江苏通灵电器股份有限公司

Jiangsu Tongling Electric Co., Ltd.

（扬中市经济开发区港口路 666 号）

通灵电器
TONGLIN ELECTRIC

首次公开发行股票招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）

国元证券股份有限公司
GUOYUAN SECURITIES CO.,LTD.

（安徽省合肥市梅山路 18 号）

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

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3,000万股，发行股数占发行后总股本的比例不少于25%，均为发行新股		
每股面值	人民币1.00元	**发行价格**	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日	**拟上市的证券交易所**	上海证券交易所
发行后总股本	【】万股		

本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺：

1、公司控股股东尚昆生物承诺：

（1）公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）低于公司首次公开发行股票时的发行价，本企业持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

2、公司实际控制人严荣飞、孙小芬、李前进、严华承诺：

（1）公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接和间接持有的公司首次公开发行

股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

3、公司实际控制人并担任董事、高管的严荣飞、李前进、严华承诺：

除已承诺的锁定期外，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让直接或间接持有的公司股份；在发行人首次公开发行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直接或间接持有的发行人的股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

4、受实际控制人控制的股东通泰投资承诺：

（1）公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（3）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）低于公

司首次公开发行股票时的发行价，本企业持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

5、公司股东扬中金控、镇江国控、大行临港承诺：公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

6、公司股东浙农鑫翔、浙科汇福、杭州畅业承诺：若在本企业受让公司股份之日起一年内公司刊登招股说明书的，公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

若在本企业受让公司股份之日起超过一年后刊登招股说明书的，公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

7、公司股东杭州城和承诺：若在本企业受让公司股份之日起一年之内公司在中国证券监督管理委员会网站上刊登招股说明书的，公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

若在本企业受让公司股份之日起超过一年后刊登招股说明书的，公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

招股说明书签署日期：【】年【】月【】日

声明及承诺

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

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

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

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

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

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

重大事项提示

一、本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺

（一）公司控股股东承诺

公司控股股东尚昆生物承诺：

1、公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该等股份。

2、本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

3、公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）低于公司首次公开发行股票时的发行价，本企业持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（二）公司实际控制人承诺

公司实际控制人严荣飞、孙小芬、李前进、严华承诺：

1、公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理所直接和间接持有的

公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该等股份。

2、本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

3、公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（三）公司实际控制人并担任董事、高管的股东承诺

公司实际控制人并担任董事、高管的严荣飞、李前进、严华承诺：

除前述锁定期外，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让公司股份不超过直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让直接或间接持有的公司股份；在发行人首次公开发行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直接或间接持有的发行人的股份；在首次公开发行股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接或间接持有的发行人股份；若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承诺。

（四）受实际控制人控制的股东承诺

受实际控制人控制的通泰投资承诺：

1、公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该等股份。

2、本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

3、公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整）低于公司首次公开发行股票时的发行价，本企业持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

（五）其他股东承诺

1、公司股东扬中金控、镇江国控、大行临港承诺：公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

2、公司股东浙农鑫翔、浙科汇福、杭州畅业承诺：若在本企业受让公司股份之日起一年内公司刊登招股说明书的，公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

若在本企业受让公司股份之日起超过一年后刊登招股说明书的，公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

3、公司股东杭州城和承诺：若在本企业受让公司股份之日起一年之内公司在中国证券监督管理委员会网站上刊登招股说明书的，公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起三十六个月内，本

企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

若在本企业受让公司股份之日起超过一年后刊登招股说明书的，公司经中国证券监督管理委员会核准首次公开发行股票后，自公司股票上市之日起十二个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。

二、主要股东关于持股意向和减持意向的承诺

（一）发行人主要股东尚昆生物、李前进、严华、通泰投资承诺：

尚昆生物、李前进、严华、通泰投资承诺：

一、在本企业/本人所持发行人股份锁定期届满后，本企业/本人减持股份应符合相关法律法规及证券交易所规则要求，减持方式包括但不限于二级市场集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

二、本企业/本人减持股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本企业/本人在发行人首次公开发行前所持有的股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。

三、锁定期届满后两年内，本企业/本人分别减持股份的数量不超过锁定期届满时本企业/本人持有的解禁限售股总数的 25%。

四、本企业/本人在减持所持有的发行人股份前，应提前 3 个交易日予以公告，并在 3 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。

五、本企业/本人将严格履行上述承诺事项，并承诺将遵守下列约束措施：

如本企业/本人未履行上述承诺，本企业/本人将在符合法律、法规及规范性

文件规定的情况下 10 个交易日内购入违规卖出的股票，且自回购完成之日自动延长持有全部股份的锁定期 3 个月；如果因未履行上述承诺事项获得收益的，所得收益归公司所有。如果因未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业/本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

（二）发行人持股 5%以上的股东扬中金控、大行临港承诺：

扬中金控、大行临港承诺：

一、如果在锁定期满后，本企业拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、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；

二、本企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所业务规则的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；其中，集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式减持要求如下：

1、采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；

2、采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%，且本企业将明确所出售股份的数量、性质、种类、价格；

3、采取协议转让方式的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外；本企业减持后所持发行人股份低于 5%的，本企业在 6 个月内继续遵守本承诺关于集中竞价交易方式减持比例的规定。

三、本企业拟减持股票的，减持价格不低于每股净资产（指最近一期经审计的合并报表每股净资产，若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项的，减持价格将进行相应调整）；

四、本企业减持公司股份的，按照如下要求履行信息披露义务：

1、通过集中竞价交易减持股份的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前向证券交易所报告备案减持计划，并予以公告；减持计划的内容，包括但不限于拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息，且每次披露的减持时间区间不得超过 6 个月；

2、在减持时间区间内，本企业在减持数量过半或减持时间过半时，将披露减持进展情况；

3、如在减持时间区间内，发行人披露高送转或筹划并购重组等重大事项的，本企业将立即披露减持进展情况，并说明本次减持与前述重大事项是否有关；

4、通过集中竞价交易减持股份的，本企业将在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后的 2 个交易日内公告具体减持情况；

5、通过协议转让减持股份，减持后所持发行人股份低于 5%的，本企业在 6 个月内将按照上述集中竞价交易减持股份的披露要求分别履行信息披露义务。

五、本承诺出具后，如有新的法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所业务规则规定与本承诺内容不一致的，以新的法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所业务规则规定为准。

三、公司上市后三年内稳定股价的预案

（一）启动稳定股价预案的条件

自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施及实施程序

在启动稳定股价措施的条件满足时，公司应在三个交易日内，根据当时有

效的法律法规和本稳定股价预案，与控股股东、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。稳定股价措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司需要采取稳定股价措施时，按以下顺序实施。

1、实施利润分配或资本公积转增股本

在启动稳定股价措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，降低每股净资产，公司董事会将根据法律法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的二个月内，实施完毕。公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

2、公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）。公司启动稳定股价措施后，当公司根据稳定股价措施“1”完成利润分配或资本公积转增股本后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施稳定股价措施“1”时，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，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。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度终了时经审计的每股净资产的价格，回购股份的方式为以法律法规允许的交易

方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的 50%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》、《证券法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规、规范性文件的规定。

3、控股股东通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份（以下简称“控股股东增持公司股份”）

公司启动稳定股价措施后，当公司根据稳定股价措施“2”完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施稳定股价措施“2”时，公司控股股东应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后的三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东增持公司股份的计划。在公司披露控股股东增持公司股份计划的三个交易日后，控股股东开始实施增持公司股份的计划。

控股股东增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，用于增持股份的资金金额不低于最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，控股股东可不再实施增持公司股份。控股股东增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司控股股东增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

4、董事、高级管理人员买入公司股份

公司启动稳定股价措施后，当公司根据稳定股价措施“3”完成控股股东增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经

审计的每股净资产时，或无法实施稳定股价措施“3”时，公司时任董事、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买股份的金额为公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取现金分红和税后薪酬额的 50%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件的，董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

（三）应启动而未启动稳定股价措施的约束措施

在启动稳定股价措施的条件满足时，如公司、控股股东、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

四、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）发行人承诺

江苏通灵电器股份有限公司就公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏事宜，郑重承诺如下：

一、公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、若公司首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

公司启动回购措施的时点及回购价格：在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 10 个交易日内，公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）加算银行同期存款利息。

（二）发行人控股股东承诺

发行人控股股东江苏尚昆生物设备有限公司郑重承诺如下：

一、公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、公司首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司及本企业将依法赔偿投资者损失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定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 10 个交易日内，公司及本企业将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（三）发行人实际控制人承诺

发行人实际控制人严荣飞、孙小芬、李前进、严华郑重承诺如下：

一、公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、公司首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司及本人将依法赔偿投资者损失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定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 10 个交易日内，公司及本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（四）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人全体董事严荣飞、李前进、严华、张道远、张健、张克祥、樊纪国、朱湘临、顾宏宇；公司全体监事秦善祥、秦真全、严明华；公司全体高级管理人员李前进、张道远、韦秀珍、蒋长根，就公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏事宜，郑重承诺如下：

一、公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

二、公司首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司及本人将依法赔偿投资者损失。在证券监督管理部门或其他有权部门认定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 10 个交易日内，公司及本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（五）保荐机构国元证券股份有限公司承诺

国元证券股份有限公司作为江苏通灵电器股份有限公司首次公开发行股票并上市的保荐人（主承销商），郑重承诺如下：

如因国元证券未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求，勤勉尽责的履行法定职责而导致国元证券为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，国元证券将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效的司法裁决，依法赔偿投资者损失。

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

（六）发行人会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

立信会计师事务所（特殊普通合伙）为江苏通灵电器股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因立信为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，立信将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。

（七）发行人律师上海市锦天城律师事务所承诺

上海市锦天城律师事务所作为江苏通灵电器股份有限公司首次公开发行股票并上市提供专项法律服务的中介机构，郑重承诺如下：

锦天城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所涉相关法律问题进行了核查验证，确保锦天城出具的文件真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

如因锦天城为发行人首次公开发行出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，锦天城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。锦天城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。

（八）发行人资产评估机构北京中企华资产评估有限公司承诺

北京中企华资产评估有限责任公司为江苏通灵电器股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因中企华为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，中企华将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。

五、未履行相关承诺事项的约束措施

（一）发行人承诺

江苏通灵电器股份有限公司（以下简称“公司”）保证将严格履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项同时承诺未能履行承诺时的约束措施如下：

一、如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

二、如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

1、在证券监督管理部门或其他有权部门认定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 10 个交易日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

2、投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（二）发行人控股股东承诺

本企业江苏尚昆生物设备有限公司，系江苏通灵电器股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东，保证将严格履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项同时承诺未能履行承诺时的约束措施如下：

一、本企业将依法履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项。

二、如果未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，本企业将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

三、如果因未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本企业未承担前述赔偿责任，则本企业持有的公司首次公开发行股票前股份在本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本企业所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

四、在本企业为公司控股股东期间，公司若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本企业承诺依法承担连带赔偿责任。

（三）发行人实际控制人承诺

本人严荣飞、孙小芬、李前进、严华，系江苏通灵电器股份有限公司（以下简称“公司”）的共同实际控制人，保证将严格履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项同时承诺未能履行承诺时的约束措施如下：

一、本人将依法履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项。

二、如果未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，本人将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

三、如果因未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司首次公开发行股票

前股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

四、在本人为公司共同实际控制人期间，公司若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本人承诺依法承担连带赔偿责任。

（四）发行人实际控制人控制的通泰投资承诺

本企业扬中市通泰投资管理合伙企业（有限合伙），系江苏通灵电器股份有限公司（以下简称“公司”）的股东及实际控制人控制的企业，保证将严格履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项同时承诺未能履行承诺时的约束措施如下：

一、本企业将依法履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项。

二、如果未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，本企业将在公司的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉。

三、如果因未履行公司首次公开发行股票招股说明书披露的相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本企业未承担前述赔偿责任，则本企业持有的公司首次公开发行股票前股份在本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本企业所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

四、在本企业为公司股东期间，公司若未履行招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本企业承诺依法承担连带赔偿责任。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

江苏通灵电器股份有限公司（以下简称“公司”）全体董事严荣飞、李前进、严华、张道远、张健、张克祥、樊纪国、朱湘临、顾宏宇；公司全体监事秦善祥、秦真全、严明华；公司全体高级管理人员李前进、张道远、韦秀珍、蒋长根，保证将严格履行首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项同时承诺未能履行承诺时的约束措施如下：

一、本人若未能履行在公司首次公开发行股票招股说明书中披露的本人作出的公开承诺事项的：

1、本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、本人将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，停止领取薪酬，同时本人持有的公司股份（若有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

二、如果因本人未履行相关承诺事项，造成公司或者投资者损失，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。

六、发行前公司滚存未分配利润的安排

根据公司 2017 年第六次临时股东大会决议，在本次发行完成后，由公司新老股东按持股比例共同享有本次首次公开发行股票前的滚存利润。

七、本次发行上市后的股东分红回报规划

2017 年 11 月 18 日公司 2017 年第六次临时股东大会通过《公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划》，具体内容如下：

1、股东回报规划制定考虑因素：公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿，尤其是中小投资者的合理回报需要、公司外部融资环境、社会资金成本等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保持未来公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、股东回报规划制定原则：公司的股东分红回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和外部监事的意见，在保证公司正常经营业务发展的前提下，坚持现金分红为主这一基本原则，公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利,公司单一年度如实施现金分红，分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

3、股东回报规划决策机制：公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划合理提出分红建议和预案，并结合股东（特别是公众投

资者）、独立董事和外部监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

4、股东回报规划制定周期：公司上市后至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。

5、公司未分配利润的使用原则：公司留存的未分配利润主要用于补充生产经营所需的营运资金，扩大现有业务规模，促进公司持续发展，最终实现股东利益最大化。

八、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行完成后，公司的股本规模、净资产规模较发行前将有较大幅度增长。但公司本次募集资金投资项目需要一定的建设周期，募集资金产生经济效益需要一定的时间，导致净利润增长速度可能低于净资产增长速度。因此，发行人存在每股收益及净资产收益率下降的风险。为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的持续回报能力，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，但公司为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证。具体措施如下：

（一）加强研发投入和市场开拓力度，提高公司竞争能力和持续盈利能力

发行人主要从事太阳能光伏组件接线盒及其他配件等产品的研发、生产、销售和服务，积累了丰富的产品设计、研发及生产经验。为增强发行人持续回报能力，公司将继续加大研发投入，深入细分市场，使研发的技术和产品更快更好满足不同行业客户的需求，完善公司现有产品结构，持续提高公司的技术和产品竞争能力，同时维护好现有重点客户的良好合作关系，改善销售网络，发展行业系统集成商，努力提升细分行业的市场份额。

（二）全面提升公司管理水平，提升经营效率和盈利能力

公司将改进生产流程，提高生产效率，加强对采购、生产、库存、销售各

环节的信息化管理，提高资产周转率，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率。同时，公司将完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，节省公司的各项费用支出，全面有效地提升经营效率和盈利能力。

（三）加快募投项目投资进度，争取早日实现预期效益

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日完成并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，弥补本次发行导致的即期回报摊薄的影响。

（四）加强对募集资金的监管，保证募集资金合理合法使用

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金使用的规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》等制度。本次公开发行股票完成后，募集资金将存放于董事会指定的专项账户中，专户专储，专款专用，以保证募集资金合理规范使用。

（五）强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》及上市后适用的未来回报规划，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制。

九、发行人特别提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险

（一）下游行业景气度波动风险

公司主要产品为太阳能光伏组件接线盒及其他配件，公司下游为太阳能光伏组件行业，在一定程度上依赖于建设资金投入和政府补贴政策。而经济的景气程度将影响到光伏组件厂商的融资环境和政府的财税收入，因此公司下游行业具有一定的经济景气度波动性。近年来，宏观经济形势复杂多变，如果未来

宏观经济形势不能保持良好发展态势，则公司将面临因经济周期和行业周期引发的下游行业景气度波动风险。

（二）市场竞争加剧风险

在光伏产业政策大力支持的背景下，我国光伏行业的市场需求稳步上升。一方面，日益增长的市场需求带动了整个行业产能的扩张，同时吸引了越来越多的其他外部投资者进入光伏领域；另一方面，伴随着竞争的加剧和国家对光伏发电补贴的下降，公司下游客户对其供应商的同步研发能力、成本控制能力和及时供应能力提出了更高要求。因此，如果公司不能持续加大技术投入、提升同步研发能力、提高产品技术含量、优化产品结构、持续扩大产能、降低成本、满足客户的及时供货需求，则可能面临越来越大的市场竞争风险。

（三）毛利率下降的风险

报告期内，公司接线盒产品占主营业务收入的比例分别为 99.16%、98.53%、96.84%和 93.32%，公司主营业务毛利率主要取决于接线盒产品的毛利率。报告期内，接线盒的毛利率分别为 32.31%、32.15%、28.65%、24.48%，呈下降趋势。未来随着光伏组件厂商、光伏运营企业对原料采购成本的控制进一步提高、其他经济组织不断进入光伏接线盒领域而导致的竞争加剧，发行人产品价格可能受一定程度的不利影响，同时若原材料价格发生波动，将会导致发行人综合毛利率出现下降的风险。

（四）应收款项较大及不能及时收回的风险

报告期内，公司应收票据与应收账款账面价值合计分别为 30,088.43 万元、29,820.65 万元、33,239.93 万元和 41,797.27 万元，占各期末资产总额的比例分别为 46.34%、50.17%、45.88%和 49.05%。随着公司经营规模的不断扩大，应收款项余额可能仍保持较高水平。

公司客户主要是光伏组件厂商，行业集中度较高，单一客户规模普遍较大，对原材料采购的谈判力度较强，其供应商的应收账款回款往往具有一定周期。虽然发行人已与主要客户建立了良好的合作关系，同时亦构建了客户评估体系，持续跟踪客户的信用变化情况，并按照会计政策和会计估计规定对应收账款计

提了相应的坏账准备，若公司主要客户未来财务状况或资信情况出现不良情形、与公司的合作关系不顺畅或者公司对应收账款的催收力度不够，将导致公司应收账款不能按期回收或无法收回，从而对公司经营业绩和生产运营产生较大不利影响。

（五）产品结构较为单一的风险

公司的主要产品为太阳能光伏组件接线盒及配套产品，存在产品结构较为单一的情况，若公司产品所在领域出现市场价格不可逆的大幅度下降等不利影响，且公司其他新产品无法有效拓展市场，则公司将面临业绩波动较大的风险。

（六）募集资金投资项目的投资收益无法达到预期的风险

公司本次募集资金拟投资于光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目，募集资金投资项目的顺利实施将提升公司研发能力、提高产品技术含量、拓展新的市场领域、扩大生产规模、增强公司的综合实力，有利于公司的持续发展。

虽然公司对募集资金投资项目进行了可行性分析和论证，但募投项目产品未来需要大力进行市场开拓，如果本次募集资金投资项目新增产能不能及时和充分消化，则公司将面临募集资金投资项目投产后实际收益低于预期的风险。另外，项目在实施过程中会受到宏观经济环境变化、产业政策变化、市场环境变化、竞争态势变化、项目建设进度、预算控制、设备引进等诸多因素的影响，可能造成项目实施与公司预期出现差异，从而影响项目的投资收益。

目录

发行概况 2
声明及承诺 5
重大事项提示 6
一、本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺 6
二、主要股东关于持股意向和减持意向的承诺 9
三、公司上市后三年内稳定股价的预案 11
四、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 15
五、未履行相关承诺事项的约束措施 18
六、发行前公司滚存未分配利润的安排 21
七、本次发行上市后的股东分红回报规划 21
八、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺 22
九、发行人特别提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险 23
目 录 26
第一节 释义 32
一、一般释义 32
二、专业术语释义 34
第二节 概览 36
一、发行人基本情况 36
二、发行人控股股东和实际控制人基本情况 37
三、发行人主要财务数据及财务指标 38
四、本次发行情况 40
五、募集资金运用 40
第三节 本次发行概况 42
一、本次发行的基本情况 42
二、与本次发行有关的机构 43
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 45

四、与本次发行上市有关的重要日期 45
第四节 风险因素 46
一、行业和市场风险 46
二、财务风险 47
三、经营风险 50
四、募集资金投资项目风险 51
第五节 发行人基本情况 53
一、发行人基本概况 53
二、发行人设立及改制重组情况 54
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况 57
四、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性 91
五、发行人的股权结构、组织结构和职能部门 92
六、发行人控股子公司、参股子公司情况 96
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况 100
八、发行人的股本情况 113
九、内部职工股的情况 116
十、发行人工会持股、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 117
十一、发行人员工及其社会保障情况 117
十二、发行人主要股东承诺情况以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况 120
第六节 业务和技术 122
一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况 122
二、发行人所处行业的基本情况 125
三、发行人在行业中的竞争地位 142
四、发行人主营业务情况 145
五、发行人主要固定资产和无形资产情况 157
六、特许经营权 164
七、发行人技术情况 164

八、主要产品的质量控制情况 169
第七节 同业竞争与关联交易 172
一、独立运营情况 172
二、同业竞争 173
三、关联方与关联关系 176
四、关联交易 179
五、关联交易决策权限与程序的相关规定 185
六、关联交易履行的程序及独立董事意见 190
七、发行人采取的减少关联交易的措施 190
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 194
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况 194
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况 199
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况 203
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况 203
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况 204
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系 206
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签定的协议及作出的重要承诺 206
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格 206
九、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况 207
第九节 公司治理 210
一、股东大会制度的建立健全及运行情况 210
二、董事会制度的建立健全及运行情况 215
三、监事会制度的建立健全及运行情况 221
四、独立董事制度的建立健全及运行情况 223
五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况 225
六、董事会专门委员会的设置情况 227
七、发行人最近三年违法违规情况 229

八、发行人近三年资金占用和对外担保情况 229
九、公司管理层对内部控制制度的自我评估意见及注册会计师评价意见 230
第十节 财务会计信息 231
一、公司财务报表 231
二、审计意见 245
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 245
四、主要会计政策和会计估计 248
五、税项 275
六、分部信息 277
七、最近一年的收购兼并情况 278
八、非经常性损益情况 278
九、最近一期末主要资产情况 280
十、最近一期末主要负债情况 281
十一、所有者权益变动情况 282
十二、现金流量情况 285
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项 285
十四、财务指标 286
十五、发行人设立时及报告期内资产评估情况 288
十六、历次验资情况 289
第十一节 管理层讨论与分析 290
一、财务状况分析 290
二、盈利能力分析 317
三、现金流量分析 334
四、资本性支出分析 339
五、或有事项及其他重要事项 339
六、财务状况和盈利能力趋势分析 339
七、本次募集资金对公司每股收益的相关影响 341
第十二节 业务发展目标 346
一、公司发展战略和经营目标 346

二、公司发行当年和未来三年的发展计划 347
三、拟定上述计划所依据的假设条件 351
四、实施上述计划将面临的主要困难 351
五、发展计划与现有业务的关系 352
六、本次发行对于实现前述业务目标的重要意义 353
第十三节 募集资金运用 354
一、募集资金运用概况 354
二、募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定 355
三、募集资金专项存储情况 355
四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见 356
五、募集资金投资项目产品市场前景分析 357
六、募集资金投资项目建设背景、必要性和合理性 360
七、募集资金投资项目建设情况 364
八、募集资金投资项目固定资产变化与产能变动的匹配关系 380
九、募集资金投资项目产品新增产能销售的可行性 382
十、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响 383
第十四节 股利分配政策 385
一、发行人的股利分配政策 385
二、发行人报告期内股利分配情况 386
三、发行人发行后的股利分配政策 386
四、公司股东未来分红回报规划 389
五、本次发行前滚存利润的分配安排 390
第十五节 其他重要事项 391
一、信息披露制度及投资者服务计划 391
二、重大商务合同 393
三、对外担保 397
四、重大诉讼或仲裁事项 397
五、刑事诉讼情况 398

第十六节 有关声明 399

全体董事、监事、高级管理人员声明 399

保荐机构（主承销商）声明 401

保荐机构董事长及总裁声明 402

发行人律师声明 403

审计机构声明 404

验资机构声明 405

资产评估机构声明 406

第十七节 备查文件 407

一、备查文件 407

二、查阅时间、地点 407

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有说明，下列词语具有如下涵义：

一、一般释义

发行人、本公司、公司、通灵股份、股份公司	指	江苏通灵电器股份有限公司
控股股东、尚昆生物	指	江苏尚昆生物设备有限公司（前身为江苏尚昆光伏科技有限公司）
实际控制人、严荣飞家族	指	严荣飞、孙小芬、李前进、严华
《发起人协议》	指	发行人全体发起人于 2012 年 7 月 30 日签署的《江苏通灵电器股份有限公司（筹）发起人协议》
通灵有限、有限公司	指	本公司前身，镇江市通灵电器有限责任公司
尚耀光伏	指	扬中市尚耀光伏有限公司，系公司全资子公司
通泰光伏	指	镇江通泰光伏焊带有限公司，系公司全资子公司
通灵新能源	指	江苏通灵新能源工程有限公司，系公司全资子公司
中科百博	指	安徽省中科百博光伏发电有限公司，系公司全资子公司
宿迁通灵	指	宿迁通灵新能源科技有限公司，曾系公司全资子公司，已于 2015 年 4 月注销
二龙山光伏	指	连云港二龙山光伏发电有限公司，曾系公司控股子公司，已于 2014 年 4 月转让
宋山光伏	指	新沂宋山光伏发电有限公司，曾系公司控股子公司，已于 2014 年 4 月转让
通灵香港	指	通灵电器股份（香港）有限公司，曾系公司全资子公司，已于 2016 年 11 月解散
通泰投资	指	扬中市通泰投资管理合伙企业（有限合伙），系公司股东之一
扬中金控	指	扬中市金融控股集团有限公司，系公司股东之一
大行临港	指	江苏大行临港产业投资有限公司，系公司股东之一
镇江国控	指	镇江国有投资控股集团有限公司，系公司股东之一
杭州城和	指	杭州城和股权投资基金合伙企业（有限合伙），系公司股东之一
浙农鑫翔	指	杭州浙农鑫翔创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东之一
浙科汇福	指	杭州浙科汇福创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东之一

杭州畅业	指	杭州畅业创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东之一
通玲生物	指	江苏通玲生物科技有限责任公司
尚昆工程	指	扬中市尚昆工程安装有限公司
金腾物贸	指	扬中市金腾物贸有限公司
尚昆咨询	指	扬中市尚昆咨询服务有限公司
恒润新材	指	江苏恒润新材料科技有限公司
笑乐新材	指	江苏笑乐新材料有限公司
中通生物	指	江苏中通生物科技有限公司
尚昆园林	指	镇江尚昆园林工程有限公司
尚昆能源	指	扬中市尚昆能源设备贸易有限公司
威柯特安装	指	扬中市威柯特生物工程安装有限公司
韩华新能源	指	韩华新能源（启东）有限公司，系公司主要客户
无锡尚德	指	无锡尚德太阳能电力有限公司，系公司主要客户
REC	指	REC Solar Pte.Ltd.，系公司主要客户
REN 21	指	位于联合国环境规划署的非营利性组织
BP	指	英国石油公司
常州天合光能	指	常州天合光能有限公司，系公司主要客户
上海晶澳	指	上海晶澳太阳能科技有限公司，系公司主要客户
隆基乐叶	指	隆基乐叶光伏科技有限公司，系公司主要客户
常州亿晶光电	指	常州亿晶光电科技有限公司，系公司主要客户
镇江中节能	指	中节能太阳科技（镇江）有限公司，系公司主要客户
商标局	指	中华人民共和国国家工商行政管理总局商标局
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部、工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家税务总局	指	中华人民共和国国家税务总局
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
招股说明书	指	江苏通灵电器股份有限公司首次公开发行股票招股说明书
三年一期、报告期	指	2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-6 月
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票并在上海证券交易所上市的行为
A 股	指	人民币普通股
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》，2013 年 12 月 28 日第十二

		届全国人民代表大会常务委员会第六次会议审议通过，并于 2014 年 3 月 1 日起实施
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	发行人于 2017 年 10 月 26 日召开的 2017 年第五次临时股东大会审议通过的《江苏通灵电器股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	发行人于 2017 年 11 月 18 日召开的 2017 年第六次临时股东大会审议通过的《江苏通灵电器股份有限公司章程（草案）》，该《公司章程（草案）》将于本次发行及上市完成后正式生效成为发行人的公司章程
股东大会	指	江苏通灵电器股份有限公司股东大会
董事会	指	江苏通灵电器股份有限公司董事会
监事会	指	江苏通灵电器股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
保荐机构、保荐人、主承销商、国元证券	指	国元证券股份有限公司
发行人会计师、验资机构、立信会计师事务所、立信	指	立信会计师事务所有限公司、立信会计师事务所（特殊普通合伙），本次发行及上市的审计机构
发行人律师、律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
发行人评估师、中企华评估、中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业术语释义

TUV	指	德语 Technischer überwachüngs Verein 的缩写，意为德国技术监督协会，是德国官方授权的政府监督组织。该协会经由政府授权和委托，进行工业设备和技术产品的安全认证及质量保证体系和环保体系的评估审核。
UL	指	美国保险商实验室（Underwriter Laboratories Inc.）的简称，为美国产品安全认证的权威机构，经其所作的产品认证简称为“UL 产品安全认证”，该认证为美国和加拿大市场公认的产品安全认证标准。
CGC	指	北京鉴衡认证中心（China General Certification Center）的简称，是经国家认证认可监督管理委员会批准、授权从事燃气具、太阳能热水器、太阳能光伏电池及电子电器部件等产品质量认证的第三方认证机构。
CE	指	CONFORMITE EUROPEENNE，简称 CE，代表欧洲统一认证。

W、KW、MW、GW	指	功率的单位，1KW=1,000W；1MW=1,000KW；1GW=1,000MW。
太阳能电池	指	指通过光电效应或光化学效应直接将光能转化成电能的装置。

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

第二节 概览

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

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称：江苏通灵电器股份有限公司

英文名称：Jiangsu Tongling Electric Co., Ltd.

注册资本：9,000 万元

法定代表人：严荣飞

股份公司成立日期：2012 年 9 月 6 日

通灵有限成立日期：2008 年 12 月 23 日

公司住所：扬中市经济开发区港茂路 666 号

邮政编码：212200

电　话：0511-88393990

传　真：0511-88489531

电子邮箱：tongling@yztongling.cn

网　站：www.jstl.com.cn

经营范围：太阳能配件、接线盒、焊带、电线、电缆、桥架、母线槽、开关柜加工制造、销售、技术开发及服务；太阳能光伏发电；工业去油污巾、去油污液、消毒巾销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营和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）

（二）发行人主营业务

发行人主要从事太阳能光伏组件接线盒及其他配件等产品的研发、生产、销售和服务，是我国光伏接线盒行业规模较大的企业之一，其品牌知名度、市场占有率、生产规模和技术水平处于国内先列。公司主要客户为韩华新能源、REC、无锡尚德、隆基乐叶等国内国际知名太阳能光伏组件企业。

二、发行人控股股东和实际控制人基本情况

（一）控股股东

截至本招股说明书签署之日，尚昆生物直接持有本公司 34,330,248 股股份，占公司总股本的 38.14%，为本公司的控股股东。

尚昆生物具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”。

（二）实际控制人

截至本招股说明书签署之日，严荣飞与其妻孙小芬、其女严华、其女婿李前进共持有尚昆生物 100.00%的股权，严荣飞与孙小芬共持有通泰投资 100.00%的权益份额，通泰投资持有发行人 3.33%的股份，李前进持有发行人 18.84%的股份，严华持有发行人 17.22%的股份，故严荣飞家族合计持有通灵股份 77.54%的股份，且严荣飞目前担任公司董事长、李前进担任公司董事和总经理、严华担任公司董事，故公司实际控制人为严荣飞、孙小芬、李前进和严华。

1、严荣飞

严荣飞先生持有尚昆生物 59.00%的股权，持有通泰投资 51.00%的权益份额，尚昆生物直接持有公司 38.14%的股份，通泰投资持有公司 3.33%的股份。严荣飞为本公司的实际控制人之一，其基本情况为：

严荣飞，男，身份证号码为 32112419570307****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省扬中市前进南路****。

2、孙小芬

孙小芬女士持有尚昆生物 20.16%的股权，持有通泰投资 49.00%的权益份额，尚昆生物直接持有公司 38.14%的股份，通泰投资持有公司 3.33%的股份。孙小芬为本公司的实际控制人之一，其基本情况为：

孙小芬，女，身份证号码为 32112419580115****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省扬中市前进南路****。

3、李前进

李前进先生直接持有本公司 16,955,147 股股份，占公司总股本的 18.84%，李前进持有尚昆生物 10.42%的股权，尚昆生物直接持有公司 38.14%的股份。李前进为本公司的实际控制人之一，其基本情况为：

李前进，男，身份证号码为 32032119810218****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省扬中市前进南路****。

4、严华

严华女士直接持有本公司 15,501,605 股股份，占公司总股本的 17.22%。严华持有尚昆生物 10.42%的股权，尚昆生物直接持有公司 38.14%的股份。严华为本公司的实际控制人之一，其基本情况为：

严华，女，身份证号码为 32118219830109****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省扬中市前进南路****。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据立信会计师事务所出具的《审计报告》（信会师报字[2017]第 ZF10942 号），公司主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产	55,947.33	57,265.74	48,845.65	57,133.84

非流动资产	29,266.33	15,177.91	10,589.49	7,793.35
资产合计	85,213.66	72,443.65	59,435.13	64,927.20
流动负债	39,264.13	26,520.03	22,635.60	22,455.09
非流动负债	44.00	48.00	56.00	64.00
负债合计	39,308.13	26,568.03	22,691.60	22,519.09
归属于母公司股东权益	45,905.54	45,875.62	36,743.53	42,408.11
股东权益合计	45,905.54	45,875.62	36,743.53	42,408.11

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	39,966.35	63,784.96	55,550.52	54,155.48
营业利润	3,552.18	11,099.39	11,191.69	9,076.73
利润总额	3,575.13	11,600.96	11,237.14	9,132.89
净利润	3,089.91	9,941.93	9,660.60	7,775.94
归属于母公司股东的净利润	3,089.91	9,941.93	9,660.60	7,776.06
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	3,061.24	9,562.15	9,606.21	6,929.58

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,339.97	6,617.16	10,955.05	6,600.55
投资活动产生的现金流量净额	-3,073.47	236.40	4,609.82	-4,583.18
筹资活动产生的现金流量净额	-2,460.00	-2,250.00	-14,039.16	-1,297.74
现金及现金等价物净增加额	-11,011.76	5,215.51	1,776.06	722.93

（四）主要财务指标

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.42	2.16	2.16	2.54
速动比率（倍）	1.25	1.95	1.97	2.41
资产负债率（母公司）	44.96%	36.76%	38.69%	36.05%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例	0.07%	0.08%	0.08%	0.10%

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次/年）	1.32	2.45	2.03	2.07
存货周转率（次/年）	4.92	9.36	10.51	9.41
息税折旧摊销前利润（万元）	4,043.94	12,356.99	11,880.14	9,667.72
利息保障倍数（倍）	-	-	2,705.87	1,181.31
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.59	0.74	1.22	0.73
加权平均净资产收益率	6.59%	24.07%	25.27%	20.33%
每股净现金流量（元/股）	-1.22	0.58	0.20	0.08
基本每股收益	0.34	1.10	0.99	0.69
扣除非经常性损益后的基本每股收益	0.34	1.06	0.99	0.62

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 3,000 万股，发行股数占发行后总股本的比例不少于 25%，均为发行新股
发行价格	【】元/股
发行方式	本次发行采用网下向询价对象询价配售（“网下发行”）和网上向社会公众投资者定价发行（“网上发行”）相结合的方式。网上和网下的发行数量由股东大会授权董事会根据实际发行情况确定。
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开立证券账户的投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

五、募集资金运用

公司本次发行募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

序号	项目名称	项目核准及备案情况	环评情况	项目投资额（万元）
1	光伏接线盒技改扩建项目	扬发改经信备[2017]67 号	扬环审〔2017〕131 号	28,675.71
2	光伏焊带建设项目	扬发改经信备[2017]66 号	扬环审〔2017〕131 号	10,350.67
3	研发中心升级建设项目	扬发改经信行政核准[2017]278 号	第 201732118200000102 号建设项目环境影响登记表	10,519.77
合 计		-	-	**49,546.15**

本次募集资金将全部用于上述项目，若实际募集资金净额与项目需要的募集资金投入金额之间存在资金缺口，将由公司自筹资金解决。如果本次募集资金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金或银行贷款投入，待募集资金到位后将以募集资金置换上述自筹资金或银行贷款。

本次募集资金运用详细情况请参阅本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数：	不超过 3,000 万股，发行股数占发行后总股本的比例不少于 25%，均为发行新股。
发行后总股本：	【】股
发行价格：	【】元/股
发行市盈率：	【】倍（每股收益按【】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产：	【】元（按【】年【】月【】日经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产：	【】元（按【】年【】月【】日经审计的净资产与本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行前市净率：	【】倍（每股发行价格除以发行前每股净资产）
发行后市净率：	【】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式：	本次发行采用网下向询价对象询价配售（“网下发行”）和网上向社会公众投资者定价发行（“网上发行”）相结合的方式。网上和网下的发行数量由股东大会授权董事会根据实际发行情况确定
发行对象：	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开立证券账户的投资者（法律、法规禁止购买者除外）
承销方式：	余额包销
拟上市地：	上海证券交易所

预计募集资金总额：	【】万元
预计募集资金净额：	【】万元
发行费用概算：	合计【】万元，包括承销费用【】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，其他相关费用【】万元。

二、与本次发行有关的机构

（一） 发行人：江苏通灵电器股份有限公司

法定代表人：	严荣飞
住　　所：	扬中市经济开发区港茂路 666 号
电　　话：	0511-88393990
传　　真：	0511-88489531
联 系 人：	韦秀珍

（二） 保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

法定代表人：	蔡咏
住　　所：	安徽省合肥市梅山路 18 号
电　　话：	021-51097188
传　　真：	021-68889165
保荐代表人：	罗欣、佘超
项目协办人：	慎利亚
项目组成员：	刘斌、刘冬、王华、程宇哲

（三） 律师事务所：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
电　　话：	021-20511000
传　　真：	021-20511999

经办律师： 杨依见、魏栋梁、高倩

（四） 审计机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负 责 人： 朱建弟

住 所： 上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

电 话： 0571-85800402

传 真： 0571-85800465

经办注册会计师： 李惠丰、钟建栋、王克平

（五） 验资机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负 责 人： 朱建弟

住 所： 上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

电 话： 0571-85800402

传 真： 0571-85800465

经办注册会计师： 李惠丰、钟建栋

（六） 资产评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司

法定代表人： 权忠光

住 所： 北京市东城区青龙胡同 35 号

电 话： 010-65881818

传 真： 010-65882651

签字评估师： 张齐虹、张丽哲

（七） 申请上市的交易所： 上海证券交易所

住 所： 上海市浦东南路 528 号证券大厦

电 话： 021-68808888

传 真： 021-68804868

（八） 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住 所： 上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

电 话： 021-58708888

传 真： 021-58899400

（九） 保荐机构（主承销商）收款银行：安徽省工商银行合肥市四牌楼支行

户　　名：　　国元证券股份有限公司

账　　号：　　1302010129027337785

开 户 行：　　安徽省工商银行合肥市四牌楼支行

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在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

1、询价推介时间：【】年【】月【】日-【】年【】月【】日

2、定价公告刊登日期：【】年【】月【】日

3、申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日-【】年【】月【】日

4、预计股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真的考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或有可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、行业和市场风险

（一）下游行业景气度波动风险

公司主要产品为太阳能光伏组件接线盒及其他配件，公司下游为太阳能光伏组件行业，在一定程度上依赖于建设资金投入和政府补贴政策。而经济的景气程度将影响到光伏组件厂商的融资环境和政府的财税收入，因此公司下游行业具有一定的经济景气度波动性。近年来，宏观经济形势复杂多变，如果未来宏观经济形势不能保持良好发展态势，则公司将面临因经济周期和行业周期引发的下游行业景气度波动风险。

（二）市场竞争加剧风险

在光伏产业政策大力支持的背景下，我国光伏行业的市场需求稳步上升。一方面，日益增长的市场需求带动了整个行业产能的扩张，同时吸引了越来越多的其他外部投资者进入光伏领域；另一方面，伴随着竞争的加剧和国家对光伏发电补贴的下降，公司下游客户对其供应商的同步研发能力、成本控制能力和及时供应能力提出了更高要求。因此，如果公司不能持续加大技术投入、提升同步研发能力、提高产品技术含量、优化产品结构、持续扩大产能、降低成本、满足客户的及时供货需求，则可能面临越来越大的市场竞争风险。

（三）原材料供应及价格波动风险

公司生产所需的直接材料主要为电缆线、二极管、塑料粒子、连接器等，报告期内，公司主营业务成本中直接材料金额为 32,956.51 万元、33,960.46

万元、40,391.51 万元及 26,670.53 万元，分别占主营业务成本的比例为 90.87%、89.85%、88.32%和 87.83%，占比较高。公司产品销售价格主要受市场供求关系影响，销售价格与直接材料价格的变动无法完全同步。目前，上述直接材料在市场上供应商较多且供应量亦较为充分，但如果未来主要原材料价格大幅度波动，则将对公司的盈利水平的稳定性造成不利影响。

二、财务风险

（一）毛利率下降的风险

报告期内，公司接线盒产品占主营业务收入的比例分别为 99.16%、98.53%、96.84%和 93.32%，公司主营业务毛利率主要取决于接线盒产品的毛利率。报告期内，接线盒的毛利率分别为 32.31%、32.15%、28.65%、24.48%，呈下降趋势。未来随着光伏组件厂商、光伏运营企业对原料采购成本的控制进一步提高、其他经济组织不断进入光伏接线盒领域而导致的竞争加剧，发行人产品价格可能受一定程度的不利影响，同时若原材料价格发生波动，将会导致发行人综合毛利率出现下降的风险。

（二）应收款项较大及不能及时收回的风险

报告期内，公司应收票据与应收账款账面价值合计分别为 30,088.43 万元、29,820.65 万元、33,239.93 万元和 41,797.27 万元，占各期末资产总额的比例分别为 46.34%、50.17%、45.88%和 49.05%。随着公司经营规模的不断扩大，应收款项余额可能仍保持较高水平。

公司客户主要是光伏组件厂商，行业集中度较高，单一客户规模普遍较大，对原材料采购的谈判力度较强，其供应商的应收账款回款往往具有一定周期。虽然发行人已与主要客户建立了良好的合作关系，同时亦构建了客户评估体系，持续跟踪客户的信用变化情况，并按照会计政策和会计估计规定对应收账款计提了相应的坏账准备，若公司主要客户未来财务状况或资信情况出现不良情形、与公司的合作关系不顺畅或者公司对应收账款的催收力度不够，将导致公司应收账款不能按期回收或无法收回，从而对公司经营业绩和生产运营产生较大不利影响。

（三）净资产收益率下降风险

报告期各期末，公司净资产分别为 42,408.11 万元、36,743.53 万元、45,875.62 万元和 45,905.54 万元；加权平均净资产收益率（归属于公司普通股股东的净利润）分别为 20.33%、25.27%、24.07%和 6.59%。

若本次发行成功且募集资金到位后，公司的净资产将随之大幅增加。由于募集资金投资项目从投产到建成需要一定时期且其在短期内难以充分产生经济效益，因此，公司存在着本次发行后净资产收益率下降的风险。

（四）汇率波动风险

报告期内，公司国外地区收入分别为 16,390.37 万元、17,395.65 万元、16,815.15 万元和 6,265.88 万元，占主营业务收入的比例分别为 30.66%、31.32%、26.37%和 15.68%。

报告期内，公司因汇率变动产生的汇兑损失分别为 29.15 万元、-562.08 万元、-838.58 万元和 218.09 万元。若未来人民币汇率出现大幅度波动，将会给公司经营业绩带来一定的影响。

（五）税收政策变化的风险

发行人于 2014 年被认定为高新技术企业，有效期至 2016 年 12 月 31 日[1]。根据《中华人民共和国企业所得税法》等相关法规的规定，报告期内公司所得税税率减按 15%征收，同时享受研发费用加计扣除的政策。同时发行人部分产品涉及出口，其自营出口外销收入按照“免、抵、退”办法核算，退税率为 17%、13%。

发行人子公司尚耀光伏，根据《关于促进残疾人就业税收优惠政策的通知》（财税[2007]92 号），享受按所安置的残疾人人数 3.5 万元/人/年的增值税退税，税收优惠期为 2012 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日；根据《关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税〔2016〕52 号），享受按所安置的残疾

[1] 目前，发行人 2017 年度高新技术企业复审正在公示阶段。根据《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》，公司高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴。

人人数限额即征即退增值税的优惠，2016 年 5 月 1 日之前 3.5 万元/人/年，2016 年 5 月 1 日之后，8.496 万元/人/年。

报告期内，发行人享受的上述税收优惠情况如下所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
企业所得税优惠[2]	652.54	1,435.86	1,329.61	696.32
出口增值税退税	424.79	329.50	780.08	231.75
残疾人就业增值税退税	102.35	82.29	83.04	83.45
同期净利润	3,089.91	9,941.93	9,660.60	7,775.94
税收优惠金额占净利润比	38.18%	18.58%	22.70%	13.01%

报告期内，发行人税收优惠金额占同期净利润的比例分别为 13.01%、22.70%、18.58%及 38.18%。

若未来国家关于增值税和企业所得税等的税收优惠的法律法规发生变化或若未来公司未能继续被认定为高新技术企业，或其他原因导致发行人及其子公司不再享受增值税退税和企业所得税税收优惠，上述变化将导致发行人盈利受到不利影响。

（六）核心人员流失及无法及时引入优秀人才的风险

太阳能光伏组件行业技术含量较高，产品技术水平和质量控制对企业的发展十分重要。公司自成立以来聚集了一批经验丰富的生产技术人员，在核心技术上均拥有自主知识产权，并积极申请专利保护。此外，公司经过多年的快速发展，已形成了自身的人才培养体系，拥有一批业务能力、管理能力良好的优秀人才。

但是，随着行业竞争的日趋激烈，企业之间对优秀人才的争夺亦趋于激烈，未来公司存在着核心技术人员流失或者核心技术泄密风险，会对公司技术创新、业务经营及技术优势的保持产生一定的不利影响。此外，随着公司募集资金投资项目的建成投产和公司业务的快速发展，公司对优秀的销售、管理及技术服务等各类人才的需求将不断增加。虽然公司具有良好的人才引入制度和比较完

[2] 企业所得税优惠金额=应纳税所得额*（25%-15%）+研发费用加计扣除所得税影响金额。

善的激励机制，但不排除无法及时引进优秀人才，从而对公司经营发展造成不利影响。

（七）客户集中风险

报告期内，公司前五大客户销售额合计分别为44,483.12万元、44,753.18万元、43,954.37万元和25,277.89万元，占当期营业收入的比例分别为82.14%、80.56%、68.91%和63.25%。

公司客户比较集中主要是下游光伏组件行业集中度较高的特点所致。我国光伏组件前几位生产企业合计产量往往占国内光伏组件总产量的比例较高，集中度较高的特征明显。

报告期内，公司在维护既有客户关系的基础上，借助品牌效应和技术优势，积极开拓新客户，前五名客户的销售金额占营业收入的比重稳中趋降，但仍面临客户相对集中所带来的经营风险。

三、经营风险

（一）产品结构较为单一的风险

公司的主要产品为太阳能光伏组件接线盒及配套产品，存在产品结构较为单一的情况，若公司产品所在领域出现市场价格不可逆的大幅度下降等不利影响，且公司其他新产品无法有效拓展市场，则公司将面临业绩波动较大的风险。

（二）产品质量风险

优质的产品质量是企业长期稳定发展的基石，也是客户认可公司产品的重要因素。公司已建立了完善的质量控制体系，也得到客户的认可。因太阳能光伏发电环境的特殊性，对接线盒产品的耐热、耐寒、耐腐蚀、防尘防水等要求较高，公司若质量控制环节出现疏忽，则可能造成产品质量风险，对公司经营造成不利影响。

（三）管理风险

本次发行后，公司的资产规模、经营规模和员工数量等方面均可能有变化，

这些变化对公司的管理将提出更高的要求。

目前，公司的管理层在管理方面已经积累了丰富的经验，但是公司管理能否及时适应公司新发展的需要，将直接影响公司发展目标的如期实现，对未来公司的经营业绩、盈利水平以及市场竞争力产生直接影响。

因此，本次发行后，公司存在着在资本扩张情况下的管理风险。

（四）实际控制人控制不当的风险

本次发行前，公司控股股东尚昆生物、实际控制人严荣飞、孙小芬、李前进、严华合计持有公司 77.54%的股权。虽然公司已按照现代企业制度完善了法人治理结构，严格依据《公司法》等法律法规和规范性文件的要求规范运作，认真执行“三会”议事规则，切实采取相关措施保障公司及公司其他中小股东的利益，但若控股股东、实际控制人及其一致行动人利用其控制地位通过行使投票权或其他方式对公司的发展战略、经营决策、财务管理、人事任免等进行不当控制，可能会损害公司和中小股东的利益。

四、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目的投资收益无法达到预期的风险

公司本次募集资金拟投资于光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目，募集资金投资项目的顺利实施将提升公司研发能力、提高产品技术含量、拓展新的市场领域、扩大生产规模、增强公司的综合实力，有利于公司的持续发展。

虽然公司对募集资金投资项目进行了可行性分析和论证，但募投项目产品未来需要大力进行市场开拓，如果本次募集资金投资项目新增产能不能及时和充分消化，则公司将面临募集资金投资项目投产后实际收益低于预期的风险。另外，项目在实施过程中会受到宏观经济环境变化、产业政策变化、市场环境变化、竞争态势变化、项目建设进度、预算控制、设备引进等诸多因素的影响，可能造成项目实施与公司预期出现差异，从而影响项目的投资收益。

（二）募投项目新增折旧和摊销风险

本次募集资金到位后，随着募集资金投资项目的建成投产，公司折旧及摊销将相应增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设期，且项目达产需要一个过程，因此在募集资金投资项目建成投产后的一段时间内新增折旧和摊销将在一定程度上影响公司的净利润，公司将面临新增折旧和摊销额增加而影响公司盈利能力的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本概况

中文名称：江苏通灵电器股份有限公司

英文名称：Jiangsu Tongling Electric Co., Ltd.

注册资本：9,000 万元

法定代表人：严荣飞

股份公司成立日期：2012 年 9 月 6 日

通灵有限成立日期：2008 年 12 月 23 日

公司住所：扬中市经济开发区港茂路 666 号

邮政编码：212200

电　话：0511-88393990

传　真：0511-88489531

电子邮箱：tongling@yztongling.cn

网　站：www.jstl.com.cn

经营范围：太阳能配件、接线盒、焊带、电线、电缆、桥架、母线槽、开关柜加工制造、销售、技术开发及服务；太阳能光伏发电；工业去油污巾、去油污液、消毒巾销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营和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）

二、发行人设立及改制重组情况

（一）设立方式

本公司系由通灵有限整体变更设立的股份有限公司。公司以经立信会计师事务所审计的通灵有限 2012 年 5 月 31 日的净资产 252,674,523.63 元折股整体变更为股份公司，其中 90,000,000 元为公司股本，其余计入资本公积。2012 年 9 月 6 日，本公司在镇江市工商行政管理局注册登记并领取《企业法人营业执照》（注册号：321182000003871）。

（二）发起人

公司整体变更设立时，发起人为江苏尚昆光伏科技有限公司（后改名为“江苏尚昆生物设备有限公司”）、李前进、严华、苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、北京大学教育基金会、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙），各发起人在股份公司设立时持股情况如下：

序号	发起人名称	持股数量（股）	持股比例
1	江苏尚昆光伏科技有限公司	44,972,998	49.97%
2	李前进	16,892,918	18.77%
3	严华	10,134,084	11.26%
4	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）	9,459,034	10.51%
5	深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,600,000	4.00%
6	北京大学教育基金会	3,140,966	3.49%
7	深圳市创赛一号创业投资股份有限公司	900,000	1.00%
8	南京江东成长创业投资中心（有限合伙）	900,000	1.00%
合计		**90,000,000**	**100.00%**

（三）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司的发起人为江苏尚昆光伏科技有限公司、李前进、严华、苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、北京大学教育基金会、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙）。在股份公司成立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务如下：

1、江苏尚昆光伏科技有限公司

江苏尚昆光伏科技有限公司在股份公司成立时除持有本公司 49.97%的股份外，还持有尚昆工程、尚昆咨询、尚昆能源的股权。上述公司的主要业务情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例	主要业务
1	尚昆工程	300.00	70.00%	电力设备、通风设备的安装、调试及技术研发；电器工程、室内外照明线路、给排水管道工程的安装、调试
2	尚昆咨询	10.00	70.00%	建筑工程信息咨询；商务信息咨询；企业形象策划咨询；市场营销策划咨询
3	尚昆能源	50.00	70.00%	太阳能配套产品、太阳能组件销售

2、李前进

李前进在股份公司成立时除持有本公司 18.77%的股份外，还持有尚昆生物、尚昆能源的股权。尚昆生物的主要业务情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例	主要业务
1	尚昆生物	1,200.00	10.42%	生物工程设备（不含压力容器）、流体控制设备、环境保护专用设备制造、安装及相关技术研发；环保工程施工

尚昆能源的主要业务情况参见本节“二、发起人设立及改制重组情况”之“（三）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务”之“1、江苏尚昆光伏科技有限公司”。

3、严华

严华在股份公司成立时除持有本公司 11.26%的股份外，还持有尚昆生物、尚昆咨询和通玲生物的股权。

通玲生物的主要业务情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例	主要业务
1	通玲生物	500.00	100.00%	生物工程设备（不含压力容器）、制药机械设备、流体设备、环境保护专用设备、工业自动化控制设备制造、安装及相关技术研发

尚昆生物和尚昆咨询的主要业务情况参见本节“二、发起人设立及改制重组情况”之“（三）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务”之“1、江苏尚昆光伏科技有限公司”及“2、李前进”。

尚昆能源已于 2014 年 4 月 8 日注销。除此之外，本公司改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司系由通灵有限整体变更设立而来，承继了通灵有限的全部资产、负债和业务，公司主要从事太阳能光伏组件接线盒和其他配件等产品的研发、生产、销售和服务。在设立股份公司前后，公司拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生重大变化。

（五）发行人改制前后业务流程及联系

本公司系由通灵有限整体变更设立，业务承继于通灵有限，因此改制前后业务流程没有发生重大变化。具体业务流程详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“四、发行人主营业务情况”的相关内容。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司成立以来，在生产经营方面与主要发起人及其关联方发生过关联交易，但未对生产经营产生重大影响。报告期内的关联交易具体情况详见本招股

说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”相关内容。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司系由通灵有限整体变更设立，本公司成立后，承继了通灵有限的全部资产、负债，截至本招股说明书签署之日，相关的资产权属变更登记手续已办理完毕。

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

（一）发行人的股本形成及变化情况

1、扬中市通灵电器设备厂改制并设立通灵有限

（1）1984 年 7 月至 1992 年 10 月为县属集体企业

1984 年经扬中县计划经济委员会下发的扬计经（84）59 号文批准，扬中县五金厂（系通灵有限的前身）于 1984 年 7 月在扬中县工商行政管理局登记注册成立，经济性质为县办集体企业，资金数额为人民币 6 万元，企业主管部门为扬中县民政局。

1988 年 3 月扬中县计划经济委员会下发《关于同意开办＜扬中县工业品供销公司＞等企业的批复》（扬计经（88）第 36 号）批准，经扬中县工商行政管理局核准，扬中县五金厂企业名称变更为“扬中县仪表电器配套厂”。

根据国家工商行政管理局《关于公司年检和重新登记注册若干问题意见的通知》（国发[1989]11 号）的相关规定，扬中县仪表电器配套厂 1991 年初重新办理了工商登记注册手续。扬中县民政局出具《资金来源证明》，确认扬中县仪表电器配套厂的资金数额为 20.18 万元，其中扬中县民政局拨款 9.50 万元，企业自有 10.68 万元。扬中县审计事务所出具企业注册资金验证书，扬中县仪表电器配套厂注册资金为人民币 20.18 万元。

1991 年 3 月 15 日，扬中县仪表电器配套厂取得了扬中县工商行政管理局核发的企业法人营业执照，经济性质为集体所有制，注册资金为人民币 20.18 万元。

（2）1992 年 11 月至 2000 年 3 月的联营及承包

①基本情况

1992 年 10 月 15 日，扬中县民政局下属的江苏省扬中县民政实业公司（集体企业）与天水长城通用电器厂（全民所有制企业）、江苏省镇江市光华机电设备厂（集体企业）签订《联营协议》，在扬中县仪表电器配套厂的基础上联合开办天水长城通用电器厂扬中分厂，企业性质为扬中民政实业公司直属福利企业，具有法人资格，独立核算。法定代表人陆阳生。联营分厂由天水长城通用电器厂提供红证生产的全部技术资料、工艺、技术指导等折价投入人民币 20.00 万元；江苏省镇江市光华机电设备厂、江苏省扬中县民政实业公司提供流动资金、厂房和生产设施折价投入 80.00 万元。

1992 年 11 月 18 日，扬中县审计师事务所出具《企业注册资金验证书》，验证镇江市光华机电设备厂投入设备 1 台，价值 10.00 万元，投入流动资金 20.00 万元；扬中县民政实业公司投入流动资金 10.00 万元。合计人民币 40.00 万元。

1992 年 11 月 30 日，扬中县工商行政管理局核发变更后的企业法人营业执照，扬中县仪表电器配套厂企业名称变更为“天水长城通用电器厂扬中分厂”，法定代表人为陆阳生，注册资金为 40.00 万元，经济性质由集体所有制变更为全民与集体联营。

因天水长城通用电器厂未按约定对该企业进行任何投入，1994 年 7 月，扬中县民政局决定解除天水长城通用电器厂扬中分厂联营，扬中县民政局归还了扬中县民政实业公司和镇江市光华机电设备厂的全部出资，联营解除后的企业由扬中县民政局独资兴办。企业经济性质由全民与集体联营变更为集体所有制企业，并申请办理工商变更登记。

1994 年 7 月 20 日，扬中县工商行政管理局核发变更后的企业法人营业执照，天水长城通用电器厂扬中分厂企业名称为“扬中市大华电器设备厂”，法定代表人为陆阳生，注册资金为 40.00 万元，经济性质由全民与集体联营变更为集体所有制。

自 1993 年 11 月起，该企业由自然人陆阳生承包经营，1994 年 7 月，该企

业变更为扬中市大华电器设备厂后，仍由陆阳生承包经营。

2000 年 3 月 31 日，陆阳生承包经营期间所涉扬中市大华电器设备厂资产及债权、债务已按有关约定分割及处理完毕。陆阳生终止承包经营该企业。

②相关确认情况

2012 年 11 月，扬中市民政局、镇江市宏扬硅氟材料有限公司（原扬中县民政实业公司，现已改制更名为镇江市宏扬硅氟材料有限公司）、扬中市三茅街道办事处（镇江市光华机电设备厂现已被工商局吊销营业执照，其原上级主管部门丰裕镇人民政府已并入扬中市三茅街道办事处）分别出具书面确认函，确认原扬中县民政实业公司、镇江市光华机电设备厂的投资已由扬中市民政局全部归还。扬中市民政局、扬中县民政实业公司、镇江市光华机电设备厂之间对天水长城通用电器厂扬中分厂及名称变更后的扬中市大华电器设备厂产权、资产及债权债务不存在任何争议或纠纷。

2008 年 9 月 10 日，甘肃省天水市中级人民法院裁定宣告天水长城通用电器厂破产。2009 年 11 月 3 日，甘肃省天水市中级人民法院出具的（2008）天破字第 4-4 号《民事裁定书》，确认该厂破产清算工作已结束，债务人财产已分配完毕，职工已安置妥当，终结本案的破产程序。2010 年 4 月 13 日，经天水市工商行政管理局核准天水长城通用电器厂注销。天水长城通用电器厂存续及破产清算期间对天水长城通用电器厂扬中分厂及名称变更后的扬中市大华电器设备厂产权、资产及债权债务与扬中市民政局、扬中县民政实业公司、镇江市光华机电设备厂以及陆阳生不存在任何争议或纠纷。

2012 年 6 月，陆阳生出具确认函（经江苏省扬中市公证处（2012）镇扬证民内自第 283 号公证书公证），确认其承包经营原扬中市大华电器设备厂资产及债权、债务已处理完毕，与扬中市民政局及原扬中市大华电器设备厂之间不存在任何争议或纠纷。

（3）2000 年 4 月至 2005 年 6 月由陆廷明实际经营

①基本情况

2000 年 4 月 14 日，扬中市工商行政管理局下发（扬工商）名称预核字（2000）

第 148 号《企业名称预先核准通知书》，预先核准企业名称“扬中市通灵电器设备厂”。2000 年 3 月 22 日，扬中工商行政管理局核发变更后的企业法人营业执照，企业名称变更为“扬中市通灵电器设备厂”，法定代表人变更为陆廷明，注册资金为 40.00 万元，经济性质为集体企业。

2002 年 2 月 26 日，扬中市民政局（甲方）与陆廷明（乙方）签订《产权转让合同》，并经扬中市公证处出具了编号为（2002）扬证经内字第 415 号《公证书》，约定的主要内容为原扬中市通灵电器设备厂属民政福利企业的营业执照交给乙方使用，民政福利企业享受的减免税按政策上交 50%给甲方，剩余减免税的 50%留给乙方发展生产，自主自配。乙方应依法经营、自负盈亏，对企业之前的债权、债务和以后经营期间发生的债权、债务由乙方负责，与甲方无涉。

2005 年 6 月 20 日，扬中市民政局（甲方）与陆廷明（乙方）签订《终止承包协议书》约定的主要内容如下：①从 2005 年 6 月 30 日起，甲方终止与乙方签定的承包协议书，原扬中市通灵电器设备厂营业执照、税务登记证、福利证书由甲方收回，2005 年 6 月 30 日前以扬中市通灵电器设备厂名义产生的一切债权、债务归乙方所有或偿还。②甲方考虑到乙方在承包经营期间对民政福利事业所作的贡献和终止承包后给乙方造成的经济损失，愿意一次性补偿乙方人民币 18.00 万元整。③乙方应积极配合甲方做好相关移交工作，从 2005 年 7 月 1 日起，乙方应将扬中市通灵电器设备厂的公章、合同章、财务章移交给甲方福利生产管理办公室当面销毁，甲方重新雕刻扬中市通灵电器设备厂公章、合同章、财务章。由原公章、合同章、财务章引发的一切经济业务以及产生的经济责任均由乙方承担。如因乙方在承包期内所欠债务给甲方和后来承包者造成损失的，乙方应全额补偿其损失。

②相关确认情况

2012 年 11 月 12 日，扬中市民政局出具确认函，在陆廷明经营该企业期间，该企业全部账面净资产均由陆廷明实际投入并享有，陆廷明享有该企业全部经营成果并承担经营风险，扬中市民政局与陆延明之间不存在对该企业产权、资产、债权债务的任何争议或纠纷。

2012 年 6 月 12 日，陆廷明出具确认函（经江苏省扬中市公证处（2012）镇扬证民内自第 282 号公证），确认 2005 年 6 月 30 日扬中市通灵电器设备厂财务报表所反映的资产、负债已由其本人全部处理完毕，不存在纠纷或潜在纠纷，如有上述财务报表遗漏的属 2005 年 6 月 30 日前扬中市通灵电器设备厂的债务，均由其本人承担相关偿还义务，若因此造成扬中市通灵电器设备厂改制规范后的通灵有限经济损失，其本人将全额及时赔偿给通灵有限。本人与新承包方严荣飞、施正华及扬中市通灵电器设备厂之间不存在任何争议或纠纷。

（4）2005 年 6 月严荣飞家族承包经营扬中市通灵电器设备厂

①基本情况

2005 年 6 月 20 日，扬中市民政局（甲方）与施正华、严荣飞（乙方）签订《承包协议书》，约定的主要内容如下：①自 2005 年 7 月 1 日起，甲方将扬中市通灵电器设备厂承包给乙方经营，乙方支付给原承包人经济损失补偿金人民币 18.00 万元整。②从 2005 年 7 月 1 日起，乙方重新雕刻使用扬中市通灵电器设备厂的公章、合同章、财务章。原公章、合同章、财务章引发的一切经济业务以及产生的经济责任均与乙方无关。③原扬中市通灵电器设备厂的营业执照交给乙方使用，甲方不作投入，该厂今后生产经营取得的一切资产，除按规定上缴甲方外，其余均归乙方所有。④乙方于 2005 年 12 月 31 日上缴甲方 5 万元，2006 年 6 月 30 日上缴甲方 5.00 万元；2006 年 12 月 31 日前上缴甲方 5.00 万元，从 2007 年开始，甲方与乙方的上缴结算办法另签协议。⑤乙方应依法经营、自负盈亏，自承包之日起，该企业经营期间发生的债权、债务均由乙方负责，与甲方无涉。

因严荣飞家族实际接收后的扬中市通灵电器设备厂无任何资产和负债，扬中市通灵电器设备厂重新开始建账，根据账面记载，自 2005 年 8 月起至 2006 年 10 月实际由严荣飞家族先后投入 94.34 万元，经营至 2008 年 10 月，经主管部门界定以归属严荣飞家族所有的扬中市通灵电器设备厂经营积累的净资产人民币 2,854,225.74 元折股 280.00 万元改制规范为有限公司。

②相关确认情况

2012 年 11 月，扬中市民政局出具确认函，确认 2005 年 6 月 20 日与施正华、严荣飞签订《承包协议书》，将下属扬中市通灵电器设备厂承包给严荣飞家族经营时，该企业无任何资产负债；该企业全部账面净资产均由严荣飞家族实际投入并享有；其以集体企业名义经营不存在损害国有或集体利益的情形；扬中市民政局与严荣飞家族之间不存在纠纷或潜在纠纷。

2012 年 6 月，施正华出具书面情况说明，确认 2005 年 6 月接手扬中市通灵电器设备厂后，对扬中市通灵电器设备厂的所有投资均由严荣飞家族投入；其本人未对扬中市通灵电器设备厂有任何货币或其他资产投入；其本人对扬中市通灵电器设备厂股权不享有任何权益；其本人与严荣飞家族就扬中市通灵电器设备厂股权及权益不存在任何争议或纠纷。

（5）2008 年 10 月改制规范为有限责任公司

①基本情况

2007 年 11 月 24 日，中国共产党扬中市委员会、扬中市人民政府联合下发《关于市属工业管理体制调整的意见》（扬发[2007]62 号），扬中市通灵电器厂企业主管部门由“扬中市民政局”变更为“扬中市工业（集团）总公司”，扬中市通灵电器厂的改制工作，由扬中市工业（集团）总公司负责，原主管部门和其他相关部门协同配合。

2008 年 11 月 19 日，扬中市工业（集团）总公司向市产权制度改革领导小组上报《关于对扬中市通灵电器设备厂实施改制规范指示》（扬工[2008]45 号）。

2008 年 11 月 21 日，扬中市产权制度改革领导小组下发《关于对扬中市通灵电器厂实施改制规范的请示的批复》（扬产改[2008]14 号），批复同意请示及方案提出的有关意见。

2008 年 11 月 26 日，扬中市工业（集团）总公司（甲方）、扬中市通灵电器设备厂（乙方）、李前进（丙方）经扬中市产权交易中心鉴证，签订《扬中市通灵电器设备厂改制规范协议书》，就扬中市通灵电器设备厂 2002 年 2 月及 2005 年 6 月产权转让行为进行了确认并就改制规范的基本内容做了明确约定。

2008 年 11 月 28 日，严荣飞、孙小芬、李前进、严华达成扬中市通灵电器

设备厂《净资产分割协议书》，严荣飞、孙小芬签订《财产分割协议书》，李前进、严华签订《财产分割协议书》，约定，截至 2008 年 10 月 31 日，扬中市通灵电器设备厂的净资产总额为人民币 2,854,225.74 元，分割 112 万元给严荣飞、分割 56 万元给孙小芬、分割 70 万元给李前进、分割 42 万元给严华分别作为对通灵有限的出资。

2008 年 11 月 29 日，扬中正信会计师事务所有限公司出具对扬中市通灵电器设备厂的扬正会审（2008）第 148 号《审计报告》，经审计，截至 2008 年 10 月 31 日，扬中市通灵电器设备厂的资产总额为 12,591,976.98 元，负债总额为 9,737,751.24，所有者权益为 2,854,225.74 元。

2008 年 12 月 8 日，扬中正信资产评估事务所有限公司出具《扬中市通灵电器设备厂改制目的的股权全部权益价值资产评估报告书》（扬正资评（2008）第 038 号），评估结论为“在评估基准日 2008 年 10 月 31 日，持续经营的前提下，扬中市通灵电器设备厂委估的资产和负债表现出来的公平市场价值为：资产总额为 16,641,587.62 元，负债总额为 13,730,834.11 元，股东全部权益价值（净资产）为 2,910,753.51 元。”

