

截至 2017 年 9 月 30 日，公司的主要机器设备情况如下：

序号	设备名称	原值(元)	成新率	存放地点
1	切片机 2 套	4,273,504.27	92.08%	金刚石线生产部
2	涂覆机	650,000.72	45.37%	金刚石线生产部
3	涂覆机(6 台)	3,846,153.84	46.96%	金刚石线生产部
4	涂覆机(2 台)	1,282,051.28	48.54%	金刚石线生产部
5	涂覆机(2 台)	1,282,051.28	51.71%	金刚石线生产部
6	涂覆机(8 台)	4,444,444.48	88.92%	金刚石线生产部
7	涂覆机	572,649.57	88.92%	金刚石线生产部
8	涂覆机(5 台)	2,704,107.71	100%	金刚石线生产部
9	陶瓷膜回收设备	470,085.47	48.54%	冷却液生产部
10	重绕机	121,367.52	24.83%	金刚石线生产部
11	绕线机(2 台)	235,042.73	77.19%	金刚石线生产部
12	绕线机	115,384.61	80.88%	金刚石线生产部
13	绕线机(3 台)	346,153.83	81.62%	金刚石线生产部
14	绕线机(2 台)	232,478.61	82.34%	金刚石线生产部
15	绕线机(2 台)	230,769.24	81.79%	金刚石线生产部
16	绕线机	123,931.63	91.83%	金刚石线生产部
17	绕线机(3 台)	346,153.85	97.63%	金刚石线生产部
18	三维数字显微镜	256,410.26	62.79%	金刚石线技术部
19	双行星动力混合机	215,284.91	51.71%	粘胶剂生产部

树脂金刚石线生产设备在每个生产周期结束后，需进行维护保养，没有大修计划。2017 年 8 月，公司委托嘉兴市创业电气技术有限公司对部分绕线机进行了更新改造，更新的每台绕线机原值增加 8,547.01 元。

## 2、房屋建筑物情况

截至 2017 年 9 月 30 日，公司无自有房屋建筑物。

截至 2017 年 9 月 30 日，其租赁房屋及建筑物情况如下：

序号	土地使用产权证号	房产权证号	合同名称	出租方名称	出租方是否产权人	租赁期限	位置
1	嘉秀洲国用(2003)	嘉房权证秀洲字第	厂房租赁合同	嘉兴雅港复合	是	2015年11月1日	嘉兴市秀洲区桃园

	第30919号	00822372号 嘉房权证秀 洲字第 00822373号		材料有 限公司		-2018年 10月31 日	路522号
2	嘉兴国用 (2007)第 3114号	嘉房权证秀 洲字第 00234543号	厂房租赁 合同 <sup>1</sup>	博尔玛 (嘉兴)实 业有限 公司 <sup>1</sup>	是	2014年2 月15日 -2017年 3月14日	嘉兴市中 山西路 2889号
3	嘉南土过 用(2014) 第1040043 号	嘉房权证南 字第 00740989号	厂房租赁 合同	嘉兴市 南湖区 凤桥镇 经济发 展服务 中心 <sup>2</sup>	否 <sup>2</sup>	2017年5 月5日至 2022年5 月4日	嘉兴市南 湖区凤桥 镇工业园 区青龙路 北:浙江亚 宏实业有 限公司一 楼二楼部 分厂房

注 1: 2016 年 12 月 15 日, 公司与博尔玛(嘉兴)实业有限公司签订《终止厂房租赁合同协议书》约定 2016 年 12 月 15 日起, 公司将终止租赁位于嘉兴市中山西路 2889 号的厂房, 将该厂房退回给了出租人博尔玛(嘉兴)实业有限公司。公司已将设备、管线等搬入位于嘉兴市秀洲区桃园路 522 号的厂房。

2: 2017 年 5 月, 浙江亚宏实业有限公司与嘉兴市南湖区凤桥镇经济发展服务中心签订产权委托书, 将坐落在嘉兴市南湖区凤桥镇嘉盐公路东侧、青龙路北侧 1 幢厂房, 共三层, 委托给嘉兴市南湖区凤桥镇经济发展服务中心, 由嘉兴市南湖区凤桥镇经济发展服务中心与客商签订厂房租赁协议。委托期从 2017 年 5 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。

## (二) 主要无形资产情况

公司无形资产主要包括土地使用权、计算机软件、商标和专利。截至 2017 年 9 月 30 日, 资产负债表中无形资产价值列示如下:

单位: 元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
计算机软件	109,180.71	26,300.38	-	82,880.33
土地使用权	10,837,170.75	288,991.20	-	10,548,179.55



合计	10,946,351.46	315,291.58	-	10,631,059.88
----	---------------	------------	---	---------------

### 1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司土地使用权情况如下：

序号	土地使用权号	坐落	土地面积(M <sup>2</sup> )	用途	取得方式	取得时间	他项权利	截止日期
1	嘉秀洲国用(2016)第57499号	秀洲工业区康和路东侧、新农路北侧	20,041	工业用地	出让	2016年6月15日	无	2066年6月2日

公司土地使用权为2016年6月为实施本次募投项目取得。

### 2、商标

序号	注册号	商标图像	注册日期	有效期至	注册人
1	17214381		2016.08.28	2026.08.27	浙江瑞翌新材料科技有限公司
2	20115701		2017.07.14	2027.07.13	浙江瑞翌新材料科技股份有限公司

### 3、专利

截至本招股说明书签署日，公司已获得的专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	类型	授予时间	有效期	取得方式	他项权利
1	ZL201110233034.1	金刚石线锯植砂方法及系统	发明	2014-6-25	20年	自主研发	无
2	ZL201110183157.9	一种树脂粘接强度检测方法	发明	2014-7-30	20年	自主研发	无
3	ZL201110280264.3	一种用于固定磨料线切割的水溶性冷却液及其制备方法	发明	2014-9-17	20年	自主研发	无
4	ZL201110206922.4	金刚石线锯芯线的预处理方法和预处理系统	发明	2014-10-29	20年	自主研发	无

序号	专利号	专利名称	类型	授予时间	有效期	取得方式	他项权利
5	ZL201110183055.7	一种用于树脂金刚石线锯的金刚石回收方法	发明	2014-11-26	20年	自主研发	无
6	ZL201110187803.9	一种磨粒固结式线锯表面处理装置	发明	2014-12-17	20年	自主研发	无
7	ZL201210194292.8	一种太阳能硅片清洗剂	发明	2015-1-28	20年	自主研发	无
8	ZL201210178820.0	一种环氧树脂胶粘剂及其制备方法	发明	2015-7-8	20年	自主研发	无
9	ZL201110192692.0	一种金刚石收线系统	发明	2015-8-5	20年	自主研发	无
10	ZL201110450877.7	一种金刚石收线系统及其排线装置	发明	2016-5-18	20年	自主研发	无
11	ZL201210320050.9	金刚石取向装置、金刚石生产工艺和金刚石线	发明	2017-5-17	20年	自主研发	无
12	ZL201510657772.7	一种PBO纤维树脂金刚石及其制备方法	发明	2017-6-27	20年	自主研发	无
13	ZL201120261567.6	金刚石磨粒密度及分布的检测装置	实用新型	2012-3-21	10年	自主研发	无
14	ZL201120289017.5	金刚石卧式涂覆模组	实用新型	2012-5-2	10年	自主研发	无
15	ZL201120288977.X	树脂金刚石立式涂覆模组	实用新型	2012-5-2	10年	自主研发	无
16	ZL201120270804.5	一种收放线轮	实用新型	2012-4-4	10年	自主研发	无
17	ZL201520780723.8	一种金刚石切割设备	实用新型	2016-1-27	10年	自主研发	无
18	ZL201520789348.3	一种使用PBO纤维的超细直径热固化树脂金刚石线	实用新型	2016-6-29	10年	自主研发	无

序号	专利号	专利名称	类型	授予时间	有效期	取得方式	他项权利
19	ZL201520911576.3	一种金刚石切割线绕线工字轮	实用新型	2017-2-22	10年	自主研发	无
20	ZL201620931754.3	一种金刚线包装辅助装置	实用新型	2017-4-5	10年	自主研发	无
21	ZL20162094475.1	一种金刚线卷抽线装置	实用新型	2017-8-1	10年	自主研发	无

#### 4、其他对发行人经营发生作用的资源要素

公司于 2015 年 9 月 17 日获得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合认定的高新技术企业资格，证书编号：GR201533001134，有效期三年。根据高新技术企业的有关税收优惠政策，公司享受 15% 的企业所得税优惠税率。

### (三) 生产必须的资质证书情况

公司的主营业务为“微米级树脂金刚石线及相关冷却液的研发、生产和销售”，依据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，不属于限制以及淘汰类。

公司的经营范围为“新材料的研发；金刚石切割线制品、切割材料的研究生产销售及相关的技术服务；进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，主营业务为“微米级树脂金刚石线及相关冷却液的研发、生产和销售”。公司从事微米级树脂金刚石线及相关冷却液的研发、生产和销售，无需特定的资质证书、相关生产许可。

北京中联天润认证中心（ZLTR）于 2015 年 3 月 10 日向公司核发《质量管理体系认证证书》（证书编号：10115Q11421ROS），认证瑞翌新材“树脂金刚石切割线、冷却液、金刚石研磨液的研发、生产”建立的质量管理体系符合 ISO9001:2008 标准，有效期三年，该证书的有效性需每年经北京中联天润认证中心通过定期的监督审核确认保持。北京中联天润认证中心（ZLTR）于 2016 年 5 月 25 日向公司换发了新的《质量管理体系认证证书》（证书编号：10115Q11421ROS）。该证书不是公司生产经营所必须的证书，且不存在续期的实

质性障碍。

#### **(四) 危险化学品的使用及备案情况**

2016 年以前，公司因生产经营需要使用丙酮，之后就未再使用，丙酮是一种易制毒化学品，用于溶解树脂，清洗生产完后的器具上的浆料，非生产必需品，后公司工艺改进，改用乙醇替代，未再使用丙酮。

根据《易制毒化学品管理条例》(2014 年修订)，第十七条“购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当在购买前将所需购买的品种、数量，向所在地的县级人民政府公安机关备案。个人自用购买少量高锰酸钾的，无须备案”，根据《易制毒化学品管理条例》(2014 年修订)附表中所述，丙酮为第三类易制毒化学品。

公司使用该化学品履行的程序为，先在浙江省嘉兴市公安局秀洲分局网站登记备案，填写相关信息(包括但不限于拟买入数量，买家信息等)，从网站上打印取得《第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明》，将此表交于卖方，然后再进行交易。公司对该物品的使用符合国家有关规定，履行了相关的备案程序，不存在违法违规情形。

### **七、公司的核心技术来源及研发相关情况**

#### **(一) 核心技术**

瑞翌新材各项技术均为自主研发。公司是国家高新技术企业、浙江科技型中小企业，曾获得浙江省科学技术成果登记证书、嘉兴市科学进步三等奖等荣誉，公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证，是“光伏用树脂金刚石切割线”的国家标准起草单位。公司累计获得专利 21 项(其中发明专利 12 项)，已在树脂金刚石线领域形成较为全面的专利体系，以及较为丰富的技术储备。公司是国内少数完全通过自主研发获得树脂金刚石线产品生产技术的制造商之一。

公司自成立以来专注于树脂金刚石线研发，主要是当时国内开始引进日本树脂金刚石线和电镀金刚石线产品进行切割试验，金刚线切割技术具备技术可行性，但是其使用成本高，要想推进硅片的金刚线切割，必须降低使用成本。故公司经过调研，开始立项研发树脂金刚石切割线生产技术。经过研发，2011 年公司自行开发的高强度树脂粘接剂改性技术和配方、自主研发的树脂金刚石切割线

涂覆生产线、树脂金刚石切割线涂覆生产工艺、树脂金刚石切割线相关技术标准等一系列技术和工艺。瑞翌新材的树脂金刚石切割线生产工艺,完全是自主研发,生产设备与其他国外引进技术和设备工艺有很大的区别。瑞翌新材的设备采用水平走线 10 根线的方式,可以有效提升设备产能、降低设备投资、操作方便,质量更加稳定。加之公司自主开发的高强改性树脂,能够提升对金刚石的把持力和母线的结合力,同时提升产品的性能,其耐磨性、寿命和切割性能。在与日本技术展开的激烈竞争中,瑞翌新材 2014 年开始逐步显现出自身优势。经过持续不断研发改进,公司产品规格从最初的 120 微米树脂线,至 2017 年 9 月,已降低至线径 65 微米树脂线,线径 60 微米的树脂线也已在小试阶段。这对于降低切割损耗,降低硅材料成本具有较大优势。

公司重视研发投入和技术创新,长期致力于金刚石线相关技术的研发。经过多年积累,公司已形成了一系列具有自主知识产权的产品和技术,除拥有 12 项发明专利、9 项新型专利外,掌握了多项主要产品相关的技术诀窍。其中,公司的核心技术皆为原始自主创新,具体情况如下:

序号	名称	简要说明	知识产权情况
1	树脂粘合剂配方	可使金刚石颗粒和树脂粘合剂混合,形成均匀的混合物,从而使树脂能够与母线之间形成更加牢固的结合,增强切割性能	未申请专利
2	母线表面改性处理	提高树脂与金刚石之间的粘接强度,需要对金刚石表面的微观结构进行改性,使其表面“粗糙化”,这种微观结构的改性对提高金刚石与树脂之间的结合力有显著的提升	未申请专利
3	固化处理方式	利用光固化、热固化对线锯进行多层涂覆和固化,通过光热固化结合及多层复合树脂来提升树脂的粘接强度	未申请专利
4	冷却液配方	增强冷却、清洗、抑泡等性能,能对金刚石线切割过程中进行有效的冷却,从而降低金刚石线的磨损,提升金刚石线的使用寿命,保证切割性能。切割后的废液简单处理就可排放或回收利用	未申请专利

序号	名称	简要说明	知识产权情况
5	金刚石线锯植砂方法及系统	1)使金刚石颗粒和树脂粘合剂混合,形成均匀的混合物;2)将所述混合物均匀涂覆在芯线表面;3)对芯线进行固化处理。通过本发明所提供的金刚石线锯植砂方法,可以使得金刚石颗粒在芯线表面均匀分布,同时可控制金刚石颗粒的露出率,从而保障了金刚石线锯的切割精度和切割效率,并延长了金刚石线锯的使用寿命	ZL201110233034.1
6	一种树脂粘接强度检测方法	为一种树脂粘接强度检测方法。该方法包括:在测试纸上标记平行的两条标记线,并将双面胶分别粘贴在测试纸的标记线外侧;将两条测试线材垂直于标记线分别粘贴到双面胶上,且测试线材搭接在标记线的平行区域内;将待测树脂涂覆在测试线材的搭接处;对测试线材粘贴双面胶的区段进行固定处理;对待测树脂进行固化处理;将固化处理的待测树脂所覆盖的测试线材夹持到拉力机的夹具上进行拉力测试,获得破断拉力F;将所述破断拉力F代入粘接强度公式,得到待测树脂的粘接强度 $\sigma$ 。通过利用本方案,可提高脆性树脂粘接强度的检测准确性,因此,适用于具有脆性特性树脂的粘接强度检测	ZL201110183157.9
7	一种用于固定磨料线切割的水溶性冷却液及其制备方法	提供一种用于固定磨料线切割的水溶性切削液,其特征在于,按重量比包括:非离子表面活性剂0.1%~10%;防锈剂杀菌剂2%~20%;润滑剂4%~20%;消泡剂0.1%~2%;余量为水。实现了具有润湿、清洗、冷却、防锈性能的切削液,适用于固定磨料线锯切割所用的切削液,具有工艺及操作简单,不腐败,不起泡,不生锈,对人体无害的切削液,成本低廉。本发明还提供了一种用于固定磨料线切割的水溶性切削液的制备方法	ZL201110280264.3

序号	名称	简要说明	知识产权情况
8	金刚石线锯芯线的预处理方法和预处理系统	本技术实施为一种金刚石线锯芯线的预处理方法和预处理系统，所述预处理方法包括：1)对芯线表面进行粗糙化处理；2)将芯线置于纯水中进行超声清洗；3)对芯线进行干燥处理。通过本发明，在金刚石线锯生产前，对金刚石线锯芯线进行表面粗糙化处理，从而可使金刚石线锯芯线的表面积和粗糙度增大，因此可增大树脂粘合剂在金刚石线锯芯线上的附着力，减小了树脂粘合剂因附着力不够而连带金刚石颗粒块状脱落现象发生的几率，也减小了金刚石线锯在切割过程中由于切割力不足而断线现象发生的几率，从而保障了金刚石线锯的切割精度、切割效率，并延长了金刚石线锯的使用寿命，避免了被切割材料的浪费	ZL201110206922.4
9	一种磨粒固结式线锯表面处理装置	一种磨粒固结式线锯表面处理装置，设置于磨粒固结式线锯的加工装置与卷收磨粒固结式线锯的卷收装置之间，其包括与磨粒固结式线锯相接触的打磨装置。本发明的优选方案中，打磨装置包括沿磨粒固结式线锯延伸方向依次设置的第一砂轮和第二砂轮，第一砂轮的端面所在平面垂直于第二砂轮的端面所在平面，且第一砂轮与第二砂轮的外周面均环设有线锯沟槽，磨粒固结式线锯容置于第一砂轮和第二砂轮的线锯沟槽。本发明的另一种优选方案中，打磨装置包括固定设置的打磨块，且打磨块具有直径大于磨粒固结式线锯的直径的通孔，通孔的侧壁为打磨面。如此设置，可有效提高磨粒固结式线锯的切割性能	ZL201110187803.9

报告期内，发行人核心技术产品收入占营业收入的比例如下：

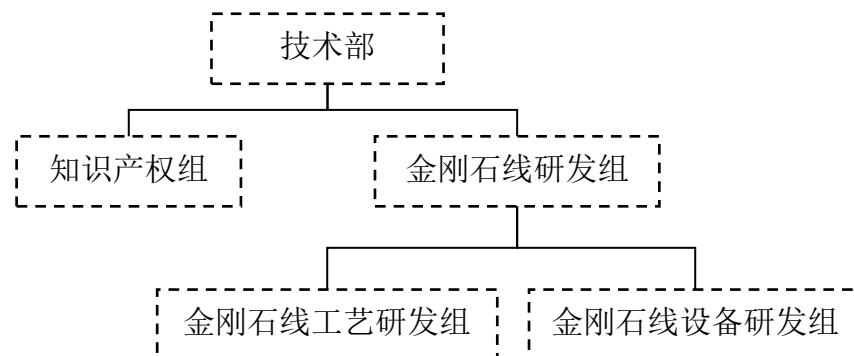
单位：万元

期间	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	8,614.45	9,629.54	5,477.14	1,106.93
核心技术产品收入	8,593.24	9,496.89	5,406.06	1,070.15
核心技术产品收入占营业收入的比例	99.75%	98.62%	98.70%	96.68%

## (二) 公司研究开发情况

### 1、研发机构的设置

公司研发机构设置如下图所示：



### 2、研发人员配备

公司现有研发人员 32 人，研发人员占员工总数 16.67%。

公司的核心技术人员为刘伟、万容兵、赵涛、何建霞、杨长剑。核心技术人员的具体情况见“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人员简介”。

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

### 3、报告期公司研发投入

报告期内，公司研发费用的构成及占营业收入的比例情况如下：

单位：元

期间	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
研发费用	4,066,633.71	5,793,362.95	3,685,082.34	2,058,443.16
其中：人工费用	1,828,540.54	2,539,278.75	1,738,322.02	989,459.72
直接投入	1,463,619.94	2,338,639.28	1,523,795.45	779,237.58
折旧与摊销	402,268.50	175,572.14	144,865.45	127,191.53
营业收入	86,144,521.49	96,295,353.61	54,771,416.62	11,069,281.64
研发投入占营业收入比例	4.72%	6.02%	6.72%	18.60%



## 4、研发费用的具体构成、项目投入的详细情况

单位：万元

2017年1-9月							
项目	直接人工	直接投入	折旧与摊销	装备调试费	其他费用	水电费	小计
65 线径超细高强翌刚线的研发	65.71	29.49	10.06	0.88	1.81	1.87	109.82
70 线径翌刚线的研发	34.64	28.34	8.58	0.63	4.69	1.92	78.80
一种专用于树脂金刚线的涂覆一体化设备的研发	23.44	28.26	5.46	0.34	4.99	1.84	64.33
新型研磨液的研发	16.17	14.22	4.43	0.24	4.72	0.17	39.95
冷却液工艺改善研究	13.03	13.32	2.87	0.29	3.55	0.17	33.23
80 线径母线的树脂线研究及产业化	6.54	9.86	5.83	0.95	3.57	1.76	28.51
新型电镀固结金刚石切割线的研发	6.64	8.81	1.47	0.12	0.94	0.45	18.43
高效清洁型冷却液	7.65	4.78	1.5	-	1.28	0.04	15.25
70 线径硅片切割专用金刚线	9.03	9.29	0.03	-	-	-	18.35
总计	182.85	146.37	40.23	3.45	25.55	8.22	406.67
2016年度							
项目	直接人工	直接投入	折旧与摊销	装备调试费	其他费用	水电费	小计
一种利用 PBO 纤维的树脂涂覆工艺及设备研究	43.21	46.57	2.95	-	7.74	4.10	104.56
一种出片率更高损耗率更低的极细树脂线的研究和开发	33.19	18.59	2.04	-	6.78	3.15	63.75
一种基于金刚石线切割机的换热器和冷却循环系统	18.17	15.95	1.68	-	3.82	1.78	41.40
80 线径母线的树脂线研究及产业化	70.99	64.91	4.53	-	9.60	7.43	157.46

一种专用于树脂金刚线的涂覆一体化设备的研发	46.08	50.36	3.29	-	7.86	5.27	112.87
冷却液工艺改善研究	24.81	21.38	2.08	-	5.39	0.52	54.17
70 线径翌刚线的研发	11.15	10.85	0.37	-	5.07	0.75	28.18
新型研磨液的研发	6.70	5.26	0.61	-	4.02	0.36	16.95
总计	254.28	233.86	17.56	-	50.28	23.35	579.34
<b>2015 年度</b>							
<b>项目明细</b>	<b>直接人工</b>	<b>直接投入</b>	<b>折旧与摊销</b>	<b>装备调试费</b>	<b>其他费用</b>	<b>水电费</b>	<b>小计</b>
基于线锯的收线系统的研究设计	27.00	20.53	1.75	-	1.30	2.99	53.56
线锯切割用冷却液浓缩液的研究与开发	27.38	23.44	1.17	-	2.03	0.25	54.26
一种出片率更高损耗率更低的极细树脂线的研究和开发	49.77	51.10	5.04	-	3.99	5.47	115.37
一种基于金刚石线切割机的换热器和冷却循环系统	15.79	11.62	0.32	-	1.21	1.70	30.65
一种利用 PBO 纤维的树脂涂覆工艺及设备研究	42.05	34.31	5.07	-	2.18	5.99	89.59
一种太阳能硅片清洗剂的配方研究	12.33	10.96	1.14	-	0.45	0.20	25.08
总计	174.32	151.95	14.49	-	11.17	16.59	368.51
<b>2014 年度</b>							
<b>项目明细</b>	<b>直接人工</b>	<b>直接投入</b>	<b>折旧与摊销</b>	<b>装备调试费</b>	<b>其他费用</b>	<b>水电费</b>	<b>小计</b>
一种树脂粘接强度检测方法	10.09	13.73	1.10	-	-	0.05	24.96
金刚石线锯植砂方法和系统	9.51	7.97	1.10	-	0.47	0.05	19.10
高强切割能力树脂金刚线	25.94	20.43	3.14	9.34	1.51	0.28	60.64
高强度超细树脂金刚线	27.20	11.96	3.14	0.08	4.08	0.28	46.74
光伏硅片切割专用冷切液	7.54	15.45	1.64	-	-	0.02	24.66

蓝宝石切割专用冷却液	6.12	5.26	1.22	-	-	0.02	12.63
高强度水煮脱胶型环氧胶水	5.79	2.71	1.37	-	0.03	0.02	9.93
金刚石研磨液	6.75	0.42	-	-	-	0.02	7.19
合计	98.95	77.92	12.72	9.42	6.09	0.75	205.84

## 5、研发费用归集情况

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
直接人工	1,828,540.54	2,542,846.75	1,738,322.02	989,459.72
直接投入	1,463,619.94	2,338,639.28	1,523,795.45	779,237.58
折旧与摊销	402,268.50	175,572.14	144,865.45	127,191.53
装备调试费	34,598.00	-	-	94,172.92
水电费	82,100.15	233,494.93	165,851.42	7,466.56
其他费用	255,506.58	506,377.85	112,248.00	60,914.85
合计	<b>4,066,633.71</b>	<b>5,793,362.95</b>	<b>3,685,082.34</b>	<b>2,058,443.16</b>

## 6、与其他单位合作研发情况

报告期内公司不存在与其他单位合作研发的情况，全部为自主研发。

## (三) 技术储备情况

公司重视技术研发与进步，形成了如下技术储备：

序号	项目名称	研发内容	知识产权情况
1	0.06mm树脂线产品及其切割应用	研发60微米树脂线产品,用于晶硅晶体表面高质量的薄片切割	未申请专利
2	一种使用PBO纤维的超细直径热固化树脂金刚石线	提供了一种PBO纤维树脂金刚石线，包括PBO纤维母线和涂覆在所述PBO纤维母线表面的树脂涂层；所述PBO纤维母线的直径为65~80 $\mu$ m。将PBO纤维用树脂金刚石线的母线，实现了比传统的金属基材更进一步的细直径化，相比于现有的金属基材树脂金刚石线，本实用新型提供的PBO纤维树脂金刚石线母线的直径仅有65 $\mu$ m~	ZL201520789348.3

序号	项目名称	研发内容	知识产权情况
		80 $\mu$ m, 在硅片切割的过程中具有更高的出片率和材料利用率, 实验结果表明, 采用本实用新型中的PBO纤维树脂金刚石线切割硅棒, 出片率为99.7%, 成品率为96.34%, 材料利用率为67.67%。	

## 八、公司在境外的生产经营情况

截至本招股说明书签署日, 公司无境外生产经营活动, 也未拥有境外资产。

## 九、发行人未来三年发展规划及拟采取的措施

### (一) 公司发行当年和未来三年的发展规划及发展目标

#### 1、发展战略

公司致力于树脂金刚石线切割技术的推广和普及, 成为行业领先的树脂金刚石线制造商, 为客户提供树脂金刚石线应用一体化解决方案。

#### 2、发展目标

未来三年, 公司将积极做好以下工作:

(1) 利用现有的公司资源和渠道, 巩固已有客户群, 努力开发具有发展潜力的客户群, 开拓多晶硅切割市场, 实现销量提升。

(2) 公司将在保持现有技术与产品优势、行业地位的基础上, 继续提升技术创新及新产品研发的能力, 扩大产品的适用性, 拓展产品的应用领域。

#### 3、具体发展业务计划

##### (1) 扩大业务规模计划

公司的主营业务是一家金刚石线切片一体化解决方案供应商, 专业从事微米级树脂金刚石线及相关辅料的研发、生产和销售, 是国内少数完全通过自主研发获得该类型产品生产技术的制造商之一。本次募集资金投资项目实施后, 年产能将新增 650 万 km, 大幅提高公司的业务规模。未来几年, 公司在保障安全生产前提下, 还将根据客户的不同需求, 提供差异化、个性化的服务, 以服务品质的提升带动营业收入的增长和利润水平的提高。

##### (2) 公司拟建立企业研发中心

研发中心作为本次募集资金项目之一，拟购置先进的研发、检测设备，扩充研发技术人员，有效改善技术研发环境，全面提升公司“生产设备研发能力、产品工艺技术创新能力、技术集成能力、新产品试制能力、综合检测能力”五大关键核心能力，打造以微米级树脂金刚石线为核心的国内领先的高新技术研发中心。

### （3）市场营销体系完善

建立和完善营销体系和客户服务体系，增加老客户的黏性，在与其已建立的良好合作关系的基础上，为其提供更优质的服务；积极开发新客户，加强专业营销队伍的建设工作，对营销人员在服务、技术和沟通技巧等方面进行专业培训，提高市场营销水平，为客户提供专业化、标准化以及个性化服务。建立详细的客户档案，并针对不同的特点，分别制订标准的客户服务方案以提升总体服务水平。

### （4）人才培养和人员扩充计划

公司奉行“以人为本”的用人理念，抓好人才的吸引、培养和使用等基础环节，努力造就一支数量充足、素质优良、结构合理的人才队伍，满足公司快速发展对人才的需求。

在人员总量方面，公司将严格控制人员增长总规模，确保人员总量符合公司发展需要，提高劳动生产率。在人员结构方面，提升人员结构配置的合理性，提高人力资源与公司生产经营、市场需求的匹配程度，保证公司发展对管理人员、技术人员和熟练操作人员的需求。

在人员招募渠道方面，坚持内部培养和外部招募等多种渠道相结合的原则，坚持岗位胜任原则，确保招募到高素质人才为公司服务。通过持续的内外部教育、培训，不断提升员工工作技能和综合业务能力，促使内部员工良性竞争和主动进步，以适应公司发展要求。

建立适应市场变化的薪酬体系、劳动用工制度、员工岗位责任制，并根据公司的实际情况以及国家相关政策，适时推出员工持股计划，以利于公司员工特别是公司高级管理人员、技术骨干的稳定性，实现人力资源的可持续发展，从而建立一支高素质的人才队伍，实现公司竞争实力的不断增强。

### （5）组织结构完善计划

为了优化公司运营机制，完善升级现有的管理体制，公司将采取以下具体措

施:

①公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规的要求,提高公司治理水平,推进现代企业制度建设,规范股东大会、董事会、监事会、高级管理层的职权范围及议事规则,充分发挥董事会、监事会及各专门委员会的作用,形成各司其职、相互制约、规范运作的法人治理结构;

②实现重大投资决策的科学化、制度化;

③加强信息披露工作,作到信息披露真实、准确、完整、及时、公平;

④不断完善内部控制制度,提高决策效率和水平,降低经营风险;

⑤不断创新,进一步激发员工的积极性和创造性,以持续的创新能力和不断地为客户创造价值,以企业的可持续增长实现股东价值最大化。

#### (6) 筹资计划

在融资安排上,公司计划通过本次发行进入资本市场,募集资金用于本招股说明书中所列项目,进一步巩固和提高公司在硅片切割行业的领先优势,为股东带来更多的投资回报。

此外,公司将根据自身业务发展战略多方位扩展融资渠道,在保持合理资本结构的前提下,综合利用银行贷款、发行公司债等融资手段筹集所需资金,扩大公司经营规模,推动公司持续快速的发展。

## (二) 拟定上述发展规划和目标所依据的假设条件

公司上述的发展计划是基于公司现有业务规模、市场地位、发展趋势等各方面因素综合制定,其拟定依据了以下假设条件:

1、公司本次股票发行与上市工作进展顺利,股票如期发行,募集资金按时到位,募集资金投资项目如期实施;

2、公司所处的国内外政治、经济、社会环境稳定,国家宏观经济处于正常发展状态,产业政策无重大不利变化;

3、公司所处行业与市场环境不发生重大恶化;

4、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素。

### **(三) 实施上述发展规划面临的主要困难**

1、资金实力制约。公司目前处于快速发展阶段，研发、生产、营销等计划均需要较大的资金支持。如果资金来源得不到保障，将影响公司上述目标的实现，延缓公司的发展速度。

2、人力资源水平有待提升。公司现有人力资源和人才储备预计将不能满足公司未来发展需求。要实现上述计划，必须制定能够吸引和稳定人才的有力政策，加大管理、技术、研发、业务和生产人员的培养引进，持续优化公司的人力资源结构。

3、受经济运行周期和光伏行业周期性的影响，公司所在的硅片切割行业亦呈现一定的周期性，这种周期性可能会造成公司主营业务波动，从而直接影响公司主营业务收入。

### **(四) 确保上述计划拟采取的方法或途径**

1、本次发行股票将为公司实现上述业务目标提供关键性资金支持。公司将按计划认真组织募集资金投资项目的实施，促进公司生产规模的扩大和技术水平的提高，增强公司的核心竞争力。

2、严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

3、加快引进和培养金刚石线及相关领域的专业技术人才、生产人员和管理人才，逐步建立完善、合理、有效的薪酬福利制度和股票期权等激励机制，进一步提高公司的技术水平和生产营销能力，确保公司业务发展目标的实现。

### **(五) 发行人发展规划与现有业务的联系**

本次发行股份并上市计划的成功实施对公司实现上述业务发展目标具有重大的战略意义，主要体现在：为公司主营业务发展提供必要的资金保障，募集资金项目建设有助于实现公司主营业务成长，提高市场占有率；改善公司的财务结构，构建境内资本市场融资平台，为公司的持续扩张提供可靠的资金来源；本次发行上市，将极大提高公司知名度和社会影响力，增强公司对优秀人才的吸引力，提升公司的人才竞争优势；本次发行上市还将有利于公司建立健全符合现代企业

制度要求的公司治理结构、提高管理水平、实现服务升级，促进公司健康发展和市场形象的提升。

## **（六）公司在上市后将持续公告有关发展规划实施的情况**

公司在上市后，将严格遵守《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》及其他相关法律、法规，通过定期报告方式，持续公告公司未来三年发展规划实施和目标实现的情况。



## 第七节 同业竞争与关联交易

### 一、公司独立性

公司自设立以来,严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和公司章程的要求规范运作,在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于公司各股东,具有完整的业务体系以及面向市场独立经营的能力。发行人已经达到发行监管对公司独立性的下列要求。

#### (一) 资产完整情况

公司拥有的资产独立完整,具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施,合法拥有或合法使用与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、著作权、专利技术、非专利技术的所有权及使用权。

#### (二) 人员独立情况

公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事,由董事会聘用高级管理人员,股东未违规干预公司董事会和股东大会作出的人事任免决定。公司劳动、人事及工资管理完全独立于股东。发行人总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在股东单位或其下属企业任职。发行人财务人员未在股东单位或其下属企业任职。

#### (三) 财务独立情况

公司设有独立的财务部门,配备了专职的财务人员,建立了独立的财务核算体系,并符合有关会计制度的要求,独立进行财务决策;公司制定了完善的财务管理制度,独立运营资金,不与股东单位、关联企业或其他任何单位或个人共用银行账户;公司依法独立进行纳税申报,履行纳税义务,无与股东单位混合纳税情况。

#### **(四) 机构独立情况**

公司已建立了适应自身发展需要和市场竞争需要的职能机构,各职能机构在人员、办公场所和管理制度等各方面均完全独立,不存在受股东及其他任何单位或个人干预公司机构设置的情形。

#### **(五) 业务独立情况**

公司主要从事研发、生产及销售微米级树脂金刚石线,是国内该领域的领先者。公司是国内行业中通过自主研发获得生产技术的树脂金刚石切割线生产商,拥有生产微米级树脂金刚石线的核心技术。公司目前拥有独立、完整的研发、采购、生产与销售系统和经营管理系统,具有独立完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。公司研发、采购、生产、销售等重要职能完全由公司承担,不存在股东损害公司利益的情形,亦不存在同业竞争的情形。公司独立获取业务收入和利润,与部分小股东控制的企业发生的相关交易采用市场定价原则,不存在损害公司利益的情况,不存在依赖于股东及其他任何关联方的情形。

## **二、 同业竞争**

公司主营业务为微米级树脂金刚石线的研发、生产和销售。本公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况,因此,本公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

#### **(一) 控股股东情况**

本公司的控股股东为顺联智能,详见“第五节发行人基本情况”之“五、发行人控股股东及实际控制人情况”之“(一)控股股东情况”。顺联智能除本公司外,无其他对外投资企业。

#### **(二) 实际控制人情况**

本公司的控股股东为周品文,详见“第五节发行人基本情况”之“五、发行人控股股东及实际控制人情况”之“(二)实际控制人情况”。

1、截至本招股说明书签署日，公司实际控制人除控制本公司和本公司控股股东顺联智能外，控制和对外投资的其他企业情况如下：

序号	名称	营业范围	主营业务	关联关系
1	嘉兴孚拓自动化科技有限公司	一般经营项目：自动化控制设备的研发，电动执行器、电工仪器仪表，阀门，电子元器件，纺织机械及其设备的研发、生产及销售	自动化仪器仪表及设备	实际控制人周品文的妻子陈海叶持有 50% 的股权。该公司由周品文实际控制

嘉兴孚拓自动化科技有限公司基本情况：

名称	嘉兴孚拓自动化科技有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	严海军
注册资本	100 万元人民币	成立日期	2012 年 11 月 26 日
住所	嘉兴市秀洲区加创路 1509 号 13 号厂房西侧		
经营范围	一般经营项目：自动化控制设备的研发，电动执行器、电工仪器仪表，阀门，电子元器件，纺织机械及其设备的研发、生产及销售		
主营业务	自动化仪器仪表及设备		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
自然人股东	陈海叶	50.00	50.00%
自然人股东	张启东	20.00	20.00%
自然人股东	徐秀娥	20.00	20.00%
自然人股东	严海军	10.00	10.00%

综上，公司实际控制人周品文控制的其他企业的主营业务与公司不同，不存在与公司同业竞争的情形。

### （三）控股股东、实际控制人、5%以上股份的主要股东关于避免同业竞争的承诺

公司控股股东顺联智能、实际控制人周品文及 5% 以上股东刘伟、晋丰投资、九鹏投资承诺：

“1、本公司/本人依照中国法律法规被确认为瑞翌新材主要股东及关联方期间，将不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经

营或拥有另一公司或企业的股权及其他权益)直接或间接从事或参与任何与瑞翌新材构成竞争的任何业务或活动,不以任何方式从事或参与生产任何与瑞翌新材产品相同、相似或可能取代瑞翌新材产品的业务活动;

2、本公司/本人如从任何第三方获得的商业机会与瑞翌新材经营的业务有竞争或可能有竞争,则本公司/本人将立即通知瑞翌新材,并将该商业机会让予瑞翌新材;

3、本公司/本人承诺不利用任何方式从事影响或可能影响瑞翌新材经营、发展的业务或活动;

4、如出现因本公司/本人违反上述承诺与保证而导致瑞翌新材或其他股东权益受到损害的情况,本公司/本人将依法承担相应的赔偿责任;

5、上述承诺事项自本公司/本人签署之日起生效,在瑞翌新材股票于国内证券交易所上市且本公司/本人作为瑞翌新材主要股东期间持续有效且不可撤销。”

### 三、关联方

根据《公司法》、《企业会计准则》等相关规定,截至本招股说明书签署日,本公司存在的关联方及其关联关系如下:

公司实际控制人直接或间接控制的企业情况,详见本章节“二、同业竞争”之“(二)实际控制人情况”。

#### (一) 公司实际控制人之外其它持有公司 5%以上股份的股东及其控制和对外投资企业情况

##### 1、无锡九鹏投资有限公司

无锡九鹏为公司第二大股东,持有公司 21.19% 股权,其基本情况如下:

名称	无锡九鹏投资有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	钱元清
注册资本	300 万元人民币	成立日期	2014 年 1 月 22 日
住所	无锡市滨湖区马山常康路 28 号		

<b>经营范围</b>	许可经营项目：无		
	一般经营项目：利用自有资金对外投资；太阳能、电能、风能、水资源、天然气及分布式能源、LED 节能的研发、技术咨询、技术服务、技术转让；合同能源管理；资产管理（不含国有资产）；投资咨询（不含证券、期货）；经济贸易咨询服务；企业管理咨询；计算机软件的开发；纺织、服装及家庭用品、办公用品、工艺美术品、五金产品、电子产品、装饰装潢材料、木制品、金属制品、水泥制品、钢材、生鲜食用农产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。		
<b>主营业务</b>	对外投资及投资咨询		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
自然人股东	钱元清	150	50.00%
自然人股东	钱晶	150	50.00%

截至本招股说明书签署日，公司法人股东无锡九鹏投资有限公司除投资本公司外，控制和对外投资其他企业情况如下：

序号	名称	关联关系
1	江苏裕康复合材料有限公司	法人股东九鹏投资过去 12 个月曾对外投资的企业，曾持有 50%的股权
2	无锡东昇光伏科技有限公司	法人股东九鹏投资对外投资的企业，持有 100%的股权

上表内关联方基本情况：

(1) 江苏裕康复合材料有限公司

<b>名称</b>	江苏裕康复合材料有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	林建飞
<b>注册资本</b>	2000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2015 年 4 月 2 日
<b>住所</b>	南通市海门市常乐镇常青路 1-1 号内 6 号房		
<b>经营范围</b>	薄膜复合材料及配套组件的研发、生产、销售；塑料制品、化工设备、普通机械、机电设备批发零售；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（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）		
<b>主营业务</b>	薄膜复合材料及配套组件的研发、生产、销售		

股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
自然人股东	林建飞	1,000	50%
自然人股东	戴恩奇	1,000	50%

## (2) 无锡东昇光伏科技有限公司

名称	无锡东昇光伏科技有限公司		
类型	有限责任公司(法人独资)	法定代表人	钱元清
注册资本	1000 万元人民币	成立日期	2014 年 7 月 7 日
住所	无锡市滨湖区马山常康路 28 号		
经营范围	光伏设备、太阳能、电能、风能、水资源、天然气及分布式能源、LED 节能的研发、技术咨询、技术服务、技术转让；合同能源管理；资产管理(不含国有资产)；投资咨询(不含证券、期货)；经济贸易咨询服务；企业管理咨询服务；计算机软件的开发；纺织、服装及家庭用品、办公用品、工艺美术品、五金产品、电子产品、装饰装潢材料、木制品、金属制品、水泥制品、钢材、生鲜食用农产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务(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)		
主营业务	贸易, 投资		
股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
企业法人	无锡九鹏投资有限公司	1,000	100.00%

## 2、钱元清

九鹏投资实际控制人钱元清对外投资、担任董事的企业情况如下:

序号	关联方名称	关联关系
1	上海九鹏新能源科技有限公司	九鹏投资实际控制人钱元清担任董事的企业, 并持有 50% 的股权
2	无锡巨元投资中心(有限合伙)	九鹏投资实际控制人钱元清担任合伙人的企业, 并持有 99% 的股权
3	无锡市第二织带厂	九鹏投资实际控制人钱元清个人独资企业, 持有 100% 的股权
4	上海中璞机械成套设备有限公司	九鹏投资实际控制人钱元清担任董事的企业, 并持有 30% 的股权
5	无锡海力自控工程有限公司	九鹏投资实际控制人钱元清担任董事的企业, 并持有 20% 的股权

6	无锡环特太阳能科技有限公司	九鹏投资实际控制人钱元清担任董事的企业，并持有15%的股权
7	无锡和荣科技有限公司	九鹏投资实际控制人钱元清担任董事的企业，并持有8%的股权
8	江苏天奇新能源集成有限公司	九鹏投资实际控制人钱元清担任董事的企业
9	江苏金百临投资咨询股份有限公司	九鹏投资实际控制人钱元清担任董事的企业

## (1) 上海九鹏新能源科技有限公司

<b>名称</b>	上海九鹏新能源科技有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	钱元清
<b>注册资本</b>	100 万元人民币	<b>成立日期</b>	2004 年 2 月 27 日
<b>住所</b>	中国（上海）自由贸易试验区浦东大道 2056 号 802B 室		
<b>经营范围</b>	太阳能、电能、风能等专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，金属材料、普通机械设备、电子产品、化工原料及产品（除危险品）、百货、针织品、纺织原料及产品（除棉花收购）、日用杂货（除烟花爆竹）、五金交电、建筑装潢材料、工艺品、润滑油的销售，咨询服务，经营各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。 【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】		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
自然人股东	钱元清	50.00	50.00%
自然人股东	钱晶	50.00	50.00%

## (2) 无锡巨元投资中心（有限合伙）

<b>名称</b>	无锡巨元投资中心（有限合伙）		
<b>类型</b>	有限合伙企业	<b>执行事务合伙人</b>	钱元清
<b>注册资本</b>	5000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2015 年 7 月 2 日
<b>住所</b>	无锡市鸿桥路 801-1101		
<b>经营范围</b>	利用自有资产对外投资。（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）		
<b>合伙人类型</b>	<b>合伙人</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
自然人	钱元清	4950.00	99.00%
企业法人	江苏协元新能源发展有限公司	50.00	1.00%

## (3) 无锡市第二织带厂

名称	无锡市第二织带厂		
类型	个人独资企业	法定代表人	钱元清
注册资本	7500 万元人民币	成立日期	1988 年 10 月 27 日
住所	无锡市滨湖区马山常康路 28 号		
经营范围	带类的制造（经营范围中涉及专项审批的待批准后方可经营）。		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
自然人	钱元清	1000.00	100.00%

## (4) 上海中璞机械成套设备有限公司

名称	上海中璞机械成套设备有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	钱元清
注册资本	5000 万元人民币	成立日期	2014 年 4 月 21 日
住所	上海市嘉定区南翔镇惠申路 420 号 5 幢 2054 室		
经营范围	机械设备、高低压成套设备、电力设备、机电设备、自动化成套设备、仪器仪表、五金工具、电线电缆、化工原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售，从事货物进出口业务，从事机械设备技术领域内的技术咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
自然人股东	陈胜洪	3500.00	70.00%
自然人股东	蔡小芳	1500.00	30.00%

## (5) 无锡海力自控工程有限公司

名称	无锡海力自控工程有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	杨光贤
注册资本	500 万元人民币	成立日期	2014 年 2 月 21 日
住所	无锡市金山北私营工业园 B 区 109-1		
经营范围	阀门、气动执行机构、工业自动控制系统装置、仪器仪表、电控柜的生产、销售、维修；软件设计、制作、销售；金属材料、单晶硅、石墨、陶瓷制品的加工与销售；塑料制品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（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）		



股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
自然人	秦春森	175.00	35.00%
自然人	杨光贤	120.00	24.00%
自然人	钱元清	100.00	20.00%
自然人	吴洁	75.00	15.00%
自然人	吴志建	15.00	3.00%
自然人	朱寿政	15.00	3.00%
企业法人	江苏协元新能源发展有限公司	50.00	1.00%

## (6) 无锡环特太阳能科技有限公司

<b>名称</b>	无锡环特太阳能科技有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	周冬仙
<b>注册资本</b>	2150 万元人民币	<b>成立日期</b>	2008 年 5 月 4 日
<b>住所</b>	无锡市滨湖区马山常康路 28 号		
<b>经营范围</b>	太阳能产品的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；太阳能器具、太阳能电池及组件的设计、制造、加工、安装、销售；照明灯具、发电机及发电机组的设计、制造、加工、安装、销售、技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；石英材料、半导体材料、金属材料、化工产品及其原料（不含危险品）、电气设备、五金产品、仪器仪表、电子产品、通信设备（不含卫星广播电视地面接收设施及发射装置）、通用机械、塑料制品、橡胶制品、纺织品、针织品及原料、工艺美术品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（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）		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万元)</b>	<b>持股比例</b>
自然人	周冬仙	924.50	43.00%
企业法人	无锡中金阳光新能源有限公司	903.00	42.00%
自然人	钱元清	322.50	15.00%

## (7) 无锡和荣科技有限公司

<b>名称</b>	无锡和荣科技有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	王庆
<b>注册资本</b>	11000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2008 年 7 月 2 日
<b>住所</b>	无锡市锡山经济技术开发区锡虞路 1058 号		

<b>经营范围</b>	硅材料的技术开发、销售；太阳能硅片切削液的循环利用。（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）		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额 (万元)</b>	<b>持股比例</b>
自然人	王庆	6567.50	59.70%
自然人	顾琴媛	1440.00	13.09%
自然人	钱元清	880.00	8.00%
企业法人	苏州金茂新兴产业创业投资企业（有限合伙）	605.00	5.50%

## (8) 江苏天奇新能源集成有限公司

<b>名称</b>	江苏天奇新能源集成有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	黄斌
<b>注册资本</b>	2000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2016 年 8 月 1 日
<b>住所</b>	无锡市滨湖区建筑西路 777 号 A3 幢二十层		
<b>经营范围</b>	新能源发电设备的安装；能源科学技术研究服务；电力工程、水利水电工程、城市及道路照明工程、市政工程、送变电工程、公路工程、机电设备安装工程、土石方工程、房屋建筑工程、建筑智能化工程的设计、施工；计算机技术服务；工程管理服务；光伏设备的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（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）		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额 (万元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	天奇力帝（湖北）环保科技集团有限公司	800.00	40.00%
企业法人	无锡巨元投资中心（有限合伙）	400.00	20.00%
企业法人	无锡天德新能源科技合伙企业（有限合伙）	400.00	20.00%
企业法人	上海天瀚投资有限公司	400.00	20.00%

## (9) 江苏金百临投资咨询股份有限公司

<b>名称</b>	江苏金百临投资咨询股份有限公司		
<b>类型</b>	股份有限公司	<b>法定代表人</b>	费晓燕
<b>注册资本</b>	10000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2001 年 1 月 18 日
<b>住所</b>	无锡市滨湖区锦溪路 99 号		

<b>经营范围</b>	证券投资咨询；基金销售；计算机软硬件的技术开发、技术服务及销售；百货的销售；健康咨询；教育咨询（不含专项行政许可项目）；培训服务（不含发证，不含国家统一认可的职业资格证书类培训）；企业管理咨询；商务信息咨询；企业形象策划；市场调查；利用自有资金对外投资。（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）		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	金百临（上海）投资管理有限公司	8020.00	80.20%
企业法人	无锡金瑞赢投资中心（有限合伙）	1159.00	11.59%
企业法人	无锡金满盈投资中心（有限合伙）	821.00	8.21%

### 3、北京晋丰投资有限公司

晋丰投资为公司的第三大股东，持有公司 19.56% 股份，其基本情况如下：

<b>名称</b>	北京晋丰投资有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	孙丽红
<b>注册资本</b>	10000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2015 年 4 月 22 日
<b>住所</b>	北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院 4 号楼 9 层南座 1001(园区)		
<b>经营范围</b>	光伏产业项目投资；中小企业项目投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可批准后依批准的内容开展经营活动。）		
<b>主营业务</b>	股权投资及投资咨询		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
自然人股东	靳保芳	6,900	69.00%
自然人股东	刘彬国	1,190	11.90%
自然人股东	孙丽红	1,000	10.00%
自然人股东	王旭东	910	9.10%

截至本招股说明书签署日，公司法人股东北京晋丰投资有限公司除投资本公司外，控制及对外投资其他企业情况如下：

序号	名称	关联关系	备注
1	晶龙科技控股有限公司	法人股东晋丰投资对外投资的企业，持有 10% 的股权	
2	宁晋松宫电子材料有限公司	晶龙科技控股有限公司的独资子公司	晋丰投资间接投资的公司
3	北京晶冠能源科技有限公司	晶龙科技持股 35%	晋丰投资间接投资的公司、孙丽

序号	名称	关联关系	备注
			红担任董事
4	太仓巨仁光伏材料有限公司	法人股东晋丰投资对外投资的企业，持有 60%的股权	孙丽红担任董事
5	北京晶鸿节能科技有限公司	法人股东晋丰投资对外投资的企业，持有 40%的股权	
6	河北晶龙精细化工有限公司	法人股东晋丰投资对外投资的企业，持有 100%的股权	孙丽红担任董事
7	邢台晶龙光伏材料有限公司	法人股东晋丰投资对外投资的企业，持有 55%的股权	孙丽红担任董事
8	河北晶乐光电科技有限公司	法人股东晋丰投资对外投资的企业，持有 80%的股权	孙丽红担任监事
9	上海晶隆投资有限公司	法人股东晋丰投资对外投资的企业，持有 100%的股权	孙丽红担任董事

上表内关联方基本情况：

(1) 晶龙科技控股有限公司

名称	晶龙科技控股有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	靳保芳
注册资本	30000 万元人民币	成立日期	2013 年 9 月 17 日
住所	北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院 4 号楼南座 901 室		
经营范围	房地产开发；物业管理；专业承包；项目投资；资产管理；技术开发；销售单晶硅及多晶硅制品、太阳能电池片、太阳能电池组件、电子产品、机械设备、金属制品、非金属制品、建筑材料、装饰材料、化工产品（不含化学危险品）；货物进出口、代理进出口。（领取本执照后应到住房城乡建设委取得行政许可，区商务委员会备案；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。）		
主营业务	销售光伏辅助材料		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
企业法人	晶龙实业集团有限公司	27,000	90%
企业法人	北京晋丰投资有限公司	3,000	10%

(2) 宁晋松宫电子材料有限公司

名称	宁晋松宫电子材料有限公司		
类型	有限责任公司（法人独资）	法定代表人	安增现
注册资本	14083.56 万元人民币	成立日期	2008 年 12 月 8 日
住所	宁晋县晶龙大街 279 号		
经营范围	许可经营项目：生产单晶硅、多晶硅系列产品 一般经营项目：检测、销售单晶硅、多晶硅系列产品及同类商品的进出口业务		
主营业务	生产单晶硅、多晶硅系列产品		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
企业法人	晶龙科技控股有限公司	14,083.56	100%

