

核电行业周评(2011.4.25-2011.4.29)

自 2011 年 3 月 11 日发生日本核泄漏事故以来,大智慧核电行业指数下跌 1.2%; 同期,沪深 300 指数下跌 1.7%; 核电行业在这个时期跑赢大市 0.5 个百分点。但本周(2011.4.25~2011.4.29),核电板块下行 5.6%, 沪深 300 指数下行 3.2%, 核电板块跑输大市。

相关个股中,周涨幅最佳为赣能股份(000899),涨幅是 7.3%; 最差为威尔泰(002058),跌幅 21.0%。今年以来涨幅最佳为华锐铸钢(002204),涨幅 52.4%; 跌幅最大为科新机电(300092),下跌 42.0%。

3 月 11 日以来,核电行业相关个股中(大约 57 只),跌幅最深的是中核科技(000777),跌幅 32.5%。

本期导读:

- (一) 3 月 11 日-4 月 29 日,表现最差 10 个核电相关股票
- (二) 一周铀价表现简评
- (三) 铀及主要大宗商品今年以来价格比较
- (四) 核电相关新闻
- (五) 相关个股新闻及点评

核电行业

维持

超配

分析师: 徐纛

投资咨询执业证书编号:

S063051101011

联系信息:

Tel.0086-21-50586660*8608

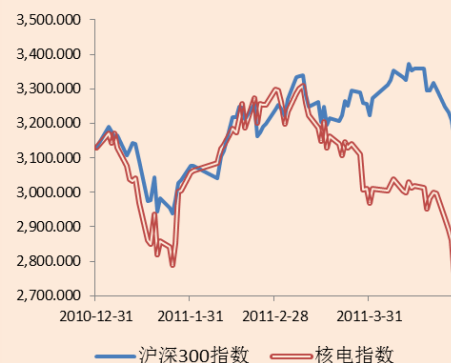
Email: xuying@longone.com.cn

yxu001@gmail.com

日期

May 6, 2011

行业表现(截止到 2011. 4. 29)



(一)2011.3.11 - 2011.4.29 表现最差 10 个核电相关股票

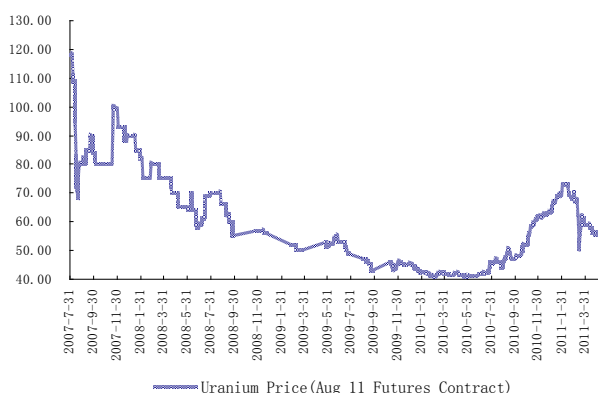
股票名称	代码	跌幅
中核科技	000777	-32.5%
沃尔核材	002130	-30.9%
华东数控	002248	-30.5%
科新机电	300092	-29.7%
江苏神通	002438	-26.8%
二重重装	601268	-26.1%
科泰电源	300153	-25.1%
海陆重工	002255	-23.2%
中国一重	601106	-23.0%
通裕重工	300185	-22.8%

(二)一周铀价解读

本周铀期货价(8 月份合约)收盘在 US\$55.50/磅, 较之上周的 US\$56.25/磅下跌 1.3%。4 月的最后一周, 国际现货铀市场仍然保持其异乎寻常的平静, 完全不同于 3 月份的剧烈波动。整个 4 月份, 大约仅发生了 19 笔交易, 涉及 2 百万磅 U_3O_8 , 而 3 月份总共发生了 45 笔交易, 涉及 7 百万磅 U_3O_8 。4 月的最后一周仅有 42.5 万磅 U_3O_8 换手。对于现货铀市场而言, 2011 年 4 月是 2009 年 12 月以来交易最为清淡的一个月。

