

推荐（维持）

核电政策或调整，电煤增加新需求

2011年3月18日

日本地震对动力煤影响分析

上证指数 2907

行业规模

		占比%
股票家数（只）	37	1.9
总市值（亿元）	13869	5.2
流通市值（亿元）	11323	5.6

行业指数

%	1m	6m	12m
绝对表现	11.4	23.6	35.9
相对表现	7.3	12.9	36.8



相关报告

1、《日本地震对煤炭行业影响分析-中短期负面，长期正面》2011/3/14

福岛核电站事故引发了世界各国对核电发展安全问题的重新审视，我国核电政策以及核电中长期发展目标可能调低，而火电可能成为弥补核电项目受阻带来缺口的重要方法，从而增加电煤需求，支撑煤价走高。我们推荐动力煤类上市公司，兖州煤业、中国神华、中煤能源等。

- **福岛核电站事故或使全球核电发展放缓。**受到地震和海啸影响，日本境内 10 座核电站紧急关闭停产，福岛第一核电站发生放射性物质泄漏。纵观全球核电发展历史，在发生严重的核事故后，各国核电的建设和发展通常迅速降温。此次日本核事故后，世界核电发展可能再次放缓，全球能源政策或重塑。
- **中国收紧核电政策，核电发展步伐可能调整。**国务院常务会议决定，全面审查在建核电站，不符合安全标准的立即停建；严格审批新核电项目，抓紧编制核安全规划，调整完善核电发展中长期规划，核安全规划批准前，暂停审批核电项目包括开展前期工作的项目。我国核电发展的长期目标可能被调低。
- **部分核电或被火电替代，电煤需求增加。**我们测算：
 - 若“十二五”在建核电项目推迟一年，则增加电煤需求 9500 万吨；
 - 若“十三五”拟建项目受阻，三种情景下未来五年增加电煤需求最多可达 4.5 亿吨。情景 1：所有拟建项目推迟一年，增加电煤需求 1.5 亿吨；情景 2：内陆省份拟建项目停建，沿海项目推迟一年，增加电煤需求 3 亿吨；情景 3：拟建项目完全停建，增加电煤需求 4.5 亿吨。
- **国内电煤价格再获支撑。**一方面，“十二五”期间发改委对煤炭产量设置 40 亿吨的上限，未来 5 年原煤产量年均增长仅 1.2 亿吨（+3.3%），煤炭供求偏紧；另一方面，如果核电发展受阻，火电对核电的替代可能成为动力煤价格走高的又一支撑。根据我们前面计算，“十二五”期间，在建核电项目推迟一年投产，年均增加电煤需求 1900 万吨，约占动力煤原煤供给增量的 20%。
- **日本未来电煤进口可能增加。**地震导致日本境内 680 万千瓦的装机停机，部分可能以火电弥补，我们测算月度新增煤炭需求大约 36.7 万吨。从更长时间来看，此次福岛核事故可能导致未来日本的核电政策以及电力结构的调整，极有可能进一步提高火电占比，其电煤进口量随之增加。因此，对于国际煤价而言，短期火电对核电的弥补，以及长期火电占比的增加，都会形成支撑。
- **推荐动力煤类上市公司。**我们认为，无论是国际还是国内，未来火电对核电的部分替代可能增加电煤需求，从而使电煤价格再获有力支撑。动力煤公司基本面的改善，使其股价也打开了一定提升空间。重点推荐：兖州煤业、中国神华、中煤能源等动力煤公司。

卢平

010-57601856
luping@cmschina.com.cn
S1090208050203

王培培

010-57601857
wangpp@cmschina.com.cn
S1090210030002

重点公司主要财务指标

	股价	10EPS	11EPS	12EPS	10PE	11PE	PB	评级
兖州煤业	31.69	1.61	1.79	1.85	19.7	17.7	4.6	强烈推荐-A
中国神华	28.38	1.87	2.00	2.15	15.2	14.2	2.9	强烈推荐-A
中煤能源	11.20	0.60	0.64	0.71	18.7	17.5	2.0	审慎推荐-B
大同煤业	20.03	0.77	0.79	0.93	25.4	21.5	3.7	强烈推荐-A
山煤国际	30.01	1.01	1.53	2.31	19.6	13.0	7.0	强烈推荐-A

资料来源：招商证券

正文目录

一、福岛核电站事故或使全球核电发展放缓	3
二、中国收紧核电政策，核电发展步伐可能调整	4
1、明确收紧核电政策，冻结新项目审批	4
2、核电发展规划面临调整	4
三、部分核电装机或被替代，火电需求有望增加	5
1、未来十年核电规划容量跳跃增长	5
2、部分核电或被火电替代，电煤需求增加	5
3、电煤价格再获支撑	6
四、日本未来电煤需求可能增加	7
五、推荐动力煤类上市公司	8

