

股票简称：内蒙华电

股票代码：600863



## 内蒙古蒙电华能热电股份有限公司

（内蒙古自治区呼和浩特市锡林南路218号）

# 公开发行可转换公司债券 募集说明书

保荐机构（联席主承销商）



（深圳市福田区益田路江苏大厦A座38至45层）

联席主承销商



（深圳市福田区深南大道6008号特区报业大厦16-17层）

募集说明书签署日期： 2017年 12月 20日

## 声 明

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

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

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

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

## 重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转债时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

### 一、关于本次发行可转债符合发行条件的说明

根据《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》等相关法规规定，公司本次发行可转债符合法定的发行条件。

### 二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中诚信评级，根据中诚信出具的信评委函字[2017]G333号《内蒙古蒙电华能热电股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，内蒙华电主体信用等级为AAA，本次可转换公司债券信用等级为AAA，评级展望稳定。

在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

### 三、公司的利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求，公司进一步完善了股利分配政策。公司2012年年度股东大会审议通过了《关于修改公司章程部分条款的议案》，对公司利润分配方案及其决策程序和机制进行了如下修订：

#### **第一百六十条 公司利润分配政策为：**

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续

性和稳定性。

公司的利润分配政策为：

（一）利润分配的形式：公司可以采取派发现金股利或派发股票股利或两者相结合的方式  
进行利润分配；

（二）现金分红的具体条件：以公司按照本章程第一百五十七条的规定弥补  
亏损和提取法定公积金后仍有盈利为前提；

（三）现金分红的期间间隔和最低比例：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可分配平均利润的百分之三十；

（四）发放股票股利的条件：公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，  
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，进行股票股  
利分红；

（五）在发生以下情形时，公司可不进行本款所述的利润分配：

若公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到  
或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币的；

公司董事会在符合前款规定的现金分红的具体条件下未作出现金分红预案  
的，应当在定期报告中详细说明并披露具体原因以及未用于分红的资金留存公司  
的用途，独立董事应当就此事项发表独立意见。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金  
红利，以偿还其占用的资金。

**第一百六十一条 在发生以下情形时，公司可依据本章程规定的程序调整或  
变更利润分配政策：**

（一）因国家有关主管部门对上市公司的利润分配政策颁布新的法律法规或  
规范性文件而需对利润分配政策进行调整或变更的；

（二）因外部环境或公司自身经营状况发生较大变化而需对利润分配政策进

行调整或变更的；

（三）从保护股东权益的角度出发，需对公司利润分配政策进行调整或变更的；

（四）从维护公司正常持续发展的角度出发，需对公司利润分配政策进行调整或变更的；

公司拟对本章程确定的利润分配政策进行调整或变更时，应由公司董事会组织详细论证并制订调整或变更方案，独立董事对方案发表独立意见。利润分配政策调整或变更方案在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三分之二以上通过方可生效。

### **第一百六十二条**

公司应当在定期报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

### **第一百六十三条**

一个会计年度结束后，公司董事会可根据本章程第一百六十条规定的利润分配政策拟定利润分配方案，独立董事对方案发表独立意见。利润分配方案在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半数以上通过方可生效。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，公司于2014年6月27日召开2013年年度股东大会，审议通过了《关于修改公司章程部分条款的议案》，对公司现金分红的有关内容进一步修订如下：

### 第一百六十条 公司利润分配政策为：

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司利润分配政策提交董事会审议前，应当先征求独立董事意见。公司所有股东均可向公司或公司独立董事提出有关公司利润分配的意见。

公司的利润分配政策为：

（一）利润分配的形式：公司可以采取派发现金股利或派发股票股利或两者相结合的方式进行的利润分配，并优先采用现金分红的利润分配方式；

（二）现金分红的具体条件：以公司按照本章程第一百五十七条的规定弥补亏损和提取法定公积金后仍有盈利且累计可分配利润可以实现 0.01 元/股以上的现金分红为前提；

（三）现金分红的期间间隔和最低比例：公司达到前款所规定的现金分红的具体条件，应当每年进行一次现金分红，出现本条第六款规定情形时除外；公司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可分配平均利润的百分之四十；

（四）在满足现金分红的条件下，公司根据发展情况及有无重大资金支出安排情况确定当年的现金分红等利润分配方案；

（五）发放股票股利的条件：公司可以根据年度的盈利情况、现金流状况及重大资金支出情况，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，进行股票股利分红。

（六）在发生以下情形时，公司可不进行本款所述的利润分配：

若公司未来十二个月内拟投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 5%；

公司董事会在符合前款规定的现金分红的具体条件下应当作出现金分红预案；公司董事会未作出现金分红预案的，应当在定期报告中详细说明并披露具体原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，采用股票股利进行利润分配的，应当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，独立董事应当就此事项发表独立

意见。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

#### 四、公司最近三年现金分红情况

本公司最近三年的现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
合并报表中归属于上市公司股东的净利润	33,271.41	69,914.65	136,250.13
现金分红（含税）	13,357.81	34,846.47	104,539.41
当年现金分红占归属于上市公司股东的净利润的比例	40.15%	49.84%	76.73%
最近三年累计现金分配合计	152,743.69		
最近三年年均可分配利润	79,812.06		
最近三年累计现金分配利润占年均可分配利润的比例	191.38%		

#### 五、本次可转债发行不设担保

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条规定：“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2017 年 6 月 30 日，发行人经审计的净资产为 136.66 亿元，经审计的归属于上市公司股东的净资产为 104.37 亿元，符合不设担保的条件，因此本次发行的可转债未设担保。

#### 六、公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

##### （一）经营与业务风险

##### 1、宏观经济环境以及电力市场供求波动带来的风险

电力行业与宏观经济运行和经济周期密切相关，经济下行周期将直接引起工业生产及居民生活电力需求的减少以及电力企业竞争加剧，使电力行业的发展受到较大影响。受我国经济增速稳中趋缓等因素影响，2014 年我国全社会用电量 55,637 亿千瓦时，同比增长 4.1%；2015 年我国全社会用电量 56,933 亿千瓦时，同比增长 1.0%；2016 年我国全社会用电量 59,198 亿千瓦时，同比增长 5.0%，近三年全社会用电量年化增速为 3.48%，电力需求增速趋缓。2017 年上半年我国全社会用电量 29,508 亿千瓦时，同比增长 6.3%，电力需求增速有所回升。但近年来全国发电装机规模增长速度较快，若我国经济增速继续放慢或出现衰退，将存在电力消费增速放缓、发电设备利用小时数下降的风险，可能对公司的生产经营产生不利影响。

## 2、平均售电单价下降的风险

在我国现行的电力监管体系下，发电企业的上网电价主要由以国家发改委为主的价格主管部门根据发电项目经济寿命周期，按照合理补偿成本、合理确定收益和依法计入税金的原则核定，发电企业无法控制或改变上网电价的核定标准。

根据国家发改委《关于进一步疏导环保电价矛盾的通知》（发改价格〔2014〕1908 号），自 2014 年 9 月 1 日起，降低有关省（自治区、直辖市）燃煤发电企业脱硫标杆上网电价。未执行标杆电价的统调燃煤发电企业上网电价同步下调。根据国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》（发改价格〔2015〕748 号），自 2015 年 4 月 20 日起，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 2 分钱；根据国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知（发改价格〔2015〕3105 号）》，自 2016 年 1 月 1 日起，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 3 分钱，同幅度下调一般工商业销售电价，支持燃煤电厂超低排放改造和可再生能源发展，并设立工业企业结构调整专项资金。近三年来，燃煤发电上网电价接连下调，随着电力体制改革的深入，未来不排除上网电价会进一步降低，从而对公司的经营状况产生不利影响。

此外，随着电力体制改革的不断推进，电力市场交易电量比例不断扩大。2016 年，公司交易电量达 139 亿千瓦时，较 2015 年增加 15.83%，由于交易电量的电价普遍较低，交易电量的增加使得公司的平均售电单价进一步下降。



上述两方面因素的综合影响使得报告期内公司的平均售电单价持续下降，2014-2016年，公司的平均售电单价分别为278.31元/千千瓦时、266.63元/千千瓦时、231.50元/千千瓦时（上述价格均不含税）。未来，若公司平均售电单价进一步下降，将对公司的经营状况及盈利能力产生不利影响。

### 3、燃料价格波动的风险

2016年2月5日，国务院发布《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕7号），推进煤炭产业结构性改革。受此影响，蒙西地区电煤价格指数由2016年1月份157.96元/吨，上涨至2016年12月份298.04元/吨，2017年1-9月，蒙西地区电煤价格指数在280元/吨-310元/吨附近高位震荡。

公司电源结构以燃煤火电机组为主，截至2017年9月30日，发行人可控装机容量1,022.84万千瓦，其中燃煤发电机组装机容量1,008.00万千瓦，占比98.55%。因此，原材料电煤的采购成本占公司营业成本比重较高，电煤的价格波动对公司的利润水平有着重要影响。目前电煤价格主要由市场供需决定，若我国电煤价格出现大幅上涨，将会增加内蒙华电的营业成本，进而可能会对公司的盈利产生不利影响。

报告期内，公司平均发电煤耗不断降低，2014-2016年，公司平均发电煤耗分别为318.08克/千瓦时、314.21克/千瓦时、310.31克/千瓦时。公司将在不断降低发电煤耗的同时，加强对燃料的精细化管理，努力控制燃料价格波动带来的风险。

### 4、区域用电失衡的风险

公司电力资产分布在内蒙古自治区，主要向蒙西电网和华北电网送电。蒙西地区整体电力装机富余较多，发电市场竞争激烈，公司蒙西地区发电机组设备出力受阻。同时，随着电力体制改革的进一步推进，蒙西电网市场交易电量比例不断扩大，原有市场格局进一步打破，竞争更加激烈。此外，公司部分火电机组所发电量直供华北电网，根据中电联发布的预测，预计2017年全国电力供应能力总体富余，其中，华北电网区域电力供需总体平衡。

若上述区域全社会用电量需求增速放缓甚至下降，新投产机组不断增加，市场交易电量比例不断扩大，进而可能降低公司发电机组平均利用小时数，对内蒙华电的盈利产生重大不利影响。

## 5、规模扩大引起的经营管理风险

随着公司业务规模的发展和对外投资的增加，公司下属企业将不断增多。企业规模扩大化、组织结构复杂化、业务种类多元化使公司管理下属企业的难度大大提高。与此同时，外部监管对上市公司规范化的要求日益提高和深化。因此，公司需要在充分考虑下属企业的业务特征、人力资源、管理特点等基础上进一步加强管理，实现整体健康、有序地发展。公司如不能有效改善和优化管理结构，将对未来的经营造成一定风险。

### （二）盈利能力下降的风险

受宏观经济增速放缓影响，近年来我国火力发电企业发电量和售电量出现较大波动；同时，由于国家发改委连续下调火电上网标杆电价，交易电量占比不断提高，火力发电企业售电平均单价不断下降；另外，煤炭价格波动对火力发电企业营业成本影响较大。如下表所列，上述因素共同导致最近三年及一期，火力发电企业的盈利能力出现较大波动。

证券代码	证券简称	净利润（亿元）						
		2017年 1-9月	同比 变动	2016 年度	同比 变动	2015 年度	同比 变动	2014 年度
000027.SZ	深圳能源	8.82	-38.65%	14.07	-31.64%	20.58	-11.92%	23.36
000543.SZ	皖能电力	0.68	-93.74%	12.18	-38.50%	19.81	21.36%	16.32
000600.SZ	建投能源	3.83	-82.29%	19.45	-25.88%	26.24	-1.35%	26.60
000767.SZ	漳泽电力	-12.10	-1,077.56%	1.38	-77.05%	6.00	-11.32%	6.77
600021.SH	上海电力	7.58	-47.73%	16.54	-25.84%	22.30	14.21%	19.52
600098.SH	广州发展	7.23	-47.13%	10.12	-44.96%	18.38	7.71%	17.07
600396.SH	金山股份	-2.87	-196.99%	1.01	-79.61%	4.94	7.58%	4.60
600726.SH	华电能源	-4.24	-250.75%	1.72	523.34%	0.28	-82.52%	1.58
<b>600863.SH</b>	<b>内蒙华电</b>	<b>6.72</b>	<b>-23.49%</b>	<b>5.95</b>	<b>-51.18%</b>	<b>12.19</b>	<b>-41.06%</b>	<b>20.69</b>

证券代码	证券简称	营业利润（亿元）						
		2017年 1-9月	同比 变动	2016 年度	同比 变动	2015 年度	同比 变动	2014 年度
000027.SZ	深圳能源	11.52	-36.73%	18.70	-17.82%	22.76	1.05%	22.52
000543.SZ	皖能电力	0.87	-93.19%	13.90	-42.95%	24.37	16.44%	20.93
000600.SZ	建投能源	5.34	-80.42%	24.47	-25.07%	32.65	3.39%	31.58
000767.SZ	漳泽电力	-11.53	-15,142.39%	2.05	-75.06%	8.22	7.31%	7.66
600021.SH	上海电力	9.27	-49.41%	20.40	-23.19%	26.57	44.22%	18.42
600098.SH	广州发展	9.46	-46.13%	14.61	-36.39%	22.97	6.98%	21.47
600396.SH	金山股份	-3.35	-181.88%	1.46	-77.95%	6.60	33.84%	4.93
600726.SH	华电能源	-4.00	-235.87%	1.30	3,166.67%	0.04	-97.23%	1.44
<b>600863.SH</b>	<b>内蒙华电</b>	<b>8.58</b>	<b>-20.06%</b>	<b>8.00</b>	<b>-48.53%</b>	<b>15.55</b>	<b>-39.21%</b>	<b>25.58</b>

受行业整体发展趋势的影响，以及公司所在供电区域蒙西电网供需失衡、发电企业竞争激烈、上网电价偏低、区域内交易电量规模较大等状况的影响，发行人最近三年及一期的盈利能力呈现下滑的趋势，最近三年及一期，分别实现营业利润 25.58 亿元、15.55 亿元、8.00 亿元和 8.58 亿元；分别实现净利润 20.69 亿元、12.19 亿元、5.95 亿元和 6.72 亿元。

2017 年二季度以来，电力需求旺季逐渐到来，煤炭价格也有部分回落，2017 年 6 月 16 日，发改委发布《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》，燃煤电厂标杆上网电价将调增，上述行业利好因素有助于公司盈利水平的逐渐恢复。此外，公司下属魏家峁公司 2 台 66 万千瓦发电机组于 2017 年一季度相继投产，该项目为特高压外送项目，而且是煤电一体化项目，燃煤成本大大低于其他电厂，该项目的投入运营将对公司业绩具有重要支撑，2017 年前三季度，魏家峁公司已实现营业利润 3.87 亿元，净利润 3.51 亿元。

综上所述，过去三年及一期，公司经营业绩逐年下滑，虽然由于行业和自身经营的因素，公司后续业绩有望恢复和提升，但仍存在着本次可转债发行上市当年，公司营业利润比上年下滑 50% 以上的风险，此外，发行人利润水平和盈利能力的波动还可能削弱发行人的偿债能力。

### （三）盈利预测未实现的风险

公司编制了 2017 年度内蒙华电盈利预测报告，包括盈利预测报告的编制基础及基本假设、盈利预测表以及盈利预测报告的编制说明。中证天通审核了上述报告并出具了中证天通（2017）证特审字第 0201007 号盈利预测审核报告。

尽管上述盈利预测报告的编制遵循谨慎性原则，但是由于盈利预测报告所依据的各种假设具有不确定性；国家宏观经济、行业形势和市场行情具有不确定性；国家相关行业及产业政策具有不确定性；以及其他不可抗力的因素，内蒙华电 2017 年的实际经营成果可能与盈利预测存在一定的差异。

在此提请投资者注意，本公司盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

### （四）与本次发行可转债拟收购标的公司相关的风险

#### 1、国家支持风电行业的相关政策发生变化的风险

我国风力发电行业今年来的高速发展，很大程度上受益于国家对风电及其他可再生能源行业在政策、法规及激励措施方面的支持。近年来，国家颁布了《可再生能源法》、《可再生能源中长期发展规划》、《关于完善风力发电上网电价政策的通知》、《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》等多项政策、法规和条例鼓励开发风能资源，通过实施可再生能源发电全额保障性收购制度、风电上网标杆电价及价格费用分摊制度、税收优惠制度等，对风电产业进行上网电价保护、强制并网、强制购电等各项优惠政策，显著地提升了风电项目建设运营的经济可行性。如果未来国家支持风电行业发展的相关政策发生变化，将有可能降低风电项目的收入和盈利能力，从而对标的资产的经营业绩带来不利影响。

#### 2、电力多边交易影响盈利能力的风险

近年来，为适应电力体制改革“放开两头”的发展方向，缓解地区电力装机过剩、新能源消纳不足等问题，内蒙古自治区逐步实施电力多边交易。原有市场格局进一步打破，发电企业间可能就电价展开竞争，交易电量比例和交易价差的不

断扩大，可能会影响标的资产的盈利能力。

### 3、风力发电量不能全额消纳的风险

近年来，风电消纳一直是困扰行业发展的难题，“弃风限电”形势有所好转，但始终没有得到根本改善。根据国家能源局统计，2015年，全国风电平均利用小时数1,728小时，同比下降172小时，弃风电量339亿千瓦时，同比增加213亿千瓦时，平均弃风率15%，同比上升7个百分点；2016年，全国风电平均利用小时数1,742小时，同比增加14小时，弃风电量497亿千瓦时，同比增加158亿千瓦时，平均弃风率17%，同比上升2个百分点；2017年上半年，全国风电平均利用小时数984小时，同比增加67小时，弃风电量235亿千瓦时，同比减少91亿千瓦时，平均弃风率14%，同比下降7个百分点。而标的资产所在地内蒙古自治区是我国弃风最严重的地区之一，2015年，内蒙古自治区弃风电量91亿千瓦时，弃风率18%；2016年，内蒙古自治区弃风电量124亿千瓦时，弃风率21%，2017年上半年，内蒙古自治区弃风电量50.3亿千瓦时，弃风率16%。

虽然为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9号），推进电力体制改革，国家发改委、国家能源局出台了多个文件，积极解决风电及其他可再生能源消纳问题，但如未来这一问题无法得到根本改善，将可能对标的资产的生产经营和盈利能力造成不利影响。

### 4、土地权属风险

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电及其子公司未办证土地面积合计36,411.00平方米，占比为6.43%。其中，锡林光伏用地和布勒呼牧沙德格风电场项目用地均已经签署了土地出让合同，缴纳了土地出让金；辉腾锡勒风电场扩建24MW风电项目用地已取得内蒙古自治区农牧业厅《草原使用审核同意书》（内草审字【2016】51号），上述三个风场投产时间不长，正在按当地相关部门的流程正常办理。以上土地如不能如期完成相关的办证手续，将可能存在一定的权属风险。

其次，北方龙源风电拥有11宗合计337,257.20平方米的划拨用地，其中，已有9宗合计311,321.38平方米，取得了当地人民政府允许继续以划拨方式使用

的批复。本次交易完成后，上述国有划拨土地的使用条件及用途均不发生改变。但不排除随着国家划拨用地政策的调整，原有划拨用地可能面临需要变更土地使用性质的风险，从而存在增加北方龙源风电土地使用成本的可能。此外，剩余 2 宗合计 25,935.82 平方米，正在取得当地有权人民政府允许继续以划拨方式使用的批复，如果不能取得相关批复，将可能存在一定的权属风险。

最后，北方龙源风电还拥有 5 宗合计 76,912.75 平方米的土地使用权证载使用权人为内蒙古风研所、内蒙古风电公司、朱日和风电站和内蒙电管局风力发电集宁工作站，系北方龙源风电历次合并重组之前各企业和单位曾经使用的名称，重组后未及时进行权利人的变更，正在办理变更手续。如果不能完成相关变更手续，将可能存在一定的权属风险。

## 5、房屋权属风险

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电及其子公司未办证房屋建筑面积合计 19,826.26 平方米，占比为 68.50%（不包含已拆除的 2 项房屋）。北方龙源风电未办证房屋大部分为辅助用途房屋，主要是由于历史遗留原因导致相关手续缺失需要补办或是新投产风场尚未完成办证流程。以上房产如不能如期完成相关的办证手续，将可能存在一定的权属风险。

此外，北方龙源风电拥有 9 处合计 2,352.38 平方米房屋证载权利人分别为内蒙古风研所、内蒙古风电公司、高俊、王思顺和王军，正在办理变更手续。如果不能完成相关变更手续，将可能存在一定的权属风险。

北方电力已就北方龙源风电部分土地、房屋未办证或未办理证载权利人变更事项出具承诺，承诺内容详见本募集说明书“第八节 发行人募集资金运用情况”之“二、拟收购标的资产的基本情况”之“（七）北方龙源风电主要资产的权属状况、对外担保和主要负债情况”。

## 6、新建项目上网电价调整的风险

近年来，国家发改委陆续发布了新能源标杆上网电价的调整通知，2014 年 12 月 31 日发布《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格[2014]3008 号），2015 年 12 月 22 日发布《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆

电价政策的通知》（发改价格[2015]3044号），2016年12月26日发布《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格[2016]2729号），我国新核准风电和光伏项目的标杆上网电价连续下调。

虽然上述调整政策不会对北方龙源风电目前投产运营的项目产生影响，同时，随着技术的进步和上游发电设备行业的市场化程度进一步加强，未来核准及新建项目的整体成本会有所降低，但上网标杆电价的下调仍然可能会对北方龙源风电未来的经营状况和盈利能力产生一定的影响。

## 7、评估增值和收益法盈利预测风险

内蒙华电本次收购北方龙源风电 81.25% 股权的定价依据为经具有证券从业资格的资产评估机构评估并经有权之国有资产监督管理机构备案的评估结果。本次资产评估采用了收益法和资产法两种评估方法，并最终采用收益法评估结论，即以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，100% 股权的账面价值为 168,888.19 万元，评估价值为 230,796.68 万元，评估增值率为 36.66%。

由于标的资产的盈利预测是基于一定假设条件做出，受风电行业政策、上网电价、风资源波动、上网电量等的影响。本次收益法的评估过程中，结合企业历史经营情况和产业发展趋势，北方龙源风电的预测收入及净利润从 2018 年至 2023 年持续稳定增长，整体较为谨慎。虽然评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定，并履行了勤勉尽责的职责，但仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、国家法规及行业政策变化等情况，使标的资产评估报告对应的盈利预测数据可能与未来实际经营情况存在差异，进而可能对上市公司的股东利益造成不利影响。

## （五）与本次发行可转债相关的风险

### 1、本息兑付风险

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。本次发行的可转债未提供担保。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，可能影响公司对

可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

## 2、可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的公司财务费用负担和资金压力。

此外，在本次可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

## 3、可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

可转债存续期内，本次可转债的转股价格向下修正条款可能因修正转股价格低于公司最近一期经审计的每股净资产而无法实施。此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。本次可转债转股价格向下修正方案经公司董事会审议通过的，亦存在未能通过公司股东大会审议的可能。因此，未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正存在不确定性的风险。

在本次发行的可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值”的规定而受到限制，修正幅度存在不确定性的风险。



#### 4、可转债转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，公司股价可能持续低于本次可转债的转股价格，因此可转债的转换价值可能降低，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。如果公司未能及时向下修正转股价格或者即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

#### 5、可转债未担保的风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2017 年 6 月 30 日，发行人经审计的净资产为 136.66 亿元，经审计的归属于上市公司股东的净资产为 104.37 亿元，均不低于 15 亿元，因此本公司未对本可转债发行提供担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

#### 6、信用评级变化的风险

经中诚信评级，发行人的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，中诚信将每年至少进行一次跟踪评级，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转换公司债券的信用评级在信用等级有效期或债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级和/或本次可转换公司债券的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

请投资者关注以上重大事项提示，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

# 目 录

声 明.....	2
重大事项提示.....	3
一、关于本次发行可转债符合发行条件的说明 .....	3
二、关于本次发行的可转换公司债券的信用评级 .....	3
三、公司的利润分配政策 .....	3
四、公司最近三年现金分红情况 .....	7
五、本次可转债发行不设担保 .....	7
六、公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下 风险： .....	7
目 录.....	18
第一节 释 义.....	21
第二节 本次发行概况.....	26
一、发行人基本情况 .....	26
二、本次发行概况 .....	26
三、承销方式及承销期 .....	38
四、发行费用 .....	38
五、与本次发行有关的时间安排 .....	39
六、本次发行证券的上市流通 .....	40
七、本次发行的有关机构 .....	40
第三节 风险因素及其他重要事项.....	44
一、经营与业务风险 .....	44
二、盈利能力下降的风险 .....	46
三、盈利预测未实现的风险 .....	48
四、财务风险 .....	48
五、政策风险 .....	49
六、与本次发行可转债拟收购标的公司相关的风险 .....	49
七、与本次发行可转债相关的风险 .....	53
八、控股股东不能及时履行承诺风险 .....	57
九、股东控制风险 .....	57
十、审批风险 .....	58
十一、其他风险 .....	58
第四节 发行人基本情况.....	59
一、发行人股本结构及前十名股东持股情况 .....	59
二、公司组织结构及控股子公司、分公司和主要参股公司情况 .....	60
三、控股股东和实际控制人基本情况 .....	65

四、公司的经营范围及主营业务 .....	68
五、发行人所属行业基本情况 .....	70
六、发行人在行业中的竞争情况 .....	86
七、发行人主要业务的具体情况 .....	94
八、主要固定资产和无形资产 .....	114
九、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况 .....	136
十、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况 .....	137
十一、股利分配政策 .....	140
十二、公司最近三年及一期发行的债券情况及资信评级情况 .....	144
十三、董事、监事和高级管理人员 .....	145
<b>第五节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>155</b>
一、同业竞争 .....	155
二、关联方及关联关系 .....	158
三、关联交易情况 .....	161
<b>第六节 财务会计信息 .....</b>	<b>189</b>
一、最近三年及一期财务报告审计情况 .....	189
二、最近三年及一期财务报表 .....	189
三、合并财务报表范围及变化情况 .....	206
四、最近三年及一期的主要财务指标 .....	207
五、公司 2017 年盈利预测情况 .....	209
<b>第七节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>211</b>
一、财务情况分析 .....	211
二、盈利能力分析 .....	243
三、现金流量分析 .....	262
四、资本性支出分析 .....	263
五、会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正 .....	264
六、或有事项 .....	265
七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析 .....	266
<b>第八节 发行人募集资金运用情况 .....</b>	<b>268</b>
一、本次募集资金的使用计划 .....	268
二、拟收购标的资产的基本情况 .....	268
三、拟收购标的资产的评估情况 .....	303
四、董事会关于标的资产定价合理性的讨论与分析 .....	321
五、本次公开发行可转换公司债券是否构成关联交易 .....	325
六、股权转让协议主要内容 .....	325
七、盈利预测补偿协议的主要内容 .....	328
八、本次发行对公司经营业务和财务状况的影响 .....	331
九、内蒙华电本次收购北方龙源风电的商业性分析 .....	332
<b>第九节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>335</b>

一、最近五年内募集资金基本情况 .....	335
二、前次募集资金基本情况 .....	335
<b>第十节 董事及有关中介机构声明 .....</b>	<b>345</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	345
二、保荐机构（联席主承销商）声明 .....	347
三、联席主承销商声明 .....	349
四、发行人律师声明 .....	350
五、会计师事务所声明 .....	351
六、资信评级机构声明 .....	352
七、评估机构声明 .....	353
<b>第十一节 备查文件 .....</b>	<b>354</b>

## 第一节 释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

公司、发行人、内蒙华电	指	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司
本次发行、本次可转债发行、本次发行可转债	指	内蒙华电本次向投资者公开发行可转换公司债券的行为
可转债	指	可转换公司债券
募集说明书、本募集说明书	指	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书
实际控制人、华能集团	指	中国华能集团公司
控股股东、北方电力	指	北方联合电力有限责任公司
五大发电集团	指	华能集团、中国大唐集团公司、中国国电集团公司、中国华电集团公司、国家电力投资集团公司
保荐机构	指	招商证券股份有限公司
联席主承销商	指	招商证券股份有限公司、长城证券有限责任公司
证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
上海登记公司	指	中国证券登记结算有限公司上海分公司
A 股	指	发行人经证监会批准向境内投资者发行、在证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
《公司章程》	指	《内蒙古蒙电华能热电股份有限公司章程》
《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》
财政部	指	中华人民共和国财政部
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
国土部	指	中华人民共和国国土资源部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
电监会	指	国家电力监管委员会

京能集团	指	北京能源投资（集团）有限公司
聚达发电	指	发行人之全资子公司内蒙古聚达发电有限责任公司，为达拉特电厂四期项目的投资主体
魏家峁公司	指	发行人之全资子公司北方魏家峁煤电有限责任公司
上都发电	指	发行人之控股子公司内蒙古上都发电有限责任公司，为上都电厂一期、二期项目的投资主体
上都二电	指	发行人之控股子公司内蒙古上都第二发电有限责任公司，为上都电厂三期项目的投资主体
丰泰发电	指	发行人之控股子公司内蒙古丰泰发电有限公司
海勃湾股份	指	发行人之控股子公司内蒙古海勃湾电力股份有限公司，为海勃湾电厂一期项目的投资主体
蒙华海电	指	发行人之控股子公司内蒙古蒙华海勃湾发电有限责任公司，为海勃湾电厂二期项目的投资主体
蒙达发电	指	发行人之控股子公司内蒙古蒙达发电有限责任公司，为达拉特电厂一期、二期项目的投资主体
京达发电	指	发行人之控股子公司内蒙古京达发电有限责任公司，为达拉特电厂三期项目的投资主体
白彦花公司	指	发行人之控股子公司内蒙古白彦花能源有限责任公司（已注销）
蒙电环保	指	发行人之全资子公司武川县蒙电环保材料有限责任公司
国华准电	指	发行人之参股公司内蒙古国华准格尔发电有限责任公司
岱海发电	指	发行人之参股公司内蒙古岱海发电有限责任公司
京隆发电	指	发行人之参股公司内蒙古京隆发电有限责任公司
东华热电	指	发行人之参股公司包头东华热电有限公司
托克托发电	指	发行人之参股公司内蒙古大唐托克托发电有限责任公司
托克托二电	指	发行人之参股公司内蒙古大唐托克托第二发电有限责任公司
北方龙源风电	指	发行人之参股公司内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司
北联电公司	指	发行人之参股公司内蒙古北联电能源开发有限责任公司
包满铁路公司	指	发行人之参股公司包满铁路有限责任公司
四方蒙华	指	发行人之参股公司四方蒙华电（北京）自动化技术有限公司
禹龙水务	指	发行人之参股公司内蒙古禹龙水务开发有限公司
乌海电厂	指	发行人之全资电厂乌海发电厂，原为北方联合电力有限责任公司乌海发电厂，为海勃湾电厂三期项目的投资主体
丰镇电厂	指	发行人之全资电厂丰镇发电厂

乌力吉木仁风电	指	发行人之全资电厂乌力吉木仁风电场
额尔格图风电	指	发行人之全资电厂额尔格图风电场
白云鄂博风电	指	发行人之全资电厂白云鄂博风电场
乌拉山电厂	指	发行人之全资电厂乌拉山发电厂，该电厂机组已关停
和林电厂	指	发行人之全资电厂和林发电厂
北通煤电	指	北方电力之全资子公司内蒙古北通煤电有限责任公司
包一热电	指	北方电力之全资电厂北方联合电力有限责任公司包头第一热电厂，原名为内蒙古蒙电华能热电股份有限公司包头第一热电厂
包二热电	指	北方电力之全资电厂北方联合电力有限责任公司包头第二热电厂，原名为内蒙古蒙电华能热电股份有限公司包头第二热电厂
鄂尔多斯电厂	指	北方电力之全资电厂鄂尔多斯发电厂（独立核算的非独立法人），聚达发电的前身
科林热电	指	北方电力之全资子公司呼和浩特科林热电有限责任公司
宝日希勒发电	指	北方电力之控股子公司内蒙古宝日希勒发电有限责任公司
乌海热电	指	北方电力之控股子公司内蒙古蒙华乌海热电有限责任公司
科林城发	指	北方电力之间接控股子公司呼和浩特科林城发热力有限公司
北方煤炭运销	指	北方电力之控股子公司北方联合电力煤炭运销有限责任公司
运销分公司	指	北方电力之分公司北方联合电力有限责任公司煤炭运销分公司
神华北电	指	北方电力之联营企业神华北电胜利能源有限责任公司
内蒙电科院	指	北方电力之合营企业内蒙古自治区电力科学研究院
兴安热电	指	北方电力之控股子公司兴安热电有限责任公司
锡林郭勒热电	指	北方电力之控股子公司锡林郭勒热电有限责任公司
铧尖公司	指	北方电力之控股子公司内蒙古铧尖露天煤炭有限责任公司
燃料公司	指	北方电力之全资子公司内蒙古电力燃料公司
北方长城公司	指	北方电力之控股子公司内蒙古北方长城新能源发电有限责任公司
北方蒙西公司	指	北方电力之控股子公司内蒙古北方蒙西发电有限责任公司
集通铁路	指	北方电力之参股公司内蒙古集通铁路（集团）有限责任公司
西安热工院	指	华能集团之控股子公司西安热工研究院有限公司

西热锅炉环保	指	华能集团之间接控股子公司西安西热锅炉环保工程有限公司
永诚保险	指	华能集团之控股子公司永诚财产保险有限责任公司
华能财务	指	华能集团之控股子公司中国华能财务有限责任公司
华能技创中心	指	华能集团之全资子公司华能集团技术创新中心
华瑞能泰、苏州西热	指	华能集团之间接控股子公司苏州西热节能环保技术有限公司，华瑞能泰为该公司曾用名
华能培训中心	指	华能集团之间接控股子公司北京市昌平华能培训中心
华能碳资产	指	华能集团之间接控股子公司华能碳资产经营有限公司
电热销售公司	指	北方电力之控股子公司华能内蒙古电力热力销售有限公司
北京热电	指	华能集团之间接控股子公司华能北京热电有限责任公司
乌海化工	指	内蒙古乌海化工有限公司
锡林热电	指	北方电力之间接控股子公司锡林浩特热电有限责任公司
华能天成	指	华能集团之间接控股子公司华能天成融资租赁有限公司
华能电力开发	指	华能集团之控股子公司华能国际电力开发公司
华能能源交通	指	华能集团之控股子公司华能能源交通产业控股有限公司
华能清洁能源研究院	指	华能集团之控股子公司中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司
西安能泰	指	西安能泰高新技术总公司
益蒙矿业	指	北方电力之间接控股子公司内蒙古益蒙矿业有限责任公司
中船海装新能源	指	中船海装（北京）新能源投资有限公司
粤蒙新能源	指	发行人之参股公司内蒙古粤电蒙华新能源有限责任公司
龙源风能	指	内蒙古龙源风能开发有限责任公司（北方龙源风电前身）
龙源集团	指	龙源电力集团公司
内蒙古电力集团	指	内蒙古电力（集团）有限责任公司
内蒙古风研所	指	内蒙古电业管理局风力发电研究所
福霖公司	指	内蒙古福霖风能开发有限公司
内蒙古风电公司	指	内蒙古风电能源有限责任公司
布勒呼牧公司	指	北方电力之间接控股子公司内蒙古布勒呼牧新能源有限责任公司
乌牧尔图公司	指	北方电力之间接控股子公司内蒙古乌牧尔图新能源有限责任公司



乌达莱公司	指	发行人之参股公司内蒙古乌达莱新能源有限公司
嘉源律所	指	发行人律师北京市嘉源律师事务所
中证天通	指	本次发行的审计机构北京中证天通会计师事务所(特殊普通合伙)
卓信大华	指	本次发行的评估机构北京卓信大华资产评估有限公司
富盟律所	指	保荐机构(联席主承销商)律师北京市富盟律师事务所
中诚信	指	本次发行的评级机构中诚信证券评估有限公司
元	指	人民币元
最近三年及一期	指	内蒙华电 2014 年、2015 年、2016 年及 2017 年 1-9 月
最近一年及一期	指	北方龙源风电 2016 年及 2017 年 1-8 月

本募集说明书中涉及专业术语释义如下：

装机容量	指	发电设备的额定功率之和
可控装机容量	指	公司全资电厂装机容量和控股电厂装机容量之和
发电量	指	计算电能生产数量的指标，单位为千瓦时(kWh)
上网电价	指	发电厂销售给电网的单位电力价格
厂用电率	指	发电厂在发电过程中自身消耗的电量占总发电量的比例
利用小时	指	一定期间发电设备的发电量折合到额定功率的运行小时数，用来反映发电设备按铭牌容量计算的设备利用程度的指标
上大压小	指	根据国家节能减排有关政策，关停能耗高的小火电机组后，可以投资建设能耗低的大型火力发电机组
长焰煤	指	一种非炼焦煤，燃烧时火焰长，主要作为动力和化工用煤
标准煤	指	标准煤亦称煤当量，具有统一的热值标准。我国规定每千克标准煤的热值为7,000千卡
发电煤耗	指	单位发电量的标准煤耗
供电煤耗	指	单位供电量的标准煤耗
吉焦	指	供热单位，1吉焦=1,000,000,000焦耳
KW	指	千瓦，即1,000瓦
MW	指	兆瓦，即1,000,000瓦或0.1万千瓦
KV	指	千伏，即1,000伏

## 第二节 本次发行概况

### 一、发行人基本情况

公司名称:	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司
英文名称:	Inner Mongolia Mengdian Huaneng Thermal Power Corporation Limited
注册地址:	内蒙古自治区呼和浩特市锡林南路 218 号
注册资本:	580,774.500000 万元
法定代表人:	李向良
成立日期:	1994 年 5 月 12 日
股票上市地:	上海证券交易所
股票简称:	内蒙华电
股票代码:	600863
上市时间:	1994 年 5 月 20 日
办公地址:	内蒙古自治区呼和浩特市锡林南路工艺厂巷电力科技楼
邮政编码:	010020
电话号码:	86-471-6222388
传真号码:	86-471-6228410
电子信箱:	nmhd@nmhdwz.com
经营范围 <sup>1</sup> :	火力发电、供应，汽、水的生产、供应、销售，发电机组的检修、维护和管理；风力发电以及其他新能源发电和供应；对煤炭、铁路及配套基础设施项目投资；对煤化工、煤炭深加工行业投资、建设、运营管理；对石灰石、电力生产相关原材料投资、销售；对环保材料的销售；与公司相关业务培训；租赁；与上述经营内容相关的管理、咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注 1：发行人 2016 年年度股东大会审议通过了《增加公司经营范围的议案》，工商变更登记正在办理中，最终以工商管理部门核定的经营范围为准。

### 二、本次发行概况

#### （一）本次发行的核准情况

本次发行已经公司 2017 年 5 月 31 日召开的第八届董事会第二十一次会议、

2017年6月28日召开的2016年年度股东大会审议通过。

国务院国资委于2017年6月22日出具《关于内蒙古蒙电华能热电股份有限公司发行可转换公司债券有关问题的批复》（国资产权[2017]495号），原则同意本公司发行不超过19.11亿元的可转换公司债券的总体方案。

根据中国证监会于2017年8月30日出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（171453号）的要求，公司已于2017年9月5日召开第九届董事会第三次会议，2017年9月22日召开2017年第一次临时股东大会审议通过《关于前次募集资金使用情况报告的议案》。

公司已于2017年10月27日召开第九届董事会第四次会议审议通过《关于调整公司公开发行可转换公司债券募集资金规模的议案》等与本次发行相关的议案。

公司于2017年12月19日收到中国证监会《关于核准内蒙古蒙电华能热电股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2017]2316号），核准公司向社会公开发行面值总额1,875,223,000元可转换公司债券，期限6年。

## （二）本次可转债基本发行条款

### 1、本次发行证券的种类

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

### 2、发行规模

本次发行可转换公司债券拟募集资金总额为人民币187,522.00万元。

### 3、票面金额和发行价格

本次可转换公司债券每张面值为100元人民币，按面值发行。

### 4、债券期限

根据相关法律法规的规定，结合本次发行可转换公司债券的发行规模及公司未来的经营和财务等情况，本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六

年。

## 5、债券利率

第一年 0.4%、第二年 0.6%、第三年 1.0%、第四年 1.5%、第五年 1.8%、第六年 2.0%。

## 6、利息支付

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

### (1) 年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率。

### (2) 付息方式

1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的 5 个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

## 7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

## 8、转股股数确定方式

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

其中：

V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；

P：指申请转股当日有效的转股价。

转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照上海证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该可转换公司债券余额及该余额所对应的当期应计利息。

## 9、转股价格的确定和修正

### (1) 初始转股价格的确定依据

本次发行可转换公司债券的初始转股价格为 2.95 元/股，不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司股票交易均价（若在该 20 个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日均价。同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

## (2) 转股价格的调整方式及计算公式

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

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$  为调整前转股价， $n$  为送股或转增股本率， $k$  为增发新股或配股率， $A$  为增发新股价或配股价， $D$  为每股派送现金股利， $P1$  为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证券监督管理委员会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股票登记日之前，则该持有人的转股申请按本公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、公司合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

同时，调整后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

## 10、转股价格向下修正条款

### (1) 修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

## （2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度和暂停转股期间等有关信息。从转股价格修正日起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## 11、赎回条款

### （1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将按债券面值的 106%（含最后一期利息）的价格赎回未转股的可转换公司债券。

### （2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

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

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

## 12、回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70% 时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

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

## 13、转股后的股利分配



因本次发行的可转换公司债券转股而增加的公司股票享有与原股票同等的权益，在利润分配股权登记日下午收市后登记在册的所有股东均参与当期利润分配，享有同等权益。

#### **14、发行方式及发行对象**

本次发行的可转换公司债券向发行人在股权登记日收市后登记在册的原 A 股股东实行优先配售，原 A 股股东优先配售后余额部分（含原 A 股股东放弃优先配售部分）采用网下对机构投资者配售和通过上交所交易系统网上定价发行相结合的方式，认购不足 187,522.00 万元的部分由联席主承销商包销。向原 A 股股东优先配售后余额部分网下和网上发行预设的发行数量比例为 50%:50%。根据实际申购结果，最终按照网下配售比例和网上中签率趋于一致的原则确定最终网上和网下发行数量。

本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

#### **15、向原股东配售的安排**

本次发行的可转换公司债券给予公司原股东优先配售权。原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2017 年 12 月 21 日，T-1 日）收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 0.322 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 1,000 元/手转换成手数，每 1 手为一个申购单位。原股东可根据自身情况自行决定实际认购的可转债数量。

内蒙华电现有 A 股总股本 5,807,745,000 股，按本次发行优先配售比例计算，原 A 股股东可优先认购的可转债上限总额约 1,870,093 手，约占本次发行的可转债总额的 99.727%。原 A 股股东除可参与优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。

#### **16、债券持有人会议相关事项**

（1）在本次发行的可转换公司债存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

- 1) 公司拟变更募集说明书的约定；
- 2) 公司不能按期支付本次可转债本息；
- 3) 公司减资、合并、分立、解散或者申请破产；
- 4) 保证人或者担保物发生重大变化；
- 5) 修订可转换公司债券持有人会议规则；
- 6) 其他影响债券持有人重大权益的事项。

单独或合计持有本次可转债 10%以上未偿还债券面值的持有人和公司董事会可以书面提议召开债券持有人会议。

#### (2) 债券持有人会议的召集

- 1) 债券持有人会议由公司董事会负责召集；

2) 公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

### 17、本次募集资金用途

本次公开发行可转换公司债券拟募集资金总额为 187,522.00 万元，扣除发行费用后的募集资金净额计划用于收购北方龙源风电 81.25% 股权。根据评估机构出具的《资产评估报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，本次拟收购的北方龙源风电 81.25% 股权的评估值为 187,522.30 万元，交易作价 187,522.30 万元。

公司本次股权收购价款的支付以本次公开发行募集资金到位为前提条件，对本次公开发行募集资金净额不足上述项目拟投入募集资金的部分，公司将通过自筹资金解决。

### 18、募集资金存管

公司已建立募集资金专项存储制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定，并在发行公告中披露开户信息。

## 19、本次发行可转债方案的有效期限

本次发行决议的有效期限为本次发行可转换公司债券方案经公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

### （三）本次发行的可转换公司债券资信评级情况

中诚信对本次发行的可转债进行了信用评级，并于 2017 年 7 月 12 日出具了信评委函字[2017]G333 号《内蒙古蒙电华能热电股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》，评定公司的主体信用等级为 AAA，本次发行的可转债信用等级为 AAA。

中诚信将在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，在每年内蒙华电公告年报后两个月内对内蒙华电本次可转债进行一次定期跟踪评级，并在本次可转债存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

### （四）预计募集资金量和募集资金专项存储情况

#### 1、预计募集资金量

本次可转债预计募集资金总额为 187,522.00 万元。

#### 2、募集资金专项存储账户

本次发行可转债募集资金将存放于董事会指定的专项存储账户。

### （五）债券持有人会议规则的主要内容

#### 1、债券持有人的权利和义务

##### （1）可转债债券持有人的权利

- 1) 依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- 2) 根据约定条件将所持有的可转债转为公司股份；
- 3) 根据约定的条件行使回售权；

4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的可转债；

5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；

6) 按约定的期限和方式要求公司偿付可转债本息；

7) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

#### (2) 可转债债券持有人的义务

1) 遵守公司发行可转债条款的相关规定；

2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；

3) 除法律、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付可转债的本金和利息；

4) 法律、行政法规及公司章程规定应当由可转债债券持有人承担的其他义务。

## 2、债券持有人会议规则

### (1) 债券持有人会议的召开

在本次发行的可转换公司债券存续期内，发生下列情形之一的，公司董事会应召集债券持有人会议：

1) 公司拟变更募集说明书的约定；

2) 公司不能按期支付本次可转债本息；

3) 公司减资、合并、分立、解散或者申请破产；

4) 保证人或者担保物发生重大变化；

5) 修订可转换公司债券持有人会议规则；

6) 其他影响债券持有人重大权益的事项。

单独或合计持有本次可转债 10%以上未偿还债券面值的持有人和公司董事

会可以书面提议召开债券持有人会议。

## （2）债券持有人会议的召集

1) 债券持有人会议由公司董事会负责召集；

2) 公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。会议通知应在会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出。

## （3）债券持有会议的权限范围

1) 当公司提出变更本募集说明书约定的方案时，对是否同意公司的建议作出决议，但债券持有人会议不得作出决议同意公司不支付本期债券本息、变更本期债券利率和期限、取消募集说明书中的赎回或回售条款等；

2) 当公司未能按期支付可转债本息时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否通过诉讼等程序强制公司偿还债券本息作出决议，对是否参与公司的整顿、和解、重组或者破产的法律程序作出决议；

3) 当公司减资、合并、分立、解散或者申请破产时，对是否接受公司提出的建议，以及行使债券持有人依法享有的权利方案作出决议；

4) 当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

5) 在法律规定许可的范围内对债券持有人会议规则的修改作出决议；

6) 法律、行政法规和规范性文件规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

## （4）债券持有人会议的议案

提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律、法规的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

单独或合计持有本期可转债 10% 以上未偿还债券面值的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案，公司及其关联方可参加债券持有人会议并提出临

时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前 10 日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起 5 日内发出债券持有人会议补充通知，并公告提出临时议案的债券持有人姓名或名称、持有债权的比例和临时提案内容，补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

#### （5）债券持有人会议的表决

向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张未偿还的债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

公告的会议通知载明的各项拟审议事项或同一拟审议事项内并列的各项议题应当逐项分开审议、表决。除因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能做出决议外，会议不得对会议通知载明的拟审议事项进行搁置或不予表决。会议对同一事项有不同提案的，应以提案提出的时间顺序进行表决，并作出决议。

除债券持有人会议规则另有规定外，债券持有人会议作出的决议，须经出席会议的二分之一以上有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。

### 三、承销方式及承销期

本次发行由联席主承销商以包销方式承销，承销期为自募集说明书公告之日起 90 日。

### 四、发行费用

项目	金额（万元）
承销费用	1,762.75
保荐费用	300.00
会计师费用	95.00

律师费用	100.00
评估师费用	122.00
资信评级费用	25.00
发行手续、推介宣传等其他费用	196.76
<b>合计</b>	<b>2,601.51</b>

## 五、与本次发行有关的时间安排

本次发行期间的主要日程示意性安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	交易日	事项
2017年12月20日 周三	T-2日	刊登募集说明书摘要、发行公告、网上路演公告
2017年12月21日 周四	T-1日	原股东优先配售股权登记日； 网上路演； 网下机构投资者在15:00前提交《申购信息预通知表》 网下机构投资者在17:00前缴纳申购保证金
2017年12月22日 周五	T日	刊登发行提示性公告； 原股东优先配售（缴付足额资金）； 网上申购（无需缴付申购资金）； 网下申购； 网下机构投资者申购保证金验资
2017年12月25日 周一	T+1日	刊登《网上中签率及网下配售结果公告》； 网上发行摇号抽签
2017年12月26日 周二	T+2日	刊登《网上中签结果公告》； 网上申购中签缴款(投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的转债认购资金)； 如网下申购保证金小于网下配售金额，不足部分需于当日按时足额补足；如网下申购保证金大于网下配售金额，超过部分于当日退款
2017年12月27日 周三	T+3日	根据网上网下资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
2017年12月28日 周四	T+4日	刊登《发行结果公告》； 募集资金划至发行人账户

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

## 六、本次发行证券的上市流通

本次发行的证券无持有期限制。发行结束后，本公司将尽快向上交所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

## 七、本次发行的有关机构

### （一）发行人

名称：	内蒙古蒙电华能热电股份有限公司
法定代表人：	李向良
注册地址：	内蒙古自治区呼和浩特市锡林南路 218 号
办公地址：	内蒙古自治区呼和浩特市锡林南路工艺厂巷电力科技楼
联系电话：	0471-6222388
传真：	0471-6228410
董事会秘书：	王晓戎
证券事务代表：	任建华

### （二）保荐机构、联席主承销商

名称：	招商证券股份有限公司
法定代表人：	霍达
注册地址：	深圳市福田区益田路江苏大厦 A 座 38 至 45 层
办公地址：	北京市西城区金融大街甲 9 号金融街中心 B 座 9 层
联系电话：	010-50838966
传真：	010-57601880
保荐代表人：	张维、于珊珊
项目协办人：	王靓
项目经办人：	李世静、王伟、张登、李金洋

### （三）联席主承销商

名称：	长城证券股份有限公司
-----	------------



法定代表人:	丁益
注册地址:	深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 16-17 层
办公地址:	北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 9 层
联系电话:	010-88366060
传真:	010-88366650
项目经办人:	韩海萌、贺安琪

#### (四) 发行人律师

名称:	北京市嘉源律师事务所
事务所负责人:	郭斌
注册地址:	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
办公地址:	北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408
联系电话:	010-66413377
传真:	010-66412855
经办律师:	贺伟平、黄娜

#### (五) 保荐机构律师

名称:	北京市富盟律师事务所
事务所负责人:	王晶
注册地址:	北京市西直门外大街 41 号 201 室
办公地址:	北京市阜成门外大街 1 号四川大厦东塔 1314 室
联系电话:	010-88378703
传真:	010-88378747
经办律师:	王晶、王咏东

#### (六) 审计机构

名称:	北京中证天通会计师事务所(特殊普通合伙)
事务所负责人:	张先云
注册地址:	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号 1 号楼 13 层 1316-1326

办公地址:	北京市海淀区西直门北大街甲 43 号 1 号楼 13 层 1316-1326
联系电话:	010-62212990
传真:	010-62254941
经办注册会计师:	张先云、王新元、索还锁、白松年、易厚震、赵晓颖

### (七) 资产评估机构

名称:	北京卓信大华资产评估有限公司
法定代表人:	林梅
注册地址:	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 10 层 1001 室
办公地址:	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 12 层
联系电话:	010-58350480
传真:	010-58350006
经办评估师:	解彦平、胡金华

### (八) 资信评级机构

名称:	中诚信证券评估有限公司
法定代表人:	关敬如
注册地址:	青浦区新业路 599 号 1 幢 968 室
办公地址:	上海市黄浦区西藏南路 760 号安基大厦 24 楼
联系电话:	021-80102420
传真:	021-80102420
经办评级人员:	梁晓佩、杨璐

### (九) 申请上市的证券交易所

名称:	上海证券交易所
办公地址:	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话:	021-68808888
传真:	021-68804868

**(十) 股票登记机构**

名称:	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
办公地址:	上海市陆家嘴东路 166 号
联系电话:	021-38874800
传真:	021-58754185

**(十一) 收款银行**

开户行:	招商银行深圳分行深纺大厦支行
开户名:	招商证券股份有限公司
银行账号:	819589051810001

### 第三节 风险因素及其他重要事项

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

#### 一、经营与业务风险

##### （一）宏观经济环境以及电力市场供求波动带来的风险

电力行业与宏观经济运行和经济周期密切相关，经济下行周期将直接引起工业生产及居民生活电力需求的减少以及电力企业竞争加剧，使电力行业的发展受到较大影响。受我国经济增速稳中趋缓等因素影响，2014年我国全社会用电量55,637亿千瓦时，同比增长4.1%；2015年我国全社会用电量56,933亿千瓦时，同比增长1.0%；2016年我国全社会用电量59,198亿千瓦时，同比增长5.0%，近三年全社会用电量年化增速为3.48%，电力需求增速趋缓。2017年上半年我国全社会用电量29,508亿千瓦时，同比增长6.3%，电力需求增速有所回升。但近年来全国发电装机规模增长速度较快，若我国经济增速继续放慢或出现衰退，将存在电力消费增速放缓、发电设备利用小时数下降的风险，可能对公司的生产经营产生不利影响。

##### （二）平均售电单价下降的风险

在我国现行的电力监管体系下，发电企业的上网电价主要由以国家发改委为主的价格主管部门根据发电项目经济寿命周期，按照合理补偿成本、合理确定收益和依法计入税金的原则核定，发电企业无法控制或改变上网电价的核定标准。

根据国家发改委《关于进一步疏导环保电价矛盾的通知》（发改价格〔2014〕1908号），自2014年9月1日起，降低有关省（自治区、直辖市）燃煤发电企业脱硫标杆上网电价。未执行标杆电价的统调燃煤发电企业上网电价同步下调。根据国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》（发改价格〔2015〕748号），自2015年4月20日起，全国燃煤发电上网电价平均每

千瓦时下调约 2 分钱；根据国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知（发改价格〔2015〕3105 号）》，自 2016 年 1 月 1 日起，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 3 分钱，同幅度下调一般工商业销售电价，支持燃煤电厂超低排放改造和可再生能源发展，并设立工业企业结构调整专项资金。近三年来，燃煤发电上网电价接连下调，随着电力体制改革的深入，未来不排除上网电价会进一步降低，从而对公司的经营状况产生不利影响。

此外，随着电力体制改革的不断推进，电力市场交易电量比例不断扩大。2016 年，公司交易电量达 139 亿千瓦时，较 2015 年增加 15.83%，由于交易电量的电价普遍较低，交易电量的增加使得公司的平均售电单价进一步下降。

上述两方面因素的综合影响使得报告期内公司的平均售电单价持续下降，2014-2016 年，公司的平均售电单价分别为 278.31 元/千千瓦时、266.63 元/千千瓦时、231.50 元/千千瓦时（上述价格均不含税）。未来，若公司平均售电单价进一步下降，将对公司的经营状况及盈利能力产生不利影响。

### （三）燃料价格波动的风险

2016 年 2 月 5 日，国务院发布《国务院关于煤炭行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕7 号），推进煤炭产业结构性改革。受此影响，蒙西地区电煤价格指数由 2016 年 1 月份 157.96 元/吨，上涨至 2016 年 12 月份 298.04 元/吨，2017 年 1-9 月，蒙西地区电煤价格指数在 280 元/吨-310 元/吨附近高位震荡。

发行人电源结构以燃煤火电机组为主，截至 2017 年 9 月 30 日，发行人可控装机容量 1,022.84 万千瓦，其中燃煤发电机组装机容量 1,008.00 万千瓦，占比 98.55%。因此，原材料电煤的采购成本占公司营业成本比重较高，电煤的价格波动对公司的利润水平有着重要影响。目前电煤价格主要由市场供需决定，若我国电煤价格出现大幅上涨，将会增加内蒙华电的营业成本，进而可能会对公司的盈利产生不利影响。

报告期内，公司平均发电煤耗不断降低，2014-2016 年，公司平均发电煤耗分别为 318.08 克/千瓦时、314.21 克/千瓦时、310.31 克/千瓦时。公司将在不断降

低发电煤耗的同时，加强对燃料的精细化管理，努力控制燃料价格波动带来的风险。

#### （四）区域用电失衡的风险

公司电力资产分布在内蒙古自治区，主要向蒙西电网和华北电网送电。蒙西地区整体电力装机富余较多，发电市场竞争激烈，公司蒙西地区发电机组设备出力受阻。同时，随着电力体制改革的进一步推进，蒙西电网市场交易电量比例不断扩大，原有市场格局进一步打破，竞争更加激烈。此外，公司部分火电机组所发电量直供华北电网，根据中电联发布的预测，预计 2017 年全国电力供应能力总体富余，其中，华北电网区域电力供需总体平衡。

若上述区域全社会用电量需求增速放缓甚至下降，新投产机组不断增加，市场交易电量比例不断扩大，进而可能降低公司发电机组平均利用小时数，对内蒙华电的盈利产生重大不利影响。

#### （五）规模扩大引起的经营管理风险

随着公司业务规模的发展和对外投资的增加，公司下属企业将不断增多。企业规模扩大化、组织结构复杂化、业务种类多元化使公司管理下属企业的难度大大提高。与此同时，外部监管对上市公司规范化的要求日益提高和深化。因此，公司需要在充分考虑下属企业的业务特征、人力资源、管理特点等基础上进一步加强管理，实现整体健康、有序地发展。公司如不能有效改善和优化管理结构，将对未来的经营造成一定风险。

## 二、盈利能力下降的风险

受宏观经济增速放缓影响，近年来我国火力发电企业发电量和售电量出现较大波动；同时，由于国家发改委连续下调火电上网标杆电价，交易电量占比不断提高，火力发电企业售电平均单价不断下降；另外，煤炭价格波动对火力发电企业营业成本影响较大。如下表所列，上述因素共同导致最近三年，火力发电企业的盈利能力出现较大波动。

证券代码	证券简称	净利润（亿元）
------	------	---------

		2017年 1-9月	同比 变动	2016 年度	同比 变动	2015 年度	同比 变动	2014 年度
000027.SZ	深圳能源	8.82	-38.65%	14.07	-31.64%	20.58	-11.92%	23.36
000543.SZ	皖能电力	0.68	-93.74%	12.18	-38.50%	19.81	21.36%	16.32
000600.SZ	建投能源	3.83	-82.29%	19.45	-25.88%	26.24	-1.35%	26.60
000767.SZ	漳泽电力	-12.10	-1,077.56%	1.38	-77.05%	6.00	-11.32%	6.77
600021.SH	上海电力	7.58	-47.73%	16.54	-25.84%	22.30	14.21%	19.52
600098.SH	广州发展	7.23	-47.13%	10.12	-44.96%	18.38	7.71%	17.07
600396.SH	金山股份	-2.87	-196.99%	1.01	-79.61%	4.94	7.58%	4.60
600726.SH	华电能源	-4.24	-250.75%	1.72	523.34%	0.28	-82.52%	1.58
<b>600863.SH</b>	<b>内蒙华电</b>	<b>6.72</b>	<b>-23.49%</b>	<b>5.95</b>	<b>-51.18%</b>	<b>12.19</b>	<b>-41.06%</b>	<b>20.69</b>
		营业利润（亿元）						
证券代码	证券简称	2017年 1-9月	同比 变动	2016 年度	同比 变动	2015 年度	同比 变动	2014 年度
000027.SZ	深圳能源	11.52	-36.73%	18.70	-17.82%	22.76	1.05%	22.52
000543.SZ	皖能电力	0.87	-93.19%	13.90	-42.95%	24.37	16.44%	20.93
000600.SZ	建投能源	5.34	-80.42%	24.47	-25.07%	32.65	3.39%	31.58
000767.SZ	漳泽电力	-11.53	-15,142.39%	2.05	-75.06%	8.22	7.31%	7.66
600021.SH	上海电力	9.27	-49.41%	20.40	-23.19%	26.57	44.22%	18.42
600098.SH	广州发展	9.46	-46.13%	14.61	-36.39%	22.97	6.98%	21.47
600396.SH	金山股份	-3.35	-181.88%	1.46	-77.95%	6.60	33.84%	4.93
600726.SH	华电能源	-4.00	-235.87%	1.30	3,166.67%	0.04	-97.23%	1.44
<b>600863.SH</b>	<b>内蒙华电</b>	<b>8.58</b>	<b>-20.06%</b>	<b>8.00</b>	<b>-48.53%</b>	<b>15.55</b>	<b>-39.21%</b>	<b>25.58</b>

受行业整体发展趋势的影响，以及公司所在供电区域蒙西电网供需失衡、发电企业竞争激烈、上网电价偏低、区域内交易电量规模较大等状况的影响，发行人最近三年及一期的盈利能力呈现下滑的趋势，最近三年及一期，分别实现营业利润 25.58 亿元、15.55 亿元、8.00 亿元和 8.58 亿元；分别实现净利润 20.69 亿元、12.19 亿元、5.95 亿元和 6.72 亿元。

2017 年二季度以来，电力需求旺季逐渐到来，煤炭价格也有部分回落，2017 年 6 月 16 日，发改委发布《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电

价结构的通知》，燃煤电厂标杆上网电价将调增，上述行业利好因素有助于公司盈利水平的逐渐恢复。此外，公司下属魏家峁公司 2 台 66 万千瓦发电机组于 2017 年一季度相继投产，该项目为特高压外送项目，而且是煤电一体化项目，燃煤成本大大低于其他电厂，该项目的投入运营将对公司业绩具有重要支撑，2017 年前三季度，魏家峁公司已实现营业利润 3.87 亿元，净利润 3.51 亿元。

综上所述，过去三年及一期，公司经营业绩逐年下滑，虽然由于行业和自身经营的因素，公司后续业绩有望恢复和提升，但仍存在着本次可转债发行上市当年，公司营业利润比上年下滑 50% 以上的风险，此外，发行人利润水平和盈利能力的波动还可能削弱发行人的偿债能力。

### 三、盈利预测未实现的风险

公司编制了 2017 年度内蒙华电盈利预测报告，包括盈利预测报告的编制基础及基本假设、盈利预测表以及盈利预测报告的编制说明。中证天通审核了上述报告并出具了中证天通（2017）证特审字第 0201007 号盈利预测审核报告。

尽管上述盈利预测报告的编制遵循谨慎性原则，但是由于盈利预测报告所依据的各种假设具有不确定性；国家宏观经济、行业形势和市场行情具有不确定性；国家相关行业及产业政策具有不确定性；以及其他不可抗力的因素，内蒙华电 2017 年的实际经营成果可能与盈利预测存在一定的差异。

在此提请投资者注意，本公司盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

### 四、财务风险

#### （一）短期偿债能力欠佳的风险

报告期内，公司速动比率分别为 0.13、0.10、0.13 和 0.30，流动比率分别为 0.18、0.13、0.17 和 0.26。速动比率、流动比率虽基本维持稳定，但明显低于同行业平均水平，公司存在短期偿债能力欠佳的风险。



## （二）利率波动的风险

公司作为火电及煤炭企业，为资本密集型行业，具有投资规模大，投资回收期长，资产规模大，负债较高的特点，人民银行贷款基准利率的调整以及对资金市场的宏观调控将直接影响公司的债务成本，有可能增加公司获得资金的难度和成本，从而对公司的财务表现造成不利影响。

## 五、政策风险

### （一）产业政策风险

2016年11月7日，国家发改委、国家能源局发布的《电力发展“十三五”规划》提出统筹兼顾，协调发展；清洁低碳、绿色发展；优化布局、安全发展等电力发展基本原则。2016年12月26日，国务院正式印发《能源发展“十三五”规划》，在煤电发展方面，规划要求优化建设时序、淘汰落后产能、推进节能减排改造。考虑到区域内的环境负荷，调整区域电力产业结构日益迫切，未来燃煤机组电厂的建设与运营要求将不断提高。随着电力体制改革和产业结构调整的不断深入，相关政策的变化可能对公司的经营和发展构成一定影响。

### （二）环保政策风险

2016年，国家《能源行业加强大气污染防治工作方案》、《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）》、《2015年中央发电企业煤电节能减排升级改造目标任务》、《生态文明体制改革总体议案》和新《环境保护法》逐步实施到位，全国生产节能环保标准日益严格，能源开发的环保要求不断提高。随着国家加大治理环境的力度，国家环保部门对环保关注程度的日趋提高，将可能会造成公司环保改造成本的增加。

## 六、与本次发行可转债拟收购标的公司相关的风险

### （一）风力资源波动风险

风力发电功率在一定风速范围内与风速的三次方成正比，风速在一定程度上

决定了发电能力。自然界中，影响风能的因素较多，具体表现在每个风场的风能、风速在不同年度有一定差异。虽然风电项目建设前，发行人会对每个风电项目进行实地调研，有针对性地进行持续风力测试，包括测量风速、风向、气温、气压等，并编制可行性研究报告。但实际运行中的风力资源仍然会因当地气候变化等而发生波动，造成风资源水平与预测水平产生一定的差距，进而影响公司风电场发电量、营业收入和盈利能力。

## （二）国家支持风电行业的相关政策发生变化的风险

我国风力发电行业今年来的高速发展，很大程度上受益于国家对风电及其他可再生能源行业在政策、法规及激励措施方面的支持。近年来，国家颁布了《可再生能源法》、《可再生能源中长期发展规划》、《关于完善风力发电上网电价政策的通知》、《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》等多项政策、法规和条例鼓励开发风能资源，通过实施可再生能源发电全额保障性收购制度、风电上网标杆电价及价格费用分摊制度、税收优惠制度等，对风电产业进行上网电价保护、强制并网、强制购电等各项优惠政策，显著地提升了风电项目建设运营的经济可行性。如果未来国家支持风电行业发展的相关政策发生变化，将有可能降低风电项目的收入和盈利能力，从而对标的资产的经营业绩带来不利影响。

## （三）电力多边交易影响盈利能力的风险

近年来，为适应电力体制改革“放开两头”的发展方向，缓解地区电力装机过剩、新能源消纳不足等问题，内蒙古自治区逐步实施电力多边交易。原有市场格局进一步打破，发电企业间可能就电价展开竞争，交易电量比例和交易价差的不断扩大，可能会影响标的资产的盈利能力。

## （四）风力发电量不能全额消纳的风险

近年来，风电消纳一直是困扰行业发展的难题，“弃风限电”形势有所好转，但始终没有得到根本改善。根据国家能源局统计，2015年，全国风电平均利用小时数1,728小时，同比下降172小时，弃风电量339亿千瓦时，同比增加213亿千瓦时，平均弃风率15%，同比上升7个百分点；2016年，全国风电平均利

用小时数 1,742 小时，同比增加 14 小时，弃风电量 497 亿千瓦时，同比增加 158 亿千瓦时，平均弃风率 17%，同比上升 2 个百分点；2017 年上半年，全国风电平均利用小时数 984 小时，同比增加 67 小时，弃风电量 235 亿千瓦时，同比减少 91 亿千瓦时，平均弃风率 14%，同比下降 7 个百分点。而标的资产所在地内蒙古自治区是我国弃风最严重的地区之一，2015 年，内蒙古自治区弃风电量 91 亿千瓦时，弃风率 18%；2016 年，内蒙古自治区弃风电量 124 亿千瓦时，弃风率 21%，2017 年上半年，内蒙古自治区弃风电量 50.3 亿千瓦时，弃风率 16%。

虽然为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发〔2015〕9 号），推进电力体制改革，国家发改委、国家能源局出台了多个文件，积极解决风电及其他可再生能源消纳问题，但如未来这一问题无法得到根本改善，将可能对标的资产的生产经营和盈利能力造成不利影响。

### （五）土地权属风险

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电及其子公司未办证土地面积合计 36,411.00 平方米，占比为 6.43%。其中，锡林光伏用地和布勒呼牧沙德格风电场项目用地均已经签署了土地出让合同，缴纳了土地出让金；辉腾锡勒风电场扩建 24MW 风电项目用地已取得内蒙古自治区农牧业厅《草原使用审核同意书》（内草审字【2016】51 号），上述三个风场投产时间不长，正在按当地相关部门的流程正常办理。以上土地如不能如期完成相关的办证手续，将可能存在一定的权属风险。

其次，北方龙源风电拥有 11 宗合计 337,257.20 平方米的划拨用地，其中，已有 9 宗合计 311,321.38 平方米，取得了当地人民政府允许继续以划拨方式使用的批复。本次交易完成后，上述国有划拨土地的使用条件及用途均不发生改变。但不排除随着国家划拨用地政策的调整，原有划拨用地可能面临需要变更土地使用性质的风险，从而存在增加北方龙源风电土地使用成本的可能。此外，剩余 2 宗合计 25,935.82 平方米，正在取得当地有权人民政府允许继续以划拨方式使用的批复，如果不能取得相关批复，将可能存在一定的权属风险。

最后，北方龙源风电还拥有 5 宗合计 76,912.75 平方米的土地使用权证载使

用权人为内蒙古风研所、内蒙古风电公司、朱日和风电站和内蒙电管局风力发电集宁工作站，系北方龙源风电历次合并重组之前各企业和单位曾经使用的名称，重组后未及时进行权利人的变更，正在办理变更手续。如果不能完成相关变更手续，将可能存在一定的权属风险。

## （六）房屋权属风险

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电及其子公司未办证房屋建筑面积合计 19,826.26 平方米，占比为 68.50%（不包含已拆除的 2 项房屋）。北方龙源风电未办证房屋大部分为辅助用途房屋，主要是由于历史遗留原因导致相关手续缺失需要补办或是新投产风场尚未完成办证流程。以上房产如不能如期完成相关的办证手续，将可能存在一定的权属风险。

此外，北方龙源风电拥有 9 处合计 2,352.38 平方米房屋证载权利人分别为内蒙古风研所、内蒙古风电公司、高俊、王思顺和王军，正在办理变更手续。如果不能完成相关变更手续，将可能存在一定的权属风险。

北方电力已就北方龙源风电部分土地、房屋未办证或未办理证载权利人变更事项出具承诺，承诺内容详见本募集说明书“第八节 发行人募集资金运用情况”之“二、拟收购标的资产的基本情况”之“（七）北方龙源风电主要资产的权属状况、对外担保和主要负债情况”。

## （七）新建项目上网电价调整的风险

近年来，国家发改委陆续发布了新能源标杆上网电价的调整通知，2014 年 12 月 31 日发布《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格[2014]3008 号），2015 年 12 月 22 日发布《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》（发改价格[2015]3044 号），2016 年 12 月 26 日发布《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格[2016]2729 号），我国新核准风电和光伏项目的标杆上网电价连续下调。

虽然上述调整政策不会对北方龙源风电目前投产运营的项目产生影响，同时，随着技术的进步和上游发电设备行业的市场化程度进一步加强，未来核准及

新建项目的整体成本会有所降低,但上网标杆电价的下调仍然可能会对北方龙源风电未来的经营状况和盈利能力产生一定的影响。

#### （八）评估增值和收益法盈利预测风险

内蒙华电本次收购北方龙源风电 81.25%股权的定价依据为经具有证券从业资格的资产评估机构评估并经有权之国有资产监督管理机构备案的评估结果。本次资产评估采用了收益法和资产法两种评估方法,并最终采用收益法评估结论,即以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日,100%股权的账面价值为 168,888.19 万元,评估价值为 230,796.68 万元,评估增值率为 36.66%。

由于标的资产的盈利预测是基于一定假设条件做出,受风电行业政策、上网电价、风资源波动、上网电量等的影响。本次收益法的评估过程中,结合企业历史经营情况和产业发展趋势,北方龙源风电的预测收入及净利润从 2018 年至 2023 年持续稳定增长,整体较为谨慎。虽然评估机构在评估过程中严格按照评估的相关规定,并履行了勤勉尽责的职责,但仍存在因未来实际情况与评估假设不一致,特别是宏观经济波动、国家法规及行业政策变化等情况,使标的资产评估报告对应的盈利预测数据可能与未来实际经营情况存在差异,进而可能对上市公司的股东利益造成不利影响。

#### （九）重大自然灾害所导致的风险

北方龙源风电目前所运营的风电场均位于内蒙古西部地区,当地气候条件恶劣,可能因超过预计的严寒、瞬间狂风、沙尘等气候条件引发的自然灾害对风电场造成影响,包括对风场运营设施的破坏以及输电线路的损坏等。在这种情况下,风电场的生产水平可能会大幅降低甚至暂停运作,从而对公司的发电量和营业收入造成不利影响。

### 七、与本次发行可转债相关的风险

#### （一）本息兑付风险

在可转债存续期限内,公司需对未转股的可转债偿付利息及到期时兑付本

金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，则公司将在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业生产经营产生负面影响。本次发行的可转债未提供担保。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

## （二）可转债到期未能转股的风险

本次可转债在转股期内是否转股取决于转股价格、公司股票价格、投资者偏好等因素。如果本次可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的公司财务费用负担和资金压力。

此外，在本次可转债存续期间，如果发生可转债赎回、回售等情况，公司将面临一定的资金压力。

## （三）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

## （四）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且赋予有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

## （五）可转债存续期内转股价格向下修正条款实施导致公司原有股东股本摊销程度扩大的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上

通过方可实施。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

可转债存续期内，若公司 A 股股票触发上述条件则本次可转债的转股价格将向下做调整，在同等转股规模条件下，公司转股股份数量也将相应增加。这将导致未认购本次可转债或未实施转股的公司原有股东股本摊薄程度扩大。因此，存续期内公司原有股东可能面临转股价格向下修正条款实施导致的股本摊薄程度扩大的风险。

#### **（六）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施的风险**

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

可转债存续期内，本次可转债的转股价格向下修正条款可能因修正转股价格低于公司最近一期经审计的每股净资产而无法实施。此外，在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案。本次可转债转股价格向下修正方案经公司董事会审议通过的，亦存在未能通过公司股东大会审议的可能。因此，未来在触发转股价格修正条款时，转股价格是否向下修正存在不确定性的风险。

在本次发行的可转债存续期间，即使公司根据向下修正条款对转股价格进行修正，转股价格的修正幅度也将由于“修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票

面值”的规定而受到限制，修正幅度存在不确定性的风险。

### （七）可转债转换价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，公司股价可能持续低于本次可转债的转股价格，因此可转债的转换价值可能降低，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。如果公司未能及时向下修正转股价格或者即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。

### （八）利率风险

在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债的价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。本公司提醒投资者充分考虑市场利率波动可能引起的风险，以避免和减少损失。

### （九）流动性风险

本次可转债发行结束后，发行人将积极申请在上交所上市交易。由于上市核准事宜需要在本次可转债发行结束后方能进行且依赖于主管部门的审核，发行人目前无法保证本次可转债一定能够按照预期在上交所上市交易，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本次可转债在上交所上市交易后本次可转债的持有人能够随时且足额交易其所持有的债券。

因此，投资人在购买本次可转债后，可能面临由于债券不能及时上市交易而无法出售，或由于债券上市交易后交易不活跃而不能以某一价格足额出售其希望出售的流动性风险。

### （十）可转债未担保的风险

根据《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定“公开发行可转换公司



债券，应当提供担保，但最近一期未经审计的净资产不低于人民币十五亿元的公司除外”。截至 2017 年 6 月 30 日，发行人经审计的净资产为 136.66 亿元，经审计的归属上市公司股东的净资产为 104.37 亿元，均不低于 15 亿元，因此本公司未对本可转债发行提供担保。如果本可转债存续期间出现对本公司经营能力和偿债能力有重大负面影响的事件，本可转债可能因未设担保而增加兑付风险。

### （十一）信用评级变化的风险

经中诚信评级，发行人的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，中诚信将每年至少进行一次跟踪评级，发行人无法保证其主体信用评级和本次可转换公司债券的信用评级在信用等级有效期或债券存续期内不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用评级和/或本次可转换公司债券的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

