

## 中国广核集团有限公司：

根据贵公司与我公司签订的《信用评级委托协议书》有关条款，在对贵公司2013年以来的经营状况及相关行业进行综合分析与评估的基础上，我对贵公司“02广核债”、“07广核债”、“10广核债”和“10中广核MTN1”的信用状况进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定，此次跟踪评级维持贵公司**AAA**的主体信用等级，评级展望为稳定，维持公司债券**AAA**的债项信用等级，维持中期票据**AAA**的债项信用等级。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

信用评级委员会

二零一四年六月二十五日

# 中国广核集团有限公司 2014 年度跟踪评级报告

受评对象	中国广核集团有限公司		
本次主体信用等级	AAA	评级展望	稳定
上次主体信用等级	AAA	评级展望	稳定

## 存续企业债券及中期票据列表

简称	发行额 (亿元)	存续期限	上次债项 信用等级	本次债项 信用等级
02 广核债	40	2002/11/11 ~2017/11/11	AAA	AAA
07 广核债	20	2007/12/20 ~2022/12/20	AAA	AAA
10 广核债	25	2010-05-12 ~2020-05-12	AAA	AAA
10 中广核 MTN1	57	2010/07/21 ~2015/07/21	AAA	AAA

注：中国广核集团于2014年4月4日发布公告，拟将尚未到期的“02广核债”、“07广核债”和“10广核债”转予其控股子公司中国广核电力股份有限公司（以下简称“中广核电力”），并由中广核电力承继上述债券的全部权利、义务。中国广核集团与中广核电力已于2014年3月28日签署了《企业债券承继协议》，就上述债券转予中广核电力承继相关事宜进行了约定。同时，国家开发银行和中国农业银行已书面同意，分别继续承担对“02广核债”和“07广核债”的担保责任。中国广核集团已于2014年6月20日召开“02广核债”、“07广核债”和“10广核债”的持有人会议，由全体持有人审议表决上述债券转予中广核电力承继事宜的相关议案，并将公告债券持有人投票表决结果。中诚信国际将关注上述债务承继事项相关进展。

## 概况数据

中广核（合并口径）	2011	2012	2013	2014.3
总资产（亿元）	2,487.35	2,630.15	3,156.23	3,272.50
所有者权益（含少数股东权益）	718.31	734.97	861.67	893.97
总负债（亿元）	1,769.04	1,895.17	2,294.56	2,378.54
总债务（亿元）	1,452.69	1,510.56	1,836.84	1,932.95
营业总收入（亿元）	283.15	349.10	353.30	82.96
EBIT（亿元）	102.57	102.02	130.98	--
EBITDA（亿元）	146.76	158.72	179.78	--
经营活动净现金流（亿元）	126.44	134.88	113.89	37.80
营业毛利率(%)	35.89	35.10	36.86	41.06
EBITDA/营业总收入(%)	51.83	45.47	50.89	--
总资产收益率(%)	4.66	4.18	4.48	--
资产负债率(%)	71.12	72.06	72.70	72.68
总资本化比率(%)	66.91	67.27	68.07	68.38
总债务/EBITDA(X)	9.90	9.52	10.22	--
EBITDA 利息倍数(X)	2.30	2.17	2.00	--

注：公司财务数据均依照新会计准则编制；公司2014年第一季度财务报表未经审计；加\*号数据经年化处理；2011~2012年财务性利息支出以财务费用代替；公司及子公司存续期短期融资券/超短期融资券已调入当期交易性金融负债；由于缺乏有关数据，未计算公司2014年1~3月利息支出、EBIT和EBITDA及相关指标。

国开行（担保主体）	2011	2012	2013
资产总额（亿元）	62,522.56	75,203.29	81,879.53
不良贷款余额（亿元）	231.21	206.60	361.91

## 基本观点

中诚信国际维持中国广核集团有限公司（以下简称“中广核”或“公司”）的主体信用等级为AAA，评级展望为稳定；维持“02广核债”、“07广核债”、“10广核债”和“10中广核 MTN1”的债项信用等级为AAA。

中诚信国际肯定了核电行业广阔的发展前景；2013年以来，公司新建核电机组陆续投运，核电发电量增加，各在建项目有序推进，非核能源项目稳步发展，公司继续保持极强的盈利及现金获取能力。同时，中诚信国际关注我国核电政策变化、公司未来面临一定的资金压力等因素对公司整体经营和信用状况的影响。

## 优势

- **核电行业发展前景广阔。**核电在保障能源安全、优化能源结构、减少环境污染等方面具备特殊优势，具有广阔的发展前景。2012年10月，《核电安全规划》及《核电中长期发展调整规划》出台，我国核电新建项目进入了重启阶段，为公司经营规模的提升奠定了良好的基础。
- **公司新建核电机组陆续投运，核电发电量增加。**2013年以来已有5台核电机组投入运行；截至2014年5月末，公司11台在运行核电机组总装机容量达1,162.40万千瓦，占全国在运行核电装机容量的64.11%。近年来公司核电机组运营稳定，2013年共完成核电发电量602.33亿千瓦时，同比增长26.96%。
- **各在建项目有序推进。**截至2014年5月末，公司在建13台核电机组，总装机容量1,550.60万千瓦，占国内在建核电项目总装机容量的50.45%。公司大部分在建核电机组在未来两年内投运，未来公司核电装机容量将快速增长，发电能力也将大幅提升。
- **非核能源项目稳步发展，已形成较大规模。**公司拥有风电、水电、太阳能和火电等非核能源项目已形成较大规模；截至2014年3月末，公司非核能源项目控股已投运装机容量915.82万千瓦、控股在建装机容量487.12万千瓦、权益装机容量998.89万千瓦，非核能源项目的稳步发展为公司收入和盈利规模的提升提供了支持。
- **继续保持极强的盈利及现金获取能力。**核电的业务特点和专业严谨的管理使公司保持极强的盈利和现金获取能力，2013年公司实现营业总收入353.30亿元，营业毛利率为36.86%，当期公司经营活动净现金流达113.89亿元。
- **担保实力继续保持。**2013年国开行及农行综合财务实力极强，分别能够为“02广核债”和“07广核债”的偿还提供强有力的保障。

## 关注

- **政策影响。**国家关于核工业政策，尤其是核电投资、经营政策的变化将对公司经营产生影响。自日本福岛核泄漏事故之后，我国虽然已重启了沿海的核电项目建设，但内陆核电项目的审批仍处于停滞状态，中诚信国际将持续关注核电政策变化对公司的影响。
- **面临一定的资金压力。**目前公司在建项目较多，较大的投资规模使得公司维持较高的资产负债率水平，公司仍面临一定的资金压力。

净营业收入（亿元）	1,151.89	1,712.41	1,789.39
拨备前利润（亿元）	911.00	1,416.36	1,446.80
净利润（亿元）	456.07	630.94	799.17
不良贷款率（%）	0.42	0.32	0.51
拨备覆盖率（%）	531.51	875.39	603.22
资本充足率（%）	10.78	10.92	11.28
<b>农业银行（担保主体）</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
资产总额（亿元）	116,775.77	132,443.42	145,621.02
不良贷款余额（亿元）	873.58	858.48	873.58
净营业收入（亿元）	3,777.31	4,217.10	4,611.68
拨备前利润（亿元）	2,188.38	2,415.99	2,188.38
净利润（亿元）	1,219.56	1,451.31	1,662.11
不良贷款率（%）	1.55	1.33	1.22
拨备覆盖率（%）	263.10	326.14	367.04
资本充足率（%）	11.94	12.61	11.86

## 分析师

**项目负责人：李俊彦** [jyli@ccxi.com.cn](mailto:jyli@ccxi.com.cn)

**项目组成员：王帅** [shwang@ccxi.com.cn](mailto:shwang@ccxi.com.cn)

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2014年6月25日

## 声明

一、本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与评级对象不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与评级对象之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由评级对象负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于评级对象提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

三、本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

四、评级报告的评级结论是中诚信国际依据合理的内部信用评级标准和方法，遵循内部评级程序做出的独立判断，未受评级对象和其他第三方组织或个人的干预和影响。

五、本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。

六、本次评级结果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，中诚信国际将按照《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，并及时对外公布。

