



信用等级通知书

信评委函字[2018]G481-F1号

深圳能源集团股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“深圳能源集团股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行永续期公司债券（第一期）”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AAA，评级展望稳定；本期债券的信用等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司
信用评级委员会
二零一八年十一月十九日

深圳能源集团股份有限公司 2018 年面向合格投资者 公开发行永续期公司债券（第一期）信用评级报告

债券级别	AAA
主体级别	AAA
评级展望	稳定
发行主体	深圳能源集团股份有限公司
发行规模	不超过人民币30亿元（含30亿元）
债券期限	本期债券基础期限为3年，以每3个计息年度为1个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本品种债券期限延长1个周期（即延长3年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券
债券利率	本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利
偿还方式	在发行人不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付
偿付顺序	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务

概况数据

深圳能源	2015	2016	2017	2018.6
所有者权益（亿元）	248.68	248.28	247.23	243.08
总资产（亿元）	580.67	608.62	772.31	788.00
总债务（亿元）	253.40	273.20	404.12	421.07
营业总收入（亿元）	111.30	113.18	155.46	79.81
营业毛利率（%）	29.95	28.93	27.48	22.53
EBITDA（亿元）	48.33	45.75	46.59	-
所有者权益收益率（%）	8.27	5.67	3.42	4.77
资产负债率（%）	57.17	59.21	67.99	69.15
总债务/EBITDA（X）	5.24	5.97	8.67	-
EBITDA 利息倍数（X）	6.39	4.23	2.71	-

注：1、上述所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；

2、2015~2018.6 其他流动负债中的短期融资券计入短期债务，其他长期应付款中的应付融资租赁款计入长期债务；

3、2018 年上半年度所有者权益收益率已经过年化处理。

基本观点

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）评定“深圳能源集团股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行永续期公司债券（第一期）”的信用等级为 AAA，该级别反映本期债券的安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信证评评定深圳能源集团股份有限公司（以下简称“公司”或“深圳能源”）主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，该级别反映了偿债主体深圳能源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。中诚信证评肯定了公司经营区域环境良好、电力业务规模优势明显、垃圾发电技术水平先进、以及融资渠道多样化等方面的竞争优势对公司业务经营及信用水平的支持作用。同时，中诚信证评也关注到市场消纳风险、燃料供给风险、存在一定投资压力以及财务杠杆持续提升，期间费用对利润总额造成一定侵蚀等因素对公司业务运营及整体信用状况的影响。

正面

- 经营区域环境良好。广东省系我国经济大省，经济发展水平在全国处于较高水平，在经济持续高速增长的带动下，广东省用电量呈持续增长态势，为公司业务发展夯实了基础。
- 电力业务规模优势明显。近年来随着公司不断拓展电力业务，公司电力资产规模快速增长。截至 2018 年 6 月末，公司装机容量为 985.93 万千瓦，且随着在建工程投产，装机容量有望进一步提升。
- 垃圾发电技术水平先进。公司垃圾发电技术水平先进，拥有众多核心技术，是行业标准制定者之一，雄厚的技术实力为公司业务推广打下坚实的基础。
- 融资渠道多元化。公司作为上市公司，融资渠道通畅，可以通过定增及发债等渠道进行融资，此外公司银企关系良好，主要银行授信额

度合计为 622.95 亿元,其中未使用额度 379.61 亿元,备用流动性良好。

关 注

- 市场消纳风险。“十三五”期间,我国经济增速放缓和产业结构调整,用电量低速增长将成为常态,同时随着新增装机的增长,电力将持续供大于求,供需矛盾使包括公司在内的电力生产企业面临的电能消纳压力有所增大。此外新一轮电力体制改革环境下,公司现有的电能消纳模式和电价定价模式将受到挑战,将给经营管理带来不确定性。
- 燃料供给风险。公司火电业务盈利能力受燃料价格波动影响较大,目前燃料价格高企,对公司利润造成一定影响。此外燃气发电业务依赖于外部采购,燃气供应不足对公司燃气发电业务造成一定制约。
- 存在一定投资压力。截至 2018 年 6 月末,公司主要在建工程规模为 385.23 亿元,还需投资 273.05 亿元,后续面临一定投资压力。
- 财务杠杆持续提升,期间费用对利润总额造成一定侵蚀。2015~2017 年末,公司资产负债率分别为 57.17%、59.21%和 67.99%,总资本化比率分别为 50.47%、52.39%和 62.04%,呈上升趋势。公司业务扩展依赖于外部融资,随着业务扩展,有息债务规模不断扩大,三费收入占比不断提升。未来随着在建工程推进,公司有息债务规模将进一步提升,期间费用管理能力面临一定挑战。

分 析 师

侯一甲 yjhou@ccxr.com.cn

黄永 condor@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018 年 11 月 19 日

信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxr.com.cn）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本次评级结果中的主体信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为一年。债券存续期内，中诚信证评将根据监管规定及《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果的维持、变更、暂停或中止，并按照相关法律、法规及时对外公布。

概 况

发债主体概况

深圳能源集团股份有限公司（以下简称“深圳能源”或“公司”），原名为深圳能源投资股份有限公司，由深圳市能源总公司（后更名为“深圳市能源集团有限公司”，以下简称“能源集团”）发起设立，于1993年6月27日注册成立，同年9月在深圳证券交易所上市，股票代码000027.SZ，注册资本3.20亿元。2007年12月，公司定向增发10亿股，其中公司向能源集团发行8亿股购买能源集团相关资产。2008年4月7日，公司更为现名。2011年5月，公司以资本公积向全体股东每10股转增2股，总股本增至26.43亿股。2011年11月，能源集团分立为两家公司，新设深圳市能源管理有限公司（以下简称“能源管理”），能源管理继承能源集团持有公司63.74%的股份。2013年2月，公司吸收合并能源管理，公司控股股东由能源管理变更为深圳市国资委。截至2018年6月末，公司注册资本为39.64亿元，其中深圳市国资委持有公司47.82%的股份，深圳市国资委为公司实际控制人。

截至2017年末，公司总资产为772.31亿元，所有者权益（含少数股东权益）247.23亿元，资产负债率67.99%。2017年，公司实现营业总收入155.46亿元，净利润8.45亿元，经营活动净现金流28.27亿元。

截至2018年6月末，公司总资产为788.00亿元，所有者权益（含少数股东权益）243.08亿元，资产负债率69.15%。2018年1~6月，公司实现营业总收入79.81亿元，净利润5.80亿元，经营活动净现金流9.10亿元。

本期债券概况

表 1：本期债券基本条款

基本条款	
发行主体	深圳能源集团股份有限公司
债券名称	深圳能源集团股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行可续期公司债券（第一期）
发行规模	不超过人民币30亿元（含30亿元）
债券期限	本期债券基础期限为3年，以每3个计息年度为1个周期，在每个周期末，发行人有权选择将本期债券期限延长1个周期（即延长3年），或选择在该周期末到期全额兑付本期债券。
债券利率	本期债券采用固定利率形式，单利按年计息，不计复利。
递延支付利息权	本期债券附设发行人递延支付利息权，除非发生强制付息事件，在本期债券的每个付息日，发行人可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于发行人未能按照约定足额支付利息的行为。 （1）强制付息事件：付息日前12个月内，发生以下事件的，发行人不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：1）向普通股股东分红；2）减少注册资本。（2）利息递延支付利息的限制事项：若发行人选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，发行人不得有下列行为：1）向普通股股东分红；2）减少注册资本。 （1）发行人因税务政策变更进行赎回。发行人由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且发行人在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，发行人有权对本期债券进行赎回。（2）发行人因会计准则变更进行赎回。
发行人赎回选择权	根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财政部令第33号）、根据《企业会计准则第37号——金融工具列报》（财会[2014]23号）和《关于印发〈金融负债与权益工具的区分及相关会计处理规定〉的通知》（财会[2014]13号），发行人将本期债券计入权益。若未来因企业会计准则变更或其他法律法规改变或修正，影响发行人在合并财务报表中将本期债券计入权益时，发行人有权对本期债券进行赎回。
偿还方式	在发行人不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付
偿付顺序	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于发行人普通债务。
募集资金用途	本期债券募集的资金拟用于偿还公司债务和补充营运资金。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