市场还在消化日本核事故带来的负面影响, 虽然已处在后期。在我们认为, 市场上有关核电方面的负面消息已基本出得差不多了, 虽然尚无实质性的正面消息来推动相关市场往上走, 因此铀市场还会比较安静一段时间, 铀价也将继续小幅震荡一段时间(不同于我们先前的判断)。

图一: 铀期货价(2011.8.合约) 2007 年中以来走势



数据来源: Bloomberg, 东海证券研究所

(三)铀及各主要商品今年以来价格比较

商品名称	今年以来涨幅	2011-4-29	2011-4-22	2011-4-15	2011-4-8	2011-4-1
钼期货价(US\$/MT)	-11.9%	55.50	56.25	58.00	59.00	59.00
原油期货价(US\$/bbl)	22.6%	113.93	112.29	110.22	113.37	108.50
煤炭期货价(US\$/bbl)	2.3%	128.80	128.10	129.15	129.65	130.20
天然气期货价 (US\$/10,000MMBtu)	6.7%	4.70	4.41	4.20	4.04	4.36
铜期货价(US\$/MT)	-2.9%	9320.00	9705.00	9405.00	9875.00	9360.00
铝期货价(US\$/MT)	10.0%	2480.00	2485.00	2415.00	2440.00	2360.00
锌期货价(US\$/MT)	-8.6%	2234.00	2343.00	2380.00	2512.75	2380.75
小麦期货价(US\$/bu)	-3.7%	801.25	834.75	780.00	832.25	796.00
黄金期货价(US\$/T OZ)	9.3%	1556.40	1503.80	1486.00	1474.10	1428.90
白银期货价(US\$/T OZ)	56.8%	48.58	46.06	42.57	40.61	37.73
S&P 全球商品指数	20.1%	758.79	752.06	742.76	760.33	731.44

数据来源: Bloomberg, 东海证券研究所

(四)核电行业相关新闻

- Rio Tinto 主席, Jan du Plessis, 在 5 月 5 日举行的年度股东大会上表示如果澳大利亚是认真且严肃地想减少这个国家的碳排放, 那么核能对于澳大利亚就是必不可少的。即使仅从能源安全的角度来看, 来自于核能的贡献就是必要的。如果仅依靠太阳能就可以解决所有能源问题, 那实在很美妙, 只是这不可能发生。[来源: The Sydney Morning Herald]
- 全球铀产量在 2010 年同比上扬 6%。卡吉克斯坦继续保持在铀年产量全球领先的地位。根据 WNA 收集的数据, 2009 年全球铀产量 50,772 吨, 2010 年的产量是 53,663 吨。看起来, 卡吉克斯坦在 2011 年将继续保持全球第一铀产国的地位, 该国第一季度铀产量是 777.4 吨, 同比增长 24%, 亦比计划增长 7.3%。

卡吉克斯坦是产量最大的国家, 2010 年的产量是 17803 吨。2009 年该国的产量是 14020 吨, 2010 年较之 2009 年上扬 27%。产量位居二,三,四,五的国家分别是加拿大, 澳大利亚, 纳米比亚和尼日利亚。

加拿大的 Cameco 重新夺回了全球最大铀生产公司的宝座, 2010 年的产出是 8,758 吨, 2009 年的产出是 8,000 吨。位居第二的是法国的 Areva, 2010 年产量 8319 吨(Areva 在 2009 年的产量是 8623 吨, 位居全球第一)。[来源: WNN]

