

信用等级公告

联合[2015] 544 号

联合资信评估有限公司通过对中国华电工程（集团）有限公司信用状况进行综合分析和评估，确定

中国华电工程（集团）有限公司
主体长期信用等级为
AA⁺

特此公告。



中国华电工程（集团）有限公司

主体长期信用评级报告

评级结果：
主体长期信用等级：AA⁺
评级展望：稳定

评级时间：2015 年 5 月 7 日

财务数据

项 目	2012 年	2013 年	2014 年	15 年 3 月
资产总额(亿元)	157.52	219.53	273.93	284.98
所有者权益(亿元)	44.05	50.62	73.02	74.66
长期债务(亿元)	29.52	36.36	40.72	41.79
全部债务(亿元)	51.37	84.72	92.81	101.38
营业收入(亿元)	93.97	135.90	154.21	28.89
利润总额(亿元)	11.43	7.39	11.24	0.12
EBITDA(亿元)	14.15	10.97	17.81	--
营业利润率(%)	19.05	13.30	15.57	13.66
净资产收益率(%)	23.15	12.61	12.14	--
资产负债率(%)	72.04	76.94	73.34	73.80
全部债务资本化比率(%)	53.84	62.60	55.97	57.59
流动比率(%)	124.97	115.79	101.90	102.81
全部债务/EBITDA(倍)	3.63	7.72	5.21	--
EBITDA 利息倍数(倍)	6.64	4.99	3.42	--

注：公司 2015 年一季度财务数据未经审计；短期债务已考虑计入其他流动负债中的短期融资券

分析师

车飞 赵阳
lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层（100022）

Http: //www.lhratings.com

评级观点

联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）对中国华电工程（集团）有限公司（以下简称“公司”）的评级反映了公司作为中国华电集团公司（以下简称“华电集团”）工程技术产业板块发展平台，在华电集团内部项目承接上具备显著优势；公司科研能力突出，技术水平先进；公司合同类型以 EPC 模式为主，毛利率水平高；公司新签项目规模大，为业绩持续增长提供保障。2014 年 12 月，子公司华电重工股份有限公司成功上市进一步增强公司实力。联合资信也关注到公司流动资金需求大、存货及应收账款对资金占用明显以及债务规模持续提升等因素可能对其信用状况产生的不利影响。

电力产业是国民经济的基础性产业，未来中国电力建设投资仍将保持增长，清洁能源投资占比将持续提升，为公司提供了广阔的成长空间和持续发展的有利条件。近年来，随着业务持续发展，公司已发展成为围绕发电设备和电力工程承包，以重工装备、环保水务、工程总承包、清洁能源、能源服务五大板块为核心业务的国有大型企业集团，凭借其充足的项目储备与自有发电项目的投产，公司有望获得长足发展。联合资信对公司的评级展望为稳定。

优势

1. 公司股东华电集团为中国五家大型国有独资发电企业集团之一，在全国电力行业具有明显的规模优势。公司作为华电集团工程技术产业板块发展平台，在华电集团内部项目承接上具有明显优势。
2. 公司具备强大的科技研发能力，在电站建设领域具备丰富的经验，技术优势突出。
3. 公司收入规模较大，利润水平较高；合同类型以 EPC 模式为主，毛利率较一般施工

企业水平高，整体盈利能力较强。

4. 公司新签合同充足，为业务未来增长奠定基础。
5. 公司下属子公司华电重工于 2014 年 12 月成功上市，进一步增强公司资本实力。

关注

1. 公司海外业务易受国际经济及汇率波动等因素影响，业务发展存在一定不确定性。
2. 公司流动资金需求大，债务规模持续提升，流动资产中应收账款、预付款项和存货占比较大，对资金形成较大占用。
3. 公司对华电集团内项目的依赖性较强。

信用评级报告声明

一、除因本次评级事项联合资信评估有限公司（联合资信）与中国华电工程（集团）有限公司构成委托关系外，联合资信、评级人员与中国华电工程（集团）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。

二、联合资信与评级人员履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本信用评级报告的评级结论是联合资信依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因中国华电工程（集团）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。

四、本信用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。

五、本信用评级报告中引用的企业相关资料主要由中国华电工程（集团）有限公司提供，联合资信不保证引用资料的真实性及完整性。

六、中国华电工程（集团）有限公司主体长期信用等级自 2015 年 5 月 7 日至 2016 年 5 月 6 日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内信用等级有可能发生变化。

一、主体概况

中国华电工程（集团）有限公司（以下简称“公司”）前身为成立于1997年5月的中国华电电站装备工程（集团）公司。2001年3月7日，经国家电力公司“国电人资[2001]132号”文件批准，中国华电电站装备工程（集团）公司更名为现名，注册资本21600万元，为中国华电集团公司（以下简称“华电集团”）的全资子公司。后经股东多次增资，截至2015年3月底，公司注册资本为84315万元。2014年12月，公司下属子公司华电重工股份有限公司（以下简称“华电重工”）成功上市，募集资金总额150000万元，进一步增强了公司实力。（详见后文“重大事项”）

公司是华电集团工程技术产业板块重要的组成部分和发展平台，其核心业务围绕发电设备和电力工程承包，形成了重工装备、环保水务、工程总承包、清洁能源、能源服务五大板块。

公司内设办公室、人力资源部、市场营销部、工程管理部、安全生产部、财务部、政治工作部、监察审计部、计划发展部、科技管理部和资产管理部等职能部门。

截至2014年底，公司资产总计273.93亿元，所有者权益合计73.02亿元（其中包含少数股东权益21.71亿元）；2014年，公司实现营业收入154.21亿元，利润总额11.24亿元。

截至2015年3月底，公司资产总计284.98亿元，所有者权益合计74.66亿元（其中包含少数股东权益21.56亿元）；2015年1~3月，公司实现营业收入28.89亿元，利润总额0.12亿元。

公司地址：北京市丰台区科学城10D块2号；法定代表人：孙青松。

二、宏观经济和政策环境

2014年，中国国民经济在新常态下保持平稳运行，呈现出增长平稳、结构优化、质量提

升、民生改善的良好态势。初步核算，全年国内生产总值636463亿元，按可比价格计算，比上年增长7.4%。增长平稳主要表现为，在实现7.4%的增长率的同时还实现城镇新增就业1322万，调查失业率稳定在5.1%左右，居民消费价格上涨2%。结构优化主要表现为服务业比重继续提升；以移动互联网为主要内容的新产业、新技术、新业态、新模式、新产品不断涌现，中国经济向中高端迈进的势头明显；最终消费的比重提升，区域结构及收入结构继续改善。质量提升主要表现为全年劳动生产率提升、单位GDP的能耗下降。民生改善主要表现为全国居民人均可支配收入扣除物价实际增长8%，城镇居民人均可支配收入实际增长6.8%，农村居民人均可支配收入实际增长9.2%。

从消费、投资和进出口情况看，2014年，市场销售稳定增长，固定资产投资增速放缓，进出口增速回落。社会消费品零售总额262394亿元，比上年名义增长12.0%（扣除价格因素实际增长10.9%）。固定资产投资（不含农户）502005亿元，比上年名义增长15.7%（扣除价格因素实际增长15.1%）。全年进出口总额264335亿元人民币，比上年增长2.3%。

2014年，中国继续实施积极的财政政策。全国一般公共预算收入140350亿元，比上年增长11140亿元，增长8.6%。其中，中央一般公共预算收入64490亿元，比上年增长4292亿元，增长7.1%；地方一般公共预算收入（本级）75860亿元，比上年增长6849亿元，增长9.9%。一般公共预算收入中的税收收入119158亿元，同比增长7.8%。全国一般公共预算支出151662亿元，比上年增长11449亿元，增长8.2%。其中，中央本级支出22570亿元，比上年增长2098亿元，增长10.2%；地方财政支出129092亿元，比上年增长9351亿元，增长7.8%。

2014年，中国人民银行继续实施稳健的货币政策，综合运用公开市场操作、短期流动性调节工具（SLO）、常备借贷便利（SLF）等货币政策工具，创设中期借贷便利（MLF）和抵押补充贷款工具（PSL）；非对称下调存贷

款基准利率；两次实施定向降准。稳健货币政策的实施，使得货币信贷和社会融资平稳增长，贷款结构继续改善，企业融资成本高问题得到一定程度缓解。2014年末，广义货币供应量M₂余额同比增长12.2%；人民币贷款余额同比增长13.6%，比年初增加9.78万亿元，同比多增8900亿元；全年社会融资规模为16.46万亿元；12月份非金融企业及其他部门贷款加权平均利率为6.77%，比年初下降0.42个百分点。