2008 年 12 月 10 日，扬中正信会计师事务所有限公司出具了扬正会验（2008）第 479 号《验资报告》，验证“截至 2008 年 11 月 30 日止，单位已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 280.00 万元，出资方式为净资产。”

2008 年 12 月 18 日，江苏省镇江工商行政管理局下发（1100yz）名称变更[2008]第 12170004 号《名称变更核准通知书》，核准“扬中市通灵电器设备厂”名称更名为“镇江市通灵电器有限责任公司”。

2008 年 12 月 23 日，扬中市工商行政管理局准予了上述变更，并核发了变更后的企业法人营业执照。本次改制后公司的股东及股权结构为：

序号	出资人名称	出资金额（万元）	出资比例	出资方式
1	严荣飞	112.00	40.00%	净资产
2	孙小芬	56.00	20.00%	净资产

3	李前进	70.00	25.00%	净资产
4	严华	42.00	15.00%	净资产
合计		**280.00**	**100.00%**	-

②相关确认情况 A、2012 年 11 月，扬中市工业（集团）总公司出具确认函，确认自 2007 年 11 月起，由其负责按当时的政策要求，对扬中市通灵电器设备厂的改制行为作为进一步的规范，扬中市通灵电器设备厂改制规范为有限责任公司履行了必要的审批程序，改制过程合法合规，不存在损害集体利益的情形，不存在产权纠纷。

B、2012 年 12 月 19 日，扬中市人民政府上报镇江市人民政府《关于确认江苏通灵电器股份有限公司历史沿革相关事项的请示》（扬政发[2012]79 号）确认：

“2005 年 6 月 30 日前通灵电器设备厂及前身因承包经营或产权转让所涉的资产、负债及其他一切事宜，均已由扬中市民政局按照有关协议或约定处理完毕，不存在纠纷或潜在纠纷。”

“自 2005 年 7 月 1 日通灵电器设备厂交由严荣飞家族经营时实际无任何资产负债；通灵电器设备厂后续运营实际均由严荣飞家族实际投资，通灵电器设备厂截止改制为有限公司时的包括享受福利企业税收优惠政策所形成的资产均系通灵电器设备厂在经管中积累形成，根据“谁投资、谁所有、谁受益”的原则界定归属于严荣飞家族所有，合法有效。通灵电器设备厂改制为有限公司，履行产权界定等必要的法律程序，明晰了企业产权，改制时不涉及集体权益，不存在集体资产流失的情形，并依法办理了工商变更登记，改制过程符合国家及地方集体企业改制的有关规定，合法有效。”

“经研究，我市认为，通灵电器历史沿革、产权及股东变化情况清晰，改制履行了产权界定等法定程序，并经相关主管部门批准，符合当时有关法律法规及地方相关政策规定，合法、有效，不存在潜在纠纷。现请求镇江市人民政府对上述事项进行复核，如无不妥，请转呈江苏省人民政府审核确认。”

C、2013 年 1 月 23 日，镇江市人民政府上报《镇江市人民政府关于确认江苏通灵电器股份有限公司历史沿革相关事项的请示》，“该公司有关集体所有制企业改制以及历次股权变动的合规性，已经得到扬中市人民政府审核确认，在此基础上，镇江市人民政府再次对该项事实进行了审核，认为该企业在改制过程中履行了资产评估、有权部门批准等必要程序，符合当时有效的法律、法规及规范性文件规定，不存在集体资产流失的情形；自 2005 年 7 月 1 日通灵电器设备厂交由严荣飞家族经营时实际无任何资产负债；通灵电器设备厂后续运营实际均由严荣飞家族实际投资，通灵电器设备厂截止改制为有限公司时的包括享受福利企业税收优惠政策所形成的资产均系通灵电器设备厂在经营中积累形成，根据“谁投资、谁所有、谁受益”的原则界定归属于严荣飞家族所有，合法有效。通灵电器设备厂改制为有限公司，履行产权界定等必要的法律程序，明晰了企业产权，改制时不涉及集体权益，不存在集体资产流失的情形，并依法办理了工商变更登记，改制过程符合国家及地方集体企业改制的有关规定，合法有效，不存在任何纠纷或潜在纠纷。如今后因请示相关事项产生任何问题，由镇江市人民政府负责协调解决。”

D、2013 年 8 月 15 日，江苏省人民政府办公厅给镇江市人民政府下发《省政府办公厅关于确认江苏通灵电器股份有限公司历史沿革及改制等有关事项合规性的函》，“你市《关于确认江苏通灵电器股份有限公司历史沿革相关事项的请示》（镇府发（2013）9 号）悉。经审核，确认如下：江苏通灵电器股份有限公司前身为成立于 1984 年 7 月的集体企业扬中县五金厂，其后经过历次名称变更及承包经营，2000 年，更名为扬中市通灵电器设备厂。2008 年，经审计评估和相关部门批复同意后，扬中市通灵电器设备厂改制为通灵有限，其后整体变更设立江苏通灵电器股份有限公司。江苏通灵电器股份有限公司的历史沿革及集体企业改制等有关事项履行了相关程序，经主管部门批准，符合国家法律法规和政策规定。”

2、有限公司第一次股权转让

2010 年 11 月 8 日，通灵有限股东会决议通过，同意将严荣飞持有的有限公司 112.00 万元注册资本以人民币 112.00 万元的价格转让给江苏尚昆光伏科技

有限公司，孙小芬持有的有限公司 56.00 万元注册资本以人民币 56.00 万元的价格转让给江苏尚昆光伏科技有限公司，即两位股东持有的有限公司的股权合计为 168.00 万元转让给江苏尚昆光伏科技有限公司。同日，严荣飞、孙小芬与江苏尚昆光伏科技有限公司签订股权转让协议，将股权（占公司注册资本的 60%）以 168.00 万元的价格转让给江苏尚昆光伏科技有限公司。

2010 年 11 月 16 日，通灵有限完成本次增资工商变更登记，取得新的企业法人营业执照。

本次股权转让完成后,公司的股权结构如下：

序号	出资人名称	出资金额（万元）	出资比例
1	江苏尚昆光伏科技有限公司	168.00	60.00%
2	李前进	70.00	25.00%
3	严华	42.00	15.00%
合计		**280.00**	**100.00%**

3、有限公司第一次增资

2011 年 2 月 18 日，通灵有限股东会决议通过：公司注册资本（实收资本）从 280.00 万元增至 500.00 万元，增资额为 220.00 万元。本次增资李前进出资 55.00 万元，严华出资 33.00 万元，江苏尚昆光伏科技有限公司出资 132.00 万元，出资方式为货币。具体情况如下：

序号	股东名称	增资金额（万元）	新增注册资本（万元）	出资方式
1	江苏尚昆光伏科技有限公司	132.00	132.00	货币
2	李前进	55.00	55.00	货币
3	严华	33.00	33.00	货币
合计		**220.00**	**220.00**	-

2011 年 2 月 19 日，江苏正信会计师事务所有限公司出具了苏正会验（2011）第 119 号《验资报告》，验证：截至 2011 年 2 月 18 日，公司已收到各股东缴纳的新增注册资本合计人民币 220.00 万元，出资方式为货币出资。

2011 年 3 月 10 日，公司完成本次增资工商变更登记，取得新的企业法人营业执照。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	江苏尚昆光伏科技有限公司	300.00	60.00%
2	李前进	125.00	25.00%
3	严华	75.00	15.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

4、有限公司第二次增资

2011 年 10 月 28 日，通灵有限、江苏尚昆光伏科技有限公司、李前进、严华与苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙）签订《投资协议书》，约定：投资方苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙）通过增加注册资本的方式投资人民币 7,500.00 万元，占公司增资后注册资本的 16.67%。

2011 年 12 月 9 日，立信会计师事务所有限公司杭州分所出具信会师杭验（2011）第 38 号《验资报告》，验证：截至 2011 年 12 月 9 日，公司已收到苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙）新增出资额合计人民币 7,500.00 万元，其中 100.00 万元作为实收资本，7,400.00 万元作为资本公积。

2011 年 12 月 10 日，通灵有限股东会决议通过，公司注册资本由 500.00 万元变更为600.00万元，苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）出资5,250.00万元，其中 70.00 万元作为注册资本，其余 5,180.00 万元作为公司资本公积；深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）出资 1,500.00 万元，其中 20.00 万元作为注册资本，其余 1,480.00 万元作为公司资本公积；深圳市创赛一号创业投资股份有限公司出资375.00万元，其中5.00万元作为注册资本，其余370.00万元作为公司资本公积；南京江东成长创业投资中心（有限合伙）出资 375.00 万元，其中 5.00 万元作为注册资本，其余 370.00 万元作为公司资本公积。具体情况如下：

序号	股东姓名或名称	增资金额（万元）	新增注册资本（万元）	出资方式
1	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）	5,250.00	70.00	货币
2	深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,500.00	20.00	货币
3	深圳市创赛一号创业投资股份有限公司	375.00	5.00	货币
4	南京江东成长创业投资中心	375.00	5.00	货币
合计		**7,500.00**	**100.00**	-

2012 年 1 月 9 日，公司完成本次增资工商变更登记，取得新的企业法人营业执照。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	出资额（万元）	出资比例
1	江苏尚昆光伏科技有限公司	300.00	50.00%
2	李前进	125.00	20.83%
3	严华	75.00	12.50%
4	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）	70.00	11.67%

5	深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20.00	3.33%
6	深圳市创赛一号创业投资股份有限公司	5.00	0.83%
7	南京江东成长创业投资中心	5.00	0.83%
合计		**600.00**	**100.00%**

5、有限公司第三次增资

2012 年 3 月 15 日，通灵有限、江苏尚昆光伏科技有限公司、李前进、严华与北京大学教育基金会、苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙）签订《投资协议书》。

2012 年 3 月 15 日，通灵有限股东会决议通过，公司注册资本由 600.00 万元变更为 666.00 万元。

其中，江苏尚昆光伏科技有限公司以扬国用（2009）10529 号国有建设用地使用权证及扬国用（2009）10392 号国有建设用地使用权证所载土地，和扬房字第 81800909 号房屋所有权证所载房产[3]进行出资。上述土地和房产已经北京中企华资产评估有限责任公司评估，并出具中企华评报字（2012）第 3055 号评估报告，截止 2012 年 2 月 20 日上述土地和房产的评估值为人民币 2,674.73 万元。尚昆光伏将上述土地和房产作价人民币 2,674.73 万元，认缴公司新增注册资本 32.80 万元，其余 2,641.93 万元计入公司资本公积。

北京大学教育基金会以现金人民币 1,750.00 万元，认缴公司新增注册资本 23.24 万元，其余 1,726.76 万元计入公司资本公积；深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）以现金人民币 500.00 万元，认缴公司新增注册资本 6.64 万元，其余 493.36 万元计入公司资本公积；深圳市创赛一号创业投资股份有限公司以现金人民币 125.00 万元，认缴公司新增注册资本 1.66 万元，其余 123.34 万元计入公司资本公积；南京江东成长创业投资中心（有限合伙）以现金人民币

3 截至本招股说明书签署日，发行人取得的上述 2 处土地及 1 处房产证均已合并为苏（2017）扬中市不动产权第 0003000 号不动产权证。

125.00 万元，认缴公司新增注册资本 1.66 万元，其余 123.34 万元计入公司资本公积。

具体情况如下：

序号	股东姓名或名称	增资金额（万元）	新增注册资本（万元）	出资方式
1	江苏尚昆光伏科技有限公司	2,674.73	32.80	土地使用权、房屋所有权
5	深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）	500.00	6.64	货币
6	北京大学教育基金会	1,750.00	23.24	货币
7	深圳市创赛一号创业投资股份有限公司	125.00	1.66	货币
8	南京江东成长创业投资中心	125.00	1.66	货币
合计		**5,174.73**	**66.00**	**-**

2012 年 4 月 25 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所出具信会师浙报字[2012]第 40089 号《验资报告》，截至 2012 年 4 月 25 日，公司已收到江苏尚昆光伏科技有限公司、北京大学教育基金会、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙）新增出资额合计人民币 51,747,272.00 元，其中 660,000.00 元作为实收资本，人民币 51,087,272.00 元作为资本公积。

2012 年 4 月 28 日，公司完成本次增资工商变更登记，取得新的企业法人营业执照。

本次增资完成后，公司的股东及股本结构如下：

序号	股东姓名或名称	注册资本（万元）	出资比例
1	江苏尚昆光伏科技有限公司	332.80	49.97%
2	李前进	125.00	18.77%

3	严华	75.00	11.26%
4	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）	70.00	10.51%
5	深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）	26.64	4.00%
6	北京大学教育基金会	23.24	3.49%
7	深圳市创赛一号创业投资股份有限公司	6.66	1.00%
8	南京江东成长创业投资中心	6.66	1.00%
合计		**666.00**	**100.00%**

6、有限公司第四次增资

2012 年 5 月 11 日，通灵有限股东会决议通过，公司注册资本由 666.00 万元变更为 9,000.00 万元，由公司股东以公司资本公积 8,334.00 万元按持股比例同比例转增。

2012 年 5 月 18 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所出具信会师浙报字（2012）第 40295 号《验资报告》，截至 2012 年 5 月 18 日，公司已将资本公积 8,334.00 万元转增实收资本，公司实收资本变更为 9,000.00 万元。

2012 年 5 月 29 日，公司完成本次增资工商变更登记，取得新的企业法人营业执照。

本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	江苏尚昆光伏科技有限公司	4,497.30	49.97%
2	李前进	1,689.29	18.77%
3	严华	1,013.41	11.26%
4	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）	945.90	10.51%
5	深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）	360.00	4.00%

6	北京大学教育基金会	314.10	3.49%
7	深圳市创赛一号创业投资股份有限公司	90.00	1.00%
8	南京江东成长创业投资中心（有限合伙）	90.00	1.00%
合计		**9,000.00**	**100.00%**

7、2012 年 9 月整体变更为股份有限公司

2012 年 6 月 5 日，通灵有限股东会会议审议并作出决议，同意将通灵有限整体变更为股份公司。有限公司以截至 2012 年 5 月 31 日经审计的净资产折股，有限公司净资产值与股份公司注册资本的差额计入股份公司资本公积，各股东在股份公司中的持股比例不变。

2012 年 6 月 21 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2012]第 650004 号《审计报告》，确认截至 2012 年 5 月 31 日，通灵有限的净资产为 252,674,523.63 元。

2012 年 7 月 10 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具中企华评报字（2012）第 3345 号《镇江市通灵电器有限责任公司拟改制为股份有限公司项目评估报告》，截至评估基准日 2012 年 5 月 31 日，通灵有限净资产账面价值为 25,267.45 万元，评估值为 25,829.11 万元。

2012 年 7 月 30 日，通灵有限全体股东作为发起人签订了《发起人协议》。同日，通灵股份召开了创立大会暨第一次股东大会、第一届董事会第一次会议和第一届监事会第一次会议。

2012 年 7 月 31 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2012]第 650007 号《验资报告》，截至 2012 年 7 月 31 日止，公司已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，将通灵有限截至 2012 年 5 月 31 日经审计的净资产人民币 252,674,523.63 元，按 1：0.356189452 的比例折合股份总额 90,000,000 股，每股 1 元，共计股本人民币 9,000 万元，净资产大于股本部分 162,674,523.63 元计入资本公积。

2012 年 9 月 6 日，公司完成本次整体变更为股份公司的工商变更登记，取

得镇江市工商行政管理局核发的企业法人营业执照。

本次整体变更为股份公司后，公司的股本结构如下：

序号	股东姓名	注册股本（股）	持股比例
1	江苏尚昆光伏科技有限公司	44,972,998	49.97%
2	李前进	16,892,918	18.77%
3	严华	10,134,084	11.26%
4	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）	9,459,034	10.51%
5	深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,600,000	4.00%
6	北京大学教育基金会	3,140,966	3.49%
7	深圳市创赛一号创业投资股份有限公司	900,000	1.00%
8	南京江东成长创业投资中心（有限合伙）	900,000	1.00%
合计		**90,000,000**	**100.00%**

8、股份公司第一次减资

2015 年 1 月 27 日，公司召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过《关于江苏通灵电器股份有限公司回购部分股东的股份暨减少注册资本的议案》。公司以人民币 6,510.00 万元的价格回购苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）持有的公司 945.90 万股股份；以人民币 2,480.00 万元的价格回购深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有的公司 360.00 万股股份；以人民币 2,170.00 万元价格回购北京大学教育基金会持有的公司 314.10 万股股份；以人民币 620.00 万元的价格回购深圳市创赛一号创业投资股份有限公司持有的公司 90.00 万股股份；以人民币 620.00 万元价格回购南京江东成长创业投资中心（有限合伙）持有的公司 90.00 万股股份；本次股份回购完成后，公司注册资本由人民币 9,000.00 万元减少为 7,200.00 万元。

2015 年 2 月，公司、尚昆生物、李前进、严华与苏州松禾成长二号创业投

资中心（有限合伙）、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、北京大学教育基金会、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙）签订《江苏通灵电器股份有限公司股份回购协议》。

2015 年 2 月 17 日，公司在《扬子晚报》上发布减资公告。

2015 年 4 月 13 日，镇江工商行政管理局对此次减资事项予以核准，并颁发新的营业执照。本次减资完成后，公司的股东及股本结构变更为：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	江苏尚昆生物设备有限公司	44,972,998	62.46%
2	李前进	16,892,918	23.46%
3	严华	10,134,084	14.08%
合计		**72,000,000**	**100.00%**

注：江苏尚昆光伏科技有限公司于 2013 年 11 月 8 日更名为江苏尚昆生物设备有限公司。

2015年6月8日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2015]第610429号《验资报告》，验证：截至2015年4月13日，公司已减少股本1,800.00万元，本次减资后公司注册资本变更为7,200.00万元。

9、股份公司第一次增资

2015 年 5 月 21 日，公司召开 2015 年第三次临时股东大会，审议通过《关于资本公积转增股本的议案》，决定公司由资本公积转增股本增加注册资本 1,800.00 万元，注册资本由 7,200.00 万元增至 9,000.00 万元。

2015 年 6 月 2 日，公司完成本次增资工商变更登记，取得新的营业执照。

本次增资完成后，公司的股东及股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	江苏尚昆生物设备有限公司	56,216,248	62.46%
2	李前进	21,116,147	23.46%

3	严华	12,667,605	14.08%
合计		**90,000,000**	**100.00%**

2015 年 6 月 9 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2015]第 610430 号《验资报告》，验证：截至 2015 年 5 月 21 日，公司已将资本公积 1,800.00 万元转增股本，变更后的累计注册资本 9,000.00 万元。

10、股份公司第一次股权转让

2015 年 6 月 3 日，公司股东尚昆生物与通泰投资签订《股份转让协议》，尚昆生物将其所持有的股份公司 9,000,000 股股份以 1 元/股的价格转让给通泰投资。

本次股权转让完成后，公司的股东及股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	江苏尚昆生物设备有限公司	47,216,248	52.46%
2	李前进	21,116,147	23.46%
3	严华	12,667,605	14.08%
4	扬中市通泰投资管理合伙企业（有限合伙）	9,000,000	10.00%
合计		**90,000,000**	**100.00%**

11、股份公司在全国中小企业股份转让系统挂牌

2015 年 9 月 10 日，经全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的编号为股转系统函【2015】5962 号《关于同意江苏通灵电器股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》同意，股份公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌，证券简称为“通灵股份”，证券代码为“833666”，转让方式为协议转让。

12、股份公司第二次股权转让

2017 年 1 月 11 日，公司股东严华与通泰投资通过全国中小企业股份转让

交易系统进行协议转让，通泰投资将其所持有的股份公司 1,000,000 股股份以 1 元/股的价格转让给严华。

本次股权转让完成后，公司的股东及股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	江苏尚昆生物设备有限公司	47,216,248	52.46%
2	李前进	21,116,147	23.46%
3	严华	13,667,605	15.19%
4	扬中市通泰投资管理合伙企业（有限合伙）	8,000,000	8.89%
合计		**90,000,000**	**100.00%**

13、股份公司第三次股权转让

2017 年 1 月 20 日，公司股东严华与通泰投资通过全国中小企业股份转让交易系统进行协议转让，通泰投资将其所持有的股份公司 5,000,000 股股份以 1 元/股的价格转让给严华。

本次股权转让完成后，公司的股东及股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	江苏尚昆生物设备有限公司	47,216,248	52.46%
2	李前进	21,116,147	23.46%
3	严华	18,667,605	20.74%
4	扬中市通泰投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000,000	3.33%
合计		**90,000,000**	**100.00%**

14、股份公司第四次股权转让

（1）基本情况

2017 年 5 月，公司股东尚昆生物、严华、李前进与扬中市金融控股集团有

限公司、江苏大行临港产业投资有限公司、镇江国有投资控股集团有限公司、杭州城和股权投资基金合伙企业（有限合伙）、杭州浙农鑫翔创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州浙科汇福创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州畅业投资合伙企业（有限合伙）4签订股权转让协议，具体转让数量及价格如下：

转让方	受让方	转让数量（股）	转让价格（元/股）
尚昆生物	扬中金控	9,000,000	13.88
	大行临港	436,000	13.88
	镇江国控	3,450,000	13.88
李前进	杭州城和	2,161,000	13.88
	浙农鑫翔	720,800	13.88
	浙科汇福	720,800	13.88
	杭州畅业	560,000	13.88
严华	大行临港	3,166,000	13.88

根据全国中小企业股份转让系统 2017 年 3 月 24 日发布的《关于对协议转让股票设置申报有效价格范围的通知》规定：“为防范异常价格申报和投资者误操作，保护投资者合法权益，根据《全国中小企业股份转让系统股票转让细则（试行）》的有关规定，全国股转系统将对采取协议转让方式的股票设置申报有效价格范围。现就有关事项通知如下：采取协议转让方式的股票，申报价格应当不高于前收盘价的 200%且不低于前收盘价的 50%。超出该有效价格范围的申报无效。”

本次股权转让前发行人的收盘价为 1 元/股，故本次交易按照以下程序通过全国中小企业股份转让系统转让，从而满足上述规定：

转让时间	转让方	受让方	转让数量（股）	转让价格（元/股）
5 月 31 日	李前进	浙农鑫翔	10,000	1.32
6 月 1 日	李前进	浙农鑫翔	10,000	2.64
6 月 2 日	李前进	浙农鑫翔	10,000	5.28
6 月 5 日	李前进	浙农鑫翔	10,000	10.24
6 月 6 日	李前进	浙农鑫翔	680,000	14.41
		浙科汇福	720,000	13.88

[4] 2017 年 7 月 21 日，杭州畅业投资合伙企业（有限合伙）更名为杭州畅业创业投资合伙企业（有限合伙）。

		杭州城和	1,060,000	13.88
	尚昆生物	扬中金控	2,000,000	13.88
6 月 9 日	李前进	杭州城和	1,000,000	13.88
	尚昆生物	扬中金控	3,500,000	13.88
6 月 14 日	尚昆生物	扬中金控	3,500,000	13.88
	严华	大行临港	1,000,000	13.88
6 月 19 日	严华	大行临港	2,166,000	13.88
	李前进	杭州城和	101,000	13.88
	尚昆生物	大行临港	436,000	13.88
6 月 21 日	李前进	杭州畅业	560,000	13.88
	尚昆生物	镇江国控	1,237,000	13.88
6 月 27 日	尚昆生物	镇江国控	2,213,000	13.88

注：本次股权转让李前进转让给浙农鑫翔共计 720,000 股发行人股份，交易总价为 9,993,600.00 元，平均价格为 13.88 元/股，与其他投资者价格一致。

本次股权转让完成后，公司的股东及股本结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	江苏尚昆生物设备有限公司	34,330,248	38.14%
2	李前进	16,955,147	18.84%
3	严华	15,501,605	17.22%
4	扬中市金融控股集团有限公司	9,000,000	10.00%
5	江苏大行临港产业投资有限公司	3,602,000	4.00%
6	镇江国有投资控股集团有限公司	3,450,000	3.83%
7	扬中市通泰投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000,000	3.33%
8	杭州城和股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2,161,000	2.40%
9	杭州浙农鑫翔创业投资合伙企业（有限合伙）	720,000	0.80%
10	杭州浙科汇福创业投资合伙企业（有限合伙）	720,000	0.80%
11	杭州畅业创业投资合伙企业（有限合伙）	560,000	0.62%
	合计	**90,000,000**	**100.00%**

该次引入的新股东主要包括三家国有投资平台和四家机构投资者，上述新股东进入公司后能优化了公司的股东结构，完善公司治理。本次股权转让过程

中，双方根据公司的财务状况以及盈利水平协商确定每股价格为 13.88 元/股。

（2）本次新增股东的基本情况

①扬中金控

扬中市金融控股集团有限公司的基本情况见“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东”。

②大行临港

截至本招股说明书签署日，江苏大行临港产业投资有限公司的基本情况如下：

企业名称	江苏大行临港产业投资有限公司
统一社会信用代码	91321182727267515C
住所	扬中市开发区兴隆路 8 号
法定代表人	王宇峰
注册资本	80,000 万元人民币
实收资本	80,000 万元人民币
公司类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	实业投资与资产管理、临港产业项目建设、旅游景点项目开发、基础设施建设（不含房地产开发经营）、新市镇建设、园林绿化工程施工、土石方工程施工、建筑物拆除服务；土地平整；城中村改造项目建设；五金、交电、化工产品（不含危险化学品）批发、零售；技术及商务信息咨询服务；水利工程投资与施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	1992 年 11 月 12 日

截至本招股说明书签署日，大行临港的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴额（万元）	认缴比例
1	扬中市人民政府	80,000.00	100.00%
合计		**80,000.00**	**100.00%**

大行临港与扬中金控的实际控制人均为扬中市人民政府。

③镇江国控

截至本招股说明书签署日，镇江国有投资控股集团有限公司的基本情况如下：

企业名称	镇江国有投资控股集团有限公司
统一社会信用代码	913211007115100239
住所	镇江市润州区南山路 61 号
法定代表人	周毅
注册资本	100,000 万元人民币
实收资本	100,000 万元人民币
公司类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	政府授权范围内的公有资产经营业务；经济信息咨询服务；企业改组、改制、改造的策划；产权管理的业务培训；设备租赁。（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）
成立日期	1996 年 8 月 8 日

截至本招股说明书签署日，镇江国控的股权结构如下：

序号	**股东姓名**	**认缴额（万元）**	**认缴比例**
1	镇江市人民政府国有资产监督管理委员会	100,000.00	100.00%
合计		**100,000.00**	**100.00%**

④杭州城和

截至本招股说明书签署日，杭州城和股权投资基金合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	杭州城和股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330110MA27YM58XQ
主要经营场所	杭州市余杭区仓前街道景兴路 999 号 6 幢 209-1-830 室
执行事务合伙人	杭州城投富鼎投资管理有限公司（委派代表：刘祥剑）
投资总额	20,606.00 万元人民币
经营范围	私募股权投资、创业投资（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（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）
成立日期	2016 年 9 月 19 日

截至本招股说明书签署日，杭州城和股权投资基金合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资份额（万元）	认缴出资比例
1	浙江富冶集团有限公司	8,000.00	38.82%
2	杭州城投资产管理集团有限公司	6,600.00	32.03%
3	吴玉根	1,000.00	4.85%
4	王国庆	1,000.00	4.85%
5	包东群	600.00	2.91%
6	楼忠良	600.00	2.91%
7	韩泉富	600.00	2.91%
8	平雄峰	500.00	2.43%
9	来俊杰	500.00	2.43%
10	肖世源	500.00	2.43%
11	浙江华美冷链科技有限公司	500.00	2.43%
12	杭州城投富鼎投资管理有限公司	206.00	1.00%
合计		**20,606.00**	**100.00%**

其中，杭州城和的执行事务合伙人为杭州城投富鼎投资管理有限公司，截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

企业名称	杭州城投富鼎投资管理有限公司		
企业类型	私营有限责任公司（自然人控股或私营性质企业控股）		
统一社会信用号码	91330110MA27XRNH6G		
注册地址	浙江省杭州市余杭区仓前街道景兴路 999 号 6 号楼 209-1-301 室		
法定代表人	刘祥剑		
注册资本	1,000 万元人民币		
成立日期	2016 年 6 月 1 日		
经营范围	服务：投资管理、投资咨询（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。		
出资人及出资比例	**出资人名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	杭州城投资产管理集团有限公司	450.00	45.00%
	浙江富冶集团有限公司	250.00	25.00%
	李洪杰	300.00	30.00%

经查询中国证券投资基金业协会私募基金管理人公示信息及查询杭州城和提供的登记备案资料，杭州城和已获得中国证券投资基金业协会（以下简称“协会”）颁发的编号为 SM6997 的《私募投资基金备案证明》，其管理人杭州城

投富鼎投资管理有限公司亦取得了协会颁发的编号为 P1032767 的《私募投资基金管理人登记证明》，已经依据《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定完成了私募投资基金备案和私募投资基金管理人登记手续。

⑤浙农鑫翔

截至本招股说明书签署日，杭州浙农鑫翔创业投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	杭州浙农鑫翔创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330108MA27YPDY1Q
主要经营场所	杭州市滨江区泰安路 199 号农资大厦 20 楼 2008 室
执行事务合伙人	杭州浙农科业投资管理有限公司（委派代表：李文华）
投资总额	10,000.00 万元人民币
经营范围	服务：创业投资、创业投资管理、股权投资基金管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）
成立日期	2016 年 9 月 26 日

截至本招股说明书签署日，杭州浙农鑫翔创业投资合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴比例
1	浙江农资集团投资发展有限公司	1,860.00	18.60%
2	惠多利农资有限公司	1,000.00	10.00%
3	杭州人民玻璃有限公司	1,000.00	10.00%
4	浙江明日控股集团股份有限公司	1,000.00	10.00%
5	浙江浙农爱普贸易有限公司	1,000.00	10.00%
6	杭州合众工业集团有限公司	1,000.00	10.00%
7	金建伟	500.00	5.00%
8	浙江省科技风险投资有限公司	500.00	5.00%
9	杭州合众茶文化创意有限公司	500.00	5.00%
10	宁波真和投资有限公司	300.00	3.00%
11	吴月仙	200.00	2.00%
12	张一民	200.00	2.00%

13	吴芳勇	130.00	1.30%
14	赵敏	110.00	1.10%
15	叶郁亭	100.00	1.00%
16	沈琦	100.00	1.00%
17	王建波	100.00	1.00%
18	缪宏德	100.00	1.00%
19	翁余燕	100.00	1.00%
20	陈达会	100.00	1.00%
21	杭州浙农科业投资管理有限公司	100.00	1.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

其中，浙农鑫翔的执行事务合伙人为杭州浙农科业投资管理有限公司，截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

企业名称	杭州浙农科业投资管理有限公司		
企业类型	私营有限责任公司(自然人控股或私营性质企业控股)		
统一社会信用代码	9133010834190230l7		
注册地址	杭州市滨江区泰安路 199 号浙江农资大厦第 23 层 2309 室		
法定代表人	李文华		
注册资本	500 万		
成立日期	2015 年 6 月 5 日		
经营范围	服务：投资管理、投资咨询（除证券、期货）（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）		
出资人及出资比例	**出资人名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	浙江农资集团投资发展有限公司	240.00	48.00%
	浙江浙科投资管理有限公司	185.00	37.00%
	杭州合众工业集团有限公司	50.00	10.00%
	丰春	25.00	5.00%

经查询中国证券投资基金业协会私募基金管理人公示信息及查询浙农鑫翔提供的登记备案资料，浙农鑫翔已获得中国证券投资基金业协会（以下简称“协会”）颁发的编号为 SM8220 的《私募投资基金备案证明》，其管理人杭州浙农科业投资管理有限公司亦取得了协会颁发的编号为 P1018699 的《私募投资基金管理人登记证明》，已经依据《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试

行）》等规定完成了私募投资基金备案和私募投资基金管理人登记手续。

⑥浙科汇福

截至本招股说明书签署日，杭州浙科汇福创业投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	杭州浙科汇福创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330105MA27YT7R7E
主要经营场所	拱墅区莫干山路 268 号 1 幢裙楼三层东区块 329 室
执行事务合伙人	浙江浙科投资管理有限公司（委派代表：顾斌）
投资总额	10,500.00 万元人民币
经营范围	创业投资业务。（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）
成立日期	2016 年 10 月 12 日

截至本招股说明书签署日，杭州浙科汇福创业投资合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴比例
1	浙江福士达集团有限公司	2,000.00	19.05%
2	浙江省科技风险投资有限公司	1,900.00	18.10%
3	王鹏	1,500.00	14.29%
4	浙江省茶叶集团股份有限公司	1,500.00	14.29%
5	姚水龙	1,000.00	9.52%
6	杭州市高科技投资有限公司	1,000.00	9.52%
7	周国华	500.00	4.76%
8	胡云东	500.00	4.76%
9	杭州灿亚投资管理有限公司	500.00	4.76%
10	浙江浙科投资管理有限公司	100.00	0.95%
合计		**10,500.00**	**100.00%**

其中，浙科汇福的执行事务合伙人为浙江浙科投资管理有限公司，截至本招股说明书签署日，其基本情况如下：

企业名称	浙江浙科投资管理有限公司
企业类型	私营有限责任公司（自然人控股或私营性质企业控股）

统一社会信用代码	91330105583236655U		
注册地址	拱墅区登云路 51 号（锦昌大厦 2 幢）9 层 902 室		
法定代表人	顾斌		
注册资本	2,000 万元人民币		
成立日期	2011 年 11 月 1 日		
经营范围	投资管理；投资咨询（除证券、期货）（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）；企业管理咨询。		
出资人及出资比例	**出资人名称**	**认缴出资额（万元）**	**出资比例**
	王合军	520.00	26.00%
	顾斌	820.00	41.00%
	汪泓	560.00	28.00%
	高延庆	100.00	5.00%

经查询中国证券投资基金业协会私募基金管理人公示信息及查询浙科汇福提供的登记备案资料，浙科汇福已获得中国证券投资基金业协会（以下简称“协会”）颁发的编号为 SN1576 的《私募投资基金备案证明》，其管理人浙江浙科投资管理有限公司亦取得了协会颁发的编号为 P1001536 的《私募投资基金管理人登记证明》，已经依据《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定完成了私募投资基金备案和私募投资基金管理人登记手续。

⑦杭州畅业

截至本招股说明书签署日，杭州畅业创业投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	杭州畅业创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330100599578588N
主要经营场所	浙江省杭州市下城区杭州市下城区西湖文化广场 19 号 2801 室 E 座
执行事务合伙人	马珊丹
投资总额	3,662.6436 万元人民币
经营范围	创业投资。（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）
成立日期	2012 年 2 月 24 日

截至本招股说明书签署日，杭州畅业创业投资合伙企业（有限合伙）的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名/名称	认缴出资额（万元）	认缴比例
1	俞月英	1,991.76	54.38%
2	周国芝	895.00	24.44%
3	王超	270.88	7.40%
4	马珊丹	505.00	13.79%
合计		**3,662.64**	**100.00%**

其中，杭州畅业的执行事务合伙人为浙江浙科投资管理有限公司，其基本情况见本节之“三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（一）发行人的股本形成及变化情况”之“14、股份公司第四次股权转让”之“（2）本次新增股东的基本情况”之“⑥浙科汇福”的相关情况。

经查询中国证券投资基金业协会私募基金管理人公示信息及查询杭州畅业提供的登记备案资料，杭州畅业已获得中国证券投资基金业协会（以下简称“协会”）颁发的编号为 SD6856 的《私募投资基金备案证明》，其管理人浙江浙科投资管理有限公司亦取得了协会颁发的编号为 P1001536 的《私募投资基金管理人登记证明》，已经依据《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等规定完成了私募投资基金备案和私募投资基金管理人登记手续。

浙农鑫翔、浙科汇福与杭州畅业之间的关联关系，详见本节之“八、发行人的股本情况”之“（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例”。

15、股份公司终止在全国中小企业股份转让系统挂牌

2017 年 12 月 6 日，经全国中小企业股份转让系统出具的《关于江苏通灵股份有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]6939 号）同意，发行人自 2017 年 12 月 11 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

（二）发行人重大资产重组情况

1、2013 年 11 月增资成为二龙山光伏的控股股东，并于 2014 年 4 月出售二龙山光伏

（1）增资前二龙山光伏的基本情况

名称：连云港二龙山光伏发电有限公司

注册号：320721000096558

住所：连云港市赣榆县厉庄镇西斗岭村石林路 18 号

营业范围：太阳能光伏电站开发、投资、建设（不涉及电力设施的承装、修、试）；新能源设备及配件、电力设备及配件销售、技术服务。

法定代表人：鲁勋

注册资本：人民币 500 万元

成立日期：2013 年 8 月 28 日

本次增资前，二龙山光伏的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海朗阁电力科技有限公司	500.00	100.00
合计		**500.00**	**100.00**

（2）通灵股份增资成为二龙山光伏的控股股东

2013 年 11 月 28 日，二龙山光伏召开股东会，同意吸收发行人为新股东，以货币形式认缴出资 3,587.04 万元；股东上海朗阁电力科技有限公司（以下简称“朗阁电力”）以货币形式认缴出资 396.76 万元。

2013 年 11 月 28 日，二龙山光伏在连云港市赣榆工商行政管理局办理了登记申请书，并于 2013 年 11 月 29 日重新获发了企业法人营业执照。

2013 年 11 月 28 日，连云港公信达会计师事务所出具了连公会验（2013）第 643 号《验资报告》，对本次增资出资进行验证确认。

本次增资后，二龙山光伏经工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	上海朗阁电力科技有限公司	896.76	20.00%
2	江苏通灵电器股份有限公司	3,587.04	80.00%
合计		**4,483.80**	**100.00%**

（3）出售二龙山光伏

2014 年 4 月 2 日，二龙山光伏股东会作出决议，同意发行人将所持有的二龙山光伏 80%股权以 3,587.04 万元，全部转让给海宁盛步太阳能电力有限公司（以下简称“海宁盛步”）；同意朗阁电力将所持有的二龙山光伏 20%股权以 896.76 万元人民币，全部转让给海宁盛步。

2014 年 4 月 9 日，发行人、朗阁电力分别与海宁盛步签订《股权转让协议》，约定朗阁电力和发行人将各自持有的二龙山光伏全部股份转让给海宁盛步。

2014 年 4 月 9 日，二龙山光伏在连云港市赣榆工商行政管理局办理了登记申请书，并于 2014 年 4 月 10 日重新获发了企业法人营业执照。

本次转让后，二龙山光伏经工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	海宁盛步太阳能电力有限公司	4,483.80	100.00%
合计		**4,483.80**	**100.00%**

综合考虑二龙山光伏 2013 年末净资产以及发行人增资情况，发行人出售二龙山光伏 80%股权的价格协商确定为 3,587.04 万元。

2、2013 年 12 月增资成为宋山光伏的控股股东，并于 2014 年 4 月出售宋山光伏

（1）增资前宋山光伏的基本情况

名称：新沂宋山光伏发电有限公司

注册号：320381000219127

住所：新沂马陵山镇宋山村周林组 68 号

营业范围：太阳能发电生产及设备运营维护；新能源设备、材料销售及技术服务。

法定代表人：鲁勋

注册资本：人民币 500 万元

成立日期：2013 年 9 月 3 日

本次增资前，宋山光伏的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	上海朗阁电力科技有限公司	500.00	100.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

（2）通灵股份增资成为宋山光伏的控股股东

2013 年 12 月 2 日，宋山光伏股东会决议，同意发行人增资为新股东，以货币方式认缴出资 5,902.5 万元；朗阁电力以货币方式认缴出资 541.6 万元。

2013 年 12 月 5 日，宋山光伏在徐州市新沂工商行政管理局办理了公司变更登记申请书，并于 2013 年 12 日 10 日重新获发了企业法人营业执照。

2013 年 12 月 5 日，徐州公正会计师事务所出具了徐公会验字 20131057 号《验资报告》对本次增资出资进行验证确认。

此次增资后，宋山光伏经工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	上海朗阁电力科技有限公司	1,041.60	15.00%
2	江苏通灵电器股份有限公司	5,902.50	85.00%
合计		**6,944.10**	**100.00%**

（3）出售宋山光伏

2014 年 4 月 2 日，宋山光伏股东会决议，同意发行人将所持有的宋山光伏 85%股权以 5,902.485 万元，全部转让给海宁盛步；同意朗阁电力将所持有的宋山光伏 15%股权以 1,041.615 万元，全部转让给海宁盛步。

2014 年 4 月 10 日，发行人、朗阁电力分别与海宁盛步签订《股权转让协

议》，约定发行人、朗阁电力将各自持有的宋山光伏全部股份转让给海宁盛步。

2014 年 4 月 10 日，宋山光伏在徐州市新沂工商行政管理局办理了公司登记申请书，并于 2014 年 4 日 14 日重新获发了企业法人营业执照。

此次股权转让后，宋山光伏经工商登记的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	海宁盛步太阳能电力有限公司	6,944.10	100.00%
合计		**6,944.10**	**100.00%**

综合考虑宋山光伏 2013 年末净资产以及发行人增资情况，发行人出售宋山光伏 85%股权的价格协商确定为 5,902.49 万元。

3、购买及出售二龙山光伏、宋山光伏的原因及对公司的影响

（1）本次购买及出售二龙山光伏、宋山光伏的原因

2013 年，国家出台多项支持太阳能光伏行业发展的政策，发行人认为太阳能光伏电站的未来发展前景良好，故收购二龙山光伏及宋山光伏。2014 年初，发行人的财务投资人计划回购股份，故与公司商定相关减资事宜，公司以自有资金投资光伏电站所面临的资金压力较大，故决定停止光伏电站项目的投资建设，并将二龙山光伏及宋山光伏予以出售。

（2）本次购买及出售二龙山光伏、宋山光伏对公司的影响

截至 2013 年末，二龙山光伏的总资产为 5,589.49 万元，净资产为 4,434.98 万元；宋山光伏的总资产为 8,843.58 万元，净资产为 6,895.98 万元。而发行人总资产为 57,144.86 万元，净资产为 36,994.11 万元。发行人增资二龙山光伏、宋山光伏前，该二公司的资产较小，发行人购买该二公司对发行人生产经营不构成重大影响。

2013 年 11 月增资至 2014 年 4 月出售期间，二龙山光伏、宋山光伏尚在投资建设期，并未有实质性经营。发行人增资 3,587.04 万元后，二龙山光伏截至 2013 年末的净资产为 4,434.98 万元；发行人增资 5,902.50 万元后，宋山光伏截至 2013 年末的净资产为 6,895.98 万元，发行人总资产为 57,144.86 万元，净资产为 36,994.11 万元。此外，发行人 2014 年 4 月出售二龙山光伏、宋山光伏的

价格分别为 3,587.04 万元、5,902.485 万元，与增资金额基本一致。

上述购买后出售二龙山光伏、宋山光伏的情况，对发行人的生产经营不构成重大影响。

四、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性

（一）发行人整体变更设立前历次股本变化的验资情况

1、通灵有限设立时的验资情况

2008 年 12 月 10 日，扬中正信会计师事务所有限公司出具扬正会验（2008）第 479 号《验资报告》，验证：截至 2008 年 11 月 30 日止，公司已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 280 万元整，出资方式为净资产。

2、通灵有限第一次增资（注册资本增加至 500 万元）时的验资情况

2011 年 2 月 19 日，江苏正信会计师事务所有限公司出具了苏正会验（2011）第 119 号《验资报告》，验证：截至 2011 年 2 月 18 日，公司已收到各股东缴纳的新增注册资本合计人民币 220.00 万元。

3、通灵有限第二次增资（注册资本增加至 600 万元）时的验资情况

2011 年 12 月 9 日，立信会计师事务所有限公司杭州分所出具信会师杭验（2011）第 38 号《验资报告》，验证：截至 2011 年 12 月 9 日，公司已收到苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙）新增出资额合计人民币 7,500.00 万元，其中 100.00 万元作为实收资本，7,400.00 万元作为资本公积。

4、通灵有限第三次增资（注册资本增加至 666 万元）时的验资情况

2012 年 4 月 25 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所出具信会师浙报字[2012]第 40089 号《验资报告》，截至 2012 年 4 月 25 日，公司已收到江苏尚昆光伏科技有限公司、北京大学教育基金会、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司、南京江东成长创业投资中心（有限合伙）新增出资额合计人民币 51,747,272.00 元，其中

660,000.00 元作为实收资本，人民币 51,087,272.00 元作为资本公积。

5、通灵有限第四次增资（注册资本增加至 9,000 万元）时的验资情况

2012 年 5 月 18 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）浙江分所出具信会师浙报字（2012）第 40295 号《验资报告》，截至 2012 年 5 月 18 日，公司已将资本公积 8,334.00 万元转增实收资本，公司实收资本变更为 9,000.00 万元。

（二）公司整体变更设立时的验资情况

2012 年 7 月 31 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2012]第 650007 号《验资报告》，截至 2012 年 7 月 31 日止，公司已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，将通灵有限截至 2012 年 5 月 31 日经审计的净资产人民币 252,674,523.63 元，按 1：0.356189452 的比例折合股份总额 90,000,000.00 股，每股 1 元，共计股本人民币 9,000 万元，净资产大于股本部分 162,674,523.63 元计入资本公积。本次设立的出资方式为净资产。

（三）发行人整体变更设立后历次股本变化的验资情况

1、通灵股份第一次减资（注册资本减少至 7,200 万元）时的验资情况

2015 年 6 月 8 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2015]第 610429 号《验资报告》，验证：截至 2015 年 4 月 13 日，公司已减少股本人民币 1,800.00 万元，本次减资后公司注册资本变更为人民币 7,200.00 万元。

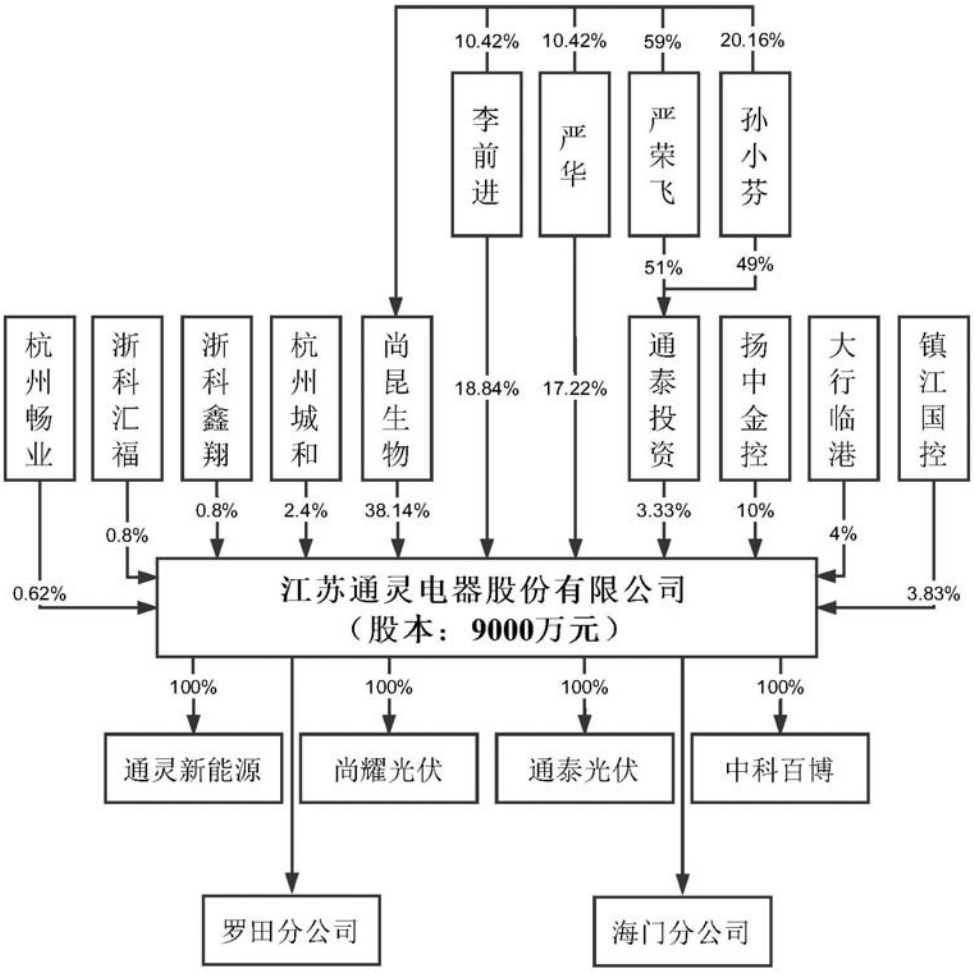
2、通灵股份第一次增资（注册资本增加至 9,000 万元）时的验资情况

2015 年 6 月 9 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具信会师报字[2015]第 610430 号《验资报告》，验证：截至 2015 年 5 月 21 日，公司已将资本公积 1,800.00 万元转增股本，变更后的累计注册资本 9,000.00 万元。

五、发行人的股权结构、组织结构和职能部门

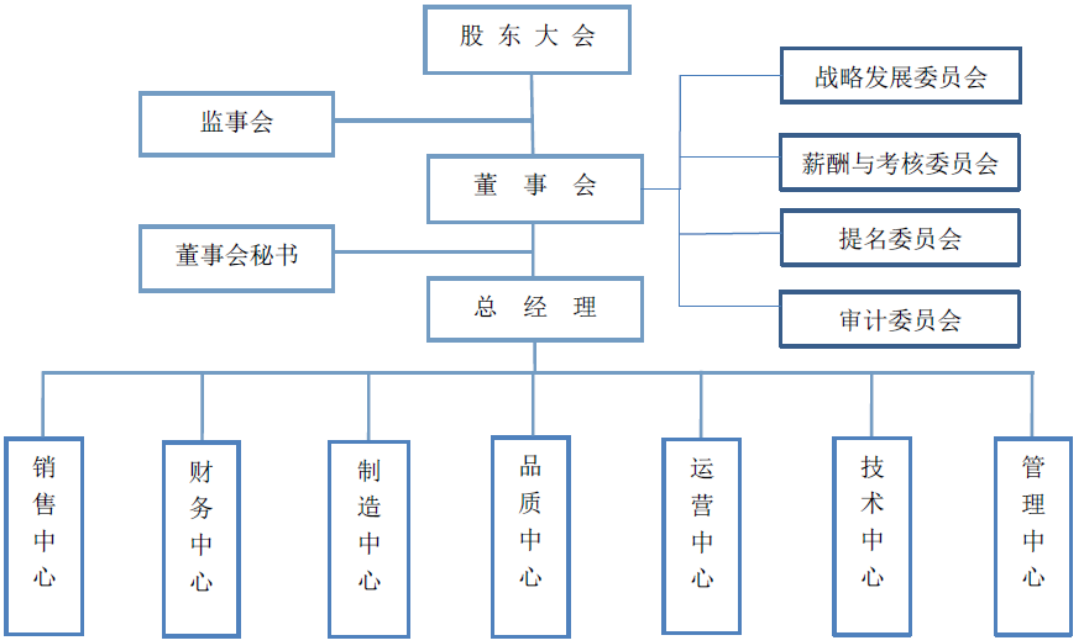
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



（二）发行人组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司的组织结构设置情况如下：



（三）发行人分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有两家分公司，具体情况如下：

序号	名称	经营范围	地址
1	海门分公司	太阳能配件、接线盒、焊带、桥架、母线槽、开关柜加工、制造、销售、技术开发及服务；太阳能光伏发电；工业去油污巾、去油污液、消毒巾销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营和禁止进出口的商品和技术除外。	南通市海门市海门街道财富广场 1 幢 1308 室
2	罗田分公司	太阳能配件、接线盒、焊带、桥架、母线槽、开关柜加工制造、销售、技术开发及服务；太阳能光伏发电；工业去油污巾、去油污液、消毒巾销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营和禁止进出口的商品和技术除外）	罗田县凤山镇城东广场

（四）发行人内部机构设置及主要职责

公司下设销售中心、财务中心、制造中心、技术中心、品质中心、运营中心和管理中心等 7 个主要职能部门。具体情况如下：

部门名称	部门职责
销售中心	组织拟定销售管理的各种规章制度和销售系统内部的机构设置和人员编制；销售中心下设各部门的整合、协调、绩效核查及各项工作开展与推进；负责销售系统与公司其他各部门的协调、协作；根据公司的生产和销售的现实需要及市场调研的反馈信息，指导制定合理、可行的市场拓展规划；根据销售发展需要，组织系统内部的专业知识培训和实务技能培训；负责公司宏观销

部门名称	部门职责
	售网络的维护及重点客户的培育和培养；负责组织和协调下设各部门，保证销售业务的正常、健康开展；负责各产品销售政策的制定并监督控制实施，确保公司边际利润的实现；负责根据市场及同业情况制订公司新产品市场价格，制定销售目标、销售模式、销售战略、销售预算和奖励计划并监督、控制实施；负责销售系统人员的招聘、任免、提拔和辞退；不定期巡查市场，指导业务工作开展。
财务中心	组织拟定财务中心的各种规章制度和财务中心内部的机构设置及人员编制；财务中心下设各部门的整合、协调、绩效核查及各项工作开展与推进；财务中心与公司其他各部门的协调、协作；负责财务中心各项预算费用及有效管控；主导公司的财务管理、成本管理、预算管理、会计核算、会计监督、审计监察、存货控制等工作，加强公司经济管理，提高经济效益；主导制订公司年度总预算和季度预算调整，汇总、审核下级部门上报的月度预算，召集并主持公司月度预算分析与平衡会议；掌握公司财务状况、经营成果和资金变动情况，及时向总经理和董事长汇报工作情况；组织执行国家有关财经法律、法规、方针、政策和制度，保障公司合法经营，维护股东权益；负责审核签署公司预算、财务收支计划、成本费用计划、信贷计划、财务报告、会计决算报表，会签涉及财务收支的重大业务计划、经济合同、经济协议等；参与公司投资行为、重要经营活动等方面的决策和方案制定，参与重大经济合同或协议的研究、审查，重要经济问题的分析和决策；组织做好财务系统文件、资料、记录的保管与定期归档工作；代表公司与外界有关部门和机构联络并保持良好合作关系。
制造中心	组织拟定制造中心的各种规章制度和制造中心内部的机构设置及人员编制；制造中心下设各部门的整合、协调、绩效核查及各项工作开展与推进；制造中心与公司其他各部门的协调、协作；负责制造中心各项预算费用及有效管控；依既定的作业流程与技术、品质、销售、财务等系统的横向联系，及时对各系统间争议问题提出界定要求；组织实施并监督、检查生产过程中质量体系的有效运行；主管并监督检查公司安全生产、生产环保工作；组织新技术、新工艺、新设备在生产过程中的应用推广；指导、监督、检查各下级制造单位的各项工作，掌握工作情况和有关数据；负责各项生产任务在生产过程中的有序开展并确保及时交付；全面管理协调生产系统各项劳动纪律及内部绩效考核；负责公司各项管理制度在生产系统的有效落实；建立健全设备维修保养制度，提高生产效率；准确测算生产耗用和生产成本，向先进公司看齐，抓好节能降耗，严格控制生产成本。
技术中心	组织拟定技术中心的各种规章制度和技术中心内部的机构设置及人员编制；技术中心下设各部门的整合、协调、绩效核查及各项工作开展与推进；技术中心与公司其他各部门的协调、协作；负责技术中心各项预算费用及有效管控；与客户及供方进行技术交流，全面了解市场技术动态；负责新产品、新技术的开发应用及实验验证；负责制定公司产品的技术标准并对内外部进行宣讲；开发过程的全程主导；产品认证及专利申请工作的有序开展；生产过程工艺文件及标准化的制定及监督；产品成本模型的构建分解权理优化；技术问题的对内对外处理沟通；设备/模具的开发、导入、维修以及维护保养工作；客户需求技术资料的制定及送样承认工作管理；作业改进及作业优化的

部门名称	部门职责
	主导执行。
品质中心	组织拟定品质中心的各种规章制度和品质中心内部的机构设置及人员编制；品质中心下设各部门的整合、协调、绩效核查及各项工作开展与推进；品质中心与公司其他各部门的协调、协作；负责品质中心各项预算费用及有效管控；负责新产品、新客户的质量标准讨论制定；负责公司质量标准的制定、审核、发布执行；负责各项质量管理制度及检验作业方法的制定监督实施品质管理系统在品质中心的建立维护及更新；客户抱怨及重大品质问题的跟踪处理；监督品质目标和改善计划的达成；品质中心数据分析之汇总及审阅；实验室的管理及各项测试工作的有效落实；负责品质争议点的复判及协调工作；品质人员绩效考核及教育训练的排配计划并落实执行追踪；负责公司各产品的量产前、量产过程及客服全程品质工作。
运营中心	组织拟定运营中心的各种规章制度和运营中心内部的机构设置及人员编制；运营中心下设各部门的整合、协调、绩效核查及各项工作开展与推进；运营中心与公司其他各部门的协调、协作；负责运营中心各项预算费用及有效管控；负责落实公司各项生产计划，做好综合生产平衡及协调出货计划；负责公司各环节物料控制、进、销、存货的有效控制及合理调配；负责公司生产类物料的合理采购及确保及时供应；负责供应商的选择、评审、管理、建档等各项工作；负责采购活动请、采、验、收、付各环节工作的有效开展；负责定期对采购成本的降本谈判及新供应商的开发；负责公司物料的进、出仓管理及存仓过程各项防护工作的有效落实；负责公司成品发运、物流管理工作；负责管理公司物料的合理库存量；负责公司物料存仓的帐、卡、物的一致性并定期盘点清查；负责有效控制各项物料的库存周期，确保减少物料呆滞，盘活公司资金流。
管理中心	组织拟定管理中心的各种规章制度和管理中心内部的机构设置及人员编制；管理中心下设各部门的整合、协调、绩效核查及各项工作开展与推进；负责管理中心与公司其他各部门的协调、协作；负责管理中心全面预算系统架设及有效管控；负责公司组织结构设计与职位说明书的主导编制；负责公司绩效考核及培训晋升体系的设计及主导推动；负责公司人员职级定义、岗位设置、薪酬福利体系架设及监督实施；负责公司各种日常办公事务的计划、组织、协调与控制公司层面会议的组织、协调，会议精神的有效传达；负责公司办公物品、办公设备等规划管理；负责公司衣、食、住、行、乐等后勤保障事务管理；负责公司涉外事务管理、访客接待、迎送等；负责公司法律事务管理、日常涉法事务、管理合同、重大项目谈判等；负责公司 IT 信息化建设管理(含公司 IT 硬件/软件/监控系统的维护升级等)；负责领导临时交办各项工作的开展。

六、发行人控股子公司、参股子公司情况

（一）发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 4 家全资子公司，无参股子公司。

具体情况如下：

1、扬中市尚耀光伏有限公司

公司名称	扬中市尚耀光伏有限公司	**成立时间**	2011 年 7 月 13 日
注册资本	100 万元	**实收资本**	100 万元
注册地址及主要生产经营地	扬中市经济开发区港茂路 666 号		
主营业务	太阳能配件、电机配件、桥架、母线、开关柜、电子自控设备、电热器材加工、制造、销售。		
股东结构	**股东名称**	**持股比例**	
	通灵股份	100%	
	合计	**100%**	
主要财务数据（万元）（已经立信审计）	**截止日**	**2017 年 6 月 30 日**	**2016 年 12 月 31 日**
	总资产	1,784.47	1,236.09
	净资产	1,105.47	823.96
	期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
	净利润	281.51	50.99

2、镇江通泰光伏焊带有限公司

公司名称	镇江通泰光伏焊带有限公司	**成立时间**	2014 年 3 月 31 日
注册资本	500 万元	**实收资本**	500 万元
注册地址及主要生产经营地	扬中市经济开发区港茂路 666 号		
主营业务	光伏焊带、光伏焊带生产设备、太阳能配件、接线盒研发、制造及相关技术服务；金属材料销售。（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）		
股东结构	**股东名称**	**持股比例**	
	通灵股份	100%	
	合计	**100%**	
主要财务数据（万元）（已经立信审计）	**截止日**	**2017 年 6 月 30 日**	**2016 年 12 月 31 日**
	总资产	999.76	977.13
	净资产	444.88	383.47
	期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
	净利润	61.40	-53.73

3、江苏通灵新能源工程有限公司

公司名称	江苏通灵新能源工程有限公司	**成立时间**	2016 年 12 月 30 日
注册资本	2,000 万	**实收资本**	0 元
注册地址及主要生产经营地	镇江市扬中市经济开发区港茂路 666 号		
主营业务	太阳能光伏系统施工；太阳能光伏电站建设；光伏设备及组件制造。		
股东结构	**股东名称**	**持股比例**	
	通灵股份	100%	
	合计	**100%**	
主要财务数据（万元）（已经立信审计）	**截止日**	**2017 年 6 月 30 日**	**2016 年 12 月 31 日**
	总资产	8,130.77	-
	净资产	-495.95	-
	期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
	净利润	-495.95	-

4、安徽省中科百博光伏发电有限公司

公司名称	安徽省中科百博光伏发电有限公司	**成立时间**	2015 年 6 月 19 日
注册资本	3,000 万	**实收资本**	100 万
注册地址及主要生产经营地	安徽省淮南市寿县双庙集镇堰东村		
主营业务	太阳能发电，太阳能光伏发电项目开发与投资，电力技术咨询，太阳能热水器销售。		
股东结构	**股东名称**	**持股比例**	
	通灵股份	100%	
	合计	**100%**	
主要财务数据（万元）（已经立信审计）	**截止日**	**2017 年 6 月 30 日**	**2016 年 12 月 31 日**
	总资产	8,792.94	199.03
	净资产	-53.95	-153.95
	期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
	净利润	0.00	-14.19

（二）报告期内曾拥有的子公司

报告期内公司曾拥有，后转让或注销的控股子公司或全资子公司共有 4 家，

分别是宿迁新能源、二龙山光伏、宋山光伏以及通灵香港，具体情况如下：

1、宿迁新能源

宿迁新能源原为公司全资子公司，其于 2014 年 4 月注销。其注销前基本情况如下：

公司名称	宿迁通灵新能源科技有限公司	**成立时间**	2013 年 9 月 27 日
注册资本	600 万	**实收资本**	600 万
注册地址及主要生产经营地	宿迁经济技术开发区富民大道东侧金鸡湖路北侧（台商产业园西区 A22 栋标准厂房）		
主营业务	太阳能配件、接线盒、桥架、母线槽、开关柜加工制造销售、技术开发及服务；光伏组件工程安装服务；工业去油巾、去油污液、消毒巾销售；自营和代理各类产品及技术的进出口业务。		
股东结构	**股东名称**	**持股比例**	
	通灵股份	100%	
	合计	**100%**	

为降低管理成本、提高运营效率，公司决定注销宿迁新能源，并于 2015 年 4 月 22 日完成注销。

2、二龙山光伏

二龙山光伏的基本情况及转让情况见本节“三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）发行人重大资产重组情况”之“1、2013 年 11 月增资成为二龙山光伏的控股股东，并于 2014 年 4 月出售二龙山光伏”。

3、宋山光伏

宋山光伏的基本情况及转让情况见本节“三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）发行人重大资产重组情况”之“2、2013 年 12 月增资成为宋山光伏的控股股东，并于 2014 年 4 月出售宋山光伏”。

4、通灵香港

通灵香港原为发行人全资子公司，已于 2016 年 11 月注销解散，其注销前基本情况如下：

公司名称	通灵电器股份（香港）有限公司	**成立时间**	2013 年 12 月 30 日
注册资本	10,000 港币		

注册地址及主要生产经营地	RM D 10/F TOWER A BILLION CTR 1 WANG KWONG RD KLN BAY KLN, HONGKONG	
业务性质	企业（CORP）	
股东结构	**股东名称**	**持股比例**
	通灵股份	100%
	合计	**100%**

根据史蒂文生黄律师事务所出具的法律意见书，通灵香港已于 2016 年 11 月 11 日解散。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）发起人基本情况

本公司发起人为江苏尚昆生物设备有限公司、李前进、严华、苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）、北京大学教育基金会、深圳市创赛一号创业投资股份有限公司及南京江东成长创业投资中心（有限合伙）。

1、自然人股东基本情况

序号	姓名	国籍	是否拥有境外永久居留权	身份证号码	住所
1	严华	中国	否	32118219830109****	江苏省扬中市前进南路****
2	李前进	中国	否	32032119810218****	江苏省扬中市前进南路****

2、法人股东基本情况

（1）江苏尚昆生物设备有限公司

企业名称	江苏尚昆生物设备有限公司
统一社会信用代码	913211827691188176
住所	扬中市开发区港茂路
法定代表人	严荣飞
注册资本	人民币 1,200.00 万元

实收资本	人民币 1,200.00 万元
企业类型	有限责任公司
经营范围	生物工程设备、流体控制设备、环境保护专用设备制造、安装及相关技术研发；环保工程施工；计算机软硬件开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2008 年 1 月 29 日

截至本招股说明书签署日，尚昆生物的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	严荣飞	708.00	59.00%
2	孙小芬	242.00	20.16%
3	李前进	125.00	10.42%
4	严华	125.00	10.42%
合计		**1,200.00**	**100.00%**

尚昆生物的财务数据如下：

单位：万元

截止日	**2017 年 6 月 30 日**	**2016 年 12 月 31 日**
总资产	111,462.26	80,550.33
净资产	63,202.02	48,424.09
期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
净利润	-1,653.19	9,711.09
是否经审计	经镇江鼎信联合会计师事务所审计（镇鼎所审字[2017]第 223 号）	

（2）苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）

企业名称	苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	9132059457262269X5
住所	苏州工业园区凤里街沙湖创投中心 2A104-2
执行事务合伙人	深圳市松禾资本管理合伙企业（有限合伙）
企业类型	有限合伙企业
经营范围	创业投资业务；为创业企业提供创业管理服务业务。（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）
成立日期	2011 年 4 月 15 日

2015 年 4 月，发行人完成苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）所

持有公司股份的回购。自此，截至本招股说明书签署日，苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）不再为发行人股东。

（3）深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300568500614H
住所	深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 403-2 室
执行事务合伙人	深圳市汇联投资发展有限公司、深圳市汇联投资发展有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	对未上市企业进行股权投资；开展股权投资及企业上市咨询服务；受托管理股权投资基金，从事投资管理及相关咨询服务。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）
成立日期	2011 年 1 月 21 日

2015 年 4 月，发行人完成深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）所持有公司股份的回购。自此，截至本招股说明书签署日，深圳叁壹股权投资基金合伙企业（有限合伙）不再为发行人股东。

（4）北京大学教育基金会

企业名称	北京大学教育基金会
统一社会信用代码	53100000500018012R
住所	北京市海淀区颐和园路北京大学镜春园 75 号
理事长	朱善璐
原始基金数额	2000.00 万元
社会组织类型	基金会
成立日期	1995 年 7 月 4 日

2015 年 4 月，发行人完成北京大学教育基金会所持有公司股份的回购。自此，截至本招股说明书签署日，北京大学教育基金会不再为发行人股东。

（5）深圳市创赛一号创业投资股份有限公司

企业名称	深圳市创赛一号创业投资股份有限公司
统一社会信用代码	914403006911871683
住所	深圳市南山区蛇口南海大道 1077 号北科创业大厦 501
法定代表人	蒋玉才

注册资本	1800 万人民币
企业类型	股份有限公司(非上市)
经营范围	创业投资；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资，以及与创业投资相关的企业管理咨询、财务咨询、融资策划、上市策划和其他资本运作策划等。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
成立日期	2009 年 6 月 16 日

2015 年 4 月，发行人完成深圳市创赛一号创业投资股份有限公司所持有公司股份的回购。自此，截至本招股说明书签署日，深圳市创赛一号创业投资股份有限公司不再为发行人股东。

（6）南京江东成长创业投资中心（有限合伙）

企业名称	南京江东成长创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91320100585051611H
住所	南京市玄武区珠江路 67 号 902 室
执行事务合伙人	江苏江东创业投资管理咨询有限公司
企业类型	有限合伙企业
经营范围	创业投资；创业、产业投资咨询服务；为其他创业、产业投资机构或个人提供创业、产业投资服务；管理创业、产业投资及其他投资基金（不含证券投资基金管理）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2011 年 5 月 17 日

2015 年 4 月，发行人完成南京江东成长创业投资中心（有限合伙）所持有公司股份的回购。自此，截至本招股说明书签署日，南京江东成长创业投资中心（有限合伙）不再为发行人股东。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，持有本公司 5%以上的股东为尚昆生物、李前进、严华和扬中金控，其中尚昆生物、李前进和严华的详细情况请参见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