- 4 月末, 在《连线》杂志举办的第三届年度商业会议期间, Bill Gates 接受该杂志主编 Christ Anderson 采访时表示核能工业目前最吸引人的一个方面是缺乏技术革新, 这样就为未来几年中出现技术突破留下了巨大的空间。日本 Fukushima Dai-Ichi 发生的核事故属于老式第二代的技术, 第三代的核技术以及正在研发中的第四代核技术(Bill Gates 本人投资于该技术的研发)能很轻易地应付这样的事故, 因为第三代和第四代技术在对付停堆后的余热上有更好的办法。第三代技术在设计中包含冷却水箱, 第四代则 有办法完全避免掉余热问题。至于说到乏燃料, Gates 认为这是个完全可以解决掉的问题, 不应成为阻碍核电发展的借口。Gates 还说到即使整个美国都用核能来发电, 仍然能够很安全地储藏乏燃料。Gates 本人投资的 TerraPower 正在研发第四代核反应堆, 产生的乏燃料比常规的核电站产生的乏燃料要少

1000 倍。[来源: www.venturebeat.com]

- **国核电力院先进核电站常规岛工程研究中心获批:** 日前,北京市发展和改革委员会发布了《关于 2010 年第一批认定北京市工程研究中心和工程实验室的批复》,16 个工程研究中心和 13 个工程实验室被认定为 2010 年第一批市级工程研究中心和工程实验室。国核电力规划设计研究院申报的“先进核电站常规岛北京市工程研究中心”正式列入首批认定名单。[来源: 北京发改委]
- **日本核电站不能冷却反应堆:** 日本敦贺核电站需要 3500 千瓦来冷却反应堆,但备用系统只有 1020 千瓦,而且直到明年 3 月才能修好,现有电源只够维持计量仪表和小型喷水装置,

日本许多核电站的备用发电机都没有能力使反应堆芯冷却,就怕再次发生地震和海啸袭击。这样说的消息来自日本电力机构,这些机构一直在进行比较的,就是现有备用发电机的发电能力与需求量,因为要防止反应堆热逃逸(thermal runaway)和融化。

3 月 11 日,9.0 级大地震摧毁了电网,该电网就供电给福岛第一核电站(Fukushima Daiichi plant)和冷却系统。根据设计,备用冷却电源随后上网,采用的柴油发电机放在海堤后面,但是,这些发电机很快就淹没在海啸中。它们本来不应该放在那里:有一条圣经流行在安全关键系统工程师中,就是备用设备不能因为普通原因(在这种情况下是地震)失灵。

因此,日本的核监管机构核工业安全局(NISA: Nuclear and Industrial Safety Agency)已呼吁全国的 11 个核电站运营者,要求部署另外的车载发电机,部署在地势较高的地方,那里海啸不会淹没它们,可以把电力供给反应堆冷却系统,这需要采用重型防水电缆。

但今天,根据日本各种核机构的消息认为,从功率上看,这些现有和备用系统所能提供的都不够。在滨冈(Hamaoka),一座核电站很严重,就坐落在易受地震影响的俯冲带(subduction zone),日本中部电力公司(Chubu Electric Power)新部署了 9 台柴油发电机,但仍然缺乏足够电力,以冷却 5 个反应堆。这意味着将会延迟,要获得足够的备用电源,就需要 3 台额外的燃气轮机驱动的发电机,要找来并安全安装。

日本敦贺(Tsuruga)的核电站需要 3500 千瓦来安全冷却反应堆,但备用系统只能提供 1020 千瓦,而且一直修不好,要等到明年 3 月。现有电源“只够运行计量仪表和小型喷水装置。”而在町泊(Tomari)的核电站,有一台 3200 千瓦的备用发电机,但不能“实现稳定关闭”反应堆,这也修不好,要修好也是未来两年的事。

这消息是骇人听闻的,核电站无法关闭,因为余热产生于低级裂变,必须不断地从核心带走。缺乏备用电力,意味着可能发生更严重的事。[来源: MIT]

- **瑞士四座核电站存在安全隐患被责令限期整改:** 负责监管核电站安全的专业机构瑞士“联邦核安全检查”5 日发表声明说,瑞士境内的四座核电站存在安全隐患,该机构已下达指令,要求核电站业主在今年 8 月 31 日之前完成整改。

