

股票简称：九洲电气

股票代码：300040



哈尔滨九洲电气股份有限公司

Harbin Jiuzhou Electrical Co.,Ltd.

（哈尔滨市南岗区哈平路 162 号）

创业板公开发行可转换公司债券
募集说明书

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层）

二零一九年八月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

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

重大事项提示

本重大事项提示仅对需投资者特别关注的风险因素及其他重要事项进行提醒。敬请投资者认真阅读募集说明书“风险因素”一节的全部内容。

一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司聘请联合评级为本次发行的可转换公司债券（以下简称“可转债”）进行信用评级，2018年9月11日，联合评级出具了《信用评级报告》（联合[2018]1685号），评定公司主体信用等级为AA-，本次发行的可转债信用等级为AA-。

本次发行的可转债上市后，在债券存续期内，联合评级将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

二、关于公司本次发行可转债的担保事项

本次公开发行的可转债不设担保。提请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

三、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险

（一）政策和市场风险

1、国家支持可再生能源行业的相关政策发生变化的风险

国内风电、光伏等可再生能源行业高速发展，很大程度上受益于国家对可再生能源行业，尤其是对风电、光伏等行业在上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策等方面的大力支持。如果未来国家支持风电、光伏等行业的相关政策变化，相关行业投资规模与发展速度下降，将导致公司营业收入的降低。

2、宏观经济波动风险

发电行业是为国民经济运行提供能源动力的基础性产业，其市场需求与国家宏观经济发展密切相关。经济周期的变化将影响电力的需求。如果国民经济对电力总体需求下降，将直接影响电力销售。宏观经济的发展周期以及公司可再生能

源电站所在区域的经济发展周期变化，将会对公司的生产经营产生一定影响。

3、电力设备制造业务部分产品产能过剩的风险

电力设备制造行业是国民经济中重要的装备工业，担负着为国民经济、国防事业以及人民生活电气化提供所需的电气设备的重任。但受国家供给侧改革的影响，客户需求放缓，行业的市场竞争呈逐步加剧的态势。另外九洲电气科技产业园建成后，使得九洲技术产能迅速提升，公司电力设备制造业务部分产品存在产能过剩的风险。

4、弃风限电的相关风险

能否实现全额并网发电取决于当地电网是否拥有足够输送容量、当地电力消纳能力等多种因素。随着电力设施投资的逐步加大，黑龙江省弃风率逐年降低，2016年、2017年、2018年、2019年1-3月，黑龙江省弃风限电率分别为19%、14%、4.4%、2.6%；2018年，黑龙江省风电开发建设由红色预警改为橙色预警；2019年，黑龙江省风电开发建设由橙色预警改为绿色预警，显示黑龙江省风电利用率呈现逐年好转的情形。但是，对于已经投产的风电项目或即将建设的风电项目，如果因为区域电网整体负荷发生变化而导致电网公司对本公司风电项目限电，会对公司风电项目收入产生不利影响。

（二）经营和管理风险

1、流动性风险

公司的可再生能源电站投资及开发运营业务扩张较快，该业务属于资金密集型，在项目开发和建设过程中需要大量的资金投入。由于经营规模扩大、融资规模增加，导致公司资产负债率有所上升。若公司可再生能源电站投资及开发运营业务的盈利及资金回笼达不到预期，或国家宏观经济形势、信贷政策和资本市场发生重大变化或调整，可能导致公司的融资受到限制或公司的融资成本上升，使公司面临一定的资金周转压力。

2、公司可再生能源电站运营项目不能按期并网发电的风险

公司可再生能源电站运营项目依赖于并网发电后收回资金，并网发电受国家政策影响较大。如果项目无法顺利并网，则公司可能面临投资回收期延长的风险。

由于公司投资运营的可再生能源电站项目建设过程中均经过了相关监管部门的严格审批，项目建成后不能并网发电的可能性较小，但某些短期限制措施，如“红色预警”区内的可再生能源电站限制并网，可能对公司的投资回收期产生一定的影响。

3、管理及人力资源方面的风险

可再生能源电站项目投资金额大，不仅投资决策要非常慎重，而且在项目建设实施中存在诸多不确定因素，可能导致工程延期，难以及时并网发电，给公司的工程管理带来了新的难度。公司慎重选择工程项目，尤其是选择并网条件较好，补贴政策明确，装机成本可控，工程毛利较高的项目，同时进一步加强工程项目管理，提高项目管理水平，但仍存在项目实施及管理不及预期的风险。

随着公司规模的不不断扩大，子公司数量也在逐步增加，对公司的运营模式、流程优化、人力资源管理和管理者综合素养等方面提出了更高的要求。若公司在未来发展过程中优秀管理人才不能持续得到提升或形成梯队以提高对风险的管理和控制能力，将对公司发展产生不利影响。

4、投资并购整合及商誉减值风险

公司通过投资、并购等多种方式积极推进公司的战略部署，在投资并购的过程中，可能因多方面原因导致投资并购完成后，公司与标的公司管理团队整合不及预期，以及标的公司业绩未能兑现承诺等情形，从而可能导致公司投资并购效果不达预期，甚至拖累公司业绩的风险。

2015年，公司收购昊诚电气形成账面价值为12,665万元的商誉。2018年，昊诚电气经营业绩下滑，公司计提商誉减值准备1,953.73万元。如果未来昊诚电气经营业绩不及预期，商誉可能面临继续减值的风险。

（三）财务风险

1、经营业绩下滑的相关风险

2018年，公司归属母公司股东的净利润为4,512.23万元，比上年下降54.93%。公司经营业绩下滑的主要原因是新能源电站项目建设的进度较慢，新能源电站项目建设收入减少；公司大庆大岗风电场、大庆平桥风电场共96MW的新能源风

力发电站项目尚处于建设期，2018 年度未产生利润；公司银行借款及融资租赁借款增加，财务费用上升；子公司昊诚电气 2018 年度经营业绩下滑，公司计提商誉减值准备。虽然 2019 年 1-3 月，公司未经审计归属于母公司股东的净利润 2,588.56 万元，较上年同期增长 8.06%，没有出现继续下滑的情形，但若公司未来营业收入无法持续增长，营销、管理及研发等投入不能为公司业绩带来提升，公司将面临经营业绩下滑的风险。

2、应收账款较大的风险

报告期各期末，公司合并报表应收账款账面价值分别为 102,349.86 万元、109,694.74 万元、87,484.97 万元和 80,904.79 万元，占总资产的比例分别为 36.13%、29.00%、23.46%和 22.85%。公司根据行业特征、客户特点和收款情况制定了比较合理的坏账准备计提政策，对应收账款计提了相应的坏账准备。但由于应收账款数额较大，一旦发生坏账损失不能收回，对公司的资产质量及财务状况将产生不利影响。

3、存货较大的风险

报告期各期末，公司合并资产负债表存货账面价值分别为 31,099.84 万元、35,142.94 万元、23,545.46 万元和 23,594.66 万元，占总资产的比例分别为 10.98%、9.29%、6.31%和 6.66%。公司通常根据订单组织电力设备相关生产，根据可再生能源项目进度安排施工、建设，期末存货主要为尚未完工的在产品、为订单准备的原材料、库存商品，以及可再生能源建设项目已完工尚未结算的资产。如果销售客户发生合同违约等情形，公司对存货计提跌价准备，将对公司生产经营造成不利影响。

4、公司营运资金不足的风险

公司从事的可再生能源电站投资、建设与开发运营业务要求公司具备较强的资金实力，包括支付项目投标保证金、履约保证金、预付工程设备款等，且由于材料、设备采购款的支付与项目回款难以保持一致的进度，公司的营运资金较为紧张。随着公司可再生能源电站投资、建设与开发运营业务的不断扩张，对营运

资金提出了更高的要求，公司存在营运资金不足的风险。

5、对外担保风险

截至 2019 年 3 月末，公司对外担保余额为 125,090 万元（不包括对子公司担保）。公司提供担保的对象为公司可再生能源电站 BT 建设的项目业主方，担保方式为连带责任担保，主要是根据行业通行做法，为项目公司获取设备融资租赁提供增信。由于可再生能源电站一旦建成并网发电，就能形成稳定的电费收入和现金流，成为还本付息的来源，保证人实际承担连带保证责任的可能性较小。但若未来被担保企业经营困难，出现不能按时偿付到期债务的情况，公司存在一定的代偿风险，将对公司经营产生不利影响。

（四）可转债本身的风险

1、本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部分偿付利息及兑付到期本金、并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

2、利率风险

本次可转债采用固定利率。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

3、评级风险

联合信用评级有限公司对本次可转债进行了评级，主体与债项信用等级为 AA-。在本期债券存续期限内，评级公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期债券的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

4、可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用和生产经营压力。

尽管在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。但修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致可转债回售或持有到期不能转股的风险。

5、可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。其在二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

为此，公司提醒投资者充分认识到今后债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。同时，公司将严格按照有关法律、法规的要求以及所作出的承诺，规范运作，提高经营管理水平，并按照国家证券监督管理部门及证券交易所的有关规定及时进行信息披露，保障投资者的合法权益。

6、未设定担保的风险

公司本次发行可转债未提供担保。提请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

（五）其他风险

1、募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目在确定投资项目时已经过充分的可行性研究论证，投资项目具有良好的市场基础和经济效益。然而，公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势和现有基础等因素做出的，由于投资项目从建设到并网发电需要一定的时间，在此过程中，公司面临着建设计划能否按时完成、技术进步、产业政策变化、市场变化、关键设备采购等诸多不确定因素，可能影响到项目的经济效益。

2、短期回报被摊薄的风险

本次可转换公司债券转股后，公司的股本及净资产规模将扩大，资产负债结构更加稳健，但由于募集资金使用效益的显现需要一个过程，预期利润难以在短期内释放，从而存在公司的每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄的风险。

3、股票价格波动风险

公司股票在深交所上市，除经营和财务状况之外，股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、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，存在一定的波动风险。

四、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况

（一）公司的股利分配政策

公司在《公司章程》中对利润分配政策规定如下：

1、利润分配的形式

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的2个月内完成股利（或红股）的派发事项。

2、现金分红的具体条件和比例：

公司最近3年以现金方式累计分配的利润不少于最近3年实现的年均可分配利润的30%。

(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。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产50%以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

在公司当年未实现盈利情况下，公司不进行现金利润分配。

3、发放股票股利的具体条件：

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

4、公司利润分配的审议程序

公司在每一会计年度终了时编制财务会计报告，公司财务部门配合会计师事务所进行年度审计工作并草拟财务决算以及下一年度财务预算方案，有关公司财务预算、决算方案由财务负责人会同总经理负责组织拟订，有关公司盈余分配和弥补亏损方案由财务负责人会同总经理、董事会秘书共同拟订，达成初步方案后，由公司董事会审计委员会讨论并征询独立董事、监事意见后，公司财务预算方案、决算方案、利润分配方案以议案形式提交公司董事会、监事会审议。

在公布定期报告的同时，董事会提出利润分配预案并在董事会决议公告及定期报告中公布；公司股东大会按照既定利润政策对分配方案进行审议通过并作出决议。

公司召开股东大会审议之时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

5、利润分配政策的调整

如遇战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或者有权部门下发利润分配相关新规定的情况，或者公司自身经营状况发生较大变化，方可调整利润分配政策。前述“对公司生产经营造成重大影响”、“公司自身经营状况发生较大变化”指公司营业收入总额、或净利润、或每股收益同比下降 50%。但公司利润政策调整不得违反以下原则：（1）如无重大投资计划或者重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；（2）调整后的利润分配政策不得违反届时有效的中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，及制定利润分配方案时，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，应当充分听取独立董事、外部监事和公众投资者的意见，并在调整议案中详细论证和说明原因。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案或利润分配预案的董事会、监事会会议上，需分别经公司 1/2 以上独立董事、1/2 以上监事的同意，方可提交公司股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应取得全体独立董事 1/2 以上同意。

有关调整利润分配政策的议案提交股东大会审议，应以特别决议方式作出决议，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

6、公司未分配利润的使用原则

公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及

现金支出，以及日常运营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构、促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

（二）本次发行后的股利分配政策

本次公开发行可转债后，公司股利分配政策不变，公司将继续保持股利分配政策的持续性与稳定性。

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（三）最近三年利润分配情况

1、2016 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,638.72 万股，扣除 2016 年末股权激励已回购未登记注销 20 万股后的 34,618.72 万股为基数向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元（含税），合计派发现金 3,461.87 万元，其余未分配利润结转下年。

2、2017 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,618.72 万股为基数，扣除截止报告日股权激励已回购未登记注销的 2.52 万股，以及由于 2017 年度未完成股权激励业绩指标将要回购注销的 313 万股，两项扣除后以 34,303.20 万股为基数向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），合计派发现金 1,715.16 万元，该次分配不送红股，也不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。

3、2018 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,303.20 万股为基数向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），合计派发现金 1,715.16 万元，本次分配不送红股，也不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例为 74.99%，超过最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，详细情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	现金分红	合并报表归属于母公司所有者净利润	现金分红比率（现金分红/合并报表归属于母公司所有者净利润）
2016	3,461.87	13,051.44	26.52%
2017	1,715.16	10,010.56	17.13%
2018	1,715.16	4,512.23	38.01%
最近三年平均可分配利润			9,191.41
最近三年累计现金分红			6,892.19
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例			74.99%

五、公司 2018 年经营业绩下滑

2018 年，公司实现归属于母公司股东的净利润为 4,512.23 万元，较上年下降 54.93%，公司经营业绩下滑的主要原因包括：新能源电站项目建设的进度较慢，新能源电站项目建设收入减少；公司大庆大岗风电场、大庆平桥风电场共 96MW 的新能源风力发电站项目尚处于建设期，2018 年度未产生利润；公司银行借款及融资租赁借款增加，财务费用上升；子公司昊诚电气 2018 年度经营业绩下滑，公司计提商誉减值准备。

目 录

声 明.....	2
重大事项提示.....	3
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
二、关于公司本次发行可转债的担保事项.....	3
三、公司特别提请投资者关注“风险因素”中的下列风险.....	3
四、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况.....	9
五、公司 2018 年经营业绩下滑.....	13
目 录.....	14
第一节 释 义.....	17
一、普通释义.....	17
二、专业释义.....	18
第二节 本次发行概况.....	21
一、公司基本情况.....	21
二、本次发行基本情况.....	21
三、本次发行的相关机构.....	31
第三节 风险因素.....	35
一、政策和市场风险.....	35
二、经营和管理风险.....	36
三、财务风险.....	37
四、可转债本身的风险.....	38
五、其他风险.....	40
第四节 发行人基本情况.....	42
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	42
二、公司最近三年股权结构变化情况.....	42
三、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况.....	43
四、控股股东和实际控制人基本情况.....	55
五、发行人主要业务.....	58
六、发行人行业管理情况.....	62
七、发行人所处行业的基本情况.....	65
八、发行人在行业中的竞争情况.....	82

九、公司业务经营情况.....	84
十、最近三年的重大资产重组情况.....	94
十一、主要固定资产、无形资产及特许经营权情况.....	95
十二、核心技术和研发情况.....	116
十三、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况.....	118
十四、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等责任主体所做出的重要承诺及承诺的履行情况.....	118
十五、公司股利分配政策.....	120
十六、报告期内，公司发行的债券情况及资信评级情况.....	124
十七、公司董事、监事和高级管理人员基本情况.....	124
十八、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况.....	133
第五节 同业竞争与关联交易	134
一、同业竞争情况.....	134
二、关联交易情况.....	135
第六节 财务会计信息	153
一、最近三年财务报告的审计意见.....	153
二、最近三年及一期财务报表.....	153
三、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表.....	179
四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明.....	180
第七节 管理层讨论与分析	182
一、财务状况分析.....	182
二、盈利能力分析.....	202
三、现金流量和资本性支出分析.....	217
四、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正.....	219
五、重大事项说明.....	220
六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	231
七、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施.....	231
八、近期光伏政策对公司的影响.....	239
第八节 本次募集资金运用	243
一、本次募集资金运用情况.....	243
二、募集资金投资项目的必要性分析.....	243

三、本次募集资金投资项目的可行性分析.....	244
四、本次募集资金投资项目的概况.....	247
五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	253
第九节 历次募集资金运用.....	255
一、最近五年募集资金情况.....	255
二、前次募集资金实际使用情况.....	255
三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况.....	255
四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论.....	256
第十节 董事及有关中介机构声明.....	257
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	258
二、保荐机构（主承销商）声明.....	259
二、保荐机构（主承销商）声明.....	260
二、保荐机构（主承销商）声明.....	261
三、律师事务所声明.....	262
四、会计师事务所声明.....	263
五、信用评级机构声明.....	264
六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	266
第十一节 备查文件.....	267
一、备查文件内容.....	267
二、备查文件查询时间及地点.....	267

第一节 释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

一、普通释义

发行人、上市公司、公司、九洲电气	指	哈尔滨九洲电气股份有限公司
本次发行、本次公开发行、本次公开发行可转换公司债券	指	九洲电气 2018 年以公开发行的方式发行可转换公司债券的行为
九洲有限	指	哈尔滨九洲电力设备制造有限公司，为发行人前身
昊诚电气	指	沈阳昊诚电气有限公司，发行人子公司
北京九洲	指	北京九洲电气有限责任公司，发行人子公司
九洲技术	指	哈尔滨九洲电气技术有限责任公司，发行人子公司
九洲工程	指	哈尔滨九洲电气工程有限公司，发行人子公司
九洲能源	指	哈尔滨九洲能源投资有限责任公司，发行人子公司
万龙风力	指	七台河万龙风力发电有限公司，发行人子公司
佳兴风力	指	七台河佳兴风力发电有限公司，发行人子公司
新北电力	指	黑龙江新北电力投资有限公司，发行人子公司
九洲环境能源	指	齐齐哈尔九洲环境能源有限公司，发行人子公司
九洲储能	指	哈尔滨九洲储能技术有限责任公司，发行人子公司
九洲国际	指	中国九洲国际能源投资控股集团有限公司，发行人子公司
泰来九洲售电	指	泰来九洲售电有限责任公司，发行人子公司
泰来立志光伏	指	泰来立志光伏发电有限公司，发行人子公司
泰来立新光伏		泰来九洲立新光伏发电有限责任公司，发行人子公司
莫旗太阳能	指	莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲太阳能发电有限责任公司，发行人子公司
莫旗纳热	指	莫力达瓦达斡尔族自治旗九洲纳热光伏扶贫有限责任公司，发行人子公司
时代汇能	指	大庆时代汇能风力发电投资有限公司，发行人子公司
世纪锐能	指	大庆世纪锐能风力发电投资有限公司，发行人子公司
繁峙九天	指	繁峙县九天能源有限责任公司，发行人子公司
隆化九天	指	隆化县九天能源有限责任公司，发行人子公司
青龙九洲	指	青龙满族自治县九洲能源有限责任公司，发行人子公司
四川旭达	指	四川旭达电力工程设计有限公司，发行人子公司
九洲生物质	指	齐齐哈尔九洲生物质热电有限责任公司，发行人子公司
扎兰屯九洲	指	扎兰屯市九洲能源有限责任公司，发行人子公司
扎兰屯九天	指	扎兰屯市九天能源有限责任公司，发行人子公司
洲际能源	指	扎兰屯市洲际能源有限责任公司，发行人子公司
绥化九洲	指	绥化九洲环境资源有限公司，发行人子公司
辰能投资	指	黑龙江辰能哈工大高科技风险投资有限公司

融和基金	指	舟山融和股权投资基金合伙企业（有限合伙）
嘉兴基金	指	融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）
讷河齐能	指	讷河齐能光伏电力开发有限公司
齐齐哈尔群利	指	齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司
齐齐哈尔昂瑞	指	齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司
阳谷光耀	指	阳谷光耀新能源有限责任公司
泰来环球	指	泰来环球光伏电力有限公司
安达亿晶	指	安达市亿晶新能源发电有限公司
大庆亿晶	指	大庆市亿晶新能源发电有限公司
贵州关岭	指	贵州关岭国风新能源有限公司
安达晟晖	指	安达市晟晖新能源科技有限公司
中国证监会或证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、中德证券、主承销商	指	中德证券有限责任公司
发行人律师	指	北京大成律师事务所
发行人会计师、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人资信评级机构、联合评级	指	联合信用评级有限公司
本募集说明书	指	哈尔滨九洲电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《发行办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《公司章程》	指	《哈尔滨九洲电气股份有限公司章程》
报告期、最近三年及一期	指	2016年、2017年、2018年和2019年1-3月
报告期各期末	指	2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日和2019年3月31日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

风力发电	指	利用风力带动风机叶片旋转，将风能转化为机械能源，然后再转变成电力的发电过程
光伏发电	指	利用半导体界面的光生伏特效应而将光能直接转变为电能的一种技术。主要由太阳能电池板（组件）、控制器和逆变器三大部分组成，主要部件由电子元器件构成。太阳能电池经过串联后进行封装保护可形成大面积的太阳能电池组件，再配合上功率控制器等部件就形成了光伏发电装置
风电场	指	可进行风能资源开发利用的场地、区域或范围，由多台风力发电机组构成

光伏电场	指	是指一种利用太阳光能、采用特殊材料诸如晶硅板、逆变器等电子元件组成的发电体系，与电网相连并向电网输送电力的光伏发电系统
装机容量	指	实际安装的发电机组额定有功功率的总和
总发电量	指	风电场在一段特定期间内包括风电场调试期间的发电量
上网电量、售电量	指	风电场在一段特定期间向当地电网公司销售的电量，包括并网运营阶段及调试阶段产生的电力销售量。调试期产生的电力销售在会计处理上并不计入主营业务收入，但会抵消物业、厂房及设备的成本
风功率密度	指	显示场地上理论上可供风机转换的能量指标的指标，以每平方米瓦特衡量
平均利用小时数	指	在一个完整年度内，一个风电运营商或者一个风电场所发电量与其风电机组装机容量的比值，计算时不考虑运营未满一个完整年度的装机容量及其所发电量
电力电子技术	指	应用于电力领域的电子技术，是利用电力电子器件对电能进行变换和控制的新兴学科
电力电子元器件	指	应用于电力电子行业的元器件，又称作开关元器件，电力电子元器件采用半导体制成，也称电力半导体器件。电力电子元器件的发展对电力电子技术的发展起着决定性的作用，电力电子技术的发展是以电力电子元器件的发展为基础的
电力电子器件功率产品	指	将电力电子器件、控制系统、其他相关器件组合在一起的电力电子元器件功率产品。功率产品使用方便，缩小整机体积，更重要的是取消传统连线，把寄生参数降到最小，从而把器件承受的电应力降至最低，提高系统的可靠性
KV	指	千伏，电压单位
KW(千瓦)/MW(兆瓦)/GW(吉瓦)	指	功率的计量单位 1 吉瓦=1,000 兆瓦=1,000,000 千瓦
高压变频器	指	变频器的一种。把工频电源变换成各种频率的交流电源，以实现高压电机变速运行，节省能源
风力发电变流器	指	变频器的一种，将风机发出的电压和频率变化的电能，变为电压和频率稳定的电能馈入电网
直流操作电源	指	一种对可靠性要求极高的电力专用的直流不间断电源装置，为输变电系统的操作、调度和保护设备提供稳定可靠的电源，输变电系统的核心系统
BT 建设	指	指一个对新能源电站的投资建设业务，融资、建设验收合格后移交给业主，业主向投资方支付项目总投资加上合理回报的过程
IEC 标准	指	IEC 制订的标准，IEC 即国际电工委员会（INTERNATIONAL ELECTRICAL COMMISSION），是由各国电工委员会组成的世界性标准化组织，其目的是为了促进世界电工电子领域的标准化
GB 标准	指	中国制订的国家标准，分强制性标准(GB 标准)及推荐性标准(GB/T)两种
DL 标准	指	中国电力行业标准，分强制性标准(DL 标准)及推荐性标准(DL/T)

		两种
热电联产	指	利用热机或发电站同时产生电力和有用的热量
GZD 直流电源柜	指	GZD 直流电源柜应用大中小型发电厂和变电站，作为正常运行和事故状态下的高压开关合闸、继电保护、自动控制、事故照明、灯光和音响信号等所需的直流电源
UPS	指	即不间断电源，是将蓄电池（多为铅酸免维护蓄电池）与主机相连接，通过主机逆变器模块电路将直流电转换成市电的系统设备
EPS	指	是当今重要建筑物中为了电力保障和消防安全而采用的一种应急电源
LED	指	它是半导体二极管的一种，可以把电能转化成光能
低压	指	1KV 以下
中压	指	1K~100KV,在我国有 3KV、10KV、35KV、63KV
高压	指	100~300KV，在我国有 110KV、220KV
超高压	指	300~1000KV，在我国有 330KV,500K,750KV
特高压	指	1000KV 以上

本募集说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是因四舍五入造成的。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	哈尔滨九洲电气股份有限公司
英文名称	HARBIN JIUZHOU ELECTRICAL CO.,LTD.
统一社会信用代码	91230100127600046K
设立日期	2000年8月8日
注册资本	343,032,004.00元
法定代表人	李寅
注册地址	哈尔滨市南岗区哈平路162号
办公地址	哈尔滨市松北区九洲路609号
股票代码	300040
股票简称	九洲电气
股票上市地	深交所
董事会秘书	李斌
联系电话	0451-58771318
传真号码	0451-58771419
电子信箱	STOCK@JZE.COM.CN

二、本次发行基本情况

(一) 核准情况

本次发行经公司第六届董事会第十四次会议、2018年第四次临时股东大会审议通过，并经公司2019年第二次临时董事会审议修订。

本次发行已经中国证监会“证监许可[2019]1317号”文核准。

(二) 本次发行基本条款

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司A股股票的可转换公司债券。该可转债及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。

2、发行规模

本次拟发行可转换公司债券募集资金总额为30,800万元，发行数量为

3,080,000 张。

3、票面金额和发行价格

本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

4、债券期限

本次发行的可转债期限为发行之日起六年，即自 2019 年 8 月 20 日至 2025 年 8 月 19 日。

5、债券利率

第一年为 0.5%，第二年为 0.7%，第三年为 1.0%，第四年为 1.5%，第五年为 1.8%，第六年为 3.0%。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

(1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债的当年票面利率。

(2) 付息方式

① 本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

② 付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。

如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

③ 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④ 可转债持有人所获得利息收入的应付税项由可转债持有人承担。

7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日（2019年8月26日）起满六个月后的第一个交易日（2020年2月27日）起至可转换公司债券到期日（2025年8月19日）止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第1个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

8、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量 Q 的计算方式为： $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中： V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价。

可转债持有人申请转换成的股份须是一股的整数倍。转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面余额及其所对应的当期应计利息，按照四舍五入原则精确到 0.01 元。

9、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为 5.70 元/股，不低于募集说明

书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间较高者。

其中，前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，当公司因派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本），公司将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A*k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A*k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A*k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P1$ 为调整后有效的转股价， $P0$ 为调整前有效的转股价， n 为该次送股或转增股本率， A 为该次增发新股价或配股价， k 为该次增发新股或配股率， D 为该次每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护

本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

10、转股价格的向下修正条款

(1) 修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前项规定的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日公司股票交易均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(2) 修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

11、赎回条款

(1) 到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 115%（含最后一期利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转债。

(2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

① 在本次发行的可转债转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

② 当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$ 。

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

12、回售条款

（1）有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70% 时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

上述当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将回售的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

13、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

14、发行方式及发行对象

本次发行的九洲转债向股权登记日收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者定价发行，认购金额不足 30,800 万元的部分由保荐

人（主承销商）包销。

本次发行的发行对象为：

（1）向原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2019 年 8 月 19 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有 A 股股东。

（2）网上发行：在深交所开立证券账户的境内自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（法律法规禁止购买者除外）。

（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与网上申购。

15、向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。

原股东可优先配售的九洲转债数量为其在股权登记日（2019 年 8 月 19 日，T-1 日）收市后登记在册的持有九洲电气的股份数按每股配售 0.8978 元可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张的比例转换成张数，每 1 张为一个申购单位。

发行人现有总股本 343,032,004 股，按本次发行优先配售比例计算，原股东最多可优先认购约 3,079,741 张，约占本次发行的可转债总额的 99.9916%。由于不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司配股业务指引执行，最终优先配售总数可能略有差异。

16、债券持有人会议相关事项

（1）在本次发行的可转债存续期内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

① 公司拟变更可转债募集说明书的约定；

② 公司未能按期支付本期可转债本息；

③ 公司发生减资（因股权激励回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；

④ 保证人（如有）或担保物（如有）发生重大变化；

⑤ 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- ① 公司董事会提议；
- ② 单独或合计持有 10% 未偿还债券面值总额的持有人书面提议；
- ③ 中国证监会规定的其他机构或人士。

(2) 债券持有人会议的召集

① 债券持有人会议由公司董事会负责召集和主持；

② 公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在证券监管部门指定的至少一种报刊和网站上公告债券持有人会议通知。会议通知应包括以下内容：

A 会议的日期、具体时间、地点和会议召开方式；

B 提交会议审议的事项；

C 以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；

D 授权委托书内容要求以及送达时间和地点；

E 确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；

F 召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；

G 召集人需要通知的其他事项。

17、本次募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过 30,800.00 万元（含 30,800.00 万元），扣除发行费用后，募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	大庆大岗风电场项目（48MW）	43,120.67	17,000.00
2	大庆平桥风电场项目（48MW）	37,126.84	13,800.00

合 计	80,247.51	30,800.00
-----	-----------	-----------

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

18、本次决议的有效期限

公司本次公开发行可转债方案的有效期限为十二个月，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。

（三）募集资金专项存储账户

本次可转债发行预计募集资金不超过 30,800.00 万元（含发行费用）。

公司已经制订了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金必须存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

（四）债券评级及担保情况

公司聘请联合评级为本次发行的可转债进行信用评级，2018年9月11日，联合评级出具了《信用评级报告》（联合[2018]1685号），评定公司主体信用等级为AA-，本次发行的可转债信用等级为AA-。

本次发行的可转换公司债券上市后，在债券存续期内，联合评级将对本期债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

本次发行的可转债不提供担保。

（五）承销方式及承销期

1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）中德证券以余额包销方式承销。

2、承销期

本次可转债发行的承销期为自 2019 年 8 月 16 日至 2019 年 8 月 26 日。

（六）发行费用

项目	金额（万元）
承销及保荐费用	700.00
律师费	84.91
审计及验资费	103.77
资信评级费	23.58
发行手续费	3.08
信息披露费及路演推介费	60.00

上述费用均为预计费用，承销及保荐费用将根据《承销及保荐协议》中相关条款及最终发行情况确定，其他发行费用将根据实际情况确定。

（七）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

交易日	日期	发行安排	停牌安排
T-2 日	2019 年 8 月 16 日 星期五	刊登《募集说明书》、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日	2019 年 8 月 19 日 星期一	原股东优先配售股权登记日 网上路演	正常交易
T 日	2019 年 8 月 20 日 星期二	刊登《可转债发行提示性公告》 原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 网上申购（无需缴付申购资金） 确定网上中签率	正常交易
T+1 日	2019 年 8 月 21 日 星期三	刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》 网上申购摇号抽签	正常交易
T+2 日	2019 年 8 月 22 日 星期四	刊登《网上中签结果公告》 网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债认购资金）	正常交易
T+3 日	2019 年 8 月 23 日	保荐人（主承销商）根据网上资金	正常交易

	星期五	到账情况确定最终配售结果和包销金额	
T+4 日	2019 年 8 月 26 日 星期一	刊登《发行结果公告》 向发行人划付募集资金	正常交易

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

（八）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行的相关机构

（一）发行人

名称：哈尔滨九洲电气股份有限公司

法定代表人：李寅

注册地址：哈尔滨市南岗区哈平路 162 号

办公地址：哈尔滨市松北区九洲路 609 号

董事会秘书：李斌

证券事务代表：李真

联系电话：0451-58771318

传真：0451-58771419

（二）保荐机构（主承销商）

名称：中德证券有限责任公司

法定代表人：侯巍

保荐代表人：杨威、毛传武

项目协办人：陈超

经办人员：程飞、杨建华、陈佰潞

办公地址：北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层

联系电话：010-59026600

传真：010-59026970

（三）律师事务所

名称：北京大成律师事务所

负责人：彭雪峰

办公地址：北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地大厦 7 层

经办律师：王力博、王文全

联系电话：010-58137799

传真：010-58137778

（四）审计机构

名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：吕苏阳

办公地址：浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座 31 楼

经办会计师：翁伟、尹志彬、孙敏

联系电话：0571-89722366

传真：0571-89722975

（五）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083104

（六）收款银行

名称：中国工商银行北京市分行华贸中心支行

户名：中德证券有限责任公司

收款账号：0200234529027300258

（七）资信评级机构

名称：联合信用评级有限公司

机构负责人：常丽娟

办公地址：北京市朝阳区建外大街 2 号 PICC 大厦 12 层

经办人员：任贵永、徐益言

联系电话：010-85172818

传真：010-85171273

（八）登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

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

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权控制关系或其他利害关系。

第三节 风险因素

投资者在评价公司此次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、政策和市场风险

（一）国家支持可再生行业的相关政策发生变化的风险

国内风电、光伏等可再生能源行业高速发展，很大程度上受益于国家对可再生能源行业，尤其是对风电、光伏等行业在上网电价保护、强制并网、强制购电以及各项税收优惠政策等方面的大力支持。如果未来国家支持风电、光伏等行业的相关政策变化，相关行业投资规模与发展速度下降，将导致公司营业收入的降低。

（二）宏观经济波动风险

发电行业是为国民经济运行提供能源动力的基础性产业，其市场需求与国家宏观经济发展密切相关。经济周期的变化将影响电力的需求。如果国民经济对电力总体需求下降，将直接影响电力销售。宏观经济的发展周期以及可再生能源电站所在区域的经济周期变化，将会对公司的生产经营产生一定影响。

（三）公司电力设备制造业务部分产品产能过剩的风险

电力设备制造行业是国民经济中重要的装备工业，担负着为国民经济、国防事业以及人民生活电气化提供所需的电气设备的重任。但受国家供给侧改革的影响，客户需求放缓，行业的市场竞争呈逐步加剧的态势。另外九洲电气科技产业园建成后，使得九洲技术产能迅速提升，公司电力设备制造业务部分产品存在产能过剩的风险。

（四）弃风限电的相关风险

能否实现全额并网发电取决于当地电网是否拥有足够输送容量、当地电力消纳能力等多种因素。随着电力设施投资的逐步加大，黑龙江省弃风率逐年降低，2016年、2017年、2018年、2019年1-3月，黑龙江省弃风限电率分别为19%、14%、4.4%、2.6%；2018年，黑龙江省风电开发建设由红色预警改为橙色预警；

2019年，黑龙江省风电开发建设由橙色预警改为绿色预警，显示黑龙江省风电利用率呈现逐年好转的情形。但是，对于已经投产的风电项目或即将建设的风电项目，如果因为区域电网整体负荷发生变化而导致电网公司对本公司风电项目限电，会对公司风电项目收入产生不利影响。

二、经营和管理风险

（一）流动性风险

公司的可再生能源电站投资及开发运营业务扩张较快，该业务属于资金密集型，在项目开发和建设过程中需要大量的资金投入。由于经营规模扩大、融资规模增加，导致公司资产负债率有所上升。若公司可再生能源电站投资及开发运营业务的盈利及资金回笼达不到预期，或国家宏观经济形势、信贷政策和资本市场发生重大变化或调整，可能导致公司的融资受到限制或公司的融资成本上升，使公司面临一定的资金周转压力。

（二）公司可再生能源电站运营项目不能按期并网发电的风险

公司可再生能源电站运营项目依赖于并网发电后收回资金，并网发电受国家政策影响较大。如果项目无法顺利并网，则公司可能面临投资回收期延长的风险。由于公司投资运营的可再生能源电站项目建设过程中均经过了相关监管部门的严格审批，项目建成后不能并网发电的可能性较小，但某些短期限制措施，如“红色预警”区内的可再生能源电站限制并网，可能对公司的投资回收期产生一定的影响。

（三）管理及人力资源方面的风险

可再生能源电站项目投资金额大，不仅投资决策要非常慎重，而且在项目建设实施中存在诸多不确定因素，可能导致工程延期，难以及时并网发电，给公司的工程管理带来了新的难度。公司慎重选择工程项目，尤其是选择并网条件较好，补贴政策明确，装机成本可控，工程毛利较高的项目，同时进一步加强工程项目管理，提高项目管理水平，但仍存在项目实施及管理不及预期的风险。

随着公司规模的不不断扩大，子公司数量也在逐步增加，对公司的运营模式、流程优化、人力资源管理和管理者们的综合素养等方面提出了更高的要求。若公司

在未来发展过程中优秀管理人才不能持续得到提升或形成梯队以提高对风险的管理和控制能力，将对公司发展产生不利影响。

（四）投资并购整合及商誉减值风险

公司通过投资、并购等多种方式积极推进公司的战略部署，在投资并购的过程中，可能因多方面原因导致投资并购完成后，公司与标的公司管理团队整合不及预期，以及标的公司业绩未能兑现承诺等情形，从而可能导致公司投资并购效果不达预期，甚至拖累公司业绩的风险。

2015年，公司收购昊诚电气形成账面价值为12,665万元的商誉。2018年，昊诚电气经营业绩下滑，公司计提商誉减值准备1,953.73万元。如果未来昊诚电气经营业绩不及预期，商誉可能面临继续减值的风险。

三、财务风险

（一）经营业绩下滑的相关风险

2018年，公司归属母公司股东的净利润为4,512.23万元，比上年下降54.93%。公司经营业绩下滑的主要原因是新能源电站项目建设的进度较慢，新能源电站项目建设收入减少；公司大庆大岗风电场、大庆平桥风电场共96MW的新能源风力发电站项目尚处于建设期，2018年度未产生利润；公司银行借款及融资租赁借款增加，财务费用上升；子公司昊诚电气2018年度经营业绩下滑，公司计提商誉减值准备。虽然2019年1-3月，公司实现归属于母公司股东的净利润2,588.56万元（未经审计），较上年同期增长8.06%，没有出现继续下滑的情形，但若公司未来营业收入无法持续增长，营销、管理及研发等投入不能为公司业绩带来提升，公司将面临经营业绩继续下滑的风险。

（二）应收账款较大的风险

报告期各期末，公司合并报表应收账款账面价值分别为102,349.86万元、109,694.74万元、87,484.97万元和80,904.79万元，占总资产的比例分别为36.13%、29.00%、23.46%和22.85%。公司根据行业特征、客户特点和收款情况制定了比较合理的坏账准备计提政策，对应收账款计提了相应的坏账准备。但由

于应收账款数额较大，一旦发生坏账损失不能收回，对公司的资产质量及财务状况将产生不利影响。

（三）存货较大的风险

报告期各期末，公司合并资产负债表存货账面价值分别为 31,099.84 万元、35,142.94 万元、23,545.46 万元和 23,594.66 万元，占总资产的比例分别为 10.98%、9.29%、6.31%和 6.66%。公司通常根据订单组织电力设备相关生产，根据可再生能源项目进度安排施工、建设，期末存货主要为尚未完工的在产品、为订单准备的原材料、库存商品，以及可再生能源建设项目已完工尚未结算的资产。如果销售客户发生合同违约等情形，公司对存货计提跌价准备，将对公司生产经营造成不利影响。

（四）公司营运资金不足的风险

公司从事的可再生能源电站投资、建设与开发运营业务要求公司具备较强的资金实力，包括支付项目投标保证金、履约保证金、预付工程设备款等，且由于材料、设备采购款的支付与项目回款难以保持一致的进度，公司的营运资金较为紧张。随着公司可再生能源电站投资、建设与开发运营业务的不断扩张，对营运资金提出了更高的要求，公司存在营运资金不足的风险。

（五）对外担保风险

截至 2019 年 3 月末，公司对外担保余额为 125,090 万元（不包括对子公司担保）。公司提供担保的对象为公司可再生能源电站 BT 建设的项目业主方，担保方式为连带责任担保，主要是根据行业通行做法，为项目公司获取设备融资租赁提供增信。由于可再生能源电站一旦建成并网发电，就能形成稳定的电费收入和现金流，成为还本付息的来源，保证人实际承担连带保证责任的可能性较小。但若未来被担保企业经营困难，出现不能按时偿付到期债务的情况，公司存在一定的代偿风险，将对公司经营产生不利影响。

四、可转债本身的风险

（一）本息兑付风险

在可转债的存续期内，公司需根据约定的可转债发行条款就可转债未转股部

分偿付利息及兑付到期本金、并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动有可能无法达到预期的收益，从而无法获得足够的资金，进而影响公司对可转债本息的按时足额兑付能力以及对投资者回售要求的承兑能力。

（二）利率风险

本次可转债采用固定利率。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

（三）评级风险

联合信用评级有限公司对本次可转换公司债券进行了评级，主体与债项信用等级为 AA-。在本期债券存续期限内，评级公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本期债券的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

（四）可转债到期不能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用和生产经营压力。

尽管在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。但修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。如果公司股票在可转债发行后价格持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本次发行的可转债转股价值发生重大不利变化，并进而可能导致可转债回售或持有到期不能转股的风险。

（五）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金融产品，具有股票和债券的双重特性。其在二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和转股价格向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，需要可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

为此，公司提醒投资者充分认识到今后债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。同时，公司将严格按照有关法律、法规的要求以及所作出的承诺，规范运作，提高经营管理水平，并按照国家证券监督管理部门及证券交易所的有关规定及时进行信息披露，保障投资者的合法权益。

（六）未设定担保的风险

公司本次发行可转债未提供担保。提请投资者注意本次可转换公司债券可能因未设定担保而存在兑付风险。

五、其他风险

（一）募集资金投资项目实施的风险

本次募集资金投资项目在确定投资项目时已经过充分的可行性研究论证，投资项目具有良好的市场基础和经济效益。然而，公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、技术发展趋势和现有基础等因素做出的，由于投资项目从建设到并网发电需要一定的时间，在此过程中，公司面临着建设计划能否按时完成、技术进步、产业政策变化、市场变化、关键设备采购等诸多不确定因素，可能影响到项目的经济效益。

（二）短期回报被摊薄的风险

本次可转换公司债券转股后，公司的股本及净资产规模将扩大，资产负债结构更加稳健，但由于募集资金使用效益的显现需要一个过程，预期利润难以在短期内释放，从而存在公司的每股收益和净资产收益率在短期内被摊薄的风险。

（三）股票价格波动风险

公司股票在深交所上市，除经营和财务状况之外，股票价格还将受到国际和国内宏观经济形势、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，存在一定的波动风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

截至2019年3月31日，公司股本总额为343,032,004元，股本结构如下表所示：

股东名称	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件流通股	103,748,762	30.24%
1、首发后个人类限售股	9,097,035	2.65%
2、首发后机构类限售股	-	-
3、高管锁定股	94,651,727	27.59%
二、无限售条件流通股	239,283,242	69.76%
1、人民币普通股	239,283,242	69.76%
2、境内上市的外资股	-	-
三、总股本	343,032,004	100.00%

截至2019年3月31日，公司前十大股东及其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	比例
1	李寅	境内自然人	71,273,702	20.78%
2	赵晓红	境内自然人	54,170,602	15.79%
3	黑龙江辰能哈工大高科技风险投资有限公司	国有法人	11,622,240	3.39%
4	李长和	境内自然人	7,700,173	2.24%
5	李文东	境内自然人	6,187,357	1.80%
6	北京智诚盛景创业投资有限责任公司	境内非国有法人	3,465,479	1.01%
7	哈尔滨市科技风险投资中心	国有法人	2,538,460	0.74%
8	陈其德	境内自然人	2,500,000	0.73%
9	北京中电新能投资中心(有限合伙)	境内非国有法人	2,291,613	0.67%
10	宁波华建汇富创业投资有限公司	境内非国有法人	2,249,724	0.66%
合计			163,999,350	47.81%

二、公司最近三年股权结构变化情况

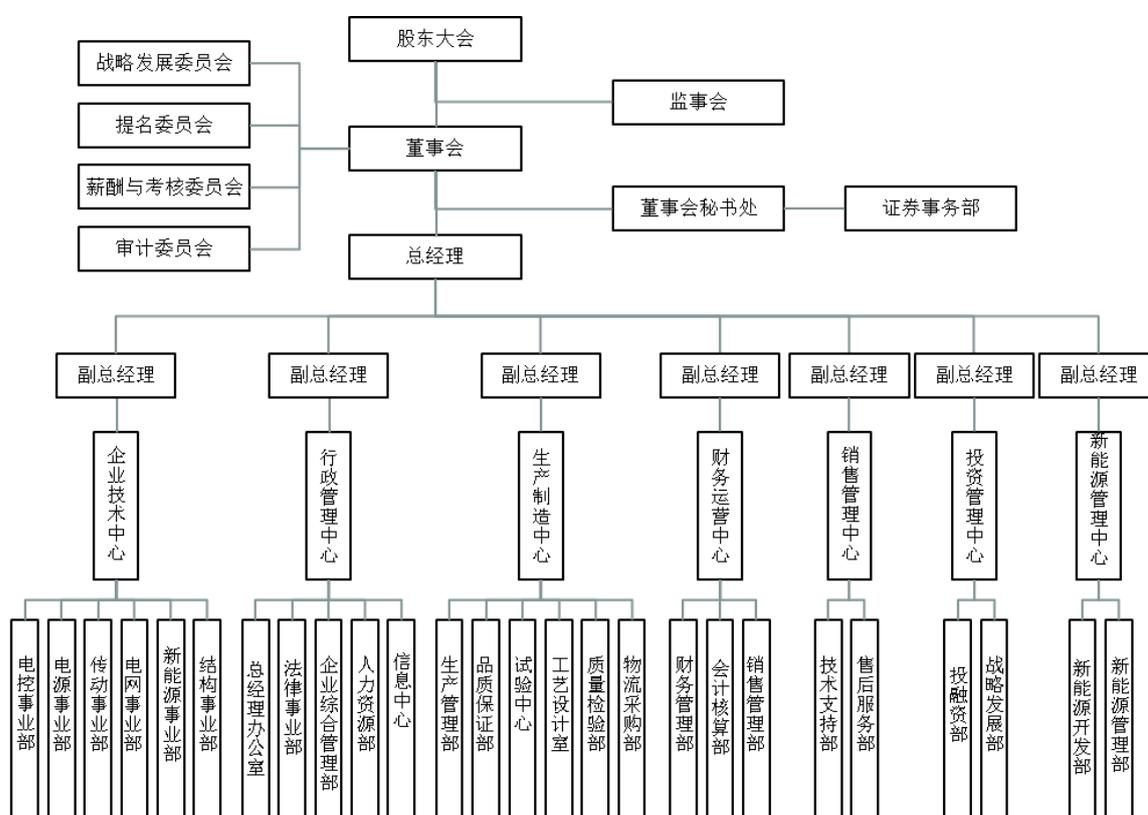
公司最近三年股权变化情况如下：

2016年1月1日公司 总股本	346,079,204 股
--------------------	---------------

序号	变动时间	变动原因	股本变动数量 (股)	变动后总股本 (股)
1	2016.12.29	授予限制性股票激励计划预留部分	308,000	346,387,204
2	2017.6.12	回购注销部分限制性股票	200,000	346,187,204
3	2018.7.13	回购注销部分限制性股票	3,155,200	343,032,004
截至本募集说明书 签署日公司总股本			343,032,004 股	

三、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

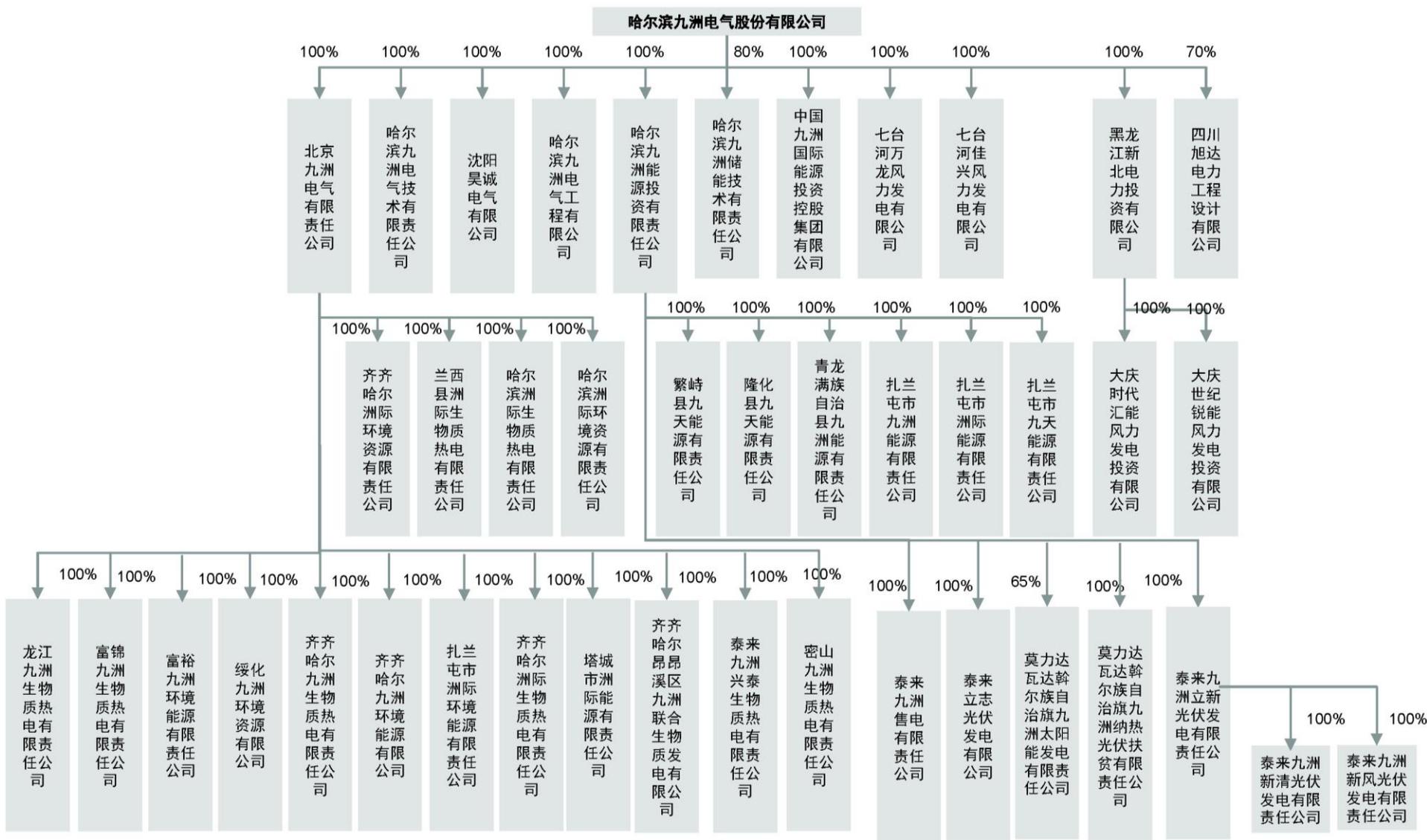
(一) 公司组织结构图



(二) 重要权益投资情况

1、发行人全资、控股子公司情况

截至本募集说明书签署日，发行人直接和间接控制的子公司具体情况如下：



(1) 发行人全资、控股子公司基本情况

名称	成立时间	注册资本 (万元)	主要生产经 营地	发行人持股 比例	主营业务
九洲技术	2011年4月25日	23,500.00	哈尔滨市松北区	100%	风力发电变流器、光伏发电逆变器、无功功率补偿器、高压大功率变频器、电力电子成套装置、电气成套产品、汽车充电成套设备的研发、生产和销售及其嵌入式软件的研发和销售，相应产品的技术咨询、技术服务，新能源汽车充电运营服务、汽车租赁服务（涉及许可经营的项目，经审批机关批准并经工商行政管理机关登记注册后方可经营）
九洲能源	2015年5月8日	20,000.00	哈尔滨市松北区	100%	电力、公用设施投资，电力生产，电力技术开发，高新技术领域的投资及相关技术咨询，承装（承修、承试）电力设施，建设工程、电站工程总承包。
九洲工程	2015年11月25日	1,000.00	哈尔滨市南岗区	100%	建筑工程设计、施工；电气工程设计、施工；承装（修、试）电气工程施工。
北京九洲	2011年5月24日	20,000.00	北京市朝阳区	100%	委托加工、销售机械设备、电子产品元器件；技术开发、技术咨询；技术进出口、代理进出口、货物进出口。（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。）
九洲环境能源	2017年12月27日	200.00	齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区	北京九洲持股100%	太阳能发电，电力销售；配电网投资与运营；新能源、分布式能源、储能项目的投资，建设，运营；电、热、冷综合能源的生产、销售、运营；电采暖设备、蓄热式电采暖投资及施工安装；电动汽车充电和运营；节能减排信息咨询，节能诊断，设计，投资，改造，检测评估，能源审计，信息服务；节能减排指标交易代理；节能减排领域的科学研究，技术开发和转让，设备研制，生产，安装，维护和销售，工程承包，技术合作；货物进出口，技术进出口。
九洲储能	2017年2月20日	1,000.00	哈尔滨市松北区	80%	高性能铅碳蓄电池、铅酸蓄电池（不含开口式普通铅酸蓄电池）及其正负极材料、储能系统、储能材料及器件的技术开发、技术咨询、技术服务及制造和销售；商用综合能源管理技术的技术开发、技术咨询、

					技术服务；货物进出口、技术进出口；国内贸易代理；投资咨询。
九洲国际	2017年9月19日	3000.00万港币	中国香港	100%	开展境外电力和新能源等能源领域的业务
昊诚电气	2005年12月19日	11,000.00	沈阳经济技术开发区	100%	220KV以下的变压器和箱式变电站及配件、配套产品；机械电子产品及配件；高低压开关成套设备及配件；高压真空开关、高低压控制设备；电力自动化控制设备；三箱系列产品的设计制造、技术研发、销售及技术服务；承装（修、试）电力设施业务；自有房屋出租；新能源、软件技术开发；机械设备、电子产品、控制设备、电蓄热设备组装；合同能源管理；计算机系统集成；节能技术咨询、技术服务；供热、供暖服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
万龙风力	2010年5月24日	14,300.00	七台河市茄子河区	100%	风力发电场的建设、运营、管理及设计，风电设备的检修、调试与维护，变电、供电资产租赁。
佳兴风力	2011年8月19日	7,286.63	七台河市茄子河区	100%	风力发电场的建设、运营、管理及设计，风电设备的检修、调试与维护，变电、供电资产租赁。
泰来九洲售电	2016年11月4日	200.00	齐齐哈尔市泰来县	九洲能源持股100%	新能源发电技术的开发、咨询、服务，相关电力设备的制作和销售，合同能源管理，新能源投资，节能技术咨询开发推广服务，能源管理服务，发电、购电、售电业务。
泰来立志光伏	2015年12月4日	2,000.00	齐齐哈尔市泰来县	九洲能源持股100%	投资、建设及经营光伏发电场、风力发电场；电厂的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装、风力发电机组成套安装、调试、维修；有关技术咨询及培训。
莫旗太阳能	2017年3月2日	200.00	呼伦贝尔市莫力达瓦达斡尔族自治县	九洲能源持股100%	太阳能光伏发电项目的技术咨询服务；太阳能光伏电站建设及经营发电场；风力发电场的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装；风力发电机组成套安装调试、维修、有关技术咨询及培训。
莫旗纳热	2017年10月16日	7,840.00	呼伦贝尔市莫力达瓦达斡尔族自治县	九洲能源持股65%	光伏扶贫；太阳能光伏发电项目的技术咨询服务；太阳能光伏电站建设及经营发电场；风力发电场的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装；风力发电机组成套安装调试、维修、有关技术咨询。
新北电力	2008年10月24日	700.00	哈尔滨市南岗区	100%	投资及投资管理

