



日本核能 发展源流

尹晓亮 博士
南开大学日本研究院
早稻田大学产业经营研究所
特别研究员
王美平 博士
天津大学马克思主义学院

日本的核能战略是在确保发展经济所需能源的稳定供应过程中,结合本国能源匮乏的实际特点,以及世界原子能发展的趋势,逐步推进实施的。

上世纪50年代,日本以第二次能源革命为契机,实现了能源消费主体从固体能源(煤炭)向流体能源(石油)的结构转型。然而,日本认识到过度依赖单一能源将会导致过高的能源风险,影响国家经济安全。因此,日本在研究并结合国内外能源状况的基础上,把大力发展原子能、促进能源种类多样化,作为规避风险、确保安全的途径选择,并开始进行了相关政策设计和行动规划。

上世纪50年代初开始,日本不断向海外派遣原子能“考察团”、“调查团”,并积极谋求加强与美国的合作关系,希望得到美国的技术支持。1955年11月4日,两国在华盛顿签署了“日美原子能研究合作协定”,意味着日本发展原子能的技术性约束将会在美国的协助下得到解决。

1955年12月,日本制定并颁布了《原子能基本法》和《原子能委员会设置法》,修改了《总理府设置法》,这三部法律被称作“原子能3法”。原子能委员会成立后,日本于1956年颁布了《日本原子能研究所法》、《核燃料公社法》,确定了财团法人日本原子能研究所为永久性的原子能开发机构。

日本对原子能研究所与国家关系作了如下界定,即在预算、资金计划、行动计划等方面,需由首相的认可 and 审批,而具体业务操作方面则由原子能委员会来决定。另外,1957年8月27日,日本依据《核燃料公社法》设立了核燃料公社,这为“开发、生产及管理核原料物质”找到了实体依托。

1960年4月,为研究制定原子能发电的长期预测计划和振兴、扶植原子能产业,日本通产省在“产业合理化审议会”内设立了“原子能产业部”。

1966年,欧洲经济合作组织(OECD)发表了题为“能源政策——问题与目标”的报告。受其影响,日本原子能产业审议会和计划开发委员会发布了“对电力需求和核电发展的展望”,提出国产核电“最迟不超过1975年,可与重油火力发电匹敌,甚至超过后者”,“1975年达到484万千瓦,1985年达到4270万千瓦,2000年达到16445万千瓦”。根据该目标,1985年日本核电占总电力的比重将由1975年的7%提高到27%,2000年则要达到47%。显然,当时包括日本在内的世界各主要国家对核电前景都持乐观态度。

1961年6月,日本第一座核电站(东海一号)进行了开工典礼。1964年,东京、关西、中部三大电力公司率先发表了建设核电站的计划。在其影响下,日本的四国、北海道、东北、九州等各电力公司也先后制定了原子能发展计划。2006年,日本制定了《新国家能源安全战略》,更是明确制定了“核电立国战略”。

目前,日本原子能发电站中有54座机组正在工作,4座机组在建设中,9座机组在筹备建设中。从分布特点上看,都处在日本沿海。

在本次地震前,日本的核电占总电力供应的30%。然而,3月11日大地震所引发的福岛核爆炸危机,将引发人类对原子能安全的新一轮反思和审视。对于日本而言,究竟是否会影响到日本的核电发展,关键取决于能否找到优于原子能的代替能源。
本报记者 赵恩霆 整理

日本核能另有隐情?

二战后,日本作为战败国,受到国际公约的约束,不得拥有核武器。然而,各国政府和学术界人士关于日本巨

额核能开发预算及核能是否会被军事利用的担忧从未停止过。

此次核泄漏事件再度引

发了国际社会关于日本是否在秘密制造核武器的猜测。特别是,日本在核电站刚出事时

曾婉拒美国协助以及核反应堆的燃料棒中含有大量可用来制造核武器的原料“钚”等事实,令人质疑事故的背后是否另有隐情。

▶ “无核三原则”摇摇欲坠

日本是世界上唯一一个曾遭受核武器攻击的国家。1967年12月,为了照顾当时日本民众强烈的反核感情,同时维护日本的安全及日美安保关系,时任日本首相佐藤荣作在国会演说中正式提出了“无核三原则”方针:即不制造、不拥有、不引进核武器。1971年11月,日本众议院全体会议表决通过,使“无核三原则”成为日本政府关于核武器的基本政策。

然而,据日本媒体披露,从上世纪60年代开始,日本政

府从未放弃过发展核武器的探索。在日本政坛内部,核武化的论调也十分有市场。除了日本政府高官时不时地发出“日本应当发展核武器”的怪声外,右翼势力也经常鼓噪。2002年5月,时任日本内阁官房长官福田康夫公然宣称:“只要坚持专守防卫,日本也可以拥有核武器。没有不准拥有核武器的理由。”2009年8月,在日本广岛遭受原子弹轰炸64周年之际,日本前自卫队航空幕僚长田母神俊雄在广

岛市演讲时称:“日本作为唯一的核爆受害国,为了不再遭受第三次核攻击,应该进行核武装。”

近几年来,日本国内一些人屡次要求重新思考“无核三原则”。2009年10月,时任日本防卫政务官的长岛昭久在众议院议会馆表达了修改“无核三原则”的决心。他认为,为应对现实危机,应考虑把三原则重新定义为“不拥有、不制造、不部署”。长岛一贯主张根据战略环境的变化把三原则中的

“不引进”改为“不部署”,以保留将来允许核武器过境或靠港的选择余地。同一年曝光的“美日核密约”更使“无核三原则”形同虚设。根据该密约,在发生所谓紧急事态的情况下,美国随时都可将核武器重新运入冲绳,而只需在形式上征求日本的同意。这完全违背了日本长期以来公开宣称的“无核三原则”。此外,在去年日本制定新防卫大纲期间,日本首相菅直人的顾问团也建议政府重新审议“无核三原则”。

▶ 核武器叫器日益露骨

日本的核开发,虽然从二战后就开始在宣传和利用核能、将“和平利用”与军事利用彻底分离的呼声中进行。但事实上,核能开发并未真正在民主前提下进行,其研制内容等也未得到公开。

长期以来,日本一直以和平利用核能为名,大力开

展核聚变、快中子增殖等尖端核技术研究,制作核聚变实验装置和核聚变反应堆。这些是制造核武器的技术基础。此外,日本还以民用核电需要为名,大量收购、储存、提炼核原料。日本官员曾多次公开放话,称能在短时间内制造出核武器。

3月9日,就在大地震前两天,日本东京都知事石原慎太郎在接受英国《独立报》采访时还表示,日本应该发展核武器,以应对快速崛起的中国的威胁。他还表示,日本可以在一年之内造出核武器。石原在采访中称:“所有我们的敌人:中国、朝鲜、俄罗斯,所有的近邻们,

都有核武器。世上还能找出一个别的国家活在这种情形下吗?”石原认为,核武器就意味着在外交上讨价还价的能力,联合国安理会所有常任理事国都拥有核武器,因此他建议,日本应该废除制造和出售武器的限制。

据《世界新闻报》

不同等级的钚用于制造原子弹目的的适应性

钚的等级	钚240的含量(%)	实用性
超级	<3	最优级
武器级	3-7	标准材料
燃料级	7-18	实用
反应堆级	18-30	不实用
MOX级	>30	不实用

注:反应堆级钚是指在商用发电反应堆中生成的钚;MOX级钚是指MOX核燃料在商用发电反应堆中使用后生成的钚。



日本核电站的反应堆都是轻水反应堆,它所使用过的核燃料棒中的钚,有18%-30%是钚240,并不适合用于制造核弹。