扬中金控持有本公司 9,000,000 股股份，占总股本的 10.00%，其详细情况如下：

企业名称	扬中市金融控股集团有限公司
统一社会信用代码	913211821417648994
住所	扬中市三茅街道中电大道 8 号
法定代表人	彭全胜
注册资本	100,000 万元人民币
实收资本	11,535.234188 万元人民币
企业类型	有限责任公司（国有独资）
经营范围	投资与资产管理；创业投资服务；企业投资服务（不得开展吸收公众存款、投资担保、设立资金池、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	1994 年 3 月 10 日

截至本招股说明书签署日，扬中金控的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	扬中市人民政府	100,000.00	100.00%
合计		**100,000.00**	**100.00%**

扬中金控的财务数据如下：

单位：万元

截止日	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	144,383.72	82,632.62
净资产	124,049.93	74,952.36
期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
净利润	2,414.54	1,558.05
是否经审计	2017 年半年报未经审计，2016 年经淮安禧联华会计师事务所有限公司审计（淮禧会审[2017]第 152 号）	

此外，大行临港持有发行人 4%股份，其与扬中金控的实际控制人均为扬中市人民政府。大行临港情况详见本节“三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（一）发行人的股本形成及变化情况”之“14、股份公司第四次股权转让”。

（三）实际控制人

1、控股股东

截至本招股说明书签署之日，尚昆生物直接持有本公司 34,330,248 股股份，占公司总股本的 38.14%，为本公司的控股股东。

2、实际控制人

截至本招股说明书签署之日，严荣飞与其妻孙小芬、其女严华、其女婿李前进共持有尚昆生物 100.00%的股权，严荣飞与孙小芬共持有通泰投资 100.00%的权益份额，通泰投资持有发行人 3.33%的股份，李前进持有发行人 18.84%的股份，严华持有发行人 17.22%的股份，故严荣飞家族合计持有通灵股份 77.54%的股份，且严荣飞目前担任公司董事长、李前进担任公司董事和总经理、严华担任公司董事，故公司实际控制人为严荣飞、孙小芬、李前进和严华。

（1）严荣飞

严荣飞先生持有尚昆生物 59.00%的股权，持有通泰投资 51.00%的权益份额，尚昆生物直接持有公司 38.14%的股份，通泰投资持有公司 3.33%的股份。严荣飞为本公司的实际控制人之一，其基本情况为：

严荣飞，男，身份证号码为 32112419570307****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省扬中市前进南路****。

（2）孙小芬

孙小芬女士持有尚昆生物 20.16%的股权，持有通泰投资 49.00%的权益份额，尚昆生物直接持有公司 38.14%的股份，通泰投资持有公司 3.33%的股份。孙小芬为本公司的实际控制人之一，其基本情况为：

孙小芬，女，身份证号码为 32112419580115****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省扬中市前进南路****。

（3）李前进

李前进先生直接持有本公司 16,955,147 股股份，占公司总股本的 18.84%，

李前进持有尚昆生物 10.42%的股权，尚昆生物直接持有公司 38.14%的股份。李前进为本公司的实际控制人之一，其基本情况为：

李前进，男，身份证号码为 32032119810218****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省扬中市前进南路****。

（4）严华

严华女士直接持有本公司 15,501,605 股股份，占公司总股本的 17.22%。严华持有尚昆生物 10.42%的股权，尚昆生物直接持有公司 38.14%的股份。严华为本公司的实际控制人之一，其基本情况为：

严华，女，身份证号码为 32118219830109****，中国国籍，无境外永久居留权，住所为江苏省扬中市前进南路****。

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司外，控股股东和实际控制人控制的其他企业情况如下：

名称	投资对象	持股比例
尚昆生物	江苏通玲生物科技有限责任公司	100.00%
	扬中市尚昆工程安装有限公司	70.00%
	扬中市尚昆咨询服务有限公司	70.00%
	江苏恒润新材料科技有限公司	100.00%
严荣飞	扬中市通泰投资管理合伙企业(有限合伙)	51.00%
	江苏中通生物科技有限公司	54.00%
严华	扬中市尚昆咨询服务有限公司	30.00%
孙小芬	镇江尚昆园林工程有限公司	100.00%
	扬中市尚昆工程安装有限公司	30.00%
	扬中市通泰投资管理合伙企业(有限合伙)	49.00%
李前进	江苏笑乐新材料有限公司	99.00%

1、江苏通玲生物科技有限责任公司

（1）基本情况

公司名称	江苏通玲生物科技有限责任公司

注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
法定代表人	严荣飞
成立日期	2012 年 3 月 27 日
住所	扬中市经济开发区港茂路 333 号
统一社会信用代码	913211825925777264
经营范围	生物工程设备（不含压力容器）、制药机械设备、流体设备、环境保护专用设备、工业自动化控制设备制造、安装及相关技术研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股权结构

序号	出资人	出资金额（万元）	出资方式	出资比例
1	尚昆生物	500.00	货币	100.00%
合计		**500.00**	**-**	**100.00%**

（3）财务状况

单位：万元

截止日	**2017 年 6 月 30 日**	**2016 年 12 月 31 日**
总资产	844.10	1,055.83
净资产	29.79	200.12
期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
净利润	-87.80	-62.74
是否经审计	经镇江鼎信联合会计师事务所审计（镇鼎所审字[2017]第 223 号）	

2、扬中市尚昆工程安装有限公司

（1）基本情况

公司名称	扬中市尚昆工程安装有限公司
注册资本	300 万元
实收资本	300 万元
法定代表人	严荣飞
成立日期	2010 年 11 月 2 日
住所	扬中市开发区港隆路科创中心五楼
统一社会信用代码	91321182564317951M
经营范围	电力设备、通风设备的安装、调试及技术研发；电器工程、室内外照明线路、给排水管道工程的安装、调试。（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）股权结构

序号	出资人	出资金额（万元）	出资方式	出资比例
1	尚昆生物	210.00	货币	70.00%
2	孙小芬	90.00	货币	30.00%
合计		**300.00**	**-**	**100.00%**

（3）财务状况

单位：万元

截止日	**2017 年 6 月 30 日**	**2016 年 12 月 31 日**
总资产	660.62	578.09
净资产	657.66	575.13
期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
净利润	-	0.01
是否经审计	经镇江鼎信联合会计师事务所审计（镇鼎所审字[2017]第 223 号）	

3、扬中市尚昆咨询服务有限公司

（1）基本情况

公司名称	扬中市尚昆咨询服务有限公司
注册资本	10 万元
实收资本	10 万元
法定代表人	严荣飞
成立日期	2010 年 11 月 2 日
住所	扬中市开发区港隆路科创中心五楼
统一社会信用代码	913211825643174680
经营范围	建筑工程信息咨询；商务信息咨询；企业形象策划咨询；市场营销策划咨询。（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）

（2）股权结构

序号	出资人	出资金额（万元）	出资方式	出资比例
1	尚昆生物	7.00	货币	70.00%
2	严华	3.00	货币	30.00%

序号	出资人	出资金额（万元）	出资方式	出资比例
合计		**10.00**	-	**100.00%**

（3）财务状况

单位：万元

截止日	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	9.98	9.98
净资产	9.98	9.98
期间	2017 年 1-6 月	2016 年度
净利润	-	0.01
是否经审计	经镇江鼎信联合会计师事务所审计（镇鼎所审字[2017]第 223 号）	

4、扬中市通泰投资管理合伙企业（有限合伙）

（1）基本情况

企业名称	扬中市通泰投资管理合伙企业（有限合伙）
出资总额	300 万元
执行事务合伙人	严荣飞
成立日期	2015 年 6 月 8 日
住所	扬中市经济开发区港茂路 669 号
统一社会信用代码	9132110033923800XH
经营范围	实业投资管理、项目投资咨询、财务信息咨询、市场营销策划。（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）出资结构

序号	出资人	出资金额（万元）	出资方式	出资比例
1	严荣飞	153.00	货币	51.00%
2	孙小芬	147.00	货币	49.00%
合计		**300.00**	-	**100.00%**

（3）财务状况

单位：万元

截止日	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	1,125.51	2,253,73.53
净资产	225.51	225.37

期间	2017 年 1-6 月	2016 年度
净利润	0.13	81.40
是否经审计	否	

5、江苏中通生物科技有限公司

（1）基本情况

公司名称	江苏中通生物科技有限公司
注册资本	1,100 万元
实收资本	299 万元
法定代表人	严荣飞
成立日期	2015 年 11 月 10 日
住所	扬中市三茅街道扬子东路北侧河南桥北
统一社会信用代码	91321182MA1MB1NR9Q
经营范围	用于环境治理工程的生物制品研发、制造及相关技术开发服务；生物工程设备制造；环境治理工程设计、施工。（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）股权结构

序号	出资人	出资金额（万元）	出资方式	出资比例
1	严荣飞	594.00	货币	54.00%
2	廖林全	462.00	货币	42.00%
3	阳春	33.00	货币	3.00%
4	蒋忠良	11.00	货币	1.00%
合计		**1,100.00**	-	**100.00%**

（3）财务状况

单位：万元

截止日	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	298.35	298.34
净资产	298.30	0.03
期间	2017 年 1-6 月	2016 年度
净利润	0.00	-0.70
是否经审计	否	

6、镇江尚昆园林工程有限公司

（1）基本情况

公司名称	镇江尚昆园林工程有限公司
注册资本	300 万元
实收资本	300 万元
法定代表人	孙小芬
成立日期	2015 年 5 月 11 日
住所	扬中市三茅街道扬子东路北侧河南桥北
统一社会信用代码	913211823390712972
经营范围	园林绿化工程设计与施工；花木种植。（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）股权结构

序号	出资人	出资金额（万元）	出资方式	出资比例
1	孙小芬	300.00	货币	100.00%
合计		**300.00**	**-**	**100.00%**

（3）财务状况

单位：万元

截止日	**2017 年 6 月 30 日**	**2016 年 12 月 31 日**
总资产	806.31	806.31
净资产	299.95	299.95
期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
净利润	-0.03	-0.03
是否经审计	否	

7、江苏恒润新材料科技有限公司

（1）基本情况

公司名称	江苏恒润新材料科技有限公司
注册资本	3,000 万元
实收资本	0 万元
法定代表人	严荣飞
成立日期	2017 年 10 月 13 日

住所	盐城市大丰区常州高新区大丰工业园民和路 35 号
统一社会信用代码	91320982MA1RABW1XP
经营范围	铜带材、定型密封材料研发、制造、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）股权结构

序号	出资人	出资金额（万元）	出资方式	出资比例
1	尚昆生物	3,000.00	货币	100.00%
合计		**3,000.00**	-	**100.00%**

（3）财务状况

截止日	**2017 年 6 月 30 日**	**2016 年 12 月 31 日**
总资产	-	-
净资产	-	-
期间	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**
净利润	-	-
是否经审计	-	

8、江苏笑乐新材料有限公司

（1）基本情况

公司名称	江苏笑乐新材料有限公司
注册资本	2,000 万元
实收资本	0 万元
法定代表人	李前进
成立日期	2017 年 11 月 27 日
住所	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号
统一社会信用代码	91320412MA1TC7RP65
经营范围	石墨烯原粉、高分子复合材料、碳纤维、新型建筑材料、薄膜及纤维复合制品的技术研发、销售；石墨烯及产品的技术开发、技术咨询、技术服务；导电石墨烯浆料、导电胶、石墨烯散热片、建筑材料、电子产品、电器及元器件、化工产品（除危险品，不储存）的销售；机械设备的技术研发、制造及销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）股权结构

序号	出资人	出资金额（万元）	出资方式	出资比例
1	李前进	1,980.00	货币	99.00%
2	朱世昌	20.00	货币	1.00%
合计		**2,000.00**	-	**100.00%**

（3）财务状况

截止日	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	-	-
净资产	-	-
期间	2017 年 1-6 月	2016 年度
净利润	-	-
是否经审计	-	

（五）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人的股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，本公司总股本为 9,000 万股，本次拟公开发行的股票不超过 3,000 万股，发行股数占发行后总股本的比例不少于 25%，均为发行新股。假设以本次发行股份占发行后公司总股本的比例为 25%，即发行 3,000 万股测算，本次发行前后，发行人股本情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	比例	持股数量（股）	比例
1	尚昆生物	34,330,248	38.14%	34,330,248	28.61%
2	李前进	16,955,147	18.84%	16,955,147	14.13%
3	严华	15,501,605	17.22%	15,501,605	12.92%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	比例	持股数量（股）	比例
4	扬中金控（SS）	9,000,000	10.00%	9,000,000	7.50%
5	大行临港（SS）	3,602,000	4.00%	3,602,000	3.00%
6	镇江国控（SS）	3,450,000	3.83%	3,450,000	2.88%
7	通泰投资	3,000,000	3.33%	3,000,000	2.50%
8	杭州城和	2,161,000	2.40%	2,161,000	1.80%
9	浙农鑫翔	720,000	0.80%	720,000	0.60%
10	浙科汇福	720,000	0.80%	720,000	0.60%
11	杭州畅业	560,000	0.62%	560,000	0.47%
12	社会公众股	-	-	30,000,000	25.00%
合计		**90,000,000**	**100.00%**	**120,000,000**	**100.00%**

（二）发行人前十名股东

本次发行前，公司前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	比例
1	尚昆生物	34,330,248	38.14%
2	李前进	16,955,147	18.84%
3	严华	15,501,605	17.22%
4	扬中金控	9,000,000	10.00%
5	大行临港	3,602,000	4.00%
6	镇江国控	3,450,000	3.83%
7	通泰投资	3,000,000	3.33%
8	杭州城和	2,161,000	2.40%
9	浙农鑫翔	720,000	0.80%
	浙科汇福	720,000	0.80%
合计		**89,440,000**	**99.36%**

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例	在本公司担任职务
1	李前进	16,955,147	18.84%	董事、总经理
2	严华	15,501,605	17.22%	董事

（四）国有股情况

根据江苏省人民政府国有资产监督管理委员会出具的《江苏省国资委关于江苏通灵电器股份有限公司国有股权管理事项的批复》（苏国资复[2017]59 号），截至 2017 年 11 月 23 日，通灵股份总股本 90,000,000 股，其中扬中市金融控股集团有限公司（国有股东）持有 9,000,000 股，占总股本的 10%；江苏大行临港产业投资有限公司（国有股东）持有 3,602,000 股，占总股本的 4%；镇江国有投资控股集团有限公司（国有股东）持有 3,450,000 股，占总股本的 3.83%。

根据国务院印发的《关于印发划转部分国有资本充实社保基金实施方案的通知》（国发〔2017〕49 号），确定《财政部国资委证监会社保基金会关于印发〈境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法〉的通知》（财企〔2009〕94 号）等现行国有股转（减）持政策停止执行，故本次发行上市暂不涉及国有股转持。

（五）股东中的战略投资者持股情况

本公司股东中无战略投资者。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，严荣飞与孙小芬系夫妻关系，李前进与严华系夫妻关系，严华、李前进为严荣飞和孙小芬的女儿、女婿。同时，严荣飞、孙小芬、李前进、严华为尚昆生物的出资人，出资比例分别为 59.00%、20.16%、10.42%和 10.42%；严荣飞、孙小芬为通泰投资的出资人，出资比例分别为 51.00%和 49.00%。

此外，扬中金控和大行临港为扬中市政府的全资控股公司；浙科汇福与杭州畅业为浙江浙科投资管理有限公司管理的私募基金，浙农鑫翔为杭州浙农科业投资管理有限公司管理的私募基金，杭州浙农科业投资管理有限公司为浙江浙科投资管理有限公司出资持股 37.00%的企业。

上述关联股东的各自持股情况如下：

1、尚昆生物、李前进、严华、通泰投资的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	股权比例
1	尚昆生物	34,330,248	38.14%
2	李前进	16,955,147	18.84%
3	严华	15,501,605	17.22%
4	通泰投资	3,000,000	3.33%
合计		**69,787,000**	**77.53%**

2、扬中金控、大行临港的持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	股权比例
1	扬中金控	9,000,000	10.00%
2	大行临港	3,602,000	4.00%
合计		**12,602,000**	**14.00%**

3、浙农鑫翔、浙科汇福、杭州畅业的持股情况如下：

序号	股东名称	股份（股）	股权比例
1	浙农鑫翔	720,000	0.80%
2	浙科汇福	720,000	0.80%
3	杭州畅业	560,000	0.62%
合计		**2,000,000**	**2.22%**

除上述关联关系外，本次发行前公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）本次发行前股东所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

本公司全体股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺”。

九、内部职工股的情况

截至本招股说明书签署日，公司未发行过内部职工股。

十、发行人工会持股、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

截至本招股说明书签署日，公司不存在工会持股、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。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及其结构

截至 2017 年 6 月 30 日，公司及下属子公司在册员工总数为 1,139 人（不含劳务派遣人员），员工结构情况如下：

1、按专业划分

职能分工	人数（人）	占员工总数比例
管理人员	225	19.75%
技术人员	84	7.37%
销售人员	8	0.7%
生产人员	822	72.17%
合计	**1,139**	**100.00%**

2、按受教育程度划分

学历	人数（人）	占员工总数比例
本科及以上学历	54	4.74%
大专	108	9.48%
中专及以下	977	85.78%
合计	**1,139**	**100.00%**

3、按年龄划分

年龄	人数（人）	占员工总数比例
30 岁以下	192	16.86%
31-40 岁	353	30.99%
41-50 岁	450	39.51%
51 岁以上	144	12.64%

年龄	人数（人）	占员工总数比例
合计	**1,139**	**100.00%**

（二）劳务派遣情况

公司报告期内存在选择劳务派遣方式作为公司辅助性岗位人员的一种补充手段的情形，具体情况如下：

截止日期	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
在册员工	1,139	835	712	625
劳务派遣	44	180	106	0
合计	**1,183**	**1,015**	**818**	**625**
劳务派遣占比	**3.72%**	**17.73%**	**12.96%**	**0.00%**

发行人报告期存在劳务派遣用工人数超过其用工总量的 10%的情况，就此发行人已整改规范，截至 2017 年 6 月 30 日，发行人劳务派遣占用工总数比例已降至 3.72%。同时，扬中市人力资源和社会保障局亦出具《证明》，确认截至该证明出具之日止，发行人及尚耀光伏、通泰光伏、通灵新能源不存在因违反劳动和社会保障方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情况。

（三）社会保障制度和住房公积金制度执行情况

发行人已在公司所在地社会保障机构办理了社会保险登记，按照国家和地方的规定参加了社会保险，并按照法定缴费基数和费率缴纳基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等各项社会保险费。

发行人已在住房公积金管理中心办理了住房公积金缴存登记，到受委托银行办理了住房公积金账户设立手续。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

项目	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
在册员工（不含劳务派遣）总数	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139	1,139
缴纳人数	615	552	615	615	615	533
未缴纳人数	524	587	524	524	524	606

报告期内，发行人存在员工社会保险缴费人数少于在册员工（不含劳务派遣）人数的情形，主要原因如下：第一，部分新进员工入职时间较短，处于试用期，正在办理社保缴纳手续；第二，基于个人原因自愿不办理社会保险，部分员工主动提出不办理社保缴纳手续的申请；第三，已参加“新农合”、“新农保”的员工选择不参加社会保险，或者自愿自行缴纳社保的员工，采取个人缴纳后由公司予以报销方式，或者员工已通过其他方式缴纳或缴纳完毕。

报告期内，发行人存在缴存住房公积金员工人数少于在册员工（不含劳务派遣）人数的情形，公司未缴存住房公积金员工主要为实习人员、退休返聘人员、当月离职人员及正在试用期的员工，以及自愿不进行缴纳的员工（主要为农民工）。自愿不进行缴纳的员工考虑到就业的流动性、自身住房情况，以及缴存住房公积金后异地提取和使用困难性，因此，缴存住房公积金的意愿普遍较差，其自愿选择不进行缴纳。

鉴于报告期内发行人存在缴纳社会保险、缴存住房公积金员工人数少于在册员工（不含劳务派遣）人数的情形，公司实际控制人严荣飞、孙小芬、严华、李前进已共同出具《承诺函》：“如应社会保障主管部门或住房公积金主管部门的要求或决定，通灵股份（含子公司，下同）需要为员工补缴社会保险金、住房公积金或因未为员工缴纳社会保险金、住房公积金而承担任何罚款或损失，我们将全部承担应补缴的社会保险金、住房公积金和由此产生的滞纳金、罚款以及赔偿等费用，保证通灵股份不会因此遭受损失”。

报告期内，发行人未因社会保险和住房公积金缴纳事宜而受到相关主管部门处罚，并获得了发行人所在地的人力资源和社会保障局、住房公积金管理部门所出具的合规证明文件。

2017 年 7 月 21 日，扬中市人力资源和社会保障局出具《证明》，确认截至该证明出具之日止，发行人及尚耀光伏、通泰光伏、通灵新能源不存在因违反劳动和社会保障方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情况。

2017 年 7 月 21 日，镇江市住房公积金管理中心扬中分中心出具《证明》，确认截至该证明出具之日止，发行人及尚耀光伏、通泰光伏、通灵新能源不存在因违反住房公积金管理方面的法律、法规和规范性性文件而受到行政处罚的

情况。

十二、发行人主要股东承诺情况以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

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

详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺”、“二、主要股东关于持股意向和减持意向的承诺”。

（二）稳定股价的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、公司上市后三年内稳定股价的预案”。

（三）股份回购的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、公司上市后三年内稳定股价的预案”。

（四）依法承担赔偿或者补偿责任的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、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

详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、发行前公司滚存未分配利润的安排”、“七、本次发行上市后的股东分红回报规划”。

（六）避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”有关内容。

（七）关于减少和规范关联交易、避免资金占用的承诺

详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”有关内容。

（八）相关责任主体未能履行承诺时约束措施的承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、未履行相关承诺事项的约束措施”。

（九）关于公司社保及住房公积金补缴的承诺

详见本节之“十一、发行人员工及其社会保障情况”有关内容。

（十）关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺

详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

第六节 业务和技术

一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况

（一）主营业务

发行人的主营业务为太阳能光伏组件接线盒及其他配件等产品的研发、生产、销售，是我国光伏接线盒行业规模较大的企业之一，其品牌知名度、市场占有率、生产规模和技术水平处于国内先列。

公司的接线盒产品通过了行业国内和国外权威机构的测试认证，包括德国莱茵 TUV、南德 TUV、美国保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.，简称 UL）、德国电器电子协会（Verband der Elektrotechnik，简称 VDE）、欧盟《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances，简称 RoHS）、CE、日本电气用品实验所（简称 JET）等认证，具有较强的技术实力。

公司非常重视太阳能光伏接线盒技术的研发，具有高新技术企业资格，也是江苏省光伏产业协会副理事长单位和中国光伏行业协会会员单位。公司的主要客户包括韩华新能源、REC、无锡尚德、隆基乐叶等国内外知名企业。

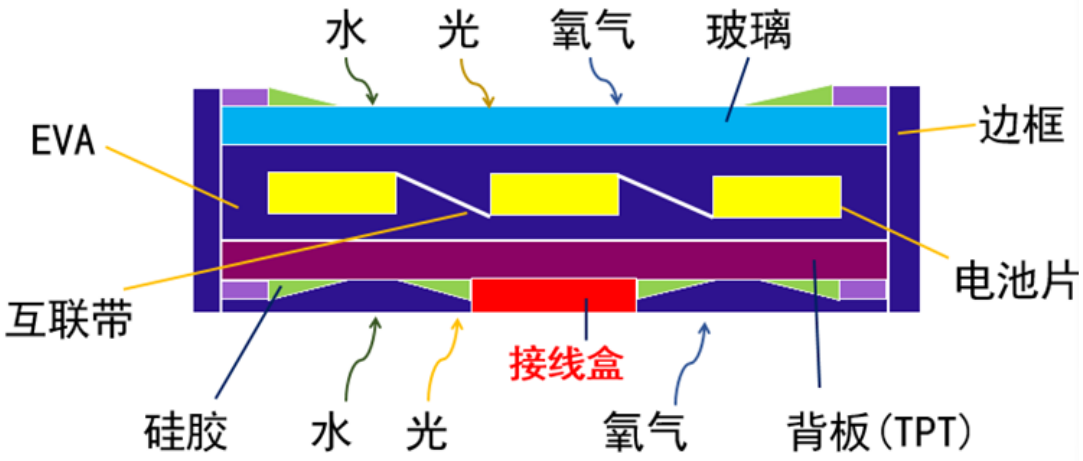
（二）主要产品

1、接线盒

太阳能光伏组件接线盒是太阳能电池组件的重要组成部分，它的主要作用：一是连接，连接太阳能光伏组件，将组件产生的直流电引出，通过逆变器转化为交流电，用于产生功率；二是保护，在组件发生热斑效应时，起到旁路保护作用，是太阳能光伏发电系统必不可少的配套产品。

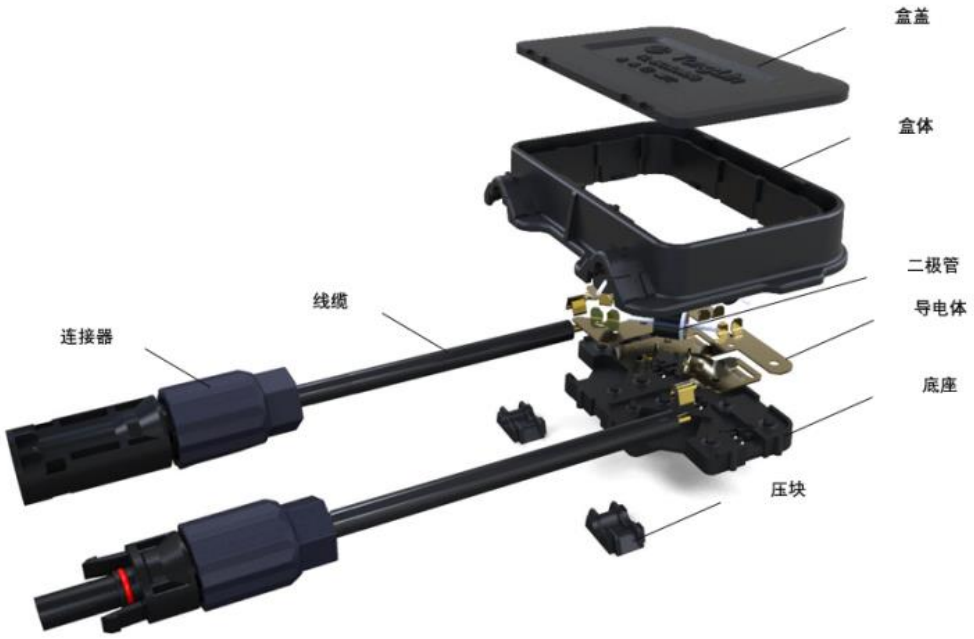
接线盒连接的示意图如下：

太阳能光伏组件结构图



接线盒由盒体、盒盖、二极管、导电体、底座、连接器、线缆组成。正常情况下，接线盒的连接功能主要通过导电体→电缆→连接器完成，但在异常情况下，如“热斑效应”时，二极管就要起到旁路和保护的作用。所谓热斑效应是在太阳能组件的构造中，单个电池片被串联在一起，如果其中一个电池片被遮挡，受影响的电池就不再作为电源工作，而是变成能量消耗者，其他未遮挡的电池板将继续通过它们传递电流造成高的能量损耗，此时“热斑”就会出现，甚至可能产生电池损毁。为了解决这个问题，旁路二极管并联在一个或者几个串联在一起的电池上。旁路电流绕过遮挡的电池片，经二极管传递下去。盒体是接线盒的主体部分，内置二极管和导电体，外接线缆和盒盖，是接线盒的框架部分，承受大部分的耐候要求。盒盖起到密封盒体、防尘防水防污染的作用。盒盖通过内置的橡胶密封圈或灌封胶，阻止空气、水分、细尘等进入接线盒内。二极管是作为旁路二极管使用，起到防止“热斑”效应，保护组件的作用。

接线盒结构图如下所示：



因为太阳能光伏发电环境的特殊性，对接线盒的性能要求较高。接线盒要具备以下性能：

（1）耐候性。接线盒的耐候性是指接线盒应用于室外时经受气候的考验，如光照、冷热、雨雪等造成的综合破坏，其耐受能力叫耐候性。太阳能光伏发电的环境恶劣多变，有的工作温度非常低，如高海拔地区、寒带地区；有的工作在热带地区，日均温度非常高；有的工作在昼夜温差较大的地区，因此，要求接线盒要有很好耐高温低温性能，所以，接线盒暴露在环境中的部分为盒体、盒盖及连接器等都是由耐候性强的材料制作而成。

（2）防水防尘。太阳能光伏电站长期暴露在室外环境中，要经受风雨、风沙、浮尘等气象环境，因此，太阳能光伏接线盒要有很好的防水防尘功能。

（3）耐紫外线。在高海拔地区或者光照较强的地区，紫外线可能会对塑料产品造成损坏，因此，太阳能光伏接线盒要具备较强的耐紫外线能力。

2、太阳能光伏电站

太阳能光伏电站是通过太阳能光伏组件系统将光能转化为电能的发电站。

公司持有并运营集中式太阳能光伏电站和分布式太阳能光伏电站，向用户提供清洁能源，获得稳定的发电收入。截至 2017 年 6 月 30 日，公司持有的太阳能光伏电站情况如下：

序号	电站类型	建设总容量	项目名称
1	集中式电站	40MW	寿县双庙集镇农光互补 20MW 光伏一期、20MW 二期项目
2	分布式电站	17.08MW	江苏通灵电器股份有限公司罗田分公司盛兴纺织 5.5MW 分布式光伏发电项目等 12 个项目

注：集中式电站已于 2017 年 6 月 27 日并网发电 10MW；分布式电站已并网发电 7MW。

（三）发行人自成立以来的主营业务变化情况

公司自成立以来，一直聚焦于光伏行业，主要业务和产品也都围绕光伏产业链。自成立以来，公司的主营业务未发生变更。

（四）主营业务收入构成

单位：万元

业务名称	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
接线盒	37,287.48	28,161.26	61,763.41	44,069.85	54,735.19	37,138.43	53,001.60	35,875.99
其他	2,670.44	2,206.12	2,013.67	1,662.89	815.33	658.34	450.75	389.92
合计	**39,957.92**	**30,367.38**	**63,777.08**	**45,732.74**	**55,550.52**	**37,796.76**	**53,452.35**	**36,265.90**

二、发行人所处行业的基本情况

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）规定，公司所处行业属于电气机械和器材制造业（C38）。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），公司所处行业属于电气机械和器材制造业（C38）大类下的输配电及控制设备制造（C382）下的光伏设备及元器件制造（C3825）。公司属于光伏设备及元器件制造行业，系江苏省光伏产业协会副理事长单位。

（一）行业主管部门、监管体制、法律法规及政策

1、行业主管部门和行业监管体制

太阳能光伏行业的主管部门为国家能源局。根据《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自的职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。国家能源局负责研究国内外能源开发利用情况，提出能源发展战略和重大政策；研究拟订能源发展规划、提出体制改革建议；实施对石油、天然气、煤炭、电力等行业的管理，指导地方能源发展建设；提出能源节约和发展新能源的政策措施；管理国家石油储备；履行政府能源对外合作和协调管理。

太阳能光伏行业的全国自律性组织为中国光伏行业协会。协会的主要职能有贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门及相关部门提出本行业发展的咨询意见和建议；开展信息咨询工作。调查、研究本行业产业与市场，根据授权开展行业统计，及时向会员单位和政府有关部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息，做好政策导向、信息导向、市场导向工作；参与制定光伏行业的行业、国家或国际标准，推动产品认证、质量检测等体系的建立和完善；促进光伏行业内部及与其他行业在技术、经济、管理、知识产权等方面的合作，协调会员单位之间的关系；维护会员合法权益，加强知识产权保护，反对不正当竞争，促进和组织订立行规行约，推动市场机制的建立和完善，营造良好的行业环境和舆论氛围；广泛开展产业、技术、市场交流和学术交流活动。受政府委托承办或根据市场和行业发展需要，组织举办本行业国内外产业、技术及市场发展研讨会和产品展览会，为企业开拓国内外两个市场服务；加强与国内外相关组织、企业的联系和交流，开展多种形式的国际交流与合作，维护中国光伏行业利益、形象，积极应对国际纠纷等。

2、行业法律法规及政策

发行人所处行业的主要法律法规及产业政策如下：

序号	时间	颁发机构	文件名称	主要内容
1	2009 年	全国人大	《中华人民共和	将太阳能列入可再生能源；将可再生能源

序号	时间	颁发机构	文件名称	主要内容
	12 月		国可再生能源法》	的开发利用列为能源发展的优先领域；鼓励可再生能源的开发利用；鼓励和支持可再生能源并网发电；鼓励单位和个人安装和使用太阳能利用系统；财政设立可再生能源发展专项资金；对列入可再生能源产业发展指导目录的项目给予税收优惠。
2	2016 年 7 月	全国人大	《中华人民共和国节约能源法》	鼓励在新建建筑和既有建筑节能改造中使用新型墙体材料等节能建筑材料和节能设备，安装和使用太阳能等可再生能源利用系统；鼓励、支持在农村大力发展沼气，推广生物质能、太阳能和风能等可再生能源利用技术。
3	2006 年 2 月	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》（国发[2005]44 号）	太阳能发电为我国科学和技术发展的优先主题，将太阳能电池相关材料及其关键技术列入重点研究领域。
4	2007 年 6 月	国务院	《中国应对气候变化国家方案》	全面落实可再生能源法，并制定相关的国家和地方的配套法规政策；积极发展太阳能发电，在偏远地区推广户用光伏发电系统或建设小型光伏电站，在城市推广普及太阳能一体化建筑；重点研究低成本、规模化、高性价比的光伏电池及利用技术和太阳能建筑一体化技术。
5	2007 年 8 月	国家发改委	《可再生能源中长期规划》	将太阳能发电列为重点发展领域；规模化建设带动可再生能源新技术的产业化发展。具体目标包括：力争到 2010 年使可再生能源消费量达到能源消费总量的 10%，到 2020 年达到 15%；到 2010 年，基本实现以国内制造设备为主的装备能力，到 2020 年，形成以自有知识产权为主的国内可再生能源装备能力；力争到 2010 年太阳能发电总容量达到 30 万千瓦（即 300MW），到 2020 年达到 180 万千瓦（即 1.8GW）。
6	2009 年 7 月	财政部、科技部、国家能源局	《关于实施金太阳示范工程的通知》	综合采取财政补贴、科技支持和市场拉动方式，加快国内光伏发电的产业化和规模化发展；并网光伏发电项目原则上按光伏发电系统及其配套输配电工程总投资的 50%予以补助，偏远无电地区的独立光伏发电系统按总投资的 70%给予补助；光伏发电关键技术产业化和产业基础能力建设

序号	时间	颁发机构	文件名称	主要内容
				项目，给予适当贴息或补助；鼓励有条件的地方可安排一定资金给予支持。
7	2009 年 11 月	财政部、科技部、国家能源局	《关于做好金太阳示范工程实施工作的通知》	要求加快实施“金太阳”示范工程；共安排 294 个示范项目，发电装机总规模为 642 兆瓦，比原定的 500 兆瓦增加 28.4%。
8	2011 年 3 月	全国人大	《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	明确大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业，新能源产业重点发展新一代核能、太阳能热利用和光伏光热发电、风电技术装备、智能电网、生物质能。
9	2012 年 7 月	国家能源局	《太阳能发电发展“十二五”规划》	明确至2015年末国内太阳能发电总装机量将达到 2,100 万千瓦。
10	2013 年 7 月	国务院	《关于促进光伏产业发展的若干意见》	明确提出“十二五”光伏发电装机容量将提高至 35GW，并对光伏市场的拓展、规范、发展和政策支持提出了新的要求和指导；其中，上调装机目标、规范高效产能和完善支持政策成为三大亮点。
11	2013 年 7 月	财政部	《关于分布式光伏发电实行按照电量补贴政策等有关问题的通知》	国家将对分布式光伏发电项目按电量进行补贴，补贴资金通过电网企业转付给分布式光伏发电项目单位。
12	2013 年 8 月	国家发改委	《分布式发电管理暂行办法》	这是国家能源局在推进电力市场开放促进分布式能源发展的又一重要政策文件。
13	2014 年 11 月	国务院	《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》	增强能源自主保障能力；推进能源消费革命；优化能源结构；拓展能源国际合作；推进能源科技创新。
14	2014 年 12 月	国家能源局	《关于做好太阳能发展“十三五”规划编制工作的通知》	积极扩大太阳能利用，对于稳增长、调结构、惠民生具有重要的现实作用，对于保障国家能源安全、优化能源结构、改善大气环境具有重要的战略意义。
15	2015 年 4 月	国家能源局	《国家能源局综合司关于进一步做好可再生能源发展“十三五”规划编制工作的指导意见》	实现 2020 年非化石能源消费占比 15%和 2030 年非化石能源消费占比 20%的战略目标、推动能源生产和消费革命、促进国民经济和社会可持续发展提供重要保障。
16	2015 年	国家发改	《国家发展改革	对 2013 年 8 月制定的光伏电站标杆上网电

序号	时间	颁发机构	文件名称	主要内容
	12 月	委	委关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》	价进行调整，一类地区为 0.80 元/千瓦时，二类地区为 0.88 元/千瓦时，三类地区为 0.98 元/千瓦时；分布式光伏发电的电量补贴政策不变
17	2016 年 2 月	国家能源局	《国家能源局关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》	能源结构调整：“为促进可再生能源开发利用，保障实现 2020、2030 年非化石能源占一次能源消费比重分别达到 15%、20%的能源发展战略目标……建立明确的可再生能源开发利用目标”
18	2016 年 11 月	国家能源局	《电力发展“十三五”规划（2016-2020）》	规划提出：十三五期间，太阳能发电装机达到 1.1 亿 kW 以上，其中分布式光伏 6000 万 kW 以上、光热发电 500 万 kW。
19	2016 年 12 月	国家能源局	《太阳能发展“十三五”规划》	到 2020 年底，太阳能发电装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到 1.05 亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。到 2020 年，光伏发电电价水平在 2015 年基础上下降 50%以上，在用电侧实现平价上网目标。先进晶体硅光伏电池产业化转换效率达到 23%以上，薄膜光伏电池产业化转换效率显著提高。
20	2016 年 12 月	国家能源局	《能源发展“十三五”规划》《可再生能源发展“十三五”规划》	《能源发展“十三五”规划》提出平衡能源布局，将光伏布局向东中部转移，目标新增太阳能装机中，中东部地区约占 56%，并以分布式开发、就地消纳为主，争取到 2020 年光伏用电侧实现平价上网。 《可再生能源发展“十三五”规划》提出到 2020 年太阳能发电装机 1.1 亿千瓦以上。光伏发电装机年均增长约 1200 万千瓦以上。太阳能发电的发展重心主要体现在加强分布式利用和推动技术进步方面，特别是积极鼓励在工商业基础好的城市推广屋顶分布式光伏项目，对于西部地区的大型光伏电站项目，明确要求在解决弃光问题的基础上有序建设。
21	2017 年 10 月	工业和信息化部、国家发改委、**中国证监会**等十六部委	**《关于印发发挥民间投资作用推进实施制造强国战略指导意见的通知》**	支持**光伏**、高铁等具有国际竞争力的优势产业，积极加强国际布局，提供政策、资金、金融等服务，推动民营企业稳妥有序拓展国际新兴市场。

（二）行业发展概况

太阳能光伏组件接线盒及其他光伏配套产品主要应用于光伏电站中，在光伏发电系统中起连接和旁路保护作用，是太阳能光伏发电系统必不可少的配套产品。光伏行业市场情况如下：

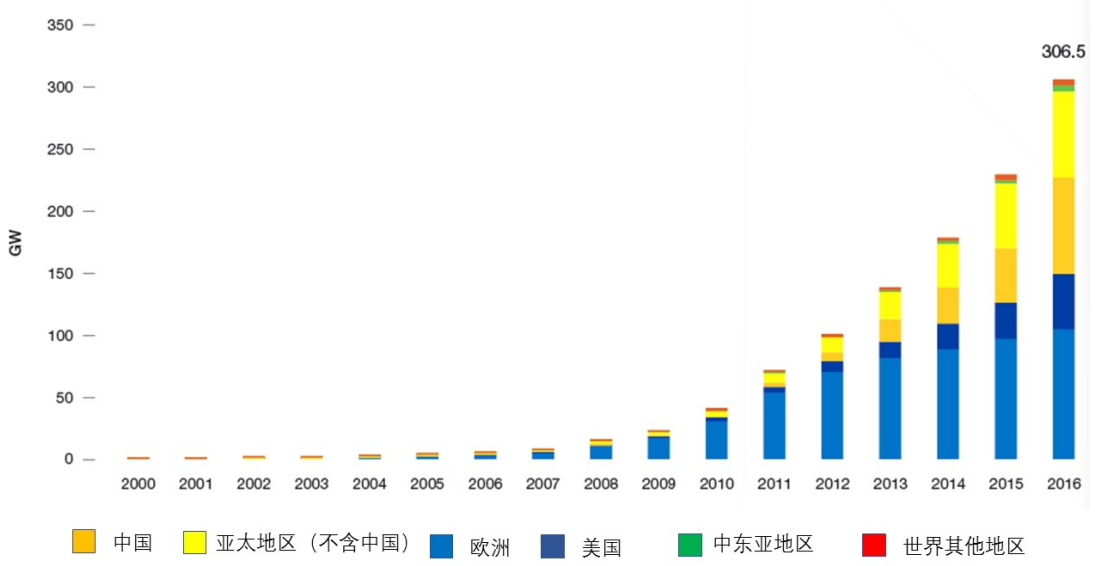
1、全球光伏发电市场发展现状

可再生能源是能源供应体系的重要组成部分，发展可再生能源已成为许多国家推进能源转型的核心内容和应对气候变化的重要途径。太阳能发电作为重要的可再生能源技术之一，在可再生能源中占有重要位置。二十世纪四五十年代，人类首次在硅上发现光伏效应，制成了单晶硅太阳能电池，诞生了将太阳能转化为电能的实用光伏发电技术。二十世纪九十年代，美国、德国、日本等国家相继公布了“太阳能屋顶计划”，政府的政策扶持大大推动了行业的发展，到 2000 年，全球光伏安装总量超过 1,000MW，标志着太阳能时代开始。

进入 21 世纪，太阳能光伏行业发展进入快车道。在欧洲，一些国家通过立法实行强制并网和优惠的上网电价政策，极大地促进了太阳能光伏行业的发展。2000 年，德国颁布《可再生能源法》，确定以固定上网电价为主的可再生能源激励政策，为德国太阳能光伏行业的发展奠定了法律基础，在德国乃至欧洲太阳能光伏行业发展史具有里程碑的意义。从 2000 年到 2011 年，欧洲太阳能光伏新增装机量呈现快速增长，2011 年新增装机量达到 22GW。同年，欧债危机全面爆发，之后欧洲的装机需求有所下降，与此同时，中国、日本等国家需求迅速崛起。近年来，太阳能光伏行业发展规模继续保持扩大趋势，技术不断进步，成本显著降低，呈现出良好的发展前景，许多国家将太阳能作为重要的新兴产业，光伏发电全面进入规模化发展阶段。

根据欧洲光伏协会的统计数据，2016 年全球累计太阳能光伏电站装机量达到共 306.5GW，比 2015 年增长 33%。从 2006 年的 6.6GW 到 2016 年的 306.5GW，十年累计增长了 45 倍。

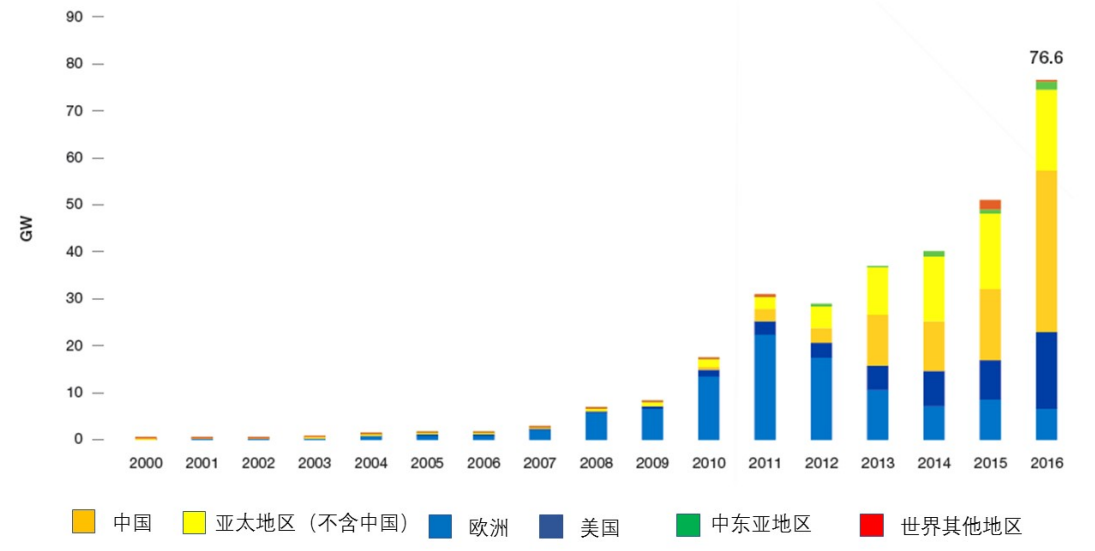
2000 年-2016 年全球累计光伏装机量



资料来源：欧洲光伏协会

2016 年全球新增装机达 76.6GW，其中，中国新增装机 34.5GW，全球占比 45.15%，是全球新增容量增长的最主要来源，也是全球累计装机排名第一的国家。美国新增装机量排名第二位，达 14.8GW，全球占比 19.35%，日本新增装机 8.6GW,全球占比 11.2%。印度、韩国、菲律宾、智利等新兴市场装机容量增长迅速，预计未来全球光伏新增市场将进一步向新兴市场转移。

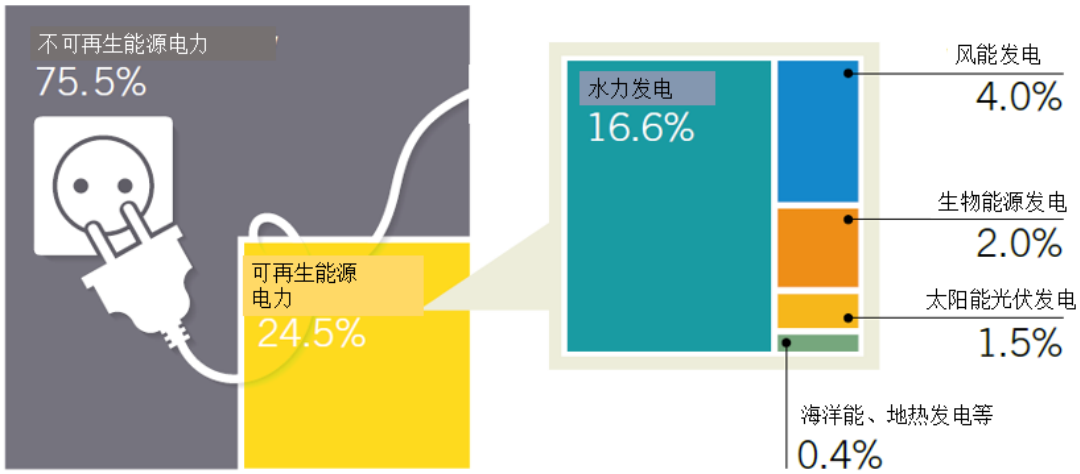
2000 年-2016 年全球新增太阳能光伏装机量



资料来源：欧洲光伏协会

虽然光伏发电在近些年取得了长足的发展，但是在整个世界能源消耗中占比依然很小。根据 REN21 的报告，2016 年全球能源发电量以石油、煤炭等不可再生能源为主，可再生能源发电只占 24.5%，其中，太阳能光伏发电仅占 1.5%，比重较小。

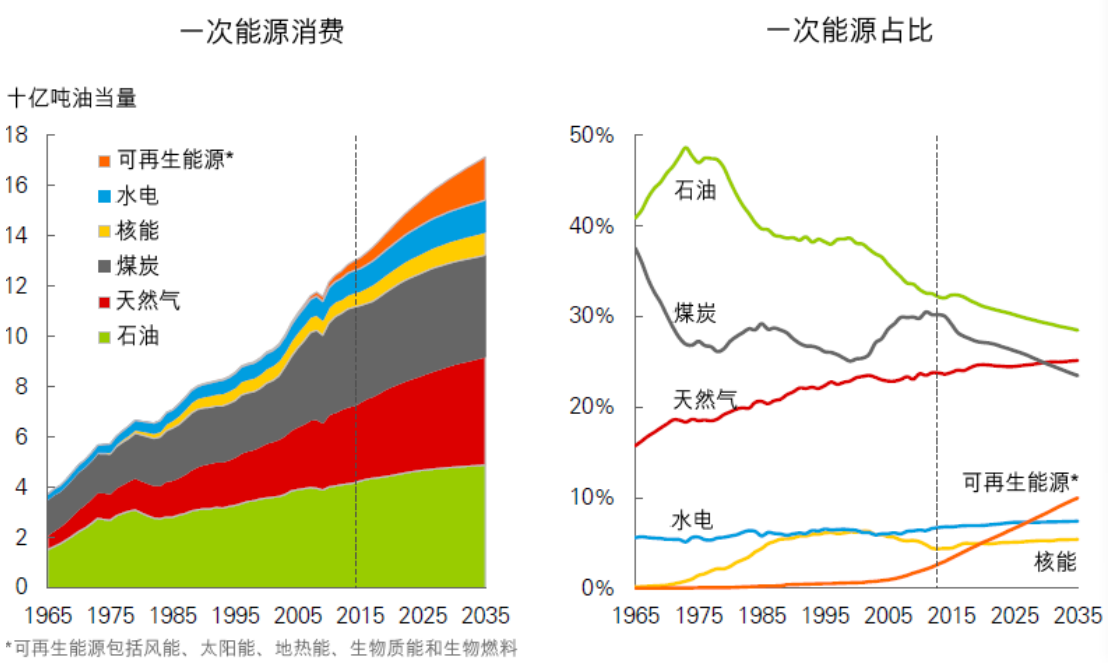
2016 年可再生能源发电量占全部能源发电量比重图



资料来源：REN21

随着人们对环境问题的越来越重视，世界能源结构也在不断的发生变化。未来，可再生能源将是增长最快的能源模式。根据 BP 预测，2015 年-2035 年，可再生能源（包括风能、太阳能、地热能、生物质能和生物燃料）在全球能源消耗中的份额从 2015 年 3%升至 2035 年的近 10%。太阳能作为可再生能源的重要组成部分，也将迎来快速的发展。

一次性能源结构现状和未来



资料来源：《BP 世界能源展望 2017 年版》

2、中国光伏发电市场发展现状

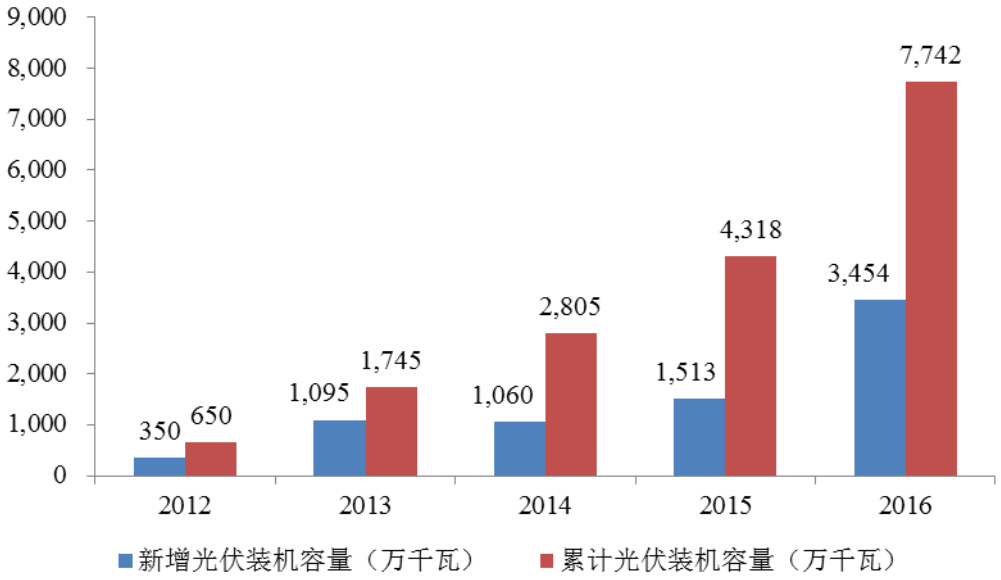
我国为太阳能资源丰富的国家之一，全国总面积 2/3 以上地区年日照时数大于 2,000 小时，为太阳能光伏发电提供了良好的基础。我国的光伏产业起步于二十世纪七十年代。2005 年起，随着一批多晶硅项目建成投产，太阳能光伏产业进入高速发展时期。截至 2007 年，我国太阳能光伏电池产量升至 1,088MW。2009 年，为加快推动光伏发电的产业化和规模化发展，中国开始实施“金太阳示范工程”，促进了中国太阳能光伏行业的发展。

2011 年，由于欧债危机的全面爆发，欧洲国家纷纷削减光伏补贴，欧洲的光伏市场发生了变化。2012 年 9 月，欧盟公告称对中国光伏电池发起反倾销调查，对出口欧洲的中国太阳能光伏企业造成了较大的影响。2011 年 11 月，美国商务部对中国光伏产品的“双反”正式立案，光伏行业发展一时遇到困境。

为促进光伏产业平稳发展，2013 年 7 月，国务院公布《关于促进光伏产业发展的若干意见》，明确提出“十二五”光伏发电装机容量将提高至 35GW，并对光伏市场的拓展、规范、发展和政策支持提出了新的要求和指导；其中，上调装机目标、规范高效产能和完善支持政策成为三大亮点。财政部、发改委

等部委陆续出台政策，包括公布两批共计 30 个分布式光伏发电应用示范区、将全国范围内分布式光伏补贴标准提高至 0.42 元/千瓦时、鼓励金融创新服务支持分布式光伏等等。2014 年之后，光伏产业进入稳步回暖、稳定发展阶段，当年年内光伏产业新增装机容量达到 13GW，其中新增并网运行装机容量保持在 10GW 以上，部分龙头企业已实现扭亏为盈。2016 年，我国新增装机量达 34.54GW，已经连续四年新增装机容量全球第一。

2014-2016 年全国光伏电站新增装机容量（单位：万千瓦）



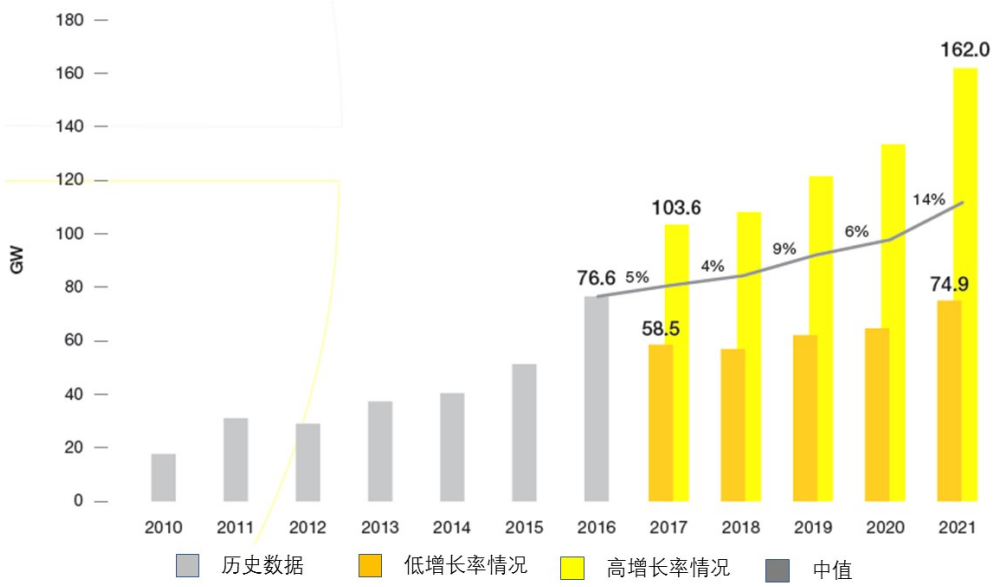
资料来源：国家能源局

2017 年 7 月，国家能源局正式下发《可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》（以下简称《意见》），进一步细化管理可再生能源项目建设规模，明确了 2017-2020 年各省分年度光伏、风电、生物质发电项目的建设规模，其中光伏项目未来四年在河北、山西、山东等 21 个省级地区的分年度集中式电站建设规模指标总计达 54.5GW，光伏领跑者基地项目指标每年 8GW，到 2020 年底累计并网装机容量目标为 128GW。对于分布式光伏发电项目、村级扶贫电站以及跨省跨区输电通道配套建设的光伏电站不设建设规模限制。“十三五”期间的新增规划装机容量较“十二五”期间呈现稳中有升的局面。

在新常态下，绿色、低碳、循环发展是国家的发展战略，“一带一路”在目前新的历史背景下，为我国的光伏企业“走出去”带来了新的机遇。

3、全球光伏接线盒市场发展现状与前景

由于每一个光伏组件（也称太阳能电池板）都会需要匹配一套接线盒，因此光伏接线盒的市场前景由光伏组件的行业发展决定。根据欧洲光伏协会预计，未来五年，全球新增装机量将保持 7%左右的平均增速，2021 年全球新增装机量有可能将达到 111GW。



资料来源：欧洲光伏协会

2016 年全球光伏市场的新增装机量为 76.6GW，按照市场常规每块组件 300W 计算，相当于光伏组件市场销售约为 2.55 亿件，相当于光伏接线盒需求量为 2.55 亿套。太阳能光伏组件 2021 年新增装机量将增长至 111GW，光伏组件市场销量约为 3.7 亿件，相当于光伏接线盒需求量为 3.7 亿套。

4、中国光伏接线盒市场发展现状与前景

2016 年，中国新增太阳能光伏装机量 34.54GW，按照市场常规每块组件 300W 计算，则 2016 年光伏组件市场销量约为 1.15 亿件，相当于光伏接线盒需求量约为 1.15 亿套。根据欧洲光伏协会的预测，未来 5 年，中国光伏累计装机量将保持 20%的年度复合增长率，到 2021 年累计装机量有望达到 197.92GW。

国家	2016 年累计装机量（GW）	2021 年累计装机量中值（GW）	2017 年-2021 年新增装机量（GW）	2017 年-2021 年度复合增长率
中国	77.92	197.92	120	20%

注：中值是指中位数，中数是按顺序排列的一组数据中居于中间位置的数。

资料来源：欧洲光伏协会

（三）行业竞争状况

1、行业竞争格局和市场化程度

太阳能光伏组件接线盒是光伏发电系统中重要的配件之一。随着我国太阳能光伏发电装机量的快速增长，光伏接线盒行业也迎来了较快的发展。我国生产的接线盒除了满足国内光伏电站的装机需求外，还出口到欧洲、美国等国家和地区。

鉴于太阳能光伏发电环境的特殊性，对接线盒的质量和技术要求较高，生产企业进入该行业要有一定的资金门槛和技术门槛，也要在行业内积累品牌的知名度。因此，光伏接线盒行业具有一定的集中度，生产企业以民营企业为主，多集中在光伏产业聚集的江浙地区，市场化程度较高。

2、进入本行业的主要障碍

（1）资质壁垒

由于太阳能光伏电池使用环境的特殊性，对光伏接线盒产品质量要求较高。目前主流的认证有德国莱茵 TUV、南德 TUV、美国保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.，简称 UL）、德国电器电子协会（Verbandder Elektrotechnik，简称 VDE）、欧盟《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances，简称 RoHS）、CE、日本电气用品实验所（简称 JET）等国际认证，此外企业还需要通过 ISO9001 认证，环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证等。

为了保证产品质量的持续性，太阳能光伏组件制造商通常会与认证供应商保持长期稳定合作关系。因此，新进入的企业难以与行业内已有企业争夺优质客户。

（2）技术壁垒

太阳能光伏组件接线盒必须具有以下主要特性：①耐候性。接线盒在室外

要经受住光照、冷热、雨雪等严峻气候的考验。②防水防尘。太阳能光伏电站长期暴露在室外环境中，要经受风雨、风沙、浮尘等气象环境，接线盒要有很好的防水防尘功能。③耐紫外线。在高海拔地区或者光照较强的地区，紫外线可能会对塑料产品造成损坏，因此，太阳能光伏接线盒要具备较强的耐紫外线能力。对于新进入的企业而言，短时间内突破上述技术难度较大，行业具有一定的技术壁垒。

（3）资金壁垒

太阳能光伏组件接线盒行业的资金壁垒主要体现在：①光伏接线盒行业具有较高的技术要求，企业需在产品研发、设计等投入较多资金，以满足产品的稳定性和可靠性要求；②企业需在固定资产、销售网络建设及营运资金运用等方面投入较多资金。因此，新进入的企业通常需要具备较强的资金实力。

（4）人才壁垒

公司所处光伏组件配件行业技术含量较高，既需要有专业的技术研发能力、设计能力、创新能力，也需要具有一定熟练程度和操作经验的生产人员、质检人员等，对研发设计人员、生产管理与技术操作人员、采购与市场营销人员的专业素质要求较高，同时对相关管理人员以及关键岗位人员需要有较丰富的行业从业经验以及应对快速变动需求的能力。因此，建立完善的人才招聘制度、员工激励机制及拥有相关人才储备成为新企业进入此行业的重要壁垒。

3、市场供求状况及变动原因

太阳能光伏组件接线盒市场需求与太阳能光伏电站的新增装机量紧密相关。2005 年至 2011 年，全球太阳能光伏新增装机量呈现快速增长态势，对接线盒需求量大，接线盒行业呈现短期的供给缺口。经历欧债危机和反倾销调查后，太阳能光伏行业进入稳定发展的阶段，在此时期，随着接线盒生产企业的技术进步和扩大生产规模，供需逐步达到平衡。

4、行业利润水平变动趋势及变动原因

在太阳能光伏行业发展初期，政府为支持太阳能光伏行业的发展，在政策补贴上力度较大，推动了光伏行业的爆发式增长，此时，接线盒产品供应较为

紧张，行业利润水平较高。随着太阳能光伏行业逐步进入稳定发展阶段，政府对于太阳能光伏行业的政策补贴也在调整，与此同时，接线盒生产企业也在进行技术革新和产能扩大，接线盒行业的市场供给趋于平衡，行业利润回归常态。

（四）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）有利的政策环境

近年来，国家陆续出台了有利于太阳能光伏行业发展的产业政策及行业规划，为太阳能光伏行业的发展奠定了良好的制度基础。

2013 年 7 月，国务院发布了《关于促进光伏产业发展的若干意见》，明确提出“十二五”光伏发电装机容量将提高至 35GW，并对光伏市场的拓展、规范、发展和政策支持提出了新的要求和指导；其中，上调装机目标、规范高效产能和完善支持政策成为三大亮点。

2017 年 7 月，国家能源局公布《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》，进一步细化管理可再生能源项目建设规模，明确了 2017-2020 年各省分年度光伏、风电、生物质发电项目的建设规模，其中光伏项目未来四年在河北、山西、山东等 21 个省级地区的分年度集中式电站建设规模指标总计达 54.5GW，光伏领跑者基地项目指标每年 8GW，到 2020 年底累计并网装机容量目标为 128GW。

2017 年 10 月，工业和信息化部、国家发改委、中国证监会等十六部委共同发布《关于印发发挥民间投资作用推进实施制造强国战略指导意见的通知》，提出支持光伏、高铁等具有国际竞争力的优势产业，积极加强国际布局，提供政策、资金、金融等服务，推动民营企业稳妥有序拓展国际新兴市场。

（2）环境保护和能源结构调整将促进太阳能光伏行业发展

随着社会对环境保护问题的日益重视，人们越来越倾向于发展清洁的可再生能源，逐步降低化石能源在能源结构中的比重。2015 年，《联合国气候变化框架公约》近 200 个缔约国在巴黎气候变化大会上达成《巴黎协定》，这是一

份有法律约束力的气候协议，为2020年后全球应对气候变化行动作出了安排，要求各国采取行动减少温室气体排放，增强对气候变化的应对能力。根据 BP 预测，2015 年-2035 年，可再生能源（包括风能、太阳能、地热能、生物质能和生物燃料）在全球能源消耗中的份额从 2015 年 3%升至 2035 年的近 10%。太阳能作为可再生能源的重要组成部分，也将迎来快速的发展。

2、不利因素

（1）国内光伏产业发展对政策依赖度较高

虽然光伏发电的最终目标是实现平价上网，但是目前政策和补贴对光伏的发展依然很重要。国家对于光伏电站的补贴呈现逐年下降的趋势。集中式电站，I 类资源区的补贴由 2015 年每度电 0.9 元降到了 2017 年每度电 0.65 元，II 类资源区的补贴由 2015 年每度电 0.95 元降到了 2017 年每度电 0.75 元，III 类资源区的补贴由 2015 年每度电 1 元降到了 2017 年每度电 0.85 元；分布式电站，一直执行每度电 0.42 元的补贴政策。

（2）美国和欧盟对我国光伏产品的“双反”调查

2011 年 10 月，美国商务部正式对中国太阳能电池行业开展“双反”调查，并在随后作出了反倾销、反补贴仲裁，对从中国进口的太阳能电池板征收反补贴税，并提高相关税率。2012 年 9 月，欧盟也宣布对中国光伏组件、关键零部件发起反倾销调查，同年 11 月，对中国光伏产品开展反补贴调查，2013 年 7 月，欧盟与中国就光伏贸易争端达成解决方案，中国出口欧盟的光伏产品实行最低限价和限量“双限”要求。欧洲和美国的“双反”调查现在还一直在进行中，“双反”调查的主要内容是电池片、晶体硅片等产品，对我国部分光伏企业向这些地区出口产品有一定影响，但发行人的主要产品太阳能光伏组件接线盒不在“双反”调查之列。

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

1、行业技术水平与特点

太阳能光伏组件接线盒用于太阳能电池板块的连接，属于一门集机械设计、电气设计与材料科学相结合的跨领域的综合性产业。太阳能光伏组件接线盒是保证整个光伏发电系统高效、可靠运行的基础。由于太阳能光伏电站运营环境的特殊性，接线盒常年暴露在室外使用，其产品应具有抗老化、防渗透、耐高温、耐紫外线的特性，能够适应各种恶劣环境条件下的使用要求。

2、行业特有的经营模式

行业内企业采购模式通常为集中采购，销售模式为直接销售，生产模式通常为“以销定产+合理库存”，企业根据订单安排生产计划，依据生产计划进行生产，并保持一定水平的库存。

3、行业的周期性、区域性和季节性特征

太阳能光伏行业的发展与政府补贴政策和光伏企业的投入水平密不可分，而政府的补贴和企业投入又受经济发展周期和经济发展水平的影响。在经济发展速度较快和政府补贴较高的阶段，太阳能光伏电站的新增装机量较高；在经济发展低迷或经济危机时期，如 2011 年的欧债危机，太阳能光伏电站新增装机量较低。因此，太阳能光伏行业具有一定的周期性。

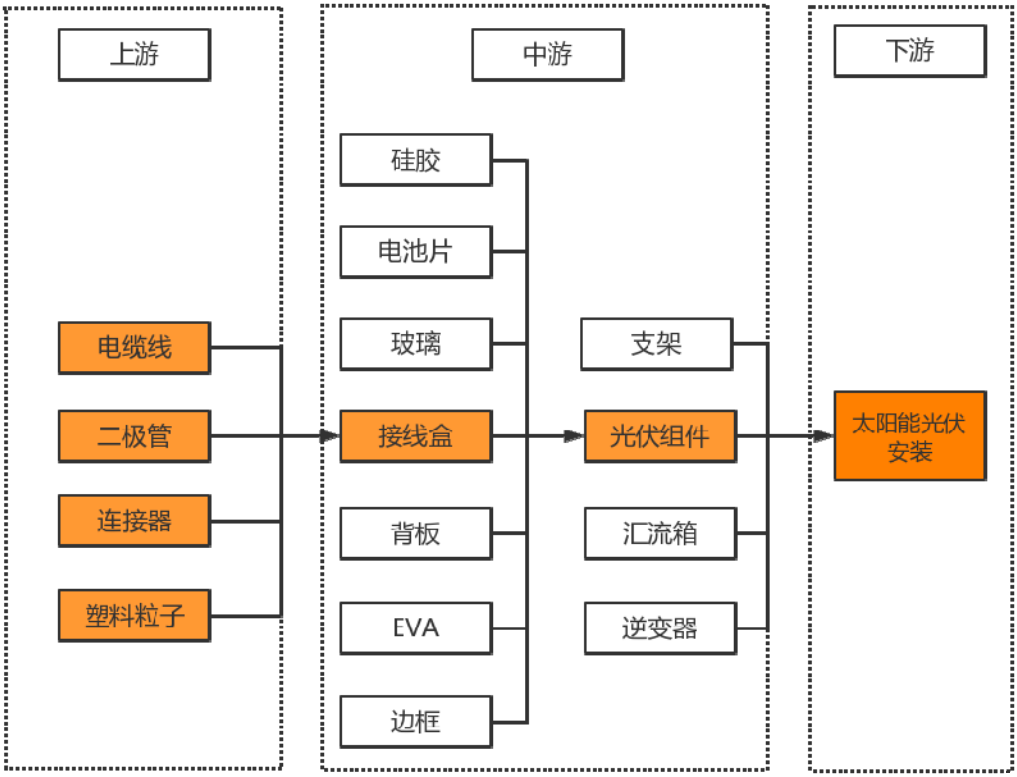
太阳能光伏行业的区域特征与历史发展、上下游企业的情况相关。华东地区作为中国太阳能光伏产业起步较早的地区之一，聚集了无锡尚德、常州天合光能、常州亿晶光电等大型太阳能光伏组件企业。与此同时，与太阳能光伏接线盒相关的上游企业，比如电缆线、二极管等也主要集中在江苏、浙江等地区，形成了产业聚集效应。

