

青岛高测科技股份有限公司



（草案）



二〇一九年九月

目 录

第一章 总 则	1
第二章 经营宗旨和范围	1
第三章 股份	2
第一节 股份发行	2
第二节 股份增减和回购	3
第三节 股份转让	4
第四章 股东和股东大会	5
第一节 股东	5
第二节 股东大会的一般规定	7
第三节 股东大会的召集	9
第四节 股东大会的提案与通知	10
第五节 股东大会的召开	11
第六节 股东大会的表决和决议	14
第五章 董事会	18
第一节 董事	18
第二节 独立董事	20
第三节 董事会	23
第四节 董事会专门委员会	26
第六章 总经理及其他高级管理人员	27
第七章 监事会	28
第一节 监事	28
第二节 监事会	29
第八章 财务会计制度、利润分配和审计	30
第一节 财务会计制度	30
第二节 内部审计	32
第三节 会计师事务所的聘任	32
第九章 通知和公告	33
第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算	33
第一节 合并、分立、增资和减资	33
第二节 解散和清算	34
第十一章 投资者关系管理	36
第一节 概述	36
第二节 投资者关系管理的内容和方式	36
第十二章 修改章程	37
第十三章 附则	37

第一章 总 则

第一条 为维护青岛高测科技股份有限公司（以下简称“公司”）、公司股东和债权人的合法权益，规范公司的组织和行为，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）及其他相关法律、法规和规范性文件的规定，制订本章程。

第二条 公司系依照《公司法》和其他有关规定由原青岛高校测控技术有限公司整体变更设立的股份有限公司。

第三条 公司于【】年【】月【】日经上海证券交易所审核同意并完成在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的注册程序，首次向社会公众发行人民币普通股【】万股；于【】年【】月【】日在上海证券交易所上市。

第四条 公司注册名称：青岛高测科技股份有限公司。

第五条 公司住所：青岛市青岛高新技术产业开发区火炬支路 66 号

公司注册资本为人民币 121,388,500 元。

第六条 公司为永久存续的股份有限公司。

第七条 董事长为公司的法定代表人。

第八条 公司全部资产分为等额股份，股东以其所持股份为限对公司承担责任，公司以其全部资产对公司的债务承担责任。

第九条 本章程自生效之日起，即成为规范公司的组织与行为、公司与股东、股东与股东之间权利义务关系的具有法律约束力的文件，对公司、股东、董事、监事、高级管理人员具有法律约束力。

公司、股东、董事、监事、高级管理人员之间涉及章程规定的纠纷，应当先行通过协商解决。协商不成的，通过诉讼等方式解决。

依据本章程，股东可以起诉股东，股东可以起诉公司董事、监事、总经理和其他高级管理人员，股东可以起诉公司；公司可以起诉股东、董事、监事、总经理和其他高级管理人员。

第十条 本章程所称高级管理人员是指公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书。

第二章 经营宗旨和范围

第十一条 公司的经营宗旨：公司致力于研制、推广具有高客户价值和高获利能力的创新性产品满足客户的当前需求和潜在需求；公司将始终以诚实、进取、价值、平等的价

值观对待我们的顾客、员工、股东及社会公众。

第十二条 公司经营范围：机械设备、模具、切割刀具、计算机软硬件、大规模集成电路、自动化产品、自动化系统的设计、开发、生产、销售、安装、调试、维护及以上业务的技术服务、咨询及培训；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或进出口的商品和技术除外）。

第三章 股份

第一节 股份发行

第十三条 公司的股份采取股票的形式。

第十四条 公司股份的发行，实行公平、公正的原则，同种类的每一股份应当具有同等权利。同次发行的同种类股票，每股的发行条件和价格应当相同；任何单位或者个人所认购的股份，每股应当支付相同价额。公司通过非公开发行股份的方式增加公司的注册资本时，除董事会、股东大会作出特别安排的以外，公司现有股东对所发行的股份不享有优先认购权。公司发行的股票，以人民币标明面值，每股面值为1元人民币。

第十五条 股东名册根据证监会及证券登记机构监管要求进行管理。

第十六条 公司发行的股份，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司集中存管。

第十七条 公司发起人认购的股份数、出资方式如下：

公司各发起人认购的股份数及持股比例如下：

序号	股东名称	净资产出资额 (万元)	认购股份数 (万股)	持股比例 (%)
1	张頔	1435.5	1435.5	49.50%
2	尚华	169.65	169.65	5.85%
3	王东雪	169.65	169.65	5.85%
4	胡振宇	169.65	169.65	5.85%
5	孟令锋	169.65	169.65	5.85%
6	金永焕	130.5	130.5	4.50%
7	李宝忠	130.5	130.5	4.50%
8	刘川来	78.3	78.3	2.70%
9	刘秀珍	26.1	26.1	0.90%
10	丁玉琳	26.1	26.1	0.90%
11	薛辉超	13.05	13.05	0.45%
12	王晓冰	13.05	13.05	0.45%
13	茅海鹰	13.05	13.05	0.45%

序号	股东名称	净资产出资额 (万元)	认购股份数 (万股)	持股比例 (%)
14	胡刚	13.05	13.05	0.45%
15	李宾	13.05	13.05	0.45%
16	许倩	13.05	13.05	0.45%
17	朱娟	13.05	13.05	0.45%
18	乔宇	13.05	13.05	0.45%
19	青岛知灼创业投资有限公司	290	290	10%
合 计		2900	2900	100%

第十八条 公司股份总数为 121,388,500 股，全部为普通股，每股面值人民币壹元，发行后普通股总数为【】万股。公司的股本结构为：普通股【】万股，无其他种类。

第十九条 公司或公司的子公司（包括公司的附属企业）不得以赠与、垫资、担保、补偿或贷款等形式，对购买或者拟购买公司股份的人提供任何资助。

第二节 股份增减和回购

第二十条 公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东大会分别作出决议，可以采用下列方式增加资本：

- （一） 公开发行股份；
- （二） 非公开发行股份；
- （三） 向现有股东派送红股；
- （四） 以公积金转增股本；
- （五） 法律、行政法规规定及其他规范性文件规定其他方式。

第二十一条 公司可以减少注册资本。公司减少注册资本，应当按照《公司法》以及其他有关规定和本章程规定的程序办理。

第二十二条 公司在下列情况下，可以依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，收购本公司的股份：

- （一） 减少公司注册资本；
- （二） 与持有本公司股票的其他公司合并；
- （三） 将股份用于员工持股计划或者股权激励；
- （四） 股东因对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议，要求公司收购其股份的；
- （五） 将股份用于转换公司发行的可转换为股票的公司债券；

（六）为维护公司价值及股东权益所必需。

前款第（六）项所指情形，应当符合以下条件之一：

- （一）公司股票收盘价格低于最近一期每股净资产；
- （二）连续 20 个交易日内公司股票收盘价格跌幅累计达到 30%；
- （三）中国证监会规定的其他条件。

除上述情形外，公司不进行买卖本公司股份的活动。

第二十三条 公司收购本公司股份的，应当依照《中华人民共和国证券法》的规定履行信息披露义务。公司因本章程第二十二条第一款第（四）项至第（六）项规定的情形收购本公司股份的，应当通过公开的集中交易方式进行。

第二十四条 公司因本章程第二十二条第（一）项至第（二）项的原因收购本公司股份的，应当经股东大会决议；因第（三）项、第（五）项、第（六）项规定的情形收购本公司股份的，可以依照本章程的规定或者股东大会的授权，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议。公司依照第二十二条规定收购本公司股份后，属于第（一）项情形的，应当自收购之日起 10 日内注销；属于第（二）项、第（三）项情形的，应当在 6 个月内转让或者注销；属于第（四）项至第（六）项情形的，应当在 3 年内转让或者注销。

公司依照第二十二条第（四）项至第（六）项规定收购的本公司股份，将不超过本公司已发行股份总额的 10%。

第三节 股份转让

第二十五条 公司的股份可以依法转让。

第二十六条 公司不接受本公司的股票作为质押权的标的。

第二十七条 发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的公司股份，自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 1 年内不得转让。

公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

公司控股股东和实际控制人的股份转让需遵守《证券法》及其他相关法律、法规和规范性文件的规定。

第二十八条 公司董事、监事、高级管理人员、持有本公司股份 5%以上的股东，将其持有的本公司股票在买入后 6 个月内卖出，或者在卖出后 6 个月内又买入，由此所得收益

归本公司所有，本公司董事会将收回其所得收益。但是，证券公司因包销购入售后剩余股票而持有百分之五以上股份的，卖出该股票不受六个月时间限制。

公司董事会不按照前款规定执行的，股东有权要求董事会在 30 日内执行。公司董事会未在上述期限内执行的，股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

公司董事会不按照第一款的规定执行的，负有责任的董事应承担连带责任。

第四章 股东和股东大会

第一节 股东

第二十九条 股东名册是证明股东持有公司股份的充分证据。股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。公司依据证券登记机构提供的凭证建立股东名册并置备于公司，由公司董事会负责管理，供股东查阅。公司应当与证券登记机构签订股份保管协议，定期查询主要股东资料以及主要股东的持股变更（包括股权的出质）情况，及时掌握公司的股权结构。

第三十条 公司召开股东大会、分配股利、清算及从事其他需要确认股东身份的行为时，由董事会或股东大会召集人确定股权登记日，股权登记日收市后登记在册的股东为享有相关权益的股东。

第三十一条 公司股东享有下列权利：

- （一） 依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （二） 依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （三） 依法请求人民法院撤销董事会、股东大会的决议内容；
- （四） 对公司的经营行为进行监督，提出建议或者质询；
- （五） 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （六） 查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （七） 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （八） 对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- （九） 法律、法规及本章程所赋予的其他权利。

第三十二条 股东提出查阅前条所述有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予

以提供。

第三十三条 公司股东大会、董事会决议内容违反法律、行政法规的，股东有权请求人民法院认定无效。

第三十四条 股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者本章程，或者决议内容违反本章程的，股东有权自决议作出之日起 60 日内，请求人民法院撤销。

第三十五条 董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，前述股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益，给公司造成损失的，本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

第三十六条 董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。

第三十七条 公司股东承担下列义务：

- （一） 遵守法律、行政法规和本章程和股东大会议事规则；
- （二） 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- （三） 除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- （四） 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；

- （五） 股东及其关联方不得以任何方式占用或者转移公司资金、资产及其他资源。股东及其关联方与公司发生关联交易，导致公司资金、资产及其他资源转移的，应遵循本章程有关关联交易的规定。

- （六） 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

第三十八条 持有公司 5%以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生当日，向公司作出书面报告。

第三十九条 公司控股股东和实际控制人负有诚信义务。公司的控股股东及实际控制人不得利用各种方式损害公司和其他股东的合法权益；控股股东及实际控制人违反相关法律、法规及章程规定，给公司及其他股东造成损失的，应承担赔偿责任。

控股股东应严格依法行使出资人的权利，不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

第二节 股东大会的一般规定

第四十条 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） 审议批准监事会的报告；
- （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） 对公司发行债券或者其他证券及上市作出决议；
- （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） 审议批准第四十一条规定的担保事项；
- （十三） 审议公司在连续 12 个月内购买、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） 审议单笔金额占最近一期经审计净资产 30%以上的对外投资、收购、出售资产、资产抵押、委托理财、重大融资和关联交易事项，以及连续 12 个月内对外投资、重大融资超过公司最近一期经审计总资产 50%的事项；
- （十五） 公司与关联方发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1%以上的交易，且超过 3000 万元；

- （十六） 审议批准变更募集资金用途事项；
- （十七） 审议股权激励计划；
- （十八） 审议法律、法规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。

第四十一条 公司下列对外担保行为，须在董事会审议通过后提交股东大会审议通过：

- （一） 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- （二） 公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50% 以后提供的任何担保；
- （三） 为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- （四） 按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30% 的担保；
- （五） 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；
- （六） 上海证券交易所规定的其他担保。

股东大会审议前款第四项担保，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，其他担保应经出席会议的股东所持表决权的二分之一以上通过。

第四十二条 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，并应当于上一个会计年度结束之后的六个月之内举行。

第四十三条 有下列情形之一的，公司应当在事实发生之日起两个月以内召开临时股东大会：

- （一）董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数，或者少于章程所规定人数的 2/3 时；
- （二）公司未弥补的亏损达实收股本总额的 1/3 时；
- （三）单独或者合并持有公司 10% 以上股份的股东请求时；
- （四）董事会认为必要时；
- （五）监事会提议召开时；
- （六）公司 1/2 以上的独立董事提议召开时；
- （七）法律、法规或本章程规定的其他情形。

前款第（三）项规定的持股股数，按股东提出书面请求当日其所持的有表决权的公司股份计算。

第四十四条 本公司召开股东大会的地点为公司住所地或便于更多股东参加的地点。

股东大会以现场会议形式召开。法律、法规及其他规范性文件还规定应提供网络投票或其他方式的，公司应当提供。股东通过上述方式参加股东大会的，均视为出席。

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。

第四十五条 公司召开股东大会时，将聘请律师对以下问题出具法律意见并公告：

- （一）会议的召集、召开程序是否符合法律、行政法规、本章程；
- （二）出席会议人员的资格、召集人资格是否合法有效；
- （三）会议的表决程序、表决结果是否合法有效；
- （四）应公司要求对其他相关问题出具的法律意见。

第三节 股东大会的召集

第四十六条 股东大会会议由董事会依《公司法》及本章程的规定召集。

第四十七条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，将说明理由并公告。

第四十八条 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

第四十九条 单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形

式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以自行召集和主持。

第五十条 监事会或股东决定自行召集股东大会的，应当书面通知董事会并发出股东大会通知，同时向公司所在地中国证监会派出机构和上海证券交易所备案。

股东决定自行召集股东大会的，在股东大会决议作出前，召集股东持股比例不得低于 10%。

监事会和召集股东应在发出股东大会通知及发布股东大会决议公告时，向公司所在地中国证监会派出机构和上海证券交易所提交有关证明材料。

第五十一条 对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书应予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

第五十二条 监事会或股东自行召集的股东大会，会议所必需的费用由公司承担。

第四节 股东大会的提案与通知

第五十三条 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、行政法规和本章程的有关规定。

第五十四条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3% 以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时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。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，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章程第五十三条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

第五十五条 召集人将在年度股东大会召开 20 日前以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。

公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

第五十六条 股东大会的通知包括以下内容：

- （一） 会议的时间、地点和会议期限；
- （二） 提交会议审议的事项和提案；
- （三） 以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；
- （四） 有权出席股东大会股东的股权登记日；
- （五） 会务常设联系人姓名、电话号码。

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全部具体内容。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发布股东大会通知或补充通知时将同时披露独立董事的意见及理由。

公司股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于 7 个工作日。股权登记日一旦确认，非经法定程序不得变更。

第五十七条 股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

- （一） 教育背景、工作经历、兼职等个人情况；
- （二） 与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；
- （三） 披露持有本公司股份数量；
- （四） 是否受过中国证券监督管理委员会及其他有关部门的处罚或惩戒。

第五十八条 发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日通知各股东并说明原因。延期召开股东大会的，召集人应当在通知中公布延期后的召开日期。

第五节 股东大会的召开

第五十九条 本公司董事会和其他召集人将采取必要措施，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，将采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第六十条 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。

第六十一条 自然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、股票账户卡；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。

第六十二条 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

- （一） 代理人的姓名；
- （二） 是否具有表决权；
- （三） 分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （四） 委托书签发日期和有效期限；
- （五） 委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位印章。

第六十三条 委托书应当注明如果股东不作具体指示，股东代理人是否可以按自己的意思表决。

第六十四条 代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会会议。

第六十五条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

第六十六条 公司召开股东大会时，召集人将依据证券登记结算机构提供的股东名册对股东资格的合法性进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

第六十七条 股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议，但确有特殊原因不能到会的除外。

第六十八条 股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数

以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

第六十九条 公司应当制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序，以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。股东大会议事规则应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第七十条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。每名独立董事也应作出述职报告。

第七十一条 董事、监事、高级管理人员在股东大会上应就股东的质询作出解释和说明。下列情形之一时可以拒绝回答质询，但应向质询者说明理由：

- （一） 质询与议题无关；
- （二） 质询事项有待调查；
- （三） 回答质询将泄露公司商业秘密或显著损害股东共同利益；
- （四） 其他重要事由。

第七十二条 股东发言应依照以下规则：

- （一） 发言股东应先举手示意，经主持人许可后，即席或到指定发言席发言；
- （二） 多名股东举手发言时，由主持人指定发言者；
- （三） 主持人根据具体情况，规定每人发言时间及发言次数。股东在规定的发言期间内不得被中途打断，使股东享有充分的发言权；
- （四） 股东违反前三款的规定发言，大会主持人可以拒绝或制止。

第七十三条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第七十四条 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以下内容：

- （五） 会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；
- （六） 会议主持人以及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；

（七）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；

（八）对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；

（九）股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；

（十）律师及计票人、监票人姓名；

（十一）本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

第七十五条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于 10 年。

第七十六条 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作出决议的，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，并及时通知各股东以及公告。同时，召集人应向公司所在地中国证监会派出机构及上海证券交易所报告。

第六节 股东大会的表决和决议

第七十七条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

股东大会作出特别决议，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。

第七十八条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （一）公司的经营方针和投资计划；
- （二）董事会和监事会的工作报告；
- （三）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （四）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （五）公司年度预算方案、决算方案；
- （六）公司年度报告；
- （七）除法律、行政法规、规范性文件或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第七十九条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （一） 公司增加或者减少注册资本；
- （二） 公司的分立、合并、变更公司形式、解散和清算；
- （三） 本章程的修改；
- （四） 公司在连续十二个月内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产30%的交易事项；
- （五） 审议批准第四十一条规定的应特别决议的有关担保事项；
- （六） 股权激励计划；
- （七） 法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

第八十条 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。

第八十一条 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会有表决权的股份总数。

第八十二条 董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第八十三条 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；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

关联交易事项包括：

- （一） 与关联方进行交易；
- （二） 为关联方提供担保；
- （三） 向关联方的重大投资或接受关联方的重大投资；
- （四） 其他股东大会认为与关联股东有关的事项。

股东大会应当制定关联交易决策制度、对外担保决策制度及重大投资决策制度，对上述关联事项制定具体规则。

第八十四条 公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，可通过各种方式和途径为股东参加股东大会提供便利。

第八十五条 除公司处于危机等特殊情况下，非经股东大会以特别决议批准，公司将不与董事、总经理和其他高级管理人员以外的人订立将公司全部或者重要业务的管理交予该

人负责的合同。

第八十六条 董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。

董事、监事候选人提名的方式和程序如下：

（一） 非独立董事候选人由董事会、单独或合并持有公司已发行股份 3%以上的股东提名推荐，提名人应在提名前征得被提名人同意，并按本章程第五十四条的要求公布候选人的详细资料。候选人应在股东大会召开前作出书面承诺，同意接受提名，承诺公开披露的董事候选人的资料真实、完整，并保证当选后切实履行董事职责。

（二） 提名人应在提名前征得被提名人同意；独立董事的提名参照本章程第五章第二节的规定。

（三） 监事候选人中的股东代表由董事会、监事会、单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东提名推荐，监事会和股东提名的监事候选人由董事会进行资格审核后，与董事会提名的监事候选人一并提交股东大会选举；

（四） 监事会中的职工代表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。

第八十七条 如公司单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例达到 30% 及以上的，股东大会就选举董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制，董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。前款所称累积投票制是指公司股东大会选举董事或监事时，有表决权的每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。股东拥有的表决权可以集中投给一个董事或监事候选人，也可以分散投给几个董事或监事候选人，但每一股东所累计投出的票数不得超过其拥有的总票数。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。公司通过累积投票制选举产生的董事、监事，其任期不实施交错任期制，即届中因缺额而补选的董事、监事任期为本届余任期限，不跨届任职。在股东大会上拟选举两名或两名以上的董事或监事时，董事会在召开股东大会通知中，应表明该次董事、监事的选举采用累积投票制。

第八十八条 除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

第八十九条 股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不能在本次股东大会上进行表决。

第九十条 同一表决权只能选择现场或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重

复表决的以第一次投票结果为准。

第九十一条 股东大会采取记名方式投票表决。

第九十二条 股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。

审议事项与股东有利害关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

股东大会对提案进行表决时，应当由律师、股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

第九十三条 股东大会现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第九十四条 会议主持人应当宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场及其他方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东等相关各方对表决情况均负有保密义务。

第九十五条 出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案明确发表同意、反对或弃权的意见。

未填、错填、字迹无法辨认的表决票，未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

第九十六条 会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

第九十七条 股东大会决议应当及时公告，公告中应列明出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司表决权股份总数的比例、表决方式、每项提案的表决结果和通过的各项决议的详细内容。

第九十八条 提案未获通过，或者本次股东大会变更前次股东大会决议的，应当在股东大会决议中作特别提示。

第九十九条 股东大会通过有关董事、监事选举提案的，新任董事、监事就任时间为股东大会决议通过之日。

第一百条 股东大会通过有关派现、送股或资本公积转增股本提案的，公司将在股东大会结束后 2 个月内实施具体方案。

第五章 董事会

第一节 董事

第一百〇一条 公司董事为自然人。有下列情形之一的，不能担任公司的董事：

- （一） 无民事行为能力或者限制民事行为能力；
- （二） 因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾 5 年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾 5 年；
- （三） 担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任的，自该公司、企业破产清算完结之日起未逾 3 年；
- （四） 担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾 3 年；
- （五） 个人所负数额较大的债务到期未清偿；
- （六） 被中国证监会处以证券市场禁入处罚，期限未满的；
- （七） 最近三年内受到中国证监会行政处罚；
- （八） 无法确保在任职期间投入足够的时间和精力于公司事务，切实履行董事、监事、高级管理人员应履行的各项职责；
- （九） 法律、行政法规或部门规章规定的其他内容。

违反本条规定选举、委派董事的，该选举、委派或者聘任无效。董事在任职期间出现本条情形的，公司应解除其职务。

第一百〇二条 董事由股东大会选举或更换，任期为 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。每届董事会任期为 3 年。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、法规和本章程的规定，履行董事职务。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任。但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2。

公司董事的选聘应当遵循公开、公平、公正、独立的原则。

第一百〇三条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

- （一） 不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产；
- （二） 不得挪用公司资金；
- （三） 不得将公司资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；
- （四） 不得违反本章程的规定，未经股东大会或董事会同意，将公司资金借贷给他人或者以公司财产为他人提供担保；
- （五） 不得违反本章程的规定或未经股东大会同意，与本公司订立合同或者进行交易；
- （六） 未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务；
- （七） 不得接受与公司交易的佣金归为己有；
- （八） 不得擅自披露公司秘密；
- （九） 不得利用其关联关系损害公司利益；
- （十） 不得利用内幕信息为自己或他人谋取利益；
- （十一） 法律、法规及本章程规定的其他忠实义务。

董事违反本条规定所得的收入，应当归公司所有。

第一百〇四条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列勤勉义务：

- （一） 应谨慎、认真、勤勉地行使公司赋予的权利，以保证公司的商业行为符合国家法律、行政法规以及国家各项经济政策的要求，商业活动不超过营业执照规定的业务范围；
- （二） 应公平对待所有股东；
- （三） 及时了解公司业务经营管理状况；
- （四） 应当对公司定期报告签署书面确认意见，保证公司所披露的信息真实、准确、完整；
- （五） 应当如实向监事会提供有关情况和资料，不得妨碍监事会或者监事行使职权；
- （六） 法律、法规及本章程规定的其他勤勉义务。

第一百〇五条 董事连续两次未能亲自出席，也不委托其他董事出席董事会会议，视为不能履行职责，董事会应当建议股东大会予以撤换。

第一百〇六条 董事可以在任期届满以前提出辞职。董事辞职应当向董事会提交书面辞职报告。董事会将在2日内披露有关情况。

如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应继续履行董事职务。

除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。

第一百〇七条 董事辞职生效或者任期届满，应向董事会办妥所有移交手续，其对公司和股东承担的忠实义务，在任期结束后并不当然解除。其对公司商业、技术秘密的保密义务在其任职结束后仍然有效，直至该秘密成为公开信息。其他忠实义务的持续期间公司将根据公平原则决定，视事件发生与离任之间时间的长短，以及与公司的关系在何种情况和条件下结束而定。

第一百〇八条 未经本章程规定或董事会的合法授权，任何董事不得以个人名义代表公司或董事会行事。董事以其个人名义行事时，在第三方会合理地认为该董事在代表公司或董事会行事时，该董事应当事先声明其立场和身份。

第一百〇九条 董事执行公司职务时违反法律、法规或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二节 独立董事

第一百一十条 公司按照法律、行政法规及中国证监会部门规章的有关规定建立独立董事制度。独立董事是指不在公司担任除董事外的其它职务，并与公司及公司主要股东不存在可能妨碍其进行独立客观判断关系的董事。

第一百一十一条 公司董事会成员中应有三分之一以上独立董事，其中至少包括一名会计专业人士(会计专业人士指具有高级会计师职称、注册会计师资格、会计学专业副教授或者会计学专业博士学位等四类资格之一的人士)。

独立董事应当独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人、或者其他与公司及其主要股东、实际控制人存在利害关系的单位或个人的影响。

独立董事应确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。

第一百一十二条 独立董事任职资格除满足本章程规定的董事任职资格外，还必须具备以下条件：

- （一） 具有五年以上法律、经济或其它履行独立董事职责所必需的工作经验；
- （二） 根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任公司董事的资格；
- （三） 具备公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、部门规章及规则；
- （四） 具备一定的时间和精力履行独立董事职责；
- （五） 具有中国证监会有关规定所要求的独立性。

第一百一十三条 以下人员不得担任独立董事：

- （一） 有《公司法》第一百四十六条、《证券法》第一百三十一条规定情形的人员；

（二）在公司或其附属公司(包括公司控股子公司)任职的人员及其直系亲属、主要社会关系(直系亲属是指配偶、父母、子女；主要社会关系是指兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等)；

（三）直接或间接持有公司已发行股份 1%以上或者是公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；

（四）在持有或间接持有公司 5%以上股份的股东单位或在公司前 5 名股东单位任职的人员及其直系亲属；

（五）为公司或其附属公司提供财务、法律、咨询等服务的人员；

（六）最近一年内曾经具有第(二)至(五)项所列情形的人员；

（七）法律、行政法规及本章程规定，及中国证监会认定的或公司股东大会认定不适宜担任独立董事的其他人员。

第一百一十四条 独立董事的提名、选举和更换应当按照下列程序进行：

（一）公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份 1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举产生；

（二）独立董事的提名人在提名前应当征得被提名人的同意。提名人应当充分了解被提名人职业、学历、职称、详细的工作经历、全部兼职等情况，并对其担任独立董事的资格和独立性发表意见，被提名人应当就其本人与公司之间不存在任何影响其独立客观判断的关系发表声明；

（三）在选举独立董事的股东大会召开前，公司董事会应当按照规定提供上述内容。

第一百一十五条 独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

第一百一十六条 独立董事出现下列情形之一时，董事会应及时提请股东大会予以解聘或免职：

（一）独立董事在任职期间出现本章程第一百一十三条规定之情形；

（二）独立董事连续三次未亲自出席董事会会议。

除前款规定外，独立董事任期届满前不得无故被解聘或免职。

独立董事在任期届满前可以提出辞职。独立董事辞职应向董事会提交书面辞职报告，对任何与其辞职有关或其认为有必要引起公司股东和债权人注意的情况进行说明。如因独立董事辞职导致公司独立董事达不到本章程要求的人数时，在改选出的独立董事就任前，原独立董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章、本章程规定，履行独立董事职务。

第一百一十七条 独立董事在任期内辞职、解聘或被免职的，独立董事本人和公司应当向股东大会提供书面说明。

第一百一十八条 独立董事除具有《公司法》和其他法律、行政法规赋予董事的职权外，还具有以下职权：

（一）向董事会提议召开临时股东大会。董事会拒绝召开的，可以向监事会提议召开临时股东大会；

（二）提议召开董事会；

（三）基于履行职责的需要聘请审计机构或咨询机构；

（四）对公司董事、经理层人员的薪酬计划、激励计划等事项发表独立意见；

（五）对重大关联交易发表独立意见。

独立董事应在股东大会年度会议上作出述职报告。

独立董事未履行应尽职责的，应当承担相应的责任。

独立董事行使上述职权应取得全体独立董事的二分之一以上同意。

第一百一十九条 独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

（一）提名、任免董事；

（二）聘任或解聘高级管理人员；

（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；

（四）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；

（五）独立董事认为可能损害中、小股东权益的事项；

（六）重大资产重组方案、股权激励计划；

（七）公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案的；

（八）有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、证券交易所业务规则及本章程规定的其他事项。

独立董事应当对上述事项发表以下几类意见及其理由：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

独立董事应在年度股东大会上，对公司累计和当期对外担保情况，执行有关规定情况进行专项说明，并发表独立意见。

第一百二十条 为了保证独立董事有效行使职权，公司应当为独立董事提供必要的条件。公司应当保证独立董事享有与其他董事同等的知情权；公司应提供独立董事履行职责所

必需的工作条件；独立董事行使职权时，公司有关人员应当积极配合，不得拒绝、阻碍或隐瞒，不得干预其独立行使职权；独立董事聘请中介机构的费用及其他行使职权时所需的费用由公司承担；公司应当给予独立董事适当的津贴。津贴的标准应当由董事会制订预案，股东大会审议通过。除上述津贴外，独立董事不应从该公司及其主要股东或有利害关系的机构和人员取得额外的、未予披露的其他利益。

公司可以建立必要的独立董事责任保险制度，以降低独立董事正常履行职责可能引致的风险。

第三节 董事会

第一百二十一条 公司设董事会，对股东大会负责。

第一百二十二条 董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。

第一百二十三条 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、回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、收购资产、资产处置、资产抵押、委托理财、融资、对外担保及关联交易等事项；
- （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、及其他高级管理人员，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） 作为公司信息披露管理机构管理公司信息披露事项，依法披露定期报告和临时报告；
- （十三） 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- （十四） 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- （十五） 对公司治理机制是否给所有的股东提供合适的保护和平等权利，以及公司治理

结构是否合理、有效等情况，进行讨论、评估：

（十六）法律、法规或本章程授予的其他职权。

前款第（十五）项职权规定的讨论评估事项，董事会每年至少在一次会议上进行。

董事会决定公司对外投资、收购或出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、重大融资和关联交易等事项的具体权限如下：

（一）单笔金额占最近一期经审计净资产 10%以上不足 30%的对外投资、收购、出售资产、资产抵押、委托理财、重大融资和关联交易事项由董事会审批；单笔金额占最近一期经审计净资产不足 10%的收购、出售资产、资产抵押、委托理财、重大融资和关联交易事项由董事会授权董事长审批。

（二）连续 12 个月内累计金额不足公司最近一期经审计总资产 50%的对外投资、重大融资由董事会审批。

除本章程第四十一条规定的应由股东大会审议的对外担保事项之外的其他对外担保事项，由董事会审议决定。

董事会行使职权超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。

第一百二十四条 公司董事会应当就注册会计师对公司财务报告出具的非标准审计意见向股东大会作出说明。

第一百二十五条 董事会制定董事会议事规则，以确保董事会落实股东大会决议，提高工作效率，保证科学决策。

第一百二十六条 董事会议事规则应列入本章程或作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第一百二十七条 公司董事长由公司董事担任，由董事会以全体董事的过半数选举产生和罢免。

第一百二十八条 董事长行使下列职权：

- （一）主持股东大会和召集、主持董事会会议；
- （二）督促、检查董事会决议的执行；
- （三）代表公司签署有关文件；
- （四）本章程规定或董事会授予的其他职权。

第一百二十九条 公司董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举 1 名董事履行职务。

第一百三十条 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

前以书面或通讯方式通知全体董事和监事。

第一百三十一条 代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事联名，监事会或 1/2 以上独立董事，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，召集和主持临时董事会会议。

第一百三十二条 董事会召开临时董事会会议应当提前 3 日以书面方式或通讯方式通知。

第一百三十三条 董事会会议通知包括以下内容：

- （一） 会议日期和地点；
- （二） 会议期限；
- （三） 事由及议题；
- （四） 发出通知的日期。

第一百三十四条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

董事会决议的表决，实行 1 人 1 票。

第一百三十五条 董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百三十六条 董事会决议表决方式为：举手表决或记名投票表决。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用电话、传真或电子邮件等通讯方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

第一百三十七条 董事会会议，应当由董事本人出席；董事因故不能出席的，可以书面委托其他董事代为出席。委托书应当载明代理人的姓名，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。

第一百三十八条 董事应当在董事会决议上签字并对董事会的决议承担责任。董事会决议违反法律、法规或者本章程，致使公司遭受重大损失的，参与决议的董事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该董事可以免除责任。

第一百三十九条 董事会应当对会议所议事项的决定做成会议记录，出席会议的董事应当在会议记录上签名。

董事会会议记录作为公司档案，保存期限不少于 10 年。

第一百四十条 董事会会议记录包括以下内容：

- （一） 会议召开的日期、地点和召集人姓名；
- （二） 出席董事的姓名以及受他人委托出席董事会的董事（代理人）姓名；
- （三） 会议议程；
- （四） 董事发言要点；
- （五） 每一决议事项的表决方式和结果（表决结果应载明赞成、反对或弃权的票数）。

第四节 董事会专门委员会

第一百四十一条 公司董事会下设审计委员会、薪酬和考核委员会、提名委员会、战略委员会。各专门委员会的成员应为单数并不得少于三名。其中，审计委员会、薪酬和考核委员会、提名委员会的成员中独立董事应当占多数，并由独立董事担任召集人，审计委员会的召集人应为会计专业人士。

第一百四十二条 审计委员会的主要职责是：

- （一） 提议聘请或更换会计师事务所；
- （二） 监督公司的内部审计制度及其实施；
- （三） 审核公司的财务信息及其披露；
- （四） 审查公司的内控制度

第一百四十三条 薪酬和考核委员会的主要职责是：

- （一） 研究董事、总经理及其他高管人员考核的标准，进行考核并提出建议；
- （二） 研究和审查董事、监事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

第一百四十四条 提名委员会的主要职责是：

- （一） 研究董事、总经理及其他高管人员考核的标准，进行考核并提出建议；
- （二） 广泛搜寻合格的董事、总经理及其他高级管理人员人选；
- （三） 对董事候选人、总经理及其他高级管理人员候选人进行审查并提出建议。

第一百四十五条 战略委员会的主要职责是对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

第一百四十六条 董事会专门委员会应遵守法律、行政法规、部门规章、本章程及公司相关专门委员会工作规则的有关规定。

第六章 总经理及其他高级管理人员

第一百四十七条 公司设总经理 1 名，由董事长提名，董事会聘任或解聘。

公司可设副总经理、财务负责人及董事会秘书，由总经理提名，董事会聘任或解聘。

第一百四十八条 本章程第一百零一条关于不得担任董事的情形同时适用于高级管理人员。

本章程第一百零三条关于董事的忠实义务和第一百零四条第（四）至（六）关于勤勉义务的规定，同时适用于高级管理人员。

第一百四十九条 在公司控股股东、实际控制人单位担任除董事以外其他职务的人员，不得担任公司的高级管理人员。

第一百五十条 总经理每届任期 3 年，连聘可以连任。总经理任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。

第一百五十一条 总经理对董事会负责，行使下列职权：

- （一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；
- （二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；
- （三）拟订公司内部管理机构设置方案；
- （四）拟订公司的基本管理制度；
- （五）制定公司的具体规章；
- （六）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员；
- （七）决定聘任或者解聘除应由董事会决定聘任或者解聘以外的负责管理人员；
- （八）本章程或董事会授予的其他职权。

总经理列席董事会会议。

第一百五十二条 总经理应制订总经理工作细则，报董事会批准后实施。

第一百五十三条 总经理工作细则包括下列内容：

- （一）总经理会议召开的条件、程序和参加的人员；
- （二）总经理及其他高级管理人员各自具体的职责及其分工；
- （三）公司资金、资产运用，签订重大合同的权限，以及向董事会、监事会的报告制度；
- （四）董事会认为必要的其他事项。

第一百五十四条 总经理可以在任期届满以前提出辞职。有关总经理辞职的具体程序和办法由总经理与公司之间的劳动合同规定。

第一百五十五条 公司副总理由总经理提名，由董事会聘任或者解聘。副总经理协助总经理的工作，在总经理不能履行职权时，由总经理或董事会指定一名副总经理代行职权。

第一百五十六条 公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管、公司股东资料管理、信息披露、投资者关系管理等事宜，为公司信息披露义务人。公司设立证券事务代表，协助董事会秘书履行职责。董事会秘书不能履行职责或董事会秘书授权时，证券事务代表应当代为履行职责。在此期间，并不当然免除董事会秘书对公司信息披露所负有的责任。

信息披露义务人应遵守法律、法规及本章程的有关规定。

信息披露义务人应当具有必备的专业知识和经验。

第一百五十七条 高级管理人员执行公司职务时违反法律、法规或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第七章 监事会

第一节 监事

第一百五十八条 本章程第一百零一条关于不得担任董事的情形同样适用于监事。董事、总经理和其他高级管理人员不得兼任监事。

第一百五十九条 监事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有忠实义务和勤勉义务，不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司的财产。

第一百六十条 监事的任期每届为3年。监事任期届满，连选可以连任。

第一百六十一条 监事任期届满未及时改选，或者监事在任期内辞职导致监事会成员低于法定人数的，在改选出的监事就任前，原监事仍应当依照法律、行政法规和本章程的规定，履行监事职务。

第一百六十二条 监事应当保证公司披露的信息真实、准确、完整。

第一百六十三条 监事可以列席董事会会议，并有权对董事会决议事项提出质询或者建议。

第一百六十四条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第一百六十五条 监事执行公司职务时违反法律、法规或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二节 监事会

第一百六十六条 公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名。监事任期从就任之日起计算，至本届监事会任期届满时为止，每届监事会任期为 3 年。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举 1 名监事召集和主持监事会会议。

监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于监事会成员总数的 1/3。监事会中的职工代表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。

第一百六十七条 监事会行使下列职权：

- （一） 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） 检查公司的财务；
- （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。

第一百六十八条 监事会每 6 个月至少召开一次会议。会议通知应当在会议召开 10 日前书面送达全体监事。

监事可以提议召开临时监事会会议。临时会议通知应当提前 3 日以书面方式或通讯方式送达全体监事。情况紧急时，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知。

监事会决议应当经半数以上监事通过。

第一百六十九条 监事会制定监事会议事规则，明确监事会的议事方式和表决程序，以确保监事会的工作效率和科学决策。监事会议事规则应列入本章程或作为章程的附件，由监事会拟定，股东大会批准。

第一百七十条 监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在

会议记录上签名。

监事有权要求在记录上对其在会议上的发言作出某种说明性记载。监事会会议记录作为公司档案，至少保存 10 年。

第一百七十一条 监事会会议通知包括以下内容：

- （一）举行会议的日期、地点和会议期限；
- （二）事由及议题；
- （三）发出通知的日期。

第八章 财务会计制度、利润分配和审计

第一节 财务会计制度

第一百七十二条 公司依照法律、行政法规和国家有关部门的规定，制定公司的财务会计制度。

第一百七十三条 公司在每一会计年度结束之日起 4 个月内向中国证监会和上海证券交易所报送年度财务会计报告，在每一会计年度前 6 个月结束之日起 2 个月内向中国证监会派出机构和上海证券交易所报送半年度财务会计报告，在每一会计年度前 3 个月和前 9 个月结束之日起的 1 个月内向中国证监会派出机构和上海证券交易所报送季度财务会计报告。上述定期报告和临时报告按照有关法律、法规进行编制并披露。

第一百七十四条 公司除法定的会计账簿外，将不另立会计账簿。公司的资产，不得以任何个人名义开立账户存储。

第一百七十五条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百七十六条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百七十七条 公司实施持续稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持政策的连续性、合理性和稳定性，并兼顾公司的可持续发展。

公司采取现金或股票方式分配股利，按股东在公司注册资本中各自所占的比例分配给各方。视公司经营和财务状况，可以根据如下情况进行分配。

（一）利润分配的形式：公司可以采取现金、股票以及现金与股票相结合的方式分配股利，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）利润分配的条件：在符合利润分配条件的情况下，公司原则上每年度进行一次分红。公司董事会可以根据公司资金需求状况提议进行中期利润分配。

（三）现金分红的条件、比例和期间间隔：

1、在满足公司正常生产经营的资金需求和公司现金流状况良好情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，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、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%以上，公司每年应当采取现金方式分配股利，当公司年末资产负债率超过 70%或者当年经营活动产生的现金流量净额为负数时，公司可不进行现金分红。

2、公司最近三年以现金方式累计分配的利润不低于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。确因特殊原因不能达到上述比例的，董事会应当向股东大会作特别说明。

3、在现金分红时，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，并按照本章程规定的程序，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。

（四）利润分配的决策机制与程序：公司管理层、董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，结合本章程的规定、盈利情况、资金需求和股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见，提出并制订利润分配方案。董事会审议通过利润分配方案后应提交股东大会审议批准；公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成利润分配事项。公司接受所有股东、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

（五）公司利润分配方案的变更：公司如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者因公司自身生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，经独立董事审议后提交股东大会审议。其中，对现金分红政策进行调整或变更的，应在议案中详细论证和说明原因，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定。公司利润分配政策的论证、制定和修改过程应当充分听取独立董事和投资者的意见。

公司董事会当年未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

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

第二节 内部审计

第一百七十八条 公司实行内部审计制度，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

第一百七十九条 公司内部审计制度和审计人员的职责，应当经董事会批准后实施。审计负责人向董事会负责并报告工作。

第三节 会计师事务所的聘任

第一百八十条 公司聘用取得证券相关业务资格的会计师事务所进行会计报表审计、净资产验证及其他相关的咨询服务等业务。

第一百八十一条 公司聘用会计师事务所必须由股东大会决定，董事会不得在股东大会决定前委任会计师事务所。

第一百八十二条 公司保证向聘用的会计师事务所提供真实、完整的会计凭证、会计账簿、财务会计报告及其他会计资料，不得拒绝、隐匿、谎报。

第一百八十三条 会计师事务所的审计费用由股东大会决定。

第一百八十四条 公司解聘或者不再续聘会计师事务所时，提前 10 天事先通知会

计师事务所，公司股东大会就解聘会计师事务所进行表决时，允许会计师事务所陈述意见。

会计师事务所提出解除聘用合同的，应当向股东大会说明公司有无不当情形。

第九章 通知和公告

第一百八十五条 公司的通知以下列形式发出：

- （一） 以传真方式送出；
- （二） 以专人送出；
- （三） 以电子邮件方式送出；
- （四） 以邮寄方式送出；
- （五） 以公告方式进行；
- （六） 本章程规定的其他形式。

第一百八十六条 公司通知以专人送出的，由被送达人在送达回执上签名（或盖章），被送达人签收日期为送达日期；公司通知以邮寄送出的，自交付邮局之日起第 5 个工作日为送达日期；公司通知以传真方式发出的，在公司向被送达人在公司预留的传真号码成功地发送传真的情况下，以传真发出日为送达日期；公司通知以电子邮件方式送出的以电子邮件到达被送达人指定电子邮箱时间为送达日期；公司通知以公告方式送出的，第一次公告刊登日为送达日期。

第一百八十七条 因意外遗漏未向某有权得到通知的人送出会议通知或者该等人没有收到会议通知，会议及会议作出的决议并不因此无效。

第一百八十八条 公司指定至少一家法定披露媒体和上海证券交易所网站为刊登公司公告和其他需要披露信息的媒体。

第十章 合并、分立、增资、减资、解散和清算

第一节 合并、分立、增资和减资

第一百八十九条 公司合并可以采取吸收合并或者新设合并。

一个公司吸收其他公司为吸收合并，被吸收的公司解散。两个以上公司合并设立一个新的公司为新设合并，合并各方解散。

第一百九十条 公司合并，应当由合并各方签订合并协议，并编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出合并决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在指定报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，可以要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

第一百九十一条 公司合并时，合并各方的债权、债务，由合并后存续的公司或者新设的公司承继。

第一百九十二条 公司分立，其财产作相应的分割。

公司分立，应当编制资产负债表及财产清单。公司应当自作出分立决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。

第一百九十三条 公司分立前的债务由分立后的公司承担连带责任。但是，公司在分立前与债权人就债务清偿达成的书面协议另有约定的除外。

第一百九十四条 公司需要减少注册资本时，必须编制资产负债表及财产清单。

公司应当自作出减少注册资本决议之日起 10 日内通知债权人，并于 30 日内在报纸上公告。债权人自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，有权要求公司清偿债务或者提供相应的担保。

公司减资后的注册资本将不低于法定的最低限额。

第一百九十五条 公司合并或者分立，登记事项发生变更的，应当依法向公司登记机关办理变更登记；公司解散的，应当依法办理公司注销登记；设立新公司的，应当依法办理公司设立登记。

公司增加或者减少注册资本，应当依法向公司登记机关办理变更登记。

第二节 解散和清算

第一百九十六条 公司因下列原因解散：

- （一） 本章程规定的营业期限届满或本章程规定的其他解散事由出现；
- （二） 股东大会决议解散；
- （三） 因公司合并或者分立需要解散；
- （四） 依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；
- （五） 公司经营管理发生严重困难，继续存续会使股东利益受到重大损失，通过其他途径不能解决的，持有公司全部股东表决权 10%以上的股东，可以请求人民法院解散公司。

第一百九十七条 公司有本章程第一百九十六条第（一）项情形的，可以通过修改本章程而存续。

依照前款规定修改本章程，须经出席股东大会会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

第一百九十八条 公司因本章程第一百九十六条第（一）项、第（二）项、第（四）项、第（五）项规定而解散的，应当在解散事由出现之日起 15 日内成立清算组，开始清算。清算组由董事或者股东大会确定的人员组成。逾期不成立清算组进行清算的，债权人可以申

请人民法院指定有关人员组成清算组进行清算。

第一百九十九条 清算组在清算期间行使下列职权：

- （一） 清理公司财产，分别编制资产负债表和财产清单；
- （二） 通知、公告债权人；
- （三） 处理与清算有关的公司未了结的业务；
- （四） 清缴所欠税款以及清算过程中产生的税款；
- （五） 清理债权、债务；
- （六） 处理公司清偿债务后的剩余财产；
- （七） 代表公司参与民事诉讼活动。

第二百条 清算组应当自成立之日起 10 日内通知债权人，并于 60 日内在报纸上公告。债权人应当自接到通知书之日起 30 日内，未接到通知书的自公告之日起 45 日内，向清算组申报其债权。

债权人申报债权，应当说明债权的有关事项，并提供证明材料。清算组应当对债权进行登记。

在申报债权期间，清算组不得对债权人进行清偿。

第二百〇一条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，应当制定清算方案，并报股东大会或者人民法院确认。

公司财产在分别支付清算费用、职工的工资、社会保险费用和法定补偿金，缴纳所欠税款，清偿公司债务后的剩余财产，公司按照股东持有的股份比例分配。

清算期间，公司存续，但不能开展与清算无关的经营活动。公司财产在未按前款规定清偿前，不得分配给股东。

第二百〇二条 清算组在清理公司财产、编制资产负债表和财产清单后，发现公司财产不足清偿债务的，应当依法向人民法院申请宣告破产。

公司经人民法院裁定宣告破产后，清算组应当将清算事务移交给人民法院。

第二百〇三条 公司清算结束后，清算组应当制作清算报告，报股东大会或者人民法院确认，并报送公司登记机关，申请注销公司登记，公告公司终止。

第二百〇四条 清算组成员应当忠于职守，依法履行清算义务。

清算组成员不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占公司财产。

清算组成员因故意或者重大过失给公司或者债权人造成损失的，应当承担赔偿责任。

第二百〇五条 公司被依法宣告破产的，依照有关企业破产的法律实施破产清算。

第十一章 投资者关系管理

第一节 概述

第二百〇六条 投资者关系管理是指公司通过各种方式的投资者关系活动，加强与投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，实现公司和股东利益最大化的战略管理行为。

第二百〇七条 投资者关系管理应当遵循充分披露信息原则、合规披露信息原则、投资者机会均等原则、诚实守信原则、高效互动原则。

第二百〇八条 公司董事长为公司投资者关系管理工作第一责任人。董事会秘书在公司董事会领导下负责相关事务的统筹与安排，为公司投资者关系管理工作直接责任人，负责公司投资者关系管理的日常工作。董事会秘书或董事会授权的其他人为公司的对外发言人。

第二百〇九条 投资者关系管理工作的主要职责包括制度建设、信息披露、组织策划、分析研究、沟通与联络、维护公共关系、维护网络信息平台及其他有利于改善投资者关系的工作。

第二百一十条 从事投资者关系管理工作的人员应当具备必要的素质和技能。

第二百一十一条 董事会应对信息采集、投资者关系管理培训作出安排。

第二节 投资者关系管理的内容和方式

第二百一十二条 投资者关系管理中公司与投资者沟通的内容：

- （一） 发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争策略和经营方针等；
- （二） 法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告等；
- （三） （依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；
- （四） 依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大股东变化等信息；
- （五） 企业文化建设；
- （六） 投资者关心的其它信息。

第二百一十三条 公司与投资者沟通的方式：在遵守信息披露规则前提下，公司可建立与投资者的重大事项沟通机制，在制定涉及股东权益的重大方案时，可通过多种方式进行沟通与协商。

公司与投资者沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与，包括但不限于：

- （一）信息披露，包括法定定期报告和临时报告，以及非法定的自愿性信息；
- （二）股东大会；
- （三）网络沟通平台；
- （四）投资者咨询电话和传真；
- （五）现场参观和座谈及一对一的沟通；
- （六）业绩说明会和路演；
- （七）媒体采访或报道；
- （八）邮寄资料。

第十二章 修改章程

第二百一十四条 有下列情形之一的，公司应当修改章程：

- （一）《公司法》或有关法律、行政法规修改后，章程规定的事项与修改后的法律、行政法规的规定相抵触；
- （二）公司的情况发生变化，与章程记载的事项不一致；
- （三）股东大会决定修改章程。

第二百一十五条 股东大会决议通过的章程修改事项应经主管机关审批的，须报原审批的主管机关批准；涉及公司登记事项的，依法办理变更登记。

第二百一十六条 董事会依照股东大会修改章程的决议和有关主管机关的审批意见修改本章程。

第二百一十七条 章程修改事项属于法律、法规要求披露的信息，按规定予以公告。

第十三章 附则

第二百一十八条 释义

（一）控股股东，是指其持有的股份占公司股本总额 50%以上的股东；持有股份的比例虽然不足 50%，但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东大会的决议产生重大影响的股东。

（二）实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

（三）关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其

直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。

第二百一十九条 董事会可依照章程的规定，制订章程细则。章程细则不得与章程的规定相抵触。

第二百二十条 本章程以中文书写，其他任何语种或不同版本的章程与本章程有歧义时，以在工商行政管理局最近一次核准登记后的中文版章程为准。

第二百二十一条 本章程所称“以上”、“以内”、“以下”都含本数；“不足”、“低于”不含本数。

第二百二十二条 本章程由公司董事会负责解释。

第二百二十三条 本章程未作规定的，适用有关法律、法规的规定。本章程与颁布的法律、法规的规定冲突的，以法律、法规的规定为准。

第二百二十四条 本章程经公司股东大会审议通过后，自公司股票在上海证券交易所科创板上市交易之日起生效并实施。

青岛高测科技股份有限公司

2019年9月24日

**国信证券股份有限公司关于
青岛高测科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
发行保荐书**

保荐人（主承销商）



（注册地址：深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层）

保荐机构声明

本保荐机构及所指定的两名保荐代表人均是根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具的文件真实、准确、完整。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐代表人情况

王延翔先生：国信证券投资银行事业部董事总经理，法学硕士，保荐代表人。2000年开始从事投资银行工作。曾主持并保荐登海种业首发、粤传媒首发、隆基股份首发、隆基股份2014年度及2015年度非公开发行、隆基股份2017年度可转换公司债券等项目。

徐 氢女士：国信证券投资银行事业部高级经理，经济学硕士，保荐代表人。2013年开始从事投资银行工作。曾参与全筑股份首发、隆基股份2015年度非公开发行、新奥股份2017年度配股公开发行证券、隆基股份2018年度配股公开发行证券项目。

二、项目协办人及其他项目组成员

（一）项目协办人：

沈捷妮女士：国信证券投资银行事业部高级经理，经济学硕士，准保荐代表人。2015年开始从事投资银行工作。曾参与隆基股份2016年公司债、隆基股份2017年度可转换公司债券、隆基股份2018年度配股公开发行证券等项目。

（二）项目组其他成员

龚癸明先生、顾兴光先生、杨方女士、彭淳懿先生。

三、发行人基本情况

公司名称：青岛高测科技股份有限公司（以下简称“高测股份”、“公司”或“发行人”）

注册地址：青岛高新技术产业开发区火炬支路66号

有限公司成立日期：2006年10月20日

股份公司成立日期：2015年7月1日

联系电话：0532-87903188

经营范围：机械设备、模具、切割刀具、计算机软硬件、大规模集成电路、自动化产品、自动化系统的设计、开发、生产、销售、安装、调试、维护及以上业务的技术服务、咨询及培训;自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或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）。

本次证券发行类型：人民币普通股（A股）

四、发行人与保荐机构的关联情况说明

1、截至本发行保荐书出具日，本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份；

2、截至本发行保荐书出具日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方股份；

3、截至本发行保荐书出具日，本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职的情况；

4、截至本发行保荐书出具日，本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

5、截至本发行保荐书出具日，本保荐机构与发行人之间无其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）国信证券内部审核程序

国信证券依据《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等法规及国信证券投资业务内部管理制度，对高测股份IPO申请文件履行了内核程序，主要工作程序包括：

1、高测股份IPO项目申请文件由保荐代表人发表明确推荐意见后报项目组所在部门进行内部核查。部门负责人组织对项目进行评议，并提出修改意见。2019年11月，项目组修改完善申报文件完毕、并经部门负责人同意后提交保荐机构风险管理总部投行内核部（以下简称“内核部”），向内核部等内控部门提交内核

申请材料，同时向质控部提交工作底稿。

2、质控部组织内控人员对工作底稿进行齐备性验收，对问核底稿进行内部验证。质控部提出深化尽调、补正底稿要求；项目组落实相关要求或作出解释答复后，向内核部提交问核材料。2019年11月28日，保荐机构召开问核会议对本项目进行问核，问核情况在内核委员会会议上汇报。

3、内核部组织审核人员对申报材料进行审核；项目组对审核意见进行答复、解释、修改，内核部认可后，将项目内核会议材料提交内核会议审核。

4、2019年11月28日，保荐机构保荐业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）召开内核会议对本项目进行审议，与会内核委员审阅了会议材料，听取项目组的解释，并形成审核意见。内核委员会经表决，同意在项目组落实内核会议意见后提交国信证券投资银行委员会表决，通过同意推荐。

5、内核委员会会议意见经内核部整理后交项目组进行答复、解释及修订。申请文件修订完毕并由内控部门复核后，随内核会议意见提请保荐机构投资银行委员会进行评审。保荐机构投资银行委员会同意向上海证券交易所上报高测股份首次公开发行并在科创板上市申请文件。

