

跟 踪 评 级 公 告

联合[2016]541 号

哈尔滨电气股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对哈尔滨电气股份有限公司主体长期信用状况和发行的“12 哈电 01”进行跟踪评级，确定：

哈尔滨电气股份有限公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”

哈尔滨电气股份有限公司发行的“12 哈电 01”信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：

二零一六年六月三日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

哈尔滨电气股份有限公司

公司债券 2016 年跟踪评级报告

主体长期信用等级

跟踪评级结果：AAA 评级展望：稳定

上次评级结果：AAA 评级展望：稳定

债项信用等级

债券简称	债券规模	债券期限	跟踪评级结果	上次评级结果	上次评级时间
12哈电01	30亿元	5年	AAA	AAA	2015.5.20

担保方：哈尔滨电气集团公司

担保方式：连带责任保证担保

跟踪评级时间：2016年6月3日

主要财务数据：

发行人

项 目	2014 年	2015 年
资产总额(亿元)	621.61	641.63
所有者权益(亿元)	140.05	139.17
长期债务(亿元)	31.25	30.08
全部债务(亿元)	113.67	133.65
营业收入(亿元)	240.27	250.97
净利润(亿元)	1.34	0.83
EBITDA(亿元)	13.92	13.76
经营性净现金流(亿元)	15.08	44.11
营业利润率(%)	12.85	12.53
净资产收益率(%)	0.96	0.60
资产负债率(%)	77.47	78.31
全部债务资本化比率(%)	44.80	48.99
流动比率(倍)	1.24	1.23
EBITDA 全部债务比(倍)	0.12	0.10
EBITDA 利息倍数(倍)	4.75	4.57
EBITDA/待偿本金合计(倍)	0.46	0.46

担保方

项 目	2014 年	2015 年
资产总额(亿元)	682.74	697.68
所有者权益(亿元)	188.02	201.07
营业收入(亿元)	265.17	276.29
净利润(亿元)	-1.99	-1.27
资产负债率(%)	72.46	71.18

注：1、本报告中，部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2、EBITDA 待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计代偿本金。

评级观点

跟踪期内，哈尔滨电气股份有限公司（以下简称“公司”或“哈尔滨电气”）作为我国发电设备制造行业占据主导地位的生产运营商，通过加强科研创新能力，产品竞争力得到提高，多项产品处于业内领先水平。2015年，在较为严峻的市场形势下，公司继续保持了较大的市场份额，主营业务毛利率微幅提升；公司加大销售回款的管理，应收账款大幅下降，货币资金大幅增加，经营活动现金流继续呈大规模的净流入态势。联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）同时关注到，受国内经济增速放缓、发电设备市场需求增速下降、行业竞争加剧及电源投资结构改变等因素影响，公司利润水平出现下滑，新签订单金额同比出现下降，应收账款及存货规模较大，对营运资金形成占压等因素对公司信用水平带来的不利影响。

本次债券由哈尔滨电气集团公司（以下简称“哈尔滨电气集团”）提供不可撤销的连带责任保证担保。哈尔滨电气集团隶属国务院国有资产监督管理委员会，为大型中央企业，其所提供的担保对本次债券的信用水平仍有积极的影响。

综上，联合信用评级有限公司维持公司“AAA”的主体长期信用等级，评级展望维持“稳定”；同时维持“12哈电01”的债项信用等级为“AAA”。

优势

1. 作为我国发电设备制造行业占据主导地位的生产运营商，公司在发电设备制造上保持很强的竞争实力。

2. 跟踪期内，公司加大研究经费投入，产品竞争力有效提高，多项产品处于业内领先水平。

3. 2015 年，在较为严峻的市场形势下，公司主营业务毛利率微幅提升。

4. 2015 年，公司加大销售回款的管理，应收账款大幅下降，货币资金大幅增加，经营活动现金流继续呈较大规模的净流入态势。

关注

1. 随着国民经济和电力行业发展进入平稳增长期，电源投资进一步放缓节奏，新建装机规模持续减少，目前公司火电主机板块、水电主机板块产能利用率有待提高。

2. 受下游需求低迷影响，公司水电主机板块毛利率水平下降幅度较大，对整体盈利状况产生不利影响。

3. 公司 2015 年新签合同金额大幅下降，未来将对收入规模产生不利影响。

4. 公司应收账款规模较大，且账龄较长，存在一定回收风险；存货规模较大，且产品生产周期较长，存在一定的减值风险。

分析师

杨世龙

电话：010-85172818

邮箱：yangsl@unitedratings.com.cn

蔡 昭

电话：010-85172818

邮箱：caiz@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次跟踪评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的跟踪评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本跟踪评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本跟踪评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告自出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：


联合信用评级有限公司

一、主体概况

哈尔滨电气股份有限公司（以下简称“公司”或“哈尔滨电气”）系由国有企业哈尔滨电气集团公司（以下简称“哈尔滨电气集团”）及其所属原哈尔滨电机厂、哈尔滨锅炉厂、哈尔滨汽轮机厂重组而成，于 1994 年 10 月 6 日在哈尔滨注册成立，并于 1994 年 11 月 5 日经国家体改委批准重组为在香港上市的股份有限公司（股票代码 HK01133）。

经过多次增资、分红转股后，截至 2015 年底，公司注册资本为人民币 137,680.60 万元，总股本为 137,680.60 万股，其中哈尔滨电气集团持有 70,123.50 万股，占总股本的 50.93%，为公司的最终控制人，境外 H 股股东持有 67,557.10 万股，占总股本的 49.07%。

公司属于发电机及发电机组制造行业，主要从事生产、销售发电设备以及承揽电站工程总承包。目前主要的业务板块有：大型火电、水电、核电及其辅机成套设备制造，电站项目交钥匙工程，舰船动力装置和电气驱动装置等主导产品开发、设计和制造。

截至 2015 年底，公司下辖 14 个全资或控股子公司。公司本部下设核电事业部、燃烧事业部、核电设备设计院部等职能部门。截至 2015 年底，公司共有员工 18,691 人。

截至 2015 年底，公司合并资产总额 641.63 亿元，负债总额 502.46 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 139.17 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 127.07 亿元。2015 年公司实现营业收入 250.97 亿元，净利润（含少数股东损益）0.83 亿元，归属于母公司所有者的净利润为 1.96 亿元；经营活动产生的现金流量净额 44.11 亿元，现金及现金等价物净增加额 36.15 亿元。

