

跟踪评级公告

联合[2015] 316 号

国电科技环保集团股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对国电科技环保集团股份有限公司主体长期信用状况和发行的 2012 年公司债券进行跟踪评级，确定：

国电科技环保集团股份有限公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”

国电科技环保集团股份有限公司发行的 2012 年公司债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：

分析师：周旭

二零一五年六月二十日

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

国电科技环保集团股份有限公司

2012 年公司债券跟踪评级分析报告

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

名称	额度	跟踪评级结果	上次评级结果
12 科环 01	12 亿元	AAA	AAA
12 科环 02	8 亿元	AAA	AAA
12 科环 03	20 亿元	AAA	AAA

跟踪评级时间: 2015 年 6 月 23 日

上次评级时间: 2014 年 6 月 18 日

主要财务数据

项 目	2013 年	2014 年
发行人		
资产总额(亿元)	546.85	557.07
所有者权益(亿元)	133.19	132.17
长期债务(亿元)	72.02	52.71
全部债务(亿元)	250.05	222.98
营业收入(亿元)	253.85	261.08
净利润(亿元)	8.24	-1.23
经营性净现金流(亿元)	-12.56	22.73
营业利润率(%)	15.89	18.08
净资产收益率(%)	6.37	-0.93
资产负债率(%)	75.64	76.27
全部债务资本化比率(%)	65.25	62.78
流动比率	0.98	0.92
EBITDA 全部债务比	0.11	0.08
EBITDA 利息倍数(倍)	3.04	1.44
EBITDA 偿债倍数(倍)	0.72	0.47

担保人

项 目	2013 年	2014 年
资产总额(亿元)	7,860.27	7,871.48
所有者权益(亿元)	1,291.57	1,338.94
营业收入(亿元)	2,299.89	2,100.97
净利润(亿元)	123.73	138.16
资产负债率(%)	83.57	82.99

注: 1、公司提供的 2014 年境内会计准则的财务报表为审计后数据; 2、由于发生会计估计变更及重大前期差错更正等事项的追溯调整, 为保证财务数据的可比性, 国电集团 2013 年财务数据采用 2014 年调整期初数; 3、本报告部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异, 这些差异是由于四舍五入造成的。

评级观点

国电科技环保集团股份有限公司(以下简称“国电科环”或“公司”)是我国最大的火电厂环保及节能解决方案服务供应商、中国领先的风力发电及太阳能发电设备制造商之一。跟踪期内, 公司研发与技术实力不断增强, 节能环保业务呈现增长态势; 受到政策利好及行业需求上升的影响, 风机销售业务板块 2014 年经营收入规模大幅增长; 但是受地面光伏电站建设行政许可程序变化及行业竞争加剧的影响, 太阳能板块 2014 年经营收入规模大幅下降。

跟踪期内, 公司资产规模进一步增长, 整体资产质量较好; 公司债务规模有所下降, 但债务负担仍然较重; 整体营业收入规模进一步扩大, 但受期间费用上升及资产减值损失增加、营业外收入及投资收益下降等因素影响, 公司近三年来首次亏损, 整体盈利水平有所下降, 但公司整体盈利能力尚可, 跟踪期内除太阳能板块外, 其他业务板块盈利能力有所提升。

公司目前主营业务盈利能力稳定, 当期账面亏损主要源自计提的固定资产大额减值。未来随着清洁能源不断受到重视, 国家能源结构转型, 公司经营规模的扩大及盈利能力的进一步提升, 公司偿债能力有望增强, 考虑公司在节能环保、新能源领域领先的行业地位及先进的技术水平, 加之公司控股股东的央企背景与综合实力, 联合评级对公司的评级展望维持“稳定”。

公司控股股东中国国电集团公司(以下简称“国电集团”)为本次债券提供了全额无条件的不可撤销连带责任保证担保。跟踪期内, 国电集团行业地位稳固, 资产规模大、盈利能力强, 整体依旧保持了极强的担保实力。

综上, 联合评级维持公司 AAA 的主体长期

信用等级，评级展望维持“稳定”；同时维持“12科环01”、“12科环02”和“12科环03”的债项信用等级为AAA。

优势

1. 公司控股股东国电集团是中央五大综合性发电企业集团之一，综合实力雄厚，能够为公司各个业务板块的经营与发展提供有力支持。
2. 跟踪期内，受益于清洁能源行业利好政策的影响，公司风机销售业务板块收入快速增长，带动公司整体收入规模继续提升。
3. 跟踪期内，公司资产规模有所增长，收入规模进一步增加。
4. 公司研发与技术实力进一步增强，整体研发实力强，在行业内继续处于领先地位。

关注

1. 地面光伏电站建设行政许可程序的变化及行业竞争加剧，对公司相关板块的生产经营造成较大负面影响。
2. 跟踪期内，公司费用增长较快，有待进一步加强费用控制。
3. 跟踪期内，公司对太阳能板块相关资产计提了大额减值准备，使得近年来首次呈现亏损，盈利水平有所下降。对于公司太阳能板块未来经营状况，联合评级将保持关注。

分析师

周 旭

电话：010-85172818

邮箱：zhouk@unitedratings.com.cn

全延龙

电话：010-85172818

邮箱：tongyl@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）与国电科技环保集团股份有限公司构成委托关系外，联合评级、评级人员与国电科技环保集团股份有限公司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，未因国电科技环保集团股份有限公司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公司相关资料主要由国电科技环保集团股份有限公司提供，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发行人及其它中介机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告信用等级一年内有效；在信用等级有效期内，联合评级将持续关注发行人动态；若存在影响评级结论的事件，联合评级将开展不定期跟踪评级，该债券的信用等级有可能发生变化。

一、主体概况

国电科技环保集团股份有限公司前身龙源电力环保技术开发公司是经原能源部批准，于 1993 年 5 月 24 日在北京市工商行政管理局登记注册成立的全民所有制企业。经过一系列股权转让，2004 年国电电力发展股份有限公司（以下简称“国电电力”）、中国国电集团公司（以下简称“国电集团”）和龙源电力集团股份有限公司（以下简称“龙源集团”）分别持有公司 49%、45% 和 6% 的股权，公司名称变更为“国电科技环保集团有限公司”。2008 年 5 月，龙源集团将其所持 6% 的股权无偿划转给国电集团，国电集团和国电电力分别持有公司 51% 和 49% 的股权。2011 年 5 月，经国务院国资委批复同意，国电集团联合国电电力作为发起人，以公司经审计的净资产作为出资，将国电科技环保集团有限公司整体变更设立为股份有限公司。

2011 年 12 月 30 日，公司在香港联合交易所首次公开发行股票，发行了总计 1,092,500,000 股（不含行使超额配股权部分）的 H 股股票（股票简称：国电科环，股票代码：01296）。因全球发售，国电集团根据中华人民共和国有关法律将 96,000,000 股每股面值人民币 1.00 元的内资国有股按一对一的方式转为 H 股，并转让给全国社会保障基金理事会。2012 年 1 月 13 日，公司首次公开发行的承销商行使超额配股权，要求公司发行额外 121,270,000 股每股面值人民币 1.00 元的 H 股。发行额外股份后，公司股本总数为 606,377 万股。截至 2014 年 12 月 31 日，公司总股本为 606,377 万股。公司控股股东为国电集团，实际控制人为国务院国资委。

公司主要经营范围：风力发电；烟气治理；环保科技技术服务；光伏发电技术开发；新能源工程和设备的技术开发、技术转让、技术服务；电厂的计算机系统服务；施工总承包；投资与资产管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；经济信息咨询；物业管理。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司合并资产总额 557.07 亿元，负债总额 424.89 亿元，所有者权益（含少数股东权益）132.17 亿元。2014 年公司实现合并营业收入 261.08 亿元，净利润（含少数股东损益）-1.23 亿元；经营活动产生的现金流量净额为 22.73 亿元，现金及现金等价物净增加额 -8.32 亿元。