（二）国信证券内部审核意见

2019年11月28日，国信证券召开内核委员会会议审议了高测股份首次公开发行股票并上市申请文件。

内核委员会经表决，同意在项目组落实内核会议意见后提交保荐机构投资银行委员会表决，通过后同意推荐。

2019年11月28日，国信证券对高测股份首发项目重要事项的尽职调查情况进行了问核，同意项目组落实问核意见后上报问核表。

第二节 保荐机构承诺

本保荐机构承诺已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

- 1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；
- 2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
- 3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；
- 4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；
- 5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；
- 6、保证本发行保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；
- 7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的规定和行业规范；
- 8、自愿接受中国证监会、上海证券交易所依照相关规定采取的监管措施；
- 9、中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、对本次证券发行的推荐结论

本保荐机构经充分尽职调查、审慎核查，认为青岛高测科技股份有限公司本次公开发行股票并在科创板上市履行了法律规定的决策程序，符合《公司法》、《证券法》以及《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册办法》”）等相关法律、法规、政策、通知中规定的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，本保荐机构同意保荐青岛高测科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市。

二、本次发行履行了法定的决策程序

本次发行经高测股份第二届董事会第十二次会议和2019年第五次临时股东大会通过，符合《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序。

三、本次发行符合《证券法》第十二条规定的发行条件

本保荐机构对本次发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

- （一）高测股份具备健全且运行良好的组织机构；
- （二）高测股份具有持续经营能力；
- （三）高测股份最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告；
- （四）高测股份及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪；
- （五）高测股份符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

四、本次发行符合《注册办法》规定的发行条件

（一）符合《注册办法》第十条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人前身为青岛高校测控技术有限公司，以截至

2015年4月30日经审计的净资产折合为2,900万股，各发起人按原出资比例持有发行人股份。2015年7月1日，发行人取得了青岛市工商行政管理局核发的注册号为370203228120428的《营业执照》。

发行人依法设立且持续经营3年以上，不存在根据法律、法规以及发行人章程需要终止的情形，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册办法》第十条的规定。

（二）符合《注册办法》第十一条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；审计机构已出具了标准无保留意见的审计报告。

经本保荐机构查证确认，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证发行人运行效率、合法合规和财务报告的可靠性；审计机构已出具了无保留结论的内部控制鉴证报告。

发行人符合《注册办法》第十一条的规定。

（三）符合《注册办法》第十二条的规定

经本保荐机构查证确认，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经本保荐机构查证确认，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

经本保荐机构查证确认，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《注册办法》第十二条的规定。

（四）符合《注册办法》第十三条的规定

经本保荐机构查证确认，最近3年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册办法》第十三条的规定。

综上，本保荐机构认为，发行人符合《公司法》、《证券法》、《注册办法》规定的首次公开发行股票并在科创板上市的实质条件。

五、发行人私募投资基金备案的核查情况

经核查，发行人股东中，青岛知灼创业投资有限公司、青岛华资达信创业投资有限公司、青岛汉世纪创业投资有限公司、青岛信中利少海高创投资有限公司、青岛劲邦劲诚创业投资合伙企业（有限合伙）、潍坊善美股权投资基金合伙企业（有限合伙）已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定于在中国证券投资基金业协会完成备案。

经核查，发行人股东中，下述股东不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》界定的私募投资基金，不需要履行上述备案程序。具体情况如下：

1、张頔、王东雪、尚华等自然人股东无需履行前述备案程序；

2、青岛火山投资合伙企业（有限合伙）以自有资金参与高测股份股票发行认购，未以其他任何方法向其他投资者募集认购资金，不存在《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》以及《私募投资基金管

理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的登记备案情形，无需履行相关的登记和备案手续。

六、本次发行中直接或间接有偿聘请第三方的情况

为进一步加强尽职调查工作、提高信息披露质量，国信证券聘请北京国枫律师事务所担任本次发行的保荐人律师，北京国枫律师事务所持有批准文号京司发[2015]3号的《律师事务所执业许可证》，具备从事法律业务资格。该事务所同意接受国信证券之委托，在本次发行中向国信证券提供法律服务。

除上述事项外，保荐机构在本项目中不存在其他未披露的直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

经核查，发行人除聘请保荐机构、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等依法需聘请的证券服务机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为。

七、对发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的核查意见

经核查，发行人已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，发行人已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系、发行人从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

八、发行人面临的主要风险及发展前景

（一）发行人面临的主要风险

1、经营风险

(1) 下游行业政策变化及市场波动风险

公司的光伏切割设备和切割耗材业务处于光伏产业链上游，下游主要客户为光伏硅材料制造企业。公司光伏切割设备业务主要受客户硅棒、硅片环节的扩产意愿和扩产实施进度影响，光伏切割耗材业务主要受客户的开工率和硅片产品的市场需求影响，而下游客户的扩产计划、开工率和硅片产品的市场需求取决于国内外光伏应用市场的新增装机规模。下游行业政策的变化通过影响新增装机规模进而影响公司下游客户的扩产意愿及开工率，从而传导影响公司光伏切割设备及切割耗材产品的市场需求。

在国内行业政策方面，光伏行业的发展受国内产业政策的影响较大。2018年“531光伏新政”从优化光伏发电新增建设规模、加快光伏发电补贴退坡并降低补贴强度、进一步加大市场化配置项目力度等三方面，对2018年度的政策安排进行了调整和规范，使光伏产业链产生了结构性调整，导致我国新增光伏装机规模锐减，并向产业链上游硅片环节传导，导致硅片等光伏产品价格在短时间内大幅下跌，进而导致公司下游客户扩产计划取消或延后、开工率显著下降，从而对包括公司在内的全行业整体盈利水平造成了重大不利影响。2019年以来，国家能源局发布了《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源[2019]19号）等政策，我国光伏行业景气度才逐渐开始恢复。

在国际行业政策方面，一方面，欧美等国相继对我国光伏企业发起“双反”调查，其中美国继2012年和2014年两次对我国出口光伏产品发起“双反”调查后，于2018年1月宣布对全球光伏产品征收为期四年的保障措施关税（“201”调查）；欧盟曾分别于2012年9月和11月对我国光伏产品发起反倾销和反补贴调查，最终于2018年9月3日起宣布终止相关贸易限制措施，恢复自由贸易。此外，土耳其、印度等国也对我国光伏产品采取了贸易保护措施。因此，“双反”等贸易限制政策可能对公司下游客户经营带来不利影响，进而可能对公司经营业绩造成不利影响。另一方面，光伏行业在现阶段仍然需要依靠政府的扶持及补贴政策，随着光伏发电商业化条件的不断成熟，部分国家存在补贴下降或取消风险，如若各国政府对光伏发电的扶持和补贴政策调整幅度过大、频率过快，将会降低光伏发电的投资回报率和投资意愿，进而导致一段时间内光伏发电新增建设规模大幅下降，或将在一定期间对公司收入规模、产品售价、销量及毛利率水平产生

重大不利影响，公司或将出现经营业绩大幅下滑甚至亏损的风险。

(2) 市场竞争加剧及价格持续下降风险

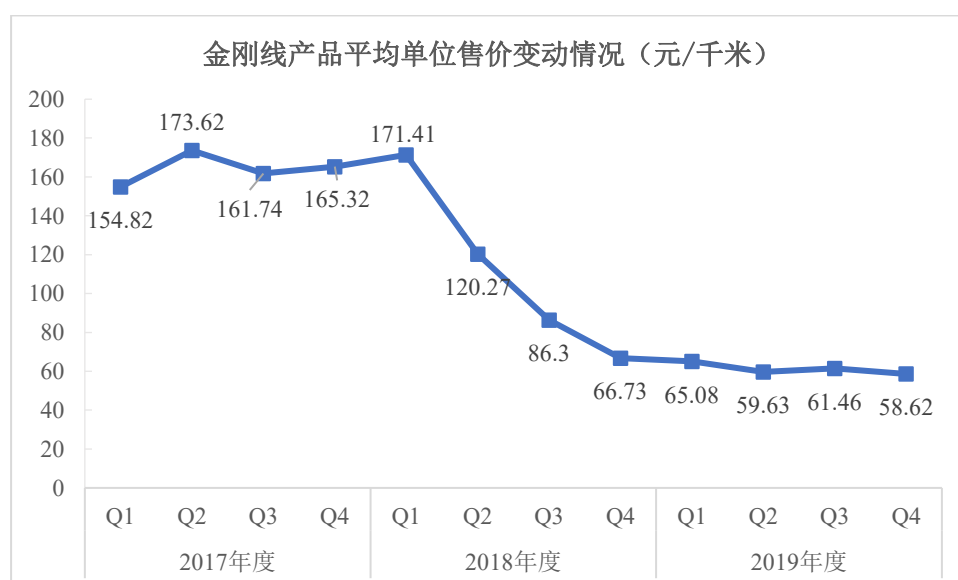
近年来，随着金刚线切割技术在光伏行业等更多高硬脆材料行业的规模化应用，众多企业陆续进入高硬脆材料切割设备及金刚线制造领域，并在持续加强对相关产品的研发投入、产能建设及市场推广，市场竞争的加剧可能会对公司主要产品的销售价格和销量造成重大不利影响，从而或将对公司的经营业绩造成重大不利影响。

报告期内，公司光伏切割设备的平均售价呈下跌趋势，公司主要光伏切割设备产品的年度平均售价及平均售价复合波动率如下表所示：

单位：万元/台

产品类别	三年复合波动率	平均售价			
		2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
切片机	-8.28%	126.11	173.57	160.65	163.43
单晶开方机	-10.02%	93.54	103.84	110.00	128.41
单晶截断机	-6.58%	103.61	121.28	133.55	127.08
多晶截断机	-5.41%	58.08	54.22	58.27	68.63
磨倒一体机	-	130.78	102.56	-	-

报告期内，公司金刚线产品季度平均售价变动情况如下表所示：



若假设报告期各期公司产品售价下降 10%，在其他因素不变情况下，将导致公司各期销售毛利分别下降 23.84%、26.01%和 28.06%；若假设报告期各期公司产品销量下降 10%，在收入成本同步下降且其他因素不变情况下，将导致公司各

期销售毛利分别下降 10%。

若假设报告期各期公司产品售价下降 10%，将导致公司 2017 年至 2019 年净利润分别下降 1,658.85 万元、2,088.22 万元和 2,494.75 万元。

（3）业绩波动风险

公司目前主要面向光伏行业销售切割设备及切割耗材产品，经营业绩很大程度上受到下游光伏行业市场波动的影响。

一方面，下游光伏行业波动导致公司下游客户扩产计划变化，从而导致公司设备类产品销售收入存在波动性。受“531 光伏新政”影响，下游客户扩产计划取消或延后，导致公司 2019 年初在手未执行光伏切割设备订单金额基数较小，从而导致公司 2019 年上半年收入基数较小；随着 2019 年“531 光伏新政”影响的逐渐消除，公司下游客户陆续实施扩产计划，公司新签订单规模增加，而上述订单主要从 2019 年下半年开始大批量发货，导致 2019 年公司收入确认集中在下半年，尤其集中在第四季度。2019 年各季度，公司光伏切割设备业务的收入确认金额及占比分布情况如下表所示：

单位：万元

光伏切割设备	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
收入确认金额	1,886.03	3,693.45	8,732.09	24,130.42	38,441.99
收入确认金额占比	4.91%	9.61%	22.71%	62.77%	100%

另一方面，受“531 光伏新政”影响，公司下游硅片产品价格下降，导致公司产品价格下降，但由于成本下降存在滞后效应，公司毛利水平相应下降，导致公司实现的净利润同比下降。2019 年度，公司实现营业收入 71,424.06 万元，实现扣除非经常性损益前归属于母公司所有者的净利润 3,202.11 万元，实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2,891.00 万元。公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比下降 44.81%。

未来，如若光伏行业市场持续波动，将可能继续对公司经营业绩造成不利影响，从而导致公司未来经营业绩存在波动风险。

（4）客户集中度较高风险

报告期内，公司主要面向光伏行业销售切割设备及切割耗材产品，经营业绩与下游重要客户的扩产计划及经营情况息息相关。硅片制造环节是全球光伏产业链中产业集中度较高的环节，2019 年，硅片领域排名前五的企业产量为 97.96GW，约占全国总产量的 72.8%，同比增长 4.2 个百分点。未来，硅片制造环节的行业集中度亦可能持续提高。公司下游光伏行业集中度提升，一方面，将可能导致公司下游单一客户的采购规模增加、下游客户议价能力增强，从而压缩其向上游供应商产品的采购价格；另一方面，将可能导致下游客户竞争态势加剧、下游硅片产品价格下降，从而压缩上游供应商的产品利润空间。上述两方面影响将可能导致公司产品的售价及毛利率水平下降，进而可能对公司经营业绩造成重大不利影响。

2017 年、2018 年、2019 年，公司来自前五大客户的销售收入占营业收入比重分别为 52.89%、58.67%、65.47%，公司客户集中度较高。如果公司重要客户的经营和财务状况发生不利变化，或公司与重要客户之间的合作关系受到不利影响且无法迅速开发新的大型客户，将可能对公司的经营业绩造成不利影响。

隆基股份作为公司的重要客户，在报告期内对公司贡献的营业收入分别为 9,378.00 万元、13,796.97 万元、18,526.42 万元，分别占各年度公司营业收入的比例为 22.05%、22.74%、25.94%，公司对隆基股份的销售收入及占比持续增长，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
隆基股份及其关联方的销售收入	18,526.42	13,796.97	9,378.00
公司营业收入	71,424.06	60,669.76	42,530.61
占比	25.94%	22.74%	22.05%

截至 2020 年 3 月 31 日，公司与隆基股份签订的未确认收入的光伏切割设备产品在手订单含税金额为 2.38 亿元，占公司全部光伏切割设备产品在手订单金额比例为 68.84%。预计 2020 年公司对隆基股份的销售收入和销售占比同比报告期各年度或将进一步提升。隆基股份的经营业绩波动、扩产计划和采购决策的变化将可能对公司的经营业绩造成不利影响或将可能对公司光伏切割设备业务造成较大不利影响。此外，2019 年，公司对隆基股份销售的光伏切割设备产品平

均售价同比下降 18.62%、对其销售的光伏切割耗材产品平均售价同比下降 18.51%。随着行业集中度提升，公司对隆基股份销售的产品平均售价存在进一步下降可能，或将对公司经营业绩造成不利影响。

(5) 光伏切割设备类产品订单取消风险

2017 年及 2018 年，公司光伏切割设备类产品签单转化率分别为 92.44%及 83.97%。公司光伏切割设备类产品订单存在一定执行周期，受客户自身、行业变化等因素影响，存在部分订单被取消情形。公司单笔合同金额超过 500 万元以上取消订单基本情况如下表所示：

序号	客户名称	签单年度	取消年度	取消订单金额 (万元)	取消内容	取消原因
1	河南盛达光伏科技有限公司	2017 年	2017 年	1,595.00	切片机、截断机	客户自身经营规划调整
2	新疆晶科能源有限公司	2017 年	2019 年	1,195.00	开方机、截断机	客户自身经营规划调整
3	赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司	2018 年	2019 年	3,090.00	切片机	客户自身经营规划调整
4	天合光能股份有限公司	2018 年	2018 年	772.00	切片机	客户自身经营规划调整

若在公司订单执行过程中，遇到宏观经济环境、客户经营状况发生不利变化、客户需求发生变化等不可预计的或不可抗力等因素的影响，有可能会导导致部分订单无法履行或终止的风险。

(6) 新业务拓展不利风险

公司作为半导体、蓝宝石、磁性材料等行业金刚线切割领域的新进入者，在业务拓展初期面临着销售渠道匮乏、市场覆盖能力弱、产品储备较少等方面的挑战。此外，在公司拓展新业务过程初期，公司新业务产品的市场使用数据较少，客户对公司产品的采购决策需要一段时间的验证过程。切割设备方面，截至 2020 年 3 月末，公司累计签署 5 台新业务领域设备类产品销售订单，包括 3 台半导体硅切片机（其中 2 台已确认收入）、1 台半导体单线截断机（已确认收入）、1 台磁材切片机；切割耗材方面，2020 年 1~3 月，公司实现磁性材料用切割线、半导体材料用切割线销售金额分别为 176.65 万元、120.04 万元，占公司切割耗材销售收入的比例分别为 2.97%、2.02%。总体而言，上述新业务占公司总体业务

的比例还比较小，如果公司在上述业务开展中未能采取有效措施应对挑战，将导致新业务拓展受阻，从而对经营业绩造成不利影响。

（7）新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营造成负面影响的风险

2020 年 1 月以来，国内外各地陆续出现新型冠状病毒肺炎疫情。受国内疫情影响，在短期内，公司原材料采购和销售订单执行受产业链企业复工时间推迟、物流运输管制因素影响有所延后，从而对公司在手订单执行进度、短期新签订单规模及生产经营产生一定程度不利影响。截至 2020 年 4 月末，公司在手订单中，阳光能源 2,180.10 万元设备订单执行期有所延后；楚雄隆基 15,000.00 万元设备订单受项目基建进度影响，执行期有所延后，保守预计其中三分之一设备无法在年内完成验收。2020 年 1-4 月，公司新签光伏切割设备产品订单含税合同金额为 7,558.69 万元，较报告期各年同期有所下降。

随着疫情在全球持续蔓延，各国对贸易和人员流通管制有所加强，对国际物流效率、终端光伏基建项目实施进度产生了一定程度延后影响。根据中国光伏行业协会数据显示，2019 年我国光伏组件产量约为 98.6GW，出口量约为 66.6GW，光伏组件出口占比超过 65%。2020 年 2 月下旬以来，随着国外疫情的持续发酵，在供应端，港口货运交货周期延长导致光伏产品出口受阻；在需求端，随着部分区域陆续开始加强人员及交通管制，部分分布式光伏项目以及地面电站项目建设进度或计划受到一定影响。若未来国外疫情持续蔓延，将可能通过影响下游光伏电站招标进度以及装机进度，影响国外光伏新增装机容量，进而导致组件产品短期内需求大幅下降，降低国内下游光伏企业（特别是海外销售占比较高的企业）的产品出口额，并进一步传导至公司下游硅棒及硅片生产企业，影响公司下游客户的产品售价、开工率、固定资产投资计划、盈利能力及现金流量情况，将可能传导并对公司短期生产经营造成重大不利影响。

（8）市场容量受限风险

全球新增光伏装机量是判断光伏行业产业链各环节产量和销量的重要指标：①每年全球新增光伏装机量是切割耗材市场容量的主要决定性指标；②在不考虑设备折旧和更替需求的情况下，年度间的全球新增光伏装机量的增量（即产能扩张量）是切割设备市场容量的主要决定性指标。

若全球新增光伏装机量受到各国光伏产业和贸易政策限制、新冠肺炎疫情导致的劳动力和物流问题等不利因素的影响而不及预期，则会对光伏产业链各环节产品的产量和销量造成直接的不利影响，这将限制光伏切割设备和切割耗材的实际市场容量，从而对公司产品的销量和经营业绩造成不利影响。

2、技术风险

(1) 技术升级迭代及产品研发失败风险

公司产品主要应用于光伏行业，并在持续推进金刚线切割技术等公司核心技术在半导体行业、磁性材料行业、蓝宝石行业的应用。光伏行业、半导体行业、磁性材料行业、蓝宝石行业均属于新兴产业领域。新兴产业领域具有发展速度快、技术和工艺进步较快、变化快等特点，若公司产品应用的下游行业发生重大技术路线变化，将可能会对公司的经营业绩造成不利影响。

公司下游光伏行业以技术驱动为核心。近年来，光伏行业技术快速迭代，其中，金刚线切割替代砂浆切割、金刚线持续细线化、单晶与多晶技术路线竞争等具体工艺和技术的变化，对公司报告期经营业绩产生重要影响。目前，光伏硅片切割技术正朝着“细线化、高速度、自动化和智能化”方向发展，若公司重要产品的技术升级迭代失败或重大研发项目失败，公司将不能持续保持自身核心技术的先进性以及产品的市场竞争力，或将对公司经营业绩造成重大不利影响。

未来，如若光伏硅片或电池环节的技术路线、工艺技术发生重大变化，亦可能对公司产品的适用性造成重大不利影响。在硅片环节，2015 年以前光伏行业硅片的切割基本是采用砂浆切割技术，而目前金刚线切割技术已全面替代了砂浆切割技术；未来在高硬脆材料切割领域，亦有可能出现其它切割技术全面替代金刚线切割技术，若行业内出现了此类重大替代性技术而公司无法及时掌握，则会使公司面临丧失竞争优势甚至被市场淘汰的风险。在电池环节，光伏行业中晶硅电池目前占据主导地位，钙钛矿电池、薄膜电池等新材料正在持续发展，并在一些特定场合得到应用。由于钙钛矿电池、薄膜电池在制造过程中无需使用金刚线进行切割，如若钙钛矿电池、薄膜电池等技术在未来取得突破性进步，侵蚀甚至取代晶硅电池的主导地位，则可能出现新技术替代金刚线切割技术，导致公司现有产品体系的市场需求大幅下降，或将对公司经营业绩造成重大不利影响。

(2) 研发人员流失及技术失密风险

公司是以自主研发创新型高新技术产品为核心竞争力的高新技术企业，高素质的研发团队及公司核心技术对公司继续保持技术优势、进一步增强市场竞争力和持续提升发展潜力至关重要。未来若发生研发人员特别是核心技术人员流失的情形，若发生公司核心技术失密的情形，或将在一定程度上影响公司的持续创新能力及市场竞争力，或将对公司经营业绩造成不利影响。

3、财务风险

(1) 应收账款回收风险

公司应收账款规模较大且逾期比例较高，2017年末、2018年末和2019年末，公司应收账款账面价值分别为15,239.71万元、25,167.88万元和31,965.33万元，占各期末流动资产的比例分别为29.10%、40.36%和27.37%，占各期营业收入的比例分别为35.83%、41.48%和44.75%。报告期内，公司部分下游客户未按合同约定及时支付货款，导致公司报告期各期末按照合同约定收款时点统计的应收账款逾期款项金额较大，2017年末、2018年末及2019年末，公司应收账款逾期款项金额分别为8,258.05万元、14,690.94万元和13,169.18万元，应收账款逾期比例分别为48.58%、52.69%和37.73%。

从报告期内公司主要订单和客户应收账款回款情况来看，2019年末，公司报告期内单笔合同金额超过3,000万元（含税）的光伏切割设备产品销售合同中已验收并确认收入部分对应的应收账款期末余额为10,574.77万元，其中应收账款逾期款项金额为5,217.12万元，应收账款逾期比例为49.34%，坏账准备期末余额为692.38万元，上述订单中逾期应收账款余额超过500万元以上的订单有3笔；2019年末，公司客户中逾期应收账款余额超过500万元以上的客户有5家，应收账款期末余额合计为17,920.85万元，其中应收账款逾期款项金额合计为8,246.61万元，应收账款逾期比例为46.02%，坏账准备期末余额为1,205.36万元。如若上述订单和客户的应收账款不能及时足额回收甚至不能回收，将导致公司应收账款坏账准备计提比例和金额增加，将对公司的经营业绩、经营性现金流等产生不利影响。

未来,随着公司业务规模的扩大,公司应收账款有可能进一步增加。如果公司的应收账款不能及时足额回收甚至不能回收,或将对公司的经营业绩、经营性现金流等产生不利影响。报告期各期末,公司按组合分类的应收账款坏账准备计提比例分别为 9.90%、8.98%和 7.57%,如果报告期各期按组合分类的应收账款坏账准备计提比例增加 5 个百分点,将导致公司利润总额分别下降 845.63 万元、1,382.33 万元和 1,729.09 万元。

(2) 存货跌价风险

2017 年末、2018 年末和 2019 年末,公司存货账面价值分别为 14,553.82 万元、15,674.57 万元和 30,775.97 万元, 占各期末流动资产的比例分别为 27.79%、25.14%和 26.35%。

公司存货期末余额较大与公司主营业务的经营特点相关。公司设备类产品从采购、生产、发货到验收存在一定周期,故导致各期末在执行合同的相关存货余额较大。公司切割耗材类产品根据产品月度及季度订单量组织生产并保有一定规模的安全库存,故各期末金刚线产品存在一定规模的存货余额。公司存货余额较高影响了公司资金周转速度、经营活动的现金流量,降低了资金使用效率。若下游行业市场需求降低或将导致公司产品大幅降价,公司可能面临大幅计提存货跌价准备的风险,并将对公司经营业绩产生不利影响。报告期各期末,公司存货跌价准备计提比例分别为 0.10%、0.83%和 3.31%,如果报告期各期末存货跌价准备计提比例增加 3 个百分点,将导致公司利润总额分别下降 437.07 万元、474.20 万元和 954.88 万元。

(3) 毛利率下降风险

2017 年、2018 年和 2019 年,公司主营业务毛利率分别为 41.92%、38.40%和 35.57%, 主营业务毛利率呈下降趋势。

公司主营业务毛利率水平主要受行业发展状况、竞争格局、客户结构、产品价格、原材料价格、员工薪酬水平、成本控制以及产能利用率等多种因素的影响,若上述因素发生持续不利变化,公司产品的毛利率或将面临下降风险,或将对公司的经营业绩产生不利影响。若假设报告期各期公司产品售价下降 10%,在其他因素不变的情况下,将导致公司各期毛利率分别下降 6.45 个百分点、6.84 个百

分点、7.15 个百分点，将导致公司各期销售毛利分别下降 23.84%、26.01%和 28.06%。

（4）税收优惠政策发生不利变化的风险

报告期内，公司所享受的各类税收优惠的金额及占利润总额的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
软件产品增值税退税	903.56	1,593.28	1,258.70
企业所得税优惠	100.71	422.30	398.37
研发费用加计扣除	792.94	443.98	242.62
税收优惠合计	1,797.21	2,459.56	1,899.69
利润总额	2,928.71	5,757.75	4,681.96
税收优惠占当期利润总额比例	61.37%	42.72%	40.57%

报告期内，公司作为高新技术企业享受 15%的企业所得税税率和研发费用加计扣除的税收优惠政策；根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》，公司设备类产品享受嵌入式软件产品增值税退税政策。若未来国家税收优惠政策出现不可预测的不利变化，或公司不能持续被认定为高新技术企业，或公司未能如期收到增值税返还款项，或将对公司的盈利能力产生不利影响。

（5）资产负债率较高风险

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司母公司资产负债率分别为 74.89%、71.61%和 70.66%，资产负债率高于行业平均水平。一方面，报告期内，公司设备业务采取“重设计、轻资产”的策略组织研发、采购及生产环节，自身生产加工环节主要为设备类产品的机械装配和电气调试，产品部件的生产主要通过采购标准件、定制件或委外加工三种方式实现，因而相应的固定资产规模较小；另一方面，报告期内，公司处于快速发展阶段，自有资金无法满足营运资金需求，主要通过银行借款、融资租赁售后回租及经营性负债等债务融资方式筹集资金，导致负债规模处于较高水平。较高的资产负债率水平使公司面临一定的偿债风险，也增加了新增债务融资的难度。若公司经营资金出现较大缺口，将会对公司生产经营稳定性造成不利影响。

(6) 经营活动现金流低于净利润风险

2017 年、2018 年及 2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 82.74 万元、181.75 万元和 1,530.07 万元，2017 年、2018 年及 2019 年，公司净利润分别为 4,175.51 万元、5,353.31 万元和 3,202.11 万元。公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为-4,092.77 万元、-5,171.56 万元和-1,672.04 万元，公司经营活动产生的现金流量净额低于公司净利润水平。

公司目前仍处于发展阶段，对资金需求较大，如果经营性现金流净额长期低于同期净利润，将对公司生产经营稳定性造成不利影响。

(7) 运营资金紧张的风险

报告期内，公司运营资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年末	2018 年末	2017 年末
流动资产（1）	116,803.26	62,357.35	52,373.20
减：使用权受到限制的货币资金（2）	12,543.03	2,559.05	941.52
调整后流动资产（3）=（1）-（2）	104,260.23	59,798.30	51,431.68
流动负债（4）	102,048.47	56,037.07	45,606.64
加：需一年内支付的预计负债（5）	756.98	182.92	21.00
调整后流动负债（6）=（4）+（5）	102,805.45	56,219.99	45,627.64
运营资金=调整后流动资产-调整后流动负债 （7）=（3）-（6）	1,454.78	3,578.31	5,804.04
调整后流动比率（8）=（3）/（6）	1.01	1.06	1.13

报告期内，公司运营资金分别为 5,804.04 万元、3,578.31 万元、1,454.78 万元，呈逐年下降趋势。2019 年末，调整后的流动比率仅为 1.01 倍，公司运营资金整体处于相对紧张状态。若公司流动资产变现能力下降、不能及时收回应收账款或不能通过外部融资及时取得流动性支持，将会导致公司运营资金紧张，降低公司债务清偿能力，增加偿债风险。

4、内控及管理风险

(1) 营业规模扩大而管理能力不足的风险

公司自设立以来业务规模不断壮大，公司法人治理结构持续得到完善，已形成比较有效的管理监督机制。但随着行业的不断发展和募投项目的实施，公司资

产和业务规模等亦将随之扩大。如若公司无法迅速适应未来经营规模的扩大对人才、技术、内部控制等诸多方面的管理需求，则可能因管理能力不足而无法实现预期经营目标，从而面临因生产经营规模扩大而导致的管理风险。

（2）原材料采购风险

①原材料采购价格波动风险

公司采购的主要原材料包括用于设备产品生产的零部件，以及用于金刚线产品生产的母线、金刚石微粉、镍豆等。报告期各期，公司主营业务成本中原材料成本占比超过 75%。报告期内，公司主要原材料的采购单价均存在波动情形，公司主要产品的生产成本亦随之波动。以金刚线产品为例，报告期内其主要原材料采购价格变化情况如下表所示：

类别	项目	2019 年	2018 年	2017 年
母线	采购均价（元/千米）	11.73	15.46	14.04
	变动幅度	-24.13%	10.11%	-53.18%
金刚石微粉	采购均价（元/克拉）	0.73	0.80	0.66
	变动幅度	-8.75%	21.21%	-5.71%
镍豆	采购均价（元/千克）	126.63	146.49	109.33
	变动幅度	-13.56%	33.99%	19.93%

若公司产品的销售价格下跌，而所需的主要原材料采购价格不能随之下降，或将对公司的经营业绩产生不利影响。

②设备类产品采购定制件及委外加工风险

报告期内，公司制造设备类产品所需采购的零部件中，对于标准件，公司直接向市场询价采购；对于非标准定制件，公司向供应商提供设计图纸，要求供应商依据图纸采购原材料并组织加工，公司向其采购成品定制件；对于委外加工件，由公司提供原材料，供应商按照公司要求进行委托加工，然后将成品返回公司。

未来，随着公司销售、生产规模的不断扩大，采购定制件及委外加工件的管理难度将进一步加大，若公司定制件及委外加工件合作供应商的自身管理、产能等不能与公司的需求相匹配，将会对公司销售订单的交货期及产品质量造成不利影响，进而或将对公司的经营业绩产生不利影响。

（3）产品质量控制不当风险

一方面，公司产品作为下游客户的核心生产设备连续运行时间长，客户对设备的运行精度及运行稳定性要求较高，公司可能面临新上市设备类产品质量控制不当风险。另一方面，公司切割耗材金刚线产品生产技术及工艺复杂，金刚线的质量及性能受金刚石微粉颗粒在钢线母线上的分布密度、均匀性、固结强度、钢线基体的破断拉力等多个质量指标的影响，检验上述质量指标的最可靠方法就是做切割实验及破坏性实验，但实际生产中仅能采取对产成品的头部及尾部采取实验的方法进行检验，仅能采用一些非破坏性的、替代性的质量检测方式控制产品质量，不能够完全保证产品质量的稳定性。

若公司产品在客户使用过程中发现质量问题，公司将面临退货、换货甚至赔偿损失等风险，将可能导致公司产品市场占有率下降，并可能对公司的声誉和经营业绩产生不利影响。

（4）实际控制人持股比例较低的风险

在本次发行完成后，公司实际控制人张项直接持有公司股权比例低于 30%，若出现实际控制人丧失对公司控制的情形，可能会导致公司经营管理团队、发展战略和经营模式的改变，从而或将对公司的经营业绩产生不利影响。

5、本次发行失败风险

根据相关法规的要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将导致本次发行失败的风险。

6、其他风险

（1）经营场所租赁的风险

公司租赁房屋面积合计约为 107,884.66 m²，占全部房屋面积（总计约 116,024.12 m²）的比例约为 92.98%，主要用于厂房、办公、仓储、宿舍等用途。公司租赁房产占比较高。其中子公司洛阳高测向洛阳东大科技产业园有限公司租赁房屋的不动产权证尚在办理过程中，上述瑕疵租赁面积占比达到公司租赁面积

的 1.40%。如上述租赁房屋的产权证书无法取得，则可能存在经营场所搬迁风险，由此产生的搬迁费用及停产损失将对公司的生产经营、净利润等产生不利影响。

(2) 募投项目实施、管理及产能消化风险

募集资金投资项目的项目管理和组织实施是项目成功与否的关键因素。若投资项目不能按期完成，或未来市场发生不可预料的不利变化，或将对公司经营业绩产生不利影响。

由于募投项目经济效益分析数据均为预测性信息且募投项目扩产规模是基于公司中长期发展规划进行设计，项目建设尚需一定时间，届时如果产品价格、市场环境、客户需求出现重大不利变化，将可能导致公司产能无法消化，募投项目经济效益的实现亦将存在较大不确定性。如果募投项目无法实现预期收益，而募投项目相关折旧、摊销、费用支出增加，或将对公司经营业绩产生不利影响。

(3) 募投项目实施用地已设置抵押的风险

本次募集资金投资项目之一研发技术中心扩建项目拟在位于青岛高新技术产业开发区火炬支路 66 号的发行人现有厂区内建设。该地块已设置抵押，抵押用途为获取流动资金贷款，抵押期限为截至 2024 年 1 月 29 日。2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司母公司资产负债率分别为 74.89%、71.61%、70.66%，资产负债率处于较高水平。土地及建筑物抵押是企业获取银行贷款的主要担保方式之一，符合制造业的特征。但如果公司到期未能偿还相应的流动资金贷款，将导致募投项目拟用地面临被抵押权人依法进行限制或处置的风险，从而对募投项目的正常实施造成不利影响。

(4) 即期回报被摊薄与净资产收益率下降的风险

由于募集资金投资项目存在一定的建设期，投资效益的体现需要一定的时间和过程，在上述期间内，股东回报仍将主要通过现有业务实现。在公司股本及所有者权益因本次公开发行股票而增加的情况下，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标可能会出现下降的风险。

(5) 股票价格可能发生较大波动的风险

首次公开发行股票并上市后，除经营和财务状况之外，公司的股票价格还将

受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

（二）发行人的发展前景

公司主要从事高硬脆材料切割设备及切割耗材的研发、生产和销售。公司致力于高硬脆材料加工环节提供集“切割装备、切割耗材、切割工艺”为一体的系统切割解决方案，助力客户降低生产成本、提高生产效率、提升产品质量。

报告期内，公司产品主要应用于光伏行业硅片制造环节，目前公司已与隆基股份、中环股份、保利协鑫、晶科能源、晶澳集团、天合光能、阳光能源、环太集团、东方希望等光伏行业领先企业建立了长期稳定的合作关系。全球光伏应用市场持续增长，面临广阔的市场发展空间。同时，公司正在持续推进金刚线切割技术等公司核心技术在半导体行业、磁性材料行业、蓝宝石行业的研发及应用，产品应用领域及收入规模持续增长。

作为高新技术企业，公司始终坚持以研发创新型产品为核心竞争力，报告期各期研发费用占营业收入比例分别为 9.66%、8.90%和 9.91%。截至 2019 年末，公司拥有已授权专利 144 项，其中发明专利 10 项，拥有已登记的软件著作权 29 项。2017 年 10 月，公司被山东省经信委认定为“省级企业技术中心”（鲁经信技〔2017〕432 号）；2018 年 6 月，公司高硬脆材料切割技术工程研究中心被青岛市发展改革委认定为“青岛市工程研究中心”（青发改高技〔2018〕146 号）；2020 年，公司被山东省工业和信息化厅认定为“山东省第三批瞪羚企业”。

综上，本保荐机构认为发行人的未来发展前景良好。

附件：

1、《国信证券股份有限公司关于保荐青岛高测科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐代表人专项授权书》

（以下无正文）

(本页无正文,为《国信证券股份有限公司关于青岛高测科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人:

沈捷妮

沈捷妮

保荐代表人:

王延翔

王延翔

徐 氢

徐 氢

2020年6月23日

保荐业务部门负责人:

谌传立

谌传立

内核负责人:

曾 信

曾 信

2020年6月23日

2020年6月23日

保荐业务负责人:

谌传立

谌传立

总经理:

邓 舸

邓 舸

2020年6月23日

2020年6月23日

法定代表人:

何 如

何 如

2020年6月23日

2020年6月23日



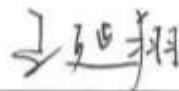
附件

国信证券股份有限公司
关于保荐青岛高测科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
保荐代表人的专项授权书

上海证券交易所：

国信证券股份有限公司作为青岛高测科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人，根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》的有关规定，特指定王延翔、徐氢担任本次保荐工作的保荐代表人，具体负责保荐工作、履行保荐职责。

保荐代表人：

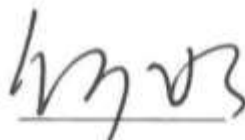


王延翔



徐 氢

法定代表人：



何 如



青岛高测科技股份有限公司
2017年1月1日至2019年12月31日
合并及母公司财务报表
审计报告



中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)
ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市西城区阜外大街1号四川大厦东座15层 邮编：100037

电话：(010) 68364878 传真：(010) 68364875

目 录

一、审计报告

二、审计报告附录

1. 合并及母公司资产负债表

2. 合并及母公司利润表

3. 合并及母公司现金流量表

4. 合并股东权益变动表

5. 母公司股东权益变动表

6. 财务报表附注

三、审计报告附件

1. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）营业执照复印件

2. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）执业证书复印件

3. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）证券、期货相关业务许可证复印件

4. 注册会计师执业证书复印件



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址（Add）：北京市西城区阜外大街1号四川大厦东座15层
F15, Sichuan Building East, No.1 Fu Wai Da Jie, Xicheng District, Beijing, China

电话（Tel）：010-68364878 传真（Fax）：010-68364875

审计报告

中兴华审字（2020）第030108号

青岛高测科技股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了青岛高测科技股份有限公司（以下简称“高测股份”）财务报表，包括2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日的合并及母公司资产负债表，2019年度、2018年度、2017年度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相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了高测股份2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日合并及母公司的财务状况以及2019年度、2018年度、2017年度合并及母公司的经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于高测股份，并履行了职业道德方面的其他责任。

我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项



关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。

这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

（一）营业收入

1、事项描述

如财务报表附注六、32“营业收入和营业成本”所述，贵公司报告期内营业收入有较大幅度的增长，2019 年营业收入为 71,424.06 万元，2018 年营业收入为 60,669.76 万元，2017 年营业收入为 42,530.61 万元。鉴于营业收入是贵公司的关键业绩指标，可能存在管理层为了达到特定目的而操纵收入的固有风险。

2、审计应对

在针对该重要事项的审计过程中，我们执行了下列重要程序：

（1）我们对销售与收款环节了解和评价内部控制并进行控制测试，确定相关控制得到执行并且控制是有效的；

（2）了解收入确认的具体方法，与同行业公司收入确认政策进行对比分析，同时选取销售合同样本，识别合同中与商品所有权相关的风险和报酬转移相关的条款，评价相应收入确认时点是否符合企业会计准则的规定，并得到一贯执行；

（3）执行分析性程序，查验分析各类别产品销售收入和毛利率变动的合理性；

（4）实施细节测试，分别从销售出库单和账面记录双向选取样本，核对销售合同（订单）、销售出库单、物流单据、客户签收单或验收报告、收款结算单据、结算发票等支持性文件；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；



（5）选取样本，结合应收账款函证询证相关的交易额、关联关系、主要合同及订单等信息；对报告期内各年度主要客户进行实地访谈；

（6）以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、运输单、签收单、安装调试验收报告等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

（7）详细查验各年度销售退回的明细，关注其退回的原因、金额及占总收入的比例。

（二）应收账款的可收回性

1、事项描述

截止 2019 年 12 月 31 日，如财务报表附注六、3 “应收账款” 所述，公司 2019 年 12 月 31 日应收账款账面余额合计 34,903.38 万元，计提的坏账准备合计 2,938.05 万元；2018 年 12 月 31 日应收账款账面余额合计 27,883.97 万元，计提的坏账准备合计 2,716.09 万元；2017 年 12 月 31 日应收账款账面余额合计 16,997.51 万元，计提的坏账准备合计 1,757.80 万元。公司以应收账款的可收回性为判断基础确认坏账准备。应收账款期末账面价值的确定需要管理层识别已发生的项目和客观证据、评估预期未来可获取的现金流量并确定其现值，涉及管理层运用重大会计估计和判断，另外，公司应收账款增幅较大，2017 年年末余额比年初增长 77.15%，2018 年年末余额比年初增长 64.05%，2019 年年末余额比年初增长 25.17%，且应收账款的可收回性对于财务报表具有重要性，因此，我们将应收账款的可收回性认定为关键审计事项。

2、审计应对

我们针对应收账款的可收回性执行的审计程序主要包括：

（1）测试管理层与应收账款日常管理及可收回性评估相关的关键内部控制；



（2）复核管理层对应收账款可收回性进行评估的相关考虑及客观证据；

（3）对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，结合信用风险特征及账龄分析，评价管理层坏账准备计提的合理性；

（4）结合应收账款函证程序，确认应收账款余额的真实性、准确性；

（5）抽样检查期后回款情况。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估高测股份的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项，并运用持续经营假设，除非管理层计划清算高测股份、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督高测股份的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计的过程中，我们运用了职业判断，保持了职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审



计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。

由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对高测股份持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致高测股份不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就高测股份中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施。



从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。


中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）
中国·北京

中国注册会计师：





中国注册会计师：





2020 年 3 月 4 日

合并资产负债表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：				
货币资金	附注六、1	141,941,796.61	42,496,238.93	26,484,312.12
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	附注六、2	320,787,613.35	146,141,991.14	177,727,291.05
应收账款	附注六、3	319,653,285.78	251,678,815.53	152,397,105.32
应收款项融资	附注六、4	44,670,085.50		
预付款项	附注六、5	12,047,158.04	8,895,350.52	16,101,398.58
其他应收款	附注六、6	5,545,684.68	4,853,461.66	3,129,451.97
存货	附注六、7	307,759,744.46	156,745,668.77	145,538,158.73
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	附注六、8	15,627,208.22	12,761,953.17	2,354,282.56
流动资产合计		1,168,032,576.64	623,573,479.72	523,732,000.33
非流动资产：				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	附注六、9	190,390,867.91	130,478,642.95	56,357,754.79
在建工程	附注六、10	30,372,703.31	41,281,116.63	24,972,627.56
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产				
无形资产	附注六、11	3,516,733.03	3,817,994.08	3,026,058.47
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	附注六、12	4,445,875.66	6,181,483.48	3,344,531.35
递延所得税资产	附注六、13	13,374,349.76	7,048,562.73	2,900,116.52
其他非流动资产	附注六、14	35,479,176.13	8,481,410.63	13,703,463.26
非流动资产合计		277,579,705.80	197,289,210.50	104,304,551.95
资产总计		1,445,612,282.44	820,862,690.22	628,036,552.28

法定代表人：

张顶

主管会计工作负责人：

李学军

会计机构负责人：

陈金玲

合并资产负债表（续）

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注 释	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：				
短期借款	附注六、15	98,237,999.45	98,303,390.37	65,300,000.00
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据	附注六、16	296,772,657.81	37,480,000.00	25,070,000.00
应付账款	附注六、17	354,177,297.42	257,222,850.44	177,578,881.04
预收款项	附注六、18	96,928,367.28	34,526,600.95	64,448,613.75
合同负债				
应付职工薪酬	附注六、19	14,630,097.44	10,539,938.25	14,359,982.91
应交税费	附注六、20	8,635,670.45	648,508.57	1,577,117.05
其他应付款	附注六、21	2,955,872.86	561,097.68	741,718.00
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	附注六、22	20,029,135.00	26,554,257.93	7,304,608.24
其他流动负债	附注六、23	128,117,619.62	94,534,009.58	99,685,477.34
流动负债合计		1,020,484,717.33	560,370,653.77	456,066,398.33
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债				
长期应付款	附注六、24	19,854,783.38	39,489,902.17	7,218,311.14
预计负债	附注六、25	7,569,796.26	1,829,192.15	210,000.00
递延收益	附注六、26	508,148.32	955,908.75	1,308,833.95
递延所得税负债	附注六、27	3,585,012.18	1,450,913.69	
其他非流动负债				
非流动负债合计		31,517,740.14	43,725,916.76	8,737,145.09
负债合计		1,052,002,457.47	604,096,570.53	464,803,543.42
股东权益：				
股本	附注六、28	121,388,500.00	62,096,000.00	62,096,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	附注六、29	137,973,665.25	52,743,550.84	52,743,550.84
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备				
盈余公积	附注六、30	13,841,911.01	10,930,434.26	4,962,942.65
未分配利润	附注六、31	120,405,748.71	90,996,134.59	43,430,515.37
归属于母公司所有者权益合计		393,609,824.97	216,766,119.69	163,233,008.86
少数股东权益				
股东权益合计		393,609,824.97	216,766,119.69	163,233,008.86
负债和股东权益总计		1,445,612,282.44	820,862,690.22	628,036,552.28

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

合并利润表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入		714,240,609.75	606,697,605.84	425,306,099.55
其中：营业收入	附注六、32	714,240,609.75	606,697,605.84	425,306,099.55
二、营业总成本		682,093,732.66	553,661,001.46	381,001,677.91
其中：营业成本	附注六、32	459,713,698.42	373,462,521.10	246,942,754.88
税金及附加	附注六、33	2,729,311.36	3,697,939.55	2,335,029.18
销售费用	附注六、34	59,650,332.20	49,253,692.23	46,132,221.54
管理费用	附注六、35	74,493,730.98	62,110,693.06	37,301,787.21
研发费用	附注六、36	70,811,018.31	54,018,212.60	41,099,662.96
财务费用	附注六、37	14,695,641.39	11,117,942.92	7,190,222.14
其中：利息费用		13,403,937.12	9,822,394.30	6,622,211.06
利息收入		651,423.06	167,367.07	90,351.86
加：其他收益	附注六、38	13,567,698.45	18,068,539.89	12,802,444.71
投资收益				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
净敞口套期收益				
公允价值变动收益				
信用减值损失	附注六、39	-3,494,336.61		
资产减值损失	附注六、40	-12,214,972.81	-12,833,690.45	-7,538,223.84
资产处置收益	附注六、41		15,309.28	
三、营业利润		30,005,266.12	58,286,763.10	49,568,642.51
加：营业外收入	附注六、42	761,764.43	202,264.42	2,740.58
减：营业外支出	附注六、43	1,479,967.80	911,501.62	2,751,828.60
四、利润总额		29,287,062.75	57,577,525.90	46,819,554.49
减：所得税费用	附注六、44	-2,734,017.11	4,044,415.07	5,064,496.24
五、净利润		32,021,079.86	53,533,110.83	41,755,058.25
（一）按经营持续性分类：				
1、持续经营净利润		32,021,079.86	53,533,110.83	41,755,058.25
2、终止经营净利润				
（二）按所有权归属分类：				
1、少数股东损益				
2、归属于母公司股东的净利润		32,021,079.86	53,533,110.83	41,755,058.25
六、其他综合收益的税后净额				
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额				

合并利润表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	注释	2019年度	2018年度	2017年度
(一)不能重分类进损益的其他综合收益				
1、重新计量设定受益计划变动额				
2、权益法下不能转损益的其他综合收益				
3、其他权益工具投资公允价值变动				
4、企业自身信用风险公允价值变动				
5、其他				
(二)将重分类进损益的其他综合收益				
1、权益法下可转损益的其他综合收益				
2、其他债权投资公允价值变动				
3、金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4、其他债权投资信用减值准备				
5、现金流量套期储备				
6、外币财务报表折算差额				
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		32,021,079.86	53,533,110.83	41,755,058.25
归属于母公司所有者的综合收益总额		32,021,079.86	53,533,110.83	41,755,058.25
归属于少数股东的综合收益总额				
八、每股收益：				
(一) 基本每股收益		0.27	0.51	0.42
(二) 稀释每股收益		0.27	0.51	0.42

法定代表人：



主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

合并现金流量表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释	2019年度	2018年度	2017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		349,974,573.79	333,410,064.67	181,878,133.86
收到的税费返还		16,184,148.35	20,388,786.12	17,672,789.70
收到其他与经营活动有关的现金	附注六、45	6,689,218.67	4,260,890.32	2,234,866.25
经营活动现金流入小计		372,847,940.81	358,059,741.11	201,785,789.81
购买商品、接受劳务支付的现金		118,833,507.78	146,592,990.99	69,050,759.48
支付给职工以及为职工支付的现金		154,383,323.78	134,795,276.63	80,021,185.80
支付的各项税费		21,269,101.30	39,995,009.19	24,006,273.01
支付其他与经营活动有关的现金	附注六、45	63,061,314.70	34,858,942.43	27,880,181.77
经营活动现金流出小计		357,547,247.56	356,242,219.24	200,958,400.06
经营活动产生的现金流量净额		15,300,693.25	1,817,521.87	827,389.75
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		164.14		
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计		164.14		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		64,761,629.02	66,218,967.53	27,636,533.89
投资支付的现金				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计		64,761,629.02	66,218,967.53	27,636,533.89
投资活动产生的现金流量净额		-64,761,464.88	-66,218,967.53	-27,636,533.89
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		149,967,990.00		54,860,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
取得借款收到的现金		122,337,999.45	168,714,800.38	65,427,990.00
收到其他与筹资活动有关的现金	附注六、45	26,570,000.00	7,860,009.00	
筹资活动现金流入小计		298,875,989.45	176,574,809.38	120,287,990.00
偿还债务支付的现金		123,403,533.32	79,163,333.34	64,633,333.34
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		8,859,556.76	5,205,409.35	4,655,935.88
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金	附注六、45	117,546,356.75	27,968,000.00	8,793,552.77
筹资活动现金流出小计		249,809,446.83	112,336,742.69	78,082,821.99
筹资活动产生的现金流量净额		49,066,542.62	64,238,066.69	42,205,168.01
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额		-394,229.01	-163,378.97	15,396,023.87
加：期初现金及现金等价物余额		16,905,724.15	17,069,103.12	1,673,079.25
六、期末现金及现金等价物余额		16,511,495.14	16,905,724.15	17,069,103.12

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

合并股东权益变动表

金额单位：人民币元

2019年度													
归属于母公司所有者权益													
项 目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东权益	股东权益合计
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	62,096,000.00				52,743,550.84				10,930,434.26	90,996,134.99	216,766,119.69		216,766,119.69
加：会计政策变更									30,001.10	270,009.91	300,011.01		300,011.01
前期差错更正													
二、本年初余额	62,096,000.00				52,743,550.84				10,960,435.36	91,266,144.90	217,066,130.70		217,066,130.70
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	59,292,500.00				85,230,114.41				2,881,475.65	29,139,604.21	176,543,694.27		176,543,694.27
（一）综合收益总额										32,021,079.86	32,021,079.86		32,021,079.86
（二）所有者投入和减少资本	9,309,000.00				135,213,614.41						144,522,614.41		144,522,614.41
1、所有者投入资本	9,309,000.00				135,213,614.41						144,522,614.41		144,522,614.41
2、其他权益工具持有者投入资本													
3、股份支付计入所有者权益的金额													
4、其他													
（三）利润分配									2,881,475.65	-2,881,475.65			
1、提取盈余公积									2,881,475.65	-2,881,475.65			
2、提取一般风险准备													
3、对所有者的分配													
4、其他													
（四）股东权益内部结转	49,983,500.00				-49,983,500.00								
1、资本公积转增资本	49,983,500.00				-49,983,500.00								
2、盈余公积转增资本													
3、盈余公积弥补亏损													
4、设定受益计划变动额结转留存收益													
5、其他综合收益结转留存收益													
6、其他													
（五）专项储备													
1、本期提取													
2、本期使用													
（六）其他													
四、本年年末余额	121,388,500.00				137,973,665.25				13,841,911.01	120,405,748.71	393,609,824.97		393,609,824.97

编制单位：青岛崂山科技股份有限公司



法定代表人：张勇

主管会计工作负责人：王卫

会计机构负责人：王卫

会计机构负责人：王卫

会计机构负责人：王卫

合并股东权益变动表（续）

金额单位：人民币元

项 目	2018年度									
	归属于母公司所有者权益									
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东权益
	优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	62,096,000.00						4,962,942.65	43,430,515.37	163,233,008.06	163,233,008.86
加：会计政策变更										
前期差错更正										
二、本年初余额	62,096,000.00						4,962,942.65	43,430,515.37	163,233,008.06	163,233,008.86
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）							5,967,491.61	47,565,619.22	53,533,110.83	53,533,110.83
（一）综合收益总额								53,533,110.83	53,533,110.83	53,533,110.83
（二）所有者投入和减少资本										
1、所有者投入资本										
2、其他权益工具持有者投入资本										
3、股份支付计入所有者权益的金额										
4、其他										
（三）利润分配							5,967,491.61	-5,967,491.61		
1、提取盈余公积							5,967,491.61	-5,967,491.61		
2、提取一般风险准备										
3、对所有者的分配										
4、其他										
（四）股东权益内部结转										
1、资本公积转增资本										
2、盈余公积转增资本										
3、盈余公积弥补亏损										
4、设定受益计划变动额结转留存收益										
5、其他综合收益结转留存收益										
6、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本年年末余额	62,096,000.00						10,930,434.26	90,995,134.59	216,766,119.69	216,766,119.69

法定代表人：

张顶

主管会计工作负责人：

李

会计机构负责人：

刘

合并股东权益变动表 (续)

金额单位: 人民币元

2017年度													
项目	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	股东权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润			小计
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	56,510,000.00				3,931,235.55				663,464.98	5,974,934.79	67,179,635.32	67,179,635.32	
加：会计政策变更													
前期差错更正													
二、本年初余额	56,510,000.00				3,931,235.55				663,464.98	5,974,934.79	67,179,635.32	67,179,635.32	
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	5,486,000.00				48,812,315.29				4,299,477.67	37,455,580.58	96,053,373.54	96,053,373.54	
（一）综合收益总额										41,755,058.25	41,755,058.25	41,755,058.25	
（二）所有者投入和减少资本	5,486,000.00				48,812,315.29						54,298,315.29	54,298,315.29	
1、所有者投入资本	5,486,000.00				48,812,315.29						54,298,315.29	54,298,315.29	
2、其他权益工具持有者投入资本													
3、股份支付计入所有者权益的金额													
4、其他													
（三）利润分配									4,299,477.67	-4,299,477.67			
1、提取盈余公积									4,299,477.67	-4,299,477.67			
2、提取一般风险准备													
3、对所有者的分配													
4、其他													
（四）股东权益内部结转													
1、资本公积转增资本													
2、盈余公积转增资本													
3、盈余公积弥补亏损													
4、设定受益计划变动额结转留存收益													
5、其他综合收益结转留存收益													
6、其他													
（五）专项储备													
1、本期提取													
2、本期使用													
（六）其他													
四、本年年末余额	62,096,000.00				52,743,550.84				4,962,942.65	43,430,515.37	163,233,008.86	163,233,008.86	

编制单位: 青岛高测科技股份有限公司



法定代表人:

张强

主管会计工作负责人:

李学军

会计机构负责人:

刘芳

资产负债表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	注释	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：				
货币资金		140,148,196.74	42,232,476.10	13,042,563.33
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据		310,830,422.65	145,191,991.14	177,573,291.05
应收账款	附注十五、1	384,811,991.11	251,678,815.53	152,397,105.32
应收款项融资		43,334,472.80		
预付款项		22,993,249.78	7,208,391.60	17,429,391.08
其他应收款	附注十五、2	4,958,826.88	4,852,435.66	3,073,043.62
存货		278,184,309.26	148,381,306.39	144,088,406.19
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产		409,422.33	5,629,152.37	1,832,965.27
流动资产合计		1,185,670,891.55	605,174,568.79	509,436,765.86
非流动资产：				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资	附注十五、3	53,000,000.00	53,000,000.00	53,000,000.00
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产		74,955,460.36	76,987,865.79	53,666,205.43
在建工程		11,654,594.93	41,275,806.29	24,818,781.41
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产				
无形资产		3,516,733.03	3,817,994.08	3,026,058.47
开发支出				
商誉				
长期待摊费用		2,388,911.34	3,612,756.84	2,989,906.83
递延所得税资产		7,386,481.35	4,837,401.76	2,899,374.31
其他非流动资产		17,323,850.55	701,577.89	5,134,489.45
非流动资产合计		170,226,031.56	184,233,402.65	145,534,815.90
资产总计		1,355,896,923.11	789,407,971.44	654,971,581.76

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

资产负债表（续）

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注 释	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：				
短期借款		98,237,999.45	98,303,390.37	65,300,000.00
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据		294,562,634.61	37,400,000.00	25,070,000.00
应付账款		284,328,864.60	250,036,574.23	175,628,816.72
预收款项		96,928,367.28	34,526,600.95	92,447,613.75
合同负债				
应付职工薪酬		10,872,979.62	8,818,121.21	13,726,573.67
应交税费		8,192,595.42	478,585.52	1,545,470.96
其他应付款		2,484,508.46	540,144.51	1,053,148.64
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债		10,130,520.49	16,639,562.87	7,304,608.24
其他流动负债		132,778,398.19	94,534,009.58	99,685,477.34
流动负债合计		938,516,868.12	541,276,989.24	481,761,709.32
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
租赁负债				
长期应付款		9,943,629.31	19,747,324.16	7,218,311.14
预计负债		7,569,796.26	1,829,192.15	210,000.00
递延收益		508,148.32	955,908.75	1,308,833.95
递延所得税负债		1,573,455.69	1,450,913.69	
其他非流动负债				
非流动负债合计		19,595,029.58	23,983,338.75	8,737,145.09
负债合计		958,111,897.70	565,260,327.99	490,498,854.41
股东权益：				
股本		121,388,500.00	62,096,000.00	62,096,000.00
其他权益工具				
资本公积		137,973,665.25	52,743,550.84	52,743,550.84
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备				
盈余公积		13,841,911.01	10,930,434.26	4,962,942.65
未分配利润		124,580,949.15	98,377,658.35	44,670,233.86
股东权益合计		397,785,025.41	224,147,643.45	164,472,727.35
负债和股东权益总计		1,355,896,923.11	789,407,971.44	654,971,581.76

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

利润表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	附注十五、4	819,199,457.95	667,856,774.50	425,306,099.55
减：营业成本	附注十五、4	604,457,445.60	442,041,106.64	247,313,122.25
税金及附加		2,597,519.41	3,655,862.20	2,309,854.18
销售费用		56,802,337.13	49,444,050.76	46,132,221.54
管理费用		57,355,763.86	51,384,167.08	35,950,754.08
研发费用		55,934,498.79	49,558,041.87	40,850,187.22
财务费用		12,159,137.04	10,800,506.27	7,208,046.79
其中：利息费用		5,699,063.28	9,503,295.34	6,622,211.06
利息收入		461,852.73	157,727.76	68,832.87
加：其他收益		13,384,998.45	18,067,039.89	12,802,444.71
投资收益				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
净敞口套期收益				
公允价值变动收益				
信用减值损失		-3,456,225.95		
资产减值损失		-11,862,577.96	-12,826,392.31	-7,535,254.99
资产处置收益		-8,625.26	15,309.28	
二、营业利润		27,950,325.40	66,228,996.54	50,809,103.21
加：营业外收入		758,214.93	202,264.42	2,740.58
减：营业外支出		1,479,520.00	908,901.34	2,751,828.60
三、利润总额		27,229,020.33	65,522,359.62	48,060,015.19
减：所得税费用		-1,585,736.21	5,847,443.52	5,065,238.45
四、净利润		28,814,756.54	59,674,916.10	42,994,776.74
（一）持续经营净利润		28,814,756.54	59,674,916.10	42,994,776.74
（二）终止经营净利润				
五、其他综合收益的税后净额				
（一）不能重分类进损益的其他综合收益				
1、重新计量设定受益计划变动额				
2、权益法下不能转损益的其他综合收益				
3、其他权益工具投资公允价值变动				

利润表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释	2019年度	2018年度	2017年度
4、企业自身信用风险公允价值变动				
5、其他				
(二)将重分类进损益的其他综合收益				
1、权益法下可转损益的其他综合收益				
2、其他债权投资公允价值变动				
3、金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
4、其他债权投资信用减值准备				
5、现金流量套期储备				
6、外币财务报表折算差额				
7、其他				
六、综合收益总额		28,814,756.54	59,674,916.10	42,994,776.74

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

现金流量表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	注释	2019年度	2018年度	2017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		427,332,195.89	355,609,688.95	209,010,415.89
收到的税费返还		16,007,157.54	20,388,786.12	17,672,789.70
收到其他与经营活动有关的现金		6,497,018.78	4,191,453.81	2,213,347.26
经营活动现金流入小计		449,836,372.21	380,189,928.88	228,896,552.85
购买商品、接受劳务支付的现金		285,994,042.45	196,398,075.38	70,559,603.86
支付给职工以及为职工支付的现金		125,427,258.23	121,774,405.82	79,320,654.15
支付的各项税费		19,512,004.26	39,491,436.75	24,006,273.01
支付其他与经营活动有关的现金		52,450,076.70	31,330,780.13	26,843,461.24
经营活动现金流出小计		483,383,381.64	388,994,698.08	200,729,992.26
经营活动产生的现金流量净额		-33,547,009.43	-8,804,769.20	28,166,560.59
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		164.14		
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计		164.14		
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		29,916,013.38	12,868,690.50	15,417,453.52
投资支付的现金				53,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计		29,916,013.38	12,868,690.50	68,417,453.52
投资活动产生的现金流量净额		-29,915,849.24	-12,868,690.50	-68,417,453.52
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		149,967,990.00		54,860,000.00
取得借款收到的现金		121,831,482.82	138,714,800.38	65,427,990.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金		26,490,000.00	7,860,009.00	
筹资活动现金流入小计		298,289,472.82	146,574,809.38	120,287,990.00
偿还债务支付的现金		113,403,533.32	79,163,333.34	64,633,333.34
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		6,331,790.13	5,205,409.35	4,655,935.88
支付其他与筹资活动有关的现金		115,823,072.04	27,438,000.00	8,793,552.77
筹资活动现金流出小计		235,558,395.49	111,806,742.69	78,082,821.99
筹资活动产生的现金流量净额		62,731,077.33	34,768,066.69	42,205,168.01
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额		-731,781.34	13,094,606.99	1,954,275.08
加：期初现金及现金等价物余额		16,721,961.32	3,627,354.33	1,673,079.25
六、期末现金及现金等价物余额		15,990,179.98	16,721,961.32	3,627,354.33

法定代表人：


张顶

主管会计工作负责人：


李新

会计机构负责人：


薛玲玲

股东权益变动表

编制单位：青岛高澜科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他						
一、上年年末余额	62,096,000.00				52,743,550.84			10,930,434.26	98,377,658.35	224,147,643.45
加：会计政策变更								30,001.10	270,009.91	300,011.01
前期差错更正										
其他										
二、本年期初余额	62,096,000.00				52,743,550.84			10,960,435.36	98,647,668.26	224,447,654.46
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	59,292,500.00				85,230,114.41			2,881,475.65	25,933,280.89	173,337,370.95
（一）综合收益总额									28,814,756.54	28,814,756.54
（二）所有者投入和减少资本	9,309,000.00				135,213,614.41					144,522,614.41
1、所有者投入资本	9,309,000.00				135,213,614.41					144,522,614.41
2、其他权益工具持有者投入资本										
3、股份支付计入所有者权益的金额										
4、其他										
（三）利润分配										
1、提取盈余公积								2,881,475.65	-2,881,475.65	
2、提取一般风险准备								2,881,475.65	-2,881,475.65	
3、对所有者分配										
4、其他										
（四）股东权益内部结转	49,983,500.00				-49,983,500.00					
1、资本公积转增资本	49,983,500.00				-49,983,500.00					
2、盈余公积转增资本										
3、盈余公积弥补亏损										
4、设定受益计划变动额结转留存收益										
5、其他综合收益结转留存收益										
6、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本年年末余额	121,388,500.00				137,973,665.25			13,841,911.01	124,580,949.15	397,785,025.41

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

股东权益变动表（续）

编制单位：青岛高洲科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	62,096,000.00				52,743,550.84				4,962,942.65	44,670,233.86	164,472,727.35
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	62,096,000.00				52,743,550.84				4,962,942.65	44,670,233.86	164,472,727.35
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									53,707,424.49	53,707,424.49	59,674,916.10
（一）综合收益总额											
（二）所有者投入和减少资本											
1、所有者投入资本											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积									5,967,491.61	-5,967,491.61	
2、提取一般风险准备									5,967,491.61	-5,967,491.61	
3、对所有者的分配											
4、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本年年末余额	62,096,000.00				52,743,550.84				10,930,434.26	98,377,658.35	224,147,643.45

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

股东权益变动表（续）

金额单位：人民币元

编制单位：青岛高澜科技股份有限公司

项 目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	56,610,000.00				3,931,235.55				663,464.98	5,974,934.79	67,179,635.32
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	56,610,000.00				3,931,235.55				663,464.98	5,974,934.79	67,179,635.32
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	5,486,000.00				48,812,315.29				4,299,477.67	38,695,299.07	97,293,092.03
（一）综合收益总额										42,994,776.74	42,994,776.74
（二）所有者投入和减少资本	5,486,000.00				48,812,315.29						54,298,315.29
1、所有者投入资本	5,486,000.00				48,812,315.29						54,298,315.29
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积									4,299,477.67	-4,299,477.67	
2、提取一般风险准备											
3、对所有者的分配									4,299,477.67	-4,299,477.67	
4、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本（或股本）											
2、盈余公积转增资本（或股本）											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本年年末余额	62,096,000.00				52,743,550.84				4,962,942.65	44,670,233.86	164,472,727.35

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



张 颖

李 强

张 颖

青岛高测科技股份有限公司

2017年1月1日至2019年12月31日

财务报表附注

(除特别说明外,金额单位为人民币元)

一、公司基本情况

1、公司注册地、组织形式和总部地址

青岛高测科技股份有限公司(以下简称“公司”或“本公司”)前身为青岛高校测控技术有限公司。2015年6月23日,公司股东会作出决议,同意公司现有股东作为发起人,以2015年4月30日为整体变更基准日,以经审计的账面净资产值折股,整体变更为股份公司。公司以2015年4月30日经审计的净资产30,441,235.55元折合成2,900万股,每股面值人民币1元,超出股本部分计入资本公积,有限公司整体变更为股份公司,变更后公司名称为青岛高测科技股份有限公司。

公司统一社会信用代码:913702007940138810。

2015年11月16日,全国中小企业股份转让系统下发【2015】7206号函文《关于同意高测科技股份有限公司在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》,公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌协议转让,挂牌代码为834278。

经过历次的派送红股、配售新股、转增股本及增发新股,截止报告日,本公司累计发行股本总数12,138.85万股,注册资本为12,138.85万元。

公司注册地址:青岛高新技术产业开发区火炬支路66号,总部地址:青岛高新技术产业开发区火炬支路66号。

2、公司的业务性质和主要经营活动

所属行业:根据中国证监会《上市公司行业分类指引(2012年修订)》,公司设备类产品所处行业为“C35专用设备制造业”;金刚线类产品所处行业为“C30非金属矿物制品业”。

公司主要从事高硬脆材料切割设备及切割耗材的研发、生产和销售,报告期内,产品主要应用于光伏行业。公司光伏切割设备产品主要有:金刚线切片机、金刚线单晶截断机、金刚线多晶截断

机、金刚线单晶开方机等；切割耗材产品主要为金刚石切割线（或称金刚线）。

3、财务报告的批准报出

本财务报表业经本公司董事会于 2020 年 3 月 4 日决议批准报出。

4、合并报表范围

本公司报告期内纳入合并范围的子公司共 3 户，详见本附注八“在其他主体中的权益”。

二、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。持有待售的非流动资产，按公允价值减去预计费用后的金额，以及符合持有待售条件时的原账面价值，取两者孰低计价。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础列报，本公司自报告期末起至少 12 个月具有持续营能力。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况及 2017 年度、2018 年度、2019 年度的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

本公司及各子公司从事光伏行业的高硬脆特性材料切割装备、切割耗材的研发、生产及销售。

本公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对应收款项的预期信用损失的计量、应收款项坏账准备的计提方法、存货的计价方法及跌价准备的确认和计量、固定资产的折旧、无形资产及长期待摊费用的摊销以及收入的确认和计量等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，具体政策参见相关附注。

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

2、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

（1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方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（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合

并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，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管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注四、5（2）），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注四、13“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净

资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

5、合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。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。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注四、13 “长期股权投资” 或本附注四、9 “金融工具”。

本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，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。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：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注四、13、（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。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，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。

6、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注四、13（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

7、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

8、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①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；②用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及③可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（3）外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：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；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易当期平均汇率折算。期初未分配利润为上一年折算后的期末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类

项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

期初数和上期实际数按照上期财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

9、金融工具

财政部于 2017 年修订了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》以及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（统称“原金融工具准则”），并颁布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（修订）》及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”）。

本公司在申报期内，自 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日止执行原金融工具准则，自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

金融工具，是指形成一方金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。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

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售

该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产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。

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负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

2019年1月1日前适用的会计政策

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

自2019年1月1日起适用的会计政策

1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，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。

5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，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。

6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时，以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

2) 持有至到期投资

取得时，按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始

确认金额。持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

3) 应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

4) 可供出售金融资产

取得时，按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

5) 其他金融负债按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（4）金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

（6）金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

1) 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

1) 可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

2) 持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

10、应收款项

应收款项包括应收账款、应收票据、其他应收款等。

自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）应收账款及应收票据

对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据及应收账款，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据及应收账款或当单项应收票据及应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据及应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

1) 应收票据

非关联方组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
组合 1	银行承兑汇票	信用风险较低的银行	背书或贴现即终止确认，不计提
组合 2	银行承兑汇票	除组合 1 外的其他银行	背书或贴现期末未到期不终止确认，不计提
组合 3	商业承兑汇票	对应应收账款账龄状态	按其对应的应收账款计提坏账准备。

2) 应收账款

非合并关联方组合

非关联方组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
组合 1	应收光伏设备类客户款项	客户性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
组合 2	应收光伏耗材类客户款项	客户性质	
组合 3	应收轮胎设备类客户款项	客户性质	
组合 4	应收轮胎耗材类客户款项	客户性质	
组合 5	应收服务及其他类客户款项	客户性质	

合并关联方组合

关联方组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
组合 6	应收合并范围内客户款项	客户性质	合并范围内的各公司之间内部应收账款不计提坏账准备。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

（2）其他应收款

其他应收款确定组合的依据如下：

组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
组合 1	应收合并范围内公司的款项	款项性质	合并范围内的各公司之间内部应收款项不计提坏账准备。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减

			值, 则对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。
组合 2	备用金、应收押金和保证金、应收往来款、应收出口退税等其他款项	款项性质	参照历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

(1) 坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查, 对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的, 计提减值准备: ①债务人发生严重的财务困难; ②债务人违反合同条款 (如偿付利息或本金发生违约或逾期等); ③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组; ④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

(2) 坏账准备的计提方法

①单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将应收账款账面余额 500 万元以上 (含) 的款项、其他应收款账面余额 50 万元以上 (含) 的款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试, 单独测试未发生减值的金融资产, 包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项, 不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

②按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

A. 信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项, 按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力, 并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据:

项目	确定组合的依据
账龄组合	账龄状态

B. 根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时, 坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征 (债务人根据合同条款偿还欠款的能力) 按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法:

项目	计提方法

项目	计提方法	
账龄组合	账龄分析法	
组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法		
账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00%	5.00%
1-2 年	10.00%	10.00%
2-3 年	30.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

③ 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

（3）坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

11、存货

（1）存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及自制半成品、周转材料、产成品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对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，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

12、持有待售资产

本公司若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

13、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见附注四、9“金融工具”。

共同控制，是指本公司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。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（1）初始投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东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，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别

是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方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长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方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相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，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资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间

与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增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，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5、（2）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，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，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例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，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按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之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制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，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按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。

本公司因处置部分股权投资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，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本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，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

14、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、已出租的建筑物等。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会（或类似机构）作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经

济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值；转换为以公允价值模式计量的投资性房地产的，以转换日的公允价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

15、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

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	30	5	3.17
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

(3) 固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

(4) 融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

(5) 其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

16、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

17、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者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时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，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予以资本化；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，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产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可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

18、无形资产

（1）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本公司的无形资产主要包括土地使用权、软件使用权。直接取得的土地使用权按照土地使用权证表明使用年限在使用期内采用直线法摊销；间接取得的土地使用权按照土地使用权证表明使用年限在取得后的使用期内按尚可使用年限采用直线法摊销；软件使用权按照 10 年期限在其使用期限内采用直线法摊销，计入各摊销期损益。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

（2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出

计入当期损益：

- 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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

19、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要为房屋装修费。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

20、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。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。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

21、研发支出

公司研发支出，包括针对技术、产品、工艺等方面的研究过程中发生的各项费用。具体核算流程、归集方法如下：

研发项目经公司立项审批通过后下发研发项目号，由研发中心根据经财务部复核的研发预算统一组织项目研究开发工作。报告期内，公司未发生资本化研发支出。

公司研发支出主要包括职工薪酬、直接投入、折旧摊销以及其他费用。研发支出根据所领用的材料成本、职工薪酬、实际分摊的折旧摊销和其他费用按照研发项目号进行归集。其中，领料时，经研发负责人及财务部审批后领料，通用材料领用采用加权平均法计价，专用材料领用采用个别计价法计价；职工薪酬按照参与研发项目人员实际耗费的工时比例进行分摊；折旧摊销按照研发活动实际使用的资产情况进行分摊；其他费用，在实际发生时直接计入相关研发项目。

公司研发支出中，职工薪酬核算范围为从事研究开发活动人员的工资薪酬，包括基本工资、奖金、津贴、补贴等；直接投入核算范围为公司实施研究开发项目而购买的原材料等相关支出，包括直接材料支出、燃动力支出、试验样品费用、用于研究开发活动的仪器设备的简单维护费等；折旧摊销核算范围为研发活动实际使用的资产的折旧与摊销；其他费用核算范围包括因研究开发活动产生的办公费、差旅费、检验检测费用、产品工艺研制费等费用。

22、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。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职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

23、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

24、股份支付

（1）股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（2）修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

25、优先股、永续债等其他金融工具

（1）永续债和优先股等的区分

本公司发行的永续债和优先股等金融工具，同时符合以下条件的，作为权益工具：

①该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务；

②如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，则本公司只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外，本公司发行的其他金融工具应归类为金融负

债。

本公司发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自占总发行价款的比例进行分摊。

（2）永续债和优先股等的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用（参见本附注四、17“借款费用”）以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本公司不确认权益工具的公允价值变动。

26、收入

（1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，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，确认商品销售收入的实现。

本公司具体收入确认政策：

公司的主要产品为应用于光伏行业的高硬脆特性材料切割装备、应用于轮胎行业的轮胎测试、切割装备，以及金刚石切割线等切割耗材。

境内销售的设备类产品，根据合同约定以产品发运至客户指定的场所，安装调试（如需要）完成后，根据取得的客户验收报告或验收单的时间作为风险报酬的转移时点确认销售收入；境外销售的设备类产品，在产品已发运并办理完毕出口清关手续、取得报关单时，根据报关单记录的实际出口日期作为风险报酬的转移时点确认销售收入。

境内销售的切割耗材，根据合同约定将产品发运至客户指定的场所，以客户签收的时间作为风险报酬的转移时点确认销售收入；对于以寄售模式销售的，以每月末双方核对一致并确认后的客户当月合格产品的实际使用量，计算确认当月收入。

（2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。

建造合同的结果能够可靠估计是指同时满足：①合同总收入能够可靠地计量；②与合同相关的经济利益很可能流入企业；③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

如建造合同的结果不能可靠地估计，但合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。使建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用。

合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。

在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利(亏损)与已结算的价款在资产负债表中以抵销后的净额列示。在建合同累计已发生的成本和累计已确认的毛利(亏损)之和超过已结算价款的部分作为存货列示；在建合同已结算的价款超过累计已发生的成本与累计已确认的毛利(亏损)之和的部分作为预收款项列示。

（4）使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（5）利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

27、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：

（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；

（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理方法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理方法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

28、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

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。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应

纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

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，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

29、租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

（1）本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列

示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（4）本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

30、重要会计政策、会计估计的变更

（1）重要会计政策变更

①财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 16 号—政府补助》（财会[2017]15 号），修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起实施，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 日至实施日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。公司执行上述规定的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目和金额
将与日常活动活动相关的政府补助计入“其他收益”科目核算，不再计入“营业外收入”。比较数据不调整。	2017 年度合并利润表及母公司利润表其他收益本期金额 12,772,009.50 元。

②财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会[2017]13 号），自 2017 年 5 月 28 日起实施，对于实施日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。该项会计政策变更对本公司本期财务报告无影响。

③财政部于 2018 年 6 月发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15 号）、于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2019）6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述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	2017 年 12 月 31 日 /2017 年度
根据上述会计政策变更，对财务报	其他应付款	96,928.06

表格式进行重新列报。	应付利息	-96,928.06
	管理费用	-41,099,662.96
	研发费用	41,099,662.96
	其他收益	30,435.21
	营业外收入	-30,435.21

④财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。因追溯调整产生的累积影响数调整年初留存收益的情况：

受影响的报表项目名称	2019 年 1 月 1 日 调整前金额	累积影响数	2019 年 1 月 1 日 调整后金额
应收账款	251,678,815.53	805,061.49	252,483,877.02
应收票据	26,204,591.19	-452,107.36	25,752,483.83
未分配利润	90,996,134.59	270,009.91	91,266,144.50
盈余公积	10,930,434.26	30,001.10	10,960,435.36
递延所得税资产	7,048,562.73	-52,943.12	6,995,619.61

⑤财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》(2019 修订) (财会〔2019〕8 号)，修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

⑥财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》(2019 修订) (财会〔2019〕9 号)，修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

(2) 会计估计变更

报告期内，无会计估计变更情形。

31、重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的

报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的财务数据，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的财务数据，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）金融资产减值

公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

（2）存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（3）金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。权益工具投资或合同有公开报价的，本公司不将成本作为其公允价值的最佳估计。

（4）长期资产减值准备

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

（5）折旧和摊销

公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（6）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（7）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（8）预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

（9）公允价值计量

公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。对不存在活跃交易市场的金融工具，公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关

假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

五、税项

1、主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%、3%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税；出口货物享受“免、抵、退”政策，退税率为 17%、16%、15%、13%、9%、5%。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的15%、25%计缴，不同税率详见下表。

企业所得税税率纳税主体情况说明：

纳税主体名称	所得税税率
青岛高测科技股份有限公司	15%
长治高测新材料科技有限公司	15%（2017年度、2018年度为25%）
洛阳高测精密机械有限公司	15%（2017年度、2018年度为25%）
壶关高测新材料科技有限公司	25%

2、税收优惠及批文

（1）增值税

① 嵌入式软件产品增值税退税

依据财政部、国家税务总局联合下发的《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，公司产品的嵌入式软件销售收入增值税享受嵌入式软件产品增值税即征即退税政策。

② 出口退税

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税【2012】39 号）和《关于调整增值税税率的通知》（财税【2018】32 号）等文件的规定，2017 年，公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，出口的主要产品适用 9%、13%、15%及 17%三档退税率；2018 年，公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，出口的主要产品适用 5%、13%、15%及 17%三档退税率。

（2）所得税

①高新技术企业所得税优惠

2017 年 9 月 19 日，公司通过高新技术企业资格复审并获得高新技术企业证书，证书编号为 GR201737100070，有效期三年，按照《企业所得税法》等相关规定，2017 年至 2019 年公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

2019 年 11 月 25 日，公司子公司长治高测新材料科技有限公司通过高新技术企业资格认定并获得高新技术企业证书，证书编号为 GR201914000393，有效期三年，按照《企业所得税法》等相关规定，2019 年至 2021 年长治高测新材料科技有限公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

2019 年 12 月 3 日，公司子公司洛阳高测精密机械有限公司通过高新技术企业资格认定并获得高新技术企业证书，证书编号为 GR201941001269，有效期三年，按照《企业所得税法》等相关规定，2019 年至 2021 年洛阳高测精密机械有限公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

② 研发费用加计扣除

根据《财政部、国家税务总局、科学技术部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150%在税前摊销。2017 年，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 50%从当年度的应纳税所得额中扣除，对开发支出形成的无形资产，按照 150%的成本在税前摊销。

根据财政部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。2018 年、2019 年，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 75%从当年度的应纳税所得额中扣除；对开发支出形成的无形资产，按照 175%的成本在税前摊销。

六、合并财务报表项目注释

1、货币资金

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
现金	11,157.06	4,298.02	5,738.02
银行存款	16,500,338.08	16,901,426.13	17,063,365.10

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他货币资金	125,430,301.47	25,590,514.78	9,415,209.00
合计	141,941,796.61	42,496,238.93	26,484,312.12

说明：

(1) 其他货币资金明细如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
履约保证金	17,634,875.00	610,514.78	1,555,200.00
银行承兑汇票保证金	107,010,325.01	23,480,000.00	7,860,009.00
账户冻结资金	520,000.00	1,500,000.00	
信用证保证金	265,101.46		
合计	125,430,301.47	25,590,514.78	9,415,209.00

(2) 所有权或使用权受到限制的货币资金明细如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
履约保证金	17,634,875.00	610,514.78	1,555,200.00
银行承兑汇票保证金	107,010,325.01	23,480,000.00	7,860,009.00
账户冻结资金	520,000.00	1,500,000.00	
信用证保证金	265,101.46		
合计	125,430,301.47	25,590,514.78	9,415,209.00

2、应收票据

(1) 应收票据分类

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、银行承兑汇票			
账面余额	307,336,581.60	142,434,000.52	171,380,093.34
减：坏账准备			
账面净额	307,336,581.60	142,434,000.52	171,380,093.34
二、商业承兑汇票			
账面余额	14,250,769.80	4,183,569.07	6,681,260.75
减：坏账准备	799,738.05	475,578.45	334,063.04

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
账面净额	13,451,031.75	3,707,990.62	6,347,197.71
三、应收票据合计			
账面余额	321,587,351.40	146,617,569.59	178,061,354.09
减：坏账准备	799,738.05	475,578.45	334,063.04
账面净额	320,787,613.35	146,141,991.14	177,727,291.05

(2) 期末已质押的应收票据情况

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	138,411,973.76		25,105,416.00
合计	138,411,973.76		25,105,416.00

其中质押具体情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
票据池质押	135,708,763.76		13,505,416.00
反向保理质押	2,703,210.00		
借款质押			11,600,000.00
合计	138,411,973.76		25,105,416.00

(3) 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

①期末终止确认金额

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票		95,930,596.39	75,119,503.58
合计		95,930,596.39	75,119,503.58

②期末未终止确认金额

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
商业承兑汇票	9,669,748.00	3,673,569.07	6,078,360.75
银行承兑汇票	150,021,233.84	119,937,399.95	105,085,477.34
合计	159,690,981.84	123,610,969.02	111,163,838.09

3、应收账款

(1) 应收账款按种类披露

①2019 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
单项评估、单项计提坏账准备的应收账款	3,382,522.12	0.97%	3,223,003.64	95.28%	159,518.48
按组合计提坏账准备的应收账款	345,651,252.95	99.03%	26,157,485.65	7.57%	319,493,767.30
合计	349,033,775.07	100.00%	29,380,489.29	8.42%	319,653,285.78

②2018 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	276,467,815.85	99.15%	24,826,880.32	8.98%	251,640,935.53
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	2,371,861.06	0.85%	2,333,981.06	98.40%	37,880.00
合计	278,839,676.91	100.00%	27,160,861.38	9.74%	251,678,815.53

③2017 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	169,143,098.03	99.51%	16,745,992.71	9.90%	152,397,105.32
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	832,000.00	0.49%	832,000.00	100.00%	
合计	169,975,098.03	100.00%	17,577,992.71	10.34%	152,397,105.32

(2) 单项评估、单项计提坏账准备的应收账款

2019 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	信用损失率	坏账准备	依据
山东长虹橡胶科技有限公司	770,000.00	100.00%	770,000.00	回收可能性
山东大海新能源发展有限公司	781,765.60	79.60%	622,247.12	回收可能性
山东风轮轮胎有限公司	100,000.00	100.00%	100,000.00	回收可能性
江西旭阳雷迪科技股份有限公司	176,500.00	100.00%	176,500.00	回收可能性
浙江昱辉阳光能源有限公司	1,197,489.63	100.00%	1,197,489.63	回收可能性
宜兴中瑞光伏有限公司	356,766.89	100.00%	356,766.89	回收可能性

合计	3,382,522.12		3,223,003.64	

(3) 按组合（或账龄）计提坏账准备的应收账款

①2019 年 12 月 31 日

按组合计提坏账准备的应收账款

应收光伏装备类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	161,802,648.89	73.10%	7,863,608.74	4.86%	153,939,040.15
1 至 2 年	50,745,330.65	22.92%	5,358,706.92	10.56%	45,386,623.73
2 至 3 年	7,356,344.92	3.32%	2,390,812.10	32.50%	4,965,532.82
3 至 4 年	1,465,565.80	0.66%	1,465,565.80	100.00%	
合计	221,369,890.26	100.00%	17,078,693.56	7.72%	204,291,196.70

应收光伏耗材类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	100,984,075.71	98.93%	7,089,082.11	7.02%	93,894,993.60
1 至 2 年	950,588.42	0.93%	565,600.11	59.50%	384,988.31
2 至 3 年	140,171.60	0.14%	140,171.60	100.00%	
合计	102,074,835.73	100.00%	7,794,853.82	7.64%	94,279,981.91

应收轮胎装备类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	8,420,496.20	48.60%	54,733.23	0.65%	8,365,762.97
1 至 2 年	4,054,284.95	23.40%	57,165.42	1.41%	3,997,119.53
2 至 3 年	1,697,767.16	9.80%	43,462.84	2.56%	1,654,304.32
3 至 4 年	411,537.10	2.37%	37,614.49	9.14%	373,922.61
4 至 5 年	749,118.41	4.32%	164,955.87	22.02%	584,162.54
5 年以上	1,993,719.93	11.51%	737,676.37	37.00%	1,256,043.56
合计	17,326,923.75	100.00%	1,095,608.22	6.32%	16,231,315.53

应收轮胎耗材类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,034,110.48	61.32%	35,676.81	3.45%	998,433.67
1 至 2 年	602,234.14	35.71%	37,820.30	6.28%	564,413.84
2 至 3 年	13,552.40	0.81%	3,041.16	22.44%	10,511.24
3 至 4 年	20,000.00	1.19%	19,100.00	95.50%	900.00
4 至 5 年	16,429.55	0.97%	16,429.55	100.00%	
合计	1,686,326.57	100.00%	112,067.82	6.65%	1,574,258.75

应收服务及其他类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,834,401.38	57.45%	7,521.05	0.41%	1,826,880.33
1 至 2 年	840,444.89	26.32%	6,303.34	0.75%	834,141.55
2 至 3 年	64,741.43	2.03%	2,071.73	3.20%	62,669.70
3 至 4 年	343,938.94	10.77%	21,771.33	6.33%	322,167.61
4 至 5 年	38,974.00	1.22%	2,852.90	7.32%	36,121.10
5 年以上	70,776.00	2.21%	35,741.88	50.50%	35,034.12
合计	3,193,276.64	100.00%	76,262.23	2.39%	3,117,014.41

②2018 年 12 月 31 日

采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	213,021,529.75	77.05%	10,651,076.49	5.00%	202,370,453.26
1 至 2 年	43,518,725.81	15.74%	4,351,872.58	10.00%	39,166,853.23
2 至 3 年	11,782,078.82	4.26%	3,534,623.65	30.00%	8,247,455.17
3 至 4 年	2,448,695.96	0.89%	1,224,347.98	50.00%	1,224,347.98
4 至 5 年	3,159,129.47	1.14%	2,527,303.58	80.00%	631,825.89
5 年以上	2,537,656.04	0.92%	2,537,656.04	100.00%	
合计	276,467,815.85	100.00%	24,826,880.32		251,640,935.53

③2017 年 12 月 31 日

采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	122,915,276.94	72.67%	6,145,763.85	5.00%	116,769,513.09
1 至 2 年	31,566,284.18	18.66%	3,156,628.42	10.00%	28,409,655.76
2 至 3 年	6,402,639.03	3.79%	1,920,791.71	30.00%	4,481,847.32
3 至 4 年	4,769,143.02	2.82%	2,384,571.51	50.00%	2,384,571.51
4 至 5 年	1,757,588.20	1.04%	1,406,070.56	80.00%	351,517.64
5 年以上	1,732,166.66	1.02%	1,732,166.66	100.00%	
合计	169,143,098.03	100.00%	16,745,992.71		152,397,105.32

(4) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

①2018 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	计提比例	坏账准备	依据
山东长虹橡胶科技有限公司	770,000.00	100.00%	770,000.00	回收可能性
山东大海新能源发展有限公司	699,861.06	100.00%	699,861.06	回收可能性
山东恒宇科技有限公司	832,000.00	100.00%	832,000.00	回收可能性
浙江钱江明士达光电科技有限公司	70,000.00	45.89%	32,120.00	回收可能性
合计	2,371,861.06		2,333,981.06	

②2017 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	计提比例	坏账准备	依据
山东恒宇科技有限公司	832,000.00	100.00%	832,000.00	回收可能性
合计	832,000.00		832,000.00	

(5) 计提、收回或转回、核销的坏账准备情况

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	27,160,861.38	17,577,992.71	12,090,514.46
期初数调整	-805,061.49		
本期计提	3,670,625.96	10,219,090.31	5,499,478.25
本期转销	645,936.56	636,221.64	12,000.00
期末余额	29,380,489.29	27,160,861.38	17,577,992.71

注：期初数调整原因参见“附注四、30（1）之④”。

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

①2019 年 12 月 31 日

公司本期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 219,326,586.25 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 62.83%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 13,858,775.69 元。

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	61,738,744.22	17.69%	3,407,934.54	54,883,994.26	6,854,749.96	
1.2	华坪隆基硅材料有限公司	12,531,929.20	3.59%	609,051.76	12,531,929.20		
1.3	保山隆基硅材料有限公司	6,740,573.13	1.93%	535,960.26	4,924,573.13	1,333,000.00	483,000.00
1.4	丽江隆基硅材料有限公司	4,221,390.78	1.21%	426,680.63	188,160.00	4,033,230.78	
1.5	无锡隆基硅材料有限公司	3,966,642.29	1.14%	278,458.29	3,966,642.29		
1.6	银川隆基硅材料有限公司	3,769,681.97	1.08%	518,829.36	2,435,681.97	151,000.00	1,183,000.00
1.7	隆基绿能科技股份有限公司	1,367,222.50	0.39%	93,862.22	1,367,222.50		
1.8	宁夏隆基硅材料有限公司	187,600.00	0.05%	16,095.66	36,600.00	151,000.00	
1.9	隆基（古晋）私人有限公司	111,468.24	0.03%	1,378.55	108,968.24	2,500.00	
1	隆基股份及其关联方小计	94,635,252.33	27.11%	5,888,251.27	80,443,771.59	12,525,480.74	1,666,000.00
2.1	晶科能源有限公司	29,998,832.73	8.59%	1,741,724.78	29,998,832.73		
2.2	四川晶科能源有限公司	12,460,340.00	3.57%	609,125.72	12,460,340.00		
2.3	新疆晶科能源有限公司	2,158,412.56	0.62%	339,990.50	864,000.00	559,179.48	735,233.08
2	晶科能源及其关联方小计	44,617,585.29	12.78%	2,690,841.00	43,323,172.73	559,179.48	735,233.08
3	天津鑫天和电子科技有限公司	31,458,773.08	9.01%	2,208,405.87	31,458,773.08		
4.1	邢台晶龙新能源有限责任公司	19,034,334.60	5.45%	944,283.01	18,697,240.80	337,093.80	
4.2	阳光硅谷电子科技有限公司	3,378,938.09	0.97%	236,765.19	3,378,938.09		
4.3	包头晶澳太阳能科技有限公司	3,096,016.88	0.89%	150,009.62	3,096,016.88		
4.4	宁晋松宫电子材料有限公司	1,608,289.77	0.46%	121,079.34	1,377,289.77	231,000.00	
4.5	北京晶澳太阳能光伏科技有限公司	378,256.15	0.11%	26,553.58	378,256.15		
4.6	邢台晶龙电子材料有限公司	317,300.00	0.09%	32,540.46	27,300.00	290,000.00	
4.7	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	95,400.00	0.03%	54,369.80	16,500.00	63,428.40	15,471.60
4.8	宁晋晶兴电子材料有限公司	5,090.00	0.00%	20.87	5,090.00		

4	晶澳集团及其关联方小计	27,913,625.49	8.00%	1,565,621.87	26,976,631.69	921,522.20	15,471.60
5.1	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	9,443,568.52	2.71%	701,656.08	7,060,883.00	2,335,185.52	47,500.00
5.2	扬州协鑫光伏科技有限公司	6,200,677.15	1.78%	435,062.80	6,200,677.14	0.01	
5.3	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	2,798,338.40	0.80%	196,443.36	2,798,338.40		
5.4	苏州协鑫光伏科技有限公司	1,668,608.52	0.48%	117,136.32	1,668,608.52		
5.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	491,101.90	0.14%	34,475.35	491,101.90		
5.6	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	51,555.57	0.01%	5,444.27		51,555.57	
5.7	太仓协鑫光伏科技有限公司	47,500.00	0.01%	15,437.50			47,500.00
5	保利协鑫及其关联方	20,701,350.06	5.93%	1,505,655.68	18,219,608.96	2,386,741.10	95,000.00
	合计	219,326,586.25	62.83%	13,858,775.69	200,421,958.05	16,392,923.52	2,511,704.68

其中：光伏切割设备

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	60,965,095.05	17.47%	3,353,624.37	54,110,345.09	6,854,749.96	
1.2	华坪隆基硅材料有限公司	12,531,929.20	3.59%	609,051.76	12,531,929.20		
1.3	保山隆基硅材料有限公司	6,689,498.65	1.92%	534,591.83	4,873,498.65	1,333,000.00	483,000.00
1.4	丽江隆基硅材料有限公司	4,033,230.78	1.16%	425,909.17		4,033,230.78	
1.5	银川隆基硅材料有限公司	3,022,189.66	0.87%	482,466.62	1,688,189.66	151,000.00	1,183,000.00
1.6	宁夏隆基硅材料有限公司	151,000.00	0.04%	15,945.60		151,000.00	
1.7	隆基绿能科技股份有限公司	98,000.00	0.03%	4,762.80	98,000.00		
1	隆基股份及其关联方小计	87,490,943.34	25.08%	5,426,352.15	73,301,962.60	12,522,980.74	1,666,000.00
2.1	晶科能源有限公司	16,860,800.00	4.83%	819,434.88	16,860,800.00		
2.2	四川晶科能源有限公司	12,295,840.00	3.52%	597,577.82	12,295,840.00		
2.3	新疆晶科能源有限公司	2,158,412.56	0.62%	339,990.50	864,000.00	559,179.48	735,233.08
2	晶科能源及其关联方	31,315,052.56	8.97%	1,757,003.20	30,020,640.00	559,179.48	735,233.08
3.1	邢台晶龙新能源有限责任公司	19,034,334.60	5.45%	944,283.01	18,697,240.80	337,093.80	
3.2	包头晶澳太阳能科技有限公司	2,933,706.88	0.84%	142,578.15	2,933,706.88		
3.3	邢台晶龙电子材料有限公司	290,000.00	0.08%	30,624.00		290,000.00	
3.4	宁晋松宫电子材料有限公司	231,000.00	0.07%	24,393.60		231,000.00	

3	晶澳集团及其关联方	22,489,041.48	6.44%	1,141,878.76	21,630,947.68	858,093.80	-
4	宇泽（江西）半导体有限公司	16,792,100.00	4.81%	816,096.06	16,792,100.00		
5	新疆东方希望新能源有限公司	12,676,464.00	3.63%	616,076.15	12,676,464.00		
	合计	170,763,601.38	48.93%	9,757,406.32	154,422,114.28	13,940,254.02	2,401,233.08

其中：光伏切割耗材

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1	天津鑫天和电子科技有限公司	31,458,773.08	9.01%	2,208,405.87	31,458,773.08		
2.1	扬州协鑫光伏科技有限公司	6,197,277.15	1.78%	435,048.86	6,197,277.14	0.01	
2.2	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	5,973,701.90	1.71%	419,353.87	5,973,701.90		
2.3	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	2,798,338.40	0.80%	196,443.36	2,798,338.40		
2.4	苏州协鑫光伏科技有限公司	1,668,608.52	0.48%	117,136.32	1,668,608.52		
2.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	491,101.90	0.14%	34,475.35	491,101.90		
2	保利协鑫及其关联方	17,129,027.87	4.91%	1,202,457.76	17,129,027.86	0.01	-
3.1	晶科能源有限公司	13,138,032.73	3.76%	922,289.90	13,138,032.73		
3.2	四川晶科能源有限公司	164,500.00	0.05%	11,547.90	164,500.00		
3	晶科能源及其关联方	13,302,532.73	3.81%	933,837.80	13,302,532.73	-	-
4.1	无锡荣能半导体材料有限公司	7,068,465.25	2.03%	496,206.26	7,068,465.25		
4.2	乌海市京运通新材料科技有限公司	26,500.00	0.01%	1,860.30	26,500.00		
4	京运通及其关联方	7,094,965.25	2.04%	498,066.56	7,094,965.25		
5.1	无锡隆基硅材料有限公司	3,966,642.29	1.14%	278,458.29	3,966,642.29		
5.2	隆基绿能科技股份有限公司	1,269,222.50	0.36%	89,099.42	1,269,222.50		
5.3	楚雄隆基硅材料有限公司	773,649.17	0.22%	54,310.17	773,649.17		
5.4	银川隆基硅材料有限公司	503,752.31	0.14%	35,363.41	503,752.31		
5.5	保山隆基硅材料有限公司	17,534.48	0.01%	1,230.92	17,534.48		
5.6	隆基（古晋）私人有限公司	13,812.88	0.00%	969.66	13,812.88		
5	隆基股份及其关联方小计	6,544,613.63	1.87%	459,431.87	6,544,613.63	-	-
	合计	75,529,912.56	21.64%	5,302,199.86	75,529,912.55	0.01	-

②2018 年 12 月 31 日

公司本期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 158,507,978.82 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 56.84%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 9,205,420.46 元。

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	37,516,049.90	13.45%	1,875,802.50	37,516,049.90		
1.2	丽江隆基硅材料有限公司	13,575,317.97	4.87%	678,765.90	13,575,317.97		
1.3	保山隆基硅材料有限公司	10,192,300.00	3.66%	729,465.00	5,795,300.00	4,397,000.00	
1.4	银川隆基硅材料有限公司	9,432,725.82	3.38%	914,966.29	2,364,725.82	6,618,350.00	449,650.00
1.5	无锡隆基硅材料有限公司	4,269,352.00	1.53%	213,467.60	4,269,352.00		
1.6	宁夏隆基硅材料有限公司	2,694,650.00	0.97%	269,465.00	604,000.00	1,939,650.00	151,000.00
1.7	隆基绿能科技股份有限公司	1,785,670.00	0.64%	89,283.50	1,785,670.00		
1.8	隆基（古晋）私人有限公司	1,410,500.00	0.51%	137,380.05	73,399.00	1,337,101.00	
1	隆基股份及其关联方小计	80,876,565.69	29.01%	4,908,595.84	65,983,814.69	14,292,101.00	600,650.00
2.1	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	13,284,548.50	4.76%	666,602.43	13,237,048.50	47,500.00	
2.2	苏州协鑫光伏科技有限公司	9,852,921.07	3.53%	497,421.05	9,757,421.07	95,500.00	
2.3	扬州协鑫光伏科技有限公司	4,411,852.73	1.58%	220,592.64	4,411,852.73		
2.4	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	206,675.56	0.07%	10,333.78	206,675.56		
2.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	159,139.80	0.06%	7,956.99	159,139.80		
2.6	常州协鑫光伏科技有限公司	47,500.00	0.02%	2,375.00	47,500.00		
2.7	太仓协鑫光伏科技有限公司	47,500.00	0.02%	4,750.00		47,500.00	
2	保利协鑫及其关联方	28,010,137.66	10.04%	1,410,031.89	27,819,637.66	190,500.00	-
3.1	赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司	19,674,858.20	7.06%	983,742.91	19,674,858.20		
3.2	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	287,900.00	0.10%	14,395.00	287,900.00		
3	江西赛维及其关联方小计	19,962,758.20	7.16%	998,137.91	19,962,758.20	-	
4	宇泽（江西）半导体有限公司	17,628,560.00	6.32%	881,428.00	17,628,560.00		
5.1	新疆晶科能源有限公司	8,233,001.59	2.95%	712,329.04	3,467,422.36	4,453,579.23	312,000.00
5.2	晶科能源有限公司	3,796,955.68	1.36%	294,897.78	3,071,955.68	381,000.00	344,000.00
5	晶科能源及其关联方小计	12,029,957.27	4.31%	1,007,226.82	6,539,378.04	4,834,579.23	656,000.00
	合计	158,507,978.82	56.84%	9,205,420.46	137,934,148.59	19,317,180.23	1,256,650.00

其中：光伏切割设备

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	36,734,749.90	13.17%	1,836,737.50	36,734,749.90		
1.2	丽江隆基硅材料有限公司	13,562,717.97	4.86%	678,135.90	13,562,717.97		
1.3	保山隆基硅材料有限公司	10,182,000.00	3.65%	728,950.00	5,785,000.00	4,397,000.00	
1.4	银川隆基硅材料有限公司	7,219,000.00	2.59%	804,280.00	151,000.00	6,618,350.00	449,650.00
1.5	宁夏隆基硅材料有限公司	2,694,650.00	0.97%	269,465.00	604,000.00	1,939,650.00	151,000.00
1.6	隆基（古晋）私人有限公司	1,337,101.00	0.48%	133,710.10		1,337,101.00	
1	隆基股份及其关联方小计	71,730,218.87	25.72%	4,451,278.50	56,837,467.87	14,292,101.00	600,650.00
2.1	赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司	18,427,641.20	6.61%	921,382.06	18,427,641.20		
2.2	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	287,900.00	0.10%	14,395.00	287,900.00		
2	赛维及其关联方小计	18,715,541.20	6.71%	935,777.06	18,715,541.20	-	
3	宇泽（江西）半导体有限公司	17,520,000.00	6.28%	876,000.00	17,520,000.00		
4.1	新疆晶科能源有限公司	8,233,001.59	2.95%	712,329.04	3,467,422.36	4,453,579.23	312,000.00
4.2	晶科能源有限公司	725,000.00	0.26%	141,300.00		381,000.00	344,000.00
4	晶科能源及其关联方	8,958,001.59	3.21%	853,629.04	3,467,422.36	4,834,579.23	656,000.00
5.1	江苏德润光电科技有限公司	7,668,040.00	2.75%	383,402.00	7,668,040.00		
5.2	江苏新潮光伏能源发展有限公司	66,000.00	0.02%	3,300.00	66,000.00		
5	江苏新潮及其关联方	7,734,040.00	2.77%	386,702.00	7,734,040.00	-	-
	合计	124,657,801.66	44.71%	7,503,386.60	104,274,471.43	19,126,680.23	1,256,650.00

其中：光伏切割耗材

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	苏州协鑫光伏科技有限公司	9,752,221.07	3.50%	487,611.05	9,752,221.07		
1.2	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	8,852,862.98	3.17%	442,643.15	8,852,862.98		
1.3	扬州协鑫光伏科技有限公司	4,411,852.73	1.58%	220,592.64	4,411,852.73		
1.4	阜宁协鑫光伏科技有限公司	159,139.80	0.06%	7,956.99	159,139.80		
1	保利协鑫及其关联方	23,176,076.58	8.31%	1,158,803.83	23,176,076.58	-	-
2.1	江苏美科硅能源有限公司	5,083,942.21	1.82%	254,197.11	5,083,942.21		

2.2	镇江环太硅科技有限公司	3,695,838.21	1.33%	184,791.91	3,695,838.21		
2.3	江苏高照新能源发展有限公司	854,686.00	0.31%	42,734.30	854,686.00		
2	环太集团及其关联方	9,634,466.42	3.46%	481,723.32	9,634,466.42	-	-
3.1	无锡隆基硅材料有限公司	4,269,352.00	1.53%	213,467.60	4,269,352.00		
3.2	银川隆基硅材料有限公司	2,213,725.82	0.79%	110,686.29	2,213,725.82		
3.3	隆基绿能科技股份有限公司	1,785,670.00	0.64%	89,283.50	1,785,670.00		
3.4	楚雄隆基硅材料有限公司	781,300.00	0.28%	39,065.00	781,300.00		
3.5	丽江隆基硅材料有限公司	12,600.00	0.00%	630.00	12,600.00		
3	隆基股份及其关联方小计	9,062,647.82	3.24%	453,132.39	9,062,647.82	-	-
4	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	6,592,084.90	2.36%	329,604.25	6,592,084.90		
5.1	阳光硅谷电子科技有限公司	3,184,480.00	1.14%	159,224.00	3,184,480.00		
5.2	晶海洋半导体材料(东海)有限公司	2,033,808.40	0.73%	103,094.42	2,005,728.40	28,080.00	
5.3	邢台晶龙电子材料有限公司	187,680.00	0.07%	9,384.00	187,680.00		
5.4	宁晋松宫电子材料有限公司	60,720.00	0.02%	3,036.00	60,720.00		
5	晶澳集团及其关联方	5,466,688.40	1.96%	274,738.42	5,438,608.40	28,080.00	-
	合计	53,931,964.12	19.33%	2,698,002.21	53,903,884.12	28,080.00	-

③2017 年 12 月 31 日

公司本期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 88,842,275.03 元, 占应收账款期末余额合计数的比例为 52.25%, 相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 5,325,421.25 元。

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	银川隆基硅材料有限公司	11,482,330.00	6.76%	612,599.00	10,712,680.00	769,650.00	
1.2	隆基(古晋)私人有限公司	9,557,526.00	5.62%	497,226.30	9,170,526.00	387,000.00	
1.3	保山隆基硅材料有限公司	7,844,000.00	4.61%	392,200.00	7,844,000.00		
1.4	宁夏隆基硅材料有限公司	7,526,850.00	4.43%	383,892.50	7,375,850.00	151,000.00	
1.5	丽江隆基硅材料有限公司	505,641.03	0.30%	25,282.05	505,641.03		
1	隆基股份及其关联方小计	36,916,347.03	21.72%	1,911,199.85	35,608,697.03	1,307,650.00	
2.1	新疆晶科能源有限公司	13,277,760.00	7.81%	703,488.00	12,485,760.00	792,000.00	
2.2	晶科能源有限公司	2,608,260.00	1.53%	177,813.00	1,660,260.00	948,000.00	

2	晶科能源及其关联方小计	15,886,020.00	9.34%	881,301.00	14,146,020.00	1,740,000.00	
3	江西豪安能源科技有限公司	14,808,533.00	8.71%	1,471,351.65	190,033.00	14,618,500.00	
4.1	扬州协鑫光伏科技有限公司	12,525,815.00	7.37%	626,290.75	12,525,815.00		
4.2	苏州协鑫光伏科技有限公司	517,040.00	0.30%	25,852.00	517,040.00		
4.3	太仓协鑫光伏科技有限公司	475,000.00	0.28%	23,750.00	475,000.00		
4.4	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	432,500.00	0.25%	21,625.00	432,500.00		
4	保利协鑫及其关联方	13,950,355.00	8.20%	697,517.75	13,950,355.00	-	
5	浙江昱辉阳光能源有限公司	7,281,020.00	4.28%	364,051.00	7,281,020.00		
	合计	88,842,275.03	52.25%	5,325,421.25	71,176,125.03	17,666,150.00	

其中：光伏切割设备

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	保山隆基硅材料有限公司	7,844,000.00	4.61%	392,200.00	7,844,000.00		
1.2	丽江隆基硅材料有限公司	505,641.03	0.30%	25,282.05	505,641.03		
1.3	隆基（古晋）私人有限公司	9,557,526.00	5.62%	497,226.30	9,170,526.00	387,000.00	
1.4	宁夏隆基硅材料有限公司	7,520,650.00	4.42%	383,582.50	7,369,650.00	151,000.00	
1.5	银川隆基硅材料有限公司	11,356,050.00	6.68%	606,285.00	10,586,400.00	769,650.00	
1	隆基股份及其关联方小计	36,783,867.03	21.63%	1,904,575.85	35,476,217.03	1,307,650.00	
2.1	晶科能源有限公司	2,533,000.00	1.49%	174,050.00	1,585,000.00	948,000.00	
2.2	新疆晶科能源有限公司	13,017,000.00	7.66%	690,450.00	12,225,000.00	792,000.00	
2	晶科能源及其关联方小计	15,550,000.00	9.15%	864,500.00	13,810,000.00	1,740,000.00	
3	江西豪安能源科技有限公司	14,618,500.00	8.60%	1,461,850.00		14,618,500.00	
4.1	池州首开新材料有限公司	3,959,251.84	2.33%	197,962.59	3,959,251.84		
4.2	昆山首开新材料有限公司	1,991,623.85	1.17%	199,162.39		1,991,623.85	
4	首开及其关联方	5,950,875.69	3.50%	397,124.98	3,959,251.84	1,991,623.85	
5.1	阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司	5,459,500.00	3.21%	280,775.00	5,303,500.00	156,000.00	
5.2	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	387,500.00	0.23%	19,375.00	387,500.00		
5	阿特斯及其关联方	5,847,000.00	3.44%	300,150.00	5,691,000.00	156,000.00	
	合计	78,750,242.72	46.33%	4,928,200.83	58,936,468.87	19,813,773.85	

其中：光伏切割耗材

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	扬州协鑫光伏科技有限公司	12,477,815.00	7.34%	623,890.75	12,477,815.00		
1.2	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	192,500.00	0.11%	9,625.00	192,500.00		
1	保利协鑫及其关联方	12,670,315.00	7.45%	633,515.75	12,670,315.00		
2	浙江昱辉阳光能源有限公司	7,281,020.00	4.28%	364,051.00	7,281,020.00		
3	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	4,233,963.00	2.49%	211,698.15	4,233,963.00		
4.1	阳光硅谷电子科技有限公司	3,287,000.00	1.93%	164,350.00	3,287,000.00		
4.2	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	218,080.00	0.13%	10,904.00	218,080.00		
4.3	阳光硅峰电子科技有限公司	6,800.00	0.00%	340.00	6,800.00		
4	晶澳集团及其关联方	3,511,880.00	2.06%	175,594.00	3,511,880.00		
5	宜昌南玻硅材料有限公司	1,215,000.00	0.71%	60,750.00	1,215,000.00		
	合计	28,912,178.00	16.99%	1,445,608.90	28,912,178.00		