时代汇能	2012年6月14日	12,100.00	大庆市大同区	新北电力持股100%	风力发电场的建设、运营、管理及设计；风电设备的检修、调试与维护。
世纪锐能	2012年6月14日	12,100.00	大庆市大同区	新北电力持股100%	风力发电场的建设、运营、管理及设计；风电设备的检修、调试与维护。
繁峙九天	2017年12月21日	300.00	忻州市繁峙县	九洲能源持股100%	开发、建设、运营风力发电；提供工程配套服务（项目筹建）；风力产品的销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）。
隆化九天	2018年4月24日	100.00	承德市隆化县	九洲能源持股100%	风力发电项目开发、建设；风力发电；电力工程施工与发电机组设备安装（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）。
青龙九洲	2018年5月18日	100.00	河北省秦皇岛市青龙满族自治县	九洲能源持股100%	焦炭购销；风力发电项目开发、建设；风力发电；电力工程施工与发电机组设备安装（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）。
四川旭达	2016年3月10日	1,000.00	成都市成华区	70%	电力工程设计、施工；工程勘察设计；水利水电工程设计与施工；城市及道路照明工程设计与施工；市政工程设计与施工；工程测量；计算机技术服务；输变电工程设计与施工；公路工程设计与施工；建筑机电安装工程设计与施工；房屋建筑工程设计与施工；电子与智能化工程设计与施工；工程管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
九洲生物质	2018年8月14日	200.00	齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区	北京九洲持股100%	生物质能发电项目、太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目的开发，建设，运营，维护；电力、热力生产，供应；生物质致密成型燃料加工，销售；农、林废弃物的收购；给排水工程设施的咨询，设计，施工；给排水设备的供应，安装；污水处理及其再生利用；水处理的科研，开发，利用。
扎兰屯九洲	2018年4月3日	200.00	呼伦贝尔市扎兰屯市	九洲能源持股100%	电力供应（仅售电）；光伏发电项目的开发、建设、管理；风力发电项目的开发、建设、管理。
扎兰屯九天	2018年9月21日	200.00	呼伦贝尔市扎兰屯市	九洲能源持股100%	电力供应（仅限售电）；光伏发电项目的开发、建设、管理及咨询服务；风力发电项目的开发、建设、管理及咨询服务；生物质发电项目的开发、建设、管理及咨询服务；风电厂运行及维修维护服务；光伏电站专业运行及维修维护服务；生物质电厂专业运行及维修维护服

					务。
洲际能源	2018年10月11日	200.00	呼伦贝尔市扎兰屯市	九洲能源持股100%	电力供应（仅限售电）；光伏发电项目开发、建设、管理；风力发电项目开发、建设、管理；生物质发电项目开发、建设、管理。
绥化九洲	2018年11月15日	200.00	绥化市北林区	北京九洲持股100%	生物质固体燃料加工销售；秸秆打包机械设备制造和销售；秸秆综合利用（不含危险品）。
扎兰屯市洲际环境能源有限责任公司	2018年11月28日	200.00	呼伦贝尔市扎兰屯市	北京九洲持股100%	热力生产和供应；污水处理及其再生利用；专业技术服务。
塔城市洲际能源有限责任公司	2018年12月10日	500.00	新疆塔城地区塔城市	北京九洲持股100%	新能源研发；节能技术推广；节能减排领域的科学研究、技术开发转让、设备研制、生产、安装、销售及相关咨询；节能诊断、设计、改造、检测评估；能源审计、信息服务；节能减排指标交易代理；配电网投资与运营；新能源、分布式能源、储能项目的投资、建设、经营和运营，电、热、冷等综合能源的生产经营和销售；电采暖设备投资及施工安装；电动汽车充电和运营；国内外工程承包、技术合作、货物进出口、技术进出口。
齐齐哈尔洲际生物质热电有限责任公司	2018年11月5日	200.00	齐齐哈尔市碾子山区	北京九洲持股100%	生物质能发电项目、太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目的开发，建设，运营，维护；电力、热力生产，供应；生物质致密成型燃料加工，销售；农、林废弃物的收购；给排水工程设施的咨询，设计，施工；给排水设备的供应，安装；污水处理及其再生利用；水处理的科研，开发，利用。
齐齐哈尔洲际环境资源有限责任公司	2018年11月5日	200.00	齐齐哈尔市碾子山区	北京九洲持股100%	环境治理，太阳能发电，电力销售；配电网投资与运营；新能源、分布式能源、储能项目的投资，建设，运营；电、热、冷综合能源的生产、销售、运营；电采暖设备、蓄热式电采暖投资及施工安装；电动汽车充电和运营；节能减排信息咨询，节能诊断，设计，投资，改造，检测评估，能源审计，信息服务；节能减排指标交易代理；节能减排领域的科学研究，技术开发和转让，设备研制，生产，安装，维护和销售，工程承包，技术合作；货物进出口，技术进出口，生物质发电及配套资源供应。
兰西县洲际生	2018年11月26日	200.00	绥化市兰西县	北京九洲持股	生物质能发电、太阳能光伏发电、风力发电；电气设备修理、电气安

物质热电有限责任公司				100%	装, 生物质致密成型燃料加工、销售; 秸秆回收、销售, 污水处理及其再生利用。
哈尔滨洲际生物质热电有限责任公司	2018年11月30日	200.00	哈尔滨市道外区	北京九洲持股100%	生物质能发电; 太阳能发电; 地热能发电(需政府核准的项目, 待核准后方可经营); 风力发电; 电力业务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动); 供热经营(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动); 建筑物排水系统安装服务; 污水处理及其再生利用; 水处理技术开发。
哈尔滨洲际环境资源有限责任公司	2018年11月30日	200.00	哈尔滨市道外区	北京九洲持股100%	污水处理及其再生利用; 水处理设备安装服务; 节能产品的技术开发、技术推广、技术转让、技术服务; 生物质能发电; 供热经营(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动); 电力业务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动); 进出口贸易。
泰来九洲立新光伏发电有限责任公司	2018年12月28日	200.00	齐齐哈尔市泰来县	九洲能源持股100%	新能源投资、建设、运营; 投资、建设及经营光伏发电场、风力发电场; 电厂的勘测、设计、施工; 光伏电站光伏组件成套安装、风力发电机组成套安装、调试、维修; 有关技术咨询及培训
富裕九洲环境能源有限责任公司	2019年3月6日	200.00	富裕县龙安桥镇	北京九洲持股100%	生物质能发电、太阳能发电; 电气设备修理, 电气安装, 生物质致密成型燃料加工、销售; 秸秆回收、销售, 污水处理及其再生利用
齐齐哈尔昂昂溪区九洲联合生物质发电有限公司	2019年2月14日	200.00	齐齐哈尔市昂昂溪区	北京九洲持股100%	生物质能发电, 太阳能发电项目、地热能发电项目、风力发电项目的开发、建设、运营、维护, 电力供应, 热力生产和供应, 生物质致密成型燃料加工、销售, 给水、排水工程设施的咨询、设计、施工, 给水、排水设备的供应、安装, 污水处理及其再生利用。
泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司	2019年4月15日	200.00	齐齐哈尔市泰来县	北京九洲持股100%	生物质能发电; 太阳能发电; 地热能发电(需政府核准的项目, 待核准后方可经营); 风力发电; 电力业务; 供热经营; 建筑物排水系统安装服务; 污水处理及其再生利用; 水处理技术开发。
富锦九洲生物质热电有限责任公司	2019年5月29日	200.00	佳木斯市富锦市	北京九洲持股100%	生物质能发电, 太阳能发电, 地热能发电, 风力发电, 电力供应, 热力生产和供应, 建筑物排水系统安装服务, 污水处理及其再生利用, 污水处理技术研发。
龙江九洲生物	2019年5月29日	200.00	齐齐哈尔市龙	北京九洲持股	生物质能发电、太阳能发电、地热能发电、风力发电(以上需政府核

质热电有限责任公司			江县	100%	准的项目，待核准后方可经营），电力供应，供热经营，生物质致密成型燃料加工及销售，农、林废弃物的收购，给水工程设计服务，建筑物排水系统安装服务，污水处理及其再生利用，水处理技术开发。
泰来九洲新清光伏发电有限责任公司	2019年5月24日	200.00	齐齐哈尔市泰来县	泰来立新光伏持股100%	新能源投资、建设、运营；投资、建设及经营光伏发电场、风力发电场；电厂的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装、风力发电机组成套安装、调试、维修；有关技术咨询及培训
泰来九洲新风光伏发电有限责任公司	2019年5月24日	200.00	齐齐哈尔市泰来县	泰来立新光伏持股100%	新能源投资、建设、运营；投资、建设及经营光伏发电场、风力发电场；电厂的勘测、设计、施工；光伏电场光伏组件成套安装、风力发电机组成套安装、调试、维修；有关技术咨询及培训
密山九洲生物质热电有限责任公司	2019年7月5日	200.00	鸡西市密山市	北京九洲持股100%	生物质能发电、太阳能发电；电气设备修理、电气安装；生物质致密成型燃料加工及销售；秸秆回收及综合加工；污水处理及其再生利用。

(2) 发行人全资、控股子公司主要财务数据

单位：万元

名称	2018年12月31日总资产	2018年12月31日净资产	2018年营业收入	2018年净利润	2019年3月31日总资产	2019年3月31日净资产	2019年1-3月营业收入	2019年1-3月净利润
九洲技术	53,312.79	34,518.36	15,818.80	394.66	52,125.66	35,089.39	4,598.24	571.03
九洲能源	17,668.14	17,668.14	0.00	240.79	18,458.01	18,458.01	0.00	789.88
九洲工程	954.93	948.49	0.00	37.88	997.35	948.81	0.00	0.32
北京九洲	3,151.95	2,908.27	0.00	-21.22	3,652.77	3,404.05	0.00	-4.22
九洲环境能源	4,742.86	2,963.84	1,268.56	13.84	3,682.49	3,085.05	1,243.49	121.21
昊诚电气	73,316.50	39,048.26	39,782.85	2,405.18	65,287.38	39,622.34	8,132.46	574.08
万龙风力	39,550.14	15,458.83	5,053.18	1,074.14	40,123.88	15,952.97	1,600.92	610.97

佳兴风力	37,015.12	12,492.19	5,277.22	1,318.84	38,330.83	13,296.67	1,648.56	687.65
泰来九洲售电	2,393.20	1,841.10	-79.76	-157.39	2,392.58	1,840.72	0.00	-0.38
泰来立志光伏	7,405.96	2,498.77	1,185.65	415.37	7,560.60	2,652.32	353.15	153.55
莫旗太阳能	6,481.07	2,671.41	425.28	178.95	6,621.83	2,820.17	304.06	148.76
莫旗纳热	28,315.49	8,305.03	1,973.30	474.26	28,992.93	7,940.12	1,400.55	536.14
新北电力	200.11	-415.25	0.00	-1.38	8,000.86	7,381.36	0.00	-3.39
时代汇能	3,341.51	51.15	0.00	-19.69	4,077.34	3,949.22	0.00	-19.32
世纪锐能	2,564.11	51.14	0.00	-19.56	3,981.77	3,949.83	0.00	-13.11
九洲生物质	461.16	199.40	0.00	-0.60	1,484.16	198.97	0.00	-0.43
四川旭达	151.54	39.20	379.30	-47.29	160.52	36.68	96.82	-2.51

注 1：上述子公司 2018 年财务数据已经天健会计师审计，2019 年 1-3 月数据未经审计；

注 2：九洲储能、九洲国际、繁峙九天、隆化九天、青龙九洲、扎兰屯九洲、扎兰屯九天、洲际能源、绥化九洲、扎兰屯市洲际环境能源有限责任公司、塔城市洲际能源有限责任公司、齐齐哈尔洲际生物质热电有限责任公司、齐齐哈尔洲际环境资源有限责任公司、兰西县洲际生物质热电有限责任公司、哈尔滨洲际生物质热电有限责任公司、哈尔滨洲际环境资源有限责任公司、泰来立新光伏、富裕九洲环境能源有限责任公司、齐齐哈尔昂昂溪区九洲联合生物质发电有限公司、泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司、富锦九洲生物质热电有限责任公司、龙江九洲生物质热电有限责任公司、泰来九洲新清光伏发电有限责任公司、泰来九洲新风光伏发电有限责任公司、密山九洲生物质热电有限责任公司成立后尚未实际经营。

2、发行人合营、联营、参股企业情况

截至本募集说明书签署日，公司为嘉兴基金认缴出资 33.33% 的有限合伙人，嘉兴基金基本情况如下表：

名称	成立时间	预计总规模 (万元)	实缴出资 (万元)	注册地	主营业务
嘉兴基金	2018年11月 13日	57,500.00	57,500.00	浙江省嘉兴市	创业投资、投资管理

(1) 嘉兴基金对外投资情况

2018 年 12 月、2019 年 2 月，嘉兴基金自融和基金等企业或个人收购讷河齐能等 10 家公司的股权。

截至本募集说明书签署日，嘉兴基金对外投资情况如下表：

名称	设立时间	注册资本 (万元)	生产经营地	嘉兴基金 持股比例
安达市亿晶新能源发电有限公司	2016 年 4 月 12 日	9,516.00	黑龙江省绥化市安达市	99.989%
讷河齐能光伏电力开发有限公司	2014 年 4 月 28 日	5,052.00	黑龙江省齐齐哈尔市讷河市	99.99%
泰来环球光伏电力有限公司	2015 年 5 月 15 日	2,394.00	黑龙江省齐齐哈尔市泰来县	99.92%
阳谷光耀新能源有限责任公司	2014 年 5 月 19 日	3,076.01	山东省聊城市阳谷县	99.9997%
齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	2016 年 4 月 21 日	1,200.15	黑龙江省齐齐哈尔市昂昂溪区	99.987%
齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司	2016 年 4 月 21 日	720.10	黑龙江省齐齐哈尔市昂昂溪区	99.986%
通化中康电力开发有限公司	2015 年 11 月 25 日	2,472.30	吉林省通化市二道江区	99.988%
泰来宏浩风力发电有限公司	2015 年 11 月 16 日	11,701.20	黑龙江省齐齐哈尔市泰来县	99.99%
贵州关岭国风新能源有限公司	2012 年 3 月 7 日	12,575.50	贵州省安顺市关岭布依族苗族自治县	99.988%
安达市晟晖新能源科技有限公司	2017 年 12 月 5 日	6,450.80	黑龙江省绥化市安达市	99.99%

嘉兴基金收购的标的公司价格系参考经哈尔滨滨港会计师事务所有限责任公司审计的净资产金额，与交易对方协商确定。

（2）嘉兴基金决策机制及收益分配机制，申请人或申请人实际控制人等关联方是否对嘉兴基金其他合伙人存在本金收益差额补足或兜底承诺

1) 嘉兴基金的投资决策机制

根据《融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》（以下简称“《合伙协议》”）的约定，嘉兴基金的执行事务合伙人及管理人为国电投基金。嘉兴基金公司未设立投资决策委员会等类似决策机构。国电投基金有权做出嘉兴基金关于项目投资的决策，包括项目投资款、项目尽职调查费用以及其他项目投资相关费用支付的相关决定；同时作为执行事务合伙人有权做出关于项目投资或临时投资的调查、选择、谈判、承诺、投资、调整或处置的所有相关决定及执行的决定。上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）（以下简称“上海中电投”）与九洲电气作为有限合伙人，对外不能代表嘉兴基金，不参与嘉兴基金的项目投资或其他活动的管理或控制。

根据《合伙协议》规定，对于将已收回的投资用于再投资的需要经过合伙人大会表决通过。截至 2019 年 3 月 31 日，嘉兴基金尚不存在已收回投资的情形。

根据国电投基金、上海中电投和九洲电气签订的《融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”）的约定，嘉兴基金出售或以其他方式处置投资，应经全体合伙人一致同意。

2) 收益或亏损的分配或承担方式

①收益的分配方式

根据《融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议之补充协议一》（以下简称“《补充协议一》”）的约定，嘉兴基金的收益分配分为期间收益分配和退出时本金及收益分配两种，具体说明如下。

a.期间收益分配方式

嘉兴基金每年应不迟于 12 月 25 日（节假日顺延至下一工作日）向全体合伙人进行一次收益分配。分配顺序为：1) 支付管理费（年管理费为实缴金额的 1%）及根据普通合伙人合理判断预留的某些有限合伙人欠嘉兴基金的金额以及嘉兴基金应付税收、罚款、利息等；2) 向全体合伙人按各合伙人的实缴出资比例进

行收益分配,直至全体合伙人分配到按其实缴出资额和年基准收益率 10%计算的收益。如上述两项扣除后仍有剩余的,在项目退出时进行分配。

b.退出时本金及收益分配

退出时本金及收益分配顺序为:1)支付管理费(年管理费为实缴金额的 1%)及根据普通合伙人合理判断预留的某些有限合伙人欠嘉兴基金的金额以及嘉兴基金应付税收、罚款、利息等;2)向全体合伙人分配,直至全体合伙人取得全部投资本金及分配到按其实缴出资额和年基准收益率 10%计算的收益。可分配金额不足覆盖出资额及基准收益的,按全体合伙人实缴出资比例进行分配;3)在上述金额扣除后仍有剩余的,则为超额收益部分;将超额收益中的 10%作为业绩报酬分配给管理人/普通合伙人;剩余部分向全体合伙人根据其实缴出资比例进行分配。

②亏损的承担方式

根据《合伙协议》的约定,嘉兴基金的亏损由各合伙人按照在合伙企业中的实缴出资额比例分摊。国电投基金作为普通合伙人,对嘉兴基金的债务承担无限连带责任。上海中电投、九洲电气作为有限合伙人,以各自认缴的出资额为限对嘉兴基金的债务承担责任。

3) 本金和收益率的承诺情况

九洲电气、九洲电气实际控制人及其他关联方不存在向其他出资者承诺本金和收益率的情况,也不存在对其他出资者有回购的承诺和安排,不存在本金收益差额补足或兜底承诺。

(3) 嘉兴基金收购标的公司对九洲电气 2018 年财务状况的影响

九洲电气作为有限合伙人,对外不能代表嘉兴基金,不参与嘉兴基金的项目投资或其他活动的管理或控制,因此不需合并嘉兴基金,故截至 2018 年末对支付的投款 16,890.66 万元列示长期股权投资核算。九洲电气投资嘉兴基金出资 16,890.66 万元占公司资产总额的 4.53%,占净资产的 8.79%,对公司 2018 年的财务状况影响不大。

根据大信会计师对嘉兴基金出具的《审计报告》(大信审字[2019]第 1-01459

号），嘉兴基金 2018 年度合并口径净利润为 561.32 万元，根据嘉兴基金的收益分配机制，扣除基金管理人的管理费及业绩报酬后，九洲电气公司计算确认的投资收益金额为 169.78 万元，占九洲电气公司 2018 年度经审计的净利润的比例为 3.74%，对九洲电气公司 2018 年度经营成果影响较小。

（4）公司对嘉兴基金的出资不属于金额较大的财务性投资

公司投资设立嘉兴基金，并担任有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；公司投资设立嘉兴基金，除获得投资收益外，主要目的是通过对具有良好成长性和发展前景的新能源发电企业进行股权投资，为公司在新能源发电业务领域进行提前布局，培养潜在的业务机会，通过有限合伙人的优先购买权筛选收购基金中优质新能源电站项目，以增加公司新能源电站的持有量，与公司现有业务具有协同和补充关系。公司投资设立嘉兴基金的资金未超过本次募集资金总额，占报告期末净资产的 9.85%，占比较低，不属于金额较大的财务性投资的情形。

3、发行人分公司情况

截至本募集说明书签署日，发行人无分公司。

四、控股股东和实际控制人基本情况

（一）控制关系

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为李寅先生，实际控制人为李寅、赵晓红夫妇。

截至本募集说明书签署日，李寅、赵晓红夫妇的持股情况如下：

股东名称	持股数量（股）	比例
李寅	71,273,702	20.78%
赵晓红	54,170,602	15.79%
合计	125,444,304	36.57%

李寅先生及赵晓红女士简历请参见本募集说明书本节“十七、（三）董事、监事、高级管理人员简介”。

最近三年，公司控股股东、实际控制人未发生变化。

（二）持有的发行人股票质押情况

截至本募集说明书签署日，李寅先生共持有公司股份71,273,702股，占公司总股本的20.78%，累计质押股份39,470,000股，占其本人所持有公司股份总数的55.38%，占公司总股本的11.51%。

截至本募集说明书签署日，赵晓红女士共持有公司股份54,170,602股，占公司总股本的15.79%，累计质押股份42,950,000股，占其本人所持有公司股份总数的79.29%，占公司总股本的12.52%。

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人李寅、赵晓红夫妇所持有股权质押情况如下：

股东名称	质押股数 (股)	质押开始日	质押到期日	质权人	该次质押占 其目前所持 股比例	用途
李寅	3,590,000	2019-01-18	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	5.04%	补仓
李寅	4,330,000	2018-12-21	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	6.08%	补仓
李寅	700,000	2018-10-19	2020-04-09	中航证券有限公 司	0.98%	补仓
李寅	1,500,000	2018-10-16	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	2.10%	补仓
李寅	1,000,000	2018-10-16	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	1.40%	补仓
李寅	1,000,000	2018-06-21	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	1.40%	补仓
李寅	1,000,000	2018-06-21	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	1.40%	补仓
李寅	500,000	2018-06-15	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	0.70%	补仓
李寅	500,000	2018-06-15	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	0.70%	补仓
李寅	500,000	2018-06-11	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	0.70%	补仓
李寅	8,500,000	2018-04-9	2020-04-09	中航证券有限公 司	11.93%	临时 周转
李寅	8,500,000	2017-12-21	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	11.93%	临时 周转
李寅	7,250,000	2017-07-18	2020-05-29	国泰君安证券股份 有限公司	10.17%	临时 周转

李寅	600,000	2019-04-09	2020-04-09	中航证券有限公司	0.84%	补仓
小计	39,470,000				55.38%	
赵晓红	4,209,400	2019-01-11	2020-05-29	国泰君安证券股份有限公司	7.77%	补仓
赵晓红	3,420,000	2018-12-26	2019-12-25	金元证券股份有限公司	6.31%	临时周转
赵晓红	14,500,000	2018-12-25	2019-12-24	金元证券股份有限公司	26.77%	临时周转
赵晓红	700,000	2018-10-18	2020-04-17	中航证券有限公司	1.29%	补仓
赵晓红	250,000	2018-10-17	2020-05-29	国泰君安证券股份有限公司	0.46%	补仓
赵晓红	1,200,000	2018-10-16	2020-05-29	国泰君安证券股份有限公司	2.22%	补仓
赵晓红	1,500,000	2018-06-20	2020-05-29	国泰君安证券股份有限公司	2.77%	补仓
赵晓红	800,000	2018-06-12	2020-05-29	国泰君安证券股份有限公司	1.48%	补仓
赵晓红	8,000,000	2018-04-17	2020-04-17	中航证券有限公司	14.77%	临时周转
赵晓红	8,370,600	2017-07-12	2020-05-29	国泰君安证券股份有限公司	15.45%	临时周转
小计	42,950,000				79.29%	
合计	82,420,000				65.70%	

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人李寅、赵晓红夫妇合计持有公司股票125,444,304股，占公司全部股份比例为36.57%，其中质押82,420,000股，占其持有公司股份比例为65.70%，占公司全部股份比例为24.03%。

公司实际控制人股权质押的用途主要分为两类：临时周转用的股权质押资金主要用于对昊诚电气进行出资、认购融和基金有限合伙人出资份额、履行已到期的股份质押式回购协议项下回购义务以及支付质押回购利息等；剩余股权质押资金主要用于补仓。

公司实际控制人的还款来源主要包括薪酬、公司股票分红、投资理财等收入。公司目前经营状况稳定，近两年均进行了分红，2016、2017年公司向实际控制人李寅、赵晓红夫妇合计分红金额为1,225.41万元及612.71万元，2018年公司计划向李寅、赵晓红夫妇合计分红金额为627.22万元；2017、2018年，公司向其合计支付薪酬金额为44.00万元及65.75万元，公司实际控制人具备一定还款

能力。截至本募集说明书签署日，公司实际控制人股权质押比例占其持股比例为 65.70%，后续仍有可质押空间。此外，公司实际控制人合计持有公司 36.57% 的股权，而公司第三大股东仅持有公司 3.39% 的股权，公司实际控制权发生变更的可能性较小。

（三）控股股东和实际控制人对外投资情况

截至本募集说明书出具日，公司实际控制人李寅先生、赵晓红女士无其他对外投资。

李寅先生原对融和基金的投资已退出，工商变更手续尚未完成。

五、发行人主要业务

（一）发行人主营业务

公司目前主要从事可再生能源电站投资及开发运营、电力设备制造、综合能源等业务。

公司在智能成套电气设备和输配电设备领域积累了 20 余年的行业经验，拥有高电压、大功率电力电子技术等核心技术，为城市智能配电网和可再生能源提供关键电气设备，在行业内具有技术优势和核心竞争力。公司产品涵盖 35kV 以下各类电开关和变电设备、高频电源及高压变频器、高低压无功补偿、可再生能源用变流器和逆变器、铅碳储能蓄电池、固体蓄热电锅炉、交直流电动汽车充电桩等。

2015 年开始，公司积极实施可再生能源发展战略，由电力设备制造向下游延伸，进入可再生能源电站投资及开发运营业务，主要是风电、光伏、水电、生物质发电等可再生能源电站建设以及投资与运营。可再生能源电站建设目前已成为公司重要的收入来源，也是公司未来重点发展方向。综合能源业务是公司围绕节能和能效管理开展的新业务，主要包括储能业务、充电桩业务和热电联产业务。

截至目前公司形成了可再生能源电站投资及开发运营、电力设备制造、综合能源三大业务板块联动的格局，在实现产业链延伸的同时，积累了丰富的电气设备制造、新能源电站建设开发、运营经验。

（二）发行人主要产品和服务

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

公司多年来为客户提供电气成套设备积累了大量优质的客户资源、供应链资源和风电、光伏项目资源，为公司进入可再生能源领域奠定了坚实的基础。报告期内，公司通过承建、直接投资风电和光伏电站建设项目等方式，由电力设备制造向下游延伸，进入可再生能源电站投资及开发运营业务领域。公司通过向风电、光伏下游业务拓展和相关多元化产品开发，在风电、光伏电站开发、新能源设备销售和新产品市场开发方面，形成了良好的资源协同优势。

公司可再生能源电站投资建设及开发运营业务主要是风电、光伏等可再生能源电站建设以及投资与运营业务，主要有两种业务模式。第一种模式是可再生能源电站BT建设，即公司接受可再生能源电站项目业主委托，进行电站BT建设，竣工验收后移交业主。此种模式是当前可再生能源业务的主要运作模式。截至2019年3月末，公司开发的已并网发电的风电场4座（97台风机）、光伏电站12座，装机容量合计374.86 MW，建设中或拟建设的可再生能源电站3座，装机容量合计250MW。第二种模式是公司持有并运营可再生能源电站，获取稳定的发电收入，截至本募集说明书签署日，公司共运营风电场2座（48台风机）、光伏电站3座，装机容量合计163.85MW；在建及拟建自有风电场2座，装机容量合计96MW；已中标的光伏电站1座，装机容量40MW；已中标的生物质（秸秆）热电联产项目7个，装机容量为480MW。

2、电力设备制造业务

公司为客户量身定做电气成套设备及系统解决方案，广泛应用于诸如国家电网、三峡输电、中石油、中石化、北京奥运会比赛场馆等诸多国家重点工程和基础设施建设项目。公司相继与罗克韦尔自动化、西门子、施耐德、ABB公司等国际先进水平的电气成套设备制造商建立了稳定的合作关系。公司多年来一直是国家电网的固体绝缘开关柜和箱式变电站等系列产品的合格供应商。

九洲电气主要电力设备产品如下表：

产品分类	产品名称	应用范围
电源产品	蓄电池类产品	电信设备、紧急照明系统、电力系统、

		发电站、核电站、有线通信中心机站、交换站、无线通信中心机站、光伏水泵、交通领域、通讯/通信领域、光伏电站、石油、海洋、气象领域、家庭灯具电源、太阳能建筑
	交直流一体化直流操作电源	直流操作电源在电力、冶金、铁路、石油化工、煤炭、电信系统等工业领域和通讯行业
	GZD 电力系统直流操作电源	直流操作电源在电力、冶金、铁路、石油化工、煤炭、电信系统等工业领域和通讯行业
	电力系统专用 UPS 不间断电源	发电厂、变电站等重要场合的部分自动装置、信号装置、通讯系统、遥控执行系统及事故照明装置等设备提供交流不间断电源
	EPS 后备电源	消防安全和一些重要负载提供应急电源。广泛适用于市电中断时各类一级和特别重要负荷的交流应急供电，如各类重要计算机系统的供电；各类建筑的工作供电和消防供电；医院安全供电；交通系统高速公路、隧道、地铁、轻轨、民用机场的供电；电力系统的供电；各类不能断电的生产、实验设备的供电。是设备要求纯净正弦波高质量供电电源
	电动汽车充电桩	消防安全和一些重要负载提供应急电源。广泛适用于市电中断时各类一级和特别重要负荷的交流应急供电，如各类重要计算机系统的供电；各类建筑的工作供电和消防供电；医院安全供电；交通系统高速公路、隧道、地铁、轻轨、民用机场的供电；电力系统的供电；各类不能断电的生产、实验设备的供电。是设备要求纯净正弦波高质量供电电源
	LED 驱动电源	在工业、农业、石油化工、城市建设、路桥、车载等所有行业中得以广泛应用
成套开关设备	变压器及电抗器	适用于 110kV 以下变电所，发电厂，厂矿企业等
	预装式箱式变	广泛用于城网改造，以及高层楼寓、住宅小区、工业园区、商业中心、空港、车站码头、学校、厂矿企业等场合
	母线及桥架	适用于电力、国防、石化、化工、冶金、交通、金融、保险、文教卫生、房地产、

		商业、市政工程等各个行业及领域
	低压开关成套设备	轨道交通、冶金、电厂、石油、化工、港口、数据中心、基础建筑设施等场所
	中压开关成套设备	大、中型建筑配电、基础设施、电网系统、水泥、钢铁、石化、矿山、冶金
	终端产品	广泛应用于高层建筑、宾馆、住宅、车站、港口、机场、医院、影剧院、大型商业网点和工矿企业等
	中压开关元件	电网设备、工矿、企业动力设备、电网系统
	低压双电源转换开关	适用于工业、商业、高层和民用住宅等不能够停电的较为重要的场所
	配电自动化产品	广泛应用于冶金、电力、化工、石油、造纸、计划调度、仓储管理和能源管理等领域
电能质量管理产品	高压无功功率补偿	广泛应用于石油化工、冶金、电力、煤炭、电气化铁路、风电厂以及其他具有或者靠近冲击性负荷和大容量电动机的工业领域，应用的主要负荷如：轧机、电弧炉、风电场、电力机车、提升机等，可以在节能降耗、提高电网安全性和稳定性、提高电网功率因数、改善电能质量等方面发挥重要作用
	低压无功功率补偿器	负荷功率因数偏低，线路电压降大，需要进行无功功率补偿的场合；应用于负载功率因数变化范围大，变化速度快的场合；对电压波动和动态补偿有较高要求的用电场合。广泛应用于轧钢、中频炉、变频、电焊群组等工况场合，也适用于电力、机械制造、汽车、冶金、造船、港运、铁路、煤矿、化工、油田等行业
高压电机驱动产品	高压软起动器	广泛应用于石油化工、电力工业、冶金钢铁、城市建设等行业的各种锅炉鼓风机、引风机、油泵、特种泵、水泵、轧机、卷扬机、球磨机、运输机械类设备等领域，能够实现高压大功率交流电动机的平稳起动和停车
	低压软起动器	广泛应用于石油化工、电力工业、冶金钢铁、城市建设等行业的水泵、球磨机、风机、压缩机、皮带运输机等场合
	高压变频器	应用领域如造纸厂的造纸机、模具厂的注塑机、冶金厂的轧钢机、以及化工等行业的风机、水泵、起重机、输油管道

		等
	低压变频器	应用如各行各业的鼓风机、输送机、给料机、搅拌机、研磨机、粉碎机、切纸机、压延机、挤压机、阀门、压缩机、冷却踏、塑料机械、电梯、各种纺织行业等

六、发行人行业管理情况

（一）发行人的行业类别

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“C38 电气机械及器材制造业”。

（二）发行人行业主管部门及主要法律法规

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

（1）行业主管部门和监管体制

风电、光伏及其他可再生能源发电行业涉及国民经济的多个领域，其经营主要接受国家发改委及国家能源局的监督管理。

国家发改委的主要职责包括推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作。国家能源局的主要职责包括研究提出能源发展战略、政策，研究拟定发展规划，研究提出能源体制改革的建议，推进能源可持续发展战略的实施，组织可再生能源和新能源的开发利用，组织指导能源行业的能源节约、能源综合利用和环境保护工作。

（2）行业主要法律法规

目前，与行业相关的主要法律法规和相关政策如下表所列：

法律法规	发布单位	实施日期
中华人民共和国可再生能源法	全国人大常委会	2006年1月1日(2009年12月26日修订)
中华人民共和国电力法	全国人大常委会	1996年4月1日(2009年8月27日修订)

法律法规	发布单位	实施日期
中华人民共和国土地管理法	全国人大常委会	1999年1月1日(2004年8月28日修订)
中华人民共和国环境保护法	全国人大常委会	1989年12月26日 (2014年4月24日修订)
中华人民共和国安全生产法	全国人大常委会	2002年11月1日 (2009年8月27日修订)
电力监管条例	国务院	2005年5月1日
产业结构调整指导目录(2011年本)	国家发改委	2011年6月1日(2013年2月16日修订)
风电场工程建设用地和环境保护管理暂行办法	国家发改委、国土资源部、原环境保护部	2005年8月9日
可再生能源产业发展指导目录	国家发改委	2005年11月29日
电力业务许可证管理规定	电监会	2005年12月1日
可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法	国家发改委	2006年1月1日
可再生能源发电有关管理规定	国家发改委	2006年1月5日
促进风电产业发展实施意见	国家发改委、财政部	2006年11月
可再生能源电价附加收入调配暂行办法	国家发改委	2007年1月11日
可再生能源中长期发展规划	国家发改委	2007年8月31日
关于完善风力发电上网电价政策的通知	国家发改委	2009年8月1日
电力工程项目建设用地指标(风电场)	住房和城乡建设部、国土资源部、原国家电力监管委员会	2012年3月1日
可再生能源电价附加补助资金管理暂行办法	财政部、国家发改委、国家能源局	2012年3月14日
国家能源局关于加强风电并网和消纳工作有关要求的通知	国家能源局	2012年4月24日
国家能源局关于加强风电项目核准计划管理有关工作的通知	国家能源局	2014年1月6日
国家能源局关于明确电力业务许可管理有关事项的通知	国家能源局	2014年4月9日
国家发展改革委关于加强和改进发电运行调节管理的指导意见	国家发改委	2014年5月18日
国家发展改革委关于海上风电上网电价政策的通知	国家发改委	2014年6月5日
国家发展改革委关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知	国家发改委	2014年12月31日
中共中央 国务院 关于进一步深化电力体制改革的若干意见	中共中央办公厅	2015年3月15日

法律法规	发布单位	实施日期
关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见	国家发改委	2015年3月20日
完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知	国家发展改革	2016年1月1日
可再生能源发电全额保障性收购管理办法	国家发展与改革委员会	2016年3月24日
能源发展“十三五”规划	国务院	2016年11月17日
风电发展“十三五”规划	国家能源局	2016年11月29日
可再生能源发展“十三五”规划	国家发改委	2016年12月10日

上述文件分别对可再生能源电站投资建设及运营行业的资质管理、招标投标管理、建设规范、售电电价管理等方面作出了规范。

2、电力设备制造行业

(1) 行业主管部门和监管体制

国家发改委为本行业规划管理主管部门，主要负责产业政策的制定，提出产业发展和产业技术进步的战略、规划、政策、重点领域和相关建设项目，指导行业发展。

行业协会负责行业的协调、指导、管理和监督。由于本行业属于新兴的多学科交叉行业，行业受到多个行业协会指导，主要有中国电工技术学会电力电子专业委员会、中国电器工业协会电力电子分会、中国电器工业协会变频器分会、中国电器工业协会高压开关分会、中国电器工业协会标准工作委员会、中国电源学会、中国自动化学会、中国电工技术学会低压电器专业委员会、中国电工技术学会电气节能专业委员会、中国节能协会节能设备专业委员会等。

国家市场监督管理总局及各级地方机构负责质量监督和维护消费者权益。

(2) 行业主要法律法规

管理和规范电力设备制造行业的主要法律法规包括：

名称	发文部门	实施日期
中华人民共和国电力法	全国人大常委会	1996年12月28日（2015年4月24日修订）
中华人民共和国招标投标法	全国人大常委会	2000年1月1日

名称	发文部门	实施日期
中华人民共和国安全生产法	全国人大常委会	2002年11月1日(2002年11月1日修订)
中华人民共和国消防法	全国人大常委会	2009年5月1日
中华人民共和国可再生能源法	全国人大常委会	2006年1月1日(2009年12月26日修订)
中华人民共和国节约能源法	全国人大常委会	2008年4月1日(2016年7月2日修订)
电力设施保护条例	国务院	1987年9月15日(2011年1月8日修订)
电力供应与使用条例	国务院	1996年9月1日

上述文件分别对电力设备制造行业的资质管理、招标投标管理、质量管理、安全生产管理等方面作出了规范。

七、发行人所处行业的基本情况

(一) 行业发展概况

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

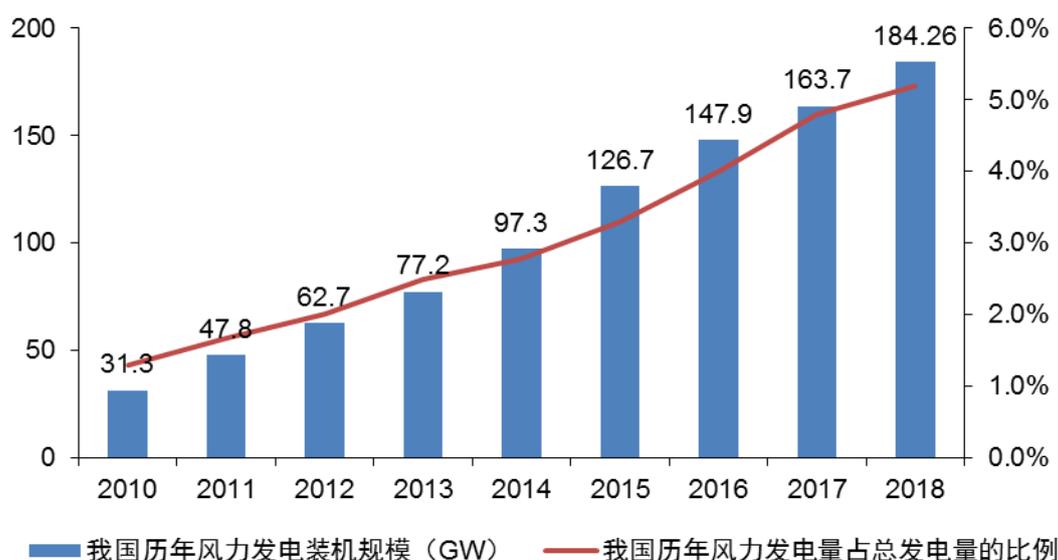
(1) 市场容量

1) 风力发电

风力发电是把风的动能转为电能，风能作为一种清洁的新能源，蕴量巨大，全球的风能约为 $2.74 \times 10^9 \text{MW}$ ，其中可利用的风能为 $2 \times 10^7 \text{MW}$ ，比地球上可开发利用的水能总量还要大 10 倍。

自 1973 年全世界发生石油危机以来，美国、西欧各国等发达国家为寻求替代化石燃料的能源，开始制定可再生能源的发展规划，并投入大量经费研究风能等新能源的利用途径。随着 2005 年 2 月《可再生能源法》及后续一系列政策的颁布，国家从资金筹措、增值税减收、政府补贴、电价分摊等多个方面对风力发电给予支持和鼓励，我国的风电行业步入快速发展的阶段。我国具有较为丰富的风能资源，从全球风电市场份额看，我国已经成为世界最重要的风电发展国之一。2018 年，全国新增风电并网容量 2,059 万千瓦，累计风电并网容量达到 1.84 亿千瓦；2018 年，全国风电发电量 3,660 亿千瓦时，同比增长 20%，风电发电量占全部发电量的 5.2%。

近年我国风力发电装机规模情况如下：



数据来源：国家能源局

总体看，在政策支持、市场需求与上游设备成本下降等因素共同作用下，风电投资与开发运营环节保持较高的景气度。

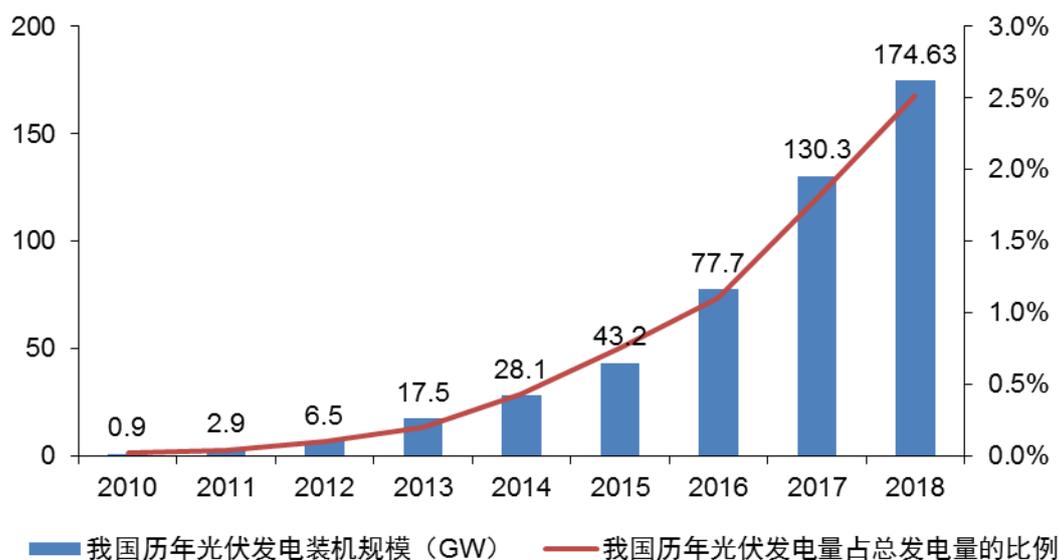
2) 光伏发电

光伏发电是一种将太阳能转化为电能的发电方式，是目前比较成熟的一种新能源利用方式。

由于《京都协议书》及欧洲相继出台的光伏支持政策，光伏发电市场率先从欧洲发达国家启动。其后，随着澳洲、日本、中国、美国等国家和地区支持政策出台，这些国家和地区的光伏发电市场也快速启动。

2018年，我国光伏发电新增装机4426万千瓦，仅次于2017年，为历史第二高，累计光伏并网容量达到1.74亿千瓦；2018年，全国光伏发电量1,775亿千瓦时，同比增长50%，光伏发电量占全部发电量的2.5%。

近年我国光伏发电装机规模情况如下：



数据来源：国家能源局

在政策支持、市场需求与上游设备成本下降等因素共同作用下，虽然近年来光伏行业发展有所波动，但光伏电站投资与开发运营保持较高的景气度。

(2) 行业市场化程度与竞争格局

可再生能源行业受政策影响较大，行业整体市场化程度不高。在立项阶段行业参与者需要具备较强的选址、资源评估等技术能力和丰富的行业经验，同时，可再生能源项目需要获得政府主管部门的行政审批，市场化程度不高。在项目建设阶段，行业参与者主要依靠资金实力、行业经验、市场地位开展业务，无需行政审批，市场化程度较高；在项目运营发电阶段，电力销售对象为电网公司，虽然销售对象较为单一，但是受《可再生能源法》的保护，电力销售不存在障碍。

可再生能源行业中，目前国有电力能源企业占主导地位。随着近几年行业的蓬勃发展，具有资金实力、技术能力和丰富行业经验的民营企业也具有了一定的市场地位，竞争呈现多元化趋势。

(3) 行业壁垒

1) 政策壁垒

可再生能源电站开发建设项目需要经过严格的审批程序。通常首先需要通过当地（省级）政府主管部门以及各职能主管单位对土地、环保、地灾、水保、林业、军事、文物、电网接入等方面的审查并获得所有前期支持性批复文件，在取

得各项支持性文件的基础上，取得发改委核准/备案之后，方可进行项目建设。

2) 技术壁垒

风电、光伏发电开发项目对技术要求较高。以风电项目开发为例，开发全过程通常分为三个阶段：①电场选址、签订开发协议及风能、光能资源评估；②内部评估及政府审批；③设计、建造及调试。其中，风电场选址需要对众多影响因素进行深入的研究与分析，包括风力资源及其他气候条件、可施工性、运输条件、风电光伏电场的规模及位置、风机初步选型及分布位置、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等；在风资源评估环节中，通常运营企业需要首先建造测风塔，收集特定场址的数据并进行反复的分析与论证。可再生能源开发项目需要开发企业具备较强的技术能力与丰富的行业经验，对新进入者构成了较高的壁垒。

3) 资金壁垒

可再生能源行业投资规模大，属于资金密集型行业。通常风电、光伏等新能源项目开发阶段需要投资几亿，甚至十几亿的资金，且风电、光伏项目的投资回收期较长，运营企业面临较大的资金压力。资金实力已经成为风电、光伏运营企业的核心竞争力之一。

(4) 行业需求分析

随着环境保护理念深入人心，各国纷纷出台了鼓励可再生能源发展的措施，促进了行业的快速发展。近年来，我国对环境保护愈加重视，出台了《关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见》、《可再生能源发展“十三五”规划》等政策，支持可再生能源行业发展。从我国未来社会经济发展战略路径看，发展可再生能源产业是我国保障能源供应、建设低碳社会、推动经济结构调整、培育战略性新兴产业的重要方向。根据“十三五”规划，可再生能源行业将继续保持较快发展。

从需求端来看，《可再生能源法》、《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》等规定，利用可再生能源产生的电力实行全额收购制度，电网公司须全额购买获核准的可再生能源发电场所生产的，且发电项目在其电网所覆盖的范围内符合并网技术标准的全部上网电力，可再生能源电站售电具有较强的保障。

（5）行业利润变动趋势

在政策支持、市场需求与上游设备成本下降等因素共同作用下，近年来可再生能源行业景气度较高，行业利润水平相对稳定。

一方面，上游设备成本持续下降，2018 一季度 2.0MW 风电机组市场投标均价下降至 3,300-3,400 元/kW 左右，近一年累计降幅为 13.3%。2.5MW 逐步成为市场主流机型，价格下降至 3,484 元/kW，近一年累计降幅 15%。根据 IEA 的数据显示，2010 年全球光伏组件平均价格为 1.9 美元/W，到 2017 年已经降至 0.40 美元/W，七年降幅达到 79%。

另一方面，国家发改委逐步下调标杆电价。以光伏发电 II 类资源地区为例，光伏上网电价由 2016 年的 0.77 元/KWh 下降至 2018 年的 0.65 元/KWh；以风力发电 II 类资源地区为例，风电上网电价由 2015 年的 0.52 元/KWh 下降至 2018 年的 0.45 元/KWh，整体呈下降趋势。

总体来看，可再生能源行业属于国家政策支持的行业，虽然可再生能源标杆电价会随着行业建设成本的下降而逐步下调，但是可再生能源发电行业的盈利水平会保持相对稳定。

2、电力设备制造行业

（1）市场细分与市场容量

公司从事的电力设备制造业务属于电力设备制造行业中输配电及控制设备制造的细分领域。输配电及控制设备制造行业主要是生产、销售用于电力转换、传输、利用的输配电设备产品，是资金密集型和技术密集型的行业。按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），输配电及控制设备制造业包括变压器、整流器和电感器制造、电容器及其配套设备制造、配电开关控制设备制造、电力电子元器件制造等。

从行业整体来看，截至 2016 年底，全国输配电及控制设备制造企业共 23,413 家，企业总资产合计达 63,021.10 亿元；2016 年，全国输配电及控制设备制造企业共实现主营业务收入 73,357.70 亿元，实现利润总额 4,936.80 亿元。行业竞争方面，从世界范围看，全球输配电及控制设备制造业是寡头垄断行业，ABB、

西门子、施耐德三大巨头在各个区域市场都拥有较强的话语权和主导权。从国内情况看，目前我国输配电及控制设备行业中小企业数量众多、规模较小、技术装备较落后，与国际先进水平有一定差距。我国部分注重研发和技术积累的企业逐步实现对进口产品的部分替代，形成自身的核心竞争力。

总体看，近几年输配电及控制设备制造行业发展稳定，但行业竞争较为激烈，集中度较低，未来随着智能电网和特高压建设的推进，行业整合将加快，行业集中度将进一步提高。

（2）行业市场化程度与竞争格局

电力设备制造行业市场化程度较高。近年来，随着中国经济的持续发展，电力建设投资的持续增加，中国电力设备产品的市场需求量逐年增大，促进了本行业的发展，本土企业和跨国企业凭借各自优势展开竞争。本土企业通过消化吸收国外先进技术，加大技术研发的投入，产品技术性能有所提高，加工工艺有所改进，产品的标准逐步向国际标准靠拢。同时，凭借客户资源优势，较高的产品性价比优势，本土企业在与跨国企业的竞争中占据了一定市场份额。然而，本土企业数量庞大，行业集中度较低，加之产品同质化严重，竞争较为激烈。

未来电力设备产品将朝着智能化、免维护、环保性、集成化的方向发展，技术密集程度不断提高，产业迎来升级换代，一批拥有核心技术的优质企业将会在竞争中占有有利地位。

（3）行业壁垒

1) 技术壁垒

电力设备制造行业需要电器制造技术、变流技术、仿真技术、计算机技术、微电子技术、自动化控制技术、材料科学技术、机械设计技术等，要求生产企业具有较强的技术水平、丰富的行业经验和专业的技术团队。因此本行业具有较高的技术门槛，对缺乏技术累积和人才累积的拟进入企业形成较大的障碍。

2) 业绩和信誉壁垒

电力设备行业客户对电力设备的质量、可靠性、稳定性、安全性等方面要

求极高，客户在选择产品时十分谨慎，用户一般都很注重拟采购产品的历史运行情况和服务，历史业绩是对产品质量、履约能力最好的保证。在国内大中型企业项目招标中，投标企业以往的项目业绩、综合技术能力、系统安全可靠等因素直接影响到参与投标的资格。行业新进入者要获得用户的认可需要一段较长的时间。因此，对拟进入行业的企业构成了一定的进入壁垒。

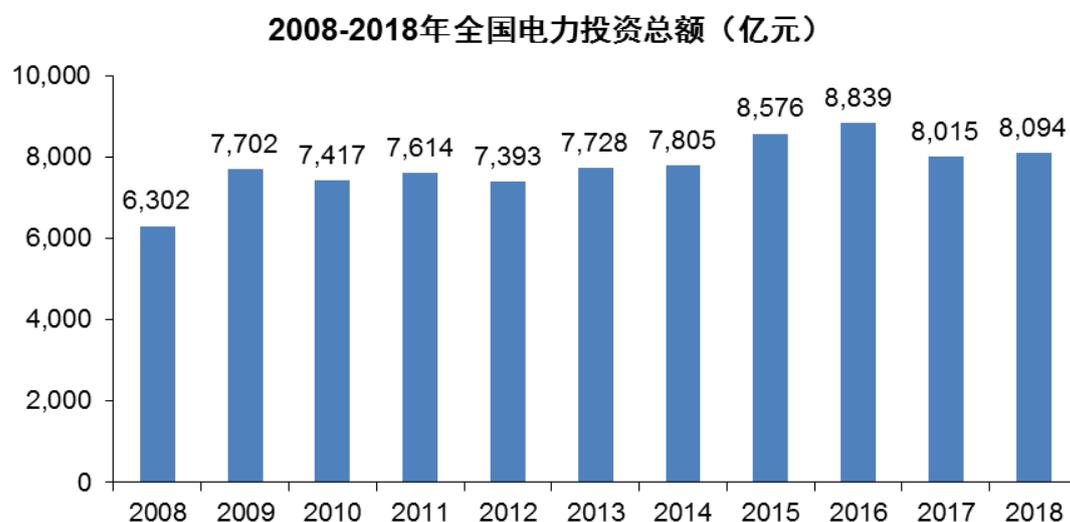
3) 资金壁垒

电力设备制造行业属于资金密集型行业。第一，电力设备制造需要投入大量资金进行样机试制、建立各种变流试验系统、购买成套的高精度现代化生产设备、累积工业运行数据和业绩，前期投入较大；第二，电力电子技术更新速度快，要求企业不断投入资金、人力、物力进行新产品、新技术开发；第三，由于行业产品多应用在重大工程项目，行业一般结算方式为按进度支付货款，合同结算周期较长，导致行业的应收账款普遍较高，要求企业必须拥有较高的营运资金，才能保证生产的正常运转。综合上述三方面原因，资金实力对拟进入的企业形成一定的壁垒。

(4) 行业需求分析

2018年，我国主要电力企业电力工程建设完成投资8,094亿元。其中，电源工程建设完成投资2,721亿元；电网工程建设完成投资5,373亿元。

近年我国电力投资情况如下：



数据来源：国家能源局

从较长时期来看，全国电力投资存在波动，但总体的增长态势未变。2015年，全国电力投资首次突破 8,000 亿元，2016 年以超过 8,800 亿元居历史最高位。

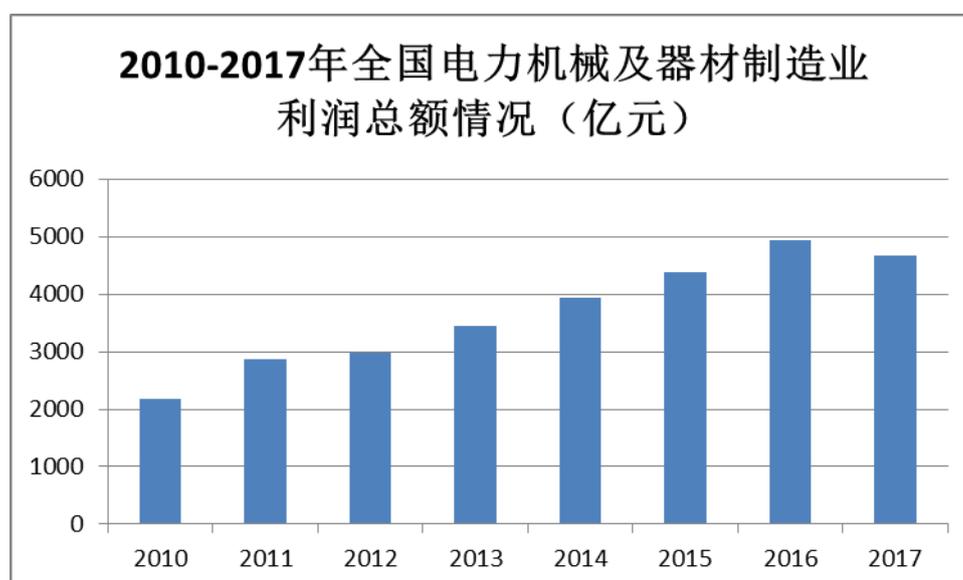
电网建设方面，特高压工程成为国家一项重点投资领域。截至 2016 年底，我国已有在建的特高压线路 9 条，已核准待建的线路 2 条；2017 年，特高压线路密集投运 7 条，新增输电容量约 5,880 万千瓦；2018 年，已开工线路 9 条，进入了特高压建设高峰期。

总体看，近年来，我国电力行业建设投资力度加大，对电力设备的需求呈增长趋势。

（5）行业利润变动趋势

作为国家基础产业的电力设备制造行业，随着我国宏观经济的快速发展而稳步发展；近几年来行业利润水平呈现持续增长态势。在国家供给侧改革等宏观政策的影响下，2017 年行业利润总额较上年小幅下降，但仍保持了较高的利润总额水平。

近年来我国电力机械及器材制造业利润情况如下：



数据来源：wind 资讯

总体来讲，当前我电力设备行业存在一定的产能过剩，行业竞争较为激烈，而应用于智能电网技术含量较高的产品门类仍有大量的需求。具有技术研发能力

的企业，凭借技术优势，能够实施差异化的定价策略，保持较高的盈利水平。

（二）影响行业发展的有利因素与不利因素

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

（1）有利因素

1) 国家政策支持

我国能源结构以煤为主，能源消费快速增长，环境问题日益严峻，尤其是大气污染状况愈发严重，既影响经济发展，也影响人民生活和健康。根据2013年6月《BP世界能源统计年鉴》的统计，我国为世界第一大碳排放国。随着经济社会的快速发展，能源需求将持续增长，能源和环境对可持续发展的约束将越来越强，发展清洁能源技术、特别是加快开发利用可再生能源资源，是实现可持续发展的必然选择。全国人大通过的《“十三五”国民经济发展规划纲要》提出了到2020年非化石能源的消费比例提高到11.4%的要求。

2013年以来，国务院、国家发改委和国家能源局发布了大量支持可再生能源产业政策文件，如《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》、《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》、《国家能源局综合司关于进一步做好可再生能源发展“十三五”规划编制工作的指导意见》、《关于提高可再生能源发展基金征收标准等有关问题的通知》、《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》等。

国家支持可再生能源行业发展思路不变，行业发展前景明确。

2) 可再生能源技术进步，发电成本已经初步具备竞争优势

可再生能源电站项目的成本主要为风机、光伏组件等发电设备。

风机技术不断进步导致度电成本大幅下降。截至2016年，我国新增装机的风电机组平均功率达到1,955KW，累计装机的风电机组平均功率为1,608KW，风电主流机型为2,000KW，最大风电机组达到6MW，较90年代风电机组功率提高100多倍。2018一季度2.0MW风电机组市场投标均价下降至3,300-3,400元/kW左右，近一年累计降幅为13.3%。2.5MW逐步成为市场主流机型，价格下降至3,484元/kW，近一年累计降幅15%。另一方面，风电场选址的优化、风场运营效率的提

