（上接B5版）

经中诚信综合评定，发行人的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定，本期债券的信用等级为AAA。中诚信出具了《内蒙古蒙电华能热电股份有限公司公开发行2018年可续期公司债券（第一期）信用评级报告》（信评委函字[2018]G470-F1号）。

报告期内，发行人主体评级结果不存在差异。

二、本期债券信用评级报告主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

中诚信评定本期债券的信用等级为AAA，该级别反映了本期债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信评定发行人的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定，该级别反映了发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

（二）评级报告的主要内容

1、基本观点

中诚信肯定了发行人拥有强有力的股东支持、突出的装机规模优势和畅通的融资渠道等正面因素对发行人业务发展及信用质量的支持。同时，中诚信也关注用电需求增速放缓、煤炭价格波动以及发行人热力业务持续亏损等负面因素对发行人经营和整体信用状况的影响。

2、正面

（1）强有力的股东支持。发行人系控股股东北方电力煤电一体化等业务的最终整合平台，北方电力在项目开发、投资建设等方面优先支持发行人。

（2）突出的装机规模优势。近年来发行人通过新建和收购实现了装机规模的增长，截至2018年6月末，发行人可控发电装机容量达1,100.60万千瓦，发行人装机规模优势十分突出，在内蒙古区域有很强的竞争实力。

（3）融资渠道畅通。发行人作为A股上市公司，具有很强的直接融资能力，此外，截至2018年6月末，发行人获得各家银行授信额度共计290.44亿元人民币，未使用的银行授信额度97.72亿元，备用流动性充足。

3、关注

（1）用电需求增速放缓、受经济增长方式转变和经济结构调整影响，我国用电需求增速放缓，对发行人机组基础电量计划的获取及机组利用水平带来一定影响。

（2）煤炭价格波动。2016年下半年以来煤炭价格高企，发行人发电资产中燃煤发电机组占比较高，煤炭价格的波动对发行人火电业务经营成本具有一定影响。

（3）热力业务持续亏损。由于热力产品价格受到政府严格管制，发行人供热成本与价格处于倒挂，2017年和2018年上半年度，发行人供热业务销售收入分别为2.36亿元、1.50亿元，毛利率分别为-20.62%和-26.00%，供热业务处于持续亏损状态。

（三）跟踪评级的有关安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及中诚信评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，中诚信将在本期债券信用等级有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

本评级机构将根据监管要求或约定关注公司可续期公司债券的特殊发行事项，包括但不限于公司是否行使续期选择权、公司是否触发强制付息事件、并及时在跟踪信用评级报告中进行披露。

在跟踪评级期限内，中诚信将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，中诚信将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知中诚信并提供相关资料，中诚信将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

中诚信的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在中诚信网站（www.ccxr.com.cn）和证券交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，中诚信将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用等级或公告信用等级暂时失效。

三、发行人的资信情况

（一）获得主要经款银行的授信情况、使用情况

发行人资信状况良好，与多家大型金融机构建立了长期、稳定的战略合作关系，报告期内无延迟支付银行贷款本息的情况发生，融资渠道较为畅通、融资能力强。截至2018年6月末，发行人在多家银行获得的授信总额度为290.44亿元，其中已使用授信额度为192.72亿元，尚余授信额度97.72亿元。

