

透明

中国广核集团 2012 企业社会责任报告



报告说明

关于本报告

本报告是中国广核集团有限公司发布的第二份企业社会责任报告，首份报告于2012年5月发布。

时间范围

2012年1月1日至2012年12月31日，部分内容向2012年以前适度延伸。

称谓说明

为便于表述，报告中“中国广核集团有限公司”也以“中广核”、“集团”和“我们”表示。

报告范围

中广核整体（参见组织机构图）。

报告内容

报告主要披露了2012年集团安全、经济、环境、社会等方面的社会责任实践和绩效。

编制依据

本报告按照国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》要求，参考中国社科院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR2.0）、全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（GRI G3.1）、国际标准化组织《ISO 26000: 社会责任指南（2010）》等进行编写。

数据来源

报告中所使用数据均来自中广核正式文件和统计报告，且通过相关部门审核。

可靠性保证

公司保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

报告索取

报告电子文本可登录中广核网站www.cgnpc.com.cn下载。

目录

02 董事长致辞

04 倾听利益相关方的声音

13 关于中广核

13 集团概况

14 组织机构

15 管理层

16 关键绩效

17 专题：核电重启

18 治理

致力诚信与透明

19 集团治理

20 战略规划

22 合法合规与廉洁从业

22 文化提升与树立品牌

23 社会责任管理

24 安全

至高无上的基本法

25 安全绩效

26 安全控制目标

26 安全理念与准则

27 安全管理措施

32 警钟长鸣

33 专题：持续加强安全改进

34 经营

可持续的价值创造

35 经济绩效

36 优化产业结构

38 精益管理

39 科技创新

42 伙伴关系

43 专题：核电工程“生态圈”

44 环境

助力建设美丽中国

45 环境绩效

45 环境管理

46 可再生能源

47 节能减排

48 节能服务

48 环境保护

50 员工

相约幸福中广核

51 员工绩效

51 幸福理念

52 权益与福利

53 员工发展

54 阳光沟通

55 民主管理

55 关爱员工

56 社区

促进信任与进步

57 社区绩效

57 社区关系

60 公众沟通

62 展望2013

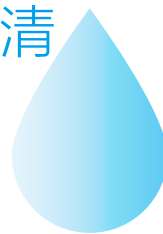
63 指标索引

66 附录



董事长致辞

责任让天更蓝、水更清



“

发展清洁能源，优化能源结构、切实保护环境，让天更蓝、水更清，已成为人们共同的期待。而发展清洁能源，核电与可再生能源责无旁贷。

”

2012年底，全国多个城市持续出现严重“雾霾”天气，成为社会公众热议的话题。很多人提出疑问：我们曾经的蓝天到哪里去了？我们怎样才能将“呼吸之痛”变为“生态之美”？……社会公众广泛且持续的疑问告诉我们，发展清洁能源，优化能源结构、切实保护环境，让天更蓝、水更清，已成为人们共同的期待。而发展清洁能源，核电与可再生能源责无旁贷。

党的十八大提出，到2020年，要实现国内生产总值和城乡居民人均收入比2010年翻一番（简称“两个翻番”）。按照这个发展要求，中国能源需求的增长将是刚性的。以城乡居民人均收入翻番为例，这意味着我国居民人均用电量将继续快速增长。2011年，我国人均用电量为3483千瓦时/人，仅是美国人均用电量的1/4，韩国人均用电量的1/3，我国居民用电量仍有很大的增长空间。

但与此同时，我国环境的承载力与经济社会发展对能源需求增长矛盾却越来越突出。按照我国政府“争取到2020年非化石能源占一次能源比重达到15%左右，二氧化碳排放强度比2005年下降

40-45%”的国际承诺，以及我国能源消费以化石能源为主的结构现实，国家“十二五”能源规划对能源消费强度和消费总量实施了“双目标控制”。

在“十二五”乃至未来相当长的一段时间内，我国能源消耗将面临这样的现实：从数量来讲，能源总需求持续增长；从质量来讲，我们对能源增长的需求要更多依赖清洁能源。大力发展核电和可再生能源等清洁电力，对实现“两个翻番”目标和生态文明建设有着不可替代的作用。

中国广核集团是一家致力于发展清洁能源的企业。我们在追求自身科学健康发展的同时，努力实现企业与社会、环境的全面协调可持续发展，这是我们思考社会责任的出发点。我们要通过履行责任，努力创造能源、经济、环保、公众和企业多方共赢的格局，促进全社会各界形成清洁能源发展的共识。

我们以保障核电安全与产业高效发展为己任，致力于为社会提供更为安全、清洁的能源。核安全重于泰山，我们始终如履薄冰的心态敬畏核安全、守护核安全，

严格遵守“一次把事情做好”、“保守决策”、“透明”、“程序至上”等核安全文化理念,确保核安全万无一失。在保障核安全的同时,中广核在核电、铀资源开发、可再生能源和新产业等业务领域追求更加平衡的发展,努力为社会提供多样化的清洁能源。

我们高度重视自主创新,致力于用先进技术推动中国能源结构的低碳化。我国核电经过30多年的发展,目前已经全面实现了“四个自主”,即自主设计、自主制造、自主建设和自主运营,但“第五个自主”——“自主研发”仍未实现。我们致力于实施创新驱动发展战略,正投入巨大的人力、物力,加快推进自主知识产权三代核电技术的研发工作。我们与供应商一起持续推动我国核电的国产化、自主化进程,共同提升我国核电工业水平,强化核电作为可靠、稳定、经济的能源供应的地位。

我们坚持开放透明,致力于成为公众值得信赖和放心的朋友与伙伴。我们深知,只有在向社会提供安全、清洁、高效能源的同时,传播科学知识,增进社会公众对核电安全与风险的理性认知,才能促进我国核电健康稳步可持续发展。我们理解和尊重大家的疑虑,并把主动回应社会关切,出色解决遇到的问题作为我们始终如一的责任。我们相信,坦诚、透明是最好的沟通方式。我们正不断探索新的传播方式和沟通方式,坚持核电的开放、透明和“去神秘化”,不断提升公众对

核电安全的认知水平,为核电发展营造良好的氛围。

2012年是中广核成立18周年的年份。按这个年龄看,我们刚刚度过“成人礼”,还是一个年轻的企业。可喜的是,我们的企业、员工正在不断成熟起来。成熟,就意味着担当,意味着责任。我们明白,对于中广核的信任,不是源于我们是如何说的,而是源于我们全体员工在日常工作中的理念、行动与结果。中广核的每一位员工都是我们履行责任的窗口,而大家对中广核的每一个期待都是我们工作的努力方向。

责任让天更蓝、水更清!

任重道远,执手共行,让我们一起行动!

“

中广核的每一位员工都是我们履行责任的窗口,而大家对中广核的每一个期待都是我们工作的努力方向。

”



中国广核集团有限公司
党组书记、董事长

肖志华

倾听利益相关方的声音

员工

安全，这是值得核电人终身守护的事业。

参建者

希望中广核带领这个产业大团队走向新的辉煌。

合作方

只有严格遵守标准操作流程并保持过程透明，才能有效消除隐患，保障核电站安全。

社区

这几年，中广核给了我们很多温暖、很多帮助。我从内心感激你们。

受助人

核电与我们不可分割，孩子们在与它一起成长。



员工

大亚湾核电运营公司
运行处副处长
张锦浙

我是核电人

“

安全，这是值得核电人终身守护的事业。

”

我是 1996 年大学毕业进入公司，当时只有大亚湾核电站，新员工大部分都是第一次来到深圳，第一次见到大海，到工地的一路景色美丽而震撼，同车的人不禁为了碧海蓝天欢呼雀跃。但核电站的工作是严肃认真的，学习量也非常大，尤其是作为控制反应堆的运行操纵人员，有一系列的考试和选拔。非常幸运的是，自己参与了岭澳一期的调试和生产准备，后来又参与岭澳二期的建设和运营，对核电站有了深入的了解。最早对安全的认识是外在的，例如保卫的严密，设备的冗余，厂房的厚实等。随着工作经验增长，对于安全的认识也逐渐深入，定期的进行试验，严格执行程序，人员的培训……几乎每项工作都以提高安全性为直接或潜在的目标。从运行的角度理解，真正的安全是体现在人的行为上。正是理解了核安全的重要性和自己担负的责任，大家都自觉地从安全角度考虑问题，做出行动并规范自己的行为，最终形成习惯。有些自然而然地

进入生活领域，例如留意安全通道、打电话不时还来个三段式沟通等等。

正是坚持“安全第一，质量第一，追求卓越”的理念，公司从一座大亚湾核电站起步，安全稳定的持续运营，逐步发展成为一个以核电为主的清洁能源集团，已经投运的机组稳定在世界一流的水平。自己也从一个核能专业的大学生逐步成为核电运行的行家里手，更加深刻理解了核电安全、环保、经济的含义。十几年过去，两座新电站陆续建成，大亚湾依旧碧海蓝天。新员工见到这透亮的海水和深邃的天空，依旧是欢呼雀跃。安全，这确实是值得核电人终身守护的事业。



合作方

台山核电
工程部经理
Jean Marie RONDEAU

图中左一为作者

中广核的明天大有可为

我也曾年轻过。1988年，随着中国核电事业的起步与发展，我来到了广东大亚湾核电站。那时候，我对中广核的印象还局限于大亚湾，只是知道大亚湾核电站是位于广东的一家核电企业。时隔20年，2011年我选择了服务先进的EPR三代核电技术，并再次来到广东。这时候中广核已经发展成为全国性的企业，在中国很多地方兴建核电站，从专注地方变成放眼全中国乃至全球。

在我眼中，中广核与法国电力集团相似又不完全相同。中广核与法国电力集团的发展历程相似，业务模块也基本相同，并已具备核电站设计、建造、运营发电的能力。而不同则体现在下属成员公司的融资关系上。法国电力集团是集团层面有多个股东方合资，而各成员公司完全归法国电力集团运营和管理。中广核除了集团层面有多个股东方合资，各核电站都有自身的股东方。中广核外部资金支持资源丰富，并通过加强统筹管理和建立经验反馈系统来实现各电站间互通有无、取长补短。

在大亚湾和台山的数年经历，我从中国伙伴身上学到了许多管理经验，如分解问题并逐步落实、三思而后行、全面分析问题并解决主要矛盾、沉着应对问题等，并应用到管理和生产建设的实际工作中。就台山核电项目而言，单次连续72小时浇筑9200立方米核岛筏基，核岛钢衬里模块化吊装，在保质保量的情况下，还缩短了工期，这些成绩不得不让我惊叹。

“守护核安全、敬畏核安全”，这句口号体现了核电站建设、运营中“安全无小事”。成长中的中广核只有努力奋斗，在提高技术的同时不断改进自身管理，才能实现目标。前途光明，但道路曲折。中广核要做的工作还有很多。一、核电安全的关键在于人员操作。核电站业主与承包商的每个相关人员都应充分意识到，核电站每项工作都事关安全，只有严格遵守标准操作流程并保持操作过程透明，才能有效消除安全隐患，保障核电站安全。一言以蔽之，“万事无捷径”。二、管理上要思想开放，接受犯错误、拒绝瞒错误。错误发生时，

“

只有严格遵守标准操作流程并保持过程透明，才能有效消除隐患，保障核电站安全。

”

最重要的不是追究责任，而是找出原因并研究避免错误再次发生的办法，只有这样才能从根源上解决问题。因此，发现错误时及时指出并共同解决，比瞒报错误更利于核安全，在管理上要权衡利弊而不是一味追究错误的责任。三、引入先进工具，服务核电建设。如今，劳动力资源已比当年建设大亚湾核电站时更加紧张，因此需要引入国际上建设核电站的高效经验，寻求队伍精悍、工具先进的最佳组合。

20余年的蓬勃发展，中广核已经证明了自身强大的实力。我有理由相信，中广核将来的发展方向是面对更广阔的国际市场，中广核的明天大有可为。



设备商

东方电气核电事业部

质保部副经理

周勇

图中左二为作者

“

共同寻找解决办法，不埋怨、不指责。

”

大团队

我是东方电气的核电质量工作者，从1996年开始从事核设备制造过程中的质量管理工作，经历了岭澳核电站、岭澳二期、红沿河、宁德等中广核负责建设的核电项目。在工作中我深深感受到中广核对核电安全和质量的高度重视和强烈的使命感、责任感。在合同产品制造过程中，中广核除了认真履行法规和合同规定的监督、监查职责外，还通过经常派经验丰富的专家到厂进行核安全文化教育提升全体员工的核安全文化意识、进行质量管理经验交流提高质量意识和管理水平，使我们的质保体系得到了持续改进。

同时我也深深体会到中广核秉承“合作共赢、共同发展”的理念，着力推进核电设备国产化，支持国内企业发展提升核电装备的制造能力和核电技术创新能力，使我们能抓住我国核电发展的机遇，实现核电产业较快发展。我还体会

到中广核坚持发扬“同舟共济、相互支持”的大团队精神。

当我在工作中遇到质量问题时，中广核总是和我们共同寻找解决办法、且不埋怨、不指责，始终坚持“安全第一、质量第一”原则，妥善处理、不留隐患，保证工程项目顺利推进。今天，面对福岛事故后国家对核电发展的新要求，我们和中广核都面临巨大的挑战和压力，我相信东方电气和中广核会更加紧密合作，共同克服困难，确保产品质量，为我国的核电发展做出更大贡献。



参建者

中国核工业第二三建设公司
防城港核电项目部
宋志刚

一分耕耘，一分收获

我所在的中核二三公司主要负责防城港核电站的核岛和常规岛厂房建设和安装工作。我所负责的核岛吊车安装调试是高空作业，具有一定的危险性，作为环吊安装调试的负责人，我深知安全是第一位的，不仅仅是对这份工作负责，也是对我们班组兄弟们的安全负责。必须严抓安全教育和安全措施。

可以说，在施工安全管理上，核电站建设工程绝对是所有大型工程里最高的，不仅我们公司自己强调安全，一直以来和我们紧密合作的中广核也是“安全天天讲”，“安全第一、质量第一”是中广核的核安全理念，我对此非常认同。在日常的工作中，我也在他们身上学到不少安全管理理念和管理方法。比如说，吊车安装调试的过程中涉及的工作内容和问题较多，经常存在交叉作业和抢时作业的现象，需要各部门及时沟通，才能规避风险。中广核充分发挥工程总承

包商的领头作用，积极提倡“协同文化”理念，建立起承包商、设计、厂家间沟通的桥梁，以上游程序、文件及验收标准为依据，以安全为前提，积极沟通、协调设备厂家一起排除调试过程中所出现的各类问题，实现各部门团结协作，现场资源合理调配，确保环吊各项工作安全、高效进行。

“一分耕耘，一分收获”。2012年8月，我们二三公司提前三天实现关键里程碑。在中广核安全标杆建设带动下，我所在班组积极按照标杆建设的要求，认真落实每一项改进措施，确保各项工作符合要求，在标杆评审中二三公司成绩显著，我们组也获得了安全标杆班组的荣誉称号。这些荣誉的取得离不开中广核所倡导的“大工程”理念和建设，离不开各承包商单位资源共享、优势互补、健康发展与合作共赢。

“

希望中广核带领这个产业大团队走向新的辉煌。

”

广西防城港核电项目是广西优化电源结构，保障电力供应安全的重点清洁能源项目。项目将为广西北部湾经济圈腾飞提供有力的能源保障。在新的征程中，希望中广核以更先进的管理理念，更丰硕的核电建设成果，带领我们这个产业大团队走向新的辉煌。



核电社区

深圳大鹏新区
大鹏街道主任
刘国华

“

带动周边经济、造福当地百姓。

”

社区复兴的助推器

我是大鹏街道主任刘国华，2008年5月到大鹏街道工作，一直负责与核电方面的接口和联络工作，亲身体会了大亚湾核电在企业社会责任方面所做的种种努力。大亚湾核电是我们的纳税大户，核电在向地方贡献税收的同时，还积极参与周边地方经济建设，切实落实和发挥核电“带动周边经济、造福当地百姓”的理念。

多年来，大亚湾核电基地资助兴建了大鹏敬老院、大鹏文化大楼、鹏城文化广场，改善鹏城乌冲小区公共配套设施，历年赞助大鹏教育资金，支援医疗设备，兴建有线电视网，修路建桥，美化环境等，给周边老百姓带来福音。2008年大亚湾核电成立了社区基金，每年以项目支持的形式对周边几个移民小区包括岭澳社区、大坑上村、大坑下村、岭吓村及离核电最近的鹏城社区进行定额定向的扶持，起到了扶贫帮困、支持公

益、改善社区生活、提高社区生活素质的作用。

本着互惠互利、共同发展的原则，2009年，大亚湾核电与鹏城社区合作开发“鹏海苑”项目。项目采取“鹏城社区出地建房、核电承租、统一标准管理”的模式，一方面从根本上缓解了核电基地住房资源紧张的局面，一方面极大地支持了鹏城社区的经济发展，实现了双方共赢。借鉴与鹏城社区合作的良好经验，目前大亚湾核电又与岭澳社区合作开发岭澳社区核电公寓楼。该项目已于2012年10月26日正式开工，建成后租给核电使用。

我们将努力为核电这样的大企业做好服务，共同成就美丽繁荣的大鹏新区。



风电社区

内蒙古自治区锡林郭勒盟苏尼特右旗
朱日和镇哈登呼舒嘎查
巴格那

图中左一为作者

“

这几年，中广核给了我们很多温暖、很多帮助。我从内心感激你们。

”

有你们这样的邻居真好

真感谢你们，每到年底都来看我。我叫巴格那，是锡林郭勒草原上的一名牧民，我家祖祖辈辈都在大草原上生活。2007年，有人开始在这里建测风塔，开始让我与中广核的员工有了接触。通过咱们中广核员工的介绍，我才知道这里将要建风电场，以前只知道小风车能发电供家里用，从没想过我们这里能建成一个大风场，发出的电也能送到千家万户，而且是环保的清洁能源。