## (3) 北京晶冠能源科技有限公司

名称	北京晶冠能源科技有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	靳保芳
注册资本	1000 万元人民币	成立日期	2014 年 4 月 3 日
住所	北京市丰台区南四环西路 188 号十二区 1 号楼三层(园区)		
经营范围	工程设计；专业承包；技术咨询、技术服务；项目投资；维修机械设备；销售机械设备。（领取本执照后，应到市规划委、区县住建委（房管局）取得行政许可。）		
主营业务	工程设计；专业承包		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
企业法人	晶龙科技控股有限公司	450	45%
企业法人	北京金冠鸿远科技有限公司	350	35%
自然人股东	刘亚非	100	10%
自然人股东	余维洲	100	10%

## (4) 太仓巨仁光伏材料有限公司

名称	太仓巨仁光伏材料有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	徐春玲
注册资本	5000 万元人民币	成立日期	2011 年 3 月 14 日
住所	太仓市浮桥镇南环路富桥工业园 3 号		
经营范围	生产、加工、销售光伏汇流带、光伏互连条；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（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）		
主营业务	生产、加工、销售光伏汇流带、光伏互连条		

股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
企业法人	北京晋丰投资有限公司	3,000	60.00%
自然人股东	徐春玲	900	18.00%
自然人股东	林坚	600	12.00%
自然人股东	徐赞	500	10.00%

## (5) 北京晶鸿节能科技有限公司

名称	北京晶鸿节能科技有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	刘彬国
注册资本	500 万元人民币	成立日期	2015 年 6 月 1 日
住所	北京市丰台区汽车博物馆东路 1 号院 4 号楼 7 层南座 801-1		
经营范围	技术服务；技术开发；销售机械设备、电子产品、灯具；专业承包。（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。）		
主营业务	技术开发；销售机械设备、电子产品、灯具		
股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
企业法人	晶龙科技控股有限公司	300	60%
企业法人	北京晋丰投资有限公司	200	40%

## (6) 河北晶龙精细化工有限公司

名称	河北晶龙精细化工有限公司		
类型	有限责任公司（法人独资）	法定代表人	刘彬国
注册资本	5000 万元人民币	成立日期	2007 年 10 月 26 日
住所	河北省邢台市宁晋县晶龙街 267 号		
经营范围	切削液、纸箱（不含危险化学品）、工业清洗剂（不含危险化学品），制造，销售；金刚石线，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）		
主营业务	阻燃剂、切削液、纸箱制造与销售		
股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
企业法人	北京晋丰投资有限公司	5,000	100.00%

## (7) 邢台晶龙光伏材料有限公司

名称	邢台晶龙光伏材料有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	王会敏
注册资本	2000 万元人民币	成立日期	2016 年 3 月 7 日

<b>住所</b>	河北省邢台经济开发区南园区兴达大街		
<b>经营范围</b>	太阳能光伏材料、EVA 新材料、光伏背板、太阳能光伏 EVA、背板技术领域内的技术转让、技术咨询、技术开发、技术服务；太阳能光伏材料（除危险品）的研发、制造、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定公司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）		
<b>主营业务</b>	太阳能光伏材料、EVA 新材料、光伏背板等产品制造与销售		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	北京晋丰投资有限公司	1,100	55.00%
企业法人	上海海优威新材料股份有限公司	900	45.00%

## (8) 河北晶乐光电科技有限公司

<b>名称</b>	河北晶乐光电科技有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	刘彬国
<b>注册资本</b>	3000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2015 年 11 月 12 日
<b>住所</b>	河北省邢台市宁晋县新兴路东，友谊大街北		
<b>经营范围</b>	太阳能光伏材料及器件、光伏电池及光伏电池应用电子浆料产品的研发、生产、销售；货物进出口（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）		
<b>主营业务</b>	太阳能光伏材料及器件制造与销售		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	北京晋丰投资有限公司	2,400	80.00%
企业法人	武汉优乐光电科技有限公司	600	20.00%

## (9) 上海晶隆投资有限公司

<b>名称</b>	上海晶隆投资有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	孙丽红
<b>注册资本</b>	1500 万人民币	<b>成立日期</b>	2008 年 06 月 26 日
<b>住所</b>	江场三路 228 号 310 室		
<b>经营范围</b>	投资管理，实业投资，商务信息咨询，企业管理咨询，企业营销策划，物业管理，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
<b>主营业务</b>	投资管理，实业投资		

股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
企业法人	北京晋丰投资有限公司	1,500	100.00%

### 3、刘伟

公司股东刘伟除本公司外，无其他对外投资。

## (二) 公司董事、监事、高级管理人员担任除本公司及本公司控股股东以外公司的董事、监事的情况及其对外投资情况。

### 1、公司董事、监事、高级管理人员担任除本公司及本公司控股股东以外的公司的董事、监事的具体情况：

序号	姓名	本公司职务	关联方	担任职务	备注
1	孙丽红	董事	宁晋县黑龙港建筑安装有限公司	执行董事	孙丽红持股 29.99%
			晶龙实业集团有限公司	董事	
			华龙证券股份有限公司	董事	晶龙实业持股 4.64%
			河北融投租赁有限公司	董事	晶龙实业持股 10.56%
			邢台晶龙电子材料有限公司	董事	晶龙实业持股 86.67%
			河北晶龙精细化工有限公司	董事	晋丰投资独资
			邢台晶龙光伏材料有限公司	董事	晋丰投资持股 55.00%
			太仓巨仁光伏材料有限公司	董事	晋丰投资持股 60.00%
			北京晶冠能源科技有限公司	董事	晶龙科技控股 35%
			河北晶清新材料科技有限公司	董事	晶源投资持股 51%
			上海晶隆投资有限公司	董事	晋丰投资持股 100%
			河北晶龙丰利化工有限公司	董事	晶龙实业持股 55.89%
			邢台银行股份有限公司	董事	晶龙实业持股 15%
			宁晋县乾通小额贷款有限公司	董事	孙丽红持股 10%
			宁晋县晶源新能源投资有限公司	监事	晶龙实业独资
			河北晶乐光电科技有限公司	监事	晋丰投资持股 80%
河北晶龙大酒店有限公司	监事	晶源投资独资			



序号	姓名	本公司职务	关联方	担任职务	备注
2	苏晓东	董事	苏州旦能光伏科技有限公司	总经理兼执行董事	苏晓东独资

上表内以下公司：

- 1、河北晶龙精细化工有限公司
- 2、邢台晶龙光伏材料有限公司
- 3、太仓巨仁光伏材料有限公司
- 4、北京晶冠能源科技有限公司
- 5、河北晶乐光电科技有限公司
- 6、上海晶隆投资有限公司

已在本节“三、关联方”之“(一)公司实际控制人之外其它持有公司5%以上股份的股东及其控制和对外投资企业情况”之“2、北京晋丰投资有限公司”中披露。

上表内关联方基本情况：

(1) 宁晋县黑龙港建筑安装有限公司

名称	宁晋县黑龙港建筑安装有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	靳德旺
注册资本	2680 万元人民币	成立日期	1999 年 7 月 5 日
住所	宁晋县城迎宾街 158 号		
经营范围	许可经营项目：一般经营项目：房屋建筑工程施工、起重设备安装工程、金属门窗工程（凭有效资质证经营）		
主营业务	房屋建筑工程施工、起重设备安装工程、金属门窗工程		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
自然人股东	贾二英	1,072	40.00%
自然人股东	孙丽红	804	29.99%
自然人股东	赵连辉	276	10.29%
自然人股东	黄庆宝	265	9.90%
自然人股东	李运涛	263	9.81%

## (2) 晶龙实业集团有限公司

<b>名称</b>	晶龙实业集团有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	靳保芳
<b>注册资本</b>	30000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2003 年 6 月 24 日
<b>住所</b>	河北省宁晋县晶龙大街 16 号		
<b>经营范围</b>	单晶硅棒、单晶硅片、石英坩埚、电工合金材料、电工器材的制造、销售；输变电工程施工（按核准的资质经营）；电力仪器仪表维修；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；石墨器件、劳保用品、泡沫盒、多晶硅料的销售；铁皮柜的生产、销售；其他印刷品印刷；电子工业专用设备租赁、自有房屋租赁、场地租赁；结构性金属制品、金属工具制造、销售；光伏设备及元器件制造、销售；多晶硅生产、销售；电子设备工程安装服务；机电设备安装服务(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)		
<b>主营业务</b>	单晶硅棒、单晶硅片、石英坩埚、电工合金材料、电工器材的制造、销售		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
自然人股东	靳保芳	23,534.86	78.45%
自然人股东	刘彬国	2,873.89	9.58%
自然人股东	曹瑞英	2,154.31	7.18%
自然人股东	任丙彦	1,436.94	4.79%

## (3) 华龙证券股份有限公司

<b>名称</b>	华龙证券股份有限公司		
<b>类型</b>	股份有限公司	<b>法定代表人</b>	李晓安
<b>注册资本</b>	632,654.92 万元人民币	<b>成立日期</b>	2001 年 4 月 30 日
<b>住所</b>	兰州市城关区东岗西路 638 号兰州财富中心 21 楼		
<b>经营范围</b>	证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；融资融券；代销金融产品；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；以及中国证监会批准或允许开展的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
<b>主营业务</b>	证券相关业务		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	甘肃金融控股集团有限公司	102361.83	16.18%
企业法人	山东省国有资产投资控股有限公司	50,000.00	7.90%

企业法人	浙江永利实业集团有限公司	40,000.00	6.32%
企业法人	甘肃省公路航空旅游投资集团有限公司	38,167.94	6.03%
企业法人	甘肃省国有资产投资集团有限公司	37,567.05	5.94%
企业法人	广西远辰投资集团有限公司	31,524.37	4.98%
企业法人	广西西瑞添富投资管理中心(有限合伙)	29,415.50	4.65%

## (4) 河北融投租赁有限公司

<b>名称</b>	河北融投租赁有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	王景宏
<b>注册资本</b>	90000万人民币	<b>成立日期</b>	2011年5月10日
<b>住所</b>	石家庄市桥西区槐安东路1号		
<b>经营范围</b>	融资租赁；机械设备、房屋、运输设备的租赁业务；投融资咨询服务及财务顾问（法律、法规、国务院决定需审批的除外）。		
<b>主营业务</b>	融资租赁；机械设备、房屋、运输设备的租赁业务		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	河北融投控股集团有限公司	65,000	72.22%
企业法人	晶龙实业集团有限公司	9,500	10.56%
企业法人	邯郸市奥德装饰工程有限公司	3,000	3.33%
企业法人	嘉隆高科实业有限公司	2,000	2.22%
企业法人	河北超美商贸有限公司	2,000	2.22%
企业法人	唐山国泰纸业业有限公司	1,500	1.67%
企业法人	利华能源储运股份有限公司	1,000	1.11%
企业法人	秦皇岛天马酒业有限公司	1,000	1.11%
企业法人	河北同创线缆有限公司	1,000	1.11%
企业法人	河北德大新材料股份有限公司	1,000	1.11%
企业法人	邢台白玉矿产品有限公司	1,000	1.11%
企业法人	秦皇岛龙汇工贸集团有限公司	1,000	1.11%
企业法人	河北古赵文化传播有限公司	1,000	1.11%

## (5) 邢台晶龙电子材料有限公司

<b>名称</b>	邢台晶龙电子材料有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	王会敏
<b>注册资本</b>	30000万元人民币	<b>成立日期</b>	2007年8月10日
<b>住所</b>	邢台市开发区南园区兴达大街		

<b>经营范围</b>	单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片、高纯石墨件、石英坩埚、太阳能电池及太阳能电池组件的生产与销售；自产产品、多晶硅原材料及生产和检测设备、仪器、仪表及装置的进出口业务；分布式光伏发电和太阳能光伏电站的开发、投资和建设；太阳能光伏组件及相关设备的调试、维修；太阳能光伏组件、逆变器、汇流箱及光伏电站建设需用的配套设备、备件的销售；房屋租赁原辅材料及下脚料,生产和检测设备、仪器的租赁与销售；光伏电站发电售电（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）		
<b>主营业务</b>	单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片、高纯石墨件、石英坩埚、太阳能电池及太阳能电池组件的生产与销售		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	晶龙实业集团有限公司	26,000	86.67%
企业法人	上海奕宏实业有限公司	3,000	10.00%
自然人股东	周庆伟	400	1.33%
自然人股东	张朝晖	400	1.33%
自然人股东	张朝华	200	0.67%

## (6) 河北晶清新材料科技有限公司

<b>名称</b>	河北晶清新材料科技有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	靳保芳
<b>注册资本</b>	2000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2013 年 1 月 22 日
<b>住所</b>	三河市燕郊开发区迎宾北路东侧、高压走廊北侧		
<b>经营范围</b>	新型建材技术推广及应用，绿色水泥材料技术推广及应用，充填材料的技术推广及应用，工业和建筑固体废弃物的技术推广及应用、再生应用，充填工程技术推广及应用、充填工艺设计、工程承包及服务。（实收资本于 2014 年 12 月前到位）		
<b>主营业务</b>	新型建材技术推广及应用，绿色水泥材料技术推广及应用，充填材料的技术推广及应用		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	宁晋县晶源新能源投资有限公司	1,020	51.00%
企业法人	北京清山怡和新材料科技开发有限公司	980	49.00%

## (7) 河北晶龙丰利化工有限公司

<b>名称</b>	河北晶龙丰利化工有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	刘彬国

注册资本	6000 万人民币	成立日期	2004 年 10 月 09 日
住所	宁晋县工业路 56 号		
经营范围	复混肥料、掺混肥料、水溶性肥料、有机-无机复混肥料、缓释复混肥料、控释复混肥料、脲甲醛复混肥料、稳定性复混肥料，生产、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）		
主营业务	肥料生产及销售		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
企业法人	晶龙实业集团有限公司	6,000	100%

## (8) 宁晋县乾通小额贷款有限公司

名称	宁晋县乾通小额贷款有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	李鹏飞
注册资本	5000 万人民币	成立日期	2015 年 10 月 30 日
住所	河北省邢台市宁晋县晶龙小区活动中心		
经营范围	向农户、小型企业、个体工商户发放小额贷款（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	小额贷款相关业务		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
企业法人	永进电缆集团有限公司	1000	20.00%
自然人股东	孙丽红	500	10.00%
自然人股东	李鹏飞	500	10.00%
自然人股东	王青敏	500	10.00%
自然人股东	肖捷	500	10.00%
自然人股东	范彩平	500	10.00%
自然人股东	范文彩	500	10.00%
自然人股东	董宁	500	10.00%

## (9) 邢台银行股份有限公司

名称	邢台银行股份有限公司		
类型	其他股份有限公司	法定代表人	张克星
注册资本	117913.6 万人民币	成立日期	2002 年 12 月 05 日
住所	河北省邢台市桥东区邢台市中兴东大街 111 号		
经营范围	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理结算业务；办理票据承兑与贴现；代理发行、代理兑付、承销政府债券；发行金融债券；从事同业拆借；代理收付款项及代理保险业务；从事银行卡业务；提供保管箱服务；提供信用证服务及担保；外汇存款、外汇贷款、外汇汇款、国际结算、同业外汇拆借、		

	外币兑换、外汇票据的承兑和贴现、外汇担保、外汇借款、资信调查、咨询、见证业务、自营外汇买卖和代客外汇买卖；经中国银监会批准的其它业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		
<b>主营业务</b>	银行相关业务		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	晶龙实业集团有限公司	15,792.00	15.00%
企业法人	东莞银行股份有限公司	15,792.00	15.00%
企业法人	邢台市财政局	13,024.45	12.37%
企业法人	邢台泰达房地产开发有限公司	4,010.67	3.81%
企业法人	河北铁马矿业有限公司	2,632.00	2.50%
企业法人	河北东盛英华医药有限公司	2,632.00	2.50%
企业法人	宁晋县财政局	2,632.00	2.50%
企业法人	南宫市财政局	2,632.00	2.50%
企业法人	河北凰家房地产开发有限公司	2,632.00	2.50%
企业法人	河北拓金矿业有限公司	2,632.00	2.50%
企业法人	柏乡县财政局	2,632.00	2.50%

## (10) 宁晋县晶源新能源投资有限公司

<b>名称</b>	宁晋县晶源新能源投资有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司（法人独资）	<b>法定代表人</b>	李运涛
<b>注册资本</b>	13500 万元人民币	<b>成立日期</b>	2005 年 5 月 10 日
<b>住所</b>	宁晋县晶龙大街		
<b>经营范围</b>	一般经营项目：中小企业项目投资（国家禁止或限制的项目除外）		
<b>主营业务</b>	对外投资		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万元）</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	晶龙实业集团有限公司	13500 万元	100.00%

## (11) 河北晶龙大酒店有限公司

<b>名称</b>	河北晶龙大酒店有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司（法人独资）	<b>法定代表人</b>	王增彦
<b>注册资本</b>	1000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2013 年 9 月 5 日
<b>住所</b>	宁晋县 308 国道北、希望路东		
<b>经营范围</b>	一般经营项目：对酒店服务项目的投资		
<b>主营业务</b>	酒店服务项目投资		

股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
企业法人	宁晋县晶源新能源投资有限公司	1,000	100.00%

## (12) 苏州旦能光伏科技有限公司

名称	苏州旦能光伏科技有限公司		
类型	有限责任公司(自然人独资)	法定代表人	苏晓东
注册资本	100 万元	成立日期	2014 年 9 月 17 日
住所	苏州市高新区通安镇华圩路 18 号 12 幢		
经营范围	系列纳米制绒配方溶液的研发、销售；提供高效黑硅太阳能电池的工艺及其纳米制绒成套设备设计技术服务。(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)		
主营业务	纳米制绒配方溶液的研发、销售		
股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
自然人股东	苏晓东	100	100.00%

## 2、公司董事、监事、高级管理人员对外投资情况：

序号	姓名	本公司职务	关联方	投资情况
1	孙丽红	董事	宁晋县黑龙港建筑安装有限公司	持股 29.99%
			宁晋县乾通小额贷款有限公司	持股 10.00%
			北京晋丰投资有限公司	持股 10.00%
2	苏晓东	董事	苏州旦能光伏科技有限公司	持股 100%

上表中宁晋县黑龙港建筑安装有限公司已在本节“三、关联方”之“(一)公司实际控制人之外其它持有公司 5%以上股份的股东及其控制和对外投资企业情况”之“2、北京晋丰投资有限公司”中披露。

北京晋丰投资有限公司和苏州旦能光伏科技有限公司和宁晋县乾通小额贷款有限公司已在“(二)公司董事、监事、高级管理人员担任除本公司及本公司控股股东以外公司的董事、监事的情况及其对外投资情况”之“1、公司董事、监事、高级管理人员担任除本公司及本公司控股股东以外的公司的董事、监事的具体情况”中披露。

## (三) 公司的控股子公司、合营企业和联营企业

浙江瑞翌新材料科技股份有限公司全资子公司浙江瑞度新材料科技有限公

司基本信息情况如下:

名称	浙江瑞度新材料科技有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	张启东
注册资本	5,000 万人民币	成立日期	2017 年 05 月 22 日
住所	浙江省嘉兴市南湖区嘉盐公路东侧、青龙路北侧 1 幢		
经营范围	新材料的研发; 金刚石切割线制品、切割材料的研发、生产、销售及相关技术服务; 从事进出口业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)		
股东类型	股东	认缴出资额 (万元)	持股比例
企业法人	浙江瑞翌新材料科技股份有限公司	5,000	100%

#### (四) 公司的主要投资者个人、与其关系密切的家庭成员及其控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

公司实际控制人周品文先生的哥哥周品强先生对外投资企业情况如下:

序号	公司名称	备注
1	嘉兴品诚五金机电有限公司	公司股东周品强为周品文哥哥, 谭文聪为周品文先生的嫂子。

嘉兴品诚五金机电有限公司的基本情况如下:

名称	嘉兴品诚五金机电有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	谭文聪
注册资本	50 万元人民币	成立日期	2011 年 5 月 30 日
住所	嘉兴市秀洲区高照街道加创路 998 号一楼、二楼		
经营范围	电动工具、机电设备、五金、交电、电线电缆、电风扇、取暖器、灯具、锁具、开关、插座、水暖管道、卫生洁具、阀门、一般劳保用品、办公用品、建筑材料、室内装饰材料的销售。		
股东类型	股东	认缴出资额 (万元)	持股比例
自然人股东	谭文聪	25.00	50.00%
自然人股东	周品强	25.00	50.00%

#### (五) 其他关联方

公司股东晋丰投资为国内光伏行业大型企业集团“晶龙系”的成员企业, 下



列公司按照《公司法》、《企业会计准则》等相关规定不属于本公司关联方，但按照实质重于形式的原则，将下列公司认定为公司关联方。

序号	关联方	关联关系
1	晶伟电子材料有限公司	晶龙集团持股 70%
2	阳光硅峰电子科技有限公司	晶龙集团持股 100%
3	宁晋赛美港龙电子材料有限公司	晶龙实业持股 70%
4	宁晋晶兴电子材料有限公司	晶龙实业持股 70%
5	宁晋昌隆电子材料制造有限公司	晶龙实业持股 70%
6	宁晋阳光新能源有限公司	晶源投资持股 70%
7	河北宁通电子材料有限公司	晶源投资持股 60%
8	河北晶龙阳光设备有限公司	晶源投资持股 70%
9	晶澳太阳能有限公司	“晶龙系”境外上市公司 晶澳太阳能控股有限公司持股 100%
10	阳光硅谷电子科技有限公司	晶澳太阳能持股 100%
11	东海晶澳太阳能科技有限公司	晶澳太阳能持股 100%
12	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	东海晶澳持股 100%

上表内关联方基本情况：

(1) 晶伟电子材料有限公司

<b>名称</b>	晶伟电子材料有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司(外商合资)	<b>法定代表人</b>	靳保芳
<b>注册资本</b>	4171 万美元	<b>成立日期</b>	2005 年 7 月 20 日
<b>住所</b>	河北省三河市燕郊开发区迎宾北路西侧、规划路南侧		
<b>经营范围</b>	生产多晶硅，单晶硅棒，单晶硅片，石英坩埚，太阳能电池片，太阳能组件，太阳能电站工程及相关电子材料，销售本公司自产产品。（法律、法规、规章限制、禁止类不得经营；需经许可的，凭许可证经营。）		
<b>主营业务</b>	单晶硅棒、单晶硅片等产品的生产		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额（万美元）</b>	<b>持股比例</b>
外国(地区)企业	晶龙集团有限公司	2,919.70	70.00%
外国(地区)企业	香港其昌公司	1,251.30	30.00%

(2) 阳光硅峰电子科技有限公司

<b>名称</b>	阳光硅峰电子科技有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司(外国法人独资)	<b>法定代表人</b>	王建锁
<b>注册资本</b>	4200 万美元	<b>成立日期</b>	2008 年 9 月 1 日
<b>住所</b>	三河市燕郊经济技术开发区迎宾北路东侧		
<b>经营范围</b>	生产单晶硅棒、单晶硅片、石英坩埚、石墨器件、太阳能电池及光伏组件; 销售本公司自产产品。(法律、法规、规章限制、禁止类不得经营; 需经许可的, 凭许可证经营。)		
<b>主营业务</b>	单晶硅棒、单晶硅片、石英坩埚、石墨器件、太阳能电池及光伏组件的生产及销售		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万美元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	晶龙集团有限公司	4,200	100.00%

## (3) 宁晋赛美港龙电子材料有限公司

<b>名称</b>	宁晋赛美港龙电子材料有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司(台港澳与境内合资)	<b>法定代表人</b>	李世杰
<b>注册资本</b>	6000 万人民币	<b>成立日期</b>	2000 年 1 月 11 日
<b>住所</b>	河北省邢台市宁晋县高新技术开发区		
<b>经营范围</b>	生产销售单晶硅、多晶硅棒片及电子材料(涉及行政许可的, 凭许可证经营)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)		
<b>主营业务</b>	生产销售单晶硅棒片及电子材料		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	晶龙实业集团有限公司	4,200	70.00%
外国(地区)企业	香港其昌公司	1,800	30.00%

## (4) 宁晋晶兴电子材料有限公司

<b>名称</b>	宁晋晶兴电子材料有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司(台港澳与境内合资)	<b>法定代表人</b>	何京辉
<b>注册资本</b>	23,390 万人民币	<b>成立日期</b>	2004 年 9 月 11 日
<b>住所</b>	河北省邢台市宁晋县高新技术开发区		
<b>经营范围</b>	生产单晶硅棒、片、籽晶、单晶板材插销; 生产及维修石英制品、滤器制品; 生产固化碳毡; 加工硅材料; 加工钢丝绳; 销售自产产品, 进出口业务(不含分销业务)(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)		
<b>主营业务</b>	生产销售单晶硅棒、片等。		

股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
企业法人	晶龙实业集团有限公司	16,373	70.00%
外国(地区)企业	香港其昌公司	6,117	26.15%
企业法人	金华半导体材料公司	900	3.85%

## (5) 宁晋昌隆电子材料制造有限公司

名称	宁晋昌隆电子材料制造有限公司		
类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)	法定代表人	范玉华
注册资本	5000万人民币	成立日期	2000年1月11日
住所	河北省邢台市宁晋县高新技术开发区		
经营范围	生产石英制品、加工多晶硅料,销售本公司产品。(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	生产石英制品、加工多晶硅料,销售本公司产品		
股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
企业法人	晶龙实业集团有限公司	3,500	70.00%
外国(地区)企业	香港其昌公司	1,500	30.00%

宁晋昌隆电子材料制造有限公司已于2017年6月注销。

## (6) 宁晋阳光新能源有限公司

名称	宁晋阳光新能源有限公司		
类型	有限责任公司(中外合资)	法定代表人	李世杰
注册资本	4000万人民币	成立日期	2006年4月24日
住所	宁晋县晶龙大街		
经营范围	生产、加工太阳能电池组件,单晶硅棒、片及所需相关零配件,太阳能照明系统.太阳能光伏发电系统.销售本公司自产产品.		
主营业务	生产、加工太阳能电池组件,单晶硅棒、片		
股东类型	股东	认缴出资额(万元)	持股比例
企业法人	宁晋县晶源新能源投资有限公司	2,800	70%
企业法人	新加坡季高有限公司	1,200	30%

宁晋阳光新能源有限公司已于2017年7月注销。

## (7) 河北宁通电子材料有限公司

名称	河北宁通电子材料有限公司
----	--------------

<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	赵会刚
<b>注册资本</b>	10000 万人民币	<b>成立日期</b>	2009 年 1 月 9 日
<b>住所</b>	邢台市大曹庄管理区第一工业园区		
<b>经营范围</b>	单晶硅棒、光伏电缆的制造、销售；自有房屋、场地租赁(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
<b>主营业务</b>	单晶棒制造、销售		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	宁晋县晶源新能源投资有限公司	6,000	60%
自然人股东	李双锁	4,000	40%

## (8) 河北晶龙阳光设备有限公司

<b>名称</b>	河北晶龙阳光设备有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司(中外合资)	<b>法定代表人</b>	李世杰
<b>注册资本</b>	12,800 万元人民币	<b>成立日期</b>	2005 年 5 月 17 日
<b>住所</b>	河北省邢台市宁晋县晶龙大街		
<b>经营范围</b>	半导体设备、光伏自动化设备及配套产品生产、加工；电动工具、机械零部件生产、加工及设备修理；铝型材、金属构件、木质包装生产、加工；单晶硅系列产品及所需相关零配件、太阳能光伏产品、太阳能照明系统、太阳能光伏发电系统生产、加工；太阳能电池组件生产、加工；销售本公司产品。(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)		
<b>主营业务</b>	半导体设备、光伏自动化设备及配套产品生产、加工		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	宁晋县晶源新能源投资有限公司	6,160	70%
外资企业	新加坡季高有限公司	2,640	30%

## (9) 晶澳太阳能有限公司

<b>名称</b>	晶澳太阳能有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司(外国法人独资)	<b>法定代表人</b>	靳保芳
<b>注册资本</b>	260,000 万人民币	<b>成立日期</b>	2005 年 5 月 18 日
<b>住所</b>	河北省宁晋县晶龙大街		
<b>经营范围</b>	生产、加工单晶硅棒、单晶硅片；生产太阳能电池、组件；研制、开发太阳能系列产品，销售本公司产品；太阳能光伏电站的开发、建设、运营、管理、维护(涉及行政许可的,凭许可证经营)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		

<b>主营业务</b>	生产、加工单晶硅棒、单晶硅片		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万元)</b>	<b>持股比例</b>
外国(地区)经济组织	晶澳发展有限公司	260,000	100%

## (10) 阳光硅谷电子科技有限公司

<b>名称</b>	阳光硅谷电子科技有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司	<b>法定代表人</b>	王建锁
<b>注册资本</b>	28382.8714 万人民币	<b>成立日期</b>	2004 年 12 月 30 日
<b>住所</b>	三河市燕郊开发区迎宾北路西侧、规划路南侧		
<b>经营范围</b>	生产多晶硅、单晶硅棒、多晶硅片、单晶硅片、石英坩埚、电子材料、电子元器件、太阳能电池及光伏组件；分布式光伏发电；太阳能光伏电站的开发、投资、建设、管理、经营；销售自产产品；货物进出口。（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）		
<b>主营业务</b>	多晶硅、单晶硅棒、多晶硅片、单晶硅片等光伏组件的生产		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	晶澳太阳能有限公司	28,382.87	100.00%

## (11) 东海晶澳太阳能科技有限公司

<b>名称</b>	东海晶澳太阳能科技有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司(法人独资)	<b>法定代表人</b>	范京超
<b>注册资本</b>	5000 万元人民币	<b>成立日期</b>	2010 年 11 月 4 日
<b>住所</b>	东海县经济开发区西区光明路 1 号		
<b>经营范围</b>	许可经营项目：无 一般经营项目：单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片、太阳能电池片、太阳能电池组件研发、生产；研制开发太阳能系列产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。		
<b>主营业务</b>	单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片等研发、生产		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	晶澳太阳能有限公司	5,000.00	100.00%

## (12) 晶海洋半导体材料(东海)有限公司

<b>名称</b>	晶海洋半导体材料(东海)有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司(法人独资)	<b>法定代表人</b>	范京超

注册资本	71448.29 万元人民币	成立日期	2008 年 10 月 11 日
住所	东海经济开发区西区（铁路南侧、湖东路东侧）		
经营范围	单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅片、多晶硅锭、太阳能电池片、太阳能电池组件生产；研制开发太阳能系列产品；从事硅料、硅棒、硅片、电池、太阳能电池组件进出口业务，进口不含分销。		
主营业务	单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅片、多晶硅锭等太阳能系列产品的研发及生产		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
企业法人	东海晶澳太阳能科技有限公司	71,448.29	100.00%

## （六）报告期曾出现过的关联方

序号	关联方	关联关系	备注
1	常州中晖光伏科技有限公司	法人股东九鹏投资对外投资的企业，持有 100% 的股权	所有股份在报告期内已转出（2016 年 1 月 19 日）
2	浙江昱辉阳光能源有限公司	原公司控股股东	所有股份于 2013 年 11 月 20 日转让给顺联智能
3	四川瑞昱新材料技术有限公司	原昱辉阳光子公司	昱辉阳光所有股份已转让
4	浙江昱辉智能系统集成有限公司	原昱辉阳光子公司	昱辉阳光所有股份已转让
5	浙江昱辉节能技术有限公司	原昱辉阳光子公司	昱辉阳光所有股份已转让
6	江苏协元新能源发展有限公司	原董事史向东投资的公司	史向东于 2016 年 11 月辞去董事职务

上表中关联方基本情况：

### 1、常州中晖光伏科技有限公司

名称	常州中晖光伏科技有限公司		
类型	有限责任公司（法人独资）	法定代表人	焦荣幸
注册资本	1000 万元人民币	成立日期	2013 年 1 月 18 日
住所	武进高新技术产业开发区常武南路 588 号天安数码城首期 A 幢（天安创新广场 405-14）		
经营范围	光伏电站投资、建设、运营、维护及管理服务；光伏发电技术及设备的研发；		

	光伏发电项目技术咨询；光伏发电设备的销售；五金产品、交通器材、家用电器、机电销售。(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)		
<b>主营业务</b>	光伏发电技术及设备的研发、生产、销售		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	苏州协鑫新能源投资有限公司	1,000	100.00%

常州中晖光伏科技有限公司原为无锡九鹏投资有限公司独资投资的子公司。2016年1月19日，九鹏投资已将常州中晖光伏科技有限公司的所有股份对外转让。

## 2、浙江昱辉阳光能源有限公司

<b>名称</b>	浙江昱辉阳光能源有限公司		
<b>类型</b>	有限责任公司(外国法人独资)	<b>法定代表人</b>	李仙寿
<b>注册资本</b>	55051 万美元	<b>成立日期</b>	2003 年 8 月 7 日
<b>住所</b>	嘉善县姚庄镇益群路 98 号		
<b>经营范围</b>	生产销售单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片、太阳能电池、太阳能电池组件、太阳能灯具、太阳能控制器、太阳能逆变器、太阳能多晶硅料、太阳能电池用硅片切割再循环砂浆料、副产砂浆饼；嘉善 2006-20 号地块普通商住房的开发经营。逆变器、照明灯具、支架、电缆的批发、佣金代理(拍卖除外)及其进出口业务、技术咨询服务。上述商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理规定的商品。太阳能电网技术的信息咨询；软件开发；太阳能电网系统的工程设计施工及维护服务(上述经营范围不含国家规定禁止外商投资和许可经营的项目)		
<b>主营业务</b>	生产销售单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅锭、多晶硅片		
<b>股东类型</b>	<b>股东</b>	<b>认缴出资额(万美元)</b>	<b>持股比例</b>
企业法人	瑞能新加坡有限公司	55,051	100.00%

2013年11月20日，有限公司召开股东会，审议同意昱辉阳光将其持有的有限公司91.30%的股权(对应注册资本为913万元人民币)以725万元的价格转让给浙江顺联智能设备有限公司(原嘉兴顺联橡塑机械有限公司，已于2016年3月1日更名，以下简称“顺联智能”)，其他股东同意放弃优先购买权。

2013年11月20日，出让方昱辉阳光与受让方顺联智能签订了《股权转让协议》，本次股权转让完成后，昱辉阳光不再持有公司股权，顺联智能成为公司控股股东。

详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“二、发行人改制设立”。

### 3、四川瑞昱新材料技术有限公司

名称	四川瑞昱新材料技术有限公司		
类型	有限责任公司（法人独资）	法定代表人	代江波
注册资本	10000 万元人民币	成立日期	2010 年 8 月 24 日
住所	四川省眉山市东坡区修文镇铝硅产业园区		
经营范围	新材料技术推广服务；生产、销售切割钢丝、高等级子午线轮胎用钢帘线、石英圆坩埚；精密模具的设计、制造与销售。自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家法律法规限制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）		
主营业务	新材料技术推广服务；生产、销售切割钢丝、高等级子午线轮胎用钢帘线、石英圆坩埚；精密模具的设计、制造与销售。		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
企业法人	浙江昱辉阳光能源有限公司	10,000	100.00%

四川瑞昱新材料技术有限公司为浙江昱辉阳光能源有限公司子公司，由于浙江昱辉阳光能源有限公司 2013 年将股份转让后不再是瑞昱新材的股东。因此，四川瑞昱新材料技术有限公司不再是瑞昱新材的关联方。

### 4、江苏协元新能源发展有限公司

名称	江苏协元新能源发展有限公司		
类型	有限责任公司	法定代表人	史向东
注册资本	5000 万元人民币	成立日期	2015 年 2 月 16 日
住所	无锡市滨湖区建筑西路 777 号 A3 幢二十层		
经营范围	太阳能、风能、水资源、天然气及分布式能源、LED 节能的研发、技术咨询、技术服务、技术转让；光伏设备的研发、制造、销售；贸易咨询服务；企业管理咨询；利用自有资金对外投资；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（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）		
主营业务	新能源节能的研发、技术咨询、技术服务。		
股东类型	股东	认缴出资额（万元）	持股比例
自然人股东	史向东	4,750	95.00%
自然人股东	郭全	250	5.00%



江苏协元新能源发展有限公司为公司原董事史向东投资的一家企业,由于史向东于2016年11月辞去董事职务。因此,江苏协元新能源发展有限公司不再是瑞翌新材的关联方。

## 四、关联交易

### (一) 经常性关联方交易

报告期内,公司的经常性关联交易主要包括向关联方“晶龙系”公司(包括:晶龙科技控股有限公司、晶龙实业集团有限公司、邢台晶龙电子材料有限公司、河北晶龙阳光设备有限公司、宁晋松宫电子材料有限公司等公司)销售产品和从控股股东等关联方采购采购生产设备零件及耗材,具体情况如下:

#### 1、向关联方销售商品和服务的经常性关联交易情况

##### (1) 销售商品和服务的经常性关联交易总体情况

报告期内,公司向关联方出售商品和服务的经常性关联交易情况如下:

单位:元

序号	关联方名称	交易内容	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
1	邢台晶龙电子材料有限公司	金刚线	-	-	-	-
		冷却液	2,475,914.51	2,181,623.93	1,656,589.73	-
		其他	-	-	237,606.84	-
2	晶伟电子材料有限公司	金刚线	-	-	-	-
		冷却液	-	-	37,606.83	-
		其他	-	-	123,076.92	-
3	晶海洋半导体材料(东海)有限公司	金刚线	-	24,358.97	5,979.49	20,307.69
		冷却液	93,333.33	-	-	-
4	宁晋松宫电子材料有限公司	金刚线	-	-	-	746,666.70
		冷却液	4,008,461.55	1,780,769.22	1,613,931.64	242,905.98
		硅片加工	199,327.83	1,253,890.00	-	-
		其他	-	-	123,076.92	-

单位：元

序号	关联方名称	交易内容	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
5	晶龙科技控股有限公司	金刚线	10,651,870.10	18,644,790.54	14,485,776.08	565,333.32
6	宁晋赛美港龙电子材料有限公司	冷却液	-	-	39,316.24	-
7	阳光硅谷电子科技有限公司	金刚线	1,868,059.83	7,668,384.53	29,615.38	-
		冷却液	987,476.92			
8	晶龙实业集团有限公司	金刚线	-	-	-	697,709.41
		冷却液	-	-	-	25,641.03
		其他	-	-	-	-
9	浙江昱辉阳光能源有限公司	金刚线	-	-	-	184,615.39
		冷却液	-	-	-	22,435.90
		其他	-	-	-	102,256.41
合计			<b>20,284,444.07</b>	<b>31,553,817.19</b>	<b>18,352,576.07</b>	<b>2,607,871.83</b>
占营业收入比例			<b>23.55%</b>	<b>32.77%</b>	<b>33.51%</b>	<b>23.56%</b>

报告期内，2014年-2016年以及2017年1-9月，公司关联销售占营业收入的比例分别为23.56%、33.51%、32.77%和23.55%，公司的关联销售主要是向“晶龙系”公司销售金刚线产品。

“晶龙系”是国内光伏行业的大型企业集团之一，由于看好公司的技术实力，为加强其自身供应链的稳定，于2015年6月由其成员公司晋丰投资通过受让股权和增资方式对公司进行了投资，本次投资完成后，晋丰投资成为公司的小股东，持股比例为20%，“晶龙系”公司成为公司的关联方。

报告期内的2014-2016年及2017年1-9月，公司对关联方销售的主要产品为金刚线产品，占各期对关联方销售总额的比例分别为84.92%、79.12%、83.47%和61.72%。

## (2) 向关联方销售商品的定价公允性

## ①公司对关联方销售商品总体价格与非关联方对比情况

报告期内，公司的经常性关联销售主要是向关联方“晶龙系”公司销售产品，关联方与非关联方主要产品销售价格对比情况如下：

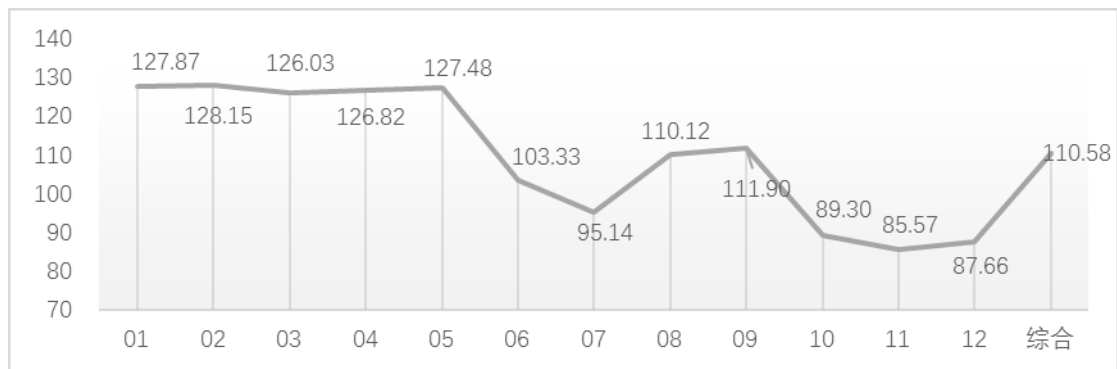
2017年1-9月			
产品	对关联方平均售价	对非关联方平均售价	期间平均售价
金刚线（元/千米）	65.47	67.20	66.91
冷却液（元/千克）	45.74	44.95	45.58
2016年度			
产品	对关联方平均售价	对非关联方平均售价	期间平均售价
金刚线（元/千米）	82.01	71.99	74.67
冷却液（元/千克）	69.64	70.69	69.86
2015年度			
产品	对关联方平均售价	对非关联方平均售价	期间平均售价
金刚线（元/千米）	82.33	85.19	84.35
冷却液（元/千克）	95.72	123.99	110.58
2014年度			
产品	对关联方平均售价	对非关联方平均售价	期间平均售价
金刚线（元/千米）	101.31	100.94	101.03
冷却液（元/千克）	127.88	122.05	123.14

2014年度，公司产品金刚线和冷却液对关联方和非关联方的售价基本相同。

2015年度，公司对关联方和非关联方的金刚石线销售价格差异不大，而对关联方的冷却液销售平均价格低于非关联方，主要是由于当年冷却液价格持续下滑、而关联方与非关联方采购发生时间不同造成的。

2015年度，冷却液价格全年呈快速下降，公司冷却液售价变化趋势如下：

单位：元/千克



关联方上半年对公司冷却液的采购数量远小于下半年,而非关联方上半年采购冷却液数量大于下半年,由于2015年度冷却液的销售价格整体处于快速下降趋势,因而造成2015年度公司对关联方的销售均价低于非关联方售价。

2016年度,公司冷却液产品对关联方和非关联方的销售均价基本相同。同期,金刚线产品对关联方的销售均价高于对非关联方的销售均价,主要原因是公司对关联方和非关联方销售金刚线的产品结构不同造成的。2016年度,公司向关联方销售的主要是线径80 $\mu\text{m}$ 的金刚线、而向非关联方销售的主要是线径90 $\mu\text{m}$ 的金刚线,由于金刚线产品线径越细,产品价格越高,从而造成同期公司对关联方金刚线产品销售的平均价格高于非关联方。

此外,2016年公司将大量次等的线径90 $\mu\text{m}$ 的金刚线销售给非关联方“阳光系”公司,该等金刚线的销售价格远低于合格品的金刚线的售价,也是导致2016年度公司树脂金刚线产品对非关联方的销售均价低于对关联方的销售均价的原因之一。

2016年公司金刚线产品对关联方销售均价较非关联方高,主要是由于所销售产品的规格和质量等级不同所致,同规格同等级的金刚线对关联方和非关联方的销售价格差异很小。

2017年1-9月,公司产品金刚线和冷却液对关联方和非关联方的售价基本相同。

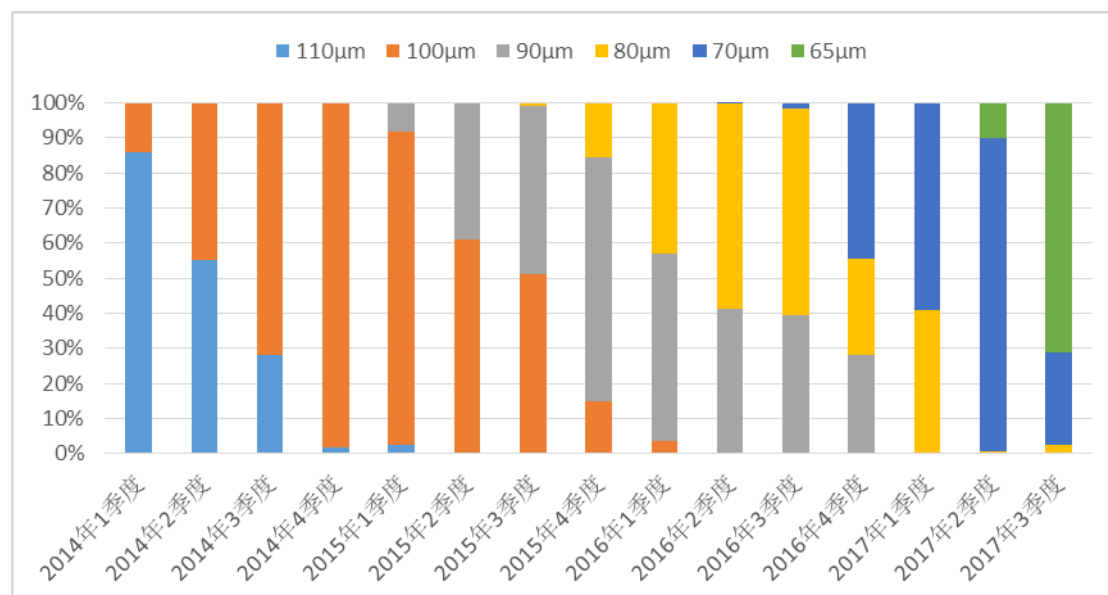
## ②树脂金刚石线关联销售的定价公允性详细分析

报告期内,树脂金刚石线的销售为公司最主要的收入来源,2014年、2015年、2016年度和2017年1-9月,其销售收入占公司主营业务收入的比例分别为84.79%、84.70%、94.70%和89.10%。

公司高度重视产品创新,持续进行技术研发,不断提高和完善生产技术工艺

水平,产品更新换代较快,使金刚石线产品的线径持续降低,产品结构持续优化。

报告期内,分季度的各型号树脂金刚石线销售金额占当季度树脂金刚石线销售总额详情如下:



如上表所示,2014年,公司主要生产并销售线径100-110μm的树脂金刚石线;2015年,公司主要生产并销售线径90-100μm的树脂金刚石线;2016年,公司主要生产并销售线径80-90μm的树脂金刚石线,2017年1-9月公司主要生产并销售65-70μm的树脂金刚石线。

报告期内各年度公司金刚石线产品对关联方与非关联方分产品结构的价格明细对比情况如下:

#### A、2014年度,公司对关联方和非关联方的平均售价

2014年度,公司销售的树脂金刚石线规格为线径100μm和110μm的产品,对关联方和非关联方的平均售价情况如下:

2014年度		
产品规格	销售对象	平均售价(元/千米)
线径100μm金刚线	关联方	101.30
	非关联方	101.15
	平均售价	101.19
线径110μm金刚线	关联方	102.56
	非关联方	100.54
	平均售价	100.56

从上表中可以看出，公司 2014 年度金刚石线产品对关联方与非关联方销售的价格基本一致。

#### B、2015 年度，公司对关联方和非关联方的平均售价

2015 年度，公司销售的树脂金刚石线主要为线径 100 $\mu$ m、90 $\mu$ m 和 80 $\mu$ m 三个规格的产品，对关联方和非关联方的平均售价情况如下：

2015 年度		
产品规格	销售对象	平均售价（元/千米）
线径 100 $\mu$ m 金刚线	关联方	88.55
	非关联方	85.55
	平均售价	85.86
线径 90 $\mu$ m 金刚线	关联方	79.72
	非关联方	84.74
	平均售价	82.49
线径 80 $\mu$ m 金刚线	关联方	88.78
	非关联方	90.36
	平均售价	89.06

从上表中可以看出，公司 2015 年度各型号金刚石线产品对关联方与非关联方销售的价格差异很小。

#### C、2016 年度，公司对关联方和非关联方的平均售价

2016 年度，公司销售的树脂金刚石线主要为线径 90 $\mu$ m 和 80 $\mu$ m 规格的产品，对关联方和非关联方的平均售价情况如下：

2016 年度		
产品规格	销售对象	平均售价（元/千米）
线径 80 $\mu$ m 金刚线	关联方	82.60
	非关联方	79.33
	平均售价	80.91
线径 90 $\mu$ m 金刚线 (未剔除次等品)	关联方	72.65
	非关联方	62.18
	平均售价	62.80

线径 90 $\mu$ m 金刚线 (剔除次等品)	关联方	72.65
	非关联方	74.03
	平均售价	73.90

2016年,公司低价销售给锦州鑫华阳光商贸有限公司次等的线径 90 $\mu$ m 的树脂金刚石线 18.66 万千米,销售金额 844.07 万元,销售均价 45.19 元/千米。

从上表中可以看出,公司 2016 年度各型号金刚石线产品对关联方与非关联方销售的价格差异很小。

#### D、2017 年 1-9 月,公司对关联方和非关联方的平均售价

2017 年 1-9 月份		
产品规格	销售对象	平均售价 (元/千米)
线径 65 $\mu$ m 金刚线	关联方	76.92
	非关联方	69.79
	平均售价	70.58
线径 70 $\mu$ m 金刚线	关联方	63.10
	非关联方	65.54
	平均售价	64.99
线径 80 $\mu$ m 金刚线	关联方	26.71*
	非关联方	62.04
	平均售价	58.58

注:2017 年 1-9 月,公司对“晶龙系”公司销售的线径 80 $\mu$ m 树脂线为次等品,数量 8,112km,收入为 216,666.67 元,占 2017 年 1-9 月线径 80 $\mu$ m 的销售收入的比例为 4.47%,占树脂线销售收入的比例为 0.28%,对收入和利润无重大影响。

本公司当期线径 65 $\mu$ m 树脂线对关联方的销售均价高于非关联方,原因主要为本公司当期新开发线径 65 $\mu$ m 树脂线并批量生产和销售,前期质量不稳定,用较低价格促销,阜宁协鑫前期采购线径 65 $\mu$ m 树脂线较多,导致其 2017 年 1-9 月的采购均价较低。其他客户采购集中于 65 $\mu$ m 树脂线质量改进和性能稳定之后,售价相应较高。

综上所述,公司的主要产品树脂金刚石线对关联方的销售价格均按照市场价格确定,与销售给非关联方的价格差异较小,关联交易价格公允。

#### ③关联方从瑞翌新材采购金刚石线与从其他供应商采购金刚石线价格对比

A、同类树脂金刚石线产品,关联方“晶龙系”公司从瑞翌新材采购价格与从

其他供应商采购价格对比:

单位: 元/km

2017年1-9月		
产品/型号	从瑞翌新材采购价格	从其他供应商采购价格 <sup>4</sup>
线径 65 $\mu$ m 金刚线	76.92	N/A
线径 70 $\mu$ m 金刚线	63.10	N/A
线径 80 $\mu$ m 金刚线	26.71 <sup>3</sup>	N/A
均价	<b>65.47</b>	<b>N/A</b>
2016年		
产品/型号	从瑞翌新材采购价格	从其他供应商采购价格
线径 70 $\mu$ m 金刚线	170.94 <sup>2</sup>	N/A
线径 80 $\mu$ m 金刚线	82.60	82.28
线径 90 $\mu$ m 金刚线	72.65	84.55
均价	<b>82.01</b>	<b>87.62</b>
2015年		
产品/型号	从瑞翌新材采购价格	从其他供应商采购价格
线径 80 $\mu$ m 金刚线	88.78	87.11
线径 90 $\mu$ m 金刚线	79.72	86.11
线径 100 $\mu$ m 金刚线	88.55	99.36
均价	<b>82.33</b>	<b>88.82</b>
2014年		
产品/型号	从瑞翌新材采购价格	从其他供应商采购价格
线径 100 $\mu$ m 金刚线	101.30	124.79
线径 110 $\mu$ m 金刚线	102.56	N/A
均价	<b>101.31</b>	<b>124.79</b>

注 1: 因电镀线与树脂线价格差异很大, 不具可比性, 因此, 上表中“晶龙系”公司从其他公司采购的金刚线只包含树脂金刚线, 不包含其从其他供应商采购的电镀金刚线。

2、2016 年, “晶龙系”公司采购的发行人的线径 70 $\mu$ m 树脂线的采购金额占其采购总额的比例较小, 用途主要为小批量实验性生产, 且采购时间为上半年, 采购单价较高, 对本公司的收入和利润没有重大影响。