（二）发行人与主要客户业务往来情况

发行人与主要客户及供应商的业务往来均严格按照合同执行，报告期内未发生过严重违约现象。

（三）发行人公司债券、债务融资工具的发行及偿还情况

报告期初至本募集说明书摘要签署日，发行人发行的公司债券、债务融资工具具体情况如下：

表2-1；发行人公司债券、债务融资工具的发行及偿还情况表

单位:亿元

债券简称	发行期限	票面利率	起息日	发行规模	偿还/转期情况
18歌电华能PPN001	3年	5.20%	2018-08-31	10.00	未到期
18内蒙华电SCP002	270天	4.25%	2018-07-23	5.00	未到期
18内蒙华电SCP001	270天	4.78%	2018-04-27	5.00	未到期
蒙电转债	6年	第一年票面利率:0.4%；第二年票面利率:0.6%；第三年票面利率:1.0%；第四年票面利率:1.8%；第五年票面利率:2.0%。	2017-12-22	18.75	未到期
16歌电华能PPN001	3年	4.00%	2016-03-15	3.00	未到期
15内蒙华电MTN003	3年	3.85%	2015-11-13	6.00	未到期
15内蒙华电MTN002	3年	4.15%	2015-08-27	6.00	已提前
15内蒙华电MTN001	5年	4.68%	2015-07-17	6.00	未到期

截至本募集说明书摘要签署日，发行人不存在已发行的债券、债务融资工具违约或迟延支付本息的情形。

截至本募集说明书摘要签署日，除本期债券外，发行人未发行其他永续类金融负债，永续类金融负债包括可续期公司债券、可续期企业债券、永续票据以及境外发行的永续债券等。

（四）本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

截至本募集说明书摘要签署日，发行人累计公司债券余额为18.75亿元（为2017年12月发行的“2017年内蒙古蒙电华能热电股份有限公司可转换公司债券”）本次债券属于可续期公司债券，本次债券发行后将作为权益性工具进行会计核算，仅增加发行人净资产，因此，本次发行完成后，发行人累计公司债券余额不变，在发行人截至2018年6月末经审计净资产（合并报表中股东权益合计）的比例为13.32%，未超过发行人最近一期末净资产的40.00%。

同时，本次债券拟发行规模不超过20亿元，以上限测算，本次发行完成后，发行人累计计入权益的债券余额（包括公开发行的可续期公司债券、可续期企业债券）为20亿元，占发行人截至2018年6月末未经审计净资产（合并报表中股东权益合计）的比例为14.21%，未超过发行人最近一期末净资产的40.00%。

（五）报告期内发行人主要偿债指标

报告期内，发行人主要偿债指标如下：

表2-2;报告期内发行人主要偿债指标

单位:倍,%

项目	2018年1-6月/2018年6月末	2017年度/2017年末	2016年度/2016末	2015年度/2015年末
流动比率	0.28	0.24	0.19	0.13
速动比率	0.25	0.21	0.16	0.10
资产负债率	67.27	68.07	66.38	64.13
EBITDA利息倍数	4.42	4.32	3.73	4.00
贷款偿还率	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率	100.00	100.00	100.00	100.00

注:1、流动比率＝流动资产／流动负债

2、速动比率＝(流动资产－存货)／流动负债

3、资产负债率＝负债总额／资产总额

4、EBITDA利息保障倍数＝EBITDA/(资本化利息＋计入财务费用的利息支出)

5、贷款偿还率＝实际贷款偿还额／应偿还贷款额

6、利息偿付率＝实际支付利息／应付利息

第三节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称: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

邮政编码:010020

设立日期:1994年5月12日

注册资本:580,774.50万元1

统一社会信用代码:911500000114123615F

所属行业:电力、热力、燃气及水生产和供应业

信息披露事务负责人:王晓戎

电话号码:0471-6222388

传真号码:0471-6228410

经营范围:火力发电、供应、蒸汽、热水的生产、供应、销售、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,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)2

注1:发行人2017年公开发行可转换公司债券于2018年6月28日进入转股期,截至2018年9月30日,可转换公司债累计转股72,966股,发行人总股本变更为580,781.80万股。

注2: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。

（一）发行人的设立及历史沿革情况

1、发行人的设立情况

发行人是经原内蒙古自治区人民政府以内政字[1993]49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。截至本募集说明书摘要签署日,北方电力的股权结构如下表所列;

表3-2;北方电力股权结构表

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:

表3-3;北方电力基本情况表

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:	李向良
公司类型:	其他有限责任公司
经营范围:	投资、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,所发电力主要送入蒙西电网和华北电网,热力企部供应内蒙古自治区呼和浩特市。截至2017年末,北方电力可控装机容量为1,714.20万千瓦,2017年北方电力完成发电量744.56亿千瓦时,上网电量677.31亿千瓦时;截至2018年6月末,北方电力可控装机容量为1,714.20万千瓦,2018年1-6月完成发电量395.71亿千瓦时,上网电量360.22亿千瓦时。

2、实际控制人基本情况

截至2018年6月末,华能集团持有北方电力70.00%的股权,通过北方电力、华能投资管理有限公司间接控制发行人57.21%股权,为发行人的实际控制人。最近三年及一期,发行人不存在实际控制人发生变更的情形。

华能集团基本情况如下表所列;

表3-4;华能集团基本情况表

公司名称:	中国华能集团有限公司
注册地址:	北京市海淀区复兴路甲23号
注册资本:	3,490,000.00万元
成立日期:	1989年3月31日
法定代表人:	曹培玺
公司类型:	有限责任公司(国有独资)
经营范围:	投资电力(煤电、气电、水电、风电、太阳能发电、核电、生物质能发电等)热力、汽的开发、投资、建设、生产、经营、输送和销售;组织煤炭、煤层气、页岩气、水资源的开发、投资、经营、输送和销售;信息、交通运输、节能环保、配售电、煤化工和综合智慧能源等相关产业、产品的开发、投资和销售;电力及相关产业技术的科研开发、技术咨询服务,技术转让、工程建设、运行、维护、工程承包;业务范围内设备的成套、配套、监造、运行、检修和销售;国内外物资采购、招投标代理,对外工程承包;业务范围内相关的资产管理、物业管理;业务范围内的境内外投资业务;

华能集团是经国务院批准成立的国有重要骨干企业,截至2017年末,华能集团境内外全资及控股电厂装机容量达到1.7182亿千瓦,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,2017年排名第289位。

（二）控股股东与实际控制人情况

1、控股股东基本情况

截至2018年6月末,北方电力持有发行人股份合计3,305,473,803股,占发行人股份总数的56.91%,为发行人控股股东。最近三年及一期,发行人不存在控股股东发生变更的情形。

截至本募集说明书摘要签署日,北方电力共质押发行人股份116,500万股,占北方电力持有发行人股份总额的35.24%。

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。截至本募集说明书摘要签署日,北方电力的股权结构如下表所列;

表3-2;北方电力股权结构表

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:

表3-3;北方电力基本情况表

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:	李向良
公司类型:	其他有限责任公司
经营范围:	投资、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,所发电力主要送入蒙西电网和华北电网,热力企部供应内蒙古自治区呼和浩特市。截至2017年末,北方电力可控装机容量为1,714.20万千瓦,2017年北方电力完成发电量744.56亿千瓦时,上网电量677.31亿千瓦时;截至2018年6月末,北方电力可控装机容量为1,714.20万千瓦,2018年1-6月完成发电量395.71亿千瓦时,上网电量360.22亿千瓦时。

2、实际控制人基本情况

截至2018年6月末,华能集团持有北方电力70.00%的股权,通过北方电力、华能投资管理有限公司间接控制发行人57.21%股权,为发行人的实际控制人。最近三年及一期,发行人不存在实际控制人发生变更的情形。

华能集团基本情况如下表所列;

表3-4;华能集团基本情况表

公司名称:	中国华能集团有限公司
注册地址:	北京市海淀区复兴路甲23号
注册资本:	3,490,000.00万元
成立日期:	1989年3月31日
法定代表人:	曹培玺
公司类型:	有限责任公司(国有独资)
经营范围:	投资电力(煤电、气电、水电、风电、太阳能发电、核电、生物质能发电等)热力、汽的开发、投资、建设、生产、经营、输送和销售;组织煤炭、煤层气、页岩气、水资源的开发、投资、经营、输送和销售;信息、交通运输、节能环保、配售电、煤化工和综合智慧能源等相关产业、产品的开发、投资和销售;电力及相关产业技术的科研开发、技术咨询服务,技术转让、工程建设、运行、维护、工程承包;业务范围内设备的成套、配套、监造、运行、检修和销售;国内外物资采购、招投标代理,对外工程承包;业务范围内相关的资产管理、物业管理;业务范围内的境内外投资业务;