公司注册地址：哈尔滨市南岗区高科技生产基地 3 号楼；法定代表人：邹磊。

二、债券发行及募集资金使用情况

本期债券名称为“哈尔滨电气股份有限公司 2012 年公司债券（第一期）”，发行规模 30 亿元，期限为 5 年。本期债券采取网上面向社会公众投资者公开发行和网下面向机构投资者询价配售相结合的方式发行。本期债券已于 2013 年 3 月 13 日发行结束，发行票面利率为 4.9%，每年付息一次，到期还本，起息日为 2013 年 3 月 11 日。扣除发行费用后，本期债券的净募集款项为 299,295 万元，用于补充流动资金。

本期债券于 2013 年 5 月 2 日起在上海证券交易所挂牌交易，证券简称“12 哈电 01”，证券代码“122236”。

公司已于 2016 年 3 月 11 日支付了上一计息年度（2015 年 3 月 11 日至 2016 年 3 月 10 日）的全部利息，共计 14,700 万元。

截至 2015 年底，本期公司债券募集资金已用于补充流动资金。募集资金的用途与债券募集说明书披露一致。

三、行业分析

发电设备制造行业是电力行业建设的关键设备，对整个国民经济持续、健康、高速发展起着重要作用。发电设备产业，主要包括火电、水电、核电等，与我国电力行业发展密切相关。

2015 年，宏观经济出现下行，对电力的需求较为疲软。2015 年，全国用电量 5.55 万亿千瓦时，同比增长 0.5%，增速同比回落 3.3 个百分点，“十二五”时期，全社会用电量年均增长 5.7%，比“十一五”时期回落 5.4 个百分点，电力消费换挡减速趋势明显。受此影响，全国电源投资规

模进一步放缓，新增装机容量持续降低，但电源结构继续优化。

中国电力企业联合会发布的数据显示，2015 年，全国主要电力企业合计完成投资 8,694 亿元、同比增长 11.4%。其中，为贯彻落实《配电网建设改造行动计划(2015~2020 年)》等文件要求，提升电网配电能力，电网公司进一步加大电网基础设施投资力度，全年完成电网投资 4,603 亿元、同比增长 11.7%；完成电源投资 4,091 亿元、同比增长 11.0%。全国净增发电装机容量 1.4 亿千瓦，创年度投产规模历史新高，其中风电新增投产超预期，达到历史最大规模。2015 年底全国全口径发电装机容量 15.1 亿千瓦，同比增长 10.5%。2015 年底全口径发电量 5.60 万亿千瓦时、同比增长 0.6%。全国发电设备利用小时 3,969 小时、同比降低 349 小时，已连续三年下降。2015 年，非化石能源发电装机容量和发电量占比分别比 2010 年提高 8.1 和 8.3 个百分点，电力供应结构逐年优化。

火电方面，发电量连续两年负增长，利用小时创新低。2015 年全年净增火电装机 7,202 万千瓦（其中煤电 5,186 万千瓦），为 2009 年以来年度投产最多的一年，年底全国全口径火电装机 9.9 亿千瓦（其中煤电 8.8 亿千瓦、占火电比重为 89.3%），同比增长 7.8%。全口径发电量同比下降 2.3%，已连续两年负增长。火电发电设备利用小时创 1969 年以来的年度最低值 4,329 小时，同比降低 410 小时。火电设备利用小时持续下降，主要是电力消费增速向下换挡、煤电机组投产过多、煤电机组承担高速增长的非化石能源发电深度调峰和备用等功能的原因，此外，火电中的气电装机比重逐年提高，也在一定程度上拉低了火电利用小时。但是从火电占比、机组出力、负荷调节等特性，以及电价经济性等方面综合评价，火电在电力系统中的基础性地位在短时期内难以改变。

水电方面，投资规模连续两年下降，水电发电量较快增长，设备利用小时保持较高水平。“十二五”期间水电新开工规模明显萎缩，随着西南大中型水电项目相继投产，年底全国主要发电企业常规水电在建规模仅有 3,200 万千瓦，全年水电投资同口径同比下降 17.0%，已连续两年下降，预计未来几年水电新增规模较小。2015 年底全口径水电装机容量 3.2 亿千瓦，发电量 1.11 万亿千瓦时，同比增长 5.1%；设备利用小时 3,621 小时，为近二十年来的年度第三高水平（2005 年、2014 年分别为 3,664 小时和 3,669 小时）。

核电方面，核电投产规模创年度新高，发电量高速增长。全年净增核电机组 600 万千瓦，年底核电装机容量 2,608 万千瓦、同比增长 29.9%。“十二五”时期，核电装机容量净增 1,526 万千瓦、年均增长 19.2%。全年核电发电量同比增长 27.2%，设备利用小时 7,350 小时、同比降低 437 小时。

行业政策上，2015 年，国家能源局发布《发配电网建设改造行动计划（2015~2020）》的通知，通过实施配电网建设改造行动计划，加大配电网资金投入。2015-2020 年，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中 2015 年投资不低于 3,000 亿元，“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元。预计到 2020 年，高压配电网变电容量达到 21 亿千伏安、线路长度达到 101 万公里，分别是 2014 年的 1.5 倍、1.4 倍，中压公用配变容量达到 11.5 亿千伏安、线路长度达到 404 万公里，分别是 2014 年的 1.4 倍、1.3 倍。

2016 年，预计宏观经济增速总体将呈现稳中缓降态势，电力消费增速将维持低速增长；全国电力供应能力总体富余、部分地区过剩。国家将进一步调整优化发电结构，促进电力节能减排和绿色发展。

总体看，2015 年我国宏观经济增长速度持续放缓，电力行业发展也随之放缓，新建装机规模持续减小，我国电源呈现结构性过剩现象；发电设备制造行业受电力行业发展放缓影响，下游需求将进一步走弱。

四、管理分析

2015 年，按照国家干部管理部门决定，2015 年 3 月起，宫晶堃先生不再担任公司董事长，公司董事长由邹磊先生担任；2015 年 3 月，公司委任于文星先生为公司独立非执行董事；2015 年 8 月，商中福不再担任公司执行董事；跟踪期内公司个别监事因个人原因或换届发生变化，但董事会、监事会、管理层人员以及部门设置未发生重大变化。

公司董事长邹磊，博士学位，高级经济师职称。曾任公司原哈尔滨锅炉厂生产处总调度室调度员、党办秘书、团委副书记、书记，锅炉公司管子一分厂党支部书记、重容分厂厂长、平山分厂厂长，锅炉公司生产长、副总经理、董事长、总经理兼党委副书记。2008 年 12 月起担任哈电集团公司党委常委、董事、总经理，2009 年 2 月起担任公司董事，2009 年 12 月起担任公司副董事长，2015 年 2 月起担任哈电集团董事长、党委书记，2015 年 3 月起任公司董事长、党委书记。

2016 年 5 月 26 日，公司董事长、党委书记邹磊先生向公司提交辞呈，申请辞任公司董事长、非执行董事及提名委员会主任委员职务。该辞任自董事会选举新任董事长之日生效。截至报告出具日，公司尚未选举产生新任董事长。