## 跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门的要求，中诚信国际将对公司存续期内的企业债和中期票据每年进行定期跟踪评级或不定期跟踪评级。本次评级为定期跟踪评级。

## 募集项目进展

2002 年以来，公司先后成功发行了“02 广核债”、“07 广核债”、“10 广核债”“10 中广核 MTN1”和“11 中广核 MTN1”，共募集资金 167 亿元，用于岭澳核电站项目一期和二期、辽宁红沿河核电站一期、福建宁德核电站一期、广东阳江核电站、台山核电站以及风电项目建设、铀资源的开发等。

其中，岭澳核电站一期工程两台机组已分别于 2002 年 5 月和 2003 年 1 月投入商业运行；岭澳核电站二期两台机组也分别于 2010 年 9 月和 2011 年 8 月正式投入商业运行。截至 2014 年 3 月末，辽宁红沿河核电站一期工程已完成总投资 526.87 亿元，占计划总投资的 98.46%，1 号机组已于 2013 年 6 月投入商业运行，2 号机组已于 2014 年 5 月通过 168 小时试运行试验；福建宁德核电站一期工程已完成投资 472.69 亿元，占计划总投资的 88.66%，1 号机组已于 2013 年 4 月投入商业运行，2 号机组已于 2014 年 4 月投入运行；广东阳江核电站项目已完成投资 474.91 亿元，占计划总投资的 64.83%，其中 1 号机组已于 2014 年 3 月投入商业运行；台山核电站项目已完成投资额 553.16 亿元，占计划总投资的 80.79%。

## 基本分析

### 核电建设重启，新建机组必须符合三代核电技术标准

2011 年 3 月日本福岛核事故发生后，我国要求对国内已运行及在建核电项目进行全面安全检查，并宣布在《核安全规划》批准前暂停审批新项目和已开展前期工作的项目。2011 年 3 月至 12 月国家环保部（国家核安全局）会同国家发改委、国家能

源局和中国地震局等部门，对全国运行、在建和待建核电机组，以及各民用研究堆和核燃料循环设施进行了综合安全检查。历时 9 个多月的检查主要涉及核设施防洪预案和防洪能力评估、核设施抗震预案和现场抗震能力评估、多种极端自然事件叠加事故的预防 and 环境保护措施等 11 个方面。此次安全检查的总体结论是：我国核安全标准全面采用国际原子能机构的安全标准，核安全法规标准体系与国际接轨；民用核设施在选址中对地震、洪水等外部事件进行了充分论证；核电厂在设计、制造、建设、调试和运行等各环节均进行了有效管理，总体质量受控。检查认为，我国运行和在建核电厂基本能够满足我国现行核安全法规和国际原子能机构最新标准的要求，具备一定的严重事故预防和缓解能力，风险受控，安全有保障。

2012 年 10 月 24 日，国务院常务会议讨论通过《核电安全规划（2011—2020 年）》和《核电中长期发展规划（2011—2020 年）》。对于核电建设发展，会议提出，要稳妥恢复正常建设，合理把握建设节奏，稳步有序推进；要科学布局项目，“十二五”时期只在沿海安排少数经过充分论证的核电项目厂址，不安排内陆核电项目；要提高准入门槛，按照全球最高安全要求新建核电项目，新建核电机组必须符合三代安全标准。此两项规划的出台标志着我国暂停了 19 个月的核电建设进入重启阶段，规划提出的政策指引有利于我国核电安全、高效、有序地发展。2012 年 12 月，随着华能山东石岛湾核电厂、中核集团田湾核电二期等项目相继获得环保部、国家核安全局的建造许可证并正式开工建设，我国的核电重启进入实质运作阶段。

2013 年 1 月，我国正式发布《能源发展“十二五”规划》（以下简称“规划”）。规划指出，在核电建设方面，坚持热堆、快堆、聚变堆“三步走”技术路线，以百万千瓦级先进压水堆为主，积极发展高温气冷堆、商业快堆和小型堆等新技术；合理把握建设节奏，稳步有序推进核电建设；科学布局项目，对新建厂址进行全面复核，“十二五”时期只安排沿海厂址；提高技术准入门槛，新建机组必须符合

三代安全标准；同步完善核燃料供应体系，满足核电长远发展需要。到 2015 年，运行核电装机达到 4,000 万千瓦，在建规模 1,800 万千瓦。

中诚信国际同时关注到，目前我国核电正处于从二代技术向三代技术的过渡期间，引进吸收三代技术的过程中，企业可能面临一定的投资建设及运营管理风险；此外，核燃料循环体系的建立和完善方面，我国目前基本形成了包括铀矿地质勘探、铀矿采冶、铀转化、铀浓缩、元件制造及乏燃料后处理、放射性废物管理等环节的完整核燃料循环工业体系，但尚处于成长期的初步阶段，尤其在乏燃料后处理等方面与先进国家相比尚有差距。

### 国家发展改革委部署完善核电价格形成机制，核定全国核电标杆电价为每千瓦时 0.43 元

为促进核电健康发展，合理引导核电投资，2013 年 7 月，国家发改委发布《关于完善核电上网电价机制有关问题的通知》，将现行核电上网电价由个别定价政策改为对新建核电机组实行标杆上网电价政策，明确核定全国核电标杆上网电价为每千瓦时 0.43 元；对该核电标杆上网电价高于核电机组所在地燃煤机组标杆上网电价(含脱硫、脱硝加价)的地区，新建核电机组投产后执行当地燃煤机组标杆上网电价；对于全国核电标杆电价低于当地火电标杆价的地区、承担核电技术引进、自主创新、重大专项设备国产化任务的首台或首批核电机组或示范工程，其上网电价可在全国核电标杆价基础上适当提高；对于 2013 年 1 月 1 日以前投产的核电机组，电价仍按原规定执行；此外，通知强调，核电标杆电价保持相对稳定，今后将根据核电技术进步、成本变化、电力市场供需状况等对核电标杆电价定期评估并适时调整。与脱硫脱硝燃煤发电相比，目前我国大部分沿海地区燃煤机组电价均高于 0.43 元/千瓦时，尤其在经济发达的华东、华南以及华中地区，核电具有很强的竞争力。核电标杆电价的制定，与“一厂一价”相比，在建设成本不断下降的同时，为核电企业拟建项目提供了较为稳定的盈利预期，有利于整个核电行的中长期发展布局。

该核电标杆电价的制定，是进一步发挥市场在价格形成中基础性作用的重要举措，有利于利用价格信号引导核电投资，有助于激励企业约束成本，促进核电健康发展。

中诚信国际认为，长期来看，受核电技术的不断进步和电力市场供需的不断变化等多重因素的影响，发改委仍会对核电标杆电价进行适时调整，以适应市场需求，合理引导核电建设。

### 目前我国在建核电机组装机规模大，随着在建机组陆续投产，未来两年我国核电装机将快速增长

目前，我国（除台湾地区以外，下同）已投产核电分布在浙江秦山、广东大亚湾、广东阳江、江苏田湾、辽宁红沿河和福建宁德六个核电基地。随着红沿河一期、宁德和阳江核电站部分机组的投入运行，截至 2014 年 5 月末，全国在运行的核电机组已增至 20 台，合计机组装机容量已达 1,813.00 万千瓦<sup>1</sup>，六大核电基地装机容量分别达到 438.60 万千瓦、612.20 万千瓦、108.60 万千瓦、212.00 万千瓦、223.80 万千瓦和 217.80 万千瓦，成为当地电力供应的重要支柱。从机组堆型来看，目前我国在役核电机组主要以压水堆机组为主，仅秦山三期选用了我国唯一的重水堆机组。从发电量来看，2011~2013 年我国核电发电量<sup>2</sup>分别为 863.5 亿千瓦时、973.9 亿千瓦时和 1,106.3 亿千瓦时，约占当年全国总发电量的比例分别为 1.84%、1.97% 和 2.05%。

在建核电项目方面，截至 2014 年 5 月末，全国正在建设的核电机组数量达到 28 台，总装机容量达 3,073.80 万千瓦，核电在建装机规模居世界第一位。未来两年，随着在建机组陆续投产，我国核电装机将快速增长。

核电行业主要投资、运营企业方面，目前我国核电站投资、运营主体较少，仅有中国广核集团、

<sup>1</sup> 此处核电装机统计数据为中诚信国际根据客户提供资料整理，由于个别机组增容改造等因素影响，与国家能源局及中电联统计数据略有区别。

<sup>2</sup> 核电发电量数据来自国家统计局发布的各年《国民经济和社会发展统计公报》。

中国核工业集团公司（以下简称“中核集团”）、和中国电力投资集团公司（以下简称“中电投”）三家央企具有核电控股开发资质，而中电投目前仅有在建控股核电项目而无实际运营核电站。除上述三家具有核电开发资质的企业外，中国华能集团公司（以下简称“华能集团”）还控股在建山东荣成石岛湾高温气冷堆核电示范工程。

