

震后日本能源战略调整 及其对我国能源安全的影响

张季风

[摘要] 东日本大地震、大海啸引发的日本核事故,对日本的核电事业乃至全球的核电事业造成巨大冲击,对我国能源安全也提出新的挑战。中日两国都是能源消费大国,在能源领域既有合作也有竞争。日本拥有世界一流的节能技术和新能源开发技术,还拥有包括能源储备等在内的保障能源安全的丰富经验,加强中日之间多种形式的能源合作对破解我国能源安全瓶颈具有重要意义。

[关键词] 东日本大地震;核泄漏;能源安全;中日能源合作

[中图分类号] F062.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-7411(2012)06-0010-(8)

[收稿日期] 2012-07-04

[基金项目] 中国社会科学院创新项目(2012)“新形势下中国能源安全问题研究”

[作者简介] 张季风(1959-),吉林长春人,中国社会科学院日本研究所研究员。(北京 100007)

能源是国民经济的命脉。长期以来,能源一直是中国经济发展中的热点和难点问题。今后中国将面临更加激烈的国际能源资源竞争,而国内能源需求过快增长,节能减排形势严峻,保障供应的压力越来越大,调整结构、控制总量的任务越来越紧迫。特别是3·11东日本大地震、大海啸引发的日本核事故,对日本的核电事业乃至全球的核电事业造成了巨大冲击,对我国的国家能源安全也提出严峻挑战。

一、日本能源局势与中日能源合作、竞争

(一) 日本能源消费、供给基本状况

日本是全球能源资源最匮乏的国家之一,但也是全球最大的能源消费国和最大的能源进口国之一。2007年,日本一次能源消费总量为5.6亿吨油当量,占世界能源消费总量的4.5%。一次能源消费结构为:煤炭21.4%,石油44.1%,天然气16.5%,核能11.7%,水电3.4%,其他2.9%。人均能源消费量为4.4吨油当量,是美国的0.5倍、中国的3倍、世界人均水平的2.5倍。能源消费强度为193吨油当量/百万美元。需要注意的是,由于日本采取的压缩式工业化发展模式使得能源消费效率大大提高,特别是致力于节能技术的开发,从而大大降低了工业化过程的能源成本。2007年,日本以占全球1.9%的人口,消费了全球4.5%的能源,创造了全球6%的GDP。

日本一次能源对外依存度一直在80%以上。其中石油几乎百分之百地需要进口,而且有80%以上的石油进口来自中东地区,近年来从俄罗斯进口的比重有所提高。2008年日本进口石油1.9亿吨,约占世界石油进口总量的8.7%;2007年日本进口煤炭1.8亿吨,占世界煤炭进口总量的20.9%;2009年进口液化石油天然气1183.9万吨,进口天然气6455.2万吨。^[1]

表1展示了日本不同种类一次能源的供给状况,可以看出,化石能源仍占84.6%的压倒性比重。表2展示了日本不同部门最终能源消费情况,可以看出,产业部门的能源消费呈减少趋势,占比从1990

年的 50.3% 下降到 2008 年的 42.6% ,而民生部门的能源消费呈上升趋势 ,占比从 1990 年的 26.5% 上升至 2008 年的 33.8% 。日本能源总消费和总供给之间的差距较大 ,这主要是由于能源转换损失 ,特别是发电损失造成的。

表 1 日本一次能源供给与构成 (换算单位: 10^{15} J)

	1990 年	2000 年	2007 年	2008 年	2008 年占比(%)
化石能源	16 938	19 355	20 172	19 637	84.6
石油	11 518	12 008	11 206	10 776	46.4
煤炭	3 361	4 286	5 074	4 978	21.4
天然气	2 059	3 061	3 892	3 883	16.7
非化石能源	3 245	4 268	3 683	3 583	15.4
核电	1 887	2 873	2 317	2 248	9.7
事业用水力发电	833	778	650	666	2.9
可再生、未利用能源	524	616	715	669	2.9
自然能源	53	37	46	48	0.2
地热能源	16	30	27	24	0.1
未利用能源	454	550	643	596	2.6
一次能源总供给	20 183	23 622	23 855	23 219	100.0
一次能源进口	16 637	19 154	19 970	19 437	83.7
一次能源国内产出	3 546	4 468	3 885	3 782	16.3