2015年，中国经济下行压力依然较大。李克强总理的政府工作报告指出，2015年经济社会发展的主要预期目标是GDP增长7.0%左右，居民消费价格涨幅3%左右，城镇新增就业1000万人以上，城镇登记失业率4.5%以内，进出口增长6%左右。2015年是全面深化改革的关键之年，稳增长为2015年经济工作首要任务，将重点实施“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带三大战略。三大战略的推进势必拓展中国经济发展的战略空间，并将带动基础设施建设等投资，从而对经济稳定增长起到支撑作用。

三、行业环境

公司主要从事电力行业工程总承包业务，涉及重工装备、环保水务、清洁能源、能源服务等业务。

目前，工程项目日益大型化、复杂化，使承包模式沿着工程建设的五个阶段—计划、组织、设计、施工和管理，向前或向后延伸，使建筑承包商从以施工承包为中心职能的劳动密集型企业，向以管理监督为中心职能的知识技术密集型企业转变。工程总承包（EPC）是国际通行的一种工程项目建设实施模式。中国自20世纪80年代开始试点以来，规模不断扩大，已从化工、石化行业逐步渗透到建筑、冶金、电力、市政、交通等多个领域。据不完全统计，大型建筑企业每年约有30%~40%的合同采用了施工总承包模式。EPC模式更注重建筑企业的设计、采购和施工能力，对中国产品与劳务出口带动能力较强，中国相对廉价的产

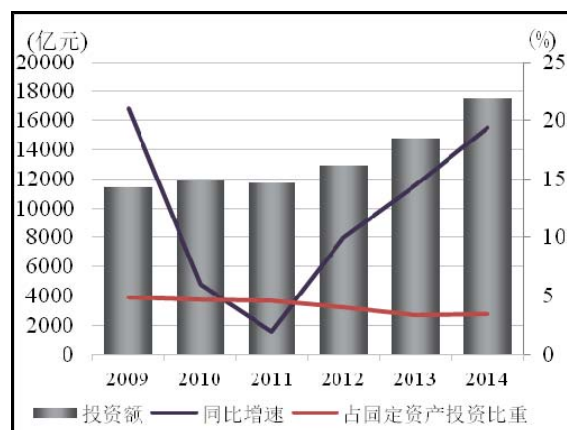
品与劳务也形成了建筑企业EPC市场的竞争力。但EPC的经营模式对企业的前期融资能力、技术水平、项目管理能力及后期运作能力提出更高要求。

由于公司主营业务以电力行业工程总承包为主，电力行业投资、建设及运营环境等对公司经营业务影响大。

1. 电力投资与建设

2009~2014年电力行业投资规模不断扩大，但由于近年来电力项目审批放缓，在全社会固定资产投资中的占比呈下降态势。2013年，全国固定资产投资（不含农户）为436528亿元，增速延续回落态势，名义增长19.6%（扣除价格因素实际增长19.2%）。其中，电力、热力生产和供应完成投资14823亿元，同比增长14.5%，增速增加4.1个百分点；在固定资产投资总额中占比为3.40%，同比有所下降。2014年，全国固定资产投资（不含农户）502005亿元，同比名义增长15.7%（扣除价格因素实际增长15.1%）。其中，电力、热力生产和供应业完成投资17583亿元，同比增长19.4%，增速增加4.9个百分点；在固定资产投资总额中占比为3.49%，同比变化不大。

图1 近年电力、热力生产和供应业投资情况

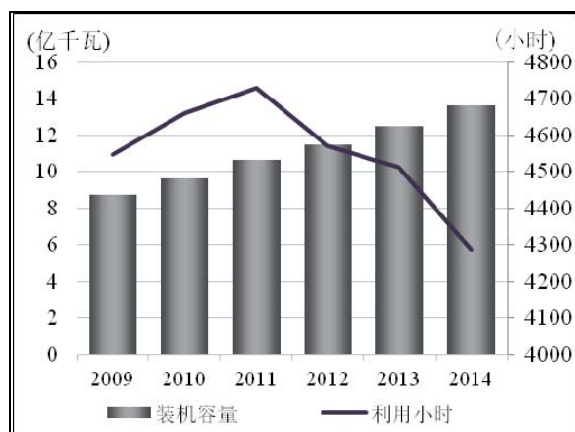


资料来源：wind资讯、中电联电力工业统计快报

注：从2011年开始，固定资产投资统计的起点标准从计划总投资50万元提高到500万元，因此2011年全社会固定资产投资绝对数与2010年不可比，但比上年增速是按可比口径计算的。同时，月度投资统计制度将统计范围从城镇扩大到城镇和农村企事业组织，并定义为“固定资产投资（不含农户）”。

装机容量方面，截至2014年底，全国全口径发电装机容量为13.6亿千瓦，同比增长8.7%，其中非化石能源发电装机容量4.5亿千瓦，占总装机容量比重为33.3%。2014年，全国全口径发电量5.55万亿千瓦时，同比增长3.6%，其中非化石能源发电量1.42万亿千瓦时，同比增长19.6%；非化石能源发电量占总发电量比重自新中国成立以来首次超过25%，达到25.6%、同比提高3.4个百分点。全国发电设备利用小时4286小时（以6000千瓦及以上电厂口径，下同），为1978年以来的年度最低水平，同比降低235小时。

图2 近年全国电力装机与利用小时情况



资料来源：中电联电力工业统计快报及电力工业现状与展望

电力需求方面，2014年，全国电力消费增速放缓，全社会用电量55233亿千瓦时，同比增长3.8%，比上年回落3.8个百分点；全口径发电量55459亿千瓦时，同比增长3.6%，比上年回落4.1个百分点。分产业看，第一产业用电量994亿千瓦时，同比下降0.2%；第二产业用电量40650亿千瓦时，同比增长3.7%；第三产业用电量6660亿千瓦时，同比增长6.4%；城乡居民生活用电量6928亿千瓦时，同比增长2.2%。工业用电量39930亿千瓦时，同比增长3.7%，其中，轻、重工业用电量分别为6658亿千瓦时和33272亿千瓦时，分别比上年增长4.2%和3.6%。

总体看，2014年以来电力工业持续健康发展，装机总量及发电量进一步增长，能源结构进一步优化，调整成果逐步显现。

2. 电力投资发展趋势

（1）电力建设投资保持增长，电源结构进一步优化

根据中国电力企业联合会发布的《电力工业“十二五”规划研究报告》，“十二五”期间，中国电力工业投资达到6.1万亿元，比“十一五”增长88.3%，其中电源投资3.2万亿元，占全部投资的52%。

“十二五”期间，将优先开发水电，优化发展煤电，安全高效发展核电，积极推进新能源发电，适度发展天然气集中发电，因地制宜发展分布式发电，到2015年，全国发电装机容量将达到14.63亿千瓦左右。其中，除煤电装机容量减少500万千瓦外，关于水电、气电、太阳能发电装机容量的预计值分别增加了1700万千瓦、1000万千瓦和300万千瓦。另外，中国非化石能源发电装机总规模将达到4.95亿千瓦，占总装机的比重为33.8%，比2010年提高6.9%。非化石能源发电可替代5.2亿吨标准煤，占一次能源消费的比重达到12.4%左右，为全国非化石能源比重达到11.4%的贡献率超过100%。

水电投资方面，优先开发水电，实行大中小开发相结合。到2015年，全国常规水电装机预计达到3.0亿千瓦左右，水电开发程度达到58%左右（按技术可开发容量计算，下同），其中东部和中部水电基本开发完毕，西部水电开发程度在48%左右。到2020年全国水电装机预计达到3.6亿千瓦左右，全国水电开发程度为69%，其中西部水电开发程度达到63%。抽水蓄能电站2015年规划装机4100万千瓦左右，2020年达到6000万千瓦左右。

煤电方面，优化发展煤电，推行煤电一体化开发。加快建设大型煤电基地，2015年中国煤电装机达到9.28亿千瓦。“十二五”期间开工3亿千瓦，其中煤电基地机组占66%；投产2.85亿千瓦，其中煤电基地机组占53%。2020年中国煤电装机达到11.7亿千瓦。“十三五”期间开工2.6亿千瓦，其中煤电基地机组

占 62.7%；投产 2.65 亿千瓦，其中煤电基地机组占 55%。

核电方面，安全高效发展核电，高度重视核电安全，强化核安全文化理念；坚持以我为主，明晰技术发展路线；统一技术标准体系，加快实现核电设备制造国产化；理顺核电发展体制，加快推进市场化、专业化进程；建立立足国内、面向国际的核燃料循环体系。规划 2015 年中国核电装机 4294 万千瓦，主要布局在沿海地区。