**表 1：截至 2014 年 5 月末我国在运行及在建核电机组**

单位：万千瓦

运营主体	核电站	机组类型	在运行装机	在建装机
	秦山一期	中国 CNP300	1×31	--
	秦山二期	中国 CNP650	2×65+2×66	--
	秦山三期	加拿大 CANDU6	2×72.8	--
	江苏田湾一期	俄罗斯 WWER-1000	2×106	--
中核集团	三门核电一期	三代美国 AP1000	--	2×125
	福清核电一期	法国 M310 加改进型	--	2×108
	福清核电二期	法国 M310 加改进型	--	2×108
	方家山核电	中国 CPR1000	--	2×108
	海南昌江核电一期	中国 CNP650	--	2×65
	江苏田湾二期	俄罗斯 WWER-1000	--	2×112.6
<b>中核集团小计</b>			<b>650.60</b>	<b>1,253.20</b>
	大亚湾	法国 M310	2×98.40	--
	岭澳一期	法国 M310	2×99.00	--
	岭澳二期	中国 CPR1000	2×108.70	--
中国广核集团	宁德一期	中国 CPR1000	2×108.90	2×108.90
	红沿河一期	中国 CPR1000	2×111.90	2×111.90
	阳江核电站	中国 CPR1000/ ACPR1000	1×108.60	5×108.60
	台山核电一期	三代法国 EPR	--	2×175
	广西防城港核电一期	中国 CPR1000	--	2×108
<b>中国广核集团小计</b>			<b>1,162.40</b>	<b>1,550.60</b>
中电投	海阳核电一期	三代美国 AP1000	--	2×125
华能集团	石岛湾核电一期	中国高温气冷堆示范技术	--	20
<b>合计</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>1,813.00</b>	<b>3,073.80</b>

资料来源：中诚信国际整理

**表 2：截至 2014 年 5 月末我国开展前期工作的主要核电项目**

核电工程	开发主体
辽宁红沿河二期	中国广核集团
广东陆丰核电	中国广核集团
辽宁徐大堡一期	中核集团
浙江三门 3、4 号机组	中核集团
福清核电 5、6 号机组	中核集团
海阳核电 3、4 号机组	中电投

资料来源：中诚信国际整理

长期来看，随着我国经济快速发展，现有电力

装机规模不能完全满足我国能源需求，电力市场刚性需求显现，目前，风能、太阳能等可再生能源在能源消费总量中占的比重仍然很小，尚难替代化石能源需求的增长，所以从实际角度看，核电是我国未来电力行业发展的重要领域；同时，日本福岛核事故也在催生更加安全可靠的核电技术，未来核电项目将在安全先进技术背景下发展，我国将大力加强对在建和运行核电机组安全的检查与控制。总体看，日本福岛核事故对我国核电中长期发展所造成的影响相对有限，未来我国在确保安全的前提下有序发展核电的目标没有改变；未来几年，我国核电将处于投资高峰期，随着有关项目的陆续投运，整体运营规模将大幅提高。

### 2013 年以来，公司 5 台核电机组投入运行，推动公司核电装机规模快速提升、核电发电量增加

2013 年以来，随着宁德核电站一期 1 号机组、红沿河核电站一期 1 号机组、阳江核电站 1 号机组、宁德核电 2 号机组、红沿河核电一期 2 号机组分别于 2013 年 4 月、2013 年 6 月、2014 年 3 月、2014 年 5 月和 2014 年 5 月投入运行，公司在运行核电装机进一步增加。截至 2014 年 5 月末，公司共有大亚湾核电基地 6 台机组、福建宁德核电一期 2 台机组和辽宁红沿河核电一期 2 台机组等共 11 台在运行核电机组，总装机容量达 1,162.40 万千瓦，占全国在运行核电装机容量的 64.11%。

2013 年，公司已投入商业运营的 8 台核电机组当年均运营稳定，实现“8 台机组，8 个零”（无非计划自动停堆）的目标。大亚湾核电基地 6 台机组在 54 项 WANO（世界核运营者协会）指标中有 33 项达到世界前 1/4 的先进水平，28 项进入世界前 1/10 的优秀值；其中，大亚湾核电站 1 号机组、岭澳核电站 1 号机组截至 2014 年 4 月末分别连续安全运行 4,142 天和 3,061 天，在全球 64 台同类型机组中分别名列第一、第二。

发电量方面，受益于宁德核电一期 1 号机组和红沿河核电一期 1 号机组投入商业运行影响，2013 年公司完成核电发电量和上网电量分别为 602.33 亿千瓦时和 568.79 亿千瓦时，分别同比增长 26.96% 和

26.08%。2014年1~3月，公司实现发电量和上网电量分别为151.91亿千瓦时和143.59亿千瓦时。随着公司在建机组的陆续投产，未来公司发电量和上网电量仍将有较快增加。

表 3：2013 年公司核电运行情况

	大亚湾	岭澳一期	岭澳二期	宁德一期	红沿河一期
截至 2013 年末已投产装机容量 (万千瓦)	2×98.40	2×99.00	2×108.70	1×108.90	1×111.90
发电量 (亿千瓦时)	148.95	147.14	168.35	75.19	62.70
上网电量 (亿千瓦时)	142.41	141.03	158.12	69.48	57.75
能力因子* (%)	86.38	85.76	89.53	99.95	99.9
负荷因子*(%)	86.40	84.83	88.48	98.51	96.33
平均机组利用小时数 (小时)	7,246	7,572	7,949	8,630*	8,705*
非计划停运时间 (小时)	0	0	0	0	0
上网电价(元/千瓦时)	0.3787*	0.4290	0.4300	0.4300	0.4142

注：大亚湾核电站上网电价为 0.06 美元/千瓦时；宁德核电第二台机组已于 2014 年 5 月 4 日投入商业运行；能力因子指一定时期内机组的可用发电量与额定发电量之比，用百分数表示；负荷因子指一定时期内机组的实际发电量与同一时期内额定发电量之比。宁德一期和红沿河一期平均机组利用小时数经年化。

资料来源：公司提供。

表 4：2014 年 1~3 月公司核电运行情况

	大亚湾	岭澳一期	岭澳二期	宁德一期	红沿河一期	阳江核电
截至 2014 年 3 月末已投产装机容量 (万千瓦)	2×98.38	2×99.03	2×108.70	1×108.90	1×111.90	1×108.60
发电量 (亿千瓦时)	42.95	37.57	35.04	7.07	20.81	8.47
上网电量 (亿千瓦时)	41.23	35.98	32.87	6.50	19.21	7.80
能力因子(%)	99.96	89.32	74.26	30.02	86.67	35.64
负荷因子(%)	101.03	87.84	74.69	30.07	86.13	36.10
非计划停运时间 (小时)	0	0	0	0	0	0
含税上网电价(元/千瓦时)	0.3829	0.4290	0.4300	0.4300	0.4142	0.4300

资料来源：公司提供

总体来看，2013年以来公司核电机组稳定运行，各发电指标保持较好水平，新建机组的陆续投产带动了公司发电量的增加。随着在建机组的陆续投产，未来公司的发电量仍将有所增加。

## 公司在建项目进展顺利，未来两年将迎来投产高峰期；同时较多的在建项目给公司带来一定的资金压力

截至 2014 年 5 月末，公司在建核电项目为红沿河核电站一期、宁德核电站一期、阳江核电站、台山核电站一期和广西防城港核电站一期等共 13 台机组，在建核电总装机容量 1,550.60 万千瓦，占国内在建核电项目总装机容量的 50.45%。

公司在建核电项目的资本金将通过公司自有资金、多家电力集团参股以及产业基金投资等多渠道筹资解决。公司目前已形成了跨地区、多基地、多项目同时建设和发展的格局。

具体分项目来看，宁德核电站一期工程规划建设 4 台机组 108.90 万千瓦级压水堆机组，采用中国改进型压水堆 CPR1000 技术，计划总投资额 533.13 亿元人民币。1 号机组于 2008 年 2 月开工建设，并已于 2013 年 4 月投入商业运行；2 号机组已于 2014 年 5 月投入商业运行。

红沿河电站一期工程规划建设 4 台 111.90 万千瓦级压水堆核电机组，计划总投资人民币 535.10 亿元，该项目采用中国改进型压水堆 CPR1000 技术，于 2007 年 8 月开工建设，1 号机组已于 2013 年 6 月投入商业运行，2 号机组已于 2014 年 5 月通过 168 小时试运行试验，具备投入商业运行主要条件。