行业分析

电力行业

电力生产行业是关系国计民生的公用事业行

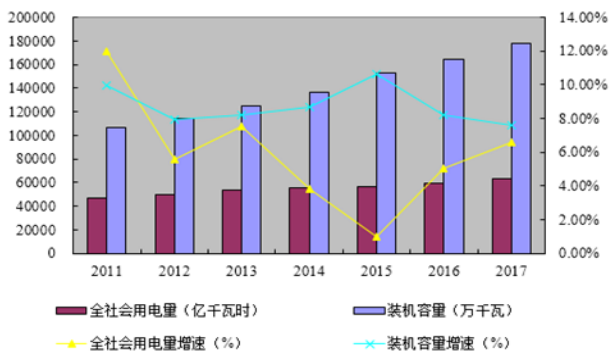
业,其发展与宏观经济走势密切相关。2013年以前,随着我国经济高速增长,国内电力需求保持较快的增长速度,其中2000~2007年全社会用电量年复合增长率达13.63%,2008年受金融危机影响,用电量增速明显下滑,2009~2012年,受宏观经济增速波动等因素影响,全社会用电量增速亦有所波动,2013年我国宏观经济企稳,且受夏季持续高温天气、冬季气温偏暖等影响,2013年前三季度用电增速逐季回升,第四季度增速有所回落,2013年全国全社会用电量53,225亿千瓦时,同比增长7.19%。2014年,全国全社会用电量55,213亿千瓦时,同比增长3.74%,比上年回落3.45个百分点,其中第一产业、第二产业、第三产业及城乡居民生活用电量占比分别为1.80%、73.60%、12.06%和12.55%。2015年宏观经济增速延续持续放缓的态势,全国电力供需形势总体宽松。当年全国全社会用电量55,500亿千瓦时,同比增长0.5%,增速同比回落3.2个百分点,电力需求增速创1998年以来新低。分产业看,第一产业用电量1,020亿千瓦时,同比增长2.5%;第二产业用电量40,046亿千瓦时,同比下降1.4%;第三产业用电量7,158亿千瓦时,同比增长7.5%;城乡居民生活用电量7,276亿千瓦时,同比增长5.0%。2016年,随着中国经济增速的企稳,加之夏季持续高温天气的影响,全国全社会用电量59,198亿千瓦时,同比增长6.7%,增幅创近三年新高。分产业看,第一产业用电量1,075亿千瓦时,同比增长5.4%;第二产业用电量42,108亿千瓦时,同比增长5.1%;第三产业用电量7,961亿千瓦时,同比增长11.2%;城乡居民生活用电量8,054亿千瓦时,同比增长10.7%,当前拉动用电增长的主要动力继续从传统高耗能行业继续向服务业和生活用电转换。2017年,全国全社会用电量63,077亿千瓦时,同比增长6.6%。第一产业用电量1,155亿千瓦时,同比增长7.3%,占全社会用电量的比重为1.8%;第二产业用电量44,413亿千瓦时,同比增长5.5%,占全社会用电量的比重为70.4%;第三产业用电量8,814亿千瓦时,同比增长10.7%,占全社会用电量的比重为14.0%;城乡居民生活用电量8,695亿千瓦时,同比增长7.8%,占全社会用

电量的比重为13.8%。2018年上半年度,全国社会用电量累计32,291亿千瓦时,同比增长9.43%。

电力装机容量方面,虽然近几年用电需求增速放缓,但我国发电设备装机容量仍保持较快增速。截至2016年末,全国发电设备装机容量16.46亿千瓦,同比增长8.2%,增速较2015年下降2.1个百分点,但仍高于全社会用电量增速,电力供应能力总体充足。具体来看,水电装机容量3.32亿千瓦,占全部装机容量的20.18%;火电10.54亿千瓦,占全部装机容量的64.04%;核电0.34亿千瓦,并网风电1.49亿千瓦,并网太阳能发电0.77亿千瓦。截至2017年末,全国发电装机容量17.77亿千瓦,比2016年末增长7.6%。其中,火电装机容量11.06亿千瓦,增长4.3%;水电装机容量3.41亿千瓦,增长2.7%;核电装机容量0.36万千瓦,增长6.5%;并网风电装机容量1.64万千瓦,增长10.5%;并网太阳能发电装机容量1.30万千瓦,增长68.7%。截至2018年6月末,全国发电装机容量为17.3亿千瓦,其中火电装机容量为11.1亿千瓦,水电装机容量3.0亿千瓦,核电装机容量为0.37亿千瓦,并网风电装机容量为1.7亿千瓦。

电源结构方面,最近几年来,中国通过提高环保标准,鼓励可再生能源、清洁能源和节能性能优良的先进机组加快建设、优先安排发电计划和优先上网销售等方式,逐步改善中国电源结构,降低高污染、高耗能发电机组在中国电力供应中的比例,各类型发电机组装机容量和发电量均有不同比例的上升;同时,火力发电项目的装机容量占全部发电项目装机容量的比重有所下降,但火力发电机组的发电量占电力行业全口径发电量的比重均保持在71%以上;水电、风电等清洁能源的比重有所上升。随着电力结构及布局持续优化,风电、太阳能发电消纳问题有所缓解。电源投资建设重点向非化石能源方向倾斜。

图 1: 2011 年以来我国电力消费与发电装机增长情况



资料来源：中国电力企业联合会，中诚信证评整理

我国发电机组利用小时数的周期性变化与宏观经济及电源投资建设的周期性变化密不可分。2013 年以来，我国经济增速和用电需求增速放缓，受此影响，2015~2017 年全年 6,000 千瓦及以上电厂发电设备平均利用小时数分别为 3,988 小时、3,797 小时和 3,786 小时，整体呈下降态势；同期火电设备平均利用小时数分别为 4,364 小时、4,186 小时和 4,209 小时，水电设备平均利用小时数分别为

3,590 小时、3,619 小时和 3,579 小时，并网风电设备平均利用小时数分别为 1,724 小时、1,745 小时和 1,948 小时，核电设备平均利用小时数分别为 7,403 小时、7,060 小时和 7,108 小时，各类型发电机组平均利用小时数具体见表 2。2018 年上半年度，全国火电设备平均利用小时数为 2,126 小时，水电设备平均利用小时数为 1,505 小时，核电设备平均利用小时数为 3,548 小时，并网风电设备利用小时数为 1,143 小时，太阳能发电设备平均利用小时数为 637 小时。

整体来看，由于自然条件的变化，风电、水电等发电机组类型在发电利用小时上出现一定程度的波动；火电发电机组受整体电力需求增速变化、环保和节能减排压力，新能源装机比重不断增加等因素综合影响，近几年平均利用小时也呈波动态势。

表 2: 2015~2017 年中国各类型机组年末装机容量、年度发电量和发电小时数

项目	2015 年		2016 年		2017 年	
	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)	数量	比例 (%)
装机容量 (万千瓦)						
火电	100,554	65.93	106,094	64.22	110,604	62.24
水电	31,954	20.95	33,207	20.10	34,119	19.20
风电	13,075	8.57	14,817	8.97	16,367	9.21
核电	2,717	1.78	3,364	2.04	3,582	2.02
太阳能	4,218	2.77	7,719	4.67	13,025	7.33
其他	8	0.01	8	0.00	0	0.00
总计	152,527	100.00	165,209	100.00	177,703	100.00
发电量 (亿千瓦时)						
火电	42,307	73.71	43,273	71.82	45,513	70.92
水电	11,127	19.39	11,748	19.50	11,945	18.61
风电	1,856	3.23	2,420	4.02	3,057	4.76
核电	1,714	2.99	2,132	3.54	2,483	3.87
太阳能	395	0.69	674	1.12	1,182	1.84
其他	1	0.00	0	0.00	0	0.00
总计	57,399	100.00	60,248	100.00	64,179	100.00
发电小时 (小时)						
火电	4,364	-8.66	4,186	-4.08	4,209	1.06
水电	3,590	-2.16	3,619	0.81	3,579	-1.16
风电	1,724	-9.27	1,745	1.22	1,948	11.83
核电	7,403	-4.93	7,060	-4.63	7,108	0.94
太阳能	1,225	-0.84	-	-	-	-
平均	3,988	-8.27	3,797	-4.79	3,786	0.03

注：1、上述水电数据包含抽水蓄能的水电站；2、以上数据均经四舍五入处理，故单项求和数与合计数存在尾差。

数据来源：中电联，中诚信证评整理

上网电价方面，2013 年以来，国家发改委和国

务院多次下调全国燃煤发电上网电价，电价持续低

迷；2017年7月，火电上网电价在持续4年下调后，迎来首次上调。2013年9月，国家发改委下调全国燃煤机组上网电价。由于2012年以来煤炭价格下行明显，根据煤电联动政策，在2015年4月召开的国务院常务会议上决定再次下调燃煤发电上网电价，平均降幅为0.02元/千瓦时。2015年12月，根据煤电价格联动机制有关规定，发改委决定再次下调全国燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格，自2016年1月1日起平均下降0.03元/千瓦时。2016年下半年以来，燃煤价格高企，火电企业经营压力增加，2017年，国家发改委下发《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》，该通知规定自2017年7月1日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项基金，将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准降低25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价，缓解燃煤发电企业经营困难。中诚信证评认为，此项政策的出台有助于缓解2016年三季度以来电煤价格上涨过快，火电生产企业盈利空间被压缩的局面。

2016年11月，国家正式发布《电力发展十三五规划（2016~2020年）》，指出按照非化石能源消费比重达到15%的要求，到2020年，非化石能源发电装机容量达到7.7亿千瓦左右，比2015年增加2.5亿千瓦左右，占比约39%，提高4个百分点，发电量占比提高到31%；气电装机容量增加0.5亿千瓦，达到1.1亿千瓦以上，占比超过5%；煤电装机容量力争控制在11亿千瓦以内，占比降至约55%，未来电源结构将得到进一步优化。

表 3：电力装机中长期发展目标

单位：亿千瓦

类别	2015年	2020年预期
煤电	9	<11
气电	0.66	1.1
常规水电	2.97	3.4
抽水储能	0.23	0.40
风电	1.31	2.1
太阳能	0.42	1.10
核电	0.27	0.58

资料来源：《电力发展十三五规划（2016~2020年）》，中诚信证评整理

总体来看，近年来受中国经济增速企稳以及夏季持续高温天气的影响，全社会用电量增速有所回升。中诚信证评认为，未来全国用电需求整体上仍将保持增长态势，短期来看，火力发电在电力供应中的主导地位并不会发生改变；但长期来看，在环保和节能减排的压力下，新能源装机比重正在不断增加，我国电源结构更加丰富，可持续发展能力将进一步增强。

行业关注

国家出台《关于改善电力运行、调节促进清洁能源多发满发的指导意见》等文件，落实清洁能源消纳和市场开拓等计划，鼓励清洁能源发展，长期来看，电力结构有望进一步改善

2015年，继中共中央下发的《关于进一步深化电力体制改革的若干意见》后，国家发改委、国家能源局颁布《关于改善电力运行、调节促进清洁能源多发满发的指导意见》，落实清洁能源消纳和市场开拓等计划，具体措施包括落实可再生能源发电全额保障性收购制度，在保障电网安全稳定的前提下，全额安排可再生能源发电；优化预留水电、风电、光伏发电等清洁能源机组发电空间；风电、光伏发电、生物质发电按照本地区资源条件全额安排发电；尽可能增加清洁能源送出与消纳。同时，国家能源局向可再生能源发电企业下发《关于请提供可再生能源补贴缺口资金的函》，加快解决可再生能源补贴和接网工程补贴资金缺口问题，在一定程度上鼓励清洁能源的不断发展。