3、2017 年 1-9 月, 公司对“晶龙系”公司销售的线径 80 $\mu$ m 树脂线为次等品, 数量 8,112km, 收入为 216,666.67 元, 占 2017 年 1-9 月线径 80  $\mu$  m 的比例为 4.47%, 占 2017 年 1-9 月线径 80  $\mu$  m 的销售收入的比例为 4.47%, 占树脂线销售收入的比例为 0.28%, 对收入和利润无重大影响。



#### 4、2017年1-9月，“晶龙系”公司采购的树脂线全部为本公司产品。

从上表可以看出，报告期内，“晶龙系”公司从其他供应商采购树脂金刚线产品的价格总体高于从本公司采购的价格。主要原因有两个：第一，由于过去几年金刚线产品的技术更新较快，产品价格下降较快，所以，在不同时点采购树脂金刚线产品的价格差异较大。第二、不同厂商生产的金刚线产品在切割效率等产品性能方面存在一定差异，也会对产品的单价有一定影响。

综上所述，公司与关联方“晶龙系”公司的交易均遵循市场原则，价格公允，不存在“晶龙系”公司通过采购交易对公司进行利益输送的情形。

B、“晶龙系”公司采购本公司的产品占其采购的同类产品的比例、其他采购对象情况及规格及数量、金额比例

报告期内，“晶龙系”公司的其他树脂金刚线供应商主要包括易成新能和日本TKX。关联方“晶龙系”公司从本公司采购占其采购同类树脂金刚线产品的比例情况如下：

2017年1-9月						
产品/型号	从瑞翌新材采购		从其他供应商采购		瑞翌新材金额占比(%)	瑞翌新材数量占比(%)
	金额(元)	数量(km)	金额(元)	数量(km)		
65μm	4,161,846.16	54,104.00	-	-	100	100
70μm	8,141,417.10	129,016.00	-	-	100	100
80μm	216,666.67	8,112.00	-	-	100	100
<b>合计</b>	<b>12,519,929.93</b>	<b>191,232.00</b>	-	-	<b>100</b>	<b>100</b>
2016年						
产品/型号	从瑞翌新材采购		从其他供应商采购		瑞翌新材金额占比(%)	瑞翌新材数量占比(%)
	金额(元)	数量(km)	金额(元)	数量(km)		
70μm	184,615.38	1,080	-	-	100	100
80μm	24,072,016.88	291,420	1,064,538.46	12,938	95.76	95.75
90μm	2,080,901.79	28,643	1,707,538.46	20,196	54.93	58.65
<b>合计</b>	<b>26,337,534.05</b>	<b>321,143</b>	<b>2,772,076.92</b>	<b>33,134</b>	<b>90.48</b>	<b>90.65</b>
2015年						
产品/型	从瑞翌新材采购		从其他供应商采购		瑞翌新	瑞翌新

号	金额(元)	数量(km)	金额(元)	数量(km)	材金额占比(%)	材数量占比(%)
80μm	2,430,487.17	27,378	505,051.28	5,798	82.80	82.52
90μm	9,957,827.37	124,910	1,993,230.77	23,148	83.32	84.37
100μm	2,133,056.43	24,090	686,769.23	6,912	75.64	77.70
<b>合计</b>	<b>14,521,370.97</b>	<b>176,378</b>	<b>3,185,051.28</b>	<b>35,858</b>	<b>82.01</b>	<b>83.10</b>
<b>2014年</b>						
产品/型号	从瑞翌新材采购		从其他供应商采购		瑞翌新材金额占比(%)	瑞翌新材数量占比(%)
	金额(元)	数量(km)	金额(元)	数量(km)		
100μm	2,009,709.43	19,840	1,904,307.69	15,260	51.35	56.52
110μm	20,307.69	198	-	-	100	100
<b>合计</b>	<b>2,030,017.12</b>	<b>20,038</b>	<b>1,904,307.69</b>	<b>15,260</b>	<b>51.60</b>	<b>56.77</b>

从上表可以看出,在只考虑树脂金刚石线的情况下,“晶龙系”公司从本公司采购的占比较高。

“晶龙系”公司除了采购并使用树脂金刚石线外,还使用电镀金刚石线,在将“晶龙系”公司全部树脂金刚石线和电镀金刚石线都计算在内,“晶龙系”公司从本公司采购的金刚石线金额占比情况如下:

年度	产品类型	从瑞翌新材采购金额(元)	从其他客户采购金额(元)	从瑞翌新材采购金额占比(%)
2017年1-9月	金刚石线(含树脂线和电镀线)	12,519,929.93	86,410,513.23	12.66
2016年度	金刚石线(含树脂线和电镀线)	26,337,534.05	121,053,977.35	17.87
2015年度	金刚石线(含树脂线和电镀线)	14,521,370.97	10,304,196.58	58.49
2014年度	金刚石线(含树脂线和电镀线)	2,030,017.12	2,196,615.38	48.03

注:金刚石线含树脂线和电镀线。

2014年度,“晶龙系”公司使用金刚线的切片机主要为原砂浆切片机改造而来的改造机,金刚石线总体使用量较小,公司产品占比较大,为48.03%。

2015年度,“晶龙系”公司开始逐步淘汰原来砂浆切片机的改造机,同时专用金刚石线切片机数量增加较多,使用金刚石线量明显增加。同期,本公司的产能和产品性能提升较快,产品竞争力持续增强,因此,在2015年度公司金刚石线产品占“晶龙系”公司金刚石线采购量的比例较上年有所上升,达到58.49%。

2016年度,“晶龙系”公司的切片机基本全部更新为专用的金刚线切割机,对金刚线的需求量大幅增加,由于电镀线厂家较多、产量较大,所以“晶龙系”公司使用电镀线的比例上升,从而使2016年度从本公司采购的金刚线占比下降为17.87%。

2017年1-9月,“晶龙系”公司淘汰大量砂浆切片机的改造机,同时引进并投入使用专用金刚线切片机,使用金刚石线量随之明显增加。因此,发行人金刚线产品占“晶龙系”公司金刚线采购量的比例有所下降,为12.66%。

## 2、向关联方采购商品情况

报告期内,公司从关联方采购商品的经常性关联交易情况如下:

单位:元

序号	关联方名称	交易内容	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
1	浙江顺联智能设备有限公司	采购辅助材料	-	47,081.42	240,528.86	177,885.68
		采购设备等固定资产	346,153.88	688,034.19	873,504.24	8,547.00
2	嘉兴孚拓自动化科技有限公司	采购辅助材料	813,666.66	1,237,538.49	628,473.49	56,458.11
		采购设备等固定资产	-	-	106,837.60	-
3	宁晋松宫电子材料有限公司	采购设备等固定资产	-	4,273,504.27	-	-
		采购辅助材料	-	218,228.20	-	-
4	阳光硅谷电子科技有限公司	采购辅助材料	144,000.00	35,897.44	-	-
5	浙江昱辉阳光能源有限公司	设备等固定资产采购	-	-	-	-
		厂房水电费	-	-	-	93,437.60
6	嘉兴品诚五金机电有限公司	采购劳保和五金用品	641.03	7,340.17	-	87,556.84

单位：元

序号	关联方名称	交易内容	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
	合计		1,304,461.57	6,507,624.18	1,849,344.19	423,885.23

注：上表中宁晋松宫电子材料有限公司和阳光硅谷电子科技有限公司为“晶龙系”公司。

报告期内，公司关联方采购主要是从控股股东顺联智能采购部分机器设备和零配件，从关联方孚拓科技采购生产用模具。其中，公司从控股股东采购的机器设备和零配件的同类型产品的市场供应商较多，市场价格较透明，公司的采购价格由双方以市场价格为基础通过谈判确定。公司从孚拓科技采购的模具为生产树脂金刚线的关键消耗材料之一，该类模具由公司进行设计，有一定的专有技术，由于技术保密需要，公司将该类模具交由孚拓科技生产，采购价格采用成本加成的模式确定。

2016年度，公司因研发试验需要，从关联方宁晋松宫电子材料有限公司购买研发试验用二手硅棒切片机两台及相关备件和辅料，其中两台切片机的价格共计427.35万元，此外，公司当年还从关联方阳光硅谷电子科技有限公司采购二手工字轮35,897.44元，上述交易致使2016年度公司的关联采购金额较2015年出现大幅上升。公司从上述两家公司的采购交易均不是日常持续性交易。

报告期内，公司的关联采购金额总体较小，同时采购定价公允，对公司经营成果和主营业务没有重大影响。

## （二）偶发性关联交易

报告期内，公司的偶发性关联交易主要是从2014年2月至2015年12月期间从控股股东顺联智能租赁部分厂房的交易，明细情况如下：

单位：元

出租方名称	交易内容	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
浙江顺联智能设备有限公司	租赁厂房	-	-	137,664.00	172,080.00

公司自2014年2月从控股股东顺联智能租赁部分厂房合计面积1,434平方米，租金价格为每月12元/平方米，2015年8月，公司生产全部搬迁到从博尔玛（浙江）实业有限公司租赁的厂房，仅继续保留在控股股东顺联智能200平方米

办公区域的租赁，并为此与顺联智能重新签订《厂房租赁合同》，租赁价格仍为每月 12 元/平方米。

2015 年 12 月，公司不再从控股股东顺联智能租赁任何厂房和办公场所，并与顺联智能签订《终止厂房租赁合同协议书》。

上述公司从控股股东租赁厂房的交易在 2014 和 2015 年分别发生 172,080.00 元和 137,664.00 元租赁费，总额较小，对公司经营成果不存在重大影响。

同时，公司与控股股东顺联智能的上述厂房租赁交易价格按照市场价格确定。公司在 2014 年 2 月从控股股东顺联智能租赁厂房的同时，也从处于同一区域内的第三方博尔玛（浙江）实业有限公司租赁了部分厂房，根据公司与博尔玛（浙江）实业有限公司签订的《厂房租赁合同》，租赁价格为每月 12 元/平方米，与公司从控股股东顺联智能租赁厂房的价格相同。

综上所述，公司从控股股东顺联智能租赁厂房的交易价格公允。

### （三）关联交易对公司当期经营成果和主营业务的影响

公司与关联方的交易均按照市场价格定价，关联交易价格公允，不存在通过关联交易损害公司及公司股东利益的情形，也不存在通过关联交易进行利益输送的情形。

## 五、关联方应收应付情况

### （一）应收关联方款项

报告期各期末，应收关联方款项的账面余额如下：

项目及关联方名称	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
<b>（1）应收票据</b>				
浙江顺联智能设备有限公司	-	-	400,000.00	-
晶龙科技控股有限公司	-	-	500,000.00	-
宁晋松宫电子材料有限公司	-	-	200,000.00	200,000.00
邢台晶龙电子材料有限公司	-	-	-	-
阳光硅谷电子科技有限公司	-	-	-	-
晶龙实业集团有限公司	4,000,000.00	-	-	-

项目及关联方名称	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
小计	4,000,000.00	-	1,100,000.00	200,000.00
<b>(2) 应收账款</b>				
河北晶龙阳光设备有限公司	-	-	-	26,142.00
宁晋松宫电子材料有限公司	3,156,400.00	1,467,051.30	544,000.00	93,920.00
晶龙科技控股有限公司	6,226,248.00	-	9,326,158.00	661,440.00
邢台晶龙电子材料有限公司	2,112,400.00	-	1,874,000.00	60,000.00
晶伟电子材料有限公司	-	-	144,000.00	-
阳光硅谷电子科技有限公司	3,340,978.00	-	34,650.00	-
浙江昱辉阳光能源有限公司	-	-	-	268,452.40
晶海洋半导体材料(东海)有限公司	109,200.00			
小计	14,945,226.00	1,467,051.30	11,922,808.00	1,109,954.40
<b>(3) 预付账款</b>				
浙江顺联智能设备有限公司	-	-	-	34,416.00
小计	-	-	-	34,416.00
<b>(4) 其他应收款</b>				
周品文	-	-	-	30,000.00
张启东	-	-	-	4,423.10
杨长剑	-	-	-	3,000
小计	-	-	-	37,423.10

报告期各期末，公司对关联方的应收账款均为正常的产品销售货款。

## (二) 应付关联方款项

报告期各期末，应付关联方款项的账面余额如下：

项目及关联方名称	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
<b>(1) 应付票据</b>				
嘉兴孚拓自动化科技有限公司	400,000.00	336,810.00	-	-
浙江顺联智能设备有限公司	90,000.00	70,000.00	-	-
小计	490,000.00	406,810.00	-	-
<b>(2) 应付账款</b>				
嘉兴孚拓自动化科技有限公司	223,769.23	263,933.34	328,966.64	5,539.31

浙江顺联智能设备有限公司	-	572,649.57	1,730.54	144,910.60
宁晋松宫电子材料有限公司	-	3,460,831.27	-	-
嘉兴品诚五金机电有限公司	-	5,678.00	-	34,800.00
小计	<b>223,769.23</b>	<b>4,303,092.18</b>	<b>330,697.18</b>	<b>185,249.91</b>
<b>(3) 其他应付款</b>				
浙江顺联智能设备有限公司	-	-	-	7,899,005.15
万容兵	-	10,000.00	-	-
刘伟	-	10,000.00	-	-
小计	-	<b>20,000.00</b>	-	<b>7,899,005.15</b>

报告期内，公司对关联方的应付票据和应付账款均为采购设备、配件和生产耗材产生。2016年末，公司应付账款较2015年末大幅增加396.67万元，主要原因为公司于2016年度因研发试验需要，从关联方宁晋松宫电子材料有限公司购买价值427.35万元的两台二手硅棒切片机的货款尚未完全支付所致。

发行人2014年末对控股股东顺联智能的其他应付款金额为789.90万元，主要原因是当时发行人的生产技术和产品工艺尚未完全成熟，控股股东为支持发行人前期发展，为发行人提供不计息资金支持，发行人将该资金拆借计入其他应付款，并于2015年度全部偿还。

## 六、关联交易履行的程序及独立董事对关联交易的意见

公司整体变更前，公司未建立严格的关联方审核及关联交易审批制度，存在关联交易未履行审批程序的情形。公司整体变更后，公司的关联交易均按《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的要求履行了必要的决策程序。

公司于2016年10月12日召开的第一届董事会第十一次会议审议通过《关于修订〈浙江瑞翌新材料科技股份有限公司关联交易管理制度〉的议案》，并提交股东大会审议，并经2016年10月27日，公司召开2016年第四次临时股东大会决议通过。

公司独立董事对公司的关联交易事项进行了审核，并发表意见认为，该等关联交易系公司正常业务发展的需要，关联交易价格公允，交易定价符合市场定价的原则，不存在损害公司股东或中小股东以及债权人利益的情况。

## 七、公司控股股东、实际控制人关于减少和规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，作出如下承诺：

“1、本公司/本人对于瑞翌新材存在的关联交易（如有）进行规范梳理，对于确有必要存在的关联交易，其关联交易价格按照公平合理及市场化原则确定并签订相关关联交易协议，确保瑞翌新材及其他股东利益不受损害；

2、本公司/本人严格遵守相关法律法规、瑞翌新材章程、股东大会会议事规则及瑞翌新材关联交易决策制度等规定，履行关联交易决策、回避表决等公允决策程序；

3、如出现因本公司/本人违反上述承诺与保障而导致瑞翌新材或其他股东利益受到损害的情况，本公司/本人将依法承担相应的赔偿责任；

4、本承诺事项自本公司/本人签署之日起生效，在瑞翌新材于国内证券交易所上市且本公司/本人作为瑞翌新材主要股东期间持续有效且不可撤销。

特此承诺。”



## 第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

### 一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

#### (一) 董事

公司董事会由7名董事组成,其中包括3名独立董事。公司董事经股东大会选举产生,现任各董事基本情况如下:

姓名	职位	任职期限
周品文	董事长	2015年8月20日-2018年8月20日
刘伟	董事	2015年8月20日-2018年8月20日
孙丽红	董事	2015年8月20日-2018年8月20日
费菲菲	董事	2016年12月3日-2018年8月20日
胡桂兰	独立董事	2016年3月21日-2018年8月20日
苏晓东	独立董事	2016年3月21日-2018年8月20日
徐玉萍	独立董事	2016年3月21日-2018年8月20日

各董事简历情况如下:

1、**周品文**,详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、持股5%以上主要股东及实际控制人情况”之“(二)实际控制人”。

2、**刘伟**,详见“第五节发行人基本情况”之“(三)其他5%以上主要股东情况”之“3、刘伟基本情况”。

3、**孙丽红**,系公司董事,女,1974年3月生,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号码:132229197403\*\*\*\*,中共河北省委党校函授学院经济管理专业本科学历,会计师、注册税务师职称。1994年6月至1997年12月任河北省宁晋县晶隆半导体厂会计;1998年1月至2000年12月任河北省宁晋县供电有限责任公司会计;2001年1月至2004年12月任河北宁晋阳光电子工贸有限公司财务经理;2005年1月至今任晶龙实业集团有限公司财务经理、财务总监、董事;2013年1月至今任晶龙科技控股有限公司副总经理;现任晋丰投资执行董事。2015年8月至今任公司董事。

4、**费菲菲**，系公司董事，女，1983年9月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：421127198309\*\*\*\*\*，西北工业大学会计专业本科学历。2006年10月至2012年12月任世源科技（嘉兴）医疗电子有限公司人事专员；2012年12月至2014年1月任浙江宝兰电气有限公司行政人事部部长；2014年1月至2015年8月任有限公司行政人事部经理；2015年8月至今任公司董事会秘书。2016年12月至今任公司董事。

5、**胡桂兰**，系公司独立董事，女，1963年1月26日出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：450305196301\*\*\*\*\*，上海财经大学会计硕士研究生学历，教授。1985年7月至1997年8月任桂林理工大学教师（曾任会计教研室主任）；1997年8月至今任嘉兴学院教师（曾任会计系副主任）；自2016年3月起任公司独立董事。

6、**苏晓东**，系公司独立董事，男，1970年7月9日出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：321024197007\*\*\*\*\*，中科院金属所材料科学与工程博士学位，教授。1998年8月至1999年9月任韩国国立机械与材料研究院助理研究员；2000年4月至2004年12月任瑞士日内瓦大学凝聚态物理系博士后、高级教授助理2005年1月至今任苏州大学物理科学与技术学院副教授/教授；自2016年3月起任公司独立董事。

7、**徐玉萍**，系公司独立董事，女，1980年12月25日出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：330411198012\*\*\*\*\*，浙江大学法律本科学历。2004年6月至2010年5月任嘉兴市秀洲区人民法院司法警察；2010年6月至2013年10月任浙江子城律师事务所律师；2013年11月至今任浙江嘉洲律师事务所律师；自2016年3月起任公司独立董事。

## （二）监事

本公司监事会由3名监事组成，其中包括2名股东代表监事，1名职工代表监事。公司监事由股东大会或职工民主选举产生。现任监事基本情况如下：

姓名	职位	任职期限
张启东	监事会主席/瑞度新材总经理	2015年8月20日-2018年8月20日
赵涛	监事/质量部经理	2015年8月20日-2018年8月20日

万容兵	监事/技术部经理	2015年8月20日-2018年8月20日
-----	----------	-----------------------

各监事简历情况如下：

**1、张启东**，男，1983年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：320623198306\*\*\*\*\*，西安石油大学本科学历。2010年3月至2014年3月任浙江顺联智能设备有限公司销售总监；2014年4月至2017年5月任公司商务总监；2015年8月至今任公司监事会主席；2017年6月至今任瑞度新材总经理。

**2、赵涛**，系公司监事，女，1985年12月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：142701198512\*\*\*\*\*，江南大学材料学硕士研究生学历，中级工程师职称。2009年8月至2010年5月任立邦（上海）表面处理剂有限公司研发工程师；2010年6月至2011年10月任浙江昱辉阳光能源有限公司研发工程师；2011年10月至2015年8月任有限公司技术经理、质量经理；现任公司质量部经理；2015年8月至今任公司监事。

**3、万容兵**，系公司职工代表监事，男，1985年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：429006198507\*\*\*\*\*，浙江理工大学高分子化学与物理硕士研究生学历，工程师职称。2010年3月至2011年11月任浙江昱辉阳光能源有限公司研发工程师；2011年12月至2015年8月任有限公司监事；现任公司技术部经理；2015年8月至今任公司监事。

### （三）高级管理人员

**1、刘伟**，总经理，详见“第五节发行人基本情况”之“（三）其他5%以上主要股东情况”之“3、刘伟基本情况”。

**2、王莹**，财务总监，女，1973年7月19日出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：330402197307\*\*\*\*\*，中央广播电视大学会计本科学历。1992年9月至2003年3月任嘉兴嘉爱斯热电有限公司会计；2003年4月至2012年5月任水山机械（嘉兴）有限公司财务经理；2012年6月至2016年2月任浙江豪杰金属家具股份有限公司财务总监；2016年4月至今任公司财务负责人。

**3、费菲菲**，董事会秘书，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、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事”。

## （四）核心技术人员

1、**刘伟**，总经理，详见“第五节发行人基本情况”之“（三）其他 5%以上主要股东情况”之“3、刘伟基本情况”。

2、**杨长剑**，男，1983 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：360425198311\*\*\*\*\*，硕士研究生。2008 年 6 月至 2011 年 11 月任昱辉阳光技术及研发经理；2011 年 11 月至 2013 年 6 月任瑞翌有限公司应用推广部经理；2013 年 6 月至今任公司销售总监。

3、**何建霞**，女，1984 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：142621198409\*\*\*\*\*，硕士研究生，中级工程师。2010 年 4 月至 2011 年 10 月任昱辉阳光研发工程师；2011 年 11 月 1 日至 2017 年 6 月任瑞翌新材技术主管；2017 年 6 月至今任瑞度新材研发部高级工程师。

4、**万容兵**，详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人員简介”之“（二）监事”。

5、**赵涛**，详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人員简介”之“（二）监事”。

## （五）董事、监事及高级管理人员提名和选聘情况

### 1、董事提名和选聘情况

2015 年 8 月 20 日，经公司创立大会暨 2015 年度第一次股东大会审议通过，选举股东提名的周品文、刘伟、孙丽红、史向东、严海军为公司第一届董事会董事，同时，公司第一届董事会第一次会议选举周品文为董事长。

2016 年 3 月 21 日，经公司 2015 年度股东大会审议通过，按照修改后的《公司章程》，增选胡桂兰、徐玉萍、苏晓东为公司独立董事，同时，批准严海军辞去公司董事一职。

2016 年 12 月 3 日，经公司 2016 年度第六次临时股东大会审议通过，同意史向东辞去公司董事一职，同时，任命费菲菲担任公司董事。

### 2、监事提名和选聘情况

2015 年 8 月 20 日，经公司创立大会暨 2015 年度第一次股东大会审议通过，选举股东提名的张启东、赵涛为监事。同日，公司 2015 年度第一次职工代表大

会选举万容兵为公司职工监事。

2015年8月20日,公司第一届监事会第一次会议选举张启东为监事会主席。

### 3、高级管理人员提名和选聘情况

2015年8月20日,公司第一届董事会第一次会议聘任刘伟为公司总经理、聘任费菲菲为公司董事会秘书。2016年4月1日,公司第一届董事会第五次会议聘任王莹为公司财务负责人。

## (六) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况及兼职公司与本公司的关联关系

截至本招股说明书签署日,公司董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员在外兼职情况如下:

序号	姓名	在公司任职	在其他单位任职情况		兼职单位与 公司关系
			单位名称	职务	
1	周品文	董事长	顺联智能	执行董事/ 总经理	公司控股股东
2	孙丽红	董事	晶龙实业集团有限公司	副总经理、董事	-
			晶龙科技控股有限公司	副总经理	-
			华龙证券股份有限公司	董事	-
			河北融投租赁有限公司	董事	-
			北京晋丰投资有限公司	执行董事	持有公司 19.5567%股份
			河北晶龙精细化工有限公司	董事	-
			邢台晶龙电子材料有限公司	董事	-
			阳光硅峰电子科技有限公司	董事	-
			河北晶清新材料科技有限公司	董事	-
			太仓巨仁光伏材料有限公司	董事	-
			邢台晶龙光伏材料有限公司	董事	-
			河北晶乐光电科技有限公司	董事	-
			北京晶冠能源科技有限公司	董事	-
			宁晋县晶源新能源投资有限公司	监事	-
河北晶龙精细化工有限公司	董事	-			
河北晶龙大酒店有限公司	监事	-			

序号	姓名	在公司任职	在其他单位任职情况		兼职单位与公司关系
			单位名称	职务	
			宁晋县黑龙港建筑安装有限公司	执行董事	-
3	胡桂兰	独立董事	嘉兴学院	教师	-
4	苏晓东	独立董事	苏州大学物理科学与技术学院	教授	-
			苏州旦能光伏科技有限公司	执行董事/ 总经理	独立董事控制的公司
5	徐玉萍	独立董事	浙江嘉洲律师事务所	律师	-

### (七) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系情况

截至本招股说明书签署日,除万容兵、何建霞为夫妻关系外,董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。万容兵、何建霞两人合计持有公司股份 149,500 股,占比 0.3748%。

### (八) 董事、监事及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

公司现任董事、监事及高级管理人员参与了保荐机构、发行人律师、发行人会计师等中介机构组织的辅导培训。通过辅导培训,公司董事、监事、高级管理人员已知悉股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。

## 二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人业务相关的对外投资情况和以上人员及其近亲属持有公司股份情况

### (一) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况

序号	姓名	职位	对外投资	持股比例
1	周品文	董事长	顺联智能	70.00%
2	孙丽红	董事	晋丰投资	10.00%
			宁晋县黑龙港建筑安装有限公司	29.99%
3	苏晓东	独立董事	苏州旦能光伏科技有限公司	100.00%
4	张启东	监事会主席/瑞度	顺联智能	20.00%

		新材总经理	孚拓科技	20.00%
--	--	-------	------	--------

## (二) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况如下表：

序号	名称	职务/近亲属关系	持股形式	持股比例
1	周品文	董事长	通过顺联智能间接持股	28.52%
2	刘伟	董事/总经理	直接	16.30%
3	孙丽红	董事	通过晋丰投资间接持有	1.96%
4	张启东	监事会主席/瑞度新材总经理	通过顺联智能间接持有	8.15%
			直接	0.10%
5	赵涛	监事/质量部经理	直接	0.13%
6	万容兵	职工监事/技术部经理	直接	0.33%
7	费菲菲	董事/董事会秘书	直接	0.03%
8	杨长剑	核心技术人员	直接	0.49%
9	何建霞	核心技术人员/万容兵的妻子/ 瑞度新材研发部高级工程师	直接	0.05%

## 三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

### (一) 薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

本公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享受其他福利待遇。董事孙丽红未在公司领取薪酬。本公司其余董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员的薪酬由工资和奖金构成，其中，工资按照职级、岗位确定，奖金按照公司当年业绩及个人绩效考核确定。

高级管理人员及其他核心技术人员的薪酬主要由基本工资、奖金组成。其中：基本工资由劳动合同约定，主要根据职级、岗位等进行确定；高管奖金根据年初制定的经营目标、考核方案及最终实现情况确定。在公司薪酬与考核委员会开始履行职责后，公司董事、监事、高管的薪酬经薪酬与考核委员会审议后提交公司董事会和股东大会审议批准。

## (二) 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

最近三年及一期董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额及其占公司利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
薪酬总额	152.43	255.84	191.11	112.58
利润总额	3,607.94	5,094.06	2,634.69	33.37
占比	4.22%	5.02%	7.25%	337.42%

## (三) 最近一年及一期公司董事、监事及高级管理人员从发行人领取薪酬情况

单位：元

序号	姓名	2017年1-9月薪酬总额	2016年薪酬总额
1	周品文	203,450.00	424,270.00
2	刘伟	287,281.80	529,300.00
3	张启东	179,852.56	300,447.28
4	万容兵	147,859.00	252,085.00
5	赵涛	121,966.57	187,000.00
6	费菲菲	74,253.26	98,855.00
7	王莹	100,115.00	118,649.80
8	胡桂兰	24,680.00	22,500.00
9	苏晓东	24,680.00	22,500.00
10	徐玉萍	24,680.00	22,500.00

## (四) 公司董事、监事及高级管理人员从关联企业领取薪酬的情况

以下为公司董事、监事及高级管理人员从关联企业领取薪酬情况的统计表：

序号	姓名	在公司任职	在其他单位任职情况		是否领薪 (是/否)
			单位名称	职务	
1	周品文	董事长	顺联智能	执行董事/总经理	是
			孚拓科技	无	否



序号	姓名	在公司任职	在其他单位任职情况		是否领薪 (是/否)
			单位名称	职务	
2	孙丽红	董事	晶龙实业集团有限公司	副总经理/董事	否
			晶龙科技控股有限公司	副总经理	是
			华龙证券股份有限公司	董事	否
			河北融投租赁有限公司	董事	否
			北京晋丰投资有限公司	执行董事	否
			河北晶龙精细化工有限公司	董事	否
			邢台晶龙电子材料有限公司	董事	否
			阳光硅峰电子科技有限公司	董事	否
			河北晶清新材料科技有限公司	董事	否
			太仓巨仁光伏材料有限公司	董事	否
			邢台晶龙光伏材料有限公司	董事	否
			河北晶乐光电科技有限公司	董事	否
			北京晶冠能源科技有限公司	董事	否
			宁晋县晶源新能源投资有限公司	监事	否
			河北晶龙精细化工有限公司	董事	否
			河北晶龙大酒店有限公司	监事	否
			宁晋县黑龙港建筑安装有限公司	执行董事	否
3	胡桂兰	独立董事	嘉兴学院	教师	是
4	苏晓东	独立董事	苏州大学物理科学与技术学院	教授	是
			苏州旦能光伏科技有限公司	执行董事/总经理	否
5	徐玉萍	独立董事	浙江嘉洲律师事务所	律师	是

#### 四、公司董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员与公司签订的协议及其履行情况

公司董事、监事、高级管理人员及其核心技术人员与公司签订的协议及履行情况如下：

姓名	职位	跟公司所签订的协议
周品文	董事长	无
刘伟	董事/总经理	劳动合同/保密及竞业禁止协议
孙丽红	董事	无
费菲菲	董事/董事会秘书	劳动合同/保密及竞业禁止协议

姓名	职位	跟公司所签订的协议
胡桂兰	独立董事	独立董事聘用合同
苏晓东	独立董事	独立董事聘用合同
徐玉萍	独立董事	独立董事聘用合同
张启东	监事会主席//瑞度新材总经理	劳动合同/保密及竞业禁止协议
赵涛	监事/质量部经理	劳动合同/保密及竞业禁止协议
万容兵	职工监事/技术部经理	劳动合同/保密及竞业禁止协议
王莹	财务负责人	劳动合同/保密及竞业禁止协议
杨长剑	核心技术人员/销售总经理	劳动合同/保密及竞业禁止协议
何建霞	核心技术人员/瑞度新材研发部高级 工程师	劳动合同/保密及竞业禁止协议

截至本招股说明书签署日，公司与上述人员所签订合同、协议均按约定正常执行，不存在因上述合同、协议执行而产生纠纷的情况。

## 五、董事、监事、高级管理人员最近两年的变动情况

### (一) 董事最近两年的变动情况

2015年8月20日，经公司创立大会暨2015年度第一次股东大会审议通过，选举周品文、刘伟、孙丽红、史向东、严海军为公司第一届董事会董事。

2016年3月21日，公司2015年度股东大会审议通过新的《公司章程》，公司董事会成员由5名董事增加为7名董事，其中3人为独立董事，同时，按照新的《公司章程》增选胡桂兰、徐玉萍、苏晓东为公司独立董事，并批准严海军辞去公司董事一职。

2016年12月3日，经公司2016年度第六次临时股东大会审议通过，同意史向东辞去公司董事一职，同时，任命费菲菲担任公司董事。

综上，最近两年公司董事会成员未发生重大变更，不影响公司经营的稳定。

### (二) 监事最近两年的变动情况

近两年公司监事未发生变动。

### (三) 高级管理人员最近两年的变动情况

2016年3月之前,刘伟作为公司总经理兼任财务负责人。2016年3月,刘伟辞去财务负责人职务,该职务由王莹担任。2016年4月至今,由王莹担任财务负责人。

2015年8月至今,由费菲菲担任董事会秘书。

综上,最近两年公司高管成员未发生重大变更,不影响公司经营的稳定。

## **六、公司股东大会、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和履职情况**

### **(一) 报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况**

报告期内,发行人根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规及中国证监会的相关要求,逐步建立健全了规范的公司治理结构。发行人结合自身实际情况、行业特征及市场状况等因素,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》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》、《内部审计制度》、《募集资金管理制度》等规章制度。目前,公司严格按照各项规章制度规范运行,相关机构和人员均履行相应职责,通过上述组织机构的建立和相关制度的实施,公司已经逐步建立、健全了公司法人治理结构。

### **(二) 报告期内发行人股东大会、董事会、监事会的实际运行情况**

2015年8月20日,公司发起人召开创立大会,全体股东签署《创立大会暨2015年度第一次股东大会决议》,审议通过了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策管理办法》、《重大投资决策管理办法》、《对外担保决策管理办法》等公司治理制度,从而形成了较为完善的股东大会、董事会和监事会运行规范。

公司2015年9月整体变更为股份公司前为有限公司,有限公司阶段由于公司规模较小,内部治理结构较为简单,未制定“三会”的议事规则及相关制度,相关制度不完善;公司2015年9月整体变更为股份公司后至本招股说明书出具之日,公司共组织召开了10次股东大会、16次董事会、7次监事会。“三会”

通知、召开、决议均按照《公司章程》及“三会”议事规则执行；公司重大事项决策均通过了必要合规的决策程序，“三会”会议的召开方式、议事程序、表决方式及决议内容真实、合法、有效。

### （三）独立董事出席董事会等履职情况

公司按照中国证监会《关于在上市公司设立独立董事指导意见》等规定，设置了独立董事。目前，公司的董事会成员为7名，其中独立董事3名。公司独立董事自受聘以来，均能勤勉尽责，严格按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》、相关制度的规定认真履行独立董事职责并出席有关董事会和股东大会，不存在缺席或应亲自出席而未能亲自出席会议的情况，独立董事对发行人有关事项未曾提出异议。

### （四）董事会秘书履职情况

本公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书为公司高级管理人员，按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等制度认真履行相关职责。

### （五）审计委员会及其他专门委员会的人员构成与运行情况

公司董事会下设4个专门委员会：战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会，各个委员会中独立董事比例符合相关要求。

截至本招股说明书签署日，各专门委员会的组成情况如下：

序号	名称	召集人	成员
1	战略委员会	周品文	周品文、刘伟、孙丽红
2	审计委员会	胡桂兰	胡桂兰、孙丽红、徐玉萍
3	提名委员会	苏晓东	苏晓东、周品文、徐玉萍
4	薪酬与考核委员会	徐玉萍	徐玉萍、刘伟、胡桂兰

公司各专门委员会自设立以来，按照《公司法》、《公司章程》、《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》等规定开展工作，履行了相应职责。

## 七、公司内部控制情况

### (一) 公司管理层对内部控制制度的自我评价

公司董事会认为,公司建立了较为完善的法人治理结构,现有内部控制体系较为健全,符合国家有关法律法规规定,在公司经营管理各个关键环节以及关联交易、对外担保、重大投资、信息披露等方面发挥了较好的管理控制作用,能够对公司各项业务的健康运行及经营风险的控制提供保证,因此,公司的内部控制是有效的。

由于内部控制有其固有的局限性,随着内部控制环境的变化以及公司发展的需要,内部控制的有效性可能随之改变,为此公司将及时进行内部控制体系的补充和完善,并使其得到有效执行,为财务报告的真实性、完整性,以及公司战略、经营目标的实现提供合理保证。

### (二) 注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)就公司内部控制的有效性出具了《内部控制鉴证报告》(中汇会鉴[2017]4924号),认为:瑞翌新材公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2017年9月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

## 八、公司最近三年合法合规情况

公司严格遵守国家的有关法律、法规,报告期内不存在重大违法违规行为,也未受到任何国家行政及行业主管部门的处罚。

## 九、公司最近三年内资金被占用的情况或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况

报告期内,公司实际控制人周品文在2014年从公司临时拆借资金355,000.00元,并于当年归还325,000.00元,剩余30,000.00元于2015年全部归还。除上述情况外,公司不存在资金被控股股东及实际控制人以及上述各方控制的其他企业占用的情况,亦不存在为控股股东及实际控制人以及上述各方控制的其他企业提

供担保的情况。

## 十、公司对外投资、担保事项制度及执行情况

### (一) 对外投资制度

为了加强公司对外投资活动的内部控制,规范公司的对外投资行为,防范对外投资风险,保障对外投资安全,提高对外投资效益,公司通过《公司章程》、《对外投资管理制度》等制度安排对公司的对外投资进行管理。

#### 1、股东大会决策权限

根据公司《对外投资管理制度》,股东大会的决策权限如下:

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

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

(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 50%以上,且绝对金额超过 300 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 50%以上,且绝对金额超过 3000 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 50%以上,且绝对金额超过 300 万元。

上述重大经营与投资项目不含购买原材料、燃料和动力,出售产品、商品等与日常经营相关的交易,以及公司获赠现金资产。

#### 2、董事会决策权限

公司股东大会授权董事会进行对外投资的决策权限如下:

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

(2) 交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上,且绝对金额超过 1000 万元人民币;

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

(4) 交易的成交金额(含承担债务和费用)占公司最近一期经审计净资产的10%以上,且绝对金额超过1000万元人民币;

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

上述指标计算中涉及的数据如为负值,取其绝对值计算。

### 3、公司总经理决策权限

公司股东大会授权总经理进行对外投资的决策权限如下:

(1) 交易涉及的资产总额未达到公司最近一期经审计总资产的10%,该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的,以较高者作为计算数据;

(2) 交易的成交金额(含承担债务和费用)未达到公司最近一期经审计净资产的10%,或者绝对金额未达到1,000万元;

(3) 交易产生的利润未达到公司最近一个会计年度经审计净利润的10%,或者绝对金额未超过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未达到公司最近一个会计年度经审计营业收入的10%,或者绝对金额未达到1,000万元;

(5) 交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的净利润未达到公司最近一个会计年度经审计净利润的10%,或者绝对金额未达到100万元。

## (二) 对外担保制度

为了保护投资者的合法权益,加强公司银行信用和担保管理,规避和降低公司资产运营风险,促进公司健康稳定发展,公司通过《公司章程》、《对外担保管理制度》等制度安排对公司的对外担保行为进行管理。

公司对外担保的最高决策机构为公司股东大会,董事会根据《公司章程》有关董事会对外担保审批权限的规定,行使对外担保的决策权。超过《公司章程》规定的董事会的审批权限的,董事会应当提出预案,并报股东大会批准。董事会组织管理和实施经股东大会通过的对外担保事项。

对于董事会权限范围内的担保事项,必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。如果董事与该审议事项存在关联关系,则该董事应当回避表决,该董事会会议由无关联关系的董事的过半数出席即可举行,董事会会议所

做决议应由全体无关联关系董事的三分之二以上同意通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该担保事项提交股东大会审议。

应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：

- 一、单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- 二、公司及其控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；
- 三、为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- 四、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- 五、连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50% 且绝对金额超过 3000 万元；
- 六、对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；
- 七、深圳证券交易所或者公司章程规定的其他担保情形。

除前款规定的对外担保行为外，公司其他对外担保行为，须经董事会审议通过。

应由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。如果董事与该审议事项存在关联关系，则该董事应当回避表决，该董事会会议由无关联关系的董事的过半数出席即可举行，董事会会议所做决议应由全体无关联关系董事的三分之二以上同意通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该担保事项提交股东大会审议。

应由股东大会审议的对外担保事项，必须经出席会议股东所持有表决权的半数以上通过。

股东大会在审议对股东、实际控制人及其关联方提供的议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参加对该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

公司连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%，应由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

### **(三) 发行人对外投资、对外担保制度的执行情况**



报告期内，公司资金管理、对外投资和对外担保活动均按照相关规章制度执行，情况正常。

## 十一、公司对投资者权益保护的相关措施

为保护投资者尤其是中小投资者行使权力，公司设置了监事会、独立董事、审计委员会等机构执行、监督执行各项投资者权益保护机制，并在《公司章程(草案)》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》等公司制度中明确了投资者享有的权利。

### (一) 内部信息披露制度和流程

《公司章程(草案)》第三十二条规定，公司股东享有下列权利：“(一)依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；(二)依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；(三)对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；(四)依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；(五)依法查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；(六)公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；(七)对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；(八)法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。”

《信息披露管理制度》规定，公司应当真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司在进行信息披露时应严格遵守公平信息披露原则，禁止选择性信息披露。所有投资者在获取公司未公开重大信息方面具有同等的权利。公司还应当根据及时性原则进行信息披露，不得迟延披露，不得有意选择披露时点强化或淡化信息披露效果，造成实际上的不公平。本制度所称“及时”是指自起算日起或者触及披露时点的两个交易日内。此外公司的董事、监事、高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证披露信息的真实、准确、完整、及时、公平。

### (二) 完善股东投票机制

《公司章程（草案）》第八十二条规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制，其中，选举二名以上董事或者监事时应实行累积投票制度。其中，独立董事与非独立董事应当分别进行选举。

《公司章程（草案）》第七十八条规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

《公司章程（草案）》第八十条规定，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

### **（三）其他保护投资者合法权益的措施**

为保护投资者依法享有的权利、加强公司与投资者之间的信息沟通、完善公司治理结构，公司按照上市公司要求及其他有关法律、法规的规定，结合公司实际情况制定了以下保护投资者权益的措施：

#### **1、保障投资者依法获取公司信息的措施**

公司根据《公司法》、《证券法》及其他法律、法规以及《公司章程（草案）》的有关规定制定了一系列有利于投资者依法获取公司信息的措施，包括制定《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等，严格按照信息披露程序向投资者及时披露公司信息；指定具体职能部门负责信息披露工作；在信息披露过程中，坚持真实、准确、完整和及时的原则，确保不存在重大遗漏和误导性陈述；重大信息披露，严格按照监管部门指定的披露规则履行公告义务。

#### **2、保障投资者依法享有资产收益的措施**

根据《公司章程（草案）》的相关规定，公司股东享有收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利；公司股东享有公司资产收益，包括依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；公司终止或清算时，公司股东按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；公司在满足正常经营的资金需

求且可供分配利润为正值情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应采取现金方式分配利润，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

### 3、保障投资者依法参与重大决策的措施

根据《公司章程（草案）》的相关规定，股东大会是公司的权利机构，依法行使下列职权：“（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券或其他证券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改本章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准本章程第四十一条规定的担保事项；（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；（十四）审议公司发生的交易【包括但不限于：购买或出售资产（不含购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与日常经营相关的资产，但资产置换中涉及购买、出售此类资产的，仍包含在内）、对外投资（含委托理财，对子公司投资等）、提供财务资助（含委托贷款、对子公司提供财务资助等）、提供担保（含对子公司担保）、租入或者租出资产、签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）、赠与或者受赠资产、债权或者债务重组、研究与开发项目的转移、签订许可协议、放弃权利（含放弃优先权购买、优先认缴出资权利等），但是公司受赠现金资产除外】达到下列标准之一的事项：

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

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

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

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的

50%以上，且绝对金额超过 3000 万元；

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

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算；（十五）审议批准变更募集资金用途事项；（十六）审议股权激励计划；（十七）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。”

《公司章程（草案）》还规定了网络投票表决方式，对相关事项采取召开股东大会进行审议表决，充分保障了投资者特别是中小投资者参与公司重大决策的权利。

#### **4、保障投资者依法选择管理者的措施**

根据《公司法》及上市后使用的《公司章程（草案）》，公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出议案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时议案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

#### **5、投资者权益受损时的维权措施**

《公司章程（草案）》规定了投资者权益受损时的维权措施，包括：

“第三十四条公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

第三十五条董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到

请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第三十六条董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。”

## 第九节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关的分析引用的财务数据，非经特别说明，均引自经“中汇会计师事务所（特殊普通合伙）”审计的 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月的财务报告。公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

### 一、最近三年经审计的财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：元

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：				
货币资金	29,339,424.30	21,020,394.09	1,068,899.75	597,186.99
应收票据	22,770,326.96	38,468,075.20	13,337,584.00	1,650,930.80
应收账款	61,009,123.50	26,717,350.48	27,480,243.40	5,981,007.18
预付款项	2,311,986.71	1,421,027.84	1,863,409.30	451,046.00
其他应收款	3,356,242.98	1,034,848.43	151,706.18	167,019.89
存货	8,856,724.25	8,854,855.23	4,756,047.21	3,233,027.25
其他流动资产	431,803.61	-	7,523,522.30	4,317,301.47
<b>流动资产合计</b>	<b>128,075,632.31</b>	<b>97,516,551.27</b>	<b>56,181,412.14</b>	<b>16,397,519.58</b>
非流动资产：				
固定资产	19,518,763.98	17,110,537.75	7,786,095.06	7,135,409.01
在建工程	8,274,854.73	2,787,777.78	775,722.37	-
无形资产	10,631,059.88	10,751,831.08	18,324.78	-
长期待摊费用	617,048.42	412,861.43	162,416.42	271,081.30
递延所得税资产	1,438,043.94	881,592.87	391,584.47	1,310,434.20
其他非流动资产	-	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>40,479,770.95</b>	<b>31,944,600.91</b>	<b>9,134,143.10</b>	<b>8,716,924.51</b>
<b>资产总计</b>	<b>168,555,403.26</b>	<b>129,461,152.18</b>	<b>65,315,555.24</b>	<b>25,114,444.09</b>
流动负债：				

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期借款	-	-	-	-
应付票据	8,496,627.40	5,651,078.01	-	-
应付账款	18,932,855.58	11,358,350.66	4,422,523.95	2,949,981.17
预收款项	-	-	33,500.00	510,000.00
应付职工薪酬	1,644,313.55	1,298,508.76	1,060,621.17	335,637.30
应交税费	7,100,759.71	1,587,202.75	953,798.75	12,124.87
其他应付款	356,245.45	970,011.24	385,281.00	7,900,705.15
<b>流动负债合计</b>	<b>36,530,801.69</b>	<b>20,865,151.42</b>	<b>6,855,724.87</b>	<b>11,708,448.49</b>
非流动负债:				
递延收益	4,640,853.68	4,257,468.50	1,156,250.00	1,711,752.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,640,853.68</b>	<b>4,257,468.50</b>	<b>1,156,250.00</b>	<b>1,711,752.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>41,171,655.37</b>	<b>25,122,619.92</b>	<b>8,011,974.87</b>	<b>13,420,200.49</b>
股东权益:				
股本/注册资本*	39,884,000.00	39,884,000.00	30,000,000.00	15,000,000.00
资本公积	2,782,819.70	2,782,819.70	9,266,819.70	-
盈余公积	6,167,171.26	6,167,171.26	1,803,676.07	-
未分配利润	78,549,756.93	55,504,541.30	16,233,084.60	-3,305,756.40
<b>股东权益合计</b>	<b>127,383,747.89</b>	<b>104,338,532.26</b>	<b>57,303,580.37</b>	<b>11,694,243.60</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>168,555,403.26</b>	<b>129,461,152.18</b>	<b>65,315,555.24</b>	<b>25,114,444.09</b>

注\*: 公司于 2015 年 9 月由有限公司整体变更为股份公司, 变更前公司注册资本为 1,824 万元, 变更后公司股本总额为 3,000 万股。上表中的“股本/注册资本”项目在 2015 年末及以后期间表示为股份公司的股本总额, 在 2014 年末表示为有限公司的注册资本金额。

## (二) 合并利润表

单位: 元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	86,144,521.49	96,295,353.61	54,771,416.62	11,069,281.64
二、营业总成本	53,509,574.38	54,895,158.06	31,506,610.39	11,583,941.12
其中: 营业成本	40,710,901.56	36,574,503.65	20,627,535.20	6,533,997.02
营业税金及附加	1,033,034.82	1,183,965.86	626,677.68	-
销售费用	2,441,254.29	2,450,432.47	2,094,738.72	1,391,231.53

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
管理费用	7,370,619.60	12,969,462.23	7,044,249.75	3,400,069.51
财务费用	9,397.88	130,159.55	-3,722.36	-12,264.18
资产减值损失	1,944,366.23	1,586,634.30	1,117,131.40	270,907.24
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	254,022.89	353,418.10	320,386.57	-
其他收益	1,814,514.82	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>34,703,484.82</b>	<b>41,753,613.65</b>	<b>23,585,192.80</b>	<b>-514,659.48</b>
加：营业外收入	1,430,800.73	9,379,198.47	2,853,806.55	860,258.00
减：营业外支出	36,887.04	192,231.68	92,081.25	11,934.55
<b>三、利润总额</b>	<b>36,097,398.51</b>	<b>50,940,580.44</b>	<b>26,346,918.10</b>	<b>333,663.97</b>
减：所得税费用	5,075,382.88	7,305,628.55	4,237,581.33	-66,141.31
<b>四、净利润</b>	<b>31,022,015.63</b>	<b>43,634,951.89</b>	<b>22,109,336.77</b>	<b>399,805.28</b>
五、其他综合收益	-	-	-	-
<b>六、综合收益总额</b>	<b>31,022,015.63</b>	<b>43,634,951.89</b>	<b>22,109,336.77</b>	<b>399,805.28</b>

### (三) 合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014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	54,537,368.43	48,862,737.69	8,211,473.74	2,818,162.25
收到的税费返还	160.42	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	4,524,163.05	8,638,835.35	1,959,901.91	876,909.87
经营活动现金流入小计	59,061,691.90	57,501,573.04	10,171,375.65	3,695,072.12
购买商品、接受劳务支付的现金	16,216,782.19	8,270,313.84	4,079,490.88	2,635,474.36
支付给职工以及为职工支付的现金	8,061,081.05	9,665,247.75	5,426,861.05	3,361,778.47
支付的各项税费	8,631,120.53	17,133,495.07	8,551,909.99	14,674.81



项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
支付其他与经营活动有关的现金	4,966,018.92	7,000,032.24	3,350,690.45	2,136,250.09
经营活动现金流出小计	37,875,002.69	42,069,088.90	21,408,952.37	8,148,177.73
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>21,186,689.21</b>	<b>15,432,484.14</b>	<b>-11,237,576.72</b>	<b>-4,453,105.61</b>
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	68,100,000.00	57,000,000.00	4,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	254,022.89	353,418.10	320,386.57	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	227,900.00	-	-	-
投资活动现金流入小计	68,581,922.89	57,353,418.10	4,320,386.57	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,693,938.08	11,711,567.90	1,341,697.09	541,421.07
投资支付的现金	68,100,000.00	49,700,000.00	7,300,000.00	4,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	76,793,938.08	61,411,567.90	8,641,697.09	4,541,421.07
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-8,212,015.19</b>	<b>-4,058,149.80</b>	<b>-4,321,310.52</b>	<b>-4,541,421.07</b>
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	3,400,000.00	23,500,000.00	5,000,000.00
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关	-	4,000,000.00	530,600.00	9,036,752.00

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
的现金				
筹资活动现金流入小计	-	7,400,000.00	24,030,600.00	14,036,752.00
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,976,800.00	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	8,000,000.00	5,351,785.39
筹资活动现金流出小计	7,976,800.00	-	8,000,000.00	5,351,785.39
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-7,976,800.00</b>	<b>7,400,000.00</b>	<b>16,030,600.00</b>	<b>8,684,966.61</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.13	-	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>4,997,873.89</b>	<b>18,774,334.34</b>	<b>471,712.76</b>	<b>-309,560.07</b>
加：期初现金及现金等价物余额	19,843,234.09	1,068,899.75	597,186.99	906,747.06
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>24,841,107.98</b>	<b>19,843,234.09</b>	<b>1,068,899.75</b>	<b>597,186.99</b>

#### (四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：				
货币资金	22,087,911.34	21,020,394.09	1,068,899.75	597,186.99
应收票据	22,770,326.96	38,468,075.20	13,337,584.00	1,650,930.80
应收账款	61,009,123.50	26,717,350.48	27,480,243.40	5,981,007.18
预付款项	482,853.35	1,421,027.84	1,863,409.30	451,046.00
其他应收款	2,450,312.37	1,034,848.43	151,706.18	167,019.89
存货	8,072,076.43	8,854,855.23	4,756,047.21	3,233,027.25
其他流动资产	-	-	7,523,522.30	4,317,301.47
<b>流动资产合计</b>	<b>116,872,603.95</b>	<b>97,516,551.27</b>	<b>56,181,412.14</b>	<b>16,397,519.58</b>
非流动资产：				
长期股权投资	20,000,000.00	-	-	-