公司地址：北京市海淀区西四环中路 16 号院 1 楼 11 层 1101；法定代表人：阳光。

二、公司债券概况

根据《国电科技环保集团股份有限公司 2012 年公司债券发行公告》，本次债券发行总额为人民币 40 亿元，发行价格为每张 100 元。本次债券发行工作已于 2012 年 8 月 22 日结束，经发行人与联席主承销商共同协商，决定行使不同期限品种间的回拨选择权，3 年期品种最终发行规模确定为 12 亿元人民币，5 年期品种最终发行规模确定为 8 亿元人民币，10 年期品种最终发行规模确定为 20 亿元人民币。本次债券 3 年期品种票面利率为 4.30%，5 年期品种票面利率为 4.65%，10 年期品种票面利率为 5.15%。本次债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。年度付息款项自付息日起不另计利息，本金自本金兑付日起不另计利息。

本次债券于 2012 年 9 月 20 日起在上海证券交易所挂牌交易。本次债券 3 年期品种债券简称为“12 科环 01”，上市代码为“122177”；5 年期品种债券简称为“12 科环 02”，上市代码为“122178”；10 年期品种债券简称为“12 科环 03”，上市代码为“122179”。

跟踪期内，公司已于 2014 年 8 月 20 日按时足额付息。

三、行业分析

公司主要涉及行业为节能环保产业、以风机制造业与太阳能产品及服务产业为主的新能源产业。

节能环保行业

当前我国大气环境形势十分严峻，部分区域和城市大气灰霾现象突出，许多地区主要污染物排放量超过环境容量。从二氧化硫、氮氧化物的来源看，主要排放来源是工业源的电力行业。为解决大气污染问题，近年来国家连续颁布了一系列政策进行治理，大力推动了脱硫脱硝行业发展。据国务院出台的文件《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》显示，节能环保产业产值年均增速在 15%，到 2015 年总产值将达到 4.5 万亿元，成为国民经济新的支柱产业。

2014 年 3 月 28 日，发改委及环保部联合出具《燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法》，规定燃煤发电厂应按规定制度安装脱硫、脱硝和除尘设施。办法进一步规定，环保设施运行应符合污染物排放限值，并按单项污染物排放浓度小时均值进行考核。倘超过限值 1 倍以内，则没收环保电价的款项（即脱硫、脱硝或除尘燃煤发电机组的电价）；超过限值 1 倍及以上的，并处超限时段环保电价款 5 倍以下罚款。

2014 年 5 月 16 日，中国环保部、中国质量监督检验检疫总局联合发布《锅炉大气污染排放标准》。该标准自 2014 年 7 月 14 日起生效。标准增设一氧化氮、汞及汞化合物的排放限值，同时将北京、天津、河北、内蒙古及山东等主要地区火电厂的二氧化硫排放浓度限值由 200mg/Nm³ 进一步降低至 50mg/Nm³ 或以下。

2014 年 5 月 26 日，中国国务院办公厅出具了《2014 - 2015 年节能减排低碳发展行动方案》。《行动方案》订明 2014 至 2015 年度节能减排降碳的具体目标，并指明大气污染物减排任务。行动方案要求加快推进建设节能减排降碳工程，行动方案进一步规定（其中包括）须于 2015 年底前完成总容量 3 亿千瓦燃煤机组的脱硝设施升级，并分别新增二氧化硫、氮氧化物减排能力 230 万吨及 260 万吨。

2014 年 9 月，发改委、国家能源局和环保部联合颁布了《煤电节能减排升级改造行动计划（2014 - 2020 年）》。电能行动计划旨在加快推动能源生产和消费革命，进一步提升煤电高效清洁发展水平。电能行动计划要求所有新建燃煤发电机组应同步建设脱硫、脱硝和除尘设施，不得设置烟气旁路通道；并要求推进现役燃煤发电机组大气污染物达标排放环保改造。

在 2015 年全国环保工作会议上，环境保护部表示，与 2014 年相比，全国化学需氧量、氨氮排放量分别减少 2%，二氧化硫排放量减少 3%，氮氧化物排放量减少 5%；要指导督促各地和中央企业编制 2015 年度减排计划，完善减排工程调度制度，加快淘汰黄标车，继续实施好脱硫脱硝除尘电价政策，落实重点行业大气污染限期治理方案以及建设项目总量指标管理办法；并表示研究提出“十三五”总量控制制度改革方案。

受上述宏观利好政策的影响，节能环保行业持续高速发展，中电联的统计数据表明：2014 年当年新建投运火电厂烟气脱硫机组容量约 0.36 亿千瓦；截至 2014 年底，全国已投运火电厂烟气脱硫机组容量约 7.6 亿千瓦，占全国火电机组容量的 83.0%，占全国煤电机组容量的 92.1%；2014 年当年投运火电厂烟气脱硝机组容量约 2.57 亿千瓦；截至 2014 年底，已投运火电厂烟气脱硝机组容量约 6.87 亿千瓦，占全国火电机组容量的 75.0%，占全国煤电机组容量的 83.2%；截至 2014 年底，已签订火电厂烟气脱硫特许经营合同的机组容量 1.15 亿千瓦，其中，0.97 亿千瓦机组已按照特许

经营模式运营。已签订火电厂烟气脱硝特许经营合同的机组容量 0.33 亿千瓦，其中，0.19 亿千瓦机组已按特许经营模式运营。

总体来看，跟踪期内国家继续推出一系列政策支持、鼓励节能环保行业的发展，脱硫、脱硝投资需求不断上升，节能环保行业发展趋向良好。

风电行业

随着世界各国对于减排应对气候变化的认识日趋统一以及各主要国家陆续出台的可再生能源激励扶持政策，近年来，全球风电产业获得了长足的发展，全球风电装机总量持续攀升。根据全球风能理事会《2014 全球风电装机统计数据》，2014 年全球新增风电装机容量 51,477MW，同比增长 44%，其中中国 2014 年新增装机容量 23,351MW，占全球新增装机的 45%，排名全球第一；美国、德国 2014 年新增装机占比分别为 18%、11%，排名第二、第三。全球风能理事会 2014 年 4 月发布的报告中预测，2014-2018 年全球风电市场将进入稳定增长期，同时加拿大、巴西以及南非的风电市场将经历较快增长。根据风电咨询机构 BTM Consult 的预测，至 2020 年，全球新增装机的年均复合增长率将超过 10%。

2014 年，中国风电产业发展势头良好，新增风电装机量刷新历史记录。根据中国风能协会的统计，全国（除台湾地区外）新增安装风电机组 13,121 台，新增装机容量 23,196MW，同比增长 44.2%；累计安装风电机组 76,241 台，累计装机容量 114,609MW，同比增长 25.4%。

2014 年，中国海上风电新增装机 61 台，容量达到 229.3MW，同比增长 487.9%，其中潮间带装机容量为 130MW，占海上风电新增装机总量的 56.69%。2014 年，远景能源和上海电气的海上风电机组供应量较大，其他企业仅安装了实验样机。截至 2014 年底，中国已建成的海上风电项目装机容量共计 657.88MW。截至 2014 年底，海上风电机组供应商共 11 家，其中累计装机容量达到 100MW 以上的机组制造商有华锐风电、上海电气、远景能源、金风科技，这四家企业海上风电机组装机量占海上风电装机总量的 86.9%。2014 年中国新增装机和累计装机容量前十大机组制造商情况如表 1。

表1 2014年中国风电装机前10大机组制造商 单位：MW

序号	企业名称	新增装机容量	市场份额	序号	企业名称	累计装机容量	市场份额
1	金风科技	4,434	19.12	1	金风科技	23,384	20.40
2	联合动力	2,582	11.13	2	华锐风电	15,805	13.79
3	明阳风电	2,058	8.87	3	联合动力	11,381	9.93
4	远景能源	1,962	8.46	4	东方电气	9,272	8.09
5	湘电风能	1,781	7.68	5	明阳风电	7,600	6.63
6	上海电气	1,735	7.48	6	湘电风能	5,527	4.82
7	东方电气	1,298	5.60	7	上海电气	5,353	4.67
8	重庆海装	1,144	4.93	8	Vestas	4,749	4.14
9	浙江运达	898	3.87	9	远景能源	4,383	3.82
10	华锐风电	729	3.14	10	Gamesa	3,597	3.14
总计		18,621	80.28	总计		91,051	79.43