总体看，跟踪期内，公司经营管理团队保持相对稳定，相关管理架构、管理制度延续以往模式，董事长变动较为频繁，但不会对公司正常经营造成影响。

五、经营分析

1. 经营概况

公司是国内规模最大的发电设备制造商之一，火电主机设备约占国内市场份额的 30%以上；水电主机设备约占国内市场份额的 50%。2015 年，公司继续保持了较大的市场份额，公司实现营业收入 250.97 亿元，同比提高了 4.46%；实现净利润为 0.83 亿元，同比下降 37.92%，主要原因是 2014 年公司投资的权益类金融资产公允价值变动收益较大，而 2015 年公司对资产进行了处置。

从主营业务各板块看，2014~2015 年，火电主机设备业务仍是收入占比最大的板块，受下游火电电源投资需求下降影响，2015 年该板块实现收入 93.32 亿元，同比下降了 14.73%；受水电设备市场需求低迷，水电电源投资规模持续下降的影响，水电主机设备收入有所下降，2015 年该板块实现收入 27.06 亿元，同比下降了 6.92%；电站工程服务收入大幅上升，2015 年该板块实现收入 68.19 亿元，同比增长了 75.11%，主要系 2015 年新开工项目较多所致；电站辅机及配套产品板块收入为 17.48 亿元，同比增长了 12.29%，主要系随着国家对发电设备环保要求的提高，电厂对老机组进行改造，使脱硫、脱销辅机设备销量提高，2015 年正处于辅机交货的高峰期，相应板块收入大幅度增长所致；交直流电机及其他产品与服务板块收入出现下滑，2015 年该板块实现收入 25.98 亿元，同比下降了 17.56%，主要受该产品价格和销量均有所下降所致；核电收入规模增长较快，2015 年该板块收入为 17.24 亿元，同比增长了 26.10%，主要系部分核电项目建设完毕实现收入所致。

表 1 2014~2015 年公司主营业务构成及毛利率情况（单位：亿元、%）

项 目	2014 年			2015 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
核电	13.67	5.74	12.17	17.24	6.92	11.12
火电主机设备	109.43	45.99	15.09	93.32	37.44	21.37

水电主机设备	29.07	12.22	13.37	27.06	10.85	1.75
电站工程服务	38.94	16.37	7.72	68.19	27.36	7.19
电站辅机及配套	15.56	6.54	23.17	17.48	7.01	16.08
交直流电机及其它产品与服务	31.28	13.15	8.71	25.98	10.42	11.67
合计	237.96	100.00	13.20	249.26	100.00	13.27

资料来源：公司审计报告。

从毛利率情况看，火电主机设备业务仍是利润额贡献最大的板块，2015 年毛利率为 21.37%，较 2014 年增加了 6.28 个百分点，主要系原材料钢材价格下降幅度大于产品价格下降幅度所致；水电主机设备板块毛利率为 1.75%，较 2014 年下降了 11.62 个百分点，主要系产品价格大幅下跌所致；电站工程服务毛利率为 7.19%，较 2014 年下降了 0.53 个百分点，变化不大；电站辅机及配套毛利率为 16.08%，较 2014 年下降了 7.09 个百分点，主要系产品价格下降所致；交直流电机及其他产品与服务板块毛利率为 11.67%，较 2014 年上升了 2.93 个百分点。总体看，受火电主机设备和交直流电机毛利率上升带动影响，使得公司在行业景气度下行的环境下整体主营业务毛利率水平基本与上年持平。

总体看，近两年，公司营业收入和毛利率小幅增长。其中，火电产品受下游需求低迷影响，收入出现了下滑，但主要原材料价格的大幅下降，使得其毛利率有所上升；水电主机设备收入有所下降，但毛利率受行业竞争激烈影响，出现大幅度下滑。

2. 业务运营

(1) 产品生产及销售

2015，公司发电设备产品按照订单生产，根据在手订单情况、项目收款情况、产能利用状况等进行排产。跟踪期内公司主要产品产量和产能利用率有所提高。

火电产品产量方面，公司采用“以销定产”的生产原则，2015 年公司发电机和电站锅炉销量有所增加，因此产量相应有所提升，分别为 2,095.03 万千瓦和 1,412.00 万千瓦，较 2014 年分别上升了 29.47%和 0.50%；2015 年电站汽轮机产量为 1,383.60 万千瓦，同比下降 21.29%，主要系产品差异化较小，市场竞争激烈导致产品销量下降所致。

2015 年，火电产品产能均未发生变化，发电机和电站锅炉产能利用率分别为 69.83%和 47.07%，较 2014 年分别提升了 15.89 个百分点和 0.24 个百分点，主要系产量增加所致；电站汽轮机产能利用率为 46.12%，较 2014 年下降了 12.48 个百分点，主要系产量降低所致；总体看，公司火电产品产能利用率有待提高。

表 2 2014~2015 年公司火电相关产品产能、产量及产能利用率情况（单位：万千瓦、%）

产品	数据项	2014 年	2015 年
发电机	产能	3,000.00	3,000.00
	产量	1,618.20	2,095.03
	产能利用率	53.94	69.83
	销量	1,293.10	1,473.5
电站锅炉	产能	3,000.00	3,000.00
	产量	1,405.00	1,412.00
	产能利用率	46.83	47.07
	销量	1,374.00	1,478.00
电站汽轮机	产能	3,000.00	3,000.00
	产量	1,757.90	1,383.60
	产能利用率	58.60	46.12
	销量	991.24	824.5

资料来源：公司提供

水电产品方面，公司实行“以销定产”生产原则，2015 年水电产品下游需求低迷导致公司销量较上年减少 20.90%至 469.06 万千瓦，进而带动公司产能利用率大幅下降 18.59 个百分点至 69.46%。

表 3 2014~2015 年公司水电主机设备产能、产量及销量情况（单位：万千瓦、%）

产品	项目	2014 年	2015 年
水电主机设备	产能	730.00	730.00
	产量	642.79	507.03
	产能利用率	88.05	69.46
	销量	592.98	469.06

资料来源：公司提供

交直流电机产品方面，2015 年交直流电机市场销量小幅下降，但产量有所上升，主要系 2015 年末产品应客户要求延迟交货所致。

表 4 2014~2015 年公司交直流电机及其他产能、产量及销量（单位：万千瓦、%）

产品	项目	2014 年	2015 年
交直流电机	产能	60.00	60.00
	产量	49.38	53.88
	产能利用率	82.29	89.80
	销量	48.34	44.11