声明说，分别位于瑞士北部城镇伯兹诺和首都伯尔尼附近慕勒伯格小镇上的两座私营核电站存在明显缺陷，其存放核燃料棒水池的冷却系统抗震和抗洪能力不足。而另外两座核电站的温控系统在出现紧急情况时有可能失灵。

“联邦核安全检查”同时表示，这些核电站的缺陷需要立即得到弥补和纠正，但在整改过程中并不需要将核反应堆临时关闭。

自3月日本特大地震和海啸导致福岛第一核电站发生核泄露事故后，瑞士政府立即宣布中止对五座核电站的更新改造计划，同时对现有运行的核电站进行了安全检查。[\[来源：国际在线\]](#)

- **中国核电发展大势不改：**“短期看，中国核电发展节奏会放缓，核电发展目标实现时间将延后。”4月28日，中国核能动力学会经济专业委员会副主任薛新民在一次核电峰会上说。

不过，薛同时强调，日本核事故进一步强化安全第一的理念，但不会改变中国核电中长期战略，在提高非化石能源占一次能源消费比重的约束目标下，中国核电发展不可或缺。

按照既定规划，“十二五”期间我国将有30台左右核电机组建成投产，核电装机容量4000万千瓦，核电年发电量3200亿千瓦时，核电占一次能源消费比重达2.2%，首批三代技术核电站成功运行。

“‘十二五’核电装机目标所受影响不大。30台在建核电项目已全部通过审批，一旦通过安全审查，便可恢复建设。未开工核电站建设将推迟，国家将重新进行技术路线以及安全评估。”薛新民说。

核电仍将“积极推进”

日本福岛核事故发生后，国务院常务会议随即要求对我国核设施进行全面安全检查；加强正在运行的核设施的安全管理；全面审查在建核电站；严格审批新上核电项目。

在这一场集中的排查结束后，国内核电建设将重返常态。在4月28日的会议上，国家发改委能源研究所专家透露，国家对核电的发展基调仍为“积极推进”。

目前初步形成的发展思路是：在电力发展中积极推进核电建设，统一核电发展技术路线，注重核电安全性和经济性，坚持以我为主、中外合作，以市场换技术，引进国外先进技术，国内统一组织消化吸收并再创新，实现先进压水堆核电站工程设计、设备制造、运营管理自主化。我国坚持以百万千瓦先进压水堆核电站为主，按“热中子反应堆—快中子反应堆—受控核聚变”三步走开展工作。

“在核电技术路线上，我国将大力推广AP1000技术，实现技术国产化，成为主流技术。三代核电机组在堆芯融化、大规模污染排放方面的概率低于‘二代加’机组，且有非能动安全系统，安全性优于二代技术。”薛新民说。

目前，我国运行、在建和规划的核电站有多种机型，统一核电发展技术路线有难度。其中有第三代AP1000技术（三门、海阳核电站），法国EPR技术（广东台山核电站），“二代加”CPR1000技术。

“二代加”CPR1000 技术在国内广泛应用，设备国产化达到 60%-70%。全球首座第三代 AP1000 核电站浙江三门核电站也正处于建设当中，预计 2013 年投入运行。

在日本核电事故发生之前，我国基本确定 2020 年核电装机容量为 7000-8000 万千瓦。但目前看来，投资节奏将放缓，中长期发展目标也将有所变化。

中国工程院《能源中长期(2030、2050)发展战略研究》提出的核电中长期目标是：2020 年核电总装机规模达到 7000 万千瓦，核电装机占电力总装机的 4.6%；2030 年达到 2 亿千瓦，核电装机占电力总装机的 10%；2050 年达到 4 亿千瓦，核电装机占电力总装机的 16%。