（三）董事、监事和高级管理人员持有发行人股份和债券情况

截至本募集说明书摘要签署日,发行人董事、监事及高级管理人员不存在持有发行人股份和债券情况。

五、发行人主营业务情况

（一）发行人的经营范围

火力发电、供应、蒸汽、热水的生产、供应、销售、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,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)

（二）发行人主营业务概况

发行人以火力发电、供热为主,兼顾部分风力发电及煤炭贸易。发行人的全部发电资产均位于内蒙古自治区境内,在发电业务方面,发行人直属、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销、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、上都二电）所发电量通过华北电网主要以直调方式销售给终端客户,也有部分交易电量。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。魏家煤公司一期通过蒙西至天津南特高压交流输变电网销售给终端客户。随着电力体制改革的逐步深入,竞价上网将会是发电企业主要的销售方式,发行人将按照客户需求采取提高服务质量、开拓新市场及客户等新的营销方式来应对新的市场要求。

在供热业务方面,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或通过协议以冠售方式销售给热力公司。工业供热以协议方式直售给客户。

在煤炭业务方面,发行人全资子公司魏家煤公司为煤电一体化项目,煤炭产能600万吨/年。由于魏家煤公司发电一期工程尚不能完全消耗掉煤矿产能,魏家煤露天煤矿生产出来的煤炭仍有部分用于外销。

报告期内,发行人主营业务收入、主营业务成本均占营业收入和营业成本的99.00%以上,主营业务突出。

表3-10;发行人2015-2017年度及2018年1-6月营业情况表

单位:万元,%

项目		2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	主营业务	633,775.39	99.90	1,175,028.57	99.73	973,017.84	99.68	1,080,580.92	99.78
	其他业务	642.14	0.10	3,228.40	0.27	3,166.52	0.32	2,354.38	0.22
	合计	634,417.53	100.00	1,178,256.98	100.00	976,184.36	100.00	1,082,935.30	100.00
营业成本	主营业务	499,520.75	99.87	969,689.06	99.74	812,847.16	99.65	872,913.54	99.85
	其他业务	656.47	0.13	2,541.45	0.26	2,837.26	0.35	1,273.84	0.15
	合计	500,177.22	100.00	972,230.51	100.00	815,684.41	100.00	874,187.39	100.00
毛利润	主营业务	134,254.65	100.01	205,339.51	99.67	160,170.68	99.78	207,667.38	99.48
	其他业务	-14.34	-0.01	686.95	0.33	329.26	0.22	1,080.54	0.52
	合计	134,240.31	100.00	206,026.47	100.00	160,499.94	100.00	208,747.92	100.00
毛利率	主营业务	21.18		17.48		16.46		19.22	
	其他业务	-2.23		21.28		10.40		45.89	
	综合	21.16		17.49		16.44		19.28	

2、发行人主营业务收入情况

发行人主营业务收入按产品划分包含电力、煤炭、热力及其他产品,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,发行人的主营业务收入按产品划分的构成如下表所示:

表3-11;发行人主营业务收入构成情况(按产品划分)

单位:万元,%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	586,869.51	92.60	1,063,770.78	90.53	861,941.61	88.58	1,014,281.44	93.86
煤炭	27,533.26	4.34	78,742.24	6.70	88,049.34	9.05	47,975.41	4.44
热力	15,020.17	2.37	23,577.42	2.01	22,592.24	2.32	16,652.17	1.54
其他	4,352.45	0.69	8,938.13	0.76	434.65	0.04	1,671.90	0.15
合计	633,775.40	100.00	1,175,028.58	100.00	973,017.84	100.00	1,080,580.92	100.00