4、应收款项融资

（1）应收款项融资分类

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	44,670,085.50		
合计	44,670,085.50		

（2）期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

①期末终止确认金额

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	89,841,959.15		
合计	89,841,959.15		

②期末未终止确认金额

无。

5、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

账龄	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	10,014,424.64	83.13%	8,744,612.86	98.31%	15,930,030.38	98.94%
1 至 2 年	2,018,613.61	16.76%	31,992.42	0.36%	171,368.20	1.06%
2 至 3 年	13,742.00	0.11%	118,745.24	1.33%		
3 至 4 年	377.79	0.00%				
合计	12,047,158.04	100.00%	8,895,350.52	100.00%	16,101,398.58	100.00%

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

①2019 年 12 月 31 日

公司按预付对象归集的期末余额前五名预付账款汇总金额为 7,455,390.92 元，占预付账款期末余额合计数的比例为 61.87%。

单位名称	预付款项期末余额	占预付款项期末余额 合计数的比例
APPLIED MATERIALS SOUTH EAST ASIA PTE.LTD	2,385,860.40	19.80%
青岛丛林实业有限公司	1,918,339.20	15.92%
郑州华晶超硬材料销售有限公司	1,566,654.14	13.00%
西门子（中国）有限公司	1,235,104.46	10.25%
青岛远大物流有限公司	349,432.72	2.90%
合计	7,455,390.92	61.87%

②2018 年 12 月 31 日

公司按预付对象归集的期末余额前五名预付账款汇总金额为 5,662,722.40 元，占预付账款期末余额合计数的比例为 63.65%。

单位名称	预付款项期末余额	占预付款项期末余额 合计数的比例
郑州华晶超硬材料销售有限公司	1,623,721.64	18.25%
青岛丛林实业有限公司	1,481,506.75	16.65%
西门子（中国）有限公司	1,360,149.28	15.29%
江阴贝卡尔特合金材料有限公司	677,144.73	7.61%
宁波神化化学品经营有限责任公司	520,200.00	5.85%

合计	5,662,722.40	63.65%

③2017 年 12 月 31 日

公司按预付对象归集的期末余额前五名预付账款汇总金额为 11,819,054.55 元，占预付账款期末余额合计数的比例为 73.40%。

单位名称	预付款项期末余额	占预付款项期末余额 合计数的比例
西门子（中国）有限公司	3,198,448.98	19.86%
青岛丛林实业有限公司	3,123,947.65	19.40%
河南博锐新材料有限公司	2,568,411.02	15.95%
郑州华晶超硬材料销售有限公司	2,537,318.48	15.76%
青岛乾生源激光科技有限公司	390,928.42	2.43%
合计	11,819,054.55	73.40%

6、其他应收款

（1）其他应收款分类披露

①2019 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款	445,922.35	6.89%	445,922.35	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	6,025,754.97	93.11%	480,070.29	7.97%	5,545,684.68
合计	6,471,677.32	100.00%	925,992.64	14.31%	5,545,684.68

②2018 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	5,381,873.54	92.35%	609,596.35	11.33%	4,772,277.19
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	445,922.35	7.65%	364,737.88	81.79%	81,184.47
合计	5,827,795.89	100.00%	974,334.23	16.72%	4,853,461.66

③2017 年 12 月 31 日

种类	期末数

	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	3,294,812.53	86.73%	397,360.56	12.06%	2,897,451.97
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	504,000.00	13.27%	272,000.00	53.97%	232,000.00
合计	3,798,812.53	100.00%	669,360.56	17.62%	3,129,451.97

(2) 单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款

2019 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	依据
苏州合亨机械科技有限公司	405,922.35	100.00%	405,922.35	回收可能性
广州市宝力轮胎有限公司	40,000.00	100.00%	40,000.00	回收可能性
合计	445,922.35	100.00%	445,922.35	

(3) 按组合（或账龄）计提坏账准备的其他应收款：

①2019 年 12 月 31 日

按组合 2 计提坏账准备的其他应收款

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	5,708,604.32	94.74%	285,430.22	5.00%	5,423,174.10
1 至 2 年	75,500.65	1.25%	7,550.07	10.00%	67,950.58
2 至 3 年	16,000.00	0.27%	4,800.00	30.00%	11,200.00
3 至 4 年					
4 至 5 年	216,800.00	3.60%	173,440.00	80.00%	43,360.00
5 年以上	8,850.00	0.14%	8,850.00	100.00%	
合计	6,025,754.97	100.00%	480,070.29	7.97%	5,545,684.68

②2018 年 12 月 31 日

采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	4,462,156.04	82.91%	223,107.80	5.00%	4,239,048.24
1 至 2 年	208,058.50	3.87%	20,805.85	10.00%	187,252.65

2 至 3 年	9.00	0.00%	2.70	30.00%	6.30
3 至 4 年	678,800.00	12.61%	339,400.00	50.00%	339,400.00
4 至 5 年	32,850.00	0.61%	26,280.00	80.00%	6,570.00
5 年以上					
合计	5,381,873.54	100.00%	609,596.35	11.33%	4,772,277.19

③2017 年 12 月 31 日

采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	2,316,373.57	70.30%	115,818.67	5.00%	2,200,554.90
1 至 2 年	182,969.00	5.55%	18,296.90	10.00%	164,672.10
2 至 3 年	705,599.96	21.42%	211,679.99	30.00%	493,919.97
3 至 4 年	74,770.00	2.27%	37,385.00	50.00%	37,385.00
4 至 5 年	4,600.00	0.14%	3,680.00	80.00%	920.00
5 年以上	10,500.00	0.32%	10,500.00	100.00%	
合计	3,294,812.53	100.00%	397,360.56	12.06%	2,897,451.97

(4) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款

①2018 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	依据
苏州合亨机械科技有限公司	405,922.35	80.00%	324,737.88	回收可能性
广州市宝力轮胎有限公司	40,000.00	100.00%	40,000.00	回收可能性
合计	445,922.35		364,737.88	

②2017 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	计提比例	坏账准备	依据
苏州合亨机械科技有限公司	464,000.00	50.00%	232,000.00	回收可能性
广州市宝力轮胎有限公司	40,000.00	100.00%	40,000.00	回收可能性
合计	504,000.00		272,000.00	

(5) 计提、收回或转回、核销的坏账准备情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计

	未来 12 个月预期 信用损失	整个存续期预期 信用损失（未发生 信用减值）	整个存续期预期 信用损失（已发生 信用减值）	
2019 年年初余额	223,107.80	386,488.55	364,737.88	974,334.23
2019 年年初余额在本期				
--转入第二阶段	-3,775.03	3,775.03		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第三阶段				
本期计提	66,097.45		81,184.47	147,281.92
本期转回		195,623.51		195,623.51
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	285,430.22	194,640.07	445,922.35	925,992.64

（续）

项目	2018 年度	2017 年度
期初余额	669,360.56	619,190.72
本期计提	304,973.67	50,169.84
本期转销		
期末余额	974,334.23	669,360.56

（6）其他应收款按款项性质分类情况

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
备用金	970,152.97	1,348,014.54	913,932.14
往来款	405,922.35	405,922.35	464,000.00
押金、保证金	5,054,750.00	4,033,859.00	2,380,750.39
其他	40,852.00	40,000.00	40,130.00
合计	6,471,677.32	5,827,795.89	3,798,812.53

（7）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

①2019 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	其他应收款 期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例	坏账准备 期末余额
青岛融资担保中心有限公司	押金、保证金	1,080,000.00	1 年以内	16.69%	54,000.00
山西天禹新举科技有限公司	押金、保证金	750,000.00	1 年以内	11.59%	37,500.00
苏州协鑫光伏科技有限公司	押金、保证金	600,000.00	1 年以内	9.27%	30,000.00
苏州合亨机械科技有限公司	往来款	405,922.35	5 年以上	6.27%	405,922.35
重庆市计量质量检测研究院	押金、保证金	12,000.00	1 年以内	0.19%	600.00
		179,000.00	4-5 年	2.77%	143,200.00
合计		3,026,922.35		46.78%	671,222.35

②2018 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	其他应收款 期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例	坏账准备 期末余额
青岛融资担保中心有限公司	押金、保证金	2,990,000.00	1 年以内	51.30%	149,500.00
		100,000.00	1-2 年	1.72%	10,000.00
焦作市公共资源交易中心	押金、保证金	1,800.00	1 年以内	0.03%	90.00
		462,000.00	3-4 年	7.93%	231,000.00
苏州合亨机械科技有限公司	往来款	405,922.35	4-5 年	6.96%	324,737.88
重庆市计量质量检测研究院	押金、保证金	179,000.00	3-4 年	3.07%	89,500.00
新疆东方希望新能源有限公司	押金、保证金	100,000.00	1 年以内	1.72%	5,000.00
合计		4,238,722.35		72.73%	809,827.88

③2017 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	其他应收款 期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例	坏账准备 期末余额
扬州荣德新能源科技有限公司	押金、保证金	500,000.00	1 年以内	13.16%	25,000.00
青岛高创科技融资担保有限公司	押金、保证金	500,000.00	1 年以内	13.16%	25,000.00
苏州和亨机械科技有限公司	往来款	464,000.00	3-4 年	12.21%	232,000.00
焦作市公共资源交易中心	押金、保证金	463,800.00	2-3 年	12.21%	139,140.00
苏州纬承招标服务有限公司	押金、保证金	210,000.00	1 年以内	5.53%	10,500.00
合计		2,137,800.00		56.27%	431,640.00

(8) 涉及政府补助的应收款项：无。

(9) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款：无。

(10) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额：无。

7、存货

(1) 存货分类

种类	2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	81,620,849.80	6,479,386.21	75,141,463.59
半成品	7,208,713.49	19,131.18	7,189,582.31
产成品	59,028,613.12	3,746,467.70	55,282,145.42
在产品	63,319,497.05	-	63,319,497.05
发出商品	104,795,294.79	288,662.82	104,506,631.97
委托加工物资	2,320,424.12	-	2,320,424.12
合计	318,293,392.37	10,533,647.91	307,759,744.46

(续)

种类	2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	59,522,063.46	9,488.00	59,512,575.46
半成品	8,827,428.16		8,827,428.16
产成品	48,127,197.56	1,008,723.84	47,118,473.72
在产品	17,978,832.90		17,978,832.90
发出商品	19,527,133.03	301,433.99	19,225,699.04
委托加工物资	4,082,659.49		4,082,659.49
合计	158,065,314.60	1,319,645.83	156,745,668.77

(续)

种类	2017.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	48,786,995.92	150,714.56	48,636,281.36
半成品	1,864,966.53		1,864,966.53

产成品	39,580,555.31		39,580,555.31
在产品	20,148,239.16		20,148,239.16
发出商品	29,729,408.29		29,729,408.29
委托加工物资	5,578,708.08		5,578,708.08
合计	145,688,873.29	150,714.56	145,538,158.73

(2) 存货跌价准备

①2019 年度

种类	年初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他增加	转销	转回	
原材料	9,488.00	7,490,786.29		1,020,888.08		6,479,386.21
半成品		240,653.71		221,522.53		19,131.18
产成品	1,008,723.84	3,815,457.71		1,077,713.85		3,746,467.70
发出商品	301,433.99	668,075.10		680,846.27		288,662.82
合计	1,319,645.83	12,214,972.81		3,000,970.73		10,533,647.91

存货跌价准备计提依据及本期转回或转销原因

项 目	计提存货跌价准备的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因
原材料	成本大于可变现净值		原材料已耗用
半成品	成本大于可变现净值		半成品已耗用
产成品	成本大于可变现净值		产成品已处置
发出商品	成本大于可变现净值		发出商品已处置

②2018 年度

种类	年初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他增加	转销	转回	
原材料	150,714.56	857,953.23		999,179.79		9,488.00
产成品		1,008,723.84				1,008,723.84
发出商品		301,433.99				301,433.99
合计	150,714.56	2,168,111.06		999,179.79		1,319,645.83

存货跌价准备计提依据及本期转回或转销原因

项 目	计提存货跌价准备的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因

	依据	原因	的原因
原材料	成本大于可变现净值		原材料已耗用

③2017 年度

种类	年初数	本期增加		本期减少		期末数
		计提	其他增加	转销	转回	
原材料	550,772.83	1,654,512.71		2,054,570.98		150,714.56
合计	550,772.83	1,654,512.71		2,054,570.98		150,714.56

存货跌价准备计提依据及本期转回或转销原因

项 目	计提存货跌价准备的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因
原材料	成本大于可变现净值		原材料已处置

8、其他流动资产

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣增值税进项税额	14,490,366.15	10,083,914.52	2,233,701.68
待认证增值税进项税额	409,422.33	1,373,557.08	120,580.88
预缴企业所得税	727,419.74	1,304,481.57	
合计	15,627,208.22	12,761,953.17	2,354,282.56

9、固定资产

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
固定资产	190,390,867.91	130,478,642.95	56,357,754.79
固定资产清理			
合计	190,390,867.91	130,478,642.95	56,357,754.79

(1) 固定资产情况

①2019 年度

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合 计
一、账面原值：					
1、期初余额	13,433,925.59	106,981,501.43	4,382,461.26	26,452,297.07	151,250,185.35
2、本期增加金额	278,320.94	70,826,461.21	319,667.98	9,544,663.69	80,969,113.82

(1) 购置	230,431.03	242,363.53	319,667.98	8,986,960.14	9,779,422.68
(2) 在建工程转入	47,889.91	70,584,097.68		557,703.55	71,189,691.14
3、本期减少金额				498,626.90	498,626.90
(1) 处置或报废				498,626.90	498,626.90
4、期末余额	13,712,246.53	177,807,962.64	4,702,129.24	35,498,333.86	231,720,672.27
二、累计折旧					
1、期初余额	4,961,835.11	7,093,946.16	1,206,629.63	7,509,131.50	20,771,542.40
2、本期增加金额	578,704.44	13,800,020.66	1,040,330.96	5,608,698.92	21,027,754.98
(1) 计提	578,704.44	13,800,020.66	1,040,330.96	5,608,698.92	21,027,754.98
3、本期减少金额				469,493.02	469,493.02
(1) 处置或报废				469,493.02	469,493.02
4、期末余额	5,540,539.55	20,893,966.82	2,246,960.59	12,648,337.40	41,329,804.36
三、减值准备					
1、期初余额					
2、本期增加金额					
3、本期减少金额					
4、期末余额					
四、账面价值					
1、期末账面价值	8,171,706.98	156,913,995.82	2,455,168.65	22,849,996.46	190,390,867.91
2、期初账面价值	8,472,090.48	99,887,555.27	3,175,831.63	18,943,165.57	130,478,642.95

②2018 年度

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合 计
一、账面原值：					
1、年初余额	13,433,925.59	40,604,314.68	2,176,632.70	12,238,231.81	68,453,104.78
2、本期增加金额		134,113,037.21	2,457,982.41	15,290,579.51	151,861,599.13
(1) 购置		4,264,745.63	2,457,982.41	14,797,064.95	21,519,792.99
(2) 在建工程转入		69,848,291.58		493,514.56	70,341,806.14
(3) 售后租回		60,000,000.00			60,000,000.00
3、本期减少金额		67,735,850.46	252,153.85	1,076,514.25	69,064,518.56

(1) 处置或报废		2,214,936.36	252,153.85	1,076,514.25	3,543,604.46
(2) 出售		65,119,674.10			65,119,674.10
(3) 转入在建工程		401,240.00			401,240.00
4、期末余额	13,433,925.59	106,981,501.43	4,382,461.26	26,452,297.07	151,250,185.35
二、累计折旧					
1、期初余额	4,398,795.59	3,058,512.48	436,500.47	4,201,541.45	12,095,349.99
2、本期增加金额	563,039.52	7,379,889.78	836,437.29	3,577,395.27	12,356,761.86
(1) 计提	563,039.52	7,379,889.78	836,437.29	3,577,395.27	12,356,761.86
3、本期减少金额		3,344,456.10	66,308.13	269,805.22	3,680,569.45
(1) 处置或报废		109,928.12	66,308.13	269,805.22	446,041.47
(2) 出售		3,196,410.22			3,196,410.22
(3) 转入在建工程		38,117.76			38,117.76
4、期末余额	4,961,835.11	7,093,946.16	1,206,629.63	7,509,131.50	20,771,542.40
三、减值准备					
1、年初余额					
2、本期增加金额					
3、本期减少金额					
4、期末余额					
四、账面价值					
1、期末账面价值	8,472,090.48	99,887,555.27	3,175,831.63	18,943,165.57	130,478,642.95
2、年初账面价值	9,035,130.00	37,545,802.20	1,740,132.23	8,036,690.36	56,357,754.79

③2017 年度

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合 计
一、账面原值：					
1、年初余额	13,433,925.59	29,698,001.39	1,461,430.82	5,135,018.53	49,728,376.33
2、本期增加金额		17,325,594.36	1,484,653.85	7,631,248.02	26,441,496.23
(1) 购置		958,504.28	1,484,653.85	3,109,594.49	5,552,752.62
(2) 在建工程转入		16,367,090.08		4,521,653.53	20,888,743.61
3、本期减少金额		6,419,281.07	769,451.97	528,034.74	7,716,767.78

(1) 处置或报废		6,419,281.07	769,451.97	528,034.74	7,716,767.78
4、期末余额	13,433,925.59	40,604,314.68	2,176,632.70	12,238,231.81	68,453,104.78
二、累计折旧					
1、期初余额	3,973,536.59	1,739,338.48	849,421.82	3,200,885.90	9,763,182.79
2、本期增加金额	425,259.00	3,166,695.07	257,389.62	1,112,951.96	4,962,295.65
(1) 计提	425,259.00	3,166,695.07	257,389.62	1,112,951.96	4,962,295.65
3、本期减少金额		1,847,521.07	670,310.97	112,296.41	2,630,128.45
(1) 处置或报废		1,847,521.07	670,310.97	112,296.41	2,630,128.45
4、期末余额	4,398,795.59	3,058,512.48	436,500.47	4,201,541.45	12,095,349.99
三、减值准备					
1、年初余额					
2、本期增加金额					
3、本期减少金额					
4、期末余额					
四、账面价值					
1、期末账面价值	9,035,130.00	37,545,802.20	1,740,132.23	8,036,690.36	56,357,754.79
2、年初账面价值	9,460,389.00	27,958,662.91	612,009.00	1,934,132.63	39,965,193.54

(2) 通过售后租回的固定资产情况

①2019 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	60,000,000.00	6,887,500.00		53,112,500.00
合计	60,000,000.00	6,887,500.00		53,112,500.00

②2018 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	80,140,000.00	5,366,868.16		74,773,131.84
合计	80,140,000.00	5,366,868.16		74,773,131.84

③2017 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	22,000,000.00	2,501,668.16		19,498,331.84

合计	22,000,000.00	2,501,668.16	-	19,498,331.84

(3) 抵押的固定资产情况

①2019 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
房屋建筑物	13,433,925.59	5,540,539.55		7,893,386.04	借款抵押
机器设备	60,000,000.00	6,887,500.00		53,112,500.00	融资租赁
合计	73,433,925.59	12,428,039.55		61,005,886.04	

②2018 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
房屋建筑物	13,433,925.59	4,961,835.11		8,472,090.48	借款抵押
机器设备	80,140,000.00	5,366,868.16		74,773,131.84	融资租赁
合计	93,573,925.59	10,328,703.27		83,245,222.32	

③2017 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
房屋建筑物	13,433,925.59	4,398,795.59		9,035,130.00	借款抵押
机器设备	22,000,000.00	2,501,668.16		19,498,331.84	融资租赁
合计	35,433,925.59	6,900,463.75		28,533,461.84	

(4) 公司各报告期末对固定资产期末价值逐项进行检查, 不存在可能发生减值的迹象, 故未计提减值准备。

(5) 公司各报告期末无暂时闲置的固定资产、无通过经营租赁租出的固定资产、无未办妥产权证书的固定资产。

10、在建工程

(1) 在建工程情况

种类	2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在建工程	19,902,695.81	-	19,902,695.81
工程物资	10,470,007.50		10,470,007.50
合计	30,372,703.31		30,372,703.31

(续)

种类	2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在建工程	24,794,557.54		24,794,557.54
工程物资	16,486,559.09		16,486,559.09
合计	41,281,116.63		41,281,116.63

(续)

种类	2017.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
在建工程	24,972,627.56		24,972,627.56
工程物资			
合计	24,972,627.56		24,972,627.56

(2) 在建工程项目明细及变动情况

①2019 年度

项目名称	预算数	期初余额	本期增加额	转固定资产	其他减少
电镀金刚线生产线	93,560,000.00	11,865,111.58	42,884,134.45	48,758,881.15	22,002.49
金刚线生产线升级改造	29,820,000.00	1,845,237.69	8,574,305.07	8,896,292.94	
晶硅切片机	7,250,000.00	5,002,644.60	197,266.48	1,100,369.88	
旧上砂装置改造项目	2,400,000.00	1,585,159.14	515,811.60	2,100,970.74	
微粉处理项目	9,205,823.66	1,267,076.12	7,272,270.46	6,088,146.20	
废水处理装置	5,000,000.00		1,282,758.62		
其他零星项目		3,229,328.41	5,956,407.46	4,245,030.23	363,122.24
合 计		24,794,557.54	66,682,954.14	71,189,691.14	385,124.73

(续)

项目名称	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源
电镀金刚线生产线	5,968,362.39	58.52%	58.52%	自有资金
金刚线生产线升级改造	1,523,249.82	34.94%	34.94%	自有资金

晶硅切片机	4,099,541.20	71.72%	71.72%	自有资金
旧上砂装置改造项目	-	87.54%	87.54%	自有资金
微粉处理项目	2,451,200.38	92.76%	92.76%	自有资金
废水处理装置	1,282,758.62	25.66%	25.66%	自有资金
其他零星项目	4,577,583.40			自有资金
合 计	19,902,695.81			

注：电镀金刚石生产线本期其他减少金额为余料回收金额；其他零星项目其他减少金额为在建项目报废支出。

②2018 年度

项目名称	预算数	期初余额	本期增加额	转固定资产	其他减少
电镀金刚线生产线	101,920,000.00	22,091,419.65	52,295,611.21	62,521,919.28	
金刚线生产线升级改造	2,700,000.00	1,063,098.56	782,139.13	-	
晶硅切片机	7,250,000.00	-	5,002,644.60	-	
旧上砂装置改造项目	1,600,000.00	-	1,585,159.14	-	-
微粉处理项目	1,270,000.00	-	1,267,076.12	-	-
其他零星项目	-	1,818,109.35	9,231,105.92	7,819,886.86	-
合 计		24,972,627.56	70,163,736.12	70,341,806.14	-

(续)

项目名称	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源
电镀金刚线生产线	11,865,111.58	72.99%	72.99%	自有资金
金刚线生产线升级改造	1,845,237.69	68.34%	68.34%	自有资金
晶硅切片机	5,002,644.60	69.00%	69.00%	自有资金
旧上砂装置改造项目	1,585,159.14	99.07%	99.07%	自有资金
微粉处理项目	1,267,076.12	99.77%	99.77%	自有资金

其他零星项目	3,229,328.41			自有资金
合 计	24,794,557.54			

③2017 年度

项目名称	预算数	期初余额	本期增加额	转固定资产	其他减少
电镀金刚线生产线	57,741,000.00	7,147,138.11	28,574,846.22	13,630,564.68	57,741,000.00
金刚线生产线升级改造	2,030,000.00		1,063,098.56		2,030,000.00
晶硅切片机	1,480,000.00	1,477,552.88	2,557.94	1,480,110.82	1,480,000.00
金刚线重绕机	1,170,000.00	242,938.09	750,049.62	992,987.71	1,170,000.00
其他零星项目		1,272,892.44	5,330,297.31	4,785,080.40	
合 计		10,140,521.52	35,720,849.65	20,888,743.61	

(续)

项目名称	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源
电镀金刚线生产线	22,091,419.65	61.87%	61.87%	自有资金
金刚线生产线升级改造	1,063,098.56	52.37%	52.37%	自有资金
晶硅切片机	-	100.01%	100.00%	自有资金
金刚线重绕机	-	84.87%	84.87%	自有资金
其他零星项目	1,818,109.35			自有资金
合 计	24,972,627.56			

(3) 工程物资情况

项目	2019.12.31			2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
在建工程物料	10,470,007.50		10,470,007.50	16,486,559.09		16,486,559.09
合计	10,470,007.50		10,470,007.50	16,486,559.09		16,486,559.09

(4) 在建工程减值准备情况

公司各期末对在建工程期末价值逐项进行检查, 不存在可能发生减值的迹象, 故未计提减值准备。

11、无形资产

(1) 无形资产情况

①2019 年度

项目	土地使用权	软件使用权	合计
一、账面原值			
1、期初余额	2,489,240.14	2,632,419.49	5,121,659.63
2、本期增加金额		230,568.86	230,568.86
(1) 购置		230,568.86	230,568.86
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、期末余额	2,489,240.14	2,862,988.35	5,352,228.49
二、累计摊销			
1、期初余额	568,376.44	735,289.11	1,303,665.55
2、本期增加金额	49,784.76	482,045.15	531,829.91
(1) 计提	49,784.76	482,045.15	531,829.91
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、期末余额	618,161.20	1,217,334.26	1,835,495.46
三、减值准备			
1、期初余额			
2、本期增加金额			
3、本期减少金额			
4、期末余额			
四、账面价值			
1、期末账面价值	1,871,078.94	1,645,654.09	3,516,733.03
2、期初账面价值	1,920,863.70	1,897,130.38	3,817,994.08
②2018 年度			
项目	土地使用权	软件使用权	合计

一、账面原值			
1、年初余额	2,489,240.14	1,561,421.51	4,050,661.65
2、本期增加金额		1,070,997.98	1,070,997.98
（1）购置		1,070,997.98	1,070,997.98
3、本期减少金额			
（1）处置			
4、期末余额	2,489,240.14	2,632,419.49	5,121,659.63
二、累计摊销			
1、期初余额	518,591.64	506,011.54	1,024,603.18
2、本期增加金额	49,784.80	229,277.57	279,062.37
（1）计提	49,784.80	229,277.57	279,062.37
3、本期减少金额			
（1）处置			
4、期末余额	568,376.44	735,289.11	1,303,665.55
三、减值准备			
1、年初余额			
2、本期增加金额			
3、本期减少金额			
4、期末余额			
四、账面价值			
1、期末账面价值	1,920,863.70	1,897,130.38	3,817,994.08
2、年初账面价值	1,970,648.50	1,055,409.97	3,026,058.47

③2017 年度

项目	土地使用权	软件使用权	合计
一、账面原值			
1、年初余额	2,489,240.14	1,229,705.28	3,718,945.42
2、本期增加金额		331,716.23	331,716.23
（1）购置		331,716.23	331,716.23
3、本期减少金额			

(1) 处置			
4、期末余额	2,489,240.14	1,561,421.51	4,050,661.65
二、累计摊销			-
1、期初余额	468,806.89	369,969.61	838,776.50
2、本期增加金额	49,784.76	136,041.92	185,826.68
(1) 计提	49,784.76	136,041.92	185,826.68
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、期末余额	518,591.65	506,011.53	1,024,603.18
三、减值准备			
1、年初余额			
2、本期增加金额			
3、本期减少金额			
4、期末余额			
四、账面价值			
1、期末账面价值	1,970,648.49	1,055,409.98	3,026,058.47
2、年初账面价值	2,020,433.25	859,735.67	2,880,168.92

(2) 抵押的无形资产情况

①2019 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	2,489,240.14	618,161.20		1,871,078.94
合计	2,489,240.14	618,161.20		1,871,078.94

②2018 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	2,489,240.14	568,376.44		1,920,863.70
合计	2,489,240.14	568,376.44		1,920,863.70

③2017 年 12 月 31 日

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	2,489,240.14	518,591.65		1,970,648.49

合计	2,489,240.14	518,591.65		1,970,648.49

(3) 公司各报告期期末无通过内部研发形成的无形资产；公司各报告期期末对无形资产期末价值逐项进行检查，不存在可能发生减值的迹象，故未计提减值准备。

12、长期待摊费用

(1) 长期待摊费用分类

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
装修费	3,082,669.09	4,107,038.59	3,344,531.35
未实现售后租回损失	1,363,206.57	2,074,444.89	
合计	4,445,875.66	6,181,483.48	3,344,531.35

(2) 装修费变动情况

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	4,107,038.59	3,344,531.35	2,682,681.73
本期增加	1,359,026.96	2,949,312.39	1,793,649.18
本期摊销	2,383,396.46	2,186,805.15	1,131,799.56
期末余额	3,082,669.09	4,107,038.59	3,344,531.35

(3) 未实现售后租回损失变动情况

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	2,074,444.89		
本期增加		2,133,714.75	
本期摊销	711,238.32	59,269.86	
期末余额	1,363,206.57	2,074,444.89	

13、递延所得税资产

项目	2019.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	10,533,647.91	1,580,047.19
坏账准备	31,106,219.98	4,665,933.00
递延收益	400,000.00	60,000.00

项目	2019.12.31	
预计售后费用	7,499,796.26	1,124,969.44
或有损失	70,000.00	10,500.00
未实现内部销售损益	16,207,880.99	2,502,425.43
可弥补亏损	19,112,314.22	3,430,474.70
合计	84,929,859.36	13,374,349.76

(续)

项目	2018.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	29,930,419.89	4,490,589.69
递延收益	500,000.00	75,000.00
预计售后费用	1,829,192.15	274,378.82
未实现内部销售损益	6,296,442.35	944,466.35
可弥补亏损	5,056,511.47	1,264,127.87
合计	43,612,565.86	7,048,562.73

(续)

项目	2017.12.31	
	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	18,732,130.87	2,810,116.52
递延收益	600,000.00	90,000.00
合计	19,332,130.87	2,900,116.52

14、其他非流动资产

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付长期资产购买款	28,679,176.13	8,481,410.63	13,703,463.26
预付土地购置款	6,800,000.00		
合计	35,479,176.13	8,481,410.63	13,703,463.26

15、短期借款

(1) 短期借款分类

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
保证、抵押借款	74,000,000.00	72,900,000.00	48,300,000.00
质押借款			11,600,000.00
已贴现未终止确认银行承兑汇票	24,237,999.45	25,403,390.37	5,400,000.00
合计	98,237,999.45	98,303,390.37	65,300,000.00

说明 1：抵押借款的抵押资产类别以及金额，参见附注六之“9、固定资产”及“11、无形资产”。

说明 2：质押借款的质押资产类别以及金额，参见附注六之“2、应收票据”。

(2) 各报告期末公司无已逾期未偿还的短期借款。

16、应付票据

(1) 应付票据分类

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	296,772,657.81	37,480,000.00	25,070,000.00
合计	296,772,657.81	37,480,000.00	25,070,000.00

(2) 公司各报告期末不存在已到期未支付的应付票据。

17、应付账款

(1) 应付账款列示

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付货款	315,719,044.69	219,837,608.40	164,002,472.21
应付设备、工程款	38,458,252.73	37,385,242.04	13,576,408.83
合计	354,177,297.42	257,222,850.44	177,578,881.04

其中：反向保理应付账款

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付货款	2,020,000.00		
合计	2,020,000.00		

(2) 应付账款按账龄列示

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年以内	348,091,846.42	250,141,664.85	174,952,303.93

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年以上	6,085,451.00	7,081,185.59	2,626,577.11
合计	354,177,297.42	257,222,850.44	177,578,881.04

其中：账龄超过 1 年的重要应付账款

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付货款	4,094,011.61	2,385,982.58	726,336.87
未结算原因	未达到结算条件	未达到结算条件	未达到结算条件

注：重要应付账款是指单项金额大于 50 万元的应付账款。

(3) 按供应商归集的期末余额前五名的应付账款情况

①2019 年 12 月 31 日

公司本期按供应商归集的期末余额前五名应付账款汇总金额为 66,055,898.63 元，占应付账款期末余额合计数的比例为 18.65%。

供应商名称	应付账款期末余额	占应付账款期末余额 合计数比例
贝加莱工业自动化（中国）有限公司	18,641,272.06	5.26%
苏闽（张家港）新型金属材料科技有限公司	23,221,799.60	6.56%
青岛恒泰化工设备工程有限公司	8,158,054.85	2.30%
长治市山安建设发展有限公司	8,186,376.83	2.31%
无锡怀恩精密机械有限公司	7,848,395.29	2.22%
合计	66,055,898.63	18.65%

②2018 年 12 月 31 日

公司本期按供应商归集的期末余额前五名应付账款汇总金额为 43,014,820.93 元，占应付账款期末余额合计数的比例为 16.72%。

供应商名称	应付账款期末余额	占应付账款期末余额 合计数比例
青岛软控机电工程有限公司	9,981,363.53	3.88%
青岛恒泰化工设备工程有限公司	9,119,275.40	3.55%
张家港保税区汇富贸易有限公司	8,959,211.82	3.48%
青岛圣奥黄海机械模具有限公司	8,570,877.22	3.33%
青岛锐新达绝缘材料有限公司	6,384,092.96	2.48%
合计	43,014,820.93	16.72%

③2017 年 12 月 31 日

公司本期按供应商归集的期末余额前五名应付账款汇总金额为 38,127,560.22 元，占应付账款期末余额合计数的比例为 21.47%。

供应商名称	应付账款期末余额	占应付账款期末余额 合计数比例
青岛软控机电工程有限公司	8,739,538.81	4.92%
青岛恒泰化工设备工程有限公司	7,919,889.06	4.46%
青岛圣奥黄海机械模具有限公司	7,496,507.02	4.22%
青岛环海时代科技有限公司	7,061,929.71	3.98%
江阴宝能精密新材料股份有限公司	6,909,695.62	3.89%
合计	38,127,560.22	21.47%

18、预收款项

(1) 预收账款列示

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预收货款	96,928,367.28	34,526,600.95	64,448,613.75
合计	96,928,367.28	34,526,600.95	64,448,613.75

(2) 预收账款按账龄列示

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
1 年以内	96,501,434.58	29,805,825.08	63,697,097.31
1 年以上	426,932.70	4,720,775.87	751,516.44
合计	96,928,367.28	34,526,600.95	64,448,613.75

(3) 按客户归集的期末余额前五名的预收账款情况

①2019 年 12 月 31 日

公司本期按客户归集的期末余额前五名预收账款汇总金额为 80,468,287.15 元，占预收账款期末余额合计数的比例为 83.00%。

序号	客户名称	预收账款期末余额	占预收账款期末余额 合计数比例
1	楚雄隆基硅材料有限公司	40,314,395.55	41.59%
2.1	四川晶科能源有限公司	17,247,615.04	17.79%
2.2	晶科能源有限公司	2,864,231.84	2.95%

2.3	新疆晶科能源有限公司	214,930.00	0.22%
2	晶科能源及其关联方	20,326,776.88	20.96%
3.1	曲靖晶龙电子材料有限公司	7,656,000.00	7.90%
3.2	包头晶澳太阳能科技有限公司	3,300,000.00	3.40%
3.3	晶澳太阳能越南有限公司	318,114.72	0.33%
3	晶澳集团及其关联方	11,274,114.72	11.63%
4	江苏高照新能源发展有限公司	4,668,000.00	4.82%
5.1	青海开创融资租赁有限公司[注]	2,940,000.00	3.03%
5.2	锦州阳光茂迪新能源有限公司	945,000.00	0.97%
5	阳光能源及其关联方	3,885,000.00	4.00%
	合计	80,468,287.15	83.00%

注：阳光能源（青海）有限公司采取融资租赁方式与公司合作，公司作为供应商与青海开创融资租赁有限公司、阳光能源（青海）有限公司（承租人）签订三方设备购销合同，根据合同约定，公司向阳光能源（青海）有限公司销售产品，由青海开创融资租赁有限公司支付款项。

②2018 年 12 月 31 日

公司本期按客户归集的期末余额前五名预收账款汇总金额为 23,506,665.16 元，占预收账款期末余额合计数的比例为 68.09%。

客户名称	预收账款期末余额	占预收账款期末余额 合计数比例
曲靖阳光能源硅材料有限公司	8,479,000.00	24.56%
邢台晶龙新能源有限责任公司	5,042,691.96	14.61%
新疆晶科能源有限公司	3,790,848.00	10.98%
赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司	3,374,125.20	9.77%
成都青洋电子材料有限公司	2,820,000.00	8.17%
合计	23,506,665.16	68.09%

③2017 年 12 月 31 日

公司本期按客户归集的期末余额前五名预收账款汇总金额为 46,043,057.99 元，占预收账款期末余额合计数的比例为 71.44%。

序号	客户名称	预收账款期末余额	占预收账款期末余额 合计数比例
1.1	保山隆基硅材料有限公司	9,594,811.96	14.89%

1.2	楚雄隆基硅材料有限公司	7,020,000.00	10.89%
1.3	丽江隆基硅材料有限公司	6,614,598.30	10.26%
1.4	银川隆基硅材料有限公司	1,002,850.00	1.56%
1	隆基股份及其关联方小计	24,232,260.26	37.60%
2	湖北华昶能源科技有限公司	8,011,987.17	12.43%
3.1	晶科能源有限公司	73,000.00	0.11%
3.2	新疆晶科能源有限公司	7,334,000.00	11.38%
3	新疆晶科能源有限公司	7,407,000.00	11.49%
4	浙江华友电子有限公司	4,833,810.56	7.50%
5	福立旺精密机电（中国）股份有限公司	1,558,000.00	2.42%
	合计	46,043,057.99	71.44%

19、应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬列示

①2019 年度

项 目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
一、短期薪酬	10,367,038.25	142,556,914.35	138,674,807.47	14,249,145.13
二、离职后福利-设定提存计划		14,709,457.04	14,709,457.04	
三、辞退福利	172,900.00	1,224,402.91	1,016,350.60	380,952.31
合 计	10,539,938.25	158,490,774.30	154,400,615.11	14,630,097.44

②2018 年度

项 目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
一、短期薪酬	14,304,338.58	116,639,879.51	120,577,179.84	10,367,038.25
二、离职后福利-设定提存计划	55,644.33	13,106,770.72	13,162,415.05	
三、辞退福利		925,211.92	752,311.92	172,900.00
合 计	14,359,982.91	130,671,862.15	134,491,906.81	10,539,938.25

③2017 年度

项 目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
一、短期薪酬	7,286,573.77	80,428,931.46	73,411,166.65	14,304,338.58

二、离职后福利-设定提存计划		7,037,483.25	6,981,838.92	55,644.33
三、辞退福利				
合 计	7,286,573.77	87,466,414.71	80,393,005.57	14,359,982.91

(2) 短期薪酬

①2019 年度

薪酬类别	年初数	本期增加金额	本期减少金额	期末数
一、工资、奖金、津贴和补贴	9,951,615.29	116,649,577.10	113,394,481.56	13,206,710.83
二、职工福利费	309,399.00	7,893,887.88	7,192,920.29	1,010,366.59
三、社会保险费	24,697.35	8,413,387.28	8,438,084.63	
其中：1.医疗保险费	19,927.50	7,028,783.17	7,048,710.67	
2.工伤保险费	3,444.65	312,007.53	315,452.18	
3.生育保险费	1,325.20	1,072,596.58	1,073,921.78	
四、住房公积金		8,812,352.51	8,812,352.51	
五、工会经费和职工教育经费	81,326.61	787,709.58	836,968.48	32,067.71
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬				
合 计	10,367,038.25	142,556,914.35	138,674,807.47	14,249,145.13

②2018 年度

薪酬类别	年初数	本期增加金额	本期减少金额	期末数
一、工资、奖金、津贴和补贴	14,250,716.93	96,215,613.34	100,514,714.98	9,951,615.29
二、职工福利费		5,780,040.09	5,470,641.09	309,399.00
三、社会保险费	24,697.35	7,166,910.36	7,166,910.36	24,697.35
其中：1.医疗保险费	19,927.50	5,919,510.52	5,919,510.52	19,927.50
2.工伤保险费	3,444.65	270,210.58	270,210.58	3,444.65
3.生育保险费	1,325.20	977,189.26	977,189.26	1,325.20
四、住房公积金	27,084.30	7,227,241.91	7,254,326.21	
五、工会经费和职工教育经费	1,840.00	250,073.81	170,587.20	81,326.61
六、短期带薪缺勤				

薪酬类别	年初数	本期增加金额	本期减少金额	期末数
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬				
合 计	14,304,338.58	116,639,879.51	120,577,179.84	10,367,038.25

③2017 年度

薪酬类别	年初数	本期增加金额	本期减少金额	期末数
一、工资、奖金、津贴和补贴	7,286,573.77	68,594,020.79	61,621,383.23	14,259,211.33
二、职工福利费		3,602,088.97	3,602,088.97	
三、社会保险费		3,876,381.50	3,851,684.15	24,697.35
其中：1.医疗保险费		3,371,867.46	3,351,939.96	19,927.50
2.工伤保险费		131,027.39	127,582.74	3,444.65
3.生育保险费		373,486.65	372,161.45	1,325.20
四、住房公积金		4,235,096.90	4,216,507.00	18,589.90
五、工会经费和职工教育经费		121,343.30	119,503.30	1,840.00
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬				
合 计	7,286,573.77	80,428,931.46	73,411,166.65	14,304,338.58

(3) 离职后福利

①2019 年度

设定提存计划项目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
一、基本养老保险费		14,116,595.82	14,116,595.82	
二、失业保险费		592,861.22	592,861.22	
合 计		14,709,457.04	14,709,457.04	

②2018 年度

设定提存计划项目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
一、基本养老保险费	50,344.87	12,622,303.25	12,672,648.12	
二、失业保险费	5,299.46	484,467.47	489,766.93	
合 计	55,644.33	13,106,770.72	13,162,415.05	

③2017 年度

设定提存计划项目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
一、基本养老保险费		6,771,137.26	6,720,792.39	50,344.87
二、失业保险费		266,345.99	261,046.53	5,299.46
合 计		7,037,483.25	6,981,838.92	55,644.33

(4) 报告期期末余额中公司无拖欠性质的应付职工薪酬。

20、应交税费

税费项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
城建税	452,931.56	118,394.32	83,464.12
教育费附加	197,247.54	50,740.42	35,770.34
地方教育费附加	131,498.35	33,826.95	23,846.90
房产税	30,447.40	30,447.58	30,447.41
土地税	20,055.91	43,872.33	43,872.33
印花税	93,229.84	20,136.45	81,229.49
个人所得税	202,339.30	185,047.97	491,069.79
企业所得税	899,894.50	157,064.94	781,454.95
河道维护管理费	32,587.58	8,456.74	5,961.72
环保税	520.87	520.87	
增值税	6,574,917.60		
合 计	8,635,670.45	648,508.57	1,577,117.05

21、其他应付款

(1) 按款项性质列示其他应付款

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
未付报销款	2,278,352.45	3,501.65	423,179.85
质保金	515,705.08	350,309.39	188,205.08
应付利息	114,984.25	92,776.33	96,928.06
其他	46,831.08	114,510.31	33,405.01

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
合 计	2,955,872.86	561,097.68	741,718.00

(2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款：无。

22、一年内到期的非流动负债

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的长期应付款	20,029,135.00	26,554,257.93	7,304,608.24
合 计	20,029,135.00	26,554,257.93	7,304,608.24

23、其他流动负债

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
未终止确认的应收票据	128,117,619.62	94,534,009.58	99,685,477.34
合 计	128,117,619.62	94,534,009.58	99,685,477.34

24、长期应付款

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
长期应付款	39,883,918.38	66,044,160.10	14,522,919.38
减：一年内到期部分（附注六、22）	20,029,135.00	26,554,257.93	7,304,608.24
合 计	19,854,783.38	39,489,902.17	7,218,311.14

25、预计负债

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
或有损失	70,000.00		210,000.00
预计售后费用	7,499,796.26	1,829,192.15	
合 计	7,569,796.26	1,829,192.15	210,000.00

26、递延收益

(1) 2019 年度

项目名称	年初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额	形成原因
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	500,000.00		100,000.00	400,000.00	政府补助
未实现售后租回损益	455,908.75		347,760.43	108,148.32	融资租赁
合计	955,908.75		447,760.43	508,148.32	

其中，涉及政府补助的项目：

项目名称	种类	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
				计入其他收益	
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	财政拨款	500,000.00		100,000.00	400,000.00
合计		500,000.00		100,000.00	400,000.00

(2) 2018 年度

项目名称	年初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额	形成原因
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	600,000.00		100,000.00	500,000.00	政府补助
未实现售后租回损益	708,833.95	210,450.87	463,376.07	455,908.75	融资租赁
合计	1,308,833.95	210,450.87	563,376.07	955,908.75	

其中，涉及政府补助的项目：

项目名称	种类	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
				计入其他收益	
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	财政拨款	600,000.00		100,000.00	500,000.00
合计		600,000.00		100,000.00	500,000.00

(3) 2017 年度

项目名称	年初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额	形成原因
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	700,000.00		100,000.00	600,000.00	[注]
未实现售后租回损益	1,140,057.79		431,223.84	708,833.95	融资租赁
合计	1,840,057.79		531,223.84	1,308,833.95	

其中，涉及政府补助的项目：

项目名称	种类	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
				计入其他收益	
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	财政拨款	700,000.00		100,000.00	600,000.00

合计		700,000.00		100,000.00	600,000.00

注：依据《青岛市科技发展计划与项目管理暂行办法》、《青岛市科技局关于进一步加强科技三项费用专项资金管理的暂行意见》（青政发【2005】19 号），本公司于 2011 年收到财政拨款 100 万元，该款项属于与资产相关的政府补助，经过研发 2014 年形成相关资产，按 10 年转销该项政府补助。

27、递延所得税负债

项目	2019.12.31		2018.12.31	
	暂时性差异	递延所得税负债	暂时性差异	递延所得税负债
单项价值低于 500 万的固定资产税前一次性列支	21,494,389.11	3,585,012.18	9,672,757.91	1,450,913.69
合计	21,494,389.11	3,585,012.18	9,672,757.91	1,450,913.69

28、股本

（1）2019 年度

股 东	年初数	本次增减变动（+、-）			期末数
		发行新股	资本公积转增股本	小计	
股份总数	62,096,000.00	9,309,000.00	49,983,500.00	59,292,500.00	121,388,500.00
合计	62,096,000.00	9,309,000.00	49,983,500.00	59,292,500.00	121,388,500.00

注 1：根据公司 2019 年第二次临时股东大会决议和修改后的章程规定，公司决定向潍坊善美股权投资基金合伙企业(有限合伙)发行股票 9,309,000.00 股，每股价格人民币 16.11 元，申请增加注册资本人民币 9,309,000.00 元，变更后的注册资本为人民币 71,405,000.00 元。截止 2019 年 3 月 6 日止，公司已收到潍坊善美股权投资基金合伙企业(有限合伙)缴纳的出资款人民币 149,967,990.00 元，扣除与本次发行直接相关的承销费、律师费、验资费等税费合计人民币 5,445,375.59 元，收到的资金净额为人民币 144,522,614.41 元，其中：股本 9,309,000.00 元，资本公积 135,213,614.41 元。

上述出资已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具中兴华验字（2019）第 030004 号验资报告审验。

注 2：根据公司 2018 年度股东大会决议和修改后的章程规定，公司决定增加注册资本人民币 49,983,500.00 元，由资本公积转增股本，转增基准日期为 2019 年 5 月 29 日，变更后的注册资本为人民币 121,388,500.00 元，截止 2019 年 5 月 29 日止，公司已将资本公积 49,983,500.00 元转增股本，变更后的实收资本为人民币 121,388,500.00 元。

上述出资已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具中兴华验字（2019）第 030013 号验资报告审验。

（2）2018 年度

股 东	年初数	本次增减变动（+、-）			期末数
		发行新股	其他	小计	
股份总数	62,096,000.00				62,096,000.00
合计	62,096,000.00				62,096,000.00

（3）2017 年度

股 东	年初数	本次增减变动（+、-）			期末数
		发行新股	其他	小计	
股份总数	56,610,000.00	5,486,000.00		5,486,000.00	62,096,000.00
合计	56,610,000.00	5,486,000.00		5,486,000.00	62,096,000.00

注：根据公司 2017 年度第三次临时股东大会的决议要求，公司向青岛华资达信创业投资有限公司、青岛汉世纪创业投资有限公司、青岛信中利少海高创投资有限公司及张秀涛等 35 名自然人发行股票 5,486,000 股，每股价格人民币 10.00 元，增加注册资本人民币 5,486,000.00 元，变更后的注册资本为人民币 62,096,000.00 元。截止 2017 年 7 月 21 日止，本次股票发行共收到投资款 54,860,000.00 元，其中注册资本 5,486,000.00 元，余额扣除本次增资中介机构费用及相关税金后为 48,812,315.29 元，计入资本公积。

上述出资已经中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）出具中兴华验字（2017）第 030012 号验资报告审验。

29、资本公积

（1）2019 年度

项 目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
资本溢价（股本溢价）	52,743,550.84	135,213,614.41	49,983,500.00	137,973,665.25
合计	52,743,550.84	135,213,614.41	49,983,500.00	137,973,665.25

注：本期增减参见附注六之“28、股本（1）”说明。

（2）2018 年度

项 目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
资本溢价（股本溢价）	52,743,550.84			52,743,550.84

合计	52,743,550.84			52,743,550.84
(3) 2017 年度				
项 目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
资本溢价（股本溢价）	3,931,235.55	48,812,315.29		52,743,550.84
合计	3,931,235.55	48,812,315.29		52,743,550.84

注：本期增减参见附注六之“28、股本（3）”说明。

30、盈余公积

(1) 2019 年度

项 目	年初数	加：期初数调整	本期增加	本期减少	期末数
法定盈余公积	10,930,434.26	30,001.10	2,881,475.65		13,841,911.01
合 计	10,930,434.26	30,001.10	2,881,475.65		13,841,911.01

注：期初数调整原因参见“附注四、30（1）之④”。

(2) 2018 年度

项 目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
法定盈余公积	4,962,942.65	5,967,491.61		10,930,434.26
合 计	4,962,942.65	5,967,491.61		10,930,434.26

(3) 2017 年度

项 目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
法定盈余公积	663,464.98	4,299,477.67		4,962,942.65
合 计	663,464.98	4,299,477.67		4,962,942.65

(5) 根据公司法、章程的规定，本公司按净利润的 10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本 50%以上的，可不再提取。

31、未分配利润

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
调整前上年末未分配利润	90,996,134.59	43,430,515.37	5,974,934.79
调整期初未分配利润合计数	270,009.91		
调整后期初未分配利润	91,266,144.50	43,430,515.37	5,974,934.79

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
加：本期归属于普通股股东的净利润	32,021,079.86	53,533,110.83	41,755,058.25
减：提取法定盈余公积	2,881,475.65	5,967,491.61	4,299,477.67
应付普通股股利			
期末未分配利润	120,405,748.71	90,996,134.59	43,430,515.37

注：期初数调整原因参见“附注四、30（1）之④”。

32、营业收入和营业成本

（1）营业收入/营业成本明细如下

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	713,550,228.43	606,242,755.24	425,178,698.86
其他业务收入	690,381.32	454,850.60	127,400.69
营业收入合计	714,240,609.75	606,697,605.84	425,306,099.55
主营业务成本	459,713,698.42	373,462,521.10	246,942,754.88
其他业务支出			
营业成本合计	459,713,698.42	373,462,521.10	246,942,754.88

（2）主营业务（分产品）

产品分类	2019 年度	
	收入	成本
光伏切割设备	384,419,937.44	244,111,768.67
光伏切割耗材	285,458,205.81	192,802,130.29
轮胎检测设备与耗材	32,991,964.66	16,217,694.16
服务及其他	10,680,120.52	6,582,105.30
合计	713,550,228.43	459,713,698.42

（续）

产品分类	2018 年度	
	收入	成本
光伏切割设备	349,073,092.69	206,413,936.68
光伏切割耗材	215,017,320.21	147,945,702.14

产品分类	2018 年度	
轮胎检测设备与耗材	33,338,817.65	13,526,133.79
服务及其他	8,813,524.69	5,576,748.49
合计	606,242,755.24	373,462,521.10

(续)

产品分类	2017 年度	
	收入	成本
光伏切割设备	265,442,116.95	170,131,526.65
光伏切割耗材	115,201,015.93	52,850,858.06
轮胎检测设备与耗材	39,982,313.05	20,806,195.09
服务及其他	4,553,252.93	3,154,175.08
合计	425,178,698.86	246,942,754.88

(3) 主营业务 (分地区)

地区	2019 年度	
	收入	成本
内销	698,483,282.04	452,372,072.14
外销	15,066,946.39	7,341,626.28
合计	713,550,228.43	459,713,698.42

(续)

地区	2018 年度	
	收入	成本
内销	585,291,089.78	363,912,727.50
外销	20,951,665.46	9,549,793.60
合计	606,242,755.24	373,462,521.10

(续)

地区	2017 年度	
	收入	成本
内销	393,884,841.87	227,496,065.89
外销	31,293,856.99	19,446,688.99

地区	2017 年度	
合计	425,178,698.86	246,942,754.88

(4) 本公司前五名客户销售收入情况如下

(1) 2019 年度

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入比例
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	112,431,604.49	15.74%
1.2	华坪隆基硅材料有限公司	22,042,477.86	3.09%
1.3	无锡隆基硅材料有限公司	16,448,336.68	2.30%
1.4	保山隆基硅材料有限公司	11,193,711.11	1.57%
1.5	银川隆基硅材料有限公司	11,028,619.71	1.54%
1.6	隆基绿能科技股份有限公司	10,988,660.84	1.54%
1.7	丽江隆基硅材料有限公司	809,546.11	0.11%
1.8	隆基（古晋）私人有限公司	170,624.36	0.02%
1.9	宁夏隆基硅材料有限公司	150,646.33	0.02%
1	隆基股份及其关联方小计	185,264,227.49	25.93%
2.1	晶科能源有限公司	55,212,390.55	7.73%
2.2	四川晶科能源有限公司	27,387,477.91	3.83%
2.3	新疆晶科能源有限公司	2,809,319.93	0.39%
2	晶科能源及其关联方小计	85,409,188.39	11.95%
3.1	扬州协鑫光伏科技有限公司	18,914,604.87	2.65%
3.2	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	16,220,880.56	2.27%
3.3	苏州协鑫光伏科技有限公司	19,536,687.87	2.74%
3.4	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	13,117,999.08	1.84%
3.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	11,751,268.50	1.65%
3	保利协鑫及其关联方小计	79,541,440.88	11.14%
4.1	锦州阳光锦懋光伏科技有限公司	36,484,300.27	5.11%
4.2	锦州阳光茂迪新能源有限公司	17,436,106.15	2.44%
4.3	曲靖阳光能源硅材料有限公司	16,146,124.53	2.26%
4.4	锦州佑华硅材料有限公司	865,290.67	0.12%

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入比例
4	阳光集团及其关联方	70,931,821.62	9.93%
5	天津鑫天和电子科技有限公司	46,449,327.44	6.50%
	合计	467,596,005.82	65.45%