后来通过你们公司征地、风机吊装等工作，我与中广核有了进一步接触。我了解了这些穿着整齐工服的中广核员工，他们大多数都是大学生，对风电事业有很大的热情。我们这些牧民不再每天只顾放牛放羊，也开始关注起了周围风电场的建设和一些相关行业的动态，也与中广核苏右风电场的员工成为了好朋友。

这几年，中广核给了我们很多温暖、

很多帮助。一个冬天的傍晚，就在我赶着羊群回家时，突然刮起了7、8级白毛风，天都要黑了，气温零下10多度，如果不能把羊及时赶回家的话肯定会冻死一大半的。当时我十分焦急，正好看到了离羊群不远的苏右风电场场区，想起了中广核的朋友。经过与咱们风电场联系，你们立即派人和我一起把羊赶到了你们场区库房后面躲风雪，冒着风雪给羊拉了一车草料，还像对待自己亲人似的给我们准备食宿，当时我真的很感动。2012年初，大雪封住了出门的路，无法正常出行，草料运不回来，我喂的300多只羊只能挨饿，中广核员工得知此事后立即派站内的铲车帮忙除雪，保住了我的羊。我们家里没有劳动力，咱们中广核的员工帮助我清扫屋顶的积雪，看到满头大汗的员工，我从内心感激你们。有你们这样的邻居真好。



受助人

辽宁瓦房店红核中学学生
宋明珠

2012年以优异成绩考入瓦房店高级中学

我是红沿河镇人

你的身影映在我眼里

你的脚步连着我心脏的跳动

你的汗水化作我感激的泪水

你的成功是全镇人民的安宁

几年前，你来到这儿，一个荒僻的小镇，鲜花、欢呼、掌声簇拥着你，你的到来让这座沉睡了许久的小镇骤然成为大连市，乃至全辽宁省瞩目的焦点，无数台摄像机对准了你，大家赞扬你，关注你，你集万众宠爱于一身，你受到了众星捧月般的待遇，但无数镁光灯下，你的脸上并未写满骄傲，你知道，在你未来的蓝图上，写的绝不是这些，你还有更重要的事情要去做，于是，你行动了。

你来了，没有喘息，迈着你坚定、沉稳的步伐在泥泞、曲折的小路上毅然行走，不知疲倦、不求回报，一直向前行进着，当你停歇下疲惫的双脚，蓦然回首，你走过的那段不平的公路已然变成了 12 米宽的一级四行道公路，你笑了，我们

也笑了，你给小镇的未来踩出了一条绵延不绝的希望之路；你什么没说，我们也什么没说，但此时我们也拉开了通往彼此心门之路。

我该如何感谢你，当我靠近你的时候，我原想收获一缕春风，你却给了我整个春天。

你来了，没有浮躁，“百年大计，教育为本”你深知这个道理，辽核希望小学、红核希望中学，我们在关照下一路成长。

我该如何感谢你，当我靠近你的时候，我原想捧起一簇浪花，你却给了我整个海洋。

你来了，没有落后，林立的高楼，繁华的街道，各类商家店铺，各类工作岗位是你带给我们的礼物，越来越富裕的我们，越来越有知名度的小镇，你的到来推动了全镇的经济发展。

我该如何感谢你，当我靠近你的时候，我原想采撷一片枫叶，你却给了我整片

“

我原想采撷一片枫叶，你却给了我整片枫林。

”

枫林。

你来了，没有不安，全民运动会，我记忆以来第一次全镇大集合，是你让整个镇人民团结在一起，让大家感受到了前所未有的快乐与满足，和谐的气息围绕在我们身边。

我该如何感谢你，当我靠近你的时候，我原想亲吻一片雪花，你却给了我洁白的世界。

谢谢你，让我们能昂起头，自豪的说：“我是红沿河镇人”



受助人

阳江市阳东县蔡元培小学校长
陈计暖

孩子们与核电人一起快乐

从最初的勘探测量到如火如荼的工程建设，从一幢幢高楼在东平湾恍然立起到宽敞平坦的核电公路日渐通达，阳江核电一步一步地朝着多年前勾画的那副宏伟蓝图进行着蜕变。我和所有的东平人一样，目睹了身边不断上演的小镇故事，更切身地感受着许许多多翻天覆地的变化。

诚然，对于核电就建在身边，我也曾有过怀疑，有过担忧，甚至为此感到恐惧。后来的一系列交往慢慢打消了这些无谓的顾虑，我开始了解核电知识，开始认识到阳江项目的重要性，更重要的是我逐渐读懂了身边这群可爱的核电人。他们热情接待我们参观核电站，细心为我们讲解核电的原理，分析核电站的安全保障。与在核电人的交往中，我时常能感受到他们一直在传递的正能量。

尊师重教，热心助学，阳江核电对东平教育事业的支持是不遗余力的。作

为阳东蔡元培小学的校长，我一直都想对默默贡献着的核电人说声感谢。2012年5月4日，阳江核电志愿者团队在蔡元培学校启动了“心连心”支教助学系列活动。“六一”儿童节，阳江核电携手学校开展了“心连心，放飞梦想”活动。元旦前夕，他们邀请我校学生到阳江核电观看《功夫熊猫》，并参观核电基地。我始终记得孩子们与核电人同歌共舞的欢声笑语，因为那一刻，孩子们与核电人一起快乐、一起成长。

去年开始，阳江核电各部门对口帮扶我校15名特困生家庭，关心孩子们的生活学习，帮助他们解决困难，每逢节假日都会带上爱心和礼物去探望孩子们的家庭。阳江核电对我校师生的帮助是无微不至的，先后为学校捐赠了一批体育器材、电脑、洗衣机等物资。阳江核电的爱心善行，不但解决了孩子们的实际困难，还潜移默化地

“

核电与我们不可分割，孩子们在它与它一起成长。

”

感染着他们，激励着他们德智兼修、进取拼搏。

核电的发展已成为整个阳江的光荣与梦想，更让东平人对未来有了更美好的憧憬。我庆幸的是，核电与我们早已不可分割，孩子们在它与它一起成长。对阳江核电的明天，和对孩子们的未来一样，我始终满怀期待。我相信，梦想还在继续，感人的故事还会上演，核电的前景会像大海一样广阔无边，而我们就在核电的身边。

关于中广核



中广核总资产

> 2600 亿

人民币

集团概况

中广核立志成为全球领先的 清洁能源提供商与服务商

中国广核集团有限公司是由国务院国有资产监督管理委员会监管的大型清洁能源企业。1994年9月注册成立，注册资本102亿元人民币。中国广核集团（以下简称：中广核）是由核心企业——集团公司和30多家主要成员公司组成的国有大型企业集团。

中广核以“发展清洁能源，造福人类社会”为使命，以“国际一流的清洁能源集团”为愿景。截至2012年12月底，中广核总资产已超过2600亿元人民币；拥有在运核电装机612万千瓦，在建核电机组16台，装机1883万千瓦；拥有风电投运装机310万千瓦，太阳能光伏发电项目累计投运29万千瓦，水电控制在运装机118万千瓦；在分布式能源、核技术应用、节能技术服务等领域也取得了良好发展。

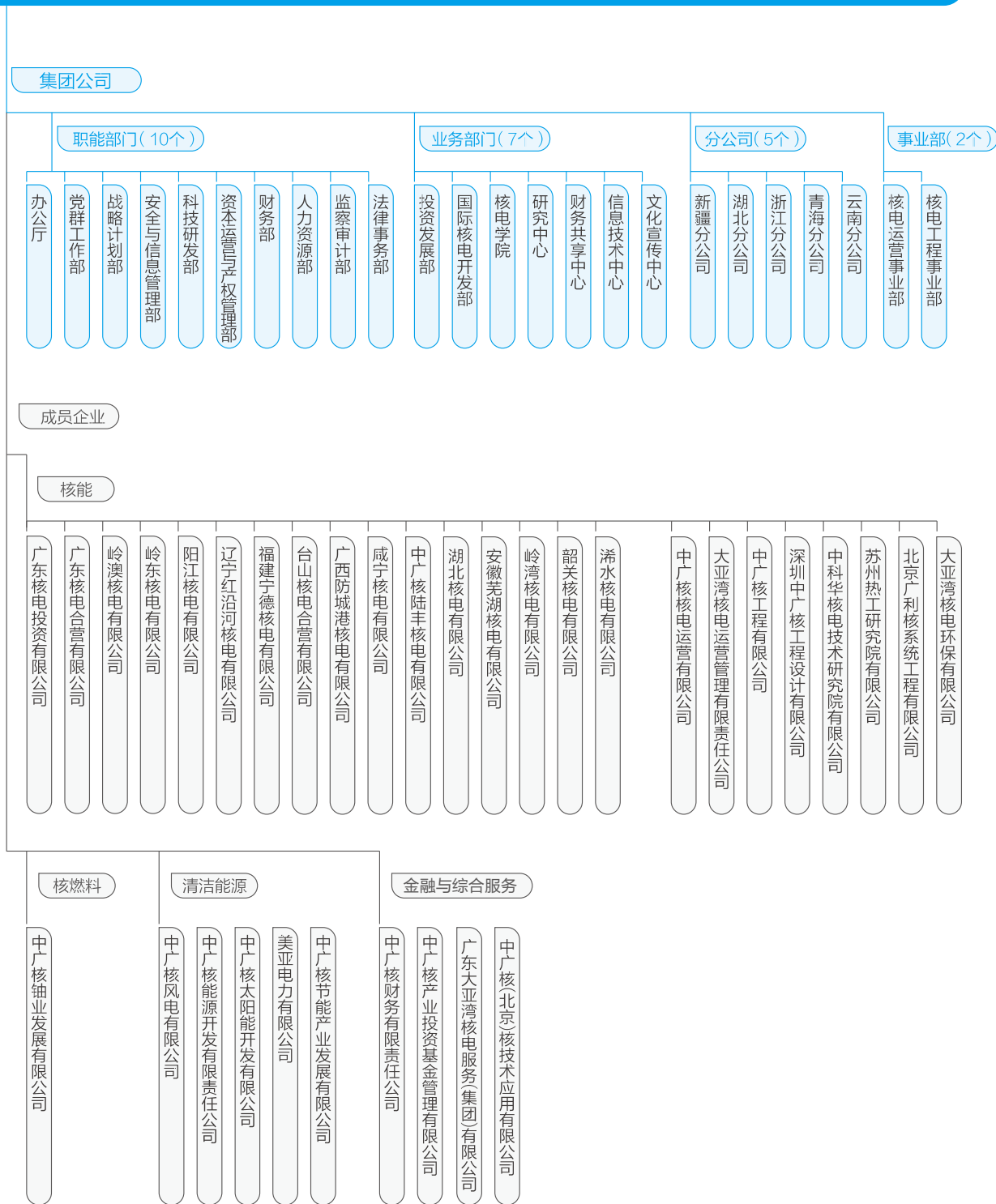
中广核致力于零碳排放的清洁能源生产与供应，致力于全社会的节能减排与清洁能源利用，为社会提供规模化、高效与可持续的清洁能源产品和服务。自成立以来，中广核始终坚持“安全第

一，质量第一”的方针，在成功建设大亚湾核电站的基础上，形成了“以核养核，滚动发展”的良性循环机制，建立了与国际接轨的、专业化的核电生产、工程建设、科技研发、核燃料供应保障体系，以及风电、水电、太阳能等可再生能源开发建设、节能技术推广体系，拥有六个国家级科研机构，具备了在确保安全的基础上面向全国、跨地区、多基地同时建设和运营管理多个核电、风电、水电、太阳能及其他清洁能源项目的能力。

中广核立志成为全球领先的清洁能源提供商与服务商，积极响应国家号召，实施“走出去”战略。在纳米比亚、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、澳大利亚等国家已经或正在开展铀矿的勘探开发；在欧洲、南部非洲和东南亚地区积极开展核电项目开发和核电工程业务；另外，还在北美、东南亚等国积极开展可再生能源的合作开发。

组织机构

中国广核集团



管理层



◀
中国广核集团有限公司
党组书记、董事长
贺禹



▶
中国广核集团有限公司
党组成员、总经理
张善明



◀
中国广核集团有限公司
党组成员、副总经理
谭建生



▶
中国广核集团有限公司
党组成员、总经济师
岳林康



▶
中国广核集团有限公司
党组成员、纪检组组长
王允光



◀
中国广核集团有限公司
党组成员、副总经理
郑东山



◀
中国广核集团有限公司
党组成员、副总经理
张炜清



▶
中国广核集团有限公司
党组成员、副总经理、总会计师
施兵



▶
中国广核集团有限公司
党组成员、副总经理
高立刚



注：以上为 2012 年 1 月 1 日~2012 年 12 月 31 日任职情况

关键绩效

我们是核安全的
守护者



核电运营先进值比率

62.9 %

工程建设10万人死亡率

2.3 %

大亚湾核电站1号机组
已安全运行

19年

在全球同类机组中位居第一

研发具有自主知识产权的
三代核电技术

ACPR1000⁺

我们是产业发展的
促进者



净资产

735 亿

营业收入

349 亿

上网清洁电量

540
亿千瓦时

纳税

52.75
亿

惠誉评级

AA⁻
达到中国国家
主权评级

穆迪评级

A3
高于绝大部分
国内企业

我们是绿色发展的
实干者



清洁能源装机容量

1069 万千瓦

温室气体减排量

4334 万吨

节能服务客户

370 家

我们是员工与社区发展的
推动者



员工年平均培训时间

153 小时

捐赠额

4058.19 万元

高层与员工沟通

>2000 人次

志愿者服务

12000 人次

专题

核电重启 阳江核电站4号机组正式开工



核电重启充分传递了社会各界对中国核电安全发展的更高期待和信心。

和平利用核能、提高清洁能源比重，仍然是中国能源发展战略的重要内容。

日本福岛核事故后，国务院出台了核电行业“国四条”并对全国核电机组进行安全大检查。经过系统、严格的检查、评估和改进，国务院召开会议通过相关核电规划，并决定核电重启。这对中国核电行业是一次重整，更是一次机遇。通过对福岛核事故的经验反馈，我们全行业都清醒认识自身所存在的问题并及时改进，同时强化对安全、对责任的再落实，以实现中国核电新的发展和跨越。

在重启之前的讨论中，国家、企业以及社会各界对核电重启形成共识：安全是核电的生命线。安全高效发展核电是我国优化能源结构的基本方针。和平利用核能、提高清洁能源比重，仍然是中国能源发展战略的重要内容。特别是2012年底发生的大面积雾霾天气，对人民健康和生活质量的巨大影响，也让公众体会到清洁能源对经济社会发展的重要性。在这其中，安全、清洁的核电将会为社会经济发展继续做出积极的贡献。

中广核也受到2011年3月日本福岛事故后国内暂停核电项目审批及新机组开工的影响，阳江核电项目4号机组的开工时间被推迟。2012年10月国务院常务会议再次讨论并通过《核电安全规划(2011—2020年)》和《核电中长期发展规划(2011—2020年)》，会议对当前和今后一个时期的核电建设作出部署，要求稳妥恢复正常建设，合理把握建设节奏，稳步有序推进。之后，阳江核电公司向国家核安全局提交4号机组准备情况说明材料。通过各参建单位的共同努力，顺利完成4号核岛工程建设开工前准备工作。

2012年11月17日，4号机组核岛主体工程正式开工，顺利浇筑核岛筏基第一罐混凝土(FCD)。按照施工进度，在保证“安全第一，质量第一”的前提下，4号机组将争取于2014年6月完成穹顶吊装，并充分利用其设计、设备相对较好的上游条件，稳步推进后续工程建造和调试工作。按照国家核安全局和福岛事故后改进要求，阳江核电公司进一步加强安全质量管理，确保工程建设、移交接管、工业安全总体稳定，各项指标均处于受控状态。

阳江核电站4号机组的开工建设，使中广核同时在建核电机组数量由15台增加到16台（截止2012年底）。今后，中广核还将按照国家核电规划陆续开工新的机组，同时还将陆续有新的机组投产。我们认为，核电重启表明了国家对核安全的高度重视，也充分传递了社会各界对中国核电安全发展并保障能源安全的更高期待和信心。



治理

致力诚信与透明

82%

国务院国资委持有集团公司
股权比例

927条

2012年全集团提出审计建议
数量

469亿元

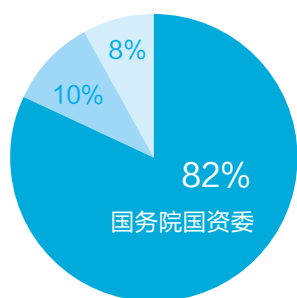
2012年全集团累计
审核/监督采购项目涉及金额

我们的挑战

面对日益复杂和快速增长的国内外业务，面对国内国外截然不同的发展环境和管制要求，如何通过健全组织管控机制，为高效经营提供有力的体制机制支撑？

集团治理

中广核遵循《公司法》以及国家颁布的各项法律、行政法规、规章制度的要求，建立了由董事会、党组、经营管理层组成的集团治理架构和议事规则，形成了科学有效、不断优化的职责分工和制衡机制，依据集团各项章程、政策、制度和程序进行运作，确保依法合规治理，实现国有资产保值增值。



集团公司股权比例

国务院国资委于 2012 年 9 月正式下发通知明确集团公司股东调整为国务院国资委、广东省人民政府和中国核工业集团公司，分别持股 82%、10%、8%。股权调整完成对完善集团治理机制、规范经营决策与班子运作有着极为重要的意义，集团发展也进入了一个新阶段。

全面风险管理

对标 ISO31000 风险管理国际标准，遵循“创造并保护价值”风险管理第一原则。借鉴香港中华电力风险管理经验，实现风险管理与战略管理深度融合，加大风险分析识别力度。完善集团关键风险指标(KRI)体系，建立集团三级风险监控网络。