积极发展风电等可再生能源发电。力争 2020 年中国风电技术达到世界领先水平。规划 2015 年和 2020 年风电装机分别为 1 亿千瓦和 1.8 亿千瓦。促进发展太阳能发电，规划发电装机 2015 年达到 500 万千瓦左右，2020 年达到 2500 万千瓦左右，确保 2030 年中国太阳能发电技术达到世界领先水平。因地制宜发展生物质能及其他可再生能源发电，2015 年和 2020 年生物质发电装机分别达到 500 万千瓦和 1000 万千瓦。2015 年和 2020 年地热和海洋能发电装机分别达到 1 万千瓦和 5 万千瓦。

适度发展天然气集中发电。结合引进国外管道天然气和液化天然气，规划建设大型燃气机组，2015 年和 2020 年大型天然气发电规划容量分别为 4000 万千瓦和 5000 万千瓦。

因地制宜发展分布式发电。结合城乡天然气管道布局规划建设分布式冷热电多联供机组。2015 年和 2020 年天然气分布式发电装机分别达到 100 万千瓦左右和 300 万千瓦左右。在电网延伸供电不经济的地区，发挥当地资源优势，建设分布式发电系统。推动分布式发电和储能设施结合的分布式能源供应系统发展。

（2）国际经济波动、税收政策变化及汇率波动等因素使海外项目发展具有一定不确定性

近几年，中东、非洲、亚太地区等电力消费量增长迅速，带动了这些地区电力工程

项目的增多，国际市场空间增大。公司近几年在保持国内市场稳定增长的同时也大力开拓国际市场。但是，由于国际市场环境复杂，经济波动较大；贸易保护政策的实施往往以征收进口关税为手段；国际电力建设工程一般都用美元结算，人民币对美元汇率处于上升通道，给中国企业造成一定的汇兑损失等因素为中国电力工程企业从事海外项目造成了一定不确定性。

3. 电力行业格局

中国电力行业的竞争主要集中于发电领域，2002年电力体制改革后形成的“五大发电集团+非国电系国有发电企业+地方电力集团+民营及外资”的竞争格局已相对稳定。截至 2014年底，五大发电集团总装机容量约 6.16 亿千瓦，约占全国装机总量的一半。五大发电集团在发电领域的竞争优势难以超越，凭借在业务规模、融资能力、项目建设、生产管理、技术研发等方面的综合优势将保持行业内的领先地位。

表1 2014年底五大发电集团装机容量

	装机容量(亿千瓦)	占比
华能集团	1.51	24.51%
国电集团	1.25	20.29%
大唐集团	1.2	19.48%
华电集团	1.23	19.97%
中电投集团	0.97	15.75%
合计	6.16	100.00%

资料来源：联合资信整理

总体来看，近几年，中国电力行业投资规模不断扩大；电源投资速度放缓，电源投资结构持续优化，清洁能源投资占比明显提高。未来，中国电力建设投资仍将增长，电源投资结构进一步优化，公司作为华电集团下属工程技术产业板块发展平台，拥有强大的研发能力及先进的技术水平，面临良好的发展空间。同时，国际经济波动以及汇率等因素对公司海外业务形成一定不确定性。

四、基础素质分析

1. 产权状况

截至目前，公司实收资本为人民币 84315.00 万元，华电集团为公司唯一股东及实际控制人。

2. 企业规模

股东实力

公司股东华电集团系由国务院国有资产监督管理委员会作为出资人及实际控制人监管的中央企业，为中国五家大型国有独资发电企业集团之一。

截至 2013 年底，华电集团共设立了 29 个二级公司，拥有 387 家基层企业；华电集团资产分布 27 个省、自治区和直辖市；下辖华电国际电力股份有限公司、华电福新能源股份有限公司、华电能源股份有限公司、国电南京自动化股份有限公司、贵州黔源电力股份有限公司和沈阳金山能源股份有限公司等 6 家上市子公司。截至 2013 年底，华电国际装机容量 11269 万千瓦，其中火电 8555 万千瓦，水电 2085 万千瓦，风电及太阳能 629 万千瓦。

总体看，华电集团实力雄厚，在全国电力行业具有明显的规模优势。

企业竞争力

公司为华电集团全资子公司，系华电集团工程技术产业板块重要的组成部分和发展平台。在华电集团总体发展战略的统领下，公司以科技创新为支撑，已经发展成为围绕发电设备和电力工程承包，以重工装备、环保水务、工程总承包、清洁能源、能源服务五大板块为核心业务的国有大型企业集团，业务遍及海内外。

重工装备方面，公司主要从事物料输送工程、热能工程、钢结构工程、煤化工工程和海洋风电工程的系统设计、核心装备研发制造以及工程 EPC 总承包，为用户提供工程整体解决方案，其主要服务对象主要包括国

内外电力、煤炭、石化、矿山、冶金、港口、水利、城建等工程建设与运营领域。公司分别在北京、上海、郑州、天津等成立技术研发中心，并拥有天津、曹妃甸、武汉、郑州四大制造基地。公司自主研发的环保型圆形料场应用于多个行业，市场占有率达 75%，处于行业第一。公司具有国内一流的管道工程专业经验，管道工程成套能力及业绩居国内同行业龙头地位，已经为上百座发电厂提供了管道产品和服务，其中百万等级超超临界机组的市场占有率超过 50%，拥有装备现代化的管道加工制造基地，年加工能力 2 万吨。公司是国内最早承担电厂钢结构设计和制造的单位之一，先后为大连北良粮食码头、天津散货物流中心、蒲圻电厂、津能集团大神堂风电场、日本 BHK、华联三鑫 PTA 系统工程等数十个用户提供各类钢结构 100 多万吨，在电力、石化、建筑、港口、水利等行业具有较高的知名度，产品遍及全国各地，并在美国、日本、印度、委内瑞拉、智利、巴西、俄罗斯、埃及等国家取得较好业绩。

环保水务方面，公司是国内最早从事环保业务的公司之一，先后引进具有世界先进水平的美国 Marsulex 湿法烟气脱硫技术及日本三菱重工烟气脱硝技术，业务涉及脱硫脱销、电站水处理、市政污水处理、海水淡化及资源化利用等。

工程总承包方面，公司专业从事火力、水力、煤层气、余热发电等电站建设工程总承包。先后完成了一批技术水平先进的电站工程总承包项目。同时，公司在立足国内市场的同时，大力开拓国际市场业务，与世界多个国家政府和知名企业建立良好的合作关系，先后承担了印度尼西亚、柬埔寨等多个电源建设项目。

清洁能源方面，公司依托国家“973”计划和国家“十二五”科技支撑计划已在太阳能热发电、生物质沼气发电等专业技术和品牌方面位居国内第一。公司是中国第一个风电专

业 EPC 总承包商，专业从事风力发电、太阳能光伏发电、太阳能热发电、沼气发电、生物质发电、小型水利发电、煤层气发电等新能源业务，可提供专题研究、工程咨询、工程设计、设备成套、项目管理和工程总承包等多项专业服务和项目全过程解决方案。截至目前，公司已完成了内蒙古、山西、山东、辽宁、吉林、陕西、广西、湖北、甘肃、福建等省区数十个风电场的技术服务和工程承包；获得十几项太阳能光热利用的专利技术，参与了中国第一个塔式太阳能热发电实验电站研发、设计和建设，并拥有槽式太阳能热发电实验基地，参与“金太阳工程”的建设和大型太阳能热发电示范电站的开发工作；积极进行生物质高效节能环保技术研发和产业开发；公司是亚洲最大的分布式能源项目总承包商，是国际分布式能源联盟成员和国家分布式能源标准制定单位，在国内最早从事分布式能源工程设计、施工总承包，并设有国家能源分布式能源技术研发中心。分布式能源是以能源有效利用为原则的新型供能方式，能源利用效率可达 70%-80%。公司与美国 GE 公司合作开展航改型燃机国产化制造，航改型燃气轮机的分布式能源利用效率超过 80%，可广泛应用于工业分布式能源、船舶、输送管线、移动电源、区域供热、钻井平台等不同领域。

能源服务方面，公司先后在北京成立设计院、国家分布式能源技术研发中心，在杭州成立电力科学研究院，在郑州设立机械设计研究院等多个科技研发机构。公司具有设计和咨询甲级资质，专业从事火电、水电总承包业务技术管控，设计优化和新能源技术咨询、设计和服务。致力于发电机组节能减排、新能源发电、页岩气开发、电力设备监督检查、电站建设、传统机械等领域的相关技术研究及科技成果的推广应用。同时还从事电力行业相关设备的技术规范（标准）研究和制定、投资项目技术经济研究和决策咨

询、工业与民用建筑设计、水利、电力工程及装备的设计与监理等业务。

近几年，公司经营态势良好，项目储备充足，截至 2014 年底，公司在执行项目规模达 352.89 亿元，可持续发展势头良好。

总体来看，公司技术水平在业内处于领先地位，在电站建设领域具备丰富的经验，项目储备丰富，具有较强的市场竞争能力和良好的发展前景。

3. 人员素质

截至 2014 年底，公司共有董事、监事及高管人员 15 名，全部具有大专及以上学历。其中，董事长 1 名，总经理 1 名，副总经理 4 名，监事会主席 1 名。