2015年3月，国家出台《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》，构建了电力市场化改革的顶层设计并拉开电力市场化改革序幕。随着电力市场化改革推进，销售市场化率不断提升，清洁能源消纳进一步改善

为降低企业和社会用电成本、发挥价格调节以及规范电网企业运营模式，2015年3月15日，国务院批准了《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》，11月30日，6个核心配套文件印发，明确了输配电价改革、电力市场建设、电力交易机构组建和规范运行、有序放开发用电计

划、售电侧改革和规范燃煤自备电厂等方面的实施意见。

2016 年国家发改委发布《关于扩大输配电价改革试点范围有关事项的通知》（发改价格[2016]498 号）以及《国家发展改革委关于全面推进输配电价改革试点有关事项的通知》（发改价格[2016]2018 号），进一步扩大输配电价改革试点范围，并有序推荐电价市场化改革。2017 年 3 月 29 日，国家发展改革委和国家能源局联合发布《关于有序放开发用电计划的通知》（发改运行[2017]294 号）（以下简称“294 号文件”），294 号文件要求各地要加快推进电力体制改革，逐步扩大市场化交易电量规模，逐年减少既有燃煤发电企业计划电量。2018 年 4 月 28 日，国家能源局发布《国家能源局关于进一步促进发电权交易有关工作的通知》（国能发监管[2018]36 号），提出新能源替代落后产能，并要求清洁能源等发电企业积极参与发电权交易，以市场化方式增加清洁电力供应，稳妥有序推进电力市场建设。2018 年 7 月 16 日，国家发展改革委和国家能源局联合发布《关于积极推进电力市场化交易进一步完善交易机制的通知》（发改运行[2018]1027 号），要求提高市场化交易电量规模，并提出建立清洁能源配额制，促进清洁能源消纳。

随着电力市场改革推进，2016 年，全国包括直接交易在内的市场化交易电量突破 1 万亿千瓦时，约占全社会用电量的 19%。2017 年，全国交易电量累计 1.63 万亿千瓦时，同比增长 45%，占全社会用电量比重达 26% 左右。随着新能源优先消纳政策落实，2017 年，我国的“弃风、弃光”现象首次出现缓解，2017 年弃风率为 12%，同比下降 5.2 个百分点；弃光率 6%，同比下降 4.3 个百分点。

竞争优势

区域经济良好

公司业务主要集中在广东省，2017 年公司广东地区营业收入占比为 77.32%。广东省系我国经济大省，经济发展水平在全国处于前列，在经济持续高速增长的带动下，广东省用电量呈持续增长态势，为公司业务发展夯实了基础。目前，广东省煤电上

网电价普遍高于其他各省的煤电上网电价水平，因此公司电力业务对煤炭价格波动的承受能力亦较强。此外，公司下属电厂项目选址综合考虑了地理位置、运输成本以及区域经济环境等诸多因素，可以有效地降低煤炭及液化天然气的运输成本，从而抵御燃料价格上涨带来的压力。总体而言，公司具备良好的区域经营环境。

垃圾发电技术水平先进

公司垃圾发电业务由深圳市能源环保有限公司（以下简称“能源环保”）负责运营。能源环保是中国大型垃圾焚烧发电专业化公司，拥有固废处理研发、设计、设备制造、建设、运营全过程产业链能力，是国家级高新技术企业。能源环保在国内率先引进并消化吸收国外垃圾清洁焚烧领先技术，于 2003 年建成投产国家级国产化设备示范项目。能源环保自主开发的主要技术有垃圾焚烧发电技术、垃圾焚烧信息化技术（以下简称“WIS”）、垃圾焚烧全自动控制技术（以下简称“SIS”）、余热锅炉受热面防腐技术、垃圾焚烧飞灰稳定化处理技术以及垃圾焚烧低温 SCR 烟气脱硝等技术。能源环保技术水平先进，成为国内垃圾发电标杆企业。

能源环保的“垃圾焚烧发电技术”获联合国工业发展组织“全球可再生能源领域最具投资价值领先技术蓝天奖”，在国内首次国产化垃圾焚烧中温次高压技术，将垃圾发电效率由行业 21% 提升至 24%，该技术应用于盐田、泗县、单县、武汉、潮州、化州、鱼台等项目。能源环保“利用自主研发 WIS 系统实施生产标准化管理的实践经验”获 2017 年全国“质量标杆”。采用 WIS 实施生产标准化管理以来，能源环保下属各厂的设备可靠性得到大幅提升，其中宝安垃圾发电厂二期创造垃圾焚烧炉单炉长周期稳定运行 431 天的纪录，为行业顶尖水平。SIS 技术应用于南山垃圾发电厂，项目实施后，统一了焚烧炉燃烧调整方式，实现了标准化管理，焚烧过程的自动投入率达到 90% 以上，处于行业先进水平，该技术准备向其他电厂推广。余热锅炉受热面防腐技术应用于南山发电厂，垃圾处理能力和锅炉蒸发量均有 15% 以上的提升，堆焊后过热蒸汽参数满足运行参数要求，单炉日均焚烧量由 340t/d 提

高至 400t/d，该技术目前处于推广阶段。能源环保的垃圾焚烧飞灰稳定化处理技术，获深圳市国资委 2016 年度市属国企自主创新科技类奖励三等奖、广东省环境保护科学技术奖三等奖，该技术于宝安厂二期成功实现了工业化应用，抽检合格率为 100%。能源环保的垃圾焚烧低温 SCR 烟气脱硝技术应用盐田电厂，是目前国内垃圾焚烧行业成功投入使用的首例，投产后运行情况良好，脱硝效率高，氮氧化物可控制在 50mg/m³ 以下，大幅优于国家现行标准和欧盟标准。

截至 2017 年底，能源环保共获授权专利 57 件，2015-2017 年连续 3 年获得“广东省自主创新标杆企业”。能源环保主编、参编行业标准达 24 部，占行业标准总量一半以上，获住建部标准编制骨干单位荣誉称号，主编的《生活垃圾检修规程》CJJ231-2015 被住建部认定为优秀标准。此外宝安二期项目获得了垃圾焚烧行业第一个国家优质工程金质奖，同时也是深圳建市以来所获的第一个国家优质工程金质奖。凭借技术水平优势，公司垃圾发电业务拓展良好，呈全国发展趋势。

规模优势明显

近年来随着业务拓展，公司电力装机规模呈快速增长趋势，2016 年新增电力装机容量 38.25 万千瓦，2017 年新增控股装机容量 191.94 万千瓦。截至 2018 年 6 月末，公司已投产控股装机容量 985.93

万千瓦，其中燃煤发电装机容量 491.40 万千瓦，包括在珠三角地区的 384.00 万千瓦以及新疆、内蒙、河北地区的 107.40 万千瓦；天然气发电装机容量 245.00 万千瓦，包括在珠三角地区的 189.00 万千瓦及实施“走出去”战略在西非加纳投资发电的 56.00 万千瓦；水电装机容量 82.25 万千瓦，主要分布在浙江、福建、四川和云南地区；风装机容量 61.54 万千瓦，主要分布在内蒙古和华东区域；光伏发电装机容量 87.24 万千瓦，主要分布在华东和内蒙古地区；垃圾发电装机容量 18.50 万千瓦，主要在广东、武汉等地。公司电力资产规模快速增长，且区域分布多元化，电力资产规模优势突出。

此外，公司还将继续以电源建设为核心，扩大装机规模，随着在建电力项目的建成投产，公司电力资产规模将进一步提升。

业务运营

公司主要从事电力生产与销售业务，包括燃煤发电、燃气发电、水力发电、风力发电、太阳能发电以及垃圾发电等。随着公司在建工程投产以及对外并购，业务收入呈增长态势。2015~2017 年公司实现主营业务收入分别为 106.46 亿元、108.85 亿元和 138.45 亿元，其中电力销售收入占比分别为 94.39%、93.79% 和 92.39%。2018 年上半年度公司实现主营业务收入 79.81 亿元，同比增长 29.26%。

表4：近年来公司主营业务收入情况

业务板块	2015		2016		2017	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力	100.49	94.39	102.08	93.79	127.92	92.39
燃气	2.83	2.66	3.79	3.49	5.05	3.65
蒸汽	0.55	0.52	0.54	0.50	0.61	0.44
运输	0.41	0.39	0.17	0.16	0.12	0.09
其他	2.19	2.06	2.26	2.08	4.75	3.43
合计	106.46	100.00	108.85	100.00	138.45	100.00

资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

电力板块

电力资产

近年来公司通过新建和收购等方式，实现了电力装机规模的快速增长。截至 2018 年 6 月末，公

司的可控装机容量达 985.93 万千瓦，继续保持了增长趋势。

从电源结构看，公司电力装机容量以火电机组为主，其中煤电机组占比较大。截至 2018 年 6 月

末，公司燃煤发电控股装机容量为 491.40 万千瓦，占总装机容量的比重为 49.84%，燃气发电机组控股装机容量为 245.00 万千瓦，占总装机容量比重为 24.85%。2015 年以来，公司持续加大清洁能源投资，清洁能源装机容量不断提升。2015 年公司通过并购