其中：光伏切割设备类

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割设备类 营业收入比例
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	110,896,551.96	28.85%
1.2	华坪隆基硅材料有限公司	22,042,477.86	5.73%
1.3	保山隆基硅材料有限公司	11,014,037.25	2.87%
1.4	银川隆基硅材料有限公司	4,120,689.67	1.07%
1.5	隆基绿能科技股份有限公司	867,256.64	0.23%
1	隆基股份及其关联方	148,941,013.38	38.75%
2.1	晶科能源有限公司	37,302,654.72	9.70%
2.2	四川晶科能源有限公司	27,203,185.86	7.08%
2.3	新疆晶科能源有限公司	1,911,504.42	0.50%
2	晶科能源及其关联方	66,417,345.00	17.28%
3.1	锦州阳光锦懋光伏科技有限公司	28,318,584.00	7.37%
3.2	锦州阳光茂迪新能源有限公司	17,433,628.27	4.54%
3.4	曲靖阳光能源硅材料有限公司	16,141,699.75	4.20%
3.5	锦州佑华硅材料有限公司	575,221.24	0.15%
3	阳光集团及其关联方	62,469,133.26	16.26%
4.1	邢台晶龙新能源有限责任公司	24,440,489.46	6.36%
4.2	包头晶澳太阳能科技有限公司	3,706,896.54	0.96%
4	晶澳集团及其关联方	28,147,386.00	7.32%
5	新疆东方希望新能源有限公司	28,045,274.32	7.30%
	合计	334,020,151.96	86.91%

其中：光伏切割耗材类

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割耗材类 营业收入比例
1.1	苏州协鑫光伏科技有限公司	19,532,248.10	6.84%

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割耗材类 营业收入比例
1.2	扬州协鑫光伏科技有限公司	18,845,740.05	6.60%
1.3	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	16,220,880.56	5.68%
1.4	阜宁协鑫光伏科技有限公司	11,751,268.50	4.12%
1.5	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	11,699,815.67	4.10%
1	保利协鑫及其关联方	78,049,952.88	27.34%
2	天津鑫天和电子科技有限公司	46,449,327.44	16.27%
3.1	无锡隆基硅材料有限公司	16,448,336.68	5.76%
3.2	隆基绿能科技股份有限公司	10,114,147.56	3.54%
3.3	银川隆基硅材料有限公司	6,318,786.61	2.21%
3.4	楚雄隆基硅材料有限公司	1,535,052.53	0.54%
3.5	保山隆基硅材料有限公司	15,517.24	0.01%
3.6	隆基（古晋）私人有限公司	13,965.57	0.00%
3	隆基股份及其关联方	34,445,806.19	12.06%
4.1	晶科能源有限公司	17,882,851.49	6.26%
4.2	四川晶科能源有限公司	184,292.05	0.06%
4.3	新疆晶科能源有限公司	4,646.02	0.00%
4	晶科能源及其关联方	18,071,789.56	6.32%
5.1	江苏美科硅能源有限公司	10,003,108.77	3.50%
5.2	江苏高照新能源发展有限公司	3,515,332.79	1.23%
5.3	镇江环太硅科技有限公司	2,463,640.34	0.86%
5.4	包头美科硅能源有限公司	6,477.88	0.00%
5	环太集团及其关联方	15,988,559.78	5.59%
	合计	193,005,435.85	67.58%

(2) 2018 年度

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入比例
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	80,639,051.79	13.29%
1.2	丽江隆基硅材料有限公司	35,132,789.58	5.79%
1.3	保山隆基硅材料有限公司	11,606,412.51	1.91%

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入比例
1.4	无锡隆基硅材料有限公司	3,680,475.87	0.61%
1.5	银川隆基硅材料有限公司	3,346,691.35	0.55%
1.6	隆基绿能科技股份有限公司	1,560,732.75	0.26%
1.7	宁夏隆基硅材料有限公司	1,536,993.00	0.25%
1.8	隆基（古晋）私人有限公司	466,514.87	0.08%
1	隆基股份及其关联方小计	137,969,661.72	22.74%
2.1	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	36,302,549.26	5.98%
2.2	扬州协鑫光伏科技有限公司	25,848,521.90	4.26%
2.3	苏州协鑫光伏科技有限公司	22,133,610.40	3.65%
2.4	阜宁协鑫光伏科技有限公司	444,509.56	0.07%
2.5	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	444,444.44	0.07%
2.6	常州协鑫光伏科技有限公司	405,982.91	0.07%
2.7	太仓协鑫光伏科技有限公司	26,273.49	0.00%
2	保利协鑫及其关联方小计	85,605,891.96	14.11%
3	天合光能股份有限公司	50,959,106.32	8.40%
4.1	江苏德润光电科技有限公司	36,185,832.98	5.96%
4.2	江苏新潮光伏能源发展有限公司	7,607,520.06	1.25%
4	德润光电及其关联方小计	43,793,353.04	7.22%
5	宇泽（江西）半导体有限公司	37,597,069.83	6.20%
	合计	355,925,082.87	58.67%

其中：光伏切割设备类

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割设备类 营业收入比例
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	79,965,517.32	22.91%
1.2	丽江隆基硅材料有限公司	34,999,705.29	10.03%
1.3	保山隆基硅材料有限公司	11,401,562.08	3.27%
1.4	银川隆基硅材料有限公司	1,290,598.30	0.37%
1.5	宁夏隆基硅材料有限公司	1,290,598.30	0.37%
1	隆基股份及其关联方	128,947,981.29	36.94%

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割设备类 营业收入比例
2	宇泰（江西）新能源有限公司	37,435,897.40	10.72%
3.1	江苏德润光电科技有限公司	36,068,376.08	10.33%
3.2	江苏新潮光伏能源发展有限公司	564,102.56	0.16%
3	德润光电及其关联方	36,632,478.64	10.49%
4	天合光能股份有限公司	29,030,161.06	8.32%
4.1	赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司	24,896,551.62	7.13%
4.2	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	683,760.68	0.20%
5	赛维 LDK 及其关联方	25,580,312.30	7.33%
	合计	257,626,830.69	73.80%

其中：光伏切割耗材类

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割耗材类 营业收入比例
1.1	扬州协鑫光伏科技有限公司	25,844,427.07	12.02%
1.2	苏州协鑫光伏科技有限公司	21,957,813.68	10.21%
1.3	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	18,071,654.86	8.40%
1.4	阜宁协鑫光伏科技有限公司	444,509.56	0.21%
1	保利协鑫及其关联方	66,318,405.17	30.84%
2.1	江苏美科硅能源有限公司	23,196,591.08	10.79%
2.2	镇江环太硅科技有限公司	7,183,692.43	3.34%
2.3	江苏高照新能源发展有限公司	736,798.28	0.34%
2	环太集团及其关联方	31,117,081.79	14.47%
3	天合光能股份有限公司	21,928,945.26	10.20%
4.1	阳光硅谷电子科技有限公司	6,317,538.74	2.94%
4.2	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	4,595,349.89	2.14%
4.3	阳光硅峰电子科技有限公司	972,649.57	0.45%
4.4	邢台晶龙电子材料有限公司	161,793.11	0.08%
4.5	宁晋松宫电子材料有限公司	147,603.45	0.07%
4	晶澳太阳能及其关联方	12,194,934.76	5.67%
5	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	10,421,820.84	4.85%

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割耗材类 营业收入比例
	合计	141,981,187.82	66.03%

(3) 2017 年度

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入比例
1.1	银川隆基硅材料有限公司	45,584,982.89	10.72%
1.2	保山隆基硅材料有限公司	16,760,683.77	3.94%
1.3	宁夏隆基硅材料有限公司	16,529,760.70	3.89%
1.4	隆基（古晋）有限公司	14,892,755.06	3.50%
1.5	无锡隆基硅材料有限公司	11,831.62	0.00%
1	隆基股份及其关联方小计	93,780,014.04	22.05%
2.1	阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司	45,504,017.05	10.70%
2.2	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	3,935,726.48	0.93%
2	阿特斯及其关联方小计	49,439,743.53	11.62%
3.1	新疆晶科能源有限公司	31,843,411.88	7.49%
3.2	晶科能源有限公司	3,724,261.06	0.88%
3	晶科能源及其关联方小计	35,567,672.94	8.36%
4	浙江昱辉阳光能源有限公司	30,189,504.24	7.10%
5.1	扬州协鑫光伏科技有限公司	12,733,008.56	2.99%
5.2	苏州协鑫光伏科技有限公司	1,791,464.95	0.42%
5.3	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	997,863.25	0.23%
5.4	太仓协鑫光伏科技有限公司	451,535.06	0.11%
5	保利协鑫小计	15,973,871.82	3.76%
	合计	224,950,806.57	52.89%

其中：光伏切割设备类

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割设备类 营业收入比例
1.1	银川隆基硅材料有限公司	44,250,854.67	16.67%
1.2	保山隆基硅材料有限公司	16,760,683.77	6.31%
1.3	宁夏隆基硅材料有限公司	16,501,282.06	6.22%
1.4	隆基（古晋）有限公司	14,787,155.06	5.57%

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割设备类 营业收入比例
1	隆基股份及其关联方	92,299,975.56	34.77%
2.1	阿特斯光伏电力（洛阳）有限公司	45,329,059.78	17.08%
2.2	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	3,311,965.80	1.25%
2	阿特斯及其关联方	48,641,025.58	18.32%
3.1	新疆晶科能源有限公司	30,807,692.24	11.61%
3.2	晶科能源有限公司	3,256,410.29	1.23%
3	晶科能源及其关联方	34,064,102.53	12.83%
4	山西潞安太阳能科技有限责任公司	8,290,598.30	3.12%
5	池州首开新材料有限公司	8,034,188.02	3.03%
	合计	191,329,889.99	72.08%

其中：光伏切割耗材类

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割耗材类 营业收入比例
1	浙江昱辉阳光能源有限公司	30,189,504.24	26.21%
2.1	扬州协鑫光伏科技有限公司	12,322,752.15	10.70%
2.2	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	164,529.91	0.14%
2	保利协鑫及其关联方	12,487,282.06	10.84%
3.1	阳光硅谷电子科技有限公司	7,340,170.93	6.37%
3.2	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	355,623.92	0.31%
3.3	阳光硅峰电子科技有限公司	5,811.97	0.01%
3	晶澳太阳能及其关联方	7,701,606.82	6.69%
4	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	7,222,413.46	6.27%
5	江西豪安能源科技有限公司	6,921,452.95	6.01%
	合计	64,522,259.53	56.01%

33、税金及附加

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	1,327,484.86	1,861,712.72	1,035,866.86
教育费附加	572,056.10	799,517.77	443,942.94

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
地方教育费附加	381,370.71	533,011.85	295,962.13
印花税	233,130.02	195,201.46	256,613.25
车船使用税	11,190.00	9,780.00	5,365.00
房产税	121,789.54	121,789.89	121,789.68
土地使用税	80,223.67	175,489.32	175,489.32
环境保护税	2,066.46	1,436.54	
合 计	2,729,311.36	3,697,939.55	2,335,029.18

34、销售费用

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	14,585,761.72	19,628,666.83	14,502,689.43
差旅费	5,127,725.12	5,233,426.94	4,894,825.66
招待费	4,166,505.27	4,702,016.28	3,778,500.75
运输费用	12,512,939.71	6,907,508.59	5,042,695.90
售后服务	20,352,275.25	10,286,961.95	8,024,892.84
改造优化费用			7,873,685.74
业务宣传费	797,439.54	945,572.87	586,625.76
折旧	421,652.58	439,449.17	142,327.02
办公费	682,151.86	764,669.89	662,366.10
其他	1,003,881.15	345,419.71	623,612.34
合 计	59,650,332.20	49,253,692.23	46,132,221.54

35、管理费用

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	53,721,061.51	45,043,809.42	26,446,676.66
办公费	6,971,585.71	6,466,925.23	2,556,959.12
折旧	2,623,492.30	2,037,656.91	839,239.62

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
中介机构费用	1,511,484.62	1,244,466.31	3,279,895.42
招待费	956,008.58	891,731.06	528,089.85
差旅费	2,686,634.15	2,345,808.82	1,123,481.01
无形资产摊销	531,829.91	279,062.37	185,826.68
长期待摊费用摊销	303,392.70	451,922.05	29,981.08
其他	5,188,241.50	3,349,310.89	2,311,637.77
合计	74,493,730.98	62,110,693.06	37,301,787.21

36、研发费用

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	37,394,180.74	33,738,329.18	23,825,880.05
直接投入	26,601,380.09	14,403,317.32	13,877,955.71
折旧、摊销	1,778,762.24	1,305,091.78	474,028.03
其他费用	5,036,695.24	4,571,474.32	2,921,799.17
合计	70,811,018.31	54,018,212.60	41,099,662.96

37、财务费用

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	13,403,937.12	9,822,394.30	6,622,211.06
其中：借款利息支出	4,177,979.02	4,584,606.50	3,570,632.94
其中：贴现息支出	4,923,163.50	3,051,876.74	1,063,903.40
其中：未确认融资费用摊销	4,302,794.60	2,185,911.06	1,987,674.72
减：利息收入	651,423.06	167,367.07	90,351.86
利息净支出	12,752,514.06	9,655,027.23	6,531,859.20
金融机构手续费	1,812,368.16	809,557.37	238,564.48
其中：贷款服务费			44,803.77
其中：融资担保手续费	1,500,000.00	598,000.00	160,000.00

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
汇兑损益	-206,217.98	87,557.10	197,330.46
现金折扣	336,977.15	565,801.22	222,468.00
合 计	14,695,641.39	11,117,942.92	7,190,222.14

38、其他收益

(1) 其他收益列示

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、政府补助项目			
政府补助	4,397,600.00	2,046,500.00	185,000.00
嵌入式软件产品增值税退税	9,035,632.34	15,932,822.81	12,587,009.50
二、其他项目			
个税代扣代缴手续费	134,466.11	89,217.08	30,435.21
合 计	13,567,698.45	18,068,539.89	12,802,444.71

(2) 计入当期非经常性损益的其他收益的金额

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	4,397,600.00	2,046,500.00	185,000.00
合 计	4,397,600.00	2,046,500.00	185,000.00

39、信用减值损失

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款坏账损失	3,670,625.96		
其他应收款坏账损失	-48,341.59		
商业承兑汇票坏账损失	-127,947.76		
合 计	3,494,336.61		

40、资产减值损失

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货跌价损失	12,214,972.81	2,168,111.06	1,654,512.71
应收账款坏账损失		10,219,090.31	5,499,478.25
其他应收款坏账损失		304,973.67	50,169.84
商业承兑汇票坏账损失		141,515.41	334,063.04
合 计	12,214,972.81	12,833,690.45	7,538,223.84

41、资产处置收益

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置收益		15,309.28	
合 计		15,309.28	

42、营业外收入

(1) 营业外收入列示

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、非流动资产报废利得	164.14		
2、无法支付的应付款项	755,870.79	200,000.00	689.74
3、其他	5,729.50	2,264.42	2,050.84
合 计	761,764.43	202,264.42	2,740.58

(2) 计入当期非经常性损益的营业外收入的金额

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、非流动资产报废利得	164.14		
2、不需支付的应付款项	755,870.79	200,000.00	689.74
3、其他	5,729.50	2,264.42	2,050.84
合 计	761,764.43	202,264.42	2,740.58

43、营业外支出

(1) 营业外支出列示

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、非流动资产报废损失	392,420.26	867,086.09	2,741,063.05
2、债务重组损失	1,063,803.39		
3、无法收回的预付账款	12,226.35		
4、其他	11,517.80	44,415.53	10,765.55
合 计	1,479,967.80	911,501.62	2,751,828.60

(2) 计入当期非经常性损益的营业外支出的金额

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、非流动资产报废损失	392,420.26	867,086.09	2,741,063.05
2、债务重组损失	1,063,803.39		
3、无法收回的预付账款	12,226.35		
4、其他	11,517.80	44,415.53	10,765.55
合 计	1,479,967.80	911,501.62	2,751,828.60

44、所得税费用

(1) 所得税费用明细

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税	1,510,614.55	6,741,947.59	5,975,541.06
递延所得税	-4,244,631.66	-2,697,532.52	-911,044.82
合 计	-2,734,017.11	4,044,415.07	5,064,496.24

(2) 所得税费用与利润总额的关系列示如下:

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	29,287,062.75	57,577,525.90	46,819,554.49
按法定（或适用）税率计算的所得税费用	4,393,059.41	8,636,628.89	7,022,933.17
某些子公司适用不同税率的影响	-12,969.72	-164,839.14	-124,046.07
对以前期间当期所得税的调整			-105,000.00
权益法核算的合营企业和联营企业损益			
无须纳税的收入（以“-”填列）			
不可抵扣的成本、费用和损失	308,638.89	321,119.76	388,055.17

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
税率变动对期初递延所得税余额的影响	506,677.84		
未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响		-308,741.97	308,741.97
研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列）	-7,929,423.53	-4,439,752.47	-2,426,188.00
所得税费用	-2,734,017.11	4,044,415.07	5,064,496.24

45、现金流量表项目注释

（1）收到与支付的其他与经营活动有关的现金

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的其他与经营活动有关的现金			
利息收入	651,423.06	167,367.07	90,351.86
政府补助	4,397,600.00	1,946,500.00	87,000.00
收回职工借款、投标保证金及其他	1,640,195.61	2,147,023.25	2,057,514.39
小 计	6,689,218.67	4,260,890.32	2,234,866.25
支付的其他与经营活动有关的现金			
销售费用中的其他现金支出	24,281,363.33	14,028,953.41	15,000,585.06
管理费用中的其他现金支出	14,848,610.97	14,547,042.20	9,409,840.21
研发费用中的其他现金支出	5,340,730.59	3,711,616.92	2,475,046.69
财务手续费等支出	312,368.16	809,557.37	33,760.71
资金往来及其他	1,253,881.43	1,761,772.53	960,949.10
保函保证金	17,024,360.22		
小 计	63,061,314.70	34,858,942.43	27,880,181.77

（2）收到与支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的其他与筹资活动有关的现金			
收回票据保证金	23,480,000.00	7,860,009.00	
收回融资担保保证金	3,090,000.00		
小 计	26,570,000.00	7,860,009.00	-
支付的其他与筹资活动有关的现金			

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付票据保证金	107,275,426.47	23,480,000.00	7,860,009.00
支付增资费用	5,770,930.28		593,740.00
支付融资担保保证金、服务费	4,500,000.00	4,488,000.00	339,803.77
小 计	117,546,356.75	27,968,000.00	8,793,552.77

46、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：			
净利润	32,021,079.86	53,533,110.83	41,755,058.25
加：信用减值损失	3,494,336.61		
资产减值准备	12,214,972.81	12,833,690.45	7,538,223.84
固定资产折旧	21,027,754.98	12,356,761.86	4,962,295.65
无形资产摊销	531,829.91	279,062.37	185,826.68
长期待摊费用摊销	3,094,634.78	2,246,075.01	1,131,799.56
处置固定资产、无形资产以及其他长期资产的损失		-15,309.28	
固定资产报废损失	392,256.12	867,086.09	2,741,063.05
公允价值变动损失			
财务费用	10,487,290.25	7,368,517.56	5,763,111.43
投资损失			
递延所得税资产减少	-6,325,787.03	-4,148,446.21	-911,044.82
递延所得税负债增加	2,134,098.49	1,450,913.69	
存货减少	-160,228,077.77	-12,376,441.31	-49,585,778.03
经营性应收项目的减少	-369,113,854.64	-88,965,506.01	-238,163,882.49
经营性应付项目的增加	465,570,158.88	16,388,006.82	225,410,716.63
经营活动产生的现金流量净额	15,300,693.25	1,817,521.87	827,389.75
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动			
债务转为资本			

补充资料	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
3、现金及现金等价物净增加情况			
现金的期末余额	16,511,495.14	16,905,724.15	17,069,103.12
减：现金的期初余额	16,905,724.15	17,069,103.12	1,673,079.25
加：现金等价物的期末余额			
减：现金等价物的期初余额			
现金及现金等价物净增加额	-394,229.01	-163,378.97	15,396,023.87

(2) 现金及现金等价物

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、现金	16,511,495.14	16,905,724.15	17,069,103.12
其中：库存现金	11,157.06	4,298.02	5,738.02
可随时用于支付的银行存款	16,500,338.08	16,901,426.13	17,063,365.10
可随时用于支付的其他货币资金			
二、现金等价物			
其中：三个月内到期的债券投资			
三、年末现金及现金等价物余额	16,511,495.14	16,905,724.15	17,069,103.12

47、政府补助

(1) 2019 年度

① 本期初始确认的政府补助的基本情况

补助项目	金额	与资产相关	与收益相关			是否实际收到
		递延收益	递延收益	其他收益	营业外收入	
软件增值税退税收入	9,035,632.34			9,035,632.34		是
2019 年第一批科技专项资金	970,000.00			970,000.00		是
2019 年第二批科技专项资金	300,000.00			300,000.00		是
2019 年第五批产业发展专项资金	400,000.00			400,000.00		是

专利创造资助	17,600.00			17,600.00		是
2017 年青岛市第四批科技专项资金	2,200.00			2,200.00		是
2019 年先进制造业发展专项基金政府奖励	500,000.00			500,000.00		是
2018 年青岛市技术发明奖	100,000.00			100,000.00		是
高新区科技类创新创业政策扶持资金政府奖励	1,743,100.00			1,743,100.00		是
财政局中小企业发展专项资金政府奖励	82,000.00			82,000.00		是
企业岗前培训补贴	65,700.00			65,700.00		是
800 万千米金刚石线产业化项目支持资金	80,000.00			80,000.00		是
2018 年小微企业创业创新奖励资金	3,000.00			3,000.00		是
小微企业专利奖励	4,000.00			4,000.00		是
2018 年科技型中小企业奖励资金	30,000.00			30,000.00		是
合 计	13,333,232.34			13,333,232.34		——

②计入当期损益的政府补助情况

补助项目	种类	计入其他收益	计入营业外收入	冲减成本费用
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	财政拨款	100,000.00		
软件增值税退税收入	退税收入	9,035,632.34		
2019 年第一批科技专项资金	财政拨款	970,000.00		
2019 年第二批科技专项资金	财政拨款	300,000.00		
2019 年第五批产业发展专项资金	财政拨款	400,000.00		
专利创造资助	财政拨款	17,600.00		
2017 年青岛市第四批科技专项资金	财政拨款	2,200.00		
2019 年先进制造业发展专项基金政府奖励	财政拨款	500,000.00		
2018 年青岛市技术发明奖	财政拨款	100,000.00		
高新区科技类创新创业政策扶持资金政府奖励	财政拨款	1,743,100.00		

补助项目	种类	计入其他收益	计入营业外收入	冲减成本费用
财政局中小企业发展专项资金政府奖励	财政拨款	82,000.00		
企业岗前培训补贴	财政拨款	65,700.00		
800 万千米金刚石线产业化项目支持资金	财政拨款	80,000.00		
2018 年小微企业创业创新奖励资金	财政拨款	3,000.00		
小微企业专利奖励	财政拨款	4,000.00		
2018 年科技型中小企业奖励资金	财政拨款	30,000.00		
合 计	—	13,433,232.34		

(2) 2018 年度

①本期初始确认的政府补助的基本情况

补助项目	金额	与资产相关	与收益相关			是否实际收到
		递延收益	递延收益	其他收益	营业外收入	
软件增值税退税收入	15,932,822.81			15,932,822.81		是
2018 年科技基地建设资金	1,829,500.00			1,829,500.00		是
专利创造资助	15,000.00			15,000.00		是
青岛市知识产权运营服务体系科技专项资金	50,000.00			50,000.00		是
第三批科技专项资金	50,500.00			50,500.00		是
科学技术奖励资金	1,500.00			1,500.00		是
合 计	17,879,322.81			17,879,322.81		——

②计入当期损益的政府补助情况

补助项目	种类	计入其他收益	计入营业外收入	冲减成本费用
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	财政拨款	100,000.00		
软件增值税退税收入	退税收入	15,932,822.81		
2018 年科技基地建设资金	财政拨款	1,829,500.00		
专利创造资助	财政拨款	15,000.00		

补助项目	种类	计入其他收益	计入营业外收入	冲减成本费用
青岛市知识产权运营服务体系 建设科技专项资金	财政拨款	50,000.00		
第三批科技专项资金	财政拨款	50,500.00		
科学技术奖励资金	财政拨款	1,500.00		
合 计	—	17,979,322.81		

(3) 2017 年度

① 本期初始确认的政府补助的基本情况

补助项目	金额	与资产相关	与收益相关			是否实际收到
		递延收益	递延收益	其他收益	营业外收入	
软件增值税退税收入	12,587,009.50			12,587,009.50		是
专利创造资助	5,000.00			5,000.00		是
2016 年度科学技术奖励资金	80,000.00			80,000.00		是
合 计	12,672,009.50			12,672,009.50		——

② 计入当期损益的政府补助情况

补助项目	种类	计入其他收益	计入营业外收入	冲减成本费用
新型切割丝及切割设备的研制 及产业化	财政拨款	100,000.00		
软件增值税退税收入	退税收入	12,587,009.50		
专利创造资助	财政拨款	5,000.00		
2016 年度科学技术奖励资金	财政拨款	80,000.00		
合 计	—	12,772,009.50		

48、外币货币性项目

(1) 2019 年 12 月 31 日

项 目	期末外币金额	折算汇率	期末折算人民币余额
应收账款			
其中：美元	589,081.76	6.9762	4,109,552.17

欧元	98,402.39	7.8155	769,063.88

(2) 2018 年 12 月 31 日

项 目	期末外币金额	折算汇率	期末折算人民币余额
应收账款			
其中：美元	946,704.81	6.8632	6,497,424.45
欧元	103,848.30	7.8473	814,928.76

(3) 2017 年 12 月 31 日

项 目	期末外币金额	折算汇率	期末折算人民币余额
应收账款			
其中：美元	579,005.87	6.5342	3,783,340.16
欧元	30,117.64	7.8023	234,986.86

七、合并范围的变更

(1) 2019 年度

本期新纳入合并范围的子公司

子公司名称	成立日期	注册资本	持股比例	期末净资产	本期净利润
壶关高测新材料科技有限公司	2019.1.23	2000万元	100%	21,089,670.03	1,089,670.03

(2) 2018 年度

本期纳入合并范围的子公司与 2017 年度一致，未发生变化。

(3) 2017 年度

本期新纳入合并范围的子公司

子公司名称	成立日期	注册资本	持股比例	期末净资产	本期净利润
长治高测新材料科技有限公司	2017.2.21	5000万元	100%	48,953,808.58	-1,046,191.42
洛阳高测精密机械有限公司	2017.5.15	300万元	100%	2,793,881.37	-206,118.63

八、在其他主体中的权益

在子公司中的权益（企业集团的构成）：

(1) 2019 年度

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）	取得方式

				直接	间接	
长治高测新材料科技有限公司	山西长治市	山西长治市	研发、生产	100.00		设立
洛阳高测精密机械有限公司	河南新安县	河南新安县	研发、生产	100.00		设立
壶关高测新材料科技有限公司	山西长治市	山西长治市	研发、生产		100.00	设立

(2) 2018 年度

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
				直接	间接	
长治高测新材料科技有限公司	山西长治市	山西长治市	研发、生产	100.00		设立
洛阳高测精密机械有限公司	河南新安县	河南新安县	研发、生产	100.00		设立

(3) 2017 年度

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		取得方式
				直接	间接	
长治高测新材料科技有限公司	山西长治市	山西长治市	研发、生产	100.00		设立
洛阳高测精密机械有限公司	河南新安县	河南新安县	研发、生产	100.00		设立

九、与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

(一) 信用风险

信用风险是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。公司主要面临赊销导致的客户信用风险。为有效防范，公司主要采取以下措施：

(1) 在签订新合同之前，公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和银行资信证明（当此信息可获取时）。

(2) 通过对已有客户信用评级的季度监控以及应收账款账龄季度分析来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。公司通过上述主要防范措施控制信用额度、进行信用审批，并执行其他监控程序以确保采取必要的措施回收到期债权，降低风险。由于公司客户大多为资信良好的企业，管理

层认为由赊销导致的客户信用风险已大为降低。

（三）流动性风险

流动风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由公司财务部集中控制。财务部通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。

为控制该项风险，本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

（二）市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括利率风险、外汇风险和其他价格风险。

（1）利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。

固定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险，浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例，并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。

（2）外汇风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险，主要产生于本公司存在的出口业务，本公司出口业务规模较小，外币汇率若发生较大幅度波动，将一定程度影响公司的损益。本公司密切关注汇率变动对本公司的影响。

（3）其他价格风险

公司未持有其他上市公司的权益投资等导致其他价格风险的因素，因此，报告期内未对公司造成风险。

十、公允价值的披露

以公允价值计量的资产

2019 年 12 月 31 日：

项目	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	

持续的公允价值计量				
应收款项融资		44,670,085.50		44,670,085.50
合计		44,670,085.50		44,670,085.50

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或转移一项债务所需支付的价格。

公司报告期内财务报表中的金融资产与金融负债，采用以下方法和假设用于估计公允价值：货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收账款融资、其他应收款、应付账款、其他应付款等，因剩余期限不长，公允价值与账面价值相等。

十一、关联方及关联交易

1、本公司的控股股东情况

本公司实际控制人为张项，各报告期末其持有的股权比例情况如下：

控股股东	持股比例		
	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
张项	34.18%	39.30%	39.30%

2、本公司的子公司情况

详见附注八、之“在子公司中的权益”。

3、其他关联方情况

(1) 报告期内持有本公司 5%以上股份的股东

①2019 年度

项目	与本公司关系
潍坊善美股权投资基金合伙企业（有限合伙）	持股5%以上的股东
青岛知灼创业投资有限公司	持股5%以上的股东
青岛火山投资合伙企业（有限合伙）	持股5%以上的股东

②2018 年度

项目	与本公司关系

青岛知灼创业投资有限公司	持股5%以上的股东
青岛火山投资合伙企业（有限合伙）	持股5%以上的股东

③2017 年度

项目	与本公司关系
青岛知灼创业投资有限公司	持股5%以上的股东
青岛火山投资合伙企业（有限合伙）	持股5%以上的股东

（2）与实际控制人关系密切的家庭成员

在报告期内，与公司实际控制人张项关系密切的家庭成员同为公司的关联方，包括父母、配偶、配偶父母、配偶的兄弟姐妹、年满 18 周岁的子女及其配偶、子女配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶。

（3）其他关联方

在报告期内，其他关联方还包括本公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属，包括前述人员的父母，配偶、配偶的父母、配偶的兄弟姐妹，兄弟姐妹及其配偶，年满 18 周岁的子女及其配偶、子女配偶的父母。

（4）间接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织以及上述 1 至 3 所述的关联自然人直接或间接控制的、或由前述关联自然人（除独立董事外）担任董事、高级管理人员的，除公司及控股子公司以外的单位。

序号	关联方名称	关联关系
1	西安善美启程投资基金合伙企业（有限合伙）	直接持有潍坊善美99.3827%合伙份额，间接持有公司12.9564%股份
2	陕西煤业化工集团有限责任公司	直接持有西安善美启程投资基金合伙企业（有限合伙）99.3823%合伙份额，间接持有公司12.9564%股份
3	陕西省人民政府国有资产监督管理委员会	直接持有陕西煤业化工集团有限责任公司100%股权，间接持有公司12.9564%股份
4	崂山区闻博道信息咨询服务部	公司董事于文波控制的企业
5	青岛市崂山区华通小额贷款有限公司	公司董事蒋树明任法定代表人、董事长
6	青岛华元科投资有限公司	公司董事蒋树明任董事
7	青岛华资启智教育投资有限公司	公司董事蒋树明任董事
8	青岛华通金融控股有限责任公司	公司董事蒋树明任副总经理
9	青岛泰凯英轮胎有限公司	公司独立董事王传铸实际控制的企业
10	青岛泰凯英橡胶科技有限公司	公司独立董事王传铸实际控制的企业
11	青岛和悦堂茶文化有限公司	公司独立董事王传铸配偶实际控制的企业
12	泰凯英控股有限公司（中国香港）	公司独立董事王传铸实际控制的企业
13	TK Positive Limited（英属维尔京群岛）	公司独立董事王传铸实际控制的境外企业

14	TK Passion Limited（英属维尔京群岛）	公司独立董事王传铸实际控制的境外企业
15	泰凯英科技有限公司（开曼群岛）	公司独立董事王传铸实际控制的境外企业
16	青岛西星达企业管理咨询有限公司	实际控制人张项的家庭成员控制的企业
17	青岛惠康医疗设备有限公司	公司董事尚华的家庭成员控制的企业
18	青岛海泰克化工有限公司	公司监事魏玉杰的家庭成员控制的企业

4、关联方交易情况

（1）关联担保情况

报告期内，公司不存在为除子公司外的关联方提供担保的情形。关联方为本公司提供担保的具体情况如下：

单位：万元

担保方	贷款/融资金额	放款/融资起始日期	放款/融资终止日期	质押是否解除	是否履行必要内部决策程序	担保内容
张项及其配偶	800	2017-03-09	2018-03-09	不适用	2016 年第二次临时股东大会审议通过	张项及其配偶为公司贷款提供连带责任保证担保。
张项及其配偶、尚华、胡振宇	1,300	2016-08-11	2019-08-10	是	2016 年第三次临时股东大会审议通过	尚华、胡振宇以其持有的公司股权为公司融资提供质押担保；张项及其配偶为公司融资提供连带责任保证担保。
张项及其配偶	500	2017-02-23	2018-02-23	不适用	2016 年第六次临时股东大会审议通过	张项及其配偶为公司贷款提供连带责任保证担保。
	600	2017-03-31	2018-03-31			
	400	2017-05-10	2018-05-10			
	250	2017-06-14	2018-06-13			
	500	2017-07-04	2018-01-04			
	500	2017-07-20	2018-01-20	不适用	2017 年第四次临时股东大会审议通过	张项及其配偶为公司贷款提供连带责任保证担保。
	300	2017-05-25	2017-11-23			
	1,000	2017-12-26	2018-12-26			
张洪国、张项及其配偶	900	2016-12-12	2019-12-11	是	2016 年第七次临时股东大会审议通过	张洪国以其持有的公司股票为公司融资提供质押担保；张项及其配偶为公司前述融资提供连带

担保方	贷款/融资金额	放款/融资起始日期	放款/融资终止日期	质押是否解除	是否履行必要内部决策程序	担保内容
						责任保证担保。
张项及其配偶	300	2017-06-09	2018-06-06	不适用	2017 年第二次临时股东大会审议通过	瀚华担保股份有限公司青岛分公司为公司的 300 万元综合授信向中国邮政储蓄银行股份有限公司青岛市北区威海路支行提供保证担保。张项及其配偶为前述银行授信向瀚华担保股份有限公司青岛分公司提供连带责任保证反担保、向中国邮政储蓄银行股份有限公司青岛市北区威海路支行提供连带责任保证担保。
张项	10	2017-12-14	2018-12-14	不适用	2017 年第六次临时股东大会审议通过	青岛融资担保中心有限公司为公司不超过人民币 3,000 万元（含）的综合授信额度向青岛银行股份有限公司科技支行提供保证担保；张项为前述银行授信向青岛融资担保中心有限公司提供连带保证反担保、为前述银行授信向青岛银行股份有限公司科技支行提供连带责任保证担保。
	990	2018-05-30	2019-05-08			
	1,000	2018-05-08	2019-05-08			
	1,000	2018-05-23	2019-05-08			
张项及其配偶、尚华及其配偶、长治高测	500	2018-01-31	2019-01-26	不适用	2018 年第一次临时股东大会审议通过	公司以位于青岛高新技术产业开发区火炬支路 66 号的房产（青房地权市字第 201574899 号）为前述贷款/融资提供抵押担保，张项及其配偶、尚华及其配偶和长治高测为公司前述贷款/融资提供连带责任保证担保。
	500	2018-03-08	2019-01-08			
	600	2018-03-15	2019-01-15			
	1,000	2018-04-04	2019-01-04			
	500	2018-05-14	2019-01-14			
	200	2018-06-20	2019-01-20			
	500	2018-12-24	2019-12-24			
	600	2018-12-24	2019-12-24			
	1,000	2018-12-11	2019-12-11			
	1,000	2019-01-04	2020-01-04			
	500	2019-01-08	2020-01-08			
	600	2019-01-14	2020-01-14			
	100	2019-02-15	2020-02-15			
	900	2019-03-11	2020-03-11			
	900	2019-03-11	2020-03-11			

担保方	贷款/融资金额	放款/融资起始日期	放款/融资终止日期	质押是否解除	是否履行必要内部决策程序	担保内容
	800	2019-03-11	2020-03-11			
	350	2018-03-20	2018-09-19			
	240	2018-10-22	2019-04-19			
	160	2018-11-21	2019-05-21			
	200	2019-03-12	2019-09-12			
	700	2019-03-12	2020-03-12			
	500	2019-03-18	2019-06-18			
	210	2019-03-27	2019-09-27			
	500	2019-03-27	2020-03-27			
	500	2018-09-04	2019-03-04			
	40	2018-09-14	2019-09-14			
	150	2018-09-20	2019-03-20			
	310	2018-09-29	2019-03-29			
	124	2019-03-06	2020-03-06			
	136	2019-03-06	2019-09-05			
	390	2019-03-27	2020-03-27			
	49,271.5	2019-05-27	2019-11-27			
	988,405.6	2019-05-27	2020-05-27			
	25	2019-06-03	2020-06-03			
	25	2019-06-03	2020-06-03			
	75	2019-06-21	2019-12-21			
	805	2019-06-21	2020-06-21			
	3,000	2018-07-11	2020-07-10	不适用		
	3,000	2018-12-04	2020-12-05	不适用		
	75	2019-07-30	2019-12-31	不适用		
	22.49	2019-07-30	2020-04-30	不适用		
	200	2019-07-29	2020-01-29	不适用		
	170	2019-09-19	2020-01-17	不适用		
张頔及其配偶、尚华及其配偶、长治高测、壶关高测	500	2019-07-23	2020-07-22	不适用	2019 年第三次临时股东大会审议通过	公司以位于青岛高新技术产业开发区火炬支路 66 号的房产（青房地权市字第 201574899 号）为前述贷款/融资提供抵押担保，张頔及其配偶、尚华及其配偶、长治高测和壶关高测为公司前述贷款/融资提供连带责任保证担保。
	400	2019-08-16	2020-08-14			
	1,000	2019-08-29	2020-08-28			
	700	2019-10-09	2020-10-09			
	1,000	2019-11-15	2020-11-13			
	300	2019-11-19	2020-11-19			
	500	2019-09-12	2020-03-12			
	1,000	2019-07-25	2020-07-25			
	312.70	2019-08-19	2020-02-19			

担保方	贷款/融资金额	放款/融资起始日期	放款/融资终止日期	质押是否解除	是否履行必要内部决策程序	担保内容
	187.30	2019-08-10	2020-08-19			
	649.15	2019-10-24	2020-04-24			
	817.43	2019-11-28	2020-04-28			
	334.40	2019-12-11	2020-07-31			
	50	2019-11-18	2019-11-27			
	85	2019-11-21	2019-11-27			
	975	2019-12-11	2019-12-29			

注：担保内容均由股东大会审议通过，前述各笔借款因银行不同所对应的担保事项不同。

（2）关键管理人员报酬

关联方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	2,500,845.46	3,013,396.89	2,869,087.86

十二、承诺及或有事项

1、或有事项

截止2019年12月31日，公司无需要披露的或有事项。

2、承诺事项

截止2019年12月31日，公司无需要披露的重大承诺事项。

3、担保事项

截止2019年12月31日，公司无对外担保事项。

十三、资产负债表日后事项

截止2020年3月4日，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十四、其他重要事项

1、前期差错更正

（1）前期会计差错更正的原因及主要内容

① 销售成本、管理费用、研发费用重分类调整

2018 年度，公司将临时停工损失计入了管理费用、研发费用，公司对此进行更正，调增 2018 年度利润表“营业成本”项目 2,098,526.70 元、调减“管理费用”项目 1,879,261.22 元、调减“研发费用”项目 219,265.48 元。

② 应收账款、预收账款重分类调整

公司原对同一客户的应收账款、预收账款按照客户进行合并，并根据合并后的应收账款净额计提坏账准备，经公司董事会批准，自 2016 年 1 月 1 日起，公司对上述合并的设备类应收、预收款项按照客户、具体设备项目将款项重新还原为应收账款、预收账款，并根据还原后的应收账款重新计提坏账准备。该事项更正对报告期各年度会计报表项目影响如下：

影响 2017 年 12 月 31 日资产负债表“应收账款”项目增加 16,881,156.26 元、“递延所得税资产”项目增加 772,552.68 元、“预收账款”项目增加 22,031,507.45 元、“盈余公积”项目减少 437,779.85 元、“未分配利润”项目减少 3,940,018.66 元，影响 2017 年度利润表“资产减值损失”项目增加 1,286,157.82 元、“所得税”项目减少 192,923.67 元。

影响 2018 年 12 月 31 日资产负债表“应收账款”项目增加 10,554,021.82 元、“递延所得税资产”项目增加 968,009.18 元、“应付账款”项目增加 985,479.08 元、“预收账款”项目增加 16,021,937.26 元、“盈余公积”项目减少 548,538.53 元、“未分配利润”项目减少 4,936,846.81 元，影响 2018 年度利润表“资产减值损失”项目增加 1,303,043.33 元、“所得税”项目减少 195,456.50 元。

③ 应收票据补提坏账准备及不终止确认调整

对 2017 年期末结存的商业承兑汇票补提坏账准备；对 2017 年期末、2018 年期末已背书或贴现未到期的由信用等级不高的银行承兑的汇票不终止确认。

影响 2017 年 12 月 31 日资产负债表“应收票据”项目增加 104,751,414.30 元、“递延所得税资产”增加 50,109.46 元、“短期借款”增加 5,400,000.00 元、“其他流动负债”增加 99,685,477.34 元、“盈余公积”减少 28,395.36 元、“未分配利润”减少 255,558.22 元，影响 2017 年度利润表“资产减值损失”增加 334,063.04 元、“所得税”减少 50,109.46 元。

影响 2018 年 12 月 31 日资产负债表“应收票据”增加 119,937,399.95 元、“短期借款”增加 25,403,390.37 元、“其他流动负债”增加 94,534,009.58 元，影响 2018 年度利润表“资产减值损失”减少 334,063.04 元、“所得税”增加 50,109.46 元。

④ 现金流量表调整

2017 年度，公司在编制财务报表时，将支付的劳务费列示于“购买商品、接受劳务支付的现金”项目，对此公司做出更正，影响“购买商品、接受劳务支付的现金”减少 1,753,393.87 元、影响“支

付给职工以及为职工支付的现金”增加 1,753,393.87 元。

对 2017 年期末已贴现未到期的由信用等级不高的银行承兑的汇票不终止确认影响“销售商品、提供劳务收到的现金”减少 5,227,990.00 元、“取得借款收到的现金”增加 5,227,990.00 元。

对 2018 年期末已贴现未到期的由信用等级不高的银行承兑的汇票不终止确认影响“销售商品、提供劳务收到的现金”减少 24,814,800.38 元、“取得借款收到的现金”增加 24,814,800.38 元。

⑤ 其他更正

主要更正事项有人工费用跨期列支更正、补提企业所得税汇算清缴差额更正以及递延所得税费用确认金额更正等。

(2) 前期会计差错更正对公司报告期财务状况及经营成果的影响

公司董事会分别已于 2019 年 11 月 27 日、2020 年 3 月 4 日审议通过前期会计差错更正事项，并已追溯重述前期会计报表。公司上述会计差错更正事项对 2017 年度净利润影响为-485,146.20 元，占调整后净利润比例为 1.16%，对 2017 年度末净资产的影响为-4,667,902.09 元，占调整后净资产的比例为 2.86%；对 2018 年度净利润影响为-823,633.25 元，占调整后净利润比例为 1.54%，对 2018 年度末净资产的影响为-5,491,535.34 元，占调整后净资产的比例为 2.53%。

2、其他重要事项

截止2019年12月31日，公司不存在其他应披露的其他重要事项。

十五、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款按种类披露

①2019 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
单项评估、单项计提坏账准备的应收账款	3,382,522.12	0.82%	3,223,003.64	95.28%	159,518.48
按组合计提坏账准备的应收账款	410,809,958.28	99.18%	26,157,485.65	6.37%	384,652,472.63
合计	414,192,480.40	100.00%	29,380,489.29	7.09%	384,811,991.11

②2018 年 12 月 31 日

种类	期末数				

	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	276,467,815.85	99.15%	24,826,880.32	8.98%	251,640,935.53
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	2,371,861.06	0.85%	2,333,981.06	98.40%	37,880.00
合计	278,839,676.91	100.00%	27,160,861.38	9.74%	251,678,815.53

③2017 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	169,143,098.03	99.51%	16,745,992.71	9.90%	152,397,105.32
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	832,000.00	0.49%	832,000.00	100.00%	
合计	169,975,098.03	100.00%	17,577,992.71	10.34%	152,397,105.32

(2) 单项评估、单项计提坏账准备的应收账款

2019 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	信用损失率	坏账准备	依据
山东长虹橡胶科技有限公司	770,000.00	100.00%	770,000.00	回收可能性
山东大海新能源发展有限公司	781,765.60	79.60%	622,247.12	回收可能性
山东风轮轮胎有限公司	100,000.00	100.00%	100,000.00	回收可能性
江西旭阳雷迪科技股份有限公司	176,500.00	100.00%	176,500.00	回收可能性
浙江昱辉阳光能源有限公司	1,197,489.63	100.00%	1,197,489.63	回收可能性
宜兴中瑞光伏有限公司	356,766.89	100.00%	356,766.89	回收可能性
合计	3,382,522.12		3,223,003.64	

(3) 按组合（或账龄）计提坏账准备的应收账款

①2019 年 12 月 31 日

应收光伏装备类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	161,802,648.89	73.10%	7,863,608.74	4.86%	153,939,040.15
1 至 2 年	50,745,330.65	22.92%	5,358,706.92	10.56%	45,386,623.73

2 至 3 年	7,356,344.92	3.32%	2,390,812.10	32.50%	4,965,532.82
3 至 4 年	1,465,565.80	0.66%	1,465,565.80	100.00%	
合计	221,369,890.26	100.00%	17,078,693.56	7.72%	204,291,196.70

应收光伏耗材类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	100,984,075.71	98.93%	7,089,082.11	7.02%	93,894,993.60
1 至 2 年	950,588.42	0.93%	565,600.11	59.50%	384,988.31
2 至 3 年	140,171.60	0.14%	140,171.60	100.00%	
合计	102,074,835.73	100.00%	7,794,853.82	7.64%	94,279,981.91

应收轮胎装备类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	8,420,496.20	48.60%	54,733.23	0.65%	8,365,762.97
1 至 2 年	4,054,284.95	23.40%	57,165.42	1.41%	3,997,119.53
2 至 3 年	1,697,767.16	9.80%	43,462.84	2.56%	1,654,304.32
3 至 4 年	411,537.10	2.37%	37,614.49	9.14%	373,922.61
4 至 5 年	749,118.41	4.32%	164,955.87	22.02%	584,162.54
5 年以上	1,993,719.93	11.51%	737,676.37	37.00%	1,256,043.56
合计	17,326,923.75	100.00%	1,095,608.22	6.32%	16,231,315.53

应收轮胎耗材类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,034,110.48	61.32%	35,676.81	3.45%	998,433.67
1 至 2 年	602,234.14	35.71%	37,820.30	6.28%	564,413.84
2 至 3 年	13,552.40	0.81%	3,041.16	22.44%	10,511.24
3 至 4 年	20,000.00	1.19%	19,100.00	95.50%	900.00
4 至 5 年	16,429.55	0.97%	16,429.55	100.00%	
合计	1,686,326.57	100.00%	112,067.82	6.65%	1,574,258.75

应收服务及其他类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,834,401.38	57.45%	7,521.05	0.41%	1,826,880.33
1 至 2 年	840,444.89	26.32%	6,303.34	0.75%	834,141.55
2 至 3 年	64,741.43	2.03%	2,071.73	3.20%	62,669.70
3 至 4 年	343,938.94	10.77%	21,771.33	6.33%	322,167.61
4 至 5 年	38,974.00	1.22%	2,852.90	7.32%	36,121.10
5 年以上	70,776.00	2.21%	35,741.88	50.50%	35,034.12
合计	3,193,276.64	100.00%	76,262.23	2.39%	3,117,014.41

应收合并关联方款项

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	65,158,705.33	100.00%			65,158,705.33
合计	65,158,705.33	100.00%			65,158,705.33

②2018 年 12 月 31 日

采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	213,021,529.75	77.05%	10,651,076.49	5.00%	202,370,453.26
1 至 2 年	43,518,725.81	15.74%	4,351,872.58	10.00%	39,166,853.23
2 至 3 年	11,782,078.82	4.26%	3,534,623.65	30.00%	8,247,455.17
3 至 4 年	2,448,695.96	0.89%	1,224,347.98	50.00%	1,224,347.98
4 至 5 年	3,159,129.47	1.14%	2,527,303.58	80.00%	631,825.89
5 年以上	2,537,656.04	0.92%	2,537,656.04	100.00%	
合计	276,467,815.85	100.00%	24,826,880.32		251,640,935.53

③2017 年 12 月 31 日

采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账龄	期末数				

	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	122,915,276.94	72.67%	6,145,763.85	5.00%	116,769,513.09
1 至 2 年	31,566,284.18	18.66%	3,156,628.42	10.00%	28,409,655.76
2 至 3 年	6,402,639.03	3.79%	1,920,791.71	30.00%	4,481,847.32
3 至 4 年	4,769,143.02	2.82%	2,384,571.51	50.00%	2,384,571.51
4 至 5 年	1,757,588.20	1.04%	1,406,070.56	80.00%	351,517.64
5 年以上	1,732,166.66	1.02%	1,732,166.66	100.00%	
合计	169,143,098.03	100.00%	16,745,992.71		152,397,105.32

(4) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

①2018 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	计提比例	坏账准备	依据
山东长虹橡胶科技有限公司	770,000.00	100.00%	770,000.00	回收可能性
山东大海新能源发展有限公司	699,861.06	100.00%	699,861.06	回收可能性
山东恒宇科技有限公司	832,000.00	100.00%	832,000.00	回收可能性
浙江钱江明士达光电科技有限公司	70,000.00	45.89%	32,120.00	回收可能性
合计	2,371,861.06		2,333,981.06	

②2017 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	计提比例	坏账准备	依据
山东恒宇科技有限公司	832,000.00	100.00%	832,000.00	回收可能性
合计	832,000.00		832,000.00	

(5) 计提、收回或转回、核销的坏账准备情况

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	27,160,861.38	17,577,992.71	12,090,514.46
期初数调整	-805,061.49		
本期计提	3,670,625.96	10,219,090.31	5,499,478.25
本期转销	645,936.56	636,221.64	12,000.00
期末余额	29,380,489.29	27,160,861.38	17,577,992.71

(3) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

①2019 年 12 月 31 日

公司本期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 219,326,586.25 元，占应收账款

期末余额合计数的比例为 52.99%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 13,858,775.69 元。

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款期末余 额合计数比例	坏账准备 期末余额
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	61,738,744.22	14.91%	3,407,934.54
1.2	华坪隆基硅材料有限公司	12,531,929.20	3.03%	609,051.76
1.3	保山隆基硅材料有限公司	6,740,573.13	1.63%	535,960.26
1.4	丽江隆基硅材料有限公司	4,221,390.78	1.02%	426,680.63
1.5	无锡隆基硅材料有限公司	3,966,642.29	0.96%	278,458.29
1.6	银川隆基硅材料有限公司	3,769,681.97	0.91%	518,829.36
1.7	隆基绿能科技股份有限公司	1,367,222.50	0.33%	93,862.22
1.8	宁夏隆基硅材料有限公司	187,600.00	0.05%	16,095.66
1.9	隆基（古晋）私人有限公司	111,468.24	0.03%	1,378.55
1	隆基股份及其关联方小计	94,635,252.33	22.87%	5,888,251.27
2.1	晶科能源有限公司	29,998,832.73	7.24%	1,741,724.78
2.2	四川晶科能源有限公司	12,460,340.00	3.01%	609,125.72
2.3	新疆晶科能源有限公司	2,158,412.56	0.52%	339,990.50
2	晶科能源及其关联方小计	44,617,585.29	10.77%	2,690,841.00
3	天津鑫天和电子科技有限公司	31,458,773.08	7.60%	2,208,405.87
4.1	邢台晶龙新能源有限责任公司	19,034,334.60	4.60%	944,283.01
4.2	阳光硅谷电子科技有限公司	3,378,938.09	0.82%	236,765.19
4.3	包头晶澳太阳能科技有限公司	3,096,016.88	0.75%	150,009.62
4.4	宁晋松宫电子材料有限公司	1,608,289.77	0.39%	121,079.34
4.5	北京晶澳太阳能光伏科技有限公司	378,256.15	0.09%	26,553.58
4.6	邢台晶龙电子材料有限公司	317,300.00	0.08%	32,540.46
4.7	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	95,400.00	0.02%	54,369.80
4.8	宁晋晶兴电子材料有限公司	5,090.00	0.00%	20.87
4	晶澳集团及其关联方小计	27,913,625.49	6.75%	1,565,621.87
5.1	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	9,443,568.52	2.28%	701,656.08
5.2	扬州协鑫光伏科技有限公司	6,200,677.15	1.50%	435,062.80
5.3	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	2,798,338.40	0.68%	196,443.36

5.4	苏州协鑫光伏科技有限公司	1,668,608.52	0.40%	117,136.32
5.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	491,101.90	0.12%	34,475.35
5.6	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	51,555.57	0.01%	5,444.27
5.7	太仓协鑫光伏科技有限公司	47,500.00	0.01%	15,437.50
5	保利协鑫及其关联方	20,701,350.06	5.00%	1,505,655.68
	合计	219,326,586.25	52.99%	13,858,775.69

②2018 年 12 月 31 日

公司本期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 158,507,978.82 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 56.84%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 8,828,425.46 元。

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款期末余 额合计数比例	坏账准备 期末余额
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	37,516,049.90	13.45%	1,875,802.50
1.2	丽江隆基硅材料有限公司	13,575,317.97	4.87%	678,765.90
1.3	保山隆基硅材料有限公司	10,192,300.00	3.66%	729,465.00
1.4	银川隆基硅材料有限公司	9,432,725.82	3.38%	780,071.29
1.5	无锡隆基硅材料有限公司	4,269,352.00	1.53%	213,467.60
1.6	宁夏隆基硅材料有限公司	2,694,650.00	0.97%	224,165.00
1.7	隆基绿能科技股份有限公司	1,785,670.00	0.64%	89,283.50
1.8	隆基（古晋）私人有限公司	1,410,500.00	0.51%	137,380.05
1	隆基股份及其关联方小计	80,876,565.69	29.01%	4,728,400.84
2.1	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	13,284,548.50	4.76%	666,602.43
2.2	苏州协鑫光伏科技有限公司	9,852,921.07	3.53%	497,421.05
2.3	扬州协鑫光伏科技有限公司	4,411,852.73	1.58%	220,592.64
2.4	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	206,675.56	0.07%	10,333.78
2.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	159,139.80	0.06%	7,956.99
2.6	常州协鑫光伏科技有限公司	47,500.00	0.02%	2,375.00
2.7	太仓协鑫光伏科技有限公司	47,500.00	0.02%	4,750.00
2	保利协鑫及其关联方	28,010,137.66	10.04%	1,410,031.89
3.1	赛维 LDK 太阳能高科技（新余）有限公司	19,674,858.20	7.06%	983,742.91
3.2	江西赛维 LDK 太阳能高科技有限公司	287,900.00	0.10%	14,395.00