管理提升

制定切实可行的实施方案，融入企业经营管理活动。一是不搞“两张皮”，结合企业经营管理进行管理创新，融入集团计划预算考核一体化体系。二是不搞“一刀切”，选准方向找准短板，不走过场。三是以集团战略高管、运营高管和职能高管为重点人员，直接领导参与和带头推动。四是对照 ISO 等国际标准、国际国内行业先进企业、先进指标及管理典型进行改进。

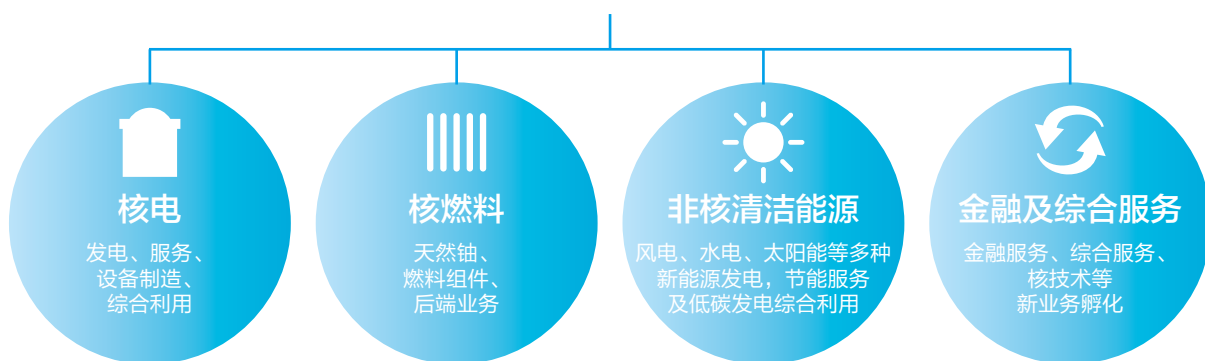
优化授权与流程，推动管理规范化。修订出版《集团公司治理授权管理规定》和《集团公司管理授权管理规定》，规范集团公司董事会、党组和总经理的管理权限。其中治理授权涉及公司治理、战略与计划等 9 个领域 86 项决策事项；管理授权明确集团公司及成员公司 300 余项重大经营决策事项的授权管理规定。



战略规划

2010年中广核“十二五”规划（第一版）发布实施以来，集团发展的内外部环境发生了一系列重大变化，特别是2011年3月日本福岛核事故的发生，突破了规划制定的基本假设，并对集团发展战略的实施和规划目标的实现产生了重大影响。为此，中广核对规划进行升版，调整相关策略、路径和举措，以适应集团内外部环境的新变化、新趋势。

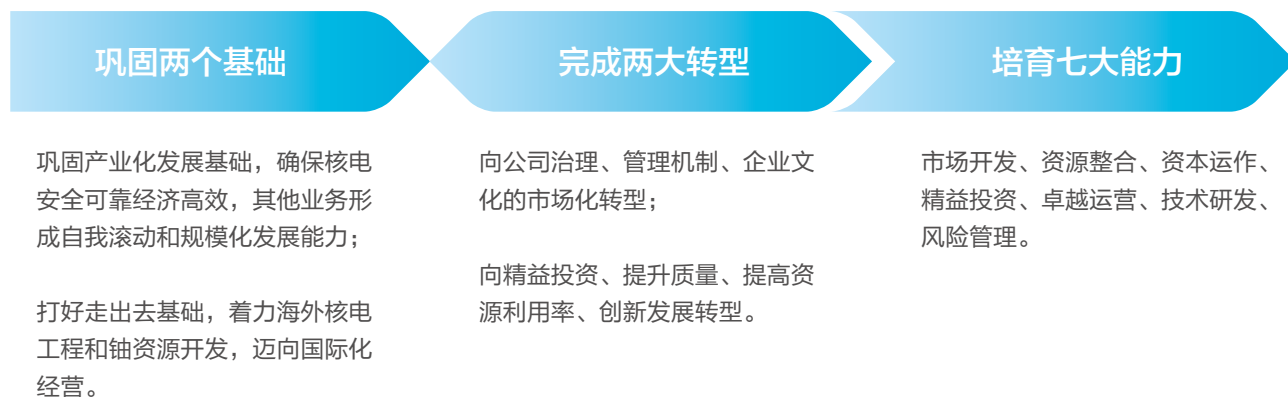
四大板块



发展策略



发展路径



我们面临的形势： 机遇与挑战并存

有利条件

中广核的**产业格局**已具备条件。到2015年,集团核电装机和指标将在全球有核国家和核电企业中位居前列,铀资源、可再生能源等业务板块将成为支柱产业。

核电仍然大有可为。国家以及社会各界的一致认识是,**发展核电**是我国能源结构调整的必然选择。

绿色低碳产业蕴含新的机遇。党的十八大明确提出,要大力推进生态文明建设,大幅提高能源利用效率和效益。

严峻挑战

16台核电机组的建设和运营事关**集团根基**;

ACPR1000⁺的研发以及市场开发事关**集团发展**;

非核产业和新业务快速发展**任务艰巨**;

自身能力、机制和文化遗产面临**巨大挑战**。

我们的应对： 推进市场化，追求更有质量、更有效益的发展

根据新的规划要求,今后三年,中广核将在保持较快发展的同时,进一步加大调整、改革和管理提升的力度,为“十三五”乃至更长远的发展奠定坚实的基础。中广核从2011年启动组织结构和核电业务管理模式改革,2012年又延伸到其他各大产业板块,改革的范围和深度也将逐步扩大。

我们更加致力于追求发展的内涵和质量。规划明确提出了“完成两大转型”的要求:一是完成公司治理、管理体制机制、企业文化等全方位的市场化转型;二是完成向精益投资、提升发展质量、提高资源利用效率、增加资产价值、创新发展的方向转型。

2015目标

5
核电装机规模
国际排名

1720 亿千瓦时
年上网电量

5400 万吨
年上网电量
折标煤

年上网电量约占国家2015年一次能源消费的1.4%
相当于减排1.3亿吨二氧化碳

2020目标

3
核电装机规模
国际排名

4200 亿千瓦时
年上网电量

13000 万吨
年上网电量
折标煤

年上网电量约占国家2020年一次能源消费的3%
相当于减排3.2亿吨二氧化碳



合法合规与廉洁从业

完善考核

制定《2012年集团公司、成员公司经营运作合法合规性考核办法》，将合法经营列入集团公司部门、成员公司业绩考核，细化了行政处罚、经济纠纷、劳动纠纷、群体事件四类扣分标准。建立违法违规经营信息上报制度。通过加强前期风险防范，执行严格监督管理的方式，2012年集团合法合规经营成效显著。全年集团行政处罚事件为2件，违规发生率降低明显。

重点完善“三重一大”决策制度。详细明确了“八种情形”的责任追究措施，加大对决策失误或者执行不到位的责任追究力度。

加大惩处力度， 严肃查办各类违规违纪案件

2012年集团立案15宗，处理56人(包括诫勉谈话26人)。期间，集团公司加强对案件查办力度，分别组织协调、督促指导各级下属公司查办相关案件，严肃追究相关人员的责任。

重大经济活动的监督检查

开展工程建设中挂靠借用资质投标问题专项清理。扩大自查项目范围和重点检查的内容，组织26家主要成员公司开展自查工作，共排查项目2971个，排查企业2851家(包括承建商企业)，发现问题32个。特殊资金及领导干部职务消费情况效能监察。组织对特殊资金及职务消费情况开展专项检查。针对重点商务采购活动开展在线监控。全集团2012年累计审核/监督采购项目共6794个，涉及金额约469亿元，有效促进集团内商务采购活动合规开展。

全面审计工作

2012年全集团完成计划内各类审计项目163项、计划外项目30项，内容涉及经济责任、工程管理、财务管理、生产管理、采购管理、公司治理、人力资源管理等领域，共发现审计问题979个，提出审计建议927条，发出纠正行动要求466份。

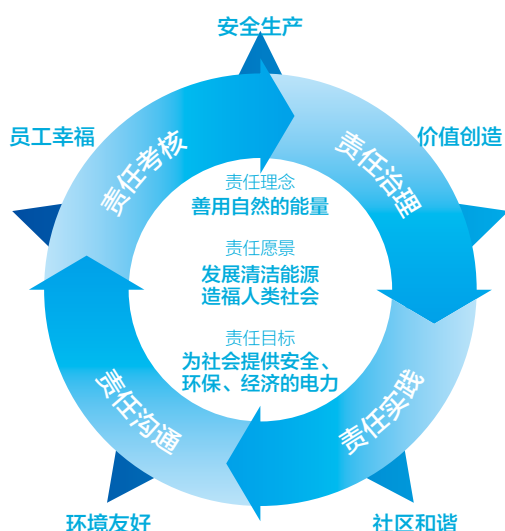


文化提升与树立品牌

进一步倡导“三实两基”——重实际、干实事、结硕果，做好最基础的工作，练好最基本的功夫。始终要求实事求是，一切从实际出发，务求出成果、办成事，投入合理、效果显著。始终重视基础工作，找出基本功的短板，实现精益化管理。始终遵循严谨、责任、专业、自律的员工行为规范，切实担当社会责任，合力创建幸福企业，实现企业和员工共同成长、共同发展。

随着中广核的清洁能源事业发展进入了一个新阶段，采用更新优化的品牌成为必然的选择。新的品牌以“安全能源”为核心定位，以“善用自然的能源”为传播理念，向股东、客户、供应商、周边社区以及员工传递清晰的信息：中广核是安全能源的贡献者，帮助社会在利用能源的同时保护环境。

社会责任管理



责任融入战略

在中广核中长期战略中确立“发展清洁能源，造福人类社会”的企业使命，“让世界更清洁、更环保、更光明”的共同理想。将“公众信赖、更具责任”作为国际一流清洁能源企业的三大要素之一，在产业带动、和谐共建、可持续协调发展等方面发挥示范作用，成为社区友好、公众信赖、政府信任的公共事业型企业，努力将社会责任的理念融入集团发展战略和日常运营。

责任融入规划

中广核于 2012 年底编制了第一份品牌与社会责任规划，强调责任沟通与责任实践相结合，针对“三大群体”即“关键客户”、“社会公众”和“集团员工”着力提升沟通能力，明确“四项社会责任”即集团“作为核能供应

和服务龙头企业守护核安全的责任”，“作为国有企业实现国有资产增值保值、促进经济社会发展的责任”，“作为清洁能源企业保护环境、促进人与环境和谐相处的责任”，以及“作为企业公民积极参与社会公益活动、促进职工与企业共同发展的责任”。

责任融入沟通

中广核按照国资委对社会责任工作的总体要求，有序推进社会责任沟通工作，以报告编写推动社会责任在内部落地，每年对报告编写过程中发现的问题进行分析，寻找与工作的结合点，逐步提升社会责任工作水平。2012年，中广核与中国社科院企业社会责任研究中心、商务部《WTO 经济导刊》、GRI 等单位等开展了多层次、多渠道交流活动，获得“金蜜蜂优秀企业社会责任报告专项奖”。

主要利益相关方沟通机制

利益相关方	核心诉求	责任单位	沟通渠道与成果
股东和监管机构	安全生产与投资回报	办公厅、投资发展部、资本运营与产权管理部、安全与信息管理部、核电运营事业部、核电工程事业部	建立沟通机制，每年进行高层会晤和各层级对话会议超过100次。
全国24个省市自治区	依法纳税、合规、促进地方发展	办公厅、财务部、投资发展部	投资超过600亿元，纳税52.75亿。
28000多名员工	权益、发展与关爱	党群工作部、人力资源部、核电学院	人均培训小时数153小时；志愿者服务1.2万人次。
国家电网、南方电网	提供清洁电力，服从电网调度	投资发展部	客户满意度保持较高水平。
5400多家供应商	信守承诺与履约	核电工程事业部(工程公司)	采购覆盖20多个行业，带动超过14万个现场施工岗位。
超过50家大众媒体	对话与监督	文化宣传中心	与中央、地方、网络媒体建立开放渠道，充分披露信息，提供新闻稿超过100篇，接待记者来访超过200人次。
100多个周边社区	服务社区建设与发展	办公厅	捐赠金额超过4000万，开展社区建设项目10余次，覆盖群众超过25万人。



至高无上的基本法

3,699_天

大亚湾核电站1号机组已连续
安全运行时间

15.8%

2012年核电工程建设
安全事故事件总数下降

0_次

在运机组
非计划停堆次数

我们的挑战

- 1、如何长期保持核电安全生产“全面进入国际一流”的水平？
- 2、核电建设进入高峰，新建机组逐步投运，如何降低日益增大的安全风险？
- 3、随着集团规模的扩大，如何解决安全文化弱化和稀释问题？

安全绩效

领域	指标	2012年	2011年	2010年
核安全	机组 WANO 指标先进值所占比例	62.9% ①	62.2%	61.1%
	二级及以上的核事件 (次数)	0	0	0
	在运机组非计划停堆次数	0	0	0
	LOE 事件 (次数)	6 ②	10	19
职业安全	人身安全 员工死亡人数	0	0	0
	承包商死亡人数	3	6	4
	工程建设 10 万人死亡率 (%)	2.3	5.24	5.91
消防安全	火灾 (次数)	0	1	0
辐射防护	超剂量照射事件 (次数)	0	0	0
	放射源丢失事件 (次数)	0	0	0
	内污染事件 (次数)	0	0	0
质量	核电运营 关键敏感设备缺陷 (次数)	8	12	-
	核电工程 质量事件损失 (天数 / 机组)	15.6	-	-
	风电 平均利用小时 (累计, 小时)	1970	1801	-
	水电 平均利用小时 (累计, 小时)	3897	3586	-
工程建设工时数 (亿 · 人工时)		1.73 ③	1.45	1.35

备注：1、WANO 是世界核电运营者协会的英文缩写，WANO 组织制订了一系列业绩指标，以促进核电厂安全水平不断提升。大亚湾基地 6 台机组共 54 项指标；2、LOE 是执照运行事件的英文缩写，0 级事件意味着从安全角度无需考虑；3、核电项目安质环标杆评估达到 6 级目标。



安全控制目标

2
两个杜绝



杜绝

2级及以上运行
执照事件



杜绝

较大及以上人身
伤亡事故

4
四个不发生



不发生

生产死亡事故



不发生

火灾事故



不发生

重大设备损坏事故



不发生

有严重不利影响的
安保和应急事件

安全理念与准则

核安全高于一切。做事信条、安全高于经济效益、安全拒绝任何空隙、安全超越部门利益。

安全管理保守决策。消除每一个风险点，永远设想最坏的情况，寻求最佳解决方案，不允许走“捷径”。

所有事故都是可以预防的。事故发生之前必有征兆；发现的安全隐患必须及时更正。

四个凡事。凡事有章可循、凡事有人负责、凡事有人监督、凡事有据可查。

抓三个“一”。一把手亲自抓安全质量工作，规章制度在基层一线班组得到落实，一流经验反馈体系建设。

管生产必须管安全。各级管理层对各自的安全直接负责。

按程序办事。一次把事情做好，人人都是一道屏障。

透明、透明、再透明。

长期不懈地**培育安全文化**，坚持国际对标与交流。

安全管理措施

红沿河核电基地、宁德核电基地应急“大会考”

2012年，红沿河核电站1号机组、宁德核电站1号机组分别举行了首次装料前场内综合应急演练以及场内外联合应急演练。国家有关部门经评估认为，两核电站在1号机组装料前均建立了较为完整的应急体系，组织机构合理，人员培训有效，应急设备可用，满足现行国家法律法规要求。两次演习均被国家核应急办评为“优秀”。



台山核电应对超强台风获国家防总肯定

2012年7月24日凌晨，台风“韦森特”在台山核电现场登陆，登陆时最大风力13级，是当年登陆广东的最大台风。台山公司在应急预案、后勤保障等方面未雨绸缪、准备充分，高标准做好防汛防台工作，项目人员、现场厂房、设备设施均确保安全，最大限度地减轻灾害损失，受到国家防总指挥长会议肯定。

完善管理体系

中广核建立了从集团公司到成员公司的安全管理体系，各公司成立安全生产委员会，由集团公司统一引领、推进并监督各项安全生产工作，安全管理责任更加清晰。

制度建设

全面推行集团各领域安质环标杆建设，提升核电、可再生能源、核燃料等领域的安全标准化和评价水平。

编制发布《集团中长期安质环发展战略与“十二五”规划》，明确了“十二五”期间需重点建设的14项任务和规划项目。

在国家核安全局组织下，编制《“十二五”期间新建核电厂安全要求和审评原则》，定位为三代核电安全标准，全面考虑我国法规、国际先进标准（国际原子能机构标准、美国用户要求、欧洲用户要求等）以及福岛改进经验反馈等相关要求。

责任落实

落实企业主体责任。针对各成员公司2012年业务发展和风险特点，集团编制各成员公司的2012年安质环责任书，以绩效合约书的形式同各成员公司总经理进行签订，切实将集团安质环控制目标分解落实到各成员公司，突出成员公司主体安质环责任。

部署跟踪各项安全质量工作。通过部署、要求、跟踪和反馈闭环机制，加强对各成员公司安全生产状态的动态掌控和指导。同时，针对质量管理、职业安全、境外安全等专题进行深入剖析，优化工作思路和改进方向，促进了共性问题协调解决。

应急管理

制订集团核应急支援方案。根据国家核安全局相关要求，集团按照“常备不懈、积极兼容、平战结合”的工作原则，统筹集团应急支援力量，制订集团核事故应急支援总体方案，强化集团在核应急中的地位 and 作用，进一步增强了核电厂应急响应能力。