资料来源：公司提供

2015 年公司继续面临较为严峻的市场形势。2015 年，公司实现正式合同签约额 331.02 亿元，同比下降了 18.21%。分品种来看，火电设备 155.91 亿元，占签约总额的 47.10%；水电设备 33.86 亿元，占签约总额的 10.23%；核电设备 2.57 亿元，占签约总额的 0.78%；电气设备 9.42 亿元，占签约总额的 2.84%；电力工程 79.38 亿元，占签约总额的 23.98%；其他产品 49.89 亿元，占签约总额的 15.07%。

总体看，公司各主要产品生产周期较长，因交货期不同而产销量有所波动；除水电设备外，公司主要产品产能利用率小幅提高，但仍处于不饱和状态。水电产品产量、产能利用率受需求低迷影响呈现大幅下滑态势。受电源投资增速下滑和电源结构调整影响，2015 年公司新签订单出现下滑。

（2）主要产品销售价格

2015 年，国内发电设备市场竞争激烈，产品价格普遍呈下降趋势，对公司盈利能力产生不利影响。目前，公司仍主要采用订单式销售模式，以直销方式为主，分周期结算。

2015 年，公司主要产品平均价格均出现了下滑，主要系同行业竞争较为激烈、产品差异化较小所致，600MW 级超临界汽轮机价格下降了 20.92%至 13,019.67 万元/台；600WM 级超临界锅炉价格下降了 12.32%至 28,364.95 万元/台；300MW 级超临界汽轮机价格下降了 10.52%至 6,195.29 万元/台。但 1000MW 级锅炉售价呈现上升趋势，2015 年为 55,616.00 万元/台，主要是由于该产品每年销售产品数量较小，机组差异较大，市场竞争力较强。

表 5 2014~2015 年公司主要产品的价格变化情况（单位：万元 / 台）

锅炉类型	平均售价	
	2014 年	2015 年
1000MW 级锅炉	46,760.00	55,616.00
1000MW 级汽轮机	21,639.00	--
1000MW 级发电机	--	15,329.50
600MW 级超临界锅炉	32,350.00	28,364.95
600MW 级超临界汽轮机	16,463.00	13,019.67
600MW 级发电机	7,566.00	6,835.00
300MW 级超临界锅炉	14,436.00	15,176.00
300MW 级超临界汽轮机	6,923.00	6,195.29
300MW 级发电机	4,065.00	4,140.00

资料来源：公司提供

2015 年公司科技支出 14.7 亿元，完成科研课题 308 项，完成新产品 83 项，获得科技成果奖 30 项。获得专利授权 346 项，同比增长 10%，其中发明专利 98 项，同比增长 139%。2015 年，国家核电重大专项“大型半速饱和蒸汽汽轮机、大型汽轮机发电等设备关键共性技术研究”课题顺利验收，具有自主知识产权核电半速汽轮发电机定子线棒性能达到世界领先水平；贵州华电塘寨厂 60 万千瓦超临界 W 火焰 2 号锅炉改造顺利完成，掌握了具有自主知识产权的超临界 W 火焰燃烧技术；同时，公司成功研制出了中国第一台自主知识产权的 30 万千瓦级核主泵。

总体看，受产品差异化较小、产品附加值较低影响，公司多数产品价格均出现了不同程度的下降，一定程度上影响了公司的销售收入。

3. 重要投资

2015 年，公司用于重点建设项目和技改的开支总额为 5.16 亿元，其中哈电集团科研基地一期工程、江北科研基地信息化基础工程、哈尔滨电机厂有限责任公司实施电力系统改造项目基本完成；哈尔滨动力科技贸易股份有限公司哈电国贸大厦项目实现本体冷封闭；哈尔滨汽轮机厂有限责任公司核电汽轮机核心能力建设技术改造项目、哈尔滨电气动力装备有限公司核主泵机组制造基地能力完善项目、哈尔滨电气动力装备有限公司关键核级泵及天然气输管道关键设备制造能力提升项目和哈尔滨集团（秦皇岛）重型装备有限公司高温气冷堆蒸汽发生器、回热器与实验本体工艺开发及产品制造项目按计划启动。

2016 年，公司计划投资 14.60 亿元，主要用于哈尔滨汽轮机厂有限责任公司核电汽轮机核心能力建设技术改造、哈尔滨电气动力装备有限公司核主泵机组制造基地能力完善、哈尔滨电气动力装备有限公司关键核级泵及天然气输管道关键设备制造能力提升等项目。

总体看，公司的持续投入有利于保持其技术优势和规模优势，有利于其未来发展。

4. 经营关注

主要产品产能过剩，价格出现下滑

随着我国经济和电力行业发展进入平稳增长期，电源投资进一步放缓节奏，新建装机规模持续减少，目前公司火电主机板块、水电主机板块产能过剩；同时，国内发电设备市场竞争激烈，公司主要产品价格普遍呈下降趋势，对公司盈利能力产生不利影响。

汇率波动风险

截至 2015 年底，公司外币存款折合人民币为 73,647 万元。公司出口及以外币结算的业务存

在汇兑风险。随着公司逐步加强开拓力度，预期国际业务占比将不断提升，汇率波动带来的相关风险也将逐渐显现。

5. 未来发展

随着我国经济发展进入新常态，电力市场增速放缓是一个长期趋势，在产能过剩、同质化竞争激烈的形势下，行业盈利空间随之缩小。公司处于改革发展的关键时期，未来公司将坚持创新，深化企业改革，夯实进取，持续健康发展。

公司将以客户为中心，提高市场订单量。密切关注市场新需求，研究用户结构新变化，分析竞争对手动向，努力实现 100 万千瓦超超临界机组在五大发电集团¹成套供货的突破。同时，积极拓展国际市场，力争签订永新三期、万丹二期等重点关注项目，加强与央企的合作。

公司将加强质量管理，实现质量信息可靠性、科学性、追溯性，建立质量问题信息定期通报机制。推进典型质量问题改进，加大材料采购、外包质量检验，强化质量问题追责，实现质量“一票否决”。

同时，公司将完善科技创新体系，重点抓好核主泵等研发机构建设，增强自主创新能力。积极申请项目支持，加强国家级科研项目管理，严格控制项目风险。理顺科研开发体系，加强技术创新顶层设计和机制保障。

综上，跟踪期内受外部不利因素影响，公司通过积极开拓销售市场、提高产品质量和发展核电业务，稳步推进企业转型升级，公司主营业务收入小幅提升，盈利水平有所提高。作为我国发电设备行业占主导地位的运营商，公司仍具有很强的抗风险能力。

六、财务分析

公司 2015 年度合并财务报表已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司财务报表按照中国财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定（以下合称“企业会计准则”），证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号财务报告的一般规定》（2014 年修订以及香港交易所《证券上市规则》、《香港公司条例》的披露规定编制财务报表。2015 年公司合并范围增加哈尔滨哈电气公司，规模较小，对公司影响不大；公司主营业务未发生变化，财务数据可比性强。截至 2015 年底，公司合并报表的子公司 14 家。