## 八、控股股东不能及时履行承诺风险

针对公司本次公开发行可转换公司债券事项，控股股东已出具关于保障上市公司独立性、关于避免同业竞争、关于规范与减少关联交易和关于北方龙源风电相关事项的承诺函。虽然，北方电力具备良好的社会信用和对上市公司强有力的支持能力，历史上亦不存在未履行承诺的情形，未来，仍不能排除受行业政策、经营状况变化以及不可抗力等因素，北方电力不能及时履行承诺的风险。如果控股股东不能及时履行相关承诺，将可能对公司带来不利影响。

## 九、股东控制风险

截至 2017 年 9 月 30 日，北方电力持有公司 56.63% 的股份，预计本次发行后仍将处于控股地位。虽然公司已经建立了较为完善的法人治理结构和规章制度体系，对股东大会、董事会、监事会及管理层的职责、权利、义务进行了明确的限定，建立了完善的决策与监督机制，在组织和制度上对控股股东的行为进行了规范，以保护公司及中小股东的利益。但北方电力可以凭借其控股股东地位，通过行使表决权的方式决定公司的重大决策事项，公司可能存在控股股东控制风

险。

## 十、审批风险

本次公开发行可转债相关事宜尚需报中国证监会核准。能否取得相关核准，以及最终取得核准的时间存在不确定性。

## 十一、其他风险

地震、洪水、泥石流、暴雨、大雪、台风、海啸等严重自然灾害或极端天气、战争等不可抗力事件，可能会给公司的正常经营带来一定的不利影响。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、发行人股本结构及前十名股东持股情况

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人总股本为 5,807,745,000 股，股本结构如下：

	数量（股）	占总股本比例（%）
一、有限售条件股份	-	-
二、无限售条件股份	5,807,745,000	100.00
1、人民币普通股	5,807,745,000	100.00
<b>总股本</b>	<b>5,807,745,000</b>	<b>100.00</b>

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人前十大股东持股情况如下表所列：

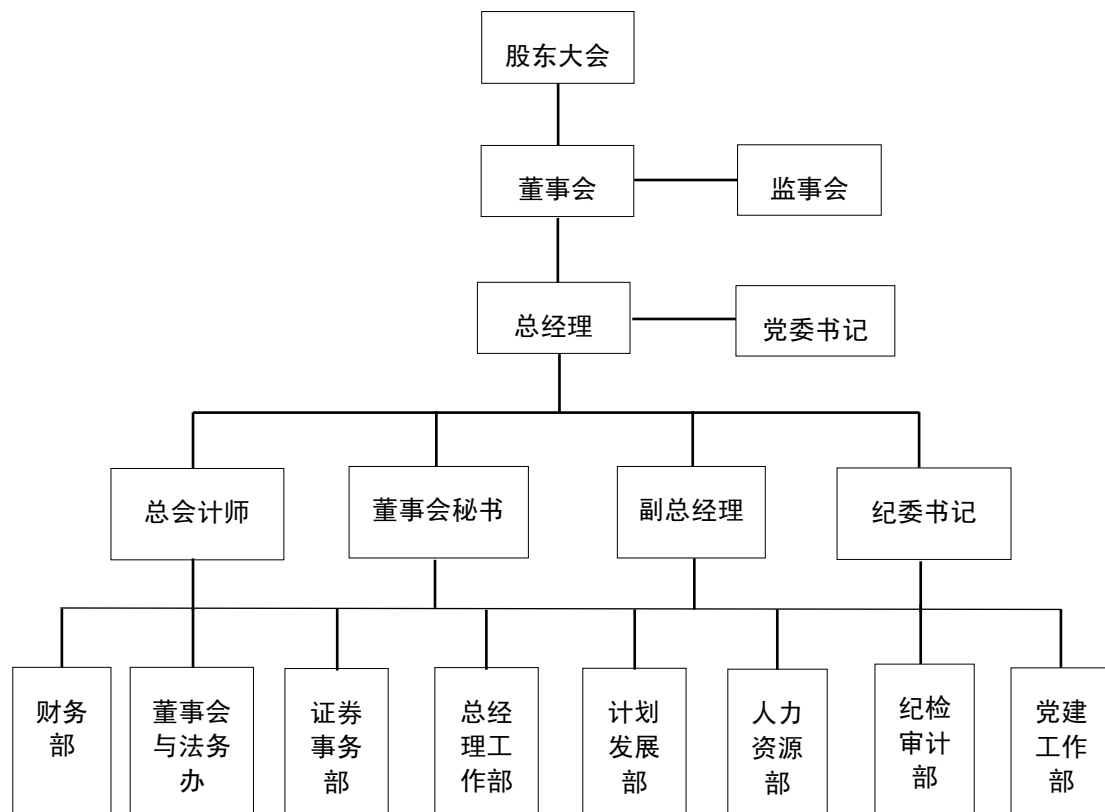
序号	股东名称	股份性质	持股总数（股）	持股比例（%）
1	北方电力	A 股流通股	3,289,093,203	56.63
2	中国证券金融股份有限公司	A 股流通股	173,652,739	2.99
3	李革	A 股流通股	65,533,000	1.13
4	中央汇金资产管理有限责任公司	A 股流通股	42,504,600	0.73
5	谢升敬	A 股流通股	28,488,800	0.49
6	邹晴	A 股流通股	21,589,100	0.37
7	李洪霞	A 股流通股	20,618,469	0.36
8	博时基金—农业银行—博时中证金融资产管理计划	A 股流通股	15,911,000	0.27
9	易方达基金—农业银行—易方达中证金融资产管理计划	A 股流通股	15,911,000	0.27
10	大成基金—农业银行—大成中证金融资产管理计划	A 股流通股	15,911,000	0.27
11	嘉实基金—农业银行—嘉实中证金融资产管理计划	A 股流通股	15,911,000	0.27
12	广发基金—农业银行—广发中证金融资产管理计划	A 股流通股	15,911,000	0.27
13	中欧基金—农业银行—中欧中证金融资产管理计划	A 股流通股	15,911,000	0.27
14	华夏基金—农业银行—华夏中证金	A 股流通股	15,911,000	0.27

序号	股东名称	股份性质	持股总数 (股)	持股比例 (%)
	融资产管理计划			
15	银华基金-农业银行-银华中证金融资产管理计划	A 股流通股	15,911,000	0.27
16	南方基金-农业银行-南方中证金融资产管理计划	A 股流通股	15,911,000	0.27
17	工银瑞信基金-农业银行-工银瑞信中证金融资产管理计划	A 股流通股	15,911,000	0.27

## 二、公司组织结构及控股子公司、分公司和主要参股公司情况

### (一) 公司的组织结构

公司已根据《公司法》、《公司章程》、《上市公司治理准则》等规范性文件的规定建立了完整的组织架构，具体如下图所示：



### (二) 发行人的控股子公司、分公司和主要参股公司基本情况

截至本募集说明书签署日，公司拥有 10 家控股子公司，7 家分公司和 13 家参股公司。

## 1、控股子公司

### (1) 基本情况

截至本募集说明书签署日，公司控股子公司基本情况如下表所列：

公司名称	成立日期	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	主要生产经营地	主营业务
魏家峁公司	2009.07.28	546,662.00	546,662.00	100.00	内蒙古自治区鄂尔多斯市	火电、煤炭的生产、销售
上都发电	2003.07.25	207,922.00	207,921.86	51.00	内蒙古自治区锡林郭勒盟	火电、热力的生产、销售
上都二电	2011.04.01	101,735.00	101,735.00	51.00	内蒙古自治区锡林郭勒盟	火电的生产、销售
海勃湾股份 <sup>1</sup>	1992.07.01	39,899.68	39,899.68	92.96	内蒙古自治区乌海市	火电的生产、销售
蒙达发电	1994.12.22	82,000.00	82,000.00	53.00	内蒙古自治区鄂尔多斯市	火电、热力的生产、销售
京达发电	2002.04.27	47,176.20	47,176.20	40.00	内蒙古自治区鄂尔多斯市	火电的生产、销售
聚达发电	2011.06.30	80,000.00	80,000.00	100.00	内蒙古自治区鄂尔多斯市	火电的生产、销售
丰泰发电	1999.12.08	40,000.00	40,000.00	45.00	内蒙古自治区呼和浩特市	火电、热力的生产、销售
蒙电环保	2008.09.27	280.00	280.00	100.00	内蒙古自治区呼和浩特市	环保材料、石灰石销售
兴绿农业 <sup>2</sup>	2009.10.19	2,472.00	2,472.00	50.00	内蒙古自治区鄂尔多斯市	农用温室大棚及耕地租赁

注1：海勃湾股份机组因“上大压小”关停。截至本募集说明书签署日，该公司处于停产状态，无实际经营活动。

注2：公司通过魏家峁公司间接持有兴绿农业50.00%股权。

### (2) 主要财务数据

截至2016年12月31日，公司控股子公司财务数据如下表所列：

单位：万元

公司名称	2016年末/2016年度					
	总资产	净资产	营业收入	净利润	是否经审计	审计机构
魏家峁公司	1,165,896.71	508,609.34	89,365.17	15,500.50	是	中证天通

公司名称	2016 年末/2016 年度					
	总资产	净资产	营业收入	净利润	是否经审计	审计机构
上都发电	697,754.46	305,109.72	319,745.75	36,128.35	是	中证天通
上都二电	398,573.33	145,401.89	140,910.56	23,682.99	是	中证天通
海勃湾股份	35,748.39	28,154.90	15.91	-576.04	是	中证天通
蒙达发电	222,708.06	149,783.35	108,734.56	11,023.97	是	中证天通
京达发电	123,808.61	50,322.81	34,291.92	-9,362.32	是	中证天通
聚达发电	249,099.74	99,340.94	77,062.40	902.17	是	中证天通
丰泰发电	91,703.06	-13,123.98	37,728.03	-3,684.57	是	中证天通
蒙电环保	1,617.69	-716.48	455.78	-561.96	是	中证天通
兴绿农业	2,671.87	1,245.64	70.30	-150.57	是	中证天通

## 2、分公司

### (1) 基本情况

截至本募集说明书签署日，公司分公司基本情况如下表所列：

公司名称	成立日期	主要生产经营地	主营业务
白云鄂博风电	2010.07.02	内蒙古自治区包头市	风电的生产、销售
乌力吉木仁风电	2009.04.23	内蒙古自治区通辽市	风电的生产、销售
额尔格图风电	2010.03.26	内蒙古自治区兴安盟	风电的生产、销售
丰镇电厂	1989.12.15	内蒙古自治区乌兰察布市	火电、热力的生产、销售
乌海电厂	2005.04.27	内蒙古自治区乌海市	火电、热力的生产、销售
乌拉山电厂 <sup>1</sup>	1999.11.12	内蒙古自治区巴彦淖尔市	火电的生产、销售
和林电厂 <sup>2</sup>	2005.02.01	内蒙古自治区呼和浩特市	火电的生产、销售

注1：乌拉山电厂机组因“上大压小”关停。截至本募集说明书签署日，该公司处于停产状态，无实际经营活动。

注2：和林电厂现处建设期间，尚未投产。

### (2) 主要财务数据

截至 2016 年 12 月 31 日，公司分公司财务数据如下表所列：

单位：万元

公司名称	2016 年末/2016 年度		
	总资产	营业收入	净利润
白云鄂博风电	35,897.60	570.89	-1,982.81
乌力吉木仁风电	37,838.98	2,556.18	-66.77
额尔格图风电	39,337.65	2,994.84	448.97
丰镇电厂	143,629.27	6,956.75	-87,818.05
乌海电厂	185,407.16	5,085.68	-51,287.80
乌拉山电厂	1,203.07	356.93	-184.57
和林电厂	270,198.13	33.96	49.42

### 3、主要参股公司

#### (1) 基本情况

截至本募集说明书签署日，公司主要参股公司基本情况如下表所列：

公司名称	成立日期	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	主要生产经营地	主营业务
禹龙水务	2005.05.09	2,000.00	2,000.00	35.00	内蒙古自治区 呼和浩特市	水资源开发
国华准电	1999.04.15	102,751.80	102,751.80	30.00	内蒙古自治区 鄂尔多斯市	发电、供热
岱海发电	2003.06.30	212,729.00	212,729.00	49.00	内蒙古自治区 乌兰察布市	火力发电
东华热电	2003.04.02	50,000.00	50,000.00	25.00	内蒙古自治区 包头市	发电、供热
粤蒙新能源	2012.02.07	20,648.00	2,000.00	40.00	内蒙古自治区 呼和浩特市	风力发电等新能源项目的投资、管理，以及科研、咨询
乌达莱公司	2015.07.23	1,000.00	1,000.00	25.00	内蒙古自治区 锡林浩特市	风力发电
电热销售公司	2015.04.20	20,000.00	20,000.00	20.00	内蒙古自治区 呼和浩特市	电力热力购销

公司名称	成立日期	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	持股比例 (%)	主要生产经营地	主营业务
四方蒙华	2009.09.01	500.00	500.00	40.00	北京市	信息技术
北联电公司	2004.12.08	110,000.00	110,000.00	10.00	内蒙古自治区 呼和浩特市	煤炭生产销售
托克托发电	1995.11.17	171,402.00	171,402.00	15.00	内蒙古自治区 呼和浩特市	火力发电
托克托二电	2007.04.30	74,990.00	74,990.00	15.00	内蒙古自治区 呼和浩特市	火力发电
北方龙源风电	2004.11.22	150,382.63	150,382.63	18.75	内蒙古自治区 乌兰察布市	风力发电
包满铁路	2008.08.27	144,682.00	144,682.00	9.59	内蒙古自治区 包头市	铁路运输

## (2) 主要财务数据

截至 2016 年 12 月 31 日，公司主要参股公司财务数据如下表所列：

单位：万元

公司名称	2016 年末/2016 年度					
	总资产	净资产	营业收入	净利润	是否经审计	审计机构
禹龙水务	10,262.13	9,873.40	0.00	0.00	是	北京兴华会计师事务所 (特殊普通合伙)
国华准电	294,277.66	114,649.31	99,516.15	-12,488.86	是	德勤华永会计师事务所 (特殊普通合伙)
岱海发电	718,667.49	298,540.06	324,686.55	31,402.71	是	天职国际会计师事务所 (特殊普通合伙)
东华热电	217,902.18	56,196.11	67,403.51	-2,399.16	是	立信会计师事务所 (特殊普通合伙)
粤蒙新能源	60,044.85	14,261.57	0.00	-24.10	是	中证天通
乌达莱公司	942.00	942.00	0.00	-40.35	否	无
电热销售公司	70,830,472.70	58,379,612.21	18,661,221.07	-6,911,42.53	是	中证天通



公司名称	2016 年末/2016 年度					
	总资产	净资产	营业收入	净利润	是否经审计	审计机构
四方蒙华	1,061.56	919.76	1,014.44	50.28	是	中证天通
北联电公司	346,468.4	-186,534.3	40,141.8	-74,230.9	是	中证天通
托克托发电	848,779.43	358,280.64	464,931.83	100,514.83	是	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
托克托二电	620,476.73	177,563.13	150,688.81	35,386.15	是	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
北方龙源风电	497,021.90	169,170.42	57,600.92	8,347.83	是	中证天通
包满铁路	222,324.6	120,182.36	9,552.26	-7,940.17	是	北京中路华会计师事务所（特殊普通合伙）

### 三、控股股东和实际控制人基本情况

#### （一）控股股东基本情况

截至 2017 年 9 月 30 日，北方电力持有发行人股份合计 328,909.32 万股，占发行人股份总数 580,774.50 万股的 56.63%，为发行人控股股东。截至本募集说明书签署日，该等股权不存在被质押的情形。

北方电力是经内蒙古自治区人民政府内政字[2003]449 号《关于组建北方联合电力有限责任公司的批复》批准，由内蒙古电力投资有限责任公司、华能集团、神华集团有限责任公司、中信泰富有限公司共同组建的有限责任公司。北方电力于 2004 年 1 月 8 日注册成立，注册资本人民币 100 亿元。截至本募集说明书签署日，北方电力的股权结构如下表所列：

股东名称	实际出资额（亿元）	实际出资比例（%）
华能集团	70.00	70.00
广东省粤电集团有限公司	20.00	20.00
中国神华能源股份有限公司	10.00	10.00

北方电力基本情况如下表所列：

公司名称:	北方联合电力有限责任公司
注册地址:	内蒙古自治区呼和浩特市锡林郭勒南路15号
注册资本:	1,000,000.00万元
实收资本:	1,000,000.00万元
成立日期:	2004年1月8日
法定代表人:	吴景龙
公司类型:	其他有限责任公司
经营范围:	开发、投资、建设、运营电力、热力、煤炭资源、铁路及配套基础设施项目；电力、热力生产供应；煤炭经营；进出口贸易。

北方电力是内蒙古自治区最大的发电企业，所属电厂大部分位于内蒙古自治区境内，所发电量主要送入蒙西电网和华北电网，热力全部供应内蒙古地区。截至2016年末，北方电力可控装机容量为1,624.97万千瓦；2016年北方电力完成发电量651.29亿千瓦时、售电量592.01亿千瓦时；2017年1-9月完成发电量538.88亿千瓦时，售电量492.90亿千瓦时。

北方电力最近一年经审计的主要财务数据如下表所列：

单位：万元

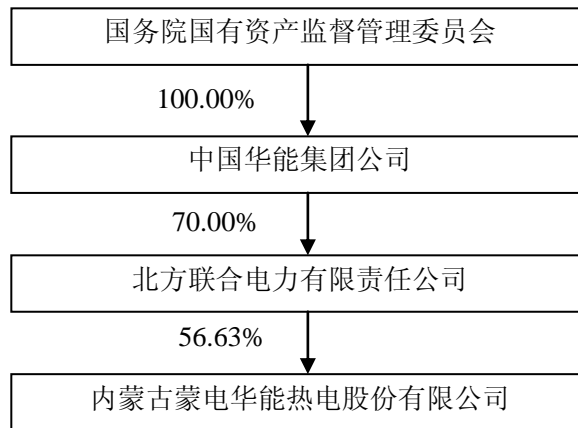
项目	2016年末/年度
总资产	7,476,929.63
总负债	6,406,504.39
股东权益	1,070,425.24
归属于母公司股东权益	450,492.71
营业收入	1,666,684.86
营业利润	-178,978.37
利润总额	-154,797.50
净利润	-176,840.45
归属于母公司股东净利润	-168,580.12

注：上述财务数据已经中证天通出具的中证天通（2017）审字第0201048号审计报告审计。

## （二）实际控制人基本情况

截至2017年9月30日，华能集团持有北方电力70.00%的股权，为发行人的实际控制人。

发行人与控股股东、实际控制人的产权关系如下图：



华能集团基本情况如下表所列：

公司名称：	中国华能集团公司
注册地址：	北京市海淀区复兴路甲23号
注册资本：	2,000,000.00万元
成立日期：	1989年3月31日
法定代表人：	曹培玺
公司类型：	全民所有制
经营范围：	实业投资经营及管理；电源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）的生产、销售；从事信息、交通运输、新能源、环保相关产业及产品的开发、投资、建设、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

华能集团是经国务院批准成立的国有重要骨干企业，截至 2016 年末，华能集团境内外全资及控股电厂装机容量达到 1.6554 亿千瓦，为电力主业发展服务的煤炭、金融、科技研发、交通运输等产业初具规模，公司在中国发电企业中率先进入世界企业 500 强，2016 年排名第 217 位。

华能集团最近一年经审计的主要财务数据如下表所列：

单位：万元

项目	2016年末/年度
总资产	100,285,173.92
总负债	82,723,892.46
股东权益	17,561,281.46

项目	2016年末/年度
归属于母公司股东权益	5,220,601.78
营业收入	24,607,110.71
营业利润	1,245,544.80
利润总额	1,387,998.11
净利润	680,851.77
归属于母公司股东净利润	-57,033.34

注：上述财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的大信审字[2017]第 1-00333 号审计报告审计。

## 四、公司的经营范围及主营业务

### （一）发行人经营范围

发行人的经营范围为：火力发电、供应，汽、水的生产、供应、销售，发电机组的检修、维护和管理；风力发电以及其他新能源发电和供应；对煤炭、铁路及配套基础设施项目投资；对煤化工、煤炭深加工行业投资、建设、运营管理；对石灰石、电力生产相关原材料投资、销售；对环保材料的销售；与公司相关业务培训；租赁；与上述经营内容相关的管理、咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注：发行人 2016 年年度股东大会审议通过了《增加公司经营范围的议案》，工商变更登记正在办理中，最终以工商管理部门核定的经营范围为准。

### （二）发行人主营业务

#### 1、发电业务

发行人的全部发电资产均位于内蒙古自治区境内。公司直属、控股电厂均为独立的发电主体，发行人所属蒙西区域电厂所发电量通过内蒙古西部电网主要以直调、大用户交易等方式销售给终端客户，还有部分计划外交易电量。“点对网”的西电东送电厂（上都发电厂）所发电量通过华北电网主要以直调方式销售给终端客户。所属蒙东地区风力发电通过内蒙古东部电网销售给终端客户。随着电力体制改革的逐步实施，竞价上网将会是发电企业主要的销售方式，公司将按照客户需求采取提高服务质量、开拓新的市场及客户等新的营销方式来应对新的市场要求。

发行人为北方电力核心子公司，装机容量规模较大。2014-2016 年末，发行人可控装机容量分别为 930.84 万千瓦、930.84 万千瓦和 930.84 万千瓦。截至 2017 年 9 月 30 日，发行人可控装机容量为 1,022.84 万千瓦。

截至本募集说明书签署日，发行人共拥有 5 家运营投产的全资电厂及 7 家运营投产的控股发电企业，其下属发电资产及所拥有的权益情况如下表所列：

全资电厂与控股发电企业	装机容量（万千瓦）	权益比例（%）
丰镇电厂	80.00	100.00
乌海电厂	66.00	100.00
乌力吉木仁风电	4.95	100.00
额尔格图风电	4.95	100.00
白云鄂博风电	4.94	100.00
丰泰发电	40.00	45.00
京达发电	66.00	40.00
上都发电	240.00	51.00
上都二电	132.00	51.00
聚达发电	120.00	100.00
蒙达发电	132.00	53.00
魏家崙公司	132.00	100.00
<b>合计</b>	<b>1,022.84</b>	<b>-</b>

发行人电源类型主要分为火力发电及风力发电，其中火电装机容量居于主导地位，装机容量占比超过 98%。截至 2017 年 9 月 30 日，发行人火力发电装机总容量为 1,008.00 万千瓦，占全部装机容量的 98.55%；发行人控股风力发电装机总容量为 14.84 万千瓦，占全部装机容量的 1.45%。发行人电源结构如下表所列：

单位：万千瓦

项目	2017年9月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	装机容量	占比	装机容量	占比	装机容量	占比	装机容量	占比
火力发电	1,008.00	98.55%	916.00	98.41%	916.00	98.41%	916.00	98.41%
风力发电	14.84	1.45%	14.84	1.59%	14.84	1.59%	14.84	1.59%

## 2、供热业务

发行人供热业务包括民用供热及工业供热，其中，民用供热直接销售给热力用户、通过协议以趸售方式销售给热力公司或由电厂管理的热网销售给用户。工业供热以协议方式直售给客户。

截至本募集说明书签署日，发行人所属的乌海电厂、丰镇电厂、蒙达发电、上都发电、丰泰发电五家公司均已通过实施热电联产技术改造实现了供热。近年来，发行人供热面积逐渐增加，但供热业务一直处于亏损状态，主要原因为受政策性因素影响，供热价格由政府严格控制不足以弥补生产成本，发行人作为当地较大的供热企业，承担着一定的社会责任。

## 3、煤炭业务

在煤炭业务方面，公司全资控股的魏家峁公司为煤电一体化公司，魏家峁露天煤矿一期年产能 600 万吨，是魏家峁公司煤炭供应的保障。截至 2017 年 9 月 30 日，魏家峁公司发电一期工程已投入商业运行，但由于发电一期工程尚不能完全消耗掉煤矿产能，魏家峁露天煤矿生产出来的煤炭仍有部分用于外销。

# 五、发行人所属行业基本情况

## （一）行业管理状况

### 1、主要监管部门

随着电力工业管理体制改革不断深化，电力行业在组织上和职能上实现政企分开，形成了“政府宏观调控、企业自主经营、行业组织自律服务”的电力工业管理体制框架。

#### （1）主要监管部门为国家发改委和国家能源局

##### 1) 国家发改委

国家发改委主要负责制定中国电力行业的发展战略、中长期规划和年度计划，研究和制定国家关于电力行业和电力市场的重大政策，负责组织制定电力供应价格、监督检查电力行业价格政策的执行、审批、核准和稽察重大电力建设项目和依据国务院的规定管理国家能源局。

## 2) 国家能源局

2013年3月,根据《国务院关于提请审议国务院机构改革和职能转变方案》,由原国家能源局和电监会重新整合设立国家能源局,并由国家发改委管理。国家能源局主要负责拟订能源发展规划、产业政策并组织实施,起草有关能源法律法规草案和规章,推进能源体制改革,拟订有关改革方案;负责电力行业管理,组织制定行业标准,监测行业发展情况,衔接行业生产建设和供需平衡;按国务院规定权限,审批、核准、审核国家规划内和年度计划规模内能源固定资产投资项;负责能源预测预警,发布电力信息,参与电力运行调节和应急保障;牵头开展电力国际合作,按规定权限核准或审核境外重大电力投资项目等。

### (2) 行业协会组织为中国电力企业联合会

中国电力企业联合会是经国务院批准成立的全国电力行业企事业单位的联合组织,非盈利的全国性行业协会组织,目前业务主管单位是国家能源局。中电联的主要职能是深入开展行业调查研究,提出对电力行业改革与发展的政策和立法建议,参与制定电力行业发展规划、产业政策、行业准入条件和体制改革工作;制定并监督执行行业约规,建立行业自律机制,推动诚信建设、规范会员行为、协调会员关系、维护行业秩序;反映会员和行业企业的诉求,开展法律服务,维护会员和行业企业的合法权益;根据主管单位授权,接受政府部门和有关机构委托,负责行业统计,收集、综合、分析和发布行业信息,开展行业普法教育,开展电力标准化及电力建设定额制修订,负责行业可靠性管理等工作;完成主管单位交办的相关工作;受委托代管行业有关学协会组织;指导电力行业协会的发展建设。

## 2、2015年新一轮电力体制改革

进入2015年,我国开始实施新的电力改革方案。2015年3月15日,国务院发布《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》(中发[2015]9号),此次改革方案明确了“三放开、一独立、三强化”的总体思路,其核心内容是确立电网企业新的盈利模式,不再以上网及销售电价差作为收入来源,而是按照政府核定的输配电价收取过网费;同时,放开配电侧和售电侧的增量部分,允许民间资本进入。新一轮电力体制改革将有望打破售电侧垄断,改变目前电网公司统购统销

的垄断局面，电力买卖双方自行直接商谈，决定电量、电价，可能给大机组发电企业提供进一步的创利空间。

2015年11月30日，为贯彻落实《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发[2015]9号）文件精神，推进电力体制改革实施工作，由国家发改委、国家能源局和中央编办、工业和信息化部、财政部、环境保护部、水利部、国资委、法制办等部门制定，经报请国务院同意，并经经济体制改革工作部暨联席会议（电力专题）审议通过。国家发改委、国家能源局正式公布6大电力体制改革配套文件。具体包括：《关于推进输配电价改革的实施意见》、《关于推进电力市场建设的实施意见》、《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》、《关于有序放开发用电计划的实施意见》、《关于推进售电侧改革的实施意见》、《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》。

2016年是“十三五”开局之年，国家一方面在电力体制各个层面的政策频出，另一方面各地电改试点也全面推进。截至2016年底，中国电力体制改革试点已覆盖29个省（区、市）（含新疆生产建设兵团）。2016年3月1日，北京电力交易中心、广州电力交易中心挂牌成立，标志着中国电力市场建设迈出关键一步，此后，各地电力交易中心纷纷组建。2016年10月，国家发展改革委、国家能源局印发《售电公司准入与退出管理办法》和《有序放开配电网业务管理办法》的通知，标志着电力体制改革进入新层次，给售电公司进入电力交易市场给予明确规则，更多省份推出2017年电力交易规则明确售电公司作为市场主体可以参与电力交易。

新一轮电力体制改革促进了整个电力行业的健康发展，使电力行业形成新的市场竞争环境和竞争主体，促使发电、输电和供电各环节加强内部管理，降低发电成本，促进电源结构的调整和电网结构的优化，推动我国电力行业的稳定、高效运行和可持续发展。

### 3、主要法律法规

目前电力行业主要受《中华人民共和国电力法》、《中华人民共和国可再生能源法》、《中华人民共和国节约能源法》以及《电力监管条例》等法律法规的管辖。此外，2011年后国家颁布的电力行业相关的全国性法律法规及规范性文件还包



括：

(1) 电价的制定

2011年5月27日，国家发改委发布的《关于适当调整电价有关问题的通知》；

2012年12月28日，国家发改委发布的《关于扩大脱硝电价政策试点范围有关问题的通知》；

2013年8月27日，国家发改委发布的《关于调整可再生能源电价附加标准与环保电价有关事项的通知》；

2013年9月30日，国家发改委发布的《关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》；

2014年4月24日，国家发改委、环境保护部发布的《关于印发燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法的通知》；

2014年6月5日，国家发改委发布的《关于海上风电上网电价政策的通知》；

2014年8月20日，国家发改委发布的《关于进一步疏导环保电价矛盾的通知》；

2014年12月31日，国家发改委发布的《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》；

2015年3月15日，国务院发布的《中共中央、国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》。

2015年4月13日，国家发改委发布的《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》；

2015年5月5日，国家发改委发布的《关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知》；

2015年5月15日，国家发改委发布的《关于扎实做好输配电价改革试点工作的通知》；

2015年7月14日，国家发改委发布的《关于电网企业配合做好输配电价改革工作的通知》；

2015年12月2日，国家发改委、环境保护部、国家能源局发布的《关于实行燃煤电厂超低排放电价支持政策有关问题的通知》；

2015年12月22日，国家发改委发布的《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》；

2015年12月27日，国家发改委发布的《关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》；

2015年12月31日，国家发改委发布的《关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知》；

2016年12月26日，国家发改委发布的《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》；

2017年6月16日，国家发改委发布的《关于取消、降低部分政府性基金及附加合理调整电价结构的通知》等。

## （2）电源项目开发

2016年3月17日，国家能源局发布的《关于下达2016年全国风电开发建设方案的通知》；

2016年5月17日，国家能源局发布的《电力规划管理办法》；

2016年10月10日，国家能源局发布的《关于进一步调控煤电规划建设的通知》；

2016年12月29日，国家能源局、国家海洋局发布的《海上风电开发建设管理办法》；

2017年2月17日，国家能源局发布的《关于发布2017年度风电投资监测预警结果的通知》等。

## （3）安全生产

2011年9月，国务院发布的《电力安全事故应急处置和调查处理条例》。

2014年5月，国家能源局发布的《电力安全事件监督管理规定》。

2015年2月17日，国家发改委发布的《电力安全生产监督管理办法》。

2017年6月8日，国家能源局发布的《关于进一步加强电力安全生产监督管理、防范电力安全生产人身伤亡事故的通知》等。

#### (4) 环境保护

我国所有发电厂必须严格遵守国家环保相关法规和条例，包括《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《火电厂大气污染物排放标准》、《中华人民共和国海洋环境保护法》和《排污费征收使用管理条例》。

2016年11月，国务院发布的《控制污染物排放许可制实施方案》等。

## (二) 行业发展状况

### 1、世界电力行业概况

(1) 电力已成为人类使用能源的主要形式，未来世界电力需求将持续增长

目前，电力已成为人类使用能源的主要形式，电力工业也已成为世界各国最主要的基础产业之一。世界电力工业经过100多年的发展，各国的电力工业从电力生产、建设规模、能源构成到电源和电网的技术都发生了极大的变化，已经形成火电、水电、核电、风电等多种工业类型，发电量和发电装机容量也随之大幅增长。

根据美国能源信息署（EIA）发布的《国际能源展望2016》，预计世界用电量将从2012年的21.6万亿千瓦时增加到2040年的36.5万亿千瓦时，年均增长约1.9%，在此期间随着经济发展水平的不断成熟和用电效率的提高，增速将越来越慢，其中非经合组织国家的增长将占到总增长量的70%以上，具体情况如下：

**1980年—2040年世界电力需求情况表**

单位：万亿千瓦时

地区	1980年	2012年	2020年	2040年	2012年-2040年 增长率(%)
OECD 国家合计	4.7	10.2	11.3	14.2	1.19
非 OECD 国家合计	1.0	11.3	14.4	22.3	2.46
世界	5.7	21.6	25.8	36.5	1.89

资料来源：《International Energy Outlook 2016》（《国际能源展望2016》），美国能源信

息署（EIA）

（2）虽然比重将有所下降，火电仍将是主要的发电形式

根据美国能源信息署（EIA）发布的《国际能源展望 2016》，2012 至 2040 年，全世界火电在所有发电形式中的比例将从 40% 下降到 29%，仍然是最重要的发电形式。与世界平均水平相比，我国火电占比更高，据预测，2012 年至 2040 年火电占我国总发电量的比例将从 77% 下降至 55%，仍然将是居于主导地位的发电方式。

《国际能源展望 2016》还指出，新能源发电占比将从 2012 年的 22% 上升到 2040 年的 29%。其中，2012 年全球风力发电 5200 亿千瓦时，预计 2040 年风力发电将达到 24,520 亿千瓦时，平均年增长率 5.7%。

## 2、国内电力行业概况

电力是国民经济发展过程中重要的生产资料和人民生活中必不可少的生活资料，电力行业一直处于经济发展中的优先发展战略地位。经过 10 余年的快速发展，中国电力装机容量和发电量从 1996 年开始稳居世界第二位，跨入了大机组、大电厂、大电网、超高压、自动化、信息化和水电、火电、核电、新能源发电全面发展的新时期。今后一个时期内，我国电力产业政策的基本方针是：重点发展电网，积极发展水电，优化发展火电，适当发展核电，优先发展可再生能源；开发与节能并重，高度重视环保，提高能源利用效率。

（1）电力供应能力总体富余

2016 年，全国主要电力企业合计完成投资同比增长 3.3%。在国家配电网建设改造行动计划及新一轮农村电网改造升级等政策引导下，电网投资同比增长 16.9%，其中占电网总投资 58% 的 110 千伏及以下电网投资同比增长 35.6%；在国家促进燃煤发电有序发展等一系列政策措施影响下，电源投资同比下降 12.9%。在电源投资中，全国核电与并网风电完成投资分别比上年下降 10.44%、25.33%；水电受近几年大规模集中投产的影响，仅完成投资 612 亿元，比上年下降 22.43%；火电完成投资 1,174 亿元，比上年增长 0.95%；非化石能源发电投资占电源总投资的比重为 65.76%，比上年下降 4.69%。

新增电源规模维持较高水平。2016 年，全国基建新增发电生产能力 12,061

万千瓦。其中，水电新增 1,174 万千瓦，新增规模比上年减少 201 万千瓦；火电新增 4,836 万千瓦，新增规模较上年下降 1,123 万千瓦；全年核电新增生产能力 720.48 万千瓦；新增并网风电、并网太阳能发电生产能力分别为 1,873 万千瓦和 3,459 万千瓦。在全年新增发电装机容量中，非化石能源发电装机占比为 59.90%。

截至 2016 年底，全国全口径发电装机容量 164,575 万千瓦，比上年增长 8.20%，增速比上年下降 2.42%。其中，水电 33,211 万千瓦（其中抽水蓄能 2,669 万千瓦），比上年增长 15.90%；火电 105,388 万千瓦，比上年增长 5.32%，其中煤电 94,259 万千瓦，增长 5.33%，燃气 7,008 万千瓦，增长 6.08%；核电 3,364 万千瓦，比上年增长 23.84%；并网风电 14,864 万千瓦，比上年增长 13.17%；并网太阳能发电 7,742 万千瓦，比上年增长 81.62%。截至 2016 年底，全国人均装机规模 1.19 千瓦，比上年增加 0.08 千瓦。

新增电网规模同比下降。2016 年，全国新增交流 220 千伏及以上输电线路长度 32,043 千米，比上年下降 3.62%，其中，220 千伏、330 千伏新增线路长度分别比上年下降 22.72%和 29.46%，而 500 千伏、750 千伏和 1000 千伏分别比上年增长 0.28%、10.62%和 84,940.00%。全国交流新增 220 千伏及以上变电设备容量 24,336 万千伏安，比上年增长 11.11%，其中，新增 220 千伏、330 千伏、500 千伏、750 千伏电压等级变电设备容量分别比上年增长 4.21%，下降 25.23%、13.12%和 47.90%。全国直流工程输电线路长度没有新增，±800 千伏特高压直流工程换流容量新增 1,600 万千瓦。

电网跨省区输送能力进一步提升。截至 2016 年底，全国电网 220 千伏及以上输电线路回路长度 64.24 万千米，比上年增长 5.72%；220 千伏及以上变电设备容量 34.16 亿千伏安，比上年增长 8.29%。

## （2）电源结构继续优化

受核电、风电、太阳能发电新投产规模创年度新高的拉动作用影响，电源结构继续优化。截至 2016 年底，全国水电、核电、并网风电、并网太阳能发电等非化石能源装机容量占全国发电装机容量的比重为 35.96%，比上年增长 1.73%；火电装机容量占全国发电装机容量的比重为 64.04%，比上年降低 1.73%；其中煤电装机容量占全国发电装机容量的比重为 57.27%，比上年降低 2.01%。

### （3）非化石能源发电量持续快速增长

非化石能源发电量高速增长，火电发电量负增长。2016年，全国全口径发电量 59,897 亿千瓦时，比上年增长 5.20%。其中，水电 11,807 亿千瓦时，比上年增长 6.21%；火电 42,886 亿千瓦时，比上年增长 2.43%；核电 2,132 亿千瓦时，比上年增长 24.39%；并网风电 2,410 亿千瓦时，比上年增长 30.06%；并网太阳能发电 662 亿千瓦时，比上年增长 71.95%。2016年，水电、核电、并网风电和并网太阳能发电等非化石能源发电量合计比上年增长 12.89%，非化石能源发电量占全口径发电量的比重为 28.40%，比上年增长 1.93%。

火电设备利用小时大幅下降。2016年，全国 6000 千瓦及以上电厂发电设备利用小时 3,785 小时，比上年降低 203 小时。其中，水电 3,621 小时，比上年增加 31 小时；火电 4,165 小时，比上年降低 199 小时，为 1969 年以来的年度最低值；核电 7,042 小时，比上年降低 361 小时；风电 1,742 小时，比上年增加 18 小时。

### （4）电力供需进一步宽松

用电量低速增长，用电结构持续改善。2016年，全国全社会用电量 59,198 亿千瓦时，比上年增长 5.0%，增速比上年增长 4.0 个百分点。具体来看，第一产业用电量 1,075 亿千瓦时，比上年增长 5.4%；第二产业用电量 42,108 亿千瓦时，比上年增长 2.9%，低于全社会用电量增速 5.0%；第三产业用电量 7,961 亿千瓦时，比上年增长 11.2%，高于全社会用电量增速 5.0%；城乡居民生活用电量 8,054 亿千瓦时，比上年增长 10.9%，随着我国城镇化以及家庭电气化水平逐步提高，呈现出居民生活用电量稳步增长的态势。2016年，全国人均电力消费 582.48 千瓦时。

电力供应能力总体充足，部分地区电力供应富余。2016年，受电煤供应持续宽松、主要水电生产地区来水情况总体偏好、冬夏季各地气温总体平和没有出现极端天气、重工业用电需求疲软等因素影响，全国电力供需形势进一步宽松、部分地区电力富余较多，仅局部地区在部分时段有少量错峰。分区域看，华北区域电力供需总体平衡略显宽松；华东、华中、南方区域电力供需总体宽松；东北、西北区域电力供应能力富余较多。

### （5）国内电力消费有望持续增长，新能源发电占比增加

根据美国能源信息署（EIA）发布的《国际能源展望 2016》，2012-2040 年间，中国的电力消费总量将增长 2 倍左右，保持 2.5% 的增长率。根据中电联的研究，2020 年全社会用电量将达到 7.85-8.56 万亿千瓦时，“十三五”期间年均增长 4.6-6.4%。

由于空气质量恶化、全球变暖等环境问题的影响，中国正努力发展新能源发电产业，《国际能源展望 2016》中预测国内风电装机容量将从 2012 年的 61GW 上升到 2040 年的 350GW。

### 3、内蒙古自治区电力行业概况

发行人电力资产主要分布在内蒙古自治区。2016 年内蒙古自治区生产总值达 18,633 亿元，较上年增长 3.32%，区域经济的持续增长有效地拉动了区内电力消费的增长，为发行人业务运营奠定了良好基础。根据内蒙古自治区电力行业协会统计，截至 2016 年末，全区实现用电量 2,605.03 亿千瓦时，同比增长 2.44%。电力供应方面，截至 2016 年末，全区 6,000 千瓦及以上电厂装机容量 11,030.17 万千瓦，同比增长 6.15%，其中火电装机容量为 7,601.25 万千瓦，风电装机容量 2,555.71 万千瓦。2016 年度，全区 6,000 千瓦及以上电力装机发电量 3,948.00 亿千瓦时，同比增长 0.72%，其中火电 3,373.65 亿千瓦时，同比下降 1.34%；风电 464.03 亿千瓦时，同比增长 13.78%。

内蒙古自治区是中国电力能源大区，肩负着向电力供给紧缺区域送电的使命。据内蒙古自治区电力行业协会统计，2016 年度，全区外送电量 1,357.27 亿千瓦时，同比下降 2.78%。其中，外送华北电网电量 834.86 亿千瓦时，同比下降 2.96%；外送东北电网电量 487.45 亿千瓦时，同比下降 1.14%。

根据中电联《2016-2017 年度全国电力供需形势分析预测报告》，2016 年全国电力供需进一步宽松，部分地区过剩。内蒙古西部电网供大于求的状况仍未改变，华北区域电力供需总体平衡。

### （三）行业利润水平状况

据国家统计局数据，2014-2016 年，全国规模以上电力热力企业利润总额分别为 4,229.41 亿元、4,744.60 亿元和 3,893.70 亿元；同比变动幅度分别为 19.08%、

13.80%和-17.50%。

2014-2016年，火力发电行业主要上市公司销售毛利率和销售净利率情况如下表：

证券代码	证券简称	销售净利率 (%)			销售毛利率 (%)		
		2016年	2015年	2014年	2016年	2015年	2014年
000027.SZ	深圳能源	12.43	18.49	18.68	28.93	29.95	25.99
000539.SZ	粤电力 A	5.67	18.00	14.90	21.55	29.82	27.91
000543.SZ	皖能电力	11.46	17.53	12.69	11.80	22.95	19.52
000600.SZ	建投能源	20.72	27.26	24.42	31.40	41.01	37.33
000720.SZ	新能泰山	-2.00	4.12	4.10	12.50	16.47	16.43
000767.SZ	漳泽电力	1.67	6.60	6.19	15.10	22.64	18.49
000875.SZ	吉电股份	0.61	3.40	1.28	20.13	20.92	22.04
000899.SZ	赣能股份	17.38	22.51	14.53	27.61	36.79	28.67
000966.SZ	长源电力	7.38	15.56	11.97	17.49	32.19	23.90
001896.SZ	豫能控股	8.19	17.09	14.04	19.53	36.69	26.88
600011.SH	华能国际	9.48	13.61	10.66	21.46	29.00	25.04
600021.SH	上海电力	10.30	13.11	12.13	22.80	25.91	21.74
600023.SH	浙能电力	18.37	21.18	16.02	22.34	26.08	19.85
600027.SH	华电国际	7.30	14.76	10.90	22.59	33.52	27.88
600098.SH	广州发展	4.60	8.70	8.78	14.01	15.84	16.78
600396.SH	金山股份	1.54	6.91	9.96	19.09	24.47	29.71
600452.SH	涪陵电力	10.09	14.89	5.67	13.36	10.44	12.36
600483.SH	福能股份	16.82	15.70	13.77	28.15	27.50	27.59
600642.SH	申能股份	11.21	9.16	10.69	10.81	9.52	10.91
600726.SH	华电能源	2.00	0.30	1.61	12.02	11.37	13.27
600744.SH	华银电力	2.79	5.16	-3.43	12.39	20.45	12.93
600780.SH	通宝能源	1.46	6.33	8.94	15.89	21.08	22.53
600795.SH	国电电力	12.01	13.09	14.82	25.58	31.01	28.28
600863.SH	内蒙华电	6.48	11.26	15.18	15.34	19.28	22.94



证券代码	证券简称	销售净利率 (%)			销售毛利率 (%)		
		2016 年	2015 年	2014 年	2016 年	2015 年	2014 年
600886.SH	国投电力	26.85	32.30	30.83	48.41	52.21	50.72
601991.SH	大唐发电	3.40	5.31	2.74	26.23	31.48	30.05
平均值		<b>8.78</b>	<b>13.17</b>	<b>11.23</b>	<b>20.63</b>	<b>26.10</b>	<b>23.84</b>
中位数		<b>7.79</b>	<b>13.36</b>	<b>11.44</b>	<b>19.83</b>	<b>26.00</b>	<b>23.42</b>

由上表可知，火电行业利润水平变动趋势基本与电力热力行业总体利润水平变动趋势相一致。除了因宏观经济增速放缓导致的全社会用电量波动的收入端因素外，火电行业利润水平受成本端煤炭价格变动影响较大，2014-2015 年火电行业毛利率、净利率水平较高受益于当时煤炭价格大幅下降，而随着 2016 年煤炭价格的回升，火电行业盈利能力出现回落。

#### （四）行业壁垒

电力行业作为一个资源依赖、技术门槛高的行业，存在较高的壁垒，主要包括以下方面：

##### 1、行政审批程序门槛

电力行业是关系国民经济安全运行和人民生活的基础性行业，国家对电力行业进行较为严格的监管，电力项目必须符合国家规定和宏观经济的总体规划，且需经有关部门的严格审批和验收。国家从环境保护、资源开发利用、国家安全等多方面考虑，不断提高新设企业、新建项目要求，进而不断提高行业进入门槛。

##### 2、电网渠道门槛

中国发电企业所发电量基本通过电网实现销售。“厂网分开”实施后，形成了国家电网公司和南方电网公司两大电网公司。目前，全国电力企业的电力销售须通过两大电网公司进行。

出于电网安全、经济运行等因素，电网运营企业需要对电网接入系统、联网、电能输送和配电进行整体规划，并根据电网实际运行参数，合理调整电力出力、负荷分布等。新建电厂的接入，需要电网运营企业依据上述因素重新调整电网运营系统。故在电力供需基本平衡的背景下，由两大电网公司主导的电力销售渠道对新进入的发电企业形成了较高的渠道门槛。

### 3、资金规模和技术门槛

电力行业是典型的资金密集型行业，项目建设的初始投资金额和项目建成后的运行资金需求都十分巨大。在火电领域，随着国家“上大压小”政策的持续推行，建设技术性能高、单机装机容量大的火电机组成为了火电项目建设的发展趋势，上述机组投资金额较高，进一步提高了行业的资金门槛。同时，随着大容量、高参数火电机组的逐步投产运行，对设备运行管理、燃料管理、安全管理等均提出了更高的要求，这在一定程度上形成了技术壁垒。

### 4、环保门槛

随着国家对环保工作的日益重视，电力行业主管部门对新建电源项目、尤其是火电机组的环保要求日益提高。随着环保部于 2011 年 7 月发布的《火电厂大气污染物排放标准》，国家发改委、能源局、环保部于 2014 年 9 月联合发布的《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020 年）》等一系列环保规章的实施，新建火电机组的成本和技术要求更为提高，这进一步提高了火电机组建设的环保门槛。

### 5、燃料供应门槛

燃煤作为火力发电机组的最重要的燃料，其充足、可靠供应是保证火电机组正常运营和合理盈利的前提。随着国家对煤炭行业的规范，大型煤炭生产集团成为煤炭供应行业的主要市场角色，其销售规模化、供应稳定性是其销售须考虑的重要因素之一。因此，新入火电发电企业如无长期的合作关系且单一机组采购规模较小，则较难取得优惠的燃煤价格，进而影响火电机组的效益。同时，鉴于中国煤炭主要产地较为集中，煤炭运输在一定程度上受到铁路、海运和公路运输能力的限制，故火电机组的区位在一定程度上影响电力机组的盈利能力。

### 6、行业自然垄断特性制约新进入者

电力行业作为公共事业部门，电力作为特殊商品，具有同质性和不能储存的特点，具有一定的自然垄断性。电力行业的规模经济效应、电力行业资产具有沉淀性与专用性和电力行业的网络经济特征，决定了电力行业政府参与的程度较高且受政策的影响较大，具有垄断经营特性，不可能完全实现市场化。因此，行业自然垄断性制约了新的市场竞争者进入该行业。

## （五）行业技术水平

经过改革开放三十多年的发展，我国电力行业的技术水平取得了巨大提升。发电技术和装备不断向高参数、大容量、高效及低排放方向发展，锅炉及汽轮机的制造和运行控制技术取得长足进步，总体技术接近国际先进水平，部分技术达到国际领先水平。

国际先进水平：1000MW 级和 600MW 级 600℃超超临界燃煤机组数量及装机容量均居世界首位，拥有自主知识产权并已出口国外，机组发电效率可超过 45%，已达到国际先进水平；二次再热发电技术具备自主开发和制造的能力，技术水平与国际先进水平相当。

国际领先水平：我国循环流化床燃烧技术、装备研发及运行控制技术。例如：四川白马 600MW 超临界机组，为世界首台 600MW 超临界循环流化床锅炉，蒸汽参数达到 25.4MPa/571℃/569℃，机组效率达到 43.2%。

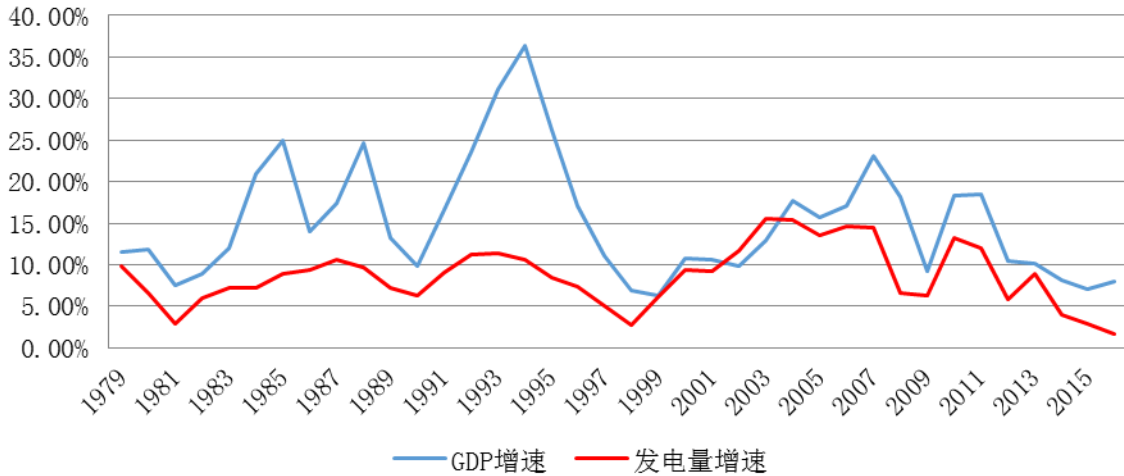
我国新能源发电技术起步较晚，但发展很快。风电的单机容量和关键技术不断进步，已经形成了 4MW 以下风电机组整机及关键零部件的设计制造体系，初步掌握 5-6MW 风电机组整机集成技术，风机制造企业在国际上占据重要地位。

## （六）行业特征

### 1、周期性

电力行业作为关系国计民生的基础能源产业，其发展周期与宏观经济周期紧密相关。中国电力行业具有较明显的周期性特征，变动趋势与宏观经济变动趋势基本相同：一方面，宏观经济的发展要依赖电力行业提供可靠的能源支持；另一方面，国民经济增长对电力行业发展具有驱动作用，当国民经济处于稳定发展期时，发电量随电力需求量的增加而上升，并促使电力行业快速发展；当国民经济增长放缓或处于低谷时，发电量随电力需求量的减少而下降，电力行业发展也将随之放缓。

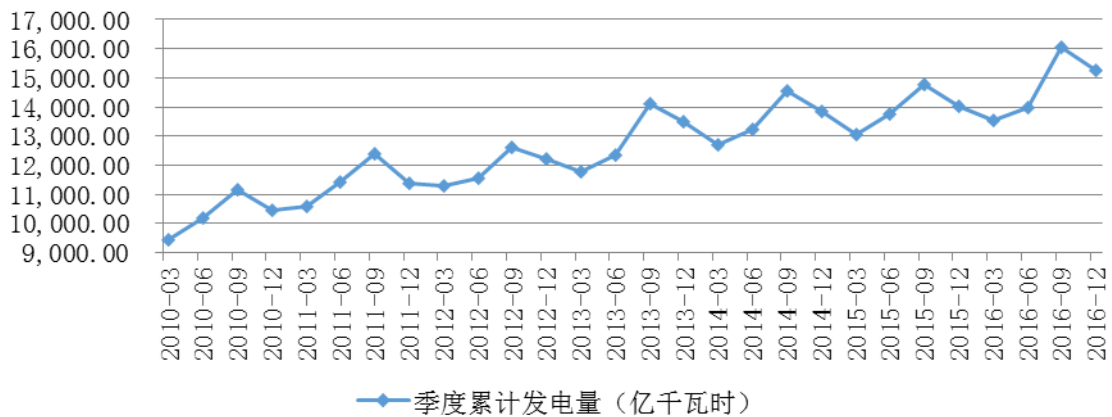
如下图所示，发电量增速基本与国内生产总值增速变动趋势相一致。



数据来源：wind

### 2、季节性

电力供应行业呈现一定的季节性特点。从用电需求上看，居民生活及第三产业用电需求通常因夏、冬季制冷空调及取暖设备使用达到高峰；第二产业用电的季节性不明显。国内三、四季度用电量显著高于一、二季度。火电行业的季节性主要表现为不同用电季节对发电量需求的影响，基本与电力行业的季节性一致；风电电量受风资源季节性影响，也呈现明显的季节性。



数据来源：wind

### 3、区域性

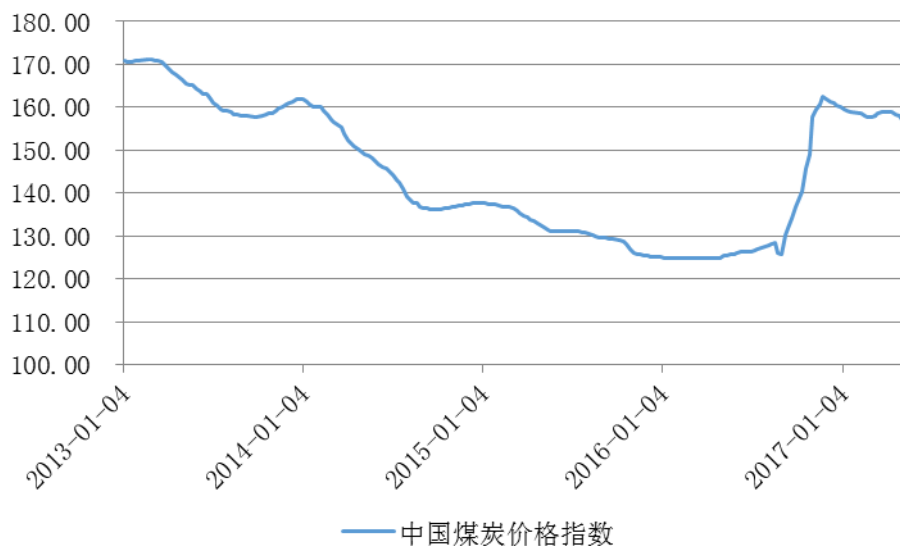
我国的火电厂主要分布在电力需求负荷较高以及煤炭资源较为集中的地区，主要包括华北、华东和华南等经济较为发达的东部沿海地区以及内蒙古、山西、陕西等煤炭资源较为集中的地区。未来随着我国东部地区环保压力的不断增加，新增燃煤火力机组将主要建设在我国的中西部地区。

受到风电技术以及并网条件的制约,影响风电场分布的主要因素是当地的风能密度。东北、华北、西北以及东南沿海等风能丰富地区,因为先天具有优质的风能资源,其风电场开发已接近饱和。随着国内风电设备制造企业技术的提升,以及政策导向等原因,未来我国风电场开发建设将向并网条件较好的具备低风速资源的中东部与西南部地区倾斜。

## (七) 与上下游行业的关联性

### 1、与上游行业的关联性

电力行业的上游行业包括燃料供应商、设备供应商和工程建设商等。火电行业的上游主要为煤炭行业,近年来由于供给侧改革的影响,我国煤炭产量保持持续下降的态势。2014年-2016年,我国工业原煤产量分别为38.74亿吨、36.85亿吨和33.64亿吨。由于煤炭需求疲软,煤炭价格自2014年一路下降,于2016年下半年触底反弹。目前,影响煤炭产业景气变化的基本面得以保持,预计煤炭行业有望继续处于企稳态势。



数据来源: wind

与煤炭资源分布相对应,中国的煤炭生产也集中于这些地区。地处中国经济较发达的沿海地区煤炭资源贫乏,煤炭储量和产量占全国比例较低,中国煤炭产销不平衡问题非常突出。上述煤炭产销不平衡问题容易造成煤炭运力短缺、运输成本高企,甚至在部分情况下影响煤炭的供应,进而影响着经济较发达地区的电力供应,尤其是火电机组的正常运营。

## 2、与下游行业的关联性

对于电力生产企业而言，其直接下游行业为电网公司。目前，中国电网主要有国家电网公司和南方电网公司两大电网公司。其中，国家电网公司拥有并管理东北、华北、华东、华中和西北电网公司等五个区域电网公司，并通过区域电网公司经营所在区域跨省高压输电网和省内地方输配电网；南方电网公司拥有及管理广东、贵州、云南、海南省和广西壮族自治区的跨省高压输电网和省内地方输配电网。电力产品通过电网主要销售给居民用户、第一产业、第二产业和第三产业等行业的企业用户。

工业用电量在全社会用电量中所占的比例一直较高，但由于工业用电量增速不及第三产业及居民用电量增速，其占比处于逐年下降的趋势之下。2011年至2016年全社会用电量构成情况如下：

单位：亿千瓦时

年度	全社会用电量	第一产业用电量	第二产业用电量	第三产业用电量	居民生活用电量	工业用电量	工业用电占比
2011	47,026	1,013	35,288	5,105	5,620	34,717	73.82%
2012	49,657	1,003	36,733	5,693	6,228	36,122	72.74%
2013	53,423	1,027	39,332	6,275	6,789	38,657	72.36%
2014	55,637	1,013	41,017	6,670	6,936	40,296	72.43%
2015	56,933	1,040	41,442	7,166	7,285	40,743	71.56%
2016	59,198	1,075	42,108	7,961	8,054	41,383	69.91%

数据来源：中国电力企业联合会

## 六、发行人在行业中的竞争情况

### （一）行业竞争格局

#### 1、行业内的主要企业及竞争格局

我国电力行业基本形成了多元化主体、多层次竞争的市场格局。目前，我国电力企业可主要分为三类：

##### （1）五大发电集团

中央直属五大发电集团，包括华能集团、中国大唐集团公司、中国国电集团

公司、中国华电集团公司、国家电力投资集团公司，截至 2016 年末，上述五家集团总装机容量为 69,836 万千瓦，约占全国全口径装机容量的 42.43%。

### （2）其他全国性电力集团

其他全国性电力集团主要包括神华集团有限责任公司、中国长江三峡集团公司、华润电力控股有限责任公司、国家开发投资公司、中国核工业集团公司、中国广东核电集团有限责任公司等。

### （3）地方国有发电企业

目前全国范围内拥有多家规模较大的地方国有发电企业，包括深圳能源集团股份有限公司、广东省粤电集团有限公司等，电力体制改革后，厂网分开、竞价上网的新体制代替了原来垂直一体化的电力垄断经营模式，原国家电力公司管理的资产按照发电和电网两类业务进行划分。发电行业内各企业的竞争主要体现在新电源点项目的建设和电力销售方面。

在新电源点项目建设方面，各电力企业为扩大装机规模，提升市场份额，增强盈利能力，提升盈利水平，都在积极争取建设新的电源点项目，存在着较为激烈的竞争。

2015 年度和 2016 年度，上述主要电力企业的装机容量和发电量具体情况如下表：

单位名称	2016 年度		2015 年度	
	装机容量 (万千瓦)	发电量(亿 千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	发电量(亿 千瓦时)
华能集团	16,554	6,216	16,063	6,146
中国大唐集团公司	13,037	4,700	12,717	4,788
中国国电集团公司	14,296	5,053	13,500	4,837
中国华电集团公司	14,281	4,919	13,476	4,837
国家电力投资集团公司	11,663	3,969	10,740	3,808
神华集团有限责任公司	8,305	3,292	7,851	3,172
华润电力控股有限公司	3,618	1,606	3,473	1,513
中国长江三峡集团公司	6,903	2,626	5,955	1,909

单位名称	2016 年度		2015 年度	
	装机容量 (万千瓦)	发电量 (亿 千瓦时)	装机容量 (万千瓦)	发电量 (亿 千瓦时)
国投电力控股股份有限公司	2,928	1,204	2,707	1,140
广东电力发展股份有限公司	2,000	599	1,969	640
浙江浙能电力股份有限公司	3,030	1,038	2,975	915
河北建投能源投资股份有限公司	641	300	568	278

数据来源：wind、公司网站

## 2、区域市场内的主要企业及竞争格局

目前全国电网联网的格局尚未形成，在以区域电网为主的电力调度方式下，电力企业主要的竞争对手为本区域电网内的其他电力生产企业。在供电形势紧张的情况下，各电力企业不存在竞争；在供电形势缓解、地方电网发电量出现过剩的情况下，该区域内的电力企业之间存在一定的竞争关系，但由于目前各发电企业的电力销售量是以电力企业与电网公司确定的发电计划为主，且各发电企业上网电价受到安装脱硫装置以及不同发电类型等因素影响各不相同，因此，在电网公司实际电量调度过程中，区域内电力企业间的竞争并不明显。

随着电力体制改革的深入，我国电力行业将在试点的基础上全面推进竞价上网的实施，完成发电侧竞争秩序的建立；建立有效的政府监管体制，促进电网公司逐步实现全国联网，搭建有效、稳定、可靠的竞争平台，规范电力市场运行机制；售电逐步从电网公司分离，引入竞争，通过发输配售的完整分离和发电售电竞争格局的真正建立实现整个电力工业的市场化，充分发挥市场配置资源的基础性作用，促进电力工业的持续健康发展。

近年来内蒙古地区电力形势仍是供大于求，用电量增速小于发电量增速。但国内区域电力分配不均衡的现象很难在短期内得到有效改善，内蒙地区“窝电”导致的区域内供大于求的情况仍将持续，在电力外送未得到有效解决之前，发行人在区域内仍将面临较大的竞争压力。发行人在内蒙古地区主要面临蒙西电网直调范围内电厂的竞争，包括内蒙古国电能源投资有限公司锡林热电厂、内蒙古华电卓资发电有限公司、内蒙古京能盛乐热电有限公司、神华亿利能源有限责任公司等。近年来，除发行人外其他电力集团在内蒙古西部地区相继投建新的电源项



目，新项目单机大多为 30-60 万千瓦的亚临界和超临界机组，蒙西电网装机容量快速增加。

发行人控股的上都发电、上都二电所发电量全部供应华北地区的京津唐电网，面临的竞争主要来自于京津唐电网其他 60 万千瓦及以上机组，主要包括河北大唐国际王滩发电有限责任公司、天津大唐盘山发电有限责任公司、内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司、内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司、国电电力大同发电有限责任公司、岱海发电、京隆发电和山西鲁晋王曲发电有限责任公司等。

发行人控股的魏家峁公司所发电量通过“蒙西-天津南”特高压通道全部供应华北地区的京津唐电网。由于该特高压通道基本为计划电量，尚不存在严格意义上的竞争对手。

## （二）市场份额变动的情况和趋势

公司的全部发电资产均位于内蒙古自治区境内，为内蒙古自治区大型独立发电公司之一。截至 2016 年 12 月 31 日，公司可控装机容量 930.84 万千瓦，所发电量除了保障内蒙古自治区用电需求外，还向华北、京津唐等地区输送，为内蒙古自治区及我国社会经济发展和居民生产生活用电提供重要的电力能源保障，是内蒙古自治区及我国重要的电力负荷支撑点之一。

项目	2016 年			2015 年			2014 年		
	数额	占内蒙古 (蒙西) 比例	占全国比 例	数额	占内蒙古 (蒙西) 比例	占全国比 例	数额	占内蒙古 (蒙西) 比例	占全国比 例
<b>装机容量（万千瓦）</b>									
控股装机容量	931	11.57%	0.57%	931	12.44%	0.62%	931	14.12%	0.68%
内蒙古 (蒙西) 装机容量	8,048	100.00%	4.89%	7,483	100.00%	4.97%	6,591	100.00%	4.83%
全国装机容量	164,575	-	100.00%	150,673	-	100.00%	136,463	-	100.00%
<b>发电量（亿千瓦时）</b>									
控股装机容量	380	12.97%	0.64%	413	14.12%	0.74%	486	16.54%	0.82%

项目	2016年			2015年			2014年		
	数额	占内蒙古 (蒙西) 比例	占全国比 例	数额	占内蒙古 (蒙西) 比例	占全国比 例	数额	占内蒙古 (蒙西) 比例	占全国比 例
内蒙古 (蒙西) 装机容量	2,929	100.00%	4.95%	2,929	100.00%	5.21%	2,940	100.00%	4.97%
全国装机 容量	59,111	-	100.00%	56,184	-	100.00%	59,111	-	100.00%

数据来源：内蒙古电力企业联合会

注：内蒙古（蒙西）发电量为6,000千瓦及以上机组发电量，全国发电量为全国全口径发电量。

2014年度至2016年度，内蒙华电控股机组发电量占蒙西电网6,000千瓦及以上机组发电量的比例分别为16.54%、14.12%和12.97%；占全国全口径发电量的比例分别为0.82%、0.74%和0.64%，占比有所下降，主要是由于交易电量比例和范围的逐步扩大，进一步挤压了以直调公用火电为主的公司发电市场份额，发电利用小时逐年下降使公司电量同比出现较大幅度下降。

发行人是北方电力重要的成员企业，资产质量较高，盈利能力较强，在地区行业中竞争优势明显。

### （三）发行人主要竞争优势

#### 1、煤电一体化优势

随着装机规模的不断扩大，发行人适时调整发展战略，积极向上下游产业发展，加大煤炭资源的开发和控制力度，发展煤电一体化产业。发行人参与煤炭资源投资既可以减轻煤炭价格上涨对公司发电成本的影响，为公司火力发电用煤提供保障和支持，又有利于公司未来建设和发展煤电一体化项目，成为煤电一体化的综合性发电平台。

发行人拥有魏家峁露天煤矿，其地质储量为9.77亿吨，可采储量为6.86亿吨，是后续魏家峁煤电一体化项目的重要煤炭供应保障。魏家峁公司一期2台600MW级火电机组已相继于2017年1月和3月投入商业运营，魏家峁公司2017年前三季度实现营业利润3.87亿元，实现净利润3.51亿元，其优异的盈利能力将帮助公司提升效益。

#### 2、电源点分布优势

内蒙古自治区是我国重要的能源和发电基地，资源储备丰富，煤炭供应有保障，运输成本低，具有较明显的发电区域优势。其背靠华北经济发达地区，受益于“特高压”工程建设的加速，是我国电力输出大省。根据内蒙古自治区电力行业协会统计数据，截至 2016 年末，内蒙古自治区 6,000 千瓦及以上电厂装机容量达 11,030.17 万千瓦，全区 6,000 千瓦及以上电力装机累计发电量达 3,948.00 亿千瓦时，全区用电量 2,605.03 亿千瓦时，全区外送电量 1,357.27 亿千瓦时。

根据国务院 2011 年 6 月公布的《关于进一步促进内蒙古经济社会又好又快发展的若干意见》，内蒙古自治区未来将建设成为国家能源基地，并在电力、煤炭等产业的项目核准、资源配置等方面获得支持。

发行人的全部发电资产均位于内蒙古自治区内，凭借良好的区位优势及政策优势，发行人的发电业务在燃料能源供应、所发电量上网输出等方面均将获得良好的保障。

### **3、发电规模优势**

伴随 2012 年非公开发行的成功实施，公司发展成为煤电一体化的以电力外送以及大容量、高参数、低能耗发电机组为主的综合性能源公司。近年来，公司不断加大设备改造，建设先进机组，淘汰落后机组，提高运行水平，600MW 以上的大型发电机组成为公司主力发电机组。截至 2017 年 9 月 30 日，公司可控发电装机容量达到 1,022.84 万千瓦，在内蒙古电力市场保持了较高的份额。魏家峁公司一期 2 台 600MW 级火电项目分别于 2017 年 1 月和 3 月投产，和林电厂一期 2 台 600MW 级火电项目正在稳步推进。目前，公司装机规模已突破千万千瓦，规模优势进一步凸显。

### **4、电力外送通道优势**

2014 年全国能源工作会议上提出规划建设蒙西-天津南、锡盟-山东、宁东-浙江、准东-华东等 12 条电力外输通道，提高跨省区电力输送能力。其中涉及内蒙古的电力外送通道建设，将有效缓解内蒙古电力外送问题，加快内蒙古重点煤电基地建设，为公司进一步发展提供了新的机遇。已投产运营的魏家峁公司为蒙西-天津南特高压线路主要支撑电源，在建的和林电厂为蒙西-潍坊 100 万伏交流网支撑电源。

## 5、参股电厂上网优势

发行人参股的托克托发电 6×600MW、托克托二电 2×600MW 和岱海发电 4×600MW 机组均为大容量、高参数机组，所发电量全部直供华北电网，上网电价高于蒙西电网，对发行人净利润贡献较大。

## 6、融资优势

发行人为 A 股上市公司，2016 年中诚信国际信用评级有限责任公司评定发行人主体信用评级为 AAA，除银行贷款及直接债务融资等多种债务融资方式外，发行人还可以通过多种股权融资方式筹集建设资金，满足扩张需求，为发行人的发展提供稳定的资金支持。

## 7、管理团队优势

发行人拥有高素质的管理人员、工程师和技术人员队伍，其中大部分高级管理层均拥有多年丰富的发电经营管理经验；同时发行人的高级管理团队始终保持稳定，已经紧密合作了多年。凭借管理层的经验及能力，可以有效地控制成本，提高持续盈利能力。

### （四）发行人主要竞争劣势

#### 1、短期偿债能力较弱

同行业上市公司流动比率和速动比率对比分析如下：

证券代码	证券简称	流动比率				速动比率			
		2017年 9月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末	2017年 9月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
000027.SZ	深圳能源	0.72	0.73	0.88	0.87	0.63	0.65	0.81	0.78
000543.SZ	皖能电力	0.47	0.46	0.41	0.69	0.45	0.43	0.37	0.61
000600.SZ	建投能源	0.60	0.55	0.67	0.85	0.55	0.49	0.63	0.79
000767.SZ	漳泽电力	0.64	0.66	0.45	0.53	0.60	0.62	0.40	0.47
600021.SH	上海电力	0.44	0.44	0.67	0.55	0.42	0.41	0.65	0.52
600098.SH	广州发展	1.23	0.68	1.13	1.37	1.01	0.53	0.97	1.14
600396.SH	金山股份	0.22	0.18	0.24	0.25	0.19	0.16	0.21	0.20
600726.SH	华电能源	0.25	0.21	0.29	0.53	0.22	0.19	0.26	0.46

证券代码	证券简称	流动比率				速动比率			
		2017年 9月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末	2017年 9月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
平均值		0.57	0.49	0.59	0.71	0.51	0.44	0.54	0.62
中值		0.54	0.51	0.56	0.62	0.50	0.46	0.52	0.57
发行人		0.30	0.17	0.13	0.18	0.26	0.13	0.10	0.13

数据来源：wind

发行人流动比率、速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，处于同行业中下游水平，主要是由于报告期内发行人坚持高比例现金分红政策，导致货币资金期末余额较小以及存货等流动资产占比较低。

## 2、蒙西电网上网标杆电价低、交易电量比重大

公司的全部发电资产均位于内蒙古自治区境内，蒙西电网为公司的主要供电区域。根据国家发改委发布的《降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知》（发改价格[2015]3105号），蒙西电网燃煤发电标杆上网电价为0.2772元/千瓦时，远低于全国平均燃煤发电标杆上网电价0.3644元/千瓦时。

在新一轮电力体制改革中，蒙西电网走在了前列，成为全国第一个输配电价改革试点省级电网，在全国率先开展电价补贴和电力多边交易。截至2016年末，内蒙古电力多边交易市场成员已达742家，其中发电企业167家（火电企业42家，风电企业125家），用电企业575家。全年完成交易电量785.48亿千瓦时，同比增长39.62%，占总售电量53%，占区内售电量67%。由于电力多边交易中，往往需发电侧让利，公司供电蒙西电网上网电价被进一步压缩。

## 3、火电装机占比大，电源结构较单一

截至本募集说明书签署日，发行人发电机组以火力发电为主，火电装机容量占发电装机容量的98.55%，风电装机容量占发电装机容量的1.45%，可再生能源发电规模较小。在近年来国家政策鼓励发展可再生能源发电的背景下，发行人可享受到的政策红利有限。

为改善电源结构较为单一的局面，发行人依靠地域优势，将风电作为重点发展领域。本次发行可转债募集资金计划用于收购标的资产为风电企业，收购完成后，发行人可再生能源发电装机容量将得到显著提高，电源结构将进一步优化。

## 七、发行人主要业务的具体情况

### （一）公司最近三年及一期主营业务收入构成

公司最近三年及一期的主营业务收入按产品分类的构成如下表所列：

单位：万元

产品	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
电力	743,384.91	91.34	804,493.71	87.87	1,014,281.44	93.86	1,241,633.48	91.36
热力	13,661.23	1.68	22,592.24	2.47	16,652.17	1.54	13,920.96	1.02
煤炭	52,577.43	6.46	88,049.34	9.62	47,975.41	4.44	99,584.63	7.33
其他	4,280.44	0.53	434.65	0.05	1,671.90	0.15	3,861.23	0.28
<b>合计</b>	<b>813,904.01</b>	<b>100.00</b>	<b>915,569.94</b>	<b>100.00</b>	<b>1,080,580.92</b>	<b>100.00</b>	<b>1,359,000.31</b>	<b>100.00</b>

公司最近三年及一期的主营业务收入按供电区域分类的构成如下表所列：

单位：万元

地区	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
内蒙古电网	315,598.66	38.78	500,509.07	54.67	603,525.67	55.85	675,001.67	49.67
东北电网	4,442.62	0.55	5,551.01	0.61	6,188.86	0.57	6,694.81	0.49
华北电网	493,862.72	60.67	409,509.86	44.73	470,866.39	43.58	677,303.83	49.84
<b>合计</b>	<b>813,904.01</b>	<b>100.00</b>	<b>915,569.94</b>	<b>100.00</b>	<b>1,080,580.92</b>	<b>100.00</b>	<b>1,359,000.31</b>	<b>100.00</b>