图表目录

表 1: 07 版核电建设项目进展设想	4
表 2: 未来核电发展三种情景下，电煤需求增加测算	5
表 3: 2006 年日本电力结构	7
表 4: 680 万千瓦核电停产需要 146 万吨/月煤炭弥补	7

一、福岛核电站事故或使全球核电发展放缓

3月11日，日本发生里氏9级地震，并引发海啸。受此影响，日本境内10座核电站紧急关闭停产，其中，服役40年、世界最大核电站福岛核电站受损严重，第一核电站发生放射性物质泄漏事故。

核安全问题再次成为能源利用的焦点问题，多数国家在坚持发展核能的同时，开始提高核电站建设、运行安全监督标准，部分新建项目或延迟。

- 美国：吸取日本核泄漏教训，监管部门要求设计、建造的核电站必须能够躲过地震、海啸等最坏情况，并有议员提交了临时停止新建核电站计划。
- 德国：暂停延长核电站运营期限的8座核电站3个月，在此期间，德国将彻查全部17座核电站的安全性。
- 英国、法国、荷兰、马来西亚、意大利和西班牙等国政府表示会吸取日本的经验教训，强化核设施的安全性，并考虑调整核电站建设计划。
- 菲律宾、委内瑞拉则表示要暂停核能利用。

纵观全球核电发展历史，在上世纪80年代前后，美国三里岛核电站事故和俄罗斯切尔诺贝利核泄漏后大约10多年的时间，各国对核电的建设和发展迅速降温，全球核电总装机容量增速从90年的17%下降到04年的2%。

此次日本核事故后，世界核电发展可能再次放缓，全球能源政策或重塑，部分核电或被火电、水电等传统能源以及太阳能、生物质发电等新能源替代。

二、中国收紧核电政策，核电发展步伐可能调整

1、明确收紧核电政策，冻结新项目审批

16 日，国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议，听取应对日本福岛核电站核泄漏有关情况的汇报，会议强调，要充分认识核安全的重要性和紧迫性，核电发展要把安全放在第一位，并决定：

- 立即组织对我国核设施进行全面安全检查，切实加强正在运行核设施的安全管理。
- 全面审查在建核电站，用最先进的标准对所有在建核电站进行安全评估，存在隐患的要坚决整改，不符合安全标准的要立即停止建设。
- 严格审批新上核电项目。抓紧编制核安全规划，调整完善核电发展中长期规划，核安全规划批准前，暂停审批核电项目包括开展前期工作的项目。

2、核电发展规划面临调整

2007 年 11 月，国务院正式批准国家发展改革委上报的《核电中长期发展规划(2005-2020 年)》，并提出了核电发展的目标：

“到 2020 年，核电运行装机容量争取达到 4000 万千瓦；核电年发电量达到 2600-2800 亿千瓦时。在目前在建和运行核电容量 1696.8 万千瓦的基础上，新投产核电装机容量约 2300 万千瓦。同时，考虑核电的后续发展，2020 年末在建核电容量应保持 1800 万千瓦左右。”

表1：07版核电建设项目进展设想

单位：万千瓦	五年内新开 工规模	五年内投产 规模	结转下个五 年规模	五年末核电 运行总规模
2000 年前				226.8
“十五”	346	468	558	694.8
“十一五”	1244	558	1244	1252.8
“十二五”	2000	1244	2000	2496.8
“十三五”	1800	2000	1800	4496.8

资料来源：《核电中长期发展规划(2005-2020 年)》

2010 年，国家有关部门对这一规划进行了调整，将 2020 年核电规模的目标调整为 8600 万千瓦。

根据中电联 10 年 12 月发布的《电力工业“十二五”规划》，到 2015 年，我国核电总规模将达 4300 万千瓦。

“十二五”期间是核电计划开工建设规模最大的五年，多数项目目前都处于开展前期工作、审批或者建设阶段，因此，此次核电政策收紧，一方面在建项目可能放缓进程，另一方面冻结新项目审批，那么 2015 年 4300 万千瓦以及 2020 年 8600 万千瓦的目标可能调低。

三、部分核电装机或被替代，火电需求有望增加

1、未来十年核电规划容量跳跃增长

从“十一五”开始，我国核电规模进入迅速发展扩大的时期：

- 截至 2010 年底，我国在役的核电站 13 座，总装机容量 1082 万千瓦。
- 已开建项目 26 个（核准项目共 34 个），装机总规模合计 2914 万千瓦，预计在 2015 年投产。
- “十二五”期间原本大约将有 10 个项目获得最终审批。
- 到 2020 年前，尚有 4600 万千瓦核电装机规划待建。