资料来源：中国风能协会、联合评级整理，联合动力全名为国电联合动力技术有限公司，为公司控股子公司，以下采用简称。

2015 年《政府工作报告》中提出：能源生产和消费革命，关乎发展与民生。要大力发展风电、光伏发电、生物质能，积极发展水电，安全发展核电，开发利用页岩气、煤层气。控制能源消费总量，加强工业、交通、建筑等重点领域节能。积极发展循环经济，大力推进工业废物和生活垃圾资源化利用。我国节能环保市场潜力巨大，要把节能环保产业打造成新兴的支柱产业。

2014年9月，国家发展与改革委员会发布《关于印发国家应对气候变化规划（2014-2020年）的通知》，提出优化能源结构，加快发展低碳能源，大力开发风电；加快建设“三北地区”和沿海地区的八大千万千瓦级风电基地，因地制宜建设内陆中小型风电和海上风电项目，加强各类并网配套工程建设。2020年并网风电装机容量达到2亿千瓦，到2020年单位GDP二氧化碳排放比2005年下降40%-45%，非化石能源占一次能源消费的比重到15%左右，产业结构和能源结构进一步优化。

2014年12月，国家发改委价格司发布《关于适当调整陆上风电标杆上网电价的通知》，明确陆上I类、II类、III类资源区风电标杆上网电价每千瓦时降低2分，分别降为0.49、0.52、0.56元；第IV类资源区维持每千瓦时0.61元。同时，2014年12月31日前获得核准、并且在2015年12月31日前投运的风电项目，依然沿用原来的电价标准。受此《通知》的影响，预计我国2015年新增装机容量仍会保持在较高水平。

整体看，跟踪期内中国风电产业发展较快，位居世界前列。国内新增风电装机容量大幅上升，风电行业整体回暖。国家出台一系列政策鼓励风电行业的健康发展，风电消纳问题将逐步得到解决，随着国家政策的逐步落实，风电行业将继续保持良好发展前景。

光伏产业

2014年，我国多晶硅产量达到13.2万吨，同比增长57%；硅片产量达到38GW，同比增长28%；电池片产量达到33GW，同比增长32%；组件产量达到35GW，同比增长27.2%。骨干企业毛利率多数回到两位数，企业经营状况得到明显好转。产业链各个环节均有我国企业进入全球前十名，如多晶硅(4家)、硅片(8家)、电池片(5~6家)、组件(5~6家)，并且第一名均为我国企业。2014年我国光伏并网装机量在10.5GW左右。至2014年年底，我国累计光伏装机量为26.52GW。其中，分布式光伏发电不超过5GW，我国光伏市场仍以大型地面电站为主；由于2014年年底有大批已开工建设未投产的项目(估计5GW以上)，加上部分地区已建成但未纳入规模，预计2015年我国光伏市场将出现较大增长。

跟踪期内光伏产业国际市场遭遇双反政策影响，对中国相关产业经营造成了不利影响。2014年1月23日，美国商务部正式宣布，对从中国大陆进口的晶体硅光伏产品发起反倾销和反补贴调查，同时对从中国台湾地区进口的晶体硅光伏产品发起反倾销调查。这是美国对中国光伏产品发起的第二次“双反”。与首次“双反”调查相比，二次“双反”调查的范围进一步扩大，从光伏电池扩大到光伏组件、层压板、面板等，对象也由中国大陆扩大到包括台湾。2014年12月17日，美国商务部公布对华光伏“双反”的终裁结果，其认定中国大陆的输美晶体硅光伏产品倾销幅度为26.71%至165.04%，补贴幅度为27.64%至49.79%；中国台湾地区的输美晶体硅光伏产品倾销幅度为11.45%至27.55%。

跟踪期内，国内对于光伏产业发布一系列政策，对光伏行业的下游电站建设、并网等终端环节给予帮助，并加大对光伏产业的扶持力度。

2014年2月12日，国家能源局关于下达2014年光伏发电年度新增建设规模的通知，指出2014年光伏发电建设规模在综合考虑各地区资源条件、发展基础、电网消纳能力以及配套政策措施等因素基础上确定，全年新增备案总规模1,400万千瓦，其中分布式800万千瓦，光伏电站600万千瓦，并鼓励各地优先备案采用新技术、新产品的光伏发电项目。

2014年10月13日，国家能源局发布《进一步落实分布式光伏发电有关政策的通知》，提出十五条措施加强落实分布式光伏发电有关政策，主要包括各地区要加强分布式光伏发电应用规划工

作；鼓励开展多种形式的分布式光伏发电应用；加强对建筑屋顶资源使用的统筹协调；完善分布式光伏发电工程标准和质量管理；完善分布式光伏发电发展模式；进一步创新分布式光伏发电示范区建设；加强配套电网技术和管理体系建设等。

2014年9月，国家能源局发布《关于进一步落实分布式光伏发电有关政策的通知》，该通知指出要完善分布式光伏发电发展模式，进一步创新分布式光伏发电应用示范区建设，强配套电网技术和管理体系建设，并对光伏产业融资、产业体系公共服务、信息统计、监测体系、监督等方面做了阐述。

2014年11月，国务院办公厅发布《能源发展战略行动计划（2014—2020年）》。战略行动计划提出要坚持“节约、清洁、安全”的战略方针，加快构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系。战略行动计划提出积极发展天然气、核电、可再生能源等清洁能源，降低煤炭消费比重，推动能源结构持续优化；到2020年，光伏装机达到1亿千瓦左右，光伏发电与电网销售电价相当。

2014年12月，工信部出台支持光伏发展的重磅文件《关于进一步优化光伏企业兼并重组市场环境的意见》（以下简称《意见》），提出要加速光伏产业结构调整，推动产业健康发展。到2017年底，形成一批具有较强国际竞争力的骨干光伏企业，支持形成15家光伏企业巨头，前10家电池组件企业产量占全国70%以上，形成多家具有全球视野和领先实力的光伏发电集成开发及应用企业。

联合评级认为，光伏产业仍将面临复杂多变的国内外形势，既有国内产业发展政策环境持续改善所带来的利好，又有国际市场贸易保护与政策变化带来的出口市场不确定性。但整体来看，国内外光伏市场仍将保持快速增长态势，我国光伏产业规模也将随之持续扩大。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司拥有完整的产业链及全方位服务能力。2014年10月《中国能源报》、中国能源经济研究院联合发布“2014全球新能源500强”，公司凭借在新能源装备制造等领域的卓越表现，名列第15位，名次稳步提升，且蝉联国内榜首。

总体看，跟踪期内公司继续保持行业经营规模领先的优势，综合竞争力较强。

2. 科研技术

跟踪期内，公司通过原始创新、资源集成创新与技术引进并再创新，取得了一大批科技创新成果，有多项技术达到国际、国内领先水平，其中公司的等离子体点火技术水准居世界第一位，公司的烟气湿法脱硫、海水脱硫、锅炉燃烧降氮、烟气脱硝技术始终保持国内领先地位，龙源环保、龙源技术、联合动力、国电智深已成为享誉中国的知名品牌。截至2014年12月31日，公司拥有5个国家级科研平台、2个省级重点实验室、12个省级企业技术（工程技术）研究中心、2个博士后科研工作站。公司承担科研开发项目共计89项，其中国家科技部“863”计划中项目承担2项、参与子课题2项；“973”项目子课题参与1项；科技支撑计划承担1项、参与子课题1项；承担国家国际科技合作专项1项；承担国家发改委项目2项、承担工信部项目1项；承担国家能源局项目5项、国家海洋局项目1项；承担、参与其他地方类项目9项。公司累计拥有知识产权1,412项，其中国际发明专利21项，国家发明专利223项。2014年，公司新获知识产权327项，其中发明专利66项（含国际发明3项）。