注:表中的“年度”是指日本的财政年度。

资料来源:(日)公益法人矢野恒太記念会編集・発行『日本国勢図会(第 69 版)』2011/2012,第 109 頁。

表 2 日本不同部门最终能源消费 (换算单位: 10^{15} J)

	1990 年	1995 年	2000 年	2007 年	2008 年	2008 年占比(%)
产业部门	6 993	7 164	7 221	7 055	6 273	42.6
非制造业	806	785	654	499	451	3.1
制造业	6 187	6 379	6 567	6 556	5 822	39.5
民生部门	3 679	4 348	4 826	5 116	4 978	33.8
家庭部门	1 655	1 973	2 114	2 135	2 058	14.0
业务部门	2 024	2 375	2 712	2 981	2 920	19.8
运输部门	3 217	3 806	3 928	3 619	3 475	23.6
旅客部门	1 671	2 109	2 347	2 215	2 134	14.5
货运部门	1 547	1 698	1 580	1 403	1 341	9.1
合计	13 889	15 318	15 975	15 790	14 726	100.0

注:表中的“年度”是指日本的财政年度。

资料来源:(日)公益法人矢野恒太記念会編集・発行『日本国勢図会(第 69 版)』2011/2012,第 109 頁。

(二) 中日能源领域的合作与竞争

日本和中国都是能源消费大国,双边在能源领域既有合作也有竞争。长期以来,中日两国在节能环保领域开展了富有成效的合作。早在 1952 年中日恢复民间贸易之初,中国就开始向日本出口大量煤炭,直到恢复邦交正常化前夕,煤炭一直是中国对日出口的主要产品。70 年代末至 80 年代,中国又向日本出口大量的石油。中国煤炭和石油等能源对日大量出口,不仅解决了日本的燃眉之急,而且还收到了缓解中日贸易收支不平衡的效果。在改革开放以后,日本政府通过无偿援助、日元贷款等方式,支持了一批中国节能环保项目。北京十三陵抽水发电站、湖北鄂州火力发电厂、湖南五强溪水电站等电力项目以及服务于能源领域的秦皇岛输煤码头、大同—秦皇岛输煤铁路等重大项目都使用了日元贷款。这些项目对缓解我国当时能源短缺局面发挥了重要作用。进入 21 世纪以来,中日两国在节能环保、循环经济领域的合作迅速展开,通过政府层面的“中日绿色援助计划(GAP)”项目的实施,推动日

本先进的节能环保技术和设备在中国的普及应用。特别是以“中日节能环保综合论坛”为平台,有力地推动了中日商业层面的合作。2011年我国对日出口矿物燃料30.9亿美元,自日进口24.1亿美元。^[2]分别占中国对日出口的2%和进口的1%,可见中日双边的能源贸易数量并不太大,这也从一个侧面表明,双边的能源合作更多集中在节能技术与提高能源利用效率方面。

中国和日本分别为全球第三和第二大石油进口国。中日两国在未来相当长的一段时间内,都将进口大量的石油,两国都将采取能源分散化战略。而这就容易使两国利益直接发生摩擦与冲突,中国与日本的能源竞争已经在全球范围内展开,无论在政府层面还是在企业层面均发生了直接的竞争。中国在周边国家以及其他国家的能源合作总能出现日本竞争或搅局的影子。众所周知,中日之间围绕俄罗斯太平洋输油管道曾发生过激烈的竞争,而中日之间围绕东海油气资源之争更为复杂,不仅仅是资源能源之争,而且还涉及领土、主权等原则性问题。按照《联合国海洋法公约》第七十六条第五款的规定,东海大陆架是中国大陆在水下的自然延伸,大陆架所埋藏的油气资源是中国主权管辖下可由中国自由勘探、开采和利用的资源。日本以专属经济区的方式自我划定中间线,企图染指中国的油气资源,并将美国的政治阴谋当做依据企图霸占中国领土钓鱼岛。随着日本政治的不断右倾化,加之美国战略东移,现在的野田内阁自觉依附于美国,甘愿充当美国在黄海、东海和南海向我发难的鹰犬和急先锋,企图通过搅混南海问题,而在东海获取更多好处,可以说“南海舞剑,意在东海”。特别是最近日本极右势力的代表石原慎太郎鼓噪购买钓鱼岛以来,形势变得更加复杂。