新增水电业务，电力装机结构进一步多元化发展。此外随着光伏发电和风电项目陆续投产，公司清洁能源装机规模的快速增长，近年来公司火电装机容量占比呈逐年下降态势。

表 5：近年来公司可控电力装机容量情况

单位：万千瓦、%

	2015		2016		2017		2018.6	
	装机容量	占比	装机容量	占比	装机容量	占比	装机容量	占比
可控装机容量	746.65	100.00	784.90	100.00	976.84	100.00	985.93	100.00
其中：煤电	381.00	51.03	381.00	48.54	491.40	50.31	491.40	49.84
燃气	209.00	27.99	227.00	28.92	245.00	25.08	245.00	24.85
水电	70.98	9.51	72.50	9.24	82.25	8.42	82.25	8.34
风电	41.79	5.60	46.79	5.96	61.54	6.30	61.45	6.23
光伏	29.88	4.00	43.61	5.56	81.15	8.31	87.24	8.85
垃圾发电	14.00	1.88	14.00	1.78	15.50	1.59	18.50	1.88

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

从区域分布看，公司煤电机组分布于广东、新疆、内蒙和河北等地区，截至 2018 年 6 月末，广东省内煤电装机容量占比为 78.14%。公司燃气发电机组主要在珠三角以及非洲加纳，其中非洲加纳机组装机容量占比为 22.86%，广东省内燃气发电装机容量占比为 77.14%。公司发电机组以火电为主，主要分布在广东省，消纳得到一定保证。公司清洁能源业务比较分散，风电站主要分布在二类 and 四类风能资源区，光伏电站主要分布在三类资源区，近年来四川、云南以及内蒙古等地存在一定弃水、弃光、弃风等现象，对公司清洁能源消纳构成一定挑战。

容量结构方面，公司煤电机组 60 万千瓦以上占比为 24.42%，其中河源电厂两台 60 万千瓦的机组为超超临界燃煤机组，此外除镶黄旗热电联产机组外，其余机组均为 30 万千瓦以上，并实现超低排放，综合脱硫效率达 98.76%。公司水电以小水电为主，大部分在 5 万千瓦以下，部分具备日或周调节能力，机组受来水影响较大。

总体看，随着并购以及在建工程投产，公司电力装机规模呈增长态势。公司电力资产以火电为主，随着新能源装机规模及占比不断提升，电力资源结构进一步多元化发展。

电力生产及销售

表 6：近年来公司发电业务主要运营指标

单位：亿千瓦时、小时、元/千瓦时

	2015	2016	2017	2018.6
发电量	231.11	253.62	305.81	174.83
上网电量	218.44	240.37	289.78	165.39
发电利用小时数				
其中煤电	4,138	3,973	4,555	2,325.72
燃气	2,412	2,012	2,721	1,199.28
水电	3,703	3,893	3,575	1,505.98
风电	1,591	1,748	1,668	1,195.47
光伏	1,255	1,299	1,231	688.44
垃圾发电	6,991	6,804	6,981	2,925.18
平均上网电价（含税）				
其中煤电	0.497	0.464	0.444	0.409
燃气	0.667	0.735	0.705	0.725
水电	0.341	0.323	0.307	0.321
风电	0.551	0.558	0.548	0.520
光伏	0.974	1.058	1.054	1.000
垃圾发电	0.613	0.617	0.647	0.631

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司主要电力资产分布在珠三角，2015~2017 年末，公司煤电装机容量分别为 381.00 万千瓦、381.00 万千瓦和 491.40 万千瓦，其中 2017 年库尔勒 2×35 万千瓦热电联产项目以及保定 2×35 万千瓦

热电联产项目 1 号机组投产，公司燃煤机组装机规模大幅提升。2015~2017 年，公司燃煤机组发电发电量分别为 157.38 亿千瓦时、151.37 亿千瓦时和 181.02 亿千瓦时，同期发电平均利用小时数分别为 4,138 小时、3,973 小时和 4,555 小时。公司煤电受行业内电力产能过剩影响较大，在清洁能源优先上网背景下，2016 年公司煤电机组发电利用小时数有所下降，但依然超过广东省平均水平近 200 小时；2017 年公司通过积极参与电力市场化交易，煤电发电利用小时有所上升。煤耗方面，2015~2017 年，公司燃煤机组煤耗分别为 321.50 克/千瓦时、322.35 克/千瓦时以及 321.93 克/千瓦时，公司下属煤电除河源电厂外，均为亚临界机组。环保改造方面，公司已完成全部常规燃煤机组超低排放改造，综合脱硫效率达 98.76%，截至 2018 年 6 月末，累计获得超低排放补贴 2.28 亿元。截至 2018 年 6 月末，公司煤电装机容量为 491.40 万千瓦，同期发电利用小时数为 2,325.72 小时。

2015~2017 年末，公司燃气发电装机容量分别为 209.00 万千瓦、227.00 万千瓦和 245.00 万千瓦，其中加纳二期 2×18 万千瓦项目分别于 2016 年和 2017 年投产，燃气发电装机容量持续提升。截至 2018 年 6 月末，加纳燃气机组装机容量为 56.00 万千瓦，其供电量占加纳全国总用电量的 30% 左右。2015~2017 年公司燃气机组发电量分别为 50.41 亿千瓦时、51.91 亿千瓦时和 66.21 亿千瓦时，发电利用小时数分别为 2,721 小时、2,012 小时和 2,412 小时，受燃气供应影响，燃气机组发电利用水平较低。截至 2018 年 6 月末，公司燃气装机容量为 245.00 万千瓦，同期发电量为 29.38 亿千瓦时，发电利用小时数为 1,199 小时。

水电方面，2015~2017 年末，公司水电装机容量分别为 70.98 万千瓦、72.50 万千瓦和 82.25 万千瓦，其中 2017 年公司完成云南克田禄劝临亚 9.90 万千瓦水电项目股权收购，装机容量有所提升。2015~2017 年，公司水电机组发电量分别为 5.86 亿千瓦时、27.63 亿千瓦时和 29.40 亿千瓦时，同期发电利用小时数分别为 3,703 小时、3,893 小时和 3,575 小时，公司水电发电利用小时数受来水影响有所波

动。截至 2018 年 6 月末，公司水电项目在云南和四川省装机容量比重分别为 34.26% 和 19.36%，公司水电在云南及四川比重较大，且为小机组水电，调节能力较弱，受来水及弃水影响较大。截至 2018 年 6 月末，公司水电装机容量为 82.25 万千瓦，同期发电量为 12.39 亿千瓦时，发电利用小时为 1,506 小时。

风电方面，随着高邮风电二期及邳州风电等项目并网发电，公司风电装机容量持续增长，2015~2017 年末，风电装机容量分别为 41.79 万千瓦、46.79 万千瓦和 61.54 万千瓦，同期发电利用小时数分别为 1,591 小时、1,748 小时和 1,668 小时。截至 2018 年 6 月末，公司风电装机容量为 61.54 万千瓦，发电量为 7.36 亿千瓦时，发电利用小时为 1,195 小时，随着清洁能源消纳改善，风电发电利用小时数处于增长趋势。

光伏发电方面，随着完成阿特斯大同、宽城、金湖兆辉等项目并购以及一批自主建设项目成功并网，公司光伏发电装机容量持续提升，2015~2017 年末，光伏发电装机容量分别为 29.88 万千瓦、43.61 万千瓦和 81.15 万千瓦，同期发电量分别为 2.27 亿千瓦时、5.00 亿千瓦时和 9.15 亿千瓦时，发电利用小时数分别为 1,255 小时、1,299 小时和 1,231 小时。截至 2018 年 6 月末，公司光伏发电装机容量为 87.24 万千瓦，同期发电利用小时为 688 小时。

垃圾发电方面，2017 年山东单县 800 吨垃圾发电项目投产，新增垃圾发电装机容量 1.50 万千瓦，2015~2017 年末，公司垃圾发电装机容量分别为 14.00 万千瓦、14.00 万千瓦和 15.50 万千瓦，同期发电量分别为 9.79 亿千瓦时、9.53 亿千瓦时和 9.77 亿千瓦时，发电利用小时数分别为 6,991 小时、6,804 小时和 6,981 小时。公司垃圾发电采用 BOT 形式，特许经营权年限为 20~30 年，除发电上网收入外，公司收取 80~250 元/吨垃圾处理费用。2018 年上半年潮安 2×1.5 万千瓦机组投产运营，截至 2018 年 6 月末，公司拥有 8 座垃圾发电厂，垃圾发电装机容量为 18.50 万千瓦，具备垃圾发电处理能力 9,050 吨/日能力，同期发电利用小时数为 2,925.18 小时。公司垃圾发电技术水平先进，环保控制良好，业务

呈全国发展趋势。

上网电价方面，2015年4月，国家发改委发布《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》，此次燃煤发电标杆上网电价调整后，公司下属燃煤发电机组容量加权平均上网电价下调约人民币0.0285元/千瓦时（含税）。2015年12月，国家发改委发布《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，下调全国燃煤发电上网电价平均约0.03元/千瓦时，同幅度下调一般工商业销售电价，受此影响，公司下属燃煤发电机组容量加权平均上网电价下调约人民币0.023元/千瓦时。2017年6月，国家发改委发布《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》（发改价格[2017]1152号），自2017年7月1日起，取消向发电企业征收的工业企业结构调整专项资金，将国家重大水利工程建设基金和大中型水库移民后期扶持基金征收标准各降低25%，腾出的电价空间用于提高燃煤电厂标杆上网电价，环节燃煤发电企业经营困难。该通知实质上提高了火电上网电价，有利于提高企业盈利能力。公司燃气发电和垃圾发电实行一厂一议，但整体波动不大。新能源方电价方面，2015年12月，国家发改委发布《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价的通知》，自从2016年1月1日起下调风电和光伏发电标杆电价，但2016年前核准且于2016年6月30日前全部投运的光伏电站以及2016年前核准且于2017年末开工建设的风电站依然执行原先价格。2016年12月26日，国家发改委发布《国家发展改革委适当降低光伏电站陆上风电标杆上网电价》（发改价格[2016]2729号），自2018年1月1日对风电和光伏标杆上网电价再次下调，公司光伏发电和风电上网电价呈下降趋势。