公司董事长孙青松先生，1960 年生，工商管理硕士，曾任山东黄岛发电厂副总工程师兼生产部主任、副厂长、党务委员、厂长、党委委员，山东十里泉发电厂厂长、党委委员，华电国际股份有限公司副总经理、党委委员，中国华电集团公司生产运营部副主任，华电新疆发电有限公司党组书记、总经理，华电招标有限公司总经理、党组成员，中国华电集团公司电力建设定额站常务副站长，中国华电集团电力建设技术经济咨询中心常务副主任，中国华电工程（集团）有限公司董事长、总经理、党组成员，现任公司董事长兼党组书记。

公司总经理杨勇先生，1955 年生，大专学历，曾任牡丹江电业局团支部书记，牡丹江第二发电厂保卫科副科长、纪委副书记，牡丹江第二发电厂党委工作部主任、党委副书记、党委书记，富拉尔基发电总厂党委书记、厂长，中国华电集团富拉尔基发电总厂厂长、党委委员，中国华电工程（集团）有限公司总经理、党组书记，现任公司总经理、党组成员。

截至 2014 年底，公司共拥有员工 4298 人，其中专业技术人员 1982 人；博士 63 人，硕士 954 人，大学本科 1807 人；正高级职称 69 人，高级职称 588 名，享受国务院政府特殊

津贴的专家 12 人。

总体来看，公司高层管理人员文化和专业水平高，行业从业经历丰富，高管团队的整体素质好；公司职工队伍文化素质较高，拥有较多的专业技术人才，职工整体素质高。

4. 技术水平

公司是国家“高新技术企业”，拥有国家认定企业技术中心，博士后科研工作站，国家能源分布式能源技术研发（实验）中心等多个研发平台，已承担多项国家重点科技项目并积极开展与欧美等国先进能源企业的深入合作，具有强大的科技研发能力。

公司获得首批“中关村国家商标战略实施示范区商标试点单位”称号，并连续多年获得行业优秀企业和首都文明单位荣誉称号。

公司拥有工程设计甲级、钢结构工程设计特级、电力建设成套系统设计资质，一类、二类压力容器设计等级资质，工业与民用建筑工程设计证书，美国机械工程师协会颁发的动力锅炉设计制造资质，具有进出口权和对外承包工程经营资格。公司已通过 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 体系认证，是 3A 级信用等级单位，注册商标“CHEC”是北京市著名商标。

公司不断加强创新平台建设，加大科技投入，促进科技成果向生产力的转化。2004 年以来，公司共获得省部级及以上奖励 85 项。公司拥有 2 个科学研究院和 1 个设计院，多个技术中心和实验室；公司累计拥有专利 214 项，其中发明专利 25 项。大量科研成果转化为生产力被国家推广应用。

表 2 公司主要经营资质情况

资质类别
工程设计甲级资质
钢结构工程设计甲级资质
钢结构制造企业特级资质
电力建设成套系统设计资质

一类、二类压力容器设计等级资质

工业与民用建筑工程设计证书

美国机械工程师协会（ASME 协会）颁发的动力锅炉设计制造、安装钢印产品资质证书

工程资质单位资格证书

资料来源：公司提供

总体来看，公司拥有高层次完善的研发机构，重视科技投入，研发能力强，有效提高了公司整体竞争力。

5. 股东及政策支持

股东支持方面，公司股东华电集团实力雄厚，可为公司提供丰富的项目来源。2012 年-2014 年，公司新签合同额分别为 139.11 亿元、141.13 亿元及 164.99 亿元，其中，华电集团项目分别占新签合同总额的 58.60%、47.20%和 74.40%。公司作为华电集团工程技术产业板块发展平台，在华电集团内部项目承接上具有明显优势。

税收优惠方面，公司通过了北京市科学技术委员会的高新资格复审，根据《北京市新技术产业开发试验区暂行条例》（京政发[1998]49 号），公司享受减按 15% 的税率征收企业所得税。

五、管理分析

1. 法人治理结构

根据《中华人民共和国公司法》，公司制定了《中国华电工程（集团）有限公司章程》。根据章程规定，公司不设股东会，公司出资人中国华电集团公司行使股东权利，包括：决定公司经营方针和投资计划，委派和更换公司董事，委派和更换由股东代表出任的监事，审议批准年度财务预算、决算方案等重大决策事项。

公司设立董事会，由出资人代表和公司职工代表组成，每届任期三年。公司董事会成员 7 人，其中股东委派 6 人，职工代表 1 人。公司设董事长 1 人，由董事会产生，董事长为公

司法法定代表人。公司董事会对出资人负责，执行出资人决议并向国家有关部门和出资人报告工作。

公司设监事会作为公司的监督机构，对董事会成员及公司高级管理人员行使监督职能，监事会对出资人负责。监事会由3名监事组成，其中出资人委派2名，职工代表1名。监事会设监事会主席1名，由出资人委派。

公司设总经理1名，副总经理若干名以及总会计师、总工程师、总经济师等组成管理层负责公司日常经营管理工作。总经理对董事会负责，由董事会聘任或解聘，副总经理和财务负责人等高级管理人员由总经理提名，由董事会聘任或解聘。

2. 管理水平

组织机构方面，公司内设办公室、人力资源部、市场营销部、工程管理部、安全生产部、财务部、政治工作部、监察审计部、计划发展部、科技管理部和资产管理部等11个职能部门，部门设置合理，部门职责清晰。

管理制度方面，公司制定了一系列内部管理制度，涵盖：办公室规章制度、人力资源管理制度、工程管理制度、安全生产管理制度、财务管理制度、监察审计制度、投资管理制度、资产管理制度等。

财务管理方面，公司采取相容型的事事业部制管理模式，公司对下属子公司实行预算管理，除重大经济事项上报公司本部外，由分公司对其对应子公司进行集中核算。公司二级子公司融资需求上报公司本部并经本部批准后，可根据需求自行融资。境外子公司实行独立核算。另外，由于公司经营活动中对分包商、服务商、供应商等付款规模大，公司实行合同付款管理，公司合同付款实行“计划管理、余额控制、量入为出、凭票付款”的原则。付款部门需提前编制资金收付款计划，每月5日前报送给财务部门；经营性合同付款在部门货币资金、应收票据有余额的

情况下才能办理对外付款；付款以单个合同项目为依据，每一笔付款对应的要有收款合同；经营性合同付款按照“凭票付款”进行控制，付款以单个合同项目为依据，每一笔付款要先由对应的发票，才能付款。同时，公司制定了严格的付款审批流程，按流程审批后方可办理付款。

投资管理方面，公司制定了基建项目投资管理办法，对于投资项目分为发起、立项和开工三个环节进行决策管理。计划发展部为公司项目投资的归口管理部门，会同工程管理部、设计院、财务部、人力资源部、安全生产部、监察审计部、资产管理部等部门对投资项目实施过程监督以及组织基建投资项目后评价工作。同时，公司设立项目投资专家委员会，由外聘投资专家和公司内部专家组成，负责公司投资立项的审核工作。

人事管理方面，公司人力资源部负责对委派到控股、参股公司的董事、监事及全资、控股子公司高级管理人员进行选聘、委派推荐、培训、考核、奖惩及管理。对于控股公司，公司委派的董事应超过该公司应设董事数量的半数以上；对于非控股公司，公司应根据出资额或持股比例至少委派1名或2名董事；公司全资及控股子公司的总经理、副总经理、财务负责人等高级管理人员均由公司直接聘任或任命。

工程管理方面，公司制定了竞标采购管理办法、招标管理办法、采购控制程序、销售项目造价管理程序、投资项目造价管理实施细则、合格供方评定准则等一系列工程管理制度，严控工程质量风险，确保工程质量。

资产管理方面，公司制定了“资产和股权收购及股权投资管理办法”，防范投资风险。公司资产管理部负责对公司资产和股权收购及股权投资活动进行管理，并会同相关部门对投资项目进行过程监督及评价。公司设立“专委会”，由外聘专家和公司内部专家组成，由资产管理部主任担任主任委员，专委会负

责公司资产和股权收购及股权投资发起、立项的第三方审核工作。

总体来看，公司法人治理结构完善，内部组织机构合理，管理制度健全。

六、经营分析

1. 经营现状

公司是华电集团工程技术产业板块重要的组成部分和发展平台，其业务围绕发电设备和电力工程承包，形成了重工装备、环保水务、工程总承包、清洁能源、能源服务五大板块。

2012~2014 年，公司主营业务收入规模快速增长，年均增长率达到 27.89%，2014 年公司实现主营业务收入达到 153.23 亿元。从近三年的情况看，工程总承包、重工装备、环保水务等重要子板块总体呈增长趋势，但由于工程总承包板块于 2013 年确认收入规模较大，导致 2014 年该板块收入同比下滑；重工装备为公司收入占比最大的板块，近年来收入稳步提升；2014 年公司能源服务板块较前两年呈现下滑，主要受到风电萎缩、光伏业务开发商减少以及生物质电厂开发业务逐年减少的原因。2013 年，公司新增房产销售业