太阳能光伏行业受国家补贴政策影响较大。随着光伏发电的平价上网趋势，政府对光伏发电的补贴趋于不断降低，近年来，国家发展改革委出台的光伏标杆上网电价的调整政策将会在每年末和半年末对装机容量产生一定的影响，从

而对光伏组件的销售量产生季节性影响。

（六）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性，上、下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

太阳能光伏产业链的上游主要为硅料、硅片环节；中游为太阳能光伏组件、逆变器、汇流箱等，下游为太阳能光伏电站应用。太阳能光伏接线盒位于太阳能光伏产业链的中游，它的上游包括电缆线、二极管、塑料粒子、连接器等；下游主要为太阳能组件制造商。太阳能光伏接线盒产业链结构图如下所示：



1、本行业与上游行业的关联性

太阳能光伏组件接线盒的主要原材料为电缆线、二极管、塑料粒子、连接器等。相关上游产品生产企业众多，市场供应充足，能够保障太阳能光伏组件接线盒发展的需要。由于电缆线、二极管、塑料粒子、连接器在公司生产成本中占比重较大，因此，上游行业价格波动会对本行业利润水平产生一定影响。

2、本行业与下游行业的关联性

本行业的下游为太阳能光伏电站的安装和运营，与太阳能光伏电站新增装机量紧密相关。每个太阳能电池板都要有一套接线盒，新增装机量越大，对接线盒的需求就越大，呈现高度的正相关性。近年来，受政府鼓励政策影响和光伏技术发展推动，全球及中国的太阳能光伏电站新增装机量保持较快的增长势头，推动了行业的发展。

三、发行人在行业中的竞争地位

发行人作为太阳能光伏组件配套产品的生产企业，凭借较强的综合实力和多年技术积累，已在行业内确立了良好的品牌形象，获得了下游客户的广泛肯定。发行人 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月的营业收入分别为 54,155.48 万元、55,550.52 万元、63,784.96 万元和 39,966.35 万元。

（一）发行人的市场占有率

根据行业习惯及公司销售情况统计，公司 2014-2016 年全球接线盒的市场占有率情况如下：

年份	全球新增装机量（GW）	销量（万套）	市场占有率（%）
2014 年	42.00	1,906.64	13.62
2015 年	51.20	2,152.71	12.61
2016 年	76.60	2,882.64	11.30

说明：计算举例如下：按照市场常规每块组件 300W 计算，2014 年公司接线盒销量 1906.64 万×300W=5719.92MW=5.72GW，市场占有率=(5.72/42.00)×100=13.62%。

（二）主要竞争对手

1、主要竞争对手

在太阳能光伏组件接线盒市场上，具有一定技术研发实力、产品质量优势、规模生产能力的企业，除本公司外，还有浙江人和光伏科技有限公司、浙江中环赛特光伏科技有限公司等公司。

公司主要竞争对手情况如下：

主要竞争对手	基本情况
浙江人和光伏科技有限公司	该公司成立于 2004 年 5 月，是一家专业从事太阳能光伏组件接线盒、连接器、电缆线及周边产品研发、生产、销售和服务的国家级高新技术企业，现已形成完整的光伏接线盒垂直产业链。主要产品包括：单多晶硅接线盒、单多晶硅/薄膜接线盒、薄膜接线盒、连接器、电缆线。
浙江中环赛特光伏科技有限公司	该公司成立于 2008 年 9 月，主要经营太阳能电池接线盒、连接器、电子元件、电线电缆等太阳能光伏配件的研发、生产和销售，已通过多项国际认证，拥有较为专业的研发团队、先进的生产设备和流水线。
苏州快可电子股份有限公司	苏州快可电子股份有限公司（QuickContact）是一家专业从事防水连接器、光伏连接器与电缆、传感器分线盒、太阳能光伏控制及光伏连接传输系统、户外精密防水连接器系统产品研发、制造、销售的高新技术企业，公司在中国大陆有两家工厂，分别位于苏州市、淮安市。
江苏海天微电子股份有限公司	江苏海天微电子股份有限公司于 2009 年成立，目前注册资本 1200 万元，是国家重点高新技术企业，专业从事太阳能光伏接线盒、连接器等光伏配套产品的研发、生产、销售和服务的综合性企业。公司于 2015 年 12 月在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌，证券代码为 835435。
苏州谐通光伏科技股份有限公司	苏州谐通光伏科技股份有限公司创立于 2009 年，位于中国江苏苏州木渎古镇金桥工业园。是一家专业从事光伏接线盒、连接器、光伏线缆及周边产品研发、生产、销售和服务的高新技术企业。公司于 2015 年 12 月在全国中小企业股份转让系统有限责任公司挂牌，证券代码为 834874。

（三）发行人的竞争优势和劣势

1、竞争优势

公司是国内光伏接线盒主要生产企业之一，具有较大的生产规模和核心竞争力。在全球市场上，公司凭借多年经营形成的良好品牌和口碑，处于市场优势地位。

（1）客户资源优势

发行人已与韩华新能源、REC、无锡尚德、隆基乐叶等国内外知名太阳能光伏组件制造商建立了长期良好的合作关系。

公司的客户资源优势主要包括：①合作稳定。大型客户经营风险相对较小，采购需求稳定；同时，大型客户供应商体系完善，认证时间较长、准入门槛高，所以一旦进入其供应商体系，则合作关系较为稳定；②采购金额大。大型客户采购需求大，但为了保证产品质量持续稳定、降低供应商开发与管理难度，其

供应商数量有限，所以单个供应商采购金额较大；③有利于开拓新的大型组件制造商客户，大型组件制造商在开拓新供应商时，将优先选择与其他大型组件制造商有过长期良好合作经验的供应商。

（2）技术优势

光伏组件接线盒作为太阳能光伏发电系统必不可少的配套产品，用于太阳能电池板块的组合连接，是一门集电气设计、机械设计与材料科学相结合的跨领域的综合性产业。光伏组件接线盒的连接和保护是保证整个系统高效、可靠运行的基础。光伏组件接线盒产品设计及生产时需要考虑产品规格、组件制造商的生产工艺流程、组件最终的应用环境等多种因素，产品需要具有强烈的抗老化、防渗透、耐高温、耐紫外线的特性，能够适应各种恶劣环境下的使用要求。

经过长期参与知名客户的产品需求设计，公司研发积累了丰富的产品设计经验，根据客户提供的技术参数设计产品，通过自主研发不断升级改造产品，自主设计适合不同组件工艺要求的各类接线盒产品。在公司内部，建立满足不同工序，高效率通用的生产设备体系，不仅满足不同客户的个性化产品需求，同时产品精度更高、质量更加稳定，效率更高。

公司拥有专业的技术研发团队及软硬件资源，公司核心技术人员参与自主研发；公司拥有符合TUV要求的实验室，为公司产品从研发到量产各阶段提供标准化测试，确保产品各项性能要求得到有效保障，为客户提供高性能高质量的产品。

技术中心各部门以客户为中心，通过不断的创新，以全方位的技术服务于个性化的要求，具有很大的竞争优势。

（3）质量优势

太阳能光伏组件制造商对光伏接线盒配件的抗老化、防渗透、耐高温、耐紫外线等方面均有严格要求，公司接线盒产品质量得到众多国内外大型组件制造商认可。公司通过多种措施确保产品质量：精选原材料进行产品的制作；根据客户需求设计、修改图纸并严格按照规格参数要求进行生产；建立完善的产品质量检测体系，拥有一批从业时间较长、经验丰富的质量检测人员，在生产环节、各工艺流程均有严格的质量检测。

2、竞争劣势

（1）产能和营销网络尚有待改进

随着国内太阳能光伏产业的迅速发展，公司的产能遇到一定的瓶颈，不能完全跟上产业发展的速度，需要通过融资等途径扩大产能，加大对高新技术产品的应用研发投入，以满足市场需求。与此同时，公司应进一步完善营销网络。

（2）高素质技术人才不足

随着公司规模的不断扩大，高素质管理、研发及销售人才是公司竞争力的核心，持续的技术研发和市场开拓才能长期支持公司的稳健发展。虽然公司已经培养了自己的研究团队和销售团队，但公司近几年发展迅速，随着业务规模的进一步扩大，公司目前的人力资源现状已逐步难以满足公司业务快速拓展的需要。为了适应公司未来的发展，实现公司战略目标，继续保持技术领先优势，必须继续加大对一流技术人才的引进力度。

四、发行人主营业务情况

（一）主要产品及用途

公司主要产品为光伏组件接线盒、焊带和光伏电站提供的电力等，公司接线盒产品主要分为 6 个系列，每个系列下均有多个不同型号、规格的接线盒产品。公司的主要产品基本情况如下：

产品名称	技术特点	产品图片
TL-BOX026 系列接线盒	产品采用灌胶密封方式密封，防护等级更高，二极管采用焊接式，汇流条采用焊接式，线缆与导电体连接采用铆接+焊接，线缆引出采用超声波压接机械锁紧，产品综合安全性能更高，电阻更低。产品采用可变接线方式，可单边引出线缆，也可双边引出线缆，适用范围更广。 本产品用于光伏组件的连接。	

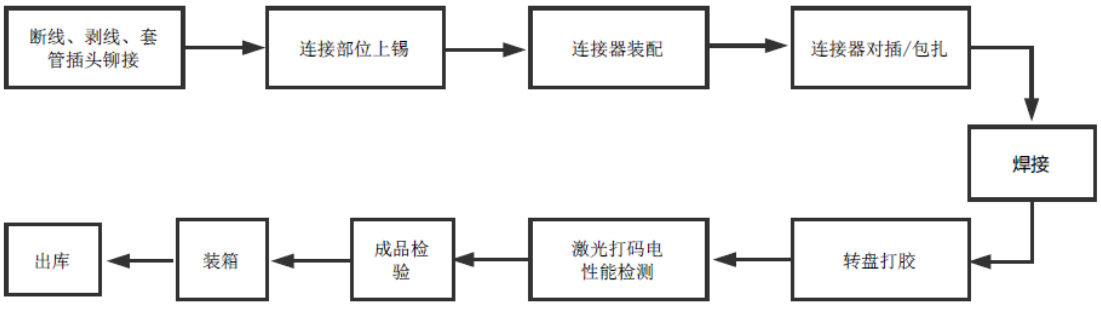
TL-BOX029系列接线盒	产品采用灌胶密封方式密封，二极管采用焊接式，汇流条采用焊接式，线缆与导电体连接采用铆接+焊接，线缆引出采用超声波压接，产品综合安全性能更高，电阻更低。 分体式设计可有效节省线缆和组件汇流条，从而提升组件功率。分体式设计避免了二极管集中发热，安全性更好。 本产品用于光伏组件的连接。	
TL-BOX007系列接线盒	该系列产品结构简洁，采用超声波焊接工艺和热熔工艺（市场上普遍采用螺丝固定）不仅节约物料成本，而且产品的配件连接的可靠性增加；该产品在导电体与二极管的连接上，采用卡接和焊接双保险的设计，二极管交错分布的布局更为合理，避免热量集中；在不增加塑料、导电体和灌封胶的前提下，最大限度的降低了二极管旁路发热温度，提高了接线盒发生热斑的可靠性； 该系列接线盒安装时在导电体与组件汇流带的连接中设置了导向槽，安装更加便捷。 本产品用于光伏组件的连接。	
TL-BOX036系列接线盒	产品采用灌胶密封方式对内部金属件及二极管进行密封，二极管与导电体采用电阻焊接，线缆与导电体采用铆接，上锡。线缆引出位置采用超声波工艺与盒体、底座锁紧。汇流条焊接区域与二极管位置分割，减少生产中对二极管损伤。 本产品用于光伏组件的连接。	

TL-BOX039 系列接线盒	产品采用灌胶密封方式对内部金属件及二极管进行密封，二极管与导电体采用电阻焊接，线缆与导电体采用铆接，上锡。线缆引出位置采用超声波工艺与盒体、底座锁紧。客户汇流条采用电阻焊接方式焊接，并且焊接区域与二极管位置分割，减少生产中对二极管损伤。本产品用于光伏组件的连接。	
TL-BOX040 系列接线盒	产品采用灌胶密封方式对内部金属件及二极管进行密封，二极管与导电体采用电阻焊接，线缆与导电体采用铆接，上锡。线缆引出位置采用超声波工艺与盒体、底座锁紧。 本产品用于光伏组件的连接。	

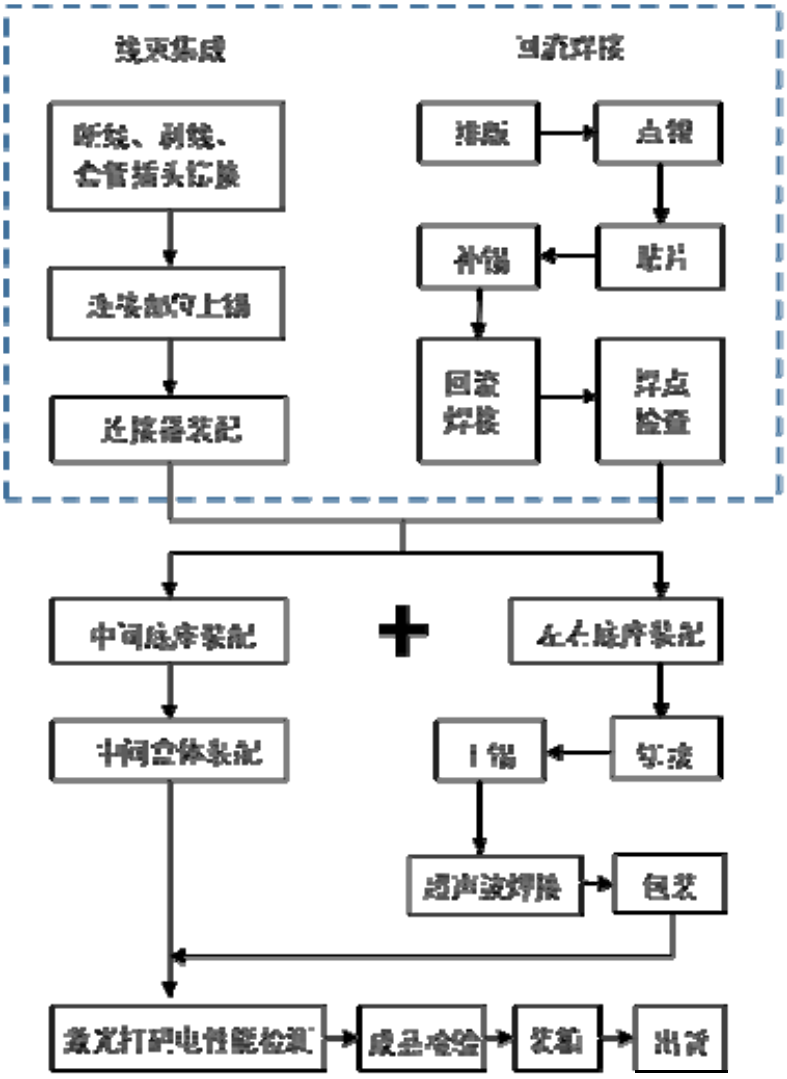
（二）主要产品的工艺流程图

公司主要产品的生产工艺流程可以分为三大类，具体如下：

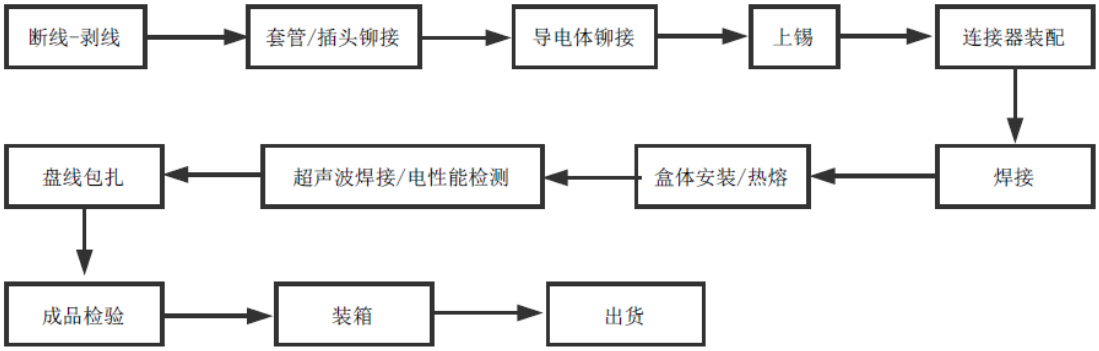
1、TL-BOX026 产品工艺流程图：



2、TL-BOX029G 产品工艺流程图：



3、TL-BOX007、036、039、040 产品工艺流程图：



（三）主要经营模式

1、采购模式

公司具有独立完善的采购系统和长期稳定的供应商。公司建立了由品保部、品管部、采购部、研发部等多部门合作的采购管理控制体系，制订了《合格供应商名录》、《采购物资分类表》和《采购控制程序》等规章制度。公司对供应商实行打分制度，分为合格供应商和优秀供应商，在合格供应商里又细分为“I”级供应商、“II”级供应商、“III”级供应商，从而实现对供应商有效的控制管理。公司会根据客户订单和仓库安全库存情况，基本是提前一周下达采购订单，并列明采购商品名称、规格型号、交期，持续分批量的向供应商进行采购，实现最优化公司库存管理。

2、生产模式

公司生产主要采用“以销定产+合理库存”的模式，公司根据客户的订单要求，安排生产计划。

公司的生产模式是由运营中心集中统筹，各相关部门根据计划开展工作。具体生产流程：销售中心提供销售订单，运营中心负责原材料采购，技术中心提供技术支持，制造中心负责根据客户订单要求制订周生产计划并进行生产，品质中心负责产品质量监督及验收，并办理入库手续。

公司建立了严格生产流程控制制度，生产过程按照各项质量标准和操作指导书进行操作，并记录生产过程。品质中心检验人员在生产线上按要求全程做好产品巡检、质量检验记录。公司对于所有过程的记录均有严格的保存管理程序，以便发生异常或质量问题投诉时进行追溯。

3、销售模式

公司的销售模式为直销。公司通过销售人员直销、业务推广，已在国内外光伏行业市场具有一定的知名度，客户数量不断增加，业务合作稳定，目前已与韩华新能源、REC、无锡尚德、隆基乐叶等建立了长期友好的合作关系。

（四）主要产品报告期内的生产和销售

1、主要产品的销售收入情况

公司主营业务突出，公司的主营业务收入分产品构成如下：

单位：万元

产品	2017 年 1-6 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
接线盒	37,287.48	93.32%	61,763.41	96.84%	54,735.19	98.53%	53,001.60	99.16%
其他	2,670.44	6.68%	2,013.67	3.16%	815.33	1.47%	450.75	0.84%
合计	**39,957.92**	**100.00%**	**63,777.08**	**100.00%**	**55,550.52**	**100.00%**	**53,452.35**	**100.00%**

2、主要产品产能利用情况

单位：万套

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
接线盒产能	2,000	3,000	2,800	2,200
实际产量	2,031.66	2,898.59	2,184.83	1,906.83
产能利用率	101.58%	96.62%	78.03%	86.67%

备注：2017 年全年产能为 4000 万套，1-6 月为 2000 万套。

3、主要产品产量、销量、产销率

单位：万套

产品类别	2017 年 1-6 月			2016 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
接线盒	2,031.66	2,007.21	98.80%	2,898.59	2,884.02	99.50%
	2015 年度			2014 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
	2,184.83	2,152.71	98.53%	1,906.83	1,906.64	99.99%

4、主要产品销售的地域分布

单位：万元

区域	2017 年度 1-6 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

区域	2017 年度 1-6 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
华东	31,867.74	79.75%	43,206.03	67.75%	37,362.60	67.26%	35,338.69	66.11%
东北	864.71	2.16%	1,130.95	1.77%	258.92	0.47%	13.68	0.03%
华北	653.09	1.63%	886.97	1.39%	378.76	0.68%	1,557.82	2.91%
华南	0.00	0.00%	7.52	0.01%	51.78	0.09%	79.14	0.15%
华中	30.12	0.08%	1,538.80	2.41%	55.10	0.10%	20.22	0.04%
西北	276.38	0.69%	191.25	0.30%	11.33	0.02%	5.35	0.01%
西南	0.00	0.00%	0.41	0.00%	36.37	0.07%	47.09	0.09%
出口	6,265.88	15.68%	16,815.15	26.37%	17,395.65	31.32%	16,390.37	30.66%
合计	**39,957.92**	**100.00%**	**63,777.08**	**100.00%**	**55,550.52**	**100.00%**	**53,452.35**	**100.00%**

注：华东地区包括：上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东；华南地区包括：广东、广西、海南；华北地区包括：北京、天津、河北、山西、内蒙古；西北地区包括：陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆；华中地区包括：湖北、湖南、河南；东北地区包括：辽宁、吉林、黑龙江；西南地区包括：四川、云南、贵州、西藏、重庆。

5、主要产品销售的客户群体及销售价格的变动情况

（1）公司产品的销售客户

公司太阳能光伏接线盒产品的直接客户群体为太阳能光伏组件企业。一般来说，光伏组件上游配件供应商需要经过较长时间且相当严格的认证后，才能进入下游客户的配套体系，但进入其合格供应商名录后，通常合作关系也较为稳定。

公司客户主要为国内外知名光伏组件企业，如：韩华新能源、REC、无锡尚德、隆基乐叶等优质客户，客户实力在行业内处于领先地位。

（2）销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品平均价格变动情况如下：

单位：元/套

接线盒毛利率分析	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额	变动比率	金额

单位售价	18.58	-13.26%	21.42	-15.77%	25.43	-8.53%	27.80

6、向前五名客户的销售情况

（1）2017 年度 1-6 月前五名客户及其销售情况

客户名称	与公司关系	销售额（万元）	占销售总额比例
常州天合光能有限公司及关联方	非关联方	6,598.43	16.51%
无锡尚德太阳能电力有限公司及关联方	非关联方	6,222.88	15.57%
韩华新能源（启东）有限公司及关联方	非关联方	4,590.93	11.49%
隆基乐叶光伏科技有限公司及关联方	非关联方	4,350.42	10.89%
REC Solar Pte.Ltd.及关联方	非关联方	3,515.23	8.80%
合计		**25,277.89**	**63.25%**

注 1：常州天合光能有限公司及关联方包括：常州天合光能有限公司、常州天合亚邦光能有限公司、合肥天合光能科技有限公司、天合光能（常州）科技有限公司、天合光能（上海）光电设备有限公司、盐城天合国能光伏科技有限公司（原盐城天合光能科技有限公司）

注 2：无锡尚德太阳能电力有限公司及关联方包括：无锡尚德太阳能电力有限公司、洛阳尚德太阳能电力有限公司。

注 3：韩华新能源（启东）有限公司及关联方包括：韩华新能源（启东）有限公司、Hanwha QCELLS Korea。

注 4：隆基乐叶光伏科技有限公司及关联方包括：隆基乐叶光伏科技有限公司、泰州隆基乐叶光伏科技有限公司、银川隆基乐叶光伏科技有限公司、浙江隆基乐叶光伏科技有限公司。

注 5：REC Solar Pte.Ltd 及关联方包括：REC Solar Pte.Ltd、REC Solar EMEA GmbH。

（2）2016 年前五名客户及其销售情况

客户名称	与公司关系	销售额（万元）	占销售总额比例
REC Solar Pte.Ltd 及关联方	非关联方	13,649.69	21.40%
韩华新能源（启东）有限公司及关联方	非关联方	8,905.76	13.96%
无锡尚德太阳能电力有限公司及关联方	非关联方	8,223.55	12.89%
常州亿晶光电科技有限公司	非关联方	6,658.33	10.44%
晶澳太阳能科技有限公司及关联方	非关联方	6,517.04	10.22%

客户名称	与公司关系	销售额（万元）	占销售总额比例
合计		**43,954.37**	**68.91%**

注：晶澳太阳能科技有限公司及关联方包括：晶澳太阳能科技有限公司、晶澳（邢台）太阳能有限公司、合肥晶澳太阳能科技有限公司、上海晶澳太阳能科技有限公司、晶澳太阳能香港有限公司、JA Solar USA, Inc.。

（3）2015 年前五名客户及其销售情况

客户名称	与公司关系	销售额（万元）	占销售总额比例
REC Solar Pte.Ltd 及关联方	非关联方	13,627.65	24.53%
韩华新能源（启东）有限公司及关联方	非关联方	13,143.63	23.66%
无锡尚德太阳能电力有限公司及关联方	非关联方	8,563.65	15.42%
常州亿晶光电科技有限公司	非关联方	5,688.58	10.24%
晶澳太阳能科技有限公司及关联方	非关联方	3,729.67	6.71%
合计		**44,753.18**	**80.56%**

（3）2014 年前五名客户及其销售情况

客户名称	与公司关系	销售额（万元）	占销售总额比例
韩华新能源（启东）有限公司及关联方	非关联方	11,587.55	21.40%
REC Solar Pte.Ltd 及关联方	非关联方	9,580.39	17.69%
晶澳太阳能科技有限公司及关联方	非关联方	8,749.69	16.16%
无锡尚德太阳能电力有限公司及关联方	非关联方	8,471.47	15.64%
常州亿晶光电科技有限公司	非关联方	6,094.02	11.25%
合计		**44,483.12**	**82.14%**

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有本公司5%以上股份的股东，在上述客户中未占有任何权益。

（五）主要产品原材料供应和采购情况

1、主要原材料和能源的供应情况

发行人的主要原材料为电缆线、二极管、塑料粒子、连接器等。主要原材料市场上的供应商较多，不存在市场垄断的情形。

发行人建立了规范的采购体系，核心原材料的主要供应商相对稳定，发行人不存在严重依赖单一供应商情形。

报告期内，发行人主要原材料的采购情况如下：

年度	原材料	平均单价（元）	采购数量	采购金额（万元）	占采购总额比例
2017 年 1-6 月	电缆线（米）	2.55	37,193,925.00	9,467.36	32.55%
	二极管（只）	0.94	54,518,800.00	5,148.54	17.70%
	塑料粒子（KG）	32.60	1,474,400.00	4,806.59	16.53%
	连接器（套）	4.49	6,095,881.00	2,736.14	9.41%
2016 年	电缆线（米）	2.49	56,947,083.00	14,203.24	32.48%
	二极管（只）	0.99	87,641,014.00	8,704.25	19.91%
	塑料粒子（KG）	34.48	2,028,650.00	6,995.73	16.00%
	连接器（套）	4.65	5,965,100.00	2,772.93	6.34%
2015 年	电缆线（米）	2.78	44,678,849.90	12,413.66	33.35%
	二极管（只）	1.10	67,302,360.10	7,390.61	19.86%
	塑料粒子（KG）	33.49	1,269,225.00	4,250.51	11.42%
	连接器（套）	5.44	9,773,650.00	5,321.15	14.30%
2014 年	电缆线（米）	3.03	39,797,039.00	12,070.13	34.84%
	二极管（只）	1.07	60,793,549.90	6,528.05	18.84%
	塑料粒子（KG）	32.22	1,058,525.00	3,410.66	9.84%
	连接器（套）	6.63	8,784,300.00	5,820.53	16.80%

2、向前五名供应商采购情况

（1）2017 年 1-6 月前五名供应商及其采购情况

供应商名称	与公司关系	采购额（万元）	占采购总额比例
苏州宝兴电线电缆有限公司	非关联方	5,157.89	17.74%
中节能太阳能科技（镇江）有限公司	非关联方	2,912.03	10.01%
强茂电子（无锡）有限公司	非关联方	2,791.98	9.60%
常熟泓淋电线电缆有限公司	非关联方	1,968.39	6.77%
扬州虹扬科技发展有限公司	非关联方	1,788.08	6.15%
合计		**14,618.37**	**50.27%**

（2）2016 年前五名供应商及其采购情况

供应商名称	与公司关系	采购额（万元）	占采购总额比例
苏州宝兴电线电缆有限公司	非关联方	9,737.98	22.27%
强茂电子（无锡）有限公司	非关联方	5,480.60	12.53%
史陶比尔（杭州）精密机械电子有限公司	非关联方	4,499.19	10.29%
无锡鑫宏业特塑线缆有限公司	非关联方	3,036.97	6.95%
扬州虹扬科技发展有限公司	非关联方	2,973.59	6.80%
合计		**25,728.33**	**58.84%**

（3）2015 年前五名供应商及其采购情况

供应商名称	与公司关系	采购额（万元）	占采购总额比例
苏州宝兴电线电缆有限公司	非关联方	8,561.81	23.00%
强茂电子（无锡）有限公司	非关联方	5,369.37	14.43%
史陶比尔（杭州）精密机械电子有限公司	非关联方	5,267.46	14.15%
无锡鑫宏业特塑线缆有限公司	非关联方	3,832.61	10.30%
安费诺科技（深圳）有限公司	非关联方	2,313.12	6.21%
合计		**25,344.44**	**68.10%**

（4）2014 年前五名供应商及其采购情况

供应商名称	与公司关系	采购额（万元）	占采购总额比例
苏州宝兴电线电缆有限公司	非关联方	9,250.34	26.70%
强茂电子（无锡）有限公司	非关联方	4,691.69	13.54%
史陶比尔（杭州）精密机械电子有限公司	非关联方	4,419.82	12.76%
无锡鑫宏业特塑线缆有限公司	非关联方	2,762.85	7.97%
安费诺科技（深圳）有限公司	非关联方	2,631.60	7.60%
合计		**23,756.30**	**68.56%**

报告期内，本公司对单个供应商的采购比例未超过年度采购总额的 50%。公司前五名供应商中无公司关联方，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有本公司 5%以上股份的股东，在上述供应商中未占有任何权益。

（六）安全生产与环保情况

自成立以来，公司一贯重视安全生产和环境保护，现已建立起一套完善的安全生产和环境保护制度，并严格执行相关措施。

1、安全生产情况

公司对安全生产十分重视，自设立以来，严格贯彻执行国家各项安全法规、制度和标准。

公司总经理对人员安全和最终出厂产品的安全性负责，公司管理层负责建立安全生产体系，制定安全操作规程，落实安全保护措施，切实保障操作员工的人身和企业财产安全。公司通过安排专门人员管理安全生产工作，组织推进安全生产管理制度，并定期深入生产现场检查来确保安全生产各项措施的落实，对于可能存在的安全隐患进行及时处理，并督促整改。

公司报告期内没有因违反有关安全生产法律、法规而受到处罚的情形。

2、环境保护情况

公司一直依照《中华人民共和国环境保护法》、《环境空气质量标准》（GB3095-2002）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）等国家相关规定进行环保工作。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（中国证监会公告[2012]31 号），公司属于 C38 电气机械和器材制造业。参照国家环境保护总局《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护查验的通知》（环发[2003]101 号）的规定，重污染行业暂定为：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、建材、采矿、化工、石化、制药、酿造、造纸、发酵、纺织、制革。公司所处行业（专用设备制造业）不属于环保查验重污染行业。

公司营运期间的环境影响主要为生产过程中产生的废气、机器设备运转产生的噪声、工作人员产生的生活垃圾及生活污水。

废气：光伏组件电线与导电键焊锡连接时产生废气，主要污染因子为锡及其化合物，公司在每个自动化生产线工作台上安装引风吸附装置，将废气全部

吸入统一的废气处理设施中进行废气处理。排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中最高允许排放速率二级标准。

废水：公司注塑机加工过程中需用冷却水，全部循环使用，不外排。来自于办公区的生活污水经污水处理设施处理后排入污水处理厂。

噪声：公司的注塑机、空压机等加工设备在运行时产生噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求。

固体废弃物：主要为厂区工作人员的生活垃圾，及时由环卫所清运。

根据扬中市环保局于 2017 年 7 月 19 日出具的证明，公司及其子公司自 2014 年 1 月 1 日起至今，生产经营活动均符合国家和地方有关环境保护的要求，没有因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而收到行政处罚的情况。

五、发行人主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值		固定资产净值		成新率
	金额	占比	金额	占比	
房屋及建筑物	4,441.30	19.53%	3,650.01	18.62%	82.18%
机器设备	4,383.06	19.27%	3,485.47	17.75%	79.52%
运输设备	1,121.83	4.93%	200.68	1.02%	17.89%
电子及其他设备	716.73	3.15%	284.82	1.45%	39.74%
光伏电站	12,078.10	53.11%	11,985.19	61.13%	99.23%
合计	**22,741.02**	**100.00%**	**19,606.17**	**100.00%**	**86.21%**

1、主要生产设备

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	原值	净值	成新率	用途

1	注塑机	66	1,104.83	858.17	77.67%	生产接线盒
2	超声波焊接机	119	136.32	109.43	80.27%	
3	电脑剥线机	38	84.53	77.57	91.76%	
4	光纤激光打标机	59	173.55	145.85	84.04%	
5	自动放线机	5	12.82	12.41	96.83%	
6	冲床	37	129.71	97.26	74.98%	
7	双螺母拧紧设备	1	3.42	3.34	97.62%	生产连接器

2、房屋所有权情况

本公司及其子公司拥有 1 处房屋所有权，使用状况良好，房产证完整，具体情况如下，具体情况如下：

序号	证件编号	使用权人	座落	面积（㎡）	用途	取得方式	是否抵押
1	苏（2017）扬中市不动产权第 0003000 号	发行人	开发区港茂路 666 号	33,418.42	工业	原始	是

具体抵押情况见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“二、重要合同”之“（四）抵押合同”。

（二）无形资产

1、专利技术

截至本招股说明书签署日，公司拥有 53 项专利权。专利权利人全部为发行人。具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	有效期	取得方式
发明专利						
1	一种太阳能光伏组件电池片的连接方法	发明专利	ZL200910183510.6	2009.09.23	20 年	受让取得
2	一种光伏组件及包含该光伏组件的接线盒	发明专利	ZL201610070084.5	2016.02.01	20 年	原始取得
实用新型						
3	光伏太阳能接线盒导电体卡接装置	实用新型	ZL200820186497.0	2008.11.17	10 年	受让取得
4	用于太阳能接线盒内部导电体的弹簧挡圈	实用新型	ZL200920046478.2	2009.07.01	10 年	受让取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	有效期	取得方式
5	一种具有散热装置的太阳能接线盒	实用新型	ZL200920285401.0	2009.12.31	10 年	受让取得
6	分体串联太阳能接线盒	实用新型	ZL200920282794.X	2009.12.31	10 年	受让取得
7	太阳能接线盒电性能综合测试仪	实用新型	ZL200920282768.7	2009.12.31	10 年	受让取得
8	电缆连接器固定密封装置	实用新型	ZL201020107451.2	2010.01.29	10 年	受让取得
9	防强脱电缆连接器	实用新型	ZL201020565309.2	2010.10.19	10 年	受让取得
10	二级管装配在盒盖上的光伏组件接线盒	实用新型	ZL201020565308.8	2010.10.19	10 年	受让取得
11	光伏电池互联条	实用新型	ZL201020565295.4	2010.10.19	10 年	受让取得
12	汇流带压接式导电体	实用新型	ZL201120069370.2	2011.03.16	10 年	受让取得
13	机械锁定和焊锡双重定位二极管脚的导电体	实用新型	ZL201120069369.X	2011.03.16	10 年	受让取得
14	防强电太阳能接线盒	实用新型	ZL201120190898.5	2011.06.8	10 年	受让取得
15	电缆连接器螺母自动拧紧机	实用新型	ZL201120308157.2	2011.08.23	10 年	原始取得
16	具有可拆卸二级管分体的光伏组件接线盒	实用新型	ZL201120308143.0	2011.08.23	10 年	原始取得
17	高散热性太阳能组件接线盒	实用新型	ZL201120308142.6	2011.08.23	10 年	原始取得
18	一种耐高温光伏组件接线盒	实用新型	ZL201120343941.7	2011.09.15	10 年	原始取得
19	一种带卡槽的导电体	实用新型	ZL201220250959.7	2012.05.31	10 年	原始取得
20	三位一体式光伏组件接线盒	实用新型	ZL201220291957.2	2012.06.20	10 年	原始取得
21	一种光伏建筑一体化系统	实用新型	ZL201320092049.5	2013.02.28	10 年	原始取得
22	光伏组件接线盒电缆引出位置的密封装置	实用新型	ZL201320101754.7	2013.03.06	10 年	原始取得
23	一种安装太阳能光伏组件的固定盘	实用新型	ZL201320200732.6	2013.04.20	10 年	原始取得
24	高散热铅笔式接线盒	实用新型	ZL201420176027.1	2014.04.14	10 年	原始取得
25	卡接式光伏组件接线盒	实用	ZL201420207211.8	2014.04.27	10 年	原始

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	有效期	取得方式
		新型				取得
26	一种光伏组件接线盒的电缆固定装置	实用新型	ZL201420540072.0	2014.09.19	10 年	原始取得
27	一种具有电缆固定装置的光伏组件接线盒	实用新型	ZL201420542510.7	2014.09.22	10 年	原始取得
28	一种二极管集成模块式光伏组件接线盒	实用新型	ZL201520306597.2	2015.05.13	10 年	原始取得
29	薄膜组件防反汇流盒	实用新型	ZL201520303367.0	2015.05.13	10 年	原始取得
30	一种基于无线组网的智能微型逆变器系统	实用新型	ZL201621057457.7	2016.09.14	10 年	原始取得
31	基于微型逆变器的电力载波通信系统	实用新型	ZL201621266204.0	2016.11.24	10 年	原始取得
32	基于微型逆变器的 WIFI/PLC 复合通信系统	实用新型	ZL201720006357.X	2017.01.04	10 年	原始取得
33	太阳能发电组件用芯片低压封装式接线盒	实用新型	ZL201720236623.8	2017.03.10	10 年	原始取得
外观设计						
34	光伏组件接线盒（1）	外观设计	ZL201030223686.3	2010.07.02	10 年	原始取得
35	光伏组件接线盒（2）	外观设计	ZL201030223676.X	2010.07.02	10 年	原始取得
36	光伏组件接线盒	外观设计	ZL201230250430.0	2012.06.15	10 年	原始取得
37	光伏组件接线盒（一）	外观设计	ZL201430115821.0	2014.05.02	10 年	原始取得
38	光伏组件接线盒（二）	外观设计	ZL201430115820.6	2014.05.02	10 年	原始取得
39	二极管集成模块式光伏组件接线盒	外观设计	ZL201530140791.3	2015.05.13	10 年	原始取得
40	光伏组件接线盒（1）	外观设计	ZL201530317978.6	2015.08.24	10 年	原始取得
41	光伏组件接线盒（2）	外观设计	ZL201530317971.4	2015.08.24	10 年	原始取得
42	光伏组件接线盒（3）	外观设计	ZL201530317977.1	2015.08.24	10 年	原始取得
43	光伏组件接线盒（4）	外观设计	ZL201530362258.1	2015.09.18	10 年	原始取得
44	光伏组件接线盒（5）	外观设计	ZL201630280635.1	2016.06.27	10 年	原始取得

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利申请日	有效期	取得方式
45	光伏组件接线盒（6）	外观设计	ZL201630280636.6	2016.06.27	10 年	原始取得
46	光伏组件接线盒（4）	外观设计	ZL201630599113.8	2016.12.07	10 年	原始取得
47	正极光伏连接器	外观设计	ZL201630623807.0	2016.12.16	10 年	原始取得
48	负极光伏连接器	外观设计	ZL201630623808.5	2016.12.16	10 年	原始取得
49	光伏连接器	外观设计	ZL201630623794.7	2016.12.16	10 年	原始取得
50	光伏接线盒（7）	外观设计	ZL201630627237.2	2016.12.19	10 年	原始取得
51	光伏组件接线盒	外观设计	ZL201630648084.X	2016.12.26	10 年	原始取得
52	光伏连接器	外观设计	ZL201630647818.2	2016.12.26	10 年	原始取得
53	负极光伏连接器	外观设计	ZL201630647817.8	2016.12.26	10 年	原始取得

2、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司目前拥有土地使用权 3 处，总面积为 40,482.56 平方米，具体情况如下：

序号	证件编号	使用权人	座落	面积（㎡）	用途	终止日期	使用权类型	是否抵押
1	苏（2017）扬中市不动产权第 0003000 号	发行人	开发区港茂路 666 号	29,940.20	工业	2059.06.30	出让	是
2	扬国用（2012）第 2064 号	发行人	扬中市三茅街道民主村	2,391.90	工业	2056.06.19	出让	否
3	苏（2017）扬中市不动产权第 0010534 号	发行人	扬中市扬子东路北侧、河南桥路东侧	8,150.46	其他商服用地	2055.11.16	出让	否

此外，公司于 2017 年 12 月 12 日与扬中市国土资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：3211822017CR0030），公司依法取得宗地编号为扬土（2017）工-11 号土地，宗地位于扬中市经济开发区四号线西侧、塞里克鲁南侧，宗地面积 24,985.47 平方米，宗地用途为工业用地，使用权类型为出让。

截至本招股说明书签署日，公司已缴付了国有建设用地使用权出让价款，不动产权证正在办理过程中。

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有商标 11 项，具体情况如下：

序号	商标	商标注册证号	分类号	核定使用商品或服务范围	专用期限	取得方式
1		6479118	第 6 类	金属支架、金属管道、金属建筑材料、电缆桥架、桥梁支承、金属丝网、电缆和管道用金属夹、金属垫圈、金属家具部件、五金器具	2010.03.21-2020.03.20	原始取得
2		11718545	第 9 类	电开关、电器接插件、电器联接器（电）、整流器、接线盒（电）、母线槽、配电箱（电）、闸盒（电）	2014.04.14-2024.04.13	原始取得
3		10533905	第 9 类	电开关、接线盒（电）、配电箱（电）、光电开关（电器）、母线槽、电器联接器、互感器、整流器、电器接插件、电线联接器（电）	2013.04.21-2023.04.20	原始取得
4		10533824	第 9 类	电开关、接线盒（电）、光电开关（电器）、母线槽、电器联接器、互感器、整流器、电器接插件、电线连接器	2013.04.21-2023.04.20	原始取得
5		10533807	第 9 类	电开关、接线盒（电）、配电箱（电）、光电开关（电器）、母线槽、电器联接器、互感器、整流器、电器接插件、电线连线器（电）	2013.04.21-2023.04.20	原始取得
6		7396960	第 9 类	电开关、配电箱（电）、电线连接物、集成电路、电阻材料、电器联接器、控制板（电）、电阻器、变压器（电）、电涌保护器	2010.12.21-2020.12.20	受让取得
7		7396940	第 6 类	金属支架、金属天线塔、桥梁支承、电缆桥架、非绝缘铜线、金属丝网、电缆和管道用金属夹、金属轨道、紧线夹头、金属片和金属板	2011.01.14-2021.01.13	受让取得

序号	商标	商标注册证号	分类号	核定使用商品或服务范围	专用期限	取得方式
8		10533806	第 9 类	电开关、接线盒（电）、配电箱、光电开关（电器）、母线槽、电源联接器、互感器、整流器、电器接插件、电线连接器（电）	2013.04.21-2023.04.20	原始取得
9		14753289	第 6 类	金属焊条、金属丝网、金属支架、金焊料、铜焊合金、缆绳和管道用金属夹、压缩气体或液态空气瓶（金属容器）、桥梁支承、电缆桥架、银焊料	2015.06.28-2025.06.27	原始取得
10		15934799	第 9 类	配电箱（电）、闸盒（电）、电器联接器、接线盒（电）、电开关、电器接插件、电线接线器（电）、水银整流器阴极、互感器、母线槽	2016.02.14-2026.02.13	原始取得
11		21217889	第 35 类	广告、为零售目的在通讯媒体上展示商品、药品零售或批发服务、通过网站提供商业信息、替他人采购（替其他企业购买商品或服务）、对购买定单进行行政处理、市场营销、特许经营的商业管理、进出口代理、商业企业迁移	2017.11.07-2027.11.06	原始取得

4、公司及子公司拥有的计算机软件著作权

截至招股说明书签署日，公司拥有 3 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	证书名称	证书编号	开发完成日期	取得方式	权利范围
1	通灵图书管理系统软件 V1.0	软著登字第 0558930 号	2011.10.19	原始取得	全部权利
2	TL108 型太阳能接线盒综合检测系统	软著登字第 1409483 号	2016.04.15	原始取得	全部权利
3	TL109 接线盒八工位碰焊转盘机软件	软著登字第 1479826 号	2016.04.15	原始取得	全部权利

5、取得的业务许可资格或资质情况

截至招股说明书签署日，发行人拥有的与生产经营相关的许可证书情况如下：

序号	证书名称	证书编号	发证日期	认证范围/许可范围	发证机关
1	对外贸易经营者备案登记表	01815126	2017.02.23	-	-
2	自理报检企业备案登记证明书	3213601406	2013.01.04	-	中华人民共和国镇江出入境检验检疫局
3	电力业务许可证	1041817-00389	2017.10.23	发电类	国家能源局华东监管局

（三）发行人使用他人资产或将资产租赁他人使用情况

发行人及其子公司的土地租赁情况如下：

2015 年 10 月 15 日，中科百博与寿县双庙集镇埝东村村民委员会签订了《土地租赁合同书》，约定采用租赁方式将农民流转的土地转租给中科百博，用于农光互补太阳能光伏发电，土地性质为未利用土地，租赁期限自 2015 年 10 月 15 日起至 2040 年 10 月 15 日止，租赁面积为 1048 亩。租赁价款为每亩每年租赁费 600.00 元，每满三年递增租赁费 10%，即每满三年每亩增加租赁费 60.00 元。中科百博向村委会支付管理费每年每亩 50.00 元。另承担每年每亩 28.00 元水费。合同期满后，中科百博享有优先续包权。

六、特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营权。

七、发行人技术情况

（一）公司核心技术情况

发行人始终坚持技术创新，大力研发新技术、开发新产品，不断优化材料性能和产品结构，引进国内外先进的工艺技术，促进产品不断升级，使产品的技术水平和制造工艺水平不断提升。

发行人主要产品生产技术情况如下：

类别	技术名称	所处阶段	技术来源
塑料件	塑料应力释放结构设计技术	批量生产	自主研发

类别	技术名称	所处阶段	技术来源
	塑料模具设计和精密加工技术	批量生产	自主研发
	塑料超声波焊接技术	批量生产	自主研发
	塑料表面粘接电晕处理技术	批量生产	自主研发
	注塑成形的工艺调试技术	批量生产	自主研发
导电体	高效率级进冲压技术	批量生产	自主研发
	冲压模具设计和精密加工技术	批量生产	自主研发
	金属表面处理技术	批量生产	自主研发
	导电体安装孔导向连接技术	批量生产	自主研发
	导电体电阻焊接技术	批量生产	自主研发
密封件	硅橡胶耐老化配方技术	批量生产	自主研发
	高效率压塑模具的设计和精密加工技术	批量生产	自主研发
	不同电缆外径密封圈的设计技术	批量生产	自主研发
	柔性密封密封圈的设计技术	批量生产	自主研发
二极管	轴向封装二极管技术	批量生产	自主研发
	贴片封装二极管技术	批量生产	自主研发
	回流焊接装配技术	批量生产	自主研发
	电阻焊接装配技术	批量生产	自主研发
	电性能自动检测技术	批量生产	自主研发
	芯片集成二极管技术	批量生产	自主研发
灌封胶	双组份灌封胶封装技术	批量生产	自主研发
	高散热灌封胶配方技术	批量生产	自主研发
连接器	连接器自动组装技术	批量生产	自主研发
	连接器螺母智能旋紧技术	批量生产	自主研发
	软胶弹性防护技术	批量生产	自主研发

（二）发行人正在从事的研发项目及进展情况

公司目前从事的产品研发项目主要有：

序号	项目名称	项目描述	进展情况

序号	项目名称	项目描述	进展情况
1	汇流箱	汇流箱主要应用于地面大型并网电站、渔光互补水面电站、以及常规采用单/多晶硅组件的20MW 电站系列等。一般组件的额定功率265W，共设计 18 个 1MW 单元，每个 1MW 单元由 100 个子方阵构成，每个子方阵由 2 行 21 列电池组件构成，每个 1MW 单元配置 14 台 16 进 1 出智能直流汇流箱。该汇流箱也包括应用在逆变器侧的交流汇流箱。	量产准备阶段
2	微型逆变器	（1）本项目通过功率解耦电路的设计，降低了电压纹波、减小了电容值，实现了逆变器主电路中的无电解电容技术，延长了逆变器的使用寿命； （2）将智能重构技术引入 MPPT 算法中，省去了光伏组件输出侧的电流传感器检测，降低了装置成本，提高系统集成度； （3）采用改进型准比例谐振光伏并网控制策略，实现低谐波畸变率的并网电流控制，提高了装置抗频率偏移能力；采用主动式孤岛检测技术，实现了高性能的孤岛状态瞬时判断，提高了系统的保护性能； （4）采用高频功率变换和软开关一体化技术，降低了功率损耗，减小了体积，有利于超薄型产品的开发； （5）采用模块化设计和状态智能监控技术，有效解决了热插拔、高发电量等问题。	性能测试阶段
3	智能光伏控制系统	将带有集成电路 PCB 集成或者相关的电子元器件结合到光伏组件接线盒中，通过信号放大器远程监控光伏组件的电流、电压情况，对出现异常的组件进行关断。	性能测试阶段
4	光伏组件自动关断系统	将带有继电器和中心控制系统的连接器装置并入光伏组件发电系统，实现有线和无线关断控制。	性能测试阶段
5	带连接器的接线盒	将连接器植入到接线盒上，减少电缆的使用，让组件的连接更方便，减少电缆损耗。	方案制定阶段

公司目前从事的技术研发项目主要有：

序号	项目名称	项目描述	进展情况
1	电弧故障电路保护技术	正极接 16 路熔断器组，负极也接 16 路熔断器组，正/负极同时接入断路器，输出也从断路器引出。另外标配防雷浪涌保护装置，分别接入输入正极、输入负极和接地。通讯模块从强电取电，监控系统各组串工作状态，	性能测试阶段

序号	项目名称	项目描述	进展情况
		同时要求通讯模块带有 AFCI（电弧故障电路保护器），时时监控直流侧电弧产生，防范危险。	
2	高耐老化高密封性能材料技术	研发一种发泡材料，提升长期密封及耐老化性能；防水接头的密封及适用性材料	性能测试阶段
3	微型高频隔离变换器技术	采用交错并联反激式有源钳位结构，并通过功率解耦电路设计，进一步降低电压纹波值，减少了电容容量，实现了逆变器回路中无电解电容，延长逆变器的使用寿命。	方案制定阶段
4	软开关技术	研究基于软开关技术高频隔离变换器可实现电路的双重变换功能，即完成低压直流输出到高压直流的转换、以及直流电到交流电的转换。	方案制定阶段
5	最小谐波畸变率的并网控制和主动防孤岛技术	采用改进型准比例谐振光伏并网控制策略使得逆变器的输出正弦波电能质量较高，谐波畸变率达到最小。此外，针对孤岛效应所产生的危害，提出了一种主动式防孤岛检测技术，有效地实现了光伏发电系统的孤岛保护。	方案制定阶段
6	连接器互配连接技术	研发不同型号连接器互配后接触电阻不大于 0.5mΩ，采用不同的导电环结构技术，确保连接的可靠性。	性能测试阶段

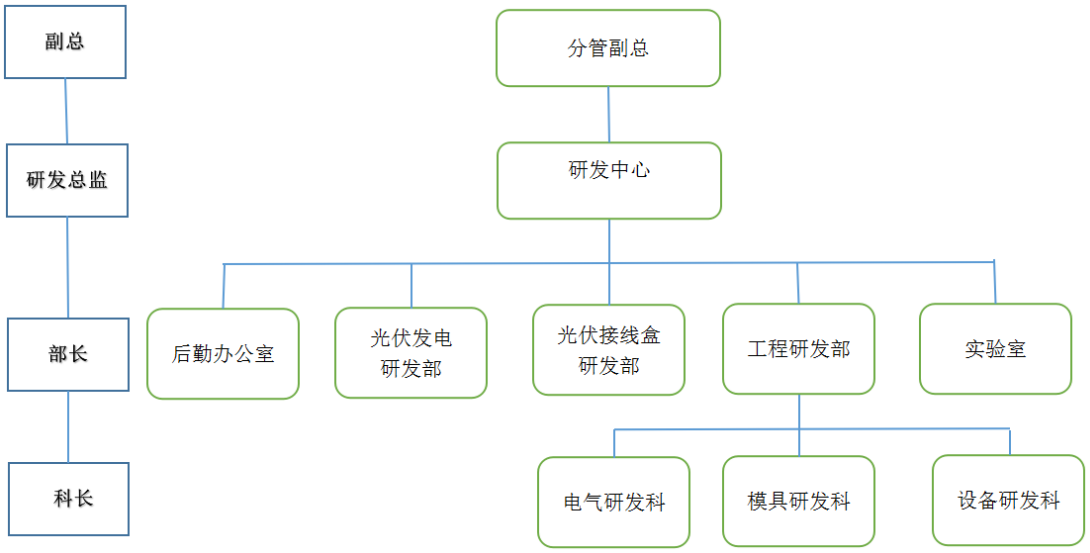
（三）发行人研发机构和研发费用情况

1、研发机构设置

本公司始终坚持以市场需求和技术研发为导向，不断提升技术创新能力，使公司产品技术始终处于光伏接线盒连接系统行业的发展前沿。公司拥有省级企业技术中心，构建了以技术中心为主体的研发体系。

公司技术中心负责新产品、新工艺的研究开发和产品工艺设计，跟踪国际技术发展方向和客户最新需求，进行前瞻性工艺、技术、装备应用性研究，参与重大技术难题的攻关，促进技术人员知识拓展和技能提升。

研发机构设置图如下所示：



2、研发成果

发行人的技术能力得到了国内外客户的认可，并已实现与韩华新能源、REC、无锡尚德、常州天合光能、上海晶澳、隆基乐叶、镇江中节能、常州亿晶光电等国内外一流光伏组件厂商共同研发，使发行人在新产品新技术研发方面步入良性循环。

报告期内，发行人及公司产品在研究开发方面获得的荣誉主要有：

时间	荣誉/证书	颁发单位
2014 年 9 月	镇江市科技进步三等奖证书	镇江市人民政府
2014 年 12 月	江苏省企业技术中心	江苏省经济和信息化委员会、江苏省发展和改革委员会、江苏省科学技术厅、江苏省财政局、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局、中华人民共和国南京海关
2015 年 3 月	江苏省机械行业创新型先进企业	江苏省机械行业协会

3、研发费用

报告期内，发行人的研发费用情况如下：

单位：万元

年度	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用	1,552.41	2,706.84	2,032.66	2,203.31
营业收入	39,966.35	63,784.96	55,550.52	54,155.48
占营业收入的比例	**3.88%**	**4.24%**	**3.66%**	**4.07%**

（1）坚持以企业为主体，产学研相结合的自主创新路线

为不断提高自主创新能力，发行人注重突出企业在科技创新中的主体地位，公司的技术中心为省级企业技术中心。公司还成立了专家顾问团，为公司在科技工作方面的决策提供咨询意见。同时发行人通过整合国内外优势资源，构建了以企业为主体、以市场为导向、产学研用相结合的技术创新体系，发行人与南京工程学院、合肥工业大学等建立了良好的科研合作关系。

（2）严密的技术创新体系

发行人通过建立和完善企业技术创新体系，从根本上保证企业技术创新能力。发行人不仅与高校建立联合实验室进行合作，同时建有自己的技术中心，开展高水平的研究，生产部门也承担产品的改进创新。

（3）优秀的创新文化和人才激励制度

发行人将“自强不息、艰苦奋斗”作为企业文化核心理念，突出强调创新是企业发展的源动力，同时在公司内部针对不同类型、不同层次的创新建立了相应的奖励制度，对创新人员加强激励，将技术骨干人员的选拔和培养常态化、制度化，强化创新意识，为创新型人才提供良好的创新环境和制度。

4、技术创新安排

在研发投入方面，公司将保证充足的研发投入；在产学研合作方面，公司将充分利用国内知名科研院所与高校的智力资源，致力于行业前沿技术的研发，保持技术的不断进步；在激励机制方面，公司将利用现有奖励政策，不断完善创建新的政策，加强一线技术人员的激励；在国际化的合作与交流方面，公司将加强与国内外知名光伏太阳能组件厂商合作，实现与他们的全球技术同步开发，保持公司在光伏组件接线盒连接系统技术领域的技术优势。

八、主要产品的质量控制情况

公司注重全面质量管理，为不断满足顾客的要求和期望，提高产品质量、降低消耗、减少浪费、增加效益、增强社会信誉和市场竞争力，依据GB/T19001-2008 idt ISO9001:2008《质量管理体系认证》建立了有效的质量管理

和控制体系。目前公司光伏接线盒产品已获得莱茵 TUV、UL 等多项国际/国内认证。公司通过质量管理体系的运用，使得公司的质量方针目标得到深入贯彻和实施。公司定期和不定期开展质量体系内部审核和管理评审，及时纠正解决体系运行中出现的问题，保证了质量体系不断完善和持续有效，形成了企业自我完善机制。

（一）质量控制标准

发行人产品主要执行的质量标准如下：

序号	标准名称	标准号
1	质量管理体系要求	GB/T19001-2008
2	计数抽样检验程序第 1 部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划	GB/T2828.1-2003
3	安全防范工程技术规范	GB50348-2004
4	包装储运图示标志	GB/T191-2000
5	TUV 接线盒认证标准	IEC62790
6	TUV 连接器认证标准	IEC62852
7	TUV 电缆认证标准	EN50618
8	UL 接线盒认证标准	UL3730
9	UL 连接器认证标准	UL6703
10	UL 电缆线认证标准	UL4703

发行人获得的认证证书情况如下：

序号	证书名称	证书编号	发证日期	认证范围	发证机关
1	质量管理体系认证证书	07615Q10335R1M	2015.02.09	太阳能配件、接线盒的研发、生产及销售；焊带的生产及销售	北京中润兴认证有限公司
2	环境管理体系认证证书	07615E10127R1M	2015.02.09	太阳能配件、接线盒的研发、生产及销售；焊带的生产及销售所涉及的相关环境管理活动	北京中润兴认证有限公司
3	职业健康安全管理体系认证证书	07615S10083R1M	2015.02.09	太阳能配件、接线盒的研发、生产及销售；焊带的生产及销售所涉及的相关职业健康安全管理活动	北京中润兴认证有限公司

除上述情况之外，发行的接线盒产品还通过了行业国内和国外权威机构的测试认证，包括德国莱茵 TUV、南德 TUV、美国保险商试验所（Underwriter Laboratories Inc.，简称 UL）、德国电器电子协会（Verband der Elektrotechnik，简称 VDE）、欧盟《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances，简称 RoHS）、CE、日本电气用品实验所（简称 JET）等认证。

（二）质量控制措施

为了使质量控制标准得到严格执行，公司在订货合同、设计、采购、生产、设备、销售及服务等各个过程进行有效的控制，实施生产经营全方位质量管理。公司严格执行产品质量国际标准和国家相关标准，通过现代化的管理、先进的生产设备和一流的检测手段来保证产品的质量。公司设立了品保部和品管部，负责建立与完善质量保证管理体系、产品生产全程质量跟踪与监督等管理工作，并负责半成品检验和所有生产物资采购入厂的监督检查。公司通过各个环节和过程的质量控制，为产品的质量提供了保证。此外，公司还通过不定期的培训和教育，强化员工质量意识，同时对各工序关键岗位定期进行操作技能培训，不断提高生产过程的质量控制水平。

公司自生产以来无重大质量问题发生。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立运营情况

本公司整体变更设立以来，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，建立健全了公司的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的业务体系，具备面向市场独立自主经营的能力。

（一）资产完整情况

公司作为生产型企业，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，拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权，具有独立完整的采购、生产、销售系统，公司资产具有独立完整性。截至本招股说明书签署日，公司无以所属资产或权益为股东或其他关联方提供担保，不存在被股东及其他关联方违规占用资金、资产及其他资源而损害公司利益的情形。

（二）人员独立情况

公司的人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关程序产生。公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策。公司开设了独立的银行账户，

不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司依法独立纳税，不存在与股东单位混合纳税现象。

（四）机构独立情况

公司依法设立股东大会、董事会、监事会，根据《公司章程》的规定聘任了经理层，同时根据公司业务发展的需要设置了职能部门，独立行使经营管理职权。公司各组织机构的设置、运行和管理均完全独立于各股东，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立情况

发行人主要从事太阳能光伏组件接线盒及其他配件等产品的研发、生产、销售和服务，公司拥有独立完整的研发、采购、生产和销售体系，能够独立开展生产经营活动，不存在依赖或委托股东及其他关联方进行产品销售、原材料采购以及提供技术的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

保荐机构认为：发行人资产完整，人员、财务、机构、业务独立，具备独立经营的能力，上述发行人独立运营情况真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，尚昆生物持有公司 38.14%的股份，为公司控股股东。严荣飞、孙小芬、李前进、严华为公司实际控制人。

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人控制的企业情况如下：

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
通玲生物	500 万元	尚昆生物出资 100%	生物工程设备（不含压力容器）、制药机械设备、流体设备、环境保护专用设备、工业自动化控制设备制造、安装及相关技术研发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
尚昆工程	300 万元	尚昆生物出资 70%，孙小芬出资 30%	电力设备、通风设备的安装、调试及技术研发；电器工程、室内外照明线路、给排水管道工程的安装、调试。（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）
尚昆咨询	10 万元	尚昆生物出资 70%，严华出资 30%	商务信息咨询；企业形象策划咨询；市场营销策划咨询。（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）
恒润新材	3,000 万元	尚昆生物出资 100%	铜带材、定型密封材料研发、制造、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）
通泰投资	300 万元	严荣飞出资 51%，孙小芬出资 49%	实业投资管理、项目投资咨询、财务信息咨询、市场营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
中通生物	1,100 万元	严荣飞出资 54%	用于环境治理工程的生物制品研发、制造及相关技术开发服务；生物工程设备制造；环境治理工程设计、施工。（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）
尚昆园林	300 万元	孙小芬出资 100%	园林绿化工程设计与施工；花木种植。
笑乐新材	2,000 万元	李前进出资 99%	石墨烯原粉、高分子复合材料、碳纤维、新型建筑材料、薄膜及纤维复合制品的技术研发、销售；石墨烯及产品的技术开发、技术咨询、技术服务；导电石墨烯浆料、导电胶、石墨烯散热片、建筑材料、电子产品、电器及元器件、化工产品（除危险品，不储存）的销售；机械设备的技术研发、制造及销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

上述企业未从事与发行人相同或相近的业务，与发行人不构成同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

本公司控股股东出具了《避免同业竞争承诺函》，内容如下：

“本企业江苏尚昆生物设备有限公司，系江苏通灵电器股份有限公司（以下简称‘公司’）的控股股东，现出具承诺如下：

（1）本企业及企业控制的公司或其他组织中，没有与发行人的现有主要产品相同或相似的产品或业务。

（2）本企业及本企业控制的公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与发行人现有主要产品相同或相似产品的生产、加工及销售业务，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与发行人现有主要业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

（3）若发行人今后从事新的业务领域，则本企业及本企业控制的公司或其他组织将不在中国境内外以控股方式，或以参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人新的业务领域有直接竞争的业务活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与发行人今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

（4）如若本企业控制的法人出现与发行人有直接竞争的经营业务情况时，发行人有权以优先收购或委托经营的方式将相竞争的业务集中到发行人经营。

（5）本企业承诺不以发行人控股股东的地位谋求不正当利益，进而损害发行人其他股东的权益。

以上声明与承诺自本企业签署之日起正式生效。此承诺为不可撤销的承诺，如因本企业控制的公司或其他组织违反上述声明与承诺而导致发行人的权益受到损害的，则本企业同意向发行人承担相应的损害赔偿责任。”

本公司实际控制人出具了《避免同业竞争承诺函》，内容如下：

“本人严荣飞、孙小芬、李前进、严华，系江苏通灵电器股份有限公司（以下简称‘公司’）的共同实际控制人，现共同出具承诺如下：

（1）本人及本人近亲属控制的公司或其他组织中，没有与发行人的现有主要产品相同或相似的产品或业务。

（2）本人控制的公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与发行人现有主要产品相同或相似产品的生产、加工及销售业务，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与发行人现有主要业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

（3）若发行人今后从事新的业务领域，则本人控制的公司或其他组织将不在中国境内外以控股方式，或以参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人新

的业务领域有直接竞争的业务活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与发行人今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

（4）如若本人控制的法人出现与发行人有直接竞争的经营业务情况时，发行人有权以优先收购或委托经营的方式将相竞争的业务集中到发行人经营。

（5）本人承诺不以发行人控股股东的地位谋求不正当利益，进而损害发行人其他股东的权益。

以上声明与承诺自本人签署之日起正式生效。此承诺为不可撤销的承诺，如因本人及本人近亲属控制的公司或其他组织违反上述声明与承诺而导致发行人的权益受到损害的，则本人同意向发行人承担相应的损害赔偿责任。”

三、关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等相关规定，本公司存在的关联方和关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	尚昆生物	本公司控股股东
2	严荣飞	本公司实际控制人之一
3	孙小芬	本公司实际控制人之一
4	李前进	本公司实际控制人之一
5	严华	本公司实际控制人之一
6	通玲生物	实际控制人控制的其他企业
7	尚昆工程	实际控制人控制的其他企业
8	尚昆咨询	实际控制人控制的其他企业
9	通泰投资	实际控制人控制的其他企业
10	中通生物	实际控制人控制的其他企业
11	尚昆园林	实际控制人控制的其他企业
12	恒润新材	实际控制人控制的其他企业
13	笑乐新材	实际控制人控制的其他企业

（二）持有本公司 5%以上股份的其他股东

序号	关联方	关联关系
1	扬中金控	直接持有本公司 10.00%的股份

此外，大行临港持有发行人 4%股份，其与扬中金控的实际控制人均为扬中市人民政府。

（三）公司参股、控股的公司

截至本招股说明书签署日，本公司无参股公司，全资控股子公司为尚耀光伏、通泰光伏、通灵新能源、中科百博，具体详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股子公司情况”。

（四）关联自然人

本公司的关联自然人是指能对公司财务和生产经营决策产生重大影响的个人，包括本公司的董事、监事、高级管理人员、持有本公司 5%以上股权的自然人以及与上述人员关系密切之家庭成员。

本公司董事、监事、高级管理人员的相关情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

持有本公司 5%以上股权的自然人为严华、李前进夫妇，其具体情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）实际控制人”。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员，上述人员控制、共同控制或重大影响的其他企业

除前述关联方外，公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或重大影响的其他企业如下：

序号	关联方	关联关系
1	扬中市创新投资有限公司	发行人董事张克祥担任董事长的企业

序号	关联方	关联关系
2	扬中金控金融信息服务有限公司	发行人董事张克祥担任董事、总经理的企业
3	扬中金控资产经营管理有限公司	发行人董事张克祥担任董事、总经理的企业
4	扬中市金控投资管理有限公司	发行人董事张克祥担任董事的企业
5	扬中市金控基金管理有限公司	发行人董事张克祥担任董事长的企业
6	镇江通达饮食服务有限公司	发行人监事秦善祥控制的企业
7	扬中市金腾物贸有限公司	发行人监事秦善祥担任执行董事的企业
8	扬中市三禾药店有限公司	发行人监事秦善祥近亲属控制的企业
9	江苏苏港会计师事务所有限公司镇江分公司	发行人独立董事顾宏宇担任负责人的企业
10	镇江苏港财务咨询有限公司	发行人独立董事顾宏宇持股 50%的企业
11	扬中志成会计师事务所（普通合伙）	发行人独立董事顾宏宇控制的企业，任执行事务合伙人
11	扬中志成财务咨询有限公司	发行人独立董事顾宏宇控制的企业，任总经理
12	南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司镇江分公司	发行人独立董事顾宏宇担任负责人的企业
14	镇江日泰生物工程设备有限公司	发行人独立董事朱湘临持股 38%的企业
15	镇江浩瑞电气有限公司	发行人财务总监、董事会秘书韦秀珍近亲属控制的企业
16	江苏绿扬生物电子工程有限公司	发行人董事张健担任副总经理的企业