电力市场化交易方面，2015~2017年，火电市场化交易电量分别为20.20亿千瓦时、33.28亿千瓦时和79.78亿千瓦时，呈上升趋势。水电方面，2015~2017年，公司水电市场化交易电量分别为4.87亿千瓦时、7.07亿千瓦时和12.05亿千瓦时。2018年上半年度，公司火电和水电市场化交易电量

分别为55.61亿千瓦时和1.99亿千瓦时。随着电力市场化改革推进，市场化交易电量不断提升，对公司生产经营构成一定挑战。

电力结算方面，国内项目方面，公司所属电站和当地省属电网结算，结算方式为电汇或者承兑汇票，当月结算。海外项目方面，加纳电厂和加纳电力公司结算，采用支票结算，账期为60天左右。

总体看，随着公司电力业务扩展，发电量不断提升，发电利用小时数处于较高水平，整体经营情况良好。但中诚信证评也注意到公司电力业务受政策影响较大，此外电力市场化改革对公司生产经营构成一定挑战。

燃料供应

煤炭采购方面，公司集团总部对下属电厂集中采购，并通过与大同煤矿集团有限公司、神华销售集团有限公司、中国中煤能源股份有限公司、内蒙古伊泰煤炭股份有限公司等大型煤炭供应商签订长期协议来保障煤炭供应。2017年公司煤炭前五大客户采购占比为89.09%，集中度较高。国内采购方面，公司内陆电厂采购煤炭需要支付80%预付款，验货后付余款；沿海电厂的海运煤结算周期为15-20天左右，验货后付款。除国内采购外，公司还通过海外采购煤炭对内贸煤进行补充，海外采购国家主要是印尼及澳大利亚，采用信用证提单后一个月内结算。为保障煤炭运输，公司从2007年组建自有船队，目前公司拥有5艘货轮，合计吨位37.40万吨。2015~2017年，公司内贸煤采购量分别为521.91万吨、508.17万吨和596.42万吨，均价为533.06元/吨、593.87元/吨和780.53元/吨；外贸煤采购量为106.65万吨、101.18万吨和138.17万吨，采购均价为521.07元/吨、523.35元/吨和730.76元/吨。公司燃煤采购以内贸为主，通过长期协议来保障燃料供应，此外公司通过外贸煤来减低采购成本。近年来煤炭价格快速上升，对公司生产经营构成一定挑战。

公司燃气发电燃料来源主要是对外采购。公司燃气采购主要来自大鹏液化天然气有限公司（以下简称“大鹏公司”）、中海石油气电集团贸易公司（以下简称“中海油”）、中国石油天然气销售南方分公

司（以下简称“中石油”）以及加纳的 Volta River Authority（以下简称“VRA”），2017 年采购占比分别为 33.58%、32.35%、19.85% 和 11.38%，集中度较高。东部电厂燃气采购对象主要是大鹏公司，通过和大鹏公司签署 25 年长期供应合同，来保障天然气供应，目前合同还有 5 年到期。东莞漳洋电厂和中海油及中石油签订天然气供气合同，年度合同供气量分别为 7.5 万吨和 6.8 亿方。公司对中海油按双周用气量 110% 气款进行预付，每两周结算一次，对中石油按周用气量 110% 气款进行预付，每周结算一次。海外项目方面，加纳电厂与 VRA 签署 25 年供气协议，由 VRA 转供公司天然气，每月结算一次。加纳电力公司和 VRA 实际控制人均为加纳政府，经公司与加纳政府谈判，同意将所欠燃料款抵扣所欠电费款，预计 2018 年底完成抵扣。2015~2017 年公司燃气采购量分别为 7.97 亿立方米、11.81 亿立方米和 14.67 亿立方米，采购均价分别为 1.65 元/立方米、1.87 元/立方米和 1.97 元/立方米，近年来燃气采购价格快速上升，给公司带来一定成本压力。

整体看，公司通过长期协议来稳定原材料供应，并通过外贸煤来降低成本，此外拥有自有船队保障煤炭运输，原材料采购具有一定优势。但中诚信证评注意到燃料价格不断上升，给公司经营带来一定成本压力。

其它板块

燃气业务方面，2017 年公司设立深圳能源燃气投资控股有限公司，整合现有燃气资源，实现资金、技术、资源、管理等方面优势互补。公司燃气业务主要由潮州深能燃气有限公司（以下简称“潮州燃气”）和惠州市城市燃气发展有限公司（以下简称“惠州燃气”）开展。潮州燃气 2015 年 12 月与潮州市签订合同，获得 30 年特许经营权，惠州燃气 1999 年成立，拥有 30 年特许经营权。气源方面，惠州燃气采购以中石油西二线气源为主，潮州燃气主要从贸易商采购，通过 LNG 储罐储存与气化设备等向客户供气。2015~2017 年以及 2018 年上半年度，公司燃气业务总供气量分别为 0.65 亿立方米、0.98 亿立方米、1.51 亿立方米和 1.51 亿立方米，销售价

格分别为 3.98 元/立方米、3.59 元/立方米、3.54 元/立方米和 3.28 元/立方米。2017 年公司完成舟山中油昆仑能源有限公司、中海油潮州能源有限公司以及赵县亚太燃气有限公司收购，预计 2018 年新增燃气销售量将超过 1 亿立方米。

蒸汽业务方面，公司还将发电过程中的部分蒸汽对外销售。公司供热业务主要是妈湾电厂和河源电厂。2015~2017 年以及 2018 年上半年度，公司供蒸汽供应量分别为 32.11 万吨、30.38 万吨、33.71 万吨和 19.13 万吨，供热价格分别为 170.05 元/吨、177.39 元/吨、181.41 元/吨和 190.91 元/吨。公司蒸汽业务下游客户主要是深圳南天油粕工业有限公司和南海油脂工业（赤湾）有限公司，客户集中度较高，但需求较为稳定，结算方式为电汇，账期为 1 到 3 个月。

运输业务方面，公司为满足自身燃料运输需求、降低运输成本上涨及运力短缺风险，于 1994 年成立深圳市能源运输有限公司（以下简称“能源运输”），开始涉足航运业务。公司目前拥有四艘吨位为 7.60 万吨的巴拿马型货轮和一艘吨位为 7.00 万吨的燃煤运输船。除内部承运外，公司还参与市场化运作，2015~2017 年航运收入分别为 0.41 亿元、0.17 亿元和 0.12 亿元，近年来为保障内部承运，减少市场化运作，收入有所下降。

房地产业务方面，公司房地产业务主要为国际能源大厦项目和电力花园项目。电力花园项目位于深圳市南山区后海中心片区，地块总面积 2.99 万平方米。电力花园一期、二期合计 971 套住房，其中员工拆迁房 250 套，总可售面积为 5.32 万平方米，2017 年销售面积为 1.43 万平方米，均价为 9.35 万元/平方米，剩余房源于 2018 年 8 月签订完销售合同。目前公司在建房地产项目为国际能源大厦项目，国际能源大厦占地面积为 0.91 公顷，建筑面积为 10.67 万平方米，建成后作为公司办公楼使用并将部分进行出租。

总体来看，公司以电力生产与销售业务为主，近年来随着电力资产扩张，收入水平不断提升。此外公司燃气、蒸汽等业务发展良好，业务呈多元化发展趋势，有助于分散业务单一的风险。

战略规划

“十三五”期间，公司将实施单一发电企业向涵盖以电力、环保、城市燃气为主的综合性能源企业转变，从地区性企业向区域性、全国型乃至跨国型企业转变。经过努力，在有效增长基础上，逐步构建以能源电力、能源环保及能源燃气为核心业务，能源资本、能源置地为支撑业务的协同发展产业体系。此外公司将加强国内、国际市场开发力量和强度，不断提升海外市场比重和分量，促进国内外市

场的协调发展。

在建工程方面，公司目前主要在建工程有河源二期燃煤电厂项目、环保垃圾发电厂东部项目、宝安垃圾发电厂项目以及通辽义和风电项目等。截至2018年6月末，公司主要在建工程总投资为385.23亿元，目前已经投资112.18亿元，还需投资273.05亿元，项目资金来源主要是自筹及外部融资，在建工程规模较大，后续投资金额较大，存在一定投资压力。

表 7：截至 2018 年 6 月末公司主要在建项目情况

单位：亿元

项目名称	总投资	预计完工时间	截至 2018 年 6 月末已投资	未来投资金额		
				2018 年 6~12 月	2019 年	2020 年
河源二期 2×1,000MW 燃煤电厂	89.93	2021 年 10 年	9.34	1.43	4.00	15.00
环保垃圾发电厂东部项目	43.93	2019 年 12 月	10.67	8.54	10.00	9.80
深能保定发电有限公司 2×350MW 项目	37.22	2018 年 9 月	22.82	4.42	7.00	7.00
东部电厂二期工程	34.00	2019 年	0.32	0.06	0.10	2.00
宝安垃圾发电厂三期	33.67	2019 年 12 月	8.81	8.38	10.00	7.80
太仆寺旗风电项目 400MW	32.03	2019 年 12 月	1.09	0.07	0.10	8.00
深能镶黄旗 400MW 风电项目	30.72	2019 年 12 月	0.59	0.00	0.10	8.00
加纳厂区二期工程及附属工程	29.02	2018 年 3 月	17.95	5.00	-	-
国电库尔勒发电有限公司 2×350MW 热电联产项目	13.60	2017 年 11 月	28.46	0.00	1.20	-
木垒深能能源发电有限公司	17.05	2019 年 12 月	0.09	0.96	1.00	1.00
南山垃圾发电厂二期	12.70	2019 年 6 月	4.43	3.27	4.00	3.60
通辽义和风电项目二期	11.36	2018 年 12 月	7.61	1.15	1.50	2.59
合计	385.23	-	112.18	33.28	35.00	46.22