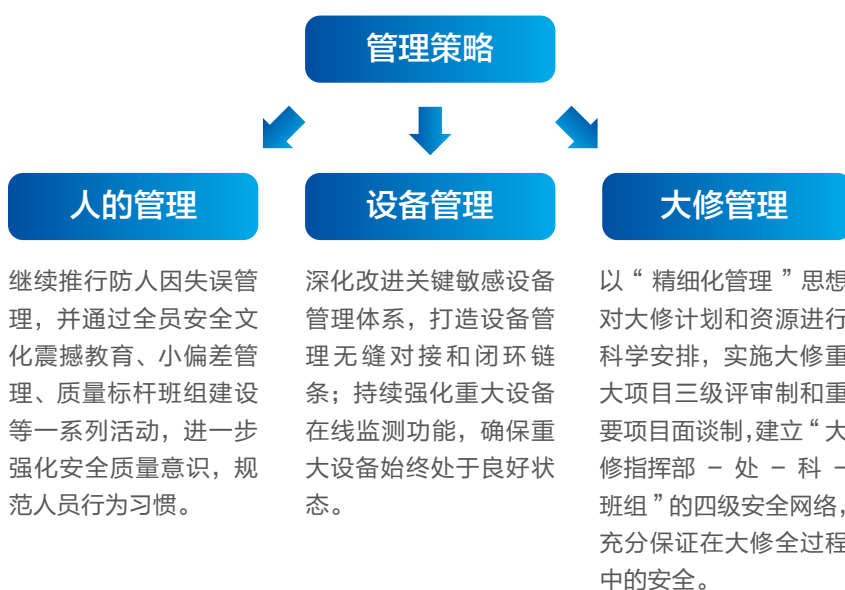
加强总部对成员公司应急管理行动的协调指导。统筹协调集团应急技术支持中心为各基地提供服务；在各基地层面，首次以集团应急支援的角色，协调其他核电厂应急资源，组织开展红沿河和宁德首次装料前场内综合应急演练。对外方面，参与协调香港核应急演练，加强国际核应急领域交流，学习借鉴先进核应急理念。



巩固安全基础

核电运营保持世界先进水平

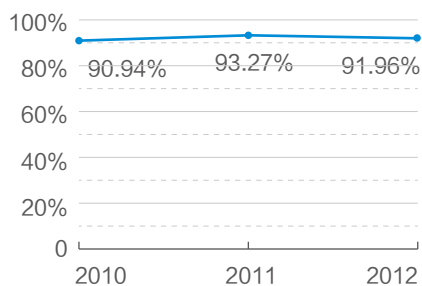
截至 2012 年 12 月底，大亚湾核电基地连续第二年实现 6 台机组“六个零”，其中大亚湾、岭澳一期 4 台机组连续 4 年无非计划自动停堆。大亚湾核电站 1 号机组已安全运行 19 年，连续安全运行 3699 天，十余年没有发生非计划停堆事件，岭澳核电站 1 号机组 7 年多没有发生非计划停堆事件，在全球同类机组中分列第一和第二。在世界核电运营者协会 (WANO)、法国电力公司 (EDF) 定期组织的安全业绩挑战赛及美国核电运行研究所 (INPO) 的各项指标排名中都名列前茅。



大亚湾 2012 年上网电量

152.51
亿千瓦时

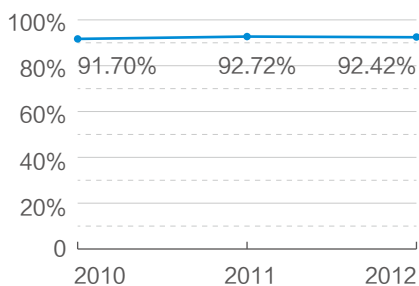
大亚湾近三年能力因子



岭澳一期 2012 年上网电量

151.32
亿千瓦时

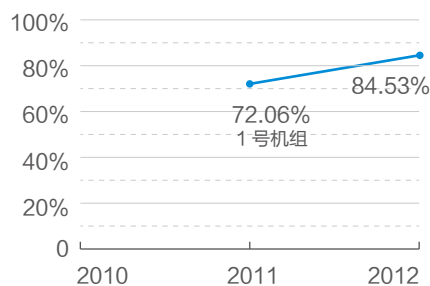
岭澳一期近三年能力因子



岭澳二期 2012 年上网电量

147.31
亿千瓦时

岭澳二期近三年能力因子



注：能力因子是指机组实际发电量与铭牌功率满发电量之比，反映了机组运营管理水平。

始终注重工程建设中的安全质量

中广核不断完善“培训 - 考核 - 授权 - 上岗”制度，开展全员安质环培训，员工安全意识和技能水平明显提高；完善“两级三层”责任体系，使“管生产必须管安全”理念落到实处；编制并实施《核电工程安全标准化及国际标杆建设实施标准》，加强标准化建设；制定《核电工程安质环专项激励管理办法》，完善激励机制。

目前，中广核在建核电机组 16 台，容量共 1883 万千瓦，是全球在建核电机组规模最大的企业。各在建核电机组工程正稳步推进，工程建设质量、进度、造价控制能力持续提升。在总工时较 2011 年增加 12% 的情况下，2012 年安全事件总数下降 15.8%。

加大班组建设力度

班组是核电现场最小的作业单位，安全质量管理体系是否有效，基层作业班组的安全质量绩效至关重要。2012 年 4 月，中广核发布《集团标杆班组评价及表彰办法》，为集团安全质量标杆班组建设、评比和表彰制定统一标准。不断创新方式方法，持续提升从业主单位到承包商数千个基层班组的安全意识、绩效和积极性，加大班组安全教育和培训力度，夯实安全质量的基础。

提高核电工程全产业链质量管理水平

工程公司坚持“质量是核安全的基础”这一理念，持续加强全过程质量管理。积极推进质量协同创新机制建设，建立设备制造企业质量联盟，加强企业间经验反馈，推动“两级 QA、三级 QC”质量管理体系向设备制造企业的深度延伸，提高全产业链质量管理水平。

深入开展对各设备供应商的质量帮扶工作

质保人员“前移、下沉”到制造厂，采取“挂职”或“蹲点”方式，与设备制造供应商共同开展设备质量管理工作。针对中国一重、陕西重工、东方重机、东方锅炉等四家单位开展质保人员驻厂工作，使得以设备质量保进度的要求得到了有效落实。

大核电离不开小班组

台山公司在班组建设范围、标准、班组分级管理、可视化管理、作业规范建设、长效激励机制等方面进行优化和创新，将班组建设不断扩展、优化、规范和精细化，覆盖范围包括 14 个承包商和公司 5 个施工管理处总计约 500 个班组。通过夯实班组基础，使得现场大量隐患和偏差得到报告和处理，施工环境得到明显改善，一线班组作业活动进一步规范，安全水平得到有效保障。





防范安全风险

强化安全监督

中广核编制《2012 集团安全监督计划》，强化集团对各成员公司安质环工作的定期监督检查机制。2012 年集团安信部共对成员公司进行专业的监督检查、指导服务约 10 次，发出检查报告约 10 份，及时跟踪各成员年度安质环重点工作的落实情况。

安全评估

中广核不断加强内部和外部的安全评估，借助多种视角寻找安全隐患。



隐患排查

中广核重点对核电机组运行和核电工程项目建设领域开展安全生产隐患排查和治理工作，累计发现各类隐患和缺陷共计 53919 项（无重大隐患和缺陷），完成整改 53132 项，整改率 98.5%，其余也已列入整改计划，没有重大隐患遗留。

两个层级的内部监督 在线监督 + 集团独立评估

中广核进一步强化核电安全监督管理，构筑两个层级的核安全监督管理体系。第一层级是，在各基地核电厂都设置了独立的安全监督管理部门，其主要职责是履行在线安全监督职能，负责核电厂日常生产活动的安全监督。大亚湾核电基地多年成功实践证明这一层面的安全监督管理体系是有效的，代表目前中国先进的安全监督管理方向。第二层级是集团层面核电独立安全监督评估体系，包括组建集团核安监中心，建立评估制度和标准，对集团所属核电站进行完全独立的监督和评估，形成既相互独立，又相辅相成的多层级核电安全监督管理体系，确保核安全。

国内外同行评审 12国家 + 14个改进领域

2012 年 3 月，世界核营运者协会（WANO）和中国核能行业协会（CNEA）联合对大亚湾核电基地进行同行评审。评审团由来自 12 个国家、16 家核电单位的 45 名专家组成。这是大亚湾核电基地建立以来接受的最大规模的同行评审活动，也是“3·11”福岛核事故后亚洲开展的第一次 WANO 同行评审。中外专家按照国际规范，开展全面而细致的电厂检查、现场观察、人员访谈、文件与记录审查，并通过黄纸贴活动、原因及因素分析，提炼出 14 个待改进领域。针对问题和专家意见，大亚湾核电运营公司制定了详细的改进行动计划并予以落实。

第三方独立评审 国际著名评审机构 + 35天

集团公司与国际著名评审机构签订合同，委托其作为评审方对项目开展评审，中广核内部专家作为评审专家团队提供支持。内外部专家耗时 35 天对中广核所属 5 个核电工程项目逐一开展安质环标杆建设独立评审，找出各核电项目薄弱环节，促使其提高改进。为确保不走过场，对每个项目的评审时间未事先通知，评审人员与被评审方完全无关。根据评审报告，各单位制定了专项改进计划。

培育安全文化

开展安全培训

建立“领导干部安全质量培训体系”，组织编制并发布了核电运营、核电工程、清洁能源和铀矿 4 个领域的领导干部标准课程并开展培训，提升各级干部安质环管理能力和水平，将安全培训合格作为各级领导干部试用期转正上岗的必备条件。

各成员公司对新职工进行至少 24 学时的安全培训，每年进行不少于 8 学时的再培训；严格落实了“三项岗位人员”持证上岗培训制度，设专人负责登记、组织培训和建档工作，确保了“三项岗位人员”持证率 100%。

安全文化活动

为纪念福岛核事故一周年，开展全集团核安全文化月暨福岛核事故一周年纪念活动，学习《卓越核安全文化的八大原则》，开展外部核电站事件经验反馈；开展“打非治违”专项行动，密切结合隐患排查治理、安全标准化建设等工作，纠正“三违”现象，提升安全绩效；开展安全生产月活动，重点进行氛围营造、开展震撼和警醒教育，持续提升安全文化意识。

大亚湾核电震撼教育

随着核电规模的扩大，多核电基地带来的人力资源和文化稀释问题日渐突出。为了改善安全薄弱环节，大亚湾核电运营公司连续 5 年开展全员安全文化震撼教育，累计进行 26 场次，参训人次约 18000 次，由总经理部成员亲自授课，与员工面对面剖析人因失误的严重后果，通过事件分享导入安全文化理念，使员工时刻铭记历史经验教训，常怀敬畏之心。



红沿河核电基地启动高层领导月度安全巡视

巡视工作每月开展一次，由核电公司总经理带队，与工程公司红沿河项目部、五大承包商高层领导共同前往现场进行安全巡视，确保及时发现工程建设中的安全问题，隐患第一时间被解决，安全目标顺利实现。



在良好业绩面前，我们更应该居安思危，警钟长鸣，更严格地坚持“安全第一”的基本原则。在岭澳核电办公楼门口的雕塑正是当时一次质量差错事件所产生的不合格产品原型，它时刻警醒我们：如果我们不主动反思自己的不足，事故怎么会远离我们而去？

警钟长鸣

2012年，中广核安全生产形势平稳，大部分安全指标比上年有所提升，但没有完全杜绝工程建设期间的承包商和分包商人身伤亡，反映出部分企业和领域在组织层面、程序层面、人员层面、设备层面还存在一些问题，与世界一流清洁能源企业还存在差距。特别是由于近年来业务扩张快，业内有经验人员和安全文化被稀释，诚信、透明等文化理念受到挑战，集团内部核安全文化基础与素养还需进一步提升。

安全质量是一切的基础，是核电永恒的主题，是“生命线”，也是不容任何质疑和挑战的“铁律”。正是在这一理念的引领下，集团整体安全生产业绩才得以逐年提升；一系列良好的成绩也让中广核和大亚湾的安全品牌

更加闪亮；这无一不是我们坚守按规矩办事、按程序执行，切实“敬畏核安全、守护核安全”的结果。

2013年，我们要全面传承大亚湾核电基地优秀的核安全基因和良好实践，在核电运营领域紧紧围绕重大设备和防人因管理两个关键，把隐患识别和防范工作做得更细致，进一步提升透明度。工程建设领域要切实将安全质量要求落实到各现场管理团队和施工单位一线班组，不断提升预防和快速解决问题的能力。通过努力，减少问题的发生，确保集团发展的安全基础不动摇。

专题

持续加强安全改进

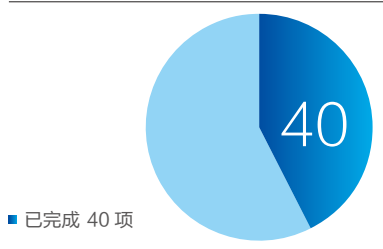
2012年，国务院讨论通过《核电安全规划(2011-2020)》。借鉴福岛核事故经验反馈，中广核对核电安全规划提出的各项工作进行了梳理和部署，从福岛核事故安全改进、科技研发、安全监管三个层面持续提升和落实。

改进 汲取福岛核事故经验，完善安全改进总体计划

我们成立了福岛核事故经验反馈委员会，制定安全改进总体计划，并根据国家相关安全检查各项要求，对在运及在建核电厂分别从自然灾害应对、严重事故缓解、强化应急响应、国际同行经验借鉴等四方面制订了安全改进策略及实施计划，按照短期、中期、长期三个时间段，有序开展实体改进、补充分析、专项研究工作。

目前共梳理安全改进项94项，截止2012年底，已完成40项，包括增设移动发电设备，改进移动泵、移动电源、消氢设备；针对地震、洪水、全场断电等严重事故的内外事件安全裕量分析；建立严重事故缓解设备定期演练制度及对执行人员培训等多项管理改进，其余改进项也正按照时间节点顺利推进。

安全改进项目进度

研发 具有自主知识产权的三代核电技术ACPR1000⁺

目前研发工作进展顺利，已获得国家核安全局的认可并通过了中国核能行业协会组织的方案评审，认为其总体水平达到了三代核电技术水平，可以作为我国后续核电发展的技术选择之一。按照计划，2013年ACPR1000⁺研发工作全面完成，具备实施首堆建设条件。

监管 构建了纵深防御的安全监管体系，从制度层面保障核安全理念融入企业的血液

中广核构建了分工精细的多层次安全管理组织体系，从最基层的安全执行层、安全监督层到公司核安全委员会、电厂核安全委员会等组成的安全决策层，层层推进，建立跨部门协作机制，共同保障核安全。在集团层面，建立了“核电独立安全监督评估中心”，对各电厂实行独立、客观和权威的安全监督。从国家监管层面，中广核邀请国际原子能机构(IAEA)、世界核运营者协会(WANO)等国际核电业同行进行第三方评审，主动接受严格监督，确保核电安全。



国际原子能机构对红沿河核电一期工程进行运行前安全评审



经营

可持续的价值创造

349.1 亿元

全年营业收入金额

52.75 亿元

全年纳税总额

540 亿千瓦时

全年上网清洁电量

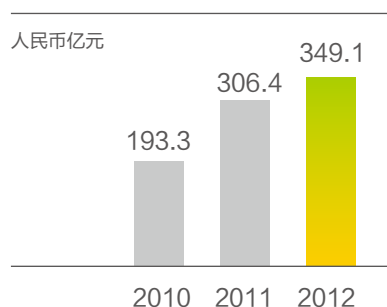
我们的挑战

1、如何在日益复杂的外部环境中，保持各项业务稳定、健康地发展？

2、如何在不断提升资产和营收的同时，切实提升自身的核心竞争力？

近三年营业收入

人民币亿元



经济绩效

面对外部环境和内部经营的双重压力，中广核狠抓“降本增效、控本经营”，核电业务保持高效发展和市场领先，可再生能源业绩上升，其他产业整体表现良好，产业结构和发展前景愈加清晰，成

为集团新一轮发展的稳定器和助推器。2012年全年集团累计实现营业收入349.1亿元。

		2012	2011	2010
国资委负责人经营业绩考核		A	A	B
清洁电力	总量	1069	922	714.5
装机	核电在运	612	612	504
(万千瓦)	核电在建	1883	1775	1883
	可再生在运	457	310	211
	上网电量 (亿千瓦时)	540	467	394
财务指标	总资产	2,630	2,252	1,917
(亿元)	净资产	735	698	555
	营业收入总额	349.1	306.4	193.3
	核电	166.3(47.6%)	151.6(49.5%)	119.5(61.8%)
	核燃料	8.1(2.3%)	8.9(2.9%)	0.1(0.1%)
	可再生	93.1(26.7%)	80.1(26.1%)	16.6(8.6%)
	其他	81.6(23.4%)	65.8(21.5%)	57.1(29.5%)
	纳税总额	52.75	55.89	34.01

注：清洁电力包括核电、风电、水电和太阳能。



优化产业结构

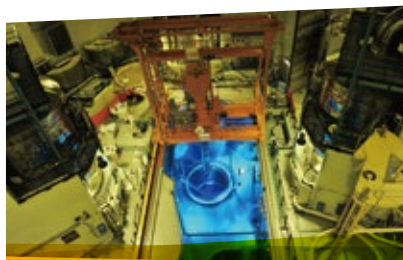
中广核不断加大产业布局调整力度，由单一核电产业向多元、集约的综合能源产业发展，在发展中破解发展难题、提高企业综合实力和竞争力。中广核根据发展战略，按照调整产业结构、优化资产布局的原则，沿核电与清洁能源价值链延伸产业链，充分利用国际国内两个市场、两种资源，初步形成了核电为主、铀矿为基础、非核清洁能源与新产业协同发展以及科技支撑、伙伴支持的产业体系和发展格局。