### （二）工艺流程

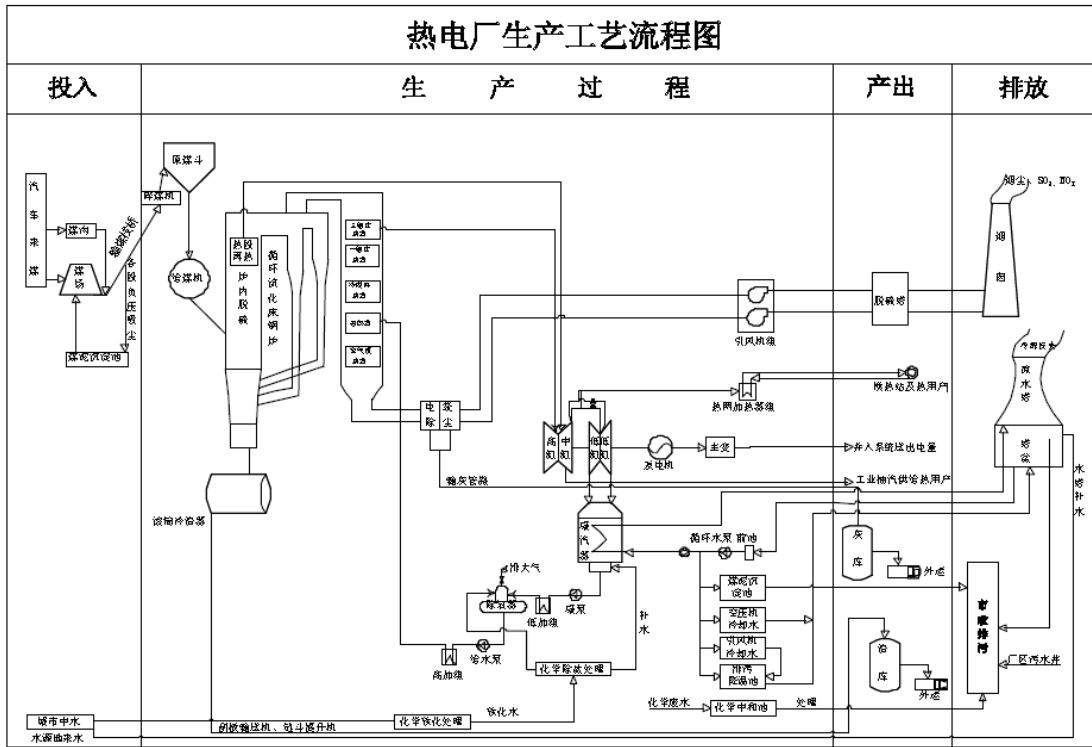
发行人目前主要经营以火力发电为主、风力发电为辅的发电业务以及供热、煤炭的开采销售业务，各项业务的流程简介如下：

#### 1、发电、供热业务

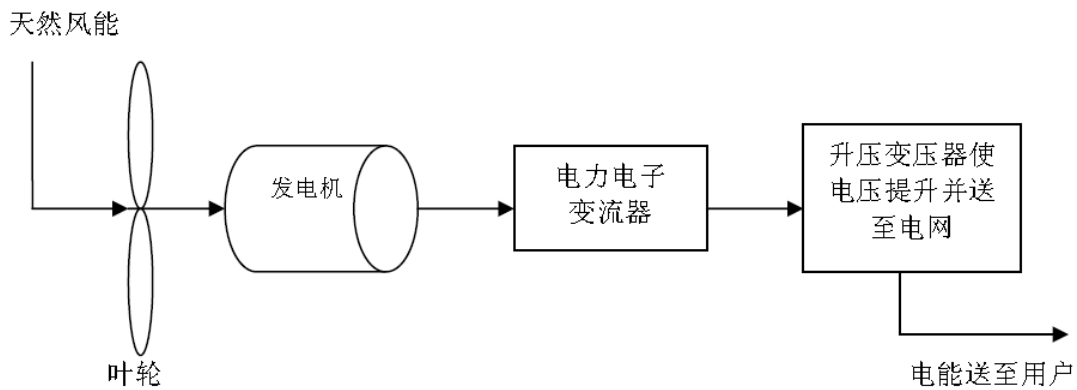
热电联产生产工艺流程：煤炭通过输煤设备进行除铁、除大块异物、初步破碎后送至原煤斗，磨煤机将原煤磨成煤粉，通过风机产生的风力将煤粉送至锅炉燃烧，将水变成高参数蒸汽，蒸汽通过换热站供给工业、商业和居民用户。同时蒸汽驱动汽轮机产生旋转机械能，并通过电磁原理驱动发电机转换成电能，通过

变压器升压后送至电网，向用户提供电力。

生产工艺流程图如下：



风力发电生产工艺全过程如下：叶轮经过风力推动转换为机械能，再通过与叶轮连接的发电机将机械能转换为电能；风力发电机组输出的电能经升压变压器升压后送至电网，向用户供电。上述流程亦如下图所示：



## 2、煤炭业务

公司煤炭生产工艺系统主要包括表土、覆岩剥离与采煤两部分，其中剥离采用单斗-汽车间断工艺，采煤采用单斗-汽车-胶带运输半连续工艺。土岩剥离是露天开采过程中实现矿物开采的一道必经工序。在露天煤矿的开采过程中，首先要

利用采运设备将覆盖在煤层上面的土和岩石从矿床中剥离出来，并运送到指定地点排弃，然后由采运设备将煤运到破碎站，破碎后经胶带系统运到装车仓（成品仓）。

### （三）经营模式

#### 1、发电、供热业务

发行人下属火电电厂为生产销售型发电或热电企业，主要通过采购发电所需煤炭进行电力、热力生产，通过与电网公司定期签署购售电合同，与居民用户或企业用户签署购售热合同，根据单位电量价格与供应的电量计算电力收入，根据售热量和单位热量价格计算热力收入，扣除生产经营的各项成本费用后获得利润。

采购模式：发行人下属各火电电厂主要通过运销分公司、北方煤炭运销、神华销售集团锡林浩特能源销售有限公司等采购发电用煤。向关联方运销分公司及北方煤炭运销采购的煤炭主要来自于北方电力旗下煤矿自产煤及地方煤炭企业。

生产模式：发行人下属火电电厂主要产品为电力与热力，采用燃煤作为一次能源，通过煤矸石燃烧加热锅炉使锅炉中的水变为水蒸汽，利用蒸汽推动汽轮机发电发热。

销售模式：发行人下属火电电厂的电力产品直接销售给电网公司，每年与国家电网公司华北分部、内蒙古电力集团和国网内蒙古东部电力有限公司签订购售电合同，供应电力给华北电网、蒙西电网和东北电网；热力产品与居民及企业热用户签订供热合同并供应热力。

#### 2、煤炭业务

发行人煤炭业务主要是从事煤炭开采和销售，自 2012 年完成收购魏家峁公司起，公司煤炭板块启动运营。

采购模式：魏家峁公司物资部依据使用部门提报的月生产需求计划，平衡利库、核实调拨情况，编制月采购计划，并提交公司计划发展部。相关采购计划经采购计划平衡会审核通过后制定月采购计划方案，该方案报总经理审批后方可实施。



生产模式：采运部生产技术科于年初根据连续作业计划，并依据销售合同、库存量及其他相关因素，编制年度、季度、月度的生产计划，合理安排生产，经总经理办公会批准后发至各部门实施。

销售模式：魏家峁公司生产的煤炭优先保证电厂一期机组自用，剩余煤炭全部销售给运销分公司及其他客户。

#### （四）公司主要产品产销情况

##### 1、发电业务

报告期内，公司以生产电力产品为主，电力产品的产能、产量与销量的情况如下表所列：

项目	2017年9月末/ 2017年1-9月		2016年末/ 2016年度		2015年末/ 2015年度		2014年末/ 2014年度
	数值	同比(%)	数值	同比(%)	数值	同比(%)	数值
可控装机容量（万千瓦）	1,022.84	9.88	930.84	0.00	930.84	0.00	930.84
发电量（亿千瓦时）	339.22	16.34	379.83	-8.13	413.45	-14.95	486.15
售电量（亿千瓦时）	308.06	15.44	347.52	-8.65	380.41	-14.73	446.14

##### （1）火电机组运行情况

发行人火力发电业务分布于内蒙古锡林郭勒、鄂尔多斯、乌海、呼和浩特和乌兰察布等地区。

2014-2016年，发行人火电机组累计完成发电量分别为484.28亿千瓦时、411.71亿千瓦时和378.47亿千瓦时，火力发电量呈逐年下降趋势，主要为发行人火电机组平均利用小时数较上年减少所致。2017年1-9月，发行人火电机组完成发电量337.88亿千瓦时，同比增长16.26%。

从售电量看，2014-2016年，发行人火电机组售电量分别实现444.29亿千瓦时、378.71亿千瓦时和346.19亿千瓦时，2015年出现较大跌幅，与发电量变动趋势保持一致。2017年1-9月，发行人火电机组完成售电量306.75亿千瓦时，同比增长15.36%。

2014-2016年，发行人火电机组不含税售电单价分别为277.56元/千千瓦时、

265.80 元/千千瓦时和 230.61 元/千千瓦时，呈逐年下降的趋势，主要原因如下：一是自 2014 年以来，国家发改委连续三次下调火电上网标杆电价，二是随着电力体制改革的不断推进，低电价的计划外交易电量同比大幅增加。2017 年 1-9 月，发行人火电售电单价为 240.40 元/千千瓦时，与上年同期相比上升 4.42 元/千千瓦时。

2014-2016 年，发行人火电机组平均利用小时数分别为 5,287 小时、4,495 小时和 4,132 小时，受宏观经济增速放缓及结构调整等综合影响，蒙西区域电力市场总体出现负增长，再加之自备电厂、风力发电、光伏发电的电量增长，进一步挤压了火电的市场份额，因此 2015 年发行人火电机组平均利用小时数较上年减少 792 小时。2016 年，宏观经济增速继续放缓，结构调整力度逐步加大，风力发电、光伏发电的电量增速明显，交易电量比例和范围的逐步扩大，以直调公用火电为主的公司发电市场份额被进一步挤压，公司电量同比出现较大幅度下降，发电利用小时降至公司上市 23 年以来的最低水平。

2014-2016 年，发行人火电机组供电标准煤耗分别为 342.32 克/千瓦时、337.73 克/千瓦时和 333.41 克/千瓦时。公司在全部机组完成环保改造的基础上，积极推行机组超低排放改造，节能环保水平进一步提升，2015 年火电机组供电煤耗较上年下降 4.59 克/千瓦时，2016 年火电机组供电煤耗较上年下降 4.32 克/千瓦时。2017 年 1-9 月，发行人火电机组供电标准煤耗为 331.03 克/千瓦时，与上年同期相比下降 6.02 克/千瓦时。

## （2）风电机组运行情况

发行人风力发电业务分布于包头、通辽和兴安盟等地区。

发行人风力发电项目从 2012 年开始并网发电。截至 2017 年 9 月 30 日，发行人直属风力发电场 3 家，装机容量 14.84 万千瓦；参股风力发电公司 1 家，权益风力发电装机容量为 14.19 万千瓦。

2015 年，发行人风电机组发电量为 1.74 亿千瓦时，较 2014 年减少 0.13 亿千瓦时，跌幅为 7.06%。2016 年，发行人风电机组发电量为 1.36 亿千瓦时，较 2015 年末减少 0.38 亿千瓦时，跌幅为 22.18%，风电机组发电量逐年下降主要原因为利用小时数降低。2017 年 1-9 月，发行人风电机组发电量为 1.34 亿千瓦时，

同比增长 39.43%。

从售电量看，2014-2016 年，发行人风电机组售电量分别实现 1.85 亿千瓦时、1.70 亿千瓦时和 1.32 亿千瓦时，售电量与发电量变动趋势基本一致。2017 年 1-9 月，发行人风电机组实现售电量 1.31 亿千瓦时，同比增长 39.53%。

2014-2016 年，发行人风电机组不含税售电单价分别为 458.68 元/千千瓦时、452.96 元/千千瓦时和 462.99 元/千千瓦时，风电机组售电单价近年来波动幅度不大，基本保持稳定。2017 年 1-9 月，发行人风电机组售电单价为 454.72 元/千千瓦时，同比下降 4.87 元/千千瓦时。

2014-2016 年，发行人风电机组平均利用小时数分别为 1,262 小时、1,173 小时和 913 小时，受内蒙古自治区“弃风限电”影响，发行人风电机组平均利用小时数逐年下滑。

## 2、供热业务

报告期内，发行人实现售热量及售热单价情况如下表所列：

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
	数值	同比 (%)	数值	同比 (%)	数值	同比 (%)	数值
售热量 (万吉焦)	540.47	8.57	873.63	38.06	632.80	5.93	597.35
售热单价 (元/吉焦)	25.28	1.53	25.86	3.73	24.93	7.00	23.30

## 3、煤炭业务

报告期内，发行人煤炭产能、产量、销量及销售单价情况如下表所列：

项目	2017 年 9 月末/ 2017 年 1-9 月		2016 年末/ 2016 年度		2015 年末/ 2015 年度		2014 年末/ 2014 年度
	数值	同比 (%)	数值	同比 (%)	数值	同比 (%)	数值
产能 (万吨/年)	600.00	0.00	504.00	-16.00	600.00	0.00	600.00
产量 (万吨)	403.86	7.06	533.20	25.75	424.00	-32.78	630.80
销量 (万吨)	208.40	-45.10	533.77	26.13	423.19	-32.90	630.66
销售单价 (元/吨)	252.29	103.66	164.96	45.52	113.36	-28.21	157.91

## （五）采购情况及主要供应商

### 1、发行人采购的主要材料

发行人发电业务和供热业务主要原材料煤炭的主要采购对象是北方电力，2016年其供应金额占发行人煤炭总采购额的34.29%，剩余部分由神华销售集团锡林浩特能源销售有限公司、内蒙古准矿西部煤炭贸易有限公司等其他公司提供。2014-2016年及2017年前三季度，发行人煤炭采购总量分别为2,940.89万吨、2,368.83万吨、2,369.20万吨和2,107.40万吨。

发行人年初会根据电力和热力两个板块生产指标预测需求煤量，统一与供货商谈判签订协议，供货商根据电厂实际用煤需求按月供应。发行人与供应商按月结算上月货款，主要采取现金、银行承兑汇票等方式进行结算。

2014-2016年及2017年前三季度，发行人标煤采购单价分别为365.45元/吨、315.71元/吨、370.20元/吨和365.65元/吨，发行人通过集中采购、采取与煤炭企业谈判和竞标等形式，有效降低了标煤采购单价，控制了煤炭采购成本。

### 2、发行人前五大供应商

2017年1-9月，发行人采购金额前五名的供应商、采购金额以及占当期采购成本的比例如下表所列：

序号	2017年1-9月采购金额前五名供应商	金额(万元)	采购内容	占当期采购成本比例(%)
1	北方煤炭运销	122,280.17	燃煤	33.21
2	北方电力	45,379.98	燃煤	12.32
3	神华销售集团西北能源贸易有限公司	40,763.35	燃煤	11.07
4	内蒙古准矿西部煤炭贸易有限公司	15,095.50	燃煤	4.10
5	锡林郭勒盟运通煤炭储运有限责任公司	9,778.58	燃煤	2.66
	合计	<b>233,297.58</b>		<b>63.35</b>

2016年度，发行人采购金额前五名的供应商、采购金额以及占年度采购成本的比例如下表所列：

序号	2016年采购金额前五名供应商	金额(万元)	采购内容	占年度采购成本比例(%)
----	-----------------	--------	------	--------------

序号	2016年采购金额前五名供应商	金额(万元)	采购内容	占年度采购成本比例(%)
1	北方电力	114,254.81	燃煤	34.29
2	神华销售集团西北能源贸易有限公司	36,531.11	燃煤	11.07
3	北方煤炭运销	27,567.56	燃煤	8.35
4	内蒙古淮矿西部煤炭贸易有限公司	19,771.50	燃煤	5.99
5	神华销售集团锡林浩特能源销售有限公司	18,851.01	燃煤	5.71
合计		<b>216,975.99</b>		<b>65.41</b>

2015 年度，发行人采购金额前五名的供应商、采购金额以及占年度采购成本的比例如下表所列：

序号	2015年采购金额前五名供应商	金额(万元)	采购内容	占年度采购成本比例(%)
1	北方电力	164,917.94	燃煤	44.35
2	神华销售集团锡林浩特能源销售有限公司	29,772.19	燃煤	8.01
3	燃料公司	23,602.26	燃煤	6.35
4	北方煤炭运销	18,839.03	燃煤	5.07
5	锡林郭勒盟运通煤炭储运有限责任公司	17,866.03	燃煤	4.80
合计		<b>254,997.45</b>		<b>68.58</b>

2014 年度，发行人采购金额前五名的供应商、采购金额以及占年度采购成本的比例如下表所列：

序号	2014年采购金额前五名供应商	金额(万元)	采购内容	占年度采购成本比例(%)
1	北方电力	162,441.40	燃煤	34.87
2	神华销售集团锡林浩特能源销售有限公司	102,922.62	燃煤	22.09
3	北方煤炭运销	81,610.88	燃煤	17.52
4	燃料公司	13,827.92	燃煤	2.97
5	神华煤炭运销有限公司乌海分公司	7,466.59	燃煤	1.60
合计		<b>368,269.41</b>		<b>79.05</b>

## （六）销售情况及主要客户

最近三年及一期，发行人营业收入均主要来自电力、热力和煤炭销售，主要客户为电网公司。

2017年1-9月，发行人的主要销售客户、销售金额以及占当期销售总额的比例如下表所列：

序号	2017年1-9月前五大客户	金额（万元）	占当期销售比例（%）
1	国家电网公司华北分部	337,909.29	41.42
2	内蒙古电力集团	298,437.58	36.58
3	国网内蒙古东部电力有限公司	107,038.03	13.12
4	北方电力	52,797.08	6.47
5	丰镇市新恒泰供气有限责任公司	1,768.74	0.22
合计		<b>797,950.72</b>	<b>97.81</b>

2016年，发行人的主要销售客户、销售金额以及占年度销售总额的比例如下表所列：

序号	2016年前五大客户	金额（万元）	占年度销售比例（%）
1	国家电网公司华北分部	408,888.52	44.51
2	内蒙古电力集团	389,888.05	42.45
3	北方电力	85,754.93	9.34
4	国网内蒙古东部电力有限公司	5,551.01	0.60
5	乌海化工	3,756.54	0.41
合计		<b>893,839.06</b>	<b>97.31</b>

2015年，发行人的主要销售客户、销售金额以及占年度销售总额的比例如下表所列：

序号	2015年前五大客户	金额（万元）	占年度销售比例（%）
1	内蒙古电力集团	537,226.19	49.61
2	国家电网公司华北分部	464,504.82	42.89

3	北方电力	62,598.85	5.78
4	国网内蒙古东部电力有限公司	6,188.86	0.57
5	华能（天津）煤气化发电有限公司	4,307.69	0.40
合计		<b>1,074,826.41</b>	<b>99.25</b>

2014年，发行人的主要销售客户、销售金额以及占年度销售总额的比例如下表所列：

序号	2014年前五大客户	金额（万元）	占年度销售比例(%)
1	内蒙古电力集团	657,219.48	48.20
2	国家电网公司华北分部	558,559.43	40.97
3	北方电力	62,598.85	4.59
4	北方煤炭运销	40,631.38	2.98
5	中国国电集团公司滦河发电厂	8,820.95	0.65
合计		<b>1,327,830.09</b>	<b>97.39</b>

#### （七）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人5%以上股份的股东在前五大供应商或客户中所占的权益

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未持有上述供应商或客户的权益；除华能集团、北方电力及其相关控股子公司外，公司其他主要关联方或持有公司5%以上股份的股东亦未持有上述供应商或客户的权益。

北方电力及其控股子公司北方煤炭运销为公司前五名供应商，北方电力主要通过下属运销分公司向公司供应燃煤。华能集团、北方电力及其控股子公司为公司前五名客户，公司向北方电力、北方煤炭运销销售煤炭、向华能（天津）煤气化发电有限公司销售电力。

截至2017年9月30日，上述企业的基本情况如下：

公司名称	注册资本（万元）	经营范围	关联关系
运销分公司	-	煤炭经营	北方电力之分公司
北方煤炭运销	10,000.00	煤炭批发经营、铁路运输设备租赁、仓储	北方电力之全资子公司

华能（天津）煤气化发电有限公司	73,400.00	发电；供热；电力设备安装、检修；煤气化发电和燃煤发电产品的生产、销售；煤气化发电的科技开发、技术研发；货物与技术进出口业务；销售蒸汽、氮气	华能集团直接持有其9.54%股权，华能国际电力股份有限公司直接持其35.97%股权
-----------------	-----------	---	---

## （八）安全生产情况

发行人按照国家安全生产的法律法规要求，建立以“安全第一、预防为主”为核心理念的安全生产管理体系，强调安全生产工作的极端重要性，强化责任意识，取得了良好的效果。

发行人安全生产的主要措施包括：

1、安全生产的目标上，确定了以不发生人身死亡事故、不发生有人员责任的重大设备事故、不发生特别重大设备事故、不发生重大火灾事故以及不发生电厂垮坝事故为安全生产的责任目标。

2、安全生产的管理体制上，公司本部设立了安全生产部，全面负责公司的安全生产工作，公司下属企业设置了安全生产管理部门和相应的安全生产监督部门，负责下属企业的生产和安全工作，并配备安全生产管理人员。

3、安全生产的投入和保障上，公司建立了安全生产投入保障制度，以完善和改进安全生产条件，切实维护公司、职工和社会的公共利益，按规定提取安全生产费用，专项用于安全生产，并建立了安全生产台账，按月报送安全生产部。

4、安全生产事故的处理方案上，公司及下属企业建立了安全生产应急小组，应急管理小组具有明确的职责并管理专职应急救援队伍，定期组织训练；公司及各下属企业均建立了生产安全事故应急预案，并针对重点作业岗位制定应急处置方案或措施，形成安全生产应急预案体系；公司发生事故后，按照逐级上报的原则，及时向上级单位、政府有关单位报告，并妥善保护事故现场及有关证据，必要时将向相关单位和人员通报。

## （九）环境保护情况

2014-2016年，发行人涉及脱硫、脱硝、排污及灰渣处理的主要经营性支出分别为2.99亿元、1.27亿元和1.91亿元。报告期内，公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业，以实施超低排放技术改造为重点，降低运营机组的环保绩



效，实现清洁、环保、可持续发展。截至 2017 年 9 月 30 日，公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业的环保设施情况如下：

单位	装机容量	主要环保设施	备注
丰镇电厂	4×200MW	电袋除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	其中两台为热电联产机组
乌海电厂	2×330MW	电袋除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	均为热电联产机组
聚达发电	2×600MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	
魏家崓公司	2×660MW	电袋除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统。	
丰泰发电	2×200MW	电袋除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	均为热电联产机组
京达发电	2×330MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	
蒙达发电	4×330MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	均为热电联产机组
上都发电	4×600MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理站系统、储煤场挡风抑尘设施。	其中两台为热电联产机组
上都二电	2×660MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	

### 1、环保设施的建设和运行情况

火力发电企业的废气主要包括锅炉燃煤燃烧过程中产生的烟气、煤场及输煤系统的粉尘以及储灰场的灰尘。2014 年 7 月 1 日起，发行人废气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）标准，排放总量控制在环保部门核定范围内，煤场和灰场的无组织排放监测点位 TSP 浓度均达标。公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业机组的除尘、脱硫、脱硝等环保设施已建设完毕，均已通过环保验收。

公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业的储煤场均装设了挡风抑尘墙和喷淋设施，有效地抑制了煤场的粉尘污染。在易产生粉尘污染的输煤系统各转运站落煤点和原煤仓等地点，均安装了高效的除尘器。

火力发电企业生产废水主要来源于输煤系统废水、化学水处理系统废水、脱硫系统废水、湿式冷却塔排污水、含油废水等。公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业生产废水经处理站处理后用于干灰调湿、除出渣系统、输煤栈桥冲

洗和绿化浇灌等功能的用水需要。

火力发电企业生活污水主要来源于办公生产区域及职工生活区域的排污水。公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业生活污水经污水处理站处理后收集至储水池，用于厂区及周边绿化、部分区域抑尘用水。

火力发电企业固体废弃物主要为炉灰渣、脱硫石膏，公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业生产过程中产生的炉灰渣、脱硫石膏等副产品均对外销售，计入其他业务收入。

火力发电企业噪声源主要来自汽轮机、发电机、励磁机及各类风机、泵等设备旋转发出的声音，以及卸压排汽所发生的噪声。重点从噪声源、噪声传播途径以及受声体三方面进行防噪减噪，选用低噪声设备、车间与办公区分离、安装高效消音器等主要防治措施。公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业的噪声全部达标。

## 2、环境污染事故应急预案

报告期内，公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业均制定了环境污染事故应急预案。预案涉及总则、应急处置基本原则、事件类型和危害程度分析、应急指挥组织机构及职责、预防及预警、应急信息报告、应急处置、应急响应分级、处置措施、现场恢复、结束应急、信息上报、应急保障、培训及演练、奖励与处罚等内容。针对重大污染源，定期进行事故演习。

报告期内，公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业针对各自污染源的特殊性，还制定了危险化学品泄漏应急预案、液氨泄漏应急预案、氢气泄露应急预案、灰坝坍塌应急预案、异常气候应急预案、脱硫后硫化物超标排放应急预案、制氢站爆炸应急预案、燃油区火灾应急预案、食物中毒事件应急预案、传染病疫情应急预案、群体性不明原因疾病事件应急预案及恐怖事件应急预案等专项应急预案。

对于特殊情况下，如：重污染天气时段和重大社会活动期间等，公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业均制定了空气保障措施。

## 3、环保技术改造情况

公司运营分支机构、全资及控股火力发电企业机组的环保技术改造情况如下：

(1) 丰镇电厂主要完成了两台炉电袋复合除尘器改造工程，改造后除尘效果明显，烟尘排放浓度低于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）的要求。

(2) 乌海电厂主要完成了一台机组的超低排放改造工程，工程已完工并通过环保行政部门的验收。改造后效果明显，锅炉烟气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度低于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中燃煤锅炉的排放标准，达到了《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）燃气轮机组的排放标准。

(3) 聚达发电主要完成了一台机组超低排放改造和一台机组电除尘改造工程，工程已完工并通过环保行政部门的验收。改造后效果明显，锅炉烟气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度低于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中燃煤锅炉的排放标准，达到了《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）燃气轮机组的排放标准。

(4) 丰泰发电主要完成了两台机组的烟囱防腐改造工作，提高了环保设施运行稳定性和安全性。

(5) 京达发电主要完成了一台机组超低排放改造、一台机组电除尘改造和两台机组烟囱防腐改造工程，工程已完工并通过环保行政部门的验收。改造后效果明显，锅炉烟气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度低于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中燃煤锅炉的排放标准，达到了《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）燃气轮机组的排放标准。

(6) 蒙达发电主要完成了两台机组超低排放，两台机组电除尘改造和灰场综合治理工程，工程已完工并通过环保行政部门的验收。改造后效果明显，锅炉烟气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度低于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中燃煤锅炉的排放标准，达到了《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）燃气轮机组的排放标准。

(7) 上都发电主要完成了两台机组超低排放改造和一台机组的电除尘改造，

工程已完工并通过环保行政部门的验收。改造后效果明显，锅炉烟气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度低于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中燃煤锅炉的排放标准，达到了《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）燃气轮机组的排放标准。

（8）上都二电主要完成了一台机组超低排放改造工程和一台机组的电除尘改造，工程已完工并通过环保行政部门的验收。改造后效果明显，锅炉烟气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放浓度低于《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）中燃煤锅炉的排放标准，达到了《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）燃气轮机组的排放标准。

#### 4、环保相关内部控制流程及其设计、执行情况

针对环境保护管理相关工作，发行人根据国家相关法规、标准以及北方电力牵头制定的《环境保护管理办法》、《环境应急预案管理办法》、《环保设施可靠性管理考核办法》等办法，将环保设施管理、污染物指标控制、环保实时数据监管及信息报送作为关键控制点，制定了相应的内部控制流程。其中，《环保设施可靠性管理考核办法》明确规定“平均排放浓度每超标一小时考核责任单位 1000 元”、“各厂必须在规定的时间内，及时、准确上报各类定期或不定期环保报表，每延报一次，考核责任单位 1000 元，对于弄虚作假、隐瞒、不报的单位要加倍考核”。每月由发行人对各电厂环保设施运行及管理情况、小时均值超标情况、报表报送情况进行考核。

发行人有污染物实时监控平台，下属各电厂的 CEMS（烟气自动监控系统）数据接入上传到该平台，同时将信息实时传输到环境保护主管部门，并设有专人负责该平台数据的监管，每天对各台火电机组的环保指标进行二十四小时监控，确保数据传输准确、有效。

发行人对各类环保设施配备了数量充足的设备检修及维护人员，专门负责环保设施的日常巡回检查、定期试验及设备轮换，一旦发现缺陷及时消除，确保环保设施正常运转。

发行人环保内部控制流程关键控制点的设计和执行情况符合《中华人民共和国大气污染防治法》和《火电厂大气污染物排放标准》（GB-13223）的要求。

另外，由于史上最严格的《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）自2012年1月1日正式实施，区分了现有的和新建的火电建设项目，现有的火电厂可有两年半的达标排放过渡期。在这期间，发行人对所有火电厂的环保设施分批次进行了大规模的更新改造。

在报告期内，发行人因部分新投运的环保设施在运行初期状况不太稳定，导致出现部分超排现象，进而受到有关部门的行政处罚，此外，从环保部分人员设置和责任人看，发行人原并未指定高级管理人员直接分管环保，亦未在总部设置环保监察人员专岗，而是由各发电厂独立负责环保设备运行和环保监察工作。通过整改，发行人已明确由公司总经理亲自分管环保工作，并在总部设立专岗负责电厂环保的监察工作，同时，随着新投运的环保设施运行状况趋于稳定，未来公司与环保相关的内控制度的运行将更加健全，公司环保的合规性将得到大幅提升。

## 5、报告期内环保相关费用成本支出

报告期内，发行人环保相关费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
环保改造资本性支出	12,722.93	19,084.39	45,370.35	109,106.11
环保设备折旧计提金额	7,124.31	9,045.83	7,515.03	3,846.21
环保设备维修支出	3,749.64	4,522.41	3,388.15	660.49
环保材料	5,746.46	5,863.08	9,829.85	15,365.16
排污费	1,983.99	3,339.65	4,176.95	6,694.43
灰渣处理费	1,304.29	2,546.09	3,132.17	4,054.26
<b>合计</b>	<b>32,631.61</b>	<b>44,401.44</b>	<b>73,412.49</b>	<b>139,726.67</b>
营业收入	815,819.46	918,583.44	1,082,935.30	1,363,393.21
环保支出占营业收入的比例	4.00%	4.83%	6.78%	10.25%
扣除环保改造资本性支出后环保支出占营业收入的比例	2.44%	2.76%	2.59%	2.25%

报告期内，发行人火电机组平均利用小时数呈下降趋势，进而导致发电量下

降。发行人生产经营所产生的污染及发行人火力发电收入亦呈下降趋势，发行人逐年下降的环保相关费用成本支出也与上述趋势保持一致。

经统计，过去三年及一期，环保支出占公司营业收入的比例分别为 10.25%、6.78%、4.83%和 4.00%，比例逐年下降的主要原因系在 2014-2015 年期间，公司对部分电厂的环保设备进行了升级改造，扣除环保改造资本性支出后，环保支出占营业收入的比例分别为 2.25%、2.59%、2.76%和 2.44%，呈现稳中有升的趋势。

发行人在报告期内投入大量资金进行环保设施治理和改造，在完成脱硫、脱硝、除尘第一轮环保改造后，又积极响应国家节能减排号召，按照《煤电节能减排升级与改造计划》、《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》继续对所属火电机组进行超低排放改造，报告期内发行人累计环保改造投入资金 29.01 亿元（不含环保设备日常维护所投入资金），环保相关费用成本与期间生产经营所产生的污染相匹配。报告期内发行人所属的 26 台火电机组均完成了脱硫、脱硝、除尘改造，并均已取得了环保电价。环保设施管理和运行水平在同区域、同行业内领先。

## 6、发行人排放和污染处理措施的运转情况

### （1）排污许可证取得情况

发行人直属燃煤发电厂和下属全资、控股燃煤发电子公司拥有的排污许可证情况如下：

项目	公司名称	资质名称	证书编号	有效期限
1	魏家峁公司	排污许可证	911506226928597128001P	2017.06.16-2020.06.15
2	蒙达发电	排污许可证	91150621114121054C001P	2017.06.16-2020.06.15
3	聚达发电	排污许可证	911506215756981470001P	2017.06.16-2020.06.15
4	京达发电	排污许可证	91150621736136736Q001P	2017.06.16-2020.06.15
5	丰泰发电	排污许可证	91150100710920928A001P	2017.06.13-2020.06.12
6	上都发电	排污许可证	91152500747941116B001P	2017.07.01-2020.06.30
7	上都二电	排污许可证	91152530570635913F001P	2017.07.01-2020.06.30
8	丰镇电厂	排污许可证	91150981701396626W001P	2017.06.27-2020.06.26
9	乌海电厂	排污许可证	91150300772232426Y001P	2017.06.14-2020.06.13

## (2) 环保设施具体情况

发行人直属燃煤发电厂和下属全资、控股燃煤发电子公司拥有的主要环保设施以及运行情况如下：

单位	装机容量	主要环保设施	主要用途	处理能力	运行情况
丰镇电厂	4×200MW	电袋除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	电袋除尘器：除尘；脱硫系统：脱硫；脱硝系统：脱硝；污水处理系统：污水处理；储煤场挡风抑尘设施：抑尘	电袋除尘器：100%烟气量；脱硫系统：100%烟气量；脱硝系统：100%烟气量；污水处理系统：220吨/小时；储煤场挡风抑尘设施：100%储煤	正常运行
乌海电厂	2×330MW	电袋除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	电袋除尘器：除尘；脱硫系统：脱硫；脱硝系统：脱硝；污水处理系统：污水处理；储煤场挡风抑尘设施：抑尘	电袋除尘器：100%烟气量；脱硫系统：100%烟气量；脱硝系统：100%烟气量；污水处理系统：60吨/小时；储煤场挡风抑尘设施：100%储煤	正常运行
聚达发电	2×600MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	电除尘器：除尘；脱硫系统：脱硫；脱硝系统：脱硝；污水处理系统：污水处理；储煤场挡风抑尘设施：抑尘	电除尘器：100%烟气量；脱硫系统：100%烟气量；脱硝系统：100%烟气量；污水处理系统：200吨/小时；储煤场挡风抑尘设施：100%储煤	正常运行
魏家峁公司	2×660MW	电袋除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统。	电袋除尘器：除尘；脱硫系统：脱硫；脱硝系统：脱硝；污水处理系统：污水处理；储煤场挡风抑尘设施：抑尘	电袋除尘器：100%烟气量；脱硫系统：100%烟气量；脱硝系统：100%烟气量；污水处理系统：160吨/小时；储煤场挡风抑尘设施：100%储煤	正常运行
丰泰发电	2×200MW	电袋除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	电袋除尘器：除尘；脱硫系统：脱硫；脱硝系统：脱硝；污水处理系统：污水处理；	电袋除尘器：100%烟气量；脱硫系统：100%烟气量；脱硝系统：100%烟气量；污	正常运行

单位	装机容量	主要环保设施	主要用途	处理能力	运行情况
			储煤场挡风抑尘设施：抑尘	水处理系统：95吨/小时；储煤场挡风抑尘设施：100%储煤	
京达发电	2×330MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	电除尘器：除尘； 脱硫系统：脱硫； 脱硝系统：脱硝； 污水处理系统：污水处理； 储煤场挡风抑尘设施：抑尘	电除尘器：100%烟气量； 脱硫系统：100%烟气量； 脱硝系统：100%烟气量； 污水处理系统：380吨/小时； 储煤场挡风抑尘设施：100%储煤	正常运行
蒙达发电	4×330MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	电除尘器：除尘； 脱硫系统：脱硫； 脱硝系统：脱硝； 污水处理系统：污水处理； 储煤场挡风抑尘设施：抑尘	电除尘器：100%烟气量； 脱硫系统：100%烟气量； 脱硝系统：100%烟气量； 污水处理系统：150吨/小时； 储煤场挡风抑尘设施：100%储煤	正常运行
上都发电	4×600MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理站系统、储煤场挡风抑尘设施。	电除尘器：除尘； 脱硫系统：脱硫； 脱硝系统：脱硝； 污水处理系统：污水处理； 储煤场挡风抑尘设施：抑尘	电除尘器：100%烟气量； 脱硫系统：100%烟气量； 脱硝系统：100%烟气量； 污水处理系统：240吨/小时； 储煤场挡风抑尘设施：100%储煤	正常运行
上都二电	2×660MW	电除尘器、脱硫系统、脱硝系统、污水处理系统、储煤场挡风抑尘设施。	电除尘器：除尘； 脱硫系统：脱硫； 脱硝系统：脱硝； 污水处理系统：污水处理； 储煤场挡风抑尘设施：抑尘	电除尘器：100%烟气量； 脱硫系统：100%烟气量； 脱硝系统：100%烟气量； 污水处理系统：120吨/小时； 储煤场挡风抑尘设施：100%储煤	正常运行

发行人直属燃煤发电厂和下属全资、控股燃煤发电子公司目前的环保设施齐全，且处于正常、有效运行状态，能够满足公司对于废气、废水等污染物治理的需要。发行人污染物排放严格执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB-13223），各项环保数据正常有效。



发行人在报告期内加大环保设备投入、深入实施超低排放改造。从改造和治理方案的初步设计、可行性研究再到设备选型，逐层严格把关，选用石灰石湿法烟气脱硫技术、选择性催化还原方法（SCR）、电袋除尘、湿式除尘等先进的环保处理工艺；其次发行人为各类环保设施配备了与主机同等密度的设备检修和维护人员（0.5 人/兆瓦），专门负责环保设施的日常巡回检查、定期试验及设备轮换，一旦发现缺陷及时消除，确保环保设施正常、有效运转。

综上，发行人直属燃煤发电厂和下属全资、控股燃煤发电子公司根据生产经营的实际情况，合理进行环保支出，环保监测结果确认其生产经营所产生的污染在发行人直属燃煤发电厂和下属全资、控股燃煤发电子公司进行有效的处理后，污染物的各项指标符合国家法律法规的规定及地方有关环保的要求。发行人有关污染处理设施的运转正常有效。

## 7、发行人律师核查意见

本所律师走访了发行人主要下属电厂，实地查看了环保设施及运转情况；核查了项目环境影响报告书、环保部门的相关批复文件；查阅了公司提供的与环保相关的管理制度、与环保支出有关的财务资料；对相关负责人员进行了访谈，了解公司各项环保制度执行情况。

本所认为，内蒙华电针对环境保护管理制定了相应的内部控制流程，关键控制点的设计及执行情况均符合相关环保法律法规、国家和行业标准要求；报告期内环保相关费用成本与生产经营所产生的污染相匹配；环保设施的运转正常有效。

## 8、保荐机构核查意见

保荐机构查阅了国家、地方环保法规，实地走访发行人生产经营场所，检查发行人环保设施运转情况，查阅发行人环保投资、环保支出等相关财务资料，查阅了发行人环保相关内部控制制度，查阅发行人所提供的书面说明材料，访谈相关工作人员，抽查了部分机组部分时间段环保设备的运营监测数据。

经核查，保荐机构认为：发行人环保相关的内部控制流程有效，其关键控制点的设计和执行符合相关法律法规、行业标准的要求，发行人已取得了《排污许可证》；发行人生产经营活动符合国家和地方的环保要求；发行人的环保设施齐

全，且处于正常、有效运行状态。发行人及其子公司报告期内有关环保投入、环保设施及日常治污费用与处理生产经营所产生的污染相匹配。

## 八、主要固定资产和无形资产

### （一）主要固定资产情况

单位：万元

	2017年9月末	2016年末	2015年末	2014年末
<b>房屋及建筑物</b>				
账面原值	1,158,883.48	1,093,724.05	1,081,036.91	1,072,566.95
累计折旧	474,491.58	468,812.59	430,324.82	391,498.34
减值准备	113.43	113.43	107.06	-
账面价值	684,278.47	624,798.03	650,605.04	681,068.61
<b>机器设备</b>				
账面原值	3,382,612.34	3,186,491.22	3,167,675.27	3,046,867.00
累计折旧	1,700,557.51	1,683,112.63	1,590,429.69	1,463,106.55
减值准备	27,957.98	36,170.96	40,110.82	23,412.04
账面价值	1,654,096.85	1,467,207.64	1,537,134.75	1,560,348.42
<b>运输工具</b>				
账面原值	55,159.90	52,650.12	58,156.22	57,909.21
累计折旧	34,416.45	33,391.83	35,326.84	30,564.14
减值准备	0.84	0.84	-	-
账面价值	20,742.61	19,257.44	22,829.39	27,345.07
<b>土地资产</b>				
账面原值	560.57	560.57	560.57	560.57
累计折旧	-	-	-	-
减值准备	-	-	-	-
账面价值	560.57	560.57	560.57	560.57
<b>电子设备</b>				
账面原值	166,683.60	173,817.96	173,111.92	151,592.56
累计折旧	132,155.02	142,396.81	139,620.25	118,729.57

减值准备	720.23	720.23	847.13	129.32
账面价值	33,808.35	30,700.92	32,644.53	32,733.66
<b>办公设备</b>				
账面原值	6,562.65	6,993.92	6,788.36	6,000.99
累计折旧	5,163.04	5,600.91	5,374.82	5,108.48
减值准备	0.28	0.28	0.28	0.82
账面价值	1,399.34	1,392.74	1,413.26	891.69
<b>其他</b>				
账面原值	176.34	176.34	176.34	176.34
累计折旧	73.93	64.66	52.31	39.96
减值准备	-	-	-	-
账面价值	102.41	111.68	124.03	136.38

### 1、主要生产设备情况

截至 2017 年 9 月 30 日，公司及其控股子公司、分公司的主要生产设备基本情况如下：

单位：元

序号	设备名称	数量	设备原值	设备净值	成新率	所有权人
1	单头挖掘机	2	140,533,702.46	48,032,411.87	34.18%	魏家崙公司
2	锅炉	2	575,760,000.00	556,455,105.88	96.65%	魏家崙公司
3	汽轮机	2	306,700,000.00	296,416,529.41	96.65%	魏家崙公司
4	发电机	2	139,940,000.00	135,247,894.12	96.65%	魏家崙公司
5	空冷系统	2	199,454,400.00	192,766,811.30	96.65%	魏家崙公司
6	锅炉	2	847,198,486.68	309,880,116.73	36.58%	上都发电
7	汽轮发电机	2	185,637,075.92	81,362,474.39	43.83%	上都发电
8	#1汽轮机	1	176,964,923.22	60,083,862.04	33.95%	上都发电
9	#2汽轮机	1	141,231,372.54	47,387,821.16	33.55%	上都发电

序号	设备名称	数量	设备原值	设备净值	成新率	所有权人
10	直接空冷凝汽器系统	1	564,239,082.01	216,255,619.21	38.33%	上都发电
11	锅炉	1	498,973,239.11	193,084,327.87	38.70%	上都发电
12	锅炉	1	474,024,577.15	184,352,482.51	38.89%	上都发电
13	汽轮机	1	262,083,469.91	141,840,815.31	54.12%	上都发电
14	汽轮机	1	203,499,954.11	93,387,054.64	45.89%	上都发电
15	发电机	1	135,373,491.94	71,290,960.54	52.66%	上都发电
16	发电机	1	111,292,337.45	51,699,703.54	46.45%	上都发电
17	直接空冷凝汽器系统	1	283,708,997.24	131,794,078.43	46.45%	上都发电
18	直接空冷凝汽器系统	1	283,708,997.24	131,794,078.43	46.45%	上都发电
19	#6汽轮发电机及附属设备暂估 <sup>1</sup>	1	577,018,355.26	391,769,979.91	67.90%	上都二电
20	#6锅炉及附属设备暂估	1	618,108,453.01	420,458,443.58	68.02%	上都二电
21	#5汽轮发电机及附属设备暂估	1	931,843,833.56	615,496,319.66	66.05%	上都二电
22	#5锅炉及附属设备暂估	1	938,040,020.29	619,598,794.93	66.05%	上都二电
23	#1锅炉	1	238,262,046.11	29,986,104.01	12.59%	蒙达发电
24	#2锅炉	1	226,096,991.84	24,656,851.75	10.91%	蒙达发电
25	#3锅炉	1	274,390,193.75	30,738,324.12	11.20%	蒙达发电
26	#4锅炉	1	260,295,578.38	29,681,128.53	11.40%	蒙达发电

序号	设备名称	数量	设备原值	设备净值	成新率	所有权人
27	#1 汽轮发电机	1	276,920,493.30	24,347,881.00	8.79%	蒙达发电
28	#2 汽轮发电机	1	275,856,976.08	23,734,239.11	8.60%	蒙达发电
29	#3 汽轮发电机 (外资)	1	228,978,589.51	25,203,148.19	11.01%	蒙达发电
30	#4 汽轮发电机 (外资)	1	232,713,269.73	26,100,519.01	11.22%	蒙达发电
31	#3 汽轮发电机 (内资)	1	69,832,087.10	3,491,604.36	5.00%	蒙达发电
32	#4 汽轮发电机 (内资)	1	52,900,108.24	2,645,005.41	5.00%	蒙达发电
33	#5 锅炉	1	169,538,103.61	39,430,703.59	23.26%	京达发电
34	#6 锅炉	1	171,418,666.81	42,616,162.31	24.86%	京达发电
35	#5 汽轮机	1	95,420,511.90	21,903,339.84	22.95%	京达发电
36	#6 汽轮机	1	100,097,971.77	25,072,092.55	25.05%	京达发电
37	#5 发电机	1	53,589,350.40	12,515,296.49	23.35%	京达发电
38	#6 发电机	1	54,881,046.70	13,656,665.11	24.88%	京达发电
39	#7 锅炉	1	348,700,626.38	155,806,995.53	44.68%	聚达发电
40	#8 锅炉	1	348,212,808.07	162,472,649.64	46.66%	聚达发电
41	#7 汽轮机	1	165,308,193.64	74,077,819.05	44.81%	聚达发电
42	#8 汽轮机	1	164,972,500.00	76,986,474.60	46.67%	聚达发电
43	#7 发电机	1	81,080,282.90	36,257,563.97	44.72%	聚达发电
44	#8 发电机	1	80,503,300.00	37,525,604.85	46.61%	聚达发电
45	锅炉	2	204,452,432.34	29,847,884.61	14.60%	丰泰发电

序号	设备名称	数量	设备原值	设备净值	成新率	所有权人
46	汽轮机	2	124,247,341.88	19,889,490.95	16.01%	丰泰发电
47	发电机	2	39,592,384.90	4,803,571.54	12.13%	丰泰发电
48	锅炉	2	123,181,861.05	107,151,344.88	86.99%	乌海电厂
49	汽轮机	2	75,375,414.62	65,566,285.32	86.99%	乌海电厂
50	发电机	2	30,399,486.52	26,443,388.97	86.99%	乌海电厂
51	#3锅炉	1	147,044,477.35	34,975,577.55	23.79%	丰镇电厂
52	#4锅炉	1	147,831,966.19	22,050,695.87	14.92%	丰镇电厂
53	#5锅炉	1	174,027,517.92	44,479,212.38	25.56%	丰镇电厂
54	#6锅炉	1	160,695,009.04	34,503,985.02	21.47%	丰镇电厂
55	#3汽轮机本体	1	76,766,265.53	6,682,317.46	8.70%	丰镇电厂
56	#4汽轮机本体	1	117,119,690.65	29,398,974.51	25.10%	丰镇电厂
57	#5汽轮机本体	1	66,886,219.99	6,593,997.59	9.86%	丰镇电厂
58	#6汽轮机本体	1	98,862,536.41	16,050,067.33	16.23%	丰镇电厂
59	#3发电机本体	1	39,937,330.79	10,247,173.35	25.66%	丰镇电厂
60	#4发电机本体	1	40,912,320.74	10,856,757.21	26.54%	丰镇电厂
61	#5发电机本体	1	30,580,173.32	4,091,042.87	13.38%	丰镇电厂
62	#6发电机本体	1	32,324,987.03	5,827,752.38	18.03%	丰镇电厂
63	风力发电机组	60	304,259,398.09	247,654,707.28	81.40%	白云鄂博风电
64	风力发电机组	33	290,637,927.10	213,558,129.21	73.48%	乌力吉木仁风电

序号	设备名称	数量	设备原值	设备净值	成新率	所有权人
65	风力发电机组	30	268,603,666.72	205,876,676.51	76.65%	额尔格图风电

注 1：上都二电尚未完成竣工结算，主要设备以暂估值计入固定资产。

## 2、房屋及建筑物情况

### (1) 自有房屋建筑物

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司取得房屋所有权证的主要生产经营性房屋建筑物情况如下：

序号	房屋所有权人	房产证证号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途
1	丰镇电厂	字第 49 号	7,931.76	证载房屋状况：通讯楼、新楼及平房 9 栋
2	丰镇电厂	字第 51 号	14,786.62	证载房屋状况：检修楼、翻车间、轨道横、新楼 5 楼及平房 35 栋
3	丰镇电厂	字第 50 号	41,827.56	证载房屋状况：主厂房、网控楼、新楼各 1 栋，输煤车间 2 栋及平房 13 栋
4	丰镇电厂	字第 52 号	17,300.62	证载房屋状况：单身楼 4 栋、行政办公楼、会议楼、基运工程楼、平房及职工浴池
5	丰镇电厂	字第 48 号	342.50	证载房屋状况：燃油段区平房 3 栋
6	丰镇电厂	字第 58 号	7,936.41	证载房屋状况：供应科楼房、平房
7	丰镇电厂	字第 57 号	191.38	证载房屋状况：鱼湾公园办公室
8	丰镇电厂	字第 55 号	852.28	证载房屋状况：供水车间楼房 1 栋、供水车间平房
9	丰镇电厂	字第 61 号	2,571.78	证载房屋状况：启动锅炉房 1 栋、汽车房

序号	房屋所有权人	房产证证号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途
10	丰镇电厂	字第 62 号	5,478.23	证载房屋状况: 招待所 1 栋、夜休楼、消防队楼房 1 栋、平房 1 栋
11	丰镇电厂	字第 159 号	1,213.00	证载房屋状况: 煤管办公楼
12	丰镇电厂	字第 157 号	987.89	证载房屋状况: 幼儿园扩建部住房
13	丰镇电厂	字第 156 号	37,809.38	证载房屋状况: 三、四号机组
14	丰镇电厂	字第 162 号	729.83	证载房屋状况: 电厂污水站
15	丰镇电厂	字第 155 号	3,131.07	证载房屋状况: 二招扩建部住房
16	丰镇电厂	字第 56 号	57.12	证载房屋状况: 水源地 7 号井房
17	丰镇电厂	字第 90020 号	158.25	证载房屋状况: 化学检修间、泵间
18	丰镇电厂	字第 90019 号	86.48	证载房屋状况: 输煤配电室
19	丰镇电厂	字第 90028 号	83.20	证载房屋状况: 输煤浴室
20	丰镇电厂	字第 90023 号	368.80	证载房屋状况: 1、2、3、4 号渣浆泵房
21	丰镇电厂	字第 90026 号	469.10	证载房屋状况: 化学车间扩建部
22	丰镇电厂	房权证字 050122 号	12,183.704	证载房屋状况: 非住宅
23	丰镇电厂	蒙房权证内蒙古自治区字第 137031500675 号	39,323.13	非住宅
24	丰镇电厂	蒙房权证内蒙古自治区字第 137031500678 号	2,477.96	非住宅



序号	房屋所有权人	房产证证号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途
25	丰镇电厂	蒙房权证内蒙古自治区字第 137031500676 号	196.88	非住宅
26	丰镇电厂	蒙房权证内蒙古自治区字第 137031500679 号	10,251.25	非住宅
27	丰镇电厂	蒙房权证内蒙古自治区字第 137031500677 号	1,650.96	非住宅
28	丰镇电厂	房权证字 996267 号	48.00	证载房屋状况：南房 2 间
29	丰镇电厂	房权证字 996265 号	1,117.80	证载房屋状况：平房 44 间
30	丰镇电厂	房权证字 996264 号	862.40	证载房屋状况：北楼 1 栋
31	丰镇电厂	房权证字 996266 号	991.48	证载房屋状况：污水 站厂房、污水站办 公室、地下泵房
32	丰镇电厂	房权证字 996268 号	405.40	证载房屋状况：液化 气站厂房、消防泵房
33	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000616 号	38,205.34	工业
34	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000614 号	1,523.40	工业
35	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000609 号	1,115.09	工业
36	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000615 号	828.17	工业
37	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000618 号	2,179.49	工业
38	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000621 号	1,845.14	工业
39	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000620 号	1,006.78	工业
40	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C 000625 号	4,057.38	工业

序号	房屋所有权人	房产证证号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途
41	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000617 号	2,353.05	工业
42	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000610 号	2,436.66	工业
43	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000623 号	1,325.10	工业
44	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000619 号	1,464.29	工业
45	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000612 号	5,251.56	工业
46	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000613 号	2,583.34	工业
47	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000622 号	355.20	工业
48	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000624 号	1,388.76	工业
49	乌海电厂	乌房权证 C 字第 C000611 号	2,367.36	工业
50	京达发电	房权证蒙字第 135011103471	47,684.97	工业
51	蒙达发电	房权证 2003 字 14224 号	79,812.11	工业厂房
52	蒙达发电	房权证 2003 字 14225 号	6,815.88	工业厂房
53	蒙达发电	房权证 2003 字 14223 号	80,627.46	工业厂房
54	蒙达发电	房权证 2003 字 14226 号	2,608.83	工业厂房
55	蒙达发电	房权证 2003 字 14222 号	2,058.29	工业厂房
56	蒙达发电	房权证 2003 字 14227 号	1,297.24	工业厂房
57	聚达发电	蒙字第 135011103576 号	72,151.92	工业

序号	房屋所有权人	房产证证号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途
58	蒙电环保	房权证蒙字第 182011100191 号	635.65	工业
59	上都发电	蒙房权证内蒙古自治区字 第 166011100658 号	104,979.99	工业
60	上都发电	蒙房权证正蓝旗字 第 166011501138 号	149,075.04	工业
61	上都二电	蒙房权证正蓝旗字 第 166011600042 号	109,196.44	工业
62	上都二电	蒙房权证正蓝旗字 第 166011600009 号	30,359.90	公寓
63	额尔格图风电	蒙房权证科尔沁右 翼前旗字第 155011302823 号	2,299.84	工业
64	乌力吉木仁风电	蒙房权证扎鲁特旗 字第 07-07-14-0003 号	2,119.72	工业
65	乌力吉木仁风电	蒙房权证扎鲁特旗 字第 07-07-14-0004 号	316.54	工业
66	丰泰发电	呼房权证回民区字 第 2011141309 号	40.58	工业
67	丰泰发电	呼房权证回民区字 第 2011141314 号	139.37	工业
68	丰泰发电	呼房权证回民区字 第 2011141310 号	40.58	工业
69	丰泰发电	呼房权证回民区字 第 2011141315 号	151.9	工业
70	丰泰发电	呼房权证回民区字 第 2011141313 号	3,908.8	工业
71	丰泰发电	呼房权证回民区字 第 2011141317 号	142.14	工业
72	丰泰发电	呼房权证回民区字 第 2011141319 号	121.03	工业
73	丰泰发电	呼房权证回民区字 第 2011141318 号	1,585.22	工业

序号	房屋所有权人	房产证证号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途
74	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141316 号	151.9	工业
75	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141379 号	2,362.79	办公
76	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141382 号	73.84	工业
77	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141383 号	130	工业
78	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141381 号	73.84	工业
79	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141380 号	336.86	工业
80	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141385 号	19,601.59	工业
81	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141386 号	472.9	工业
82	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141387 号	1,519.36	工业
83	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141388 号	711.42	工业
84	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141384 号	1,986.27	工业
85	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141666 号	53.32	工业
86	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141670 号	436.03	仓储
87	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141669 号	41.02	办公
88	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141667 号	1,277.86	工业
89	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141668 号	660.38	工业
90	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141694 号	558.6	仓储

序号	房屋所有权人	房产证证号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋用途
91	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141673 号	2,133.5	仓储
92	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141692 号	274.49	工业
93	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141672 号	812.56	工业
94	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141671 号	3,382.32	办公
95	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141320 号	238.75	工业
96	丰泰发电	呼房权证回民区字第 2011141693 号	3,043.96	工业
	合计		<b>1,022,611.334</b>	

截至本募集说明书签署日, 发行人及其控股子公司尚未取得房屋所有权证的主要生产经营性房屋建筑物情况如下:

序号	实际使用人	用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	办证进度	是否存在办理障碍
1	魏家峁公司	行政办公楼	7,800.00	竣工决算完成 办理房产证	无
2	魏家峁公司	材料库	56.05	竣工决算完成 办理房产证	无
3	魏家峁公司	一号驱动机房	9,201.70	竣工决算完成 办理房产证	无
4	魏家峁公司	二号分流站及驱动机房	12,105.70	竣工决算完成 办理房产证	无
5	魏家峁公司	汽车仓	8,624.50	竣工决算完成 办理房产证	无
6	魏家峁公司	地磅房	25.42	竣工决算完成 办理房产证	无
7	魏家峁公司	10kv 变配电室	236.17	竣工决算完成 办理房产证	无
8	魏家峁公司	锅炉房	10,610.00	竣工决算完成 办理房产证	无

序号	实际使用人	用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	办证进度	是否存在办 理障碍
9	魏家崙公司	锅炉房	4,499.20	竣工决算完成 办理房产证	无
10	魏家崙公司	日用消防泵房	271.58	竣工决算完成 办理房产证	无
11	魏家崙公司	消防泵房	161.00	竣工决算完成 办理房产证	无
12	魏家崙公司	润滑油库房	211.75	竣工决算完成 办理房产证	无
13	魏家崙公司	消防泵房、配电室	143.65	竣工决算完成 办理房产证	无
14	魏家崙公司	地磅房	25.42	竣工决算完成 办理房产证	无
15	魏家崙公司	消防器材库	61.75	竣工决算完成 办理房产证	无
16	魏家崙公司	铵油炸药库及发房间	3.00	竣工决算完成 办理房产证	无
17	魏家崙公司	乳化炸药库及发房间	1.00	竣工决算完成 办理房产证	无
18	魏家崙公司	号岩石炸药库及发房 间	2.00	竣工决算完成 办理房产证	无
19	魏家崙公司	雷管库及发房间	1.00	竣工决算完成 办理房产证	无
20	魏家崙公司	煤样间	103.74	竣工决算完成 办理房产证	无
21	魏家崙公司	汽车备件及仪表库	956.00	竣工决算完成 办理房产证	无
22	魏家崙公司	设备总成备件库	3,387.10	竣工决算完成 办理房产证	无
23	魏家崙公司	材料库棚	956.05	竣工决算完成 办理房产证	无
24	魏家崙公司	润滑油库	211.75	竣工决算完成 办理房产证	无
25	魏家崙公司	综合修理车间	26,303.30	竣工决算完成 办理房产证	无

序号	实际使用人	用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	办证进度	是否存在办 理障碍
26	魏家崙公司	工程机械大修车间	26,196.50	竣工决算完成 办理房产证	无
27	魏家崙公司	矿山设备大修车间	33,754.10	竣工决算完成 办理房产证	无
28	魏家崙公司	汽车清洗车间	4,863.80	竣工决算完成 办理房产证	无
29	魏家崙公司	主厂房本体	35,927.00	竣工决算完成 办理房产证	无
30	魏家崙公司	集中控制楼	7,196.00	竣工决算完成 办理房产证	无
31	魏家崙公司	送风机房	1,448.40	竣工决算完成 办理房产证	无
32	魏家崙公司	3号皮带传动间	1,608.00	竣工决算完成 办理房产证	无
33	魏家崙公司	T1 转运站	1,687.20	竣工决算完成 办理房产证	无
34	魏家崙公司	T2 转运站	692.95	竣工决算完成 办理房产证	无
35	魏家崙公司	输煤综合楼	1,354.50	竣工决算完成 办理房产证	无
36	魏家崙公司	除灰综合楼	1,861.16	竣工决算完成 办理房产证	无
37	魏家崙公司	循环水泵房	898.35	竣工决算完成 办理房产证	无
38	魏家崙公司	空冷配电间	45.00	竣工决算完成 办理房产证	无
39	魏家崙公司	辅机循环水泵房	378.00	竣工决算完成 办理房产证	无
40	魏家崙公司	110KV 屋内配电装置 室	791.28	竣工决算完成 办理房产证	无
41	魏家崙公司	网络继电器楼	1,993.00	竣工决算完成 办理房产证	无
42	魏家崙公司	启动锅炉房和除氧煤 仓间	2,543.98	竣工决算完成 办理房产证	无

序号	实际使用人	用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	办证进度	是否存在办 理障碍
43	魏家崙公司	启动锅炉房引风机房	868.00	竣工决算完成 办理房产证	无
44	魏家崙公司	启动锅炉房软化水及 换热站	143.56	竣工决算完成 办理房产证	无
45	魏家崙公司	综合供水泵房	339.85	竣工决算完成 办理房产证	无
46	魏家崙公司	工业废水处理站	1,010.44	竣工决算完成 办理房产证	无
47	魏家崙公司	工业废水提升泵房	157.00	竣工决算完成 办理房产证	无
48	魏家崙公司	生活污水处理站	337.50	竣工决算完成 办理房产证	无
49	魏家崙公司	生活污水处理站配电 间、控制室	67.50	竣工决算完成 办理房产证	无
50	魏家崙公司	生活污水升压泵房	243.70	竣工决算完成 办理房产证	无
51	魏家崙公司	煤水处理室	708.75	竣工决算完成 办理房产证	无
52	魏家崙公司	泡沫设备间	44.16	竣工决算完成 办理房产证	无
53	魏家崙公司	电除尘器间	5,662.40	竣工决算完成 办理房产证	无
54	魏家崙公司	引风机房及引风机基 础	2,650.00	竣工决算完成 办理房产证	无
55	魏家崙公司	碎煤机室及除尘器间	1,493.50	竣工决算完成 办理房产证	无
56	魏家崙公司	供卸油泵房	235.64	竣工决算完成 办理房产证	无
57	魏家崙公司	灰库气化风机房	257.04	竣工决算完成 办理房产证	无
58	魏家崙公司	灰库(φ库(φ, 高 29.5m)	529.00	竣工决算完成 办理房产证	无
59	魏家崙公司	锅炉补给水处理室	517.60	竣工决算完成 办理房产证	无



序号	实际使用人	用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	办证进度	是否存在办 理障碍
60	魏家峁公司	化学水处理站	1,837.15	竣工决算完成 办理房产证	无
61	魏家峁公司	酸洗废水转运站	43.68	竣工决算完成 办理房产证	无
62	魏家峁公司	制氢站	479.78	竣工决算完成 办理房产证	无
63	魏家峁公司	选煤厂	37,266.00	竣工决算完成 办理房产证	无
64	白云鄂博	升压站	2,845.62	积极办理	无
65	蒙达发电	#1 值班楼 B 座	1,843.50	积极办理	无
66	丰镇发电	机车头库	448.00	积极办理	无
67	乌海电厂	综合办公楼	2,467.68	积极办理	无
68	乌海电厂	驱动小间	300.00	积极办理	无
69	乌海电厂	除尘器室	200.00	积极办理	无
70	乌海电厂	电气检修楼	2,000.00	积极办理	无
71	乌海电厂	泡沫消防水泵房	170.00	积极办理	无
72	乌海电厂	生活消防水泵房	360.00	积极办理	无
73	乌海电厂	检修、输煤办公楼	360.00	积极办理	无
74	乌海电厂	4 号转运站	300.00	积极办理	无
75	乌海电厂	集中控制楼	450.00	积极办理	无
76	乌海电厂	阀门间	100.00	积极办理	无
77	乌海电厂	引风机室	1,292.00	积极办理	无

序号	实际使用人	用途	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	办证进度	是否存在办 理障碍
78	乌海电厂	含油废水处理室	936.00	积极办理	无
79	乌海电厂	工业回收水泵房	98.00	积极办理	无
80	乌海电厂	循环水处理室	147.00	积极办理	无
81	乌海电厂	转运站	400.00	积极办理	无
	合计		<b>278,808.10</b>		

截至本募集说明书签署日,发行人及其控股子公司拥有 177 项建筑面积共计 1,301,419.434 平方米的主要生产经营性房屋建筑物,该等房屋建筑物均未设置抵押或其他第三方权利,其中:

96 项建筑面积共计约 1,022,611.334 平方米的主要生产经营性房屋建筑物已取得房屋所有权证,占发行人及其控股子公司所拥有的生产经营性房屋建筑物总面积的 78.58%。

81 项建筑面积约 278,808.10 平方米的生产经营性房屋建筑物尚未取得房屋所有权证,占发行人及其控股子公司所拥有生产经营性房屋建筑物总面积 21.42%。目前,上述房产正在办理房屋所有权证。保荐机构及发行人律师认为,上述尚未取得《房屋所有权证》的房产,不会对内蒙华电及其控股子公司的生产经营活动产生重大不利影响,不会对本次可转债发行造成实质性法律障碍。

## (2) 租赁的房屋建筑物

截至本募集说明书签署日,发行人及其控股子公司承租 2 项共计建筑面积为 6,563.00 平方米的房屋。具体情况如下:

承租人	出租人	房屋位置	租赁费(万 元/年)	租赁期限
内蒙华电	北方电力	内蒙古自治区呼和浩特市锡林南路 218 号电力科技楼 3、6、8 层及 7 层部分办公室	285.00	2017.1.1-2017.12.31
聚达发电	北方电力	内蒙古自治区鄂尔多斯市达拉特旗树林召镇 210 国道西综合办公楼	77.00	2017.1.1-2017.12.31

发行人及其控股子公司租赁的上述房产均已签署了租赁合同。内蒙华电及其控股子公司的房屋租赁行为合法有效。

## （二）主要无形资产情况

### 1、土地使用权情况

#### （1）已办理权属证明自有土地使用权

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	土地使用权人	土地使用权证号	土地性质	土地面积(m <sup>2</sup> )	土地使用权终止日期/保留划拨批复	用途
1	内蒙华电	包白国用(2011)第010号	出让	22,056.00	2061年7月6日	工业
2	蒙电环保	武国用(2010)第00420号	出让	6,708.00	2060年12月27日	工业
3	丰镇电厂	丰国用(2011)第038号	划拨	5,247,593.33	已获得保留划拨批复	工业
4	丰镇电厂	丰国用(2015)第029号	划拨	363,293.33	已获得保留划拨批复	工业
5	丰泰发电	土左国用(土)字第0007285号	划拨	283,178.71	已获得保留划拨批复	储灰场
6	丰泰发电	呼国用(2003)字第0106号	划拨	226,601.33	已获得保留划拨批复	公共基础设施用地
7	丰泰发电	呼国用(2003)字第0109号	划拨	201,021.01	已获得保留划拨批复	公共基础设施用地
8	丰泰发电	呼国用(2003)字第0107号	划拨	139,494.03	已获得保留划拨批复	公共基础设施用地
9	丰泰发电	土左国用(土)字第0007284号	划拨	12,505.04	已获得保留划拨批复	运渣路、灰管道
10	上都发电	锡国用(2007)字第K628号	划拨	58,909.60	已获得保留划拨批复	工业
11	上都发电	锡国用(2007)字第K627号	划拨	148,466.70	已获得保留划拨批复	工业
12	上都发电	锡国用(2007)字第K626号	划拨	1,716,667.40	已获得保留划拨批复	工业
13	上都发电	锡国用(2007)字第K629号	划拨	53,561.10	已获得保留划拨批复	工业

14	上都发电	锡国用（2007）字第 K630 号	划拨	48,628.00	已获得保留划拨批复	工业
15	上都发电	锡国用（2007）字第 K625 号	划拨	503,149.05	已获得保留划拨批复	工业
16	上都发电	多国用（2011）字第 709 号	划拨	643,007.02	已获得保留划拨批复	公共设施
17	上都发电	锡国用（2009）字第 K748 号	划拨	191,556.10	已获得保留划拨批复	公共设施
18	上都发电	锡国用（2009）字第 K749 号	划拨	155,784.70	已获得保留划拨批复	公共设施
19	上都发电	锡国用（2013）字第 146 号	出让	99,301.50	2063 年 5 月 24 日	工业
20	上都二电	蓝国用（2011）字第 688 号	出让	26,978.00	2081 年 7 月 29 日	住宅
21	上都二电	蓝国用（2013）字第 147 号	出让	30,344.40	2083 年 5 月 24 日	住宅
22	上都二电	蓝国用（2013）字第 148 号	出让	23,948.00	2083 年 5 月 24 日	住宅
23	上都二电	太国用（2013）字第 013873 号	出让	6,105.20	2063 年 9 月 26 日	工业
24	上都二电	锡国用（2013）字第 K995 号	划拨	360,000.00	已获得保留划拨批复	工业
25	上都二电	锡国用（2013）字第 K996 号	划拨	389,857.60	已获得保留划拨批复	工业
26	上都二电	蓝国用（2015）字第 875 号	出让	5,370.00	2055 年 12 月 8 日	文体娱乐
27	京达发电	达国用（2011）第 000763 号	划拨	273,624.22	已获得保留划拨批复	电力基础设施及道路用地
28	聚达发电	达国用（2011）第 000963 号	划拨	289,643.56	已获得保留划拨批复	工业
29	蒙达发电	达国用（97）字第 0007930 号	划拨	322,134.944	已获得保留划拨批复	工业
30	蒙达发电	达国用（97）字第 0007926 号	划拨	52,866.931	已获得保留划拨批复	工业
31	蒙达发电	达国用（97）字第 0007929 号	划拨	754,470.439	已获得保留划拨批复	工业
32	蒙达发电	达国用（97）字第 0007964 号	划拨	506,135.864	已获得保留划拨批复	工业
33	蒙达发电	达国用（97）字第 0007927 号	划拨	1,597,261.3196	已获得保留划拨批复	工业

34	蒙达发电	达国用（97）字第 0007928号	划拨	3,284,216.421	已获得保留划拨批复	工业
35	额尔格图风电	科右前旗国用 （2012）第 1522211970000001 号	出让	33,120.00	2062年11月26日	工业
36	额尔格图风电	科右前旗国用 （2015）第 1522211070001	出让	3,407.30	2065年1月29日	工业
37	额尔格图风电	蒙（2016）乌兰浩 特市不动产权第 0001695号	出让	2,146.42	2066年4月21日	工业
38	乌力吉木仁 风电	扎国用（2011）第 00659号	出让	60,666.00	2062年3月	工业
39	乌力吉木仁 风电	扎国用（2011）第 00660号	出让	17,360.00	2062年3月	工业
40	和林电厂	蒙（2016）和林格 尔县不动产权第 0000011号	出让	345,484.64	2065年12月9日	工业用地
41	和林电厂	蒙（2016）和林格 尔县不动产权第 0000005号	其他 （协议转 让）	186,730.81	2066年5月4日	工业用地
42	魏家崙公司	准国用（2012）第 0069号	出让	3,095,400.00	2061年7月19日	工业
43	魏家崙公司	准国用（2016）第 008号	出让	453,013.47	2065年12月28日	工业用地
	<b>合计</b>			<b>22,241,767.4886</b>		

发行人通过出让方式取得的土地使用权共 16 宗，面积合计 4,231,408.93 平方米。该等土地使用权为公司合法拥有，公司已获发该等土地的《国有土地使用证》。

发行人通过划拨方式取得的土地使用权共 26 宗，面积合计 17,823,627.75 平方米。该等土地使用权为发行人合法拥有，发行人已获发该等土地的《国有土地使用证》。根据主管部门出具的批复文件，发行人及其子公司就继续以划拨方式使用土地已获得相关主管部门的同意。

发行人通过其他（协议转让）方式取得的土地使用权共 1 宗，面积合计 186,730.81 平方米。

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的主要生产经营性土地使用权共计 43 宗，总面积为 22,241,767.4886 平方米，该等土地均未设置抵押或其他第三方权利。

## （2）未办理权属证明自有土地使用权

### 1) 以作价出资方式取得的土地使用权

发行人通过作价出资方式取得的土地使用权共 1 宗，面积约为 735,675.3 平方米。1993 年 9 月 22 日，内蒙古自治区国有资产管理局下发《关于内蒙古蒙电华能热电股份有限公司股权设置、股本结构等问题的批复》（内国资办资[1993]51 号），批准将包头第二热电厂改组为社会募集的股份有限公司。包头第二热电厂所占土地的国有土地使用权，作为国家向股份有限公司的出资，形成国家股。包头市城乡规划土地管理局下发《关于包头第二热电厂使用国有土地范围的证明》，对该宗土地的权属、面积、土地性质等进行确认。该宗土地投入内蒙华电后，一直由包头第二热电厂使用。2009 年内蒙华电通过资产置换，将包头第二热电厂置换给北方电力，并将该宗土地出租给北方电力，由包头第二热电厂继续使用。

发行人虽未能办理取得上述土地的《国有土地使用证》，但发行人拥有该宗土地的使用权，权属清晰，发行人不持有该宗土地的《国有土地使用证》，不影响发行人将其出租给北方电力，对发行人自身的生产经营不构成实质影响。

2) 额尔格图风电通过出让方式取得一宗位于乌兰浩特市物流园区内（经四路东侧、永联变电站北侧）面积为 2,352.12 平方米的工业用地，该宗土地已签订土地出让合同并缴纳土地出让金，目前正在办理土地使用权属证书。

## （3）租赁的土地使用权

出租方	承租方	土地用途	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	年租金(万元)
新店子镇人民政府	和林电厂	拌合站	9,307.00	2015.07.02-2017.07.02	1.1168
新店子镇人民政府	和林电厂	拌合站	2,527.00	2015.07.02-2017.07.02	0.3032
新店子镇人民	和林电厂	现场办公	48,000.00	2015.07.02-2017.07.02	5.7600

政府		区			
新店子镇人民政府	和林电厂	宿舍	1,220.00	2015.07.02-2017.07.02	0.1464
新店子镇人民政府	和林电厂	电厂建设	50,000.00	土地临时占用期为 8 年, 恢复期 1 年占用截止日期为 2018 年 12 月 30 日	临时占地费: 11.39 元/m <sup>2</sup> /年; 土地恢复费用: 6.4047 万元

和林电厂与和林格尔县新店子镇人民政府签署了《土地租赁协议书》及《临时占地协议书》，合计租赁和林格尔县新店子镇人民政府土地 111,054 平方米，均为临时用地，主要为电厂建设期间施工用地。该土地租赁事项已经和林格尔县新店子镇人民政府和政字[2016]139 号文批准。

#### (4) 出租的土地使用权

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司出租土地的具体情况如下：

承租人	出租人	土地位置	租赁费（万元/年）	租赁期限
北方电力	内蒙华电	包二热电厂	185.80	2009.8.1-2043.7.31
京隆发电	丰镇电厂	丰镇电厂空地	按实际租用面积, 8.5 元/平方米计算	一年一签

发行人及其控股子公司租赁的上述土地均已签署了租赁合同。内蒙华电及其控股子公司的土地租赁行为合法有效。

## 2、专利

截至本募集说明书签署日，发行人及其子公司合计拥有 4 项专利权且均已取得专利证书，其中，发明专利 2 项，实用新型专利 2 项。

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
1	上都公司	发明	用于直接空冷系统环境风场诱导装置空间位置的固定结构	ZL201410348076.3	2014.07.21	2016.04.20	专利权维持
2	上都公司	发明	一种直接空冷单元内部导流板框架及其安装结构	ZL201410283754.2	2014.06.23	2014.10.01	专利权维持

序号	专利权人	专利类别	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日	状态
3	上都公司	实用新型	火电厂输渣系统专用皮带机	ZL201520441821.9	2015.06.25	2015.10.14	专利权维持
4	蒙达发电	实用新型	一种中速磨煤机冷一次风直吹式制粉系统的密封风系统	ZL201520764598.1	2015.09.29	2016.01.06	专利权维持

### 3、采矿许可证

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司拥有的采矿权情况如下：

采矿权人	证书号	矿山名称	开采矿种	有效期限
魏家崙公司	C1000002010021110056344	魏家崙露天煤矿	煤	2011.06.29-2040.02.09

### （三）特许经营权、技术许可情况

#### 1、商业特许经营权

截至2017年9月30日，发行人及其控股子公司不拥有任何商业特许经营权。

#### 2、技术许可

截至2017年9月30日，发行人及其控股子公司不存在任何技术许可。

## 九、上市以来历次筹资、派现及净资产额变化情况

首发前最近一期末净资产额（万元） （1993.12.31）	68,178.52		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	1994.03.26	首发	16,910.00
	1996.11.25	配股	5,820.00
	1998.12.18	配股	193,594.40
	2001.11.20	配股	29,000.00
	2012.03.19	定向增发	456,202.82
	合计		<b>701,527.22</b>
首发后累计派现金额（万元）	<b>496,025.94</b>		
本次发行前最近一期末净资产额（万元）	1,379,040.35		