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司将坚持绿色环保特色经营，做全国低碳清洁电力供应商的领跑者；做强做大能源环保产业，做城市固体废弃物综合解决方案的技术提供商和投资商；力争在2020年将深圳能源建设成为具有先进管理水平、结构合理、低碳环保特色、较强可持续发展能力的优秀综合能源上市公司。

整体来看，公司围绕核心主业的发展，积极拓展新能源业务。未来公司将持续加大对电源资产的投资，扩大装机规模并优化电源结构，后续资本性支出压力较大，中诚信证评对公司未来债务融资情况将保持关注。

公司治理和管理

治理结构

公司按照《公司法》的要求，已建立了符合现代企业制度要求的较为规范的法人治理框架，完善了股东会、董事会、监事会和经营层相互制衡的管理体制。公司设董事会，对股东会负责。董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事。公司设监事会，监事会由 7 名成员组成，其中职工监事 3 名。目前公司经营管理层由总裁（1 人）、副总裁（3 人）、财务总监（1 人）及总经济师（1 人）组成。

公司按照现代企业制度要求，深化公司内部改革，实现了主辅分离，明晰了公司产权结构，建立

起集团化的管理框架。公司自设立以来，股东会、董事会以及监事会等机构和人员均能够按照有关法律法规、公司章程和相关议事规则的规定进行运作并切实履行应尽的职责和义务，没有违法、违规的情形发生。

内部管理

公司按照相关法律规定，不断完善公司法人治理结构，设立了董事会办公室、行政管理部、人力资源管理部、财务管理部、安全与生产管理部、战略规划部、项目发展部、燃料物资部、党委工作部、纪检监察室、审计风控部、产权法律部、工程管理部、信息技术中心等职能部门。此外公司根据各项监管要求和自身生产经营特点及管理需要建立健全了内部控制体系。

预算管理方面，公司建立了全面预算管理制度，规范预算编制、执行、调整、分析、考核与评价等业务操作。公司将批准的预算指标逐级分解到各部门和所属企业，形成全方位的预算执行责任体系；通过ERP系统强化过程控制，保障预算刚性执行；通过月度、季度和年度预算分析，掌握预算执行动态、存在的问题及整改措施，年底对预算执行情况考核，并与绩效挂钩，保障预算目标的实现。

财务管理方面，公司制定了《财会人员管理制度》、《货币资金管理制度》、《固定资产和在建工程的管理制度》、《财务预算及财务分析管理制度》、《集团对所属企业财务管理制度》等系列规章制度，加强了总部对子公司、重点项目在资本运作、资金往来、资产处置、资金运营内控管理等重大财务事项中的管控力度，强化了集团层面的财务管理力度，提高了资金的使用效率。

安全生产方面，公司所属电厂按照国家《安全生产法》和《国务院进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发【2010】23号文）的有关规定，制定《安全生产管理办法》、《安全作业和技术标准》和《安全生产专项考核管理办法》，建立了以安全生产为目标，涵盖安全生产投入、安全管理制度、安全教育培训、隐患排查和治理、重大危险源监控、应急救援、信息报送和事故调查处理以及绩效评定

和持续改进等为主要内容的安全生产标准化管理体系。

整体来看，公司董事会、监事会和经营管理层日常运作规范，内部控制体系可较好保障各项业务的顺利开展，日常管理规范有序，对公司的生产经营构成了有效保障。

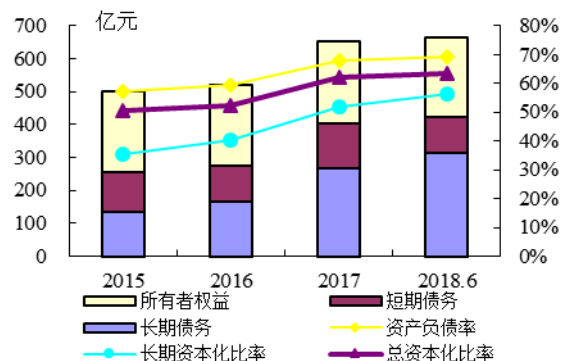
财务分析

以下分析基于经德勤华永会计师事务所（特殊审计并出具标准无保留意见的公司 2015 年审计报告，经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的公司 2016~2017 年审计报告以及公司提供的未经审计的 2018 年上半年度财务报表。公司的财务报表均按照新会计准则编制。

资本结构

近年来随着业务扩展，公司资产规模快速增长，2015~2017 年末，总资产分别为 580.67 亿元、608 亿元和 77.31 亿元。随着融资需求增加，公司负债总额呈增长趋势，同期末分别为 332.00 亿元、360.35 亿元和 525.08 亿元。公司近年来保持较大规模的股利分配，同期对股东分配利润分别为 7.52 亿元、10.03 亿元和 5.95 亿元，同期末所有者权益分别为 248.68 亿元、248.28 亿元和 247.23 亿元。截至 2018 年 6 月末，公司总资产为 788.00 亿元，总负债为 544.93 亿元，所有者权益为 243.08 亿元。

图 2：2015~2017 年及 2018 年 6 月末公司资本结构



资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

从财务杠杆比率来看，2015~2017 年末，公司资产负债率分别为 57.17%、59.21%和 67.99%，总资本化比率分别为 50.47%、52.39%和 62.04%。随

着业务扩展，公司财务杠杆呈上升趋势。截至2018年6月末，公司资产负债率为69.15%，总资本化比率为63.40%。

资产结构方面，非流动资产是公司资产的主要构成。截至2017年末，非流动资产为596.65亿元，占总资产比重为77.26%，固定资产、在建工程、长期股权投资以及无形资产是公司非流动资产的主要构成，期末占比分别为51.00%、13.40%、9.39%和6.83%。公司固定资产主要是房屋及建筑、机器设备和运输工具，期末为304.28亿元，随着并购扩展以及在建工程转入，同比增长49.33%。公司在建工程主要是在建电厂项目，期末为79.97亿元，随着部分项目竣工转入固定资产，同比下降7.30%。公司长期股权投资主要是对联营企业投资，投资企业主要为电力、燃气公司。公司无形资产主要是土地使用权、管道燃气专营权以及垃圾发电厂的特许经营权，期末为40.78亿元，随着业务扩展，同比增长4.28%。截至2017年末，公司流动资产为175.66亿元，占总资产比重为22.74%。应收账款、存放同业款项、货币资金以及其他应收款是公司流动资产的主要构成，期末占比分别为26.59%、25.17%、20.31%和8.20%。公司应收账款主要是电费应收款，期末为46.70亿元，其中1年以内应收账款金额为28.34亿元，账期超过1年的主要是新能源补贴款以及加纳电力公司拖欠的电费款。截至2017年末，公司应收账款前五名合计金额为37.54亿元，占应收账款总额比重为80.14%，其中应收加纳电力公司账款为18.54亿元，应收账款集中程度较高。期末公司欠VRA应付燃料款为13.87亿元，加纳政府同意公司欠VRA缴燃料款与加纳电力公司所欠公司电费款进行抵扣，并预计于年底完成抵扣事项，若考虑应收电费与应付燃料款冲抵，实际加纳项目净应收金额为4.67亿元。中诚信证评注意到虽然加纳政府同意公司所拖欠的燃料款抵扣应收账款，但经抵扣后净额依然保持较大规模，如果抵扣不能顺利进行或因宏观经济环境变化及政治因素影响，公司不能及时足额回收加纳项目应收账款，将造成一定的坏账损失。公司存放同业款项为下属财务公司存放于商业银行的同业存款，期末为44.22亿元，随着同业存款

业务开拓，同比增长213.66%。公司货币资金为35.67亿元，其中受限货币资金为6.73亿元，主要为保证金。公司其他应收款主要是代垫工程款、房产销售款和经营性往来款，期末余额为14.40亿元，同比增长239.78%，主要是公司与深圳市人才安居集团有限公司之间的房产销售款增加所致。其中公司其他应收款中代垫工程款金额为7.11亿元，主要是公司与顺平县泰鑫新能源开发有限公司和南京康源能源科技有限公司进行EPC合作项目的代垫款项，账龄都在1年内；公司房产销售款为5.35亿元，经营性往来款为2.69亿元。公司前五大其他应收账款占比为65.80%，账期主要在一年以内，整体风险可控。截至2018年6月末，公司总资产为788.00亿元，流动资产和非流动资产占比分别为22.47%和77.53%。

表8：截至2017年末公司前五应收账款情况

单位：亿元、%

客户名称	账面余额	占比
加纳电力公司	18.54	39.57
广东电网有限责任公司	10.01	21.38
江苏省电力公司	3.83	8.18
内蒙古东部电力公司	2.82	6.02
河北省电力公司	2.34	4.99
合计	37.54	80.14

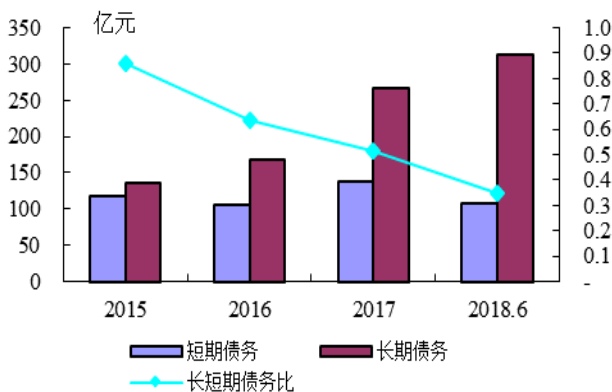
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

