

#### 创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

## 国能日新科技股份有限公司

State Power Rixin Technology Co., Ltd.

(北京市海淀区西三旗建材城内 1 幢二层 227 号)



### 首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (申报稿)

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

#### 保荐人（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司  
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

(中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层)

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过1,773.00万股，占发行后总股本比例不低于25%，全部为发行新股，不涉及股东公开发售股份
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后股本总额	不超过7,089.263万股
保荐人（主承销商）	长江证券承销保荐有限公司
招股说明书签署日期	2020年11月17日

## 声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

## 重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意以下重大事项，并认真阅读本招股说明书正文内容。

### 一、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

#### （一）下游行业政策变动的风险

近年来，我国新能源行业政策出现了一系列变化，主要体现为新能源补贴退坡、新能源平价上网和低价上网的推进等。

2018年5月31日，国家发改委、国家财政部、国家能源局联合下发了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源[2018]823号），通知进一步下调了光伏电站标杆上网电价。2019年以来，国家发改委、国家能源局陆续发布了《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源[2019]19号）、《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）、《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882号）等文件，进一步推进平价上网项目的建设，下调了风力发电、光伏发电的上网标杆电价，并要求新核准的风力发电、光伏发电项目原则上通过竞争方式确定上网电价。

尽管上述政策从长期来看将进一步促进新能源行业的健康发展，但是上网电价补贴的退坡，以及平价上网和低价上网政策的出台依然将在短期内影响到国内对新能源电站的投资热情，公司面临因下游行业政策不利变动导致经营业绩下降的风险。

#### （二）技术创新失败的风险

公司所处的软件和信息技术服务行业具有技术更迭迅速、产品生命周期较短的特点，对技术的先进性也有着极高的要求。同时，基于下游新能源行业快速发展和快速创新的特点，如果公司在发展过程中自身技术研发速度和产品技术含量不能持续优于行业整体技术水平或是公司未能对产品、技术和下游行业的发展趋势做出正确判断，则公司将存在技术创新或是新产品开发失败而削弱公司竞争力的风险。

此外，技术创新及新产品的开发需要投入大量资金和人员，通过不断尝试才可能成功，公司存在在开发过程中因关键技术未能突破或者产品具体性能、指标、开发进度无法达到预期而研发失败的风险。

### （三）市场竞争风险

公司所处的新能源信息化领域内虽然企业数量较少，但是其中却有如国电南瑞、金风科技等在新能源行业或是电力行业具有较强实力的大型企业集团。尽管公司主营产品所属领域均不是上述大型企业集团的业务重点，但是如果公司不能持续保持自身的技术优势和竞争优势，或上述企业集团着重在发电功率预测等公司主营业务领域发力，则公司将面临较大的市场竞争风险。

### （四）应收账款延迟或无法收回的风险

报告期各期末，公司的应收账款账面净额分别为 5,404.40 万元、7,043.38 万元、8,858.53 万元和 8,998.18 万元，占当期营业收入的比例分别为 37.76%、46.60%、52.27%和 126.79%；账龄在 1 年以内应收账款余额分别为 4,956.33 万元、5,954.85 万元、7,473.95 万元和 7,361.73 万元，占应收账款余额的比例分别为 84.08%、77.92%、76.50%和 73.50%。

虽然公司一贯重视应收账款的回收并制定了严格的应收账款管理制度，但是随着公司经营规模的扩大，应收账款余额将相应增长，较大金额的应收账款将影响公司的资金周转速度，给公司的营运资金带来一定压力。未来，如果客户的资信状况发生变化或收款措施不力，则公司将存在货款不能及时回收的风险，将对公司的资产质量和经营产生不利影响。

### （五）募集资金投向风险

公司本次募集资金拟投资项目与主营业务和未来发展战略联系紧密，且符合国家的产业政策和市场环境。募集资金投资项目的建设将优化公司的产品功能，提高公司的技术水平和服务能力，进一步巩固现有业务并为公司培育新的利润增长点，对公司的持续发展具有重要意义。公司本次募集资金投资项目均经过科学、缜密的可行性论证，但是受技术开发的不确定性、技术替代、宏观经济政策变化、市场变化等诸多因素的影响，上述项目仍然存在不能达到建设预期的风险；另外，若遇到不可抗力因素，上述项目不能如期完成或不能正常运行，也将影响到公司

的收益，给公司带来风险。

### （六）核心技术泄密的风险

公司作为知识和技术密集型企业，大部分产品为自主研发，在核心技术上拥有自主知识产权。为持续保持市场竞争力，公司建立了严格的技术保密制度、技术研发控制流程和保障制度，并与所有核心技术人员签署了保密协议。尽管公司过往从未出现过因技术人员流动等而造成技术泄密的情况，但是公司依然面临一定的核心技术泄密风险。

## 二、本次发行前滚存利润的分配

2020年9月21日公司召开2020年第三次临时股东大会审议了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》，如果公司首次公开发行股票的申请获得批准并成功发行，则公司首次公开发行前滚存的未分配利润由首次公开发行后新老股东共享。

## 三、本次发行的相关重要承诺的说明

本公司提示投资者认真阅读本公司、本公司股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员等作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施，具体承诺内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、与投资者保护相关的承诺”。

## 目 录

本次发行概况 .....	1
声 明 .....	2
重大事项提示 .....	3
一、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险 .....	3
二、本次发行前滚存利润的分配 .....	5
三、本次发行的相关重要承诺的说明 .....	5
目 录 .....	6
第一节 释义 .....	10
一、一般释义 .....	10
二、专业释义 .....	11
第二节 概览 .....	12
一、发行人简介及本次发行的中介机构 .....	12
二、本次发行概况 .....	12
三、主要财务数据和主要财务指标 .....	13
四、主营业务经营情况 .....	14
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新 和新旧产业融合情况 .....	15
六、发行人选择的具体上市标准 .....	15
七、发行人治理特殊安排等重要事项 .....	16
八、募集资金用途 .....	16
第三节 本次发行概况 .....	17
一、本次发行的基本情况 .....	17
二、本次发行的有关机构 .....	17
三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系及其他权益情况 .....	19
四、与本次发行上市有关的重要日期 .....	19
第四节 风险因素 .....	20
一、经营相关风险 .....	20
二、市场相关风险 .....	21

三、财务相关风险 .....	22
四、募集资金投资项目的风险 .....	24
五、其他风险 .....	25
<b>第五节 发行人基本情况 .....</b>	<b>27</b>
一、发行人基本资料 .....	27
二、发行人设立情况以及报告期内股本和股东变化情况 .....	27
三、发行人设立以来的重大资产重组情况 .....	38
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 .....	38
五、发行人的股权结构 .....	38
六、发行人控股及参股公司情况 .....	38
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人及其一致行动人情况 .....	40
八、发行人股本情况 .....	44
九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 .....	47
十、发行人员工情况 .....	56
<b>第六节 业务与技术 .....</b>	<b>60</b>
一、发行人主营业务情况 .....	60
二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争状况 .....	75
三、发行人销售情况和主要客户情况 .....	96
四、发行人采购情况和主要供应商情况 .....	98
五、发行人主要固定资产及无形资产 .....	100
六、发行人特许经营权情况 .....	106
七、发行人核心技术及研发情况 .....	106
八、发行人境外经营情况 .....	117
<b>第七节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>118</b>
一、公司治理结构建立健全 .....	118
二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会运行及履职情况 .....	118
三、特别表决权或类似安排 .....	120
四、协议控制架构 .....	120



五、内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....	120
六、发行人报告期内违法违规情况.....	121
七、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金占用及对外担保情况.....	121
八、发行人独立运行情况.....	121
九、同业竞争.....	124
十、关联方与关联关系.....	125
<b>第八节 财务会计信息与管理层分析.....</b>	<b>134</b>
一、财务报表.....	134
二、审计意见和关键审计事项.....	140
三、影响经营业绩的主要因素.....	142
四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	143
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	143
六、非经常性损益情况.....	193
七、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率.....	194
八、主要财务指标.....	196
九、经营成果分析.....	198
十、资产质量分析.....	219
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	243
十二、报告期的重大资本性支出与资产业务重组.....	256
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	256
十四、审计基准日后的主要财务信息和经营状况.....	257
<b>第九节 募集资金运用与未来发展规划.....</b>	<b>258</b>
一、募集资金概况.....	258
二、募集资金使用情况.....	259
三、未来发展与规划.....	262
<b>第十节 投资者保护.....</b>	<b>266</b>
一、投资者关系的主要安排.....	266
二、股利分配政策.....	267
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	271

四、股东投票机制 .....	271
五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排 .....	272
六、与投资者保护相关的承诺 .....	272
<b>第十一节 其他重要事项 .....</b>	<b>286</b>
一、重大合同 .....	286
二、对外担保情况 .....	288
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项 .....	288
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项 .....	288
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员最近三年的合法合规情况 .....	288
六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况 .....	288
<b>第十二节 声明 .....</b>	<b>289</b>
一、全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	289
二、发行人控股股东、实际控制人声明 .....	290
三、保荐人（主承销商）声明 .....	291
四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明 .....	292
五、发行人律师声明 .....	293
六、会计师事务所声明 .....	294
七、资产评估机构声明 .....	295
八、验资机构声明 .....	296
九、验资复核机构声明 .....	299
<b>第十三节 附件 .....</b>	<b>300</b>
一、备查文件 .....	300
二、查阅时间及地点 .....	300

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

### 一、一般释义

发行人、本公司、公司、国能日新	指	国能日新科技股份有限公司
国能有限、有限公司	指	北京国能日新系统控制技术有限公司
内蒙国能	指	内蒙古国能日新能源科技有限公司
武汉分公司	指	国能日新科技股份有限公司武汉分公司
厚源广汇	指	北京厚源广汇投资管理中心（有限合伙）
融和日新	指	融和日新（嘉兴）投资合伙企业（有限合伙）
和信新能	指	北京和信新能产业投资合伙企业（有限合伙）
信德佰泰	指	北京信德佰泰投资基金管理合伙企业（有限合伙）
嘉兴微融	指	嘉兴微融投资管理合伙企业（有限合伙）
财通创新	指	财通创新投资有限公司
恒华科技	指	北京恒华伟业科技股份有限公司
远光软件	指	广东远光软件股份有限公司
东润环能	指	北京东润环能科技股份有限公司
国电南瑞	指	国电南瑞科技股份有限公司
金风科技	指	新疆金风科技股份有限公司
远景能源	指	远景能源有限公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司
协鑫新能源	指	协鑫新能源控股有限公司
明阳能源	指	明阳智慧能源集团股份公司
沙利文	指	弗若斯特沙利文（北京）咨询有限公司
“五大四小”发电集团	指	五大发电集团指中国华能集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国国电集团有限公司、国家电力投资集团有限公司；四小集团指国投电力控股股份有限公司、北京国华电力有限责任公司、华润电力控股有限公司、中国广核集团有限公司
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
《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》
公司章程	指	国能日新科技股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	国能日新科技股份有限公司章程（草案）

中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
主承销商、保荐人、保荐机构	指	长江证券承销保荐有限公司
发行人律师	指	北京市通商律师事务所
申报会计师、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期、最近三年一期	指	2017年、2018年、2019年和2020年1-6月
股票、A股	指	每股面值1.00元的人民币普通股
老股	指	公司现有股东在本次发行前持有的公司股份
元	指	人民币元

## 二、专业释义

CMMI5	指	Capability Maturity Model Integration 的缩写，即能力成熟度模型集成，是由美国卡内基-梅隆大学的软件工程研究所开发的用以帮助组织（企业）改进其项目管理、品质管理、组织绩效、工程过程等的最佳实践的集合，同时也是用以评估一个企业是否能够提供高质量的产品、高水平服务的标准。CMMI 把软件开发过程的成熟度由低到高分5级，即初始级、已管理级、已定义级、已量化管理级和持续优化级
AGC、自动发电控制	指	发电机组在规定的出力调整范围内，跟踪电力调度指令，按照一定调节速率实时调整发电出力，以满足电力系统频率和联络线功率控制要求的服务
AVC、自动电压控制	指	在自动装置的作用下，发电厂的无功出力、变电站和用户的无功补偿设备以及变压器的分接头根据电力调度指令进行自动闭环调整，使全网达到最优的无功和电压控制的过程
理论发电功率	指	在当前风、光资源条件下，所有发电机组均可正常运行时能够发出的功率
可用发电功率	指	考虑场内设备故障、缺陷或检修等原因引起受阻后能够发出的功率
双细则	指	各地区能源局出台的本区域《发电厂并网运行管理实施细则》和《并网发电厂辅助服务管理实施细则》
平价上网	指	实现新能源发电与火力发电在发电侧度电成本的持平，以及在配电侧度电售价的持平
弃风弃光	指	受限于某种原因被迫放弃风光电能，停止相应发电机组工作或减少其发电量
隔墙售电	指	指允许分布式能源项目通过配电网将电力直接销售给周边的能源消费者，而不必先低价卖给电网，再由用户从电网买回
虚拟电厂	指	一种通过信息通信技术和软件系统实现分布式电源、可控负荷、电动汽车等分布式能源的聚合和协调优化，以作为一个特殊电厂参与电力市场和电网运行的电源协调管理系统
SCADA	指	数据采集与监视系统，主要应用于电力、冶金、石油、化工、燃气、铁路等领域的数据采集与监视控制以及过程控制等领域

注：本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不符的情形，均为四舍五入所致。

## 第二节 概览

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

### 一、发行人简介及本次发行的中介机构

#### （一）公司概况

发行人名称	国能日新科技股份有限公司	成立日期	2008年2月2日
注册资本	5,316.263万元	法定代表人	雍正
注册地址	北京市海淀区西三旗建材城内1幢二层227号	公司主要生产经营地址	北京市海淀区西三旗建材城内1幢二层227号
控股股东	雍正	实际控制人	雍正
行业分类	I65软件和信息技术服务业	在其他场所（申请）挂牌或上市的情况	无

#### （二）本次发行的有关中介机构

保荐人	长江证券承销保荐有限公司	主承销商	长江证券承销保荐有限公司
发行人律师	北京市通商律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中天华资产评估有限责任公司

### 二、本次发行概况

#### （一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	不超过1,773.00万股	占发行后总股本比例	25.01%
其中：新股发行数量	不超过1,773.00万股	占发行后总股本比例	25.01%
股东公开发售股份数量	0.00万股	占发行后总股本比例	0.00%
发行后总股本	不超过 7,089.263 万股		
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）		

发行方式	采用网下向询价对象询价配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
拟公开发售股份名称	无
发行费用的分摊原则	不适用
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	【】
发行费用概算	发行费用总额为【】万元，其中： 承销及保荐费：【】万元 审计费：【】万元 律师费：【】万元 评估费：【】万元 发行手续费等：【】万元

## （二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

## 三、主要财务数据和主要财务指标

项目	2020.06.30 /2020年1-6月	2019.12.31 /2019年度	2018.12.31 /2018年度	2017.12.31 /2017年度
资产总额（万元）	22,721.71	20,883.93	14,997.40	12,495.71
归属于母公司所有者权益（万元）	14,828.25	13,358.97	7,369.44	5,310.21
资产负债率（母公司）（%）	34.72	36.01	50.86	57.50
营业收入（万元）	7,096.79	16,947.66	15,115.93	14,310.83
净利润（万元）	1,519.26	3,642.79	2,059.22	2,273.11
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,519.45	3,643.28	2,059.22	2,273.11
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,427.15	3,538.10	1,940.28	2,273.19
基本每股收益（元）	0.29	0.70	0.40	-

稀释每股收益（元）	0.29	0.70	0.40	-
加权平均净资产收益率（%）	10.76	36.40	32.48	169.33
经营活动产生的现金流量净额（万元）	908.78	1,760.82	560.09	-926.11
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	18.02	16.74	18.45	15.90

## 四、主营业务经营情况

### （一）主营业务及产品

公司是服务于新能源行业的软件和信息技术服务提供商，主要向新能源电站、发电集团和电网公司等新能源电力市场主体提供以新能源发电功率预测产品（包括预测系统及功率预测服务）为核心，以新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统、电网新能源管理系统为拓展的新能源信息化产品及相关服务。

### （二）主要经营模式

目前，公司已经建立了一套完整的采购、销售、研发、生产服务等业务流程，形成了稳定的经营模式。公司主要通过销售软硬件产品和提供服务两种方式取得收益和利润。其中，新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统和电网新能源管理系统以产品方式销售，以产品收入与成本之间的差额作为盈利来源。公司的新能源发电功率预测产品包括新能源发电功率预测系统和新能源发电功率预测服务。其中，发电功率预测服务是主要价值所在，其核心是通过模型的构建，算法的研发和持续优化等定期为客户提供精确的功率预测数据。除上述主要产品和服务外，公司同时也为客户提供其他产品和服务，通过交付产品或提供服务的方式取得收益和利润。

### （三）竞争地位

公司是服务于新能源行业的软件和信息技术服务提供商，在新能源管理领域拥有较强的竞争优势。其中，公司是新能源发电功率预测市场的领跑者，根据沙利文的《中国新能源软件及数据服务行业研究报告》，除国能日新外，我国新能源发电功率预测市场的主要参与者还包括东润环能、国电南瑞、金风科技、远景能源等。2019年，公司在光伏发电功率预测市场和风能发电功率预测市场的市

市场占有率分别为 22.10%和 18.80%，高于同行业其他企业。多年来，公司通过持续的研发投入、强烈的服务意识、及时的技术升级，在客户群体中树立了良好的口碑，竞争优势不断增强。

## 五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司致力于通过信息化手段提高我国新能源电力的管理能力。作为一家以创新驱动的高新技术企业，公司通过不断的自主创新和持续的研发投入，取得了一系列的科研成果，掌握了多项核心技术。截至目前，公司已累计获得发明专利 21 项，软件著作权 64 项，并陆续获得 2018 中国电力科学技术进步奖三等奖、2018 年北京市科学技术奖三等奖、2018 年度和 2019 年度电力创新一等奖等诸多荣誉，创新、创造特征突出。

根据国家发改委公布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，包括风电场功率预测系统、风电场监控系统、风电场远程监控系统、风电场群区域集控系统、风电场有功与无功功率控制系统在内的“风电场相关系统与装备”以及包括太阳能资源评估及电站发电量和功率预测服务等在内的“太阳能发电技术服务”均为国家战略新兴产业重点产品和服务。公司产品和服务主要应用于新能源电站发电功率预测、发电量预测，新能源电站有功和无功功率控制，新能源电站智能监控等领域，科技成果大部分属于国家战略性新兴产业中的重点产品和服务，属于融合新能源产业的新兴软件和新型信息技术服务。

公司是国家高新技术企业、北京市软件企业和北京市“专精特新”小巨人企业，主要依靠核心技术开展生产经营活动，技术成果能有效转换为经营成果，具有突出的科技创新能力。

## 六、发行人选择的具体上市标准

公司选择的具体上市标准为《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2020 年修订）第二章第 2.1.2 规定的第（一）条：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。”

公司 2018 年和 2019 年实现的归属于母公司所有者的净利润分别为



1,940.28 万元和 3,538.10 万元（以扣除非经常性损益后孰低计算），最近两年连续盈利，且最近两年累计净利润为 5,478.38 万元，不低于 5,000 万元，符合前述上市标准。

## 七、发行人治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在公司治理特殊安排事项。

## 八、募集资金用途

本次募集资金计划按照轻重缓急拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	预计使用募集资金金额
1	新能源功率预测产品及大数据平台升级项目	22,000.00	22,000.00
2	新能源控制及管理类产品升级项目	12,500.00	12,500.00
合计		<b>34,500.00</b>	<b>34,500.00</b>

上述募集资金投资项目均围绕公司主营业务开展，本次发行的募集资金到位之前，若因市场竞争或公司自身经营需要等因素导致部分投资项目必须进行先期投入的，公司可使用自有资金或者银行贷款先行投入，在募集资金到位之后予以置换。若本次募集资金不能满足项目资金的需求，公司将以自有资金、银行贷款等途径自行解决资金缺口，从而保证项目的顺利实施；如果本次募集资金总额超过项目资金的需要，则公司将会将超募资金用于其他与主营业务相关的业务上。

## 第三节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数	不超过1,773.00万股（含1,773.00万股，且不低于本次发行后公司总股本的25%，以中国证监会同意注册后的数量为准）。本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份
每股发行价格	【】元/股
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	-
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人相关子公司不参与本次发行的战略配售
发行市盈率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后的每股收益计算）
发行后每股收益	【】元/股（按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后的总股本计算）
发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会及深证证券交易所认可的其他方式
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象及在深圳证券交易所开立证券账户的创业板合格投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	发行费用总额为【】万元，其中： 承销及保荐费：【】万元 审计费：【】万元 评估费：【】万元 律师费：【】万元 发行手续费等：【】万元

### 二、本次发行的有关机构

#### （一）保荐人、主承销商

名称	长江证券承销保荐有限公司
法定代表人	王承军
住所	上海市浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇广场一座 28 楼
电话	021-61118978

传真	021-61118973
保荐代表人	伍俊杰、陈超
项目协办人	王珺
项目组其他成员	张步云、王新盛、于运博、谷米、孙恺、李强

**（二）律师事务所**

名称	北京市通商律师事务所
负责人	孔鑫
住所	北京市朝阳区建国门外大街甲 12 号新华保险大厦 6 层
电话	010-65693399
传真	010-65693838
经办律师	张蒙、孔俊杰

**（三）会计师事务所**

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
电话	021-23280517
传真	021-63392558
经办注册会计师	李璟、王彪

**（四）资产评估机构**

名称	北京中天华资产评估有限责任公司
法定代表人	李晓红
住所	北京市西城区车公庄大街 9 号院 1 号楼 1 单元 1303 室
电话	010-88395166
传真	010-88395661
经办注册评估师	赵俊斌、彭跃龙

**（五）股票登记机构**

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	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	0755-25938000
传真	0755-25988122

**（六）主承销商收款银行**

开户银行	中国农业银行上海市浦东分行营业部
户名	长江证券承销保荐有限公司
账号	03340300040012525

**（七）申请上市证券交易所**

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道2012号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083014

**三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系及其他权益情况**

截至本招股说明书签署之日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

**四、与本次发行上市有关的重要日期**

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

## 第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。以下风险因素按照重要性原则以及方便投资者投资决策参考的原则进行排序和分类列示，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

### 一、经营相关风险

#### （一）下游行业政策变动的风险

近年来，我国新能源行业政策出现了一系列变化，主要体现为新能源补贴退坡、新能源平价上网和新能源低价上网的推进等。

2018年5月31日，国家发改委、财政部、国家能源局联合下发了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源[2018]823号），通知进一步下调了光伏电站标杆上网电价。2019年以来，国家发改委、国家能源局陆续发布了《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源[2019]19号）、《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）、《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格[2019]882号）等文件，进一步推进平价上网项目的建设，下调了风力发电、光伏发电的上网标杆电价，并要求新核准的风力发电、光伏发电项目原则上通过竞争方式确定上网电价。

尽管上述政策从长期来看将进一步促进新能源行业的健康发展，但是上网电价补贴的退坡，以及平价上网和低价上网政策的出台依然将在短期内影响到国内对新能源电站的投资热情，公司面临因下游行业政策不利变动导致经营业绩下降的风险。

#### （二）技术创新失败的风险

公司所处的软件和信息技术服务行业具有技术更迭迅速、产品生命周期较短的特点，对技术的先进性也有着极高的要求。同时，基于下游新能源行业快速发展和快速创新的特点，如果公司在发展过程中自身技术研发速度和产品技术含量不能持续优于行业整体技术水平或是公司未能对产品、技术和下游行业的发展趋

势做出正确判断，则公司将存在技术创新或是新产品开发失败而削弱公司竞争力的风险。

此外，技术创新及新产品的开发需要投入大量资金和人员，通过不断尝试才可能成功，公司存在在开发过程中因关键技术未能突破或者产品具体性能、指标、开发进度无法达到预期而研发失败的风险。

### **（三）规模扩大可能带来的管理风险**

公司自成立以来，持续快速发展，报告期内分别实现营业收入 14,310.83 万元、15,115.93 万元、16,947.66 万元和 7,096.79 万元，资产规模和人员规模也呈快速扩张趋势。资产规模的扩大及人员结构的变化，使得公司的组织架构和管理体系趋于复杂，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模和净资产规模还将进一步扩大，在资源整合、技术和产品研发、市场开拓、内部控制以及各部门工作协调性、严密性和连续性等方面对公司的管理提出了更高要求。如果公司管理层的管理能力和管理水平以及管理人员配置不能及时满足资产和业务规模迅速扩张的要求，则将会阻碍业务的正常推进并错失发展机会，公司可能面临规模扩大带来的管理风险。

## **二、市场相关风险**

### **（一）宏观经济波动的风险**

公司的下游客户除少部分电网客户外，其余均为新能源电站或发电集团，而电力的使用与宏观经济的关联度较高，当宏观经济出现波动或增速放缓时，社会生产和生活的各项活动均会放缓，对电力的使用也会减少，从而会影响到各新能源投资主体等对新能源电站的建设计划，进而影响公司的经营收入。因此，公司经营中存在因宏观经济波动而造成公司经营波动的风险。

### **（二）市场竞争风险**

公司所处的新能源信息化领域内虽然企业数量较少，但是其中却有如国电南瑞、金风科技等在新能源行业或是电力行业具有较强实力的大型企业集团。尽管公司主营产品所属领域均不是上述大型企业集团的业务重点，但是如果公司不能持续保持自身的技术优势和竞争优势，或上述企业集团着重在发电功率预测等公司主营业务领域发力，则公司将面临较大的市场竞争风险。

### 三、财务相关风险

#### （一）应收账款延迟或无法收回的风险

报告期各期末，公司的应收账款账面净额分别为 5,404.40 万元、7,043.38 万元、8,858.53 万元和 8,998.18 万元，占当期营业收入的比例分别为 37.76%、46.60%、52.27%和 126.79%，账龄在 1 年以内的应收账款余额分别为 4,956.33 万元、5,954.85 万元、7,473.95 万元和 7,361.73 万元，占应收账款余额的比例分别为 84.08%、77.92%、76.50%和 73.50%。

虽然公司一贯重视应收账款的回收并制定了严格的应收账款管理制度，但是随着公司经营规模的扩大，应收账款余额将相应增长，较大金额的应收账款将影响公司的资金周转速度，给公司的营运资金带来一定压力。未来，如果客户的资信状况发生变化或收款措施不力，则公司将存在货款不能及时回收的风险，将对公司的资产质量和经营产生不利影响。

#### （二）税收优惠政策变化导致的风险

##### 1、所得税优惠政策变化导致的风险

公司享受的所得税税收优惠政策主要包括高新技术企业税收优惠和研发费用税前加计扣除。

##### （1）高新技术企业税收优惠政策变化的风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条，国家需要重点扶持的高新技术企业减按 15%的税率征收企业所得税，公司于 2017 年 8 月 10 日取得了由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合下发的编号为 GR201711000420 号《高新技术企业证书》，自发证之日起，有效期三年。

报告期内，公司共取得高新技术企业税收优惠 493.56 万元。目前，公司高新技术企业复审已完成公示，若公司无法通过高新技术企业的重新认定，则公司的整体税负水平将提高，同时也将面临被税务部门追缴 2020 年企业所得税税收优惠的风险，将对公司利润产生不利影响。

##### （2）研发费用税前加计扣除政策变化的风险

根据财税[2017]34号《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，科技型中小企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在据实扣除的基础上，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除。根据财税[2018]99号《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2018年1月1日至2020年12月31日期间，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除。

公司于2018年4月被登记为科技型中小企业，根据国科火字[2018]24号《关于2018年科技型中小企业评价工作安排的通知》，公司自2017年起符合实际发生的研发费用按照175%在税前加计扣除的政策。报告期内，公司享受的研发费用加计扣除所得税优惠金额分别为237.21万元、299.28万元、292.90万元和0.00万元。

虽然目前国家积极鼓励企业的自主研发活动，但是如果未来研发费用加计扣除政策取消或加计扣除比例降低，则公司将面临由此带来的盈利下降的风险。

## 2、增值税优惠政策变化导致的风险

根据财政部、国家税务总局联合下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号）的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

2018年，财政部发布了《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）进行增值税税率调整，自2018年5月1日起公司主要产品的增值税税率由17%调整为16%。2019年，财政部、税务总局、海关总署发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%，自2019年4月1日起实施。

报告期内，公司软件产品增值税退税情况如下：



单位：万元

年度/期间	增值税即征即退金额	退税金额占利润总额比例
2020年1-6月	157.29	8.78%
2019年	528.90	13.37%
2018年	352.27	17.11%
2017年	503.04	20.72%

如果未来国家对软件产品的增值税税收优惠政策不再执行或发生不利变化，或者由于其他原因导致公司不能继续享受软件产品的增值税退税优惠，则公司将面临由此导致的盈利水平下降的风险。

### （三）净资产收益率下降与即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本和净资产规模将会有一定幅度的增长。由于募集资金投资项目的建设及实施需要一段时间，在公司股本及净资产增加而募集资金投资项目尚未实现盈利时，如公司本次发行后净利润未实现相应幅度的增长，则每股收益将出现一定幅度的下降，公司存在短期内即期回报被摊薄的风险。

## 四、募集资金投资项目的风险

### （一）募集资金投向风险

公司本次募集资金拟投资项目与主营业务和未来发展战略联系紧密，且符合国家的产业政策和市场环境。募集资金投资项目的建设将优化公司的产品功能，提高公司的技术水平和服务能力，进一步巩固现有业务并为公司培育新的利润增长点，对公司的持续发展具有重要意义。公司本次募集资金投资项目均经过科学、缜密的可行性论证，但是受技术开发的不确定性、技术替代、宏观经济政策变化、市场变化等诸多因素的影响，上述项目仍然存在不能达到建设预期的风险；另外，若遇到不可抗力因素，上述项目不能如期完成或不能正常运行，也将影响到公司的收益，给公司带来风险。

### （二）研发费用、折旧及摊销增加带来的业绩下滑风险

公司的募投项目系在综合判断行业发展趋势、结合自身发展需求的情况下做出的决策。根据现有主营业务增长趋势及盈利能力，以及项目投产带来的业务收

入增长，公司募投项目产生的收入可以完全消化其新增研发费用、折旧与摊销等投入给公司业绩造成的短期不利影响。因此，募投项目的实施有利于公司提升未来的盈利能力，但是，如果市场环境发生重大变化或募集资金投资项目预期收益不能实现，则公司存在因为研发费用、折旧与摊销费用增加而导致经营业绩下降的风险。

## 五、其他风险

### （一）核心技术泄密的风险

公司作为知识和技术密集型企业，大部分产品为自主研发，在核心技术上拥有自主知识产权。为持续保持市场竞争力，公司建立了严格的技术保密制度、技术研发控制流程和保障制度，并与所有核心技术人员签署了保密协议。尽管公司过往从未出现过因技术人员流动等而造成技术泄密的情况，但是公司依然面临一定的核心技术泄密风险。

### （二）发行失败的风险

公司本次拟申请发行股票并在创业板上市，如公司的投资价值未能获得足够多投资者的认可，将有可能最终导致本次发行认购不足，或者触发《创业板首次公开发行股票发行与承销特别规定》中规定的其他中止发行的情形，本次发行将面临发行失败的风险。

### （三）整体变更设立股份有限公司时存在未弥补亏损的风险

2018年2月，公司前身国能有限通过股东会决议，决定以2017年11月30日为基准日整体变更设立股份有限公司。根据立信会计师出具的信会师报字[2018]第ZB10743号《审计报告》和信会师报字[2020]第ZB11717号《关于国能日新科技股份有限公司前期会计差错更正对股改基准日净资产影响的说明》，国能有限截至2017年11月30日的未分配利润为-1,540.99万元，存在未弥补亏损。上述未弥补亏损主要系公司前期为研发产品、拓展市场而大量投入研发费用及市场开拓费用等所致。尽管公司整体变更相关程序合法合规，且公司自整体变更以来，导致整体变更前未弥补亏损形成的原因已经消除，但是依然提请投资者注意相关风险。

#### （四）对赌协议恢复导致的风险

公司控股股东、实际控制人雍正及其一致行动人丁江伟分别于 2017 年 10 月、2019 年 7 月与外部投资者和信新能、嘉兴微融、融和日新和财通创新签署增资协议或股份转让协议补充协议，约定了外部投资者关于业绩补偿、回购权、共同出售权及优先认购权等特殊权利。后经重新约定，上述特殊权利条款将于公司提交 IPO 申报材料前自动终止，若公司未能完成上市，将自动恢复。因此，若公司的上市申请未被有权机构审核通过，或公司撤回上市申请材料，则公司实际控制人、控股股东及其一致行动人存在恢复执行业绩补偿、回购权、共同出售权及优先认购权等特殊权利条款的风险。

## 第五节 发行人基本情况

### 一、发行人基本资料

中文名称：国能日新科技股份有限公司

英文名称：State Power Rixin Tech.Co., Ltd.

注册资本：5,316.263 万元

统一社会信用代码：911101086723891430

法定代表人：雍正

有限公司成立日期：2008 年 2 月 2 日

股份公司设立日期：2018 年 5 月 18 日

公司住所、办公地址：北京市海淀区西三旗建材城内 1 幢二层 227 号

邮编：100096

电话：010-83458109

传真：010-83458107

网址：<http://www.sprixin.com>

电子邮箱：[lr@sprixin.com](mailto:lr@sprixin.com)

信息披露和投资者关系部门：董事会办公室

负责人：李忱

联系电话：010-83458109

### 二、发行人设立情况以及报告期内股本和股东变化情况

#### （一）有限责任公司设立情况

公司的前身是北京国能日新系统控制技术有限公司，系由朱军、杨光、李小奎、傅尧、孟梅共同出资组建，于 2008 年 2 月 2 日取得北京市工商行政管理局海淀分局颁发的注册号为 110108010792491 的《企业法人营业执照》，注册资

本为人民币 1,000.00 万元。

国能有限设立时出资情况如下：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	实缴出资占注册资 本比例 (%)	备注
1	朱军	200.00	100.00	10.00	货币出资
2	杨光	200.00	100.00	10.00	货币出资
3	李小奎	200.00	100.00	10.00	货币出资
4	傅尧	200.00	100.00	10.00	货币出资
5	孟梅	200.00	100.00	10.00	货币出资
合计		<b>1,000.00</b>	<b>500.00</b>	<b>50.00</b>	/

上述出资经北京中铭洲会计师事务所有限公司于 2008 年 1 月 17 日出具中铭洲验字[2008]第 020002 号验资报告予以验证。

2008 年下半年，雍正入股国能有限并担任总经理，负责公司经营管理；2013 年 12 月，通过股权受让，雍正持股比例增至 66.81%，成为国能有限控股股东及实际控制人。

## （二）股份有限公司设立情况

### 1、2018 年 5 月，公司整体变更情况

2018 年 2 月 7 日，国能有限通过股东会决议，决定以 2017 年 11 月 30 日为基准日整体变更设立股份有限公司，公司名称拟变更为“国能日新科技股份有限公司”。

2018 年 4 月 20 日，北京中天华资产评估有限责任公司出具中天华资评报字[2018]第 1197 号《北京国能日新系统控制技术有限公司拟股份制改制项目资产评估报告》。根据前述报告，以 2017 年 11 月 30 日为评估基准日，国能有限净资产评估值为 9,076.79 万元。

2018 年 4 月 20 日，立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具信会师报字[2018]第 ZB10743 号《审计报告》。根据《审计报告》，截至 2017 年 11 月 30 日，国能有限经审定的净资产额为 72,395,436.64 元。

2018 年 4 月 20 日，国能有限全体股东签署了《发起人协议》，各方一致同意以有限公司截至 2017 年 11 月 30 日经审计的账面净资产值 72,395,436.64

元，按照 1: 0.7045 的比例折股，将其中的 51,000,000.00 元人民币折合为股份公司股本，其余 21,395,436.64 元转入股份公司资本公积，整体变更设立股份公司。

2018 年 5 月 6 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了信会师报字[2018]第 ZB11870 号《验资报告》，对国能有限整体变更为股份公司的出资情况予以验证。

股份公司设立时的股权结构如下：

序号	发起人	出资方式	持股数量（股）	持股比例
1	雍正	净资产折股	19,022,205	37.30%
2	丁江伟	净资产折股	6,288,113	12.33%
3	徐源宏	净资产折股	5,466,235	10.72%
4	厚源广汇	净资产折股	4,615,500	9.05%
5	融和日新	净资产折股	2,544,900	4.99%
6	王滔	净资产折股	2,284,826	4.48%
7	周永	净资产折股	1,574,162	3.09%
8	顾锋	净资产折股	1,537,650	3.02%
9	翟献慈	净资产折股	1,225,845	2.40%
10	栗文君	净资产折股	1,153,875	2.26%
11	和信新能	净资产折股	1,020,000	2.00%
12	王彩云	净资产折股	828,205	1.62%
13	吴洪彬	净资产折股	531,930	1.04%
14	嘉兴微融	净资产折股	510,000	1.00%
15	周琳	净资产折股	461,550	0.90%
16	钟长岭	净资产折股	461,550	0.90%
17	段彦杰	净资产折股	340,209	0.67%
18	李忱	净资产折股	230,775	0.45%
19	齐艳桥	净资产折股	203,082	0.40%
20	周艳艳	净资产折股	187,066	0.37%
21	刘可可	净资产折股	133,850	0.26%
22	李华	净资产折股	133,850	0.26%
23	向婕	净资产折股	129,234	0.25%
24	王猛	净资产折股	115,388	0.23%

合计	51,000,000	100.00%
----	------------	---------

2018年5月18日，公司于北京市工商行政管理局海淀分局完成变更登记，取得统一社会信用代码为911101086723891430的《营业执照》。

## 2、2020年7月，股改基准日净资产调整

2020年7月，公司审计机构立信会计师事务所在审计的过程中针对前期差错事项对股改时的审计情况进行了追溯调整，出具了信会师报字[2020]第ZB11717号《关于国能日新科技股份有限公司前期会计差错更正对股改基准日净资产影响的说明》。调整后，国能有限的净资产为52,510,105.16元，折合股份总额51,000,000.00股，每股面值1元，共计股本人民币51,000,000.00元，净资产大于股本部分1,510,105.16元计入资本公积。

同时，北京中天华资产评估有限责任公司针对公司股改时的净资产调整事项出具了《关于国能日新科技股份有限公司因前期会计差错更正对股改基准日净资产评估值影响的说明》。根据前述说明，净资产调整后，国能有限截至2017年11月30日的净资产评估值调整为73,908,737.72元，股改基准日的净资产依然充足。

上述调整事项经公司第一届董事会第十次董事会会议、2020年第二次临时股东大会《关于对公司改制净资产调整事项予以确认的议案》审议通过。

## 3、追溯调整后，股改基准日存在未弥补亏损相关情况的说明

### （1）整体变更时存在未弥补亏损的原因

根据立信会计师出具的信会师报字[2018]第ZB10743号《审计报告》和信会师报字[2020]第ZB11717号《关于国能日新科技股份有限公司前期会计差错更正对股改基准日净资产影响的说明》，国能有限整体变更基准日经审计的净资产为52,510,105.16元，未分配利润为-15,409,904.54元，存在未弥补亏损。

前述未弥补亏损主要系公司前期为研发产品、提高技术、建立竞争优势并打开市场而进行了大量的研发投入和销售投入所致。

### （2）调整后净资产折股的具体方案及相应会计处理

2020年7月31日，国能日新召开2020年第二次临时股东大会，审议通过

了《关于对公司改制净资产调整事项予以确认的议案》，此次调整后，国能有限截至 2017 年 11 月 30 日的经审计账面净资产由 72,395,436.64 元调整为 52,510,105.16 元；国能日新各发起人重新签署了发起人协议，以截至 2017 年 11 月 30 日止的国能有限经审计账面净资产 52,510,105.16 元折股整体变更为股份公司，变更后的股份公司股份总额为 51,000,000.00 股，每股面值人民币 1 元，净资产大于股本部分 1,510,105.16 元计入资本公积。

公司整体变更时母公司的会计处理为：

单位：元

借：	实收资本	22,099,447.52
	资本公积	45,820,562.18
	未分配利润	-15,409,904.54
贷：	股本	51,000,000.00
	资本公积——股本溢价	1,510,105.16

(3) 导致整体变更时存在未弥补亏损的原因已消除

报告期内，公司研发费用、销售费用及经营情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
营业收入	7,096.79	16,947.66	15,115.93	14,310.83
研发费用	1,279.01	2,837.43	2,788.49	2,275.49
研发费用/营业收入	18.02%	16.74%	18.45%	15.90%
销售费用	1,756.85	4,131.29	4,012.02	3,506.22
销售费用/营业收入	24.76%	24.38%	26.54%	24.50%
归属于母公司所有者的净利润	1,519.45	3,643.28	2,059.22	2,273.11
未分配利润	6,696.09	5,176.64	1,912.50	-1,481.79

整体变更以来，公司销售费用及研发投入占营业收入比例保持稳定。公司营业收入已足以覆盖营业成本及各期的销售及研发等费用并形成盈利，导致公司未弥补亏损形成的原因已消除。

(4) 公司整体变更时存在未弥补亏损相关事项对公司未来持续盈利能力不构成影响

公司自整体变更至今的盈利情况、累计未分配利润情况如下：



单位：万元

年度/期间	归属于母公司所有者的净利润	累计未分配利润
2017年度/2017年12月31日	2,273.11	-1,481.79
2018年度/2018年12月31日	2,059.22	1,912.50
2019年度/2019年12月31日	3,643.28	5,176.64
2020年1-6月/2020年6月30日	1,519.45	6,696.09

整体变更以来，随着客户规模的不断扩大和产品结构的不断改善，公司经营业绩持续稳定增长，盈利水平迅速提高并足以覆盖各期的销售及研发投入，导致公司前期存在未弥补亏损的原因已消除。截至报告期末，公司累计未分配利润为6,696.09万元，已具备较强的持续盈利能力。

公司整体变更时的未弥补亏损事项亦非因公司及其股东抽逃出资、虚假出资或其他恶意规避出资义务等原因造成，不存在侵害债权人合法利益的情形，与债权人不存在纠纷。

综合以上，公司整体变更相关事项已经由董事会、股东（大）会表决通过，已完成工商登记变更和税务登记相关程序，公司的整体变更设立事项符合《公司法》等相关法律、法规的规定；整体变更以来，公司盈利能力持续增长，已经实现了大额累计未分配利润，导致前期未弥补亏损形成的原因目前已消除，未弥补亏损相关事项对公司未来持续盈利能力不构成影响。

### （三）报告期内股本和股东变化情况

#### 1、2017年1月，国能有限股权转让

2017年1月14日，国能有限作出股东会决议，同意信德佰泰将其持有的10%公司股权转让给雍正、丁江伟、徐源宏、王滔、王彩云、周永等自然人；同意栗文君将其持有的6.5%公司股权转让给雍正。本次转让情况如下：

序号	出让方	受让方	转让出资额 (元)	转让价格 (元/出资额)
1	信德佰泰	丁江伟	331,201.02	4.25
2		雍正	233,389.63	4.25
3		王滔	95,746.58	4.25
4		徐源宏	215,442.77	4.25
5		周永	140,000.00	4.25

6		王彩云	27,360.00	4.25
7		李忱	100,000.00	4.25
8		翟献慈	226,860.00	4.25
9		齐艳桥	88,000.00	4.25
10		向婕	56,000.00	4.25
11		刘可可	58,000.00	4.25
12		李华	58,000.00	4.25
13		王猛	50,000.00	4.25
14		周琳	200,000.00	4.25
15		吴洪彬	120,000.00	4.25
16	栗文君	雍正	1,300,000.00	4.25

本次变更后，国能有限出资情况如下：

序号	出资人	认缴出资额(元)	实缴出资额(元)	实缴出资占注册资本比例(%)	备注
1	雍正	8,942,749.63	8,942,749.63	44.71	货币出资
2	丁江伟	2,724,781.02	2,724,781.02	13.62	货币出资
3	徐源宏	2,368,642.77	2,368,642.77	11.84	货币出资
4	厚源广汇	2,000,000.00	2,000,000.00	10.00	货币出资
5	王滔	990,066.58	990,065.58	4.95	货币出资
6	周永	582,120.00	582,120.00	2.91	货币出资
7	栗文君	500,000.00	500,000.00	2.50	货币出资
8	翟献慈	374,280.00	374,280.00	1.87	货币出资
9	王彩云	358,880.00	358,879.00	1.79	货币出资
10	钟长岭	200,000.00	200,000.00	1.00	货币出资
11	周琳	200,000.00	200,000.00	1.00	货币出资
12	段彦杰	147,420.00	147,420.00	0.74	货币出资
13	吴洪彬	120,000.00	120,000.00	0.60	货币出资
14	李忱	100,000.00	100,000.00	0.50	货币出资
15	齐艳桥	88,000.00	88,000.00	0.44	货币出资
16	周艳艳	81,060.00	81,060.00	0.41	货币出资
17	刘可可	58,000.00	58,000.00	0.29	货币出资
18	李华	58,000.00	58,000.00	0.29	货币出资
19	向婕	56,000.00	56,000.00	0.28	货币出资

20	王猛	50,000.00	50,000.00	0.25	货币出资
合计		<b>20,000,000.00</b>	<b>19,999,998.00</b>	<b>100.00</b>	/

2017年1月23日，国能有限就上述股权转让事项办理了工商变更登记手续，并取得北京市工商行政管理局海淀分局换发的《营业执照》。

## 2、2017年3月，国能有限股权转让

2017年3月20日，国能有限作出股东会决议，同意雍正将其持有的3%公司股权转让给顾锋、0.5%公司股权转让给周永，本次转让情况如下：

序号	出让方	受让方	转让出资额（元）	转让价格（元/出资额）
1	雍正	顾锋	600,000.00	4.50
2		周永	100,000.00	4.50

本次变更后，国能有限出资情况如下：

序号	出资人	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	实缴出资占注册资本比例（%）	备注
1	雍正	8,242,749.63	8,242,749.63	41.21	货币出资
2	丁江伟	2,724,781.02	2,724,781.02	13.62	货币出资
3	徐源宏	2,368,642.77	2,368,642.77	11.84	货币出资
4	厚源广汇	2,000,000.00	2,000,000.00	10.00	货币出资
5	王滔	990,066.58	990,065.58	4.95	货币出资
6	周永	682,120.00	682,120.00	3.41	货币出资
7	顾锋	600,000.00	600,000.00	3.00	货币出资
8	栗文君	500,000.00	500,000.00	2.50	货币出资
9	翟献慈	374,280.00	374,280.00	1.87	货币出资
10	王彩云	358,880.00	358,879.00	1.79	货币出资
11	钟长岭	200,000.00	200,000.00	1.00	货币出资
12	周琳	200,000.00	200,000.00	1.00	货币出资
13	段彦杰	147,420.00	147,420.00	0.74	货币出资
14	吴洪彬	120,000.00	120,000.00	0.60	货币出资
15	李忱	100,000.00	100,000.00	0.50	货币出资
16	齐艳桥	88,000.00	88,000.00	0.44	货币出资
17	周艳艳	81,060.00	81,060.00	0.41	货币出资
18	刘可可	58,000.00	58,000.00	0.29	货币出资

19	李华	58,000.00	58,000.00	0.29	货币出资
20	向婕	56,000.00	56,000.00	0.28	货币出资
21	王猛	50,000.00	50,000.00	0.25	货币出资
合计		<b>20,000,000.00</b>	<b>19,999,998.00</b>	<b>100.00</b>	/

2017年3月29日，国能有限就上述股权转让事项办理了工商变更登记手续，并取得北京市工商行政管理局海淀分局换发的《营业执照》。

2017年5月，公司相继收到股东王滔、王彩云的认缴出资款。该部分出资已经北京东审鼎立国际会计师事务所有限责任公司于2017年6月12日出具鼎立会[2017]07-286号验资报告予以验证。

### 3、2017年10月，国能有限增资

2017年10月15日国能有限股东会决议通过增加注册资本2,099,447.52元，由原股东翟献慈、吴洪彬、顾锋分别认购新增出资额156,906.08元、110,497.24元、66,298.34元，合计333,701.66元（占公司注册资本1.51%），新增股东融和日新、嘉兴微融、和信新能分别认购新增出资额1,102,762.43元、220,994.48元、441,988.95元，合计1,765,745.86元（占公司注册资本7.99%）。本次增资价格均为15.00元/出资额，本次增资均为货币出资。

2017年12月14日，国能有限完成了本次工商变更登记事项。

本次增资完成后，国能有限出资情况如下：

序号	出资人	认缴出资额（元）	实缴出资额（元）	实缴出资占注册资本比例（%）	备注
1	雍正	8,242,749.63	8,242,749.63	37.30	货币出资
2	丁江伟	2,724,781.02	2,724,781.02	12.33	货币出资
3	徐源宏	2,368,642.77	2,368,642.77	10.72	货币出资
4	厚源广汇	2,000,000.00	2,000,000.00	9.05	货币出资
5	融和日新	1,102,762.43	1,102,762.43	4.99	货币出资
6	王滔	990,066.58	990,066.58	4.48	货币出资
7	周永	682,120.00	682,120.00	3.09	货币出资
8	顾锋	666,298.34	666,298.34	3.01	货币出资
9	翟献慈	531,186.08	531,186.08	2.40	货币出资
10	栗文君	500,000.00	500,000.00	2.26	货币出资

11	和信新能	441,988.95	441,988.95	2.00	货币出资
12	王彩云	358,880.00	358,880.00	1.62	货币出资
13	吴洪彬	230,497.24	230,497.24	1.04	货币出资
14	嘉兴微融	220,994.48	220,994.48	1.00	货币出资
15	钟长岭	200,000.00	200,000.00	0.90	货币出资
16	周琳	200,000.00	200,000.00	0.90	货币出资
17	段彦杰	147,420.00	147,420.00	0.67	货币出资
18	李忱	100,000.00	100,000.00	0.45	货币出资
19	齐艳桥	88,000.00	88,000.00	0.40	货币出资
20	周艳艳	81,060.00	81,060.00	0.37	货币出资
21	刘可可	58,000.00	58,000.00	0.26	货币出资
22	李华	58,000.00	58,000.00	0.26	货币出资
23	向婕	56,000.00	56,000.00	0.25	货币出资
24	王猛	50,000.00	50,000.00	0.23	货币出资
合计		<b>22,099,447.52</b>	<b>22,099,447.52</b>	<b>100.00</b>	<b>/</b>

上述出资经立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2017 年 11 月 21 日出具信会师报字[2017]第 ZB50625 号验资报告予以验证。

2017 年 12 月 14 日，国能有限就上述增资事项办理了工商变更登记手续，并取得北京市工商行政管理局海淀分局换发的《营业执照》。

## 5、2018 年 5 月，国能有限整体变更为股份公司

2018 年 5 月，国能有限整体变更为股份公司，具体情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况以及报告期内股本和股东变化情况”之“（二）股份有限公司设立情况”。

## 6、2019 年 8 月，股份公司增资及股权转让

2019 年 7 月 20 日，徐源宏、财通创新及国能日新签署了《徐源宏和财通创新投资有限公司关于国能日新科技股份有限公司之股份转让协议》，徐源宏以 11.56 元/股的价格将所持公司股份 1,816,609 股转让给财通创新。该笔款项已于 2019 年 8 月支付完毕。

2019 年 8 月 11 日，国能日新召开 2019 年第一次临时股东大会，决议通过增加注册资本 2,162,630.00 元，财通创新以 11.56 元/股的价格认购公司本次新

增股份。

本次增资及股权转让后，国能日新出资情况如下：

序号	名称/姓名	持股数量（股）	持股比例
1	雍正	19,022,205	35.78%
2	丁江伟	6,288,113	11.83%
3	厚源广汇	4,615,500	8.68%
4	财通创新	3,979,239	7.49%
5	徐源宏	3,649,626	6.87%
6	融和日新	2,544,900	4.79%
7	王滔	2,284,826	4.30%
8	周永	1,574,162	2.96%
9	顾锋	1,537,650	2.89%
10	翟献慈	1,225,845	2.31%
11	栗文君	1,153,875	2.17%
12	和信新能	1,020,000	1.92%
13	王彩云	828,205	1.56%
14	吴洪彬	531,930	1.00%
15	嘉兴微融	510,000	0.96%
16	周琳	461,550	0.87%
17	钟长岭	461,550	0.87%
18	段彦杰	340,209	0.64%
19	李忱	230,775	0.43%
20	齐艳桥	203,082	0.38%
21	周艳艳	187,066	0.35%
22	刘可可	133,850	0.25%
23	李华	133,850	0.25%
24	向婕	129,234	0.24%
25	王猛	115,388	0.22%
合并		<b>53,162,630</b>	<b>100.00%</b>

上述出资经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）于 2019 年 9 月 17 日出具亚会 C 验字[2019]0116 号验资报告予以验证。

2019 年 9 月 12 日，发行人就上述股权转让及增资事项办理了工商备案手

续，并取得北京市海淀区市场监督管理局换发的《营业执照》。

### 三、发行人设立以来的重大资产重组情况

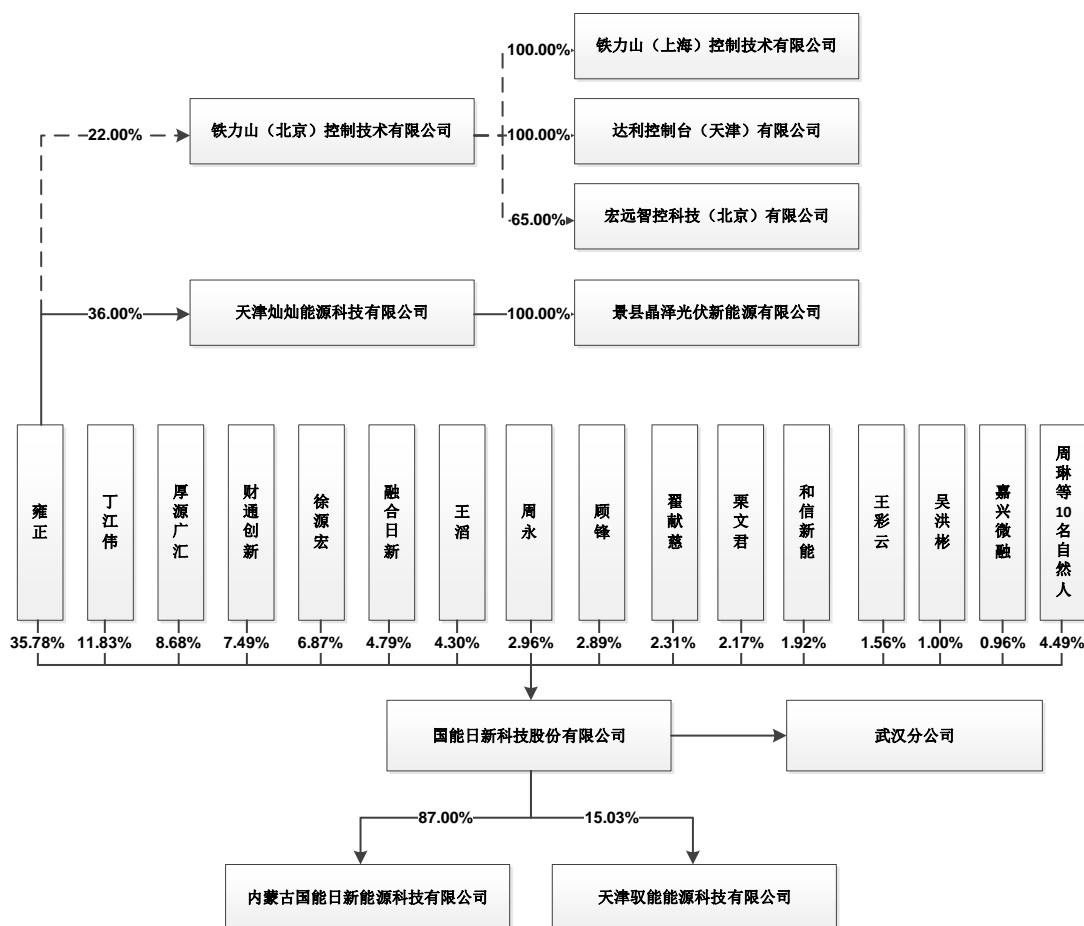
报告期内，公司未发生重大资产重组情况。

### 四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人未发生在其他证券市场上市/挂牌的情形。

### 五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构如下：



### 六、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 1 家控股子公司及 1 家参股公司，具体情况如下：

**（一）公司控股公司**

公司名称	内蒙古国能日新能源科技有限公司		
注册资本（万元）	180.00		
实收资本（万元）	5.40		
成立日期	2018年12月14日		
注册地、主要生产经营地	内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区南二环路光语鉴筑15号楼6层1单元602号		
股东构成及控制情况	国能日新持股87.00%，唐雪莲持股10.00%，杨铁英持股3.00%		
法定代表人	周永		
经营范围	能源技术推广服务、计算机系统服务；基础软件服务、应用软件服务；销售计算机、软件及辅助设备、家具。		
主营业务及与发行人主营业务的关系	提供功率预测服务，系发行人主营业务的组成部分		
主要财务数据（万元）	项目	2020年6月30日/ 2020年1-6月	2019年12月31日/ 2019年度
	总资产	0.18	1.61
	净资产	0.18	1.61
	净利润	-1.43	-3.79
	审计情况	上述数据经立信会计师事务所审计	