2、部分核电或被火电替代，电煤需求增加

如果核电项目建设进程放缓，缺口可能主要通过火电机组提高发电小时弥补，那么无论是短期在建核电项目进度推迟，还是未开建项目延后或者停止都会增加电煤需求。

表2：未来核电发展三种情景下，电煤需求增加测算

单位：万吨	情景一		情景二		情景三	
	推迟一年	停建	推迟一年	停建	推迟一年	停建
“十二五”在建项目	9500		9500		9500	
“十三五”拟建项目						
其中：内地项目	7500			22500		22500
沿海项目	7500		7500			22500
2011~2010 年原煤需求增加合计		24500		39500		54500

资料来源：招商证券研发中心

“十二五”在建项目推迟一年，增加电煤需求 9500 万吨

假定核电发电小时为 7500 小时/年，目前正在建设中的 26 个核电项目（装机规模 2914 万千瓦）推迟一年到 2016 年投产，那么我们测算：

- 未来 5 年影响发电量为 $2914 \text{ 万千瓦} \times 7500 \text{ 小时/年} = 2185.5 \text{ 亿千瓦时}$ ；
- 按照 305 克/千瓦时的标煤单耗计算，每年多消耗标煤 6600 万吨，折合原煤大约 9500 万吨。

“十三五”拟建项目受阻，5 年增加电煤需求最多可能达到 4.5 亿吨

除去在役及在建的核电装机合计大约 4000 万千瓦（在役 1082 万千瓦，在建 2914 万千瓦），根据《核电发展中长期规划》，要到 2020 年核电装机达到 8600 万千瓦的目标，“十三五”期间即 2015 年~2020 年尚有 4600 万千瓦装机待投产。

在厂址选择上《规划》中提出，首选沿海的 13 个选址，基本能够满足十二五期间 4000 万千瓦的装机规模，“十三五”期间 4600 万千瓦的待建装机，除之前储备的沿海地区外，内陆省份湖北、江西、湖南、吉林、安徽、重庆、四川等可以陆续开展工作，目前拟建核电站项目中，内陆省份项目约占一半。

我们认为，此次日本核安全事故后，出于安全考虑，内陆省份拟建的项目极有可能完全停建，最严厉的情况则是未开工的拟建项目全部停建。

分析几种情景：

情景 1：所有拟建项目均推迟一年，增加电煤需求 1.5 亿吨

- 五年新增装机规模 4600 万千瓦，推迟一年建设，影响发电量合计 3450 亿千瓦时，增加电煤需求 1.5 亿吨左右。

情景 2：内陆省份拟建核电项目停建，沿海项目推迟一年，增加电煤需求 3 亿吨

- 假定内陆省份五年建设装机 2300 万千瓦，平均年度新增装机 460 万千瓦，新增发电量 345 亿千瓦时；
- 按照 305 克/千瓦时的标煤单耗计算，每年多消耗标煤 1052 万吨，折合原煤大约 1500 万吨。
- 2015~2020 年，若内陆省份拟建项目完全停建，五年合计增加原煤需求 2.25 亿吨。
- 沿海项目五年新增装机 2300 万千瓦，推迟一年建设，影响 5 年发电量合计 1725 亿千瓦时，增加原煤需求 7500 万吨左右。
- 综上，若内陆省份拟建核电项目停建，沿海项目推迟一年，2015~2020 年合计增加电煤需求约为 3 亿吨。

情景 3：“十三五”拟建项目完全停建，增加电煤需求 4.5 亿吨

- 五年建设装机 4600 万千瓦，平均年度新增装机 920 万千瓦，新增发电量 690 亿千瓦时；
- 按照 305 克/千瓦时的标煤单耗计算，每年多消耗标煤 2105 万吨，折合原煤大约 3006 万吨。
- 2015~2020 年，若拟建核电项目完全停产，五年合计增加电煤需求 4.5 亿吨。

3、电煤价格再获支撑

2010 年，全国工业原煤产量为 34 亿吨，而根据发改委的规划，到 2015 年，我国原煤产量将控制在 40 亿吨以内。据此计算，未来 5 年，我国原煤产量年均增长仅 1.2 亿吨，其中动力煤约占 80%，即 9600 万吨。

根据我们前面计算，“十二五”期间，在建核电项目若推迟一年投产，那么增加电煤需求 9500 万吨，年均 1900 万吨，约占动力煤原煤供给增量的 20%。

一方面，“十二五”期间发改委对煤炭产量设置上限，年均增速 3.3%，远低于下游行业增速（例如，根据电力工业十二五规划，火电装机年均增速 5.7%），未来煤炭可能供求偏紧；另一方面，如果核电发展受阻，电煤需求进一步增加，煤炭供求紧张加剧，火电对核电的替代可能成为动力煤价格走高的又一支撑。