负债结构方面，非流动负债是公司负债总额的主要构成，2017年末占比为53.46%。长期借款和应付债券是公司非流动负债的主要构成，期末占比分别为58.86%和32.03%。期末公司长期借款为165.24亿元，同比增长73.04%，应付债券89.91亿元，同比增长50.15%，随着业务扩展，融资需求增加，长期借款和应付债券快速增长。流动负债方面，其他流动负债、其他应付款以及短期借款是公司流动负债的主要构成，2017年末占比分别为28.87%、20.34%和17.69%。公司其他流动负债主要是短期融资券，其他应付款主要是工程设备款和工程质保金，短期借款主要是信用借款和保证借款。截至2018年6月末，公司负债总额为544.93亿元，其中流动负债和非流动负债占比分别为38.78%和61.22%。

随着业务的发展，公司债务水平快速增长，

2015~2017年末,公司的总债务分别为253.40亿元、273.20亿元、404.12亿元。债务期限结构方面,公司的债务以长期为主,2015~2017年末,公司长短期债务比(短期债务/长期债务)分别为0.86倍、0.63倍和0.52倍。截至2018年6月末,公司总债务为421.07亿元,长短期债务比(短期债务/长期债务)为0.35倍。随着业务扩展,公司总债务呈快速上升趋势,但债务期限结构较为合理。

图3: 2015~2017年及2018年6月末公司长短期债务比



资料来源: 公司财务报告, 中诚信证评整理

总体看,近年来随着业务扩展,公司资产规模快速上升,债务规模快速增长,但债务期限结构较为合理,财务杠杆仍处于合理水平。未来随着在建工程推进,公司财务杠杆面临一定上升的压力。

盈利能力

2015~2017年公司营业总收入分别为111.30亿元、113.18亿元和155.46亿元,随着业务扩展呈增长趋势。同期电力销售收入分别为100.49亿元、102.08亿元和127.92亿元,燃气销售收入分别为2.83亿元、3.79亿元和5.05亿元,蒸汽销售收入分别为0.55亿元、0.54亿元和0.61亿元,运输业务收入分别为0.41亿元、0.17亿元和0.12亿元。公司其他业务收入主要为垃圾处理收入、利息收入、租赁收入及房地产销售收入等,同期其他业务收入分别为7.03亿元、6.60亿元和21.76亿元,其中2017年新增房地产销售收入12.73亿元,因此其他收入有较大增长。公司综合毛利率主要受电力业务影响,随着电力市场化改革推进以及燃料成本上升,公司毛利率呈下降趋势。

表9: 近年来公司主营业务毛利率情况

单位: %			
业务板块	2015	2016	2017
电力	26.90	25.88	19.66
燃气	35.17	33.96	27.38
蒸汽	76.52	78.83	82.06
运输	24.57	33.71	-38.12
其他	68.08	69.54	72.32
综合毛利率	29.95	28.93	27.48

资料来源: 公司财务报告, 中诚信证评整理

期间费用方面,2015~2017年,公司的三费合计金额分别为14.41亿元、15.46亿元和24.57亿元,三费收入占比分别为12.95%、13.66%和15.80%。公司三费收入占比较高,不断上升的期间费用对利润总额造成一定侵蚀,期间费用控制能力有待进一步提升。从三费结构看,财务费用和管理费用是期间费用的主要构成。随着业务扩展,2015~2017年公司管理费用分别为6.41亿元、6.17亿元和7.91亿元;随着有息债务规模不断增加,同期财务费用分别为7.07亿元、8.21亿元和15.23亿元。2018年上半年度,公司期间费用为12.08亿元,三费收入占比为15.13%。

表10: 公司2015~2018.6期间费用情况

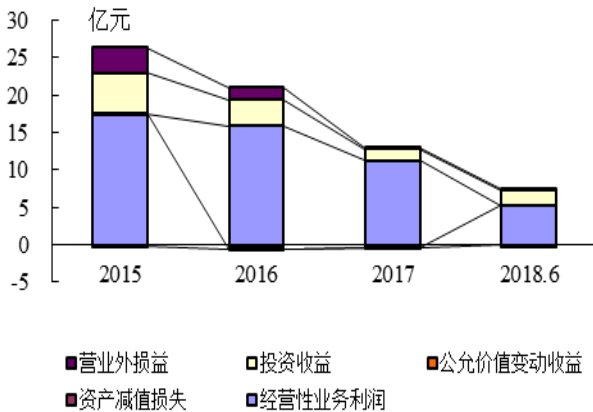
单位: 亿元、%				
	2015	2016	2017	2018.1~6
销售费用	0.93	1.08	1.43	0.88
管理费用	6.41	6.17	7.91	3.02
财务费用	7.07	8.21	15.23	8.18
三费合计	14.41	15.46	24.57	12.08
营业总收入	111.30	113.18	155.46	79.81
三费收入占比	12.95	13.66	15.80	15.13

资料来源: 公司财务报告, 中诚信证评整理

利润方面,2015~2017年,公司利润总额分别为26.13亿元、20.42亿元和13.07亿元,逐年下降。其中经营性业务利润分别为17.47亿元、15.90亿元和11.24亿元,主要是燃料成本上升以及电力市场化改革造成电力业务经营性业务利润下滑所致;公允价值变动收益分别为0.14亿元、-0.11亿元和-0.04亿元;投资收益分别为5.39亿元、3.44亿元和1.51亿元,其中权益法核算的长期股权投资收益分别为4.33亿元、1.86亿元和-0.20亿元,可供出售金融资产在持有期间取得的投资收益分别为1.06亿元、1.58亿元和1.35亿元。公司参股企业主要为长城证

券股份有限公司、河北西柏坡发电有限责任公司、国电南宁发电有限责任公司、国电织金发电有限公司、四川大渡河双江口水电开发有限公司以及中海石油深圳天然气有限公司，参股公司以电力企业为主，受区域经营环境影响较大。2015~2017 年营业外损益分别为 3.38 亿元、1.72 亿元和 0.15 亿元，主要为垃圾处理及发电增值税退税、燃气燃油加工费补贴等。2016 年公司营业外损益有所下降，主要是由于子公司惠州深能源丰达电力有限公司自 2016 年核准电价后不再享受政府补贴，以及东莞深能源樟洋电力有限公司获取的政府补贴经费有所下调。2017 年公司按照新会计准则将政府补贴计入其他收益科目，营业外损益有所下降。此外资产减值损失对公司利润总额造成一定侵蚀，同期资产减值损失分别为 0.25 亿元、0.54 亿元和 0.34 亿元，主要是电力资产闲置以及航运船只报废计提的减值损失。2018 年上半年度公司实现利润总额 7.48 亿元，其中经营性业务利润为 5.24 亿元，投资收益为 1.97 亿元。

图 4：2015~2018.6 公司利润总额构成情况



资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

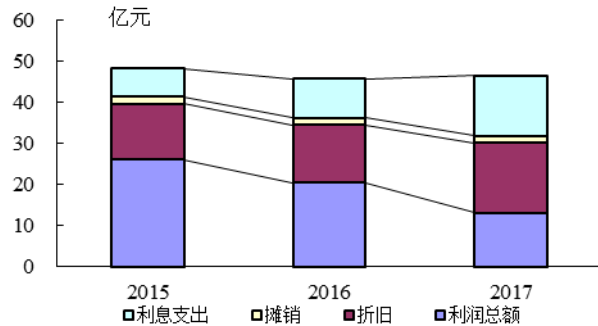
总的来看，随着业务扩展，公司营业收入呈增长态势，但随着燃料成本上升，在电力市场化改革背景下，经营性业务利润有所下滑。此外公司有息债务呈增长趋势，三费收入占比较大，期间费用控制能力有待进一步提升。

偿债能力

从 EBITDA 构成来看，公司 EBITDA 主要由利润总额和折旧构成。2015~2017 年公司 EBITDA 分别为 48.38 亿元、45.75 亿元和 46.59 亿元，其中利

润总额分别为 26.13 亿元、20.42 亿元和 13.07 亿元，折旧分别为 13.53 亿元、14.08 亿元和 17.02 亿元，摊销分别为 1.70 亿元、1.76 亿元和 1.84 亿元，利息支出分别为 6.96 亿元、9.48 亿元和 14.65 亿元。

图 5：2015~2017 年公司 EBITDA 总额构成情况



资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

从经营活动现金流方面来看，2015~2017 年公司经营活动净现金流分别为 38.25 亿元、27.53 亿元和 28.27 亿元，受燃料价格上升以及新能源补贴结算周期影响，呈波动下降趋势。2018 年上半年度，公司实现经营活动净现金流为 9.10 亿元。

从主要偿债能力指标看，2015~2017 年，公司经营活动净现金/总债务分别为 0.15 倍、0.10 倍和 0.07 倍，经营活动净现金/利息支出分别为 5.07 倍、2.55 倍和 1.65 倍，经营活动净现金对债务本息保障能力有所减弱，处于一般水平。2015~2017 年，公司总债务/EBITDA 分别为 5.24 倍、5.97 倍和 8.67 倍；EBITDA 利息倍数分别为 6.39 倍、4.23 倍和 2.71 倍，公司 EBITDA 对债务本息的保障能力尚可。

表 11：近年来公司偿债能力指标

财务指标	2015	2016	2017	2018.6
总债务 (亿元)	253.40	273.20	404.12	421.07
EBITDA (亿元)	48.33	45.75	46.59	16.21
经营活动净现金流 (亿元)	38.35	27.53	28.27	9.10
总债务/EBITDA (X)	5.24	5.97	8.67	-
EBITDA 利息倍数 (X)	6.39	4.23	2.71	-
经营活动净现金/总债务 (X)	0.15	0.10	0.07	0.05
经营活动净现金/利息支出 (X)	5.07	2.55	1.65	-
资产负债率 (%)	57.17	59.21	67.99	69.15
总资本化比率 (%)	50.47	52.39	62.04	63.40