**（二）公司参股公司**

公司名称	天津驭能能源科技有限公司		
注册资本（万元）	1,333.3333		
实收资本（万元）	1,080.5333		
成立日期	2018年5月22日		
注册地、主要生产经营地	天津市武清区京津电子商务产业园宏旺道2号14号楼101室-13（集中办公区）		
股东构成及控制情况	北京驭能者能源科技有限公司持股29.97%，徐雁军16.38%，国能日新15.03%，袁彩萍13.05%，苏州清流成长二期股权投资合伙企业（有限合伙）10.00%，范华云4.95%，姜银峰4.50%，周琳2.97%，刘晓端1.80%，刘楠1.35%		
法定代表人	徐雁军		
经营范围	新能源技术、计算机软硬件技术、机械设备技术开发、咨询服务、转让、软件销售、合同能源管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务及与发行人主营业务的关系	储能技术研发及相关产品的销售，与发行人主营业务不同		
主要财务数据（万元）	项目	2020年6月30日/ 2020年1-6月	2019年12月31日/ 2019年度
	总资产	381.63	578.56



	净资产	83.72	417.47
	净利润	-353.75	-825.98
	审计情况	上述数据未经审计	

## 七、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人及其一致行动人情况

### （一）控股股东和实际控制人

公司的控股股东、实际控制人为雍正，其直接持有本公司 19,022,205 股股份，占公司发行前股本总数的 35.78%。

雍正担任公司董事长、总经理，可实际支配公司股份表决权超过 30%且足以对公司股东大会的决议产生重大影响，因此为公司的实际控制人。

雍正先生，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中欧国际工商学院 EMBA，本科毕业于南开大学微电子专业，曾任北京中电飞华通信股份有限公司电力信息化事业部总经理。2008 年起担任国能有限总经理，现任公司董事长、总经理。

### （二）实际控制人之一致行动人

为便于控制权相对集中，稳定经营管理，雍正和丁江伟于 2017 年 8 月 11 日签署《一致行动协议》，确认两人的一致行动关系，并对一致行动事项、一致行动实现方式、一致行动关系的有效期、争议解决措施及违约责任作出约定。实际控制人之一致行动人情况具体如下：

丁江伟先生，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 1311271981\*\*\*\*\*59，1981 年出生，中欧国际工商学院 EMBA，本科毕业于华北电力大学电子信息科学与技术专业，获学士学位。曾担任北京中电飞华通信股份有限公司销售主管，国能有限副总经理。现任铁力山（北京）控制技术有限公司总经理，本公司董事。

丁江伟不认定为公司的共同实际控制人。其主要原因为：（1）截至本招股说明书签署之日，雍正持有公司 35.78%的股份，直接持股比例超过 30%，为公司控股股东，可通过股东大会直接影响公司的经营管理决策；（2）雍正为公司

的董事长及总经理，且公司 8 名董事中有 7 名由雍正提名，对公司董事会和具体的经营管理决策具有主导权；（3）根据《一致行动协议》约定，“在协议有效期内，任一方拟就有关公司经营发展的重大事项向董事会、股东（大）会提出议案之前，或在董事会或股东（大）会上对相关事项行使表决权之前，一致行动人内部先对相关议案或表决事项进行协调，直至达成一致意见，并按照该一致意见在董事会、股东（大）会上对该等事项行使表决权。如果协议双方进行充分沟通协商后，仍无法达成一致意见，则以甲方意见为准”，即若经沟通，雍正和丁江伟无法达成一致意见时，以雍正的意见为准。根据公司历次股东（大）会、董事会的实际运行情况，丁江伟在决策事项上均与雍正保持一致，不存在影响雍正控制权地位的情形。

### （三）持有 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署之日，公司股东共 25 位，其中持股 5%以上的股东共 5 位，除雍正外，其他主要股东基本情况如下：

#### 1、北京厚源广汇投资管理中心（有限合伙）

企业名称	北京厚源广汇投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	9111010833027571XH
执行事务合伙人	王彩云
认缴出资总额（万元）	350.00
注册地及主要生产经营地	北京市海淀区大柳树富海中心 2 号楼 1208-052
主营业务	投资管理；资产管理；项目投资；投资咨询；企业管理咨询
成立日期	2015 年 2 月 4 日

截至本招股说明书签署之日，北京厚源广汇投资管理中心（有限合伙）各合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例（%）	任职情况
1	向婕	37.10	10.60%	董事、数据中心首席科学家
2	李廷伟	25.03	7.15%	测试部技术副总工
3	齐艳桥	19.60	5.60%	监事会主席、销售部销售总监
4	刘可可	19.25	5.50%	售后管理总监
5	刘建	17.50	5.00%	无，已离职

6	张源	17.50	5.00%	销售经理
7	王运雷	17.50	5.00%	销售总监
8	李宏攀	15.75	4.50%	行政管理部经理
9	李华	12.25	3.50%	监事、研发部技术总监
10	王召杰	10.50	3.00%	无，已离职
11	曾军	10.50	3.00%	副总经理
12	夏全军	8.93	2.55%	监事、技术研发中心研发总监
13	范华云	8.05	2.30%	产品总监
14	刘瑞芳	7.00	2.00%	采购经理
15	吴媛	7.00	2.00%	数据中心副经理
16	楚斌	7.00	2.00%	销售经理
17	段彦杰	6.13	1.75%	销售总监
18	高岩	5.25	1.50%	质量保证经理
19	石晓畅	5.25	1.50%	售前技术支持部副经理
20	王彩云	5.25	1.50%	董事、副总经理
21	李丹丹	5.25	1.50%	数据中心副经理
22	韩克刚	5.25	1.50%	系统事业部经理
23	马俊杰	4.90	1.40%	产品经理
24	闫涵	4.55	1.30%	数据中心副经理
25	翟栋栋	4.38	1.25%	产品经理
26	王逢浩	3.68	1.05%	产品经理
27	张悦	3.50	1.00%	采购主管
28	王欢	3.50	1.00%	人力资源部培训主管
29	马星月	3.50	1.00%	营销中心管理部经理
30	何海超	3.50	1.00%	销售经理
31	史庆	3.50	1.00%	销售经理
32	董刚	3.50	1.00%	售后服务部技术主管
33	陶鹏	3.50	1.00%	工程运维部区域经理
34	贾晓宇	3.50	1.00%	售前技术支持部经理
35	彭金涛	3.50	1.00%	销售经理
36	韩敬涛	3.50	1.00%	产品经理
37	赵耀	3.50	1.00%	研发副经理
38	周永	2.80	0.80%	董事、副总经理

39	赵博	2.80	0.80%	市场总监
40	姚宁坡	2.80	0.80%	研发副经理
41	李忱	2.63	0.75%	董事会秘书、财务总监
42	赵建星	2.45	0.70%	工程运维部副经理
43	刘哲	2.10	0.60%	技术经理
44	钟培军	2.10	0.60%	研发副经理
45	施长剑	1.75	0.50%	销售经理
46	赵凯	1.75	0.50%	产品经理
合计		<b>350.00</b>	<b>100.00%</b>	-

## 2、财通创新投资有限公司

企业名称	财通创新投资有限公司
统一社会信用代码	91330000MA27U00F3F
法人代表	张昊
注册资本（万元）	380,000.00
实收资本（万元）	346,550.00
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区栖霞路26弄2号1202室
主要生产经营地	上海浦东新区世纪大道1196号世纪汇办公楼二座906-907
股东构成及控制情况	财通证券股份有限公司持股100%
主营业务	金融产品投资，股权投资。
成立日期	2015年10月15日

## 3、丁江伟

丁江伟基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东、实际控制人及其一致行动人情况”之“（二）实际控制人之一致行动人”。

## 4、徐源宏

徐源宏，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为5115211982\*\*\*\*\*35，1982年出生，清华大学EMBA。曾任北京中电飞华通信股份有限公司销售经理，国能有限副总经理。现任铁力山（北京）控制技术有限公司董事长、副总经理。

#### （四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人股份的质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东和实际控制人雍正直接或者间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

#### （五）控股股东和实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	天津灿灿能源科技有限公司	雍正直接控制的企业，持股比例为 36.00%，并担任执行董事	持股公司，无实际业务
2	景县晶泽光伏新能源有限公司	雍正间接控制的企业，天津灿灿能源科技有限公司持有该公司 100.00% 股权	分布式光伏电站运营
3	铁力山（北京）控制技术有限公司	雍正共同控制的企业，持股比例为 22.00%	控制中心控制台和坐席管理系统的研发、生产、销售
4	铁力山（上海）控制技术有限公司	雍正共同控制的企业，铁力山（北京）控制技术有限公司持有该公司 100.00% 股权	控制中心控制台和坐席管理系统的研发、生产、销售
5	达利控制台（天津）有限公司	雍正共同控制的企业，铁力山（北京）控制技术有限公司持有该公司 100.00% 股权	控制中心控制台和坐席管理系统相关硬件的生产和销售
6	宏远智控科技（北京）有限公司	雍正共同控制的企业，铁力山（北京）控制技术有限公司持有该公司 65.00% 股权	控制中心控制台和坐席管理系统相关软件的研发和销售

### 八、发行人股本情况

#### （一）本次发行前后股本情况

公司本次发行前总股本为 5,316.263 万股，本次发行拟向社会公众公开发行不超过 1,773 万股，全部为新股发行，不涉及转让老股。

本次发行前后，公司的股本结构如下（假设本次发行新股 1,773.00 万股）：

序号	名称/姓名	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
一、有限售条件的股份	雍正	19,022,205	35.78%	19,022,205	26.83%
	丁江伟	6,288,113	11.83%	6,288,113	8.87%
	厚源广汇	4,615,500	8.68%	4,615,500	6.51%
	财通创新	3,979,239	7.49%	3,979,239	5.61%
	徐源宏	3,649,626	6.87%	3,649,626	5.15%

融和日新	2,544,900	4.79%	2,544,900	3.59%
王滔	2,284,826	4.30%	2,284,826	3.22%
周永	1,574,162	2.96%	1,574,162	2.22%
顾锋	1,537,650	2.89%	1,537,650	2.17%
翟献慈	1,225,845	2.31%	1,225,845	1.73%
栗文君	1,153,875	2.17%	1,153,875	1.63%
和信新能	1,020,000	1.92%	1,020,000	1.44%
王彩云	828,205	1.56%	828,205	1.17%
吴洪彬	531,930	1.00%	531,930	0.75%
嘉兴微融	510,000	0.96%	510,000	0.72%
周琳	461,550	0.87%	461,550	0.65%
钟长岭	461,550	0.87%	461,550	0.65%
段彦杰	340,209	0.64%	340,209	0.48%
李忱	230,775	0.43%	230,775	0.33%
齐艳桥	203,082	0.38%	203,082	0.29%
周艳艳	187,066	0.35%	187,066	0.26%
刘可可	133,850	0.25%	133,850	0.19%
李华	133,850	0.25%	133,850	0.19%
向婕	129,234	0.24%	129,234	0.18%
王猛	115,388	0.22%	115,388	0.16%
二、本次发行的流通股	-	-	17,730,000	25.01%
三、总股本	<b>53,162,630</b>	<b>100.00%</b>	<b>70,892,630</b>	<b>100.00%</b>

截至本招股说明书签署之日，公司各股东所持有的本公司股份不存在被质押或其他有争议的情况。

## （二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，公司前十名股东及持股情况如下：

持股排名	股东名称	持股数量（股）	比例
1	雍正	19,022,205	35.78%
2	丁江伟	6,288,113	11.83%
3	厚源广汇	4,615,500	8.68%
4	财通创新	3,979,239	7.49%
5	徐源宏	3,649,626	6.87%

6	融和日新	2,544,900	4.79%
7	王滔	2,284,826	4.30%
8	周永	1,574,162	2.96%
9	顾锋	1,537,650	2.89%
10	翟献慈	1,225,845	2.31%

### （三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，发行人前十名自然人股东持股及其在发行人处任职情况如下：

持股排名	股东名称	持股数量（股）	比例	在公司单位任职情况
1	雍正	19,022,205	35.78%	董事长、总经理
2	丁江伟	6,288,113	11.83%	董事
3	徐源宏	3,649,626	6.87%	-
4	王滔	2,284,826	4.30%	-
5	周永	1,574,162	2.96%	董事、副总经理
6	顾锋	1,537,650	2.89%	-
7	翟献慈	1,225,845	2.31%	-
8	栗文君	1,153,875	2.17%	-
9	王彩云	828,205	1.56%	董事、副总经理
10	吴洪彬	531,930	1.00%	-

### （四）国有股或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司的股本中不存在国有股份、外资股份。

### （五）最近一年新增股东情况

截至本招股说明书签署之日，公司最近一年不存在新增股东的情况。

### （六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

公司控股股东、实际控制人雍正和股东丁江伟为一致行动人，截至本招股说明书签署之日，两者合计持有公司发行前 47.61% 的股份。

公司股东厚源广汇为员工持股平台，执行事务合伙人为王彩云，王彩云为公司董事、副总经理。

除上述关联关系外，本次发行前股东之间不存在其他关联关系。

## （七）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次公开发行不存在股东公开发售股份的情形，不会对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生影响。

## 九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

### （一）董事会成员

公司董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名。截至本招股说明书签署之日，现任董事基本情况如下：

姓名	任职	最近选举或聘任情况	提名人	任期
雍正	董事长	经公司创立大会暨第一次临时股东大会选举为董事；经第一届董事会第一次会议选举为董事长	雍正	2018.5.6-2021.5.5
丁江伟	董事	经公司创立大会暨第一次临时股东大会选举为董事	丁江伟	2018.5.6-2021.5.5
周永	董事	经公司创立大会暨第一次临时股东大会选举为董事	雍正	2018.5.6-2021.5.5
王彩云	董事	经公司创立大会暨第一次临时股东大会选举为董事	雍正	2018.5.6-2021.5.5
向婕	董事	经公司创立大会暨第一次临时股东大会选举为董事	雍正	2018.5.6-2021.5.5
谢会生	独立董事	经公司 2020 年第一次临时股东大会选举为独立董事	雍正	2020.3.1-2021.5.5
顾科	独立董事	经公司 2020 年第一次临时股东大会选举为独立董事	雍正	2020.3.1-2021.5.5
杨挺	独立董事	经公司 2020 年第一次临时股东大会选举为独立董事	雍正	2020.3.1-2021.5.5

公司董事会现任成员的基本情况如下：

雍正先生简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人及其一致行动人情况”之“（一）控股股东和实际控制人”。

丁江伟先生简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东、实际控制人及其一致行动人情况”之“（二）实际控制人之一致行动人”。

周永先生，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业



于中国地质大学工商管理专业，曾任北京中电飞华通信股份有限公司销售经理。2010年加入本公司，现任公司董事、副总经理。

**王彩云女士**，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于西安电子科技大学市场营销专业，曾任北京中电飞华通信股份有限公司电力信息化事业部部门助理。2008年加入本公司，现任公司董事、副总经理。

**向婕女士**，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于中南大学控制科学与工程专业，曾任中南大学自动化学院讲师、北京鉴衡认证中心有限公司控制保护系统评估部经理、北京金风科创发电设备有限公司金风研究院整机控制策略高级研究工程师。2013年加入本公司，现任公司董事、数据中心首席科学家。曾获湖南省科学技术进步三等奖，其参与的“支撑低碳冬奥的新能源多级协调调度控制技术与应用”、“基于气象资源和发电能力预测的新能源优化调度技术”项目分别于2018年、2019年获得“中国电力企业联合会电力创新奖一等奖”。

**谢会生先生**，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学EMBA，研究生毕业于北京大学法律专业，曾任安徽有为律师事务所律师、北京市法准律师事务所律师、北京市中银律师事务所律师、北京市邦盛律师事务所副主任，现任北京策略律师事务所合伙人、主任。自2020年3月起，担任公司独立董事。

**顾科先生**，1980年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于北京大学光华管理学院金融专业，中国注册会计师，保荐代表人，曾任华欧国际证券有限责任公司投资银行部经理、中国银河证券股份有限公司投资银行部副总经理、瑞银证券有限责任公司投资银行部执行董事，现任北京栖港投资有限公司执行董事兼总经理。自2020年3月起，担任公司独立董事。

**杨挺先生**，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，天津大学电气自动化与信息工程学院教授/博士生导师，学科带头人，国家“分布式能源与微电网”国际科技合作基地副主任，教育部新世纪优秀人才，澳大利亚悉尼大学高级访问教授。自2020年3月起，担任公司独立董事。

**（二）监事会成员**

姓名	任职	最近选举或聘任情况	提名人	任期
齐艳桥	监事会主席	经公司创立大会暨第一次临时股东大会选举为监事； 经公司的第一届监事会第一次会议选举为监事会主席	雍正	2018.5.6- 2021.5.5
李华	职工代表监事	经公司2018年职工代表大会选举为职工代表监事	职工代表大会	2018.5.6- 2021.5.5
夏全军	监事	经公司创立大会暨第一次临时股东大会选举为监事	雍正	2018.5.6- 2021.5.5

公司监事会现任成员的基本情况如下：

**齐艳桥**先生，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于天津工程师范学院自动化专业，曾任北京远东博力风能设备有限公司工程师，荣信股份有限公司销售经理，北京清能华福风电技术有限公司大区经理，华仪风能有限公司大区总监。2013年加入本公司，现任公司销售部销售总监、监事会主席。

**李华**先生，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于华北电力大学电子信息科学与技术专业，曾任北京四方继保自动化股份有限公司研发工程师。2015年加入本公司，现任公司研发部技术总监、监事。

**夏全军**先生，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于东北大学计算机科学与技术专业，曾任IBM软件开发工程师，NCS软件开发工程师，丹东华通测控有限公司软件研发部经理。2016年加入本公司，现任公司技术研发中心研发总监、监事。

**（三）高级管理人员**

姓名	任职	最近聘任情况	任期
雍正	总经理	经第一届董事会第一次会议聘任为总经理	2018.5.6-2021.5.5
周永	副总经理	经第一届董事会第一次会议聘任为副总经理	2018.5.6-2021.5.5
王彩云	副总经理	经第一届董事会第一次会议聘任为副总经理	2018.5.6-2021.5.5
李忱	财务总监、董事会秘书	经第一届董事会第一次会议聘任为财务总监、董事会秘书	2018.5.6-2021.5.5
曾军	副总经理	经第一届董事会第一次会议聘任为副总经理	2018.5.6-2021.5.5

公司高级管理人员现任成员的基本情况如下：

总经理雍正、副总经理周永、王彩云简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

**李忱**先生，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于北京大学金融学专业，曾任天健会计师事务所高级顾问，上德承业投资管理（北京）有限公司副总经理，瑞华会计师事务所助理经理。2016年加入本公司，现任公司财务总监、董事会秘书。

**曾军**女士，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级会计师，曾任锦州大厦集团有限公司会计，北京金三元新世纪投资集团有限责任公司财务分析主管，畅智（北京）会计师事务所有限公司财务经理。2014年加入本公司，现任公司副总经理。

#### （四）核心技术人员

公司核心技术人员均拥有扎实的专业水平及丰富的技术研发经验。

数据中心首席科学家向婕简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事会成员”。

研发部技术总监李华、技术研发中心研发总监夏全军简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（二）监事会成员”。

**闫涵**先生，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，毕业于中国海洋大学大气物理学与大气环境专业，曾任国家海洋环境预报中心海洋气象预报室科员。2016年加入本公司，现任公司数据中心副经理。曾发表期刊论文5篇，其中3篇被SCI或SCIE收录；国际合作项目期刊简报1篇。

**李丹丹**女士，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，毕业于燕山大学信号与信息处理专业。2014年加入本公司，现任公司数据中心副经理。

### （五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

序号	姓名	现任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司关联关系
1	雍正	董事长及总经理	天津灿灿能源科技有限公司	执行董事	关联方
2			四方公社（北京）国际贸易有限公司	监事	关联方
3			北京允能投资管理有限公司	董事	关联方
4			北京允公允能科技有限公司	监事	非关联方
5	丁江伟	董事	宏远智控科技（北京）有限公司	经理	关联方
6			达利控制台（天津）有限公司	经理、执行董事	关联方
7			铁力山（北京）控制技术有限公司	经理	关联方
8			天津九鼎聚能企业管理咨询中心（有限合伙）	执行事务合伙人	关联方
9	周永	董事、副总经理	内蒙国能	经理、执行董事	关联方
10	王彩云	董事、副总经理	内蒙国能	监事	关联方
11			厚源广汇	执行事务合伙人	关联方
12	谢会生	独立董事	北京策略律师事务所	合伙人、主任	非关联方
13	顾科	独立董事	北京栖港投资有限公司	经理、执行董事	关联方
14			如流（嘉兴）投资有限公司	经理、执行董事	关联方
15			北京国环莱茵环保科技股份有限公司	独立董事	非关联方
16	杨挺	独立董事	天津大学	教授、博士生导师	非关联方
17	李忱	财务总监、董事会秘书	祥禹管理咨询（北京）有限公司	监事	关联方

### （六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

### （七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议情况

公司董事（丁江伟及独立董事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订了《劳动合同》、《保密与竞业限制协议》。截至本招股说明书签署之日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

### （八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份质押、冻结或诉讼情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持股份不存在质押、冻结或诉讼的情形。

### （九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况

#### 1、董事变动情况

最近两年内，本公司董事的变动情况及原因如下：

变动时间	表决程序	变动前	变动后	变动原因
2020年3月1日	2020年第一次临时股东大会通过《关于选举公司第一届董事会独立董事成员的议案》	雍正、丁江伟、周永、王彩云、向婕	雍正、丁江伟、周永、王彩云、向婕、谢会生、顾科、杨挺	完善公司治理结构，增选独立董事

最近两年内，公司董事的变动系基于治理结构完善的需求增选独立董事，对公司报告期内业务和生产经营决策的连续性和稳定性不构成重大影响。

#### 2、监事变动情况

最近两年，公司监事未发生变动。

#### 3、高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员未发生变动。

#### 4、核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员未发生变动。

### （十）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，除直接、间接持有公司股份外，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员对外投资情况如下：

序号	姓名	在公司任职	对外投资的企业	持股比例（%）	与公司是否存在交易
1	雍正	董事长、总经理	天津灿灿能源科技有限公司	36.00	否
2			四方公社（北京）国际贸易有限公司	24.00	否
3			北京凡是自然信息科技有限公司	20.00	否
4			北京允公允能科技有限公司	15.00	否
5			未来四方集团文化传媒股份有限公司	3.00	否
6			铁力山（北京）控制技术有限公司	22.00	否
7	丁江伟	董事	天津大视企业管理咨询中心（有限合伙）	49.90	否
8			天津九鼎聚能企业管理咨询中心（有限合伙）	21.17	否
9			铁力山（北京）控制技术有限公司	18.48	否
10	周永	董事、副总经理	天津九鼎聚能企业管理咨询中心（有限合伙）	2.50	否
11			厚源广汇	0.80	否
12	王彩云	董事、副总经理	天津九鼎聚能企业管理咨询中心（有限合伙）	4.17	否
13			铁力山（北京）控制技术有限公司	4.40	否
14			厚源广汇	1.50	否
15	向婕	董事、数据中心首席科学家	厚源广汇	10.60	否
16	谢会生	独立董事	大木邦盛（北京）投资有限公司	3.67	否
17	顾科	独立董事	北京栖港投资有限公司	30.00	否
18	李忱	财务总监、董事会秘书	祥禹管理咨询（北京）有限公司	90.00	否
19			厚源广汇	0.75	否
20	曾军	副总经理	厚源广汇	3.00	否
21	齐艳桥	监事会主席、销售部销售总监	厚源广汇	5.60	否
22	李华	职工代表监事、研发部技术总监	厚源广汇	3.50	否
23	夏全军	监事、技术研发中心研发总监	厚源广汇	2.55	否
24	闫涵	数据中心副经理	厚源广汇	1.30	否
25	李丹丹	数据中心副经理	厚源广汇	1.50	否

除上述对外投资外，本公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无对外投资。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资，与公司不存在利益冲突。

## （十一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况

### 1、直接持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况如下：

序号	名称/姓名	任职情况	持股数量（股）	直接持股比例
1	雍正	董事长、总经理	19,022,205	35.78%
2	丁江伟	董事	6,288,113	11.83%
3	周永	董事、副总经理	1,574,162	2.96%
4	王彩云	董事、副总经理	828,205	1.56%
5	李忱	财务总监、董事会秘书	230,775	0.43%
6	齐艳桥	监事会主席、销售部销售总监	203,082	0.38%
7	李华	监事、研发部技术总监	133,850	0.25%
8	向婕	董事、数据中心首席科学家	129,234	0.24%
合计			<b>28,409,626</b>	<b>53.44%</b>

### 2、间接持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属通过厚源广汇间接持有公司股份，其具体情况如下：

序号	姓名	任职情况	间接持股数（股）	间接持股比例
1	向婕	董事、数据中心首席科学家	489,243	0.92%
2	齐艳桥	监事会主席、销售部销售总监	258,468	0.49%
3	李华	监事、研发部技术总监	161,543	0.30%
4	曾军	副总经理	138,465	0.26%
5	夏全军	监事、技术研发中心研发总监	117,695	0.22%
6	王彩云	董事、副总经理	69,233	0.13%
7	李丹丹	数据中心副经理	69,233	0.13%
8	闫涵	数据中心副经理	60,002	0.11%

9	周永	董事、副总经理	36,924	0.07%
10	李忱	财务总监、董事会秘书	34,616	0.07%
合计			1,435,422	2.70%

截至本招股书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有的公司股份不存在质押或冻结的情形。

## （十二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

### 1、薪酬组成、确定依据、所履行的程序

在公司担任具体管理职务的董事、监事、高级管理人员薪酬由基本工资、绩效工资、奖金、津贴等组成。基本工资为年度的基本报酬，按月领取，根据岗位要求；绩效工资、奖金等根据公司相关福利及考核制度领取。

未在公司任职的董事（独立董事除外），不在公司领取薪酬和津贴；经 2019 年度股东大会审议通过，公司独立董事津贴为 10 万元/年。

根据《公司章程》和《薪酬与考核委员会议事规则》，薪酬与考核委员会根据董事、高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平研究和审查本公司董事的考核办法和薪酬计划或方案，并进行评估。

### 2、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司支付给董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的薪酬情况及薪酬总额占公司各期利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬	223.99	406.64	397.44	440.47
利润总额	1,791.06	3,955.45	2,058.85	2,428.06
占当期发行人利润总额的比重	12.51%	10.28%	19.30%	18.14%

### 3、最近一年从发行人及关联企业领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2019 年度在公司及公司关联企业领取薪酬的情况如下：

单位：万元



序号	姓名	公司任职	从公司领取的薪酬/津贴	是否在公司关联企业领取薪酬
1	雍正	董事长、总经理	31.36	否
2	丁江伟	董事	-	是
3	周永	董事、副总经理	33.88	否
4	王彩云	董事、副总经理	27.96	否
5	向婕	董事、数据中心首席科学家	43.98	否
6	谢会生	独立董事	-	否
7	顾科	独立董事	-	否
8	杨挺	独立董事	-	否
9	齐艳桥	监事会主席、销售部销售总监	29.59	否
10	李华	职工代表监事、研发部技术总监	40.97	否
11	夏全军	监事、技术研发中心研发总监	51.28	否
12	李忱	财务总监、董事会秘书	42.50	否
13	曾军	副总经理	27.89	否
14	闫涵	数据中心副经理	41.89	否
15	李丹丹	数据中心副经理	35.37	否

注 1：上述薪酬金额为税前工资，谢会生、顾科、杨挺于 2020 年 3 月 1 日起担任公司独立董事，2019 年未在公司领取津贴，丁江伟系外部董事，未在公司担任职务，不在公司领取薪酬、津贴。

注 2：董事丁江伟从公司关联方铁力山（北京）控制技术有限公司领薪。

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述披露的薪酬领取情况外未在公司及公司的关联企业享受其他待遇和退休金计划等。

## 十、发行人员工情况

### （一）员工人数及构成

#### 1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司在册员工人数及变动情况如下：

日期	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
人数	304	285	264	253

#### 2、员工专业结构

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工专业结构情况如下：

类别	人数	占总人数比例
管理人员	32	10.53%
研发人员	106	34.87%
运维人员	60	19.74%
产品管理、服务人员	32	10.53%
销售人员	74	24.34%
合计	<b>304</b>	<b>100.00%</b>

### 3、员工学历构成

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工受教育程度情况如下：

类别	人数	占总人数比例
硕士及以上	37	12.17%
大学本科	168	55.26%
专科	96	31.58%
专科以下	3	0.99%
合计	<b>304</b>	<b>100.00%</b>

### 4、员工年龄分布

截至 2020 年 6 月 30 日，公司员工年龄分布如下：

类别	人数	占总人数比例
40 岁以上	8	2.63%
31 至 40 岁（含）	120	39.47%
30 岁（含）以下	176	57.89%
合计	<b>304</b>	<b>100.00%</b>

## （二）社会保障及福利情况

公司实行劳动合同制，与公司员工按照《中华人民共和国劳动法》的有关规定签订了劳动合同，并依法为员工办理养老、失业、工伤、医疗、生育保险，定期向社会保险统筹部门缴纳各项保险基金。公司根据《住房公积金管理条例》及相关规定为职工建立了住房公积金制度，定期为公司员工缴存住房公积金。

### 1、公司社会保险、住房公积金缴纳情况

报告期各期，公司及其下属子公司社会保险及住房公积金缴纳情况如下：

社会保险缴纳情况								
项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工人数	304	100.00%	285	100.00%	264	100.00%	253	100.00%
缴纳员工人数	295	97.04%	280	98.25%	261	98.86%	251	99.21%
未缴纳员工人数	9	2.96%	5	1.75%	3	1.14%	2	0.79%
其中：新入职员工	8	2.63%	3	1.05%	3	1.14%	2	0.79%
转移手续	1	0.33%	2	0.70%	0	0.00%	0	0.00%
住房公积金缴纳情况								
项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工人数	304	100.00%	285	100.00%	264	100.00%	253	100.00%
缴纳员工人数	295	97.04%	282	98.95%	261	98.86%	250	98.81%
未缴纳员工人数	9	2.96%	3	1.05%	3	1.14%	3	1.19%
其中：新入职员工	8	2.63%	3	1.05%	3	1.14%	2	0.79%
转移手续	1	0.33%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.40%

注 1：公司一般以每月 15 日为节点，当月 15 日以后入职员工次月缴纳。

注 2：转移手续是指由于社保公积金缴纳地域、公司变动、参保资料完备性等原因导致当月公司无法为此部分员工缴纳社保公积金，次月缴纳。

## 2、社会保险、住房公积金缴纳合法合规情况

报告期内，公司遵守劳动和社会保障有关法律、法规及规范性文件，不存在因违反劳动和社会保障法律法规而受到行政机关处罚的情形。

根据公司及其子公司所在地社会保险管理部门出具的证明文件，公司及其控股子公司报告期内不存在因违反社会保险法律、法规或者规章而受到行政处罚的情况。

根据公司及其子公司所在地住房公积金管理部门出具的证明文件，公司及其控股子公司报告期内不存在因违法违规而受到行政处罚的情况。

## 3、实际控制人关于社会保险、住房公积金事项的承诺

公司实际控制人雍正出具关于社会保险、住房公积金补缴等事宜的《承诺函》，

承诺：“如发生政府主管部门或其他有权机构因发行人或其控股子公司报告期内未为全体正式员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳五险一金对其予以追缴、补缴、收取滞纳金或处罚；或发生发行人或其控股子公司正式员工因报告期内发行人未为其缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳五险一金向发行人或其控股子公司要求补缴、追索相关费用、要求有权机关追究发行人或其控股子公司的行政责任或就此提起诉讼、仲裁等情形，本人承担发行人或其控股子公司因此遭受的全部损失以及产生的其他全部费用，且在承担相关责任后不向发行人或其控股子公司追偿，保证发行人或其控股子公司不会因此遭受任何损失。

本人将促使发行人及其控股子公司全面执行法律、行政法规及规范性文件所规定的社会保障制度和住房公积金制度，为全体正式员工建立社会保险金和住房公积金账户，及时、足额缴存社会保险金和住房公积金。”

## 第六节 业务与技术

### 一、发行人主营业务情况

#### （一）发行人主营业务及主营业务收入的构成情况

##### 1、发行人主营业务情况

国能日新是服务于新能源行业的软件和信息技术服务提供商。公司致力于成为行业内领先的清洁能源管理专家，主要向新能源电站、发电集团和电网公司等新能源电力市场主体提供以新能源发电功率预测产品（包括预测系统及功率预测服务）为核心，以新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统、电网新能源管理系统为拓展的新能源信息化产品及相关服务。

随着人们环保意识的逐渐增强以及新能源发电技术的日益成熟，以风电、光伏发电为代表的新能源电站装机容量不断提升，新能源发电占电力系统发电总量的比重也呈现逐年上升的趋势。与传统能源相比，新能源具有可再生和无污染的优点。但是，由于风能和太阳能的间歇性和波动性特征，新能源发电的稳定性较差，发电电量较难预测，新能源电力的大规模集中并网会对电网的稳定运行产生较大的冲击。如何实现新能源电力的有序并网，提高电网对新能源电力的消纳能力，减少“弃风弃光”等资源浪费，已成为新能源发展中的一个重要问题。公司的新能源发电功率预测产品通过对新能源场站发电功率的精准预测，能有效帮助电网调度部门提前做好传统电力与新能源电力的调控计划，改善电力系统的调峰能力，增加新能源电力的并网容量，提高新能源电力的利用效率，在新能源电力管理方面发挥着重要作用。

基于在新能源管理方面的经验和技術积累，公司进一步研发了新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统和电网新能源管理系统等产品，实现了对新能源电站的一体化管理以及对输电环节的管理，满足了发电和输电环节各类客户的需求，强化了公司的市场地位。

作为一家以创新驱动的高新技术企业，公司多年以来一直专注于新能源管理领域，通过不断的自主创新和持续的研发投入，取得了一系列的科研成果，掌握了多项核心技术。公司是国家高新技术企业、北京市软件企业和北京市“专精特

新”小巨人企业，截至目前已累计获得发明专利 21 项，软件著作权 64 项。近年来，公司陆续获得 2018 中国电力科学技术进步奖三等奖、2018 年北京市科学技术奖三等奖、2018 年度和 2019 年度电力创新一等奖等诸多荣誉，取得了市场的广泛认可。

作为深耕新能源领域的软件和数据服务企业，公司通过持续的技术研发和产品创新，为我国新能源电力“可看见、可预测、可调控”管理目标的实现提供了助力，有效提高了新能源电力的利用效率，并为新能源产业的持续快速发展提供了重要的保障。

## 2、发行人开展主营业务的背景

随着人们环保意识的逐渐增强以及新能源发电技术的日臻成熟，风电场、光伏电站等新能源电站的并网装机容量规模不断扩大，新能源发电占电力系统发电总量的比例也呈现出逐年上升的趋势。与传统化石能源相比，新能源具有可再生、无污染的优良特性，但是也具有间歇性和波动性的特点，导致新能源发电的波动性较强、稳定性较差，新能源电力大规模直接并网会对电网的稳定运行造成较大的影响。电网难以大规模消纳新能源电力成为我国频繁出现“弃风弃光”现象的主要原因。根据国家能源局的统计，2018 年我国新疆、甘肃和内蒙古三省区因为“弃风弃光”导致的发电量损失超过 300 亿千瓦时，按照 0.5 元/千瓦时的电价测算，造成的经济损失超过 150 亿元。

另一方面，我国在《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》中提出了到 2050 年非化石能源消费占能源消费总量 50%以上的目标。新能源是我国非化石能源的主要组成部分，根据中国水电水利规划设计总院的预测，到 2030 年，我国风电和光伏发电装机总容量将达到 12 亿千瓦，比 2019 年末的 4.14 亿千瓦增长 1.9 倍。在新能源发电持续快速发展的背景下，如何有效解决新能源电力的消纳问题，减少大规模“弃风弃光”导致的资源浪费成为我国新能源发展过程中必须有效解决的关键问题。

为促进对新能源电力的消纳，提高电网的调度能力，降低新能源电力无序并网给电网安全稳定运行带来的影响，国家在《风电场接入电力系统技术规定》（GB/T19963-2011）和《光伏电站接入电力系统技术规定》（GB/T19964-2012）

中明确将功率预测系统、有功功率、无功功率控制系统作为新能源电站并网的前置条件，构建了由各新能源电站实时预测和上报场站发电功率，由电网根据上报数据实时安排和统筹传统电力和新能源电力调度计划的管理模式。同时，为提高调度的准确性和及时性，各地能源局在对外发布的《发电厂并网运行管理实施细则》中进一步规定了对新能源电站发电功率预测和发电功率控制的考核机制，从而奠定了发电功率预测和发电功率控制在新能源管理中的基石性地位。

公司的核心管理层均具有较长时间的电力行业从业经验，对新能源行业的痛点和发展趋势有准确的把握，公司因此清晰地认识到发电功率预测和发电功率控制在新能源发展中的重要作用。通过持续的研发投入，公司开发了以新能源发电功率预测产品为核心，以新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统、电网新能源管理系统为拓展的产品体系，形成了现有的主营业务。

### 3、发行人主要产品和服务情况

公司产品覆盖了新能源电力管理的几乎所有方面，满足了客户对新能源电力“可看见、可预测、可调控”的管理要求。在发展过程中，公司不断进行技术和产品的创新升级，致力于提高对新能源电力的管理精度和广度，提升管理效率。

公司主要产品如下所示：

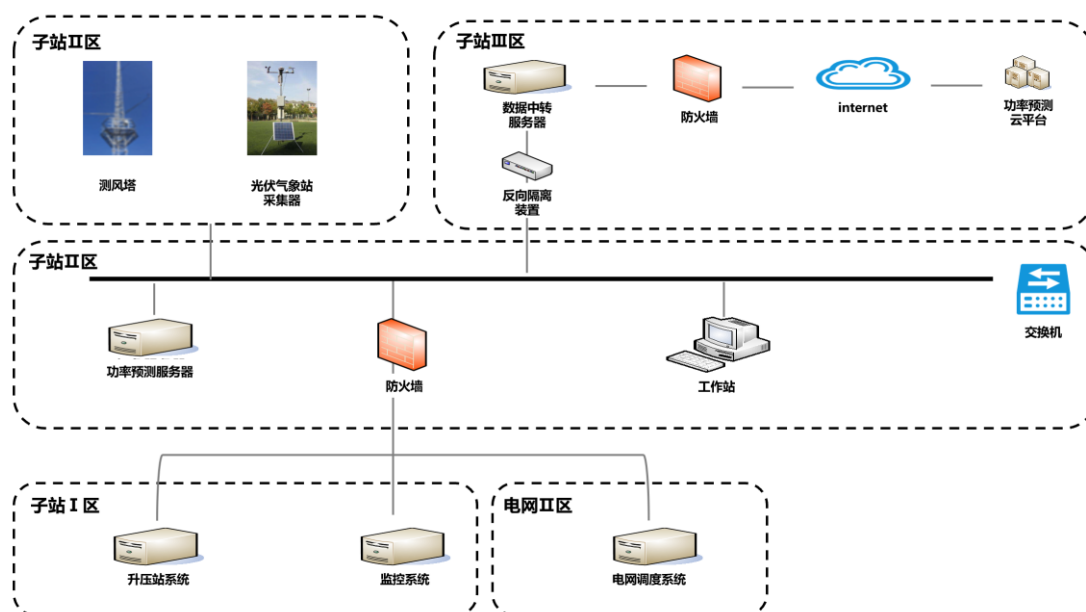


### （1）新能源发电功率预测产品

根据应用场景的不同，新能源发电功率预测产品可以分为应用于单一新能源电站的单站功率预测产品、应用于发电集团的集中功率预测产品和应用于电网的区域功率预测产品。

#### 1) 单站功率预测产品

由于各新能源电站必须于每天早上 9 点前向电网调度部门报送短期功率预测数据（指自次日 0 时起至未来 72 小时或 168 小时的发电预测功率，分辨率 15 分钟，部分地区将 0 至 168 小时称为中短期），并且必须每 15 分钟向电网调度部门报送超短期功率预测数据（指自报送时刻起未来 15 分钟至 4 小时的发电预测功率，分辨率 15 分钟），因此，公司的单站功率预测产品包括布置于新能源电站的功率预测系统和以提供功率预测数据为主要内容的功率预测服务两部分。其中，功率预测系统（系统基本架构如下图）指布置于新能源电站的设备及功率预测软件，设备的主要作用是测风、测光以及作为软件的载体；功率预测软件内嵌预测模型，其与公司每天提供的高精度气象数据一起发挥作用，构成功率预测服务的一部分。



向新能源电站提供功率预测数据是公司业务的主要内容。功率预测数据的计算通过软件中的功率预测模型进行，根据预测周期的不同，模型的输入数据也不相同，其中短期功率预测由于预测的时间跨度较长，且每天仅提供一次预测值，



因此模型输入数据主要为新能源电站当地的高精度气象数据和电站发电机组布置参数数据；超短期功率预测由于是每 15 分钟滚动提供，且预测的时间跨度较短，需要根据电站当地的实时气象情况、发电机组状态、调度主站对电站的指令等各种情况对预测数据进行修订，因此超短期功率预测模型的输入数据除高精度气象数据和发电机组布置参数数据外，还包括实时的测风、测光数据、发电机组状态参数数据和历史实发功率数据等。其中，实时测风、测光数据、发电机组状态参数数据和历史实发功率数据主要用于根据电站实时情况对预测值进行修正，以使预测的发电功率更接近电站实际发电功率，满足超短期功率预测的精度要求。

由于模型输入参数不同，且由于电力监管机构禁止电站实时对外传输数据，因此短期功率预测和超短期功率预测的完成地点也不相同。短期功率预测在公司的后台数据中心完成，数据中心首先将采购的气象背景场数据进行时间和空间上的降尺度处理，计算出所服务电站当地未来 0 到 168 小时内的高精度气象数据，再将计算出的气象数据与电站发电机组布置数据（该数据在建模时已取得，主要为电站装机规模等数据）一起作为模型输入参数，进行发电功率的测算，得到电站的短期功率预测曲线，并于每天早上 9 点前将预测结果传输至电站，由电站向电网上报，电网根据电站的上报数据安排和统筹电能调度计划，实现新能源电力的顺利并网和消纳。超短期功率预测由布置在电站现场的功率预测软件完成，在进行超短期功率预测时，预测软件每 15 分钟提取一次电站的实时测风、测光数据、发电机组状态数据、历史实发功率数据等，和发电机组布置数据、传输至电站的高精度气象数据等一起作为模型输入参数进行未来 4 小时发电功率的计算，每 15 分钟计算出一次电站的超短期功率预测曲线并实时上报，满足电网的实时调度要求。

公司的单站功率预测产品具有如下特点：

①以全球中尺度模式气象数据为基础，结合新能源电站微观选址及针对不同地域特点的参数化方案，经过大规模并行计算优化后得到更高精度的气象数据，从气象数据端提高了功率预测的精度。

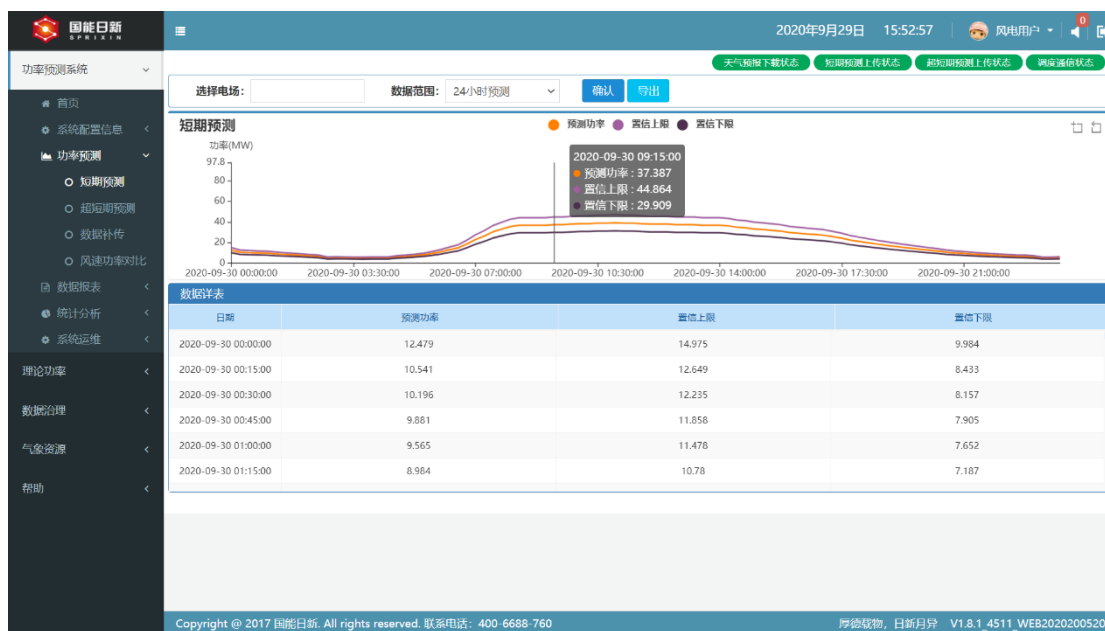
②采用物理方法、统计方法，通过多次迭代运算，筛选出最精准的预测模型，实现多元化建模和自动化模型调整，保证模型与新能源电站的高度匹配。

③通过自主研发的数据过滤算法，剔除垃圾数据，保留有效数据，为电站建模的数据净化打下基础，并通过预测数据与实发数据的差异分析对预测算法模型进行持续的优化，以提高功率预测的准确性。

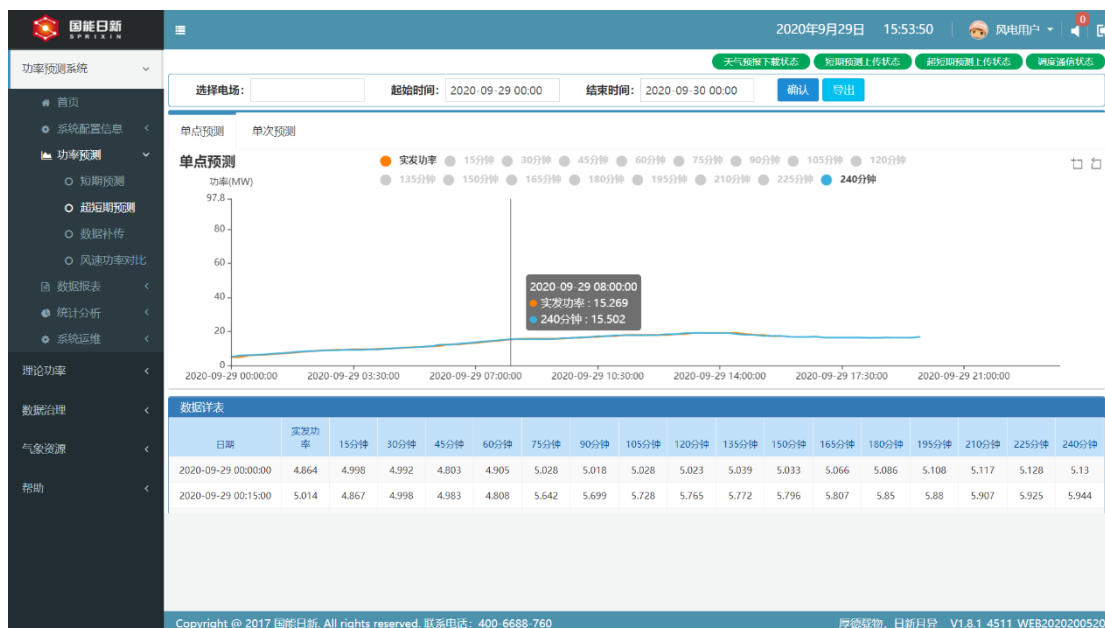
④实现了功率预测结果自后台数据中心的自动下发和自动上传电网，具备数据报表导出功能，方便用户对数据进行统计和分析。

公司单站功率预测产品在用户端的界面如下：

①短期功率预测：



②超短期功率预测：



## 2) 集中功率预测产品

集中功率预测产品具备在主站侧(集团公司)对下属子站(单个新能源电站)的发电功率进行集中预测和在主站侧对下属各个子站进行单个发电功率预测两项功能。由于集团公司下属各电站都会各自采购气象数据,因此公司在提供集中功率预测产品时一般不再向客户提供本公司的气象数据。

在集中预测中,公司的集中功率预测产品针对集中预测的一些特点,通过算法模型的优化,实现了单站功率预测中非系统性误差的抵消,从而能够得到比单站预测数据直接加总更为精确的功率预测数据,提高了整体功率预测的精度。在对各个子站的发电功率进行预测时,公司的集中功率预测产品通过在集团侧的独立运算,为集团公司提供了与下属子站预测数据的比较数据,可以使集团公司能够更清晰地了解下属电站的运行状态,并根据比较数据对下属电站做进一步的调整和管理。

公司集中功率预测产品在用户端的界面如下:

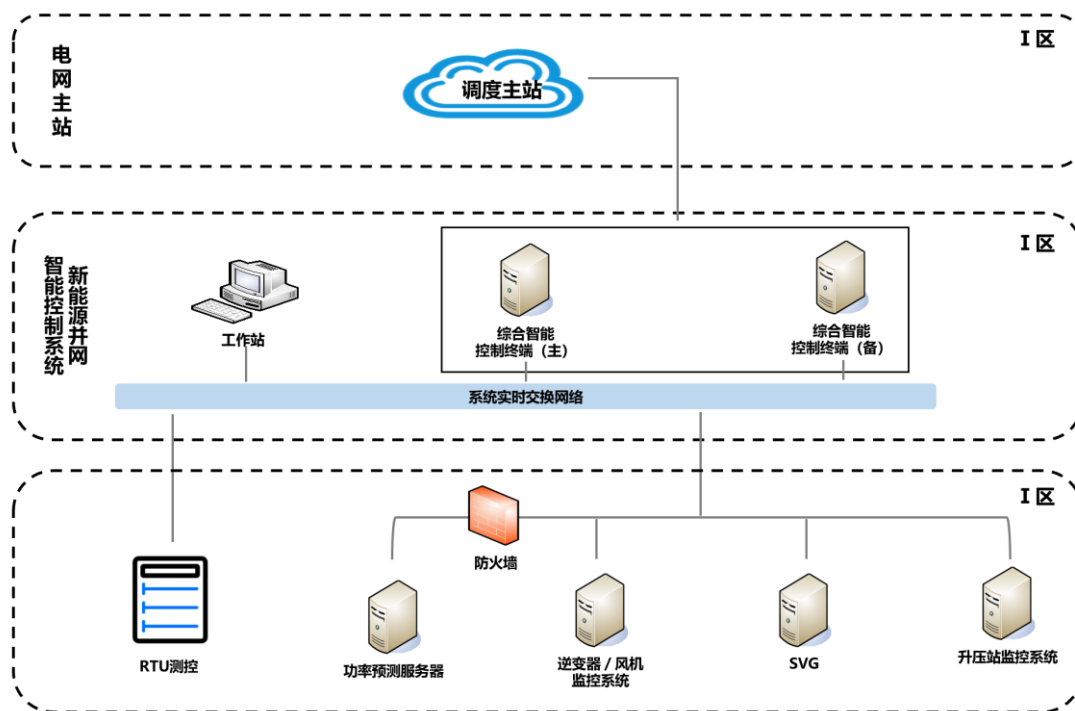


## 3) 区域功率预测产品

区域功率预测产品主要应用于电网对下属区域内并网电站的发电功率进行集中预测。区域功率预测产品使得电网可以更精确地了解下属并网电站未来的发电功率,从而更有效地安排区域内的电力调度计划。

## （2）新能源并网智能控制系统

在发电功率预测产品为电网调度提供数据支持后，根据电网调度信息实时调控电站的发电功率则需要通过并网智能控制产品来实现。并网智能控制系统主要用于对电网调度指令的实时自动调控，其具体系统架构如下：



根据调节对象的不同，公司的并网智能控制系统包括自动发电控制系统和自动电压控制系统。

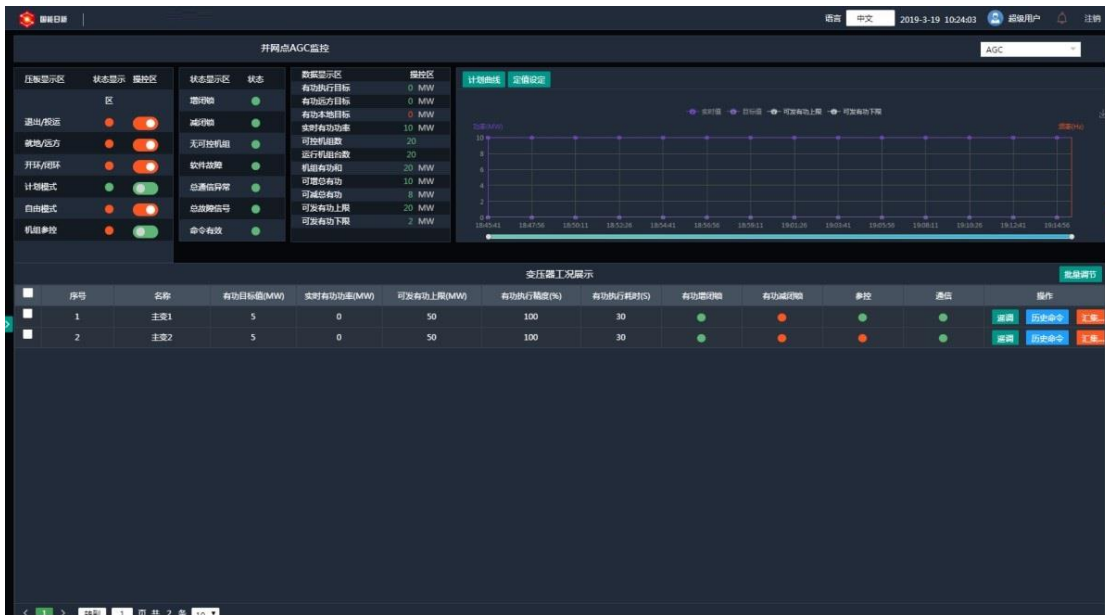
### 1) 自动发电控制系统

公司的自动发电控制系统（AGC 系统）以光伏/风电的并网有功功率为控制目标，根据电网需求的变化和电网调度指令，结合电站内机组的状态、损耗等，通过优化算法，制定优化控制策略等，使电站满足电网的电能调控需求，其主要功能如下：

系统名称	主要功能
自动发电控制系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>能够自动接收调度主站系统下发的有功控制指令或调度计划曲线，根据计算的可调裕度，优化分配调节风机/光伏逆变器的有功功率，跟踪调度指令值</li> <li>具备人工设定、调度控制、预定曲线等不同的运行模式、具备切换功能。正常情况下采用调度控制模式，异常时可按照预先形成的预定曲线进行控制</li> <li>向调度主站实时上传当前系统投入状态、增力闭锁、减力闭锁状态、运行模式、电场生产数据等信息</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>对电场出力变化率进行限制,具备 1 分钟、10 分钟调节速率设定能力,具备风机/光伏逆变器调节上限、调节下限、调节速率、调节时间间隔等约束条件限制,以防止功率变化波动较大时对风电机组/光伏逆变器和电网的影响</li> <li>准确获取调节裕度,控制策略合理,保障风电机组/光伏逆变器少调、微调</li> </ul>
--	--

自动发电控制系统在用户端的界面如下:



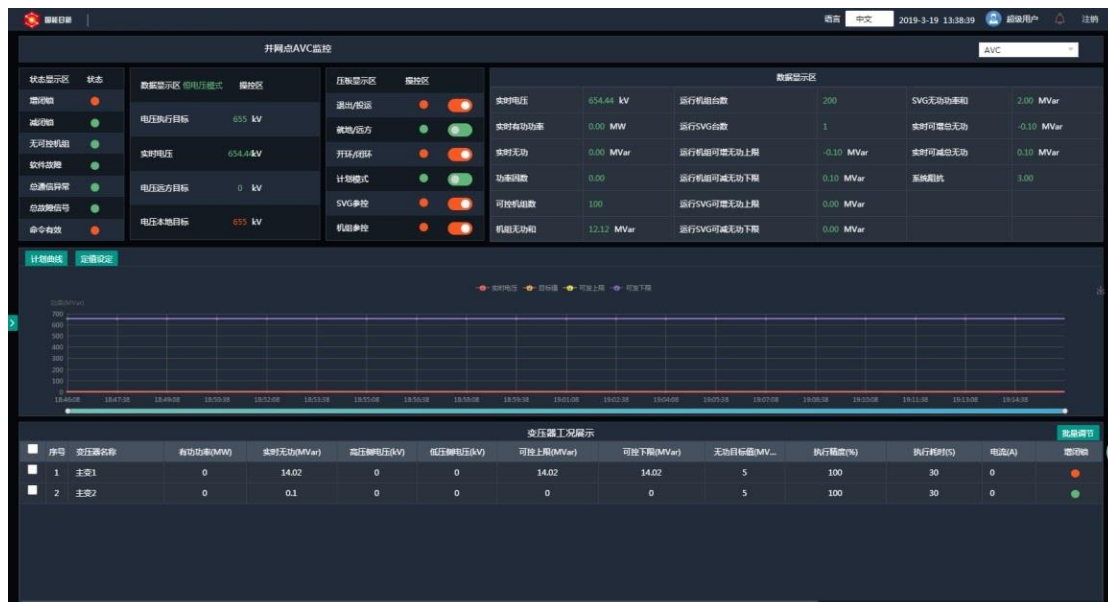
## 2) 自动电压控制系统

公司的自动电压控制系统(AVC 系统)以光伏/风电的无功功率为控制目标,将采集的逆变器/风机和无功补偿装置实时运行数据上传调度主站,同时接收调度主站下发的电压控制指令,经过模型分析和策略计算模块的分析计算,通过对逆变器/风机、无功补偿装置、调压变压器分接头等设备的统一协调控制,实现电站并网点电压的闭环控制和电站的优化运行,满足电网的调控要求,其主要功能如下:

系统名称	主要功能
自动电压控制系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>自动接收调度主站系统下发的电压控制指令,控制电站电压在调度要求的指标范围内,满足控制及考核指标要求</li> <li>具备人工设定、调度控制、预定曲线等不同的运行模式、具备切换功能。正常情况下采用调度控制模式,异常时可按照预先形成的预定曲线进行控制</li> <li>向调度主站实时上传当前系统投入状态、增闭锁、减闭锁状态、运行模式、电场生产数据等信息</li> <li>为了保证在事故情况下电站具备快速调节能力,对电场动态无功补偿装置预留一定的调节容量。电站的无功电压控制考虑了电站动态无功补偿装置与其他无功源的协调置换</li> </ul>

- 能够对电站无功调节变化率进行限制，具备风电机组/光伏逆变器、无功补偿装置调节上限、调节下限、调节速率、调节时间间隔等约束条件限制、具备主变压器分接头单次调节档位数、调节范围及调节时间间隔约束限制

自动电压控制系统在用户端的界面如下：



### (3) 新能源电站智能运营系统

随着新能源电站数量和装机容量的不断提升，尤其是分布式新能源电站数量的大幅增加，新能源电站的运营管理工作变得日益复杂，如何提高电站的运营管理效率已成为关注的重点。

公司的新能源电站智能运营系统具备智能监测、告警管理、运维管理、统计分析、日常办公等模块，可实现电站远程监控、数据统一管理、智能运维、运营指标分析等功能，可减少电站的人员配置，提高电站的运营效率和管理效率。

根据面向新能源电站类型的不同，新能源电站智能运营系统可以分为集中式新能源智能运营系统和分布式新能源智能运营系统两类，系统的用户端界面如下：



#### (4) 电网新能源管理系统

现阶段，随着新能源发电的快速发展，电网公司具有较强的对新能源电力进行管理的动力，主要体现在：首先，省一级电网面临着在保障电力供需平衡的前提下尽可能多地消纳新能源电力的要求；其次，在地市级电网，分布式新能源的快速发展将可能影响到电网的潮流流向和电能质量（如频率，电压等），需要对分布式新能源进行监测分析并评估电网的承载能力。

公司的电网新能源管理系统主要针对电网在新能源管理上的难点而开发，系统包括“新能源消纳分析”、“承载力评估”和“数据管理”三大模块。在消纳分析方面，影响新能源消纳的因素众多，各因素之间又相互影响，公司产品通过对影响消纳的众多因素进行分析，并进一步结合气象预测数据对未来一段时间内电网下属电站每月的发电量进行预测，帮助电网公司提前规划消纳方案，提高对新能源电力的使用效率。在承载力评估方面，为防止分布式新能源电力接入规模超过电网的实际承载能力，公司产品通过对并网分布式电站进行监测，对可接入分布式新能源电力容量的裕度进行评估，分析电网对分布式新能源的承载能力，为当地分布式新能源电站的建设规划等提供管理依据。产品的数据管理模块包括数据抓取、数据订正和数据分析等功能。

#### (5) 其他产品与服务

由于电力监管部门的新能源管理政策处于持续的变化和更新之中，同时新能源并网等各项规范和技术标准也在持续的更新和升级之中，因此公司通常会针对政策的实时变化，进行相应产品模块、软件拓展功能和升级软件的开发，并在政

策落地后为客户提供相应的产品或相关服务。

#### 4、发行人主营业务收入构成情况

报告期内，发行人主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源发电功率预测产品	单站功率预测产品	5,266.52	75.92%	11,523.21	70.41%	9,962.08	67.47%	8,467.94	62.02%
	集中/区域功率预测产品	114.88	1.66%	13.56	0.08%	70.25	0.48%	29.13	0.21%
新能源并网智能控制系统		461.15	6.65%	1,673.96	10.23%	2,901.15	19.65%	2,670.36	19.56%
新能源电站智能运营系统		93.31	1.35%	429.39	2.62%	548.44	3.71%	919.89	6.74%
电网新能源管理系统		-	-	1,086.73	6.64%	186.66	1.26%	-	-
其他产品与服务		1,001.34	14.43%	1,639.87	10.02%	1,096.94	7.43%	1,566.08	11.47%
合计		<b>6,937.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,366.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,765.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,653.39</b>	<b>100.00%</b>

#### （二）发行人主要经营模式

##### 1、盈利模式

经过多年的发展，公司已经形成了稳定的盈利模式，主要通过销售产品和提供服务两种方式取得收入和利润。

公司的新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统和电网新能源管理系统以产品方式销售，以产品收入与成本之间的差额作为盈利来源，系统中的软件部分由公司自主研发，是产品的核心竞争力和主要价值所在。

公司的新能源发电功率预测产品包括新能源发电功率预测系统和新能源发电功率预测服务。其中，发电功率预测服务是主要价值所在，其核心是通过算法模型的构建、研发和持续优化等定期为客户提供精确的功率预测数据。公司采购了多家知名气象机构的天气背景场数据，通过自主研发的核心技术对数据进行降尺度等处理，获得电站所在区域的短期（未来 0-168h 或 0-72h，时间间隔 15min）和超短期（未来 0-4h，时间间隔 15min）高精度气象数据，再将气象数据与电站发电机组参数数据等各项数据作为预测模型的输入参数进行发电功率的测算。公司新能源发电功率预测产品分为硬件部分和服务部分分别确认收入，硬件部分



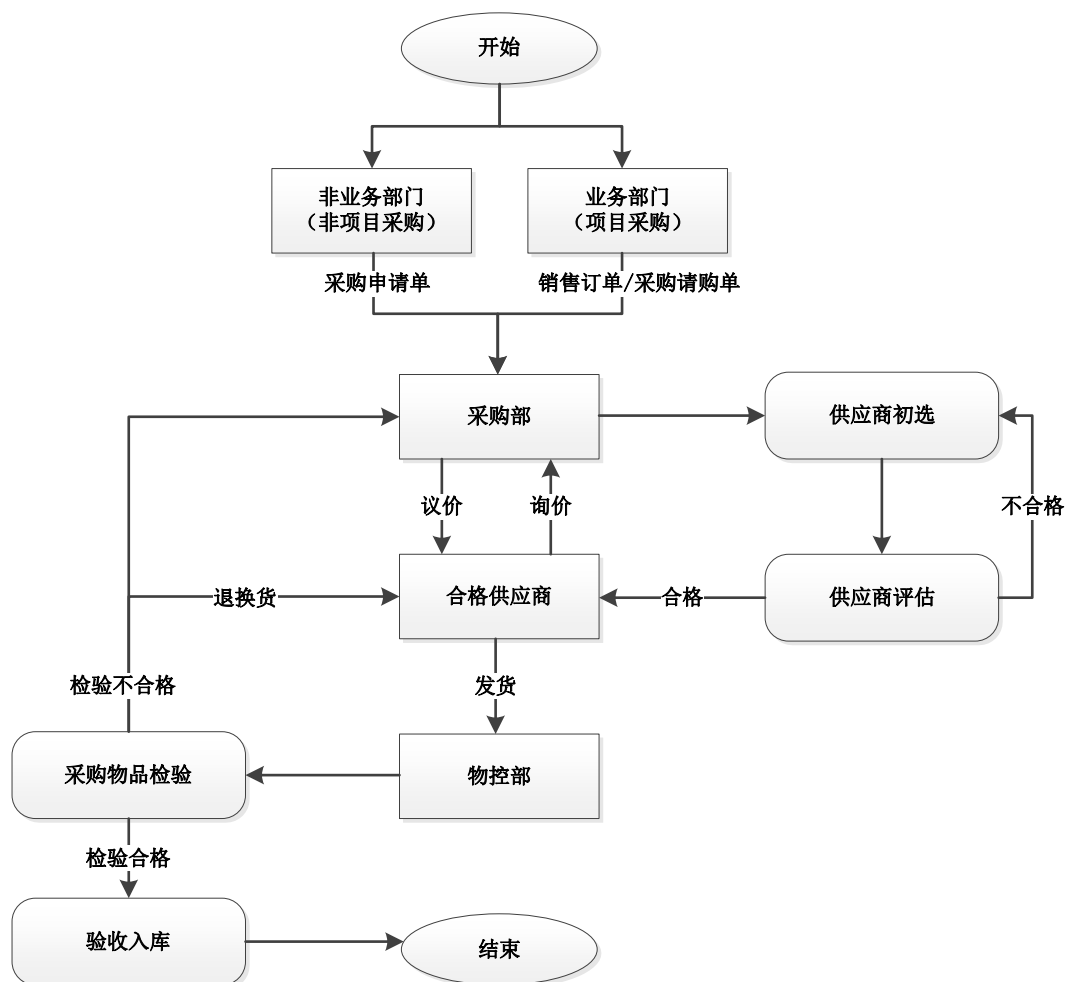
布置在发电场站，在完成布置取得验收单时确认销售收入，服务部分在服务期间内分期确认收入，软件是公司提供的发电功率预测服务的一部分，不做单独的区分和收入确认。

除上述主要产品和服务外，公司同时也为客户提供其他产品和服务，通过交付产品或提供服务的方式取得收益和利润。

## 2、采购模式

公司对外采购的产品主要包括如下几类：（1）测风塔、服务器、隔离器、环境监测仪、传感器等系统硬件；（2）通用软件、气象背景场数据。

公司主要的采购流程如下：



对于测风塔，公司主要采用订单采购的模式，实行“以销定采”的策略，最大限度地降低存货对资金的占用；对于环境监测仪、服务器、隔离器等硬件设备，公司主要采用订单采购和安全库存采购相结合的模式，在降低存货对资金占用的

同时保证对客户需求的响应速度；由于气象背景场数据是公司提供功率预测服务的基础素材，因此公司一般按年采购。

公司建立了严格的供应商管理制度，对于新增供应商，采购部会组织相关部门对供应商进行现场考察并形成《供应商考察报告》，考察合格后采购工程师方可填写《供应商导入申请表》，申请将该供应商导入《供应商名录》，成为公司的合格供应商；对于已有的合格供应商，公司会定期从质量、交期、服务等三个方面对其进行考核并形成《供应商考核记录》，根据考核记录对《供应商名录》进行动态调整，淘汰不合格的供应商。严格的供应商管理制度保证了公司的采购质量和采购效率。

### 3、销售模式

公司通过直接销售的方式，面向新能源电站、发电集团和电网公司销售产品、提供服务。由于新能源电站的建设通常由工程承包商统一负责完成或是由输变电设备等设备提供商、综合自动化控制系统提供商等几个关键供应商负责统一的设备等采购和安装集成，因此公司产品和服务的直接销售对象除新能源电站、发电集团、电网公司等业主外，还包括总分包商和配套设备商。

公司设有销售部，负责全国市场的开拓和销售工作，其主要职责包括项目信息获取、市场信息收集、客户开拓、客户关系管理等。公司同时设有市场、售前技术支持、产品、工程运维、售后服务等部门，分别负责品牌管理、方案咨询和技术支持、产品规划、项目实施、售后服务等业务，为营销中心的工作提供支持。

报告期内，公司主要通过上门拜访、客户回访、网络查询等方式获取业务信息；通过行业会议、展会、学术交流等方式了解市场动态和行业发展方向；通过售前交流、参观考察、产品展示等方式让客户了解产品，并最终通过参与招投标或客户直接采购等方式取得业务合同。

### 4、研发模式

公司实行以自主研发为主的研发策略，严格依据《研发中心管理规范》及相关配套制度进行研发管理。为了能够持续保持技术领先，并能够不断推出符合市场需求的产品，公司设有产品研发团队和技术研发团队两个研发团队。

### （1）产品研发

产品研发包括新产品的研发、产品功能拓展、产品升级及产品的更新迭代等。在产品研发中，公司采用产品线团队的研发组织模式，由各产品线的产品经理和市场推广人员及时从市场或客户处获取需求信息，由产品部门负责产品定义，由研发部负责需求细化和研发实施，由产品经理和测试人员进行产品测试并最终交付使用。

为紧跟行业发展趋势，公司在充分分析市场需求、把握行业发展趋势的基础上，积极进行新产品的前瞻性研发，以抢占行业制高点，增加产品的竞争力。

### （2）技术研发

公司数据中心主要从事技术研发相关工作，技术研发包括更高效和高质量的新能源数据治理技术、更高精度气象预报技术的研发、更高精度功率预测算法的研发等。

技术研发是公司研发工作的主要部分，研发流程包括地理环境分析、气象模式搭建、气象参数化方案优化、气象模式后处理、算法建模、算法测试及验证等；在模型研发方面，主要研发流程包括数据分析、样本挖掘、模型创建、模型测试及验证等。

## 5、公司采用目前经营模式的原因及未来变化趋势

公司采用目前的经营模式是由我国新能源产业的发展阶段、我国电力管理相关政策要求、公司产品特点等因素综合决定的。

公司在发展过程中凭借对新能源产业发展趋势的深刻把握，牢牢锁定新能源产业的发展痛点，通过持续的探索和研发投入，形成了现有的产品体系。在发展新能源发电功率预测产品时，公司根据我国电力管理中新能源电站必须每天上报一次短期发电预测功率，每 15 分钟滚动上报一次超短期发电预测功率的政策要求，形成了以提供服务为核心的经营体系。公司服务的核心是通过高精度气象数据的计算、算法模型的研发和持续优化，为客户提供更高精度的功率预测数据，这是由电网调度对电站发电功率预测精度的高要求所决定的。

公司紧贴客户和市场需求进行产品的研发，采购和销售则是根据产品特点进

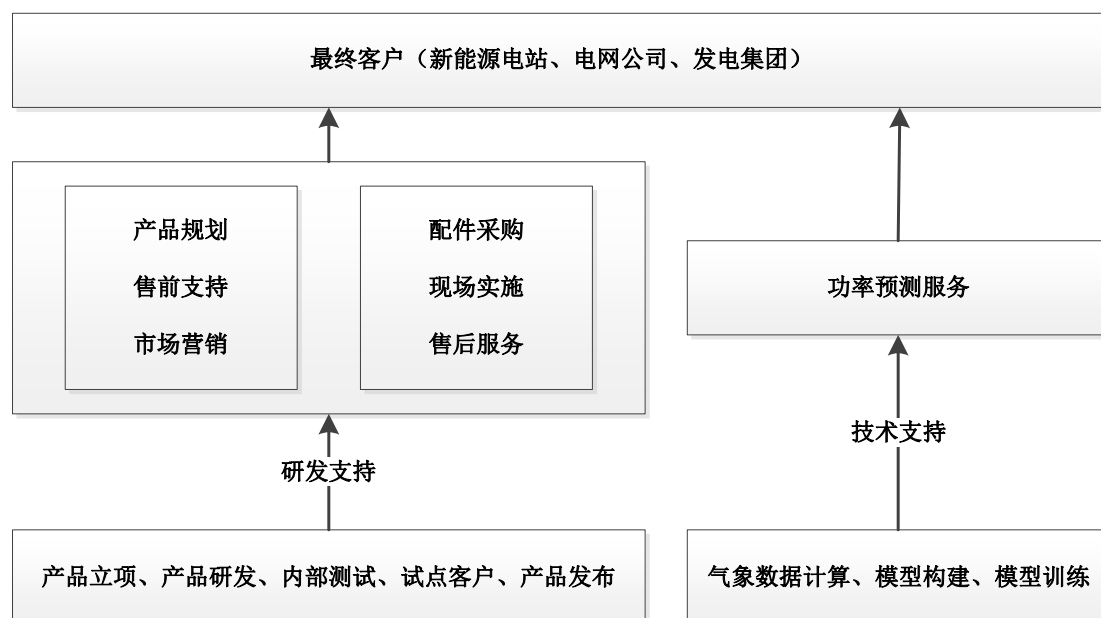
行安排和组织。报告期内，公司业务发展迅速，市场占有率持续提高，竞争实力持续增强，现有经营模式取得了良好的效果。公司将在较长一段时间内持续保持现有的经营模式。

### （三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自 2011 年后开始专注于新能源产业相关信息化软件的研发，经过多年的探索逐步形成了现有的产品、服务体系以及经营模式。最近三年，公司主营业务、主要产品和服务、主要经营模式未发生重大变化。

### （四）主要产品的工艺流程图或服务流程图

公司的主要业务流程如下：



公司在经营中不会产生工业废水、废气等工业污染物。

## 二、发行人所处行业的基本情况及其竞争状况

### （一）发行人所属行业及确定依据

公司是一家以实现新能源的“可看见、可预测、可调控”管理为目标的创新企业，其主要产品包括新能源发电功率预测产品（包括功率预测系统及功率预测服务）、新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统和电网新能源管理系统，属于软件和信息技术服务在新能源领域的融合应用。

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

所处行业属于“软件和信息技术服务业（I65）”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“软件和信息技术服务业（I65）”中的“软件开发（I651）”和“信息处理和存储支持服务（I655）”。

## （二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及对发行人经营发展的影响

### 1、行业主管部门及监管体制

公司业务涉及新能源及软件和信息技术服务两大行业。其中新能源产业的主管部门为国家发展与改革委员会及其下属的国家能源局，行业自律组织有中国可再生能源学会；软件和信息技术服务业的主管部门是工业和信息化部，行业自律组织主要是中国软件行业协会。

相关行业主管部门和自律组织主要职能如下：

行业	主管部门/自律组织	主要职责
新能源行业	国家发展与改革委员会	主要负责行业规划和产业政策的制定
	国家能源局	拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革；组织制定包括新能源在内的各类能源的产业政策及相关标准，审批、核准、审核能源固定资产投资项；组织推进能源重大设备研发及其相关重大科研项目，指导能源科技进步、成套设备的引进消化创新；负责能源行业节能和资源综合利用，参与研究能源消费总量控制目标建议，指导、监督能源消费总量控制有关工作；监管电力市场运行，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格等
	中国可再生能源学会	旨在成为科技工作者、企业和政府之间的桥梁，对外学术交流和技术合作的窗口，致力于促进我国可再生能源技术的进步，推动可再生能源产业的发展
软件和信息技术服务业	工业和信息化部	拟定电信网、互联网及工业控制系统网络与信息安全规划、政策、标准并组织实施，加强电信网、互联网及工业控制系统网络安全审查；拟订电信网、互联网数据安全政策、规范、标准并组织实施；协调电信网、互联网、专用通信网的建设，促进网络资源共建共享；组织开展新技术新业务安全评估，加强信息通信业准入管理，拟订相关政策并组织实施；指导电信和互联网相关行业自律和相关行业组织发展等
	中国软件行业协会	参与软件产业发展规划制定；制定行约行规，为软件产业发展创造公平竞争环境；开展“双软认定”工作；加强国际交流与合作，推动中国软件产业走向国际化等

### 2、行业主要法律法规

#### （1）软件和信息技术服务业相关法律法规

序号	名称	发布单位	发布时间	相关内容
1	《关于软件产品增值税政策的通知》	财政部、国家税务总局	2011年1月	为进一步促进软件产业发展，推动我国信息化建设，对软件产品增值税实行优惠政策
2	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》	财政部、国家税务总局、发改委、工业和信息化部	2016年5月	对于符合条件的软件和集成电路企业给予所得税减免优惠政策
3	《国家信息化发展战略纲要》	中共中央、国务院	2016年7月	以信息化驱动现代化为主线，以建设网络强国为目标，着力增强国家信息化发展能力，着力提高信息化应用水平，着力优化信息化发展环境，让信息化造福社会、造福人民
4	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年12月	加快发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，促进更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展，建设制造强国，发展现代服务业，推动产业迈向中高端
5	《软件和信息技术服务业十三五发展规划（2016-2020年）》	国家发改委、国家能源局、工信部	2016年12月	到2020年，产业规模进一步扩大，技术创新体系更加完备，产业有效供给能力大幅提升，融合支撑效益进一步突显，培育壮大一批国际影响力大、竞争力强的龙头企业，基本形成具有国际竞争力的产业生态体系

(2) 新能源及新能源信息化相关法律法规

序号	名称	发布单位	发布时间	相关内容
1	《中华人民共和国可再生能源法》	全国人大常委会	2009年12月	将可再生能源的开发利用列为能源发展的优先领域；鼓励和支持可再生能源并网发电；电网企业应当加强电网建设，扩大可再生能源电力配置范围，发展和应用智能电网、储能等技术，完善电网运行管理，提高吸纳可再生能源电力的能力，为可再生能源发电提供上网服务
2	《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》	国务院	2013年7月	提高光伏逆变器、跟踪系统、功率预测、新能源电站智能运营系统以及智能电网等技术和装备水平，提高光伏发电的系统集成技术能力；积极发展融合先进储能技术、信息技术的微电网和智能电网技术，提高电网系统接纳光伏发电的能力
3	《关于推荐“互联网+”智慧能源发展的指导意见》	国家发改委、国家能源局、工信	2016年2月	鼓励建设智能风电场、智能光伏电站等设施及基于互联网的智慧运行云平台，实现可再生能源的智能化生产；建设可

	见》	部		再生能源参与市场的计量、交易、结算等接入设施与支持系统；建设信息系统与物理系统相融合的调控体系，实现能源互联网的快速响应与精确控制
4	《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	2016年7月	聚焦部署大规模可再生能源并网调控、大电网柔性互联、多元用户供需互动用电、智能电网基础支撑技术等重点任务，实现智能电网技术装备与系统全面国产化；发展智能电网技术，重点加强特高压输电、柔性输电、大规模可再生能源并网与消纳、电网与用户互动、分布式能源以及能源互联网和大容量储能、能源微网等技术研发及应用
5	《风电发展“十三五”规划》	国家能源局	2016年11月	通过加强电网建设、提高调峰能力、优化调度运行等措施，充分挖掘系统消纳风电能力，促进区域内部统筹消纳以及跨省跨区消纳，切实有效解决风电消纳问题；修订完善电力调度技术规范，提高风电功率预测精度，推动风电参与电力电量平衡；应用大数据、“互联网+”等信息技术，建立健全风电全生命周期信息监测体系，全面实现风电行业信息化管理
6	《电力发展“十三五”规划（2016-2020）》	国家发改委、国家能源局	2016年11月	推行节能低碳电力调度，加强对新能源发电的功率预测和考核，充分发挥电网联络线调剂作用，努力消纳可再生能源，减少能源、资源消耗和污染物排放；加强传统能源和新能源发电的厂站级智能化建设，促进多种能源优化互补
7	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年12月	围绕可再生能源比重大幅提高、弃风弃光率近零的目标，完善调度机制和运行管理方式，建立适应新能源电力大规模发展的电网运行管理体系。完善风电、太阳能、生物质能等新能源国家标准和清洁能源定价机制，建立新能源优先消纳机制
8	《能源发展“十三五”规划》	国家发改委、国家能源局	2016年12月	合理优化配置能源资源，处理好清洁能源充分消纳战略与区域间利益平衡的关系，有效化解弃风、弃光、弃水和部分输电通道闲置等资源浪费问题，全面提升能源系统效率；2020年风电装机规模达到2.1亿千瓦以上，风电与煤电上网电价基本相当；2020年，太阳能发电规模达到1.1亿千瓦以上，其中分布式光伏6000万千瓦、光伏电站4500万千瓦、光热发电500万千瓦，光伏发电力争实现用户侧平价上网
9	《可再生能源发展“十三五”规划》	国家发改委	2016年12月	提高风电功率预测精度并加大考核力度，在发电计划中留足风电电量空间，合理安排常规电源开机规模和发电计

				划，将风电纳入电力平衡和开机组合，鼓励风电等可再生能源机组通过参与市场辅助服务和实时电价竞争等方式，逐步提高系统消纳风电的能力；在资源条件好、具备接入电网条件、消纳能力强的中西部地区，在有效解决已有弃光问题的前提下，有序推进光伏电站建设
10	《太阳能发展“十三五”规划》	国家能源局	2016年12月	各类配电网企业应为分布式光伏发电接入电网运行提供服务，优先消纳分布式光伏发电量，建设分布式发电并网运行技术支撑系统并组织分布式电力交易；通过储能技术、天然气分布式发电、智能控制和信息化技术的综合应用，探索电力生产和消费的新型商业运营模式和新业态
11	《能源技术创新“十三五”规划》	国家能源局	2016年12月	在新能源电力系统技术领域，重点攻克高比例可再生能源分布式并网和大规模外送技术、大规模供需互动、多能源互补综合利用、分布式供能、智能配电网与微电网等技术
12	《关于2018年光伏发电有关事项说明的通知》	国家发改委、财政部、国家能源局	2018年5月	合理把握普通电站发展节奏，支持分布式有序发展，并有序推进领跑基地建设；下调新投运的光伏电站标杆上网电价和分布式光伏发电度电补贴标准
13	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	国家发改委、国家能源局	2019年1月	平价上网项目和低价上网项目不受年度建设规模限制；对风电、光伏发电平价上网项目和低价上网项目，电网企业应确保项目所发电量全额上网，并按照可再生能源监测评价体系要求监测项目弃风、弃光状况；优化平价上网项目和低价上网项目投资环境；鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿
14	《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国家能源局	2019年5月	优化国家补贴项目管理，明确项目类别、实施分类管理；户用光伏项目单独管理；规范户用光伏管理，完善项目申报程序；普通光伏发电国家补贴项目全面实行市场竞争配置
15	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	财政部、国家发改委、国家能源局	2020年1月	以收定支，合理确定新增补贴项目规模；持续推动陆上风电、光伏电站、工商业分布式光伏价格退坡；通过竞争性方式配置新增项目
16	《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	国家能源局	2020年3月	积极推进风电、光伏平价上网项目建设，有序推进风电需国家财政补贴项目建设，积极支持分散式风电项目建设，稳妥推进海上风电项目建设，合理确定光伏需国家补贴项目竞争配置规模，全面落实电力送出消纳条件

(3) 电力监管及电力并网相关法规



序号	名称	发布单位	发布时间	相关内容
1	《中华人民共和国电力法》	全国人大常委会	1995年12月	电力发展规划应当体现合理利用能源、电源与电网配套发展；电网运行应当连续、稳定，保证供电可靠性；电网运行实行统一调度、分级管理；具有独立法人资格的电力生产企业要求将生产的电力并网运行的，电网经营企业应当接受，并网运行必须符合国家标准或者电力行业标准
2	《电力监管条例》	国务院	2005年2月	电力监管机构对发电厂并网、电网互联以及发电厂与电网协调运行中执行有关规章、规则的情况实施监管；电力监管机构对电力企业、电力调度交易机构执行电力市场运行规则的情况，以及电力调度交易机构执行电力调度规则的情况实施监管
3	《电网调度管理条例》	国务院	1993年6月	发电厂必须按照调度机构下达的调度计划和规定的电压范围运行，并根据调度指令调整功率和电压；并网运行的发电厂或者电网，必须服从调度机构的统一调度
4	《发电厂并网运行管理规定》	国家电力监管委员会（已撤销）	2006年11月	并网发电厂一次调频能力和各项指标应满足所在区域电力监管机构的有关规定要求；并网发电厂应严格执行电力调度机构制定的运行方式和发电调度计划曲线；区域电力监管机构组织电力调度机构及电力企业制定考核办法，电力调度机构负责并网运行管理的具体实施工作；电力调度机构对已投入商业运行（或正式运行）的并网发电厂运行情况进行考核，考核结果报电力监管机构核准备案后执行，并定期公布。考核内容应包括安全、运行、检修、技术指导和管理等方面；发电厂并网运行管理考核采取扣减电量或收取考核费用的方式。考核所扣电量或所收考核费用实行专项管理，并全部用于考核奖励
5	《风电场功率预测预报管理暂行办法》	国家能源局	2011年6月	所有并网运行的风电场均应具备风电功率预测预报的能力，并按要求开展风电功率预测预报；所有风电场企业要按照要求正式开展风电功率预测预报和发电计划申报工作，并按照电网调度机构下达的发电计划曲线运行；电网调度机构按照附件规定的考核指标对风电场预测预报进行考核
6	《风电场接入电力系统技术规定》（GB/T19963-2011）	国家标准化管理委员会	2011年	风电场应配置有功功率控制系统，具备有功功率调节能力；风电场应配置风电功率预测系统，具有0-72h短期风电功率预测以及15min-4h超短风电功率预

				测功能；风电场应配置无功电压控制系统，具备无功功率调节及电压控制能力
7	《光伏电站接入电力系统技术规定》（GB/T19964-2012）	国家标准化管理委员会	2012年	光伏电站应配置有功功率控制系统，具备有功功率连续平滑调节的能力，并能够参与系统有功功率控制；装机容量10MW及以上的光伏电站应配置光伏发电功率预测系统，系统具有0h-72h短期光伏发电功率预测以及15min-4h超短期光伏发电功率预测功能；通过110（66）kV及以上电压等级接入电网的光伏电站应配置无功电压控制系统，具备无功功率调节及电压控制能力
8	《关于提升电力系统调节能力的指导意见》	国家发改委、国家能源局	2018年2月	实施风光功率预测考核，将风电、光伏等发电机组纳入电力辅助服务管理，承担相应辅助服务费用，实现省级及以上的电力调度机构调度的发电机组全覆盖；完善日内发电计划滚动调整机制，调度机构根据风光短期和超短期功率预测信息，动态调整各类调节电源的发电计划以及跨省跨区联络线输送功率
9	《清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）》	国家发改委、国家能源局	2018年10月	可再生能源发电企业利用大数据、人工智能等先进技术提高风况、光照、来水的预测精度，增加功率预测偏差奖惩力度

### 3、行业法律法规对发行人经营发展的影响

得益于国家政策的支持，我国新能源产业发展迅速，以风能、太阳能为代表的新能源电站装机容量持续增加，新能源并网发电量占全国总发电量的比例显著提升，新能源替代传统能源的成果已初步显现。

在新能源产业快速发展的同时，为提高新能源的利用效率，国家支持新能源信息化的发展，鼓励新能源行业关键应用软件和开发。2012年起，随着《风电场接入电力系统技术规定》和《光伏电站接入电力系统技术规定》（以下统称“《技术规定》”）的出台，功率预测系统和有功功率、无功功率控制系统成为新能源电站并网运营的必要条件，为公司相关产品打开了市场空间。

2018年，在前述两个《技术规定》的基础上，国家发改委和国家能源局连续发布了《关于提升电力系统调节能力的指导意见》（以下简称“《指导意见》”）和《清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）》（以下简称“《行动计划》”），进一步明确了对风电场、光伏电站并网指标的考核要求。在《指导意见》和《行动计划》出台后，各地区能源局纷纷修订了本区域的《发电厂并网运行管理实施

细则》和《并网发电厂辅助服务管理实施细则》，即新“双细则”。以国家能源局西北监管局 2019 年最新修订的《西北区域发电厂并网运行管理实施细则》为例，其中与公司主营产品相关的考核内容和考核细则如下：

考核内容	考核细则
预测功能要求	风电场、光伏电站应按照国家相关规定，具备风电或光伏功率预测功能，不具备此功能者，需限期整改，逾期未完成整改者按每月 500 分考核
上传率要求	风电场、光伏电站应按日向电力调控机构报送短期、超短期功率预测曲线及其他满足运行的数据文件，上传率应大于 95%，若未达标，每降低 1%按全场容量×6 分/万千瓦考核
短期功率预测曲线考核	风电场提供的日预测曲线最大误差不超过 25%，光伏电站提供的日预测曲线最大误差不超过 20%，若未达标，则按偏差积分电量 0.2 分/万千瓦时考核
超短期功率预测曲线考核	风电场、光伏电站的超短期预测曲线第 2 小时调和平均数准确率不小于 75%，若未达标，每减少 1%按全场装机容量×0.015 分/万千瓦考核
理论发电功率和可用发电功率考核	可用发电功率的积分电量为可用电量，可用电量的日准确率应不小于 97%，每降低 1%按全场装机容量×0.05 分/万千瓦考核
有功功率自动控制系统（AGC）考核	调控机构应对调管范围内的总装机容量在 10MW 及以上的新能源场站有功控制系统运行性能进行统计和考核，每月最大考核分不超过 20 分/万千瓦
发电机组无功调节考核	电力调控机构统计计算各并网发电厂母线电压月合格率，发电企业月度电压曲线合格率：750kV（500kV）及 330kV 应达到 100%，220kV 应达到 99.90%，110kV 应达到 99.80%，每降低 0.1%按 10 分/月考核

注：“双细则”考核按月进行，每一考核分对应 1,000 元的罚款

新“双细则”对新能源电站提出了更严格的考核要求，考核奖惩制度也得到了进一步明确，新“双细则”的修订使得考核成本成为电站运营成本的重要组成部分，对公司的持续发展起到了积极的促进作用。

### （三）行业发展概况及未来发展趋势

#### 1、软件和信息技术服务业发展概况

我国软件和信息技术服务业兴起于 20 世纪 80 年代，进入 21 世纪以来，国家出台多项政策促进行业的发展，行业也进入了黄金发展期。2001 年至 2005 年是我国软件和信息技术服务业高速发展的阶段，行业年均收入增速为 51.49%；2006 年至 2010 年行业进入平稳发展阶段，年均增速为 28.12%。“十三五”期间，我国软件产业年收入从 2014 年的 3.70 万亿元增长到 2019 年的 7.18 万亿元，年均增速达到 14.2%。

目前，随着社会各领域应用创新和模式创新的不断深入，运用软件和信息技术

术为产业“赋智赋能”，支撑新能源、制造业、农业、金融、物流等产业的优化升级已逐渐普遍。以在工业领域的应用为例，软件与信息技术将设备、生产线、工厂、供应商、产品和客户紧密地连接和融合起来，高效共享工业经济中的各种要素资源，从而通过自动化、智能化的生产方式降低成本、增加效率，帮助制造业延长产业链，推动制造业转型发展。同时，软件与信息技术服务也深刻影响着金融、零售、文化、旅游等产业的发展，催生出一批新的产业主体、业务平台和新兴消费，引发了居民消费、民生服务、社会治理等领域多维度、深层次的变革，涌现出分享经济、平台经济、算法经济等众多新型网络经济模式。

## 2、新能源产业发展概况及发展趋势

### （1）行业发展概况

新能源又称非常规能源，一般指在新技术基础上，可系统地开发利用的可再生能源，包含了传统能源之外的各种能源形式。常规能源通常是指技术上比较成熟且已被大规模利用的能源，而新能源则通常是指尚未大规模利用、正在积极研究开发的能源。新能源主要包括太阳能、风能、生物能、地热能、核能等。

随着全球气候变暖引发的环境问题逐渐增加以及环保观念的日益深入人心，低碳化成为全球能源产业的发展趋势，以太阳光、风能为代表的新能源已逐渐成为未来能源发展的主要方向。根据彭博新能源财经发布的《2019-2050 年全球新能源市场展望》，到 2050 年，预计全球风电和光伏发电量将占到全球发电总量的约 50%。

我国在《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》中提出了到 2050 年非化石能源消费占能源消费总量 50%以上的目标。根据这一目标，国网能源研究院预计，在 2040 年前后，风电和光伏发电将成为我国的主力非化石能源，到 2050 年，我国新能源发电量折合标准煤将至少达到约 14 亿吨，将比 2017 年的折合 1.3 亿吨标准煤增长超 10 倍。

#### 1) 风力发电发展概况

2006 年，我国开始实施《可再生能源法》，风力发电正式进入大规模开发应用的阶段，各级政府均在政策层面大力推动风力发电的发展。

根据《风电发展“十三五”规划》制定的目标，到 2020 年底，我国风电年

发电量需确保达到 420 万亿瓦时，约占全国总发电量的 6%。根据这一目标，近年来政府不断完善促进风电产业发展的政策措施，持续增加风电在能源消费中的比重，实现风电从补充能源向替代能源的转变，预计到 2024 年，我国风力发电装机容量将达到约 3.06 亿千瓦，2020 年至 2024 年，风力发电装机容量年均复合增长率约为 7.3%。

中国风力发电装机容量及预测 (2014-2024预测) 单位：百万千瓦



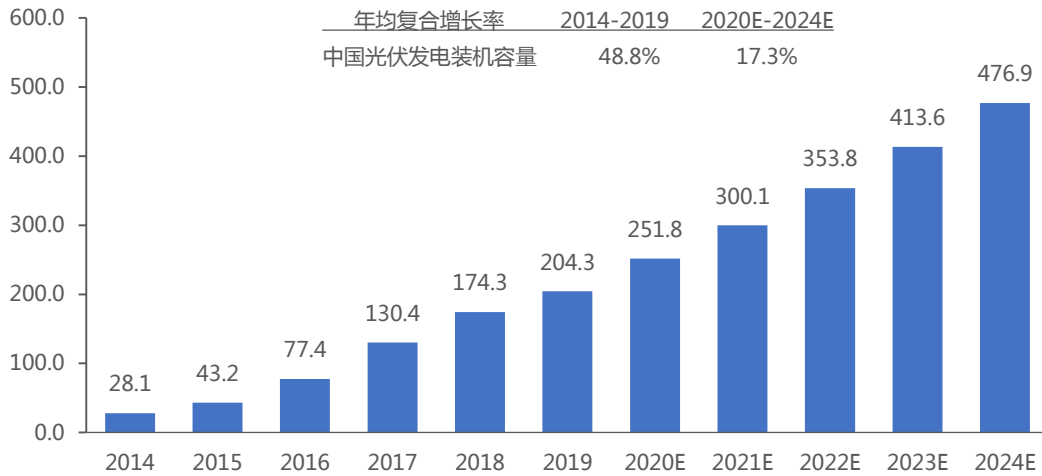
数据来源：沙利文《中国新能源软件及数据服务行业报告》

## 2) 光伏发电发展概况

2007 年至 2010 年，我国光伏项目装机增长明显，并逐步走向市场化。2009 年，财政部、科技部、国家能源局联合发布《关于实施金太阳示范工程的通知》，加快了国内光伏发电的产业化和规模化发展。2013 年 7 月，国务院发布《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，国家能源局发布《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》，在政策层面推动了光伏发电的快速发展。

根据《太阳能发展“十三五”规划》制定的目标，到 2020 年底，我国太阳能发电装机容量将达到 1.1 亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到 1.05 亿千瓦以上，实际我国光伏发电产业发展速度远超“十三五”规划，预计到 2020 年底，我国光伏发电装机容量将达到约 2.52 亿千瓦，至 2024 年，光伏发电装机容量将达到约 4.77 亿千瓦，2020 年至 2024 年年均复合增长率约为 17.3%。

中国光伏发电装机容量及预测(2014-2024预测) 单位：百万千瓦



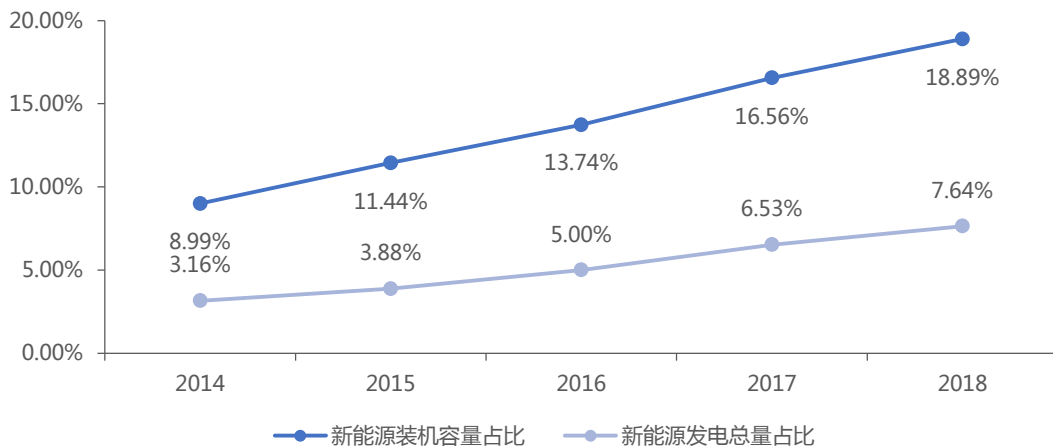
数据来源：沙利文《中国新能源软件及数据服务行业报告》

(2) 行业发展趋势

1) 新能源初显替代效应，发展瓶颈亟待突破

近年来，我国新能源产业发展迅速，新能源电站装机容量和发电量占全国发电装机总容量和总发电量的比例均呈现出逐年上升的趋势。2014-2018年，我国新能源装机容量占全国装机总容量的比例由 8.99% 增加至 18.89%，增幅为 110.12%；新能源发电总量占全国发电总量的比例由 3.16% 增加至 7.64%，增幅为 141.77%，新能源对传统能源的替代效应初步显现。

2014-2018年我国新能源装机容量和发电量变化趋势



数据来源：wind 数据库

但是，新能源产业在发展过程中也出现了一些问题，如新能源电力的间歇性

和波动性导致新能源电力在并网时会给电网造成冲击，对电网的安全稳定运行造成了影响；新能源的波动性也使得新能源发电电量难以控制和预测，导致新能源“弃风弃光”现象较为严重，利用效率无法提升。以上因素已成为制约新能源产业持续发展并成为主要电力来源的关键瓶颈，从而催生了以实现新能源电力的可视化、信息化、数据化为手段，以促成新能源电力“可看见、可预测、可调控”为目标的信息技术在新能源领域的大规模应用。

## 2) 平价上网指日可待，新能源前景广阔

2019年1月7日，国家发改委和国家能源局联合发布了《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源[2019]19号），要求“积极推进风电、光伏发电平价上网项目和低价上网项目建设”，新能源电力平价上网工作正式被提上日程。

平价上网的快速推进将给新能源产业带来广阔的发展前景。首先，平价上网政策将降低新能源行业的周期性，促进新能源产业的健康发展。以光伏行业为例，每当国家调整补贴政策时，光伏行业都会出现“抢装”现象，即赶在新的补贴政策实施之前完成并网，从而享受下调之前的补贴政策。“抢装”现象增加了新能源产业的波动性，不利于产业的健康发展。平价上网之后，由于不存在补贴问题，因此将不会出现“抢装”的乱象，能够在很大程度上降低新能源产业的波动性，有助于行业的健康发展；其次，平价上网后新能源电站建设规模将大幅增长。平价上网政策之前，国家要通过可再生能源发展基金对新能源电站标杆上网电价进行补贴，补贴资金缺口限制了新能源电站建设规模的进一步增加。根据《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》的规定，各地区新能源平价上网项目和低价上网项目在确保消纳的情况下将不受年度建设规模的限制，这意味着平价上网项目将成为规划以外的额外增量，有助新能源电站建设规模的稳定增长；最后，根据国家能源局下发的《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》和《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》的规定，在同等条件下对平价上网项目优先保障电力送出和消纳条件，平价上网项目的“弃风弃光”现象将基本消失，电站经营收益将显著增加，一旦可实现平价上网，由于电力消纳问题得到保障，新能源电站的建设规模将实现快速增长。

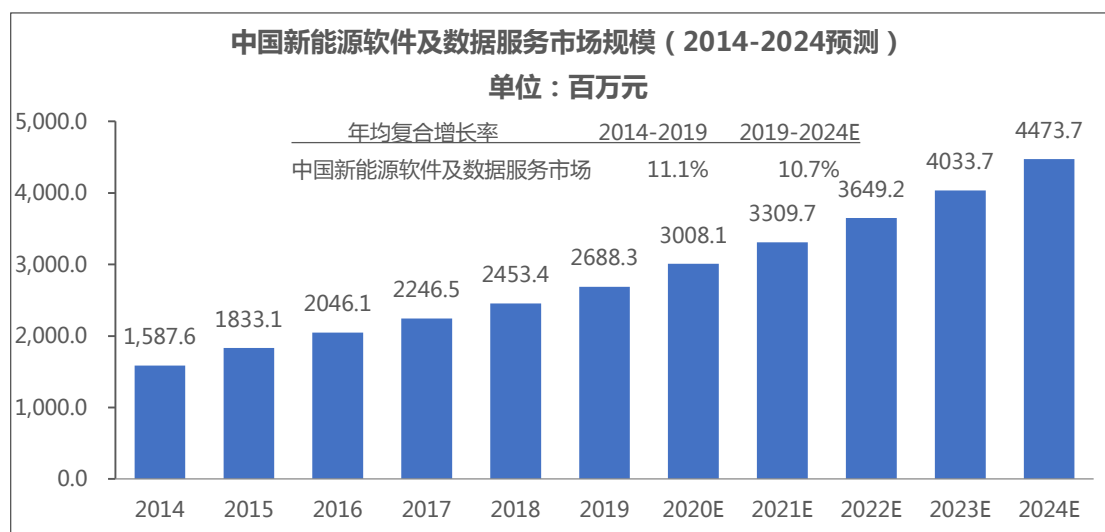
## 3) 新能源转向精细化管理，释放信息化需求

新能源产业在发展初期重视场站硬件，如风机功率、光伏板转化效率、场站建设规模等。在现阶段，新能源产业的关注重点已从注重规模化发展转向注重精细化发展，致力于通过更精细化的管理获取更高的收益。电站智能管理、发电量智能控制等技术在新能源电站已得到普遍运用；同时，随着《清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）》、《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》等文件的出台，新能源消纳问题也受到了各方的重视，信息化手段在新能源电力管理中将得到越来越普遍的应用。

### 3、新能源产业信息化概况及发展趋势

#### （1）新能源产业信息化发展概况

近几年，随着新能源产业信息化程度的逐渐提高，行业市场规模持续扩大。根据沙利文出具的《中国新能源软件及数据服务行业报告》，截至2019年，我国新能源软件及数据服务业市场规模约为26.88亿元，自2014年到2019年，年均复合增长率为11.10%。沙利文同时预计，到2024年，我国新能源软件及数据服务市场的规模将达到约44.74亿元，未来5年的年均复合增长率为10.70%。



#### （2）新能源产业信息化发展趋势

##### 1) 信息化应用规模将持续扩大，渗透率将继续加深

近年来我国新能源产业发展迅速，2019年末我国风电、光伏装机容量分别达到2.10亿千瓦和2.04亿千瓦，在2014年至2019年间的年均复合增长率分别为16.9%和48.8%。新能源产业的快速发展对相关支持性和配套性行业形成



了巨大的需求，如为提高新能源发电效率和新能源电力利用效率而产生的对新能源发电环节信息化的需求。未来，随着隔墙售电业务、智能微电网业务、虚拟电厂等新能源领域的新业务和新业态的产生和发展，新能源信息化的应用规模将持续扩大，渗透率将继续加深。

## 2) 信息化应用将更多地以服务的形式体现

新能源信息化应用在早期阶段主要集中在电站端，主要为监控类软件和综合控制类软件等。随着新能源产业的持续快速发展，在我国“可看见，可预测，可调控”新能源管理目标下，新能源信息化应用领域逐渐从传统的单一电站管理、设备管理转向发电、输电和用电等环节的全流程管理。未来，随着新能源信息化应用环节的增加以及应用对象的转变，类似新能源功率预测等各类信息化服务将成为主要需求，信息化应用将更多地以服务的形式体现。

## 3) 信息化将促进能源大数据生态的建立

新能源信息化应用的逐渐加深打破了原先产业内的数据壁垒，使得有效利用新能源生产、传输和消费过程中产生的数据成为可能。围绕这些数据，结合物联网、人工智能和大数据分析等技术，将形成如新能源电力交易等新的市场和需求，也有利于加强产业上、中、下游的联动，建立新能源产业内的大数据生态，促进电力生产、传输和消费全流程效率的提高，提高新能源的使用效率。

# （四）行业发展面临的机遇和挑战

## 1、行业发展面临的机遇

### （1）新能源产业发展前景良好，将带动信息化的发展

全球范围内的能源结构调整是解决传统能源枯竭和环境污染的唯一途径，新能源的应用应运而生。目前，许多国家提出了明确的新能源发展目标，制定了支持新能源发展的法规和政策，使新能源产业的规模持续扩大。根据彭博新能源财经发布的《2019-2050 年全球新能源市场展望》，预计到 2050 年风电和光伏发电量将占到全球电力系统发电总量的约 50%。

根据国网能源研究院的预测，到 2035 年，我国火电设备装机容量占比将降至 30%左右，风电、光伏发电将在 2040 年前后成为主力非化石电源，到 2050 年

装机容量占比将接近 60%。我国新能源产业将在未来很长一段时期内具备长足的发展空间。

同时，我国新能源产业正在从政策推动向成本推动转型，自 2009 年以来，我国风力和光伏发电成本持续下降，随着风电、光伏发电规模化发展和技术的快速进步，风电、光伏发电的成本已显著下降并趋近传统化石能源。在资源优良、建设成本低、市场条件好的地区已基本具备与燃煤标杆上网电价平价的条件。未来，随着技术的持续进步，风电、光伏发电的价格竞争力仍将持续增强，伴随着建设规模限制的取消和抢装现象的消失，新能源产业将进入快速、良性发展的道路。

新能源产业的快速发展将显著带动新能源信息化的快速发展。

## （2）新能源产业增长模式的转变将带来多样化的业务机会

经过多年的发展，新能源产业已经由野蛮增长阶段进入到了精细化、集约化增长阶段，由此也催生了更多不同的信息化应用场景。新能源开发布局的优化、利用方式的创新、利用途径的多元化以及新能源电站的信息化、管理的数据化等都将催生大量的新能源产业信息化需求。

## 2、行业发展面临的挑战

### （1）新能源成本劣势依旧存在

尽管随着新能源技术的不断发展和进步，我国新能源电力成本呈现出逐年下降的趋势，部分地区已基本可以实现平价上网或低价上网。但是，现阶段，由于可再生能源补贴逐步取消，上游风机和光伏组件价格的下降依然需要一定的时间和过程，新能源资源储备与用电地区存在错配等原因，导致在较多地区新能源发电成本与燃煤发电成本相比依然存在暂时的劣势。在目前可再生能源补贴逐步取消的背景下，若新能源电站的建设成本不能进一步快速下降，或新能源资源与用电地区错配的现象不能得到有效解决，则短期内将影响到新建电站的盈利水平，从而影响到新能源电站建设规模的进一步增长，也将阻碍到上游新能源信息化相关行业的发展。

### （2）行业数据积累较少，阻碍了信息化的发展

我国新能源行业在发展初期较为粗放，对新能源电力在发电、输电、配电和售电环节的数据积累较少，因此行业内有记录且可用的历史数据并不是很多。而新能源软件的开发和优化除了需要收集和利用实时数据外，往往需要大量的历史数据进行论证和模拟，历史数据积累的缺少限制了新能源信息化应用的发展，也阻碍了新能源软件的迭代速度，成为了行业发展面临的挑战之一。

## （五）行业进入壁垒

### 1、专业知识壁垒

新能源信息化产业是信息技术与新能源产业的融合，行业内的企业想要提升自身产品和服务的市场竞争力，必须充分了解新能源行业，了解客户的多元化需求。同时，信息化产品具有技术升级迅速和更新换代快的特点，产品研发应用需要新能源、气象、数理统计、软件研发领域的交叉学科知识与经验的积累。随着新能源产业与新技术的不断融合，用户对产品实用性、完善程度和技术先进程度等提出了更高的要求。对于行业内的新进企业，专业知识的匮乏将导致其产品和服务存在明显的短板，难以满足市场需求，从而丧失市场竞争力，行业存在较为明显的专业知识壁垒。

### 2、客户资源壁垒

新能源信息化相关行业的主要下游是新能源产业，新能源是一个集中度相对较高的产业，其市场参与者主要包括两大电网公司、大型综合性发电集团和新能源发电集团。与上述新能源行业内的主要需求方建立良好的合作关系是新能源信息化厂商持续发展的基础。

由于电力系统是国家最重要的基础设施之一，因此，无论是电网公司还是能源集团，都对供应商的选择极为谨慎并具有严格的供应商管理制度，供应商与该类主体从早期接触到沟通、合作、磨合，到最后建立较为牢靠的合作伙伴关系往往需要通过数年甚至更长时间的积累，行业内的新进企业很难在短时间内获得大量客户资源，行业存在客户资源壁垒。

### 3、规模经济壁垒

基于信息化的一些特点和下游新能源行业的一些特点，新能源信息化相关行业具有较为明显的规模经济效应。一方面，新能源电站由于主要收取发电收益，

因此对电站的稳定运营较为重视，为保持稳定性，一般不会轻易更换供应商，行业内厂商能较容易地实现客户积累；另一方面，新能源信息化涉及较多的数据，而数据的积累和丰富可以使行业内厂商更容易实现产品的优化和升级，或是发现新的客户需求和市场机会；最后，新能源电站一般分布于较为偏远的地区，电站运维等服务需要的响应时间较长，随着客户数量的增加，单个服务网络的服务覆盖范围将增加，有利于厂商提高服务质量、降低服务成本并做好客户维护。综合以上，新能源信息化相关行业存在一定的规模经济壁垒。

## （六）行业竞争格局

### 1、发行人的市场地位、技术水平及特点

#### （1）发行人的市场地位

公司是服务于新能源行业的软件和信息技术服务提供商，在新能源管理领域拥有较强的竞争优势。其中，公司是新能源发电功率预测市场的领跑者，根据沙利文的《中国新能源软件及数据服务行业研究报告》，除国能日新外，我国新能源发电功率预测市场的主要参与者还包括东润环能、国电南瑞、金风科技、远景能源等。2019年，公司在光伏发电功率预测市场和风能发电功率预测市场的市场占有率分别为22.10%和18.80%，高于同行业其他企业。

#### （2）发行人的技术水平及特点

公司作为一家以创新驱动的国家高新技术企业，多年以来一直专注于新能源信息化的发展，通过不断的自主创新和持续的研发投入，取得了一系列的科技成果。

公司在气象、算法和软件开发领域均拥有大量的核心技术。在气象领域，公司通过对多种气象背景场数据进行时间和空间上的降尺度处理及其他特殊天气情况下的数值模式计算以及诊断分析，能够实现在复杂气象条件下对新能源电站所在区域天气情况的精确预测；在算法领域，公司通过多途径构建算法模型（包含线性算法和非线性算法两大类），可实现功率预测模型的持续优化和预测精度的持续提高；在软件开发领域，公司通过了最高级别的软件能力成熟度模型CMMI5认证，表明公司已具备了持续研发并为客户提供高质量软件的能力。

## 2、行业内的主要企业

目前，行业内与公司拥有相同业务的企业主要有东润环能、国电南瑞、金风科技和远景能源。其中，东润环能的主营业务与主要产品与公司具有较大的相似性，而国电南瑞、金风科技、远景能源均属于能源行业内的大型企业集团，仅有一小部分业务和产品与公司相似。

### （1）东润环能

东润环能成立于 2009 年，主营业务为新能源并网与营运技术与服务，主营产品包括光伏/风电功率预测系统、AGC/AVC、并网调度辅助系统、理论发电量评估系统、风/光资源评估与微观选址等。

东润环能于 2014 年 8 月开始在全国股转系统挂牌交易，股票代码 831083。

### （2）国电南瑞

国电南瑞成立于 2001 年，下设 1 个研究院、4 个事业部，14 家分公司、46 家子公司，是以能源电力智能化为核心的能源互联网整体解决方案提供商。国电南瑞以先进的控制技术和信息技术为基础，以“大数据、云计算、物联网、移动互联、人工智能”等技术为核心，为电网、发电、轨道交通、水利水务、市政公用、工矿等行业和客户提供软硬件产品、整体解决方案及应用服务，已形成电网自动化及工业控制、继电保护及柔性输电、电力自动化信息通信、发电及水利环保四大业务板块。

国电南瑞于 2003 年在上交所主板挂牌上市，股票代码 600406.SH。

### （3）金风科技

金风科技成立于 1998 年，致力于成为国际化的清洁能源和节能环保整体解决方案提供商。金风科技目前专注于风电系统解决方案、可再生能源、新业务的投资孵化，主营业务为风力发电机组的生产、研发与销售、风电服务、风电场投资与开发等。

金风科技于 2007 年 12 月和 2010 年 10 月分别在深交所中小板和港交所挂牌上市，股票代码分别为 002202.SZ 和 2208.HK。

### （4）远景能源

远景能源成立于 2008 年，是知名的智慧能源技术解决方案提供商，主营业务包括智能风机的研发与销售、智慧风场管理软件服务、智慧风电技术开发、智慧风电资产管理服务、智能电网、储能电池、能源管理系统等。