(2017.9.30)

## 十、最近三年及一期发行人及其控股股东、实际控制人所作出的重要承诺及承诺的履行情况

最近三年及一期，发行人及其控股股东、实际控制人并未做出新的承诺事项。

报告期内尚处承诺履行期的相关承诺内容及履行情况如下：

承诺类型	承诺方	承诺内容	是否有履行期限	履行情况
解决同业竞争	北方电力	<p>将内蒙华电作为北方电力煤电一体化等业务的最最终整合平台；北方电力将根据相关资产状况，逐步制定和实施资产整合的具体方案，力争用五年左右时间，将相关所属资产在盈利能力以及其他条件成熟时，逐步注入内蒙华电；北方电力在项目开发、投资、建设等方面优先支持内蒙华电；北方电力将继续履行之前作出的各项承诺，以支持内蒙华电的持续稳定发展。北方电力为实现上述承诺并逐步解决与公司之间“一厂多制”、“同业竞争”等问题，又于2011年11月对其近年可以考虑以各种方式逐步分批启动注入公司的资产进行了初步筛选，内容如下：“北方电力对所属资产进行了筛选，认为在2012、2013年可以分批启动注入内蒙华电的资产内容包括：北方电力持有的神华北电胜利能源有限公司、内蒙古集通铁路(集团)有限责任公司的股权，以及北方电力拥有的丰镇发电厂#5、#6机组和北方电力控制的高头窑、铧尖、吴四圪堵等煤矿项目资产。并要求公司对上述项目进行调研后，根据项目的具体情况制定具体方案，报北方电力研究同意并经各项目相关股东方同意后，再行组织实施。”</p>	是	<p>2014年，根据中国证监会《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求，为进一步落实大股东对上市公司承诺，2014年12月初，北方电力将持有的蒙达发电43%的股权与丰镇电厂#5、#6机组整体打包以10.47亿元转让给公司。上述资产注入的完成，解决了公司相关电厂“一厂多制”问题，践行了股东方对资本市场的承诺。在内蒙华电向北方电力收购了上述资产之后，经发行人2014年第一次临时股东大会表决通过，豁免了北方电力继续履行其于2011年11月承诺的拟将部分煤、电资产注入内蒙华电的义务。</p>

承诺类型	承诺方	承诺内容	是否有履行期限	履行情况
保障上市公司独立性	北方电力	<p>1、保证上市公司业务独立</p> <p>(1)保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。</p> <p>(2)保证本公司除行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预。</p> <p>(3)保证尽量减少并规范本公司及本公司控制的其他企业与上市公司的关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按照市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规和规范性文件的规定履行关联交易决策程序及信息披露义务。</p> <p>2、保证上市公司资产独立</p> <p>(1)保证上市公司具有与经营有关的业务体系和相关的独立完整的资产。</p> <p>(2)保证本公司及本公司控制的其他企业不以任何方式违法违规占用上市公司的资金、资产。</p> <p>(3)保证不以上市公司的资产为本公司及本公司控制的其他企业的债务违规提供担保。</p> <p>3、保证上市公司财务独立</p> <p>(1)保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度。</p> <p>(2)保证上市公司独立在银行开户，不和本公司及本公司控制的其他企业共用银行账户。</p> <p>(3)保证上市公司的财务人员不在本公司及本公司控制的其他企业兼职。</p> <p>(4)保证上市公司依法独立纳税。</p> <p>(5)保障上市公司能够独立作出财务决策，本公司不干预上市公司的资金使用。</p> <p>4、保证上市公司人员独立</p> <p>(1)保证上市公司的生产经营与行政管理（包括劳动、人事及薪酬管理等）完全独立于本公司及本公司控制的其他企业。</p> <p>(2)保证上市公司的董事、监事和高级管理人员严格按照《中华人民共和国公司法》和《公司章程》的有关规定产生，保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员不在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务。</p> <p>(3)本公司不干预上市公司董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。</p> <p>5、保证上市公司机构独立</p> <p>(1)保证上市公司依法建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构，与本公司及本公司控制的其他企业间不存在机构混同的情形。</p> <p>(2)保证上市公司的股东大会、董事会、监事</p>	否	及时严格履行

承诺类型	承诺方	承诺内容	是否有履行期限	履行情况
		会、独立董事、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权。 本公司愿意承担由于违反上述承诺给上市公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。		
避免同业竞争	北方电力	1、本公司承诺继续将内蒙华电作为本公司煤电一体化等业务的最最终整合平台，逐步将满足注入上市公司条件的相关业务和资产注入内蒙华电。 2、本公司拟注入内蒙华电的资产需同时满足以下条件：（1）拟注入资产不出现内蒙华电预测的盈利能力下滑等不利变动趋势；（2）拟注入的资产必须符合国家法律、法规、部门规章及监管机构的规定，不存在产权权属不完善或项目投资审批手续存在瑕疵等情况；（3）资产注入后，须有利于提高内蒙华电资产质量、增强内蒙华电持续盈利能力及改善其的财务状况，其中内蒙华电的每股收益或净资产收益率须呈增厚趋势。 3、本公司承诺将在相关业务资产满足资产注入条件后三年内，按照法定程序，完成向内蒙华电注入的工作。 4、本公司承诺，自本承诺函生效之日起，若本公司违反本承诺而使内蒙华电遭受任何损失，则本公司承担赔偿责任。	否	及时严格履行
规范和减少关联交易	北方电力	1、本公司将诚信和善意履行作为上市公司控股股东的义务，本公司及本公司控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与上市公司之间的关联交易。 2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易价格，依法与上市公司签订规范的关联交易合同，保证关联交易价格的公允性。 3、严格按照有关法律、法规和公司章程的规定履行批准程序，包括但不限于必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，并按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。 4、保证不通过关联交易非法转移上市公司的资金、利润，不利用关联交易损害上市公司或上市公司其他股东的合法权益。 5、本公司愿意承担由于违反上述承诺给上市公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。	否	及时严格履行
关于北方	北方电力	北方电力承诺：北方龙源风电及其下属企业目前可实际占有和使用上述土地、房屋，该等土	否	及时严格履行

承诺类型	承诺方	承诺内容	是否有履行期限	履行情况
龙源风电相关事项		<p>地、房屋权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，并没有因其暂未取得相关权属证书而受到重大不利影响；本公司将确保北方龙源风电及其下属企业在该等土地、房屋取得规范、有效的权属证书之前，能按照现状使用该等土地、房屋；本次交易完成后，若北方龙源风电因上述土地、房屋权属瑕疵问题受到任何损失，本公司将给予足额现金补偿。</p> <p>就北方龙源风电尚有 2 宗划拨土地使用权尚未取得有权之政府部门关于同意继续以保留划拨方式使用土地的批复事项，北方电力承诺：本公司将确保北方龙源风电能够按照现状使用该等土地；若北方龙源风电后续无法取得相关人民政府政府出具的保留使用划拨土地的批复从而导致需要办理出让手续或遭受任何损失，则本公司将给予足额现金补偿。</p> <p>就内蒙古风研所办理工商登记事项，北方电力承诺：风研所目前为北方龙源风电下属分支机构，不存在产权纠纷或潜在纠纷；北方龙源风电预计将于本承诺函出具之日起 12 个月内办理完毕风研所投资人变更涉及的工商登记手续；本次交易完成后，若北方龙源风电因上述风研所权属瑕疵问题受到任何损失，本公司将以现金方式赔偿内蒙华电由此遭受的全部损失。</p>		

截至本募集说明书签署日，公司及其控股股东、实际控制人不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

## 十一、股利分配政策

### （一）公司现有利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求，公司进一步完善了股利分配政策。公司 2012 年年度股东大会审议通过了《关于修改公司章程部分条款的议案》，对公司利润分配方案及其决策程序和机制进行了如下修订：

第一百六十条 公司利润分配政策为：

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

公司的利润分配政策为：

（一）利润分配的形式：公司可以采取派发现金股利或派发股票股利或两者相结合的方式  
进行利润分配；

（二）现金分红的具体条件：以公司按照本章程第一百五十七条的规定弥补  
亏损和提取法定公积金后仍有盈利为前提；

（三）现金分红的期间间隔和最低比例：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可分配平均利润的百分之三十；

（四）发放股票股利的条件：公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，  
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，进行股票股  
利分红；

（五）在发生以下情形时，公司可不进行本款所述的利润分配：

若公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到  
或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，且超过 5,000 万元人民币的；

公司董事会在符合前款规定的现金分红的具体条件下未作出现金分红预案  
的，应当在定期报告中详细说明并披露具体原因以及未用于分红的资金留存公司  
的用途，独立董事应当就此事项发表独立意见。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金  
红利，以偿还其占用的资金。

**第一百六十一条 在发生以下情形时，公司可依据本章程规定的程序调整或  
变更利润分配政策：**

（一）因国家有关主管部门对上市公司的利润分配政策颁布新的法律法规或  
规范性文件而需对利润分配政策进行调整或变更的；

（二）因外部环境或公司自身经营状况发生较大变化而需对利润分配政策进  
行调整或变更的；

（三）从保护股东权益的角度出发，需对公司利润分配政策进行调整或变更

的；

(四)从维护公司正常持续发展的角度出发，需对公司利润分配政策进行调整或变更的；

公司拟对本章程确定的利润分配政策进行调整或变更时，应由公司董事会组织详细论证并制订调整或变更方案，独立董事对方案发表独立意见。利润分配政策调整或变更方案在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三分之二以上通过方可生效。

### **第一百六十二条**

公司应当在定期报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

### **第一百六十三条**

一个会计年度结束后，公司董事会可根据本章程第一百六十条规定的利润分配政策拟定利润分配方案，独立董事对方案发表独立意见。利润分配方案在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半数以上通过方可生效。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

根据中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，公司于2014年6月27日召开2013年年度股东大会，审议通过了《关于修改公司章程部分条款的议案》，对公司现金分红的有关内容进一步修订如下：

### **第一百六十条 公司利润分配政策为：**

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司利润分配政策提交董事会审议前，应当先征求独立董事意见。

公司所有股东均可向公司或公司独立董事提出有关公司利润分配的意见。

公司的利润分配政策为：

（一）利润分配的形式：公司可以采取派发现金股利或派发股票股利或两者相结合的方式  
进行利润分配，并优先采用现金分红的利润分配方式；

（二）现金分红的具体条件：以公司按照本章程第一百五十七条的规定弥补  
亏损和提取法定公积金后仍有盈利且累计可分配利润可以实现 0.01 元/股以上的  
现金分红为前提；

（三）现金分红的期间间隔和最低比例：公司达到前款所规定的现金分红的  
具体条件，应当每年进行一次现金分红，出现本条第六款规定情形时除外；公司  
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可分配平均利润的  
百分之四十；

（四）在满足现金分红的条件下，公司根据发展情况及有无重大资金支出安  
排情况确定当年的现金分红等利润分配方案；

（五）发放股票股利的条件：公司可以根据年度的盈利情况、现金流状况及  
重大资金支出情况，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，进行股票股利分红。

（六）在发生以下情形时，公司可不进行本款所述的利润分配：

若公司未来十二个月内拟投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者  
超过公司最近一期经审计净资产的 5%；

公司董事会在符合前款规定的现金分红的具体条件下应当作出现金分红预  
案；公司董事会未作出现金分红预案的，应当在定期报告中详细说明并披露具体  
原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，采用股票股利进行利润分配的，应  
当考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，独立董事应当就此事项发表独立  
意见。

公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金  
红利，以偿还其占用的资金。

## （二）公司最近三年股利分配和未分配利润使用情况

### 1、公司最近三年股利分配情况

2015年6月25日，内蒙华电2014年年度股东大会会议决定，公司以2014年12月31日总股本580,774.5万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.80元（含税），计1,045,394,100.00元。

2016年6月21日，内蒙华电2015年年度股东大会会议决定，公司以2015年12月31日总股本580,774.5万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.60元（含税），计348,464,700.00元。

2017年6月28日，内蒙华电2016年年度股东大会会议决定，公司以2016年12月31日总股本580,774.5万股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.23元（含税），计133,578,135.00元。

发行人2014至2016年度以现金方式累计分配的利润为152,743.69万元，占2014至2016年实现的年均可分配利润79,812.06万元的191.38%，符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及公司章程的规定。

### 2、最近三年未分配利润使用情况

截至2014年末、2015年末和2016年末，发行人累计未分配利润分别为276,005.50万元、229,570.11万元和222,936.14万元，扣除分红后的未分配利润主要用于对应年度与生产相关的原材料采购、固定资产投资、其他生产成本及费用支付，正常营运资金占用等。

## 十二、公司最近三年及一期发行的债券情况及资信评级情况

截至2017年9月30日，发行人已发行、还未到期的直接债务融资工具共计31亿元，具体情况如下所示：

债券简称	债券类型	发行时间	债券期限 (年)	到期日	发行规模(亿元)	票面利率
14蒙电华能PPN001	非公开定向债务融资工具	2014-12-02	3.00	2017-12-03	10.00	5.00%



15 内蒙华电 MTN001	中期票据	2015-07-15	5.00	2020-07-17	6.00	4.68%
15 内蒙华电 MTN002	中期票据	2015-08-25	3.00	2018-08-27	6.00	4.15%
15 内蒙华电 MTN003	中期票据	2015-11-11	3.00	2018-11-13	6.00	3.85%
16 蒙电华能 PPN001	非公开定向债务融资工具	2016-03-14	3.00	2019-03-15	3.00	4.00%

2017年7月10日，中诚信国际信用评级有限责任公司对发行人及发行人存续期内相关债项进行了跟踪评级，维持发行人AAA的主体信用等级，评级展望为稳定；维持“15内蒙华电MTN001”、“15内蒙华电MTN002”和“15内蒙华电MTN003”AAA的债项信用等级。

公司最近三年的主要偿付能力指标情况如下表所列：

财务指标	2016年末	2015年末	2014年末
利息保障倍数	2.09	2.71	3.57
贷款偿还率	100%	100%	100%
利息偿付率	100%	100%	100%

注：利息保障倍数=（利润总额+财务费用）/财务费用；利息偿付率=实际利息支出/应付利息支出。

### 十三、董事、监事和高级管理人员

#### （一）现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

截至本募集说明书签署日，公司共有12名董事、6名监事和4名高级管理人员。

姓名	性别	职务	年龄	任期期限
李向良	男	董事长	49	2017.6.28-2020.6.27
郝光平	男	董事	51	2017.6.28-2020.6.27
薛惠民	男	董事	53	2017.6.28-2020.6.27
卢自华	男	董事	48	2017.6.28-2020.6.27
锡斌	男	董事	52	2017.6.28-2020.6.27

姓名	性别	职务	年龄	任期期限
隋汝勤	男	董事	54	2017.6.28-2020.6.27
梁军	男	董事	55	2017.6.28-2020.6.27
高原	男	董事、总经理	46	2017.6.28-2020.6.27
颀茂华	男	独立董事	55	2017.6.28-2020.6.27
陆珺	女	独立董事	53	2017.6.28-2020.6.27
宋建中	女	独立董事	64	2017.6.28-2020.6.27
赵可夫	男	独立董事	52	2017.6.28-2020.6.27
石冠海	男	监事会主席	46	2017.6.28-2020.6.27
温泉	男	监事	55	2017.6.28-2020.6.27
孙福忠	男	监事	52	2017.6.28-2020.6.27
聂文俊	男	职工监事	57	2017.6.28-2020.6.27
王晓光	男	职工监事	54	2017.6.28-2020.6.27
王志亮	男	职工监事	55	2017.6.28-2020.6.27
王晓戎	男	副总经理、董事会秘书	46	2016.8.12-2019.8.11
王威士	男	副总经理	53	2017.8.25-2020.8.24
乌兰格勒	女	总会计师	47	2016.8.12-2019.8.11

## （二）现任董事、监事和高级管理人员的简历

**李向良** 男，1968年5月出生，汉族，中共党员，籍贯山东省济宁市，硕士研究生，工程硕士。曾任北方电力安全生产部经理，上都发电总经理、党委委员，华能山东发电有限公司副总经理、党委委员。现任北方电力总经理、党委副书记。

**郝光平** 男，1966年1月出生，汉族，中共党员，籍贯内蒙古鄂尔多斯市，硕士研究生、工程硕士。曾任神华集团万利分公司柳塔矿矿长、党委委员，北方电力副总工程师，北方电力副总经理兼煤炭生产技术部经理。现任北方电力副总经理、党委委员兼煤炭事业部总经理。

**薛惠民** 男，1963年10月出生，汉族，中共党员，籍贯辽宁省辽阳市，硕士研究生，工学硕士。曾任丰泰发电总经理、科林热电经理，北方电力商务与合同管理部经理，北方电力安全生产部经理，北方电力生产技术部经理。现任北方

电力副总经理、党委委员。

**卢自华** 男，1968年11月出生，汉族，中共党员，籍贯河南省正阳市，博士研究生，管理学博士。曾任华能集团人力资源部劳动组织处副处长，华能集团人力资源部综合处处长，华能核电开发有限公司党组成员、纪检组长。现任北方电力纪委书记、党委委员。

**锡斌** 男，1964年11月出生，蒙古族，中共党员，籍贯内蒙古土左旗，大学本科，工学学士。曾任北方电力金桥热电厂厂长、党委委员，北方电力计划发展部经理。现任北方电力副总经理、党委委员。

**隋汝勤** 男，1963年9月出生，汉族，中共党员，籍贯山东省诸城，大学本科，工学学士。曾任华能国际山东分公司基建办公室主任，华能山东分公司工程管理部主任，华能日照电厂党委书记，华能临沂发电有限公司总经理、党委委员。现任北方电力副总经理、党委委员。

**梁军** 男，1962年2月出生，汉族，中共党员，籍贯辽宁省，大学本科，经济学学士。曾任内蒙古电力集团财务部副部长，北方电力财务部副经理，北方电力监察审计部副经理，北方电力财务与产权部经理。现任北方电力总会计师、党委委员。

**高原** 男，1971年2月出生，汉族，中共党员，籍贯内蒙古丰镇市，大学本科，经济学学士，在职硕士研究生。曾任北方电力财务与产权部稽核处副科长、处长，内蒙华电副总经理、总会计师。现任内蒙华电总经理、党委委员。

**宋建中** 女，1953年6月出生，中共党员，籍贯内蒙古包头市，法学学士，研究生毕业。现为内蒙古建中律师事务所首席合伙人，兼西南政法大学法律制度研究院副院长，中国人民大学、天津大学、内蒙古科技大学兼职教授。宋建中女士目前担任北京三元食品股份有限公司、天津劝业场（集团）股份有限公司、内蒙古金字集团股份有限公司及内蒙古伊泰煤炭股份有限公司的独立非执行董事。

**陆琚** 女，1963年10月出生，汉族，中共党员，副研究员，民商法在职博士。现任内蒙古慧灵律师事务所主任，呼和浩特仲裁委员会仲裁员，内蒙古经济调解中心调解员。

**赵可夫** 男，1964年11月出生，汉族，中共党员，审计师。现任内蒙古新

广为会计师事务所所长、主任会计师，具有中国注册会计师执业资格。

**颌茂华** 男，1962年2月出生，汉族，籍贯内蒙古四子王旗，管理学博士，教授。现任内蒙古大学经济管理学院会计系主任。兼任中国管理科学院研究员，内蒙古会计学会、内蒙古保险学会常务理事，内蒙古自治区高级技术资格评审委员会委员，北京华业地产独立董事，内蒙古开盛生物制药公司等多家公司管理委员会委员顾问。

**石冠海** 男，1971年出生，汉族，中共党员，高级会计师，大学本科，硕士研究生。曾任北方电力财务与产权部资金管理处处长，北方电力财务与产权部副经理，北方电力财务与产权部经理。现任北方电力财务与产权部经理兼华能财务公司内蒙古分公司经理。

**温泉** 男，1962年出生，汉族，中共党员，高级工程师，大学专科。曾任乌拉山电厂副厂长、党委委员，北方联合电力临河热电厂厂长、党委委员，北方电力党委工作部经理、组织部部长。现任北方电力副总工程师。

**孙福忠** 男，1965年出生，回族，中共党员，高级经济师，大学本科，经济学学士。曾任内蒙古电力集团审计处电源项目审计科科长，北方电力监察审计部副经理，北方电力监察审计部经理。现任北方电力审计部经理。

**聂文俊** 男，1960年12月出生，大学本科学历，高级政工师。曾任内蒙古电管局公安处科员、副科长、科长；内蒙古电力总公司金川开发区公安处副处长、处长；内蒙古电力总公司公安处副处长；内蒙古电力集团安监部副部长；北方电力综合工作部副经理、总经理工作部副经理；内蒙华电党委委员、纪委书记、工会主席。现任内蒙华电党委委员、纪委书记。

**王晓光** 男，1963年10月出生，大学本科学历，高级经济师，曾任内蒙古自治区第二电力建设工程公司党委书记、党政办副主任、行政部部长等职；2004年以后在北方电力总经理工作部任秘书处处长、副经理等职；2011年以后任内蒙华电丰镇电厂党委书记、北方电力呼和浩特金桥热电厂党委书记、副厂长等职；现任上都发电党委书记、副总经理、工会主席。

**王志亮** 男，1962年6月出生，大学本科学历，高级政工师。曾任乌海电业局团委副书记、组干科科长、人事部（组织部）部长等职；海勃湾电力股份有限

公司党委委员、纪委书记、工会主席；2004年后在北方电力蒙西发电厂任党委副书记、党委书记；2010年任包头第二热电厂党委书记；现任达拉特发电厂党委书记、副厂长、工会主席。

**王晓戎** 男，1971年9月出生，汉族，中共党员，大学本科学历，高级会计师。曾任内蒙古电建二公司、内蒙古电力集团财务会计；内蒙华电财务部主管、财务部经理、副总会计师等职；2011年5月至今，曾先后任锡林郭勒热电总会计师；北方电力乌拉特发电厂总会计师，北方电力股权管理部副经理等职务。现任内蒙华电副总经理。

**王威士** 男，1964年生，工程及自动化学士，高级工程师。曾任丰镇电厂副厂长、党委委员；北方联合电力呼和浩特热电厂副厂长、党委委员；丰镇电厂厂长、党委委员；北方联合电力呼和浩特金桥热电厂厂长、党委副书记；上都发电总经理、党委委员。

**乌兰格勒** 女，1970年10月出生，蒙古族，中共党员，大学本科学历，硕士学位，高级会计师。曾任内蒙古电力总公司财务处、证券部科员；内蒙华电财务部会计、副经理，计划经营部经理，财务部经理、内蒙华电副总会计师等职务。现任内蒙华电总会计师。

### （三）董事、监事和高级管理人员薪酬及持股情况

2016年度，公司时任董事、监事和高级管理人员在公司或股东单位领取的薪酬及持股数量情况如下表所列：

姓名	职务	2016年度从公司领取的报酬总额 (万元，税前)	是否在股东单位领取薪酬	持股情况
李向良	董事长	-	是	无
铁木尔 <sup>1</sup>	董事	-	是	无
张众青 <sup>2</sup>	董事	-	是	无
高原	董事、总经理	52.22	否	无
薛惠民	董事	-	是	无
梁军	董事	-	是	无

姓名	职务	2016年度从公司领取的报酬总额 (万元, 税前)	是否在股东单位领取薪酬	持股情况
郝光平	董事	-	是	无
锡斌	董事	-	是	无
颀茂华	独立董事	7.43	否	无
陆珺	独立董事	7.43	否	无
宋建中	独立董事	7.43	否	无
赵广明 <sup>3</sup>	独立董事	7.43	否	无
石冠海	监事会主席	-	是	无
温泉	监事	-	是	无
孙福忠	监事	-	是	无
聂文俊	职工监事	44.39	否	无
王晓光	职工监事	23.59	否	无
王志亮	职工监事	21.06	否	无
王晓戎 <sup>4</sup>	副总经理、董事会秘书	18.45	否	无
乌兰格勒	总会计师	36.98	否	无

注 1: 2017 年 6 月 28 日, 因董事会换届, 铁木尔先生不再担任发行人董事。

注 2: 2017 年 6 月 28 日, 因董事会换届, 张众青先生不再担任发行人董事。

注 3: 2017 年 6 月 28 日, 因董事会换届, 赵广明先生不再担任发行人独立董事。

注 4: 王晓戎于 2016 年 6 月开始在内蒙华电任职, 故其全年口径报酬总额较其他人员有所差距, 入职内蒙华电后其未在股东单位领取薪酬。

#### (四) 现任董事、监事和高级管理人员兼职情况

公司现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况如下:

##### 1、在股东单位兼职情况

姓名	股东单位名称	担任的职务
李向良	北方电力	董事、总经理、党委副书记
郝光平	北方电力	副总经理、党委委员兼煤炭事业部总经理
薛惠民	北方电力	董事、副总经理、党委委员
卢自华	北方电力	纪委书记、党委委员

锡斌	北方电力	副总经理、党委委员
隋汝勤	北方电力	副总经理、党委委员
梁军	北方电力	总会计师、党委委员
石冠海	北方电力	副总经理
温泉	北方电力	副总工程师
孙福忠	北方电力	审计部经理

## 2、在其他单位兼职情况

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务
李向良	上都发电	董事、董事长
李向良	上都二电	董事、董事长
李向良	北方龙源风电	董事、董事长
郝光平	北联电公司	董事、董事长
郝光平	铧尖公司	董事、董事长
郝光平	北方煤炭运销	执行董事
郝光平	魏家峁公司	董事、董事长
薛惠民	聚达发电	执行董事
薛惠民	京达发电	董事、董事长
薛惠民	蒙达发电	董事、董事长
薛惠民	国华准电	董事、副董事长
锡斌	锡林郭勒蒙锡热电有限责任公司	董事、董事长
锡斌	锡林郭勒热电	董事、董事长
锡斌	岱海发电	董事、副董事长
锡斌	北方龙源风电	董事
锡斌	东华热电	副董事长
隋汝勤	丰泰发电	董事、董事长
梁军	兴安热电	董事、董事长
梁军	上都发电	董事
梁军	上都二电	董事
梁军	魏家峁公司	董事

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务
梁军	永诚财产保险股份有限公司	董事
梁军	华能财务	董事
梁军	内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司	副董事长
梁军	内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司	副董事长
梁军	集通铁路	副董事长
梁军	神华北电胜利能源有限公司	副董事长
高原	北方龙源风电	董事
高原	电热销售公司	董事
高原	北联电公司	董事
高原	蒙达发电	董事
高原	京达发电	董事
高原	魏家峁公司	董事
高原	上都发电	董事
高原	上都二电	董事
高原	国华准电	董事
高原	东华热电	董事
高原	内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司	董事
高原	内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司	董事
高原	包满铁路公司	董事
高原	四方蒙华	董事
高原	乌达莱公司	董事
宋建中	内蒙古建中律师事务所	首席合伙人
宋建中	北京三元食品股份有限公司	独立董事
宋建中	天津劝业场（集团）股份有限公司	独立董事
宋建中	内蒙古金宇集团股份有限公司	独立董事
宋建中	西南政法大学法律制度研究院	副院长
宋建中	中国人民大学、天津大学、内蒙古科技大学	兼职教授



任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务
宋建中	中华全国女律师协会	副会长
陆珺	内蒙古慧灵律师事务所	主任
陆珺	呼和浩特仲裁委员会	仲裁员、专家咨询委员
陆珺	内蒙古经济调解中心	调解员、专家咨询员
赵可夫	内蒙古新广为会计师事务所	所长、主任会计师
颀茂华	内蒙古大学	经济管理学院会计系主任
颀茂华	中国管理科学院	研究员
颀茂华	北京华业地产	独立董事
颀茂华	内蒙古会计学会	常务理事
颀茂华	内蒙古保险学会	常务理事
颀茂华	内蒙古自治区高级技术资格评审委员会	委员
颀茂华	内蒙古开盛生物制药公司	管理委员会顾问
石冠海	锡林郭勒蒙锡热电有限责任公司	董事
石冠海	锡林郭勒热电	董事
石冠海	兴安热电	董事长
石冠海	北联电公司	监事
石冠海	辽宁能港发电有限公司	董事
石冠海	国华准电	董事
石冠海	神华北电胜利能源有限公司	监事、监事会主席
孙福忠	锡林郭勒热电	监事
王晓戎	电热销售公司	监事
王晓戎	北联电公司	监事
王晓戎	北方上都正蓝旗新能源有限责任公司	监事
王晓戎	上都发电	监事
王晓戎	上都二电	监事
王晓戎	魏家峁公司	董事
王晓戎	岱海发电	监事（召集人）
王晓戎	国华准电	监事（召集人）
王晓戎	内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司	监事

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务
王晓戎	内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司	监事
乌兰格勒	魏家峁公司	监事（召集人）
乌兰格勒	内蒙古粤电蒙华新能源有限公司	监事、监事会主席
乌兰格勒	禹龙水务	监事

#### （五）公司对管理层的股权激励情况

本公司未实施股权激励计划。

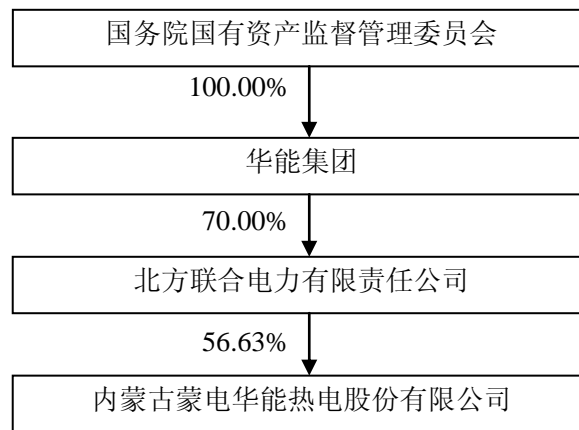
## 第五节 同业竞争与关联交易

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人同业竞争与关联交易情况如下：

### 一、同业竞争

#### （一）控股股东和实际控制人

截至 2017 年 9 月 30 日，北方电力持有发行人 56.63% 的股份，为发行人的控股股东。华能集团持有北方电力 70% 的股份，为发行人的实际控制人。发行人与控股股东、实际控制人的控制关系如下图：



#### （二）同业竞争的现状

##### 1、历史背景

在 2004 年之前，发行人的控股股东为内蒙古电力集团，在实施电力体制改革后，内蒙古电力集团实行了厂网分离，其发电资产（包括发行人的股权）整体进入北方电力，发行人的控股股东由内蒙古电力集团变为北方电力，2005 年，华能集团通过对北方电力股权重组成为北方电力的控股股东，继而成为发行人的实际控制人。因此，国家电力体制改革是发行人与控股股东、实际控制人之间存在一定程度业务重叠的历史原因。

##### 2、现状

发行人主营内蒙古自治区的火力发电等业务。发行人的实际控制人华能集团是全国性发电企业，在全国范围内广泛经营火力发电、水力发电、新能源发电等

业务。目前，发行人已成为华能集团在内蒙古自治区最大的发电业务运营平台。除发行人之外，华能集团在内蒙古自治区主要通过发行人的控股股东北方电力经营火力发电等业务，通过华能新能源股份有限公司经营部分风力发电、太阳能发电业务，以及通过华能呼伦贝尔能源开发有限公司经营少量煤电一体化业务。鉴于公司与北方电力、华能集团的火电业务在经营区域和供电客户上具有一定的重叠性，因此，发行人与北方电力、华能集团存在一定程度的业务重叠。

对于内蒙古地区已建成并网发电的电厂来说，每年能够调度上网的电量分为两部分：一是计划电量，由相关部门每年制定供电计划并根据不同机组的电源性质及装机容量，向内蒙古地区所有在运营的电力机组平均分配，电价按照国家有关部门制定的各地区上网标杆电价结算；二是交易电量，由各电厂在相关监管部门制定的指导价格范围内与用电企业自行协商决定供电价格及供电量。从上述电量调度及价格决定机制来看，发行人与北方电力、华能集团各自运营的电厂面对相同的竞争条件，发行人与北方电力、华能集团不存在实质性的同业竞争，北方电力、华能集团无法利用发行人控股股东、实际控制人的身份，制定有利于己方的竞争条件、从而通过不公平的竞争损害发行人及其股东的利益。

### （三）减少同业竞争的步骤和措施

#### 1、2006 年承诺及相应措施

2006 年，发行人控股股东北方电力承诺：“将按照国家关于提高上市公司质量的有关精神，继续支持内蒙华电的发展；通过支持其收购优质资产等具体措施，增强该公司的核心竞争力和盈利能力。”

2009 年，北方电力与内蒙华电进行了资产置换，北方电力将其拥有的盈利能力较强的乌海电厂与内蒙华电的亏损资产包一热电、包二热电进行整体置换。上述资产置换不仅提高了发行人的资产质量和盈利能力，也逐步减少了北方电力与发行人之间的同业竞争，是北方电力履行上述承诺的重要措施。

#### 2、2011 年承诺及相应措施

2011 年 7 月，发行人控股股东北方电力承诺：“将内蒙华电作为北方联合电力有限责任公司煤电一体化等业务的最终整合平台；北方联合电力有限责任公司将根据相关资产状况，逐步制定和实施资产整合的具体方案，力争用五年左右时

间，将相关所属资产在盈利能力以及其他条件成熟时，逐步注入内蒙华电；北方联合电力有限责任公司在项目开发、投资、建设等方面优先支持内蒙华电；北方联合电力有限责任公司将继续履行之前作出的各项承诺，以支持内蒙华电的持续稳定发展。”2011年11月，北方电力对前述承诺进一步细化，针对其2012年、2013年可以考虑以各种方式逐步分批启动注入公司的资产进行了初步筛选并公开披露。

2012年，内蒙华电非公开发行股份募集资金，收购华能集团和北方电力合计拥有的魏家峁公司88%的股权以及收购北方电力所拥有的聚达发电100%的股权；2014年，内蒙华电以现金收购北方电力所持蒙达发电43%的股权以及北方电力拥有的丰镇电厂5、6#机组。上述资产收购不仅提高了发行人的资产质量和盈利能力，也逐步减少了北方电力与发行人之间的同业竞争，是北方电力履行上述承诺的重要措施。

本次公开发行可转换公司债券募集资金将用于收购发行人控股股东北方电力持有的北方龙源风电81.25%的股权，有助于减少和消除发行人与北方电力之间的同业竞争，详见“（五）本次发行方案的实施是履行上述承诺并逐步减少和消除同业竞争的举措。”

#### （四）控股股东关于解决同业竞争的承诺

为进一步解决同业竞争问题，2017年7月13日，北方电力出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、北方电力承诺继续将内蒙华电作为北方电力煤电一体化等业务的最终整合平台，逐步将满足注入上市公司条件的相关业务和资产注入内蒙华电。

2、北方电力拟注入内蒙华电的资产需同时满足以下条件：（1）拟注入资产不出现内蒙华电预测的盈利能力下滑等不利变动趋势；（2）拟注入的资产必须符合国家法律、法规、部门规章及监管机构的规定，不存在产权权属不完善或项目投资审批手续存在瑕疵等情况；（3）资产注入后，须有利于提高内蒙华电资产质量、增强内蒙华电持续盈利能力及改善其的财务状况，其中内蒙华电的每股收益或净资产收益率须呈增厚趋势。

3、北方电力承诺将在相关业务资产满足资产注入条件后三年内，按照法定

程序，完成向内蒙华电注入的工作。

4、北方电力承诺，自本承诺函生效之日起，若北方电力违反本承诺而使内蒙华电遭受任何损失，则北方电力承担赔偿责任。

本承诺函于本次发行获得中国证监会核准后、本次发行实施完毕之日起生效。若他方取代北方电力成为内蒙华电控股股东，则本承诺函自动失效。”

### **（五）本次发行方案的实施是履行上述承诺并逐步减少和消除同业竞争的举措**

近年来，发行人积极发展风电、光伏发电等清洁能源，截至 2017 年 9 月 30 日，发行人拥有可控风电装机容量 14.84 万千瓦。发行人控股股东北方电力持有北方龙源风电 81.25% 的股权，北方龙源风电是内蒙古自治区最早从事风力发电研究和生产的大型风力发电企业，截至 2017 年 9 月 30 日，北方龙源风电拥有可控风电装机容量 75.688 万千瓦，光伏发电装机容量 2.074 万千瓦。发行人在风电业务领域同控股股东北方电力存在一定程度的同业竞争。

本次公开发行可转换公司债券募集资金将用于收购发行人控股股东北方电力持有的北方龙源风电 81.25% 的股权。本次收购完成后，除内蒙华电及其控股子公司外，北方电力不再控股其他风电运营企业。本次公开发行可转换公司债券有利于增强公司的运营独立性，避免公司与北方电力在风电领域存在的同业竞争情况。

### **（六）独立董事意见**

发行人独立董事一致认为：公司同北方电力、华能集团及其控制的其它发电企业之间的同业竞争，并未对公司及其股东造成不利影响；公司对同业竞争情况进行了充分的披露；北方电力、华能集团已采取了切实可行的措施，逐步减少和消除与公司之间的同业竞争情况。

## **二、关联方及关联关系**

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人关联方情况如下：

## (一) 母公司及实际控制人

企业名称	注册地	主营业务	与本企业关系	企业类型	法定代表人
华能集团	北京市	电源的开发、投资、建设、经营和管理	实际控制人	全民所有制	曹培玺
北方电力	呼和浩特市	电力、热力生产供应	控股股东	有限责任公司	吴景龙

## (二) 子公司

序号	企业名称	注册地	主营业务	与本企业关系	企业类型	法定代表人
1	丰泰发电	呼和浩特市	电力和蒸汽的生产和销售	控股子公司	中外合资企业	隋汝勤
2	海勃湾股份	乌海市	电力的生产、供应和销售	控股子公司	股份有限公司	铁木尔
3	京达发电	达拉特旗树林召镇	电力的生产、供应和销售	控股子公司	有限责任公司	薛惠民
4	上都发电	锡林郭勒盟	电力的生产、供应和销售	控股子公司	有限责任公司	李向良
5	上都二电	锡林郭勒盟	电力的生产、供应和销售	控股子公司	有限责任公司	李向良
6	聚达发电	达拉特旗树林召镇	电力的生产、供应和销售	全资子公司	有限责任公司	薛惠民
7	蒙达发电	达拉特旗树林召镇	电力的生产、供应和销售	控股子公司	有限责任公司	薛惠民
8	魏家崮公司	准格尔旗龙口镇	煤矿机械设备销售；煤炭生产、销售	全资子公司	有限责任公司	郝光平
9	蒙电环保	武川县	环保材料石灰石加工与销售	全资子公司	有限责任公司	吕立新

## (三) 联营企业

序号	企业名称	注册地	主营业务	持股比例%	企业类型	法定代表人
1	国华准电	鄂尔多斯市	发电	30.00	有限责任公司	陈寅彪
2	岱海发电	乌兰察布盟	火力发电	49.00	有限责任公司	郭明星
3	东华热电	包头市	火力发电	25.00	有限责任公司	王如祥

序号	企业名称	注册地	主营业务	持股比例%	企业类型	法定代表人
4	京隆发电 <sup>1</sup>	乌兰察布盟	火力发电	25.00	有限责任公司	刘海峡
5	粤蒙新能源	呼和浩特市	新能源开发	40.00	有限责任公司	何洵
6	乌达莱公司	镶黄旗新宝拉格镇	风电场运营	25.00	有限责任公司	陈德春
7	电热销售公司	呼和浩特市	电力热力购销	20.00	有限责任公司	雷六十八
8	四方蒙华	北京市	信息技术	40.00	有限责任公司	赵志勇
9	禹龙水务	呼和浩特市	水资源开发	35.00	有限责任公司	杨宝明

注 1: 公司已于 2017 年 5 月 18 日通过北京产权交易所挂牌转让了所持有的京隆发电 25.00% 股权, 股权转让后京隆发电不再成为发行人之关联方。

#### (四) 控股股东之子公司 (除发行人及发行人之子公司外)

序号	企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	主营业务
1	兴安热电	18,651.00	99.00	电力、蒸汽的生产和销售
2	科林热电	74,516.48	100.00	电力、蒸汽的生产和销售
3	北联电公司	110,000.00	51.00	能源的开发、运输、销售
4	乌海热电	4,659.00	70.00	电力、热力的生产和销售
5	北方龙源风电	147,900.00	81.25	电力的生产和销售
6	锡林郭勒热电	27,000.00	100.00	电力、热力的生产和销售
7	北通煤电	3,000.00	100.00	筹建项目
8	北方煤炭运销	10,000.00	100.00	煤炭的采购和销售
9	铎尖公司	24,300.00	53.00	煤炭开采及销售
10	燃料公司	1,000.00	100.00	煤炭销售、车皮租赁
11	北方长城公司	10.00	100.00	风力发电、光伏发电
12	电热销售公司	20,000.00	80.00	电力热力购销、输配
13	北方蒙西公司	58,860.00	51.00	电力设备租赁经营

#### (五) 报告期内与公司发生交易的其他关联方

关联关系类型	企业名称	主要交易内容
受同一实际控制人控制的其他企业	华能财务	借款、存款
	西安热工院	技术服务



关联关系类型	企业名称	主要交易内容
	永诚保险	保险服务
	华能技创中心	接受劳务
	华能天成	借款
	苏州西热	接受劳务
	西安能泰	接受劳务
	西热锅炉环保	技术服务
	华能培训中心	接受劳务
	华能碳资产	接受劳务
	锡林热电	销售材料
	益蒙矿业	采购材料
	华能清洁能源研究院	接受劳务
	北京热电	销售电力
母公司之联营企业	神华北电	采购材料
发行人控股子公司之股东	乌海化工 <sup>1</sup>	销售热

注 1：乌海化工持有发行人控股子公司蒙华海电 49% 股权，截至 2017 年 9 月 30 日，发行人向内蒙古海力售电有限公司转让蒙华海电 51% 股权的相关工作已全部完成，股权转让后乌海化工不再成为发行人之关联方。

### 三、关联交易情况

最近三年及一期发行人与关联方之间发生的重大关联交易如下：

#### （一）报告期经常性关联交易

##### 1、购售商品、劳务等关联交易

采购商品劳务等：

企业名称	2017 年 1-9 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	占营业成 本比例	金额 (万元)	占营业成 本比例	金额 (万元)	占营业成 本比例	金额 (万元)	占营业成 本比例
<b>购买燃煤、材料</b>								
北方电力	36,770.20	5.44%	114,254.81	14.69%	164,928.47	18.87%	162,441.40	15.46%
燃料公司	0.00	0.00%	0.00	0.00%	23,602.26	2.70%	13,827.92	1.32%

企业名称	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占营业成 本比例	金额 (万元)	占营业成 本比例	金额 (万元)	占营业成 本比例	金额 (万元)	占营业成 本比例
北联电公司	0.68	0.00%	1.16	0.00%	47.54	0.01%	0.00	0.00%
北方煤炭运销	122,280.17	18.08%	27,567.56	3.54%	18,839.03	2.16%	81,610.88	7.77%
北方蒙西公司	0.12	0.00%	2.93	0.00%	0.33	0.00%	0.00	0.00%
铧尖公司	1.77	0.00%	105.02	0.01%	305.71	0.03%	0.00	0.00%
神华北电	0.00	0.00%	42.39	0.01%	0.00	0.00%	409.22	0.04%
<b>小计</b>	<b>159,052.95</b>	<b>23.51%</b>	<b>141,973.87</b>	<b>18.26%</b>	<b>207,723.34</b>	<b>23.76%</b>	<b>258,289.42</b>	<b>24.59%</b>
<b>购买热、蒸汽</b>								
科林热电	1,842.87	0.27%	544.69	0.07%	874.34	0.10%	797.74	0.08%
<b>购买劳务</b>								
北方电力	20,172.39	2.98%	24,442.27	3.14%	25,249.52	2.89%	31,144.02	2.96%
永诚保险	2,412.50	0.36%	3,228.91	0.42%	2,646.73	0.30%	3,059.57	0.29%
西热锅炉环保	0.00	0.00%	1,387.86	0.18%	4,860.78	0.56%	26,500.28	2.52%
西安热工院	1,366.30	0.20%	2,827.87	0.36%	3,614.94	0.41%	2,678.70	0.25%
兴安热电	305.66	0.05%	413.66	0.05%	432.00	0.05%	432.00	0.04%
华能技创中心	0.00	0.00%	878.30	0.11%	740.57	0.08%	1,066.80	0.10%
集通铁路	0.00	0.00%	0.00	0.00%	989.30	0.11%	1,353.26	0.13%
华瑞能泰	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	278.30	0.03%
北联电公司	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	171.91	0.02%
华能培训中心	33.96	0.01%	93.10	0.01%	94.00	0.01%	0.00	0.00%
华能碳资产	0.00	0.00%	0.00	0.00%	4.72	0.00%	0.00	0.00%
苏州西热	0.00	0.00%	125.94	0.02%	166.98	0.02%	0.00	0.00%
电热销售公司	178.99	0.03%	1,866.12	0.24%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
<b>小计</b>	<b>24,469.80</b>	<b>3.62%</b>	<b>35,264.03</b>	<b>4.53%</b>	<b>38,799.54</b>	<b>4.44%</b>	<b>66,684.84</b>	<b>6.35%</b>
<b>合计</b>	<b>185,365.62</b>	<b>27.40%</b>	<b>177,782.59</b>	<b>22.86%</b>	<b>247,397.22</b>	<b>28.30%</b>	<b>325,772.00</b>	<b>31.01%</b>

销售商品劳务等：

企业名称	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
------	-----------	-------	-------	-------

	金额 (万元)	占营业收入 比例	金额 (万元)	占营业收入 比例	金额 (万元)	占营业收入 比例	金额 (万元)	占营业收入 比例
<b>销售燃煤、材料、水、劳务</b>								
北方电力	52,797.08	6.47%	85,754.93	9.34%	47,795.78	4.41%	62,598.85	4.59%
北方煤炭运销	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	40,631.38	2.98%
北联电公司	0.00	0.00%	1.37	0.00%	0.58	0.00%	0.00	0.00%
锡林热电	0.21	0.00%	0.77	0.00%	2.32	0.00%	0.00	0.00%
华能技创中心	15.09	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
北方蒙西公司	8.19	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
<b>小计</b>	<b>52,820.57</b>	<b>6.47%</b>	<b>85,757.07</b>	<b>9.34%</b>	<b>47,798.68</b>	<b>4.41%</b>	<b>103,230.23</b>	<b>7.57%</b>
<b>销售热、电</b>								
科林热电	586.85	0.07%	1,099.47	0.12%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
科林城发	0.00	0.00%	0.00	0.00%	724.16	0.07%	308.14	0.02%
北京热电	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	3,885.48	0.28%
乌海化工	1,188.13	0.15%	3,756.54	0.41%	4,003.00	0.37%	5,013.11	0.37%
北方蒙西公司	0.00	0.00%	16.12	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
<b>小计</b>	<b>1,774.99</b>	<b>0.22%</b>	<b>4,872.13</b>	<b>0.53%</b>	<b>4,727.16</b>	<b>0.44%</b>	<b>9,206.73</b>	<b>0.68%</b>
<b>合计</b>	<b>54,595.56</b>	<b>6.69%</b>	<b>90,629.20</b>	<b>9.87%</b>	<b>52,525.84</b>	<b>4.85%</b>	<b>112,436.96</b>	<b>8.25%</b>

(1) 向北方电力及其所属企业购买燃煤

发行人与北方电力目前均有从事火力发电业务的所属企业。为更好的发挥内部协同作用，发行人部分所属电厂的燃煤采购由北方电力或其所属的燃料公司、北方煤炭运销进行集中统一招标采购，以期进一步促进燃煤采购的提质控价工作。发行人向北方电力及其所属企业购买燃煤的定价依据为北方电力及其所属企业招标采购实际发生的市场采购价格。

2014年、2015年、2016年以及2017年1-9月，发行人向北方电力及其所属企业购买燃煤的交易金额分别为257,880.20万元、207,369.76万元、141,822.37万元以及159,050.37万元，占营业成本的比例分别为24.55%、23.72%、18.24%以及23.51%。未来年度，此项交易仍将继续发生。

(2) 接受北方电力提供的燃料管理服务

为了获得集团采购的优势，在与煤炭提供商的谈判过程中提高议价能力，发行人委托北方电力提供燃料管理服务，对发行人提供统一计划、统一订货、统一调运等燃料采购管理服务，发行人支付燃料公司燃料管理服务费，以实际拉运原煤量，按照 5 元/吨计算。该协议定价原则为协商定价。

### （3）接受北方电力提供的安全生产监督与技术服务

北方电力向发行人提供安全生产监督与技术服务工作，具体包括：组织制订综合性的安全生产管理制度；建立健全生产监督组织机构，形成完整的安全生产监督体系；组织一类障碍分析并统一对外发放不安全生产信息；提出预防安全生产事故发生的具体措施和办法；全面推行 GB/T19001 质量管理标准，实行全过程管理、标准化作业；审核制定大修及更改工程项目的方案，并对实施过程进行监督检查；推广科学、先进的管理方式和安全生产技术，提升内蒙华电生产科技含量；组织运行指标的分析，提出节能降耗的具体措施；对电测、锅炉、化学、环保、金属、高压、汽机、热工、系统等方面进行技术监督和技术服务；负责内蒙华电信息系统的技术指导和技术咨询；负责与电网公司联系检修、消缺、出力、调度有关事宜；组织内蒙华电技术人员参加全国性学术论坛及专业研讨会；根据生产需要，向内蒙华电提供技术培训；负责协调落实政府相关部门出台的电热价格政策。经双方协商定价，发行人按照装机容量 15 元/千瓦年向北方电力支付安全生产管理费。

2014 年、2015 年、2016 年以及 2017 年 1-9 月，发行人所属电厂向北方电力购买以上两项服务共计 31,144.02 万元、25,249.52 万元、24,442.27 万元以及 20,172.39 万元，占营业成本的 2.96%、2.89%、3.14% 以及 2.98%，未来年度，此两项交易仍将继续发生。

### （4）向北方电力及其所属企业销售煤炭

发行人煤炭销售收入全部来自于全资子公司魏家峁公司的煤炭销售业务。魏家峁公司主要经营煤电一体化业务，其中，魏家峁露天煤矿一期规划产能年产煤炭 600 万吨，已于 2012 年投产，魏家峁公司电厂一期规划装机 60 万千瓦级机组两台，于 2017 年 1 月、3 月先后通过试运行投产。发电机组投产后，魏家峁露天煤矿所产的煤炭将主要供魏家峁公司电厂发电机组使用。

由于魏家峁公司煤矿距离发行人其他电厂较远，将魏家峁公司煤矿所产煤炭作为生产用电煤运至发行人其他电厂并不经济，因此，在魏家峁公司电厂发电机组投产之前，魏家峁露天煤矿所产的煤炭基本全部对外销售。2012-2013年，发行人采用自行对外销售魏家峁公司煤矿所产煤炭的模式，但由于魏家峁公司投运时间较短，销售网络尚未健全，同时内蒙华电主营业务为电力生产与销售，煤炭采购客户较少，因而魏家峁公司所产煤炭全部顺利销售存在一定困难。2014年至2016年，发行人借鉴神华、伊泰等先进煤炭企业的管理模式，实行煤炭产销分离，魏家峁公司集中精力做好安全生产工作，销售业务由北方电力及其所属的北方煤炭运销负责。魏家峁公司向北方电力及其所属的北方煤炭运销进行煤炭交易的价格参考环渤海5000大卡动力煤价格指数，并结合运价情况及周边煤矿价格变化情况确定。北方电力及其所属企业为魏家峁公司所产煤炭提供包销服务，最终结算价格为在根据上述原则确定的煤炭价格基础上下浮2%。

2014年、2015年、2016年以及2017年1-9月，发行人向北方电力及其所属企业销售煤炭的交易金额分别为103,230.23万元、47,795.78万元、85,754.93万元以及52,797.08万元，占营业收入的比例分别为7.57%、4.41%、9.34%以及6.47%。未来年度，此项交易仍将继续发生，但随着魏家峁公司电力项目一期2×660MW机组的投产，此项交易的金额将有所减少，占发行人营业收入的比例将有所下降。

#### (5) 向北方电力所属企业销售或采购材料

根据华能集团及北方电力目前实施的采购管理制度，集团内部企业如需采购原材料、备品备件，如开关柜、防冻液等，应优先向同一地区集团内部企业采购其闲置或多余的相关材料，采购价格按原购买方实际外购价格结算，中间不产生包括代购费在内的任何其他费用。

2014年、2015年、2016年以及2017年1-9月，内蒙华电所属企业向北方电力所属企业采购材料等共计409.22万元、353.58万元、151.50万元以及2.58万元，占营业成本的0.04%、0.04%、0.02%、0.00%；内蒙华电所属企业向北方电力所属企业销售材料等共计0.00万元、2.90万元、2.14万元、8.39万元，占营业收入的0.00%、0.00%、0.00%、0.00%。未来年度，此两项交易仍将继续发生。

#### (6) 丰泰发电向科林城发、科林热电购买及销售热力

丰泰发电两台发电机组为热电联产机组,可生产呼和浩特城市居民冬季取暖用热。丰泰发电采取趸售的方式,将热力出售给运营城市供热管网的公司。报告期内,丰泰发电生产的热力主要出售给呼和浩特富泰热力股份有限公司,供热价格为政府热价管理部门批准的 16.2 元/GJ(含税,下同),在供热合同期内,若丰泰发电因机组检修停产等原因导致热力生产不足从而无法按照合同约定足额供热时,丰泰发电向科林热电采购部分热力补足差额热力,采购价格为政府热价管理部门批准的 16.2 元/GJ。丰泰发电也有少量热力供向紧邻丰泰发电的孔家营住宅小区,该小区的热力管网由科林城发运营,因此,丰泰发电向科林城发出售部分热力,售价为 16.2 元/GJ。2016 年,科林热电吸收合并科林城发,丰泰发电向科林城发的热力销售转为向科林热电的热力销售。

2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月,丰泰发电向科林热电购买热力分别为 797.74 万元、874.34 万元、544.69 万元、1,842.87 万元,占营业成本的 0.08%、0.10%、0.07%、0.27%;2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月,丰泰发电向科林城发、科林热电销售热力分别为 308.14 万元、724.16 万元、1,099.47 万元、586.85 万元,占营业收入的 0.02%、0.07%、0.12%、0.07%。未来年度,此交易仍将继续发生。

#### (7) 接受永诚保险提供的财产保险服务

永诚保险为内蒙华电及其所属电厂提供财产保险服务,保险费用标准按照保监会核准的标准确定。

2014 年、2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月,内蒙华电及所属电厂向永诚保险购买保险共计 3,059.57 万元、2,646.73 万元、3,228.91 万元、2,412.50 万元,占营业成本的 0.29%、0.30%、0.42%、0.36%,未来年度,此交易仍将继续发生。

#### (8) 接受西热锅炉环保、西安热工院提供的技术服务

西热锅炉环保、西安热工院向发行人所属电厂提供脱硝、脱硫增容,除尘环保设备改造等技术服务,下属电厂各自与西热锅炉环保、西安热工院签订合同,收费标准按各电厂的工作内容、工作期限等具体情况由双方协商而定。上述技术

服务购买大部分通过招投标方式确定。

2014年、2015年、2016年、2017年1-9月，内蒙华电所属电厂向西热锅炉环保、西安热工院购买技术服务共计29,178.98万元、8,475.72万元、4,215.73万元、1,366.30万元，占营业成本的2.78%、0.97%、0.54%、0.20%，未来年度，此交易仍将继续发生。

#### （9）接受兴安热电提供的技术服务

兴安热电为发行人所属额尔格图风电场、乌力吉木仁风电场机组设备提供维护、检修等技术服务并收取服务费，服务价格根据工作量由双方协商确定。

2014年、2015年、2016年、2017年1-9月，内蒙华电所属电厂向兴安热电购买技术服务共计432.00万元、432.00万元、413.66万元、305.66万元，占营业成本的0.04%、0.05%、0.05%、0.05%，未来年度，此交易仍将继续发生。

#### （10）接受华能技创中心提供的研发服务

发行人委托华能技创中心进行部分新技术研发利用，并向华能技创中心支付服务费，收费标准由双方协商确定。

2014年、2015年、2016年、2017年1-9月，发行人向华能技创中心支付服务费共计1,066.80万元、740.57万元、878.30万元、0.00万元，占营业成本的0.10%、0.08%、0.11%、0.00%，未来年度，此交易仍将继续发生。

#### （11）接受电热销售公司提供的电、热力销售代理服务

电热销售公司利用自身优势及客户资源，提供促成发行人与部分电、热力大用户及相关电网经营企业达成购售电、热直接交易的服务并保持长期合作关系，发行人向电热销售公司支付电、热力销售代理服务费。目前，电热销售公司已与上都发电、上都二电签署《电力销售服务协议》，约定将上都发电、上都二电与电热销售公司促成交易的客户的月直接交易结算电量作为计算基础，按照0.025元/千瓦时的标准向电热销售公司按月支付电力销售服务费。2016年及2017年1-9月，发行人向电热销售公司支付服务费1,866.12万元及178.99万元，占营业成本的0.24%及0.03%，未来年度，此交易仍将继续发生。

#### （12）向乌海化工销售热力

发行人所属企业蒙华海电向乌海化工销售热力，定价原则为市场价格。2014年、2015年、2016年、2017年1-9月，蒙华海电向乌海化工售热分别为5,013.11万元、4,003.00万元、3,756.54万元、1,188.13万元，占营业成本的0.37%、0.37%、0.41%、0.15%，2017年3月31日，发行人与内蒙古海力售电有限公司正式签署了蒙华海电公司51%股权的转让协议，乌海化工不再成为发行人的关联方，未来年度，此关联交易将不再发生。

## 2、其他经常性关联交易

(1) 2009年4月10日，发行人与北方电力签订《土地租赁协议》，约定：发行人将其拥有的包二热电土地使用权租借给北方电力使用，租赁期限自2009年8月1日至2043年7月31日，租赁费用的确定按照公司土地无形资产每年摊销额确定，即每年人民币1,857,970元。2016年，按照营改增之后新的适用税率，发行人确认包二热电土地使用权租赁收入1,673,846.85元。

(2) 京隆发电自2008年始向发行人下属的丰镇电厂租赁部分空闲土地，发行人与京隆发电签订的《土地租赁协议》一年一签，《土地租赁协议》根据当年京隆发电实际租用的土地面积及土地租用费单价约定京隆发电当年应当支付的土地租赁费用。根据《内蒙古自治区城镇土地使用税实施办法》，丰镇电厂需向地税部门缴纳土地使用税，目前地税部门核定的土地使用税的缴纳标准为每年8.5元/平方米，本着谁使用谁付费的原则，双方约定京隆发电向丰镇电厂支付的土地租用费单价为8.5元/平方米。2014年、2015年、2016年、2017年1-9月，发行人确认的对京隆发电土地租赁收入分别为361.56万元、180.78万元、172.17万元、0.00万元。

(3) 报告期内，北方电力为发行人提供担保的情况如下：

项目	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
长期借款担保余额(万元)	144,885.00	177,885.00	236,485.00	277,429.00

截至2017年9月30日，具体担保事项为：

担保单位	担保对象	担保余额(万元)	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
北方电力	上都发电	144,885.00	2004.4.29	2022.8.29	否

(4) 货币资金存放



单位：万元

关联方	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
华能财务	27,783.68	13,273.61	7,249.60	13,218.05

发行人存放在华能财务的货币资金按照当期人民币活期存款基准利率结算利息。

华能财务为华能集团内部企业，提供财务金融服务是其主要业务之一，符合国家有关法律规定。公司所属电厂结算账户开立在华能财务公司亦可方便公司资金管理。

华能财务作为国内最早成立的财务公司之一，具有较强的经营实力。公司与国内主要商业银行一直保持着良好的业务关系，在华能财务开立基本结算账户，不会影响公司正常业务，也不会影响公司与其它金融机构的业务，同时方便公司同基层单位等方面的资金往来。

(5) 报告期内关联方向发行人提供的贷款余额情况：

单位：万元

关联方	2017.9.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
北方电力	65,997.09	63,997.09	88,656.55	250,656.55
华能财务	3,000.00	0.00	40,000.00	60,000.00
华能天成	19,500.00	31,500.00	47,500.00	27,500.00
<b>合计</b>	<b>88,497.09</b>	<b>95,497.09</b>	<b>176,156.55</b>	<b>338,156.55</b>

截至 2017 年 9 月 30 日，关联贷款的具体情况如下：

合同编号	贷款人	借款人	金额(万元)	年利率(%)	借款期限
BF201703020-0080	北方电力	内蒙华电	1,500.00	3.915	2017.03.08-2018.02.14
BF201603033-0080	北方电力	内蒙华电	10,000.00	4.275	2016.03.10-2019.03.06
BF201607074-0080	北方电力	内蒙华电	2,481.09	4.75	2016.07.01-2018.01.01
BF201705063-0080	北方电力	内蒙华电	6,087.00	4.00	2017.05.17-2020.10.21
BF201705059-0080	北方电力	内蒙华电	2,000.00	6.00	2017.05.17-2020.04.27

合同编号	贷款人	借款人	金额(万元)	年利率(%)	借款期限
BF201612153-0080	北方电力	内蒙华电	4,300.00	4.5125	2016.12.02-2019.11.29
BF201612180-0080	北方电力	内蒙华电	10,000.00	4.275	2016.12.30-2019.12.29
BF201705062-0080	北方电力	内蒙华电	7,308.00	4.5125	2017.05.17-2019.09.21
BF201706073-0080	北方电力	内蒙华电	4,000.00	6.00	2017.06.14-2020.04.27
BF201705060-0080	北方电力	内蒙华电	4,829.00	4.5125	2017.05.17-2020.04.25
BF201704054-0080	北方电力	内蒙华电	2,000.00	3.915	2017.04.27-2018.04.06
BF201704033-80	北方电力	内蒙华电	6,500.00	3.915	2017.04.01-2018.03.21
BF201705061-0080	北方电力	内蒙华电	1,776.00	4.5125	2017.05.17-2018.02.04
BF201607073-0050	北方电力	蒙达发电	3,216.00	4.75	2016.07.01-2018.01.01
01201731038	华能财务	蒙达发电	3,000.00	4.1325	2017.06.16-2018.06.16

发行人按市场利率从关联方取得贷款资金，不存在损害公司利益的情况。

(6) 向北方电力和华能财务支付利息及手续费

关联交易	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
向华能财务支付利息(万元)	36.85	412.68	1,267.05	1,647.27
向华能财务支付手续费(万元)	40.61	43.34	135.91	193.16
向华能财务收取存款利息(万元)	220.31	277.00	353.70	696.96
<b>小计</b>	<b>-142.85</b>	<b>179.02</b>	<b>1,049.26</b>	<b>1,143.47</b>
向北方电力支付利息(万元)	2,100.45	2,762.72	9,073.03	5,585.88
向华能天成支付利息及手续费(万元)	1,124.42	2,179.13	1,468.91	496.38
<b>合计</b>	<b>3,082.02</b>	<b>5,120.87</b>	<b>11,591.20</b>	<b>7,225.73</b>
<b>占财务费用比例</b>	<b>4.82%</b>	<b>7.02%</b>	<b>12.79%</b>	<b>7.28%</b>

公司经常性关联交易均签订了相关协议，近三年年度经常性关联交易事项已经公司董事会和股东大会审议通过。独立董事对近三年的经常性关联交易事项进行了审慎查验，并发表独立意见：该等关联交易定价合理、公允，符合股东大会通过的关联交易协议内容，未发现存在损害公司和股东利益的行为。

发行人与控股股东及其他各关联方之间的日常经营性关联交易预计将长期

存在，在保证发行人正常生产经营的同时，有利于双方优势互补，降低成本费用，提高综合效益。发行人与控股股东及其他各关联方在业务、人员、资产、机构、财务等方面独立，上述关联交易不会对发行人的独立性构成影响。

### **3、发行人高管人员、财务人员及核心技术人员在关联方单位任职、领取薪酬等情况**

发行人的高级管理人员没有在控股股东、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，发行人财务人员、核心技术人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。发行人的高级管理人员、财务人员及核心技术人员在发行人处领取薪酬，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬，不存在由控股股东、实际控制人及其控制的其他企业直接或间接委派情况。

## **（二）报告期内偶发性关联交易**

### **1、资产收购**

为支持公司业务发展，避免同业竞争，2011年7月，公司控股股东北方电力做出了解决同业竞争问题的承诺。2011年11月，北方电力对前述承诺进一步细化，针对其2012年、2013年可以考虑以各种方式逐步分批启动注入公司的资产进行了初步筛选并公开披露。

2014年初，发行人对截至2013年底北方电力尚未履行完毕的承诺内容进行了梳理，并对承诺所涉及项目进行了调研。经与相关利益方沟通，形成可以实施的北方电力履行其承诺的相关方案，即：北方电力拟将所持有的蒙达发电43%的股权以及丰镇电厂#5、#6机组打包于2014年内注入内蒙华电。

2014年11月12日，内蒙华电第八届董事会第四次会议审议通过了《关于控股股东资产注入与公司关联交易事项的议案》，公司拟以人民币104,688.80万元受让北方电力拥有的蒙达发电43%的股权及丰镇电厂#5、#6机组。根据天健兴业以2013年12月31日为评估基准日出具的天兴评报字（2014）第0773号、天兴评报字（2014）第0774号《资产评估报告》，丰镇电厂#5、#6机组全部净资产的评估值为14,981.10万元，蒙达发电全部所有者权益的评估价值为208,622.56万元，交易双方最终同意北方电力持有的蒙达发电43%的股权交易对

价按照蒙达发电全部所有者权益评估价值的 43% 确定，为 89,707.70 万元，丰镇电厂 #5、#6 机组交易对价为其全部净资产评估值 14,981.10 万元，合计 104,688.80 万元。根据双方约定，自评估基准日至资产交割日，蒙达发电 43% 的股权及丰镇电厂 #5、#6 机组形成的期间盈利、收益由北方电力享有，期间亏损、损失由北方电力承担。

2014 年 11 月 28 日，发行人召开 2014 年第二次临时股东大会，表决通过了上述资产收购方案，关联股东北方电力回避了表决，会议的表决程序符合相关法律、法规、规范性文件的规定。2014 年 12 月初，本次资产收购完成，蒙达发电由发行人参股公司变为发行人控股子公司。

蒙达发电与发行人控股的京达发电、聚达发电同属达拉特电厂不同时期建设的工程，丰镇电厂 #5、#6 机组与发行人所属丰镇电厂 #1-4 机组同属丰镇电厂不同时期建设的工程。本次资产收购不仅增强了发行人的盈利能力，还可有效解决发行人在达拉特电厂、丰镇电厂的“一厂多制”问题，进一步减少发行人与北方电力之间的“同业竞争”以及因“一厂多制”问题引发的关联交易，降低管理成本。

## 2、“上大压小”关停机组替代补偿

(1) 2015 年 4 月，内蒙华电与北方电力签署《关于对“上大压小”关停机组之补偿的协议（一）》，约定内蒙华电补偿北方电力被替代机组容量共 40 万千瓦，被替代项目为北方电力所属包一热电 #5、#6 发电机组及包二热电 #7、#8 发电机组，替代项目为内蒙华电所属和林电厂。

包一热电 #5、#6 机组以及包二热电 #7、#8 机组原为发行人所有，2009 年发行人与北方电力进行了资产置换，将发行人所属包一热电、包二热电资产与北方电力所属乌海电厂资产进行整体置换。鉴于 2009 年资产置换前，包一热电 #5、#6 机组以及包二热电 #7、#8 机组已经按照有关规定计提了部分资产减值准备并由发行人承担，包二热电 #7、#8 机组资产已于 2011 年完成处置，因此补偿方案为：(1) 包一热电 #5、#6 机组补偿金额为经评估后的资产评估减值额扣除资产置换前已经计提并由发行人承担的减值准备；(2) 包二热电 #7、#8 机组资产补偿金额为资产置换后北方电力承担的包二热电 #7、#8 机组实际计提的资产减

值准备扣除实际资产处置收益的金额。

根据天健兴业以 2014 年 12 月 31 日为评估基准日出具的《资产评估报告书》（天兴评报字（2015）第 0280 号），关停相应机组后，包一热电于评估基准日的账面净值 11,720.06 万元（计提减值准备前），残余价值为 1,724.27 万元，减值金额 9,995.79 万元，扣除在 2009 年资产置换前已由发行人计提的减值准备 7,482.10 万元，需补偿北方电力 2,513.69 万元。包二热电#7、#8 机组于 2008 年关停，资产于 2011 年进行了挂牌拍卖处置，处置净收益 1,310 万元，北方电力处置资产前计提资产减值 6,459.37 万元，扣除处置收益后北方电力实际损失 5,149.37 万元，发行人需补偿北方电力 5,149.37 万元。

根据上述约定及评估结果，发行人向北方电力补偿共计 7,663.06 万元，以现金支付。

（2）2015 年 4 月，内蒙华电与科林热电签署《关于对“上大压小”关停机组之补偿的协议（二）》，约定内蒙华电补偿科林热电被替代机组容量共 5 万千瓦，被替代项目为科林热电#5 发电机组，替代项目为内蒙华电所属和林电厂。

根据协议约定，发行人对科林热电#5 机组补偿金额为经评估后的资产评估减值额。根据天健兴业以 2014 年 12 月 31 日为评估基准日出具的《资产评估报告书》（天兴评报字（2015）第 0203 号），关停相应机组后，科林热电于评估基准日账面价值为 9,673.66 万元（计提减值准备前），残余价值为 268.54 万元，减值金额 9,405.12 万元，依此确定发行人向科林热电补偿 9,405.12 万元，以现金支付。

上述两项关联交易于 2015 年 4 月 24 日，经公司第八届董事会第六次会议审议通过。关联董事回避了表决，会议的表决程序符合相关法律、法规、规范性文件的规定。

### 3、“上大压小”关停机组替代补偿金利息

2008 年 4 月，北方电力、发行人和北方电力准格尔项目筹备处（魏家峁公司前期筹备机构）签订了《关于对“上大压小”关停机组由替代项目进行补偿的协议》（已经发行人第五届董事会第十七次会议批准），约定由魏家峁公司补偿乌海热电被替代机组容量共 2.4 万千瓦，被替代项目为乌海热电#1、#2 发电机组，

替代项目为魏家崙公司电厂项目一期 2×60 万千瓦发电机组。按照协议，魏家崙公司应支付乌海热电关停机组的经济补偿金 11,878.00 万元。

魏家崙公司于 2014 年 2 月 27 日、3 月 31 日分两次向乌海热电支付了上述关停机组补偿金。鉴于魏家崙公司支付关停机组补偿金的时间与协议签订间隔较长，故应对逾期支付补偿金承担相应利息。

经魏家崙公司与乌海热电友好协商，双方约定：以前述经济补偿金确定的评估基准日 2008 年 7 月 31 日起计算应付利息，以关停机组补偿金 11,878.00 万元作为本金，按计息年度的一年期央行同期贷款基准利率计算应付利息。

根据上述原则，双方于 2014 年 12 月确认 2008 年 8 月 1 日至 2009 年 7 月 31 日应付利息 712.62 万元；于 2015 年 4 月确认 2009 年 8 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日应付利息 3,157.06 万元，合计魏家崙公司支付乌海热电 3,869.68 万元应付利息，以现金支付。双方分别签署了两份《关于对“上大压小”关停机组由替代项目进行补偿的补充协议》，协议主要条款内容一致，分别确认了 2008 年 8 月 1 日至 2009 年 7 月 31 日、2009 年 8 月 1 日至 2013 年 12 月 31 日的应付利息。

上述关联交易于 2015 年 4 月 24 日，经公司第八届董事会第六次会议审议通过。关联董事回避了表决，会议的表决程序符合相关法律、法规、规范性文件的规定。

#### 4、共同对外投资的重大关联交易

##### (1) 与北方电力共同投资北方龙源风电

北方龙源风电为北方电力与龙源电力集团公司共同出资组建。2006 年 5 月 30 日，内蒙古伟伦会计师事务所出具内伟会所验字（2006）第 108 号《验资报告》。截至 2006 年 5 月 30 日，北方龙源风电收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）16,000.00 万元，其中，北方电力出资 13,000 万元，占 81.25%，龙源电力集团公司出资 3,000 万元，占 18.75%。2008 年龙源电力集团公司拟转让其拥有的北方龙源风电 18.75% 的股权并于 2008 年 12 月 30 日在北京产权交易所公开挂牌。2008 年 12 月 31 日，内蒙华电第六届董事会第七次会议审议批准了《关于收购北方龙源风力发电有限责任公司股权的议案》，委托相关中介机构向北京产权交易所申请受让该部分股权。2009 年 2 月，龙源电力集团公司向内蒙华电

转让北方龙源风电 18.75%的股权。

鉴于北方龙源风电乌拉特后旗乌力吉风电场 4.95 万千瓦风力发电项目已经取得核准，为确保该风电项目基本建设资金，股东方需按照所持股权比例以现金方式出资，投入股本金，该项目批复投资 40,861 万元，需股东方投入 20%股本金 8,172.20 万元；锡林浩特 20MWP 风光同场光伏发电项目已经取得核准，为确保该光伏发电项目基本建设资金，股东方需按照所持股权比例以现金方式出资，投入股本金，该项目总投资 20,131 万元，股东方投入 20%股本金 4,026.20 万元。2015 年 4 月 24 日，经公司第八届董事会第六次会议审议批准，内蒙华电按照公司持有北方龙源风电的股权比例，以现金方式为北方龙源风电新建风力发电项目、太阳能光伏发电项目增加资本金 2,287.20 万元。董事会审议上述事项时，关联董事回避了表决，会议的表决程序符合相关法律、法规、规范性文件的规定。本次增资，不改变内蒙华电对北方龙源风电的持股比例。

鉴于北方龙源风电新建乌拉特前旗沙德格风电场 4.95 万千瓦风力发电项目已经取得核准，为确保该风电项目基本建设资金，按照发改委核准批复投资，股东方需按照所持股权比例以现金方式出资，投入股本金。该项目总投资 39,986 万元，需股东方投入 20%股本金 7,997.2 万元。2015 年 10 月 15 日，经公司第八届董事会第十次会议审议批准，发行人按照持有北方龙源风电的股权比例，以现金方式为北方龙源风电新建乌拉特前旗沙德格风电场 4.95 万千瓦风力发电项目增加资本金 1,499.48 万元。董事会审议上述事项时，关联董事回避了表决，会议的表决程序符合相关法律、法规、规范性文件的规定。本次增资，不改变内蒙华电对北方龙源风电的持股比例。

## （2）与北方电力共同出资设立电热销售公司

根据《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发[2015]9 号）、《国家发展改革委关于贯彻中央 9 号文件精神加快推进输配电价改革的通知》（发改价格[2015]742 号）、《国家发展改革委办公厅关于内蒙古西部电网列入输配电价改革试点范围的复函》（发改办价格[2014]3052 号）等文件精神，国家发改委制定了《内蒙古西部电网输配电价改革试点方案》，在内蒙古西部电网建立独立的输配电价体系，完善输配电价监管制度和监管方法，促进内蒙古电力市场化改革。为适应国家电力体制改革的新举措，直接面对电热力大用户开展

电热营销工作，从而实现公司电力和热力市场扩张、提高公司在电热市场的竞争力，2015年6月25日，发行人与北方电力签署《发起设立华能内蒙古电力热力销售有限公司出资协议书》，共同出资设立华能内蒙古电力热力销售有限公司。电热销售公司注册资本金为人民币2亿元，首批注册资本金人民币2,000万元，股东方出资比例为北方电力80%、发行人20%。各股东方均以货币资金出资。

该协议书已于2015年6月由内蒙华电第八届董事会第七次会议审议通过，董事会审议上述事项时，关联董事回避了表决，会议的表决程序符合相关法律、法规、规范性文件的规定。

### (3) 与北方龙源风电、中船海装新能源合资建设风电项目

2015年7月14日，发行人与中船海装新能源、北方龙源风电签署《中船海装（北京）新能源投资有限公司、内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司、内蒙古蒙电华能热电股份有限公司投资合作协议》，约定共同投资建设镶黄旗宝格丁高勒50万千瓦风电场项目并组建新公司。该公司注册资本金人民币1,000万元，股东各方均以货币出资。新公司注册成立后，发行人持有该公司25%的股权，北方龙源风电持有该公司35%的股权，中船海装新能源持有该公司40%的股权。