务收入 1.12 亿元。房产销售业务由公司子公司华电工程集团创业投资有限公司（以下简称“创投公司”）经营，创投公司成立于 2011 年 4 月 13 日，注册资本 7.3 亿元，主营业务为房地产开发。2013 年底，创投公司开发建设的华电发展大厦商业地产项目开始销售，当年完成销售收入 1.12 亿元。

从盈利能力来看，2012~2014 年，公司整体毛利率下滑，2013 年经历了较大下滑后（2013 年毛利率为 13.57%），2014 年提升至 16.74%。其中重工装备的毛利率较稳定，而公司自 2013 年以来工程总承包业务中的主机设备合同大增（2014 年合同相应减少），利润较薄，导致该业务毛利率总体呈下滑趋势；清洁能源、环保水务业务的人工、材料成本攀升导致 2013 年后业务毛利率有所下滑。

2015 年 1~3 月，公司主营业务收入 28.69 亿元，由于一季度的公假较多，影响施工进度，对收入确认产生较大影响；同时公司于 2014 年底结转的项目规模较大，一定程度上影响了 2015 年一季度项目按期结转的收入。以上原因导致各板块收入均呈现大幅下滑，毛利率也产生了一定程度波动。

表 3 2012~2015 年一季度公司主营业务构成情况（单位：万元，%）

	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年 1~3 月	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
1、工程总承包	199160.43	16.04	383824.17	10.09	257397	12.99	34332	14.51
2、重工装备	439494.32	14.14	453466.78	14.36	617856	14.92	136916	13.38
3、环保水务	155461	17.28	365169	10.24	359732	12.11	42462	17.90
4、清洁能源	42873.93	16.76	173414.84	7.17	263477	5.86	69655	9.35
5、能源服务	117641	10.5	122320.53	22.3	104059	25.73	10943	10.83
6、房产销售	--	--	11152.98	56.58	--	--	--	--
减：合并抵销项	17765.2	--	159677	--	70241	--	7423	--
合计	936865.48	19.47	1349671.29	13.57	1532280	16.74	286885	13.54

资料来源：公司提供

2. 业务经营

公司主营业务由重工装备、环保水务、工程总承包、清洁能源、能源服务五大板块构成，

经营模式以 EPC 为主。具体运营模式方面，公司首先参与业主单位项目招标，缴纳 10%左右的投标保证金，中标后，采取 EPC 模式作

为项目的设计施工一体化总包方，根据项目实际情况选择合适的分包商，与业主单位及分包商分别签订合同并按照合同约定的时点按工程进度结算并确认收入，工程完工后，预留10%的质保金，质保期一般为1年。除EPC项目外，公司还从事供货、供货+安装及技术服务业务。

重工装备

华电重工股份有限公司是本公司在重工装备板块的核心业务及未来资本运作平台。华电重工主营业务是物料输送工程、热能工程、钢结构工程、煤化工工程和海洋风电工程的系统设计、核心装备研发制造以及工程EPC总承包，为用户提供工程整体解决方案。公司业务的服务对象主要包括国内外电力、煤炭、石化、矿山、冶金、港口、水利、城建等工程建设与运营领域。公司分别在北京设有技术研究中心，在上海设有散装物料技术中心，并拥有天津、曹妃甸、武汉、郑州四大制造基地。

公司拥有工程设计甲级资质、制造特级资质及专业承包三级资质，能够开展各类钢结构、管道管材、物料传输等工程业务。公司关键技术工艺主要为根据业主使用要求，通过与工艺、电气以及建筑等专业配合，完成结构方案设计，之后采用三维有限元设计软件结合载荷、受力情况建模分析，根据计算结果完成施工图设计。根据结构施工图，结合工厂加工工艺以及现场安装方案，进行节点设计，完成构件加工制作图纸。公司产品生产模式为订单式生产，以销定产，根据客户的具体需求并利用自身的技术和经验优势进行产品设计和生产。重工板块近三年已完工的项目主要包括京唐港首钢码头专业矿石泊位堆场及装卸系统、邯郸钢铁煤焦管带机输送系统及青海海纳石灰石长距离胶带输送机系统等项目；在建项目中合同金额较大的包括唐山港京唐港区36号至40号煤炭泊位堆场系统、华电储运唐山港曹妃甸港区煤码头三期及河子产业园天富发电厂2*600MW空冷岛等项目。

环保水务

公司环保水务板块主要由华电环保系统工程有限公司、华电水务工程有限公司、华电水务投资有限公司三家子公司作为经营平台，是国内最早从事环保业务的集团公司之一，在脱硫脱硝技术、二氧化碳捕捉技术以及在电站水处理、市政污水、海水淡化、废水回用等领域积累了丰富的经验，是环境工程和水处理领域知名的现代化企业。

公司环保水务业务采用完整的设计规范和标准，在消化国外最新双套管技术基础上，自行研发了具有自主知识产权的内旁通气力除灰技术，废污水处理技术，以及燃煤电站废气（脱硫、脱硝）处理、废固（气力除灰、干式除渣）处理技术，获得了1项国家发明专利和5项国家实用新型专利。该技术不需要特殊管道，具有稳定性好、气耗量小、自动化程度高等优点，已广泛应用于火电厂输灰的诸多工程，创造了多项国内第一。

截至2015年3月底，水务环保在建未完工项目有51个，合同金额为146860万元。其中，脱硫项目共计23个，主要分布在贵州、山东、安徽、陕西、山西、湖北、江苏、四川、青海、宁夏以及越南、印度尼西亚等区域；脱硝项目共计34个，主要分布在贵州、辽宁、内蒙古、山东、江苏、安徽、河南、河北、陕西、四川、湖北、广西等区域；除尘项目共计4个，主要分布在山西、新疆等区域。

清洁能源

华电新能源是华电集团新能源产业发展战略的重要组成部分，专业从事风力发电、太阳能光伏发电、太阳能热发电、沼气发电、生物质发电、小型水力发电、煤层气发电等新能源业务，并为国内外客户提供专题研究、工程咨询、工程设计、设备成套、项目管理和工程总承包等多项专业服务，和项目全过程解决方案。至今华电新能源已累计承担风电可研业务1.73GW，风电设计840MW，风电总承包754MW，光伏可研140MW，光伏设计118MW，光伏总承包140MW，生物质可研121MW，生

物质设计 6.8MW，生物质总承包 39MW。

公司清洁能源总承包建设的新疆里坤三塘湖风电场项目总装机容量 200MW，分四期进行建设，其中一期工程装机 49.5MW，安装 33 台 1.5MW 国产风力发电机组。另外，华电金塔槽式太阳能热发电示范项目位于甘肃省金塔县红柳洼光电产业园内，项目规划装机总容量 200MW，分两期建设。一期工程装机容量 1X50MW，二期装机容量 3X50MW。项目建成投产后每年可为电网提供清洁电量 8891.4 万 kW·h，以供电标煤煤耗 347g/kW·h 计算，每年可节约标煤约 3 万吨，减排 CO₂ 约 7.5 万吨，减少烟尘排放量约 14 吨，减少一氧化碳约 7.1 吨、二氧化硫约 110 吨，节能和环保效益显著。

能源服务

公司全资子公司华电电力科学研究院主要从事火力发电技术研究、水电及新能源发电技术研究、煤炭检验检测及清洁高效利用研究、质量标准咨询及检验检测、分布式供能技术研究等科研方向，是华电集团和电力行业发电技术研究和技术创新机构，同时也是中国华电集团公司国内外技术合作及技术人才培养和员工技能培训的平台。

目前，公司新能源技术研究业务主要分为二种运营模式，一是技术服务类，主要为发电企业提供涉及安全生产和经济运行方面的技术服务。在与发电企业签订技术服务合同后，电科院派出技术人员，使用专业仪器设备开展电厂委托的服务内容，提供相应的技术成果，发电企业在获得技术成果后支付相应的技术服务费用。二是合同能源管理类，电科院与发电企业签订合同能源管理合同，电科院提供相应资金在电厂实施技术改造或者安装相应设备，工程完成后对由此产生节能收益进行测算，电科院每年与发电企业进行收益分享，或者发电企业一次性支付相应的收益款项。