项目	2017.09.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
固定资产	18,803,504.04	17,110,537.75	7,786,095.06	7,135,409.01
在建工程	71,150.32	2,787,777.78	775,722.37	-
无形资产	10,580,709.40	10,751,831.08	18,324.78	-
长期待摊费用	247,793.86	412,861.43	162,416.42	271,081.30
递延所得税资产	1,206,292.27	881,592.87	391,584.47	1,310,434.20
其他非流动资产	-	-	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>50,909,449.89</b>	<b>31,944,600.91</b>	<b>9,134,143.10</b>	<b>8,716,924.51</b>
<b>资产总计</b>	<b>167,782,053.84</b>	<b>129,461,152.18</b>	<b>65,315,555.24</b>	<b>25,114,444.09</b>
流动负债:				
短期借款	-	-	-	-
应付票据	8,496,627.40	5,651,078.01	-	-
应付账款	18,057,441.63	11,358,350.66	4,422,523.95	2,949,981.17
预收款项	-	-	33,500.00	510,000.00
应付职工薪酬	1,239,203.92	1,298,508.76	1,060,621.17	335,637.30
应交税费	7,091,854.37	1,587,202.75	953,798.75	12,124.87
其他应付款	143,728.69	970,011.24	385,281.00	7,900,705.15
<b>流动负债合计</b>	<b>35,028,856.01</b>	<b>20,865,151.42</b>	<b>6,855,724.87</b>	<b>11,708,448.49</b>
非流动负债:				
递延收益	4,640,853.68	4,257,468.50	1,156,250.00	1,711,752.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>4,640,853.68</b>	<b>4,257,468.50</b>	<b>1,156,250.00</b>	<b>1,711,752.00</b>
<b>负债合计</b>	<b>39,669,709.69</b>	<b>25,122,619.92</b>	<b>8,011,974.87</b>	<b>13,420,200.49</b>
股东权益:				
股本/注册资本*	39,884,000.00	39,884,000.00	30,000,000.00	15,000,000.00
资本公积	2,782,819.70	2,782,819.70	9,266,819.70	-
盈余公积	6,167,171.26	6,167,171.26	1,803,676.07	-
未分配利润	79,278,353.19	55,504,541.30	16,233,084.60	-3,305,756.40
<b>股东权益合计</b>	<b>128,112,344.15</b>	<b>104,338,532.26</b>	<b>57,303,580.37</b>	<b>11,694,243.60</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>167,782,053.84</b>	<b>129,461,152.18</b>	<b>65,315,555.24</b>	<b>25,114,444.09</b>

## (五) 母公司利润表

单位: 元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
<b>一、营业收入</b>	<b>86,144,521.49</b>	<b>96,295,353.61</b>	<b>54,771,416.62</b>	<b>11,069,281.64</b>
<b>二、营业总成本</b>	<b>52,549,226.49</b>	<b>54,895,158.06</b>	<b>31,506,610.39</b>	<b>11,583,941.12</b>
其中：营业成本	40,710,901.56	36,574,503.65	20,627,535.20	6,533,997.02
营业税金及附加	1,033,034.82	1,183,965.86	626,677.68	-
销售费用	2,441,254.29	2,450,432.47	2,094,738.72	1,391,231.53
管理费用	6,407,456.36	12,969,462.23	7,044,249.75	3,400,069.51
财务费用	12,433.52	130,159.55	-3,722.36	-12,264.18
资产减值损失	1,944,145.94	1,586,634.30	1,117,131.40	270,907.24
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	254,022.89	353,418.10	320,386.57	-
其他收益	1,814,514.82	-	-	-
<b>二、营业利润</b>	<b>35,663,832.71</b>	<b>41,753,613.65</b>	<b>23,585,192.80</b>	<b>-514,659.48</b>
加：营业外收入	1,430,800.73	9,379,198.47	2,853,806.55	860,258.00
减：营业外支出	36,887.00	192,231.68	92,081.25	11,934.55
其中：非流动资产处置损失	-	60,092.58	-	-
<b>三、利润总额</b>	<b>37,057,746.44</b>	<b>50,940,580.44</b>	<b>26,346,918.10</b>	<b>333,663.97</b>
减：所得税费用	5,307,134.55	7,305,628.55	4,237,581.33	-66,141.31
<b>四、净利润</b>	<b>31,750,611.89</b>	<b>43,634,951.89</b>	<b>22,109,336.77</b>	<b>399,805.28</b>
<b>五、其他综合收益</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>31,750,611.89</b>	<b>43,634,951.89</b>	<b>22,109,336.77</b>	<b>399,805.28</b>

## (六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014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	54,537,368.43	48,862,737.69	8,211,473.74	2,818,162.25
收到的税费返还	160.42	-	-	-

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
收到其他与经营活动有关的现金	4,516,339.55	8,638,835.35	1,959,901.91	876,909.87
经营活动现金流入小计	59,053,868.40	57,501,573.04	10,171,375.65	3,695,072.12
购买商品、接受劳务支付的现金	12,509,003.56	8,270,313.84	4,079,490.88	2,635,474.36
支付给职工以及为职工支付的现金	7,706,315.23	9,665,247.75	5,426,861.05	3,361,778.47
支付的各项税费	8,631,120.53	17,133,495.07	8,551,909.99	14,674.81
支付其他与经营活动有关的现金	3,834,884.10	7,000,032.24	3,350,690.45	2,136,250.09
经营活动现金流出小计	32,681,323.42	42,069,088.90	21,408,952.37	8,148,177.73
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>26,372,544.98</b>	<b>15,432,484.14</b>	<b>-11,237,576.72</b>	<b>-4,453,105.61</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>				
收回投资收到的现金	68,100,000.00	57,000,000.00	4,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	254,022.89	353,418.10	320,386.57	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	227,900.00	-	-	-
投资活动现金流入小计	68,581,922.89	57,353,418.10	4,320,386.57	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,131,306.81	11,711,567.90	1,341,697.09	541,421.07
投资支付的现金	88,100,000.00	49,700,000.00	7,300,000.00	4,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	89,231,306.81	61,411,567.90	8,641,697.09	4,541,421.07
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-20,649,383.92</b>	<b>-4,058,149.80</b>	<b>-4,321,310.52</b>	<b>-4,541,421.07</b>
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	3,400,000.00	23,500,000.00	5,000,000.00
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	4,000,000.00	530,600.00	9,036,752.00
筹资活动现金流入小计	-	7,400,000.00	24,030,600.00	14,036,752.00
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,976,800.00	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	8,000,000.00	5,351,785.39
筹资活动现金流出小计	7,976,800.00	-	8,000,000.00	5,351,785.39
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-7,976,800.00</b>	<b>7,400,000.00</b>	<b>16,030,600.00</b>	<b>8,684,966.61</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.13	-	-	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-2,253,639.07</b>	<b>18,774,334.34</b>	<b>471,712.76</b>	<b>-309,560.07</b>
加：期初现金及现金等价物余额	19,843,234.09	1,068,899.75	597,186.99	906,747.06
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>17,589,595.02</b>	<b>19,843,234.09</b>	<b>1,068,899.75</b>	<b>597,186.99</b>

## 二、审计意见

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司2014年12月31日、2015年12月31日、2016年12月31日及2017年9月30日的资产负债表，2014年度、

2015年度、2016年度和2017年1-9月的利润表、所有者权益变动表和现金流量表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的“中汇会审[2017]4921号”《审计报告》，认为瑞翌新材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，公允反映了瑞翌新材公司2014年12月31日、2015年12月31日、2016年12月31日及2017年9月30日的财务状况以及2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-9月的经营成果和现金流量。

### 三、经营业绩主要影响因素分析

#### (一) 影响收入、成本、费用和利润的主要因素

公司主营业务为从事微米级金刚石线及相关冷却液的研发、生产和销售，产品主要用于光伏硅片的切割。公司的主要产品为树脂金刚石线和冷却液，主要用于将单晶硅硅棒、多晶硅硅锭切割成硅片。

公司的主要收入来源为树脂金刚石线的销售收入。

公司的成本主要由生产性原材料（母线、树脂和金刚石微粉等）、人工成本、制造费用（能源动力费用、折旧费）等构成。其中，营业成本总额受原材料成本影响较大，单位产品生产成本则受生产效率和产品良率影响较大。报告期内，公司主要原材料为金刚石微粉和母线，其中金刚石微粉的采购价格稳定，母线采购价格随线径变细而提高，营业成本总额随生产规模的扩大而增加。2015年和2016年，公司的产能利用率同比前一年度显著提升，产品良率也同比提升，单位产品的生产成本大幅下降，导致主营业务毛利率大幅提高，公司的盈利能力显著增强。2017年1-9月，金刚线市场竞争加剧，公司立足快速、健康发展，积极研发推广新产品并对现有产品进行升级改造；研发升级期间，公司金刚线产品的产销量较少，改造完成后，公司扩大生产和销售规模，产品性能和质量受到客户认可，销售收入快速回升。公司预期未来销售情况良好，已加大生产和销售推广力度，以满足客户需求，提高市场地位。

公司的期间费用主要包括销售费用和管理费用。其中，销售费用主要由销售人员工资薪酬、差旅费、运输费用、业务招待费等构成；管理费用则主要包括研发费用、职工薪酬、房租、中介机构服务费等。

除上述因素外，税收优惠政策、政府补助等因素也会对公司利润产生一定的

影响。

有关公司收入、成本、费用和利润变动情况的分析详见本节“十、盈利能力分析”。

## （二）对发行人具有核心意义的财务或非财务指标

对公司具有核心意义的指标主要有主营业务收入、主营业务收入增长率、净利润、净利润增长率及销售毛利率，这些指标对公司的业绩变动具有较强预示作用。

公司自成立之初持续进行产品研发、技术创新和工艺完善，经过多年努力，主要产品树脂金刚石线和冷却液的生产技术和工艺水平逐步成熟，生产效率和产品良率大幅提高，产品质量和产品性能显著提升，获得了客户和市场的认可。报告期内，公司主要产品的产销量和销售收入快速增长，盈利能力不断增强。2014年、2015年、2016年及2017年1-9月，公司主营业务收入分别为1,098.64万元、5,415.36万元、9,496.89万元和8,593.24万元，2015年和2016年同比增长392.91%和75.37%，增长较快。2014年、2015年、2016年及2017年1-9月，公司扣除非经常性损益后的净利润分别为-24.46万元、1,944.29万元、3,547.12万元和2,807.89万元，实现快速成长。

报告期内，公司产品的生产效率和生产数量大幅提升，导致单位产品生产成本大幅下降，毛利率快速上升。2014年、2015年、2016年及2017年1-9月，公司的主营业务毛利率分别为41.47%、62.22%、63.13%和52.85%，毛利率处于较高水平，体现出公司较强的盈利能力。

## 四、报告期内，公司主要会计估计、会计政策和前期差错

### （一）财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》进行确认和计量，在此基础上编制本次三年及一期申报财务报表。

### （二）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司



的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

### **(三) 会计期间**

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

本申报财务报表的实际会计期间为 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 9 月 30 日止。

### **(四) 营业周期**

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

### **(五) 记账本位币**

采用人民币为记账本位币。

### **(六) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理**

#### **1、同一控制下企业合并的会计处理**

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。公司取得的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**

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；对于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。

如果在购买日或合并当期期末，因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值，或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值，合并当期期末，公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自

购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的,则视同在购买日发生,进行追溯调整,同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整;自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整,按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异,在购买日不符合递延所得税资产确认条件的,不予以确认。购买日后 12 个月内,如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在,预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的,确认相关的递延所得税资产,同时减少商誉,商誉不足冲减的,差额部分确认为当期损益;除上述情况以外,确认与企业合并相关的递延所得税资产,计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并,公司以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和,作为该项投资的初始投资成本;购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的,在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益转入当期投资收益。公司在持有被投资单位的部分股权后,通过增加持股比例等达到对被投资单位形成控制的,分别将每一单项交易的成本与该交易发生时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值的份额进行比较,确定每一单项交易中产生的商誉(或计入损益的金额)。达到企业合并时应确认的商誉(或计入损益的金额)为每一单项交易中应确认的商誉(或应予确认损益的金额)之和。在合并财务报表中,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,确认有关投资收益,同时将与相关的其他综合收益转为投资收益。

## **(七) 合并财务报表的编制方法**

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定,所有子公司均纳入合并财务报表。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致,如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的,在编制合并财务报表时,按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制

下企业合并取得的子公司,以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。合并财务报表以本公司及子公司的财务报表为基础,根据其他有关资料,由本公司编制。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

子公司少数股东应占的权益和损益分别在合并资产负债表中所有者权益项目下和合并利润表中净利润项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额,冲减少数股东权益。

报告期若因同一控制下企业合并增加子公司的,则调整合并资产负债表的合并当期期初数;将子公司合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表;将子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

报告期若因非同一控制下企业合并增加子公司的,则不调整合并资产负债表的合并当期期初数;将子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表;该子公司自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。通过多次交易分步实现非同一控制企业合并时,对于购买日之前持有的被购买方的股权,本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量,公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的,与其相关的其他综合收益转为购买日所属当期投资收益。

报告期本公司处置子公司,则该子公司处置当期期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表;该子公司处置当期期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时,对于处置后的剩余股权投资,本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和,减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日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。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益,在丧失控制权时转为当期投资收益。

对于分步处置股权至丧失控制权过程中的各项交易,各项交易的条款、条件

以及经济影响符合以下一种或多种情况时,本公司将多次交易事项作为一揽子交易,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;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:

- 1、这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的;
- 2、这些交易整体才能达成一项完整的商业结果;
- 3、一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生;
- 4、一项交易单独看是不经济的,但是和其他交易一并考虑时是经济的。

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司的可辨认净资产份额之间的差额,以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额,均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价,资本公积中的股本溢价不足冲减的,调整留存收益。

## **(八) 现金等价物的确定标准**

现金等价物是指企业持有的期限短(一般是指从购买日起3个月内到期)、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。

## **(九) 外币业务折算和外币报表的折算**

### **1、外币业务**

对发生的外币业务,采用交易发生日的即期汇率折合人民币记账。对各种外币账户的外币期末余额,外币货币性项目按资产负债表日即期汇率折算,除与购建符合资本化条件资产有关的专门借款本金及利息的汇兑差额外,其他汇兑差额计入当期损益;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;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,差额作为公允价值变动损益。

### **2、外币报表折算**

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，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算；按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示；现金流量表采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示。

## **(十) 金融工具的确认和计量**

### **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、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和计量方法**

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,按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数与初始确认金额扣除按照实际利率法摊销的累计摊销额后的余额两项金额之中的较高者进行后续计量。

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,计入公允价值变动损益;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损益。(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资本公积的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

### 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终止确认条件

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；当金融负债的现实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。

### **5、金融资产和金融负债的公允价值确定方法**

存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

### **6、金融资产的减值测试和减值准备计提方法**

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，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。已单项确认减值损失的金融资产，不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。

#### **(1) 持有至到期投资、贷款和应收款项减值**

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

#### **(2) 可供出售金融资产减值**

可供出售金融资产出现下列情形之一表明该资产发生减值：1）发行方或债

务人发生了严重财务困难；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等；3) 债权人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) 因发行方发生重大财务困难，该可供出售金融资产无法在活跃市场继续交易；6) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高，担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；7) 权益工具发行方经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；8) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；9) 其他表明可供出售金融资产发生减值的客观依据。

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入资本公积的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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，或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的减值损失，不予转回。

## (十一) 应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

### 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	应收账款：单项期末余额在人民币 50 万元（含 50 万元）以上的款项；
------------------	--------------------------------------



	其他应收款：单项期末余额在人民币 50 万元（含 50 万元）以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，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；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

## 2、按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1—2 年	20	20
2—3 年	50	50
3 年以上	100	100

## 3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

## 4、其他应收款项的计提方法

对于其他应收款项（包括应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等），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。

## （十二）存货的确认和计量

1、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、企业取得存货按实际成本计量。外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。

3、企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法；存货日常核算以计划成本法计价的，月末结转材料成本差异，将计划成本调整为实际成本。

4、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照类别存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；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。

5、存货的盘存制度为永续盘存制。

6、低值易耗品和包装物的摊销方法：

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

### **(十三) 长期股权投资的确认和计量**

#### **1、长期股权投资的投资成本确定**

(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，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，应当以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本。公司将

合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分,按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

(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,与发行权益性证券直接相关的费用,按照《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的有关规定确定;通过非货币性资产交换取得的长期股权投资,其初始投资成本按照《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》的有关规定确定;通过债务重组取得的长期股权投资,其初始投资成本按照《企业会计准则第 12 号——债务重组》的有关规定确定。

## 2、长期股权投资的后续计量及收益确认方法

(1) 对实施控制的长期股权投资采用成本法核算;对具有共同控制或重大影响的长期股权投资,采用权益法核算。

(2) 采用成本法核算的长期股权投资按照初始投资成本计价。追加或收回投资应当调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告发放的现金股利或利润外,被投资单位宣告分派的现金股利或利润,确认为当期投资收益。

(3) 采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,不调整长期股权投资的初始投资成本;长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的,其差额应当计入当期损益,同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后,按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额,分别确认投资收益和其他综合收益,同时调整长期股权投资的账面价值;在确认应享有被投资单位净损益的份额时,以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础,对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分,相应减少长期股权投资的账面价值;对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动,调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的,按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整,并据以确认投资损益和其他综合收益等。公司与联营

企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益予以抵销。

(4) 公司因追加投资等原因对非同一控制下的被投资单位实施控制的, 在个别财务报表中, 按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和, 作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的, 相关其他综合收益在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理, 因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益, 在处置该项投资时相应转入处置期间的当期损益。其中, 处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的, 其他综合收益和其他所有者权益按比例结转, 处置后的剩余股权改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》进行会计处理的, 其他综合收益和其他所有者权益全部结转。购买日之前持有的股权投资采用《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》进行会计处理的, 原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动全部转入改按成本法核算的当期投资收益。

(5) 公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的, 在个别财务报表中, 对于处置的股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定进行会计处理; 处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的, 改按权益法核算, 并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整; 处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的, 改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理, 其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

### **3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据**

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的, 认定为重大影响。

### **4、长期股权投资减值测试及减值准备计提方法**

资产负债表日, 关注长期股权投资的账面价值是否大于享有被投资单位所有

者权益账面价值的份额等类似情况。出现类似情况时，按照《企业会计准则第8号——资产减值》对长期股权投资进行减值测试。如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为减值损失，计提长期股权投资减值准备。

#### **(十四) 投资性房地产的确认和计量**

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。

3、对成本模式计量的投资性房地产，采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

4、以成本模式计量的投资性房地产，在资产负债表日有迹象表明投资性房地产发生减值的，按单项资产或资产组的可收回金额低于其账面价值的差额计提投资性房地产减值准备。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

#### **(十五) 固定资产的确认和计量**

##### **1、固定资产确认条件**

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

##### **2、固定资产的初始计量**

固定资产按照成本进行初始计量。

##### **3、固定资产分类及折旧计提方法**

固定资产折旧采用年限平均法分类计提。各类固定资产预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

固定资产类别	预计使用寿命(年)	预计净残值率(%)	年折旧率(%)
机器设备	5-10	5	9.50-19.00
运输工具	4-5	5	19.00-23.75
电子设备及其他	3-5	5	19.00-31.67

#### 4、固定资产减值测试及减值准备计提方法

资产负债表日，有迹象表明固定资产发生减值的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定其可收回金额。

单项资产的可收回金额低于其账面价值的，按单项资产的账面价值与可收回金额的差额计提相应的资产减值准备。资产组的可收回金额低于其账面价值的，确认其相应的减值损失，减值损失金额先抵减分摊至资产组中商誉的账面价值，再根据资产组中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值；以上资产账面价值的抵减，作为各单项资产（包括商誉）的减值损失，计提各单项资产的减值准备。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

### （十六）在建工程的确认和计量

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。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结算的，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。

3、资产负债表日，有迹象表明在建工程发生减值的，按单项资产的可收回金额低于其账面价值的差额计提在建工程减值准备。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

### （十七）借款费用的确认和计量

#### 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，在发生时根据其发生额确

认为费用，计入当期损益。

## 2、借款费用资本化期间

(1) 当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) 暂停资本化：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) 停止资本化：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者可销售状态时，借款费用停止资本化。

## 3、借款费用资本化金额

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（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。

## （十八）无形资产的确认和计量

### 1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。

### 2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关

专家论证等综合因素判断,能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的,作为使用寿命有限的无形资产;无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的,视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产,估计其使用寿命时通常考虑以下因素:(1)运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息;(2)技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计;(3)以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况;(4)现在或潜在的竞争者预期采取的行动;(5)为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出,以及公司预计支付有关支出的能力;(6)对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制,如特许使用期、租赁期等;(7)与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

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。使用寿命不确定的无形资产不予摊销,但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核,并进行减值测试。

### **3、无形资产减值测试及减值准备计提方法**

资产负债表日,有迹象表明无形资产可能发生减值的,以单项资产为基础估计其可收回金额;难以对单项资产的可收回金额进行估计的,以该资产所属的资产组为基础确定其可收回金额。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年年末都进行减值测试。

单项资产的可收回金额低于其账面价值的,按单项资产的账面价值与可收回金额的差额计提相应的资产减值准备。资产组的可收回金额低于其账面价值的,确认其相应的减值损失,减值损失金额先抵减分摊至资产组中商誉的账面价值,再根据资产组中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重,按比例抵减其他各项资产的账面价值;以上资产账面价值的抵减,作为各单项资产(包括商誉)的减值损失,计提各单项资产的减值准备。上述资产减值损失一经确认,在以后会计期间不再转回。

### **4、内部研究开发项目支出的确认和计量**

内部研究开发项目的支出,区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准:为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段,应



确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

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，可证明其有用性；（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。

## （十九）长期待摊费用的确认和摊销

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

## （二十）职工薪酬

### 1、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为其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，或根据其他相关会计准则要求或允许计入资产成本。

### 2、离职后福利的会计处理方法

公司对员工的离职后福利采取设定提存计划的形式。设定提存计划指由公司向单独主体缴存固定费用后，不再承担进一步支付义务的离职后福利计划。对于设定提存计划，公司根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而应

向单独主体缴存的提存金，确认为职工薪酬负债，并计入当期损益或相关资产成本。

## **(二十一) 股份支付的确认和计量**

### **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、权益工具公允价值的确定方法**

(1) 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；(2) 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

### **3、确认可行权权益工具最佳估计的依据**

根据最新取得的可行权职工数变动等后续信息进行估计。

### **4、股份支付的会计处理**

#### **(1) 以权益结算的股份支付**

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，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，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。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若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；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具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**

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，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。

## **(二十二) 股份回购**

因减少注册资本或奖励职工等原因收购本公司股份的，按实际支付的金额作为库存股处理，同时进行备查登记。如果将回购的股份注销，则将按注销股票面值和注销股数计算的股票面值总额与实际回购所支付的金额之间的差额冲减资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益；如果将回购的股份奖励给本公司职工属于以权益结算的股份支付，于职工行权购买本公司股份收到价款时，转销交付职工的库存股成本和等待期内资本公积（其他资本公积）累计金额，同时，按照其差额调整资本公积（股本溢价）。

## **(二十三) 收入确认原则**

### **1、销售商品**

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：（1）公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；（2）公司既没有保留与所有权相联系的继续管理

权,也没有对已售出的商品实施有效控制;(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企业;(5)相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

公司收入确认的具体原则:

公司销售业务为直接销售方式,以公司发货并由客户签收确认后作为风险和报酬的转移,公司在客户签收确认后确认收入。

公司对质保期的会计处理:

报告期内,公司与主要客户的销售合同中存在质保期的约定,详情如下:

客户	质保期	质保金
“协鑫系”公司	产品质保期为质量验收合格之日起6个月、1年或2年	未约定质保金
“晶龙系”公司	未约定质保期	
“阳光系”公司	约定了2个月或6个月的质保期限	

根据历史经验,公司销售退货的情况较少,退货金额占收入比重较低,质保条款对公司未来形成重大经济利益流出的可能性低,因此无需就质保期内可能形成的经济利益流出计提预计负债。在实际发生退货时,公司会在收到退货后,核实相应退货数量和价格,将退货计入存货,同时开具增值税销项负数发票,红字冲回相应的收入、成本和应交增值税。

报告期内公司不存在销售换货情形。

## 2、提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的(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。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的,分别下列情况处理:若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的,按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入,并按相同金额结转劳务成本;若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的,将已经发生的劳务成本计入当期损益,不确认提供劳务收入。

### 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、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

## (二十四) 政府补助的确认和计量

1、政府补助在同时满足下列两个条件时予以确认：（1）能够满足政府补助所附条件；（2）能够收到政府补助。

2、政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。

3、政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

公司取得的用于构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；公司取得的用于补偿以后期间或已经发生的费用或损失的政府补助，划分为与收益相关的政府补助；公司取得的既用于设备等长期资产的购置，也用于人工费、购买服务费、管理费等费用化支出的补偿的政府补助，属于与资产和收益均相关的政府补助，需要将其分解为与资产相关的部分和与收益相关的部分，分别进行会计处理，若无法区分，则将整项政府补助归类为与收益相关的政府补助。

公司取得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。公司取得与收益相关的政府补助，分别下列情况进行处理：（1）用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；（2）用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

## (二十五) 递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

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。

5、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## （二十六）租赁业务的确认和计量

### 1、租赁的分类：

租赁分为融资租赁和经营租赁。

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含

75%)]；(4)承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上(含90%)]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值[90%以上(含90%)]；

(5)租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

不满足上述条件的，认定为经营租赁。

## 2、经营租赁的会计处理

出租人：在租赁期内各个期间按照直线法将收取的租金确认计入当期损益。发生的初始直接费用，直接计入当期损益。

承租人：在租赁期内各个期间按照直线法将租金支出计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，直接计入当期损益。

## 3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

## (二十七) 重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行

定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

#### (1) 租赁的分类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

#### (2) 坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

#### (3) 存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

#### (4) 非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计



未来现金流量现值时，需要对该资产(或资产组)的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

#### (5) 折旧和摊销

本公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

#### (6) 递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

## (二十八) 主要会计政策和会计估计变更说明

### 1、报告期公司会计政策变更事项。

2017年5月10日，财政部发布《企业会计准则第16号——政府补助》(财会[2017]15号)，公司据此对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至准则施行日之间新增的政府补助根据准则进行调整，将与日常活动相关的政府补助计入其他收益。

### 2、报告期公司无会计估计变更事项。

## (二十九) 税项

### 1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税销项税额	销售货物或提供应税劳务和服务中产生的增值额	17%
增值税进项税额 1	购进货物或接受应税劳务和服务中产生的增值额	17%，11%，6%

税种	计税依据	税率
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
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 <sup>2</sup>	应纳税所得额	25%、15%

注：1、税率 17% 为一般进项税率，11% 为运输费进项税率，6% 为中介机构服务费进项税率；

2、公司于 2015 年 9 月 17 日取得高新技术企业证书，有效期 3 年，公司于 2015 年开始按 15% 的税率计缴企业所得税。子公司瑞度新材所得税按 25% 的税率计缴企业所得税。

## 2、税收优惠及批文

本公司于 2015 年 9 月 17 日通过高新技术企业资格审查，取得 GR201533001134 号高新技术企业证书，有效期为 3 年，公司于 2015 年开始按 15% 的税率计算、缴纳企业所得税。

## 五、公司主要税项及享受的税收优惠政策

### (一) 公司主要税种和税率

报告期内，公司的增值税、城市维护建设税等主要税种的税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税销项税率	销售货物或提供应税劳务和服务中产生的增值额	17%
增值税进项税额 <sup>1</sup>	购进货物或接受应税劳务过程中产生的增值额	17%，11%，6%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税 <sup>2</sup>	应纳税所得额	25%、15%

注：1、税率 17% 为一般进项税率，11% 为运输费进项税率，6% 为中介机构服务费进项税率。

2、公司于 2015 年 9 月 17 日取得高新技术企业证书，有效期 3 年，公司于 2015 年开始按 15% 的税率计缴企业所得税。子公司瑞度新材所得税按 25% 的税率计缴企业所得税。

### (二) 税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施

条例》的相关规定，对国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。公司于 2015 年 9 月 17 日获得浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局联合认定的高新技术企业资格，证书编号：GR201533001134，有效期三年。

因此，报告期内，公司 2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月享受国家需要重点扶持的高新技术企业适用 15% 的企业所得税优惠税率。

## 六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

### (一) 非经常性损益明细表

依据经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）鉴证的“中汇会鉴[2017]4922 号”《非经常性损益报告》，公司报告期内，各年度及各期间非经常性损益的情况如下：

单位：元

	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动性资产处置损益	-	-60,092.58	-	-
计入当期损益的政府补助（企业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）	3,225,314.82	9,310,302.07	2,795,502.00	848,000.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-16,886.31	810.40	21,073.78	11,513.46
其他符合非经常性损益定义的损益项目	254,022.89	353,418.10	320,386.57	-
<b>小计</b>	<b>3,462,451.40</b>	<b>9,604,437.99</b>	<b>3,136,962.35</b>	<b>859,513.46</b>
减：所得税影响额	519,367.70	1,440,665.70	470,544.35	215,064.50
<b>非经常性损益净额</b>	<b>2,943,083.70</b>	<b>8,163,772.29</b>	<b>2,666,418.00</b>	<b>644,448.96</b>

注 1：非经常性损益项目中的数字“+”表示收益及收入，“-”表示损失或支出。

注 2：本公司对非经常性损益项目的确认依照《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）的规定执行。

**(二) 扣除非经常性损益前后的净利润**

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
净利润	31,022,015.63	43,634,951.89	22,109,336.77	399,805.28
非经常性损益净额	2,943,083.70	8,163,772.29	2,666,418.00	644,448.96
扣除非经常性损益后的净利润	28,078,931.93	35,471,179.60	19,442,918.77	-244,643.68

**七、主要财务指标****(一) 基本财务指标**

项目		2017年9月底 /2017年1-9月	2016年末 /2016年度	2015年末 /2015年度	2014年末 /2014年度
流动比率(倍)		3.51	4.67	8.19	1.40
速动比率(倍)		3.19	4.18	6.13	0.72
合并资产负债率(%)		24.43	19.41	12.27	53.44
母公司资产负债率(%)		23.64	19.41	12.27	53.44
应收账款周转率(次)		1.86	3.33	3.07	3.07
存货周转率(次)		4.60	5.37	5.16	2.32
总资产周转率(次)		0.58	0.99	1.21	0.56
息税折旧摊销前利润(万元)		3,814.13	5,274.75	2,742.41	132.56
销售毛利率(%)		52.85	63.13	62.22	41.47
每股净资产(元/股)		3.19	2.62	1.91	N/A
每股经营活动现金流量(元/股)		0.48	0.39	-0.37	N/A
每股净现金流量(元/股)		0.13	0.47	0.02	N/A
无形资产占净资产的比例(%)		0.07	0.04	0.03	-
扣除非经常性损益 前每股收益(元/股)	基本	0.7778	1.0956	0.8108	0.0291
	稀释	0.7778	1.0956	0.8108	0.0291
扣除非经常性损益 前净资产收益率(%)	全面摊薄	24.35	41.82	38.58	3.42
	加权平均	26.67	53.06	63.78	3.90
扣除非经常性损益 后每股收益(元/股)	基本	0.7040	0.8906	0.7130	-0.0178
	稀释	0.7040	0.8906	0.7130	-0.0178
扣除非经常性损益 后净资产收益率(%)	全面摊薄	22.04	34.00	33.93	-2.09
	加权平均	24.14	43.13	56.09	-2.39

注 1: 本公司于 2015 年 8 月由有限公司整体变更为股份公司, 变更前公司注册资本为 1,824 万元, 变更后公司股本总额为 3,000 万股。据此, 本公司计算并披露 2015 年末和 2016 年末的每股净资产、每股经营活动现金流量、每股净现金流量的财务指标, 并模拟计算并披露报告期内的每股收益的财务指标。

注 2: 每股收益的加权平均股本的模拟计算方法:

①资本公积转增股本的处理方法:

根据会计准则的要求, 计算当期加权平均股本时, 需要将资本公积转增股本的金额自当期期初或该资本公积产生时加权。

本公司截至 2015 年 6 月 30 日经审计净资产为 39,266,819.70 元, 包括实收资本 18,240,000.00 元、资本公积 20,260,000.00 元和未分配利润 766,819.70 元。股改时, 以前述经审计净资产折股 3,000 万股, 其余净资产计入资本公积; 即将实收资本 18,240,000.00 元与资本公积 11,760,000.00 元转增股本, 未分配利润 766,819.70 元计入资本公积。股改完成后, 公司股本总额 30,000,000.00 元, 资本公积 9,266,819.70 元。

2016 年 3 月, 公司将资本公积 9,204,000.00 元转增股本。

②实收资本/股本、资本公积的来源:

2015 年初, 公司实收资本为 1,500 万元; 当年 4 月增资, 新增实收资本 20 万元, 资本公积 80 万元; 当年 6 月增资, 新增实收资本 304 万元, 资本公积 1,946 万元; 当年 8 月股改, 未分配利润 766,819.70 元计入资本公积。

2016 年 1 月增资, 新增股本 68 万元, 资本公积 272 万元。

③加权平均股本的模拟计算方法:

将股改时资本公积转增股本 1,176 万元和 2016 年 3 月时资本公积转增股本 920.4 万元, 视同资本公积产生时即转增, 采用模拟方法计算的 2016 年加权平均股本

$=((1500+20+304)*12+(80*12+(1176+920.4-80)*12)+68*11)/12=3,982.73$  万股;

按证监会《净资产收益率和每股收益的计算及披露》要求计算的 2016 年加权平均股本  $=3000+920.4+68*11/12=3,982.73$  万股;

经对比验证, 上述模拟计算方法能够真实准确地反映公司每股收益等财务指标。

因此:

模拟计算 2015 年加权平均股本

$=((1500*12+20*8+304*6)+(80*8+(1176+920.4-80)*6))/12=2,726.87$  万股;

模拟计算 2014 年加权平均股本  $=1,000+500*9/12=1,375$  万股。

注 3: 报告期内, 本公司无付息借款, 不适用利息保障倍数。

注 4: 主要财务指标的计算公式如下:

流动比率=期末流动资产/期末流动负债;

速动比率=(期末流动资产-期末存货-期末预付款项-期末一年以内到期的非流动资产-其他流动资产)/期末流动负债;

资产负债率=期末负债总额/期末资产总额×100%;

应收账款周转率=主营业务收入/应收账款平均余额;

存货周转率=营业成本/存货平均余额;

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧支出+摊销支出;

利息保障倍数=(利润总额+借款利息支出)/借款利息支出;

销售毛利率=(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入;

每股净资产=期末归属于母公司股东的净资产/期末股本总额;

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额;

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额;

无形资产占净资产的比例=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；

全面摊薄的净资产收益率=本期净利润/期末净资产。

注 5：本公司在 2014 年为有限责任公司，每股净资产、每股经营活动现金流量、每股净现金流量的财务指标不适用。

## （二）加权平均净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），报告期内公司加权平均净资产收益率和每股收益计算如下：

项目	期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
扣除非经常性损益前	2017 年 1-9 月	26.67	0.7778	0.7778
	2016 年度	53.06	1.0956	1.0956
	2015 年度	63.78	0.8108	0.8108
	2014 年度	3.90	0.0291	0.0291
扣除非经常性损益后	2017 年 1-9 月	24.14	0.7040	0.7040
	2016 年度	43.13	0.8906	0.8906
	2015 年度	56.09	0.7130	0.7130
	2014 年度	-2.39	-0.0178	-0.0178

注 1：本公司于 2015 年 8 月由有限公司整体变更为股份公司，变更前公司注册资本为 1,824 万元，变更后公司股本总额为 3,000 万股。

本公司模拟计算并披露报告期内的每股收益的财务指标，其中加权平均股本的计算方法参见上表注释条目（注 2）。

注 2：主要财务指标的计算公式如下

（1）加权平均净资产收益率的计算

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + N_P \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： $P_0$  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； $N_P$  为归属于公司普通股股东的净利润； $E_0$  为归属于公司普通股股东的期初净资产； $E_i$  为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； $E_j$  为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； $M_0$  为报告期月份数； $M_i$  为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数； $E_k$  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； $M_k$  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。

（2）基本每股收益的计算

基本每股收益= $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中： $P_0$  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； $S_0$  为期初股份总数； $S_1$  为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； $S_i$  为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； $S_j$  为报告期因回购等减少股份数； $S_k$  为报告期缩股数； $M_0$  报告期月份数； $M_i$  为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； $M_j$  为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注 3：公司报告期内无稀释性潜在普通股，稀释每股收益等同于基本每股收益。

## 八、期后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）期后事项

截至本招股说明书签署日，公司无其他应披露而未披露的资产负债表期后事项。

### （二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司无其他应披露而未披露的或有事项。

### （三）其他重大事项

#### 1、申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市事项

2016 年 11 月 2 日，经公司 2016 年第五次临时股东大会审议通过《关于〈浙江瑞翌新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市〉的议案》，公司拟申请首次公开发行不超过 1,330 万股人民币普通股（A 股）并在深圳证券交易所创业板上市，发行上市前滚存的未分配利润全部由本次发行上市后的新老股东按持股比例共享。募集资金拟投入“年产 650 万千米超细树脂金刚石切割线建设项目”及“研发中心建设项目”。

#### 2、分配现金股利

2017 年 5 月 12 日，公司召开年度股东大会，审议通过 2016 年度权益分派方案，以公司总股本 39,884,000 股为基数，向全体股东每 10 股派 2.00 元人民币现金，现金分红总额为 797.68 万元。2017 年 6 月 5 日，公司已完成股利分配，2016 年度利润分配方案实施完毕。

### 3、其他应披露而未披露的其他重大事项

除上述事项外，截至本招股说明书签署日，公司无其他应披露而未披露的其他重大事项。

## 九、财务状况分析

### (一) 资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产的构成情况：

单位：万元

项目	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	12,807.56	75.98	9,751.66	75.33	5,618.14	86.02	1,639.75	65.29
非流动资产	4,047.98	24.02	3,194.46	24.67	913.41	13.98	871.69	34.71
<b>资产合计</b>	<b>16,855.54</b>	<b>100</b>	<b>12,946.12</b>	<b>100</b>	<b>6,531.56</b>	<b>100</b>	<b>2,511.44</b>	<b>100</b>

报告期，公司资产总额快速增长，从2014年末的2,511.44万元增长到2017年9月底的16,855.54万元，增长571.15%，年均复合增长率99.83%。公司资产规模的持续快速增长，主要原因是公司业务规模快速扩大所致。

报告期内，公司流动资产占资产总额比例较大，原因主要是公司生产和销售规模迅速扩大，主营业务收入快速增加，导致货币资金、应收票据、应收账款、存货等经营性流动资产随之增加。

2014年和2015年，公司的非流动资产主要为固定资产且基本保持稳定，原因主要为公司在此期间无自有的土地使用权和房产，其固定资产大部分为生产设备，均为自主研发和设计，报告期内主要是对既有生产设备和工艺进行持续优化，以提高生产效率和产品良率，公司固定资产与无形资产的新增投资较少，因此2014至2015年度公司非流动资产规模变化不大。2016年度，因业务快速发展需要，公司增加了对生产和研发设备的投入，同时，公司在2016年度取得一项土地使用权，导致2016年末的非流动资产规模大幅增加，其占资产总额的比例也有所上升。2017年1-9月，公司资产结构未发生重大变化。



## 1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
货币资金	2,933.94	22.91	2,102.04	21.56	106.89	1.90	59.72	3.64
应收票据	2,277.03	17.78	3,846.81	39.45	1,333.76	23.74	165.09	10.07
应收账款	6,100.91	47.64	2,671.74	27.40	2,748.02	48.91	598.10	36.48
预付款项	231.20	1.81	142.10	1.46	186.34	3.32	45.10	2.75
其他应收款	335.62	2.62	103.48	1.06	15.17	0.27	16.70	1.02
存货	885.67	6.92	885.49	9.08	475.60	8.47	323.30	19.72
其他流动资产	43.18	0.34	-	-	752.35	13.39	431.73	26.33
<b>流动资产合计</b>	<b>12,807.56</b>	<b>100</b>	<b>9,751.66</b>	<b>100</b>	<b>5,618.14</b>	<b>100</b>	<b>1,639.75</b>	<b>100</b>

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、存货、其他流动资产，上述项目合计占报告期各期末公司流动资产的比例均在95%以上。

### (1) 货币资金

报告期各期末，货币资金明细项目如下：

单位：万元

项目	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
库存现金	3.08	0.10	0.66	0.03	0.13	0.12	0.04	0.07
银行存款	2,481.03	84.56	1,983.66	94.37	106.76	99.88	59.68	99.93
其他货币资金	449.83	15.33	117.72	5.60	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,933.94</b>	<b>100</b>	<b>2,102.04</b>	<b>100</b>	<b>106.89</b>	<b>100</b>	<b>59.72</b>	<b>100</b>

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

2015年末，货币资金余额为106.89万元，相比2014年末增加78.99%，原因主要为公司生产经营规模扩大，货币资金为满足生产经营的日常需要而相应增加。此外，公司会将闲置货币资金购买安全性高、流动性好的银行理财产品，以获取较高的利息收益，公司将上述银行理财产品作为其他流动资产核算。

2016年末，货币资金余额为2,102.04万元，相比2015年末增加1,866.54%，

原因主要为公司销售收入和生产经营规模快速增加,应收账款回款情况良好,公司在当年末没有使用闲置货币资金购买银行理财产品,由此导致当年末的货币资金余额大幅增加。2016年末,公司货币资金中的其他货币资金全部为三个月内到期的票据承兑保证金,公司当年末应付票据的承兑保证金比例为100%。

2017年9月底,货币资金余额为2,933.94万元,相比2016年末增加39.58%,原因主要为公司2016年末的应收票据的收款情况良好。2017年9月底,公司货币资金中的其他货币资金全部为票据承兑保证金,公司当年末应付票据的承兑保证金比例为100%。

## (2) 应收票据

报告期内,公司部分客户采用票据方式支付货款,其中大部分为银行承兑汇票;随着公司销售规模和营业收入快速增长,各期末应收票据余额快速增加。

单位:万元

项目	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
银行承兑汇票	2,277.03	100	3,246.81	84.40	1,333.76	100	165.09	100
商业承兑汇票	-	-	600.00	15.60	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>2,277.03</b>	<b>100</b>	<b>3,846.81</b>	<b>100</b>	<b>1,333.76</b>	<b>100</b>	<b>65.09</b>	<b>100</b>

2014年末和2015年末,公司的应收票据余额全部为银行承兑汇票。

2016年末,公司应收票据余额中银行承兑汇票为3,246.81万元,商业承兑汇票为600万元。2016年末,公司应收的商业承兑汇票的出票人和背书人均为公司的主要客户“阳光系”公司的下属企业。

2017年9月底,公司应收票据余额全部为银行承兑汇票,金额为2,277.03万元。

### ①商业承兑汇票具体情况

报告期内,发行人收到的商业承兑汇票情况如下:

出票人	票面金额(万元)	出票日	到期日
锦州鑫华阳光商贸有限公司 <sup>1</sup>	400.00	2016/08/23	2017/02/23
锦州锦懋光伏科技有限公司 <sup>2</sup>	200.00	2016/12/19	2017/06/19

西安华晶电子技术股份有限公司 <sup>3</sup>	6.50	2016/09/29	2017/01/29
深圳市比亚迪供应链管理有限公司 <sup>4</sup>	20.20	2017/01/18	2017/07/18
深圳市比亚迪供应链管理有限公司 <sup>5</sup>	60.86	2017/02/10	2017/08/10
深圳市比亚迪供应链管理有限公司 <sup>6</sup>	17.75	2017/4/10	2017/10/10
深圳市比亚迪供应链管理有限公司 <sup>7</sup>	7.89	2017/5/8	2017/11/8

注：1、该笔汇票已于2017年2月23日到期托收。

2、该笔汇票已于2017年1月03日在锦州银行金陵支行贴现，贴现净额为1,927,666.67元，贴现利息为62,333.33元。

3、该笔汇票已于2016年12月23日背书给供应商河南博锐新材料有限公司。

4、该笔汇票已于2017年5月17日背书给供应商嘉兴冈圣金属材料有限公司。

5、该笔汇票已于2017年6月13日背书给供应商嘉兴冈圣金属材料有限公司。

6、该笔商业承兑汇票已于2017年9月20日背书给供应商嘉兴市福磊塑业有限公司。

7、该笔商业承兑汇票已于2017年8月28日背书给供应商浙江中新电工机械设备有限公司。

报告期公司共收到7张商业承兑汇票，提示承兑期均为6个月，均为定日付款汇票，均未加贴银行保贴函。经核查，锦州鑫华阳光商贸有限公司开具的400万元商业承兑汇票、锦州锦懋光伏科技有限公司开具的200万元商业承兑汇票以及深圳市比亚迪供应链管理有限公司开具的20.20万元、60.86万元和17.75万元商业承兑汇票均已到期支付完毕；西安华晶电子技术股份有限公司开具的6.5万元商业承兑汇票，已到期托收，公司已取得相应款项。截至本招股说明书签署日，深圳市比亚迪供应链管理有限公司开具的7.89万元票据尚未到期。

报告期内，公司取得的应收票据，未发生到期拒绝兑付的情形。

### (3) 应收账款

公司报告期各期末应收账款情况如下：

单位：元

项目	2017年9月底	2016年末	2015年末	2014年末
账面余额	64,220,130.00	28,123,526.82	28,926,572.00	6,309,398.40
坏账准备	3,211,006.50	1,406,176.34	1,446,328.60	328,391.22
账面净值	61,009,123.50	26,717,350.48	27,480,243.40	5,981,007.18

#### ①应收账款期末余额情况

报告期各期末，公司应收账款期末余额占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2017年 1-9月	2016年		2015年		2014年	
		金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)
应收账款余额	6,422.01	2,812.35	-2.78	2,892.66	358.47	630.94	645.18
主营业务收入	8,593.24	9,496.89	75.37	5,415.36	392.92	1,098.64	209.74
应收账款期末余额/主营业务收入	74.73%	29.61%		53.42%		57.43%	
应收账款周转率 (次)	1.86	3.33		3.07		3.07	

2015年末，公司期末应收账款金额为2,892.66万元，相比2014年末增加2,261.72万元，增长率为358.47%，原因主要为公司产品树脂金刚石线的性能和品质提升，得到了客户的认可，致使当年度销售收入快速增加，期末应收账款金额随着销售收入增加而增加。

2016年末，公司的主营业务收入继续保持快速增加，而期末应收账款金额为2,812.35万元，相比2015年末略有下降，原因主要系随着公司规模扩大，公司加强应收账款的管理和催收力度，使本年应收账款回款情况相比以前年度有较大改善所致。

2017年9月底，公司应收账款余额占当期主营业务收入的比例为74.73%，相比以前期间占比较高，公司2017年1-9月的应收账款周转率为1.86，相比以前期间有所下降，原因主要为公司对金刚线产品进行质量和性能的改进提升后，受到客户和市场的认可，销售数量增幅明显，第3季度销售收入占比较大，公司按照行业惯例给予客户1-3个月的应收账款信用期，导致期末信用期内的应收账款金额较大。

公司的客户主要为国内大中型硅片生产企业，资产规模大，资金实力强，信用良好，公司根据客户的信誉、财务状况等有关情况综合评定客户信用等级而给予客户不同的信用政策，信用期一般为30-90天不等。2014年、2015年和2016年，公司应收账款回款情况较好，应收账款无法收回的风险较小。报告期内，公司没有发生重大应收账款无法收回的情形。

## ②应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款的账面余额、账龄分布情况及坏账准备计提情

况如下:

单位: 万元

时间	账龄	应收账款 账面余额	占比 (%)	坏账准备		应收账款 账面净值
				计提比例	期末余额	
2017年9 月30日	1年以内	6,422.01	100	5%	321.10	6,100.91
	1-2年	-	-	20%	-	-
	2-3年	-	-	50%	-	-
	3年以上	-	-	100%	-	-
	合计	<b>6,422.01</b>	<b>100</b>	<b>5.00%</b>	<b>321.10</b>	<b>6,100.91</b>
2016年12 月31日	1年以内	2,812.35	100	5%	140.62	2,671.73
	1-2年	-	-	20%	-	-
	2-3年	-	-	50%	-	-
	3年以上	-	-	100%	-	-
	合计	<b>2,812.35</b>	<b>100</b>	<b>5.00%</b>	<b>140.62</b>	<b>2,671.73</b>
2015年12 月31日	1年以内	2,892.66	100	5%	144.64	2,748.02
	1-2年	-	-	20%	-	-
	2-3年	-	-	50%	-	-
	3年以上	-	-	100%	-	-
	合计	<b>2,892.66</b>	<b>100</b>	<b>5.00%</b>	<b>144.64</b>	<b>2,748.02</b>
2014年12 月31日	1年以内	622.33	98.63	5%	31.12	591.21
	1-2年	8.61	1.37	20%	1.72	6.89
	2-3年	-	-	50%	-	-
	3年以上	-	-	100%	-	-
	合计	<b>630.94</b>	<b>100</b>	<b>5.20%</b>	<b>32.84</b>	<b>598.10</b>

报告期,公司无账龄较长的大额应收账款,各期末的账龄1年以内的应收账款占比均在98%以上。公司已严格按照坏账准备计提政策,根据账龄长短的组合相应计提坏账准备。

报告期各期末,公司坏账准备计提充分,符合公司的坏账准备计提政策。公司关于应收账款坏账准备的确认标准详见本招股说明书之“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“四、主要会计政策和会计估计”之“(四)应收款项和坏账准备”。

## ③期末应收账款前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：元

期间	客户名称	是否关联方	应收账款期末余额	账龄	占比(%)
2017年 9月30日	“协鑫系”公司	否	37,981,476.00	1年以内	59.14
	“晶龙系”公司	是	14,945,226.00	1年以内	23.27
	宜兴中瑞光伏有限公司	否	6,414,715.00	1年以内	9.99
	浙江立晖新能源有限公司	否	2,408,551.00	1年以内	3.75
	宜兴市晨嘉新能源有限公司	否	1,140,000.00	1年以内	1.78
	合计		<b>62,889,968.00</b>		<b>97.93</b>
2016年 12月31日	“阳光系”公司	否	19,699,889.00	1年以内	70.05
	“协鑫系”公司	否	3,551,081.00	1年以内	12.63
	“晶龙系”公司	是	1,467,051.30	1年以内	5.22
	宜兴中瑞光伏有限公司	否	1,111,840.00	1年以内	3.95
	深圳市比亚迪供应链管理有 限公司	否	810,560.03	1年以内	2.88
	合计		<b>26,640,421.33</b>		<b>94.73</b>
2015年 12月31日	“阳光系”公司	否	13,001,584.00	1年以内	44.95
	“晶龙系”公司	是	11,922,808.00	1年以内	41.22
	“协鑫系”公司	否	1,591,620.00	1年以内	5.50
	“隆基系”公司	否	1,507,160.00	1年以内	5.21
	常州亿晶光电科技有限公司	否	788,000.00	1年以内	2.72
	合计		<b>28,811,172.00</b>		<b>99.60</b>
2014年 12月31日	“阳光系”公司	否	4,384,088.00	1年以内	69.49
	“晶龙系”公司	是	841,502.00	1年以内	13.34
	“协鑫系”公司	否	615,636.00	1年以内	9.76
	浙江昱辉阳光能源有限公司	是	268,452.40	1年以内	4.25
	常州贝斯塔德机械股份有 限公司	否	50,000.00	1年以内	0.79
	合计		<b>6,159,678.40</b>		<b>97.63</b>

注1：对客户中受同一最终实际控制人控制的公司合并计算应收款项。“晶龙系”公司、“阳光系”公司、“协鑫系”公司和“隆基系”公司均受不同的最终实际控制人控制。

注2：依据《公司法》和《企业会计准则第36号-关联方披露》的规定，“晶龙系”公

司自 2014 年 6 月起，认定为本公司的关联方：“阳光系”公司、“协鑫系”公司和“隆基系”公司为本公司的非关联方。

注 3：“晶龙系”公司包括：晶龙实业集团有限公司、邢台晶龙电子材料有限公司、宁晋松宫电子材料有限公司、晶龙科技控股有限公司、阳光硅峰电子科技有限公司、阳光硅谷电子科技有限公司、宁晋赛美港龙电子材料有限公司、河北晶龙阳光设备有限公司、晶伟电子材料有限公司。

注 4：“阳光系”公司包括：锦州鑫华阳光商贸有限公司、锦州阳光能源有限公司、锦州日鑫硅材料有限公司。

注 5：“协鑫系”公司包括：苏州协鑫光伏科技有限公司、江苏协鑫硅材料科技有限公司、高佳太阳能股份有限公司、阜宁协鑫光伏科技有限公司、协鑫阿特斯（苏州）光伏科技有限公司、扬州协鑫光伏科技有限公司。

注 6：“隆基系”公司包括：西安隆基硅材料股份有限公司、无锡隆基硅材料有限公司。

注 7：报告期内，上表中所列示的对“晶龙系”公司的关联方应收账款的具体情形，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（一）经常性关联方交易”之“2、出售商品、提供劳务情况”