3	江西赛维及其关联方小计	19,962,758.20	7.16%	998,137.91
4	宇泽（江西）半导体有限公司	17,628,560.00	6.32%	881,428.00
5.1	新疆晶科能源有限公司	8,233,001.59	2.95%	618,729.04
5.2	晶科能源有限公司	3,796,955.68	1.36%	191,697.78
5	晶科能源及其关联方小计	12,029,957.27	4.31%	810,426.82
	合计	158,507,978.82	56.84%	8,828,425.46

③2017 年 12 月 31 日

公司本期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 88,842,275.03 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 52.25%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 5,325,421.25 元。

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款期末余 额合计数比例	坏账准备 期末余额
1.1	银川隆基硅材料有限公司	11,482,330.00	6.76%	612,599.00
1.2	隆基（古晋）私人有限公司	9,557,526.00	5.62%	497,226.30
1.3	保山隆基硅材料有限公司	7,844,000.00	4.61%	392,200.00
1.4	宁夏隆基硅材料有限公司	7,526,850.00	4.43%	383,892.50
1.5	丽江隆基硅材料有限公司	505,641.03	0.30%	25,282.05
1	隆基股份及其关联方小计	36,916,347.03	21.72%	1,911,199.85
2.1	新疆晶科能源有限公司	13,277,760.00	7.81%	703,488.00
2.2	晶科能源有限公司	2,608,260.00	1.53%	177,813.00
2	晶科能源及其关联方小计	15,886,020.00	9.34%	881,301.00
3	江西豪安能源科技有限公司	14,808,533.00	8.71%	1,471,351.65
4.1	扬州协鑫光伏科技有限公司	12,525,815.00	7.37%	626,290.75
4.2	苏州协鑫光伏科技有限公司	517,040.00	0.30%	25,852.00
4.3	太仓协鑫光伏科技有限公司	475,000.00	0.28%	23,750.00
4.4	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	432,500.00	0.25%	21,625.00
4	保利协鑫及其关联方	13,950,355.00	8.20%	697,517.75
5	浙江昱辉阳光能源有限公司	7,281,020.00	4.28%	364,051.00
	合计	88,842,275.03	52.25%	5,325,421.25

2、其他应收款

(1) 其他应收款分类披露

①2019 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款	445,922.35	7.63%	445,922.35	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	5,400,732.51	92.37%	441,905.63	8.18%	4,958,826.88
合计	5,846,654.86	100.00%	887,827.98	15.19%	4,958,826.88

②2018 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	5,380,793.54	92.35%	609,542.35	11.33%	4,771,251.19
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	445,922.35	7.65%	364,737.88	81.79%	81,184.47
合计	5,826,715.89	100.00%	974,280.23	16.72%	4,852,435.66

③2017 年 12 月 31 日

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款					
按组合计提坏账准备的其他应收款	3,235,435.33	86.52%	394,391.71	12.19%	2,841,043.62
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	504,000.00	13.48%	272,000.00	53.97%	232,000.00
合计	3,739,435.33	100.00%	666,391.71	17.82%	3,073,043.62

(2) 单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款

2019 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	依据
苏州合亨机械科技有限公司	405,922.35	100.00%	405,922.35	回收可能性
广州市宝力轮胎有限公司	40,000.00	100.00%	40,000.00	回收可能性
合计	445,922.35		445,922.35	

(3) 按组合（或账龄）计提坏账准备的其他应收款：

①2019 年 12 月 31 日

按组合 1 计提坏账准备

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	137,370.64	100.00%			137,370.64
合计	137,370.64	100.00%			137,370.64

按组合 2 计提坏账准备

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	4,947,111.22	93.99%	247,355.56	5%	4,699,755.66
1 至 2 年	74,600.65	1.42%	7,460.07	10%	67,140.58
2 至 3 年	16,000.00	0.30%	4,800.00	30%	11,200.00
3 至 4 年				50%	
4 至 5 年	216,800.00	4.12%	173,440.00	80%	43,360.00
5 年以上	8,850.00	0.17%	8,850.00	100%	
合计	5,263,361.87	100.00%	441,905.63	8.40%	4,821,456.24

②2018 年 12 月 31 日

采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	4,461,076.04	82.90%	223,053.80	5.00%	4,238,022.24
1 至 2 年	208,058.50	3.87%	20,805.85	10.00%	187,252.65
2 至 3 年	9.00	0.00%	2.70	30.00%	6.30
3 至 4 年	678,800.00	12.62%	339,400.00	50.00%	339,400.00
4 至 5 年	32,850.00	0.61%	26,280.00	80.00%	6,570.00
5 年以上					
合计	5,380,793.54	100.00%	609,542.35		4,771,251.19

③2017 年 12 月 31 日

采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
1 年以内	2,256,996.37	69.76%	112,849.82	5.00%	2,144,146.55
1 至 2 年	182,969.00	5.66%	18,296.90	10.00%	164,672.10
2 至 3 年	705,599.96	21.81%	211,679.99	30.00%	493,919.97
3 至 4 年	74,770.00	2.31%	37,385.00	50.00%	37,385.00
4 至 5 年	4,600.00	0.14%	3,680.00	80.00%	920.00
5 年以上	10,500.00	0.32%	10,500.00	100.00%	
合计	3,235,435.33	100.00%	394,391.71		2,841,043.62

(4) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款

①2018 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	计提比例	坏账准备	依据
苏州合亨机械科技有限公司	405,922.35	80.00%	324,737.88	回收可能性
广州市宝力轮胎有限公司	40,000.00	100.00%	40,000.00	回收可能性
合计	445,922.35		364,737.88	

②2017 年 12 月 31 日

债务人名称	账面余额	计提比例	坏账准备	依据
苏州合亨机械科技有限公司	464,000.00	50.00%	232,000.00	回收可能性
广州市宝力轮胎有限公司	40,000.00	100.00%	40,000.00	回收可能性
合计	504,000.00		272,000.00	

(5) 计提、收回或转回、核销的坏账准备情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2019 年年初余额	223,053.80	386,488.55	364,737.88	974,280.23
年初余额在本期				
--转入第二阶段	-3,730.03	3,730.03		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第三阶段				

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
本期计提	28,031.79		81,184.47	109,216.26
本期转回		195,668.51		195,668.51
本期转销				
本期核销				
其他变动				
2019 年期末余额	247,355.56	194,550.07	445,922.35	887,827.98

（续）

项目	2018 年度	2017 年度
期初余额	666,391.71	619,190.72
本期计提	307,888.52	47,200.99
本期转销		
期末余额	974,280.23	666,391.71

（6）其他应收款按款项性质分类情况

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
备用金	969,811.87	1,347,834.54	884,338.13
往来款	543,292.99	405,922.35	464,000.00
押金、保证金	4,293,550.00	4,032,959.00	2,310,967.20
其他	40,000.00	40,000.00	80,130.00
合计	5,846,654.86	5,826,715.89	3,739,435.33

（7）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

①2019 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	其他应收款期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
青岛融资担保中心有限公司	押金、保证金	3,000,000.00	1 年以内	51.31%	150,000.00
苏州协鑫光伏科技有限公司	押金、保证金	600,000.00	1 年以内	10.26%	30,000.00
重庆市计量质量检测研究院	押金、保证金	12,000.00	1 年以内	0.21%	600.00
		179,000.00	4-5 年	3.06%	143,200.00

杞县东磁新能源有限公司	押金、保证金	100,000.00	1 年以内	1.71%	5,000.00
浦林成山（山东）轮胎有限公司	押金、保证金	100,000.00	1 年以内	1.71%	5,000.00
合计		3,991,000.00		68.00%	333,800.00

②2018 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	其他应收款 期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例	坏账准备 期末余额
青岛融资担保中心有限公司	押金、保证金	2,990,000.00	1 年以内	51.32%	149,500.00
		100,000.00	1-2 年	1.72%	10,000.00
焦作市公共资源交易中心	押金、保证金	1,800.00	1 年以内	0.03%	90.00
		462,000.00	3-4 年	7.93%	231,000.00
苏州合亨机械科技有限公司	往来款	405,922.35	4-5 年	6.97%	324,737.88
重庆市计量质量检测研究院	押金、保证金	179,000.00	3-4 年	3.07%	89,500.00
新疆东方希望新能源有限公司	押金、保证金	100,000.00	1 年以内	1.72%	5,000.00
合计		4,238,722.35		72.76%	809,827.88

③2017 年 12 月 31 日

单位名称	款项性质	其他应收款 期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例	坏账准备 期末余额
扬州荣德新能源科技有限公司	押金、保证金	500,000.00	1 年以内	13.37%	25,000.00
青岛高创科技融资担保有限公司	押金、保证金	500,000.00	1 年以内	13.37%	25,000.00
苏州和亨机械科技有限公司	往来款	464,000.00	3-4 年	12.41%	232,000.00
焦作市公共资源交易中心	押金、保证金	463,800.00	2-3 年	12.40%	139,140.00
苏州纬承招标服务有限公司	押金、保证金	210,000.00	1 年以内	5.62%	10,500.00
合计		2,137,800.00		57.17%	431,640.00

（8）涉及政府补助的应收款项：无。

（9）因金融资产转移而终止确认的其他应收款：无。

（10）转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额：无。

3、长期股权投资

（1）2019 年 12 月 31 日

项目	期末余额	年初余额

	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	53,000,000.00		53,000,000.00	53,000,000.00		53,000,000.00
合计	53,000,000.00		53,000,000.00	53,000,000.00		53,000,000.00

其中：对子公司投资

被投资单位	年初数	本期增加额	本期减少额	期末数	减值准备
长治高测新材料科技有限公司	50,000,000.00			50,000,000.00	
洛阳高测精密机械有限公司	3,000,000.00			3,000,000.00	
合 计	53,000,000.00			53,000,000.00	

(2) 2018 年 12 月 31 日

项目	期末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	53,000,000.00		53,000,000.00	53,000,000.00		53,000,000.00
合计	53,000,000.00		53,000,000.00	53,000,000.00		53,000,000.00

其中：对子公司投资

被投资单位	年初数	本期增加额	本期减少额	期末数	减值准备
长治高测新材料科技有限公司	50,000,000.00			50,000,000.00	
洛阳高测精密机械有限公司	3,000,000.00			3,000,000.00	
合 计	53,000,000.00			53,000,000.00	

(3) 2017 年 12 月 31 日

项目	期末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	53,000,000.00		53,000,000.00			
合计	53,000,000.00		53,000,000.00			

其中：对子公司投资

被投资单位	年初数	本期增加额	本期减少额	期末数	减值准备
长治高测新材料科技有限公司		50,000,000.00		50,000,000.00	
洛阳高测精密机械有限公司		3,000,000.00		3,000,000.00	
合 计		53,000,000.00		53,000,000.00	

4、营业收入、营业成本

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	818,811,433.49	667,421,777.31	425,178,698.86
其他业务收入	388,024.46	434,997.19	127,400.69
营业收入合计	819,199,457.95	667,856,774.50	425,306,099.55
主营业务成本	604,457,445.60	442,041,106.64	247,313,122.25
其他业务支出			
营业成本合计	604,457,445.60	442,041,106.64	247,313,122.25

十六、补充资料

1、本期非经常性损益明细表

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1、非流动性资产处置损益	-392,256.12	-851,776.81	-2,741,063.05
2、计入当期损益的政府补助	4,397,600.00	2,046,500.00	185,000.00
3、债务重组损益	-1,063,803.39		
4、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	737,856.14	157,848.89	-8,024.97
非经常性损益总额	3,679,396.63	1,352,572.08	-2,564,088.02
减：非经常性损益的所得税影响数	568,311.67	202,775.78	-384,521.60
非经常性损益净额	3,111,084.96	1,149,796.30	-2,179,566.42
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）			
归属于公司普通股股东的非经常性损益	3,111,084.96	1,149,796.30	-2,179,566.42

2、净资产收益率及每股收益

（1）2019年度

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	9.39%	0.27	0.27

扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8.47%	0.25	0.25

(2) 2018年度

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	28.18%	0.51	0.51
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	27.57%	0.50	0.50

(3) 2017年度

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	37.73%	0.42	0.42
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	39.69%	0.44	0.44

青岛高测科技股份有限公司

2020年3月4日



统一社会信用代码

91110102082881146K

营业执照

(副本)(5-1)



名称 中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

负责人 李尊农

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2013年11月04日

合伙期限 2013年11月04日至 长期

主要经营场所 北京市西城区阜外大街1号东塔楼15层



登记机关

2019 年 11 月 20 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



证书序号: 000368

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准
中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 李尊农



证书号: 24

发证时间: 二〇二一年十二月八日
证书有效期至: 二〇二一年十二月八日

证书序号: 0000066

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年二月九日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书



中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

首席合伙人: 李尊农

主任会计师:

经营场所: 北京市西城区阜外大街1号东塔楼15层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11000167

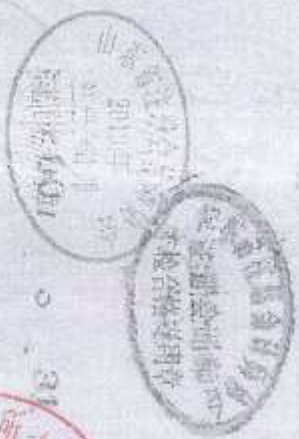
批准执业文号: 京财会许可〔2013〕0066号

批准执业日期: 2013年10月25日



姓名 吕建群
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1965年7月14日
Date of birth
工作单位 山东汇德会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 330203650714403
Identity card No.

证书编号: 370200010005
No. of Certificate
批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2000年6月1日
Date of Issuance



2000年6月1日



年度检验登记
Annual Renewal Registration
注册会计师
2011年
年检合格专用章
本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



转出: 张同, 2015.8.26

注 意 事 项

- 一、注册会计师执行业务, 必要时须向委托方出示本证书。
- 二、本证书仅限于本人使用, 不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行法定业务时, 应将本证书缴还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失, 应立即向主管注册会计师协会报告, 登报声明作废后, 办理补办手续。

山东汇德会计师事务所

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



证书编号: 370200010026
No. of Certificate
批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPA
发证日期: 二〇〇七年十一月九日
Date of Issuance: 2007.11.9

转入：中共上海市委
注册会计师 姚月仙 2017.10.31

注：本会计凭证仅限于各人使用，不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时，应当将本证书交还主管注册会计师协助会。
四、不证书记知是入，或主审的主管注册会计师协助会。
五、整据为附件后，办理补充手续。

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alienation shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after matching an announcement of loss on the newspaper.

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年
This certificate is valid for another year after
this renewal.



Case	Year	Age
1	1998	45
2	1999	52
3	2000	60
4	2001	68
5	2002	75
6	2003	82
7	2004	88
8	2005	92
9	2006	95
10	2007	98

青岛高测科技股份有限公司

2020 年 1-3 月

合并及母公司财务报表

审阅报告书



中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市西城区阜外大街 1 号四川大厦东座 15 层

邮编：100037

电话：(010) 68364878

传真：(010) 68364875

目 录

一、审阅报告

二、审阅报告附送

1. 合并资产负债表
2. 合并利润表
3. 合并现金流量表
4. 合并股东权益变动表
5. 母公司资产负债表
6. 母公司利润表
7. 母公司现金流量表
8. 母公司股东权益变动表
9. 财务报表附注

三、审阅报告附件

1. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）营业执照复印件
2. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）执业证书复印件
3. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）证券、期货相关业务许可证复印件
4. 注册会计师执业证书复印件



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址（Add）：北京市西城区阜外大街1号四川大厦东座15层

F15, Sichuan Building East, No.1 Fu Wai Da Jie, Xicheng District, Beijing, China

电话（Tel）：010-68364878 传真（Fax）：010-68364875

审阅报告

中兴华阅字（2020）第030002号

青岛高测科技股份有限公司全体股东：

我们审阅了后附的青岛高测科技股份有限公司（以下简称“高测股份”）财务报表，包括2020年3月31日的合并及母公司资产负债表，2020年1-3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。这些财务报表的编制是高测股份公司管理层的责任，我们的责任是在实施审阅工作的基础上对这些财务报表出具审阅报告。

我们按照《中国注册会计师审阅准则第2101号——财务报表审阅》的规定执行了审阅业务。该准则要求我们计划和实施审阅工作，以对财务报表是否不存在重大错报获取有限保证。审阅主要限于询问公司有关人员和对财务数据实施分析程序，提供的保证程度低于审计。我们没有实施审计，因而不发表审计意见。

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映被审阅单位的财务状况、经营成果和现金流量。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



中国·北京市

中国注册会计师：



中国注册会计师：



2020年4月27日

合并资产负债表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年3月31日

金额单位：人民币元

项 目	注释	期末余额	年初余额	上年年末余额
流动资产：				
货币资金	附注六、1	174,848,949.15	141,941,796.61	141,941,796.61
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	附注六、2	297,710,169.60	320,787,613.35	320,787,613.35
应收账款	附注六、3	346,512,739.50	319,653,285.78	319,653,285.78
应收款项融资	附注六、4	2,349,204.51	44,670,085.50	44,670,085.50
预付款项	附注六、5	12,395,074.30	12,047,158.04	12,047,158.04
其他应收款	附注六、6	5,709,222.94	5,545,684.68	5,545,684.68
存货	附注六、7	276,995,028.02	307,759,744.46	307,759,744.46
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	附注六、8	16,166,956.69	15,627,208.22	15,627,208.22
流动资产合计		1,132,687,344.71	1,168,032,576.64	1,168,032,576.64
非流动资产：				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资				
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产	附注六、9	141,377,040.36	190,390,867.91	190,390,867.91
在建工程	附注六、10	74,483,229.51	30,372,703.31	30,372,703.31
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产				
无形资产	附注六、11	4,067,932.67	3,516,733.03	3,516,733.03
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	附注六、12	10,297,307.44	4,445,875.66	4,445,875.66
递延所得税资产	附注六、13	14,298,980.30	13,374,349.76	13,374,349.76
其他非流动资产	附注六、14	53,046,732.61	35,479,176.13	35,479,176.13
非流动资产合计		297,571,222.89	277,579,705.80	277,579,705.80
资产总计		1,430,258,567.60	1,445,612,282.44	1,445,612,282.44

法定代表人：

张顶

主管会计工作负责人：

李红

会计机构负责人：

陈金玲

合并资产负债表（续）

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年3月31日

金额单位：人民币元

项 目	注 释	期末余额	年初余额	上年年末余额
流动负债：				
短期借款	附注六、15	75,030,907.47	98,237,999.45	98,237,999.45
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据	附注六、16	361,455,041.20	296,772,657.81	296,772,657.81
应付账款	附注六、17	276,919,768.41	354,177,297.42	354,177,297.42
预收款项				96,928,367.28
合同负债	附注六、18	58,043,640.87	86,098,432.80	
应付职工薪酬	附注六、19	11,058,704.18	14,630,097.44	14,630,097.44
应交税费	附注六、20	7,715,634.22	8,635,670.45	8,635,670.45
其他应付款	附注六、21	1,996,670.62	2,955,872.86	2,955,872.86
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债	附注六、22	36,169,035.36	20,029,135.00	20,029,135.00
其他流动负债	附注六、23	114,349,803.42	138,947,554.10	128,117,619.62
流动负债合计		942,739,205.75	1,020,484,717.33	1,020,484,717.33
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
租赁负债				
长期应付款	附注六、24	46,621,256.43	19,854,783.38	19,854,783.38
预计负债	附注六、25	7,908,665.99	7,569,796.26	7,569,796.26
递延收益	附注六、26	465,610.74	508,148.32	508,148.32
递延所得税负债	附注六、27	2,943,485.51	3,585,012.18	3,585,012.18
其他非流动负债				
非流动负债合计		57,939,018.67	31,517,740.14	31,517,740.14
负债合计		1,000,678,224.42	1,052,002,457.47	1,052,002,457.47
股东权益：				
股本	附注六、28	121,388,500.00	121,388,500.00	121,388,500.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	附注六、29	137,973,665.25	137,973,665.25	137,973,665.25
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备				
盈余公积	附注六、30	13,841,911.01	13,841,911.01	13,841,911.01
未分配利润	附注六、31	156,376,266.92	120,405,748.71	120,405,748.71
归属于母公司所有者权益合计		429,580,343.18	393,609,824.97	393,609,824.97
少数股东权益				
股东权益合计		429,580,343.18	393,609,824.97	393,609,824.97
负债和股东权益总计		1,430,258,567.60	1,445,612,282.44	1,445,612,282.44

法定代表人：



主管会计工作负责人：

（Signature of the Accounting Supervisor）

会计机构负责人：

（Signature of the Accounting Officer）

合并利润表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年1-3月

金额单位：人民币元

项 目	注释	本期金额	上年同期金额
一、营业总收入		216,044,839.02	65,485,804.39
其中：营业收入	附注六、32	216,044,839.02	65,485,804.39
二、营业总成本		177,984,473.49	85,300,332.38
其中：营业成本	附注六、32	131,721,123.23	41,537,731.89
税金及附加	附注六、33	1,288,188.17	262,035.59
销售费用	附注六、34	8,163,209.35	6,985,352.33
管理费用	附注六、35	16,784,908.54	17,264,452.98
研发费用	附注六、36	16,302,079.69	15,742,949.53
财务费用	附注六、37	3,724,964.51	3,507,810.06
其中：利息费用		3,719,451.77	3,379,280.62
利息收入		260,219.45	86,003.84
加：其他收益	附注六、38	5,736,414.07	3,192,507.63
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	附注六、39	-627,828.37	579,786.14
资产减值损失（损失以“-”号填列）	附注六、40	-3,417,795.54	-3,146,246.63
资产处置收益（损失以“-”号填列）			
三、营业利润		39,751,155.69	-19,188,480.85
加：营业外收入	附注六、41		2,405.00
减：营业外支出	附注六、42	2,582.07	13,175.69
四、利润总额		39,748,573.62	-19,199,251.54
减：所得税费用	附注六、43	3,778,055.41	-5,011,644.23
五、净利润		35,970,518.21	-14,187,607.31
（一）按经营持续性分类：			
1、持续经营净利润		35,970,518.21	-14,187,607.31
2、终止经营净利润			
（二）按所有权归属分类：			
1、少数股东损益			
2、归属于母公司股东的净利润		35,970,518.21	-14,187,607.31
六、其他综合收益的税后净额			
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
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		35,970,518.21	-14,187,607.31
归属于母公司所有者的综合收益总额		35,970,518.21	-14,187,607.31
归属于少数股东的综合收益总额			
八、每股收益：			

合并利润表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年1-3月

金额单位：人民币元

项 目	注 释	本期金额	上年同期金额
(一) 基本每股收益		0.30	-0.13
(二) 稀释每股收益		0.30	-0.13

法定代表人：



主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

合并现金流量表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年1-3月

金额单位：人民币元

项 目	注释	本期金额	上年同期金额
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		175,272,442.91	48,258,194.65
收到的税费返还		4,485,864.07	1,497,507.63
收到其他与经营活动有关的现金	附注六、44	12,761,675.45	2,572,981.16
经营活动现金流入小计		192,519,982.43	52,328,683.44
购买商品、接受劳务支付的现金		62,222,389.20	2,286,131.25
支付给职工以及为职工支付的现金		41,440,085.82	32,039,688.08
支付的各项税费		16,898,013.96	5,451,579.33
支付其他与经营活动有关的现金	附注六、44	8,146,941.38	10,859,439.96
经营活动现金流出小计		128,707,430.36	50,636,838.62
经营活动产生的现金流量净额		63,812,552.07	1,691,844.82
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		39,531,235.78	50,537,263.51
投资支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		39,531,235.78	50,537,263.51
投资活动产生的现金流量净额		-39,531,235.78	-50,537,263.51
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			149,967,990.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			
取得借款收到的现金		66,492,167.99	54,505,217.50
收到其他与筹资活动有关的现金	附注六、44		10,799,799.96
筹资活动现金流入小计		66,492,167.99	215,273,007.46
偿还债务支付的现金		40,500,000.00	27,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,224,388.00	2,235,339.36
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	附注六、44	56,328,341.26	5,769,930.28
筹资活动现金流出小计		98,052,729.26	35,005,269.64
筹资活动产生的现金流量净额		-31,560,561.27	180,267,737.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		-7,279,244.98	131,422,319.13
加：期初现金及现金等价物余额		16,511,495.14	16,905,724.15
六、期末现金及现金等价物余额		9,232,250.16	148,328,043.28

法定代表人：

张项

主管会计工作负责人：

李红

会计机构负责人：

肖永

合并股东权益变动表



编制单位：青岛海潮科技股份有限公司 2020年1-3月 金额单位：人民币元

项 目	本期金额									
	归属于母公司所有者权益									
	股本	优先股	永续债	其他	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润
一、上年年末余额	121,388,500.00				137,973,665.25				13,841,911.01	120,405,746.71
加：会计政策变更										
前期差错更正										
二、本年年初余额	121,388,500.00				137,973,665.25				13,841,911.01	120,405,746.71
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）										
（一）综合收益总额										
（二）所有者投入和减少资本										
1、所有者投入资本										
2、其他权益工具持有者投入资本										
3、股份支付计入所有者权益的金额										
4、其他										
（三）利润分配										
1、提取盈余公积										
2、提取一般风险准备										
3、对所有者分配的分配										
4、其他										
（四）股东权益内部结转										
1、资本公积转增股本										
2、盈余公积转增股本										
3、盈余公积弥补亏损										
4、设定受益计划变动额结转留存收益										
5、其他综合收益结转留存收益										
6、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本年年末余额	121,388,500.00				137,973,665.25				13,841,911.01	156,376,266.92
少数股东权益										
小计										
股东权益合计										

法定代表人：



主管会计工作负责人：

张学东

会计机构负责人：

尚玲

合并股东权益变动表（续）

编制单位：青岛清湖科技股份有限公司

2020年1-3月

金额单位：人民币元

项 目	上年同期金额									
	归属于母公司所有者权益									
	股本	其他权益工具		资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计
		优先股	永续债	其他						
一、上年年末余额	82,096,000.00				52,743,550.84			10,930,434.26	90,995,134.59	216,766,119.69
加：会计政策变更								30,037.10	270,009.91	300,011.01
前期差错更正										
二、本年初余额	82,096,000.00				52,743,550.84			10,960,471.36	91,265,144.50	217,066,130.70
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	9,309,000.00				140,558,990.00				-14,187,507.31	135,780,382.69
（一）综合收益总额									-14,187,507.31	-14,187,507.31
（二）所有者投入和减少资本	9,309,000.00				140,558,990.00					140,907,990.00
1、所有者投入资本	9,309,000.00				140,558,990.00					140,907,990.00
2、其他权益工具持有者投入资本										
3、股份支付计入所有者权益的金额										
4、其他										
（三）利润分配										
1、提取盈余公积										
2、提取一般风险准备										
3、对所有者分配										
4、其他										
（四）股东权益内部结转										
1、资本公积转增股本										
2、盈余公积转增股本										
3、盈余公积弥补亏损										
4、设定受益计划变动额结转留存收益										
5、其他综合收益结转留存收益										
6、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本年年末余额	71,405,000.00				193,402,540.84			10,960,471.36	77,075,537.19	352,846,513.39
五、本年年末余额										352,846,513.39

法定代表人：

主管会计工作负责人：

张瑛

会计机构负责人：

肖金全

资产负债表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年3月31日

金额单位：人民币元

项 目	注 释	期末余额	年初余额	上年年末余额
流动资产：				
货币资金		172,953,052.91	140,148,196.74	140,148,196.74
交易性金融资产				
衍生金融资产				
应收票据		293,347,532.20	310,830,422.65	310,830,422.65
应收账款	附注十五、1	375,978,819.06	384,811,991.11	384,811,991.11
应收款项融资		2,225,454.52	43,334,472.80	43,334,472.80
预付款项		34,481,009.51	22,993,249.78	22,993,249.78
其他应收款	附注十五、2	5,990,796.35	4,958,826.88	4,958,826.88
存货		232,720,436.95	278,184,309.26	278,184,309.26
合同资产				
持有待售资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产			409,422.33	409,422.33
流动资产合计		1,117,697,101.50	1,185,670,891.55	1,185,670,891.55
非流动资产：				
债权投资				
其他债权投资				
长期应收款				
长期股权投资	附注十五、3	53,000,000.00	53,000,000.00	53,000,000.00
其他权益工具投资				
其他非流动金融资产				
投资性房地产				
固定资产		30,753,083.97	74,955,460.36	74,955,460.36
在建工程		54,689,110.46	11,654,594.93	11,654,594.93
生产性生物资产				
油气资产				
使用权资产				
无形资产		4,067,932.67	3,516,733.03	3,516,733.03
开发支出				
商誉				
长期待摊费用		2,156,892.69	2,388,911.34	2,388,911.34
递延所得税资产		7,454,354.58	7,386,481.35	7,386,481.35
其他非流动资产		28,201,348.14	17,323,850.55	17,323,850.55
非流动资产合计		180,322,722.51	170,226,031.56	170,226,031.56
资产总计		1,298,019,824.01	1,355,896,923.11	1,355,896,923.11

法定代表人：

张珏
3702000701158

主管会计工作负责人：

李学江

会计机构负责人：

肖玲

资产负债表（续）

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年3月31日

金额单位：人民币元

项 目	注 释	期末余额	年初余额	上年年末余额
流动负债：				
短期借款		75,030,907.47	98,237,999.45	98,237,999.45
交易性金融负债				
衍生金融负债				
应付票据		374,760,281.18	294,562,634.61	294,562,634.61
应付账款		210,760,916.17	284,328,864.60	284,328,864.60
预收款项				96,928,367.28
合同负债		58,362,224.94	86,098,432.80	
应付职工薪酬		6,947,849.63	10,872,979.62	10,872,979.62
应交税费		7,694,785.86	8,192,595.42	8,192,595.42
其他应付款		1,415,054.37	2,484,508.46	2,484,508.46
持有待售负债				
一年内到期的非流动负债		10,084,484.69	10,130,520.49	10,130,520.49
其他流动负债		106,164,051.85	143,608,332.67	132,778,398.19
流动负债合计		851,220,556.16	938,516,868.12	938,516,868.12
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
租赁负债				
长期应付款		4,966,100.33	9,943,629.31	9,943,629.31
预计负债		7,908,665.99	7,569,796.26	7,569,796.26
递延收益		465,610.74	508,148.32	508,148.32
递延所得税负债		1,026,118.00	1,573,455.69	1,573,455.69
其他非流动负债				
非流动负债合计		14,366,495.06	19,595,029.58	19,595,029.58
负债合计		865,587,051.22	958,111,897.70	958,111,897.70
股东权益：				
股本		121,388,500.00	121,388,500.00	121,388,500.00
其他权益工具				
资本公积		137,973,665.25	137,973,665.25	137,973,665.25
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备				
盈余公积		13,841,911.01	13,841,911.01	13,841,911.01
未分配利润		159,228,696.53	124,580,949.15	124,580,949.15
股东权益合计		432,432,772.79	397,785,025.41	397,785,025.41
负债和股东权益总计		1,298,019,824.01	1,355,896,923.11	1,355,896,923.11

法定代表人：

张 颖

主管会计工作负责人：

李 颖

会计机构负责人：

肖 玲

利润表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年1-3月

金额单位：人民币元

项 目	注释	本期金额	上年同期金额
一、营业收入	附注十五、4	223,717,356.96	84,904,461.75
减：营业成本	附注十五、4	151,174,601.08	63,420,525.79
税金及附加		1,232,357.17	255,687.69
销售费用		7,510,065.31	6,630,494.13
管理费用		12,953,373.18	13,871,524.26
研发费用		11,114,219.72	13,382,639.74
财务费用		2,718,271.65	3,045,812.83
其中：利息费用		2,715,624.69	2,341,158.00
利息收入		258,703.03	85,146.03
加：其他收益		5,579,064.07	3,192,507.63
投资收益			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
其中：以摊余成本计量的金融资产终止确认收益			
公允价值变动收益			
信用减值损失		-610,559.58	635,497.46
资产减值损失		-2,618,443.59	-2,766,621.98
资产处置收益			
二、营业利润		39,364,529.77	-14,640,839.58
加：营业外收入			180.00
减：营业外支出		2,582.07	13,175.69
三、利润总额		39,361,947.70	-14,653,835.27
减：所得税费用		4,714,200.32	-3,639,043.06
四、净利润		34,647,747.38	-11,014,792.21
（一）持续经营净利润		34,647,747.38	-11,014,792.21
（二）终止经营净利润			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
六、综合收益总额		34,647,747.38	-11,014,792.21

法定代表人：

张琦

主管会计工作负责人：

李学红

会计机构负责人：

尚玲玲

现金流量表

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年1-3月

金额单位：人民币元

项 目	注释	本期金额	上年同期金额
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		198,729,367.05	86,790,852.19
收到的税费返还		4,485,864.07	1,497,507.63
收到其他与经营活动有关的现金		12,602,809.03	2,950,340.09
经营活动现金流入小计		215,818,040.15	91,238,699.91
购买商品、接受劳务支付的现金		62,782,461.35	60,782,827.86
支付给职工以及为职工支付的现金		32,038,848.53	27,973,501.38
支付的各项税费		16,389,770.83	5,442,935.63
支付其他与经营活动有关的现金		6,977,561.06	8,378,294.15
经营活动现金流出小计		118,188,641.77	102,577,559.02
经营活动产生的现金流量净额		97,629,398.38	-11,338,859.11
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计			
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		25,937,785.53	39,959,301.85
投资支付的现金			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		25,937,785.53	39,959,301.85
投资活动产生的现金流量净额		-25,937,785.53	-39,959,301.85
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			149,967,990.00
取得借款收到的现金		18,198,927.08	54,505,217.50
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金			10,799,799.96
筹资活动现金流入小计		18,198,927.08	215,273,007.46
偿还债务支付的现金		40,500,000.00	27,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		1,163,740.02	1,640,339.36
支付其他与筹资活动有关的现金		55,858,341.26	5,769,930.28
筹资活动现金流出小计		97,522,081.28	34,410,269.64
筹资活动产生的现金流量净额		-79,323,154.20	180,862,737.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额		-7,631,541.35	129,564,576.86
加：期初现金及现金等价物余额		15,990,179.98	16,721,961.32
六、期末现金及现金等价物余额		8,358,638.63	146,286,538.18

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



股东权益变动表

编制单位：青岛高源科技股份有限公司

2020年1-3月

金额单位：人民币元

项 目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	121,388,500.00				137,973,665.25				13,841,911.01	124,580,948.15	397,785,025.41
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	121,388,500.00				137,973,665.25				13,841,911.01	124,580,948.15	397,785,025.41
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）											
（一）综合收益总额											
（二）所有者投入和减少资本											
1、所有者投入资本											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、提取一般风险准备											
3、对所有者分配的分配											
4、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本年年末余额	121,388,500.00				137,973,665.25				13,841,911.01	159,228,696.53	432,432,772.79

法定代表人：

张项

主管会计工作负责人：

张项

会计机构负责人：

张项

股东权益变动表（续）

编制单位：青岛高测科技股份有限公司

2020年1-3月

金额单位：人民币元

项 目	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	62,096,000.00				52,743,550.84				10,930,434.26	98,377,658.35	224,147,643.45
加：会计政策变更									30,001.10	270,009.91	300,011.01
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	62,096,000.00				52,743,550.84				10,960,435.36	98,647,668.26	224,447,654.46
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	9,309,000.00				140,658,990.00					-11,014,792.21	138,953,197.79
（一）综合收益总额											
（二）所有者投入和减少资本	9,309,000.00				140,658,990.00					-11,014,792.21	-11,014,792.21
1、所有者投入资本	9,309,000.00				140,658,990.00						140,967,990.00
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
（三）利润分配											
1、提取盈余公积											
2、提取一般风险准备											
3、对所有者分配											
4、其他											
（四）股东权益内部结转											
1、资本公积转增资本											
2、盈余公积转增资本											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取											
2、本期使用											
（六）其他											
四、本年年末余额	71,405,000.00				193,402,540.84				10,960,435.36	87,632,876.05	383,400,952.25

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

青岛高测科技股份有限公司

2020 年 1-3 月财务报表附注

财务报表附注

(除特别说明外, 金额单位为人民币元)

一、公司基本情况

1、公司注册地、组织形式和总部地址

青岛高测科技股份有限公司(以下简称“公司”或“本公司”)前身为青岛高校测控技术有限公司。2015 年 6 月 23 日, 公司股东会作出决议, 同意公司现有股东作为发起人, 以 2015 年 4 月 30 日为整体变更基准日, 以经审计的账面净资产值折股, 整体变更为股份公司。公司以 2015 年 4 月 30 日经审计的净资产 30,441,235.55 元折合成 2,900 万股, 每股面值人民币 1 元, 超出股本部分计入资本公积, 有限公司整体变更为股份公司, 变更后公司名称为青岛高测科技股份有限公司。

公司统一社会信用代码: 913702007940138810。

2015 年 11 月 16 日, 全国中小企业股份转让系统下发【2015】7206 号函文《关于同意高测科技股份有限公司在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》, 公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌协议转让, 挂牌代码为 834278。

经过历次的派送红股、配售新股、转增股本及增发新股, 截止报告日, 本公司累计发行股本总数 12,138.85 万股, 注册资本为 12,138.85 万元。

公司注册地址: 青岛高新技术产业开发区火炬支路 66 号, 总部地址: 青岛高新技术产业开发区火炬支路 66 号。

2、公司的业务性质和主要经营活动

所属行业: 根据中国证监会《上市公司行业分类指引(2012 年修订)》, 公司设备类产品所处行业为“C35 专用设备制造业”; 金刚线类产品所处行业为“C30 非金属矿物制品业”。

公司主要从事高硬脆材料切割设备及切割耗材的研发、生产和销售, 报告期内, 产品主要应用于光伏行业。公司光伏切割设备产品主要有: 金刚线切片机、金刚线单晶截断机、金刚线多晶截断

机、金刚线单晶开方机等；切割耗材产品主要为金刚石切割线（或称金刚线）。

3、合并报表范围

本公司报告期内纳入合并范围的子公司共 3 户，详见本附注八“在其他主体中的权益”。

二、财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。持有待售的非流动资产，按公允价值减去预计费用后的金额，以及符合持有待售条件时的原账面价值，取两者孰低计价。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础列报，本公司自报告期末起至少 12 个月具有持续营能力。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2020 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况及 2020 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量等有关信息。

四、重要会计政策和会计估计

本公司及各子公司从事光伏行业的高硬脆特性材料切割装备、切割耗材的研发、生产及销售。本公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对应收款项的预期信用损失的计量、应收款项坏账准备的计提方法、存货的计价方法及跌价准备的确认和计量、固定资产的折旧、无形资产及长期待摊费用的摊销以及收入的确认和计量等交易和事项制定了若干项具体会

计政策和会计估计，具体政策参见相关附注。

1、会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

2、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

本公司以人民币为记账本位币。

4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

（1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方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（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，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管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本附注四、5（2）），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本附注四、13“长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

5、合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。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。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本附注四、13“长期股权投资”或本附注四、9“金融工具”。

本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，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。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：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本附注四、13、（2）④）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。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，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。

6、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照本附注四、13（2）②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

7、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

8、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①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；②用于境外经营净投资有效套期的套期工具的汇兑差额（该差额计入其他综合收益，直至净投资被处置才被确认为当期损益）；以及③可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

（3）外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：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；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易当期平均汇率折算。期初未分配利润为上一年折算后的期末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类

项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

期初数和上期实际数按照上期财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

9、金融工具

金融工具，是指形成一方金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。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

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。在初始确认时，为了能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产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。

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负债和以摊余成

本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2) 根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

(2) 金融工具的确认依据和计量方法

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，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。

5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，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。

6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

(4) 金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

（6）金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月的预期信用

损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该金融工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

10、应收款项

应收款项包括应收账款、应收票据、其他应收款等。

（1）应收账款及应收票据

对于应收票据、应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据及应收账款，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据及应收账款或当单项应收票据及应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据及应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

1) 应收票据

非关联方组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
组合 1	银行承兑汇票	信用风险较低的银行	背书或贴现即终止确认，不计提
组合 2	银行承兑汇票	除组合 1 外的其他银行	背书或贴现期末未到期不终止确认，不计提
组合 3	商业承兑汇票	对应应收账款账龄状态	按其对应的应收账款计提坏账准备。

2) 应收账款

非合并关联方组合

非关联方组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
组合 1	应收光伏设备类客户款项	客户性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
组合 2	应收光伏耗材类客户款项	客户性质	

组合 3	应收轮胎设备类客户款项	客户性质	
组合 4	应收轮胎耗材类客户款项	客户性质	
组合 5	应收服务及其他类客户款项	客户性质	

合并关联方组合

关联方组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
组合 6	应收合并范围内客户款项	客户性质	合并范围内的各公司之间内部应收账款不计提坏账准备。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

(2) 其他应收款

其他应收款确定组合的依据如下：

组合	组合类型	确定组合依据	预期信用损失计提方法
组合 1	应收合并范围内公司的款项	款项性质	合并范围内的各公司之间内部应收款项不计提坏账准备。如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。
组合 2	备用金、应收押金和保证金、应收往来款、应收出口退税等其他款项	款项性质	参照历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

(3) 坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

11、存货

(1) 存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及自制半成品、周转材料、产成品、库存商品、发出商品、委托加工物资等。

(2) 存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对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，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

12、持有待售资产

本公司若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；本公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺；预计出售将在一年内完成。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵

减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

13、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见附注四、9“金融工具”。

共同控制，是指本公司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。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（1）初始投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东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，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不

进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方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长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方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相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

①成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

②权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，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资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增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，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5、（2）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，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，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例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，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按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之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制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，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按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。

本公司因处置部分股权投资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，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本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，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

14、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、已出租的建筑物等。此外，对于本公司持有以备经营出租的空置建筑物，若董事会（或类似机构）作出书面决议，明确表示将其用于经营出租且持有意图短期内不再发生变化的，也作为投资性房地产列报。

投资性房地产按成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照与房屋建筑物或土地使用权一致的政策进行折旧或摊销。

投资性房地产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20“长期资产减值”。

自用房地产或存货转换为投资性房地产或投资性房地产转换为自用房地产时，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。

投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产。自用房地产的用途改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产。发生转换时，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值；转换为以公允价值模式计量的投资性房地产的，以转换日的公允价值作为转换后的入账价值。

当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

15、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

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	30	5	3.17
机器设备	年限平均法	10	5	9.50

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20 “长期资产减值”。

（4）融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（5）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

16、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20 “长期资产减值”。

17、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用

已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者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时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，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予以资本化；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，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产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可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

18、无形资产

（1）无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本公司的无形资产主要包括土地使用权、软件使用权。直接取得的土地使用权按照土地使用权证表明的使用年限在使用期内采用直线法摊销；间接取得的土地使用权按照土地使用权证表明的使用年限在取得后的使用期内按尚可使用年限采用直线法摊销；软件使用权按照 10 年期限在其使用期限内采用直线法摊销，计入各摊销期损益。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资

产的摊销政策进行摊销。

（2）研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（3）无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、20 “长期资产减值”。

19、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要为房屋装修费。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

20、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费

以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。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。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

21、研发支出

公司研发支出，包括针对技术、产品、工艺等方面的研究过程中发生的各项费用。具体核算流程、归集方法如下：

研发项目经公司立项审批通过后下发研发项目号，由研发中心根据经财务部复核的研发预算统一组织项目研究开发工作。报告期内，公司未发生资本化研发支出。

公司研发支出主要包括职工薪酬、直接投入、折旧摊销以及其他费用。研发支出根据所领用的材料成本、职工薪酬、实际分摊的折旧摊销和其他费用按照研发项目号进行归集。其中，领料时，经研发负责人及财务部审批后领料，通用材料领用采用加权平均法计价，专用材料领用采用个别计价法计价；职工薪酬按照参与研发项目人员实际耗费的工时比例进行分摊；折旧摊销按照研发活动实际使用的资产情况进行分摊；其他费用，在实际发生时直接计入相关研发项目。

公司研发支出中，职工薪酬核算范围为从事研究开发活动人员的工资薪酬，包括基本工资、奖金、津贴、补贴等；直接投入核算范围为公司实施研究开发项目而购买的原材料等相关支出，包括直接材料支出、燃动力支出、试验样品费用、用于研究开发活动的仪器设备的简单维护费等；折旧摊销核算范围为研发活动实际使用的资产的折旧与摊销；其他费用核算范围包括因研究开发活动产生的办公费、差旅费、检验检测费用、产品工艺研制费等费用。

22、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保

险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。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职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

23、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

24、股份支付

（1）股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

①以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内

以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础,按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时,在授予日计入相关成本或费用,相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日,本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计,修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用,并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付,如果其他方服务的公允价值能够可靠计量,按照其他方服务在取得日的公允价值计量,如果其他方服务的公允价值不能可靠计量,但权益工具的公允价值能够可靠计量的,按照权益工具在服务取得日的公允价值计量,计入相关成本或费用,相应增加股东权益。

②以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付,按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权,在授予日计入相关成本或费用,相应增加负债;如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权,在等待期的每个资产负债表日,以对可行权情况的最佳估计为基础,按照本公司承担负债的公允价值金额,将当期取得的服务计入成本或费用,相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日,对负债的公允价值重新计量,其变动计入当期损益。

(2) 修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时,若修改增加了所授予权益工具的公允价值,按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式,则仍继续对取得的服务进行会计处理,视同该变更从未发生,除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内,如果取消了授予的权益工具,本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理,将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益,同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的,本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

25、优先股、永续债等其他金融工具

(1) 永续债和优先股等的区分

本公司发行的永续债和优先股等金融工具,同时符合以下条件的,作为权益工具:

①该金融工具不包括交付现金或其他金融资产给其他方,或在潜在不利条件下与其他方交换金

融资产或金融负债的合同义务；

②如将来须用或可用企业自身权益工具结算该金融工具的，如该金融工具为非衍生工具，则不包括交付可变数量的自身权益工具进行结算的合同义务；如为衍生工具，则本公司只能通过以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产结算该金融工具。

除按上述条件可归类为权益工具的金融工具以外，本公司发行的其他金融工具应归类为金融负债。

本公司发行的金融工具为复合金融工具的，按照负债成分的公允价值确认为一项负债，按实际收到的金额扣除负债成分的公允价值后的金额，确认为“其他权益工具”。发行复合金融工具发生的交易费用，在负债成分和权益成分之间按照各自占总发行价款的比例进行分摊。

（2）永续债和优先股等的会计处理方法

归类为金融负债的永续债和优先股等金融工具，其相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，除符合资本化条件的借款费用（参见本附注四、17“借款费用”）以外，均计入当期损益。

归类为权益工具的永续债和优先股等金融工具，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，本公司作为权益的变动处理，相关交易费用亦从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的分配作为利润分配处理。

本公司不确认权益工具的公允价值变动。

26、收入

公司在客户取得相关商品或服务的控制权时，按预期有权收取的对价金额确认收入。

公司的主要产品为应用于光伏行业的高硬脆特性材料切割装备、应用于轮胎行业的轮胎测试、切割装备，以及金刚石切割线等切割耗材。

境内销售的设备类产品，根据合同约定以产品发运至客户指定的场所，安装调试（如需要）完成后，根据取得的客户验收报告或验收单的时间作为控制权转移时点确认销售收入；境外销售的设备类产品，在产品已发运并办理完毕出口清关手续、取得报关单时，根据报关单记录的实际出口日期作为控制权转移时点确认销售收入。

境内销售的切割耗材，根据合同约定将产品发运至客户指定的场所，以客户签收的时间作为控制权转移时点确认销售收入；对于以寄售模式销售的，以每月末双方核对一致并确认后的客户当月合格产品的实际使用量，计算确认当月收入。境外销售的切割耗材，在产品已发运并办理完毕出口清关手续、取得报关单时，根据报关单记录的实际出口日期作为控制权转移时点确认销售收入。

公司在与客户签订合同或订单但未向客户交付产品之前，将从客户收取的合同对价金额确认为

合同负债。

27、政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：

（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；

（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：

（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；（4）根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

28、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

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。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资

产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

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，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

29、租赁

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

（1）本公司作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（2）本公司作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（3）本公司作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。

此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（4）本公司作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

30、重要会计政策、会计估计的变更

2017 年 7 月，财政部下发了关于修订印发《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）（“新收入准则”）的通知。新准则修订主要是为了与 2014 年 5 月发布的《国际财务报告准则第 15 号——客户合同收入》（IFRS 15）保持趋同，并要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起实施新收入准则。公司按照财政部的规定于 2020 年 1 月 1 日起实施新收入准则。

根据新收入准则的相关规定，公司对于首次执行该准则的重大累积影响数调整 2020 年年初财务报表相关项目金额。

公司执行上述规定对 2020 年年初财务报表相关项目的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	合并影响金额	母公司影响金额
因执行新收入准则，公司将与产品销售相关的预收款项重分类至合同负债、将待转增值税销项税额重分类至其他流动负债项目。	预收账款	-96,928,367.28	-96,928,367.28
	合同负债	86,098,432.80	86,098,432.80
	其他流动负债	10,829,934.48	10,829,934.48

与原收入准则相比，因执行新收入准则，公司将与产品销售相关的预收款项重分类至合同负债、将待转增值税销项税额重分类至其他流动负债项目，对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	合并影响金额	母公司影响金额
因执行新收入准则，公司将与产品销售相关的预收款项重分类至合同负债、将待转增值税销项税额重分类至其他流动负债项目。	预收账款	-65,196,654.49	-65,556,654.49
	合同负债	58,043,640.87	58,362,224.94

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	合并影响金额	母公司影响金额
税销项税额重分类至其他流动负债项目。	其他流动负债	7,153,013.62	7,194,429.55

31、重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的财务数据，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的财务数据，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

（1）金融资产减值

公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

（2）存货跌价准备

公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

（3）金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价

值产生影响。权益工具投资或合同有公开报价的，本公司不将成本作为其公允价值的最佳估计。

（4）长期资产减值准备

公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

（5）折旧和摊销

公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

（6）递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（7）所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（8）预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

（9）公允价值计量

公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。对不存在活跃交易市场的金融工具，公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

五、税项

1、主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按13%、9%、6%、5%、3%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税；出口货物享受“免、抵、退”政策，退税率为13%。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的15%、25%计缴，不同税率详见下表。

企业所得税税率纳税主体情况说明：

纳税主体名称	所得税税率
青岛高测科技股份有限公司	15%
长治高测新材料科技有限公司	15%
洛阳高测精密机械有限公司	15%
壶关高测新材料科技有限公司	25%

2、税收优惠及批文

（1）增值税

① 嵌入式软件产品增值税退税

依据财政部、国家税务总局联合下发的《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的规定，公司产品的嵌入式软件销售收入增值税享受嵌入式软件产品增值税即征即退税政策。

② 出口退税

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税【2012】39 号）和《关于调整增值税税率的通知》（财税【2018】32 号）等文件的规定，2017 年，公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，出口的主要产品适用 9%、13%、15%及 17%三档退税率；2018 年，公司出口产品享受免、抵、退的增值税税收优惠政策，出口的主要产品适用 5%、13%、15%及 17%三档退税率。

（2）所得税

①高新技术企业所得税优惠

2017 年 9 月 19 日，公司通过高新技术企业资格复审并获得高新技术企业证书，证书编号为 GR201737100070，有效期三年，按照《企业所得税法》等相关规定，2017 年至 2019 年公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。在 2020 年高新技术企业复审期间，公司暂按 15%的税率缴纳企业所得税。

2019 年 11 月 25 日，公司子公司长治高测新材料科技有限公司通过高新技术企业资格认定并获得高新技术企业证书，证书编号为 GR201914000393，有效期三年，按照《企业所得税法》等相关规定，2019 年至 2021 年长治高测新材料科技有限公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

2019 年 12 月 3 日，公司子公司洛阳高测精密机械有限公司通过高新技术企业资格认定并获得高新技术企业证书，证书编号为 GR201941001269，有效期三年，按照《企业所得税法》等相关规定，2019 年至 2021 年洛阳高测精密机械有限公司享受高新技术企业 15%的企业所得税税率优惠。

② 研发费用加计扣除

根据《财政部、国家税务总局、科学技术部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，按照本年度实际发生额的 50%，从本年度应纳税所得额中扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 150%在税前摊销。2017 年，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 50%从当年度的应纳税所得额中扣除，对开发支出形成的无形资产，按照 150%的成本在税前摊销。

根据财政部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除；形成无形资产的，在上述期间按照无形资产成本的 175%在税前摊销。2018 年、2019 年，公司符合加计扣除范围的研发费用在按规定据实扣除的基础上，按照实际发生额的 75%从当年度的应纳税所得额中

扣除；对开发支出形成的无形资产，按照 175%的成本在税前摊销。

六、合并财务报表项目注释

1、货币资金

项目	期末数	年初数
现金	1,757.32	11,157.06
银行存款	9,230,492.84	16,500,338.08
其他货币资金	165,616,698.99	125,430,301.47
合计	174,848,949.15	141,941,796.61

说明：

（1）其他货币资金明细如下：

项目	期末数	年初数
履约保证金	158,468,490.24	17,634,875.00
银行承兑汇票保证金	269,239.75	107,010,325.01
账户冻结资金	6,358,969.00	520,000.00
信用证保证金	520,000.00	265,101.46
合计	165,616,698.99	125,430,301.47

（2）所有权或使用权受到限制的货币资金明细如下：

项目	期末数	年初数
履约保证金	158,468,490.24	17,634,875.00
银行承兑汇票保证金	269,239.75	107,010,325.01
账户冻结资金	6,358,969.00	520,000.00
信用证保证金	520,000.00	265,101.46
合计	165,616,698.99	125,430,301.47

2、应收票据

（1）应收票据分类

项目	期末数	年初数

项目	期末数	年初数
一、银行承兑汇票		
账面余额	288,819,447.60	307,336,581.60
减：预计信用损失		
账面净额	288,819,447.60	307,336,581.60
二、商业承兑汇票		
账面余额	9,596,254.55	14,250,769.80
减：预计信用损失	705,532.55	799,738.05
账面净额	8,890,722.00	13,451,031.75
三、应收票据合计		
账面余额	298,415,702.15	321,587,351.40
减：预计信用损失	705,532.55	799,738.05
账面净额	297,710,169.60	320,787,613.35

(2) 期末已质押的应收票据情况

项目	期末数	年初数
银行承兑汇票	145,863,386.00	138,411,973.76
合计	145,863,386.00	138,411,973.76

其中质押具体情况如下：

项目	期末数	年初数
票据池质押	144,160,176.00	135,708,763.76
反向保理质押	1,703,210.00	2,703,210.00
借款质押		
合计	145,863,386.00	138,411,973.76

(3) 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

①期末终止确认金额

无

②期末未终止确认金额

项目	期末数	年初数
商业承兑汇票	3,774,234.86	9,669,748.00

项目	期末数	年初数
银行承兑汇票	143,669,739.74	150,021,233.84
合计	147,443,974.60	159,690,981.84

3、应收账款

(1) 应收账款按种类披露

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
单项评估、单项计提坏账准备的应收账款	2,600,756.52	0.69%	2,600,756.52	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	373,454,001.88	99.31%	26,941,262.38	7.21%	346,512,739.50
合计	376,054,758.40	100.00%	29,542,018.90	7.86%	346,512,739.50

(续)