截至 2015 年底，公司合并资产总额 641.63 亿元，负债总额 502.46 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 139.17 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 127.07 亿元。2015 年公司实现营业收入 250.97 亿元，净利润（含少数股东损益）0.83 亿元，归属于母公司所有者的净利润为 1.96 亿元，经营活动产生的现金流量净额 44.11 亿元，现金及现金等价物净增加额 36.15 亿元。

1. 资产结构

截至 2015 年底，公司合并资产总额为 641.63 亿元，较年初增长 3.22%。资产构成中流动资产占 87.48%，非流动资产占 12.52%，较年初变化不大。

流动资产

截至 2015 年底，公司流动资产合计 561.29 亿元，较年初上升了 4.05%，主要系其他流动资产增加所致。公司流动资产仍以货币资金（占比 32.49%）、应收账款（占比 19.58%）、预付款项

¹ 指中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中国电力投资集团公司。

（占比 9.65%）、和存货（占比 27.60%）和其他流动资产（占比 5.46%）为主。

截至 2015 年底，公司货币资金为 182.37 亿元，较年初增长 24.83%，其中银行存款占比为 90.84%，其它货币资金占比为 9.12%，现金占比为 0.03%。公司受限资金为 10.59 亿元，主要为公司下属哈尔滨电气集团财务有限责任公司（以下简称“财务公司”）的存放中央银行的法定存款准备金 8.27 亿元和为开立保函而存入银行的保证金存款 2.05 亿元。占期末货币资金的比例为 5.81%。

截至 2015 年底，公司应收账款净值为 109.88 亿元，较年初下降了 12.65%，主要系公司加大力度清收欠款导致。公司产品生产周期较长，造成部分应收账款账龄较长，账龄在 1 年以内的占比为 37.88%，1~2 年的为 20.03%，2~3 年的为 12.96%，3 年以上的占比为 29.13%。公司对应收账款计提了 50.58 亿元坏账准备，计提较为充分，但仍存在一定坏账风险。公司前五名欠款单位的应收账款合计占应收账款年末余额的比例为 9.47%，集中度尚可。整体看，公司应收账款规模较大，对运营资金形成较大占用。

截至 2015 年底，公司预付款项为 54.14 亿元，较年初增长 16.24%，主要是预付给供货单位的购货款，因合同未执行完毕，尚未结算的项目增多所致。

主要系合同未执行完毕，尚未结算的项目增多导致。

截至 2015 年底，公司存货为 154.92 亿元，较年初下降了 7.43%，主要系发电设备制造业景气度下行，公司在加工产品较 2014 年出现了下滑所致。公司部分产品及工程建造时间较长，且价格有所下降，未来存在存货减值风险较大，公司对存货计提了 6.56 亿跌价准备。

截至 2015 年底，公司其他流动资产为 30.67 亿元，较年初大幅增加了 820.47%，主要系公司增加了一年内到期的可供出售金融类资产和银行理财产品所致。

非流动资产

截至 2015 年底，公司非流动资产合计 80.34 亿元，较年初下降了 2.22%。非流动资产仍以固定资产（占比 74.97%）、在建工程（占比 4.81%）和无形资产（占 9.17%）为主。

截至 2015 年底，公司固定资产为 60.23 亿元，较年初增加了 2.11%，主要系在建工程转固所致。公司对固定资产已累计计提折旧 60.44 亿元，固定资产成新率 50.90%，成新率不高。固定资产构成中，以房屋及建筑物（占比 50.42%）和机器设备（占比 43.98%）为主。

截至 2015 年，公司在建工程为 3.86 亿元，较年初下降了 49.99%，主要系部分在建工程达到预定可使用或者可销售状态，结转为固定资产所致。

截至 2015 年底，公司无形资产为 7.36 亿元，较年初微幅下降了 0.04%，主要系摊销导致。2015 年，公司无形资产主要由土地使用权（占比 72.23%）、软件（占比 4.12%）、非专利技术（占比 10.03%）和特许权（占比 13.52%）构成。

总体看，2015 年，公司资产结构仍以流动资产为主，货币资金占比较高，现金类资产较为充裕，但应收账款规模较大，对公司资金形成了占用，且计提坏账准备金额较大，存在一定的坏账风险；同时，存货受行业景气度下行影响，面临较大的减值风险。整体看，公司资产质量尚可。

2. 负债及所有者权益

负债

截至 2015 年底，公司负债总额为 502.46 亿元，较年初增长 4.34%，主要系流动负债增加所致。公司负债中流动负债占 91.09%，非流动资产占 8.91%，较年初变化不大。

截至 2015 年底，公司流动负债合计 457.70 亿元，较年初增长了 5.00%，主要系预收款项增加

所致。公司流动负债构成以短期借款（占比 6.94%）、应付票据（占比 11.04%）、应付账款（占比 28.49%）和预收款项（占比 46.90%）为主。

为满足经营资金需求，公司短期借款大幅上升，截至 2015 年底，公司短期借款为 31.78 亿元，较年初增长了 28.11%，其中抵押借款为 0.11 亿元，保证借款为 5.19 亿元，信用借款为 26.48 亿元。

由于公司加大银行承兑汇票的使用力度，截至 2015 年底，公司应付票据为 50.53 亿元，较年初增长了 21.39%。

截至 2015 年底公司应付账款为 130.38 亿元，较年初下降了 7.34%，主要系公司加大对应付账款清偿力度所致。

截至 2015 年底，公司预收款项为 214.67 亿元，较年初增长了 4.99%，主要系公司增加了客户设备定金的支付比例导致。

截至 2015 年底公司非流动负债合计 44.77 亿元，较年初下降了 1.92%。非流动负债以应付债券（占 66.93%）、预计负债（占 16.24%）和专项应付款（占 9.88%）为主。

截至 2015 年底，公司应付债券为 29.96 亿元，较年初变化不大。公司应付债券全部为应付的公司债券。

截至 2015 年底，公司预计负债为 7.27 亿元，较年初下降了 4.39%，主要系公司已签订尚未执行的合同（主要是核电设备合同、锅炉产品合同、新百万汽轮机组合同）预计总成本大于收入金额而计提的预计损失减少所致。

截至 2015 年底，公司专项应付款为 4.42 亿元，较年初增长了 25.96%。公司专项应付款主要为公司重大科研项目的专项资金和专项拨款。

截至 2015 年底，公司全部债务为 133.65 亿元，较年初增长了 17.59%，主要系短期债务增加所致；其中短期债务 103.57 亿元，长期债务 30.08 亿元，以短期债务为主，债务结构较上年变化不大。截至 2015 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 78.31%、48.99%和 17.77%，其中资产负债率和全部债务资本化比率水平由于短期借款和应付票据上升而较年初分别上升了 0.84 个百分点和 4.19 个百分点，而长期债务资本化比率因长期借款的下降较年初下降了 0.47 个百分点。