风机制造方面，公司研发的“1.5兆瓦超低风速风电机组研发（UP1500-97）”项目获得联合国工业发展组织“2014全球可再生能源领域最具投资价值领先技术蓝天奖”。该机型为公司下属子公司国电联合动力技术有限公司（以下简称“联合动力”）自主研发的超低风速王牌机型，也是全球1.5兆瓦风机中叶轮直径最长机型。获得蓝天奖标志着联合动力超低风速风电机组技术得到国内外全面认可。

总体看，公司研发能力与技术实力较强，跟踪期内在科技研发领域取得了多项研究成果。

五、经营管理分析

1. 管理分析

跟踪期内，公司的董事会由11名董事组成：3名执行董事、4名非执行董事及4名独立非执行董事。公司于2014年5月16日举行的股东周年大会上进行第二届董事会成员的重选及委任，本次换届除新委任费智为执行董事，及部分非执行董事和独立非执行董事到期换届重选或重新委任外，董事长及其他执行董事未发生变化。

费智，现任公司执行董事及总经理。费先生于2014年3月18日加入公司。费先生历任天生港发电厂科技教育科副科长，南通天生港发电有限公司燃料部生产主管、检修部生产主管、总经理助理及总经理，龙源电力集团股份有限公司副总经理。费先生毕业于上海电力学院、取得生产过程自动化专业学士学位，亦获得江苏大学管理科学与工程专业博士学位。费先生为高级工程师。

联合评级认为，公司具有完备的公司治理制度，以上人员变动不会对公司生产经营活动造成重大影响。

2. 经营分析

经营概况

公司业务主要分为两个板块，一是包括电站环保服务（火电脱硫、脱硝、除尘等）、等离子体点火、水处理等节能环保服务业务；二是以风机制造和光伏产业为主的新能源高端装备制造业务。跟踪期内，公司主营业务范围未发生变化。

收入规模方面，2014年公司整体营业收入261.08亿元，较上年增长2.85%，其中：受到宏观环境利好，以及行业回暖的影响，跟踪期内环保板块营业收入85.96亿元，同比增长1.05%；节能板块营业收入25.62亿元，同比增长91.19%；风机销售板块营业收入103.60亿元，同比增长40.09%；其他板块营业收入13.49亿元，同比增长20.77%；受到国际市场双反调查，以及国内行业竞争加剧的影响，跟踪期内太阳能板块营业收入同比下降53.87%。从营业收入构成来看，2014年环保节能业务、风机销售业务以及太阳能业务分别占营业收入的42.73%，39.68%和12.41%。

盈利方面，环保业务毛利率由2013年的15.59%上升至2014年的17.23%，主要系工程施工难度不同，脱硫业务本年确认的工程施工规模及难度较大，导致脱硫业务毛利率较上年有所提升，并考虑到脱硝业务由于本年催化剂产能提升，外购需求减少，导致脱硝业务毛利率较上年有所提升；节能解决方案业务由2013年的16.49%下降至12.96%，主要系毛利率较低的EMC业务的收入占比增加所致；风机销售业务毛利率由2013年的25.38%下降至22.82%，主要系风机变流器业务毛利率下降所致；太阳能业务板块毛利率由2013年的4.81%上升至5.55%，主要系光伏电站建造业务毛利率较2013年有所升高；其他业务板块主要为自动控制系统销售、风场和光伏电站发电和招标代理等业务，跟踪期内毛利率为38.55%，较2013年上升0.14个百分点，主要为跟踪期内新

收购子公司北京国电智深控制技术有限公司（以下简称“国电智深”），新增自动控制系统销售业务，拉动 2014 年其他业务板块毛利率上升。总体来看，公司整体毛利率有所上升，主要系跟踪期内公司环保业务和节能业务收入规模有所上升，毛利率较 2013 年有所上升；并且跟踪期内风机销售业务毛利率虽然较 2013 年有所降低，但仍高于整体毛利率，且收入占比较 2013 年有所上升，从而拉动整体毛利率从 2013 年的 16.51% 上升至 2014 年的 18.68%。

表 2 2013~2014 年公司营业收入及利润构成（单位：亿元 %）

业务分类	2013 年				2014 年				
	营业收入	毛利	占比	毛利率	营业收入	毛利	占比	毛利率	营业收入较上年增长%
环保业务	85.07	13.26	33.51%	15.59%	85.96	14.81	32.92%	17.23%	1.05%
节能业务	13.40	2.21	5.28%	16.49%	25.62	3.32	9.81%	12.96%	91.19%
风机销售	73.95	18.77	29.13%	25.38%	103.60	23.64	39.68%	22.82%	40.09%
太阳能业务	70.26	3.38	27.68%	4.81%	32.41	1.8	12.41%	5.55%	-53.87%
其他业务	11.17	4.29	4.40%	38.41%	13.49	5.2	5.17%	38.55%	20.77%
合计	253.85	41.91	100.00%	16.51%	261.08	48.77	100.00%	18.68%	2.85%

资料来源：公司提供。

生产经营

公司节能环保解决方案业务面向燃煤发电行业，可再生能源设备制造及服务业务则面向风电及太阳能行业。

（1）节能环保服务板块

公司节能环保服务板块包括电站环保服务（火电脱硫、脱硝、除尘等）、等离子体点火、水处理等节能环保服务业务。

2014 年公司节能环保业务板块的市场需求旺盛，带动公司节能环保业务得到较大发展。2014 年环保板块实现收入 85.96 亿，较上年增长 1.05%，毛利率 17.23%，较上年增长 1.64 个百分点。业务规模和毛利均略有增长。该板块业务收入规模的提升主要来自于跟踪期内公司脱硫业务所产生的收入增长；该板块业务收入占比较为稳定，2013 年至 2014 年均约为 40% 左右。

脱硫业务方面。2014 年，公司新签总容量约为 26,775.0 兆瓦的脱硫工程、采购及建造（EPC）合同。就脱硫 EPC 而言，截至 2014 年 12 月 31 日，公司的新装机容量约为 22,935.0 兆瓦，累计装机容量约为 149,435.0 兆瓦。截至 2014 年 12 月 31 日，公司脱硫特许经营项目的累计装机容量为 32,910.0 兆瓦。脱硫业务收入规模较 2013 年有所增加，主要系脱硫市场竞争焦点由新建项目向脱硫设施增容改造市场转移，本年脱硫增容改造项目增多；脱硫业务毛利率较 2013 年有所增加，主要系 2014 年毛利率超 18% 的项目占全部脱硫建造合同的 34%（2013 年为 24%），整体拉高了毛利率水平。脱硝业务板块收入规模有所下降，主要系行业需求减缓所致，但毛利率有所上升，主要系本年催化剂产能有所提升，成本降低所致。

脱硝业务方面。2014 年，公司新签脱硝 EPC 合同总容量约为 13,930.0 兆瓦。就脱硝 EPC 业务而言，截至 2014 年 12 月 31 日，公司的新装机容量约为 27,173.0 兆瓦，累计装机容量约为 62,123.0 兆瓦；公司脱硝特许经营项目的累计装机容量为 5,100.0 兆瓦。截至 2014 年 12 月 31 日，公司脱

硝催化剂年产能约为 24,000.0 立方米，产能保持较高水平。2014 年，公司亦新签订了多份低氮燃烧合同，累计合同价值超过人民币 8.38 亿元，并完成对 51 台机组的低氮改造。

水处理业务方面，公司收入规模有所下降，主要系大客户银河水务股份有限公司的大部分水厂升级改造处于尾声，BOT建造收入较上年有所下降。2014年公司的水处理业务的处理量约为每日150万吨，继续保持国内排名前20名。2014年公司的污水处理（含城市循环用水）量约为238.6百万吨，与2013年相比增长6%，COD累计减排量约为83,500.0吨。