核电业务：巩固先发优势

核电上网电量再创新高，大亚湾核电基地全年没有非计划停机停堆，6台机组全年上网电量451亿千瓦时，创造了新的历史记录。其中，大亚湾、岭澳一期4台机组上网电量303亿千瓦时，连续5年超过300亿千瓦时。

工程建设核心能力不断提升，七大核电工程建设稳步推进。红沿河项目1号机组和宁德项目1号机组实现首次并网，实现广东省外核电“零的突破”；阳江项目4号机组实现开工，是福岛核事故后我国首台开工的核电机组；防城港项目1、2号机组完成穹顶吊装；台山项目1号机组主管道焊接完成，2号机组完成穹顶吊装；咸宁、陆丰项目积极推进资源统筹及项目准备工作。

重点项目进展



辽宁红沿河核电站

1号机组实现首次并网

项目地址 大连市瓦房店红沿河镇
建设规模 一期工程建设四台核电机组
开工日期 2007年8月
商运时间 1号机组2013年上半年



福建宁德核电站

1号机组实现首次并网

项目地址 宁德市辖福鼎市秦屿镇
建设规模 一期工程建设四台核电机组
开工日期 2008年2月
商运时间 1号机组2013年上半年



广西防城港核电项目

1、2号机组完成穹顶吊装

项目地址 防城港市港口区光坡镇
建设规模 一期工程建设两台核电机组
开工日期 2010年7月
商运时间 2015年



阳江核电站

4号机组实现FCD

项目地址 阳江市东平镇
建设规模 六台核电机组
开工日期 2008年12月
商运时间 2014年



广东台山核电站

1号机组主管道焊接完成 2号机组完成穹顶吊装

项目地址 江门市台山赤溪镇
建设规模 两台175万千瓦核电机组
开工日期 2009年12月

核燃料业务：
培育新的价值增长点

控制铀资源总量

30.77 万吨

收购纳米比亚湖山铀矿，实现平稳接管，是我国最大的海外铀矿项目；在此基础上，通过整合资源，矿山建设已经开工。在国内，优化开发策略，实现新疆萨瓦甫齐项目矿权流转过户。已控制铀资源总量30.77万吨，可以保障集团30台百万千瓦级核电机组运行30年的天然铀需求。在国家有关部门的支持下，与兄弟单位合作开发广东省核燃料产业园，进入组件制造，为下阶段核燃料产业战略突破奠定基础。



非核清洁能源：
发展效益初显

风电业务利润是上一年度的

2.6 倍

风电业务追求规模与效益协调发展，逐步实施从西向东，从北向南的战略转移与均衡发展；与国际一流企业对标，狠抓管理，在限电严重的情况下，实现发电小时和利润显著提升。太阳能业务坚持“国内与国际并举”的市场开发方略，形成“青海、新疆、甘肃三大基地”区域布局，并辐射宁夏、西藏等地区，同时加快国内东南沿海市场和国外市场的开发力度。水电业务成功收购两个项目，投产5台机组。美亚电力公司韩国大型气电项目开工建设，资产结构继续优化。节能业务掌控动态冰蓄冷技术、西气东输余热发电等资源，实现较好效益。

金融与综合服务：
不断探索发展路径

财务板块实现利润

4.52 亿元

金融板块不断创新金融服务功能和融资渠道，切实保障各项事业发展的资金需求。2012年财务公司累计完成融资超过700亿元，实现利润总额4.52亿元，效益呈现稳健发展态势。中国银监会对中广核财务公司2012年作出“一级”评价，各项业绩指标在全国106家财务公司中继续保持优秀水平。

综合服务板块探索实现生活型服务向生产型服务、传统服务业向现代服务业转变的路径，经营收入比上年增长46%。基地服务的全国战略布局业已成型，为适应综合服务产业新定位和新要求奠定了基础。

核技术公司根据总部+平台公司+生产（服务）基地的发展模式，逐步形成自我滚动发展能力。



精益管理

信用评级达到国家主权评级

2012年,集团就自身本市主体信用开展国际评级工作。惠誉国际信用评级有限公司评级结果为AA-,达到国家主权评级结果。目前国内仅有政策性银行及中石油、中海油、中石化、中国人寿等少数央企获得同等评级。穆迪投资者服务公司评级结果为A3,高于绝大部分国内企业评级水平。通过评级,集团获得国际信用评级机构的较好认可,降低了境外融资成本,为后续发展提供了良好的融资条件。

降本增效

核电建设周期长、投入大,短时间内难以体现出效益,加上日本福岛核事故的叠加影响,各项经营指标面临较大压力。面对严峻形势,中广核狠抓“降本增效、控本经营”,内部自查与外部诊断双管齐下,找准挖潜措施,努力拓展盈利空间,在成本费用控制方面取得了较好的效果,经济效益等大部分指标均优于上年。

控制资金风险

集中管理。集团公司与主要商业银行搭建并完善银企直连资金管理平台,实现了集团成员企业集中收付结算;通过建立了银行资金池体系,将成员企业外部银行资金归集至财务公司进行集中管理,控制结算风险,提高资金运作及使用效率。2012年,集团资金集中度达到98.2%,有力控制了资金风险,保障了资金安全。

资金节约。2012年,集团充分发挥资金计划管理功能,及时调整资金计划,把工作重点从“保安全”转到“控余额”,加大资金余额管理力度,在保证资金安全的前提下,减少资金沉淀,实现了资金在“安全性、流动性、效益性”三者间的平衡,全年平均资金余额控制在50亿元以内,比上一年度有大幅度的降低。

从预算管理入手采取多项措施降低成本。

一是可控成本不增长,成本费用占收比下降,从紧控制各类成本费用支出规模;

二是降低咨询费、差旅费、接待费、会议费等管理费用;

三是从紧控制职工薪酬预算,经济效益下降和降本增效指标没有改善的企业,人均人工成本不增长;

四是通过压缩投资规模,将负债率控制在75%以下。

建立集约化平台,实现成本节约

核电板块新建中广核核电运营有限公司,统筹多基地多机组的运维服务,建立了培训中心、生产准备中心、大修中心、备件中心;与各基地分散管理相比,大运营公司不仅可以大幅节约运维成本,还加快了标准化进程。依托核电工程事业部深入推进“大工程管理模式”,使设备、材料、人工最优化配置成为可能,在建核电机组工期、成本进一步优化。风电公司成立了集约化的技术经济管理部、工程事业部、运维事业部等管理平台,支撑分布在全国各地的风电场,2012上半年即实现成本节约近6000万元。

稳健的投资决策

从源头控制投资。以符合公司定位和战略发展方向为前提，严管投资方向与规模，核减 2013-2014 年投资项目累计近 200 亿元。

优化投资质量与效率。建立投资计划“备用池”，实行投资计划弹性控制，将资产负债率作为调节因素，严格执行衡量项目经济性和战略价值的相关标准。

推动精益投资管理。提升投资计划编制与执行的精细化与严肃性，项目上要求按资本回报水平和投资环境分出优先级，优先保证“金牌”项目，时间上实施动态监控滚动管理，使年度投资计划执行率提升 10%以上。

三年省下12.4亿元

大亚湾核电运营公司完善项目投资决策机制，集合专家力量、运用平衡计分卡对电站投资项目进行评价，实现科学和规范决策，有效降低不当投资所带来的技术及经济风险。该机制实施三年来共节省投资金额 12.4 亿元，为企业创造了良好的经济效益和社会效益。

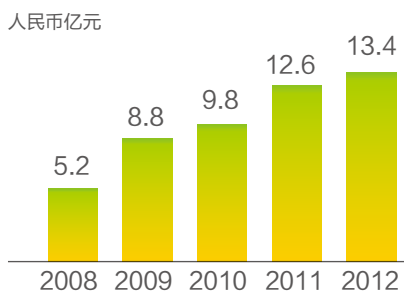
科技创新

科技创新体系

加快内部科技资源整合。中广核加强科技创新的组织和领导，统一部署组织机构的优化工作，强化专门负责支撑企业长远发展的战略性技术研发机构——中科华核电技术研究院；进一步突显工程公司设计院的核电工程设计与型号研发；进一步打造集团核电运营技术平台，组建专业化公司，形成集团内互有侧重的技术创新体系。

建立开放共享的科研平台。充分发挥清华、上海交大、西安交大、厦门大学、华北电力大学、中国工程物理研究院等众多知名院校和科研院所科技创新中的技术支撑作用，吸引国内外创新资源，加强同行企业之间联合创新，提高科技资源的利用效率，形成官产学研用相结合的、布局合理、分工明晰的外部科技创新体系。

科技活动经费逐年增长



说明：科技活动经费总额占主营业务收入比重3.94%

国家级研发中心

6 ↑

集团级研发中心

3 ↑

优化科研体系平台

2012 年，在“十一五”初步构建的国家级、集团级研发中心基础上，打造国家级、集团级、成员公司三级研发平台体系，目前已形成 6 个国家级研发中心和 3 个集团级研发中心。



国家能源太阳能光热发电技术研发中心



三代先进核电技术ACPR1000⁺路线图



“十一五”期间，中广核实现了从核电运营到“自主设计、自主制造、自主建设、自主运营”的转变。在此基础上，集团启动满足国家“十二五”核安全规划“更加成熟和先进”核电技术研发工作，全力推进具有完全自主知识产权的三代核电技术 ACPR1000⁺ 的研发工作，协同开展设计科研、实验研究、关键设备研制、自主软件研发、知识产权保护五条线的各项工作，确保具备首堆建造条件。

ACPR1000⁺ 充分吸收包括福岛核事故在内的经验反馈，综合考虑抗震、失电、水淹、海啸等超设计基准事件，重点在安全性与成熟性等方面进行了多项创新，采用了十项重大技术创新。该技

术总体安全性有显著提高，各项设计指标均满足我国最新核安全法规 (HAF102)，以及美国用户要求文件 (URD) 和欧洲用户要求文件 (EUR) 的要求，实现了安全性和经济性的平衡、先进性和成熟性的统一、能动与非能动的结合，可以抵御多重故障叠加等极端工况，各项技术经济指标均达到国际三代核电技术水平。

经中国核能行业协会专家评审，认为 ACPR1000⁺ 总体水平达到了三代核电技术水平，可以作为我国后续核电发展技术选择之一，为我国核电“走出去”战略提供有效技术支撑。

核电站应急机器人



针对核电站严重事故应急救援，研制严重事故核应急设备和救灾机器人，并开展严重事故条件下的设备鉴定技术研究，以在核电站发生严重事故后迅速采取应急措施，防止事故升级恶化，有效保障公众保障与环境安全。

科技创新成果显著

中广核推出科技创新领域“尖峰计划”，选择清洁能源产业链的关键环节，破解当前迫切需要解决的技术难题，尽快完成成果转化应用，满足用户提升经济性、安全性、可靠性等需求，带动集团实现新一轮快速发展。

中广核承担国家重大专项以及国家能源局工程示范项目、产业化项目，科技部 863 计划等五十余项，在核电工程建设、运营维修，以及 DCS 等关键设备研制方面取得重大成果。

构建科技人才梯队

实行“人才+项目”培养模式，依托各类研发中心、重大科研项目，加强培养及引进骨干人才，在实践中聚集和培养创新人才，建立核心科研人才队伍。

通过 ACPR1000⁺ 型号研发工作，实施“1125”优秀人才培养计划：即为集团新培养 1 名院士、10 名核心领域首席专家、20 名资深专家、50 名核心专业骨干。

2012 年集团科技委共开展两次首席专家选聘工作，为集团发掘 4 名核心领域首席专家。

知识产权

主要专利指标持续增长，专利申请总量由 2008 年的 46 件提升为 2012 年的 278 件，累计申请专利 940 件。

聚焦清洁能源产业链关键环节

科研创新工作进展显著，在国家创新体系中发挥了越来越重要的作用。

3

3项战略新兴产业项目

核电建设管理技术创新平台
先进核燃料元件大型综合热工水力试验装置建设
青海太阳能热发电试验基地一期

5

5项核电安全技术研究项目

二代加核电厂抗震能力提升及超设计基准抗震裕量分析研究
超设计基准事故缓解设备和系统研发
核电厂严重事故仿真平台与氢气控制装置研发
多种外部灾害叠加情况下危害分析及应对措施
严重事故应急救援机器人研制

3

3项863计划课题

压水堆核电站长寿期安全运行关键技术
压水堆核电站安全级冷却链改进研究
槽式集热系统试验平台建设项目

1

1项国际专项课题

国际热核聚变实验堆计划专项课题



伙伴关系

2012年，中广核继续将与产业链上下游合作伙伴共同发展列为履行经济责任的优先选项，坚持对供应商负责、对客户负责，不断把蛋糕做大，利用自身优势与合作伙伴共享经验与成果，做清洁能源产业的发现者、创造者和引领者。

2012年，中广核与广东省政府签署进一步深化合作相关文件，广东将继续支持中广核发展核电、铀资源勘探开发、海上风电等相关产业，支持中广核做强做优，将双方合作关系打造成央企扎根地方，促进地方发展的典范。

中广核在浙江、云南两省成立区域公司，与上海、河北、四川、山东、福建相关省市以及国电集团、中船重工、中国西电、中国能建签署战略合作协议，建立互利互惠的合作关系。

进一步利用自身的产业和技术优势，为广东社会经济发展做出更大的贡献。

中广核



南方电网是中广核最重要的客户之一。双方各个层级每年保持定期互访机制，互相通报整体经营、安全生产、工程建设以及广东地区核电发展等情况。

南方电网与中广核为了同一个目标，一直以来都是相互支持，有着良好的合作基础。南方电网对核电、对中广核发展充满信心，将给予全力支持。

南方电网董事长 赵建国



2012年，中广核在辽宁、福建的核电项目相继由工程建设转入生产运营阶段。在地方政府和国家电网的支持下，中广核相继与主管部门与各省电力公司签署长期购售电合同及并网协议，正式并入各自区域电网。

严格遵守国家电力安全生产法律法规要求，坚决落实“安全第一、质量第一”方针，服从电网调度，科学组织生产，为地方经济社会发展提供清洁可靠经济的电力。

中广核



中广核与香港中电互为重要的战略合作伙伴，并在阳江项目、增加向香港供应核电等领域开展深入合作，步调一致推动有关项目。我们还协助开展香港公

众核电安全教育，安排核安全专家赴香港核学会进行核安全讲座，为香港中电核能资源中心公众教育项目无偿捐助核电燃料组件模型。



台山核电项目协调委员会

由中广核发起，八家参与台山项目建设的中外企业共同组成台山 CEPR 项目协调委员会，每年各召开一次全体会议，协调解决台山项目建设的相关事项，推动将台山核电站建设成为国际 EPR 标杆工程。



专题

核电工程产业链“生态圈”

从大亚湾核电站的一砖一瓦由国外进口、岭澳一期不到30%的国产化率，岭澳核电站二期64%的国产化率，到红沿河、宁德、阳江项目国产化率的持续提升，国内核电装备多项关键技术实现突破，有力促进核电的可持续

发展。这一串国产化和自主化斐然成绩的背后，是中广核充分发挥主导作用，打造核电国产化协同创新与质量协同机制——这一我国核电工程国产化“生态圈”的成功实践。

“生态圈”目标

- 掌握设备制造核心技术
- 降低工程造价和提高核电竞争力
- 带动装备制造和相关产业
- 批量化建设、实现“走出去”

“生态圈”路径

- 长远筹划、锁定目标
- 确定原则、制订措施
- 规范要求、统一标准
- 促进制造企业技术和管理提高
- 带动核电装备成套国产化
- 与制造企业的联合研发
- 强化培训和监督，确保设备质量
- 部委指导协调、行业协会支持配合
- 成立国产化联合研发中心

可持续的“生态圈”

建立以企业为主体、政产学研相结合的技术创新体系，走“协同创新”之路，集多方之力促进核心能力提升。

四大平台：

- 依托联合研发中心，打造设备协同创新平台
- 推进核电型号研发，打造科研协同创新平台
- 依托 AE 资源，打造市场开拓协同创新平台
- 强化全产业链质量管理，搭建质量协同平台



中广核核电设备国产化联合研发中心架构

“生态圈”的丰硕成果

中国一重、二重、上重为主的大型重装企业实现主设备大型锻件国产化突破。东方电气、上海电气、中国一重、哈电重装等核岛主设备制造企业实现反应堆压力容器、蒸汽发生器等独立供货。沈鼓、深蓝、重庆水泵、阿波罗等企业实

现核电水泵自主化。大连大高、中核苏阀、苏州纽威、江苏神通等阀门企业率先突破核一级截止阀国产化。保变、沈变、西变、陕柴等电气设备供应团队全面实现主变压器、应急柴油发电机组等设备的自主化供应。

环境

助力建设美丽中国

4,334 万吨

清洁电量对应
温室气体减排

370 家

节能服务覆盖
客户数

10 万公顷

与煤电相比，2012年大亚湾核电基地
减少排放相当于造林面积

我们的挑战

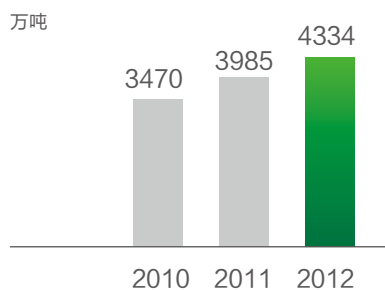
1、如何通过发展清洁能源促进节能减排？

2、如何对企业的环境影响进行评估并实施改进？

3、如何丰富清洁能源集团的企业内涵，实现绿色发展、低碳发展？

环境绩效

清洁电力对应减排温室气体



2012年，大亚湾核电基地六台机组上网电量达到451.13亿千瓦时，与同等规模的煤电相比，相当于减少标煤消耗1471万吨，减少二氧化碳排放3619万吨，减少二氧化硫排放35万吨，减少氮氧化物排放23万吨，相当于造林10万公顷。

