

推荐（维持）

核电暂停审批，利好替代能源

2011年3月17日

电力行业事件点评

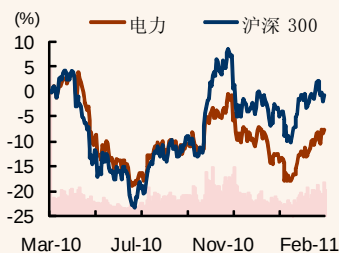
上证指数 2931

行业规模

		占比%
股票家数（只）	53	2.8
总市值（亿元）	6397	2.4
流通市值（亿元）	4551	2.2

行业指数

%	1m	6m	12m
绝对表现	5.1	3.8	-5.9
相对表现	5.1	-9.8	-7.3



相关报告

彭全刚

010-57601860
pengqg@cmschina.com.cn
S1090209090315

研究助理:

侯鹏

010-57601861
houp@cmschina.com.cn

张晨

010-57601866
zhangchen2@cmschina.com.cn

16日，国务院会议暂停审批核电项目包括开展前期工作的项目，与我们之前的判断相一致，福岛核电站事故可能影响我国核电建设进程。我们认为，核电建设滞后，将带来水电、风电和光伏等清洁能源的加快发展和传统火电利用率的提高。

一、事件：

□ 3月16日，国务院召开会议，温家宝总理听取应对日本福岛核电站核泄漏有关情况汇报，并形成会议决定“暂停审批核电项目包括开展前期工作的项目”。

- 立即组织对我国核设施进行全面安全检查。通过全面细致的安全评估，切实排查安全隐患，采取相关措施，确保绝对安全。
- 切实加强正在运行核设施的安全管理。核设施所在单位要健全制度，严格操作规程，加强运行管理。监管部门要加强监督检查，指导企业及时发现和消除隐患。
- 全面审查在建核电站。要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。

□ 截至3月17日，日本大地震和海啸已经确认有5178人遇难，8606人失踪，另外还有2285人受伤，特别是日本福岛第一核电站仍处于危机状态，对经济的影响仍在蔓延：

- 1#机组：冷却系统停止运转，反应堆部分发生“堆芯熔化”，已排出蒸汽，在当地时间12日的爆炸中建筑部分损坏，已向该反应堆注入海水。
- 2#机组：冷却系统停止运转，反应堆部分发生“堆芯熔化”，反应堆燃料棒一度完全暴露在水面以上，已排出蒸汽，当地时间14日三号反应堆发生爆炸，导致二号反应堆建筑部分损坏，15日反应堆外安全壳部分受损，可能发生“堆芯熔化”现象。
- 3#机组：13日，反应堆丧失冷却功能，可能已出现“堆芯熔化”。之后采取释放蒸汽及注入海水措施。14日发生氢气爆炸，导致该反应堆厂房部分受损。15日检测到该反应堆附近辐射量增高，16日该反应堆区域冒出白色烟雾，反应堆安全壳存在毁坏的可能性。
- 4#机组：地震发生时反应堆正在进行维护检修工作，15日起火，可能是反应堆乏燃料储存池发生氢气爆炸，无法观测到乏燃料储存池水位。16日放置反应堆的厂房起火，无法注水冷却该反应堆。
- 5#、6#机组：地震发生时正反应堆在进行维护检修工作，16日观测，这2个机组装有反应堆乏燃料的水池温度轻微上升。