（六）其他关联方

序号	姓名	关联关系
1	严荣跃	实际控制人严荣飞的堂弟，报告期内曾与发行人发生过关联交易

（七）报告期内曾经的关联方

序号	名称	关联关系	状态
1	扬中市尚昆能源设备贸易有限公司	报告期内实际控制人控制的企业	已于 2014 年 4 月 8 日注销
2	扬中市威柯特生物工程设备有限公司	严荣飞于 2001 年 5 月 17 日至 2014 年 3 月 24 日担任公司执行董事	严荣飞于 2014 年 3 月 25 日辞去执行董事职务，孙小芬目前仍持有其 2%的股权
3	扬中市威柯特生物工程安装有限公司	严荣飞在报告期内曾任其执行董事	已于 2017 年 7 月 14 日注销
4	上海质卫环保科技有限公司	李前进在报告期内曾持股 25%	已于 2014 年 9 月 18 日转让

5	富沃得（香港）有限公司	李前进在报告期内曾控制的企业	已于 2015 年 3 月 13 日注销
6	何建宏	近 12 个月内曾担任发行人副总经理	已于 2017 年 4 月离职
7	彭燕昌	近 12 个月内曾担任发行人独立董事	已于 2017 年 8 月离职
8	张永才	报告期内曾经担任高管	已于 2016 年 3 月离职
9	江苏旭源科技有限公司	发行人原独立董事彭燕昌控制的企业	发行人原独立董事彭燕昌控制的企业
10	江苏傲能科技有限公司	发行人原独立董事彭燕昌控制的企业	发行人原独立董事彭燕昌控制的企业
11	艾能芯科技江苏有限公司	发行人原独立董事彭燕昌控制的企业	发行人原独立董事彭燕昌控制的企业
12	江苏洪佳科技有限公司	发行人原独立董事彭燕昌控制的企业	发行人原独立董事彭燕昌控制的企业

四、关联交易

存在控制关系且已纳入本公司合并会计报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵消。本公司具有独立、完整的产、供、销体系，对控股股东及其他关联方不存在依赖关系，报告期内，公司在以下方面与关联方存在关联交易：

（一）经常性关联交易

1、销售商品、提供劳务的关联交易

（1）销售电力

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
尚昆生物	销售电力	2.84	3.44%	-	-	-	-	-	-

2016 年 10 月 5 日，公司与控股股东尚昆生物签署了《分布式光伏发电屋顶租赁及使用协议》，约定由尚昆生物为公司提供屋顶资源，公司在尚昆生物屋顶建设分布式光伏电站，并将电站所发电力出售给尚昆生物。交易标的为屋

顶租金及销售电力，其中屋顶租金金额为 0 元，电价为 0.65 元/度（含税），定价方式为参照市场价格协商定价。具体情况如下：

时间	2017.1	2017.2	2017.3	2017.4	2017.5	2017.6	总计
用电量（度）	13,179	4,797	9,827	10,959	8,615	3,794	51,171
金额（万元）	0.73	0.27	0.55	0.61	0.48	0.21	2.84

（2）销售商品

报告期初，公司实际控制人李前进持有上海质卫环保科技有限公司 25%的股权，李前进于 2014 年 9 月 18 日将上述股权全部转让给了刘志刚。报告期内，发行人向上海质卫环保科技有限公司销售连接器等产品，报告期内金额分别为 0.36 万元、1.81 万元、2.64 万元和 1.59 万元。

2、采购商品、接受劳务的关联交易

报告期内，发行人存在向金腾物贸采购清洁剂、扳手等低值易耗品的情况，2016 年度和 2017 年 1-6 月分别为 3.39 万元和 1.42 万元，该交易采取市场化定价。

（二）偶发性关联交易

1、关联方担保

（1）报告期内，公司控股股东尚昆生物为公司提供了如下担保：

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	备注
尚昆生物	600.00	2017.6.29	2017.8.26	截至本招股说明书签署日，该担保已经履行完毕

（2）2017 年 6 月 26 日，实际控制人严荣飞、孙小芬、李前进、严华与发行人签署了《协议书》，约定实际控制人为发行人向中国银行股份有限公司扬中支行最高本金余额不超过人民币 5,000 万元的借款及其利息和相关费用提供连带责任保证担保。

据此，2017 年 7 月 17 日，严荣飞、孙小芬与中国银行股份有限公司扬中支行签署了编号为 150230939E17071403 的《最高额保证合同》，李前进、严华

与中国银行股份有限公司扬中支行签署了编号为 150230939E17071404 的《最高额保证合同》，为发行人与中国银行股份有限公司扬中支行签署的编号为 150230939E17071401 的《授信额度协议》项下最高本金余额为人民币 5,000 万元的债权提供连带责任保证担保。

（3）报告期后公司控股股东尚昆生物为发行人提供了一笔担保，具体情况参见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“二、重大商务合同”之“（三）授信与借款合同”。

2、关联方资产转让

2014 年 5 月 26 日，发行人与李前进签订股权转让协议，李前进将其持有镇江通泰光伏焊带有限公司的全部股权转让给发行人，由于股权转让时点李前进尚未实际缴纳对镇江通泰光伏焊带有限公司认缴的出资，股权转让价款为 0.00 元。

3、关联方购买商品

报告期内，发行人向尚昆生物和通玲生物存在零星购买气体储蓄罐和打胶机储罐的情况，主要系零时性、及时性生产采购需要。报告期内，购买情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
尚昆生物	采购材料	-	2.19	-	-
通玲生物	采购设备	-	-	-	2.56

上述关联交易系按成本加成法定价，交易金额较小。

4、关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
金腾物贸	100.00	2014 年 5 月	2014 年 8 月	借款

2014 年 5 月金腾物贸向公司借款 100.00 万元，并于当月归还 40.00 万元，于 2014 年 8 月归还 60.00 万元。

5、其他事项

（1）报告期内，存在发行人委托控股股东尚昆生物对外招聘劳务派遣工人，并由其先行代垫劳务派遣费的情形。考虑到劳务派遣用工管理、规范性要求等因素，发行人于 2015 年 8 月至 2016 年 7 月间委托控股股东尚昆生物以其名义与有资质的劳务派遣公司签署协议，招聘劳务派遣工，并由尚昆生物先行代垫劳务派遣费 1,632,026.00 元。截至本招股说明书签署日，上述先行代垫劳务派遣费已归还完毕，并计入相应期间发行人劳务成本。

（2）2014 年 5 月 27 日，公司与江苏扬中农村商业银行股份有限公司及江苏金苇电气科技有限公司签订金额为 1,000.00 万元的《委托贷款合同》，约定发行人通过江苏扬中农村商业银行股份有限公司向江苏金苇电气科技有限公司提供 1,000 万元贷款。

此后，江苏金苇电气科技有限公司的经营情况恶化，预期难以偿还该笔借款，存在偿债风险。基于上述情况，发行人实际控制人为了减轻该事项可能对发行人经营产生的不利影响，由实际控制人之一的孙小芬于 2014 年 12 月 30 日与发行人签订《债权转让协议》，约定由孙小芬以 1,000.00 万元作价受让该委托贷款合同约定的权利（包括对江苏金苇电气科技有限公司债权本金 1,000.00 万元及 2015 年 1 月 1 日以后的利息）。发行人已将实际控制人替公司承担损失的行为视为资本性投入，作为权益性交易计入资本公积。

（3）2014 年 12 月 15 日，发行人与江苏朝阳湖农业科技有限公司、江苏亨正置业有限公司达成协议，由江苏亨正置业有限公司以 1,150 万元将宝鼎公寓卖给发行人，其中约定 150 万元由严荣飞代付给对方，截至本招股说明书签署日，发行人已向严荣飞支付完毕。

（4）2017 年 7 月 11 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于出售资产暨关联交易的议案》，同意公司将名下投资性房地产宝鼎公寓商铺产权以人民币 11,284,800.00 元的价格出售给严华。本次交易的定价依据为银信资产评估有限公司出具的编号为“银信评报字（2017）沪第 0551 号”的评估报告，评估值为人民币 11,284,800.00 元。截至本招股说明书签署日，严华已支付上述全部转让价款。

（5）2017 年 10 月 26 日，公司召开 2017 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于出售资产暨关联交易的议案》，同意公司将在尚昆生物屋顶建造的固定资产类机器设备（光伏发电板、支架、电缆等光伏发电设备）以人民币 1,772,551.00 元的价格出售给尚昆生物。本次交易的定价依据为银信资产评估有限公司对上述屋顶电站进行评估后出具的编号为“银信评报字（2017）沪第 1033 号”的评估报告，评估值为人民币 1,772,551.00 元。截至本招股说明书签署日，尚昆生物已支付上述全部转让价款。

（三）关联方往来余额

1、应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	通玲生物	-	-	-	-	10.38	5.19	10.38	2.08
其他应收款	孙小芬	-	-	-	-	-	-	1,000.00	50.00
其他应收款	严云	-	-	0.85	0.04	-	-	-	-
其他应收款	陈荣孝	1.34	0.07	-	-	2.57	0.13	-	-
其他应收款	严荣跃	-	-	-	-	1.28	0.06	-	-
其他应收款	李前进	-	-	-	-	-	-	0.11	0.01
其他应收款	秦真全	-	-	0.31	0.02	2.32	0.12	0.24	0.01
其他应收款	张永才	-	-	-	-	2.22	0.11	6.70	0.34
其他应收款	蒋长根	-	-	0.10	0.01	0.24	0.01	1.18	0.06

（1）2013 年 4 月 8 日，公司与江苏通玲生物科技有限责任公司签订《房屋租赁合同》，将公司所有的坐落于扬中市港茂路 666 号的房屋（建筑面积 1,112 平方米）出租给江苏通玲生物科技有限责任公司，租赁期自 2013 年 5 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日止，租金为 10.38 万元，租赁价格为协商确定，2013 年度确

认租赁收入 10.38 万元。截至本招股说明书签署日，通玲生物已支付完毕。

（2）发行人与孙小芬的其他应收款情况参见本节之“四、关联交易”之“（二）、偶发性关联交易”之“5、其他事项”。

（3）发行人与严云、陈荣孝、严荣跃、李前进、秦真全、张永才、蒋长根的其他应收款主要为备用金。其中，陈荣孝为实际控制人严荣飞妹妹的配偶，严荣跃为严荣飞的堂弟，严云为严荣飞的兄长。

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他应付款	严荣飞	-	-	-	150.00
其他应付款	江苏尚昆生物设备有限公司	34.97	34.97	58.98	-
其他应付款	严荣跃	1.92	2.80	-	-
其他应付款	严云	0.19	0.22	-	-
其他应付款	李前进	20.67	3.41	5.78	1.63
其他应付款	蒋长根	2.13	0.23	-	-
其他应付款	陈荣孝	-	-	-	7.29
其他应付款	秦真全	0.68	-	-	-

（1）发行人与严荣飞的其他应付款情况参见本节之“四、关联交易”之“（二）、偶发性关联交易”之“5、其他事项”。

（2）发行人与严荣跃、严云、李前进、蒋长根、陈荣孝、秦真全的其他应付款主要为暂借垫付的未报销款项。

（3）尚昆生物的其他应付款为先行垫付的劳务派遣款，具体情况见本节“四、关联交易”之“（二）、偶发性关联交易”之“5、其他事项”。

五、关联交易决策权限与程序的相关规定

公司在《公司章程》中对关联交易决策权限与程序作出规定，同时规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度。另外，公司在《关联交易决策制度》及《独立董事工作制度》中对关联交易的决策权限与程序进行了详细规定。相关内容包括：

（一）《公司章程》中的相关规定

第七十八条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会对有关关联交易事项作出决议时，视普通决议和特别决议不同，分别由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数或者三分之二以上通过。股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百〇三条 为了充分发挥独立董事的作用，除《公司法》、其他相关法律及本章程赋予的独立董事职权外，独立董事还有以下特别职权：

(一) 重大关联交易（公司与关联人达成的总额高于 300 万元人民币或高于公司最近经审计净资产的 5%的关联交易）应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

……

第一百一十三条 董事会应当确定对外投资、收购出售资产（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）、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序。重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

……

（三）关联交易权限

1、公司与关联人发生下列的关联交易，应当提交股东大会审议：

（1）与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易，必须经董事会审议通过后，提交股东大会审议；

（2）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应在当董事会审议通过后提交股东大会审议；

2、公司与关联人发生的关联交易达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：

（1）与关联自然人发生的交易金额达到人民币 30 万元（含 30 万元）以上的关联交易；

（2）与关联法人发生的交易金额达到人民币 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）以上的关联交易。

3、公司与关联人发生的关联交易未达到本章程所规定的董事会决策权限标准的，报总经理批准后实施。

公司在一个会计年度与同一关联人进行的交易或者不同关联人进行的同一交易标的相关的交易，以其在此期间的累计额进行计算。

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权；股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

（二）《关联交易决策制度》中的相关规定

第十四条 关联交易决策权限：

（一）公司拟与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易；公司拟与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上（含 300 万元）且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上（含 0.5%）的关联交易，由公司董事会作出决议；

（二）公司拟与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 3,000 万元以上（含 3,000 万元）且占公司最近一期经审计净资产绝对值的 5%以上（含 5%）的，由股东大会作出决议。

第十五条 公司在连续 12 个月内发生的以下关联交易，应当按照累计计算的原则适用本章规定：

（一）与同一关联人进行的交易；

（二）与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易。

上述同一关联人包括与该关联人受同一主体控制或相互存在股权控制关系的其他关联人。已经按照本章规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

第十六条 公司在审议关联交易事项时，应履行下列职责：

（一）详细了解交易标的真实状况，包括交易标的运营现状、盈利能力、是否存在抵押、冻结等权利瑕疵和诉讼、仲裁等法律纠纷；

（二）详细了解交易对方的诚信记录、资信状况、履约能力等情况，审慎选择交易对手方；

（三）根据充分的定价依据确定交易价格；

（四）根据全国股份转让系统相关要求或公司认为有必要时，聘请中介机构对交易标的进行审计或评估。

公司不应对所涉交易标的状况不清、交易价格未确定、交易对方情况不明朗的关联交易事项进行审议并作出决定。

第十七条 公司与关联方之间的交易应签订书面协议，明确交易双方的权利义务及法律责任。公司应将该协议的订立、变更、终止及履行情况等事项按照全国股份转让系统的有关规定予以披露。

公司关联人与公司签署涉及关联交易的协议，应当采取的回避措施：

（一）任何个人只能代表一方签署协议；

（二）关联人不得以任何方式干预公司的决定；

（三）公司董事会审议关联交易事项时，关联董事可以参与该关联事项的审议讨论并提出自己的意见，但应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决

权，其表决权票数不计入有效表决票数总数；会议主持人应当在会议表决前提醒关联董事须回避表决。关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应当要求关联董事予以回避；该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。

出席董事会会议的非关联董事人数不足 3 人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

（四）股东大会审议有关关联交易事项时，会议主持人及见证律师应当在股东投票前，提醒关联股东须回避表决。关联股东应当回避表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联股东因特殊情况无法回避时，在公司按照法律法规规定征得有关部门或证券监管部门同意后，可以参加表决，但公司应当在股东大会决议中做出详细说明，同时对非关联方的股东投票情况进行专门统计，并在决议公告中予以披露。

第十八条 第十七条所述关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

（一） 交易对方；

（二） 在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方能直接或间接控制的法人或其他组织任职的；

（三） 拥有交易对方的直接或间接控制权的；

（四） 交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第四条第（二）款第 4 项的规定）；

（五） 交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第四条第（二）款第 4 项的规定）；

（六） 公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

（七） 第十七条所述关联股东包括下列股东或者具有下列情形之一的股

东：

（八） 交易对方；

（九） 拥有交易对方直接或间接控制权的；

（十） 被交易对方直接或间接控制的；

（十一） 与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；

（十二） 交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本制度第四条第（二）款第 4 项的规定）；

（十三） 在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；

（十四） 因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；

（十五） 公司拟进行的关联交易由公司职能部门向总经理提出书面报告，就该关联交易的具体事项、定价依据和对交易各方的影响做出详细说明，由总经理按照额度权限履行相应程序。

第十九条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为关联股东提供担保的，关联股东应当在股东大会上回避表决。

第二十条 公司应当采取有效措施防止股东及其关联方以各种形式占用或者转移公司的资金、资产及其他资源。公司董事、监事及高级管理人员应当关注公司是否存在被关联人占用资金等侵占公司利益的问题。公司独立董事、监事至少应当每季度查阅一次公司与关联人之间的资金往来情况，了解公司是否存在被董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人及其关联人占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况，如发现异常情况，应当及时提请公司董事会采取相应措施。

第二十一条 因关联人占用或转移公司资金、资产或其他资源而给公司造成损失或可能造成损失的，公司董事会应当及时采取诉讼、财产保全等保护性措

施避免或减少损失，并追究有关人员的责任。

（三）《独立董事工作制度》中的相关规定

《独立董事工作细则》第十九条规定：重大关联交易（公司与关联人达成的总额高于300万元人民币或高于公司最近经审计净资产的5%的关联交易）应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

六、关联交易履行的程序及独立董事意见

报告期内，公司发生的关联交易均按照《公司章程》及相关制度的规定履行了相应的决策程序。

2017年12月9日，公司召开2017年第七次临时股东大会审议通过了《关于对公司2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月份关联交易予以确认的议案》，确认公司2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月份发生的关联交易公允、合理，不存在损害公司和公司股东合法权益的情形。该议案由全部非关联股东进行表决，关联股东予以回避。

公司独立董事樊纪国、顾宏宇、朱湘临对公司报告期内发生的关联交易情况进行了审核，并发表意见如下：

“报告期内公司与关联方的交易价格公允，不存在输送利益，损害公司及中小股东利益的情形。”

七、发行人采取的减少关联交易的措施

本公司尽量避免关联交易的发生，对于难以避免的关联交易，本公司严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易决策制度》、《独立董事工作制度》等有关规定履行必要程序，遵循市场公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易的公平。

1、本公司严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立、完整的业务体系，拥有独立的市场营销、采购供应、技术研发、财务管理、人力资

源和质量管理等职能部门。

2、本公司《公司章程》、《独立董事工作制度》和《关联交易决策制度》等相关制度完善了关联交易决策权限和程序。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分及时披露。

3、此外，公司控股股东出具了《关于关联交易的承诺》，具体如下：

“本企业江苏尚昆生物设备有限公司，系江苏通灵电器股份有限公司（以下简称‘公司’）的控股股东，现出具承诺如下：

一、2014 年 1 月 1 日至今，本企业及本企业控制的其他公司与公司之间的关联交易遵循了市场定价原则，未因关联关系损及公司及其中小股东和债权人的利益，如存在损及公司及公司中小股东、债权人利益的情况，本企业愿意以其拥有的除公司外的个人财产优先承担全部损失。

二、本企业及本企业控制的其他公司或其他组织将严格遵循公司的制度规定，不要求公司为本企业及本企业控制的其他公司或其他组织垫付工资、福利、保险、广告等费用；或代本企业及本企业控制的其他公司或其他组织承担成本或其他支出。

三、本企业及本企业控制的其他公司或其他组织将严格遵循公司的制度规定，不占用公司资源、资金或从事其他损害公司及其中小股东和债权人利益的行为。

四、本企业及本企业控制的其他公司或其他组织将严格遵循公司的公司章程及其关联交易决策制度的规定，按照公司的公司章程及关联交易确定的决策程序、权限进行相应决策。

五、本企业及本企业控制的其他公司或其他组织在与公司发生关联交易时将执行以下原则：关联交易定价按市场化原则办理；没有市场价格的，按成本加成定价；当交易的商品没有市场价格时，且无法或不适合成本加成定价计算的，由交易双方协商确定价格。

六、公司上市后，本企业及本企业控制的其他公司或其他组织将严格根据相关法律、法规及规范性文件的相关要求，督促公司严格执行关联交易事项决策程序并履行信息披露义务；在确保关联交易定价公平、公允的基础上，进一步严格规范并按规则披露本企业及本企业控制的其他公司或其他组织与公司之间发生的关联交易。

七、本承诺自签署之日起生效，在本企业为公司股东的期间内持续有效，本承诺在有效期内构成对本企业有约束力的法律文件。如违反本承诺，本企业愿意承担法律责任。”

本公司实际控制人严荣飞、孙小芬、严华、李前进出具了《关于关联交易的承诺》，具体如下：

“本人严荣飞、孙小芬、李前进、严华，系江苏通灵电器股份有限公司（以下简称‘公司’）的共同实际控制人，现共同出具承诺如下：

一、2014 年 1 月 1 日至今，本人及本人控制的其他公司与公司之间的关联交易遵循了市场定价原则，未因关联关系损及公司及其中小股东和债权人的利益，如存在损及公司及公司中小股东、债权人利益的情况，本人愿意以其拥有的除公司外的个人财产优先承担全部损失。

二、本人及本人控制的其他公司或其他组织将严格遵循公司的制度规定，不要求公司为本人及本人控制的其他公司或其他组织垫付工资、福利、保险、广告等费用；或代本人及本人控制的其他公司或其他组织承担成本或其他支出。

三、本人及本人控制的其他公司或其他组织将严格遵循公司的制度规定，不占用公司资源、资金或从事其他损害公司及其中小股东和债权人利益的行为。

四、本人及本人控制的其他公司或其他组织将严格遵循公司的公司章程及其关联交易决策制度的规定，按照公司的公司章程及关联交易确定的决策程序、权限进行相应决策。

五、本人及本人控制的其他公司或其他组织在与公司发生关联交易时将执行以下原则：关联交易定价按市场化原则办理；没有市场价格的，按成本加成

定价；当交易的商品没有市场价格时，且无法或不适合成本加成定价计算的，由交易双方协商确定价格。

六、公司上市后，本人及本人控制的其他公司或其他组织将严格根据相关法律、法规及规范性文件的相关要求，督促公司严格执行关联交易事项决策程序并履行信息披露义务；在确保关联交易定价公平、公允的基础上，进一步严格规范并按规则披露本人及本人控制的其他公司或其他组织与公司之间发生的关联交易。

七、本承诺自签署之日起生效，在本人为公司共同实际控制人期间内持续有效，本承诺在有效期内构成对本人有约束力的法律文件。如违反本承诺，本人愿意承担法律责任。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名成员组成，其中 3 名为独立董事，具体情况如下：

序号	姓名	在本公司职务	担任董事任职期限
1	严荣飞	董事长	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
2	李前进	董事、总经理	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
3	严华	董事	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
4	张道远	董事、副总经理	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
5	张克祥	董事	2017 年 9 月 15 日-2018 年 5 月 20 日
6	张健	董事	2017 年 9 月 15 日-2018 年 5 月 20 日
7	顾宏宇	独立董事	2016 年 3 月 31 日-2018 年 5 月 20 日
8	樊纪国	独立董事	2016 年 3 月 31 日-2018 年 5 月 20 日
9	朱湘临	独立董事	2017 年 9 月 15 日-2018 年 5 月 20 日

严荣飞先生：男，1957 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级技师。1972 年 7 月至 2008 年 5 月，就职于江苏绿扬电子仪器集团有限公司，历任车间职员、副所长、副总经理；2001 年 5 月至 2014 年 3 月任扬中市威柯特生物工程设备有限公司执行董事；2007 年 7 月至 2017 年 7 月任扬中市威柯特生物工程安装有限公司执行董事；2008 年 1 月至 2017 年 12 月任尚昆生物执行董事兼总经理；2010 年 11 月至 2014 年 4 月任扬中市尚昆能源设备贸易有限公司执行董事兼总经理；2010 年 11 月至 2017 年 12 月任尚昆咨询、尚昆工程执行董事兼总经理；2013 年 9 月至 2015 年 4 月任宿迁通灵新能源科技有限公司总经理。2008 年 5 月至今就职于通灵有限、通灵股份，现任发行人董事长、法定代表人，同时兼任尚昆生物、尚昆咨询、尚昆工程、通玲生物、

中通生物、恒润新材执行董事；通灵新能源、中科百博执行董事兼总经理；尚耀光伏监事以及通泰投资执行事务合伙人。

李前进先生：男，1981 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，EMBA 学历。2013 年 4 月 30 日 至 2015 年 3 月 13 日任富沃得（香港）有限公司董事；2013 年 12 月 30 日至 2016 年 11 月 11 日任通灵电器股份（香港）有限公司董事。2005 年 8 月至今任职于通灵有限、通灵股份，现任发行人董事兼总经理，同时兼任尚耀光伏执行董事兼总经理、通泰光伏执行董事、笑乐新材执行董事。

严华女士：女，1983 年 1 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005 年 9 月至 2008 年 4 月任职于扬中市质量技术监督局。2008 年 4 月至今任职于通灵有限、通灵股份，现任发行人董事，同时兼任尚昆生物、尚昆咨询、尚昆工程监事。

张道远先生：男，1981 年 10 月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2007 年 6 月至今就职于通灵有限、通灵股份，现任公司董事兼副总经理。

张克祥先生：男，1975 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1996 年 8 月至 2002 年 7 月就职于扬中市粮食局，任副主任。2002 年 7 月至 2003 年 2 月就职于扬中日报社。2004 年 2 月至 2006 年 4 月就职于扬中市新闻中心。2006 年 4 月至 2010 年 3 月借调市委办公室，任新闻中心副主任。2010 年 3 月至 2016 年 11 月调至市委办公室，任副主任。现任发行人董事，同时兼任扬中市金融控股集团有限公司董事兼总经理、扬中金控资产经营管理有限公司总经理兼董事、扬中市创新投资有限公司董事长、扬中市金控基金管理有限公司董事长、扬中金控金融信息服务有限公司总经理兼董事、扬中市金控投资管理有限公司董事、扬中市科融农业发展有限公司监事。

张健先生：男，1972 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1990 年 7 月至今就职于江苏绿扬生物电子工程有限公司，任副总经理。现任发行人董事。

樊纪国先生：男，1966 年 3 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1987 年 7 月至 1994 年 2 月就职于扬中县律师事务所，任律师；1994 年

2 月至今就职于江苏江洲律师事务所，任主任。现任发行人独立董事。

顾宏宇先生：男，1975 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1998 年 9 月至 2007 年 12 月，就职于扬中市财政局财会干部培训中心，任讲师；2008 年 1 月至 2015 年 4 月，就职于江苏正信会计师事务所，历任质量控制室主任、所长助理、副总经理；2009 年 6 月至 2013 年 6 月，兼任宜禾股份有限公司财务总监；2014 年 1 月至 2014 年 12 月，兼任大秦集团有限公司财务总监；2015 年 1 月至 2015 年 4 月，兼任江苏天禾旅游发展有限公司财务总监。现任发行人独立董事。同时兼任扬中志成财务咨询有限公司总经理、镇江苏港财务咨询有限公司监事、南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司镇江分公司负责人、扬中志成会计师事务所（普通合伙）执行事务合伙人、江苏苏港会计师事务所有限公司镇江分所负责人。

朱湘临先生：男，1963 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。1984 年 7 月至今就职于江苏大学电气学院，任电气学院生物与控制工程研究所副所长；2013 年 3 月至 2017 年 12 月任镇江日泰电气设备有限公司监事。现任发行人独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名成员组成，其中一名为职工代表监事，具体情况如下：

序号	姓名	在本公司职务	担任监事任职期限
1	秦善祥	监事会主席	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
2	秦真全	监事	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
3	严明华	职工代表监事	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日

秦善祥先生：监事会主席，男，1964 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1982 年 9 月至 1987 年 5 月就职于扬中市供销合作社丰裕供销社，任会计；1987 年 5 月至 1993 年 4 月就职于扬中市供销合作社日用工业品公司，任助理会计；1993 年 4 月至 2007 年 8 月就职于扬中市保安服务公司，任党支部书记。2007 年 8 月至 2017 年 12 月任扬中市金腾物贸有限公司执行董事兼总经理。2011 年 6 月至今就职于通灵有限、通灵股份财务部，现任发行人监事。同时兼任扬中市三禾药店有限公司监事、镇江通达饮食服务有限公

司监事以及通泰光伏、通灵新能源、中科百博监事。

秦真全先生：监事，男，1985 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009 年 4 月至 2010 年 7 月，就职于江阴市公安局消防大队防火监督科，任职监督员；2010 年 7 月至今就职于通灵有限、通灵股份销售部，现任发行人监事。

严明华先生：职工代表监事，男，1974 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历，1990 年 5 月至 1994 年 7 月就职于镇江市扬子实业总公司，任工人；1994 年 7 月至 1998 年 3 月就职于镇江市通华电器厂，任工人；1998 年 3 月至 2000 年 6 月就职于镇江市凯达制版厂，任工人；2000 年 7 月至 2008 年 11 月就职于江苏绿扬电气仪器集团有限公司，任车间组长；2008 年 12 月至今，就职于通灵有限、通灵股份设备部，现任发行人监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员包括公司总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，基本情况如下：

序号	姓名	在本公司职务	担任高管任职期限
1	李前进	总经理	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
2	张道远	副总经理	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
3	蒋长根	副总经理	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
4	韦秀珍	财务总监	2015 年 5 月 21 日-2018 年 5 月 20 日
		董事会秘书	2017 年 8 月 29 日-2018 年 5 月 20 日

李前进先生：总经理，基本情况参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

张道远先生：副总经理，基本情况参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

蒋长根先生：副总经理，男，1956 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1972 年 6 月至 2000 年 5 月就职于扬中市电子仪器厂，任销售部长；2000 年 5 月至 2010 年 6 月就职于扬中市科泰电子仪器有限公司，任

厂长；2010 年 7 月至今就职于通灵有限、通灵股份，现任发行人副总经理。

韦秀珍女士：财务总监兼任董事会秘书，女，1969 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1989 年 8 月至 2008 年 3 月就职于扬中市江阳实业总公司，任财务部职员；2012 年 5 月至 2017 年 9 月任镇江浩瑞电气有限公司监事。2008 年 3 月至今就职于通灵有限、通灵股份，现任发行人财务总监兼董事会秘书。

（四）核心技术人员

严荣飞先生：董事长，基本情况参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

张道远先生：副总经理，基本情况参见本节“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

朱第保先生：男，1990 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013 年 7 月至今就职于通灵股份，任技术中心工程师。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

序号	姓名	在本公司职务	提名人	选聘情况
1	严荣飞	董事长	尚昆生物	2015 年第三次临时股东大会
2	李前进	董事、总经理	李前进	2015 年第三次临时股东大会
3	严华	董事	严华	2015 年第三次临时股东大会
4	张道远	董事、副总经理	尚昆生物	2015 年第三次临时股东大会
5	张克祥	董事	扬中金控	2017 年第四次临时股东大会
6	张健	董事	尚昆生物	2017 年第四次临时股东大会
7	顾宏宇	独立董事	尚昆生物	2016 年第一次临时股东大会
8	樊纪国	独立董事	尚昆生物	2016 年第一次临时股东大会
9	朱湘临	独立董事	尚昆生物	2017 年第四次临时股东大会

其中，张克祥兼任发行人董事已经扬中市人民政府国有资产监督管理委员会出具批复同意。中国共产党扬中市委员会组织部亦已出具《关于张克祥同志

不属于党政领导干部在外兼职情形的说明》，认定张克祥已经扬中市人民政府国有资产监督管理委员会批准，兼任通灵股份董事，其担任扬中金控总经理及兼任通灵股份董事未违反国家相关法规的要求，不属于党政领导干部在外兼职情形。

2、监事的提名和选聘情况

序号	姓名	在本公司职务	提名人	选聘情况
1	秦善祥	监事会主席	尚昆生物	2015 年第三次临时股东大会
2	秦真全	监事	尚昆生物	2015 年第三次临时股东大会
3	严明华	职工代表监事	职工代表大会	2015 年职工代表大会

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持有股份情况

1、直接持股情况

序号	姓名	职务	持股数量（股）	持股比例
1	李前进	董事、总经理	16,955,147	18.84%
2	严华	董事	15,501,605	17.22%

以上人员所持公司股份无任何质押或冻结的情况。

2、间接持股情况

本公司董事长严荣飞先生，董事、总经理李前进先生及董事严华女士分别持有尚昆生物 59.00%、10.42%和 10.42%的股权，截至本招股说明书签署日，尚昆生物持有本公司 3,433.02 万股，占本次发行前总股本的 38.14%。

本公司董事长严荣飞先生持有通泰投资 51.00%的股权，截至本招股说明书签署日，通泰投资持有本公司 300 万股，占本次发行前总股本的 3.33%。

以上人员间接所持公司股份无任何质押或者冻结的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近三年直接或间接持有发行人股份变化情况

1、直接持股变化情况

报告期末，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况如下表所示：

序号	姓名	2017 年 6 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
		直接持股（股）	直接持股（股）	直接持股（股）	直接持股（股）
1	李前进	16,955,147	21,116,147	21,116,147	16,892,918
2	严华	15,501,605	12,667,605	12,667,605	10,134,084

以上人员所持公司股份无任何质押或冻结的情况。

2、间接持股变化情况

（1）2014 年末

本公司董事长严荣飞先生，董事、总经理李前进先生及董事严华女士分别持有尚昆生物 59.00%、10.42%和 10.42%的股权，截至 2014 年 12 月 31 日，尚昆生物持有本公司 4,497.30 万股，占本次发行前总股本的 49.97%。

（2）2015 年末

本公司董事长严荣飞先生，董事、总经理李前进先生及董事严华女士分别持有尚昆生物 59.00%、10.42%和 10.42%的股权，截至 2015 年 12 月 31 日，尚昆生物持有本公司 4,721.62 万股，占本次发行前总股本的 52.46%。

本公司董事长严荣飞先生持有通泰投资 51.00%的股权，截至 2015 年 12 月 31 日，通泰投资持有本公司 900.00 万股，占本次发行前总股本的 10.00%。

（3）2016 年末

本公司董事长严荣飞先生，董事、总经理李前进先生及董事严华女士分别持有尚昆生物 59.00%、10.42%和 10.42%的股权，截至 2016 年 12 月 31 日，尚昆生物持有本公司 4,721.62 万股，占本次发行前总股本的 52.46%。

本公司董事长严荣飞先生持有通泰投资 51.00%的股权，截至 2016 年 12 月 31 日，通泰投资持有本公司 900.00 万股，占本次发行前总股本的 10.00%。

（4）2017 年 6 月末

本公司董事长严荣飞先生，董事、总经理李前进先生及董事严华女士分别持有尚昆生物 59.00%、10.42%和 10.42%的股权，截至 2017 年 6 月 30 日，尚昆生物持有本公司 3,433.02 万股，占本次发行前总股本的 38.14%。

本公司董事长严荣飞先生持有通泰投资 51.00%的股权，截至 2017 年 6 月 30 日，通泰投资持有本公司 300.00 万股，占本次发行前总股本的 3.33%。

以上人员直接或间接所持公司股份无任何质押或冻结的情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属直接或间接持有本公司股票情况

1、2014 年末

截至 2014 年末，除本公司董事长严荣飞先生与董事、总经理李前进先生及董事严华女士互为近亲属关系外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属没有直接持有本公司股份。

除上述持股外，本公司董事长严荣飞之妻孙小芬女士持有尚昆生物 20.16%的股权，截至 2014 年 12 月 31 日，尚昆生物持有本公司 4,497.30 万股，占本次发行前总股本的 49.97%。

2、2015 年末

截至 2015 年末，除本公司董事长严荣飞先生与董事、总经理李前进先生及董事严华女士互为近亲属关系外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属没有直接持有本公司股份。

除上述持股外，本公司董事长严荣飞之妻孙小芬女士持有尚昆生物 20.16%的股权，截至 2015 年 12 月 31 日，截至 2015 年 12 月 31 日，尚昆生物持有本公司 4,721.62 万股，占本次发行前总股本的 52.46%。

本公司董事长严荣飞之妻孙小芬女士持有通泰投资 49.00%的股权，截至2015 年 12 月 31 日，通泰投资持有本公司 900.00 万股，占本次发行前总股本的10.00%。

3、2016 年末

截至 2016 年末，除本公司董事长严荣飞先生与董事、总经理李前进先生及董事严华女士互为近亲属关系外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属没有直接持有本公司股份。

除上述持股外，本公司董事长严荣飞之妻孙小芬女士持有尚昆生物 20.16%的股权，截至 2016 年 12 月 31 日，尚昆生物持有本公司 4,721.62 万股，占本次发行前总股本的 52.46%。

本公司董事长严荣飞之妻孙小芬女士持有通泰投资 49.00%的股权，截至2016 年 12 月 31 日，通泰投资持有本公司 900.00 万股，占本次发行前总股本的10.00%。

4、2017 年 6 月末

截至 2017 年 6 月末，除本公司董事长严荣飞先生与董事、总经理李前进先生及董事严华女士互为近亲属关系外，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的近亲属没有直接持有本公司股份。

除上述持股外，本公司董事长严荣飞之妻孙小芬女士持有尚昆生物 20.16%的股权，截至 2017 年 6 月 30 日，尚昆生物持有本公司 3,433.02 万股，占本次发行前总股本的 38.14%。

本公司董事长严荣飞之妻孙小芬女士持有通泰投资 49.00%的股权，截至2017 年 6 月 30 日，通泰投资持有本公司 300.00 万股，占本次发行前总股本的3.33%。

以上人员直接或间接所持公司股份无任何质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除本公司外的直接对外投资情况如下表所示：

姓名	投资对象	出资额（万元）	持股比例
严荣飞	江苏尚昆生物设备有限公司	708.00	59.00%
	扬中市通泰投资管理合伙企业（有限合伙）	153.00	51.00%
	江苏中通生物科技有限公司	594.00	54.00%
	江苏绿扬电子仪器集团有限公司	334.78	6.59%
李前进	江苏尚昆生物设备有限公司	125.00	10.42%
	江苏笑乐新材料有限公司	1,980.00	99.00%
严华	江苏尚昆生物设备有限公司	125.00	10.42%
	扬中市尚昆咨询服务有限公司	3.00	30.00%
秦善祥	镇江通达饮食服务有限公司	3.00	50.00%
顾宏宇	镇江苏港财务咨询有限公司	30.00	50.00%
	扬中志成会计师事务所（普通合伙）	3.00	50.00%
	扬中志成财务咨询有限公司	3.00	100.00%
	江苏苏港会计师事务所有限公司	20.00	6.67%
朱湘临	镇江日泰生物工程设备有限公司	228.38	38.00%

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2016 年从发行人及其关联企业领取薪酬情况如下：

序号	姓名	公司任职	2016 年从公司领取的薪酬数额（元）	备注
1	严荣飞	董事长、法定代表人	491,000.00	-
2	李前进	董事、总经理	458,300.00	-
3	严华	董事	374,720.00	-
4	张道远	董事、副总经理	231,008.00	-
5	张克祥	董事	-	2017 年 9 月起任职
6	张健	董事	-	2017 年 9 月起任职

7	顾宏宇	独立董事	40,400.00	-
8	樊纪国	独立董事	40,400.00	-
9	朱湘临	独立董事	-	2017 年 9 月起任职
10	秦善祥	监事主席	67,760.00	-
11	秦真全	监事	74,983.00	-
12	严明华	职工代表监事	48,573.00	-
13	蒋长根	副总经理	104,561.00	-
14	韦秀珍	财务总监、董事会秘书	127,187.00	-
15	朱第保	核心技术人员	69,069.00	-

除上述薪酬和津贴外，发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，在公司任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的主要兼职情况如下：

姓名	主要兼职单位	兼职单位职务	与本公司关系
严荣飞	尚昆生物	执行董事	控股股东
	通泰投资	执行事务合伙人	股东、实际控制人控制的其他企业
	通玲生物	执行董事	实际控制人控制的其他企业
	中通生物	执行董事	实际控制人控制的其他企业
	尚昆咨询	执行董事	实际控制人控制的其他企业
	尚昆工程	执行董事	实际控制人控制的其他企业
	尚耀光伏	监事	子公司
	中科百博	执行董事、总经理	子公司
	通灵新能源	执行董事、总经理	子公司
	恒润新材	执行董事	实际控制人控制的其他企业
李前进	通泰光伏	执行董事	子公司
	尚耀光伏	执行董事、总经理	子公司
	笑乐新材	执行董事	实际控制人控制的其

姓名	主要兼职单位	兼职单位职务	与本公司关系
			他企业
严华	尚昆生物	监事	实际控制人控制的其他企业
	尚昆咨询	监事	实际控制人控制的其他企业
	尚昆工程	监事	实际控制人控制的其他企业
张健	江苏绿扬生物电子工程有限公司	副总经理	无
张克祥	扬中金控	董事、总经理	持股 5%以上股东
	扬中金控资产经营管理有限公司	总经理、董事	无
	扬中市创新投资有限公司	董事长	无
	扬中市金控基金管理有限公司	董事长	无
	扬中金控金融信息服务有限公司	总经理、董事	无
	扬中市金控投资管理有限公司	董事	无
	扬中市科融农业发展有限公司	监事	无
顾宏宇	镇江苏港财务咨询有限公司	监事	无
	扬中志成会计师事务所（普通合伙）	执行事务合伙人	无
	扬中志成财务咨询有限公司	总经理	无
	江苏苏港会计师事务所有限公司镇江分公司	负责人	无
	南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司镇江分公司	负责人	无
秦善祥	通灵新能源	监事	子公司
	中科百博	监事	子公司
	通泰光伏	监事	子公司
	扬中市金腾物贸有限公司	执行董事	无
	镇江通达饮食服务有限公司	监事	无
	扬中市三禾药店有限公司	监事	无

除上述兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在其他单位兼职。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事、总经理李前进系董事长严荣飞之女婿，公司董事严华系董事长严荣飞之女儿。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在任何亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签定的协议及作出的重要承诺

（一）公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员、核心技术人员均已与本公司签订《劳动合同》、《保密协议》，对知识产权和商业秘密等方面做了限制性规定。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签订其他协议。

截至本招股说明书签署日，上述合同、协议均履行正常，不存在违约情况。

（二）本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员作出的关于申请文件真实、准确、完整的承诺、关于稳定股价措施的承诺等重要承诺具体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、发行人主要股东承诺情况以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》等法律法规和《公司章程》规定的任职资格。

九、董事、监事、高级管理人员近三年的变动情况

（一）董事变动情况及其原因

2014 年初，公司第一届董事会成员为严荣飞、李前进、严华、岳敬飞、王丽、彭燕昌、樊纪国，其中王丽、彭燕昌、樊纪国为公司独立董事。

2015 年 5 月 21 日，公司召开 2015 年第三次临时股东大会，选举严荣飞、李前进、孙小芬、严华、张道远为第二届董事会成员。

2016 年 3 月 31 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，同意孙小芬因个人原因辞去董事职务，并增选彭燕昌、樊纪国、顾宏宇为独立董事。

公司报告期内董事的变化情况如下：

	日期		
	2014 年 1 月 1 日-2015 年 5 月 20 日	**2015 年 5 月 21 日-2016 年 3 月 30 日**	**2016 年 3 月 31 日-2017 年 6 月 30 日**
董事变化情况	严荣飞	严荣飞	严荣飞
	李前进	孙小芬	李前进
	严华	李前进	严华
	岳敬飞	严华	张道远
	王丽	张道远	彭燕昌
	彭燕昌		樊纪国
	樊纪国		顾宏宇

2017 年 8 月，独立董事彭燕昌因个人原因辞去独立董事职务，2017 年 9 月 15 日，发行人召开 2017 年第四次临时股东大会选举朱湘临为公司独立董事，张健和张克祥为公司董事。自此，发行人董事会由严荣飞、李前进、严华、张健、张克祥、张道远、樊纪国、顾宏宇及朱湘临组成，其中樊纪国、顾宏宇和朱湘临为独立董事。

公司近三年董事会成员调整并非由于公司控股股东、实际控制人发生变化所致，报告期内控股股东、实际控制人提名的非独立董事持续保持占董事会非独立董事人数半数以上，报告期内董事变动系因公司人事安排、工作调整等原因所致，未影响公司管理层的稳定性，符合公司经营管理和未来战略发展的需

要，且履行了必要的法律程序，未对公司的持续经营构成不利影响。

（二）监事变动情况及其原因

2014 年初，公司由秦善祥、聂文华与严明华担任监事，共同组成了公司第一届监事会。其中秦善祥、聂文华为股东代表监事，严明华为职工代表监事，秦善祥为监事会主席。

2015 年 5 月 21 日，公司召开 2015 年第三次临时股东大会审议通过《关于监事会换届选举及提名监事候选人的议案》，选举了股东代表监事秦善祥和秦真全，与职工代表监事严明华共同组成公司第二届监事会。

公司报告期内监事的变化情况如下：

	日期	
监事变化情况	**2014 年 1 月 1 日-2015 年 5 月 20 日**	**2015 年 5 月 21 日-2017 年 6 月 30 日**
	秦善祥	秦善祥
	聂文华	秦真全
	严明华	严明华

公司上述监事的变动均履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。

（三）高级管理人员变动情况及其原因

2014 年初，公司由李前进担任总经理，韦秀珍担任财务负责人，何建宏、张道远、蒋长根、张永才担任副总经理，吴宝勇担任董事会秘书。

2015 年 5 月 21 日，公司召开了第二届董事会第一次会议，继续聘任李前进担任总经理，韦秀珍担任财务总监，何建宏、张道远、蒋长根、张永才担任副总经理，吴宝勇担任董事会秘书。

2015 年 12 月 28 日，吴宝勇因个人原因辞去董事会秘书职务，2016 年 1 月 8 日，公司召开了第二届董事会第三次会议，同意公司董事会秘书吴宝勇先生因个人原因辞去董事会秘书之职。

2016 年 3 月 18 日，公司董事会收到副总经理张永才递交的辞职报告，张

永才辞职后不再担任公司其他职务。

2017 年 4 月 5 日，公司董事会收到副总经理何建宏递交的辞职报告，何建宏辞职后不再担任公司其他职务。

公司报告期内高级管理人员的变化情况如下：

	日期			
	2014 年 1 月 1 日 -2016 年 1 月 7 日	**2016 年 1 月 8 日 -2016 年 3 月 17 日**	**2016 年 3 月 18 日 -2017 年 4 月 4 日**	**2017 年 4 月 5 日 -2017 年 6 月 30 日**
高级管理人员变化情况	李前进	李前进	李前进	李前进
	何建宏	何建宏	何建宏	张道远
	蒋长根	蒋长根	蒋长根	蒋长根
	张道远	张道远	张道远	韦秀珍
	张永才	张永才	韦秀珍	
	吴宝勇	韦秀珍		
	韦秀珍			

2017 年 8 月 29 日，公司召开第二届董事会第十三次会议，任命韦秀珍女士为公司董事会秘书。

公司近三年高级管理人员因公司职位调整等原因引起的变化未影响公司管理层的稳定性，符合公司经营管理和未来战略发展需要，且履行了必要的法律程序，未对公司的持续经营构成不利影响。

综上，公司近三年董事、高级管理人员的变动均为正常的人事变动，且履行了相关的变动程序，并未发生对公司的持续经营和本次发行上市构成不利影响的重大变动，符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第十二条的规定。

第九节 公司治理

本公司整体变更设立股份公司以来，根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，建立健全了公司股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，组建了较为规范的公司内部组织机构，制定并完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》等一系列法人治理规则或细则，明确了董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序，设置了战略、审计、提名、薪酬与考核四个董事会专门委员会并制定了相关工作细则，从制度层面保障了公司治理结构的科学、规范和完善。

一、股东大会制度的建立健全及运行情况

2012 年 7 月 30 日，本公司召开创立大会暨第一次股东大会选举产生了第一届董事会和监事会，并审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》，对股东大会的权责和运作程序进行了具体规定。

2015 年 6 月 13 日，鉴于公司申请在全国中小企业股份转让系统挂牌的需要，公司召开 2014 年年度股东大会，审议通过了挂牌后适用的《江苏通灵电器股份有限公司章程（草案）》、并根据全国中小企业股份转让系统的要求修订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》。

2016 年 3 月 31 日，鉴于公司拟申请首次公开发行股票，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，根据首次公开发行相关法律、法规及证监会的要求对《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》等制度进行了修订及完善。

2017 年 11 月 18 日，公司召开 2017 年第六次临时股东大会，审议通过了《公司章程（草案）》，该《公司章程（草案）》将自公司首次公开发行股票并于上海证券交易所挂牌交易之日起生效。

（一）股东大会的职权

《公司章程》第三十九条规定：

股东大会是公司的权力机构，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）审议批准第四十条规定的担保事项；

（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）审议批准变更募集资金用途事项；

（十五）审议股权激励计划；

（十六）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。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

第四十条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

（一）公司及控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产百分之五十以后提供的任何担保；

（二）为资产负债率超过百分之七十的担保对象提供的担保；

（三）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产百分之十的担保；

（四）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

（五）按照担保金额连续十二个月累积计算原则，超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十的担保；

（六）按照担保金额连续十二个月累积计算原则，超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十，且绝对金额超过 5,000 万元；

（七）公司对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的百分之三十以后提供的任何担保；

（八）《公司章程》规定的其他担保情形。

股东大会在审议对股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的二分之一以上通过。

其中，股东大会在审议前款第（五）项担保时，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司在十二个月内发生的对外担保应当按照累积计算的原则适用本条的规定。

（二）股东大会议事规则

1、股东大会的一般规定

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，有下列情形之一的，应当在 2 个月内召开临时股东大会：

（1）董事人数不足公司章程所定人数的 2/3 时；

（2）公司为弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；

（3）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；

（4）董事会认为必要时；

（5）监事会提议召开时；

（6）公司章程规定的其他情形。

公司在上述期限内不能召开股东大会的，应当说明原因并公告。

2、股东大会的提案和通知

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和公司章程的有关规定。

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 日前提出临时提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。股东大会通知中未列明或不符合本规则第十三条规定的提案，股东大会不得进行表决并做出决议。

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项做出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发出股东大会通知或补充通知时应当同时披露独立董事的意见及理由。

3、股东大会的召开

董事会和其他召集人应当采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，应当采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

股权登记日登记在册的所有股东或其代理人，均有权出席股东大会，并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、持股凭证；委托代理他人出席会议的，应出示本人有效身份证件、股东授权委托书。法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明；委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能做出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会，并及时公告。

4、股东大会的表决和决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会做出普通决议，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。股东大会做出特备决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。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。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司董事会和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。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。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会对有关关联交易事项做出决议时，视普通决议和特殊决议不同，分别由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数或者 2/3 以上通过。股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

（三）股东大会运作情况

自报告期初至本招股说明书签署日，公司已召开了十八次股东大会，会议通知、召开、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，会议记录完整规范，股东大会依法忠实履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务。

二、董事会制度的建立健全及运行情况

2012 年 7 月 30 日，公司创立大会暨第一次股东大会选举产生了公司第一届董事会，该次股东大会审议通过了《董事会议事规则》；2015 年 6 月 13 日，公司召开 2014 年年度股东大会，对《董事会议事规则》进行了修订；2016 年 3 月 31 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，对《董事会议事规则》进行了修订；2017 年 11 月 18 日，公司召开 2017 年第六次临时股东大会，对《董事会议事规则》进行了修订。董事会依据《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等规定行使职权。

（一）董事会的构成

公司董事会由 9 名董事组成，其中设独立董事 3 名，设董事长 1 人。

董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

（二）董事会的职权

《公司章程》规定，董事会行使下列职权：

（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；

（二）执行股东大会的决议；

（三）决定公司的经营计划和投资方案；

（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；

（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；

（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；

（九）决定公司内部管理机构的设置；

（十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（十一）制订公司的基本管理制度；

（十二）制订本章程的修改方案；

（十三）管理公司信息披露事项；

（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（十六）决定向本公司的控股子公司、参股公司、合营或联营企业推荐、委派或更换董事、监事、高级管理人员人选；

（十七）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

（三）董事会行使重大决策的权限

1、《公司章程》的权限规定

《公司章程》第一百一十三条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产（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）、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序。重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

公司根据相关的法律、法规及公司实际情况，在本章程中确定符合公司具体要求的审批权限范围。

2、重大投资及交易权限

《公司章程》第一百一十三条规定：

1、公司发生的交易（公司受赠现金资产除外）达到下列标准之一的，由总

经理提出投资方案，董事会组织有关专家、专业人员进行评审，报董事会通过，再报经股东大会批准后实施：

（一）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；

（二）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 5,000 万元；

（三）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 500 万元；

（四）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 5,000 万元；

（五）交易产生的利润占上市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 500 万元；

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

2、除上述需要递交股东大会审议的交易之外，公司发生的交易达到下列标准之一的，由总经理提出投资方案，报董事会批准后实施：

（一）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、但低于 50%，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；其中，在进行“购买或者出售资产”交易时，应当以资产总额和成交金额中的较高者作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，经累计计算不超过公司最近经一期经审计总资产 30%的，由董事会决定；

（二）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 1,000 万元；不超过公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%，或绝对金额在人民币 5,000 万元以下的；

（三）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；不超过公

司最近一个会计年度经审计净利润的 50%，或绝对金额在人民币 500 万元以下的；

（四）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 1,000 万元；不超过公司最近一期经审计净资产的 50%，或绝对金额在人民币 5,000 万元以下的；

（五）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；不超过公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%，或绝对金额在人民币 500 万元以下的。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

3、公司发生的交易未达到本章程所规定的董事会决策权限标准的，报总经理批准后实施。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

本条款中的交易事项指：购买或出售资产；对外投资（包括委托理财、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）；赠与或受赠资产；债权或债务重组；研究与开发项目的转移；签订许可协议。

上述购买、出售的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。

购买或出售原材料、燃料、动力，购买或出售产品、商品等与日常经营相关的资产，由公司经营管理层决策。公司开展与日常经营相关的业务活动，由公司经营管理层决策。

3、对外担保权限

《公司章程》第一百一十三条规定：除本章程规定的对外担保行为应提交股东大会审议外，公司其他的对外担保行为均由董事会审议。

《公司章程》第四十条规定：

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

(一) 公司及控股子公司的对外担保总额，超过最近一期经审计净资产百分之五十以后提供的任何担保；

(二) 为资产负债率超过百分之七十的担保对象提供的担保；

(三) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产百分之十的担保；

(四) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

(五) 按照担保金额连续十二个月累积计算原则，超过公司最近一期经审计总资产的百分之三十的担保；

(六) 按照担保金额连续十二个月累积计算原则，超过公司最近一期经审计净资产的百分之五十，且绝对金额超过 5,000 万元；

(七) 公司对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的百分之三十以后提供的任何担保；

(八) 《公司章程》规定的其他担保情形。

股东大会在审议对股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的二分之一以上通过。

其中，股东大会在审议前款第（五）项担保时，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司在十二个月内发生的对外担保应当按照累积计算的原则适用本条的规定。

4、关联交易权限

《公司章程》第一百一十三条规定：

1、公司与关联人发生下列的关联交易，应当提交股东大会审议：

（1）与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（含 5%）的关联交易，必须经董事会审议通过后，提交股东大会审议；

（2）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应在当董事会审议通过后提交股东大会审议；

2、公司与关联人发生的关联交易达到下列标准之一的，应当提交董事会审议：

（1）与关联自然人发生的交易金额达到人民币 30 万元（含 30 万元）以上的关联交易；

（2）与关联法人发生的交易金额达到人民币 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）以上的关联交易。

3、公司与关联人发生的关联交易未达到本章程所规定的董事会决策权限标准的，报总经理批准后实施。

公司在一个会计年度与同一关联人进行的交易或者不同关联人进行的同一交易标的相关的交易，以其在此期间的累计额进行计算。

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权；股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

（四）董事会议事规则

1、董事会的召集和通知

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。公司在计算起始期限时，不包括会议召开当日。代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议，董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。董事会召开临时董事会会议的通知方式为专人送出、传真、电话、纸质邮件或电子邮件方式；通知时限为会议召开 5 日以前。若出现特殊情况，需要董事会即刻做出决议的，为公司利益之目的，董事长召开临时董事会会议可以不受前款通知方式及通知

时限的限制。

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会做出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

2、董事会的表决与决议

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的,不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

董事会决议表决方式为举手或记名投票方式。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真方式、电子邮件方式、电话会议等方式进行并做出决议，并由参会董事签字。

董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可以书面委托其他董事代为出席，委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

（五）董事会运作情况

自报告期初至招股说明书签署日，公司共召开了二十二次董事会，历次董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依据《公司法》和《公司章程》规定，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大生产经营计划、主要管理制度等作出了有效决议。

三、监事会制度的建立健全及运行情况

2012 年 7 月 30 日，公司创立大会暨第一次股东大会选举产生了公司第一届监事会；该次股东大会审议通过了《监事会议事规则》；2015 年 6 月 13 日，公司召开 2014 年年度股东大会，对《监事会议事规则》进行了修订；2016 年 3

月 31 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，对《监事会议事规则》进行了修订；2017 年 11 月 18 日，公司召开 2017 年第六次临时股东大会，对《监事会议事规则》进行了修订。监事会依据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等规定行使职权。

（一）监事会的构成

公司设监事会，监事会由三名监事组成，其中股东代表监事两人，职工代表监事一人，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生，股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

（二）监事会的职权

根据《公司章程》第一百四十九条规定：监事会行使下列职权：

（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

（三）监事会议事规则

1、监事会的召开

监事会每 6 个月至少召开一次会议。监事可以提议召开临时监事会会议，监事会主席应当在收到提议后 10 日内召集会议。监事会会议应有半数以上监事出席方可举行。

2、监事会的决议

监事会会议应当由监事本人出席。监事因故不能出席监事会会议的，可以书面委托其他监事代为出席并表决。委托书应当载明代理人的姓名、代理事项、权限和有效期限，并由委托人签名后盖章。代为出席会议的监事应当在授权范围内行使监事的权利。监事未亲自出席监事会会议，亦未委托其他监事出席的，视为放弃在该次会议上的表决权。监事会决议应当经半数以上监事通过。监事会决议的表决，实行一人一票。

（四）监事会运作情况

自报告期初至招股说明书签署日，公司共召开了十次监事会会议，历次监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议均符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。监事会履行了《公司法》和《公司章程》赋予的职责，对公司董事会、高级管理人员工作等重要事宜实施了有效监督。

四、独立董事制度的建立健全及运行情况

（一）独立董事的构成

2012 年 7 月 30 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举王丽、彭燕昌、樊纪国为独立董事，并制定了《独立董事工作细则》。

2015 年 5 月 21 日，公司召开 2015 年第三次临时股东大会，该次会议修改了公司章程，取消了独立董事职位。

2016 年 3 月 31 日，公司召开 2016 年第一次临时股东大会，选举彭燕昌、樊纪国、顾宏宇为独立董事。

2017 年 8 月，彭燕昌因个人原因辞去独立董事职务；2017 年 9 月 15 日，公司召开 2017 年第四次临时股东大会，选举朱湘临为公司独立董事。

（二）独立董事的职权

为了充分发挥独立董事的作用，除《公司法》、其他相关法律及《公司章程》赋予董事的职权外，独立董事还有以下特别职权：

1、重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额 300 万元以上或占公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

2、经 1/2 以上独立董事同意后向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

3、经 1/2 以上独立董事同意后向董事会提请召开临时股东大会；

4、经 1/2 以上独立董事同意后提议召开董事会；

5、经全体独立董事同意后可独立聘请外部审计机构和咨询机构；

6、经 1/2 以上独立董事同意后可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事出现意见分歧无法达成一致时，公司应将各独立董事的意见分别披露。

在公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会成员中独立董事应占有 1/2 以上的比例，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

（三）独立董事制度实际运作情况

公司自选聘独立董事以来召开了二十二次董事会，公司独立董事任职期间均全部出席了董事会，能够按照《公司章程》、《董事会议事规则》及《独立董事工作制度》等相关规定独立行使表决权，并就公司董事和高级管理人员的任免、关联交易等事项发表独立意见。公司独立董事制度自建立伊始，始终保

持规范、有序运行，保障了董事会决策的科学性，维护了广大中小股东的利益，发挥了应有的作用。独立董事就报告期内公司的关联交易发表了独立意见，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、关联交易履行的程序及独立董事意见”。

五、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）董事会秘书制度安排

《公司章程》规定：公司设董事会秘书一名,负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

（二）董事会秘书的主要职责

《通灵电器股份有限公司董事会秘书工作细则》规定：

第八条 董事会秘书的主要职责是：

（一）负责上市公司信息披露管理事务，包括：

1、负责公司信息对外发布；

2、制定并完善公司信息披露事务管理制度；

3、督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；

4、负责公司未公开重大信息的保密工作；

5、负责公司内幕知情人登记报备工作；

6、关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

（二）协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：

1、组织筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议；

2、建立健全公司内部控制制度；

3、积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；

4、积极推动公司建立健全激励约束机制；

5、积极推动公司承担社会责任。

（三）负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。

（四）负责公司股权管理事务，包括：

1、保管公司股东持股资料；

2、办理公司限售股相关事项；

3、督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定；

4、其他公司股权管理事项。

（五）协助公司董事会制定公司资本市场发展战略，协助筹划或者实施公司资本市场再融资或者并购重组事务。

（六）负责公司规范运作培训事务，组织公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员接受相关法律法规和其他规范性文件的培训。

（七）提示公司董事、监事、高级管理人员履行忠实、勤勉义务。如知悉前述人员违反相关法律法规、其他规范性文件或公司章程，做出或可能做出相关决策时，应当予以警示。

（八）履行《公司法》、中国证监会和上海证券交易所要求履行的其他职责。

（三）董事会秘书履行职责情况

自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备董事会和股东大会。

六、董事会专门委员会的设置情况

2016 年 3 月 11 日，公司召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》等议案。

鉴于公司的发展需要以及原独立董事彭燕昌的离职，2017 年 10 月 9 日，公司召开第二届董事会第十四次会议，对董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会委员重新进行了选举。

（一）战略委员会

公司战略委员会现由严荣飞（召集人）、李前进、张道远 3 名董事组成。

战略委员会主要行使下列职权：

1、对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；

2、对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；

3、对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；

4、对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

5、对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；

6、对以上事项的实施进行跟踪检查；

7、公司董事会授权的其他事宜。

（二）提名委员会

公司提名委员会由樊纪国（召集人）、朱湘临、严华 3 名董事组成，其中樊纪国、朱湘临为独立董事。

提名委员会的主要职责权限为：

1、根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会、经理层的规模

和构成向董事会提出建议；

2、研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

3、广泛搜寻合格的董事、高级管理人员人选；

4、对董事、高级管理人员的工作情况进行评估，并根据评估结果提出更换董事或高级管理人员的意见或建议；

5、在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；

6、法律、法规、《公司章程》规定或授权的其他事宜。

（三）薪酬与考核委员会

公司薪酬与考核委员会由朱湘临（召集人）、顾宏宇、李前进 3 名董事组成，其中朱湘临、顾宏宇为独立董事。

薪酬与考核委员会的主要职责权限为：

1、制定公司高级管理人员的工作岗位职责；

2、制定公司高级管理人员的业绩考核体系与业绩考核指标；

3、制定公司高级管理人员的薪酬制度与薪酬标准；

4、依据有关法律、法规或规范性文件的规定，制定公司董事、监事和高级管理人员的股权激励计划；

5、负责对公司股权激励计划进行管理；

6、对授予公司股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等进行审查；

7、董事会授权委托的其他事宜。

（四）审计委员会

公司审计委员会由顾宏宇（召集人）、樊纪国、严荣飞 3 名董事组成，其中顾宏宇、樊纪国为独立董事。

审计委员会的主要职责权限为：

1、提议聘请或更换外部审计机构；

2、监督公司的内部审计制度及其实施；

3、负责内部审计与外部审计之间的沟通；

4、审核公司的财务信息及其披露；

5、协助制定和审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；

6、配合公司监事会进行监视审计活动；

7、公司董事会授予的其他事宜。

七、发行人最近三年违法违规情况

本公司严格遵循国家相关法律、法规，规范运作，最近三年内不存在重大违法违规行为，也不存在被主管机关处罚的情况。

八、发行人近三年资金占用和对外担保情况

（一）资金占用情况的说明

2013 年度公司将镇江市扬中市经济开发区港茂路 666 号 8 号楼租赁于关联方江苏通玲生物科技有限责任公司，应收租赁收入 103,786.00 元。具体情况参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（三）关联方往来余额”。2014 年起为规范关联交易，公司厂房不再租赁于江苏通玲生物科技有限责任公司。2014 年度、2015 年度，该笔租赁费用江苏通玲生物科技有限责任公司未及时支付。2016 年 2 月 1 日，通玲生物已将租金支付给公司，上述占用问题已解决。

通玲生物科技有限责任公司通玲生物科技有限责任公司通玲生物科技有限责任公司除上述情况外，发行人最近三年及一期不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。报告期内，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司之间资金往来的情况详见本招股说明书“第七节

同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”。

截至本招股说明书签署日，发行人已不存在资金占用的情形。

（二）对外担保情况的说明

发行人最近三年内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

九、公司管理层对内部控制制度的自我评估意见及注册会计师评价意见

（一）公司管理层对发行人内部控制制度的评估意见

本公司管理层认为：公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了审核，出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字【2017】第 ZF10946 号），认为：公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节财务数据和相关的分析说明反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，引用的财务数据非经特别说明均引自经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表。投资者欲更详细了解公司报告期财务状况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。

一、公司财务报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

合并资产负债表（资产）

单位：元

资　　产	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	64,793,396.37	165,911,484.02	103,378,142.64	116,925,070.68
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	104,266,946.60	105,100,965.05	51,860,564.27	41,850,500.00
应收账款	313,705,756.44	227,298,293.60	246,345,962.93	259,033,779.59
预付款项	5,822,756.90	5,325,027.58	1,164,464.60	20,000.00
应收保费	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	518,811.73	572,701.55	2,769,276.00	16,105,269.90

资　　产	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	66,904,362.94	54,235,612.27	42,400,845.44	29,204,221.36
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	3,461,261.41	14,213,281.43	40,537,233.67	108,199,593.36
流动资产合计	**559,473,292.39**	**572,657,365.50**	**488,456,489.55**	**571,338,434.89**
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	11,012,978.62	11,191,592.87	-	-
固定资产	196,061,719.69	75,643,349.99	52,342,968.74	47,914,380.32
在建工程	48,772,466.87	27,458,100.65	10,499,429.02	908,318.79
工程物资	73,003.01	3,768,771.12	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	22,576,123.28	22,887,954.65	8,901,054.46	9,240,791.88
开发支出	-	-	-	-
商誉	2,387,226.33	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	7,490,707.87	4,657,647.62	3,942,291.94	3,741,759.69
其他非流动资产	4,289,115.99	6,171,704.52	30,209,106.01	16,128,287.00
非流动资产合计	**292,663,341.66**	**151,779,121.42**	**105,894,850.17**	**77,933,537.68**
资产总计	**852,136,634.05**	**724,436,486.92**	**594,351,339.72**	**649,271,972.57**

合并资产负债表（负债和所有者权益）

单位：元

负债和所有者权益	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款	6,000,000.00	-	-	-

负债和所有者权益	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
向中央银行借款	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	34,988,416.10	53,522,205.00	29,217,000.00	70,609,000.00
应付账款	318,691,935.21	192,759,686.95	154,698,474.91	129,432,624.65
预收款项	188,519.69	148,892.01	1,440,010.59	5,334,009.66
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付职工薪酬	15,695,770.43	14,057,700.74	12,951,976.18	8,765,407.56
应交税费	11,795,525.49	1,175,840.21	10,040,368.19	6,570,623.68
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	14,400,000.00	-
其他应付款	5,281,097.30	3,535,939.19	3,608,181.24	3,839,191.91
应付分保账款	-	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**392,641,264.22**	**265,200,264.10**	**226,356,011.11**	**224,550,857.46**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-

负债和所有者权益	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
递延收益	440,000.00	480,000.00	560,000.00	640,000.00
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**440,000.00**	**480,000.00**	**560,000.00**	**640,000.00**
负债合计	**393,081,264.22**	**265,680,264.10**	**226,916,011.11**	**225,190,857.46**
所有者权益：				
股本	90,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	48,674,523.63	48,674,523.63	48,674,523.63	172,674,523.63
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-1,630.68	39.93
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	36,653,366.53	36,653,366.53	26,726,029.03	16,850,124.10
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	283,727,479.67	283,428,332.66	202,036,406.63	144,556,427.45
归属于母公司所有者权益合计	459,055,369.83	458,756,222.82	367,435,328.61	424,081,115.11
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	**459,055,369.83**	**458,756,222.82**	**367,435,328.61**	**424,081,115.11**
负债和所有者权益总计	**852,136,634.05**	**724,436,486.92**	**594,351,339.72**	**649,271,972.57**

2、合并利润表

单位：元

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	**399,663,481.86**	**637,849,567.25**	**555,505,209.81**	**541,554,751.08**
其中：营业收入	399,663,481.86	637,849,567.25	555,505,209.81	541,554,751.08
利息收入	-	-	-	-
已赚保费	-	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	**365,274,242.83**	**527,114,594.96**	**444,334,411.30**	**459,272,760.75**
其中：营业成本	303,941,729.49	457,416,700.42	377,967,639.36	367,787,803.81