节能业务方面，2014年公司锅炉综合利用改造业务合同额达到人民币2.06亿元，新签订合同能源管理（“EMC”）15项，总计合同金额约人民币2.64亿元。公司已分别在新疆哈密和海南乐东开展电站建设总承包项目。

海外市场方面，2014年公司海外营业收入约人民币0.72亿元，新签合同总额约人民币3.01亿元。目前，公司在香港设立全资附属公司；在美国设有国电联合动力美国有限公司和国电龙源技术（美国）有限公司两家附属公司，有利于公司逐步深入海外市场。2014年，公司新签订合同有：土耳其某电厂三期2×660兆瓦燃煤火力发电工程石灰石—石膏湿法烟气脱硫EP项目；土耳其某电厂2×660兆瓦无燃油电厂等离子点火项目；向印度尼西亚客户成套供应PGS项目仪表的合同等。

总体看，受益于我国政府对节能环保工作的重视，公司作为中国燃煤发电行业最大的节能环保服务供应商，跟踪期内相关产品市场需求旺盛，节能环保业务稳步增长，且毛利率有所提高。

（2）可再生能源设备制造及服务

风机销售

风机生产方面，目前公司拥有4个整机生产基地，同时拥有完备的风力发电机组关键零部件生产设施，主要产品涵盖适应各类运作环境的风力发电机组。截至2014年底，公司总产能达2,350台风力发电机组，其中：保定880台、连云港810台、赤峰500台、长江160台。

风机销售方面，公司2014年全年累计销售风机1,408台，较去年增长15.88%；2014年风机销售板块营业收入103.60亿元，同比增长40.09%。风机制造水平方面，公司生产的风机设备于2014年的平均日故障率为0.074次/台，比2013年下降了56.8%；风机性能明显提高，平均利用小时数差异率由2013年的9.31%降低到2014年的3.04%；公司自主研发的1.5 MW-97和2 MW-115两款机型达到行业先进水平，竞争力显著提升。

公司产品销售仍主要通过直接销售、代理销售与通过合作伙伴销售三种销售模式，客户主要为国电集团系统内外大型风电场EPC总承包商及运营商。由于在成功安装运行后留有1至2年的10%质保金，导致板块整体销售回款较慢。

表 3 2013~2014 年公司风机销售情况（单位：台）

类型	2013 年	2014 年
1.5MW	1,093	1,003
2MW	114	405
3MW	8	72
总 数	1,215	1,408

资料来源：公司年报

总体看，公司的风机销售业务较2013年有较大增长，制造水平有所提高，收入规模增长较快。

太阳能产品及服务

公司提供一系列太阳能增值服务和系统解决方案，太阳能电站集成系统解决方案涉及太阳能发电系统的研究、可行性分析、项目设计以及EPC服务；太阳能电池及组件的生产与销售，公司

产品包括各类晶硅电池及组件、薄膜太阳能电池以及异质结电池，并提供太阳能集成系统解决方案服务。跟踪期内，由于受地面光伏电站建设行政许可程序变化的影响，以及光伏产品及服务行业的竞争加剧，导致公司于2014年太阳能EPC项目合同及并网容量均下降。公司新签光伏电站工程合同560.2兆瓦（其中含EPC项目120.2兆瓦，一体化管理合同440.0兆瓦），公司承担的EPC项目的总容量比较2013年减少483.1兆瓦，减幅80.1%；2014年新开工项目并网容量265.3兆瓦，同比降低265.7兆瓦，降幅50.0%。2014年，由于收到的光伏薄膜生产订单不足，经评估，公司下调来源于太阳能板块的预期未来现金流量，本年累计计提固定资产减值损失6.32亿元。

受到上述因素影响，2014年太阳能板块实现收入32.41亿，较2013年下降53.87%，毛利率5.55%较上年上升0.5个百分点，收入占比也由2013年的27.68%下降至2014年的12.41%。截至目前公司拥有单晶、多晶电池组件400MW，晶硅电池180MW的年生产能力。2014年全年公司共生产多电池片生产115.12MW，组件产量305.59MW。

跟踪期内，公司成功完成第三代变流器研制工作，同时还努力改善光伏电池的效率，高效砷化镓电池技术取得突破，三结光伏电池效率达到34.5%。另外，受分布式利好政策对公司的影响，截止目前为止，公司分布式业务已开工项目有福莱特一期、佛山三水项目

整体看，跟踪期内国外市场不断对中国的光伏组件进行双反调查，导致光伏企业的库存不断提高，同时国内受地面光伏电站建设行政许可程序变化以及上网电价的下调、配额制等政策面的影响，导致公司本年光伏项目开工率都较低，太阳能板块未来盈利仍存在不确定性，联合评级认为应对此保持关注。

3. 重要事项

重大诉讼

公司控股子公司联合动力于2010年3月19日与HRS Wind Power Technologies, Ltd（以下简称HRS公司）签订的《直驱式风力发电机及永磁发电机研发及应用合作合同》，因HRS公司产品设计性能指标存在争议，截至目前联合动力对部分款项尚未支付，HRS公司于2013年7月就双方争议向新加坡国际仲裁中心提起仲裁，请求支付剩余服务费50万欧元、因延时导致增加员工费用400万欧元等相关费用。上述案件已于2014年12月开庭审理，目前尚未宣判。

联合评级将对上述未决事项继续关注。

4. 经营关注

经营风险

国内受地面光伏电站建设行政许可程序变化以及上网电价的下调、配额制等政策面的影响，导致公司本年光伏项目开工率较低。2014年，由于收到的光伏薄膜生产订单不足，经评估，公司下调来源于太阳能板块的预期未来现金流量，本年累计计提固定资产减值损失6.32亿元。未来太阳能业务的盈利仍存在不确定性，联合评级认为应对此保持关注。

融资风险

电力行业是资金密集型行业，充足的现金流对企业的发展至关重要。随着公司业务的高速发展，经营规模快速扩张，对公司的融资能力提出了更高的要求。跟踪期内公司融资规模下降，现金及现金等价物为负增长，货币资金余额较年初下降较多。公司发行的公司债券“12科环01”以及短期融资券于2015年下半年到期，公司面临一定的短期融资压力。

5. 未来发展

展望 2015 年，中国节能减排标准更趋严格，预计将继续刺激公司节能环保业务的扩展；中国进一步加大清洁能源发展力度，可再生能源投资规模逐年增加，有利于公司可再生能源设备制造及服务业务的发展。2015 年 4 月 2 日出台的《水污染防治行动计划》等政策也将有利于公司水处理业务的发展。但另一方面，公司也面临可再生能源电价政策不明朗、火电厂环保市场规模萎缩、竞争加剧等挑战。

优化产业结构：公司计划调整优化资产结构、退出不具备竞争优势的产业领域和项目，一方面清理低效益的项目和业务，集中优势力量于核心业务；一方面加大优质风电、太阳能电站等新能源项目的开发力度，加大火电、运营类项目前期工作力度，扩大绿色电站总承包和合同能源管理业务规模。

加强技术培育：公司计划加快推进新技术的产业化应用，提高科技创新的成果转化能力，满足企业当前发展需要。加强技术储备，集中优势资源，实现重点突破。同时加大科技创新激励力度，把科技项目转化效益与研发人员收入水平挂钩，充分调动研发人员积极性。

加强服务创新：公司将建立服务创新技术支撑体系，以客户需求为导向，综合集成各领域业务先进技术，持续开展商业模式创新，提高市场应变能力。公司拟推动联合动力所属思达公司大力发展风机运维检修服务，实现产品制造向系统设计集成和提供整体解决方案转变。公司亦拟推动信息服务类企业加快服务更新换代，创新服务模式，提供增值服务。