种类	年初数				
	金额	比例%	坏账准备	计提比例%	净额
单项评估、单项计提坏账准备的应收账款	3,382,522.12	0.97%	3,223,003.64	95.28%	159,518.48
按组合计提坏账准备的应收账款	345,651,252.95	99.03%	26,157,485.65	7.57%	319,493,767.30
合计	349,033,775.07	100.00%	29,380,489.29	8.42%	319,653,285.78

(2) 单项评估、单项计提坏账准备的应收账款

债务人名称	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	依据
山东长虹橡胶科技有限公司	770,000.00	100.00%	770,000.00	回收可能性
山东风轮轮胎有限公司	100,000.00	100.00%	100,000.00	回收可能性
江西旭阳雷迪高科技股份有限公司	176,500.00	100.00%	176,500.00	回收可能性
浙江昱辉阳光能源有限公司	1,197,489.63	100.00%	1,197,489.63	回收可能性
宜兴中瑞光伏有限公司	356,766.89	100.00%	356,766.89	回收可能性
合计	2,600,756.52	100.00%	2,600,756.52	

(3) 按组合计提坏账准备的应收账款

按组合计提坏账准备的应收账款期末数

组合 1-应收光伏装备类客户

账龄	期末数

	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	206,920,193.10	78.06%	10,056,321.38	4.86%	196,863,871.72
1 至 2 年	50,179,109.17	18.93%	5,298,913.93	10.56%	44,880,195.24
2 至 3 年	6,516,014.02	2.46%	2,117,704.56	32.50%	4,398,309.46
3-4 年	1,465,565.80	0.55%	1,465,565.80	100.00%	-
合计	265,080,882.09	100%	18,938,505.67	7.14%	246,142,376.42

组合 2-应收光伏耗材类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	85,771,876.02	98.80%	6,021,185.70	7.02%	79,750,690.32
1 至 2 年	861,218.76	0.99%	512,425.16	59.50%	348,793.60
2 至 3 年	183,851.60	0.21%	183,851.60	100.00%	-
合计	86,816,946.38	100.00%	6,717,462.46	7.74%	80,099,483.92

组合 3-应收轮胎装备类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	6,796,225.88	43.70%	44,175.47	0.65%	6,752,050.41
1 至 2 年	3,878,066.21	24.93%	54,680.73	1.41%	3,823,385.48
2 至 3 年	1,711,975.13	11.01%	43,826.56	2.56%	1,668,148.57
3 至 4 年	424,482.10	2.73%	38,797.66	9.14%	385,684.44
4 至 5 年	730,121.69	4.69%	160,772.80	22.02%	569,348.89
5 年以上	2,013,355.31	12.94%	744,941.46	37.00%	1,268,413.85
合计	15,554,226.32	100.00%	1,087,194.68	6.99%	14,467,031.64

组合 4-应收轮胎耗材类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,214,770.72	63.95%	41,909.59	3.45%	1,172,861.13
1 至 2 年	617,722.20	32.53%	38,792.95	6.28%	578,929.25
2 至 3 年	24,988.16	1.32%	5,607.34	22.44%	19,380.82

3 至 4 年	25,300.00	1.33%	24,161.50	95.50%	1,138.50
4-5 年	14,417.92	0.76%	14,417.92	100.00%	-
5 年以上	2,009.91	0.11%	2,009.91	100.00%	-
合计	1,899,208.91	100.00%	126,899.21	6.68%	1,772,309.70

组合 5-应收服务及其他类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	2,530,175.84	61.68%	10,373.72	0.41%	2,519,802.12
1 至 2 年	984,833.83	24.00%	7,386.25	0.75%	977,447.58
2 至 3 年	133,931.83	3.26%	4,285.82	3.20%	129,646.01
3 至 4 年	342,496.68	8.35%	21,680.04	6.33%	320,816.64
4 至 5 年	66,540.00	1.62%	4,870.73	7.32%	61,669.27
5 年以上	44,760.00	1.09%	22,603.80	50.50%	22,156.20
合计	4,102,738.18	100.00%	71,200.36	1.74%	4,031,537.82

按组合计提坏账准备的应收账款年初数

组合 1-应收光伏装备类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	161,802,648.89	73.10%	7,863,608.74	4.86%	153,939,040.15
1 至 2 年	50,745,330.65	22.92%	5,358,706.92	10.56%	45,386,623.73
2 至 3 年	7,356,344.92	3.32%	2,390,812.10	32.50%	4,965,532.82
3 至 4 年	1,465,565.80	0.66%	1,465,565.80	100.00%	-
合计	221,369,890.26	100.00%	17,078,693.56	7.72%	204,291,196.70

组合 2-应收光伏耗材类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	100,984,075.71	98.93%	7,089,082.11	7.02%	93,894,993.60
1 至 2 年	950,588.42	0.93%	565,600.11	59.50%	384,988.31
2 至 3 年	140,171.60	0.14%	140,171.60	100.00%	-

合计	102,074,835.73	100.00%	7,794,853.82	7.64%	94,279,981.91

组合 3-应收轮胎装备类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	8,420,496.20	48.60%	54,733.23	0.65%	8,365,762.97
1 至 2 年	4,054,284.95	23.40%	57,165.42	1.41%	3,997,119.53
2 至 3 年	1,697,767.16	9.80%	43,462.84	2.56%	1,654,304.32
3 至 4 年	411,537.10	2.37%	37,614.49	9.14%	373,922.61
4 至 5 年	749,118.41	4.32%	164,955.87	22.02%	584,162.54
5 年以上	1,993,719.93	11.51%	737,676.37	37.00%	1,256,043.56
合计	17,326,923.75	100.00%	1,095,608.22	6.32%	16,231,315.53

组合 4-应收轮胎耗材类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,034,110.48	61.32%	35,676.81	3.45%	998,433.67
1 至 2 年	602,234.14	35.71%	37,820.30	6.28%	564,413.84
2 至 3 年	13,552.40	0.81%	3,041.16	22.44%	10,511.24
3 至 4 年	20,000.00	1.19%	19,100.00	95.50%	900.00
4 至 5 年	16,429.55	0.97%	16,429.55	100.00%	
合计	1,686,326.57	100.00%	112,067.82	6.65%	1,574,258.75

组合 5-应收服务及其他类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,834,401.38	57.45%	7,521.05	0.41%	1,826,880.33
1 至 2 年	840,444.89	26.32%	6,303.34	0.75%	834,141.55
2 至 3 年	64,741.43	2.03%	2,071.73	3.20%	62,669.70
3 至 4 年	343,938.94	10.77%	21,771.33	6.33%	322,167.61
4 至 5 年	38,974.00	1.22%	2,852.90	7.32%	36,121.10
5 年以上	70,776.00	2.21%	35,741.88	50.50%	35,034.12

合计	3,193,276.64	100.00%	76,262.23	2.39%	3,117,014.41

(4) 计提、收回或转回、核销的坏账准备情况

项目	本期金额	上期金额
年初余额	29,380,489.29	27,160,861.38
年初数调整		-805,061.49
本期计提	684,195.97	3,670,625.96
本期转销	522,666.36	645,936.56
期末余额	29,542,018.90	29,380,489.29

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

公司本期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 252,461,682.17 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 67.08%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 15,410,459.64 元。

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额 比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	68,177,162.82	18.13%	3,707,739.13	61,322,412.86	6,854,749.96	-
1.2	华坪隆基硅材料有限公司	10,580,400.00	2.81%	514,207.44	10,580,400.00	-	-
1.3	无锡隆基硅材料有限公司	6,260,805.24	1.66%	439,508.53	6,260,805.24	-	-
1.4	保山隆基硅材料有限公司	5,229,986.23	1.39%	293,733.42	4,394,451.75	834,000.00	1,534.48
1.5	丽江隆基硅材料有限公司	3,571,183.17	0.95%	462,964.51	105,790.00	3,011,307.70	454,085.47
1.6	隆基绿能科技股份有限公司	2,784,059.00	0.74%	193,324.14	2,784,059.00	-	-
1.7	银川隆基硅材料有限公司	1,594,717.94	0.42%	235,625.34	900,717.94	151,000.00	543,000.00
1.8	宁夏隆基硅材料有限公司	191,745.13	0.05%	16,795.51	40,745.13	151,000.00	-
1.9	隆基（古晋）私人有限公司	85,849.12	0.02%	3,186.09	83,349.12	26.00	2,474.00
1.10	银川隆基光伏科技有限公司	15,345.13	0.00%	745.77	15,345.13		
1	隆基股份及其关联方小计	98,491,253.78	26.17%	5,867,829.88	86,488,076.17	11,002,083.66	1,001,093.95
2.1	晶科能源有限公司	30,357,560.22	8.07%	1,721,383.29	30,357,560.22	-	-
2.2	四川晶科能源有限公司	26,749,840.00	7.11%	1,300,042.22	26,749,840.00	-	-

2.3	新疆晶科能源有限公司	3,252,412.56	0.86%	382,923.90	1,958,000.00	559,179.48	735,233.08
2	晶科能源及其关联方小计	60,359,812.78	16.04%	3,404,349.41	59,065,400.22	559,179.48	735,233.08
3.1	邢台晶龙新能源有限责任公司	20,545,240.70	5.46%	998,498.70	20,545,240.70	-	-
3.2	曲靖晶龙电子材料有限公司	17,864,000.00	4.75%	868,190.40	17,864,000.00	-	-
3.3	包头晶澳太阳能科技有限公司	10,640,189.65	2.83%	518,668.42	10,640,189.65	-	-
3.4	阳光硅谷电子科技有限公司	2,354,590.78	0.63%	164,856.01	2,354,590.78	-	-
3.5	宁晋松宫电子材料有限公司	1,227,182.16	0.33%	94,325.59	996,182.16	231,000.00	-
3.6	邢台晶龙电子材料有限公司	317,300.00	0.08%	32,540.46	27,300.00	290,000.00	-
3.7	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	78,900.00	0.02%	53,211.50	-	63,428.40	15,471.60
3.8	宁晋晶兴电子材料有限公司	120.00	0.00%	0.49	120.00	-	-
3	晶澳集团及其关联方	53,027,523.29	14.10%	2,730,291.57	52,427,623.29	584,428.40	15,471.60
4.1	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	12,981,371.88	3.45%	874,307.32	12,075,861.36	905,510.52	-
4.2	扬州协鑫光伏科技有限公司	5,414,804.97	1.44%	379,894.58	5,414,804.96	0.01	-
4.3	苏州协鑫光伏科技有限公司	2,011,181.22	0.53%	141,184.92	2,011,181.22	-	-
4.4	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	1,595,328.30	0.42%	111,992.05	1,595,328.30	-	-
4.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	1,052,520.09	0.28%	73,886.91	1,052,520.09	-	-
4.6	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	51,555.57	0.01%	5,444.27	-	51,555.57	-
4	保利协鑫及其关联方	23,106,762.03	6.13%	1,586,710.05	22,149,695.93	957,066.10	-
5.1	宇泽（江西）半导体有限公司	17,121,730.29	4.55%	1,796,385.81	329,630.29	16,792,100.00	-
5.2	宇泽半导体（云南）有限公司	354,600.00	0.09%	24,892.92	354,600.00	-	-
5	宇泽及其关联方	17,476,330.29	4.64%	1,821,278.73	684,230.29	16,792,100.00	-
	合计	252,461,682.17	67.08%	15,410,459.64	220,815,025.90	29,894,857.64	1,751,798.63

其中：光伏切割设备

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	68,010,113.65	18.09%	3,696,012.27	61,155,363.69	6,854,749.96	-
1.2	华坪隆基硅材料有限公司	10,580,400.00	2.81%	514,207.44	10,580,400.00	-	-
1.3	保山隆基硅材料有限公司	5,041,086.23	1.34%	292,958.92	4,205,551.75	834,000.00	1,534.48
1.4	丽江隆基硅材料有限公司	3,434,393.17	0.91%	462,298.27	-	2,980,307.70	454,085.47
1.5	银川隆基硅材料有限公司	1,159,637.94	0.31%	215,050.60	465,637.94	151,000.00	543,000.00
1.6	宁夏隆基硅材料有限公司	166,345.13	0.04%	16,691.37	15,345.13	151,000.00	-
1.7	隆基绿能科技股份有限公司	98,000.00	0.03%	4,762.80	98,000.00	-	-
1.8	银川隆基光伏科技有限公司	15,345.13	0.00%	745.77	15,345.13		
1	隆基股份及其关联方小计	88,505,321.25	23.53%	5,202,727.44	76,535,643.64	10,971,057.66	998,619.95
2.1	邢台晶龙新能源有限责任公司	20,545,240.70	5.46%	998,498.70	20,545,240.70		
2.2	曲靖晶龙电子材料有限公司	17,864,000.00	4.75%	868,190.40	17,864,000.00		
2.3	包头晶澳太阳能科技有限公司	10,568,189.65	2.81%	513,614.02	10,568,189.65		
2.4	邢台晶龙电子材料有限公司	290,000.00	0.08%	30,624.00	-	290,000.00	-
2.5	宁晋松宫电子材料有限公司	231,000.00	0.06%	24,393.60	-	231,000.00	-
2	晶澳集团及其关联方	49,498,430.35	13.16%	2,435,320.72	48,977,430.35	521,000.00	-
3.1	四川晶科能源有限公司	26,749,840.00	7.11%	1,300,042.22	26,749,840.00	-	-
3.2	晶科能源有限公司	18,968,400.00	5.04%	921,864.24	18,968,400.00	-	-
3.3	新疆晶科能源有限公司	3,022,412.56	0.80%	381,980.90	1,728,000.00	559,179.48	735,233.08
3	晶科能源及其关联方小计	48,740,652.56	12.95%	2,603,887.36	47,446,240.00	559,179.48	735,233.08
4	宇泽（江西）半导体有限公司	16,792,100.00	4.47%	1,773,245.76		16,792,100.00	
5	新疆东方希望新能源有限公司	12,676,464.00	3.37%	616,076.15	12,676,464.00		
	合计	216,212,968.16	57.48%	12,631,257.43	185,635,777.99	28,843,337.14	1,733,853.03

其中：光伏切割耗材

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	10,579,310.48	2.81%	742,667.60	10,579,310.48	-	
1.2	扬州协鑫光伏科技有限公司	5,411,404.97	1.44%	379,880.63	5,411,404.96	0.01	
1.3	苏州协鑫光伏科技有限公司	2,011,181.22	0.53%	141,184.92	2,011,181.22	-	
1.4	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	1,595,328.30	0.42%	111,992.05	1,595,328.30	-	
1.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	1,052,520.09	0.28%	73,886.91	1,052,520.09	-	
1	保利协鑫及其关联方	20,649,745.06	5.48%	1,449,612.11	20,649,745.05	0.01	-
2	天津鑫天和电子科技有限公司	13,908,840.01	3.70%	976,400.57	13,908,840.01		
3	晶科能源及其关联方	11,389,160.22	3.03%	799,519.05	11,389,160.22	-	-
4.1	无锡隆基硅材料有限公司	6,260,805.24	1.66%	439,508.53	6,260,805.24		
4.2	隆基绿能科技股份有限公司	2,686,059.00	0.71%	188,561.34	2,686,059.00		
4.3	银川隆基硅材料有限公司	284,280.00	0.08%	19,956.46	284,280.00		
4.4	楚雄隆基硅材料有限公司	167,049.17	0.04%	11,726.85	167,049.17		
4.5	隆基（古晋）私人有限公司	41,830.43	0.01%	2,936.50	41,830.43		
4	隆基股份及其关联方小计	9,440,023.84	2.50%	662,689.68	9,440,023.84	-	-
5	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	4,346,933.73	1.16%	305,154.75	4,346,933.73		
	合计	59,734,702.86	15.87%	4,193,376.16	59,734,702.85	0.01	-

4、应收款项融资

（1）应收款项融资分类

项目	期末数	年初数
银行承兑汇票	2,349,204.51	44,670,085.50
合计	2,349,204.51	44,670,085.50

(2) 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资

①期末终止确认金额

项目	期末数	年初数
银行承兑汇票	118,512,042.80	89,841,959.15
合计	118,512,042.80	89,841,959.15

②期末未终止确认金额

无。

5、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

账龄	期末数		年初数	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	11,017,960.55	88.89%	10,014,424.64	83.13%
1-2 年	496,558.88	4.01%	2,018,613.61	16.76%
2-3 年	877,954.87	7.08%	13,742.00	0.11%
3-4 年	2,600.00	0.02%	377.79	0.00%
合计	12,395,074.30	100.00%	12,047,158.04	100.00%

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

公司按预付对象归集的期末余额前五名预付账款汇总金额为 9,518,730.62 元，占预付账款期末余额合计数的比例为 76.80%。

单位名称	预付款项 期末余额	占预付款项期末余额 合计数的比例
青岛丛林实业有限公司	3,345,844.88	26.99%
APPLIED MATERIALS SOUTH EAST ASIA PTE. LTD.	2,423,104.20	19.55%
郑州华晶超硬材料销售有限公司	1,882,368.32	15.19%
西门子（中国）有限公司	1,600,859.22	12.92%
山东依恩特工业集成科技有限公司	266,554.00	2.15%
合计	9,518,730.62	76.80%

6、其他应收款

(1) 其他应收款分类披露

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款	445,922.35	6.68%	445,922.35	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	6,227,131.13	93.32%	517,908.19	8.32%	5,709,222.94
合计	6,673,053.48	100.00%	963,830.54	14.44%	5,709,222.94

(续)

种类	年初数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款	445,922.35	6.89%	445,922.35	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	6,025,754.97	93.11%	480,070.29	7.97%	5,545,684.68
合计	6,471,677.32	100.00%	925,992.64	14.31%	5,545,684.68

(2) 单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款

债务人名称	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	依据
苏州合亨机械科技有限公司	405,922.35	100.00%	405,922.35	回收可能性
广州市宝力轮胎有限公司	40,000.00	100.00%	40,000.00	回收可能性
合计	445,922.35	100.00%	445,922.35	

(3) 按组合计提坏账准备的其他应收款:

按组合 2 计提坏账准备的其他应收款

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	5,354,598.52	85.99%	267,729.93	5%	5,086,868.59
1 至 2 年	630,882.61	10.13%	63,088.26	10%	567,794.35
2 至 3 年	16,000.00	0.26%	4,800.00	30%	11,200.00
3 至 4 年	-	0.00%	-	50%	-
4 至 5 年	216,800.00	3.48%	173,440.00	80%	43,360.00
5 年以上	8,850.00	0.14%	8,850.00	100%	-
合计	6,227,131.13	100.00%	517,908.19		5,709,222.94

(续)

账龄	年初数				

	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	5,708,604.32	94.74%	285,430.22	5.00%	5,423,174.10
1 至 2 年	75,500.65	1.25%	7,550.07	10.00%	67,950.58
2 至 3 年	16,000.00	0.27%	4,800.00	30.00%	11,200.00
3 至 4 年					
4 至 5 年	216,800.00	3.60%	173,440.00	80.00%	43,360.00
5 年以上	8,850.00	0.14%	8,850.00	100.00%	
合计	6,025,754.97	100.00%	480,070.29	7.97%	5,545,684.68

(4) 计提、收回或转回、核销的坏账准备情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
年初余额	285,430.22	194,640.07	445,922.35	925,992.64
年初其他应收款余额在本期				
--转入第二阶段	-2,769.10	2,769.10		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第三阶段				
本期计提	35,068.81	2,769.09		37,837.90
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	317,729.93	200,178.26	445,922.35	963,830.54

(5) 其他应收款按款项性质分类情况

项目	期末数	年初数
备用金	1,197,381.13	970,152.97
往来款	445,922.35	405,922.35
押金、保证金	5,029,750.00	5,054,750.00

项目	期末数	年初数
其他		40,852.00
合计	6,673,053.48	6,471,677.32

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	其他应收款 期末余额	账龄	占其他应收款 期末余额合计 数的比例	坏账准备 期末余额
青岛融资担保中心有限公司	押金、保证金	3,000,000.00	1 年以内	44.96%	150,000.00
苏州协鑫光伏科技有限公司	押金、保证金	600,000.00	1 年以内	8.99%	30,000.00
山西天禹新举科技有限公司	押金、保证金	500,000.00	1 年以内	7.49%	25,000.00
苏州合亨机械科技有限公司	往来款	405,922.35	5 年以上	6.08%	405,922.35
苏州纬承招标服务有限公司	押金、保证金	255,000.00	1 年以内	3.82%	12,750.00
合计		4,760,922.35		61.44%	623,672.35

(7) 涉及政府补助的应收款项：无。

(8) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款：无。

(9) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额：无。

7、存货

(1) 存货分类

种类	期末数			年初数		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	93,891,862.40	5,686,996.40	88,204,866.00	81,620,849.80	6,479,386.21	75,141,463.59
半成品	10,117,000.47	842,816.53	9,274,183.94	7,208,713.49	19,131.18	7,189,582.31
产成品	32,624,119.66	3,971,970.50	28,652,149.16	59,028,613.12	3,746,467.70	55,282,145.42
在产品	84,644,374.21		84,644,374.21	63,319,497.05	-	63,319,497.05
发出商品	63,547,583.73	492,377.16	63,055,206.57	104,795,294.79	288,662.82	104,506,631.97
委托加工物资	3,164,248.14		3,164,248.14	2,320,424.12	-	2,320,424.12
合计	287,989,188.61	10,994,160.59	276,995,028.02	318,293,392.37	10,533,647.91	307,759,744.46

(2) 存货跌价准备

种类	年初数	本期增加	本期减少	期末数

		计提	其他增加	转销	转回	
原材料	6,479,386.21	845,649.72		1,638,039.53		5,686,996.40
半成品	19,131.18	842,816.53		19,131.18		842,816.53
产成品	3,746,467.70	1,236,952.13		1,011,449.33		3,971,970.50
在产品						
发出商品	288,662.82	492,377.16		288,662.82		492,377.16
委托加工物资						
合计	10,533,647.91	3,417,795.54		2,957,282.86		10,994,160.59

存货跌价准备计提依据及本期转回或转销原因

项目	计提存货跌价准备的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因
原材料	成本大于可变现净值		原材料已耗用
半成品	成本大于可变现净值		半成品已耗用
产成品	成本大于可变现净值		产成品已处置
发出商品	成本大于可变现净值		发出商品已处置

8、其他流动资产

项目	期末数	年初数
待抵扣增值税进项税额	15,454,338.33	14,490,366.15
待认证增值税进项税额		409,422.33
预缴企业所得税	712,618.36	727,419.74
合计	16,166,956.69	15,627,208.22

9、固定资产

项目	期末数	年初数
固定资产	141,377,040.36	190,390,867.91
固定资产清理		
合计	141,377,040.36	190,390,867.91

(1) 固定资产情况

项目	房屋建筑物	机器设备	运输设备	电子及其他设备	合计
一、账面原值：					
1、年初余额	13,712,246.53	177,326,037.17	4,702,129.24	35,980,259.33	231,720,672.27
2、本期增加金额		48,260,964.60		5,700,862.12	53,961,826.72
（1）购置		260,964.60		4,418,103.50	4,679,068.10
（2）在建工程转入				1,282,758.62	1,282,758.62
（3）售后租回		48,000,000.00			48,000,000.00
3、本期减少金额		110,029,504.84		250,974.95	110,280,479.79
（1）处置或报废		-		250,974.95	250,974.95
（2）出售		58,621,163.22			58,621,163.22
（3）迁改转在建		51,408,341.62			51,408,341.62
4、期末余额	13,712,246.53	115,557,496.93	4,702,129.24	41,430,146.50	175,402,019.20
二、累计折旧					
1、年初余额	5,540,539.55	20,832,310.35	2,246,960.59	12,709,993.87	41,329,804.36
2、本期增加金额	142,963.26	3,527,111.43	268,930.46	1,920,488.77	5,859,493.92
（1）计提	142,963.26	3,527,111.43	268,930.46	1,920,488.77	5,859,493.92
3、本期减少金额		13,013,969.78		150,349.66	13,164,319.44
（1）处置或报废		-		150,349.66	150,349.66
（2）出售		3,817,743.08			3,817,743.08
（3）迁改转在建		9,196,226.70			9,196,226.70
4、期末余额	5,683,502.81	11,345,452.00	2,515,891.05	14,480,132.98	34,024,978.84
三、减值准备					
1、年初余额					
2、本期增加金额					
3、本期减少金额					
4、期末余额					
四、账面价值					
1、 期末账面价值	8,028,743.72	104,212,044.93	2,186,238.19	26,950,013.52	141,377,040.36
2、 年初账面价值	8,171,706.98	156,493,726.82	2,455,168.65	23,270,265.46	190,390,867.91

(2) 通过售后租回的固定资产情况

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	108,000,000.00	9,452,500.00		98,547,500.00
合计	108,000,000.00	9,452,500.00		98,547,500.00

(3) 抵押的固定资产情况

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	备注
房屋建筑物	13,433,925.59	5,683,502.81		7,750,422.78	借款抵押
机器设备	108,000,000.00	9,452,500.00		98,547,500.00	融资租赁
合计	121,433,925.59	15,136,002.81	-	106,297,922.78	

(4) 公司期末对固定资产期末价值逐项进行检查，不存在可能发生减值的迹象，故未计提减值准备。

(5) 公司期末无暂时闲置的固定资产、无通过经营租赁租出的固定资产、无未办妥产权证书的固定资产。

10、在建工程

(1) 在建工程情况

项目	期末数			年初数		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
在建工程	70,121,181.67		70,121,181.67	19,902,695.81	-	19,902,695.81
工程物资	4,362,047.84		4,362,047.84	10,470,007.50		10,470,007.50
合计	74,483,229.51		74,483,229.51	30,372,703.31		30,372,703.31

(2) 重要在建工程项目本期变动情况

项目名称	预算金额	年初余额	本期增加额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额
电镀金刚线生产线	20,080,000.00	5,968,362.39	6,964,351.65	-	-
金刚线生产线升级改造	1,960,000.00	1,523,249.82	19,657.19	-	-
晶硅切片机	4,250,000.00	4,099,541.20	43,201.78	-	-
微粉处理项目	2,805,823.66	2,451,200.38	304,716.98	-	-
废水处理装置	5,000,000.00	1,282,758.62	-	1,282,758.62	-

生产线迁改	56,479,500.00		42,310,158.14		
其他零星项目	-	4,577,583.40	1,859,158.74	-	-
合计		19,902,695.81	51,501,244.48	1,282,758.62	-

(续)

项目名称	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	资金来源
电镀金刚线生产线	12,932,714.04	64.41%	64.41%	自有资金
金刚线生产线升级改造	1,542,907.01	78.72%	78.72%	自有资金
晶硅切片机	4,142,742.98	97.48%	97.48%	自有资金
微粉处理项目	2,755,917.36	98.22%	98.22%	自有资金
废水处理装置		25.66%	25.66%	自有资金
生产线迁改	42,310,158.14	74.91%	39.17%	自有资金
其他零星项目	6,436,742.14			自有资金
合 计	70,121,181.67			

(3) 工程物资情况

项目	期末数			年初数		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
在建工程物料	4,362,047.84		4,362,047.84	10,470,007.50		10,470,007.50
合计	4,362,047.84		4,362,047.84	10,470,007.50		10,470,007.50

(4) 本期计提在建工程减值准备情况

期末，本公司对在建工程期末价值逐项进行检查，不存在可能发生减值的迹象，故未计提减值准备。

11、无形资产

(1) 无形资产情况

项目	土地使用权	软件使用权	合计
一、账面原值			

1、年初余额	2,489,240.14	2,862,988.35	5,352,228.49
2、本期增加金额		626,412.88	626,412.88
(1) 购置		626,412.88	626,412.88
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、期末余额	2,489,240.14	3,489,401.23	5,978,641.37
二、累计摊销			
1、年初余额	618,161.20	1,217,334.26	1,835,495.46
2、本期增加金额	12,446.19	62,767.05	75,213.24
(1) 计提	12,446.19	62,767.05	75,213.24
3、本期减少金额			
(1) 处置			
4、期末余额	630,607.39	1,280,101.31	1,910,708.70
三、减值准备			
1、年初余额			
2、本期增加金额			
3、本期减少金额			
4、期末余额			
四、账面价值			
1、期末账面价值	1,858,632.75	2,209,299.92	4,067,932.67
2、年初账面价值	1,871,078.94	1,645,654.09	3,516,733.03

(2) 抵押的无形资产情况

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	2,489,240.14	630,607.39		1,858,632.75
合计	2,489,240.14	630,607.39		1,858,632.75

(3) 期末无通过公司内部研发形成的无形资产；公司期末对无形资产期末价值逐项进行检查，不存在可能发生减值的迹象，故未计提减值准备。

12、长期待摊费用

(1) 长期待摊费用分类

项目	期末数	年初数
装修费	2,761,235.62	3,082,669.09
未实现售后租回损失	7,536,071.82	1,363,206.57
合计	10,297,307.44	4,445,875.66

(2) 装修费变动情况

项目	本期金额	上年同期金额
年初余额	3,082,669.09	4,107,038.59
本期增加	203,743.84	-115,954.71
本期摊销	525,177.31	631,762.04
期末余额	2,761,235.62	3,359,321.84

(3) 未实现售后租回损失变动情况

项目	本期金额	上年同期金额
年初余额	1,363,206.57	2,074,444.89
本期增加	6,803,420.14	
本期摊销	630,554.89	177,809.58
期末余额	7,536,071.82	1,896,635.31

13、递延所得税资产

项目	期末数		年初数	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	10,994,160.59	1,687,346.37	10,533,647.91	1,580,047.19
信用损失坏账准备	31,211,381.99	4,681,882.92	31,106,219.98	4,665,933.00
递延收益	375,000.00	56,250.00	400,000.00	60,000.00
预计售后费用	7,838,665.99	1,175,799.90	7,499,796.26	1,124,969.44
或有损失	70,000.00	10,500.00	70,000.00	10,500.00
未实现内部销售损益	12,815,940.93	1,922,391.14	16,207,880.99	2,502,425.43

项目	期末数		年初数	
	暂时性差异	递延所得税资产	暂时性差异	递延所得税资产
可弥补亏损	25,198,090.39	4,764,809.97	19,112,314.22	3,430,474.70
合计	88,503,239.89	14,298,980.30	84,929,859.36	13,374,349.76

14、其他非流动资产

项目	期末数	年初数
预付长期资产购买款	42,100,694.87	28,679,176.13
预付土地购置款	6,800,000.00	6,800,000.00
预付IPO费用	4,146,037.74	
合计	53,046,732.61	35,479,176.13

15、短期借款

(1) 短期借款分类

项目	期末数	年初数
保证、抵押借款	38,500,000.00	74,000,000.00
预提借款利息	57,957.53	
已贴现未终止确认银行承兑汇票	36,472,949.94	24,237,999.45
合计	75,030,907.47	98,237,999.45

说明：抵押借款的抵押资产类别以及金额，参见附注六之“9、固定资产”及“11、无形资产”。

(2) 期末公司无已逾期未偿还的短期借款。

16、应付票据

(1) 应付票据分类

项目	期末数	年初数
银行承兑汇票	361,455,041.20	296,772,657.81
合计	361,455,041.20	296,772,657.81

(2) 公司期末不存在已到期未支付的应付票据。

17、应付账款

(1) 应付账款列示

项目	期末数	年初数
应付货款	267,120,196.63	315,719,044.69
应付设备、工程款	9,799,571.78	38,458,252.73
合计	276,919,768.41	354,177,297.42

其中：反向保理应付账款

项目	期末数	年初数
应付货款	2,020,000.00	2,020,000.00
合计	2,020,000.00	2,020,000.00

(2) 应付账款按账龄列示

项目	期末数	年初数
1 年以内	266,793,762.84	348,091,846.42
1 年以上	10,126,005.57	6,085,451.00
合计	276,919,768.41	354,177,297.42

其中：账龄超过 1 年的重要应付账款

项目	期末数	年初数
金额	7,713,376.47	4,094,011.61
未结算原因	未达到结算条件	未达到结算条件

注：重要应付账款是指单项金额大于 50 万元的应付账款。

(3) 按供应商归集的期末余额前五名的应付账款情况

公司本期按供应商归集的期末余额前五名应付账款汇总金额为 52,048,076.75 元，占应付账款期末余额合计数的比例为 18.79%。

供应商名称	应付账款期末余额	占应付账款期末余额 合计数比例
苏闽（张家港）新型金属材料科技有限公司	17,326,368.34	6.26%
长治市山安建设发展有限公司	9,674,226.83	3.49%
青岛恒泰化工设备工程有限公司	9,050,451.49	3.27%
无锡怀恩精密机械有限公司	8,037,128.64	2.90%

青岛圣奥黄海机械模具有限公司	7,959,901.45	2.87%
合计	52,048,076.75	18.79%

18、合同负债

(1) 合同负债列示

项目	期末数	年初数
预收货款	58,043,640.87	86,098,432.80
合计	58,043,640.87	86,098,432.80

(2) 按客户归集的期末余额前五名的预收账款情况

公司本期按客户归集的期末余额前五名预收账款汇总金额为 41,991,649.81 元，占预收账款期末余额合计数的比例为 72.34%。

序号	客户名称	预收账款期末余额	占预收账款期末余额 合计数比例
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	22,048,672.83	37.99%
1.2	银川隆基光伏科技有限公司	1,715,044.25	2.95%
1.3	银川隆基硅材料有限公司	361,061.95	0.62%
1	隆基集团	24,124,779.03	41.56%
2	乌海市京运通新材料科技有限公司	5,145,132.74	8.86%
3.1	四川晶科能源有限公司	4,215,929.20	7.26%
3.2	晶科能源有限公司	546,902.65	0.94%
3.3	新疆晶科能源有限公司	114,247.79	0.20%
3	晶科能源及其关联方	4,877,079.64	8.40%
4.1	江苏美科硅能源有限公司	14,569.91	0.03%
4.2	江苏高照新能源发展有限公司	4,130,973.45	7.12%
4	环太集团	4,145,543.36	7.15%
5	湖南红太阳光电科技有限公司	3,699,115.04	6.37%
	合计	41,991,649.81	72.34%

19、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

项目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
一、短期薪酬	14,249,145.13	35,856,967.83	39,458,848.90	10,647,264.06
二、离职后福利-设定提存计划		1,420,905.54	1,121,297.42	299,608.12
三、辞退福利	380,952.31	501,589.69	770,710.00	111,832.00
合计	14,630,097.44	37,779,463.06	41,350,856.32	11,058,704.18

(2) 短期薪酬

薪酬类别	年初数	本期增加金额	本期减少金额	期末数
一、工资、奖金、津贴和补贴	13,206,710.83	28,793,295.44	32,134,021.25	9,865,985.02
二、职工福利费	1,010,366.59	2,174,058.00	2,618,485.59	565,939.00
三、社会保险费		2,181,508.05	2,128,140.14	53,367.91
其中：1.医疗保险费		2,119,947.48	2,066,579.57	53,367.91
2.工伤保险费		61,560.57	61,560.57	-
3.生育保险费				
四、住房公积金		2,373,931.30	2,275,249.95	98,681.35
五、工会经费和职工教育经费	32,067.71	334,175.04	302,951.97	63,290.78
六、短期带薪缺勤				
七、短期利润分享计划				
八、其他短期薪酬				
合计	14,249,145.13	35,856,967.83	39,458,848.90	10,647,264.06

(3) 离职后福利

设定提存计划项目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
一、基本养老保险费		1,361,314.56	1,074,296.80	287,017.76
二、失业保险费		59,590.98	47,000.62	12,590.36
合计		1,420,905.54	1,121,297.42	299,608.12

(4) 期末余额中无拖欠性质的应付职工薪酬。

20、应交税费

项目	期末数	年初数
城建税	379,240.82	452,931.56

项目	期末数	年初数
教育费附加	162,531.78	197,247.54
地方教育费附加	108,354.52	131,498.35
房产税	30,447.42	30,447.40
土地税	20,055.90	20,055.91
印花税	39,949.60	93,229.84
个人所得税	113,109.80	202,339.30
企业所得税	1,428,656.33	899,894.50
河道维护管理费	27,088.63	32,587.58
环保税		520.87
增值税	5,406,199.42	6,574,917.60
合 计	7,715,634.22	8,635,670.45

21、其他应付款

(1) 按款项性质列示其他应付款

项目	期末数	年初数
未结算费用	1,273,431.13	2,278,352.45
质保金	439,181.08	515,705.08
应付利息		114,984.25
其他	284,058.41	46,831.08
合计	1,996,670.62	2,955,872.86

(2) 账龄超过 1 年的重要其他应付款：无。

22、一年内到期的非流动负债

项目	期末数	年初数
一年内到期的长期应付款	36,169,035.36	20,029,135.00
合计	36,169,035.36	20,029,135.00

23、其他流动负债

项目	期末数	年初数
未终止确认的应收票据	107,196,789.80	128,117,619.62
待转增值税销项税额	7,153,013.62	10,829,934.48
合计	114,349,803.42	138,947,554.10

24、长期应付款

项目	期末数	年初数
长期应付款	82,790,291.79	39,883,918.38
减：一年内到期部分（附注六、22）	36,169,035.36	20,029,135.00
合计	46,621,256.43	19,854,783.38

25、预计负债

项目	期末数	年初数
未决诉讼	70,000.00	70,000.00
预计售后费用	7,838,665.99	7,499,796.26
合计	7,908,665.99	7,569,796.26

26、递延收益

项目名称	年初余额	本期增加额	本期减少额	期末余额	形成原因
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	400,000.00		25,000.00	375,000.00	政府补助
未实现售后租回损益	108,148.32		17,537.58	90,610.74	融资租赁
合计	508,148.32		42,537.58	465,610.74	

其中，涉及政府补助的项目：

项目名称	种类	年初余额	本期增加	本期减少	期末余额
				计入其他收益	
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	财政拨款	400,000.00		25,000.00	375,000.00

合计		400,000.00		25,000.00	375,000.00

27、递延所得税负债

项目	期末数		年初数	
	暂时性差异	递延所得税负债	暂时性差异	递延所得税负债
单项价值低于 500 万的固定资产税前一次性列支	17,355,453.19	2,943,485.51	21,494,389.11	3,585,012.18
合计	17,355,453.19	2,943,485.51	21,494,389.11	3,585,012.18

28、股本

股东	年初数	本次增减变动（+、-）			期末数
		发行新股	资本公积转增股本	小计	
股份总数	121,388,500.00				121,388,500.00
合计	121,388,500.00				121,388,500.00

29、资本公积

项目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
资本溢价（股本溢价）	137,973,665.25			137,973,665.25
合计	137,973,665.25			137,973,665.25

30、盈余公积

项目	年初数	本期增加	本期减少	期末数
法定盈余公积	13,841,911.01			13,841,911.01
合计	13,841,911.01			13,841,911.01

根据公司法、章程的规定，本公司按净利润的 10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本 50%以上的，可不再提取。

31、未分配利润

项目	本期金额	上年同期金额

项目	本期金额	上年同期金额
调整前上年末未分配利润	120,405,748.71	90,996,134.59
调整年初未分配利润合计数		270,009.91
调整后年初未分配利润	120,405,748.71	91,266,144.50
加：本期归属于普通股股东的净利润	35,970,518.21	-14,187,607.31
减：提取法定盈余公积		
应付普通股股利		
期末未分配利润	156,376,266.92	77,078,537.19

32、营业收入和营业成本

（1）营业收入/营业成本明细如下

项目	本期金额		上年同期金额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	215,980,783.54	131,721,123.23	65,348,107.53	41,537,731.89
其他业务	64,055.48		137,696.86	
合计	216,044,839.02	131,721,123.23	65,485,804.39	41,537,731.89

注：2020 年一季度营业收入较上年同期金额增长 229.91%，主要是由于光伏切割设备和光伏切割耗材销售增长所致。

光伏切割设备收入变动原因：受“531 光伏新政”影响，公司 2018 年末在手未执行光伏切割设备订单金额较少，故 2019 年 1-3 月光伏装备产品完工验收少、收入确认少。2019 年，随着“531 光伏新政”影响的逐渐消除，下游客户如隆基股份、晶科能源、阳光能源等陆续启动扩产计划，2019 年公司新签设备类订单大幅增加，有力地推动了公司光伏切割设备业务快速增长。2019 年四季度公司完工未安装验收的设备类产品在 2020 年 1-3 月陆续验收并确认收入，推动 2020 年一季度光伏切割设备产品实现收入较上年同期金额增长 690.73%。

光伏切割耗材收入变动原因：公司持续进行金刚线产能扩建并加大金刚线细线化产品研发力度，随着产能逐步释放及细线化产品持续优化，2020 年 1-3 月产品销量同比提高，推动 2020 年一季度光伏切割耗材产品实现收入较上年同期金额增长 46.24%。

（2）主营业务（分产品）

产品分类	本期金额		上年同期金额	
	收入	成本	收入	成本

产品分类	本期金额		上年同期金额	
	收入	成本	收入	成本
光伏切割设备	149,133,507.63	91,288,387.51	18,860,344.79	10,978,838.90
光伏切割耗材	59,425,423.70	37,047,631.07	40,635,779.77	28,180,722.76
轮胎检测设备与耗材	4,342,501.39	1,718,300.42	4,054,029.25	1,515,764.52
服务及其他	3,079,350.82	1,666,804.23	1,797,953.72	862,405.71
合计	215,980,783.54	131,721,123.23	65,348,107.53	41,537,731.89

(3) 主营业务（分地区）

地区	本期金额		上年同期金额	
	收入	成本	收入	成本
内销	214,355,446.24	131,195,908.13	62,831,966.88	40,464,621.08
外销	1,625,337.30	525,215.10	2,516,140.65	1,073,110.81
合计	215,980,783.54	131,721,123.23	65,348,107.53	41,537,731.89

(4) 本公司前五名客户销售收入情况如下

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入比例
1.1	保山隆基硅材料有限公司	3,605,221.24	1.67%
1.2	楚雄隆基硅材料有限公司	54,727,104.06	25.33%
1.3	华坪隆基硅材料有限公司	4,584,070.80	2.12%
1.4	丽江隆基硅材料有限公司	89,858.41	0.04%
1.5	隆基（古晋）私人有限公司	68,449.24	0.03%
1.6	隆基绿能科技股份有限公司	2,777,136.12	1.29%
1.7	宁夏隆基硅材料有限公司	22,477.88	0.01%
1.8	无锡隆基硅材料有限公司	9,041,961.34	4.19%
1.9	银川隆基硅材料有限公司	728,813.20	0.34%
1	隆基股份及其关联方小计	75,645,092.29	35.02%
2.1	晶科能源有限公司	12,321,529.10	5.70%
2.2	四川晶科能源有限公司	31,991,150.38	14.81%
2.3	新疆晶科能源有限公司	2,352,946.87	1.09%
2	晶科能源及其关联方小计	46,665,626.35	21.60%

序号	客户名称	营业收入	占全部营业收入比例
3.1	包头晶澳太阳能科技有限公司	9,821,592.95	4.55%
3.2	北京晶澳太阳能光伏科技有限公司	-50,243.77	-0.02%
3.3	宁晋晶兴电子材料有限公司	6,300.88	0.00%
3.4	宁晋松宫电子材料有限公司	620,813.94	0.29%
3.5	曲靖晶龙电子材料有限公司	22,584,070.79	10.45%
3.6	邢台晶龙新能源有限责任公司	2,336,283.18	1.08%
3.7	阳光硅谷电子科技有限公司	-21,546.32	-0.01%
3	晶澳集团及其关联方小计	35,297,271.65	16.34%
4.1	阜宁协鑫光伏科技有限公司	931,433.45	0.43%
4.2	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	5,874,796.00	2.72%
4.3	苏州协鑫光伏科技有限公司	2,250,180.88	1.04%
4.4	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	1,411,794.95	0.65%
4.5	扬州协鑫光伏科技有限公司	4,378,909.78	2.03%
4	保利协鑫及其关联方小计	14,847,115.06	6.87%
5.1	锦州阳光锦懋光伏科技有限公司	2,492,391.03	1.15%
5.2	锦州阳光茂迪新能源有限公司	929,203.54	0.43%
5.3	锦州佑华硅材料有限公司	43,008.85	0.02%
5.4	青海开创融资租赁有限公司	8,672,566.36	4.01%
5.5	阳光能源（青海）有限公司	24,070.80	0.01%
5	阳光集团及其关联方	12,161,240.58	5.62%
	合计	184,616,345.93	85.45%

其中：光伏切割设备类

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割设备类 营业收入比例
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	54,672,413.88	36.66%
1.2	华坪隆基硅材料有限公司	4,584,070.80	3.07%
1.3	保山隆基硅材料有限公司	3,438,053.10	2.31%
1	隆基股份及其关联方	62,694,537.78	42.04%
2.1	四川晶科能源有限公司	31,977,876.04	21.44%

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割设备类 营业收入比例
2.2	晶科能源有限公司	4,662,831.84	3.13%
2.3	新疆晶科能源有限公司	1,911,504.42	1.28%
2	晶科能源及其关联方	38,552,212.30	25.85%
3.1	曲靖晶龙电子材料有限公司	22,584,070.79	15.14%
3.2	包头晶澳太阳能科技有限公司	9,734,513.30	6.53%
3.3	邢台晶龙新能源有限责任公司	2,336,283.18	1.57%
3	晶澳集团及其关联方小计	34,654,867.27	23.24%
4.1	青海开创融资租赁有限公司	8,672,566.36	5.82%
4.2	锦州阳光茂迪新能源有限公司	929,203.54	0.62%
4	阳光集团及其关联方	9,601,769.90	6.44%
5	乌海市京运通新材料科技有限公司	2,724,137.62	1.83%
	合计	148,227,524.87	99.40%

其中：光伏切割耗材类

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割耗材类 营业收入比例
1.1	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	4,915,061.05	8.27%
1.2	扬州协鑫光伏科技有限公司	4,378,909.78	7.37%
1.3	苏州协鑫光伏科技有限公司	2,250,180.88	3.79%
1.4	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	1,411,794.95	2.38%
1.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	931,433.45	1.57%
1	保利协鑫及其关联方	13,887,380.11	23.38%
2.1	无锡隆基硅材料有限公司	9,041,961.34	15.22%
2.2	隆基绿能科技股份有限公司	2,777,136.12	4.67%
2.3	银川隆基硅材料有限公司	595,361.87	1.00%
2.4	楚雄隆基硅材料有限公司	54,690.18	0.09%
2.5	隆基（古晋）私人有限公司	27,493.92	0.05%
2	隆基股份及其关联方	12,496,643.43	21.03%
3	天津鑫天和电子科技有限公司	8,515,044.20	14.33%

序号	客户名称	营业收入	占光伏切割耗材类 营业收入比例
4	晶科能源有限公司	7,478,874.25	12.59%
5	天合光能股份有限公司	3,224,301.51	5.43%
	合计	45,602,243.50	76.74%

33、税金及附加

项目	本期金额	上年同期金额
城市维护建设税	672,130.47	84,199.88
教育费附加	288,055.91	36,085.66
地方教育费附加	192,037.27	24,057.11
印花税	61,163.46	61,808.88
车船使用税		4,860.00
房产税	30,447.45	30,447.27
土地使用税	20,055.91	20,055.92
环境保护税	24,297.70	520.87
合计	1,288,188.17	262,035.59

34、销售费用

项目	本期金额	上年同期金额
职工薪酬	3,961,639.97	3,091,650.48
差旅费	153,086.80	695,376.75
招待费	373,100.26	693,579.89
运输费用	1,342,955.51	1,496,779.56
售后服务	2,136,062.28	629,092.39
业务宣传费		185,148.74
折旧	100,944.23	106,442.33
办公费	58,596.35	83,264.78
其他	36,823.95	4,017.41

项目	本期金额	上年同期金额
合计	8,163,209.35	6,985,352.33

35、管理费用

项目	本期金额	上年同期金额
职工薪酬	11,971,513.87	12,297,816.67
办公费	2,085,811.58	1,768,831.04
折旧	698,248.95	1,935,466.23
中介机构费用	119,270.87	269,563.12
招待费	648,239.38	174,832.48
差旅费	417,061.33	430,656.22
无形资产摊销	75,213.24	82,841.86
长期待摊费用摊销	86,032.38	64,642.74
其他	683,516.94	239,802.62
合计	16,784,908.54	17,264,452.98

36、研发费用

项目	本期金额	上年同期金额
职工薪酬	9,952,003.36	7,548,474.20
直接投入	4,965,632.24	6,445,444.10
折旧	522,251.10	418,680.18
其他费用	862,192.99	1,330,351.05
合计	16,302,079.69	15,742,949.53

37、财务费用

项目	本期金额	上年同期金额
利息支出	3,719,451.77	3,379,280.62
其中：借款利息支出	863,919.55	1,103,673.36

项目	本期金额	上年同期金额
其中：贴现息支出	1,517,491.92	1,290,947.14
其中：未确认融资费用摊销	1,338,040.30	984,660.12
减：利息收入	260,219.45	86,003.84
利息净支出	3,459,232.32	3,293,276.78
金融机构手续费	214,986.34	40,813.50
汇兑损益	-74,654.15	162,782.83
现金折扣	125,400.00	10,936.95
合计	3,724,964.51	3,507,810.06

38、其他收益

（1）其他收益列示

项目	本期金额	上年同期金额
政府补助	1,250,550.00	1,695,000.00
嵌入式软件产品增值税退税	4,485,864.07	1,497,507.63
合计	5,736,414.07	3,192,507.63

（2）计入当期非经常性损益的其他收益的金额

项目	本期金额	上年同期金额
政府补助	1,250,550.00	1,695,000.00
合计	1,250,550.00	1,695,000.00

39、信用减值损失

项目	本期金额	上年同期金额
应收账款坏账损失	-684,195.97	-3,302.61
其他应收款坏账损失	-37,837.90	-55,334.40
商业承兑汇票坏账损失	94,205.50	638,423.15
合计	-627,828.37	579,786.14

注：损失以负数列示，损失转回以正数列示。

40、资产减值损失

项目	本期金额	上年同期金额
存货跌价损失	-3,417,795.54	-3,146,246.63
合计	-3,417,795.54	-3,146,246.63

注：损失以负数列示，损失转回以正数列示。

41、营业外收入

（1）营业外收入列示

项目	本期金额	上年同期金额
其他		2,405.00
合计		2,405.00

（2）计入当期非经常性损益的营业外收入的金额

项目	本期金额	上年同期金额
其他		2,405.00
合计		2,405.00

42、营业外支出

（1）营业外支出列示

项目	本期金额	上年同期金额
非流动资产报废损失	2,582.07	13,175.69
合计	2,582.07	13,175.69

（2）计入当期非经常性损益的营业外支出的金额

项目	本期金额	上年同期金额
非流动资产报废损失	2,582.07	13,175.69
合计	2,582.07	13,175.69

43、所得税费用

（1）所得税费用明细

项目	本期金额	上年同期金额
当期所得税	5,344,212.62	
递延所得税	-1,566,157.21	-5,011,644.23
合计	3,778,055.41	-5,011,644.23

(2) 所得税费用与利润总额的关系列示如下:

项目	本期金额	上年同期金额
利润总额	39,748,573.62	-19,199,251.54
按法定(或适用)税率计算的所得税费用	5,962,286.04	-2,879,887.73
某些子公司适用不同税率的影响	-249,572.23	-249,566.84
不可抵扣的成本、费用和损失	61,408.06	65,915.41
研究开发费加成扣除的纳税影响(以“-”填列)	-1,996,066.46	-1,948,105.07
所得税费用	3,778,055.41	-5,011,644.23

44、现金流量表项目注释

(1) 收到与支付的其他与经营活动有关的现金

项目	本期金额	上年同期金额
收到的其他与经营活动有关的现金		
利息收入	260,219.45	86,003.84
政府补助	1,225,550.00	1,695,000.00
收回职工借款、保证金及其他	11,275,906.00	791,977.32
小计	12,761,675.45	2,572,981.16
支付的其他与经营活动有关的现金		
销售费用中的其他现金支出	1,955,283.55	3,148,887.81
管理费用中的其他现金支出	3,953,900.10	2,883,685.48
研发费用中的其他现金支出	862,192.99	1,330,351.05
财务手续费等支出	214,986.34	40,813.50
资金往来及其他	1,160,578.40	3,455,702.12
小计	8,146,941.38	10,859,439.96

(2) 收到与支付的其他与筹资活动有关的现金

项目	本期金额	上年同期金额
收到的其他与筹资活动有关的现金		
收回票据保证金		10,799,799.96
小计		10,799,799.96
支付的其他与筹资活动有关的现金		
支付票据保证金	51,462,303.52	
支付增资费用		388,987.23
IPO 费用	4,146,037.74	5,380,943.05
支付融资服务费	720,000.00	
小计	56,328,341.26	5,769,930.28

45、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

项目	本期金额	上年同期金额
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	35,970,518.21	-14,187,607.31
加：信用减值损失	627,828.37	-579,786.14
资产减值准备	3,417,795.54	3,146,246.63
固定资产折旧	5,859,493.92	4,538,114.10
无形资产摊销	75,213.24	82,841.86
长期待摊费用摊销	1,155,732.20	809,571.62
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	2,582.07	13,175.69
财务费用（收益以“-”填列）	904,891.86	2,088,333.48
递延所得税资产减少（增加以“-”填列）	-924,630.54	-4,890,502.68
递延所得税负债增加（减少以“-”填列）	-641,526.67	-68,198.43
存货减少（增加以“-”填列）	30,304,203.76	-18,025,971.98
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	25,657,694.69	78,243,995.08
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-38,597,244.58	-49,478,367.10

项目	本期金额	上年同期金额
经营活动产生的现金流量净额	63,812,552.07	1,691,844.82
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净增加情况		
现金的期末余额	9,232,250.16	148,328,043.28
减：现金的年初余额	16,511,495.14	16,905,724.15
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的年初余额		
现金及现金等价物净增加额	-7,279,244.98	131,422,319.13

(2) 现金及现金等价物

项目	本期金额	上年同期金额
一、现金		
其中：库存现金	1,757.32	6,416.02
可随时用于支付的银行存款	9,230,492.84	148,321,627.26
可随时用于支付的其他货币资金		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		
三、年末现金及现金等价物余额	9,232,250.16	148,328,043.28

46、政府补助

(1) 本期金额

①本年初始确认的政府补助的基本情况

补助项目	金额	与资产相关	与收益相关			是否实际收到
		递延收益	递延收益	其他收益	营业外收入	
软件增值税退税收入	4,485,864.07			4,485,864.07		是
SKD00005608 财政局政府奖励	100,000.00			100,000.00		是

财政局 2019 年研发投入奖金政府奖励	633,200.00			633,200.00		是
财政局两化奖补资金政府奖励	85,000.00			85,000.00		是
财政局支持制造业与互联网融合发展应用试点示范资金政府奖励	250,000.00			250,000.00		是
山西省科学技术厅首次认定高新技术企业奖励政府奖励	100,000.00			100,000.00		是
长治市潞州区人力资源和社会保障局失业保险收入政府奖励	57,350.00			57,350.00		是
合计	5,711,414.07			5,711,414.07		

②计入当期损益的政府补助情况

补助项目	种类	计入其他收益	计入营业外收入	冲减成本费用
新型切割丝及切割设备的研制及产业化	财政拨款	25,000.00		
软件增值税退税收入	退税收入	4,485,864.07		
SKD00005608 财政局政府奖励	财政拨款	100,000.00		
财政局 2019 年研发投入奖金政府奖励	财政拨款	633,200.00		
财政局两化奖补资金政府奖励	财政拨款	85,000.00		
财政局支持制造业与互联网融合发展应用试点示范资金政府奖励	财政拨款	250,000.00		
山西省科学技术厅首次认定高新技术企业奖励政府奖励	财政拨款	100,000.00		
长治市潞州区人力资源和社会保障局失业保险收入政府奖励	财政拨款	57,350.00		
合计	——	5,736,414.07		