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	-	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-	-
退保金	-	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-	-	-
保单红利支出	-	-	-	-
分保费用	-	-	-	-
税金及附加	2,063,972.95	4,376,293.24	3,519,803.26	4,349,472.24
销售费用	8,995,869.88	15,755,155.83	16,474,200.25	15,525,861.88
管理费用	28,711,006.47	53,566,639.89	51,504,113.22	56,333,439.80
财务费用	1,482,651.91	-8,683,989.45	-6,491,012.19	-93,860.85
资产减值损失	20,079,012.13	4,683,795.03	1,359,667.40	15,370,043.87
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	69,041.10	258,917.30	746,122.28	8,485,311.71
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
其他收益	1,063,513.48	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**35,521,793.61**	**110,993,889.59**	**111,916,920.79**	**90,767,302.04**
加：营业外收入	284,666.23	5,251,566.57	1,309,561.40	3,139,500.08
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	-
减：营业外支出	55,130.00	235,827.95	855,056.96	2,577,948.53
其中：非流动资产处置损失	-	-	591,144.42	-
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**35,751,329.84**	**116,009,628.21**	**112,371,425.23**	**91,328,853.59**
减：所得税费用	4,852,182.83	16,590,364.68	15,765,441.12	13,569,462.83
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**30,899,147.01**	**99,419,263.53**	**96,605,984.11**	**77,759,390.76**
其中：同一控制下企业合并中被合并方在合并前	-	-	-	-

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
实现的净利润				
归属于母公司所有者的净利润	30,899,147.01	99,419,263.53	96,605,984.11	77,760,640.86
少数股东损益	-	-	-	-1,250.10
持续经营损益	-	-	-	-
终止经营损益	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	1,630.68	-1,670.61	19.49
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	1,630.68	-1,670.61	19.49
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划净负债净资产的变动	-	-	-	-
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	1,630.68	-1,670.61	19.49
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5. 外币财务报表折算差额	-	1,630.68	-1,670.61	19.49
6. 其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	**30,899,147.01**	**99,420,894.21**	**96,604,313.50**	**77,759,410.25**
归属于母公司所有者的综合收益总额	30,899,147.01	99,420,894.21	96,604,313.50	77,760,660.35
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-1,250.10

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.34	1.10	0.99	0.69
（二）稀释每股收益（元/股）	0.34	1.10	0.99	0.69

3、合并现金流量表

单位：元

项　目	2017 年 1-6 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	151,068,330.39	315,267,550.17	294,665,031.70	352,329,712.42
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-	-
收到的税费返还	5,271,395.65	4,117,827.75	8,631,156.29	3,151,979.27
收到其他与经营活动有关的现金	2,150,469.66	6,488,327.36	9,143,045.87	6,966,344.43
经营活动现金流入小计	158,490,195.70	325,873,705.28	312,439,233.86	362,448,036.12
购买商品、接受劳务支付的现金	143,315,154.25	122,993,896.63	93,536,742.89	175,592,278.16
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	33,311,627.10	51,870,943.42	36,521,394.82	38,357,135.44

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
支付的各项税费	8,844,493.05	36,211,324.17	22,433,941.81	27,218,044.57
支付其他与经营活动有关的现金	26,418,637.56	48,625,920.46	50,396,691.39	55,275,075.34
经营活动现金流出小计	211,889,911.96	259,702,084.68	202,888,770.91	296,442,533.51
经营活动产生的现金流量净额	**-53,399,716.26**	**66,171,620.60**	**109,550,462.95**	**66,005,502.61**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	10,069,041.10	70,260,547.98	183,722,036.28	287,630,739.72
取得投资收益收到的现金	-	-	24,086.00	619,327.56
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	33,810.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	94,858,494.96
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,565,489.25	-	3,500,000.00
投资活动现金流入小计	10,069,041.10	72,826,037.23	183,779,932.28	386,608,562.24
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	33,883,840.78	30,462,007.29	20,116,210.05	27,940,388.49
投资支付的现金	-	40,000,000.00	115,000,000.00	404,500,000.00
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	479,898.30	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	6,440,000.00	-	2,565,489.25	-
投资活动现金流出小计	40,803,739.08	70,462,007.29	137,681,699.30	432,440,388.49
投资活动产生的现金流量净额	**-30,734,697.98**	**2,364,029.94**	**46,098,232.98**	**-45,831,826.25**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	6,000,000.00	-	18,873,968.00	28,145,278.30
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	1,500,000.00
筹资活动现金流入小计	6,000,000.00	-	18,873,968.00	29,645,278.30
偿还债务支付的现金	-	-	18,873,968.00	28,145,278.30
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,600,000.00	22,500,000.00	14,891,644.16	14,477,376.80
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	125,500,000.00	-
筹资活动现金流出小计	30,600,000.00	22,500,000.00	159,265,612.16	42,622,655.10
筹资活动产生的现金流量净额	**-24,600,000.00**	**-22,500,000.00**	**-140,391,644.16**	**-12,977,376.80**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,383,169.54**	**6,119,490.01**	**2,503,520.19**	**33,040.42**
五、现金及现金等价物净增加额	**-110,117,583.78**	**52,155,140.55**	**17,760,571.96**	**7,229,339.98**
加：期初现金及现金等价物余额	142,015,098.11	89,859,957.56	72,099,385.60	64,870,045.62
六、期末现金及现金等价物余额	**31,897,514.33**	**142,015,098.11**	**89,859,957.56**	**72,099,385.60**

（二）母公司报表

1、母公司资产负债表

母公司资产负债表（资产）

单位：元

资　　产	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	63,358,224.51	165,558,348.46	102,649,699.82	113,559,316.87
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	104,066,946.60	104,850,965.05	51,860,564.27	41,850,500.00
应收账款	329,890,812.74	225,903,391.93	246,345,962.93	259,033,779.59
预付款项	8,343,728.88	9,645,145.24	1,106,004.51	20,000.00
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	47,003,058.65	518,882.37	2,694,476.91	16,054,919.90
存货	65,844,204.24	53,681,364.72	43,590,064.12	30,176,276.49
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	2,832,099.99	13,502,253.82	40,000,000.00	108,000,000.00
流动资产合计	**621,339,075.61**	**573,660,351.59**	**488,246,772.56**	**568,694,792.85**
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-

资　　产	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	8,000,000.00	6,000,000.00	6,000,000.00	12,000,000.00
投资性房地产	13,653,381.50	13,999,751.79	2,970,289.46	3,127,187.29
固定资产	115,246,044.50	59,592,355.54	41,617,571.62	39,139,805.86
在建工程	23,181,392.68	27,458,100.65	10,499,429.02	908,318.79
工程物资	73,003.01	3,768,771.12	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	22,202,634.52	22,510,118.94	8,514,524.86	8,845,568.38
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	7,716,139.45	4,204,092.70	3,524,370.19	3,435,917.08
其他非流动资产	4,203,850.00	5,901,666.52	29,509,911.01	15,606,787.00
非流动资产合计	**194,276,445.66**	**143,434,857.26**	**102,636,096.16**	**83,063,584.40**
资产总计	**815,615,521.27**	**717,095,208.85**	**590,882,868.72**	**651,758,377.25**

母公司资产负债表（负债和所有者权益）

单位：元

负债和所有者权益	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款	6,000,000.00	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	34,988,416.10	53,522,205.00	29,217,000.00	70,609,000.00
应付账款	299,142,054.45	192,517,596.51	157,468,794.12	132,979,278.06
预收款项	188,519.68	148,892.01	1,440,010.59	5,334,009.66
应付职工薪酬	14,045,477.50	12,622,510.17	12,039,173.61	7,891,747.15
应交税费	8,363,846.76	1,010,561.16	9,938,839.63	6,131,510.02
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	14,400,000.00	-

负债和所有者权益	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
其他应付款	3,554,430.30	3,335,355.09	3,534,336.84	11,397,067.70
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	**366,282,744.79**	**263,157,119.94**	**228,038,154.79**	**234,342,612.59**
非流动负债：				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	440,000.00	480,000.00	560,000.00	640,000.00
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	**440,000.00**	**480,000.00**	**560,000.00**	**640,000.00**
负债合计	**366,722,744.79**	**263,637,119.94**	**228,598,154.79**	**234,982,612.59**
所有者权益：				
股本	90,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00	90,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	48,674,523.63	48,674,523.63	48,674,523.63	172,674,523.63
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	36,653,366.53	36,653,366.53	26,726,029.03	16,850,124.10
未分配利润	273,564,886.32	278,130,198.75	196,884,161.27	137,251,116.93
所有者权益合计	**448,892,776.48**	**453,458,088.91**	**362,284,713.93**	**416,775,764.66**
负债和所有者权益总计	**815,615,521.27**	**717,095,208.85**	**590,882,868.72**	**651,758,377.25**

2、母公司利润表

单位：元

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	**424,379,251.18**	**636,324,699.13**	**555,697,209.81**	**555,362,324.37**
减：营业成本	**333,240,167.31**	**458,939,550.90**	**379,224,636.20**	**376,431,947.60**
税金及附加	1,963,091.15	4,252,674.13	3,418,964.92	4,250,176.18
销售费用	8,886,820.17	15,645,667.89	16,474,200.25	15,525,861.88
管理费用	26,478,903.55	50,310,500.70	49,392,366.27	54,124,319.91
财务费用	1,479,970.51	-8,686,043.55	-6,488,817.89	-77,716.18
资产减值损失	23,453,644.97	4,611,483.36	1,358,380.61	14,736,511.29
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	69,041.10	226,402.58	2,616,410.04	1,749,917.28
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
其他收益	40,000.00	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”填列）	**28,985,694.62**	**111,477,268.28**	**114,933,889.49**	**92,121,140.97**
加：营业外收入	283,186.23	4,398,865.60	478,114.22	2,305,000.00
其中：非流动资产处置利得	-	-	-	-
减：营业外支出	52,880.00	213,601.03	511,391.39	2,577,940.37
其中：非流动资产处置损失	-	-	248,171.62	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**29,216,000.85**	**115,662,532.85**	**114,900,612.32**	**91,848,200.60**
减：所得税费用	3,181,313.28	16,389,157.87	16,141,563.05	13,740,260.18
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**26,034,687.57**	**99,273,374.98**	**98,759,049.27**	**78,107,940.42**
持续经营收益	-	-	-	-
终止经营收益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划净负债净资产的变动	-	-	-	-
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其	-	-	-	-

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
他综合收益中享有的份额				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5. 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
6. 其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	**26,034,687.57**	**99,273,374.98**	**98,759,049.27**	**78,107,940.42**
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.29	1.10	1.01	0.69
（二）稀释每股收益（元/股）	0.29	1.10	1.01	0.69

3、母公司现金流量表

单位：元

项　目	2017 年 1-6 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	149,966,471.05	313,613,917.65	294,861,226.12	366,861,981.59
收到的税费返还	4,247,882.17	3,294,967.41	7,800,762.65	2,317,479.19
收到其他与经营活动有关的现金	2,148,407.43	6,274,459.23	9,119,678.46	6,934,374.64
经营活动现金流入小计	156,362,760.65	323,183,344.29	311,781,667.23	376,113,835.42
购买商品、接受劳务支付的现金	148,623,538.90	132,511,841.83	100,398,718.01	192,825,035.63
支付给职工以及为职工支付的现金	29,449,208.80	45,521,350.77	31,521,079.40	33,161,448.93
支付的各项税费	7,644,365.76	35,151,409.10	21,312,202.62	25,959,455.38
支付其他与经营活动有关的现金	24,959,908.88	46,847,263.59	49,571,051.65	54,320,134.86

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流出小计	210,677,022.34	260,031,865.29	202,803,051.68	306,266,074.80
经营活动产生的现金流量净额	**-54,314,261.69**	**63,151,479.00**	**108,978,615.55**	**69,847,760.62**
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	10,069,041.10	70,260,547.98	191,592,324.04	287,630,739.72
取得投资收益收到的现金	-	-	24,086.00	619,327.56
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	3,810.00	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	94,895,250.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,565,489.25	-	3,500,000.00
投资活动现金流入小计	10,069,041.10	72,826,037.23	191,620,220.04	386,645,317.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,171,229.95	27,066,558.43	17,173,378.22	19,194,641.13
投资支付的现金	2,000,000.00	40,000,000.00	115,000,000.00	409,500,000.00
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	29,800,000.00	-	2,565,489.25	-
投资活动现金流出小计	40,971,229.95	67,066,558.43	134,738,867.47	428,694,641.13
投资活动产生的现金流量净额	**-30,902,188.85**	**5,759,478.80**	**56,881,352.57**	**-42,049,323.85**
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	6,000,000.00	-	18,873,968.00	28,145,278.30
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	21,491,831.01
筹资活动现金流入小计	6,000,000.00	-	18,873,968.00	49,637,109.31
偿还债务支付的现金	-	-	18,873,968.00	28,145,278.30
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,600,000.00	22,500,000.00	14,891,644.16	14,477,376.80
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	133,075,631.81	-
筹资活动现金流出小计	30,600,000.00	22,500,000.00	166,841,243.97	42,622,655.10
筹资活动产生的现金流量净额	**-24,600,000.00**	**-22,500,000.00**	**-147,967,275.97**	**7,014,454.21**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,383,169.54**	**6,119,490.01**	**2,505,190.80**	**33,020.93**
五、现金及现金等价物净增加额	**-111,199,620.08**	**52,530,447.81**	**20,397,882.95**	**34,845,911.91**
加：期初现金及现金等价物余额	141,661,962.55	89,131,514.74	68,733,631.79	33,887,719.88

项　目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
六、期末现金及现金等价物余额	30,462,342.47	141,661,962.55	89,131,514.74	68,733,631.79

二、审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司财务报表，包括 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日和 2017 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表，以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见《审计报告》（信会师报字[2017]第 ZF10942 号）。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

报告期内，纳入公司合并范围财务报表范围内子公司如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
尚耀光伏	是	是	是	是
通泰光伏	是	是	是	是
宿迁通灵	否	否	否	是
通灵香港	否	否	是	是
通灵新能源	是	是	-	-

中科百博	是	-	-	-

2、合并财务报表范围的变化情况

（1）同一控制下企业合并

2014 年度：

单位：万元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据
通泰光伏	100.00%	受同一实际控制人控制	2014 年 5 月 28 日	注

（续上表）

被合并方名称	合并当期期初至合并日被合并方的收入	合并当期期初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润
通泰光伏	-	-	-	-

注：2014 年 5 月 26 日，公司与李前进签订股权转让协议，李前进将持有通泰光伏的全部股权转让给公司，由于股权转让时点李前进尚未实际缴纳对通泰光伏认缴的出资，股权转让价款为 0.00 元，通泰光伏于 2014 年 5 月 28 日办妥工商变更登记。

（2）非同一控制下企业合并

2017 年 1-6 月：

单位：万元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式
中科百博	2017 年 6 月 28 日	100.00	100%	购买

（续上表）

被购买方名称	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
中科百博	2017 年 6 月 28 日	控制权转移	-	-

注：公司与王越、赵作温、唐新海、安靖、张贤辉签订《股权转让协议》，王越、赵作温、唐新海、安靖、张贤辉将其持有的中科百博 100%股权转让给公司，公司于 2017 年 6 月 22 日支付股权转让款,并于 2017 年 6 月 28 日办妥工商变更登记。上述事项经公司 2017 年第二届董事会第十一次会议决议批准。

（3）处置子公司

2014 年度：

单位：万元

子公司名称	股权处置价款	股权处置比例	股权处置方式	丧失控制权的时点	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额
二龙山光伏	3,587.04	80.00%	转让股权	2014 年 4 月 10 日	注 1	9.74
宋山光伏	5,902.49	85.00%	转让股权	2014 年 4 月 14 日	注 2	10.01

（续上表）

子公司名称	丧失控制权之日剩余股权的比例	丧失控制权之日剩余股权的账面价值	丧失控制权之日剩余股权的公允价值	按照公允价值重新计量剩余股权产生的利得或损失	丧失控制权之日剩余股权公允价值的确定方法及主要假设	与原子公司股权投资相关的其他综合收益转入投资损益的金额
二龙山光伏	-	-	-	-	-	-
宋山光伏	-	-	-	-	-	-

注 1：2014 年 4 月，公司与海宁盛步太阳能电力有限公司签订股权转让协议，将持有二龙山光伏的全部股权转让给海宁盛步太阳能电力有限公司，转让款为 3,587.04 万元，公司于 2014 年 4 月 9 日收到股权转让款，二龙山光伏于 2014 年 4 月 10 日办妥工商变更登记，故确认公司丧失对二龙山光伏控制权的时点为 2014 年 4 月 10 日。

注 2：2014 年 4 月，公司与海宁盛步太阳能电力有限公司签订股权转让协议，将持有宋山光伏的全部股权转让给海宁盛步太阳能电力有限公司，转让款为 5,902.49 元，公司于 2014 年 4 月 10 日收到股权转让款，宋山光伏于 2014 年 4 月 14 日办妥工商变更登记，故确认公司丧失对宋山光伏控制权的时点为 2014 年 4 月 14 日。

（4）其他原因的合并范围变动

2015 年度：

子公司宿迁通灵于 2015 年 4 月 24 日办妥工商注销登记手续，故自该公司注销完成之日起不再将其纳入合并财务报表范围。

2016 年度：

子公司通灵新能源于 2016 年 12 月 30 日办妥工商设立登记手续，故自该公司设立之日起将其纳入合并财务报表范围。

子公司通灵香港于 2016 年 11 月 11 日办妥工商注销登记手续，故自该公司注销完成之日起不再将其纳入合并财务报表范围。

四、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（二）营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

（三）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净

资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并

资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处

置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

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

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

ⅰ．这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；

ⅱ．这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；

ⅲ．一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；

ⅳ．一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（六）现金及现金等价物的确定标准

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

（七）外币业务

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

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

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有

者权益项目转入处置当期损益。

（八）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业

的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在

活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（九）应收款项坏账准备

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：

应收款项余额前五名；

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据	
账龄分析法组合	除已单独计提减值准备的应收票据、应收账款、其他应收款外，相同账龄的应收款项具有类似信用风险特征
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄分析法组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收商业承兑汇票计提比例	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%	5%	5%
1-2 年（含 2 年）	-	20%	20%
2-3 年（含 3 年）	-	50%	50%
3 年以上	-	100%	100%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由：

应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。

坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。

（十）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、库存商品、委托加工物资、在产品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（十一）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相

关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够

可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的

比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本节“四、（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“四、（五）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权

能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十二）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，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）。

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产－出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（十三）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以

不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输设备	年限平均法	5	5	19.00
电子及其他设备	年限平均法	5	5	19.00
光伏电站	年限平均法	20	5	4.75

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

（1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

（2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

（3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（十四）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十五）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十六）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	40-50 年	土地证登记使用年限
软件	5 年	预计受益年限

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

截至资产负债表日止，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（十七）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十八）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种

相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十九）收入

1、销售商品收入确认和计量原则

（1）销售商品收入确认和计量的总体原则

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）具体原则

①国内销售收入确认原则：公司与客户签订销售合同，根据销售合同约定的交货方式将货物运达客户仓库，公司在客户收到货物并签收确认后确认收入；对于公司先发货至客户指定仓库然后由客户根据需要领用，公司以客户领用货物并取得结算单后确认收入。

②国外销售收入确认原则：对于以 CIF、FOB 方式进行交易的客户，公司在产品完成海关报关程序取得出口报关单据时确认收入，对于以 DAP 方式进行

交易的客户，公司以将货物交到对方指定地点作为相关风险报酬转移时点，据此确认收入。

2、发电收入确认和计量原则

光伏电站已经并网发电，与发电交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别按下列情况确定光伏电站发电收入金额：

（1）“自用”发电收入

在公司已根据合同约定向客户提供电力，取得经客户确认的用电量且相关的经济利益很可能流入企业，相关已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认发电收入。

（2）“上网”发电收入

在公司取得电网公司的上网电量信息后确认发电收入。

3、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别按下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二十）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、确认时点

在收到政府补助款项时确认政府补助。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（二十一）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延

所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十二）租赁

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认

为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（二十三）终止经营

终止经营是满足下列条件之一的已被本公司处置或被本公司划归为持有待售的、在经营和编制财务报表时能够单独区分的组成部分：

（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个主要经营地区；

（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个主要经营地区进行处置计划的一部分；

（3）该组成部分是仅仅为了再出售而取得的子公司。

（二十四）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）本公司已执行财政部于 2014 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：《企业会计准则——基本准则》（修订）、《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》。

本公司执行上述新的及修订的企业会计准则对公司财务报表未产生影响。

（2）执行《增值税会计处理规定》

财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
（1）将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加

（2）将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整，比较数据不予调整。	调增 2016 年度税金及附加金额 446,424.71 元，调减 2016 年度管理费用金额 446,424.71 元。

（2）执行《企业会计准则第 16 号——政府补助》

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

本公司执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入	其他收益：1,063,513.48 元

2、重要会计估计变更

报告期公司主要的会计估计未发生变更。

五、税项

（一）公司主要税项和税率

税种	计税依据	税率				备注
		2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度	
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、11%	17%、11%	17%	17%	注 1
营业税	应纳税营业额（自 2016 年 5 月 1 日起，营改增缴纳增值税）	-	5%	5%	5%	
城市维护建设税	免抵税额与应缴纳流转税税额合计额	5%、7%	7%	7%	7%	注 2
教育费附加	免抵税额与应缴纳流转税税额合计额	3%	3%	3%	3%	

地方教育费附加	免抵税额与应缴纳流转税税额合计额	2%	2%	1%、2%	1%、2%	注 3
企业所得税	应纳税所得额	25%、15%	25%、15%	25%、15%	25%、15%	

注 1：公司及子公司根据销售额的 17%计算销项税额，按规定扣除进项税额后缴纳；自营出口外销收入按照“免、抵、退”办法核算，退税率为 17%、13%。自 2016 年 5 月 1 日起，公司房屋租赁收入按 11%的税率计缴增值税。

注 2：公司按免抵税额与应交流转税税额的 7%计缴城市维护建设税，子公司中科百博按应交流转税税额的 5%计缴城市维护建设税，其他子公司按应交流转税税额的 7%计缴城市维护建设税。

注 3：公司按免抵税额与应交流转税税额的 2%计缴地方教育费附加，子公司宿迁通灵按应交流转税税额的 1%计缴地方教育费附加，其他子公司按应交流转税税额的 2%计缴地方教育费附加。

报告期内，本公司及其子公司的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
通灵股份	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
尚耀光伏	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
通泰光伏	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
通灵新能源	25.00%	25.00%	-	-
中科百博	25.00%	-	-	-
通灵香港	-	16.50%	16.50%	16.50%
宿迁通灵	-	-	25.00%	25.00%
二龙山光伏	-	-	-	25.00%
宋山光伏	-	-	-	25.00%

（二）公司税收优惠及批文

1、企业所得税

根据 2014 年 8 月 5 日江苏省高新技术企业认定管理工作协调小组下发的《关于公示江苏省 2014 年第一批复审通过高新技术企业名单的通知》（苏高企协〔2014〕12 号），公司 2014 年通过高新技术企业复审，取得编号为 GF201432000769 的高新技术企业证书，资格有效期为 3 年，企业所得税优惠期

为 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日。公司 2017 年度高新技术企业认定已经通过江苏省高新技术企业认定管理机构认定报备，现正在公示阶段。根据《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号），公司高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴。根据《企业所得税法》及相关规定，公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度以及 2017 年 1-6 月企业所得税按 15%的税率计缴。

2、增值税

根据财政部、国家税务总局《关于促进残疾人就业税收优惠政策的通知》（财税〔2007〕92 号）文件规定及江苏省镇江市民政局审核，子公司尚耀光伏符合社会福利企业资格，按安置残疾人人数给予每人每年 35,000.00 元增值税退税，税收优惠期为 2012 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日，2014 年度收到 834,500.08 元增值税退税补助，2015 年度收到 830,393.64 元增值税退税补助。

根据财政部、国家税务总局《关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税〔2016〕52 号），子公司尚耀光伏享受按照安置残疾人的人数限额即征即退增值税的优惠，2016 年 5 月 1 日之前每人每年 35,000.00 元，2016 年 5 月 1 日之后，每人每年 84,960.00 元，2016 年度收到 822,860.34 元增值税退税补助，2017 年 1-6 月收到 1,023,513.48 元增值税退税补助。

六、分部信息

（一）产品分部

公司主营业务收入分产品情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
接线盒	37,287.48	93.32%	61,763.41	96.84%	54,735.19	98.53%	53,001.60	99.16%
其他	2,670.44	6.68%	2,013.67	3.16%	815.33	1.47%	450.75	0.84%
合计	**39,957.92**	**100.00%**	**63,777.08**	**100.00%**	**55,550.52**	**100.00%**	**53,452.35**	**100.00%**

（二）地区分部

公司主营业务收入分地区情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内地区	33,692.04	84.32%	46,961.93	73.63%	38,154.87	68.68%	37,061.98	69.34%
国外地区	6,265.88	15.68%	16,815.15	26.37%	17,395.65	31.32%	16,390.37	30.66%
合计	**39,957.92**	**100.00%**	**63,777.08**	**100.00%**	**55,550.52**	**100.00%**	**53,452.35**	**100.00%**

七、最近一年的收购兼并情况

公司与王越、赵作温、唐新海、安靖、张贤辉签订《股权转让协议》，王越、赵作温、唐新海、安靖、张贤辉将其持有的中科百博 100%股权作价人民币 100 万元转让给公司，合并成本为人民币 100 万元，公司于 2017 年 6 月 22 日支付股权转让款，并于 2017 年 6 月 28 日办妥工商变更登记。上述事项经公司 2017 年第二届董事会第十一次会议决议批准。公司委托银信资产评估有限公司以 2017 年 6 月 30 日为评估基准日，出具了《江苏通灵电器股份有限公司股权收购涉及的安徽省中科百博光伏发电有限公司股东全部权益价值追溯评估项目评估报告》（银信评报字（2017）沪第 0909 号）。本次投资属于非同一控制下企业合并，不构成关联交易和重大资产重组事项。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，发行人最近一年无收购兼并情况。

八、非经常性损益情况

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于江苏通灵电器股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2017]第 ZF10944 号），报告期内，本公司非经常性损益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-	-0.16	-59.11	673.52

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	28.58	408.97	46.60	227.90
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	6.90	26.05	72.20	113.07
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	2.41	61.93
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.63	13.34	-1.95	-199.42
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
所得税影响额	-5.18	-68.42	-5.76	-30.52
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
合计	**28.68**	**379.77**	**54.39**	**846.49**
归属于公司普通股股东的净利润	3,089.91	9,941.93	9,660.60	7,776.06
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	**3,061.24**	**9,562.15**	**9,606.21**	**6,929.58**
非经常性损益净额占净利润的比重	**0.93%**	**3.82%**	**0.56%**	**10.89%**

九、最近一期末主要资产情况

（一）投资性房地产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司投资性房地产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧/累计摊销	账面价值
房屋及建筑物	1,128.09	26.79	1,101.30
土地使用权	-	-	-
合计	**1,128.09**	**26.79**	**1,101.30**

报告期末，公司的投资性房地产未出现减值情形，故未计提资产减值准备。

（二）固定资产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	20 年	4,441.30	791.28	3,650.01
机器设备	10 年	4,383.06	897.59	3,485.47
运输设备	5 年	1,121.83	921.15	200.68
电子及其他设备	5 年	716.73	431.92	284.82
光伏电站	20 年	12,078.10	92.91	11,985.19
合计	-	**22,741.02**	**3,134.85**	**19,606.17**

报告期末，公司的固定资产未出现减值情形，故未计提资产减值准备。

（三）在建工程

截至 2017 年 6 月 30 日，公司在建工程金额为 4,877.25 万元，其中主要为光伏电站工程和新厂区一号楼工程，金额分别为 3,301.01 万元、1,424.28 万元。

（四）无形资产

截至 2017 年 6 月 30 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	取得方式	账面原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	出让	2,389.31	163.65	2,225.66
软件使用权	购买	98.42	66.46	31.95
合计	-	**2,487.72**	**230.11**	**2,257.61**

报告期末，公司的无形资产未出现减值情形，故未计提资产减值准备。

十、最近一期末主要负债情况

（一）短期借款

截至 2017 年 6 月 30 日，公司短期借款余额为 600.00 万元，系公司控股股东尚昆生物于 2017 年 6 月 29 日与中国银行股份有限公司扬中支行签订《质押合同》，为公司 600.00 万元（期限自 2017 年 6 月 29 日至 2017 年 8 月 26 日）的流动资金借款合同提供担保。报告期末，短期借款余额中无已逾期未偿还的短期借款。

（二）应付票据

截至 2017 年 6 月 30 日，公司应付票据余额为 3,498.84 万元，包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，不存在已到期未支付的情况。

（三）应付账款

截至 2017 年 6 月 30 日，公司应付账款余额为 31,869.19 万元，主要为应付材料款、设备款和工程款。

（四）预收款项

截至 2017 年 6 月 30 日，公司预收款项余额为 18.85 万元，主要为预收货款，账龄主要在一年之内。

（五）应付职工薪酬

截至 2017 年 6 月 30 日，公司应付职工薪酬如下：

单位：万元

项目	金额
短期薪酬	1,494.36
离职后福利-设定提存计划	75.22
合计	**1,569.58**

（六）应交税费

截至 2017 年 6 月 30 日，公司应交税费余额为 1,179.55 万元，主要为应交增值税和应交企业所得税，其中应交增值税 761.92 万元，应交企业所得税 283.75 万元。

（七）其他应付款

截至 2017 年 6 月 30 日，公司其他应付款余额为 528.11 万元，主要为应付暂借、代垫款 269.39 万元和上市奖励资金 200.00 万元。

（八）对内部人员和关联方的负债

截至 2017 年 6 月 30 日，公司对内部人员的负债主要为应付职工薪酬 1,569.58 万元。公司对关联方的债务参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”。

十一、所有者权益变动情况

报告期各期末，公司所有者权益情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
资本公积	4,867.45	4,867.45	4,867.45	17,267.45
其他综合收益	-	-	-0.16	0.00
盈余公积	3,665.34	3,665.34	2,672.60	1,685.01
未分配利润	28,372.75	28,342.83	20,203.64	14,455.64
归属于母公司股东权益合计	45,905.54	45,875.62	36,743.53	42,408.11
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	**45,905.54**	**45,875.62**	**36,743.53**	**42,408.11**

（一）股本

公司股本变化情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况”。

（二）资本公积

报告期各期末，公司资本公积明细情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本溢价	3,867.45	3,867.45	3,867.45	16,267.45
其他	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
合计	**4,867.45**	**4,867.45**	**4,867.45**	**17,267.45**

1、2014 年度资本公积-其他增加 1,000.00 万元

2014年度资本公积-其他增加1,000.00万元详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“5、其他事项”。

2、2015 年末资本公积较 2014 年末减少 12,400.00 万元

根据公司 2015 年 1 月 27 日召开的 2015 年第一次临时股东大会、2015 年 3 月 2 日召开的 2015 年第二次临时股东大会决议和修改后公司章程的规定，公司以人民币 6,510.00 万元的价格回购松禾二号持有的公司 945.90 万股股份；以人

民币 2,480.00 万元的价格回购叁壹基金持有的公司 360.00 万股股份；以人民币 2,170.00 万元价格回购北大教育持有的公司 314.10 万股股份；以人民币 620.00 万元的价格回购创赛一号持有的公司 90.00 万股股份；以人民币 620.00 万元价格回购江东成长持有的公司 90.00 万股股份；本次股份回购完成后，公司注册资本由人民币 9,000.00 万元减少为 7,200.00 万元，资本公积减少 10,600.00 万元。

根据公司 2015 年 5 月 21 日召开的 2015 年第三次临时股东大会和修改后公司章程的规定，公司以资本公积 1,800.00 万元转增注册资本 1,800.00 万元，变更后的注册资本为人民币 9,000.00 万元，资本公积减少 1,800.00 万元。

（三）其他综合收益

报告期各期末，公司盈余公积明细情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
外币财务报表折算差额	-	-	-0.16	0.00
合计	-	-	**-0.16**	**0.00**

（四）盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积明细情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
法定盈余公积	3,665.34	3,665.34	2,672.60	1,685.01
合计	**3,665.34**	**3,665.34**	**2,672.60**	**1,685.01**

（五）未分配利润

报告期内，公司未分配利润明细情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
年初未分配利润	28,342.83	20,203.64	14,455.64	8,900.66
加：本期归属于母公司所有者的净利润	3,089.91	9,941.93	9,660.60	7,776.06
减：提取法定盈余公积	-	992.73	987.59	781.08

减：应付普通股股利	3,060.00	810.00	2,925.01	1,440.00
期末未分配利润	28,372.75	28,342.83	20,203.64	14,455.64

十二、现金流量情况

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,339.97	6,617.16	10,955.05	6,600.55
投资活动产生的现金流量净额	-3,073.47	236.40	4,609.82	-4,583.18
筹资活动产生的现金流量净额	-2,460.00	-2,250.00	-14,039.16	-1,297.74
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-138.32	611.95	250.35	3.30
现金及现金等价物净增加额	-11,011.76	5,215.51	1,776.06	722.93
期末现金及现金等价物余额	3,189.75	14,201.51	8,986.00	7,209.94

报告期内，公司不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司无需要披露的重大或有事项。

（三）重要承诺事项

1、截至 2017 年 6 月 30 日，公司定期存单质押情况如下：

公司于 2017 年 3 月 16 日以金额分别为 200.00 万元和 550.00 万元的定期存单（合计 750.00 万元）与江苏扬中农村商业银行股份有限公司三跃支行签订了合同编号为扬商银 15 高质字 2503 第 2017031601 号的《最高额质押合同》，为本公司 750.00 万元（期限自 2014 年 1 月 20 日至 2018 年 1 月 20 日），承兑协议号为扬商银 15 高承字 2503 第 2017031601 的《最高额银行承兑汇票承兑合同》提供最高额质押担保。

2、截至 2017 年 6 月 30 日，公司其他货币资金余额为 2,539.59 万元，其中银行承兑汇票保证金 2,464.97 万元，质量保函保证金 74.62 万元。

（四）其他重要事项

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司无需要披露的其他重要事项。

十四、财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	1.42	2.16	2.16	2.54
速动比率（倍）	1.25	1.95	1.97	2.41
资产负债率（母公司）	44.96%	36.76%	38.69%	36.05%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例	0.07%	0.08%	0.08%	0.10%
财务指标	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
应收账款周转率（次）	1.32	2.45	2.03	2.07
存货周转率（次）	4.92	9.36	10.51	9.41
息税折旧摊销前利润（万元）	4,043.94	12,356.99	11,880.14	9,667.72
利息保障倍数（倍）	-	-	2,705.87	1,181.31
每股经营活动现金流量净额（元/股）	-0.59	0.74	1.22	0.73
每股净现金流量（元/股）	-1.22	0.58	0.20	0.08

以上财务指标计算公式如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

3、资产负债率=负债总额/资产总额（以母公司数据为基础）

4、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例=无形资产（土地使用权、水面养殖权和采矿权等除外）/期末净资产

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

6、存货周转率=营业成本/存货平均余额

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

9、每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

10、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

（二）净资产收益率和每股收益

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），公司 2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月的净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	年度	加权平均净资产收益率	每股收益(元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2017 年 1-6 月	6.59%	0.34	0.34
	2016 年	24.07%	1.10	1.10
	2015 年	25.27%	0.99	0.99
	2014 年	20.33%	0.69	0.69
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2017 年 1-6 月	6.53%	0.34	0.34
	2016 年	23.15%	1.06	1.06
	2015 年	25.13%	0.99	0.99
	2014 年	18.12%	0.62	0.62

加权平均净资产收益率：

加权平均净资产收益率=P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

基本每股收益：

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益：

稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十五、发行人设立时及报告期内资产评估情况

2012 年 7 月，通灵有限为整体变更设立股份有限公司进行了整体评估，具体如下：

北京中企华资产评估有限责任公司以 2012 年 5 月 31 日为评估基准日对通灵有限截至 2012 年 5 月 31 日的净资产价值进行了评估，并出具了《镇江市通灵电器有限责任公司拟改制为股份有限公司项目评估报告》（中企华评报字（2012）第 3345 号）。

评估目的：镇江市通灵电器有限责任公司拟改制为股份有限公司，北京中企华资产评估有限责任公司接受镇江市通灵电器有限责任公司的委托，对企业的全部资产和相关负债进行评估，为企业改制为股份有限公司提供价值参考。

评估方法：资产基础法

评估结论：截止评估基准日企业总资产账面价值为 40,470.54 万元，评估值为 41,032.19 万元，评估增值 561.65 万元，增值率 1.39%。负债账面价值为 15,203.08 万元，评估值为 15,203.08 万元，无增减值变化。净资产账面价值为 25,267.45 万元，评估值为 25,829.11 万元，评估增值 561.65 万元，增值率率 2.22%。

十六、历次验资情况

详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性”。

第十一节 管理层讨论与分析

管理层结合公司业务特点和实际经营情况，对报告期内公司财务状况、盈利能力和现金流量等作如下分析。公司管理层提醒投资者注意，以下讨论与分析应结合公司业经审计的财务报表、报表附注以及本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。

非经特别说明，本章数据均以合并报表数据反映。

一、财务状况分析

（一）资产结构分析

1、资产构成情况分析

报告期各期末，公司的资产结构如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	55,947.33	65.66%	57,265.74	79.05%	48,845.65	82.18%	57,133.84	88.00%
非流动资产	29,266.33	34.34%	15,177.91	20.95%	10,589.49	17.82%	7,793.35	12.00%
资产总额	**85,213.66**	**100.00%**	**72,443.65**	**100.00%**	**59,435.13**	**100.00%**	**64,927.20**	**100.00%**

报告期内公司的资产规模呈现波动的趋势。2014 年末至 2015 年末，资产总额下降了 8.46%，2015 年末到 2016 年末增长了 21.89%，2016 年末到 2017 年 6 月 30 日增长了 17.63%。从资产结构来看，报告期各期末，公司流动资产的占比分别为 88.00%、82.18%、79.05%和 65.66%。

报告期内，公司资产主要以流动资产为主，但流动资产占比呈现下降趋势，主要由于公司逐渐扩大规模，增加固定资产等导致非流动资产增加。伴随着生产经营规模的不断扩大，公司总资产规模整体呈上升趋势。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的构成及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,479.34	11.58%	16,591.15	28.97%	10,337.81	21.16%	11,692.51	20.47%
应收票据	10,426.69	18.64%	10,510.10	18.35%	5,186.06	10.62%	4,185.05	7.32%
应收账款	31,370.58	56.07%	22,729.83	39.69%	24,634.60	50.43%	25,903.38	45.34%
预付款项	582.28	1.04%	532.50	0.93%	116.45	0.24%	2.00	0.00%
其他应收款	51.88	0.09%	57.27	0.10%	276.93	0.57%	1,610.53	2.82%
存货	6,690.44	11.96%	5,423.56	9.47%	4,240.08	8.68%	2,920.42	5.11%
其他流动资产	346.13	0.62%	1,421.33	2.48%	4,053.72	8.30%	10,819.96	18.94%
流动资产合计	**55,947.33**	**100.00%**	**57,265.74**	**100.00%**	**48,845.65**	**100.00%**	**57,133.84**	**100.00%**

公司的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他流动资产构成。报告期各期末，上述流动资产合计占流动资产总额的比例分别为 97.18%、99.19%、98.97%和 98.87%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	2.30	0.04%	2.39	0.01%	1.63	0.02%	0.17	0.00%
银行存款	3,937.45	60.77%	14,199.12	85.58%	8,984.37	86.91%	7,209.76	61.66%
其他货币资金	2,539.59	39.20%	2,389.64	14.40%	1,351.82	13.08%	4,482.57	38.34%
合计	**6,479.34**	**100.00%**	**16,591.15**	**100.00%**	**10,337.81**	**100.00%**	**11,692.51**	**100.00%**

公司其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金，报告期内，公司银行承兑汇票保证金分别为 4,407.95 万元、1,277.20 万元、2,315.02 万元和 2,464.97 万元。2015 年末，公司的货币资金较 2014 年末减少了 1,354.69 万元，同比下降 11.59%，主要由于：支付减资的现金流出 12,400 万元；2015 年末，公司银行承兑汇票保证金大幅减少主要由于应付票据从 2014 年末的 7,060.90 万元减

少至 2015 年末的 2,921.70 万元，导致其他货币资金中银行承兑汇票保证金减少；

2016 年末，公司的货币资金较 2015 年末增加了 6,253.33 万元，同比增加 60.49%，主要原因为：2016 年公司收入较 2015 年有所提升，同时，回款情况较好，经营活动现金流入增加。

2017 年 6 月 30 日，公司的货币资金较 2016 年末减少了 10,111.81 万元，主要原因为公司固定资产投入较大所致。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下表所示：

①应收票据分类列示

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	2,341.54	-	2,341.54	7,115.30	-	7,115.30
商业承兑汇票	8,510.69	425.53	8,085.15	3,573.48	178.67	3,394.80
合计	**10,852.23**	**425.53**	**10,426.69**	**10,688.77**	**178.67**	**10,510.10**

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	3,638.54	-	3,638.54	2,552.00	-	2,552.00
商业承兑汇票	1,628.96	81.45	1,547.51	1,719.00	85.95	1,633.05
合计	**5,267.50**	**81.45**	**5,186.06**	**4,271.00**	**85.95**	**4,185.05**

②期末公司已质押的应收票据

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	-	1,000.00	600.00	300.00
合计	**-**	**1,000.00**	**600.00**	**300.00**

③期末公司已经背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	13,816.57	-	12,382.46	-
商业承兑汇票	-	6,146.61	-	2,157.95
合计	**13,816.57**	**6,146.61**	**12,382.46**	**2,157.95**

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	14,455.21	-	9,125.96	-
商业承兑汇票	-	1,461.35	-	-
合计	**14,455.21**	**1,461.35**	**9,125.96**	**-**

报告期末，公司无因出票人未履约而将其转为应收账款的票据。报告期内，公司的应收票据为收到客户用以支付货款的银行承兑汇票和商业承兑汇票。报告期各期末，公司应收票据余额分别为 4,271.00 万元、5,267.50 万元、10,688.77 万元和 10,852.23 万元。公司应收票据余额占流动资产的比重分别为 7.48%、10.78%、18.67%和 19.40%。报告期内公司客户信用比较好，收到商业承兑汇票均基于真实交易背景，由客户以票据方式支付货款。公司收到商业承兑汇票，用于支付货款以及票据到期后托收，报告期内公司背书转让票据未发生票据兑付违约导致公司被追索赔偿情况。

（3）应收账款

①应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日

应收账款余额	35,500.37	25,163.86	26,804.04	27,950.65
占营业收入的比例（年化）	44.41%	39.45%	48.25%	51.61%
占总资产比例	41.66%	34.74%	45.10%	43.05%

注：2017 年 6 月 30 日的应收账款余额占营业收入的比例为截至 2017 年 6 月 30 日应收账款余额/（2017 年 1-6 月营业收入×2）

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 27,950.65 万元、26,804.04 万元、25,163.86 万元和 35,500.37 万元。公司应收账款余额占总资产的比例分别为 43.05%、45.10%、34.74%和 41.66%。随着公司业务稳定、持续发展，及应收账款催收力度的加大，公司 2014 至 2016 年，应收账款余额占营业收入比例呈下降趋势。

②应收账款构成及应收账款坏账准备分析

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	-	-
账龄分析法组合	33,150.01	1,779.43	23,936.24	1,296.55	26,058.75	1,424.15	27,950.65	2,047.27
组合小计	33,150.01	1,779.43	23,936.24	1,296.55	26,058.75	1,424.15	27,950.65	2,047.27
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	2,350.36	2,350.36	1,227.62	1,137.48	745.29	745.29	-	-
合计	**35,500.37**	**4,129.79**	**25,163.86**	**2,434.03**	**26,804.04**	**2,169.44**	**27,950.65**	**2,047.27**

a、组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

账龄	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日

	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备	应收账款	坏账准备
1 年以内（含 1 年）	32,700.15	1,635.01	23,525.83	1,176.29	25,383.43	1,269.17	25,329.49	1,266.47
1－2 年（含 2 年）	336.54	67.31	346.24	69.25	617.47	123.49	1,817.69	363.54
2－3 年（含 3 年）	72.40	36.20	26.33	13.16	52.72	26.36	772.43	386.22
3 年以上	40.92	40.92	37.85	37.85	5.13	5.13	31.04	31.04
合计	**33,150.01**	**1,779.43**	**23,936.24**	**1,296.55**	**26,058.75**	**1,424.15**	**27,950.65**	**2,047.27**

报告期内，公司应收账款账龄结构比较稳定，1 年以内的应收账款余额占比均在 90%以上，产生坏账的风险较小。

账龄组合计提坏账准备下，本公司与同行业可比公司坏账准备的计提政策对比如下：

账龄	中来股份（300393）	福斯特（603806）	江苏海天（835435，新三板）	谐通科技（834874，新三板）	本公司
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00	5.00	3.00	5.00
1－2 年	10.00	20.00	10.00	10.00	20.00
2－3 年	30.00	50.00	20.00	50.00	50.00
3-4 年	100.00	100.00	50.00	100.00	100.00
4-5 年	100.00	100.00	80.00	100.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：以上同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

由上表可见，公司的坏账计提比例与同行业可比公司基本一致，公司的坏账计提政策符合谨慎性原则。报告期内，公司对坏账准备计提充分，公司坏账准备计提政策在报告期内一贯执行，未发生改变。

b、期末单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款

单位：万元

应收账款（按单位）	2017 年 6 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
天威新能源（成都）光伏组件有限公司	745.29	745.29	100.00%	预计难以收回

江苏金苇电气科技有限公司	101.80	101.80	100.00%	预计难以收回
镇江丰源新能源科技有限公司	200.26	200.26	100.00%	预计难以收回
SolarWorld Industries Sachsen GmbH	1,122.74	1,122.74	100.00%	预计难以收回
上海聚金新能源能科技有限公司	180.27	180.27	100.00%	预计难以收回
合计	**2,350.36**	**2,350.36**	-	-

单位：万元

应收账款（按单位）	2016 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
天威新能源（成都）光伏组件有限公司	745.29	745.29	100.00%	预计难以收回
江苏金苇电气科技有限公司	101.80	101.80	100.00%	预计难以收回
镇江丰源新能源科技有限公司	200.26	200.26	100.00%	预计难以收回
上海聚金新能源能科技有限公司	180.27	90.14	50.00%	预计难以收回
合计	**1,227.62**	**1,137.48**	-	-

单位：万元

应收账款（按单位）	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
天威新能源（成都）光伏组件有限公司	745.29	745.29	100.00%	预计难以收回
合计	**745.29**	**745.29**	-	-

2014 年末，公司不存在单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款。

③报告期各期末应收账款余额前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	2017 年 6 月 30 日				
	应收账款	占比	坏账准备	与本公司的关系	账龄
无锡尚德太阳能电力有限公司	6,340.74	17.86%	317.04	非关联方	1 年以内
韩华新能源（启东）有限公司	2,939.37	8.28%	146.97	非关联方	1 年以内
常州亿晶光电科技有限公司	2,477.82	6.98%	123.89	非关联方	1 年以内
泰州隆基乐叶光伏科技有限公司	2,295.58	6.47%	114.78	非关联方	1 年以内
浙江隆基乐叶光伏科技有限公司	1,521.66	4.29%	76.08	非关联方	1 年以内
合计	**15,575.17**	**43.87%**	**778.76**	-	-

单位：万元

单位名称	2016 年 12 月 31 日				
	应收账款	占比	坏账准备	与本公司的关系	账龄
常州亿晶光电科技有限公司	3,302.85	13.13%	165.14	非关联方	1 年以内
韩华新能源（启东）有限公司	3,175.96	12.62%	158.80	非关联方	1 年以内
无锡尚德太阳能电力有限公司	2,752.55	10.94%	137.63	非关联方	1 年以内
合肥晶澳太阳能科技有限公司	1,727.47	6.86%	86.37	非关联方	1 年以内
REC Solar Pte.LTD.	1,220.92	4.85%	61.05	非关联方	1 年以内
合计	**12,179.74**	**48.40%**	**608.99**	-	-

单位：万元

单位名称	2015 年 12 月 31 日				
	应收账款	占比	坏账准备	与本公司的关系	账龄
韩华新能源（启东）有限公司	7,161.15	26.72%	358.06	非关联方	1 年以内
无锡尚德太阳能电力有限公司	4,375.27	16.32%	218.76	非关联方	1 年以内
常州亿晶光电科技有限公司	4,243.79	15.83%	212.19	非关联方	1 年以内
REC Solar Pte.LTD.	2,963.65	11.06%	148.18	非关联方	1 年以内
上海晶澳太阳能科技有限公司	1,157.63	4.32%	57.88	非关联方	1 年以内
合计	**19,901.49**	**74.25%**	**995.07**	-	-

单位：万元

单位名称	2014 年 12 月 31 日				
	应收账款	占比	坏账准备	与本公司的关系	账龄
韩华新能源（启东）有限公司	5,878.82	21.03%	293.94	非关联方	1 年以内
无锡尚德太阳能电力有限公司	4,007.26	14.34%	200.36	非关联方	1 年以内
常州亿晶光电科技有限公司	3,896.16	13.94%	194.81	非关联方	1 年以内
上海晶澳太阳能科技有限公司	2,648.51	9.48%	132.43	非关联方	1 年以内
泰通（泰州）工业有限公司	2,432.74	8.70%	326.49	非关联方	1-2 年
合计	**18,863.49**	**67.49%**	**1,148.03**	-	-

公司各期应收账款余额前五名主要为规模较大，资质较优的企业，与公司保持了长期、稳定的供销关系，这部分客户资信状况良好，账龄主要在 1 年以内，发生坏账风险相对较小。

（4）其他应收款

①其他应收款规模及变动分析

报告期各期末，公司的其他应收款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
其他应收款余额	119.12	125.37	292.42	1,698.58
减：坏账准备	67.23	68.10	15.50	88.06
其他应收款净值	51.88	57.27	276.93	1,610.53
其他应收款净值占期末资产总额比例	0.06%	0.08%	0.47%	2.48%

报告期各期末，公司其他应收款净值分别为 1,610.53 万元、276.93 万元、57.27 万元和 51.88 万元。其他应收款净值占期末资产总额比例分别为 2.48%、0.47%、0.08%和 0.06%，呈逐年下降趋势。

②其他应收款款项性质分析

报告期各期末，公司其他应收款款项性质明细如下：

单位：万元

款项性质	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
暂借款	-	-	256.55	-
资本性投入款	-	-	-	1,000.00
诉讼财产保全担保金	-	-	-	588.09
预付设备款转入	63.00	63.00	-	-
出口退税	-	-	-	61.86
保证金、押金	10.50	25.70	-	-
其他（含备用金）	45.62	36.67	35.87	48.63
合计	**119.12**	**125.37**	**292.42**	**1,698.58**

截至 2017 年 6 月 30 日，公司其他应收款主要由备用金、预付设备款转入、保证金和押金等构成。其中预付设备款转入系公司 2015 年向苏州启睿达自动化设备有限公司采购组装线等机器设备预付 63 万元，后因对方提供的设备不能满足技术要求而无法验收入库，因此从其他非流动资产预付设备款转入其他应收

款，并全额计提了坏账准备。

③其他应收款前五名情况分析

单位：万元

单位名称	款项性质	2017 年 6 月 30 日	账龄	占比	坏账准备期末余额	是否为关联方
苏州启睿达自动化设备有限公司	预付款转入	63.00	2-3 年	52.89%	63.00	否
协鑫集成科技股份有限公司	保证金	10.00	1 年以内	8.39%	0.50	否
陈慧	备用金	9.65	1 年以内	8.10%	0.48	否
曹佩祥	备用金	3.00	1 年以内	2.52%	0.15	否
左兰平	备用金	2.00	1 年以内 1 万元，1-2 年 1 万元	1.68%	0.25	否
合计	-	**87.65**	-	**73.58%**	**64.38**	-

单位：万元

单位名称	款项性质	2016 年 12 月 31 日	账龄	占比	坏账准备期末余额	是否为关联方
苏州启睿达自动化设备有限公司	预付款转入	63.00	1-2 年	50.25%	63.00	否
协鑫集成科技股份有限公司	保证金	10.00	1 年以内	7.98%	0.50	否
大全集团有限公司	保证金	10.00	1 年以内	7.98%	0.50	否
张为农	备用金	5.45	1 年以内	4.35%	0.27	否
李绍松	备用金	2.50	1 年以内	1.99%	0.13	否
合计	-	**90.95**	-	**72.54%**	**64.40**	-

单位：万元

单位名称	款项性质	2015 年 12 月 31 日	账龄	占比	坏账准备期末余额	是否为关联方

上海聚金新能源科技有限公司	暂借款	256.55	1 年以内	87.73%	12.83	否
李琦亮	备用金	5.00	1 年以内	1.71%	0.25	否
赵万明	备用金	3.08	1 年以内	1.05%	0.15	否
赵晓波	备用金	2.90	1 年以内	0.99%	0.15	否
陈荣孝	备用金	2.57	1 年以内	0.88%	0.13	是
合计	-	**270.10**	-	**92.37%**	**13.50**	-

单位：万元

单位名称	款项性质	2014 年 12 月 31 日	账龄	占比	坏账准备期末余额	是否为关联方
孙小芬	资本性投入款	1,000.00	1 年以内	58.87%	50.00	是
江苏省镇江市中级人民法院	诉讼财产保全担保金	588.09	1 年以内	34.62%	29.40	否
扬中市国家税务局	出口退税	61.86	1 年以内	3.64%	3.09	否
李绍松	备用金	8.36	1 年以内	0.49%	0.42	否
张永才	备用金	6.70	1 年以内	0.39%	0.34	是
合计	-	**1,665.01**	-	**98.02%**	**83.25**	-

（5）存货

①报告期各期末，公司存货规模及变动情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
存货净额	6,690.44	5,423.56	4,240.08	2,920.42
较上期末增幅	23.36%	27.91%	45.19%	-
占总资产比例	7.85%	7.49%	7.13%	4.50%

报告期各期末，公司存货净额呈现上升趋势，主要是随着公司经营规模的扩大而相应增加，公司存货净额占同期总资产的比例在 4.50%至 7.85%之间。

②存货构成分析

报告期各期末，公司存货账面余额的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	3,997.95	58.47%	2,406.40	43.71%	2,169.24	50.83%	1,438.99	49.18%
委托加工物资	184.39	2.70%	105.25	1.91%	56.08	1.31%	41.20	1.41%
在产品	417.68	6.11%	867.90	15.77%	510.82	11.97%	217.74	7.44%
库存商品	1,554.15	22.73%	1,447.83	26.30%	898.53	21.05%	731.34	24.99%
发出商品	683.96	10.00%	677.73	12.31%	633.01	14.83%	496.75	16.98%
合计	**6,838.13**	**100.00%**	**5,505.11**	**100.00%**	**4,267.68**	**100.00%**	**2,926.02**	**100.00%**

公司存货主要由原材料、委托加工物资、库存商品、在产品、发出商品构成。2015 年末，公司存货余额较 2014 年上升，主要原因为：公司按下一年初的生产计划，2015 年末原材料备货较 2014 年相应增加，导致公司 2015 年末存货中原材料余额较 2014 年末上升较大。

③存货跌价准备的计提

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2017 年 6 月 30 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	26.61	23.48	-	-	-	50.10
库存商品	54.93	42.66	-	-	-	97.59
合计	**81.55**	**66.14**	-	-	-	**147.69**

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2016 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	17.33	9.28	-	-	-	26.61
库存商品	10.26	44.67	-	-	-	54.93
合计	**27.59**	**53.96**	-	-	-	**81.55**

单位：万元

项目	2014 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2015 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	

原材料	0.11	17.22	-	-	-	17.33
库存商品	5.49	4.77	-	-	-	10.26
合计	**5.60**	**21.99**	-	-	-	**27.59**

单位：万元

项目	2014 年 1 月 1 日	本期增加金额		本期减少金额		2014 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	0.11	-	-	-	0.11
库存商品	-	5.49	-	-	-	5.49
合计	-	**5.60**	-	-	-	**5.60**

（6）预付账款

①报告期各期末，公司预付账款明细情况如下：

单位：万元

账龄	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内（含 1 年）	578.37	99.33%	532.37	99.98%	116.45	100.00%	2.00	100.00%
1-2 年（含 2 年）	3.90	0.67%	0.13	0.02%	-	0.00%	-	0.00%
合计	**582.28**	**100.00%**	**532.50**	**100.00%**	**116.45**	**100.00%**	**2.00**	**100.00%**

公司预付款项占各期末总资产比例分别为 0.00%、0.20%、0.74%和 0.68%。公司预付款项占各期末总资产比例较低，公司的预付款项主要为与采购及质量认证相关的预付款。

②报告期，公司预付账款余额中前五名情况如下：

单位：万元

预付对象	2017 年 6 月 30 日	占比	是否为关联方
江苏高轩电气有限公司	85.52	14.69%	否
莱茵技术（上海）有限公司	68.44	11.75%	否
江苏鑫海铜业有限公司	54.00	9.27%	否
安徽龙脉电力建设有限公司	34.76	5.97%	否
天津奥德泰商贸有限公司	32.94	5.66%	否

合计	**275.66**	**47.34%**	**-**

单位：万元

预付对象	2016 年 12 月 31 日	占比	是否为关联方
上海华长贸易有限公司	100.39	18.85%	否
莱茵技术（上海）有限公司	89.68	16.84%	否
佛山市顺德区众智贸易有限公司	57.75	10.85%	否
江苏省电力公司扬中市供电公司	31.58	5.93%	否
苏州 UL 美华认证有限公司	30.05	5.64%	否
合计	**309.45**	**58.11%**	**-**

单位：万元

预付对象	2015 年 12 月 31 日	占比	是否为关联方
莱茵技术（上海）有限公司	34.34	29.49%	否
连云港神舟新能源有限公司	16.00	13.74%	否
江苏省电力公司扬中市供电公司	12.68	10.89%	否
中国石油化工股份有限公司	10.53	9.04%	否
北京海达国际展览有限公司	9.71	8.33%	否
合计	**83.26**	**71.50%**	**-**

单位：万元

预付对象	2014 年 12 月 31 日	占比	是否为关联方
苏州玛思特贸易有限公司	2.00	100.00%	否
合计	**2.00**	**100.00%**	**-**

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
未交增值税	346.13	356.09	41.12	19.96
理财产品	-	1,000.00	4,000.00	9,800.00
委托贷款	-	-	-	1,000.00
预缴企业所得税	-	65.24	12.60	-
合计	**346.13**	**1,421.33**	**4,053.72**	**10,819.96**

报告期内，公司其他流动资产主要为理财产品。公司其他流动资产中理财产品余额分别为 9,800.00 万元、4,000.00 万元、1,000.00 万元和 0.00 万元。截至 2017 年 6 月 30 日，公司不存在理财产品余额。报告期内，公司购买银行理财产品系公司为提高资金使用效率，在满足日常生产经营需要和控制风险的前提下，利用暂时账面闲置资金购买银行发行的短期理财产品。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	1,101.30	3.76%	1,119.16	7.37%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
固定资产	19,606.17	66.99%	7,564.33	49.84%	5,234.30	49.43%	4,791.44	61.48%
在建工程	4,877.25	16.67%	2,745.81	18.09%	1,049.94	9.91%	90.83	1.17%
工程物资	7.30	0.02%	376.88	2.48%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
无形资产	2,257.61	7.71%	2,288.80	15.08%	890.11	8.41%	924.08	11.86%
商誉	238.72	0.82%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
递延所得税资产	749.07	2.56%	465.76	3.07%	394.23	3.72%	374.18	4.80%
其他非流动资产	428.91	1.47%	617.17	4.07%	3,020.91	28.53%	1,612.83	20.69%
合计	**29,266.33**	**100.00%**	**15,177.91**	**100.00%**	**10,589.49**	**100.00%**	**7,793.35**	**100.00%**

公司的非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产构成。报告期各期末，公司上述非流动资产合计占非流动资产总额的比例分别为 95.20%、96.28%、87.07%和 92.84%。

公司非流动资产总额从 2014 年末的 7,793.35 万元增加至 2017 年 6 月 30 日的 29,266.33 万元，增幅为 275.53%，主要原因是公司报告期内因生产经营规模不断扩大，公司固定资产从 2014 年末的 4,791.44 万元增加至 2017 年 6 月 30 日的 19,606.17 万元，增幅 309.19%。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
固定资产原值	**22,741.02**	**10,285.74**	**7,278.78**	**6,269.49**
房屋及建筑物	4,441.30	4,238.60	3,328.06	3,309.21
机器设备	4,383.06	3,563.63	2,151.95	1,449.84
运输设备	1,121.83	993.40	993.40	977.12
电子及其他设备	716.73	649.34	575.51	474.24
光伏电站	12,078.10	840.77	229.86	59.08
累计折旧	**3,134.85**	**2,721.41**	**2,044.48**	**1,478.06**
房屋及建筑物	791.28	682.62	514.21	359.12
机器设备	897.59	716.62	440.14	297.56
运输设备	921.15	893.28	789.60	630.73
电子及其他设备	431.92	380.61	284.50	188.78
光伏电站	92.91	48.28	16.03	1.87
账面价值	**19,606.17**	**7,564.33**	**5,234.30**	**4,791.44**
房屋及建筑物	3,650.01	3,555.97	2,813.85	2,950.09
机器设备	3485.47	2,847.01	1,711.81	1,152.28
运输设备	200.68	100.12	203.80	346.40
电子及其他设备	284.82	268.74	291.01	285.46
光伏电站	11,985.19	792.49	213.82	57.21

公司的固定资产主要是房屋及建筑物和机器设备等生产经营必需的资产。报告期内，公司的生产经营较为稳定，公司的固定资产规模逐渐上升。2017 年 1-6 月，公司新增固定资产中，光伏电站原值增加 11,237.33 万元。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程的账面价值如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
	账面价值	账面价值	账面价值	账面价值
光伏电站工程	3,301.01	1,635.46	209.00	74.29
车间改造工程	-	150.89	-	-
10 号楼工程	-	-	840.94	16.55

研发楼工程	129.73	19.60	-	-
新厂区一号楼工程	1,424.28	914.22	-	-
在安装设备	22.22	25.64	-	-
合计	**4,877.25**	**2,745.81**	**1,049.94**	**90.83**

公司的在建工程主要由光伏电站工程、新厂区一号楼工程等构成。2017 年 6 月 30 日，在建工程较 2016 年末增加 2,131.44 万元，主要系 2017 年 1-6 月，公司新增光伏电站工程建设。

重要在建工程项目变动情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	2016 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期减少金额	2017 年 6 月 30 日
光伏电站工程	1,635.46	6,716.67	5,051.13	-	3,301.01
车间改造工程	150.89	51.81	202.70	-	-
研发楼工程	19.60	110.13	-	-	129.73
新厂区一号楼工程	914.22	510.07	-	-	1,424.28
在安装设备	25.64	34.01	37.43	-	22.22
合计	**2,745.81**	**7,422.69**	**5,291.26**	-	**4,877.25**

单位：万元

项目名称	2015 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期减少金额	2016 年 12 月 31 日
光伏电站工程	209.00	2,037.38	610.92	-	1,635.46
车间改造工程	-	153.19	2.30	-	150.89
10 号楼工程	840.94	67.30	908.24	-	-
研发楼工程	-	19.60	-	-	19.60
新厂区一号楼工程	-	914.22	-	-	914.22
在安装设备	-	25.64	-	-	25.64
合计	**1,049.94**	**3,217.32**	**1,521.45**	-	**2,745.81**

单位：万元

项目名称	2014 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期减少金额	2015 年 12 月 31 日

光伏电站工程	74.29	305.49	170.77	-	209.00
车间改造工程	-	49.76	49.76	-	-
10 号楼工程	16.55	824.39	-	-	840.94
合计	**90.83**	**1,179.64**	**220.53**	**-**	**1,049.94**

单位：万元

项目名称	2014 年 1 月 1 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期减少金额	2014 年 12 月 31 日
综合楼工程	329.61	199.92	529.53	-	-
光伏电站工程	11,947.49	93.89	59.08	11,908.01	74.29
车间改造工程	32.60	67.01	99.61	-	-
10 号楼工程	-	16.55	-	-	16.55
在安装设备	10.90		10.90	-	-
合计	**12,320.60**	**377.36**	**699.12**	**11,908.01**	**90.83**

2014 年，公司在建工程减少主要系处置子公司二龙山光伏、宋山光伏，不再纳入合并范围，将其从在建工程转出。

（3）无形资产

公司的无形资产包括土地使用权和软件，具体如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
无形资产原值	**2,487.72**	**2,481.40**	**1,012.54**	**1,012.54**
土地使用权	2,389.31	2,389.31	941.13	941.13
软件	98.42	92.09	71.41	71.41
累计摊销	**230.11**	**192.60**	**122.43**	**88.46**
土地使用权	163.65	135.70	79.81	60.12
软件	66.46	56.90	42.62	28.34
账面价值	**2,257.61**	**2,288.80**	**890.11**	**924.08**
土地使用权	2,225.66	2,253.61	861.32	881.01
软件	31.95	35.19	28.79	43.07

公司 2016 年末无形资产原值较 2015 年末增加 1,468.86 万元，系公司新增土地使用权。

（4）商誉

报告期末，公司的商誉情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日	本期企业合并形成的增加	本期处置减少	2017 年 6 月 30 日
中科百博	-	238.72	-	238.72
合计	-	**238.72**	-	**238.72**

公司与王越、赵作温、唐新海、安靖、张贤辉签订的《股权转让协议》，王越、赵作温、唐新海、安靖、张贤辉将其持有的安徽省中科百博光伏发电有限公司 100%股权作价人民币 100 万元转让给公司。报告期末，公司商誉不存在减值情况。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵消的递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	4,719.49	708.67	2,762.35	415.54	2,293.97	344.14	2,226.88	334.06
未实现内部销售损益	182.95	27.44	107.15	16.07	129.47	19.42	106.05	26.51
可抵扣亏损	25.42	6.35	107.82	26.96	89.09	22.27	16.02	4.00
递延收益	44.00	6.60	48.00	7.20	56.00	8.40	64.00	9.60
合计	**4,971.86**	**749.07**	**3,025.33**	**465.76**	**2,568.54**	**394.23**	**2,412.95**	**374.18**

报告期内，公司递延所得税资产来源于各项资产减值准备的计提、递延收益、可抵扣亏损、母子公司间未实现内部销售损益等由于会计处理与税收政策的差异而产生的可抵扣暂时性差异。

公司及子公司的主要税种和税率见本招股说明书“第十节 财务会计信息”

之“五、税项”之“（一）公司主要税项和税率”。

报告期内，公司未确认递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
可抵扣暂时性差异	50.76	-	-	-
可抵扣亏损	74.80	-	1.08	0.02
合计	**125.56**	**-**	**1.08**	**0.02**

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

类别及内容	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预付购房款	-	-	1,150.00	150.00
预付征地款	200.00	300.00	1,706.00	1,300.00
预付设备款	228.91	317.17	164.91	162.83
合计	**428.91**	**617.17**	**3,020.91**	**1,612.83**

报告期内，公司其他非流动资产系预付的设备款、预付征地款和预付购房款。报告期各期末，公司其他非流动资产账面价值分别为 1,612.83 万元、3,020.91 万元、617.17 万元和 428.91 万元。公司其他非流动资产账面价值占期末资产总额的比例分别为 2.48%、5.08%、0.85%和 0.50%。

（7）投资性房地产

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
投资性房地产原值	**1,128.09**	**1,128.09**	**-**	**-**
房屋及建筑物	1,128.09	1,128.09	-	-
土地使用权	-	-	-	-
累计折旧	**26.79**	**8.93**	**-**	**-**
房屋及建筑物	26.79	8.93	-	-
土地使用权	-	-	-	-
账面价值	**1,101.30**	**1,119.16**	**-**	**-**

房屋及建筑物	**1,101.30**	**1,119.16**	-	-
土地使用权	-	-	-	-

公司的投资性房地产为采用成本计量模式的投资性房地产。2017 年 7 月 11 日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于出售资产暨关联交易的议案》，同意公司将名下投资性房地产宝鼎公寓商铺产权以人民币 11,284,800.00 元的价格出售给严华。本次交易的定价依据为银信资产评估有限公司出具的编号为“银信评报字（2017）沪第 0551 号”的评估报告，评估值为人民币 11,284,800.00 元。截至本招股说明书签署日，严华已支付上述全部转让价款。