注：2018 年上半年度经营活动净现金/总债务已经过年化处理

资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

公司与金融机构保持良好合作关系，截至 2018 年 6 月末，获得主要银行授信额度合计为 622.95 亿元，其中未使用额度 379.61 亿元，备用流动性良好。

或有事项方面，截至 2018 年 6 月末公司对外担保余额为 3.02 亿元，占期末所有者权益比重为 1.24%，整体风险可控。截至 2018 年 6 月末，公司有一项重大未决诉讼，原告黄淦波、东莞市观音山森林公园开发有限公司诉公司，要求公司赔偿相关观光游览设施不能按规划建设造成的损失，涉诉金额为 5.27 亿元，目前尚未一审判决。考虑到涉诉金额较大，如果公司败诉，将承担对应赔偿金额，可能造成一定损失。

整体来看，公司电力装机规模优势明显，垃圾发电技术水平先进，整体竞争实力及抗风险能力极强。基于行业特点公司负债水平维持高位，但其以长期债务为主，债务期限结构较为合理，利润水平能够保障债务利息的偿还，且备用流动性充足，整体偿债能力极强。

结 论

综上，中诚信证评评定深圳能源集团股份有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；评定“深圳能源集团股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行可续期公司债券（第一期）”信用等级为 **AAA**。

关于深圳能源集团股份有限公司2018年面向合格投资者 公开发行永续期公司债券（第一期）的跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用级别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。

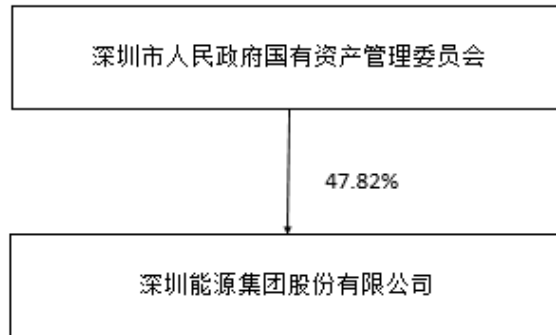
本评级机构将根据监管要求或约定关注发行人永续期公司债券的特殊发行事项，包括但不限于发行人是否行使续期选择权，发行人是否触发强制付息事件，并及时在跟踪信用评级报告中披露。

在跟踪评级期限内，本公司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，并发布定期跟踪评级结果及报告。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司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本公司并提供相关资料，本公司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。

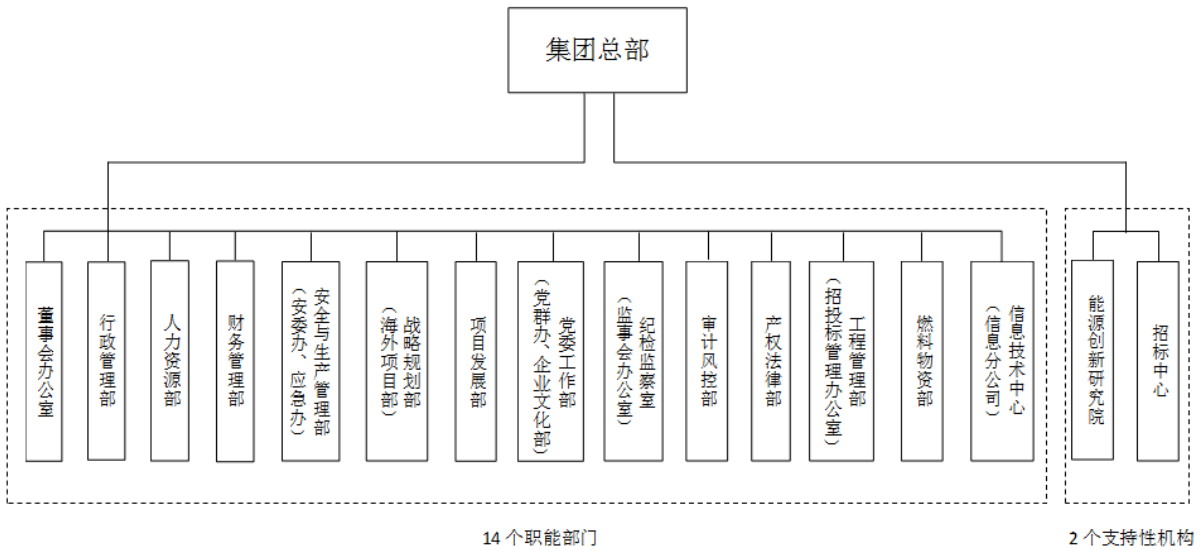
本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：深圳能源集团股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 6 月 30 日）



附二：深圳能源集团股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 6 月 30 日）



附三：深圳能源集团股份有限公司主要财务数据及财务指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.H1
货币资金	630,968.38	475,329.99	356,694.33	431,413.79
应收账款净额	278,924.33	356,846.15	467,001.89	552,916.93
存货净额	132,771.26	151,981.63	139,626.60	183,003.15
流动资产	1,593,375.33	1,309,705.53	1,756,560.21	1,770,587.62
长期投资	1,021,989.00	959,849.60	1,099,254.05	1,027,272.16
固定资产合计	2,451,860.86	2,945,033.64	3,868,876.98	4,020,105.11
总资产	5,806,742.74	6,086,218.62	7,723,093.01	7,880,011.72
短期债务	1,171,784.18	1,058,792.25	1,376,946.94	1,081,197.81
长期债务	1,362,242.89	1,673,169.27	2,664,214.28	3,129,547.24
总债务（短期债务+长期债务）	2,534,027.07	2,731,961.52	4,041,161.23	4,210,745.05
总负债	3,319,955.45	3,603,452.76	5,250,833.32	5,449,261.12
所有者权益（含少数股东权益）	2,486,787.29	2,482,765.86	2,472,259.70	2,430,750.59
营业总收入	1,112,998.30	1,131,811.22	1,554,585.49	798,087.54
三费前利润	318,856.67	313,663.00	358,127.77	173,194.75
投资收益	53,926.17	34,411.68	15,195.07	19,681.25
净利润	205,769.27	140,663.55	84,505.94	58,003.20
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	483,275.17	457,499.38	465,878.79	-
经营活动产生现金净流量	383,538.37	275,282.48	282,686.44	91,024.72
投资活动产生现金净流量	-947,267.06	-640,695.06	-1,126,953.41	-340,738.59
筹资活动产生现金净流量	920,055.38	-60,755.26	1,004,799.96	137,143.02
现金及现金等价物净增加额	377,704.34	-386,963.72	158,115.87	-112,675.32
财务指标	2015	2016	2017	2018.H1
营业毛利率（%）	29.95	28.93	27.48	22.53
所有者权益收益率（%）	8.27	5.67	3.42	4.77
EBITDA/营业总收入（%）	43.42	40.42	29.97	-
速动比率（X）	0.81	0.65	0.66	0.75
经营活动净现金/总债务（X）	0.15	0.10	0.07	0.05
经营活动净现金/短期债务（X）	0.33	0.26	0.21	0.42
经营活动净现金/利息支出（X）	5.07	2.55	1.65	-
EBITDA 利息倍数（X）	6.39	4.23	2.71	-
总债务/EBITDA（X）	5.24	5.97	8.67	-
资产负债率（%）	57.17	59.21	67.99	69.15
总资本化比率（%）	50.47	52.39	62.04	63.40
长期资本化比率（%）	35.39	40.26	51.87	56.28

注：1、上述所有者权益包含少数股东权益；净利润包含少数股东损益；

2、2015~2018.6 其他流动负债中的短期融资券计入短期债务，其他长期应付款中的应付融资租赁款计入长期债务；

3、2018 年上半年度所有者权益收益率、经营活动净现金/总债务以及经营活动净现金/短期债务已经过年化处理。

附四：基本财务指标的计算公式

货币资金等价物 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据

长期投资 = 可供出售金融资产 + 持有至到期投资 + 长期股权投资

固定资产合计 = 投资性房地产 + 固定资产 + 在建工程 + 工程物资 + 固定资产清理 + 生产性生物资产 + 油气资产

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 应付票据 + 一年内到期的非流动负债 + 其他短期债务

长期债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款中的融资租赁款

总债务 = 长期债务 + 短期债务

净债务 = 总债务 - 货币资金

三费前利润 = 营业总收入 - 营业成本 - 利息支出 - 手续费及佣金收入 - 退保金 - 赔付支出净额 - 提取保险合同准备金净额 - 保单红利支出 - 分保费用 - 营业税金及附加

EBIT（息税前盈余） = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余） = EBIT + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

资本支出 = 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 + 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

营业毛利率 = (营业收入 - 营业成本) / 营业收入

EBIT 率 = EBIT / 营业总收入

三费收入比 = (财务费用 + 管理费用 + 销售费用) / 营业总收入

所有者权益收益率 = 净利润 / 所有者权益

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

存货周转率 = 主营业务成本（营业成本） / 存货平均余额

应收账款周转率 = 主营业务收入净额（营业总收入净额） / 应收账款平均余额

资产负债率 = 负债总额 / 资产总额

总资本化比率 = 总债务 / (总债务 + 所有者权益（含少数股东权益）)

长期资本化比率 = 长期债务 / (长期债务 + 所有者权益（含少数股东权益）)

EBITDA 利息倍数 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)

附五：信用等级的符号及定义

主体信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评主体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
AA	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	受评主体偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受评主体不能偿还债务

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

评级展望的含义

内容	含义
正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，主要考虑中至长期内受评主体可能发生的经济或商业基本因素变动的预期和判断。

长期债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	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
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	基本不能保证偿还债券
C	不能偿还债券

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

短期债券信用评级等级符号及定义

等级	含义
A-1	为最高短期信用等级，还本付息能力很强，安全性很高。
A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行“+”、“-”微调。