阳江核电站规划建设 6 台 108.60 万千瓦机组，采用中国改进型压水堆 CPR1000 技术，计划总投资 732.54 亿元人民币，是目前我国一次核准机组数量最多和规模最大的核电项目。阳江核电站于 2008 年 12 月主体工程开工，1 号机组已于 2014 年 3 月 25 日投入商业运行。

台山核电一期工程规划建设 2 台法国第三代 EPR 机组，单机容量 175 万千瓦，为世界单机容量最大的核电机组，项目计划总投资额 684.71 亿元。台山核电一期项目已于 2009 年 10 月正式开工建设。

广西防城港核电站规划建设 2 台 108 万千瓦级压水堆机组，采用中国改进型压水堆 CPR1000 技术，计划总投资 281.96 亿元。

此外，近年来公司积极实施“走出去”战略，探索与国际主要核电供应商建立战略合作关系，共同开发国际核电市场。目前公司已确定参与建设英国欣克利点 C(HinkleyPointC)核电项目；在罗马尼

亚核电项目中与合作伙伴签订项目合作意向书；南非核电项目方面，该项目已明确了由公司牵头、联合推进的策略方案。

表 5：公司在建核电项目情况（单位：万千瓦、亿元）

工程名称	核准装机容量	截至 2014 年 5 月末在建装机容量	首台机组开工时间	机组投入运行时间	持股比例	计划总投资	截至 2014 年 3 月末	
							累计投资	累计投资占计划总投资比重
宁德核电站一期	4×108.90	2×108.90	2008.2	#1: 2013.4 #2: 2014.5	46%	533.13	472.69	88.66%
红沿河核电站一期	4×111.90	2×111.90	2007.8	#1: 2013.6 #2: 2014.5	45%	535.10	526.87	98.46%
阳江核电站	6×108.60	5×108.60	2008.12	#1: 2014.3	76%	732.54	474.91	64.83%
台山核电站一期	2×175	2×175	2009.10	--	70%	684.71	553.16	80.79%
防城港核电站一期	2×108	2×108	2010.7	--	61%	281.96	218.03	77.33%
<b>合计</b>	<b>2,100.80</b>	<b>1,550.60</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>2,767.44</b>	<b>2,245.66</b>	<b>--</b>

资料来源：公司提供

整体看，公司在建核电项目进展顺利，2013 年以来已有 5 台核电机组投入运行。公司的大部分在建机组有望在未来两年内投运，公司的核电装机容量将快速提升，进而带动公司发电量和盈利能力提升；但目前公司较大规模的在建拟建项目仍将给公司带来一定的资金压力。

### 公司非核能源项目稳步发展，对公司收入和盈利规模的提升提供了支持

公司除了重点发展核电业务外，还大力推进风电、太阳能、水电和火电等非核能源板块。目前公司非核能源项目已遍及新疆、内蒙古、吉林、黑龙江、四川、宁夏、青海、西藏等二十多个省、市、自治区，已形成一定的规模优势。

表 6：截至 2014 年 3 月末公司非核电力资产情况

单位：万千瓦、亿千瓦时

	控股在运装机容量	参股项目权益装机容量	控股在建装机容量	2013 年发电量	2014 年 1~3 月发电量
风电	476.87	2.40	385.72	75.33	23.69
水电	147.18	478.32	41.59	58.63	7.36
太阳能	51.70	80.30	28.60	4.66	1.42
火电	240.07	437.87	31.21	67.05	15.03
<b>合计</b>	<b>915.82</b>	<b>998.89</b>	<b>487.12</b>	<b>205.67</b>	<b>47.50</b>

资料来源：公司提供

风电方面，近年来公司风电项目发展较快，截至 2014 年 3 月末，公司拥有风电控股在运装机容量达 476.87 万千瓦，风电控股在建装机容量达 385.72 万千瓦，已形成一定的规模优势。2013 年及 2014 年 1~3 月公司实现控股风电发电量分别为 75.33 亿千瓦时和 23.69 亿千瓦时。

水电方面，公司水电项目包括沙湾水电站、红花和百花滩水电站等，根据公司发展战略，公司已先后在四川、广西和湖北等地取得了多个项目的控股开发权，保证了水电项目的有序发展。截至 2014 年 3 月末，公司拥有水电控股在运装机容量 147.18 万千瓦，水电控股在建装机容量 41.59 万千瓦，水电参股项目权益装机容量 478.32 万千瓦。2013 年及 2014 年 1~3 月，公司控股水电项目实现发电量分别为 58.63 亿千瓦时和 7.36 亿千瓦时。

太阳能发电方面，公司已形成新疆、青海、甘肃三大光伏发电基地的区域布局，并辐射宁夏、西藏等光资源条件优质地区。同时，公司积极开发海外市场，美国新泽西州太阳能屋顶项目已并网发电，新加坡光电生物质能一体化项目已经开工建设。公司规划在 2015 年前将建成 200 万千瓦太阳能发电项目，成为国内太阳能发电的领先企业截至

2014年3月末，公司太阳能光伏发电已投运控股装机容量达到51.70万千瓦，在建装机容量达到28.60万千瓦，参股项目权益装机容量达到80.30万千瓦。2013年及2014年1~3月，公司控股太阳能项目实现发电量分别为4.66亿千瓦时和1.42亿千瓦时。

火电方面，随着公司于2010年11月完成对美亚电力有限公司（以下简称“美亚电力”）的并购，公司获得了部分火电资产，分布在中国大陆和韩国等地。通过收购美亚电力，公司建立起与国际接轨的资本运营平台，进一步优化了公司电力资产结构。截至2014年3月末，美亚电力可控火电机组总装机容量为240.07万千瓦，其中包括在中国境内燃气机组32.47万千瓦、燃煤及热电联产机组34.70万千瓦；在韩国境内燃气机组122.20万千瓦、燃油机组50.70万千瓦；此外，美亚电力还有在建韩国栗村二期联合循环发电机组31.21万千瓦。2013年及2014年1~3月，美亚电力实现发电量分别为67.05亿千瓦时和15.03亿千瓦时。

此外，铀资源储备方面，经国务院批准公司已获得了核燃料进出口专营权；为构建铀资源保障体系，近年来公司加快海外铀矿收购步伐，2012年公司控股收购纳米比亚Husab项目，按此资源量排名，该项目已成为全球第四大铀矿项目；截至2014年1月末，该铀矿项目整体完成接近30%，总体进展正常；整个矿山拟于2015年底建成投产、于2017年达产。目前公司已控制铀资源总量达到30.77万吨，锁定贸易量7.9万吨，经初步测算可以满足30台百万千瓦级核发电机组运行30年的天然铀需求。

整体来看，公司非核电力项目近年来稳步发展，对公司收入和盈利规模的提升提供了支持，未来随着在建非核电源项目的投产，公司收入将继续保持增长态势。

## 财务分析

以下分析基于公司提供的经立信会计师事务所审计并出具标准无保留意见的公司 2011 年度财务报告和经信永中和会计师事务所（特殊普通合

伙）审计<sup>3</sup>并出具标准无保留意见的公司 2012~2013 年度财务报告以及公司提供的未经审计的 2014 年一季度财务报表。公司财务报表均依照新会计准则编制。

## 公司电力销售、建筑安装等多个板块协同发展，经营规模持续增加，收入稳定增长

2013 年公司实现营业总收入 353.30 亿元，同比增长 1.20%。从收入结构来看，电力销售为公司的主要收入来源，2013 年公司实现电力销售收入 271.65 亿元，占营业总收入的比重为 76.89%，受在建核发电机组逐步投产影响，同比增长 7.61%。建筑安装为公司第二大收入来源，主要为全资子公司中广核工程有限公司提供建筑安装服务的收入，2013 年该业务收入为 40.12 亿元，同比下降 25.15%，拉低了公司的总收入增幅。此外，公司还有一定规模的其他商品销售及服务收入，主要包括风电碳减排收入、物业管理和出租、对外提供劳务和技术服务等，2013 年该类业务收入为 34.62 亿元，同比增长 2.37%。2014 年 1~3 月，公司实现营业总收入 82.96 亿元。未来随着公司在建项目的陆续建成，公司营业收入规模有望较快提升。