二、点评：

我们在 3 月 14 日的报告中指出，日本核电危机将可能对我国如火如荼的核电建设产生一定影响，并详细列出了几个不同层次的影响情景：

- **影响较小的情景：**如果福岛核电站后续不再发生大规模的爆炸事件，后续没有大规模的核泄漏，我们认为对我国的核电发展影响将较小。但是，在建设方案中，也会更加强调机电设备的性能，将更多采用进口设备，对国内核电设备制造商将有一定的负面影响。
- **影响中等的情景：**如果福岛核电站目前的核泄漏无法得到有效的控制，后续再发生氢气爆炸事故，并出现比较大规模的核泄漏事故，那么对我国的核电选址将产生一定的影响，一些在可能发生地震区域的筹备中的核电站，核准方面可能会推迟或搁置。
- **影响较大的情景：**1986 年前苏联切尔诺贝利核电站事故发生后，许多欧洲国家当时都做出了禁止或限制使用核能发电的决定，其中意大利在 1987 年通过全民公决，关闭了其境内所有的核电站。如果福岛核电站确认发生“核心熔毁”情况，即核反应堆失去冷却水后，燃料中放射性物质产生的热量无法去除，高温令燃烧棒熔化，这将是核电事故中最严重的事态。未来，如果遭受核辐射者人数持续攀升，对周围居民造成很大影响，新闻舆论形成反核浪潮，我国老百姓提高了核安全意识，可能对多数核电站建设进程造成负面影响，建设进度滞后。

目前来看，福岛核电危机仍在蔓延，产生的影响也在扩大，正如我们判断，昨日，政府基于当前的形式作出了“暂停审批核电项目包括开展前期工作的项目”，从而由此影响到我国核电建设的进程，属于“影响中等的情景”。

我们认为，核电进程的减缓，将影响到我国 2020 年单位 GDP 二氧化碳排放比 2005 年下降 40-45% 的目标。要保证目标的实现，必须弥补核电的发展缺口，这将带来水电、风电和光伏发电等清洁能源的加快发展，同时，要保障经济的稳定发展，传统火电利用率也将在“限核令”下有所提高。

- **替代空间广阔，利好清洁能源。**如果按照正在修改中的《新兴能源产业发展规划》，核电规模 2020 年要达到 8600 万千瓦，目前已投产 1082 万千瓦，在建规模约 3500 万千瓦，假设其他核电项目不再核准，约有 4000 万千瓦核电需要清洁能源替代。
我们按照核电、水电、风电、光伏平均利用小时 7500、3500、2000、3000 小时测算，如果均由水电替代，需 8500 万千瓦，如果均由风电替代，需要 1.5 亿千瓦，如果均由光伏替代，需要 1 亿千瓦，具有较广阔的空间。我们建议关注水电概念的长江电力、川投能源、桂冠电力。
- **保障经济稳定发展，传统火电利用率提高。**另外，如果核电建设进度受到限制，同时其他清洁能源比重难以短期提升，那么，要保障经济的稳定发展，也将有利于已有火电利用小时的提升。我们建议，在煤电联动未能及时调整的情况下，关注煤炭资源较为丰富的内蒙华电。

附件 1：日媒公布福岛第 1、第 2 核电站 10 大机组最新情况

日本共同社公布了截止到当地时间 16 日下午，福岛第一核电站六个反应堆和福岛第二核电站四个反应堆的情况，如下：

A、福岛第一核电站

一号机组：冷却系统停止运转，反应堆部分发生“堆芯熔化”，已排出蒸汽，在当地时间 12 日的爆炸中建筑部分损坏，已向该反应堆注入海水。

二号机组：冷却系统停止运转，反应堆部分发生“堆芯熔化”，反应堆燃料棒一度完全暴露在水面以上，已排出蒸汽，当地时间 14 日三号反应堆发生爆炸，导致二号反应堆建筑部分损坏，15 日反应堆外安全壳部分受损，可能发生“堆芯熔化”现象。

三号机组：13 日，反应堆丧失冷却功能，可能已出现“堆芯熔化”。之后采取释放蒸汽及注入海水措施。14 日发生氢气爆炸，导致该反应堆厂房部分受损。15 日检测到该反应堆附近辐射量增高，16 日该反应堆区域冒出白色烟雾，反应堆安全壳存在毁坏的可能性。

四号机组：地震发生时反应堆正在进行维护检修工作，15 日起火，可能是反应堆乏燃料储存池发生氢气爆炸，无法观测到乏燃料储存池水位。16 日放置反应堆的厂房起火，无法注水冷却该反应堆。