高、维护水平的提升等也起到了降低风电成本的作用。

光伏组件为光伏电站投资成本中最重要的组成部分，2010年以来，随着技术进步和光伏组件产能的扩张，价格不断下降。根据IEA的数据显示，2010年全球光伏组件平均价格为1.9美元/W，到2017年已经降至0.40美元/W，七年降幅达到79%；同时，光伏组件的转换效率也在不断提高，使得固定容量的电站建设对组件的需求减少，进一步降低了光伏发电成本。

3) 可再生能源产业链配套完善

经过多年的发展，我国的可再生能源行业形成了较为完善的产业链布局。在光伏组件制造领域，我国的产量逐年上升，2017年中国光伏电池组件产量达83.34GW，同时涌现了一批优秀的光伏组件生产企业，如协鑫太阳能、中节能太阳能等。在风机制造领域，涌现了如金风科技、联合动力等知名的风机厂商，其技术水平已经与国际风机巨头相当。

(2) 不利因素

可再生能源行业受政策影响较大，如果未来国家相关政策发生变化，将对行业造成不利影响。

由于地区电力消纳和输送能力受限，部分地区存在“弃风”、“弃光”情况。随着特高压输电工程等输电网络建设完善，“弃风”、“弃光”情况将有所改善。

2、电力设备制造业

(1) 有利因素

1) 国家产业政策的支持

电力关系国计民生，属于国民经济发展的先行部门，国家始终十分重视电力产业发展。我国已跻身世界电力设备制造大国行列，截至2016年底，我国电源装机及电网规模多项指标位列世界第一。为促进我国电力设备产业实现由大到强的转变，近年来国家给予了一系列政策支持。《中国制造2025》将电力装备等十大重点领域作为突破点，力争到2025年达到国际领先地位或国际先进水平，《电力发展“十三五”规划》明确提出了特高压输电、智能电网、农网改造等一系列重大项目建设规划，促进电力协调、绿色、安全和创新的发展，构建清洁低碳、安

全高效的现代电力工业体系。此外,随着“一带一路”战略推进,政府正积极引导企业“走出去”与“一带一路”沿线国家开展电力领域合作。国家政策的支持为电力设备行业创造良好发展机遇。

2) 电网投资力度加大有利于提升行业景气

国家电网“十三五”期间将继续投资电网建设。我国将建成以华北、华中、华东为受端,以西北、东北电网为送端的同步电网。

《中国南方电网“十三五”科技发展规划》指出输变电技术智能化的关键是提高输变电一、二次设备的智能化水平,包括各类智能设备及其在线智能监测与诊断、状态检修技术,变电站与换流站的数字化、智能化集成技术等、输变电设备智能监测与诊断技术。智能电网将成为我国“十三五”及以后电网建设的重点。

电网建设投资力度加大,会进一步提升电力设备行业景气度。

(2) 不利因素

1) 市场竞争加剧,产能过剩现象严重

近几年本土企业数量庞大,行业集中度较低,加之产品同质化严重,主要通过低价进行竞争,对本行业的利润水平产生较大影响,不利于行业的正常发展。

2) 国内企业研发创新能力较弱

目前,我国处于工业化加速发展的阶段,随着电网以及有色金属冶炼、化工、轨道交通等行业的电力系统对配电系统质量和可靠性要求的提高,输配电及控制设备的性能需要达到越来越高的标准。国内企业技术水平和研发能力较弱,在与西门子、ABB、施耐德等国际巨头的竞争中处于弱势地位。

(三) 行业技术水平、特点及发展趋势

1、可再生能源电站投资建设及开发运营行业

(1) 行业技术水平

目前,我国已基本掌握兆瓦级风电机组的制造技术,主要零部件国内能够自

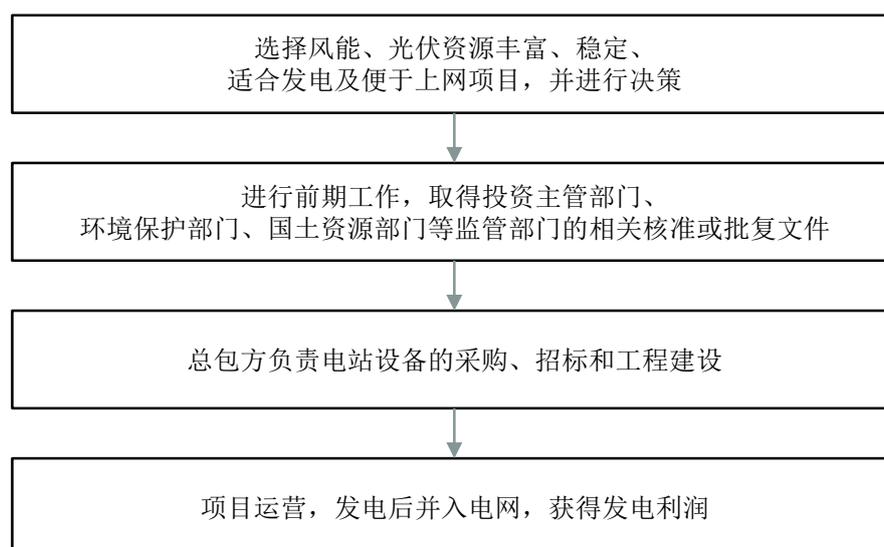
行制造。从发电效率来看，风电技术水平在持续进步：1) 通过提高叶轮直径、增加响应等方式，提升发电效率；2) 国内风机机型持续丰富，机型功率持续上升，带动风电发电效率提升。近两年风电主流机型从 1.7-103（额定功率 1.7MW，风轮直径 103m）升级为 2.3-116（额定功率 2.3MW，风轮直径 116m），年发电量提升 26.44%，度电成本降低 8.51%，风轮直径、输出功率及容量因子的升级将直接提升机组发电能力。

我国风机技术的发展趋势为：水平轴风电机组技术成为主流，风电机组单机容量持续增大，变桨变速功率调节技术得到广泛采用，双馈异步发电技术已占主导地位，直驱式、全功率变流技术得到迅速发展，大型风电机组关键部件的性能日益提高。

光伏行业技术水平不断提升，先进工艺技术产业化进程加快，光伏组件造价持续降低和能量转换效率不断提高，带动光伏发电成本逐年降低。根据工信部发布的《2017 年我国光伏产业运行情况》，P 型单晶及多晶电池技术持续改进，常规产线平均转换效率分别达到 20.5%和 18.8%，采用钝化发射极背面接触技术 (PERC)和黑硅技术的先进生产线则分别达到 21.3%和 19.2%。多晶硅生产工艺进一步优化，行业平均综合电耗已降至 70kwh/kg 以下。

（2）经营模式特点

可再生能源电站建设及运营流程大致如下：在项目开发阶段，由项目公司负责项目的选址、勘测及申请行政审批等工作；在项目建设阶段，项目公司一般委托项目总包方进行电站设备的采购、招标和工程建设；在项目运营阶段，项目公司通过运营电站获取售电收入。流程如下图：



(3) 周期性、季节性、地域性

可再生能源行业属于国家基础能源行业，与国家宏观经济发展状况具有较强的相关性；但由于国家政策的大力支持，现阶段本行业正处于快速发展期，周期性不明显。

就行业的区域性而言，由于我国风资源和太阳能资源分布不均衡。可再生能源行业具有较强的区域性特征。

就行业的季节性而言，由于我国所处地理位置，一般春、秋和冬季风资源丰富，夏季贫乏，风电行业具有明显的季节性特征。光伏发电有明显的季节性特征，尤其在北方，夏季日照时间明显长于冬季。

2、电力设备制造业

(1) 行业技术水平

随着基础理论、材料技术、生产工艺的提升，使得电力设备行业技术水平有了很大的进步，未来将朝着智能化、免维护、环保性集成化的方向发展。

1) 智能化

智能化是利用现代电子技术、通信计算机及网络与电力设备相结合，将配电网在正常及事故情况下的监测、保护、控制、计量和管理工作有机的、远距离的融合在一起，提高设备的自动化程度。我国的输配电及控制设备将逐步形成智能电网运行控制和互动服务体系。

2) 免维护

一般情况下，户外配电产品安装和运行环境比较复杂，很多户外设备都是安装在无人值守的地方。免维护和模块化的生产和安装方式，可以方便用户使用。免维护产品的研究与开发是输配电及控制设备生产厂家的目标和方向。

(2) 经营模式特点

电力设备制造商一般通过投标的形式取得下游客户的订单，双方签订技术协议、商务合同后开始执行。

产品一般都根据用户的需求进行工程设计和开发，具有定制化、多品种的特征。设备的交付一般经过出厂检验、现场验收，并提供售后服务。用户一般要求有一定期限的产品质量保证期，该期间供应商须提供无偿的售后服务。

(3) 周期性、季节性、地域性

电力设备制造行业受国家电力发展政策和国民经济电力需求的驱动，与宏观经济相关性较强。

电力设备制造主要应用于电力公司、大型企业的技术改造项目，产品的销售有一定的季节性。大中型企业及电力公司的技术改造计划一般都是在年初提出，年中进行技术改造，项目在年底完工，所以电力设备制造企业一般都是在年中参与投标，年底随着企业项目安装调试完成，进行收款。

电力设备制造应用于电力、冶金、石油化工、矿山、市政和建材等行业，区域分布广泛，不具有明显的地域性特点。

(四) 上下游行业及本行业发展的影响

1、可再生能源电站投资建设及开发运营行业

(1) 上游行业

1) 风力发电

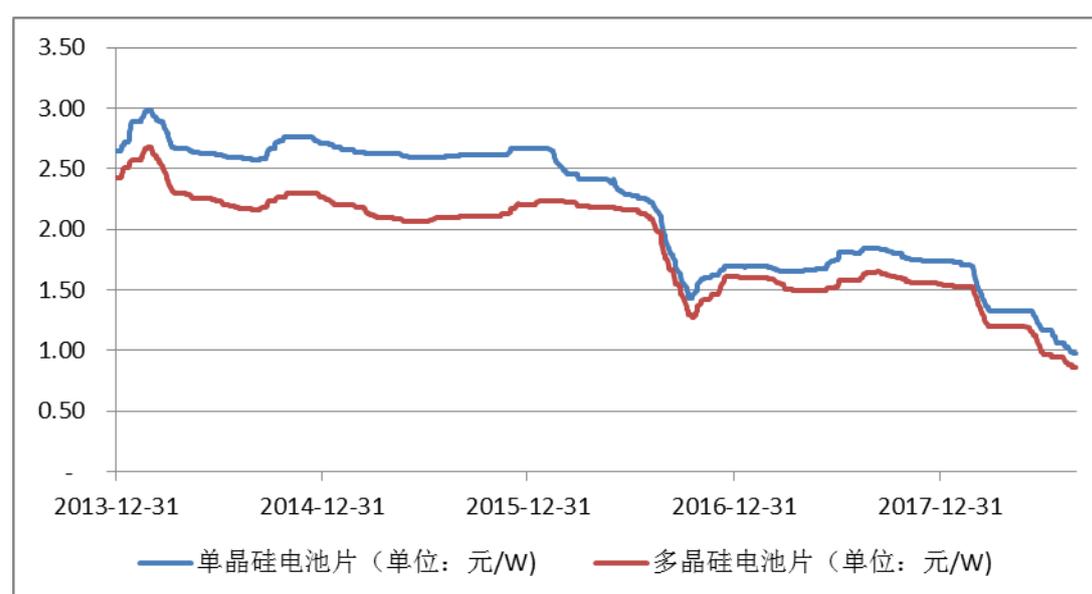
风机设备制造行业是风力发电的上游行业，经过多年、充分的市场竞争，行业集中度呈现逐年提高的趋势，排名前十的风机制造企业新增装机市场份额由2013年的77.8%增长到2017年的89.5%，增长了12个百分点。随着市场集中度

的提高，风机设备制造行业研发投入、产业规模逐步扩大，技术水平、产品质量、生产效率不断提升，使得风机设备整体价格稳步下降，利好风电厂投资与开发运营行业。

2) 光伏发电

太阳能组件制造行业是光伏发电的上游行业，其上游原材料主要包括单晶硅电池片、多晶硅电池片。晶体硅片行业是光伏产业链条中最重要的环节，具有资金密集型和技术密集型双重特征。经过十余年的发展，电池片及组件技术的研发成果逐步体现，单晶硅电池片、多晶硅电池片均呈现较为明显的下降趋势。上游原材料成本的下降，利好光伏电站项目的投资与开发运营。

近年来单晶硅电池片、多晶硅电池片价格走势图如下（单位：元/W）：



资料来源：wind 资讯

(2) 下游行业

风力及光伏发电的下游主要为国家电网等用电公司。《可再生能源法》规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度，对按照规划建设的新能源发电项目所发电量，符合并网技术标准的，电网企业应当全额收购。虽然部分地区存在弃风现象，但是国家通过建设特高压输电线路、建立健全电力辅助服务机制及鼓励就地消纳等三个方面的努力，使得弃风限电情况大为改善，根据国家能源局、国家发改委 2017 年下发《解决弃水弃风弃光问题实施方案》，我国将于 2020

年全国范围内有效解决弃风弃光问题。

2、电力设备制造业

(1) 上游行业

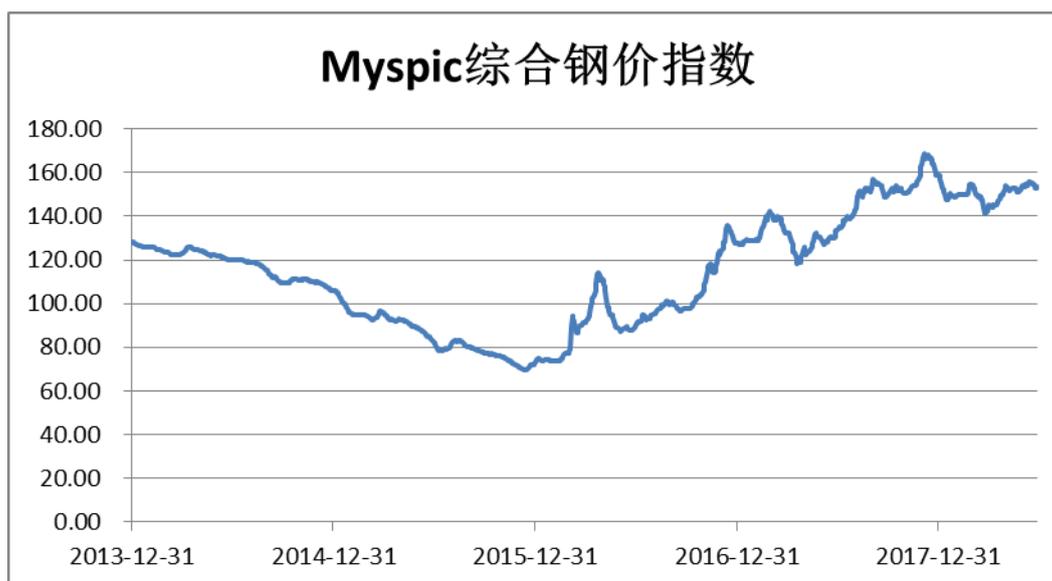
电力设备制造业产品生产需要使用大量的铜、钢材等原材料，原材料成本占总成本的比重较高，对本行业的盈利水平影响较大。原材料市场竞争充分、供应充足，不存在供应短缺的情况，但是原材料价格的波动对本行业的生产经营产生一定影响。电解铜、钢材价格 2015 年之前呈下降趋势，2016 年受国家供给侧结构性改革以及房地产等行业政策影响，价格开始回升。

2013 年以来，电解铜价格走势情况如下：



资料来源：wind 资讯

钢材价格走势情况如下：



资料来源：wind 资讯

(2) 下游行业

电力设备主要应用于电网建设，受电网建设投资状况的影响较大。近年来，我国电网建设投资呈稳步增长趋势，全国电网工程完成投资由 2008 年的 2,895 亿元增长至 2018 年的 5,373 亿元（数据来源：Wind）。

近年我国电网投资情况如下：



资料来源：wind 资讯

总体看，近年来，我国电力行业建设投资力度加大，对电力设备的需求呈增长趋势。

八、发行人在行业中的竞争情况

（一）发行人在行业中的竞争地位

公司为从事可再生能源电站投资及开发运营、电力设备制造、综合能源等业务的综合性企业，是国家重点高新技术企业，拥有国家级博士后科研工作站、国家级企业技术中心、国家级电气产品检测中心，是国家创新型试点企业、国家知识产权试点企业。截至本募集说明书签署日，公司拥有专利172项，其中发明专利26项。

在电力设备制造领域，公司凭借丰富行业经验和较强的专业技术，已经建立了较强的竞争优势。公司引进了先进的萨瓦尼尼钣金冲剪折和全自动柔性生产系统，建立了全数字化立体仓储系统，实现了生产过程的自动化、数字化控制。公司相继与罗克韦尔自动化、西门子、施耐德、ABB 公司等国际先进水平的电气成套设备制造商建立了稳定的合作关系，产品广泛应用于诸如国家电网、南方电网、中石化、北京国际机场、北京奥运会比赛场馆、哈尔滨地铁等国家重点工程和基础设施建设项目。

在可再生能源电站投资建设及开发运营方面，公司通过多年来为新能源客户提供电气成套设备从而积累了大量优质的客户资源、供应链资源和风能、光伏项目资源。报告期内，公司通过承建、直接投资光伏和风电电站建设项目等方式，由电力设备制造向下游延伸，进入可再生能源电站投资及开发运营业务领域，取得了较好的业绩：

第一种模式是可再生能源电站BT建设，即公司接受可再生能源电站项目业主委托，进行电站BT建设，竣工验收后移交业主。此种模式是当前可再生能源业务的主要运作模式。截至2019年3月末，公司开发的已并网发电的风电场4座（97台风机）、光伏电站12座，装机容量合计374.86 MW，建设中或拟建设的可再生能源电站3座，装机容量合计250MW。第二种模式是公司持有并运营可再生能源电站，获取稳定的发电收入，截至本募集说明书签署日，公司共运营风电场2座（48台风机）、光伏电站3座，装机容量合计163.85MW；在建及拟建自有风电场2座，装机容量合计96MW；已中标的光伏电站1座，装机容量为40MW；已中标的生物质（秸秆）热电联产项目7个，装机容量为480MW。

公司在巩固电力设备制造行业竞争优势的同时，逐步向下游的可再生能源行业延伸，通过向风电、光伏、生物质热电联产等产业下游业务拓展和相关多元化产品开发，在风电场开发、可再生能源设备销售和新产品市场开发方面，形成了良好的资源协同效应。

（二）发行人的主要竞争对手

序号	公司名称	业务描述	2018 营业收入结构
1	特锐德 (300001)	设计、制造 220KV 及以下的变配电一二次产品以及提供相关技术服务，电力设备租赁及相关技术服务，融资租赁业务。公司以箱变产品为主线，开关柜产品为基础，研发生产 HGIS、GIS、变压器、断路器及其它相关户内外电力设备产品。	户内开关柜 20.06%； 新能源汽车及充电 业务 24.82%； EPC 光伏电站 6.67%； 安装工程及其他 19.69%
2	科陆电子 (002121)	商业运营生态圈主要包括新能源电动汽车生态圈、新能源并网发电运营等综合能源服务。	智能电网 69.69%； 综合能源管理及服 务 16.36%； 储能业务 8.05%
3	珈伟股份 (300317)	主要业务为太阳能结合 LED 商业化应用，并拥有完善的研、产、销体系的太阳能及 LED 照明应用企业。也有涉及光伏电站建设运营业务。	EPC 光伏电站工程 28.22%； LED 草坪灯 23.76%； 光伏发电 23.16%
4	*ST 科林 (002499)	公司原是一家集大气污染控制领域除尘系统设计、袋式除尘器的研发、设计、制造、销售为一体的工业粉尘治理解决方案提供商。公司自 2016 年底开始逐步布局以光伏发电为代表的新能源行业，主要从事光伏电站的开发、投资、建设和运营。2017 年，公司经过重大资产重组，剥离袋式除尘设备的设计与制造业务，主营业务转变为光伏电站的开发、投资、建设和运营。	光伏电站 EPC 承包 52.61%； 电站运营维护及其 他 47.39%

资料来源：wind 资讯

（三）发行人在行业的竞争优势

1、技术及创新优势

公司通过多年的技术积累与沉淀，在行业内具备了较强的产品竞争力和技术创新能力，公司研发水平处于行业领先地位。公司是黑龙江省科学技术厅、财政厅、国家税务总局和地方税务局认定的高新技术企业和国家科技部火炬高技术产业

开发中心认定的国家火炬计划重点高新技术企业，公司的高层管理人员和核心技术人员多为业内专家，公司多名核心技术人员在相关国家行业标准的起草工作中承担主要任务。公司与多所高校和科研院所建立了长期稳定的合作关系，通过定期选派优秀技术人员到国外和国内科研院所进行专门的业务技术培训，技术创新能力的增强为公司的可持续发展提供了源源不断的后劲，为公司核心竞争能力的提高打下了坚实的基础。截至本募集说明书签署日，公司拥有获得专利172项，其中发明专利26项。

2、产业链优势

公司多年来为客户提供电气成套设备积累了大量优质的客户资源、供应链资源和风能、光伏项目资源，为公司进入可再生能源领域奠定了坚实的基础。报告期内，公司通过承建、直接投资光伏和风电电站建设项目等方式，由电力设备制造向下游延伸，进入可再生能源电站投资及开发运营业务领域。公司通过向风电、光伏下游业务拓展和相关多元化产品开发，在风光电场开发、可再生能源设备销售和新产品市场开发方面，形成了良好的资源协同优势。

3、产业合作及品牌建设优势

公司积极与罗克韦尔自动化、西门子、施耐德、ABB公司等国际领先的电气制造商合作，取得了丰硕的成果，在生产管理能力、制造工艺水平、生产装备、工艺设计、品质控制等方面达到了较高水平，并结合中国用户的习惯与特点，开发出应用灵活、独具特色、适合国情的电气成套设备系统解决方案。公司多年来一直是国家电网的固体绝缘开关柜和箱式变电站等系列产品的合格供应商。

公司与哈尔滨工业大学签署《成立联合实验室的战略合作协议》，公司将自身长达 20 余年的铅酸蓄电池研发生产经验与哈尔滨工业大学强大的研发能力相结合，成功开发出了铅炭储能蓄电池。

九、公司业务经营情况

（一）发行人经营模式和主要流程

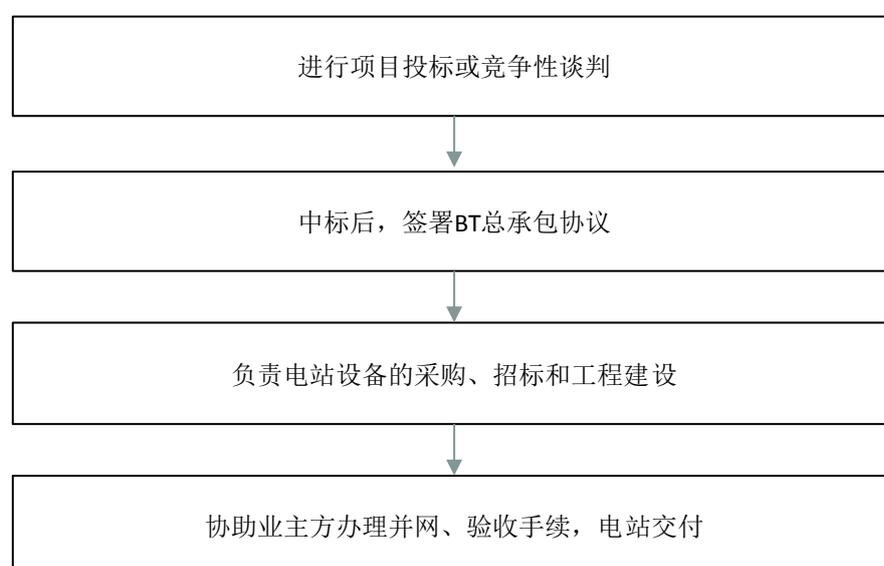
1、可再生能源电站投资及开发运营业务

可再生能源电站投资及开发运营业务是公司的主要收入来源，主要是风电、

光伏、水电、生物质发电等可再生能源电站建设以及投资与运营业务，有两种业务模式：第一种模式是可再生能源电站BT建设，即公司接受可再生能源电站项目业主委托，进行电站BT建设，竣工验收后移交业主。此种模式是当前可再生能源业务的主要运作模式；第二种模式是公司持有并运营可再生能源电站，获取稳定的发电收入。

（1）可再生能源电站项目受托建设业务

可再生能源电站建设业务是公司接受业主委托，以BT模式对风电、光伏等可再生能源电站项目进行投资建设。



1) 业务拓展模式

公司主要通过招投标或竞争性商务谈判的方式获取可再生能源电站受托建设业务。随着公司近年来新能源业务的发展，公司逐渐建立了专门的业务拓展团队负责可再生能源项目的拓展，原来布局在全国各地的电力设备销售人员也同时部分地转为进行可再生能源项目拓展工作；另外，公司还安排了专人进行海外项目拓展。

2) 项目定价模式

可再生能源电站建设项目报价采用成本加成模式，公司在项目成本基础上增加一定的利润，作为项目报价，最终通过招投标或竞争性商务谈判定价。

3) 实施模式

项目建设期间，公司根据总包合同约定，接受业主方委托，全面负责工程项目的融资、发包及招投标、设计、采购、施工、监理、监管部门的质量安全验收等工作，并承担工程项目的风险责任和收益。

4) 采购模式

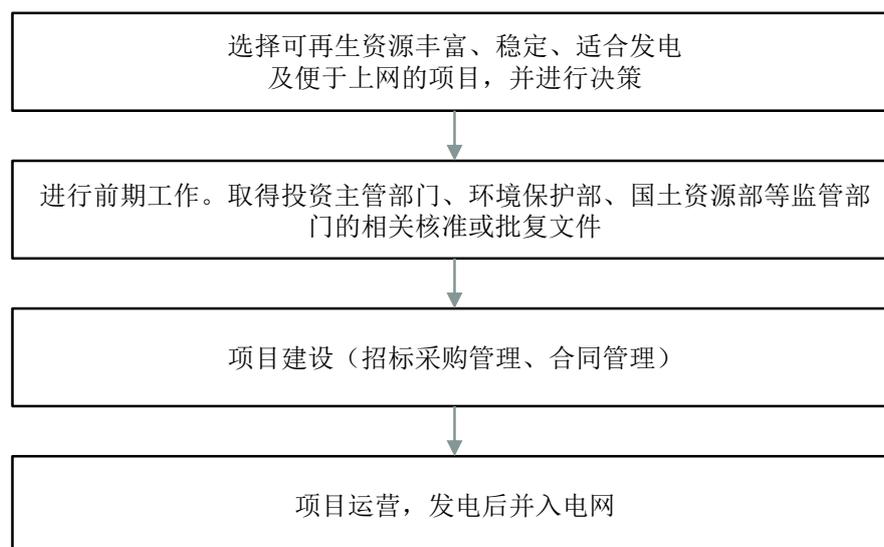
公司可再生能源电站建设项目建设过程中主体工程、风力发电机和光伏电池组件等重要设备的采购主要通过招投标及竞争性谈判的方式进行。

(2) 可再生能源电站运营业务

公司通过独立投资建设或者收购获得可再生能源电站的所有权和运营权，将可再生能源电站所生产的电能出售给电网公司，获得售电收益。

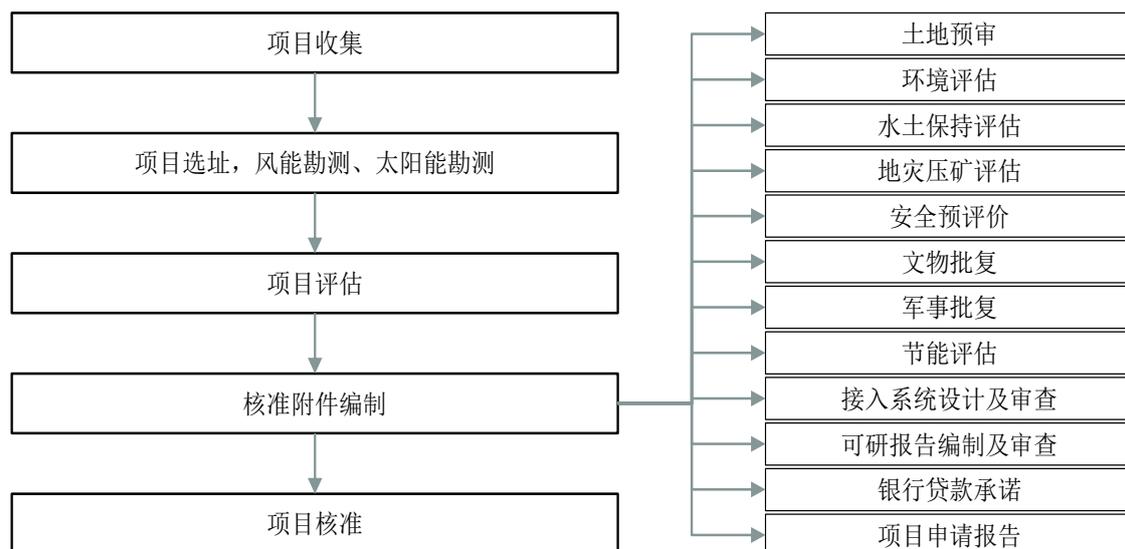
1) 业务经营模式

可再生能源电站项目经营模式一般如下图所示：



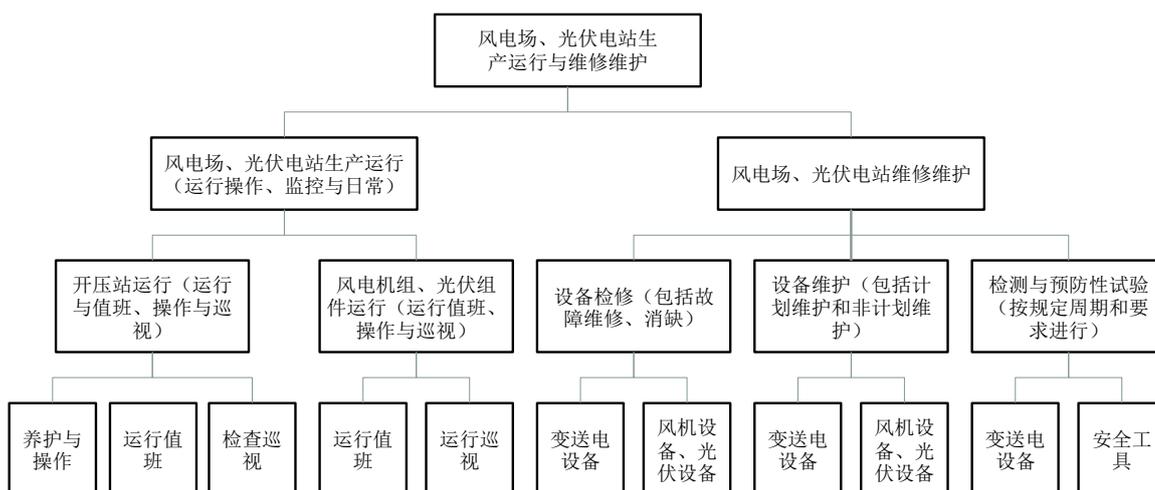
2) 可再生能源电站项目前期开发模式

可再生能源电站项目前期开发模式与流程如下：



3) 可再生能源电站项目生产运营模式

可再生能源电站生产运营模式图如下：



4) 可再生能源电站销售模式

可再生能源电站项目销售一般依照国家政策和项目核准时的并网承诺，在项目竣工验收后、并网发电前，公司与当地电网公司签署购售电协议，将可再生能源电站所发电量并入指定的并网点，实现电量交割。其中电量计量由电网公司指定的计量装置按月确认，电价按照国家能源价格主管部门确定的区域电价或特许权投标电价。

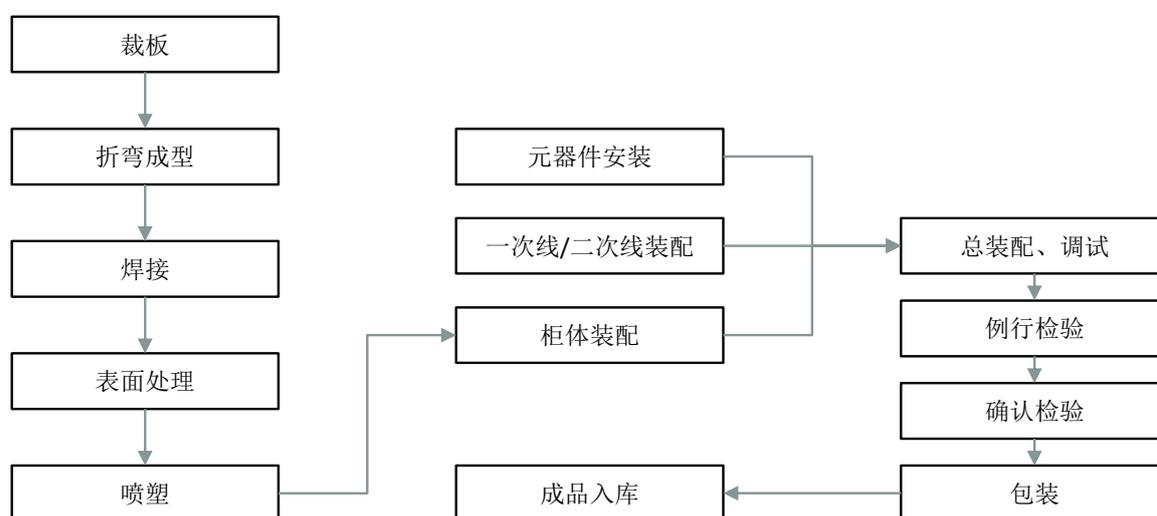
2、电力设备制造经营模式

(1) 生产和销售模式

公司电力设备制造业务板块主要产品包括电器控制及自动化产品、直流电源系统、高压变频系统、变压器产品等，具体如高低压开关柜、变电站、变压器等，广泛应用于电力系统的发电、输电、配电、供电、用电领域。

电力设备生产业务分为两种业务模式，一种为成套设备生产销售，即公司根据客户订单生产高低压开关柜、变电站、变压器等成套设备，向客户交货，主要面向电网客户；另外一种是为客户提供供电成套解决方案，即包含用电审批手续办理、电力设备采购、电力施工等全流程的交钥匙工程，主要面向商场、楼宇等商业用电客户，此类业务较少，在收入中占比较低。

公司主要电力设备制造产品生产流程如下：



公司的销售主要是根据投标获得的订单进行个性化生产，销售方式主要采用面对终端用户的直接销售。公司设立销售管理中心，下设市场企划部、技术支持部和销售管理部，分别负责销售规划、技术服务和市场营销。

(2) 采购模式

通用材料采购模式为集中招标采购，公司每年组织一次招标，采购当年的通用材料；器件采购则是采用订单式采购模式，每个项目根据客户确认的项目方案确定器件品牌及规格，进行器件采购。

(二) 销售和主要客户情况

1、公司的主要产品和服务的销售收入情况

报告期内，公司主营业务收入全部来源于国内，按业务类别划分构成如下：

单位：万元

类别	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电气及相关设备	6,189.96	32.70%	36,615.87	36.34%	43,978.74	31.10%	47,875.78	36.80%
新能源业务	5,901.74	31.18%	43,272.84	42.95%	84,370.93	59.66%	77,698.70	59.72%
发电收入	5,218.35	27.57%	13,401.64	13.30%	386.25	0.27%	-	-
销售自建升压站	-	-	367.66	0.36%	6,696.43	4.73%	-	-
电力工程	-	-	601.81	0.60%	1,662.54	1.18%	1,720.39	1.32%
供热收入	1,243.49	6.57%	1,268.56	1.26%	-	-	-	-
其他	374.74	1.98%	5,224.89	5.19%	4,330.86	3.06%	2,819.62	2.17%
合计	18,928.28	100.00%	100,753.27	100.00%	141,425.75	100.00%	130,114.49	100.00%

2、公司主要产品的产量情况

(1) 可再生能源业务

报告期内，公司可再生能源电站投资及开发业务经营情况如下表：

类型		2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
风电	并网风机台数（台）	-	49		17
	并网容量（MW）	-	97.50		33.25
光伏	并网电站数（个）	-	3	7	2
	并网容量（MW）	-	58.50	115.61	8.00
并网容量合计（MW）		-	156.00	115.61	41.25

报告期各期末，公司可再生能源电站运营业务经营情况如下表：

类型		2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末
风电	在网风机台数（台）	48	48	48	-
	在网容量（MW）	95.25	95.25	95.25	-
光伏	在网电站数（个）	3	3	1	-
	在网容量（MW）	68.60	68.60	10.00	-
在网容量合计（MW）		163.85	163.85	105.25	-

(2) 电力设备制造业务

公司产品生产方式为订单制，根据收到客户订单制定生产计划，报告期内主要产品产量情况如下表：

单位：台

产品	项目	2019年1-3月	2018年	2017年	2016年
电力设备制造 (含变电站、变压器、 开关柜等)	产能	5,200.00	20,800.00	20,800	20,800
	产量	951.00	7,462.00	8,014	7,638
	销量	1,340.00	7,281.00	8,102	7,596

3、前五名客户的销售情况

报告期内，公司前五大客户销售金额分别为 64,273.48 万元、66,122.10 万元、49,595.45 万元和 11,661.55 万元，占营业收入比例分别为 48.71%、46.30%、48.44% 和 60.04%，占比相对较高，公司不存在向单个客户销售比例超过总额 50% 或严重依赖少数客户的情况。具体情况如下表：

年份	序号	单位名称	营业收入 (万元)	占营业收入 比例 (%)
2019年 1-3月	1	中国电建集团贵州工程有限公司	5,383.49	27.72
	2	国网黑龙江省电力有限公司	3,527.67	18.16
	3	国网内蒙古东部电力有限公司	1,690.68	8.70
	4	光大城乡再生能源（钟祥）有限公司	611.54	3.15
	5	亚洲新能源（宝应）风力发电有限公司	448.17	2.31
			小计	11,661.55
2018年度	1	安达市晟晖新能源发电有限公司	24,127.66	23.57
	2	国网黑龙江省电力有限公司	11,032.30	10.78
	3	中国电建集团贵州工程有限公司	8,174.64	7.98
	4	贵州关岭国风新能源有限公司	3,748.25	3.66
	5	国网内蒙古东部电力有限公司	2,512.60	2.45
			小计	49,595.45
2017年度	1	安达市亿晶新能源发电有限公司	26,333.95	18.44
	2	贵州关岭国风新能源有限公司	14,553.17	10.19
	3	泰来宏浩风力发电有限公司	10,214.04	7.15
	4	辽宁华南电力建设有限公司	9,106.38	6.38
	5	通化中康电力开发有限公司	5,914.56	4.14
			小计	66,122.10
2016年度	1	泰来宏浩风力发电有限公司	23,318.15	17.67
	2	贵州关岭国风新能源有限公司	17,969.07	13.62
	3	讷河齐能光伏电力开发有限公司	11,500.90	8.72
	4	阳谷光耀新能源有限责任公司	6,615.98	5.01

5	泰来环球光伏电力有限公司	4,869.39	3.69
小计		64,273.48	48.71

泰来环球、阳谷光耀、讷河齐能、安达亿晶的可再生能源电站项目并网发电后，李寅持有 33.33% 权益的融和基金分别于 2017 年 12 月收购了讷河齐能、阳谷光耀，于 2018 年 5 月收购了泰来环球、安达亿晶。2018 年 12 月，公司持有 33.33% 权益的嘉兴基金收购了融和基金持有的泰来环球等 6 家公司，并收购了贵州关岭、通化中康、泰来宏浩等 3 家公司；2019 年 2 月，嘉兴基金收购安达晟晖。具体情况请见本募集说明书第五节之“二、（二）关联交易”。

除上述情形外，公司的董事、监事、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5% 以上股份的股东在上述主要客户中未占有权益。

（三）采购和主要供应商情况

1、公司原材料采购情况

（1）可再生能源电站投资及开发运营业务原材料采购情况如下：

名称	项目	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
风力发电 机组	采购量（台）	-	-	4	62
	采购金额（万元）	-	-	2,718.43	45,055.08
风力发电 塔架	采购量（套）	-	-	18	31
	采购金额（万元）	-	-	2,179.49	3,538.46
箱式变 电 站	采购量（套）	-	88	50	98
	采购金额（万元）	-	1,278.56	671.45	1,552.65
多晶硅电 池组件	采购量（Wp）	-	43,089,200	62,443,351	51,228,240
	采购金额（万元）	-	9,134.91	15,236.18	13,165.66
光伏发电 支架	采购量（吨）	-	2,121	2,520	2,215
	采购金额（万元）	-	1,384.73	2,123.08	1,210.33
逆变器	采购量（台）	-	56	40	77
	采购金额（万元）	-	756.24	601.71	906.87

（2）电力设备制造业务主要原材料采购情况如下：

序号	原材料	2019 年 1-3 月	2018 年	2017 年	2016 年
----	-----	--------------	--------	--------	--------

		数量	金额 (万元)	数量	金额 (万元)	数量	金额 (万元)	数量	金额 (万元)
1	铜产品 (吨)	77.24	402.89	846.44	4,557.14	577.36	3,284.81	639.55	2,793.13
2	冷轧 (吨)	280.00	133.18	1,142.47	598.35	1,459.44	683.24	2,043.38	771.76
3	其他钢材 (吨)	404.95	211.43	2,777.93	1,424.92	2,458.82	1,289.10	7,423.12	2,217.13

2、前五名供应商的采购情况

报告期内，公司前五大供应商采购金额分别为 57,749.64 万元、42,488.00 万元、24,741.48 万元和 1,172.33 万元，占采购总额比例分别为 48.78%、31.96%、30.85% 和 24.81%，占比相对较高，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50% 或严重依赖少数供应商的情况。具体情况如下表：

年份	序号	单位名称	采购金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)
2019 年 1-3 月	1	同江浩然电气有限公司	320.28	6.78
	2	沈阳方塘钢材销售有限公司	293.81	6.22
	3	上海荣楚电子科技有限公司	234.34	4.96
	4	沈阳富运商贸有限公司	188.33	3.99
	5	湖北双登润阳新能源有限公司	135.57	2.87
	小计			1,172.33
2018 年度	1	韩华新能源 (启东) 有限公司	10,724.72	13.38
	2	黑龙江利源电力集团有限公司	6,279.89	7.83
	3	同江浩然电气有限公司	3,282.11	4.09
	4	上海永进电缆 (集团) 有限公司	2,462.53	3.07
	5	云筑建工有限公司	1,992.23	2.48
	小计			24,741.48
2017 年度	1	韩华新能源 (启东) 有限公司	17,868.52	13.44
	2	黑龙江利源电力集团有限公司	7,906.31	5.95
	3	新疆金风科技股份有限公司	6,867.01	5.17
	4	远景能源 (江苏) 有限公司	5,151.28	3.87
	5	天合光能 (上海) 有限公司	4,694.88	3.53
	小计			42,488.00
2016 年度	1	新疆金风科技股份有限公司	22,417.52	18.94
	2	远景能源 (江苏) 有限公司	16,373.72	13.83
	3	韩华新能源 (启东) 有限公司	12,505.25	10.56

4	哈尔滨红光锅炉总厂有限责任公司	3,602.94	3.04
5	合肥晶澳太阳能科技有限公司	2,850.21	2.41
小计		57,749.64	48.78

公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东在上述主要供应商中未占有权益。

（五）质量控制情况

1、可再生能源电站投资及开发运营业务

可再生能源电站投资及开发运营业务执行过程中，公司对于实施全过程的包括质量、环境以及职业健康安全的管理，主要质量控制措施包括：

（1）按照质量管理体系和控制体系，确定各项目总体质量控制目标，逐级分解落实并监督执行；

（2）按照国家及行业相关规范选择设计、监理和施工企业，确保合作方的资质、业绩和履约能力符合质量管理要求；

（3）审核监理单位报送的设备监造方案、质量检验方案、工程监理方案等细则，经审核无误监督其执行；

（4）组织设计、监理单位进行工程策划和论证，优化施工图设计，组织完成设计、监理和施工三方共同参加的图纸会审和技术交底工作；

（5）按照设计技术规范进行设备招标采购，并将其纳入合同技术协议之中以明确相关质量标准，作为质量监督控制的执行依据；

（6）施工企业进场前需先提交包括质量控制方案在内的施工组织设计方案，审查其方案的可行性、严谨性和完整性，经审核整改合格后签署质量保证协议，并监督施工企业的执行情况。同时，审查施工企业投入的施工人员是否具有相关从业职业资格，并对其进行入场前的必要培训考试，经考试合格方可进场作业；

（7）按照国家及行业有关规程进行工程竣工验收。

2、电力设备制造业务

电力设备制造业务执行过程中，公司产品质量遵守 IEC 标准、国家和行业标准，同时公司按照国家和行业标准制订了相关的《质量手册》、《程序文件》和《作业指导书》等文件，公司严格按照质量管理体系文件要求实施质量控制。具体措施如下：

（1）设立三级质量管理组织模式

公司设立了三级质量管理模式。一是公司质保部，主要负责质量管理体系的管理、质量管理工具应用、组织质量例会、质量控制的培训，并授予质量管理者代表“一票否决”权力；二是各生产车间设立的质量小组，主要负责对产品生产过程的质量控制、定期开展质量改进活动；三是公司的专职的质量检查部，主要负责元器件的入厂检验、生产过程的监督检查、最终产品的出厂检测；

（2）全面实施“6 σ ”质量管理手段

公司全面实施了“6 σ ”质量管理手段：在研发、生产过程中实施和运用 APQP（先期质量策划）、PPAP（生产件批准程序）、FMEA（失效模式影响分析）、SPC（统计过程控制）、MSA（测量系统分析）、DMAIC（通过定义、测量、分析、改进和控制等过程对项目改进管理）和 KPI（关键指标）绩效考核的程序和方法；

（3）严格执行 ISO9001 质量控制体系

公司在开发和设计、采购、生产和服务提供、监视和测量装置的控制、产品调试、产品检验、安装调试、数据分析、持续改进的整个流程中严格执行 ISO9001 质量控制体系。

（六）安全生产和环境保护情况

报告期内，公司未发生重大安全、环境污染事故而受到重大行政处罚。报告期内，公司受到一般行政处罚的具体情况见本募集说明书第七节之“五、（三）行政处罚”。

十、最近三年的重大资产重组情况

最近三年，公司不存在重大资产重组的情形。

十一、主要固定资产、无形资产及特许经营权情况

（一）主要固定资产情况

1、总体情况

报告期内，九洲电气主要从事可再生能源电站投资及开发运营、电力设备制造业务，固定资产主要包括房屋及建筑物、专用设备、通用设备。截至 2019 年 3 月 31 日，公司的固定资产的具体情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	45,662.79	8,347.56	37,315.22
通用设备	1,428.62	981.97	446.65
专用设备	122,713.72	25,364.14	97,349.58
运输工具	1,411.97	907.56	504.41
合同能源管理项目资产	2,030.20	1,917.72	112.48
合计	173,247.31	37,518.96	135,728.35

2、房屋及建筑物

（1）公司拥有房屋及建筑物情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有的房屋及建筑物情况如下：

序号	房屋所有权人	权属证书号	座落	建筑面积 (m ²)	他项权利	用途
1	九洲电气	哈房权证南字第 0801054488 号	南岗区哈平路 162 号 1 栋 1-4 层	32,035.75	抵押	工业
2	九洲电气	哈房权证南字第 0801054484 号	南岗区哈平路 162 号 2 栋 1 层	3,305.27	无	工业
3	九洲电气	黑（2018）哈尔滨市不动产权第 0190791	南岗区哈平路 162 号	14,783.86	抵押	仓储
4	昊诚电气	沈房权证经济技术开发区字第 N160018190 号	沈阳经济技术开发区开发大路 12 甲 3-15 号	8,650.48	抵押	工业
5	昊诚电气	辽（2017）沈阳市不动产权第 0057693 号	沈阳经济技术开发区开发大路 12 甲 3-1 号（全部）	5,414.28	抵押	办公
6	昊诚	辽（2017）沈阳市	沈阳经济技术开发区	2,312.89	抵押	食堂

	电气	不动产权第0057706号	区开发大路12甲3-2号(全部)			宿舍
7	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057730号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-3号(全部)	8,228.86	抵押	工业
8	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057750号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-4号(全部)	2,892.91	抵押	工业
9	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057761号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-5号(全部)	2,420.47	抵押	工业
10	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057795号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-6号(全部)	1,527.00	抵押	工业
11	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057804号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-7号(全部)	2,892.91	抵押	工业
12	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057811号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-8号(全部)	11,591.97	抵押	办公楼、厂房
13	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0064544号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-17号(全部)	6,443.69	抵押	综合楼
14	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0064554号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-18号1门(全部)	977.58	抵押	联合厂房
15	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0064548号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-18号2门(全部)	2,339.62	抵押	联合厂房
16	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004504号	北兴农场朝阳林场202栋1号(库房)	39.51	无	仓储
17	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004502号	北兴农场朝阳林场200栋1号(办公室)	929.49	无	办公室
18	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004503号	北兴农场朝阳林场201栋1号	202.45	无	车库
19	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004505号	北兴农场朝阳林场203栋1号(35KV配电装置室)	207.38	无	工业
20	万龙风力	红兴隆房权证北兴字第S2004506号	北兴农场朝阳林场204栋1号(GIS配电装置室)	108.36	无	工业
21	九洲环境	黑(2018)齐梅不动产权第0000506	华丰路东段北侧	248.43	无	厂区

	能源	号				
22	九洲环境能源	黑（2018）齐梅不动产权第0000507号	梅里斯区华丰路东段北侧	410.17	无	厂区
23	泰来售电	黑（2018）泰来县不动产权第0007829号	泰来县宁姜乡立志村等4处	2,026.08	无	厂区
24	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第0113849号	哈尔滨市松北区九洲路609号2#厂房	20,335.71	无	工业
25	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第0113853号	哈尔滨市松北区九洲路609号3#厂房	28,917.96	无	工业
26	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第0113848号	哈尔滨市松北区九洲路609号6#装配车间	6,990.72	无	工业
27	九洲技术	黑（2019）哈尔滨市不动产权第0113847号	哈尔滨市松北区九洲路609号1#厂房	24,085.59	无	工业

（2）公司未办妥权属证书的房产情况

截至本募集说明书签署日，公司未办妥权属证书的房产的情况如下：

1）九洲技术生产基地建设项目（仓库、门卫）面积共计 3,545.92 平方米房产，已建成并投入使用但暂未办理完毕权属证书。

上述仓库未办理权属证书的原因如下：该等仓库、门卫系在九洲技术拥有土地使用权的土地之上建设，因前期负责人更换、建设资料丢失导致需协调政府部门查找，另外施工方配合办理建筑施工手续速度较慢等原因，现该项建筑工程仍在补办建筑工程施工许可证，截至本募集说明书签署日，公司正在办理该项目的建筑工程施工许可证。

公司正在积极补办相关手续，办理上述资产的权属登记；由于上述资产用途为门房、仓库等辅助用途，预计即便无法取得权属登记，对公司持续经营不会构成重大不利影响，不会构成本次发行的实质法律障碍。

2）九洲环境能源与齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区兴达物业有限公司（以下简称“兴达物业”）、齐齐哈尔市天正供热有限公司（以下简称“天正供热”）、齐齐哈尔市斯达供热有限公司（以下简称“斯达供热”）、齐齐哈尔市华丰供热有

限公司四家齐齐哈尔市梅里斯区供热公司签署资产收购协议，收购的部分资产尚未取得权属证书。

2018年2月，在齐齐哈尔市政府相关部门的牵头下，九洲环境能源与兴达物业、天正供热、斯达供热、华丰供热四家齐齐哈尔市梅里斯区供热公司签署资产收购协议，收购该企业拥有的齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区约100万平方米的供热业务资产，收购价格合计2,161万元，约定资产交割日2018年4月30日。截至本募集说明书签署日，九洲环境能源已支付完毕所有收购款项，上述资产已移交九洲环境能源使用，但上述收购资产中从兴达物业、天正供热、斯达供热收购的土地、房产尚未办理完毕登记至九洲环境能源名下的权属证书。上述未办理完毕权属证书的土地使用权及房产包括：兴达物业的划拨土地使用权；兴达物业、天正供热、斯达供热的房屋建筑物（因历史遗留原因均未办理房屋所有权证书）；该等资产的价值如下：

公司名称	科目名称	估算价值（含增值税 单位：元）		依据
		原值	净值	
兴达物业	土地使用权	—	388,700.00	坤元资产评估有限公司出具的坤元评咨（2018）8号
兴达物业	房屋建筑物	2,808,840.00	1,471,000.00	坤元资产评估有限公司出具的坤元评咨（2018）8号
天正供热	房屋建筑物	629,960.00	481,250.00	坤元资产评估有限公司出具的坤元评咨（2018）9号
斯达供热	房屋建筑物	644,380.00	496,960.00	坤元资产评估有限公司出具的坤元评咨（2018）10号

公司及当地政府正在积极协调办理上述资产的产权证书。但由于该等资产建成年份较早，因历史遗留原因，部分资产转让方尚未取得权属证书，存在资料遗失等情况，预计难于在短期内办理完毕公司对该等资产的权属登记。

公司收购该等资产的目的在于将在齐齐哈尔梅里斯区投资建设以新能源和生物质发电、固体电蓄热为基础的，以互联网+、智能技术为公司手段的，将不同的能源供应连接起来，实现热、电、冷、储、充等有机整合起来，平衡不同能源间的优势和不足，实现多能协同，联产联供，互补集成的综合能源公司系统。收购该等供热资产后，公司将积极参与清洁能源供暖改造建设与运营，力争为公司创造新的利润增长点。

因此，公司收购上述资产属于新类型业务尝试及拓展。截至 2019 年 3 月 31 日，公司总资产 3,540,190,327.40 元，上述供热资产收购时的评估净值合计 2,837,910.00 元，占公司总资产比例不足 1%。

由于上述供热资产为发行人主营业务延伸的有益探索，并且，占公司总资产的比例较小，因此，即便无法取得权属登记，对公司持续经营不会构成重大不利影响，不会构成本次发行的实质法律障碍。

3) 公司现占有使用的哈尔滨江北利民开发区学院路上金泰商城11#楼F栋1#、2#、3#、4#房产尚未取得权属证书。

2011 年 12 月 10 日，黑龙江金泰房地产开发公司哈尔滨利民分公司与公司签署《抵债协议》，因黑龙江金泰房地产开发公司哈尔滨利民分公司资金困难，无法向公司支付购买箱式变电站的余款 227.67 万元，经双方协商，黑龙江金泰房地产开发公司哈尔滨利民分公司将位于哈尔滨江北利民开发区学院路上金泰商城 11#楼 F 栋 1#、2#、3#、4#房产抵给公司作为设备款，总计 227.67 万元。上述房产的产权证书尚未办理完毕。

上述资产属于抵债资产，未用于公司生产经营用途，公司积极采取措施办理相关权属登记，若办理权属登记存在障碍或相关资产权属发生纠纷，公司可选择再次出售或向原债务人继续追偿等方式弥补损失，预计对公司持续经营不会构成重大不利影响，不会构成本次发行的实质法律障碍。

4) 莫旗纳热建设的光伏扶贫电站项目涉及的部分房产尚未取得权属证书

莫旗纳热与莫力达瓦达斡尔族自治县阿尔拉镇阿尔哈浅村的（以下简称“阿尔哈浅村”）签订《50MW 光伏扶贫项目土地租赁合同》，向阿尔哈浅村租赁 2,500 亩土地（未利用地）；并通过参与莫旗国有土地使用权挂牌出让（莫国土出让字[2018]03 号挂牌出让公告）竞买，竞得位于尼尔基镇纳文东大街北侧的 8,142 平方米国有土地使用权（截至本募集说明书签署日，莫旗纳热已与莫旗国土资源局签署完毕《国有土地使用权挂牌成交确认书》、《国有建设用地使用权出让合同》并缴纳土地出让金，目前正在办理土地权属证书手续）。莫旗纳热在上述土地之上建设 48.7MWP 光伏扶贫发电项目（包括项目附属设施建设），并已办理完毕《建筑用地规划许可证》（地字第 15072220180077 号）、《建设工程规划许可证》