	2012	2011	2010
可再生能源装机(万千瓦)	457	310	211
清洁电力对应减排(万吨)	4334	3985	3470
万元产值综合能耗(吨标准煤/万元)	0.336	0.37	0.41
大亚湾核电基地单机组工业用水量(m ³ /天)	545	964	1178.5
发生环境污染事件(次数)	0	0	0
已注册CDM项目个数(个)	82	28	13
CDM累计碳减排量(万吨)	955	440	210

环境管理

修订完善《集团环境管理制度》，进一步明确节能减排政策、任务和要求，并督促各成员公司基本完成对节能减排相关政策和制度的适应性修订。

发布《集团节能工作方案》(2012年版)，明确了中广核未来一段时间节能工作的总体要求、具体目标和主要任务。

完成全集团范围内能源利用情况普查工作，发布《集团能源普查报告(2011)》，对约束成员公司能源利用行为，制定集团节能减排政策提供了数据基础。



CDM累计减排

955 万吨

截至 2012 年 12 月底，中广核已注册 CDM 项目 82 个，碳减排量约为 955 万吨，带来明显的减排和生态效益。

做加法 可再生能源



面对严峻的能源和环境问题，减少化石能源消耗的根本途径还是要找到新的替代能源。只有进一步加速可再生能源以及相关产业的发展，才能有效地控制化石能源消费总量，改善我们的生态环境和生活质量。

秉承以上理念，中广核将可再生能源作为第二支柱产业，努力减轻资源环境压力。在发展可再生能源的过程中，我们强调效益和规模协调发展，运营和效益指标处于行业领先水平，形成自我滚动发展能力，为解决能源供给、调整能源结构、减少温室气体排放做出应有的贡献。

2012 年风电新增投产 103 万千瓦，同时大力推进成本效益工程和战略布局调整，大幅提升发电利用小时数。太阳能光伏新投产 10 万千瓦，以 29 万千瓦装机容量跻身全国前三甲，在青海德令哈建设集产、学、研、用于一身的国家级光热发电技术研发中心，同时建设一座 50 兆瓦光热发电项目。水电新增 58 万千瓦优质资产。

风电海外项目首台风机并网发电

中广核首个海外风电项目于 2012 年 11 月在澳大利亚并网发电，迈出中广核风电向国际市场进军的第一步。该项目总装机 1.95 万千瓦，安装 1500 千瓦的风机 13 台，设计年均发电量超过 6000 万千瓦时。



中广核新加坡光电生物质能一体化发电项目

该项目充分利用了新加坡当地废弃的生物质资源，结合光伏屋顶发电的设计，既减少了碳排放，解决城市废弃物污染问题，实现资源综合利用，同时又解决了城市清洁电力供应问题。该项目是中广核将科技与能源相结合、具有环境友好型和资源节约型特征的典型项目，为加强新加坡清洁能源的生态系统做出贡献。项目于 2013 年上半年投入使用。





做减法 节能减排

中广核进一步贯彻落实国务院国资委“十二五”期间节能减排要求，履行对环境保护的责任，切实巩固和提高企业环境管理水平，减少资源消耗，降低污染物排放水平。

降低能耗主要措施及成果

实施宁德核电厂 18 个月换料。基于充分论证，将宁德核电厂换料时间由 12 个月延长至 18 个月，并通过了国家核安全局的评审，这将有效提高机组的可用率，减少大修次数三分之一，预计减少工艺废物 8.26%，减少技术废物 30%。

实施核电站汽轮机通流改造。岭澳核电站 2 号机组汽轮机高压缸隔板改造全部完成后，对比改造前的性能试验结果，机组电功率净提升 6.93 兆瓦，岭澳核电站 1 号和 2 号机组在完成隔板改造后共增加出力 17 兆瓦，每年可多发电约 1.3 亿度。

节能减排完成情况

指标名称	单位	2012 年较 2011 年增减	2012 年	2011 年	2010 年
综合能源消费量 ¹	万吨标准煤	2.79%	92.92	90.40	87.90
万元产值综合能耗(现价)	吨标准煤 / 万元	-9.11%	0.336	0.37	0.41
万元增加值综合能耗(现价)	吨标准煤 / 万元	-3.19%	0.50	0.52	0.46
二氧化硫排放量	吨	-13.89%	2661	3090	3583
二氧化碳排放量 ²	万吨	-2.37%	315	323	354
氮氧化物排放量	吨	4.56%	7978	7630	7669

注：1、在计算综合能源消费量时，对核电、风电、水电和太阳能发电部分采用厂用电方式核算。2、中广核是以清洁能源为主业的发电集团，核电、风电、水电、太阳能发电量约占全部发电量的96%以上，在发电过程中不消耗传统化石燃料，不产生二氧化碳及温室气体。



做乘法 节能服务

为客户节能

2012 年，中广核节能公司控股子公司合资公司为 370 家用户，包括沃尔玛中国的大量供应商、南方电网的广大客户群提供了包括节能培训、能源审计及能效诊断等多项内容的技术咨询服务，通过采取能源管理优化、节能改造等措施获得了 5%—20% 能效水平提升。

典型案例：

镇江凯林二、三期硫酸余热利用项目顺利投产运营，经济社会效益良好，年节约标煤为 5 万吨，减排二氧化碳 13 万吨。

云南永保水泥变频节能 EMC 项目，项目顺利改造完成后，预计年节约 14500 吨标准煤。

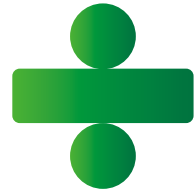
控股子公司鑫誉公司顺利完成广州光明乳品、维记牛奶等多家乳品企业的动态冰蓄冷工艺冷却改造项目；完成东莞晶苑工业建筑水蓄冷中央空调项目。上述各项目合计蓄冷装机容量约 2500RT，年移峰电量约 400 万 kWh，移峰电力负荷约 2500kW。

节能不仅为环境保护和社会发展做贡献，同时也促进企业的发展。针对客户对能效服务和资源节约的需求出发，中广核不断探索节能产业发展路径。主要包括：扩大能效评估与能源审计业务，服务更多客户；广州鑫誉蓄能科技公司的并购整合取得成效，冰蓄冷技术效益和规模显著；并购西气东输天然气管线余热资源的新疆西拓能源有限公司，余热发电起步；在变频改造等合同能源管理以及工业节能领域取得良好成绩；在市政 LED、中央空调改造、能源资源开发等公建节能领域，在分布式能源、集中供冷等区域能源业务领域进行积极探索和推进，为产业发展奠定基础。

近三年大亚湾核电基地排放数据

	2012	2011	2010
液态流出物(除氙外核素)占国家年限值	0.14%	0.09%	0.10%
气态流出物(惰性气体)占国家年限值	0.45%	0.51%	0.25%
放射性固体废物产生量(立方米)	295.6	278.4	266.8

详细数据可查询网址 <http://www.dnmc.com.cn>



做除法 环境保护

中广核严格按照国家法规要求，开展年度环境评价，发布管理目标、环境因素等文件并严格执行，确保环保管理工作合法合规。

大亚湾核电站和岭澳核电站一期、二期运行以来，放射性废气、废液年排放量远低于国家规定排放标准，放射性固体废物年产生量低于设计标准。

大亚湾核电基地 10 公里半径范围内 10 个监测站点长期跟踪监测的数据表明，大亚湾核电基地周边地区的环境放射性水平与运行前的本底数据相比没有发生变化，区域内陆地海洋生物种群数量没有发生变化。

放射性物质管理

中广核始终将放射性三废管理作为环境保护的重要内容,以“遵守法规、安全运行、污染预防、持续改进”十六字方针作为指导思想,切实贯彻放射性废物管理的基本原则——ALARA 原则(合理可行尽量低)。

团队运作

成立三废小组,集中各方面的技术骨干实行团队运作,统一决策确保信息通畅,提高解决问题的效率。小组通过制定合理、持续改进的管理目标与指标,高效解决现场技术问题和推动减排工作,并对不合理的设计提出改进建议。

精细管理

建立一套“国家限值、公司目标、小组指标”的三级量化管理指标考核体系。通过三级指标管理,三废系统状态得到有效控制,人员行为更为规范。

健康运行

优化系统设备维修策略,提高设备可靠性。制定应对异常状况的预案,放射性废液得到及时处理。

核电工程建设的环境保护

在核电项目建设过程中,我们积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针,遵守国家有关法律法规,确保环境管理工作的有效开展,建立、完善防治污染的设施,并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

2012年,为验证施工现场各项环保措施的有效性,各公司按计划组织开展了各项环境监督监测工作,包括陆域环境监测、海域环境监测、水土保持监测、海域工程疏浚物临时性海洋倾倒地环境监测等工作等。各监测报告结果表明,2012年各核电工程环境管理工作满足各项环保法规的要求,未发生环境污染事件。

宁德公司注重环境监测

宁德公司注重环境保护管理工作,设有15人的核电厂环境监管队伍,在正常运行期间承担电厂20km范围内辐射环境监测和放射性废气、废液排放监测及管理,确保放射性流出物排放不对周围产生影响。1号机装料后,自2012年9月起全面开展了电厂周围海洋、陆地、大气监测工作,并编写专题监测报告,每月上报政府环保部门。

生态修复

集团海外项目湖山矿位于纳米比亚 Namib Naukluft 国家公园内,有著名的保护植物干岁兰。项目公司在从勘探到矿山建设中都非常重视对干岁兰的保护,派人进行考察统计,并成功的进行了移植。





员工

相约幸福中广核

28,330 人

2012年集团员工
总人数

>2,000 人次

2012年高层与
员工沟通人次

153 小时

2012年集团员工全员培训
人均小时数

我们的挑战

1、如何使人力资源管理和能力适应企业发展和高素质人才的要求？

2、如何与日益增多的青年员工增进沟通，促进共识？

3、如何提高员工的幸福指数？



声音：

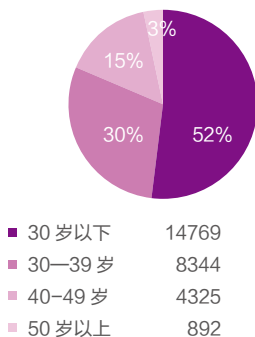
一个幸福的企业
才是让公众
真正放心的企业

中国广核集团公司总经理
张善明

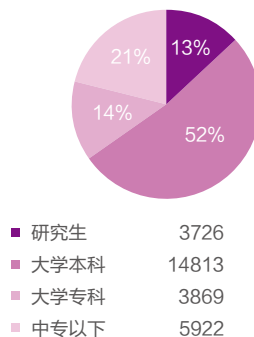
员工绩效

	2012	2011	2010
员工总数	28330	25915	20564
女员工总数	5390	4994	4113
管理岗位人数	2263	2063	1647
培训总时数(万小时)	308.3	250.7	205.7
人均培训人时(小时)	153	117.6	105.4

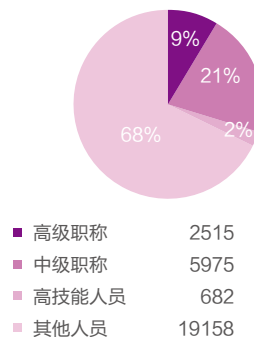
年龄构成



学历构成



职称技能构成



幸福理念： 把员工的幸福当成企业的幸福

一个幸福的企业才是让公众真正放心的企业。核电企业的员工与其他行业的员工有所不同。一方面他们受过严格的训练，工作内容相对枯燥，不允许有太多的个性和随意性，这无形中会对他们的性格、情感产生影响。另一方面，同时外界由于对核电工作内容和环境的误解，比如担心核电厂会对员工健康有影

响，也会对员工的社会交往产生各种困惑和困难。因此，对于企业管理者来说，我们必须把员工的幸福当成企业的幸福，把创建幸福企业当成自己的使命，因为只有幸福企业才是让公众信任的企业，也只有幸福企业才是真正安全的企业。



雇主品牌

凭借领先业界的人力资源实践以及在高校中良好的雇主品牌形象，中广核获评“2012 中国最佳人力资源典范企业”与“2012 最佳校园招聘典范”，并位居能源化工类行业榜首。

权益与福利

中广核所有员工均签订劳动合同。按照合同规定，员工可享受法定节假日、年假、婚假、探亲假、产假等带薪假期。按照岗位要求与员工订立薪酬与合同条款，不论性别在待遇、培训和晋升方面享有公平的机会。中广核为所有员工按时足额缴纳养老、医疗、失业、工伤和生育保险，以及住房公积金。鼓励员工带薪休假，根据各企业实际，实施商业医疗保险等补充福利，充分发挥年金作为第二养老支柱的保障作用，提供工作餐、定期体检、劳保用品等福利。

中广核运用灵活多样的激励方式和机制，从单一激励走向全面激励，从员工管理走向员工服务，注重不断改善、丰富员工的福利体系，充分激发员工的工作热情和创业热情。中广核以岗位价值为基础，根据绩效管理、能力素质确定薪酬标准，逐步按照市场化的原则为各类优秀人才提供薪酬。

集团罹患重大疾病的员工提供就医医院和专家支持；与外部单位合作，为员工亚健康及疾病防治提供支持。

保障职业健康

中广核严格落实了国家财政部、安监局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》相关要求，确保了安全生产费用足额提取和使用，为职工提供安全、健康、卫生的工作条件和生活环境，有效杜绝较大及以上事故的发生，有力保障员工职业健康。

积极开展职业病防护培训，每年至少安排一次全员体检。

建立《员工帮助计划（EAP）危机管理程序》，重点控制心理危机风险，身心健康管理获得广东省行为与心身医学会的认可。

设立中广核健康保健网，进一步普及健康知识、引导员工重视健康问题，关注员工生活、压力、休假等各方面问题，制订相应的解决措施。

多层次保障体系

基本层级：五险一金。

补充层级：为员工购买急诊医疗保险、住院津贴保险、医疗费用保险、普通意外保险、公共交通意外保险和重大疾病保险等补充医疗保险。

互助关爱：建立起覆盖全员的健康管理信息平台；与深圳、广州、北京三地60余家医疗机构建立常态联系，为

互助关爱
健康管理

补充层级
意外险、补充医疗保险

基本层级
五险一金

员工发展

“白鹭计划”

借鉴通用电气等全球卓越企业人才培养的良好实践，中广核大力推进“白鹭计划”，整体打造一条中广核管理员工的成长通道。



内训体系建设

自 2009 年以来，中广核持续开展管理培训内训师的认证培训。2012 年共组织实施 8 期管理培训内训师认证培训，共约 40 人获得认证。截至 2012 年 12 月，集团共有 200 余名员工获得认证，初步建立了一支管理培训内训师队伍。

国际化人才培养

中广核开展国际化人才定向班培训，第一期 26 人的培训已经完成。开展国际化储备人才培养，第一期 37 人将陆续到国外进修。

技能竞赛

成立集团公司和各成员公司职工技能竞赛指导委员会，统一规划集团技能竞赛工作，建立了“省部级、集团级、公司级和基层级”四级竞赛管理构架。全年共开展竞赛项目 364 项，21764 人次参加，成功举办省级竞赛项目，获得广东省优秀组织奖，竞赛第一名获广东省五一劳动奖章。





青年员工要看得见明确的未来

集团公司董事长贺禹与来自集团20多家单位的50多位青年员工代表进行了面对面的座谈，勉励青年员工“要看得见明确的未来”。



阳江公司举办2012届新员工“阳江行”活动

活动采用由团支部牵头、学长和新员工共同参与的方式，让新员工感受到阳江公司“传、帮、带”的良好文化氛围，帮助新员工尽快融入工作环境。



阳光沟通

强化青年思想引领。开展青年员工思想调研，20多家公司4000多名青年员工参与调查。根据青年员工思想动态及关注热点，通过组织青年员工与集团领导面对面交流活动、开设“青年信箱”专栏、建立中广核青年网、制作青年思想引导手册等多种形式进行青年思想引导。

围绕“引导、技能、关爱、志愿”四大主题开展活动1200多场次，7万多人次参加。开展“领导与青年员工面对面”活动60多场，2000多名青年员工参加；开展“三实两基”主题教育实践活动211场，14000多人次参加。

主题活动约

1200 场次

参加员工约

70000 人次

宁德“阳光园”开工建设

该项目是宁德公司稳定职工队伍、留住人才、解决广大职工住房问题的“安居工程”。秉承“辛苦创业幸福家园”的理念，“阳光园”项目建设稳步推进，取得阶段性成果。

防城港公司工会关心职工困难

对于员工普遍关注的购房、配偶工作、子女入转学等问题，工会积极为员工提供服务，组织团购住房调研、协调解决入学等问题，在力所能及范围内帮助员工解决困难；从2012年起，组织安排大周末活动，方便异地员工回家探望父母、子女。

核服集团为员工累计投入办实事资金

>500 万元



民主管理

中广核成立工会，对各级工会活动给予政策和经费支持。完善职工代表大会制度，组织职工代表参加集团年度工作会议，对年度工作报告和集团战略计划进行审议，审议通过年金制度、技术岗位聘任制度等与职工切身利益密切相关的政策。