二、日本核电站事故对日本及中国能源安全的影响

(一)对日本能源领域的巨大冲击

东日本大地震和大海啸的发生,导致福岛第一核电站四个机组遭到彻底毁坏。这次事故与切尔诺贝利核电站事故的严重程度都为人类史上的最高级别7级。此次事故的直接后果至少有以下四个方面:一是引发公众“心理恐慌”;二是导致生态环境恶化;三是造成巨额损失;四是造成严重缺电。20世纪70年代以来,日本在弱化、稀释和规避能源风险以及打造能源安全平台的过程中,把核能作为了重点选项。然而,3·11大地震引发的福岛核危机却给日本“核电立国”战略及其制度设计等方面带来巨大冲击,同时也给全球的核电事业带来巨大冲击。

图1 东日本大地震与核电站分布图



资料来源:联合国经济及社会理事会.争取建立一个负责救灾和减灾工作的联合国人道主义援助方案(R).联合国大会第六十一届会议,A/61/699-E/2007/8。

核电是日本重要能源根基之一。战后日本经济快速发展对能源的需求增长很快,为满足不断增长的需求,日本十分重视电力能源开发,发展核电是重要的能源战略。20世纪70年代到80年代日本大

力发展核电,有力地推动了电力化率的提高。2008年日本一次能源供给的电力化率达到44%。日本仅次于法国、美国,是世界第三核电大国。2010年末,日本共有54座商用原子能发电站(其分布见图1),装机容量为4947万千瓦,发电量为2790亿度,占发电总量的29%,占一次能源供应总量的11.7%左右。2006年公布的《新国家能源战略》提出“到2030年将核电在总发电量中的比重提高到30%~40%”的目标,^[3]2010年的《能源基本规划》中又提出了2020年占40%以上,2030年接近50%的新目标。但是,由于福岛核泄漏事故的发生,导致上述目标完全落空。福岛核事故发生后,在建的3个反应堆(总装机容量367万千瓦)立即宣布停建;计划建造的12座反应堆(总装机容量1655万千瓦)也被迫取消。当然,日本梦寐以求的“核电国际化战略”也将受挫。

核泄露事故发生后,东京地区和东北地区严重缺电,打乱了这些地区正常的生产和生活秩序。企业不能正常开工生产,商家被迫歇业。不过,日本通过采取全民性节电、电力消耗大户自行发电和错峰用电等方式,总算度过了2011年最炎热的7、8月的用电高峰期。

但是,核泄露所引起的影响远远没有消除。由于日本多震地质条件的制约,特别是受核泄露事故的影响,日本新建核电站的计划和提高核电比重的计划将彻底落空,这一点谁都不会感到奇怪。但让人们始料不及的是,就连现有核电站的正常运转也不能维持下去。从2012年5月6日开始,日本54座核电站机组全部停止运转,其中福岛第一核电站1~4号机组全部损毁,东海地区的浜冈核电站因地质原因3个机组永久停止使用,其他地区的核电机组或停用或进入定期检修,日本时隔42年进入“无核电时代”。在正常的情况下,检修合格的核电站在征得当地政府的同意后即可重新启动。但是由于受福岛核电站事故的影响,停机检修后的重新启动并没有像以前那样顺利。到目前为止,只有大饭核电站第3号和第4号机组重新启动。2012年的情况与2011年的情况有所不同。2011年是由于福岛核电站事故以及其他电力系统受地震破坏,导致东京与关东地区严重缺电,而2011年9月以后东京地区缺电状况就已经得到缓解。而2012年的电力紧张状况主要出现在关西地区。主要原因在于关西地区核电站较多,核电发电量比重高达50%,而关西地区又是仅次于东京城市圈的日本第二大城市圈,大量核电站不能正常运转,导致该地区缺电突出。

核电所受冲击如此严重,长期缺电恐怕难以避免。而长期电力紧张势必会引起电价上涨,最后导致生产成本上升,企业陷入经营困境。再加上日元升值的压力,企业只能选择扩大海外投资,以规避汇率风险和国内经营成本上升带来的风险。据经济产业省在2011年5月份的调查,约有69%的企业表示可能加速产业的海外转移。国内产业的空洞化程度加剧,将使地方经济进一步衰退,失业率上升,从经济结构上降低日本的竞争力。