报告期各期末，除“晶龙系”公司外，公司应收账款余额中无直接或间接持有本公司 5%（含 5%）以上股份的股东款项。

#### ④超出信用期限的应收账款余额及坏账计提情况

报告期内超出信用期限的应收账款余额及坏账计提情况如下：

应收账款余额截止时点	应收账款超出信用期余额（元）	坏账准备（元）	备注
2017 年 9 月 30 日	25,664,757.00	1,283,237.85	-
2016 年 12 月 31 日	19,666,737.02	983,336.85	截至 2017 年 9 月已全部收回
2015 年 12 月 31 日	17,772,805.00	888,640.25	至 2016 年 6 月全部收回
2014 年 12 月 31 日	2,245,874.40	125,215.02	至 2015 年 7 月全部收回

报告期各期末，公司虽然存在超出信用期应收账款，但账龄基本在 1 年以内，且在期后基本收回。本公司应收账款期后回款情况良好，不存在大额无法收回的应收账款。

公司应收账款坏账准备计提政策与同行业公司相比更加谨慎，各期末坏账准备计提充分。

#### （4）存货

##### ①存货构成及变动分析

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品等构成。其中原材料主要包括用于生产金刚石线的母线、树脂、金刚石微粉、冷却液添加剂等；在产

品主要是指公司正在制造尚未完工的产品；库存商品主要是指各型号树脂金刚石线与冷却液；发出商品主要包括存放在客户处的各型号树脂金刚石线和冷却液。

报告期各期末，公司存货的构成情况：

单位：万元

项目	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
原材料	536.37	60.56	395.65	44.68	294.56	61.93	118.88	36.77
在产品	108.82	12.29	178.48	20.16	47.55	10.00	48.22	14.91
库存商品	219.52	24.79	43.99	4.97	109.58	23.04	105.69	32.69
发出商品	20.97	2.37	267.36	30.19	23.91	5.03	50.51	15.62
<b>合计</b>	<b>885.67</b>	<b>100</b>	<b>885.49</b>	<b>100</b>	<b>475.60</b>	<b>100</b>	<b>323.30</b>	<b>100</b>
存货周转率(次)	4.60		5.37		5.16		2.32	

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。。

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月底，公司存货余额分别为323.30万元、475.60万元、885.49万元和885.67万元。

公司2014年至2016年的主要产品树脂金刚石线和冷却液的产量与销量快速增长，导致各年末的存货余额增加。

2017年第一季度，公司根据市场竞争情况，对树脂线产品进行战略升级并积极研发新产品，改造升级完成后，产品质量和切割性能受到客户认可，生产和销售规模扩大，公司预计未来市场销售情况良好，因此加大了生产力度和原材料备货量，导致期末原材料和库存商品金额较大。

公司与供应商长期合作，原材料采购渠道顺畅，市场价格稳定，公司一般会根据订单状况备库2-3个月生产所需的原材料，作为安全生产库存。报告期，公司生产和销售规模扩大，各期末的库存原材料随之增加。

公司在产品生产周期短，期末余额受订单量、生产计划和完工比率等影响较大，报告期各期末存在差异。

公司在产品生产完毕、质检合格后，转入库存商品，依据客户订单及时分批发货，库存商品流转快，不存在积压待售情形；公司期末库存商品主要系待发货



产品与销售备库产品。报告期，公司产品的性能和质量提升，获得市场认可，库存商品周转加快，各期末库存商品余额有所下降。

公司期末发出商品主要系向大客户“协鑫系”公司提供的安全库存量，以满足其安全生产的材料备库需要，即本公司货物发出后暂不确认收入，依据客户生产领用实际数量确认收入，所以尚未被领用、存放在客户仓库的发出商品形成了公司的异地库存。

②报告期各期末，公司对“协鑫系”公司的安全库存量产品型号、数量、金额情况

线径 型号	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	数量 (km)	金额 (万元)	数量 (km)	金额 (万元)	数量 (km)	金额 (万元)	数量 (km)	金额 (万元)
65μm	2,252.50	6.65	-	-	-	-	-	-
70μm	315.00	0.70	40,994.00	154.12	-	-	-	-
80μm	-	-	23,599.00	70.19	4,752.00	12.20	-	-
100μm	-	-	-	-	1,344.00	3.20	8,712.00	37.83
110μm	-	-	-	-	-	-	792.00	6.00
<b>合计</b>	<b>2,567.50</b>	<b>7.35</b>	<b>64,593.00</b>	<b>224.31</b>	<b>6,096.00</b>	<b>15.39</b>	<b>9,504.00</b>	<b>43.83</b>

③2016年末，公司与“协鑫系”公司交易金额大幅增长的原因。

“协鑫系”公司是全球规模最大的硅片切割企业之一，本公司仅是“协鑫系”公司的供应商之一，“协鑫系”公司还向中村超硬株式会社等供应商采购硅片切割用电镀金刚石线。“协鑫系”公司每月就合格产品实际使用量与本公司进行对账，公司以其实际领用日为质量验收日，并按双方确认的实际结算量确认收入。2016年期末发出商品金额较大，原因是“协鑫系”公司金刚线用量增加，公司对“协鑫系”公司供货较多，以满足客户生产需求。

④公司针对该部分产品的收入确认时点及存货盘点的内部控制制度。

每月“协鑫系”公司库管人员将当月使用量及月末结存数量与“协鑫系”公司财务人员确认后，将当月使用量以及月末结存数量与公司销售人员核对，本公司销售人员和财务部确认无误后，以对账单的形式确认当月使用数量以及在库未使用数量。公司取得对账单中的已使用数量的收款权利，以对账单上的本期累计发出数量作为收入确认依据。

综上所述,公司存货的结构和数量受订单量、生产周期和生产方式影响较大。报告期内,公司销售收入快速增长,生产规模迅速扩大,各期末生产所需的原材料安全生产库存随着增加。

2015年末公司存货同比增长47.11%,主要原因系当年销售收入快速增长,生产规模迅速扩大,导致原材料备库数量与生产铺底原材料数量也相应增加。2016年末公司存货比2015年末增加409.89万元,增长86.18%,原因主要系公司树脂金刚石线的性能和质量进一步提升,订单和销售状况良好,公司的期末在产品 and 原材料备库数量增加;此外,公司向大客户“协鑫系”公司的发出商品增加,以满足其安全生产的材料备库需要。2017年9月底的存货金额与年初金额基本相同,公司保持正常的生产经营水平。

#### ⑤存货跌价准备计提情况

公司制定了完善的存货内部控制制度,对存货的入库、存储保管和出库均有严格的控制制度和操作流程,并定期盘点,对存货毁损、报废等情况及时处理,实行了存货的有效管理和控制。公司的主要原材料为母线、树脂、金刚石微粉、冷却液添加剂等,均为用于生产而持有的材料,因用其生产的产品的可变现净值高于其成本,且产品毛利率较高,故一般不用提取跌价准备。公司生产实行“以销定产”,一般在收到订单后才开始制定生产计划并组织生产,产成品会及时发运客户,订单内产品发生减值的风险较小;此外,公司也会在订单外生产部分产品以便随时销售。2016年度,公司对部分过期及呆滞预计未来不会使用的库存商品和原材料等存货做报废处理,报废金额142.11万元,计入资产减值损失。

⑥报告期内,各产品型号的期末在产品、库存商品和发出商品的库龄和金额如下:

在产品的库龄和金额情况如下表:

单位:万元

日期	库龄	65μm	70μm	80μm	90μm	100μm	冷却液	其他	合计
2017年9月底	1年以内	57.67	15.72	-	-	-	35.43	-	108.82
	小计	57.67	15.72	-	-	-	35.43	-	108.82
2016年末	1年以内	-	119.87	50.79	-	-	7.82	-	178.48
	小计	-	119.87	50.79	-	-	7.82	-	178.48
2015年末	1年以内	-	-	8.53	28.42	7.09	2.73	0.68	47.44

	1-2年	-	-	-	-	-	-	0.10	0.10
	小计	-	-	8.53	28.42	7.09	2.73	0.78	47.55
2014年末	1年以内	-	-	-	0.64	46.74	-	0.84	48.22
	小计	-	-	-	0.64	46.74	-	0.84	48.22

库存商品的库龄和金额情况如下表:

单位: 万元

日期	库龄	65 $\mu$ m	70 $\mu$ m	80 $\mu$ m	90 $\mu$ m	100 $\mu$ m	110 $\mu$ m	冷却液	其他	合计
2017年 9月底	1年以内	51.02	118.81	49.69	-	-	-	-	-	219.52
	小计	51.02	118.81	49.69	-	-	-	-	-	219.52
2016年 末	1年以内	-	27.73	13.75	-	-	-	2.52	-	43.99
	小计	-	27.73	13.75	-	-	-	2.52	-	43.99
2015年 末	1年以内	-	-	16.89	47.53	20.37	1.52	11.18	0.91	98.40
	1-2年	-	-	-	-	-	0.54	-	1.79	2.34
	2-3年	-	-	-	-	-	6.53	2.32	-	8.85
	小计	-	-	16.89	47.53	20.37	8.59	13.51	2.70	109.58
2014年 末	1年以内	-	-	-	4.60	65.68	2.66	21.27	2.64	96.85
	1-2年	-	-	-	-	-	6.53	2.32	-	8.85
	小计	-	-	-	4.60	65.68	9.19	23.59	2.64	105.70

发出商品的库龄和金额情况如下表:

单位: 万元

日期	库龄	65 $\mu$ m	70 $\mu$ m	80 $\mu$ m	90 $\mu$ m	100 $\mu$ m	110 $\mu$ m	冷却液	其他	合计
2017年 9月底	1年以内	10.04	7.48	-	-	-	-	3.45	-	20.97
	小计	10.04	7.48	-	-	-	-	3.45	-	20.97
2016年 末	1年以内	-	151.62	92.77	-	-	-	16.60	6.38	267.36
	小计	-	151.62	92.77	-	-	-	16.60	6.38	267.36
2015年 末	1年以内	-	-	12.20	0.51	5.84	-	1.09	4.27	23.91
	小计	-	-	12.20	0.51	5.84	-	1.09	4.27	23.91
2014年 末	1年以内	-	-	-	-	41.24	6.00	1.27	1.99	50.51
	小计	-	-	-	-	41.24	6.00	1.27	1.99	50.51

公司除库存商品在2014年末及2015年末存在少量库龄1年以上的余额外, 各类存货各期末库龄基本均在1年以内。

公司每期末对在产品、库存商品和发出商品的库龄、跌价可能性进行分析。

对库龄在一年以上的进行检查、分析,如发现变质或过期的情形,编制报废清单,经审批确认后,做报废处理。

#### (5) 其他流动资产

报告期各期末,其他流动资产详情如下:

单位:万元

项目	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
银行理财产品	-	-	-	-	730.00	97.03	400.00	92.65
预缴企业所得税	-	-	-	-	22.35	2.97	-	-
待抵扣进项税	43.18	100	-	-	-	-	31.73	7.35
<b>合计</b>	<b>43.18</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>752.35</b>	<b>100</b>	<b>431.73</b>	<b>100</b>

2014年末和2015年末,公司的其他流动资产主要为购买的银行理财产品。

2014年及以前期间,公司处于试验及试生产阶段,采购的原材料与机器设备较多,而销售收入较少,导致期末存在前期留抵的增值税进项税额。2014年末和2015年末,公司存在闲置货币资金,并对其进行现金管理,用于购买安全性高、流动性好的银行理财产品,以获取较高的利息收益,并将其作为其他流动资产核算。

2016年末,公司没有使用闲置货币资金购买银行理财产品,也没有预先多缴的企业所得税和留抵的增值税进项税额,因此当年末其他流动资产金额为0。

2017年9月底,公司其他流动资产全部为待抵扣进项税。

## 2、非流动资产分析

报告期各期末,公司的非流动资产详情如下:

单位:万元

项目	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
固定资产	1,951.88	48.22	1,711.05	53.56	778.61	85.24	713.54	81.86
在建工程	827.49	20.44	278.78	8.73	77.57	8.49	-	-
无形资产	1,063.11	26.26	1,075.18	33.66	1.83	0.20	-	-
长期待摊费用	61.70	1.52	41.29	1.29	16.24	1.78	27.11	3.11

递延所得税资产	143.80	3.55	88.16	2.76	39.16	4.29	131.04	15.03
<b>非流动资产合计</b>	<b>4,047.98</b>	<b>100</b>	<b>3,194.46</b>	<b>100</b>	<b>913.41</b>	<b>100</b>	<b>871.69</b>	<b>100</b>

公司非流动资产主要包括固定资产、无形资产、递延所得税资产。2014 年和 2015 年，公司非流动资产主要为固定资产。2016 年除固定资产外，公司取得一项土地使用权，导致无形资产占非流动资产的比例大幅上升。2017 年 1-9 月，公司非流动资产主要为固定资产和无形资产，此外，在建工程占比较大。

### (1) 固定资产

①报告期各期末，公司固定资产构成情况：

单位：元

2017 年 1-9 月					
项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	占比 (%)
房屋及建筑物	-	-	-	-	-
机器设备	24,893,376.83	6,207,979.86	113,928.27	18,571,468.70	95.15
运输工具	268,254.55	136,201.50	-	132,053.05	0.68
电子设备及其他	1,368,380.27	553,138.04	-	815,242.23	4.18
<b>合计</b>	<b>26,530,011.65</b>	<b>6,897,319.40</b>	<b>113,928.27</b>	<b>19,518,763.98</b>	<b>100</b>
2016 年					
项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	占比 (%)
房屋及建筑物	-	-	-	-	-
机器设备	20,870,672.26	4,675,421.64	113,928.27	16,081,322.35	93.98
运输工具	268,254.55	89,456.94	-	178,797.61	1.04
电子设备及其他	1,174,131.79	323,714.00	-	850,417.79	4.97
<b>合计</b>	<b>22,313,058.60</b>	<b>5,088,592.58</b>	<b>113,928.27</b>	<b>17,110,537.75</b>	<b>100</b>
2015 年					
项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	占比 (%)
房屋及建筑物	-	-	-	-	-
机器设备	10,864,946.24	3,391,632.82	-	7,473,313.42	95.98
运输工具	212,015.23	33,071.90	-	178,943.33	2.30
电子设备及其他	310,194.75	176,356.44	-	133,838.31	1.72
<b>合计</b>	<b>11,387,156.22</b>	<b>3,601,061.16</b>	<b>-</b>	<b>7,786,095.06</b>	<b>100</b>

2014 年					
项目	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产净值	占比 (%)
房屋及建筑物	-	-	-	-	-
机器设备	9,385,063.59	2,435,238.88	-	6,949,824.71	97.40
运输工具	5,829.06	2,313.48	-	3,515.58	0.05
电子设备及其他	273,000.52	90,931.80	-	182,068.72	2.55
<b>合计</b>	<b>9,663,893.17</b>	<b>2,528,484.16</b>	<b>-</b>	<b>7,135,409.01</b>	<b>100</b>

报告期，公司固定资产主要为生产用机器设备，占报告期各期末固定资产净值的 90%左右，为公司生产经营所必需且正常使用的资产。公司无房屋建筑物，现用生产经营场地为租赁。

公司 2016 年起主营业务只生产树脂金刚石线和冷却液，不再生产胶粘剂、清洗剂等其他产品，故存在部分专用机器设备闲置、停用的情形，公司将其报废处理，确认减值损失。除上述情形外，报告期内，公司生产用机器设备使用状态良好。

2016 年度，随着公司业务规模的扩大，公司增加了对生产和研发设备的投入，使公司 2016 年末的机器设备金额大幅增加，致使 2016 年末公司固定资产总额较 2015 年末出现大幅上升。

2017 年 1-9 月，公司致力于新产品的研发改进，增加了对生产和研发设备的投入，机器设备的数量和金额增加。

报告期内，公司固定资产折旧计提政策清晰稳健；除部分专门生产胶粘剂、清洗剂等产品的机器设备外，其余固定资产使用状态良好，未发生减值迹象。

#### ②本公司固定资产折旧政策合理性分析

本公司与同行业可比公司各类固定资产预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率情况如下：

固定资产类别 <sup>1</sup>	公司名称	预计使用寿命(年)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	南京三超	20	4.75
	长沙岱勒	20-30	4.75-3.17
	本公司	N/A	N/A
机器设备 <sup>2</sup>	南京三超	10	9.50

固定资产类别 <sup>1</sup>	公司名称	预计使用寿命(年)	年折旧率(%)
	长沙岱勒	10	9.50
	本公司	5-10	9.50-19.00
运输工具	南京三超	5	19.00
	长沙岱勒	5-10	19.00-9.50
	本公司	4-5	19.00-23.75
电子设备及其他	南京三超	5	19.00
	长沙岱勒	5	19.00
	本公司	3-5	19.00-31.67

注：1、上表所列公司的各类别的固定资产的预计净残值比例均为5%。

2、本公司对主要机器设备的折旧期为5年，对少量辅助机器设备的折旧期为10年。

③本公司固定资产实际的计提金额和计提比例

报告期各期，发行人固定资产折旧的计提金额和计提比例如下：

单位：元

报告期间	折旧项目	当年计提折旧	期末固定资产原值	期间折旧率(%) <sup>1</sup>
2017年 1-9月	房屋及建筑物	-	-	-
	机器设备	1,532,558.22	24,893,376.83	6.703
	运输工具	46,744.56	268,254.55	17.43
	电子设备及其他	229,424.04	1,368,380.27	18.05
	综合	1,808,726.82	26,530,011.65	7.41
2016年度	房屋及建筑物	-	-	-
	机器设备	1,283,788.82	20,870,672.26	8.09 <sup>2</sup>
	运输工具	56,385.04	268,254.55	23.48
	电子设备及其他	147,357.56	1,174,131.79	19.86
	综合	1,487,531.42	22,313,058.60	8.83 <sup>2</sup>
2015年度	房屋及建筑物	-	-	-
	机器设备	956,393.94	10,864,946.24	9.45
	运输工具	30,758.42	212,015.23	28.24
	电子设备及其他	85,424.64	310,194.75	29.30
	综合	1,072,577.00	11,387,156.22	10.19
2014年度	房屋及建筑物	-	-	-
	机器设备	953,498.57	9,385,063.59	10.26
	运输工具	1,115.56	5,829.06	19.14

报告期间	折旧项目	当年计提折旧	期末固定资产原值	期间折旧率(%) <sup>1</sup>
	电子设备及其他	37,281.33	273,000.52	17.66
	<b>综合</b>	<b>991,895.46</b>	<b>9,663,893.17</b>	<b>10.43</b>

注：1、该类别固定资产的实际年折旧率=当年计提折旧金额/固定资产原值平均余额；

2、2016年度机器设备的实际年折旧率较低，原因为当年新增机器设备的时间较晚，大部分在8月达到预计可使用状态，开始计提折旧，全年应计提的折旧金额较低。

3、2017年1-9月的当期计提折旧期间为9个月，因此期间折旧率约为以前年度的3/4。

通过与同行业可比公司的折旧政策对比可以看出，公司固定资产折旧计提政策谨慎、合理，固定资产折旧计提充分。

## (2) 递延所得税资产

公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。本公司递延所得税资产明细情况：

单位：元

所得税影响项目	2017年9月底	2016年末	2015年末	2014年末
坏账准备	493,130.05	225,883.35	218,146.97	84,295.44
固定资产减值准备	17,089.24	17,089.24	-	-
递延收益	696,128.05	638,620.28	173,437.50	427,938.00
可弥补亏损	231,696.60	-	-	798,200.76
<b>合计</b>	<b>1,438,043.94</b>	<b>881,592.87</b>	<b>391,584.47</b>	<b>1,310,434.20</b>

上表中列示的可弥补亏损为尚未弥补完毕的以前年度亏损所形成的递延所得税资产，公司2014年度起开始盈利，该可弥补亏损于2015年度弥补完毕。2017年1-9月，公司的全资子公司瑞度新材存在未弥补亏损926,786.38元，由此形成231,696.60元的递延所得税资产。

## 3、资产减值准备计提情况

2014年和2015年，公司除对应收款项计提坏账准备外，其他资产未发现减值迹象，未计提资产减值准备。2016年和2017年1-9月，除应收款项外，公司对未来不再继续使用的机器设备和预期无法收回的预付款项计提了减值准备，并对部分不合格存货进行报废处理。报告期内，公司资产减值准备的计提情况如下：

单位：元

期间	项目	期初余额	本期计提	本期核销	期末余额
2017年	应收账款坏账准备	1,406,176.34	1,804,830.16	-	3,211,006.50



期间	项目	期初余额	本期计提	本期核销	期末余额
1-9月	其他应收款坏账准备	54,712.67	-23,332.40	-	31,380.27
	预付账款坏账准备	45,000.00	-	-	45,000.00
	存货跌价准备	-	162,868.47	162,868.47	-
	固定资产减值准备	113,928.27	-	-	113,928.27
	<b>合计</b>	<b>1,619,817.28</b>	<b>1,944,366.23</b>	<b>162,868.47</b>	<b>3,401,315.04</b>
2016年	应收账款坏账准备	1,446,328.60	-40,152.26	-	1,406,176.34
	其他应收款坏账准备	7,984.54	46,728.13	-	54,712.67
	预付账款坏账准备	-	45,000.00	-	45,000.00
	存货跌价准备	-	1,421,130.16	1,421,130.16	-
	固定资产减值准备	-	113,928.27	-	113,928.27
	<b>合计</b>	<b>1,454,313.14</b>	<b>1,586,634.30</b>	<b>1,421,130.16</b>	<b>1,619,817.28</b>
2015年	应收账款坏账准备	328,391.22	1,117,937.38	-	1,446,328.60
	其他应收款坏账准备	8,790.52	-	805.98	7,984.54
	<b>合计</b>	<b>337,181.74</b>	<b>1,117,937.38</b>	<b>805.98</b>	<b>1,454,313.14</b>
2014年	应收账款坏账准备	66,274.50	262,116.72	-	328,391.22
	其他应收款坏账准备	-	8,790.52	-	8,790.52
	<b>合计</b>	<b>66,274.50</b>	<b>270,907.24</b>	-	<b>337,181.74</b>

2014年至2016年,公司的坏账准备计提方法均为按照账龄组合计提。2017年9月底,公司的其他应收款余额为3,387,623.25元,其中按账龄组合计提坏账准备的金额为548,213.25元,单项金额重大并单项计提坏账准备的金额为2,839,410.00元,该款项为应收张家港天工机械制造有限公司的机器退货款项,该笔款项在2017年9月底经单独测试未发生减值,且已于本招股说明书签署日前全部收回,因此当期末未计提减值准备。

公司制定了合理、稳健的资产减值准备计提政策,并严格按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况,足额计提了各项资产减值准备。各项资产减值准备的计提比例充分、合理,符合公司当期的资产状况。

## (二) 负债结构及变动分析

报告期各期末,公司负债结构情况如下:

单位:万元

项目	2017年9月底	2016年末	2015年末	2014年末
----	----------	--------	--------	--------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动负债	3,653.08	88.73	2,086.52	83.05	685.57	85.57	1,170.84	87.24
非流动负债	464.09	11.27	425.75	16.95	115.63	14.43	171.18	12.76
<b>负债合计</b>	<b>4,117.17</b>	<b>100</b>	<b>2,512.26*</b>	<b>100</b>	<b>801.20</b>	<b>100</b>	<b>1,342.02</b>	<b>100</b>

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

报告期各期末，公司负债主要为流动负债，占各期负债总额的比例均在 80% 以上。

### 1、流动负债构成

报告期各期末，公司流动负债结构情况如下：

单位：万元

项目	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
应付票据	849.66	23.26	565.11	27.08	-	-	-	-
应付账款	1,893.29	51.83	1,135.84	54.44	442.25	64.51	295.00	25.20
预收款项	-	-	-	-	3.35	0.49	51.00	4.36
应付职工薪酬	164.43	4.50	129.85	6.22	106.06	15.47	33.56	2.87
应交税费	710.08	19.44	158.72	7.61	95.38	13.91	1.21	0.10
其他应付款	35.62	0.98	97.00	4.65	38.53	5.62	790.07	67.48
<b>流动负债合计</b>	<b>3,653.08</b>	<b>100</b>	<b>2,086.52</b>	<b>100</b>	<b>685.57</b>	<b>100</b>	<b>1,170.84</b>	<b>100</b>

报告期，公司流动负债主要由应付账款、应交税费、其他应付款和应付票据等经营性流动负债构成；随着公司业务规模的不断扩张，经营性流动负债也随之增加。公司 2014 年末流动负债金额较大，达到 1,170.84 万元，主要原因是当时控股股东为支持公司前期发展，为公司提供了一定资金支持，2014 年末公司其他应付款中对控股股东顺联智能的金额为 789.90 万元，该款项已于 2015 年度全部偿还。

#### (1) 应付票据

公司 2016 年末应付票据金额为 5,651,078.01 元；其中公司通过中信银行嘉兴分行开具 31 笔银行承兑汇票共计 5,151,078.01 元，通过中国农业银行嘉兴秀洲支行开具 6 笔银行承兑汇票共计 500,000.00 元。公司为此质押应收票据

4,665,343.01 元，另支付票据承兑保证金 1,177,160.00 元。公司应付票据的承兑保证金额合计为 5,842,503.01 元，保证金比例达到 100%，开票用途为购买生产用原材料。

2017 年 9 月底，公司应付票据金额为 8,496,627.40 元，其中公司通过中信银行嘉兴分行开具 51 笔银行承兑汇票共计 8,496,627.40 元。公司为此质押应收票据 4,000,000.00 元，另支付票据承兑保证金 4,496,627.40 元。公司应付票据的承兑保证金额合计为 8,496,627.40 元，保证金比例达到 100%，开票用途为采购设备及购买生产用原材料。

## (2) 应付账款

### ①应付账款明细情况

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月底，公司应付账款余额分别为 295.00 万元、442.25 万元、1,135.84 万元和 1,893.29 万元。报告期各期末，公司应付账款不断增加，原因主要系业务规模扩张，营业收入快速增长，采购原材料规模相应扩大，应付账款随之增加。

### ②应付账款账龄情况

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月底		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年内	1,877.59	99.17	1,123.43	98.91	392.23	88.69	217.44	73.71
1-2 年	5.31	0.28	5.68	0.50	29.21	6.60	43.31	14.68
2-3 年	3.66	0.19	1.92	0.17	20.82	4.71	34.25	11.61
3 年以上	6.72	0.36	4.80	0.42	-	-	-	-
合计	<b>1,893.29</b>	<b>100</b>	<b>1,135.84</b>	<b>100</b>	<b>442.25</b>	<b>100</b>	<b>295.00</b>	<b>100</b>

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

报告期，公司大部分应付账款账龄均为 1 年以内。截至 2016 年末，公司没有账龄超过 1 年的大额应付账款。

### ③应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东款项情况

2017 年 9 月 30 日，公司应付账款余额中持有本公司 5%（含 5%）以上股份

的股东及关联方款项情形如下：

公司	金额（元）	备注
嘉兴孚拓自动化科技有限公司	223,769.23	关联方；采购生产模具形成
<b>合计</b>	<b>223,769.23</b>	

### （3）应交税费

报告期各期末，公司的应交税费情况：

单位：万元

项目	2017年9月底		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
企业所得税	336.89	47.44	128.21	80.78	-	-	-	-
增值税	325.02	45.77	2.43	1.53	82.18	86.16	-	-
城建税	22.75	3.20	17.50	11.02	5.75	6.03	-	-
教育费附加	9.75	1.37	0.36	0.23	2.46	2.58	-	-
地方教育费附加	6.50	0.92	0.24	0.15	1.64	1.72	-	-
水利建设基金	-	-	-	-	0.71	0.74	-	-
印花税	0.70	0.10	0.10	0.06	0.60	0.62	0.05	3.92
<b>土地使用税</b>	4.01	0.56	-	-	-	-	-	-
代扣代缴个人所得税	3.88	0.55	9.90	6.23	2.05	2.15	0.97	79.76
其他	0.58	0.08	-	-	-	-	0.20	16.32
<b>合计</b>	<b>710.08</b>	<b>100</b>	<b>158.72</b>	<b>100</b>	<b>95.38</b>	<b>100</b>	<b>1.21</b>	<b>100</b>

2014年及以前期间，公司着力进行产品研发及试生产，购入大量研发及试生产所需的原材料和机器设备，而销售收入较少，导致2014年及以前期间应缴纳的增值税销项税额小于可抵扣的增值税进项税额与前期留抵税额之和，当年无需缴纳增值税，也无需缴纳城市维护建设税和教育费附加。

从2014年下半年开始，公司生产技术逐步成熟、生产工艺逐步完善，产品性能和质量获得市场认可，使2015年度公司的营业收入大幅上升，盈利能力显著增强，满足增值税和所得税的纳税条件，因此公司从2015年度开始按照规定实际缴纳所得税、增值税、城市维护建设税和教育费附加等税费。公司2015年末已超额预缴了当年的所得税，计入其他流动资产，所以2015年末应缴所得税

没有余额。

#### (4) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款详细情况如下：

单位：元

项目	2017年9月底	2016年末	2015年末	2014年末
控股股东借款	-	-	-	7,899,005.15
押金保证金	3,600.00	-	500.00	1,700.00
应付暂收款	1,310.36	20,000.00	12,960.00	-
未支付费用及其他	351,335.09	950,011.24	371,821.00	-
<b>合计</b>	<b>356,245.45</b>	<b>970,011.24</b>	<b>385,281.00</b>	<b>7,900,705.15</b>

2014年末、2015年末、2016年末和2017年9月底，公司其他应付款的期末余额分别为790.07万元、38.53万元、97.00万元和**35.62万元**。

2014年末其他应付款余额较大，主要原因系公司当时经营面临较大的资金压力，为支持公司发展，控股股东顺联智能向公司提供周转资金用于日常生产经营活动，导致期末关联方借款余额较大，达到789.90万元，上述款项已于2015年8月归还完毕。

2015年末公司的其他应付款主要为应付新三板主办券商的推荐挂牌费用，2016年末公司的其他应付款主要为应付的审计费、律师费及咨询费等中介机构服务费用。

2017年9月底的其他应付款主要为应付的房屋租金、运输费等费用。

除上述2014年末对控股股东欠款事项外，报告期各期末，公司其他应付款中无其他大额应付持有本公司5%以上(含5%)表决权股份的股东款项及关联方款项，无其他账龄超过1年的大额其他应付款。

## 2、非流动负债构成

单位：元

项目	2017年9月底	2016年末	2015年末	2014年末
递延收益	4,640,853.68	4,257,468.50	1,156,250.00	1,711,752.00
<b>合计</b>	<b>4,640,853.68</b>	<b>4,257,468.50</b>	<b>1,156,250.00</b>	<b>1,711,752.00</b>

报告期，公司的非流动负债全部为政府补助所形成的递延收益。

## (1) 递延收益明细情况如下:

单位: 元

项目	2017年9月底	2016年末	2015年末	2014年末
树脂固结金刚石切割线研发补助	-	-	-	175,000.00
博尔玛厂房租金补贴	-	-	-	836,752.00
博尔玛厂房装修补贴	-	-	656,250.00	700,000.00
雅港厂房房租补贴	492,497.00	-	-	-
雅港厂房装修补贴	203,125.00	343,750.00	500,000.00	-
二期IPO募投项目扶持奖励	3,719,585.08	3,913,718.50	-	-
新增100万千米树脂金刚线扩产项目	225,646.60	-	-	-
<b>合计</b>	<b>4,640,853.68</b>	<b>4,257,468.50</b>	<b>1,156,250.00</b>	<b>1,711,752.00</b>

## ①树脂固结金刚石切割线研发补助

2013年,公司与秀洲区科学技术局签订《秀洲区科技计划项目合同书》,约定科技局补助公司树脂固结金刚石切割线项目科研经费350,000.00元,首期补助经费175,000.00元,于科研补助项目立项时拨付,剩余补助经费175,000.00元于项目验收通过后拨付。2014年,公司收到科技局拨付的首期补助经费,将其划分为与收益相关的政府补助,计入递延收益。2015年,公司科研项目通过验收,科技局拨付剩余补助经费,公司将所收取的全部补助经费350,000.00元确认为当期营业外收入。

## ②博尔玛厂房租金补贴、博尔玛厂房装修补贴

2014年1月,公司与嘉兴秀洲新区秀洲工业园区管理委员会签订《瑞翌树脂金刚石线项目投资协议书》,根据约定,公司当年收到秀洲工业园区管委会的政府拨款,专项用于公司租赁博尔玛(浙江)实业有限公司厂房的租金补贴836,752.00元以及装修补贴700,000.00元,该款项已于当年收到,公司将其计入递延收益核算。

2015年,公司未满足上述协议书中约定的年产值及应缴税额的充分条件,经与秀洲工业园区管理委员会协商,公司于2015年12月收到秀洲工业园区管理委员会出具的补充说明,确认上述投资协议书中约定的补贴事项,未发放的补贴

不再继续发放，已发放的补贴由公司享有，不予收回。据此，公司于 2015 年将租金补贴 836,752.00 元划分为与收益相关的政府补助，不再计入递延收益核算，当期确认营业外收入；将装修补贴 700,000.00 元继续划分为与资产相关的政府补助，按照递延收益核算，当年度摊销 43,750.00 元，年末留存 656,250.00 元。2016 年末，公司不再租赁博尔玛厂房，当年度将该递延收益全部摊销，计入营业外收入。

### ③雅港厂房装修补贴

2015 年 10 月，公司与嘉兴秀洲新区秀洲工业园区管理委员会签订《瑞翌树脂金刚石线项目二期扩产投资协议书》，约定秀洲工业园区管委会向公司拨付雅港标准厂房装修补助款；并在满足协议书中约定的实缴税收条件时，再向公司提供年度租金补助款。2015 年，公司收到装修补助款 500,000.00 元，将其划分为与资产相关的政府补助，以租赁厂房扣除装修的实际使用期间 32 个月为摊销期限，按直线法摊销；2016 年，公司摊销 156,250.00 元，年末余额 343,750.00 元；2017 年 1-9 月，公司摊销 140,625.00 元，期末余额 203,125.00 元。

### ④二期 IPO 募投项目扶持奖励

根据本公司与嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会签订的《瑞翌新材料科技股份有限公司二期募投项目协议书》，公司于 2016 年 9 月收到嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会给予该二期 IPO 募投项目的扶持奖励资金 4,000,000.00 元；该项政府补助系与资产相关，按照相关机器设备折旧期限 10 年进行摊销。2016 年摊销 86,281.50 元，期末余额 3,913,718.50 元。2017 年 1-9 月摊销 194,133.42 元，期末余额 3,719,585.08 元。

### ⑤雅港厂房房租补贴

2015 年 10 月，公司与嘉兴秀洲新区秀洲工业园区管理委员会签订《瑞翌树脂金刚石线项目二期扩产投资协议书》，约定秀洲工业园区管委会向公司拨付雅港标准厂房装修补助款；并在满足协议书中约定的实缴税收条件时，再向公司提供年度租金补助款。

2017 年 1 月，公司收到浙江嘉兴秀洲工业园区管理委员会给予该项目的年度租金补助 1,970,000.00 元，该项补助系与收益相关的政府补助。2017 年 1-9 月摊销 1,477,503.00 元，期末余额 492,497.00 元。

### ⑥新增 100 万千米树脂金刚线扩产项目补助

根据嘉兴市秀洲区财政局及嘉兴市秀洲区经济信息商务局下发的《秀洲财执经[2017]246 号》文件：《关于下达 2016 年度秀洲区推进经济转型升级平稳发展创新发展工业发展补助及考核奖励资金的通知》，公司于 2017 年 9 月收到新增 100 万千米树脂金刚线扩产项目补助资金 227,900.00 元，该项补助系与资产相关，按照相关资产折旧情况摊销，2017 年 1-9 月摊销 2,253.40 元，期末余额 225,646.60 元。

## (三) 所有者权益及变动分析

报告期各期末，公司所有者权益的构成情况：

单位：元

项目	2017 年 9 月底	2016 年末	2015 年末	2014 年末
股本/实收资本	39,884,000.00	39,884,000.00	30,000,000.00	15,000,000.00
资本公积	2,782,819.70	2,782,819.70	9,266,819.70	-
盈余公积	6,167,171.26	6,167,171.26	1,803,676.07	-
未分配利润	78,549,756.93	55,504,541.30	16,233,084.60	-3,305,756.40
<b>股东权益合计</b>	<b>127,383,747.89</b>	<b>104,338,532.26</b>	<b>57,303,580.37</b>	<b>11,694,243.60</b>

### 1、股本/实收资本

2011 年公司设立时注册资本为 1,000 万元，各出资人约定以货币方式缴纳，截至 2011 年 10 月 12 日，注册资本缴纳完毕。

2014 年 3 月，公司进行第一次增资，注册资本由 1,000 万元增加至 1,500 万元，其中顺联智能以货币方式增资 400 万元，刘伟以货币方式增资 100 万元。截至 2014 年 3 月 10 日，增资缴纳完毕。

2015 年 4 月，公司进行第二次增资，注册资本由 1,500 万元增加至 1,520 万元，新增的 20 万元注册资本由原股东按持股比例以货币方式认缴。截至 2015 年 4 月 29 日，增资缴纳完毕。

2015 年 6 月，公司进行第三次增资，注册资本由 1,520 万元增加至 1,824 万元，新增的 304 万元注册资本全部由晋丰投资以货币方式认缴。截至 2015 年 6 月 30 日，增资缴纳完毕。

2015 年 8 月，公司以截至 2015 年 6 月 30 日经大信会计师事务所审计的净



资产 39,266,819.70 元为基数,整体变更为股份公司,折合股本 30,000,000.00 元,净资产折股余额 9,266,819.70 元计入资本公积。整体变更后,公司股本为人民币 3,000.00 万元,每股面值为人民币 1 元,全部为普通股。

2016 年 1 月,公司进行第四次增资,股本由 3,000 万元增加至 3,068 万元,新增的股本由 10 位股东汤玲玲、杨长剑、万容兵、赵涛、张启东、何建霞、李海娟、费菲菲、唐玲菊、闫本武以货币方式认缴。截至 2016 年 1 月 22 日,增资缴纳完毕。

2016 年 3 月,公司拟以股本 30,680,000 股为基数,以资本公积向全体股东每 10 股转增 3 股。截至 2016 年 4 月 18 日,完成工商变更登记,股本转增完毕,公司股本总额增加 9,204,000.00 元,余额为 39,884,000.00 元。

## 2、资本公积

瑞翌有限整体变更为股份公司时,资本公积为 9,266,819.70 元。

2016 年 1 月,公司定向发行股份 68 万股,发行价格 5.00 元/股,募集资金 340 万元。发行完毕后,公司股本总额增加 680,000.00 元,余额为 30,680,000.00 元;资本公积增加 2,720,000.00 元,余额为 11,986,819.70 元。

2016 年 3 月 30 日,公司公布 2015 年年度权益分派实施公告,拟以当时股本 30,680,000 股为基数,以资本公积向全体股东每 10 股转增 3 股。转增完成后,公司股本总额增加 9,204,000.00 元,余额为 39,884,000.00 元;资本公积减少 9,204,000.00 元,余额为 2,782,819.70 元。

除上述事项外,报告期内,公司资本公积无其他变动。

## 3、盈余公积

根据《公司章程》规定,公司当年实现的净利润,首先弥补以前年度未弥补亏损,余额按照 10%的比例计提法定盈余公积,是否提取任意盈余公积由股东大会决定。法定盈余公积达到注册资本 50%以上的,可以不再提取。

公司 2014 年度的净利润均不足以弥补以前年度未弥补亏损,年末不提取盈余公积;公司 2015 年 6 月底无需提取盈余公积,整体变更为股份公司不会导致盈余公积变动;公司 2015 年度的净利润弥补以前年度未弥补亏损后,年末提取盈余公积 1,803,676.07 元。公司 2016 年末提取盈余公积 4,363,495.19 元,年末盈余公积余额为 6,167,171.26 元。

除上述事项外，报告期内，公司盈余公积无其他变动。

#### 4、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润的变化情况：

单位：元

项目	2017年9月底	2016年末	2015年末	2014年末
期初未分配利润	55,504,541.30	16,233,084.60	-3,305,756.40	-3,705,561.68
加：本期增加	-	43,634,951.89	22,109,336.77	399,805.28
其中：本期净利润	31,022,015.63	43,634,951.89	22,109,336.77	399,805.28
其他转入	-	-	-	-
减：本期减少	-	4,363,495.19	2,570,495.77	-
其中：提取盈余公积	-	4,363,495.19	1,803,676.07	-
分配股利	7,976,800.00	-	-	-
净资产折股减少	-	-	766,819.70	-
其他	-	-	-	-
<b>期末未分配利润</b>	<b>78,549,756.93</b>	<b>55,504,541.30</b>	<b>16,233,084.60</b>	<b>-3,305,756.40</b>

2015年8月，瑞翌有限整体变更为股份公司，其截至2015年6月30日经审计的净资产折合为股本，余额全部计入资本公积，使得2015年末的累计未分配利润减少766,819.70元。

2017年5月12日，公司召开年度股东大会，审议通过2016年度权益分派方案，以公司现有总股本39,884,000股为基数，向全体股东每10股派2.00元人民币现金，现金分红总额为7,976,800.00元。2017年6月5日，公司已完成股利分配，2016年度利润分配方案实施完毕，由此导致2017年6月底未分配利润减少7,976,800.00元。

#### (四) 资产负债表数据变动分析

##### 1、2017年9月底较2016年期末数据变动幅度达30%以上的报表项目

2017年9月底较2016年期末数据变动幅度达30%以上的报表项目变动比例及原因分析：

单位：元

序号	项目	2017年9月30日	2016年12月31日	增加幅度 (%)	说明
----	----	------------	-------------	-------------	----

1	货币资金	29,339,424.30	21,020,394.09	39.58	主要系销售增长，回款增加所致
2	应收票据	22,770,326.96	38,468,075.20	-40.81	主要系大部分应收账款尚在信用期内，销售回款相对减少
3	应收账款	61,009,123.50	26,717,350.48	128.35	主要是销售收入集中在三季度，大部分应收账款尚在信用期内
4	在建工程	8,274,854.73	2,787,777.78	196.83	主要系增加了电镀金刚石线锯工程
5	应付票据	8,496,627.40	5,651,078.01	50.35	系采用票据结算方式支付供应商货款增多
6	应付账款	18,932,855.58	11,358,350.66	66.69	主要系采购增加所致

## 2、2016 年期末较 2015 年期末数据变动情况

2016 年期末较 2015 年期末数据变动幅度达 30% 以上的报表项目变动比例及原因分析：

单位：元

序号	项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	增加幅度 (%)	说明
1	货币资金	21,020,394.09	1,068,899.75	1,866.54	主要系本期销售增长，回款增加所致
2	应收票据	38,468,075.20	13,337,584.00	188.42	主要系销售大幅增加以及销售收款票据结算增加所致
3	存货	8,854,855.23	4,756,047.21	86.18	主要系销售增长，存货需求增加导致的存货生产及备货增加所致
4	固定资产	17,110,537.75	7,786,095.06	119.76	主要系为扩大产能，投资购买设备所致
5	在建工程	2,787,777.78	775,722.37	259.38	主要系为扩大产能，投资购买设备所致
6	无形资产	10,751,831.08	18,324.78	58,573.73	本期购买土地使用权所致

序号	项目	2016年12月31日	2015年12月31日	增加幅度(%)	说明
7	应付票据	5,651,078.01	-	100.00	系本期采用票据结算方式支付供应商货款所致
8	应付账款	11,358,350.66	4,422,523.95	156.83	主要系采购增加所致
9	递延收益	4,257,468.50	1,156,250.00	268.21	主要系本期收到二期IPO募投项目前期扶持奖励400万元所致
10	股本	39,884,000.00	30,000,000.00	32.95	主要系资本公积转增股本所致
11	资本公积	2,782,819.70	9,266,819.70	-69.97	主要系资本公积转增股本所致

### 3、2015年期末较2014年期末数据变动情况

2015年期末较2014年期末数据变动幅度达30%以上的报表项目变动比例及原因分析：

单位：元

序号	项目	2015年12月31日	2014年12月31日	增加幅度(%)	说明
1	应收票据	13,337,584.00	1,650,930.80	707.88	主要系销售大幅增加以及销售收款票据结算增加所致
2	应收账款	27,480,243.40	5,981,007.18	359.46	主要系销售收入大幅增加所致
3	存货	4,756,047.21	3,233,027.25	47.11	主要系销售增长，存货需求增加导致的存货生产及备货增加所致
4	其他流动资产	7,523,522.30	4,317,301.47	74.26	系购买的银行理财产品增加及预付的税金重分类至该科目所致
5	固定资产	7,786,095.06	7,135,409.01	9.12	主要系本期机器设备增加所致
6	应付账款	4,422,523.95	2,949,981.17	49.92	主要系采购增加所致
7	股本	30,000,000.00	15,000,000.00	100.00	股东投入增加以及股改整体折股所致
8	资本公积	9,266,819.70	-	-	股东投入增加以及股改整体折股所致

**(五) 利润表数据变动分析****1、2016 年期末较 2015 年期末数据变动情况**

2016 年期末较 2015 年期末数据变动幅度达 30% 以上的报表项目变动比例及原因分析：

单位：元

序号	项目	2016 年	2015 年	增加幅度 (%)	说明
1	营业收入	96,295,353.61	54,771,416.62	75.81	主要系公司产品销量增加所致
2	营业成本	36,574,503.65	20,627,535.20	77.31	
3	管理费用	12,969,462.23	7,044,249.75	84.11	主要系本期研发费用和上市中介机构费用增加所致
4	营业外收入	9,379,198.47	2,853,806.55	228.66	主要系政府补助增加所致
5	所得税费用	7,305,495.74	4,237,581.33	72.40	主要系当期销售增加导致的利润总额增加

**2、2015 年期末较 2014 年期末数据变动情况**

2015 年期末较 2014 年期末数据变动幅度达 30% 以上的报表项目变动比例及原因分析：

单位：元

序号	项目	2015 年	2014 年	增加幅度 (%)	说明
1	营业收入	54,771,416.62	11,069,281.64	394.81	主要系公司产品销量增加所致
2	营业成本	20,627,535.20	6,533,997.02	215.70	
3	销售费用	2,094,738.72	1,391,231.53	50.57	主要系公司增加了产品市场推广，销量大幅上涨，所以相关的人工费用、运输费、差旅费等增加
4	管理费用	7,044,249.75	3,400,069.51	107.18	主要系本期研发费用和上市中介机构费用增加所致

序号	项目	2015年	2014年	增加幅度 (%)	说明
5	营业外收入	2,853,806.55	860,258.00	231.74	主要系政府补助增加所致
6	所得税费用	4,237,581.33	-66,141.31	-6,506.86	主要系当期销售增加导致的利润总额增加

## (六) 偿债能力分析

### 1、偿债能力指标分析

报告期，公司偿债能力相关主要财务指标：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
流动比率(倍)	3.51	4.67	8.19	1.40
速动比率(倍)	3.19	4.18	6.13	0.72
合并资产负债率(%)	24.43	19.41	12.27	53.44
息税折旧摊销前利润(万元)	3,814.13	5,274.75	2,742.41	132.56

2014年，公司主要销售线径100-110 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，公司此时的生产技术和工艺水平不成熟，生产规模小，销售收入少，流动资产和速动资产较少。当年度，公司加紧进行树脂金刚石线和冷却液的技术研发、工艺完善及试生产工作，需要购入大量研发及试生产所需的原材料和机器设备，公司由此向大股东顺联智能借入周转资金，用于开展日常生产经营活动，导致公司负债水平较高。因此，公司2014年末的流动比率、速动比率水平总体较低，资产负债率较高。

2015年，公司研制成功线径90 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，同时积极提升主要产品的生产技术和工艺水平，并加大市场推广力度。2015年，公司主要销售线径90-100 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线和RY-X200型浓缩冷却液，公司产品的性能提升，产品质量获得市场认可，销售规模迅速扩大，营业收入快速增加，盈利能力显著增强。公司具备较强的盈利能力和良好的发展前景，由此成功引入外部投资者晋丰投资以货币方式对公司增资。随着经营状况的改善和资本实力的提升，公司流动资产增加，流动资金紧张的状况得到缓解，公司向大股东顺联智能借入的周转资金已于2015年度全部归还。因此，2015年末，公司的流动比率和速动比率快速上升，资产负债率大幅下降。

2016年，公司为发展需要，支付现金1,083.72万元取得一项土地使用权，同时由于公司生产规模扩大，致使经营性应付款项随之增加。上述因素共同导致公司2016年末的流动比率、速动比率下降，资产负债率有所上升。

## 2、同行业可比公司对比分析

### (1) 同行业可比公司的选择说明

公司选择主营业务及主要产品具有相似性或相关性的长沙岱勒，南京三超和杨凌美畅作为同行业可比公司，长沙岱勒和南京三超为非上市公司；公司进行同行业可比公司对比分析时，长沙岱勒和南京三超的数据来源于其公开披露的招股说明书（申报稿）或依据其招股说明书（申报稿）中数据计算。

可比公司长沙岱勒的主营业务为研发、生产和销售用于切割晶体硅、蓝宝石、磁性材料、精密陶瓷等硬脆材料的专业工具并提供完整解决方案；公司的主要产品为电镀金刚石线。

可比公司南京三超的主营业务为金刚石工具的研发、生产和销售；公司的主要产品为用于切割脆硬材料的电镀金刚石线和用于磨削、抛光脆硬材料的金刚石砂轮。

根据河南四方达超硬材料股份有限公司公开披露的《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》（以下简称“并购重组杨凌美畅预案”），杨凌美畅的主要产品为电镀金刚石线，与本公司树脂金刚石线存在可比性。

### (2) 同行业可比公司对比分析

报告期，公司与同行业可比公司对比分析：

时间	项目	长沙岱勒 <sup>1</sup>	南京三超 <sup>1</sup>	杨凌美畅 <sup>2</sup>	平均值	本公司
2017年 9月底	流动比率（倍）	1.90	6.57	-	4.23	3.51
	速动比率（倍）	1.60	5.03	-	3.32	3.19
	资产负债率(%)	47.61	13.79	-	30.70	24.43
2016年 末	流动比率（倍）	1.63	2.57	4.24	2.81	4.67
	速动比率（倍）	1.17	1.91	3.13	2.07	4.18
	资产负债率（%）	43.64	21.99	13.72	26.45	19.41
2015年 末	流动比率（倍）	1.64	3.59	55.83	20.35	8.19
	速动比率（倍）	1.09	2.39	54.72	19.40	6.13
	资产负债率（%）	38.18	17.32	1.49	19.00	12.27

2014 年 末	流动比率（倍）	3.63	4.92	-	4.28	1.40
	速动比率（倍）	2.50	2.95	-	2.73	0.72
	资产负债率（%）	19.90	15.22	-	17.56	53.44

注：1、上表所列示比例均以合并财务报表数据计算；最新一期比率数据除本公司外，其他同行业可比公司为 2017 年 1-6 月数据。

2、杨凌美畅未公开披露其 2016 年度的流动比率、速动比率和资产负债率数据，上表所列为其 2016 年 1-9 月的数据，未经审计。目前，公开披露的同行业可比公司中尚无与本公司主营业务及主要产品完全相同的公司。

2014 年末，与同行业可比公司相较，公司的流动比率和速动比率均低于行业水平，资产负债率高于行业水平。

2015 年末，公司的流动比率和速动比率高于南京三超和长沙岱勒，低于杨凌美畅，但仍处于较高水平；公司资产负债率低于南京三超和长沙岱勒，高于杨凌美畅，公司资产负债率处于较低水平。公司偿债能力指标表明公司具有较强的偿债能力和较低的偿债风险。

2016 年末，公司的流动比率和速动比率高于同行业可比公司，资产负债率低于南京三超和长沙岱勒，高于杨凌美畅，但仍处于较低水平，表明公司具有较强的偿债能力和较低的偿债风险。

2017 年 1-9 月，公司的流动比率和速动比率相比 2016 年度有所下降，资产负债率有所上升，与同行业可比公司相比，高于长沙岱勒而低于南京三超，处于较低水平。公司的偿债能力没有重大变化，仍然具有较强的偿债能力和较低的偿债风险。

## （七）资产周转能力分析

### 1、资产周转能力指标分析

报告期，公司资产周转能力相关的主要财务指标：

单位：次

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率	1.86	3.33	3.07	3.07
存货周转率	4.60	5.37	5.16	2.32
总资产周转率	0.58	0.99	1.21	0.56



2014年,公司研制成功线径100-110 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线和RY-X200型浓缩冷却液,并开始批量生产和销售。但是公司此时的生产技术和工艺水平不成熟,生产规模和销售规模较小,公司当年的应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率较低。

2015年,公司主要销售线径90-100 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线和RY-X200型浓缩冷却液,产品性能和质量获得市场认可,销售收入和生产规模迅速增加,经营状况得到极大改善,公司当年度的存货周转率和总资产周转率快速上升。2015年,公司的应收账款周转率相比2014年变化不大,主要原因系公司客户和信用政策稳定,当年的营业收入与应收账款同比例增长。