该投资合作协议已于2015年7月由内蒙华电第八届董事会第八次会议审议通过，董事会审议上述事项时，关联董事回避了表决，会议的表决程序符合相关法律、法规、规范性文件的规定。

### (4) 与广东省粤电集团有限公司共同投资粤蒙新能源

粤蒙新能源系由广东省粤电集团有限公司与内蒙华电于2011年11月25日按照60%、40%投资比例组建的新能源公司，该公司成立之初注册资本为1,000万元。为调整公司产业结构，增加新能源占比，2016年8月，发行人与广东省粤电集团有限公司对粤蒙新能源进行同比例增资，该项增资款用于投资建设粤蒙新能源白云鄂博风电供热项目。按照粤蒙新能源2016年项目工程节点安排，项目推进到2016年底所需资本金约为13,750万元，根据本次投资前发行人在粤蒙新能源40%的持股比例，内蒙华电投资金额为5,500万元。

2016年8月11日，内蒙华电第八届董事会第十六次会议审议通过了《关于投资建设内蒙古粤电蒙华新能源有限责任公司白云鄂博风电供热项目暨关联交



易的议案》，董事会审议上述事项时，关联董事回避了表决，会议的表决程序符合相关法律、法规、规范性文件的规定。

### （三）关联交易对财务状况和经营成果的影响

#### 1、关联交易对发行人经营成果的影响

##### （1）关联销售影响

项目	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额（万元）	占营业收入的比重	金额（万元）	占营业收入的比重	金额（万元）	占营业收入的比重	金额（万元）	占营业收入的比重
燃煤、材料	52,820.57	6.47%	85,757.07	9.34%	47,798.68	4.41%	103,230.23	7.57%
热、电	1,774.99	0.22%	4,872.13	0.53%	4,727.16	0.44%	9,206.73	0.68%
合计	<b>54,595.56</b>	<b>6.69%</b>	<b>90,629.20</b>	<b>9.87%</b>	<b>52,525.84</b>	<b>4.85%</b>	<b>112,436.96</b>	<b>8.25%</b>

报告期内，发行人的关联销售主要是魏家峁公司向北方电力及其所属的北方煤炭运销进行煤炭销售，交易的价格参考环渤海 5,000 大卡动力煤价格指数，并结合运价情况及周边煤矿价格变化情况确定。北方电力及其所属企业为魏家峁公司所产煤炭提供包销服务，最终结算价格为在根据上述原则确定的煤炭价格基础上下浮 2%。

2014 年、2015 年、2016 年以及 2017 年 1-9 月，发行人向北方电力及其所属企业销售煤炭的交易金额分别为 103,230.23 万元、47,795.78 万元、85,754.93 万元以及 52,797.08 万元，占发行人营业收入的比例分别为 7.57%、4.41%、9.34% 以及 6.47%，对发行人经营成果影响较小。未来，随着魏家峁公司电力项目陆续投产，魏家峁公司所产煤炭将主要用于魏家峁公司火电机组运营，煤炭对外销售将大幅减少，该等关联交易的金额预计也将大幅减少。

热力的关联销售是因为发行人控股子公司丰泰发电向呼和浩特市城市居民供应的部分热力必须通过科林城发、科林热电管理的供热管网向最终用户销售，供热价格由国家主管部门制定。报告期内，热力销售占营业收入的比例均低于 1%，对发行人经营成果影响较小。

##### （2）关联采购的影响

项目	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额(万元)	占营业成本的比重	金额(万元)	占营业成本的比重	金额(万元)	占营业成本的比重	金额(万元)	占营业成本的比重
燃煤、材料	159,052.95	23.51%	141,973.87	18.26%	207,723.34	23.76%	258,289.42	24.59%
热力、电力	1,842.87	0.27%	544.69	0.07%	874.34	0.10%	797.74	0.08%
劳务、服务	24,469.80	3.62%	35,264.03	4.53%	38,799.54	4.44%	66,684.84	6.35%
<b>合计</b>	<b>185,365.62</b>	<b>27.40%</b>	<b>177,782.59</b>	<b>22.86%</b>	<b>247,397.22</b>	<b>28.30%</b>	<b>325,772.00</b>	<b>31.01%</b>

报告期内，发行人的关联采购主要是燃煤的采购。对于火电企业来说，燃煤是最重要的生产资料之一。为更好的发挥内部协同作用，发行人部分所属电厂的燃煤采购由北方电力或其所属的燃料公司、北方煤炭运销进行集中统一招标采购，以期进一步促进燃煤采购的提质控价工作。发行人向北方电力及其所属企业购买燃煤的定价依据为北方电力及其所属企业招标采购实际发生的市场采购价格。2014年、2015年、2016年以及2017年1-9月，发行人向北方电力及其所属企业购买燃煤的交易金额分别为257,880.20万元、207,369.76万元、141,822.37万元以及159,050.37万元，占营业成本的比例分别为24.55%、23.72%、18.24%以及23.51%，对发行人的经营成果影响较大。

发行人另一主要关联采购是劳务和服务的采购，主要是为了安全生产、正常运营而采购的安全监督服务、技术服务、维修服务以及燃料管理服务等。其中主要是与控股股东北方电力之间的燃料管理服务、安全监督和技术服务，主要是利用控股股东北方电力的规模经济优势，降低发行人的运营管理成本。2014年、2015年、2016年、2017年1-9月，发行人采购劳务、服务的关联交易占营业成本的比例分别为6.35%、4.44%、4.53%、3.62%，比重较小，对发行人经营状况的影响较小。

### (3) 关联财务费用

2014年、2015年、2016年、2017年1-9月，发行人向华能财务、北方电力和华能天成支付的财务费用共计为：

关联交易	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
关联交易财务费用(万元)	3,082.02	5,120.87	11,591.20	7,225.73

占财务费用比例	4.82%	7.02%	12.79%	7.28%
---------	-------	-------	--------	-------

由上表可见，发行人关联财务费用占财务费用的比例较小，对发行人经营成果的影响较小，且发行人向华能财务及北方电力借款的借款利率，均比照同期银行贷款利率执行，不存在通过关联交易损害发行人利益的情形。

## 2、关联方的应收、应付款项余额情况

单位：万元

企业名称	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
<b>应收账款</b>								
科林热电	1.60	0.00%	964.74	0.96%	122.30	0.16%	0.00	0.00%
京隆发电	0.00	0.00%	400.12	0.40%	0.00	0.00%	700.12	0.57%
北方电力	1,364.97	0.98%	6,701.87	6.67%	6,410.35	8.15%	8,304.90	6.78%
北联电公司	0.00	0.00%	1.52	0.00%	0.68	0.00%	0.00	0.00%
北京热电	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1,390.91	1.14%
乌海化工	0.00	0.00%	7,031.05	6.99%	0.00	0.00%	4,341.66	3.55%
北方蒙西公司	6.77	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
锡林郭勒热电	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
<b>应付账款</b>								
北方电力	15,490.15	11.90%	53,810.09	31.68%	35,919.20	23.83%	28,318.70	15.14%
燃料公司	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	14,194.50	7.59%
北方煤炭运销	17,862.92	13.72%	2,226.65	1.31%	6,147.60	4.08%	17,325.47	9.26%
北联电公司	58.01	0.04%	58.01	0.03%	58.01	0.04%	171.91	0.09%
科林热电	102.72	0.08%	324.63	0.19%	153.28	0.10%	1,008.80	0.54%
西安热工院	537.79	0.41%	585.08	0.34%	548.98	0.36%	1,032.24	0.55%
西热锅炉环保	15.00	0.01%	17.00	0.01%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
永诚保险	65.71	0.05%	1.66	0.00%	56.81	0.04%	22.53	0.01%
神华北电	0.00	0.00%	44.93	0.03%	0.00	0.00%	96.16	0.05%
兴安热电	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	108.00	0.06%
华能技创中心	0.00	0.00%	0.00	0.00%	106.00	0.07%	40.00	0.02%

企业名称	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华瑞能泰	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	96.00	0.05%
铧尖公司	0.00	0.00%	0.00	0.00%	49.69	0.03%	0.00	0.00%
华能碳资产	0.00	0.00%	0.00	0.00%	10.00	0.01%	0.00	0.00%
电热销售公司	0.00	0.00%	1,539.65	0.91%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
<b>其他应付款</b>								
北方电力	1,006.19	0.59%	15,094.91	6.34%	18,567.31	8.74%	18,660.51	7.89%
西热锅炉环保	1,511.35	0.89%	3,875.40	1.63%	5,997.45	2.82%	11,233.25	4.75%
西安热工院	1,926.34	1.13%	3,030.70	1.27%	2,086.67	0.98%	1,569.01	0.66%
华能集团	1,636.00	0.96%	1,636.00	0.69%	1,636.00	0.77%	1,636.00	0.69%
华能电力开发	1,000.00	0.59%	1,000.00	0.42%	1,000.00	0.47%	1,000.00	0.42%
科林热电	79.62	0.05%	949.44	0.40%	945.33	0.44%	2.00	0.00%
华能能源交通	360.00	0.21%	360.00	0.15%	360.00	0.17%	360.00	0.15%
永诚保险	318.13	0.19%	314.97	0.13%	266.27	0.13%	0.00	0.00%
益蒙矿业	0.00	0.00%	249.97	0.11%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
苏州西热 <sup>注1</sup>	49.00	0.03%	228.28	0.10%	266.00	0.13%	260.00	0.11%
北方龙源风电	25.93	0.02%	131.36	0.06%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
北联电公司	68.03	0.04%	123.15	0.05%	123.15	0.06%	68.03	0.03%
铧尖公司	59.84	0.04%	59.84	0.03%	809.84	0.38%	1,350.00	0.57%
北方煤炭运销	60.00	0.04%	30.00	0.01%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
西安能泰	13.00	0.01%	13.00	0.01%	13.00	0.01%	13.00	0.01%
华能清洁能源研究院	9.80	0.01%	9.80	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
宝日希勒发电	0.00	0.00%	0.00	0.00%	1,235.82	0.58%	1,235.82	0.52%
华能碳资产	0.00	0.00%	0.00	0.00%	5.00	0.00%	0.00	0.00%
<b>预收账款</b>								
永诚保险	150.00	11.33%	150.00	5.35%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
<b>应付利息</b>								
北方电力	313.02	3.10%	71.50	1.13%	80.32	1.50%	461.91	12.66%

企业名称	2017.9.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华能财务	3.44	0.03%	0.00	0.00%	25.25	0.47%	48.77	1.34%
<b>应付股利</b>								
北方电力	0.00	0.00%	9,221.13	41.67%	18,601.45	57.45%	15,241.20	69.19%

注 1：苏州西热 2014 年曾用名华瑞能泰

#### （四）减少及规范关联交易的措施

发行人建立了独立的生产、供应、销售系统，主要原材料的采购和产品的销售不依赖关联企业进行，与关联企业在业务、资产、机构、人员、财务等方面相互独立。公司与北方电力等关联企业制定了严格、细致的关联交易协议条款，并严格按照国家有关法律、法规和《公司章程》的规定，本着公开、公平、公正的原则处理关联交易，严格履行关联交易的批准程序和信息披露义务。

为规范关联交易，保证关联交易的公平、公正、公开，保护公司股东的合法权益，特别是中小股东的合法权益，发行人在《公司章程》、《董事会工作细则》等文件中对关联交易相关事项作了明确规定，并制定了《关联交易管理制度》，从而从多方面完善了制度建设，主要采取措施如下：

##### 1、《公司章程》中对关联交易的决策制度和程序做出的规定

第八十三条具体规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会在表决相关关联交易事项时，董事会对该关联交易事项所作的解释或说明应由非关联董事做出。股东大会对该关联事项进行讨论时，关联股东应当回避。表决时，关联股东不得参加该关联事项的投票表决。

第一百一十五条具体规定：董事会对收购出售资产、对外投资、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项，需建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

公司董事会的投资决策权限如下：

##### （二）关联交易：

关联交易是指公司及控股子公司与关联人发生的转移资源或义务的事项，具体内容遵从有权部门的相关规定。

公司拟与关联自然人发生的 30 万元以上关联交易，应当提交公司董事会审议批准。

公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，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（上市公司提供担保除外），应当提交公司董事会审议批准。

公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，公司董事会在作出决议后需提交股东大会批准后方可实施，任何与该关联交易有利害关系的关联人在股东大会上应当放弃对该议案的投票权。

公司董事会在审议关联交易事项时，应在征得公司独立董事的同意后，方可提交公司董事会审议；公司将有关出售或收购资产、股权等关联交易事项提交董事会或股东大会审议前，应聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行审计或者评估。

由公司控制或持有 50% 以上股份的子公司发生的关联交易，视同公司行为，公司参股公司发生的关联交易，以其交易标的乘以参股比例或协议分红比例后的数额，适用本规定。

公司关联人与公司签署涉及关联交易的协议，公司董事会、股东大会在审议关联交易时，须采取必要的回避措施。

公司与关联人就同一标的或与同一关联人在连续 12 个月内达成的关联交易累计金额达到前述标准的，按本规定执行。

公司与关联人达成以下的交易，可免于按照本关联交易规定执行：

- 1、关联人按照公司的募股说明书认购股份；
- 2、关联人依据股东大会决议领取股息或者红利；
- 3、关联人购买公司发行的债券；

4、公司与其控股子公司发生的关联交易。

## 2、《董事会工作细则》中的规定

第十四条规定：公司董事会对收购出售资产、对外投资、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项，需建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第四十六条规定：在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

## 3、公司规范关联交易的措施

2014年，发行人以现金收购了北方电力持有的蒙达发电43%股权以及丰镇电厂丰镇电厂5、6#机组机组，蒙达发电成为发行人控股子公司，解决了蒙达发电与发行人所控股的京达发电、聚达发电之间的关联交易问题，以及丰镇电厂不同机组之间的关联交易问题。

发行人计划通过本次公开发行可转换公司债券募集资金收购北方龙源风电81.25%的股权。本次收购完成后，将显著减少因发行人与北方电力共同投资北方龙源风电所产生的关联交易。

未来，发行人还将逐步采取各种措施，不断解决关联交易问题。

## 4、控股股东关于解决关联交易的承诺

为保证上市公司业务的持续发展，规范与减少北方电力及其控制的其他企业与上市公司的关联交易，2017年7月13日，北方电力出具《关于规范与减少关联交易的承诺函》，承诺：

“1、北方电力将诚信和善意履行作为内蒙华电控股股东的义务，北方电力及北方电力控制的其他企业将采取措施规范并尽量减少与内蒙华电之间的关联交易。

2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将本着公开、公平、公正的原则确定交易价格，依法与内蒙华电签订规范的关联交易合同，保证关联交易价格的公允性。

3、严格按照有关法律、法规和公司章程的规定履行批准程序，包括但不限

于必要的关联董事/关联股东回避表决等义务，并按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。

4、保证不通过关联交易非法转移内蒙华电的资金、利润，不利用关联交易损害内蒙华电或内蒙华电其他股东的合法权益。

5、北方电力愿意承担由于违反上述承诺给内蒙华电造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。”

### （五）本次发行涉及的关联交易

本次公开发行可转换公司债券募集资金将用于收购发行人控股股东北方电力持有的北方龙源风电 81.25%的股权，上述行为构成重大关联交易。

在 2017 年 5 月 31 日召开的公司第八届董事会第二十一次会议以及 2017 年 6 月 28 日召开的 2016 年年度股东大会对本次发行涉及的关联交易的相关议案表决中，关联董事、股东均回避表决。

北方龙源风电 81.25%股权的收购价格以 2016 年 12 月 31 日为基准日经北京卓信大华资产评估有限公司评估的净资产价值 187,522.30 万元为依据（卓信大华评报字【2017】第 3003 号），所涉交易总价款为人民币 187,522.30 万元，评估结果经华能集团（HNPG-2017-07 号）备案。具体参见本募集说明书第八节“发行人募集资金运用情况”。

### （六）本次募集资金用途对关联交易的影响

发行人的关联交易主要包括燃煤的采购以及销售。在其他条件不变的情况下，本次募集资金投资项目的实施将显著减少发行人与关联方共同对外投资的关联交易金额，但可能小幅增加发行人日常关联交易金额，可能增加的关联交易类型如下：

#### 1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	关联交易内容	定价政策及决策程序	2016 年		2017 年 1-8 月	
				金额	占同类销货的比例%	金额	占同类销货的比例%



北方电力	接受劳务	安生服务费	内部定价	1,090.52	100.00	790.29	100.00
北方电力	提供劳务	公积金服务费	内部定价	-	-	16.98	100.00
科林城发	采购商品	采购热	市场价格	3.99	100.00		
永诚保险	接受劳务	保险	市场价格	77.60	55.67	84.03	33.04
西安热工院	接受劳务	技术服务费	市场价格	20.07	10.04	61.32	100.00
华能培训中心	接受劳务	培训费	市场价格	5.00	15.14		
华能技创中心	接受劳务	研发费	市场价格	67.92	47.37		
合计				1,265.11		952.63	

## 2、关联担保

截至 2017 年 8 月 31 日，北方龙源风电的关联担保均为北方电力为其提供的担保。具体情况如下表所列：

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北方电力	北方龙源风电	150.00	2011/11/22	2025/8/25	否
		35,000.00	2009/5/26	2024/5/24	否
		7,650.00	2009/3/24	2024/3/20	否
		5,000.00	2008/12/25	2023/12/24	否
		5,000.00	2009/3/16	2022/3/15	否
		5,000.00	2009/6/19	2021/6/19	否
		10,000.00	2008/2/1	2020/12/18	否
		3,385.00	2009/8/6	2020/11/24	否
		26,225.00	2009/9/14	2020/5/24	否
		200.00	2008/3/6	2020/3/5	否
		10,000.00	2009/2/10	2020/2/9	否
		5,000.00	2008/12/25	2018/12/24	否
		5,000.00	2007/12/20	2018/12/19	否
		5,520.00	2007/3/21	2018/6/18	否

		7,000.00	2007/3/21	2018/4/20	否
合计		130,130.00			

### 3、关联方资金拆借情况

2016年，北方龙源风电向关联方拆入资金全部为北方电力委托贷款，承担利息费用27.55万元，拆借利率平均为3.87%/年，低于一年期贷款基准利率。

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
北方电力	6,500.00	2016/4/22	2016/4/27	短期借款
	3,500.00	2016/7/27	2016/8/31	短期借款
	900.00	2016/9/20	2016/10/28	短期借款
	3,000.00	2016/10/9	2016/10/28	短期借款
合计	13,900.00			

2017年1-8月，北方龙源风电向关联方拆入资金全部为北方电力委托贷款，承担利息费用27.55万元，拆借利率平均为5.65%/年，与长期贷款基准利率无重大差异。

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
北方电力	3,000.00	2017/5/23	2022/4/27	长期借款
	1,300.00	2017/6/20	2022/4/27	长期借款
	500.00	2017/7/27	2022/4/27	长期借款
	1,500.00	2017/4/27	2018/4/6	短期借款
合计	6,300.00			

### 4、其他关联交易

最近一年及一期末，北方龙源风电在华能财务存款余额分别为3,074.17万元和1,465.13万元。北方龙源风电存放在华能财务的存款按照当期人民币活期存款基准利率结算利息。2016年和2017年1-8月，分别取得利息收入36.21万元和17.03万元。

#### (七) 独立董事就关联交易发表的意见

独立董事在近三年年度股东大会上对日常关联交易均发表了独立意见，同意

公司在报告期内各年度发生的日常关联交易继续按照公司以前与关联方签订的关联交易合同执行。

独立董事就本次公开发行可转换公司债券涉及关联交易事宜发表了独立意见如下：

“一、公司本次发行方案符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规和规范性文件的规定；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策。

二、北京卓信大华资产评估有限公司接受委托对北方龙源风电股东权益价值进行了评估并出具了《资产评估报告》（卓信大华评报字(2017)第 3003 号），截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，北方龙源风电 100% 股权的账面价值为 168,888.19 万元，评估价值为 230,796.68 万元，评估增值率为 36.66%。上述评估报告已经中国华能集团公司备案。依据北方龙源风电 81.25% 股权的经备案的评估值，内蒙华电本次收购北方电力所持北方龙源风电 81.25% 股权的交易价格为 187,522.30 万元。

本次交易中标的股权定价公允，不存在损害公司和其他股东特别是中小股东利益的情形。

三、本次发行方案的实施有利于优化公司电源结构，提高风力发电占比，提高盈利能力；有助于进一步解决与控股股东之间存在的同业竞争，增强公司的业务独立性；有利于保护中小股东利益，促进公司规范运作，提高公司治理水平。

四、公司就本次交易与北方电力签署的附条件生效的《关于内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司 81.25% 股权之股权转让协议》和《北方联合电力有限责任公司与内蒙古蒙电华能热电股份有限公司之盈利预测补偿协议》，内容及形式均符合相关法律、法规的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形。

五、本次交易涉及公司与控股股东之间的关联交易，在公司董事会审议有关议案时，关联董事需回避表决。

综上，我们认为：公司本次发行涉及的关联交易符合有关法律、法规、规范

性文件及《公司章程》的规定，不存在损害公司及其他股东利益的情形。我们同意将本次发行及本次交易相关议案提交公司董事会审议。”

## 第六节 财务会计信息

### 一、最近三年及一期财务报告审计情况

公司 2014 年度、2015 年度、2016 年度财务报告均经中证天通审计，并分别出具了中证天通(2015)证审字第 0201003 号、中证天通(2016)证审字第 0201001 号、中证天通(2017)证审字第 0201001 号标准无保留意见的《审计报告》。公司 2017 年 1-9 月财务数据未经审计。

### 二、最近三年及一期财务报表

#### (一) 合并财务报表

##### 1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	31,180.90	16,332.44	8,835.28	15,323.67
应收票据	16,681.60	6,504.60	2,962.68	4,493.36
应收账款	139,792.19	100,543.24	78,649.06	122,413.00
预付款项	5,713.53	826.41	1,067.98	1,533.29
其他应收款	27,718.12	14,273.16	15,230.43	26,472.83
应收股利	32,702.95			
存货	35,691.32	38,916.32	34,513.76	60,244.18
其他流动资产	14,328.24	20,152.31	4,048.72	1,533.62
<b>流动资产合计</b>	<b>303,808.85</b>	<b>197,548.48</b>	<b>145,307.92</b>	<b>232,013.94</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	98,919.44	98,998.64	92,608.34	86,187.36
长期股权投资	188,889.73	218,207.96	238,995.43	244,221.60
投资性房地产	4,877.17	5,016.52	5,202.32	5,388.11
固定资产	2,394,988.61	2,144,029.01	2,245,311.56	2,303,084.40
在建工程	270,553.26	625,068.87	447,606.88	368,296.38

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
工程物资	93,634.10	181,679.44	156,026.43	146,254.02
固定资产清理	14,907.72	15,003.83	15,320.98	15,322.48
无形资产	429,903.25	415,719.38	420,361.22	424,559.14
长期待摊费用	59,836.08	41,560.17	37,444.17	34,607.62
递延所得税资产	9,056.34	9,723.54	8,990.83	6,106.12
其他非流动资产	20,770.52	15,720.03	8,283.17	11,279.22
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,586,336.22</b>	<b>3,770,727.39</b>	<b>3,676,151.33</b>	<b>3,645,306.45</b>
<b>资产总计</b>	<b>3,890,145.07</b>	<b>3,968,275.87</b>	<b>3,821,459.24</b>	<b>3,877,320.39</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	268,700.00	401,500.00	547,000.00	582,400.00
应付票据	7,291.14	5,178.80	1,152.00	10,000.00
应付账款	130,169.95	169,863.73	150,732.33	187,063.66
预收款项	1,324.18	2,804.58	1,737.53	1,361.37
应付职工薪酬	18,643.40	9,278.90	9,703.46	9,502.00
应交税费	20,453.69	6,027.51	-19,080.41	-9,109.07
应付利息	10,105.13	6,301.95	5,346.45	3,647.59
应付股利	21,973.54	22,131.06	32,380.34	22,027.20
其他应付款	170,722.44	237,971.31	212,534.35	236,643.20
一年内到期的非流动负债	341,567.97	323,207.94	162,456.82	243,448.93
其他流动负债	33,260.52	356.44	9,373.09	9,373.09
<b>流动负债合计</b>	<b>1,024,211.96</b>	<b>1,184,622.24</b>	<b>1,113,335.97</b>	<b>1,296,357.98</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	1,253,801.99	1,186,172.41	1,005,211.85	981,533.50
应付债券	210,000.00	210,000.00	280,000.00	100,000.00
长期应付款	4,686.24	16,720.45	38,729.94	55,071.01
专项应付款		-		12.29
递延收益-非流动负债	18,404.53	20,184.44	13,325.41	12,141.96
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,486,892.76</b>	<b>1,433,077.30</b>	<b>1,337,267.20</b>	<b>1,148,758.76</b>

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>负债合计</b>	<b>2,511,104.72</b>	<b>2,617,699.54</b>	<b>2,450,603.16</b>	<b>2,445,116.73</b>
<b>股东权益：</b>				
股本	580,774.50	580,774.50	580,774.50	580,774.50
资本公积	82,875.33	82,916.40	82,993.28	82,910.02
其它综合收益	-437.44	-363.82	-62.25	-302.09
专项储备	7,878.11	2,610.91	606.21	2,718.40
盈余公积	138,550.57	138,550.57	133,491.66	121,681.02
未分配利润	258,097.96	222,936.14	229,570.11	276,005.50
归属于母公司股东权益合计	1,067,739.04	1,027,424.70	1,027,373.52	1,063,787.35
少数股东权益	311,301.32	323,151.63	343,482.56	368,416.31
<b>股东权益合计</b>	<b>1,379,040.35</b>	<b>1,350,576.33</b>	<b>1,370,856.08</b>	<b>1,432,203.66</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>3,890,145.07</b>	<b>3,968,275.87</b>	<b>3,821,459.24</b>	<b>3,877,320.39</b>

## 2、合并利润表

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>815,819.46</b>	<b>918,583.44</b>	<b>1,082,935.30</b>	<b>1,363,393.21</b>
其中：营业收入	815,819.46	918,583.44	1,082,935.30	1,363,393.21
<b>二、营业总成本</b>	<b>768,862.63</b>	<b>881,512.61</b>	<b>1,000,801.78</b>	<b>1,182,466.08</b>
其中：营业成本	676,486.98	777,697.70	874,187.39	1,050,577.35
税金及附加	26,855.96	26,651.92	15,143.65	17,008.67
管理费用	1,542.66	2,557.78	2,930.00	3,040.39
财务费用	63,977.04	72,976.71	90,626.51	99,199.19
资产减值损失		1,628.49	17,914.24	12,640.49
投资收益	38,835.77	42,971.46	73,374.48	74,880.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-8,592.47	10,498.60	44,502.57	45,726.14
<b>三、营业利润</b>	<b>85,792.60</b>	<b>80,042.29</b>	<b>155,508.00</b>	<b>255,807.43</b>

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
加：营业外收入	1,411.82	2,494.42	1,353.09	1,828.81
减：营业外支出	506.96	3,071.44	2,227.21	2,353.96
<b>四、利润总额</b>	<b>86,697.45</b>	<b>79,465.27</b>	<b>154,633.89</b>	<b>255,282.28</b>
减：所得税费用	19,506.78	19,928.85	32,692.99	48,379.24
<b>五、净利润</b>	<b>67,190.67</b>	<b>59,536.42</b>	<b>121,940.90</b>	<b>206,903.03</b>
归属于母公司股东的净利润	48,519.64	33,271.41	69,914.65	136,250.13
少数股东损益	18,671.04	26,265.01	52,026.24	70,652.91
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-79.20</b>	<b>-324.40</b>	<b>258.00</b>	<b>81.36</b>
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-73.62	-301.57	239.84	68.32
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-5.57	-22.83	18.16	13.04
<b>七、综合收益总额</b>	<b>67,111.48</b>	<b>59,212.02</b>	<b>122,198.90</b>	<b>206,984.40</b>
归属于母公司普通股股东综合收益总额	48,446.02	32,969.85	70,154.49	136,318.45
归属于少数股东的综合收益总额	18,665.46	26,242.18	52,044.40	70,665.95
<b>八、每股收益：</b>				
（一）基本每股收益	0.08	0.06	0.12	0.23
（二）稀释每股收益	0.08	0.06	0.12	0.23

### 3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014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	688,382.49	823,145.55	1,103,095.71	1,420,882.82
收到其他与经营活动有关的现金	18,235.15	18,738.57	22,480.88	95,886.83
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>706,617.64</b>	<b>841,884.12</b>	<b>1,125,576.59</b>	<b>1,516,769.64</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	277,949.72	316,644.76	444,322.85	588,870.69
支付给职工以及为职工支付的现金	91,503.99	142,657.21	144,989.71	138,714.46



项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
支付的各项税费	90,834.07	124,071.79	174,792.06	197,546.45
支付其他与经营活动有关的现金	83,307.16	44,322.15	61,748.37	157,277.29
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>543,594.94</b>	<b>627,695.90</b>	<b>825,852.98</b>	<b>1,082,408.89</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>163,022.70</b>	<b>214,188.22</b>	<b>299,723.61</b>	<b>434,360.75</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资收到的现金	29,722.59	349.71		
取得投资收益收到的现金	1,000.00	68,538.95	79,313.73	67,538.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	709.69	1,257.95	1.52	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	13,090.42			
收到其他与投资活动有关的现金			79.42	66,100.00
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>44,522.69</b>	<b>70,146.62</b>	<b>79,394.67</b>	<b>133,638.60</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	83,093.43	182,147.09	178,210.50	219,137.43
投资支付的现金	1,959.20	13,014.70	6,812.98	9,339.50
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				104,688.80
支付其他与投资活动有关的现金	6.21			117,305.29
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>85,058.85</b>	<b>195,161.78</b>	<b>185,023.48</b>	<b>450,471.02</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-40,536.15</b>	<b>-125,015.17</b>	<b>-105,628.81</b>	<b>-316,832.42</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
取得借款所收到的现金	585,700.00	961,747.09	999,000.00	860,580.00
收到其他与筹资活动有关的现金			30,000.00	30,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>585,700.00</b>	<b>961,747.09</b>	<b>1,029,000.00</b>	<b>890,580.00</b>
偿还债务所支付的现金	575,942.08	798,978.29	916,185.10	695,702.28
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	103,241.03	183,448.33	265,507.15	278,105.55
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	23,034.32	52,016.56	56,679.85	55,373.38
支付其他与筹资活动有关的现金	13,885.99	63,022.51	47,891.13	39,835.09
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>693,069.10</b>	<b>1,045,449.12</b>	<b>1,229,583.38</b>	<b>1,013,642.92</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-107,369.10</b>	<b>-83,702.03</b>	<b>-200,583.38</b>	<b>-123,062.92</b>

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.19	0.26	0.20	0.01
五、现金及现金等价物净增加额	15,117.26	5,471.27	-6,488.39	-5,534.58
加：期初现金及现金等价物余额	14,306.56	8,835.28	15,323.67	20,858.25
六、期末现金及现金等价物余额	29,423.82	14,306.56	8,835.28	15,323.67

## 4、合并股东权益变动表

单位：万元

项 目	2014 年											
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	小计		
一、上年年末余额	387,183.00		377,733.00		-370.41		107,177.36		284,730.56	1,156,453.52	369,802.28	1,526,255.80
加：会计政策变更												
前期差错更正												
同一控制下企业合并												
其他												
二、本年年初余额	387,183.00		377,733.00		-370.41		107,177.36		284,730.56	1,156,453.52	369,802.28	1,526,255.80
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	193,591.50		-294,822.98		68.32	2,718.40	14,503.66		-8,725.06	-92,666.17	-1,385.98	-94,052.14
（一）综合收益总额					68.32				136,250.13	136,318.45	70,665.95	206,984.40
（二）所有者投入和减少资本			-101,231.48							-101,231.48	-10,327.22	-111,558.70
1.股东投入的普通股												
2.其他权益工具持有者投入资本												
3.股份支付计入所有者权益的金额												
4.其他			-101,231.48							-101,231.48	-10,327.22	-111,558.70
（三）利润分配							14,503.66		-144,975.19	-130,471.53	-61,724.70	-192,196.23
1.提取盈余公积							14,503.66		-14,503.66			
2.提取一般风险准备												
3.对所有者的分配									-116,154.90	-116,154.90	-61,724.70	-177,879.60
4.其他									-14,316.63	-14,316.63		-14,316.63
（四）所有者权益内部结转	193,591.50		-193,591.50									
1.资本公积转增股本	193,591.50		-193,591.50									
2.盈余公积转增股本												
3.盈余公积弥补亏损												
4.其他												
（五）专项储备						2,718.40				2,718.40		2,718.40
1.本年提取						13,499.47				13,499.47		13,499.47
2.本年使用						-10,781.08				-10,781.08		-10,781.08
（六）其他												
四、本年年末余额	580,774.50		82,910.02		-302.09	2,718.40	121,681.02		276,005.50	1,063,787.35	368,416.31	1,432,203.66

单位：万元

项 目	2015 年												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润			小 计
	优先股	永续债	其他										
一、上年年末余额	580,774.50				82,910.02		-302.09	2,718.40	121,681.02	276,005.50	1,063,787.35	368,416.31	1,432,203.66
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年初余额	580,774.50				82,910.02		-302.09	2,718.40	121,681.02	276,005.50	1,063,787.35	368,416.31	1,432,203.66
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）					83.27		239.84	-2,112.18	11,810.64	-46,435.39	-36,413.83	-24,933.75	-61,347.58
（一）综合收益总额							239.84			69,914.65	70,154.49	52,044.40	122,198.90
（二）所有者投入和减少资本					83.27						83.27	-3,265.46	-3,182.19
1.股东投入的普通股													
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额													
4.其他					83.27						83.27	-3,265.46	-3,182.19
（三）利润分配									11,810.64	-116,350.05	-104,539.41	-73,712.69	-178,252.10
1.提取盈余公积									11,810.64	-11,810.64			
2.对所有者的分配										-104,539.41	-104,539.41	-73,712.69	-178,252.10
3.其他													
（四）所有者权益内部结转													
1.资本公积转增资本（或股本）													
2.盈余公积转增资本（或股本）													
3.盈余公积弥补亏损													
4.结转重新计量设定受益计划净资产或净负债所产生的变动													
5.其他													
（五）专项储备								-2,112.18			-2,112.18		-2,112.18
1.提取专项储备								6,148.00			6,148.00		6,148.00
2.使用专项储备								-8,260.18			-8,260.18		-8,260.18
（六）其他													
四、本年年末余额	580,774.50				82,993.28		-62.25	606.21	133,491.66	229,570.11	1,027,373.52	343,482.56	1,370,856.08

单位：万元

项 目	2016年												
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计	
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润			小 计
	优先股	永续债	其他										
一、上年年末余额	580,774.50				82,993.28		-62.25	606.21	133,491.66	229,570.11	1,027,373.52	343,482.56	1,370,856.08
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年初余额	580,774.50				82,993.28		-62.25	606.21	133,491.66	229,570.11	1,027,373.52	343,482.56	1,370,856.08
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）					-76.89		-301.57	2,004.70	5,058.91	-6,633.97	51.18	-20,330.93	-20,279.75
（一）综合收益总额							-301.57			33,271.41	32,969.85	26,242.18	59,212.02
（二）所有者投入和减少资本					-76.89						-76.89	-5.82	-82.71
1.股东投入的普通股													
2.其他权益工具持有者投入资本													
3.股份支付计入所有者权益的金额													
4.其他					-76.89						-76.89	-5.82	-82.71
（三）利润分配									5,058.91	-39,905.38	-34,846.47	-46,567.29	-81,413.76
1.提取盈余公积									5,058.91	-5,058.91			
2.对所有者的分配										-34,846.47	-34,846.47	-46,567.29	-81,413.76
3.其他													
（四）所有者权益内部结转													
1.资本公积转增资本（或股本）													
2.盈余公积转增资本（或股本）													
3.盈余公积弥补亏损													
4.结转重新计量设定受益计划净资产或净负债所产生的变动													
5.其他													
（五）专项储备								2,004.70			2,004.70		2,004.70
1.提取专项储备								7,738.16			7,738.16		7,738.16
2.使用专项储备								5,733.47			-5,733.47		-5,733.47
（六）其他													
四、本年年末余额	580,774.50				82,916.40		-363.82	2,610.91	138,550.57	222,936.14	1,027,424.70	323,151.63	1,350,576.33

## (二) 母公司财务报表

## 1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
<b>流动资产：</b>				
货币资金	16,946.54	6,332.28	3,776.85	4,728.43
应收票据	6,490.46	1,670.00	1,340.00	663.00
应收账款	32,268.81	21,007.85	17,281.44	25,305.60
预付款项	1,622.36	132.47	8,057.13	4,377.07
应收股利	65,302.15	89,663.99	46,769.44	40,358.71
其他应收款	196,903.87	211,139.98	210,898.71	210,487.17
存货	7,022.40	7,120.12	4,273.08	11,842.18
其他流动资产	11,399.33	13,520.99	326.63	1,173.04
<b>流动资产合计</b>	<b>337,955.92</b>	<b>350,587.69</b>	<b>292,723.28</b>	<b>298,935.21</b>
<b>非流动资产：</b>				
可供出售金融资产	96,247.84	96,247.84	89,533.15	83,370.17
长期股权投资	1,103,005.33	1,121,704.09	1,123,891.57	1,097,607.73
投资性房地产	4,877.17	5,016.52	5,202.32	5,388.11
固定资产	356,792.65	376,519.54	376,900.56	368,291.57
在建工程	219,870.35	157,902.78	126,013.97	93,194.83
工程物资	88,439.03	104,340.15	56,660.37	51,926.34
固定资产清理	9,126.06	9,222.18	9,539.33	9,540.82
无形资产	2,803.88	2,785.18	2,751.36	2,877.79
长期待摊费用	326.33	364.15	22.37	
其他非流动资产	14,990.84	8,677.04	7,716.14	8,819.74
长期应收款	69,370.00	58,470.00	52,630.00	400.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,965,849.49</b>	<b>1,941,249.47</b>	<b>1,850,861.12</b>	<b>1,721,417.11</b>
<b>资产总计</b>	<b>2,303,805.41</b>	<b>2,291,837.16</b>	<b>2,143,584.40</b>	<b>2,020,352.32</b>
<b>流动负债：</b>				

短期借款	344,700.00	361,000.00	502,000.00	602,400.00
应付票据	4,725.00	3,278.80	1,152.00	10,000.00
应付账款	35,181.01	34,057.21	20,663.18	22,047.95
预收款项	415.37	1,348.37	424.63	
应付职工薪酬	5,532.57	3,158.43	3,430.09	3,583.83
应交税费	361.74	1,501.85	-12,588.95	-13,394.14
应付利息	8,955.02	4,969.21	3,939.91	1,878.56
其他应付款	41,874.82	62,255.76	44,599.04	48,692.34
一年内到期的非流动负债	242,305.39	228,498.30	59,680.82	134,174.57
其他流动负债	1,736.89	356.44		
<b>流动负债合计</b>	<b>685,787.81</b>	<b>700,424.38</b>	<b>623,300.72</b>	<b>809,383.13</b>
<b>非流动负债:</b>				
长期借款	425,216.00	382,336.09	245,471.00	123,307.54
应付债券	210,000.00	210,000.00	280,000.00	100,000.00
长期应付款	4,686.24	16,720.45	29,449.69	36,523.95
递延收益-非流动负债	7,225.01	7,361.11	6,110.51	5,489.66
<b>非流动负债合计</b>	<b>647,127.25</b>	<b>616,417.65</b>	<b>561,031.20</b>	<b>265,321.16</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,332,915.07</b>	<b>1,316,842.03</b>	<b>1,184,331.91</b>	<b>1,074,704.29</b>
<b>股东权益:</b>				
股本	580,774.50	580,774.50	580,774.50	580,774.50
资本公积	100,140.16	100,140.16	100,140.16	100,102.66
盈余公积	112,756.79	112,756.79	107,697.88	95,887.24
未分配利润	177,218.90	181,323.68	170,639.94	168,883.63
<b>股东权益合计</b>	<b>970,890.35</b>	<b>974,995.13</b>	<b>959,252.48</b>	<b>945,648.03</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>2,303,805.41</b>	<b>2,291,837.16</b>	<b>2,143,584.40</b>	<b>2,020,352.32</b>

## 2、母公司利润表

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>124,624.26</b>	<b>140,260.76</b>	<b>170,975.54</b>	<b>179,903.32</b>
其中：营业收入	124,624.26	140,260.76	170,975.54	179,903.32
<b>二、营业总成本</b>	<b>172,231.16</b>	<b>196,574.34</b>	<b>213,132.16</b>	<b>206,558.11</b>
其中：营业成本	141,597.52	157,656.91	162,950.24	164,462.93
税金及附加	3,397.69	2,813.75	1,710.02	847.12
管理费用	1,542.66	2,557.78	2,930.00	2,947.80
财务费用	25,693.28	33,695.27	40,145.78	35,334.42
资产减值损失		-149.38	5,396.12	2,965.84
加：投资收益	56,313.85	106,143.10	160,017.86	171,380.94
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-8,592.47	10,498.60	44,502.57	45,726.14
<b>三、营业利润</b>	<b>8,706.96</b>	<b>49,829.51</b>	<b>117,861.25</b>	<b>144,726.15</b>
加：营业外收入	563.37	1,027.95	546.18	329.51
减：营业外支出	17.29	268.34	301.06	19.02
<b>四、利润总额</b>	<b>9,253.03</b>	<b>50,589.12</b>	<b>118,106.36</b>	<b>145,036.64</b>
减：所得税费用				
<b>五、净利润</b>	<b>9,253.03</b>	<b>50,589.12</b>	<b>118,106.36</b>	<b>145,036.64</b>
六、其他综合收益的税后净额				
<b>七、综合收益总额</b>	<b>9,253.03</b>	<b>50,589.12</b>	<b>118,106.36</b>	<b>145,036.64</b>

### 3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014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	56,951.24	91,278.57	163,465.35	183,561.90
收到的其他与经营活动有关的现金	22,036.84	22,230.46	8,467.16	6,132.09
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>78,988.07</b>	<b>113,509.03</b>	<b>171,932.51</b>	<b>189,694.00</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	24,088.26	40,236.25	52,411.09	67,781.64
支付给职工以及为职工支付的现金	33,738.73	46,598.38	46,836.39	32,804.50



项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
支付的各项税费	7,064.49	13,573.08	17,153.43	12,338.88
支付的其他与经营活动有关的现金	29,209.51	26,274.92	23,834.61	24,776.22
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>94,100.99</b>	<b>126,682.63</b>	<b>140,235.52</b>	<b>137,701.23</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-15,112.92</b>	<b>-13,173.60</b>	<b>31,696.99</b>	<b>51,992.77</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资所收到的现金	29,722.59			168.84
取得投资收益所收到的现金	78,338.19	73,525.53	153,609.45	139,340.33
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	317.57	97.06	1.52	
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	13,090.42			
收到的其他与投资活动有关的现金	184,541.69	338,292.36	330,684.30	359,124.68
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>306,010.47</b>	<b>411,914.96</b>	<b>484,295.27</b>	<b>498,633.85</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	48,740.70	43,378.14	65,144.77	54,631.48
投资所支付的现金	26,959.20	31,614.70	38,322.98	3,825.50
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				104,688.80
支付的其他与投资活动有关的现金	182,150.00	319,320.00	372,740.00	305,313.52
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>257,849.90</b>	<b>394,312.84</b>	<b>476,207.75</b>	<b>468,459.30</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>48,160.57</b>	<b>17,602.12</b>	<b>8,087.52</b>	<b>30,174.55</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
取得借款所收到的现金	451,700.00	747,081.09	1,005,000.00	826,580.00
收到其他与筹资活动有关的现金			30,000.00	30,000.00
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>451,700.00</b>	<b>747,081.09</b>	<b>1,035,000.00</b>	<b>856,580.00</b>
偿还债务所支付的现金	411,313.00	626,426.54	883,146.00	746,824.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	48,674.68	81,921.43	156,200.09	165,885.21
支付的其他与筹资活动有关的现金	13,876.91	42,530.00	36,389.99	27,522.75
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>473,864.59</b>	<b>750,877.97</b>	<b>1,075,736.08</b>	<b>940,231.96</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-22,164.59</b>	<b>-3,796.88</b>	<b>-40,736.08</b>	<b>-83,651.96</b>
<b>四、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>10,883.06</b>	<b>631.63</b>	<b>-951.58</b>	<b>-1,484.64</b>

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
加：期初现金及现金等价物余额	4,408.48	3,776.85	4,728.43	6,213.07
<b>五、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>15,291.54</b>	<b>4,408.48</b>	<b>3,776.85</b>	<b>4,728.43</b>

## 4、母公司股东权益变动表

单位：万元

项 目	2014 年								
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	387,183.00		334,608.83				81,383.58	154,505.55	957,680.95
加：会计政策变更									
前期差错更正									
其他									
二、本年初余额	387,183.00		334,608.83				81,383.58	154,505.55	957,680.95
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	193,591.50		-234,506.16				14,503.66	14,378.08	-12,032.92
（一）综合收益总额								145,036.64	145,036.64
（二）所有者投入和减少资本			-40,914.66						-40,914.66
1.股东投入的普通股									
2.其他权益工具持有者投入资本									
3.股份支付计入所有者权益的金额									
4.其他			-40,914.66						-40,914.66
（三）利润分配							14,503.66	-130,658.56	-116,154.90
1.提取盈余公积							14,503.66	-14,503.66	
2.对所有者的分配								-116,154.90	-116,154.90
3.其他									
（四）所有者权益内部结转	193,591.50		-193,591.50						
1.资本公积转增股本	193,591.50		-193,591.50						
2.盈余公积转增股本									
3.盈余公积弥补亏损									
4.其他									
（五）专项储备									
1.本年提取									
2.本年使用									
（六）其他									
四、本年年末余额	580,774.50		100,102.66				95,887.24	168,883.63	945,648.03

单位：万元

项 目	2015年										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	580,774.50				100,102.66				95,887.24	168,883.63	945,648.03
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	580,774.50				100,102.66				95,887.24	168,883.63	945,648.03
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）					37.50				11,810.64	1,756.32	13,604.45
（一）综合收益总额										118,106.36	118,106.36
（二）所有者投入和减少资本					37.50						37.50
1.股东投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他					37.50						37.50
（三）利润分配									11,810.64	-116,350.05	-104,539.41
1.提取盈余公积									11,810.64	-11,810.64	
2.对所有者的分配										-104,539.41	-104,539.41
3.其他											
（四）所有者权益内部结转											
1.资本公积转增资本（或股本）											
2.盈余公积转增资本（或股本）											
3.盈余公积弥补亏损											
4.结转重新计量设定受益计划净资产或净负债所产生的变动											
5.其他											
（五）专项储备											
1.提取专项储备											
2.使用专项储备											
（六）其他											
四、本年年末余额	580,774.50				100,140.16				107,697.88	170,639.94	959,252.48

单位：万元

项 目	2016年										
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年年末余额	580,774.50				100,140.16				107,697.88	170,639.94	959,252.48
加：会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额	580,774.50				100,140.16				107,697.88	170,639.94	959,252.48
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）									5,058.91	10,683.74	15,742.65
（一）综合收益总额										50,589.12	50,589.12
（二）所有者投入和减少资本											
1.股东投入的普通股											
2.其他权益工具持有者投入资本											
3.股份支付计入所有者权益的金额											
4.其他											
（三）利润分配									5,058.91	-39,905.38	-34,846.47
1.提取盈余公积									5,058.91	-5,058.91	
2.对所有者的分配										-34,846.47	-34,846.47
3.其他											
（四）所有者权益内部结转											
1.资本公积转增资本（或股本）											
2.盈余公积转增资本（或股本）											
3.盈余公积弥补亏损											
4.结转重新计量设定受益计划净资产或净负债所产生的变动											
5.其他											
（五）专项储备											
1.提取专项储备											
2.使用专项储备											
（六）其他											
四、本年年末余额	580,774.50				100,140.16				112,756.79	181,323.68	974,995.13

### 三、合并财务报表范围及变化情况

#### (一) 报告期末纳入合并范围的公司

发行人将拥有实际控制权的子公司（包括母公司所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围。根据该原则，截至 2017 年 9 月 30 日，发行人纳入合并范围的控股子公司共 9 家，详见下表：

公司名称	注册地	业务性质	注册资本(万元)	持股比例(%)
丰泰发电	呼和浩特市	电力和热力的生产和销售	40,000.00	45.00
海勃湾股份	乌海市	电力的生产、供应和销售	39,899.68	92.96
京达发电	内蒙古达拉特旗树林召镇	电力的生产、供应和销售	47,176.20	40.00
上都发电	锡林郭勒盟	电力的生产、供应和销售	207,921.86	51.00
蒙电环保	武川县	环保材料石灰石加工与销售	280.00	100.00
上都二电	锡林郭勒盟	电力的生产、供应和销售	101,735.00	51.00
魏家崙公司	内蒙古准格尔旗龙口镇	煤矿机械设备销售；煤炭生产、销售	493,110.00	100.00
聚达发电	内蒙古达拉特旗树林召镇	电力的生产、供应和销售	80,000.00	100.00
蒙达发电	内蒙古达拉特旗树林召镇	电力和热力的生产、供应和销售	82,000.00	53.00

#### (二) 报告期合并财务报表范围变化情况

##### 1、2017 年 1-9 月合并报表范围的变化情况

2017 年 3 月，公司与内蒙古海力售电有限公司签署了蒙华海电 51% 股权转让协议，该公司不再纳入本公司合并报表范围。

##### 2、2016 年度合并报表范围的变化情况

2016 年度合并报表范围无变化。

### 3、2015 年度合并报表范围的变化情况

2015 年度合并报表范围无变化。

### 4、2014 年度合并报表范围的变化情况

2014 年 12 月初，发行人收购北方电力持有的蒙达发电 43% 的股权，收购完成后共持有蒙达发电 53% 的股权，将其纳入合并报表范围。

2014 年 12 月初，发行人收购北方电力持有的丰镇电厂 #5、#6 机组，将其纳入合并报表范围。

发行人控股子公司白彦花公司由于筹建期内项目未能启动，进行清算注销。故该公司不再纳入合并报表范围。

## 四、最近三年及一期的主要财务指标

### （一）公司主要财务指标

序号	项目	2017 年 1-9 月 /2017 年 9 月 30 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日	2015 年度/2015 年 12 月 31 日	2014 年度/2014 年 12 月 31 日
1	流动比率（倍）	0.30	0.17	0.13	0.18
2	速动比率（倍）	0.26	0.13	0.10	0.13
3	资产负债率（母公司）	57.86%	57.46%	55.25%	53.19%
4	资产负债率（合并）	64.55%	65.97%	64.13%	63.06%
5	存货周转率（次）	18.13	21.18	18.45	17.36
6	应收账款周转率（次）	6.79	10.25	10.77	9.83
7	利息保障倍数（倍）	2.36	2.09	2.71	3.57
8	每股经营活动现金流量净额（元）	0.28	0.37	0.52	0.75
9	每股净现金流量（元）	0.03	0.01	-0.01	-0.01
10	研发费用占营业收入的比重（%）	0.04	0.13	0.08	0.11

注：上述主要财务指标的计算公式如下：

①流动比率=流动资产/流动负债；

②速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

③资产负债率=总负债/总资产；

- ④存货周转率=营业成本/存货平均余额；  
 ⑤应收账款周转率=营业收入/应收账款账面价值平均余额；  
 ⑥利息保障倍数=(利润总额+财务费用)/财务费用；  
 ⑦每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股份总数；  
 ⑧每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总数；  
 ⑨研发费用占营业收入的比例=研发费用/营业收入。

## (二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的规定,发行人最近三年及一期净资产收益率和每股收益指标如下:

指标	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
基本每股收益(元/股)	0.08	0.06	0.12	0.23
稀释每股收益(元/股)	0.08	0.06	0.12	0.23
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.04	0.06	0.12	0.21
加权平均净资产收益率(%)	4.62	3.24	6.68	11.76
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	1.94	3.23	6.73	10.28

## (三) 非经常性损益明细

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年)》,发行人最近三年及一期非经常性损益明细如下:

单位:元

非经常性损益项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
1、非流动资产处置损益	278,662,430.93	2,366,040.51		
2、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)	9,566,894.80	13,711,509.35	9,544,415.39	8,185,399.79
3、债务重组损益				172,272.00
4、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				322,857,627.02
5、除上述各项之外的其他	-4,177,590.64	-21,847,770.11	-18,285,533.00	-14,958,934.08



营业外收入和支出				
6、其他符合非经常性损益定义的损益项目				
7、所得税影响额	1,545,216.30	-2,090,391.51	-324,482.40	-1,872,323.41
8、少数股东权益影响额(税后)	1,192,221.31	8,622,053.66	3,768,617.99	-142,874,599.88
<b>合计</b>	<b>281,314,297.48</b>	<b>761,441.90</b>	<b>-5,296,982.02</b>	<b>171,509,441.44</b>

## 五、公司 2017 年盈利预测情况

2017 年，内蒙华电预计实现营业收入 1,104,571 万元，净利润 71,189 万元。中证天通对内蒙华电编制的盈利预测报告进行了审核，并出具了中证天通(2017)证特审字第 0201007 号《盈利预测审核报告》。具体盈利预测情况如下：

### (一) 合并盈利预测表

单位：万元

项 目	2016年度已 审实现数	2017年1-6月 已审实现数	2017年7-9月 未审实现数	2017年10-12 月预测数	2017年度预 测数
<b>一、营业收入</b>	<b>918,583</b>	<b>487,869</b>	<b>327,950</b>	<b>288,752</b>	<b>1,104,571</b>
其中：营业收入	918,583	487,869	327,950	288,752	1,104,571
<b>二、营业总成本</b>	<b>881,513</b>	<b>490,673</b>	<b>278,190</b>	<b>272,674</b>	<b>1,041,537</b>
其中：营业成本	777,698	429,581	246,906	239,539	916,026
税金及附加	26,652	17,540	9,316	11,433	38,289
管理费用	2,558	1,061	482	1,171	2,714
财务费用	72,977	42,503	21,474	20,531	84,508
资产减值损失	1,628	-12	12		
投资收益	42,971	40,163	-1,327	-8,922	29,914
<b>三、营业利润</b>	<b>80,041</b>	<b>37,359</b>	<b>48,433</b>	<b>7,156</b>	<b>92,948</b>
加：营业外收入	2,494	776	636	1,371	2,783
减：营业外支出	3,071	455	52	139	646
<b>四、利润总额</b>	<b>79,464</b>	<b>37,680</b>	<b>49,017</b>	<b>8,388</b>	<b>95,085</b>
减：所得税费用	19,929	8,483	11,025	4,388	23,896

<b>五、净利润</b>	<b>59,535</b>	<b>29,197</b>	<b>37,992</b>	<b>4,000</b>	<b>71,189</b>
归属于母公司所有者的净利润	33,270	25,350	23,168	-2,628	45,890
少数股东损益	26,265	3,847	14,824	6,628	25,299
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-324</b>	<b>393</b>	<b>-472</b>	<b>79</b>	
<b>七、综合收益总额</b>	<b>59,211</b>	<b>29,590</b>	<b>37,520</b>	<b>4,079</b>	<b>71,189</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	32,970	25,716	22,730	-2,556	45,890
归属于少数股东的综合收益总额	26,241	3,874	14,790	6,635	25,299

## (二) 母公司盈利预测表

单位：万元

项 目	2016年度已 审实现数	2017年1-6月 已审实现数	2017年7-9月 未审实现数	2017年10-12 月预测数	2017年度预 测数
<b>一、营业收入</b>	<b>140,261</b>	<b>72,108</b>	<b>52,517</b>	<b>27,142</b>	<b>151,767</b>
其中：营业收入	140,261	72,108	52,517	27,142	151,767
<b>二、营业总成本</b>	<b>196,574</b>	<b>108,084</b>	<b>64,147</b>	<b>55,273</b>	<b>227,504</b>
其中：营业成本	157,657	87,967	53,630	43,445	185,042
税金及附加	2,813	2,173	1,225	1,620	5,018
管理费用	2,558	1,061	482	1,171	2,714
财务费用	33,695	16,883	8,810	9,037	34,730
资产减值损失	-149				
投资收益	106,143	30,188	26,126	1,053	57,367
<b>三、营业利润</b>	<b>49,830</b>	<b>-5,788</b>	<b>14,496</b>	<b>-27,078</b>	<b>-18,370</b>
加：营业外收入	1,027	367	197	503	1,067
减：营业外支出	268	19	-1	-10	8
<b>四、利润总额</b>	<b>50,589</b>	<b>-5,440</b>	<b>14,694</b>	<b>-26,565</b>	<b>-17,311</b>
<b>五、净利润</b>	<b>50,589</b>	<b>-5,440</b>	<b>14,694</b>	<b>-26,565</b>	<b>-17,311</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>50,589</b>	<b>-5,440</b>	<b>14,694</b>	<b>-26,565</b>	<b>-17,311</b>

## 第七节 管理层讨论与分析

本公司管理层结合报告期内相关财务会计信息，对公司财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。如无特别指明，本节分析的财务数据均以公司经审计的最近三年财务报告及最近一期未经审计财务数据为基础进行。

### 一、财务情况分析

#### (一) 资产分析

报告期内，发行人资产结构如下表：

资产	2017年9月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产合计	303,808.85	7.81	197,548.48	4.98	145,307.92	3.80	232,013.94	5.98
非流动资产合计	3,586,336.22	92.19	3,770,727.39	95.02	3,676,151.33	96.20	3,645,306.45	94.02
<b>资产总计</b>	<b>3,890,145.07</b>	<b>100.00</b>	<b>3,968,275.87</b>	<b>100.00</b>	<b>3,821,459.24</b>	<b>100.00</b>	<b>3,877,320.39</b>	<b>100.00</b>

报告期内，发行人总资产规模未发生重大变化，维持在一个相对稳定的水平。2015年末，发行人总资产较2014年末减少5.59亿元，减幅为1.44%；2016年末，发行人总资产较2015年末增加14.68亿元，增幅为3.84%；2017年9月末，发行人总资产较2016年末减少7.81亿元，减幅为1.97%。

报告期内，发行人资产结构未发生重大变化。最近三年及一期各期末，发行人流动资产总额分别为23.20亿元、14.53亿元、19.75亿元和30.38亿元，占同期资产总额的比例分别为5.98%、3.80%、4.98%和7.81%。最近三年及一期各期末，发行人非流动资产分别为364.53亿元、367.62亿元、377.07亿元和358.63亿元，占同期资产总额的比例分别为94.02%、96.20%、95.02%、92.19%。发行人非流动资产占比较大与公司所处行业有关，公司为发电企业，固定资产投资规模大，占总资产比重高。

## 1、流动资产分析

报告期内，发行人流动资产构成如下：

单位：万元

流动资产	2017年9月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
货币资金	31,180.90	10.26	16,332.44	8.27	8,835.28	6.08	15,323.67	6.60
应收票据	16,681.60	5.49	6,504.60	3.29	2,962.68	2.04	4,493.36	1.94
应收账款	139,792.19	46.01	100,543.24	50.90	78,649.06	54.13	122,413.00	52.76
预付款项	5,713.53	1.88	826.41	0.42	1,067.98	0.73	1,533.29	0.66
其他应收款	27,718.12	9.12	14,273.16	7.23	15,230.43	10.48	26,472.83	11.41
应收股利	32,702.95	10.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
存货	35,691.32	11.75	38,916.32	19.70	34,513.76	23.75	60,244.18	25.97
其他流动资产	14,328.24	4.72	20,152.31	10.20	4,048.72	2.79	1,533.62	0.66
<b>合计</b>	<b>303,808.85</b>	<b>100.00</b>	<b>197,548.48</b>	<b>100.00</b>	<b>145,307.92</b>	<b>100.00</b>	<b>232,013.94</b>	<b>100.00</b>

最近三年及一期各期末，发行人流动资产总额分别为 23.20 亿元、14.53 亿元、19.75 亿元和 30.38 亿元，占同期资产总额的比例分别为 5.98%、3.80%、4.98% 和 7.81%。2015 年末，发行人流动资产较 2014 年末减少 8.67 亿元，减幅为 37.37%，主要是由于发行人加强电费收回力度、降低燃煤库存等原因所致；2016 年末，发行人流动资产较 2015 年末增加 5.22 亿元，增幅为 35.95%，主要是由于部分电费尚未结算和其他流动资产增加所致；2017 年 9 月末，发行人流动资产较 2016 年末增加 10.63 亿元，增幅为 53.79%，主要是由于魏家峁公司年初投产和第三季度为公司发电高峰期，售电量增加导致未结算电费收入增加以及参股公司宣告分红应收股利增加所致。

发行人流动资产主要包括应收账款、其它应收款和存货等。货币资金、应收票据、预付款项、应收股利及其他流动资产等占流动资产的比例较小。

### (1) 货币资金

最近三年及一期各期末，发行人货币资金余额分别为 15,323.67 万元、8,835.28 万元、16,332.44 万元和 31,180.90 万元，占流动资产的比例分别为 6.60%、6.08%、8.27% 和 10.26%。发行人货币资金主要为库存现金和银行存款。

2015 年末，发行人货币资金较 2014 年末减少 6,488.39 万元，减幅为 42.34%，主要是由于公司加强流动资金管理，提高资金的运用效率和周转效率，压缩了资金存量；2016 年末，发行人货币资金较 2015 年末增加 7,497.16 万元，增幅为 84.85%，主要是为支付 2017 年较多的到期债务及供应商款项做现金准备；2017 年 9 月末，发行人货币资金较 2016 年末增加 14,848.46 万元，增幅为 90.91%，主要是由于公司为第四季度到期债务预留现金。

## (2) 应收票据

最近三年及一期各期末，发行人应收票据账面余额分别为 4,493.36 万元、2,962.68 万元、6,504.60 万元和 16,681.60 万元。占流动资产的比例分别为 1.94%、2.04%、3.29% 和 5.49%，全部为银行承兑票据。

2015 年末，发行人应收票据较 2014 年末减少 1,530.68 万元，减幅为 34.07%，主要原因为公司以票据结算燃料款、工程款的情况增加所致；2016 年末，发行人应收票据较 2015 年末增加 3,541.92 万元，增幅为 119.55%，主要原因为结算电费中承兑汇票比例提高；2017 年 9 月末，发行人应收票据较 2016 年末增加 10,177.00 万元，增幅为 156.46%，主要原因为结算电费中承兑汇票比例提高。

最近三年及一期，发行人已质押的应收票据情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑 票据	5,636.14	2,255.00	1,200.00	0.00

## (3) 应收账款

### 1) 应收账款变动分析

最近三年及一期各期末，发行人应收账款账面余额分别为 122,413.00 万元、

78,649.06 万元、100,543.24 万元和 139,792.19 万元。占流动资产的比重分别为 52.76%、54.13%、50.90%和 46.01%。发行人应收账款主要为应收电费。

2015 年末，发行人应收账款较 2014 年末减少 4.38 亿元，减幅为 35.75%；2016 年末，发行人应收账款较 2015 年末增加 2.19 亿元，增幅为 27.84%；2017 年 9 月末，发行人应收账款较 2016 年末增加 3.92 亿元，增幅为 39.04%。发行人电费的结算周期一般为 1-2 个月左右，因此报告期各期末应收账款的余额波动主要与是由当年或该季度最后 1-2 个月的售电量波动造成的。

## 2) 应收账款坏账准备计提政策

发行人应收款项（包括应收账款和其他应收款）坏账准备的计提方式为单项计提坏账准备与按账龄组合计提坏账准备相结合的方法，同时对应收电费、华能集团合并报表范围内企业之间的应收款项原则上不计提坏账准备。按账龄划分组合的坏账准备计提比例如下：

账龄	计提比例（%）
1 年以内	0.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	50.00
5 年以上	80.00

## 3) 应收账款分类列示情况

最近三年及一期，发行人应收账款分类列示情况如下：

单位：万元

类别	2017年9月30日					2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面净额	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		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	136,537.81	97.62	-	0.00	136,537.81	96,755.40	96.16	0.00	0.00	96,755.40
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	1,750.19	1.25	75.57	4.32	1,674.62	2,534.61	2.52	75.57	2.98	2,459.04
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,579.82	1.13	0.06	0.00	1,579.76	1,328.86	1.32	0.06	0.00	1,328.80
<b>合计</b>	<b>139,867.82</b>	<b>100.00</b>	<b>75.63</b>	<b>0.05</b>	<b>139,792.19</b>	<b>100,618.87</b>	<b>100.00</b>	<b>75.63</b>	<b>0.08</b>	<b>100,543.24</b>
类别	2015年12月31日					2014年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面净额	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		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	74,520.52	94.74	0.00	0.00	74,520.52	118,654.68	96.87	0.00	0.00	118,654.68
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,891.25	3.68	8.76	0.30	2,882.49	3,291.77	2.69	0.03	0.00	3,291.74
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,246.10	1.58	0.06	0.00	1,246.04	543.60	0.44	77.01	14.17	466.58
<b>合计</b>	<b>78,657.88</b>	<b>100.00</b>	<b>8.82</b>	<b>0.01</b>	<b>78,649.06</b>	<b>122,490.04</b>	<b>100.00</b>	<b>77.04</b>	<b>0.06</b>	<b>122,413.00</b>

最近三年及一期，公司按组合计提的应收账款的账龄及坏账准备计提情况如下表所列：

单位：万元

账龄	2017年9月30日			2016年12月31日			2015年12月31日			2014年12月31日		
	金额	比例(%)	坏账准备	金额	比例(%)	坏账准备	金额	比例(%)	坏账准备	金额	比例(%)	坏账准备
1年以内(含1年)	1,169.75	66.84	0.00	1,954.17	77.10	0.00	2,803.64	96.97	0.00	3,291.71	100.00	0.00
1至2年(含2年)	492.83	28.16	49.28	492.83	19.44	49.28	87.61	3.03	8.76	0.00	0.00	0.00
2至3年(含3年)	87.61	5.01	26.28	87.61	3.46	26.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3至4年(含4年)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.03
合计	<b>1,750.19</b>	<b>100.00</b>	<b>75.57</b>	<b>2,534.61</b>	<b>100.00</b>	<b>75.57</b>	<b>2,891.25</b>	<b>100.00</b>	<b>8.76</b>	<b>3,291.77</b>	<b>100.00</b>	<b>0.03</b>

报告期内，发行人大部分应收账款账龄在一年以内，质量较高。



## 4) 应收账款前五名客户情况

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人应收账款前五名金额合计 129,130.61 万元，占应收账款总额的 92.32%，明细情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	账面余额	坏账准备	占比 (%)
国家电网公司华北分部	非关联方	50,810.41		36.33
内蒙古电力集团	非关联方	49,518.54		35.40
国网内蒙古东部电力有限公司	非关联方	26,336.11		18.83
北方电力	关联方	1,364.97		0.98
达拉特旗国有资产经营有限责任公司	非关联方	1,100.58		0.79
合计		<b>129,130.61</b>		<b>92.32</b>

总体来看，发行人资金回收情况良好，应收账款质量较高。

## (4) 预付款项

最近三年及一期各期末，发行人预付款项账面余额分别为 1,533.29 万元、1,067.98 万元、826.41 万元及 5,713.53 万元，占流动资产的比例分别为 0.66%、0.73%、0.42% 和 1.88%。发行人报告期内的预付款项主要为预付燃材料款等。

最近三年及一期，发行人预付款项按账龄构成情况如下表所列：

单位：万元

账龄	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)	账面余额	比例 (%)
1 年以内	5,542.71	97.01	652.49	78.96	896.92	83.98	1,218.67	79.48
1 至 2 年	20.63	0.36	23.39	2.83	0.33	0.03	143.14	9.34
2 至 3 年	0.00	0.00	0.33	0.04	26.24	2.46	15.77	1.03
3 年以上	150.20	2.63	150.20	18.17	144.48	13.53	155.70	10.15
合计	<b>5,713.53</b>	<b>100.00</b>	<b>826.41</b>	<b>100.00</b>	<b>1,067.98</b>	<b>100.00</b>	<b>1,533.29</b>	<b>100.00</b>

2014-2016 年度，发行人预付款项逐年下降，主要为公司加强供应商合同签订及结算管理所致。2017 年 9 月末，发行人预付款项较 2016 年末增加 4,887.12 万元，增幅为 591.36%，主要是由于魏家峁公司投产预付燃油款较多所致。

### （5）应收股利

发行人应收股利为应收下属参股子公司股利。截至 2017 年 9 月末，余额为 32,702.95 万元，主要系应收托克托发电、托克托二电和岱海发电股利。

### （6）其他应收款

最近三年及一期各期末，发行人其它应收款账面余额分别为 26,472.83 万元、15,230.43 万元、14,273.16 万元和 27,718.12 万元，占流动资产的比例分别为 11.41%、10.48%、7.23%和 9.12%。发行人其他应收款主要为往来款、押金、预付征地款、土地复垦保障金、粉煤灰款、工程款等应收款项。

2015 年末，发行人其他应收款较 2014 年末减少 11,242.40 万元，减幅为 42.47%，主要原因是魏家峁公司支付的煤管票押金、预付征地费等款项在 2015 年结算；2016 年末，发行人其他应收款较 2015 年末减少 957.27 万元，减幅为 6.29%；2017 年 9 月末，发行人其他应收款较 2016 年末增加 13,444.96 万元，增幅为 94.20%，主要是由于公司转让蒙华海电 51% 股权，导致合并报表范围发生变更，对蒙华海电的其他应收款不再抵销。

发行人其他应收款坏账准备的计提政策与应收账款坏账准备的计提政策一致。发行人对于账龄较长的其他应收款已按相关政策计提了充分的坏账准备。

最近三年及一期，发行人其他应收款分类列示情况如下：

单位：万元

类别	2017年9月30日					2016年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面净额	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		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	24,361.55	80.21	848.77	3.48	23,512.78	10,597.35	62.02	848.77	8.01	9,748.58
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	2,443.52	8.05	647.29	26.49	1,796.23	2,745.09	16.06	803.68	29.28	1,941.41
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	3,567.89	11.75	1,158.79	32.48	2,409.10	3,746.23	21.92	1,163.06	31.05	2,583.17
<b>合计</b>	<b>30,372.97</b>	<b>100.00</b>	<b>2,654.85</b>	<b>8.74</b>	<b>27,718.12</b>	<b>17,088.67</b>	<b>100.00</b>	<b>2,815.51</b>	<b>16.48</b>	<b>14,273.16</b>
类别	2015年12月31日					2014年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面净额	账面余额		坏账准备		账面净额
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)		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	11,449.74	64.04	848.77	7.41	10,600.97	21,674.10	75.38	848.77	3.92	20,825.33
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	3,274.04	18.32	629.29	19.22	2,644.75	3,952.35	13.75	708.99	17.94	3,243.36
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	3,154.18	17.64	1,169.47	37.08	1,984.71	3,124.40	10.87	720.26	23.05	2,404.14
<b>合计</b>	<b>17,877.96</b>	<b>100.00</b>	<b>2,647.53</b>	<b>14.81</b>	<b>15,230.43</b>	<b>28,750.85</b>	<b>100.00</b>	<b>2,278.02</b>	<b>7.92</b>	<b>26,472.83</b>

最近三年及一期，公司按组合计提的其他应收款的账龄及坏账准备计提情况如下表所列：

单位：万元

账龄	2017年9月30日			2016年12月31日			2015年12月31日			2014年12月31日		
	金额	比例(%)	坏账准备	金额	比例(%)	坏账准备	金额	比例(%)	坏账准备	金额	比例(%)	坏账准备
1年以内(含1年)	391.26	16.01	-	462.16	16.84	0.00	2,128.33	65.01	0.00	2,882.84	72.94	0.00
1至2年(含2年)	1,337.22	52.73	133.72	1,337.22	48.71	133.72	373.23	11.40	37.32	200.00	5.06	20.00
2至3年(含3年)	116.92	4.79	35.08	173.23	6.31	51.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3年以上	598.12	24.48	478.49	772.49	28.14	617.99	772.48	23.59	591.97	869.51	22.00	688.99
<b>合计</b>	<b>2,443.52</b>	<b>100</b>	<b>647.29</b>	<b>2,745.09</b>	<b>100.00</b>	<b>803.68</b>	<b>3,274.04</b>	<b>100.00</b>	<b>629.29</b>	<b>3,952.35</b>	<b>100.00</b>	<b>708.99</b>

报告期内，发行人其他应收款中无持有公司5%或以上表决权股份的股东欠款。

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人其他应收款前五名金额合计 23,917.45 万元，占其他应收款总额的 78.75%，明细情况如下：

单位：万元

单位名称	与本公司关系	账面余额	坏账准备	占比 (%)
蒙华海电	非关联方	18,726.82		61.66
准格尔旗国土资源局	非关联方	2,305.83		7.59
深能北方（兴安盟）能源开发有限公司	非关联方	1,574.72		5.18
内蒙古电力集团物资供应公司	非关联方	848.77	848.77	2.79
乌海市海南区自来水公司	非关联方	461.30		1.52
<b>合计</b>		<b>23,917.45</b>	<b>848.77</b>	<b>78.75</b>

#### (7) 存货

最近三年及一期，发行人存货账面价值分别为 6.02 亿元、3.45 亿元、3.89 亿元和 3.57 亿元，占流动资产比例分别为 25.97%、23.75%、19.70%和 11.75%。发行人存货主要为燃料等原材料和周转材料等。公司存货账面金额构成情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
原材料	26,801.32	75.09	27,173.82	69.83	23,297.83	67.50	48,279.58	80.14
库存商品	0.00	0.00	0.00	0.00	253.01	0.73	350.85	0.58
周转材料	8,813.97	24.69	11,669.64	29.99	10,889.96	31.55	11,547.71	19.17
低值易耗品	76.03	0.21	72.85	0.19	72.98	0.21	66.04	0.11
<b>合计</b>	<b>35,691.32</b>	<b>100.00</b>	<b>38,916.32</b>	<b>100.00</b>	<b>34,513.76</b>	<b>100.00</b>	<b>60,244.18</b>	<b>100.00</b>

2015 年末，发行人存货较 2014 年减少 25,730.41 万元，减幅为 42.71%，主要是由于燃煤存量减少和本年燃煤价格降低双重因素所致；2016 年末，发行人存货较 2015 年末增加 4,402.55 万元，增幅为 12.76%，主要是由于自下半年起燃煤采购价格持续升高所致。2017 年 9 月末，发行人存货较 2016 年末减少 3,225 万元，减幅为 8.29%。

最近三年及一期，发行人存货跌价准备明细如下表所列：

单位：万元

项目	2013年	2014年		2015年			2016年		2017年1-9月	
	期末余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期转销	期末余额	
原材料	660.80	5.10	27.58	638.32	0.00	10.36	627.96	627.96	0.00	0.00
周转材料	2,448.95	0.00	42.02	2,406.93	0.00	4.75	2,402.18	863.72	1,538.46	1,538.46
<b>合计</b>	<b>3,109.75</b>	<b>5.10</b>	<b>69.60</b>	<b>3,045.25</b>	<b>0.00</b>	<b>15.11</b>	<b>3,030.14</b>	<b>1,491.68</b>	<b>1,538.46</b>	<b>1,538.46</b>

存货跌价准备系以前年度对丰泰公司及丰镇电厂的积压多年无法使用的废旧电缆等材料计提。

## (8) 其他流动资产

最近三年及一期各期末，发行人其他流动资产账面价值分别为 1,533.62 万元、4,048.72 万元、20,152.31 万元和 14,328.24 万元，占流动资产比例分别为 0.66%、2.79%、10.20% 和 4.72%。发行人其他流动资产主要为待抵扣、认证进项税、待摊保险费、待摊担保费和预缴税费等。