所有者权益

截至 2015 年底，公司所有者权益合计 139.17 亿元，较年初下降了 0.63%，较上年变化不大。所有者权益中，归属于母公司所有者权益占 91.31%。归属于母公司所有者权益中，实收资本占 10.83%、资本公积占 21.64%、其他综合收益占比为-2.53%、专项储备占比为 0.09%、盈余公积占 6.19%、未分配利润占 63.77%，未分配利润占比较大，权益结构不够稳定。

总体看，2015 年，公司负债以流动负债为主，债务规模有所增加，短期债务规模进一步加大，但整体债务负担尚处合理水平。

3. 盈利能力

2015 年，公司火电、水电、交直流电机等主要产品销售和产品价格均出现下滑，但电站服务收入的大幅增长带动了公司营业总收入的上升，使得公司在净利润大幅下滑的同时营业总收入有所上升。2015 年公司实现营业总收入 254.12 亿元，同比增长了 4.76%；营业利润为 2.79 亿元，同比下降了 25.94%；利润总额为 3.08 亿元，同比下降了 15.63%；实现净利润 0.83 亿元，同比下降了 37.92%；归属于母公司所有者的净利润为 1.96 亿元，同比下降了 65.36%。

从期间费用看，2015 年财务费用中由于汇率变化产生了汇兑净收益 0.36 亿元，使得在公司债

务规模上升的情况下财务费用有所下降，2015 年为 1.62 亿元，同比减少 11.76%。2015 年，公司管理费用为 21.67 亿元，同比下降了 6.48%，主要系公司加大管理力度，严格控制管理费用支出所致。2015 年，公司销售费用为 6.79 亿元，同比增长 2.59%，主要系公司加大销售拓展力度所致。2015 年，公司费用收入比为 11.99%，同比下降了 1.18 个百分点，费用控制能力有所提升。

2015 年，公司资产减值损失为 4.68 亿元，同比减少了 58.34%，主要系公司坏账损失和存货跌价损失较上年大幅下降所致；期末公司资产减值损失占营业利润的比例为 167.60%，对公司利润形成了侵蚀。

2015 年，公司公允价值变动损益由 2014 年 10.81 亿元下降至-3.11 亿元，主要系公司投资的股票类金融资产公允价值变动所致。

2015 年，公司投资收益为 6.19 亿元，同比增加 128.92%，主要是公司于 2015 年处置股票类金融资产的投资收益。2014~2015 年，公司投资收益占营业利润的比重分别为 71.77%和 221.83%，该部分非经常性损益对公司整体盈利影响较大。

2015 年，公司营业外收入为 1.59 亿元，下降幅度较大，同比减少了 49.87%，主要是 2014 年黑龙江政府不再征收防洪保安费，公司将预提的该部分费用其计入营业外收入导致当年收入大幅增加所致。2015 年，公司营业外收入主要由政府补助和固定资产处置得利构成，占利润总额的比例为 51.52%，公司对营业外收入依赖度较高。

受火电主机设备和交直流电机毛利率上升带动影响，公司主营业务毛利率小幅上升，2015 年为 13.27%，较 2014 年上升了 0.07 个百分点。但营业利润率出现了下降，由 2014 年的 12.85%下降至 12.53%；同时，受公司净利润大幅下降影响，2015 年公司总资本收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为 1.45%、0.96%和 0.60%，各项指标与上年相比分别下降了 0.23 个百分点、0.10 个百分点和 0.36 个百分点。

总体看，2015 年，受不利市场形势影响，公司主营业务盈利能力持续减弱，公司利润主要来自于投资收益和营业外收入。公司管理费用虽同比小幅下降，但一直保持在较大规模，管理费用的高企对利润总额形成侵蚀。公司主营业务盈利能力有待提高。

4. 现金流

从经营活动情况来看，2015 年，公司经营活动现金流入量为 325.77 亿元，同比增加了 7.45%，主要系公司加强管控，加大应收账款的回款力度导致经营性现金流入增加所致；经营活动现金流出为 281.66 亿元，同比减少了 2.44%，主要系公司加大承兑汇票使用力度，购买商品、接受劳务支付的现金减少所致。受上述因素影响，2015 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 44.11 亿元，同比增加了 192.45%。从收入实现质量来看，2015 年公司的现金收入为 121.84%，收入实现质量高。

从投资活动情况来看，2015 年，公司投资活动现金流入量为 69.06 亿元，同比增长 83.24%，主要系处置的以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产收到的现金增长所致；投资活动现金流出量为 76.00 亿元，同比增长了 131.49%，主要系公司加大投资力度所致。受上述因素影响，2015 年投资性现金流呈现净流出状态，为-6.95 亿元。

从筹资活动看，2015 年，公司筹资活动现金流入为 31.78 亿元，同比大幅增长 125.44%，全部为取得借款所收到的现金；现金流出为 32.95 亿元，主要为公司偿还债务支付的现金；2015 年公司筹资活动净现金流为-1.17 亿元，净流出规模同比下降了 62.90%。

总体看，2015 年，公司继续保持着较大规模的经营活动净现金流入，收入实现质量较高；公

司投资活动现金流入较高，投资压力不大。

5. 偿债能力

2015 年末公司的流动比率、速动比率指标均较上年变化不大。其中，流动比率由年初的 1.24 倍下降至 1.23 倍，速动比率由年初的 0.85 倍上升至 0.89 倍。公司持有较大规模的货币资金，截至 2015 年底公司现金短期债务比为 1.98 倍，较年初下降了 0.28 倍，公司现金类资产能够完全覆盖短期债务，公司短期偿债能力强。

由于利润总额的下降，2015 年公司 EBITDA 同比下降 1.16%，为 13.76 亿元。其中，利润总额占比 22.37%，计入财务费用的利息支出占比 21.68%，摊销占比 4.62%和折旧占比 51.33%。由于有息债务及利息支出增长，EBITDA 利息倍数由上年的 4.75 倍下降至 4.57 倍，EBITDA 全部债务比由上年的 0.12 倍下降至 0.10 倍。整体看，公司长期偿债能力尚可。