4、资产减值准备计提情况

报告期内各期末，公司的资产减值准备情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
坏账准备	4,622.56	2,680.81	2,266.38	2,221.28
其中：				
应收账款	4,129.79	2,434.03	2,169.44	2,047.27
应收票据	425.53	178.67	81.45	85.95
其他应收款	67.23	68.10	15.50	88.06
存货跌价准备	147.69	81.55	27.59	5.60
合计	**4,770.25**	**2,762.35**	**2,293.97**	**2,226.88**

报告期内，除上述减值准备外，未发现其他资产存在减值迹象。公司已根据《企业会计准则》规定，结合自身业务特点，制定了各项资产减值准备具体计提政策。报告期内公司已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备，不存在影响公司持续经营能力的情况。

（二）负债状况分析

1、负债的总体构成及其变化

报告期各期末，公司主要负债金额及占总负债的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	39,264.13	99.89%	26,520.03	99.82%	22,635.60	99.75%	22,455.09	99.72%
非流动负债	44.00	0.11%	48.00	0.18%	56.00	0.25%	64.00	0.28%
负债合计	**39,308.13**	**100.00%**	**26,568.03**	**100.00%**	**22,691.60**	**100.00%**	**22,519.09**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债总额分别为 22,519.09 万元、22,691.60 万元、26,568.03 万元和 39,308.13 万元。公司负债主要为流动负债，占负债总额的比例均在 99%以上，公司的负债结构稳定。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的构成及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	600.00	1.53%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
应付票据	3,498.84	8.91%	5,352.22	20.18%	2,921.70	12.91%	7,060.90	31.44%
应付账款	31,869.19	81.17%	19,275.97	72.68%	15,469.85	68.34%	12,943.26	57.64%
预收款项	18.85	0.05%	14.89	0.06%	144.00	0.64%	533.40	2.38%
应付职工薪酬	1,569.58	4.00%	1,405.77	5.30%	1,295.20	5.72%	876.54	3.90%
应交税费	1,179.55	3.00%	117.58	0.44%	1,004.04	4.44%	657.06	2.93%
应付股利	-	0.00%	-	0.00%	1,440.00	6.36%	-	0.00%
其他应付款	528.11	1.35%	353.59	1.33%	360.82	1.59%	383.92	1.71%
流动负债合计	**39,264.13**	**100.00%**	**26,520.03**	**100.00%**	**22,635.60**	**100.00%**	**22,455.09**	**100.00%**

报告期内，公司的流动负债主要由应付票据、应付账款和应付职工薪酬构成。具体如下：

（1）短期借款

报告期内，公司短期借款余额分别为 0.00 万元、0.00 万元、0.00 万元和 600.00 万元。截至 2017 年 6 月 30 日，公司短期借款余额主要系补充公司流动资金需要，由公司控股股东尚昆生物以其 3,000.00 万元的银行定期存单为公司流动资金借款提供担保。

（2）应付票据

报告期各期末，公司的应付票据情况如下表所示：

单位：万元

类别及内容	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	2,640.40	4,565.44	2,921.70	7,060.90
商业承兑汇票	858.44	786.78	-	-
合计	**3,498.84**	**5,352.22**	**2,921.70**	**7,060.90**

报告期各期末，公司应付票据分别为 7,060.90 万元、2,921.70 万元、5,352.22 万元和 3,498.84 万元。报告期各期末，公司应付票据占各期末负债总额的比例分别为 31.36%、12.88%、20.15%和 8.90%。

报告期内，为提高资金的使用效率，公司存在使用承兑汇票方式与供应商进行结算的情况。报告期末，公司应付票据主要为银行承兑汇票。

（3）应付账款

①报告期各期末，公司的应付账款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
材料款	24,303.47	18,004.30	14,457.01	12,273.76
设备款	221.36	117.03	70.86	49.54
工程款	6,688.79	671.92	653.04	238.34
其他	655.58	482.72	288.94	381.63
合计	**31,869.19**	**19,275.97**	**15,469.85**	**12,943.26**

报告期内，公司的应付账款主要为应付材料款、设备款和工程款。随着公司规模的不断扩大，公司应付账款余额呈上升趋势。

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 12,943.26 万元、15,469.85 万元、19,275.97 万元和 31,869.19 万元。公司应付账款余额占各期末负债总额的比例分别为 57.48%、68.17%、72.55%和 81.08%。由于公司日常采购以材料采购为主，应付账款中应付材料款占比较大。报告期各期末，公司应付材料款余额占应付账款余额的比例分别为 94.83%、93.45%、93.40%和 76.26%。报告期内，公司合理利用供应商提供的信用周期，按照合同或双方约定的条款支付货款，

报告期末，公司应付账款账龄主要在一年以内。

②报告期各期末，应付账款的账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	31,686.26	99.43%	19,192.60	99.57%	14,932.77	96.53%	12,938.13	99.96%
1-2 年	122.18	0.38%	33.67	0.17%	531.94	3.44%	5.13	0.04%
2-3 年	16.35	0.05%	46.02	0.24%	5.13	0.03%	-	0.00%
3 年以上	44.39	0.14%	3.68	0.02%	-	0.00%	-	0.00%
合计	**31,869.19**	**100.00%**	**19,275.97**	**100.00%**	**15,469.85**	**100.00%**	**12,943.26**	**100.00%**

③截至 2017 年 6 月 30 日，公司应付账款前五名情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	款项性质	金额	占应付账款余额比例	是否为关联方
苏州宝兴电线电缆有限公司	材料款	8,807.42	27.64%	否
强茂电子（无锡）有限公司	材料款	2,881.44	9.04%	否
常熟泓淋电线电缆有限公司	材料款	2,365.85	7.42%	否
扬州虹扬科技发展有限公司	材料款	2,059.50	6.46%	否
无锡鑫宏业特塑线缆有限公司	材料款	1,871.25	5.87%	否
合计	**-**	**17,985.45**	**56.44%**	**-**

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、短期薪酬	1,494.36	95.21%	1,330.55	94.65%	1,219.98	94.19%	801.32	91.42%
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,123.93	71.61%	955.75	67.99%	937.95	72.42%	591.92	67.53%
2、社会保险费	32.35	2.06%	32.35	2.30%	32.35	2.50%	32.35	3.69%
3、工会经费和职工教育经费	326.74	20.82%	334.52	23.80%	244.53	18.88%	167.48	19.11%

4、住房公积金	11.34	0.72%	7.94	0.56%	5.15	0.40%	9.58	1.09%
二、设定提存计划	75.22	4.79%	75.22	5.35%	75.22	5.81%	75.22	8.58%
合计	**1,569.58**	**100.00%**	**1,405.77**	**100.00%**	**1,295.20**	**100.00%**	**876.54**	**100.00%**

报告期各期末，公司的应付职工薪酬主要为应付员工的工资和奖金。随着公司业务规模的扩大，应付职工薪酬余额呈上升趋势。

（5）预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 533.40 万元、144.00 万元、14.89 万元和 18.85 万元，占负债总额比例分别为 2.37%、0.63%、0.06%和 0.05%，主要为预收客户货款。

（6）应交税费

报告期各期末，公司的应交税费情况如下表所示：

单位：万元

税费项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
增值税	761.92	12.90	212.25	236.51
营业税	-	-	7.55	7.55
企业所得税	283.75	0.11	719.38	222.11
个人所得税	10.40	7.54	4.76	66.84
城市维护建设税	43.15	1.76	10.98	15.18
教育费附加	18.49	0.76	4.71	28.94
地方教育附加	12.13	0.50	3.14	7.25
综合基金	-	-	27.78	59.49
印花税	1.92	1.36	1.77	1.77
土地使用税	5.57	5.06	4.04	4.04
房产税	9.35	12.54	7.69	7.39
契税	32.86	75.04	-	-
合计	**1,179.55**	**117.58**	**1,004.04**	**657.06**

公司的应交税费主要为应交增值税和企业所得税。报告期各期末，公司应交税费余额分别为 657.06 万元、1,004.04 万元、117.58 万元和 1,179.55 万元。

（7）应付股利

报告期各期末，公司的应付股利情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
普通股股利	-	-	1,440.00	-
合计	**-**	**-**	**1,440.00**	**-**

公司于 2015 年 12 月 30 日召开 2015 年第四次临时股东大会，公司分配现金股利 1,440.00 万元。

（8）其他应付款

①报告期各期末，公司的其他应付款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
暂借、代垫款	269.39	76.52	102.82	166.00
上市奖励资金	200.00	200.00	200.00	200.00
保证金、押金	18.70	18.49	16.38	12.69
其他	40.02	58.59	41.62	5.23
合计	**528.11**	**353.59**	**360.82**	**383.92**

报告期各期末，其他应付款主要为上市奖励资金、暂借、代垫款、保证金、押金等。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债的构成及所占比例如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	44.00	100.00%	48.00	100.00%	56.00	100.00%	64.00	100.00%
非流动负债合计	**44.00**	**100.00%**	**48.00**	**100.00%**	**56.00**	**100.00%**	**64.00**	**100.00%**

（1）递延收益

报告期各期末，公司递延收益的具体情况如下：

单位：万元

递延收益	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
光伏组件生产线节能技术改造项目	44.00	48.00	56.00	64.00

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 64.00 万元、56.00 万元、48.00 万元和 44.00 万元。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司的偿债能力指标如下：

项目	2017 年 6 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.42	2.16	2.16	2.54
速动比率（倍）	1.25	1.95	1.97	2.41
母公司资产负债率	44.96%	36.76%	38.69%	36.05%
项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	4,043.94	12,356.99	11,880.14	9,667.72
利息保障倍数（倍）	-	-	2,705.87	1,181.31

1、流动比率、速动比率和资产负债率

报告期内，公司的流动比率和速动比率较高，总体上公司资产的流动性较好，具有较强的短期偿债能力。2014 年至 2016 年，公司的流动比率和速动比率基本稳定。

报告期各期末，母公司的资产负债率分别为 36.05%、38.69%、36.76%和 44.96%，总体上母公司资产负债率较低且平稳。

2、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 9,667.72 万元、11,880.14 万元、12,356.99 万元和 4,043.94 万元。

报告期内，由于公司具有较好的盈利能力和较低的借款利息支出，公司的息税折旧摊销前利润和利息保障倍数总体稳定且处于较好水平，报告期内公司未发生借款逾期不能偿还的情形，资信状况良好。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司的资产周转能力指标如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	1.32	2.45	2.03	2.07
存货周转率（次）	4.92	9.36	10.51	9.41

1、应收账款周转能力分析

报告期内公司应收账款周转率较稳定，与公司客户的回款情况基本匹配。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 9.41、10.51、9.36 和 4.92 次，由于公司采用订单式生产并保持合理库存，存货流动性较大，存货周转率保持着较高水平且比较稳定。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 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	39,957.92	99.98%	63,777.08	99.99%	55,550.52	100.00%	53,452.35	98.70%
其他业务	8.43	0.02%	7.87	0.01%	0.00	0.00%	703.13	1.30%
合计	**39,966.35**	**100.00%**	**63,784.96**	**100.00%**	**55,550.52**	**100.00%**	**54,155.48**	**100.00%**

公司主营业务突出。报告期内，公司主营业务收入在营业收入中的占比分别为 98.70%、100.00%、99.99%和 99.98%。公司主营业务收入为接线盒及相关配件等产品带来的收入，接线盒及相关配件等产品用于太阳能光伏组件领域，在光伏系统中起连接和旁路保护作用，是太阳能光伏发电系统必不可少的组成部分。

2、主营业务收入的产品类别构成分析

报告期内，公司的主要产品为接线盒，主要应用于太阳能光伏组件系统，

具体情况如下：

单位：万元

业务名称	2017 年 1-6 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
接线盒	37,287.48	93.32%	61,763.41	96.84%	54,735.19	98.53%	53,001.60	99.16%
其他	2,670.44	6.68%	2,013.67	3.16%	815.33	1.47%	450.75	0.84%
合计	**39,957.92**	**100.00%**	**63,777.08**	**100.00%**	**55,550.52**	**100.00%**	**53,452.35**	**100.00%**

3、主营业务收入变动分析

单位：万元

业务名称	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	占上年度比例	金额	增长率	金额	增长率	金额
接线盒	37,287.48	60.37%	61,763.41	12.84%	54,735.19	3.27%	53,001.60
其他	2,670.44	132.62%	2,013.67	146.98%	815.33	80.88%	450.75
合计	**39,957.92**	**62.65%**	**63,777.08**	**14.81%**	**55,550.52**	**3.93%**	**53,452.35**

随着公司规模的不断扩大，公司产品的销量增加，2014 年至 2016 年，公司的主营业务收入逐年增加。公司 2014 年度、2015 年度和 2016 年度的主营业务收入分别为 53,452.35 万元、55,550.52 万元和 63,777.08 万元。2015 年度和 2016 年度分别同比增长 3.93%和 14.81%。

4、主营业务收入的市场区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按市场区域构成情况如下：

单位：万元

地区名称	2017 年 1-6 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
国内地区	33,692.04	84.32%	46,961.93	73.63%	38,154.87	68.68%	37,061.98	69.34%
国外地区	6,265.88	15.68%	16,815.15	26.37%	17,395.65	31.32%	16,390.37	30.66%
合计	**39,957.92**	**100.00%**	**63,777.08**	**100.00%**	**55,550.52**	**100.00%**	**53,452.35**	**100.00%**

公司的销售区域以国内为主，报告期内，公司国内地区的销售收入占比分别为 69.34%、68.68%、73.63%和 84.32%。国内地区销售收入占比呈现上升的趋势。公司国外地区销售收入包括保税区销售收入。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 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	30,367.38	99.91%	45,732.74	99.98%	37,796.76	100.00%	36,265.90	98.61%
其他业务	26.79	0.09%	8.93	0.02%	-	0.00%	512.88	1.39%
合计	**30,394.17**	**100.00%**	**45,741.67**	**100.00%**	**37,796.76**	**100.00%**	**36,778.78**	**100.00%**

报告期内主营业务成本占营业成本的比例较大，其他业务成本占营业成本的比例较小。主营业务成本按产品类别划分的构成如下：

单位：万元

业务名称	2017 年 1-6 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
接线盒	28,161.26	92.74%	44,069.85	96.36%	37,138.43	98.26%	35,875.99	98.92%
其他	2,206.12	7.26%	1,662.89	3.64%	658.34	1.74%	389.92	1.08%
合计	**30,367.38**	**100.00%**	**45,732.74**	**100.00%**	**37,796.76**	**100.00%**	**36,265.90**	**100.00%**

2、主营业务成本构成分析

报告期内公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	26,670.53	87.83%	40,391.51	88.32%	33,960.46	89.85%	32,956.51	90.87%
直接人工	2,601.39	8.57%	3,552.10	7.77%	2,485.47	6.58%	2,183.91	6.02%
制造费用	1,095.46	3.61%	1,789.13	3.91%	1,350.83	3.57%	1,125.48	3.10%
合计	**30,367.38**	**100.00%**	**45,732.74**	**100.00%**	**37,796.76**	**100.00%**	**36,265.90**	**100.00%**

公司主营业务成本包括材料成本、人工成本、制造费用。报告期内，公司材料成本占比分别为 90.87%、89.85%、88.32%、87.83%，平均占比为 89.22%；人工成本的占比分别为 6.02%、6.58%、7.77%、8.57%，平均占比为 7.23%；制

造费用的占比分别为3.10%、3.57%、3.91%、3.61%，平均占比为3.55%。

报告期内公司主营业务成本构成较为稳定，原材料成本占比较高，公司主要原材料为电缆线、二极管、塑料粒子、连接器等。报告期内，公司主营业务成本中原材料占比有小幅下降，主要原因为：第一，受接线盒主要原材料电缆线等市场采购价在报告期内有所下降；第二，发行人通过研发不断升级产品技术参数，选择更具有竞争优势的材料及更具成本优势的设计方案，降低单位所耗用材料。

（三）主营业务毛利、毛利率分析

1、毛利结构及趋势分析

（1）主营业务毛利结构分析

报告期内，公司主营业务毛利润构成情况如下：

单位：万元

产品分类	2017年1-6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
接线盒	9,126.22	95.16%	17,693.56	98.06%	17,596.77	99.12%	17,125.61	99.65%
其他	464.32	4.84%	350.78	1.94%	156.99	0.88%	60.84	0.35%
合计	**9,590.54**	**100.00%**	**18,044.34**	**100.00%**	**17,753.76**	**100.00%**	**17,186.44**	**100.00%**

公司主要产品为接线盒，报告期内，公司毛利润主要来源于接线盒产品，其毛利润占主营业务毛利润的比例较为稳定，平均占比为97.99%。

（2）主营业务毛利率变动总体原因分析

报告期内，公司主营业务收入占比结构及各产品的毛利率情况如下表所示：

产品分类	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比	毛利率	主营业务收入占比
接线盒	24.48%	93.32%	28.65%	96.84%	32.15%	98.53%	32.31%	99.16%
其他	17.39%	6.68%	17.42%	3.16%	19.25%	1.47%	13.50%	0.84%
合计	**24.00%**	**100.00%**	**28.29%**	**100.00%**	**31.96%**	**100.00%**	**32.15%**	**100.00%**

公司主营业务毛利率主要取决于主要产品接线盒的毛利率以及其在主营业

务收入中的占比。报告期内，接线盒的毛利率分别为32.31%、32.15%、28.65%、24.48%。报告期内，公司接线盒的销售收入平均占比为96.96%，公司主营业务毛利率主要受接线盒产品毛利率的变动的影响。

2、毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率主要受接线盒产品的影响。报告期内，发行人接线盒产品的毛利率情况如下：

单位：元/套

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度
	金额	变动比率	金额	变动比率	金额	变动比率	金额
单位售价	18.58	-13.26%	21.42	-15.77%	25.43	-8.53%	27.80
单位成本	14.03	-8.18%	15.28	-11.43%	17.25	-8.31%	18.82
毛利率	24.48%	-4.17%	28.65%	-3.50%	32.15%	-0.16%	32.31%

报告期内，公司接线盒产品毛利率呈下降趋势，分别为32.31%、32.15%、28.65%和24.48%。

报告期内，公司接线盒产品单位售价呈现下降趋势，2015年接线盒平均单位售价比2014年下降8.53%，2016年下降15.77%，2017年1-6月下降13.26%。从接线盒平均单位成本看，2015年平均单位成本下降8.31%、2016年下降11.43%、2017年1-6月下降8.18%。

平均单位成本下降主要原因为：第一，接线盒主要原材料电缆线等市场采购价在报告期内有所下降；第二，发行人通过研发不断升级产品技术参数，选择更具有竞争优势的材料及更具成本优势的设计方案，降低单位产品所耗用原材料。

3、与同行业可比公司对比分析

公司所处行业为太阳能组件配件行业，因此选择该行业上市公司和新三板公司作为可比公司。公司与同行业可比公司的综合毛利率对比情况如下：

江苏海天（835435，新三板）	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
营业总收入	8,398.37	11,424.97	4,958.73	5,403.47
综合毛利率	20.28%	23.19%	27.67%	22.24%

谐通科技（834874，新三板）	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业总收入	13,805.00	17,431.78	9,510.92	7,604.16
综合毛利率	20.56%	25.33%	28.51%	26.45%
中来股份（300393）	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
营业总收入	157,145.48	138,770.96	73,403.52	47,589.81
综合毛利率	22.41%	30.85%	32.29%	41.20%
福斯特（603806）	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
营业总收入	225,574.39	395,160.73	333,280.48	238,585.95
综合毛利率	21.42%	30.28%	32.84%	29.07%
行业综合毛利率平均值	**21.16%**	**27.41%**	**30.33%**	**29.74%**
通灵股份	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
接线盒收入（万元）	37,287.48	61,763.41	54,735.19	53,001.60
营业收入	39,966.35	63,784.96	55,550.52	54,155.48
综合毛利率	23.95%	28.29%	31.96%	32.09%

数据来源：WIND

报告期内，通灵股份与同行业可比公司综合毛利率平均值基本相当，变化趋势基本一致。报告期内，中来股份与福斯特综合毛利率通灵股份大致相当，变动趋势亦基本一致。

与产品细分领域最为相近的江苏海天和谐通科技相比较，报告期内，公司综合毛利率高于上述两家公司，主要原因为：报告期内发行人营业收入分别为江苏海天营业收入的 10.02 倍、11.20 倍、5.58 倍和 4.76 倍，谐通科技营业收入的 7.12 倍、5.84 倍、3.66 倍和 2.90 倍，相比较而言，公司具有整体规模优势。

报告期内，通灵股份充分发挥自身的技术优势和研发优势积累优质客户，提高客户粘性，同时逐步研发并生产接线盒上游产品替代部分外购材料，降低产品的单位成本，构筑技术壁垒，同时形成规模效应，提高公司的综合竞争力。

（1）客户资源优势

公司已与国内外知名企业如 REC、韩华新能源、无锡尚德、隆基乐叶等建立长期良好的合作关系。

公司的客户资源优势主要包括：①合作稳定。大型客户经营风险相对较小，

采购需求稳定；同时，大型客户供应商体系完善，认证时间较长、准入门槛高，所以一旦进入其供应商体系，则合作关系较为稳定；②采购金额大。大型客户采购需求大，但为了保证产品质量持续稳定、降低供应商开发与管理难度，其供应商数量有限，所以单个供应商采购金额较大；③有利于开拓新的大型光伏组件制造商客户，大型光伏组件制造商在开拓新供应商时，将优先选择与其他大型光伏组件制造商有过长期良好合作经验的供应商。因此，客户资源优势对新进入者形成进入壁垒，使得公司保持一定的毛利率水平。

（2）技术优势

公司产品是一门集电气设计、机械设计与材料科学相结合的跨领域的综合性产品，是保证整个光伏发电系统高效、可靠运行的基础。光伏组件接线盒产品设计及生产时需要考虑产品规格、组件制造商的生产工艺流程、组件最终的应用环境等多种因素，产品需要具有较好的抗老化、防渗透、耐高温、耐紫外线的能力，能够适应各种恶劣环境条件下的使用要求。

经过长期参与知名客户的产品设计，公司积累了丰富的产品设计经验，根据客户提供的技术参数设计产品图纸，通过自主研发不断升级改造产品性能，自主设计适合工艺要求的各类产品，建设满足不同工序高效率的生产设备体系，不仅满足了不同客户的个性化产品需求，同时产品精度更高、质量更加稳定。

公司拥有专业的技术研发团队及软硬件资源，公司核心技术人员参与自主研发，提高产品的技术水平，研发并生产接线盒上游产品，降低产品成本，构筑技术壁垒，提高竞争能力；公司拥有符合 TUV 要求的实验室，为公司产品从研发到量产各阶段提供标准化测试，确保产品各项性能要求得到有效保障，为客户提供高性能高质量的产品；公司的技术优势提高了客户对公司技术实力和服务质量的认同度，是公司产品附加值不断提升的基础。公司通过不断的跟踪市场技术需求，研发新产品，向客户提供个性化差异化的产品及服务维持公司较高的毛利率水平。

（3）公司产品质量较高，下游客户敏感度较低

因为公司主要产品是太阳能光伏发电系统必不可少的配套产品，在光伏系统中起连接和旁路保护作用，属于对质量要求较高的重要零件，所以注重自身

产品质量的下游客户对公司产品的价格敏感程度较低。公司通过多年的经营和技术积累，形成了良好的市场口碑，并进入了如 REC、韩华新能源、无锡尚德、隆基乐叶等国内外优质客户的合格供应商体系。公司通过提高自身市场地位、提升产品质量、加强快速响应能力、提升同步开发能力、加快产品改型升级等措施尽量保持整体产品价格的稳定，这也有利于公司维持较高的毛利率水平。

（4）公司规模优势

公司下游企业对产品质量要求苛刻，同时接线盒产品竞争比较激烈。公司凭借多年经营和技术积累已形成良好品牌和口碑，成为国内光伏接线盒主要生产企业之一，具有较大的生产规模，处于市场优势地位，带来规模效应，主要体现在：①建立与合格供应商的良好合作关系，充分发挥规模采购优势，原材料采购溢价能力提高；②体现在生产销售规模较大，摊薄单位固定成本。综上，公司的规模优势有助于维持公司较高的毛利率水平。

（四）期间费用分析

1、期间费用分析

（1）期间费用情况

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	899.59	2.25%	1,575.52	2.47%	1,647.42	2.97%	1,552.59	2.87%
管理费用	2,871.10	7.18%	5,356.66	8.40%	5,150.41	9.27%	5,633.34	10.40%
财务费用	148.27	0.37%	-868.40	-1.36%	-649.10	-1.17%	-9.39	-0.02%
合计	**3,918.95**	**9.81%**	**6,063.78**	**9.51%**	**6,148.73**	**11.07%**	**7,176.54**	**13.25%**

报告期内，公司期间费用合计分别为 7,176.54 万元、6,148.73 万元、6,063.78 万元和 3,918.95 万元。报告期内，期间费用占营业收入的比例呈下降趋势，主要系规模效应有所凸显以及公司加强内部管理所致。

（2）销售费用

报告期内，公司销售费用分别为1,552.59万元、1,647.42万元、1,575.52万元和899.59万元。报告期内，公司销售费用占营业收入比例分别为2.87%、2.97%、2.47%和2.25%。

报告期内，公司销售费用明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-6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	596.27	66.28%	1,104.24	70.09%	1,100.92	66.83%	810.59	52.21%
差旅费	87.06	9.68%	176.61	11.21%	259.54	15.75%	326.35	21.02%
业务招待费	79.81	8.87%	124.92	7.93%	62.09	3.77%	109.50	7.05%
职工薪酬	28.22	3.14%	48.21	3.06%	51.83	3.15%	55.82	3.60%
参展费	49.81	5.54%	41.78	2.65%	31.80	1.93%	47.54	3.06%
广告费	10.47	1.16%	3.50	0.22%	9.92	0.60%	49.20	3.17%
其他	47.96	5.33%	76.25	4.84%	131.32	7.97%	153.59	9.89%
合计	**899.59**	**100.00%**	**1,575.52**	**100.00%**	**1,647.42**	**100.00%**	**1,552.59**	**100.00%**

由上表分析可知：公司销售费用主要为运输费、差旅费和招待费，报告期内，公司运输费、差旅费、业务招待费占销售费用比例分别为80.28%、86.35%、89.23%和84.83%。报告期内，公司销售费用占主营业务收入比例分别为2.90%、2.97%、2.47%和2.25%。

公司运输费为销售费用的主要部分，报告期内，运输费与主营业务收入的占比情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
运输费	596.27	1,104.24	1,100.92	810.59
运输费占主营业务收入比例	1.49%	1.73%	1.98%	1.52%

由上表可知，报告期内，公司运输费占主营业务收入比例分别为 1.52%、1.98%、1.73%和1.49%，占比比较稳定。

（3）管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 5,633.34 万元、5,150.41 万元、5,356.66 万元和 2,871.10 万元。报告期内，公司管理费用占营业收入的比例分别为 10.40%、9.27%、8.40%和 7.18%。

报告期内，公司管理费用明细情况如下表所示：

单位：万元

管理费用	2017 年 1-6 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	1,552.41	54.07%	2,706.84	50.53%	2,032.66	39.47%	2,203.31	39.11%
职工薪酬	594.19	20.70%	1,245.99	23.26%	1,167.40	22.67%	1,097.32	19.48%
招待费	160.95	5.61%	305.97	5.71%	520.61	10.11%	381.52	6.77%
差旅费	158.18	5.51%	276.46	5.16%	364.46	7.08%	242.38	4.30%
折旧摊销	68.40	2.38%	182.12	3.40%	205.14	3.98%	209.82	3.72%
办公费	81.60	2.84%	246.38	4.60%	355.27	6.90%	240.55	4.27%
咨询服务费	155.11	5.40%	160.88	3.00%	253.88	4.93%	192.80	3.42%
税费	-	0.00%	24.01	0.45%	65.81	1.28%	87.73	1.56%
其他	100.25	3.49%	208.03	3.88%	185.16	3.60%	977.92	17.36%
合计	**2,871.10**	**100.00%**	**5,356.66**	**100.00%**	**5,150.41**	**100.00%**	**5,633.34**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用和职工薪酬占管理费用的比例分别为 58.59%、62.13%、73.79%和 74.77%。管理费用主要项目分析如下：

①职工薪酬：报告期内，公司管理人员职工薪酬占比呈增长趋势，主要由于随着公司业务规模的扩大及人才储备的需要，管理人员职工薪酬有所增加。

②研发费用：报告期内，公司研发费用分别为 2,203.31 万元、2,032.66 万元、2,706.84 万元和 1,552.41 万元。

③报告期内，公司上述费用在正常范围内波动。2016 年公司业务招待费及差旅费下降的原因系公司加强内部费用管理所致。

（4）销售费用和管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司的对比

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

证券代码	证券简称	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度

300393	中来股份	6.87%	8.54%	8.92%	8.01%
603806	福斯特	5.17%	5.30%	5.81%	5.55%
835435（新三板）	江苏海天	4.67%	8.01%	14.97%	7.79%
834874（新三板）	谐通科技	7.31%	8.90%	11.35%	7.90%
平均值		**6.01%**	**7.69%**	**10.26%**	**7.32%**
通灵股份		**7.18%**	**8.40%**	**9.27%**	**10.40%**

数据来源：WIND

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例呈下降趋势，主要系公司规模效应有所凸显以及公司加强内部管理所致，管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司平均值大致相当。

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

证券代码	证券简称	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
300393	中来股份	1.54%	1.89%	1.85%	1.92%
603806	福斯特	1.65%	1.62%	1.67%	1.87%
835435（新三板）	江苏海天	1.94%	2.81%	3.71%	4.89%
834874（新三板）	谐通科技	1.83%	1.20%	2.12%	2.00%
平均值		**1.74%**	**1.88%**	**2.34%**	**2.67%**
通灵股份		**2.25%**	**2.47%**	**2.97%**	**2.87%**

报告期内，公司销售费用占营业收入的比例较为稳定，且与同行业可比公司平均值基本一致。

（5）财务费用

报告期内，公司财务费用分别为-9.39 万元、-649.10 万元、-868.40 万元和 148.27 万元。报告期内，公司财务费用占营业收入的比例分别为-0.02%、-1.17%、-1.36%和 0.37%。报告期内，公司财务费用波动主要受汇率变动的影响。

报告期内，公司财务费用明细如下表所示：

单位：万元

财务费用	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度

利息支出	-	-	4.15	7.74
减：利息收入	74.59	129.48	146.37	123.05
汇兑损益	218.09	-838.58	-562.08	29.15
金融机构手续费	4.77	8.24	13.20	48.05
其他	-	91.43	42.00	28.73
合计	**148.27**	**-868.40**	**-649.10**	**-9.39**

公司出口业务主要以美元定价，汇率变动形成了公司汇兑损益。

报告期内，公司汇兑损益分别为 29.15 万元、-562.08 万元、-838.58 万元和 218.09 万元。汇兑损益对公司财务费用的影响较大。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失分别为 1,537.00 万元、135.97 万元、468.38 万元和 2,007.90 万元。

报告期内，公司资产减值损失明细如下表所示：

单位：万元

资产减值损失	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
坏账损失	1,941.76	414.42	113.97	531.41
委托贷款损失				1,000.00
存货跌价损失	66.14	53.96	21.99	5.60
合计	**2,007.90**	**468.38**	**135.97**	**1,537.00**

3、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 848.53 万元、74.61 万元、25.89 万元和 6.90 万元。

报告期内，公司投资收益明细如下表所示：

单位：万元

投资收益	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-0.16	-	19.75
处置子公司确认未实现内部交易损益				653.78
理财产品投资收益	6.90	26.05	72.20	113.07
委托贷款投资收益	-	-	2.41	61.93

合计	**6.90**	**25.89**	**74.61**	**848.53**

报告期内，公司为提高资金使用效率，在满足日常生产经营需要和控制风险的前提下，对账面暂时闲置资金进行了短期委托理财投资。

4、其他收益、营业外收入和营业外支出

报告期内，公司的其他收益构成如下表所示：

单位：万元

其他收益	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
与资产相关的政府补助	4.00	-	-	-
安置残疾人增值税退税	102.35	-	-	-
合计	**106.35**	-	-	-

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

营业外收入	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
政府补助	24.58	491.25	129.64	311.35
其他	3.88	33.90	1.32	2.60
合计	**28.47**	**525.16**	**130.96**	**313.95**

单位：万元

营业外收入	计入当期非经常性损益的金额			
	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
政府补助	24.58	408.97	46.60	227.90
其他	3.88	33.90	1.32	2.60
合计	**28.47**	**442.87**	**47.92**	**230.50**

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

营业外支出	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失合计	-	-	59.11	-
其中：固定资产处置损失	-	-	59.11	-
对外捐赠	5.00	3.00	-	202.00
水利建设基金	-	3.02	23.12	55.77

其他	0.51	17.56	3.27	0.02
合计	**5.51**	**23.58**	**85.51**	**257.79**

单位：万元

营业外支出	**计入当期非经常性损益的金额**			
	2017 年 1-6 月	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**
非流动资产处置损失合计	-	-	59.11	-
其中：固定资产处置损失	-	-	59.11	-
对外捐赠	5.00	3.00	-	202.00
水利建设基金	-	-	-	-
其他	0.51	17.56	3.27	0.02
合计	**5.51**	**20.56**	**62.38**	**202.02**

报告期内，公司营业外收支净额占利润总额的比例分别为 0.61%、0.40%、4.32%和 0.64%。，对公司利润影响较小。

报告期内，公司营业外支出主要由非流动资产处置损失、对外捐赠和水利建设基金构成，公司营业外支出金额较小，对公司经营成果影响较小。

公司的营业外收入主要为收到的各项政府补助，其构成如下：

单位：万元

补助项目	**2017 年 1-6 月**	**2016 年度**	**2015 年度**	**2014 年度**	**备注**
光伏组件生产线节能技术改造项目补助		8.00	8.00	8.00	与资产相关
税收财政返还资金	-	172.18	-	-	与收益相关
省级工业和信息产业转型升级专项资金	-	90.00	-	-	与收益相关
安置残疾人增值税退税	-	82.29	83.04	83.45	与收益相关
股权市场发展奖励资金	-	30.00	-	-	与收益相关
国家外经贸发展专项资金	-	23.71	-	-	与收益相关
工业经济持续健康发展资金	-	22.24	5.00	22.00	与收益相关
科技人才创新奖	-	15.00	-	-	与收益相关
企业稳定岗位补贴	-	11.83	-	-	与收益相关
产学研合作专项资金	-	11.40	-	-	与收益相关
促进外向型经济发展奖励资金	3.00	8.00	11.00	11.00	与收益相关
省级商务发展专项资金	-	6.77	0.60	-	与收益相关

外贸稳增长专项资金奖励	10.00	5.00	1.50	-	与收益相关
分布式光伏发电应用示范奖励	10.98	4.34	-	-	与收益相关
科技创新转型升级奖励资金	-	0.50	-	-	与收益相关
中小企业国际市场开拓资金	-	-	20.50	46.50	与收益相关
专利资助经费	-	-	-	2.10	与收益相关
中央中小企业发展专项资金	-	-	-	18.00	与收益相关
国家承接国际服务外包业务发展专项资金	-	-	-	58.30	与收益相关
省级前瞻性研究专项资金	-	-	-	60.00	与收益相关
省级中小企业创新发展资金	-	-	-	2.00	与收益相关
高校毕业生就业见习补贴	0.60	-	-	-	与收益相关
合计	**24.58**	**491.25**	**129.64**	**311.35**	-

5、所得税费用

报告期内，公司的所得税费用情况如下

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
当期所得税费用	768.52	1,730.57	1,596.60	795.38
递延所得税费用	-283.31	-71.54	-20.05	561.56
合计	**485.22**	**1,659.04**	**1,576.54**	**1,356.95**

报告期内，公司所得税费用占利润总额的比例分别为 14.86%、14.03%、14.30%和 13.57%。

（五）非经常性损益

报告期内，公司的非经常性损益如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-	-0.16	-59.11	673.52
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	28.58	408.97	46.60	227.90
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	6.90	26.05	72.20	113.07
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	2.41	61.93
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.63	13.34	-1.95	-199.42
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
所得税影响额	-5.18	-68.42	-5.76	-30.52
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
合计	**28.68**	**379.77**	**54.39**	**846.49**

报告期内，公司的非经常性损益分别为 846.49 万元、54.39 万元、379.77 万元、28.68 万元，占同期归属于公司普通股股东的净利润的比例分别为 10.89%、0.56%、3.82%、0.93%，占比较小。

（六）盈利能力连续性、稳定性分析

基于以下因素，公司管理层认为，公司业务发展及盈利能力具有连续性和稳定性：

1、太阳能光伏组件是太阳能光伏电站的必备部件，市场前景广阔

太阳能光伏组件市场需求与太阳能光伏电站的新增装机量紧密相关。近年来，全球及中国市场的太阳能装机量稳步增长，带动了太阳能光伏组件市场的发展。太阳能作为一种清洁能源，在能源结构中的比重将会不断提高，根据 BP 预测，2015 年-2035 年，可再生能源（包括风能、太阳能、地热能、生物质能和生物燃料）在全球能源消耗中的份额从 2015 年 3%升至 2035 年的近 10%。太阳能作为可再生能源的重要组成部分，也将迎来快速的发展。

2、优质的客户资源

公司已与国内外知名大型光伏组件制造商如 REC、韩华新能源、无锡尚德、隆基乐叶等建立长期良好的合作关系。

公司的客户资源优势主要包括：①合作稳定。大型客户经营风险相对较小，采购需求稳定；同时，大型客户供应商体系完善，认证时间较长、准入门槛高，所以一旦进入其供应商体系，则合作关系较为稳定；②采购金额大。大型客户采购需求大，但为了保证产品质量持续稳定、降低供应商开发与管理难度，其供应商数量有限，所以单个供应商采购金额较大；③有利于开拓新的大型组件制造商客户，大型组件制造商在开拓新供应商时，将优先选择与其他大型组件制造商有过长期良好合作经验的供应商。

3、技术优势

作为太阳能光伏发电系统必不可少的配套产品，太阳能光伏组件接线盒是为用户提供太阳能电池板块的组合连接，是一门集电气设计、机械设计与材料科学相结合的跨领域的综合性产业。光伏组件接线盒是保证整个系统高效、可靠运行的基础。光伏组件接线盒产品设计及生产时需要考虑产品规格、组件制造商的生产工艺流程、组件最终的应用环境等多种因素，产品需要具有强烈的抗老化、防渗透、耐高温、耐紫外线的能力，能够适应各种恶劣环境条件下的

使用要求。

经过长期参与知名客户的产品设计，公司积累了丰富的产品设计经验，根据客户提供的技术参数设计产品，通过自主研发不断升级改造产品性能，自主设计适合工艺要求的各类产品，建设满足不同工序高效率的生产设备体系，不仅满足了不同客户的个性化产品需求，而且产品质量更加稳定。

公司拥有专业的技术研发团队及软硬件资源，公司核心技术人员参与自主研发，确保产品各项性能要求得到有效保障，为客户提供高性能高质量的产品。

4、质量优势

太阳能光伏组件制造商对光伏接线盒配件的抗老化、防渗透、耐高温、耐紫外线等方面均有严格要求，公司接线盒产品质量得到众多国内外大型组件制造商认可。公司通过多种措施确保产品质量：精选原材料进行产品的制作；根据客户需求设计、修改图纸并严格按照规格参数要求进行生产；建立完善的产品质量检测体系，拥有一批从业时间较长、经验丰富的质量检测人员，在生产环节、各工艺流程均有严格的质量检测。

综上所述，良好的市场前景、优质的客户资源、技术优势以及质量优势能够保证公司未来业务发展及盈利能力具有连续性和稳定性。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量结构如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,339.97	6,617.16	10,955.05	6,600.55
投资活动产生的现金流量净额	-3,073.47	236.40	4,609.82	-4,583.18
筹资活动产生的现金流量净额	-2,460.00	-2,250.00	-14,039.16	-1,297.74
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-138.32	611.95	250.35	3.30
现金及现金等价物净增加额	**-11,011.76**	**5,215.51**	**1,776.06**	**722.93**

（一）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,106.83	31,526.76	29,466.50	35,232.97
收到的税费返还	527.14	411.78	863.12	315.20
收到其他与经营活动有关的现金	215.05	648.83	914.30	696.63
经营活动现金流入小计	**15,849.02**	**32,587.37**	**31,243.92**	**36,244.80**
购买商品、接受劳务支付的现金	14,331.52	12,299.39	9,353.67	17,559.23
支付给职工以及为职工支付的现金	3,331.16	5,187.09	3,652.14	3,835.71
支付的各项税费	884.45	3,621.13	2,243.39	2,721.80
支付其他与经营活动有关的现金	2,641.86	4,862.59	5,039.67	5,527.51
经营活动现金流出小计	**21,188.99**	**25,970.21**	**20,288.88**	**29,644.25**
经营活动产生的现金流量净额	**-5,339.97**	**6,617.16**	**10,955.05**	**6,600.55**

1、经营活动现金流入

报告期内，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，其占经营活动现金流入的比例分别为 97.21%、94.31%、96.75%和 95.32%，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	15,106.83	31,526.76	29,466.50	35,232.97
营业收入	39,966.35	63,784.96	55,550.52	54,155.48
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	37.80%	49.43%	53.04%	65.06%

报告期内公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比重分别为 65.06%、53.04%、49.43%和 37.80%。公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例下降的主要原因系公司部分客户采用票据结算模式，公司收到的应收票据较大，相应票据背书增加，导致销售商品、提供劳务收到的现金减少。2017 年 1-6 月变化同时受到销售规模增加使得应收账款数额增加的影响。

2、经营活动现金流出

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	14,331.52	12,299.39	9,353.67	17,559.23

增长率	16.52%	31.49%	-46.73%	-

公司 2015 年度购买商品、接受劳务支付的现金为 9,353.67 万元，较 2014 年度下降了 46.73%，其主要原因是 2015 年较 2014 年收入规模基本持平，而 2015 年通过应收票据背书以抵减应付账款的发生额较 2014 年增长较大。2016 年度公司购买商品、接受劳务支付的现金为 12,299.39 万元，较 2015 年度增加 31.49%，主要因为 2016 年较 2015 年营业收入增长 14.82%，相应购买商品、接受劳务支付的现金流出增加。2017 年 1-6 月购买商品、接受劳务支付的现金发生额较大主要是因为：1、销售规模增加相应支付给供应商的款项增加所致；2、应收票据背书支付给原材料供应商减少，导致购买商品、接受劳务支付的现金流出增加。

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	3,331.16	5,187.09	3,652.14	3,835.71
支付的各项税费	884.45	3,621.13	2,243.39	2,721.80
支付其他与经营活动有关的现金	2,641.86	4,862.59	5,039.67	5,527.51

报告期内，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 3,835.71 万元、3,652.14 万元、5,187.09 万元和 3,331.16 万元。

公司 2015 年支付的各项税费较 2014 年下降，主要由于 2015 年缴纳增值税较 2014 年减少 476.51 万元；2016 年支付的各项税费较 2015 年上升，主要是由于 2016 年度缴纳企业所得税较 2015 年度增加 1,390.54 万元。

此外，公司在报告期内支付其他与经营活动有关的现金主要为研发费用、运输费、差旅费、招待费、办公费、咨询费等费用支出。

3、经营活动产生的现金流量净额分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润的比较情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	-5,339.97	6,617.16	10,955.05	6,600.55
净利润	3,089.91	9,941.93	9,660.60	7,775.94

经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-8,429.89	-3,324.76	1,294.45	-1,175.39

2014 年度经营活动产生的现金流量净额较同期净利润低 1,175.39 万元，主要原因是：当年提取资产减值准备、固定资产折旧和无形资产摊销合计 2,064.10 万元，存货余额减少了 1,968.96 万元，经营性应收项目增加了 5,340.60 万元，而经营性应付项目增加了 422.68 万元。

2015 年度经营活动产生的现金流量净额较同期净利润高 1,294.45 万元，主要原因是：当年提取资产减值准备、固定资产折旧和无形资产摊销合计 774.81 万元，存货余额增加了 1,341.66 万元，经营性应收项目减少了 477.50 万元，而经营性应付项目增加了 1,673.70 万元。

2016 年度经营活动产生的现金流量净额较同期净利润低 3,324.76 万元，主要原因是：当年提取资产减值准备、固定资产折旧和无形资产摊销合计 1,224.41 万元，存货余额增加了 1,237.43 万元，经营性应收项目增加了 6,672.79 万元，而经营性应付项目增加了 4,078.42 万元。

2017 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额较同期净利润低 8,429.89 万元，主要原因是：当年提取资产减值准备、固定资产折旧和无形资产摊销合计 2,476.71 万元，存货余额增加了 1,333.02 万元，经营性应收项目增加了 15,807.24 万元，而经营性应付项目增加了 6,389.56 万元。

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
收回投资收到的现金	1,006.90	7,026.05	18,372.20	28,763.07
取得投资收益收到的现金	-	-	2.41	61.93
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	3.38	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	9,485.85
收到其他与投资活动有关的现金	-	256.55	-	350.00
投资活动现金流入小计	**1,006.90**	**7,282.60**	**18,377.99**	**38,660.86**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现	3,388.38	3,046.20	2,011.62	2,794.04

金				
投资支付的现金	-	4,000.00	11,500.00	40,450.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	47.99	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	644.00	-	256.55	-
投资活动现金流出小计	**4,080.37**	**7,046.20**	**13,768.17**	**43,244.04**
投资活动产生的现金流量净额	**-3,073.47**	**236.40**	**4,609.82**	**-4,583.18**

报告期内，公司投资活动现金流入主要是公司收回投资的理财产品、委托贷款并获得投资收益收到的现金和处置子公司及其他营业单位收到的现金净额，公司投资活动现金流出主要是公司支付在建工程款项，购买机器设备以及购买理财产品支出的现金。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
取得借款收到的现金	600.00	-	1,887.40	2,814.53
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	150.00
筹资活动现金流入小计	**600.00**	**-**	**1,887.40**	**2,964.53**
偿还债务支付的现金	-	-	1,887.40	2,814.53
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,060.00	2,250.00	1,489.16	1,447.74
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	12,550.00	-
筹资活动现金流出小计	**3,060.00**	**2,250.00**	**15,926.56**	**4,262.27**
筹资活动产生的现金流量净额	**-2,460.00**	**-2,250.00**	**-14,039.16**	**-1,297.74**

公司 2014 年度筹资活动现金的流入主要是取得短期借款收到的现金 2,814.53 万元，筹资活动现金流出主要是偿还借款支付的现金及分配股利支付的现金。

2015 年度筹资活动现金的流入主要是取得短期借款收到的现金 1,887.40 万元，筹资活动现金流出主要是偿还借款支付的现金，分配股利支付的现金以及支付减资的现金流出 12,400 万元。

2016 年度未发生筹资活动现金的流入，筹资活动现金流出主要是分配股利产生的现金。

2017 年 1-6 月筹资活动现金的流入主要是取得短期借款收到的现金，筹资活动现金流出主要是分配股利产生的现金。

四、资本性支出分析

（一）报告期内主要资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,388.38	3,046.20	2,011.62	2,794.04

报告期内，公司的资本性支出主要为光伏电站的建设工程，车间、厂房等的新建改造工程的支出。公司的业务规模逐年增长，为提升公司的生产能力和技术水平以及适应业务发展的需要，公司积极新建和改造办公楼、生产车间等建筑工程，同时购买部分生产机器设备，利用自身优势，巩固并推进公司发展。

（二）重大资本性支出计划

近期重大资本性支出主要为在建工程项目的后续支出和本次募集资金投资项目的实施。本次募集资金运用的具体情况详见本招股说明书“第十三节募集资金运用”。

五、或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在重大对外担保、诉讼、仲裁和其他重大或有和期后事项。

六、财务状况和盈利能力趋势分析

（一）财务状况分析

报告期内，随着公司业务规模的扩大，资产规模快速增长，总资产复合增长率为 11.49%，未来公司资产规模将随着业务规模的扩大将继续增长，同时公

司募集资金投资项目将陆续进行投入，将进一步增加房屋建筑物、机器设备等非流动资产。

报告期内，公司未分配利润逐年增加，资产负债率（母公司）由 2014 年末的 36.05%升至 2017 年上半年末的 44.96%。本次公开发行股票募集资金到位后，将进一步提高公司的资产规模，增强公司整体实力，进一步提升公司的抗风险能力。

（二）盈利能力分析

1、主要客户稳定、抗风险能力强

公司主要客户为国内外知名企业或上市公司，包括 REC、韩华新能源、无锡尚德等。报告期内，公司主要客户稳定。

2、公司主营业务突出，盈利能力较强

公司主营业务为太阳能光伏组件接线盒等配套产品的研发、生产、销售和服务。

报告期内，公司主营业务收入分别为 53,452.35 万元、55,550.52 万元、63,777.08 万元、39,957.92 万元，主营业务收入增幅明显。

2014 年至 2016 年主营业务收入的复合增长率为 9.23%，主营业务收入稳步增长。

公司主要产品为太阳能光伏组件接线盒等配套产品，是一门集电气设计、机械设计与材料科学相结合的跨领域的综合性产品，是保证整个光伏发电系统高效、可靠运行的基础。光伏组件接线盒产品设计及生产时需要考虑产品规格、组件制造商的工艺要求、组件最终的应用环境等多种因素，产品需要具有较好的抗老化、防渗透、耐高温、耐紫外线的能力，能够适应各种恶劣环境条件下的使用要求。

经过长期参与知名客户的产品设计，公司积累了丰富的产品设计经验，根据客户提供的技术参数设计产品图纸，通过自主研发不断升级改造产品性能，自主设计适合工艺要求的各类产品，建设满足不同工序高效率的生产设备体系，不仅满足了不同客户的个性化产品需求，同时产品精度更高、质量更加稳定。

公司拥有专业的技术研发团队及软硬件资源，公司核心技术人员参与自主研发，提高产品的技术水平，开发生产部分中间产品，降低产品成本，构筑技术壁垒，提高竞争能力；公司拥有符合 TUV 要求的实验室，为公司产品从研发到量产各阶段提供标准化测试，确保产品各项性能要求得到有效保障，为客户提供高性能高质量的产品；公司的技术优势提高了客户对公司技术实力和服务质量的认同度，是公司产品附加值不断提升的基础。

报告期内，公司主营业务产品的毛利率分别为 32.15%、31.96%、28.29%、24.00%。

（三）募集资金投资项目的实施将有利于提升公司的综合实力

公司本次募集资金将主要用于光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目。募集资金投资项目的实施符合公司未来的发展方向，有利于公司优化产品结构，开拓新的利润增长点，从而提升公司的综合实力。

七、本次募集资金对公司每股收益的相关影响

（一）募集资金到位对每股收益的影响

本次发行前公司总股本为 9,000.00 万股，本次拟公开发行不超过 3,000 万股，发行股数占发行后总股本的比例不少于 25%，均为发行新股，在本次公开发行股票完成当年，公司的加权平均股数将有显著增加，从投入募集资金项目建设到产生效益需要一定周期，公司在发行当年每股收益可能出现下降，即期回报存在摊薄的风险。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

公司本次发行股份募集资金拟用于光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目。选择本次融资的必要性和合理性详见本招股说明书“第十三节募集资金运用”有关内容。

（三）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系以及从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司主营业务为光伏组件接线盒等配套产品的研发、生产、销售和服务，在光伏组件配套产品领域具有综合优势，并在此基础上培育和深耕新的利润增长点。公司本次募集资金投资项目为光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目，均围绕现有主业展开，与公司的生产经营、技术水平及管理能力相适应。

公司拥有一支专业、稳定的团队，团队成员拥有丰富的行业经验。募集资金到位后，公司还将根据项目建设进度逐步进行人员扩充，确保公司的人才储备与业务发展规模和发展战略相适应，保证募集资金投资项目的顺利投产和运行。

公司始终坚持技术创新，大力开发高技术、高附加值产品，通过多年的积累，公司掌握了一批核心技术，已取得 53 项专利，其中 2 项为发明专利；公司还将部分募集资金用于研发中心升级建设项目，购置相关先进、高效的检验检测设备，提高研发水平和技术实力，进一步提高公司的核心竞争力。

目前公司已经与国内外主要太阳能组件制造商建立了长期稳定的合作关系，公司的市场开拓为募集资金投资项目做了充分的市场储备。

（四）公司填补回报、增强公司持续回报能力的具体措施

1、公司现有业务板块运营状况及发展态势，面临的主要风险及改进措施

目前公司在光伏组件接线盒等配套产品领域具有较好的竞争优势，报告期内，公司以光伏组件接线盒等配套产品为主要产品，在巩固并推进该产品市场的同时积极培育新的利润增长点，利用自身的技术优势、品牌优势深挖光伏组件配套产品市场，逐步形成产品不断丰富，产品线不断丰富的良性格局。

公司现有业务主要面临下游行业景气度波动风险、政策变动风险、市场竞争加剧风险和产品结构较为单一的风险。

公司主要产品为光伏组件接线盒等配套产品，公司下游处行业发展一定程度上依赖于建设资金投入和政府补贴政策，而经济的景气程度将影响到光伏组

件厂商的融资环境和政府的财税收入，因此公司下游行业具有一定的波动性。如果未来宏观经济形势不能保持良好发展态势，则公司将面临因经济周期和行业周期引发的下游行业景气度波动风险；

随着竞争的加剧和国家对光伏发电补贴的下降，公司下游客户对其供应商的同步研发能力、成本控制能力和及时供应能力提出了更高要求，如果公司不能持续加大技术投入、提升同步研发能力、提高产品技术含量、优化产品结构、持续扩大产能、降低成本、满足客户的及时供货需求，则可能面临越来越大的市场竞争风险；公司的主要产品光伏接线盒等配套产品集中应用在光伏发电系统，存在产品结构较为单一的风险。

针对上述风险，公司制定了应对策略，梳理了发展战略和主要经营目标，公司将不断加大研发投入和技术创新，完善管理制度和运行机制，积极开拓市场，将更多高附加值的产品推向市场。公司将以本次股票发行上市为契机，在未来进一步优化现有产品结构，力争提升竞争优势，拓宽公司未来的利润空间。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

（1）巩固并拓展公司业务，提升公司持续盈利能力

公司将利用其市场地位和技术储备进一步巩固在光伏组件配套产品领域的竞争优势，深耕公司主业，以进一步提升公司的盈利能力，为股东带来持续回报。

（2）加快募集资金投资项目进度，争取早日实现项目预期效益

公司本次募集资金将主要用于光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目，公司董事会已对上述项目的可行性进行了充分论证，符合公司的战略发展方向，有利于公司业务领域的拓展。在募集资金到位前，公司根据市场和自身情况以自筹资金先行投入项目建设，募集资金到位后，公司将加快项目的建设进度，争取早日实现预期效益。

（3）严格执行募集资金管理制度，提高资金使用效率

公司为规范募集资金管理，提高募集资金使用效率，根据相关法律法规和规范性文件制定了《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、变更、

管理和监督等内容进行了明确规定。公司将定期检查和披露募集资金使用情况，保证募集资金使用合规，提高募集资金的使用效率。

（4）加强公司治理和内部控制，为公司发展提供制度保障

公司根据法律法规和规范性文件的规定建立了符合现代企业制度的公司治理结构，未来公司将不断完善治理结构，切实维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。另外，公司将持续加强内部控制制度的建设和执行，强化风险意识，加强重点领域的内部控制防范措施，为公司发展提供制度保障。

（5）完善利润分配制度，优化投资回报机制

为切实保护中小股东利益，根据相关法律法规和规范性文件的要求，公司制定了《公司章程（草案）》和股东未来分红回报规划。本次发行完成后，公司将严格执行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极落实对股东的利润分配，努力提升股东回报。

本公司特别提醒投资者注意：本公司制定填补回报措施不等于对本公司未来利润做出保证。

（五）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

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

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

3、本人将不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

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

5、本人将积极促使公司未来拟制定的股权激励的行权条件与公司首发填补

回报措施的执行情况相挂钩；

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

7、如本人未能履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使公司首发填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向公司股东道歉。”

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略和经营目标

（一）发展战略

公司自成立以来一直主要从事太阳能光伏组件接线盒和其他配件等产品的研发、生产、销售和服务，是我国光伏接线盒行业规模较大的企业之一。公司的接线盒产品已通过 TUV、UL、RoHS 等认证，质量管理体系达到 ISO9001:2008 标准。

公司将抓住太阳能光伏行业的发展机遇，通过已建立的客户资源、营销网络、产品开发及经营管理优势，坚持实施产品结构多元化、全球市场布局和创新发展战略，致力成为太阳能光伏行业的综合配件供应商。

（二）经营理念

公司以追求客户满意度为导向，面向市场，坚持以人为本，注重创新与研发，建立健全现代化管理体系，通过不断减低产品综合成本、提升产品品质及技术水平、与客户及供应商建立战略合作关系为基础持续提升企业的核心竞争力。

公司将充分利用本次首次公开发行股票并上市的机会，切实提高募集资金的运营效率，保障投资者利益，制定了切实可行的发展战略与目标规划。公司的相关业务发展目标是基于公司过往和现今的实际经营情况以及经济发展态势，对可预见的未来几年内的业务发展制定详细规划。在未来三年内，扩大产品范围，调整产品结构，扩大生产规模，提升技术水平，进一步提高市场占有率，力争使各项经营指标保持或达到行业领先水平。

二、公司发行当年和未来三年的发展计划

（一）提高竞争力计划

1、产能扩充计划

公司坚持以优质的产品和服务、快速的交货能力来充分满足客户的个性化需求。本次公开发行募集资金到位后，公司将在保证和提升产品质量的基础上，加快募集资金投资项目的建设进度，力争项目早日投产、早日实现经济效益。项目建成后，公司太阳能接线盒、焊带等光伏配套产品的产能扩大将有助于充分发挥公司的综合优势，提高公司市场占有率，创造更高的经济效益。

2、技术创新与研发计划

公司作为太阳能光伏组件接线盒及配套产品的设计、研发、制造企业，自主创新与技术研发始终是公司发展与创造价值的第一要素和提高产品市场竞争力的重要组成部分。公司不断完善产品研发及技术创新优势，充分满足和引导客户需求。因此，为持续保持公司在研发技术方面的优势和满足客户的需求，公司借助“研发中心升级建设项目”的实施，加强企业技术创新体系建设与规划，进一步提高公司的技术创新和研究开发能力，公司主要采取以下几项措施：

（1）加大研发设备投入和基础设施建设。公司将通过新建技术研发中心，进一步完善和扩大现有研发场地和基础设施建设。新建的研发中心将设置两个实验区（性能测试实验室、环境测试实验室）和一个新品试制区。通过引进国内外先进水平的实验设备及检测分析仪器，提高公司研发的软硬件设施和整体研发创新实力。

（2）加大对新产品和工艺提升的研发投入。在未来的发展过程中，公司将不断加大研发人员和研发费用的投入，加大对接线盒及其他光伏配套产品的研发投入以及对加工工艺的升级改造力度，以满足不同客户对接线盒及其配套产品的需求。在新品研发及工艺提升方面，主要包括以下四个方面：芯片植入式光伏接线盒、智能光伏接线盒、微型逆变器、光伏焊带工艺技术提升。

（3）加强对自主知识产权的申请和保护。公司未来仍将对自主研发的新产

品、新技术积极申请专利，增强公司的自主知识产权保护意识和能力。

（4）继续加强研发团队的建设。公司将通过外部引进与自主培养相结合、通过与高校合作及自主研发相结合、高端人才与技术工人培养相结合等“多头并进式”的技术人才培养方式，不断巩固和提升公司的技术研发人员素质，增强整个研发团队的研发实力和技术创新能力。

3、人力资源发展计划

第一，根据现有业务经营规模扩张和投资项目逐步达产的需要，一方面公司将加强自身人才培养，加强队伍的梯队建设，通过各种方式提高各层次人员队伍素质；另一方面公司将重点引进发展所需的具有实践经验和能力的高级管理人才、技术带头人才和专家型高级人才，优化人才结构。两者结合使公司形成一支能够适应市场竞争和公司发展需求的人才队伍，形成以高素质的经营管理人才、科研人才、技工人才为主体的人才体系。

第二，完善员工培训体系，制定不同层级的培养计划，包括学徒计划、大学生培养计划、人才培养计划。鼓励员工参加各种专业技术培训和教育，优化员工知识结构，培养和提高全体员工的工作能力、技能水平和品质意识，最大限度发挥每个人的潜能。

第三，进一步健全和完善员工绩效考核体系与激励机制，为员工职业发展提供空间和平台。实施人才激励政策和员工福利分配制度，在薪酬、奖金、福利、培训等方面向技术人才倾斜，实行人才津贴制度；制定中、高级技术人才培训与使用的激励机制，使能力与待遇相结合，对于优秀的、有贡献的技术人才予以奖励。通过绩效考核体系与激励机制的实施，充分调动员工的积极性和主动性，降低公司运营成本，为公司的战略目标的实现提供人才保障。

第四，持续优化员工关系管理。公司尊重员工个体权利，建立和维护公司与员工之间融洽的关系，充分发挥工会和职工监事的作用，促进公司与员工有效沟通，引导员工做好职业生涯发展设计和规划，创造积极健康的工作氛围，构建和谐稳定的员工关系，为员工创建和谐融洽的成长环境。

4、完善公司治理计划

公司自成立开始，就一直致力于完善管理体系和提升管理效率，公司将以本次股票发行上市为契机，进一步健全和完善现代企业管理制度，进一步完善公司法人治理结构，按照上市公司标准规范股东会、监事会、董事会的运作和公司经理层工作制度，建立有效的决策机制、市场快速反应机制和风险防范机制，优化产、供、销管理体系以及财务管理体系等。主要从以下几点加强管理；

（1）明晰董事会、监事会和经理层的职责和权限，建立规范的公司治理结构责任体系。首先，明确董事会的决策职权范围以及行使职权的程序；其次，要强化监事会的监督职能，使监督职能制度化，把监事会的职能落到实处；再次，要在明晰经理层职责和权限的基础上，强化经理层的执行力，提高管理水平。

（2）加强董事、监事队伍建设，为科学决策、有效监督提供基础。加强董事、监事专业化学习，提高董事、监事的整体专业素质与职业素养；在考核评价方面，要制定基于董事、监事职责的考核评价体系，重点从素质、能力、业绩、认可度等角度进行考评。

（3）强化董事会各专门委员会的作用，为董事会科学决策、有效监督提供保障。董事会下设的战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会真正发挥作用是董事会科学决策的制度保障，各专门委员会将设立相应的内部机构，为其正常开展有效工作提供组织保障。

（4）公司在完善治理结构时，必须遵守以下两个基本原则：一是效益原则，所有治理结构的完善和运作的设立必须以提高管理效率，以创造经济价值为出发点；二是合规性原则，所有治理结构的完善和设立，必须以符合国家相关法律法规、行业准则、监管机构的要求和社会道德规范为基础，这是坚持公司基本理念，打造长久企业的基本要求。

（二）市场开拓计划

公司将继续依托产业集群的区位优势，巩固与重要客户的长期合作关系。同时，加强在全国其他区域市场的推广，通过相关行业协会会议、利用各种光

伏展会等方式，拓展公司产品的销售渠道，有效提升国内营销网络的覆盖区域，提高品牌知名度和影响力。

同时，公司将继续充分利用国家“一带一路”的建设，大力开拓海外市场，通过良好的产品质量及售后服务，一方面保证与现有客户的长期稳定合作，另一方面加大新兴市场的拓展，为公司提供新的销售增长点。

在本次募集资金投资项目投产后，公司产能将有较大幅度的提高，为此公司将在继续加强与现有客户合作的基础上，积极开拓新客户。公司根据市场的实际需求，不断开发新产品，扩大产品供应量，确保募集资金投资项目的新增生产能力得到充分发挥。

（三）筹资计划

公司正处于发展关键时期，进行光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目投资所需资金量较大。公司迫切需要开辟新的融资渠道，若公司上市成功，公司资本结构将进一步优化，为进一步融资创造了良好的条件。在以股东利益最大化为原则的前提条件下，公司将根据项目建设和业务发展的需要，通过不同的融资渠道分阶段、低成本地筹措资金，充分发挥财务杠杆和资本市场的融资功能，在保持稳健的资产负债结构的同时不断开拓融资渠道，以满足公司快速发展的资金需要，推动公司持续、快速、健康发展。

公司在本次发行后，将按承诺合理使用募集资金，加强资金监控，按有关规定及时、真实向社会进行披露。

在未来融资方面，公司将根据自身的实际情况和发展需要，发挥上市公司优势，本着“科学、合理、适量”的原则，适时采用配股、增发、发行债券或银行借款等多种方式获得资金，继续扩大公司的经营规模，确保公司可持续发展。

（四）收购兼并计划

公司在本次发行后，随着规模的扩大，实力的增强，将充分依托资本市场，

按照优势互补、扩大经营、增加收益和降低风险的原则，充分考虑产、供、销的整体布局，继续围绕公司的核心业务，通过开展收购、兼并或合作的方式，不断丰富和完善公司的产品、技术体系及营销网络，以实现提高技术水平、扩大规模和市场占有率及增强核心竞争力的目标。

（五）信息化系统建设计划

公司将以企业资源计划系统（ERP）为核心，加快公司业务和财务系统的信息化建设。公司将着力打造先进的信息化管理平台，优化企业的业务流程，提升营运管理的效率，以适应公司销售规模的不断增长和合理化生产所需要的快速响应系统，有效推动财务和业务的一体化进程。

三、拟定上述计划所依据的假设条件

1、公司所处的宏观经济、政治和社会环境处于正常发展状态，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力因素的发生；

2、公司所处行业现行的法律、法规和相关产业政策无重大变化；

3、公司所在行业正常发展，上游原材料供给和下游客户需求较为稳定，出口环境未发生重大不利变化；

4、公司现有管理层、核心技术人员保持稳定，不发生重大流失；

5、行业主要产品技术不会面临重大变革，主要产品不会面临重大替代；

6、公司本次股票发行取得成功，拟投资项目能够如期完成并产生预期效益；

7、无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成重大不利影响。

四、实施上述计划将面临的主要困难

（一）实施上述计划面临的主要困难

1、目前公司融资渠道单一，基本依赖于银行的借款融资。这不但使得公司流动资金规模难以随主营业务规模的扩张而同步扩大，且致使产能扩张所需的资本性支出资金短缺，将影响到上述战略和计划的实施。

2、公司在经营规模迅速扩大情况下，将在战略规划、营销策略、资源配置、内部控制和客户资信等方面面临新的挑战。

3、公司对于复合型管理、技术、营销人才的需求迫切，人才的引进、培训和衔接问题将日益成为影响公司持续性发展的重要因素。

4、募集资金如不能如期到位，将影响公司的投资计划、市场拓展计划和引进人才计划，使公司失去快速发展的机会。

（二）计划拟采取的措施

1、利用好募集资金

公司本次发行股票为实现上述业务目标提供了资金支持，公司将认真组织项目的实施，争取早日产生效益。

2、建设有利于员工发展的激励机制、加快对优秀人才的培养和引进

公司将加速建设有利于激发全体员工的激励机制，营造公平竞争、鼓励技术创新和开拓市场的企业氛围，强调人与企业共同发展的企业文化，提高公司员工整体素质。同时，公司将加快对优秀人才，特别是技术人才、管理人才和市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司创新能力和产品的开拓能力，确保公司业务发展目标的实现。

五、发展计划与现有业务的关系

公司制定的业务发展计划是现有业务的延伸和拓展，公司目前的技术优势和品牌知名度是在现有业务的发展过程中逐渐积累起来的，为实现未来的业务发展目标奠定了坚实的基础。

上述业务发展计划是在充分考虑了公司上市后的发展情况基础上制定的，对公司在组织结构、人员保障、生产效率等方面提出了更高的要求，以适应公司未来营业规模的扩张。

公司业务发展计划有利于提供现有产品的技术水平，进一步提高主营业务收入，增强盈利能力，从而全面提升公司的综合竞争力，有助于巩固并进一步提升公司在行业中的地位。

六、本次发行对于实现前述业务目标的重要意义

本次发行对于公司实现前述业务目标具有重要意义，主要体现在以下几方面：

1、本次发行主要用于公司光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目的建设。研发中心升级建设项目的成功实施将有助于增强公司的整体研发实力，明显提高公司在光伏配套产品的研发能力，强化公司在加工制造和质量管理等方面的优势；光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目的成功实施将显著扩大公司的现有生产规模，以满足日益增长的市场需求，有助于进一步提升公司的市场知名度和市场影响力。

2、本次股票公开发行将拓展公司发展空间，增加公司中长期发展后劲，提高公司的社会知名度和行业影响力，提高公司市场占有率和对外合作实力，促进公司发展战略和业务目标的实现。

3、本次发行将对完善公司的法人治理结构起到积极作用。公司设立以来，一直致力于建立并不断完善法人治理结构，公司股票的公开发行并上市将对公司治理提出更加严格的要求，对公司法人治理结构的进一步完善具有极大的促进作用。