2015 年末，发行人其他流动资产较 2014 年末增加 2,515.10 万元，增幅为 164.00%，主要是上都发电预缴企业所得税所致；2016 年末，发行人其他流动资产较 2015 年末增加 16,103.58 万元，增幅为 397.74%，主要是因为根据《财政部关于印发〈增值税会计处理规定〉的通知》（财会[2016]22 号）第三条“财务报表相关项目列示”中的规定本公司将“应交税费”科目下的“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目年末借方余额在本科目列示所致。2017 年 9 月末，发行人其他流动资产较 2016 年末减少 5,824.07 万元，减幅为 28.90%，主要是期末待抵扣、认证进项税额减少所致。

## 2、非流动资产分析

单位：万元

非流动资产	2017 年 9 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
可供出售金融资产	98,919.44	2.76	98,998.64	2.63	92,608.34	2.52	86,187.36	2.36
长期股权投资	188,889.73	5.27	218,207.96	5.79	238,995.43	6.50	244,221.60	6.70
投资性房地产	4,877.17	0.14	5,016.52	0.13	5,202.32	0.14	5,388.11	0.15
固定资产	2,394,988.61	66.78	2,144,029.01	56.86	2,245,311.56	61.08	2,303,084.40	63.18
在建工程	270,553.26	7.54	625,068.87	16.58	447,606.88	12.18	368,296.38	10.10
工程物资	93,634.10	2.61	181,679.44	4.82	156,026.43	4.24	146,254.02	4.01
固定资产清理	14,907.72	0.42	15,003.83	0.40	15,320.98	0.42	15,322.48	0.42
无形资产	429,903.25	11.99	415,719.38	11.02	420,361.22	11.43	424,559.14	11.65
长期待摊费用	59,836.08	1.67	41,560.17	1.10	37,444.17	1.02	34,607.62	0.95
递延所得税资产	9,056.34	0.25	9,723.54	0.26	8,990.83	0.24	6,106.12	0.17
其他非流动资产	20,770.52	0.58	15,720.03	0.42	8,283.17	0.23	11,279.22	0.31

非流动资产	2017年9月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
产								
合计	3,586,336.22	100.00	3,770,727.39	100.00	3,676,151.33	100.00	3,645,306.45	100.00

2015年末，发行人非流动资产较2014年末增加3.08亿元，增幅为0.85%；2016年末，发行人非流动资产较2015年末增加9.46亿元，增幅为2.57%；2017年9月末，发行人非流动资产较2016年末减少18.44亿元，减幅为4.89%。最近三年及一期各期末，发行人非流动资产金额变化不大。发行人非流动资产占总资产的比例均在90%以上，这是由公司所处电力行业特点决定的，固定资产的投资规模较大。

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程 and 无形资产，其他非流动资产占比较小。

#### (1) 可供出售金融资产

最近三年及一期各期末，发行人可供出售金融资产余额分别为8.62亿元、9.26亿元、9.90亿元和9.89亿元，占非流动资产的比例分别为2.36%、2.52%、2.63%和2.76%。发行人可供出售金融资产全部为可供出售权益工具，具体情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
按公允价值计量	2,671.60	2,750.80	3,075.19	2,817.20
按成本计量	96,247.84	96,247.84	89,533.15	83,370.17
合计	98,919.44	98,998.64	92,608.34	86,187.36

发行人按公允价值计量的可供出售资产为所持上交所上市的两支股票：辽宁成大（600739）605,619股，华润双鹤（600062）748,135股。按成本计量的可供出售金融资产明细如下表所列：

单位：万元



项目	持股比例 (%)	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
包满铁路公司	9.59	13,875.00	13,875.00	13,875.00	13,875.00
托克托发电	15.00	25,640.60	25,640.60	25,640.60	25,640.60
托克托二电	15.00	17,489.50	17,489.50	11,248.50	8,398.50
北联电公司	10.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
北方龙源风电	18.75	28,242.74	28,242.74	27,769.05	24,456.07
<b>合计</b>		<b>96,247.84</b>	<b>96,247.84</b>	<b>89,533.15</b>	<b>83,370.17</b>

2015年末，发行人可供出售金融资产较2014年末增加6,420.98万元，增幅为7.45%，主要是由于发行人分别对托克托二电和北方龙源风电增资2,850.00万元和3,312.98万元所致；2016年末，发行人可供出售金融资产较2015年末增加6,390.30万元，增幅为6.90%，主要是由于发行人分别对托克托二电和北方龙源风电增资6,241.00万元和473.70万元所致；2017年9月末，发行人可供出售金融资产较2016年末减少79.20万元，减幅为0.08%。

报告期内发行人投资企业均处于正常生产经营状态，无需计提减值准备。

## (2) 长期股权投资

最近三年及一期各期末，发行人长期股权投资账面价值分别为24.42亿元、23.90亿元、21.82亿元和18.89亿元，占非流动资产的比例分别为6.70%、6.50%、5.79%和5.27%。发行人长期股权投资分类如下：

单位：万元

公司名称	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
国华准电	30,944.74	34,394.79	43,453.32	43,945.98
岱海发电	132,854.71	146,284.63	160,006.00	164,171.30
东华热电	11,436.93	14,326.19	17,406.16	21,276.84
京隆发电	-	11,362.39	12,564.53	9,896.91
四方蒙华	285.07	367.90	349.70	326.49
禹龙水务	4,374.44	4,374.44	4,374.44	4,374.44
粤蒙新能源	7,662.30	5,704.63	214.27	229.64
乌达莱公司	228.56	235.50	245.59	0.00

公司名称	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
电热销售公司	1,102.97	1,157.48	381.42	0.00
<b>合计</b>	<b>188,889.73</b>	<b>218,207.96</b>	<b>238,995.43</b>	<b>244,221.60</b>

2015年末，发行人长期股权投资较2014年末减少5,226.16万元，减幅为2.14%；2016年末，发行人长期股权投资较2015年末减少20,787.48万元，减幅为8.70%；最近三年发行人长期股权投资变动主要系权益法下确认投资收益、联营企业宣告发放现金股利及发行人追加投资等原因所致。2017年9月末，发行人长期股权投资较2016年末减少29,318.23万元，减幅为13.44%，主要是由于发行人转让京隆发电25%股权所致。

报告期内发行人投资企业均处于正常生产经营状态，无需计提减值准备。

### (3) 投资性房地产

最近三年及一期各期末，发行人投资性房地产账面价值分别为5,388.11万元、5,202.32万元、5,016.52万元及4,877.17万元，占非流动资产的比例分别为0.15%、0.14%、0.13%及0.14%。该投资性房地产系2009年由无形资产转入，转入原因是，发行人2009年将包二热电除土地以外的资产置换给北方电力，土地通过租赁经营方式继续由包二热电使用。

报告期内，发行人上述投资性房地产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

### (4) 固定资产

最近三年及一期各期末，发行人固定资产账面价值分别为230.31亿元、224.53亿元、214.40亿元及239.50亿元，占非流动资产的比例分别为63.18%、61.08%、56.86%及66.78%。发行人固定资产主要是发电设备、房屋及建筑物、电子设备、运输工具等，由于电力行业属于资本密集型行业，固定资产净额占总资产比例较大。具体情况如下表：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
机器设备	1,654,096.85	1,467,207.64	1,537,134.75	1,560,348.42
房屋及建筑物	684,278.47	624,798.03	650,605.04	681,068.61

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
电子设备	33,808.35	30,700.92	32,644.53	32,733.66
运输工具	20,742.61	19,257.44	22,829.39	27,345.07
土地资产	560.57	560.57	560.57	560.57
办公设备	1,399.34	1,392.74	1,413.26	891.69
其他	102.41	111.68	124.03	136.38
<b>合计</b>	<b>2,394,988.61</b>	<b>2,144,029.01</b>	<b>2,245,311.56</b>	<b>2,303,084.40</b>

发行人固定资产折旧和减值准备计提情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
账面原值	4,770,638.88	4,514,414.18	4,487,505.59	4,335,673.62
累计折旧	2,346,857.51	2,333,379.44	2,201,128.73	2,009,047.04
减值准备	28,792.75	37,005.73	41,065.29	23,542.18
<b>账面价值</b>	<b>2,394,988.61</b>	<b>2,144,029.01</b>	<b>2,245,311.56</b>	<b>2,303,084.40</b>

2015年末，发行人固定资产较2014年末减少5.78亿元，减幅为2.51%，主要原因是：①魏家峁公司煤矿项目和魏家峁公司电厂一期项目由在建工程转入固定资产14.94亿元，②计提折旧19.21亿元，③对脱硫、脱硝改造后拆除的部分机器设备计提减值准备1.75亿元；2016年末，发行人固定资产较2015年末减少10.13亿元，减幅为4.51%，主要原因是：①魏家峁选煤厂在建工程转入固定资产8.70亿元，②计提折旧19.14亿元。2017年9月末，发行人固定资产较2016年末增加25.10亿元，增幅为11.71%，主要原因是魏家峁公司电厂一期项目投产由在建工程转入固定资产48.09亿元。

发行人固定资产计提折旧时采用年限平均法。预计净残值率、折旧年限、年折旧率按固定资产的类别划分如下：

固定资产类别		折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	生产用房屋	30	3%	3.23%
	管理及非生产用房屋	30	3%	3.23%
	受腐蚀生产用房屋	20	3%	4.85%
	简易房	8	3%	12.13%

固定资产类别		折旧年限（年）	预计净残值率	年折旧率
	非生产管理用建筑物	28	5%	3.39%
	管理用建筑物	28	5%	3.39%
	火电站建筑物	30	0%	3.33%
	煤矿建筑物	15-25	3%	6.47%-3.88%
	其他生产用建筑物	28	5%	3.39%
机器设备	发电及供热设备	17-20	5%	5.59%-4.75%
	输电线路	30	5%	3.17%
	变电、配电设备	19	5%	5.00%
	煤炭生产设备	7-30	3%	13.86%-3.23%
	通讯线路及设备	13	5%	7.31%
电子设备	自动化控制及仪器仪表	5-10	0%-3%	20%-9.7%
办公设备	非生产用设备及器具	5-7	0%-3%	20.00%-13.86%
	工具及其他生产用具	5-8	0%-3%	20.00%-12.13%
运输设备	铁路运输设备	15	5%	6.33%
	汽车运输设备	9	3%	10.78%
	其他运输设备	8	3%	12.13%

#### （5）固定资产清理

最近三年及一期各期末，发行人固定资产清理余额分别为 15,322.48 万元、15,320.98 万元、15,003.83 万元及 14,907.72 万元，占非流动资产的比例分别为 0.42%、0.42%、0.40% 和 0.42%。主要是海勃湾股份#1、#2 机组和丰镇电厂#1、#2 号机组因“上大压小”而关停及部分车辆报废，将相应固定资产转入清理状态。截至 2017 年 9 月 30 日，清理工作尚未结束。

#### （6）在建工程

最近三年及一期各期末，发行人在建工程余额分别为 36.83 亿元、44.76 亿元、62.51 亿元和 27.06 亿元，占非流动资产的比例分别为 10.10%、12.18%、16.58% 和 7.54%。发行人在建工程具体情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

风电项目	896.96	896.96	894.21	2,179.32
火电项目	238,636.59	597,017.57	398,010.64	272,250.32
技术改造	26,066.54	20,833.37	26,166.15	93,866.74
煤矿项目	4,953.17	6,320.97	22,535.88	0.00
<b>合计</b>	<b>270,553.26</b>	<b>625,068.87</b>	<b>447,606.88</b>	<b>368,296.38</b>

截至 2017 年 9 月末，发行人重大在建工程情况如下表所列：

单位：万元

工程名称	预算数	2017 年 9 月 30 日
1、和林电厂一期 2*660MW	575,411.00	213,239.02
2、蒙达四期	14,304.41	14,304.41
2、上都电厂四期工程	3,952.17	3,952.17
3、蒙达环保第三批 4×330MW 超低排放环保一体化前期	8,560.00	6,848.27
4、魏家峁煤化工	3,170.76	3,170.76

2015 年末，发行人在建工程较 2014 年末增加 7.93 亿元，增幅为 21.53%；2016 年末，发行人在建工程较 2015 年末增加 17.75 亿元，增幅为 39.65%，最近三年，发行人在建工程余额保持逐期增长趋势，主要原因是魏家峁公司电厂一期、和林发电厂一期 2\*660MW 等项目处于建设期，每年投入较大，同时，部分子公司脱硫脱硝改造项目未完工所致。2017 年 9 月末，发行人在建工程较 2016 年末减少 35.45 亿元，减幅为 56.72%，主要是由于魏家峁公司电厂一期工程投产由在建工程转入固定资产 48.09 亿元。

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人在建工程减值准备 171.21 万元，系子公司海勃湾股份 2013 年因 2×100MW 机组电气系统改造存在减值而计提的。

#### (7) 工程物资

最近三年及一期，发行人工程物资余额分别为 14.63 亿元、15.60 亿元、18.17 亿元和 9.36 亿元，占非流动资产的比例分别为 4.01%、4.24%、4.82%和 2.61%。发行人工程物资主要系预付设备款、专用设备、专用材料等。

单位：万元

项目	2017 年 9 月 30 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预付设备款	68,520.14	79,263.49	103,598.55	96,885.65

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
专用设备	8,473.35	59,245.35	29,615.21	25,973.71
专用材料	15,495.57	35,133.11	22,205.48	16,005.55
预付材料款	625.05	7,332.72	285.59	7,654.81
采购保管费	1,010.73	1,195.51	812.34	225.04
减：工程物资减值准备	490.74	-490.74	-490.74	-490.74
<b>合计</b>	<b>93,634.10</b>	<b>181,679.45</b>	<b>156,026.43</b>	<b>146,254.02</b>

2015年末，发行人工程物资较2014年末增加0.98亿元，增幅为6.68%；2016年末，发行人工程物资较2015年末增加2.57亿元，增幅为16.44%，最近三年，发行人工程物资余额保持逐期增长趋势，主要是魏家峁公司电厂一期、和林发电厂一期2\*660MW等项目处于建设期，每年投入较大。2017年9月末，发行人工程物资较2016年末减少8.80亿元，减幅为48.46%，主要是由于魏家峁公司电厂一期工程投产所致。

截至2017年9月30日，发行人工程物资减值准备为490.74万元，系2013年及以前年度对专用设备和专用材料计提的。

#### (8) 无形资产

最近三年及一期各期末，发行人无形资产余额分别为42.46亿元、42.04亿元、41.57亿元和42.99亿元，占非流动资产的比例分别为11.65%、11.43%、11.02%和11.99%。发行人无形资产主要为采矿权、土地使用权和软件，具体情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
采矿权	308,005.99	310,084.70	312,829.17	315,041.58
土地使用权	118,812.60	102,158.41	104,421.47	106,416.39
软件	3,084.66	3,476.27	3,110.58	3,101.18
<b>合计</b>	<b>429,903.25</b>	<b>415,719.38</b>	<b>420,361.22</b>	<b>424,559.14</b>

截至2017年9月30日，发行人无形资产减值准备541.44万元，其中，软件减值准备513.50万元，采矿权减值准备27.94万元。

## （二）负债分析

报告期内，发行人负债结构如下表：

单位：万元

项目	2017年9月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
流动负债合计	1,024,211.96	40.79	1,184,622.24	45.25	1,113,335.97	45.43	1,296,357.98	53.02
非流动负债合计	1,486,892.76	59.21	1,433,077.30	54.75	1,337,267.20	54.57	1,148,758.76	46.98
<b>负债总计</b>	<b>2,511,104.72</b>	<b>100.00</b>	<b>2,617,699.54</b>	<b>100.00</b>	<b>2,450,603.16</b>	<b>100.00</b>	<b>2,445,116.73</b>	<b>100.00</b>

报告期内，发行人总负债规模变化不大。2015年末，发行人总负债较2014年末增加0.55亿元，增幅为0.22%；2016年末，发行人总负债较2015年末增加16.71亿元，增幅为6.82%；2017年9月末，发行人总负债较2016年末减少10.66亿元，减幅为4.07%。

报告期内，发行人负债结构未发生重大变化。最近三年及一期各期末，发行人流动负债总额分别为129.64亿元、111.33亿元、118.46亿元和102.42亿元，占同期负债总额的比例分别为53.02%、45.43%、45.25%和40.79%。最近三年及一期各期末，发行人非流动负债分别为114.88亿元、133.73亿元、143.31亿元和148.69亿元，占同期负债总额的比例分别为46.98%、54.57%、54.75%、59.21%。自2014年起，发行人流动负债占比逐期降低，有利于增强短期偿债能力，降低财务风险。

### 1、流动负债分析

发行人最近三年及一期各期末流动负债如下表所列：

单位：万元

流动负债	2017年9月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
短期借款	268,700.00	26.23	401,500.00	33.89	547,000.00	49.13	582,400.00	44.93
应付票据	7,291.14	0.71	5,178.80	0.44	1,152.00	0.10	10,000.00	0.77
应付账款	130,169.95	12.71	169,863.73	14.34	150,732.33	13.54	187,063.66	14.43

流动负债	2017年9月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
预收款项	1,324.18	0.13	2,804.58	0.24	1,737.53	0.16	1,361.37	0.11
应付职工薪酬	18,643.40	1.82	9,278.90	0.78	9,703.46	0.87	9,502.00	0.73
应交税费	20,453.69	2.00	6,027.51	0.51	-19,080.41	-1.71	-9,109.07	-0.70
应付利息	10,105.13	0.99	6,301.95	0.53	5,346.45	0.48	3,647.59	0.28
应付股利	21,973.54	2.15	22,131.06	1.87	32,380.34	2.91	22,027.20	1.70
其他应付款	170,722.44	16.67	237,971.31	20.09	212,534.35	19.09	236,643.20	18.25
一年内到期的非流动负债	341,567.97	33.35	323,207.94	27.28	162,456.82	14.59	243,448.93	18.78
其他流动负债	33,260.52	3.25	356.44	0.03	9,373.09	0.84	9,373.09	0.72
<b>合计</b>	<b>1,024,211.96</b>	<b>100.00</b>	<b>1,184,622.24</b>	<b>100.00</b>	<b>1,113,335.97</b>	<b>100.00</b>	<b>1,296,357.98</b>	<b>100.00</b>

最近三年及一期各期末，发行人流动负债总额分别为 129.64 亿元、111.33 亿元、118.46 和 102.42 亿元，占同期负债总额的比例分别为 53.02%、45.43%、45.25% 和 40.79%。2015 年末，发行人流动负债较 2014 年末减少 18.30 亿元，减幅为 14.12%，主要是由于短期借款、应付账款和一年内到期的长期借款减少等原因等所致；2016 年末，发行人流动负债较 2015 年末增加 7.13 亿元，增幅为 6.40%；2017 年 9 月末，发行人流动负债较 2016 年末减少 16.04 亿元，减幅为 13.54%，主要是短期借款减少所致。

发行人流动负债主要包括短期借款、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债等。应付票据、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付利息应付股利、和其他流动负债等占流动负债的比例较小。

#### (1) 短期借款

最近三年及一期各期末，发行人的短期借款分别为 58.24 亿元、54.70 亿元、40.15 亿元和 26.87 亿元，占流动负债的比例分别为 44.93%、49.13%、33.89% 和 26.23%。发行人短期借款全部为信用借款，显示了发行人具备较好的资信能力。报告期内发行人短期借款不存在逾期未偿还的情形。

#### (2) 应付账款



最近三年及一期各期末，发行人的应付账款余额分别为 18.71 亿元、15.07 亿元、16.99 亿元和 13.02 亿元，占流动负债的比重分别为 14.43%、13.54%、14.34% 和 12.71%。发行人的应付账款主要为应付煤炭、材料款等采购款项，账龄大部分为一年以内，分类列示如下表：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
1年以内（含1年）	108,148.61	139,009.99	135,680.24	172,338.62
1至2年（含2年）	18,355.11	22,328.82	8,710.23	11,742.74
2至3年（含3年）	1,732.34	2,947.69	3,979.39	757.00
3年以上	1,933.89	5,577.23	2,362.47	2,225.30
<b>合计</b>	<b>130,169.95</b>	<b>169,863.73</b>	<b>150,732.33</b>	<b>187,063.66</b>

2015 年末，发行人应付账款较 2014 年末减少 3.63 亿元，减幅为 19.42%；2016 年末，发行人应付账款较 2015 年末增加 1.91 亿元，增幅为 12.69%；2017 年 9 月末，发行人应付账款较 2016 年末减少 3.97 亿元，减幅为 23.37%，发行人应付账款主要为应付燃料款，余额变动主要系公司根据煤炭价格走势适度调整采购数量、采购方式和付款安排所致。

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人应付账款中应付持有发行人 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位的款项为应付北方电力（母公司）15,490.15 万元。

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人账龄超过 1 年的重要应付账款如下表所列：

单位：万元

项目	期末余额	占应付账款总额的比例（%）	未偿还或结转的原因
北方电力	13,699.63	10.52	未达到付款条件
内蒙古准矿西部煤炭贸易有限公司	1,415.43	1.09	未达到付款条件
中国石油天然气股份有限公司	729.88	0.56	未达到付款条件
中铁港航局集团有限公司	468.80	0.36	未达到付款条件
上海圣兆炜业机电控制设备厂	467.52	0.36	未达到付款条件
丰镇发电厂多种经营公司	225.00	0.17	未达到付款条件
<b>合计</b>	<b>17,006.26</b>	<b>13.06</b>	

### (3) 应付职工薪酬

最近三年及一期各期末，发行人的应付职工薪酬余额分别为 9,502.00 万元、9,703.46 万元、9,278.90 万元和 18,643.40 万元，占流动负债的比重分别为 0.73%、0.87%、0.78% 和 1.82%。发行人应付职工薪酬主要包括短期薪酬和离职后福利—设定提存计划。

截至本募集说明书签署日，公司不存在拖欠职工工资、社会保险和住房公积金的情况。

### (4) 应付利息

最近三年及一期各期末，发行人的应付利息余额分别为 3,647.59 万元、5,346.45 万元、6,301.95 万元和 10,105.13 万元，占流动负债的比例分别为 0.28%、0.48%、0.53% 和 0.99%。主要为应付借款利息和应付债券利息。

### (5) 应付股利

最近三年及一期各期末，发行人的应付股利余额分别为 2.20 亿元、3.24 亿元、2.21 亿元和 2.20 亿元，占流动负债的比例分别为 1.70%、2.91%、1.87% 和 2.15%。2015 年末，发行人应付股利较 2014 年末增加 1.04 亿元，增幅为 47.00%，主要是因为发行人子公司已宣告尚未支付给少数股东的股利增加所致。

### (6) 其他应付款

最近三年及一期各期末，发行人的其他应付款余额分别为 23.66 亿元、21.25 亿元、23.80 亿元和 17.07 亿元，占流动负债的比重分别为 18.25%、19.09%、20.09% 和 16.67%。发行人的其他应付款主要为工程款、设备款及履约保证金等。其他应付款构成如下表所列：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
工程款	78,642.80	125,586.76	61,572.17	145,970.23
设备款	58,936.58	58,256.15	63,749.77	43,489.25
往来款	4,629.60	15,518.74	14,513.00	19,809.99
工程物资	2,212.19	1,875.19	54,170.84	8,831.57

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
其他	26,301.27	36,734.47	18,528.57	18,542.16
<b>合计</b>	<b>170,722.44</b>	<b>237,971.31</b>	<b>212,534.35</b>	<b>236,643.20</b>

2015年末，发行人其他应付款较2014年末减少2.41亿元，减幅为10.19%；2016年末，发行人其他应付款较2015年末增加2.54亿元，增幅为11.97%；主要系魏家崙公司电厂一期、和林发电厂一期2\*660MW等项目建设所处不同阶段的应付工程款变动所致。2017年9月末，发行人其他应付款较2016年末减少6.72亿元，减幅为28.26%，主要系魏家崙公司电厂一期投产所致。

截至2017年9月30日，发行人其他应付款中应付持有发行人5%（含5%）以上表决权股份的股东单位的款项为应付北方电力（母公司）1,006.19万元。

截至2017年9月30日，发行人账龄超过1年的重要其他应付款如下表所列：

单位：万元

项目	期末余额	占其他应付款总额的比例（%）	未偿还或结转的原因
上海电气集团股份有限公司	4,210.24	2.47	未达到付款条件
哈尔滨锅炉厂有限责任公司	5,156.35	3.02	未达到付款条件
内蒙古天亚建筑安装工程有限公司	2,551.11	1.49	未达到付款条件
泰戈特（北京）工程技术有限公司	1,750.08	1.03	未达到付款条件
浙江菲达环保科技股份有限公司	1,595.98	0.93	未达到付款条件
<b>合计</b>	<b>15,263.76</b>	<b>8.94</b>	

#### （7）一年内到期的非流动负债

最近三年及一期各期末，发行人一年内到期的非流动负债余额分别为24.34亿元、16.25亿元、32.32亿元和34.16亿元，占流动负债的比例分别为18.78%、14.59%、27.28%和33.35%。发行人一年内到期的非流动负债主要包括一年内到期的长期借款、一年内到期的应付债券和一年内到期的长期应付款等。具体分类如下表所列：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
一年内到期的长期借款	226,584.49	208,335.64	110,892.80	196,356.26
一年内到期的应付债券	100,000.00	100,000.00	-	-
一年内到期的长期应付款	14,872.30	14,872.30	51,564.02	46,620.12
一年内到期的递延收益	111.17	-	-	472.56
<b>合计</b>	<b>341,567.97</b>	<b>323,207.94</b>	<b>162,456.82</b>	<b>243,448.93</b>

2015年末，发行人一年内到期的非流动负债较2014年末减少8.10亿元，减幅为33.27%，主要是因为一年内到期的长期借款减少所致；2016年末，发行人一年内到期的非流动负债较2015年末增加16.08亿元，增幅为98.95%，主要是因为发行人于2014年发行的非公开定向债务融资工具将于2017年到期，转入一年内到期的非流动负债；2017年9月末，发行人一年内到期的非流动负债较2016年末增加1.84亿元，增幅为5.68%。

截至2017年9月30日，发行人一年内到期的长期借款中质押借款余额为25,726万元，包括：发行人母公司本部2,926万元借款以丰镇电厂、乌力吉木仁风电售电电费的收费权作为质押物；上都发电13,000万元借款以其售电电费的收费权作为质押物；聚达发电9,800万元借款以其售电电费的收费权作为质押物。

截至2017年9月30日，发行人一年内到期的长期借款中保证借款余额为117,432.07万元，包括：北方电力为上都发电116,885.00万元借款提供保证担保；内蒙古自治区财政厅为蒙达发电547.07万元借款提供保证担保。

#### （8）其他流动负债

最近三年及一期各期末，发行人其他流动负债余额分别为9,373.09万元、9,373.09万元、356.44万元和33,260.52万元，占流动负债的比例分别为0.72%、0.84%、0.03%和3.25%。2017年9月末，发行人其他流动负债较2016年末增加3.29亿元，增幅为9231.26%，主要是预提魏家峁公司土方剥离费及待转销项税增加所致。

最近三年及一期各期末，发行人其他流动负债主要包括预提费用、煤炭价格调节基金和预提费用，具体情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
煤炭价格调节基金	-	-	9,373.09	9,373.09
待转销项税额	3,266.38	356.44	-	-
预提费用	29,994.13			
<b>合计</b>	<b>33,260.52</b>	<b>356.44</b>	<b>9,373.09</b>	<b>9,373.09</b>

## 2、非流动负债分析

发行人最近三年及一期期末非流动负债如下表所列：

单位：万元

项目	2017年9月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
长期借款	1,253,801.99	84.32	1,186,172.41	82.77	1,005,211.85	75.17	981,533.50	85.44
应付债券	210,000.00	14.12	210,000.00	14.65	280,000.00	20.94	100,000.00	8.71
长期应付款	4,686.24	0.32	16,720.45	1.17	38,729.94	2.90	55,071.01	4.79
专项应付款	-	-	-	-	-	-	12.29	0.00
递延收益	18,404.53	1.24	20,184.44	1.41	13,325.41	1.00	12,141.96	1.06
<b>合计</b>	<b>1,486,892.76</b>	<b>100.00</b>	<b>1,433,077.30</b>	<b>100.00</b>	<b>1,337,267.20</b>	<b>100.00</b>	<b>1,148,758.76</b>	<b>100.00</b>

最近三年及一期各期末，发行人非流动负债总额分别为 114.88 亿元、133.73 亿元、143.31 亿元和 148.69 亿元，占同期负债总额的比例分别为 46.98%、54.57%、54.75% 和 59.21%。2015 年末，发行人非流动负债较 2014 年末增加 18.85 亿元，增幅为 16.41%，主要是由于发行人发行 18 亿元中期票据所致；2016 年末，发行人非流动负债较 2015 年末增加 9.58 亿元，增幅为 7.16%，主要是由于长期借款增加和发行 3 亿元非公开定向债务融资工具等原因所致；2017 年 9 月末，发行人非流动负债较 2016 年末增加 5.38 亿元，增幅为 3.76%，主要是由于长期借款金额增加所致。

发行人非流动负债主要包括长期借款和应付债券等。长期应付款、专项应付款和递延收益等占非流动负债的比例较小。

### (1) 长期借款

最近三年及一期各期末，发行人的长期借款余额分别为 98.15 亿元、100.52 亿元、118.62 亿元和 125.38 亿元，占非流动负债的比重分别为 85.44%、75.17%、82.77% 和 84.32%。发行人长期借款主要包括信用借款、保证借款和质押借款。发行人长期借款构成情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
质押借款	162,018.00	158,481.00	179,917.00	228,063.00
保证借款	148,656.24	181,800.64	240,793.46	286,904.24
信用借款	1,169,712.24	1,054,226.41	695,394.19	662,922.52
减：一年内到期的长期借款	226,584.49	-208,335.64	-110,892.80	-196,356.26
<b>合计</b>	<b>1,253,801.99</b>	<b>1,186,172.41</b>	<b>1,005,211.85</b>	<b>981,533.50</b>

2015 年末，发行人长期借款较 2014 年末增加 2.37 亿元，增幅为 2.41%；2016 年末，发行人长期借款较 2015 年末增加 18.10 亿元，增幅为 18.00%，主要是因为信用借款增加所致；2017 年 9 月末，发行人长期借款较 2016 年末增加 6.76 亿元，增幅为 5.70%。

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人保证借款 31,224.17 万元，包括：北方电力为上都发电 28,000.00 万元借款提供保证担保，利率区间为 4.41%-4.655%；内蒙古自治区财政厅为蒙达发电 3,224.17 万元借款提供保证担保，利率为 2.00%。

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人质押借款 136,292.00 万元，包括：发行人母公司本部 4,592 万元借款以丰镇电厂、乌力吉木仁风电售电电费的收费权作为质押物，利率为 4.41%；上都发电 37,800 万元借款以其售电电费的收费权作为质押物，利率区间为 4.41%-4.90%；聚达发电 34,600 万元借款以其售电电费的收费权作为质押物，利率为 4.655%；魏家峁公司 59,300 万元借款以其售电电费的收费权作为质押物，利率为 4.41%。

## （2）应付债券

最近三年及一期各期末，发行人应付债券余额分别为 10 亿元、28 亿元、21 亿元和 21 亿元，占非流动资产的比例分别为 8.71%、20.94%、14.56% 和 14.12%。发行人应付债券主要为非公开定向债务融资工具和中期票据，具体明细如下表所

列：

单位：亿元

项目	起息日期	债券期限	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
非公开定向债务融资工具	2014/12/3	3年			10.00	10.00
中期票据第一期	2015/7/17	5年	6.00	6.00	6.00	
中期票据第二期	2015/8/27	3年	6.00	6.00	6.00	
中期票据第三期	2015/11/13	3年	6.00	6.00	6.00	
非公开定向债务融资工具	2016/3/15	3年	3.00	3.00		
<b>合计</b>			<b>21.00</b>	<b>21.00</b>	<b>28.00</b>	<b>10.00</b>

## (3) 长期应付款

最近三年及一期各期末，发行人长期应付款余额分别为 5.51 亿元、3.87 亿元、1.67 亿元和 0.47 亿元，占非流动资产的比例分别为 4.79%、2.90%、1.17% 和 0.32%。发行人长期应付款为聚达发电、丰镇电厂和乌海电厂的售后租回融资租赁款，融资租入的资产为发电及供热、变电、配电等设备及其建筑物等固定资产。

项目	合同起始时间	期限	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
售后租回融资租赁（聚达发电）	2007年12月	10年			20,000.00	30,000.00
售后租回融资租赁（丰镇电厂）	2014年9月/2015年12月	3年/3年	19,558.54	31,592.76	47,628.82	27,563.92
售后租回融资租赁（乌海电厂）	2011年11月	5年			22,665.14	44,127.21
减：一年内到期部分			14,872.30	14,872.30	51,564.02	46,620.12
<b>合计</b>			<b>4,686.24</b>	<b>16,720.45</b>	<b>38,729.94</b>	<b>55,071.01</b>

2015 年末，发行人长期应付款较 2014 年末减少 1.63 亿元，减幅为 29.67%，主要原因是乌海电厂融资租赁到期转入一年内到期流动负债；2016 年末，发行人长期应付款较 2015 年末减少 2.20 亿元，减幅为 56.83%，主要原因是发行人分别偿还聚达发电和乌海电厂融资租赁款；2017 年 9 月末，发行人长期应付款较

2016年末减少12,034.21万元，减幅为71.97%，主要原因是丰镇电厂一年内到期的融资租赁款转入一年内到期的非流动负债所致。

### （三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债指标比较如下：

主要偿债指标	2017年9月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动比率	0.30	0.17	0.13	0.18
速动比率	0.26	0.13	0.10	0.13
资产负债率（%）	64.55	65.97	64.13	63.06
利息保障倍数（倍）	2.36	2.09	2.71	3.57

注：上述指标的计算公式详见本募集说明书“第六节 财务会计信息”的相关内容

#### 1、流动比率和速动比率

同行业上市公司流动比率和速动比率对比分析如下：

证券代码	证券简称	流动比率				速动比率			
		2017年9月末	2016年末	2015年末	2014年末	2017年9月末	2016年末	2015年末	2014年末
000027.SZ	深圳能源	0.72	0.73	0.88	0.87	0.63	0.65	0.81	0.78
000543.SZ	皖能电力	0.47	0.46	0.41	0.69	0.45	0.43	0.37	0.61
000600.SZ	建投能源	0.60	0.55	0.67	0.85	0.55	0.49	0.63	0.79
000767.SZ	漳泽电力	0.64	0.66	0.45	0.53	0.60	0.62	0.40	0.47
600021.SH	上海电力	0.44	0.44	0.67	0.55	0.42	0.41	0.65	0.52
600098.SH	广州发展	1.23	0.68	1.13	1.37	1.01	0.53	0.97	1.14
600396.SH	金山股份	0.22	0.18	0.24	0.25	0.19	0.16	0.21	0.20
600726.SH	华电能源	0.25	0.21	0.29	0.53	0.22	0.19	0.26	0.46
平均值		<b>0.57</b>	<b>0.49</b>	<b>0.59</b>	<b>0.71</b>	<b>0.51</b>	<b>0.44</b>	<b>0.54</b>	<b>0.62</b>
中值		<b>0.54</b>	<b>0.51</b>	<b>0.56</b>	<b>0.62</b>	<b>0.50</b>	<b>0.46</b>	<b>0.52</b>	<b>0.57</b>
发行人		<b>0.30</b>	<b>0.17</b>	<b>0.13</b>	<b>0.18</b>	<b>0.26</b>	<b>0.13</b>	<b>0.10</b>	<b>0.13</b>

同行业上市公司数据来源：wind

最近三年及一期末，发行人流动比率分别为0.18、0.13、0.17和0.30，速动比率分别为0.13、0.10、0.13和0.26，呈现小幅波动同时有所向好的态势。



发行人流动比率、速动比率低于同行业可比上市公司平均水平，处于同行业中下游水平，主要是由于报告期内发行人坚持高比例现金分红政策，导致货币资金期末余额较小以及存货等流动资产占比较低。

## 2、资产负债率和利息保障倍数

同行业上市公司资产负债率（合并口径）和利息保障倍数对比分析如下：

证券代码	证券简称	资产负债率（%）				利息保障倍数			
		2017年9月末	2016年末	2015年末	2014年末	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
000027.SZ	深圳能源	63.87	59.21	57.17	47.05	2.11	3.49	4.70	5.82
000543.SZ	皖能电力	46.12	45.07	42.49	45.55	1.43	5.98	7.97	5.52
000600.SZ	建投能源	56.80	54.61	51.36	56.61	2.62	7.47	7.31	5.66
000767.SZ	漳泽电力	81.24	76.79	77.57	79.90	-0.20	1.36	1.93	1.85
600021.SH	上海电力	72.83	71.46	69.70	69.73	1.98	2.88	2.98	2.77
600098.SH	广州发展	51.29	47.75	47.26	48.57	3.47	3.81	5.19	4.20
600396.SH	金山股份	80.06	78.52	78.12	80.23	0.24	1.24	1.87	1.77
600726.SH	华电能源	85.50	83.90	84.36	84.03	0.22	1.33	1.12	1.23
平均值		<b>67.21</b>	<b>64.66</b>	<b>63.50</b>	<b>63.96</b>	<b>1.48</b>	<b>3.45</b>	<b>4.13</b>	<b>3.60</b>
中值		<b>68.35</b>	<b>65.34</b>	<b>63.44</b>	<b>63.17</b>	<b>1.71</b>	<b>3.19</b>	<b>3.84</b>	<b>3.49</b>
发行人		<b>64.55</b>	<b>65.97</b>	<b>64.13</b>	<b>63.06</b>	<b>2.36</b>	<b>2.09</b>	<b>2.71</b>	<b>3.57</b>

同行业上市公司数据来源：wind

最近三年及一期末，发行人资产负债率分别为 63.06%、64.13%、65.97%和 64.55%，呈小幅上升并逐渐稳定趋势，显示公司积极利用财务杠杆，在经营风险较低、产生现金流能力较强的情况下，把握发展机遇促进自身发展；发行人利息保障倍数分别为 3.57、2.71、2.09 和 2.36，最近三年呈逐年下滑趋势，最近一期小幅回升，主要是由于近年来火电行业净利润水平有所下滑所致。

最近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 434,360.75 万元、299,723.61 万元、214,188.22 万元和 163,022.70 万元，远高于同期净利润水平，经营情况良好；此外，发行人依靠其出色的盈利能力和良好的信用与银行等金融机构保持了良好稳固的合作关系，公司历年的到期贷款偿付率和到期利息

偿付率均为 100%，无任何逾期贷款。截至 2017 年 9 月末，公司获得各银行授信总额为 367.46 亿元，其中未使用额度为 192.56 亿元，占 52.42%，具备良好的债务融资能力；同时，发行人还可以通过资本市场进行股权融资和债务融资，具有广泛的融资渠道。总之，发行人具备较强的经营能力，财务结构较为稳健，具备较强的融资能力和偿债能力。

#### （四）资产周转能力分析

同行业上市公司存货周转率和应收账款周转率对比如下：

证券代码	证券简称	存货周转率（次）				应收账款周转率（次）			
		2017年 1-9月	2016年 度	2015年 度	2014年 度	2017年 1-9月	2016年 度	2015年 度	2014年 度
000027.SZ	深圳能源	4.64	5.65	6.04	7.88	2.59	3.56	4.20	5.57
000543.SZ	皖能电力	46.84	45.61	35.97	33.14	7.02	8.43	9.66	9.91
000600.SZ	建投能源	13.69	17.77	20.39	19.22	6.85	8.14	10.22	14.94
000767.SZ	漳泽电力	8.54	10.50	10.28	12.06	3.27	4.98	6.47	7.87
600021.SH	上海电力	25.71	30.45	34.07	26.26	4.51	6.24	6.66	7.26
600098.SH	广州发展	8.05	12.44	14.08	15.64	14.46	13.37	12.24	16.49
600396.SH	金山股份	18.08	27.52	24.32	16.36	7.62	11.99	16.09	10.59
600726.SH	华电能源	14.36	21.11	15.75	13.93	5.40	7.74	6.94	8.22
平均值		<b>17.49</b>	<b>21.38</b>	<b>20.11</b>	<b>18.06</b>	<b>6.46</b>	<b>8.06</b>	<b>9.06</b>	<b>10.11</b>
中值		<b>14.03</b>	<b>19.44</b>	<b>18.07</b>	<b>16.00</b>	<b>6.13</b>	<b>7.94</b>	<b>8.30</b>	<b>9.07</b>
发行人		<b>18.13</b>	<b>21.18</b>	<b>18.45</b>	<b>17.36</b>	<b>6.79</b>	<b>10.25</b>	<b>10.77</b>	<b>9.83</b>

同行业上市公司数据来源：wind

最近三年及一期，发行人存货周转率分别为 17.36、18.45、21.18 和 18.13，应收账款周转率分别为 9.83、10.77、10.25 和 6.79，呈现在一定范围内小幅波动的趋势，和同行业可比上市公司平均水平基本持平。发行人存货周转率和应收账款周转率均处于较合理的水平，报告期变动不大，资产周转正常，营运效率良好。

#### （五）财务性投资情况

截至 2017 年 9 月末，发行人未持有任何交易性金融资产，可供出售金融资产中财务性投资资产为所持上交所上市的两支股票：辽宁成大（600739）605,619

股，华润双鹤（600062）748,135 股，具体情况如下：

股票名称	股份类别	股票数量（股）	账面价值（万元）	2017年9月末收盘价（元/股）
辽宁成大	流通股	605,619	1,096.78	18.11
华润双鹤	流通股	748,135	1,574.82	21.05
合计			2,671.60	

根据海勃湾股份与闽发证券有限责任公司签订的国债托管协议，海勃湾股份将价值为 8,000.00 万元的国债托管于闽发证券有限责任公司所属营业部的交易席位上，上述托管国债到期未收回。2010 年 1 月 13 日，经闽发证券破产清算管理人第二次债权人会议决议，就闽发证券破产债权第一次分配达成一致，上述两支股票系海勃湾股份的债权分配资产中的一部分。根据相关会计准则的规定，计入可供出售金融资产。

发行人持有上述两支股票不是主动性投资行为，目前亦没有增减持的计划。报告期内，两支股票基本面良好，流通性和可回收性较强。截至 2017 年 9 月末，上述两支股票的账面价值为 2,671.60 万元，不存在减值迹象，也不会对发行人日常资金安排和盈利能力产生重大不良影响。

## 二、盈利能力分析

最近三年及一期，发行人主要盈利情况如下：

单位：万元

指标	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	815,819.46	918,583.44	1,082,935.30	1,363,393.21
营业成本	676,486.98	777,697.70	874,187.39	1,050,577.35
营业利润	85,792.60	80,042.29	155,508.00	255,807.43
营业外收入	1,411.82	2,494.42	1,353.09	1,828.81
营业外支出	506.96	3,071.44	2,227.21	2,353.96
利润总额	86,697.45	79,465.27	154,633.89	255,282.28
净利润	67,190.67	59,536.42	121,940.90	206,903.03
归属于母公司所有者的净利润	48,519.64	33,271.41	69,914.65	136,250.13

最近三年及一期，公司收入主要来源于电力、热力及煤炭的销售，公司的全部发电资产均位于内蒙古自治区境内。

2015 年度，发行人实现营业收入 108.29 亿元，较 2014 年度减少 28.05 亿元，减幅为 20.57%，实现归属于母公司所有者的净利润 6.99 亿元，较 2014 年度减少 6.63 亿元，减幅为 48.69%。2015 年发行人归属于母公司股东的净利润下降幅度较大主要原因是：①蒙西地区区域电力市场供大于求，受经济增速放缓以及结构调整因素的影响，公司蒙西地区发电设备利用小时进一步降低，发电量进一步降低；公司直接东送电厂受宏观经济以及送出线路跨线施工影响，发电量同比降低；②受 2014 年 9 月及 2015 年 4 月两次燃煤发电企业上网标杆电价下调影响，公司平均售电价格同比下降；③因环保改造拆除原有资产等原因，2015 年公司计提固定资产减值准备 1.75 亿元；④受上述因素影响公司参股电厂投资收益同比下降；⑤受煤炭价格下跌以及销量下降的影响，公司煤炭产业亏损增加。

2016 年度，发行人实现营业收入 91.86 亿元，较上年同期减少 16.44 亿元，减幅为 15.18%，实现归属于母公司所有者的净利润 3.33 亿元，较上年同期减少 3.66 亿元，减幅为 52.41%。2016 年发行人归属于母公司股东的净利润下降幅度较大主要原因是：①蒙西地区区域电力市场供大于求，受经济增速放缓以及结构调整因素的影响，公司蒙西地区发电设备利用小时进一步降低，促使发电量同步降低；另外风力发电、光伏发电的电量增速明显，交易电量比例和范围逐步扩大，公司东送电厂的电量也在下降；②受 2016 年 1 月燃煤发电企业上网标杆电价下调影响，公司平均售电价格同比下降；③因环保改造拆除原有资产等原因，计提固定资产减值准备 1,919 万元；④受电力市场整体形势影响公司参股电厂投资收益下滑较大；⑤2016 年下半年，煤炭回暖，公司生产成本提高。

2017 年 1-9 月，发行人实现营业收入 81.58 亿元，较上年同期增加 12.30 亿元，增幅为 17.75%，实现归属于母公司所有者的净利润 4.85 亿元，较上年同期减少 0.60 亿元，减幅为 11.02%，主要系①魏家峁公司两台 600MW 级发电机组投产，公司发电量同比增长 16.34%；②按照《内蒙古自治区发展和改革委员会关于合理调整电价结构有关事项的通知》（内发改价字[2017]954 号）精神及国家电网公司华北分部通知，自 2017 年 7 月 1 日起对内蒙古西部电网燃煤发电机组及内蒙古西部点对网电厂燃煤发电机组标杆上网电价进行了上调，使得公司

2017 年前三季度平均售电单价同比增加 4.55 元/千千瓦时（不含税）；③电煤价格持续高位，标煤单价完成 326.22 元/吨，同比增长 34.98%；④实现投资收益 3.88 亿元，同比下降 29.67%；⑤实现煤炭销售收入 52,577.43 万元，同比增长 11.81%。

报告期内，受宏观经济增速放缓以及结构调整等综合影响，面临严峻的经营形势和行业发展趋势，公司首先立足于内部挖潜、降本增效，积极应对电力、煤炭、资金市场的变化，尽量降低外部不利因素对公司的影响。同时率先参股设立电热销售公司，并加大对新能源项目的投入，积极应对新常态下转型发展的趋势。

最近三年及一期，发行人营业收入和成本构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务收入	813,904.01	99.77	915,569.94	99.67	1,080,580.92	99.78	1,359,000.31	99.68
其他业务收入	1,915.45	0.23	3,013.49	0.33	2,354.38	0.22	4,392.90	0.32
<b>合计</b>	<b>815,819.46</b>	<b>100.00</b>	<b>918,583.44</b>	<b>100.00</b>	<b>1,082,935.30</b>	<b>100.00</b>	<b>1,363,393.21</b>	<b>100.00</b>
主营业务成本	674,309.01	99.68	774,860.44	99.64	872,913.54	99.85	1,049,280.40	99.88
其他业务成本	2,177.97	0.32	2,837.26	0.36	1,273.84	0.15	1,296.95	0.12
<b>合计</b>	<b>676,486.98</b>	<b>100.00</b>	<b>777,697.70</b>	<b>100.00</b>	<b>874,187.39</b>	<b>100.00</b>	<b>1,050,577.35</b>	<b>100.00</b>

公司主营业务收入、主营业务成本始终分别占营业收入和营业成本的 99% 以上。公司主营业务突出，营业收入绝大部分来源于主营业务收入，公司其他业务收入主要为销售给关联公司的燃料和材料的销售收入。

下面主要分析公司主营业务收入构成情况：

## （一）主营业务收入分析

发行人主营业务收入按产品划分包含电力、热力、煤炭及其他产品，电力产品占比维持在 80% 以上；按区域划分包含内蒙古地区、华北地区和东北地区，其中内蒙古和华北地区收入占比维持在 99% 以上。

### 1、按产品划分

最近三年及一期，发行人主营业务收入按产品划分的情况如下：

单位：万元

产品	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
电力	743,384.91	91.34	804,493.71	87.87	1,014,281.44	93.86	1,241,633.48	91.36
热力	13,661.23	1.68	22,592.24	2.47	16,652.17	1.54	13,920.96	1.02
煤炭	52,577.43	6.46	88,049.34	9.62	47,975.41	4.44	99,584.63	7.33
其他	4,280.44	0.53	434.65	0.05	1,671.90	0.15	3,861.23	0.28
<b>合计</b>	<b>813,904.01</b>	<b>100.00</b>	<b>915,569.94</b>	<b>100.00</b>	<b>1,080,580.92</b>	<b>100.00</b>	<b>1,359,000.31</b>	<b>100.00</b>

## (1) 电力

最近三年，发行人电力产品收入分别为 124.16 亿元、101.43 亿元、80.45 亿元。发行人电力产品收入逐年下滑，主要是由于售电量和平均售电单价下降双重因素影响。

## 1) 售电量及发电利用小时数下降

近年来，一方面受到宏观经济增速持续放缓的影响，电力企业发电设备装机容量增速放缓；另一方面，全国电源结构调整力度逐步加大，风力发电、光伏发电等非火电装机容量及发电量增速明显，火电企业市场份额被持续压缩，发电设备利用小时数不断降低。

截至 2016 年末，发行人可控装机容量为 930.84 万千瓦。2014-2016 年，发行人售电量分别为 446.14 亿千瓦时、380.41 亿千瓦时、347.52 亿千瓦时，其中，2015 年较 2014 年减少 65.73 亿千瓦时，减幅为 14.73%；2016 年较 2015 年减少 32.89 亿千瓦时，减幅为 8.65%。

2014-2016 年，发行人平均发电利用小时数分别为 5,223 小时、4,442 小时及 4,080 小时，其中，2015 年较 2014 年减少 781 小时，减幅为 14.95%；2016 年较 2015 年减少 362 小时，减幅为 8.13%，且 2016 年已降至发行人上市以来最低水平。

项目	2016 年末/2016 年度		2015 年末/2015 年度		2014 年末/2014 年度
	数值	同比(%)	数值	同比(%)	数值

可控装机容量（万千瓦）	930.84	-	930.84	-	930.84
售电量（亿千瓦时）	347.52	-8.65	380.41	-14.73	446.14
平均发电利用小时数	4,080	-8.13	4,442	-14.95	5,223

## 2) 平均售电单价下降

自 2014 年以来，国家发改委连续三次下调火电上网标杆电价，具体情况如下：

项目	2014 年 9 月	2015 年 4 月	2016 年 1 月
蒙东地区标杆电价下调幅度（元/千瓦时）	0.0080	0.0036	0.0033
蒙西地区标杆电价下调幅度（元/千瓦时）	0.0120	0.0067	0.0165
北京地区标杆电价下调幅度（元/千瓦时）	0.0063	0.0170	0.0239
天津地区标杆电价下调幅度（元/千瓦时）	0.0054	0.0170	0.0301
河北北网标杆电价下调幅度（元/千瓦时）	0.0087	0.0234	0.0337

数据来源：国家发改委公告

此外，随着电力体制改革的不断推进，电力市场交易电量比例不断扩大。2014-2016 年，发行人交易电量分别为 79 亿千瓦时、120 亿千瓦时及 139 亿千瓦时，交易电量占比逐年增加，低电价的交易电量进一步使得公司平均售电单价下降。

综合上述两方面因素影响，发行人 2014-2016 年不含税平均售电单价分别为 278.31 元/千千瓦时、266.63 元/千千瓦时及 231.50 元/千千瓦时。其中，2015 年较 2014 年下降 11.68 元/千千瓦时，降幅为 4.20%；2016 年较 2015 年下降 35.13 元/千千瓦时，降幅为 13.18%。

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	数值	同比（%）	数值	同比（%）	数值
平均售电单价（元/千千瓦时，不含税）	231.50	-13.18	266.63	-4.20	278.31

数据来源：发行人定期报告

2017 年 1-9 月，发行人实现电力产品收入 74.34 亿元，同比增加 11.16 亿元，增幅为 17.66%，主要是由于：一方面，随着魏家峁公司两台发电机组正式投产和上都发电直送华北地区电量增加，发行人控股装机容量增加至 1,022.84 万千瓦，2017 年 1-9 月完成售电量 308.06 亿千瓦时，同比增加 41.20 亿千瓦时，增幅

为 15.44%；另一方面，由于交易电量比例增加，交易价差加大，发行人 2017 年 1-9 月不含税平均售电单价为 241.31 元/千千瓦时，同比降低 4.55 元/千千瓦时，降幅为 1.92%。

## （2）热力

最近三年，发行人热力产品收入分别为 1.39 亿元、1.67 亿元和 2.26 亿元。发行人热力产品收入逐年增加主要是由于售热量和平均售热单价均有所提高所致。

在发电市场产能过剩的情况下，发行人近年来逐步推行热电联产技术改造，以提高企业综合经济效益。自 2014 年以来，发行人开始实施供热、售热的下属电厂由 3 个增加到 6 个。通过逐步实施热电联产技术改造，发行人售热量实现了大幅增长。2014-2016 年，发行人实现售热量分别为 597.35 万吉焦、632.80 万吉焦及 873.63 万吉焦。其中，2015 年较 2014 年增加 35.45 万吉焦，增幅为 5.93%；2016 年较 2015 年增加 240.83 万吉焦，增幅为 38.06%。

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	数值	同比 (%)	数值	同比 (%)	数值
售热量 (万吉焦)	873.63	38.06	632.80	5.93	597.35

在售热量提升的同时，发行人售热结构发生了改变，售热对象逐渐由工业用热转变为居民用热与工业用热相结合，使得发行人平均售热单价也有所增长。2014-2016 年，发行人不含税平均售热单价分别为 23.30 元/吉焦、24.93 元/吉焦、25.86 元/吉焦。

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	数值	同比 (%)	数值	同比 (%)	数值
平均售热单价 (元/吉焦，不含税)	25.86	3.73	24.93	7.00	23.30

2017 年 1-9 月，发行人热力产品收入为 1.37 亿元，同比增加 1,264.80 万元，增幅为 10.20%，主要是由于售热量和平均售热单价均有所提高所致。

## （3）煤炭

最近三年，发行人煤炭产品收入分别为 9.96 亿元、4.80 亿元和 8.80 亿元。



受宏观经济增速放缓和供需关系失衡影响，2013 年以来，煤炭市场持续低迷，煤炭价格处于持续下跌通道，至 2016 年下半年起，供给侧改革和去产能效果逐步显现，煤炭价格逐步进入上升通道。

2014-2016 年，发行人煤炭销售量分别为 630.66 万吨、423.19 万吨和 533.77 万吨。2015 年，受市场影响，发行人压缩了煤炭产能，全年煤炭销量较 2014 年减少 32.90%；2016 年，发行人抓住了煤炭市场回暖时机，加大煤炭产能，全年煤炭销量较 2015 年增长 26.13%。

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	数值	同比 (%)	数值	同比 (%)	数值
煤炭销售量 (万吨)	533.77	26.13	423.19	-32.90	630.66

2014-2016 年，发行人不含税平均煤炭销售单价分别为 157.91 元/吨、113.36 元/吨和 164.96 元/吨。发行人平均煤炭销售单价主要受到市场煤价波动的影响。2015 年，平均煤炭销售单价较 2014 年下降 44.55 元/吨，降幅为 28.21%；2016 年，平均煤炭销售单价较 2015 年上升 51.60 元/吨，增幅为 45.52%。

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	数值	同比 (%)	数值	同比 (%)	数值
平均煤炭销售单价 (元/吨, 不含税)	164.96	45.52	113.36	-28.21	157.91

数据来源：发行人定期报告

综上，主要受行业波动影响，2015 年，煤炭销售量的下降与煤炭销售单价的下降共同使得煤炭产品收入出现下滑；2016 年，煤炭销售量的增加与煤炭销售单价的增加共同使得煤炭产品收入出现回升。

2017 年 1-9 月，发行人煤炭收入 5.26 亿元，同比增加 0.56 亿元，增幅为 11.81%，主要是由于：一方面，魏家峁公司煤电一体化项目两台机组已投产，部分煤炭产能已用于新机组的生产需求，导致发行人 2017 年 1-9 月煤炭销量 208.40 万吨，同比降低 171.19 万吨，降幅为 45.10%；另一方面，不含税平均煤炭销售单价 252.29 元/吨，同比增加 128.41 元/吨，增幅为 103.66%。

## 2、按区域划分

最近三年及一期，发行人主营业务收入按区域划分的情况如下：

单位：万元

地区	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
内蒙古	315,598.66	38.78	500,509.07	54.67	603,525.67	55.85	675,001.67	49.67
东北	4,442.62	0.55	5,551.01	0.61	6,188.86	0.57	6,694.81	0.49
华北	493,862.72	60.67	409,509.86	44.73	470,866.39	43.58	677,303.83	49.84
合计	<b>813,904.01</b>	<b>100.00</b>	<b>915,569.94</b>	<b>100.00</b>	<b>1,080,580.92</b>	<b>100.00</b>	<b>1,359,000.31</b>	<b>100.00</b>

## （二）主营业务成本分析

发行人主营业务成本主要为发电成本，其中主要为燃煤成本、折旧费和人力成本等。

2015年和2016年，发行人主营业务成本分别为87.29亿元和77.49亿元，较上年同期分别减少17.64亿元和9.81亿元，减幅分别为16.81%和11.23%，主要原因是电量下滑以及煤炭市场持续低迷，煤炭价格持续走低，导致燃煤成本降低所致。成本变动基本与收入相匹配。

2017年1-9月，发行人主营业务成本为67.43亿元，较去年同期有所增加，主要是由于受行业影响，标煤单价大幅上涨所致。成本变动基本与收入基本相匹配。

### 1、按产品划分

最近三年及一期，发行人主营业务成本按产品划分的情况如下：

单位：万元

产品	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
电力	628,663.69	93.23	695,490.29	89.76	786,799.04	90.13	930,068.77	88.64
热力	12,265.13	1.82	22,772.11	2.94	18,016.91	2.06	18,110.57	1.73
煤炭	29,241.93	4.34	56,032.89	7.23	66,529.67	7.62	100,482.58	9.58
其他	4,138.26	0.61	565.16	0.07	1,567.92	0.18	618.48	0.06

合计	674,309.01	100.00	774,860.44	100.00	872,913.54	100.00	1,049,280.40	100.00
----	------------	--------	------------	--------	------------	--------	--------------	--------

## 2、按区域划分

最近三年及一期，发行人主营业务成本按区域划分的情况如下：

单位：万元

区域	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
内蒙古	333,317.22	49.43	465,261.73	60.04	534,745.56	61.26	564,319.24	53.78
东北	3,875.90	0.58	5,153.03	0.67	5,033.59	0.58	4,928.13	0.47
华北	337,115.89	49.99	304,445.68	39.29	333,134.39	38.16	480,033.02	45.75
合计	674,309.01	100.00	774,860.44	100.00	872,913.54	100.00	1,049,280.40	100.00

### (三) 业务毛利和利润主要来源分析

最近三年及一期，发行人主营业务产品毛利情况如下：

单位：万元

行业	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
电力	114,721.22	82.18	109,003.42	77.47	227,482.40	109.54	311,564.72	100.60
热力	1,396.09	1.00	-179.87	-0.13	-1,364.74	-0.66	-4,189.61	-1.35
煤炭	23,335.51	16.72	32,016.45	22.75	-18,554.27	-8.93	-897.95	-0.29
其他	142.18	0.10	-130.50	-0.09	103.98	0.05	3,242.76	1.05
合计	139,595.00	100.00	140,709.50	100.00	207,667.37	100.00	309,719.91	100.00

最近三年及一期，发行人电力产品业务及运营较为稳定，煤炭产品自2016年起扭亏为盈，逐步向好，电力产品和煤炭产品毛利是公司主要利润来源。热力产品毛利持续为负，占比较低，对公司经营成果影响较小。

### (四) 毛利率分析

最近三年及一期，发行人主营业务产品毛利率情况如下：

产品	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
电力	15.43%	13.55%	22.43%	25.09%

热力	10.22%	-0.80%	-8.20%	-30.10%
煤炭	44.38%	36.36%	-38.67%	-0.90%
其他	3.32%	-30.02%	6.22%	83.98%
<b>综合毛利率</b>	<b>17.08%</b>	<b>15.34%</b>	<b>19.28%</b>	<b>22.94%</b>

### 1、电力产品毛利率分析

最近三年及一期，发行人电力产品毛利率分别为 25.09%、22.43%、13.55% 和 15.43%，最近三年呈逐年下降趋势，主要原因如下：

#### (1) 平均售电单价持续下降

如前所述，自 2014 年以来，国家发改委连续三次下调火电上网标杆电价；同时，随着电力体制改革的不断推进，电力市场交易电量比例不断扩大、价差不断扩大，综合上述两方面原因，发行人平均售电单价持续下滑，从 2014 年的 278.31 元/千千瓦时下降到 2016 年末的 231.50 元/千千瓦时，降幅达 16.82%。

项目	2016 年	2015 年	2014 年
平均售电单价（元/千千瓦时，不含税）	231.50	266.63	278.31

#### (2) 单位成本下降幅度不及上网电价下降幅度甚至有所提高

发行人电力产品成本主要由燃料费、折旧费等构成。其中，燃料成本占比为 50% 左右。最近三年，发行人根据市场情况及时调整燃料采购策略，有效降低了燃料成本，分别实现标煤单价 321.48 元/吨、281.48 元/吨和 266.31 元/吨，下降幅度为 17.16%。

与此同时，由于火电行业资产规模大、固定成本较高，在售电量逐年下滑的同时，每年的折旧费用等固定成本并没有明显变动。上述两方面原因导致发行人单位成本下降幅度不及平均售电单价的下降幅度，最近三年，发行人电力产品单位成本由 208.47 元/千千瓦时下降到 200.13 元/千千瓦时，下降幅度仅为 4.00%。

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
燃料	312,201.80	44.89	364,167.53	46.28	495,057.61	53.23
折旧	170,094.65	24.46	171,794.26	21.83	168,176.04	18.08
其他	213,193.84	30.65	250,837.25	31.88	266,835.12	28.69

合计	695,490.29	100.00	786,799.04	100.00	930,068.77	100.00
单位成本(元/千千瓦时)	200.13		206.83		208.47	

2017年1-9月，发行人电力产品毛利率有所上升，主要是由于按照《内蒙古自治区发展和改革委员会关于合理调整电价结构有关事项的通知》（内发改价字[2017]954号）精神及国家电网公司华北分部通知，自2017年7月1日起对内蒙古西部电网燃煤发电机组及内蒙古西部点对网电厂燃煤发电机组标杆上网电价进行了上调，使得公司2017年前三季度平均售电单价同比增加4.55元/千千瓦时（不含税）。

## 2、热力产品毛利率分析

最近三年及一期，发行人热力产品毛利率分别为-30.10%、-8.20%、-0.80%及10.22%。呈逐期上升趋势，主要原因如下：发行人逐步推进实施热电联产技术改造工作，同时，不断调整供热结构，售热对象逐渐由工业用热转变为居民用热与工业用热相结合，使得平均售热单价有所上升。而热力产品的成本主要为燃料费与折旧费，整体供热量的大幅增加，使得单位成本的增加幅度不及售热单价的上升幅度，从而毛利率持续上升。

## 3、煤炭产品毛利率分析

最近三年及一期，发行人煤炭产品毛利率分别为-0.90%、-38.67%、36.36%和44.38%。发行人煤炭产品成本中固定成本占比较高，毛利率波动主要是受销售数量和销售单价波动影响。

2015年，受煤炭市场持续低迷影响，发行人平均销售单价较2014年下降44.55元/吨，降幅为28.21%，导致毛利率水平较2014年出现较大幅度下降。

自2016年下半年起，煤炭市场开始回暖，发行人2016年平均销售单价大幅上升，较2015年上升51.60元/吨，增幅达45.52%，同时，发行人利用煤炭回暖的有利时机，全力扩大产能，使得单位成本大幅下滑。平均销售单价上升和单位成本下降共同导致发行人2016年毛利率较2015年大幅上升。

2017年1-9月，一方面，煤炭市场持续回暖，发行人平均销售单价继续上升，较去年同期增加128.41元/吨，增幅达103.66%；另一方面，由于魏家峁公司机

组投产消耗了部分产能，对外销量有所下滑，单位成本有所上升，但单位成本上升的幅度不及销售单价的上升幅度，导致发行人 2017 年 1-9 月毛利率较 2016 年有所上升。

	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售量（万吨）	208.40	533.77	423.19	630.66
销售单价（元/吨，不含税）	252.29	164.96	113.36	157.91
单位成本（元/吨）	140.31	104.98	157.21	159.33

#### 4、同行业可比上市公司分析

最近三年及一期，发行人与同行业可比上市公司毛利率的比较情况如下：

单位：%

证券代码	证券简称	2017 年 1-9 月	2016 年	2015 年	2014 年
000027.SZ	深圳能源	25.40	28.93	29.95	25.99
000543.SZ	皖能电力	3.37	11.80	22.95	19.52
000600.SZ	建投能源	16.30	31.40	41.01	37.33
000767.SZ	漳泽电力	-2.02	15.10	22.64	18.49
600021.SH	上海电力	15.71	22.80	25.91	21.74
600098.SH	广州发展	10.70	14.01	15.84	16.78
600396.SH	金山股份	6.00	19.09	24.47	29.71
600726.SH	华电能源	5.40	12.02	11.37	13.27
平均值		<b>10.11</b>	<b>19.39</b>	<b>24.27</b>	<b>22.85</b>
中值		<b>8.35</b>	<b>17.10</b>	<b>23.71</b>	<b>20.63</b>
发行人		<b>17.08</b>	<b>15.34</b>	<b>19.28</b>	<b>22.94</b>

从上表数据可以看出，不同 A 股同行业上市公司毛利率差异较大，主要是由于不同上市公司的燃煤采购成本和所处不同地区的上网标杆电价存在差异。报告期内，发行人毛利率略低于同行业上市公司的平均水平，主要是由于发行人所发电量中超过 50% 在蒙西和蒙东电网并网销售，而蒙西、蒙东电网的标杆电价显著低于全国其他省市。

报告期内，发行人同行业可比上市公司的毛利率水平整体上普遍呈现下滑趋势，发行人与同行业上市公司的毛利率波动趋势基本一致。

## （五）期间费用

最近三年及一期，发行人的期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占营收比(%)	金额	占营收比(%)	金额	占营收比(%)	金额	占营收比(%)
管理费用	1,542.66	0.19	2,557.78	0.28	2,930.00	0.27	3,040.39	0.22
财务费用	63,977.04	7.84	72,976.71	7.94	90,626.51	8.37	99,199.19	7.28
<b>合计</b>	<b>65,519.70</b>	<b>8.03</b>	<b>75,534.50</b>	<b>8.22</b>	<b>93,556.51</b>	<b>8.64</b>	<b>102,239.58</b>	<b>7.50</b>

发行人期间费用主要为管理费用和财务费用。最近三年及一期，公司期间费用总额分别为 10.22 亿元、9.36 亿元、7.56 亿元和 6.55 亿元，期间费用占营业收入的比例分别为 7.50%、8.64%、8.22%和 8.03%，基本维持稳定。

### 1、管理费用

发行人管理费用主要为职工薪酬、折旧及摊销费、手续费、办公费用等，2015 年和 2016 年，发行人管理费用较 2014 年和 2015 年分别减少 110.39 万元和 372.22 万元，减幅分别为 3.63%和 12.70%，管理费用保持逐期下降的趋势，主要原因是公司加强内部管理，压缩费用开支所致。2017 年 1-9 月，发行人管理费用较上年同期增加 123.99 万元，增幅为 8.74%。

### 2、财务费用

最近三年及一期，发行人有息负债和财务费用如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
短期借款	268,700.00	401,500.00	547,000.00	582,400.00
长期借款	1,253,801.99	1,186,172.41	1,005,211.85	981,533.50
应付债券	210,000.00	210,000.00	280,000.00	100,000.00
一年内到期长期借款	226,584.49	208,335.64	110,892.80	196,356.26
一年内到期的应付债券	100,000.00	100,000.00	0.00	0.00
<b>有息负债总额</b>	<b>2,059,086.48</b>	<b>2,106,008.05</b>	<b>1,943,104.65</b>	<b>1,860,289.76</b>

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
财务费用	63,977.04	72,976.71	90,626.51	99,199.19
财务费用占有息负债比例	4.14% (年化)	3.47%	4.66%	5.33%

火电是资本性投入很大的行业，财务费用是主要的期间费用。报告期内公司在建项目包括魏家峁公司电厂一期、和林电厂一期 2\*660MW 等工程项目，项目投资资金主要靠负债融资途径解决。

最近三年及一期，发行人有息负债余额分别为 186.03 亿元、194.31 亿元、210.60 亿元和 205.91 亿元，财务费用占有息负债的比例分别为 5.33%、4.66%、3.47% 和 4.14% (年化)，最近三年呈现逐期下降趋势，公司通过调整有息负债结构和加强与各金融机构的沟通协调，实现了借款利率和财务费用持续下降，有效降低了资金成本。

#### (六) 资产减值损失

最近三年及一期，发行人资产减值损失金额分别为 1.26 亿元、1.79 亿元、0.16 亿元和 0.00 万元，发行人资产减值损失主要为固定资产减值损失和其他减值损失，固定资产减值损失主要由公司所属电厂进行脱硫增容、脱硝、除尘等环保设施改造，拆除原有环保设施所致。具体情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
坏账损失	-	234.79	378.29	215.09
存货跌价准备	-	-175.68	-15.11	-64.50
持有至到期投资减值损失	-	-349.71	-	-
固定资产减值损失	-	1,919.10	17,523.11	12,489.90
无形资产减值损失	-	-	27.94	-
合计	-	1,628.49	17,914.24	12,640.49

#### (七) 投资收益

最近三年及一期，发行人分别实现投资收益 7.49 亿元、7.34 亿元、4.30 亿元和 3.88 亿元。发行人投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益和可供



出售金融资产等取得的投资收益，明细如下表所列：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
权益法核算的长期股权投资收益	-8,592.47	10,498.60	44,502.57	45,726.14
处置长期股权投资产生的投资收益	27,573.89	20.00	-	-1.47
可供出售金融资产等取得的投资收益	19,854.36	32,452.86	28,871.91	29,155.64
<b>合计</b>	<b>38,835.77</b>	<b>42,971.46</b>	<b>73,374.48</b>	<b>74,880.30</b>

2015年和2016年，发行人实现投资收益分别较2014年和2015年减少1,505.82万元和30,403.02万元，减幅分别为2.01%和41.44%，2017年1-9月，发行人实现投资收益较上年同期减少16,381.07万元，减幅为29.67%。发行人投资收益呈现逐期下滑的趋势，主要是因为参股公司大部分为火电企业，同受宏观经济增速放缓以及结构调整等因素的影响，盈利能力有所下滑。

## （八）营业外收支

最近三年及一期，发行人营业外收入主要为政府补助，营业外支出主要为部分分公司和子公司扣减的上网电量脱硫价款和罚款，发行人营业外收支具体情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
非流动资产处置利得合计	301.30	464.35	-	-
政府补助	956.69	1,371.15	954.44	890.53
债务重组利得	-	-	-	17.23
其他 <sup>1</sup>	153.82	658.91	398.65	921.05
<b>营业外收入</b>	<b>1,411.82</b>	<b>2,494.42</b>	<b>1,353.09</b>	<b>1,828.81</b>
非流动资产处置损失	8.95	227.75	-	-
捐赠支出	2.00	9.00	11.00	6.00
其他 <sup>2</sup>	496.02	2,834.69	2,216.21	2,347.96
<b>营业外支出</b>	<b>506.96</b>	<b>3,071.44</b>	<b>2,227.21</b>	<b>2,353.96</b>

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
营业外收支净额	904.85	-577.02	-874.12	-525.15

注 1：2014 年营业外收入中其他主要为部分子公司和分公司对施工单位违约形成的罚款收入、进口设备汇率差等，2015 年营业外收入中其他主要为部分子公司和分公司对施工单位违约形成的罚款收入、销售废旧物资取得的收入，2016 年营业外收入中其他主要为本公司所属的分公司和子公司向居民供热的减免税和对施工单位违约形成的罚款收入等。

注 2：2014 年、2015 年营业外支出中其他主要为部分分公司和子公司扣减的上网电量脱硫价款和罚款，2016 年营业外支出中其他主要为相关部分划转本公司子公司蒙达发电以前年度历史遗留土地补偿金 2,654.00 万元。

发行人政府补助主要为环保返还款、维修费返还、环保设施运行经费等，公司计入当期损益的政府补助情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
环保返还款	897.18	1,232.99	740.10	507.90
农业补贴款	59.51	79.34	79.34	86.03
维检费返还	-	-	-	296.60
供热补助资金	-	-	20.00	-
供暖入网	-	58.82	-	-
环保设施运行经费	-	-	115.00	--
<b>政府补助合计</b>	<b>956.69</b>	<b>1,371.15</b>	<b>954.44</b>	<b>890.53</b>
<b>占利润总额的比例</b>	<b>1.10%</b>	<b>1.73%</b>	<b>0.62%</b>	<b>0.35%</b>

### （九）非经常性损益

最近三年及一期，发行人非经常性损益明细如下：

单位：元

非经常性损益项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
1、非流动资产处置损益	278,662,430.93	2,366,040.51		
2、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）	9,566,894.80	13,711,509.35	9,544,415.39	8,185,399.79
3、债务重组损益				172,272.00
4、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				322,857,627.02
5、除上述各项之外的其他营	-4,177,590.64	-21,847,770.11	-18,285,533.00	-14,958,934.08

业外收入和支出				
6、其他符合非经常性损益定义的损益项目				
7、所得税影响额	1,545,216.30	-2,090,391.51	-324,482.40	-1,872,323.41
8、少数股东权益影响额（税后）	1,192,221.31	8,622,053.66	3,768,617.99	-142,874,599.88
<b>合计</b>	<b>281,314,297.48</b>	<b>761,441.90</b>	<b>-5,296,982.02</b>	<b>171,509,441.44</b>
归属母公司股东的净利润	485,196,373.14	332,714,137.15	699,146,530.39	1,362,501,284.18
占比	57.98%	0.23%	-0.76%	12.59%

最近三年及一期，发行人非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例分别为 12.59%、-0.76%、0.23%和 57.98%。

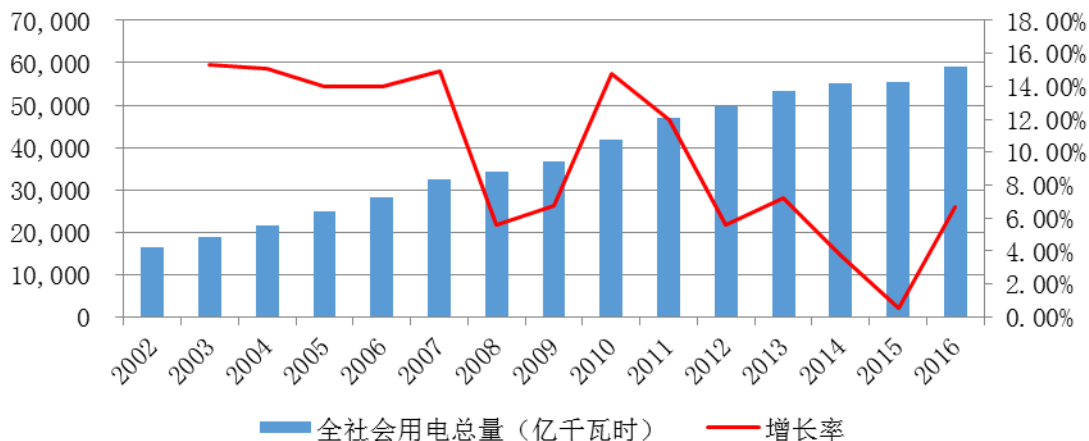
2014 年，发行人非经常性损益占归属于母公司股东的净利润比例较高，主要是因为发行人收购了控股股东北方电力持有的蒙达发电 43%的股权与丰镇电厂#5、#6 机组，使得 2014 年非经常损益中同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益金额为 32,285.76 万元，占当年非经常性损益的 188.24%。2015 年和 2016 年，发行人非经常性损益金额占比均不高，不会对发行人的经营成果和盈利能力造成重大影响。2017 年 1-9 月，发行人非经常性损益占归属于母公司股东的净利润比例较高，主要是由于发行人转让京隆发电 25%股权和蒙华海电 51%股权，确认非流动资产处置收益 2.79 亿元。