表 7：近年来公司营业收入情况（单位：亿元）

指标	2011	2012	2013
营业总收入	283.15	349.10	353.30
其中：电力销售	213.57	252.43	271.65
建筑安装	9.64	53.61	40.12
其他商品销售及服务	54.86	33.82	34.62

资料来源：公司财务报告

公司核电成本主要由折旧、核专项费（主要为计提乏燃料处置费<sup>4</sup>）、燃料成本和人工成本构成。与火电企业相比，核电企业成本构成的最大区别在

<sup>3</sup> 根据国资委每五年更换会计师事务所的要求，公司现已将会计师事务所变更为信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）。

<sup>4</sup> 乏燃料处理处置基金指每年提取用以将来处理从核电站卸出不能再用的核燃料之费用。按照2010年7月财政部、发改委、工信部联合印发的《核电站乏燃料处理处置基金征收使用管理暂行办法》（财综〔2010〕58号）的规定，已投入商业运行五年以上压水堆核发电机组按实际上网销售电量征收，征收标准为0.026元/千瓦时。该办法自2010年10月1日起施行。

于燃料成本比重很低，而折旧比重较大。这种以固定成本为主导的成本结构使公司对核燃料等变动成本的波动敏感性较低，加之核电上网价格稳定性高，因而公司核电业务毛利率总体较高且相对稳定，为公司整体毛利水平提供良好支撑；此外公司水电、风电、光伏发电业务也有较高的毛利率水平。2013 年公司营业毛利率为 36.86%，同比上升 1.76 个百分点；其中电力销售业务毛利率为 44.06%，同比上升 3.63 个百分点。2014 年 1~3 月，公司营业毛利率为 41.06%。

**表 8：近年来公司毛利率在情况（单位：%）**

指标	2011	2012	2013
营业毛利率(%)	35.89	35.10	36.86
其中：电力销售	41.99	40.43	44.06
建筑安装	-43.85	4.75	1.49
其他商品销售及服务	25.97	46.85	21.65

资料来源：公司财务报告

期间费用方面，2013 年公司三费合计 75.83 亿元，同比增长 6.62%；同期公司三费收入比为 21.46%，同比上升 1.09 个百分点。三费构成方面，公司目前仍处于投资高峰期，较大的债务规模使得财务费用一直维持较高水平，2013 年公司财务费用为 46.41 亿元，同比增长 9.53%，占三费合计的比重为 61.20%。此外，2013 年公司销售费用为 1.67 亿元，同比下降 9.00%；同期公司管理费用为 27.75 亿元，同比增长 3.11%。2014 年 1~3 月，公司三费合计 18.87 亿元，同比增长 23.19%；其中财务费用 12.65 亿元，同比增长 41.33%，主要是由于公司 2013 年部分在建项目投产，其债务的利息支出费用化所致，财务费用的快速增长带动公司三费合计较快上升。未来财务费用或仍将随着债务规模的增长而增加。

利润方面，2013 年公司实现利润总额 84.25 亿元，同比增长 41.26%。从利润构成来看，经营性业务利润为公司主要利润来源，2013 年公司经营性业务利润为 51.21 亿元，同比增长 3.15%，占利润总额的比重为 60.78%。此外，2013 年公司投资收益

为 17.87 亿元，较 2012 年的-1.27 亿元有大幅提升，主要是由于红沿河核电一期<sup>5</sup>、宁德核电一期<sup>6</sup>部分机组投产以及公司参股的水电、火电项目盈利能力增加所致；此外，公司处置新疆西拓能源股份有限公司等子公司股权，使得当年产生处置长期股权投资产生的投资收益 6.70 亿元。同时公司每年还获得较大规模的政府补助款，主要为增值税退税款，2013 年公司营业外损益为 16.46 亿元，占利润总额的比重为 19.54%。未来随着公司整体经营规模的持续扩大，多个在建核电站建成投产，公司总体盈利水平还将不断提升。

总体看，公司核电业务和非核电力业务等多个板块协同发展，收入稳步增长。核电业务发电量保障程度高，营业收入受市场波动影响不大，营业毛利率保持较高水平，为公司整体毛利率提供有力支撑。在役核电机组的稳定运行使公司继续保持很强的盈利能力，未来在建机组的陆续投产将推动公司营业收入和盈利水平进一步提升。但未来公司依然处于投资建设高峰期，债务规模的增加或将影响公司财务费用不断上升，一定程度上影响了公司的整体盈利水平。

### 公司较多的在建项目使得公司债务规模维持较高水平，公司仍面临一定的偿债压力

目前公司在建项目处于投资高峰期，债务规模逐年增加，截至 2013 年末，公司总债务余额达 1,836.84 亿元，同比增长 21.60%；截至 2014 年 3 月末，公司总债务进一步上升至 1,932.95 亿元。核电项目较长的建设周期使得长期债务所占比重较大，截至 2014 年 3 月末，公司长期债务为 1,715.56 亿元，占总债务的比重为 88.75%。公司财务杠杆近

<sup>5</sup> 红沿河核电一期项目的业主公司辽宁红沿河核电有限公司由公司控股子公司中广核核电投资有限公司和中电投核电有限公司等比例持股 45%，由大连建设投资集团有限公司持股 10% 股权。由于公司没有辽宁红沿河核电有限公司多数表决权，故未将辽宁红沿河核电有限公司纳入合并报表范围，仅列入长期股权投资中。中诚信国际将对上述事项予以关注。

<sup>6</sup> 宁德核电一期项目的业主公司福建宁德核电有限公司是于 2006 年 3 月 23 日在宁德市工商局正式登记注册成立的有限责任公司，公司最终持股比例为 46%，由于公司在宁德核电公司章程中没有多数表决权，不符合合并条件，所以公司未将宁德核电公司纳入合并范围，仅列入长期股权投资中。

年来保持缓慢上升态势，截至 2014 年 3 月末，公司资产负债率和总资本化比率分别为 72.68% 和 68.38%。

从偿债能力指标来看，2013 年公司 EBITDA 达到 179.78 亿元，同比增长 13.27%；但由于公司总债务规模上升较快，当年公司 EBITDA 对总债务和利息支出的覆盖能力同比有所下降。同时，受公司应收账款增加、预收款项减少等因素影响，2013 年公司经营活动净现金流有所下降，其对总债务和利息支出的覆盖能力同比有所下降。2014 年一季度，公司实现经营活动净现金流 37.80 亿元，同比增长 10.92%，同期其对总债务的覆盖能力有所上升。目前公司在建项目较多，较大的投资规模或将使公司继续维持较高的资产负债率水平，公司仍将面临一定的偿债压力。

表 9：近年来公司主要偿债能力指标

指标	2011	2012	2013	2014.3
资产负债率(%)	71.12	72.06	72.70	72.68
总资本化比率(%)	66.91	67.27	68.07	68.38
长期债务(亿元)	1,164.41	1,331.02	1,590.08	1,715.56
总债务(亿元)	1,452.69	1,510.56	1,836.84	1,932.95
经营活动净现金流(亿元)	126.44	134.88	113.89	37.80
EBITDA(亿元)	146.76	158.72	179.78	--
总债务/EBITDA(X)	9.90	9.52	10.22	--
经营活动净现金流/总债务(X)	0.09	0.09	0.06	0.08*
经营活动净现金流利息倍数(X)	1.98	1.84	1.27	--
EBITDA 利息倍数(X)	2.30	2.17	2.00	--

注：加\*号数据经年化处理；2011~2012 年财务性利息支出以财务费用代替；公司及子公司存续期短期融资券/超短期融资券已调入当期交易性金融负债；由于缺乏有关数据，未计算公司 2014 年 1-3 月利息支出、EBIT 和 EBITDA 及相关指标。

资料来源：公司财务报告

从外部支持来看，公司不仅得到很强的政府支持，还与国内各大银行和金融机构建立了战略合作关系，截至 2013 年末，公司在国内外银行综合授信额度总额达 6,772 亿元，未使用授信额度为 4,515 亿元，对公司资金需求和长期发展具有很强的支持作用。

## 过往债务履约情况

公司的债务性筹资渠道主要包括银行借款和债券市场融资等。截至目前，公司均能按时或提前归还各项债务本金并足额支付利息，无不良信用记录。

## 担保实力

### 国家开发银行股份有限公司

“02 广核债”由国家开发银行股份有限公司（以下简称“国开行”）提供无条件不可撤销连带责任保证担保。

国开行是财政部和中央汇金公司共同发起设立的股份制商业银行，注册资本为 3,067.11 亿元。该行是由原国家开发银行根据国务院批准经股份制改革后成立。国开行主要通过开展中长期信贷与投资等金融业务，为国民经济重大中长期发展战略服务。截至 2013 年末，国开行的资产总额和贷款总额分别达到 8.19 万亿元和 7.15 万亿元，仅次于四大国有银行。