(二)日本国家能源战略面临重大调整

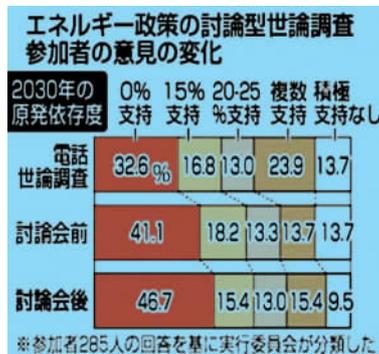
福岛核电站事故不仅使日本既定的核电发展目标难以实现,就连现有核电站重新启动也困难重重。目前日本正处于“去核”还是“留核”的争论之中,核安全再评估问题、可能发生的东京地区直下型大地震及海啸风险问题、公众对核电的可接受问题等等都成为争论的焦点。由于日本是世界上唯一遭受过原子弹打击的国家,因此日本人深层次的恐核心理也甚于其他民族。毫无疑问,“去核留核”的问题也将成为下一次众议院大选的焦点之一。

虽然最终结果还难以推断,但估计日本的核电前景可能有以下三种情景:第一种情景:反核势力、核电站所在地居民与地方政府迫于各种压力,完全同意重新启动核电站,国家的扩大核电站的基本目标也能实现;第二种情景:立即废除核电站,今后也不再发展核电事业;第三种情景:分阶段废除核电站。经过细致耐心地说服工作,进入定期检查的核电站,检查合格、耐用实验合格的陆续重启,现有核电站达到使用寿命后废弃。当然根据未来形势的发展以及核电技术水平的提高,也不排除建设新核电站的可能。从目前国内政治形势、日本多震的地质结构以及日本的电力供应能力等因素综合考虑,第

一种情景几乎不可能;第二种情景的可能性相对较小,第三种情景的可能性最大。2012年5月25日,日本核电站事故处理担当大臣细野豪志发表谈话指出,2030年核电的比重将维持在15%左右。这意味着日本并不是立即废除核电,而是逐渐废核。如前所述,经过多方努力,位于福井县的关西电力公司大饭核电站第3、第4号机组(合计236万kW)已分别在7月上旬和7月下旬重新启动并达到全负荷运行。应当说,大饭核电站的重新启动对缓解关西电力短缺压力发挥了重要作用。

目前,日本要求废除核电站的呼声仍然很强烈。在东京,每周五都有许多人在首相官邸和国会周围进行反核示威游行。日本政府提出了到2030年核电为0.15%和20%~25%三种方案,进行全民大讨论。从在全国11个城市进行的民众听证会的讨论结果来看,占70%以上的人都希望废除核电,支持第一种方案。在对没有参加听证会的一般市民的调查,也有46.7%的人支持第一种方案(图2)。迫于民众的压力,考虑到大选的需要,民主党政权也可能实施第一种方案。8月21日政府设置的“能源环境会议”提议将第一种方案,即到2030年核电为零的方案写入《能源环境战略》。^[4]完全废除核电或逐步废除核电,而太阳能发电、风力发电等新能源成本都很高,即便是扩大火力发电,成本也将会提高。

图2 日本政府关于到2030年的能源政策的舆论调查



资料来源: (日)時事通信『原発ゼロ、最多の46.7% = 「安全重視」で増加 政府の討論型世論調査』<http://headlines.yahoo.co.jp/hl? a=20120822-00000052-jij-pol>.

2011年11月,日本国家战略室已出台了《能源安全稳定行动计划》,但这只是3年计划,从中长期看,日本必然会对国家能源战略进行重大调整。日本“新成长战略实现会议”决定,在2012年内制定新的“能源、环境战略”,其具体内容尚无法预测,下面只对日本能源战略调整的基本趋势进行简略分析。

第一,近中期只能增加火力发电,以解燃眉之急。用何种能源来替代核电成为近期日本亟待解决的问题。首先看一下水电,水电占日本发电量的8.0%,但水力发电在日本已经相当成熟,增加发电容量的可能性很小。再看一下新能源,太阳能、风能、地热、潮汐发电等新能源占日本发电总量的比重只占1.1%,再加上新能源发电存在单位规模小、成本高、不稳定和入网困难等缺陷,短期内不可能大规模发展,可谓远水不解近渴。因此短时间内最有希望替代核电能源的只能是火力发电。如图3所示,日本的火力发电占总发电量的62%,是电力生产的主力军。而且日本火力发电设备一般留有余地,近年来,因经济长期不景气,企业开工不足,社会用电量下降,电力设备的运转率有时还不到70%。即使不建新厂,仅仅是提高现有火电设备的运转率也可以补充相当部分的电力。但问题是将会增加石油、天然气和煤炭的进口,这样将导致日本的对外贸易不平衡和温室气体减排压力的增大。