五号、六号机组：地震发生时正反应堆在进行维护检修工作，16 日观测，这 2 个机组装有反应堆乏燃料的水池温度轻微上升。

B、福岛第二核电站

一号、二号、三号机组：地震后冷却系统自动停止运转，丧失冷却功能，后经采取措施，已进入稳定的“冷温停止”状态。

四号机组：已进入“冷温停止”状态。

附件 2: 美国《时代》杂志评出的十大核事故

➤ 1979 年 3 月 28 日三里岛核电站事故

三里岛核电站 2 号反应堆发生的放射性物质外泄事故是美国历史上最为严重的核电站事故, 尽管此次事故并没有造成人员伤亡。

➤ 1966 年 1 月 17 日帕利马雷斯氢弹事故

在西班牙海岸上空进行加油时, 美国一架 B-52 轰炸机与 KC-135 加油飞机发生相撞。撞击之后, 加油机彻底毁坏, B-52 轰炸机惨遭解体, 所携带的 4 枚氢弹“逃离”破裂的机身。其中两枚氢弹的“非核武器”撞地时发生爆炸, 致使 490 英亩(约合 2 平方公里)的区域被放射性钚污染。搜寻人员在地中海发现了其中一个装置。

➤ 1986 年 4 月 26 日切尔诺贝利核泄漏事故

切尔诺贝利核泄漏事故被称之为历史上最严重的核电站灾难。1986 年 4 月 26 日早上, 切尔诺贝利核电站第 4 号反应堆发生爆炸, 更多爆炸随即发生并引发大火, 致使放射性尘降物进入空气中。据悉, 此次事故产生的放射性尘降物数量是在广岛投掷的原子弹所释放的 400 倍。

➤ 1968 年 1 月 21 日图勒核事故

由于舱内起火, 美国一架 B-52 轰炸机的机组人员被迫作出弃机决定, 在此之前, 他们本可以进行紧急迫降。B-52 轰炸机最后撞上格陵兰图勒空军基地附近的海冰, 导致所携带的核武器破裂, 致使放射性污染物大面积扩散。

➤ 1957 年 10 月 10 日温斯克尔大火

位于坎伯兰郡附近的一个英国核反应堆石墨堆芯起火酿成核灾难。大火导致大量放射性污染物外泄。此次核灾难是三英里岛核电站事故发生前最为严重的反应堆事故。

➤ 1987 年 9 月 13 日戈亚尼亚核事故

在巴西的戈亚尼亚, 一名垃圾场工人撬开了一个废弃的放疗机, 并拆掉了一小块高放射性的氯化铯, 灾难就此降临到这座城市, 当时共有超过 240 人受到核辐射。由于被放射性材料的亮绿色蒙骗, 孩子们用手接触并涂抹在皮肤上, 导致几个街区污染, 不得不拆除。

➤ 1993 年 4 月 6 日托木斯克-7 核爆炸

这起发生在西伯利亚托木斯克的核事故是由硝酸清洗容器时发生爆炸导致的。爆炸致使托木斯克-7 的回收处理设施释放出一个放射性气体云。

➤ 1985 年 8 月 10 日 K-431 核潜艇事故

在符拉迪沃斯托克(K-431 核潜艇)补充燃料过程中, E-2 级 K-431 核潜艇发生爆炸, 放射性气云进入空中。10 名水兵在这起核事故中丧命, 另有 49 人遭受放射性损伤。

➤ **1999 年 9 月 30 日东海村核事故**

发生在东京东北部东海村铀回收处理设施的核事故是日本历史上最为严重的核灾难。事故发生时，工人们正在混合液体铀。

➤ **1970 年 12 月 18 日加卡平地核事故**

在巴纳贝利核实验过程中，美国内华达州加卡平地地下一万吨级当量核装置发生爆炸，实验之后，封闭表面轴的插栓失灵，导致放射性残骸泄漏到空气中。现场的 6 名工作人员受到核辐射。

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。

彭全刚，清华大学博士，长期从事电力行业研究工作，曾供职于中国华能集团公司、国务院电力体制改革工作小组办公室，2007 年加入招商证券。现为招商证券研究副董事，曾获《新财富》2008~2010 年电力与公用事业最佳分析师。

侯鹏，清华大学硕士，曾供职于国家开发投资公司旗下国投电力公司，长期从事电力项目建设和企业管理工作，2010 年加入招商证券，现为招商证券电力及公用事业行业分析师。

张晨，清华大学硕士，2010 年加入招商证券，现为招商证券电力及公用事业行业分析师。

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。