由于国开行融资方式不以吸收居民存款为主，国开行主要通过在国内外资本市场发行债券进行融资，从而获得了相对低成本且长期的资金。虽然“国开债”主权信用等级过渡期延长至 2015 年末，但利率攀升显示出该行低融资成本优势逐渐丧失，发债的难度逐步加大。从政策银行向商业银行的转型后，国开行已经开始尝试拓展稳定和多元化的融资渠道，如吸收特定企业的大额存款、收购中小银行、资产证券化等等。由于融资方式与其他商业银行的差别，营业费用支出相对较低，成本收入比仅为 19.15% 左右。2013 年国开行实现拨备前利润 1,446.80 亿元，净利润 799.17 亿元，其拨备前利润/平均总资产为 1.84%，平均资产回报率和平均资本回报率分别为 1.02% 和 15.07%，盈利指标保持在合理的水平。

基于债券类、中长期、批发性的银行定位，2013 年该行持续加大对煤电油运、农林水、通讯和公共基础设施等重点领域发展的支持力度，全年相关行

业新增境内人民币贷款 3,910 亿元，占该行全部新增贷款的 54%。针对监管部门加强对地方政府融资平台贷款的关注及清理要求陆续出台，该行对全行平台存量贷款逐项目进行摸底统计和风险排查，强化授信审查和贷后管理，严防风险，努力将贷款质量保持在一个较好水平。截至 2013 年末，其不良贷款率仅为 0.5%，拨备覆盖率达到 603.22%。但是未来大量融资平台贷款对该行的风险管理能力仍将形成考验。2013 年，公司进一步加强资本管理，提高资本内生能力，强化资本约束，成功发行铁路专项信贷资产支持证券，盘活存量资产，年末的资本充足率为 11.28%。

国开行 2008 年底完成股份公司转制后，尽管将全面推行商业化运作，但一定时期内政府应该会保持对该行的控股地位。截至 2013 年末，财政部和中央汇金公司分别持有该行 50.18% 和 47.63% 的股份，社保基金理事会持有 2.19% 的股份。鉴于目前中央政府在国开行的控股地位仍将不变以及国开行在国家经济体系中的重要地位和自身良好的财务素质，中诚信国际认为，国开行综合财务实力极强，能够为本期债券的偿还提供强有力的保障。

### 中国农业银行股份有限公司

“07 广核债”由中国农业银行股份有限公司（以下简称“农行”）提供无条件不可撤销连带责任保证担保。

农行拥有国内银行体系资产约 9.62% 的市场份额，是国内第三大银行，仅次于中国工商银行股份有限公司和中国建设银行股份有限公司，在国内金融体系和农村金融市场上具有十分重要的地位。同时，农行拥有全国覆盖面最广的服务网点，截至 2013 年末，农行共有境内分支机构 23,547 个，并设立了 13 家海外机构；其员工人数也居国内银行首位，为 478,980 人。截至 2013 年末，该行各项存款余额为 118,114 亿元，贷款余额 72,247 亿元，资产总额 145,621 亿，所有者权益 8,445 亿元，当年实现净利润 1,662 亿元。

2008 年 10 月，国务院批准了农业银行股份制

改革实施总体方案。根据改革方案，农行实施了财务重组，汇金公司向农行注入与 1,300 亿元人民币等值的外汇资产，并以 2007 年 12 月 31 日为基准日，按账面值剥离处置不良资产 8,156.95 亿元。在国家注资和不良资产剥离的基础上，中国农业银行于 2009 年 1 月整体改制为股份有限公司。中国农业银行股份有限公司由财政部、汇金公司发起设立，完整承继原中国农业银行的资产、负债和所有业务，股份有限公司注册资本 2,600 亿元，由财政部和汇金公司各持有 50% 的股份。股份制改革完成后，2010 年 7 月农行以 A+H 股方式公开上市，初始发行 222.35 亿股 A 股股票和 254.12 亿股 H 股股票，分别占发行后总股本的 7% 和 8%。2012 年 12 月，农行在银行间债券市场成功发行 500 亿元人民币的次级债券，资本实力进一步增强。截至 2013 年末，农行核心一级资本充足率为 9.25%，资本充足率为 11.86%。该行不良贷款率为 1.22%，较上年下降了 0.11 个百分点；拨备覆盖率为 367.04%，较上年上升了 40.90 个百分点。截至 2013 年末，该行存贷比为 61.17%，较上年略有提高。2013 年该行平均资产回报率为 1.20%，较上年提高了 0.04 个百分点；平均资本回报率为 20.83%，较上年提高了 0.15 个百分点。

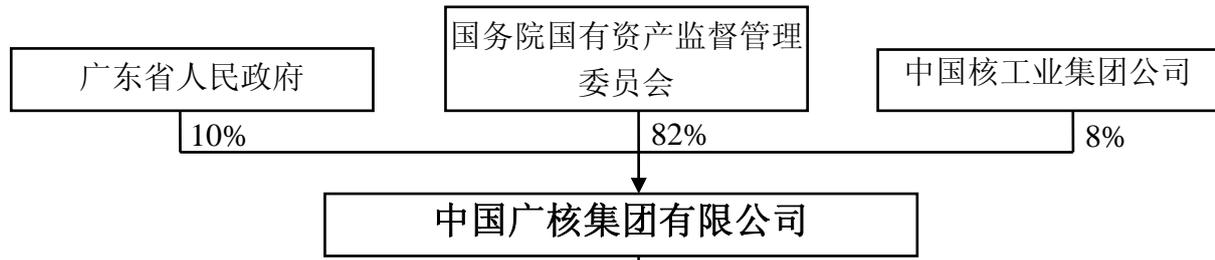
由于历史沿袭的职能分工和网点分布，农行是目前国内涉农贷款投放规模最大、服务面最宽、服务客户最多、拥有农业信贷专业化经营管理体系的商业银行。农行股份制改革目标进一步明确了农行“面向三农”的市场定位及在农村金融体系中的骨干支柱作用。2008 年，农行确立了“三农”和县域蓝海市场发展战略，出台了“三农”业务中长期发展规划、服务“三农”总体实施方案和三农金融部改革试点实施方案，并以位于县域地区的 2,048 个县级支行和 22 个二级分行营业部为基础组建三农金融部，开展三农金融业务的事业部制改革试点。与此同时，农行继续巩固和发展城市金融业务，发挥城乡一体化的优势，做大、做强、做精城市业务，从而为服务“三农”的县域金融业务提供可持续的财务支撑。

总体来看，财务重组完成后农行的财务状况获得全面改善，并且近年来为股份制改革所进行的内部管理改革也使农行组织架构逐步完善，风险管理水平逐步提高，商业化运营意识和竞争力持续增强。农行公开上市启动标志着该行将向公众持股公司转变。但考虑到中央政府的控股地位在一定时期内不会发生改变以及农行在国家金融体系中的重要地位，我们认为农行在今后的发展中仍将得到政府有力的支持。因此，基于对农行在中国金融体系中的重要地位以及由此获得的政府支持的考虑，中诚信国际认为农行拥有极强的综合财务实力，能够为本期债券的偿还提供强有力的保障。

## 结论

综上，中诚信国际维持中国广核集团有限公司的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定；维持“02 广核债”、“07 广核债”、“10 广核债”和“10 中广核 MTN1”的债项信用等级为 AAA。