总体看，未来随着公司在节能环保行业市场份额的不断提升、以及可再生能源领域的不断发展，公司整体竞争力有望进一步增强。

六、财务分析

公司提供了按照国内会计准则编写的 2014 年财务报表，经众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）进行审计，并出具标准无保留意见。

2013 年财务数据按照众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）审定后的财务报表进行分析，并不影响财务数据的可比性；2014 年公司合并范围发生变化，本期非同一控制下企业合并国电智深，以及部分子公司不再纳入合并报表，合并范围的变化对 2014 年财务数据的可比性影响较小。

截至 2014 年 12 月 31 日，公司合并资产总额 557.07 亿元，负债总额 424.89 亿元，所有者权益（含少数股东权益）132.17 亿元。2014 年公司实现合并营业收入 261.08 亿元，净利润（含少数股东损益）-1.23 亿元；经营活动产生的现金流量净额为 22.73 亿元，现金及现金等价物净增加额 -8.32 亿元。

1. 资产质量

截至 2014 年底，公司资产总额 557.07 亿元，较年初增长了 1.87%，主要来自于应收票据、应收账款、长期应收款等项目的增长。从资产构成看，2014 年末流动资产占 59.04%，非流动资产占 40.96%，非流动资产占比较上年有所提高。

2014 年底，公司流动资产合计 328.88 亿元，占比较大的项目包括应收账款（占 52.03%）、存货（占 20.07%）和货币资金（占 11.24%）。截至 2014 年底，公司货币资金合计 36.98 亿元，较年初减少了 18.89%，主要系偿还到期债务所致；公司应收账款净额合计 171.12 亿元，较年初增长 7.86%，应收账款下游客户主要来自于国电集团、公司联营公司及其他第三方，坏账风险较小，公

司总计计提 2.67 亿元坏账准备，计提比例 1.54%，计提比例合理；公司存货 66.01 亿元，较年初减少了 3.57%，主要由于公司及时同业主结算工程款项，工程施工余额较上年有所下降，公司对相关产品计提了存货跌价准备 0.50 亿元；公司应收票据 28.01 亿元，较年初增加了 27.11%，主要系公司风机销售收入较上年上升，客户较多采用票据付款所致。

截至 2014 年底，公司非流动资产合计 228.18 亿元，以固定资产（占比 53.90%）、在建工程（占比 4.50%）、长期应收款（占比 27.17%）和无形资产（占比 8.60%）为主。截至 2014 年底，公司固定资产合计 123.00 亿元，增长了 7.45%，主要为在建工程达到预定可使用状态转入固定资产 20.20 亿元所致；同时出于谨慎性原则，公司考虑到光伏生产线未来盈利的不确定性，对相应机器设备计提资产减值共计 6.32 亿元；另外，本年计提折旧费用共计 10.90 亿元。截至 2014 年底，公司在建工程合计 10.26 亿元，较年初减少 51.20%，主要是公司减少资产构建规模，新增在建工程投资 9.61 亿元，因达到预定可使用状态转入固定资产 20.20 亿元。公司长期应收款为 62.00 亿元，较年初增长 14.32%，主要源自公司本期部分业务板块收入规模有所增加，带动长期应收工程款项有所上升。截至 2014 年底，公司无形资产合计 19.62 亿元，较年初增长了 4.95%，主要来自于跟踪期内公司增加研发力度，专利权及非专利技术的增加。

总体看，2014 年公司资产规模进一步增长，资产构成以流动资产为主，整体资产质量较好。

2. 负债和所有者权益

截至 2014 年底，公司负债合计 424.89 亿元，较年初增长了 2.72%，公司负债仍以流动负债为主，占比为 84.47%。

截至 2014 年底，公司流动负债合计 358.90 亿元，以短期借款（占比 25.50%）、应付账款（占比 33.09%）和应付票据（占比 9.53%）为主。2014 年底，公司短期借款余额为 91.53 亿元，较年初减少了 27.29%，主要源自公司信用借款的减少；跟踪期内由于公司为节能解决方案业务的电站建设总承包项目应付款项的增加，公司应付账款余额为 118.77 亿元，较年初增加 4.85%；应付票据为 55.99 亿元，较年初增加 12.24%；跟踪期内由于公司债“12 科环 01”及部分长期借款将于 2015 年到期，由非流动负债项目转入一年内到期非流动负债，公司一年内到期流动负债余额为 22.76 亿元，占流动负债比例为 6.34%，较年初增加 5.66 个百分点。

截至 2014 年底，公司非流动负债合计 65.99 亿元，较年初减少了 20.25%，主要是来自长期借款及应付债券的减少。跟踪期内，公司控制融资规模，偿还银行贷款，长期借款余额为 24.86 亿元，较年初减少了 21.27%；受到公司债“12 科环 01”将于 2015 年 8 月到期从而转入一年内到期流动负债的影响，应付债券余额 27.85 亿元，较 2013 年底下降 31.01%。

截至 2014 年底，公司全部债务合计 222.98 亿元，较上年下降 10.82%，其中短期债务占 76.36%，短期债务占比较上年增加 5.17 个百分点，公司债务以短期债务为主。2014 年底，公司资产负债率为 76.27%，比上年末上升 0.63 个百分点，整体处于较高水平。2014 年底公司全部债务资本化比率为 62.78%，较上年末降低 2.47 个百分点；长期债务资本化比率 28.51%，较上年末降低 6.59 个百分点。

截至 2014 年底，公司所有者权益合计 132.17 亿元，较年初下降 0.76%。所有者权益中归属母公司的所有者权益 94.33 亿元，占公司所有者权益的 71.34%，其中实收资本占 64.28%，资本公积占 11.37%，未分配利润占 22.92%。公司所有者权益稳定性尚可。

总体看，公司负债仍以流动负债为主，全部债务有所下降，但公司整体债务负担较重。

3. 盈利能力

2014 年，公司实现营业收入 261.08 亿元，较 2013 年增长了 2.85%，主要原因来自于公司节能环保业务以风机销售业务板块收入的增长以及太阳能业务收入规模下降的综合影响。全年公司实现净利润-1.23 亿元，主要是期间费用较上年增长较快、对光伏生产线计提大额资产减值损失所致。

从费用上看，2014 年公司费用收入比为 15.66%，较上年略有增长，但仍保持在相对较低水平。2014 年公司费用总额为 40.89 亿元，较上年同期增长 22.13%。其中，公司管理费用 19.49 亿元，较上年增长 7.77%；销售费用 11.64 亿元，较上年增长 51.45%，主要系风机销售数量增加，导致相应运输费用以及维修质保费用有所上升。财务费用 9.77 亿元，较上年增长 26.57%，主要系公司平均有息债务规模较 2013 年平均有息债务规模上升，导致实际的利息支出较 2013 年上升所致。

公司营业外收入主要为地方政府对公司的各类项目扶持资金、政策性经营补贴以及其他各类补贴和增值税优惠，2014 年，公司营业外收入 1.20 亿元，较上年减少 53.27%，主要为运营补助较上年下降 1.00 亿元；政府补助的下降，导致公司利润总额较上年下降较快。

2014 年，公司新签光伏电站工程合同 560.2 兆瓦（其中含 EPC 项目 120.2 兆瓦，一体化管理合同 440.0 兆瓦），公司承担的 EPC 项目的总容量比较 2013 年减少 483.1 兆瓦，降幅 80.1%，公司考虑到光伏生产线未来盈利的不确定性，对相应机器设备计提资产减值共计 6.32 亿元，较上年同期大幅上升。

从盈利指标看，2014 年公司营业利润率为 18.08%，较上年有所上升，主要由于公司节能环保业务板块及风机销售板块收入规模上升，且其毛利率高于平均毛利率，从而带动整体毛利率上升；总资本收益率和净资产收益率较上年均有所下降，分别从 2013 年的 4.93%和 6.37%下降到 2014 年的 2.76%和-0.93%，主要源于跟踪期内公司利润总额下降所致。公司的盈利能力较上年有所下降。