（建字第15072220180077号）。截至本募集说明书签署日，莫旗纳热已在前述土地上建设配套建筑1,254.1平方米，其中综合楼802.94平方米，车库100.82平方米，配电楼360.34平方米，上述房屋尚未办理权属证书。公司将尽快办理《建筑工程施工许可证》，完善该项建设工程的报建手续、申请办理竣工验收，待竣工验收通过后，申请办理权属登记。

上述资产主要用于办公用途及其他辅助用途，莫旗纳热正在积极完善该等房屋的报建及竣工验收手续；若最终无法办理权属登记，由于该等房屋的可替代性较强，莫旗纳热可采取租赁同用途房屋方式继续经营，因此，预计对公司持续经营不会构成重大不利影响，不会构成本次发行的实质法律障碍。

（3）公司房产租赁情况

截至本募集说明书签署日，公司有位于哈尔滨市南岗区哈平路162号的房产对外出租，记载为投资性房地产，具体租赁情况如下：

序号	承租人	坐落	面积 (m ²)	租赁期	对应的权属证号
1	黑龙江天行健体育运动有限责任公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号二层厂房、原杂品库、四层办公楼中的3-4层	15,897.00	2015-09-10至 2025-09-09	哈房权证南字第0801054488号
2	怀化创思工程咨询有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号四层办公楼中的1-2层	1,380.00	2016-04-16至 2026-04-15	哈房权证南字第0801054488号
3	罗克韦尔自动化控制集成（哈尔滨）有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号厂房（含办公楼区域）、后院大棚	15,007.52	2015-10-09至 2021-01-08	哈房权证南字第0801054484号、 哈房权证南字第0801054488号
4	哈尔滨市海平阿里巴巴餐饮管理有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号3栋1-2层	2442.00	2016-03-25至 2026-03-24	黑（2018）哈尔滨市不动产权第0190791号
5	哈尔滨众筹科技企业孵化器有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间12层	906.50	2015-10-20至 2020-10-19	

序号	承租人	坐落	面积 (m ²)	租赁期	对应的权属证号
6	哈尔滨市琦峰万里广告有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间10层	952.00	2016-03-25至 2026-03-24	
7	黑龙江省建设集团建筑设计研究有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间9层	952.00	2016-03-20至 2026-03-19	
8	黑龙江冠珈医药股份有限公司	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层负一层地下车库房屋、原电池厂部分办公室	1,306.00	2017-01-09至 2027-01-08	
9	黑龙江星辉职业培训学校	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间1-2层、6-8层	4,478.60	2017-10-16至 2022-10-15	
10	哈尔滨市南岗区利华文化培训学校	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间11层	952.00	2017-10-23至 2022-10-22	
11	哈尔滨市香坊区圣桥文化学校	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间4层	952.00	2017-10-25至 2022-10-24	
12	张丹	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间5层	952.00	2017-11-14至 2020-11-13	
13	四川旭达	哈尔滨市南岗区哈平路162号高层写字间3层	952.00	2018-07-01至 2023-06-30	

截至本募集说明书签署日，公司承租房产情况如下：

序号	出租人	承租人	坐落	租赁期
1	崔淑新	时代汇能	大庆市大同区D30-5-602	2019-05-06至 2020-05-06
2	北京金地鸿运房地产开发有	北京九洲	北京市朝阳区建国路91号院9号楼18层	2018-07-01至 2019-06-30

序号	出租人	承租人	坐落	租赁期
	限公司			
3	赵炎	莫旗太阳能	莫力达瓦达斡尔族自治旗观湖国际小区8号楼8号门市	2017-02-10至 2020-02-09
4	李兴平	繁峙九天	繁峙县繁城镇平型关西街12号	2017-12-01至 2027-12-01

3、专用设备

截至2019年3月31日，公司拥有的主要专用设备情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率
风电设备	55,247.91	46,994.26	85.06%
电站工程及设备	12,520.35	10,129.10	80.90%
光伏设备	2,946.69	2,708.50	91.92%

(二) 无形资产

1、土地使用权

(1) 公司拥有的土地使用权情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有的土地使用权如下：

序号	使用权人	土地使用权/ 不动产权证号	座落	面积 (m ²)	用途	取得方式	他项权利	使用权终止日期
1	九洲电气	哈国用(2006)第40013号	南岗区哈平路162号	20,969.00	工业	出让	抵押	2050.12.27
2	九洲电气	黑(2018)哈尔滨市不动产权第0190791	哈尔滨市南岗区哈平路162号	11,994.50	仓储用地	出让	无	2054.2.23
3	九洲电气	哈国用(2010)第03000096号	哈尔滨市南岗区哈平路	2,339.60	工业	出让	无	2060.7.23
4	九洲技术	哈国用(2011)第09005283号	哈尔滨市松北区科技创新产业区规划206路东	92,330.20	工业	出让	无	2060.11.29
5	九洲技术	哈国用(2011)第09005326号	哈尔滨市松北区科技创新产业区规划205路以西、规划路206以东地段	210,169.50	工业	出让	无	2061.8.2
6	昊诚电气	沈开国用(2016)第	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3	11,954.00	工业	出让	抵押	2056.2.27

		0067号	号					
7	昊诚电气	辽(2017)沈阳市不动产权第0057693号、0057706号、0057730号、0057750号、0057761号、0057795号、0057804号、0057811号、0064544号、0064554号、0064548号	沈阳经济技术开发区开发大路12甲3-1号至3-8号、3-17号、3-18号1门、3-18号2门	55,238.50	工业	出让	抵押	2056.2.27
8	万龙风力	黑国用(2016)第24200227号	北兴农场朝阳林场	61,478.00	公共设施用地	划拨	无	无
9	佳兴风力	黑国用(2016)第24200226号	北兴农场朝阳林场	57,305.00	公共设施用地	划拨	无	无
10	泰来立志	黑(2018)泰来县不动产权第0002067号	泰来县宁姜乡立志村	310,269.00	公共设施用地	划拨	无	无
11	九洲环境能源	黑(2018)齐梅不动产权第0000506号、黑(2018)齐梅不动产权第0000507号	梅里斯区华丰路东段北侧	1791.46	公共设施用地	出让	无	2063.5.19
12	九洲售电	黑(2018)泰来县不动产权第0007829号	泰来县宁姜乡立志村等4处	16,049	公共设施用地	划拨	无	无
13	九洲技术	黑(2019)哈尔滨市不动产权第0113849号	哈尔滨市松北区九洲路609号	302,499.70	工业	出让	无	2060-11-29
		黑(2019)哈尔滨市不动产权第0113853号						
		黑(2019)哈尔滨市不动产权第0113848号						
		黑(2019)哈尔滨市不动产						

	权第 0113847 号						
--	-----------------	--	--	--	--	--	--

(2) 公司未办妥权属证书的土地使用权情况

截至本募集说明书签署日，公司未办妥权属证书的土地使用权情况如下：

1) 时代汇能目前正在建设的“大庆大岗风电场项目”及世纪锐能目前正在建设的“大庆平桥风电场项目”所占用的土地尚未取得权属证书。

上述项目为本次发行的募集资金投资项目。该募投项目用地权属证书的办理情况如下：

2012年10月14日，时代汇能已就大庆大岗风电场项目取得黑龙江省国土资源厅签发的《关于大庆大岗风电场项目用地预审意见的复函》（黑国土资预审字[2012]73号）；世纪锐能已就大庆平桥风电场项目取得黑龙江省国土资源厅签发的《关于大庆平桥风电场项目用地预审意见的复函》（黑国土资预审字[2012]74号）。

募投项目用地的土地出让手续办理进展如下：

①2017年3月22日，黑龙江省人民政府下发黑政土[2017]第66号《关于大庆市大岗风电场建设项目土地征收方案的批复》，批准将大庆市集体未利用地3.8057公顷征为国有，作为该项目的项目建设用地。

②2018年6月19日，黑龙江省人民政府下发黑政土[2018]第115号《关于大庆市平桥风电场项目农用地专用和土地征收方案的批复》，批准将大庆市集体农用地2.2814公顷转为建设用地并征为国有，另将集体未利用地1.8761公顷征为国有，作为该项目的项目建设用地。

③2018年11月29日，大庆市城市规划局向大庆大岗风电场、大庆平桥风电场颁发地字第230600201800026号、地字第230600201800027号《建设用地规划许可证》。

④根据《关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地政策的意见》（国土资规[2015]5号）的规定，上述两项目所使用的土地用途为公共管理与公共服务大类的供应设施用地，不属于工业用地。根据《协议出让国有土地使

用权规定》的规定，在公布的地段上，同一地块只有一个意向用地者的，市、县人民政府国土资源行政主管部门方可按照本规定采取协议方式出让。鉴于在意向出让地块，仅大庆汇能、大庆锐能取得了该项目的立项及环评批复，为唯一的适格意向主体。因此，经黑龙江省大庆市国土资源局决策，上述土地均通过协议出让方式进行出让。

⑤2019年2月11日，大庆市自然资源局与时代汇能签署《国有建设用地使用权出让合同》约定，批准将编号为“市本级协议[2019]012号”宗地出让给时代汇能，该宗地坐落于大同区八井子乡公民村，面积38,057平方米。2019年3月23日，大庆市自然资源局与世纪锐能签署《国有建设用地使用权出让合同》约定，批准将编号为“市本级协议[2019]013号”宗地出让给世纪锐能，该宗地坐落于大同区祝三乡平桥村，面积41,575平方米。

⑥截至本募集说明书签署日，时代汇能、世纪锐能已缴纳完毕出让合同项下土地出让金及契税，上述宗地的不动产证正在办理过程中。

因募投项目用地已通过黑龙江省国土资源厅用地预审，并且已经签署国有建设用地使用权出让合同；公司拟取得上述土地的方式符合法律法规的要求；公司取得上述募投项目用地的权属证书不存在法律障碍，不会对本次募投项目的实施构成重大不利影响。

2) 九洲环境能源与齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区兴达物业有限公司（以下简称“兴达物业”）、齐齐哈尔市天正供热有限公司（以下简称“天正供热”）、齐齐哈尔斯达供热有限公司（以下简称“斯达供热”）、齐齐哈尔市华丰供热有限公司四家齐齐哈尔市梅里斯区供热公司签署资产收购协议，收购的部分资产尚未取得权属证书。

2018年2月，在齐齐哈尔市政府相关部门的牵头下，九洲环境能源与兴达物业、天正供热、斯达供热、华丰供热四家齐齐哈尔市梅里斯区供热公司签署资产收购协议，收购该企业拥有的齐齐哈尔市梅里斯达斡尔族区约100万平方米的供热业务资产，收购价格合计2,161万元，约定资产交割日2018年4月30日。截至本募集说明书签署日，九洲环境能源已支付完毕所有收购款项，上述资产已移交九洲环境能源使用，但上述收购资产中从兴达物业、天正供热、斯达供热收

购的土地、房产尚未办理完毕登记至九洲环境能源名下的权属证书。上述未办理完毕权属证书的土地使用权及房产包括：兴达物业的划拨土地使用权；兴达物业、天正供热、斯达供热的房屋建筑物（因历史遗留原因均未办理房屋所有权证书）；该等资产的价值如下：

公司名称	科目名称	估算价值（含增值税 单位：元）		依据
		原值	净值	
兴达物业	土地使用权	—	388,700.00	坤元资产评估有限公司出具的坤元评咨（2018）8号
兴达物业	房屋建筑物	2,808,840.00	1,471,000.00	坤元资产评估有限公司出具的坤元评咨（2018）8号
天正供热	房屋建筑物	629,960.00	481,250.00	坤元资产评估有限公司出具的坤元评咨（2018）9号
斯达供热	房屋建筑物	644,380.00	496,960.00	坤元资产评估有限公司出具的坤元评咨（2018）10号

公司及当地政府正在积极协调办理上述资产的产权证书。但由于该等资产建成年份较早，因历史遗留原因，部分资产转让方尚未取得权属证书，存在资料遗失等情况，预计难于在短期内办理完毕公司对该等资产的权属登记。

公司收购该等资产的目的在于将在齐齐哈尔梅里斯区投资建设以新能源和生物质发电、固体电蓄热为基础的，以互联网+、智能技术为公司手段的，将不同的能源供应连接起来，实现热、电、冷、储、充等有机整合起来，平衡不同能源间的优势和不足，实现多能协同，联产联供，互补集成的综合能源公司系统。收购该等供热资产后，公司将积极参与清洁能源供暖改造建设与运营，力争为公司创造新的利润增长点。

因此，公司收购上述资产属于新类型业务尝试及拓展。截至2019年3月31日，公司总资产3,540,190,327.40元，上述供热资产收购时的评估净值合计2,837,910.00元，占公司总资产比例不足1%。

由于上述供热资产为发行人主营业务延伸的有益探索，并且，占公司总资产的比例较小，因此，即便无法取得权属登记，对公司持续经营不会构成重大不利影响，不会构成本次发行的实质法律障碍。

3) 莫旗纳热光伏扶贫电站项目使用的部分土地，已办理土地出让手续，尚

未取得权属证书

莫力达瓦达斡尔族自治县国土资源局（以下简称“莫旗国土资源局”）发布国有土地使用权挂牌出让公告（莫国土出让字[2018]03号挂牌出让公告），出让位于尼尔基镇纳文东大街北侧的8,142平方米国有土地使用权，挂牌时间自2018年8月3日至2018年8月12日。发行人子公司莫旗纳热通过参与竞买，竞得该宗土地，用于兴建莫力达瓦达斡尔族自治县48.7MWP光伏扶贫发电项目。截至本募集说明书签署日，莫旗纳热已与莫旗国土资源局签署完毕编号为莫国土出让[2018]014号《国有建设用地使用权出让合同》。2018年12月7日，莫旗国土资源局向莫旗纳热出具了莫旗纳热缴纳《国有建设用地使用权出让合同》项下全部土地出让金的收据。

莫旗纳热通过参与公开挂牌出让竞得本项土地使用权，符合《土地管理法》《招标拍卖挂牌出让国有土地使用权规定》，且已签署出让合同并缴纳土地出让金，取得该宗土地的权属证书预计不存在法律障碍。

（3）公司土地租赁情况

截至本募集说明书签署日，公司不存在出租土地使用权的情形；莫旗纳热、莫旗太阳能各承租土地1处，具体情况如下：

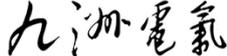
1) 2017年9月，莫旗纳热与莫旗阿尔拉镇阿尔哈浅村签订《50MW光伏扶贫项目土地租赁合同》，约定阿尔哈浅村将位于莫旗阿尔拉镇阿尔哈浅村未利用地租给莫旗纳热，作为光伏扶贫发电项目建设用地（包括项目附属设施建设），土地面积2,500亩，租用期20年，到期后自动延续5年。

2) 2017年9月，莫旗太阳能与莫旗阿尔拉镇阿尔哈浅村签订《10MW光伏扶贫项目土地租赁合同》，约定阿尔哈浅村将位于莫旗阿尔拉镇阿尔哈浅村未利用地租给莫旗太阳能，作为光伏发电项目建设用地（包括项目附属设施建设），土地面积500亩，租用期20年，到期后自动延续5年。

2、商标

截至本募集说明书签署日，九洲电气及其子公司拥有的商标情况如下：

序号	商标名称	商标权人	类别	注册号	到期日期
----	------	------	----	-----	------

1	PowerSolarvert	九洲电气	9	8171134	2021-04-06
2		九洲电气	9	8170435	2022-01-20
3		九洲电气	9	7703052	2021-03-13
4		九洲电气	9	6193761	2020-03-06
5		九洲电气	7	6193760	2020-01-06
6		九洲电气	7	6193759	2020-01-06
7		九洲电气	9	6193576	2020-10-06
8	 九洲电气 “电气”放弃专有权放弃专 用权	九洲电气	9	6193758	2022-01-20
9		九洲电气	9	6193757	2022-01-06
10		九洲电气	9	6193756	2020-03-06
11		九洲电气	9	6193755	2022-12-06
12	 九洲电气	九洲电气	9	11926974	2024-06-27
13		九洲电气	9	11926912	2024-06-06
14		昊诚电气	39	8352423	2024-01-20
15		昊诚电气	38	8352359	2021-08-06
16		昊诚电气	28	8352291	2021-06-13
17		昊诚电气	21	8352170	2021-06- 6
18		昊诚电气	17	8352047	2021-08-20
19		昊诚电气	11	8351966	2021-10-13
20		昊诚电气	9	4264612	2027-05-13
21		昊诚电气	8	8351885	2021-11-13
22		昊诚电气	6	8351807	2021-09-06
23		昊诚电气	1	8351732	2021-09-27

24		昊诚电气	7	7127791	2020-07-20
25		昊诚电气	9	7127790	2020-10-13
26		昊诚电气	7	6624096	2020-08-27
27		昊诚电气	9	6582668	2020-04-27
28		昊诚电气	7	6536163	2020-03-27
29		昊诚电气	9	6536094	2020-04-06

3、专利

截至本募集说明书签署日，九洲电气及其子公司拥有的专利情况如下：

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
1	九洲技术	ZL200710071741.9	兆瓦级风力发电用三电平中压变流器	发明专利	受让	20年
2	九洲电气	ZL200910208937.7	一种基于触摸屏、PLC与DSP综合控制动态无功补偿系统及方法	发明专利	原始取得	20年
3	九洲电气	ZL200910226006.X	一种用于SVC系统的故障检测/保护方法及其装置	发明专利	原始取得	20年
4	九洲电气	ZL201210506064.X	一种控制36个功率单元的核心控制板	发明专利	原始取得	20年
5	九洲电气	ZL200920099916.1	基于单片机实现直流系统的自动调压装置	实用新型	原始取得	10年
6	九洲电气	ZL201020142709.2	嵌入式手持监测控制器	实用新型	原始取得	10年
7	九洲电气	ZL201020142734.0	高压无功补偿功率单元的过压及欠压监测装置	实用新型	原始取得	10年
8	九洲电气	ZL201020168201.X	一种用于SVC的过电压保护单元	实用新型	原始取得	10年
9	九洲电气	ZL201020168218.5	基于可调磁控电抗器的高压动态无功补偿装置	实用新型	原始取得	10年
10	九洲电气	ZL201020230710.0	高压无功补偿装置中的开关量输出单元	实用新型	原始取得	10年
11	九洲电气	ZL201220585580.1	风电变流器USB转光纤电路	实用新型	原始取得	10年
12	九洲电气	ZL201220585445.7	一种用于SVG的单光纤混合信号传送单元	实用新型	原始取得	10年
13	九洲电气	ZL201220595492.X	基于DSP的直流系统对地绝缘检测电路	实用新型	原始取得	10年
14	九洲电气	ZL201220595452.5	光伏逆变器的交流电流的限流保护电路	实用新型	原始取得	10年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
15	九洲电气	ZL201220615019.3	一种高频电源模块前面板	实用新型	原始取得	10年
16	九洲电气	ZL201220615261.0	一种两级式单项光伏并网逆变器拓扑结构	实用新型	原始取得	10年
17	九洲电气	ZL201220628841.3	一种低压开关柜单元抽屉结构	实用新型	原始取得	10年
18	九洲电气	ZL201220633165.9	光伏逆变器模拟量采集装置	实用新型	原始取得	10年
19	九洲电气	ZL201220634953.X	低电压跌落装置	实用新型	原始取得	10年
20	九洲电气	ZL201220652322.0	基于 ISO1050DUB 的一种 CAN 通讯电路	实用新型	原始取得	10年
21	九洲电气	ZL201220652325.4	绝缘栅双极性晶体管 IGBT 驱动信号防直通电路	实用新型	原始取得	10年
22	九洲电气	ZL201220652324.X	一种基于 DSC 的高频开关电源全数字 PFC 控制系统	实用新型	原始取得	10年
23	九洲电气	ZL201220654239.7	基于 74165 芯片实现直流系统开关量的检测电路	实用新型	原始取得	10年
24	九洲电气	ZL201220654328.1	一种风力发电用采集开入信号和转发开出信号装置	实用新型	原始取得	10年
25	九洲电气	ZL201220662199.0	一种无功发生器柜体结构	实用新型	原始取得	10年
26	九洲电气	ZL201220665254.1	一种应用在高压 TSC 动态无功补偿装置上的阀组结构	实用新型	原始取得	10年
27	九洲电气	ZL201220666995.1	风力发电变流器控制信号光纤传输电路	实用新型	原始取得	10年
28	九洲电气	ZL201220666994.7	一种直流高频开关电源故障检测保护装置	实用新型	原始取得	10年
29	九洲电气	ZL201220665604.4	一种双馈风力发电变流器用电机侧控制装置	实用新型	原始取得	10年
30	九洲电气	ZL201220665790.1	一种直流屏微型断路器馈线标准化单元	实用新型	原始取得	10年
31	九洲电气	ZL201220668876.X	SVG 无功补偿驱动单元的驱动转接监测装置	实用新型	原始取得	10年
32	九洲电气	ZL201220669618.3	一种双路输出的 IGBT 驱动模块及其电路板	实用新型	原始取得	10年
33	九洲电气	ZL201220673962.X	基于 UC2844 的高压输入的反激电源	实用新型	原始取得	10年
34	九洲电气	ZL201220673963.4	用于光伏逆变器单元并联的 IGBT 驱动信号转换电路	实用新型	原始取得	10年
35	九洲电气	ZL201220673905.1	光伏阵列汇流箱体结构	实用新型	原始取得	10年
36	九洲电气	ZL201220673961.5	双馈风电变流器 PROFIBUS 通讯单元	实用新型	原始取得	10年
37	九洲电气	ZL201220676091.7	链式 SVG 多功率单元串联的 FPGA 控制装置	实用新型	原始取得	10年
38	九洲电气	ZL201320752880.9	一种蓄电池巡检装置	实用新型	原始取得	10年
39	九洲电气	ZL201320785725.7	一种应用于变电站的通信管理机	实用新型	原始取得	10年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
40	九洲电气	ZL201320814704.3	C 型材 GGD 柜体	实用新型	原始取得	10 年
41	九洲电气	ZL201320819541.8	一种简易活门装置	实用新型	原始取得	10 年
42	九洲电气	ZL201320819810.0	一种 35kv 金属封闭高压开关柜内部除湿系统	实用新型	原始取得	10 年
43	九洲电气	ZL201320831224.8	一种 500KW 光伏逆变器功率单元结构	实用新型	原始取得	10 年
44	九洲电气	ZL201320831341.4	一种高频电源模块插框结构	实用新型	原始取得	10 年
45	九洲电气	ZL201320830399.7	一种微型光伏逆变器拓扑结构电路	实用新型	原始取得	10 年
46	九洲电气	ZL201320830460.8	一种 100KW 光伏逆变器功率单元结构	实用新型	原始取得	10 年
47	九洲电气	ZL201320831343.3	一种低压抽屉柜新型 C 型材框架结构	实用新型	原始取得	10 年
48	九洲电气	ZL201320830565.3	一种 250KW 光伏逆变器功率单元结构	实用新型	原始取得	10 年
49	九洲电气	ZL201320836194.X	智能光伏汇流箱数据采集板	实用新型	原始取得	10 年
50	九洲电气	ZL201320835830.7	基于 LM22676 的嵌入式系统电源	实用新型	原始取得	10 年
51	九洲电气	ZL201320836490.X	链式 SVG 静止无功发生器 CANopen 通讯单元	实用新型	原始取得	10 年
52	九洲电气	ZL201320836672.7	光伏汇流箱汇流检测保护电路	实用新型	原始取得	10 年
53	九洲电气	ZL201320835847.2	一种可控硅触发一致性的检测装置	实用新型	原始取得	10 年
54	九洲电气	ZL201320849330.9	高频开关电源模块线路板测试装置	实用新型	原始取得	10 年
55	九洲电气	ZL201320847409.8	基于 AMC1200 的隔离交流电流的采样电路	实用新型	原始取得	10 年
56	九洲电气	ZL201320864419.2	一种交流进线自动切换单元	实用新型	原始取得	10 年
57	九洲电气	ZL201320847436.5	直流系统中基于 DSP 的恒压控制装置	实用新型	原始取得	10 年
58	九洲电气	ZL201320863265.5	一种新型低压配电箱结构	实用新型	原始取得	10 年
59	九洲电气	ZL201320855845.X	一种光伏逆变器 IGBT 并联用驱动信号电路板	实用新型	原始取得	10 年
60	九洲电气	ZL201320855992.7	GCS 低压抽屉柜的抽屉结构	实用新型	原始取得	10 年
61	九洲电气	ZL201320857099.8	一种光伏逆变器用驱动信号放大及转接电路板	实用新型	原始取得	10 年
62	九洲电气	ZL201320856753.3	高压 TSC 动态无功补偿装置的阀组结构	实用新型	原始取得	10 年
63	九洲电气	ZL201320857515.4	一种光伏逆变器用驱动信号转接电路板	实用新型	原始取得	10 年
64	九洲电气	ZL201320859859.9	直流电源系统中的馈线单元模块壳体	实用新型	原始取得	10 年
65	九洲电气	ZL201320859266.2	一种串联可控硅的同步检测装置	实用新型	原始取得	10 年
66	九洲电气	ZL201320860150.0	动态调整 AD 采集电网电压采样率的模块	实用新型	原始取得	10 年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
67	九洲电气	ZL201320860381.1	一体化嵌入式监控系统 USB 驱动单元	实用新型	原始取得	10 年
68	九洲电气	ZL201320861602.7	一种新颖的高频开关电源功率因数校正装置	实用新型	原始取得	10 年
69	九洲电气	ZL201320814498.6	基于 EPM1270 的链式 SVG 功率单元控制电路	实用新型	原始取得	10 年
70	九洲电气	ZL201420650847.X	一种有源电力滤波器 APF 驱动电路	实用新型	原始取得	10 年
71	九洲电气	ZL201520074733.X	一种直流调压单元	实用新型	原始取得	10 年
72	九洲电气	ZL201520078558.1	一种有源电力滤波器用直流电压信号采样电路	实用新型	原始取得	10 年
73	九洲电气	ZL201520866160.4	一种新型型材落地配电箱结构	实用新型	原始取得	10 年
74	九洲电气	ZL201520864379.0	一种不需要焊接的配电箱箱体	实用新型	原始取得	10 年
75	九洲电气	ZL201520870310.9	一种新型的仪表保温箱结构	实用新型	原始取得	10 年
76	九洲电气	ZL201520868383.4	一种生产厂房内分区灯箱结构	实用新型	原始取得	10 年
77	九洲电气	ZL201520870485.X	一种蓄电池巡检箱结构	实用新型	原始取得	10 年
78	九洲电气	ZL201621474352.1	基于 MSP430F149 的交流供电自动切换电路	实用新型	原始取得	10 年
79	九洲电气	ZL201621475786.3	直流电源自动监控装置	实用新型	原始取得	10 年
80	九洲电气	ZL201721828443.5	用于高频开关电源功率因数校正的装置	实用新型	原始取得	10 年
81	九洲电气	ZL201721814837.5	一种直流充电桩充电枪连接检测单元	实用新型	原始取得	10 年
82	九洲电气	ZL201030127156.9	嵌入式手持监测控制器	外观设计	原始取得	10 年
83	九洲电气	ZL201230225924.3	嵌入式智能监控器前面板	外观设计	原始取得	10 年
84	九洲电气	ZL201330576274.1	一体化监控面板 (WisdomBox)	外观设计	原始取得	10 年
85	九洲技术	ZL200920100938.5	一种双馈风电变流器 Crowbar 保护装置	实用新型	受让	10 年
86	九洲技术	ZL200920100988.3	风电变流器电能测量装置	实用新型	受让	10 年
87	九洲技术	ZL201020505398.1	风力发电变流器用的电流电压采样信号调理板	实用新型	受让	10 年
88	九洲技术	ZL201020505386.9	一种兆瓦级双馈型风力发电变流器的功率单元	实用新型	受让	10 年
89	九洲技术	ZL201020504814.6	一种双馈风电变流器整机结构	实用新型	受让	10 年
90	九洲技术	ZL201020504893.0	双馈风电变流器 CANopen 通讯单元	实用新型	受让	10 年
91	九洲技术	ZL201020504867.8	双馈风电变流器 PWM 控制器	实用新型	受让	10 年
92	九洲技术	ZL201020505362.3	单级串联谐振型 Buck-Boost 逆变器	实用新型	受让	10 年
93	九洲技术	ZL201020505364.2	一种双 PWM 矢量控制双馈风电变流器	实用新型	受让	10 年
94	九洲技术	ZL201020504797.6	双馈风电变流器网侧变换器	实用新型	受让	10 年
95	九洲技术	ZL201020504776.4	双馈风电变流器直流卸荷电路	实用新型	受让	10 年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
96	九洲技术	ZL201020504848.5	双馈风电变流器机侧变换器	实用新型	受让	10年
97	九洲技术	ZL201120290460.4	一种光伏直流汇流装置	实用新型	受让	10年
98	九洲技术	ZL201120290484.X	低温型风电变流器 PCB 板的加热装置	实用新型	受让	10年
99	九洲技术	ZL201120420103.5	一种变流器电气柜体框架结构	实用新型	受让	10年
100	九洲技术	ZL201120427988.1	光伏并网逆变器 PWM 控制器	实用新型	受让	10年
101	九洲技术	ZL201120438180.3	一种光伏并网变换器	实用新型	受让	10年
102	九洲技术	ZL201120439682.8	直驱风电变流器直流卸荷电路	实用新型	受让	10年
103	九洲技术	ZL201120492313.5	一种光伏逆变器主拓扑电路	实用新型	受让	10年
104	九洲技术	ZL201120530734.2	光伏汇流箱用的信号采样和通讯及显示电路	实用新型	受让	10年
105	九洲技术	ZL201120530731.9	一种用于 IGBT 并联的信号转换电路	实用新型	受让	10年
106	九洲技术	ZL201120502137.9	兆瓦级风电变流器 IGBT 驱动电路	实用新型	受让	10年
107	九洲技术	ZL201520918925.4	模块式功率单元结构	实用新型	原始取得	10年
108	九洲技术	ZL201520919017.7	低压开关柜单元抽屉结构	实用新型	原始取得	10年
109	九洲技术	ZL201520919116.5	低压开关柜框架结构	实用新型	原始取得	10年
110	九洲技术	ZL201520919131.X	可调式大底结构	实用新型	原始取得	10年
111	九洲技术	ZL201521050636.3	一种避免拉弧的柱上补偿装置	实用新型	原始取得	10年
112	九洲技术	ZL201521056539.5	老化试验用的产品试验记录仪	实用新型	原始取得	10年
113	九洲技术	ZL201521067182.0	直流电源系统中的监控单元	实用新型	原始取得	10年
114	九洲技术	ZL201521080399.5	一种阀组结构高压软启动装置	实用新型	原始取得	10年
115	九洲技术	ZL201521072857.0	有源电力滤波器功率单元的驱动保护电路	实用新型	原始取得	10年
116	昊诚电气	ZL200410021228.5	一种分箱预装式变电站	发明专利	原始取得	20年
117	昊诚电气	ZL200510046173.8	小型真空负荷开关柜	发明专利	原始取得	20年
118	昊诚电气	ZL200710011286.3	环氧浇注干式变压器	发明专利	原始取得	20年
119	昊诚电气	ZL200710012274.2	风力发电专用集成式变电站	发明专利	原始取得	20年
120	昊诚电气	ZL200710012252.6	环氧浇注固体绝缘开关	发明专利	原始取得	20年
121	昊诚电气	ZL200810013279.1	一体划预装式变电站	发明专利	原始取得	20年
122	昊诚电气	ZL200810013280.4	环氧浇注三舱式固体绝缘开关	发明专利	原始取得	20年
123	昊诚电气	ZL200810013281.9	环氧浇注固体绝缘双隔离开关	发明专利	原始取得	20年
124	昊诚电气	ZL200710012251.1	环氧浇注干式集成变电站装置	发明专利	原始取得	20年
125	昊诚电气	ZL200910011560.6	全绝缘台式变电站	发明专利	原始取得	20年
126	昊诚电气	ZL200810012076.0	环氧浇注固体全绝缘隔离开关	发明专利	原始取得	20年
127	昊诚电气	ZL200910011559.3	全绝缘地埋式变电站	发明专利	原始取得	20年
128	昊诚电气	ZL201010261537.5	固体绝缘独立接地开关	发明专利	原始取得	20年
129	昊诚电气	ZL201010175078.9	移动式变电站	发明专利	原始取得	20年
130	昊诚电气	ZL201110284350.1	立挂式弹簧操动机构	发明专利	原始取得	20年
131	昊诚电气	ZL201110311208.1	一种五防联锁机构	发明专利	原始取得	20年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
132	昊诚电气	ZL201110373253.X	固体绝缘隔离开关	发明专利	原始取得	20年
133	昊诚电气	ZL201210387489.3	一种三相有载调容变压器	发明专利	原始取得	20年
134	昊诚电气	ZL201010502990.0	插接式管状绝缘母线装置	发明专利	原始取得	20年
135	昊诚电气	ZL201210334879.4	三相变压器系统及具有其的电网	发明专利	原始取得	20年
136	昊诚电气	ZL201410255629.0	户外型侧装式弹簧操动机构	发明专利	原始取得	20年
137	昊诚电气	ZL201310006945.X	干式变压器	发明专利	原始取得	20年
138	昊诚电气	ZL201020182614.3	全绝缘半埋式变电站	实用新型	原始取得	10年
139	昊诚电气	ZL201020182613.9	一种结构紧凑的分箱式变电站	实用新型	原始取得	10年
140	昊诚电气	ZL201020257721.8	24kV 小型真空负荷开关柜	实用新型	原始取得	10年
141	昊诚电气	ZL2011120145870.X	箱式变电站低碳木板外壳结构	实用新型	原始取得	10年
142	昊诚电气	ZL2011120390729.6	断路器弹簧操动机构	实用新型	原始取得	10年
143	昊诚电气	ZL2011120476422.8	车载集约化变电站	实用新型	原始取得	10年
144	昊诚电气	ZL201220251325.3	一体化智能配电设备	实用新型	原始取得	10年
145	昊诚电气	ZL201220461812.2	三相变压器系统及具有其的电网	实用新型	原始取得	10年
146	昊诚电气	ZL201220719578.9	用于高压开关的柜体	实用新型	原始取得	10年
147	昊诚电气	ZL201320794403.9	户外固体绝缘开关	实用新型	原始取得	10年
148	昊诚电气	ZL201420304381.8	磁控变压器	实用新型	原始取得	10年
149	昊诚电气	ZL201420305141.X	户外绝缘开关极柱	实用新型	原始取得	10年
150	昊诚电气	ZL201420307414.4	户外型侧装式弹簧操动机构	实用新型	原始取得	10年
151	昊诚电气	ZL201420109278.8	固体绝缘开关	实用新型	原始取得	10年
152	昊诚电气	ZL201420437059.2	固体绝缘开关	实用新型	原始取得	10年
153	昊诚电气	ZL201420502424.3	全绝缘浇注干式变压器	实用新型	原始取得	10年
154	昊诚电气	ZL201420508581.5	接地开关	实用新型	原始取得	10年
155	昊诚电气	ZL201520633819.1	开关控制器	实用新型	原始取得	10年
156	昊诚电气	ZL201520749125.4	户外断路器	实用新型	原始取得	10年
157	昊诚电气	ZL201520732429.X	真空开关柜	实用新型	原始取得	10年
158	昊诚电气	ZL201520729431.1	真空开关	实用新型	原始取得	10年
159	昊诚电气	ZL201520633831.2	用于变压器的铁心和具有该铁心的变压器	实用新型	原始取得	10年
160	昊诚电气	ZL201520827419.4	真空开关	实用新型	原始取得	10年
161	昊诚电气	ZL201520983090.0	三工位隔离开关和具有其的开关柜	实用新型	原始取得	10年
162	昊诚电气	ZL201521098059.5	环保气体全绝缘全密封小型化开关柜	实用新型	原始取得	10年
163	昊诚电气	ZL201620065597.2	环保气体开关柜用一体式弹簧操作机构	实用新型	原始取得	10年
164	昊诚电气	ZL201620507856.2	油浸式配电变压器	实用新型	原始取得	10年
165	昊诚电气	ZL201621405888.8	固定式小型真空环保开关	实用新型	原始取得	10年
166	昊诚电气	ZL201720418583.9	立体三角形变压 叠铁芯	实用新型	原始取得	10年
167	昊诚电气	ZL201721759135.1	低压开关柜体	实用新型	原始取得	10年

序号	权利人	专利号	专利名称	专利类型	获取方式	有效期
168	昊诚电气	ZL201020193762.5	移动式变电站	实用新型	原始取得	10年
169	昊诚电气	ZL201130083796.9	集约化预装式变电站	外观设计	原始取得	10年
170	昊诚电气	ZL201721553342.1	五防三工位小型化弹簧操作机构	实用新型	原始取得	10年
171	昊诚电气	ZL201721612317.6	一种环保气体绝缘开关柜	实用新型	原始取得	10年
172	昊诚电气	ZL201821083884.1	一种小型接地开关	实用新型	原始取得	10年

(三) 计算机软件著作权

截至本募集说明书签署日，九洲电气及其子公司拥有的计算机软件著作权如下表所示：

序号	著作权人	证书编号	软件名称	取得证书时间
1	九洲电气	软著登字第 087728 号	高频开关直流电源软件控制系统 V1.0	2008-01-09
2	九洲电气	软著登字第 087727 号	高频开关直流接地巡检装置软件控制系统 V1.0	2008-01-09
3	九洲电气	软著登字第 087725 号	PowerEasy 高压大功率电机软起动装置软件控制系统 V1.0	2008-01-09
4	九洲电气	软著登字第 087266 号	PowerSolver 高压动态无功补偿装置监测软件 V1.0	2008-01-03
5	九洲电气	软著登字第 087267 号	电池单体电压巡检装置软件控制系统 V1.0	2008-01-03
6	九洲技术	软著登字第 0478456 号	九洲电气 PowerSolver 静止无功发生器核心控制软件[简称：静止无功发生器嵌入软件]V1.0	2012-11-16
7	九洲技术	软著登字第 0478454 号	九洲电气 PowerSolarvert 光伏逆变器监控软件 [简称：光伏逆变器嵌入软件]V1.0	2012-11-16
8	九洲技术	软著登字第 0487037 号	九洲电气 PowerSolver 静止型动态无功补偿装置监测软件[简称：无功补偿嵌入软件]V1.1	2012-12-04
9	九洲技术	软著登字第 0487042 号	九洲电气成套自动化控制软件[简称：成套控制嵌入软件]V1.0	2012-12-04
10	九洲技术	软著登字第 0511792 号	九洲电气大功率高频开关电源控制系统软件[简称：高频开关电源嵌入软件]V1.0	2013-01-17
11	九洲技术	软著登字第 0408616 号	Powerwinvert 兆瓦级风力发电变流器监控软件 V1.0	2012-05-17
12	九洲技术	软著登字第 1388044 号	九洲技术直流屏绝缘监察监测系统软件[简称：绝缘监察监测软件]V1.0	2016-08-08
13	九洲技术	软著登字第 1386744 号	九洲技术直流屏调压系统软件[简称：调压系统软件]V1.0	2016-08-08
14	九洲技术	软著登字第 1387798 号	九洲技术直流屏主监控系统软件[简称：主监控系统软件]V1.0	2016-08-08
15	九洲技术	软著登字第 1390013 号	九洲技术电动汽车充电系统 BMS 电池	2016-08-09

			管理软件[简称：BMS 电池管理系统软件]V1.0	
16	九洲技术	软著登字第 1390031 号	九洲技术一体化电源 IEC61850 通信规约转换装置系统软件[简称：IEC61850 通信规约转换装置系统软件]V1.0	2016-08-09
17	九洲技术	软著登字第 1390018 号	九洲技术直流屏开出单元软件[简称：开出单元软件]V1.0	2016-08-09
18	九洲技术	软著登字第 1390017 号	九洲技术直流屏交流控制采集系统软件[简称：交流控制采集系统软件]V1.0	2016-08-09
19	九洲技术	软著登字第 1389983 号	九洲技术直流屏数据采集系统软件[简称：直流屏数据采集系统嵌入软件]V2.0	2016-08-09
20	昊诚电气	软著登字第 1953897 号	104ModBus 数据采集系统 V1.0	2017-07-13
21	昊诚电气	软著登字第 1953906 号	电蓄热锅炉云控制系统[简称：Electric heat storage C-Control System] V1.0	2017-07-13

(四) 主要经营资质及特许经营权

序号	证书名称	证书编号	拥有主体	有效期至
1	高新技术企业证书	GR201723000159	九洲电气	2019 年
2	建筑业企业资质证书	D321023978	昊诚电气	2021.4.1
3	建筑业企业资质证书	D221023971	昊诚电气	2023.9.7
4	市政行业（热力工程、道路工程、排水工程）专业乙级；电力行业（变电工程、送电工程、风力发电、新能源发电）专业乙级；建筑行业（建筑工程）乙级资质证书	A25102024	四川旭达	2023.2.25
5	工程勘察专业类（工程测量）乙级证书	B251004301	四川旭达	2021.10.7

十二、核心技术和研发情况

公司目前产品的核心技术主要为自主研发的成熟技术，技术水平较为先进，已用于产品的批量化生产。

(一) 研发体系和机制

公司拥有博士后科研工作站，企业技术中心被国家发改委、科技部、财政部、海关总署、税务总局五部委认定为“国家认定企业技术中心”，公司技术创新安排主要体现在以下四个方面：

(1) 人员：拥有较强的技术开发力量。公司的技术带头人是经验丰富的高级工程师，有多年的实践经验，还有一批有经验的中间骨干技术人员和大批年轻的高校毕业生。公司制定了对研发人员的激励政策和考核制度，公司也非常重视

对研发人员的培养，对于表现优秀的研发人员，公司选派到名牌大学继续培养，攻读硕士、博士学位、出国培训和考察、参加国际学术会议。

(2) 设备：公司拥有国内同行业先进的检验设备，为开发工作提供有效的研究手段；公司会不断地加大硬件和软件的投入力度，创造良好的研究平台，以保持公司持续的市场竞争能力。

(3) 管理：公司已建立了规范化、制度化的研发组织与管理创新架构，公司的技术中心为“国家认定企业技术中心”。

(4) 与社会资源联合开发：在着力提高自主研发能力的同时，公司积极利用社会智力资源，充分吸收引进先进技术。在产品研制、科技开发过程中，公司与哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学等高校建立了合作关系，与天津电气传动研究所等一批科研院所在项目开发方面构建了联盟框架。

(二) 核心技术情况

公司目前主要从事可再生能源电站投资及开发运营、电力设备制造、综合能源等业务。公司培养了一支专业的可再生能源电场建设和运行维护核心技术队伍，追踪行业前沿技术，跟踪调研储能技术、分布式光伏发电并网系统、风光互补项目及离网型小风机项目等，从多个方面进行研究，争取扩大对可再生资源的使用，提高发电效率。

公司坚持自主创新，加大研发投入力度，每年都投入资金购买研发设备、研发材料、培训技术开发人员，以保障公司在行业内的技术领先地位。截至本募集说明书签署日，公司拥有获得专利 172 项，被授予哈尔滨市科技成果转化及产业化先进单位。

(三) 研发支出情况

报告期内，公司研发投入情况如下：

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发投入金额（万元）	723.81	3,679.60	4,818.64	4,755.27
占营业收入的比例	3.73%	3.59%	3.37%	3.60%

注：研发投入包括管理费用中的研发费用、研发设备、材料、相关无形资产摊销等。

（四）核心技术人员情况

通过内部培养与外部引进，公司现已拥有一支行业经验丰富、专业化水平较高的技术团队。截至 2019 年 3 月 31 日，公司共有技术人员 178 名，占员工总数的 21.92%。

十三、公司自上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

首发前期末净资产额	26,824.16 万元（2009 年 9 月 30 日）		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2009 年 12 月	首次公开发行股票并上市	54,917.16
	2015 年 12 月	股权激励授予限制性股票	5,081.51
	2016 年 12 月	股权激励授予限制性股票	194.04
	合计		
上市后派现情况	年度	金额（万元）	
	2010 年	1,389.00	
	2011 年	1,389.00	
	2012 年	2,778.00	
	2013 年	1,389.00	
	2014 年	-	
	2015 年	-	
	2016 年	3,461.87	
	2017 年	1,715.16	
	合计	12,122.03	
本次发行前期末净资产额	194,665.33 万元（截至 2019 年 3 月 31 日，未经审计）		

注：2018 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,303.20 万股为基数向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），合计派发现金 1,715.16 万元，本次分配不送红股，也不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。

十四、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等责任主体所做出的重要承诺及承诺的履行情况

（一）发行人关于募集资金使用的承诺

2010 年 1 月 8 日，发行人承诺：在募集资金使用过程中，若出现暂时性的资金闲置情况，不将募集资金用于持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主

要业务的公司，不将募集资金用于质押、委托贷款或者其他变相改变募集资金用途的投资。控股股东、实际控制人等关联方不占用或挪用募集资金，不利用募投项目获得不正当利益。该部分闲置资金将暂时存放于募集资金专用账户，待发行人在主营业务发展方面存在资金需求的情况下使用。

履行情况：严格执行。

(二) 公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

2008年3月1日，公司控股股东、实际控制人李寅、赵晓红承诺：本人及本人的直系亲属、主要社会关系目前没有直接或间接地从事任何与公司实际从事业务存在竞争的任何业务活动。自承诺函签署之日起，本人及本人的直系亲属、主要社会关系将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独自经营、合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）从事与公司的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。如本人及本人的直系亲属、主要社会关系违反上述保证与承诺而给公司造成损失的，本人将予以赔偿。本承诺函自本人签署日起生效，在公司发行股票并上市后仍然有效，直至本人将所持有的公司股份全部依法转让完毕且本人同公司无任何关联关系起满两年之日终止。

履行情况：严格执行。

(三) 公司控股股东、实际控制人股份限售承诺

2015年12月16日，公司控股股东、实际控制人李寅、赵晓红承诺：在发行股份购买资产中认购的上市公司股份自上市之日起36个月内不得转让；如果本次交易完成后6个月内如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于发行价的，在本次发行中认购的上市公司股份自上市之日起42个月内不得转让。

履行情况：严格执行。

(四) 公司董事及高级管理人员、公司实际控制人关于填补回报的承诺

1、2018年6月12日，公司全体董事及高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺：（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（2）对自身的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；(4) 由公司董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；(5) 如公司未来实施股权激励方案，则未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

2、2018年6月12日，公司实际控制人李寅、赵晓红对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

以上承诺均严格执行。

十五、公司股利分配政策

(一) 公司现有利润分配政策

公司在《公司章程》中对利润分配政策规定如下：

1、利润分配的形式

公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的2个月内完成股利(或红股)的派发事项。

2、现金分红的具体条件和比例：

公司最近3年以现金方式累计分配的利润不少于最近3年实现的年均可分配利润的30%。

(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。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司在一年内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产 50% 以上的事项，同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

公司原则上每年度进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

在公司当年未实现盈利情况下，公司不进行现金利润分配。

3、发放股票股利的具体条件：

公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

4、公司利润分配的审议程序

公司在每一会计年度终了时编制财务会计报告，公司财务部门配合会计师事务所进行年度审计工作并草拟财务决算以及下一年度财务预算方案，有关公司财务预算、决算方案由财务负责人会同总经理负责组织拟订，有关公司盈余分配和弥补亏损方案由财务负责人会同总经理、董事会秘书共同拟订，达成初步方案后，由公司董事会审计委员会讨论并征询独立董事、监事意见后，公司财务预算方案、决算方案、利润分配方案以议案形式提交公司董事会、监事会审议。

在公布定期报告的同时，董事会提出利润分配预案并在董事会决议公告及定期报告中公布；公司股东大会按照既定利润政策对分配方案进行审议通过并作出决议。

公司召开股东大会审议之时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），

充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持 1/2 以上的表决权通过。

5、利润分配政策的调整

如遇战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或者有权部门下发利润分配相关新规定的情况，或者公司自身经营状况发生较大变化，方可调整利润分配政策。前述“对公司生产经营造成重大影响”、“公司自身经营状况发生较大变化”指公司营业收入总额、或净利润、或每股收益同比下降 50%。但公司利润政策调整不得违反以下原则：（1）如无重大投资计划或者重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%；（2）调整后的利润分配政策不得违反届时有效的中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，及制定利润分配方案时，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，应当充分听取独立董事、外部监事和公众投资者的意见，并在调整议案中详细论证和说明原因。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案或利润分配预案的董事会、监事会会议上，需分别经公司 1/2 以上独立董事、1/2 以上监事的同意，方可提交公司股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应取得全体独立董事 1/2 以上同意。

有关调整利润分配政策的议案提交股东大会审议，应以特别决议方式作出决议，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

6、公司未分配利润的使用原则

公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以及日常运营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构、促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

（二）本次发行后的股利分配政策

本次公开发行可转债后，公司股利分配政策不变，公司将继续保持股利分配

政策的持续性与稳定性。

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（三）公司最近三年现金分红

1、2016 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,638.72 万股，扣除 2016 年末股权激励已回购未登记注销 20 万股后的 34,618.72 万股为基数向全体股东每 10 股派发现金红利 1 元（含税），合计派发现金 3,461.87 万元，其余未分配利润结转下年。

2、2017 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,618.72 万股为基数，扣除截止报告日股权激励已回购未登记注销的 2.52 万股，以及由于 2017 年度未完成股权激励业绩指标将要回购注销的 313 万股，两项扣除后以 34,303.20 万股为基数向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），合计派发现金 1,715.16 万元，该次分配不送红股，也不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。

3、2018 年度公司权益分派方案为：以公司总股本 34,303.20 万股为基数向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），合计派发现金 1,715.16 万元，本次分配不送红股，也不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。

公司最近三年以现金方式累计分配的利润占最近三年实现的年均可分配利润的比例为 74.99%，超过最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，详细情况如下表所示：

单位：万元

分红年度	现金分红	合并报表归属于母公司所有者净利润	现金分红比率（现金分红/合并报表归属于母公司所有者净利润）
2016	3,461.87	13,051.44	26.52%
2017	1,715.16	10,010.56	17.13%
2018	1,715.16	4,512.23	38.01%
最近三年平均可分配利润			9,191.41

最近三年累计现金分红	6,892.19
最近三年累计现金分红占最近三年实现的年均可分配利润的比例	74.99%

十六、报告期内，公司发行的债券情况及资信评级情况

报告期内，公司未发行债券。

报告期内，公司偿付能力指标如下：

财务指标	2019年3月末 /2019年1-3月	2018年末/2018 年度	2017年末/2017 年度	2016年末/2016 年度
资产负债率(合并)	45.01%	48.48%	50.68%	37.00%
利息保障倍数(倍)	2.31	1.57	15.16	89.57
贷款偿还率	100%	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%	100%

注：1、资产负债率(%) = (负债总额/资产总额) × 100%；

2、利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) / 利息支出；

3、贷款偿还率 = 实际贷款偿还额 / 应偿还贷款额；

4、利息偿付率 = 实际利息支出 / 应付利息支出。

公司本次发行可转债聘请联合评级担任信用评级机构。根据联合评级出具的《信用评级报告》(联合[2018]1685号)，公司主体信用级别为AA-，本次可转债信用级别为AA-。

十七、公司董事、监事和高级管理人员基本情况

(一) 董事、监事及高级管理人员任职情况

截至本募集说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员任职情况如下表：

序号	姓名	职务	性别	出生年份	现任起止日期
1	李寅	董事长	男	1962	2017.05.25-2020.05.25
2	赵晓红	董事、总裁	女	1963	2017.05.25-2020.05.25
3	王树勋	董事	男	1953	2017.05.25-2020.05.25
4	李斌	董事、副总裁、董事会秘书、财务总监	男	1963	2017.05.25-2020.05.25
5	刘富利	董事、副总裁	男	1979	2018.05.25-2020.05.25
6	吴天柱	董事	男	1980	2018.08.29-2020.05.25
7	李丛艳	独立董事	女	1966	2017.05.25-2020.05.25
8	张明远	独立董事	男	1961	2017.05.25-2020.05.25
9	张成武	独立董事	男	1962	2019.06.28-2020.05.25
10	唐国昕	监事会主席/	女	1971	2017.05.25-2020.05.25

		职工监事			
11	冯文善	监事	男	1977	2018.05.25-2020.05.25
12	付强	监事	男	1986	2017.11.15-2020.05.25
13	丁兆国	副总裁	男	1969	2017.05.25-2020.05.25
14	卢志国	副总裁	男	1977	2017.05.25-2020.05.25

注：2019年6月6日，公司收到独立董事崔丽晶女士申请离职的报告，崔丽晶女士因个人原因辞去公司独立董事及相关专门委员会相关职务。2019年6月28日，公司股东大会审议通过了聘任张成武为独立董事的相关议案，同意张成武先生为第六届董事会独立董事并担任相关委员会职务。

（二）董事、监事及高级管理人员的薪酬情况

2018年度及2019年1-3月，公司董事、监事及高级管理人员在发行人领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2018年报酬总额（万元）	2019年1-3月报酬总额（万元）	备注
李寅	董事长	33.00	7.50	
赵晓红	董事、总裁	32.75	7.50	
王树勋	董事	-	-	
李斌	董事、董事会秘书、副总裁、财务总监	22.70	5.10	
刘富利	董事、副总裁	22.70	5.10	
张清	董事、副总裁	8.00	-	2018年4月离职
吴天柱	董事	4.80	3.00	2018年8月任职
李丛艳	独立董事	6.25	-	
张明远	独立董事	6.25	-	
王元庆	独立董事	9.38	-	2018年11月离职
崔丽晶	独立董事	-	-	2018年11月任职，2019年6月离职
张成武	独立董事	-	-	2019年6月任职
唐国昕	监事会主席/ 职工监事	10.67	2.50	
付强	监事	19.10	5.00	
冯文善	监事	-	-	
丁兆国	副总裁	22.70	5.10	
卢志国	副总裁	22.70	5.10	

（三）董事、监事、高级管理人员简介

1、董事会成员

李寅先生，董事长，中国国籍，1962 年出生，中共党员，硕士学历，高级工程师，北京大学光华管理学院 EMBA，哈尔滨市工商联副主席。1984 年毕业于黑龙江大学，任黑龙江省科学院技术物理研究所研究实习员；1986 年哈尔滨工业大学应用化学系攻读硕士研究生学位，主修高分子材料专业；1989 年于哈尔滨工业大学应用化学系工作，任讲师，同时攻读在职博士；1993 年任哈尔滨九洲高技术公司高级工程师，1997 年任哈尔滨九洲电力设备制造有限责任公司董事长。2000 年至今任公司董事长。

赵晓红女士，董事、总裁，中国国籍，1963 年出生，工商管理硕士，副研究员，北京大学光华管理学院 EMBA 毕业。1984 年毕业于黑龙江大学化学系，曾任黑龙江省科学院省石油化学研究院助理研究员、黑龙江省科学技术委员会科技成果处副研究员，1993 年出资设立哈尔滨九洲高技术公司，1997 年任哈尔滨九洲电力设备制造有限责任公司总经理。2000 年至今任公司董事、总经理/总裁。

王树勋先生，董事，中国国籍，1953 年出生，经济管理专业研究生结业，曾在哈尔滨市委组织部和哈尔滨市科技局等处任职。1993 年至今在金融和投资机构担任高级管理职务。1993 年参与创办科技信用社（1997 年改为科技支行）并任法定代表人。1994 年参与创立哈尔滨民营科技企业贷款担保基金；1998 年参与创办哈尔滨市科技风险投资中心，任中心主任；1999 年参与创立哈尔滨巨邦科技风险投资基金管理有限公司；2000 年参与创办哈尔滨创新投资有限公司，担任董事长；2003 年与黑龙江辰能哈工大高科技风险投资有限公司共同创办哈尔滨对俄科技合作基金，任投委会副主任；2003 年主持创立哈尔滨市创业投资协会，任副会长兼秘书长。现任公司董事、海南保亭久元旅游开发有限公司执行董事兼总经理、三亚地红实业有限公司经理。

李斌先生，董事，中国国籍，1963 年出生，大学本科学历，高级会计师。曾任国营第六七一厂（哈尔滨龙江电工厂）财务处会计、会计科长、财务处副处长。1999 年进入公司，曾任公司财务部经理、财务总监。现任达孜县北方投资发展有限责任公司执行董事兼总经理，公司董事、公司副总裁、董事会秘书、财务总监。

刘富利先生，董事，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年出生，大学本科学历。2004 年毕业于佳木斯大学工学院电子信息专业。2004 年进入公司研发

中心工作，历任电源产品项目经理、电源事业部总经理、销售电网行业部经理、总裁助理。现任公司董事、副总裁。

吴天柱先生，董事，中国国籍，1980年出生，硕士研究生学历。2010年进入公司工作，历任研发中心项目经理、研发中心总经理。现任公司董事、研发中心总经理、直流产品部总经理。