附一：中国广核集团有限公司股权结构图（截至 2013 年末）

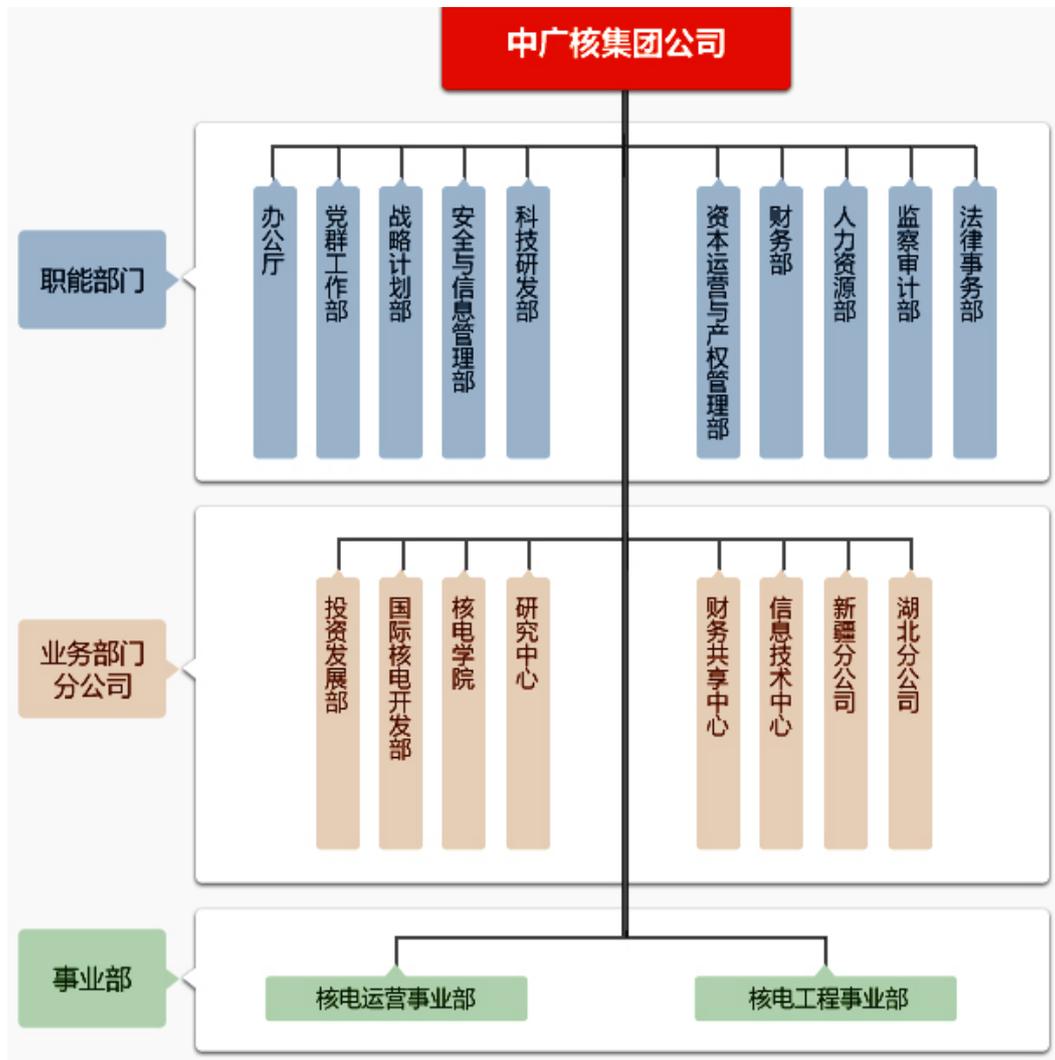


序号	二级子公司名称	实收资本 (亿元)	持股比例	注册地	业务性质
1	深圳市能之汇投资有限公司	4.00	100%	广东省深圳市	投资公司
2	中广核国际有限公司	24.24	100%	香港	投资公司
3	中广核产业投资基金管理有限公司	1.23	65%	广东省深圳市	投资公司
4	中广核核电投资有限公司	1.00	77.78%	广东省深圳市	投资公司
5	台山核电产业投资有限公司	0.30	60%	广东省台山市	投资公司
6	深圳市中广核资本服务有限责任公司	10.00	51%	广东省深圳市	投资公司
7	广东核电投资有限公司	24.95	100%	广东省深圳市	投资公司
8	中广核财务有限责任公司	10.00	100%	广东省深圳市	财务公司
9	中广核工程有限公司	12.86	100%	广东省深圳市	其他未列明的建筑活动
10	中科华核电技术研究院有限公司	7.42	100%	广东省深圳市	其他专业技术服务
11	苏州热工研究院有限公司	3.94	100%	江苏省苏州市	专业技术服务
12	中广核铀业发展有限公司	47.99	100%	北京市	其他采矿业
13	广东大亚湾核电环保有限公司	0.18	100%	广东省深圳市	其他专业技术服务
14	岭澳核电有限公司	33.23	100%	广东省深圳市	核力发电
15	岭东核电有限公司	53.48	100%	广东省深圳市	核力发电
16	阳江核电有限公司	94.91	76%	广东省阳江市	核力发电
17	台山核电合营有限公司	199.64	70%	广东省台山市	核力发电
18	广西防城港核电有限公司	42.60	61%	广西省防城港市	核力发电
19	湖北核电有限公司	2.00	60%	湖北省武汉市	核力发电
20	咸宁核电有限公司	9.00	60%	湖北省咸宁市	核力发电
21	中广核陆丰核电有限公司	8.40	100%	广东省陆丰市	核力发电
22	安徽芜湖核电有限公司	2.00	51%	安徽省芜湖市	核力发电
23	吉林核电有限公司	0.20	100%	吉林省吉林市	核力发电
24	中广核韶关核电有限公司	0.50	100%	广东省韶关市	核力发电
25	中广核台山第二核电有限公司	2.00	100%	广东省台山市	核力发电
26	中广核风电有限公司	103.24	100%	北京市	风力发电相关业务
27	中广核能源开发有限责任公司	40.06	65.84%	广东省深圳市	水力发电
28	中广核太阳能开发有限公司	27.27	100%	北京市	其他能源发电
29	中广核服务集团有限公司	5.10	100%	广东省深圳市	其他未列明的服务
30	北京银河创新技术发展有限公司	4.80	100%	北京市	其他专业技术服务
31	中广核宁核投资有限公司	1.00	56.52%	广东省深圳市	投资公司
32	中广核核电运营有限公司	1.00	100%	广东省深圳市	投资公司
33	中广核华盛投资有限公司	0.40	100%	香港	其他未列明的服务
34	岭湾核电有限公司	0.50	100%	广东省深圳市	核力发电
35	中广核惠州核电有限公司	0.20	100%	广东省惠州市	核力发电

注：广东恒健投资控股有限公司代表广东省人民政府持有公司 10% 股份。

资料来源：公司提供

附二：中国广核集团有限公司组织结构图（截至 2013 年末）



资料来源：公司提供

**附三：中国广核集团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)	2011	2012	2013	2014.3
货币资金	2,300,772.11	1,468,025.00	1,508,171.51	1,558,413.30
短期投资(交易性金融资产)	99,291.42	64,311.72	16,593.34	54,444.09
应收账款净额	420,309.13	564,654.35	799,207.08	880,784.51
存货净额	1,304,601.11	1,178,907.18	1,029,854.44	1,115,492.07
其他应收款	131,247.33	166,403.07	45,626.77	57,885.98
长期投资	1,536,039.90	2,020,825.83	2,073,371.97	2,089,354.58
固定资产(合计)	17,229,449.00	18,604,166.02	22,451,158.85	23,042,813.93
总资产	24,873,503.54	26,301,453.40	31,562,263.74	32,725,040.75
其他应付款	422,605.15	358,921.78	1,120,288.47	1,023,565.22
短期债务	2,882,888.32	1,795,338.62	2,467,524.43	2,173,917.26
长期债务	11,644,050.38	13,310,248.87	15,900,844.31	17,155,625.76
总债务	14,526,938.70	15,105,587.49	18,368,368.75	19,329,543.02
净债务	12,226,166.59	13,637,562.49	16,860,197.24	17,771,129.73
总负债	17,690,406.82	18,951,708.18	22,945,594.03	23,785,371.28
财务性利息支出	380,399.31	423,747.26	467,329.96	--
资本化利息支出	257,180.80	309,320.32	432,002.52	--
所有者权益(含少数股东权益)	7,183,096.73	7,349,745.22	8,616,669.71	8,939,669.47
营业总收入	2,831,460.86	3,491,005.62	3,533,006.99	829,581.18
三费前利润	997,019.75	1,207,662.20	1,270,398.26	332,576.39
投资收益	147,690.90	-12,689.78	178,687.39	14,673.60
EBIT	1,025,737.07	1,020,161.82	1,309,827.54	--
EBITDA	1,467,630.40	1,587,204.49	1,797,774.02	--
经营活动产生现金净流量	1,264,437.16	1,348,774.64	1,138,889.02	378,032.46
投资活动产生现金净流量	-4,357,338.16	-4,780,269.61	-3,974,047.44	-1,014,646.73
筹资活动产生现金净流量	4,288,667.08	2,494,661.71	3,043,091.89	739,042.86
现金及现金等价物净增加额	1,186,898.15	-917,938.17	187,239.69	106,500.28
资本支出	4,369,859.40	3,845,051.09	3,978,083.31	762,372.15
财务指标	2011	2012	2013	2014.3
营业毛利(%)	35.89	35.10	36.86	41.06
三费收入比(%)	21.45	20.37	21.46	22.74
EBITDA/营业总收入(%)	51.83	45.47	50.89	--
总资产收益率(%)	4.66	4.18	4.48	--
流动比率(X)	1.02	0.99	0.75	0.86
速动比率(X)	0.77	0.74	0.59	0.68
存货周转率(X)	1.50	1.93	2.00	1.81*
应收账款周转率(X)	7.30	6.59	5.18	3.95*
资产负债率(%)	71.12	72.06	72.70	72.68
总资本化比率(%)	66.91	67.27	68.07	68.38
短期债务/总债务(%)	19.85	11.89	13.43	11.25
经营活动净现金/总债务(X)	0.09	0.09	0.06	0.08*
经营活动净现金/短期债务(X)	0.44	0.75	0.46	0.70*
经营活动净现金/利息支出(X)	1.98	1.84	1.27	--
总债务/EBITDA(X)	9.90	9.52	10.22	--
EBITDA/短期债务(X)	0.51	0.88	0.73	--
EBITDA 利息倍数(X)	2.30	2.17	2.00	--