2015 年，公司无新增重大诉讼仲裁事项。

截至 2015 年底，公司无对外担保情况。

根据中国人民银行企业基本信用信息报告，截至 2016 年 02 月 25 日，未结清贷款中无关注类贷款，过往债务履约情况良好。

公司与各商业银行建立了良好的合作关系，截至 2015 年底，公司已获银行授信额度 84.28 亿元，已使用授信额度 37.52 亿元，公司间接融资能力强。

总体看，虽然 2015 年公司部分偿债指标较上年出现下降，但得益于良好的经营获现能力和充裕的现金类资产，以及突出的行业地位，公司整体偿债能力很强。

七、公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至 2015 年底，公司现金类资产（货币资金、交易性金融资产、应收票据）达 205.45 亿元，约为“12 哈电 01”本金（30 亿元）的 6.85 倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度高；净资产达 139.17 亿元，约为债券本金（30 亿元）的 4.64 倍，公司较大规模的现金类资产和净资产能够对“12 哈电 01”的按期偿付起到较好的保障作用。

从盈利情况来看，2015 年，公司 EBITDA 为 13.76 亿元，约为债券本金（30 亿元）的 0.46 倍，公司 EBITDA 对本期债券的覆盖程度较高。

从现金流情况来看，公司 2015 年经营活动产生的现金流入 325.77 亿元，约为债券本金合计（30 亿元）的 10.86 倍，公司经营活动现金流入量对本期债券的覆盖程度高。

综合以上分析，并考虑到公司作为国内电力装备行业的大型骨干和龙头企业，在技术研发、产品配套、品牌影响力等方面优势明显，公司对“12 哈电 01”的偿还能力很强。

八、债权保护条款

本期债券由哈尔滨电气集团提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。哈尔滨电气集团作为国务院国资委下属的中央企业，在电力发电设备生产行业中占有重要的战略和市场地位，综合竞争力突出，抗风险能力强。公司作为哈尔滨电气集团主要运营主体，其收入及利润在哈尔滨电气集团占比较高。截至 2015 年底，哈尔滨电气集团合并资产总额 697.68 亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计 201.07 亿元，2015 年哈尔滨电气集团实现营业收入 276.29 亿元，净利润（含少数股东损益）-1.27 亿元，经营活动产生的现金流量净额 29.07 亿元，现金及现金等价物净增加

额 34.04 亿元。

资产及债务结构

截至2015年底，哈尔滨电气集团资产总额为697.68亿元，较年初增加2.19%，主要系流动资产增长所致。从结构上看，流动资产占比较年初上升0.64个百分点至86.52%，哈尔滨电气集团资产仍以流动资产为主。截至2015年底，负债总额为496.61亿元，较年初增加0.38%，变化不大；其中流动负债占比90.28%，非流动负债占比9.72%，哈尔滨电气集团仍以流动负债为主。截至2015年底哈尔滨电气集团全部有息债务为91.74亿元，较年初增加了3.71%，其中短期债务占比67.23%，长期债务占比32.77%；受公司增资扩股影响，2015年哈尔滨电气集团资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为71.18%、31.33%和13.01%，较年初小幅下降。

盈利能力

2015年哈尔滨电气集团实现营业收入276.29亿元，同比增加了4.91%；净利润为-1.27亿元，较2014年增加0.71亿元，有所好转，但仍然处于亏损状态。2015年集团净资产收益率、主营业务毛利率和营业利润率分别为-0.65%、12.23%和11.20%，较2014年均出现小幅下滑，盈利能力一般。

现金流

2015年，哈尔滨电气集团经营活动现金流入327.74亿元，经营活动现金流出298.67亿元，经营活动现金流量净额为29.07亿元，同比增长220.68%，现金收入比为113.38%，收入实现质量较好；投资活动现金净流出-7.74亿元，由2014年净流入转变为净流出状态，公司投资力度加强；筹资活动产生的现金流量净额为37.09亿元，同比增加93.59%。整体看，哈尔滨电气集团经营活动净现金流状况有所改善，投资与融资力度加大，资金需求提高。

2015年，哈尔滨电气集团净利润较上年有所提升，但仍处于亏损状态；债务规模小幅增加，对集团的担保能力产生不利影响，但考虑到集团在国家战略和电力行业突出地位，自身偿债能力较强，对本期债券的信用水平仍有积极影响。