### 3、发行人的主要竞争优势与劣势

#### （1）发行人的竞争优势

##### 1) 技术与研发优势

公司拥有由数十名气象学、大气物理学、计算机科学与技术、电子信息科学与技术等专业硕士、博士组成的研发团队，经过多年的深入研究，形成了与新能源发电功率预测、新能源并网智能控制、新能源电站智能运营及电网新能源管理等相关的核心技术与算法，能够帮助客户实现新能源发电功率的精确预测、发电功率的高效调控、电站的智能运营及新能源电力的高效调度管理等。

截至本招股说明书签署之日，公司已获得发明专利 21 项，软件著作权 64 项，具备较强的技术研发实力。在此基础上，公司每年仍投入大量的资金进行持续的技术研发，通过技术创新维持和提升公司的市场地位和竞争优势。公司具有一定的技术研发优势。

##### 2) 产品及服务优势

###### ①公司功率预测产品的预测精度较高

近年来，为保障电网的安全稳定运行，各地区能源监管机构对新能源电站发电功率预测的考核日趋严格。尤其自 2017 年起，各地区陆续出台新版“双细则”后，考核罚款机制得到了进一步的明确和加强，发电功率预测的精度直接影响到了电站的运营与盈利情况。

公司拥有近 10 年的功率预测产品研发经验，研发团队实力较强，通过不断的技术研发和算法优化，持续从提高气象数据精度、提高算法模型精度等角度提高产品发电功率预测的精度，降低了客户由“双细则”考核带来的损失。较高的预测精度是公司产品的主要优势之一。

###### ②公司软件产品成熟度高，稳定性好

由于电力行业是国民经济的基础性行业，也是国民经济稳定运行的重要保障，

因此电力行业在从电力生产到电力消费的各个环节的容错度较低，一旦某一环节出现故障，将造成非常大的经济损失，电力行业客户往往非常重视供应商产品的质量和稳定性。

公司深耕新能源产业多年，通过持续的技术研发和升级，产品已经过多次迭代，成熟度较高，稳定性较好，能够实现高度的故障容错和不间断稳定运行。公司产品的高稳定性极大地降低了故障概率，保证了客户的经济利益，已成为公司相对于竞争对手的主要优势之一。

### ③公司服务覆盖范围广、响应及时

新能源电站在建设完成后的运营周期一般在 20 年左右，在运营期间，设备及系统若发生故障，会给电站带来较大的损失，甚至可能影响到所属电网的稳定；同时，为取得较好的风光资源，新能源电站的建设地点一般为光照强度较高、风力较大等拥有极端气候资源的地方，集中式光伏电站还需要大片的建设土地，因此新能源电站的建设地点一般远离人口密集地区，这给电站的运维带来了难度。基于上述两点，对于新能源电站客户而言，产品的后续服务及运维能力是其选择供应商的一项重要考察指标。

公司通过持续的积累，凭借累积的客户资源优势，建立了分布于全国各地的技术服务队伍和 400 客户服务热线，形成了覆盖范围广泛、响应及时的运维服务体系，可在产品出现故障或是客户有升级改造需求时及时到达现场响应客户需求，帮助客户实现电站的持续高效运营，提升经营效率。覆盖范围广、响应及时的服务体系已成为公司相对于竞争对手的重要优势。

## 3) 品牌及行业经验优势

### ①公司在行业中深耕多年，具有良好的用户口碑

新能源产业集中度较高，其市场参与主体主要包括两大电网公司（国家电网和南方电网），“五大四小”发电集团、协鑫新能源、明阳能源等能源电力企业。公司在新能源产业中经营多年，凭着产品和技术优势树立了良好的用户口碑，与新能源产业的主要市场主体均建立了良好稳定的合作关系，客户粘性较高。良好的口碑和丰富的客户资源是公司的竞争优势之一。

### ②公司行业经验丰富，紧贴客户需求

作为从事新能源信息化产品开发和相关数据服务的企业，与传统软件与信息技术服务企业不同，公司必须对新能源产业有深入的了解，才能准确把握行业发展脉搏，抓住客户痛点，开发出符合客户要求，适应行业发展的产品。

公司高级管理人员和核心骨干均具有丰富的新能源行业从业经验，对新能源产业有深入的把握和理解。公司是行业内较早从事新能源信息化研究和相关产品开发的企业之一，截至目前，已有近 10 年的新能源相关技术和产品的研究开发经历，并累计服务了两千余个新能源行业客户，积累了丰富的行业经验。公司能够精准地把握新能源行业的发展趋势，洞悉客户需求，并有针对性地进行技术研究和产品开发，丰富的行业经验已成为公司相对于竞争对手的优势之一。

### ③产品算法经历了大量检验

算法模型的持续优化和升级对于功率预测产品的预测精度至关重要。公司在功率预测领域深耕多年，在服务客户的过程中，不断针对所发现的问题进行算法模型的优化和升级，突破了新能源电站功率预测中特殊地形、特殊气象条件、设备状态难以识别等难点，可以实现产品在各种条件下的高精度预测，从而能为客户提供更好的功率预测服务，并更好地响应客户的需求。

## （2）发行人的竞争劣势

与国电南瑞、金风科技等行业内具有较强实力的综合型企业集团相比，公司的竞争劣势主要体现在资金实力的不足。首先，作为一家以创新驱动的高新技术企业，公司每年都需要投入大量的人力和资金进行技术的升级和产品的研发，以维持市场竞争力。其次，随着行业的快速发展，公司需要充足的资金以扩充经营规模，持续发展。因此，现阶段公司对资金的需求大幅增加。

目前，公司尚未登陆国内资本市场，融资渠道较为单一，主要依靠自有资金及银行借款进行产品研发和开展业务，资金短缺已经成为限制公司业务规模进一步扩大、盈利水平进一步提高的主要瓶颈。

## 4、发行人产品技术等变化情况及未来可预见的变化趋势

近年来，公司产品在行业内取得了较好的口碑，依靠自身技术优势及积极的管理，企业规模和经营收入不断增加，产品及技术储备不断丰富，积累了一定的竞争优势。未来，公司将进一步抓住行业发展的机遇，增强公司的综合竞争实力。



募投项目实施后，公司的业务规模将进一步扩大，技术优势有望进一步加强，预计在未来一段时期内，公司主营业务模式、盈利能力将保持较高的稳定性。

### 三、发行人销售情况和主要客户情况

#### （一）主要产品或服务的规模、销售收入情况

##### 1、主营业务收入分产品构成情况

单位：万元

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源发电功率预测产品	单站功率预测产品	5,266.52	75.92%	11,523.21	70.41%	9,962.08	67.47%	8,467.94	62.02%
	集中/区域功率预测产品	114.88	1.66%	13.56	0.08%	70.25	0.48%	29.13	0.21%
新能源并网智能控制系统		461.15	6.65%	1,673.96	10.23%	2,901.15	19.65%	2,670.36	19.56%
新能源电站智能运营系统		93.31	1.35%	429.39	2.62%	548.44	3.71%	919.89	6.74%
电网新能源管理系统		-	-	1,086.73	6.64%	186.66	1.26%	-	-
其他产品与服务		1,001.34	14.43%	1,639.87	10.02%	1,096.94	7.43%	1,566.08	11.47%
合计		6,937.20	100.00%	16,366.73	100.00%	14,765.52	100.00%	13,653.39	100.00%

##### 2、主营业务收入分客户类型的构成情况

单位：万元

客户类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源电站（光伏）	4,251.81	61.29%	9,093.29	55.56%	10,216.33	69.19%	9,328.43	68.32%
新能源电站（风电）	2,483.61	35.80%	5,637.65	34.45%	4,169.19	28.24%	4,249.70	31.13%
电网公司	92.09	1.33%	1,506.32	9.20%	264.62	1.79%	53.53	0.39%
发电集团	109.70	1.58%	129.47	0.79%	115.38	0.78%	21.73	0.16%
合计	6,937.20	100.00%	16,366.73	100.00%	14,765.52	100.00%	13,653.39	100.00%

##### 3、主营业务收入分地域构成情况

单位：万元

地区	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
西北	2,193.45	31.62%	4,433.18	27.09%	3,666.51	24.83%	3,484.14	25.52%
华东	1,375.02	19.82%	3,603.83	22.02%	3,337.80	22.61%	3,192.40	23.38%

华北	1,199.62	17.29%	2,943.22	17.98%	2,556.82	17.32%	1,770.46	12.97%
华中	1,025.50	14.78%	2,022.04	12.35%	2,385.30	16.15%	2,112.80	15.47%
西南	541.09	7.80%	1,782.84	10.89%	1,385.33	9.38%	1,835.72	13.45%
其他	602.52	8.68%	1,581.61	9.67%	1,433.76	9.71%	1,257.87	9.21%
<b>合计</b>	<b>6,937.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,366.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,765.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,653.39</b>	<b>100.00%</b>

## （二）向前五名客户销售情况

报告期内，以受同一实际控制人控制的合并口径计算，公司对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元、%

年份	序号	客户名称	销售金额	占销售总额比重
2020年 1-6月	1	国家电力投资集团有限公司	442.00	6.23
	2	中国华电集团有限公司	435.11	6.13
	3	国家电网有限公司	422.99	5.96
	4	四方电气（集团）股份有限公司	328.21	4.63
	5	中国广核集团有限公司	215.30	3.03
合计			<b>1,843.62</b>	<b>25.98</b>
2019年	1	中国华电集团有限公司	1,821.24	10.75
	2	国家电网有限公司	1,788.27	10.55
	3	中国电力建设集团有限公司	605.04	3.57
	4	四方电气（集团）股份有限公司	583.23	3.44
	5	上海超隼电气有限公司	469.59	2.77
合计			<b>5,267.38</b>	<b>31.08</b>
2018年	1	中国华电集团有限公司	3,469.33	22.95
	2	中国电力建设集团有限公司	595.26	3.94
	3	上海超隼电气有限公司	552.28	3.65
	4	国家电网有限公司	535.96	3.55
	5	中国大唐集团有限公司	406.32	2.69
合计			<b>5,559.15</b>	<b>36.78</b>
2017年	1	中国华电集团有限公司	3,241.88	22.65
	2	中国广核集团有限公司	538.66	3.76
	3	中国华能集团有限公司	505.70	3.53
	4	中国能源建设集团有限公司	490.69	3.43
	5	中国电力建设集团有限公司	425.58	2.97

合计	5,202.51	36.35
----	----------	-------

报告期内，公司不存在向单个客户销售金额超过当期销售总额50%的情况。公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、公司关联方、持有公司5%以上股份的股东在上述销售客户中均未占有任何权益，且不存在任何形式的关联关系。

#### 四、发行人采购情况和主要供应商情况

##### （一）主要采购产品或服务及采购规模

公司对外采购的产品主要为两类，一类为测风塔、服务器、隔离器、环境监测仪、传感器等硬件设备；另一类为通用软件、气象背景场数据等。公司采购的产品均有公开、透明的市场，产品采购价格主要根据市场情况确定。

报告期各期，公司主要采购产品的采购金额及采购占比如下：

单位：万元、%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
测风塔	520.83	20.89	1,031.30	21.68	673.20	13.08	355.43	8.93
服务器	441.86	17.72	722.06	15.18	792.43	15.40	571.14	14.34
隔离器	315.18	12.64	502.71	10.57	853.14	16.58	855.60	21.49
环境监测仪	73.38	2.94	297.33	6.25	442.96	8.61	430.61	10.81
传感器	127.04	5.10	340.88	7.16	277.48	5.39	172.85	4.34
防火墙	144.14	5.78	188.01	3.95	190.00	3.69	90.25	2.27
数据采集器	76.29	3.06	208.45	4.38	186.18	3.62	86.51	2.17
软件	115.49	4.63	175.78	3.69	88.46	1.72	25.81	0.65
气象背景场数据	80.87	3.24	287.84	6.05	336.50	6.54	117.48	2.95
交换机	73.48	2.95	74.68	1.57	58.96	1.15	41.96	1.05
工作站、机柜、显示系统	142.71	5.72	234.91	4.94	360.49	7.01	535.98	13.46
其他	381.87	15.32	693.71	14.58	886.16	17.22	698.04	17.53
<b>合计</b>	<b>2,493.14</b>	<b>100.00</b>	<b>4,757.66</b>	<b>100.00</b>	<b>5,145.96</b>	<b>100.00</b>	<b>3,981.66</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司采购的软件主要是双机热备软件、安全操作系统、主机加固软件等通用软件，上述软件主要用于服务器备份和网络安全防护等。公司在提供产品为客户布置系统时也会根据客户的需求采购并在系统中安装相关软件。

公司采购的能源主要为日常办公用的电力。公司能源消耗成本占主营业务成本的比例较小，电力价格的波动对生产经营没有显著影响。

## （二）向前五名供应商采购情况

报告期内，以受同一实际控制人控制的合并口径计算，公司对前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

年份	序号	供应商名称	采购产品	采购金额	占采购总额比重
2020年 1-6月	1	景县治州通讯设备有限公司	测风塔	309.63	12.42
	2	南京柒零捌零网络科技有限公司	隔离器、服务器、工作站	235.49	9.45
	3	济南英凯通信技术有限公司	隔离器、服务器、工作站	162.01	6.50
	4	北极汇能（北京）科技有限公司	传感器、数据采集器、环境监测仪	143.94	5.77
	5	北京华电众信技术股份有限公司	服务器	117.00	4.69
合计				<b>968.06</b>	<b>38.83</b>
2019年	1	北极汇能（北京）科技有限公司	传感器、数据采集器、环境监测仪	534.41	11.23
	2	景县治州通讯设备有限公司	测风塔	506.19	10.64
	3	南京特孚瑞电子科技有限公司	隔离器、服务器、工作站	385.11	8.09
	4	衡水瑞鑫钢结构有限公司	测风塔	331.71	6.97
	5	南京柒零捌零网络科技有限公司	隔离器、服务器、工作站	288.39	6.06
合计				<b>2,045.81</b>	<b>42.99</b>
2018年	1	南京特孚瑞电子科技有限公司	隔离器、服务器、工作站	992.66	19.29
	2	景县治州通讯设备有限公司	测风塔	500.64	9.73
	3	北京曙光新航科技有限公司	传感器、数据采集器、环境监测仪	400.86	7.79
	4	北极汇能（北京）科技有限公司	传感器、数据采集器、环境监测仪	265.92	5.17
	5	北京云谷时代科技有限公司	防火墙、交换机	221.26	4.30
合计				<b>2,381.34</b>	<b>46.28</b>
2017年	1	南京沙里香信息科技有限公司	隔离器、防火墙	499.87	12.55

2	南京特孚瑞电子科技有限公司	隔离器、服务器、工作站	473.50	11.89
3	北京曙光新航科技有限公司	传感器、数据采集器、环境监测仪	417.86	10.49
4	北京环洲星宇科技有限公司	服务器、显示器、工作站	296.88	7.46
5	锦州利诚自动化设备有限公司	环境监测仪	223.66	5.62
合计			<b>1,911.77</b>	<b>48.01</b>

报告期内，公司不存在向单个供应商采购金额超过当期采购总额 50% 的情况。公司及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、公司关联方、持有公司 5% 以上股份的股东在上述供应商中均未占有任何权益，且不存在任何形式的关联关系。

## 五、发行人主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元、%

序号	固定资产类别	原值	累计折旧	净值	成新率
1	运输设备	119.98	94.94	25.04	20.87
2	电子设备及办公家具	545.89	350.91	194.98	35.72
合计		<b>665.87</b>	<b>445.86</b>	<b>220.02</b>	<b>33.04</b>

公司作为软件开发和技术服务企业，固定资产比重较低。公司现有固定资产主要包括电脑、服务器等电子设备、车辆等运输工具及办公家具。

### （二）发行人房产情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在自有房产，公司租赁的与经营相关的房产如下：

序号	承租人	出租人	房屋地址	面积 (M <sup>2</sup> )	期限	租赁价格
1	国能日新	北京金隅天坛家具股份有限公司	北京市海淀区西三旗建材城内 1 幢二层 219-235 号	1,734.89	2018.09.01-2023.08.31	2018 年 9 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日，每月租金 223,456.95 元（不含税）；2021 年 9 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日，每月租金 244,385.05 元（不

						含税)
2	内蒙 国能	唐雪莲	呼和浩特市赛罕区南二环路光语鉴筑15号楼6层1单元602	85.53	2020.11.01-2021.10.30	10,000.00 元/年
3	武汉分 公司	胡莉娜	武汉市江汉区姑嫂树路与后湖路交叉口京华国际B座4层	275.73	2019.12.01-2022.02.28	240,000.00 元/年

### （三）主要无形资产情况

#### 1、商标

截至本招股说明书签署之日，公司共拥有 6 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标图样	商标权人	类别	注册号	有效期限	取得方式
1		国能日新	42	16304336	2016.03.28-2026.03.27	原始取得
2		国能日新	42	15363093	2015.10.28-2025.10.27	原始取得
3	国能日新 StatePowerRixin	国能日新	42	15363058	2015.10.28-2025.10.27	原始取得
4	国能日新 StatePowerRixin	国能日新	9	15362896	2015.10.28-2025.10.27	原始取得
5		国能日新	9	15362751	2015.10.28-2025.10.27	原始取得
6	<b>風鳥</b>	国能日新	9	41651260	2020.07.07-2030.07.06	原始取得

#### 2、专利技术

截至本招股说明书签署之日，公司共拥有 21 项发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	专利申请日	保护期	取得方式
1	基于理论计算和数据分析的光伏故障诊断系统和诊断方法	ZL201510038794.5	国能日新	发明专利	2015年1月26日	申请日起20年	原始取得
2	一种基于模糊分区理论的神经网络风功率短期预测方法	ZL201510161140.1	国能日新	发明专利	2015年4月7日	申请日起20年	原始取得
3	基于风电场区域实时风速分析调控风电场有功的方法和装置	ZL201511019916.2	国能日新	发明专利	2015年12月29日	申请日起20年	原始取得
4	基于同化技术与同风带理论的风电功率预测方法及系统	ZL201511018497.0	国能日新	发明专利	2015年12月29日	申请日起20年	原始取得
5	基于光伏电站数据分析及实时环境监测的有功控制系统	ZL201511019837.1	国能日新	发明专利	2016年1月4日	申请日起20年	原始取得

6	NCO 气象数据处理方法和系统	ZL201511020818.0	国能日新	发明专利	2016年1月4日	申请日起20年	原始取得
7	一种基于多气象源集成并分段建模的风电功率预测方法	ZL201610677972.3	国能日新	发明专利	2016年8月9日	申请日起20年	原始取得
8	一种基于神经网络和模式搜索优化的多气象风速融合方法	ZL201610677214.1	国能日新	发明专利	2016年8月17日	申请日起20年	原始取得
9	一种基于非参数核密度估计的风电功率数据修正方法	ZL201610644055.5	国能日新	发明专利	2016年8月17日	申请日起20年	原始取得
10	风电消纳过程评估方法	ZL201611106247.7	国能日新	发明专利	2016年12月5日	申请日起20年	受让取得
11	一种基于模糊控制的光伏 AGC&AVC 控制方法及系统	ZL201710002563.8	国能日新	发明专利	2017年1月3日	申请日起20年	原始取得
12	一种基于空间聚类订正 NWP 风能图谱的方法及装置	ZL201710002216.5	国能日新	发明专利	2017年1月3日	申请日起20年	原始取得
13	一种基于混沌遗传算法的新能源样板机选址方法及系统	ZL201710002219.9	国能日新	发明专利	2017年1月3日	申请日起20年	原始取得
14	一种基于模糊状态的多逆变器广播式控制的方法及装置	ZL201710002562.3	国能日新	发明专利	2017年1月3日	申请日起20年	原始取得
15	基于卡尔曼滤波器多气象源超短期风速预测方法及装置	ZL201710001786.2	国能日新	发明专利	2017年1月3日	申请日起20年	原始取得
16	利用空间多点功率预测特征的风功率集成预测方法及装置	ZL201710002218.4	国能日新	发明专利	2017年1月3日	申请日起20年	原始取得
17	一种风速功率异常数据剔除方法及装置	ZL201710801235.4	国能日新	发明专利	2017年9月7日	申请日起20年	原始取得
18	一种基于云成像的新能源发电预测方法及装置	ZL201711365173.3	国能日新	发明专利	2017年12月18日	申请日起20年	原始取得
19	光伏功率的预测方法及装置	ZL201811480173.2	国能日新	发明专利	2018年12月5日	申请日起20年	原始取得
20	风电场有功输出平滑控制方法及装置	ZL201811515382.6	国能日新	发明专利	2018年12月12日	申请日起20年	原始取得
21	风电超短期功率预测方法及系统	ZL201910038987.9	国能日新	发明专利	2019年1月16日	申请日起20年	原始取得

### 3、软件著作权

截至本招股说明书签署之日，公司与主营业务相关的软件著作权共 64 项，具体情况如下：

序号	著作权名称	著作权人	著作权登记号	首次发表日期	权利取得方式	他项权利
1	电厂节能优化系统 V1.0	国能日新	2008SRBJ6172	2008-10-26	原始取得	无
2	并网光伏电站负荷预报及智能管理系统 V1.0	国能日新	2011SR065938	2009-05-26	原始取得	无
3	风能有效利用综合管理系统 V1.0	国能日新	2011SR066000	2010-03-16	原始取得	无

4	并网光伏电站综合管理系统 V1.0	国能日新	2011SR065931	2010-03-30	原始取得	无
5	风电功率预测与管理系统 V1.0	国能日新	2011SR030271	2010-03-20	原始取得	无
6	光伏功率预测系统软件 V1.0	国能日新	2012SR008991	2011-09-21	原始取得	无
7	风电功率预测系统 V1.0	国能日新	2012SR009959	2011-10-18	原始取得	无
8	光伏电站有功自动控制系统 V1.0	国能日新	2012SR080825	2013-05-30	原始取得	无
9	风电场有功自动控制系统 V1.0	国能日新	2012SR080837	2013-06-30	原始取得	无
10	光伏电站有功功率、无功功率自动控制系统 V1.0	国能日新	2013SR022028	2013-12-11	原始取得	无
11	风电场自动发电控制、自动电压控制系统 V1.0	国能日新	2013SR036785	2014-04-24	原始取得	无
12	分布式电源监控系统 V1.0	国能日新	2014SR099806	2015-07-17	原始取得	无
13	风电场生产运行管理系统 V1.0	国能日新	2014SR092334	2015-07-17	原始取得	无
14	风电场集中化远程生产监控系统 V1.0	国能日新	2014SR099843	2015-07-17	原始取得	无
15	风电机组故障诊断系统 V1.0	国能日新	2014SR099663	2015-07-17	原始取得	无
16	分布式光伏集控系统 V1.0	国能日新	2015SR011713	2015-10-21	原始取得	无
17	分布式光伏综合管理系统 V1.0	国能日新	2015SR011711	2015-10-21	原始取得	无
18	电站有功功率智能稳定控制系统 V1.0	国能日新	2015SR047025	2015-10-21	原始取得	无
19	虚拟测风塔系统 1.0	国能日新	2015SR109747	2015-10-21	原始取得	无
20	光伏功率预测系统 V2.0	国能日新	2015SR188299	2015-12-02	原始取得	无
21	光伏电站智能诊断分析系统 V1.0	国能日新	2015SR209724	2016-03-06	原始取得	无
22	风电场自动电压控制系统 V1.0	国能日新	2015SR209730	2016-03-06	原始取得	无
23	分布式综合管理平台 V2.0	国能日新	2015SR210310	2016-03-06	原始取得	无
24	智能光伏电站管理系统 V1.0	国能日新	2015SR209759	2016-03-06	原始取得	无
25	光伏电站自动电压控制系统 V1.0	国能日新	2015SR209605	2016-03-06	原始取得	无
26	分布式光伏集控系统 V2.0	国能日新	2016SR180849	2016-08-14	原始取得	无
27	光伏柔性功率控制系统 V1.0	国能日新	2016SR058316	2016-08-28	原始取得	无
28	分布式新能源监控平台 V1.0	国能日新	2016SR265884	2016-10-19	原始取得	无
29	新能源数据管理及评估分析系统 V1.0	国能日新	2016SR274616	2016-10-22	原始取得	无
30	光伏电站集中运营管理系统 V1.0	国能日新	2016SR275406	2016-10-26	原始取得	无
31	调控信息专家系统 V1.0	国能日新	2016SR275404	2016-10-26	原始取得	无
32	风电理论功率分析系统	国能日新	2017SR238255	2017-07-06	原始取得	无
33	光伏理论功率分析系统	国能日新	2017SR239287	2017-07-06	原始取得	无
34	高精度风电功率预测系统 V1.0	国能日新	2017SR568718	2017-11-16	原始取得	无
35	高精度光伏功率预测系统 V1.0	国能日新	2017SR567945	2017-11-16	原始取得	无



36	分布式自动发电控制、自动电压控制系统 V1.0	国能日新	2017SR568715	2017-11-16	原始取得	无
37	分布式有功自动控制系统	国能日新	2017SR570898	2017-11-16	原始取得	无
38	分布式自动电压控制系统 V1.0	国能日新	2017SR569726	2017-11-16	原始取得	无
39	光伏集中运营管理系统 V1.0	国能日新	2017SR606936	2017-12-06	原始取得	无
40	变电站自动电压控制系统 V1.0	国能日新	2017SR606943	2017-12-06	原始取得	无
41	集中功率预测系统 V1.0	国能日新	2017SR606949	2017-12-06	原始取得	无
42	分布式光伏功率预测系统 V1.0	国能日新	2017SR612528	2017-12-06	原始取得	无
43	区域功率预测系统 V1.0	国能日新	2018SR214079	2018-04-28	原始取得	无
44	光伏 AGCAVC 拓展系统 V1.0	国能日新	2018SR862990	2018-11-29	原始取得	无
45	风电 AGCAVC 拓展系统 V1.0	国能日新	2018SR863065	2018-11-29	原始取得	无
46	光伏功率预测拓展系统 V1.0	国能日新	2018SR863067	2018-11-29	原始取得	无
47	风电功率预测拓展系统 V1.0	国能日新	2018SR863071	2018-11-29	原始取得	无
48	光功率集群预测系统 V1.0	国能日新	2018SR954590	2018-12-28	原始取得	无
49	新能源集中运营管理平台 V1.0	国能日新	2019SR0006386	2019-02-02	原始取得	无
50	新能源快速频率响应系统 V1.0	国能日新	2019SR0079410	2019-02-23	原始取得	无
51	光伏实证数据采集集成系统 V1.0	国能日新	2019SR0176623	2019-03-25	原始取得	无
52	AGC 安全策略稳控系统 V1.0	国能日新	2019SR0204148	2019-04-05	原始取得	无
53	光伏电站无功功率自动控制系统 V1.0	国能日新	2019SR0270978	2019-04-21	原始取得	无
54	新能源一体化运营优化管理系统 V1.0	国能日新	2019SR0331454	2019-05-15	原始取得	无
55	风电场发电量预测系统 V1.0	国能日新	2019SR0525404	2019-06-26	原始取得	无
56	新能源电力交易辅助决策支持系统 V1.0	国能日新	2019SR0525702	2019-06-27	原始取得	无
57	自动电压控制系统 V1.0	国能日新	2020SR0367567	2019-09-19	原始取得	无
58	分布式电源综合管控系统 V1.0	国能日新	2020SR0398259	2019-10-21	原始取得	无
59	气象大数据智慧运营平台 V1.0	国能日新	2019SR1302896	2020-01-08	原始取得	无
60	国能日新探针系统 V1.0	国能日新	2020SR0019020	2020-02-01	原始取得	无
61	光伏发电量预测系统 V1.0	国能日新	2020SR0109185	2020-02-07	原始取得	无
62	新能源智能化数据采集系统 V1.0	国能日新	2020SR0182924	2020-03-09	原始取得	无
63	重点能耗在线监测系统 V1.0	国能日新	2020SR1078678	2020-02-03	原始取得	无
64	区域风电集控中心集中风功率预测系统 V1.0	国能日新，华能大理风力发电有限公司	2020SR0682916	未发表	原始取得	无

公司上述主要无形资产均不存在任何形式的法律纠纷。

#### （四）主要资质情况

报告期内，公司拥有的资质情况如下：

序号	资质名称	发证机关	证书编号	持证人	发证日期	有效期
1	高新技术企业（注）	北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局	GR201711000420	国能日新	2017.08.10	三年
2	软件能力成熟度集成模型（CMMI）5级	CMMI Institute	-	国能日新	2020.04.15	2023.04.15
3	软件企业	北京软件和信息服务业协会	京RQ-2020-1404	国能日新	2020.09.29	2021.09.28
4	质量管理体系认证证书	北京兴国环球认证有限公司	01720Q10625ROM	国能日新	2020.06.17	2023.06.16
5	环境管理体系认证证书	北京兴国环球认证有限公司	01720E20340ROM	国能日新	2020.06.17	2023.06.16
6	职业健康安全管理体系认证证书	北京兴国环球认证有限公司	01720S10322ROM	国能日新	2020.06.17	2023.06.16
7	信息安全管理体系认证证书	北京埃尔维质量认证中心	028219IS	国能日新	2019.05.17	2022.05.16

注：公司已申请高新技术企业复审，目前已完成公示，预计通过复审已不存在障碍。

截至本招股说明书签署之日，公司不存在许可他人使用资产的情况；除房屋租赁外，公司不存在他人许可公司使用其资产的情况。公司资产不存在纠纷或潜在纠纷。

报告期内，公司产品拥有的资质情况如下：

序号	资质名称	发证机关	证书编号	持证人	发证日期	有效期
1	软件产品：光伏功率预测系统 V2.0	北京软件和信息服务业协会	京RC-2018-1506	国能日新	2017.09.30	2022.09.29
2	软件产品：风电功率预测系统 V1.0		京RC-2018-1506	国能日新	2018.09.30	2023.09.29
3	软件产品：新能源快速频		京RC-2019-1	国能日新	2019.09.29	2024.09.28

	率响应系统 V1.0		513			
4	软件产品：新 能源电力交 易辅助决策 支持系统 V1.0		京 RC-2020-1 543	国能日新	2020.09.29	2025.09.28

## 六、发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，公司未拥有任何特许经营权。

## 七、发行人核心技术及研发情况

公司高度重视研发与创新，通过多年的积累，在新能源功率预测等领域掌握了多项核心技术，为我国新能源产业的精细化管理提供了助力，推动了我国新能源产业的持续快速发展。

### （一）发行人核心技术情况

#### 1、核心技术具体情况及先进性

公司产品及服务核心技术情况、技术来源、技术特点、技术先进性及具体表征以及技术价值等如下表所示：

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点	技术先进性及具体表征	技术价值
1	高精度新能源气象智能集合预报系统平台技术	自主研发	1、以海外知名气象机构的气象数据为基础，融入适用于中国区域的数值模式参数化方案、数据模型、数据结构、MOS 订正方法等技术，发展出自主气象模型，既支持站点气象预测，也支持区域气象预测和预警，更适用于新能源行业的气象预测；2、基于气象大数据云平台实现多气象源异构数据的汇集、处理、深度数据挖掘分析、数据归档，进行气象大数据全流程规范化管理，实现快速响应和精度预测	先进性：1、解决了多气象源多模式的复杂气象建模的本地化问题，为新能源行业的建模应用提供了准确优质的气象数据基础；2、预报系统生产若干种气象数据，包含气象变量百余种，可以支撑国内数千个以上新能源场站的功率预测需要 具体表征：1、应用于公司主营业务；2、已获得“NCO 气象数据处理方法和系统”国家发明专利，专利号 201511020818.0；已获得“利用空间多点功率预测特征的风功率集成预测方法及装置”国家发明专利，专利号：201710002218.4	对气象数据和场站业务数据进行统一存储、融合和管理，具备高度扩展性、稳定性、安全性和可维护性，为基于气象大数据的数据分析、技术研发和智能化应用提供基础的数据支撑
2	基于大数据及智能	自主研发	1、实现电站多维观测数据实时处理，建立基于图像处理方法	先进性：1、实现多维观测数据分析及处理，包含历史、现在、	提供高精度短期功率预测服

	<p>预测算法的短期功率预测技术</p>		<p>的异常数据处理模型，采用多目标深度学习的预测方法，为电力安全系统提供准确的短期功率预测分析；2、将图像处理技术引入到新能源大数据异常检测，形成基于图像处理技术的异常值检测技术方法，为智能预测模型建立提供有效数据支撑；3、采用了深度学习的多目标优化新能源功率预测方法</p>	<p>未来多维数据分析方法，为大数据分析及预测算法提供有效的数据支撑；2、采用图像处理技术，利用数字图像的空间特征对该数字图像进行滤波，剔除数字图像中的高频分量；可有效解决风速功率异常数据分布均匀和数据分叉环境下的数据异常值问题；3、以电网考核规则为优化目标，建立气象数据的校正模型,将计算得到校正后的气象数据作为功率输出模型的输入参数,建立基于深度学习网络模型，得到精准的功率预测数据</p> <p>具体表征：1、应用于公司主营业务；2、已获得“一种基于模糊分区理论的神经网络风功率短期预测方法”国家发明专利，专利号：201510161140.1；已获得“一种基于非参数核密度估计的风电功率数据修正方法”国家发明专利，专利号：201610644055.5；已获得“一种基于多气象源集成并分段建模的风电功率预测方法”国家发明专利，专利号：201610677972.3；已申请“一种选择最优预报格点的风功率预测方法及装置”国家发明专利，目前实质审查阶段，申请号：201710002214.6</p>	<p>务，为电网调度提供准确的数据分析和决策支持，为客户降低功率预测考核</p>
<p>3</p>	<p>基于负载均衡技术的功率预测业务自动分发云平台技术</p>	<p>自主研发</p>	<p>1、预测业务平台定时下载高精度气象预测数据代入模型获得预测结果；支持12个模型不时切换及预测，同时提供系列化平台工具服务，包括模型的上线、下线、现场停电检修、现场扩容及批量模型修改等功能；2、采用负载均衡技术，在有限的时间内每日完成数千个电站，近万个气象文件的下载\预测及上传,并具有三机热备和自动切换功能，保证无故障运行</p>	<p>先进性：建立了包含等多种文件格式要求、多种时间要求的预测数据生产及文件下发的平台</p> <p>具体表征：1、应用于公司主营业务；2、已获得“基于同化技术与同风带理论的风电功率预测方法及系统”国家发明专利，专利号：201511018497.0；3、已获得“基于卡尔曼滤波器多气象源超短期风速预测方法及装置”国家发明专利，专利号：201710001786.2；已获得“一种基于空间聚类订正NWP 风能图谱的方法及装</p>	<p>是公司服务电站的数据基础，为新能源电站数据上传业务提供了技术保障，间接保障了电网的安全稳定</p>

				置”国家发明专利，专利号：201710002216.5；已获得“一种风速功率异常数据剔除方法及装置”国家发明专利，专利号：201710801235.4	
4	基于大数据样本挖掘及互校验技术的数据治理统计平台	自主研发	1、通过自动化采集与解析手段，建立技术、业务、过程元数据的注册输入，标明数据方位。然后将数据按业务属性编目，梳理数据的属性、共享方式、特性和映射，实现数据集成和共享，建立数据服务及管理体系统；2、基于数据指标、质量检核、问题发现和监控的完善数据治理体系，从事前、事中和事后等各个环节规避、发现和解决数据问题，保证数据应用无后顾之忧并建立一套完整的数据治理体系标准，广泛应用于多个新能源数据治理场景；3、能够实现数据的自助查找、开发、共享和交换，建立数据共享通道，实现数据的开放应用。基于企业元数据信息，通过自然语言处理、机器学习、模式识别等算法，以及业务规则过滤等方式实现知识的提取	先进性：1、基于 SCADA 数据采集平台和 MOF 规范及 ETL 工具，通过自然语言处理、机器学习、模式识别等算法以及业务规则过滤等方式，实现了数据的治理及矫正；2、包含了全国数千个新能源电站的现场数据采集、存储、治理及统计分析，使得人工运维的效率提升 25%左右，为后续模型知识提取奠定了基础 具体表征：1、应用于公司主营业务；2、已申请“一种基于四分位箱线图的风机异常数据处理方法及装置”，目前实质审查阶段，申请号：201710001788.1	可视化智能化平台，通过知识图谱关系，利用智能搜索、关联查询等手段，可以简单快速地建立数据通道；通过自助化的数据生产线，减少了使用方对开发人员的依赖
5	基于海量观测数据的气象预测数据智能订正释用技术	自主研发	1、以海量观测数据为订正背景，对气象预测结果进行高质量订正，解决直接输出数据适用性较差且无法较完整反映新能源电站真实气象状况的问题。订正算法可以根据实际观测数据进行智能化、自动化的调整，提升了未来时刻气象要素预测的准确率和订正效率；2、包含了多种订正方案且可以根据历史观测数据进行最优的订正方案选定、参数调优，持续提高气象数据的订正水平，实现客制化、高精度的气象数据订正	先进性：智能化选定订正方案，高效、有针对性地对于不同新能源电场的气象预测数据进行订正，达到最优化结果 具体表征：1、应用于公司主营业务；2、已获得“一种基于神经网络和模式搜索优化的多气象风速融合方法”国家发明专利，专利号：201610677214.1	不仅为功率预测产品提供了更精准的气象预测数据，还广泛应用于其他类项目和产品中，对于需要以气象数据为基础的数据分析，数据挖掘和决策制定等有重要价值
6	基于机器学习算法的风电/光伏超短期预测技	自主研发	1、使用多维气象数据特征，通过组合的方式对日内天气过程进行综合刻画，相较使用单一气象特征，该技术将天气过程刻画分辨率提高到 1 小时，更	先进性：提供高精度的超短期功率预测数据，并提高了预测效率和电站维护效率 具体表征：1、应用于公司主营业务；2、已获得“光伏功率的	使用单一气象源数据，预测效果可以等同于多种气象源混合预测效

	术		有效提升天气预报的刻画能力，提高单日天气预报准确率； 2、深度挖掘电厂实时运行、观测数据，结合无监督和有监督学习算法实现精细化的云层运动模式分类，大幅提高预测未来数天内云层移动趋势和生消变化准确性； 3、采用多种机器学习算法相结合的集成学习技术，通过定制算法反向过程、网络结构、损失函数等算法核心细节，获取高精度预测算法； 4、预留丰富的调参接口，结合自动化业务平台可实现任意数量场站自动化调模运维，有效提高了工作效率和质量	预测方法及装置”国家发明专利，专利号：201811480173.2； 3、已获得“风电超短期功率预测方法及系统”国家发明专利，专利号：201910038987.9	果，降低了气象源采购成本及模型计算成本
7	基于全天空云图和中尺度天气预测数值的融合光伏临近功率预测技术	自主研发	1、将地面拍照天空图像与卫星云图相结合成全天空云图，分析光伏场站周边数公里范围内云的连续变化过程。结合太阳位置变化，获得云对太阳辐射的具体影响； 2、将中尺度数值天气预报结果与全天空云图相结合，准确预测未来6小时以内，云的变化趋势及其对太阳辐射的未来影响变化，再结合历史发电功率数据，利用机器学习算法，实现对未来6小时以内光伏电站发电功率的预测	先进性：极大程度解决了以往依靠观测数据外推预报时效短，而中尺度气象数据无法高频提供预测结果的难题，可获得未来6小时的高精度气象数据和功率预测数据 具体表征：已获得“一种基于云成像的新能源发电预测方法及装置”国家发明专利，专利号：201711365173.3	为降低光伏场站超短期功率预测考核、参与电力现货交易提供了支持
8	融合气象与气候数值模拟的新能源电站中长期发电量预测技术	自主研发	1、采用气候学模型模拟与统计相结合方法，进行中长期新能源电站发电量预测。以当前主流气候模型预测结果为基础，获得未来1年左右新能源场站周边区域大气环流变化特征，并结合天气学与气候学相关理论，对预测区域气象要素的变化进行预测； 2、根据长期气象或气候观测所包含的不同时间尺度震荡特征，利用统计学方法，对预报区域内包括风速、短波辐射、温度、湿度、气压等气象要素多年历史时间序列分析，利用机器学习，建立预测模型，对未来时期的气象要素变化进行建模预测； 3、将气候模型及统计模型输出2种预	先进性：1、可准确预测新能源电站的未来1年内月、日的发电量； 2、可满足电网调度制定中长期发电计划、新能源电站参与中长期电力交易上报发电量的需求 具体表征：月发电量绝对偏差在10%以内，日发电量绝对偏差在5-30%之间	填补了中长期时间尺度日及日内新能源发电量预测的空白，为电力调度制定中长期发电计划提供有力支持

			测结果相结合，考虑预测区域历史发电量变化，建立气象要素与新能源电站发电关系，最终实现对未来 1 年左右的日内、日间、月度等不同时间尺度发电量进行预测		
9	基于高精度数值天气预报的灾害性天气预测技术研究	自主研发	1、深入分析灾害天气发生的影响因素以及因子模式，在此基础上通过融合机器学习算法并结合观测资料，建立灾害天气发生的预测模型，预测灾害天气发生过程中对于新能源电站出力的影响程度；2、可以量化预测灾害天气对新能源电站生产的影响，如量化预测风机叶片覆冰对于风电场出力预测的影响。将高准确率灾害预测技术融入到新能源电站的日内、日前功率预测系统中，可为新能源电站安排检修计划提供数据支撑，为电网的安全运行提供一定保障	先进性：应用于公司主营业务，在减少新能源电站功率预测考核费用的同时也可作为电力调度机构进行日前、日内发电计划安排提供依据，降低因风机覆冰、光伏板覆雪、暴雨、大风等灾害天气所导致的新能源电站出力急速变化而对电网安全运行造成的影响	可减少灾害天气下电场的经济损失，为电力调度机构的发电计划提供更加准确的依据，降低灾害天气突发对电网的安全性造成的影响
10	基于多种插值技术的太阳辐射数值预报时间降尺度集成技术	自主研发	1、将太阳辐照度预测结果进行时间降尺度，即时间分辨率由 3 小时转化为 15 分钟，以满足新能源预测服务要求，并且能够较好预测出太阳辐照度的日内变化情况；2、在实现时间降尺度的过程中还设置了多重参数，将光伏电场的具体地理位置信息纳入算法实现中，能够准确的预测日出、日中及日落时刻的太阳辐照度。解决了通过简单的时间线性插值导致辐照度预测准确度较差的问题。该技术还可以通过更新观测数据，实现对插值参数进行自动调节；3、集成了多套时间降尺度的插值算法，能够选择最优的插值结果预测辐照度未来的变化，解决了使用单一插值算法无法刻画出不同地区不同类型光伏电站的太阳辐照度状况的问题	先进性：1、实现了通过时间降尺度还原太阳辐照度的日内变化，精细化了太阳辐照度预报数据；2、首次实现了根据光伏电站类型、地理位置等信息进行插值方案的智能化选择和参数调整	能够插值出辐照度的日内变化，实现光伏电站发电功率的精确预测
11	功率预测支撑平台	自主研发	1、基于 SCADA 架构，可适配于单电站、多电站、集控中心及调度机构等场景，提供基础	先进性：1、多场景适配，降低了开发工作量并保证了软件稳定性；2、适应不同的冗余场景	实现了对用户需求的快速响应，算法切换

			数据采集、处理、告警及数据存储功能，提供电站、区域的短期/超短期、发电量预测算法调用通用框架，提供秒/分钟级理论功率计算，提供数据质量评估和数据治理功能，实现了丰富的数据转发工具集及数据转发的配置化和模板化；2、结合功率预测系统典型场景（双节点、多通道），研发系统冗余功能，确保硬件及网络故障情况下系统功能的可用性；3、开发了基于电力安全区规范的运维数据交互功能，包括基于正隔/反隔的多种数据传输。可整理分析功率预测系统运维工程中的问题及解决方案，形成标准化的运维知识库，并整合到运维体系中，提高运维效率	具体表征：1、应用于公司主营业务；2、已获得多项计算机软件著作权	便利，保证了系统的稳定性
12	一种基于模糊控制的光伏AGC&AVC控制方法及系统	自主研发	1、控制算法的优化目标为光伏电站内部网损最小化；2、加入逆变器最优工作状态最优点的选择；3、利用站内有功优先调节并结合模糊控制用于电站内部AGC&AVC协调控制之中	先进性：1、利用模糊分区理论对有功/电压修正系数进行修正，有利于提高电站有功、电压的稳定性；2、在保证电站有功无功稳定的基础上，从降低光伏电站内部损耗角度考虑逆变器的有功/电压控制，提高电能利用率；3、引入光伏电站逆变器最优区域工作点统计概念，促进逆变器在电场稳定的基础上尽可能多的工作在最优工作区域 具体表征：1、应用于公司主营业务；2、已获得“一种基于模糊控制的光伏AGC&AVC控制方法及系统”国家发明专利，专利号201710002563.8	能够降低电场损耗，提高电能利用率；能够提高电场设备的状态最优率，提升电网的安全性和抗干扰能力，同时增强电场的经济性和可靠性
13	一种基于模糊状态的多逆变器广播式控制的方法及装置	自主研发	1、将发电单元输出的功率进行实时迭代融合处理，作为网络控制系统输入的数据源，充分利用发电单元输出功率数据变化的特点，提高数据的精准度；2、针对网络时延丢包问题，减少指令数据分条下发交互的机会，通过广播将指令同时下达到发电单元，使发电单元快速响应，提高控制的效率；3、对发电单元输出功率模糊集成、	先进性：1、很大程度上弥补了因发电单元设备误差可能引起的实时数据精度不稳定性问题；2、通过迭代式的采集和广播式数据下发，提高了网络控制系统的控制性能和控制效率 具体表征：1、应用于公司主营业务；2、已获得“一种基于模糊状态的多逆变器广播式控制的方法及装置”国家发明专利，专利号201710002562.3	可快速准确地调控发电单元，提升电站的控制精度和速度，增加电场的经济性和可靠性



			融合，进行控制计算，同时按照标准规约迭代式数据采样，通过迭代式广播指令数据下发，提升控制效率		
--	--	--	--	--	--

## 2、核心技术产品收入占主营业务收入的比重

上述核心技术是公司通过持续的自主创新而积累的研发成果，同时也在公司的各类业务中得到不同程度的应用，是公司市场竞争力的重要体现。

公司的核心技术集中在新能源发电功率预测产品及新能源并网智能控制系统。报告期各期，公司来源于核心技术的收入占主营业务收入的比重即发电功率预测产品和并网智能控制系统收入占主营业务收入的比重，具体比重如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
主营业务收入（万元）	6,937.20	16,366.73	14,765.52	13,653.39
来源于核心技术的收入（万元）	5,842.55	13,210.73	12,933.48	11,167.43
核心技术收入占主营业务收入的比重	84.23%	80.72%	87.60%	81.79%

## （二）核心技术的科研实力和成果情况

### 1、公司获得的专业资格

公司获得的专业资格见本节“五、发行人主要固定资产及无形资产”之“（四）主要资质情况”相关内容。

### 2、参与国家、省级标准撰写

公司作为标准撰写者参与的国家/省级标准如下：

序号	标准名称	发起单位	时间
1	《湖北省光伏扶贫电站建设验收规范》	湖北省标准化学会	2018

### 3、公司获得的重要荣誉和奖项

公司产品凭借卓越的性能和过硬的质量，受到客户的广泛认可，赢得了良好的市场声誉。近年来，公司获得的相关荣誉和奖项如下：

序号	荣誉内容	认定部门	取得时间
1	北京市“专精特新”小巨人企业	北京市经济和信息化局	2020
2	2019中关村高成长企业TOP100	北京中关村高新技术企业协会	2019

3	中关村高新技术企业	中关村科技园区管理委员会	2018
4	北京市级企业科技研究开发机构	北京市科学技术委员会	2020
5	电力创新奖《基于气象资源和发电能力预测的新能源优化调度技术》一等奖	中国电力企业联合会	2019
6	北京市科学技术奖《基于电力和气象海量数据融合的新能源调控技术与应用》三等奖	北京市人民政府	2018
7	电力创新奖《支撑低碳冬奥的新能源多级协调调度控制技术与应用》一等奖	中国电力企业联合会	2018
8	中国电力科学技术进步奖《基于海量数据挖掘的新能源区域调度控制与消纳提升》三等奖	中国电机工程学会中国电力科学技术奖励工作办公室	2018

#### 4、产品获得的重要荣誉

序号	荣誉内容	认定部门	取得时间
1	北京市新技术新产品（服务）：风电功率预测系统 V1.0	北京市科学技术委员会、北京市发展和改革委员会、北京市经济和信息化局、北京市住房和城乡建设委员会、北京市市场监督管理局、中关村科技园区管理委员会	2019
2	北京市新技术新产品（服务）：功率预测系统技术服务		2019
3	北京市新技术新产品（服务）：风电自动发电控制、自动电压控制系统 V1.0		2019

#### （三）发行人的技术创新机制

公司技术创新以市场需求为导向，通过销售人员、技术支持人员等与客户的持续沟通，以及对国家政策、法规的分析与解读，挖掘客户的需求，了解行业的发展趋势，为公司的研发创新提供方向。

公司技术创新体系的主要特点如下：

##### 1、紧贴市场的技术创新战略

公司始终保持对行业内技术变化的敏感性，强调将技术能力转化为市场开发能力，对技术创新及研发过程进行动态管理，实时更新，保证研发目标及技术创新方向始终与市场需求同步。

##### 2、完善的研发管理体系

公司建立了完善的研发管理体系，包括以市场需求为导向的研发创新战略，多部门合作的研发机制，以创新成果为主要考核目标的研发考核机制，以及严格的技术保密管理、内部知识管理等，覆盖了研发活动的各个方面。

### 3、健全的研发管理制度

公司制定了健全的与技术及产品研发相关的规章与管理制度，具体涵盖产品技术开发、过程管理、测试管理、文档管理、产品售后与技术支持、知识产权成果保护等全方位内容，为公司的技术持续创新发展提供了有效的制度保障。

### 4、研发人才培养与激励机制

作为自主创新企业，公司高度重视人才培养和研发团队的建设，将人才培养作为企业发展的重要保障。一方面，公司通过校园招聘、社会招聘不断引进人才，逐步壮大研发队伍；另一方面，公司积极提倡树立创新意识，通过组织专门培训和内部技术交流，建立知识库沉淀和积累已有技术成果等方式加速人才成长，提高员工的整体技术水平和研发能力，为未来的业务发展打下基础。

公司同时持续完善技术人才激励和考核管理制度，通过提高研发人员的薪酬待遇，建立研发人员薪酬与技术能力、创新能力、创新意识、研发成果相对接的薪酬考核体系，从多维度打造研发激励机制，充分调动研发人员的研发积极性和创造力，培养创新氛围。

#### （四）发行人在研项目情况

公司目前正在从事的主要研发项目如下：

序号	项目名称	所处阶段及进展情况	相应人员	经费预算	拟达到的目标
1	基于WRF模式的短期风速预报技术研究与应用	相关产品已投入市场，处于持续优化阶段	向婕、闫涵等	计划投入经费4,000万元	解决WRF模式本地化的问题，通过嵌套网格、参数化试验、同化风电场数据等方法，构建适用于我国的风能预测系统
2	基于WRF降尺度太阳辐射预报技术研究	相关产品已投入市场，处于持续优化阶段	向婕、闫涵等		解决WRF模式本地化的问题，通过嵌套网格、参数化试验等方法，构建适用于我国的光伏功率预测系统
3	基于多气象源的智能多模式集合预报系统研究与应用	相关产品已投入市场，处于持续优化阶段	向婕、闫涵等		解决快速增长的气象数据资产的管理和分析问题，一方面服务于客户多样化的定制需求，另一方面支撑内部的多元化技术研发，建立一套基于多气象源多模式集合预报技术的智能气象预测系统
4	日内太阳短波辐射的预测时间降尺度方法研究	相关产品已投入市场，处于持续优化阶段	向婕、李丹丹、王德民等		研究多种日内短波辐射时间降尺度方法，将较粗的预测时间（3小时或1小时）分辨率降尺度到15分钟，并开发根据不同类型光伏电站自动降尺度方法的算法模型
5	基于CFD单风机功率预测方法	相关产品已投入市场，处于持续优化阶段	闫涵、李丹丹等		根据风场的地形特征、气候特点，修订预测风速偏差

6	中长期发电量预测技术研究与应用	相关产品已投入市场，处于持续优化阶段	李丹丹、王德民等	计划投入经费 300 万元	利用气象/气候动力模型与统计学相结合的方法，确定最优化的中长期预测模型，提高中长期发电量预测的准确率
7	光伏分布式预测技术开发	相关产品已投入市场，处于持续优化阶段	王德民、闫涵等	计划投入经费 1,500 万元	选取影响光伏电站出力的关键因素，基于历史数据得到分布式光伏电站出力的季节性规律，建立预测模型对分布式光伏电站发电功率进行预测
8	区域功率预测算法开发	相关产品已投入市场，处于持续优化阶段	李丹丹、王德民等		基于统计升尺度模型，在不同的时间、空间内选取最优的区域功率预测算法来进行区域功率预测
9	电网新能源管理平台	相关产品已投入市场，处于持续优化阶段	周玲、李华等		实现对省级电网新能源消纳能力的精确分析和地市级电网新能源承载能力的精确评估
10	数据质量监测及治理算法研究	研发中	王德民、闫涵等	计划投入经费 210 万元	结合业务知识体系制定异常数据识别规则及对应算法库，利用不同变量间的物理特性或者潜在关系进行异常数据修复，保证参与统计计算及模型训练的数据的有效性
11	基于大数据和机器学习的智能优化算法研究	研发中	向婕、李丹丹等	计划投入经费 460 万元	利用 python 实现对大数据特征模型的训练学习，根据评测系统及数据更新触发机制自动进行模型训练与更新，同时将关键信息利用 C++ 及 java 实现 web 化，达到多用户多模型的自动更新展示上线
12	新能源场站智能优化系统	研发中	李华、郝东亚等		实现电站对实时有功、无功和电压进行自动智能控制的需求，缓解电网调峰调频压力，提高电站智能化管理水平，改善电站并网电能质量
13	电力交易辅助决策算法研究	研发中	向婕、王德民等	计划投入经费 500 万元	通过数据采集、数据筛选、数据清理、数据分析、特征提取、模型训练等技术构建电力交易辅助决策系统，为新能源电站在电力交易中提供更加自动化和智能化的辅助决策支持，帮助新能源电站提高收益
14	基于海量风电单机数据的风电场运行分析与优化系统	研发中	杨冰、王德民等	计划投入经费 180 万元	对风电场风资源、理论功率、场内受阻、场外受阻、多维分析、运行水平分析进行后评估，并以后评估结果作为中长期发电量预测的依据，结合未来气候数据建立中长期电量预测模型，为风电中长期交易提供参考，也为风电场制定检修计划提供辅助决策
15	新能源快速频率响应系统	研发中	郝东亚、李华等	计划投入经费 200 万元	实时检测电网频率变化，通过智能控制算法和特征曲线技术，结合二次调频指令，对新能源电站进行快速控制，实现一次快速调频
16	新能源一体化运营优化平台	研发中	李廷军、李丹丹等	计划投入经费 350 万元	通过流程化的思路与自动化的手段，提高算法工程师开发和运维新能源场站功率预测精度和算法效率的工作平台

**（五）发行人研发投入情况**

报告期各期，公司研发投入情况及占主营业务收入的比例如下：

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
研发投入（万元）	1,279.01	2,837.43	2,788.49	2,275.49
主营业务收入（万元）	6,937.20	16,366.73	14,765.52	13,653.39
研发投入占主营业务收入的 比例	<b>18.44%</b>	<b>17.34%</b>	<b>18.89%</b>	<b>16.67%</b>

#### （六）核心技术人员及研发人员情况

公司始终坚持研发团队建设，通过行之有效的人才引进、培养和激励机制，建立了一支专业、稳定的研发团队。截至报告期末，公司共拥有研发人员 106 人，占公司员工总数的 34.87%，具体情况如下：

序号	学历	研发人数	占研发人员总数的比例
1	博士及以上	5	4.72%
2	硕士	21	19.81%
3	大专及本科	80	75.47%
合计		<b>106</b>	<b>100.00%</b>

截至报告期末，公司共有核心技术人员 5 名，核心技术人员均长期在公司任职，承担主要研发任务。核心技术人员简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”相关内容。

公司核心技术人员取得的重要科研成果和获得奖项情况，以及对公司研发的具体贡献如下：

序号	姓名	取得的主要科研成果及奖项荣誉		对公司研发的贡献
1	向婕	荣誉资质	湖南省科学技术进步三等奖	作为公司的首席科学家全面主导公司数据中心技术研发工作，主导并负责了公司参与的国家电网、南方电网和多个发电集团的新能源领域项目共 20 余项，并多次获奖；任职期间获得多项发明专利，对公司核心技术的形成作出了重要贡献
			“支撑低碳冬奥的新能源多级协调调度控制技术与应用”项目获 2018 年“中国电力企业联合会电力创新奖一等奖”	
			“基于气象资源和发电能力预测的新能源优化调度技术”项目获 2019 年“电力企业联合会电力科技创新奖一等奖”	
		科研成果	在任期间共获得 11 项发明专利授权，其中 8 项为第一发明人	
			作为第一作者发表学术论文 5 篇	
2	李华	荣誉资质	项目管理专业人士资格认证（PMP）	作为公司的研发部技术总监，全面负责公司研发技术架构搭建，把握技术方向，对公司产品体系、运作机制的形成及优化作出了重要贡献
		科研成果	在任期间共获得 3 项发明专利授权，均作为第一发明人	
3	夏全军	荣誉资质	项目管理专业人士资格认证（PMP）	作为公司的技术研发中心总监，全面负责研发中心日常管理，建立规