李丛艳女士，独立董事，中国国籍，1966年出生，本科学历，中国注册会计师、中国注册资产评估师。曾在哈尔滨会计师事务所、哈尔滨市注册会计师协会、辽宁天健会计师事务所哈尔滨分所、哈尔滨空调股份有限公司任职。现任黑龙江康普生物科技有限公司财务总监、公司独立董事。

张明远先生，独立董事，中国国籍，1961年出生，研究生学历，教授级高级工程师。曾任哈尔滨电站设备成套设计研究所工程师、财务科科长、经营处处长，哈尔滨诚达科工贸有限公司总经理，哈尔滨电工仪表研究所所长。现任许继集团有限公司首席技术专家、公司独立董事。

张成武先生，独立董事，中国国籍，1962年出生，博士研究生学历。曾任黑龙江省塑料工业科学研究所助理工程师、工程师、科研二室主任。现任黑龙江省塑料工业科学研究所工会主席、研究员级高级工程师，黑龙江省科学院高技术研究院研究员级高工，全国塑料标准化技术委员会塑料制品分技术委员会委员，黑龙江省塑料标准化技术委员会主任，黑龙江省塑料管材专家委员会副主任，黑龙江省塑料工程学会常务副理事长，黑龙江省建筑行业协会专家委员会专家，黑龙江省给排水管道工程技术研究中心副主任，黑龙江省塑料产品质量监督检验站副站长，公司独立董事。

2、监事会成员

唐国昕女士，监事长/职工监事，中国国籍，1971年出生，大专学历，高级会计师。曾任黑龙江省药材公司会计、哈尔滨可口可乐有限公司总账会计及财务主管。2007年进入公司，历任总账会计、审计部经理。现任公司监事、采购部经理。

冯文善先生，监事，中国国籍，1977年出生，研究生学历，注册会计师、注册税务师，研究员级高级会计师。曾任大庆黑鸟有限公司财务部长、辰能投资

计划财务部部长、辰能投资副总经理、黑龙江辰能投资管理有限责任公司公司总经理、黑龙江辰能地产有限公司董事长。现任黑龙江美丽石岛科技开发有限公司总经理，哈尔滨隆尚城投资中心法定代表人，深圳海鹏会计师事务所（普通合伙）执行事务合伙人，哈尔滨九芝堂健康投资有限公司法定代表人、董事长兼总经理，哈尔滨光宇蓄电池股份有限公司监事、哈尔滨工大中辰科技开发有限公司监事、黑龙江融通科技有限公司监事，公司监事。

付强先生，监事，中国国籍，1986 年出生，本科学历，机械设计工程师。2010 年进入公司，历任电气成套事业部结构工程师、电力行业部经理、电气成套事业部高压产品经理。现任公司监事、电气成套事业部副总监。

3、高级管理人员

赵晓红女士，总裁，简历见本节“十七、（三）董事、监事、高级管理人员简介”。

李斌先生，副总裁、董事会秘书、财务总监，简历见本节“十七、（三）董事、监事、高级管理人员简介”。

刘富利先生，副总裁，简历见本节“十七、（三）董事、监事、高级管理人员简介”。

丁兆国先生，副总裁，中国国籍，1969 年出生，本科学历，高级工程师。曾任哈尔滨制氧机厂技术员。1998 年进入公司工作，历任技术管理部副经理、技术管理部经理兼研发中心主任、副总工程师、总经理助理。现任公司副总裁。

卢志国先生，副总裁，中国国籍，1977 年出生，本科学历。2005 年进入公司，历任信息中心总经理、市场部总经理、产业园区建设委员会总指挥、董事长助理。现任公司副总裁。

（四）董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本募集说明书签署日，现任董事、监事、高级管理人员在公司以外兼职情况如下：

姓名	兼职单位名称	任兼职单位职务
李斌	达孜县北方投资发展有限责任公司	执行董事兼总经理

姓名	兼职单位名称	任兼职单位职务
王树勋	海南保亭久元旅游开发有限公司	法定代表人、执行董事兼总经理
	三亚地红实业有限公司	经理
李丛艳	黑龙江康普生物科技有限公司	财务总监
张成武	黑龙江省塑料工业科学研究所	工会主席、研究员级高级工程师
	黑龙江省科学院高技术研究院	研究员级高工
	黑龙江省塑料产品质量监督检验站	副站长
冯文善	黑龙江美丽石岛科技开发有限公司	总经理
	哈尔滨隆尚城投资中心	法定代表人
	深圳海鹏会计师事务所（普通合伙）	执行事务合伙人
	哈尔滨九芝堂健康投资有限公司	法定代表人、董事长兼总经理
	哈尔滨光宇蓄电池股份有限公司	监事
	哈尔滨工大中辰科技开发有限公司	监事
	黑龙江融通科技有限公司	监事

（五）董事、监事、高级管理人员持有公司股份情况

姓名	持股数量（股）			
	2019年3月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
李寅	71,273,702	71,273,702	68,370,602	68,370,602
赵晓红	54,170,602	54,170,602	54,170,602	54,170,602
李斌	180,000	180,000	300,000	300,000
刘富利	36,000	36,000	60,000	60,000
丁兆国	180,000	180,000	300,000	300,000
卢志国	180,000	180,000	300,000	300,000
张清	137,000	182,000	302,000	302,000

注：李斌、刘富利、丁兆国、卢志国、张清 5 人 2018 年持股数量减少是因为公司 2017 年未达到《限制性股票激励计划（草案）》中规定的业绩承诺指标，公司按照相关议案对该 5 人持有的部分股票进行回购并注销。

（六）本次发行前公司实施的管理层激励方案

1、股票激励计划的决策程序和批准情况

2015 年 11 月 30 日，公司第五届董事会第十二次会议审议通过了《关于哈尔滨九洲电气股份有限公司<限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》，公司第五届监事会第十次会议审议上述议案并对公司本次股权激励计划的激励对象名单进行核实，公司独立董事就本次股权激励计划发表了独立意见。

2015 年 12 月 15 日，公司 2015 年第四次临时股东大会审议并通过了《关于哈尔滨九洲电气股份有限公司<限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、

《关于哈尔滨九洲电气股份有限公司<限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》、《关于提请哈尔滨九洲电气股份有限公司股东大会授权董事会办理公司限制性股票激励计划相关事宜的议案》。

2015年12月18日，公司第五届董事会第十三次会议审议通过了《关于调整限制性股票激励计划相关事项的议案》、《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。公司独立董事对此发表了独立意见，认为激励对象主体资格合法有效，确定的授予日符合相关规定。

2、股票激励计划的主要内容

(1) 标的股票种类：激励计划拟授予激励对象限制性股票。

(2) 标的股票来源：激励计划拟授予激励对象的标的股票来源为公司向激励对象定向增发的公司A股普通股。

(3) 激励对象：激励计划授予涉及的激励对象共计82人，激励对象包括公司实施本计划时在公司任职的公司高级管理人员、中层管理人员、核心技术（业务）骨干。

(4) 授予价格：激励计划授予的限制性股票的授予价格为6.62元。

(5) 对限制性股票锁定期安排的说明：

激励计划的有效期限自限制性股票授予之日起计算，整个计划有效期为4年。

自限制性股票授予日起的12个月为锁定期。锁定期后为解锁期。在锁定期和解锁期内激励对象根据本激励计划所获授的尚未解锁的限制性股票不得转让或用于担保或偿还债务。激励对象因获授的尚未解锁的限制性股票而取得的资本公积转增股本、派息、派发股票红利、股票拆细等股份和红利同时按本激励计划进行锁定。

授予限制性股票的解锁期：

自授予日起的12个月后为解锁期，授予的限制性股票解锁期及各期解锁时间安排如下表所示：

解锁安排	解锁时间	可解锁数量占限制性
------	------	-----------

		股票数量比例
第一次解锁	自授予日起满12个月后的首个交易日起至授予日起24个月内的最后一个交易日止	30%
第二次解锁	自授予日起满24个月后的首个交易日起至授予日起36个月内的最后一个交易日止	30%
第三次解锁	自授予日起满36个月后的首个交易日起至授予日起48个月内的最后一个交易日止	40%

(6) 解锁业绩考核要求:

1) 公司层面解锁业绩条件:

解锁期	业绩考核目标
第一个解锁期	2015年扣除非经常性损益的净利润 3,000 万元;
第二个解锁期	2016年扣除非经常性损益的净利润 10,000 万元;
第三个解锁期	2017年扣除非经常性损益的净利润 20,000 万元。

预留部分各年度绩效考核目标如下表所示:

解锁期	业绩考核目标
第一个解锁期	2016年扣除非经常性损益的净利润 10,000 万元;
第二个解锁期	2017年扣除非经常性损益的净利润 20,000 万元。

由本次股权激励产生的激励成本将在管理费用中列支。

2) 激励对象层面考核内容

根据公司制定的考核办法,根据个人的绩效考评评价指标确定考评分数,原则上绩效评价结果划分为优秀(A)、良好(B)、合格(C)、和不合格(D)四个档次。考核评价表适用于考核对象。

考核评价表

评价标准	优秀(A)	良好(B)	合格(C)	不合格(D)
个人当年实际解锁比例	100%	90%	80%	0

个人当年实际解锁额度=解锁比例×个人当年计划解锁额度。

根据《哈尔滨九洲电气股份有限公司限制性股票激励计划实施考核管理办法》,各解锁期内不能解锁的限制性股票由公司回购注销。

截至授予日,由于原激励对象尹传星因个人原因自愿放弃认购公司拟向其授

予的限制性股票，刘振新、徐怀明、黄利、冯威、赵宏杰、杜育红共6名激励对象因个人原因没有足额认购公司拟向其授予的限制性股票，上述7人共计放弃公司拟向其授予的限制性股票30万股。

故依据公司激励计划，公司对激励对象名单和授予数量进行调整，首次授予限制性股票的激励对象人数由82人调整为81人，授予限制性股票的总数由886万股调整为852万股，其中：首次授予限制性股票的总数由797.60万股调整为767.60万股，预留限制性股票数量由88.40万股调整为84.40万股。授予情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量 (万股)	占授予限制性股票总数的 比例
李斌	副总裁	30	3.5211%
张清	副总裁	30	3.5211%
丁兆国	副总裁	30	3.5211%
刘富利	副总裁	6	0.7042%
卢志国	副总裁	30	3.5211%
中层管理人员、核心技术（业务）骨干（人）及子公司高级管理人员		641.6	75.3052%
预留		84.4	9.9061%
合计		852	100.0000%

3、后续授予及回购限制性股票情况

公司于2016年12月12日分别召开第五届董事会第二十一次会议和第五届监事会第十八次会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。因刘晶、桓勇军、李松及崇秀梅等4名激励对象离职，失去激励资格，公司董事会一致同意回购注销前述4名激励对象所涉及的公司限制性股票激励计划已授予但未满足解锁条件的合计20万股限制性股票，向前述4名激励对象支付回购价款合计为132.40万元。本次回购注销后公司股本总额变为345,879,204股。

公司于2016年12月12日分别召开第五届董事会第二十一次会议和第五届监事会第十八次会议，审议通过了《关于向激励对象授予股权激励计划预留部分限制性股票的议案》，预留部分授予事宜中，公司实际向5名激励对象授予30.80万股限制性股票，授予价格6.30元/股。2016年12月15日天健会计师出具了天健验〔2016〕513号《验资报告》。公司的股本总额变更为346,187,204股。

公司于2018年1月16日召开第六届董事会第八次会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。因马洪波、周学科等2名激励对象离职，失去激励资格，公司董事会一致同意回购注销前述2名激励对象所涉及的公司限制性股票激励计划已授予但未满足解锁条件的合计2.52万股限制性股票，向前述2名激励对象支付回购价款合计为16.6824万元。本次回购注销后公司股本总额变为346,162,004股。

公司于2018年4月20日召开第六届董事会第十一次会议，审议通过了《关于公司回购注销部份股权激励限制性股票的议案》。因未达到首次授予第三期及首次授予预留部份第二期的解锁条件，公司对上述未到解锁条件的股权激励限制性股票3,130,000股回购注销。本次回购注销后公司股本总额变为343,032,004股。

十八、最近五年被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情况。

第五节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

(一) 公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

1、发行人主营业务

公司目前主要从事可再生能源电站投资及开发运营、电力设备制造、综合能源等业务。

2、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司控股股东为李寅先生，公司实际控制人为李寅、赵晓红夫妇。

截至本募集说明书签署日，除公司及其子公司外，李寅、赵晓红未控制其他企业。

3、本次募集资金投资项目的实施不会产生同业竞争

本次可转债发行募集资金总额扣除发行费用后用于大庆大岗风电场项目和大庆平桥风电场项目，本次募集资金投资项目的实施不会产生同业竞争。

(二) 公司控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为保护上市公司及广大中小股东利益，李寅先生、赵晓红女士在公司上市之前已做出避免同业竞争的承诺：

“本人及本人的直系亲属、主要社会关系目前没有直接或间接地从事任何与公司实际从事业务存在竞争的任何业务活动。自承诺函签署日起，本人及本人的直系亲属、主要社会关系将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独自经营、合资经营和拥有在其他公司或企业的股票或权益）从事与公司的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。如本人及本人的直系亲属、主要社会关系违反上述保证与承诺而给公司造成损失的，本人将予以赔偿。

本承诺函自本人签署日起生效，在公司发行股票并上市后仍然有效，直至本

人将所持有的公司股份全部依法转让完毕且本人同公司无任何关联关系起满两年之日终止。”

截至本募集说明书签署日，李寅先生及赵晓红女士信守承诺，没有发生与公司同业竞争的行为。

（三）独立董事意见

独立董事对公司是否存在同业竞争和避免同业竞争的有关措施的有效性发表意见如下：“除公司及其控股子公司外，控股股东、实际控制人未控制其他企业，不存在同业竞争情形；控股股东、实际控制人已采取了有效措施并出具承诺函，能够有效的避免和防范控股股东、实际控制人及其直接或间接控制的其他企业与公司发生同业竞争，切实维护公司及中小股东的利益。”

二、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则的有关规定，公司的关联方及关联关系如下：

1、公司控股股东和实际控制人

截至本募集说明书签署日，公司控股股东为李寅先生，公司实际控制人为李寅、赵晓红夫妇。

上述股东具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、控股股东和实际控制人基本情况”。

2、公司持有 5%以上股份的其他股东

截至本募集说明书签署日，除李寅先生及赵晓红女士外，公司不存在持有 5%以上股份的其他股东。

3、控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业

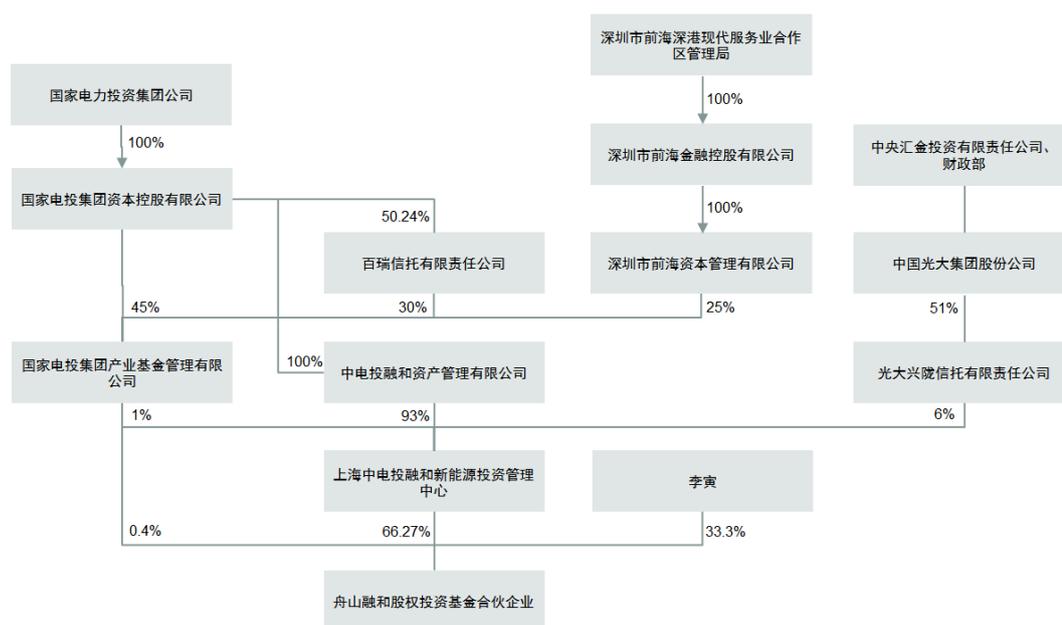
截至本募集说明书签署日，李寅先生为公司控股股东，李寅、赵晓红夫妇为公司实际控制人。

截至本募集说明书签署日，除公司及其子公司外，李寅、赵晓红未控制其他企业，施加重大影响的其他企业情况如下表：

公司名称	注册资本 (万元)	与发行人有关联关系的 股东姓名/名称	出资额 (万元)	出资比例
融和基金	47,000.00	李寅担任有限合伙人	15,666.10	33.33%

融和基金的基本情况、投资人情况、决策机制及最新的业务开展情况如下：

融和基金系由国家电投集团产业基金管理有限公司发起设立的国家电力投资集团旗下的产业投资基金，依托国家电投集团产业基金管理有限公司产业背景，以产融结合模式，聚焦核电、光伏、风电、储能、配网售电等清洁能源及其产业链上下游领域。公司实际控制人近年来较为关注可再生能源领域投资，因此，双方达成合作意向组建基金，投资共同关注的新能源领域。截至本募集说明书签署日，融和基金的出资结构图如下：



(1) 融和基金的基本情况

1) 融和基金的出资结构

融和基金的出资结构如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资比例	合伙人类型
1	上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）	66.27%	有限合伙人

2	李寅	33.33%	有限合伙人
3	国家电投集团产业基金管理有限公司	0.40%	普通合伙人

①上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）的合伙人及其出资比例如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资比例	合伙人类型
1	中电投融和资产管理有限公司	93.00%	有限合伙人
2	光大兴陇信托有限责任公司	6.00%	有限合伙人
3	国家电投集团产业基金管理有限公司	1.00%	普通合伙人

a.中电投融和资产管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	国家电投集团资本控股有限公司	100.00%

国家电投集团资本控股有限公司为国家电力投资集团有限公司下属全资子公司，国家电力投资集团有限公司为国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责的国有独资企业。

b.光大兴陇信托有限责任公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	中国光大集团股份公司	51.00%
2	甘肃省国有资产投资集团有限公司	43.98%
3	天水市财政局	4.00%
4	白银市财政局	1.02%

其中，中国光大集团股份公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	中央汇金投资有限责任公司	55.67%
2	财政部	44.33%

中央汇金投资有限责任公司为中国投资有限责任公司下属全资子公司，中国投资有限责任公司是国务院直属的国有独资企业。

甘肃省国有资产投资集团有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会	83.54%

2	酒泉钢铁（集团）有限责任公司	16.46%
---	----------------	--------

酒泉钢铁（集团）有限责任公司系甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会持股68.09%，甘肃省国有资产投资集团有限公司持股31.91%的有限责任公司。

②国家电投集团产业基金管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	国家电投集团资本控股有限公司	45.00%
2	百瑞信托有限责任公司	30.00%
3	深圳市前海资本管理有限公司	25.00%

a.国家电投集团资本控股有限公司为国家电力投资集团有限公司下属全资子公司，国家电力投资集团有限公司为国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责的国有独资企业。

b.百瑞信托有限责任公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资比例
1	国家电投集团资本控股有限公司	50.24%
2	JPMorgan Chase &Co	19.99%
3	郑州市财政局	15.65%
4	郑州自来水投资控股有限公司	4.80%
5	郑州市金水区财政局	3.84%
6	巩义市财政局	2.88%
7	登封市财政局	1.64%
8	中牟县财政局	0.96%

郑州自来水投资控股有限公司为郑州公用事业投资发展集团有限公司下属全资子公司，郑州公用事业投资发展集团有限公司为郑州市人民政府国有资产监督管理委员会履行出资人职责的国有独资公司。

c.深圳市前海资本管理有限公司为前海金融控股有限公司下属全资子公司，前海金融控股有限公司为深圳市前海深港现代服务业合作区管理局履行出资人职责的国有独资公司。

(2) 融和基金相关投资人的基本情况

1) 上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）

上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）现持有上海市黄浦区市场

监督管理局核发的《营业执照》，其主要记载的内容如下：

名称	上海中电投融和新能源投资管理中心（有限合伙）
类型	有现合伙企业
主要经营场所	上海市黄浦区南苏州路 373-381 号 407M07 室
执行事务合伙人	国家电投集团产业基金管理有限公司（委派代表：张涛）
成立日期	2015 年 10 月 16 日
合伙期限	2015 年 10 月 16 日至 2035 年 10 月 15 日
经营范围	投资管理，资产管理,实业投资,投资咨询,财务咨询,商务咨询,企业管理咨询。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）

2) 李寅

李寅先生为九洲电气法定代表人、董事长、实际控制人，持有九洲电气20.78%股份。同时为融和基金的有限合伙人，认缴出资占比33.332%，实际投资占比18.518%。

3) 国家电投集团产业基金管理有限公司

国家电投集团产业基金管理有限公司现持有深圳市市场监督管理局于2017年2月17日核发的《营业执照》，其基本情况如下：

公司名称	国家电投集团产业基金管理有限公司
统一社会信用代码	914403003265450512
公司住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)
法定代表人	汪恒海
注册资本	10000 万元人民币
公司类型	有限责任公司
设立日期	2015-02-13
营业期限	2015-02-13 至 2065-02-13
经营范围	受托管理股权投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；资产管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理等业务）；股权投资；投资管理、投资顾问、投资咨询（以上均不含限制项目）。

(3) 融和基金的决策机制

根据融和基金《有限合伙协议》约定，融和基金的决策机制如下：

1) 合伙人大会

合伙人大会是融和基金的最高权力机构，由全体合伙人组成。除合伙协议另

有规定外，合伙人大会须由普通合伙人及代表全体有限合伙人认缴出资份额三分之二以上的有限合伙人共同出席方为有效。合伙人大会上有限合伙人的表决权根据各个有限合伙人的认缴出资比例确定。合伙人会议行使下列职权：

- a. 决定有限合伙人的除名；
- b. 决定执行事务合伙人退伙、更换和/或除名、权益转让；
- c. 决定修改合伙协议；
- d. 决定有限合伙人转变为普通合伙人；
- e. 决定普通合伙人转变为有限合伙人；
- f. 对合伙企业解散、清算或者改变合伙企业的名称或住所作出决议；
- g. 转让或者处分合伙企业的不动产、知识产权和其他财产权利（项目投资和临时投资的处置除外）；
- h. 对合伙企业认缴资本和实缴出资的增加或减少作出决议；
- i. 对合伙企业的合并、分立或组织形式的变更作出决议；
- j. 决定承办合伙企业审计业务的会计师事务所。

以上第a项事项须由被除名合伙人以外的其他合伙人一致同意；第b项事项须由执行事务合伙人以外全体合伙人的一致同意；其他事项须由普通合伙人同意，并经出席合伙人大会的超过三分之二表决权的有限合伙人通过。

2) 投资决策委员会

融和基金层面未独立设置投资决策委员会。依据《合伙企业法》《有限合伙协议》，在融和基金存续期内，基金普通合伙人担任执行事务合伙人，负责基金合伙事务执行及最终投资决策。

(4) 融和基金主要业务类型及最新业务开展情况

1) 业务类型

根据融和基金的《有限合伙协议》记载，融和基金通过向具有良好成长性和发展前景的企业进行投资（包括直接股权投资和可转换为股权的债权投资），为

合伙人创造满意的投资回报。

2) 最新业务开展情况

融和基金分别于2017年12月收购了讷河齐能、齐齐哈尔群利、齐齐哈尔昂瑞、阳谷光耀，于2018年5月收购了泰来环球、安达亿晶（安达亿晶持有大庆亿晶100.00%股权，大庆亿晶已于2018年11月注销）。2018年12月，融和基金将上述六家公司的股权出售给嘉兴基金。

3、公司控股股东、实际控制人担任董事、高级管理人员的企业

截至本募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人未在除发行人及其子公司外的其他企业担任董事、高级管理人员。

4、公司控股子公司、参股公司、合营企业和联营企业

截至本募集说明书签署日，公司直接和间接控制的子公司、联营企业具体情况见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、（二）重要权益投资情况”。

5、发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属，以及上述人员控制或施加重大影响的企业或其担任董事、高级管理人员的重要企业

公司董事、监事、高级管理人员的相关情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十七、公司董事、监事和高级管理人员基本情况”。

上述人员控制或施加重大影响的企业或其担任董事、高级管理人员的重要企业如下：

公司名称	与发行人的关系
海南保亭久元旅游开发有限公司	发行人董事王树勋持股 60%，任法定代表人、执行董事兼总经理
三亚地红实业有限公司	发行人董事王树勋持股 39%，任经理
黑龙江康普生物科技有限公司	独立董事李丛艳任财务总监
黑龙江省仁大律师事务所	发行人前独立董事崔丽晶任执行合伙人、律师
葵花药业集团股份有限公司	发行人前独立董事崔丽晶任独立董事
宝泉岭农垦江滨农场鸿晟牧业	发行人独立董事张成武之妹张琪出资 100%，并担任经理
黑龙江美丽石岛科技开发有限公司	发行人监事冯文善任总经理
哈尔滨隆尚城投资中心	发行人监事冯文善持股 67.5%，并任法定代表人
深圳海鹏会计师事务所(普通合伙)	发行人监事冯文善出资 80%，并任执行事务合伙人

公司名称	与发行人的关系
哈尔滨九芝堂健康投资有限公司	发行人监事冯文善任法定代表人、董事长兼总经理
达孜县北方投资发展有限责任公司	发行人副总裁丁兆国持股 23.45%，发行人副总裁、董事、董事会秘书、财务总监李斌持股 27.59%并担任法定代表人、执行董事兼总经理

注：公司前独立董事崔丽晶女士已于 2019 年 6 月离任。

6、其他关联方

公司实际控制人为认缴融和基金 33.33% 出资额的有限合伙人，公司为认缴嘉兴基金 33.33% 出资额的有限合伙人。公司将融和基金、嘉兴基金控制的企业认定为其他关联方。

截至本募集说明书签署日，公司其他关联方情况如下表：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	备注
1	齐齐哈尔群利	1,200.15	2017 年 12 月，融和基金成为其控股股东，该等公司成为公司关联方；
2	齐齐哈尔昂瑞	720.10	
3	讷河齐能	5,052.00	2018 年 12 月，嘉兴基金收购该等公司股权，该等公司仍为公司关联方
4	阳光光耀	3,076.01	
5	安达亿晶	9,516.00	2018 年 5 月，融和基金成为其控股股东，该等公司成为公司关联方；
6	泰来环球	2,394.00	
7	通化中康	2,472.30	2018 年 12 月，嘉兴基金收购该等公司股权，该等公司成为公司关联方
8	泰来宏浩	11,701.20	
9	贵州关岭	12,575.50	
10	安达晟晖	6,450.80	2019 年 2 月，嘉兴基金收购该公司股权，该等公司成为公司关联方

(二) 关联交易

1、经常性关联交易

(1) 关联采购

报告期内，公司不存在关联采购。

(2) 关键管理人员报酬

报告期内，公司关键管理人员报酬情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

关键管理人员报酬	45.90	220.99	164.78	160.50
----------	-------	--------	--------	--------

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保情况

1) 公司作为被担保方

报告期内，公司接受李寅、赵晓红提供的担保，具体情况如下：

金额：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
李寅、赵晓红	20,000.00	2017年12月28日	2020年12月27日	否
李寅、赵晓红	6,000.00	2017年12月27日	2020年12月26日	否
李寅、赵晓红	4,000.00	2017年09月29日	2020年09月28日	否
李寅、赵晓红	2,000.00	2017年11月9日	2020年11月08日	否
李寅、赵晓红	2,000.00	2018年04月27日	2021年04月27日	否
李寅、赵晓红	27,650.00	2016年04月15日	2028年07月31日	否
李寅、赵晓红	28,000.00	2016年04月15日	2028年07月31日	否
李寅、赵晓红	6,000.00	2017年06月29日	2022年06月29日	否
李寅、赵晓红	3,100.00	2018年05月21日	2020年05月21日	否
李寅、赵晓红	3,900.00	2018年05月31日	2020年05月31日	否
李寅	1,000.00	2017年06月19日	2018年06月18日	是
李寅、赵晓红	121.03	2018年04月28日	2018年10月28日	是
李寅、赵晓红	819.73	2018年05月07日	2018年11月07日	是
李寅、赵晓红	280.00	2018年04月25日	2018年10月25日	是
李寅、赵晓红	30,154.49	2018年09月19日	2031年09月18日	否
李寅、赵晓红	5,867.64	2018年09月19日	2031年09月18日	否
李寅、赵晓红	3,700.00	2018年9月27日	2030年9月26日	否
李寅、赵晓红	18,500.00	2018年9月27日	2030年9月26日	否
李寅、赵晓红	1,000.00	2018年11月2日	2019年3月21日	是
李寅、赵晓红	4,000.00	2018年12月12日	2019年12月11日	否
李寅、赵晓红	4,300.00	2018年9月26日	2019年9月25日	否
李寅、赵晓红	14,000.00	2018年12月27日	2019年12月27日	否

为支持公司业务发展，提高公司资金实力、市场竞争力，李寅、赵晓红为公司短期借款及融资租赁提供担保，上述担保事项均未收取费用。

2) 公司作为担保方

报告期内，公司作为担保方为关联方提供担保的情况如下：

金额：万元

被担保方	担保起始日	担保到期日	担保金额	担保事项	担保方式	担保是否已经履行完毕
讷河齐能	2016/11/29	2028/11/28	10,000.00	融资租赁	保证	否
齐齐哈尔群利	2017/5/11	2027/5/10	2,500.00	融资租赁	保证	否
齐齐哈尔昂瑞	2017/5/11	2027/5/10	1,500.00	融资租赁	保证	否
阳谷光耀	2017/9/19	2029/9/18	6,000.00	融资租赁	保证	否
泰来环球	2017/9/18	2029/9/17	3,900.00	融资租赁	保证	否
安达亿晶	2017/6/27	2029/6/26	19,200.00	融资租赁	保证	否
万龙风力	2015/11/26	2027/11/25	19,550.00	融资租赁	保证	是
佳兴风力	2015/11/26	2027/11/25	21,250.00	融资租赁	保证	是
贵州关岭	2016/12/7	2028/12/6	29,190.00	融资租赁	保证	否
泰来宏浩	2016/12/7	2028/12/6	28,700.00	融资租赁	保证	是
泰来宏浩	2019/3/6	2031/3/5	30,000.00	银行借款	保证	否
安达晟晖	2018/6/15	2030/6/14	18,200.00	融资租赁	保证	否
通化中康	2017/12/15	2029/12/14	4,600.00	融资租赁	保证	否

注：2019年1月，泰来宏浩与中国进出口银行黑龙江省分行签署借款协议，借款金额30,000.00万元，期限为10年。该借款主要用于偿还原28,700.00万元融资租赁款。九洲电气为泰来宏浩原融资租赁借款提供的担保解除，为新增借款30,000.00万元提供担保。泰来宏浩新借款利率较低，本息和低于原融资租赁借款本息和。

①讷河齐能光伏电力开发有限公司等10笔

A 关联担保形成的原因

2016年开始，公司分别与讷河齐能、齐齐哈尔群利、齐齐哈尔昂瑞、阳谷光耀、泰来环球、安达亿晶、贵州关岭、泰来宏浩、安达晟晖、通化中康签署了BT总承包合同。

为保证上述项目顺利完工，加快资金周转速度，公司为上述10家业主方签署的设备融资租赁合同提供连带责任保证。担保期限自主合同生效之日起至债务履行期届满之日起两年。

在项目建成并网发电后，融和基金分别于2017年12月收购了讷河齐能、齐齐哈尔群利、齐齐哈尔昂瑞、阳谷光耀；于2018年5月收购了泰来环球、安达亿晶。收购完成后，上述6家公司成为公司关联方，上述担保成为关联担保。公司为嘉兴基金认缴出资33.33%的有限合伙人，2018年12月，嘉兴基金收购上述六家公司后，上述六家公司仍为公司关联方。

2018年12月、2019年2月，嘉兴基金收购贵州关岭、泰来宏浩、安达晟晖、

通化中康等四家公司股权，上述四家公司成为公司关联方。

B 履行的审议程序

由于前述关联担保形成的原因，上述关联担保履行的是对外担保审议程序。公司于 2016 年 11 月 21 日召开的第五届董事会第二十次会议、2016 年 12 月 7 日召开的 2016 年第一次临时股东大会审议通过了关于公司对讷河齐能、齐齐哈尔群利、齐齐哈尔昂瑞、贵州关岭、泰来宏浩提供担保的事项，独立董事发表了同意意见。2019 年，泰来宏浩新增借款 30,000.00 万元，主要用于偿还原融资租赁借款 28,700.00 万元，九洲电气为泰来宏浩新增借款提供担保，该担保已经九洲电气第六届董事会第十九次会议、2019 年第一次临时股东大会审议通过，独立董事发表了同意意见。

公司于 2017 年 6 月 20 日召开了第六届董事会第二次会议、2017 年 7 月 6 日召开了 2017 年第一次临时股东大会审议通过了关于公司对阳谷光耀、泰来环球、安达亿晶、通化中康提供担保的事项，独立董事发表了同意意见。

公司于 2018 年 2 月 8 日召开了第六届九次董事会、2018 年 2 月 27 日召开了 2018 年第二次临时股东大会审议通过了关于公司对安达晟辉提供担保的事项，独立董事发表了同意意见。

②万龙风力和佳兴风力

A 关联担保形成的原因

2015 年 6 月，公司与万龙风力、佳兴风力分别签署了项目总承包合同。为保证项目能够顺利完工，加快资金周转速度，公司签署了对外担保合同，为业主方签署的设备融资租赁合同提供连带责任保证。担保期限自主合同生效之日起至债务履行期届满之日起两年。

出于项目建设支出资金回收的安全性考虑，2015 年 12 月，万龙风力、佳兴风力股权过户至上市公司实际控制人李寅、赵晓红夫妇名下。万龙风电场、佳兴风电场于 2016 年 4 月整体投入商业运营，并开始实现盈利。通过协商后，2016 年 6 月，公司实际控制人李寅、赵晓红夫妇将万龙风力、佳兴风力的股权还原至原股东澳加能源、刘垒志名下。由于公司实际控制人曾控股万龙风力、佳兴风力，

上述担保事项构成关联担保。

2016年8月11日，万龙风力、佳兴风力与天信租赁提前解除融资租赁合同及相关抵押和质押合同，随后万龙风力和佳兴风力分别向其支付租赁费、认购价款、利息及手续费。

B 履行的审议程序

由于前述关联担保形成的原因，上述关联担保履行的是对外担保审议程序。公司于2015年11月10日召开的第五届董事会第十一次会议、于2015年11月26日召开的2015年第三次临时股东大会审议通过了《关于为七台河万龙风力发电有限公司、七台河佳兴风力发电有限公司融资租赁提供担保》的议案，独立董事发表了同意意见。

3) 其他关联担保

报告期内其他关联担保情况如下：

被担保方	担保起始日	担保到期日	担保金额(万元)	担保是否已经履行完毕
昊诚电气	2013年11月28日	2016年11月28日	1,000.00	是

公司子公司昊诚电气原实际控制人李文东、李长和分别同东亚银行（中国）有限公司沈阳分行签订《最高额保证合同》，为昊诚电气在2013年11月28日至2016年11月28日期间提供最高限额为1,000万元的连带责任保证。

(2) 关联方资金拆借情况

报告期内，公司曾自控股股东李寅先生借入款项，未向其支付资金使用费。2016年12月21日，公司向李寅借入款项7,400.00万元，并于2016年12月31日前归还4,000.00万元，于2017年3月31日前归还3,400万元。截至报告期末，公司关联方资金拆借余额为零。

(3) 关联销售

报告期内，公司向万龙风力、佳兴风力提供新能源电站建设工程服务，具体情况如下表：

单位：万元

关联交易方	关联交易内容	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
万龙风力	新能源建设工程	-	-	-	3,112.61
佳兴风力	新能源建设工程	-	-	-	4,641.93

2015年6月19日，公司分别与万龙风力、佳兴风力签订了可再生能源电站建设工程服务协议。根据合同约定由公司负责万龙风力46MW风场发电工程及佳兴风力49.25MW风场发电工程的图纸设计、设备采购、土建施工、设备安装和调试服务等。上述工程已于2016年4月建设完毕。

(4) 现金收购关联方资产

公司于2017年4月14日召开2017年第二次临时董事会，于2017年5月25日召开2016年年度股东大会，审议通过支付现金购买万龙风力和佳兴风力全部股权的议案，独立董事发表了同意意见。公司于2017年4月14日与融和基金、黑龙江澳加能源技术开发有限公司和刘垒志签署了支付现金购买资产协议，协商确定万龙风力和佳兴风力全部股权的价格合计25,734.64万元。

由于实际交易时间与资产评估时间间隔较长，故实际转让价款在原评估价基础上加上了标的公司评估基准日后到实际付款日之间产生的利润，实际转让价款为25,942.68万元。截至报告期末，公司已全部支付股权转让价款。

融和基金向公司转让其持有的万龙风力97.90%股权和佳兴风力95.88%股权，黑龙江澳加能源技术开发有限公司向公司转让其持有的万龙风力1.99%股权和佳兴风力3.91%股权，已于2017年12月29日完成工商变更登记。

刘垒志向公司转让其持有的万龙风力0.11%股权和佳兴风力0.21%股权，已于2018年1月15日完成工商变更登记。

(5) 关联方应收应付款余额

报告期各期末，公司与关联方之间的应收应付款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收账款	讷河齐能光伏电力开发有限公司	3,124.41	3,124.41	3,122.45	-
	齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	703.45	703.45	703.45	-

项目名称	关联方	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
	齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司	471.82	471.82	471.82	-
	阳谷光耀新能源有限责任公司	1,874.18	1,874.18	1,873.23	-
	泰来环球光伏电力有限公司	2,484.33	2,484.33	-	-
	安达市亿晶新能源发电有限公司	3,963.64	3,964.59	-	-
	通化中康电力开发有限公司	2,006.71	2,007.18	-	-
	泰来宏浩风力发电有限公司	3,934.50	5,235.54	-	-
	贵州关岭国风新能源有限公司	7,001.08	7,001.08	-	-
	安达市晟晖新能源科技有限公司	7,433.09	-	-	-
其他应收款	卢志国	3.00	2.00	-	-
	赵晓红	4.39	1.97	7.33	9.46
	融和基金	-	-	129.50	-
	泰来环球光伏电力有限公司	247.96	247.96	-	-
	安达市晟晖新能源科技有限公司	2,509.60	-	-	-
其他应付款	李寅	-	-	-	3,400.00

1) 应收关联方款项形成的原因及合理性

九洲电气公司在2016年和2017年分别同齐齐哈尔市群利等公司签订了光伏电站建设的合同。根据合同约定由九洲电气公司负责各公司的光伏电站的设计、融资和建设。在建设期内，九洲电气公司根据完工进度和结算情况确认收入和应收账款。在光伏电站建设完成移交并运营一段时间后，融和基金收购了齐齐哈尔群利等公司的股权成为了控股股东。因九洲电气公司实际控制人李寅为融和基金认缴出资33.33%的有限合伙人，因此自融和基金成为群利太阳能公司等公司的控股股东时，群利太阳能公司等公司成为九洲电气公司的关联方。2018年12月，嘉兴基金收购齐齐哈尔群利等九家公司，2019年2月，嘉兴基金收购安达市晟晖新能源科技有限公司。由于九洲电气公司为嘉兴基金认缴出资33.33%的有限合伙人，故上述项目公司仍为公司关联方。

2) 应收关联方款项回款情况

单位：万元

公司名称	签约日期	完工日期	累计确认收入金额（含税）	截至 2019 年 3 月 31 日已回款金额	截至 2019 年 3 月 31 日未回款金额	融和基金成为控股股东日期	嘉兴基金成为控股股东日期
齐齐哈尔群利	2016 年 5 月	2016 年 10 月	4,098.20	3,394.75	703.45	2017 年 12 月	2018 年 12 月
齐齐哈尔昂瑞	2016 年 5 月	2016 年 10 月	2,461.60	1,989.78	471.82	2017 年 12 月	2018 年 12 月
阳谷光耀	2016 年 5 月	2017 年 6 月	3,656.43	1,783.20	1,873.23	2017 年 12 月	2018 年 12 月
讷河齐能	2016 年 5 月	2017 年 6 月	6,644.95	3,522.50	3,122.45	2017 年 12 月	2018 年 12 月
泰来环球	2016 年 6 月	2017 年 6 月	6,920.13	4,435.80	2,484.33	2018 年 5 月	2018 年 12 月
安达亿晶	2017 年 3 月	2017 年 6 月	11,177.72	7,215.01	3,962.72	2018 年 5 月	2018 年 12 月
贵州关岭	2016 年 3 月	2018 年 12 月	12,681.26	5,680.18	7,001.08		2018 年 12 月
泰来宏浩	2016 年 8 月	2018 年 6 月	10,297.19	6,362.69	3,934.50		2018 年 12 月
通化中康	2017 年 5 月	2018 年 6 月	3,638.46	1,631.75	2,006.71		2018 年 12 月
安达晟晖	2018 年 2 月	2018 年 6 月	9,433.09	2,000.00	7,433.09		2019 年 2 月
合计			71,009.03	38,015.66	32,993.38		

注：讷河齐能等项目公司为了融资需求，由九洲电气将设备出售给融资租赁公司后由融资租赁公司直租给项目公司。上表中列式的确认收入金额不包含九洲电气公司将设备出售给融资租赁公司金额。

齐齐哈尔群利等公司已在2019年3月31日前已支付了超过50%的工程建设款，但由于电站建设金额较大，部分工程款需要项目公司筹资或电站后续运营陆续支付，故在2019年3月31日仍有部分应收款尚未收回。

2017年末、2018年末、2019年3月末九洲电气公司存在大额应收关联方款项系因九洲电气公司同齐齐哈尔群利等公司发生新能源建设业务产生了应收款项，电站并网运营后李寅或九洲电气参与投资的融和基金或嘉兴基金收购上述公司后，与上市公司形成关联关系。由于电站建设金额较大，后期部分款项需要项目公司筹资或电站后续运营陆续支付。

3、公司与讷河齐能等公司的交易所履行的程序及定价情况

（1）公司与上述企业之间的关联交易是否已履行相应的内部程序

如前所述，融和基金分别于2017年12月收购了讷河齐能、齐齐哈尔群利、齐齐哈尔昂瑞、阳谷光耀，于2018年5月收购了泰来环球、安达亿晶。2018年12月，融和基金将上述六家公司的股权出售给嘉兴基金。因此，在融和基金收购上述六家公司后，公司与上述公司成为关联方。2018年12月，嘉兴基金收购上述六家公司后，上述六家公司仍为公司关联方。

2018年12月、2019年2月，嘉兴基金收购贵州关岭、泰来宏浩、安达晟晖、通化中康等四家公司股权，上述四家公司成为公司关联方。

鉴于公司与相应主体签订BT合同时，上述企业与公司尚不存在关联关系，因此，公司在BT合同签署时无需履行关联交易决策程序，公司按照重大合同的信息披露要求，在签署相应合同时进行了披露。在上述企业成为公司关联方时，公司在定期报告中对关联交易事项进行了披露。

（2）相关关联交易定价是否公允、是否存在损害上市公司合法利益的情形

九洲电气作为BT建设单位，为齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司等企业提供新能源电站建设服务、融资租赁保证担保等，因此形成了对上述单位的应收账款、对外担保。九洲电气与上述企业发生交易期间，上述企业尚未被融和基金收购，与公司间不存在关联关系。

上述企业成为九洲电气关联方后，未与九洲电气产生新的交易，即没有关联交易发生。

（三）关联交易的制度安排

1、《公司章程》中相关规定

《公司章程》规定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易决策权限及程序，主要包括：

第四十四条规定：“股东大会审议公司与关联方发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产除外）金额在1,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易；公司在连续12个月内与同一关联人进行的交易或与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易的金额应当累计计算。”

第八十三条规定：“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。如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。关联股东不应当参与投票表决的关联交易事项的决议，应当根据前款规定由出席股东大会的非关联股东所持表决权的1/2以上通

过，方可生效。”

第九十九条规定：“公司与关联人之间的关联交易应签订书面协议。协议的签订应当遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，协议内容应明确、具体。公司应将该协议的订立、变更、终止及履行情况等事项按照有关规定予以披露。”

第一百条规定：“公司应采取有效措施防止关联人以垄断采购和销售业务渠道等方式干预公司的经营，损害公司利益。关联交易活动应遵循商业原则，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。公司应对关联交易的定价依据予以充分披露。”

第一百零一条规定：“公司的资产属于公司所有。公司应采取有效措施防止股东及其关联人以各种形式占用或转移公司的资金、资产及其他资源。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。”

第一百零二条规定：“关联股东在股东大会表决时应当自动回避，会议主持人应当要求关联股东回避，无须回避的任何股东均有权要求关联股东回避。”

第一百零三条规定：“对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易应依据有关法律、行政法规、部门规章和规范性文件作出判断。”

2、《关联交易管理办法》中的相关规定

公司制定的《关联交易管理办法》，对关联交易的基本原则、关联方的认定、关联交易的认定、关联交易的决策权限、关联交易的审议程序、关联交易的披露等内容进行了具体的规定。

3、《独立董事议事规则》中的相关规定

独立董事应当具有下列特别职权：“公司重大关联交易（重大关联交易：指公司与关联法人达成的总额高于 3,000 万元或占公司最近一期经审计净资产值的 5% 以上的关联交易或公司与关联自然人发生的交易金额在 300 万元以上的关联交易）、公司非重大关联交易（非重大关联交易：指公司与关联法人达成的总额在 300 万元至 3,000 万元之间或占公司最近经审计净资产值绝对值的 0.5%—5% 之间的关联交易或公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上至 300 万

元之间的关联交易)以及聘用或解聘会计师事务所和对关联方提供担保,应由二分之一以上的独立董事同意后,方可提交董事会讨论。独立董事向董事会提请召开临时股东大会、提议召开董事会会议和在股东大会召开前公开向股东征集投票权,应由二分之一以上独立董事同意。经全体独立董事同意,独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构,对公司的具体事项进行审计和咨询,相关费用由公司承担。”

(四) 关联交易履行的决策程序

公司已按照《公司章程》、《上市规则》规定的标准及程序,就其与关联方之间发生的重大关联交易提交董事会/股东大会批准;公司独立董事已对公司该等关联交易事项按照《公司章程》、《上市规则》等有关规定发表了独立意见,不存在认为关联交易不合理、不公允,或侵犯中小股东利益的独立意见;公司已根据上市公司信息披露的要求对相关关联交易事项进行了公告和披露,履行了信息披露程序。

第六节 财务会计信息

本节财务会计数据反映了公司最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-3 月的财务报表或审计报告，其中 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务数据已经审计，2019 年 1-3 月财务数据未经审计。

一、最近三年财务报告的审计意见

天健会计师对公司 2016 年度、2017 年度及 2018 年度财务报告分别出具了天健审[2017]4328 号、天健审[2018]3328 号和天健审[2019]3988 号标准无保留意见的审计报告。

二、最近三年及一期财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
流动资产：				
货币资金	58,847,840.97	243,890,105.17	136,204,487.49	438,248,215.63
应收票据及应收账款	832,279,226.13	925,253,918.83	1,241,587,137.2	1,041,981,395.4
预付款项	20,460,047.52	14,840,950.23	21,434,573.54	18,938,422.68
其他应收款	92,955,890.29	89,884,862.98	190,132,683.25	71,124,122.45
存货	235,946,626.44	235,454,574.81	351,429,365.75	310,998,424.19
其他流动资产	158,667,630.57	130,886,402.88	224,309,822.99	14,870,827.02
流动资产合计	1,399,157,261.92	1,640,210,814.90	2,165,098,070.26	1,896,161,407.37
非流动资产：				
长期股权投资	198,549,332.48	170,604,384.83	-	-
投资性房地产	74,209,618.23	74,917,917.58	77,175,296.27	80,120,939.80
固定资产	1,357,283,496.60	1,377,336,708.85	1,161,088,054.10	471,194,544.99
在建工程	100,350,196.29	68,396,204.21	6,753,292.23	42,780,799.85
无形资产	166,595,458.39	170,148,869.51	176,685,169.63	192,188,695.00
商誉	107,112,685.74	107,112,685.74	126,650,027.07	126,650,027.07
长期待摊费用	42,074,341.68	42,961,837.83	46,259,853.72	1,620,797.77
递延所得税资产	29,162,296.27	25,954,406.53	22,908,881.97	21,818,154.61
其他非流动资	65,695,639.80	51,154,541.86	397,775.00	-

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
产				
非流动资产合计	2,141,033,065.48	2,088,587,556.94	1,617,918,349.99	936,373,959.09
资产总计	3,540,190,327.40	3,728,798,371.84	3,783,016,420.25	2,832,535,366.46
流动负债:				
短期借款	245,500,000.00	321,000,000.00	436,500,000.00	61,500,000.00
应付票据及应付账款	365,034,165.24	471,874,725.14	601,453,172.10	713,645,465.56
预收款项	45,863,418.28	45,325,790.42	21,522,371.82	34,755,348.72
应付职工薪酬	3,418,881.92	3,491,631.27	3,765,722.91	4,050,233.94
应交税费	15,572,512.84	23,032,678.62	63,021,186.22	43,523,738.08
其他应付款	21,608,943.87	28,030,908.29	30,904,955.36	45,021,533.45
一年内到期的非流动负债	146,617,918.35	146,706,103.99	74,592,144.03	-
其他流动负债	-	-	35,863,240.00	51,431,520.00
流动负债合计	843,615,840.50	1,039,461,837.73	1,267,622,792.44	953,927,839.75
非流动负债:				
长期借款	8,750,000.00	17,500,000.00	-	-
长期应付款	666,365,033.88	672,521,988.80	567,010,256.46	-
递延收益	74,806,134.82	78,174,686.94	82,730,228.78	94,243,968.36
非流动负债合计	749,921,168.70	768,196,675.74	649,740,485.24	94,243,968.36
负债合计	1,593,537,009.20	1,807,658,513.47	1,917,363,277.68	1,048,171,808.11
所有者权益:				
股本	343,032,004.00	343,032,004.00	346,187,204.00	346,387,204.00
资本公积	797,861,480.52	797,861,480.52	815,544,424.52	816,668,424.52
减: 库存股			36,345,584.00	52,755,520.00
盈余公积	72,248,089.32	72,248,089.32	71,158,511.13	67,583,913.57
未分配利润	721,474,014.92	695,588,403.04	668,707,289.91	606,479,536.26
归属于母公司所有者权益	1,934,615,588.76	1,908,729,976.88	1,865,251,845.56	1,784,363,558.35
少数股东权益	12,037,729.44	12,409,881.49	401,297.01	-
所有者权益合计	1,946,653,318.20	1,921,139,858.37	1,865,653,142.57	1,784,363,558.35
负债和所有者权益总计	3,540,190,327.40	3,728,798,371.84	3,783,016,420.25	2,832,535,366.46

2、合并利润表

单位: 元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	194,229,341.38	1,023,786,713.18	1,428,214,706.47	1,319,491,445.24
其中: 营业收入	194,229,341.38	1,023,786,713.18	1,428,214,706.47	1,319,491,445.24

二、营业总成本	178,529,568.78	999,558,350.75	1,321,888,943.42	1,183,022,995.16
其中：营业成本	125,653,711.17	741,428,331.31	1,114,047,517.81	1,009,198,815.38
税金及附加	2,156,089.21	9,453,572.94	16,463,541.77	11,215,376.88
销售费用	8,600,208.63	57,324,296.56	61,911,686.39	60,927,793.20
管理费用	18,434,064.01	61,517,555.11	50,228,593.51	60,167,644.62
研发费用	7,238,113.39	36,796,044.77	48,186,425.66	47,552,719.31
财务费用	20,292,377.95	77,482,721.43	1,194,049.85	-6,351,936.67
资产减值损失	-3,844,995.58	15,555,828.63	29,857,128.43	312,582.44
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	5,310,308.32	2,132,271.75	144,915.14	453,385.60
汇兑收益 (损失以“-”号填列)	-	-	-	-
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	-	-170,388.89	-12,975.15	-
其他收益	6,319,281.83	18,854,050.60	16,201,037.26	-
三、营业利润	27,329,362.75	45,044,295.89	122,658,740.30	136,921,835.68
加：营业外收入	107,427.36	2,695,746.69	308,278.18	15,012,188.53
减：营业外支出	172,123.45	968,290.84	3,851,710.31	1,757,067.20
四、利润总额	27,264,666.66	46,771,751.74	119,115,308.17	150,176,957.01
减：所得税费用	796,641.22	1,382,435.87	19,009,756.56	19,660,725.95
五、净利润	26,468,025.44	45,389,315.87	100,105,551.61	130,516,231.06
归属于母公司所有者的净利润	25,885,611.88	45,122,291.52	100,105,551.61	130,514,415.82
少数股东损益	582,413.56	267,024.35	-	1,815.24
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	26,468,025.44	45,389,315.87	100,105,551.61	130,516,231.06
归属于母公司所有者的综合收益总额	25,885,611.88	45,122,291.52	100,105,551.61	130,514,415.82
归属于少数股东的综合收益总额	582,413.56	267,024.35	-	1,815.24
八、每股收益				
(一) 基本每股收益	0.08	0.13	0.29	0.39
(二) 稀释每股收益	0.08	0.13	0.29	0.38

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	173,047,138.47	1,271,556,266.00	912,421,371.28	900,606,427.68
收到的税费返还	685,122.66	910,281.74	3,589,254.68	1,003,692.33
收到其他与经营活动有关的现金	21,682,825.59	140,382,765.16	45,586,664.61	189,038,371.17
经营活动现金流入小计	195,415,086.72	1,412,849,312.90	961,597,290.57	1,090,648,491.18
购买商品、接受劳务支付的现金	95,876,464.41	556,549,573.15	827,571,688.84	707,270,129.47
支付给职工以及为职工支付的现金	18,578,780.03	73,459,082.65	65,506,942.52	62,017,975.25
支付的各项税费	17,888,255.61	85,448,820.56	84,189,362.50	66,343,461.61
支付其他与经营活动有关的现金	46,623,121.24	79,320,857.12	211,861,288.87	140,452,999.26
经营活动现金流出小计	178,966,621.29	794,778,333.48	1,189,129,282.73	976,084,565.59
经营活动产生的现金流量净额	16,448,465.43	618,070,979.42	-227,531,992.16	114,563,925.59
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	310,398,860.00	109,000,000.00	363,426,131.34
取得投资收益收到的现金	13,200.00	434,463.72	144,915.14	453,385.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1,074,814.33	572,109.93	522,775.08
收到其他与投资活动有关的现金	22,098,706.00	19,866,448.91	396,657,293.13	215,286,033.48
投资活动现金流入小计	22,111,906.00	331,774,586.96	506,374,318.20	579,688,325.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,554,860.63	135,499,989.89	113,942,978.19	50,342,047.95
投资支付的现金	22,752,423.20	366,324,139.79	232,000,000.00	265,827,631.34
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	10,820,856.39	248,396,175.59	-
支付其他与投资活动有关的现金	61,932,141.40	3,330,000.00	129,000,000.00	363,939,325.00
投资活动现金流出小计	98,239,425.23	515,974,986.07	723,339,153.78	680,109,004.29
投资活动产生的现金流量净额	-76,127,519.23	-184,200,399.11	-216,964,835.58	-100,420,678.79
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	10,000,000.00	-	1,940,400.00
取得借款收到的现金	14,500,000.00	230,000,000.00	436,500,000.00	96,500,000.00

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	97,000,000.00	74,000,000.00
筹资活动现金流入小计	14,500,000.00	240,000,000.00	533,500,000.00	172,440,400.00
偿还债务支付的现金	90,000,000.00	334,000,000.00	61,500,000.00	77,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,138,190.27	55,141,033.65	38,754,497.08	1,722,840.08
支付其他与筹资活动有关的现金	32,515,850.00	152,458,678.77	41,118,490.67	41,648,149.86
筹资活动现金流出小计	128,654,040.27	541,599,712.42	141,372,987.75	120,370,989.94
筹资活动产生的现金流量净额	-114,154,040.27	-301,599,712.42	392,127,012.25	52,069,410.06
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	-173,833,094.07	132,270,867.89	-52,369,815.49	66,212,656.86
加：期初现金及现金等价物余额	213,228,046.76	80,957,178.87	133,326,994.36	67,114,337.50
六、期末现金及现金等价物余额	39,394,952.69	213,228,046.76	80,957,178.87	133,326,994.36