2016年,公司产品性能和质量进一步提升,当年的主要产品为线径80-90 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线,销售规模增加,同时,公司加强了对应收账款回收的管理,使2016年度的应收账款周转率较2015年度有所提升。此外,随着公司生产组织管理水平的提升,2016年公司的存货周转率较2015年也有所提高。2016年公司业务规模扩大,使公司总资产规模快速增加,导致公司2016年度的总资产周转率较上年有所下降。

2017年1-9月,公司根据市场需求和战略发展,对树脂线产品的质量和切割性能改造升级,并积极研发推出新产品。改造升级和新产品推出后,产品销量增幅较大,销售收入增加较快,第3季度的收入占比较高,而公司根据行业惯例给予客户30日至90日的付款信用期,导致当期末的信用期内的应收账款金额较大,使得应收账款周转率下降。公司预期未来销售情况良好,加大生产力度,增加原材料等存货的备货规模,由此导致公司当期的存货周转率和总资产周转率相比2016年度下降。

## 2、同行业可比公司对比分析

公司选择主营业务及主要产品具有相似性或相关性的长沙岱勒、南京三超和杨凌美畅作为同行业可比公司。

报告期,公司与同行业可比公司对比分析如下:

单位:次

期间	项目	长沙岱勒	南京三超	杨凌美畅	平均值	本公司
2017年	应收账款周转率	1.27	1.19	-	1.23	1.86
1-9月	存货周转率	1.69	1.12	-	1.41	4.60

	总资产周转率	0.35	0.23	-	0.29	0.58
2016 年度	应收账款周转率	1.93	2.54	3.20	2.56	3.33
	存货周转率	1.80	1.87	4.66	2.78	5.37
	总资产周转率	0.50	0.56	0.89	0.65	0.99
2015 年度	应收账款周转率	1.84	2.12	-	1.98	3.07
	存货周转率	1.36	1.47	-	1.42	5.16
	总资产周转率	0.50	0.54	-	0.52	1.21
2014 年度	应收账款周转率	2.11	1.96	-	2.04	3.07
	存货周转率	1.63	1.70	-	1.67	2.32
	总资产周转率	0.69	0.64	-	0.67	0.56

注：最新一期比率数据除本公司外，其他同行业可比公司为 2017 年 1-6 月数据。

2014 年，公司致力于树脂金刚石线和冷却液的技术研发、工艺完善及试生产工作，销售收入和生产规模均较小。当年度，公司的应收账款周转率、存货周转率高于同行业可比公司，原因为销售和生产规模较小，导致当年度应收账款和存货规模较小；总资产周转率低于同行业可比公司，原因为销售规模较小，产能利用率较低，而生产设备等资产已前期投入，导致总资产周转率较低。

2015 年公司主要产品树脂金刚石线的生产技术和工艺水平成熟，产品质量得到市场认可，公司当年度的销售收入、生产规模和盈利水平大幅提升，使得资产周转能力得到显著提高，高于同行业可比公司长沙岱勒和南京三超。

2016 年度，公司的应收账款周转率和存货周转率较上年有所提高，总资产周转率出现一定下降。当年度，公司的资产周转能力指标高于同行业可比公司，原因为公司产品受到市场和客户认可，产能利用率进一步提升，销售和生产规模进一步扩大，且公司为轻资产运营公司，综合导致资产周转能力指标较高。

2017 年 1-9 月，公司的应收账款周转率相比 2016 年下降，与同行业可比公司相比较，存货周转率和总资产周转率均高于同行业可比公司。

## 十、盈利能力分析

报告期，公司营业收入、营业利润和净利润情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	86,144,521.49	96,295,353.61	54,771,416.62	11,069,281.64

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
营业毛利	45,433,619.93	59,720,849.96	34,143,881.42	4,535,284.62
营业利润	34,703,484.82	41,753,613.65	23,585,192.80	-514,659.48
利润总额	36,097,398.51	50,940,580.44	26,346,918.10	333,663.97
净利润	31,022,015.63	43,634,951.89	22,109,336.77	399,805.28

公司的主要产品为用于切割硅片的树脂金刚石线和冷却液。报告期内，随着公司技术的提升和产品的逐步成熟，销售收入快速增加，盈利能力持续增强。

2014年，公司主要销售线径100-110 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线和RY-X200型浓缩冷却液。2015年，公司主要销售线径90-100 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线和RY-X200型浓缩冷却液。2015年，公司产品更新换代，生产技术逐步成熟，生产工艺完善，生产效率大幅提升，产品性能和质量获得市场认可，使得公司当年度营业收入和营业利润大幅增加。2016年，公司主要产品为线径80-90 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，由于产品性能、生产效率进一步提升，公司主营业务的盈利能力进一步增强。

2017年1-9月，公司主要产品为线径65-70 $\mu\text{m}$ 的树脂线，公司预期未来销售情况良好，已加大生产和销售推广力度，满足客户需求。

## (一) 营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
主营业务收入	8,593.24	99.75	9,496.89	98.62	5,415.36	98.87	1,098.64	99.25
其他业务收入	21.22	0.25	132.64	1.38	61.78	1.13	8.29	0.75
营业收入	8,614.45	100	9,629.54	100	5,477.14	100	1,106.93	100

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

公司的主营业务为研发、生产和销售切割硅片用的树脂金刚石线和配套冷却液产品，主营业务收入占各期营业收入的比例均在98%以上，公司主营业务突出。

报告期内，公司主营业务收入增长较快，2014-2016年度，主营业务收入年均复合增长率达到194.01%。

## 1、公司主营业务收入构成情况及变动分析

### (1) 产品构成及变动分析

报告期，公司主营业务收入的产品构成情况：

单位：万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
树脂线	7,656.87	89.10	8,993.17	94.70	4,586.89	84.70	931.49	84.79
冷却液	936.37	10.90	503.72	5.30	819.18	15.13	138.66	12.62
其他	-	-	-	-	9.30	0.17	28.49	2.59
合计	<b>8,593.24</b>	<b>100</b>	<b>9,496.89</b>	<b>100</b>	<b>5,415.36</b>	<b>100</b>	<b>1,098.64</b>	<b>100</b>

报告期内，公司金刚石线的销售收入占主营业务收入的比例均在84%以上，公司主营业务收入增长主要是金刚石线销售规模大幅增加所致。

2014年度，公司主要销售线径100-110 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，同时积极研发新产品并改善生产工艺和技术水平。

2015年度，公司主营业务收入进一步快速增长，较2014年大幅增加4,316.72万元，增幅为392.91%。主要原因是公司持续进行技术研发和产品换代，使产品质量和性能快速提升，取得了市场的认可，2015年公司主要销售的金刚石线产品的线径已下降为90-100 $\mu\text{m}$ 。2015年度公司树脂金刚石线销售大幅增加3,655.40万元，是同期公司主营业务收入大幅增长的主要原因。此外，随着公司金刚石线销量的大幅增加，2015年度公司RY-X200型浓缩冷却液销售也大幅增长680.52万元，是2015年公司主营业务收入增长的另一原因。

2016年度，公司主营业务收入继续快速增长，相比2015年增加4,081.53万元，增长75.37%。2016年，公司主要销售线径80-90 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，新产品线径70 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线的销售收入也快速增加。

2017年1-9月，公司主营业务收入为8,593.24万元，其中金刚线销售收入为7,656.87万元，占比为89.10%。公司主业突出并持续加大研发改进力度，以提高产品的技术性能和成本性价比，保持较强的市场竞争能力。

报告期内，公司通过不断地产品研发、技术进步和工艺完善，树脂金刚石线产品持续优化提升，产品性能和质量逐步获得市场认可，并与国内大型光伏生产

企业如“晶龙系”公司、“协鑫系”公司、“阳光系”公司和宜兴中瑞等建立并保持了长期稳定的合作关系，公司的生产和销售规模得以快速增加，保持较强的盈利能力。

## (2) 主要产品的销售概况

报告期，公司主要产品树脂金刚石线和冷却液的销售情况：

项目		2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
金刚石线	销量(千米)	1,144,363.00	1,204,463.00	543,760.00	92,196.00
	销售收入(元)	76,568,675.75	89,931,745.24	45,868,861.36	9,314,892.75
	销售均价(元/千米)	66.91	74.67	84.35	101.03
	主营业务收入占比	89.10	94.70%	84.70%	84.79%
冷却液	销量(千克)	205,415.60	72,105.00	74,080.00	11,261.00
	销售收入(元)	9,363,690.55	5,037,166.71	8,191,813.41	1,386,649.61
	销售均价(元/千克)	45.58	69.86	110.58	123.14
	主营业务收入占比	10.90	5.30%	15.13%	12.62%
销售收入小计(元)		85,932,366.30	94,968,911.95	54,060,674.77	10,701,542.36
占主营业务收入比例		100%	100%	99.83%	97.41%
主营业务收入金额(元)		85,932,366.30	94,968,911.95	54,153,649.12	10,986,384.21

报告期，公司主营业务收入主要来源于金刚石线的销售，主营业务突出；此外，冷却液的销售对公司的收入和利润情况也有影响。

### ① 金刚石线的销售收入变化情况

2014年度公司的销售规模较小，主要生产和销售线径100-110 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，公司此时的生产技术和工艺有待完善，产品的性能和质量亟待提升。因此，公司积极研发新产品线径90 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，并着力提升产品的性能和质量。

2015年，公司主要销售线径90-100 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，生产技术和工艺逐步成熟，产品性能和质量获得客户认可，销售规模和营业收入大幅增加。当年度，树脂金刚石线的销售价格下降，原因主要系同类产品的生产技术不断进步，产品更新换代，产量逐渐增加，导致市场竞争加剧，市场价格下降，公司产品的销售价格也随之降低。

2016年，公司研发完成线径80 $\mu\text{m}$ 和70 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，产品性能和质

量显著提升。当年度，公司销售规模和营业收入相比上年大幅增加，主要产品为线径 80-90 $\mu\text{m}$  的树脂金刚石线，线径 70 $\mu\text{m}$  的树脂金刚石线的销售收入也快速增加。

2017 年 1-9 月，公司主要销售线径 65-70  $\mu\text{m}$  树脂线；公司当期树脂线和冷却液的平均售价相比去年有所下降，原因主要为金刚石线市场竞争加剧，市场价格下降，公司随之下调产品销售均价。

## ②金刚石线的销售价格变化情况

报告期内，公司产品定价主要采用“竞争产品比较定价法”，即公司产品的定价取决于客户使用本公司产品，是否能够实现持平或低于客户使用其他公司产品所能达到的硅片综合切割成本。

影响硅片综合切割成本的主要因素有：硅料成本、金刚石线线径、切缝宽度、切割损伤层厚度、硅片厚度、硅片合格率、断线率、耗线量、金刚石线价格、走线速度、切割时长（切割效率）等。

上述成本中，硅料成本占比达到 70% 以上，为最重要原材料；金刚石线为重要性仅次于硅料的生产用耗材，其占硅片综合切割成本的比例为 20% 左右。但是金刚石线的切割质量和切割效果能够直接影响硅料消耗，从而对硅片综合切割成本带来较大影响。

一般来说，金刚石线线径越细，切缝宽度越小，硅料磨损量越少，硅片出片量越多，单位硅片的综合切割成本越低。切割损伤层厚度减小，有利于硅片薄片化，降低硅片厚度，减少崩边、破片等情况，提高硅片合格率。此外，断线率降低，耗线量减少，金刚石线售价降低，走线速度加快，切割时长减少，均有利于降低单位硅片综合切割成本。

在金刚石线切割技术成熟以前，多晶硅和单晶硅切割多使用砂浆切割法。近年来随着金刚石线产品的技术成熟，金刚石线切割法在单晶硅切割领域逐步得到广泛应用，并逐步拓展至多晶硅切割领域。因此，公司产品早期的定价主要与砂浆法的硅片综合切割成本相比较，近年来产品的定价则主要与电镀金刚石线的硅片综合切割成本相比。

金刚石线切割法与砂浆切割法相比，具有切割效果好、切割成本低、切割效率高、环境污染少等优势，金刚石线切割法会替代砂浆切割法，成为硅片切割的主流

方法。金刚线主要分为电镀线和树脂线。目前，同等线径型号的树脂线与电镀线相比，二者的切缝宽度、硅片厚度、硅片合格率、断线率、走线速度和切割时长等指标差异不大；在耗线量方面，树脂线的耗线量高于电镀线，但是树脂线的采购价格较低，硅片切割损伤层厚度较小，具有自身的性能特点和成本性价比。上述各因素综合影响的树脂线和电镀线的单位硅片综合切割成本差异不大。

报告期内，公司树脂金刚石线产品的平均销售价格持续下降，原因主要系同行业竞争产品技术进步，市场竞争加剧，导致市场价格下降，公司产品的销售价格也随之下降。

### ③多晶硅切割相关的营业收入及变动趋势分析

报告期内，本公司树脂线大部分应用于单晶硅切片，小部分应用于多晶硅切片，原因主要为多晶硅的切片技术和后续制绒技术需要升级改造。公司也在积极研发和完善适用于多晶硅切片的树脂金刚石线产品，并开始大力拓展多晶硅切片业务。

报告期内，本公司树脂线应用于多晶硅切片的销售金额占树脂线销售总额的详情如下：

单位：万元

客户	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
苏州协鑫光伏科技有限公司	332.77	111.20	289.30	374.44
扬州协鑫光伏科技有限公司	756.51	-	-	-
阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司	-	190.39	6.46	-
宜兴中瑞光伏有限公司	282.68	133.18	-	-
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	21.91	68.80	-	-
晶科能源有限公司	209.47	17.26	-	0.51
晶海洋半导体材料（东海）有限公司	-	2.44	0.60	2.03
其他	6.78	64.45	-	-
<b>合计</b>	<b>1,610.13</b>	<b>587.72</b>	<b>296.36</b>	<b>376.98</b>
占树脂线销售总额的比例（%）	<b>21.03</b>	<b>6.54</b>	<b>6.46</b>	<b>40.47</b>

注：客户购买本公司产品时没有特别注明用于切割多晶硅或单晶硅，本公司根据客户的主要产品类型对树脂线的使用情况进行区分。

如上所示，2014年度，本公司销售的树脂线应用于多晶硅切片领域的占比较高，原因主要为当时国内多晶硅切割以砂浆法为主，但是苏州协鑫开始部分使

用树脂线切割多晶硅，采购金额较高。

2015 年度，本公司销售的树脂线应用于多晶硅切片领域的占比减小，原因主要为苏州协鑫当年度下半年以生产单晶硅片为主，多晶硅片产量较少。

2016 年度，使用树脂线进行多晶硅切片的客户、树脂线应用于多晶硅切片的销售金额大幅上升，原因主要为部分多晶硅电池生产厂商开始批量使用树脂线切割多晶硅片。

2017 年 1-9 月，公司树脂线产品用于多晶硅切片领域的占比相比 2016 年提升，原因主要为扬州协鑫光伏科技有限公司、宜兴中瑞光伏有限公司和晶科能源有限公司的采购量大幅增加，用于多晶硅切割。公司主要客户“协鑫系”公司的新一期黑硅生产线在其下属公司扬州协鑫投产，批量使用本公司树脂线产品用于多晶硅切割，2017 年 1-9 月的销售情况较好。

黑硅制绒技术相比传统制绒技术，能够有效降低光反射率，提高电池转换效率。2017 年 2 月，扬州协鑫光伏科技有限公司已投产国内首条黑硅生产线，标志着“协鑫系”公司的多晶黑硅片开始大批量生产并且投放市场；该项目总投资 11 亿元，黑硅片生产车间一期产能为 2GW，未来预计扩充到 10GW 左右。未来，随着黑硅技术的应用推广，树脂线切多晶硅片的浅损伤层、薄片化等特性也能够逐步显现，未来应用前景良好。

#### ④冷却液产品的销售收入和销售价格变化情况

2014 年和 2015 年，公司研制成功的新产品 RY-X200 型浓缩冷却液进行批量生产和销售，该型冷却液与树脂金刚石线产品的配套使用效果良好，产品性能和质量得到客户认可，销售价格较高。2016 年，该型冷却液的同类竞争产品技术进步、产量增加，市场竞争加剧，导致产品价格下降，此外，公司当年调整策略，集中资源用于公司优势产品树脂金刚石线的研发、生产和销售，也造成冷却液产品的销量出现了小幅下降。上述因素共同导致公司 2016 年度冷却液产品的销售收入出现了较大幅度的下降。

### (3) 主要销售区域构成

报告期，公司主营业务收入的区域构成情况：

单位：万元

区域	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	--------------	---------	---------	---------



	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
境内								
华东	6,551.33	76.24	3,180.73	33.49	2,007.06	37.06	449.03	40.87
华北	1,772.10	20.62	3,095.50	32.59	1,801.39	33.26	227.83	20.74
东北	252.55	2.94	2,934.56	30.90	1,587.31	29.31	416.25	37.89
其他	17.07	0.20	286.11	3.01	19.61	0.36	3.82	0.35
小计	<b>8,593.05</b>	<b>100</b>	<b>9,496.89</b>	<b>100</b>	<b>5,415.36</b>	<b>100</b>	<b>1,096.93</b>	<b>99.84</b>
境外	0.18	-*	-	-	-	-	<b>1.71</b>	<b>0.16</b>
合计	<b>8,593.24</b>	<b>100</b>	<b>9,496.89</b>	<b>100</b>	<b>5,415.36</b>	<b>100</b>	<b>1,098.64</b>	<b>100</b>

注：占比为零是四舍五入造成。

报告期内，来自华东、华北和东北的销售收入占公司主营业务收入的 90% 以上。华东的客户主要为“协鑫系”公司，华北的客户主要为“晶龙系”公司，东北的客户主要为“阳光系”公司等。

## 2、公司前五大客户销售情况

(1) 报告期，公司前五名客户

报告期，公司前五名客户及销售收入情况如下：

期间	客户名称	是否 为关 联方	是否 新增 客户	销售收入(元)	占营业收 入的比例 (%)
2017 年 1-9 月	“协鑫系”公司	否		53,410,575.32	62.00
	“晶龙系”公司	是		20,284,444.07	23.55
	宜兴中瑞光伏有限公司	否		5,653,602.57	6.56
	晶科能源有限公司	否		2,094,719.65	2.43
	浙江立晖新能源有限公司	否	是	2,058,590.59	2.39
	合计			<b>83,501,932.20</b>	<b>96.93</b>
2016 年	“晶龙系”公司	是		31,553,817.19	32.77
	“阳光系”公司	否		29,345,559.90	30.47
	“协鑫系”公司	否		27,087,327.81	28.13
	宜兴中瑞光伏有限公司	否	新增	2,686,205.12	2.79
	阿特斯光伏电力(洛阳)有限公司	否	新增	1,903,850.43	1.98
	合计			<b>92,576,760.45</b>	<b>96.14</b>

期间	客户名称	是否 为关 联方	是否 新增 客户	销售收入(元)	占营业收入 的比例 (%)
2015年	“晶龙系”公司	是		18,352,576.07	33.51
	“阳光系”公司	否		15,989,312.75	29.19
	“协鑫系”公司	否		12,420,399.91	22.68
	“隆基系”公司	否	新增	4,904,957.24	8.96
	常州亿晶光电科技有限公司	否	新增	2,297,435.91	4.19
	<b>合计</b>			<b>53,964,681.89</b>	<b>98.53</b>
2014年	“阳光系”公司	否	新增	4,162,505.63	37.61
	“协鑫系”公司	否		3,797,181.10	34.30
	“晶龙系”公司	是		2,298,564.13	20.77
	浙江昱辉阳光能源有限公司	是		309,307.70	2.79
	浙江绿谷光伏科技有限公司	否	新增	160,256.39	1.45
	<b>合计</b>			<b>10,727,814.95</b>	<b>96.92</b>

注1:对客户中受同一最终实际控制人控制的公司合并计算销售收入。“晶龙系”公司、“阳光系”公司、“协鑫系”公司和“隆基系”公司均受不同的最终实际控制人控制。

注2:依据《公司法》和《企业会计准则第36号-关联方披露》的规定,“晶龙系”公司自2014年6月起,认定为本公司的关联方;“阳光系”公司、“协鑫系”公司和“隆基系”公司为本公司的非关联方。

注3:“晶龙系”公司包括:晶龙实业集团有限公司、邢台晶龙电子材料有限公司、宁晋松宫电子材料有限公司、晶龙科技控股有限公司、阳光硅峰电子科技有限公司、阳光硅谷电子科技有限公司、宁晋赛美港龙电子材料有限公司、河北晶龙阳光设备有限公司、晶伟电子材料有限公司。

注4:“阳光系”公司包括:锦州鑫华阳光商贸有限公司、锦州阳光能源有限公司、锦州日鑫硅材料有限公司。

注5:“协鑫系”公司包括:苏州协鑫光伏科技有限公司、江苏协鑫硅材料科技有限公司、高佳太阳能股份有限公司、阜宁协鑫光伏科技有限公司、协鑫阿特斯(苏州)光伏科技有限公司、扬州协鑫光伏科技有限公司。

注6:“隆基系”公司包括:西安隆基硅材料股份有限公司、无锡隆基硅材料有限公司。

注7:报告期内,上表中所列示的对“晶龙系”公司的关联方应收账款的具体情形,详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“(一)经常性关联方交易”之“2、出售商品、提供劳务情况”。

公司产品的下游客户主要是国内知名光伏生产企业,由于光伏生产行业本身的集中度较高,因此,公司的客户集中度也较高,报告期内前五大客户合计销售占比均在95%以上。公司与国内知名光伏生产企业建立了长期稳定的合作关系,报告期内公司前五大客户保持相对稳定。

在公司前五大客户中，“晶龙系”公司为国内大型太阳能硅片生产企业，旗下拥有美国纳斯达克上市公司晶澳太阳能控股有限公司。“协鑫系”公司为国内太阳能硅片生产大型企业，旗下拥有香港联交所上市公司保利协鑫能源控股有限公司。“阳光系”公司为国内大型单晶硅生产企业，旗下拥有香港联交所上市公司阳光能源（香港）有限公司。“隆基系”公司为国内大型单晶硅生产企业，包括国内 A 股上市公司西安隆基硅材料股份有限公司及其下属公司。

(2) 报告期，公司前五名客户中的新增客户

2014 年，公司前五名客户中的新增客户“浙江绿谷光伏科技有限公司”为大型多晶硅太阳能硅片生产企业。

2015 年，公司前五名客户中的新增客户“常州亿晶光电科技有限公司”是上市公司“亿晶光电”的下属企业，为大型单晶太阳能硅片生产企业。

2016 年，公司前五名客户中的新增客户“宜兴中瑞光伏有限公司”为太阳能硅片生产企业，新增客户“阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司”为美国纳斯达克上市公司“阿特斯阳光电力集团”的下属企业。

2017 年 1-9 月，公司前五名客户中的新增客户“浙江立晖新能源有限公司”为太阳能硅片生产企业。

报告期各期间，公司前五名客户中的新增客户基本为知名国内大型硅片生产企业或其附属企业。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本构成情况

报告期，公司营业成本构成情况：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务成本	4,051.58	99.52	3,501.25	95.73	2,045.85	99.18	643.01	98.41
其他业务成本	19.51	0.48	156.20	4.27	16.90	0.82	10.39	1.59
<b>合计</b>	<b>4,071.09</b>	<b>100</b>	<b>3,657.45</b>	<b>100</b>	<b>2,062.75</b>	<b>100</b>	<b>653.40</b>	<b>100</b>

报告期，公司主营业务成本占营业成本的比例均在 95% 以上。随着经营规模

及营业收入的增长,公司营业成本逐年增加,营业成本与营业收入变动趋势一致。

## 2、主营业务成本构成情况

### (1) 主营业务成本变化趋势

单位:万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务收入	8,593.24	N/A	9,496.89	75.37%	5,415.36	392.91%	1,098.64
主营业务成本	4,051.58	N/A	3,501.25	71.14%	2,045.85	218.17%	643.01

报告期内,公司主营业务成本随着公司主营业务收入的增加逐年增加,其增长速度低于主营业务收入增长速度,主要系公司生产技术创新、工艺流程优化、产能利用率和产品良率提高,使得公司单位产品生产成本显著降低。

### (2) 主营业务成本分产品构成情况

#### ①报告期内,公司主营业务成本分产品构成情况:

单位:万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度		
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	
金刚线	直接材料	2,630.75	78.14	2,490.53	76.73	1,276.34	72.66	270.40	47.86
	直接人工	290.64	8.63	353.74	10.90	223.05	12.70	126.74	22.43
	制造费用	445.31	13.23	401.42	12.37	257.31	14.65	167.89	29.71
	小计	<b>3,366.70</b>	<b>100</b>	<b>3,245.70</b>	<b>100</b>	<b>1,756.69</b>	<b>100</b>	<b>565.03</b>	<b>100</b>
冷却液	直接材料	636.86	92.99	233.83	91.50	271.36	95.08	53.15	93.75
	直接人工	9.65	1.41	3.44	1.35	4.07	1.43	0.96	1.69
	制造费用	38.38	5.60	18.28	7.15	9.95	3.49	2.58	4.56
	小计	<b>684.88</b>	<b>100</b>	<b>255.55</b>	<b>100</b>	<b>285.39</b>	<b>100</b>	<b>56.69</b>	<b>100</b>
其他产品	直接材料	-	-	-	-	1.83	48.60	11.97	56.23
	直接人工	-	-	-	-	0.59	15.63	2.55	11.97
	制造费用	-	-	-	-	1.35	35.77	6.77	31.79
	小计	-	-	-	-	<b>3.77</b>	<b>100</b>	<b>21.29</b>	<b>100</b>

主营业务成本	4,051.58	3,501.25	2,045.85	643.01
--------	----------	----------	----------	--------

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料（金刚石微粉、母线、树脂等）、直接人工成本以及制造费用构成。

报告期各期制造费用的构成如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
水电费	121.03	148.20	81.52	38.63
累计折旧	128.66	122.68	85.50	85.57
房租及装修费摊销	80.41	123.59	57.54	26.13
职工薪酬	78.17	112.82	24.33	12.58
其他	12.00	29.60	5.92	0.98
合计	420.28	536.90	254.80	163.89

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

制造费用主要包括水电费、折旧摊销以及职工薪酬。

2014年，公司主要产品为线径100-110 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，产品性能和质量有待提升，生产和销售规模较小，直接人工和制造费用等固定成本占主营业务成本的比例较高。

2015年，公司主要生产和销售线径90-100 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，通过不断的技术创新和工艺进步，该产品的生产效率和产品良率提高，产品性能和质量稳定，获得了客户和市场认可。公司当年度的树脂金刚石线销售收入大幅增加，产能利用率快速提升，生产规模迅速扩大，导致当年度直接材料占主营业务成本的比例大幅上升，固定成本的占比迅速下降。

2016年，公司主要生产和销售线径80-90 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，新产品线径70 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线的销售收入也快速增加；公司当年的树脂金刚石线产品的生产和销售数量大幅增加，产能利用率提高，直接材料占主营业务成本的比例进一步提高，固定成本占主营业务成本的比例进一步下降。

2017年1-9月，公司主要生产和销售线径65-70 $\mu\text{m}$ 的树脂线，线径变细使得母线采购均价提升，直接材料占比提升。

报告期内，公司生产并销售的冷却液为自行研制的RY-X200型浓缩冷却液，

其主营业务成本大部分为直接材料。

报告期各期公司计入生产成本的员工人数及平均薪酬情况如下：

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
生产职工人数(人)	59	68	42	26
生产人员平均薪酬(元/人·月)	5,889.23	4,663.05	4,464.33	4,414.35

报告期内公司生产成本中直接人工增加主要是由于随着公司产销规模扩大，生产工人人数增加所致；同时随着2016年度公司收入和盈利的增加，员工的绩效工资增加，故2016年平均薪酬增加。2017年1-9月，员工工资增幅较大，原因主要为员工熟练程度增加，生产效率提高导致绩效收入增加。

②公司主要产品树脂金刚石线和冷却液的单位成本变动情况：

项目		2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
金 刚 线	主营业务成本(元)	33,667,001.44	32,456,953.81	17,566,945.83	5,650,304.11
	销售数量(千米)	1,144,363.00	1,204,463.00	543,760.00	92,196.00
	单位成本(元/千米)	29.42	26.95	32.31	61.29
冷 却 液	主营业务成本(元)	6,848,836.61	2,555,512.93	2,853,890.64	566,894.61
	销售数量(千克)	205,414.00	72,105.00	74,080.00	11,261.00
	单位成本(元/千克)	33.34	35.44	38.52	50.34

2014年至2016年，公司主要产品树脂金刚石线的生产技术逐步成熟，生产工艺逐步完善，生产效率和生产规模持续提升，产能利用率上升，导致单位产品的生产成本不断下降。2017年1-9月，公司主要生产和销售线径65-70 $\mu$ m的金刚石线，线径变细使得母线的采购均价提高，导致单位生产成本增加。

报告期内，公司2014年研发成功RY-X200型浓缩冷却液，并开始批量生产和销售，但是当年度生产和销售规模较小。2015年，公司冷却液的生产技术和生产工艺成熟，生产效率提高，单位产品的生产成本大幅下降。

③公司主要产品树脂金刚石线和冷却液的单位成本构成情况

单位：元

项目		2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
树脂	单位直接材料	22.99	78.14	20.68	76.73	23.47	72.64	29.33	47.85

金刚石线	单位直接人工	2.54	8.63	2.94	10.90	4.11	12.72	13.74	22.42
	单位制造费用	3.89	13.22	3.33	12.37	4.73	14.64	18.22	29.73
	单位生产成本	29.42	100	26.95	100	32.31	100	61.29	100
冷却液	单位直接材料	31.00	92.98	32.43	91.50	36.63	95.09	47.20	93.76
	单位直接人工	0.47	1.41	0.48	1.35	0.55	1.43	0.85	1.69
	单位制造费用	1.87	5.61	2.54	7.15	1.34	3.48	2.29	4.55
	单位生产成本	33.34	100	35.44	100	38.52	100	50.34	100

2014年,公司主要产品线径100-110 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线的生产和销售规模较小,产能利用率较低,导致直接材料等变动成本在单位生产成本中占比较低,直接人工和制造费用等固定成本占比较高。

2015年和2016年,公司相继研发成功了线径90 $\mu\text{m}$ 、80 $\mu\text{m}$ 和70 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线,并不断完善生产工艺和技术水平,产品性能和质量得以提升,生产效率增加,生产和销售规模迅速扩大。由此,按数量分摊的单位直接人工和单位制造费用等单位固定成本大幅下降,导致单位生产成本出现大幅下降。此外,公司生产工艺和技术水平提升及产品规格的变化,也使得产品单位直接材料成本有所降低,也是产品单位生产成本下降的主要因素之一。

2017年1-9月,公司主要生产和销售线径65-70 $\mu\text{m}$ 的树脂线,线径变细使得母线的采购均价提高,导致单位直接材料增加;此外,水电费、房租和车间管理人员薪酬相比去年同期增加,导致单位制造费用增加。

2014年,公司研制成功并开始批量生产和销售RY-X200型浓缩冷却液。2015年,冷却液的生产工艺完善,生产效率提升,单位合格产品耗用的直接材料金额大幅降低,导致单位生产成本下降。2016年,随着冷却液生产技术的进一步成熟,单位产品的直接材料消耗进一步降低,使2016年冷却液产品的生产成本进一步下降。

#### ④本公司与同行业可比公司主营业务成本对比分析:

报告期内,本公司与同行业可比公司南京三超和长沙岱勒的主营业务成本结构详情如下:

期间	项目	南京三超		长沙岱勒		本公司	
		金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)

2017 年 1-9 月	直接材料	-	-	5,385.94	60.89	2,630.75	78.14
	直接人工	-	-	1,411.65	15.96	290.64	8.63
	制造费用	-	-	2,048.34	23.16	445.31	13.23
	合计	-	-	8,845.93	100	3,366.70	100
2016 年	直接材料	2,762.05	40.42	5,152.55	51.17	2,490.53	76.73
	直接人工	1,513.01	22.14	2,088.02	20.73	353.74	10.90
	制造费用	2,558.32	37.44	2,829.88	28.10	401.42	12.37
	合计	6,833.38	100	10,070.45	100	3,245.70	100
2015 年	直接材料	1,393.81	35.57	3,238.93	48.26	1,276.34	72.66
	直接人工	840.37	21.44	1,383.23	20.61	223.05	12.70
	制造费用	1,684.58	42.99	2,088.73	31.12	257.31	14.65
	合计	3,918.76	100	6,710.89	100	1,756.69	100
2014 年	直接材料	992.59	39.69	3,077.58	57.75	270.40	47.86
	直接人工	527.37	21.09	784.33	14.72	126.74	22.43
	制造费用	981.12	39.23	1,467.23	27.53	167.89	29.71
	合计	2,501.08	100	5,329.14	100	565.03	100

注：报告期内，南京三超主要生产电镀金刚线和金刚石砂轮，长沙岱勒主要生产电镀金刚线，本公司主要生产树脂金刚线。上表所列成本中，本公司和南京三超为金刚线的主营业务成本结构，长沙岱勒为主营业务成本结构。

最新一期主营业务成本结构数据除本公司外，其他同行业可比公司为 2017 年 1-6 月数据。

报告期内，公司主营业务成本中主要为直接材料成本，2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，其占比均超过 70%；直接人工和制造费用支出占主营业务成本的比例较低；而同行业可比公司南京三超和长沙岱勒的直接材料成本占主营业务成本的比例相比本公司较低，直接人工和制造费用的占比较高。上述情形的原因主要为本公司自主研发和设计生产设备，一台设备可同时生产十根金刚线，生产效率较高，单位产品能耗较低，无需大量生产人员，因此单位产品的直接人工占比较小。

同时，本公司自主设计的机器设备成本较低，使设备折旧费用较少，且生产过程无需电镀环节，电费较少，上述原因使得本公司的成本结构与同行业可比公司南京三超和长沙岱勒存在差异。

### 3、树脂线产品的成本构成情况详细分析



## (1) 成本性态分析

报告期内，公司主营业务成本为各期销售发出的库存商品成本，计价方法为月末一次加权平均法。

报告期内，公司销售的主要产品为树脂金刚石线和冷却液，其中，树脂金刚石线产品的主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。直接材料的用量和金额与产量直接相关，属于变动成本。直接人工为生产车间工人的固定薪酬、绩效薪酬和奖金，其中大部分为固定薪酬，绩效薪酬和奖金占比小，因此公司将直接人工归类为固定成本。制造费用中，固定资产折旧、房租、装修费摊销不随产量变动而变动，属于固定成本；车间管理人员包括车间主任、质检人员，其薪酬中大部分为固定薪酬，可归类为固定成本；水电费是由机器设备及生产活动耗费，其耗费与产量有较强关联，属于变动成本；其他杂费主要是车间办公耗材、劳保用品等生产活动支出，可归类为变动成本。

报告期内，树脂金刚石线产品的主营业务成本中，固定成本和变动成本的构成如下：

成本性态			2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
			金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
变动成本	直接材料		2,630.75	78.14	2,490.53	76.73	1,276.34	72.66	270.40	47.86
	制造费用	水电费	128.17	3.81	117.06	3.61	78.93	4.49	32.82	5.81
		其他杂费	19.60	0.58	27.49	0.85	5.42	0.31	2.60	0.46
	小计		<b>2,778.52</b>	<b>82.53</b>	<b>2,635.08</b>	<b>81.19</b>	<b>1,360.69</b>	<b>77.46</b>	<b>305.82</b>	<b>54.12</b>
固定成本	直接人工		290.64	8.63	353.74	10.90	223.05	12.70	126.74	22.43
	制造费用	管理人员薪酬	92.72	2.75	80.26	2.47	23.91	1.36	6.70	1.19
		机器设备折旧	129.16	3.84	94.86	2.92	103.02	5.85	91.83	16.25
		房租	62.86	1.87	66.69	2.05	35.04	1.99	28.69	5.08
		装修费摊销	12.81	0.38	15.07	0.46	11.00	0.63	5.25	0.93
小计		<b>588.18</b>	<b>17.47</b>	<b>610.62</b>	<b>18.81</b>	<b>396.01</b>	<b>22.54</b>	<b>259.21</b>	<b>45.88</b>	
合计			<b>3,366.70</b>	<b>100</b>	<b>3,245.70</b>	<b>100</b>	<b>1,756.69</b>	<b>100</b>	<b>565.03</b>	<b>100</b>

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

2015年，树脂线产品的变动成本较2014年增加1,054.87万元，增幅344.94%，原因主要系当年该产品的销售收入大幅增加392.43%，导致生产耗用的原材料和

水电费随之大幅增加。其中，水电费同比增加 46.11 万元，增幅为 140.52%，低于直接材料的增幅，主要原因是产能利用率和生产效率提升，单位产品的消耗量减少所致。

2015 年，树脂线产品的固定成本增加 136.80 万元，增幅 52.77%，原因主要系生产规模扩大，生产人员成本增加。此外，房租及装修费摊销同比增幅较大，原因主要系公司自 2014 年 4 月开始计提博尔玛厂房的房租和装修费摊销，导致 2015 年全年的计提金额大于的 2014 年全年的计提金额。

2016 年，树脂线产品的变动成本增加 1,273.91 万元，增幅 93.59%，原因主要系当年该产品的销售收入快速增加 96.06%，导致生产耗用的原材料和水电费随之增加。

2016 年，树脂线产品的固定成本增加 215.09 万元，增幅 53.82%，原因主要系生产规模扩大，生产相关人员的成本增加。此外，公司自 2016 年 5 月起新租赁厂房，导致房租和装修费摊销增幅较大。

2017 年 1-9 月，直接材料占主营业务成本的比例增加，原因主要为树脂线产品的线径变细导致母线采购均价提升所致。

## (2) 直接材料构成详细分析

### ①直接材料的构成及变动

报告期内，公司变动成本中，直接材料总额随产销量的增加而增加，单位直接材料的变动则主要受单位用量、采购价格、良率等因素的影响。

报告期内，树脂金刚线产品的直接材料的构成及变动如下：

直接材料名称	2017年1-9月		2016年度			2015年度			2014年度	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	变动 率(%)	金额 (万元)	占比 (%)	变动 率(%)	金额 (万元)	占比 (%)
微粉*	792.54	30.13	974.41	39.12	58.72	613.93	48.10	260.94	170.09	62.90
母线	1,429.23	54.33	1,061.61	42.63	228.47	323.20	25.32	547.96	49.88	18.45
<b>小计</b>	<b>2,221.77</b>	<b>84.45</b>	<b>2,036.02</b>	<b>81.75</b>	<b>117.26</b>	<b>937.13</b>	<b>73.42</b>	<b>326.03</b>	<b>219.97</b>	<b>81.35</b>
工字轮	39.94	1.52	37.06	1.49	-51.47	76.35	5.98	487.23	13.00	4.81
树脂	76.29	2.90	84.04	3.37	35.25	62.14	4.87	610.38	8.75	3.24
模具	92.43	3.51	101.36	4.07	77.16	57.21	4.48	918.91	5.62	2.08
乙醇	59.93	2.28	75.03	3.01	140.49	31.20	2.44	591.51	4.51	1.67
其他	140.39	5.34	157.02	6.30	39.82	112.30	8.80	505.16	18.56	6.86
<b>合计</b>	<b>2,630.75</b>	<b>100</b>	<b>2,490.53</b>	<b>100</b>	<b>95.13</b>	<b>1,276.34</b>	<b>100</b>	<b>372.02</b>	<b>270.40</b>	<b>100</b>

金刚线 销售额	7,656.87	8,993.17	96.06	4,586.89	392.43	931.49
------------	----------	----------	-------	----------	--------	--------

注\*：微粉为金刚石微粉。

报告期内，树脂金刚线产品生产所需的最主要耗材为金刚石微粉和母线，其耗费占直接材料成本的比例均超过 73%。

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，微粉金额占直接材料的比例分别为 62.90%、48.10%、39.12%和 30.13%，呈逐年下降趋势，原因主要系树脂线产品的线径减小，表面积减少，涂覆面积相应减少；且线径减小后，大颗粒的金刚石微粉附着难度变大，需选用粒度更小的金刚石微粉，每克拉的微粉颗粒数量更多，涂覆所耗用的微粉重量减小，上述因素导致微粉的单位用量减少，成本占比随之降低。此外，公司不断改进技术水平和工艺流程，产品良率有所上升，微粉耗用量和成本随之降低。

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，母线金额占直接材料的比例分别为 18.45%、25.32%、42.63%和 54.33%，呈逐年上升趋势，原因主要系树脂线产品的母线线径减小，母线强度和韧性的质量要求提高，导致采购单价上升，成本占比增长较快。

## ②单位直接材料变动分析

报告期内，树脂金刚线产品的单位直接材料情况如下：

材料名称	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	单位金额 (元/km)	变动率 (%)	单位金额 (元/km)	变动率 (%)	单位金额 (元/km)	变动率 (%)	单位金额 (元/km)
金刚石微粉	6.93	-14.34	8.09	-28.34	11.29	-38.81	18.45
母线	12.49	41.70	8.81	48.32	5.94	9.80	5.41
<b>小计</b>	<b>19.41</b>	<b>14.85</b>	<b>16.90</b>	<b>-1.92</b>	<b>17.23</b>	<b>-27.79</b>	<b>23.86</b>
工字轮	0.35	13.45	0.31	-77.86	1.40	-0.71	1.41
树脂	0.67	-4.47	0.70	-38.60	1.14	20.00	0.95
模具	0.81	-4.03	0.84	-20.00	1.05	72.13	0.61
乙醇	0.52	-15.93	0.62	8.77	0.57	16.33	0.49
其他	1.23	-5.89	1.30	-37.20	2.07	2.99	2.01
<b>合计</b>	<b>22.99</b>	<b>11.18</b>	<b>20.68</b>	<b>-11.89</b>	<b>23.47</b>	<b>-19.98</b>	<b>29.33</b>

报告期内，树脂金刚线产品生产所需的最主要耗材为金刚石微粉和母线，其

耗费占直接材料成本的比例均超过 73%。

2014 年度、2015 年度和 2016 年度和 2017 年 1-9 月，金刚石微粉的单位直接材料金额分别为 18.45 元/km、11.29 元/km、8.09 元/km 和 6.93 元/km，呈逐年下降趋势。原因主要为母线线径减小，母线表面积减小，单位产品的涂覆面积减小；同时，随着线径减小，公司选用粒度更小的微粉，同等重量下的微粉颗粒数更多，在涂覆密度相同的情况下，相同涂覆面积所需耗用微粉重量减小，导致单位产品的微粉成本降低。此外，公司持续进行技术研发和工艺完善，改善树脂配料和工艺流程，提高粘结强度，提升良率，降低粘接层厚度，由此导致单位合格产品的微粉成本减小。

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，母线的单位直接材料成本分别为 5.41 元/km、5.94 元/km、8.81 元/km 和 12.49 元/km，呈逐年上升趋势。原因主要系线径减小，母线强度和韧性的质量要求提高，导致采购单价上升。

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，工字轮的单位直接材料成本分别为 1.41 元/km、1.41 元/km、0.31 元/km 和 0.35 元/km。工字轮是金刚线成品的铝质绕线轮，是一种包装耗材，单价较高，2016 年度，公司采购二手工字轮，单价较低，导致其单位直接材料成本大幅下降。

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，树脂的单位直接材料成本分别为 0.95 元/km、1.14 元/km、0.70 元/km 和 0.67 元/km，报告期内的变动原因主要是公司 2016 年起不再使用丙酮，由此树脂配方需进行相应调整，而各型号树脂配方的采购单价差异较大，导致其综合单位直接材料成本有所变动。2016 年以来，公司树脂配方逐步成熟，单位直接材料成本变动较小。

2014 年、2015 年和 2016 年和 2017 年 1-9 月，乙醇的单位直接材料成本分别为 0.49 元/km、0.57 元/km 和 0.62 元/km 和 0.52 元/km，2014-2016 年各年乙醇的单位直接材料成本逐年增加，原因主要是公司逐步采用乙醇替代丙酮，导致其单位使用量增加，单位直接材料成本也随之增加。2017 年 1-9 月，乙醇的单位直接材料成本相比上年度减少 0.10 元/km，原因系工艺改进，乙醇用量减少，导致其单位直接材料成本下降

#### 4、主要原材料情况

报告期，主要原材料采购详情：

项目		2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
金刚石微粉	采购金额(元)	7,153,386.34	12,218,461.58	8,741,350.46	2,601,497.14
	采购量(克拉)	9,091,850.00	15,884,000.00	11,466,700.00	3,368,217.00
	均价(元/克拉)	0.79	0.77	0.76	0.77
母线	采购金额(元)	16,238,498.39	13,151,561.56	3,640,518.94	925,767.05
	采购量(千米)	1,861,123.90	2,294,600.00	1,059,305.00	274,360.00
	均价(元/千米)	8.73	5.73	3.44	3.37
树脂	采购金额(元)	889,999.99	1,179,364.14	661,456.44	195,420.50
	采购量(千克)	5,200.00	6,430.00	3,810.00	1,268.00
	均价(元/千克)	171.15	183.42	173.61	154.12

报告期内母线、树脂和金刚石微粉的生产耗用数量情况如下：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
金刚石微粉(万克拉)	987.09	1,391.67	825.32	235.58
母线(万千米)	168.75	208.15	95.15	20.46
树脂(千克)	4,441.45	5,044.71	3,266.27	841.76

2014年至2016年，金刚石微粉、母线和树脂的耗用量随着产量上升而增加。

每千米树脂金刚石线合格品所耗用的主要原材料金刚石微粉、母线和树脂的情况如下：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
金刚石微粉(克拉)	8.57	10.81	14.73	21.96
母线(千米)	1.47	1.62	1.70	1.91
树脂(克)	3.86	3.92	5.83	7.84

报告期内，发行人致力于提升树脂线产品的切割能力和生产良率，随着发行人技术进步，涂覆工艺改进，以及母线线径减小，单位合格品产量的金刚线微粉和树脂用量逐期节约，单位合格品的母线耗用量也有所降低。

报告期内，公司采购的主要原材料包括金刚石微粉、母线和树脂。金刚石微粉的采购均价主要受金刚石的整体价格趋势影响，报告期内的采购均价保持稳定。

报告期内，公司母线的采购均价持续上升，原因主要系公司树脂金刚石线产品更新换代较快，线径不断减小，对母线性能和质量的要求不断提高，导致母线

的采购均价上升。公司 2014 年主要采购线径 100 $\mu\text{m}$  的母线，2015 年度主要采购线径 90-100 $\mu\text{m}$  的母线，2016 年主要采购线径 80-90 $\mu\text{m}$  的母线，2017 年 1-9 月主要采购线径 65-70  $\mu\text{m}$  的母线。

报告期内，公司树脂采购均价有所上升，采购金额和采购数量随生产规模扩大而增加。

### 5、主要能源采购情况

报告期，公司主要能源为电力，生产耗电量的详情如下：

项目		2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
电	采购金额(元)	1,200,594.07	1,469,209.75	811,140.16	385,694.03
	采购量(度)	1,404,694.99	1,860,003.96	1,050,940.80	519,072.21
	均价(元/度)	0.85	0.79	0.77	0.74

2014年至2016年，公司购电价格较稳定，采购量随着公司生产规模的扩大而增加；2017年1-9月，公司购电价格有所上涨。

## (三) 公司毛利和毛利率分析

### 1、公司毛利构成情况

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
主营业务毛利	4,541.65	99.96	5,995.64	100.39	3,369.51	98.69	455.63	100.46
其他业务毛利	1.71	0.04	-23.56	-0.39	44.87	1.31	-2.10	-0.46
<b>合计</b>	<b>4,543.36</b>	<b>100</b>	<b>5,972.08</b>	<b>100</b>	<b>3,414.39</b>	<b>100</b>	<b>453.53</b>	<b>100</b>

报告期内，公司的毛利主要来自于主营业务。

### 2、公司主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

		(%)		(%)		(%)		(%)
金刚线	4,290.17	94.46	5,747.48	95.86	2,830.19	83.99	366.46	80.43
冷却液	251.49	5.54	248.17	4.14	533.79	15.84	81.98	17.99
其他	-	-	-	-	5.53	0.16	7.19	1.58
<b>合计</b>	<b>4,541.65</b>	<b>100</b>	<b>5,995.64</b>	<b>100</b>	<b>3,369.51</b>	<b>100</b>	<b>455.63</b>	<b>100</b>

注：上表中合计数与分项加总的末位差异是由于四舍五入造成的。

报告期，公司主营业务毛利主要来自金刚线，其对各期主营业务毛利的贡献率均在 80% 以上。

### 3、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
主营业务收入	8,593.24	9,496.89	5,415.36	1,098.64
主营业务成本	4,051.58	3,501.25	2,045.85	643.01
主营业务毛利	4,543.36	5,995.64	3,369.51	455.63
主营业务毛利率	52.85%	63.13%	62.22%	41.47%

报告期内，公司年度主营业务毛利率呈上升趋势，2014 年度至 2016 年度，公司主营业务毛利率分别为 41.47%、62.22% 和 63.13%；2017 年 1-9 月，公司主营业务毛利率为 52.85%，相比 2016 年度降低 10.28%，原因主要是树脂线产品毛利率下降。公司主营业务毛利率的变动，主要原因系树脂金刚石线产品的毛利率变动。

### 4、主营业务分产品毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务分产品毛利率情况如下：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度	
金刚线	销售数量(千米)	1,144,363.00	1,204,463.00	543,760.00	92,196.00
	主营业务收入(元)	76,568,675.75	89,931,745.24	45,868,861.36	9,314,892.75
	主营业务成本(元)	33,667,001.44	32,456,953.81	17,566,945.83	5,650,304.11
	主营业务毛利(元)	42,901,674.31	57,474,791.43	28,301,915.53	3,664,588.64
	单位售价(元/千米)	66.91	74.67	84.35	101.03
	单位成本(元/千米)	29.42	26.95	32.31	61.29
	单位毛利(元/千米)	37.49	47.72	52.04	39.74

项目		2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
	该产品毛利率	56.03%	63.91%	61.70%	39.34%
冷却液	销售数量(千克)	205,415.60	72,105.00	74,080.00	11,261.00
	主营业务收入(元)	9,363,690.55	5,037,166.71	8,191,813.40	1,386,649.61
	主营业务成本(元)	6,848,836.61	2,555,512.93	2,853,890.64	566,894.61
	主营业务毛利(元)	2,514,853.94	2,481,653.78	5,337,922.76	819,755.00
	单位售价(元/千克)	45.58	69.86	110.58	123.14
	单位成本(元/千克)	33.34	35.44	38.52	50.34
	单位毛利(元/千克)	12.24	34.42	72.06	72.8
	该产品毛利率	26.86%	49.27%	65.16%	59.12%
<b>主营业务毛利率</b>		<b>52.85%</b>	<b>63.13%</b>	<b>62.22%</b>	<b>41.47%</b>

报告期，公司的主营业务毛利主要来自于树脂金刚石线的销售。

报告期内，公司持续进行树脂金刚石线的产品研发、技术创新和工艺完善，产品更新换代较快，性能显著提升，生产规模、销售规模和营业收入快速增加。

2014年度，公司研发成功线径100-110 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，并开始批量生产和销售，但其生产技术和产品工艺尚未完全成熟，因此毛利率相对较低。公司同时在积极研发新产品并对现有的生产工艺和流程进行改进优化，产品的性能和质量得到不断提升。

2015年度，公司树脂金刚石线产品毛利率从2014年的39.34%上升至61.70%，主要原因是公司持续进行产品研发和改进优化生产工艺流程，生产效率和产能利用率提升，使得单位产品的生产成本大幅下降28.98元/千米，降幅为47.28%。当年度，公司产品的平均售价下降16.68元/千米，降幅16.51%；单位成本的降幅大大高于销售均价的降幅，使得产品的毛利率增加。其中单位生产成本大幅下降的主要原因为：2015年度，公司主要生产和销售90-100 $\mu\text{m}$ 的树脂金刚石线，母线线径减小使得表面积减小，单位产品需耗用的金刚石微粉数量也随之减少，加之公司不断改进和优化生产工艺流程，本年度的单位直接材料相比2014年降低；此外，产能利用率的提升也使得单位固定成本的产出数量增加，即单位直接人工和单位制造费用等单位固定成本降低。

2016年，公司树脂金刚石线产品的销售均价下降9.68元/千米，降幅为11.47%，而毛利率由2015年度的62.22%小幅上升至63.13%，主要原因是公司改进生产工艺，节约生产材料，提升产能利用率，使得单位产品生产成本同比下



降 5.35 元/千米，降幅为 16.59%；单位成本的降幅大于销售均价的降幅，导致毛利率上升。其中单位生产成本大幅下降的主要原因为：2016 年度，公司主要销售线径 80-90 $\mu\text{m}$  的树脂金刚石线，母线线径减小使得表面积进一步减小，单位产品需耗用的金刚石微粉数量也随之减少；加之公司在本年度对生产工艺进行改进，减少了单位产品树脂的消耗，提高了树脂的使用效率，使得单位产品的树脂使用量降低；此外，公司对以前期间领用的废旧绕线用工字轮修整后循环使用，使得工字轮的材料成本降低。上述因素共同导致单位产品的直接材料成本降低。2016 年，公司树脂金刚石线产品生产和销售数量大幅增加，产能利用率进一步提升，导致单位固定成本下降。