47、外币货币性项目

项目	期末外币金额	折算汇率	期末折算人民币余额
应收账款			
其中：美元	580,910.76	7.0851	4,115,810.83
欧元	116,592.39	7.8088	910,446.66

七、合并范围的变更

本期无合并范围的变更。

八、在其他主体中的权益

在子公司中的权益（企业集团的构成）：

子公司全称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
长治高测新材料科技有限公司	山西长治市	山西长治市	研发、生产	100.00		设立
洛阳高测精密机械有限公司	河南新安县	河南新安县	研发、生产	100.00		设立
壶关高测新材料科技有限公司	山西长治市	山西长治市	研发、生产		100.00	设立

九、与金融工具相关的风险

本公司从事风险管理的目标是在风险和收益之间取得平衡，将风险对本公司经营业绩的负面影响降至最低水平，使股东和其他权益投资者的利益最大化。基于该风险管理目标，本公司风险管理的基本策略是确认和分析本公司面临的各种风险，建立适当的风险承受底线和进行风险管理，并及时可靠地对各种风险进行监督，将风险控制在限定的范围内。

本公司在日常活动中面临各种与金融工具相关的风险，主要包括信用风险、流动风险及市场风险。管理层已审议并批准管理这些风险的政策，概括如下。

（一）信用风险

信用风险是指金融工具的一方不履行义务，造成另一方发生财务损失的风险。公司主要面临赊销导致的客户信用风险。为有效防范，公司主要采取以下措施：

（1）在签订新合同之前，公司会对新客户的信用风险进行评估，包括外部信用评级和银行资信证明（当此信息可获取时）。

（2）通过对已有客户信用评级的季度监控以及应收账款账龄季度分析来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。公司通过上述主要防范措施控制信用额度、进行信用审批，并执行其他监控程序以确保采取必要的措施回收到期债权，降低风险。由于公司客户大多为资信良好的企业，管理层认为由赊销导致的客户信用风险已大为降低。

（三）流动性风险

流动风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。公司的政策是确保拥有充足的现金以偿还到期债务。流动性风险由公司财务部集中控制。财务

部通过监控现金余额、可随时变现的有价证券以及对未来 12 个月现金流量的滚动预测，确保公司在所有合理预测的情况下拥有充足的资金偿还债务。

为控制该项风险，本公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。本公司已从多家商业银行取得银行授信额度以满足营运资金需求和资本开支。

（二）市场风险

金融工具的市场风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场价格变动而发生波动的风险，包括利率风险、外汇风险和其他价格风险。

（1）利率风险

利率风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因市场利率变动而发生波动的风险。

固定利率的带息金融工具使本公司面临公允价值利率风险，浮动利率的带息金融工具使本公司面临现金流量利率风险。本公司根据市场环境来决定固定利率与浮动利率金融工具的比例，并通过定期审阅与监控维持适当的金融工具组合。

（2）外汇风险

外汇风险，是指金融工具的公允价值或未来现金流量因外汇汇率变动而发生波动的风险，主要产生于本公司存在的出口业务，本公司出口业务规模较小，外币汇率若发生较大幅度波动，将一定程度影响公司的损益。本公司密切关注汇率变动对本公司的影响。

（3）其他价格风险

公司未持有其他上市公司的权益投资等导致其他价格风险的因素，因此，报告期内未对公司造成风险。

十、公允价值的披露

以公允价值计量的资产

项目	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察 输入值 (第二层次)	重要不可观察 输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
应收款项融资		2,349,204.51		2,349,204.51
合计		2,349,204.51		2,349,204.51

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或转移一项债

务所需支付的价格。

公司报告期内财务报表中的金融资产与金融负债，采用以下方法和假设用于估计公允价值：货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款、应收账款融资、其他应收款、应付账款、其他应付款等，因剩余期限不长，公允价值与账面价值相等。

十一、关联方及关联交易

1、本公司的控股股东情况

本公司实际控制人为张项，报告期末其持有的股权比例为 34.18%。

2、本公司的子公司情况

详见附注八、之“在子公司中的权益”。

3、其他关联方情况

（1）报告期内持有本公司 5%以上股份的股东

项目	与本公司关系
潍坊善美股权投资基金合伙企业（有限合伙）	持股5%以上的股东
青岛知灼创业投资有限公司	持股5%以上的股东
青岛火山投资合伙企业（有限合伙）	持股5%以上的股东

（2）与实际控制人关系密切的家庭成员

在报告期内，与公司实际控制人张项关系密切的家庭成员同为公司的关联方，包括父母、配偶、配偶父母、配偶的兄弟姐妹、年满 18 周岁的子女及其配偶、子女配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶。

（3）其他关联方

在报告期内，其他关联方还包括本公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属，包括前述人员的父母，配偶、配偶的父母、配偶的兄弟姐妹，兄弟姐妹及其配偶，年满 18 周岁的子女及其配偶、子女配偶的父母。

（4）间接持有公司 5%以上股份的法人或其他组织以及上述 1 至 3 所述的关联自然人直接或间接控制的、或由前述关联自然人（除独立董事外）担任董事、高级管理人员的，除公司及控股子公司以外的单位。

序号	关联方名称	关联关系

1	西安善美启程投资基金合伙企业（有限合伙）	直接持有潍坊善美99.3827%合伙份额，间接持有公司12.9564%股份
2	陕西煤业化工集团有限责任公司	直接持有西安善美启程投资基金合伙企业（有限合伙）99.3823%合伙份额，间接持有公司12.9564%股份
3	陕西省人民政府国有资产监督管理委员会	直接持有陕西煤业化工集团有限责任公司100%股权，间接持有公司12.9564%股份
4	崂山区闻博道信息咨询服务部	公司董事于文波控制的企业
5	青岛市崂山区华通小额贷款有限公司	公司董事蒋树明任法定代表人、董事长
6	青岛华元科投资有限公司	公司董事蒋树明任董事
7	青岛华资启智教育投资有限公司	公司董事蒋树明任董事
8	青岛华通金融控股有限责任公司	公司董事蒋树明任副总经理
9	青岛泰凯英轮胎有限公司	公司独立董事王传铸实际控制的企业
10	青岛泰凯英橡胶科技有限公司	公司独立董事王传铸实际控制的企业
11	青岛和悦堂茶文化有限公司	公司独立董事王传铸配偶实际控制的企业
12	泰凯英控股有限公司（中国香港）	公司独立董事王传铸实际控制的企业
13	TKPositiveLimited（英属维尔京群岛）	公司独立董事王传铸实际控制的境外企业
14	TKPassionLimited（英属维尔京群岛）	公司独立董事王传铸实际控制的境外企业
15	泰凯英科技有限公司（开曼群岛）	公司独立董事王传铸实际控制的境外企业
16	青岛西星达企业管理咨询有限公司	实际控制人张项的家庭成员控制的企业
17	青岛惠康医疗设备有限公司	公司董事尚华的家庭成员控制的企业
18	青岛海泰克化工有限公司	公司监事魏玉杰的家庭成员控制的企业

4、关联方交易情况

（1）关联担保情况

报告期内，公司不存在为除子公司外的关联方提供担保的情形。关联方为本公司提供担保的具体情况如下（单位：万元）：

担保方	担保金额 （万元）	担保起始日	担保终止日	期末实际使用 担保额度	担保是否已经 履行完毕
张项、牟宗珂、尚华、邹宁	3,300.00	2019 年 5 月 8 日	2022 年 5 月 8 日	2,531.89	否
张项、牟宗珂	3,376.06	2018 年 7 月 11 日	2021 年 7 月 10 日	3,376.06	否
张项、牟宗珂	3,377.71	2018 年 12 月 6 日	2021 年 12 月 5 日	3,377.71	否

张頔、牟宗珂	1,797.76	2020 年 1 月 20 日	2023 年 1 月 19 日	1,797.76	否
张頔、牟宗珂	3,595.53	2020 年 2 月 24 日	2023 年 2 月 23 日	3,595.53	否
张頔、牟宗珂	3,000.00	2019 年 8 月 26 日	2020 年 8 月 26 日	3,000.00	否
张頔、牟宗珂	2,000.00	2019 年 9 月 4 日	2020 年 9 月 4 日	1,466.58	否
张頔、牟宗珂	400.00	2019 年 8 月 16 日	2021 年 8 月 15 日	350.00	否
张頔、牟宗珂	5,000.00	2020 年 3 月 30 日	2021 年 3 月 29 日	3,995.30	否
张頔、牟宗珂	5,500.00	2019 年 11 月 14 日	2022 年 11 月 13 日	3,000.88	否
合计	31,347.06			26,491.71	

(2) 关键管理人员报酬

关联方	本期金额	上期金额
关键管理人员报酬	598,201.70	541,691.48

十二、承诺及或有事项

1、或有事项

截止2020年3月31日，公司无需要披露的或有事项。

2、承诺事项

截止2020年3月31日，公司无需要披露的重大承诺事项。

3、担保事项

截止2020年3月31日，公司无对外担保事项。

十三、资产负债表日后事项

截止2020年4月27日，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

十四、其他重要事项

截止2020年3月31日，公司不存在应披露的其他重要事项。

十五、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

(1) 应收账款按种类披露

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
单项评估、单项计提坏账准备的应收账款	2,600,756.52	0.64%	2,600,756.52	100.00%	
按组合计提坏账准备的应收账款	402,920,081.44	99.36%	26,941,262.38	6.69%	375,978,819.06
合计	405,520,837.96	100.00%	29,542,018.90	7.28%	375,978,819.06

(续)

种类	年初数				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额
单项评估、单项计提坏账准备的应收账款	3,382,522.12	0.82%	3,223,003.64	95.28%	159,518.48
按组合计提坏账准备的应收账款	410,809,958.28	99.18%	26,157,485.65	6.37%	384,652,472.63
合计	414,192,480.40	100.00%	29,380,489.29	7.09%	384,811,991.11

(2) 单项评估、单项计提坏账准备的应收账款

债务人名称	账面余额	信用损失率	坏账准备	依据
山东长虹橡胶科技有限公司	770,000.00	100.00%	770,000.00	回收可能性
山东风轮轮胎有限公司	100,000.00	100.00%	100,000.00	回收可能性
江西旭阳雷迪科技股份有限公司	176,500.00	100.00%	176,500.00	回收可能性
浙江昱辉阳光能源有限公司	1,197,489.63	100.00%	1,197,489.63	回收可能性
宜兴中瑞光伏有限公司	356,766.89	100.00%	356,766.89	回收可能性
合计	2,600,756.52	100.00%	2,600,756.52	

(3) 按组合计提坏账准备的应收账款

按组合计提坏账准备的应收账款期末数

组合 1-应收光伏装备类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	206,920,193.10	78.06%	10,056,321.38	4.86%	196,863,871.72

1 至 2 年	50,179,109.17	18.93%	5,298,913.93	10.56%	44,880,195.24
2 至 3 年	6,516,014.02	2.46%	2,117,704.56	32.50%	4,398,309.46
3-4 年	1,465,565.80	0.55%	1,465,565.80	100.00%	-
合计	265,080,882.09	100%	18,938,505.67	7.14%	246,142,376.42

组合 2-应收光伏耗材类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	85,771,876.02	98.80%	6,021,185.70	7.02%	79,750,690.32
1 至 2 年	861,218.76	0.99%	512,425.16	59.50%	348,793.60
2 至 3 年	183,851.60	0.21%	183,851.60	100.00%	-
合计	86,816,946.38	100.00%	6,717,462.46	7.74%	80,099,483.92

组合 3-应收轮胎装备类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	6,796,225.88	43.70%	44,175.47	0.65%	6,752,050.41
1 至 2 年	3,878,066.21	24.93%	54,680.73	1.41%	3,823,385.48
2 至 3 年	1,711,975.13	11.01%	43,826.56	2.56%	1,668,148.57
3 至 4 年	424,482.10	2.73%	38,797.66	9.14%	385,684.44
4 至 5 年	730,121.69	4.69%	160,772.80	22.02%	569,348.89
5 年以上	2,013,355.31	12.94%	744,941.46	37.00%	1,268,413.85
合计	15,554,226.32	100.00%	1,087,194.68	6.99%	14,467,031.64

组合 4-应收轮胎耗材类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,214,770.72	63.95%	41,909.59	3.45%	1,172,861.13
1 至 2 年	617,722.20	32.53%	38,792.95	6.28%	578,929.25
2 至 3 年	24,988.16	1.32%	5,607.34	22.44%	19,380.82
3 至 4 年	25,300.00	1.33%	24,161.50	95.50%	1,138.50
4-5 年	14,417.92	0.76%	14,417.92	100.00%	-

5 年以上	2,009.91	0.11%	2,009.91	100.00%	-
合计	1,899,208.91	100.00%	126,899.21	6.68%	1,772,309.70

组合 5-应收服务及其他类客户

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	2,530,175.84	61.68%	10,373.72	0.41%	2,519,802.12
1 至 2 年	984,833.83	24.00%	7,386.25	0.75%	977,447.58
2 至 3 年	133,931.83	3.26%	4,285.82	3.20%	129,646.01
3 至 4 年	342,496.68	8.35%	21,680.04	6.33%	320,816.64
4 至 5 年	66,540.00	1.62%	4,870.73	7.32%	61,669.27
5 年以上	44,760.00	1.09%	22,603.80	50.50%	22,156.20
合计	4,102,738.18	100.00%	71,200.36	1.74%	4,031,537.82

组合 6-应收合并关联方款项

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	29,466,079.56	100.00%			29,466,079.56
合计	29,466,079.56	100.00%			29,466,079.56

按组合计提坏账准备的应收账款年初数

组合 1-应收光伏装备类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	161,802,648.89	73.10%	7,863,608.74	4.86%	153,939,040.15
1 至 2 年	50,745,330.65	22.92%	5,358,706.92	10.56%	45,386,623.73
2 至 3 年	7,356,344.92	3.32%	2,390,812.10	32.50%	4,965,532.82
3 至 4 年	1,465,565.80	0.66%	1,465,565.80	100.00%	
合计	221,369,890.26	100.00%	17,078,693.56	7.72%	204,291,196.70

组合 2-应收光伏耗材类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额

1 年以内	100,984,075.71	98.93%	7,089,082.11	7.02%	93,894,993.60
1 至 2 年	950,588.42	0.93%	565,600.11	59.50%	384,988.31
2 至 3 年	140,171.60	0.14%	140,171.60	100.00%	
合计	102,074,835.73	100.00%	7,794,853.82	7.64%	94,279,981.91

组合 3-应收轮胎装备类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	8,420,496.20	48.60%	54,733.23	0.65%	8,365,762.97
1 至 2 年	4,054,284.95	23.40%	57,165.42	1.41%	3,997,119.53
2 至 3 年	1,697,767.16	9.80%	43,462.84	2.56%	1,654,304.32
3 至 4 年	411,537.10	2.37%	37,614.49	9.14%	373,922.61
4 至 5 年	749,118.41	4.32%	164,955.87	22.02%	584,162.54
5 年以上	1,993,719.93	11.51%	737,676.37	37.00%	1,256,043.56
合计	17,326,923.75	100.00%	1,095,608.22	6.32%	16,231,315.53

组合 4-应收轮胎耗材类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,034,110.48	61.32%	35,676.81	3.45%	998,433.67
1 至 2 年	602,234.14	35.71%	37,820.30	6.28%	564,413.84
2 至 3 年	13,552.40	0.81%	3,041.16	22.44%	10,511.24
3 至 4 年	20,000.00	1.19%	19,100.00	95.50%	900.00
4 至 5 年	16,429.55	0.97%	16,429.55	100.00%	
合计	1,686,326.57	100.00%	112,067.82	6.65%	1,574,258.75

组合 5-应收服务及其他类客户

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	1,834,401.38	57.45%	7,521.05	0.41%	1,826,880.33
1 至 2 年	840,444.89	26.32%	6,303.34	0.75%	834,141.55
2 至 3 年	64,741.43	2.03%	2,071.73	3.20%	62,669.70

3 至 4 年	343,938.94	10.77%	21,771.33	6.33%	322,167.61
4 至 5 年	38,974.00	1.22%	2,852.90	7.32%	36,121.10
5 年以上	70,776.00	2.21%	35,741.88	50.50%	35,034.12
合计	3,193,276.64	100.00%	76,262.23	2.39%	3,117,014.41

组合 6-应收合并关联方款项

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	65,158,705.33	100.00%			65,158,705.33
合计	65,158,705.33	100.00%			65,158,705.33

(4) 计提、收回或转回、核销的坏账准备情况

项目	本期金额	上期金额
年初余额	29,380,489.29	27,160,861.38
年初数调整		-805,061.49
本期计提	684,195.97	-12,618.26
本期转销	522,666.36	
期末余额	29,542,018.90	26,343,181.63

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

公司本期按欠款方归集的期末余额前五名应收账款汇总金额为 252,461,682.17 元，占应收账款期末余额合计数的比例为 62.26%，相应计提的坏账准备期末余额汇总金额为 15,410,459.64 元。

序号	债务人名称	应收账款 期末余额	占应收账款 期末余额 比例	坏账准备 期末余额	账龄		
					1年以内	1-2年	2-3年
1.1	楚雄隆基硅材料有限公司	68,177,162.82	16.81%	3,707,739.13	61,322,412.86	6,854,749.96	-
1.2	华坪隆基硅材料有限公司	10,580,400.00	2.61%	514,207.44	10,580,400.00	-	-
1.3	无锡隆基硅材料有限公司	6,260,805.24	1.54%	439,508.53	6,260,805.24	-	-
1.4	保山隆基硅材料有限公司	5,229,986.23	1.29%	293,733.42	4,394,451.75	834,000.00	1,534.48
1.5	丽江隆基硅材料有限公司	3,571,183.17	0.88%	462,964.51	105,790.00	3,011,307.70	454,085.47
1.6	隆基绿能科技股份有限公司	2,784,059.00	0.69%	193,324.14	2,784,059.00	-	-
1.7	银川隆基硅材料有	1,594,717.94	0.39%	235,625.34	900,717.94	151,000.00	543,000.00

	限公司						
1.8	宁夏隆基硅材料有限公司	191,745.13	0.05%	16,795.51	40,745.13	151,000.00	-
1.9	隆基（古晋）私人有限公司	85,849.12	0.02%	3,186.09	83,349.12	26.00	2,474.00
1.10	银川隆基光伏科技有限公司	15,345.13	0.00%	745.77	15,345.13		
1	隆基股份及其关联方小计	98,491,253.78	24.28%	5,867,829.88	86,488,076.17	11,002,083.66	1,001,093.95
2.1	晶科能源有限公司	30,357,560.22	7.49%	1,721,383.29	30,357,560.22	-	-
2.2	四川晶科能源有限公司	26,749,840.00	6.60%	1,300,042.22	26,749,840.00	-	-
2.3	新疆晶科能源有限公司	3,252,412.56	0.80%	382,923.90	1,958,000.00	559,179.48	735,233.08
2	晶科能源及其关联方小计	60,359,812.78	14.89%	3,404,349.41	59,065,400.22	559,179.48	735,233.08
3.1	邢台晶龙新能源有限责任公司	20,545,240.70	5.07%	998,498.70	20,545,240.70	-	-
3.2	曲靖晶龙电子材料有限公司	17,864,000.00	4.41%	868,190.40	17,864,000.00	-	-
3.3	包头晶澳太阳能科技有限公司	10,640,189.65	2.62%	518,668.42	10,640,189.65	-	-
3.4	阳光硅谷电子科技有限公司	2,354,590.78	0.58%	164,856.01	2,354,590.78	-	-
3.5	宁晋松宫电子材料有限公司	1,227,182.16	0.30%	94,325.59	996,182.16	231,000.00	-
3.6	邢台晶龙电子材料有限公司	317,300.00	0.08%	32,540.46	27,300.00	290,000.00	-
3.7	晶海洋半导体材料（东海）有限公司	78,900.00	0.02%	53,211.50	-	63,428.40	15,471.60
3.8	宁晋晶兴电子材料有限公司	120.00	0.00%	0.49	120.00	-	-
3	晶澳集团及其关联方	53,027,523.29	13.08%	2,730,291.57	52,427,623.29	584,428.40	15,471.60
4.1	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司	12,981,371.88	3.20%	874,307.32	12,075,861.36	905,510.52	-
4.2	扬州协鑫光伏科技有限公司	5,414,804.97	1.34%	379,894.58	5,414,804.96	0.01	-
4.3	苏州协鑫光伏科技有限公司	2,011,181.22	0.50%	141,184.92	2,011,181.22	-	-
4.4	苏州协鑫光伏科技有限公司句容分公司	1,595,328.30	0.39%	111,992.05	1,595,328.30	-	-
4.5	阜宁协鑫光伏科技有限公司	1,052,520.09	0.26%	73,886.91	1,052,520.09	-	-

4.6	宁夏协鑫晶体科技发展有限公司	51,555.57	0.01%	5,444.27	-	51,555.57	-
4	保利协鑫及其关联方	23,106,762.03	5.70%	1,586,710.05	22,149,695.93	957,066.10	-
5.1	宇泽（江西）半导体有限公司	17,121,730.29	4.22%	1,796,385.81	329,630.29	16,792,100.00	
5.2	宇泽半导体（云南）有限公司	354,600.00	0.09%	24,892.92	354,600.00	-	
5	宇泽及其关联方	17,476,330.29	4.31%	1,821,278.73	684,230.29	16,792,100.00	-
	合计	252,461,682.17	62.26%	15,410,459.64	220,815,025.90	29,894,857.64	1,751,798.63

2、其他应收款

（1）其他应收款分类披露

种类	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款	445,922.35	6.46%	445,922.35	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	6,453,271.09	93.54%	462,474.74	7.17%	5,990,796.35
合计	6,899,193.44	100.00%	908,397.09	13.17%	5,990,796.35

（续）

种类	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款	445,922.35	7.63%	445,922.35	100.00%	
按组合计提坏账准备的其他应收款	5,400,732.51	92.37%	441,905.63	8.18%	4,958,826.88
合计	5,846,654.86	100.00%	887,827.98	15.19%	4,958,826.88

（2）单项评估、单项计提坏账准备的其他应收款

债务人名称	账面余额	预期信用损失率	坏账准备	依据
苏州合亨机械科技有限公司	405,922.35	100.00%	405,922.35	回收可能性
广州市宝力轮胎有限公司	40,000.00	100.00%	40,000.00	回收可能性
合计	445,922.35		445,922.35	

（3）按组合计提坏账准备的其他应收款：

按组合计提坏账准备的其他应收款期末数

按组合 1 计提坏账准备

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	823,908.81	100.00%			823,908.81
合计	823,908.81	100.00%			823,908.81

按组合 2 计提坏账准备

账龄	期末数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	5,267,729.67	93.58%	263,386.48	5%	5,004,343.19
1 至 2 年	119,982.61	2.13%	11,998.26	10%	107,984.35
2 至 3 年	16,000.00	0.28%	4,800.00	30%	11,200.00
3 至 4 年				50%	0.00
4 至 5 年	216,800.00	3.85%	173,440.00	80%	43,360.00
5 年以上	8,850.00	0.16%	8,850.00	100%	0.00
合计	5,629,362.28	100.00%	462,474.74	5%	5,166,887.54

按组合计提坏账准备的其他应收款年初数

按组合 1 计提坏账准备

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	137,370.64	100.00%			137,370.64
合计	137,370.64	100.00%			137,370.64

按组合 2 计提坏账准备

账龄	年初数				
	金额	比例	坏账准备	信用损失率	净额
1 年以内	4,947,111.22	93.99%	247,355.56	5%	4,699,755.66
1 至 2 年	74,600.65	1.42%	7,460.07	10%	67,140.58
2 至 3 年	16,000.00	0.30%	4,800.00	30%	11,200.00
3 至 4 年				50%	
4 至 5 年	216,800.00	4.12%	173,440.00	80%	43,360.00
5 年以上	8,850.00	0.17%	8,850.00	100%	

合计	5,263,361.87	100.00%	441,905.63	8.40%	4,821,456.24

(4) 计提、收回或转回、核销的坏账准备情况

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
年初余额	247,355.56	194,550.07	445,922.35	887,827.98
年初余额在本期				
--转入第二阶段	-2,269.10	2,269.10		
--转入第三阶段				
--转回第二阶段				
--转回第三阶段				
本期计提	18,300.02	2,269.09		20,569.11
本期转回				-
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	263,386.48	199,088.26	445,922.35	908,397.09

(5) 其他应收款按款项性质分类情况

项目	期末数	年初数
备用金	1,110,812.28	969,811.87
往来款	1,269,831.16	543,292.99
押金、保证金	4,518,550.00	4,293,550.00
其他		40,000.00
合计	6,899,193.44	5,846,654.86

(6) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	其他应收款期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
青岛融资担保中心有限公司	押金、保证金	3,000,000.00	1 年以内	43.48%	150,000.00
苏州协鑫光伏科技有限公司	押金、保证金	600,000.00	1 年以内	8.70%	30,000.00
苏州合亨机械科技有限公司	押金、保证金	405,922.35	5 年以上	5.88%	405,922.35

苏州纬承招标服务有限公司	往来款	255,000.00	1 年以内	3.70%	12,750.00
重庆市计量质量检测研究院	押金、保证金	12,000.00	1 年以内	0.17%	600.00
		179,000.00	4-5 年	2.59%	143,200.00
合计		4,451,922.35		64.52%	742,472.35

(7) 涉及政府补助的应收款项：无。

(8) 因金融资产转移而终止确认的其他应收款：无。

(9) 转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额：无。

3、长期股权投资

项目	期末余额			年初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	53,000,000.00		53,000,000.00	53,000,000.00		53,000,000.00
合计	53,000,000.00		53,000,000.00	53,000,000.00		53,000,000.00

其中：对子公司投资

被投资单位	年初数	本期增加额	本期减少额	期末数	减值准备
长治高测新材料科技有限公司	50,000,000.00			50,000,000.00	
洛阳高测精密机械有限公司	3,000,000.00			3,000,000.00	
合计	53,000,000.00			53,000,000.00	

4、营业收入、营业成本

项目	本期金额		上年同期金额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	223,686,424.48	151,174,601.06	84,773,764.89	63,420,525.79
其他业务	30,932.48		130,696.86	
合计	223,717,356.96	151,174,601.06	84,904,461.75	63,420,525.79

十六、补充资料

1、本期非经常性损益明细表

项目	本期金额	上年同期金额
1、非流动性资产处置损益	-2,582.07	-13,175.69
2、计入当期损益的政府补助	1,250,550.00	1,695,000.00
3、除上述各项之外的其他营业外收入和支出		

项目	本期金额	上年同期金额
非经常性损益总额	1,247,967.93	1,681,824.31
减：非经常性损益的所得税影响数	187,195.19	252,273.65
非经常性损益净额	1,060,772.74	1,429,550.66
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）		
归属于公司普通股股东的非经常性损益	1,060,772.74	1,429,550.66

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	8.74%	0.30	0.30
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8.48%	0.29	0.29

（2）2019年1-3月

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司股东的净利润	-6.77%	-0.13	-0.13
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-7.45%	-0.15	-0.15

青岛高测科技股份有限公司

2020年4月27日



统一社会信用代码

91110102082881146K

营业执照

(副本)(5-1)



名称 中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

法定代表人 李尊农

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期 2013年11月04日
合伙期限 2013年11月04日至 长期

主要经营场所 北京市西城区阜外大街1号东塔楼15层



登记机关

2019 年 11 月 20 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



证书序号:000368

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查,批准

中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 李尊农



证书号: 24

发证时间: 二〇一二年十二月八日

证书有效期至: 二〇一三年十二月八日



证书编号: 370200010005
Name of Certificate
批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 2000 年 6 月 1 日
Date of Issue 于 2000 年 6 月 1 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2011年
注册会计师
年检合格专用章
本证书经检验合格，继续有效一年
This certificate is valid for another year after
the renewal.

注册：数同。2015.8.26

注意事项

一、注册会计师执业公告，按是时原则委托方出具于注册者。

二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。

三、注册会计师执行独立审计业务时，应持本证书和会计师事务所出具的审计报告。

四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

中国注册会计师

中注协公告第26号

1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate.

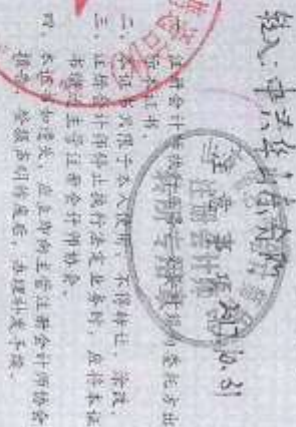
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.

3. The CPA shall retain the certificate while conducting business of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.

4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspapers.



证书编号: 37020000100026
No. of Certificate
批准注册地点: 山东省注册会计事务所
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 二〇〇七 年 月 日
Date of Issuance: 2007 年 月 日



1. When preparing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alienation shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs, when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of revocation after making an announcement of loss on the newspaper.

年度檢驗登記
Annual Renewal Registration



年
月
日

青岛高测科技股份有限公司
内部控制鉴证报告



中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市西城区阜外大街1号四川大厦东座15层 邮编：100037

电话：(010) 68364878 传真：(010) 68364875

目 录

一、内部控制鉴证报告

二、报告附送

1. 青岛高测科技股份有限公司内部控制自我评价报告

三、报告附件

1. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）营业执照复印件

2. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）执业证书复印件

3. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）证券、期货相关业务许可证复印件

4. 注册会计师执业证书复印件



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址（Add）：北京市西城区阜外大街1号四川大厦东座15层
F15, Sichuan Building East, No.1 Fu Wai Da Jie, Xicheng District, Beijing, China

电话（Tel）：010-68364878 传真（Fax）：010-68364875

内部控制鉴证报告

中兴华核字（2020）第 030012 号

青岛高测科技股份有限公司全体股东：

我们接受委托，对青岛高测科技股份有限公司（以下简称“高测股份”）管理层做出的截止 2019 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制自我评估报告进行了鉴证。

一、对报告使用者和使用目的的限定

本鉴证报告仅供高测股份首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。我们同意本鉴证报告作为高测股份首次公开发行股票的必备文件，随其他申报材料一起上报。

二、管理层的责任

按照国家有关法律法规的规定，设计、实施和维护有效的内部控制，并对与财务报表相关的内部控制有效性作出认定是公司管理层的责任。

三、注册会计师的责任

我们的责任是对高测股份截止 2019 年 12 月 31 日止与财务报表相关的内部控制的有效性发表鉴证意见。

四、工作概述

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3101 号—历史财务信息审计或



审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。该准则要求我们计划和实施鉴证工作，以对鉴证对象信息是否不存在重大错报获取合理保证。在鉴证过程中，我们实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性，以及我们认为必要的其他程序。我们相信，我们的鉴证工作为发表意见提供了合理的基础。

内部控制具有固有限制，存在由于错误或舞弊而导致错报发生和未被发现的可能性。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或降低对控制政策、程序遵循的程度，根据内部控制评价结果推测未来内部控制有效性具有一定的风险。

五、鉴证结论

我们认为，高测股份按照《企业内部控制基本规范》及相关规范于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

附：青岛高测科技股份有限公司 2019 年内部控制自我评价报告



中国注册会计师：

中国注册会计师：



2020 年 3 月 4 日



青岛高测科技股份有限公司

2019 年内部控制自我评价报告

青岛高测科技股份有限公司（以下简称“公司”）董事会根据中华人民共和国财政部等五部委联合发布的《企业内部控制基本规范》（以下简称“基本规范”）及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求（以下简称企业内部控制规范体系），结合公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，对公司 2019 年 12 月 31 日（内部控制自我评价报告基准日）内部控制的有效性进行了评价。

一、重要声明

按照企业内部控制规范体系的规定，建立健全并有效实施内部控制，评价其有效性，并如实披露内部控制自我评价报告是公司董事会的责任；监事会对董事会建立与实施内部控制进行监督；经理层负责组织领导公司内部控制的日常运行。公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

公司内部控制的目标是合理保证公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，不断提高经营管理水平和风险防范能力，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。由于内部控制存在固有局限性，故仅能为实现上述目标提供合理保证。此外，由于情况的变化可能导致内部控制变得不恰当，或对控制政策和程序遵循的程度降低，根据内部控制自我评价结果推测未来内部控制的有效性具有一定的风险。

二、内部控制自我评价结论

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自评价报告基准日至评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

三、内部控制自我评价工作情况

（一）内部控制自我评价范围

公司按照风险导向原则确定纳入评价范围的主要单位、业务和事项以及高风险领域。纳

入评价范围的主要单位包括公司及下属子公司，纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的 100%，营业收入合计占公司合并财务报表营业收入总额的 100%。

公司围绕内部控制环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素，对公司各业务流程进行评价。纳入评价范围的主要业务和事项包括：公司组织结构、采购业务、销售业务、资产管理、信息系统、财务报告、全面预算、人力资源、企业文化、对外担保控制、关联交易控制、信息披露等。

上述纳入评价范围的单位、业务和事项以及高风险领域涵盖了公司经营管理的主要方面，不存在重大遗漏。

（二）内部控制自我评价工作依据及内部控制缺陷认定标准

公司根据企业内部控制规范体系，结合本公司内部控制制度和评价办法，组织开展内部控制自我评价工作。

公司董事会根据企业内部控制规范体系对重大缺陷、重要缺陷和一般缺陷的认定要求，结合公司规模、行业特征、风险偏好和风险承受程度等因素，区分财务报告内部控制和非财务报告内部控制，研究确定了适用于本公司的内部控制缺陷具体认定标准。公司确定的内部控制缺陷认定标准如下：

1、 财务报告内部控制缺陷认定标准

（1）公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：

出现以下情形的，可认定为重大缺陷，其他情形按影响程度分别确定为重要缺陷或一般缺陷：

- ①公司董事、监事和高层管理人员滥用职权，发生贪污、受贿、挪用公款等舞弊行为；
- ②公司因发现以前年度存在重大会计差错，更正已公布的财务报告；
- ③公司审计委员会和内部审计机构对内部控制监督无效；
- ④当期财务报告存在重大错报，且内部控制运行未能发现该错报。

（2）公司确定的财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

缺陷类别	定量标准
重大缺陷	错报资产≥净资产5%；
重要缺陷	净资产的5%>错报金额≥净资产的3%；
一般缺陷	错报金额<净资产的3%；

2、非财务报告内部控制缺陷认定标准

（1）公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定性标准如下：

出现以下情形的，可认定为重大缺陷，其他情形按影响程度分别确定为重要缺陷或一般缺陷：

- ①违反法律、法规较严重；
- ②除政策性亏损原因外，企业连年亏损，持续经营受到挑战；
- ③重要业务缺乏制度控制或制度系统性失效；
- ④公司管理人员纷纷离开或关键岗位人员流失严重；

(2) 公司确定的非财务报告内部控制缺陷评价的定量标准如下：

缺陷类别	定量标准
重大缺陷	直接财产损失≥100万元；
重要缺陷	50万元≥直接财产损失>100 万元；
一般缺陷	50万元>直接财产损失；

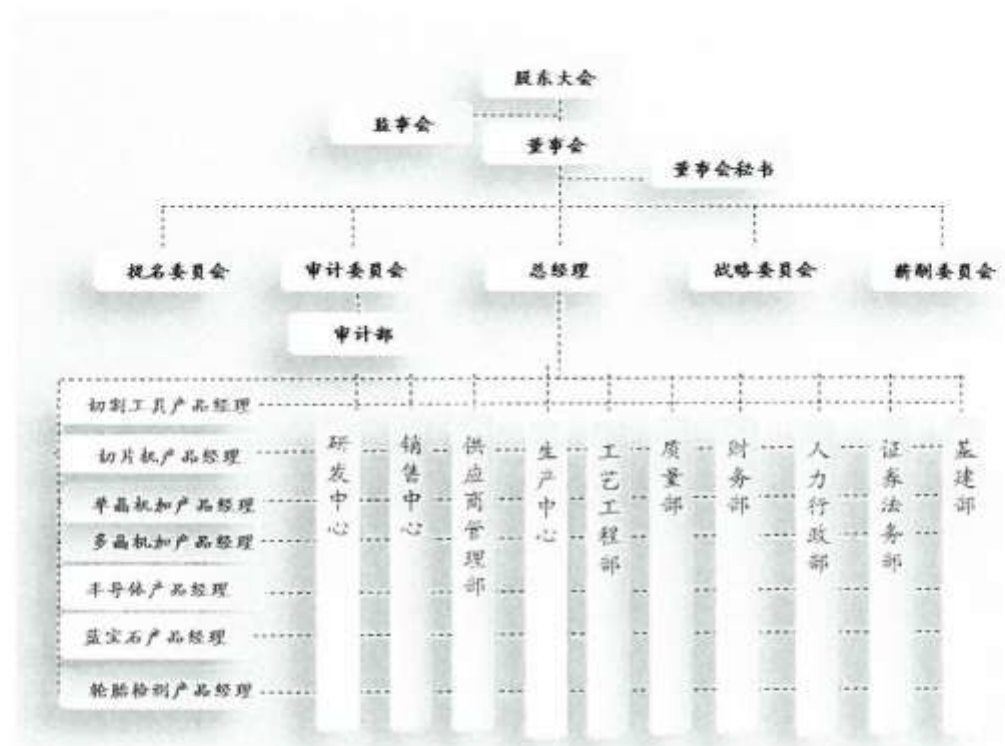
三、内部控制总体执行情况

(一) 控制环境

公司已建立了良好的治理架构与组织结构和相关控制制度，重视建设良好的企业文化，在业务管理、资金管理、会计信息系统管理、人力资源与薪酬管理、信息沟通与披露等方面形成了完整的内部控制体系。

1、公司组织架构

公司按《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《上市公司章程指引》等法律法规的要求，建立起规范的公司治理结构和议事规则，明确了决策、执行、监督等方面的职责权限，公司法人治理结构健全，形成了科学有效的职责分工和制衡机制。公司治理结构如下：



股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；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；审议批准董事会的报告等。

公司设董事会，对股东大会负责。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。董事会设董事长 1 人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。公司设董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会应当包括股东代表和当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。

公司设立了董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。战略委员会主要负责对公司长期发展战略与重大投资决策进行研究并提出建议。审计委员会主要负责监督公司内部审计制度的实施，对内、对外审计的沟通，审核公司财务信息及其披露，审查公司内控制度。提名委员会主要负责研究董事、经理人员的选择标准和程序并提出建议，广泛搜寻合格董事和经理人员人选，对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议。薪酬与考核委员会主要负责研究公司董事及经理人员的考核标准，进行绩效考核和提出建议，同时研究董事及经理人员的薪酬政策与方案。

2、内部审计制度

公司根据《中华人民共和国审计法》、《企业会计准则》等有关法律、法规的规定，制定了《内部审计管理办法》。公司董事会下设审计委员会，公司设立独立的审计机构，负责监督内部控制的执行，直接向董事会和审计委员会报告。内部审计部门每年度拟定内部审计计划，包括评价范围、人员组织等内容，报经审计委员会审批后实施。内审部按照经审批的审计计划执行工作，并在年末就实际执行效果与计划的对比情况向审计委员会报告。

3、人力资源政策

公司根据人才培育战略，制定和实施有利于可持续发展的人力资源政策，包括《高测股份员工优化淘汰管理制度》、《岗位资质管理制度》等制度。

公司始终将职业道德修养和专业胜任能力作为选拔和聘用员工的重要标准，通过对员工进行持续性的专业培训（尤其是针对新的复杂的会计、法律和法规要求，新信息系统的影响等），更新员工的知识，不断提升员工专业素质和综合素质。

4、企业文化

公司注重企业文化建设，培育积极向上的价值观和社会责任感，倡导诚实、平等、进取、价值，公司通过内部信息简报、员工培训等途径将公司价值观渗透到全公司，还通过积极安排各类主题活动，增强员工的凝聚力和团队意识，促进企业文化建设。企业文化逐步成为公司经营和管理活动的价值指引。

5、信息系统与沟通

公司建立了信息与沟通制度，明确内部控制相关信息的收集、处理和传递程序，确保信息及时沟通，促进了内部控制有效运行。

（1）、信息收集渠道畅通。公司通过财务会计资料、ERP 软件、信息简报等渠道获取内部信息；通过行业协会组织、业务往来单位、市场调查、网络媒体以及有关监督部门等渠道，获取外部信息。

（2）、信息传递程序及时。公司将内部控制相关信息在内部各管理级次、责任单位、业务环节之间，以及企业与外部投资者、债权人、客户、供应商、中介机构和监管部门等有关方面之间进行及时沟通和反馈，信息沟通过程中发现的问题，能及时报告并加以解决。重要信息能及时传递给董事会、监事会、和管理层。

（3）、信息系统运行安全。公司已建立对信息系统开发与维护、访问与变更、数据输入与输出、文件储存与保管、公司网络使用管理等方面的控制制度。公司每天对 ERP、PLM 等信息系统进行逻辑备份、物理备份。

（二）风险评估过程

公司风险防范意识强，注重事前风险识别，质量部对所有重大经营决策均广泛征求相关各方意见，并经过建立法律评估、合同评审等配套的风险管理措施、制度，以应对公司所面临的经营、财务、行业、市场等风险。

同时，公司结合市场状况和业务状况开拓情况，持续收集与风险变化相关的信息，进行风险识别和风险分析，及时调整风险应对策略。

（三）控制活动

公司的主要控制活动包括

1、不相容职务的分离控制。

公司全面系统地分析、梳理了所有业务流程中所涉及的不相容职务，实施了相应的分离措施，形成相对合理的各司其职、各负其责、相互制约的工作机制。

2、授权审批控制。

公司根据常规授权和特别授权的规定，明确了各岗位办理业务和事项的权限范围、审批程序和相应责任。公司各级管理人员均在授权范围内行使职权和承担责任。公司对于重大的业务和事项，实行集体决策制度，任何个人不得单独进行决策或者擅自改变集体决策。

3、会计系统控制。

公司严格执行国家统一的会计准则制度，加强会计基础工作，明确会计凭证、会计账簿和财务会计报告的处理程序，保证会计资料真实完整。公司依法设置会计机构，配备了会计从业人员，从事会计工作的人员全部取得了会计从业资格证书。

4、财产保护控制。

公司建立了财产日常管理制度和定期清查制度，采取财产记录、实物保管、定期盘点、账实核对等措施，确保财产安全。

5、预算控制。

公司实施全面预算管理制度，明确各责任单位在预算管理中的职责权限，规范预算的编制、审定、下达和执行程序，强化预算约束。

6、运营分析控制。

公司建立了运营情况分析制度，经理层综合运用生产、购销、投资、筹资、财务等方面的信息，通过因素分析、对比分析、趋势分析等方法，定期或不定期开展运营情况分析，发现潜在的风险并及时调整公司经营策略。随着 ERP 系统的上线，公司将实现对运营情况的信息化管理。

7、绩效考评。

公司进一步完善绩效考评制度，采用《高测股份员工薪酬管理制度》、《绩效考核管理制度》，对企业内部各责任单位和全体员工的业绩进行定期考核和客观评价，将考评结果作为确定员工薪酬以及职务晋升、评优、降级、调岗、辞退等的参考依据。

8、对外投资管理控制

为加强对外投资管理，使对外投资能符合公司发展战略、增强公司竞争能力、创造良好经济效益，根据各项法律法规结合《公司章程》，公司制定了《对外投资及融资制度》，规定股东大会、董事会、总经理为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，依法对公司的对外投资做出决策；特别规定各项对外投资审批权均在公司，子公司无权批准对外投资，如子公司拟进行对外投资，应先将方案及相关材料上报公司，在公司履行相关程序并获批准后方可由子公司实施。

9、对外担保管理控制

为维护投资者利益，规范公司担保行为，控制公司资产运营风险，根据中国证监会《关于规范上市公司对外担保行为的通知》，公司制定了《对外担保制度》，对外担保的审查、审批程序、管理、信息披露进行了明确规定。如规定公司对外担保实行统一管理，未按规定经公司董事会或股东大会批准，任何人无权以公司名义签署对外担保的合同、协议或其他类似的法律文件等。

10、关联交易管理控制

为确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益，公司根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，结合《公司章程》，制定了《关联交易制度》，对公司关联交易原则、关联人和关联关系、关联交易的程序、需进行披露的关联交易项目等进行了规定。公司没有发生重大关联交易，发生的日常经营关联交易已经恰当审批。

11、募集资金使用管理控制

为规范公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，公司制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确的规定。公司的募集资金存放和使用均符合有关法律、法规的规定，并按照公司制定的《募集资金管理制度》的要求对募集资金进行了专户存储和使用，不存在变相变更募集资金用途以及违规使用募集资金的情形。

12、信息披露的内部控制

为保证公司真实、准确、完整地披露信息，公司制定了《信息披露管理制度》，明确规

定了信息披露的原则、内容及披露标准、披露流程、信息披露的职责划分、档案管理、信息保密等内容。制度规定，董事长是公司信息披露的第一责任人，董事会秘书、公司股东及其实际控制人为信息披露义务人，信息披露的具体事务由董事会秘书负责。根据制度规定，董事、监事、高级管理人员获悉重大信息应在第一时间报告公司董事长，并同时通知董事会秘书，董事长应当立即向董事会报告并督促董事会秘书做好相关信息披露工作。

（四）对控制的监督

公司通过对内部控制制度执行定期和不定期的检查，主要包括：公司董事会检查、审计委员会检查、内部审计部门检查，保证内部控制活动的有效。

公司通过内部控制检查监督活动以及监管部门检查整改的有效开展，持续监督检查公司各项经营活动和主要内部控制制度的执行情况，不断提出改进意见和建议，有效防范了内部控制的风险，保障了公司经营管理活动的正常进行，对公司加强规范运作、完善公司治理、提高各项管理水平起到了重要的指导和推动作用。

（五）内部控制缺陷认定及整改情况

1、财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述财务报告内部控制缺陷的认定标准，报告期内公司不存在财务报告内部控制重大缺陷或重要缺陷。

2、非财务报告内部控制缺陷认定及整改情况

根据上述非财务报告内部控制缺陷的认定标准，报告期内未发现公司非财务报告内部控制重大缺陷或重要缺陷

（六）其他内部控制相关重大事项说明

公司无其他内部控制相关重大事项说明

青岛高测科技股份有限公司董事会

董事长：张项

2020年3月4日



统一社会信用代码

91110102082881146K

营业执照

(副本)(5-1)



扫描二维码可登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

出资人 李尊衣

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2013年11月04日

合伙期限 2013年11月04日至 长期

主要经营场所 北京市西城区阜外大街1号东塔楼15层

登记机关



2019 年 11 月 20 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制



证书序号: 000368

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准
中兴华会计师事务所 (特殊普通合伙) 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 李尊农



证书号: 24

发证时间: 二〇二一年十二月八日
证书有效期至: 二〇二一年十二月八日

证书序号:0000066



会计师事务所

执业证书



名称:

中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人:

李尊农

主任会计师:

经营场所:

北京市西城区阜外大街1号东塔楼15层

组织形式:

特殊普通合伙

执业证书编号:

11000167

批准执业文号:

京财会许可〔2013〕0066号

批准执业日期: 2013年10月25日

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批,准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的,应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的,应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:



二〇一八年二月九日

中华人民共和国财政部制



姓名
Full name 吕建群
性别
Sex 男
出生日期
Date of birth 1965年7月14日
工作单位
Working unit 山东汇德会计师事务所有限公司
身份证号码
Identity card No. 330203650714403

证书编号:
No. of Certificate 370200010005
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 山东省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance 2000年6月1日

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2011年
注册会计师
年检合格专用章
本证书检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2008年3月26日

注 意 事 项

- 一、注册会计师执业业务, 必须经向委托方出示本证书。
- 二、本证书仅限于本人使用, 不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行法定业务时, 应将本证书退还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失, 应立即向主管注册会计师协会报告, 登报声明作废后, 办理补发手续。

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs, when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

3-2-4-16



证书编号: 370200010026
No. of certificate
批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPA
发证日期: 二〇〇七年十一月九日
Date of issuance



1. When practicing, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

年度检验登记
Annual Renewal Registration



1/2 1/2 1/2

3-2-4-17

青岛高测科技股份有限公司
2017年1月1日至2019年12月31日
非经常性损益
审核报告书



中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市西城区阜外大街1号四川大厦东座15层

邮编：100037

电话：(010) 68364878

传真：(010) 68364875

目 录

一、审核报告

二、审核报告附录

1. 非经常性损益明细表

三、审计报告附件

1. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）营业执照复印件
2. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）执业证书复印件
3. 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）证券、期货相关业务许可证复印件
4. 注册会计师执业证书复印件



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址（Add）：北京市西城区阜外大街1号四川大厦东座15层
F15, Sichuan Building East, No.1 Fu Wai Da Jie, Xicheng District, Beijing, China

电话（Tel）：010-68364878 传真（Fax）：010-68364875

关于青岛高测科技股份有限公司

非经常性损益专项审核报告

中兴华核字（2020）第030009号

青岛高测科技股份有限公司全体股东：

我们接受委托，在审计了青岛高测科技股份有限公司（以下简称“高测股份”）2017年度、2018年度、2019年度的财务报表以及财务报表附注的基础上，对后附的高测股份按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号-非经常性损益（2008）》和《首次公开发行股票并在科创板上市申请文件—公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第42号》编制的《2017年度、2018年度、2019年度非经常性损益明细表》（以下简称非经常性损益明细表）进行了专项审核。

如实编制和对外披露非经常性损益明细表，并确保其真实性、合法性及完整性是高测股份管理层的责任，我们的责任是在实施审核工作的基础上对非经常性损益明细表发表审核意见。

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审核工作。中国注册会计师审计准则要求我们遵守职业道德规范，计划和实施审核工作以对非经常性损益明细表是否不存在重大错报获取合理保证。审核工作涉及实施审核程序，以获取有关非经常性损益明细表金额和披露的证据。选择的审核程序取决于我们的判断，包括对由于舞弊或错误导致的非经常性损益明细表重大错报风险的评估。在进行风险评估时，我们考虑与非经常性损益明细表编制相关的内部控制，以设计恰当的审核程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。审核工作还包括评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计的合理性，以及评价非经常性损益明细表的总体列报。我们相信，我们获取的审核证据是充分、适当的，为发表审核意见提供了基础。

我们认为，高测股份编制的非经常性损益明细表在所有重大方面符合中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号-非经常性损益(2008)》的规定。



本审核报告仅供高测股份首次公开发行股票时使用，不得用作任何其他目的。
我们同意本报告作为高测股份首次公开发行股票的必备文件，随其他申报材料一起
上报。



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：

吕建群



中国注册会计师：

郭全明



2020 年 3 月 4 日

2017年度、2018年度、2019年度 非经常性损益明细表

编制单位：青岛高澜科技股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
1、非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；	-392,256.12	-851,776.81	-2,741,063.05
2、越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免；			
3、计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	4,397,600.00	2,046,500.00	185,000.00
4、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费；			
5、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；			
6、非货币性资产交换损益；			
7、委托他人投资或管理资产的损益；			
8、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；			
9、债务重组损益；	-1,063,803.39		
10、企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等；			
11、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；			
12、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；			
13、与公司主营业务无关的预计负债产生的损益；			
14、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；			
15、单独进行减值测试的应收款项减值准备转回；			
16、对外委托贷款取得的损益；			
17、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；			
18、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；			
19、受托经营取得的托管费收入；			
20、除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	737,856.14	157,848.89	-8,024.97
21、其他符合非经常性损益定义的损益项目。			
扣除所得税前非经常性损益合计	3,679,396.63	1,352,572.08	-2,564,088.02
减：所得税影响金额	568,311.67	202,775.78	-384,521.60
扣除所得税后非经常性损益合计	3,111,084.96	1,149,796.30	-2,179,566.42
少数股东损益影响数（亏损以“-”表示）			
归属于母公司所有者的非经常性损益净利润	3,111,084.96	1,149,796.30	-2,179,566.42

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：





统一社会信用代码

91110102082881146K

营业执照

(副本)(5-1)



扫描二维码可登录
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

负责人 李尊农

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

成立日期 2013年11月04日

合伙期限 2013年11月04日至 长期

主要经营场所 北京市西城区阜外大街1号东塔楼15层

登记机关



2019 年 11 月 20 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



证书序号: 000368

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证券监督管理委员会审查, 批准
中兴华会计师事务所 (特殊普通合伙) 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人: 李尊农



证书号: 24

发证时间: 二〇二一年十二月八日
证书有效期至: 二〇二一年十二月八日

证书序号:0000066

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年二月九日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书



中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

首席合伙人: 李尊农

主任会计师:

经营场所: 北京市西城区阜外大街1号东塔楼15层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11000167

批准执业文号: 京财会许可〔2013〕0066号

批准执业日期: 2013年10月25日



姓名
Full name 吕建群
性别
Sex 男
出生日期
Date of birth 1965年7月14日
工作单位
Working unit 山东汇德会计师事务所有限公司
身份证号码
Identity card No. 330203650714403

证书编号:
No. of Certificate 370200010005
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 山东省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance 2000年6月1日

2000年6月1日

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2011年
注册会计师
年检合格专用章
本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

- 注册会计师执业公告
- 注 意 事 项
1. 注册会计师执业公告, 应当按照有关规定, 及时向社会公告。
 2. 本证书只限于本人使用, 不得转让、涂改。
 3. 注册会计师停止执业或受处罚时, 应将本证书交还主管注册会计师协会。
 4. 本证书如遗失, 应立即向主管注册会计师协会报告, 登报声明作废后, 办理补发手续。
- 3-2-5-9
1. When practising, the CPA shall show the client this certificate.
 2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
 3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs, when the CPA stops conducting statutory business.
 4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.



姓名 郭金明
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1974-06-17
Date of birth
工作单位 山东汇德会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码 320107197406173451
Identity card No.

证书编号: 370200010026
No. of Certificate
批准注册协会: 山东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs
发证日期: 二〇〇七 年 十一月 九 日
Date of Issuance



转入: 中六华新东会
注册会计师 2007.10.31
注册会计师协会
注册会计师
二、各省市只限于本大使用, 不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时, 应将本证书缴回主管注册会计师协会。
四、本证书如遗失, 应立即向主管注册会计师协会报告, 登报声明作废, 办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the new paper.

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



2009年度检验合格
2010年 月 日

中国证券监督管理委员会

证监许可〔2020〕1360号

关于同意青岛高测科技股份有限公司 首次公开发行股票注册的批复

青岛高测科技股份有限公司：

中国证券监督管理委员会收到上海证券交易所报送的关于你公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核意见及你公司注册申请文件。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《国务院办公厅关于贯彻实施修订后的证券法有关工作的通知》《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》和《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（证监会令第153号）等有关规定，经审阅上海证券交易所审核意见及你公司注册申请文件，现批复如下：

- 一、同意你公司首次公开发行股票的注册申请。
- 二、你公司本次发行股票应严格按照报送上海证券交易所的招股说明书和发行承销方案实施。
- 三、本批复自同意注册之日起12个月内有效。

四、自同意注册之日起至本次股票发行结束前，你公司如发生重大事项，应及时报告上海证券交易所并按有关规定处理。



抄送：青岛市人民政府；青岛证监局，上海证券交易所，中国证券登记结算有限责任公司及其上海分公司，国信证券股份有限公司。

分送：会领导。

办公厅，发行部，市场一部，上市部，法律部，存档。

证监会办公厅

2020年7月7日印发

打字：黄炳彰

校对：冯 玥

共印 15 份