第二,核电站事故将推动日本加快新能源研究开发的步伐。新能源虽然存在成本高、技术难度大、分散、单位规模小等缺点,但其毕竟代表着是国家能源战略的未来方向。日本在《新能源法》中,明确提出大力发展新能源以减少对石油的依赖。根据能源法的相关规定,新能源,从供给方面看,主要有:(1)太阳光发电、风力发电、废弃物发电、生物质能发电;(2)太阳热利用、废弃物热利用、生物质能热利用、雪水热利用、温度差热利用;(3)废弃物燃料生产、生物质燃料生产。从需求方面看,能够替代石油

使用的电动汽车、燃气车、燃料电池等也属于新能源利用范畴。

日本早在 20 世纪 70 年代就开始研究和开发新能源,在太阳能发电、风能发电、生物质利用等新能源以及节能汽车的利用方面,取得了丰硕的成果。近年来,日本新能源产量占一次能源的供应比例有所上升,2005 年已经达到 2%,2008 年上升到 2.9%,2010 年已超过 3%。值得注意的是,在 2005 年之前,日本的太阳能、风能发电量一直居世界第一,但由于种种原因,在 2005 年以后开始落后于欧美各国。而在太阳能光伏以及风电设备生产方面日本还大大落后于中国。这些教训非常值得探究。国际金融危机以后,为了占领经济发展制高点和寻找经济复苏的起爆点,日本又开始新一轮的新能源开发,而核泄漏事故又将进一步促进日本的新能源开发。

当然,以这次大地震为契机,在开发新能源的同时还会进一步开发节能技术,提高能源利用效率,并且继续调整产业结构,甚至改变国民的生活方式,为进一步减少能源消费总量而做各种努力。

第三,调整未来发电能源选择与减排目标的矛盾。今后作为清洁能源的核电减少已成定局,甚至可能出现分阶段废除核电站的局面。作为填充核电空缺的能源的选择就成为日本的当务之急。很显然,如果发展新能源,作为长期目标是可取的,但是正如前面所述,由于风电、太阳能、生物质发电等可再生能源的分散性、单位发电量有限、技术难度大、成本高、入网困难等诸多原因,短期内难以形成规模。发展水电的空间已很小。因此,最现实的选择只能是增加火电,而石油、天然气等化石燃料消费量的增加必然给温室气体减排带来压力,其结果,不仅日本所承诺的“京都议定书”目标难以实现,而且民主党政权承诺的到 2050 年要比 1990 年减排 25% 的目标也根本无法实现。届时日本的国家形象将大大降低,实现环境大国的目标将成为泡影。如何协调能源消费与环境的关系、与减排的关系也将成为日本能源战略调整必须要慎重考虑的问题。

(三) 对中国能源安全的影响

日本对世界主要能源类产品的消费都位居世界前几位,地震引发的能源消费问题将对世界能源消费产生一定影响。特别是日本的化石燃料几乎全部依靠进口,例如,日本对煤炭的进口占世界总进口量的 20%,为世界最大煤炭进口国;石油进口占世界总进口量的 9%,为世界第三大石油进口国;天然气进口占世界总进口量的 39%,为世界最大天然气进口国。日本的主要能源进口占世界能源贸易中的比重都很高,其能源结构的变化,以及进口数量的增加必将对国际能源市场造成波动。很显然,日本石油、天然气进口量的增加,可能导致世界化石能源价格慢性上涨,这会对中国能源安全产生间接影响;而同为能源消费大国,日本增加原油、煤炭和天然气的进口,势必会导致中日两国在世界能源市场上的直接竞争和碰撞。

随着灾后重建的深入和日本对能源战略的调整,对国际能源市场的中期影响不可避免。但鉴于日本已经不是经济高速增长国家,对能源的需求量近些年来处于比较平稳甚至下降状态,在渡过灾后重建高峰期后,能源需求变化对世界能源需求总量和价格的影响力,处于稳定或有所减弱的趋势。加之国际石油安全保障体系亦比较完善、市场调节能力增强、产能过剩等多种因素存在,也会使日本的影响大大降低。相应地,对中国的能源安全的影响也会减弱。