3. 新签合同情况

新签合同方面，2012~2014 年，公司新签合同额分别为 139.11 亿元、141.13 亿元及 164.99 亿元，新签合同额规模较大。2012~2014 年，公司国内市场新签合同额分别 132.53 亿元、141.13 亿元及 130.85 亿元，呈现一定波动态势。

近几年，公司在保证国内市场的前提下，大力开拓海外市场，2012 年公司海外新签合同额为 6.58 亿元，2013 年未实现海外新签合同，2014 年公司国外市场新签合同 34.14 亿元，实现大幅增长，公司海外施工业务收入贡献波动性较大。公司通过并购或成立海外分公司、子公司等方式与世界多个国家政府和知名企业建立了良好的合作关系，参与承包建设了多个海外工程，目前公司在境外完工的项目主要有：印尼印度拉玛 2X30MW 燃煤自备电厂、印尼拉法基 2X16.5MW 燃煤自备电厂项目、印尼阿萨汉 2X90MW 水电站项目等。

近几年公司新签合同额很大程度上来自电力行业，2012~2014 年电力行业合同分别占公司新签合同总额的 70.60%、57.40%、89.88%，从 2014 年的情况来看，公司对电力项目的依赖性更强，非电业务比重显著下滑。

2014 年公司新签合同中，华电集团系统内项目占新签合同总额的 74.40%，其他发电集团占 15.50%，非电行业占 10.10%，公司作为华电集团工程技术产业板块发展平台，在华电集团内部项目承接上具有明显优势。从合同来源看，华电集团内业务是公司业务的主要来源，公司作为华电集团工程技术产业板块发展平台，在集团内部项目承接上具有明显优势，但同时公司对集团内的业务依赖性过强一定程度上影响了公司市场化竞争实力的提升。

表 4-1 近三年公司新签合同情况（分区域及类型）（单位：万元）

项目		2012 年	2013 年	2014 年
分区域	国内	1325313	1411253	1308504
	国外	65786	--	341417
分类型	电力	982083	810096	1482917
	非电力	409016	601157	167004
新签合同额合计		1391099	1411253	1649921

资料来源：公司提供

表 4-2 近三年公司新签合同额情况（分行业）（单位：万元）

新签销售合同额（万元）		电力行业				非电行业	
		华电集团内		华电集团外			
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2012 年	1391096	815183	58.60%	166897	12.00%	409016	29.40%
2013 年	1411253	666474	47.20%	143622	10.20%	601157	42.60%
2014 年	1649921	1227734	74.40%	255183	15.50%	167004	10.10%

资料来源：公司提供

4. 在执行项目情况

公司在执行项目规模较大，截至 2014 年底，在执行项目合同额合计 352.89 亿元，其中国内项目合计 319.49 亿元，占 90.53%；国外项目为 33.40 亿元，占 9.47%。国内项目中，重工装备板块占比较大，为 44.34%。

表 5 截至 2014 年底公司在执行项目情况

（单位：万元）

类型	在执行合同额	占比
国内项目	重工装备	1564735
	环保水务	350555
	工程总承包	318170

清洁能源	873094	24.74%
能源服务	88385	2.50%
国外项目	333957	9.47%

资料来源：公司提供

截至2014年底，公司前十大在执行国内项目合同额合计117.86亿元，在施国外项目主要有2个，合同额合计33.40亿元（见下表）。

总体来看，公司拥有在华电集团内部项目承接方面的优势，收入规模较上年同期大幅提升，盈利水平较高。公司在执行项目规模大，为公司未来一段时间收入规模提供保障。

表 6 公司截至 2014 年底公司国内及国外在施的主要项目（单位：万元）

项目类别	项目名称	业主单位	合同签署日期	合同类型	合同额	完工日期
国内：						
1	新疆华电苇湖梁电厂达坂城风区 300MW 风电项目	华电新疆发电有限公司苇湖梁发电厂	2014-2-28	EPC	170481	2015-9-30
2	华电云南发电有限公司	华电云南发电有限公司安宁风电分公	2015-1-4	EPC	141803	2015-12-30

	安宁风电分公司孝母山风电项目	司				
3	新疆哈密苦水风电场项目	新疆华电苦水风电有限责任公司	2012-4-25	EPC	140554	2015-10-30
4	榆林化工热力站项目	中煤陕西榆林能源化工有限公司	2012-1-12	EPC	135574	2015-5-1
5	大路热电项目	内蒙古蒙泰不连沟煤业有限公司	2011-12-16	EPC	132622	2015-10-1
6	新疆巴里坤三塘湖风电项目	巴里坤东方民生新能源有限公司	2012-8-15	EPC	128700	2016-6-30
7	物-港口-唐山港京唐港区 36 号至 40 号煤炭泊位堆场系统	唐山港集团股份有限公司	2013-9-1	EPC	128600	2015-6-1
8	物-内部-华电储运唐山港曹妃甸港区煤码头三期	河北华电曹妃甸储运有限公司	2014-9-26	EPC	87594	2018-7-30
9	管-石河子产业园天富发电厂 2*600MW 空冷岛	新疆天富能源股份有限公司	2012-11-19	EPC	58470	2015-7-31
10	新疆华电十三间房三、四期风电项目	新疆华电十三间房风电有限责任公司	2013-6-25	EPC	54242	2015-8-30
国外:						
1	印尼巴厘岛 3*142MW 燃煤电厂	PT.General.EnergyBali	2011.11.26	EPC	286369	2015.2.28
2	印尼 Mamuju2*25MW 燃煤电厂	PT. REKIND DAYA MAMUJU	2014.5.22	EPC	47588	开工日期 +26 个月

资料来源: 公司提供

5. 经营效率

近三年公司销售债权周转次数呈现波动增长的态势, 加权平均值为 4.14 次, 2014 年为 4.17 次; 存货周转次数呈下降趋势, 2014 年为 2.11 次; 总资产周转次数亦有所下滑, 三年分别为 0.67 次、0.72 次、0.63 次。总体看, 公司整体经营效率有待提升, 但仍符合建筑施工行业特点。

6. 未来发展

根据公司发展规划, 公司将立足高端科技和高端市场, 围绕能源工程和新兴工业领域业务拓展, 完善工程总承包等业务模式, 重点围绕节能环保、高端装备制造、新能源等方向开展投资经营, 不断提升核心竞争和可持续发展能力。

针对公司当前经营形势、业务等变化, 公司力求建成稳定的资本融资渠道, 形成工程承包和装备制造、投资经营相互支撑、协调发展的基本格局。公司资产规模和收益水平达到国内央企相关板块领先水平, 初步建成国内一流科工集团。

项目投资方面, 截至 2014 年底, 公司在

执行项目规模为 352.89 亿元。公司项目储备规模大, 同时也为公司带来了一定的资金需求压力。

另外, 公司通过 BOT 模式投资建设了一批项目, 其中投资规模最大的为印尼巴厘岛一期 3×142MW 燃煤电厂项目, 计划 2015 年投入运营。项目公司为巴厘通用能源公司 PT General Energy Bali (“GEB”), 由公司控股 51%, 印尼 PT GENERAL ENERGY INDONESIA (“GEI”) 公司参股 22.5%, 新加坡 MERRYLINE INTERNATIONAL PTE. LTD. (“MIP”) 公司参股 26.5%, 现已与印尼国家电力公司 PLN 签署购电协议 (PPA), 运营有效期为 30 年。该项目由公司以 EPC 工程总承包的方式建设, 商业运营后电站由华电运营公司负责运营与维护工作, 项目总投资 6.3 亿美元。印尼巴厘岛一期 3×142MW 燃煤电厂项目位于巴厘岛北部 Celukan Bawang 村, 北临爪哇海, 项目总装机 3 台 142MW 燃煤机组, 净出力 380MW (130MW+2×125MW), 二期预留扩建 2×300MW 电站可能性。截至 2014 年底已投资 38.81 亿元。另外, 华电通用燃机设备项目、华电郑州机械研究院科技研发中心项

目、华电郑州机械研究院科技研发中心项目以及河南濮阳市南水北调城市配套项目等公司自有投资项目均处于续建阶段，根据公司初步测算的投资安排，2015 年投资概算在 20 亿左右。

整体看，建工行业属资金密集型产业，公司在业务运营过程中涉及大量的资金垫付，流动资金需求大，为公司带来一定的融资压力。但未来巴厘岛电厂等 BOT 项目的投产运营，将为公司带来稳定的收入及现金流入。

七、重大事项

华电工程下属子公司华电重工股份有限公司（以下简称“华电重工”）于2014年12月发布《首次公开发行股票上市公告书》，公开发行新股15000万股，证券简称“华电重工”，股票代码“601226”，上述15000万社会流通股于2014年12月11起上市交易。本次公开发行后总股本为77000万股，华电工程持有华电重工50000万股股份，占总股本的80.65%。本次公开发行共募集资金总额为150000万元。华电重工主要经营华电工程的重工装备板块，华电重工的成功上市进一步增强了华电工程的整体实力。