				范、高效的管理体系及工作流程，对技术体系、开发平台的搭建、创新、优化作出了重要贡献
4	闫涵	科研成果	在任期间共获得 2 项发明专利授权	作为公司的数据中心气象组副经理，主导并完成公司气象平台的改造、升级等工作，保证公司气象平台业务安全稳定运行，为公司核心业务的发展奠定了扎实的技术基础
			发表学术论文 5 篇，其中 3 篇被 SCI 或 SCIE 收录	
			参与中国第 29 次南极科学考察	
			参与编写原国家海洋局“海洋预报要素格点化业务工作”部分《工作方案》及《技术指南》	
5	李丹丹	科研成果	在任期间共获得 2 项发明专利授权，其中 1 项为第一发明人	作为公司的数据中心算法组副经理，负责公司算法研发方向的把控，算法建模，为公司核心业务的发展奠定了扎实的技术基础

最近两年，公司核心技术人员不存在重大变动。

公司与上述核心技术人员签署了《保密与竞业限制协议》，对其任职期间和离职后的保密、竞业和侵权事项进行了严格约定。同时，公司制定了项目绩效和专利管理相关制度，设定专利申请的奖励和阶梯式的项目奖励措施，鼓励研发人员加大力度推进新技术研发，以此增加核心技术人员的稳定性。

## 八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在境外经营的情况。

## 第七节 公司治理与独立性

### 一、公司治理结构建立健全

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，公司自整体变更以来，规范了内部组织结构，制定并完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》和《董事会秘书工作细则》等公司治理制度文件，使股东大会、董事会、监事会以及经营管理层权责明确、相互独立、相互监督，实现了公司治理架构的合法有效运行，切实保障了所有股东的利益。上述制度符合有关上市公司治理规范性文件的要求。

### 二、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会专门委员会运行及履职情况

公司根据《公司法》、《证券法》等相关法律法规的要求，制定了《公司章程》，建立健全了股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度及董事会秘书制度，建立了符合上市公司要求的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会和高级管理人员相互协调、相互制衡，独立董事、董事会秘书勤勉尽责，有效地增强了决策的公正性和科学性，确保了公司依法管理、规范运作，切实保障了所有股东的利益。

自设立以来，公司股东大会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》、《公司章程》及相关制度行使职权和履行义务，公司法人治理结构及制度运行有效。

#### （一）股东大会、董事会、监事会运行情况

自整体变更为股份公司后，公司报告期内共召开了 7 次股东大会、9 次董事会和 6 次监事会，出席股东大会的股东所持表决权、出席董事会或监事会的人员符合《公司章程》及相关议事规则的规定，股东大会、董事会和监事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

## （二）独立董事履职情况

经公司 2020 年 3 月 1 日股东大会决议，选举谢会生、顾科、杨挺为公司独立董事。公司股东大会审议通过了《独立董事工作制度》。独立董事自聘任以来，严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等相关制度的规定行使自己的权利，履行自己的职责。各独立董事均亲自出席股东大会、董事会以及董事会专门委员会会议，积极参与议案讨论，独立行使表决权。

公司独立董事以其丰富的专业知识和经验，对公司规范运作、完善公司内部控制、战略发展方向等方面给予了很多积极的建议，并参与了本次募集资金投资项目、发行上市方案、经营管理计划等公司重大经营决策。同时为了保护中小股东的利益，防范关联交易，独立董事对于股东大会的所有提议，都进行了审慎思考，独立作出判断和决策。独立董事勤勉尽责的工作加强了董事会的独立性，强化了董事会内部的制衡机制和战略管理职能，保护了中小股东的利益。独立董事对于促进公司规范运作，谨慎把握募集资金投资项目、经营管理、发展方向的选择起到了良好的作用。

## （三）董事会秘书履职情况

公司按照《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规和《公司章程》要求，设置董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理；公司股票上市后，董事会秘书还将负责办理信息披露事务等事宜。为规范运作，充分发挥董事会秘书的作用，加强对董事会秘书工作的监督与管理，公司董事会审议通过了《董事会秘书工作细则》。

公司董事会秘书自聘任以来，严格按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》开展工作，协调和组织信息披露事项，筹备并参与历次董事会会议和股东大会，较好地履行了自身职责，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会依法行使职权发挥了重要作用。

## （四）董事会专门委员会的人员构成及运行情况

2020 年 3 月 11 日，经公司第一届董事会第八次会议审议通过，公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会。截至本招股说明书签署之日，公司具体委员会与组成人员如下：



委员会名称	委员名称	委员会召集人
战略委员会	雍正、丁江伟、杨挺	雍正
薪酬与考核委员会	杨挺、顾科、王彩云	杨挺
审计委员会	顾科、谢会生、雍正	顾科
提名委员会	谢会生、杨挺、丁江伟	谢会生

公司董事会各专门委员会设立至今，严格按照《公司章程》和董事会各专门委员会议事规则的有关规定开展工作，运行情况良好。董事会各专门委员会的设立和良好运行提高了董事会决策的有效性和科学性，有助于发挥董事会在公司治理中的核心作用。

### （五）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，公司逐步完善法人治理结构，根据《公司法》、《证券法》等各项法律法规的要求，参照上市公司规范运作指引，结合公司实际情况，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会和管理层构成的完善的公司治理结构。股东大会作为公司的最高权力机构、董事会作为公司的主要决策机构、监事会作为公司的主要监督机构、管理层作为公司的主要运营管理机构，共同构建了分工明确、相互协调、互相制衡的运行机制，为公司的高效运营提供了制度保证。

截至本招股说明书签署之日，公司治理规范，各项重大决策严格依据公司相关文件的规定履行相应的审批程序，不存在重大缺陷。公司股东大会、董事会、监事会和管理层人员均能按照法律法规及公司治理相关文件的要求履行职责。

## 三、特别表决权或类似安排

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

## 四、协议控制架构

截至本招股说明书签署之日，公司不存在协议控制架构。

## 五、内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

### （一）公司管理层对内部控制情况的自我评估意见

公司管理层结合内部控制相关制度和评价方法，对截至 2020 年 6 月 30 日内部控制的有效性进行了自我评价。董事会认为：“根据公司财务报告内部控制

重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司不存在财务报告内部控制重大缺陷，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制；根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。”

## （二）注册会计师对公司内部控制情况的鉴证意见

申报会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制情况出具了信会师报字[2020]第 ZB11719 号《内部控制鉴证报告》，认为：“贵公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

## 六、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司及其董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动。公司不存在重大违法违规行为，未违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规而受到重大行政处罚；未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查；也没有严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查，不存在其他重大违法违规或者受到重大处罚的情况。

## 七、公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，或者为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

## 八、发行人独立运行情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均具有独立性，公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

### （一）资产完整情况

公司合法拥有完整且独立于控股股东、实际控制人及其他关联方的经营所需

场地、设施、设备以及商标、专利、软件著作权等资产，上述资产可以完整地用于本公司的经营活动；本公司拥有独立的采购和销售体系，能够独立进行原材料采购和产品销售。

公司全体股东不存在占用公司资产的行为，公司不存在依赖股东的生产经营场所的情形，不存在以公司资产、权益或信誉为股东违规提供担保的情形，不存在公司资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情形。

## （二）人员独立情况

公司的人员独立。公司董事、监事、高级管理人员均严格按照并通过《公司法》、《证券法》、《公司章程》等规定的法定程序选举或聘任。公司的副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司拥有独立、完整的劳动人事管理制度和体系，不存在由公司关联方代为发放员工工资的情形。

## （三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备有专职的财务管理人员，建立了独立、完整的财务核算体系。公司严格执行《企业会计准则》的规定，建立健全了规范的财务会计规章、内部控制制度；公司独立行使财务决策权，不受控股股东、实际控制人及其控制的其他企业控制和干预；公司单独开设银行账户，独立纳税，不存在与控股股东等关联方共用银行账户的情形；公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金的情形。

## （四）机构独立情况

根据《公司法》和《公司章程》，公司建立健全了以股东大会作为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构的“三位一体”的法人治理结构；并经董事会批准聘任总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，组成生产经营管理的执行机构，独立行使经营管理职权。公司各机构设有相应的

办公场所和管理部门，各职能部门独立运营，没有受到控股股东和实际控制人的控制和干预。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在机构设置、办公场所等方面完全分开，不存在机构混同、混合经营、联合办公的情形。

#### **（五）业务独立情况**

公司主要从事向新能源电站、发电集团和电网公司等新能源电力市场主体提供以新能源发电功率预测产品（包括预测系统及功率预测服务）为核心，以新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统、电网新能源管理系统为拓展的新能源信息化产品及相关服务。

公司拥有独立的研发、运营、采购及销售等部门，业务体系完整独立，能够面向市场独立经营，独立核算和决策，独立承担责任与风险，不存在业务上对公司股东及其他关联方依赖的情况。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争或者严重影响独立性或显失公平的关联交易。

#### **（六）主营业务、控制权、管理团队及核心技术人员稳定情况**

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

#### **（七）发行人不存在其他对公司持续经营有重大影响的事项**

截至本招股说明书签署之日，国能日新及其下属子公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

#### **（八）保荐机构和发行人律师核查意见**

保荐机构、发行人律师已对发行人资产完整性、人员独立性、财务独立性、机构独立性、业务独立性，发行人主营业务、控制权、管理团队及核心技术人员的稳定情况，发行人重大权属纠纷、重大偿债风险情况，发行人重大担保、诉讼、

仲裁等或有事项等方面进行了核查，确认发行人上述披露内容真实、准确、完整。

## 九、同业竞争

### （一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况

公司控股股东、实际控制人雍正的简历详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东、实际控制人及其一致行动人情况”之“（一）控股股东和实际控制人”。发行人控股股东、实际控制人雍正控制的其他企业信息详见本招股说明书本节之“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东、实际控制人及其一致行动人情况”之“（五）控股股东和实际控制人控制的其他企业”。

截至本招股说明书签署之日，公司与上述企业之间不存在从事相同或类似业务的情形，不存在同业竞争情况。

### （二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

为避免与公司之间可能出现的竞争，公司控股股东、实际控制人雍正及其一致行动人丁江伟出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、本人郑重声明，截至本承诺函签署日，本人未以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）从事发行人及其子公司经营业务构成直接或间接竞争的业务或活动，也未以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助，未在任何与发行人及其子公司主营业务产生同业竞争的企业担任高级管理人员或核心技术人员。

2、本人将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营、直接持有或通过他人代持另一公司或企业的股份及其他权益等）从事可能与发行人及其子公司经营业务构成直接或间接竞争的业务或活动，也不会以任何方式为竞争企业提供业务上的帮助，不会在任何可能与发行人及其子公司主营业务产生同业竞争的企业担任高级管理人员或核心技术人员，保证将采取合法、有效的措施保证本人不以任何方式直接或间接从事与发行人及其子公司的经营运作相竞争的任何业务或活动。

3、如发行人及其子公司进一步拓展其业务范围，本人将不与发行人及其子公司拓展后的业务相竞争；可能与发行人及其子公司拓展后的业务产生竞争的，本人将按照如下方式退出与发行人的竞争：**A**、停止与发行人及其子公司构成竞争或可能构成竞争的业务；**B**、将相竞争的业务纳入到发行人及其子公司来经营；**C**、将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

4、如本人有任何从事、参与可能与发行人的经营运作构成竞争活动的商业机会，本人应立即将上述商业机会通知发行人，在通知所指定的合理期间内，发行人作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予发行人。

5、如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。

6、本人自愿遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等届时有效的法律、法规，若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人承担的义务和责任有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

## 十、关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则 36 号—关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定，公司报告期内的主要关联方及关联关系如下：

### （一）关联方及关联关系

#### 1、控股股东、实际控制人及其一致行动人

序号	关联方名称	关联关系
1	雍正	持有公司 35.78% 的股份，为公司控股股东、实际控制人，并担任公司董事长、总经理
2	丁江伟	持有公司 11.83% 的股份，为公司实际控制人之一致行动人，并担任公司董事

控股股东、实际控制人雍正的具体情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东、实际控制人及其一致行动人情况”之“（一）控股股东和实际控制人”。

实际控制人之一致行动人丁江伟的具体情况请参见招股说明书“第五节 发

行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东、实际控制人及其一致行动人情况”之“（二）实际控制人之一致行动人”。

## 2、控股股东、实际控制人直接、间接控制或有重大影响的其他企业

序号	关联方名称	关联关系	主营业务
1	天津灿灿能源科技有限公司	雍正直接控制的企业，持股比例36.00%，并担任执行董事	持股公司，无实际业务
2	景县晶泽光伏新能源有限公司	雍正间接控制的企业，天津灿灿能源科技有限公司持有该公司100.00%股权	分布式光伏电站运营
3	铁力山（北京）控制技术有限公司	雍正共同控制的企业，持股比例22.00%	控制中心控制台和坐席管理系统的研发、生产、销售
4	铁力山（上海）控制技术有限公司	雍正共同控制的企业，铁力山（北京）控制技术有限公司持有该公司100.00%股权	控制中心控制台和坐席管理系统的研发、生产、销售
5	达利控制台（天津）有限公司	雍正共同控制的企业，铁力山（北京）控制技术有限公司持有该公司100.00%股权	控制中心控制台和坐席管理系统相关硬件的生产和销售
6	宏远智控科技（北京）有限公司	雍正共同控制的企业，铁力山（北京）控制技术有限公司持有该公司65.00%股权	控制中心控制台和坐席管理系统相关软件的研发和销售
7	北京凡是自然信息科技有限公司	雍正施加重大影响的企业，持股比例20%	未开展实际业务
8	四方公社（北京）国际贸易有限公司	雍正施加重大影响的企业，持股比例24%	未开展实际业务

## 3、持有公司5%以上股份的自然人及法人

序号	关联方名称	关联关系
1	雍正	持有公司35.78%股份
2	丁江伟	持有公司11.83%股份
3	厚源广汇	持有公司8.68%股份
4	财通创新	持有公司7.49%股份
5	徐源宏	持有公司6.87%股份

## 4、公司控股或参股的企业

截至本招股说明书签署之日，公司拥有控股、参股公司各一家，具体情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	内蒙古国能日新能源科技有限公司	控股子公司

2	天津驭能能源科技有限公司	参股公司
---	--------------	------

具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”。

### 5、公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员系公司关联方。董事、监事、高级管理人员情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

根据相关法律法规，关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

### 6、关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或者前述人员担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	北京允能投资管理有限公司	实际控制人雍正持股比例 15%，并担任董事
2	天津大视企业管理咨询中心（有限合伙）	持股 5%以上股东徐源宏担任执行事务合伙人
3	天津九鼎聚能企业管理咨询中心（有限合伙）	持股 5%以上股东丁江伟担任执行事务合伙人
4	河北熙元典当有限公司	持股 5%以上股东丁江伟关系密切的家庭成员（配偶父亲）担任董事的企业
5	万骅商贸（上海）有限公司	持股 5%以上股东丁江伟关系密切的家庭成员（配偶姐姐）担任执行董事的企业
6	上海比诺信息科技有限公司	持股 5%以上股东丁江伟关系密切的家庭成员（配偶姐姐）担任执行董事的企业
7	祥禹管理咨询（北京）有限公司	董事会秘书兼财务总监李忱直接控制的企业，持股比例为 90%
8	北京栖港投资有限公司	独立董事顾科持股 30%并担任执行董事、经理的企业
9	如流（嘉兴）投资有限公司	独立董事顾科担任执行董事、经理的企业
10	北京天大清源通信科技股份有限公司（注 1）	独立董事谢会生曾担任董事的企业
11	北京泰象科技发展有限公司（注 2）	独立董事谢会生关系密切的家庭成员（配偶）担任执行董事的企业

注 1：独立董事谢会生先生已于 2020 年 8 月离任。

注 2：独立董事谢会生先生的配偶已于 2020 年 7 月离任。



## 7、报告期内曾经的关联方

序号	关联方	关联关系
1	上海融和福弘新能源科技有限公司	雍正间接控制的企业，天津灿灿能源科技有限公司持有该公司 65.00% 股份，已于 2019 年 12 月 18 日注销
2	王滔	2015 年 4 月至 2018 年 5 月期间曾担任公司监事
3	英泰伦德（北京）国际知识产权代理有限公司	独立董事谢会生曾担任执行董事，于 2018 年 4 月离任；其配偶曾担任执行董事，于 2019 年 2 月离任

### （二）关联交易

#### 1、经常性关联交易

报告期内，公司经常性关联交易系向董事、监事及高级管理人员支付薪酬，不存在购销商品、提供劳务等其他经常性关联交易。报告期内，公司支付给董事、监事及高级管理人员的薪酬如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
董事、监事及高级管理人员薪酬	183.54	329.39	326.76	376.65

#### 2、偶发性关联交易

##### （1）关联方资金往来

报告期内，公司与关联方的资金往来系向雍正、丁江伟和徐源宏归还借款，具体情况如下：

单位：万元

关联方	2018 年度		2017 年度	
	公司归还借款	公司借入款项	公司归还借款	公司借入款项
雍正	585.74	-	317.76	-
丁江伟	-	-	600.00	200.00
徐源宏	-	-	170.00	-
合计	585.74	-	1,087.76	200.00

报告期外，公司出于业务发展资金的需求曾向雍正、丁江伟和徐源宏借入款项，已于 2018 年末全部偿还完毕，不存在关联方资金往来余额。公司上述资金均未计息，根据资金往来及使用期间，按照一年期银行存款贷款利率测算，报告期内公司与关联方之间的资金拆借应付利息 2017 年度、2018 年度为 39.80 万元、9.49 万元，对相应年度利润总额的影响为 1.64%、0.46%，对公司经营成果

不构成重大影响。

## （2）关联担保

报告期内，公司实际控制人及其配偶，公司董事、股东存在为公司的借款向债权人提供保证、向担保人提供反担保的情形。截至 2020 年 6 月 30 日，该等保证及反担保均已履行完毕。具体情况如下：

单位：万元

担保合同号	提供担保的关联方名称	债权方	担保金额（万元）	所担保的债权期间	担保方式	是否履行完毕
平银京亚奥额综字 20160304 第 001~004 号	雍正及其配偶张若冰、丁江伟、徐源宏	平安银行股份有限公司北京分行	300.00	2016.3.4-2017.3.3	保证	是
2016 年 WT0888-1 号	北京市中关村科技融资担保有限公司	北京银行阜裕支行	100.00	2016.8.15-2017-8.15	保证	是
2016 年 BZ0888 号	雍正、丁江伟、徐源宏				反担保保证	是
0385031-002/0385031-003	雍正及其配偶张若冰	北京银行阜裕支行	200.00	2016.12.26-2017.12.26	保证	是
HKD2016631-01	北京海淀科技企业融资担保有限公司					是
HKD2016631-03	雍正				反担保保证	是
WKD2017 字第 A00235 号	北京市文化科技融资担保有限公司	中国工商银行北京地安门支行	130.00	2017.5.15-2018.5.14	保证	是
WKD2017 字第 A00235-1 号	雍正及其配偶张若冰				反担保保证	是
2016 年 WT0888-2 号	北京市中关村科技融资担保有限公司	北京银行阜裕支行	100.00	2017.7.27-2018.7.26	保证	是
2016 年 BZ0888 号	雍正、丁江伟、徐源宏				反担保保证	是
HKD2018079-01	北京海淀科技企业融资担保有限公司	北京银行阜裕支行	400.00	2018.5.3-2019.5.3	保证	是
HKD2018079-03	雍正				反担保保证	是
2019WT0216-01	北京市中关村科技融资担保有限公司	招商银行北京分行	800.00	2019.3.27-2021.3.26	保证	是
2019WT0216-02						是
2019 年 BZ0216 号（注 1）	雍正、丁江伟、徐源宏				反担保保证	是
HKD2019329-01（注 2）	北京海淀科技企业融资担保有限公司	北京银行阜裕支行	400.00	2019.6.28-2020.6.27	保证	是
HKD2019329-03A	雍正				反担保保证	是

注 1：雍正、丁江伟、徐源宏与北京市中关村科技融资担保有限公司签署了针对招商银行北京分行 800 万元授信额度的《最高额反担保（保证）合同》（2019 年 BZ0216 号），约定保证人在最高额 800 万元内对担保人北京市中关村科技融资担保有限公司向受益人招商银行北京分行提供的保证提供反担保。同时，公

司与北京市中关村科技融资担保有限公司签署了《最高额反担保（专利权质押）合同》（2019年ZYZL0216号），以同等价值的专利权为该授信额度使用期间形成的一系列债权提供质押反担保。截至2020年6月30日，该授信额度内的所有借款合同均已履行完毕，前述借款合同对应的保证合同及反担保保证、质押均已履行完毕。

注2：公司与北京海淀科技企业融资担保有限公司签署了针对北京银行阜裕支行400万借款合同的《专利权质押（反担保）合同》（HKD2019329-05A），以同等价值的专利权为该借款合同的债权提供质押反担保，截至2020年6月30日，上述质押反担保已履行完毕。

报告期内，因公司业务发展的需要，公司实际控制人及其配偶，公司董事、股东为公司融资提供的保证或反担保，未收取任何费用，未影响公司的经营，不存在损害公司股东利益的情形。

### 3、关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方的应付款项余额情况如下：

单位：万元

关联方	款项性质	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
雍正	借款	-	-	-	585.74

### 4、关联交易简要汇总表

关联交易性质	关联交易内容	交易金额（万元）			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经常性关联交易	关键管理人员薪酬	183.54	329.39	326.76	376.65
偶发性关联交易	关联资金往来	报告期内，公司与关联方存在资金往来，具体详见本节“十、关联方与关联关系”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”			
	关联担保	报告期内，公司实际控制人及其配偶，公司董事、股东存在为公司的借款向债权人提供保证、向担保人提供反担保的情形，具体详见本节“十、关联方与关联关系”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”			

### 5、关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的经常性关联交易系向公司董事、监事及高级管理人员的支付的薪酬，发生的偶发性关联交易主要系因业务资金周转向实际控制人、董事、股东借款，随着公司业务稳步发展，治理机制逐渐完善，该部分资金往来已于2018年清理完毕，金额较小，对公司经营成果不会构成重大影响；以及公司实际控制人及其配偶、董事、股东为公司融资提供的反担保，截至2020年6月30日已履行完毕，对公司经营成果亦不会构成重大影响。

### （三）关联交易制度的执行情况

#### 1、规范关联交易的相关制度

公司现行《公司章程》和《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》对关联交易的表决程序及批准权限等事项作了相应规定。

公司制定了《关联交易管理办法》，该制度对关联方界定、关联交易批准权限、关联交易审议程序、关联方回避表决等作了详尽规定。

公司制定了《独立董事工作制度》，规定发行人重大关联交易需在董事会审议前获得独立董事的事先认可，并需独立董事对此发表独立意见。

根据上述相关制度，发行人关联交易决策程序的主要内容如下：

公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，关联股东所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分说明非关联股东的表决情况。

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，并不得代理其他董事行使表决权，关联董事不计入法定人数。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过；但所审议事项属于须经董事会三分之二以上通过的事项，须经无关联关系董事三分之二以上通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易事项提交股东大会审议。

监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。

公司拟与关联人发生重大关联交易（指公司拟与关联自然人发生的金额在30万以上、与关联法人达成的交易金额在300万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易）的，应由独立董事认可后再提交董事会讨论。

#### 2、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

2020年9月21日，公司召开了2020年第三次临时股东大会，审议通过了《关于对公司2017年至2020年6月30日关联交易予以确认的议案》，公司的关联交易均严格遵循了各项制度规定，不存在损害公司利益和公司股东利益的情

形。

公司全体独立董事就上述关联交易事项出具了事前认可意见和独立意见。独立董事认为，“议案中涉及的关联交易事项符合公司经营业务的发展需要，价格公允，符合法律、法规的规定以及公司制度的规定且有利于公司的长远发展，未损害公司及其他非关联方的利益。报告期内的关联交易符合现行法律、法规、规范性文件的规定，不存在损害公司或中小股东利益的情况。”

### 3、规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人雍正及其一致行动人丁江伟、持股 5%以上的股东和董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本人/本企业将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易；本人/本企业将严格控制与发行人及其控股子公司之间发生的关联交易。

2、本人/本企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用、挪用发行人及其控股子公司资金，也不要求发行人及其控股子公司为本人/本企业进行违规担保。

3、如果发行人在今后的经营活动中与本人/本企业发生不可避免的关联交易，本人/本企业将促使此等交易按照国家有关法律法规的要求，严格执行发行人公司章程和关联交易决策制度中所规定的决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥监事会、独立董事的作用，并认真履行信息披露义务，保证遵循市场交易的公开、公平、公允原则及正常的商业条款进行交易，本人/本企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保护发行人其他股东和公司利益不受损害。

4、本人/本企业自愿遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等届时有效的法律、法规，若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人承担的义务和责任有不同规定，本人/本企业自愿无条件地遵从该等规定。”

#### **（四）关联方变化情况**

公司报告期内关联方变化的具体情况参见本节之“十、关联方与关联关系”之“（一）关联方及关联关系”之“7、报告期内曾存在的关联方”。

## 第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据及财务相关信息，非经特别说明，均引自经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司报告期经审计的财务报表及有关附注的重要内容。

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流等因素；在判断项目金额重要性时，公司主要考虑该项目金额占净资产、利润总额、营业收入等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表单列项目金额的比重是否较大。公司披露与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平参考以下标准：

1、超过公司最近一期期末净资产 5%，或对公司偿债能力具有重要影响的资产和负债；

2、超过公司最近一期利润总额 5%，或对公司盈利能力具有重要影响的利润表科目；

3、超过公司最近一期营业收入 5%，或对公司现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

本节对财务报表的重要项目进行了说明，投资者欲更详细地了解公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量，公司提醒投资者关注审计报告全文，以获取全部的财务资料。

### 一、财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	8,321,388.40	14,930,730.49	11,195,632.29	11,702,363.84
交易性金融资产	62,490,505.50	47,262,862.33	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	-	-	10,297,249.89	8,377,622.89

应收账款	89,981,818.13	88,585,280.13	70,433,841.36	54,043,975.58
应收款项融资	8,863,443.81	12,804,454.62	-	-
预付款项	3,428,335.06	1,628,464.71	711,655.89	492,259.88
其他应收款	2,449,188.46	2,155,932.19	1,844,148.50	882,323.18
存货	41,490,172.14	32,110,607.81	30,048,051.32	25,933,061.93
合同资产	3,885,894.91	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	280,000.00	2,447,339.71	16,381,379.68	19,130,948.10
<b>流动资产合计</b>	<b>221,190,746.41</b>	<b>201,925,671.99</b>	<b>140,911,958.93</b>	<b>120,562,555.40</b>
<b>非流动资产：</b>				
债权投资	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	2,004,000.00	-
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	125,836.15	627,463.41	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	2,200,156.77	2,443,602.97	2,903,218.75	2,566,466.64
在建工程	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	354,964.33	451,087.03	609,487.65	423,208.28
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	1,660,690.53	1,917,326.90	2,268,620.69	-
递延所得税资产	1,684,659.44	1,474,123.57	1,264,380.49	1,260,672.31
其他非流动资产	-	-	12,300.00	144,207.39
<b>非流动资产合计</b>	<b>6,026,307.22</b>	<b>6,913,603.88</b>	<b>9,062,007.58</b>	<b>4,394,554.62</b>
<b>资产总计</b>	<b>227,217,053.63</b>	<b>208,839,275.87</b>	<b>149,973,966.51</b>	<b>124,957,110.02</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	-	510,000.00	3,000,000.00	1,050,000.00



交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	-	-	-	-
应付账款	32,503,008.94	29,803,614.29	35,694,317.10	17,003,332.37
预收款项	-	34,874,229.90	26,947,029.43	32,945,338.84
合同负债	33,959,314.51	-	-	-
应付职工薪酬	4,152,486.69	6,400,646.06	6,544,683.94	9,279,247.79
应交税费	3,726,364.72	2,110,940.24	2,598,082.14	4,541,719.12
其他应付款	57,861.77	1,461,659.02	1,495,503.10	7,035,359.44
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	4,414,710.89	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>78,813,747.52</b>	<b>75,161,089.51</b>	<b>76,279,615.71</b>	<b>71,854,997.56</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	-	-	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	73,575.83	39,429.35	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>73,575.83</b>	<b>39,429.35</b>	-	-
<b>负债合计</b>	<b>78,887,323.35</b>	<b>75,200,518.86</b>	<b>76,279,615.71</b>	<b>71,854,997.56</b>
<b>所有者权益：</b>				
股本	53,162,630.00	53,162,630.00	51,000,000.00	22,099,447.52
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	24,347,475.16	24,347,475.16	1,510,105.16	45,820,562.18
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-1,878,163.85	-1,376,536.59	-	-

专项储备	-	-	-	-
盈余公积	5,689,703.16	5,689,703.16	2,059,223.83	-
未分配利润	66,960,869.84	51,766,405.85	19,125,021.81	-14,817,897.24
归属于母公司所有者权益合计	148,282,514.31	133,589,677.58	73,694,350.80	53,102,112.46
少数股东权益	47,215.97	49,079.43	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>148,329,730.28</b>	<b>133,638,757.01</b>	<b>73,694,350.80</b>	<b>53,102,112.46</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>227,217,053.63</b>	<b>208,839,275.87</b>	<b>149,973,966.51</b>	<b>124,957,110.02</b>

## （二）合并利润表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>70,967,917.65</b>	<b>169,476,573.31</b>	<b>151,159,299.92</b>	<b>143,108,349.44</b>
其中：营业收入	70,967,917.65	169,476,573.31	151,159,299.92	143,108,349.44
<b>二、营业总成本</b>	<b>54,312,394.09</b>	<b>133,373,485.90</b>	<b>134,302,526.71</b>	<b>121,541,036.40</b>
其中：营业成本	17,110,486.68	49,363,187.64	52,493,366.31	51,824,510.73
税金及附加	564,890.75	1,583,804.87	1,937,220.00	1,459,759.04
销售费用	17,568,518.04	41,312,868.94	40,120,241.82	35,062,194.45
管理费用	6,295,904.17	12,469,907.31	11,618,010.39	10,267,743.75
研发费用	12,790,101.76	28,374,325.78	27,884,928.51	22,754,900.99
财务费用	-17,507.31	269,391.36	248,759.68	171,927.44
其中：利息费用	12,363.43	163,453.29	78,202.27	200,996.58
利息收入	54,558.66	60,893.13	50,661.36	62,058.28
加：其他收益	2,013,548.77	6,173,603.71	4,559,158.17	5,063,046.38
投资收益（损失以“-”号填列）	434,260.81	165,942.09	233,482.82	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	227,643.17	262,862.33	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,403,572.46	-3,075,182.55	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-1,184,562.14	-2,344,736.79
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>17,927,403.85</b>	<b>39,630,312.99</b>	<b>20,464,852.06</b>	<b>24,285,622.63</b>
加：营业外收入	-	46,590.92	154,018.43	-
减：营业外支出	16,767.46	122,444.05	30,340.33	5,000.00
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>17,910,636.39</b>	<b>39,554,459.86</b>	<b>20,588,530.16</b>	<b>24,280,622.63</b>

“-”号填列)				
减：所得税费用	2,718,035.86	3,126,537.94	-3,708.18	1,549,557.90
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>15,192,600.53</b>	<b>36,427,921.92</b>	<b>20,592,238.34</b>	<b>22,731,064.73</b>
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	15,192,600.53	36,427,921.92	20,592,238.34	22,731,064.73
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	15,194,463.99	36,432,842.49	20,592,238.34	22,731,064.73
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-1,863.46	-4,920.57	-	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-501,627.26</b>	<b>-1,376,536.59</b>	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-501,627.26	-1,376,536.59	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-501,627.26	-1,376,536.59	-	-
1. 重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3. 其他权益工具投资公允价值变动	-501,627.26	-1,376,536.59	-	-
4. 企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2. 其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
4. 其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
5. 现金流量套期储备	-	-	-	-
6. 外币财务报表折算差额	-	-	-	-
7. 其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>14,690,973.27</b>	<b>35,051,385.33</b>	<b>20,592,238.34</b>	<b>22,731,064.73</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	14,692,836.73	35,056,305.90	20,592,238.34	22,731,064.73
归属于少数股东的综合收益总额	-1,863.46	-4,920.57	-	-
<b>八、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益（元/股）	0.29	0.70	0.40	-

(二) 稀释每股收益 (元/股)	0.29	0.70	0.40	-
------------------	------	------	------	---

**(三) 合并现金流量表**

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	62,757,533.35	141,780,509.49	119,924,280.45	101,586,531.57
收到的税费返还	6,368,670.11	5,289,037.18	3,522,658.17	5,030,355.65
收到其他与经营活动有关的现金	2,350,403.07	4,677,484.09	3,717,001.66	2,633,254.01
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>71,476,606.53</b>	<b>151,747,030.76</b>	<b>127,163,940.28</b>	<b>109,250,141.23</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	12,324,126.44	34,293,937.86	20,787,968.28	36,975,798.45
支付给职工以及为职工支付的现金	31,586,053.92	62,732,278.96	63,547,476.21	44,535,176.98
支付的各项税费	8,429,237.53	14,699,224.91	18,006,651.46	15,808,022.78
支付其他与经营活动有关的现金	10,049,390.44	22,413,432.74	19,220,979.20	21,192,197.05
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>62,388,808.33</b>	<b>134,138,874.47</b>	<b>121,563,075.15</b>	<b>118,511,195.26</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>9,087,798.20</b>	<b>17,608,156.29</b>	<b>5,600,865.13</b>	<b>-9,261,054.03</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资收到的现金	40,000,000.00	28,000,000.00	21,000,000.00	-
取得投资收益收到的现金	434,260.81	165,942.09	233,482.82	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	500.00	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>40,434,260.81</b>	<b>28,166,442.09</b>	<b>21,233,482.82</b>	<b>-</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	331,295.71	794,688.48	3,965,640.49	1,463,171.62
投资支付的现金	55,000,000.00	64,000,000.00	19,004,000.00	15,000,000.00
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>55,331,295.71</b>	<b>64,794,688.48</b>	<b>22,969,640.49</b>	<b>16,463,171.62</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-14,897,034.90</b>	<b>-36,628,246.39</b>	<b>-1,736,157.67</b>	<b>-16,463,171.62</b>

<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金	-	25,054,000.00	-	31,491,714.70
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	54,000.00	-	-
取得借款收到的现金	-	4,500,000.00	3,000,000.00	2,300,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	2,000,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>29,554,000.00</b>	<b>3,000,000.00</b>	<b>35,791,714.70</b>
偿还债务支付的现金	510,000.00	6,990,000.00	1,050,000.00	4,250,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	12,363.43	163,453.29	78,202.27	200,996.58
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	5,857,355.62	10,877,568.07
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>522,363.43</b>	<b>7,153,453.29</b>	<b>6,985,557.89</b>	<b>15,328,564.65</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-522,363.43</b>	<b>22,400,546.71</b>	<b>-3,985,557.89</b>	<b>20,463,150.05</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>-6,331,600.13</b>	<b>3,380,456.61</b>	<b>-120,850.43</b>	<b>-5,261,075.60</b>
加：期初现金及现金等价物余额	14,212,040.02	10,831,583.41	10,952,433.84	16,213,509.44
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>7,880,439.89</b>	<b>14,212,040.02</b>	<b>10,831,583.41</b>	<b>10,952,433.84</b>

## 二、审计意见和关键审计事项

### （一）审计意见

公司聘请立信会计师对本公司最近三年一期的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的信会师报字[2020]第 ZB11718 号《审计报告》。审计意见如下：

“我们审计了国能日新科技股份有限公司财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了国能日新 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月

31日、2020年6月30日的合并及母公司财务状况以及2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

## （二）关键审计事项

关键审计事项是立信会计师根据职业判断，认为对2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，立信会计师不对这些事项单独发表意见。

立信会计师识别出的关键审计事项汇总如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
<b>（一）收入确认、合同拆分</b>	
<p>2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月份，国能日新合并财务报表中营业收入分别为14,310.83万元、15,115.93万元、16,947.66万元、7,096.79万元，其中涉及合同拆分的营业收入分别为6,825.13万元、7,213.10万元、7,075.00万元、2,667.97万元，占公司合并营业收入的比例分别为48%、48%、42%、38%。</p> <p>合同中包括多项履约义务，将交易价格分摊至多项履约义务时，需要评估各单项履约义务的交易价格。</p> <p>由于收入是国能日新的关键绩效指标之一，使得合同拆分时各单项履约义务可能被确认于不正确的期间或被操控以达到目标或预期水平的固有风险，立信会计师将国能日新收入拆分的确认和计量识别为关键审计事项</p>	<p>立信会计师就与合同拆分相关的收入确认实施的审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、评价与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；</li> <li>2、检查合同台账并抽查合同台账记录的准确性；</li> <li>3、根据合同台账重新计算应确认的收入金额并与账面记录进行核对；</li> <li>4、选取样本检查收入确认的支持性文档，包括销售合同、验收单等；</li> <li>5、选取样本实施函证程序，包括函证合同金额、重要事件节点等信息；对未回函的询证函执行替代性测试；</li> <li>6、就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对验收单等支持性文档，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。</li> </ol>
<b>（二）应收账款的可收回性</b>	
<p>2017年12月31日、2018年12月31日、2019年12月31日、2020年6月30日，国能日新合并财务报表中应收账款的账面价值分别为5,404.40万元、7,043.38万元、8,858.53万元、8,998.18万元。国能日新管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要评估相关客户的信用情况以及实际还款情况等因素。</p> <p>由于国能日新管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重大会计估计和判断，且影响金额重大，为此立信会计师确定应收账款的可收回性为关键审计事项。</p>	<p>立信会计师就应收账款的可收回性实施的审计程序包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、了解、评估并测试管理层对应收账款账龄分析以及确定应收账款坏账准备相关的内部控制；</li> <li>2、复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；</li> <li>3、对于管理层按照信用风险特征组合及预期信用损失计提坏账准备的应收账款，评价管理层确定的坏账准备计提比例是否合理；</li> <li>4、实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行了核对；</li> <li>5、结合期后回款情况检查，评价管理层坏账准备计提的合理性。</li> </ol>

### 三、影响经营业绩的主要因素

#### （一）影响公司未来盈利能力的主要因素

##### 1、下游行业市场需求情况

报告期内，受益于国内新能源产业的快速发展及新能源信息化程度的不断提高，公司业务规模快速增长。

近年来，我国新能源产业发展迅速，到 2018 年，我国新能源装机容量占全国装机总容量的比例为 18.89%，比 2014 年增长 110.12%。在发展过程中，新能源波动性较大，发电电量难以控制和预测的特点使得新能源“弃风弃光”等现象较为严重，利用效率无法提升，促成了以新能源电力“可看见、可预测、可调控”为目标的信息化手段在新能源管理中的大规模应用。2018 年后，随着《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）》、《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》等文件的出台，新能源消纳问题日益受到重视，电力监管机构也加大了对新能源电站的考核力度，为新能源发电功率预测和新能源并网控制等产品提供了较好的市场机遇。

##### 2、公司的经营模式及客户基础

由于新能源电站必须每天上报一次短期发电预测功率，每 15 分钟滚动上报一次超短期发电预测功率，因此公司为客户提供的功率预测服务是一种持续性的长效服务，这一服务比普通的一次性服务等更具有持续性和客户粘性。

报告期内，公司来自于存量客户的收入和利润逐年上升，已逐渐成为公司收入的主要部分，长效服务的经营模式及较好的客户基础已成为影响公司盈利能力的主要因素之一。

##### 3、公司的技术研发能力

通过持续的技术研发投入，公司已逐步积累了一系列具备自主知识产权的核心技术，储备了一批技术能力较强的研发人才，建立了完备的研发机制，形成了可持续的研发创新能力。

较强的技术研发能力不仅保证了公司产品和服务相对于行业内竞争对手的优势，也为公司在行业内积累了良好的用户口碑，成为影响公司未来盈利能力的

主要因素之一。

## （二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩具有较强预示作用的财务和非财务指标

根据公司所处行业的状况和公司业务特点，主营业务收入、主营业务毛利率等指标对分析公司财务状况和盈利能力具有重要的意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。关于主营业务收入和主营业务毛利率的分析参见本节之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”和“（三）营业毛利和毛利率分析”。

## 四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

### （一）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

### （二）合并报表范围及变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围及变化情况如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2020年 6月30日	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
内蒙古国能日新能源科技有限公司	是	是	是	-

## 五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

公司的主要会计政策及会计估计如下：

### （一）会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。本报告期为2017年1月1日至2020年6月30日。



## （二）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

## （三）收入

### 1、2020年1月1日前执行的会计政策

#### （1）收入确认的一般原则

##### 1) 销售商品收入确认依据和方法

- ①本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；
- ③收入的金额能够可靠地计量；
- ④相关的经济利益很可能流入本公司；
- ⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

##### 2) 提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- ①收入的金额能够可靠地计量；
- ②相关的经济利益很可能流入企业；
- ③交易的完工进度能够可靠地确定；
- ④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

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

##### 3) 让渡资产使用权收入确认依据和方法

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分

别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- ①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；
- ②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

## （2）收入确认的具体方法

本公司主营业务是开发和销售以自研软件为核心的信息系统产品和服务，同时提供少量单独计价的信息系统外购硬件产品销售。信息系统产品和服务列报于主营业务收入中，零星的外购硬件产品销售列报于其他业务收入中。

### 1) 新能源发电功率预测产品

公司新能源发电功率预测产品通过精准的功率预测帮助电网调度统筹安排传统能源和新能源的发电计划，保证电网稳定运行，提升电网对新能源电力的消纳能力，提高新能源电力的使用效率。公司提供的新能源发电功率预测产品收入要素/履约义务构成包括功率预测设备、功率预测服务。

报告期内，公司新能源发电功率预测产品的销售合同包括以下两种类型：

#### ①含设备类功率预测产品销售

针对该销售类型，销售收入拆分为两部分，第一部分为功率预测设备收入，在项目安装调试完毕，并经客户签署验收单时确认；第二部分为功率预测服务收入，在服务提供期内以直线法摊销确认。

#### ②不含设备类功率预测产品销售

针对该销售类型，销售收入在服务期内以直线法摊销确认收入。

收入确认具体方法概括如下：

项目	合同内容	收入确认具体方法
新能源发电功率预测产品	功率预测设备、功率预测服务	合同拆分为两部分：功率预测设备、功率预测服务；功率预测设备收入于项目安装调试完毕、并经客户签署验收单时确认收入；功率预测服务收入在服务期内以直线法摊销确认
	功率预测服务	合同收入在服务期内以直线法摊销确认

2) 新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统及电网新能源管理系统

新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统及电网新能源管理系统指以公司自研软件为核心的信息系统产品，销售收入在经客户验收合格后按照合同金额确认销售收入。

### 3) 其他产品与服务

其他产品与服务主要为公司根据各区域电力监管部门新能源管理政策的变化、新能源并网相关规范和技术标准的更新等，推出的软件功能模块等产品和其他相关服务。针对该类业务，公司在项目经客户验收后一次性确认收入。

### 4) 硬件销售

硬件销售指为满足客户零散硬件设备替换的需求，向客户提供第三方硬件产品的非主营业务，公司在产品交付并经过客户签收后确认收入。

## 2、2020年1月1日起执行的会计政策

### (1) 收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一

时点履行履约义务：

- 1) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- 1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 2) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 3) 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 4) 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 5) 客户已接受该商品或服务。

## **（2）新收入准则执行对公司收入具体确认原则的影响**

1) 关于新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面影响

### **①列报差异**

因执行新收入准则，公司将与销售商品及提供劳务相关、不满足无条件收款

权的收取对价的权利（如未到期的质保金）计入合同资产或其他非流动资产等；将销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债。

因执行新收入准则，公司将尚未验收的项目支出列报从存货的劳务成本调整为存货的合同履约成本。

## ②主营业务收入确认政策差异

旧收入准则和新收入准则在公司主营业务收入确认政策上无差异。

## 2) 实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

### ①新收入准则对业务模式的影响

公司主要根据客户需求和行业惯例等因素开展业务。实施新收入准则不会对公司的收入确认政策造成重大影响，因此新收入准则实施不会在业务模式方面对公司产生重大影响。

### ②新收入准则对合同条款的影响

公司销售合同条款已包括转让的商品或服务范围、金额、支付条款、合同各方义务、商品控制权转移方式或履行义务期限、合同各方违约责任等要素，满足新收入准则收入确认的要求。新收入准则不会对公司合同条款产生重大影响。

### ③新收入准则对收入确认的影响

实施新收入准则不会对公司的收入确认政策造成重大影响，因此新收入准则对公司收入确认无重大影响。

## 3、含设备类功率预测产品收入确认政策符合会计准则要求

### (1) 含设备类功率预测产品收入确认政策

含设备类发电功率预测产品的销售合同中同时提供功率预测设备及功率预测服务，公司将其合同销售收入基于各自的公允价值占比拆分后相应确认收入，具体收入确认方法如下：

收入要素/履约义务	公允价值的确定方法	收入确认时间
功率预测设备	相关设备账面成本及其他可直接归属于该设备安装的成本，如运费、现场实施费	功率预测设备收入于项目安装调试完毕、并经客户签署验收单时确认收入

功率预测服务	1、选取上个会计年度所有功率预测服务合同；2、计算上述每个合同的年度服务平均价格；3、区分风电及光伏领域，对所涉及的合同分别以合同期限作为权数计算加权平均服务价格	功率预测服务收入在服务期内分摊确认
--------	---	-------------------

## （2）含设备类功率预测产品收入确认政策符合新收入准则

### 1) 履约义务识别符合新收入准则相关规定

根据新收入准则第九条规定，“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后，在履行了各单项履约义务时分别确认收入。履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。”

根据新收入准则第十条规定，“企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：①客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；②企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：**A**、企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户。**B**、该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制。**C**、该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”

含设备类功率预测产品中包含以下承诺：功率预测设备、功率预测软件部署及提供气象数据服务。其中“功率预测设备”构成一项履约义务，功率预测软件部署及提供气象数据服务共同构成提供“功率预测服务”这一履约义务。具体分析如下：

#### ①功率预测软件部署及提供气象数据服务两项承诺之间不可明确区分

根据公司与客户签署的典型销售合同，关于功率预测软件及气象数据服务的相关合同约定如下：

项目	具体内容
功率预测软件	功率预测软件平台、功率预测模型
气象数据服务	数值天气预报（根据背景场数据计算高精度气象数据）、模型再训练等服务

根据合同内容，气象数据服务包括对功率预测软件内嵌的专业算法模型的再

训练，具体为通过对功率预测模型的修改、参数矫正等保证功率预测结果的精度，故气象数据服务内容包含对功率预测软件的重大修改。同时，后续服务过程中，公司向客户承诺交付的产品实质内容为功率预测数据。功率预测数据中的超短期功率预测数据需要结合功率预测软件和气象数据服务包含的高精度气象数据等方能完成计算，故公司需提供重大的服务将功率预测软件和气象数据服务进行组合产出，功率预测软件和气象数据服务之间存在重大整合。

基于上述分析，功率预测软件及气象数据服务两项承诺之间不可单独区分。

②含设备类功率预测产品包含“功率预测设备”和“功率预测服务”两项履约义务

A、客户能够自“功率预测设备”、“功率预测服务”分别单独获益

下游客户购买新能源发电功率预测产品的主要目的是了解场站现场环境实时情况；通过上报场站发电功率预测数据，帮助电网调度部门提前做好电力调控计划。

根据上述目的，公司向客户最终交付的实质内容包括：功率预测设备；功率预测服务过程中交付的功率预测数据，具体包括短期发电功率预测数据和超短期发电功率预测数据。其中，短期发电功率预测数据由公司后台数据中心完成，超短期发电功率预测数据则由客户处布置的功率预测软件结合公司计算出的高精度气象数据等计算完成。

基于上述分析，客户能够自功率预测设备和功率预测服务分别单独获益，具体为：**a、功率预测设备**：现场实时气象数据采集、存储及传输等；**b、功率预测服务**：在软件部署的基础上，结合气象数据服务中包含的气象预测数据等参数，输出功率预测数据，共同使客户获益。

B、“功率预测设备”、“功率预测服务”之间可单独区分

功率预测设备和功率预测服务之间不存在重大整合、重大的修改或定制、高度关联性。根据合同约定，公司无需提供重大的服务将功率预测设备和功率预测服务进行整合，故功率预测设备和功率预测服务之间不存在重大整合。同时，后续服务提供期间内，公司提供的功率预测服务亦不涉及对设备部分作出重大修改或定制。此外，公司交付的功率预测设备为行业通用型产品，其可单独销售，且

公司存在向客户仅提供功率预测服务的情形，故功率预测设备、功率预测服务均可实现单独交付，二者不会受到彼此的重大影响，故功率预测设备和功率预测服务之间不具有高度关联性。

基于上述分析，功率预测设备和功率预测服务均满足新收入准则中“可明确区分商品”的相关条件，二者分别构成单项履约义务。

综上，含设备类发电功率预测产品销售需拆分为“功率预测设备”和“功率预测服务”两项履约义务进行收入确认。

## 2) 交易价格分摊符合准则要求

根据新收入准则相关规定，“合同中包含两项或多项履约义务的，企业应当在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。企业不得因合同开始日之后单独售价的变动而重新分摊交易价格。”“最佳的拆分依据为单独销售商品的价格，单独售价无法直接观察的，企业应当综合考虑其能够合理取得的全部相关信息，采用市场调整法、成本加成法、余值法等方法合理估计单独售价。”故公司综合考虑了可直接观察或其他能够合理取得的全部相关信息来合理估计“功率预测设备”、“功率预测服务”两项履约义务对应的单独售价，并以此作为两项履约义务分摊的依据。

鉴于公司具备成熟的采购管理制度及完善的内部控制流程，且公司对设备部分的安装工作主要为简单的组装、组合，故其账面成本及其他可直接归属于该设备安装的成本可作为功率预测设备部分的单独售价；鉴于功率预测服务存在单独销售的情形，公司选取上年度功率预测服务类合同的加权平均价格作为“功率预测服务”部分的单独售价。在以上履约义务单独售价确定的基础上，公司按照单独售价的相对比例将合同交易价格分摊至“功率预测设备”、“功率预测服务”，进而分别确认收入。

## 3) 收入确认时点符合准则要求

根据新收入准则相关规定，“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。”“满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：**A**、客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。**B**、客户能够控制企业履约过程



中在建的商品。C、企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。”

功率预测服务系在一定期间内为客户提供功率预测数据，客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益，属于在某一时段内履行的履约义务，进而在服务期内分摊确认收入；功率预测设备为在某一时点履行的履约义务，在客户签署验收单时控制权已转移，故在客户签署验收单时确认收入。

### （3）含设备类功率预测产品收入确认政策符合旧收入准则

#### 1) 含设备类功率预测产品拆分确认收入符合旧收入准则相关规定

根据旧收入准则第十五条，“企业与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，应当将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理；销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，应当将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。”

公司含设备类功率预测产品包含提供功率预测设备、功率预测软件部署及提供气象数据服务。鉴于功率预测软件和气象数据服务均具备专用性，公司往往是打包出售或仅向已部署过功率预测软件的客户提供气象数据服务，故功率预测软件部署及提供气象数据服务共同构成的“功率预测服务”才符合准则中“能够区分且能够单独计量”的要求，且该收入要素的风险及报酬在服务期内逐渐转移。同时，“功率预测设备”亦可区分且能够单独计量，该收入要素的风险及报酬在验收时点转移。

基于以上分析，公司将含设备类功率预测产品销售合同拆分为“功率预测设备”和“功率预测服务”两部分进行收入确认，具体分析如下：

#### ① “功率预测设备”与“功率预测服务”间可明确区分

旧收入准则中未对各收入要素间明确区分所需满足的条件作出具体规定，相关分析可参见本节之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（三）收入”之“3、含设备类功率预测产品收入确认政策符合准则要求”。

同时，从业务开展角度看，功率预测设备验收前，公司的工作集中于设备的

安装以及调试；在后续服务的持续提供期间，公司主要负责功率预测数据传输、软件内嵌算法模型优化及必要的维护等。故公司设备销售阶段与后续服务提供阶段的业务内容可明显区分。

根据上述分析，“功率预测设备”与“功率预测服务”间可明确区分。

② “功率预测设备”与“功率预测服务”可分别单独计量

A、“功率预测设备”与“功率预测服务”对应的收入可单独计量

旧收入准则中未对各收入要素单独售价的确认方法及合同拆分时的价格拆分方法作出具体规定，但实务中企业仍然应当按照交易实质进行收入确认，故公司决定采用“功率预测设备”与“功率预测服务”各自的公允价值作为计量基数，并按照公允价值占比作为拆分依据。

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》相关规定，“企业以公允价值计量相关资产或负债，应当采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。企业以公允价值计量相关资产或负债，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。”“市场法，是利用相同或类似的资产、负债或资产和负债组合的价格以及其他相关市场交易信息进行估值的技术。”“成本法，是反映当前要求重置相关资产服务能力所需金额（通常指现行重置成本）的估值技术。”

针对“功率预测设备”部分的公允价值，公司采用“成本法”作为估值方法，主要考虑：**a**、根据准则要求，企业在估值技术的应用中，应当优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才可以使用不可观察输入值。根据公司业务实际情况，仅“设备”相关的直接成本能够作为可直接观察的输入值。因此，采用“成本法”作为估值方法，符合企业会计准则相关要求。**b**、公司具备成熟的采购管理制度及完善的内部控制流程，且公司对设备部分的安装工作主要为简单的组装、组合，其“账面成本和其他可直接归属于设备安装的成本”可代表“设备”部分的公允价值。因此，采用“成本法”作为估值方法具备合理性。

针对“功率预测服务”部分的公允价值，公司采用“市场法”作为估值方法，主要考虑公司存在单独销售功率预测服务的情况，上年度功率预测服务类合同的

加权平均价格可作为直接观察的输入值，符合《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》相关要求。

根据上述分析，合同收入可合理拆分至“功率预测设备”与“功率预测服务”两部分，满足收入单独计量的要求。

#### B、“功率预测设备”与“功率预测服务”对应的成本可单独计量

从业务实施角度来看，以验收时点划分，公司在验收前的“功率预测设备”销售阶段与后续“功率预测服务”提供阶段的业务内容可明显区分。验收前，公司工作主要为发货、设备安装以及调试及验收等；验收后的服务持续提供期间，公司主要负责提供功率预测数据、模型优化及必要的维护。

鉴于工作内容的区别，功率预测设备和功率预测服务的成本内容存在明显差异。公司功率预测设备和功率预测服务两部分的成本构成分别列示如下：

项目	成本类型	构成	报表科目列示
功率预测设备	直接成本	设备采购成本、运输费、现场实施费	营业成本
	间接成本	业务部门人员安装调试相关的人工成本等	销售费用
功率预测服务	直接成本	气象数据采购成本	营业成本
	间接成本	业务部门人员进行系统维护相关的人工成本等	销售费用

公司仅将“功率预测设备”部分和“功率预测服务”部分各自的直接成本进行归集并结转至主营业务成本，间接成本如人工成本等均在销售费用中进行核算。由于成本项目间可明确区分并可直接对应至项目，故“功率预测设备”、“功率预测服务”对应的营业成本可明确区分和计量，并符合配比原则。

综上，新能源发电功率预测产品拆分为“功率预测设备”与“功率预测服务”两项收入要素符合旧收入准则规定。

#### 2) 收入确认时点符合准则要求

功率预测设备部分收入在客户签署验收单时确认收入，主要系：1) 公司提供的功率预测设备为行业通用型产品，其可单独销售，且公司自研软件并非嵌入到设备中，可在任何符合条件的通用硬件平台上运行；2) 在客户签署验收单时设备已满足运行条件，后续期间亦不涉及对设备部分的重大调整，其风险及报酬

已转移。

功率预测服务部分收入在后续服务期内分摊确认收入，主要系：1）功率预测软件需与气象数据服务相结合方能满足客户需求，即相关风险及报酬在服务提供期内逐渐转移给客户；2）后续服务提供期内，软件内嵌的专业算法模型会不断优化，通过对模型的修改、参数矫正等以保证客户对功率预测精度的需求，即服务期内存在相当工作量，且周期较长不可忽略；3）根据公司的技术实力和以往类似项目的实施经验，判断其实施的成功具有合理的保证，不存在重大不确定性，履行结果能够可靠估计，按照服务期限分摊确认收入可合理代表其履行进度。