4、本次发行将增强公司对优秀人才的吸引力，优化人才结构，提高人力资源综合素质，从而使公司创造更大的经济效益和社会效益。

本次募集资金投资项目旨在夯实公司在光伏配件行业的竞争优势，直接关系到业务发展计划的进程，是实现业务发展计划的有力保障。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金金额

经公司股东大会审议通过，公司本次拟募集资金总额为 49,546.15 万元，募集资金全部用于与公司主营业务相关的项目。

（二）募集资金专户存储安排

公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。公司已经制定了《募集资金管理制度》，并经 2017 年第六次临时股东大会审议通过，公司将按制度规定安排与使用募集资金。

（三）募集资金使用计划

经本公司 2017 年第六次临时股东大会审议通过，本次募集资金将按轻重缓急投资于下列项目，相关项目均已在有关部门备案核准，项目预计总投资为 49,546.15 万元：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金使用规模	项目核准及备案情况	环评情况
1	光伏接线盒技改扩建项目	28,675.71	28,675.71	扬发改经信备[2017]67 号	扬环审〔2017〕131 号
2	光伏焊带建设项目	10,350.67	10,350.67	扬发改经信备[2017]66 号	扬环审〔2017〕131 号
3	研发中心升级建设项目	10,519.77	10,519.77	扬发改经信行政核准[2017]278 号	第 201732118200000102 号建设项目环境影响登记表
合计		**49,546.15**	**49,546.15**	-	-

本次募集资金将全部用于上述项目，若实际募集资金净额与项目需要的募集资金投入金额之间存在资金缺口，将由公司自筹资金解决。如果本次募集资

金到位前公司需要对上述拟投资项目进行先期投入，则公司将用自筹资金或银行贷款投入，待募集资金到位后将以募集资金置换上述自筹资金或银行贷款。

（四）募集资金投资项目与现有业务的关系

本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务的基础上，结合国家产业政策和行业发展特点，以现有技术为依托实施的投资计划。项目投产后，将扩大公司整体规模，有利于进一步发挥公司技术、产品、客户、品牌和管理资源优势，实现公司业务的整合及协同效应，切实增强公司市场竞争能力、可持续发展能力和抵抗市场变化风险的能力。

（1）以现有技术为依托实施的投资计划，使现有主营业务进一步扩大；

（2）增加公司产品种类，扩大公司收入来源，满足公司快速发展需要；

（3）通过规模效益，降低生产成本，提升竞争能力；

本次募集资金投资项目的实施不会改变公司现有的生产经营和商业模式，将会大大提高公司的持续盈利能力和整体竞争力。

本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，也不会对发行人的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定

公司募集资金投资项目立项均履行了相关手续，发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理等法律、法规和规章的规定。

三、募集资金专项存储情况

为了规范募集资金的管理和使用，提高募集资金的使用效率，防范资金使用风险，确保资金使用安全，保护投资者的利益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制订了《江苏通灵电器股份有限公司募集资金管理制度》。该制度经 2017 年第六次临时股东大会审议通过，该制度明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金存储、

使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。根据《江苏通灵电器股份有限公司募集资金管理制度》的要求并结合公司生产经营需要，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。本次发行募集资金将以上述制度为基础，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全、规避相关风险、提高使用效率。

四、董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

经发行人 2017 年 11 月 1 日召开的第二届董事会第十五次会议和 2017 年 11 月 18 日召开的 2017 年第六次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票所募集的资金，扣除发行费用后，将用于如下项目：

1、光伏接线盒技改扩建项目。

2、光伏焊带建设项目。

3、研发中心升级建设项目。

募集资金投资项目投资额总计为 49,546.15 万元。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，扩大公司经营规模，提高技术创新能力，保持并提升公司在行业中的竞争地位，从而进一步提高公司的持续发展能力。

（一）与公司经营规模相适应

截至 2017 年 6 月末，公司资产总额为 85,213.66 万元。报告期内，公司营业收入分别为 54,155.48 万元、55,550.52 万元、63,784.96 万元和 39,966.35 万元，净利润分别为 7,775.94 万元、9,660.60 万元、9,941.93 万元和 3,089.91 万元。本次拟使用募集资金 49,546.15 万元对光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目进行投资，与公司现有生产经营规模相适应。

（二）与公司财务状况相适应

公司目前财务状况良好，截至 2017 年 6 月末，公司资产总额为 85,213.66 万元，负债总额为 39,308.13 万元，资产负债率（母公司）为 44.96%。随着公

司经营规模扩大，本次拟使用募集资金 49,546.15 万元对光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目进行投资，与公司现有财务状况相适应。

（三）与公司技术水平和管理能力相适应

公司主营业务为太阳能光伏组件接线盒及其他配件等产品的研发、生产、销售和服务。公司是我国光伏接线盒行业规模较大的企业之一，公司品牌知名度、市场占有率、生产规模和技术水平处于国内先列。公司是高新技术企业，是江苏省企业技术中心，也是江苏省光伏产业协会副理事长单位和中国光伏行业协会会员单位。公司非常重视接线盒技术的研发，近几年通过自主研发掌握了多项接线盒的核心技术，取得了 2 项发明专利和 31 项实用新型专利，公司所掌握的技术在国内同行处于前列。公司自设立以来，组织结构不断健全，内部治理机制不断完善，已建立起有效的激励和约束机制。

本次募集资金投资项目是为完善公司产品结构，均以现有业务为基础，与公司现有的技术水平和管理能力相适应。

公司本次拟使用募集资金 49,546.15 万元对光伏接线盒技改扩建项目、光伏焊带建设项目及研发中心升级建设项目进行投资与公司当前的生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，相关项目具有较好的市场前景和盈利能力，具有可行性。

五、募集资金投资项目产品市场前景分析

近年来，公司生产规模不断扩大，产品市场需求日益增加，现有产能已经不能满足客户需求，现有研发设施已经不能满足公司研发需求，制约了公司的进一步发展，公司急需扩大研发、生产场地和加大研发、生产设备的投入，提升公司产品的开发和供应能力。通过本次募集资金投资项目的实施，公司的产能将进一步扩大，产品结构将进一步改善，研发能力将进一步增强，市场竞争力将得到很大的提升。

1、太阳能等清洁能源成未来发展趋势，市场占比逐步提升

可再生能源是能源供应体系的重要组成部分，发展可再生能源已成为许多国家推进能源转型的核心内容和应对气候变化的重要途径。太阳能发电作为重要的可再生能源技术之一，在可再生能源中占有重要位置。大力发展光伏产业对调整能源结构、推进能源生产和消费革命、促进生态文明建设具有重要意义。

虽然光伏发电在近些年取得了长足的发展，但是在整个世界能源消耗中占比依然很小。根据 REN21 的报告，2016 年全球能源发电量以石油、煤炭等不可再生能源为主，可再生能源发电只占 24.5%，其中，太阳能光伏发电仅占 1.5%，比重较小。

随着人们对环境问题的越来越重视，世界能源结构也在不断的发生变化。未来，可再生能源将是增长最快的能源模式。根据 BP 预测，2015 年-2035 年，可再生能源（包括风能、太阳能、地热能、生物质能和生物燃料）在全球能源消耗中的份额从 2015 年 3%升至 2035 年的近 10%。太阳能作为可再生能源的重要组成部分，也将迎来快速的发展。

2、国家出台多项政策，鼓励推进光伏产业发展

我国光伏产业一直受到国家的大力支持，已将光伏产业列为国家战略性新兴产业之一。近年来，我国出台了多项光伏产业政策，以推进行业健康稳健地发展。

2015 年 3 月，国务院印发“关于落实《政府工作报告》重点工作部门分工意见”（国发〔2015〕14 号），对于光伏等新能源产业指出“推动能源生产和消费方式变革。大力发展风电、光伏发电、生物质能，积极发展水电，安全发展核电，开发利用页岩气、煤层气。控制能源消费总量，加强工业、交通、建筑等重点领域节能。积极发展循环经济，大力推进工业废物和生活垃圾资源化利用。把节能环保产业打造成新兴的支柱产业”。

2016 年 8 月，国务院印发《降低实体经济企业成本工作方案》（国发〔2016〕48 号），提出“加快推进能源领域改革，放开竞争性环节价格。加快推进电力、石油、天然气等领域市场化改革。完善光伏、风电等新能源发电并网机制。2017

年基本放开竞争性领域和环节价格管制，形成充分竞争的机制，使能源价格充分反映市场供求变化，提高价格灵活性”。

2016 年 12 月，国家能源局印发《太阳能发展“十三五”规划》（国能新能[2016]354 号）。规划提出到 2020 年底，太阳能发电装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到 1.05 亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。到 2020 年，光伏发电电价水平在 2015 年基础上下降 50%以上，在用电侧实现平价上网目标。

2016 年 12 月，国家发改委印发《可再生能源发展“十三五”规划》（发改能源〔2016〕2619 号），提出到 2020 年太阳能发电装机 1.1 亿千瓦以上。光伏发电装机年均增长约 1,200 万千瓦以上。太阳能发电的发展重心主要体现在加强分布式利用和推动技术进步方面，特别是积极鼓励在工商业基础好的城市推广屋顶分布式光伏项目，对于西部地区的大型光伏电站项目，明确要求在解决弃光问题的基础上有序建设。

2016 年 12 月，国家发改委和国家能源局印发《能源发展“十三五”规划》（发改能源〔2016〕2744 号），鼓励光伏、风电等新能源发电，明确提出了对于非石化能源可持续发展的要求。文件要求 2020 年太阳能发电规模达至 1.1 亿千瓦以上，其中分布式光伏 6,000 万千瓦、光伏电站 4,500 万千瓦、光热发电 500 万千瓦，光伏发电力争实现用户侧平价上网。

3、行业规模持续扩大，整体发展态势良好

在产业政策引导和市场需求驱动的双重作用下，我国光伏产业实现了快速发展，已经成为我国为数不多可参与国际竞争并取得领先优势的产业。2014 年以来，光伏产业进入稳步回暖、稳定发展阶段，当年年内光伏产业新增装机容量达到 13GW，其中新增并网运行装机容量保持在 10GW 以上，部分龙头企业已实现扭亏为盈。2016 年，我国新增装机量达 34.54GW，已经连续四年新增装机容量全球第一。

2016 年，中国新增太阳能光伏装机量 34.54GW，按照市场常规每块组件 300W 计算，则 2016 年光伏组件市场销量约为 1.15 亿件，相当于光伏接线盒需

求量约为 1.15 亿套。根据欧洲光伏协会的预测，未来 5 年，中国光伏累计装机量将保持 20%的年度复合增长率，到 2021 年累计装机量有望达到 197.92GW。

4、“走出去”步伐加快

在“一带一路”战略指引下，我国多家光伏企业在境外设厂，已遍布全世界 20 多个国家，生产布局全球化趋势明显。随着我国光伏产业对印度、土耳其、智利、巴基斯坦等新兴市场出口显著提升，对欧美传统市场出口占比不断下降，我国光伏产业受欧美“双反”的影响进一步降低了。

综上可见，我国光伏产业在世界光伏产业中的地位越来越重要，太阳能的市场占比不断提升、国家政策对光伏产业的大力支持、行业规模的持续扩大以及“走出去”步伐加快为我国光伏组件制造企业提供了良好的发展机遇。

六、募集资金投资项目建设背景、必要性和合理性

（一）项目建设背景

光伏产业是半导体技术与新能源需求相结合而衍生的产业，也是当前国际能源竞争的重要领域。大力发展光伏产业对调整能源结构、推进能源生产和消费革命、促进生态文明建设具有重要意义。我国光伏产业一直受到国家的大力支持，已将光伏产业列为国家战略性新兴产业之一。近年来，我国出台了多项光伏产业政策，以推进行业健康稳健地发展。《太阳能发展“十三五”规划》提出到 2020 年底，太阳能发电装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到 1.05 亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。《能源发展“十三五”规划》鼓励光伏、风电等新能源发电，明确提出了对于非石化能源可持续发展的要求。文件要求 2020 年太阳能发电规模达至 1.1 亿千瓦以上，其中分布式光伏 6,000 万千瓦、光伏电站 4,500 万千瓦、光热发电 500 万千瓦，光伏发电力争实现用户侧平价上网。

本项目属于国家产业政策鼓励和支持的项目，生产的产品具有广阔的市场空间，符合国家法律法规和产业政策，有利于促进我国光伏组件的发展和技术水平的提高，具有显著的经济效益和社会效益。同时，本项目的投产有利于落

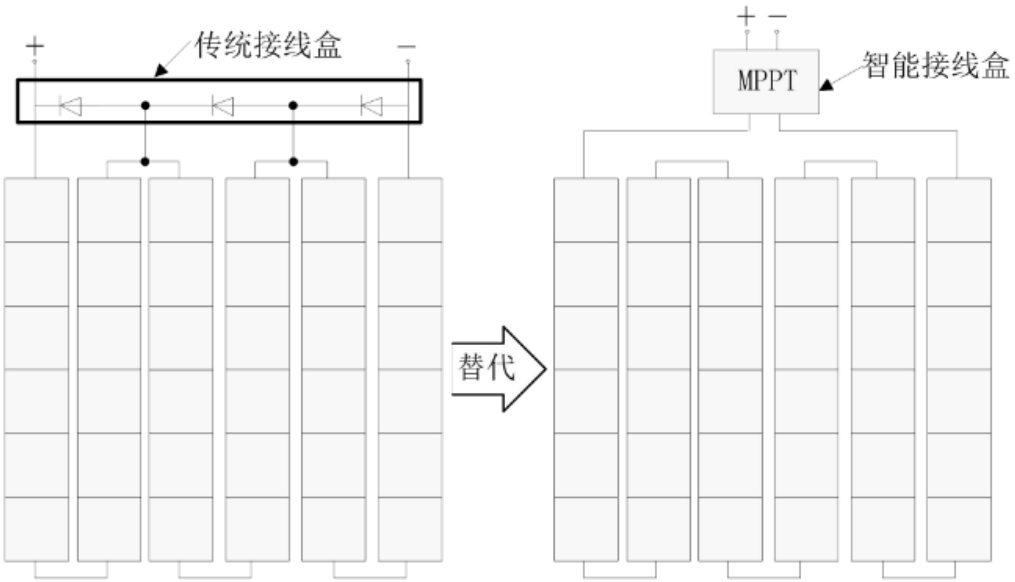
实公司的发展战略和经营目标，使公司整体装备水平处于行业先进水平，促进产业升级和产品结构调整，获得更大的市场发展空间。

（二）项目建设的必要性和合理性

1、加强新一代产品的研发投入，符合行业发展趋势

募集资金投资项目将对芯片植入式光伏接线盒、智能光伏接线盒、微型逆变器等课题进行有计划性有针对性地研发，保证公司业务发展的可持续性。其中智能光伏接线盒成为近期的一个重点研发方向。

智能接线盒伴随光伏组件使用过程中存在的功率损失问题而成为厂商的研发焦点。传统的光伏组件的输出端通常都连接有接线盒，接线盒内部为旁路二极管。旁路二极管反接于一串电池片的两端。光照正常时，电池片作为电源向外界供电，二极管处于反向截止状态；当电池片处于阴影遮挡或因为故障停止发电时，该串电池片则呈现电阻特性，二极管随之受到正向偏压而导通，将不发电的这一串电池从整个光伏组件系统中隔离，组件工作电流从旁路二极管流过，从而起到电气保护作用。由于该二极管的存在，能够有效地避免故障电池片因受较高的正向偏压或因“热斑效应”快速发热而烧坏的情况，同时保证了其余电池片的正常工作。



目前，世界上的光伏组件普遍都采用了传统的旁路二极管式的接线盒保护

手段，其缺点是一旦某个组件因故障而启动了接线盒的二极管隔离保护，那么与该组件相串联的其他光伏组件因为电流的减小使得发电量减小，导致这一串光伏组件同其他串之间发生失配，严重影响光伏系统的整体发电效率。

智能接线盒是未来接线盒的发展方向，能减少光伏电站因失配带来的损耗。串联系统架构下的智能接线盒可以直接针对单个组件做最大功率追踪，使每块光伏组件的输出功率最大化，而出现故障时，智能接线盒能彼此协调电压电流分配，将失配损失降到最小。研究新型接线盒目前已经成为光伏领域研究热点之一，并且已取得了一定的成果。然而，当前智能接线盒受其质量和成本等两大因素的制约，尚未在市场上大面积推广。为了克服当前遇到的问题，公司急需加大对智能接线盒的研发力度，对未来产品在市场的广泛应用奠定坚实的技术基础。

2、解决公司产能瓶颈，满足公司业务发展的需求

公司经过多年的不懈努力，在光伏接线盒产品领域取得突出的研究成果，形成了十分全面的系列产品。近年来，得益于下游市场的需求扩张，并且凭借优质的产品性能、稳定的客户基础以及快速的客户反应能力，公司近年来产品产量逐年增长。报告期内，公司光伏接线盒产能利用率分别达到 86.67%、78.03%、96.62%和 101.58%，此外，报告期内公司的产销率维持在 98%以上。为了解决公司现有产能的瓶颈，满足未来业务规模扩大的需要，公司急需扩大生产场地和加大生产设备的投入，提升公司产品的供应能力。

3、是公司抓住行业机遇，抢占市场先机的需要

光伏产业是我国具有国际竞争优势的战略性新兴产业，长期以来，国家始终高度重视我国光伏产业发展，通过规划、标准、准入条件等政策措施，有力推动了光伏产业快速发展。受益于国家政策和市场需求的双重推动，根据国家能源局统计，2016 年我国光伏新增并网装机量达到 34.54GW，同比增长 128%，累计装机容量达 77.42GW；2017 年上半年，全国新增光伏发电装机容量 2,440 万千瓦，同比增长 9%，截至 2017 年上半年末，累计装机容量达 101.82GW。

根据国家能源局出台的《太阳能发展“十三五”规划》发展目标，继续扩大太阳能利用规模，不断提高太阳能在能源结构中的比重，提升太阳能技术水

平，降低太阳能利用成本。完善太阳能利用的技术创新和多元化应用体系，为产业健康发展提供良好的市场环境。到 2020 年底，太阳能发电累计装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电累计装机达到 1.05 亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。

未来，随着下游应用市场需求的持续扩大，为了把握行业发展的市场机遇，应对扩大的市场需求，本次募集资金投资项目的实施将大幅提升公司生产规模，有助于公司抢占市场需求，从而进一步扩大市场占有率与品牌影响力，巩固公司的行业地位。

4、优化公司产品结构，满足公司业务发展的需要

公司主要从事太阳能光伏组件接线盒及其他配件等产品的研发、生产、销售和服务。其中，光伏组件接线盒是公司最主要的产品，2014 年至 2016 年，公司光伏组件接线盒产品在公司主营业务收入中的占比达到 90%以上，同时接线盒产品在全球市场的占有率已经超过 10%；而光伏焊带在公司主营业务收入中的占比较小。为了继续扩大公司业务规模，保持公司的可持续增长格局，公司有必要扩大光伏焊带的生产能力。本次募集资金投资项目实施后，将会丰富与优化公司产品结构，实现公司产品多元化延伸，有利于扩大公司产品市场占有率与公司影响力，提升公司的主营业务规模和综合竞争实力，符合公司未来的发展战略。

5、投建先进生产车间，提升公司生产的自动化和智能化水平

从公司现有的生产工艺流程来看，产品的质量一定程度上受到工人技术熟练度的影响，生产过程中部分工序的自动化程度较低。虽然公司一直注重对产品生产设备的技术改造与升级，但因资金有限，现有的生产线无法满足市场需求的变化和公司发展的需要。

通过本次募集资金投资项目的建设，可以提高公司生产过程的自动化和智能化水平，实现生产过程的精益化管理，有利于降低生产运营成本，更加充分保证公司产品的质量。同时，生产环境的改进与完善，将提升企业自身形象，增强客户对企业的认可度和员工对企业的忠诚度。

6、有利于公司保证技术优势，满足公司业务持续发展需要

随着我国绿色能源概念的提出和全球新能源应用的推广，光伏组件配件行业呈现出快速增长趋势。随着公司业务规模的不断扩大，完善的技术、工艺水平将会使得公司在业内的知名度和口碑有一个迅速的提升，为公司产品的市场推广提供技术保障。

一方面，研发中心的建设升级和运行将有利于公司提高生产工艺技术，有效控制生产成本，降低生产次品率，提升产品品质，为公司产品在市场推广中积累口碑和竞争力。另一方面，研发中心的建设和投入也将提高公司整体研发实力，为公司对光伏接线盒产品的研发和现有产品的技术升级提供完善的研发平台和研发环境，提高公司产品的技术延续性。

募集资金投资项目的实施打造统一高效的综合性研发平台，可进一步完善公司的科技创新体系，加大高新技术产品和科研开发项目的实施力度，促进科技与生产紧密结合，加速科技成果的转化，提高产品附加值，强化公司的研发实力，为公司发展不断开发新技术、新材料，保持公司在行业内的技术优势，并为公司制定合理的发展战略、实现可持续发展提供科学支持。

综上所述，本次募集资金投资项目的实施是必要合理的。

七、募集资金投资项目建设情况

（一）光伏接线盒技改扩建项目

1、项目概况

本项目拟对公司现有的光伏接线盒产品进行技改扩建，在新场地投建生产场所，购置先进的生产设备，打造自动化智能化的生产车间。项目的实施将扩大公司的生产规模，提升公司产品的生产质量，同时有利于提高公司产品的生产效率和产品的交付能力，进而增强公司的综合竞争能力，巩固公司的行业地位。

项目计划建设期为 18 个月，预计总投资 28,675.71 万元，其中建设投资 23,149.91 万元，铺底流动资金 5,525.80 万元。项目达产后将新增光伏接线盒产

品产能 3,960 万套/年。

2、项目建设内容

项目预计总投资 28,675.71 万元，设备购置费 16,840.83 万元，达产期产能 3,960 万套/年，年营业收入 67,320.00 万元。

3、投资估算

本项目预计总投资为 28,675.71 万元，其中：建设投资 23,149.91 万元，铺底流动资金 5,525.80 万元。项目具体投资构成见下表：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占项目投资比例
一	建设投资	23,149.91	80.73%
1	工程费用	21,957.63	76.57%
1.1	建筑工程费	5,116.80	17.84%
1.2	设备购置费	16,840.83	58.73%
2	工程建设其他费用	94.40	0.33%
3	预备费	1,097.88	3.83%
二	铺底流动资金	5,525.80	19.27%
三	项目总投资	28,675.71	100.00%

4、生产工艺和主要设备

（1）生产工艺

参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）主要产品的工艺流程图”。

（2）新增主要设备

序号	项目	设备名称	数量	总价（万元）
1	主体产线制造设备	自动转盘机	40	1,800.00
2		自动超声波焊接机	40	680.00
3		台式压力机	21	101.85
4		光纤激光打标机	34	190.40
5		全自动端子压着机	20	175.20
6		全自动螺母锁紧机	40	60.00

序号	项目	设备名称	数量	总价（万元）
7		全自动回流焊机	20	1,700.00
8		全自动二极管切断机	40	146.28
9		气动多股线并线机	18	77.40
10		台式热熔机	20	290.00
11		自动插线锁螺母机	20	196.00
12		高速电火花穿孔机	20	124.00
13		直流逆变器并线机	10	11.54
14		全自动组装焊锡机	20	700.00
15		欧姆计（二极管测试仪）	40	192.00
16		电脑剥线机	40	61.60
17		电晕处理器	20	259.60
18		正负极连接器自动组装机	40	1,100.00
19		全自动注塑机	30	1,140.00
20		气动分度盘	40	78.40
21		综合测试仪	40	72.00
22		二极管测试机	20	97.20
23		二次元图像测量仪	10	37.65
24		耐压测试仪	10	47.96
25		粘度测试仪	10	16.45
26		红外热像仪	10	35.00
27		电晕机流水线	10	980.00
28		自动裁线铆接拧紧一体机	10	560.00
29		激光打码机	50	250.00
30		芯片固晶机	5	85.00
31		连接片、焊片振动盘	10	100.00
32		分析显微镜	10	900.00
33		检查及入炉自动传输线	5	10.00
34		焊接炉	5	180.00
35		液氮储槽（租用）	10	60.00
36		氮气发生蒸发器	5	7.50
37		冷却水冷却塔带补水槽	10	20.00
38		导电体、连接片自动装配线	5	150.00

序号	项目	设备名称	数量	总价（万元）
39		多头自动环氧树脂灌封机	20	34.00
40		环氧树脂固化烘道	5	32.50
41		自动储锡机	20	80.00
42		自动测试分选机	5	50.00
43		常规参数综合测试仪	30	120.00
44		抗反向电压冲击测试仪	30	60.00
45	电缆生产线设备	70 型押出机	6	216.00
46		90 型押出机	6	294.00
47		绞丝机	6	108.00
48		倒线机	2	14.00
49		多头拉丝机	6	330.00
50		电解镀锡机	6	132.00
51		辐照用电子直线加速器及成套设备	2	1,320.00
52		实验设备一套	1	115.00
53		行吊	1	26.00
54		叉车（电动）	2	38.00
55	物流、仓储物联网智能化	智能物流仓储信息管理系统	1	280.00
56		手持式条码数据采集器 PDA	24	15.72
57		工业条码打印机	3	2.40
58		无线网络	1	17.50
59		液晶显示屏	3	0.90
60		车载定位终端	8	0.40
61	生产智能化项目	MES 信息系统	1	300.00
62		工控电脑板	2000	390.00
63		MES 下位机	2000	30.00
64		MES 上位机	96	46.08
65		条码读取设备	2000	82.00
66		液晶显示屏	35	13.30
合计			-	**16,840.83**

5、原材料及能源供应情况

本项目的主要原材料为：电缆线、二极管、塑料粒子、连接器等。项目的

原材料主要从国内供应商处采购或定制。

本项目主要能源包括水、电，均由当地市政部门提供，供应充足。

6、项目组织实施、项目选址和土地安排

（1）项目组织实施

公司作为项目法人，负责项目的建设、实施、资金筹措，并在项目建成后，负责项目建成后的运营、管理等工作。

（2）项目选址和土地安排

项目选址于扬中市经济开发区四号线西侧、塞里克鲁南侧地块，用地来源为工业用地，2017 年 12 月 12 日，公司与扬中市国土资源局签署“国有建设用地使用权出让合同”，公司购买该土地使用权，履行的相关程序合法合规。截至本招股说明书签署日，公司已缴付了国有建设用地使用权出让价款，不动产权证正在办理过程中。

7、环保情况

本项目产生的废弃物主要为大气污染物、水污染物、固体废物和噪声。具体污染治理措施如下：

（1）大气污染物

①施工期：设置遮挡围墙，做好场地洒水防尘措施，运输车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作；运输沿线尽量避免穿越居民区等敏感点；经油烟净化器处理后由排气筒引至天面 3 米以上高出排放；采用绿色原料、加强通风。

②运营期：对光伏组件电线与导电键焊锡时产生的废气（主要污染因子为锡及其化合物），采取在每个自动化生产线工作台上安装引风吸附装置，将废气全部吸入统一的废气处理设施中经活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放。

（2）水污染物

①施工期：隔油隔渣沉淀后直接回用于施工现场，不外排；建立流动生态

厕所，施工人员的生活污水通过流动厕所预处理后与经过简易隔油隔渣预处理后的含油废水一并经市政管网排入污水处理厂进行后续处理。

②运营期：注塑机加工过程中需用的冷却水，全部循环使用，不外排；来自于卫生间和办公区的生活污水，经生活污水处理设施处理达标后排入污水处理厂。

（3）固体废弃物

①施工期：按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在制定的受纳地点弃土；尽量回收有用的建筑垃圾，其余收集后可运往建筑垃圾制定受纳场所进行处置；交环卫部门处理。

②运营期：废气处理设施产生的废活性炭委托有资质的危险废物处置单位回收处置；工作人员产生的生活垃圾由环卫所及时清运。

（4）噪声

①施工期：使用低噪声设备、合理布置高噪设备及其作业时段、定期保养设备、设置隔音或设置障碍。

②运营期：项目主要噪声源为注塑机、空压机等加工设备运行时产生的噪声，设备噪声源强度为 75-85 分贝之间。选择低噪声设备，所有设备均置于室内，采取减振、隔声、吸声、消声等综合措施、合理布局，利用墙体隔声以及距离衰减作用对噪声进行重点治理；在车辆出入口设置禁鸣、限速示牌，加强车辆管理。

本项目已取得扬中市环境保护局出具的《关于对江苏通灵电器股份有限公司光伏焊带、光伏接线盒扩建、新增光伏线缆加工制造项目环境影响报告表的审批意见》（扬环审〔2017〕131 号）。

8、项目建设进度

本项目计划建设期为 18 个月，前 15 个月为场地建设及装修，第 16-18 个月为设备购置安装、新员工招聘及培训。从 T+2 下半年开始，进入投产年，到 T+4 年完全达产。项目实施进度安排如下表：

序号	项目	建设期			爬坡期		达产期
		T+1	T+2			T+3	T+4
			Q1	Q2	Q3-Q4		
1	场地建设及装修						
2	设备购置安装、新员工招聘及培训						
3	产能释放 50%						
4	产能释放 80%						
5	产能释放 100%						

9、效益测算

本项目达产后，年收入为 67,320.00 万元，年净利润为 7,405.05 万元，投资内部收益率为 21.47%（税后），静态投资回收期 6.47 年（税后，含建设期），投资净现值 12,285.97 万元（税后）。

（二）光伏焊带建设项目

1、项目概况

本项目拟建造现代化的生产车间，在新场地投建生产场所，购置先进的生产设备，投建年产 4,000 吨光伏焊带生产线。项目的实施将丰富公司的产品结构，有效利用公司丰富的客户资源，进而增强公司的综合竞争能力，巩固公司的行业地位。

项目计划建设期为 18 个月，预计总投资 10,350.67 万元，其中建设投资 8,301.58 万元，铺底流动资金 2,049.09 万元。项目达产后将新增光伏焊带产品产能 4,000 吨/年。

2、项目建设内容

本项目预计总投资 10,350.67 万元，设备购置费 5,287.20 万元，高精密汇流带压延机、高速压延涂锡一体机、高精密拉丝机等焊带生产设备共 128 台（套），达产期年营业收入 27,165.80 万元。

3、投资估算

本项目预计总投资为 10,350.67 万元，其中：建设投资 8,301.58 万元，铺底

流动资金 2,049.09 万元。项目具体投资构成见下表：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占项目投资比例
一	建设投资	8,301.58	80.20%
1	工程费用	7,845.60	75.80%
1.1	建筑工程费	2,558.40	24.72%
1.2	设备购置费	5,287.20	51.08%
2	工程建设其他费用	63.70	0.62%
3	预备费	392.28	3.79%
二	铺底流动资金	2,049.09	19.80%
三	项目总投资	10,350.67	100.00%

4、生产工艺和主要设备

（1）生产工艺

参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）主要产品的工艺流程图”。

（2）新增主要设备

序号	设备名称	数量	总价（万元）
1	高速压延涂锡一体机	60	3,360.00
2	高精密拉丝机	9	288.00
3	高精密汇流带压延机及配件	10	1,320.00
4	自动裁切机	10	26.00
5	真空包装机	6	21.90
6	拉丝机配套模具及拉丝油	18	53.10
7	拉丝机配套压接机	4	7.00
8	自动打包机	2	7.20
9	复绕机	6	39.00
10	实验室镀层测厚仪	3	165.00
合计		-	**5,287.20**

5、主要原材料供应情况

本项目的主要原材料为：铜材、锡材等。项目的原材料主要从国内供应商处采购或定制。

本项目主要能源包括水、电，均由当地市政部门提供，供应充足。

6、项目组织实施、项目选址和土地安排

（1）项目组织实施

公司作为项目法人，负责项目的建设、实施、资金筹措，并在项目建成后，负责项目建成后的运营、管理等工作。

（2）项目选址和土地安排

项目选址于扬中市经济开发区四号线西侧、塞里克鲁南侧地块，用地来源为工业用地，2017 年 12 月 12 日，公司与扬中市国土资源局签署“国有建设用地使用权出让合同”，公司购买该土地使用权，履行的相关程序合法合规。截至本招股说明书签署日，公司已缴付了国有建设用地使用权出让价款，不动产权证正在办理过程中。

7、环保情况

本项目产生的废弃物主要为大气污染物、水污染物、固体废物和噪声。具体污染治理措施如下：

（1）大气污染物

①施工期：设置遮挡围墙，做好场地洒水防尘措施，运输车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作；运输沿线尽量避免穿越居民区等敏感点；经油烟净化器处理后由排气筒引至天面 3 米以上高出排放；采用绿色原料、加强通风。

②运营期：本项目光伏焊带生产过程中涂锡工序会产生锡烟，项目拟采用集气罩对烟尘收集后通过布袋除尘，再经一根 15 米的排气筒进行高空排放。通过处理后废气的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求，对外界环境影响很小。

（2）水污染物

①施工期：隔油隔渣沉淀后直接回用于施工现场，不外排；建立流动生态厕所，施工人员的生活污水通过流动厕所预处理后与经过简易隔油隔渣预处理

后的含油废水一并经市政管网排入污水处理厂进行后续处理。

②运营期：冷却用水循环使用，每月置换一次，冷却置换水直接排入污水处理厂；本项目外排废水主要来自于卫生间和办公区的生活污水，废水主要污染物为 COD、BOD5、SS、NH3-N，经化粪池、隔油池等生活污水处理设施处理达标后排入污水处理厂。

（3）固体废弃物

①施工期：按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在制定的受纳地点弃土；尽量回收有用的建筑垃圾，其余收集后可运往建筑垃圾制定受纳场所进行处置；交环卫部门处理。

②运营期：本项目的固废主要为边角料、不合格产品、废乳化液、生活垃圾等。边角料和不合格产品集中收集后外售；生活垃圾放置垃圾箱中，由环卫部门做到日产日清；废乳化液属于危险废物定点堆放在本项目拟建的危废暂存场所，盛装危险废物的储罐必须完好无损，盛装容器所在地面要是耐腐蚀的硬化地面且无明显缝隙。危废暂存场所应对危险废物的容器和包装物以及贮存场所设置危险废物识别标志。并做好防渗漏、防雨淋和消防等措施，以防二次污染，危废贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。采用以上治理措施后固体废物对外影响很小。

（4）噪声

①施工期：使用低噪声设备、合理布置高噪设备及其作业时段、定期保养设备、设置隔音或设置障碍。

②运营期：项目主要噪声源为拉丝机、压延涂锡一体机、复绕机、裁切机、真空包装机等加工设备运行时产生的噪声，声源强度不高，属中低频稳态噪声，噪声源强度为 65-90 分贝之间。项目选择低噪声设备，所有设备均置于室内，采取减振、隔声、吸声、消声等综合措施、合理布局，利用墙体隔声以及距离衰减作用对噪声进行重点治理；在车辆出入口设置禁鸣、限速示牌，加强车辆管理。

本项目已取得扬中市环境保护局出具的《关于对江苏通灵电器股份有限公

司光伏焊带、光伏接线盒扩建、新增光伏线缆加工制造项目环境影响报告表的审批意见》（扬环审〔2017〕131 号）。

8、项目建设进度

本项目计划建设期为 18 个月，前 15 个月为场地建设及装修，第 16-18 个月为设备购置安装、新员工招聘及培训。从 T+2 年下半年开始，进入投产年，到 T+4 年完全达产。项目实施进度安排如下表：

序号	项目	建设期			爬坡期		达产期
		T+1	T+2			T+3	T+4
			Q1	Q2	Q3-Q4		
1	场地建设及装修						
2	设备购置安装、新员工招聘及培训						
3	产能释放 30%						
4	产能释放 70%						
5	产能释放 100%						

9、效益测算

本项目达产后，年收入为 27,165.80 万元，年净利润为 3,210.85 万元，投资内部收益率为 24.05%（税后），静态投资回收期 6.16 年（税后，含建设期），投资净现值 5,897.45 万元（税后）。

（三）研发中心升级建设项目

1、项目概况

为使公司能够保持在同行业中的技术先进性，并使公司新产品的开发进度能够引领行业发展趋势，本项目拟规划建设 16,160 平方米的研发大楼、1,003 平方米的地下停车场，并购置先进的研发测试设备和系统软件，引进适量的研发人员。该项目研发大楼主要规划建设实验室、新品试制区、办公场地等。其中实验室包括性能测试实验室和环境测试实验室；办公场地主要包括产品设计办公室、电气设计办公室、工程办公室、综合管理办公室等。研发中心建设项目与现有业务及未来规划业务相辅相成，通过不断研发产生新的技术、工艺和产品，使公司持续保持技术优势。

项目计划建设期为 48 个月，预计总投资 10,519.77 万元，其中建设投资 8,399.48 万元，项目实施费用 1,170.29 万元，测试认证费用 950.00 万元。

2、项目建设内容

本项目拟规划建设 16,160 平方米的研发大楼、1,003 平方米的地下停车场，并购置先进的研发测试设备和系统软件，引进适量的研发人员。本项目研发大楼主要规划建设实验室、新品试制区、办公场地等。其中实验室包括性能测试实验室、环境测试实验室；办公场地主要包括产品设计办公室、电气设计办公室、工程办公室、综合管理办公室等。

3、投资估算

本项目建设投资为人民币 10,519.77 万元。项目具体投资构成见下表：

序号	项目名称	估算投资（万元）	占项目投资比例
一	建设投资	8,399.48	79.84%
1	工程费用	7,919.38	75.28%
1.1	建筑工程费	4,622.35	43.94%
1.2	硬件设备购置费	2,890.90	27.48%
1.3	硬件设备安装工程费	86.73	0.82%
1.4	软件工具购置费	319.40	3.04%
2	工程建设其他费用	88.47	0.84%
3	预备费	391.63	3.72%
二	项目实施费用	1,170.29	11.12%
三	测试认证费用	950.00	9.03%
四	项目总投资	10,519.77	100.00%

4、硬件设备及软件工具购置及安装

本项目所需基础硬件设备投资如下表：

（1）项目硬件设备投资明细表

序号	项目	设备名称	数量	总价（万元）
1	测试设备	电网模拟电源	3	1,050.00
2		光伏阵列模拟器	5	110.00
3		孤岛测试仪	3	450.00

序号	项目	设备名称	数量	总价（万元）
4		功率分析仪	3	150.00
5		示波记录仪	5	100.00
6		逻辑分析仪	5	75.00
7		数字示波器	4	64.00
8		在线测试系统	2	60.00
9		老化电源	10	100.00
10		高低温试验箱	5	60.00
11		老化房	2	20.00
12		电路设计软件	4	47.20
13		升压变压器	2	1.70
14		程控直流电源	10	10.00
15		组装线体	2	160.00
16		熔断指数测定仪	2	30.00
17		半导体特性图示仪	5	10.00
18		恒温恒湿试验箱	3	15.00
19		电热鼓风烘干箱	5	10.00
20		高低温交变温热箱	5	40.00
21		静电放电发生器	2	20.00
22		二次元图像测量仪	5	25.00
23		交直流耐压绝缘测试仪	5	10.00
24		红外热像仪	10	20.00
25		试样切片机	5	50.00
26		试样磨平机	5	25.00
27		绝缘壁厚测试仪	10	20.00
28		端子裁面分析仪	4	8.00
29		超声波焊接机	5	10.00
30		直流逆变器	5	25.00
31		光纤激光打标机	5	25.00
32		回流焊机	2	30.00
33		全自动端子压着机	2	60.00
合计			-	**2,890.90**

（2）项目软件投资明细表

序号	项目	设备名称	数量	总价（万元）
1	桌面云系统建设	虚拟桌面控制器 VDC	1	30.00
2		瘦终端 aDesk	40	8.80
3		深信服桌面云用户接入授权	40	3.20
4		Windows 10 操作系统	40	7.40
5	协同研发项目	Windchill	1	120.00
6		AcconSys	1	150.00
合计			-	**319.40**

5、研发方向与课题

为了保持行业竞争优势，确保公司长期稳定发展，依据行业发展态势和国家对本行业的中长期规划，公司对研发工作制定了中长期发展目标，为公司研发工作的实施提供了科学规划，并确定了部分前瞻性的研发方向。

研发中心近期的研发方向主要如下表所示，在实际的研发工作中，根据具体研发课题，成立相应的研发课题小组，攻关相应的研发课题。

本项目研发方向及其计划研发周期详见下表：

序号	项目名称	项目研究方向简介	计划研发周期
1	芯片植入式光伏接线盒	带有保护芯片的接线盒，采用先进浇注工艺，封装材料采用石墨烯改性材料，材料的导热性能优良，产品的散热更好，可以实现小盒子大电流，同时具有保护光伏发电的功能	1 年 9 个月
2	智能光伏接线盒	为快速定位故障、提高利用率，市场上已出现了带监测功能的智能接线盒，主要有以下两大方向：一、无线通信监控，二、电力载波通信监控；实现功率优化，让组件发电始终处于最佳状态；实现自动关断的高可靠性，具有无线控制或有线控制的功能。	2 年 9 个月
3	微型逆变器	微型逆变器在光伏分布式发电上的应用具有将直流转为交流的功能，该产品应具有保证每个组件运行在最大功率点的功能特性，具有很强的抗局部阴影的能力，能实现模块与组件的连接器快速连接的能力，可以与接线盒融合，不占用多余空间，适用不同安装方式，可靠性高，单个产品失效也不会对整个系统产生影响。	2 年 9 个月
4	光伏焊带工艺技术提升	焊带的质量的好坏直接影响到光伏组件的收集率，对光伏组件的功率影响很大，焊带的研发必须避免焊带的虚焊现象，同时将焊带的结构进行优化设计，提升组件的功率。 ①低电阻焊带，此焊带是高功率薄涂层焊带，较常规焊带相	1 年 9 个月

		比米电阻下降 10mΩ 以上，目前具有一定的市场推广性，可以有效地提高组件 1%的功率。 性能要求：拉伸强度（MPa）≥150 屈服强度（MPa）≤70，断后伸长率（%）≥20，电阻率 ρ（20℃/Ω.m）≤2.1*10^8，涂层要求：单面涂层锡铅层中间高度大于 15um,两边相对薄的地方大于 10um。 ②拉丝压延汇流带连体工艺，优点：锡带侧边无毛刺，表面平整，可焊性高；提高生产效率，减少制成废料，增加企业效益。 性能要求：拉伸强度（MPa）≥200，屈服强度（MPa）≤100，断后伸长率（%）≥30，电阻率 ρ（20℃/Ω.m）≤1.7241*10^8，圆丝焊带随着组件工艺不断提升，多栅电池片工艺慢慢成熟。圆丝焊带即将打入光伏市场。此焊带的导入可以有效地提高组件 2%的功率。	

6、项目组织实施、项目选址和土地安排

（1）项目组织实施

公司作为项目法人，负责项目的建设、实施、资金筹措，并在项目建成后，负责项目建成后的运营、管理等工作。

（2）项目选址和土地安排

项目建设地点为江苏省扬中市扬子东路北侧、河南桥路东侧，该土地的不动产权证书编号为苏（2017）扬中市不动产权第 0010534 号。

7、环保情况

本项目产生的废弃物主要为大气污染物、水污染物、固体废物和噪声。具体污染治理措施如下：

（1）大气污染物

①施工期：主要来自于基建施工期间所产生的废气。在装修期间，要尽量打开门窗以利于通风，进而使装修人员的工作环境得以改善。

②运营期：项目研发过程中，光伏组件电线与导电键焊锡时会产生少量废气（主要污染因子为锡及其化合物），建议项目在试制区安装引风吸附装置，将废气全部吸入统一的废气处理设施中经活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放；光伏焊带涂锡工序会产生少量锡烟，建议项目在试制区采用集气罩对烟

尘收集后通过布袋除尘，再经一根 15 米的排气筒进行高空排放。通过处理后废气的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求，对外界环境影响很小。

（2）水污染物

①施工期：主要来自建筑工人产生的生活污水。生活污水经污水格栅池去除固形物沉淀处理，在达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中相应排放标准限值后，排入市政污水管网。

②运营期：项目研发过程无工业废水产生及排放，主要为生活污水排放。项目运营期生活污水经项目自建的化粪池预处理达标后排入当地污水处理厂。

（3）固体废弃物

①施工期：主要是施工过程中产生的垃圾及人员的生活垃圾。施工过程中丢弃的包装袋、废建材等工程垃圾，施工单位应该加强管理，严禁随便堆放；对废建材要尽量回收利用，确实不能利用的废弃物可与生活垃圾一起由环卫部门集中处理。

②运营期：职工生活垃圾及一般工业固废能回收重新利用的应尽量回收，由专人管理、集中收集后外卖给可回收利用的厂家；不能重新利用的要求建设单位必须及时、定期处理，设置合理数量的垃圾收集器，并由专门的人员收集和清运；项目产生废活性炭、废乳化液等危险废物，委托有资质的危险废物处置单位回收处置。因此运营期固体废物处置措施基本可行。

（4）噪声

①施工期：施工期间产生的噪声对环境是有一定影响的，施工应该根据周围情况合理安排时间，严格遵守执行环保部门对建筑施工的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，以减轻施工噪声对环境的影响。

②运营期：项目从事研发，无高噪声生产加工设备，项目噪声经墙体隔声、距离衰减，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准后，对周围声环境产生影响较小。

本建设项目环境影响登记表已经完成备案，备案号为201732118200000102。

8、项目建设进度

本项目建设及实施期计划为 48 个月，包括场地建设与装修、软硬件购置与安装、新员工招聘及培训、研发课题功能实现、测试认证等。项目分三个阶段建设，第一阶段，通过 12 个月时间，进行现场基础工程施工及装修；第二阶段，通过 3 个月时间进行软硬件购置安装，对室内空间格局进行布置，同时进行研发人才招聘筹备；第三阶段，启动各个研究项目课题。项目实施进度安排如下表：

序号	项目	T+1	T+2				T+3	T+4
			Q1	Q2	Q3	Q4		
1	场地建设及装修							
2	软硬件购置安装、新员工招聘及培训							
3	光伏焊带工艺技术提升项目研发及测试认证							
4	芯片植入式光伏接线盒项目研发及测试认证							
5	智能光伏接线盒项目研发及测试认证							
6	微型逆变器项目研发及测试认证							

9、效益测算

本项目为公司总部研发中心的升级改造，项目不直接产生利润，不进行单独财务评价。本项目建成后，效益主要体现为公司整体研发实力和创新能力的大幅提高，有利于公司开发新的产品，创造新的利润增长点，提高公司的整体核心竞争力。

八、募集资金投资项目固定资产变化与产能变动的匹配关系

本次募集资金投资项目中，光伏接线盒技改扩建项目增加固定资产投资

19,605.07 万元，预计达产后年新增销售收入为 67,320.00 万元；光伏焊带建设项目增加固定资产投资 7,141.08 万元，预计达产后年新增销售收入为 27,165.80 万元，具体如下：

项目名称	固定资产投资（万元）	达产后新增销售收入（万元）	新增销售收入与固定资产投资比值
光伏接线盒技改扩建项目	19,605.07	67,320.00	3.43
光伏焊带建设项目	7,141.08	27,165.80	3.80

2016 年 12 月 31 日，公司固定资产及在建工程账面原值为 13,031.55 万元，2016 年度公司实现销售收入为 63,784.96 万元，营业收入与固定资产和在建工程账面原值的比值为 4.89。

相较于 2016 年度公司的固定资产投入产出比而言，本次扩产项目的固定资产投入产出比略低，其主要原因为本次募投项目固定资产投入较大：

（1）本次募集资金投资项目购置的一批先进自动化、智能化生产设备，有利于实现生产过程的精益化管理，保障公司产品质量。从公司现有的生产工艺流程来看，产品的质量一定程度上受到工人技术熟练度的影响，生产过程中部分工序的自动化程度较低。先进自动化、智能化生产设备的引入可提高公司生产过程的自动化和智能化水平，实现生产过程的精益化管理，有利于降低生产运营成本，更加充分保证公司产品的质量。同时，生产环境的改进与完善，还将提升企业自身形象，增强客户对企业的认可度和员工对企业的忠诚度。

（2）本次募集资金投资项目配置的设备大幅提升了生产的自动化水平，降低人工成本。如对于光伏接线盒技改扩建项目：①注塑工序：按照热流道模具和机械手的模式布产线。目前公司注塑工序使用冷流道，人工修料头，自动化改造后使用热流道没有料头，产品下料使用机械手，人工从以前一人一机变为 1 人 3 台机；②前道准备车间的工序：断线-剥线头-铆接-上锡-拧螺母，需要 5 人，导入自动化生产后只需要 2 人即可完成；③接线盒装配：导入全自动化生产，将前道和后道整合起来。导电体装配-二极管装配-焊接工序，以前需要 3 人，现在仅需 1 人就可完成。本次募集资金投资项目投产后，同样产能的生产人工相较之前会大幅减少。本募投的生产人员为 332 人，若按照公司之前的生产设备及生产能力水平，需配置 657 人，投入自动化设备后可节省人工 325 人，

大幅降低直接人工成本。

（3）本次募集资金投资项目新增了一些软硬件投资。①新增电缆生产线，相较于公司对外采购电缆线，可为公司节省生产成本，提升生产效率，提高公司产品的质量管控能力；②新增物联网智能化物流仓储系统投入，智能物流仓储管理平台可实现仓储管理过程中多个业务环节的信息共享和自动化；③新增生产智能化系统投入，其中 MES 信息系统可为公司打造一个扎实、可靠、全面、可行的制造协同管理平台。

综上，本次募集资金投资形成的固定资产与目标产能基本匹配。

九、募集资金投资项目产品新增产能销售的可行性

根据公司现有生产能力，结合本次募集资金投资项目产品的市场前景及企业投资能力，同时考虑产品被市场认可的程度，项目投产后新增产能和销售收入情况如下：

项目名称	新增产能	达产后新增销售收入（万元）
光伏接线盒技改扩建项目	年产 3,960 万套光伏接线盒	67,320.00
光伏焊带建设项目	年产 4,000 吨光伏焊带	27,165.80

募集资金投资项目的产品采用“以销定产+合理库存”的生产模式。

1、募集资金投资项目产品具有广阔的市场前景

相关内容参见本节“五、募集资金投资项目产品市场前景分析”。

2、募集资金投资项目产品的技术含量较高

相关内容参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、发行人技术情况”。

3、公司在行业内具有竞争优势

相关内容参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（三）发行人的竞争优势和劣势”。

十、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

本次募集资金投资项目与公司的主营业务密切相关，项目的顺利实施可以优化公司产品结构，增强公司自主创新能力，提升公司核心竞争力，形成公司新的利润增长点。

（一）募集资金运用对财务状况的影响

1、对总股本及股本结构的影响

本次发行成功后，一方面，公司拟公开发行的股票数量不超过 3,000 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%，发行成功后使得公司的资本规模大幅度增加；另一方面，公司股本结构将呈现多元化，有利于优化公司的股权结构，促使公司进一步完善法人治理结构。

2、对净资产的影响

截至 2017 年 6 月 30 日，公司净资产为 45,905.54 万元，每股净资产为 5.10 元。预计本次发行募集资金到位后，公司净资产将大幅度增加，公司每股净资产也将得到相应提高。

3、对资产负债结构的影响

本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将有较大幅度提高，资产负债率将进一步下降，资产负债结构得到显著改善，大大增强公司的偿债能力，有效降低财务风险，从而增强公司的持续融资能力。

（二）募集资金运用对经营成果的影响

1、对主营业务收入及利润的影响

单位：万元

序号	项目名称	年销售收入	年利润总额
1	光伏接线盒技改扩建项目	67,320.00	8,444.53
2	光伏焊带建设项目	27,165.80	3,682.82
3	研发中心升级建设项目	-	-
合计		**94,485.80**	**12,127.35**

2、对净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产将有大幅度的增加。从短期来看，由于募集资金投资项目投产需要一定的建设期，净资产收益率会有一定幅度的降低；从中长期来看，随着募集资金投资项目的投产，净资产收益率将会逐步提高。

3、新增折旧及摊销费用的影响

本次募集资金到位后，随着募集资金项目的建成投产，公司折旧及摊销费用将相应增加。根据募集资金投资项目可行性研究报告，项目建成后年新增折旧及摊销费用约 2,701.91 万元，从而对公司未来经营成果产生一定影响。但项目投产后公司业务收入会显著增长，利润随之增加。“光伏接线盒技改扩建项目”和“光伏焊带建设项目”预计达产后年净利润分别为 7,405.05 万元、3,210.85 万元，合计 10,615.90 万元。因此，募集资金投资项目的实施能够消化因此而增加的折旧及摊销费用，公司未来经营成果不会因此受到不利影响。

第十四节 股利分配政策

一、发行人的股利分配政策

根据 2017 年第五次临时股东大会审议通过的《公司章程》规定，公司的股利分配政策如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、公司可以采取现金或者股票方式分派股利。

二、发行人报告期内股利分配情况

公司在报告期内进行了五次利润分配，具体情况如下：

1、公司 2014 年 6 月 28 日 2013 年度股东大会决议，公司分配现金股利 1,440.00 万元；

2、公司 2015 年 6 月 13 日 2014 年度股东大会决议，公司分配现金股利 1,485.01 万元；

3、公司 2015 年 12 月 30 日公司 2015 年第四次临时股东大会决议，公司分配现金股利 1,440.00 万元；

4、公司 2016 年 6 月 30 日 2016 年第二次临时股东大会决议，公司分配现金股利 810.00 万元；

5、公司 2017 年 5 月 15 日 2016 年度股东大会决议，公司分配现金股利 3,060.00 万元。

三、发行人发行后的股利分配政策

根据 2017 年 11 月 18 日公司 2017 年第六次临时股东大会通过的《公司章程（草案）》，本公司将在股票发行后实行如下股利分配政策：

（一）基本原则

公司实施积极连续、稳定的股利分配政策，公司的利润分配应当重视投资者的合理投资回报和公司的可持续发展。

公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）差异化的现金分红政策

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，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。

（三）利润分配的形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（四）公司现金分红的具体条件、比例和期间间隔

1、实施现金分红的条件

（1）公司当年或中期实现盈利；且公司弥补亏损、提取公积金后，实现的可分配利润为正值，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；累计可供分配利润为正值。

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告。

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金投资项目除外)。

（4）法律法规、规范性文件规定的其他条件。

重大投资计划或重大现金支出是指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过 5,000 万元

2、现金分红期间间隔

在满足利润分配条件前提下,原则上公司每年进行一次利润分配,主要以现金分红为主,但公司可以根据公司盈利情况及资金需求状况进行中期现金分红。

3、现金分红最低金额或比例

公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利, 公司单一年度如实施现金分红，分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%；或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

（五）公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（六）公司利润分配方案的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况、股东回报规划提出、拟订。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、调整的条件及决策程序要求等事宜.独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，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。

2、公司因前述第（四）款规定的特殊情况而不进行现金分红、或公司符合现金分红条件但不提出现金利润分配预案，或现金分红低于章程规定比例的，

董事会应对未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，独立董事发表意见，并提交股东大会审议，专项说明须在公司董事会决议公告和定期报告中披露。

3、董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。独立董事应对调整利润分配政策发表独立意见，公司监事会应当对董事会编制的调整利润分配政策的预案政策进行审核并提出书面审核意见，公司应当在定期报告中披露调整的原因。

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

四、公司股东未来分红回报规划

为了明确对公司股东权益的回报，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，公司于 2017 年 11 月 18 日经 2017 年第六次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市后股东分红回报规划的议案》。

（一）股东回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合考虑公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿，尤其是中小投资者的合理回报需要、公司外部融资环境、社会资金成本等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保持未来公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）公司股东回报规划制定原则

公司的股东分红回报规划充分考虑和听取股东（特别是公众投资者和中小投资者）、独立董事和监事的意见，在保证公司正常经营业务发展的前提下，

坚持现金分红为主这一基本原则，公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，公司单一年度如实施现金分红，分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%；公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

（三）股东回报规划决策机制

公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划合理提出分红建议和预案，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

（四）股东回报规划制定周期

公司上市后至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，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作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划。

（五）公司未分配利润的使用原则

公司留存的未分配利润主要用于补充生产经营所需的营运资金，扩大现有业务规模，促进公司持续发展，最终实现股东利益最大化。

五、本次发行前滚存利润的分配安排

公司于 2017 年 11 月 18 日召开了 2017 年第六次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票发行前滚存利润由新老股东共享的议案》，同意在本次发行完成后，由公司新老股东按持股比例共同享有本次首次公开发行股票前的滚存利润。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度及投资者服务计划

根据《公司法》、《证券法》等法律法规及中国证监会有关规章规则等的规定，公司制定了严格的信息披露制度和为投资者服务的计划。

（一）信息披露部门及人员

公司董事会负责公司信息披露和承担相应的责任；公司董事会秘书全面负责公司日常信息披露，联系方式如下：

董事会秘书： 韦秀珍

联系地址： 扬中市经济开发区港茂路 666 号

咨询电话： 0511-88393990

传真号码： 0511-88489531

电子邮箱： tongling@yztongling.cn

互联网网址： www.jstl.com.cn

（二）信息披露制度

为规范本公司信息披露的工作程序，确保信息披露的真实、准确、完整、及时、公平，促进本公司依法规范运作，维护公司和投资者的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《江苏通灵电器股份有限公司章程》及其他相关法律、法规、规章、规范性文件的有关规定，于 2017 年 11 月 1 日召开的第二届董事会第十五次会议审议通过《江苏通灵电器股份有限公司信息披露制度》，公司应当严格按照有关法律、法规、规章、规范性文件、本公司章程及规章制度规定的信息披露内容和格式要求，真实、准确、完整、及时的报送及披露信息，确保没有虚假、误导性陈述或重大遗漏。

（三）投资者关系管理制度

为加强江苏通灵电器股份有限公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解，推动公司完善治理结构，实现公司健康快速发展和包括广大中小投资者在内的股东利益最大化，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交所上市公司内部控制指引》、中国证券监督管理委员会《上市公司与投资者关系工作指引》及《江苏通灵电器股份有限公司章程》及其他有关规定，于 2017 年 11 月 1 日召开的第二届董事会第十五次会议审议通过《江苏通灵电器股份有限公司投资者关系管理制度》。

投资者关系管理的基本原则为：

1、合规性原则，公司投资者关系管理工作应严格遵守《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规章及上海证券交易所（以下简称“交易所”）有关业务规则的规定；

2、公平、公正、公开原则，平等对待全体投资者，保障所有投资者享有知情权及其他合法权益；

3、客观、真实、准确、完整披露信息的原则，避免不实宣传可能给投资者造成的误导；

4、高效率、低成本的原则。

投资者关系管理的目的为：

1、通过充分的信息披露加强与投资者的沟通，促进投资者对公司的了解和认同，提高公司的诚信度，树立公司在资本市场的良好形象；

2、树立尊重投资者、尊重投资市场的管理理念，建立与投资者互相理解、互相尊重的良好关系；

3、通过建立与投资者之间通畅的双向沟通渠道，促进公司诚信自律、规范运作，提高公司透明度，改善公司的经营管理和治理结构；

4、投资者关系管理的最终目标是实现公司价值最大化和股东利益最大化。

二、重大商务合同

本公司的重大合同除特别说明外，是指截至本招股说明书签署日正在履行或将要履行的金额较大（合同金额在 500 万元以上，含 500 万元），或者虽然金额不大但对本公司生产经营、未来发展或财务状况有较大影响的合同。本公司正在履行或将要履行的重大合同包括：

（一）销售框架合同

根据行业惯例和以往销售情况，公司通常会与客户签订框架性协议，客户在实际采购需求发生时，会向公司下达具体订单。截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重要销售框架协议如下：（根据 2017 年 1-6 月销售金额统计，以下客户年度销售金额预估或实际超过 500 万元）

序号	签署方	客户名称	签署日期	合同期限	合同标的
1	发行人	韩华新能源（启东）有限公司	2015.01.01	2015.01.01-2019.12.31	接线盒
2	发行人	无锡尚德太阳能电力有限公司	2017.01.01	2017.01.01-2017.12.31	光伏接线盒和连接器
3	发行人	隆基乐叶光伏科技有限公司 浙江隆基乐叶光伏科技有限公司 泰州隆基乐叶光伏科技有限公司 银川隆基乐叶光伏科技有限公司	2017.10.20	2017.10.20-2018.10.19	接线盒
4	发行人	常州天合光能有限公司、天合光能（常州）科技有限公司、盐城天合光能科技有限公司、常州天合亚邦光能有限公司、合肥天合光能科技有限公司、吐鲁番天合光能有限公司、天合光能（上海）光电设备有限公司	2017.01.09	2017.01.01-2017.12.31	接线盒
5	发	青岛瑞元鼎泰新能源科技有限	2017.07.01	2017.07.01-2018.06.30	接线盒

	行人	公司			

（二）采购框架合同

公司与主要供应商签署了框架性协议，并在实际订货时确定具体采购订单。截至本招股说明书签署日，公司与主要供应商签订的正在履行的重要采购框架协议如下：（根据 2017 年 1-6 月采购金额统计，公司向以下供应商的年度采购金额预估或实际超过 500 万元）

序号	签署方	供应方名称	签署日期	合同期限	合同标的
1	发行人	常熟泓淋电线电缆有限公司	2016.02.29	2016.02.29-2017.12.31	电缆线
2	发行人	苏州宝兴电线电缆有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	电缆线
3	发行人	强茂电子（无锡）有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	二极管
4	发行人	扬州虹扬科技发展有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	二极管
5	发行人	扬州扬杰电子科技股份有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	二极管
6	发行人	史陶比尔（杭州）精密机械电子有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	连接器、线束
7	发行人	珠海倍捷连接器有限公司	2016.02.23	2016.02.23-2017.12.31	连接器
8	发行人	天津奥德泰商贸有限公司	2016.10.08	2016.10.08-2017.12.31	塑料粒子、连接器
9	发行人	佛山市顺德区众智贸易有限公司	2015.10.09	2015.10.09-2017.12.31	塑料粒子
10	发行人	苏州玛思特贸易有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	塑料粒子
11	发行人	河北中联银杉新材料有限公司	2017.03.30	2017.03.30 生效	绝缘/护套
12	发行人	吴江市金盛铜业有限公司	2016.07.19	2016.07.19-2017.12.31	铜带
13	发行人	绍兴县鑫通金属材料有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	铜带
14	发行人	江苏鑫海铜业有限公司	2017.04.01	2017.04.01 生效	镀锡绞丝
15	发行	常州市五源塑胶有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	密封件

	人				
16	发行人	常州天合光能有限公司	2017.05.01		接线盒
17	发行人	扬中市旭升电器配件有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	导电件
18	发行人	扬中市环城电器材料有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	焊锡丝
19	发行人	上海回天新材料有限公司	2015.12.05	2016.01.01-2017.12.31	灌封胶
20	通泰光伏	绍兴锐创金属材料有限公司	2016.10.26	2016.10.26-2017.12.31	压延铜带

（三）授信与借款合同

1、2017 年 7 月 20 日，发行人与兴业银行股份有限公司镇江分行签订《流动资金借款合同》（编号：110010617011），约定兴业银行股份有限公司镇江分行向发行人提供 3,000 万元借款，借款日期自 2017 年 7 月 20 日至 2018 年 7 月 19 日。由公司控股股东尚昆生物以银行存单为本次贷款提供担保。上述事项经 2017 年 8 月 2 日公司召开的 2017 年第三次临时股东大会审议通过。截至本招股说明书签署日，上述关联担保尚未履行完毕。

2、2017 年 7 月 17 日，发行人与中国银行股份有限公司扬中支行签订《授信额度协议》（编号：150230939E17071401），约定中国银行股份有限公司扬中支行向发行人提供 5,000 万元可循环使用信用额度，其中短期流动资金贷款额度为 2,000 万元，银票额度为 3,000 万元，授信日期自 2017 年 7 月 17 日至 2018 年 7 月 13 日。

3、2017 年 12 月 1 日，发行人与中国银行股份有限公司扬中支行签订《流动资金借款合同》（编号：150230939D17120101），约定中国银行股份有限公司扬中支行向发行人提供 2,000 万元借款，借款日期自 2017 年 12 月 1 日至 2018 年 11 月 30 日。

（四）抵押、质押合同

1、2017 年 3 月 16 日，发行人与江苏扬中农村商业银行股份有限公司三跃支行签订了合同编号为扬商银 15 高质字 2503 第 2017031601 号的《最高额质押

合同》，以金额分别为 200.00 万元和 550.00 万元的定期存单（合计 750.00 万元）为本公司 750.00 万元（期限自 2014 年 1 月 20 日至 2018 年 1 月 20 日），承兑协议号为扬商银 15 高承字 2503 第 2017031601 的《最高额银行承兑汇票承兑合同》提供最高额质押担保。

2、2017 年 7 月 17 日，发行人与中国银行股份有限公司扬中支行签订了编号为 150230939E17071405 的《最高额抵押合同》，约定为发行人自 2017 年 7 月 17 日起至 2020 年 7 月 16 日止与中国银行股份有限公司扬中支行签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其他授信业务合同提供最高额抵押担保，被担保最高债权额为 5,058 万元，抵押物为苏（2017）扬中市不动产权第 0003000 号房屋所有权和土地使用权。

3、2017 年 7 月 17 日，发行人与中国银行股份有限公司扬中支行签订了编号为 150230939E17071402 的《保证金质押总协议》，约定为发行人与中国银行股份有限公司扬中支行签订《授信额度协议》（编号：150230939E17071401）项下发生的债权提供保证金质押担保。

（五）其他合同

单位：万元

序号	合同内容	施工方或供应商名称	签署日期	合同金额
工程合同				
1	淮南寿县双庙集镇埝东村 20MWP+20MWP 分布式并网光伏发电项目机电安装调试工程	山东思迪普电气有限公司	2017.01.19	720.00
2	安徽中科百博寿县 40MW 光伏输变电工程	安徽龙脉电力建设有限公司	2017.02.27	922.00
工程采购合同				
1	支架采购	江苏高轩电气有限公司	2017.01.16	1,232.00
2	管桩采购合同	安徽富强混凝土有限公司管桩公司	2017.01.20	520.53
3	箱变设备采购合同	江苏大全箱变科技有限公司	2017.01.23	665.86

4	光伏逆变房设备采购	江苏宝丰新能源科技有限公司	2017.01.20	736.00

（六）本次发行的承销保荐协议

本公司与国元证券于 2017 年 12 月签署《主承销协议》和《保荐协议》，根据该等协议，本公司委托国元证券担任首次公开发行股票并上市的保荐人，并主承销本次公开发行的股票；在本次公开发行结束后，国元证券继续担任本公司的保荐人，负责督导期内的持续督导工作。

三、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

四、重大诉讼或仲裁事项

（一）本公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司无重大诉讼或仲裁事项。

（二）本公司控股股东或实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东或实际控制人无重大诉讼或仲裁事项。

（三）控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司全资子公司无重大诉讼或仲裁事项。

（四）公司董事、监事、高管人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无重大诉讼或仲裁事项。

五、刑事诉讼情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

如因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，将依法赔偿投资者损失。

全体董事签名：

严荣飞	李前进	严华
张道远	张克祥	张健
顾宏宇	樊纪国	朱湘临

江苏通灵电器股份有限公司

2017年12月28日

全体监事签名：

秦善祥　　秦真全　　严明华

高级管理人员签名：

李前进　　张道远　　蒋长根

韦秀珍

江苏通灵电器股份有限公司

2017年12月28日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（签名）：

蔡 咏

保荐代表人（签名）：

罗 欣 余 超

项目协办人（签名）：

慎利亚

国元证券股份有限公司

2017年 12月 20日

保荐机构董事长及总裁声明

本人已认真阅读江苏通灵电器股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐机构总裁（签名）：

俞仕新

保荐机构董事长（签名）：

蔡 咏

国元证券股份有限公司

2017年12月20日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所 盖章

负责人：

吴明德

经办律师：

杨依见 魏栋梁 高 倩

2017 年 12 月 20 日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李惠丰　　钟建栋　　王克平

会计师事务所负责人：

朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2017 年 12 月 22 日

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李惠丰 钟建栋

会计师事务所负责人：

朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年12月30日

资产评估公司声明

本公司及签字资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告的内容无矛盾之处。本公司及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

资产评估师 张齐虹 33110038

资产评估师 张丽哲 33001009

张齐虹 张丽哲

资产评估公司法定代表人：

权忠光

北京中企华资产评估有限责任公司

2017年1月5日

第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在指定网站上披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）财务报表及审计报告；

（三）内部控制鉴证报告；

（四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（五）法律意见书及律师工作报告；

（六）公司章程（草案）；

（七）中国证监会核准本次发行的文件；

（八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间、地点

（一）查阅时间

工作日上午 9 点至 12 点，下午 2 点至 5 点。

（二）查阅地点

1、发行人：江苏通灵电器股份有限公司

地址：江苏省镇江市扬中经济开发港茂路 666 号

董事会秘书：韦秀珍

电话：0511-88393990

传真：0511-88489531

2、保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

联系地址：安徽省合肥市梅山路 18 号

联系人：罗欣、佘超

电话：021-51097188

传真：021-68889165