2015-2017年度,发行人电力产品取入分别为1,014,281.44万元、861,941.61万元和1,063,770.78万元。其中,2016年度较2015年度减少152,339.82万元,减幅为15.02%,主要由于发行人受宏观经济与内蒙古地区电力消纳能力制约、燃煤机组上网电价下调等因素影响,售电量与售电单价均有所下降;2017年度较2016年度增加201,829.17万元,增幅为23.42%,主要由于全社会社用电量增加、发行人装机容量提升以及上网电价上调导致售电量与售电单价均有回升。2018年1-6月,发行人电力产品收入为586,869.51万元,同比增加128,496.45万元,增幅为28.03%,主要是由于售电量与售电单价均同比上升。

2015-2017年度,发行人煤炭产品收入分别为47,975.41万元、88,049.34万元和78,742.24万元。其中,2016年度较2015年度增加40,073.93万元,增幅为83.53%,主要受供给侧改革影响,煤炭销量与销售单价双双提升;2017年度较2016年度减少9,307.09万元,减幅为10.57%,主要是由于魏家煤公司电厂项目投产后,煤炭外销量减少所致。2018年1-6月,发行人煤炭产品收入为27,533.26万元,同比减少14,746.16万元,减幅为34.88%,主要是由于部分煤炭产能已用于发电机组的生产需求,煤炭销量同比下降所致。

2015-2017年度,发行人热力产品收入分别为16,652.17万元、22,592.24万元和23,577.42万元。其中,2016年度较2015年度增加5,940.06万元,增幅为35.67%;2017年度较2016年度增加985.18万元,增幅为4.36%。发行人热力产品收入的逐年提升主要由于发行人供热面积增加,售热结构有所改变,使得售热量有所提升。2018年1-6月,发行人热力产品收入为15,020.17万元,同比增加1,644.75万元,增幅为12.30%,主要是由于售热量同比上升所致。

（2）按区域划分

最近三年及一期,发行人的主营业务收入按区域划分的构成如下表所示:

表3-12;发行人主营业务收入构成情况(按区域划分)

单位:万元,%

地区	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内蒙古	297,774.45	46.98	562,363.87	47.86	557,956.97	57.34	603,525.67	55.85
东北	3,766.88	0.59	6,026.07	0.51	5,551.01	0.57	6,188.86	0.57
华北	332,234.06	52.42	606,638.64	51.63	409,509.86	42.09	470,866.39	43.58
合计	633,775.40	100.00	1,175,028.58	100.00	973,017.84	100.00	1,080,580.92	100.00

3、发行人主营业务成本情况

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。

（1）按产品划分

最近三年及一期,发行人的主营业务成本按产品划分的构成如下表所示:

表3-13;发行人主营业务成本构成情况(按产品划分)

单位:万元,%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	462,317.81	92.55	894,089.92	92.20	733,477.00	90.24	786,799.04	90.13
煤炭	14,041.62	2.81	38,433.47	3.96	56,032.89	6.89	66,529.67	7.62
热力	18,924.84	3.79	28,439.42	2.93	22,772.11	2.80	18,016.91	2.06
其他	4,236.49	0.85	8,726.25	0.90	565.16	0.07	1,567.92	0.18
合计	499,520.75	100.00	969,689.06	100.00	812,847.16	100.00	872,913.54	100.00

2015-2017年度,发行人主营业务成本分别为872,913.54万元、812,847.16万元和969,689.06万元。其中,2016年度较2015年度减少60,066.39万元,减幅为6.88%,主要由于发电量下滑,用煤量下降导致发电燃煤成本降低所致;2017年度较2016年度增加156,841.91万元,增幅为19.30%,主要是由于受行业影响,煤炭价格大幅上涨以及发电量同比增加。2018年1-6月,发行人主营业务成本为499,520.75万元,同比增加52,067.80万元,增幅为11.64%,主要受发电量增加影响。发行人主营业务成本变动基本与主营业务收入变动相匹配。

（2）按区域划分

最近三年及一期,发行人的主营业务成本按区域划分的构成如下表所示:

表3-14;发行人主营业务成本构成情况(按区域划分)