八、财务分析

1. 财务质量及财务概况

公司 2012 年审计报告经大信会计师事务所有限公司审计，2013 年及 2014 年审计报告经立信会计师事务所（特殊普通合伙人）审计，均出具了标准无保留意见，公司 2015 年一季度财务数据未经审计。公司近三年财务数据合并范围变化不大，具备较强的可比性。

截至 2014 年底，公司资产总计 273.93 亿元，所有者权益合计 73.02 亿元（其中包含少数股东权益 21.71 亿元）；2014 年，公司实现营业收入 154.21 亿元，利润总额 11.24 亿元。

截至 2015 年 3 月底，公司资产总计 284.98 亿元，所有者权益合计 74.66 亿元（其中包含

少数股东权益 21.56 亿元）；2015 年 1~3 月，公司实现营业收入 28.89 亿元，利润总额 0.12 亿元。

2. 资产质量

公司的资产结构以流动资产为主，但非流动资产的增长速度更快，2012~2014 年流动资产与非流动资产的年均复合增长分别为 24.62%、44.58%，资产总额年均增长 31.87%。

流动资产中占比较大的科目为货币资金、应收账款、预付账款及存货科目。近三年货币资金规模增长稳定，2014 年达到 36.37 亿元，受限资金占比低；近三年应收账款的年均增速达到 29.67%，与营业收入增速相符，从账龄来看，1 年以内款项占比 80%以上，整体坏账计提比例 6.06%；存货方面存在较大波动，2012~2014 年账面余额分别为 26.86 亿元、61.08 亿元及 59.89 亿元，2013 及 2014 年均存在大量完工未结算工程，导致存货大增，公司只针对库存商品计提了跌价准备，整体计提比率 0.51%。

其他科目方面，2013 年公司的其他应收款增至 10.06 亿元，同比大幅增长 78.32%，主要系华电工程及子公司分布式能源公司对外投资款，由于被投资单位尚未注册成立，故该投资款暂列示在其他应收款科目中。2014 年底公司其他流动资产增长至 1.71 亿元，主要为待抵扣增值税进项税。

公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、在建工程及无形资产构成。2014 年底，公司长期股权投资 10.27 亿元，对中国华电集团清洁能源有限公司的投资达到 4.82 亿元，其他投资较分散。2014 年，公司固定资产有较为显著的增长，同比增长 55.47%，主要巴厘岛等项目持续转固；近三年公司在建工程同样呈现大幅增长，年均复合增长率高达 127.82%，2014 年底在建工程 37.47 亿元，增长主要来自巴厘岛电厂项目的投资。2012~2014 年，公司无形资产的波动较大，2013 年公司下属子公司将 10

亿元的土地按照审计要求重新分类计入存货，导致当年无形资产下滑，2014 年增长主要来自 BOT 特许经营权。近年来，公司可供出售金融资产公允价值逐年上升，主要为公司持有的四方股份、桂冠电力、华电国际等股权。

2015 年 3 月底，公司资产较 2014 年底略微增长，资产结构与主要科目变动不大，公司所持股权的公允价值变动导致可供出售金融资产呈现大幅增长。

总体看，近三年公司整体资产规模稳定增长，现金类资产规模较大；流动资产中的应收账款、预付款项及存货的比重较大，对资金形成占用，但符合行业特点，整体资产质量尚可。

3. 负债及所有者权益

所有者权益

2012~2014 年，公司权益规模逐年上升，分别为 44.05 亿元、50.62 亿元、73.02 亿元，年均增长 28.75%，增长主要来自资本公积、未分配利润及少数股东权益。其中 2013 年中国华电集团对公司增资 12715 万元，导致实收资本提升至 8.43 亿元，公司资本公积增速较快，截至 2014 年底为 10.89 亿元，2014 年由于下属子公司非公开募股造成公司调增资本公积 6.15 亿元¹，同时公司按照最新的会计准则将可供出售金融资产公允价值变动调至“其他综合收益”科目。2015 年 3 月底，公司所有者权益较 2014 年底增长 4.03%，科目变动主要为公允价值变动引起的其他综合收益增长。

总体看，公司所有者权益中，实收资本及资本公积占比不高（2014 年底合计占比 26.46%），未分配利润及少数股东权益占比高，所有者权益稳定性较弱。

负债

2012~2014 年，公司负债年均增长率 33.06%，流动负债占比 70%以上，2014 年底，公司负债总计 200.92 亿元。从全部（刚性）债务来看，近三年分别为 51.37 亿元、84.72 亿元、92.81 亿元，2013 年提升较为明显，主要系当年业务量及资本支出扩张导致公司增加了短期资金周转，长、短期刚性债务比重较为接近，2014 年短期债务占比 56.13%。

从具体科目来看，流动负债中，除刚性债务（已考虑其他流动负债中的 10 亿元短期融资券），占比最大的为经营性应付项目（应付账款+预收款项），两科目合计的年均复合增长率为 28.47%，2014 年底应付账款及预收账款分别为 76.64 亿元及 16.81 亿元。2014 年底公司其他应付款上升至 7.51 亿元，主要系往来款及项目预收款项的拨入所致。公司非流动负债主要由长期借款构成（2014 年占比 92.70%）。

公司近三年的债务指标均呈现波动上升态势，但 2014 年较同期比均有所下滑，年底的资产负债率、全部债务资本化比率及长期债务资本化比率分别为 73.34%、55.97%、35.80%，同比分别下滑 3.60、6.63、6.00 个百分点。

截至 2015 年 3 月底，公司负债较 2014 年底增长幅度不大，流动负债中的短期借款较去年底增长 23.99%；其他非流动负债较 2014 年底新增 1.27 亿元（2013 年底公司将其他非流动资产调入递延收益）。从刚性债务来看，短期债务与长期债务分别较 2014 年底增长 17.80%、2.64%，全部债务 101.38 亿元。2015 年 3 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率以及长期债务资本化比率分别为 73.80%、57.59%以及 35.89%，全部债务资本化比率提升了 1.62 个百分点。

总体看，随着业务规模的扩大，公司债务规模持续扩张，但增速趋缓，债务结构与资产结构较为匹配，债务负担整体处于可控范围。

¹公司子公司华电重工股份有限公司于 2014 年 12 月 2 日完成向社会公开发行股份 15000 万股，所收到募集资金中 15000 万元用于新增注册资本，公司未同比例进行增资，因此导致本公司对其持股比例下降。按企业会计准则的规定，因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例，应当按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额计入资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益，经计算，公司增加合并报表资本公积 6.15 亿元。

4. 盈利能力

2012~2014 年，公司营业收入及营业成本增速分别为 28.10%、30.10%，2014 年公司的营业收入及营业成本分别为 154.21 亿元及 127.87 亿元。近三年营业利润率总体呈下滑趋势，但 2014 年有所提升，三年分别为 19.05%、13.30%、15.57%，由于公司主要经营 EPC 模式，毛利率要高于施工行业平均水平。

从期间费用来看，销售及管理费用较稳定，但随着公司债务规模的提升，财务费用逐年上升，但总体来看，期间费用占营业费用比重下滑。公司近三年投资收益分别为 1.33 亿元、1.33 亿元、1.11 亿元，主要为出售金融资产及股权投资分红取得的投资收益。营业外收入方面，由于 2012 年公司处置固定资产产生利得，因此当年此项收入较大，近三年分别实现政府补助 0.53 亿元、0.64 亿元及 0.77 亿元，非经常性损益的可持续性不强，但在利润中的比重逐年减少。

近三年公司利润总额分别为 11.43 亿元、7.39 亿元、11.24 亿元，2013 年成本及费用的快速上升导致利润出现下滑。2014 年公司（税后）净利润 8.87 亿元。从总资本收益率及净资产收益率来看，由于资产及权益规模逐年提升，因此拉低了收益指标，两项指标整体处于下滑态势，2014 年两项指标分别为 7.69%、12.14%。

2015 年一季度，由于季节性因素开工不足等原因导致收入及成本分别降至 28.89 亿元、24.87 亿元，公司利润总额 0.12 亿元；营业利润率为 13.66%，较 2014 年有所下滑。

表 7 公司盈利能力指标情况（单位：%）

	2012 年	2013 年	2014 年
期间费用占营业收入比重	10.44	9.17	9.00
投资收益及营业外收入占利润总额比重	31.39	29.89	18.70
营业利润率	19.05	13.30	15.57