## （十）影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

### 1、全社会用电量

#### （1）全国全社会用电量

伴随国内宏观经济增速的放缓，全国全社会用电量增速也呈下降趋势。2002 年以来我国全社会用电量及增速如下图所示：



数据来源：wind

根据《电力发展“十三五”规划》，预计 2020 年全社会用电量 6.8-7.2 万亿千瓦时，年均增长 3.6%到 4.8%，全国发电装机容量 20 亿千瓦，年均增长 5.5%，人均装机突破 1.4 千瓦，人均用电量 5,000 千瓦时左右，接近中等发达国家水平，电能占终端能源消费比重达到 27%。

综上，未来 5 年内，中国电力的需求也将步入增速放缓的“新常态”。

## (2) 区域电网全社会用电量

根据内蒙古自治区电力行业协会《内蒙古自治区电力行业统计信息》，2016 年底，6,000 千瓦及以上电厂装机达到 1.10 亿千瓦，其中，火电装机 7,601.25 万千瓦，水电装机 237.54 万千瓦，风电装机 2,555.71 万千瓦，光伏发电装机 635.67 万千瓦，电力结构持续优化。但是，内蒙古西部电网供大于求的状况仍未改变。

根据中电联《2016-2017 年度全国电力供需形势分析预测报告》，2016 年全国电力供需进一步宽松，部分地区过剩。华北区域电力供需总体平衡。

从长期来看，内蒙古自治区、华北地区乃至我国经济的增长态势及产业结构的变化，将影响全社会用电量，进而会对发行人的盈利能力产生影响。

## 2、电力体制改革

新一轮电力体制改革正处于政策落地阶段，若竞价上网全面实施，随着市场交易电量比例的不断扩大，原有市场格局将进一步打破，发电企业间可能就电价展开竞争，可能会影响内蒙华电的盈利能力。

## 3、上网电价

国家发改委主要负责电力产品价格的制定，自 2003 年以来相继出台了《关于调整电价的通知》等一系列文件，对我国电力产品的价格确定机制、价格管理和价格调整等进行了详细规定。电力企业盈利能力的变化情况与电价调整政策密切相关，内蒙华电亦不例外。报告期内，发行人火力发电上网价格调整情况如下：

根据国家发改委《关于进一步疏导环保电价矛盾的通知》（发改价格〔2014〕1908 号），自 2014 年 9 月 1 日起，降低有关省（自治区、直辖市）燃煤发电企业脱硫标杆上网电价。未执行标杆电价的统调燃煤发电企业上网电价同步下调。根据国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》（发改价格〔2015〕748 号），自 2015 年 4 月 20 日起，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 2 分钱；根据国家发改委《关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格的通知（发改价格〔2015〕3105 号）》，自 2016 年 1 月 1 日起，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约 3 分钱，同幅度下调一般工商业销售电价，支持燃煤电厂超低排放改造和可再生能源发展，并设立工业企业结构调整专项资金。

#### 4、煤炭价格

2014-2016 年度，发行人的燃煤成本分别占电力产品成本的 53.23%、46.28% 和 44.89%。我国煤炭行业市场化程度较高，煤炭价格主要由市场供需决定。电力企业对煤炭依赖较大，因而发行人盈利情况对煤炭价格变动较敏感。按照 2016 年内蒙华电的财务数据，燃煤价格变动对利润总额的敏感性分析如下（不考虑煤价波动对煤炭销售板块的影响）：

燃煤价格变动幅度	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
标煤单价（元/吨）	186.42	213.05	239.68	266.31	292.94	319.57	346.20
利润总额变动金额（万元）	-96,708.91	-64,472.61	-32,236.30	-	32,236.30	64,472.61	96,708.91
利润总额变动幅度	121.70%	81.13%	40.57%	-	-40.57%	-81.13%	-121.70%

#### 5、装机总容量、发电机组利用小时数、标准煤耗

除上述因素以外，发行人的装机总容量、发电机组利用小时数、标准煤耗等指标也将对其盈利能力的持续性、稳定性产生影响。

### 三、现金流量分析

最近三年及一期，发行人现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	706,617.64	841,884.12	1,125,576.59	1,516,769.64
经营活动现金流出小计	543,594.94	627,695.90	825,852.98	1,082,408.89
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>163,022.70</b>	<b>214,188.22</b>	<b>299,723.61</b>	<b>434,360.75</b>
投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	44,522.69	70,146.62	79,394.67	133,638.60
投资活动现金流出小计	85,058.85	195,161.78	185,023.48	450,471.02
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-40,536.15</b>	<b>-125,015.17</b>	<b>-105,628.81</b>	<b>-316,832.42</b>
筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	585,700.00	961,747.09	1,029,000.00	890,580.00
筹资活动现金流出小计	693,069.10	1,045,449.12	1,229,583.38	1,013,642.92
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-107,369.10</b>	<b>-83,702.03</b>	<b>-200,583.38</b>	<b>-123,062.92</b>
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.19	0.26	0.20	0.01
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>15,117.26</b>	<b>5,471.27</b>	<b>-6,488.39</b>	<b>-5,534.58</b>
期初现金及现金等价物余额	14,306.56	8,835.28	15,323.67	20,858.25
期末现金及现金等价物余额	29,423.82	14,306.56	8,835.28	15,323.67

#### （一）经营活动产生的现金流量

最近三年及一期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 43.44 亿元、29.97 亿元、21.42 亿元和 16.30 亿元。2015 年和 2016 年，发行人经营活动产生的现金流量净额分别较 2014 年和 2015 年减少 13.46 亿元和 8.55 亿元，减幅为 31.00% 和 28.54%；2017 年 1-9 月，发行人经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少 2.42 亿元，减幅为 12.94%。发行人经营活动产生的现金流入主要是电费收入，流出主要是采购燃料等的支出，净额逐期减少主要与收入和利润水平下降有关，变动趋势与营业收入和净利润基本保持一致。报告期内公司经营活动现

金净流量均为正值，累计达 111.13 亿元，经营活动现金流正常。

## （二）投资活动产生的现金流量

最近三年及一期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-31.68 亿元、-10.56 亿元、-12.50 亿元和-4.05 亿元。报告期内投资活动均为现金净流出，主要是发行人持续进行固定资产项目投资所致，主要进行了和林电厂一期项目、魏家峁公司电厂一期项目和魏家峁公司煤矿项目等固定资产投资。此外，2014 年，发行人投资活动产生的现金流量净额变化较大的主要原因为收购了北方电力持有的蒙达发电 43%的股权与丰镇电厂#5、#6 机组。

## （三）筹资活动产生的现金流量

最近三年及一期，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-12.31 亿元、-20.06 亿元、-8.37 亿元和-10.74 亿元。最近三年发行人筹资活动产生的现金流量净额均为负数，主要系公司债务融资利息支出及归还部分本金。

2015 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2014 年减少 7.75 亿元，减幅为 62.99%，主要原因是：取得借款收到现金增加 13.84 亿元和偿还到期债务支付的现金增加 22.05 亿元。

2016 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额较 2015 年增加 11.69 亿元，增幅为 58.27%，主要原因是偿还债务，分配股利、利润或偿付利息支付的现金有所减少。

2017 年 1-9 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额较上年同期减少 3.41 亿元，减幅为 46.57%，主要是取得借款收到的现金减少所致。

## 四、资本性支出分析

### （一）资本性支出

报告期内，公司围绕电力主业核心，进行了煤矿、火电投资建设，最近三年一期新建项目及对外参股的投资支出如下：

#### 公司建设项目投资支出

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
魏家峁公司电厂一期	82,430.88	166,833.06	78,822.97	54,321.81
和林电厂一期	58,408.03	31,893.29	52,204.88	23,706.49
<b>合计</b>	<b>140,838.91</b>	<b>198,726.34</b>	<b>131,027.84</b>	<b>78,028.30</b>

### 对外参股投资支出

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年	2015年	2014年
禹龙水务				1,927.00
电热销售公司		800.00	400.00	
乌达莱公司			250.00	
粤蒙新能源	1,959.20	5,500.00		
北方龙源风电		473.70	3,312.98	
托克托二电		6,241.00	2,850.00	898.50
<b>合计</b>	<b>1,959.20</b>	<b>13,014.70</b>	<b>6,812.98</b>	<b>2,825.50</b>

## （二）资本性支出计划

截至2017年9月末，发行人正在建设的重要项目为和林电厂一期2\*660MW工程，该项目总投资金额为57.54亿元，已投资金额为31.93亿元，尚需投资金额为25.61亿元。

和林电厂建成后，发行人控股装机容量将增加1,320MW，发电量和售电量亦将大幅增加，盈利能力将进一步增强。

## 五、会计政策变更、会计估计变更及会计差错更正

### （一）会计政策变更

2014年财政部分别以财会[2014]6号、7号、8号、10号、11号、14号及16号发布了《企业会计准则第39号-公允价值计量》、《企业会计准则第30号-财务报表列报(2014年修订)》、《企业会计准则第9号-职工薪酬(2014年修订)》、《企业会计准则第33号-合并财务报表(2014年修订)》、《企业会计准则第40号-合营安排》、《企业会计准则第2号-长期股权投资(2014年修订)》及《企业



会计准则第 41 号-在其他主体中权益的披露》，要求自 2014 年 7 月 1 日起在所有执行企业会计准则的企业范围内施行，鼓励在境外上市的企业提前执行。同时，财政部以财会[2014]23 号发布了《企业会计准则第 37 号-金融工具列报（2014 年修订）》，要求在 2014 年年度及以后期间的财务报告中按照该准则的要求对金融工具进行列报。2014 年 7 月 23 日，财政部发布《财政部关于修改〈企业会计准则-基本准则〉的决定》，自公布之日起施行。

由于上述会计准则的颁布或修订，发行人对原会计政策进行相应变更，并按以上文件规定的起始日开始执行上述企业会计准则。2015 年 4 月 24 日，发行人第八届董事会第六次会议、公司第八届监事会第六次会议批准了公司按照上述会计准则全面修订后的会计政策。

## （二）会计估计变更

发行人近三年及一期无会计估计变更。

## （三）会计差错更正

发行人近三年及一期无会计差错更正。

# 六、或有事项

## （一）重大担保

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人不存在对外担保的情形。

## （二）质押和抵押

截至 2017 年 9 月末，公司不存在资产质押情况。售电电费收费权质押情况如下：

发行人母公司本部借款 7,518 万元，是以丰镇电厂、乌力吉木仁风电及白云鄂博风电售电电费的收费权作为质押物；

上都发电借款 50,800 万元是以前其售电电费的收费权作为质押物；

聚达发电借款 44,400 万元是以前其售电电费的收费权作为质押物；

魏家崙公司借款 59,300 万元是以前其售电电费的收费权作为质押物。

### （三）重大诉讼、仲裁事项

截至本募集说明书签署日，公司不存在重大的诉讼、仲裁事项。

## 七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

### （一）发行人主要财务优势和困难分析

#### 1、主要财务优势

发行人流动资产与非流动资产的构成比例和公司的经营模式及资产负债结构相匹配，财务资本结构合理；发行人经营活动产生的现金流量充裕、收益质量好；发行人成本费用控制较好、盈利能力强，具有较强的区域竞争优势。

#### 2、主要财务困难

发行人虽然经营活动产生的现金流量充裕，收益质量好，但行业性质决定发行人的固定资产投资规模较大，占总资产的比重较高，对融资具有较大的需求，而发行人报告期内主要以债务融资为主，财务费用在短时间内大幅下降的难度较大。

### （二）财务状况和盈利能力的发展趋势

#### 1、资产、负债状况发展趋势

由于发行人未来几年仍将对和林电厂进一步投资，同时本次发行可转债募集资金拟用于收购北方龙源风电 81.25% 股权，预计未来资产规模将持续增长，同时营业收入也将随着资产总额的增长而保持相应的增长水平。目前发行人负债主要是以短期借款和长期借款为主，未来长短期借款之间的配比将更加合理，财务资本结构将更加稳健。

#### 2、盈利能力的发展趋势

公司电力装机结构以火电为主，电力资产分布在内蒙古自治区，主要向蒙西电网和华北电网送电。预计未来随着区域电力需求的弱增长，尤其是新投产机组的增加，加之蒙西地区整体电力装机富余较多，公司将面临更为严峻的市场竞争态势。此外，政府将进一步推进煤炭行业供给侧改革，根据需求和价格变化，通过落后产能退出、产量调节等措施，保持煤炭供需动态平衡。但是，受国际、国

内煤炭市场变化等多方面因素影响，煤炭市场尚存不确定因素，煤价的波动将给燃料成本的控制带来一定程度的风险。

面临严峻的经营形势和众多不确定因素，发行人将利用国家推进长距离输电及特高压项目带来机遇，将电力负荷以及成本控制经营工作的重点，以大容量、高参数、低能耗的大型火力发电机组为主，大力发展电力外送项目（包括特高压电源点建设）以及清洁能源建设，将公司建设成为一流的综合性能源公司。未来，公司将紧密跟踪市场政策变化，抓住机遇，迎接挑战，持续推进公司战略的全面实施。

完成对北方龙源风电 81.25% 股权的收购后，同时伴随着魏家峁公司的稳定运营、和林电厂的后续投产，发行人的电源结构将更加合理，抗风险能力将得到有效提升，同时机组优势、规模优势将愈加显著，经营效益将进一步得到提升。

## 第八节 发行人募集资金运用情况

### 一、本次募集资金的使用计划

本次公开发行募集资金总额为 187,522.00 万元，扣除发行及相关费用后的募集资金净额全部用于收购北方龙源风电 81.25% 股权。

根据卓信大华出具的《资产评估报告》，截至 2016 年 12 月 31 日，北方龙源风电 81.25% 股权的评估值为 187,522.30 万元，交易作价 187,522.30 万元。

公司本次股权收购价款的支付以本次公开发行募集资金到位为前提条件，对本次公开发行募集资金净额不足上述项目拟投入募集资金的部分，公司将通过自筹资金解决。

### 二、拟收购标的资产的基本情况

公司本次公开发行可转换公司债券拟收购标的资产为北方电力所持的北方龙源风电 81.25% 股权，收购完成后，内蒙华电持有北方龙源风电 100% 股权。

#### （一）北方龙源风电基本情况

公司名称：内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司

公司性质：有限责任公司（国有控股）

注册地址：内蒙古自治区乌兰察布市察右中旗辉腾锡勒

法定代表人：李向良

注册资本：十五亿零三百八十二万六千三百元

成立日期：2004 年 11 月 22 日

统一社会信用代码：91150927720134832J

经营范围：风力发电；光伏发电及其他可再生清洁能源。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

## （二）北方龙源风电历史沿革

### 1、北方龙源风电前身——龙源风能的历史沿革

#### （1）龙源风能的设立

龙源风能由内蒙古电力集团和龙源集团共同出资设立，于 2001 年 8 月 14 日办理取得企业法人营业执照，营业执照号 1526311000205。设立时注册资本 1,000 万元。

2001 年 8 月 6 日，内蒙古新宇会计师事务所出具了（2001）内新宇验字第 5 号《验资报告》，截至 2001 年 8 月 3 日止，龙源风能已收到全体股东缴纳的注册资本 1,000 万元，其中，内蒙古电力集团和龙源集团分别以货币出资 500 万元。龙源风能成立时股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	股权比例	实收资本（万元）	出资比例
内蒙古电力集团	500.00	50.00%	500.00	50.00%
龙源集团	500.00	50.00%	500.00	50.00%
<b>合计</b>	<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>

#### （2）合并福霖公司

2002 年 2 月 15 日，龙源风能召开第一次股东会，审议通过了《关于内蒙古龙源风能开发有限责任公司与内蒙古福霖风能开发有限责任公司合并有关事宜的议案》，内蒙古电力集团和龙源集团于当天签署《关于内蒙古龙源风能开发有限责任公司与内蒙古福霖风能开发有限责任公司合并的协议》。采取吸收合并的方式将龙源风能和福霖公司合并，保留龙源风能同时注销福霖公司，合并后新公司名称仍为龙源风能，福霖公司债权、债务由合并后存续的龙源风能继承。合并前，龙源风能注册资本 1,000 万元，内蒙古电力集团和龙源集团各出资 500 万元，福霖公司注册资本 1,000 万元，内蒙古电力集团和龙源集团各出资 500 万元。合并后，龙源风能注册资本 2,000 万元，内蒙古电力集团和龙源集团各出资 1,000 万元。

2002 年 5 月 31 日，内蒙古兴益联合会计师事务所出具内兴益验字[2002]第 011 号《验资报告》，截至 2002 年 4 月 30 日止，龙源风能已收到各股东缴纳的注册资本 2,000 万元。内蒙古电力集团和龙源集团以合并前龙源风能净资产出资

1,128.17 万元，其中，计入实收资本 1,000 万元（内蒙古电力集团和龙源集团各 500.00 万元），计入未分配利润 128.17 万元；以福霖公司净资产出资 1,606.69 万元，其中，计入实收资本 1,000 万元（内蒙古电力集团和龙源集团各 500.00 万元），计入盈余公积 85.91 万元，计入未分配利润 520.78 万元。合并福霖公司后，龙源风能股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	股权比例	实收资本（万元）	出资比例
内蒙古电力集团	1,000.00	50.00%	1,000.00	50.00%
龙源集团	1,000.00	50.00%	1,000.00	50.00%
<b>合计</b>	<b>2,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,000.00</b>	<b>100.00%</b>

龙源风能于 2002 年 6 月 18 日办理完成工商登记变更。

### （3）2004 年增资

2003 年 8 月 22 日，龙源风能召开第四次股东会，审议通过了《关于实施 26MW 风电项目股东双方增注股本金的议案》。根据股东会决议，龙源风能增加注册资本 4,000 万元，内蒙古电力集团和龙源集团分别以货币出资 2,000 万元。

2004 年 1 月 19 日，内蒙古立信会计师事务所出具内安会验字[2004]第 010 号《验资报告》，截至 2003 年 12 月 31 日，龙源风能已收到内蒙古电力集团和龙源集团分别缴纳的新增注册资本 2,000 万元，合计 4,000 万元。本次增资后，龙源风能的股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	股权比例	实收资本（万元）	出资比例
内蒙古电力集团	3,000.00	50.00%	3,000.00	50.00%
龙源集团	3,000.00	50.00%	3,000.00	50.00%
<b>合计</b>	<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>

龙源风能于 2004 年 3 月 16 日办理完成工商登记变更。

## 2、2004 年公司设立

2003 年，内蒙古自治区人民政府以内蒙古电力集团国有发电权益资产与华能集团、神华集团有限责任公司、中信泰富有限公司共同组建北方电力。北方电力于 2004 年 1 月 8 日注册成立，故原内蒙古电力集团对龙源风能的股东权利和

义务全部转至北方电力。股权变更后，龙源风能股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	股权比例	实收资本（万元）	出资比例
北方电力	3,000.00	50.00%	3,000.00	50.00%
龙源集团	3,000.00	50.00%	3,000.00	50.00%
<b>合计</b>	<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,000.00</b>	<b>100.00%</b>

2004年7月，北方电力与龙源集团签署了《合作组建北方龙源风力发电有限责任公司协议书》，约定将内蒙古风电公司和龙源风能合并为一个公司，合并后的公司名称为北方龙源风电，注册资本为16,000万元。

北方龙源风电召开第一次股东会，审议通过了《关于内蒙古风电能源有限责任公司与内蒙古龙源风能开发有限责任公司合并方案的议案》，同意先将龙源风能更名为北方龙源风电，再吸收合并内蒙古风电公司。

2004年7月29日，北方电力与龙源集团签署了《关于内蒙古风电能源有限责任公司和内蒙古龙源风能开发有限责任公司股权重组的协议》，双方约定，以2004年6月30日为合并基准日，合并后北方龙源风电注册资本为16,000.00万元，龙源集团以在龙源风能3,000.00万元股本出资，北方电力以在龙源风能3,000.00万元股本、在内蒙古风电公司净资产4,914.74万元及货币资金5,085.26万元出资。

2004年11月22日，北方龙源风电在内蒙古自治区工商行政管理局正式注册成立。2006年5月30日，内蒙古伟伦会计师事务所出具内伟会所验字（2006）第108号《验资报告》。截至2006年5月30日，北方龙源风电收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）16,000.00万元，其中净资产10,914.74万元；货币资金5,085.26万元。北方龙源风电股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	股权比例	实收资本（万元）	出资比例
北方电力	13,000.00	81.25%	13,000.00	81.25%
龙源集团	3,000.00	18.75%	3,000.00	18.75%
<b>合计</b>	<b>16,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,000.00</b>	<b>100.00%</b>

### 3、2009年股权转让

2008年4月1日，北方龙源风电召开第三次股东会，审议通过了《关于转

让内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司股权的议案》，同意龙源集团向内蒙华电转让其所持北方龙源风电 18.75% 股权。本次股权转让采用在北京市产权交易所挂牌转让的交易方式，交易双方于 2009 年 2 月 20 日签署《股权转让合同》，协议约定：根据经依法备案的评估文件、公开挂牌结果确定转让标的的价格为 3,042 万元（不包含龙源集团已收到的以往年度的分红），股权转让价款已于 2009 年 2 月 27 日支付完毕。本次股权转让完成后，北方龙源风电股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	股权比例	实收资本（万元）	出资比例
北方电力	13,000.00	81.25%	13,000.00	81.25%
内蒙华电	3,000.00	18.75%	3,000.00	18.75%
<b>合计</b>	<b>16,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>16,000.00</b>	<b>100.00%</b>

北方龙源风电于 2009 年 11 月 26 日办理完成工商登记变更。

#### 4、2011 年至 2012 年增资

2009 年 4 月 20 日和 2010 年 8 月 24 日，北方龙源风电分别召开 2009 年股东会临时会议和第六次股东会，审议通过了《关于按照投资比例注资和提供担保的议案》。根据股东会决议，北方龙源风电增加注册资本 114,187.03 万元，由北方电力和内蒙华电根据项目批准的建设进度按比例逐年注资。

2011 年 3 月 15 日，内蒙古华才会计师事务有限公司出具内华才验字[2011]013 号《验资报告》，截至 2011 年 3 月 15 日，北方电力增资 59,495.00 万元，内蒙华电增资 13,729.62 万元，均以货币出资。变更完成后累计注册资本为 130,187.03 万元，实收资本为 89,224.62 万元。本次增资后，北方龙源风电股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	股权比例	实收资本（万元）	出资比例
北方电力	105,776.96	81.25%	72,495.00	81.25%
内蒙华电	24,410.07	18.75%	16,729.62	18.75%
<b>合计</b>	<b>130,187.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>89,224.62</b>	<b>100.00%</b>

北方龙源风电于 2011 年 9 月 17 日办理完成工商登记变更。

2012 年 1 月 4 日，北方龙源风电召开第八次股东会，审议通过了《关于按



照投资比例注资和提供担保的议案》和《关于修改公司<章程>的议案》；2012年9月20日，北方龙源风电召开第九次股东会，审议通过了《关于按照投资比例注资和提供担保的议案》。根据股东会决议，北方龙源风电于2012年四次增加实收资本，分别为18,366.67万元、3,000.00万元、9,000.00万元和10,595.75万元，北方电力和内蒙华电分别按持股比例以货币出资。呼和浩特市铭辰会计师事务所(普通合伙)分别于2012年6月8日、2012年7月24日、2012年9月14日和2012年12月4日出具了呼铭辰验字[2012]第048号、呼铭辰验字[2012]第067号、呼铭辰验字[2012]第091号、呼铭辰验字[2012]第108号《验资报告》。截至2012年末，北方龙源风电股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本(万元)	股权比例	实收资本(万元)	出资比例
北方电力	105,776.96	81.25%	105,776.96	81.25%
内蒙华电	24,410.07	18.75%	24,410.07	18.75%
<b>合计</b>	<b>130,187.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>130,187.03</b>	<b>100.00%</b>

北方龙源风电分别于2012年6月20日、2012年7月26日、2012年9月18日、2012年12月14日办理完成工商登记变更。

## 5、2015年至2016年增资

2014年12月28日和2015年9月1日，北方龙源风电分别召开第十三次和第十五次股东会，审议通过了《关于为新建项目投入资金、提供担保和同意对外借款的议案》和《关于新建项目注资和借款的议案》，新增股东投资额12,198.40万元和7,997.20万元。根据股东会决议，北方龙源风电于2015年五次增加实收资本，分别为2,577.41万元（北方电力以货币出资）、2,000.00万元（北方电力以货币出资）、3,594.79万元（其中，北方电力2,062.50万元以货币出资、内蒙华电1,532.29万元以货币出资）、3,271.29万元（北方电力以货币出资）和1,780.69万元（内蒙华电以货币出资）。内蒙古铭辰会计师分别于2015年1月28日、2015年3月3日、2015年9月28日、2015年12月15日和2015年12月25日出具了呼铭辰验字[2015]第002号、呼铭辰验字[2015]第005号、呼铭辰验字[2015]第055号、呼铭辰验字[2015]第059号、呼铭辰验字[2015]第060号验资报告。截至2015年末，北方龙源风电股权结构及出资情况如下：

股东名称	认缴资本（万元）	比例	实收资本（万元）	比例
北方电力	122,185.89	81.25%	115,688.16	80.67%
内蒙华电	28,196.74	18.75%	27,723.05	19.33%
<b>合计</b>	<b>150,382.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>143,411.21</b>	<b>100.00%</b>

2016年5月31日，北方龙源风电召开第十七次股东会，审议通过了《关于公司2015年利润分配的议案》。中证天通对2015年财务报告进行了审计并出具了中证天通（2016）审字第0201058号标准无保留意见审计报告。2015年北方龙源风电净利润9,828.02万元，按照公司章程提取法定盈余公积982.80万元，可供分配利润8,845.22万元，加上以前年度未分配利润15,462.72万元，合计可分配利润24,307.94万元。经股东方同意，按投资比例分配70%利润，其中，北方电力应分配利润13,825.14万元，内蒙华电应分配利润3,190.42万元。北方电力将应付股利转增资本4,445.04万元。截至2016年9月30日，北方龙源风电股权结构及出资情况如下：

股东名称	认缴资本（万元）	比例	实收资本（万元）	比例
北方电力	122,185.89	81.25%	120,133.20	81.25%
内蒙华电	28,196.74	18.75%	27,723.05	18.75%
<b>合计</b>	<b>150,382.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>147,856.24</b>	<b>100.00%</b>

北方龙源风电于2016年11月15日办理完成工商登记变更。

2016年12月27日北方电力以现金出资增加实收资本2,052.69万元，2016年12月30日内蒙华电以现金出资增加实收资本473.70万元。截至2016年末，北方龙源风电股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	比例	实收资本（万元）	比例
北方电力	122,185.89	81.25%	122,185.89	81.25%
内蒙华电	28,196.74	18.75%	28,196.74	18.75%
<b>合计</b>	<b>150,382.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>150,382.63</b>	<b>100.00%</b>

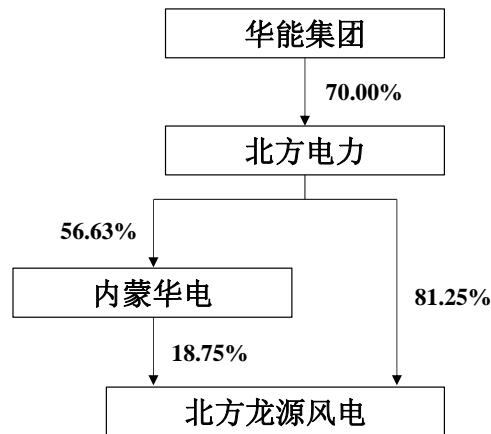
北方龙源风电于2017年7月11日办理完成工商登记变更。

### （三）北方龙源风电股权结构

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电实收资本为15.04亿元，北方电力

持有其 81.25% 的股权，内蒙华电持有其 18.75% 的股权，同时，北方电力持有内蒙华电 56.63% 的股权，北方电力是北方龙源风电的控股股东；华能集团持有北方电力 70.00% 的股权，是北方龙源风电的实际控制人。

北方龙源风电的股权结构图如下：



截至本募集说明书签署日，北方龙源风电股权权属清晰，不存在质押、冻结等限制股权转让的情形。北方龙源风电公司章程中不存在可能对本次发行和股权受让产生重大影响的内容。公司尚未对股权受让完成后北方龙源风电的管理层变动作出安排。

#### （四）北方龙源风电下属参控股子公司情况

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电拥有的主要参控股子公司如下表所列：

单位：万元

公司名称	类型	注册地	法人代表	注册资本	持股比例	经营范围
乌牧尔图公司	全资	内蒙古锡林郭勒盟	郭德才	1,000	100%	风力发电、光伏法定及其他可再生清洁能源
布勒呼牧公司	全资	内蒙古巴彦淖尔乌拉特前旗	郭德才	1,000	100%	风力发电、光伏发电开发、建设
乌达莱公司	联营	内蒙古镶黄旗	陈德春	1,000	35%	电力输送、风电场运营、电力设备维护、新能源投资、电力技术咨询及服务

##### 1、乌牧尔图公司

乌牧尔图公司由北方龙源风电出资设立，于 2015 年 11 月 11 日办理取得企业法人营业执照，统一社会信用代码 91152524MA0MW9AP4A，注册资本 1,000 万元。截至本募集说明书签署日，乌牧尔图公司尚未收到北方龙源风电缴纳的资本金，亦未开始实际生产经营活动。

## 2、布勒呼牧公司

### (1) 历史沿革

布勒呼牧公司由北方龙源风电出资设立，于 2015 年 6 月 18 日办理取得企业法人营业执照，统一社会信用代码 911508233413433353，设立时注册资本 1,000 万元。2015 年 12 月 31 日，北方龙源风电以货币对布勒呼牧公司增资 1,060.65 万元。2016 年 8 月 23 日，北方龙源风电召开总经理办公会，同意对布勒呼牧公司增资 6,936.55 万元，8 月 31 日，由往来款转入实收资本 6,936.55 万元。截至本募集说明书签署日，布勒呼牧公司注册资本 1,000 万元，实收资本 7,997.20 万元，北方龙源风电出资比例为 100%。

### (2) 主营业务情况

布勒呼牧公司主要经营沙德格风电场，该风电场装机容量 50MW，2015 年末并网发电，2016 年转入生产核算。

2016 年度，沙德格风电场合计完成售电量 2,574.84 万千瓦时，利用小时数 528.11 小时，实现营业收入 1,099.65 万元，净利润 282.23 万元。

2017 年 1-8 月，沙德格风电场合计完成售电量 5,707.74 万千瓦时，利用小时数 1,164.85 小时，实现营业收入 2,077.64 万元，净利润-18.36 万元。

### (3) 最近一年及一期主要财务数据

布勒呼牧公司最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 8 月 31 日/ 2017 年 1-8 月	2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度
资产总计	45,381.61	47,315.47
负债总计	37,120.55	39,036.04
所有者权益	8,261.07	8,279.43

项目	2017年8月31日/ 2017年1-8月	2016年12月31日/ 2016年度
营业收入	2,077.64	1,099.65
营业成本	1,103.33	512.72
利润总额	-18.36	282.23
净利润	-18.36	282.23
经营活动产生的现金流量净额	1,507.69	-25.65
投资活动产生的现金流量净额	-293.52	-31,978.93
筹资活动产生的现金流量净额	-1,233.62	31,145.67
现金及现金等价物净增加额	-19.45	-858.90

### 3、乌达莱公司

#### (1) 历史沿革

乌达莱公司由北方龙源风电、内蒙华电和中船海装新能源共同出资设立，于2015年7月23日办理取得企业法人营业执照，统一社会信用代码91152528341368567W，注册资本1,000万元。截至本募集说明书签署日，乌达莱公司已收到各股东缴纳的资本金，乌达莱公司股权结构及出资情况如下：

股东名称	注册资本（万元）	股权比例	实收资本（万元）	出资比例
北方龙源风电	350.00	35.00%	350.00	35.00%
内蒙华电	250.00	25.00%	250.00	25.00%
海装新能源	400.00	40.00%	400.00	40.00%
<b>合计</b>	<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>

#### (2) 主营业务情况

乌达莱公司于2017年4月12日取得锡林郭勒盟发改委关于《锡盟特高压外送风电项目启动核准工作的函》。根据《国家能源局关于锡盟新能源基地规划建设有关事项的复函》（国能新能[2017]4号），《内蒙古自治区发展和改革委员会转发〈关于锡盟新能源基地规划建设有关事项的复函〉的通知》（内发改能源字[2017]199号）和《锡林郭勒盟风电基地建设方案》，经研究确定为乌达莱公司配置风电开发容量95万千瓦，其中近期开发规模为47.5万千瓦，建设地点为锡林

浩特市，就近接入规划中的 500 千伏新能源汇集站。

2017 年 7 月 25 日，乌达莱公司取得锡林郭勒盟发改委《关于内蒙古乌达莱新能源有限公司锡林浩特 475 兆瓦风电项目核准的批复》（锡发改发字[2017]80 号），同意建设锡林浩特 475 兆瓦项目。该项目目前已启动前期准备工作，预计将于 2018 年-2019 年建成投产。

## （五）北方龙源风电主营业务情况

### 1、主营业务情况

北方龙源风电的主营业务为风力发电、光伏发电等可再生清洁能源发电业务。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），北方龙源风电所处行业为“电力、热力、燃气及水生产和供应业”中“电力、热力生产和供应业”，（行业代码：D44）。

公司目前拥有已建成投产风电场 9 个，合计装机容量 75.69 万千瓦；已建成投产光伏电站 1 个，装机容量 2.07 万千瓦；总装机容量 77.76 万千瓦。

2016 年度，北方龙源风电合计完成售电量 135,189.51 万千瓦时，利用小时数 1,774.15 小时，实现营业收入 57,600.92 万元，净利润 8,347.83 万元。

2017 年 1-8 月，北方龙源风电合计完成售电量 90,166.56 万千瓦时，利用小时数 1,183.21 小时，实现营业收入 35,317.93 万元，净利润 5,835.22 万元。

### 2、北方龙源风电的运营模式

风电场和光伏电站的运营主要分为项目开发、项目建设、项目运营三个环节。在项目开发阶段，完成信息收集、选址与测风、项目评估、核准等项目开发工作；项目通过核准后，进入项目建设阶段，主要包括风机设备和光伏发电设备、电气设备的招标与采购、土地建设、设备安装等工作；项目建成投产，在项目运营阶段，由项目人员负责风电场和光伏电站的运行、维护和检修，并进行实时监控。

采购模式：北方龙源风电主要利用风能和太阳能发电，没有原材料采购成本。在生产设备的采购上，对于大型主要设备、建筑安装采取公开招标方式采购，对于金额较低的或产品来源单一的设备采取邀请招标、竞争性谈判或询价方式采购。

生产模式：北方龙源风电的生产模式是依靠风力发电机组和光伏发电设备，将风能和太阳能转化为电能；通过场内集电线路、变电设备，将电能输送到电网上。

销售模式：北方龙源风电与当地电网公司签署购售电合同，约定并网电量及电价，将所发电量并入指定的并网点，实现电量交割。其中，电量计量由电网公司指定的计量装置按月确认，电价执行国家有关主管部门批复的上网电价或电力多边交易协商定价。北方龙源风电的电力销售对象为内蒙古电力集团。

### 3、北方龙源风电的盈利模式

北方龙源风电为生产销售型发电企业，主要依靠风力发电机组和光伏发电设备，将风能和太阳能转化为电能进行电力生产，通过与当地电网公司签署购售电合同进行电力销售，根据单位电量价格与供应的电量计算电力收入，扣除生产经营的各项成本费用后获得利润。

### 4、北方龙源风电的主要竞争力

#### （1）风电场运营和管理优势

北方龙源风电是内蒙古自治区最早从事风力发电研究和生产的公司，公司并网风电场始于 1989 年朱日和风电场的建设，经过近三十年的发展，公司积累了丰富的风电场运营和管理经验，形成了一支优秀的经营管理团队和熟练的产业运营队伍，在制定战略规划，降低运营成本和提高盈利能力等方面具备明显优势。

#### （2）特高压外送储备核准项目优势

2017 年 4 月 12 日，乌达莱公司（北方龙源风电持股 35%，内蒙华电持股 25%）取得锡林郭勒盟发改委关于《锡盟特高压外送风电项目启动核准工作的函》，确定为乌达莱公司配置风电开发容量 95 万千瓦，其中近期开发规模为 47.5 万千瓦。2017 年 7 月 25 日，乌达莱公司取得锡林郭勒盟发改委《关于内蒙古乌达莱新能源有限公司锡林浩特 475 兆瓦风电项目核准的批复》（锡发改发字[2017]80 号），同意建设锡林浩特 475 兆瓦项目。该项目目前已启动前期准备工作，预计将于 2018 年-2019 年建成投产。

乌达莱公司上述配置和核准风电项目为内蒙古自治区特高压外送项目，稳定

接入锡盟—江苏特高压直流电网，电力消纳和装机利用小时数均有非常强的保障，未来几年将成为北方龙源风电重要的利润增长点。

### （3）风资源优势

新能源资源具有稀缺性和不可复制性，内蒙古自治区是我国最早开始风电能源开发、风资源最为优质的区域之一。由于进入风电领域时间较早，北方龙源风电抢占了一大批内蒙古自治区的优质风能资源，下属风电场发电设备利用小时数等运营指标具备显著的竞争力。

2017年2月17日，国家能源局发布《关于发布2017年度风电投资监测预警结果的通知》（国能新能[2017]52号），内蒙古等六省（区）被列为风电开发建设红色预警区域，该区域短期内不得核准建设新的风电项目；2016年2月29日，国家能源局发布《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》，明确指出到2020年，除专门的非化石能源生产企业外，各发电企业非水电可再生能源发电量应达到全部发电量的9%以上，其中内蒙古自治区为13%。受益于上述相关行业政策，在内蒙古自治区供给端控制增量，需求端规模提升的情况下，北方龙源风电现有风电场的资源优势将会日益凸显，市场估值水平将日益提升。

### （4）标杆上网电价优势

我国风电电价定价机制经历了不同的发展阶段，近年来国家发改委陆续发布了风电标杆上网电价的调价通知，新建项目的上网电价逐年降低，但对文件执行年度前核准并建成投产的项目仍按照原核定的上网电价执行。北方龙源风电进入风电领域较早，在目前拥有的风电场中，朱日和、商都、锡林和辉腾锡勒（110kV）风电场合计93.38MW装机的机组于2006年之前取得电价核准批复，该部分风电场的标杆上网电价普遍都高于后期核准投产的风电场。在发电量相同的情况下，相对较高的标杆上网电价能够直接提升北方龙源风电的收入水平和盈利能力。

### （5）研发和技术优势

自成立以来，北方龙源风电先后引进了德国、丹麦、荷兰、西班牙、美国国外机组和多种国产机组，培养和锻炼了一支专业的运行维护技术队伍，对不同功率、结构的机型都有运营维护经验，对各种故障处理拥有丰富的经验。此外，北方龙源风电下属风研所致力于风力发电行业技术研发领域，与国内外多个行业研



究机构和设备生产商保持良好的沟通合作。

## 5、北方龙源风电客户的稳定性

除极少量直接向终端用电客户（不能接入电网的偏远地区）供电外，北方龙源风电所发电量均销售给当地电网公司，即内蒙古电力集团。根据《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》，电网企业应全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目上网电量。因此，北方龙源风电的客户具备极强的稳定性。

## 6、北方龙源风电产品或服务的市场前景

（1）风力发电是目前具备规模化开发条件和商业化发展前景的可再生能源发电方式，我国风电场建设已进入大规模开发阶段

当前，能源和环境是人类生存和发展所面临的两大危机，随着能源可持续发展的需要、技术的进步、环境保护意识的增强以及相关政策的提出，风能等可再生能源的开发利用越来越受到世界各国政府的高度重视。地球上风能资源充足，是一种蕴藏量巨大、分布广、清洁无污染的可再生能源。

同时，风力发电建设周期短、投资灵活，项目的开发、建设和运营具有显著的经济、社会和环境效益，是目前具备规模化开发条件和商业化发展前景的可再生能源发电方式。

在过去的三十多年里，风电一直保持着世界增长最快的能源地位，到 2016 年末，全球风电累计装机容量达 4.87 亿千瓦，遍布 100 多个国家和地区。我国风电场建设始于 20 世纪 80 年代，经过初期示范阶段和产业化建立阶段，自 2003 年起，进入规模化和国产化阶段，特别是 2006 年开始，连续四年装机容量翻番，形成了爆发式的增长。

（2）风电等可再生清洁能源发电行业发展前景广阔

2016 年 12 月 26 日，国家发改委、国家能源局印发《能源发展“十三五”规划》，提出“十三五”时期非化石能源消费比重提高到 15% 以上。2017 年 1 月 5 日，国家发改委、国家能源局还正式发布了《可再生能源发展“十三五”规划》以及水电、风电、太阳能、生物质能、地热能 5 个专项规划。根据规划，到 2020 年，全部可再生能源发电装机将达 6.8 亿千瓦，其中，风电装机 2.1 亿千瓦，光伏装

机 1.05 亿千瓦；全部发电量 1.9 万亿千瓦时，其中，风电发电量 0.42 万亿千瓦时，光伏发电量 0.12 万亿千瓦时。未来我国可再生清洁能源的需求巨大。

同时，根据国家发改委能源研究所发布的《中国风电发展路线图 2050》显示，到 2020 年、2030 年和 2050 年，我国风电装机容量将分别达到 2 亿、4 亿和 10 亿千瓦。到 2050 年，风电将满足 17% 的国内电力需求。

### （3）我国出台各项政策，支持风电等可再生清洁能源发电行业的发展

由于符合国家的能源和环保战略，现有政策对于风电等可再生清洁能源项目给予了较大支持，使得可再生清洁能源发电行业发展前景具备有力的政策保障。自 2010 年出台《可再生能源法》以来，我国政府颁布多项支持可再生能源发电行业发展的法律法规和产业政策。

在电力的销售环节，国家对可再生能源发电项目实行可再生能源发电全额保障性收购制度。电网企业应当与按照可再生能源开发利用规划建设并依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量。

此外，根据财政部、国家税务总局《关于执行公共基础设施项目企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税[2008]46 号）的规定，风力发电和太阳能发电企业适用企业所得税“三免三减半”的优惠政策，根据财政部、国家税务总局《关于风力发电增值税政策的通知》（财税[2015]74 号）和《关于继续执行光伏发电增值税政策的通知》（财税[2016]81 号）的规定，对纳税人销售自产的利用风力和太阳能生产的电力产品，实行增值税即征即退 50% 的政策。

综上所述，在国家努力提升清洁能源在一次能源消费占比的大背景下，未来可再生能源发电的发展前景十分广阔，预计未来很长一段时间都将保持高速发展。同时，风力发电作为经营模式非常成熟的清洁能源发电方式，在资源得以保障的前提下，盈利能力较为确定，未来也会随着技术的逐渐成熟而得到稳步提升。

## 7、北方龙源风电所处的生命周期

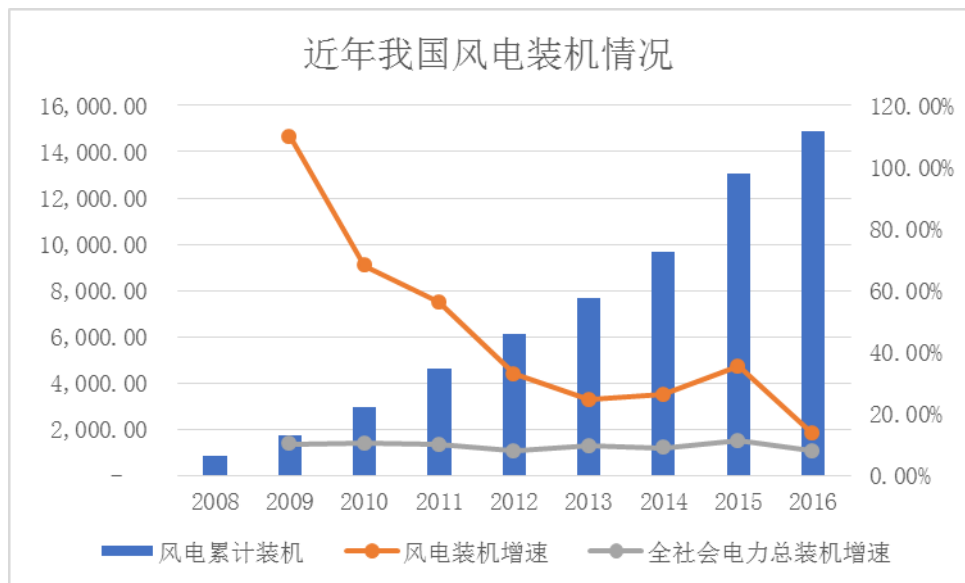
### （1）我国风电行业整体正处于成长期

电力行业与宏观经济运行和经济周期密切相关，受经济增速稳中趋缓等因素

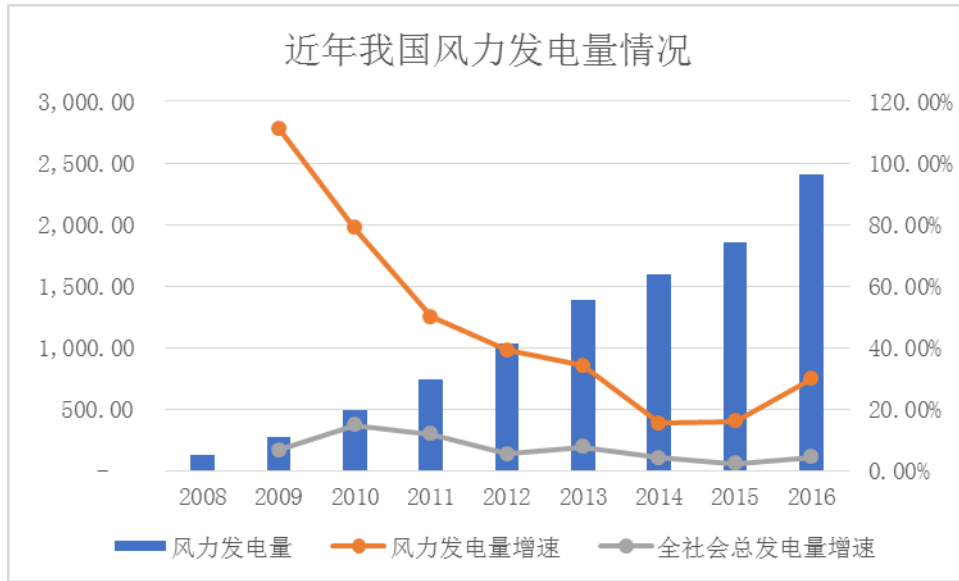
影响，我国用电需求进入低速增长阶段。2014 年和 2015 年全社会用电增速持续下降，分别为 4.14% 和 0.96%。2016 年，随着我国经济进入新常态、增速企稳，用电需求回升，全年用电量同比增长 5.01%，创最近三年新高。2017 年，随着经济的持续回暖，预期用电需求还会进一步增加。

同时，受核电、风电、太阳能发电新投产规模不断增长的拉动作用影响，我国电源结构持续优化，非化石能源的装机容量、发电量和占比均呈持续增长的趋势。其中，截至 2016 年末，风电以成为我国仅次于火电和水电的第三大电力来源。

根据中国电力企业联合会的统计数据，2008 年-2016 年，我国风电装机容量由 838.77 万千瓦增长至 14,864.00 万千瓦，年复合增长率为 43.24%，远远高于同期电力装机总容量的年复合增长率 9.56%。风电装机占全国电力总装机的比例从 1.06% 增长至 9.03%。



根据中国电力企业联合会的统计数据，2008 年-2016 年，我国风力发电量由 130.79 亿千瓦时增长至 2,410.00 亿千瓦时，年复合增长率为 43.94%，远远高于同期全社会发电总量的年复合增长率 7.14%。风力发电量占全国总发电量的比例从 0.38% 增长至 4.02%。



综上所述，近十年来，我国风电行业的装机容量和发电量均保持快速增长态势，正处于成长期。

(2) 北方龙源风电处于成长期

从经营数据来看，最近三年，北方龙源风电的装机容量由 65.888 万千瓦增长至 77.762 万千瓦，增幅为 18.02%；售电量由 9.83 亿千瓦时增长至 13.52 亿千瓦时，增幅为 37.53%。

项目	2014 年		2015 年		2016 年	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
装机容量 (万千瓦)	65.888	13.56%	72.762	10.43%	77.762	6.87%
售电量 (万千瓦时)	98,300.89	-3.59%	129,148.36	31.38%	135,189.51	4.68%

此外，2017 年 4 月 12 日，乌达莱公司（北方龙源风电持股 35%，内蒙华电持股 25%）取得锡林郭勒盟发改委关于《锡盟特高压外送风电项目启动核准工作的函》。根据《国家能源局关于锡盟新能源基地规划建设有关事项的复函》（国能新能[2017]4 号），《内蒙古自治区发展和改革委员会转发<关于锡盟新能源基地规划建设有关事项的复函>的通知》（内发改能源字[2017]199 号）和《锡林郭勒盟风电基地建设方案》，经研究确定为乌达莱公司配置风电开发容量 95 万千瓦，其中近期开发规模为 47.5 万千瓦。2017 年 7 月 25 日，乌达莱公司取得锡林郭勒盟发改委《关于内蒙古乌达莱新能源有限公司锡林浩特 475 兆瓦风电项目核准的批复》（锡发改发字[2017]80 号），同意建设锡林浩特 47.5 万千瓦项目，该项目目前已启动前期准备工作，预计 2018 年-2019 年建成投产。乌达莱公司配置和已

核准装机容量占北方龙源风电现有装机容量比例分别为 122.17%和 61.09%。因此，未来几年内，北方龙源风电的装机规模和售电量将持续保持高速增长趋势。

综上所述，从风电行业整体发展态势以及公司近年实际经营情况和未来发展趋势来看，北方龙源风电正处于成长期。

## （六）北方龙源风电经营资质取得情况

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电已取得 1110513-00101 号电力业务许可证，许可装机容量合计为 757.04MW，占投产运营总装机容量的 97.35%。

商都、锡林风电场及朱日和、辉腾锡勒风电场部分机组由于装机容量小于 6MW，符合《华北能源监管局电力业务许可办理指南》（2016 年 3 月）关于豁免电力业务许可的条件。北方龙源风电豁免办理电力业务许可证的装机容量合计为 20.58MW，占投产运营总装机容量的 2.65%。

北方龙源风电各风场装机容量及经营资质取得情况如下：

风电场名称	装机容量 (MW)	占比	电力业务许可取得情况
辉腾锡勒风电场 (220kv)	164.5	21.15%	已取得 1110513-00101 号电力业务许可证
辉腾锡勒风电场 (110kv)	64.8	8.33%	
朱日和风电场	10	1.29%	
灰腾梁风电场白音站	49.5	6.37%	
灰腾梁风电场柳兰站	300	38.58%	
赛汉风电场	49.5	6.37%	
乌力吉风电场	48	6.17%	
沙德格风电场	50	6.43%	
锡林光伏电站	20.736	2.67%	
<b>小计</b>	<b>757.036</b>	<b>97.35%</b>	
商都风电场	3.6	0.46%	豁免办理
锡林风电场	5.38	0.69%	
朱日和风电场	4.8	0.62%	
辉腾锡勒风电场 (110kv)	4.8	0.62%	
辉腾锡勒风电场 (220kv)	2	0.26%	

小计	20.58	2.65%	
合计	777.616	100.00%	

## (七) 北方龙源风电主要资产的权属状况、对外担保和主要负债情况

### 1、主要资产情况

#### (1) 基本情况

最近一年及一期末，北方龙源风电主要资产包括风力发电机组、塔筒、变压器等固定资产，具体情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017年8月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
货币资金	1,465.92	0.31%	3,089.57	0.62%
应收票据	1,975.59	0.41%	-	-
应收账款	25,855.83	5.41%	21,751.11	4.38%
预付款项	67.59	0.01%	15.80	0.00%
其他应收款	1,304.23	0.27%	1,777.86	0.36%
存货	616.58	0.13%	555.67	0.11%
其他流动资产	16,499.08	3.45%	19,969.57	4.02%
长期股权投资	319.85	0.07%	329.70	0.07%
固定资产	425,309.79	88.94%	443,442.01	89.22%
在建工程	2,792.67	0.58%	4,094.38	0.82%
无形资产	661.12	0.14%	643.75	0.13%
长期待摊费用	1,070.97	0.22%	1,115.93	0.22%
递延所得税资产	236.54	0.05%	236.54	0.05%
<b>资产合计</b>	<b>478,175.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>497,021.90</b>	<b>100.00%</b>

## (2) 土地使用权

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电（母公司）拥有土地使用权共计 22 宗，面积 544,800.71 平方米。其中，已取得国有土地使用证 20 宗，面积共计 529,589.71 平方米，具体情况如下：

序号	土地使用权证编号	证载土地使用权人	土地位置	取得日期	土地使用权类型	土地用途	准用年限	面积(m <sup>2</sup> )
1	中科国用(土)第 150150027 号	北方龙源风电	乌兰察布市察哈尔右翼中旗科布勒镇羊山沟村	2008/05	出让	工业	2031/12	37,715.00
2	中乌国用(土)第 150287471 号	北方龙源风电	乌兰察布市察哈尔右翼中旗乌兰苏木种马场、科镇五道沟村委会	2010/02	出让	工业	2035/02	26,500.00
3	蒙(2017)察哈尔右翼中旗不动产权第 0000041 号	北方龙源风电	察右中旗辉腾锡勒园区羊山沟村	2010/02	出让	工业	2035/02	29,925.00
4	中乌国用(土)第 150287473 号	北方龙源风电	乌兰察布市察哈尔右翼中旗乌兰苏木种马场、科镇五道沟村委会	2010/02	出让	工业	2035/02	7,870.00
5	中乌国用(土)第 150287474 号	北方龙源风电	乌兰察布市察哈尔右翼中旗乌兰苏木种马场、科镇五道沟村委会	2010/02	出让	工业	2035/02	27,632.00
6	商国用(2000)字第 002301 号 <sup>4</sup>	北方龙源风电商都风电厂	乌兰察布市商都县大南坊子乡大南坊行政村	2000/03	出让	工业	2050/06	16,675.00
7	乌后国用(2014)第 4011051 号	北方龙源风电	巴彦淖尔市乌拉特后旗潮格温都尔镇	2014/11	出让	工业	2064/09	27,726.10
8	锡国用(2013)第 01165 号	内蒙古风研所 <sup>1</sup>	锡林浩特市宝力根苏木伊利勒特嘎查	2013/12	出让	工业	2062/11	5,856.20
9	蒙(2017)苏尼特右旗不动产权第 0000436 号 <sup>2</sup>	北方龙源风电	苏尼特右旗朱日和镇巴彦塔拉嘎查	2000/03	出让	工业	2050/03	12,433.21
10	察国用(1999)字第 007273 号	内蒙古风电公司 <sup>1</sup>	中旗灰腾梁	1996/10	划拨	工业	无	22,090.00

序号	土地使用权证编号	证载土地使用权人	土地位置	取得日期	土地使用权类型	土地用途	准用年限	面积(m <sup>2</sup> )
11	察国用(1999)字第 007273-2 号	内蒙古风电公司 <sup>1</sup>	中旗灰腾梁	1999/05	划拨	风力发电	无	11,164.00
12	锡国用(2012)第 00266 号	北方龙源风电	锡林浩特市贝力克牧场	2012/08	划拨	工业	无	13,200.00
13	锡国用(2012)第 00267 号	北方龙源风电	锡林浩特市白银库伦牧场	2012/08	划拨	工业	无	22,853.75
14	锡国用(2012)第 00268 号	北方龙源风电	锡林郭勒盟饲草饲料供应站	2012/08	划拨	工业	无	45,050.00
15	锡国用(2012)第 00269 号	北方龙源风电	锡林郭勒盟饲草饲料供应站	2012/08	划拨	工业	无	19,726.00
16	锡国用(2009)第 E752 号 <sup>3</sup>	北方龙源风电	锡林郭勒盟阿巴嘎旗洪格尔高勒镇岗根希力嘎查	2009/09	划拨	公共设施	无	87,455.30
17	锡国用(2009)第 775 号	北方龙源风电	锡林郭勒盟苏尼特右旗赛汉塔拉镇东北 6 公里	2009/11	划拨	公共设施	无	77,915.60
18	苏右国用(2001)字第 001839 号	朱日和风电站 <sup>1</sup>	锡林郭勒盟苏尼特右旗巴音朱日和苏木	2001/05	划拨	工业	无	11,866.73
19	集土国用(95)字第 D-04-11-0007 号	内蒙电管局风力发电集宁工作站 <sup>1</sup>	集宁市新电路 47 号	1995/09	划拨	生产办公	无	1,628.00
20	锡国用(99)字第 03344 号	内蒙古风研所 <sup>1</sup>	锡林浩特市楚办善斯尔街	1999/04	划拨	办公	无	24,307.82

注 1: 内蒙古风研所、内蒙古风电公司、内蒙电管局风力发电集宁工作站、朱日和风电站分别为北方龙源风电历次合并重组之前各企业和单位曾经使用的名称, 重组后未及时进行权利人的变更, 北方龙源风电正在积极办理权利人变更手续

注 2: 原苏右国用(2000)字第 0000180 号土地所有权证, 原证载土地使用权人为福霖公司, 原证载宗地面积 15,000.83 平方米。于 2017 年 5 月取得不动产权证书, 证载土地使用权人变更为北方龙源风电, 证载宗地面积 12,433.21 平方米

注 3: 就其中厂区占用的土地 (19008.77 m<sup>2</sup>) 及其上房屋 (1961.33 m<sup>2</sup>), 于 2017 年 4 月办理取得蒙 (2017) 阿巴嘎旗不动产权第 0000188 号不动产权证书

注 4: 就其中厂区占用的土地 (3776.28 m<sup>2</sup>) 及其上房屋 (524.43 m<sup>2</sup>), 于 2017 年办理取得蒙 (2017) 商都县不动产权第 0000054 号不动产权证书



北方龙源风电已取得土地所有权证的土地中，出让土地共计 9 宗，面积共计 192,332.51 平方米。划拨土地共计 11 宗，面积 337,257.20 平方米，划拨土地取得当地政府保留划拨方式使用的批复情况如下：

序号	土地使用权证编号	证载土地使用权人	确认函取得情况
1	察国用(1999)字第 007273 号	内蒙古风电公司	察右中旗人民政府关于《同意内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司继续以划拨方式使用土地的函》
2	察国用(1999)字第 007273-2 号	内蒙古风电公司	
3	锡国用(2012)第 00266 号	北方龙源风电	锡林浩特国土资源局《关于内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司用地情况的报告》(锡国土资字[2017]181 号)
4	锡国用(2012)第 00267 号	北方龙源风电	
5	锡国用(2012)第 00268 号	北方龙源风电	
6	锡国用(2012)第 00269 号	北方龙源风电	
7	锡国用(2009)第 E752 号	北方龙源风电	阿巴嘎旗人民政府关于《同意内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司继续以划拨方式使用土地的函》
8	锡国用(2009)第 775 号	北方龙源风电	苏尼特右旗人民政府关于《内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司继续以划拨方式使用土地的批复》
9	苏右国用(2001)字第 001839 号	朱日和风电站	
10	集土国用(95)字第 D-04-11-0007 号	内蒙电管局风力发电集宁工作站	正在办理中
11	锡国用(99)字第 03344 号	内蒙古风研所	正在办理中

综上，截至本募集说明书签署日，北方龙源风电及其子公司拥有土地使用权合计 23 宗，面积 566,000.71 平方米。其中，未办证土地使用权合计 3 宗，面积 36,411.00 平方米，占比为 6.43%，使用权证书正在积极办理中。

北方龙源风电（母公司）未取得国有土地使用权证 2 宗，面积 15,211.00 平方米。其中，锡林光伏电站用地 4,900.00 平方米，已于 2016 年 10 月 19 日签订了《国有建设用地使用权出让合同》，并缴纳了土地出让金，目前正在办理土地使用权证，预计 2017 年年底前办理完成，后续取得土地使用权证不存在实质性障碍；辉腾锡勒风电场扩建 24MW 风电项目用地 10,311.00 平方米，已于 2016 年 5 月 17 日取得内蒙古自治区农牧业厅《草原使用审核同意书》(内草审字【2016】51 号)，目前正在办理土地出让手续，预计 2018 年 6 月办理完毕，后续取得土

地使用权证不存在实质性障碍。北方龙源风电全资子公司布勒呼牧公司拥有未取得国有土地使用权证土地 1 宗，面积 21,200.00 平方米。已于 2016 年 11 月 25 日签订了《国有建设用地使用权出让合同》，并缴纳了土地出让金，由于支持性文件、单项验收工作未完成，暂未办理土地使用权证，预计 2018 年 6 月办理完毕，取得土地使用权证不存在障碍。

## (3) 房屋建筑物

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电（母公司）拥有房屋建筑物 61 项（含已拆除 2 项），主要包括办公楼、综合楼、主控室、职工宿舍、配电房、锅炉房等，建筑面积为 26,825.28 平方米。其中，已办证房屋建筑物共计 25 项，建筑面积共 9,115.52 平方米，具体情况如下：

序号	房屋权证编号	房产证载权利人	位置（详细地址）	建筑物名称	用途	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	建成年月
1	蒙(2017)察哈尔右翼中旗不动产权第 0000041 号	北方龙源风电	察右中旗辉腾锡勒园区羊山沟村	主控室	辅助	801.09	2008/07
2				配电室	辅助	374.43	2008/07
3				服务楼	辅助	1,542.18	2008/07
4				仓库、汽车库	辅助	419.05	2008/07
5	蒙(2017)商都县不动产权第 0000054 号	北方龙源风电商都风电厂	乌兰察布市商都县大南坊子乡大南坊行政村	宿舍、锅炉房、车库、库房	辅助	167.64	1996/06
6				主控室、宿舍	辅助	356.79	1993/06
7	房权字第 N1-b-210001 号	内蒙古风研所 <sup>1</sup>	锡林浩特市锡林东大街 110 号	办公楼	办公	926.68	1981/07
8	呼房权证玉泉区字第 2005005441 号	内蒙古风电公司 <sup>1</sup>	呼和浩特市玉泉区锡林南路电力综合大楼第 7-8 层	办公楼	办公	720.22	2002/12
9				406.20		2002/12	
10				-		2004/02	
11				-		2004/12	
12	房权证呼新 Q 字第	内蒙古风电公司 <sup>1</sup>	呼和浩特市新城区关帝庙街奈伦公寓 2-2-12	公寓住宅	住宅	78.42	1998/07

序号	房屋权证编号	房产证载权利人	位置（详细地址）	建筑物名称	用途	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	建成年月
	000583 号						
13	蒙（2017）苏尼特右旗不动产权第 0000436 号 <sup>2</sup>	北方龙源风电	苏尼特右旗朱日和镇巴彦塔拉嘎查	主控室	辅助	459.48	1991/12
14				配电室	辅助	331.93	1993/09
15				水泵房	辅助	190.90	1992/01
16				服务楼	生产	107.92	1992/01
17				车间、检修间	住宅	50.40	1995/12
18	集房权证 2000 字第 13817 号	高俊 <sup>4</sup>	乌兰察布市集宁区新电路 47 号 2 排 4 户	职工住宅	住宅	73.62	1999/06
19	集房权证 2000 字第 13826 号	王思顺 <sup>4</sup>	乌兰察布市集宁区新电路 47 号 2 排 2 户	职工住宅	住宅	73.62	1999/06
20	集房权证 2000 字第 13818 号	王军 <sup>4</sup>	乌兰察布市集宁区新电路 47 号 2 排 3 户	职工住宅	住宅	73.62	1999/06
21	蒙(2017)阿巴嘎旗不动产权第 0000188 号 <sup>3</sup>	北方龙源风电	阿巴嘎旗洪格尔高勒镇岗根希力嘎查	灰腾梁 49.5MW 项目主控制室	辅助	1,961.33	2010/01
22				灰腾梁 49.5MW 项目 35KV 屋内配电室	辅助		
23				灰腾梁 49.5MW 项目综合水泵房	辅助		
24				灰腾梁 49.5MW 项目服务楼	辅助		

序号	房屋权证编号	房产证载权利人	位置（详细地址）	建筑物名称	用途	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	建成年月
25				灰腾梁 49.5MW 项目车库及检修间	辅助		

注 1：内蒙古风研所、内蒙古风电公司分别为北方龙源风电历次合并重组之前各企业和单位曾经使用的名称，重组后未及时进行权利人的变更，北方龙源风电正在积极办理权利人变更手续

注 2：原苏右房权证 2000 字第 142-1 号、苏右房权证 2000 字第 142-2 号、苏右房权证 2000 字第 142-3 号、苏右房权证 2000 字第 142-4 号房屋所有权证，原证载权利人为福霖公司，于 2017 年 5 月取得不动产权证书，证载权利人变更为北方龙源风电

注 3：于 2017 年 4 月取得不动产权证书

注 4：高俊、王思顺、王军为北方龙源风电员工，该三项房屋原为三人向北方龙源风电购置的职工住房，后三人又在呼和浩特市购置职工住房，根据相关政策要求，已将上述三项房屋归还北方龙源风电，正在办理权利人变更手续。

高俊、王思顺、王军已出具承诺：前述房屋的实际所有权人为北方龙源风电，本人与北方龙源风电就前述房屋的权属不存在任何争议或纠纷。本人承诺无条件配合北方龙源风电办理证载权利人变更手续。

北方龙源风电（母公司）已测量待办证房屋建筑物共计 5 项，建筑面积 3,694.02 平方米；尚未办理产权证的在用房屋建筑物 27 项，建筑面积 12,568.74 平方米；闲置房屋建筑物共计 2 项，建筑面积 1,012.00 平方米；已拆除房屋建筑物共计 2 项，建筑面积 435.00 平方米。

北方龙源风电全资子公司布勒呼牧公司拥有未办证房屋建筑物 5 处，建筑面积 2,551.50 平方米。

北方龙源风电及其子公司未办证房屋具体情况如下：

序号	建筑物名称	位置（详细地址）	用途	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	备注
1	灰腾梁 300MW 项目综合楼	锡林郭勒盟灰腾梁风场柳兰站	办公	2,271.24	已测量待办证
2	灰腾梁 300MW 项目 35kV 配电装置室		辅助	491.20	已测量待办证
3	灰腾梁 300MW 项目附属用房(食堂、锅炉房、车库)		辅助	455.64	已测量待办证
4	灰腾梁 300MW 项目库房		辅助	185.44	已测量待办证
5	灰腾梁 300MW 项目水泵房及检修车间		辅助	290.50	已测量待办证
6	灰腾梁 300MW 项目 SVC 房、柴油发电机房		辅助	365.15	正在办理中
7	风研所实验楼	锡林浩特市锡林东大街 110 号	办公	1,054.00	正在办理中
8	车库及招待所		辅助	834.00	闲置
9	锅炉房		生产	178.00	闲置
10	办公楼	锡林浩特市		365.00	已拆除
11	主控室	锡林风场	辅助	395.90	正在办理中
12	食堂			70.00	已拆除
13	锅炉房		生产	48.00	正在办理中
14	锡林盛泉光伏综合配电室	锡林风电场旁	辅助	481.00	正在办理中
15	油库	锡林郭勒盟苏尼特右旗朱日和镇南 6.5 公里	辅助	20.20	正在办理中
16	朱日和车库		辅助	40.00	正在办理中

序号	建筑物名称	位置（详细地址）	用途	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	备注
17	朱日和 49.3MW 项目主控制室	锡林郭勒盟苏尼特右旗赛汉塔拉镇东北 6 公里	辅助	528.00	正在办理中
18	朱日和 49.3MW 项目 35KV 屋内配电室		辅助	149.00	正在办理中
19	朱日和 49.3MW 项目综合水泵房		辅助	21.40	正在办理中
20	朱日和 49.3MW 项目服务楼		辅助	597.00	正在办理中
21	朱日和 49.3MW 项目车间及检修间		辅助	346.00	正在办理中
22	招待所		辉腾锡勒风电场	食堂	815.00
23	专家公寓	住宿		825.00	正在办理中
24	仓库	辅助		330.00	正在办理中
25	主控室	辅助		809.00	正在办理中
26	宿舍	辅助		1,139.00	正在办理中
27	控制室	辅助		350.00	正在办理中
28	辉腾锡勒世行 100MW 项目职工宿舍	辅助		842.00	正在办理中
29	辉腾锡勒世行 100MW 项目检修车间	辅助		96.00	正在办理中
30	辉腾锡勒世行 100MW 项目备品备件库	辅助		272.00	正在办理中
31	综合楼	巴彦淖尔市乌拉特后旗潮格温都尔镇		办公	2,055.56
32	35KV 配电装置室		辅助	244.38	正在办理中



序号	建筑物名称	位置（详细地址）	用途	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	备注
33	反渗透处理室、消防水泵房		辅助	147.87	正在办理中
34	仓库、车库、锅炉房		辅助	422.28	正在办理中
35	晶闸管阀组室		辅助	150.00	正在办理中
36	深井泵房		辅助	25.00	正在办理中
37	综合楼	巴彦淖尔市乌拉特前旗沙德盖 苏木	办公	2,081.00	正在办理中
38	综合配电室		辅助	255	正在办理中
39	生活消防水泵房		辅助	101.5	正在办理中
40	油品库		辅助	54	正在办理中
41	锅炉房		辅助	60	正在办理中
合计				<b>20,261.26</b>	

综上，截至本募集说明书签署日，除已拆除 2 项外，北方龙源风电拥有房屋合计 64 项，建筑面积 28,941.78 平方米。其中，未办证房屋合计 39 项，建筑面积 19,826.26 平方米，占比为 68.50%，所有权证书正在积极办理中，后续取得房屋权属证书不存在实质性障碍。

其中，第 6-9、11、13、22-30 项房屋尚未取得权属证书系因历史遗留问题、资料缺失所致，该等房屋的权属证书仍在办理过程中，争取尽快办理完成；第 1-5 项房屋尚未取得权属证书系因房屋面积测量尚未完成所致，该等房屋建设手续齐全，待测量完成后将尽快办理房屋权属证书；第 14 项房屋已取得锡林浩特市房地产管理局产权登记管理科出具的新建房屋产权认定书（房交初字第 11604201707787 号），预计 2017 年年底办理完毕；第 15-21 项房屋尚未取得权属证书系因资料不齐、相关手续正在补办过程中所致，预计 2018 年 6 月办理完毕；第 31-36 项房屋尚未取得权属证书系因地方报建工作未完成所致，预计 2018 年 6 月办理完毕；第 37-41 项房屋尚未取得权属证书系因该项目为新投产项目，相关手续正在办理当中所致，预计 2018 年 9 月办理完毕。

#### （4）北方电力出具承诺情况

北方电力于 2017 年 7 月 13 日出具承诺函。就北方龙源风电部分土地、房屋未办证或未办理证载权利人变更事项，北方电力承诺：北方龙源风电及其下属企业目前可实际占有和使用上述土地、房屋，该等土地、房屋权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，并没有因其暂未取得相关权属证书而受到重大不利影响；本公司将确保北方龙源风电及其下属企业在该等土地、房屋取得规范、有效的权属证书之前，能按照现状使用该等土地、房屋；本次交易完成后，若北方龙源风电因上述土地、房屋权属瑕疵问题受到任何损失，本公司将给予足额现金补偿。

就北方龙源风电尚有 2 宗划拨土地使用权尚未取得有权之政府部门关于同意继续以保留划拨方式使用土地的批复事项，北方电力承诺：本公司将确保北方龙源风电能够按照现状使用该等土地；若北方龙源风电后续无法取得相关人民政府政府出具的保留使用划拨土地的批复从而导致需要办理出让手续或遭受任何损失，则本公司将给予足额现金补偿。

就内蒙古风研所办理工商登记事项，北方电力承诺：风研所目前为北方龙源

风电下属分支机构，不存在产权纠纷或潜在纠纷；北方龙源风电预计将于本承诺函出具之日起 12 个月内办理完毕风研所投资人变更涉及的工商登记手续；本次交易完成后，若北方龙源风电因上述风研所权属瑕疵问题受到任何损失，本公司将以现金方式赔偿内蒙华电由此遭受的全部损失。

为维护内蒙华电的利益，北方电力于 2017 年 11 月 2 日就北方龙源风电正在办理出让手续的一宗土地使用权作出如下补充说明及承诺：

“北方龙源风电拟通过出让方式取得一宗面积为 10,311.00 平方米的土地使用权用于辉腾锡勒风电场扩建 24MW 风电项目。北方龙源风电已于 2016 年 5 月 17 日取得内蒙古自治区农牧业厅《草原使用审核同意书》(内草审字[2016]51 号)。乌兰察布市行政服务中心已于 2017 年 10 月 18 日受理北方龙源风电向乌兰察布市国土资源局提交的土地权证办理申请。截至本补充承诺函之日，土地出让手续尚在办理过程中。

为保证内蒙华电不会因上述土地权属瑕疵问题受到任何损失，本公司同意于 2017 年 11 月 3 日前，将与该宗土地使用权按照资产法评估的评估值相等的货币资金，即人民币 282,000.03 元，划转至内蒙华电指定账户。待北方龙源风电就该宗土地使用权办理完毕出让手续并依法取得土地使用权证后，内蒙华电将上述资金（含利息）划转回本公司。

若因北方电力违反本补充承诺函项下承诺内容而导致内蒙华电受到损失，北方电力将依法承担相应赔偿责任。”

#### (5) 发行人律师和保荐机构意见

发行人律师嘉源律所认为，北方龙源风电及其子公司正在就 3 宗土地使用权办理权属证书，并已就其中 2 宗土地使用权签订土地出让合同并足额缴纳了土地出让金。北方电力已出具承诺将确保北方龙源风电在该等土地取得规范、有效的权属证书之前，能按照现状使用该等土地，如未来因该等土地权证办理瑕疵导致内蒙华电遭受任何损失，北方电力将给予足额现金补偿。因此，该等土地使用权尚未办理取得权属证书事宜不会对本次发行构成实质性法律障碍。

北方龙源风电拥有的 39 项房屋正在办理房屋权属证书。北方电力已出具承诺将确保北方龙源风电在该等房屋取得规范、有效的权属证书之前，能按照现状

使用该等房屋，如未来因该等房屋权证办理瑕疵导致内蒙华电遭受任何损失，北方电力将给予足额现金补偿。因此，上述房屋权属瑕疵事宜不会对标的公司的生产经营以及本次交易造成实质性影响。

保荐机构招商证券认为，北方龙源风电锡林浩特盛泉光伏所使用的土地目前正在办理土地使用权证，预计 2017 年年底前办理完成，后续取得土地使用权证不存在实质性障碍；辉腾锡勒风电场使用的土地目前正在办理土地出让手续，预计 2018 年 6 月办理完毕，后续取得土地使用权证不存在实质性障碍；内蒙古布勒呼牧新能源有限责任公司使用的土地由于支持性文件、单项验收工作未完成，暂未办理土地使用权证，预计 2018 年 6 月办理完毕，取得土地使用权证不存在障碍。

收购标的的 39 宗未办理房屋所有权证的房屋办理相关房屋所有权证不存在障碍。其中，第 6-9、11、13、22-30 项房屋尚未取得权属证书系因历史遗留问题、资料缺失所致，该等房屋的权属证书仍在办理过程中，争取尽快办理完成；第 1-5 项房屋尚未取得权属证书系因房屋面积测量尚未完成所致，该等房屋建设手续齐全，待测量完成后将尽快办理房屋权属证书；第 15-21 项房屋尚未取得权属证书系因资料不齐、相关手续正在补办过程中所致，预计 2018 年 6 月办理完毕；第 31-36 项房屋尚未取得权属证书系因地方报建工作未完成所致，预计 2018 年 6 月办理完毕；第 37-41 项房屋尚未取得权属证书系因该项目为新投产项目，相关手续正在办理当中所致，预计 2018 年 9 月办理完毕；第 14 项房屋已取得锡林浩特市房地产管理局产权登记管理科出具的新建房屋产权认定书（房交初字第 11604201707787 号），预计 2017 年年底前办理完毕，后续取得房屋权属证书不存在实质性障碍。