总体看，公司节能环保业务及风机销售业务稳步发展，公司收入规模随之增加，但期间费用的增长、对光伏生产线计提资产减值损失导致本年亏损，公司整体盈利能力较弱。

4. 现金流

2014 年公司经营活动现金流量净流入 2.27 亿元（2013 年为-12.56 亿元）主要由于跟踪期内公司加大了供应链管理力度及提高对应收账款的催款力度。2014 年公司现金收入比为 85.05%，较 2013 年上升 16.80 个百分点，收入实现质量仍处于较低的水平，主要系工程施工周期较长。

2014 年公司投资活动现金流出 4.64 亿元，较上年减少 63.85%，主要是公司构建固定资产投资减少所致。2014 年投资活动产生的现金流量净额为-3.21 亿元，净流出规模较上年减少 60.05%，主要由于跟踪期内公司减少物业、厂房及设备资产购置支出所致。

2014 年公司筹资活动现金流量净额为-27.85 亿元（2013 年为 20.62 亿元），主要是公司 2014 年公司融资规模下降，偿还借款所致。

总体看，跟踪期内，公司经营活动现金流状况有所改善，但本期筹资活动现金净流出规模较大，考虑到公司于 2015 年到期的公司债券需要偿还，公司短期内会面临一定的支付压力。

5. 偿债能力

从短期偿债能力看，2014 年底公司流动比率为 0.92 倍，速动比率为 0.73 倍，分别较 2013 年有所下降；现金短期债务比为 0.38 倍，较上年未发生变化。作为国有大型环保类企业，公司现金类资产规模较大，流动负债主要为应付账款等经营性负债，流动资产对流动负债的保护程度正常，

短期偿债能力一般。

从长期偿债指标看，截至 2014 年底，公司资产负债率为 76.27%，资产负债水平偏高。2014 年公司 EBITDA 为 18.68 亿元，较上年下降了 34.68%；由于 2014 年公司 EBITDA 较上年下降较多，公司 EBITDA 利息倍数和 EBITDA 全部债务比分别为 1.44 和 0.08，较上年有所下降，EBITDA 对全部债务及利息的保护能力一般。由于 2014 年经营性现金净流量为 22.73 亿元，较上年净流出 12.56 亿元有所改善，经营现金流对利息的覆盖能力有所提升。

总体看，公司短期偿债能力一般，跟踪期内公司债务规模有所下降，经营现金流对利息覆盖尚可，整体偿债能力一般。考虑公司在节能环保、新能源领域的行业地位及技术水平，未来随着经营规模的扩大及盈利能力的提升，公司偿债能力有望加强。加之考虑公司控股股东的央企背景与综合实力，公司整体偿债能力应属很强。

七、担保方实力

本次债券由公司控股股东中国国电集团公司（以下简称“国电集团”）提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。

国电集团成立于 2002 年 12 月，是在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建的国有企业，是电力体制改革后国务院批准成立的五家全国性发电企业集团之一，是经国务院同意进行国家授权投资的机构和国家控股公司试点企业，目前注册资本金 120 亿元人民币。

国电集团主要从事电源的开发、投资、建设、经营和管理，组织电力（热力）生产和销售；从事煤炭、发电设施、新能源、交通、高新技术、环保产业、技术服务、信息咨询等电力业务相关的投资、建设、经营和管理；从事国内外投融资业务，自主开展外贸流通经营、国际合作、对外工程承包和对外劳务合作等业务。国电集团于 2010 年入选世界 500 强企业。2014 年，在世界 500 强排名大幅提升至 297 位。

截至 2014 年 12 月底，国电集团可控装机容量突破 1.25 亿千瓦，资产总额超过 7,871.48 亿元，产业遍布全国 31 个省、市、自治区。国电集团控制的煤炭资源量达到 240 亿吨，年煤炭产量 4,700 万吨。国电集团风电装机达到近 2,000 万千瓦，位居世界第一。国电集团以节能环保及装备制造为主的高科技产业在发电行业处于领先地位，2014 年末累计获得国家级与省部级科技进步奖 8 项，累计承担国家科技支撑计划、863、973 等国家级科研项目 19 个，创历史新高。国电集团拥有专利 1,654 项，其中发明专利 309 项。“大型超超临界机组自动化成套控制系统关键技术及应用”荣获国家科技进步二等奖。泰州二次再热控制系统、烟气余热深度利用等国家及科技项目有序开展。

截至 2014 年 12 月 31 日，国电集团合并资产总额 7,871.48 亿元，负债总额 6,532.54 亿元，所有者权益（含少数股东权益）1,338.94 亿元。2014 年国电集团实现合并营业收入 2,100.97 亿元，净利润（含少数股东损益）138.16 亿元；经营活动产生的现金流量净额 723.76 亿元，现金及现金等价物净增加额 -85.24 亿元。

跟踪期内，国电集团实现营业收入为 2,100.97 亿元，同比下降 8.2%，受益于成本控制等因素，利润总额为 195.10 亿元，同比上升 23.41%。国电集团继续保持良好的财务状况。

总体看，国电集团作为国内大型中央企业，跟踪期内其行业地位依然稳固，资产规模较大，盈利能力较强，整体仍保持了极强的担保实力。

八、综合评价

公司是我国最大的火电厂节能环保解决方案服务供应商、中国风力发电机组制造行业及太阳能产业领先的可再生能源设备制造商及解决方案服务供应商。跟踪期内，公司研发与技术实力不断增强，节能环保业务及风机销售业务呈现良好增长态势，太阳能业务收入大幅下降，但整体收入规模有所上升；由于受期间费用增加以及因预计未来盈利下滑对光伏生产线计提减值损失等因素影响，公司净利润为近年来首次亏损；跟踪期内除太阳能板块业务外，其他业务板块盈利状况较好。联合评级将对公司的盈利状况保持关注。

跟踪期内，公司资产规模进一步增长，整体资产质量较好；公司短期偿债能力尚可，公司债务规模有所降低，整体偿债能力尚可。考虑公司在节能环保、新能源领域的行业地位及技术水平，未来经营规模的扩大及盈利能力的提升，偿债能力有望加强。

国电集团为本次债券提供了全额无条件不可撤销的连带责任保证担保，跟踪期内其行业地位依然稳固，资产规模大、盈利能力强，整体依旧保持了极强的担保实力。

综上，联合评级维持公司 AAA 的主体长期信用等级，评级展望维持“稳定”；同时维持“12 科环 01”、“12 科环 02”和“12 科环 03”的债项信用等级为 AAA。

附件 1-1 国电科技环保集团股份有限公司
 2013 年~2014 年公司合并资产负债表（资产）
 （单位：人民币万元）

资 产	2013 年	2014 年	变动率(%)
流动资产：			
货币资金	455,946.19	369,802.52	-18.89
交易性金融资产			
应收票据	220,374.37	280,109.25	27.11
应收账款	1,586,573.15	1,711,246.05	7.86
预付款项	159,919.06	121,045.12	-24.31
应收利息	367.19	1,995.70	443.51
应收股利	--	350.00	--
其他应收款	69,009.09	79,828.19	15.68
存货	684,530.18	660,109.69	-3.57
一年内到期的非流动资产	282.98	5,286.19	1,768.08
其他流动资产	66,627.63	59,052.35	-11.37
流动资产合计	3,243,629.84	3,288,825.06	1.39
非流动资产：			
可供出售金融资产	16,218.67	16,218.67	--
持有至到期投资			
长期应收款	542,368.62	620,046.54	14.32
长期股权投资	22,014.64	11,664.08	-47.02
投资性房地产	15,592.32	15,105.60	-3.12
固定资产	1,144,750.12	1,230,012.11	7.45
生产性生物资产			
油气资产			
在建工程	210,233.45	102,603.50	-51.20
工程物资	7,756.82	1,193.80	-84.61
固定资产清理			
无形资产	186,946.42	196,192.61	4.95
开发支出	20,679.35	29,077.83	40.61
商誉	5,098.88	6,117.60	19.98
长期待摊费用	5,128.40	5,273.39	2.83
递延所得税资产	28,267.19	34,719.41	22.83
其他非流动资产	19,824.57	13,609.24	-31.35
非流动资产合计	2,224,879.45	2,281,834.38	2.56
资产总计	5,468,509.29	5,570,659.44	1.87