四、日本未来电煤需求可能增加

日本国内有 55 座核电站，受地震影响，共有 10 座核电站紧急关闭停产，大约 680 万千瓦的装机容量停产。其中，福岛第一核电站爆炸，并引发了较为严重的核泄漏事故。未来一段时间，日本关停核电站可能需要较长的恢复时间，我们测算，弥补核电缺口增加电煤需求约 36.7 万吨。

- 按照 2006 年的核电发电量数据测算，680 万千瓦核电停产影响月度发电量大约 35 亿千瓦时。
- 日本的电力结构中，除核能外的发电量中，火电占比约为 35%，按照这个比例计算，火电弥补核能电量缺口大约 12.2 亿千瓦时。
- 按照 300 克/千瓦时的标煤单耗计算，电煤月度增加消耗量约为 36.7 万吨。

表3：日本电力结构

单位：亿千瓦时	2008 年	比例	2009	比例	2010	比例
煤炭	2882.53	26.6%				
石油	1391.71	12.9%				
天然气	2831.53	26.2%	6490.75	64.5%	6440.66	62.9%
生物燃料	150.79	1.4%				
垃圾	73.09	0.7%				
核能	2581.28	23.9%	2670.9	26.5%	2843.07	27.8%
水电	832.95	7.7%	818.64	8.1%	881.89	8.6%
地热	27.52	0.3%				
风能	26.32	0.2%	83.32	0.83%	79.16	0.77%
其他	22.51	0.2%				
合计	10820.14	100.0%	10063.61	100.0%	10244.78	100.0%

资料来源：IEA，招商证券研发中心整理

表4：680万千瓦核电停产需要36.7万吨/月煤炭弥补

	影响量
核电总装机（万千瓦）	4947
2006 年核电发电量（亿千瓦时）	3034
核电发电小时数（小时）	6134
核电停产装机（万千瓦）	680
核电停产影响月度发电量（亿千瓦时）	35
火电耗标煤（克/千瓦时）	300
新增月度煤炭需求（万吨）	36.7

资料来源：招商证券整理

日本煤炭需求基本上全部依赖来自澳大利亚和印度尼西亚的进口（占总进口额比例近 90%），动力煤每年进口将近 1.3 亿吨，占全球动力煤贸易量的 18%，月度平均大约 1100 万吨，那么若月度进口增加 36.7 万吨，则月度进口额增加 3.3%。

从更长时间来看，此次福岛的核事故，也可能导致未来日本的核电政策，以及电力结构的调整，那么极有可能进一步提高火电占比，其电煤进口量随之增加。

因此，对于国际煤价而言，短期火电对核电的弥补，以及长期火电占比的增加，都会有所支撑。

五、推荐动力煤类上市公司

根据上面分析，我们认为，无论是国际还是国内，未来火电对核电的部分替代可能增加电煤需求，从而使电煤价格再获有力支撑。动力煤公司基本面的改善，使其股价也打开了一定提升空间。

我们重点推荐的上市公司为：

- 兖州煤业：同时受益国内外动力煤价上涨。动力煤现货占比大，售价与市场价走势紧密相关，在动力煤市场价看涨的情况下，业绩提升明显；在澳洲拥有煤矿，国际煤价走高，进一步提升业绩。
- 中国神华：国内最大动力煤生产和出口企业；煤炭股中 PE 估值最低；10 年底的资产注入开启了集团注入的闸门，给公司未来的持续成长找到了新的可靠的支撑点，依托集团注入及新街矿建设，未来 5 年产能可能翻番。
- 中煤能源：我国第二大煤炭生产和出口企业；煤炭股中 PB 估值最低；未来 5 年产量翻番，2015 年产量规划达到 2 亿吨。

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

卢平：毕业于中国人民大学，经济学博士。具有证券业专业水平二级证书和期货从业资格证书，五年会计从业经历，六年证券从业经验。荣获英国《金融时报》与 starMine“2007 年度最佳分析师”亚洲区能源行业第二名，2007 至 2010 年度《新财富》煤炭开采行业最佳分析师，2010 年度首届最佳分析师金牛奖。

王培培：毕业于中国人民大学，金融学硕士。具有证券从业资格和期货从业资格。2007 年 7 月加入招商证券。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上

审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间

中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

公司长期评级

A：公司长期竞争力高于行业平均水平

B：公司长期竞争力与行业平均水平一致

C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对任何人的投资建议。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。