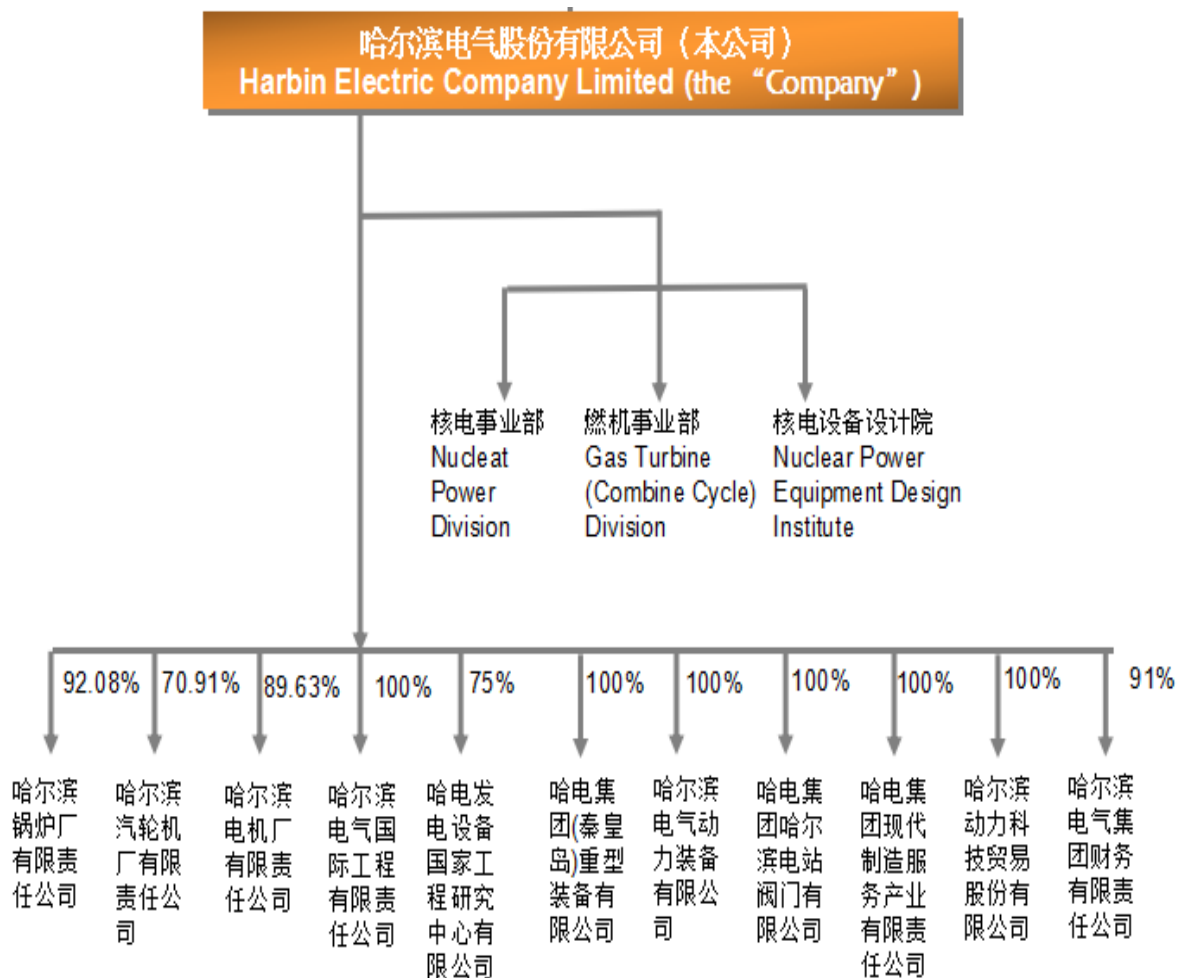
九、综合评价

跟踪期内，公司作为我国发电设备制造行业占据主导地位的生产运营商，通过加强科研创新能力，产品竞争力得到提高，多项产品处于业内领先水平。2015年，在较为严峻的市场形势下，公司继续保持了较大的市场份额，主营业务毛利率微幅提升；公司加大销售回款的管理，应收账款大幅下降，货币资金大幅增加，经营活动现金流继续呈较大规模的净流入态势。联合评级同时关注到，受国内经济增速放缓、发电设备市场需求增速下降、行业竞争加剧及电源投资结构改变等因素影响，公司利润水平出现下滑，新签订单金额同比出现下降，应收账款及存货规模较大，对营运资金形成占压等因素对公司信用水平带来的不利影响。

本次债券由哈尔滨电气集团提供不可撤销的连带责任保证担保。哈尔滨电气集团隶属国务院国有资产监督管理委员会，为大型中央企业，其所提供的担保对本次债券仍有积极的影响。

综上，联合信用评级有限公司维持公司“AAA”的主体长期信用等级，评级展望维持“稳定”；同时维持“12哈电01”的债项信用等级为“AAA”。

附件 1 哈尔滨电气股份有限公司 组织架构图



附件 2 哈尔滨电气股份有限公司 主要财务指标

项目	2014 年	2015 年
资产总额（亿元）	621.61	641.63
所有者权益（亿元）	140.05	139.17
短期债务（亿元）	82.41	103.57
长期债务（亿元）	31.25	30.08
全部债务（亿元）	113.67	133.65
营业收入（亿元）	240.27	250.97
净利润（亿元）	1.34	0.83
EBITDA（亿元）	13.92	13.76
经营性净现金流（亿元）	15.08	44.11
应收账款周转次数(次)	2.78	1.51
存货周转次数（次）	2.39	1.30
总资产周转次数（次）	0.77	0.40
现金收入比率（%）	120.32	121.84
总资本收益率（%）	1.68	1.45
总资产报酬率（%）	1.06	0.96
净资产收益率（%）	0.96	0.60
主营业务毛利率（%）	13.20	13.27
营业利润率（%）	12.85	12.53
费用收入比（%）	13.16	11.99
资产负债率（%）	77.47	78.31
全部债务资本化比率（%）	44.80	48.99
长期债务资本化比率（%）	18.25	17.77
EBITDA 利息倍数（倍）	4.75	4.57
EBITDA 全部债务比（倍）	0.12	0.10
流动比率（倍）	1.24	1.23
速动比率（倍）	0.85	0.89
现金短期债务比（倍）	2.26	1.98
经营现金流动负债比率（%）	3.46	9.64
EBITDA/待偿本金合计（倍）	0.46	0.46

注：1、本报告财务数据及指标计算均是合并口径；因四舍五入的原因
 2、EBITDA/待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

附件 3 哈尔滨电气集团公司 主要财务指标

项目	2014 年	2015 年
资产总额（亿元）	682.74	697.68
所有者权益（亿元）	188.02	201.07
短期债务（亿元）	56.49	61.68
长期债务（亿元）	31.97	30.06
全部债务（亿元）	88.46	91.75
营业收入（亿元）	265.17	276.29
净利润（亿元）	-1.99	-1.27
EBITDA（亿元）	10.75	11.72
经营性净现金流（亿元）	9.06	29.07
应收账款周转次数(次)	3.85	2.15
存货周转次数（次）	2.44	1.35
总资产周转次数（次）	0.78	0.40
现金收入比率（%）	115.60	113.38
总资本收益率（%）	0.13	0.32
总资产报酬率（%）	0.76	0.47
净资产收益率（%）	-2.11	-0.65
主营业务毛利率（%）	13.41	12.23
营业利润率（%）	12.93	11.20
费用收入比（%）	13.18	12.16
资产负债率（%）	72.46	71.18
全部债务资本化比率（%）	32.00	31.33
长期债务资本化比率（%）	14.53	13.01
EBITDA 利息倍数（倍）	4.95	5.37
EBITDA 全部债务比（倍）	0.12	0.13
流动比率（倍）	1.33	1.35
速动比率（倍）	0.90	0.97
现金短期债务比（倍）	3.48	3.46
经营现金流动负债比率（%）	2.04	6.48

注：本报告财务数据及指标计算均是合并口径；因四舍五入的原因，本报告涉及的部分数据可能在尾数上与引用资料存在微小差异。

附件 4 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期 - 上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率 = [(本期 / 前 n 年)^(1/(n-1)) - 1] × 100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入 / [(期初应收账款余额 + 期末应收账款余额) / 2]
存货周转次数	营业成本 / [(期初存货余额 + 期末存货余额) / 2]
总资产周转次数	营业收入 / [(期初总资产 + 期末总资产) / 2]
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益 + 期初全部债务 + 期末所有者权益 + 期末全部债务) / 2] × 100%
总资产报酬率	(利润总额 + 计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产 + 期末总资产) / 2] × 100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益 + 期末所有者权益) / 2] × 100%
主营业务毛利率	(主营业务收入 - 主营业务成本) / 主营业务收入 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 营业税金及附加) / 营业收入 × 100%
费用收入比	(管理费用 + 营业费用 + 财务费用) / 营业收入 × 100%
财务构成指标	
资产负债率	自由负债 / 自有资产 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本期公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本期公司债券到期偿还额

注: 现金类资产 = 货币资金 + 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 + 应收票据

长期债务 = 长期借款 + 应付债券

短期债务 = 短期借款 + 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 + 应付票据 +

一年内到期的非流动负债

全部债务 = 长期债务 + 短期债务

EBITDA = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 固定资产折旧 + 摊销

所有者权益 = 归属于母公司所有者权益 + 少数股东权益

附件 5 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，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，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：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 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：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 级：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 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。