组织了集体合同协商活动，包括集团公司在内，2012年共有19家单位签订了集体合同，集体合同覆盖率超过85%。

关爱员工

重视对外派员工的关怀和扶助，持续组织开展对外派职工家庭服务体系的梳理，提出改进建议，优化外派职工家庭服务体系。

定期走访慰问艰苦一线员工，解决实际困难，为青年员工在住房、子女入学入托等方面提供协助。

开展青年关爱活动，举办“家-爱”青年交友联谊、青年集体婚礼40多场，1500多人参加。

鼓励员工自发成立足球、篮球、羽毛球、乒乓球、摄影、文学等十多个类别的兴趣小组，自主管理并形成定期开展的活动机制。



防城港公司为异地员工提供周末返程班车服务



社区 促进信任与进步

4,058 万元

中广核2012年
总捐助额

12,000 人次

中广核员工
志愿服务人次

25,000 人次

公众开放活动
参与人次

我们的挑战

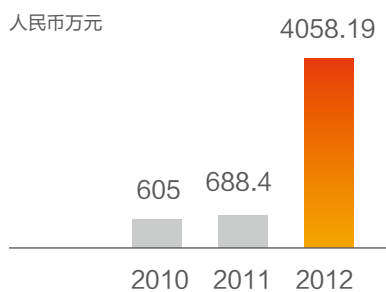
1、如何将自身专业优势和资源与社会需要相结合？

2、如何满足公众不断增加的“透明度”需要？

社区绩效

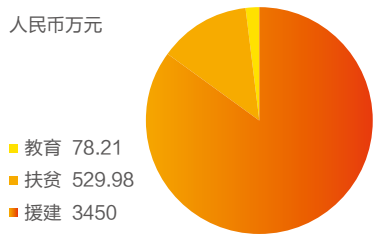
近三年捐赠总额

人民币万元



2012 捐赠用途

人民币万元



中广核始终认为，坦诚是最好的沟通方式，一个负责任的企业，要将公益慈善和善心善念融入到每一个行为、每一项业务、每一份工作，让每一位员工都成为企业公益慈善的使者，更成为企业奉献社会的触角。

社区关系

中广核高度重视社区关系工作，尤其注重与周边社区的共建和居民的生活质量。中广核在推进项目建设运营的同时，致力于利用自身优势为当地百姓带去实惠。

在新建厂址，妥善解决征地移民问题，保证百姓安居乐业。在已开工建设的基地，中广核利用自身项目建设能力，引入便民工程，建设各种基础实施项目，为周边村民提供培训和就业岗位。在已投运的基地，中广核重视与周边社区的共建工作，积极参与社区事务，建立长效合作机制，进行产业帮扶，成为社区不可分割的一部分。

国家定点扶贫

自国家确定广西凌云县和乐业县为集团定点扶贫单位以来，中广核共投入资金 1489 万元，其中两县 15 家县医院、乡和镇卫生院改造，投入资金 1118 万元；14 所小学和一所中学的修缮和扩建，投入资金 350 万元；援建储水水窖 16 个，投入资金 21 万元。集团发起助学募捐活动，员工捐款 198.33 万元，资助贫困学生 11289 人，为当地发展做出积极贡献。下一阶段，集团将逐步以产业扶贫代替定点扶贫，加大产业扶贫力度，帮助两县落实扶贫规划，促进两县经济社会发展。

核服集团保障社区就业

核服集团是中广核综合服务业的专业平台，利用现代服务业的优势，为所在地区及周边县市居民提供了大量的就业机会。2012 年，核服集团新招聘人员 1593 人，其中深圳片区岗位 591 人，外基地岗位 1002 人。当地所有招聘岗位均面向当地居民开放。2012 年，核服外基地新招聘员工中共有 520 余名来自当地居民，上岗率为 100%。



传递爱的能量



中广核积极参与社区建设，以实际行动诠释“建好一个项目、带动一地经济、造福一方人民”的理念，努力解决社区就业，改善社区环境，消除社区贫困，全面带动社区进步，致力于构建和谐社区关系。



国际运营 国际责任



纳米比亚：
成立慈善基金会

中广核业纳米比亚公司成立基金会，每年资助 10 名大学生到中国接受高等教育，向国家灾难救济基金和孤儿院捐助 17 万纳元，不断为社区的教育和健康事业做出贡献。

员工本地化

中广核一直致力于如何寻找、吸引和保留当地人才。现在纳米比亚公司大部分员工为当地人。对于一些岗位，如果一时找不到能够胜任的本地员工，则需要雇用外籍人员，还会制定、实施并定期监管合适的候补人员计划。

澳大利亚：
寻求土著问题的跨文化沟通

中广核下属公司在西澳大利亚北领地拥有的多个勘探权区存在土著问题。公司已经完成了土著遗址调查工作，通过会谈沟通和资助社区等方式与土著社区、代理组织、中央土地委员会建立良好关系，寻求解决土著问题的办法。



公众沟通： 你们的疑问，我们的责任

第九届安咨会正式成立

广东大亚湾核电站、岭澳核电站第九届核安全咨询委员会（简称：安咨会）于2012年11月成立。同日，第九届安咨会与媒体沟通会在香港举行。20余家香港媒体的记者分别围绕安咨会运作、委员组成、核电站信息公开透明情况、香港特区核电占能源供应的比例等问题进行提问。安咨会从1988年成立至今已八届24年，每年召开两次会议。历届安咨会成员均以高度的责任感，认真履行职责，对大亚湾核电基地的安全运行给予建议和引导，接受香港公众的咨询。

大亚湾核电基地信息公开数量

26

项

核电专业性较强，对于社会公众而言一直都有神秘感和恐惧感。要破除这种恐慌，需要核电企业敞开心扉，让公众更加了解核电。中广核不仅肩负着奉献清洁能源的重任，还要致力于传播科学知识，提升公众科学素养，打破核电以及能源与公众沟通的藩篱，用诚意和透明去点亮社会公众的科学和智慧的心灯。

信息公开

2012年，中广核继续以领先国际的标准开展核与辐射安全信息公开工作，通过定期沟通、主动披露、交流互动等形式，及时向社会通报机组运行情况，充分保障了公众对核与辐射安全信息的知情权。

2012年，大亚湾核电基地通过网站向公众公开的各类核与辐射安全相关信息共26项，其中0级运行事件（偏差）6起。

各核电基地与周边社区地方政府联合巩固了核安全沟通及通报机制。大亚湾核电基地与毗邻的惠州大亚湾石化区建立安全信息沟通机制，确保海域范围的重要信息交互。

针对香港地区，通过港核投网站每月进行核与辐射安全信息公开，并与港府保安局、中联办建立定期沟通机制，顺利召开了核安全咨询委员会年度工作会议和香港记者招待会，并与香港核学会联合举办核电讲座。

新媒体的正能量

截至2012年12月底，中广核所属成员企业已开通大亚湾核电、红沿河核电、宁德核电、中广核风电官方微博，初步形成了集团清洁能源的微博矩阵。为增强官方微博的权威性，扩大微博的影响力，中广核还组建了由20多名各领域专家组成的官方微博专家支持团队，随时解答网友提出的问题。2012年，中广核利用官方微博分别组织了四次“微旅游”活动——主动邀请并安排微博网友参观大亚湾核电基地、红沿河核电基地、宁德核电基地，“亲密接触”核电站，揭开核电的神秘面纱，得到了微博网友的热烈响应。

微旅游

“微旅游”活动以当前最为活跃的传播平台——微博为发起媒介，以线上组织和线下活动为基本形式，以微博竞赛为激励，以低姿态、热情关爱为基调，让网友成为科普的真正主角，让他们所见所闻所感成为最好的科普素材，将以前单向的、说教式核电科普转化为一种轻松、休闲的平民式互动、体验式科普，受到网友广泛好评。





核电科普

从单纯的知识普及到双向沟通参与，中广核不断加大投入力度，从科普设施、社区、学校等关键渠道入手，建立核电科普长效机制，将核电科普与公众参与贯穿于核电选址、建设、运营的全过程，创造渠道使公众畅通表达对核电的问题和认识。



全面向公众开放

2012年起，中广核对“核电工业旅游”项目进行了优化。在大亚湾核电基地，15人以上的企事业单位、学生团体提前预约即可参观。大亚湾核电基地2012年全年共接待社会公众和专业团体460批，9188人次。其他各核电基地也免费对社会公众团体开放，每年接待数万名来自全世界以及全国各地的参观者和考察者。

在“工业旅游”项目的示范与推动下，中广核所属七大核电基地于2012年8月同时举办核电站公众开放日活动，以“开放、透明、诚信”的姿态，迎来周边地区的中小学师生、社区居民、农村科普人员。中广核核电公众开放活动已经初步形成了持续性、全覆盖、多层次的格局，年接待参观者超过2.5万人。



开放
透明
诚信

展望2013

安全第一、质量第一、追求卓越的理念帮助我们克服前进道路上的种种困难，并继续指引我们在正确的道路上前行，迈向更加光明的未来。

2013年对于中广核来说将是里程碑的一年。这一年，随着股权问题解决，集团公司董事会将按照现代企业制度要求成立到位、规范运作。这一年，随着福建宁德核电站、辽宁红沿河核电站投入商业运行，集团真正实现多基地核电运营。这一年，海外大型铀矿将实现建设起步，三代核电技术研发面临新局。

改革发展，时不我待。

中广核是伴随着改革开放成长起来的企业，改革开放给我们最大的红利，也给了我们更大的挑战。我们专注于清洁能源和企业发展，除了承担保障国家能源安全的重大使命，面临能源结构优化调整的深刻变革，还亟待发现和培育更多的价值增长点，为企业发展不断拓展空间，并不断解决能源与环境、社区、公众的关系等诸多棘手问题。展望2013年，我们可以做得更好、更好。

我们将用最科学的标准，最严谨的方法，最透明的态度继续强化对核安全的保障，并将此理念传播给我们的合作伙伴和社会公众。让大家监督，请大家放心。

我们将增加在创新和市场化方面的投入，利用我们在规模、技术和管理方面优势，整合集团内外资源进行更加积极的创新，为中国清洁能源事业带来更具活力和竞争力的产品与服务。

我们的经营收入将更加清洁化、低碳化，自主创新更加绽放光彩。

我们对客户、供应商、社区等利益相关方的支持将一如既往，希望建立更加稳固和持久的关系，确保更多人从清洁能源的发展中获益。

我们将继续为与员工营造更加公平、开放、和睦的工作环境，提供更多展现创造力的舞台，充分相信员工，依靠员工，使全体中广核员工更加紧密地凝聚在一起。

我们承诺，我们更要做到。

中广核将2013年定位为“转变提升年”。转变发展方式，提升管理水平，我们有很多东西需要转变。但是，不变的是中广核的核心价值观——安全第一、质量第一、追求卓越，始终与时代激荡、共鸣并被不断赋予新的内涵。这一理念帮助我们克服前进道路上的种种困难，成为实现可持续发展的助推器和正能量，并继续指引我们在正确的道路上前行，迈向更加光明的未来。

这必将是一段精彩的历程，我们邀请您与我们一路同行，相互学习、共同成长。我们一起，展望未来，我们一起，赢得未来。

全球报告倡议组织(GRI)指标索引

说明：表示完全披露：● 表示部分披露：◐ 表示没有披露：○ 表示不适用：N

GRI指标内容		披露程度	在报告中的位置	GRI指标内容		披露程度	在报告中的位置
1 战略及分析	1.1 机构最高决策者就可可持续发展与机构及其战略关系的声明	●	P2/P3	4 管治、承诺及参与度	4.1 机构的管治架构	●	P19/P20
	1.2 主要影响、风险及机遇的描述	●	P21		4.2 指出最高管治机关的主席有否兼任其他行政职位	○	
2 机构简介	2.1 机构名称	●	封二		4.3 如机构属单一董事会架构，请指出最高管治机关中独立及（或）非执行成员的人数及性别	○	
	2.2 主要品牌、产品及（或）服务	●	P13		4.4 股东及雇员最高管治机关提出建议或经营方向的机制	●	P22
	2.3 机构的营运架构，包括主要部门、营运公司、附属及合营机构	●	P14		4.5 对最高管治机关成员、高层经理及行政人员的赔偿（包括离职安排），与机构绩效（包括社会及环境绩效）之间的关系	◐	P22
	2.4 机构总部的地点	●	封底		4.6 避免最高管治机关出现利益冲突的程序	●	P13
	2.5 机构在多少个国家营运，在哪些国家有主要业务，哪些国家与报告所述的可持续发展事宜特别相关	◐	P13		4.7 如何决定最高管治机关及委员会成员应具备什么资格及经验，包括对性别及其它多元化因素的考虑	◐	P13
	2.6 所有权的性质及法律形式	●	P13		4.8 机构内部订定的使命或价值观、行为守则及关乎经济、环境及社会绩效的原则，及其实施情况	●	P14
	2.7 机构所供应的市场（包括地区细分、所供应的行业、客户受惠者的类型）	●	P13		4.9 最高管治机构对汇报机构如何确定和管理经济、环境及社会绩效（包括相关的风险、机遇），以及对机构有否遵守国际公认的标准、道德守则及原则的监督程序	◐	P21/P23
	2.8 汇报机构的规模	●	P13		4.10 评估最高管治机关本身绩效的程序，特别是有关经济、环境及社会绩效	●	P19/P22
	2.9 汇报期内机构规模、架构或所有权方面的重大改变	●	P14		4.11 解释机构是否及如何按谨慎方针或原则行事	●	P19/P22
	2.10 汇报期内所获得的奖项	●	P23		4.12 机构对外界发起经济、环境及社会约章、原则或其他倡议的参与或支持	●	P23
3 报告规范	3.1 信息汇报期（如财政年度/西历年）	●	封二		4.13 机构加入的一些协会（如业界联合会）及（或）全国/国际倡议组织	◐	P28
	3.2 上一份报告的日期（如果有的话）	○			4.14 机构引入的利益相关者群体清单	●	P23
	3.3 汇报周期（如每年、每两年一次）	●	封二		4.15 界定及挑选要引入的利益相关者的根据	◐	P23
	3.4 查询报告或报告内容的联络点	●	封二		4.16 引入利益相关者的方针，包括按不同形式及组别引入利益相关者的频密程度	◐	P23
	3.5 界定报告内容的过程	●	封二		4.17 利益相关者参与的过程中提出的主要项目及关注点，以及机构如何回应，包括以报告的回应	●	P23
	3.6 报告的界限（如国家、部门、附属机构、租用设施、合营机构、供应商）	●	封二	5 经济	EC1 创造和分配的直接经济价值，包括总收入、利润、营运成本、员工薪酬、捐助和其它社会投资、留存收益、向政府和资本提供者支付的资金。	◐	P16
	3.7 指出有关报告范围及界限的限制	●	封二		EC2 机构因气候变化而采取的行动所带来的财务成本及其它风险和机会。	○	
	3.8 根据什么基础，汇报合营机构、附属机构、租用设施、国外采购业务及其它可能严重影响不同汇报期及（或）不同机构间可比性的实体	●	封二		EC3 机构固定福利计划的覆盖范围。	◐	P52
	3.9 数据量度技巧及计算基准，包括用以编制指标及其它信息各种估计所依据的假设及技巧	●	封二		EC4 政府给予机构的重大财务支持。	●	P13
	3.10 解释重整旧报告所载信息的结果及原因（例如合并/收购、基准年份/年期有变、业务性质、计算方法）	N			EC5 在主要经营场所，按性别划分的工资的标准起薪点与当地最低工资标准的比率范围。	○	
	3.11 报告的范围、界限及所有计算方法与以往报告的重大分别	N					
	3.12 表列各类标准披露在报告中的位置	●	P63/P64/P65				
	3.13 在可持续发展报告附带的认证报告中列出机构为报告外寻求外部认证的政策及现行措施。如没有列出，请解释任何外部认证的范围及根据，并解释汇报机构与验证者之间的关系。	N					

GRI指标内容	披露程度	在报告中的位置
EC6 在主要经营场所对当地供应商采购的政策、制度和比例。	●	P43
EC7 在主要经营场所雇用当地员工的程序和聘用当地高级管理人员的比例。	●	P59
EC8 通过商业活动、提供实物或免费专业服务而开展的主要面向大众福利的基础设施投资与服务及其影响。	●	P60/P61
EC9 对其间接重大经济影响的理解与说明,包括该影响的程度和范围。	●	P17
EN1 按重量或体积细分的原料总用量。	○	
EN2 所用原料中可循环再生材料的百分比。	○	
EN3 使用一次能源资源的直接能源消耗。	●	P45
EN4 使用一次资源的非直接能源消耗。	○	
EN5 通过采取节能措施和提高利用效率而节省的能源。	●	P47/P48
EN6 为运用节能或可再生能源的产品和服务所进行的倡议活动,以及由于这些活动带来的能源需求减少量。	●	P48
EN7 减少间接能源耗用的措施,以及措施所取得的成效。	●	P46/P47
EN8 按源头划分的总耗水量。	●	P45
EN9 因耗用水而严重影响到的水源。	N	
EN10 可循环再利用水所占的百分比和总量。	○	
EN11 机构在环境保护区或保护区毗邻地区及保护区之外生物多样性丰富的区域拥有、租赁或管理的土地地理位置和面积。	●	P48
EN12 描述机构活动、产品和服务对保护区内及保护区之外生物多样性价值高的地区的生物多样性的重大影响。	●	P48
EN13 受保护或已恢复的栖息地。	●	P49
EN14 管理影响生物多样性的战略、当前采取的行动和未来的计划。	●	P48
EN15 按照生物濒临绝种的风险,依次列出处于受机构经营活动影响的、被列入国际自然及自然资源保护联盟濒危物种红色名录(IUCN Red List)和国家保护名录的物种数量。	N	
EN16 按重量计算的直接或间接温室气体的排放。	●	P47
EN17 按重量计算的其它相关间接温室气体排放。	○	
EN18 减少温室气体排放的措施,以及其成效。	●	P45/P47
EN19 按重量计算的臭氧消耗物质的排放量。	○	
EN20 按照类型和重量计算的氮氧化物、硫氧化物以及其它对环境有重大影响的气体排放量。	●	P48
EN21 按质量和目的地统计的总排水量。	●	P48
EN22 按种类和处理方法统计的废物总量。	●	P48