单位:万元,%

地区	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内蒙古	265,388.19	53.13	541,598.91	55.85	503,248.44	61.91	534,745.56	61.26
东北	2,559.38	0.51	5,443.67	0.56	5,153.03	0.63	5,033.59	0.58
华北	231,573.17	46.36	422,646.48	43.59	304,445.68	37.45	333,134.39	38.16
合计	499,520.75	100.00	969,689.06	100.00	812,847.16	100.00	872,913.54	100.00

4、发行人主营业务毛利润与毛利率情况

表3-15;发行人主营业务毛利润构成情况

单位:万元,%

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	124,551.70	92.77	169,680.86	82.63	128,464.61	80.20	227,482.40	109.54
煤炭	13,491.64	10.05	40,308.77	19.63	32,016.45	19.99	-18,554.26	-8.93
热力	-3,904.67	-2.91	-4,862.00	-2.37	-179.87	-0.11	-1,364.74	-0.66
其他	115.97	0.09	211.89	0.10	-130.50	-0.08	103.98	0.05
合计	134,254.65	100.00	205,339.52	100.00	160,170.69	100.00	207,667.37	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润是发行人主要利润来源。热力产品毛利润持续为负,占比较低,对发行人经营成果影响较小。

表3-16;发行人主营业务毛利率明细表

单位:%

主营板块	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
电力	21.22	15.95	14.90	22.43
煤炭	49.00	51.19	36.36	-38.67
热力	-26.00	-20.62	-0.80	-8.20
其他	2.66	2.37	-30.02	6.22
综合毛利率	21.18	17.48	16.46	19.22

（三）发行人经营指标情况

1、电力板块

发行人为北方电力核心子公司,装机容量规模优势较为明显,主要接入蒙西电网和华北电网。发行人全部发电资产均位于内蒙古自治区境内,最近三年及一期各期末,发行人可控装机容量分别为930.84万千瓦、1,008.60万千瓦、1,100.60万千瓦和1,100.60万千瓦。发行人目前在建项目计划装机容量为132.00万千瓦。

表3-17;发行人2015-2017年度及2018年1-6月电力板块主要经营数据情况表

项目	2018年6月末/2018年1-6月	2017年末/2017年度	2016年末/2016年度	2015年末/2015年度
可控装机容量(万千瓦)	1,100.60	1,100.60	1,008.60	930.84
发电量(亿千瓦时)	250.18	474.83	393.70	413.45
售电量(亿千瓦时)	230.26	437.91	360.86	380.41
发电机组利用小时数(小时)	2,273.12	4,302.58	3,903.41	4,441.68
售电单价(不含税,元/千瓦时)	254.88	242.92	238.85	266.63

（1）电力板块结构

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90.00%。截至2018年6月末,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91.59%;发行人控股风力发电装机总容量为92.60万千瓦,占全部装机容量的8.41%。发行人电源结构如下表所列:

表3-18;发行人2015-2017年末及2018年6月末电力装机结构

单位:万千瓦,%

项目	2018年6月末		2017年末		2016年末		2015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	91.59	1,008.00	91.59	916.00	90.82	916.00	98.41
风力发电	92.60	8.41	92.60	8.41	92.60	9.18	14.84	1.59

（2）火电机组运营情况

表3-19;发行人2015-2017年度及2018年1-6月火电机组主要运营指标

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
发电量(亿千瓦时)	240.05	457.10	378.47	411.71
售电量(亿千瓦时)	220.32	420.61	346.19	378.84
机组利用小时数(小时)	2,381.44	4,534.75	4,131.80	4,494.63
售电单价(不含税,元/千瓦时)	248.73	236.73	230.61	265.80
供电标准煤耗(克/千瓦时)	328.17	329.84	333.41	337.73