注：公司财务数据均依照新会计准则编制；公司 2014 年第一季度财务报表未经审计；加\*号数据经年化处理；2011~2012 年财务性利息支出以财务费用代替；公司及子公司存续期短期融资券/超短期融资券已调入当期交易性金融负债；由于缺乏有关数据，未计算公司 2014 年 1~3 月利息支出、EBIT 和 EBITDA 及相关指标。

**附四：国家开发银行股份有限公司主要财务数据及财务指标**

财务数据(单位: 百万元)	2011	2012	2013
贷款总额	5,525,872	6,417,578	7,148,281
减: 贷款损失准备	-122,890	-180,855	-218,313
不良贷款(五级分类)	23,121	20,660	36,191
总资产	6,252,256	7,520,329	8,187,953
风险加权资产	--	--	--
存款总额	446,640	608,364	684,182
借款及应付债券	4,799,946	5,728,842	6,295,699
总负债	5,807,006	7,021,743	7,626,003
总资本	445,250	498,586	561,950
净利息收入	116,455	154,410	171,472
手续费及佣金净收入	6,748	9,954	12,114
汇兑净损益	-32,576	-529	-23,498
证券交易净收入	9,052	-7,478	2,382
投资净收益	13,570	14,438	14,418
其他净收入	1,940	446	2,051
非利息净收入	-1,266	16,831	7,467
净营业收入合计	115,189	171,241	178,939
业务及管理费用(含折旧)	-7,874	-9,117	-10,055
拨备前利润	91,100	141,636	144,680
贷款损失准备支出	-30,235	-58,270	-38,929
税前利润	60,858	83,383	105,805
净利润	45,607	63,094	79,917
财务指标	2011	2012	2013
核心资本充足率	7.35	6.86	7.09
资本充足率	10.78	10.92	11.28
不良贷款率(不良贷款/总贷款)	0.42	0.32	0.51
拨备覆盖率(贷款损失准备/不良贷款)	531.51	875.39	603.22
不良贷款/(资本+贷款损失准备)	4.07	3.04	4.64
净息差(净利息收入/平均盈利资产)	2.06	2.24	2.17
拨备前利润/平均总资产	1.60	2.06	1.84
平均资本回报率(净利润/平均总资本)	10.76	13.37	15.07
平均资产回报率(净利润/平均总资产)	0.80	0.92	1.02
非利息净收入占比(非利息净收入/净营业收入)	-1.10	9.83	4.17
成本收入比(非利息费用/净营业收入)	20.91	17.29	19.15
净贷款/总资产	86.42	82.93	84.64

**附五：中国农业银行股份有限公司主要财务数据及财务指标**

财务数据(单位: 百万元)	2011	2012	2013
贷款总额	5,639,928	6,433,399	7,224,713
减: 贷款损失准备	-229,842	-279,988	-322,191
不良贷款(五级分类)	87,358	85,848	87,358
总资产	11,677,577	13,244,342	14,562,102
风险加权资产	6,388,375	7,216,178	9,065,631
存款总额	9,622,026	10,862,935	11,811,411
借款及应付债券	119,390	192,639	266,261
总负债	11,027,789	12,492,988	13,717,565
总资本	649,788	751,354	844,537
净利息收入	307,199	341,879	376,202
手续费及佣金净收入	68,750	74,844	83,171
汇兑净损益	2,686	1,483	312
证券交易净收入	409	2,802	-2,084
投资净收益	-2,139	-48	3,769
其他净收入	826	750	-202
非利息净收入	70,532	79,831	84,966
净营业收入合计	377,731	421,710	461,168
业务及管理费用(含折旧)	-135,561	-155,130	-167,940
拨备前利润	218,838	241,599	218,838
贷款损失准备支出	-62,100	-54,628	-51,721
税前利润	158,201	187,927	214,174
净利润	121,956	145,131	166,211
财务指标	2011	2012	2013
核心资本充足率	9.50	9.67	9.25
资本充足率	11.94	12.61	11.86
不良贷款率(不良贷款/总贷款)	1.55	1.33	1.22
拨备覆盖率(贷款损失准备/不良贷款)	263.10	326.14	367.04
不良贷款/(资本+贷款损失准备)	9.93	8.32	7.52
净息差(净利息收入/平均盈利资产)	2.80	2.75	2.71
拨备前利润/平均总资产	1.99	1.94	1.90
平均资本回报率(净利润/平均总资本)	20.46	20.72	20.83
平均资产回报率(净利润/平均总资产)	1.11	1.16	1.20
非利息净收入占比(非利息净收入/净营业收入)	18.67	18.93	18.42
成本收入比(非利息费用/净营业收入)	42.07	42.71	42.60
净贷款/总资产	46.33	46.46	47.40

## 附六：基本财务指标的计算公式

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

长期债务 = 长期借款+应付债券

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(新)=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

营业毛利率=（营业总收入-营业成本）/营业总收入

三费收入比=（财务费用+管理费用+营业费用）/营业总收入

总资产收益率 = EBIT / 总资产平均余额

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 = 营业成本/ 存货平均净额

应收账款周转率 = 营业总收入净额/ 应收账款平均净额

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））

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

## 附七：担保银行基本财务指标的计算公式

拨备前利润 = 税前利润 + 贷款损失准备 - 营业外收支净额 - 以前年度损失调整

非利息净收入 = 手续费及佣金净收入 + 汇兑净收益 + 公允价值变动收益 + 投资净收益 + 其他净收入

净营业收入 = 利息净收入 + 非利息净收入

资本资产比率 = (所有者权益 + 少数股东权益) / 资产总额

不良贷款率 = 五级分类不良贷款余额 / 贷款总额

拨备覆盖率 = 贷款损失准备 / 不良贷款余额

净息差 = 净利息收入 / 平均盈利资产 = (利息收入 - 利息支出) / ((当期末盈利资产 + 上期末盈利资产) / 2)

盈利资产 = 现金 + 贵金属 + 存放中央银行款项 + 存放同业款项 + 拆放同业款项 + 买入返售资产 + 贷款及垫款 + 证券投资(含交易性、可供出售、持有到期和应收款项类投资)

平均资本回报率 = 净利润 / [(当期末净资产 + 上期末净资产) / 2]

平均资产回报率 = 净利润 / [(当期末资产总额 + 上期末资产总额) / 2]

平均风险加权资产回报率 = 净利润 / [(当期末风险加权资产总额 + 上期末风险加权资产总额) / 2]

非利息收入占比 = 非利息净收入 / 净营业收入

成本收入比 = 非利息费用 / 净营业收入

资产费用率 = 非利息费用 / [(当期末资产总额 + 上期末资产总额) / 2]

非利息费用 = 营业费用(含折旧) + 营业税金及附加 + 资产减值损失准备支出 - 贷款损失准备支出

市场资金 = 中央银行借款 + 同业存款 + 同业拆入 + 票据融资 + 卖出回购 + 短期借款及债券 + 长期借款及债券

## 附八：主体信用等级的符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象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	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。

## 附九：债券信用等级的符号及定义

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。

## 附十：中期票据信用等级的符号及定义

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

注：除 AAA 级，CCC 级以下等级外，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。