总资本收益率	12.53	6.21	7.69
净资产收益率	23.15	12.61	12.14

资料来源：审计报告，联合资信整理

总体看，随着业务规模的增大，近年来公司收入规模逐年提升，整体盈利能力较强。目前公司项目储备充足，为公司收入及利润持续增长奠定了基础。

5. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，流动比率及速动比率呈现下滑态势，但流动比率保持较高水平，三年均值 110.68%，公司存货规模较大，2014 年速动比率仅为 63.75%。2015 年 3 月底上述两指标分别为 102.81%、59.10%。经营现金流动负债比由 2012 年的 19.62% 下滑至 2014 年的 1.45%，考虑到公司现金流入规模大，现金类资产规模较大（2014 年底为 39.78 亿元），且短期刚性债务规模适度（2014 年底为 52.09 亿元），公司短期偿债能力较强。

从中长期偿债能力指标来看，EBITDA 利息倍数逐年下滑，分别为 6.64 倍、4.99 倍、3.42 倍；全部债务/EBITDA 指标分别为 3.63 倍、7.72 倍、5.21 倍²。总体看，EBITDA 对利息的保障程度较强，公司长期偿债能力较强。公司整体偿债能力较强。

截至 2015 年 3 月底，公司共获银行授信 191.40 亿元，已使用授信度 98.40 亿元。公司下属子公司华电重工已于 2014 年在 A 股上市，公司直接及间接融资渠道较畅通。

截至 2015 年 3 月底，公司（合并口径）无对外担保。

6. 过往债务履约情况

根据中国人民银行企业信用报告（银行版），截至 2015 年 3 月 5 日，公司无未结清和

² EBITDA 中未包含资本化利息，因此两指标在 2014 年的趋势出现一定程度不匹配

已结清的不良信贷信息记录，过往债务履约情况良好。

7. 抗风险能力

公司作为华电集团工程技术产业板块重要的组成部分和发展平台，股东实力雄厚，公司在华电集团系统内部项目承接上具有显著优势；公司技术水平先进，治理结构完善。基于对公司自身经营和财务状况的综合评价，公司整体抗风险能力强。

九、结论

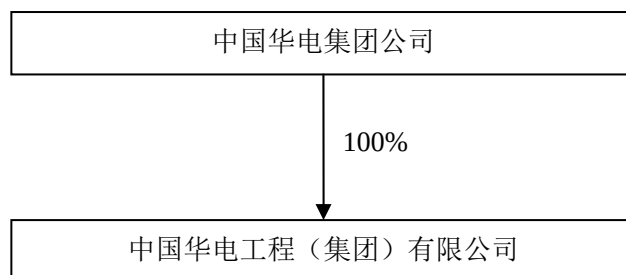
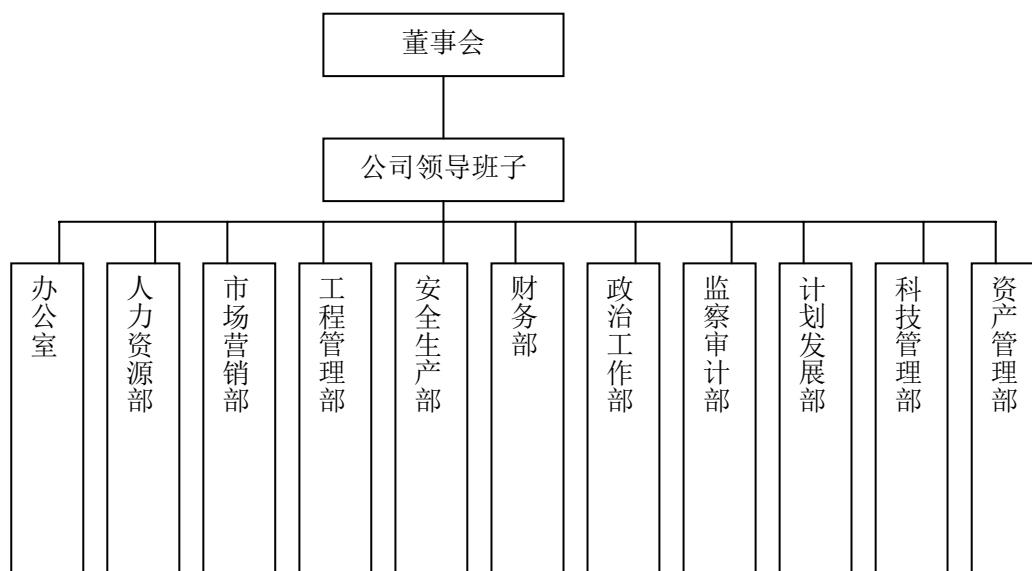
电力产业是国民经济的基础性产业，未来中国电力建设投资仍将保持增长，尤其是清洁能源投资占比将持续提升，为公司提供了广阔的成长空间和持续发展的有利条件。

公司作为华电集团下属工程技术产业板块发展平台，已经发展成为围绕发电设备制造和电力工程承包，以重工装备、环保水务、工程总承包、清洁能源、能源服务五大板块为核心业务的国有大型企业集团，业务遍及海内外。公司在华电集团内部项目承接上具备显著优势；合同类型以 EPC 模式为主，毛利率水平高；公司具有强大的科技研发能力，在电站建设领域具备丰富的经验，技术水平在业内处于领先地位。公司近年来经营态势良好，新签项目规模大，为业务持续发展提供了一定的保障。子公司华电重工成功上市进一步增强公司实力。

公司收入规模较大，利润水平较高，整体盈利能力较强；整体资产质量尚可，流动资金需求较大；公司负债以流动负债为主，债务规模逐年扩张，但整体债务负担处于可控水平。

总体看，公司主体长期信用风险很低。

附件 1 公司股权结构图及组织结构图



附件 2 主要财务数据及指标

项目	2012 年	2013 年	2014 年	15 年 3 月
财务数据				
现金类资产(亿元)	32.71	35.62	39.78	30.35
资产总额(亿元)	157.52	219.53	273.93	284.98
所有者权益(亿元)	44.05	50.62	73.02	74.66
短期债务(亿元)	21.84	48.35	52.09	59.59
长期债务(亿元)	29.52	36.36	40.72	41.79
全部债务(亿元)	51.37	84.72	92.81	101.38
营业收入(亿元)	93.97	135.90	154.21	28.89
利润总额(亿元)	11.43	7.39	11.24	0.12
EBITDA(亿元)	14.15	10.97	17.81	--
经营性净现金流(亿元)	16.17	1.03	2.27	-10.12
财务指标				
销售债权周转次数(次)	3.11	4.79	4.17	--
存货周转次数(次)	4.11	2.66	2.11	--
总资产周转次数(次)	0.67	0.72	0.63	--
现金收入比(%)	98.60	71.72	62.20	41.32
营业利润率(%)	19.05	13.30	15.57	13.66
总资本收益率(%)	12.53	6.21	7.69	--
净资产收益率(%)	23.15	12.61	12.14	--
长期债务资本化比率(%)	40.13	41.81	35.80	35.89
全部债务资本化比率(%)	53.84	62.60	55.97	57.59
资产负债率(%)	72.04	76.94	73.34	73.80
流动比率(%)	124.97	115.79	101.90	102.81
速动比率(%)	92.39	68.75	63.75	59.10
经营现金流动负债比(%)	19.62	0.80	1.45	--
EBITDA 利息倍数(倍)	6.64	4.99	3.42	--
全部债务/EBITDA(倍)	3.63	7.72	5.21	--

注：公司 2015 年一季度财务数据未经审计；短期债务已考虑计入其他流动负债中的短期融资券

附件 3 有关计算指标的计算公式（新准则）

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(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%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
现金收入比	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+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×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%
债务结构指标	
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/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据
 短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的长期(非流动) 负债+应付票据
 长期债务=长期借款+应付债券
 全部债务=短期债务+长期债务
 EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销
 利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出
 企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，主体长期信用等级划分成三等九级，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。

级别设置	含 义
AAA	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	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	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	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	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	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	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	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	不能偿还债务

联合资信评估有限公司关于 中国华电工程（集团）有限公司 主体长期信用的跟踪评级安排

根据有关要求，联合资信评估有限公司（联合资信）将在中国华电工程（集团）有限公司主体长期信用等级有效期内每半年进行一次定期跟踪评级，并根据情况开展不定期跟踪评级。

中国华电工程（集团）有限公司应按联合资信跟踪评级资料清单的要求，提供相关资料。中国华电工程（集团）有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注中国华电工程（集团）有限公司的经营管理状况及相关信息，如发现中国华电工程（集团）有限公司出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合资信将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整主体长期信用等级。

如中国华电工程（集团）有限公司不能及时提供跟踪评级资料，导致联合资信无法对信用等级变化情况做出判断，联合资信有权终止信用等级。

在跟踪评级过程中，如中国华电工程（集团）有限公司主体长期信用等级发生变化调整时，联合资信将在本公司网站予以公布，同时出具跟踪评级报告报送中国华电工程（集团）有限公司、主管部门、交易机构等。