(五)相关个股新闻

1. 世界主要核能相关企业股价表现

企业名称	国家	当前市值	最新价格	静态 PE	今年预测 PE	明年预测 PE	今年以来涨幅	2010 年以来涨幅
ENERGY RES AUST	AU	974.05	5.11	19	-	8	-55.15%	-76.19%
AREVA-CI	FR	17,040.58	44.70	3	22	15	-8.38%	-10.63%
EDF	FR	76,104.20	41.16	82	16	13	0.33%	-30.89%
TOSHIBA PLANT SY	JN	1,102.85	11.29	16	10	9	-20.83%	-10.98%
HITACHI METALS	JN	4,785.12	13.05	16	17	12	9.44%	35.50%
MITSUBISHI HEAVY	JN	16,078.84	4.77	42	27	21	27.73%	35.06%
东京电力	JN	8,510.07	5.30	7	-	-	-78.17%	-79.05%
ENTERGY CORP	US	12,299.91	68.70	10	10	11	-3.01%	-16.06%
EXELON CORP	US	27,230.72	41.11	10	10	14	-1.27%	-15.88%
GLOBAL POWER EQU	US	466.70	29.69	12	19	12	27.97%	121.40%
NEXTERA ENERGY	US	24,072.83	57.05	13	13	12	9.73%	8.01%
Fronteer Development	CA	2,365.59	15.44	-	-	-	32.15%	294.93%
Uranium One	CA	4,188.82	4.38	-	20	15	-9.54%	53.04%
Uranium Participation	CA	735.40	6.90	-	-	-	-13.48%	10.42%
CAMECO CORP	CA	11,302.80	28.64	22	20	16	-29.35%	-10.87%
中核国际	China HK	257.88	0.60	-	9	5	-46.32%	-42.27%
世纪城市国际	China HK	246.53	0.08	1	-	-	3.52%	3.83%
哈动力	China HK	1,438.45	1.04	9	10	9	-33.76%	16.72%
维奥集团	China HK	185.60	0.12	39	-	-	304.39%	407.03%

来源: Bloomberg, 东海证券研究所

货币单位: US\$

市值单位: 百万美元

作者简介

徐缨：毕业于美国 Georgia State University，获 MBA/金融学双硕士学位。2007 年加入东海证券研究所。

评级定义

市场指数评级 看多——未来 6 个月内上证综指上升幅度达到或超过 20%
看平——未来 6 个月内上证综指波动幅度在 -20%—20% 之间
看空——未来 6 个月内上证综指下跌幅度达到或超过 20%

行业指数评级 超配——未来 6 个月内行业指数相对强于上证指数达到或超过 10%
标配——未来 6 个月内行业指数相对上证指数在 -10%—10% 之间
低配——未来 6 个月内行业指数相对弱于上证指数达到或超过 10%

公司股票评级 买入——未来 6 个月内股价相对强于上证指数达到或超过 15%
增持——未来 6 个月内股价相对强于上证指数在 5%—15% 之间
中性——未来 6 个月内股价相对上证指数在 -5%—5% 之间
减持——未来 6 个月内股价相对弱于上证指数 5%—15% 之间
卖出——未来 6 个月内股价相对弱于上证指数达到或超过 15%

风险提示

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证，建议客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

免责条款

本报告基于本公司研究所及研究人员认为可信的公开资料或实地调研的资料，但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究员个人出具本报告当时的分析和判断，并不代表东海证券有限责任公司，或任何其附属或联营公司的立场，本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致，敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下，本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务，本公司的关联机构或个人可能在本报告公开发布之间已经了解或使用其中的信息。

本报告版权归“东海证券有限责任公司”所有，未经本公司书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

资格说明

东海证券有限责任公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构，已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者，参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构，注意防范非法证券活动。

联系方式

北京东海证券研究所	上海东海证券研究所
中国北京 100089	中国上海 200122
西三环北路 87 号国际财经中心 D 座 15F	世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 11F
电话：(8610) 66216231	电话：(8621) 50586660
传真：(8610) 59707100	传真：(8621) 50819897