#### **（4）含设备类功率预测产品拆分确认收入符合会计信息质量要求**

根据《企业会计准则——基本准则》第十八条“企业对交易或者事项进行会计确认、计量和报告应当保持应有的谨慎，不应高估资产或者收益、低估负债或者费用。”公司拆分确认收入，其中设备收入在项目安装调试完毕，并经客户签署验收单时确认收入，即在客户签署验收单时设备已满足运行条件，后续期间亦不涉及对设备部分的重大调整，其风险及报酬/控制权已转移，满足收入确认条件；签署验收单时软件虽已完成部署，但其仍需与气象数据服务相结合方能满足客户需求，尚未满足收入确认条件，故在后续服务期内分摊确认收入。因此，拆分两部分确认收入符合会计准则中“谨慎性”的要求。

综上，该业务模式为销售设备、提供服务两项交易，应分别进行相应的收入确认，符合旧收入准则规定，亦符合新收入准则的要求。同时，收入确认方法足够谨慎，符合会计信息质量要求。

### **4、同行业可比公司收入确认政策比较分析**

#### **（1）同行业可比公司选择依据**

公司是一家以实现新能源的“可看见，可预测，可调控”管理为目标的创新企业，主营业务包括新能源发电功率预测产品、新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统、电网新能源管理系统及其他信息化产品与服务，属于软件和信息技术服务在新能源领域的融合应用，所处行业属于软件和信息技术服务业。

综合考虑产品类别、业务模式以及财务数据信息可获得性等因素，公司选取东润环能（831083.OC）、恒华科技（300365.SZ）和远光软件（002063.SZ）

作为同行业可比公司，因公司在资产、收入规模和结构、经营模式等方面与各可比公司存在一定差异，因而可能导致部分财务指标存在一定差异。公司选择同行业可比公司的依据和理由如下：

### 1) 行业标准

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》（以下简称“行业分类指引”），公司所处行业为软件和信息技术服务业（行业代码：I65）。因此在选择同行业可比公司时，公司确立了行业标准，即同行业可比公司应当属于“软件和信息技术服务业”及其相关行业。按照《行业分类指引》，东润环能、恒华科技和远光软件亦属于“软件和信息技术服务业”，与公司所处行业相同。

### 2) 主要经营业务及产品

东润环能、恒华科技、远光软件与公司同属于专注于服务电力行业的软件和信息技术服务提供商。东润环能主要从事新能源电力领域的的数据信息服务，传统业务是为大型新能源发电厂及电网提供并网与营运技术、给微网或分布式电源拥有者提供营运管理系统等；恒华科技为主要面向智能电网的信息化服务供应商，为智能电网提供全生命周期的一体化、专业化信息服务；远光软件是电力集团资源管理软件产品和解决方案提供商，产品主要应用于电力行业，主要产品包括基础财务软件、定制管理软件以及提供软件咨询及技术服务。

综合以上，上述可比公司与公司具有一定的可比性。

## （2）收入确认政策比较分析

根据同行业可比公司已披露的年度报告、公开转让说明书等公开资料，其主要业务类型和相关收入确认方法如下：

公司名称	业务类型	收入确认的方式
国能日新	新能源软件和数据服务提供商，主要从事向新能源电站、发电集团和电网公司等新能源电力市场主体提供新能源信息化产品及相关服务	信息系统产品收入：于项目实施完毕后并经客户出具验收单时确认收入；如合同中包含功率预测服务，则将合同进行拆分，功率预测服务收入在服务期内按照直线法摊销确认 功率预测服务收入：服务期内按照直线法摊销确认收入 硬件销售收入：交付并经过客户签收后确认收入

东润环能	从事新能源电力领域的数据信息服务，传统业务是为大型新能源发电厂及电网提供并网与营运技术、给微网或分布式电源所有者提供营运管理系统等	系统集成收入：负责软、硬件组合及项目实施，根据合同约定在客户签署验收单时确认收入；如约定向客户提供免费技术服务，则将系统集成合同进行分立，在服务期内按照直线法摊销 服务收入：在服务期内按照直线法摊销
恒华科技	智能电网的信息化服务供应商，为智能电网提供全生命周期的一体化、专业化咨询和信息化服务	自研软件产品销售收入：批量生产的软件技能有偿出售给买方，相关的收入已经收到或取得了收款的证据，并且与销售该软件产品有关的成本能够可靠地计量时，确认销售收入 硬件销售收入：在完成硬件安装调试且已经收到或取得收款的证据时确认收入 技术服务收入：在技术服务成果已经提供，客户最终验收确认收入
远光软件	电力集团资源管理软件产品和解决方案提供商	收入确认分为软件产品、技术开发收入、软件服务收入、系统集成收入、工业生产的仪器设备和让渡资产使用权收入几类，分别适用销售产品、提供劳务和确认让渡资产使用权收入的收入确认一般原则

由上表可知，同行业可比公司中，东润环能与公司的产品类型及合同形式基本一致，故均涉及收入拆分确认等，具体收入确认原则亦趋同。尽管产品类型存在差异，但公司与恒华科技及远光软件的销售商品收入均遵循以验收/取得收款证据作为风险报酬/控制权转移的时点，服务收入则根据服务内容在验收时一次性确认或服务期摊销确认，不存在重大差异。

公司的收入确认政策与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异，符合《企业会计准则》的规定和行业惯例，公司的收入确认遵循了谨慎性原则。

#### （四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

**同一控制下企业合并：**合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

**非同一控制下企业合并：**购买方在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的

差额，计入当期损益。

为企业合并发生的直接相关费用于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

## （五）合并财务报表的编制方法

### 1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。

### 2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

#### （1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利

润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，不能重分类进损益的其他综合收益除外。

## （2）处置子公司或业务

### 1) 一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、



其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，不能重分类进损益的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

## 2) 分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- ①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- ③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- ④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

## （3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

#### （4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

#### （六）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

#### （七）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

##### 1、金融工具的分类

##### （1）2019年1月1日起执行的会计政策

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

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

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

1) 该项指定能够消除或显著减少会计错配。

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

3) 该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

## **(2) 2019年1月1日前执行的会计政策**

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

## **2、金融工具的确认依据和计量方法**

### **(1) 2019年1月1日起执行的会计政策**

#### **1) 以摊余成本计量的金融资产**

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

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

#### **2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）**

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应

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

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

### 3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

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

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

### 4) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

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

### 5) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

### 6) 以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

## （2）2019年1月1日前执行的会计政策

### 1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

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

### 2）持有至到期投资

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

持有期间按照摊余成本和实际利率（提示：如实际利率与票面利率差别较小的，按票面利率）计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

### 3）应收款项

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

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

### 4）可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

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

### 5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

## 3、金融资产转移的确认依据和计量方法

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

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

1) 所转移金融资产的账面价值；

2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

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

1) 终止确认部分的账面价值；

2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计

入其他综合收益的金融资产（债务工具）、可供出售金融资产的情形）之和。

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

#### 4、金融负债终止确认条件

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

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

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

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

#### 5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

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

#### 6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

##### （1）2019年1月1日起执行的会计政策

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益

的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款、公司通过销售商品或提供劳务形成的长期应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

## **（2）2019 年 1 月 1 日前执行的会计政策**

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

### **1) 可供出售金融资产的减值准备：**

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以



转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

## 2) 应收款项坏账准备:

### ① 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项:

单项金额重大的判断依据或金额标准: 单项金额重大的应收账款是指期末余额 500 万元以上且占应收账款期末余额 10% 以上的应收账款; 单项金额重大的其他应收款是指期末余额 100 万元以上的其他应收款。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法: 单独进行减值测试, 如有客观证据表明其已发生减值, 按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备, 计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项, 将其归入相应组合计提坏账准备。

### ② 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项:

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1: 采用账龄分析法计提坏账准备的应收款项	单项金额非重大的且不单独计提坏账准备的应收款项与经单独测试后未减值的应收款项无回收风险的应收款项
组合 2: 采用个别认定法计提坏账准备的应收款项	合并范围内关联方之间的往来款项

组合中, 采用账龄分析法计提坏账准备的:

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5%	5%
1-2 年	10%	10%
2-3 年	20%	20%
3-4 年	50%	50%
4-5 年	80%	80%
5 年以上	100%	100%

组合中, 采用其他方法计提坏账准备的:

单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

### ③单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单独计提坏账准备的理由：单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项是指单项金额虽不重大但已涉及诉讼事项或已有客观证据表明很可能形成损失的应收款项。

坏账准备的计提方法：对该类应收款项，根据其预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）按原实际利率折现的现值低于其账面价值的差额，确认为减值损失，计入当期损益。

### 3) 持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

## （八）存货

### 1、存货的分类

存货分类为：库存商品、发出商品、劳务成本、合同履约成本。

### 2、发出存货的计价方法

存货发出时按月末一次加权平均法计价。

### 3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

#### **4、存货的盘存制度**

采用永续盘存制。

#### **5、低值易耗品和包装物的摊销方法**

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

### **（九）合同资产（2020年1月1日起适用）**

#### **1、合同资产的确认方法及标准**

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

#### **2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法**

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”中新金融工具准则下有关应收账款的会计处理。

### **（十）固定资产**

#### **1、固定资产确认条件**

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

## 2、固定资产初始计量

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
运输设备	年限平均法	5	5	19
电子及办公设备	年限平均法	3-5	5	19-31.67

### （十一）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

### （十二）借款费用

#### 1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能

达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

- （1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

## 2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

## 3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

## 4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

### （十三）无形资产与开发支出

#### 1、无形资产的计价方法

##### （1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具有商业实质，且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量时，以公允价值为基础计量。如换入资产和换出资产的公允价值均能可靠计量的，对于换入的无形资产，以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入的无形资产的初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠。非货币性资产交换不具有商业实质，或换入资产和换出资产的公允价值均不能可靠计量的，对于换入的无形资产，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的初始投资成本。

##### （2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

#### 2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	依据
----	--------	------	----

软件	5年	直线法	预计使用年限
----	----	-----	--------

### 3、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

**研究阶段：**为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

**开发阶段：**在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

### 4、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

### （十四）长期资产减值

长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。

资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉、使用寿命不确定的无形资产、尚未达到可使用状态的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。本公司在分摊商誉的账面价值时，根据相关资产组或资产组组合能够从企业合并的协同效应中获得的相对受益情况进行分摊，在此基础上进行商誉减值测试。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

### **（十五）长期待摊费用**

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用包括装修费。

#### **1、摊销方法**

长期待摊费用在受益期内平均摊销

#### **2、摊销年限**

本公司长期待摊费用按 5 年摊销。

如长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，将该项目的摊余价值全部转入当期损益。

### **（十六）合同负债（2020 年 1 月 1 日起适用）**

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的



义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

## （十七）职工薪酬

### 1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

### 2、离职后福利的会计处理方法

#### （1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

#### （2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划

终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

### 3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

## （十八）预计负债

### 1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

### 2、各类预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种

可能结果及相关概率计算确定。

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

## （十九）股份支付

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

### 1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

## 2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

### （二十）长期股权投资

#### 1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

#### 2、初始投资成本的确定

##### （1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

## （2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具有商业实质，且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量时，以公允价值为基础计量。如换入资产和换出资产的公允价值均能可靠计量的，对于换入的长期股权投资，以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入的长期股权投资的初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠。非货币性资产交换不具有商业实质，或换入资产和换出资产的公允价值均不能可靠计量的，对于换入的长期股权投资，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

## 3、后续计量及损益确认方法

### （1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

### （2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权

投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本节之“五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“（五）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

### （3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直

接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

### **（二十一）合同成本（2020年1月1日起适用）**

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- 1) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- 2) 该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

### 3) 该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1) 因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

## （二十二）政府补助

### 1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

### 2、确认时点

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人



人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

### 3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

### （二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

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

## （二十四）租赁

### 1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

### 2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

## （二十五）重要会计政策变更、会计估计变更、会计差错更正

### 1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）

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

本公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益，2018 年度及 2017 年度的财务报表未做调整。执行新金融工具准则的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2019 年 1 月 1 日
		合并
（1）非交易性的可供出售权益工具投资指定为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。	可供出售金融资产	-2,004,000.00
	其他权益工具投资	2,004,000.00
（2）将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”。	应收票据	-10,297,249.89
	应收款项融资	10,297,249.89
	其他综合收益	-
	递延所得税资产/负债	-
（3）对“以摊余成本计量的金融资产”和“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）”计提预期	留存收益	160,979.12
	应收票据	-

信用损失准备。	应收款项融资	-42,609.97
	应收账款	-143,584.89
	其他应收款	-3,192.34
	债权投资	-
	其他综合收益	-
	递延所得税资产	28,408.08

以按照财会[2019]6 号和财会[2019]16 号的规定调整后的 2018 年 12 月 31 日余额为基础，合并报表中各项金融资产和金融负债按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

单位：元

原金融工具准则			新金融工具准则		
列报项目	计量类别	账面价值	列报项目	计量类别	账面价值
应收票据	摊余成本	10,297,249.89	应收票据	摊余成本	-
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	10,254,639.92
应收账款	摊余成本	70,433,841.36	应收账款	摊余成本	70,290,256.47
			应收款项融资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	1,844,148.50	其他应收款	摊余成本	1,840,956.16
可供出售金融资产 (含其他流动资产)	以成本计量(权益工具)	2,004,000.00	其他权益工具投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	2,004,000.00

**(2) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)**

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	2020 年 1 月 1 日
		合并

将与收入相关、不满足无条件收款权的已完工未结算、应收账款重分类至合同资产，将与收入相关的已结算未完工、与收入相关的预收款项重分类至合同负债。	应收账款	-2,764,409.90
	存货	-
	合同资产	2,764,409.90
	预收款项	-34,874,229.90
	合同负债	30,862,150.35
	其他流动负债	4,012,079.55

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年 1-6 月财务报表相关项目的影响如下：

单位：元

受影响的资产负债表项目	2020 年 6 月 30 日（合并）
合同资产	3,885,894.91
应收账款	-3,885,894.91
合同负债	33,959,314.51
其他流动负债	4,414,710.89
预收款项	-38,374,025.40

## 2、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

### （1）2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初合并财务报表相关项目情况

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日余额	2019 年 1 月 1 日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
应收账款	70,433,841.36	70,290,256.47		-143,584.89	-143,584.89
应收票据	10,297,249.89		-10,297,249.89		-10,297,249.89
应收款项 融资		10,254,639.92	10,297,249.89	-42,609.97	10,254,639.92
其他应收款	1,844,148.50	1,840,956.16		-3,192.34	-3,192.34
递延所得 税资产	1,264,380.49	1,292,788.57		28,408.08	28,408.08
留存收益	21,184,245.64	21,345,224.76		160,979.12	160,979.12

**(2) 2020年1月1日首次执行新收入准则调整2020年年初报表财务报表相关项目情况**

单位：元

项目	2019年 12月31日余额	2020年 1月1日余额	调整数		
			重分类	重新 计量	合计
应收账款	88,585,280.13	85,820,870.23	-2,764,409.90	-	-2,764,409.90
合同资产	-	2,764,409.90	2,764,409.90	-	2,764,409.90
预收款项	34,874,229.90	-	-34,874,229.90	-	-34,874,229.90
合同负债	-	30,862,150.35	30,862,150.35	-	30,862,150.35
其他流动 负债	-	4,012,079.55	4,012,079.55	-	4,012,079.55

### 3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

#### (1) 执行《企业会计准则第16号——政府补助》（2017年修订）

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第16号——政府补助》，修订后的准则自2017年6月12日起施行，对于2017年1月1日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于2017年1月1日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

本公司2017年度及以后期间的财务报表已执行该准则，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

#### (2) 执行《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》

财政部于2017年度发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自2017年5月28日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

本公司自2017年5月28日起执行该准则，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

#### (3) 执行《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）

财政部于2019年5月9日发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》（2019修订）（财会〔2019〕8号），修订后的准则自2019年6月10

日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

#### **（4）执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》（2019 修订）**

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

本公司 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益；2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，债务重组损益仍计入营业外收入和营业外支出，执行该准则未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

#### **（5）执行《企业会计准则解释第 13 号》**

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

##### **1) 关联方的认定**

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

## 2) 业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度、2018 年度及 2017 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

### (6) 执行一般企业财务报表格式的修订

财政部分别 2018 年度和 2019 年度发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司已按修订后的格式编制本报告期间的财务报表：

资产负债表中“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示；

利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目；新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目；增加列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”；

所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。

## 4、重要会计差错变更

为更加准确反映公司实际经营业务，在参考《企业会计准则——基本准则》和其他具体准则后，针对新能源发电功率预测产品中提供“功率预测设备、功率



预测服务（含软件部署）”或“功率预测服务（含软件部署）”的销售合同，公司将其收入确认方法进行了调整，并采用追溯重述法对 2018 年度及以前的财务数据进行了会计差错更正。本次会计差错更正的原因以及对公司报告期内财务报表数据具体影响情况如下：

### （1）会计差错更正的原因及内容

在 2018 年度及之前，公司适用《企业会计准则第 14 号——收入（2006 年）》进行收入核算，并谨慎应用会计政策及相关指引。根据相关会计政策条文，“企业与其他企业签订的合同或协议同时包括销售商品和提供劳务时，若销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，应当将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理”。由于当时收入准则中对于“区分”、“单独计量”等要素缺乏必要的指引，因而在实务操作中长期存在歧义及困难。在收入确认差错更正前，公司将全部合同收入作为销售商品处理，并在产品验收时点全额进行确认。

为了更加客观公允的反映公司的财务状况和经营成果，公司于 2019 年在申报财务报表审计过程中对收入确认原则进行了全面梳理，在此过程中意识到公司以往对会计政策的理解不甚合理。功率预测服务（含软件部署）的风险及报酬在服务提供期内逐渐转移给客户，收入应当在服务期内分摊确认而非在产品验收时点确认，公司此前的收入确认存在提前确认收入的风险，不符合会计信息质量要求中“谨慎性”原则的要求。

### （2）会计差错更正调整项目情况及影响

差错更正前后收入确认会计政策对比如下：

项目	合同内容	差错更正前 收入确认具体方法	差错更正后 收入确认具体方法
新能源发电功率预测产品	功率预测设备、功率预测服务（含软件部署）	合同收入于项目安装调试完毕，并经客户签署验收单时确认收入	合同拆分为两部分：功率预测设备、功率预测服务。功率预测设备收入于项目安装调试完毕、并经客户签署验收单时确认收入；功率预测服务收入在服务期内以直线法摊销确认
	功率预测服务（含软件部署）		合同收入在服务期内以直线法摊销确认
	续签功率预测服务	合同收入在服务期内以直线法摊销确认	

	（不含软件部署）	
--	----------	--

公司将新能源发电功率预测产品销售收入确认方法进行调整，对 2017 及 2018 年度合并利润表中营业收入的影响金额分别为-200.90 万元和-422.81 万元。公司上述会计差错更正事项不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形，符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定。公司上述会计差错更正对公司财务状况、经营情况不产生重大影响，不存在公司会计基础工作薄弱和内控缺失的情形，相关信息已在招股说明书中进行充分披露。

上述会计差错更正追溯调整能够客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果，有利于进一步规范企业财务报表列报，提高会计信息质量，不存在损害公司及全体股东利益的情况。

## 六、非经常性损益情况

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》及立信会计师出具的《关于国能日新科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2020]第 ZB11722 号），公司非经常损益情况如下：

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-5,344.25	-3,897.91	-17,784.33	-
越权审批或无正式批准文件的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	382,742.17	884,566.53	1,042,181.96	4,000.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-

因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等	-	-	-	-
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	661,903.98	428,804.42	233,482.82	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11,423.21	-71,955.22	141,462.43	-5,000.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	57,919.13	-	-	-
所得税影响额	-162,869.68	-185,627.67	-209,909.83	150.00
少数股东权益影响额	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>922,928.14</b>	<b>1,051,890.15</b>	<b>1,189,433.05</b>	<b>-850.00</b>
归属于母公司所有者的净利润	15,194,463.99	36,432,842.49	20,592,238.34	22,731,064.73
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	14,271,535.85	35,380,952.34	19,402,805.29	22,731,914.73

## 七、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

### （一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度

增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、6%、3%	16%、 13%、6%、 3%	17%、 16%、6%、 3%	17%、6%、 3%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税计缴	7%	7%	7%	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税计缴	2%	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%、15%	25%、15%	25%、15%	15%

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
国能日新科技股份有限公司	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
内蒙古国能日新能源科技有限公司	25.00%	25.00%	25.00%	-

## （二）税收优惠

### 1、增值税相关税收优惠

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）文件规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按13%税率（2017年至2018年4月30日为17%税率，2018年5月1日至2019年3月31日为16%税率）征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。公司自有软件产品销售享受增值税实际税负超过3%的部分即征即退的优惠政策。

### 2、企业所得税相关税收优惠

公司于2017年08月10日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合核发的编号为GR201711000420的《高新技术企业证书》，有效期3年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第28条的规定，高新技术企业有效期内适用15%的企业所得税税率。本公司属于国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%税率征收企业所得税，税收优惠期间为2017年1月1日起至2019年12月31日止。

根据《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195号）规定，高新技术企业资格期满当年内，在通过重新认定前，其企业所得税暂按15%的税率预缴，在年度汇算清缴前未取得高新技术企业资格的，应按规定补缴税款。因此，公司在2020年1-6月仍按照15%的优惠税率预提预缴。

## 八、主要财务指标

### （一）主要财务指标

主要财务指标	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	2.81	2.69	1.85	1.68
速动比率（倍）	2.28	2.26	1.45	1.32
资产负债率（合并）（%）	34.72	36.01	50.86	57.50
资产负债率（母公司）（%）	34.72	36.01	50.86	57.50
主要财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）	0.79	2.13	2.43	3.48
存货周转率（次）	0.46	1.59	1.88	1.74
息税折旧摊销前利润（万元）	1,884.52	4,148.98	2,195.48	2,538.21
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,519.45	3,643.28	2,059.22	2,273.11
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,427.15	3,538.10	1,940.28	2,273.19
研发投入占营业收入的比例（%）	18.02	16.74	18.45	15.90
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.17	0.33	0.11	-
每股净现金流量（元）	-0.12	0.06	-0.00	-
归属于母公司所有者的每股净资产（元）	2.79	2.51	1.44	-

注：上述各指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

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；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

归属于母公司所有者的净利润=归属于母公司股东的净利润；

归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益的影响数；

研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入；

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；

归属于母公司所有者的每股净资产=净资产/期末股本总额。

## （二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》及立信会计师出具的《关于国能日新科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2020]第ZB11722号），公司加权平均净资产收益率、基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司所有者的净利润	2020年1-6月	10.76	0.29	0.29
	2019年度	36.40	0.70	0.70
	2018年度	32.48	0.40	0.40
	2017年度	169.33	-	-
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2020年1-6月	10.11	0.27	0.27
	2019年度	35.35	0.68	0.68
	2018年度	30.60	0.38	0.38
	2017年度	169.33	-	-

注：上述指标的计算公式如下：

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$$

其中：P0 分别对应于归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润；NP 为归属于母公司所有者的净利润；E0 为归属于母公司所有者的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司所有者的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司所有者的净资产；M0 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

（2）基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P0 \div S$$

$$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$$

其中：P0 为归属于母公司所有者的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益 = P1 / (S0 + S1 + S<sub>i</sub> × M<sub>i</sub> ÷ M0 - S<sub>j</sub> × M<sub>j</sub> ÷ M0 - S<sub>k</sub> + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于母公司所有者的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

## 九、经营成果分析

报告期内，公司盈利能力总体情形如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	7,096.79	16,947.66	12.12%	15,115.93	5.63%	14,310.83
营业成本	1,711.05	4,936.32	-5.96%	5,249.34	1.29%	5,182.45
营业利润	1,792.74	3,963.03	93.65%	2,046.49	-15.73%	2,428.56
利润总额	1,791.06	3,955.45	92.12%	2,058.85	-15.21%	2,428.06
净利润	1,519.26	3,642.79	76.90%	2,059.22	-9.41%	2,273.11

报告期内，公司营业收入分别为 14,310.83 万元、15,115.93 万元、16,947.66 万元和 7,096.79 万元，呈现增长的趋势。在 2017 年至 2019 年间，营业收入年均复合增长率为 8.82%。

### （一）营业收入分析

#### 1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	6,937.20	97.75%	16,366.73	96.57%	14,765.52	97.68%	13,653.39	95.41%
其他业务收入	159.59	2.25%	580.93	3.43%	350.41	2.32%	657.44	4.59%
合计	<b>7,096.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,947.66</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,115.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,310.83</b>	<b>100.00%</b>

公司主营向新能源电站、发电集团和电网公司等新能源电力市场主体提供新能源信息化产品及相关服务。报告期内，公司分别实现主营业务收入 13,653.39 万元、14,765.52 万元、16,366.73 万元和 6,937.20 万元。公司主营业务突出，报告期内主营业务收入占营业收入比重分别为 95.41%、97.68%、96.57%和 97.75%。

#### 2、主营业务收入产品构成情况

报告期内，公司主营业务收入产品构成如下：

单位：万元

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源发电功率预测产品	单站功率预测产品	5,266.52	75.91%	11,523.21	70.41%	9,962.08	67.47%	8,467.94	62.02%
	集中/区域功率预测产品	114.88	1.66%	13.56	0.08%	70.25	0.48%	29.13	0.21%
新能源并网智能控制系统		461.15	6.65%	1,673.96	10.23%	2,901.15	19.65%	2,670.36	19.56%
新能源电站智能运营系统		93.31	1.35%	429.39	2.62%	548.44	3.71%	919.89	6.74%
电网新能源管理系统		-	-	1,086.73	6.64%	186.66	1.26%	-	-
其他产品与服务		1,001.34	14.43%	1,639.87	10.02%	1,096.94	7.43%	1,566.08	11.47%
合计		<b>6,937.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,366.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,765.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,653.39</b>	<b>100.00%</b>

公司产品主要包括新能源发电功率预测产品、新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统和电网新能源管理系统。

报告期内，公司主营业务收入主要来自于新能源发电功率预测产品，分别为 8,497.07 万元、10,032.33 万元、11,536.77 万元和 5,381.40 万元，占主营业务收入的比例分别为 62.23%、67.95%、70.49%和 77.57%。由于电网公司的采购招标时间一般在 4 月到 6 月之间，因此公司电网新能源管理系统合同的签订一般在下半年，上半年该部分收入通常较少。截至 2020 年 10 月底，公司电网新能源管理系统已签订合同金额为 912.00 万元。

报告期内，公司主营业务收入分产品情况及增减变动情况如下：

单位：万元

项目		2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
		金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
新能源发电功率预测产品	单站功率预测产品	5,266.52	11,523.21	15.67%	9,962.08	17.64%	8,467.94
	集中/区域功率预测产品	114.88	13.56	-80.69%	70.25	141.15%	29.13
新能源并网智能控制系统		461.15	1,673.96	-42.30%	2,901.15	8.64%	2,670.36
新能源电站智能运营系统		93.31	429.39	-21.71%	548.44	-40.38%	919.89
电网新能源管理系统		-	1,086.73	482.20%	186.66	-	-
其他产品与服务		1,001.34	1,639.87	49.50%	1,096.94	-29.96%	1,566.08
合计		<b>6,937.20</b>	<b>16,366.73</b>	<b>10.84%</b>	<b>14,765.52</b>	<b>8.15%</b>	<b>13,653.39</b>

报告期内，公司主营业务收入分别为 13,653.39 万元、14,765.52 万元、



16,366.73 万元和 6,937.20 万元，2018 年、2019 年较上年增长率分别为 8.15%、10.84%，整体呈上升趋势。

### （1）新能源发电功率预测产品

新能源发电功率预测产品有助于电网公司统筹安排传统能源和新能源的发电计划，保证电网稳定运行，提高新能源电力的使用效率。根据应用场景的不同，新能源发电功率预测产品可以分为对单一新能源电站发电功率进行预测的单站功率预测产品，及应用于发电集团或电网端对下属新能源电站发电功率进行预测的集中功率预测产品和区域功率预测产品。

结合产品类型和收入确认方法，新能源发电功率预测产品的收入构成具体如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单站功率预测产品	单站功率预测设备	1,182.30	21.97%	3,482.37	30.18%	3,811.11	37.99%	3,720.21	43.78%
	单站功率预测服务	4,084.22	75.90%	8,040.84	69.70%	6,150.97	61.31%	4,747.73	55.87%
集中/区域功率预测产品		114.88	2.13%	13.56	0.12%	70.25	0.70%	29.13	0.35%
合计		<b>5,381.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,536.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,032.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,497.07</b>	<b>100.00%</b>

#### 1) 单站功率预测产品

##### ①单站功率预测设备

报告期内，单站功率预测设备营业收入分别为 3,720.21 万元、3,811.11 万元、3,482.37 万元和 1,182.30 万元，收入具体构成如下：

项目	应用领域	期间	营业收入（万元）	变动比例
单站功率预测设备	光伏	2020 年 1-6 月	339.90	-
		2019 年度	1,182.97	-47.58%
		2018 年度	2,256.61	-3.25%
		2017 年度	2,332.48	-
	风电	2020 年 1-6 月	842.40	-
		2019 年度	2,299.40	47.92%

		2018 年度	1,554.51	12.02%
		2017 年度	1,387.73	-
		合计	<b>12,196.00</b>	-

报告期内，公司单站功率预测设备收入整体呈下降趋势，主要系来自于光伏领域的收入下降所致。

公司单站功率预测设备来自光伏领域的收入金额在 2017 年度和 2018 年度相对较高，自 2019 年起开始大幅下降，主要原因为：2018 年前国家大力发展新能源产业，通过政策扶持及补贴等方式对新能源产业进行培育和引导，促使其快速发展。2018 年国家发改委、财政部、国家能源局联合印发了《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源[2018]823 号），光伏新增装机规模和电价的补贴标准降低，光伏电站的建设速度放缓。由于公司 2018 年度仍存在大量在手合同，故该政策出台对 2018 年度收入影响较小，其影响在 2019 年度逐渐显现。

公司单站功率预测设备来自风电领域的收入金额呈上升趋势，主要系我国风电行业近年来增长势头强劲，年度新增装机量不断提升，公司抓住市场机遇，积极开拓风电市场，故风电领域收入金额稳步提升。

## ②单站功率预测服务

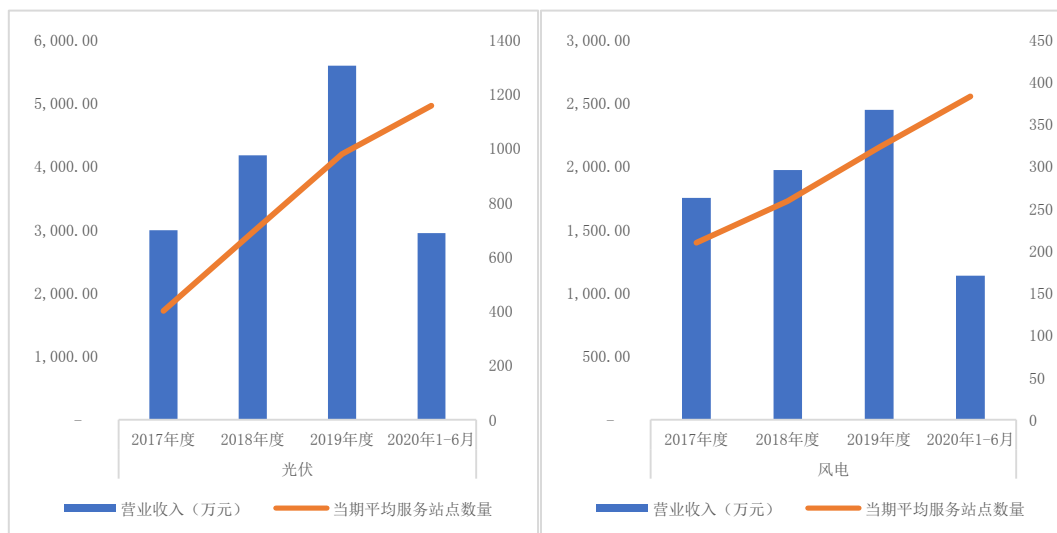
报告期内，公司单站功率预测服务营业收入分别为 4,747.73 万元、6,150.97 万元、8,040.84 万元和 4,084.22 万元，具体构成如下：

项目	应用领域	期间	营业收入 (万元)	期初存量 服务站点 数量(个)	期末存量 服务站点 数量(个)	当期平均 服务站点 数量(个)
单站功率 预测服务	光伏	2020 年 1-6 月	2,946.89	1115	1201	1158
		2019 年度	5,591.96	844	1115	980
		2018 年度	4,177.83	539	844	692
		2017 年度	2,994.96	263	539	401
	风电	2020 年 1-6 月	1,137.33	367	400	384
		2019 年度	2,448.88	280	367	324
		2018 年度	1,973.14	238	280	259
		2017 年度	1,752.77	181	238	210
	合计	<b>23,023.76</b>	-	-	-	

注：当期平均服务站点数量=（期初存量服务站点数量+期末存量服务站点数量）/2。

报告期内，公司单站功率预测服务营收规模逐年增加，主要原因在于该类营收规模主要取决于存量服务站点的数量，随着客户规模的扩大，公司该部分收入稳步提升。

报告期内，公司单站功率预测服务与各期平均存量服务站点数量之间的匹配情况如下：



## 2) 集中/区域功率预测产品

报告期内，集中/区域功率预测产品营收规模呈上升趋势，分别为 29.13 万元、70.25 万元、13.56 万元和 114.88 万元。

### (2) 新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统及电网新能源管理系统

新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统及电网新能源管理系统是公司实现对新能源电站的一体化管理以及对输电环节的管理，满足发电和输电环节各类客户的需求而拓展的新能源信息化产品。报告期内，相关产品的销售收入分别为 3,590.25 万元、3,636.25 万元、3,190.09 万元和 554.46 万元，占主营业务收入比重分别为 26.30%、24.63%、19.49%和 7.99%。

### (3) 其他产品与服务

其他产品与服务主要为公司根据各区域电力监管部门新能源管理政策的变化、新能源并网相关规范和技术标准的更新等，推出的软件功能模块等产品和其

他相关服务。报告期内，公司来自于其他产品与服务的营业收入分别为 1,566.08 万元、1,096.94 万元、1,639.87 万元和 1,001.34 万元，占主营业务收入比重分别为 11.47%、7.43%、10.02%和 14.43%。

### 3、主营业务收入地区分布情况

单位：万元

地区	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
西北	2,193.45	31.62%	4,433.18	27.09%	3,666.51	24.83%	3,484.14	25.52%
华东	1,375.02	19.82%	3,603.83	22.02%	3,337.80	22.61%	3,192.40	23.38%
华北	1,199.62	17.29%	2,943.22	17.98%	2,556.82	17.32%	1,770.46	12.97%
华中	1,025.50	14.78%	2,022.04	12.35%	2,385.30	16.15%	2,112.80	15.47%
西南	541.09	7.80%	1,782.84	10.89%	1,385.33	9.38%	1,835.72	13.45%
其他	602.52	8.69%	1,581.61	9.67%	1,433.76	9.71%	1,257.87	9.21%
合计	<b>6,937.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,366.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,765.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,653.39</b>	<b>100.00%</b>

从主营业务收入的地区分布来看，报告期内公司客户覆盖全国大部分区域，其中西北、华东和华北地区收入占比较高，2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，西北、华东和华北地区收入合计占比分别为61.87%、64.76%、67.09%和68.73%。由于风光资源的优势，新能源电站在西北、华东和华北地区较为集中，因此公司在相关地区的营业收入占比较高。

### 4、主营业务收入按客户类型构成情况

单位：万元

客户类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源电站（光伏）	4,251.81	61.29%	9,093.29	55.56%	10,216.33	69.19%	9,328.43	68.32%
新能源电站（风电）	2,483.61	35.80%	5,637.65	34.45%	4,169.19	28.24%	4,249.70	31.13%
电网公司	92.09	1.33%	1,506.32	9.20%	264.62	1.79%	53.53	0.39%
发电集团	109.70	1.58%	129.47	0.79%	115.38	0.78%	21.73	0.16%
合计	<b>6,937.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,366.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,765.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,653.39</b>	<b>100.00%</b>

从最终客户的类型分布来看，报告期内，公司主营业务收入主要来自于新能源电站，各期占主营业务收入比重分别为99.45%、97.43%、90.01%和97.09%。公司主营业务的客户类型较为集中，原因在于公司的主要产品新能源发电功率预

测产品主要应用于风电场和光伏电站。2019年度，公司主营业务收入分客户类型的构成有一定变化，主要系公司研发的电网新能源管理系统开始大量投入使用，来自电网公司的收入占比增加。

## 5、主营业务收入变化趋势及其原因

报告期内，公司主营业务收入逐年增长，分别为13,653.39万元、14,765.52万元、16,366.73万元和6,937.20万元，2018年较2017年增长8.15%，2019年较2018年增长10.84%。报告期内，公司主营业务收入增长的主要原因如下：

### （1）行业发展迅速，市场需求增加

近年来，我国新能源产业发展迅猛，新能源电站装机容量和发电量占全国发电装机总容量和总发电量的比例均呈现出逐年上升的趋势。2014-2018年，我国新能源装机容量占全国装机总容量的比例由8.99%增加至18.89%，增幅为110.12%；新能源发电总量占全国发电总量的比例由3.16%增加至7.64%，增幅为141.77%。新能源产业的快速发展，形成了规模可观的新能源软件和数据服务市场。

### （2）产品预测精度高，软件成熟稳定

公司在功率预测领域深耕多年，在服务客户的过程中，不断针对所发现的问题进行算法模型的优化和升级，突破了新能源电站功率预测中特殊地形、特殊气象条件、设备状态难以识别等难点，可以实现产品在各种条件下的高精度预测，从而能为客户提供更好的功率预测服务，并更好地响应客户的需求，在客户中赢得了良好的信誉和口碑；同时，公司产品已经过多次迭代，成熟度较高，稳定性较好，能够实现高度的故障容错和不间断稳定运行，保证了客户的经济利益。较好的产品性能成为公司营业收入不断增长的内在动力。

### （3）公司经营模式的特点所致

公司主营业务收入主要来自于新能源发电功率预测产品，其产品内容包括功率预测设备和功率预测服务。其中，功率预测服务是主要价值所在，其核心是通过算法模型的研发和持续优化，定期为客户提供精确的功率预测数据。

功率预测服务采取向客户持续提供预测数据、为客户进行长效服务的模式，

较普通商业模式更具持续性和客户粘性。公司主营业务收入规模的扩大有赖于存量客户的不断积累及相应的功率预测服务收入的持续增长。公司已有近 10 年的新能源相关技术和产品的研究开发经历，积累了丰富的行业经验和客户资源，成为营业收入持续增长的动力。

## 6、其他业务收入构成情况

报告期内，公司其他业务收入占营业收入的比例分别为 4.59%、2.32%、3.43% 和 2.25%，比例较低，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件销售	159.59	2.25%	580.93	3.43%	350.41	2.32%	657.44	4.59%

报告期内，公司其他业务收入均为硬件销售，主要为满足客户零散硬件设备替换的需求。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本变动

报告期内，公司营业收入与营业成本的变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	7,096.79	16,947.66	12.12%	15,115.93	5.63%	14,310.83
营业成本	1,711.05	4,936.32	-5.96%	5,249.34	1.29%	5,182.45

报告期内，公司营业成本分别为 5,182.45 万元、5,249.34 万元、4,936.32 万元和 1,711.05 万元。

### 2、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,606.73	93.90%	4,557.21	92.32%	5,008.04	95.40%	4,724.93	91.17%

其他业务成本	104.32	6.10%	379.11	7.68%	241.30	4.60%	457.52	8.83%
合计	<b>1,711.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,936.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,249.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,182.45</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期，公司营业成本与营业收入结构基本匹配。

### 3、按产品构成划分的主营业务成本

单位：万元

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源发电功率预测产品	单站功率预测产品	1,314.73	81.83%	3,653.37	80.17%	3,840.93	76.70%	3,379.59	71.53%
	集中/区域功率预测产品	51.90	3.23%	5.33	0.12%	37.26	0.74%	13.72	0.29%
并网智能控制系统		120.95	7.53%	432.87	9.50%	793.79	15.85%	757.83	16.04%
新能源电站智能运营系统		34.74	2.16%	172.98	3.80%	190.90	3.81%	425.99	9.02%
电网新能源管理系统		-	-	92.55	2.03%	0.54	0.01%	-	-
其他产品与服务		84.42	5.25%	200.11	4.38%	144.60	2.89%	147.79	3.12%
合计		<b>1,606.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,557.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,008.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,724.93</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况及变动趋势与主营业务收入分产品构成情况及变动趋势基本一致。

### 4、按成本构成划分的主营业务成本

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外采软、硬件	1,304.76	81.21%	3,613.88	79.30%	4,188.43	83.63%	4,120.28	87.20%
现场实施费	108.32	6.74%	425.55	9.34%	326.93	6.53%	239.00	5.06%
运费成本	51.09	3.18%	172.96	3.80%	267.16	5.33%	247.41	5.24%
气象成本	142.56	8.87%	237.01	5.20%	225.52	4.51%	118.24	2.50%
人工成本	-	-	107.81	2.36%	-	-	-	-
合计	<b>1,606.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,557.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,008.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,724.93</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本的成本构成变动主要系收入产品结构的波动导致。公司主营业务成本的主要成本项为外采软、硬件成本和现场实施费，二者合计占主营业务成本的 92.26%、90.16%、88.64%和 87.95%。

外采硬件成本主要核算内容包括测风塔、服务器、隔离器、环境监测仪、传

感器、数据采集器等功率预测产品所需组件的采购成本，存货发出采用月末一次加权平均计价，按照项目发货情况归集成本，相关成本在项目验收时结转。外采软件主要包括用于网络安全防护的安全操作系统、主机加固软件、用于服务器备份的双机热备软件，该类软件只有部分地区部分项目需要安装，相关成本按照软件采购成本计价，按照项目发货情况归集，并在项目验收时结转。

现场实施费主要为测风塔施工费，施工服务主要由测风塔相关供应商提供，该部分成本核算向测风塔供应商采购测风塔安装施工服务支付的价款，相关成本按照项目归集并在项目验收确认收入时结转。报告期内，公司来自风电场客户的收入占比增加，现场实施费占比相应呈上升趋势。

运费成本按照项目实际发生的物流费归集，项目验收确认收入时结转成本。

气象成本主要核算使用气象数据的功率预测项目当年分摊的气象数据采购成本，全年气象数据采购成本按照各项目在当年服务天数加权平均分摊至项目，按照项目归集气象数据成本。

人工成本核算主要针对受托研究开发项目，按照项目归集相关人员在服务该项目期间的职工薪酬，并在项目验收时结转成本。

### （三）营业毛利和毛利率分析

#### 1、营业毛利和综合毛利率变动分析

报告期内，公司营业毛利、综合毛利率及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
主营业务毛利	5,330.48	11,809.52	21.03%	9,757.48	9.29%	8,928.47
其他业务毛利	55.27	201.82	84.96%	109.11	-45.42%	199.92
<b>营业毛利</b>	<b>5,385.74</b>	<b>12,011.34</b>	<b>21.74%</b>	<b>9,866.59</b>	<b>8.09%</b>	<b>9,128.38</b>
综合毛利率	<b>75.89%</b>	<b>70.87%</b>		<b>65.27%</b>		<b>63.79%</b>
综合毛利率变动	<b>5.02%</b>	<b>5.60%</b>		<b>1.48%</b>		-

报告期内，公司营业毛利分别为9,128.38万元、9,866.59万元、12,011.34万元和5,385.74万元，综合毛利率分别为63.79%、65.27%、70.87%和75.89%，



整体呈增长趋势。

## 2、主营业务毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
新能源发电功率预测产品	单站功率预测产品	3,951.80	73.37%	7,869.84	65.52%	6,121.15	62.04%	5,088.35	55.74%
	集中/区域功率预测产品	62.99	1.17%	8.23	0.07%	32.99	0.33%	15.41	0.17%
新能源并网智能控制系统		340.20	6.32%	1,241.09	10.33%	2,107.36	21.36%	1,912.52	20.95%
新能源电站智能运营系统		58.57	1.09%	256.41	2.13%	357.53	3.62%	493.90	5.41%
电网新能源管理系统		-	-	994.19	8.28%	186.12	1.89%	-	-
其他产品与服务		916.92	17.03%	1,439.76	11.99%	952.33	9.65%	1,418.28	15.54%
主营业务毛利小计		<b>5,330.48</b>	<b>98.98%</b>	<b>11,809.52</b>	<b>98.32%</b>	<b>9,757.48</b>	<b>98.89%</b>	<b>8,928.47</b>	<b>97.81%</b>
其他业务毛利小计		<b>55.27</b>	<b>1.02%</b>	<b>201.82</b>	<b>1.68%</b>	<b>109.11</b>	<b>1.11%</b>	<b>199.92</b>	<b>2.19%</b>
合计		<b>5,385.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,011.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,866.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,128.38</b>	<b>100.00%</b>

公司营业毛利主要来源于主营业务，报告期各期，公司主营业务毛利占比均在97%以上，是利润的主要来源。

## 2、主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
		毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
新能源发电功率预测产品	单站功率预测产品	75.04%	6.74%	68.30%	6.85%	61.44%	1.35%	60.09%
	集中/区域功率预测产品	54.83%	-5.87%	60.70%	13.74%	46.96%	-5.94%	52.91%
新能源并网智能控制系统		73.77%	-0.37%	74.14%	1.50%	72.64%	1.02%	71.62%
新能源电站智能运营系统		62.77%	3.06%	59.71%	-5.48%	65.19%	11.50%	53.69%
电网新能源管理系统		-	-	91.48%	-8.22%	99.71%	-	-
其他产品与服务		91.57%	3.77%	87.80%	0.98%	86.82%	-3.75%	90.56%
主营业务毛利率		<b>76.84%</b>	<b>4.68%</b>	<b>72.16%</b>	<b>6.07%</b>	<b>66.08%</b>	<b>0.69%</b>	<b>65.39%</b>

公司所处行业为软件和信息技术服务业，毛利率通常较高。同时，由于所服

务的客户主要处于电力行业，该行业领域专业程度较高，具有一定的准入门槛，且公司在新能源软件及服务领域深耕多年，通过提升技术创新能力、产品性能和客户积累在细分市场形成了较高的竞争壁垒，从而使主营业务的盈利能力保持在较高水平。

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司主营业务毛利率分别为65.39%、66.08%、72.16%和76.84%，呈上升趋势。

报告期内，公司新能源发电功率预测产品占报告期各期总收入的比重持续提升，且占比均超过60%，因此公司主营业务毛利率水平主要与新能源发电功率预测产品的毛利率相关。报告期内，公司毛利率较高的功率预测服务收入占比持续提升，故功率预测产品毛利率稳步增加，相应拉升了主营业务毛利率。

报告期内，公司新能源并网智能控制系统的毛利率基本维持稳定，不存在较大波动。电网新能源管理系统系公司2018年研发的新产品，产品推出初期项目数量较少，故毛利率略有波动。

报告期内，公司新能源电站智能运营系统毛利率分别为53.69%、65.19%、59.71%和62.77%。2017年度毛利率偏低主要受个别项目毛利率影响。其中，湖北红安60MW扶贫电站项目2017年度收入为282.05万元，占新能源电站智能运营系统收入比重为30.66%，该项目为总分包类合同，项目毛利率较低，拉低了公司2017年度新能源电站智能运营系统的毛利率。

### 3、可比公司毛利率对比分析

公司毛利率与可比公司对比情况如下：

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
东润环能	68.74%	58.00%	54.88%	53.88%
恒华科技	53.41%	51.54%	43.25%	44.24%
远光软件	66.07%	65.07%	65.99%	67.74%
平均值	62.74%	58.20%	54.71%	55.29%
国能日新	75.89%	70.87%	65.27%	63.79%

公司主要提供新能源信息化产品及相关服务，由于产品和服务偏标准化，毛利率整体较高。公司毛利率与东润环能、远光软件更为接近，与恒华科技差异较

大，具体分析如下：

恒华科技服务的领域主要为电网规划设计、电网基建工程管理和电网运行管理，与公司的产品结构存在一定差异，其毛利率较低的建造合同等收入在报告期内占比较高，拉低了其毛利率。若选取恒华科技的软件服务及软件销售类业务进行对比，其 2017-2019 年度毛利率分别为 52.59%、59.45%和 63.69%（2020 年 1-6 月，恒华科技未披露软件及服务类业务毛利率），与公司的毛利率差异处于合理范围。

东润环能业务模式、产品类型与客户结构等与公司基本一致，双方毛利率差异主要系：在双方目前的业务模式下，企业盈利具备规模效应，均依赖于存量客户的不断积累。由于公司在市场占有率及营收规模方面均具备优势，故报告期内毛利率整体高于东润环能。

远光软件主要为电力企业提供通用基础财务软件、定制管理软件以及提供软件咨询及技术服务，软件标准化程度亦较高，毛利率与公司接近。

#### （四）利润表其他项目分析

##### 1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	30.14	85.13	105.97	81.77
教育费附加	12.92	36.48	45.42	35.04
地方教育费附加	8.61	24.32	30.28	23.36
印花税	4.82	12.29	11.90	5.67
车船使用税	-	0.16	0.16	0.13
<b>合计</b>	<b>56.49</b>	<b>158.38</b>	<b>193.72</b>	<b>145.98</b>

公司税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税和车船使用税。其中，城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加的计税基础为当年实际应缴纳的增值税，波动主要系销售收入增加及期间增值税率调整导致。

## 2、期间费用

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	1,756.85	24.76%	4,131.29	24.38%	4,012.02	26.54%	3,506.22	24.50%
管理费用	629.59	8.87%	1,246.99	7.36%	1,161.80	7.69%	1,026.77	7.17%
研发费用	1,279.01	18.02%	2,837.43	16.74%	2,788.49	18.45%	2,275.49	15.90%
财务费用	-1.75	-0.02%	26.94	0.16%	24.88	0.16%	17.19	0.12%
<b>合计</b>	<b>3,663.70</b>	<b>51.62%</b>	<b>8,242.65</b>	<b>48.64%</b>	<b>7,987.19</b>	<b>52.84%</b>	<b>6,825.68</b>	<b>47.70%</b>
营业收入	7,096.79	100.00%	16,947.66	100.00%	15,115.93	100.00%	14,310.83	100.00%

报告期内，公司期间费用总额分别为6,825.68万元、7,987.19万元、8,242.65万元和3,663.70万元，期间费用金额呈逐年增长趋势，与公司主营业务收入变动方向保持一致；报告期各期，期间费用占营业收入的比例分别为47.70%、52.84%、48.64%和51.62%，随着业务规模不断扩大，公司期间费用率趋于平稳。

### （1）销售费用

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,315.37	74.87%	2,864.91	69.35%	2,745.43	68.43%	2,372.22	67.66%
差旅交通费	220.54	12.55%	798.36	19.32%	828.49	20.65%	772.46	22.03%
招投标费用	55.92	3.18%	71.12	1.72%	16.18	0.40%	43.60	1.24%
业务招待费	44.64	2.54%	147.53	3.57%	160.74	4.01%	79.65	2.27%
租赁费	33.86	1.93%	81.27	1.97%	99.33	2.48%	107.37	3.06%
广告宣传费	27.98	1.59%	84.61	2.05%	94.51	2.36%	69.35	1.98%
其他	58.54	3.34%	83.49	2.02%	67.35	1.67%	61.57	1.76%
<b>合计</b>	<b>1,756.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,131.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,012.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,506.22</b>	<b>100.00%</b>

#### 1) 销售费用总体变动分析

报告期内，公司销售费用分别为 3,506.22 万元、4,012.02 万元、4,131.29 万元和 1,756.85 万元。公司销售费用主要由职工薪酬和差旅交通费等构成，报告期内职工薪酬和差旅交通费二者合计占销售费用比重接近 90%。

## 2) 销售费用具体明细变动分析

### ①职工薪酬

公司销售费用中的职工薪酬为销售部门人员的工资及奖金。报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 2,372.22 万元、2,745.43 万元、2,864.91 万元和 1,315.37 万元。

### ②差旅交通费

报告期内，差旅交通费分别为 772.46 万元、828.49 万元、798.36 万元和 220.54 万元，占销售费用比重较为稳定。2020 年 1-6 月，受疫情影响，公司拜访客户、参加展会等事项减少，导致差旅交通费相应减少。

## 3) 销售费用率对比分析

报告期内，公司销售费用率与可比公司对比情况如下：

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
东润环能	19.30%	14.21%	23.99%	21.62%
恒华科技	3.75%	3.70%	3.26%	3.72%
远光软件	15.29%	14.95%	17.57%	18.72%
<b>平均值</b>	<b>12.78%</b>	<b>10.95%</b>	<b>14.94%</b>	<b>14.69%</b>
国能日新	24.76%	24.38%	26.54%	24.50%

报告期内，同行业可比公司销售费用率均值分别为 14.69%、14.94%、10.95% 和 12.87%，公司同期销售费用率分别为 24.50%、26.54%、24.38%和 24.76%，整体高于同行业可比公司平均水平。

公司与东润环能、远光软件的销售费用率差异主要系产品标准化程度、销售模式及人工成本核算差异所致。恒华科技业务较为集中且规模较大，因此其销售费用与营业收入的绝对金额均与公司存在较大差异，可比性相对较弱。

## (2) 管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	393.41	62.49%	810.17	64.97%	797.19	68.62%	649.72	63.28%
咨询培训费	81.12	12.88%	86.02	6.90%	78.84	6.79%	122.12	11.89%
折旧摊销费	50.89	8.08%	95.61	7.67%	64.44	5.55%	34.85	3.39%
租赁费	31.98	5.08%	77.47	6.21%	43.56	3.75%	45.53	4.43%
物业水电费	30.87	4.90%	78.87	6.32%	44.26	3.81%	20.00	1.95%
办公费	21.97	3.49%	41.37	3.32%	46.05	3.96%	54.52	5.31%
差旅交通费	7.45	1.18%	22.41	1.80%	23.58	2.03%	15.88	1.55%
招聘费	0.94	0.15%	12.53	1.00%	38.76	3.34%	21.41	2.08%
残保金	-	-	-	-	13.47	1.16%	39.83	3.88%
其他	10.94	1.74%	22.54	1.81%	11.66	1.00%	22.91	2.23%
<b>合计</b>	<b>629.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,246.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,161.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,026.77</b>	<b>100.00%</b>

### 1) 管理费用变动分析

公司的管理费用主要为员工薪酬、咨询培训费和折旧摊销费等。报告期内公司管理费用分别为 1,026.77 万元、1,161.80 万元、1,246.99 万元和 629.59 万元，占营业收入比例分别为 7.17%、7.69%、7.36%和 8.87%。

管理人员职工薪酬支出是报告期各期管理费用的主要构成部分。报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 649.72 万元、797.19 万元、810.17 万元和 393.41 万元，呈上升趋势，主要系公司管理团队人数随着公司规模扩大而增长所致。

### 2) 与同行业公司对比分析

报告期内，公司管理费用率与可比公司对比情况如下：

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
东润环能	18.80%	18.42%	42.00%	36.58%
恒华科技	8.97%	7.63%	6.62%	5.06%
远光软件	9.64%	12.21%	14.88%	14.23%
<b>平均值</b>	<b>12.47%</b>	<b>12.75%</b>	<b>21.17%</b>	<b>18.62%</b>
国能日新	8.87%	7.36%	7.69%	7.17%

注：可比公司 2017 年度管理费用率计算中剔除了其中研发费用的影响。

报告期内，公司的管理费用占营业收入比重接近于恒华科技，低于东润环能和远光软件。2017年和2018年，东润环能职工薪酬和服务及咨询费拉高了管理费用总额，致使管理费用率较高；远光软件因管理人员人数较多，且其在报告期内建立了人才激励机制，每年均产生股权激励费用，拉高了管理费用总额。

### （3）研发费用

公司历来重视核心技术的积累和产品的开发，为了保持技术优势，满足客户不断变化的需求，公司持续加大对研发的投入。报告期内，公司研发支出分别为2,275.49万元、2,788.49万元、2,837.43万元和1,279.01万元，占营业收入的比例分别为15.90%、18.45%、16.74%和18.02%。2017-2019年度，年均复合增长率为11.67%，保持较高水平。公司目前的研发支出水平与公司总体战略相适应。

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,145.57	89.57%	2,466.36	86.92%	2,502.60	89.75%	2,029.99	89.21%
租赁费	78.01	6.10%	190.52	6.71%	181.56	6.51%	150.39	6.61%
折旧摊销费	36.38	2.84%	71.85	2.53%	58.58	2.10%	48.85	2.15%
差旅费	5.74	0.45%	54.01	1.90%	24.51	0.88%	1.80	0.08%
办公费	3.70	0.29%	24.75	0.87%	11.67	0.42%	44.21	1.94%
其他	9.61	0.75%	29.95	1.07%	9.57	0.34%	0.25	0.01%
合计	<b>1,279.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,837.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,788.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,275.49</b>	<b>100.00%</b>

职工薪酬为公司研发费用中最主要的费用，报告期内研发人员的职工薪酬分别为2,029.99万元、2,502.60万元、2,466.36万元和1,145.57万元，占研发费用比重分别为89.21%、89.75%、86.92%和89.57%。报告期内，研发费用中职工薪酬整体增长主要系研发技术人员扩充所致。