4、合并所有者权益变动表

2019年1-3月合并所有者权益变动表

单位：元

项目	本期												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	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	一般风险准备			未分配利润
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	343,032,004.00				797,861,480.52				72,248,089.32		695,588,403.04	12,409,881.49	1,921,139,858.37
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	343,032,004.00				797,861,480.52				72,248,089.32		695,588,403.04	12,409,881.49	1,921,139,858.37
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）											25,885,611.88	-372,152.05	25,513,459.83
（一）综合收益总额											25,885,611.88	582,413.56	26,468,025.44
（二）所有者投入和减少资本													

1. 股东投入的普通股													
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												-954,565.61	-954,565.61
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配												-954,565.61	-954,565.61
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
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. 其他													
(五) 专项储备													

1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													
四、本期期末余额	343,032,004.00				797,861,480.52				72,248,089.32		721,474,014.92	12,037,729.44	1,946,653,318.20

2018 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	本期												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	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	一般风险准备			未分配利润
	优先股	永续债	其他										
一、上年年末余额	346,187,204.00				815,544,424.52	36,345,584.00			71,158,511.13		668,707,289.91	401,297.01	1,865,653,142.57
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年初余额	346,187,204.00				815,544,424.52	36,345,584.00			71,158,511.13		668,707,289.91	401,297.01	1,865,653,142.57
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-3,155,200.00				-17,682,944.00	-36,345,584.00			1,089,578.19		26,881,113.13	12,008,584.48	55,486,715.80
（一）综合收益总额											45,122,291.52	267,024.35	45,389,315.87
（二）所有者投入和减少资本	-3,155,200.00				-17,682,944.00							11,741,560.13	-9,096,583.87
1. 所有者投入的普通股	-3,155,200.00				-17,682,944.00							10,000,000.00	-10,838,144.00
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											1,741,560.13	1,741,560.13
(三) 利润分配								1,089,578.19	-18,241,178.39			-17,151,600.20
1. 提取盈余公积								1,089,578.19	-1,089,578.19			
2. 提取一般风险准备												
3. 股东的分配										-17,151,600.20		-17,151,600.20
4. 其他												
(四) 所有者权益内部结转												
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												
(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												36,345,584.00
四、本期期末余额	343,032,004.00				797,861,480.52			72,248,089.32	695,588,403.04	12,409,881.49		1,921,139,858.37

2017 年合并所有者权益变动表

单位：元

项目	本期												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	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	一般风险准备			未分配利润
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	346,387,204.00				816,668,424.52	52,755,520.00			67,583,913.57		606,479,536.26		1,784,363,558.35
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	346,387,204.00				816,668,424.52	52,755,520.00			67,583,913.57		606,479,536.26		1,784,363,558.35
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	-200,000.00				-1,124,000.00	-16,409,936.00			3,574,597.56		62,227,753.65	401,297.01	81,289,584.22
（一）综合收益总额											100,105,551.61		100,105,551.61
（二）所有者投入和减少资本	-200,000.00				-1,124,000.00							401,297.01	-922,702.99
1. 股东投入的普通股	-200,000.00				-1,124,000.00								-1,324,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所													

所有者权益的金额													
4. 其他												401,297.01	401,297.01
(三) 利润分配								3,574,597.56	-37,877,797.96				-34,303,200.40
1. 提取盈余公积								3,574,597.56	-3,574,597.56				
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配										-34,303,200.40			-34,303,200.40
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
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. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													16,409,936.00
四、本期期末余额	346,187,204.00				815,544,424.52	36,345,584.00		71,158,511.13	668,707,289.91	401,297.01		1,865,653,142.57	

2016 年合并所有者权益变动表

单位：元

项目	本期												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	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	一般风险准备			未分配利润
	优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	346,079,204.00				801,192,600.75	50,815,120.00			59,238,929.13		484,310,104.88	237,998.91	1,640,243,717.67
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	346,079,204.00				801,192,600.75	50,815,120.00			59,238,929.13		484,310,104.88	237,998.91	1,640,243,717.67
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）	308,000.00				15,475,823.77	1,940,400.00			8,344,984.44		122,169,431.38	-237,998.91	144,119,840.68
（一）综合收益总额											130,514,415.82	1,815.24	130,516,231.06
（二）所有者投入和减少资本	308,000.00				15,475,823.77							-239,814.15	15,544,009.62
1. 股东投入的普通股	308,000.00				1,632,400.00								1,940,400.00
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所					13,927,759.48								13,927,759.48

所有者权益的金额													
4. 其他					-84,335.71							-239,814.15	-324,149.86
(三) 利润分配									8,344,984.44		-8,344,984.44		
1. 提取盈余公积									8,344,984.44		-8,344,984.44		
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配													
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
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. 其他													
(五) 专项储备													
1. 本期提取													
2. 本期使用													
(六) 其他													-1,940,400.00
四、本期期末余额	346,387,204.00				816,668,424.52	52,755,520.00			67,583,913.57		606,479,536.26		1,784,363,558.35

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
流动资产：				
货币资金	21,338,111.62	140,474,440.88	51,720,971.28	358,367,053.33
应收票据及应收账款	541,523,439.60	598,713,848.94	899,352,640.61	861,286,844.40
预付款项	21,964,305.46	5,817,500.25	16,010,191.44	15,737,366.11
其他应收款	122,384,405.48	144,014,342.11	189,710,331.32	84,651,532.10
存货	71,876,162.38	84,346,243.97	211,208,284.28	220,006,920.49
其他流动资产	6,091,091.20	1,508,833.41	107,152,796.80	139,961.26
流动资产合计	785,177,515.74	974,875,209.56	1,475,155,215.73	1,540,189,677.69
非流动资产：				
长期股权投资	1,481,689,020.57	1,370,744,072.92	1,158,238,391.08	899,212,880.41
投资性房地产	74,209,618.23	74,917,917.58	77,175,296.27	80,120,939.80
固定资产	25,212,451.41	26,555,437.38	29,367,164.77	30,375,983.22
在建工程	-	-	-	-
无形资产	8,827,378.98	9,932,375.82	15,110,558.01	22,136,518.30
长期待摊费用	687,732.69	747,794.55	1,135,908.36	1,537,464.56
递延所得税资产	19,066,237.52	16,302,960.62	15,551,884.06	14,919,667.75
其他非流动资产	-	-	397,775.00	-
非流动资产合计	1,609,692,439.40	1,499,200,558.87	1,296,976,977.55	1,048,303,454.04
资产总计	2,394,869,955.14	2,474,075,768.43	2,772,132,193.28	2,588,493,131.73
流动负债：				
短期借款	183,000,000.00	223,000,000.00	380,000,000.00	50,000,000.00
应付票据及应付账款	253,626,335.75	253,899,093.46	395,108,784.06	523,222,819.82
预收款项	18,961,005.57	18,992,164.15	13,312,805.81	28,156,305.49
应付职工薪酬	994,796.40	1,220,943.09	1,258,346.35	1,294,939.65
应交税费	6,844,816.52	13,967,192.12	31,460,387.13	32,233,712.18
其他应付款	205,297,957.10	221,144,695.44	230,830,904.77	231,409,153.91
一年内到期的非流动负债	35,000,000.00	35,000,000.00	-	-
其他流动负债	-	-	35,863,240.00	51,431,520.00
流动负债合计	703,724,911.34	767,224,088.26	1,087,834,468.12	917,748,451.05
非流动负债：				
长期借款	8,750,000.00	17,500,000.00	-	-
递延收益	23,064,811.87	24,114,228.54	28,311,895.22	31,287,561.90
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	31,814,811.87	41,614,228.54	28,311,895.22	31,287,561.90
负债合计	735,539,723.21	808,838,316.80	1,116,146,363.34	949,036,012.95
所有者权益：				
股本	343,032,004.00	343,032,004.00	346,187,204.00	346,387,204.00
资本公积	797,910,903.61	797,910,903.61	815,593,847.61	816,717,847.61
减：库存股	-	-	36,345,584.00	52,755,520.00
盈余公积	72,248,089.32	72,248,089.32	71,158,511.13	67,583,913.57

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
未分配利润	446,139,235.00	452,046,454.70	459,391,851.20	461,523,673.60
所有者权益合计	1,659,330,231.93	1,665,237,451.63	1,655,985,829.94	1,639,457,118.78
负债和所有者权益总计	2,394,869,955.14	2,474,075,768.43	2,772,132,193.28	2,588,493,131.73

2、母公司利润表

单位：元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	59,241,676.93	576,537,543.49	958,312,588.46	998,766,908.22
其中：营业收入	59,241,676.93	576,537,543.49	958,312,588.46	998,766,908.22
二、营业总成本	74,936,205.48	576,155,405.79	918,489,791.00	907,618,359.12
其中：营业成本	53,484,516.09	493,628,954.43	803,506,719.31	820,957,514.35
税金及附加	482,768.59	2,733,969.85	6,713,857.02	4,006,341.06
销售费用	5,068,393.17	32,452,227.87	35,794,935.94	34,876,397.70
管理费用	6,811,733.66	18,035,673.41	21,104,755.37	24,775,700.18
研发费用	5,021,740.97	17,472,173.50	28,992,773.84	30,404,568.68
财务费用	5,481,189.10	17,778,884.30	-2,820,683.88	-7,846,118.91
资产减值损失	-1,414,136.10	-5,946,477.57	25,197,433.40	443,956.06
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	5,192,524.45	1,697,808.03	-	-
资产处置收益	-	-170,388.89	109.19	-
其他收益	1,849,416.67	6,247,666.68	3,029,359.68	-
三、营业利润	-8,652,587.43	8,157,223.52	42,852,266.33	91,148,549.10
加：营业外收入	32,090.83	2,536,599.42	198,036.30	4,688,602.34
减：营业外支出	50,000.00	522,966.48	1,673,012.69	827,208.20
四、利润总额	-8,670,496.60	10,170,856.46	41,377,289.94	95,009,943.24
减：所得税费用	-2,763,276.90	-724,925.43	5,631,314.38	11,560,098.89
五、净利润	-5,907,219.70	10,895,781.89	35,745,975.56	83,449,844.35
六、综合收益总额	-5,907,219.70	10,895,781.89	35,745,975.56	83,449,844.35

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	82,615,441.62	848,441,015.74	636,324,101.61	609,298,695.44
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	90,161,902.91	106,892,509.73	66,182,776.85	174,243,747.42
经营活动现金流入小计	172,777,344.53	955,333,525.47	702,506,878.46	783,542,442.86
购买商品、接受劳务支付的现金	28,952,508.67	368,475,399.64	650,939,311.26	564,714,357.97
支付给职工以及为职工支付的现金	6,065,566.01	32,328,059.75	29,852,701.73	28,615,631.30
支付的各项税费	8,130,357.93	35,444,411.00	53,839,089.71	28,818,580.10
支付其他与经营活动有关的现金	79,807,005.85	46,521,332.73	176,548,212.08	107,057,022.73
经营活动现金流出小计	122,955,438.46	482,769,203.12	911,179,314.78	729,205,592.10

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	49,821,906.07	472,564,322.35	-208,672,436.32	54,336,850.76
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	107,000,000.00	-	87,000,000.00
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	-	863,962.68	572,109.93	-
收到其他与投资活动有关的现金	520,308.23	20,881,403.18	386,330,774.42	208,859,219.96
投资活动现金流入小计	520,308.23	128,745,365.86	386,902,884.35	295,859,219.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	105,752,423.20	4,334,336.73	4,352,554.98	4,728,051.65
投资支付的现金	-	198,406,576.80	107,000,000.00	324,149.86
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	12,000,000.00	257,346,364.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	6,000,000.00	35,946,996.00	129,000,000.00	363,939,325.00
投资活动现金流出小计	111,752,423.20	250,687,909.53	497,698,918.98	368,991,526.51
投资活动产生的现金流量净额	-111,232,114.97	-121,942,543.67	-110,796,034.63	-73,132,306.55
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	1,940,400.00
取得借款所收到的现金	-	83,000,000.00	380,000,000.00	50,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	74,000,000.00
筹资活动现金流入小计	-	83,000,000.00	380,000,000.00	125,940,400.00
偿还债务支付的现金	40,000,000.00	257,500,000.00	50,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,180,356.94	48,361,552.74	37,685,303.35	24,407.00
支付其他与筹资活动有关的现金	11,141,750.00	20,671,320.00	34,166,824.00	41,324,000.00
筹资活动现金流出小计	55,322,106.94	326,532,872.74	121,852,127.35	41,348,407.00
筹资活动产生的现金流量净额	-55,322,106.94	-243,532,872.74	258,147,872.65	84,591,993.00
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	-116,732,315.84	107,088,905.94	-61,320,598.30	65,796,537.21
加：期初现金及现金等价物余额	131,821,669.76	24,732,763.82	86,053,362.12	20,256,824.91
六、期末现金及现金等价物余额	15,089,353.92	131,821,669.76	24,732,763.82	86,053,362.12

4、母公司所有者权益变动表

2019年1-3月母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	本期										
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	343,032,004.00				797,910,903.61				72,248,089.32	452,046,454.70	1,665,237,451.63
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	343,032,004.00	-	-	-	797,910,903.61	-	-	-	72,248,089.32	452,046,454.70	1,665,237,451.63
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)										-5,907,219.70	-5,907,219.70
(一) 综合收益总额										-5,907,219.70	-5,907,219.70
(二) 所有者投入和减少资本											
1. 股东投入的普通股											

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. 对所有者(或股东)的分配											
3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											

2. 本期使用											
(六) 其他						-					
四、本期期末 余额	343,032,004.00				797,910,903.61				72,248,089.32	446,139,235.00	1,659,330,231.93

2018 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	本期										
	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	所有者权益合计
		优先 股	永续 债	其他							
一、上年年末余额	346,187,204.00				815,593,847.61	36,345,584.00			71,158,511.13	459,391,851.20	1,655,985,829.94
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年年初余额	346,187,204.00				815,593,847.61	36,345,584.00			71,158,511.13	459,391,851.20	1,655,985,829.94
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-3,155,200.00				-17,682,944.00	-36,345,584.00			1,089,578.19	-7,345,396.50	9,251,621.69
（一）综合收益总额										10,895,781.89	10,895,781.89
（二）所有者投入和减少资本	-3,155,200.00				-17,682,944.00						-20,838,144.00
1. 所有者投入的普通股	-3,155,200.00				-17,682,944.00						-20,838,144.00
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									1,089,578.19	-18,241,178.39	-17,151,600.20
1. 提取盈余公积									1,089,578.19	-1,089,578.19	

2. 对股东的分配										-17,151,600.20	-17,151,600.20	
3. 其他												
(四)所有者权益内部结转												
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												
(五)专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六)其他										-36,345,584.00	36,345,584.00	
四、本期期末余额	343,032,004.00				797,910,903.61					72,248,089.32	452,046,454.70	1,665,237,451.63

2017 年母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	本期										
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	346,387,204.00				816,717,847.61	52,755,520.00			67,583,913.57	461,523,673.60	1,639,457,118.78
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	346,387,204.00				816,717,847.61	52,755,520.00			67,583,913.57	461,523,673.60	1,639,457,118.78
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-200,000.00				-1,124,000.00	-16,409,936.00			3,574,597.56	-2,131,822.40	16,528,711.16
（一）综合收益总额										35,745,975.56	35,745,975.56
（二）所有者投入和减少资本	-200,000.00				-1,124,000.00						-1,324,000.00
1. 股东投入的普通股	-200,000.00				-1,124,000.00						-1,324,000.00
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									3,574,597.56	-37,877,797.96	-34,303,200.40
1. 提取盈余公积									3,574,597.56	-3,574,597.56	
2. 对所有者（或股东）的分配										-34,303,200.40	-34,303,200.40

3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
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. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他							-16,409,936.00				16,409,936.00
四、本期期末余额	346,187,204.00				815,593,847.61	36,345,584.00			71,158,511.13	459,391,851.20	1,655,985,829.94

2016年母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	本期										
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	346,079,204.00				801,157,688.13	50,815,120.00			59,238,929.13	386,418,813.69	1,542,079,514.95
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年期初余额	346,079,204.00				801,157,688.13	50,815,120.00			59,238,929.13	386,418,813.69	1,542,079,514.95
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	308,000.00				15,560,159.48	1,940,400.00			8,344,984.44	75,104,859.91	97,377,603.83
（一）综合收益总额										83,449,844.35	83,449,844.35
（二）所有者投入和减少资本	308,000.00				15,560,159.48						15,868,159.48
1. 股东投入的普通股	308,000.00				1,632,400.00						1,940,400.00
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					13,927,759.48						13,927,759.48
4. 其他											
（三）利润分配									8,344,984.44	-8,344,984.44	
1. 提取盈余公积									8,344,984.44	-8,344,984.44	
2. 对所有者（或股东）的分配											

3. 其他											
(四) 所有者权益内部结转											
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. 其他											
(五) 专项储备											
1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他						1,940,400.00					-1,940,400.00
四、本期期末余额	346,387,204.00				816,717,847.61	52,755,520.00			67,583,913.57	461,523,673.60	1,639,457,118.78

三、最近三年及一期财务指标及非经常性损益明细表

(一) 最近三年及一期的净资产收益率及每股收益

公司报告期内的净资产收益率和每股收益如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	2,588.56	4,512.23	10,010.56	13,051.44
加权平均净资产收益率	1.35%	2.38%	5.49%	7.62%
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	486.46	1,699.89	789.45	1,088.82
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,102.10	2,812.34	9,221.11	11,962.62
扣除非经常性损益加权平均净资产收益率	1.09%	1.49%	5.06%	6.99%
基本每股收益（元）	0.08	0.13	0.29	0.39
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.06	0.08	0.27	0.35

(二) 其他主要财务指标

公司最近报告期内的其他主要财务指标如下表所示：

财务指标	2019年3月31日/2019年1-3月	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度	2016年12月31日/2016年度
流动比率（倍）	1.66	1.58	1.71	1.99
速动比率（倍）	1.38	1.35	1.43	1.66
资产负债率（合并）	45.01%	48.48%	50.68%	37.00%
资产负债率（母公司）	30.71%	32.69%	40.26%	36.66%
应收账款周转率（次）	0.23	1.04	1.35	1.62
存货周转率（次）	0.53	2.53	3.36	3.52
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.05	1.80	-0.66	0.33
每股净现金流量（元）	-0.51	0.39	-0.15	0.19
研发费用占营业收入的比例	3.73%	3.59%	3.37%	3.60%

计算公式：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值

存货周转率=营业成本/存货平均账面价值

每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入

(三) 非经常性损益明细表

公司报告期内的非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	-	-29.40	-29.51	-83.47
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	563.42	1,794.38	1,261.18	1,300.17
委托他人投资或管理资产的损益	11.78	43.45	14.49	45.34
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6.47	185.11	-323.41	8.44
非经常性损益总额	568.72	1,993.53	922.74	1,270.48
减：所得税影响额	82.26	293.59	133.29	181.67
少数股东权益影响额	-	0.06	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	486.46	1,699.89	789.45	1,088.82

四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明

报告期内，公司合并范围情况如下：

公司名称	期末是否纳入合并范围				备注
	2019年3月末	2018年末	2017年末	2016年末	
哈尔滨九洲能源投资有限责任公司	是	是	是	是	
哈尔滨九洲电气工程有限公司	是	是	是	是	
哈尔滨九洲电气技术有限责任公司	是	是	是	是	
北京九洲电气有限责任公司	是	是	是	是	
沈阳昊诚电气有限公司	是	是	是	是	
泰来立志光伏发电有限公司	是	是	是	是	
泰来九洲售电有限责任公司	是	是	是	是	
莫力达瓦达斡尔族自治县九洲纳热光伏扶贫有限责任公司	是	是	是		2017年新设
莫力达瓦达斡尔族自治县九洲太阳能发电有限责任公司	是	是	是		2017年新设
繁峙县九天能源有限责任公司	是	是	是		2017年新设
齐齐哈尔九洲环境能源有限公司	是	是	是		2017年新设
中国九洲国际能源投资控股集团有限公司	是	是	是		2017年新设
哈尔滨九洲储能技术有限责任公司	是	是	是		2017年新设

司					
七台河万龙风力发电有限公司	是	是	是		2017年收购
七台河佳兴风力发电有限公司	是	是	是		2017年收购
黑龙江新北电力投资有限公司	是	是			2018年收购
大庆时代汇能风力发电投资有限公司	是	是			2018年收购
大庆世纪锐能风力发电投资有限公司	是	是			2018年收购
四川旭达电力工程设计有限公司	是	是			2018年收购
青龙满族自治县九洲能源有限责任公司	是	是			2018年新设
隆化县九天能源有限责任公司	是	是			2018年新设
泰来九洲立新光伏发电有限责任公司	是	是			2018年新设
扎兰屯市九天能源有限责任公司	是	是			2018年新设
扎兰屯市洲际能源有限责任公司	是	是			2018年新设
齐齐哈尔九洲生物质热电有限责任公司	是	是			2018年新设
塔城市洲际能源有限责任公司	是	是			2018年新设
齐齐哈尔洲际生物质热电有限责任公司	是	是			2018年新设
齐齐哈尔洲际环境资源有限责任公司	是	是			2018年新设
绥化九洲环境资源有限公司	是	是			2018年新设
兰西县洲际生物质热电有限责任公司	是	是			2018年新设
哈尔滨洲际生物质热电有限责任公司	是	是			2018年新设
哈尔滨洲际环境资源有限责任公司	是	是			2018年新设
扎兰屯市洲际环境能源有限责任公司	是	是			2018年新设
扎兰屯市九洲能源有限责任公司	是	是			2018年新设
富裕九洲环境能源有限责任公司	是				2019年新设
齐齐哈尔昂昂溪区九洲联合生物质发电有限公司	是				2019年新设

注：泰来九洲兴泰生物质热电有限责任公司、富锦九洲生物质热电有限责任公司、龙江九洲生物质热电有限责任公司、泰来九洲新清光伏发电有限责任公司、泰来九洲新风光伏发电有限责任公司、密山九洲生物质热电有限责任公司成立于2019年3月31日之后，报告期内未纳入合并报表范围。

第七节 管理层讨论与分析

本公司管理层结合报告期内相关财务会计信息，对公司财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。如无特别指明，本节分析的财务数据均以公司最近三年及一期的财务报告为基础进行。

一、财务状况分析

(一) 资产构成分析

报告期各期末，公司资产结构情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	5,884.78	1.66%	24,389.01	6.54%	13,620.45	3.60%	43,824.82	15.47%
应收票据及应收账款	83,227.92	23.51%	92,525.39	24.81%	124,158.71	32.82%	104,198.14	36.78%
预付款项	2,046.00	0.58%	1,484.10	0.40%	2,143.46	0.57%	1,893.84	0.67%
其他应收款	9,295.59	2.63%	8,988.49	2.41%	19,013.27	5.03%	7,112.41	2.51%
存货	23,594.66	6.66%	23,545.46	6.31%	35,142.94	9.29%	31,099.84	10.98%
其他流动资产	15,866.76	4.48%	13,088.64	3.51%	22,430.98	5.93%	1,487.08	0.52%
流动资产合计	139,915.73	39.52%	164,021.08	43.99%	216,509.81	57.23%	189,616.14	66.94%
长期股权投资	19,854.93	5.61%	17,060.44	4.58%	-	-	-	-
投资性房地产	7,420.96	2.10%	7,491.79	2.01%	7,717.53	2.04%	8,012.09	2.83%
固定资产	135,728.35	38.34%	137,733.67	36.94%	116,108.81	30.69%	47,119.45	16.64%
在建工程	10,035.02	2.83%	6,839.62	1.83%	675.33	0.18%	4,278.08	1.51%
无形资产	16,659.55	4.71%	17,014.89	4.56%	17,668.52	4.67%	19,218.87	6.79%
商誉	10,711.27	3.03%	10,711.27	2.87%	12,665.00	3.35%	12,665.00	4.47%
长期待摊费用	4,207.43	1.19%	4,296.18	1.15%	4,625.99	1.22%	162.08	0.06%
递延所得税资产	2,916.23	0.82%	2,595.44	0.70%	2,290.89	0.61%	2,181.82	0.77%
其他非流动资产	6,569.56	1.86%	5,115.45	1.37%	39.78	0.01%	-	-
非流动资产合计	214,103.31	60.48%	208,858.76	56.01%	161,791.83	42.77%	93,637.40	33.06%
资产总计	354,019.03	100.00%	372,879.84	100.00%	378,301.64	100.00%	283,253.54	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 283,253.54 万元、378,301.64 万元、372,879.84 万元和 354,019.03 万元。报告期内，公司资产总额总体呈增长趋势，主要系报告期内公司业务规模增长所致。报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例总体呈下降趋势，主要因为报告期内公司在巩固电力设备制造业务的同时，着重发展可再生能源电站投资及开发运营业务，公司固定资产、在建工程增加较多。

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据及应收账款、存货、其他应收款和其他流动资产，报告期各期末，上述五类资产合计占流动资产的比例分别为

99.00%、99.01%、99.10%和 98.54%。公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产和商誉。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	17.11	0.29%	14.84	0.06%	56.04	0.41%	33.12	0.08%
银行存款	5,438.80	92.42%	23,748.47	97.37%	12,361.59	90.76%	43,225.54	98.63%
其他货币资金	428.88	7.29%	625.71	2.57%	1,202.82	8.83%	566.16	1.29%
合计	5,884.78	100.00%	24,389.01	100.00%	13,620.45	100.00%	43,824.82	100.00%
占流动资产的比例	4.21%		14.87%		6.29%		23.11%	

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其中，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金。

2017 年末，公司货币资金较 2016 年末减少 30,204.37 万元，降幅 68.92%，主要原因是 2017 年公司支付现金收购万龙风力和佳兴风力，以及可再生能源电站投资、建设与开发运营业务规模增加。2018 年末，公司货币资金较 2017 年末增加 10,768.56 万元，增幅 79.06%，主要是新能源工程业务回款增加所致。

2、应收票据及应收账款

报告期内公司应收票据及应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收票据及应收账款	83,227.92	92,525.39	124,158.71	104,198.14

(1) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

公司	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
银行承兑汇票	2,157.52	4,891.92	2,453.83	1,848.28
商业承兑汇票	165.61	148.50	12,010.14	-
合计	2,323.13	5,040.42	14,463.97	1,848.28
占流动资产的比例	1.66%	3.07%	6.68%	0.97%

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。随着公司业务的发展，尤其是可再生能源电站投资、建设与开发运营业务发展较快，公司结算资金规模出

现较大幅度增长，客户采用商业承兑汇票结算规模增加。2017 年末，公司应收票据余额较大，主要是中电投融和融资租赁有限公司开具的金额为 11,820.25 万元的商业承兑汇票，已于 2018 年 4 月到期兑付。

截至报告期末，公司已质押的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日已质押金额
银行承兑票据	1,440.64
商业承兑票据	-
合计	1,440.64

截至报告期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

出票单位	2019 年 3 月末终止确认金额	2019 年 3 月末未终止确认金额
银行承兑票据	7,635.43	-
商业承兑票据	14.20	-
合计	7,649.63	-

(2) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

公司	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应收账款净额	80,904.79	87,484.97	109,694.74	102,349.86
营业收入	19,422.93	102,378.67	142,821.47	131,949.14
应收账款净额占流动资产的比例	57.82%	53.34%	50.67%	53.98%
应收账款净额占营业收入的比例	416.54%	85.45%	76.81%	77.57%

1) 应收账款规模分析

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 102,349.86 万元、109,694.74 万元、87,484.97 万元和 80,904.79 万元，2018 年末及 2019 年 3 月末应收账款净额减少，主要原因是公司业务规模下降。

2) 业务结构影响分析

报告期内公司在巩固电力设备制造业务的同时，积极开拓可再生能源电站投资及开发运营业务，该类业务以工程项目为主，多为 BT 模式，公司全面负责工程项目的融资、发包及招投标、设计、采购、施工、监理、监管部门的质量安全验收等工作。可再生能源电站项目具有合同金额大、收入规模大、结算有一定周

期的特点，结存的应收账款规模较大。

3) 应收账款类别与坏账准备计提情况

单位：万元

年度	类别	应收账款余额	比例	坏账准备	计提比例
2019年3月末	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	92,125.09	99.61%	11,220.30	12.18%
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	364.93	0.39%	364.93	100.00%
	合计	92,490.02	100.00%	11,585.23	12.53%
2018年末	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	95,727.27	96.60%	9,880.30	10.32%
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	3,372.27	3.40%	1,734.27	51.43%
	合计	99,099.54	100.00%	11,614.57	11.72%
2017年末	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	13,093.20	10.77%	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	107,149.79	88.16%	10,548.25	9.84%
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,299.81	1.07%	1,299.81	100.00%
	合计	121,542.81	100.00%	11,848.07	9.75%
2016年末	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	41,768.00	37.32%	-	-
	按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	69,203.56	61.83%	8,621.70	12.46%
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	947.68	0.85%	947.68	100.00%
	合计	111,919.25	100.00%	9,569.38	8.55%

①按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	48,386.60	52.52%	51,026.18	53.30%	77,081.49	71.94%	47,669.04	68.88%
1至2年	29,354.89	31.86%	31,871.99	33.29%	17,959.98	16.76%	8,551.87	12.36%
2至3年	6,840.93	7.43%	6,514.75	6.81%	4,943.20	4.61%	4,374.22	6.32%
3至4年	2,565.33	2.78%	3,011.63	3.15%	2,476.11	2.31%	3,208.22	4.64%
4至5年	1,151.71	1.25%	1,512.58	1.58%	1,973.37	1.84%	3,271.52	4.73%
5年以上	3,825.63	4.15%	1,790.15	1.87%	2,715.64	2.53%	2,128.70	3.08%

合计	92,125.09	100.00%	95,727.27	100.00%	107,149.79	100.00%	69,203.56	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	------------	---------	-----------	---------

报告期各期末，公司应收账款账龄主要在 2 年以内，占比分别为 81.24%、88.70%、88.59% 和 84.38%，占比较高，应收账款账龄结构较为稳定、合理。

② 单项计提坏账准备的应收账款

截至 2016 年末、2017 年末，公司对中电投融和融资租赁有限公司的应收账款分别为 41,768.00 万元、13,093.20 万元，主要为应收设备融资租赁款，对方系大型国有控股企业，资金实力雄厚，因此未计提坏账准备。截至 2018 年末，公司对华润租赁有限公司应收账款为 1,638.00 万元，主要为应收设备融资租赁款，对方资金实力雄厚，因此未计提坏账准备。

截至本募集说明书签署日，上述应收账款均已通过现金或承兑汇票收回。

③ 应收账款坏账准备计提分析

报告期内，公司按照账龄分析和单项分析相结合的方法对应收账款计提坏账准备。公司已经谨慎地对单项金额重大的应收账款进行了减值测试，无需要单独计提坏账准备的应收账款。在确定计提比例时，公司根据业务特点、收款结算方式、客户结构与资信情况、历史回款经验对账龄计提比例进行了合理的估计。报告期内，九洲电气坏账准备计提政策未发生变更。

同行业上市公司 2018 年末应收账款坏账准备计提比例情况如下表：

证券代码	公司名称	计提比例					
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
300001.SZ	特锐德	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
002121.SZ	科陆电子	0.00%、 5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
300317.SZ	珈伟新能	0.00%、 1.00%、 5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
002499.SZ	*ST 科林	0.50%、 2.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
九洲电气		5.00%	10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%

由上表可知，九洲电气公司 1 年以内的应收款计提比例略高于同行业上市公司，1-2 年和 5 年以上的坏账计提比例与同行业上市公司一致，2-5 年的应收账款的坏账计提比例低于同行业上市公司。

九洲电气公司 2 年以上的应收款电气设备应收款单位主要系陕西贝斯特企业

集团有限公司等大型民企和哈尔滨地铁集团有限公司等大型国企，信用情况较好；应收新能源工程业务单位主要系齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司等公司新能源电站BT建设业务的业主方，该类客户的电站已并网运行，已产生稳定的收益和现金流，应收款无法收回的可能性较低。

按照同行业上市公司2年以上应收账款坏账计提比例测算九洲电气公司应补提的坏账准备对当期业绩影响如下表：

单位：万元

期间	账面计提		按平均比例计提		补提	利润总额	占利润总额的比例
	坏账准备	当期计提	坏账准备	当期计提			
2019-3-31	6,197.23	1,770.09	8,260.39	1,548.54	-221.55	2,726.47	-8.13%
2018-12-31	4,427.14	-759.50	6,711.85	-538.77	220.73	4,677.18	4.72%
2017-12-31	5,186.64	-196.42	7,250.62	-785.13	-588.71	11,911.53	-4.94%
2016-12-31	5,383.06	-306.07	8,035.75	-1,422.90	-1,116.83	15,017.70	-7.44%
	合计				-1,706.36	34,332.88	-4.97%

从上表可知，经过模拟测算，2016-2019年3月各期公司需补提资产减值损失金额分别为-1,116.83万元、-588.71万元、220.73万元和-221.55万元（负数表示对净利润有正向影响），2016-2019年3月合计调增利润总额1,706.36万元，占同期利润总额的比例为4.97%。由此可见，公司2年以上应收账款的坏账比例如若按照同行业平均水平计算的补提坏账准备对各期经营业绩影响较小。

4) 应收账款的前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下表：

单位：万元

时点	单位名称	应收账款余额	占比
2019年3月末	国网黑龙江省电力有限公司	9,611.00	10.39%
	安达市晟晖新能源科技有限公司	7,433.09	8.04%
	贵州关岭国风新能源有限公司	7,001.08	7.57%
	安达市亿晶新能源发电有限公司	3,963.64	4.29%
	泰来宏浩风力发电有限公司	3,934.50	4.25%
	合计	31,943.30	34.54%
2018年末	安达市晟晖新能源科技有限公司	9,433.09	9.52%
	国网黑龙江省电力有限公司	8,276.73	8.35%
	贵州关岭国风新能源有限公司	7,001.08	7.06%
	泰来宏浩风力发电有限公司	5,235.54	5.28%
	安达市亿晶新能源发电有限公司	3,964.59	4.00%
合计	33,911.03	34.21%	
年度	单位名称	应收账款余额	占比

2017 年末	中电投融和融资租赁有限公司	13,093.20	10.77%
	安达市亿晶新能源发电有限公司	11,177.72	9.20%
	泰来宏浩风力发电有限公司	9,910.70	8.15%
	国网黑龙江省电力有限公司	8,420.32	6.93%
	贵州关岭国风新能源有限公司	8,125.50	6.69%
	合计	50,727.43	41.74%
年度	单位名称	应收账款余额	占比
2016 年末	中电投融和融资租赁有限公司	41,768.00	37.32%
	泰来环球光伏电力有限公司	4,620.13	4.13%
	齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	4,098.20	3.66%
	泰来宏浩风力发电有限公司	3,957.70	3.54%
	讷河齐能光伏电力开发有限公司	3,385.72	3.03%
	合计	57,829.75	51.68%

5) 应收账款期后回款情况

报告期各期末应收账款截至2019年4月30日期后回款情况列示如下：

单位：万元

报告期期末	期末余额	截至 2019 年 4 月末回款金额	回款比例
2015-12-31	69,826.68	62,610.41	89.67%
2016-12-31	111,919.25	98,652.62	88.15%
2017-12-31	121,542.81	82,376.69	67.78%
2018-12-31	99,099.54	20,524.20	20.71%
2019-3-31	92,490.02	6,648.56	7.19%

2017年末和2018年末期后未回款单位主要系贵州关岭国风新能源有限公司、泰来宏浩风力发电有限公司、安达市晟晖新能源科技有限公司等公司，上述公司系2018年下半年并网投运，剩余应收款项陆续催收中。

2019年3月31日应收账款期后回款比例不高主要系2019年3月31日的应收账款期后回款金额统计截至2019年4月30日，期后时间较短。

3、预付款项

公司预付账款主要为预付供应商的原材料采购款以及项目建设的工程资金。报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
预付款项	2,046.00	1,484.10	2,143.46	1,893.84
占流动资产的比例	1.46%	0.90%	0.99%	1.00%

随着公司业务规模的变化，各期末预付账款的金额呈波动趋势，预付账款变化情况与公司业务发展情况基本吻合。

4、其他应收款

公司其他应收款包括应收利息和其他应收款，其中其他应收款主要为新能源工程转包工程款及保证金、押金保证金、借款及备用金等。

(1) 应收利息

报告期各期末，公司应收利息分别为 89.91 万元、20.66 万元、0 万元和 0 万元，为应收银行定期存款利息。

(2) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

公司	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
其他应收款账面余额	10,340.31	9,959.46	20,179.53	7,440.37
其他应收款坏账准备	1,044.72	970.97	1,186.92	417.87
其他应收款净额	9,295.59	8,988.49	18,992.61	7,022.50
占流动资产的比例	6.64%	5.48%	8.77%	3.70%

1) 其他应收款性质及变动分析

报告期各期末，公司其他应收款余额的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
新能源工程转包工程款及保证金等	8,122.63	78.55%	7,523.69	75.54%	18,085.02	89.62%	4,514.79	60.68%
押金保证金	1,467.65	14.19%	1,571.04	15.77%	1,190.52	5.90%	2,206.53	29.66%
应收暂付款	400.00	3.87%	400.00	4.02%	-	-	-	-
借款及备用金	114.22	1.10%	126.45	1.27%	528.95	2.62%	449.49	6.04%
应收回多分配股利	-	-	-	-	129.50	0.64%	-	-
其他	235.80	2.28%	338.27	3.40%	245.54	1.22%	269.56	3.62%
合计	10,340.31	100.00%	9,959.46	100.00%	20,179.53	100.00%	7,440.37	100.00%

公司其他应收款主要为新能源工程转包工程款及保证金、押金保证金、借款及备用金等。报告期各期末公司新能源工程转包工程款及保证金金额较大，与行业特点有关。根据合同约定，公司根据进度要求需向业主支付预估合同价款一定比例的履约保证金，用于对项目工程质量及工程进度的保证。报告期公司可再生能源电站投资及开发运营业务规模扩大，项目数量增加，导致各期末新能源工程转包工程款及保证金金额呈增长趋势。

公司的押金保证金主要是公司在项目投标时支付的投标保证金。

公司经营具有一定的备用金及个人往来款需求。公司可再生能源电站投资及开发业务的部分日常开支（办公、差旅、业务招待等）一般通过备用金的形式进行核算。相对于公司的业务规模，公司借款及备用金规模较小。

应收暂付款为子公司新北电力对绥化新能生物发电有限公司的其他应收款。

2) 其他应收款账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款账龄情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	7,480.52	75.10%	7,631.23	79.66%	16,927.73	84.43%	7,089.41	95.28%
1至2年	1,934.50	19.42%	1,424.13	14.87%	3,028.56	15.11%	229.74	3.09%
2至3年	57.78	0.58%	72.35	0.76%	39.32	0.20%	62.05	0.83%
3至4年	12.32	0.12%	12.55	0.13%	25.22	0.13%	11.77	0.16%
4至5年	20.62	0.21%	13.65	0.14%	9.98	0.05%	39.63	0.53%
5年以上	454.57	4.56%	425.55	4.44%	19.22	0.10%	7.78	0.10%
合计	9,960.31	100.00%	9,579.46	100.00%	20,050.04	100.00%	7,440.37	100.00%

公司其他应收款账龄主要在2年以内，报告期各期末账龄在2年以内的其他应收款占比均在94%以上，公司其他应收款账龄结构较为安全、合理。

3) 其他应收款前五名分析

截至报告期末，公司其他应收款前五名单位情况如下：

单位名称	款项性质	账面余额 (万元)	账龄	占比
亚洲新能源（金湖） 风力发电有限公司	新能源工程保 证金	3,108.54	1年以内 2,007.54 万元， 1-2年 1,101.00 万元	30.06%
安达市晟晖新能源 科技有限公司	新能源工程保 证金	2,509.60	1年以内	24.27%
亚洲新能源（宝应） 风力发电有限公司	新能源工程保 证金	1,946.13	1年以内 1,203.13 万元， 1-2年 743.00 万元	18.82%
绥化新能生物发电 有限公司	应收暂付款	400.00	5年以上	3.87%
定边蓝天新能源发 电有限公司	新能源工程保 证金	310.41	1年以内	3.00%
合计		8,274.67		80.02%

公司其他应收款主要单位均为公司客户，款项性质为BT工程项目保证金和应收暂付款。

5) 转包工程款及保证金相关情况

公司作为新能源工程项目BT总承包方，为了保证项目能够顺利进行，总承包方需要向业主方支付相应的履约保证金，此部分资金用于对项目工程质量及工程进度的保证；另外公司作为BT总承包方，由于在建设过程中特殊性，必须由项目公司自行建设的项目，为了保证项目整体进度能够顺利进行，公司需要垫付相应的工程转包款，业主方待并网发电后陆续偿还给公司；上述情形导致公司报告期内存在转包工程款及保证金。

截至2019年3月31日，九洲电气转包工程款及保证金余额为8,122.63万元，具体情况如下：

项目名称	对手方名称	金额(万元)	形成时间	是否构成关联方资金往来	相关款项回收方式
泰来宁姜二号地 10MW 光伏电站项目	泰来环球光伏电力有限公司	247.96	首笔形成于 2016 年 9 月，后陆续形成	2018 年 5 月，融和基金成为泰来环球光伏电力有限公司控股股东，该公司成为公司关联方；2018 年 12 月，嘉兴基金收购该公司股权，该公司仍为公司关联方；故前期形成的其他应收截至本期末为关联方资金往来	待项目取得国补之后收回
亚洲新能源宝应县 100MW 风电场项目	亚洲新能源(宝应)风力发电有限公司	1,946.13	首笔形成于 2017 年 11 月，后陆续形成	否	待项目并网发电后收回
亚洲新能源金湖县 100MW 风电场项目	亚洲新能源(金湖)风力发电有限公司	3,108.54	首笔形成于 2017 年 11 月，后陆续形成	否	待项目并网发电后收回
40MW 青肯泡乡光伏地面电站二期 A、B 项目	安达市晟晖新能源科技有限公司	2,509.60	首笔形成于 2018 年 3 月，后陆续形成	2019 年 2 月，嘉兴基金收购安达市晟晖新能源科技有限公司股权，该公司成为公司关联方；故前期形成的其他应收截止本期为关联方资金往来	待项目取得国补之后收回
定边天池塘风电场 50MW	定边蓝天新能源发电有限公司	310.41	首笔形成于 2018 年 8 月，后陆续形成	否	待项目并网发电后收回
合计		8,122.63			

公司截至报告期末的新能源工程转包工程款及保证金由上述5个项目产生，其中，泰来宁姜二号地10MW光伏电站项目和40MW青肯泡乡光伏地面电站二期

A、B项目的对手方分别为泰来环球光伏电力有限公司和安达市晟晖新能源科技有限公司，构成关联方资金往来，款项回收方式为待项目取得国补之后收回；其余3个项目对手方与公司无关联关系，不构成关联方资金往来，款项回收方式为待项目并网发电后收回。上述款项均为新能源工程项目产生，具有真实的业务背景。

5、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
原材料	2,360.51	4,043.36	3,415.41	2,867.76
在产品	6,139.29	6,813.45	5,993.21	7,395.70
库存商品	1,530.21	4,262.20	5,204.90	8,362.09
建造合同形成的已完工未结算资产	13,651.63	8,714.69	20,524.40	13,222.34
自制半成品	159.40	141.82	132.62	76.42
委托加工物资	120.17	120.17	123.14	227.63
合计	23,961.21	24,095.69	35,393.67	32,151.94
减：跌价准备	366.54	550.23	250.73	1,052.10
存货净额	23,594.66	23,545.46	35,142.94	31,099.84
占流动资产比例	16.86%	14.36%	16.23%	16.40%

公司存货中新能源电站建造合同形成的已完工未结算资产占比较高。公司按照《企业会计准则第15号-建造合同》的规定，采用完工百分比法确认收入。在资产负债表日，公司根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定项目完工进度，其中合同预计总成本按照公司承做的工程预计总成本确定，累计实际发生的合同成本以资产负债表日公司承做的工程实际发生的成本确定。

随着收入规模扩大，2017年末公司存货余额增加，其中可再生电站建造合同形成的已完工未结算资产增加较快，与公司业务发展情况一致。2018年末公司存货余额较2017年末减少11,297.98万元，主要是建造合同形成的已完工未结算资产减少较多所致。

6、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产分别为1,487.08万元、22,430.98万元、13,088.64万元和15,866.76万元，主要为理财产品、待抵扣增值税进项税和预缴社会保险费。

7、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产是用于出租的位于黑龙江省哈尔滨市南岗区哈平路街道哈平路 162 号的房产，基本情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
账面原值	11,564.38	11,538.07	11,380.77	11,301.51
累计折旧和摊销	4,143.42	4,046.28	3,663.24	3,289.41
账面净值	7,420.96	7,491.79	7,717.53	8,012.09

8、固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	37,315.22	27.49%	37,599.47	27.30%	38,618.30	33.26%	33,817.31	71.77%
通用设备	446.65	0.33%	453.37	0.33%	416.38	0.36%	357.23	0.76%
专用设备	97,349.58	71.72%	99,016.45	71.89%	76,090.93	65.53%	11,832.34	25.11%
运输工具	504.41	0.37%	536.77	0.39%	699.64	0.60%	635.54	1.35%
合同能源管理项目资产	112.48	0.08%	127.61	0.09%	283.55	0.24%	477.03	1.01%
合计	135,728.35	100.00%	137,733.67	100.00%	116,108.81	100.00%	47,119.45	100.00%

报告期内，公司固定资产规模总体呈上升趋势，2017 年末较 2016 年末增加 68,989.35 万元，增幅为 146.41%，主要是 2017 年度公司以现金方式收购万龙风力和佳兴风力，风电场固定资产纳入合并报表范围所致。固定资产中的专用设备主要包括风电设备、电站工程及设备和光伏设备。

9、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
在建工程	10,035.02	6,839.62	675.33	4,278.08
占非流动资产比重	4.69%	3.27%	0.42%	4.57%

2017 年泰来立志的光伏在建工程转入固定资产核算，导致 2017 年末在建工程余额较 2016 年末下降；2018 年末，公司在建工程较 2017 年末增加 6,164.29 万元，主要是大庆大岗和大庆平桥新增的风电场工程。2019 年 3 月末，公司在建工程金额进一步增加，主要是自建新能源电站工程增加所致。

10、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	14,102.90	84.65%	14,190.76	83.40%	14,399.45	81.50%	14,746.47	76.73%
专利权	2,006.81	12.05%	2,241.71	13.18%	3,256.74	18.43%	4,428.49	23.04%
非专利技术	533.63	3.20%	565.02	3.32%	-	-	-	-
软件	16.20	0.10%	17.39	0.10%	12.32	0.07%	43.91	0.23%
合计	16,659.55	100.00%	17,014.89	100.00%	17,668.52	100.00%	19,218.87	100.00%

公司无形资产主要是土地使用权及专利权，随着逐年摊销，无形资产各期末金额呈下降趋势。

11、商誉

报告期各期末，公司商誉情况如下表：

单位：万元

被投资单位名称	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
沈阳昊诚电气有限公司	10,711.27	10,711.27	12,665.00	12,665.00
合计	10,711.27	10,711.27	12,665.00	12,665.00

2015年，公司发行股份收购昊诚电气99.93%的股权，公司取得昊诚电气可辨认净资产公允价值份额32,302.58万元与合并成本44,967.59万元的差额12,665.00万元形成商誉。

公司在每年年度终了对因合并形成的商誉结合资产组组合进行减值测试，经执行减值测试，2016-2017年均未发生减值；2018年末，经减值测试，公司对上述商誉计提减值损失1,953.73万元。

12、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
发电场土地、道路相关支出	4,116.31	4,196.57	4,495.33	-
认证费	68.77	74.78	113.59	153.75
代理维护费用	8.53	10.24	17.06	-
道路冠名费	-	-	-	8.33
装修费	13.82	14.60	-	-
合计	4,207.43	4,296.18	4,625.99	162.08

报告期内，公司长期待摊费用主要由发电场土地及道路相关支出、认证费、代理维护费用、道路冠名费构成。2017年公司收购万龙风力和佳兴风力，因合

并导致 2017 年末增加土地、道路相关支出待摊费用 4,495.33 万元。

13、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
资产减值准备	1,824.44	1,775.71	1,800.63	1,593.22
内部交易未实现利润	308.45	320.59	187.39	156.91
可抵扣亏损	478.41	221.67	-	-
递延收益	304.92	277.47	218.76	222.76
股权激励费用	-	-	84.10	208.92
合计	2,916.23	2,595.44	2,290.89	2,181.82

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 2,181.82 万元、2,290.89 万元、2,595.44 万元和 2,916.23 万元，主要由资产减值准备、递延收益和股权激励费用构成，其中资产减值准备主要为应收账款、其他应收款形成的坏账准备以及存货跌价准备。

14、长期股权投资

2018 年公司参股设立融和电投一号（嘉兴）创业投资合伙企业（有限合伙），具体情况详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、公司组织机构图及对其他企业的重要权益投资情况”之“（二）重要权益投资情况”相关内容。截至 2018 年末公司长期股权投资金额为 17,060.44 万元，截至 2019 年 3 月末，公司长期股权投资金额为 19,854.93 万元。

（二）负债构成分析

报告期各期末，公司负债结构如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	24,550.00	15.41%	32,100.00	17.76%	43,650.00	22.77%	6,150.00	5.87%
应付票据及应付账款	36,503.42	22.91%	47,187.47	26.10%	60,145.32	31.37%	71,364.54	68.09%
预收款项	4,586.34	2.88%	4,532.58	2.51%	2,152.24	1.12%	3,475.53	3.32%
应付职工薪酬	341.89	0.21%	349.16	0.19%	376.57	0.20%	405.02	0.39%
应交税费	1,557.25	0.98%	2,303.27	1.27%	6,302.12	3.29%	4,352.37	4.15%
其他应付款	2,160.89	1.36%	2,803.09	1.55%	3,090.49	1.62%	4,502.15	4.29%
一年内到期的非流动负债	14,661.79	9.20%	14,670.61	8.12%	7,459.21	3.89%	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-	3,586.32	1.87%	5,143.15	4.91%
流动负债合计	84,361.58	52.94%	103,946.18	57.50%	126,762.28	66.11%	95,392.78	91.01%
长期借款	875.00	0.55%	1,750.00	0.97%	-	-	-	-

项目	2019/03/31		2018/12/31		2017/12/31		2016/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付款	66,636.50	41.82%	67,252.20	37.20%	56,701.03	29.57%	-	-
递延收益	7,480.61	4.69%	7,817.47	4.32%	8,273.02	4.31%	9,424.40	8.99%
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	74,992.12	47.06%	76,819.67	42.50%	64,974.05	33.89%	9,424.40	8.99%
负债总额	159,353.70	100.00%	180,765.85	100.00%	191,736.33	100.00%	104,817.18	100.00%

报告期各期末，公司负债总额分别为 104,817.18 万元、191,736.33 万元、180,765.85 万元和 159,353.70 万元。报告期各期末，公司负债总额较大，主要系公司开展新能源业务，营运资金需求量较大，银行借款、应付票据及应付账款、融资租赁借款整体规模较大。

公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款、应交税费构成，报告期各期末，上述三类负债占流动负债的比例分别为 85.82%、86.85%、78.49% 和 74.22%。公司非流动负债主要由长期应付款和递延收益构成，长期应付款系因融资租赁产生，递延收益主要是公司收到的政府补助。

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
抵押借款	3,000.00	3,000.00	10,650.00	6,150.00
保证借款	1,000.00	9,000.00	13,000.00	-
抵押及保证借款	6,100.00	6,100.00	-	-
质押及保证借款	14,450.00	14,000.00	20,000.00	-
合计	24,550.00	32,100.00	43,650.00	6,150.00

报告期各期末，公司短期借款包括抵押借款、保证借款和质押保证借款，各期末占流动负债的比例分别为 6.45%、34.43%、30.88% 和 29.10%。报告期内，公司短期借款规模整体呈先增长后减少趋势，主要是因为报告期内，随着公司业务规模不断变化，运营资金需求随之变化。

2、应付票据及应付账款

报告期内公司应付票据及应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应付票据及应付账款	36,503.42	47,187.47	60,145.32	71,364.54

(1) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
银行承兑汇票	4,429.96	5,875.65	8,169.94	26,912.46
商业承兑汇票	138.59	103.30	271.31	399.52
合计	4,568.54	5,978.95	8,441.25	27,311.98

报告期各期末，公司应付票据主要为银行承兑汇票，应付票据占流动负债的比例分别为 28.63%、6.66%、5.75% 和 5.42%。

(2) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
应付货款、费用	21,434.10	17,074.71	17,679.20	21,856.72
应付长期资产购置款	177.76	1,333.92	1,961.97	3,828.01
应付 BT 合同相关设备款、工程款	10,323.00	22,799.89	32,062.90	18,367.83
合计	31,934.87	41,208.52	51,704.07	44,052.56

报告期各期末，公司应付账款金额占流动负债的比例分别为 46.18%、40.79%、39.64% 和 37.85%。公司应付账款主要为应向供应商支付的货款以及应付 BT 合同相关设备款。报告期内，随着经营规模以及可再生能源电站建设及运营项目的变化，公司应付账款呈波动趋势。

截至 2019 年 3 月 31 日，公司前五名应付账款情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	金额	占比	账龄
1	韩华新能源（启东）有限公司	5,662.62	13.74%	1 年以内
2	新疆金风科技股份有限公司	3,984.00	9.67%	1-2 年，2-3 年
3	安徽中正电力工程建设有限公司	3,011.68	7.31%	1 年以内
4	易事特集团股份有限公司	877.50	2.13%	1-2 年，2-3 年
5	吉林省金冠电气股份有限公司	512.92	1.24%	1 年以内
	合计	14,048.73	34.09%	

3、预收款项

报告期各期末，公司预收款项构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
预收货款	1,625.59	2,109.19	1,904.93	3,286.28
预收供暖费	233.58	1,232.51	-	-
预收工程款	2,284.27	812.71	-	-

预收租金	442.90	378.17	247.31	189.25
合计	4,586.34	4,532.58	2,152.24	3,475.53

预收工程款为公司 BT 项目预收客户的款项，因暂未做工程结算形成。

4、应付职工薪酬

应付职工薪酬余额主要包括应付职工的工资、奖金、津贴和补贴以及社会保险费、住房公积金等，各期末金额较小。报告期各期末，公司应付职工薪酬的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
一、短期薪酬	341.89	349.12	361.27	381.86
工资、奖金、津贴和补贴	340.95	348.43	358.22	368.49
职工福利费	0.72	0.45	-	-
社会保险费	-	-	0.67	6.26
住房公积金	0.05	0.03	0.32	4.56
工会经费和职工教育经费	0.17	0.21	2.06	2.56
二、离职后福利-设定提存计划	-	0.04	15.30	23.16
合计	341.89	349.16	376.57	405.02

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
增值税	944.06	1,485.93	4,554.32	3,126.44
企业所得税	440.76	415.64	1,065.15	740.38
个人所得税	54.02	182.01	19.38	12.50
城市维护建设税	24.87	79.70	326.35	226.66
防洪保安费	-	-	-	6.02
房产税	42.75	40.15	41.24	27.97
土地使用税	18.54	17.78	22.78	22.77
教育费附加	10.95	34.15	180.25	106.83
地方教育附加	7.75	22.77	64.16	55.07
印花税	13.53	15.35	28.49	27.73
环境保护税	-	9.77	-	-
其他	0.01	0.02	-	-
合计	1,557.25	2,303.27	6,302.12	4,352.37

公司应交税费主要为各期应交增值税、企业所得税、城市维护建设税及教育费附加等。

6、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款包括应付利息、应付股利和其他应付款。

(1) 应付利息

报告期各期末，公司应付利息分别为 3.61 万元、51.23 万元、82.84 万元和 109.94 万元，主要为应付银行借款利息。

(2) 应付股利

报告期各期末，公司应付股利分别为 0 万元、222.79 万元、0 万元和 95.46 万元，各期金额较小。

(3) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
暂借款	-	-	-	3,400.00
押金保证金	1,220.88	1,779.36	2,524.18	924.08
应付暂收款	118.12	454.77	236.00	146.91
其他	616.49	486.12	56.30	27.56
合计	1,955.49	2,720.25	2,816.47	4,498.54

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 4,498.54 万元、2,816.47 万元、2,720.25 万元和 1,955.49 万元，其他应付款占流动负债比例分别为 4.72%、2.22%、2.62% 和 2.32%。

2016 年末，公司其他应付款余额较大，主要是公司向股东借款所致。2016 年，随着公司业务规模的扩大，公司资金需求较大，向控股股东、实际控制人之一李寅拆入资金。押金保证金主要是公司向可再生能源项目的供应商收取的质量保证金。应付暂收款主要是公司招标时向中标供应商收取的暂未开发票的中标服务费。

7、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
一年内到期的长期应付款	11,161.79	11,170.61	7,459.21	-
一年内到期的长期借款	3,500.00	3,500.00	-	-
合计	14,661.79	14,670.61	7,459.21	-