GRI指标内容	披露程度	在报告中的位置
EN23 重大溢漏的总次数及漏量。	N	
EN24 按重量计算的根据《控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约》附录 I、II、III、VIII 条款被视为危险废弃物的运输、进口、出口或处理数量,及国际范围内运输废弃物的百分比。	N	
EN25 受报告机构排放水和径流严重影响的物体以及相关栖息地的特征、规模、受保护状态和生物多样性价值。	●	P48
EN26 减轻产品与服务对环境影响的措施及影响减轻的程度。	●	P48/P49
EN27 可分类回收的售出产品及其包装材料。	N	
EN28 因违反环境法律法规所受到重大经济罚款的数额和非经济制裁的次数。	N	
EN29 机构经营活动中的产品、其它货品和原材料运输和劳动力运输对环境造成的重大影响。	○	
EN30 按类型计算的环境保护的总支出和总投资。	○	
LA1 按雇用类型、雇用合同、地区及按性别划分的员工总数。	●	P51
LA2 按年龄组别、性别及地区划分的新员工及员工流失总量和比例。	○	
LA3 按主要业务划分,提供给予全职员工的而临时或兼职员工享受不到的福利。	●	P52
LA4 受集体谈判协议保障的员工比例。	●	P55
LA5 向员工通报重大业务变化的最短通知期,包括指出该通知期是否在集体协议中订明。	●	P55
LA6 在协助监管和咨询职业健康与安全计划的正式的管理劳资健康与安全委员会中,劳方代表的比例。	N	
LA7 按照地区、性别划分的工伤率、职业病率、误工率(损失工作日比例)、缺勤率,以及工伤事故和职业疾病死亡人数。	●	P52
LA8 为帮助员工及家人或社区成员而推行的,关于严重疾病的教育、培训、咨询辅导、预防和风险控制的项目。	●	P31
LA9 与工会达成的正式协议中涵盖的健康与安全议题。	●	P31
LA10 根据性别、员工类别划分,每位员工每年接受培训的平均时数。	●	P53
LA11 支持员工提高继续受聘能力,以及帮助员工处理好退职事宜的技能管理和终生学习计划。	●	P53
LA12 按性别划分的接受定期绩效和职业发展考评的员工比例。	●	P53
LA13 按照性别、年龄组别、少数族裔成员及其他多元化指标划分,说明各管理机构的成员和每类员工的组成细分。	●	P53
LA14 按员工类别、重要运营地划分,男性与女性员工的基本工资比例。	●	P52
LA15 按按性别划分的育婴假后员工返岗率。	○	

GRI指标内容		披露程度	在报告中的位置
人权	HR1 包含关注人权的条款或已经通过人权审查的重要投资协议与合同的总数及比例。	●	P57
	HR2 已通过人权审查的重要供应商、承包商和其它商业伙伴的比例，及机构采取的行动。	●	P43
	HR3 员工在工作所涉人权范围的相关政策及程序方面接受培训的总时间，包括受培训的员工比例。	●	P31
	HR4 歧视个案的总数，和机构采取的改正行动。	○	
	HR5 已发现可能严重侵犯、危害结社自由和集体谈判权的运营活动及重要供应商，以及保障这些权利所采取的行动。	N	
	HR6 已发现可能会发生严重危害童工的运营活动及重要供应商，以及有助于消除使用童工的措施。	●	P57
	HR7 已发现可能会导致严重的强迫或强制劳动的运营及重要供应商，以及有助于消除所有形式的强迫或强制劳动的措施。	●	P57
	HR8 保安人员在作业所涉人权范围的相关政策及程序方面接受培训的比例。	N	
	HR9 涉及侵犯土著人包括本地员工权利的个案总数，以及机构采取的措施。	●	P57
	HR10 取决于人权评审及 / 或影响评估的运营活动比例和总数	N	
	HR11 通过正式不满处理机制被提及并解决的人权方面不满情况数	●	P55
社会	SO1 实施了本地社区参与项目、影响评估与发展项目的运营活动比例	●	P57
	SO2 已作腐败风险分析的经营单位的总数和比例。	●	P22
	SO3 已接受机构的反腐败政策及程序培训的员工比例。	●	P22
	SO4 回应腐败所采取的行动。	●	P22
	SO5 对公共政策的立场，以及参与公共政策的制定及游说的情况。	N	
	SO6 按国家划分，对政党、政治家和相关组织做出财务及实物捐献的总值。	N	
	SO7 涉及反竞争行为、反托拉斯和反垄断措施的法律诉讼的总数及其结果。	●	P22
	SO8 因违反法律及法规而被严重罚款的总额，以及非罚款的制裁总数。	●	P22
	SO9 对本地社区具有重大潜在或实际负面影响的运营活动	●	P60/P61
	SO10 在运营活动中为预防和减轻对本地社区产生的重大潜在或实际负面影响所采取的措施	●	P60/P61

GRI指标内容		披露程度	在报告中的位置
产品责任	PR1 为改良而评估产品及服务在其生命周期各阶段对安全和健康的影响，以及必须接受这种评估的重要产品和服务类别的比例。	●	P29
	PR2 按结果划分，在产品和服务的生命周期中，在健康和安全方面违反法规和自愿性守则的事件总数。	○	
	PR3 按照程序要求的产品及服务的信息种类，以及属于此类信息规定的重要产品和服务的比例。	●	P36
	PR4 按结果划分，违反产品及服务信息和标签的法规及自愿性守则的事件总数。	N	
	PR5 有关的措施，包括客户满意度的调查结果。	●	P23
	PR6 为符合与市场沟通（包括广告、推销和赞助）相关的法律、标准和自愿性守则而开展的措施。	○	
	PR7 按结果划分，违反与市场沟通（包括广告、推销及赞助）相关的法规和自愿守则的次数。	N	
	PR8 已被证实的关于侵犯客户隐私权及遗失客户资料的投诉总数。	N	
	PR9 违反涉及产品和服务的提供与使用的相关法律及规定所受到的重罚金额。	N	

附录： 世界有多少核电厂？

自 1942 年出现核裂变反应堆，1954 年前苏联建成世界第一个核电厂，到现在核能利用已经历了 60 多年的发展，核能发电已经成为一项成熟的工业技术。目前，全球有 34 个国家和地区拥有或正在建设核电站，其中既包括美国、法国、英国等发达国家，也包括俄罗斯、巴西、印度、南非、印度尼西亚、

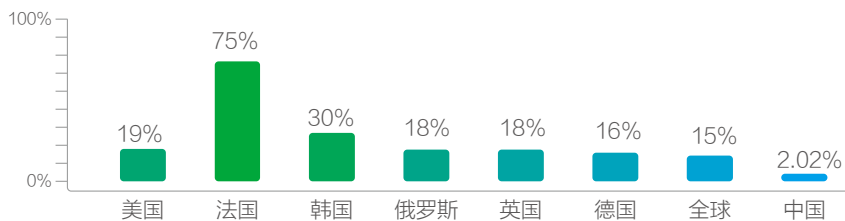
土耳其等新兴经济体。根据国际原子能机构统计，截至 2012 年年底，世界上已有运行核电机组 447 座，总装机容量达到 3.7 亿千瓦，占世界年发电量的 15% 左右。其中，有 17 个国家或地区核电超过该国总发电量的 25%，在这些国家或地区，核能已经成为国家能源结构中的重要组成部分。



■ 运营
■ 在建

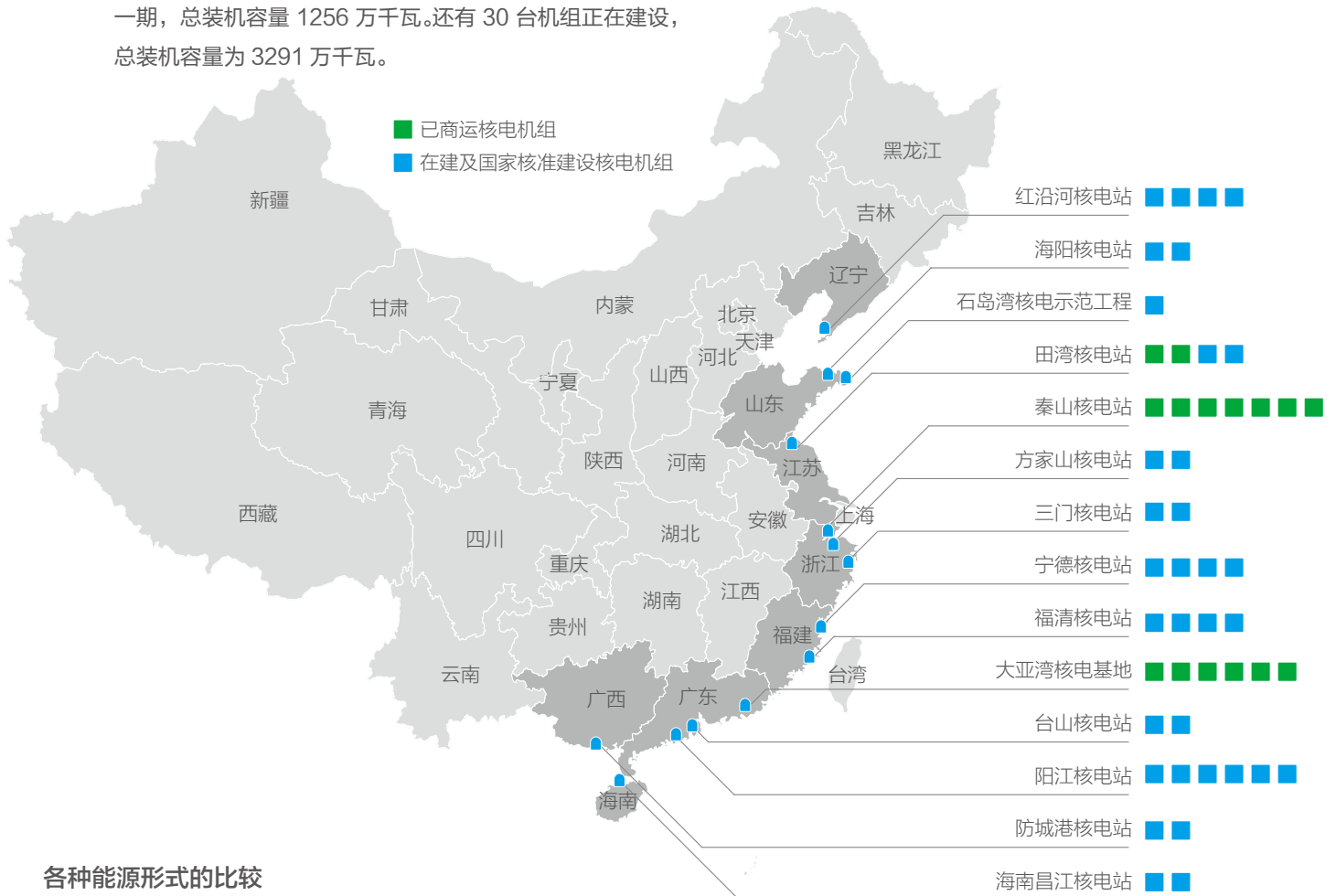
- A 荷兰 1
- B 德国 9
- C 捷克 6
- D 斯洛伐克 4 2
- E 罗马尼亚 1
- F 比利时 7
- G 瑞士 5
- H 斯洛文尼亚 1
- I 匈牙利 4
- J 保加利亚 2 2

核电是世界主要国家的能源支柱

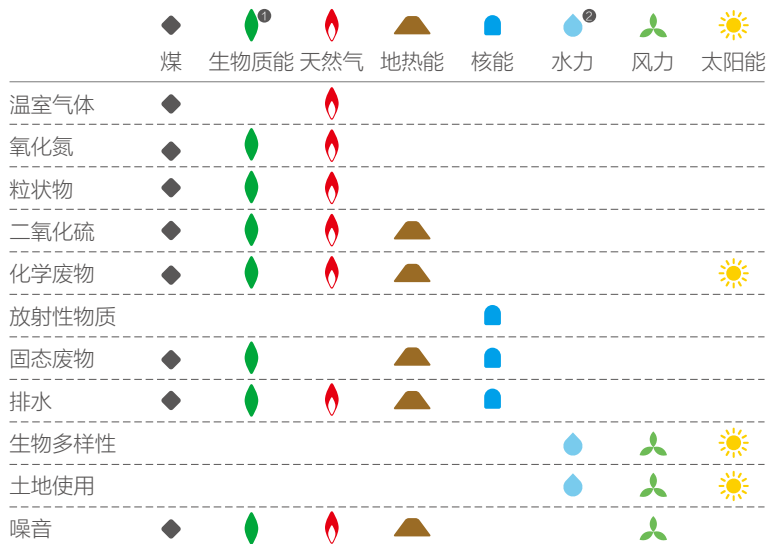


中国大陆核电站分布状况

截至 2012 年底，中国大陆已建成投入商运的核电机组有 15 台，分别为浙江秦山核电站一期、二期、三期，广东大亚湾核电站，广东岭澳核电站一期、二期，江苏连云港田湾核电站一期，总装机容量 1256 万千瓦。还有 30 台机组正在建设，总装机容量为 3291 万千瓦。

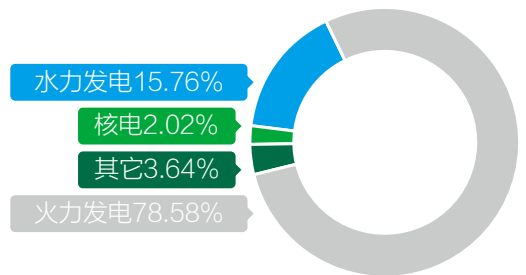


各种能源形式的比较



① 虽然排放二氧化碳，但按国际标准仍视为“碳中和” ② 较大型水电项目的水库所可能产生的甲烷排放

过度依赖火电的能源结构



Q&A

Q 为什么发展核能？

A 全世界的能源需求面临爆炸式的增长。到2050年，世界人口将达到90亿，我们需要的能源将至少是现在的两倍。我们现在所依赖的化石能源正渐渐枯竭，并且能源生产中的大量碳排放导致全球气候变化，极端天气频繁出现。核能是一种高效、低碳的能源，发展核能对缓解能源需求、应对气候变化，实现人类社会可持续发展具有非常重要的战略意义。

Q 核能对应气候变化和减少温室气体排放有哪些贡献？

A 核能是一种低碳能源。全世界核电厂一年的发电量约为2.5万亿千瓦时。与火电相比，这些电力约相当于减少煤耗超过7.5亿吨，减少二氧化碳排放19亿吨，为应对全球变暖作出了很大贡献。

Q 核电厂的辐射会不会影响周边居民的健康？

A 不会。我国核安全法规要求，核电站在正常运行工况下，对周围居民产生的年辐射剂量不得超过0.25毫希，远低于天然本底辐射剂量。即使产生的辐射量微乎其微，我国核电站在设计、建造和运行时处处都考虑了对核辐射的防护，使得实际剂量远低于国家限值。

Q 核电厂能应对恐怖主义的威胁吗？

A 核电站的安全保卫按照纵深防御、均衡保护的原则，分为生活区、厂区、保护区、要害区、核心区五个等级区域。按等级进行分区分级控制，进入不同区域需不同级别授权，在不同区域设置多支安保力量和探测设备24小时把守，对出入人员、车辆、物品进行严格检查和控制，确保固若金汤。

Q 有没有其他清洁能源取代核能？

A 水电受资源限制，增长潜力有限，且对生态环境有较大影响。而风能、太阳能、地热能、生物能等新能源由于种种原因，还不能实现大规模的利用。国际数据显示，二氧化碳减量贡献有40%要靠核能。核能作为安全、低碳、高效可大规模利用的成熟能源，是很难替代的。

Q 大家总说核安全，什么是核安全？

A 核安全就是保护我们以及我们赖以生存的环境不受放射性的负面影响，包括确保核设施的正常运行，预防事故的发生，限制可能的事故后果，最大限度确保环境和公众的安全。

Q 核电厂产生的废物如何处理，会不会污染环境？

A 核电厂的废气、废水经过处理达标后才会排放，核电厂的废气比火电厂放射性还低。高放射性的固体废料会被固化，放入屏蔽辐射的金属桶，选择远离生物圈和地下水的地方，进行妥善的深埋处理，不会污染环境。

Q 现在世界上很多核电厂在延寿，这样是否安全？

A 核电厂在设计建设时，已经留有很大的安全裕量，延寿时还要使用最新技术和更换旧设备，对核电厂安全状况全面升级，并对当前安全状况进行严格评估，符合最新的安全标准才能延寿。因此，延寿的安全是有保障的。

读者意见反馈

本报告是中广核向社会公开发布的第二份社会责任报告。我们非常愿意倾听和采纳您在这份报告的意见和建议，以便我们在今后的报告编制工作中持续改进。

请回答好以下问题后将表格传真到 0755-83699214 或邮寄给我们。您还可以登录中广核官方网站的社会责任专栏反馈意见。

意见反馈表（请在相应位置打√）

	是	一般	否
您认为本报告是否突出反映中广核在经济、社会、环境的各项工作和重大影响	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您认为本报告披露的信息、指标是否清晰、准确、完整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
您认为本报告的内容编排和风格设计是否便于阅读	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

开放性问题

- 1、您对本报告中的哪部分内容最感兴趣？
- 2、您认为还有哪些需要了解的信息在本报告中没有反映？
- 3、您对我们今后发布社会责任报告有什么建议？

如果愿意，请告诉我们关于您的信息	我们的联系方式如下：
姓 名：_____	地址：深圳市福田区上步中路深圳科技大厦1815室
工作单位：_____	邮编：518031
联系电话：_____	电话：0755-8369 9216
联系地址：_____	电子邮箱：louyun@cgnpc.com.cn
电子邮件：_____	新浪微博：@中国广核集团



中国广核集团有限公司

地址：深圳市福田区上步中路1001号深圳科技大厦

邮编：518031

电话：0755 8367 1005 传真：0755 8369 9900

www.cgnpc.com.cn