#### 2) 与同行业公司对比分析

报告期内，公司研发费用率与可比公司对比情况如下：

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
东润环能	14.66%	14.08%	24.14%	29.87%
恒华科技	18.38%	9.10%	6.20%	6.90%
远光软件	25.04%	19.74%	20.25%	21.86%
<b>平均值</b>	<b>19.36%</b>	<b>14.31%</b>	<b>16.86%</b>	<b>19.54%</b>
国能日新	18.02%	16.74%	18.45%	15.90%

报告期内，公司研发费用率分别为 15.90%、18.45%、16.74%和 18.02%，与同行业可比公司平均水平大致相当。

公司研发费用率高于恒华科技，主要系恒华科技收入规模较大，规模效应摊薄研发费用率，2019 年其研发费用率有所上升，主要原因为加大对技术及产品的研发投入所致。

公司 2017-2018 年度研发费用率低于东润环能，主要系东润环能分别于 2017 年度和 2018 年度终止了互联网平台业务的拓展和 e 眼通环保舆情大数据平台产品的研发，将前期投入的研发支出一一次性费用化，导致其研发费用率相应增加。

公司研发费用率低于远光软件，主要原因为远光软件为电力行业企业信息系统软件供应商，其为在行业快速转型发展过程中抢得先机，持续在区块链、人工智能、高性能计算等前沿技术领域投入高额投资，职工薪酬费用和折旧及摊销费用保持在较高水平。

#### （4）财务费用

报告期内，公司财务费用的金额以及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利息支出	1.24	16.35	7.82	20.10
减：利息收入	5.46	6.09	5.07	6.21
汇兑损益	-0.38	-4.65	8.22	-
银行手续费	2.84	2.88	2.56	3.30
其他	-	18.45	11.34	-
<b>合计</b>	<b>-1.75</b>	<b>26.94</b>	<b>24.88</b>	<b>17.19</b>

报告期内，公司财务费用分别为 17.19 万元、24.88 万元、26.94 万元和-1.75



万元，主要系短期借款利息费用及融资担保评审费和担保费等。

### 3、其他收益

报告期内，公司其他收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
政府补助	195.56	617.36	455.92	503.44
个税手续费返还	5.79	-	-	2.87
合计	201.35	617.36	455.92	506.30

报告期内，公司其他收益分别为 506.30 万元，455.92 万元、617.36 万元和 201.35 万元。公司政府补助具体明细如下：

单位：万元

补助项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	与资产相关/ 与收益相关
软件增值税退税	157.29	528.90	352.27	503.04	与收益相关
稳岗补贴	37.67	25.31	-	-	与收益相关
中关村科技园区海淀园管理委员会-研发费用补贴专项资金	-	-	100.00	-	与收益相关
海淀区企业专利商用化专项资金	-	60.00	-	-	与收益相关
中关村企业信用促进会返款	-	-	3.00	0.40	与收益相关
首都知识产权服务协会支持资金	0.60	1.20	-	-	与收益相关
协创券补贴	-	1.50	-	-	与收益相关
国家知识产权局专利局专利资助金	-	0.45	0.15	-	与收益相关
中关村科技园区海淀园管理委员会-信用报告专项补贴	-	-	0.50	-	与收益相关
合计	195.56	617.36	455.92	503.44	-

### 4、投资收益

报告期内，公司投资收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
交易性金融资产在持有期间的投资收益	43.43	16.59	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	23.35	-
合计	43.43	16.59	23.35	-

报告期内，公司的投资收益主要为理财产品产生的投资收益。

## 5、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款坏账损失	-121.35	-300.90	-	-
应收款项融资减值损失	-14.01	-4.80	-	-
其他应收款坏账损失	0.90	-1.81	-	-
合同资产减值损失	-5.90	-	-	-
<b>合计</b>	<b>-140.36</b>	<b>-307.52</b>	-	-

根据《企业会计准则第37号——金融工具列报（修订）》，自2019年起对应收账款和其他应收款等金融资产计提的坏账准备在信用减值损失科目进行列示。

## 6、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-	-	-118.46	-234.47
<b>合计</b>	-	-	<b>-118.46</b>	<b>-234.47</b>

报告期内，公司的资产减值损失为应收款项的坏账损失。2017年和2018年，公司坏账损失均为计提的坏账准备，2019年及以后的坏账损失在“信用减值损失”项目列报。

## 7、所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
当期所得税费用	289.44	326.84	-	-
递延所得税费用	-17.64	-14.19	-0.37	154.96
<b>合计</b>	<b>271.80</b>	<b>312.65</b>	<b>-0.37</b>	<b>154.96</b>

注：公司2017、2018年度当期所得税费用均为零，系以前年度可抵扣亏损和研发费用加计扣除所致。

## （五）纳税情况

### 1、报告期内主要税种及纳税情况

单位：万元

税种	报告期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
增值税	2020年1-6月	170.06	487.52	113.14
	2019年度	218.17	1,264.21	170.06
	2018年度	417.69	1,375.23	218.17
	2017年度	312.96	1,175.00	417.69
企业所得税	2020年1-6月	-243.87	291.36	233.79
	2019年度	-528.62	42.10	-243.87
	2018年度	-279.17	249.45	-528.62
	2017年度	-22.25	256.92	-279.17

### 2、所得税费用与利润总额关系

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	1,791.06	3,955.45	2,058.85	2,428.06
按法定/适用税率计算的所得税费用	268.66	593.32	308.83	364.21
子公司适用不同税率的影响	-0.14	-0.38	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-	-	-
非应税收入的影响	-	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失影响	2.93	11.67	12.78	5.25
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-22.71	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.36	0.95	-	22.71
加计扣除的影响	-	-292.90	-299.28	-237.21
所得税费用	271.80	312.65	-0.37	154.96
所得税费用占利润总额比例	15.18%	7.90%	-0.02%	6.38%

报告期内，公司企业所得税费用占利润总额的比例呈上升趋势，主要系研发费用加计扣除及利润总额变动影响。2018年公司研发投入增加，且2018年利润下滑，故所得税费用占利润总额比例由6.38%下降至-0.02%；2019年公司经营业绩转好，且随着研发投入增加，研发费用加计扣除亦逐年增加，所得税费用

占利润总额比例回归正常；2020年1-6月，由于中期报表未考虑研发费用加计扣除的影响，所得税费用占利润总额比例大幅提升。

### 3、税收优惠影响分析

报告期内，公司税收优惠的具体情况如下：

单位：万元

年度/期间	利润总额	税收优惠金额				税收优惠占利润总额的比例
		所得税率影响金额	研发费用加计扣除影响金额	增值税即征即退金额	合计	
2020年1-6月	1,791.06	181.44	-	157.29	338.73	18.91%
2019年度	3,955.45	209.07	292.90	528.90	1,030.87	26.06%
2018年度	2,058.85	-0.25	299.28	352.27	651.29	31.63%
2017年度	2,428.06	103.30	237.21	503.04	843.55	34.74%

报告期内，公司税收优惠主要系增值税即征即退及研发费用加计扣除，税收优惠占当期利润总额的比例为34.74%、31.63%、26.06%和18.91%。公司所享有的税收优惠均为根据国家相关文件依法享有，且税收优惠占当期利润总额的比例不断下降，公司对税收优惠不存在严重依赖的情形。

## 十、资产质量分析

### （一）资产结构及其变动情况分析

报告期各期末，公司资产各科目具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动资产：</b>								
货币资金	832.14	3.66%	1,493.07	7.15%	1,119.56	7.47%	1,170.24	9.37%
交易性金融资产	6,249.05	27.50%	4,726.29	22.63%	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-	1,029.72	6.87%	837.76	6.70%
应收账款	8,998.18	39.60%	8,858.53	42.42%	7,043.38	46.96%	5,404.40	43.25%
应收款项融资	886.34	3.90%	1,280.45	6.13%	-	-	-	-
预付款项	342.83	1.51%	162.85	0.78%	71.17	0.47%	49.23	0.39%
其他应收款	244.92	1.08%	215.59	1.03%	184.41	1.23%	88.23	0.71%
存货	4,149.02	18.26%	3,211.06	15.38%	3,004.81	20.04%	2,593.31	20.75%

合同资产	388.59	1.71%	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	28.00	0.12%	244.73	1.17%	1,638.14	10.92%	1,913.09	15.31%
<b>流动资产合计</b>	<b>22,119.07</b>	<b>97.35%</b>	<b>20,192.57</b>	<b>96.69%</b>	<b>14,091.20</b>	<b>93.96%</b>	<b>12,056.26</b>	<b>96.48%</b>
<b>非流动资产：</b>								
可供出售金融资产	-	-	-	-	200.40	1.34%	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资	12.58	0.06%	62.75	0.30%	-	-	-	-
固定资产	220.02	0.97%	244.36	1.17%	290.32	1.94%	256.65	2.05%
无形资产	35.50	0.16%	45.11	0.22%	60.95	0.41%	42.32	0.34%
长期待摊费用	166.07	0.73%	191.73	0.92%	226.86	1.51%	-	-
递延所得税资产	168.47	0.74%	147.41	0.71%	126.44	0.84%	126.07	1.01%
其他非流动资产	-	-	-	-	1.23	0.01%	14.42	0.12%
<b>非流动资产合计</b>	<b>602.63</b>	<b>2.65%</b>	<b>691.36</b>	<b>3.31%</b>	<b>906.20</b>	<b>6.04%</b>	<b>439.46</b>	<b>3.52%</b>
<b>资产总计</b>	<b>22,721.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,883.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,997.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,495.71</b>	<b>100.00%</b>

## 1、资产规模分析

报告期各期末，公司总资产分别为 12,495.71 万元、14,997.40 万元、20,883.93 万元和 22,721.71 万元，2018 年末资产总额较 2017 年末资产总额增长了 2,501.69 万元，增幅为 20.02%；2019 年末资产总额较 2018 年末资产总额增长了 5,886.53 万元，增幅为 39.25%；2020 年 6 月末资产总额较 2019 年末资产总额增长了 1,837.78 万元，增幅为 8.80%。

报告期末，公司总资产较 2017 年末增加 10,225.99 万元，其中，流动资产增加 10,062.82 万元，非流动资产增加 163.18 万元。资产规模快速增长的主要原因是随着公司业务规模的迅速扩大，收入逐年增加，留存收益随之增加，公司 2019 年实现收入 16,947.66 万元，收入规模较 2017 年增长 2,636.82 万元，年均复合增长率为 8.82%。

## 2、资产结构分析

报告期内，公司资产的快速增长主要来自流动资产的快速增长。2018 年末流动资产总额较 2017 年末流动资产总额增长了 2,034.94 万元，增幅为 16.88%；2019 年末流动资产总额较 2018 年末流动资产总额增长了 6,101.37 万元，增幅为 43.30%；2020 年 6 月末流动资产总额较 2019 年末流动资产总额增长了

1,926.51 万元，增幅为 9.54%。

公司的流动资产占总资产的比例维持在较高水平，报告期内占比均高于 90%。报告期各期末，流动资产占总资产的比重分别为 96.48%、93.96%、96.69%和 97.35%。流动资产中，占比较高的项目是交易性金融资产、应收账款、存货和其他流动资产。报告期内，交易性金融资产、应收账款、存货和其他流动资产占总资产的比重合计分别为 79.31%、77.92%、81.60%和 85.49%。

报告期内公司非流动资产主要是可供出售金融资产/其他权益工具投资（2018 年在可供出售金融资产核算，2019 年和 2020 年 1-6 月在其他权益工具投资核算）、固定资产、长期待摊费用和递延所得税。公司 2018 年末可供出售金融资产为 200.40 万元，占当期末资产总额的 1.34%，主要为参股公司天津驭能能源科技有限公司的股权，根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》，该自 2019 年 1 月 1 日起转在其他权益工具投资核算和列示，2019 年末和 2020 年 6 月末其他权益工具投资分别为 62.75 万元和 12.58 万元，分别占当期末资产总额的 0.30%和 0.06%。公司的固定资产主要为运输设备和电子及办公设备，报告期内，固定资产占总资产的比重分别为 2.05%、1.94%、1.17%和 0.97%。公司的长期待摊费用主要由装修费构成，报告期内，长期待摊费用分别占公司资产总额的 0.00%、1.51%、0.92%和 0.73%。

## （二）流动资产结构及变动分析

报告期各期末，公司流动资产主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	832.14	3.76%	1,493.07	7.39%	1,119.56	7.95%	1,170.24	9.71%
交易性金融资产	6,249.05	28.25%	4,726.29	23.41%	-	-	-	-
应收票据	-	-	-	-	1,029.72	7.31%	837.76	6.95%
应收账款	8,998.18	40.68%	8,858.53	43.87%	7,043.38	49.98%	5,404.40	44.83%
应收款项融资	886.34	4.01%	1,280.45	6.34%	-	-	-	-
预付款项	342.83	1.55%	162.85	0.81%	71.17	0.51%	49.23	0.41%
其他应收款	244.92	1.11%	215.59	1.07%	184.41	1.31%	88.23	0.73%
存货	4,149.02	18.76%	3,211.06	15.90%	3,004.81	21.32%	2,593.31	21.51%

合同资产	388.59	1.76%	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	28.00	0.13%	244.73	1.21%	1,638.14	11.63%	1,913.09	15.87%
<b>流动资产合计</b>	<b>22,119.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,192.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,091.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,056.26</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司的流动资产主要是货币资金、交易性金融资产、应收账款和存货等，具体情况如下：

## 1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金详细构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	-	-	-	-	-	-	0.18	0.02%
银行存款	788.04	94.70%	1,421.20	95.19%	1,083.16	96.75%	1,095.06	93.58%
其他货币资金	44.09	5.30%	71.87	4.81%	36.40	3.25%	74.99	6.41%
<b>合计</b>	<b>832.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,493.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,119.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,170.24</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司货币资金分别为1,170.24万元、1,119.56万元、1,493.07万元和832.14万元，各期末货币资金占流动资产的比例分别为9.71%、7.95%、7.39%和3.76%。货币资金主要以银行存款为主，其他货币资金均为履约保证金。

报告期各期末，受到限制的货币资金如下表：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
履约保证金	44.09	71.87	36.40	74.99

## 2、交易性金融资产

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
交易性金融资产	6,249.05	4,726.29	-	-

为提高资金的使用效率，公司使用部分闲置货币资金购买了低风险浮动收益型的短期银行理财产品。

根据财政部关于印发修订《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》的通知（财会[2017]7号），公司自2019年1月1日开始执行新的金融工具准则。公司根据其管理该类型理财产品的业务模式及相关理财产品的合同现金流特

征，将其划分为交易性金融资产。公司将购买的理财产品的本金及期末公允价值变动计入交易性金融资产。2019年之前的此类银行理财产品在其他流动资产中列示，具体情况可参见本节之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产结构及变动分析”之“9、其他流动资产”。

### 3、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资金额如下表：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	-	-	1,029.72	837.76
应收款项融资	886.34	1,280.45	-	-
<b>合计</b>	<b>886.34</b>	<b>1,280.45</b>	<b>1,029.72</b>	<b>837.76</b>
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	7,096.79	16,947.66	15,115.93	14,310.83
比例	12.49%	7.56%	6.81%	5.85%

报告期内，公司应收票据及应收款项融资均为银行承兑汇票及商业承兑汇票，票据期限主要为6-12个月。2017年至2018年，公司银行承兑汇票及商业承兑汇票均在应收票据科目核算，自2019年1月1日起，公司执行新的金融工具准则，根据票据的合同现金流特征及公司管理的业务模式，将票据放在应收款项融资科目中核算。

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司应收票据及应收款项融资账面价值之和分别为837.76万元、1,029.72万元、1,280.45万元和886.34万元，占当期营业收入的比重分别为5.85%、6.81%、7.56%和12.49%，呈逐年上升趋势，主要是由于下游客户增加使用汇票支付公司货款所致。

#### （1）应收票据

报告期各期末，公司应收票据具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	-	-	869.86	742.09
商业承兑汇票	-	-	207.28	122.40
小计	-	-	1,077.14	864.49



减：坏账准备	-	-	47.41	26.72
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1,029.72</b>	<b>837.76</b>

公司根据谨慎性原则对票据承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行（包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（包括招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）以及信用等级一般的其他商业银行或企业。

基于谨慎性原则，公司将信用等级一般的其他商业银行或企业承兑的汇票在背书转让或贴现时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认。对于信用等级一般的其他商业银行或企业承兑的应收票据，公司在资产负债表日根据账龄/逾期情况进行坏账准备的计提。

## （2）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资明细如下表：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	886.34	1,280.45	-	-
其中：银行承兑汇票	886.34	1,280.45	-	-
商业承兑汇票	-	-	-	-
应收账款	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>886.34</b>	<b>1,280.45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

2019 年末及 2020 年 6 月末，公司应收款项融资的余额均为银行承兑汇票，主要系考虑到商业承兑汇票的信用风险，自 2019 年起严格管控客户使用商业承兑汇票进行结算，商业承兑汇票余额相应大幅下降。

## （3）已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的票据

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的票据情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	605.84	924.09	791.24	768.62	638.25	705.58	486.83	338.89
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	50.00	-	104.50
合计	<b>605.84</b>	<b>924.09</b>	<b>791.24</b>	<b>768.62</b>	<b>638.25</b>	<b>755.58</b>	<b>486.83</b>	<b>443.39</b>

#### 4、应收账款

##### (1) 应收账款账龄分析

单位：万元

账龄	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	7,361.73	73.50%	7,473.95	76.50%	5,954.85	77.92%	4,956.33	84.08%
1至2年	1,653.92	16.51%	1,426.83	14.60%	1,358.75	17.78%	377.96	6.41%
2至3年	620.52	6.19%	609.63	6.24%	81.32	1.06%	258.99	4.39%
3至4年	62.33	0.62%	70.78	0.72%	165.37	2.16%	294.26	4.99%
4至5年	157.98	1.58%	140.30	1.44%	78.32	1.02%	7.00	0.13%
5年以上	159.98	1.60%	48.52	0.50%	4.00	0.06%	-	-
合计	<b>10,016.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,770.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,642.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,894.54</b>	<b>100.00%</b>
坏账准备	<b>1,018.28</b>	-	<b>911.48</b>	-	<b>599.22</b>	-	<b>490.14</b>	-
账面价值	<b>8,998.18</b>	-	<b>8,858.53</b>	-	<b>7,043.38</b>	-	<b>5,404.40</b>	-

报告期各期末，公司账龄2年以内的应收账款余额分别为5,334.29万元、7,313.60万元、8,900.78万元和9,015.65万元，占应收账款余额的比例分别为90.50%、95.70%、91.10%和90.01%。报告期内，公司账龄2年以内的应收账款占比较高，应收账款整体质量良好。

##### (2) 应收账款按坏账计提方法分类

1) 自2019年1月1日起，公司按照预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

类别	2020年6月30日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例	金额	计提比例	

		(%)		(%)	
单项计提预期信用损失的应收账款	23.62	0.24	23.62	100.00	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	9,992.84	99.76	994.65	9.95	8,998.18
<b>合计</b>	<b>10,016.46</b>	<b>100.00</b>	<b>1,018.28</b>	<b>10.17</b>	<b>8,998.18</b>
类别	<b>2019年12月31日</b>				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提预期信用损失的应收账款	5.16	0.05	5.16	100.00	-
按组合计提预期信用损失的应收账款	9,764.85	99.95	906.32	9.28	8,858.53
<b>合计</b>	<b>9,770.01</b>	<b>100.00</b>	<b>911.48</b>	<b>9.33</b>	<b>8,858.53</b>

2019年末和2020年6月末，公司按照单项计提预期信用损失的应收账款情况如下：

单位：万元

客户	2020年6月30日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
常州未来发明能源研究院有限公司	5.16	5.16	100.00
江苏富丰园新能源有限公司	5.28	5.28	100.00
国建新能源科技有限公司	13.18	13.18	100.00
<b>合计</b>	<b>23.62</b>	<b>23.62</b>	<b>100.00</b>
客户	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
常州未来发明能源研究院有限公司	5.16	5.16	100.00
<b>合计</b>	<b>5.16</b>	<b>5.16</b>	<b>100.00</b>

2019年末和2020年6月末，公司按组合计提预期信用损失的应收账款情况如下：

单位：万元

时间	逾期情况	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
2020年6月30日	未逾期及逾期1年以内	6,999.09	70.04%	349.95	6,649.13
	逾期1至2年	1,924.87	19.26%	192.49	1,732.38
	逾期2至3年	782.37	7.83%	234.71	547.66
	逾期3至4年	118.55	1.19%	71.13	47.42

	逾期 4 至 5 年	107.93	1.08%	86.34	21.59
	逾期 5 年以上	60.03	0.60%	60.03	-
	<b>合计</b>	<b>9,992.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>994.65</b>	<b>8,998.18</b>
2019 年 12 月 31 日	未逾期及逾期 1 年以内	7,237.28	74.12%	361.86	6,875.42
	逾期 1 至 2 年	1,622.16	16.61%	162.22	1,459.94
	逾期 2 至 3 年	649.52	6.65%	194.85	454.66
	逾期 3 至 4 年	131.23	1.34%	78.74	52.49
	逾期 4 至 5 年	80.07	0.82%	64.06	16.01
	逾期 5 年以上	44.59	0.46%	44.59	-
	<b>合计</b>	<b>9,764.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>906.32</b>	<b>8,858.53</b>

公司客户主要为“五大四小”等大型发电集团下属企业及电网公司等能源电力主体，该类型客户一般为大型国企，信用程度较高，公司严格按照合同约定的付款节点且不叠加任何信用期的方式计算应收账款的逾期情况。报告期内，公司应收账款虽存在逾期的情形，但主要集中在两年以内。公司 2019 年末和 2020 年 6 月末未逾期及逾期两年内的应收账款余额占比均为 90%左右，主要系部分应收账款结算滞后所致，相关逾期款项均已按照预期信用损失模型计提了坏账准备，计提充分且谨慎。

2) 对于 2017 年末和 2018 年末的应收账款，公司按照已发生损失模型计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

类别	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
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	7,642.61	100.00%	599.22	7.84	7,043.38
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>7,642.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>599.22</b>	<b>7.84</b>	<b>7,043.38</b>
类别	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	

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	5,894.54	100.00%	490.14	8.32	5,404.40
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>5,894.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>490.14</b>	<b>8.32</b>	<b>5,404.40</b>

2017 年末和 2018 年末，公司均不存在需按照单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收账款，均为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，具体情况如下：

单位：万元

时间	账龄	账面余额	占比	坏账准备	账面净额
2018 年 12 月 31 日	一年以内	5,954.85	77.92%	297.74	5,657.11
	一至二年	1,358.75	17.78%	135.88	1,222.88
	二至三年	81.32	1.06%	16.26	65.05
	三至四年	165.37	2.16%	82.69	82.69
	四至五年	78.32	1.02%	62.65	15.66
	五年以上	4.00	0.05%	4.00	-
	<b>合计</b>	<b>7,642.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>599.22</b>	<b>7,043.38</b>
2017 年 12 月 31 日	一年以内	4,956.33	84.08%	247.82	4,708.51
	一至二年	377.96	6.41%	37.80	340.16
	二至三年	258.99	4.39%	51.80	207.19
	三至四年	294.26	4.99%	147.13	147.13
	四至五年	7.00	0.12%	5.60	1.40
	五年以上	-	-	-	-
	<b>合计</b>	<b>5,894.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>490.14</b>	<b>5,404.40</b>

2017 年末和 2018 年末，公司账龄在一年以内的应收账款占比分别为 84.08% 和 77.92%，一年以内的应收账款占比较高且稳定，账龄分布符合公司业务特点。公司应收账款质量整体较好。

### （3）同行业坏账计提对比分析

#### 1) 执行新金融工具准则前公司应收账款坏账计提政策及与同行业对比情况

账龄	东润环能	恒华科技	远光软件	平均	国能日新
1 年以内	3.00%	5.00%	5.00%	4.33%	5.00%

1至2年	10.00%	15.00%	10.00%	<b>11.67%</b>	<b>10.00%</b>
2至3年	30.00%	25.00%	20.00%	<b>25.00%</b>	<b>20.00%</b>
3至4年	50.00%	50.00%	100.00%	<b>66.67%</b>	<b>50.00%</b>
4至5年	80.00%	100.00%	100.00%	<b>93.33%</b>	<b>80.00%</b>
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

注：上表中恒华科技对于账龄为0-6月的应收账款不计提坏账，账龄为7-12月的应收账款坏账计提比例为5%。

公司与同行业可比公司应收账款坏账计提比例存在差异，主要系客户结构差异导致。

公司与可比公司客户结构对比如下：

公司名称	客户情况
东润环能	客户基本为能源央企，涵盖五大发电集团、中央能源企业、重点地区电力能源企业等
恒华科技	主要面向电网公司、电力设计企业、地方电力公司、配售电公司、智慧园区以及用能企业等用户
远光软件	客户范围涵盖电力、航空、医疗、粮食、能源化工、金融类等多个行业
国能日新	客户主要为新能源电力企业，基本涵盖“五大四小”发电集团、电网公司、和各类能源企业等新能源电力市场主体

根据上表，公司与恒华科技、远光软件的客户结构存在差异，客户信用风险特征不同，故应收账款坏账计提比例相应存在差异。公司与东润环能客户结构基本一致，1年以内坏账计提比例高于东润环能，2至3年坏账准备计提比例低于东润环能，其余账龄段则保持一致。

以下根据东润环能坏账准备计提比例进行模拟测算，具体如下：

单位：万元

账龄	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	余额	坏账准备 (模拟)	余额	坏账准备 (模拟)	余额	坏账准备 (模拟)	余额	坏账准备 (模拟)
1年以内	7,361.73	220.85	7,473.95	224.22	5,954.85	178.65	4,956.33	148.69
1至2年	1,653.92	165.39	1,426.83	142.68	1,358.75	135.88	377.96	37.80
2至3年	620.52	186.16	609.63	182.89	81.32	24.40	258.99	77.70
3至4年	62.33	31.17	70.78	35.39	165.37	82.69	294.26	147.13
4至5年	157.98	126.38	140.3	112.24	78.32	62.66	7.00	5.60
5年以上	159.98	159.98	48.52	48.52	4.00	4.00	-	-
合计	<b>10,016.46</b>	<b>889.93</b>	<b>9,770.01</b>	<b>745.94</b>	<b>7,642.61</b>	<b>488.26</b>	<b>5,894.54</b>	<b>416.91</b>
期末账面 坏账准备	<b>1,018.28</b>		<b>911.48</b>		<b>599.22</b>		<b>490.14</b>	

金额				
应收账款坏账准备差异	128.35	165.54	110.96	73.23

注：应收账款坏账准备差异=期末账面坏账准备金额-坏账准备模拟计算金额。

根据上表，公司按东润环能坏账准备计提比例模拟测算所得的应收账款坏账准备均低于公司账面金额，报告期各期末差异分别为 73.23 万元、110.96 万元、165.54 万元和 128.35 万元，公司坏账准备计提政策足够谨慎。

## 2) 执行新金融工具准则后公司应收账款坏账计提政策及与同行业对比情况

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》，以预期信用损失为基础确认坏账准备。执行新金融工具准则后，公司不再使用账龄组合，因此与可比公司按账龄法的应收账款坏账准备计提比例已不具有可比性。

报告期内，公司应收账款坏账准备占应收账款余额的比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
东润环能	30.70%	34.29%	25.68%	15.08%
恒华科技	10.71%	8.82%	7.95%	6.50%
远光软件	14.10%	14.54%	13.03%	10.62%
平均值	18.50%	19.22%	15.55%	10.73%
国能日新	10.17%	9.33%	7.84%	8.32%

注：以上可比公司数据取自公开披露的定期报告。

根据上表，公司应收账款坏账准备的综合计提比例低于行业平均水平，该差异主要系应收账款结构差异导致。报告期内公司及可比公司账龄一年以上应收账款余额占比具体如下：

公司	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
东润环能	46.67%	55.48%	55.24%	41.06%
恒华科技	38.95%	35.12%	34.78%	25.12%
远光软件	31.20%	29.38%	35.91%	32.38%
平均	38.94%	39.99%	41.98%	32.85%
国能日新	26.50%	23.50%	22.08%	15.92%

根据上表，报告期内公司应收账款结构普遍优于同行业可比公司，账龄一年

以上的应收账款余额占比为最低水平，坏账准备综合计提比例低于行业平均水平具备合理性。

报告期内，公司未放宽客户的信用结算政策，主要客户应收款项回款正常，公司计提的坏账准备能够真实反映公司的实际情况和资产质量，具备合理性；公司已严格按照会计政策的规定计提了坏账准备，公司综合坏账准备计提比例低于行业平均水平具备充分性和谨慎性。

#### （4）应收账款主要客户分析

报告期各期末，公司应收前五名客户金额合计分别为 1,783.60 万元、2,824.79 万元、2,985.07 万元和 2,711.83 万元，占应收账款余额的比例分别为 30.26%、36.96%、30.55%和 27.07%，具体情况如下：

单位：万元

日期	名称	余额	占应收账款余额比例
2020年6月30日	中国华电集团有限公司	920.44	9.19%
	国家电网有限公司	526.12	5.25%
	国家电力投资集团有限公司	490.13	4.89%
	中国电力建设集团有限公司	392.46	3.92%
	中国大唐集团有限公司	382.68	3.82%
	合计	<b>2,711.83</b>	<b>27.07%</b>
2019年12月31日	中国华电集团有限公司	1,081.26	11.07%
	国家电网有限公司	759.99	7.78%
	中国电力建设集团有限公司	418.88	4.29%
	中国大唐集团有限公司	366.33	3.75%
	国家能源投资集团有限责任公司	358.61	3.67%
	合计	<b>2,985.07</b>	<b>30.55%</b>
2018年12月31日	中国华电集团有限公司	1,660.06	21.72%
	中国大唐集团有限公司	401.16	5.25%
	中国广核集团有限公司	265.36	3.47%
	兴业绿色投资（香港）有限公司	255.04	3.34%
	华润电力控股有限公司	243.18	3.18%
	合计	<b>2,824.79</b>	<b>36.96%</b>
2017年	中国华电集团有限公司	824.44	13.99%



12月31日	中国能源建设集团有限公司	257.18	4.36%
	中国广核集团有限公司	251.75	4.27%
	中国华能集团有限公司	244.96	4.16%
	兴业绿色投资（香港）有限公司	205.28	3.48%
	合计	1,783.60	30.26%

注：应收账款前五大客户为同一控制下企业合并口径。

### （5）应收账款周转率分析

报告期内，公司与可比公司的应收账款周转率对比如下：

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
东润环能	0.68	1.67	0.87	0.66
恒华科技	0.19	0.97	1.37	1.38
远光软件	0.78	2.12	1.87	1.93
平均值	0.55	1.58	1.37	1.32
国能日新	0.79	2.13	2.43	3.48

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.48 次、2.43 次、2.13 次和 0.79 次，呈现下降趋势，主要原因为：基于国家对新能源发电的政策性引导以及市场对新能源的需求增长，公司 2017 年度业绩实现大规模增长，由于营业收入增速高于应收账款平均账面价值增速，故公司 2017 年度应收账款周转率偏高。2018-2019 年度，公司业绩持续平稳提升，应收账款周转率回归正常，并呈现相对平稳态势。

报告期各期，公司应收账款周转率均高于行业平均水平，主要系公司严格执行信用政策，应收账款回收情况良好。

### （6）现金销售及第三方回款情况

报告期内，公司不存在现金销售情况，存在少量第三方回款情况。公司第三方回款的主要情形为：1）受客户自身支付安排，由该企业的控股股东/大股东代为付款；2）受客户自身支付安排，由总公司/分公司代为付款；3）受客户自身支付安排，由隶属于同一集团的其他公司代为付款；4）受客户自身支付安排，由其他方代为付款。

报告期内，公司第三方回款情况如下：

单位：万元

第三方回款原因	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
同一集团的其他公司代为付款	567.12	350.13	183.18	229.96
控股股东/大股东代为付款	78.99	36.10	88.49	35.25
总公司/分公司代为付款	17.20	134.51	65.92	52.00
其他	12.80	225.74	100.55	31.73
<b>合计</b>	<b>676.11</b>	<b>746.48</b>	<b>438.14</b>	<b>348.94</b>
营业收入	7,096.79	16,947.66	15,115.93	14,310.83
占营业收入比例	9.53%	4.40%	2.90%	2.44%

2017年、2018年、2019年及2020年1-6月，公司第三方回款金额分别为348.94万元、438.14万元、746.48万元及676.11万元，占当期营业收入的比例分别为2.44%、2.90%、4.40%及9.53%。报告期内公司第三方回款整体金额相对较小且主要为关联方代为付款。

#### （7）应收款项期后回款及逾期情况分析

公司自2020年1月1日起执行新收入准则，并将此前在应收账款中核算的质保金部分（已向客户提供产品或服务而形成的可收取对价的权利，但尚未达到合同约定结算条件）重分类至合同资产。为剔除准则变动的影响，以下将2020年6月30日的合同资产与应收账款进行合并，以合理分析报告期各期末应收款项期后回款、金额变动及逾期情况。

##### 1) 应收款项期后回款情况

截至2020年9月30日，公司报告期各期末应收款项的期后回款情况如下：

单位：万元

逾期情况	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	应收款项余额	期后回款	应收款项余额	期后回款	应收款项余额	期后回款	应收款项余额	期后回款
未逾期及逾期1年以内	7,408.13	1,541.36	7,237.28	4,371.47	5,646.02	4,683.56	4,982.03	4,480.40
逾期1-2年	1,928.79	378.01	1,623.45	645.32	1,609.79	1,189.21	684.44	610.86
逾期2-3年	802.07	37.00	653.39	180.70	240.33	155.61	171.27	113.90
逾期3-4年	118.55	14.72	131.23	44.00	94.84	34.26	56.79	30.41
逾期4-5年	107.93	15.34	80.07	19.34	51.62	22.04	-	-
逾期5年以上	60.03	1.86	44.59	2.22	-	-	-	-

合计	10,425.50	1,988.29	9,770.01	5,263.04	7,642.61	6,084.67	5,894.54	5,235.58
期后回款比例	19.07%		53.87%		79.62%		88.82%	

注：2017-2019 年末应收款项余额为应收账款余额，2020 年 6 月末应收款项余额为应收账款余额、合同资产余额合计数。

公司的客户主要为“五大四小”发电集团等大型国企的下属企业、国家电网公司等，客户较为强势且付款流程较长，公司应收款项各期末逾期占比较高。截至 2020 年 9 月 30 日，公司各期末应收款项的期后回款率分别为 88.82%、79.62%、53.87% 和 19.07%。报告期各期末，公司应收款项坏账准备计提比例分别为 8.32%、7.84%、9.33% 和 9.96%，目前客户仍在陆续回款，公司坏账计提比例与实际情况基本一致，坏账计提比例较为谨慎。

## 2) 应收款项逾期情况分析

报告期各期末应收款项的逾期情况具体如下：

单位：万元

逾期情况	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未逾期及逾期 1 年以内	7,408.13	71.06%	7,237.28	74.08%	5,646.03	73.87%	4,982.03	84.52%
逾期 1-2 年	1,928.79	18.50%	1,623.45	16.62%	1,609.79	21.06%	684.44	11.61%
逾期 2-3 年	802.07	7.69%	653.39	6.69%	240.33	3.14%	171.27	2.91%
逾期 3-4 年	118.55	1.14%	131.23	1.34%	94.84	1.24%	56.79	0.96%
逾期 4-5 年	107.93	1.04%	80.07	0.82%	51.62	0.69%	-	-
逾期 5 年以上	60.03	0.57%	44.59	0.45%	-	-	-	-
合计	10,425.50	100.00%	9,770.01	100.00%	7,642.61	100.00%	5,894.54	100.00%
坏账准备	1,038.73	-	911.48	-	599.22	-	490.14	-
账面价值	9,386.77	-	8,858.53	-	7,043.38	-	5,404.40	-

注：2017-2019 年末应收款项为应收账款金额，2020 年 6 月末应收款项为应收账款、合同资产的合计金额。

报告期各期末，公司逾期一年以上的应收款项余额分别为 912.50 万元、1,996.58 万元、2,532.73 万元和 3,017.37 万元，占应收款项余额的比例分别为 15.48%、26.13%、25.92% 和 28.94%。报告期各期末逾期一年以上应收款项的主要客户明细及截至 2020 年 9 月 30 日期后回款情况如下：

### ① 2020 年 6 月末，逾期一年以上应收款项的主要客户明细

单位：万元

客户名称	逾期一年以上 应收款项余额	期后回款金额	期后回款比例	未回款情况说明
水发兴业能源（珠海）有限公司	144.08	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
南京国电南自电网自动化有限公司	97.22	43.54	44.79%	期后未完全回款，客户按月滚动付款，未来预计陆续收回
大唐景泰风电有限责任公司	59.23	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
中国电建集团贵州工程有限公司	53.92	16.64	30.87%	客户内部付款流程时间较长，未来预计陆续收回
上海临港海上风力发电有限公司	47.01	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
福能华润（惠安）风电有限公司	42.01	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
华润风电（龙岩）有限公司	40.25	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
浩泰新能源装备有限公司	39.89	16.66	41.78%	客户内部付款流程时间较长，未来预计陆续收回
中广核大悟阳平风力发电有限公司	39.51	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
江西大唐国际石城风电有限责任公司	39.03	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
<b>合计</b>	<b>602.16</b>	<b>76.85</b>	<b>12.76%</b>	-

②2019 年末，逾期一年以上应收款项的主要客户明细

单位：万元

客户名称	逾期一年以上 应收款项余额	期后回款金额	期后回款比例	未回款情况说明
水发兴业能源（珠海）有限公司	153.21	10.00	6.53%	期后未完全回款，未来预计陆续收回
南京国电南自电网自动化有限公司	109.65	96.20	87.73%	期后未完全回款，客户按月滚动付款，未来预计陆续收回
华润新能源（内黄）有限公司	71.89	71.89	100.00%	期后已回款
明阳智慧能源集团股份有限公司	45.97	45.97	100.00%	期后已回款
大唐景泰风电有限责任公司	42.15	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
江西大唐国际石城风电有限责任公司	39.03	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
华润风电（龙岩）有限公司	36.15	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
中广核大悟阳平风力发电有限公司	36.00	-	-	客户内部付款流程时间较长，未来预计陆续收回
北京岳能科技股份有限公司	35.34	28.59	80.90%	期后未完全回款，未来预计陆续收回
清源科技（厦门）股份有限公司	34.00	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
<b>合计</b>	<b>603.40</b>	<b>252.65</b>	<b>41.87%</b>	-

③2018 年末，逾期一年以上应收款项的主要客户明细

单位：万元

客户名称	逾期一年以上 应收款项余额	期后回款金额	期后回款比例	未回款情况说明
南京国电南自电网自动化有限公司	322.41	322.41	100.00%	期后已回款
水发兴业能源（珠海）有限公司	176.72	60.00	33.95%	期后未完全回款，未来预计陆续收回
大唐华银（湖南）新能源有限公司	41.17	41.17	100.00%	期后已回款
浩泰新能源装备有限公司	40.11	32.20	80.29%	客户内部付款流程时间较长，未来预计陆续收回
东方电气风电有限公司	38.00	38.00	100.00%	期后已回款
华润风电（龙岩）有限公司	36.71	16.00	43.59%	期后未完全回款，未来预计陆续收回
大唐吴忠新能源有限公司	34.43	34.43	100.00%	期后已回款
陕西复兴建设有限公司南京分公司	33.24	33.24	100.00%	期后已回款
宁夏江南集成科技有限公司	31.20	31.20	100.00%	期后已回款
宁夏盛阳鼎益电力工程有限公司	28.05	28.05	100.00%	期后已回款
<b>合计</b>	<b>782.03</b>	<b>636.70</b>	<b>81.42%</b>	-

## ④2017年末，逾期一年以上应收款项的主要客户明细

单位：万元

客户名称	逾期一年以上 应收款项余额	期后回款金额	期后回款比例	未回款情况说明
东方电气风电有限公司	88.20	88.20	100.00%	期后已回款
南京国电南自电网自动化有限公司	86.05	86.05	100.00%	期后已回款
西安英泰科技发展有限公司	45.00	45.00	100.00%	期后已回款
明阳智慧能源集团股份有限公司	42.25	42.25	100.00%	期后已回款
山西晋电电力科技有限公司电网技术分公司	37.80	37.80	100.00%	期后已回款
华润新能源（连州）风能有限公司	30.93	30.93	100.00%	期后已回款
河北华电康保风电有限公司	28.10	28.10	100.00%	期后已回款
云南国电电力富民风电开发有限公司	27.60	-	-	期后未回款，未来预计陆续收回
南京大全自动化科技有限公司	26.69	26.69	100.00%	期后已回款
中国船舶重工集团南京鹏力科技集团有限公司	24.24	20.84	85.97%	未回款部分为质保金，未来预计陆续收回
<b>合计</b>	<b>436.86</b>	<b>405.86</b>	<b>92.90%</b>	-

## 5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项的金额及占流动资产的比例如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付款项	342.83	1.55%	162.85	0.81%	71.17	0.51%	49.23	0.41%

报告期各期末，公司预付款项占流动资产的比例分别为 0.41%、0.51%、0.81% 和 1.55%。公司的预付款项账龄主要在一年以内，具体情况如下：

单位：万元

账龄	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一年以内	335.39	97.83%	148.30	91.07%	53.99	75.86%	49.23	100.00%
一至二年	6.40	1.87%	13.22	8.12%	17.18	24.14%	-	-
二至三年	1.04	0.30%	1.32	0.81%	-	-	-	-
合计	<b>342.83</b>	<b>100.00%</b>	<b>162.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>71.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>49.23</b>	<b>100.00%</b>

截至 2020 年 6 月末，公司预付款项主要单位情况如下：

单位：万元

时间	供应商名称	金额	占比	账龄
2020.06.30	斯迪姆智远科技有限公司	32.96	9.61%	一年以内
	中电科睿（北京）科技有限公司	26.24	7.65%	一年以内
	沈阳恒力源电气设备有限公司	25.00	7.29%	一年以内
	山东康耐达通信技术有限公司	16.20	4.73%	一年以内
	青岛镭测创芯科技有限公司	15.76	4.60%	一年以内
	合计	<b>116.16</b>	<b>33.88%</b>	-

## 6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款的账面净额及占流动资产的比例如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应收款余额	258.81	230.38	197.07	93.39
坏账准备	13.89	14.79	12.66	5.16
其他应收款账面价值	<b>244.92</b>	<b>215.59</b>	<b>184.41</b>	<b>88.23</b>

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 88.23 万元、184.41 万元、215.59 万元和 244.92 万元，占流动资产的比例分别为 0.73%、1.31%、1.07% 和 1.11%。

报告期各期末，其他应收款余额按项目性质分类具体如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金/保证金	230.74	89.15%	209.03	90.73%	166.36	84.41%	75.51	80.86%
代垫款	3.94	1.52%	7.17	3.11%	27.39	13.90%	17.88	19.14%
备用金	24.13	9.33%	14.18	6.16%	3.32	1.69%	0.00	0.00%
合计	<b>258.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>230.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>197.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>93.39</b>	<b>100.00%</b>

## 7、存货

报告期各期末，公司存货的账面价值及占流动资产的比例如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发出商品	3,167.62	76.35%	2,406.67	74.95%	2,222.31	73.96%	2,111.70	81.43%
库存商品	443.17	10.68%	275.06	8.57%	339.22	11.29%	301.77	11.64%
合同履约成本	538.23	12.97%	-	-	-	-	-	-
劳务成本	-	-	529.33	16.48%	443.28	14.75%	179.84	6.93%
合计	<b>4,149.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,211.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,004.81</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,593.31</b>	<b>100.00%</b>

公司存货由库存商品、发出商品、合同履约成本和劳务成本组成。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,593.31 万元、3,004.81 万元、3,211.06 万元和 4,149.02 万元，占流动资产比例分别为 21.51%、21.32%、15.90%和 18.76%。

报告期内，公司存货账面价值随着产销规模不断增加呈现上升趋势，与公司的生产经营情况相匹配，具体情况如下：

1) 发出商品系公司已发货但项目尚未验收的存货，至期末形成发出商品。公司期末发出商品余额较大，主要系由下游行业和产品特点所致。公司主营产品主要应用于风电、光伏等新能源发电项目，项目验收需业主获得电网公司的并网许可，且易受建设周期、环评、并网手续等多种不可控因素的影响。因此，发出商品相关项目的验收周期受到客户电站的建设进度和并网进度的影响较大，验收周期可能延长，故发出商品余额维持在较高水平。

2) 库存商品主要包括反向隔离装置、服务器及数据采集器等通用材料，报

告期各期末，公司库存商品账面价值平稳。

3) 劳务成本及合同履约成本主要系尚未验收项目相关的施工费及尚未分摊完毕的气象背景场数据采购成本等。

## 8、合同资产

2017年，财政部发布修订后的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称新收入准则），申请首发企业应当自2020年1月1日起执行新收入准则，新增合同资产科目。根据新收入准则，合同资产是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

公司所列报的合同资产是指公司已向客户提供产品或服务而形成的可收取对价的权利，但尚未达到合同约定结算条件的质保金部分。

2020年1月1日和2020年6月30日，公司合同资产如下：

单位：万元

项目	2020年1月1日			2020年6月30日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
质保金	290.99	14.55	276.44	409.04	20.45	388.59

## 9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣进项税	-	0.06	1.10	0.01
预缴企业所得税	-	243.87	528.62	279.17
理财产品	-	-	1,100.00	1,500.00
待摊费用	28.00	0.81	8.42	133.92
合计	28.00	244.73	1,638.14	1,913.09

报告期各期末，公司其他流动资产分别为1,913.09万元、1,638.14万元、244.73万元和28.00万元，占流动资产总额的比重分别为15.87%、11.63%、1.21%和0.13%，其中2017年末及2018年末其他流动资产主要为公司使用部分闲置货币资金购买的低风险浮动收益型短期银行理财产品及预缴企业所得税。



### （三）非流动资产结构及变动分析

报告期内，公司非流动资产结构具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
可供出售金融资产	-	-	-	-	200.40	22.11%	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-	-	-	-
其他权益工具投资	12.58	2.09%	62.75	9.08%	-	-	-	-
固定资产	220.02	36.51%	244.36	35.34%	290.32	32.04%	256.65	58.40%
无形资产	35.50	5.89%	45.11	6.52%	60.95	6.73%	42.32	9.63%
长期待摊费用	166.07	27.56%	191.73	27.73%	226.86	25.03%	-	-
递延所得税资产	168.47	27.96%	147.41	21.32%	126.44	13.95%	126.07	28.69%
其他非流动资产	-	-	-	-	1.23	0.14%	14.42	3.28%
合计	<b>602.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>691.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>906.20</b>	<b>100.00%</b>	<b>439.46</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司非流动资产主要包括可供出售金融资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产。报告期内各期末，公司的非流动资产分别为 439.46 万元、906.20 万元、691.36 万元和 602.63 万元，占各期末总资产的比例分别为 3.52%、6.04%、3.31%和 2.65%。

#### 1、可供出售金融资产和其他权益工具投资

2018 年末，公司可供出售金融资产为 200.40 万元，占当期非流动资产的 22.11%，主要为持有的天津驭能能源科技有限公司股权，按成本法核算，账面成本为 200.40 万元。根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》，该项自 2019 年转在其他权益工具投资核算和列示，2019 年末和 2020 年 6 月末，公司其他权益工具投资分别为 62.75 万元和 12.58 万元，分别占当期末非流动资产的 9.08%和 2.09%。参股公司具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人的基本情况”之“六、发行人的控股及参股子公司的情况”之“（二）公司参股公司”。

## 2、固定资产

报告期各期末，公司的固定资产账面原值及累计折旧构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
固定资产原值	665.87	648.11	598.51	485.23
累计折旧	445.86	403.75	308.19	228.58
固定资产账面净值	220.02	244.36	290.32	256.65
固定资产减值准备	-	-	-	-
<b>固定资产账面价值</b>	<b>220.02</b>	<b>244.36</b>	<b>290.32</b>	<b>256.65</b>

公司固定资产主要为生产经营所需的电子及办公设备，报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 256.65 万元、290.32 万元、244.36 万元和 220.02 万元，占当期末非流动资产的比例分别为 58.40%、32.04%、35.34%和 36.51%，公司固定资产原值增长的原因主要是为了满足持续扩大的经营规模的需要，增加购置电子设备和办公设备等资产所致，但固定资产占公司总资产比重依然保持在较低水平。公司建立了完善的固定资产管理制度，定期对固定资产进行盘点。报告期内，公司固定资产使用状况良好，不存在重大资产闲置情况，也不存在技术陈旧、损毁或长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情形，因此未计提减值准备。

公司的固定资产均采用平均年限法计提固定资产折旧，折旧年限为 3-5 年，预计残值率为 5%。截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产账面原值为 665.87 万元，累计折旧 445.86 万元，账面价值 220.02 万元，综合成新率为 33.04%。

## 3、无形资产

报告期内，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
无形资产原值	97.32	97.32	94.21	60.45
累计摊销	61.83	52.22	33.26	18.13
无形资产账面净值	35.50	45.11	60.95	42.32
无形资产减值准备	-	-	-	-
<b>无形资产账面价值</b>	<b>35.50</b>	<b>45.11</b>	<b>60.95</b>	<b>42.32</b>

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 42.32 万元、60.95 万元、45.11 万元和 35.50 万元，占当期末非流动资产的比例分别为 9.63%、6.73%、6.52% 和 5.89%。报告期内，公司无形资产均为软件。

公司在报告期内按无形资产减值迹象判断是否应当计提减值准备，当无形资产可收回金额低于账面价值时，则按其差额提取无形资产减值准备。公司管理层认为，公司各项资产的质量较高，主要无形资产未出现减值情况。

#### 4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
装修费	163.33	98.35%	188.63	98.38%	226.86	100.00%	-	-
软件使用费	2.74	1.65%	3.10	1.62%	-	-	-	-
合计	166.07	100.00%	191.73	100.00%	226.86	100.00%	-	-

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 0.00 万元、226.86 万元、191.73 万元和 166.07 万元，占非流动资产的比例分别为 0.00%、25.03%、27.73% 和 27.56%，主要系装修费。

#### 5、递延所得税资产

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产减值准备	168.47	147.41	98.89	78.30
可抵扣亏损	-	-	27.54	47.76
合计	168.47	147.41	126.44	126.07

报告期内，公司递延所得税资产系由资产减值准备和可抵扣亏损产生的暂时性差异形成。2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司递延所得税资产余额分别为 126.07 万元、126.44 万元、147.41 万元和 168.47 万元，占非流动资产比例分别为 28.69%、13.95%、21.32% 和 27.96%。

#### （四）营运能力分析

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款周转率	0.79	2.13	2.43	3.48

（次）				
存货周转率（次）	0.46	1.59	1.88	1.74

### 1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.48 次、2.43 次、2.13 次和 0.79 次，具体变动原因参见本节之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产结构及变动分析”之“4、应收账款”。

### 2、存货周转率分析

公司与同行业可比公司存货周转率情况比较如下：

公司	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
东润环能	0.29	1.03	1.09	0.86
恒华科技	0.55	4.04	5.83	6.49
远光软件	4.73	15.65	12.23	11.78
<b>平均值</b>	<b>1.86</b>	<b>6.91</b>	<b>6.38</b>	<b>6.38</b>
国能日新	0.46	1.59	1.88	1.74

2017年度、2018年度、2019年度和2020年1-6月，公司存货周转率分别为 1.74 次、1.88 次、1.59 次和 0.46 次，低于同行业可比公司平均水平。

同行业可比公司中恒华科技和远光软件存货周转率显著高于公司，主要系产品类型及验收周期等方面存在差异所致。恒华科技和远光软件主营产品的项目实施周期较短，项目周转速度快，故存货周转率较高；公司主营产品受下游客户领域和产品特点影响，项目实施及验收周期较长，故存货周转率相应较低。东润环能与公司产品类型基本一致，公司存货周转率与东润环能存在差异，主要系公司注重资产管理，运营效率较高所致。

## 十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）偿债能力分析

#### 1、负债规模和负债结构分析

报告期各期末，公司负债各科目具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>								
短期借款	-	-	51.00	0.68%	300.00	3.93%	105.00	1.46%
应付账款	3,250.30	41.20%	2,980.36	39.63%	3,569.43	46.79%	1,700.33	23.66%
预收款项	-	-	3,487.42	46.37%	2,694.70	35.33%	3,294.53	45.85%
合同负债	3,395.93	43.05%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	415.25	5.26%	640.06	8.51%	654.47	8.58%	927.92	12.91%
应交税费	372.64	4.72%	211.09	2.81%	259.81	3.41%	454.17	6.32%
其他应付款	5.79	0.07%	146.17	1.94%	149.55	1.96%	703.54	9.79%
其他流动负债	441.47	5.60%	-	-	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>7,881.37</b>	<b>99.91%</b>	<b>7,516.11</b>	<b>99.95%</b>	<b>7,627.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,185.50</b>	<b>100.00%</b>
<b>非流动负债：</b>								
递延所得税负债	7.36	0.09%	3.94	0.05%	-	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>7.36</b>	<b>0.09%</b>	<b>3.94</b>	<b>0.05%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>负债合计</b>	<b>7,888.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,520.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,627.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,185.50</b>	<b>100.00%</b>

### （1）负债规模分析

报告期各期末，公司负债总额分别为7,185.50万元、7,627.96万元、7,520.05万元和7,888.73万元。2018年末负债总额较2017年末负债总额增长了442.46万元，增幅为6.16%；2019年末负债总额较2018年末负债总额减少了107.91万元，降幅为1.41%；2020年6月末负债总额较2019年末负债总额增加了368.68万元，增幅为4.90%。报告期内，公司的负债规模整体呈现增长态势。

### （2）负债结构分析

公司的流动负债占负债总额的比例维持在较高水平。报告期各期末，流动负债占负债总额的比重分别为100.00%、100.00%、99.95%和99.91%。

公司的流动负债中，占比较高的项目是应付账款、预收款项/合同负债（2017-2019年在预收款项核算，2020年1-6月在合同负债核算）和应付职工薪酬，报告期内占负债总额的比重合计分别为82.43%、90.70%、94.52%和89.51%。

## 2、流动负债结构及变动分析

报告期各期末，公司流动负债主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
<b>流动负债：</b>								
短期借款	-	-	51.00	0.68%	300.00	3.93%	105.00	1.46%
应付账款	3,250.30	41.24%	2,980.36	39.65%	3,569.43	46.79%	1,700.33	23.66%
预收款项	-	-	3,487.42	46.40%	2,694.70	35.33%	3,294.53	45.85%
合同负债	3,395.93	43.09%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	415.25	5.27%	640.06	8.52%	654.47	8.58%	927.92	12.91%
应交税费	372.64	4.73%	211.09	2.81%	259.81	3.41%	454.17	6.32%
其他应付款	5.79	0.07%	146.17	1.94%	149.55	1.96%	703.54	9.79%
其他流动负债	441.47	5.60%	-	-	-	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>7,881.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,516.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,627.96</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,185.50</b>	<b>100.00%</b>

### （1）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	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	3,250.30	41.24%	2,980.36	39.65%	3,569.43	46.79%	1,700.33	23.66%

报告期内，公司采购的产品主要为测风塔、服务器、隔离器、环境监测仪、气象背景场数据等。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,700.33 万元、3,569.43 万元、2,980.36 万元和 3,250.30 万元，占流动负债的比例分别为 23.66%、46.79%、39.65%和 41.24%。

### 1) 应付账款账龄分析

报告期各期末，公司应付账款的账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	2,766.29	85.11%	2,279.37	76.48%	3,329.10	93.27%	1,557.44	91.60%

1至2年	432.80	13.32%	685.89	23.01%	222.40	6.23%	134.47	7.91%
2至3年	51.21	1.58%	0.40	0.01%	15.70	0.44%	8.43	0.50%
3年以上	-	-	14.70	0.49%	2.23	0.06%	-	-
<b>合计</b>	<b>3,250.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,980.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,569.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,700.33</b>	<b>100.00%</b>

公司应付账款的账龄较为集中，报告期各期末，账龄为2年内的应付账款占比分别为99.50%、99.50%、99.49%和98.42%。公司商业信誉良好，在生产经营中与主要供应商保持了良好的商业合作关系，可以获得一定的信用期限。