由于自治区政府的批复文件（内政字[2004]221 号）对于相关资产的权属做出明确证明，且上述未取得房屋所有权证的房屋主要为非生产设施或风电场范围内的配套附属建筑物，既不影响北方龙源风电电力的生产，也不影响北方龙源风电电力的上网销售，因此未取得土地使用权证或房屋所有权证对收购标的的正常生产经营没有影响。

北方电力承诺对未来因土地、房屋权属瑕疵导致发行人遭受的任何损失进行补偿，且未取得土地使用权证或房屋所有权证对收购标的的正常生产经营没有影

响，因此未取得土地使用权证或房屋所有权证不会影响本次发行。

除上述部分土地、房屋未办理所有权证书以外，北方龙源风电的其他主要资产权属清晰，不存在权利受限、权属争议或者其他妨碍权属转移的情况。

## 2、主要负债情况

### (1) 基本情况

最近一年及一期末，北方龙源风电主要负债包括长期借款和其他应付款等，具体情况如下表所列：

单位：万元

项目	2017年8月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
短期借款	1,500.00	0.49%	-	-
应付票据	-	-	650.00	0.20%
应付账款	3,419.19	1.13%	5,649.81	1.72%
应付职工薪酬	62.77	0.02%	52.98	0.02%
应交税费	1,678.89	0.55%	2,037.67	0.62%
应付利息	2,163.93	0.71%	421.98	0.13%
应付股利	3.90	0.00%	3.90	0.00%
其他应付款	53,782.00	17.74%	62,446.90	19.05%
一年内到期的非流动负债	35,564.18	11.73%	32,653.07	9.96%
其他流动负债	1,303.40	0.43%	-	-
长期借款	203,691.86	67.19%	223,935.17	68.30%
<b>负债合计</b>	<b>303,170.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>327,851.48</b>	<b>100.00%</b>

### (2) 贷款银行同意函的取得情况

截至本募集说明书签署日，本次公开发行可转换公司债券涉及北方龙源风电81.25%股权转让事项已取得北方龙源风电所有贷款银行债权人的同意函。

## 3、对外担保情况

截至本募集说明书签署日，北方龙源风电不存在重大对外担保的情形。

## （八）北方龙源风电主要财务状况

北方龙源风电最近一年及一期的主要财务数据如下：

### 1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017年8月31日	2016年12月31日
资产总计	478,175.76	497,021.90
负债合计	303,170.12	327,851.48
所有者权益合计	175,005.64	169,170.42
归属于母公司所有者权益	175,005.64	169,170.42

### 2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-8月	2016年度
营业收入	35,317.93	57,600.92
营业利润	6,883.72	5,328.69
利润总额	6,874.35	9,793.91
净利润	5,835.22	8,347.83
归属于母公司所有者净利润	5,835.22	8,347.83

### 3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-8月	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	20,048.95	27,874.28
投资活动产生的现金流量净额	-2,128.89	-17,111.98
筹资活动产生的现金流量净额	-19,543.71	-18,549.20
现金及现金等价物净增加额	-1,623.65	-7,786.89

注：北方龙源风电 2016 年财务数据已经中证天通审计并出具中证天通(2017)审字第 0201068 号标准无保留意见审计报告，2017 年 1-8 月财务数据已经中证天通审计并出具中证天通[2017]证特审字第 0202002 号标准无保留意见审计报告。

## （九）北方龙源风电盈利预测情况

2017-2019 年，北方龙源风电预计实现营业收入 56,052.71 万元、55,324.89 万元和 55,584.20 万元，净利润 7,837.65 万元、8,337.72 万元和 9,560.56 万元。

中证天通对北方龙源风电编制的盈利预测报告进行了审核，并出具了中证天通

(2017) 特审字第 0201012 号《盈利预测审核报告》。具体盈利预测情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
一、营业收入	56,052.71	55,324.89	55,584.20
二、营业成本	50,225.99	48,888.93	47,716.36
主营业务成本	39,603.31	39,835.17	40,134.49
税金及附加	877.36	873.56	876.48
财务费用	9,745.32	8,180.20	6,705.39
三、营业利润	5,826.72	6,435.96	7,867.84
营业外收入	3,363.10	3,340.11	3,354.08
四、利润总额	9,189.82	9,776.07	11,221.92
所得税	1,352.17	1,438.35	1,661.36
五、净利润	7,837.65	8,337.72	9,560.56

### 三、拟收购标的资产的评估情况

卓信大华接受委托对北方龙源风电股东部分权益价值进行了评估并出具了卓信大华评报字(2017)第3003号《资产评估报告》。评估方法采用资产基础法和收益现值法两种方法。截至评估基准日2016年12月31日，北方龙源风电100%股权账面价值为168,888.19万元，资产基础法的评估价值为106,853.04万元，评估减值62,035.15万元，减值率36.73%；收益法的评估价值为230,796.68万元，评估增值61,908.49万元，增值率36.66%。最终采用收益法评估结果。

#### （一）评估对象和评估范围

本次评估对象为委托方所指定的应用于本次经济行为所涉及北方龙源风电的股东部分权益价值。

本次评估范围为北方龙源风电经审计后的全部资产和负债。

#### （二）评估方法的适用性

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股

东部分权益价值的评估。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估现场所收集到的企业经营资料，考虑北方龙源风电的主营业务是电力生产，自 2001 年 8 月成立至评估基准日已持续经营近 16 年；目前企业已进入稳定发展阶段，未来具备可持续经营能力，可以用货币衡量其未来收益，其所承担的风险也可以用货币衡量，符合采用收益法的前提条件。同时考虑本次评估获取的评估资料较充分，故本次评估项目适宜采用收益法评估。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估企业比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

由于目前国内资本市场缺乏与被评估企业类似或相近的可比企业；同时由于股权交易市场不发达，缺乏或难以取得类似企业的股权交易案例，故本次评估不宜采用市场法评估。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。各项资产、负债价值应当根据其具体情况选用适当的评估方法得出。

资产基础法的评估结果主要是以评估基准日企业各项资产、负债的更新重置成本为基础确定的，具有较高的可靠性，且本次评估不存在难以识别和评估的资产或者负债，因此本次评估适宜采用资产基础法进行评估。

### （三）评估假设前提

- 1、假设评估基准日后被评估单位持续经营。
- 2、假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产，交易双方彼此地位



平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对评估对象的交易价值作出理智的判断。

3、国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

4、假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

5、假设公司保持现有的管理方式和管理水平，经营范围、方式与目前方向保持一致。

6、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

7、假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

8、有关利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

9、假设委托方及被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效。

10、假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定。

11、假设评估对象所涉及的实物资产无影响其持续使用的重大技术故障，假设其关键部件和材料无潜在的重大质量缺陷。

12、假设被评估单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策不存在重大差异。

13、假设企业未来的经营策略以及成本控制等不发生较大变化。

14、在可预见经营期内，未考虑公司经营可能发生的非经常性损益，包括但不限于以下项目：处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出。

15、不考虑未来股东或其他方增资对企业价值的影响。

16、假设企业正常经营所需的相关批准文件能够及时取得。

17、假设评估过程中涉及的重大投资或投资计划可如期完成并投入运营。

18、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

#### (四) 收益法模型的确定和评估参数的选取

##### 1、收益法模型

本次评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型(股权自由现金流折现模型)。现金流量折现法的描述具体如下:

基本计算模型

股东全部权益价值=企业整体价值-付息负债价值

$$E = B - D$$

企业整体价值:  $B = P + I + C$

式中:

B: 评估对象的企业整体价值;

P: 评估对象的经营性资产价值;

I: 评估对象的长期股权投资价值;

C: 评估对象的溢余或非经营性资产(负债)的价值;

经营性资产价值的计算模型:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^n}$$

式中:

R<sub>i</sub>: 评估对象未来第 i 年的现金流量;

r: 折现率;

n: 评估对象的未来经营期。

##### 2、北方龙源风电 2014-2016 风电机组平均利用小时及影响因素分析

###### (1) 北方龙源风电 2014-2016 机组平均利用小时

根据北方龙源风电历史年度的财务报表和生产经营资料, 2014-2016 年机组

平均利用小时数统计见下表：

项目	单位	历史年度		
		2014年	2015年	2016年
电厂机组平均容量	万千瓦	658.88	727.62	777.62
发电利用小时(机组平均)	小时	1,520.68	1,808.58	1,774.15
发电量	万千瓦时	1,001,945.63	1,315,960.47	1,379,616.14

从统计数据来看，2014年机组平均发电利用小时数偏低，2015年增长18.93%，2016年下降1.90%。2016年9月北方龙源风电的沙德格风电场正式投入运营，其9-12月平均发电利用小时数528.11小时，为4个月的统计数据，若将其折算为年度数据，则北方龙源风电2016年平均发电利用小时数约为1840小时。

## (2) 影响发电平均利用小时数的影响因素

风电机组发电平均利用小时数实质是受弃风限电程度的影响，弃风限电是指风电机组处于正常情况下，由于当地电网接纳能力不足、风电场建设工期不匹配和风电不稳定等自身特点，导致电力调度机构要求部分风电场降低风机出力或暂停运行的现象。我国的弃风限电首现于2010年，此后弃风从零星现象快速扩散，成为行业顽疾，其中以2012年的情况最为严重。此后经过一系列国家政策引导和行业主动调整，2013年和2014年弃风现象有所缓解，呈逐年下降之势，而2015年平均弃风率大幅回升，2016年下半年开始出现好转。

近年来，内蒙古风电装机容量一直稳居全国第一。然而，由于电力外送通道建设滞后、电力调峰机制不完善等因素，内蒙古也存在弃风限电情况，对风电健康发展造成一定负面影响。2015年3月13日内蒙古自治区人民政府办公厅下发《关于建立可再生能源保障性收购长效机制的指导意见》（内政办发〔2015〕25号），提出“以实施可再生能源保障性收购为核心，努力提高电网吸纳可再生能源发电电量的比例，明确可再生能源调峰主体，公平承担调峰责任，建立可再生能源保障性收购相关制度，做到有法可依、持续健康发展。”逐步改善弃风限电问题，2016年政策的实施已初见成效。

## 3、营业收入及净利润增长的依据及合理性分析

北方龙源风电本次收益法评估下，2018年至2023年收入及净利润增长率统计如下表所列：

单位：万元

项目	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	55,324.89	55,584.20	57,301.25	58,717.90	61,551.07	65,516.13
净利润	8,337.72	9,560.56	12,060.25	14,485.79	18,256.91	23,813.50
收入增长率%	-1.30	0.47	3.09	2.47	4.83	6.44
净利润增长率%	6.38	14.67	26.15	20.11	26.03	30.44

### (1) 营业收入增长的影响因素分析

本次评估中，未考虑产能扩张和机组容量增长的因素，营业收入的决定因素包括现有投产运营风电场的电价和售电量。营业收入预测相关参数如下表所示：

项目	单位	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
机组容量	万千瓦	77.762	77.762	77.762	77.762	77.762	77.762	77.762
发电利用小时	小时	1,897.04	1,915.38	1,923.11	1,991.83	1,995.00	2,001.43	2,001.43
发电量	万千瓦时	147,517.84	148,943.44	149,544.54	154,888.64	155,135.50	155,635.50	155,635.50
售电量	万千瓦时	144,567.48	145,964.57	146,553.65	151,790.87	152,032.79	152,522.79	152,522.79
不含税销售单价	元/千千瓦时	387.73	379.03	379.28	377.50	386.22	403.55	429.55
售电收入	万元	56,052.71	55,324.89	55,584.20	57,301.25	58,717.90	61,551.07	65,516.13

#### 1) 电价的预测

电价预测的基础性依据为各风场各期项目电价的批复价格，通过各期项目的装机容量加权平均确定各风场的综合电价。

根据国家发改委、能源局《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》(发改能源(2016)1150号)，对于北方龙源风电各电场所所在的蒙西地区，风电最低保障利用小时为2000小时，即在此年最低发电利用小时数范围内电网公司应按各期项目批复的上网电价全额保障性收购。

但是，我国近年弃风限电问题日益凸显，各地区对无法保障收购的电量实行上网交易定价。针对这一问题，相关监管部门于2016年开始颁发强制性政策，力求一举解决弃风限电顽疾：

①国家能源局 2016 年 2 月 5 日《关于做好“三北”地区可再生能源消纳工作的通知》（国能监管[2016]39 号）；

②国家能源局 2016 年 2 月 29 日《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》（国能新能[2016]54 号）；

③国家能源局 2016 年 3 月 10 日《关于推动电储能参与“三北”地区调峰辅助服务工作的通知(征求意见稿)》；

④国家能源局 2016 年 3 月 17 日《下达 2016 年全国风电开发建设方案的通知》（国能新能[2016]84 号）；

⑤国家发展改革委 2016 年 3 月 24 日《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》（发改能源[2016]625 号）；

⑥国家发展改革委办公厅 2016 年 4 月 5 日《关于同意甘肃省、内蒙古自治区、吉林省开展可再生能源就近消纳试点方案的复函》（发改办运行[2016]863 号）；

⑦国家能源局 2016 年 4 月 22 日《关于建立燃煤火电机组非水可再生能源发电配额考核制度有关要求的通知》；

⑧国家发改委、能源局 2016 年 5 月 27 日《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》（发改能源[2016]1150 号）；

⑨国家能源局 2016 年 6 月 21 日《关于推动东北地区电力协调发展的实施意见》（国能电力[2016]179 号）；

国家发改委与能源局联合发文，足见国家对于可再生能源消纳问题的重视。上述政策不但发布了风电、光伏发电最低保障收购年利用小时数，还对地方有关部门提出了具体要求，对可再生能源发电全额保障性收购管理办法的落实起到了积极作用。文件强调，各地要严格落实规划内的风电及光伏保障收购电量，确保这些电量以最高优先等级优先发电，严禁对保障范围内的电量采取由可再生能源发电项目向煤电等其他电源支付费用的方式来获取发电权，弃风限电比例未达标的地区不得安排新的建设项目。此外，保障性收购电量应由电网企业按标杆上网电价和最低保障收购年利用小时数全额结算，超出最低保障收购年利用小时数的

部分应通过市场交易方式消纳，由风电、光伏发电企业与售电企业通过市场化的方式进行交易，并按新能源标杆上网电价与当地煤电标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘）差额享受可再生能源补贴。该等政策被行业视为可再生能源发展的“兜底政策”。

2017年2月23日内蒙古自治区发展和改革委员会印发《关于进一步加强我区可再生能源开发建设管理的通知》（内发改能源字[2017]203号），要求“有效扩大本地消纳能力，注重提高消纳质量；积极推进电力通道配置可再生能源基地建设”。提高可再生能源本地消纳能力，推动风电等可再生能源参与供暖等电能替代工程，下大力气增加本地区风电和光伏的上网电量和运行小时数，优先保障现有已建风电利用水平，统筹好增量和存量的关系，控制新增可再生能源规模，避免盲目新上项目，加剧限电。“十三五”期间，抓住国家治理大气污染的契机，我区重点推动电力通道外送可再生能源基地的开发建设，国家要求电力通道均要配置一定比例可再生能源，开展好可再生能源规划、布局等工作。

2017年6月30日内蒙古自治区人民政府办公厅印发《内蒙古自治区能源发展“十三五”规划》（内政办发[2017]115号），提出大力发展可再生能源。加强可再生能源就地消纳利用，综合考虑网源协调、市场消纳等条件，积极落实可再生能源保障性收购机制，引导可再生能源优先发电；加快新能源外送基地建设，优化配电网、汇集站规划和建设，着力打造电力外送通道，加快推进通道配套外送新能源项目建设。

本次收益法评估出于谨慎性原则，考虑了目前内蒙古地区交易电量实际存在的客观事实。随着上述国家政策的逐步推进、执行力度加大，并结合甘肃等省份于2016年已经暂停执行与国家发改委保障性收购政策相悖的地方性交易电价政策的基本事实判断，内蒙古自治区关于最低保障性收购电量范围内交易电价的相关政策亦为临时性政策。评估师谨慎的预测，在2022年后企业经营将不存在交易电价因素影响，按国家政策精神在2000小时内的售电价格严格执行批复电价，即企业未来电价保持在稳定状态；而2017年-2022年，预测电价是基于企业电价构成的实际情况和国家、地方相关政策以及批复文件综合确定的，即上网电价及交易电价的加权平均价。交易电价依据2016年6月29日内蒙古自治区蒙西电网首次电力无限价挂牌交易价，即风电参与交易价差为0.2272元/千瓦时，交易电

量比例结合历史经验和政策实施的预期呈先增后减的趋势，直至 2023 年不存在交易电量，因此，企业各年的综合电价也是变动的，总体呈先减后增的趋势。

## 2) 售电量的预测

售电量与发电量直接相关，即发电利用小时数对营业收入的影响。

2017 年 7 月 24 日国家能源局发布的 2017 年上半年全国风电并网数据显示：全国风电发电量 1490 亿千瓦时，同比增长 21%；平均利用小时数 984 小时，同比增加 67 小时。全国弃风量、弃风率同比双降：风电弃风电量 235 亿千瓦时，同比减少 91 亿千瓦时，大部分弃风限电严重地区的形势均有所好转。其中：内蒙古发电量 267 亿千瓦时，平均利用小时数 1023 小时，弃风电量 50.3 亿千瓦时，弃风率 16%，同比下降 14%。

国际环保组织绿色和平根据国家能源局数据制作的半年弃风率折线图显示，2014 年到 2016 年的全国弃风率逐年增高，2016 年下半年有所回落。2017 年上半年全国弃风率为 13.6%，比去年同期约下降 7 个百分点，回落到略低于 2015 年同期水平，但是相比 2014 年同期的 8.5% 还是较高。离国家电网提出的 2020 年弃风率下降到 5% 的目标，还有一定差距。

总体来说，2017 年上半年弃风量和弃风率的同比双降，很大一部分得益于中央层级的重视。缓解“三弃”问题被列入今年《政府工作报告》的重点工作，国家能源局也采取了一系列解决措施。内蒙古电网 4 月 16 日风电最大发电负荷达到 1038 万千瓦，最大占比达到全网实时出力的 42.02%，对其他地区清洁能源消纳起到了示范作用。

除受益于上述行业整体改善外，北方龙源风电发电利用小时数增长的原因还包括：新建风场产能逐步释放，如 2016 年 9 月投运的沙德格风电场；部分机组因未达设计指标，通过近年的技术攻关及调整试验，产能逐步提高，如柳兰站风场 200 台合计 300 兆瓦机组；企业近年对投运时间较早的老机组进行了技术改造，机组出力状况得到改善，如辉腾锡勒风场。

综上所述，根据国家发改委、能源局《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》（发改能源(2016)1150 号）对于企业风电场所在的蒙西地区最低保障利用小时为 2000 小时。本次收益法评估预测发电利用小时数于 2022

年达到 2001.43 小时，以后年度保持不变，与国家发改委文件规定的最低保障利用小时数基本一致；同时，未预测 2000 小时外可参与市场交易的电量。因此，评估值对售电量的预测是相对保守及合理的。

## （2）净利润增长的影响因素分析

净利润增长的主要原因是受营业收入增长的影响。另外，净利润增长幅度大于营业收入的增长，主要由风力发电的特性所决定：

风力发电是依靠自然风力资源发电，不消耗常规能源，只需将风能转换成机械能，再由机械能转换成电能。根据成本费用理论，总成本费用包括风力发电机组自身的机械损耗、运行和管理人员的薪酬、管理费用及设备的故障维护、检修费用以及财务费用等，其中折旧费为固定费用，占营业成本的 70% 左右，不随营业收入的增长而变化，人员薪酬及管理费用等增长有限，财务费用因贷款的减少而逐年降低。2018 年-2023 年，北方龙源风电主营业务成本从 39,835.17 万元增至 40,189.49 万元，增加额仅为 354.32 万元；财务费用由 8,180.20 万元减至 2,339.59 万元，减少额为 5,840.61 万元。

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
主营业务成本	39,603.31	39,835.17	40,134.49	40,237.57	40,235.31	40,236.72	40,189.49
其中：固定成本	35,966.27	36,287.80	36,587.78	36,653.11	36,655.71	36,659.95	36,659.95
其中：折旧	28,701.89	28,727.22	28,727.22	28,727.22	28,727.22	28,727.22	28,727.22
职工薪酬及计划检修费	7,264.38	7,560.58	7,860.56	7,925.89	7,928.49	7,932.73	7,932.73
财务费用	9,745.32	8,180.20	6,705.39	5,568.64	4,492.52	3,421.14	2,339.59

此外，截至 2016 年末，北方龙源风电部分新建风电场基建期购买风电设备产生的增值税进项税额尚未被抵扣完毕，因此导致该部分风电场尚未开始缴纳增值税。未来，待增值税进项税额被抵扣完毕后，上述风电场需按电力销售收入缴纳增值税，根据增值税即征即退 50% 的税收优惠政策，北方龙源风电的营业外收入的金额将进一步增加。根据预测，2018 年-2023 年，北方龙源风电营业外收入由 3,340.11 万元增至的 6,514.45 万元，增加额为 3,174.34 万元。

从以上分析可看出，随着发电量规模的增长、投资回收期的扩展与时间延长，



风力发电的成本将显著降低，风力发电的边际成本接近于零，因此体现为净利润相比营业收入显著增长，是符合风力发电企业收益特性的。

经核查，评估师和保荐机构认为，本次收益法评估对营业收入及净利润增长的预测符合国家发改委“电网企业（含电力调度机构）根据国家确定的上网标杆电价和保障性收购利用小时数，全额收购规划范围内的可再生能源发电项目的上网电量”的文件精神。同时，在 2017-2023 年预测期也考虑了风电企业暂时无法达到最低保障利用小时及参与市场交易的实际情况，因此，评估效益预测是谨慎的。而国家能源局发布的风电“十三五”规划，也明确了“十三五”期间重点不是装机和并网目标，而是保持政策稳定性和重点解决弃风限电问题，国家能源局将促进可再生能源全额保障性收购制度的落地，全力解决风电和光伏发电的限电和优先发电权的问题。2017 年初国家能源局明确内蒙古等六省区不得核准建设新的风电项目，并要采取有效措施着力解决弃风问题，已投入运行或在建的输电通道重点用于消纳存量风电项目。因此，基于随着风电利用小时数收购保障政策的执行、风电企业直供电量的扩大、特高压建设的推进等有利因素，行业基本面正逐步改善，收益法评估在明确预测期收入和净利润稳定增长依据是充分合理的。

#### 4、折现率的计算

##### （1）折现率模型

本次评估采用加权平均资本成本定价模型(WACC)。

$$R=Re \times We + Rd \times (1-T) \times Wd$$

式中：

Re：权益资本成本；

Rd：付息负债资本成本；

We：权益资本价值在投资性资产中所占的比例；

Wd：付息负债价值在投资性资产中所占的比例；

T：适用所得税税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。

计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$R_f$ : 无风险收益率

$MRP$ :  $R_m - R_f$ : 市场平均风险溢价

$R_m$ : 市场预期收益率

$\beta$ : 预期市场风险系数

$R_c$ : 企业特定风险调整系数

其中: 目标资本结构 ( $W_d/W_e$ ) 参考可比公司的资本结构。

## (2) 各项参数的选取过程

### 1) 无风险报酬率的确定

安全收益率又被称为无风险收益率、安全利率, 是指在当前市场状态下投资者应获得的最低收益率。在我国, 国债是一种比较安全的投资, 因此国债收益率可视为投资方案中最稳妥、也是最低的收益率, 即安全收益率。本次评估, 评估人员根据WIND资讯系统所披露的信息, 以10年期国债在评估基准日的到期年收益率3.0115%作为无风险报酬。

### 2) 市场平均风险溢价的确定

市场风险溢价 (Market Risk Premium) 是对于一个充分风险分散的市场投资组合, 投资者所要求的高于无风险利率的回报率。

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中: 成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2015 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.18%; 根据国家债务评级机构 Moody'Investors Service 对我国的债务评级为 Aa3, 国家风险补偿额取 0.93%。

则:  $MRP = 6.18\% + 0.93\% = 7.11\%$

故本次市场风险溢价取 7.11%。

### 3) 风险系数 $\beta$ 值的确定

$\beta$  值被认为是衡量公司相对风险的指标。通过 Wind 证券资讯终端系统, 查

取可比上市公司的评估基准日有财务杠杆的  $\beta$  值、带息债务与权益资本比值，并求取平均数为 1.0968、企业所得税率为 15-25%，换算为无财务杠杆的  $\beta$  值，取其算术平均值为 0.6330，将此还原为被评估单位有财务杠杆  $\beta$  值为 1.2888。

#### 4) 公司特定风险的确定

公司特定风险是指企业在经营过程中，由于市场需求变化、生产要素供给条件变化以及同类企业间的竞争，资金融通、资金周转等可能出现的不确定性因素对被评估单位预期收益带来的影响。

由于被评估单位为非上市公司，而评估参数选取的可比公司是上市公司，故需通过特定风险系数调整。综合考虑企业的生产经营规模、经营状况、财务状况及流动性等，确定被评估单位的特定风险系数为 2%。

#### 5) 权益资本成本折现率的确定

将选取的无风险报酬率、风险报酬率代入折现率估算公式计算得出折现率并取整为 14.17%。

$$\begin{aligned} Re &= R_f + \beta \times ERP + R_{sp} \\ &= 14.17\% \end{aligned}$$

#### 6) 加权平均资本成本折现率的确定

经 Wind 资讯查询，可比上市公司平均债务与股权价值比为 121.88%，则：

**Wd:** 付息负债价值在投资性资本中所占的比例 54.93%；

**We:** 权益资本价值在投资性资本中所占的比例 45.07%；

则根据公式： $R = Re \times We + Rd \times (1 - T) \times Wd$

$$= 8.68\%$$

折现率取整为 8.68%。

## (五) 评估结论

### 1、资产基础法评估结果

评估前账面资产总计 468,246.08 万元，评估价值 406,210.93 万元，评估减值 62,035.15 万元，减值率 13.25%；账面负债总计 299,357.89 万元，评估价值

299,357.89万元,评估无增减值;账面净资产168,888.19万元,评估价值106,853.04万元,评估减值62,035.15万元,减值率36.73%。

### 资产评估结果表

单位:万元

项目		帐面价值	评估价值	增值额	增值率%
		A	B	C=B-A	D=(B-A)/A
流动资产	1	39,372.41	39,365.62	-6.78	-0.02
非流动资产	2	428,873.67	366,845.30	-62,028.37	-14.46
长期股权投资	3	8,326.90	10,321.42	1,994.52	23.95
持有至到期投资	4	-	-	-	-
固定资产	5	415,167.92	348,862.74	66,305.18	15.97
在建工程	6	3,382.63	3,362.88	-19.75	-0.58
工程物资	7	-	-	-	-
无形资产	8	643.75	2,945.79	2,302.04	357.60
其中:土地使用权	9	547.39	2,791.15	2,243.76	409.90
长期待摊费用	10	1,115.93	1,115.93	-	-
递延所得税资产	11	236.54	236.54	-	-
其他非流动资产	12	-	-	-	-
<b>资产总计</b>	<b>13</b>	<b>468,246.08</b>	<b>406,210.93</b>	<b>-62,035.15</b>	<b>13.25</b>
流动负债	14	105,822.71	105,822.71	-	-
非流动负债	15	193,535.17	193,535.17	-	-
<b>负债总计</b>	<b>16</b>	<b>299,357.89</b>	<b>299,357.89</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>净资产</b>	<b>17</b>	<b>168,888.19</b>	<b>106,853.04</b>	<b>-62,035.15</b>	<b>-36.73</b>

资产基础法评估结果主要以资产负债表作为建造成本口径,确定企业在评估基准日实际拥有的各要素资产、负债的现行更新重置成本价值,评估思路是以重新再建现有状况企业所需要的市场价值投资额估算评估对象价值。

本次资产法评估主要减值项目是固定资产—机器设备,主要原因为:

(1) 本次评估中设备类资产的重置全价为抵扣进项税的不含税价,因此造成设备评估原值、净值一定程度的减值;(2) 企业主要设备资产为风力发电机组,其购建成本占设备投资的70-80%,其中部分机组建成时间较早,2005年前的机组多为进口设备,企业账面核算的风电设备资产平均千瓦造价达7,990元。近年随着国内制造厂家的兴起,技术普及,竞争加大,设备购置价出现较大的下降,

风电机组千瓦造价从 6,000-7,000 元降至目前的近 4,000 元,风电设备资产的平均造价也降至 5,500 元左右,重置成本的下降造成主要设备评估原值、净值减值。

中国风力发电建设主要经历了国外进口、合资合作、全面国产化等三个阶段,我国国产化政策有利地推动了国产风电设备的技术进步。随着国内外风机厂家增加,竞争越来越激烈;同时,国内风机厂家不断消化、吸收国外风机技术,打破国外厂家关键技术的垄断,不断改进国产风机设备性能,设备可利用率不断提高,设备价格不断下降。北方龙源风电并网型风电场始于 1989 年朱日和风电场的建设,是中国最早从事风力发电研究和生产的企业。经过近三十年的经营,目前已建成投产区域风电场 4 个,涉及 10 个 31 批次发电项目,经历了中国风电发展的全过程,风电机组采购价格也随市场趋势逐年下降。

虽然北方龙源风电的风电机组等主要固定资产存在一定的评估减值,但上述资产均处于正常使用状态,主要资产评估减值系由于风电设备行业整体发展趋势所导致的,并未影响北方龙源风电的日常生产经营,北方龙源风电近年来经营业绩稳定,2016 年和 2017 年 1-8 月分别实现净利润 8347.83 万元和 5835.22 万元,盈利能力良好,经营环境亦无重大变化情况,因此,以资产基础法对北方龙源风电进行评估的评估减值并不会影响北方龙源风电的持续盈利能力。

## 2、收益法评估结果

通过收益法评估过程,在评估假设及限定条件成立的前提下,北方龙源风电在评估基准日的股东全部权益评估前账面价值 168,888.19 万元,评估价值 230,796.68 万元。增值 61,908.49 万元,增值率 36.66%。

评估对象的账面价值体现按照会计政策核算方法形成的股东全部权益的历史成本价值,采用收益法计算的股东全部权益价值,体现企业未来持续经营的整体获利能力的完整价值体系,其中包含了账外潜在资源、资产价值,如:企业经营管理价值、客户资源价值、人力资源价值及无法归集、列示的其他无形资产等潜在资源、资产价值,而该等资源、资产价值是无法采用会计政策可靠计量的。从而导致收益法评估结果表现为增值。

## 3、评估方法结果的分析选取

北方龙源风电的股东全部权益价值在评估基准日所表现的市场价值,采用资

产基础法评估结果 106,853.04 万元，采用收益法评估结果 230,796.68 万元，两种评估方法确定的评估结果差异 123,943.64 万元。收益法评估结果比资产基础法评估结果增加 115.99%。

资产基础法评估结果主要以资产负债表作为建造成本口径，确定企业在评估基准日实际拥有的各要素资产、负债的现行更新重置成本价值，比较真实、切合实际的反映了企业价值，评估思路是以重新再建现有状况企业所需要的市场价值投资额估算评估对象价值。

根据本次评估目的所对应的经济行为的特性，以及评估师现场所收集到的企业经营资料，考虑北方龙源风电的主营业务是电力生产，自 2001 年 8 月成立至评估基准日已持续经营近 16 年；目前企业已进入稳定发展阶段，未来具备可持续经营能力，可以用货币衡量其未来收益，其所承担的风险也可以用货币衡量，符合采用收益法的前提条件及评估准则的要求。同时，考虑到本次评估获取的评估资料较充分，故本次评估项目适宜采用收益法评估。

收益法的基础是经济学预期效用理论，是通过对评估对象所运用的资产进行综合分析，从资产整体运营收益的角度出发，测算企业在未来的预期收益值。本次评估采用收益法作为评估结果，不仅考虑了企业各分项基本有形资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等获取收益的因素，也考虑了风电行业近年投资及维护成本的降低等因素对企业股东全部权益价值的影响，考虑了企业所享受的各项优惠政策、运营资质、行业竞争力、公司的管理水平、人力资源、要素协同作用、外部市场环境及政策环境等资产基础法不可确指的、无法考量的无形资产获取收益的因素对股东全部权益价值的影响。因此，根据被评估单位所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面的反映目前企业的股东全部权益价值。

同时，近年来风电资产并购案例全部采用了收益法的评估结果作为评估结论。北方龙源风电本次评估采用收益法是符合评估准则和行业惯例的。

上市公司	时间	评估报告名称	报告号	评估机构	选用的评估方法	收益法增值率
*ST 川化 (000155)	2017/08	川化股份有限公司重大资产购买暨关联交易项目评估报告	中企华评报字[2017]第	北京中企华资产评估有	收益法	17.70%

上市公司	时间	评估报告名称	报告号	评估机构	选用的评估方法	收益法增值率
			3739号	限责任公司		
中闽能源 (600163)	2017/03	中闽能源股份有限公司拟股权收购涉及的黑龙江富龙风力发电有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告	闽中兴评字[2017]第5007-1号	福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司	收益法	46.79%
		中闽能源股份有限公司拟股权收购涉及的黑龙江富龙风能科技开发有限公司股东全部权益价值资产评估报告	闽中兴评字[2017]第5007-2号	福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司	收益法	9.53%
中国电建 (601669)	2015/07	中国水电顾问集团投资有限公司、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司拟分别收购德昌风电开发有限公司51%、24%股权项目资产评估报告	中联评报字[2015]第806号	中联资产评估集团有限公司	收益法	0.53%
湖北能源 (000883)	2015/07	中国长江三峡集团公司拟转让所持三峡新能源利川风电有限公司100%股权项目所涉及的三峡新能源利川风电有限公司股东全部权益价值资产评估报告	中发评报字[2015]第031号	中发国际资产评估有限公司	收益法	38.22%
福建南纸 (600163)	2015/04	福建省南纸股份有限公司拟资产重组涉及的拟置入的福建中闽能源投资有限责任公司的股东全部权益价值评估报告	闽中兴评字(2014)第7009号	福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司	收益法	27.08%
漳泽电力 (000767)	2015/01	大同煤矿集团电力能源有限公司拟转让其风电分公司全部资产及负债项目评估报告	中企华评报字(2015)第3012号	北京中企华资产评估有限责任公司	收益法	23.83%
甘肃电投 (000791)	2014/12	甘肃电投能源发展股份有限公司非公开发行股票募集资金收购甘肃酒泉汇能风电开发有限公司100%股权项目资产评估报告	中联评报字[2014]第1258号	中联资产评估集团有限公司	收益法	84.54%
银星能源 (000862)	2014/09	宁夏银星能源股份有限公司拟非公开发行股份购买中铝宁夏能源集团有限公司持有的风电类等相关资产项目资产评估报告书(一) <sup>1</sup>	天兴评报字(2013)第601号	北京天健兴业资产评估有限公司	收益法	12.47%
		宁夏银星能源股份有限公司拟非公开发行股份购买中铝宁夏	天兴评报字(2013)第	北京天健兴业资产评估	-	-

上市公司	时间	评估报告名称	报告号	评估机构	选用的评估方法	收益法增值率
		能源集团有限公司持有的风电类等相关资产项目资产评估报告书（二）	601-1号	有限公司		
		宁夏银星能源股份有限公司拟非公开发行股份购买中铝宁夏能源集团有限公司持有的风电类等相关资产项目资产评估报告书（三）	天兴评报字（2013）第601-2号	北京天健兴业资产评估有限公司	-	-
		宁夏银星能源股份有限公司拟非公开发行股份购买中铝宁夏能源集团有限公司持有的风电类等相关资产项目资产评估报告书（四）	天兴评报字（2013）第601-3号	北京天健兴业资产评估有限公司	-	-
		宁夏银星能源股份有限公司拟非公开发行股份购买中铝宁夏能源集团有限公司持有的风电类等相关资产项目资产评估报告书（五）	天兴评报字（2013）第601-4号	北京天健兴业资产评估有限公司	-	-
		宁夏银星能源股份有限公司拟非公开发行股份购买中铝宁夏能源集团有限公司持有的风电类等相关资产项目资产评估报告书（六）	天兴评报字（2013）第601-5号	北京天健兴业资产评估有限公司	-	-

数据来源：Wind

注 1：资产评估报告书（一）中所列收益法增值率为资产评估报告书（二）至（六）中资产收益法增值率的平均值，系银星能源此次收购全部资产的平均评估增值率。

从近年来风电资产收益法评估情况来看，评估增值率从 0.53 至 84.54% 不等，平均值为 28.97%。标的资产收益法评估增值率跨度区间较大，主要是由于所在区域、资产规模、盈利能力、评估时点所处的发展阶段差异较大，而上述因素均是影响风电资产评估值的重要因素。

北方龙源风电本次收益法评估增值率为 36.66%，落在上述可比案例的增值率区间内，并与平均值存在较强的可比性。同时，北方龙源风电是我国最早从事风力发电研究和生产的企业，资产规模较大，稳定运营时间长，区域优势和规模优势明显，具有较强的盈利能力，本次收益法评估增值具备合理性。

综上所述，考虑到资产基础法和收益法两种不同评估方法的优势与限制，分析两种评估方法对本项目评估结果的影响程度，根据本次特定的经济行为，考虑



收益法评估结果更有利于报告使用者对评估结论作出合理的判断。因此，本次评估以收益法评估结果作为最终评估结论。

#### 四、董事会关于标的资产定价合理性的讨论与分析

##### （一）标的资产的定价依据

就本次交易相关事项，公司与北方电力签署了《北方电力与内蒙华电关于北方龙源风电 81.25% 股权之股权转让协议》，双方同意标的资产的交易价格为 187,522.30 万元，定价依据为经据具有证券从业资格的资产评估机构评估并经有权之国有资产监督管理机构备案的评估结果。

卓信大华接受委托对北方龙源风电股东权益价值进行了评估并出具了卓信大华评报字(2017)第 3003 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，北方龙源风电 100% 股权的账面价值为 168,888.19 万元，评估价值为 230,796.68 万元，评估增值率为 36.66%。因此，内蒙华电本次收购北方电力所持北方龙源风电 81.25% 股权的交易价格为 187,522.30 万元。上述评估报告已经华能集团备案并取得 HNPG-2017-07 号国有资产评估项目备案表。

北方龙源风电 100% 股权账面价值已经中证天通审计，并出具了中证天通（2017）审字第 0201068 号标准无保留意见审计报告。

##### （二）收益法评估结果对应的资产估值水平合理性分析

截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，北方龙源风电全部股东权益为 230,796.68 万元，以 2016 年实现净利润 8,347.83 万元测算市盈率为 27.65 倍，以 2017 年预测净利润 7,837.65 万元测算市盈率为 29.45 倍。

单位：万元

项目	2016 年	2017 年 (E)	2018 年(E)	2019 年(E)	2020 年(E)	2021 年(E)	2022 年 (E)	2023 年(E)
评估值	230,796.68							
净利润	8,347.83	7,837.65	8,337.72	9,560.56	12,060.25	14,485.79	18,256.91	23,813.50
市盈率	27.65	29.45	27.68	24.14	19.14	15.93	12.64	9.69

从行业整体估值水平来看，由于新能源行业符合国家产业和环保政策，行业发展前景广阔、增长速度较快，越来越受资本市场的认可和追捧。最近三年，我

国 A 股市场新能源行业的市盈率一直处于 30 倍以上。北方龙源风电本次评估的估值水平低于行业整体估值水平。

板块名称（剔除负值）	TTM (2017年8月31日)	2016年末	2015年末	2014年末
申万新能源发电板块	34.82	32.14	44.92	31.50

从风电行业的可比上市公司来看，截至 2017 年 8 月 31 日的交易数据，我国 A 股市场风电行业可比上市公司的滚动市盈率的平均值（剔除嘉泽新能异常值）为 49.84 倍。北方龙源风电本次评估的估值水平大幅低于 A 股同行业可比上市公司。

证券代码	证券简称	TTM (2017年8月31日)	2016年末	2015年末	2014年末
601016.SH	节能风电	59.92	97.50	161.23	100.10
000862.SZ	银星能源	81.18	417.39	-45.59	212.89
600163.SH	中闽能源	42.39	51.93	1,264.72	-6.70
002202.SZ	金风科技（注）	15.88	15.59	21.88	20.81
691619.SH	嘉泽新能	138.04	-	-	-

注：金风科技的主营业务包括风机制造、风场开发及风电服务等，其中，风机制造营业收入占总收入的比例超过 90%，风场开发收入占比约为 8-9%，因此，金风科技的市盈率较低主要是因为装备制造业的估值水平较低导致的。

从近年来风电资产可比交易案例来看，我国 A 股市场上市公司收购风电资产的规模及盈利情况差异较大，评估价值对应的市盈率在 10-32 倍之间。北方龙源风电本次评估的估值水平在市场估值范围内，尤其是\*ST 川化收购能投风电 55% 股权的案例，交易时间和标的资产规模都与内蒙华电本次收购北方龙源风电 81.25% 股权比较接近，标的资产的估值水平也具备较强的可比性。

评估基准日	资产买方	标的资产	交易类型	100%股权 评估值 (万元)	归母净资产 (万元)	评估值 溢价率	上年归母 净利润 (万元)	市盈率	评估方法
2017年3月31日	*ST 川化	能投风电 55% 股权	重大资产重组	148,234.61	125,941.73	17.70%	5,771.67	25.68	收益法
2015年3月31日	湖北能源	利川风电 100% 股权	非公开发行	25,824.01	18,683.78	38.22%	2,471.81	10.45	收益法
2014年10月31日	甘肃电投	酒汇风电 100% 股权	非公开发行	68,018.10	36,858.01	84.54%	3,674.30	18.51	收益法

评估基准日	资产买方	标的资产	交易类型	100%股权评估值(万元)	归母净资产(万元)	评估溢价率	上年归母净利润(万元)	市盈率	评估方法
2014年7月31日	福建南纸	中闽能源100%股权	重大资产重组	117,512.23	92,467.67	27.08%	5,794.26	20.28	收益法
2013年5月31日	银星能源	银星风电100%股权	重大资产重组	16,958.89	13,992.76	21.20%	-246.17	-	收益法
		宁电风光100%股权		19,092.89	15,561.76	22.69%	913.05	20.91	收益法
		神州风电50%股权		6,117.74	5,224.62	17.09%	39.79	153.75	收益法
		阿左旗分公司		29,176.79	28,970.82	0.71%	-392.15	-	收益法
		贺兰山风电厂		15,610.69	14,977.89	4.22%	-93.01	-	收益法
		太阳山风电厂		33,762.69	32,291.36	4.56%	1,068.18	31.61	收益法

综上所述，北方龙源风电本次采用收益法评估结果对应的估值水平与 A 股市场可比交易案例具备可比性，同时大幅低于 A 股新能源行业整体估值水平以及同行业可比上市公司的估值水平，因此，北方龙源风电本次评估结果对应的估值水平是合理的，不存在高估的情况。

### （三）北方龙源风电有着丰富的储备项目，发展潜力巨大

2017年4月12日，乌达莱公司（北方龙源风电持股35%，内蒙华电持股25%）取得锡林郭勒盟发改委关于《锡盟特高压外送风电项目启动核准工作的函》，确定为乌达莱公司配置风电开发容量95万千瓦，其中近期开发规模为47.5万千瓦。2017年7月25日，乌达莱公司取得锡林郭勒盟发改委《关于内蒙古乌达莱新能源有限公司锡林浩特47.5万千瓦瓦风电项目核准的批复》（锡发改发字[2017]80号），同意建设锡林浩特47.5万千瓦项目。该项目目前已启动前期准备工作，预计将于2018年-2019年建成投产。

乌达莱公司上述配置和核准风电项目为内蒙古自治区特高压外送项目，稳定接入锡盟—江苏特高压直流电网，电力消纳和装机利用小时数均有非常强的保障，未来几年将成为北方龙源风电重要的利润增长点。而该部分收益尚无法体现在现有的评估价值中，目前的评估价值是相对保守和谨慎的。

#### （四）董事会关于本次评估相关事项的意见

##### 1、评估机构的独立性

卓信大华作为一家具有证券从业资格的合法评估机构，具有为本次公开发行提供相应服务的资格和条件。卓信大华及其经办评估师除为本次交易提供资产评估服务的业务关系外，与公司、公司控股股东北方电力及标的公司北方龙源风电之间不存在其他关联关系，也不存在影响其提供服务的现实及预期的利益或冲突，评估机构具备独立性。

##### 2、评估假设前提的合理性

本次评估假设能按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

##### 3、评估方法的适用性

卓信大华采用资产基础法和收益法对标的资产价值进行评估，并最终采用收益法评估结论，符合相关评估规范和准则的要求，所选用的评估方法与评估目的有关，具备适用性。

##### 4、评估结论的合理性

卓信大华在评估过程中实施了必要的评估程序，其出具的评估报告遵循了独立性、客观性、科学性、公正性的原则。评估假设前提合理、评估方法符合相关规定和评估对象的实际情况，评估公式和评估参数的选用稳健，符合谨慎性原则，资产评估结果合理。

#### （五）独立董事关于本次评估相关事项的意见

公司为本次交易聘请的评估机构卓信大华为具备证券业务资格的专业评估机构，除业务关系外，评估机构与公司及本次交易的交易对方无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，具有独立性。评估报告的假设前提能按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则。因此，独立董事认为：公司为本次交易选聘的评

估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性且评估定价公允。

## （六）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了本次公开发行涉及的董事会、监事会材料和决议决议、股东大会材料和决议及独立董事的事前认可意见和独立董事意见，复核了会计师出具的北方龙源风电审计报告和盈利预测审核报告，复核了评估师出具的资产评估报告，访谈了北方电力、内蒙华电和北方龙源风电的相关管理层，对比分析了我国A股市场可比上市公司和同类型交易案例。

经核查，保荐机构认为，内蒙华电本次收购关联方资产审批程序合法合规，定价依据为独立资产评估机构出具的评估结果，定价合理公允；内蒙华电本次收购主要目的是调整公司电源结构、提升公司资产规模和盈利能力，符合全体股东的根本利益，不存在损害中小股东利益的情形。

## 五、本次公开发行可转换公司债券是否构成关联交易

公司拟利用本次公开发行可转债募集资金购买控股股东北方电力持有的北方龙源风电 81.25%股权，本次公开发行可转债并购买资产行为构成关联交易。本次发行提交董事会讨论前，独立董事已出具同意将本次发行中涉及的关联交易事项提交董事会讨论的书面意见。在董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决，由非关联董事表决通过，独立董事发表了同意意见。在股东大会审议相关议案时，关联股东已回避表决，由非关联股东表决通过。

## 六、股权转让协议主要内容

2017年5月31日，公司与北方电力签署了《北方联合电力有限责任公司与内蒙古蒙电华能热电股份有限公司关于内蒙古北方龙源风力发电有限责任公司81.25%股权之股权转让协议》。

### （一）协议主体和签订时间

转让方：北方电力

受让方：内蒙华电

协议签订时间：2017年5月31日

## （二）标的股权

本协议项下的标的股权为转让方持有的北方龙源风电 81.25% 股权。

## （三）标的股权转让价格及价款支付

### 1、转让价格

双方同意并确认，标的股权的交易价格以经具有证券从业资格的资产评估机构评估并经有权之国有资产监督管理机构备案的评估结果为基础确定。

双方同意并确认，根据卓信大华出具的并经华能集团备案的卓信大华评报字(2017)第 3003 号《评估报告》，标的股权截至 2016 年 12 月 31 日的评估值为人民币 187,522.30 万元。经双方协商，标的股权的转让价格确定为人民币 187,522.30 万元。

### 2、价款支付

双方同意，受让方以公开发行可转换公司债券方式募集资金向转让方支付交易价款。

受让方应在本次发行募集资金划付至受让方专项账户之日起 10 个工作日内将交易价款一次性支付至转让方指定的银行账户，本次发行募集资金不足以支付的部分，由受让方以自筹资金补足。

## （四）期间损益安排

双方同意并确认，标的股权自本次股权转让评估基准日（不包含评估基准日当日）起至交割日（含交割日当日）期间（以下简称“过渡期间”）产生的收益由受让方享有，亏损由转让方以等额现金向受让方进行补偿。

双方同意并确认，将于交割日对购买资产开展专项审计，以经具有证券从业资格的审计机构出具的《专项审计报告》确定上述权益变动的具体金额，并由相关方在《专项审计报告》出具后 10 个工作日内以现金支付。

### （五）利润补偿的原则性安排

双方同意，在本次股权转让实施完毕后三个会计年度内（以下简称“利润补偿期间”）的盈利情况，受让方将与转让方签订明确可行的补偿协议。若标的股权在利润补偿期间实际盈利数不足利润预测数的，在经有证券业务资格的审计机构审计确认差额后，由转让方以现金方式向受让方进行补偿。

### （六）债权债务处理和员工安置

本次股权转让不涉及债权债务的处理，原由标的公司承担的债权债务在标的股权过户完成后仍然由标的公司承担。

本次股权转让不涉及员工安置问题。原由标的公司聘任的员工在标的股权过户完成后仍然由标的公司继续聘任。

### （七）本次股权转让的实施

双方同意，在本协议生效并且本次发行的募集资金划付至受让方专项账户后，双方将以书面方式确定对标的股权进行交割的日期（即交割日）。自交割日起，标的股权的所有权利、义务和风险转移至受让方（无论其是否已完成权属转移）。

### （八）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反本协议。

违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

如因受法律、法规及规范性文件的限制，或因受让方股东大会未能审议通过，或因国家有权部门未能批准/核准等原因，导致本次股权转让全部或部分不能实施，不视任何一方违约。

### （九）协议的成立、生效、变更及终止

本协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖各自公章之日起成立，并于下列条件均得到满足之日起生效：

- (1) 转让方就签署和履行本协议履行完毕其必要的内部审批程序；
- (2) 受让方召开董事会、股东大会批准本次发行及本次股权转让相关事宜；
- (3) 国有资产监督管理机构批准本次发行方案；
- (4) 中国证券监督管理委员会核准本次发行；
- (5) 本次发行募集资金到账。

对本协议的任何修订，均须经双方正式签署书面协议后方可生效。

双方同意，本协议自以下任一情形发生之日起终止：

- (1) 经双方协商一致终止；
- (2) 由于不可抗力或者双方以外的其他客观原因而不能实施。

## 七、盈利预测补偿协议的主要内容

2017年5月31日，公司与北方电力签署了《北方联合电力有限责任公司与内蒙古蒙电华能热电股份有限公司之盈利预测补偿协议》。

### （一）协议主体和签订时间

补偿义务人：北方电力

补偿权利人：内蒙华电

协议签订时间：2017年5月31日

### （二）盈利补偿期间

双方同意，盈利补偿期间为本次交易实施完毕之日（即标的股权办理完成工商变更登记之日）后连续三个会计年度（含本次交易实施完毕当年度）。根据目前的交易进度，本次交易将于2017年实施完毕，因此本次交易的利润补偿期间为2017年、2018年及2019年。如本次交易实施完毕的时间延后，则利润补偿期间顺延。

### （三）预测净利润数的确定

双方确认，标的公司在盈利补偿期间内的每一会计年度归属于母公司所有者



的预测净利润数以经评估机构出具的并经有权之国有资产监督管理机构备案的《资产评估报告》所预测的同期净利润数为准。

双方在此同意并确认，根据卓信大华出具并经华能集团备案的卓信大华评报字(2017)第 3003 号《评估报告》，标的公司在 2017 年至 2020 年各年度归属于母公司所有者的预测净利润数如下：

单位：万元

期间	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
预测净利润数	7,837.65	8,337.72	9,560.56	12,060.25

北方电力承诺，标的股权盈利补偿期间合并报表中归属于母公司所有者的净利润累积不低于卓信大华评报字(2017)第 3003 号《评估报告》所载的同期净利润数之和，否则北方电力需根据本协议的约定向内蒙华电进行现金补偿。

若出现盈利补偿期间累积实现净利润数大于或等于盈利预测补偿期间累积预测净利润数的情形，则协议双方互不承担补偿义务。

#### （四）实际净利润数的确定

双方同意，内蒙华电将在盈利补偿期间最后一个会计年度结束时，聘请具有证券从业资格的审计机构对标的公司在盈利补偿期间的累计实际净利润数与本协议约定的累计预测净利润数之间的差异情况进行审核，并出具专项审核报告。

双方同意，利润补偿期间内，标的公司的会计政策及会计估计应当与内蒙华电的会计政策及会计估计保持一致；除非法律法规规定或内蒙华电在法律允许的范围内改变会计政策、会计估计，否则，利润补偿期内，未经内蒙华电董事会批准，不得改变标的公司的会计政策、会计估计。

#### （五）盈利补偿的实施

根据合格审计机构出具的专项审核意见，如果盈利补偿期间标的公司实现的累积实际净利润数小于累计预测净利润数，则内蒙华电应在本协议所指专项审核报告出具后 10 个工作日内按照本协议约定的公式计算并确定北方电力应补偿的现金数额，并以书面方式通知北方电力履行补偿义务。北方电力应在接到履行补偿义务通知后 15 个工作日内将补偿款一次性支付至内蒙华电指定的银行账户。

双方同意，本协议项下的盈利补偿以人民币现金补偿作为补偿方式。补偿上限为北方电力在本次交易中获得的全部现金对价。

在盈利补偿期间内，具体补偿数额按照下列计算公式计算：

应补偿金额=（盈利补偿期间累积预测净利润数－盈利补偿期间累积实现净利润数）\*81.25%。

## （六）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证严重失实或有误，则该方应被视作违反本协议。

违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

如因受法律、法规及规范性文件的限制，或因内蒙华电股东大会未能审议通过，或因国家有权部门未能批准/核准等第三方原因，导致本次交易方案全部或部分不能实施，不视任何一方违约。

## （七）协议成立、生效、变更及终止

本协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖各自公章之日起成立，并于下列条件均得到满足之日起生效：

- 1、北方电力就签署和履行本协议履行完毕其必要的内部审批程序；
- 2、内蒙华电召开董事会、股东大会批准本次发行及本次交易相关事宜；
- 3、国有资产监督管理机构批准本次发行方案；
- 4、中国证券监督管理委员会核准本次发行；
- 5、本次发行募集资金到账；
- 6、《股权转让协议》生效。

对本协议的任何修订，均须经双方正式签署书面协议后方可生效。

双方同意，本协议自以下任一情形发生之日起终止：

- 1、经双方协商一致终止；

- 2、由于不可抗力或者双方以外的其他客观原因而不能实施；
- 3、《股权转让协议》解除或终止的，本协议应相应解除、终止。

## 八、本次发行对公司经营业务和财务状况的影响

### （一）本次发行对公司经营管理的影响

公司本次公开发行募集资金用于收购北方龙源风电 81.25% 股权，符合国家产业政策、证券监管政策以及行业发展趋势。上述收购完成后，公司清洁能源装机容量及占比均有大幅提升，能源结构将得到进一步优化，有利于落实国家能源局《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》，对提升公司行业竞争能力和实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

### （二）本次发行对公司财务状况的影响

#### 1、提升公司资产规模，增强抵御风险能力

截至 2017 年 8 月 31 日，北方龙源风电总资产 47.82 亿元，净资产 17.50 亿元，公司本次公开发行收购北方龙源风电后，总资产、净资产都将有所提升，有利于降低财务风险，增强抵御风险的能力。

#### 2、提升公司的营业收入与盈利能力

公司本次公开发行收购标的资产北方龙源风电经营指标良好，具有较强的盈利能力。本次收购完成后，可有效提高公司装机容量，增强发电能力和业绩弹性，公司的主营业务收入和盈利水平将得到进一步提高。

综合上述，公司本次公开发行符合国家产业政策、证券监管政策以及行业发展趋势。本次发行完成后，公司资产及业务结构将得到优化，资产规模和盈利能力均有所提高，发展潜力将大为增强，公司核心竞争能力将得到有效提升，符合全体股东的根本利益。本次公开发行募集资金使用具备可行性。

## 九、内蒙华电本次收购北方龙源风电的商业性分析

### （一）监管部门明确规定现有电力企业可再生能源发电量最低标准，本次收购有利于发行人调整电源结构，符合公司长期发展战略

2016年2月29日，国家能源局发布《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》，明确指出，到2020年，除专门的非化石能源生产企业外，各发电企业非水电可再生能源发电量应达到全部发电量的9%以上，其中内蒙古自治区为13%。由此，监管部门明确规定了现有电力企业所需实现的可再生能源发电量最低标准。

截至本回复报告出具日，内蒙华电风电装机容量占比仅为1.45%，完成本次收购后，公司非水电可再生能源装机容量占比将提高至8.41%。因此，公司本次收购北方龙源风电81.25%股权有利于调整公司电源结构，是公司长期战略布局中的重要步骤，有利于促进与现有业务协同发展，提升上市公司综合竞争能力。

### （二）内蒙华电本次选择收购风电资产而非新建风电场的原因和必要性

#### 1、内蒙古地区 2017 年不得核准新风电项目，新建风电场存在重大不确定性

2017年2月17日，国家能源局发布《关于发布2017年度风电投资监测预警结果的通知》（国能新能[2017]52号），内蒙古等六省（区）被列为风电开发建设红色预警区域，该区域不得核准建设新的风电项目，并要采取有效措施着力解决弃风问题，电网企业不得受理风电项目的新增并网申请（含在建、已核准和纳入规划的项目），派出机构不再发放新的发电业务许可。根据上述政策要求，内蒙华电至少在2017年不能启动风电场建设的前期工作，后续年度是否能够取得核准批文也存在重大不确定性。

#### 2、风电场建设周期较长，过程复杂，建设时间和效果存在不确定性

一般情况下，从风资源的测试到取得核准批文再到建成投产，一般需要2-3年的时间，周期相对较长。开工建设之前需要进行风力测试、地形、地表粗糙度及大气热稳定度的调查评估等前期准备工作，取得地方（国家）发改委、国土资

源、林业、规划管理、安全生产监督、电网公司等十余个主管部门的相关批复文件，需要耗费大量的人力、物力和财力。同时，在整个前期工作及建设过程中，外部行业政策、建设地人文地理条件、上下游行业发展趋势等影响因素众多，风电场能否按时建成并网发电，以及建成后的运营指标是否理想均存在不确定性。

综上所述，为达到监管部门对现有电力企业可再生能源发电量的最低标准，在内蒙古地区 2017 年不再核准新项目的情况下，即使未来年度该政策放开，内蒙华电通过自己取得核准批文建设风电场的时间也非常紧张。因此，虽然目前风电设备的重置成本相对较低，但综合考量，对于内蒙华电来说，相较于新建、重建风电场和重购设备而言，收购现有运营稳定的风电场仍然是最经济的方式。

### **（三）北方龙源风电经营状况良好、盈利能力较强，是优质的并购标的**

北方龙源风电是内蒙古自治区最早从事风力发电研究和生产的公司，几乎经历了我国风电行业发展的全过程。经过近三十年的经营，公司抢占了一大批内蒙古自治区的优质风能资源，下属风电场发电设备利用小时数等运营指标以及批复电价都具备显著的竞争力。同时，公司积累了丰富的风电场运营和管理经验，现有风电机组设备历经了多次更新换代，目前运转稳定，固定资产折旧政策也符合会计准则的相关规定，总之，北方龙源风电是一个比较优质的并购标的。

### **（四）本次收购能够立刻达到提升上市公司资产规模和盈利能力的目的，有利于为股东带来良好的投资回报**

受宏观经济增速放缓需求下滑以及发改委连续下调火电上网标杆电价的影响，内蒙华电最近三年毛利率和净资产收益率连续下滑，上市公司亟需增加新的利润增长点来平滑火电板块对公司业绩的负面影响。而所处风电行业的北方龙源各项经营指标良好，具有较强的盈利能力。本次收购完成后，可有效提高公司装机容量，增强发电能力和业绩弹性，公司的资产规模、主营业务收入和盈利水平将得到进一步提高，有利于为股东带来良好的投资回报。

### **（五）保荐机构核查意见**

保荐机构查阅了电力行业相关监管政策，查阅了内蒙华电和北方龙源风电生

产经营和相关财务数据，复核了会计师出具的审计报告和评估师出具的资产评估报告，访谈了北方电力、内蒙华电和北方龙源风电的相关管理层。

经核查，保荐机构认为，在监管部门明确规定现有电力企业可再生能源发电量最低标准的情况下，本次收购有利于发行人调整电源结构，符合公司长期发展战略；对于内蒙华电来说，相较于新建、重建风电场和重购设备而言，收购现有运营稳定的风电场是最经济的方式；北方龙源风电经营状况良好、盈利能力较强，是优质的并购标的，本次收购能够立刻达到提升上市公司资产规模和盈利能力的目的，有利于为股东带来良好的投资回报，总之，本次收购具备较强的商业合理性。

## 第九节 历次募集资金运用

### 一、最近五年内募集资金基本情况

详细情况参见本节之“二、前次募集资金基本情况”。

### 二、前次募集资金基本情况

#### （一）前次募集资金的数额和资金到位时间

2012年3月，经中国证监会证监许可[2011]1719号《关于核准内蒙华电非公开发行股票批复》核准，公司向特定投资者非公开发行6亿股A股股票，每股面值1.00元，每股发行价为7.76元，共募集资金总额465,600.00万元，扣除发行费用9,397.18万元，实际募集资金净额456,202.82万元。该项募集资金已于3月14日全部到位。2012年3月13日，信永中和会计师事务所有限责任公司以XYZH/2011A1049-1号《申购资金到位验资报告》验证，在规定时间内10家参与内蒙华电本次非公开发行的发行对象均缴纳了认购款项；3月14日，信永中和会计师事务所有限责任公司出具的XYZH/2011A1049-2号《验资报告》，验证上述资金全部计入公司账内，募集资金专户存款余额与募集资金实际余额一致。

#### （二）前次募集资金的使用计划

根据发行人于2011年7月18日召开的第七届董事会第二次会议、2011年8月3日召开的2011年第一次临时股东大会的决议，本次发行的股数不超过60,000万股，预计募集资金不超过人民币587,995万元。募集资金扣除发行费用后将用于魏家崙项目、鄂尔多斯电厂项目以及上都电厂三期扩建项目。发行人于2012年3月21日公告的《非公开发行股票情况报告书》披露的项目投资情况具体如下：

单位：万元

序号	项目简称	项目主要内容	募集资金投资金额
1	魏家崙项目	收购华能集团持有魏家崙公司70%的股权以及北方电力持有魏家崙公司18%的股权。	406,795
		收购完成后,内蒙华电对魏家崙公司进行增资用于投资建设魏家崙600万吨/年露天煤矿项目。	10,000
2	鄂尔多斯电厂项目	收购北方电力下属鄂尔多斯电厂改制设立的聚达发电100%股权。	120,700
3	上都电厂三期扩建项目	内蒙古上都电厂三期(2×660MW)扩建工程。	50,000
<b>合计</b>			<b>587,495</b>

非公开发行募集资金净额与拟投入项目所需资金总额的差额将由公司自筹资金解决。

### (三) 前次募集资金的实际使用情况

本公司前次实际募集资金净额 456,202.82 万元,募集资金承诺投资总额 587,495.00 万元,其中:聚达发电收购项目承诺投资 120,700.00 万元;收购华能集团和北方电力持有魏家崙公司股权 406,795.00 万元;对魏家崙公司增资 10,000.00 万元;对上都电厂三期扩建项目增资 50,000.00 万元。

聚达发电收购项目实际需资金 121,200.00 万元,公司已以募集资金按照承诺投资金额投入 120,700.00 万元,其余 500 万元公司以自有资金投入,该项目收购已经完成。

魏家崙公司股权收购实际需资金 406,795.31 万元,承诺投资金额 406,795.00 万元,公司已以募集资金投入 335,295.31 万元,其余 71,500.00 万元公司以自有资金投入,该项目收购已经完成。

对魏家崙公司增资,承诺投资金额 10,000.00 万元,公司以自有资金投入 22,200.00 万元,该项投资已完成。

对上都电厂三期扩建项目增资,承诺投资金额 50,000.00 万元,2011 年及 2012 年先行以自有资金投入 51,884.85 万元,其中 2011 年投资 25,942.42 万元,2012 年投资 25,942.43 万元,该项投资已完成。2012 年公司将尚未使用完毕的募集资



金 207.51 万元以及募集资金存款利息 86.18 万元两项合计 293.69 万元，对 2012 年先期投入到上都电厂三期扩建项目 25,942.43 万元中的 293.69 万元进行置换。

前次募集资金总额 465,600.00 万元，扣除发行费用 9,397.18 万元后实际募集资金净额为 456,202.82 万元。投入项目的募集资金总额为 456,289.00 万元，多出 86.18 万元为前次募集资金的存款利息。

截至 2016 年 12 月 31 日，前次募集资金的实际使用情况及与发行情况报告中募集资金承诺使用情况的比较，详见《前次募集资金使用情况对照表》。

前次募集资金使用情况对照表

截至 2016 年 12 月 31 日

编制单位：内蒙华电

单位：万元

募集资金总额：456,202.82					已累计使用募集资金总额：456,289.00				
变更用途的募集资金总额：0.00					变更用途各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金比例：0.00					变更用途各年度使用募集资金比例：				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	
1	鄂尔多斯电厂项目（收购北方电力下属鄂尔多斯发电厂改制设立的内蒙古聚达发电有限责任公司 100% 股权）	鄂尔多斯电厂项目（收购北方电力下属鄂尔多斯发电厂改制设立的内蒙古聚达发电有限责任公司 100% 股权）	587,495.00	587,495.00	120,700.00	587,495.00	587,495.00	120,700.00	
2	魏家峁项目（收购华能集团持有北方魏家峁煤电有限责任公司 70% 股权以及北方电力持有北方魏家峁煤电有限责任公司 18% 股权）	魏家峁项目（收购华能集团持有北方魏家峁煤电有限责任公司 70% 股权以及北方电力持有北方魏家峁煤电有限责任公司 18% 股权）			335,295.31			335,295.31	
3	魏家峁项目（收购完成后，对北方魏家峁煤电有限责任公司进行增资用于投资建设魏家峁 600 万吨/年露天煤矿项目）	魏家峁项目（收购完成后，对北方魏家峁煤电有限责任公司进行增资用于投资建设魏家峁 600 万吨/年露天煤矿项目）							
4	上都电厂三期扩建项目	上都电厂三期扩建项目			293.69			293.69	
合计			587,495.00	587,495.00	456,289.00	587,495.00	587,495.00	456,289.00	

#### （四）前次募集资金实际投资项目变更情况

发行人前次募集资金实际投资项目未发生变更。

#### （五）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

发行人不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

#### （六）闲置募集资金情况

发行人不存在将闲置募集资金用于其他用途的情况。

#### （七）前次募集资金投资项目的实际效益情况

发行人前次非公开发行募集资金净额 456,202.82 万元，全部用于发行情况报告书披露的用途，有利于公司进一步优化发电资产结构，完善在电力上游煤炭产业的布局，同时，也是逐步解决与控股股东北方电力同业竞争的重要步骤，对实现发行人长期可持续发展具有重要的战略意义。

##### 1、魏家崙项目

魏家崙公司股权收购实际需资金 406,795.31 万元，承诺投资金额 406,795.00 万元，公司已以募集资金投入 335,295.31 万元，其余 71,500.00 万元公司以自有资金投入，该项目收购已经完成。对魏家崙公司增资用于投资建设魏家崙 600 万吨/年露天煤矿项目，承诺投资金额 10,000.00 万元，公司以自有资金投入 22,200.00 万元，该项投资已完成。

魏家崙公司为发行人全资煤电一体化工程，2014-2016 年，该公司一期 2 台 660MW 发电机组尚未建成投产，煤炭产能全部用于外销，因此，魏家崙公司主营业务为煤炭销售。最近三年，魏家崙公司分别实现净利润-13,289.10 万元、-32,114.03 万元和 15,500.50 万元。2014 年和 2015 年连续亏损，主要是受我国煤炭市场持续低迷所致，公司煤炭销售收入持续下降，而煤炭成本大多为固定资产折旧，期间费用主要为财务费用，成本和期间费用的下降幅度不及收入下降幅度，导致净利润持续为负。2016 年，随着煤价进入快速回升通道，魏家崙公司抓住煤炭市场回暖时机，全力加大煤炭产能，实现了收入的大幅增长，并扭转了亏损

局面。

2017年第一季度，魏家崙公司一期2台660MW发电机组先后顺利通过168小时满负荷试运行，正式投入商业运行。魏家崙公司发电机组的正式投产使得公司煤炭一体化的优势逐步显现，一方面，由于发电所需煤炭均为自供，相较对外采购而言，能够省去经销商利润和运费等，大大降低燃料成本。同时，煤炭采掘成本大多为固定资产折旧，自供燃料也能够有效规避煤炭价格波动对发电业务盈利能力的影响。另一方面，魏家崙公司两台机组接入蒙西-天津南特高压交流输电电网，电力消纳有保障，设备利用率高，能够有效降低单位售电量分摊的固定成本。因此，魏家崙公司的发电业务成本显著低于发行人其他电厂，盈利能力具备显著的优势。

由于魏家崙目前两台发电机组尚不能消化全部的煤炭产能，公司部分煤炭产量同时对外销售，在2017年煤炭市场持续回暖、煤炭价格持续高位震荡的大环境下，魏家崙公司的煤炭销售板块也实现了客观的收益。

综合发电和煤炭销售两个业务板块，2017年前三季度，魏家崙公司实现营业收入3.87亿元、净利润3.51亿元，经营业绩显著改善。

## 2、鄂尔多斯电厂项目

鄂尔多斯聚达发电收购项目实际需资金121,200.00万元，公司已以募集资金按照承诺投资金额投入120,700.00万元，其余500万元公司以自有资金投入，该项目收购已经完成。

鄂尔多斯聚达发电项目在前次再融资时披露了2011年7-12月以及2012年的盈利预测数，分别为5,954.65万元、14,050.78万元。受宏观经济影响，火电行业在2011、2012年时整体保持了较好的盈利趋势，聚达发电在2011年7-12月以及2012年实际完成效益也超过了盈利预测，分别达到10,758.20万元、19,972.15万元。2013-2016年，聚达发电净利润分别为35,238.49万元、27,254.59万元、19,266.11万元及902.17万元，保持了较好的盈利水平，盈利能力变动与行业整体盈利变动趋势也基本保持一致。

年度	承诺效益(万元)	实际效益(万元)	实际效益与承诺效益的差额(万元)
2011年7-12月	5,954.65	10,758.20	4,803.55
2012年	14,050.78	19,972.15	5,921.37

### 3、上都电厂三期扩建项目

对上都电厂三期扩建项目增资,承诺投资金额 50,000.00 万元,2011 年及 2012 年先行以自有资金投入 51,884.85 万元,其中 2011 年投资 25,942.42 万元,2012 年投资 25,942.43 万元,该项投资已完成。2012 年公司将尚未使用完毕的募集资金 207.51 万元以及募集资金存款利息 86.18 万元两项合计 293.69 万元,对 2012 年先期投入到上都电厂三期扩建项目 25,942.43 万元中的 293.69 万元进行置换。

2014-2016 年,上都电厂三期扩建项目净利润分别为 56,792.23 万元、36,810.05 万元及 23,682.99 万元,保持了较好的盈利水平。

截至 2016 年 12 月 31 日,前次募集资金投资项目实现效益情况详见《前次募集资金投资项目实现效益情况对照表》:

## 前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2016 年 12 月 31 日

编制单位：内蒙古蒙电华能热电股份有限公司

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益		最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称		2011年7月-12月 <sup>1</sup>	2012年度 <sup>2</sup>	2014年	2015年	2016年		
1	鄂尔多斯电厂项目（收购北方联合电力有限责任公司下属鄂尔多斯发电厂改制设立的内蒙古聚达发电有限责任公司100%股权）	50.38%	5,954.65	14,050.78	27,254.59	19,266.11	902.17	47,422.87	是
2 <sup>3</sup>	魏家崙项目（收购中国华能集团公司持有北方魏家崙煤电有限责任公司70%股权以及北方联合电力有限责任公司持有北方魏家崙煤电有限责任公司18%股权）	88.22%			-13,477.59	-32,258.08	15,500.50	-30,235.17	不适用
3	魏家崙项目（收购完成后，对北方魏家崙煤电有限责任公司进行增资用于投资建设魏家崙600万吨/年露天煤矿项目）								不适用

4	上都电厂三期扩建项目	54.90%		56,792.23	36,810.05	23,682.99	117,285.27	不适用
---	------------	--------	--	-----------	-----------	-----------	------------	-----

注 1：内蒙古聚达发电有限责任公司 2011 年 7 月-12 月实现净利润 10,758.20 万元。

注 2：内蒙古聚达发电有限责任公司 2012 年度实现净利润 19,972.15 万元。

注 3：第 2 项与第 3 项均是对魏家崙煤电项目进行投资，相关内容统一列示。魏家崙项目规划运营煤电一体化业务，2014-2016 年由于配套电厂项目一期 2\*660MW 机组尚处于建设期，魏家崙项目的主要收入及利润来源为魏家崙 600 万吨/年露天煤矿项目。受市场影响，2014 年及 2015 年处于亏损局面，2016 年已实现盈利。

## **（八）前次募集资金的实际使用情况与本公司定期报告和其他信息披露文件中披露有关内容的差异情况**

发行人前次募集资金的实际使用情况与发行人定期报告和其他信息披露文件中披露的有关内容一致。

## **（九）注册会计师出具的专项报告结论**

中证天通于 2017 年 9 月 4 日出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》（中证天通（2017）证特审字第 0201006 号）认为，内蒙华电管理层编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了内蒙华电截至 2016 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况。



## 第十节 董事及有关中介机构声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

公司全体董事签字：

李向良      郝光平      薛惠民      卢自华      锡斌      隋汝勤  
梁军      高原      宋建中      陆珺      赵可夫      颀茂华

内蒙古蒙电华能热电股份有限公司

2017年 12月 20日

公司全体监事签字：

石冠海

温泉

孙福忠

聂文俊

王晓光

王志亮

公司未担任董事、监事的高级管理人员签字：

王晓戎

乌兰格勒

内蒙古蒙电华能热电股份有限公司

2017年12月20日

## 二、保荐机构（联席主承销商）声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：王靓

保荐代表人：张维 于珊珊

保荐机构总经理：王岩

保荐机构董事长：霍达

招商证券股份有限公司

2017年 12月 20 日

## 保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读《内蒙古蒙电华能热电股份有限公司公开发行可转换公司债券募集说明书》的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：王岩

保荐机构董事长：霍达

招商证券股份有限公司

2017年12月20日

### 三、联席主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：丁益

长城证券股份有限公司

2017年 12月 20日

#### 四、发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：                    郭斌

经办律师：                    贺伟平            黄娜

北京市嘉源律师事务所

2017年 12 月 20 日

## 五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议、北方龙源风电盈利预测已经本所审核，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：                    张先云

签字注册会计师：            张先云    王新元  
                                    索还锁    白松年  
                                    易厚震    赵晓颖

北京市中证天通会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年12月20日

## 六、资信评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资信评级机构负责人： 关敬如

签字资信评级人员： 梁晓佩 杨璐

中诚信证券评估有限公司

2017年 12 月 20 日



## 七、评估机构声明

本机构及签字的资产评估师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的评估报告不存在矛盾。本机构及签字的评估师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的评估报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人：                    林梅

签字资产评估师：                    谢彦平    胡金华

北京卓信大华资产评估有限公司

2017年 12 月 20 日

## 第十一节 备查文件

除本募集说明书披露的资料外，公司将整套发行申请文件及其他相关文件作为备查文件，供投资者查阅。有关备查文件目录如下：

- 一、发行人最近三年及一期的财务报告及审计报告；
- 二、保荐机构出具的发行保荐书及发行保荐工作报告；
- 三、发行人律师出具的法律意见书及律师工作报告；
- 四、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 五、中国证监会核准本次发行的文件；
- 六、资信评级机构出具的资信评级报告；
- 七、注册会计师出具的拟收购资产的盈利预测审核报告；
- 八、资产评估机构出具的拟收购资产的资产评估报告及有关审核文件；
- 九、注册会计师出具的发行人 2017 年度盈利预测审核报告；
- 十、其他与本次发行有关的重要文件。

自本募集说明书公告之日起，投资者可至发行人、保荐机构（联席主承销商）住所查阅募集说明书全文及备查文件，亦可在上海证券交易所网站（[www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)）查阅本次发行的募集说明书全文及备查文件。