2014 年至 2016 年，树脂金刚石线的同类产品出现市场竞争加剧的情况，市场销售价格下降，本公司树脂金刚石线的销售价格也随之降低。但是，该产品的毛利率出现大幅上升，原因主要系其单位生产成本快速下降，降幅显著高于销售价格的下降幅度，导致毛利率快速上升。

2017 年 1-9 月，公司树脂线产品的销售均价下降 7.76 元/千米，降幅为 10.39%，由此导致毛利率由 63.91%下降至 56.03%，降幅为 7.88%。原因主要为市场竞争加剧，金刚线的市场价格下降，公司树脂金刚线产品的销售价格也随之降低，同时单位产品的生产成本随母线采购均价提升而增加。

报告期内，公司 2014 年研制成功 RY-X200 型浓缩冷却液，并开始批量生产和销售，当年度该产品的毛利率保持了相对较高水平。2015 年，冷却液的市场竞争加剧，平均销售价格降低，但是公司通过技术创新和工艺完善，使得冷却液的单位生产成本快速下降，毛利率升高。2016 年和 2017 年 1-9 月，冷却液的单位生产成本变化不大，而市场竞争激烈，平均销售价格大幅下降，导致毛利率降幅较大。

## 5、同行业可比公司的毛利率对比分析

### (1) 同行业可比公司的主要产品情况

公司主要产品为树脂金刚石线，据此选择主营业务及主要产品具有相似性或相关性的长沙岱勒、南京三超和杨凌美畅作为同行业可比公司。

根据长沙岱勒公开预披露的招股说明书（申报稿），其主要产品为电镀金刚石线，与本公司树脂金刚石线存在可比性。

根据南京三超公开预披露的招股说明书（申报稿），其主要产品为电镀金刚石线和金刚石砂轮；其中电镀金刚石线与本公司树脂金刚石线存在可比性，且为南京三超的主要产品。

根据河南四方达超硬材料股份有限公司公开披露的《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》（以下简称“并购重组杨凌美畅预案”），杨凌美畅的主要产品为电镀金刚石线，与本公司树脂金刚石线存在可比性。

此外，易成新能在其 2017 年 1-6 月和 2016 年年度财务报告中披露其 2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月的金刚线制品的收入、成本和毛利率情况。2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，易成新能的金刚线制品的销售收入占销售收入总额的比例分别为 3.48%、3.96%和 13.62%，占比较小，整体可比性较低。因此本公司在进行金刚线毛利率对比分析时，将其视为同行业可比公司；在进行偿债能力、资产周转能力和期间费用等项目的对比分析时，不将其作为同行业可比公司。

## （2）与同行业可比公司的金刚石线的毛利率对比分析

单位：%

期间	南京三超	长沙岱勒	杨凌美畅 <sup>1</sup>	易成新能 <sup>2</sup>	平均值	本公司
2017 年 1-9 月 <sup>3</sup>	41.28	42.39	-	55.21	46.29	56.03
2016 年度	46.07	42.31	69.23	47.58	51.30	63.91
2015 年度	51.79	40.24	-	45.72	45.92	61.70
2014 年度	60.78	56.27	-	-	58.53	39.34

注：1、杨凌美畅 2016 年毛利率为 2016 年 1-9 月数据，未经审计。

2、根据易成新能的 2016 年年报，易成新能金刚线产品包括树脂线和电镀线，其已披露 2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-9 月的金刚线制品的毛利率，但是没有分别披露树脂线和电镀线产品的毛利率。易成新能没有披露 2014 年的金刚线制品的毛利率数据。

3、最新一期毛利率数据除本公司外，其他同行业可比公司为 2017 年 1-6 月数据。

如上所示，2014 年，公司主要产品为线径 100-110 $\mu$ m 的树脂金刚石线，产品的生产技术和生产工艺尚未完全成熟稳定，因此全年毛利率低于长沙岱勒和南京三超的毛利率水平。

2015 年，本公司毛利率水平高于南京三超、长沙岱勒和易成新能。2016 年，本公司毛利率水平高于南京三超、长沙岱勒和易成新能，低于杨凌美畅。2017 年 1-9 月，本公司毛利率水平高于南京三超、长沙岱勒，持平于易成新能，原因

主要为以下几个方面：

①主要产品类型差异

金刚线产品分粗线径和细线径产品，粗线径金刚线主要用于蓝宝石切割和硅开方，细线径金刚线主要用于硅切片。与细线径金刚线相比，粗线径金刚线的母线表面积大，涂覆表面积大，原材料的消耗量较大，原材料成本较高。

本公司自成立之初即致力于细线径切片用金刚线的研发、生产和销售，产品构成中没有粗线径开方用金刚线，自 2015 年金刚线产品获得市场和客户认可，大规模批量销售后，金刚线产品的综合毛利率较高。

杨凌美畅、易成新能等公司近年来投资了细线径电镀线的生产线，主要生产和销售细线径电镀线，上述两公司的金刚线产品应用领域与本公司基本相同，可比性较强，本公司的毛利率水平低于杨凌美畅且持平于易成新能，基本处于合理水平。

②公司自主研发和设计生产设备，生产成本和折旧摊销金额较少

本公司的现有生产设备为自主研发、设计，投入成本低，机器设备折旧金额少，导致制造费用较少。此外，本公司没有自有厂房，厂房折旧和无形资产摊销金额较少，生产成本较低。

根据公开资料，南京三超和长沙岱勒已披露其 2014 年-2016 年各年度的折旧摊销费用，杨凌美畅没有披露折旧摊销费用，易成新能没有披露其金刚线产品的折旧摊销费用。

报告期内，南京三超、长沙岱勒与本公司的主营业务成本中的折旧与摊销数据对比：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月 <sup>5</sup>		2017 年 1-9 月 <sup>5</sup>
	南京三超	长沙岱勒	本公司
机器设备折旧	305.26	410.66	<b>129.16</b>
房屋折旧/房租 <sup>3</sup>	125.78	270.28	<b>75.67</b>
无形资产摊销 <sup>4</sup>	16.01	19.75	-
<b>合计<sup>2</sup></b>	<b>447.05</b>	<b>700.69</b>	<b>204.83</b>
金刚线收入	7,212.80	12,677.22	<b>7,656.87</b>
<b>占收入比例 (%)</b>	<b>6.20</b>	<b>5.53</b>	<b>2.67</b>
毛利率 (%) <sup>1</sup>	41.28	45.79	<b>56.03</b>

项目	2016 年度		
	南京三超	长沙岱勒	本公司
机器设备折旧	479.14	81.10	94.86
房屋折旧/房租 <sup>3</sup>	219.28	193.36	81.76
无形资产摊销 <sup>4</sup>	27.99	40.03	-
<b>合计<sup>2</sup></b>	<b>726.41</b>	<b>314.49</b>	<b>176.62</b>
金刚线收入 <sup>3</sup>	15,585.93	11,889.81	8,993.17
<b>占收入比例 (%)</b>	<b>4.66</b>	<b>2.65</b>	<b>1.96</b>
毛利率 (%) <sup>1</sup>	46.07	45.56	63.91
项目	2015 年度		
	南京三超	长沙岱勒	本公司
机器设备折旧	340.99	334.07	104.01
房屋折旧/房租 <sup>3</sup>	117.18	-	46.11
无形资产摊销 <sup>4</sup>	15.55	37.98	-
<b>合计<sup>2</sup></b>	<b>473.72</b>	<b>372.05</b>	<b>150.12</b>
金刚线收入	11,474.21	5,162.49	4,586.89
<b>占收入比例 (%)</b>	<b>4.13</b>	<b>7.21</b>	<b>3.27</b>
毛利率 (%) <sup>1</sup>	51.79	48.46	61.70
项目	2014 年度		
	南京三超	长沙岱勒	本公司
机器设备折旧	225.54	186.75	96.12
房屋折旧/房租 <sup>3</sup>	67.15	-	34.27
无形资产摊销 <sup>4</sup>	8.08	37.28	-
<b>合计<sup>2</sup></b>	<b>300.78</b>	<b>224.03</b>	<b>130.39</b>
金刚线收入	9,403.48	3,240.92	931.49
<b>占收入比例 (%)</b>	<b>3.20</b>	<b>6.91</b>	<b>14.00</b>
毛利率 (%) <sup>1</sup>	60.78	56.65	39.34

注：1、本公司毛利润主要来自于树脂线销售，上表所列毛利率为金刚线产品毛利率；南京三超主要产品为金刚线和金刚石砂轮，上表所列毛利率为金刚线毛利率；长沙岱勒主要产品为金刚线，上表所列毛利率为主营业务毛利率。

2、因南京三超的长沙岱勒未将折旧和摊销数据分产品类型进行披露，故表内列示的折旧和摊销数据是其公司数据。上述本公司的折旧和摊销数据是分摊至树脂线产品的金额。

3、本公司无自有厂房，为保持可比性，将房租和装修费摊销的合计金额与可比公司的房屋折旧项目进行对比。

4、本公司 2016 年取得一项土地使用权，但没有投入生产，其摊销计入管理费用，未计入生产成本，不影响毛利率数据。

5、同行业可比公司无 2017 年 1-9 月数据，以 2017 年 1-6 月数据作为对比。

如上所示，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-9 月，公司主营业务成本中的折旧、摊销类支出为固定成本，其占金刚线销售收入的比例分别为 14.00%、3.27%、1.96%和 2.67%，相比南京三超和长沙岱勒处于较低水平。

2014 年，公司主营业务成本中的折旧、摊销类支出占金刚线销售收入的比例大，导致毛利率较低。

2015 年，公司主营业务成本中的折旧、摊销类支出有所增长，同时金刚线销售收入大幅增加，此类固定成本支出占销售收入的比例大幅下降，与南京三超占比差异较小，低于长沙岱勒。

2016 年，公司新产品的质量获得客户认可，新推出的线径 80 $\mu\text{m}$  和 70 $\mu\text{m}$  树脂线为同行业领先产品，产销量和销售收入大幅增加。公司计划投资扩大产能，租用新的生产厂房，并着力提升现有产能的利用率，由此导致公司生产耗用的折旧、摊销类支出增加。同时，上述扩产计划使得公司当年度收入大幅增加，主营业务成本中的折旧、摊销类支出占销售收入的比例低于南京三超和长沙岱勒。

2017 年 1-9 月，公司对树脂线产品进行改造升级，提高产品的切割性能，并积极研发生产新型号产品，公司当期主要销售线径 65-70  $\mu\text{m}$  的树脂线。公司上年度扩大产能，新增机器设备，并新租赁一处生产经营场所，导致本期机器设备的折旧金额和房租支出相比去年同期有所增加，主营业务成本中的折旧、摊销类支出占销售收入的比例相比 2016 年度上升，但仍低于南京三超和长沙岱勒。

本公司自主设备投资小、折旧低、资产周转率高的特性明显，有利于提升的公司毛利率水平。

### ③公司改进生产工艺，多根线同时生产，大大提高生产效率

本公司通过自主研发，采用水平法生产工艺，通过改进母线处理工艺、改进树脂配方、研发特有树脂涂覆喷嘴等方式，实现树脂和金刚石微粉浆液在母线上均匀涂覆。该生产方法使用热固化方式，对树脂涂覆层固化，使用卧式烘烤炉，通过加长烤炉长度，降低烘烤温度，提升走线速度，可以有效避免烘烤温度过高而导致母线强度降低，出现“蓝脆”现象。水平法生产工艺可以在提高生产效率的同时，保证产品质量，提高产品良率。

本公司自主设计和研发生产设备，创新技术工艺，能够同时实现 10 根树脂线连续、快速生产。目前，国内外大部分金刚石线生产线往往只是拉一根金刚石线，即使可以同时拉两根金刚石线，但往往分别采用不同的控制系统，更接近两条生产线拼接在一起。杨凌美畅披露其自行研发生产线采用一套电镀控制系统，能够同时生产 6 根电镀线，实现了电镀线多线生产的技术创新。本公司通过自主设计和研发创新，可同时实现 10 根树脂线连续、快速生产，能够提高生产效率，降低生产成本。

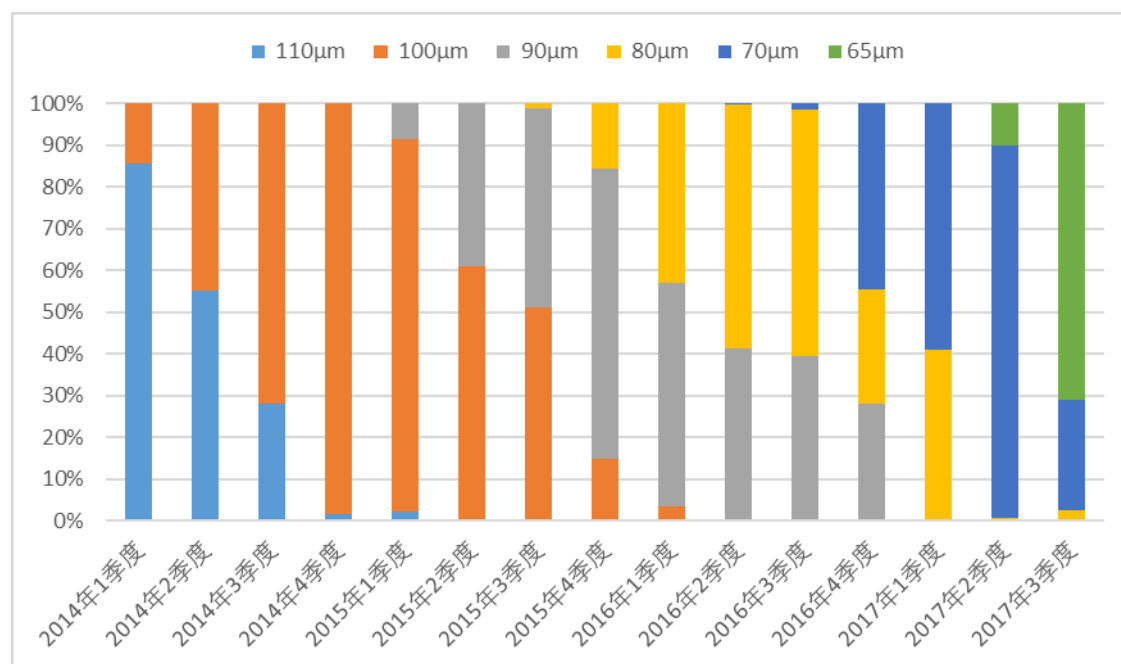
本公司通过自主创新，能够实现多线生产方法，能够提高生产效率、降低生产成本，使得毛利率提升。

#### ④自主研发技术工艺，产品更新换代快

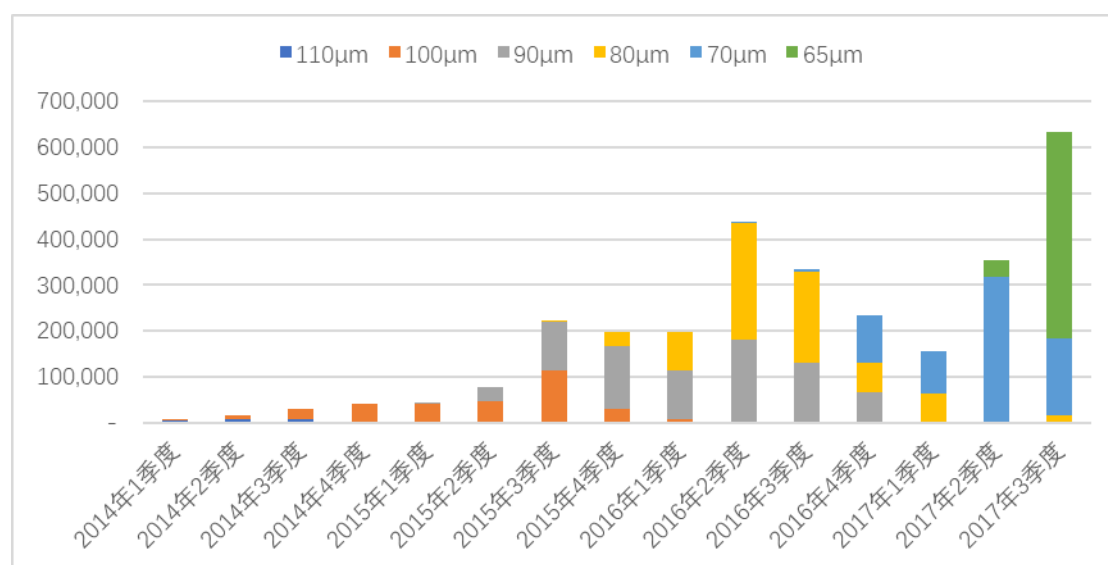
本公司自成立之初即致力于硅切片用细线径金刚石线的研发和生产，自主研发和创新能力强。公司自设立以来注重研发与创新，经多年积累，已掌握了多项金刚石线相关的核心技术，目前公司已累计获得专利 21 项（其中发明专利 12 项），已在树脂金刚石线领域形成较为全面的技术体系，以及较为丰富的技术储备。

公司是国内少数完全通过自主研发获得该类型产品生产技术的制造商之一，并开始起草我国首个树脂金刚石线锯的行业标准《光伏用树脂金刚石切割线国家标准》。公司技术储备、研发能力和成果转化能力较强，报告期内持续推出新产品，产品更新换代较快，使树脂线产品的线径持续降低，产品结构持续优化。

报告期内，分季度的各型号树脂金刚石线销售金额占当季度树脂金刚石线销售总额详情如下：



报告期内，公司分季度的各型号树脂金刚石线销售数量详情如下：



如上所示，报告期内公司产品更新换代较快，新产品持续推出，产品质量和切割效果受到客户认可，产销量大幅增加。由于对本公司树脂金刚石线产品的研发、性能和质量的认可，国内太阳能硅片生产龙头企业“晶龙系”公司、“协鑫系”公司和“阳光系”公司等公司已与本公司建立良好的、长期稳定的合作关系。

综上所述，本公司毛利率水平高于南京三超和长沙岱勒，持平于易成新能，低于杨凌美畅，原因主要是由于产品类型、资产结构、生产方法和研发路径等与

上述公司不同所致。

## 6、公司产能利用率和良率变动对毛利率的影响

2014年至2016年，公司树脂线产品售价下降，但是毛利率上升，主要原因为产销量大幅上升，单位产品分摊的固定成本金额下降，导致单位产品生产成本降幅较大。2017年1-9月，公司树脂线产品的毛利率下降，原因主要为单位售价下降，同时单位成本随母线采购均价上升而增加，综合导致毛利率下降；但是公司当期着力提升良率，使得毛利率仍保持在较高水平。

### (1) 树脂线产能利用率变化情况

报告期内，公司树脂线产品的产销量和产能利用率情况如下：

项目	2017年1-9月*	2016年度	2015年度	2014年度
产能(km)	1,354,320.00	1,350,000.00	1,200,000.00	1,200,000.00
产量(km)	1,151,299.00	1,286,844.08	560,377.00	107,262.00
销量(km)	1,144,363.00	1,204,463.00	543,760.00	92,196.00
产能利用率(%)	85.01	95.32	46.70	8.94
产销率(%)	99.40	93.60	97.03	85.95
平均销售价格(元/千米)	66.91	74.67	84.35	101.03
销售收入(万元)	7,656.87	8,993.17	4,586.89	931.49

注\*：本列所列为2017年1-9月数据。

如上所示，报告期内，2014年和2015年，公司的产能没有变化，但是产销量大幅上升，产能利用率提升。2016年，公司树脂线产品市场销售状况良好，产销量大幅上升，产能利用率大幅上升并处于较高水平；公司为缓解产能危机，避免因产能不足丧失客户和市场占有率的情形，公司于当年7月份采购9台涂覆机，经过安装调试产，8月开始投入生产，公司产能得以增加，产能不足的情形得到缓解。2017年1-9月，公司对树脂线产品进行改进升级，并积极研发推出新产品，产能利用率相比2016年度下降，但仍处于较高水平。

报告期内，公司实行以销定产方式生产，并与主要客户保持了长期、稳定和良好的合作关系，产销率均处于较高水平，不存在大量产品积压待售的情形。

2015年度和2016年度，公司的产量上升，单位产品分担的固定成本下降，导致单位产品的生产成本下降，毛利率上升。2017年1-9月，公司机器设备折旧、房租和管理人员薪酬等金额增加，导致单位产品分摊的固定成本有所增加；同时，



公司为应对市场竞争，下调产品销售均价，而单位产品的母线成本有所增加，综合导致毛利率降低。

## (2) 生产效率提升对毛利率的影响

报告期内，公司的良率提升，合格品的生产效率提高，有利于降低合格产品的单位生产成本。2014年、2015年、2016年和2017年1-9月，公司树脂线产品的综合良率分别为55.14%、59.18%、62.82%和69.50%，呈逐年上升态势。在同等条件下，良率增加会增加合格品的产量，提升合格品的产能利用率，导致合格品分摊的单位直接材料金额减小，降低单位合格品应分摊的固定成本金额，导致单位产品的生产成本降低，有利于提升公司的毛利率和盈利能力。

下表为良率变动对毛利率影响的弹性分析：

分析项目	2017年 1-9月	2016年 度	2015年 度	2014年 度
单位售价(元/KM)	66.91	74.67	84.35	101.03
单位成本(元/KM)	29.42	26.95	32.31	61.29
综合良率(%)	69.50	62.82	59.18	55.14
良率下降1%的单位成本金额(元/KM)	29.67	27.38	32.86	62.42
良率下降1%的单位成本增加金额(元/KM)	0.25	0.43	0.55	1.13
良率下降1%的毛利率(%)	55.66	63.33	61.04	38.22
良率下降1%的毛利率变动(%)	-0.37	-0.58	-0.65	-1.12
良率增加导致的累积毛利率变动(%)	5.35	4.45	2.64	-
良率增加导致的同比毛利率变动(%)	2.49	2.11	2.64	-
毛利率(%)	56.03	63.91	61.70	39.34

注：上表弹性分析以2014年为基期，假设各期所销售的产品全部为本期生产，且产销率为100%；

良率下降1%的单位成本金额=单位成本\*(综合良率/(综合良率-1%))；

良率下降1%的单位成本变动金额=单位成本-良率下降1%的单位成本金额；

良率下降1%的毛利率=(单位售价-良率下降1%的单位成本金额)/单位售价；

良率下降1%的毛利率变动=当期毛利率-良率下降1%的毛利率；

良率增加导致的累积毛利率变动=良率下降1%的毛利率变动\*(当期良率-基期良率)\*100；

良率增加导致的同比毛利率变动=良率下降1%的毛利率变动\*(当期良率-上期良率)\*100。

如上表所示，良率下降会直接导致毛利率水平下降，2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-9月，良率每下降1%，在其他条件不变的情况下，毛利

率会相应下降 1.12%、0.66%、0.58%和 0.37%。报告期内，以 2014 年为基期，良率提升使得毛利率提升，导致 2015 年度的毛利率提高 2.64%，2016 年度的毛利率累计提高 4.45%，2017 年 1-9 月的毛利率累计提高 5.35%。

此外，良率提升意味着公司产品质量更稳定，有利于提升客户使用效果，从而扩大销售规模，提升盈利能力。

#### (四) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入的比重情况：

单位：万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
销售费用	244.13	24.86	245.04	15.76	209.47	22.93	139.12	29.11
管理费用	737.06	75.05	1,296.95	83.40	704.42	77.11	340.01	71.15
财务费用	0.94	0.10	13.02	0.84	-0.37	-0.04	-1.23	-0.26
<b>合计</b>	<b>982.13</b>	<b>100</b>	<b>1,555.01</b>	<b>100</b>	<b>913.53</b>	<b>100</b>	<b>477.90</b>	<b>100</b>
营业收入	8,614.45		9,629.54		5,477.14		1,106.93	
期间费用/ 营业收入	11.40%		16.15%		16.68%		43.17%	

报告期，随着公司业务规模扩大及营业收入增长，期间费用总额逐年上升，但占营业收入的比例逐年下降。

报告期内，瑞翌新材期间费用率与同行业三超新材和长沙岱勒比较情况如下：

单位：%

公司	2017年1-9月 <sup>1</sup>	2016年度	2015年度	2014年度
本公司	11.40	16.15	16.68	43.17
南京三超	19.37	19.20	19.24	20.61
长沙岱勒	18.23	20.27	22.27	25.31

注 1：最新一期期间费用率数据除本公司外，其他同行业可比公司为 2017 年 1-6 月数据。

2014 年，公司期间费用占营业收入比例为 43.17%，占比较高，原因主要系

公司当年销售收入较少，期间费用中存在人员工资、折旧、房租等固定费用，导致期间费用占营业收入的比例较高。

2015年度、2016年度和2017年1-9月，公司期间费用占营业收入的比例分别为16.68%、16.15%和11.40%，相比2014年大幅下降，原因主要系公司生产技术成熟，生产工艺完善，产品性能和产品质量获得市场认可，导致销售规模和营业收入迅速增加，期间费用占比快速下降。

2017年1-9月公司期间费用率下降，原因主要为公司树脂线产品成熟，销售规模扩大，研发投入与收入之比下降；公司于2016年首次申报IPO，中介机构服务费较高；公司当期为便于集中管理，退租博尔玛厂房，只租用雅港厂区的办公楼，所以管理用房屋租赁费下降，上述三项因素导致期间费用率下降。

报告期内，本公司营业收入的期间费用率呈不断下降趋势。

### 1、销售费用

报告期，公司销售费用情况：

单位：万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
运输费	48.07	19.69	74.84	30.54	20.89	9.97	9.88	7.10
职工薪酬	98.18	40.22	114.13	46.58	116.53	55.63	82.96	59.63
差旅费	22.06	9.04	11.23	4.58	27.31	13.04	21.28	15.30
业务招待费	30.51	12.50	21.23	8.67	19.76	9.43	8.26	5.93
展览及样品费	31.35	12.84	11.18	4.56	6.53	3.12	11.23	8.07
汽车费用	11.94	4.89	6.05	2.47	7.94	3.79	5.06	3.64
其他	2.02	0.83	6.38	2.60	10.52	5.02	0.46	0.33
<b>合计</b>	<b>244.13</b>	<b>100</b>	<b>245.04</b>	<b>100</b>	<b>209.47</b>	<b>100</b>	<b>139.12</b>	<b>100</b>

报告期，公司销售费用主要为职工薪酬、差旅费、运输费、招待费和展览及样品费等。2015年，公司销售费用同比增长50.57%，原因主要系公司当年加大了市场开拓力度，销售规模和营业收入大幅增加，导致当期销售费用快速增长。2016年，公司销售费用同比增长16.98%，主要系运输费用随着销售规模的迅速扩大而大幅增加；销售费用中的职工薪酬、差旅费和业务招待费等项目同比变化

不大或略有降低, 原因为公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系, 客户维护成本与开拓成本相对较低。

列入销售费用的人员部门薪酬构成情况:

销售部门	年份	人数	入职分布	入职时间	职位	在职月份(月)	人均薪酬(元)	平均薪酬(元/月)
销售部	2014年度	8.50	2008年	2008年6月	销售经理	12	21,393.56	8,133.59
			2011年	2011年7月	销售人员	12	7,298.50	
			2012年	2012年2月	销售人员	5	4,048.52	
			2014年	2014年1月	销售总监	12	15,067.60	
				2014年1月	销售人员	2	2,023.93	
				2014年1月	销售人员	2	1,853.82	
				2014年2月	销售人员	11	5,752.46	
				2014年3月	销售人员	10	3,322.66	
				2014年5月	销售人员	8	8,704.12	
				2014年5月	销售人员	6	2,826.47	
				2014年5月	销售人员	8	4,213.97	
				2014年6月	销售人员	2	2,976.98	
				2014年8月	销售人员	5	4,554.25	
			2014年9月	销售人员	4	3,865.25		
	2014年11月	销售人员	2	6,079.61				
	2014年12月	销售人员	1	3,359.61				
	2015年度	8.25	2008年	2008年6月	销售经理	6	31,121.51	11,770.53
			2011年	2011年7月	销售人员	6	12,463.51	
			2014年	2014年1月	销售总监	12	25,328.33	
				2014年2月	销售人员	9	5,799.34	
2014年3月				销售人员	12	7,025.66		
2014年5月				销售人员	4	5,673.94		
2014年8月				销售人员	12	7,113.75		
2014年9月				销售人员	12	6,447.02		
2014年11月				销售人员	11	15,734.39		
2014年12月				销售人员	12	7,455.11		

销售部门	年份	人数	入职分布	入职时间	职位	在职月份(月)	人均薪酬(元)	平均薪酬(元/月)
	2016年度	5.50	2015年	2015年10月	销售人员	3	5,121.78	17,291.72
			2014年	2014年1月	销售总监	12	33,384.02	
				2014年3月	销售人员	2	10,555.86	
				2014年9月	销售人员	7	11,908.65	
			2015年	2015年10月	销售人员	12	14,746.61	
			2016年	2016年2月	销售人员	4	9,994.28	
				2016年2月	销售人员	11	12,277.86	
				2016年3月	销售人员	4	24,180.17	
				2016年6月	销售人员	7	16,070.33	
				2016年7月	销售人员	3	10,919.86	
				2016年7月	销售人员	4	10,551.88	
	2017年1-9月	9.44	2008年	2008年6月	销售总经理	9	30,388.94	11,550.18
			2014年	2014年1月	销售总监	5	19,506.04	
				2014年12月	销售人员	9	7,829.78	
			2015年	2015年10月	销售人员	9	8,629.39	
			2016年	2016年2月	销售人员	9	7,994.43	
				2016年6月	销售人员	9	8,503.88	
				2016年11月	销售人员	7	6,770.35	
			2017年	2017年2月	销售人员	2	4,183.11	
2017年2月				销售人员	8	7,708.14		
2017年3月				销售副总监	7	12,896.65		
2017年3月	销售副经理	7		9,931.28				
2017年3月	销售人员	4		9,224.55				

上表简化信息如下:

年份	销售人员总工资(元)	销售人员加权平均人数(人)	含奖金及其他薪酬的平均月薪(元/月)
2014年	829,626.24	8.50	8,133.59
2015年	1,165,282.01	8.25	11,770.53
2016年	1,141,253.50	5.50	17,291.72

2017年1-9月	981,765.46	9.44	11,550.18
-----------	------------	------	-----------

2014年到2016年销售人员人数下降,原因系发行人客户集中度高,用以维护客户关系的专职销售人员需求较低。随着发行人销售增长,2015年平均薪酬比2014年增长3,600元,而2016年较2015年增长5,500元,销售人员薪酬增长主要与绩效水平和个人业绩有关,所以增幅较大。2017年1-9月销售人员平均薪酬较低系2017年1-9月新进员工较多,且新进员工薪酬相对较低。

## 2、管理费用

报告期,公司管理费用情况:

单位:万元

项目	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
研发费用	406.66	55.17	579.34	44.67	368.51	52.31	205.84	60.54
中介机构服务费	57.27	7.77	376.06	29.00	145.32	20.63	1.55	0.46
开办费	77.96	10.58	-	-	-	-	-	-
房屋租赁费	36.76	4.99	121.60	9.38	72.63	10.31	46.13	13.57
职工薪酬	96.68	13.12	136.42	10.51	76.57	10.87	38.23	11.24
折旧费	11.29	1.53	13.90	1.07	7.27	1.03	0.91	0.27
办公费	4.31	0.58	10.48	0.81	10.54	1.50	8.12	2.39
无形资产摊销	17.11	2.32	13.79	1.06	-	-	-	-
其他	29.01	3.94	45.35	3.50	23.59	3.35	39.23	11.54
<b>合计</b>	<b>737.06</b>	<b>100</b>	<b>1,296.95</b>	<b>100</b>	<b>704.42</b>	<b>100</b>	<b>340.01</b>	<b>100</b>

报告期,公司管理费用主要为研发费用、中介机构服务费、开办费和职工薪酬等。报告期,公司管理费用逐年增长,主要是公司为保持产品核心竞争力,持续加大产品研究的投入力度,公司研发费用持续增长。此外,公司于2015年在全国中小企业股份转让系统挂牌,由此当年度产生145.32万元的中介机构服务费用。公司于2016年向中国证券监督管理委员会提交首次公开发行并在深圳证券交易所创业板上市的申请,由此当年度产生保荐费、审计费和律师费等中介机构服务费用。2017年1-9月,公司中介机构服务费主要包括审计费和律师费等。

列入管理费用的人员部门薪酬构成情况如下:

管理部门	年份	人数	入职分布	入职时间	职位	在职月份(月)	月均薪酬(元)	平均薪酬(元/月)
财务部	2014年	1.75	2013年	2013年12月	职员	4	3,985.73	5,529.75
			2014年	2014年5月	职员	2	5,979.57	
				2014年5月	职员	8	6,908.20	
				2014年6月	职员	1	3,235.73	
				2014年8月	职员	5	5,321.06	
				2014年12月	职员	1	3,116.16	
	2015年	2.67	2014年	2014年8月	职员	12	6,854.30	5,783.92
				2014年12月	职员	6	5,597.67	
			2015年	2015年6月	职员	4	4,371.54	
				2015年7月	职员	6	4,814.51	
				2015年9月	职员	4	5,718.64	
	2016年	3.83	2016年	2016年3月	财务总监	10	14,695.66	9,571.65
				2014年	2014年8月	财务主管	12	
			2015年	2015年9月	职员	12	8,226.89	
				2015年7月	职员	12	6,685.29	
	2017年1-9月	6.44	2014年	2014年8月	财务主管	5	7,796.64	7,679.82
				2015年	2015年7月	职员	9	
			2015年9月		职员	9	7,769.07	
			2016年		2016年3月	财务总监	9	
			2017年	2017年2月	职员	2	4,007.56	
2017年2月				职员	3	4,395.79		
2017年3月				职员	7	6,039.44		
2017年5月				财务经理	2	8,345.38		
2017年5月				财务主管	3	9,066.41		
2017年5月				职员	5	7,041.77		
2017年6月	职员	4		4,421.28				
2014年	3.58	2014年	2014年1月	行政经理	12	7,669.76	4,926.96	
			2014年4月	职员	4	3,514.23		
			2014年5月	职员	8	2,785.73		
			2014年6月	职员	7	5,766.51		

管理部门	年份	人数	入职分布	入职时间	职位	在职月份(月)	月均薪酬(元)	平均薪酬(元/月)
				2014年6月	职员	7	3,485.73	
				2014年8月	职员	5	3,742.73	
	2015年	6.75	2014年	2014年1月	行政经理	12	8,100.43	3,761.86
				2014年6月	职员	6	7,062.93	
				2014年8月	职员	12	2,465.53	
				2014年5月	职员	12	1,405.62	
				2014年6月	职员	12	2,080.62	
				2015年	2015年9月	职员	4	
			2015年1月	职员	12	3,452.68		
			2015年2月	职员	11	2,955.87		
	2016年	4.17	2014年	2014年1月	行政经理	12	11,022.78	6,354.38
				2014年8月	职员	12	3,146.31	
			2015年	2015年1月	职员	1	4,633.79	
				2015年9月	职员	12	6,031.13	
			2016年	2016年3月	职员	4	4,309.44	
				2016年6月	职员	4	5,732.35	
				2016年8月	人事主管	3	5,268.38	
	2016年10月	人事主管	3	7,021.57				
	2017年 1-9月	5.89	2014年	2014年1月	瑞度总经理	4	26,094.64	7,153.11
			2015年	2015年9月	职员	9	5,472.60	
2016年			2016年10月	职员	5	6,141.28		
			2016年10月	职员	9	2,954.27		
2017年			2017年6月	人事主管	4	6,948.62		
			2017年6月	职员	4	4,512.07		
			2017年5月	人事主管	5	6,930.18		
			2017年6月	职员	4	8,215.89		
			2017年6月	职员	4	2,855.44		
			2017年7月	职员	3	4,440.68		
	2017年9月	职员	1	3,943.39				
2017年9月	职员	1	26,143.39					



管理部门	年份	人数	入职分布	入职时间	职位	在职月份(月)	月均薪酬(元)	平均薪酬(元/月)
采购部	2014年	0.67	2014年	2014年5月	职员	8	6,790.58	6,790.58
	2015年	1.17	2014年	2014年5月	职员	6	4,957.03	4,942.00
			2015年	2015年6月	职员	4	4,210.65	
				2015年9月	职员	4	5,650.82	
	2016年	1	2015年	2015年9月	职员	12	7,836.25	7,836.25
	2017年1-9月	1.67	2015年	2015年9月	职员	9	6,636.70	6,607.37
			2017年	2017年5月	职员	5	5,477.76	
2017年			2017年8月	职员	1	6,343.39		
董事会	2015年	0.83	2015年	2015年3月	董事长	10	20,672.19	20,672.19
	2016年	1	2015年	2015年3月	董事长	12	36,528.69	12970.37
		2.25	2016年	2016年3月	董事	9	2,500.00	
				2016年3月	董事	9	2,500.00	
				2016年3月	董事	9	2,500.00	
	2017年1-9月	5.00	2014年	2014年1月	董事会秘书	9	9,670.87	8,047.47
			2015年	2015年3月	董事长	9	23,006.49	
			2016年	2016年3月	董事	9	2,520.00	
2016年3月				董事	9	2,520.00		
2016年3月				董事	9	2,520.00		
技术部	2017年1-9月	2.22	2017年	2017年5月	技术主管	4	11,406.87	7,895.37
				2017年7月	职员	3	7,250.79	
				2017年7月	职员	2	5,316.81	
				2017年7月	职员	2	4,686.43	
				2017年7月	职员	2	4,203.34	
				2017年8月	技术主管	1	24,908.19	
				2017年8月	职员	1	8,536.19	
				2017年8月	职员	1	7,852.59	
				2017年8月	职员	1	3,419.69	
				2017年8月	职员	2	3,627.14	
				2017年8月	职员	1	10,143.39	

上表简化信息如下：

年份	管理人员总薪酬（元）	管理人员加权平均人数（人）	含奖金及其他薪酬的平均月薪（元/月）
2014年	382,308.73	6.00	5,309.84
2015年	765,706.29	11.42	5,587.47
2016年	1,364,248.79	12.33	9,220.39
2017年1-9月	1,438,050.13	21.22	7,529.85

2015年较2014年管理人员人数增加较多，主要是因为财务部增加一个会计，行政人事部增加4个，主要为外聘人员。管理人员平均薪酬变动不大，所以2015年总薪酬变动情况和人数变动情况一致。2016年管理人员人数和2015年差不多，人数趋于稳定，但高管薪酬增加较大，总经办薪酬从2015年20,672.19元增加到2016年的36,528.69元，增加了15,856.50元。财务部人员结构更加正规并且稳定，平均薪酬大幅上涨，行政人事部人员薪酬也上涨较快，所以管理人员平均薪酬涨幅较大，从而使得总的管理人员薪酬增幅较大。2017年1-9月，管理人员薪酬较低系2017年1-9月新进员工较多，且新进员工薪酬相对较低。

### 3、财务费用

报告期，公司财务费用情况：

单位：万元

产品	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
利息支出	6.23	13.05	-	-
减：利息收入	6.89	1.65	1.07	1.50
手续费支出	1.60	1.62	0.70	0.27
<b>合计</b>	<b>0.94</b>	<b>13.02</b>	<b>-0.37</b>	<b>-1.23</b>

报告期内公司无银行贷款，未发生贷款利息支出。2016年发生的利息支出13.05万元系票据贴现产生，2017年1-9月发生的利息支出6.23万元系票据贴现产生。

### 4、报告期各期内的房屋租金支出金额情况

报告期内，公司所用办公房屋和生产性厂房全部通过租赁方式获得，报告期各期非含税租金如下：

单位：元

厂房	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
顺联智能	-	-	137,664.00	172,080.00
博尔玛厂区	-	594,199.20	631,008.00	525,840.00
雅港厂区	1,050,404.67	1,638,631.20	273,105.20	-
亚宏实业厂房	146,396.40	-	-	-
合计	1,196,801.07	<b>2,232,830.40</b>	<b>1,041,777.20</b>	<b>697,920.00</b>

注：亚宏实业厂房为发行人全资子公司瑞度新材于2017年5月租赁。

报告期各期瑞翌新材制造费用与管理费用分摊情况：

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
制造费用（%）	65	46	30	34
管理费用（%）	35	54	70	66

全资子公司瑞度新材于2017年5月成立，其租赁亚宏实业厂房费用全额计入管理费用。

公司根据各期用于产品生产和工作办公的使用面积将制造费用和管理费用分摊。

## （五）营业外收支分析

### 1、营业外收支情况

报告期，公司营业外收入和营业外支出情况：

单位：元

营业外收入	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
政府补助	1,410,800.00	9,310,302.07	2,795,502.00	848,000.00
无法支付的应付款	-	-	54,800.00	8,647.00
其他收入	20,000.73	68,896.40	3,504.55	3,611.00
合计	<b>1,430,800.73</b>	<b>9,379,198.47</b>	<b>2,853,806.55</b>	<b>860,258.00</b>
营业外支出	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损失	-	60,092.58	-	-
其中：固定资产处置损失	-	60,092.58	-	-
对外捐赠	30,000.00	-	-	-

赔偿金、滞纳金	-	68,086.00	32,000.00	744.54
水利建设基金	-	64,053.10	54,850.48	11,190.01
其他	6,887.04	-	5,230.77	-
<b>合计</b>	<b>36,887.04</b>	<b>192,231.68</b>	<b>92,081.25</b>	<b>11,934.55</b>

注：根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会〔2017〕15 号）的第十六条规定，公司将自 2017 年 1 月起的与日常活动相关的政府补助项目计入其他收益。

2014 年至 2016 年，公司营业外收入主要为政府补助，2017 年 1 月起，公司将原计入营业外收入的与日常活动相关的政府补助计入其他收益项目。

报告期内，公司营业外支出中的赔偿金主要系产品质量瑕疵对客户进行的赔偿，非因重大经济纠纷产生且支付完毕，对公司生产经营及合法合规性无重大影响。

## 2、政府补助详情

### (1) 2017 年 1-9 月政府补助详情

单位：元

补助项目	补助金额	发文单位	文件依据
上市材料经证监会受理奖励	1,000,000.00	嘉兴市财政局、嘉兴市经济和信息化委员会	嘉政发[2014]69 号、嘉财预[2017]305 号
省级高新技术企业研究开发中心补助	300,000.00	嘉兴市财政局、嘉兴市科学技术局	嘉财预[2017]269 号
市专利示范企业补助	50,000.00	嘉兴市财政局、嘉兴市科学技术局	嘉财预[2017]269 号
首次重点纳税企业补助	48,200.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区经济信息商务局	秀洲财执经[2017]246 号
专利保险补助	2,100.00	嘉兴市财政局、嘉兴市科学技术局	嘉财预[2017]269 号
2015 年度授权专利市级补助	10,500.00	嘉兴市财政局、嘉兴市科学技术局	关于下达 2015 年嘉兴市级第二批科技发展资金的通知
<b>合计</b>	<b>1,410,800.00</b>		

### (2) 2016 年政府补助详情

单位：元

补助项目	补助金额	发文单位	文件依据
新三板挂牌奖励	3,500,000.00	嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会	浙江瑞翌新材料科技股份有限公司二期募投项目协议书
树脂金刚线项目二期标准厂房房租补助	1,970,000.00	嘉兴秀洲新区秀洲工业园区管理委员会	瑞翌树脂金刚线项目二期扩产投资协议书
2016年度领军人才补助	1,500,000.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区人力资源和社会保障局	秀洲财执行[2016]347号
2015年以来秀洲区股改挂牌上市奖励资金	700,000.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区发展和改革委员会	秀洲财执经[2016]148号
树脂金刚线项目标准厂房装修一期补助	656,250.00	嘉兴秀洲新区秀洲工业园区管理委员会	瑞翌树脂金刚线项目投资协议书
2016年嘉兴市级第一批科技发展资金	200,000.00	嘉兴市财政局、嘉兴市科学技术局	嘉财预[2016]346号
2016年嘉兴市级工业发展资金(第二批)项目补助	200,000.00	嘉兴市财政局、嘉兴市经济和信息化委员会	嘉财预[2016]519号
树脂金刚线项目二期标准厂房装修补助	156,250.00	嘉兴秀洲新区秀洲工业园区管理委员会	瑞翌树脂金刚线项目二期扩产投资协议书
2016年嘉兴市级第一批科技发展资金	100,000.00	嘉兴市财政局、嘉兴市科学技术局	嘉财预[2016]346号
2015年度先进企业和先进集体奖励	90,000.00	嘉兴秀洲新区秀洲工业园区工作委员会、嘉兴市秀洲新区建设管理委员会	秀洲新区园区党[2016]8号
二期IPO募投项目前期扶持奖励	86,281.50	嘉兴秀洲高新技术产业开发区管理委员会	浙江瑞翌新材料科技股份有限公司二期募投项目协议书

补助项目	补助金额	发文单位	文件依据
2016 年秀洲区第三批科技计划项目（兑现 2016 年项目）补助	30,000.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区科学技术局	秀洲财执行[2016]464号
高新技术企业地方水利建设基金返还	27,425.24	浙江省财政厅、浙江省地方税务局	浙财综[2012]130号
2015 年度（第二批）秀洲区工业经济增长促转型财政补助	24,700.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区经济信息商务局	秀洲财执经[2016]419号
秀洲区 2014 年度授权专利申请资助	21,000.00	嘉兴市秀洲区科学技术局	秀洲区 2014 年度授权专利申请资助汇总表（市级补助）
2015 年度授权专利区级补助	15,000.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区科学技术局	秀洲财执行[2016]329号
2016 年度授权专利补助	12,000.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区科学技术局	秀洲财执行[2016]463号
2016 年度第一批嘉善县专利专项资金项目补助经费	9,000.00	嘉善县科学技术局、嘉善县财政局	善科[2016]30号
第一批嘉兴市本级失业保险支持企业稳定岗位补贴	7,095.33	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区人力资源和社会保障局	秀洲财执行[2016]408号
2015 年度（第二批）秀洲区工业经济增长促转型财政补助	5,300.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区经济信息商务局	秀洲财执经[2016]419号
<b>合计</b>	<b>9,310,302.07</b>		

## (3) 2015 年政府补助详情

单位：元

补助项目	补助金额	发文单位	文件依据
市级领军人才创业启动资金补助（树脂固结金刚石切割线产业化项目）	1,500,000.00	嘉兴市秀洲区财政局、人力资源和社会保障局	秀洲财执行[2015]266号
树脂金刚石线项目一期标准	836,752.00	嘉兴市秀洲新区秀洲工	瑞翌树脂金刚石线

补助项目	补助金额	发文单位	文件依据
厂房房租补助		业园区管理委员会	项目投资协议书
树脂金刚石线项目一期标准 厂房装修补助	43,750.00		
树脂固结金刚石切割线项目	350,000.00	嘉兴市秀洲区科学技术局	秀洲区科技计划项目合同书
秀洲工业园区科学技术进步奖励	20,000.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区科学技术局	秀洲财执行[2015]261号
2014年度先进企业和先进集体奖励	20,000.00	嘉兴市秀洲新区秀洲工业园区工作委员会	秀洲新区园区党[2015]7号
2014年度授权专利补助资金	15,000.00	嘉兴市秀洲区财政局、嘉兴市秀洲区科学技术局	秀洲财执行[2015]431号
2015年嘉兴市科学技术奖三等奖	10,000.00	嘉兴市人民政府	嘉政发[2015]62号
<b>合计</b>	<b>2,795,502.00</b>		

## (4) 2014年政府补助详情

单位：元

补助项目	补助金额	发文单位	文件依据
2013年第三批工业转型升级财政专项资金	650,000.00	浙江省财政厅、浙江省经济和信息化委员会	浙财企[2013]296号
高级管理人员房租补助	144,000.00	嘉兴市秀洲新区秀洲工业园区管理委员会	瑞翌树脂金刚石线项目投资协议书
2014年度发明专利授权省级专项资金补助	34,000.00	嘉善县科学技术局、嘉善县财政局	善科[2014]26号
2012年细直径金刚石线研发项目验收后补助尾款	20,000.00	嘉善县科学技术局	嘉善县科技计划项目合同书(细直径金刚石线研发)
<b>合计</b>	<b>848,000.00</b>		

公司取得的上述政府补助，均有政府有权部门下发的补贴政策文件，公司上述政府补助的取得符合法律、法规以及规范性文件的规定，合法、有效。

## (六) 其他收益分析

2017年5月10日，财政部发布《企业会计准则第16号——政府补助》(财

会[2017]15号),公司据此对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理,并对2017年1月1日至准则施行日之间新增的政府补助根据准则进行调整,将与公司日常活动相关的原计入营业外收入的政府补助项目计入其他收益。

报告期内,公司的其他收益全部为政府补助,详情如下:

单位:元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
二期IPO募投项目前期扶持奖励	194,133.42	-	-	-
树脂金刚线项目二期标准厂房装修补助	140,625.00	-	-	-
树脂金刚线项目二期标准厂房房租补助	1,477,503.00	-	-	-
新增100万千米树脂金刚线扩产项目补助	2,253.40	-	-	-
合计	1,814,514.82	-	-	-

上述政府补助项目中“二期IPO募投项目前期扶持奖励”和“树脂金刚线项目二期标准厂房装修补助”为与资产相关的政府补助,“树脂金刚线项目二期标准厂房房租补助”和“2015年度授权专利市级补助”为与收益相关的政府补助。

上述政府补助详情参见本节“九、财务状况分析之(二)负债结构及变动分析之2、非流动负债构成”及“十、盈利能力分析之(五)营业外收支分析之2、政府补助详情”。

## (七) 税费分析

### 1、税金及附加

报告期,公司发生的营业税金及附加情况:

单位:元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
城建税	520,392.20	626,359.35	365,561.97	-
教育费附加	223,025.24	268,439.71	156,669.43	-
地方教育附加	148,683.48	178,959.83	104,446.28	-
城镇土地使用税	120,246.00	80,164.00	-	-
印花税	20,687.90	30,042.97	-	-
合计	1,033,034.82	1,183,965.86	626,677.68	-

公司的营业税金及附加主要为城市维护建设费和教育费附加。2014年没有



发生营业税金及附加，2015 年公司营业税金及附加占营业收入的比重为 1.14%，2016 年公司营业税金及附加占营业收入的比重为 1.23%，2017 年 1-9 月公司营业税金及附加占营业收入的比重为 1.20%。

## 2、所得税费用

报告期，公司发生的所得税费用情况：

单位：元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
当期所得税费用	5,631,833.95	7,795,636.95	3,318,731.60	-
递延所得税调整	-556,451.07	-490,008.40	918,849.73	-66,141.31
所得税费用合计	5,075,382.88	7,305,628.55	4,237,581.33	-66,141.31
所得税费用/利润总额	14.06%	14.34%	16.08%	-19.82%

公司的全资子公司瑞度新材在 2017 年 1-9 月间存在亏损 926,786.38 元，由此导致所得税费用占利润总额的比例相比 2016 年有所下降。

报告期，公司所得税费用与会计利润的关系：

单位：元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利润总额	36,097,398.51	50,940,580.44	26,346,918.10	333,663.97
按法定/适用税率计算的所得税费用	5,414,609.78	7,641,087.07	3,952,037.73	83,415.99
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	28,876.27	29,309.21	20,490.48	11,741.77
子公司适用不同税率的影响	-96,034.79	-	-	-
技术开发费加计扣除的影响	-272,068.38	-429,797.56	-259,120.56	-161,299.07
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	65,029.83	-	-
税率调整导致年初递延所得税资产/负债余额的变化	-	-	524,173.68	-
所得税费用	5,075,382.88	7,305,628.55	4,237,581.33	-66,141.31

### 3、增值税

(1) 各年度进项税额、销项税额等增值税项目的来源与核算情况，以及与相关存货采购、销售确认等项目的匹配情况

销项税来源与核算情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
计税基数：营业收入 A	8,614.45	9,629.54	5,477.14	1,112.93
样品视同销售收入 B <sup>1</sup>	37.61	10.07	1.83	-
研发产品视同销售收入 C <sup>1</sup>	8.58			
小计 D=A+B+C	8,660.64	9,639.60	5,478.98	1,112.93
销项税税率 E	17%	17%	17%	17%
应计提销项税 F=D*E	1,472.31	1,638.73	931.43	189.20
当期申报销项税 G	1,472.79	1,645.13	931.44	189.20
差异 H=F-G	-0.48	-6.40	-0.01 <sup>2</sup>	0.00
差异率 I=H/F	-0.03%	-0.39%	-	-