## 2) 应付账款前五名情况

报告期各期末，公司应付账款余额前五名具体情况如下：

单位：万元

日期	供应商名称	余额	占应付账款 余额比例
2020年 6月30日	景县治州通讯设备有限公司	455.58	14.02%
	北极汇能（北京）科技有限公司	318.85	9.81%
	衡水瑞鑫钢结构有限公司	197.85	6.09%
	济南英凯通信技术有限公司	136.73	4.21%
	北京华电众信技术股份有限公司	133.49	4.11%
	<b>合计</b>	<b>1,242.51</b>	<b>38.23%</b>
2019年 12月31日	衡水瑞鑫钢结构有限公司	289.08	9.70%
	景县治州通讯设备有限公司	263.37	8.84%
	北极汇能（北京）科技有限公司	252.12	8.46%
	锦州阳光气象科技有限公司	180.75	6.06%
	北京曙光新航科技有限公司	161.53	5.42%
	<b>合计</b>	<b>1,146.85</b>	<b>38.48%</b>
2018年 12月31日	景县治州通讯设备有限公司	480.13	13.45%
	南京特孚瑞电子科技有限公司	312.19	8.75%
	北京曙光新航科技有限公司	241.35	6.76%
	锦州利诚自动化设备有限公司	220.98	6.19%
	北极汇能（北京）科技有限公司	201.38	5.64%
	<b>合计</b>	<b>1,456.02</b>	<b>40.79%</b>
2017年 12月31日	衡水东盛铁塔有限公司	176.25	10.37%
	长园深瑞继保自动化有限公司	150.25	8.84%
	南京特孚瑞电子科技有限公司	135.88	7.99%

	北京曙光新航科技有限公司	133.71	7.86%
	南京沙里香信息科技有限公司	129.66	7.63%
	<b>合计</b>	<b>725.76</b>	<b>42.68%</b>

**(2) 预收款项**

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预收款项	-	3,487.42	2,694.70	3,294.53

报告期各期末，公司预收款项分别为3,294.53万元、2,694.70万元、3,487.42万元和0.00万元，主要是报告期内客户支付给公司的未达到收入确认条件的合同款项。2020年6月30日，预收款项余额为0.00万元，主要是因为根据新收入准则，需将相关的预收款项中不含税部分重分类至合同负债，增值税部分重分类至其他流动负债。

2017-2019年末，公司预收款项前五名单位情况如下：

单位：万元

日期	单位名称	余额	占预收款项 余额比例
2019年 12月31日	南京南瑞继保工程技术有限公司	94.77	2.72%
	东方电气集团国际合作有限公司	92.69	2.66%
	保定四方继保工程技术有限公司	92.30	2.65%
	湖南三一智慧新能源设计有限公司	88.11	2.53%
	国网冀北电力有限公司	85.57	2.45%
	<b>合计</b>	<b>453.45</b>	<b>13.00%</b>
2018年 12月31日	南京国电南自电网自动化有限公司	142.27	5.28%
	国网冀北电力有限公司	107.94	4.01%
	上海超隼电气有限公司	102.41	3.80%
	云南电网有限责任公司	94.72	3.51%
	东方电气集团国际合作有限公司	92.69	3.44%
	<b>合计</b>	<b>540.03</b>	<b>20.04%</b>
2017年 12月31日	南京国电南自电网自动化有限公司	841.52	25.54%
	云南电网有限责任公司	99.98	3.03%
	上海正泰自动化软件系统有限公司	76.25	2.31%
	中国华电电站装备工程集团南京输变电成套设备有限公司	62.66	1.90%



	许继电气股份有限公司	61.93	1.88%
	<b>合计</b>	<b>1,142.34</b>	<b>34.67%</b>

### （3）合同负债

2020年6月30日，公司合同负债余额为3,395.93万元，主要是报告期内客户支付给公司的尚未达到收入确认条件的合同款项。

报告期末，公司合同负债前五名单位情况如下：

单位：万元

日期	单位名称	余额	占合同负债 余额比例
2020年 6月30日	明阳智慧能源集团股份公司	215.23	6.34%
	南京南瑞继保工程技术有限公司	184.57	5.43%
	国网综合能源服务集团有限公司	93.67	2.76%
	东方电气集团国际合作有限公司	82.03	2.42%
	国网冀北电力有限公司	75.73	2.23%
	<b>合计</b>	<b>651.22</b>	<b>19.18%</b>

### （4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期薪酬	415.25	586.22	583.22	875.14
离职后福利-设定提存计划	-	53.85	58.93	52.78
辞退福利	-	-	12.32	-
<b>合计</b>	<b>415.25</b>	<b>640.06</b>	<b>654.47</b>	<b>927.92</b>

公司应付职工薪酬余额主要为报告期各期末计提的年终奖和每期最后一个月计提的工资薪金及公司应承担的五险一金。报告期各期末，公司应付职工薪酬较高，主要系预提年终奖原因。公司根据国家相关法律、法规的规定为员工缴纳社会保险及住房公积金，不存在拖欠职工薪酬的情况。

### （5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	------------	------------	------------	------------

增值税	113.14	170.06	218.17	417.69
城市维护建设税	7.92	11.90	15.27	5.56
教育费附加	3.39	5.10	6.55	2.38
地方教育费附加	2.26	3.40	4.36	1.59
企业所得税	233.79	-	-	-
个人所得税	11.23	19.00	14.37	26.94
印花税	0.90	1.63	1.09	-
<b>合计</b>	<b>372.64</b>	<b>211.09</b>	<b>259.81</b>	<b>454.17</b>

报告期内，公司应交税费主要为应交企业所得税和增值税。2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，应交税费余额分别为454.17万元、259.81万元、211.09万元和372.64万元，占流动负债的比例分别为6.32%、3.41%、2.81%和4.73%。

#### （6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为703.54万元、149.55万元、146.17万元和5.79万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付费用	5.79	146.17	149.55	117.80
借款	-	-	-	585.74
<b>合计</b>	<b>5.79</b>	<b>146.17</b>	<b>149.55</b>	<b>703.54</b>

2017年末其他应付款中借款为应付公司实际控制人雍正的借款，具体请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方及关联关系”之“（二）关联交易”。

#### （7）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待转销项税	441.47	-	-	-

公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将预收客户合同款项中的增值税部分确认为待转销项税额，并根据预计发生纳税义务的时间，将其在报表中列

示为其他流动负债。

### 3、非流动负债结构及变动分析

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动负债：								
递延所得税负债	7.36	100.00%	3.94	100.00%	-	-	-	-
非流动负债合计	<b>7.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>3.94</b>	<b>100.00%</b>	-	-	-	-

2019年末和2020年6月末，公司的递延所得税负债分别为3.94万元和7.36万元，系由交易性金融资产公允价值变动产生的暂时性差异形成。

### 4、偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下：

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	2.81	2.69	1.85	1.68
速动比率	2.28	2.26	1.45	1.32
资产负债率	34.72%	36.01%	50.86%	57.50%
项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	1,884.52	4,148.98	2,195.48	2,538.21
利息保障倍数	1,449.68	242.99	264.27	121.80

#### （1）流动比率、速动比率分析

报告期各期末，公司与可比公司流动比率和速动比率对比情况如下：

公司	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率	流动比率	速动比率
东润环能	0.91	0.75	1.89	1.57	2.45	1.86	1.96	1.70
恒华科技	3.81	3.36	3.69	3.50	3.24	3.03	3.82	3.63
远光软件	9.55	9.26	6.64	6.54	5.75	5.63	5.39	5.30
平均值	<b>4.75</b>	<b>4.46</b>	<b>4.08</b>	<b>3.87</b>	<b>3.81</b>	<b>3.51</b>	<b>3.72</b>	<b>3.54</b>
国能日新	2.81	2.28	2.69	2.26	1.85	1.45	1.68	1.32

报告期内，公司流动比率、速动比率均大于1，公司流动性较好，具备较好的短期偿债能力。同时，公司流动比率、速动比率均呈上升趋势，短期偿债能力

不断增强。公司流动比率、速动比率显著低于同行业可比公司中的恒华科技及远光软件，主要系公司融资渠道较上市公司少，营运资金主要靠流动负债支持所致。

## （2）资产负债率分析

报告期各期末，公司与可比公司资产负债率对比情况如下：

单位：%

公司	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
东润环能	50.29	32.74	22.26	31.85
恒华科技	22.92	23.90	26.77	22.99
远光软件	7.75	11.14	13.05	16.02
平均值	<b>26.98</b>	<b>22.59</b>	<b>20.69</b>	<b>23.62</b>
国能日新	34.72	36.01	50.86	57.50

报告期各期末，公司资产负债率分别为 57.50%、50.86%、36.01%和 34.72%，整体呈下降趋势。公司 2017 及 2018 年资产负债率较高，主要系因前期经营产生未弥补亏损，所有者权益占比较低，导致公司资产负债率偏高。2019 年及以后，公司通过股权融资及经营积累使得所有者权益增加，资产结构不断优化，资产负债率不断改善。报告期各期末，公司资产负债率略高于同行业可比公司平均水平，处于合理范围。

## （3）公司支付利息能力分析

报告期内，公司利息费用分别为 20.10 万元、7.82 万元、16.35 万元和 1.24 万元，金额较小。公司流动资金充裕，各期间息税折旧摊销前利润足以覆盖当期利息费用，利息偿还能力较强。

## （二）现金流量分析

报告期内，公司现金流量总体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	908.78	1,760.82	560.09	-926.11
投资活动产生的现金流量净额	-1,489.70	-3,662.82	-173.62	-1,646.32
筹资活动产生的现金流量净额	-52.24	2,240.05	-398.56	2,046.32
现金及现金等价物净增加额	-633.16	338.05	-12.09	-526.11

## 1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司主要的经营活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2020年 1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	6,275.75	14,178.05	11,992.43	10,158.65
收到的税费返还	636.87	528.90	352.27	503.04
收到其他与经营活动有关的现金	235.04	467.75	371.70	263.33
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>7,147.66</b>	<b>15,174.70</b>	<b>12,716.39</b>	<b>10,925.01</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	1,232.41	3,429.39	2,078.80	3,697.58
支付给职工以及为职工支付的现金	3,158.61	6,273.23	6,354.75	4,453.52
支付的各项税费	842.92	1,469.92	1,800.67	1,580.80
支付其他与经营活动有关的现金	1,004.94	2,241.34	1,922.10	2,119.22
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>6,238.88</b>	<b>13,413.89</b>	<b>12,156.31</b>	<b>11,851.12</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>908.78</b>	<b>1,760.82</b>	<b>560.09</b>	<b>-926.11</b>

销售商品、提供劳务收到的现金是公司经营活动现金流入的主要来源，随着公司销售收入的增长，报告期内销售商品、提供劳务收到的现金也呈现增长趋势。经营活动现金流出主要包括购买商品、提供劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费和支付的其他与经营活动有关的现金。

### （1）收到的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
往来款、保证金、押金	185.52	368.54	247.58	253.85
利息收入	5.46	6.09	5.07	6.21
政府补助	44.07	88.46	103.65	0.40
营业外收入等	-	4.66	15.40	2.87
<b>合计</b>	<b>235.04</b>	<b>467.75</b>	<b>371.70</b>	<b>263.33</b>

### （2）支付的其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
往来款、保证金、押金	189.40	432.65	313.95	291.72
对外捐赠	-	-	1.25	0.50
费用性支出	815.54	1,808.70	1,606.89	1,827.00

合计	1,004.94	2,241.34	1,922.10	2,119.22
----	----------	----------	----------	----------

### （3）经营活动现金流量净额与净利润差异分析

#### 1) 公司经营活动现金净流量与实现净利润情况比较

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动现金流量净额	908.78	1,760.82	560.09	-926.11
净利润	1,519.26	3,642.79	2,059.22	2,273.11
差额	610.48	1,881.98	1,499.14	3,199.21

#### 2) 影响经营活动的现金流量净额与净利润差异的因素分析

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	1,519.26	3,642.79	2,059.22	2,273.11
加：信用减值损失	140.36	307.52	-	-
资产减值准备	-	-	118.46	234.47
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	55.24	109.07	90.00	79.18
无形资产摊销	9.61	18.96	15.12	10.87
长期待摊费用摊销	27.37	49.16	23.68	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.53	0.39	1.78	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-22.76	-26.29	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	1.24	16.35	7.82	20.10
投资损失（收益以“-”号填列）	-43.43	-16.59	-23.35	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-21.05	-18.13	-0.37	154.96
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	3.41	3.94	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-937.96	-206.26	-411.50	757.83
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-239.30	-2,257.24	-2,153.98	-3,763.96
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	416.26	137.15	833.20	-692.66
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	908.78	1,760.82	560.09	-926.11

报告期内，公司经营活动产生的净现金流入为-926.11万元、560.09万元、

1,760.82 万元和 908.78 万元。公司经营性应收项目及应付项目变动较大，应收项目的回款周期和应付项目的付款周期均对经营活动现金流量产生影响。

2017-2019 年度，公司营业收入逐年增加使得公司应收账款余额逐年增大，经营性应收项目增加；在手合同规模逐年增加使得公司预收款项逐年增大，经营性应付项目增加。在上述因素综合影响下，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异，具有合理性。

2020 年 1-6 月，公司在手合同规模增加，为满足下半年经营需求相应增加了存货储备量，致使经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司主要的投资活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	4,000.00	2,800.00	2,100.00	-
取得投资收益收到的现金	43.43	16.59	23.35	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.05	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>4,043.43</b>	<b>2,816.64</b>	<b>2,123.35</b>	<b>-</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	33.13	79.47	396.56	146.32
投资支付的现金	5,500.00	6,400.00	1,900.40	1,500.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>5,533.13</b>	<b>6,479.47</b>	<b>2,296.96</b>	<b>1,646.32</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,489.70</b>	<b>-3,662.82</b>	<b>-173.62</b>	<b>-1,646.32</b>

报告期内，公司投资活动产生的现金流入分别为 0.00 万元、2,123.35 万元、2,816.64 万元和 4,043.43 万元，主要为赎回理财产品收到的本金及收益。投资活动产生的现金流出分别为 1,646.32 万元、2,296.96 万元、6,479.47 万元和

5,533.13 万元，主要为购买理财产品支出等。

### 3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司主要的筹资活动现金流量如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	2,505.40	-	3,149.17
取得借款收到的现金	-	450.00	300.00	230.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	200.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>-</b>	<b>2,955.40</b>	<b>300.00</b>	<b>3,579.17</b>
偿还债务支付的现金	51.00	699.00	105.00	425.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1.24	16.35	7.82	20.10
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	585.74	1,087.76
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>52.24</b>	<b>715.35</b>	<b>698.56</b>	<b>1,532.86</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-52.24</b>	<b>2,240.05</b>	<b>-398.56</b>	<b>2,046.32</b>

2017 年度和 2019 年度，公司筹资活动产生的现金流入分别为 3,579.17 万元和 2,955.40 万元，主要为收到的股东投资款。2017 年度和 2018 年度筹资活动产生的现金流出主要为偿还股东借款。

#### （三）持续盈利能力分析

对公司持续盈利能力产生不利影响的因素包括各种风险，参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

公司不存在下列对其持续盈利能力构成重大不利影响的情形：（1）公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；（2）公司的行业地位或所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对公司的持续盈利能力构成重大不利影响；（3）公司在用的商标、专利、专有技术、特许经营权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；（4）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；（5）公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；（6）其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。



保荐人对公司持续盈利能力情况进行了核查，认为公司已披露了面临的风险因素，公司不存在上述对持续盈利能力构成重大不利影响的情形，公司具备持续盈利能力。

#### （四）股利分配的具体实施情况

报告期内，公司及子公司均未进行股利分配。

## 十二、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

报告期内，公司未发生重大资本性支出与资产业务重组。

在未来期间，本公司可预见的重大资本支出主要是用于本次发行募集资金投资项目。具体投资计划及影响参见“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。报告期内，公司无资本性支出导致公司固定资产大规模增加或进行跨行业投资行为。

## 十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

### （一）资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日，本公司无应披露未披露的重大资产负债表日后事项。

### （二）承诺及或有事项

#### 1、承诺事项

经营租赁承诺：截至 2020 年 6 月 30 日，本公司对外签订的尚未执行完毕的长期经营租赁合同情况如下表所示：

序号	承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积	租金	租赁期限	租赁用途
1	国能日新	北京金隅天坛家具股份有限公司	北京市海淀区西三旗建材城内 1 幢二层 219-235 号	1,734.89 平方米	2018 年 9 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日，每月租金 223,456.95 元（不含税）；2021 年 9 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日，每月租金 244,385.05 元（不含税）	2018 年 9 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日	办公
2	内蒙国能	唐雪莲	呼和浩特市赛罕区南二环路光语鉴筑 15 号楼 6 层 1 单元 602	85.53 平方米	10,000 元/年	2020 年 11 月 1 日至 2021 年 10 月 30 日	办公

3	武汉分公司	胡莉娜	武汉市江汉区 姑嫂树路与后 湖路交叉口京 华国际 B 座 4 层	275.73 平方米	240,000 元/年	2019 年 12 月 1 日至 2021 年 2 月 28 日	办公
---	-------	-----	--	---------------	-------------	---	----

## 2、或有事项

截至 2020 年 6 月 30 日止，本公司不存在应披露的重要或有事项。

## 十四、审计基准日后的主要财务信息和经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司经营模式、主要产品的研发及运营、主要服务的价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。

## 第九节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金概况

#### （一）募集资金投资方向

公司本次向社会公众公开发行新股的募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资额	预计使用募集资金金额
1	新能源功率预测产品及大数据平台升级项目	22,000.00	22,000.00
2	新能源控制及管理类产品升级项目	12,500.00	12,500.00
合计		<b>34,500.00</b>	<b>34,500.00</b>

若本次募集资金不能满足项目资金的需求，公司将以自有资金、银行贷款等途径自行解决资金缺口，从而保证项目的顺利实施；如果本次募集资金总额超过项目资金的需要，则公司将会将超募资金用于其他与主营业务相关的业务上。

为充分抓住市场机遇，本次发行的募集资金到位之前，若因市场竞争或公司自身经营需要等因素导致部分投资项目必须进行先期投入的，公司可使用自有资金或者银行贷款先行投入，在募集资金到位之后予以置换。

#### （二）募集资金投资项目备案及批复情况

序号	项目名称	项目建设备案	项目环评备案
1	新能源功率预测产品及大数据平台升级项目	京海科信局备[2020]337号	-
2	新能源控制及管理类产品升级项目	京海科信局备[2020]336号	-

#### （三）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

如本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目资金需求额，募集资金不足部分由公司通过银行贷款等方式自筹解决；若本次募集资金净额超过项目拟使用募集资金金额，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金。

#### （四）募集资金使用管理制度

公司已制定《募集资金管理办法》，实行募集资金专户存储制度，将严格按照相关规定管理和使用本次募集资金。本次募集资金存放于专户集中管理，做到

专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

### （五）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

公司本次募集资金投资项目实施后不产生同业竞争，也不存在对发行人独立性产生不利影响的情形。

### （六）募集资金投资项目与公司主营业务、核心技术之间的关联性

公司本次募集资金投资项目均以现有核心技术为基础，围绕主营业务开展，通过加大研发投入，进一步提高产品性能、提升技术能力，在维持现有市场地位的基础上，不断进行技术研发和产品升级，提升公司的市场竞争力。

新能源功率预测产品及大数据平台升级项目和新能源控制及管理类产品升级项目强化了公司产品和服务的质量，可有效获取现有客户的信任，提高客户的认可度。项目实施后，也有助于公司构造一个布局更完整、合理的新能源产品和服务网络，拓展市场，提升竞争能力。

## 二、募集资金使用情况

### （一）募集资金投资项目的可行性

#### 1、项目具有广阔的市场前景

根据国务院发布的《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》（以下简称“《能源发展战略》”），国家将加快构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系，逐步降低煤炭消费比重，大幅增加风电、太阳能、地热能等可再生能源的消费比重。《能源发展战略》同时提出了到2030年和2050年我国非化石能源消费占一次能源消费比重20%和50%的目标，在这一目标下，作为非化石能源重要组成部分的风能和太阳能发电装机容量将继续保持快速增长。

在新能源发电装机容量快速增长的同时，国家也日益重视新能源的消纳问题。2018年国家发改委和国家能源局连续发布了《关于提升电力系统调节能力的指导意见》和《清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）》，进一步明确了对风电场、光伏电站并网指标的考核要求；同时，各地区能源局也纷纷修订了本区域的《发电厂并网运行管理实施细则》和《并网发电厂辅助服务管理实施细则》，对新能源电站提出了更严格的考核要求，进一步为公司及本次募集项目的产品打开

了市场空间。

## 2、公司拥有良好的客户基础

公司深耕新能源领域，在以客户为中心、以市场为导向的发展战略下，建立了覆盖范围广泛、响应及时的服务体系，通过优质的产品和服务，在行业中形成了良好的口碑，并与国家电网有限公司、“五大四小”发电集团、协鑫新能源、明阳能源等主要能源企业建立了良好稳定的合作关系，具备较高的客户粘性。

深厚的客户资源储备、良好的口碑和优质的服务体系保证了公司业务的稳定发展，为本次募集项目实施后的市场拓展奠定了良好的基础。

## 3、公司拥有优秀的研发团队与管理团队

公司拥有一支高水平的研发团队，团队成员由多名博士和硕士组成，在新能源管理领域取得了多项技术突破，获得了多项专利技术。截至目前，公司已获得发明专利 21 项，软件著作权 64 项。公司研发团队核心成员多年来一直从事新能源管理相关技术及软件的研究开发，具有丰富的研发经验和创新能力。

同时，公司还拥有一支具有丰富运营、市场开发及管理经验的管理团队，管理团队行业经验丰富，对新能源信息化的意义及核心要求具有深刻的理解，对行业发展趋势具有很强的前瞻把握能力，能够为本次募投项目的实施提供充分支持。

## （二）项目投资概算和时间进度

### 1、新能源功率预测产品及大数据平台升级项目

#### （1）项目建设内容

本项目的建设内容包括研发多场景功率预测算法与发电量预测算法、研发电力交易算法、高精度气象数据算法、开发功率预测深层次应用功能、购买必要的配套硬件设备等。项目建成后，将满足新能源发电企业、发电集团与电网公司的高精度功率预测、集中功率预测、发电量预测、电力交易等需求。本项目将提升公司产品的竞争力，提升公司的业务规模，进一步巩固公司在行业内的地位。

本项目投资内容包含设备投资、数据费用、预备费、研发费用和铺底流动资金，计划投资总额为 22,000.00 万元。

单位：万元

序号	投资明细	投资金额	比例	投资进度		
				T+1	T+2	T+3
1	设备投资	3,181.75	14.46%	3,181.75	-	-
2	数据费用	1,456.40	6.62%	440.00	484.00	532.40
3	预备费	1,566.00	7.12%	522.00	522.00	522.00
4	研发费用	11,494.37	52.25%	2,030.00	4,266.93	5,197.44
5	铺底流动资金	4,301.48	19.55%	826.25	1,727.07	1,748.16
合计		22,000.00	100.00%	7,000.00	7,000.00	8,000.00

(2) 项目实施计划

本项目的建设期为3年，项目实施进度表如下所示：

阶段/时间（月）	T+36												
	1	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
可行性研究	■												
初步规划、设计		■	■	■									
设备采购及安装			■	■	■	■							
人员招聘及培训			■	■	■	■	■	■	■				
试运营										■	■	■	■

2、新能源控制及管理类产品升级项目

(1) 项目建设内容

本项目拟升级公司的新能源并网智能控制系统和新能源电站智能运营系统，主要从电站运营监控、电站 AGC/AVC 创新能力、分布式监控、电网新能源管理等方面提升产品，提高发电端的精细化控制能力，提升监测与控制系统中对发电需量、运行模式、安全控制、优化等方面的能力，保障电站和电网运行在优化可控范围内，为电网稳定运行、柔性管理和友好型电站的建设提供助力。

本项目投资内容包含设备投资、研发费用和铺底流动资金，计划投资总额为12,500.00 万元。

单位：万元

序号	投资明细	投资金额	比例	投资进度		
				T+1	T+2	T+3
1	设备投资	1,320.00	10.56%	1,320.00	-	-

2	研发费用	9,023.51	72.19%	1,661.85	3,556.36	3,805.30
3	铺底流动资金	2,156.49	17.25%	518.15	943.64	694.70
合计		<b>12,500.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,500.00</b>	<b>4,500.00</b>	<b>4,500.00</b>

## （2）项目实施计划

本项目的建设期为3年，项目实施进度表如下所示：

阶段/时间（月）	T+36												
	1	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
可行性研究	■												
初步规划、设计		■	■	■									
设备采购及安装				■	■	■	■						
人员招聘及培训				■	■	■	■	■	■				
试运营										■	■	■	■

## （三）项目环境保护及土地、房产情况

本次募集资金投资项目均为软件、算法模型的开发升级，项目建设过程中无污染产生，对环境无不良影响。

依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号）的有关规定，本次募集资金投资项目不属于需要编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表的建设项目。

本项目建设地为北京市海淀区西三旗建材城中路27号金隅智造工场N6二层，公司通过租赁房屋作为募集资金投资项目的实施地点。

## 三、未来发展与规划

### （一）公司整体发展战略

公司秉承“诚信经营、开拓创新”的经营理念，以“成为清洁能源管理专家”为经营目标，以“让更多人用上高效、低价的清洁能源”为企业使命，致力于通过持续的技术创新和产品研发，通过信息化手段提高我国新能源电力的管理能力，解决新能源发展中集中消纳困难、“弃风弃光”等问题，助力我国清洁能源的发展。

未来，公司将在确保自身稳定发展的前提下，顺应新能源产业的发展趋势，

在充分发挥自身竞争优势的基础上，持续保持创新发展动力，通过技术和产品的创新实现产品性能的提升和产品线的延伸，将对新能源电力的管理从电力生产和电力消纳环节拓展到电力传输和电力消费环节，打造完整的新能源信息化产品体系。同时，公司将通过持续的资源投入，打造卓越团队，优化服务体系，提升研发能力和客户服务能力，提升公司软实力，为客户创造更多的价值，力争成为我国清洁能源发展中不可或缺的力量。

## （二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

### 1、持续保持较高的研发投入，开发新的技术方向

报告期内，公司持续保持较高的研发投入，一方面，在新能源发电功率预测产品、新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统等方面进行持续的技术优化和技术研发；另一方面，结合未来新的市场需求，以现有底层技术为基础，持续在电网端、电力交易方面研发相关技术，保证技术能力紧跟行业趋势。

截至目前，公司已累计获得发明专利 21 项，软件著作权 64 项，持续的研发投入使公司积累了多项核心技术。

### 2、开发电网新能源管理系统，打造服务体系

报告期内，公司针对电网对新能源管理的需求开发了电网新能源管理系统，实现了产品对新能源管理领域各主体的覆盖。同时，针对新能源电站一般地处偏僻，故障后经济损失较大等特点，公司抓住客户对电站运维响应时间的高要求，着力提高服务响应能力，建立了分布于全国的技术服务团队，提高了客户粘性和公司的软实力。

## （三）公司未来发展计划

### 1、技术发展计划

未来，公司将持续提升技术研发水平，加大专业化人才的培养力度，在持续提升现有产品性能，提高用户满意度的基础上，研发适应新能源行业发展趋势的新技术与新产品。

新能源管理的基础在于对新能源发电功率的准确预测，公司将持续在功率预测算法模型优化以及气象预报技术等方面加大研发力度，通过基于多气象源的多



模式，融合稳定性规律校准和实时四维资料同化技术，研发并构建高精度集合气象预报系统；基于大数据分析、机器学习等技术，建立深层非线性映射预测等多种机器学习模型，实现多时空尺度的功率和电量预测，同时提升算法的包容度和准确性；夯实在新能源管理底层技术方面的技术能力，通过更精确的功率预测，研发多目标优化及多属性决策理论的电力交易策略，为未来电力交易类产品、综合能源服务类产品的开发打下基础。

公司将加大对本公司数据中台的建设，一方面能够提升架构在 SCADA 基础上各个产品（功率预测，智能控制，新能源集中监控管理）的稳定性；另外一方面能够提高产品的灵活性，实现产品的高效易维、灵活定制和迅捷部署，并且通过搭建产品平台，实现数据共享、服务共享和业务共享，进一步提高公司的产品交付能力。

## 2、产品与市场发展计划

公司着眼于通过技术的延伸拓展产品性能和开发新的应用产品，并通过产品的延伸实现存量市场的深度开发和增量市场的开拓。

在功率预测方面，公司将在立足单站发电功率预测产品的基础上，通过更准确、更高效的预测技术，提高发电功率预测产品的市场占有率，并持续扩大产品的应用领域，持续发展集团侧应用，并利用电力交易对发电功率预测的需求，研发相关辅助交易产品，开拓电力交易市场。

在并网智能控制方面，公司将继续打造控制技术基础平台，完善控制模型、控制算法和控制策略，研发新一代智能调控技术，深化“快速平台+标准产品+应用开发+优化服务”的业务产品和服务模式，并将重点研发三次调频、二次调频、一次调频，快速电压无功控制，区域能源优化控制，多能互补优化控制等技术，扩展智能控制产品线，提升市场空间。

在电网新能源领域，公司将继续围绕电网客户的需要进行产品和技术的研发，利用优先布局的优势，抢占电网市场，挖掘客户需求，为电网客户开发多样性的新能源管理软件，例如从电网集中式新能源管理向电网分布式新能源管理延伸，研发分布式新能源的高分辨率预测、群控群调、隔墙售电等创新产品。

### 3、人力资源计划

为适应未来业务快速发展的需要，一方面，公司将在现有人员的基础上，按需引进各类人才，进一步优化人才结构；另一方面，公司将积极探索完善人才绩效评价体系和相应的激励机制，实现人力资源的可持续发展，形成良性的竞争机制和完备的人才梯队，不断增强公司的核心竞争力；最后公司将进一步完善培训体系，通过技术交流、知识库共享、内部专家培训、外部技术培训等形式，促进员工不断学习，努力把企业建设成学习型组织，并进一步建立有利于人才脱颖而出的评估机制，最大限度地挖掘员工的发展潜力、鼓励员工与公司共同成长。

### 4、再融资计划

本次发行募集资金将在一定程度上解决公司未来一段时间内业务发展面临的资金需求。随着公司业务的持续发展和经营规模的不断壮大，未来公司将结合自身实际情况和资本市场动态，选择适当时机、以合理方式进行再融资，满足公司进一步发展的资金需求。

## 第十节 投资者保护

### 一、投资者关系的主要安排

为切实提高公司规范运作水平，保护投资者特别是中小投资者的合法权益，充分保障投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会《上市公司与投资者关系工作指引》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司投资者关系管理指引》、《公司章程》及其他有关法律、法规的规定，本公司制定了多项制度和措施，建立和完善了信息披露和投资者关系管理相关制度，充分维护了投资者的相关利益，具体情况如下：

#### （一）信息披露制度和流程

2020年9月6日，本公司召开了第一届董事会第十一次会议，审议通过了《信息披露管理制度》，对本公司信息披露的宗旨、管理与职责、内容与标准、程序、股东及实际控制人的问询、管理、披露制度、子公司信息披露、信息披露的记录与资料保管、保密措施与责任追究等事项进行了详细规定，要求公司应真实、准确、完整、及时、公平地披露公司生产经营管理的重要信息和重大事项，忠诚履行持续信息披露的义务，确保投资者及时了解公司的发展动态，满足投资者进行投资决策、行使股东权利的需要，并通过信息披露推动公司发展。

#### （二）投资者沟通渠道的建立情况

2020年9月6日，本公司召开了第一届董事会第十一次会议，审议通过了《投资者关系管理制度》，对本公司投资者关系管理的目的和基本原则、职责和内容、负责人及机构、自愿性信息披露等事项进行了详细规定，要求公司通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，以实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益。

公司负责信息披露和投资者关系的部门是董事会办公室，负责人为董事会秘书李忱，联系电话为：010-83458109。

### （三）未来开展投资者关系管理的规划

公司上市后，将按照法律、法规及公司相关制度，真实、准确、完整地报送及披露信息，维护好投资者关系。

## 二、股利分配政策

### （一）发行后的股利分配政策和决策程序

#### 1、利润分配政策

根据公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过上市后适用的《公司章程（草案）》、《国能日新科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后未来三年分红回报规划》，公司发行上市后的股利分配政策主要内容如下：

##### （1）公司利润分配的原则

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行募集资金情况及外部融资环境等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

##### （2）股利分配形式及间隔

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先性，如具备现金分红条件的，公司应采用现金分红方式进行利润分配。

公司原则上每会计年度进行一次利润分配，如必要时，也可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红或发放股票股利。

##### （3）利润分配形式

公司利润分配方式以现金分红为主，根据公司长远和可持续发展的实际情况，以及年度的盈利情况、现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以考虑进行股票股利分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。具体分红比例

由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

#### （4）现金分红的条件及最低比例

公司实施现金分红应同时满足下列条件：公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；满足公司正常生产经营的资金需求，无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

除按照下列第（5）中规定实施差异化现金分红政策外，在满足上述现金分红条件下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的**10%**，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的**30%**。

#### （5）公司的差异化现金分红政策

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。公司股利分配不得超过累计可分配利润的范围。相关议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

公司当年盈利，董事会未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行情况。

前述所称“重大资金安排”指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或进行固定资产投资累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或超过人民币 5,000 万元。

## 2、利润分配方案的决策程序和机制

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会制定并审议具体年度利润分配方案，报股东大会批准。公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段和当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事和外部监事（如有）的意见，制定分红方案。

利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案，经出席董事会过半数通过并决议形成利润分配方案。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

利润分配方案经上述程序后，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因以及独立董事的明确意见。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道（电话、传真、电子邮件、投资者关系互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流。

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

## 3、利润分配政策的调整

公司利润分配政策不得随意调整而降低对股东的回报水平，因国家法律法规和证券监管部门对公司的利润分配政策颁布新的规定或公司外部经营环境、自身经营状况发生较大变化而需要调整分红政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，并严格履行决策程序。

公司确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当由董事会拟订变动方案，经独立董事同意并发表明确独立意见，然后分别提交董事

会和监事会审议，董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规及规范性文件的有关规定。

#### 4、分红回报规划的制定周期

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

公司在每个会计年度结束后，由董事会提出分红议案，并由股东大会审议通过。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

### （二）发行前后股利分配政策的差异

#### 1、本次发行前的股利分配政策

按照《公司法》和《公司章程》的规定，公司本次发行前的股利分配政策如下：

公司缴纳所得税后的利润，应当提取利润的 10% 列入法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司采用分配现金或其他方式分配利润，公司的利润分配应当重视并充分考虑股东的合理投资回报。

## 2、本次发行后的股利分配政策

《公司章程（草案）》规定了本次发行后的股利分配政策和决策程序，具体内容参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”之“（一）发行后的股利分配政策和决策程序”。

## 三、本次发行前滚存利润的分配安排

2020年9月21日公司召开2020年第三次临时股东大会审议了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配的议案》，公司本次公开发行注册人民币普通股（A股）如最终获得中国证券监督管理委员会的同意，则公司本次发行前滚存的未分配利润，将由发行前公司的老股东和发行完成后公司新增加的社会公众股东共同享有。

## 四、股东投票机制

### （一）累积投票制

《公司章程（草案）》规定，股东大会就选举两名以上（含两名）的董事、非职工监事进行表决时，实行累积投票制。

《累积投票制实施细则》规定，累积投票制，是指公司股东大会选举两名以上（含两名）董事或监事时，一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。即股东所持的每一有效表决权股份拥有与该次股东大会应选董事或监事总人数相同的投票权，股东拥有的投票权等于该股东持有股份数与应选董事或监事总人数的乘积，股东可以用所有的投票权集中投票选举一位候选董事或监事，也可以将投票权分散行使、投票给数位候选董事或监事，最后按得票的多少决定当选董事或监事。

### （二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定，股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果



应当及时公开披露。

### （三）法定事项采取网络投票方式的安排

根据《公司章程（草案）》的规定，公司召开股东大会的地点为公司住所地或股东大会召集人通知的其他具体地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式之一参加股东大会的，即视为出席。

## 五、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或其他类似特殊安排。

## 六、与投资者保护相关的承诺

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

#### 1、控股股东、实际控制人雍正及其一致行动人丁江伟先生承诺

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。如因公司进行权益分配等导致本人持有的公司公开发行股票前已发行的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份的锁定期自动延长六个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）本人直接或间接持有或控制的公司股份在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时公司股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

（4）上述锁定期满之后，若本人仍担任公司董事、监事或高级管理人员，在任职期间本人每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五，并且在离职后六个月内不转让本人直接或者间接持有的公司股份；若本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内本人亦遵守此条承诺。

## 2、持有公司股份的董事、高级管理人员承诺

（1）自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。如因公司进行权益分配等导致本人持有的公司公开发行股票前已发行的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）上述锁定期满之后，若本人仍担任公司董事或监事或高级管理人员，在任职期间本人每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五，并且在离职后六个月内不转让本人直接或者间接持有的公司股份；若本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五，并且在离职后半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

（3）公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份的锁定期自动延长六个月。若公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（4）本人直接或间接持有或控制的公司股份在锁定期限届满后两年内减持的，减持价格不低于本次发行并上市时公司股票的发行价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

## 3、持有公司股份的监事承诺

（1）自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直

接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。如因公司进行权益分配等导致本人持有的公司公开发行股票前已发行的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

（2）上述锁定期满之后，若本人仍担任公司董事或监事或高级管理人员，在任职期间本人每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五，并且在离职后六个月内不转让本人直接或者间接持有的公司股份；若本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，本人每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的百分之二十五，并且在离职后半年内不转让本人直接或间接持有的公司股份。

#### **4、公司其他股东承诺**

自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本企业/本人直接或者间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份。如因公司进行权益分配等导致本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份发生变化，本企业/本人仍将遵守上述承诺。

### **（二）稳定股价的措施和承诺**

公司 2020 年第三次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票后三年内股票价格稳定的方案的议案》，具体内容如下：

#### **1、启动股价稳定措施的条件**

公司股票自上市之日起三年内，如非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素导致公司股票连续二十个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照深圳证券交易所的有关规定进行相应调整）均低于公司最近一年经审计的每股净资产，公司应当启动稳定股价措施，并提前公告具体方案。

#### **2、股价稳定措施的方式及顺序**

##### **（1）股价稳定措施的方式**

- ①公司回购股票；
- ②公司控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票；
- ③董事（不含独立董事）、高级管理人员增持公司股票。

实施上述方式时应考虑：

- A.不能导致公司不满足法定上市条件；
- B.不能迫使控股股东履行要约收购义务；
- C.符合相关法律、法规、规范性文件及交易所的相关规定。

## （2）股价稳定措施的实施顺序

第一选择为公司回购股票，但如公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件或违反相关法律、法规、规范性文件的规定，则第一选择为控股股东增持公司股票；

第二选择为控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票。在下列情形之一出现时，将启动第二选择：

①公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东的要约收购义务；

②公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件。

第三选择为董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在控股股东增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，并且董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使控股股东或实际控制人及其一致行动人或董事（不含独立董事）或高级管理人员履行要约收购义务。

## 3、股价稳定措施的实施程序

### （1）公司回购股票的程序

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司应当在相关事实发生之日起十个交易日内或者收到该情形回购股份提议之日起十个交易日内，召开董事会审议回购股份方案。若公司收到回购股份提议后召开董事会审议的，应当将回购股份提议与董事会决议同时公告。上市公司董事会应当充分评估公司经营、财务、研发、现金流以及股价等情况，审慎论证、判断和决策回购股份事项。上市公司董事会可就公司的财务和资金等情况是否适合回购、回购规模及回购会计处理等相关事项与公司会计师进行沟通，并在听取会计师意见后，审慎确定回购股份的数量、金额、价格区间和实施方式等关键事项。

公司将在董事会作出实施回购股份决议之日起三十个交易日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的  $2/3$  以上通过。用于回购的资金总额将根据公司当时股价情况及公司资金状况等情况，由股东大会最终审议确定。用于回购的资金来源为公司自有资金。具体回购股份的数量以回购期满时实际回购的股份数量为准。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后，公司将依法履行相应的公告、备案等义务。在满足法定条件下，公司依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。公司将在股东大会决议作出之日起 3 个月内回购股票。

公司回购股票在达到以下条件之一的情况下终止：

A. 实施回购股票计划前或者实施上述回购股份方案过程中，公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

B. 继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

单次实施回购股票完毕或终止后，就本次回购的公司股票，公司将按照《公司法》等法律法规及《公司章程》的规定办理。

(2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票的程序

① 启动程序

A. 公司未实施股票回购计划

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，并且在公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东、实际控制人的要约收购义务的前提下，公司控股股东、实际控制人将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起三十个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

#### B.公司已实施股票回购计划

公司实施股票回购计划后，仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，公司控股股东将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起三十个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

#### ②控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票的计划

在履行相应的公告等义务后，控股股东、实际控制人及其一致行动人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。公司不得为控股股东、实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。控股股东、实际控制人及其一致行动人将在增持方案公告之日起 12 个月内实施增持公司股票计划，且增持股票的金额不低于控股股东、实际控制人及其一致行动人上年度从公司领取的现金分红税后金额的 20%。

控股股东、实际控制人及其一致行动人增持股票在达到以下条件之一的情况下终止：

A.实施增持股票计划前或者实施上述增持计划过程中，公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

B.继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

C.继续增持股票将导致控股股东需要履行要约收购义务且控股股东未计划实施要约收购。

#### ③董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票的程序

在控股股东、实际控制人及其一致行动人增持公司股票方案实施完成后，仍

未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产”之条件，董事（不含独立董事）和高级管理人员将在控股股东增持公司股票方案实施完成后九十个工作日内增持公司股票，且用于增持股票的资金不低于其上一年度于公司取得薪酬总额的 20%。

董事（不含独立董事）和高级管理人员增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：

A.实施增持股票计划前或通过增持公司股票，公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

B.继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

C.继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

在新聘任董事（不含独立董事）和高级管理人员时，公司将确保该等人员遵守上述预案的规定，并签订相应的书面承诺函。

#### 4、违反关于稳定股价预案承诺的约束措施

公司、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（不含独立董事）和高级管理人员及未来新聘任的董事（不含独立董事）和高级管理人员未履行上述承诺，公司按如下措施进行信息披露和进行约束：

①及时充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益，将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议，公司应为股东提供网络投票方式，承诺相关方及关联方应回避表决，独立董事、监事发表明确意见，但因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外；

③若公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（独立董事除外）和高级管理人员未履行上述承诺，控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事和高级管理人员将向投资者公开道歉；未履行上述承诺的控股股东、实际控制人及其一致行动人、作为股东的董事和高级管理人员将自未履行上述承诺之日起不参与公司的现金分红，其应得的现金红利由公司扣留，直至履行其承诺。未履行上

述承诺的董事和高级管理人员在公司处自未履行上述承诺之日起应得薪酬的 20% 由公司扣留，直至履行其承诺，但因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外。

### （三）股份回购和股份买回的措施和承诺

公司及其控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事及高级管理人员就股份回购和股份买回承诺如下：

根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》等相关法律、法规、规范性文件，以及公司章程的相关规定，在符合公司股份回购条件的情况下，结合公司资金状况、债务履行能力、持续经营能力，审慎制定股份回购方案，依法实施股份回购，加强投资者回报，确保股份回购不损害公司的债务履行能力和持续经营能力，不利用股份回购操纵公司股价、进行内幕交易、向董监高、实际控制人进行利益输送等行为损害公司及公司股东合法权益。

公司在收到具备提案权的提议人提交的符合相关法律法规、公司内部制度要求的股份回购提议后，及时召开董事会审议并予以公告。经董事会审议通过，及时制定股份回购方案，将股份回购方案提交董事会或股东大会审议，依法披露股份回购方案相关事项，并根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》等法律法规、公司内部制度规定的程序及股份回购方案予以实施。

股份回购和股份购回的其他措施和承诺，按照《稳定股价的措施和承诺》以及《欺诈发行上市的股份购回承诺》进行。

### （四）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

#### 1、公司承诺

保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

如公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或公司存在以欺诈手段骗取发行注册的情形，致使投资者在



买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将在证券监管机构或司法机关认定赔偿责任后依法赔偿投资者损失。

## 2、控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺

保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

如公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或公司存在以欺诈手段骗取发行注册的情形，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管机构或司法机关认定赔偿责任后依法赔偿投资者损失。

## 3、董事、监事及高级管理人员承诺

保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

如公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或公司存在以欺诈手段骗取发行注册的情形，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管机构或司法机关认定赔偿责任后依法赔偿投资者损失。

## （五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

### 1、公司承诺

#### （1）强化募集资金管理，保证募集资金规范、有效使用

本次公开发行股票募集资金到账后，公司将根据相关法律法规和《募集资金管理办法》的要求，严格管理募集资金。在进行募集资金项目投资时，公司将履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，以保证募集资金按照计划用途规范、有效使用。

#### （2）加快募集资金投资项目实施进度，努力提高股东回报

公司本次募集资金投资项目均围绕现有主营业务开展，符合国家产业政策，

募集资金投资项目的实施是稳步推进公司发展战略的重要举措，有利于提升公司研发和自主创新能力、扩大公司业务规模和增强持续盈利能力，从而进一步提高公司的市场竞争力。公司募集资金投资项目具有必要性和可行性，投资金额与公司现有生产经营规模和财务状况等相适应。公司在人员、技术、经验等方面的储备为募集资金投资项目的顺利实施奠定了坚实的基础。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的实施，争取早日投产并实现预期效益。

### （3）提高综合竞争力，巩固行业地位

公司所处行业发展前景良好、市场空间广阔，未来公司将在稳固现有市场和客户的基础上，通过加大技术研发投入、加强市场开拓力度、完善人才梯队建设等手段，不断扩大经营规模、提高综合竞争力，从而巩固公司行业地位。

### （4）加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力

公司将进一步提高管理水平、完善内部控制，增强应对各项经营风险的能力。同时，公司将通过有效的成本和费用考核体系，加大成本、费用控制力度，从而提升公司整体盈利能力。此外，公司还将继续加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益直接挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

公司将积极履行填补被摊薄即期回报的措施，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及理由，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本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，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

## 2、控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺

公司控股股东、实际控制人雍正及其一致行动人丁江伟承诺：

- （1）承诺将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。
- （2）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。
- （3）承诺对本人的职务消费行为进行约束。
- （4）承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。
- （5）承诺将由公司董事会或薪酬与考核委员会制定或修订的薪酬制度与公

司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）若公司未来实施股权激励计划，承诺将拟公布的股权激励方案的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（7）自本承诺出具日至公司首次公开发行股票上市前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（8）承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任，同意按照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。

### 3、董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：

（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）承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺将由公司董事会或薪酬与考核委员会制定或修订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）若公司未来实施股权激励计划，承诺将拟公布的股权激励方案的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）自本承诺出具日至公司首次公开发行股票上市前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损

失的，本人愿意在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任，同意按照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。

## （六）利润分配政策的承诺

### 1、公司承诺

（1）根据《公司法》、《证券法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，公司已制定适用于本公司实际情形的上市后利润分配政策，并在上市后适用的《国能日新科技股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）以及《国能日新科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后未来三年分红回报规划》（以下简称“《分红回报规划》”）中予以体现。

（2）公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》以及《分红回报规划》规定的利润分配政策。

### 2、控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员承诺

本人将依法履行职责，采取一切必要的合理措施，以协助并促使公司按照上市后适用的《国能日新科技股份有限公司章程（草案）》（以下简称“《公司章程（草案）》”）以及《国能日新科技股份有限公司首次公开发行股票并上市后未来三年分红回报规划》（以下简称“《分红回报规划》”）的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

本人拟采取的措施包括但不限于：

（1）根据《公司章程（草案）》以及《分红回报规划》中规定的利润分配政策及分红回报规划，制定公司分配预案；

（2）在审议公司利润分配预案的董事会、股东大会上，对符合公司利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

（3）在公司董事会、股东大会审议通过有关利润分配方案后，严格予以执

行。

## （七）依法承担赔偿责任的承诺

### 1、公司承诺

（1）公司向深交所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向深交所提交的首次公开发行 A 股股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，且该等情形对判断公司是否符合法律、法规规定的发行条件构成重大且实质影响的，则公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，按照规定回购首次公开发行的全部新股。

（3）若经证券监管机构或其他有权机关认定，公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将严格遵守《证券法》等法律法规的规定，按照证券监管机构或其他有权机关认定或者裁定，依法赔偿投资者损失。

### 2、控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺

（1）公司向深交所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向深交所提交的首次公开发行 A 股股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，且该等情形对判断公司是否符合法律、法规规定的发行条件构成重大且实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份。同时督促公司履行股份回购事宜的决策程序，并在公司召开股东大会对回购股份做出决议时，本人将就等回购事宜在股东大会上投赞成票。

（3）若经证券监管机构或其他有权机关认定，公司首次公开发行 A 股股票

并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

### 3、董事、监事及高级管理人员承诺

（1）公司向深交所提交的首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）若公司向深交所提交的首次公开发行 A 股股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，且该等情形对判断公司是否符合法律、法规规定的发行条件构成重大且实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份（如有）。同时督促公司履行股份回购事宜的决策程序。

（3）若经证券监管机构或其他有权机关认定，公司首次公开发行 A 股股票并在创业板上市招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

### 4、中介机构承诺

保荐机构及主承销商、发行人律师、发行人资产评估机构承诺：为本次发行制作、出具的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因未能勤勉尽责，为本次发行制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

申报会计师承诺：为本次发行股票并上市制作、出具的申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

## 第十一节 其他重要事项

### 一、重大合同

截至本招股说明书签署之日，公司及控股子公司对外签署的对公司经营产生重大影响的合同情况如下：

#### （一）销售合同

截至本招股说明书签署之日，公司已履行和正在履行的金额超过 200 万元的销售合同或虽未达到前述标准但对公司的生产经营、未来发展或财务状况有重大影响的合同情况如下：

单位：万元

序号	交易对方	签订时间	合同名称	合同内容	合同金额	履行情况
1	三一重能有限公司	2020年3月	《产品买卖合同》	江西泰和县国电投浪川 60.0MW 一类风电功率预测系统 V1.0 正常项目等	610.00	正在履行
2	中国电力科学研究院有限公司南京分院	2020年9月	《自动化系统及设备采购合同（非招标）》	国网江苏苏州市供电公司电动汽车服务中心二类分布式电源监控系统 V1.0 正常项目	472.91	正在履行
3	中船重工物资贸易集团重庆有限公司	2020年7月	《采购合同》	重庆丰都县国电投五洞岩 99.0MW 一类风电功率预测系统 V1.0 正常项目等	447.95	正在履行
4	国网综合能源服务集团有限公司	2020年6月	《技术服务合同（国网综合能源服务集团有限公司虚拟电厂建设）》	山东历下区国网综合能源虚拟电厂 500.0MW 二类新能源集中监控技术服务 2020 服务项目等	381.54	正在履行
5	浙江华业电力工程股份有限公司	2016年11月	《国家电投浙江分公司 100MWp 屋顶分布式光伏电站工程北仑片第一批电气二次设备供货合同》	浙江中能建华业 10mw 分布式综合管理平台项目	333.44	履行完毕
6	水发兴业能源（珠海）有限公司	2017年5月	《湖北红安 60MW 扶贫电站项目运维云平台建设工程分布式综合管理平台 V2.0 供货合同》	湖北省珠海兴业红安县 55MWp 光伏扶贫电站分布式光伏集控系统	330.00	履行完毕
7	国网山东省电力公司物资公司	2020年7月	《国网山东电力调控中心分布式电源管控与分析功能改造工程成熟套装软件采购合同》	国网山东省电力公司综合技术处三类分布式调度管理系统正常项目	256.71	正在履行

8	东方电气风电有限公司	2020年7月	《买卖合同》	陕西定边县华电新能源张峡先二期 50.0MW 一类风电功率预测系统 V1.0 正常项目等	228.78	正在履行
9	国网上海市电力公司	2018年12月	《通信设备采购合同》	国网上海市电力公司调度新能源主站建设项目	202.61	履行完毕
10	南京国电南自电网自动化有限公司	2019年10月	《供货清单》	江苏江宁区国电南自 2019 年一类光伏功率预测系统 V2.0 框架项目	框架协议	正在履行

注 1：水发兴业能源（珠海）有限公司原名为珠海兴业新能源科技有限公司，于 2020 年 5 月 21 日完成名称变更工商登记。

注 2：公司与国网上海市电力公司签订的《通信设备采购合同》，原合同金额为 207.99 万元，由于增值税率由 16%调整为 13%，合同金额相应变更为 202.61 万元。

## （二）采购合同

截至本招股说明书签署之日，公司已履行和正在履行的金额超过 150 万元的采购合同或虽未达到前述标准但对公司的生产经营、未来发展或财务状况有重大影响的合同情况如下：

单位：万元

序号	交易对方	签订时间	合同名称	合同内容	合同金额	履行情况
1	济南英凯通信技术有限公司	2020年9月	《采购订单》	反向隔离装置	336.30	正在履行
2	南京特孚瑞电子科技有限公司	2018年5月	《采购订单》	反向隔离装置	334.67	履行完毕
3	济南英凯通信技术有限公司	2020年6月	《采购订单》	反向隔离装置、正向隔离装置	236.15	正在履行
4	南京柒零捌零网络科技有限公司	2020年9月	《采购订单》	反向隔离装置	224.20	正在履行
5	北京鸿普惠信息技术有限公司	2017年6月	《购销合同》	视频监控设备	205.00	履行完毕
6	南京特孚瑞电子科技有限公司	2018年4月	《采购订单》	反向隔离装置	185.60	履行完毕
7	南京柒零捌零网络科技有限公司	2020年6月	《采购订单》	反向隔离装置	164.19	正在履行
8	南京沙里香信息科技有限公司	2017年5月	《订单合同》	反向隔离装置、正向隔离装置	154.00	履行完毕
9	欧洲中期天气预报中心	2020年6月	《欧洲中期天气预报中心（ECMWF）产品供应许可协议》	气象数据	欧元 16.80	正在履行
10	景县治州通讯设备有限公司	2020年4月	《集采合同》	测风塔、光纤等	框架协议	正在履行
11	北极汇能（北京）科技有限公司	2020年4月	《集采合同》	数据采集器等	框架协议	正在履行
12	南京特孚瑞电子科技有限公司	2020年4月	《集采合同》	显示器、工作站等	框架协议	正在履行



## 二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，本公司及控股子公司不存在对外担保事项。

## 三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景可能产生较大影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

## 四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼、仲裁事项。

## 五、董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员最近三年的合法合规情况

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年不存在违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形。

## 六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

公司控股股东、实际控制人雍正报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不存在违法行为、被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查，或者被列为失信被执行人的情形。

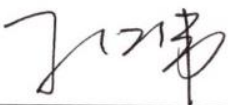
## 第十二节 声明


### 一、全体董事、监事、高级管理人员声明


本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

  
雍正

  
丁江伟

  
周永

  
王彩云


  
向婕

  
谢会生

  
顾科

  
杨挺

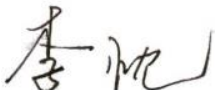
全体监事签名：

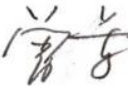
  
齐艳桥

  
李华

  
夏全军

非董事高级管理人员签名：


  
李忱

  
曾军



## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：   
雍 正



### 三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 王珺  
王 珺

保荐代表人： 伍俊杰  
伍俊杰

陈超  
陈 超

法定代表人： 王承军  
王承军



#### 四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读国能日新科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总经理： 王承军  
王承军

董事长： 吴勇  
吴勇

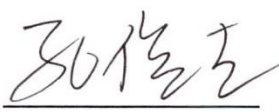
长江证券承销保荐有限公司



## 五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：   
张 蒙

  
孔俊杰

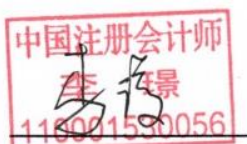
律师事务所负责人：   
孔 鑫



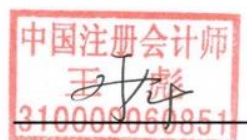
## 六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

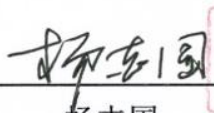



李 璟



王 彪

会计师事务所负责人：

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）




2020年11月 日

## 七、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：     
赵俊斌 彭跃龙

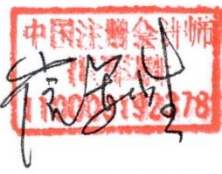
法定代表人：  
李晓红

北京中天华资产评估有限责任公司  
  
2020年11月17日



## 八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的鼎立会[2017]07-286号验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：  \_\_\_\_\_  
崔军胜

 \_\_\_\_\_  
贾 凡

验资机构负责人：  \_\_\_\_\_  
崔军胜

北京东审鼎立国际会计师事务所有限责任公司



2020年11月17日

## 八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

中国注册会计师  
李璟  
1100041530056  
李璟

中国注册会计师  
甄志杰  
甄志杰

验资机构负责人：

杨志国  
杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2020年11月17日

## 八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的亚会 C 验字（2019）0116 号验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师： 李孝念  
李孝念 注册会计师  
李孝念  
110001482697

周溢  
周溢 注册会计师  
周溢  
110004912710

验资机构负责人： 赵庆军  
赵庆军

亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）





## 第十三节 附件

### 一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式文件，具体包括：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；
- （九）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （十）内部控制鉴证报告；
- （十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十二）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十三）其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、查阅时间及地点

#### （一）查阅时间

工作日的上午 9:30—11:30，下午 1:00—3:00

#### （二）查阅地点

- 1、发行人：国能日新科技股份有限公司

联系地址：北京市海淀区西三旗建材城内 1 幢二层 227 号

联系人：李忱

电话：010-83458109

2、保荐人（主承销商）：长江证券承销保荐有限公司

联系地址：上海自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层

联系人：伍俊杰、陈超

电话：021-61118978