日本的能源出口量很少,其能源出口在世界能源出口总体中仅占 0.2%,主要是高级炼油产品,面向少数世界高收入地区和特殊用户。此次地震导致日本几家炼油厂暂时关闭,影响到日本 1/4 炼油能力的使用,但由于日本灾后恢复很快,日本炼油产品生产和出口只是出现暂时性的下降,并未对世界能源出口市场产生太大影响。

三、结语

我国自 1992 年沦为石油净进口国以来,石油进口逐年增加,目前石油进口依存度已高达 56%;天

然气进口也逐年增加;我国本来是世界第一大煤炭生产国,但在2011年却进口煤炭超过2亿吨。我国的能源安全问题面临严峻的局面,着实令人担忧。特别是3·11大地震后,日本将对国家能源战略进行调整,这对我国能源安全又构成新的挑战。笔者认为加强中日能源合作,对破解我国的能源安全瓶颈具有重要意义。

日本石油进口依赖度几乎百分之百,远比我国的56%高得多,但却能够通过各种努力保障能源安全。特别是2012年5月以后占发电量29%的日本核电站全部停止运行,而日本的国民生活与生产并未受到约束性影响,整个宏观经济仍维持正常运行。日本虽然自然禀赋不佳,但却依靠灵活的能源战略调整和政策安排,从供需两个大的方面保证能源安全,其经验值得深入研究和借鉴。

但是也应当注意到,战后日本与中国所处的环境完全不同。其一是在日美安全条约的框架下,美国对日本进行各种层面的“保护”,日本与西方世界为同一阵营,日本在获取能源时几乎没有受到美国以及西方国家的阻挠,因此能源安全比较容易得到保障;而中国现在处于遭受美国和西方国家打压的窘境,特别是美国战略东移、高调重返亚洲以来更是如此。国际能源市场早已被美国和西方大国所控制,中国处于十分不利的地位。更多地依靠世界市场,恐怕能源安全风险很大。其二,日本高速增长时期的国际能源价格低廉,能源储量丰富的国家特别是产油国为了获得发展经济的资金,希望卖出更多的资源。而目前的情况却发生了根本性变化,油价不断攀升,能源储量丰富的国家特别是产油国民族主义、贸易保护主义、资源保护主义高涨,唯恐他国“掠夺资源”,加之日本等国的搅局,中国参与国外能源开发的空間越来越小。其三,是应对全球气候变化,减排压力增大。日本早已完成工业化任务,在20世纪70年代后期就进入后工业化时代,能源强度减弱;而中国正处于工业化和城市化的高涨期,短期内高能耗的重化学工业占主导的产业结构难以改变,客观上能源消费量将会增加,能源强度还会上升。此外,与中国相比,日本早已捷足先登在世界能源市场占据了有利地位,而中国无论从能源贸易,还是海外能源开发、海洋能源资源开发等方面均处于不利地位。在“中国买啥啥涨价,卖啥啥跌价”的状况下,不可能把日本获取海外资源的经验做简单移植。但是日本在能源节约、新能源开发、能源储备等方面的经验是可以借鉴的,而且在这些领域中日两国的合作空间十分宽广。

日本这次福岛核事故震惊了世界,对日本的核电事业乃至全球的核电事业都带来空前冲击。鉴于日本核泄漏的沉痛教训,建议国内核电管理部门一定要将核电安全生产落到实处,不留任何隐患。应当说,现在核电技术已经比较成熟,核电是安全的。所以我们不能因噎废食,轻易放弃核电发展。日本出现的这次核事故是9.1级大地震和巨大海啸叠加作用的结果,其破坏力远远超过了原来的电站设计标准,当然也存在许多人为因素。谁也不能保证以后在中国沿海特别是核电站附近不会发生大规模的地震、海啸以及具有同样破坏程度的台风、龙卷风等灾害。所以我们所能做的就是“安全”做到极致。这次日本核事故,失去的不仅仅是几座反应堆,不仅仅是经济上的损失,日本国家形象也严重受损,日本的民族自信心受到严重挫伤,其教训是极其沉痛的。直到目前为止,核泄漏尚未得到完全控制,核电站周边土壤、水域、蔬菜、水源等都受到不同程度的污染,人心恐慌,其社会影响极为严重。我国应汲取日本的沉痛教训,有必要对大干快上式的核电发展战略进行适当的调整。宁可速度慢一点,也一定要确保绝对安全。