注：1、样品和研发产品对外销售或送样测试，为视同销售行为，计征增值税。样品送样计入销售费用，研发产品对外销售冲减研发费用。

2、差异为四舍五入所致。

如上表所示，2014年和2015年无差异，2016年差异较小。报告期内，公司销项税额与收入情况总体相匹配。

进项税的来源与核算情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
原材料购入金额（不含期末暂估）A	3,334.39	3,457.96	1,941.88	508.54
购买长期资产 B	925.62	389.25	158.37	21.77
费用（税率为17%）C	170.18	428.17	81.52	38.63
小计 D=A+B+C	4,430.18	4,275.38	2,181.78	568.95
对应进项税 F=D*17%	753.13	726.81	370.90	96.72
其他税率费用对应的进项税 G	9.61	31.19	4.91	-
进项税小计 H=F+G	762.74	758.00	375.81	96.72
当期申报进项税 I	771.46	760.18	377.42	97.56

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
差异 J=H-I	-8.72	-2.17	-1.61	-0.84
差异率 K=J/H	-1.13%	-0.29%	-0.43%	-0.86%

2014年至2016年期间公司进项税主要由采购原材料、制造费用（电费、修理费以及其他费用）、管理费用（水电费、中介机构服务费）、房租以及购置长期资产所形成的，除运输费（按11%税率征收）以及中介机构服务费（按6%税率征收）之外，其余项目均按照17%税率进行计算抵扣。公司根据报告期各期采购额及适用税率对当期进项税进行复算，差异较小。2017年1-9月，依据发行人采购额和适用税率计算的当期进项税与申报进项税的差异率为1.13%，差异是上期待抵扣进项税，本期纳税申报所造成。

综上，公司各年度进项税额、销项税额等增值税项目与当期采购及销售情况匹配。

(2) 自产产品出口享受增值税退税优惠，结合各类业务的收入金额列出各期免抵退金额、待抵扣增值税进项税的计算过程

公司2014年有17,085.12元的出口业务，退税率为9%，由于无未抵扣进项税，公司未享受增值税退税优惠。2017年1-9月，公司发生1,782.46元的出口业务，退税率为9%，退税金额为160.42元。

#### 4、税收优惠对净利润的影响

本公司于2015年9月17日通过高新技术企业资格审查，取得GR201533001134号高新技术企业证书，有效期为3年，公司于2015年开始按15%的税率计算、缴纳企业所得税。税收优惠金额对公司报告期内的净利润影响情况如下：

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
税收优惠金额 <sup>1</sup>	3,705,774.64	5,094,058.04	2,634,691.81	-
净利润	31,022,015.63	43,634,951.89	22,109,336.77	399,805.28
税收优惠占净利润的比例	11.95%	11.67%	11.92%	N/A <sup>2</sup>

注1：税收优惠金额=利润总额\*(25%-15%);

注2：2014年度，公司没有享受税收优惠政策，无需计算税收优惠占净利润的比例。

公司的税收优惠金额占净利润比例较低，不存在对税收优惠的重大依赖。

## (八) 资产减值损失分析

公司资产减值损失为对预付账款、应收账款和其他应收款提取的坏账准备、存货跌价准备及固定资产减值损失。

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
坏账准备	1,781,497.76	51,575.87	1,117,131.40	270,907.24
存货跌价损失	162,868.47	1,421,130.16	-	-
固定资产减值损失	-	113,928.27	-	-
<b>合计</b>	<b>1,944,366.23</b>	<b>1,586,634.30</b>	<b>1,117,131.40</b>	<b>270,907.24</b>
利润总额	36,097,398.51	50,940,580.44	26,346,918.10	333,663.97
<b>占利润总额的比例</b>	<b>5.39%</b>	<b>3.11%</b>	<b>4.24%</b>	<b>81.19%</b>

2014年、2015年、2016年和2017年1-9月，公司减值损失分别为27.09万元、111.71万元、158.66万元和194.44万元，分别占当期利润总额的81.19%、4.24%、3.11%和5.39%。

2016年发生的存货跌价损失主要系过期及呆滞存货的报废损失，固定资产减值损失主要系前期专门生产清洗剂、胶粘剂的固定资产，因以后期间不再使用，全部计提减值的损失。

## (九) 非经常性损益分析

报告期，公司非经常性损益的具体构成见本节之“六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表”。公司非经常性损益与净利润的对比情况如下：

单位：元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
①扣除所得税影响后的非经常性损益净额	2,943,083.70	8,163,772.29	2,666,418.00	644,448.96
②扣除非经常性损益前的净利润	31,022,015.63	43,634,951.89	22,109,336.77	399,805.28
比例(①/②)	9.49%	18.71%	12.06%	161.19%
扣除非经常性损益后的净利润	28,078,931.93	35,471,179.60	19,442,918.77	-244,643.68

## (十) 公司对税收优惠、政府补贴不存在重大依赖的情况

报告期内，公司税收优惠、政府补贴占利润总额的比例如下：

单位：元

项目 \ 时间	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
税收优惠	3,705,774.64	5,094,058.04	2,634,691.81	—
政府补贴	3,225,314.82	9,310,302.07	2,795,502.00	848,000.00
税收优惠与政府补贴合计	6,931,089.46	14,404,360.11	5,430,193.81	848,000.00
当期利润总额	36,097,398.51	50,940,580.44	26,346,918.10	333,663.97
税收优惠与政府补贴合计占当期利润总额比例	<b>19.20%</b>	<b>28.28%</b>	<b>20.61%</b>	<b>254.15%</b>
扣除非经常性损益后的净利润	28,078,931.93	35,471,179.60	19,442,918.77	-244,643.68

公司2014年、2015年、2016年和2017年1-9月的税收优惠及政府补贴金额占当期利润总额的比例分别为254.15%、20.61%、28.28%和19.20%。

2014年度，公司税收优惠和政府补贴占当期利润总额的比例较高，主要原因当年公司利润总额规模较小。2015年度、2016年度和2017年1-9月，公司盈利能力快速增长，税收优惠和政府补助占利润总额的比快速下降，分别为20.61%、28.28%和19.20%。

2014年至2016年，公司扣除非经常性损益后孰低的年度净利润快速增长，2015年、2016年和2017年1-9月，公司税收优惠和政府补贴占当期利润总额的比例较低。报告期内，公司总体对税收优惠和政府补贴不存在重大依赖。

## (十一) 可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素

未来对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于市场竞争加剧及竞争导致的产品价格下降、下游行业需求发生变化、技术变革导致产品需求出现变动、核心人员流失以及技术失密的风险、应收账款无法回收、毛利率及净资产收益率下降风险、主要客户因自身经营情况出现较大波动从而减少向公司的采购等。公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。

## 十一、现金流量分析

### (一) 经营活动产生的现金流量分析

#### 1、经营活动现金流量变动趋势分析

报告期，公司经营活动产生的现金流量情况：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
销售商品、提供劳务收到的现金	5,453.74	4,886.27	821.15	281.82
收到的税费返还	0.02	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	452.42	863.88	195.99	87.69
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>5,906.17</b>	<b>5,750.16</b>	<b>1,017.14</b>	<b>369.51</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,621.68	827.03	407.95	263.55
支付给职工以及为职工支付的现金	806.11	966.52	542.69	336.18
支付的各项税费	863.11	1,713.35	855.19	1.47
支付其他与经营活动有关的现金	496.60	700.00	335.07	213.63
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>3,787.50</b>	<b>4,206.91</b>	<b>2,140.90</b>	<b>814.82</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,118.67</b>	<b>1,543.25</b>	<b>-1,123.76</b>	<b>-445.31</b>
净利润	3,102.20	4,363.50	2,210.93	39.98
营业收入	8,614.45	9,629.54	5,477.14	1,106.93
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	63.31%	50.74%	14.99%	25.46%
销售商品、提供劳务收到的现金/购买商品、接受劳务支付的现金（倍）	3.36	5.91	2.01	1.07
经营活动产生的现金流量净额/净利润	68.30%	35.37%	-50.83%	-1,113.83%

2014年度，公司产品的生产技术和生产工艺尚未完全成熟，销售规模较小，公司经营活动的现金流状况较差。

2015年度，公司的销售规模快速扩大，为了维护客户关系，公司会根据客户资信状况和行业惯例，给予主要客户30-90日的信用期，导致2015年度应收账款增加较多；此外，部分客户会采用银行承兑汇票的方式支付货款。上述因素导致公司2015年度销售商品、提供劳务收到的现金相较于当期营业收入较少，

使公司 2015 年度的经营活动现金流量为负。

2016 年，公司加强应收账款的管理和回收力度，回款情况较好，同时，公司的部分票据已贴现或到期收回现金，由此导致当年的经营活动现金流量净额大幅增加。

2017 年 1-9 月，公司年初留存的应收票据收款情况良好，使得销售商品、提供劳务收到的现金数额较大，导致经营活动产生的现金流量净额较高。

## 2、经营活动现金流量与净利润对比分析

将净利润调节为经营活动现金流量：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
净利润	3,102.20	4,363.50	2,210.93	39.98
加：资产减值准备	194.44	158.66	111.71	27.09
固定资产折旧、油气资产折耗、 生产性生物资产折旧	180.87	153.85	107.26	99.19
无形资产摊销	17.29	13.79	0.46	-
长期待摊费用摊销	17.69	32.40	10.87	7.32
处置固定资产、无形资产和其他 长期资产的损失（收益以“-”号填 列）	-	6.01	-	-
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）	-	-	-	-
投资损失（收益以“-”号填列）	-25.40	-35.34	-32.04	-
递延所得税资产的减少（增加以 “-”号填列）	-55.65	-49.00	91.88	-6.61
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）	-144.09	-551.99	-152.30	-82.76
经营性应收项目的减少（增加以 “-”号填列）	-3,440.65	-3,204.32	-3,733.03	-709.54

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	2,305.67	745.58	366.05	180.02
其他	-33.70	-89.88	-105.55	-
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>2,118.67</b>	<b>1,543.25</b>	<b>-1,123.76</b>	<b>-445.31</b>

公司净利润与经营活动现金流的具体差异主要因存货、经营性应收项目和经营性应付项目的增加所致。存货和经营性应收项目的期末余额增加可能导致经营性现金流量净额减少,经营性应付项目的期末余额增加可能导致经营性现金流量净额的增加。

主要项目对经营性现金流量的影响如下:

单位:万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
存货余额增加的影响	-144.09	-551.99	-152.30	-82.76
经营性应收项目余额增加的影响	-3,440.65	-3,204.32	-3,733.03	-709.54
其中:应收账款余额增加的影响	-3,609.66	80.30	-2,261.72	-546.27
应收票据余额增加的影响	1,569.77	-2,513.05	-1,168.67	-161.09
经营性应付项目余额增加的影响	2,305.67	745.58	366.05	180.02
<b>上述影响因素导致的经营活动现金流量净额变动金额</b>	<b>-1,279.07</b>	<b>-3,010.73</b>	<b>-3,519.28</b>	<b>-612.28</b>

(1) 公司生产经营规模扩大, 存货相应增加

公司2015年末存货余额增加152.30万元,2016年末存货余额增加551.99万元,原因主要系公司生产经营规模扩大,导致存货规模增加。公司存货期末余额的增加,导致经营性现金流量减少。

2017年9月底,应收账款余额大幅增加,原因系二季度以来,公司产品经更新改造后,产品销售收入快速增加。目前对部分客户的应收账款尚在信用期内,导致应收账款的规模增加。公司应收账款期末余额的增加,导致经营性现金流量减少。

(2) 经营性应收项目余额对现金流量的影响

公司的经营性应收项目主要是应收账款和应收票据。



## ①应收账款的变动情况

公司 2015 年末应收账款余额增加 2,261.72 万元；2016 年末应收账款余额减少 80.30 万元，原因主要系公司加大应收账款催收力度，回款情况较好；2017 年 9 月底，公司应收账款余额增加 3,609.66 万元，原因主要为信用期内的应收账款余额增加。

应收账款期末余额增加可能导致经营性现金流量减少，其中 2015 年末应收账款余额大幅上升，导致经营活动现金流量下降。

## ②应收票据的变动情况

公司 2015 年末应收票据余额增加 1,168.67 万元，2016 年末应收票据余额增加 2,513.05 万元，原因主要系部分客户采用承兑汇票方式进行结算，年末应收票据金额随销售收入的增加而增加。2017 年 9 月底，公司应收票据余额减少 1,569.77 万元，原因主要为年初留存的部分票据已背书转让或到期收款。

2015 年末和 2016 年末的应收票据余额大幅增加，导致经营活动现金流量减少。2017 年 9 月底的应收票据余额大幅减少，导致经营活动现金流量大幅增加。

## (3) 公司营业收入增加，经营性应付项目余额增加

公司 2015 年末经营性应付项目余额增加 366.05 万元，2016 年末经营性应付项目余额增加 745.58 万元，原因主要系公司生产规模扩大，经营性应付项目余额随之增加，会导致经营活动现金流量增加。2017 年 9 月底，公司经营性应付项目余额增加 2,305.67 万元，原因主要是公司扩大产能，应付非流动资产购置款增加，会导致经营活动现金流量增加。

**(二) 投资活动产生的现金流量分析**

报告期，公司投资活动产生的现金流量：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收回投资收到的现金	6,810.00	5,700.00	400.00	-
取得投资收益收到的现金	25.40	35.34	32.04	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
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	22.79	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>6,858.19</b>	<b>5,735.34</b>	<b>432.04</b>	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	869.39	1,171.16	134.17	54.14
投资支付的现金	6,810.00	4,970.00	730.00	400.00
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	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>7,679.39</b>	<b>6,141.16</b>	<b>864.17</b>	<b>454.14</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-821.20</b>	<b>-405.81</b>	<b>-432.13</b>	<b>-454.14</b>

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-9月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-454.14万元，-432.13万元、-405.81万元和-821.20万元。公司2016年取得一项土地使用权，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额较大。

此外，公司会对闲置货币资金进行现金管理，购买安全性高、流动性好的银行理财产品，导致2015年、2016年和2017年1-9月的投资支付的现金和收回投资收到的现金金额较大。

### (三) 筹资活动产生的现金流量分析

报告期，公司筹资活动产生的现金流量：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
吸收投资收到的现金	-	340.00	2,350.00	500.00
取得借款收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	400.00	53.06	903.68
<b>筹资活动现金流入小计</b>	-	<b>740.00</b>	<b>2,403.06</b>	<b>1,403.68</b>
偿还债务支付的现金	-	-	-	-

分配股利、利润或偿付利息支付的现金	797.68	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	800.00	535.18
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>797.68</b>	<b>-</b>	<b>800.00</b>	<b>535.18</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-797.68</b>	<b>740.00</b>	<b>1,603.06</b>	<b>868.50</b>

上表中，公司吸收投资收到的现金主要来源于公司吸收的股东投资。收到其他与筹资活动有关的现金主要为收到的政府补助款。2014 年度收到其他与筹资活动有关的现金主要是向关联方的借款，公司支付其他与筹资活动有关的现金主要为公司归还关联方的借款。2017 年 1-9 月，筹资活动产生的现金流量净额较低的原因为公司分配现金股利。

#### (四) 报告期重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为购置生产设备和购买土地使用权，均是围绕公司主业进行，不存在跨行业投资的情形，未来也无进行跨行业投资的计划。公司重大资本性支出情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
购置机器设备	402.27	1,011.68	172.33	30.46
新增在建工程	802.06	789.94	77.57	-
购置土地使用权	-	1,083.72	-	-
<b>合计</b>	<b>1,204.33</b>	<b>2,885.34</b>	<b>249.90</b>	<b>30.46</b>

#### (五) 未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

除本次拟募集资金投资项目外，公司不存在未来可预见的重大资本性支出。本次拟募集资金投资项目的具体情况，详见本招股说明书之“第十节 募集资金运用”。

## 十二、公司全体董事、高级管理人员就本次公开发行股票摊薄即期回报事宜承诺

公司全体董事、高级管理人员就本次公开发行股票摊薄即期回报事宜承诺如

下:

1、承诺不无偿或不以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

5、承诺若公司后续推出股权激励的政策，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

作为填补回报措施相关责任主体之一，其若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，其同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对其作出相关处罚或采取相关管理措施。

## 十三、发行人股利分配政策及分配情况

### (一) 报告期利润分配政策

#### 1、瑞翌有限利润分配政策

根据瑞翌有限章程，公司利润分配政策为：

“公司交纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

(一) 弥补上一年度的亏损；(二) 提取法定公积金 10%；(三) 提取任意公积金；(四) 支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。”

#### 2、股份公司股利分配政策

根据股份公司章程，公司股利分配政策为：

“1、利润分配原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司对利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。

2、利润分配形式：公司可采取现金或股票或现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润，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。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。

3、公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在满足以下条件时，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。

(1) 公司当年盈利且累计未分配利润为正；

(2) 公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出（募集资金投资项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指，公司拟对外投资、收购资产或者购买资产的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%，且超过 3,000 万元。

(3) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

4、在满足上述现金分红条件情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

5、若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分以下情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投入支出安排，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%。随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，则根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大

会决议提高现金分红在本次利润分配中的最低比例。

6、存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。”

## **(二) 报告期利润分配情况**

2017年5月12日，公司召开年度股东大会，审议通过2016年度权益分派方案，以公司总股本39,884,000股为基数，向全体股东每10股派2.00元人民币现金，现金分红总额为797.68万元。2017年6月5日，公司已完成股利分配，2016年年度利润分配方案实施完毕。

## **十四、本次发行前滚存利润的安排**

根据公司2016年第五次临时股东大会决议，公司本次发行前的滚存利润由本次发行后的公司新老股东按持股比例共同享有。

## 第十节 募集资金运用

### 一、本次募集资金运用方案

#### (一) 募集资金金额及概况

公司第一届董事会第十二次会议及 2016 年第五次临时股东大会审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市募集资金拟投资项目及其可行性的议案》。

公司本次拟向社会公开发行人民币普通股(A股)不超过 13,300,000 股,占发行后总股本的比例不低于 25%,实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。

公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》,公司募集资金存放于董事会决定的募集资金专户集中管理,做到专款专用。

#### (二) 募集资金用途及项目核准情况

经公司 2016 年第五次临时股东大会审议通过,本次发行的募集资金将投资于以下项目:

序号	项目名称	投资总额(万元)	募集资金投入(万元)	备案情况	环评情况
1	年产 650 万千米超细树脂金刚石切割线建设项目	23,000	23,000	秀洲发改备[2016]142 号	秀洲环建函[2016]192 号
2	研发中心建设项目	5,600	5,600		
合计		28,600	28,600		

若本次实际募集资金净额不能满足上述项目投资需要,不足部分将由公司利用自有资金或通过银行贷款等方式自筹资金解决;如实际募集资金金额满足上述项目需求后尚有剩余,剩余资金将用于与公司主营业务相关的营运资金。

若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投资项目在本次募集资

金到位前须进行先期投入,公司将依据募集资金投资项目进度的实际需求以自筹资金先行投入,募集资金到位后以募集资金置换先行投入的自筹资金。目前,公司已经支付上述募投项目建设用地土地出让金 10,521,525.00 元,并取得国有土地使用证,该土地出让金资金来源为自有资金。

### (三) 预计募集资金投资项目的投资金额与时间进度安排

公司预计本次募集资金投资项目的资金按以下时间进度进行投入:

序号	项目名称	项目投资进度安排(万元)		
		T+12	T+24	T+36
1	年产 650 万千米超细树脂 金刚石切割线建设项目	9,200	9,200	4,600
2	研发中心建设项目	2,800	2,800	0
合计		<b>12,000</b>	<b>12,000</b>	<b>4,600</b>

注 1: T 为项目开工建设月份, T+12 表示项目资金或募集资金投入的第一年, 以此类推。

注 2: 上述资金运用计划仅是对投资项目的大体安排, 其实际投入时间将根据募集资金实际到位时间和项目进展情况作适当调整。

### (四) 募集资金专户存储制度

根据《募集资金管理制度》, 公司募集资金实施专户存储制度, 募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

### (五) 募集资金投资项目与发行人现有主营业务关系

本次募集资金的投资项目紧密围绕公司主营业务开展, 着眼于提高公司超细树脂金刚石线的生产能力, 提升公司技术研发水平与产品应用能力, 从而增强公司的核心竞争力, 提升公司产品的市场占有率, 巩固和提高公司在树脂金刚石线细分领域的市场地位, 进一步增强公司主营业务的盈利能力和持续发展能力。



## 二、募集资金投资项目概况

### (一) 年产 650 万千米超细树脂金刚石切割线建设项目

本项目的实施主体为浙江瑞翌新材料科技股份有限公司。本项目拟自主研发、设计并建设新一代超细树脂金刚石线生产线，其完全达产后，将新增树脂金刚石线产量 650 万 km/年，产品为成品线径 60 微米-80 微米的树脂金刚石线，主要用于硅片的高效精密切割。

#### 1、项目投资的必要性分析

##### (1) 符合国家产业政策要求、满足市场需求

本项目建设符合国家产业政策和发展建设规划。2015 年 12 月，国家能源局发布的《太阳能光伏产业“十三五”发展规划》(意见稿)中明确提到金刚线切片关键技术：“光伏电池原材料及辅助材料。包括单晶硅锭/硅片”被国家发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录 2016 版(征求意见稿)》列为重点鼓励发展的项目。金刚石线下游产业的扶持政策给金刚石线制造行业带来了新的发展机遇。

随着国家政策陆续出台，光伏行业发展逐渐升温及行业竞争加剧，对硅片生产、加工企业提出了新的要求，传统砂浆切割模式将逐渐被业内淘汰。金刚石切割线切割技术作为新一代硅片切割技术，具有减小切口损失、降低硅片损耗、提高切割出片率、减少污水排放，切割出更薄的硅片等优势，可以大幅降低硅片生产商的成本，提高硅片品质。

目前，公司为了适应不断变化的市场需求，迫切将自主研发的新产品迅速推向市场。然而，公司由于生产场地较小、生产设备欠缺，导致新产品产业化发展受限，为了进一步扩大生产、开拓市场，提高公司经济效益，公司拟新建生产线，新增年产 650 万千米超细树脂金刚石切割线的生产能力。

##### (2) 加大规模化生产，开拓多晶硅市场

由于现有单晶硅切片市场被几家大型光伏企业占据，单个企业对金刚线需求量较大，产能是衡量金刚石线生产企业综合实力的重要考虑因素。由于业内多采取招投标的方式甄选供应商，公司如果没有形成规模化供货的实力，将影响中标几率，降低议价能力。因此本次募投新增的 650 千米树脂金刚线产能，将加强公

司规模化生产实力，以应对下游急需产品的情况。

另外，本次公司的募投项目达产后将应对快速发展的多晶硅片切片市场，鉴于现阶段多晶硅片的产能和占比高于单晶硅片市场，但是金刚石线的切割应用仍处于起步阶段，未来该金刚石线市场空间较大。由于公司生产的树脂金刚石线，具有一定的柔性，故在切割成多晶硅片过程中，断线率较低且减少了电池碎片的产生，较适宜应用于多晶硅硅片的切割。一旦下游硅片生产加工企业对硅片切割设备实现更新改造完毕，未来对金刚石线产品的需求会急剧上升，对公司规模化生产提出更高要求。报告期内公司已与多家多晶硅生产加工企业开展合作，进行多晶硅切片的尝试，并与洛阳阿特斯、晶科能源等多晶硅片大型生产企业签订了多晶硅片切割用树脂金刚石线销售合同，挺进多晶硅切片市场。未来期间随着公司产品认可度提高，其在多晶硅切片市场将被迅速推广并应用。

## 2、项目投资的可行性分析

### (1) 公司具有较强的技术基础

2014 年以来，公司研发团队通过技术创新突破了树脂金刚石线生产工艺及技术难点，实现了树脂金刚石线从生产设备到产品的全部自主研发生产，提升了树脂金刚石线成本优势。并可在原有技术水平的基础上不断升级，进而降低生产成本、提高生产效率和产品质量。

### (2) 公司具有较强的管理水平

公司主要经营管理人员均具有多年的行业从业经历，具有丰富的企业管理经验以及建设和领导公司团队的能力，对行业发展理解深刻。目前，公司形成了外部以客户为中心，内部以市场为中心的管理体系，通过了 ISO9001 质量管理体系认证。在较高的管理水平下，公司的产品研发、质量管控、财务管理以及市场开拓高效有序。

### (3) 近年来项目与公司发展相适应

自公司产品技术重大突破以来，公司产品销量高速增长，公司 2014 年树脂金刚石线月平均销量为 0.75 万公里，2015 年月平均销量为 4.5 万公里，2016 年月平均销量达到 10 万公里，增长较快，年复合增长率达到了 265.15%。募投项目经过三年建设期建成达成后，公司月产量将新增 54 公里，如果期间内部生产经营和外部环境不出现重大风险，募投新增产量总体上与公司发展速度相匹配。

本次募集资金投资项目符合公司业务发展需求，项目达产后，有利于提高公司的销售业绩和利润水平。

### 3、项目建设方案

#### (1) 项目选址

本项目选址于浙江省嘉兴市秀洲工业区，位于嘉兴市区西北部，距嘉兴市中心 10 公里。其工程地质、水文条件、气候条件、交通条件、生态环境及基础设施条件等符合项目建设的需要。

#### (2) 项目用地和建设方案

本项目已在秀洲工业区内新征建设用地 30 亩，用于建设新厂区。厂区呈南北向长方形布置，南北长约 160 米，东西宽约 125 米，总占地面积约为 30 亩，本项目厂区拟建设生产厂房、仓储用房和办公生活及公用辅助用房等，总建筑面积为 23,200 平方米。目前，公司已经缴纳该建设用地的土地出让金，取得上述 30 亩土地的国有土地使用证。

项目建设期为 36 个月。公司将做好设备比选、商务谈判、订货等工作，同时进行厂房建设，待设备到厂后即可进行安装、调试和试生产。本项目三年内全面投入生产。具体实施进度安排详见下表：

序号	项目	时间(月)											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	可行性研究报告编制及审批	■											
2	初步设计及审批		■										
3	施工图设计及审批			■									
4	设备考察及订货			■	■	■							
5	厂房改造				■	■	■						
6	设备安装及调试							■	■	■	■		
7	员工招收及培训									■	■	■	
8	竣工验收及试生产											■	■

#### (3) 项目设备方案

根据产品方案和生产工艺，项目配备的生产设备和公用辅助设备共 199 台，均为国内先进设备，如下表所示：

序号	设备名称	单位	数量
1	涂覆机	台	80
2	老化烘箱	台	60
3	复绕机	台	20
4	显微镜	台	8
5	高速分散搅拌机	台	10
6	超声波清洗机	台	10
7	拉力测试仪	台	2
8	激光线径测试仪	套	3
9	溶剂回收机	台	5
10	其它辅助设备	套	1
合计			<b>199</b>

#### (4) 环境保护方案

公司树脂金刚石线的主要生产工艺为物理机械加工，基本不涉及化学工艺，具体过程为将树脂与添加剂、填料及金刚石混合成浆料后，通过涂覆设备将树脂涂覆于母线基体表面，经过热固化后，在母线基体表面形成高分子材料的树脂固结层。在整个生产过程中污染排放较少，本项目已采取与生产相应的环保治理措施，拟投入资金 170 万元用于相应设施及其运营。本项目已取得嘉兴市环境保护局出具的环评批复，针对本项目建设和运营期可能出现的废水、废气、固废和噪声等污染源，公司拟采取下列环保设施：

##### ①废气治理

对于配料粉尘，本项目配料过程在密闭环境中进行，大部分粉尘沉降于地面，由人工定期清洁；对于有机废气，涂敷工序设置集气罩，收集的废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，烘干过程产生废气经烘箱自带催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

##### ②废水治理

厂区排水系统采用雨污分流制。雨水在厂区内汇集后，排入厂外市政雨水管网。本项目废水主要为清洗废水以及生活污水；生产废水经沉淀用做冲厕用水，生活污水经室外化粪池处理后排入厂外市政污水管网，总排放量约为 1.3 立方米/天。

### ③固体废物的治理

废包装材料中纸箱出售,生产废料由公司集中收集后出售给废旧物品回收公司。生活垃圾经厂内收集后由当地环卫部门统一清运。此外,企业加强对固体废弃物的分类集中收集放置工作。

### ④噪声的治理

拟选用的设备噪声基本达到国家允许的噪声标准。同时,本项目建筑设计时已经考虑了相应的消声措施,机台及屋顶、墙四周安装消音器和吸音、消音材料,建筑四周已植树绿化,减少噪音对周围环境的影响。

### ⑤绿化

为了改善自然环境、美化厂容、改善生产环境、减少灰尘及噪声等危害,在厂内道路两侧及建筑物四周种植适宜于当地气候、易成活、树姿美观的行道树及草皮、灌木,以达到净化空气、美化厂容的目的,为职工创造一个舒适的生产、生活环境。

## 4、项目投资概算

### (1) 项目投资主要内容

本项目总投资为 23,000 万元,其中,固定资产投资 19,500 万元(建筑工程 3,648 万元,设备投资 12,337 万元),铺底流动资金为 3,500 万元。其中固定资产投资明细如下:

单位:万元

序号	工程或费用	建筑工程	设备	安装	其它费用	合计
一	工程费用					
1	建筑工程	3,648.00	0.00	0.00	0.00	3,648.00
2	国内设备	0.00	11,750.0	587.50	0.00	12,337.50
3	总图	180.00	0.00	0.00	0.00	180.00
4	公用工程	0.00	1,060.00	68.00	0.00	1,128.00
	<b>第一部分合计</b>	<b>3,828.00</b>	<b>12,810.00</b>	<b>655.50</b>	<b>0.00</b>	<b>17,293.50</b>
二	其他费用					
1	土地使用费				1,175.00	1,175.00
2	职工培训费				25.00	25.00
3	咨询设计费				180.00	180.00

序号	工程或费用	建筑工程	设备	安装	其它费用	合计
4	建设单位管理费				86.47	86.47
5	前期工作费				30.00	30.00
6	联合试运转费				20.00	20.00
7	建筑安装一切险				51.88	51.88
	<b>第二部分合计</b>				<b>1,568.35</b>	<b>1,568.35</b>
三	预备费				663.15	663.15
	<b>合计</b>	<b>3,828.00</b>	<b>12,810.00</b>	<b>655.50</b>	<b>2,206.50</b>	<b>19,500.00</b>

## (2) 资金使用进度安排

本项目建设期为三年，达产期为四年，投资进度如下：

单位：万元

内容	投资金额	T+12	T+24	T+36
<b>一、固定资产投资</b>				
建筑工程费用	3,828.00	1,531.2	1,531.2	765.6
设备购置费用	12,810.00	5,124	5,124	2,562.0
安装工程费用	655.50	262.2	262.2	131.1
其他工程费用	2,206.50	882.6	882.6	441.3
<b>固定资产投资合计</b>	<b>19,500.00</b>	<b>7800</b>	<b>7,800</b>	<b>3,900.0</b>
<b>二、铺底流动资金</b>	<b>3,500.00</b>	<b>1400</b>	<b>1,400</b>	<b>700.0</b>
<b>三、总投资</b>	<b>23,000.00</b>	<b>9,200</b>	<b>9,200</b>	<b>4,600.0</b>

本项目建设期为三年，项目拟在第四年投产，当年达到设计生产能力的70%，第五年达到设计生产能力。

## (二) 研发中心建设项目

本项目拟在公司现有研发平台基础上，通过购置先进的研发、检测设备，扩充研发技术人员，有效改善技术研发环境，全面提升企业“生产设备的设计及扩展能力、产品工艺技术创新能力、技术集成能力、新产品试制能力、综合检测能力”五大关键核心能力，打造以微米级树脂金刚石线为核心的业内领先的高新技术企业研发中心。

项目建设的主要内容包括：

(1) 缓解企业现有研发场地严重不足问题, 新建研发中心大楼建筑面积 5,000 平方米;

(2) 购置各类研发、检测设备及其他配套辅助设备, 全面提升研发中心硬件设施水平;

(3) 按照研发中心目标设置及职能要求, 进一步完善研发中心部门、功能设置, 人员配备。建立研发、应用、检测系列实验室, 重点引进一批高水平的研发技术人才, 有效充实研发团队规模。

### 1、项目投资的必要性分析

#### (1) 推动新技术研发, 提升公司核心竞争力

树脂金刚石线产业属于高新技术产业, 研发创新是产业发展驱动力之一。公司目前通过不断加大对细线化工艺的研发投入, 进而掌握一批自主研发的核心技术并且不断推出高附加值、高技术含量的产品, 使公司保持较强的竞争优势和较高的市场地位, 为公司持续快速发展和产品优化升级提供技术保障。

研发中心项目的建设, 有助于公司加强对金刚石生产线的设计研究, 以研发出更为柔性, 具备一定扩展能力的可定制化生产树脂金刚石线的生产线。其次, 公司产品的原材料为树脂、母线和特种金刚石粉。公司将加大对上述原材料进一步微观改造以适应公司不断升级的产品需求, 如将树脂改性、对金刚石磨粒、母线表面的微观处理。总体上, 研发中心项目的建造完成, 将有助于公司实施上述发展目标, 使得公司的技术研发和创新能力得到进一步强化, 整体技术水平和产品核心技术竞争优势将得到进一步加强, 从而提高公司的市场地位和市场竞争力。

#### (2) 完善研发和检测系统, 满足新产品开发需求

强大的研发能力是金刚石线生产企业发展的重要驱动力量, 是保持市场地位及产品差异化的重要因素。由于近年来, 激烈的市场竞争导致产品日趋细线化。但是产品不断细线化的同时, 提高产品性能、降低次品率的难度也相应增加。因此为了保持细线化优势, 本次募投项目研发中心将配备先进的研发设备, 完善新产品研发过程的质量控制, 满足不断提高的产品需求。同时, 加强技术研究开发流程的标准化, 实现研发中心功能和管理的提升。总体上, 研发中心的建造完成将完善公司研究开发和检测手段, 规范技术开发工作流程, 提高技术创

新和过程控制能力，满足产品升级和新产品开发需要，增强产品的技术竞争力，获得市场的先发优势，进而提高公司的市场竞争能力。

### (3) 改善技术研发环境，吸引行业高端技术人才

技术创新是企业发展的持续动力，而技术人才则是保障企业技术创新的必要保证。光伏行业竞争激烈，行业技术发展较快，技术人才流动性加大。尤其在硅片切割领域，某项技术的发明和应用很可能颠覆整个市场环境。但是技术的发展不是一日之功，需要多年积累，如果研发环境恶劣，研发过程中途中断，很可能导致前期研发成果前功尽弃。因此，技术人才对企业的选择通常会考虑其现有研发实力的稳定性，行业内高端的技术人才通常会选择人员齐备、设备先进、办公条件优良的研发实力稳定性强的企业。

随着公司经营规模的持续扩大，以及行业技术的不断进步，促使公司必须不断提升技术创新能力，保证技术始终处于优势地位。随着公司研发人员数量的持续增加，公司现有办公场地将难以满足新增人员的需求，公司将通过扩大办公场地、配备先进的研发设备，改善办公条件和办公环境，吸引更多高端的技术人才，为公司产品的持续创新奠定良好基础。随着高端技术人才的持续引进及内部人员技术水平的不断提升，未来公司的研发实力和科技成果转化能力将持续增强，技术储备将更加雄厚，公司的竞争优势和市场地位将得到进一步巩固和提升。

## 2、项目投资的可行性分析

### (1) 公司技术水平满足项目投资要求

公司是国家高新技术企业、浙江科技型中小企业，曾获得浙江省科学技术成果登记证书、嘉兴市科学进步三等奖等荣誉，公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证，是“光伏用树脂金刚石切割线”的国家标准起草单位。公司累计获得专利 21 项（其中发明专利 12 项），已在树脂金刚石线领域形成较为全面的专利体系，以及较为丰富的技术储备。公司拥有一支高技术水平、高素质的研发团队，具有实施本项目的技术和人才基础。公司是国内少数完全通过自主研发获得该类型产品生产技术的制造商之一。报告期，公司的核心技术如下：



序号	名称	简要说明
1	树脂粘合剂配方	可使金刚石颗粒和树脂粘合剂混合,形成均匀的混合物,从而使得树脂能够与母线之间形成更加牢固的结合,增强切割性能
2	母线表面改性处理	提高树脂与金刚石之间的粘接强度,需要对金刚石表面的微观结构进行改性,使其表面“粗糙化”,这种微观结构的改性对提高金刚石与树脂之间的结合力有显著的提升
3	固化处理方式	利用光固化、热固化对线锯进行多层涂覆和固化,通过光热固化结合及多层复合树脂来提升树脂的粘接强度
4	冷却液配方	增强冷却、清洗、抑泡等性能,能对金刚石线切割过程中进行有效的冷却,从而降低金刚石线的磨损,提升金刚石线的使用寿命,保证切割性能。切割后的废液简单处理就可排放或回收利用
4	金刚石线锯植砂方法及系统	1)使金刚石颗粒和树脂粘合剂混合,形成均匀的混合物;2)将所述混合物均匀涂覆在芯线表面;3)对芯线进行固化处理。通过本发明所提供的金刚石线锯植砂方法,可以使得金刚石颗粒在芯线表面均匀分布,同时可控制金刚石颗粒的露出率,从而保障了金刚石线锯的切割精度和切割效率,并延长了金刚石线锯的使用寿命
5	一种树脂粘接强度检测方法	为一种树脂粘接强度检测方法。该方法包括:在测试纸上标记平行的两条标记线,并将双面胶分别粘贴在测试纸的标记线外侧;将两条测试线材垂直于标记线分别粘贴到双面胶上,且测试线材搭接在标记线的平行区域内;将待测树脂涂覆在测试线材的搭接处;对测试线材粘贴双面胶的区段进行固定处理;对待测树脂进行固化处理;将固化处理的待测树脂所覆盖的测试线材夹持到拉力机的夹具上进行拉力测试,获得破断拉力F;将所述破断拉力F代入粘接强度公式,得到待测树脂的粘接强度 $\sigma$ 。通过利用本方案,可提高脆性树脂粘接强度的检测准确性,因此,适用于具有脆性特性树脂的粘接强度检测
6	一种用于固定磨料线切割的水溶性冷却液及其制备方法	提供一种用于固定磨料线切割的水溶性切削液,其特征在于,按重量比包括:非离子表面活性剂0.1%~10%;防锈剂杀菌剂2%~20%;润滑剂4%~20%;消泡剂0.1%~2%;余量为水。实现了具有润湿、清洗、冷却、防锈性能的切削液,适用于固定磨料线锯切割所用的切削液,具有工艺及操作简单,不腐败,不起泡,不生锈,对人体无害的切削液,成本低廉。本发明还提供了一种用于固定磨料线切割的水溶性切削液的制备方法

序号	名称	简要说明
7	金刚石线锯芯线的预处理方法和预处理系统	本技术实施为一种金刚石线锯芯线的预处理方法和预处理系统,所述预处理方法包括:1)对芯线表面进行粗糙化处理;2)将芯线置于纯水中进行超声清洗;3)对芯线进行干燥处理。通过本发明,在金刚石线锯生产前,对金刚石线锯芯线进行表面粗糙化处理,从而可使金刚石线锯芯线的表面积和粗糙度增大,因此可增大树脂粘合剂在金刚石线锯芯线上的附着力,减小了树脂粘合剂因附着力不够而连带金刚石颗粒块状脱落现象发生的几率,也减小了金刚石线锯在切割过程中由于切割力不足而断线现象发生的几率,从而保障了金刚石线锯的切割精度、切割效率,并延长了金刚石线锯的使用寿命,避免了被切割材料的浪费。
8	一种磨粒固结式线锯表面处理装置	一种磨粒固结式线锯表面处理装置,设置于磨粒固结式线锯的加工装置与卷收磨粒固结式线锯的卷收装置之间,其包括与磨粒固结式线锯相接触的打磨装置。本发明的优选方案中,打磨装置包括沿磨粒固结式线锯延伸方向依次设置的第一砂轮和第二砂轮,第一砂轮的端面所在平面垂直于第二砂轮的端面所在平面,且第一砂轮与第二砂轮的外周面均环设有线锯沟槽,磨粒固结式线锯容置于第一砂轮和第二砂轮的线锯沟槽。本发明的另一种优选方案中,打磨装置包括固定设置的打磨块,且打磨块具有直径大于磨粒固结式线锯的直径的通孔,通孔的侧壁为打磨面。如此设置,可有效提高磨粒固结式线锯的切割性能

公司自成立以来重视技术研发,投入大量科研经费,用于配置实验设备和仪器、引进优秀技术人才,以确保研发体系的正常运行和快速发展。公司2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-9月研发费用分别为205.84万元,368.51万元、579.34万元和406.67万,总计1560.36万元。随着公司经营规模扩大,公司对研发的财务支持能力进一步提高,具有实施本项目的财务实力。

## (2) 公司具有丰富人才基础

公司的产品技术研发团队长期从事金刚石工具的研发、生产和销售,其中创始股东已有多年硅片切割用树脂金刚石工具研发、生产、销售等方面的经验。公司已通过内部培养的方式建立了专注于金刚石工具行业的管理团队。公司的管理团队对行业的技术、市场等发展态势有深刻的认识。

另外,公司坚持“以人为本”的人才发展理念,重视人才的培养、使用和引进,注重员工素质和业务水平的全面提升,为员工建立了良好的发展平台,建立

了健全的人力资源管理体系。

### 3、项目建设

#### (1) 项目选址

本项目拟在“年产 650 万千米超细树脂金刚石切割线建设项目”之新厂区的南侧修建研发综合楼一幢（新厂区位置参见本招股书本节之“二、募集资金投资项目概况”之“（一）年产 650 万千米超细树脂金刚石切割线建设项目”之“3、项目建设方案”之（1）“项目选址”）。本项目建筑面积 5,000 平方米，布置研发设备，进行研发办公。

#### (2) 研发设备

根据研发中心功能设置与目标需求，本项目拟新增各类研发、检测设备及其他配套辅助设备，如下表所示：

序号	仪器、设备名称	单位	数量
<b>1</b>	分析检测中心设备	台	13
1.1	扫描电镜	台	1
1.2	表面张力仪	台	1
1.3	同步热分析仪器	台	1
1.4	拉力测试仪	台	2
1.5	高温气氛炉	台	3
1.6	光学显微镜	台	2
1.7	粘度计	台	1
1.8	接触角测试仪	台	1
1.9	其它配套设备	套	1
<b>2</b>	新产品应用实验室设备		14
2.1	金刚线多线切片机	台	5
2.2	电阻率测试仪	台	2
2.3	自动粘胶机	台	1
2.4	自动脱胶机	台	1
2.5	自动插片清洗机	台	1
2.6	自动分选机	台	1
2.7	粗糙度测试仪	台	2
2.8	其它配套辅助设备	套	1

序号	仪器、设备名称	单位	数量
3	金刚线研发实验室设备		4
3.1	粒度分析仪	台	1
3.2	三维数字显微镜	台	1
3.3	激光粒度分析仪	台	1
3.4	金刚线涂覆试验机及相关配套设备	套	1
4	机械及自动化实验室设备	套	1
5	研发中心信息系统设备设施		39
5.1	电脑	台	30
5.2	打印机	台	4
5.3	复印机	台	2
5.4	扫描仪	台	3

### (3) 环境保护

本项目主要从事研发与试验，无生产性废水，产生污染物主要有少量生活废水、固体废弃物和噪声等。目前，本项目已于2016年11月取得嘉兴市环保局出具的环评批复。

### (4) 项目建设进度

本项目计划2年内实施，具体实施进度安排详见下表。

项目	时间(月)							
	3	6	9	12	15	18	21	24
前期准备及可研报告编制	■							
设备谈判与订货		■	■	■	■			
研发中心楼建设			■	■	■	■		
设备到货安装						■	■	
投入试运行								■

## 4、项目投资概算

单位：万元

序号	工程或费用	建筑工程	设备	安装	其它费用	合计
一、	工程费用					
1	研发中心大楼建设	1,000.00	0.00	0.00	0.00	1,000.00

序号	工程或费用	建筑工程	设 备	安 装	其它费用	合 计
2	分析检测中心设备	0.00	630.00	31.50	0.00	661.50
3	新产品应用实验室设备	0.00	2180.00	109.00	0.00	2,289.00
4	金刚线研发实验室设备	0.00	440.00	22.00	0.00	462.00
5	机械及自动化实验室设备	0.00	250.00	12.50	0.00	262.50
6	研发中心信息系统设备	0.00	23.00	0.00	0.00	23.00
7	公用工程	0.00	170.00	8.50	0.00	178.50
	<b>工程费用总计</b>	<b>1,000.00</b>	<b>3,693.00</b>	<b>183.50</b>	<b>0.00</b>	<b>4,876.50</b>
二	其他费用					
2.1	产品开发试验费				400.00	400.00
2.2	研发中心信息系统软件费				10.00	10.00
2.3	人员培训费				20.00	20.00
2.4	前期工作费				15.00	15.00
2.5	建设单位管理费				24.38	24.38
	<b>其他费用合计</b>				<b>469.38</b>	<b>469.38</b>
三	预备费				254.12	254.12
	<b>建设投资合计</b>	<b>1,000.00</b>	<b>3,693.00</b>	<b>183.50</b>	<b>723.50</b>	<b>5,600.00</b>

投资进度如下：

单位：万元

内容	总投资	T+12	T+24
<b>一、固定资产投资</b>			
建筑工程费用	1,000.00	500.00	500.00
设备购置费用	3,693.00	1,846.50	1,846.50
安装工程费用	183.50	91.75	91.75
其他工程费用	723.5	361.75	361.75
<b>固定资产投资合计</b>	<b>5,600.00</b>	<b>2,800.00</b>	<b>2,800.00</b>

### 三、募集资金投资项目对公司财务状况和经营成果的影响

#### 1、对资本结构的影响

本次公司拟公开发行不超过 13,300,000 股。本次募集资金到位后，假定其他条件不变，公司流动比率和速动比率将大大提高，公司短期内资产负债率将大幅

下降,防范财务风险的能力将得到进一步的提高。随着投资项目的建设,货币资金将按照进度转化为固定资产、无形资产等,为公司的长期可持续发展奠定基础。

募集资金到位后,将使公司的货币资金和股东权益增加,公司的净资产额和每股净资产均将比发行前有相应增加。

## **2、对盈利能力的影响**

募集资金投资项目需要一定的建设周期,短期内公司的净资产收益率因财务摊薄,会有一定程度的降低。本次募集资金投资项目符合公司业务发展需求,项目达产后,有利于提高公司的销售收入和利润水平。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重要合同

#### (一) 销售合同

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》所述的正在履行的合同金额或交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占公司最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的 10% 以上的销售合同，或超过 500 万元的合同。截至 2017 年 9 月 30 日，公司正在履行的销售合同具体如下：

##### 1、框架性经销合同

单位：万元

客户	合同编号	货物名称	合同总金额
苏州协鑫光伏科技有限公司	QPSY-SCCL-2017-0002 GCL/SZWFCG20170052	树脂金刚线	8415.21
阜宁协鑫光伏科技有限公司	GCL/FNWF-SCJY-CL-2017-0017	树脂金刚线 (加强型)	2008.80
苏州协鑫光伏科技有限公司	SZWF-SCCL-2017-0142 GCL/SZWFCG20170315	树脂金刚线 (加强型)	1,800.00
苏州协鑫光伏科技有限公司	QPSY-SCCL-2017-0078 GCL/SZWFCG20170334	树脂金刚线	10,867.09

#### (二) 采购合同

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》所述的正在履行的合同金额或交易金额、所产生的营业收入或毛利额相应占公司最近一个会计年度经审计的营业收入或营业利润的 10% 以上的采购合同，或超过 500 万元的合同。截至 2017 年 9 月 30 日，公司正在履行的采购合同具体如下：

单位：万元

供应商	合同编号	产品名称	合同总金额
江阴逸铭金属科技有限公司	YMI2017082302	金刚线设备	540.00

### (三) 授信协议

无授信协议。

### (四) 租赁合同

截至 2017 年 9 月 30 日，公司正在执行的租赁合同如下：

**1、2015 年 9 月 1 日**，公司与嘉兴雅港复合材料有限公司签订了《厂房租赁合同》，合同主要条款为：

- (1) 合同编号：RY-ZL-2015-0916-01；
- (2) 租赁厂房地址：浙江省嘉兴市秀洲区桃园路 522 号；
- (3) 租赁建筑面积：13,655.26 平方米；
- (4) 租赁期限：2015 年 11 月 01 日至 2018 年 10 月 31 日；
- (5) 每月租金：136,552.6 元人民币。

**2、2017 年 5 月 5 日**，公司子公司浙江瑞度新材料科技有限公司与嘉兴市南湖区凤桥镇经济发展服务中心签订了《厂房租赁合同》，合同主要条款为：

- (1) 合同编号：RY-ZL-20170419-01；
- (2) 租赁厂房地址：浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇工业园区青龙路北：浙江亚宏实业有限公司一楼二楼部分厂房；
- (3) 租赁建筑面积：2,500 平方米；
- (4) 租赁期限：2017 年 5 月 5 日至 2022 年 5 月 4 日；
- (5) 每月租金：37,500 元人民币。

## 二、对外担保

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保。



### 三、重大诉讼或仲裁事项

1、截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

2、截至本招股说明书签署日，不存在发行人主要股东、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

3、报告期内，发行人主要股东不存在重大违法行为，没有涉及重大诉讼或仲裁事项。


4、报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员没有涉及刑事诉讼的情形，没有涉及重大诉讼或仲裁事项。

## 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

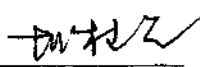
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

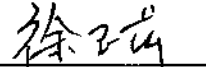
全体董事签名：

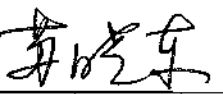
  
周崇文

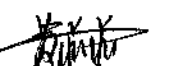
  
刘 健

  
孙丽红

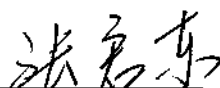
  
胡桂兰


  
徐玉萍

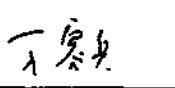
  
苏晓东

  
费菲菲

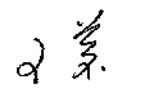
全体监事签名：

  
张启东

  
赵 涛

  
万容兵

除董事外其他高级管理人员签名：

  
王 莹

浙江瑞翌新材料科技股份有限公司

2017年11月1日



## 二、保荐机构（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、误导性陈述或者重大遗漏，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： 王永旭

王永旭

保荐代表人签名： 王刑天  
王刑天

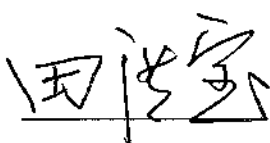
张琦  
张琦

法定代表人签名： 孟建军  
孟建军



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读浙江瑞翌新材料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：   
田洪宝

2017年11月1日

## 发行人律师声明

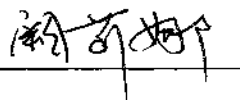
本所及经办律师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人:



吴明德

经办律师:



阙莉娜



金尧



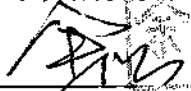
上海市锦天城律师事务所

2017年11月1日

## 会计师事务所声明


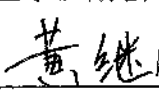
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的浙江瑞翌新材料科技股份有限公司审计报告、内部控制鉴证报告、非经常性损益鉴证报告、纳税情况鉴证报告、申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江瑞翌新材料科技股份有限公司在招股说明书中引用的专业报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人:



余强

签字注册会计师:



黄继佳



于薇薇

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)





## 验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本所出具的浙江瑞翌新材料科技股份有限公司验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江瑞翌新材料科技股份有限公司在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议,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。

会计师事务所

负责人:



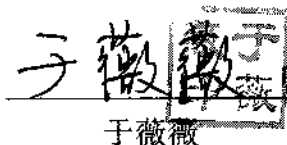
余强

签字注册

会计师:



黄继佳



于薇薇

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)





# 评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的《资产评估报告》(京信评报字(2015)第200号)无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师:



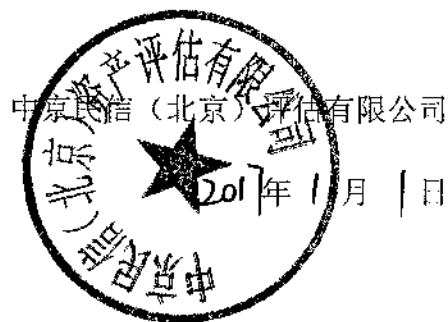
江海



牛炳胜

资产评估机构负责人:

  
周国章



## 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。

### 二、文件查阅地址

#### (一) 发行人: 浙江瑞翌新材料科技股份有限公司

办公地址: 浙江省嘉兴市秀洲工业区八字路 393 号雅港 6 号厂房

查阅时间: 除法定节假日以外的每日 9:00-12:00, 13:30-17:00

联系人: 费菲菲

联系电话: 0573-83696811

#### (二) 保荐机构(主承销商): 川财证券有限责任公司

办公地址: 成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼

查阅时间: 除法定节假日以外的每日 9:00-12:00, 13:30-17:00

联系人：王永旭

联系电话：010-66495626