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。

2015-2017年度,发行人完成火电发电量分别为411.71亿千瓦时、378.47亿千瓦时和457.10亿千瓦时。2016年度火电发电量较2015年度有所下降,主要由于发行人火电机组平均利用小时数较上年减少所致;2017年度火电发电量较2016年度有显著提升,主要是由于发行人火电机组平均利用小时数回升所致。2018年1-6月,发行人完成火电发电量240.05亿千瓦时,同比增长19.67%。

2015-2017年度,发行人火电售电量分别为378.84亿千瓦时、346.19亿千瓦时和420.61亿千瓦时,与发电量变动趋势基本保持一致。2018年1-6月,发行人火电售电量为220.32亿千瓦时,同比增长19.67%。

2015-2017年度,发行人火电机组平均利用小时数分别为4,494.63小时、4,131.80小时和4,534.75小时。2016年度,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发行人发电市场份额被进一步挤压,发行人发电量同比出现较大幅度下降,发电利用小时数降至发行人上市23年以来的最低水平;2017年度,受电力消费增速回升与水电发电量增速较低等因素综合影响,全社会火电机组利用小时数有所回升,加之发行人魏家别公司、上都发电和上都二电等电厂火电机组单体利用效率较高,使得发行人发电利用小时数实现回升。2018年1-6月,发行人火电机组平均利用小时数为2,381.44小时,同比增加391.42小时。

2015-2017年度,发行人火电机组不含税售电单价分别为265.80元/千千瓦时、230.61元/千千瓦时和236.73元/千千瓦时。2016年度火电售电单价较2015年度出现较大幅度下降,一方面由于自2015年以来,国家发改委连续两次下调火电上网标杆电价,另一方面由于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年度火电售电单价较2016年度出现小幅回升,主要受到火电上网标杆电价上调所致。2018年1-6月,发行人火电售电单价为248.73元/千千瓦时,同比增加17.94元/千千瓦时。

2015-2017年度,发行人火电机组单位标准煤耗分别为337.73克/千瓦时、333.41克/千瓦时和329.84克/千瓦时。发行人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,2016年火电机组供电煤耗较2015年下降4.32克/千瓦时,2017年火电机组供电煤耗较2016年下降3.57克/千瓦时。2018年1-6月,发行人火电机组供电标准煤耗为328.17克/千瓦时,同比下降1.94克/千瓦时。

（3）风电机组运营情况

表3-20;发行人2015-2017年度及2018年1-6月风电机组主要运营指标

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
发电量(亿千瓦时)	10.13	17.73	15.22	1.74
售电量(亿千瓦时)	9.93	17.30	14.67	1.70
机组利用小时数(小时)	1,094.04	1,914.22	1,644.14	1,173.40
售电单价(不含税,元/千瓦时)	391.18	393.57	433.34	452.96

发行人风力发电业务分布于乌兰察布、包头、通辽和兴安盟等地区。

2015-2017年度,发行人完成风电发电量分别为1.74亿千瓦时、15.22亿千瓦时和17.73亿千瓦时。发行人于2017年12月完成对北方龙源风电的收购,因为同一控制下企业合并,经追溯调整发行人2016年和2017年风电装机、风电发电量均大幅增加。2018年1-6月,发行人完成风电发电量10.13亿千瓦时,同比增长17.27%。

2015-2017年度,发行人风电售电量分别为1.70亿千瓦时、14.67亿千瓦时和17.30亿千瓦时,与发电量变动趋势基本保持一致。2018年1-6月,发行人风电售电量为9.93亿千瓦时,同比增长17.27%。

2015-2017年度,发行人风电机组平均利用小时数分别为1,173.40小时、1,644.14小时和1,914.22小时。因北方龙源风电所属风电机组平均利用小时数较高且受“弃风限电”情况改善等因素影响,发行人风电机组平均利用小时数逐年提升。2018年1-6月,发行人风电机组平均利用小时数为1,094.04小时,同比增加161.10小时。

2015-2017年度,发行人风电机组不含税售电单价分别为452.96元/千千瓦时、433.34元/千千瓦时和393.57元/千千瓦时。发行人风电售电单价逐年下滑,主要由于市场交易电量增加以及低电价机组售电量比重