灾后日本势必要对国家能源战略进行调整,将要实施用其他能源“替代核电”的战略。日本将增加原油、天然气等化石燃料的进口。2011年日本进口矿物燃料高达2733亿美元,同比增长38.2%,其中原油进口增幅高达33.7%,液化天然气进口增幅更高达52%。^[5]由于能源进口大幅度增加使日本出现了自1981年以来的首次贸易逆差。估计2012年以后日本能源进口还将持续增加,这有可能引起国际大宗商品涨价,再加之中东、北非局势严峻,国际能源市场可能出现震荡。同时日本对海外原油、天然气、煤炭等大宗商品的需求扩大可能导致中日两国在国际能源市场竞争加剧,对此应作好预

案。可考虑作为中日战略互惠关系的内涵 构筑中日能源共同体 加强中日双方在第三国的石油、天然气等能源的共同开发、共同购买等 特别是应当继续加强中日双方在节能环保领域的合作。

日本在扩大化石能源进口的同时 必将加速新能源的研发和发展。我们可利用这一机遇 加强双方在新能源领域的技术合作 以提升我国新能源产业的发展水平。这次日本核泄露使日本的核电事业严重受挫 今后在国内发展核电将会受限 而日本核电技术已相当成熟 核电装备制造实力雄厚 核电走向国门可能成为其重要选项 我国应抓住这一机遇 加强两国在核电领域的合作。总之 中日全方位的能源合作恐怕是缓解恶性竞争、解决各种复杂矛盾的最佳途径。

在加强中日双边能源合作的同时 还应加强东北亚多边能源合作。在中国同东北亚合作的过程中 日韩出于自身的经济利益和长期战略考量 常常充当搅局的不光彩角色。但是 如果能够冷静地从各自的长远利益和可持续发展的长期视野思考 我们就能够在竞争的独木桥之外找到更多的共同利益。中日韩三国在能源领域还存在很多共同利益 在能源团购、海外能源开发、能源储备、流通 特别是在节能领域的合作空间非常广阔。2012年5月在中日韩第五次首脑会谈期间签署“中日韩投资协定” 同时 三国首脑会议宣布年内启动建立中日韩自贸区谈判 很显然 这些都为中日韩的能源合作创造了良好的环境。俄罗斯是东北亚地区能源资源最丰富的国家 构筑良好的中俄能源合作关系对我国能源安全具有战略意义。如果东北亚地区各国在建立“东北亚能源共同体”等方面加强合作 就能克服当前的困难 缓解竞争并取得双赢和多赢效果。

参考文献

- [1] [日]公益法人矢野恒太記念会 編集・発行『日本国勢図会(第69版)』[Z]. 2011/2012.
- [2] 海关统计 2011 (12).
- [3] [日]経済産業省資源エネルギー庁編『最新エネルギー基本計画』[Z]. 財団法人経済産業調査会 2007: 142 - 143.
- [4] [日]毎日新聞 <http://headlines.yahoo.co.jp/hl? a=20120821-00000007-mai-pol-2012-08-21>.
- [5] JETRO 数据[EB/OL]. http://www.jetro.go.jp/world/japan/stats/trade/excel/commodity_cty_im_2011.xls.

(责任编辑 许 佳)

Adjustment of Japan's Energy Strategy after the Great East Japan Earthquake and Its Impact on China's Energy Security

ZHANG Ji - feng

Abstract: The Fukushima Daiichi nuclear disaster caused by the Great East Japan Earthquake and the giant tsunami has shocked the nuclear power industry of Japan and the world. China was also forced to face a big challenge of energy safety. Being big energy consumers in the world, China and Japan are both partners and competitors. Japanese technologies about energy-saving and new energy are world-class, and Japan has also accumulated abundant experiences in the area of energy security. Thus, the diverse cooperation between China and Japan will be helpful to break the bottleneck of China's energy security.

Key Words: East Japan Earthquake; nuclear leak; energy security; Sino-Japan energy cooperation