附件 1-2 国电科技环保集团股份有限公司
2013 年~2014 年公司合并资产负债表（负债与所有者权益）
（单位：人民币万元）

负债和所有者权益	2013 年	2014 年	变动率(%)
流动负债：			
短期借款	1,258,807.38	915,258.00	-27.29
交易性金融负债			
应付票据	498,825.53	559,859.40	12.24
应付账款	1,132,764.21	1,187,731.63	4.85
预收款项	200,229.70	342,199.08	70.90
应付职工薪酬	5,449.13	7,899.25	44.96
应交税费	34,140.21	27,423.08	-19.68
应付利息	7,390.89	12,252.38	65.78
应付股利	2,204.42	4,000.23	81.46
其他应付款	146,380.43	169,309.98	15.66
一年内到期的非流动负债	22,634.48	227,619.41	905.63
其他流动负债	321.05	135,471.73	42,096.84
流动负债合计	3,309,147.43	3,589,024.16	8.46
非流动负债：			
长期借款	316,594.59	248,630.93	-21.47
应付债券	403,633.23	278,462.77	-31.01
长期应付款	0.00	6,803.60	--
专项应付款	300.00	7,122.41	2,274.14
预计负债	65,044.09	69,030.94	6.13
递延所得税负债	31,173.84	37,998.36	21.89
递延收益	10,713.21	11,869.04	10.79
其他非流动负债			
非流动负债合计	827,458.97	659,918.04	-20.25
负债合计	4,136,606.41	4,248,942.20	2.72
所有者权益：			
股本	606,377.00	606,377.00	--
资本公积	107,216.61	107,216.61	--
减：库存股			
综合收益	-125.92	-116.23	-7.70
专项储备			
盈余公积	10,738.73	13,653.96	27.15
未分配利润	266,453.88	216,159.08	-18.88
外币报表折算差额			
归属于母公司所有者权益合计	990,660.29	943,290.42	-4.78
少数股东权益	341,242.59	378,426.82	10.90
所有者权益合计	1,331,902.88	1,321,717.24	-0.76
负债和所有者权益总计	5,468,509.29	5,570,659.44	1.87

附件 2 国电科技环保集团股份有限公司

2013年~2014年公司合并利润表

(单位: 人民币万元)

项 目	2013 年	2014 年	变动率(%)
一、营业收入	2,538,532.63	2,610,801.74	2.85
减: 营业成本	2,119,271.98	2,123,066.21	0.18
营业税金及附加	16,012.26	15,643.27	-2.30
销售费用	76,860.66	116,404.83	51.45
管理费用	180,810.00	194,853.65	7.77
财务费用	77,168.90	97,674.19	26.57
资产减值损失	3,191.69	69,955.60	2,091.81
加: 公允价值变动收益			
投资收益	9,497.73	1,315.53	-86.15
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益	-1,195.45	-4,074.29	240.82
汇兑收益			
二、营业利润	74,714.89	-5,480.47	-107.34
加: 营业外收入	25,719.47	12,017.67	-53.27
减: 营业外支出	2,924.64	969.10	-66.86
其中: 非流动资产处置损失	2,653.70	411.43	-84.50
三、利润总额	97,509.72	5,568.10	-94.29
减: 所得税费用	15,150.09	17,849.44	17.82
四、净利润	82,359.63	-12,281.34	-114.91
其中: 归属于母公司所有者的净利润	53,641.31	-37,071.17	-169.11
少数股东损益	28,718.31	24,789.83	-13.68

附件 3 国电科技环保集团股份有限公司

2013年~2014年合并现金流量表

(单位: 人民币万元)

项 目	2013 年	2014 年	变动率(%)
一、经营活动产生的现金流量:			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,732,347.27	2,220,367.23	28.17
收到的税费返还	10,470.69	5,447.49	-47.97
收到其他与经营活动有关的现金	157,965.95	285,950.88	81.02
经营活动现金流入小计	1,900,783.92	2,511,765.60	32.14
购买商品、接受劳务支付的现金	1,606,235.70	1,747,250.09	8.78
支付给职工以及为职工支付的现金	124,704.10	154,958.52	24.26
支付的各项税费	94,786.35	133,542.29	40.89
支付其他与经营活动有关的现金	200,642.79	248,720.61	23.96
经营活动现金流出小计	2,026,368.94	2,284,471.51	12.74
经营活动产生的现金流量净额	-125,585.03	227,294.09	-280.99
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	31,819.81	2,780.99	-91.26
取得投资收益收到的现金	3,431.12	1,673.33	-51.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7,136.46	18.40	-99.74
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	--	2,953.75	
收到于金融机构的已到期定期存款	5,707.06	6,904.92	20.99
收到的利息收入			
收到的政府补助			
收到关联方及第三方偿还的垫款			
投资活动现金流入小计	48,094.45	14,331.39	-70.20
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	117,725.31	46,428.13	-60.56
投资支付的现金	10,717.30	--	-100.00
存放于金融机构的定期存款			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
给予关联方及第三方的垫款			
投资活动现金流出小计	128,442.61	46,428.13	-63.85
投资活动产生的现金流量净额	-80,348.16	-32,096.74	-60.05
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	1,096.50	18,748.71	1,609.87
发行债券所收到的现金			
取得借款收到的现金	1,934,183.31	1,776,867.57	-8.13
收到关联方及第三方的垫款			
取回保证金存款收到的现金			
筹资活动现金流入小计	1,935,279.81	1,795,616.28	-7.22
偿还债务支付的现金	1,576,385.97	1,929,078.09	22.37
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	152,200.28	145,026.00	-4.71
收购少数股东权益支付的现金			
偿还关联方及第三方的垫款			
存入保证金存款支付的现金	512.12	--	-100.00
筹资活动现金流出小计	1,729,098.37	2,074,104.09	19.95
筹资活动产生的现金流量净额	206,181.43	-278,487.81	-235.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-899.23	107.91	-112.00
五、现金及现金等价物净增加额	-650.98	-83,182.54	12,677.97
加: 期初现金及现金等价物余额	449,796.57	449,145.59	-0.14
六、期末现金及现金等价物余额	449,145.59	365,963.05	-18.52

附件 4 国电科技环保集团股份有限公司

主要财务指标

项 目	2013 年	2014 年
经营效率		
应收账款周转次数(次)	1.84	1.56
存货周转次数(次)	3.34	3.13
总资产周转次数(次)	0.51	0.47
现金收入比率(%)	68.24	85.05
盈利能力		
总资本收益率(%)	4.93	2.76
总资产报酬率(%)	3.75	2.17
净资产收益率(%)	6.37	-0.93
营业利润率(%)	15.89	18.08
费用收入比(%)	13.19	15.66
财务构成		
资产负债率(%)	75.64	76.27
全部债务资本化比率(%)	65.25	62.78
长期债务资本化比率(%)	35.10	28.51
偿债能力		
EBITDA 利息倍数	3.04	1.44
EBITDA 全部债务比	0.11	0.08
经营现金债务保护倍数	-0.05	0.10
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数(倍)	-0.08	0.09
流动比率	0.98	0.92
速动比率	0.77	0.73
现金短期债务比	0.38	0.38
经营现金流动负债比率(%)	-3.80	6.33
经营现金利息偿还能力	-1.33	1.75
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力(倍)	-2.19	1.50
EBITDA 偿债倍数(倍)	0.72	0.47

附件 5 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]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 ×100%
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+销售费用+财务费用) / 营业收入 ×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 ×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	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
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 / 本期公司债券发行额度
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 / 本期公司债券发行额度
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本期公司债券发行额度

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+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 6 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。