2017 年末、2018 年末和 2019 年 3 月末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 7,459.21 万元、14,670.61 万元和 14,661.79 万元，为一年内到期的应付融

融资租赁款和一年内到期的长期借款。

8、其他流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债分别为 5,143.15 万元、3,586.32 万元、0 万元和 0 万元，主要为有回购义务的限制性股票。2015 年公司向股权激励对象授予 767.60 万股限制性股票，收到相应款项 5,081.51 万元，后报告期内因部分激励对象离职不再具备激励资格，公司回购并注销激励计划中相应已授予但尚未解锁的限制性股票，以及部分限制性股票完成解锁，导致有回购义务的限制性股票金额逐渐减少。

9、长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
长期借款	875.00	1,750.00	-	-

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司长期借款余额分别为 1,750.00 万元和 875.00 万元。

10、长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下表：

单位：万元

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
长期应付款	66,636.50	67,252.20	56,701.03	-

公司长期应付款主要为新能源电站设备融资租赁产生的应付融资租赁款及未确认融资费用。

11、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 9,424.40 万元、8,273.02 万元、7,817.47 万元和 7,480.61 万元，为公司收到的与资产相关的政府补助。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司反映偿债能力主要财务指标情况如下表所示：

项目	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
流动比率（倍）	1.66	1.58	1.71	1.99

速动比率（倍）	1.38	1.35	1.43	1.66
资产负债率（合并，%）	45.01	48.48	50.68	37.00
项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
利息保障倍数（倍）	2.31	1.57	15.16	89.57

报告期内，公司流动比率、速动比率呈下降趋势，但总体较为合理，公司短期偿债能力较强；公司合并口径资产负债率分别为 37.00%、50.68%、48.48%和 45.01%，处于合理水平。报告期内，公司可再生能源电站投资及开发运营业务规模有所下降，流动资产、流动负债相应降低，流动负债下降比例相对较小，导致公司流动比率、速动比率下降。报告期内公司银行借款及融资租赁规模增加，导致公司利息支出大幅增加，利息保障倍数下降。总体来看，公司流动比率、速动比率及资产负债率水平较为正常，偿债能力较强。

公司与同行业上市公司偿债能力指标对比情况如下表：

指标	公司名称	2019/03/31	2018/12/31	2017/12/31	2016/12/31
流动比率	特锐德	0.95	0.93	1.15	1.06
	科陆电子	0.90	0.90	1.04	1.05
	珈伟新能	1.23	1.20	1.59	1.62
	*ST 科林	1.40	1.40	1.89	2.58
	平均值	1.12	1.11	1.42	1.58
	九洲电气	1.66	1.58	1.71	1.99
速动比率	特锐德	0.84	0.82	0.99	0.95
	科陆电子	0.72	0.74	0.85	0.85
	珈伟新能	1.06	1.03	1.21	1.31
	*ST 科林	1.39	1.40	1.75	2.26
	平均值	1.00	1.00	1.20	1.35
	九洲电气	1.38	1.35	1.43	1.66
资产负债率（%）	特锐德	74.31	73.56	73.15	74.83
	科陆电子	68.22	72.76	67.88	77.15
	珈伟新能	56.20	56.22	45.10	49.66
	*ST 科林	84.63	84.11	53.71	28.60
	平均值	70.84	71.66	59.96	57.56
	九洲电气	45.01	48.48	50.68	37.00

数据来源：Wind 资讯

公司流动比率、速动比率高于同行业上市公司平均水平，资产负债率低于同行业平均水平，公司偿债能力较强。

（四）资产营运能力分析

报告期内，公司营运能力指标如下表：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

应收账款周转率（次）	0.23	1.04	1.35	1.62
存货周转率（次）	0.53	2.53	3.36	3.52
总资产周转率（次）	0.05	0.27	0.43	0.51

报告期内，公司应收账款周转率呈下降趋势，2016-2017 主要是公司可再生能源电站投资及运营业务规模出现增长，公司应收账款金额增加较多，2018 年公司收入较 2017 年下降，使得应收账款周转率有所下降。2016-2017 年，公司存货周转率和总资产周转率基本稳定，公司运营情况良好。2018 年，公司收入和成本均较 2016 年和 2017 年有明显下降，导致公司存货周转率和总资产周转率较前期下降。

公司与同行业上市公司营运能力指标对比如下表：

指标	公司名称	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
总资产 周转率	特锐德	0.08	0.46	0.43	0.67
	科陆电子	0.06	0.26	0.32	0.28
	珈伟新能	0.04	0.21	0.38	0.36
	*ST 科林	0.01	0.06	0.67	0.31
	平均值	0.05	0.25	0.45	0.41
	九洲电气	0.05	0.27	0.43	0.51
应收账款 周转率	特锐德	0.22	1.35	1.26	1.89
	科陆电子	0.36	1.32	1.48	1.33
	珈伟新能	0.15	0.87	1.72	1.69
	*ST 科林	0.02	0.13	2.16	1.79
	平均值	0.19	0.92	1.66	1.68
	九洲电气	0.23	1.04	1.35	1.62
存货 周转率	特锐德	0.81	4.09	3.74	6.28
	科陆电子	0.48	2.20	2.50	2.37
	珈伟新能	0.41	1.75	2.55	2.25
	*ST 科林	0.69	2.69	8.71	3.00
	平均值	0.60	2.68	4.38	3.48
	九洲电气	0.53	2.53	3.36	3.52

数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司总资产周转率与同行业可比上市公司基本相同，应收账款周转率和存货周转率略低于同行业平均水平，主要是因为公司业务特征导致公司存货规模和应收账款余额较大，但应收账款周转率和存货周转率变化趋势与同行业可比公司一致。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入整体变动分析

报告期内，公司营业收入主要源自主营业务，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	18,928.28	97.45%	100,753.27	98.41%	141,425.75	99.02%	130,114.49	98.61%
其他业务收入	494.66	2.55%	1,625.40	1.59%	1,395.72	0.98%	1,834.65	1.39%
合计	19,422.93	100.00%	102,378.67	100.00%	142,821.47	100.00%	131,949.14	100.00%

报告期，公司营业收入分别为131,949.14万元、142,821.47万元、102,378.67万元和19,422.93万元。2017年公司营业收入较上年增长10,872.33万元，增幅为8.24%。2018年公司营业收入较2017年减少-40,442.80万元，减幅为28.32%。

报告期内，公司其他业务收入分别为1,834.65万元、1,395.72万元、1,625.40万元和494.66万元，主要为房屋租金收入及部分原材料销售收入。

2、营业收入按地域和产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入全部来源于国内，按业务类别划分构成如下：

单位：万元

类别	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电气及相关设备	6,189.96	32.70%	36,615.87	36.34%	43,978.74	31.10%	47,875.78	36.80%
新能源业务	5,901.74	31.18%	43,272.84	42.95%	84,370.93	59.66%	77,698.70	59.72%
发电收入	5,218.35	27.57%	13,401.64	13.30%	386.25	0.27%	-	-
销售自建升压站	-	-	367.66	0.36%	6,696.43	4.73%	-	-
电力工程	-	-	601.81	0.60%	1,662.54	1.18%	1,720.39	1.32%
供热收入	1,243.49	6.57%	1,268.56	1.26%	-	-	-	-
其他	374.74	1.98%	5,224.89	5.19%	4,330.86	3.06%	2,819.62	2.17%
合计	18,928.28	100.00%	100,753.27	100.00%	141,425.75	100.00%	130,114.49	100.00%

报告期内，公司收入主要来源于电气及相关设备销售和新能源业务。公司在智能成套电气设备和输配电设备领域积累了20余年的行业经验，拥有高电压、大功率电力电子技术等核心技术，为城市智能配电网和可再生能源提供关键电气设备，在行业内具有技术优势和核心竞争力，电气及相关设备收入是公司稳定和主要的收入来源。报告期内，公司电气及相关设备营业收入分别为47,875.78万元、43,978.74万元、36,615.87万元和6,189.96万元，2017-2018年公司电气及相关设备营业收入有所下降，主要是受国内经济增速放缓，市场需求减少影响、市场竞争加剧所致。

近年来，公司积极实施可再生能源发展战略，拓展新的业务、收入和盈利增长点，增强公司的抗风险能力和持续盈利能力。2015年，公司进入新能源领域，从事可再生能源业务的规划、投资、总包、建设和运营，截至本募集说明书签署日，公司开发的已并网发电的风电场4座（97台风机）、光伏电站12座，装机容量合计374.86MW，建设中或拟建设的新能源电站有3座，装机容量合计250MW。截至本募集说明书签署日，公司共运营风电场2座（48台风机）、光伏电站3座，装机容量合计163.85MW；在建及拟建自有风电场2座，装机容量合计96MW；已中标的光伏电站1座，装机容量为40MW；已中标的生物质（秸秆）热电联产项目7个，装机容量为480MW。

报告期内，公司新能源业务收入分别为77,698.70万元、84,370.93万元、43,272.84万元和5,901.74万元，2017年较2016年增长6,672.23万元，增幅为8.59%；2018年较2017年减少41,098.09万元，下降48.71%，主要是下游投资放缓，公司新能源业务减少所致。

2017年公司子公司泰来立志光伏10MW光伏电站并网发电，2017年12月公司完成对万龙风力及佳兴风力95.25MW风电场的收购，公司进入下游可再生能源运营领域，2017年度实现发电收入386.25万元，2018年实现发电收入13,401.64万元，2019年1季度实现发电收入5,218.35万元，发电收入快速增长。

报告期内，公司子公司泰来九洲售电建设电站配套的升压站并销售给电站业主方，2017年实现收入6,696.43万元，2018年实现收入367.66万元。

2018年开始，齐齐哈尔九洲环境能源有限公司开展供热业务，2018年及2019年1季度分别实现供热收入1,268.56万元和1,243.49万元。

3、主营业务收入中“其他”的主要内容

九洲电气其他营业收入主要包括铁芯、固定电热蓄能装置、半成品加工销售收入等。2016-2018年，九洲电气主营业务收入中“其他”项明细如下表：

单位：万元

类别	2018年		2017年		2016年	
	金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
铁芯	3,228.87	51.99%	2,124.42	391.47%	432.26	
固定电热蓄能装置	1,251.25	45.16%	861.95	-55.19%	1,923.78	
半成品加工销售	670.72	-17.41%	812.14	75.19%	463.58	359.12%

其他	74.05	-86.09%	532.35			
合计	5,224.89	34.54%	4,330.86	53.60%	2,819.62	2692.46%

注：铁芯系变压器类产品核心配件；固体蓄热装置产品是一种高效、经济、节能安全可靠、减少环境污染的新型电加热设备。

2017年公司其他营业收入较上年增长53.60%，主要是铁芯业务增长所致。2016年末昊诚电气考虑变压器类产品竞争较为激烈，昊诚电气转而供应价格较为稳定的变压器核心配件铁芯，因此变压器销售有所下降，铁芯销售增幅较快。由于昊诚电气目前具有2条全自动纵剪线以及多条全自动横剪等先进的铁芯生产设备，可大规模、高效率生产出高品质的产品，2017年昊诚电气利用现有的生产技术挖掘产能，扩大生产规模，铁芯业务出现较大幅度增长。固定电热蓄能装置2017年有所下降主要系该产品合作客户比较单一，受到下游客户经营情况不佳的影响，销售有所下降。

2018年，公司其他营业收入较上年增长34.54%，主要是铁芯生产规模进一步扩大所致。公司自2007年进入变压器设备生产市场以来，积累了较为丰富的市场资源，而铁芯主要用于变压器设备的生产，公司依托变压器产业链上下游的密切关系，向变压器设备生产企业销售铁芯材料，公司铁芯业务板块进一步扩大，收入增长较快。

（二）营业成本分析

1、营业成本总体分析

报告期内，公司营业成本具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	12,252.17	97.51%	73,252.99	98.80%	110,691.53	99.36%	100,208.76	99.30%
其他业务成本	313.20	2.49%	889.84	1.20%	713.22	0.64%	711.12	0.70%
合计	12,565.37	100.00%	74,142.83	100.00%	111,404.75	100.00%	100,919.88	100.00%

报告期内，公司主营业务成本按业务类别分类如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电气及相关设备	4,689.84	38.28%	27,605.09	37.68%	32,127.05	29.02%	32,840.60	32.77%
新能源业务	4,936.94	40.29%	35,266.23	48.14%	69,301.27	62.61%	63,650.90	63.52%
发电收入	1,236.10	10.09%	4,204.67	5.74%	119.25	0.11%	-	-

销售自建升压站	-	-	287.00	0.39%	4,503.64	4.07%	-	-
电力工程	-	-	561.74	0.77%	1,177.29	1.06%	1,465.33	1.46%
供热收入	1,058.06	8.64%	1,073.48	1.47%	-	-	-	-
其他	331.23	2.70%	4,254.79	5.81%	3,463.03	3.13%	2,251.94	2.25%
合计	12,252.17	100.00%	73,252.99	100.00%	110,691.53	100.00%	100,208.76	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要是电气及相关设备成本和新能源业务成本，主营业务成本变动趋势与公司收入变化情况相匹配。

2、主要业务的成本构成

1) 电气及相关设备及其他设备的成本构成

报告期内，公司电气及相关设备及其他设备的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	4,689.84	100.00%	27,605.09	100.00%	35,590.09	100.00%	35,092.53	100.00%
其中：原材料成本	3,985.43	84.98%	23,193.29	84.02%	30,552.54	85.85%	29,806.31	84.94%
人工成本	188.53	4.02%	1,120.97	4.06%	1,296.47	3.64%	1,539.15	4.39%
制造费用	515.88	11.00%	3,290.82	11.92%	3,741.08	10.51%	3,747.07	10.68%

报告期内，公司电气及相关设备及其他设备营业成本分别为 35,092.53 万元、35,590.09 万元、27,605.09 万元和 4,689.84 万元。2017 年电气及相关设备营业成本较 2016 年上升了 1.42%，2018 年电气及相关设备营业成本较 2017 年下降了 22.44%。电气及相关设备及其他设备营业成本主要受到原材料成本的影响。

报告期内，公司电气及相关设备及其他设备营业成本中的原材料成本分别为 29,806.31 万元、30,552.54 万元、23,193.29 万元和 3,985.43 万元，分别占该业务成本的 84.94%、85.85%、84.02%和 84.98%，占比基本稳定。电气及相关设备营业成本中制造费用占比小幅上升，人工成本占比略微下降。

2) 新能源业务的成本构成

报告期内，公司新能源业务的营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	4,936.94	100.00%	35,266.23	100.00%	69,301.27	100.00%	63,650.90	100.00%
其中：原材料成本	4,889.05	99.03%	35,125.94	99.60%	68,252.49	98.49%	63,307.16	99.46%
人工成本	26.66	0.54%	133.69	0.38%	499.77	0.72%	67.42	0.11%
制造费用	21.23	0.43%	6.59	0.02%	549.01	0.79%	276.32	0.43%

报告期内，公司新能源业务营业成本分别为 63,650.90 万元、69,301.27 万元、

35,266.23 万元和 4,936.94 万元。2017 年新能源业务营业成本较上年上升了 8.88%，2018 年较 2017 年下降了 49.11%，主要受到新能源业务收入变化及原材料成本的影响。报告期内，公司新能源业务营业成本中的原材料成本分别为 63,307.16 万元、68,252.49 万元、35,125.94 万元和 4,889.05 万元，分别占该业务成本的 99.46%、98.49%、99.60%和 99.03%，占比基本稳定。

3) 销售自建升压站的成本构成

报告期内，公司销售自建升压站的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	-	-	287.00	100.00%	4,503.64	100.00%	-	-
其中：原材料成本	-	-	287.00	100.00%	4,269.00	94.79%	-	-
人工成本	-	-	-	-	8.47	0.19%	-	-
制造费用	-	-	-	-	226.17	5.02%	-	-

2017 年、2018 年，公司销售自建升压站的营业成本分别为 4,503.64 万元、287.00 万元，主要受原材料成本的影响。2017 年、2018 年，公司销售自建升压站营业成本中原材料成本分别为 4,269.00 万元、287.00 万元，分别占该业务成本的 94.79%、100.00%。

4) 电力工程业务的成本构成

报告期内，公司电力工程业务的营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业成本	-	-	4,816.52	100.00%	1,177.29	100.00%	1,465.33	100.00%
其中：原材料成本	-	-	4,761.76	98.86%	1,162.46	98.74%	1,417.56	96.74%
人工成本	-	-	54.76	1.14%	14.83	1.26%	47.76	3.26%

报告期内，公司电力工程业务的营业成本分别为 1,465.33 万元、1,177.29 万元、4,816.52 万元和 0 万元，主要受原材料成本的影响。2016-2018 年，公司电力工程业务营业成本中原材料成本分别为 1,417.56 万元、1,162.46 万元、4,761.76 万元，分别占该业务成本的 96.74%、98.74%、98.86%。

(三) 毛利率分析

1、综合毛利及毛利率

报告期内，公司毛利及综合毛利率情况如下表：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入（万元）	19,422.93	102,378.67	142,821.47	131,949.14
营业成本（万元）	12,565.37	74,142.83	111,404.75	100,919.88
毛利（万元）	6,857.56	28,235.84	31,416.72	31,029.26
综合毛利率（%）	35.31	27.58	22.00	23.52

报告期内，公司综合毛利率分别为 23.52%、22.00%、27.58% 和 35.31%，2016 年-2017 年波动较小。2018 年，公司综合毛利率为 27.58%，较 2017 年度上升 5.58 个百分点；2019 年一季度公司综合毛利率为 35.31%，较 2018 年度上升 7.73 个百分点，主要是毛利率较高的发电业务收入占比提高所致。

2、主营业务毛利及毛利率

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于电气及相关设备和新能源业务，公司主营业务毛利及毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电气及相关设备	1,500.12	24.23%	9,010.78	24.61%	11,851.69	26.95%	15,035.19	31.40%
新能源业务	964.80	16.35%	8,006.62	18.50%	15,069.66	17.86%	14,047.80	18.08%
销售自建升压站	-	-	80.66	21.94%	2,192.79	32.75%	-	-
电力工程	-	-	40.07	6.66%	485.26	29.19%	255.06	14.83%
发电收入	3,982.25	76.31%	9,196.97	68.63%	267.00	69.13%	-	-
供热收入	185.43	14.91%	195.08	15.38%	-	-	-	-
其他	43.51	11.61%	970.10	18.57%	867.83	20.04%	567.69	20.13%
合计	6,676.11	35.27%	27,500.28	27.29%	30,734.22	21.73%	29,905.73	22.98%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 22.98%、21.73%、27.29% 和 35.27%，2016 年-2017 年较为稳定，2018 年及 2019 年 1 季度主营业务毛利率有所上升。

报告期内，公司电气及相关设备毛利率分别为 31.40%、26.95%、24.61% 和 24.23%。2016 年，公司电气及相关设备毛利率较高，主要原因是昊诚电气纳入合并范围，双方业务产生协同效应。报告期内，受国家供给侧改革的影响，客户需求将放缓，行业的市场竞争逐步加剧，2017 年及 2018 年电气及相关设备毛利率呈下降趋势。

报告期内，公司新能源业务毛利率分别为 18.08%、17.86%、18.50% 和 16.35%，保持基本稳定。

2017年、2018年及2019年1季度，公司发电业务毛利率分别为69.13%、68.63%和76.31%，维持较高水平。

2018年及2019年1季度，公司供热收入的毛利率分别为15.38%和14.91%。

综上，公司主营业务毛利率变化与公司业务结构变化情况吻合，符合公司业务特点。

3、同行业比较分析

九洲电气与同行业上市公司综合毛利率比较情况如下表：

公司	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
特锐德	23.97	23.21	25.38	21.47
科陆电子	25.34	26.44	29.89	31.86
珈伟新能	22.08	22.82	26.80	27.51
*ST科林	-	-72.85	13.27	24.54
平均值	23.80	24.16	23.84	26.34
九洲电气	35.31	27.58	22.00	23.52

注：2018年度同行业上市公司平均毛利率为剔除*ST科林后的平均值

2016年-2017年，公司综合毛利率略低于同行业水平，2018年及2019年一季度公司毛利率高于同行业平均水平，主要是毛利率较高的发电业务收入占比提高所致，公司毛利率水平差异与公司的细分业务情况有关。

（四）经营成果变化的原因分析

报告期内，公司利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	19,422.93	102,378.67	142,821.47	131,949.14
减：营业成本	12,565.37	74,142.83	111,404.75	100,919.88
税金及附加	215.61	945.36	1,646.35	1,121.54
销售费用	860.02	5,732.43	6,191.17	6,092.78
管理费用	1,843.41	6,151.76	5,022.86	6,016.76
研发费用	723.81	3,679.60	4,818.64	4,755.27
财务费用	2,029.24	7,748.27	119.40	-635.19
资产减值损失	-384.50	1,555.58	2,985.71	31.26
加：公允价值变动收益	-	-	-	-
投资收益	531.03	213.23	14.49	45.34
汇兑收益	-	-	-	-
资产处置收益	-	-17.04	-1.30	-
其他收益	631.93	1,885.41	1,620.10	-
二、营业利润	2,732.94	4,504.43	12,265.87	13,692.18

加：营业外收入	10.74	269.57	30.83	1,501.22
减：营业外支出	17.21	96.83	385.17	175.71
三、利润总额	2,726.47	4,677.18	11,911.53	15,017.70
减：所得税费用	79.66	138.24	1,900.98	1,966.07
四、净利润	2,646.80	4,538.93	10,010.56	13,051.62

2018年，九洲电气公司实现净利润4,538.93万元，较上年同期减少5,471.62万元，减幅54.66%，主要原因系营业收入减少导致毛利减少、财务费用大幅上升以及计提商誉减值所致。

1、营业收入分析

报告期内公司营业收入情况请详见本节“二、（一）营业收入分析”的相关内容。

2、营业成本分析

报告期内公司营业成本情况请详见本节“二、（二）营业成本分析”的相关内容。

3、期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
销售费用	860.02	4.43%	5,732.43	5.60%	6,191.17	4.33%	6,092.78	4.62%
管理费用	1,843.41	9.49%	6,151.76	6.01%	5,022.86	3.52%	6,016.76	4.56%
研发费用	723.81	3.73%	3,679.60	3.59%	4,818.64	3.37%	4,755.27	3.60%
财务费用	2,029.24	10.45%	7,748.27	7.57%	119.40	0.08%	-635.19	-0.54%
合计	5,456.48	28.09%	23,312.06	22.77%	16,152.07	11.31%	16,229.63	16.08%

报告期内，公司期间费用分别为16,229.63万元、16,152.07万元、23,312.06万元和5,456.48万元，期间费用占同期营业收入的比例分别为16.08%、11.31%、22.77%和28.09%。报告期内，公司期间费用主要为销售费用和管理费用，2018年和2019年1季度，公司财务费用增加较多导致期间费用金额上升。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	350.77	40.79%	1,654.08	28.85%	1,469.49	23.74%	1,708.86	28.05%
差旅费、业务费	239.42	27.84%	2,504.45	43.69%	2,780.96	44.92%	2,139.80	35.12%
办公费用	65.27	7.59%	244.39	4.26%	285.69	4.61%	476.20	7.82%
运输费用	147.19	17.11%	1,006.39	17.56%	1,250.72	20.20%	1,226.77	20.13%
调试费用	4.03	0.47%	28.71	0.50%	45.97	0.74%	63.09	1.04%
宣传推广费	-	-	70.59	1.23%	2.19	0.04%	56.42	0.93%
中标费用	51.34	5.97%	172.16	3.00%	252.67	4.08%	288.92	4.74%
其他	2.00	0.23%	51.66	0.90%	103.48	1.67%	132.71	2.18%
合计	860.02	100.00%	5,732.43	100.00%	6,191.17	100.00%	6,092.78	100.00%
销售费用率 (销售费用/ 营业收入)		4.43%		5.60%		4.33%		4.62%

报告期内，公司销售费用构成主要为职工薪酬、差旅费、业务费和运输费用。

报告期内，公司销售费用的变动与营业收入变动趋势一致。

(2) 管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-3月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	703.48	38.16%	1,840.17	29.91%	1,638.30	32.62%	1,605.97	26.69%
折旧及摊销	513.78	27.87%	1,991.43	32.37%	1,648.61	32.82%	1,340.71	22.28%
办公费用	192.99	10.47%	611.42	9.94%	490.29	9.76%	381.16	6.33%
中介费用	195.47	10.60%	907.68	14.75%	908.92	18.10%	336.90	5.60%
税费	-	-	-	-	-	-	331.71	5.51%
差旅费	58.98	3.20%	322.59	5.24%	165.07	3.29%	237.40	3.95%
业务招待费	25.36	1.38%	77.42	1.26%	48.66	0.97%	47.80	0.79%
房屋租赁费	1.54	0.08%	22.64	0.37%	29.84	0.59%	14.25	0.24%
股权激励		0.00%	-	0.00%	-	-	1,392.78	23.15%
其他	151.80	8.23%	378.41	6.15%	93.17	1.85%	328.08	5.45%
合计	1,843.41	100.00%	6,151.76	100.00%	5,022.86	100.00%	6,016.76	100.00%
占营业收入的比例		9.49%		6.01%		3.52%		4.56%

公司的管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销、办公费用和中介费用等。

报告期内，公司管理费用分别为 6,016.76 万元、5,022.86 万元、6,151.76 万元和 1,843.41 万元。2016 年公司管理费用较高，主要原因是昊诚电气纳入合并报表范围的影响，以及公司实施股权激励计提费用 1,392.78 万元，导致管理费用较多。

(3) 财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
借款利息支出	709.93	3,688.48	516.61	169.56
融资租赁利息支出	1,370.97	4,562.46	324.32	-
减：利息收入	65.58	579.85	765.41	854.40
汇兑损益	0.00	-2.47	4.94	-4.60
其他	13.92	79.65	38.95	54.25
合计	2,029.24	7,748.27	119.40	-635.19
占营业收入的比例	10.45%	7.57%	0.08%	-0.48%

1) 整体变动分析

报告期内，公司财务费用分别为-635.19万元、119.40万元、7,748.27万元和2,029.24万元，其中利息支出随着借款规模增加逐年增加。随着公司可再生能源业务规模扩大，公司主要通过银行贷款方式获取融资，银行借款余额由2016年末的6,150.00万元增长到2019年3月末的25,425.00万元；另一方面，2017年公司逐步加大可再生能源运营业务的比重，自有光伏、风电装机容量开始稳步上升，光伏、风电场设备通常采用融资租赁的方式，使得2018年公司融资租赁利息支出出现较大幅度增长。报告期内公司利息收入主要是银行存款利息。

2) 2018年较2017年增长幅度较大原因分析

2018年公司财务费用大幅上升主要系融资租赁利息支出上升以及银行借款利息支出增加所致。

2018年，公司融资租赁利息支出较2017年增长4,238.14万元，主要系子公司万龙风力、佳兴风力2018年确认了融资租赁利息3,529.85万元。九洲电气公司于2017年12月末收购了万龙风力和佳兴风力并将其于纳入合并范围，故2017年合并报表中的财务费用无上述两家公司的融资租赁利息支出。2018年万龙风力、佳兴风力共确认发电收入9,904.85万元、发电的成本3,606.21万元，同时也因对外融资确认了融资租赁利息3,529.85万元。

2018年，公司银行借款利息支出较2017年增长3,171.87万元。2017年年初，九洲电气借款余额为6,150.00万元，随着2017年下半年新能源工程规模扩大等原因，相关投入持续增加，公司银行借款有所上升。截至2018年9月末，九洲电气借款合计49,225万元，2018年第四季度归还了部分借款后仍有借款余额为37,350万元。由于2017年新增借款大部分在2017年第四季度借入，故2017年银行借款利息较少，而2018年度借款金额一直维持在较高的水平，故2018年度银行借款利息

支出金额较大。随着新能源工程款的陆续收回，公司向银行的借款也在陆续减少。根据九洲电气披露的未经审计的第一季度财务数据，2019年3月31日的银行借款金额已下降至28,925.00万元。

(4) 研发费用

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
研发费用	723.81	3,679.60	4,818.64	4,755.27
占营业收入的比例	3.73%	3.59%	3.37%	3.60%

报告期内，公司研发费用分别为4,755.27万元、4,818.64万元、3,679.60万元和723.81万元，占营业收入的比例分别为3.60%、3.37%、3.59%和3.73%。报告期内公司研发费用呈上涨趋势，研发费用内容主要为研发材料。

4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	-200.81	-738.18	2,985.71	-109.17
存货跌价损失	-183.69	340.03	-	140.42
商誉减值	-	1,953.73	-	-
合计	-384.50	1,555.58	2,985.71	31.26

报告期内，公司资产减值损失主要是坏账损失和存货跌价损失。报告期内公司业务规模不断扩大，营业收入增长幅度较大，应收账款规模相应增长。公司已按相关会计政策计提坏账准备。2018年底，公司根据减值测试结果，计提商誉减值损失1,953.73万元。

5、其他收益

公司自2017年6月12日起执行经修订的《企业会计准则第16号——政府补助》。2017年起公司将政府补助从营业外收入调整至其他收益。2017年、2018年和2019年1-3月，公司其他收益分别为1,620.10万元、1,885.41万元和631.93万元，主要为公司收到的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度	与资产相关/ 与收益相关
增值税返还	68.51	91.03	358.93	-	与收益相关

补助项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度	与资产相关/ 与收益相关
递延收益摊销	426.86	1,331.55	1,201.37	-	与资产相关
专利奖励款	-	-	-	-	与收益相关
双培育项目费	-	-	30.00	-	与收益相关
规上企业奖励资金	-	-	10.00	-	与收益相关
高新技术企业奖励款	-	-	5.00	-	与收益相关
数字化智能奖励款	-	200.00	-	-	与收益相关
中小企业发展资金	-	183.00	-	-	与收益相关
高层次人才成果、研发补助等补贴	136.56	79.82	-	-	与收益相关
其他	-	-	14.80	-	与收益相关
合计	631.93	1,885.41	1,620.10	-	

6、营业外收支

(1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要是政府补助、非流动资产处置利得和无需支付款项等，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置利得	-	-	-	9.84
政府补助	-	-	-	1,400.54
无需支付款项	7.47	19.84	12.08	55.07
诉讼赔偿	-	217.09		
出售玉米收入	-	12.98		
其他	3.27	19.67	18.75	35.78
合计	10.74	269.57	30.83	1,501.22

2016年，公司非流动资产处置利得为9.84万元，金额较小。无需支付款项主要为公司经协商免除的部分债务或应收账款多回款等；其他主要是招标收到的标书费等，报告期各期金额较小。

报告期内，公司收到的政府补助情况如下表：

单位：万元

补助项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度	与资产相关/ 与收益相关
增值税返还	-	-	-	100.37	与收益相关
递延收益摊销	-	-	-	1,184.27	与资产相关
调整国债借款	-	-	-	-	与收益相关
专利奖励款	-	-	-	20.45	与收益相关
创新补助资金	-	-	-	-	与收益相关
黑龙江省生产力促进中心课题经费拨款	-	-	-	19.00	与收益相关
高压大容量静止	-	-	-	30.00	与收益相关

补助项目	2019年 1-3月	2018年度	2017年度	2016年度	与资产相关/ 与收益相关
无功发生器项目 经费					
光伏发电并网逆 变器项目经费	-	-	-	20.00	与收益相关
2015年度国际市 场开拓专项资金	-	-	-	14.45	与收益相关
其他	-	-	-	12.00	与收益相关
合计	-	-	-	1,400.54	

2018年5月29日，公司收到黑龙江省黑河市中级人民法院（2018）黑11民初20号民事调解书，公司作为原告与被告嫩江德馨水电开发有限公司及自然人康健、康骁雄就建设工程施工合同纠纷一案达成和解。公司收到被告方支付的投资款本金及利息，其中诉讼利息计入营业外收入。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损失	-	12.36	28.21	93.30
对外捐赠	5.00	13.65	12.65	10.00
诉讼赔偿	5.00	9.24	47.31	14.39
罚款、赔偿支出	7.21	0.46	97.11	0.25
滞纳金支出	-	0.02	0.48	-
无法收回的款项	-	55.01	124.54	55.20
其他	-	6.09	74.87	2.56
合计	17.21	96.83	385.17	175.70

报告期内，公司营业外支出金额分别为175.70万元、385.17万元、96.83万元和17.21万元，主要为非流动资产处置损失、诉讼赔偿和无法收回的款项。

2017年公司罚款、赔偿支出金额为97.11万元，主要是：（1）2017年9月15日，泰来县环境保护局作出泰环罚[2017]03号《行政处罚决定书》，因泰来九洲售电未依法报批建设项目泰来九洲光伏项目220KV升压站工程环境影响报告书，擅自开工建设，对泰来九洲售电作出立即停止建设、罚款50万元整的处罚；

（2）2016年，沈阳昊诚与廊坊开发区中联机电设备有限公司发生设备追偿纠纷，2017年昊诚电气根据法院判决结果向对方支付赔偿金22.56万元；（3）2017年，昊诚电气作为触电事故责任单位，收到沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局出具的沈开安监罚告[2017]7030号《行政处罚告知书》，受到罚款21万元的处罚。

报告期内，公司无法收回的款项分别为 55.20 万元、124.54 万元、55.01 万元和 0 万元，主要是无法收回的应收账款。

7、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税费用	388.80	442.80	2,010.05	1,244.79
递延所得税费用	-309.13	-304.55	-109.07	721.28
合计	79.66	138.24	1,900.98	1,966.07

（五）非经常性损益分析

公司报告期非经常性损益项目及其金额如下表所示：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	-	-29.40	-29.51	-83.47
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	563.42	1,794.38	1,261.18	1,300.17
委托他人投资或管理资产的损益	11.78	43.45	14.49	45.34
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-6.47	185.11	-323.41	8.44
非经常性损益总额	568.72	1,993.53	922.74	1,270.48
减：所得税影响额	82.26	293.59	133.29	181.67
少数股东权益影响额	0.00	0.06	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	486.46	1,699.89	789.45	1,088.82

报告期内，公司发生的归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 1,088.82 万元、789.45 万元、1,699.89 万元和 486.46 万元，占当年（期）归属于上市公司股东的净利润的比例分别为 8.34%、7.89%、37.67%和 18.79%。报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助。

（六）每股收益和净资产收益率分析

公司报告期内与盈利能力相关的主要财务指标如下表所示：

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	2,588.56	4,512.23	10,010.56	13,051.62
加权平均净资产收益率	1.35%	2.38%	5.49%	7.62%

基本每股收益（元）	0.08	0.13	0.29	0.39
扣除非经常性损益加权平均净资产收益率	1.09%	1.49%	5.06%	6.99%
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.06	0.08	0.27	0.35

三、现金流量和资本性支出分析

（一）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下表：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	1,644.85	61,807.10	-22,753.20	11,456.39
投资活动产生的现金流量净额	-7,612.75	-18,420.04	-21,696.48	-10,042.07
筹资活动产生的现金流量净额	-11,415.40	-30,159.97	39,212.70	5,206.94
现金及现金等价物净增加额	-17,383.31	13,227.09	-5,236.98	6,621.27

1、公司经营活动现金流情况

报告期内，公司经营活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	17,304.71	127,155.63	91,242.14	90,060.64
收到的税费返还	68.51	91.03	358.93	100.37
收到其他与经营活动有关的现金	2,168.28	14,038.28	4,558.67	18,903.84
经营活动现金流入小计	19,541.51	141,284.93	96,159.73	109,064.85
购买商品、接受劳务支付的现金	9,587.65	55,654.96	82,757.17	70,727.01
支付给职工以及为职工支付的现金	1,857.88	7,345.91	6,550.69	6,201.80
支付的各项税费	1,788.83	8,544.88	8,418.94	6,634.35
支付其他与经营活动有关的现金	4,662.31	7,932.09	21,186.13	14,045.30
经营活动现金流出小计	17,896.66	79,477.83	118,912.93	97,608.46
经营活动产生的现金流量净额	1,644.85	61,807.10	-22,753.20	11,456.39

经营活动现金流入主要是销售商品、提供劳务收到的现金和收到其他与经营活动有关的现金，报告期内呈稳定增长态势，收到其他与经营活动有关的现金主要包括收到的保函及承兑保证金、往来款和收回新能源工程转包工程款及保证金等。经营活动现金流出主要是购买商品、接受劳务支付的现金以及支付其他与经营活动有关的现金，支付其他与经营活动有关的现金主要包括支付保函及承兑保证金、支付往来款、付现费用和支付新能源工程转包工程款及保证金等。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,456.39 万元、-22,753.20 万元、61,807.10 万元和 1,644.85 万元，波动较大，主要是因为报告期

各期经营性应收、应付项目出现一定波动。2017年，公司经营活动现金流量净额为-22,803.20万元，主要是因为公司应付票据减少18,870.73万元，其他应收款增加11,970.11万元，应收票据增加12,615.70万元。

2、投资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司投资活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年度	2017年度	2016年度
收回投资收到的现金	-	31,039.89	10,900.00	36,342.61
取得投资收益收到的现金	1.32	43.45	14.49	45.34
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	107.48	57.21	52.28
收到其他与投资活动有关的现金	2,209.87	1,986.64	39,665.73	21,528.60
投资活动现金流入小计	2,211.19	33,177.46	50,637.43	57,968.83
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	1,355.49	13,550.00	11,394.30	5,034.20
投资支付的现金	2,275.24	36,632.41	23,200.00	26,582.76
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	1,082.09	24,839.62	-
支付其他与投资活动有关的现金	6,193.21	333.00	12,900.00	36,393.93
投资活动现金流出小计	9,823.94	51,597.50	72,333.92	68,010.90
投资活动产生的现金流量净额	-7,612.75	-18,420.04	-21,696.48	-10,042.07

公司投资活动产生的现金流入主要是收回投资收到的现金和收到其他与投资活动有关的现金，收回投资收到的现金主要是出售理财产品回收的现金，收到的其他与投资活动有关的现金主要是收回的定期存款。投资活动产生的现金流出主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金、投资支付的现金以及支付其他与投资活动有关的现金，投资支付的现金主要是购买理财产品，支付其他与投资活动有关的现金主要是存入定期存款。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-10,042.07、-21,696.48万元、-18,420.04万元和-7,612.75万元。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多，以及支付现金购买万龙风力和佳兴风力股权。

3、筹资活动产生的现金流量净额

报告期内，公司筹资活动现金流状况如下：

单位：万元

项目	2019年1-3	2018年度	2017年度	2016年度
----	----------	--------	--------	--------

	月			
吸收投资收到的现金	-	1,000.00	-	194.04
取得借款收到的现金	1,450.00	23,000.00	43,650.00	9,650.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	9,700.00	7,400.00
筹资活动现金流入小计	1,450.00	24,000.00	53,350.00	17,244.04
偿还债务支付的现金	9,000.00	33,400.00	6,150.00	7,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	613.82	5,514.10	3,875.45	172.28
支付其他与筹资活动有关的现金	3,251.59	15,245.87	4,111.85	4,164.81
筹资活动现金流出小计	12,865.40	54,159.97	14,137.30	12,037.10
筹资活动产生的现金流量净额	-11,415.40	-30,159.97	39,212.70	5,206.94

筹资活动现金流入主要是吸收投资收到的现金、取得借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金，其中吸收投资收到的现金为公司收到的限制性股票激励对象缴纳的出资额，收到其他与筹资活动有关的现金主要是收到的关联方借款及融资租赁款。筹资活动现金流出主要是偿还债务支付的现金和支付其他与筹资活动有关的现金，其中支付其他与筹资活动有关的现金主要是归还关联方借款、支付融资租赁本金及利息和支付的限制性股票回购款。

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 5,206.94 万元、39,212.70 万元、-30,159.97 万元和-11,415.40 万元。

（二）重大资本性支出

1、最近三年及一期已经发生的重大资本性支出

报告期内，资本性支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出的现金分别为5,034.20万元、11,394.30万元、13,550.00万元和1,355.49万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

在未来可预见的时期内，公司重大资本支出主要为本次发行募集资金投资项目，具体情况详见本募集说明书“第八节 本次募集资金运用”。

本次可转债募集资金投资项目“大庆平桥风电场项目（48MW）”预计总投资额为 43,120.67 万元，“大庆平桥风电场项目（48MW）”预计总投资额为 37,126.84 万元。上述项目均已取得黑龙江省发展和改革委员会的核准批复。

四、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

（一）会计政策和会计估计变更

报告期内，公司发生的会计政策和会计估计变更情况如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
公司自 2017 年 5 月 28 日起执行财政部制定的《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 6 月 12 日起执行经修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》。本次会计政策变更采用未来适用法处理。	执行新修订准则	
公司编制 2017 年度报表执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会〔2017〕30 号)，将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。此项会计政策变更采用追溯调整法。	执行新修订准则	2016 年度营业外收入 98,384.23 元，调增资产处置收益 98,384.23 元。
公司编制 2018 年三季度报表执行《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)，在资产负债表中修订新增“应收票据及应收账款”行项目、“其他应收款”行项目、“持有待售资产”行项目、“固定资产”行项目、“在建工程”行项目、“应付票据及应付账款”行项目、“其他应付款”行项目、“持有待售负债”行项目、“长期应付款”行项目；在利润表中修订新增“研发费用”行项目、“其中：利息费用”行项目、“利息收入”行项目、“其他收益”行项目、“资产处置收益”行项目、“营业外收入”行项目、“营业外支出”行项目、“(一)持续经营净利润”和“(二)终止经营净利润”行项目。	执行新修订准则	执行新财务报表格式仅影响财务报表的列报项目，对公司总资产、负债总额、净资产及净利润无影响。
财政部于 2017 年度颁布了《企业会计准则解释第 9 号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号——关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》	执行新修订准则	执行上述解释对公司 2018 年度财务报表可比数据无影响。

(二) 会计差错更正

报告期内，公司未发生重大会计差错更正。

五、重大事项说明

(一) 重大未决诉讼

1、牟悦成诉讼

2018 年 1 月 16 日，牟悦成因合同纠纷以九洲电气为被告诉至莱芜市钢城区人民法院，诉称：2008 年 9 月，牟悦成与九洲电气签订《项目代理协议》，牟悦成代理九洲电气与莱芜钢铁集团有限公司的“莱钢高压电机变频调速节能改造项

目”。履行过程中，九洲电气未根据《项目代理协议》及时向牟悦成支付代理费 703.84 万元。因此，牟悦成请求法院判令九洲电气支付代理费 703.84 万元，违约金 388.83 万元，并承担诉讼费、保全费。

2018 年 6 月 28 日，牟悦成向莱芜市钢城区人民法院提出变更诉讼请求申请，将原诉讼请求变更为：1、要求九洲电气支付代理费 5,840,433.07 元，支付因九洲电气违约导致其减少的代理费 1,587,851.36 元，支付其为九洲电气维修设备购买的设备配件款 385,600 元，合计 7,813,884.43 元。2、要求对九洲电气设备款约定的 30% 利息依法予以减少。3、要求九洲电气支付违约金 10,556,900 元。4、由九洲电气承担案件诉讼费、保全费、保险费。

截至本募集说明书签署日，公司根据案件可能的损失，预估了 781.39 万元费用并入账；山东省济南市钢城区人民法院下发民事判决书（（2018）鲁 1203 民初 132 号），判令九洲电气向牟悦成支付代理费 336.47 万元；现双方均不服该判决，已上诉至济南市中级人民法院审理。

2、华中国电电力集团有限公司诉讼

2015 年与 2016 年，公司与华中国电电力集团有限公司（以下简称“华中国电”）签订多份供货合同，截至 2017 年末，公司已完成全部供货义务并通过华中国电调试验收。截至 2018 年 12 月 31 日，华中国电仍欠公司货款合计 303.42 万元。公司于 2018 年 10 月向河南省郑州高新技术产业开发区人民法院提起 6 项民事诉讼，合并审理后的诉讼请求合计金额超过人民币 100 万元，具体情况如下：

2019 年 4 月 2 日，河南省郑州高新技术产业开发区人民法院分别作出（2019）豫 0191 民初 10856 号、（2019）豫 0191 民初 10857 号、（2019）豫 0191 民初 10858 号、（2019）豫 0191 民初 10859 号《民事调解书》：由华中国电分别向九洲电气支付货款 31,000 元、59,000 元、400,000 元、1,930,000 元，公司放弃其他赔偿金主张。

截至本募集说明书签署日，九洲电气与华中国电买卖合同纠纷案尚有（2019）豫 0191 民初 13067、13068 号案件将于 2019 年 6 月 13 日开庭审理，涉及诉讼请求包括公司要求华中国电支付 2015 年 10 月 21 日签署的《采购合同》项下已收货物货款 77.9052 万元、未收货物货款 77.0948 万元，以及 2016 年 5 月 5 日签署的《采购合同》项下货款 79 万元，公司同时主张华中国电赔偿公司其他损失。

上述案件尚在郑州高新技术产业开发区人民法院一审审理过程中。

3、沈阳绿环净源热力有限公司诉讼

昊诚电气与沈阳绿环净源热力有限公司（以下简称“绿环净源”）于2015年签订设备采购及安装合同，并于2015年提供产品并完成工程施工。截止2018年末，绿环净源尚欠昊诚电气款项6,827,016.64元。该项工程属于供暖工程，现已经过三个供暖期，且运行未出现问题。

为此昊诚电气提起仲裁申请，要求绿环净源向昊诚电气支付拖欠工程款6,827,016.64元及利息2,516,794元（按中国人民银行同期贷款利率从2015年11月4日起到实际给付之日），承担本案仲裁费。沈阳仲裁委员会于2018年10月29日受理了上述案件，并于2019年1月9日组成仲裁庭。

截至本募集说明书签署日，本案进入调解阶段。

（二）对外担保

1、公司尚未履行完毕的对外担保（不包括对子公司）情况

截至2019年3月末，公司作为担保人尚未履行完毕的对外担保余额125,090万元，具体情况如下表：

序号	担保事由	被担保人	担保方式	担保金额 (万元)	对应的BT项目
1	融资租赁 (直接租赁)	贵州关岭国风新能源公司	保证	29,190	关岭县普利风电场项目
2	融资租赁 (直接租赁)	讷河齐能光伏电力开发有限公司	保证	10,000	兴旺 20MW 光伏电站项目
3	银行贷款	泰来宏浩风力发电有限公司	保证	30,000	泰来风电项目一期 (49.5MW)
4	融资租赁 (回租)	齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	保证	2,500	昂昂溪区胜利村 5MW 分布式光伏发电渔光互补项目
5	融资租赁 (回租)	齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司	保证	1,500	昂昂溪区胜利村 3MW 分布式光伏发电渔光互补项目
6	融资租赁 (售后回租)	泰来环球光伏电力有限公司	保证	3,900	泰来宁姜二号地 10MW 光伏电站项目
7	融资租赁 (直接租赁)	阳谷光耀新能源有限责任公司	保证	6,000	阳谷 12MW 光伏农业示范项目
8	融资租赁 (直接租赁)	安达市亿晶新能源发电有限公司	保证	19,200	青肯泡乡 20MWP 光伏地面电站 A 项目、B 项目
9	融资租赁	安达市晟晖新能源科技有限公司	保证	18,200	40MW 青肯泡乡光伏地面电站二期 AB 项目

10	融资租赁	通化中康电力开发有限公司	保证	4,600	10MW 光伏发电项目
				125,090	

2、公司对外担保合理性

以上对外担保的被担保方均为公司的新能源电站开发业务（BT 项目）客户，为保证项目顺利完工，公司根据行业通行做法为 BT 项目公司（业主方）的融资租赁提供保证担保。具体业务及担保关系的产生设立过程如下：

（1）九洲电气与 BT 项目公司签署《BT 合同》，约定由公司负责相应 BT 项目的设计、融资、招投标、采购、建设等工作；

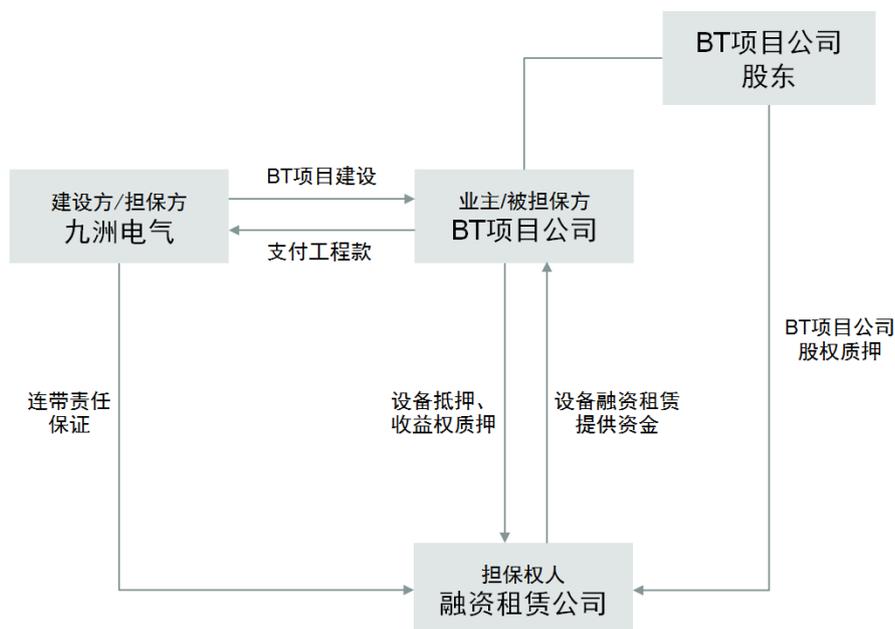
（2）BT 项目公司与融资租赁公司签署《融资租赁合同》，约定由融资租赁公司向 BT 项目公司提供设备融资租赁资金；

（3）应融资租赁公司要求，相关方向融资租赁公司提供如下担保措施：

- 1) BT 项目公司提供设备抵押和电费收费权质押；
- 2) BT 项目公司股东提供 BT 项目公司股权质押；
- 3) 九洲电气提供连带责任保证。

（4）BT 项目建成并网发电后，BT 项目公司以电费收入支付融资租赁款，待全部支付完毕后，相关担保措施解除。

以上业务及担保关系如下图所示：



其中，融资租赁公司为债权人、项目业主为被担保方、公司为担保方，公司为项目业主的融资租赁债务提供保证担保，担保期限自主合同生效之日起至债务履行期届满之日起两年。

新能源电站 BT 业务要求建设方具备较强的资金实力，包括支付项目投标保证金、履约保证金、预付工程设备款等，且由于材料、设备采购款的支付与项目回款难以保持一致的进度，对建设方的资金实力要求较高。实践中，建设方会与项目公司进行协商，由项目公司采取融资租赁方式获得相关设备，建设方为此提供担保，从而减轻运营资金压力。因此，九洲电气为项目公司提供担保，项目公司取得融资，可以减小九洲电气营运资金缺口，保障上市公司及股东的利益，符合行业特点。同行业上市公司特锐德与科林环保均曾为合作方融资租赁事项提供过担保或类似保障措施，该等为存在合作关系的 BT 项目公司提供保证担保的模式存在先例。

BT 项目并网发电后，一般可产生较为稳定的现金流，实际触发公司履行担保义务的可能性较低。九洲电气通过向 BT 项目客户提供风险较低的担保，加速资金回流，利于公司业务的发展，符合行业惯例，具有合理性。

3、对外担保履行的程序及反担保情况

(1) 内部批准程序

上述担保均已按照担保发生时有效且适用的法律、法规、规范性文件及《公司章程》要求，履行了相应的内部程序。

上述担保在发生时被担保人与公司之间尚不存在关联关系，但在担保发生后因公司关联方收购上述公司，导致相关业主方成为公司关联方。具体情况为：公司分别与上述公司签署 BT 合同，在项目建成并网发电后，融和基金分别于 2017 年 12 月收购了讷河齐能、齐齐哈尔群利、齐齐哈尔昂瑞、阳谷光耀，于 2018 年 5 月收购了泰来环球、安达亿晶。收购完成后，上述 6 家公司成为公司关联方，前述部分担保成为关联担保。2018 年 12 月，嘉兴基金自融和基金收购上述 6 家公司股权，上述 6 家公司仍为公司关联方。嘉兴基金分别于 2018 年 12 月收购通化中康、泰来宏浩、贵州关岭 3 家公司股权，于 2019 年 2 月收购安达晟晖股权，收购完成后上述 4 家公司成功公司关联方，相关担保成为关联担保。

鉴于上述被担保方成为公司关联方时，对外担保已经存在且公司也已就上述担保按当时有效且适用的法律、法规的相关规定履行了对外担保决策程序，因此未在上述被担保方成为公司关联方时再次履行关联担保审议程序，但公司在定期报告中对关联担保情况进行了披露。公司就上述担保履行的内部批准程序如下：

序号	担保人	被担保人	批准机构
1	九洲电气	贵州关岭国风新能源公司	第五届二十次董事会；2016年第一次临时股东大会
2	九洲电气	讷河齐能光伏电力开发有限公司	第五届二十次董事会；2016年第一次临时股东大会
3	九洲电气	泰来宏浩风力发电有限公司	第六届董事会第十九次会议；2019年第一次临时股东大会
4	九洲电气	齐齐哈尔市群利太阳能发电有限公司	第五届二十次董事会；2016年第一次临时股东大会
5	九洲电气	齐齐哈尔市昂瑞太阳能发电有限公司	第五届二十次董事会；2016年第一次临时股东大会
6	九洲电气	泰来环球光伏电力有限公司	第六届二次董事会；2017年第一次临时股东大会
7	九洲电气	阳谷光耀新能源有限责任公司	第六届二次董事会；2017年第一次临时股东大会
8	九洲电气	安达市亿晶新能源发电有限公司	第六届二次董事会；2017年第一次临时股东大会
9	九洲电气	安达市晟晖新能源科技有限公司	第六届九次董事会；2018年第二次临时股东大会
10	九洲电气	通化中康电力开发有限公司	第六届二次董事会；2017年第一次临时股东大会

（2）反担保取得进展情况

截至本募集说明书签署日，公司被担保方均未出现违约的情况。为减少公司担保风险，保障上市公司权益，公司已与各 BT 项目公司协商签署反担保合同：

泰来宏浩股东将泰来宏浩的股权向九洲电气进行了质押。

其他 9 项对外担保由所对应的 BT 项目公司将其电费收费权向九洲电气进行第二顺位质押，作为反担保措施。由于电费收费权已向融资租赁公司进行质押，该项反担保措施还需要各项目对应的融资租赁公司同意并完成应收账款质押登记方可生效。截至本募集说明书签署日，公司已与上述 9 家 BT 项目公司签署《反担保合同》，同时向各融资租赁公司发出以 BT 项目的电费收费权向九洲电气提供第二顺位质押担保的《磋商函》，全部 9 笔对外担保均已收到融资租赁公司同意质押的回函。

（三）行政处罚

1、公司及子公司受到的行政处罚情况及采取的整改措施

序号	公司名称	处罚时间	处罚部门	处罚原因	罚金(万元)	整改措施
1	九洲售电	2017-09	泰来县环境保护局	未报环境影响报告书	50.00	九洲售电接受泰来县环保局行政处罚后,及时补充了环境影响评价表,并于2018年1月24日,取得了环评批复。
2	昊诚电气	2017-10	沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局	未建立安全管理组织机构并设置专职安全管理人员	21.00	昊诚电气加强安全生产的宣传;加强上岗人员劳保用品穿戴检查;加强设备安全装置定期检查以及其他方面的安全检查工作。 严格执行《安全管理制度》、《安全生产逐级检查及事故隐患排查整改和举报奖励制度》、《安全事故应急救援预案》等一系列安全制度。
3	九洲电气	2017-10	哈尔滨市公安消防支队南岗大队	主楼未经消防设计审核	3.00	完善消防涉及设计审核手续,办理完毕相关产权证书。
4	时代汇能	2017-12	大庆市大同区地方税务局	未按期进行税务申报	0.20	加强税法知识的专项培训,建立税务申报复核制度,加强税务申报及时性和准确性的内部控制,杜绝此类事件再次发生。
5	昊诚电气	2017-03	沈阳市地方税务局第一稽查局	礼品未代扣代缴个人所得税	0.41	
6	世纪锐能	2015-12	大庆市国土资源局大同分局	未取得合法用地审批手续,非法占用497.1m ² 土地	0.25	世纪锐能、时代汇能已继续积极推进用地手续。根据对大庆市国土资源局大同分局相关负责人员访谈情况,取得相应土地的权属登记预计不存在障碍。
7	时代汇能	2015-12	大庆市国土资源局大同分局	未取得合法用地审批手续,非法占用472.8m ² 土地	0.24	

2、上述行政处罚不会构成本次发行的实质法律障碍

如前所述,报告期内,发行人及其子公司受到的行政处罚具体情况如下:

(1) 九洲售电受到环境保护局的行政处罚

由于九洲售电未能在泰来九洲光伏项目 220kV 升压站工程开工前及时办妥环评手续,泰来县环境保护局对九洲售电做出罚款 50 万元的行政处罚。

《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款规定:“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表,或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表,擅自开工建设的,由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设,根据违法情节和危害后果,处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款,并可以责令恢复原状;对建设单

位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”

根据对泰来县环境保护局相关负责人员的访谈，九洲售电并非整个建设均未办理环评手续，仅其中的升压站未能及时办理环评手续，九洲售电现已办理完毕该项目的环评报建手续，对不规范建设行为进行了及时整改及纠正，因此，泰来县环境保护局对九洲售电依法从轻处罚，上述行政处罚不属于重大行政处罚。

2018年11月23日，泰来县环境保护局出具《证明》：“泰来九洲售电有限责任公司于2016年11月在我县投资建设，由于工期需要，企业未及时办理环评手续，存在未批先建问题。我局于2017年9月15日对泰来九洲售电有限责任公司做出的泰环罚[2017]03号行政处罚。我认为，企业自设立以来，不存在环保方面的重大违法违规行为，该等行政处罚不属于重大行政处罚。除上述行政处罚以外，泰来九洲售电有限责任公司自2016年11月设立至今的其他生产经营活动均符合环保方面的法律法规等规定，已取得相应的环保批准文件，环保设施运转正常，未发生环境污染事故，没有环保方面的投诉、争议、纠纷，不存在环保方面的其他违法违规行为，也不存在环保方面的其他行政处罚。”

九洲售电已办理完毕该项目的环评报建手续，对不规范建设行为进行了整改及纠正，且根据对泰来县环境保护局相关负责人员的访谈、泰来县环保局出具的《证明》，确认上述行政处罚不属于重大行政处罚，九洲售电不存在重大违法违规行为。因此，上述行政处罚对本次发行不构成重大不利影响。

（2）昊诚电气受到安全生产监督管理局的行政处罚

沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局调查发现昊诚电气作为“8·8”触电事故（未发生人员伤亡）责任单位，在安全管理过程中存在不规范情形，雇佣不具备资质的人员施工、在施工前未对其进行安全教育培训、未向其提供必要的消防用品等。针对上述情况，沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局对昊诚电气做出罚款21万元的处罚决定。

《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条规定：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款；（二）发生较大事故的，处五十万元以上一百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处一百万元以上五百万元以下的罚款；（四）发生

特别重大事故的，处五百万元以上一千万元以下的罚款；情节特别严重的，处一千万元以上二千万元以下的罚款。”

《沈阳市安全生产行政处罚自由裁量标准》第三十五条第 1 项规定：“事故发生单位对一般事故发生负有责任的，按以下标准处以罚款：（1）造成死亡 1 人，或者 3 人以上 5 人以下重伤（包括急性工业中毒），或者经济损失 300 万元以上 600 万元以下的，处二十万元以上三十五万元以下的罚款；（2）造成死亡 2 人，或者 5 人以上 10 人以下重伤（包括急性工业中毒），或者经济损失 600 万元以上 1000 万元以下的，处三十五万元以上五十万元以下的罚款；（3）对一般事故负有责任且有谎报或者瞒报事故情节的，处 50 万元的罚款。”

根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项、《沈阳市安全生产行政处罚自由裁量标准》第三十五条规定，沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局作出的 21 万元的罚款金额属于处罚区间的下限。

2018 年 11 月 23 日，沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局出具《证明》：“经本局确认，2017 年 8 月沈阳昊诚电气有限公司发生一起一般性安全生产事故，并且做出来相应的行政处罚（沈开）安监罚告[2017]7030 号行政处罚），该处罚针对事项不属于重大违法违规行为。除上述行政处罚以外，近三年以来，沈阳昊诚电气有限公司在其他生产经营活动均符合安全生产方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在其他安全生产方面的违法违规行为，未发生重大安全事故，也不存在安全生产方面的其他行政处罚。”

昊诚电气已对不规范行为进行了整改及纠正，且沈阳经济技术开发区安全生产监督管理局对昊诚电气依法从轻处罚，并出具《证明》确认上述事故为一般性安全生产事故，该项处罚针对事项不属于重大违法违规行为，因此，上述行政处罚对本次发行不构成重大不利影响。

（3）九洲电气受到哈尔滨市公安消防支队南岗大队消防相关行政处罚

九洲电气办公楼在建设过程中，因未及时办理消防设计审核被哈尔滨市公安消防支队南岗大队处以 3 万元罚款。

《中华人民共和国消防法》第五十八条规定，“违反本法规定，有下列行为之一的，责令停止施工、停止使用或者停产停业，并处三万元以上三十万元以下

罚款：（一）依法应当经公安机关消防机构进行消防设计审核的建设工程，未经依法审核或者审核不合格，擅自施工的；……。”

根据哈尔滨市公安消防支队南岗区大队作出的行政处罚决定书，该大队认为“由于九洲电气经批评教育后积极整改，未造成严重后果，经大队集体研究，符合《黑龙江省消防行政处罚裁量标准》，大队决定予以较轻处罚。”“责令停止施工，并处罚款人民币3万元整”。

根据《黑龙江省消防行政处罚裁量标准》的规定，具备法定从轻处罚情形的，消防行政处罚的裁量适用法定处罚幅度内30%以下的幅度，或者选择法定处罚种类内较轻的处罚种类。

2018年11月22日，哈尔滨市公安消防支队南岗区大队出具《证明》：“经查询，自2015年1月至今，哈尔滨九洲电气股份有限公司（“九洲电气”）消防安全及项目报建中的消防审核及管理不存在重大违法、违规情形，未发生消防事故，本局没有收到群众就该公司消防问题发起的投诉、争议、纠纷。本大队于2017年10月19日对九洲电气做出的哈南公（消）处罚决字[2017]0191号行政处罚决定书，由于该单位行为未造成严重后果，本大队给予较轻处罚，该公司自2015年1月至今未受到消防方面的其他行政处罚。”

九洲电气受到的本项行政处罚金额属于法定最低限；处罚机关在处罚决定书中及开具的证明中均表明，该事项未造成严重后果，予以较轻处罚，发行人自报告期初至证明开具之日消防安全及项目建设涉及的消防审核及管理方面均不存在重大违法违规行为。因此，上述行政处罚对本次发行不构成重大不利影响。

（4）时代汇能因未按期进行税务申报被大庆市大同区地方税务局处以2,000元罚款、昊诚电气因礼品未代扣代缴个人所得税被沈阳市地方税务局第一稽查局处以4,080元罚款

公司子公司时代汇能、昊诚电气因相关财务人员疏忽，未能及时进行税务申报、未及时代扣代缴个人所得税，上述情形不存在主观故意且情节轻微，不属于重大违法违规行为，公司子公司已予以纠正并且积极整改，加强培训及管理。

时代汇能、昊诚电气不存在主观故意且处罚金额较小，不属于重大违法行为，不会对本次发行构成重大不利影响。

(5) 时代汇能、世纪锐能受到大庆市国土资源局大同分局占用土地相关行政处罚

时代汇能、世纪锐能在取得用地预审意见及项目立项及环评批复后但未办理完毕用地手续前，在项目用地上筹备相应项目建设并进行开工前期工作，分别被土地管理部门处以 2,364.00 元、2,485.50 元罚金。

根据《黑龙江省土地管理条例》第五十三条的规定，“违反本条例规定，非法占用或者非法批准占用土地的，由县级以上人民政府土地行政主管部门按下列规定处罚：（一）非法占用土地的，按非法占地面积，处以每平方米二元以上、十元以下的罚款；违反城市和村庄、集镇规划的，限期拆除在非法占用的土地上新建的建筑物和其他设施，恢复土地原状。……”

2012年10月14日，时代汇能已就大庆大岗风电场项目取得黑龙江省国土资源厅签发的《关于大庆大岗风电场项目用地预审意见的复函》（黑国土资预审字[2012]73号）；世纪锐能已就大庆平桥风电场项目取得黑龙江省国土资源厅签发的《关于大庆平桥风电场项目用地预审意见的复函》（黑国土资预审字[2012]74号）。

时代汇能、世纪锐能占用该等土地时已取得了大庆大岗风电场项目（48MW）、大庆平桥风电场项目（48MW）的立项及环评批复，并已取得黑龙江省国土资源厅签发的用地预审意见，其占用该等土地主要为以上二项目筹建及前期开工建设用途，不存在强行占用的主观恶意。其后，时代汇能、世纪锐能继续积极推进用地手续的办理工作，予以整改。

鉴于时代汇能、世纪锐能受到的本项行政处罚金额较小，并且，时代汇能、世纪锐能占用相应土地时，已取得了用地预审意见、项目立项及环评批复，其占用土地的面积较小，主要为项目筹建及前期开工建设用途，不存在强行占用的主观恶意。并且，时代汇能、世纪锐能受到上述行政处罚时，尚未被九洲电气收购。九洲电气收购时代汇能、世纪锐能后，积极督促其进行整改；时代汇能、世纪锐能继续积极推进用地手续。根据对大庆市国土资源局大同分局的访谈，大庆汇能、大庆锐能取得相应土地的权属登记预计不存在障碍。因此，上述行政处罚不会对发行人子公司持续经营及本次发行构成重大不利影响。

截至 2019 年 3 月 31 日，除上述已披露事项外，公司不存在其他应披露的对

外担保、重大诉讼、期后事项、其他或有事项等重大事项。

六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况发展趋势

1、资产状况发展趋势

报告期内，公司流动资产和非流动资产比例较为合理。公司流动资产主要系与公司主营业务活动密切相关的货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他应收款等，预计未来将随着公司业务规模的扩大而逐步增加；非流动资产主要包括生产所需的机器设备和厂房建筑物、专用设备、固定资产、在建工程及土地使用权。随着本次可转债募集资金投资项目的建成投产，公司的在建工程、固定资产等非流动资产规模将可能持续增长。

2、负债状况发展趋势

随着本次可转债的发行，短期内公司的总资产和总负债将增加，资产负债率上升，但仍将保持在合理水平；在本次可转债后期转股后，公司总负债将下降，净资产上升，资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升，有利于增强公司的资本实力。公司未来将根据生产经营需求积极拓宽融资渠道，努力降低融资成本，通过各种途径满足公司的资本支出需求，降低财务成本。

（二）盈利能力发展趋势

公司目前主要从事可再生能源电站投资建设及开发运营、电力设备制造、智慧能源等业务。其中，电力设备制造为公司的传统业务；可再生能源电站投资建设及开发运营是公司自 2015 年开始沿传统业务向下游的延伸，包括可再生能源电站建设、可再生能源投资和运营，可再生能源电站建设目前已是公司最主要的收入来源，也是公司未来重点发展方向。本次募集资金投资项目建成和投产后，公司将扩充风电装机容量，实现产业链延伸。募投项目建设有利于丰富公司的业务结构，发挥电力设备制造业务、可再生能源电站投资、建设与开发运营业务板块联动协同效应，有利于公司提高抗风险能力和可持续经营能力。

七、关于公开发行可转债摊薄即期回报及填补措施

根据《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）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和中国证监会《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》（证监会公告[2015]31号）的相关要求，公司就本次可转债发行对普通股股东权益和即期回报可能造成的影响进行了分析，并结合实际情况提出了填补回报的相关措施。具体情况如下：

（一）履行程序

2018年6月12日，公司第六届董事会第十四次会议审议通过了《关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施的议案》，该议案经公司2018年第四次临时股东大会审议通过；2019年5月14日，公司2019年第二次临时董事会审议通过了《关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施（修订稿）的议案》。

（二）本次发行对公司主要财务指标的影响

1、财务指标计算的主要假设和前提

本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响的假设前提：

（1）本次公开发行方案于2019年5月底实施完毕，且所有可转债持有人于2019年11月完成转股，该完成时间仅为估计，最终以中国证监会核准本次发行后的实际完成时间为准；

（2）假设宏观经济环境、公司各相关产业的市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化；

（3）本次公开发行的最终募集资金总额为30,800万元，且不考虑相关发行费用。本次可转债发行实际到账的募集资金规模将根据监管部门核准、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

（4）公司2018年归属于母公司股东的净利润为4,512.23万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为2,812.34万元。假设2019年归属于母公司所有者的净利润较2018年归属于母公司所有者的净利润分别增长0%、10%、20%。前述利润值不代表公司对未来盈利的预测，仅用于计算本次公开发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策；

（5）公司第六届董事会第二十二次会议审议通过了公司2018年利润分配方

案，以截至 2018 年 12 月 31 日公司总股本 34,303.20 万股为基数向全体股东每 10 股派发现金红利 0.5 元（含税），合计派发现金 1,715.16 万元，本次分配不送红股，也不进行资本公积转增股本，剩余未分配利润结转以后年度分配。上述分配方案已经公司董事会审议通过，尚未经股东大会审议通过，假设公司 2018 年权益分配于 2019 年 6 月分配完毕；

（6）假设本次可转债的转股价格为 6.76 元/股（2019 年 5 月 14 日前二十个交易日交易均价与前一交易日交易均价较高者，该转股价格仅为模拟测算价格，并不构成对实际转股价格的数值预测）；

（7）不考虑募集资金未利用前产生的银行利息以及本次可转债利息费用的影响；

（8）假设除本次发行外，公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为；

（9）未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等的其他影响。

公司对 2019 年度净利润的假设并不代表公司对 2019 年的盈利预测，存在不确定性，投资者不应据此进行投资决策，敬请投资者特别注意。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，本次可转债转股摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响测算如下：

假设情形 1：2019 年归属母公司所有者的净利润较 2018 年归属于母公司所有者的净利润增长 0%；

项目	2018.12.31/ 2018年度	2019.12.31/2019年度	
		未发行可转债	发行可转债
期末总股本（万股）	34,303.20	34,303.20	38,859.41
期末归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,512.23	4,512.23	4,512.23
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,812.34	2,812.34	2,812.34
扣非后的基本每股收益（元/股）	0.08	0.0820	0.0811
扣非后的稀释每股收益	0.08	0.0820	0.0811

项目 (元/股)	2018.12.31/ 2018年度	2019.12.31/2019年度	
		未发行可转债	发行可转债

假设情形 2：2019 年归属于母公司所有者的净利润较 2018 年归属于母公司所有者的净利润增长 10%；

项目	2018.12.31/ 2018年度	2019.12.31/2019年度	
		未发行可转债	发行可转债
期末总股本（万股）	34,303.20	34,303.20	38,859.41
期末归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,512.23	4,963.45	4,963.45
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,812.34	3,093.57	3,093.57
扣非后的基本每股收益（元）	0.08	0.0902	0.0892
扣非后的稀释每股收益（元）	0.08	0.0902	0.0892

假设情形 3：2019 年归属于母公司所有者的净利润较 2018 年归属于母公司所有者的净利润增长 20%；

项目	2018.12.31/ 2018年 度	2019.12.31/2019年度	
		未发行可转债	发行可转债
期末总股本（万股）	34,303.20	34,303.20	38,859.41
期末归属于母公司所有者的净利润（万元）	4,512.23	5,414.68	5,414.68
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,812.34	3,374.81	3,374.81
扣非后的基本每股收益（元）	0.08	0.0984	0.0972
扣非后的稀释每股收益（元）	0.08	0.0984	0.0972
加权平均净资产收益率	34,303.20	34,303.20	38,859.41
扣非后加权平均净资产收益率	4,512.23	5,414.68	5,414.68

3、关于测算的说明

关于测算的说明如下：

(1) 公司对 2019 的净利润的假设分析并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

(2) 上述测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状

况等的影响；

(3) 本次发行的股份数量、发行完成时间及募集资金总额仅为估计值，最终以经中国证监会核准发行的股份数量、实际发行完成时间及实际募集资金总额为准；

(4) 在预测公司发行后主要财务指标时，未考虑除拟募集资金总额和净利润之外的其他因素对主要财务指标的影响。

(三) 本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次发行募集资金扣除发行费用后将用于大庆平桥风电场项目和大庆大岗风电场项目。募集资金到位后，将有效满足公司实施项目的资金需求，有利于公司改善资本结构、提高盈利能力。

本次发行完成后若可转换公司债券全部转股，公司净资产规模和总股本将有一定幅度的增加，若本公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，则短期内扣除非经常性损益后的每股收益和净资产收益率可能出现下降，从而摊薄公司即期回报。

特此提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期股东收益的风险。

(四) 本次融资的必要性和合理性

公司本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金总额不超过 30,800 万元（含），扣除发行费用后，募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	大庆平桥风电场项目（48MW）	43,120.67	17,000.00
2	大庆大岗风电场项目（48MW）	37,126.84	13,800.00
合计		80,247.51	30,800.00

本次公开发行 A 股可转换公司债券募集资金投资项目均经过公司谨慎论证，本次公开发行募集资金投资项目符合国家产业政策和行业发展方向，顺应市场趋势，有利于公司把握市场机遇，进一步完善产业布局，从而提升公司的综合竞争力，实现快速发展。

(五) 本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司本次公开发行可转债募集资金总额不超过 30,800 万元（含），扣除发行费用后募集资金净额将用于大庆大岗风电场项目和大庆平桥风电场项目。本次募投项目围绕公司主营业务展开，可进一步丰富公司的业务结构，发挥设备制造、新能源建设、新能源开发及运营三大业务板块联动的协同效应，有利于公司提高抗风险能力和可持续经营能力。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员储备

报告期内公司完成对万龙风力及佳兴风力风电场的收购，实现了快速进入下游风电运营领域的战略目标。通过一段时间的整合运营，公司培养了一支具有风电行业经验的专业人才队伍，为公司扩大风电业务奠定了坚实的基础。未来公司将不断完善人才引进和培养的制度，为未来业务拓展吸引和储备专业人才。

（2）技术储备

自设立以来，公司是中国专业的智能成套电气设备供应商和配用电能效管理解决方案提供商，2015 年，公司进入固体绝缘环网柜市场和电网领域，2017 年进入风电运营领域，公司业务结构不断得到优化。截至目前公司形成了可再生能源电站投资及开发运营、电力设备制造、综合能源三大业务板块联动的格局，在实现产业链延伸的同时，积累了丰富的电气设备制造、新能源建设开发、运营经验，相关技术储备充足。

（3）市场储备

2016 年 11 月，国家能源局发布的《电力发展“十三五”规划》指出，在“十三五”期间我国将进一步扩大风电、光伏发电等清洁能源的装机规模，2016 年至 2020 年期间，全国风电新增装机容量将达到 81GW 以上。

近年来，国家通过建设特高压输电线路、建立健全电力辅助服务机制及鼓励就地消纳等三个方面的努力，使得弃风限电情况大为改善。2017 年 12 月 31 日，“扎鲁特-青州”±800 千伏特高压直流输电工程正式投入运营，该输电工程北起东北电网南至山东，是贯彻中央推进供给侧结构性改革、全面振兴东北老工业基地、落实“一带一路”建设的重要举措，是推动东北电力协调发展的重大工程，具有显著的经济、社会、环境效益。

募投项目属于可再生能源发电项目，符合国家风力发电项目开发各项要求，已列入国家能源局“十二五”第一批风电项目核准计划，具有较好的市场前景。

（六）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行《募集资金管理办法》，积极提高资金使用效率，加快公司主营业务发展，提高公司盈利能力，不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

1、加强对募集资金的管理，防范募集资金使用风险

公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理办法》，严格管理募集资金，保证募集资金按照约定用途合理规范的使用，防范募集资金使用风险。根据《募集资金管理办法》和公司董事会的决议，本次募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中；公司建立了募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保荐机构定期对募集资金使用情况进行实地检查；同时，公司定期对募集资金进行内部审计、配合存管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。

2、优化主营业务的结构，提高公司市场竞争力和持续盈利能力

公司是中国专业的智能成套电气设备供应商和配用电能效管理解决方案提供商，是中国电力电子和电气成套行业的领军企业。从公司设立以来，一直致力于电气设备的研发、应用及配用电方案设计。2015年，公司进入固体绝缘环网柜市场和电网领域，扩大了产品线的宽度，整合了客户资源，改善了上市公司的盈利能力，公司业务结构不断得到优化。同时，通过本次公开发行和募投项目的实施，将扩充风电装机容量，实现产业链延伸，推进新能源领域布局，改善现有财务状况，提高公司市场竞争力和持续盈利能力。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和

谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

4、进一步完善利润分配政策特别是现金分红政策，优化投资回报机制

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求修订了《公司章程》，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。公司已建立健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，公司将严格执行现行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，切实维护投资者合法权益。

5、公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

(七) 公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行所做出的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

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

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

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

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

（八）公司控股股东、实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行所做出的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，维护公司和全体股东的合法权益，公司控股股东、实际控制人承诺如下：

承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

八、近期光伏政策对公司的影响

（一）近期光伏政策

随着我国光伏发电建设规模不断扩大、技术进步和成本下降速度明显加快，为促进光伏行业健康可持续发展、提高发展质量、加快补贴退坡，2018年5月31日，国家发展改革委、财政部、国家能源局下发《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源[2018]823号，以下简称“2018年5月通知”），主要内容为2018年暂不安排普通光伏电站建设规模；新投运的光伏电站标杆上网电价统一降低0.05元/kWh；所有普通光伏电站均须通过竞争性招标方式确定项目业主等。

2018年10月9日，国家发改委、财政部、国家能源局下发《关于2018年光伏发电有关事项说明的通知》（发改能源[2018]1459号），规定已经纳入2017年及以前建设规模范围（含不限规模的省级区域）、且在2018年6月30日（含）前并网投运的普通光伏电站项目，执行2017年光伏电站标杆上网电价。

2018年11月2日，国家能源局召开关于太阳能发展座谈会，听取有关方面对太阳能“十三五”规划中期评估成果调整工作的意见和建议。会议主要内容包括以下内容：（1）总装机容量方面。原产业规划提出，截至2020年底我国光伏发电装机超过105GW（吉瓦）；截至2018年9月底，我国光伏发电装机已达到165GW，已经超过原产业规划。针对这一情况，电力规划设计总院提出建议，将“十三五”末的光伏装机产业目标从105GW上调至210-230GW，与会的企业方和地方政府代表普遍建议提高至250-270GW。（2）光伏补贴方面的内容。监管层表示未来几年光伏补贴将延续，但未明确会延续到哪一年。另外，与会者指出，光伏产业需要加快降低成本，一旦实现平价上网，产业发展将不再受制于补贴和产业目标额度限制。上述会议内容来源于“国际太阳能光伏网”（<http://solar.in-en.com/>），并未形成正式的会议文件或通知。上述关于光伏装机容量、光伏补贴的内容高于

市场预期，显示行业主管部门对光伏行业发展的支持态度。

2019年4月28日，国家发展改革委下发《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》（发改价格[2019]761号），主要内容包括：（1）完善集中式光伏发电上网电价形成机制，将上网电价改为指导价，上网电价原则上通过市场竞争的方式确定，不得超过指导价；2019年6月30日前并网的，继续执行原标杆电价。（2）适当降低新增分布式光伏发电补贴标准。

（二）近期光伏政策对行业的影响

短期来看，2018年5月光伏政策对光伏电站规模做出了一定限制，光伏行业投资规模、投资力度将有所下降；下调了行业光伏电站标杆上网电价，将对2018年7月1日（含）以后并网的电站运营效益产生不利影响。

长期来看，光伏政策目标从全面扶持向选优选强转化，补贴力度的减弱甚至退出将推动无补贴光伏电站项目的发展，不具有成本优势、技术优势的企业将被淘汰，技术更先进、管理更规范的企业将获得更大的市场份额。另外，随着光伏行业平价上网、补贴减弱甚至退出，将逐步减弱政策驱动对行业的影响，增大市场驱动对行业的影响，有利于光伏行业的健康发展。

（三）近期光伏政策对公司的影响

1、对公司业务的影响

截至2018年6月末，公司开发的光伏电站BT项目、公司自持运营的3座光伏电站已经全部并网发电，不受上述政策的直接影响。

（1）近期影响

“2018年5月通知”要求暂不安排2018年普通光伏电站建设规模，影响了2018年6月后的光伏产业规模，对公司未来一段时间光伏电站开发业务的开展产生一定影响。

（2）长期影响

“2018年5月通知”发布后，公司积极应对相关风险，一方面，加大光伏行业的新技术、新动向研究，降低供应商采购价格、提高产品效能和公司管理能力，以降低开发和运营成本，适应光伏行业未来无补贴的发展趋势；另一方面，公司

积极开拓新的业务领域，加大风电、生物质发电等可再生能源电站建设以及投资与运营，提高公司的综合盈利能力。

截至募集说明书签署日，公司建设中或拟建设的风电场BT项目3个，装机容量合计250MW；公司拟自持运营的风电场2个，装机容量96MW；公司已中标泰来县九洲立新光伏平价上网发电项目（40MW）；2018年8月以来，公司成立齐齐哈尔九洲生物质热电有限责任公司等，拟开发生物质能发电项目，公司已中标泰来县农林生物质热电联产项目（80MW）、黑龙江省龙江县生物质（秸秆）热电联产项目（80MW）、齐齐哈尔市梅里斯区生物质（秸秆）热电联产项目（80MW）、富锦市生物质热电联产项目（80MW）、富裕县生物质热电联产项目（80MW）。上述项目建成后，也将为公司带来稳定的发电收入。

2、对公司持续盈利能力的影响

公司目前主要从事可再生能源电站投资及开发运营、电力设备制造、综合能源等业务。

公司可再生能源电站开发收入占营业收入的比例约为60%，截至报告期末，公司开发的风电站、光伏电站累计并网容量分别为192.75MW、182.11MW；公司自持运营的风电场、光伏电站装机容量分别为95.25MW、68.60MW。上述电站上网电价均已确定，盈利情况不受上述政策的直接影响。

公司电力设备制造收入占营业收入的比例约为30%-40%。公司拥有高电压、大功率电力电子技术等核心技术，为城市智能配电网和可再生能源提供关键电气设备，在行业内具有技术优势和核心竞争力。

综上，公司已经形成可再生能源电站投资及开发运营、电力设备制造双主业共同发展的布局，其中可再生能源电站主要包括风电、光伏两种类型，且公司已有的光伏电站开发、运营项目均已于2018年6月前并网发电。光伏行业政策变动，不会对公司风电开发、运营业务和公司电力设备制造业务产生直接影响，不会降低公司现有的光伏电站收益，不会对公司的持续盈利能力产生重大影响。

3、对公司实施本次募投项目的的能力

公司本次募投项目为大庆大岗风电场、大庆平桥风电场，不受上述政策的影响。

上述光伏政策不会对公司持续盈利能力产生重大影响，不会对公司实施本次募投项目的的能力产生不利影响。

（四）2018年11月国家能源局太阳能发展座谈会相关内容

2018年11月2日，国家能源局召开关于太阳能发展座谈会，听取有关方面对太阳能“十三五”规划中期评估成果调整工作的意见和建议。会议主要内容包括以下内容：

总装机容量方面。原产业规划提出，截至2020年底我国光伏发电装机超过105GW（吉瓦）；截至2018年9月底，我国光伏发电装机已达到165GW，已经超过原产业规划。针对这一情况，电力规划设计总院提出建议，将“十三五”末的光伏装机产业目标从105GW上调至210-230GW，与会的企业方和地方政府代表普遍建议提高至250-270GW。

光伏补贴方面的内容。监管层表示未来几年光伏补贴将延续，但未明确会延续到哪一年。另外，与会者指出，光伏产业需要加快降低成本，一旦实现平价上网，产业发展将不再受制于补贴和产业目标额度限制。

上述会议内容来源于“国际太阳能光伏网”（<http://solar.in-en.com/>），并未形成正式的会议文件或通知。上述关于光伏装机容量、光伏补贴的内容高于市场预期，显示行业主管部门对光伏行业发展的支持态度。

第八节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用情况

本次发行募集资金总额不超过 30,800.00 万元（含 30,800.00 万元），扣除发行费用后，募集资金拟投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金拟投入金额
1	大庆大岗风电场项目(48MW)	43,120.67	17,000.00
2	大庆平桥风电场项目(48MW)	37,126.84	13,800.00
合计		80,247.51	30,800.00

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。

在本次募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、募集资金投资项目的必要性分析

（一）本项目建设有利于促进节能减排，减少环境污染

随着化石资源（石油、煤炭）的大量开发，不可再生资源保有储量越来越少，环境污染日益严重，因此需坚持可持续发展的原则，减少不可再生资源消耗的比重。目前，国家已将新能源的开发提到战略高度，开发风电是降低国家化石资源消耗比重的重要措施，本项目的建设运营将有利于改善能源结构。

风电是国家重点扶持的清洁可再生能源，本风电场工程装机容量合计 96MW，每年可提供上网电量为 20,665 万千瓦时，与 300MW 燃煤发电厂相比，以发电标煤煤耗 286g/千瓦时计，每年可节约标煤 5.91 万吨，相应每年可减少多种有害气体和废气排放。通过本项目的建设运营，将节约不可再生能源、减少有害物质排放量，减轻环境污染。

（二）实现产业链延伸，发挥协同效应

公司作为国内电气成套设备及系统解决方案提供商及新能源电站投资、建设、运营商，选择优质项目进行自主开发运营是公司新能源战略重要内容。通过本项目的建设运营，公司将扩充风电装机容量，实现产业链延伸，推进新能源领域布局。在我国和全球新能源快速发展的良好契机下，本项目建设有利于丰富公司的业务结构，发挥电力设备制造业务、可再生能源电站投资、建设与开发运营业务板块联动协同效应，有利于公司提高抗风险能力和可持续经营能力，增强公司的核心竞争力，符合公司既定的发展战略及股东利益。

（三）本项目建设可促进当地经济发展

本项目所在区域为黑龙江省大庆市，我国最大的石油石化基地。本项目建设可带动风电场所在地区相关产业如建材、交通、建筑业的发展，对扩大就业和发展第三产业将起到促进作用，从而带动和促进地区国民经济的发展，符合国家振兴东北工业基地战略。随着风电场的开发投运，风电将为地方开辟新的经济增长点，对拉动地方经济发展起到积极作用。

三、本次募集资金投资项目的可行性分析

（一）本项目符合国家行业政策导向

2015年3月，中共中央国务院下发《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》，意见明确提出解决新能源保障性收购、新能源和新能源发电无歧视无障碍上网问题是当前电力体制改革的重要任务。

2016年5月，国家发改委、国家能源局共同下发《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》，通知对新能源全额保障收购相关事宜进行了要求，并公布了重点地区风电、光伏保障性收购年小时数细则。

2016年11月，国家能源局正式发布《电力发展“十三五”规划》，规划指出在“十三五”期间，我国将进一步扩大风电、光伏发电等清洁能源的装机规模。计划于2020年，全国风电装机达到2.1亿千瓦以上，其中海上风电500万千瓦左右。

2017年2月，为引导全社会绿色消费，促进清洁能源消纳利用，进一步完善风电、光伏发电的补贴机制，国家能源局颁布《关于试行新能源绿色电力证书核发及自愿认购交易制度的通知》，在全国范围内试行新能源绿色电力证书核发和自愿认购。

2017年6月，为优化风电开布局，提高风资源利用效率，国家能源局正式发布《关于加快推进分散式接入风电项目建设有关要求的通知》。通知指出，“十三五”要切实做好分散式接入风电项目建设，加快推动分散式风电开发，规范建设标准，加强规划管理，有序推进项目建设，加强并网管理，加强监管工作。

2017年9月，国家能源局颁布《关于减轻新能源领域涉企税费负担的通知》，《通知》明确，各地方政府一律不得向新能源投资企业收取没有法律依据的资源出让费等费用，不得将应由各级政府承担投资责任的社会公益事业投资转嫁给新能源投资企业或向其分摊，不应强行要求新能源投资企业提取收益扶贫。已经向风电、光伏发电、光热发电等新能源开发投资项目收取资源出让费（或有偿配置项目）的地方政府，应在通知发布一年内完成清退。

综上，公司投资建设风电项目符合国家行业政策导向。

（二）本项目符合国家和地方能源发展战略要求，具有良好的发展前景

根据国家“十三五”规划，2020年我国风电的并网装机规划为200GW。为了实现国家节能减排的目标，我国将继续坚定不移的大力推动清洁能源的高效利用，大力开发新能源和可再生能源。2016年11月，国家能源局发布的《电力发展“十三五”规划》指出，在“十三五”期间我国将进一步扩大风电、光伏发电等清洁能源的装机规模，2016年至2020年期间，全国风电新增装机容量将达到81GW以上。2017年，全国新增风电并网容量1,503万千瓦，到12月底累计风电并网容量达到1.64亿千瓦，累计容量同比增长10.5%；2017年，全国风电发电量3,057亿千瓦时，同比增长26.3%，风电发电量占全部发电量的4.8%。

本项目符合国家和地方能源发展战略要求，具有良好的发展前景。

（三）本项目所在地区风力资源丰富，具有良好的运营前景

根据现有测风数据，该风电场90m高度年平均风速为6.82m/s，风功率密度为316.7w/m²，70m高度年平均风速为6.56m/s，平均风功率密度为299w/m²。风电场盛行风向为S，主风能方向与盛行风向一致，所占比例较大，有利于风力发电机组的排布。根据《风电场风能资源评估方法》风功率密度等级表中参考值判定，该地区风能资源为二级标准，可用于并网型风力发电，具有规模开发前景。

（四）本项目所在地电网建设规划可以满足项目发电消纳和送出

1、黑龙江省弃风限电的相关情况

已投产风电项目需执行电网统一调度，按照电网调度指令调整发电量是各类发电企业并网运行的前提条件。当用电需求小于发电供应能力时，发电企业服从调度要求，使得发电量低于发电设备额定能力的情况称为“限电”。由于风能资源不能储存，因此“限电”使得风力发电企业的部分风能资源没有得到充分利用，该情况称为“弃风”。

针对“弃风限电”状况，国家能源局于 2016 年 4 月 17 日提出严格控制风电弃风严重地区各类电源建设节奏。2016 年、2017 年黑龙江省弃风率分别为 19%、14%，国家能源局规定黑龙江省为风电开发建设红色预警区域，暂停电网企业办理新的接网手续。

近年来，黑龙江省电网投资建设力度不断加大。2017 年 12 月，800KV“扎鲁特-青州”特高压直流输电网投入运营；2018 年 1 月，500KV“五家-国富”输变电工程投入运营，有效提升了黑龙江省中部电网的供电可靠性和省网外送能力。随着电力设施投资的逐步加大，黑龙江省弃风率逐年降低，由 2016 年、2017 年的 19%、14%，下降为 2018 年的 4.4%、2019 年 1-3 月的 2.6%；2019 年 3 月 8 日，国家能源局下发了《2019 年度风电投资监测预警结果的通知》（国能发新能[2019]13 号文件），黑龙江省风电开发建设属绿色区域，风电投资依规划有序建设。

综上，近年来募投项目所在地黑龙江省的风电利用情况逐年好转。2019 年，黑龙江省风电投资预警变更为绿色，募投项目的行业政策、市场环境向好。

2、募投项目新增产能消化存在保障

2018 年 10 月 30 日，国网黑龙江省电力有限公司印发《关于大庆大岗风电项目接入系统方案的通知》（黑电发展[2018]613 号）、《关于大庆平桥风电项目接入系统方案的通知》（黑电发展[2018]614 号），同意大庆大岗风电项目、大庆平桥风电项目接入 500KV 国富变电站。

国富变电站是黑龙江省重大基础设施建设项目 500KV“五家-国富”输变电工程的重要组成部分。大庆大岗风电项目、大庆平桥风电项目通过国富变电站，直接接入“500KV 五家-国富输电网”，进而与 800KV“扎鲁特-青州特高压直

流输电网”链接，所产电力在黑龙江省、省网外送方面增加了产能消化渠道，产能消化具有保障。

（五）本项目适用国家可再生能源发电全额保障性收购制度

本项目属于可再生能源发电项目，符合国家风力发电项目开发各项要求，已列入国家能源局“十二五”第一批风电项目核准计划。本项目建成后，按照《可再生能源法》规定，适用全额保障性收购本项目的上网电量。

四、本次募集资金投资项目的概况

（一）大庆大岗风电场项目（48MW）

1、项目基本情况

（1）地理位置与自然条件

大庆大岗风电场项目（48MW）位于大庆市大同区八井子乡内，场址范围处于哭泪泡、模范屯、公民村、三不管屯之间。北纬 $45^{\circ} 53' \sim 45^{\circ} 57'$ ，东经 $124^{\circ} 46' \sim 124^{\circ} 53'$ ，总占地面积近 16 平方公里，平均海拔高度为 130-132m，地表以耕地、草地和开荒地为主，场址内地势平坦开阔。风电场中心位置距离大庆市直线距离约 35km。

根据现有测风数据，该风电场 90m 高度年平均风速为 6.82m/s，风功率密度为 $316.7\text{w}/\text{m}^2$ ，70m 高度年平均风速为 6.56m/s，平均风功率密度为 $299\text{w}/\text{m}^2$ 。风电场盛行风向为 S，主风能方向与盛行风向一致，所占比例较大，有利于风力发电机组的排布。

根据《风电场风能资源评估方法》风功率密度等级表中参考值判定，该地区风能资源为二级标准，可用于并网型风力发电，具有规模开发前景。

（2）项目装机规划

本项目预计安装单机容量为 3MW 的风力发电机 16 台，新建 110KV 升压汇集站一座，总装机容量为 48MW。

2、项目实施和项目概算

（1）项目实施主体

本项目由公司全资子公司大庆时代汇能风力发电投资有限公司负责实施建设、运营。

(2) 项目建设期

本项目建设期为 18 个月。

(3) 项目投资概算和融资安排

本项目计划总投资 43,120.67 万元，其中不超过 17,000.00 万元拟通过本次可转债募集资金解决，其余资金将自筹解决。

具体情况如下表所示：

序号	项目	金额（万元）
1	工程建设成本	36,285.65
2	其他费用	5,058.48
3	建设期利息	1,632.54
4	流动资金	144.00
合 计		43,120.67

3、经济评价

根据项目可行性研究报告，本项目经营期含税上网电价为 0.61 元/千瓦时，项目预计全部投资财务内部收益率（税后）为 8.65%，正常运行期年上网电量 10,389 万千瓦时，年等效利用小时数为 2,164 小时。

4、募集资金投资项目涉及报批事项进度

本项目已列入国家能源局“十二五”第五批风电项目核准计划，截至本募集说明书签署日，已取得相关部门审批、备案、核准或预审意见的具体情况如下：

序号	文件名称	文号
1	黑龙江省发展和改革委员会关于大庆大岗风电场项目核准的批复	黑发改新能源函[2013]721 号
2	黑龙江省国土资源厅关于大庆大岗风电场项目用地预审意见的复函	黑国土资预审字[2012]73 号
3	黑龙江省环境保护厅关于大庆大岗风电场项目环境影响报告表的批复	黑环审[2012]71 号
4	国网黑龙江省电力有限公司关于大庆大岗、平桥风电场接入系统设计评审意见的通知	黑电发展[2013]1017 号

5	国网黑龙江省电力有限公司关于大庆大岗风电项目接入系统方案的通知	黑电发展[2018]613号
6	黑龙江省人民政府关于大庆大岗风电场建设项目土地征收方案的批复	黑政土[2017]第66号

（1）项目备案情况

2013年12月31日，黑龙江省发展和改革委员会下发《关于大庆大岗风电场项目核准的批复》（黑发改新能源函[2013]721号）、《关于大庆平桥风电场项目核准的批复》（黑发改新能源函[2013]719号），上述文件的有效期为发布之日起2年，即2014年1月1日至2015年12月31日。

2018年6月25日，黑龙江省大庆市大同区经济和发展改革局于出具的证明：“上述项目由我委管辖，经我局查实，上述项目均已于2015年12月31日前开工建设，符合立项文件要求，不存在违法违规情形”。

2018年12月3日，黑龙江省发展和改革委员会下发了《关于黑龙江省风电、光伏发电项目梳理情况的公示》，上述项目均列为核准有效期内已开工项目，项目核准仍在有效期内。

综上，本次募投项目符合风电建设相关法律法规的规定，其核准批文不存在失效的风险。

（2）项目环境影响评价情况

2012年4月，黑龙江省环境保护厅下发《关于大庆大岗风电场项目环境影响报告表的批复》（黑环审[2012]71号）、《关于大庆平桥风电场项目环境影响报告表的批复》（黑环审[2012]63号），批准本次募投项目项目的环境影响评价报告。

根据当时有效的《环境影响评价法》（2003年9月1日生效）第二十四条第二款规定：“建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核”。

截至2015年末，本次募投项目已经开工建设，即本项目已于取得环评文件之日起五年内开工建设，符合《环境影响评价法》的规定。因此，本次募投项目的立项核准持续有效，未因环境影响评价取得时间较早导致其实施环境发生不利变化，可继续实施。

当时有效的《企业投资项目核准暂行办法》（2004年9月15日发布并生效）第八条规定，“项目申报单位在向项目核准机关报送申请报告时，需根据国家法律法规的规定附送以下文件：……环境保护行政主管部门出具的环境影响评价文件的审批意见……”，所以本项目取得环评批复的日期早于项目备案日期，是合理的。

（3）售电协议签署情况

根据风电行业惯例，风电场业主一般在风电场竣工验收后、并网发电前与电网公司签署售电协议。目前大庆大岗风电场项目、大庆平桥风电场项目仍处于建设阶段，尚未签署售电协议；但是已经取得国网黑龙江省电力有限公司针对上述项目的电网接入方案文件，项目实施已具备实施条件，待项目建成运营前将与国网黑龙江省电力有限公司签订购售电协议。

2018年10月30日，国网黑龙江省电力有限公司下发了《国网黑龙江省电力有限公司关于印发大庆大岗风电场项目接入系统方案的通知》（黑电发展函[2018]613号）、《国网黑龙江省电力有限公司关于印发大庆平桥风电场项目接入系统方案的通知》（黑电发展函[2018]614号）。批复文件显示两风电场接入系统方案为10公里送出线路，接入500千伏国富变电站。接入系统方案的批复文件有效期2年，2020年10月30日前接入系统批复均有效。

5、募投项目用地情况

公司子公司时代汇能目前正在建设的“大庆大岗风电场项目”及子公司世纪锐能目前正在建设的“大庆平桥风电场项目”所占用的土地尚未取得权属证书。上述项目为本次发行的募集资金投资项目。该募投项目用地权属证书的办理情况如下：

2012年10月14日，时代汇能已就大庆大岗风电场项目取得黑龙江省国土资源厅签发的《关于大庆大岗风电场项目用地预审意见的复函》（黑国土资预审字[2012]73号）；世纪锐能已就大庆平桥风电场项目取得黑龙江省国土资源厅签发的《关于大庆平桥风电场项目用地预审意见的复函》（黑国土资预审字[2012]74号）。

募投项目用地的土地出让手续办理进展如下：

(1) 2017年3月22日，黑龙江省人民政府下发黑政土[2017]第66号《关于大庆市大岗风电场建设项目土地征收方案的批复》，批准将大庆市集体未利用地3.8057公顷征为国有，作为该项目的项目建设用地。

(2) 2018年6月19日，黑龙江省人民政府下发黑政土[2018]第115号《关于大庆市平桥风电场项目农用地专用和土地征收方案的批复》，批准将大庆市集体农用地2.2814公顷转为建设用地并征为国有，另将集体未利用地1.8761公顷征为国有，作为该项目的项目建设用地。

(3) 2018年11月29日，大庆市城市规划局向大庆大岗风电场、大庆平桥风电场颁发地字第230600201800026号、地字第230600201800027号《建设用地规划许可证》。

(4) 根据《关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地政策的意见》（国土资规[2015]5号）的规定，上述两项目所使用的土地用途为公共管理与公共服务大类的供应设施用地，不属于工业用地。根据《协议出让国有土地使用权规定》的规定，在公布的地段上，同一地块只有一个意向用地者的，市、县人民政府国土资源行政主管部门方可按照本规定采取协议方式出让。鉴于在意向出让地块，仅大庆汇能、大庆锐能取得了该项目的立项及环评批复，为唯一的适格意向主体。因此，经黑龙江省大庆市国土资源局决策，上述土地均通过协议出让方式进行出让。

(5) 2019年2月11日，大庆市自然资源局与时代汇能签署《国有建设用地使用权出让合同》约定，批准将编号为“市本级协议[2019]012号”宗地出让给时代汇能，该宗地坐落于大同区八井子乡公民村，面积38,057平方米。2019年3月23日，大庆市自然资源局与世纪锐能签署《国有建设用地使用权出让合同》约定，批准将编号为“市本级协议[2019]013号”宗地出让给世纪锐能，该宗地坐落于大同区祝三乡平桥村，面积41,575平方米。

(6) 截至本募集说明书签署之日，大庆大岗风电场、大庆平桥风电场项目已经签署《国有建设用地使用权出让合同》，时代汇能、世纪锐能已缴纳完毕出让合同项下土地出让金及契税，上述宗地的不动产证正在办理过程中。

(二) 大庆平桥风电场项目（48MW）

1、项目基本情况

(1) 地理位置与自然条件

大庆平桥风电场项目（48MW）本工程属于大庆市大同区祝三乡内，场址范围处于三不管屯、刑大桥屯、育林屯、梁家店之间。北纬 45°53'~45°57'，东经 124°51'~124°55'，总占地面积近 16 平方公里，平均海拔高度为 130-133m，地表以耕地、草地和开荒地为主，场址内地势平坦开阔。风电场中心位置距离大庆市直线距离约 35km。

根据现有测风数据，该风电场 90m 高度年平均风速为 6.82m/s，风功率密度为 316.7w/m²，70m 高度年平均风速为 6.56m/s，平均风功率密度为 299w/m²。风电场盛行风向为 S，主风能方向与盛行风向一致，所占比例较大，有利于风力发电机组的排布。

根据《风电场风能资源评估方法》风功率密度等级表中参考值判定，该地区风能资源为二级标准，可用于并网型风力发电，具有规模开发前景。

(2) 项目装机规划

本项目预计安装单机容量为 3MW 的风力发电机 16 台，风机通过场内 35KV 集电线路汇入大庆大岗风电场 110kv 升压站。总装机容量为 48MW。

2、项目实施和项目概算

(1) 项目实施主体

本项目由公司全资子公司大庆世纪锐能风力发电投资有限公司负责实施建设、运营。

(2) 项目建设期

本项目建设期为 18 个月。

(3) 项目投资概算和融资安排

本项目计划总投资 37,126.84 万元，其中不超过 13,800.00 万元拟通过本次可转债募集资金解决，其余资金将自筹解决。

具体情况如下表所示：

序号	项目	金额（万元）
1	工程建设成本	31,630.23
2	其他费用	3,947.75
3	建设期利息	1,404.86
4	流动资金	144.00
合 计		37,126.84

3、经济评价

根据项目可行性研究报告，本项目经营期含税上网电价为 0.61 元/千瓦时，项目预计全部投资财务内部收益率（税后）为 11.35%，正常运行期年上网电量 10,276 万千瓦时，年等效利用小时数为 2,141 小时。

4、募集资金投资项目涉及报批事项进度

本项目已列入国家能源局“十二五”第五批风电项目核准计划，截至本募集说明书签署日，已取得相关部门审批、备案、核准或预审意见的具体情况如下：

序号	文件名称	文号
1	黑龙江省发展和改革委员会关于大庆平桥风电场项目核准的批复	黑发改新能源函[2013]719 号
2	黑龙江省国土资源厅关于大庆平桥风电场项目用地预审意见的复函	黑国土资预审字[2012]74 号
3	黑龙江省环境保护厅关于大庆平桥风电场项目环境影响报告表的批复	黑环审[2012]63 号
4	国网黑龙江省电力有限公司关于大庆大岗、平桥风电场接入系统设计评审意见的通知	黑电发展[2013]1017 号
5	国网黑龙江省电力有限公司关于大庆平桥风电项目接入系统方案的通知	黑电发展[2018]614 号
6	黑龙江省人民政府关于大庆市平桥风电场项目农用地转用和土地征收方案的批复	黑政土[2018]第 115 号

本项目备案、环境评价情况请见本节之“四、（一）4、4、募集资金投资项目涉及报批事项进度”，用地情况请见本节之“四、（一）5、募投项目用地情况”。

五、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次发行可转债所募集的资金全部投资于风力发电建设项目，符合未来公司新能源行业发展方向及国家新能源战略和产业政策，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目建成和投产后，公司将扩充风电装机容量，实

现产业链延伸，推进新能源领域布局。本项目建设有利于丰富公司的业务结构，发挥电力设备制造业务、可再生能源电站投资、建设与开发运营业务板块联动协同效应，有利于公司提高抗风险能力和可持续经营能力，增强公司的核心竞争力，对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

（二）对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目有较好的经济效益，有利于提高公司的持续盈利能力。本次募集资金项目完成后，公司固定资产增加，固定资产折旧将相应增加，可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着相关项目效益的逐步实现，公司的盈利能力有望在未来得到进一步提升。

本次可转债发行完成后，短期内公司的总资产和总负债将增加，资产负债率上升；在本次可转债后期转股后，公司总负债将下降，净资产上升，资产负债率将有一定幅度的下降，抗风险能力将得到提升，有利于增强公司的资本实力。

第九节 历次募集资金运用

一、最近五年募集资金情况

截至本募集说明书签署日，最近五年，公司于 2015 年发行股份购买资产。具体情况如下：

经中国证监会《关于核准哈尔滨九洲电气股份有限公司向李文东等发行股份购买资产的批复》（证监许可[2015]2467 号）批准，公司非公开发行 60,603,204 股 A 股股份向沈阳昊诚电气有限公司（以下简称昊诚电气公司）股东购买其持有的昊诚电气公司 99.93% 股权(交易作价 44,967.59 万元)，发行价格为每股人民币 7.42 元。上述股本变更情况业经天健会计师审验，并由其出具《验资报告》（天健验[2015]465 号）。

中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司于 2015 年 12 月 1 日受理公司非公开发行新股登记申请材料，并出具《股份登记申请受理确认书》，相关股份登记到账后将正式列入上市公司股东名册。公司本次非公开发行新股 60,603,204 股（每股面值人民币 1 元）于 2015 年 12 月 16 日起在深圳证券交易所上市。

本公司该次发行系发行股份购买资产，未募集货币资金，不涉及募集资金到账时间以及资金在专项账户中的存放情况。

二、前次募集资金实际使用情况

本公司前次募集资金为 2015 年发行股份购买昊诚电气，该次发行未募集货币资金，不存在募投项目，不涉及资金使用情况。

三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

昊诚电气原股东承诺昊诚电气 2015 年度、2016 年度、2017 年度实现的经审计的净利润（以合并报表归属于母公司所有者的净利润为基础，按扣除非经常性损益前后孰低原则确定）分别不低于人民币 3,750 万元、人民币 4,500 万元和人民币 5,100 万元，2015 年至 2017 年三个年度实现的累计净利润不低于人民币 13,350 万元。2015 年至 2017 年，昊诚电气实际效益情况见下表：

单位：万元

年度	经审计的净利润	扣除非经常性损益后净利润
----	---------	--------------

2015 年度	3,947.17	3,888.61
2016 年度	4,838.88	4,759.66
2017 年度	4,761.78	4,756.22
合计	13,547.83	13,404.49

昊诚电气 2015 年至 2017 年合计经审计的净利润和扣除非经常性损益后的净利润分别为 13,547.83 万元和 13,404.49 万元，2015 年至 2017 年累计承诺业绩为 13,350 万元，昊诚电气公司已完成累计承诺盈利。

四、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的专项报告结论

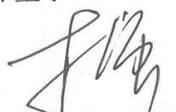
2018 年 10 月 26 日，天健会计师出具了天健审[2018]8027 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，鉴证结论为：“我们认为，九洲电气公司董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了九洲电气公司截至 2018 年 6 月 30 日的前次募集资金使用情况。”

第十节 董事及有关中介机构声明

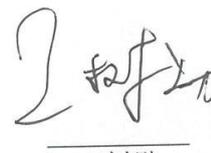
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司全体董事：

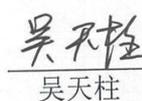

李寅


赵晓红


王树勋

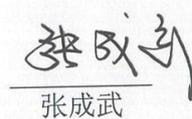

刘富利


李斌

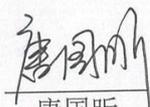

吴天柱


李丛艳

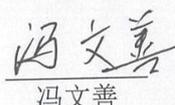

张明远


张成武

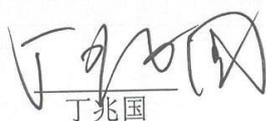
公司全体监事：


唐国昕


付强


冯文善

公司其他高级管理人员：


丁兆国


卢志国

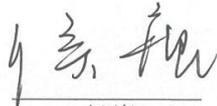
哈尔滨九洲电气股份有限公司



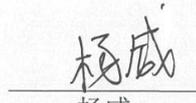
二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

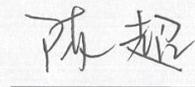

侯巍

保荐代表人：


杨威


毛传武

项目协办人：


陈超



中德证券有限责任公司

2019年8月16日

二、保荐机构（主承销商）声明

保荐机构董事长声明：本人已认真阅读哈尔滨九洲电气股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长（签名）：



侯 巍



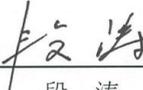
中德证券有限责任公司

2019年8月16日

二、保荐机构（主承销商）声明

保荐机构总经理声明：本人已认真阅读哈尔滨九洲电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

保荐机构总经理（签名）：


段 涛



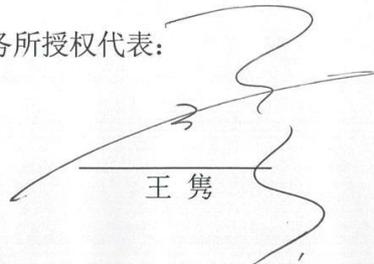
中德证券有限责任公司

2019年8月16日

三、律师事务所声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所授权代表：



王隽

经办律师：



王力博



王文全



审计机构声明

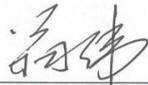
本所及签字注册会计师已阅读《哈尔滨九洲电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称募集说明书）及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审（2017）4328号、天健审（2018）3328号、天健审（2019）3988号）、《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审（2018）8027号）、《内部控制的鉴证报告》（天健审（2019）3989号）及《非经常性损益的鉴证报告》（天健审（2019）6682号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对哈尔滨九洲电气股份有限公司在募集说明书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

天健会计师事务所负责人：

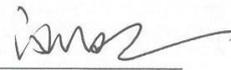


吕苏阳

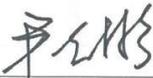
签字注册会计师：



翁伟



孙敏



尹志彬

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

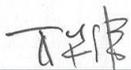
二〇一九年 月 日



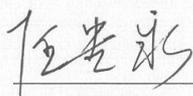
五、信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

信用评级机构负责人：


万华伟

签字评级人员：


任贵永

徐益言



联合信用评级有限公司

2019年8月16日

关于签字评级人员离职的说明

联合信用评级有限公司（以下简称“我公司”）为本次发行的可转换公司债券的信用评级单位。2018年9月11日，我公司出具了《信用评级报告》（联合[2018]1685号），评定哈尔滨九洲电气股份有限公司主体信用等级为AA-，本次发行的可转债信用等级为AA-。签字评级人员为任贵永、徐益言。

截至目前，签字评级人员徐益言已经从我公司离职，无法在《哈尔滨九洲电气股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书》之《五、信用评级机构声明》上签字。

特此说明！



六、董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）公司董事会关于公司未来十二个月内再融资计划的声明

自公司本次公开发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。

（二）公司填补本次公开发行可转债摊薄即期回报采取的具体措施

公司董事会将按照《关于公开发行可转换公司债券摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响及公司采取措施的议案》以及国务院和中国证监会有关规定作出的有关承诺并兑现填补回报的具体措施。

第十一节 备查文件

一、备查文件内容

- 1、公司章程和营业执照；
- 2、公司2016年度、2017年度、2018年度审计报告及2019年1-3月财务报告；
- 3、保荐机构出具的发行保荐书和保荐工作报告；
- 4、法律意见书和律师工作报告；
- 5、资信评级机构出具的信用评级报告；
- 6、中国证监会核准本次发行的文件；
- 7、公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- 8、2015年发行股份购买资产暨关联交易相关文件，包括备考财务报告审阅报告、标的公司财务报告及审计报告、标的公司的资产评估报告；
- 9、其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查询时间及地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午九点至十一点，下午二点至四点，于下列地点查阅上述文件：

（一）发行人：哈尔滨九洲电气股份有限公司

地址：哈尔滨市松北区九洲路609号

联系电话：0451-58771318

传真：0451-58771419

联系人：李真

（二）保荐机构（主承销商）：中德证券有限责任公司

办公地址：北京市朝阳区建国路81号华贸中心1号写字楼22层

联系电话：010-59026600

传真：010-59026970

联系人：杨威、毛传武、陈超

投资者亦可在本公司的指定信息披露网站深圳证券交易所网站查阅本募集说明书全文。