

卡特政府防核扩散政策的考察^{*}

刘子奎

摘要：面对日益严峻的核扩散形势，卡特政府提出国际核燃料循环评估计划，意在阻断其他国家通过发展核电获得核爆炸能力。随着冷战加剧，卡特政府防核扩散政策的重点发生改变，从阻止非核武器国家获得核能力，逐步转向防止具有所谓“不良意图”的“问题国家”开发核武器，这是卡特政府防核扩散政策的倒退。“没有敏感技术，只有敏感国家”就此成为美国防核扩散政策的座右铭，决定了此后美国政府防核扩散政策的基本立场和走向。

关键词：卡特政府 国际核燃料循环评估 核扩散 冷战

第二次世界大战后，美国历届政府一直把防核扩散作为国家安全政策的主要目标之一。相较于其他总统，卡特更重视防核扩散，不仅将核扩散作为美国面临的一个最优先问题，而且比任何一位前任总统都愿意采取更多措施来预防核扩散。^① 执政期间，卡特总统提出并大力推行国际核燃料循环评估（International Nuclear Fuel Cycle Evaluation, INFCE）^② 计划。该计划的提出和实施，标志着美国防核扩散政策重点的转变，即从阻止非核武器国家获得核爆炸能力，逐步转向防止具有所谓“不良意图”的“问题国家”开发核武器。

* 本文系国家社科基金重大项目“美国防核扩散政策档案的搜集、整理与研究（1945—2017）”（20&ZD242）阶段性成果。匿名外审专家提出了宝贵的修改建议，谨致谢忱。

① Michael J. Brenner, *Nuclear Power and Non-Proliferation: The Remaking of U.S. Policy*, New York: Cambridge University Press, 1981, p. vii.

② 钷是制造原子弹的材料。核燃料循环，即后处理，是分离钷的方式，指从辐照核燃料分离出可裂变的钷。Congressional Research Service Report, *Nuclear Fuel Reprocessing: U.S. Policy Development*, Order Code RS22542, March 27, 2008, p. 1.

目前学术界对卡特政府 INFCE 政策的研究,大多关注其起源、推进及运作,^①也有学者探讨了包括 INFCE 在内的美国防核扩散思想演变。^②然而,这些研究较少考察它与卡特政府其他防核扩散政策之间的关系,更少注意到它对卡特政府防核扩散政策转型的影响。为弥补现有研究的不足,本文以美国政府解密档案为基础,梳理二战后美国政府防核扩散关切与 INFCE 政策的出台;揭示在冷战和西方联盟内部的双重压力下,卡特政府的防核扩散政策如何由努力阻止非核武器国家通过开发核能和后处理技术获得核能力,逐步转向防止具有所谓“不良意图”的“问题国家”开发核武器。

一、从杜鲁门到尼克松的防核扩散政策

为了维持核垄断地位,美国最初试图建立由其主导的核武器国际控制机制。1946年6月,美国向联合国原子能委员会提交“巴鲁克计划”,建议设立国际原子能机构来控制所有与核武器有关的核材料生产与活动。苏联自然不同意在美国占主导地位的国际机构控制下开展核活动,因此针锋相对地提出,应首先禁止生产和使用核武器并销毁既存核武器。^③于是,成立国际原子能机构的谈判很快陷入僵局。与此同时,美国也试图堵住国内核扩散的源头。1946年8月,杜鲁门总统签署《原子能法》,禁止美国与其他国家在核领域进行合作,力图通过保护核武器设计与制造的秘密来防止核扩散。然而,随着苏联和英国分别于1949年和1952年成功爆炸第一颗核弹,美国通过国际控制机制防核扩散的努力宣告失败。

“巴鲁克计划”失败后,美英苏三国展开了激烈的核军备竞赛。1953—1960年,三国核试验次数和核武器数量不断增加。这在加剧核军备竞赛的同时,也在一定程度上刺激法国、中国等国家开发核武器。^④在核扩散已成现实的情况下,艾森豪威尔政府设想“疏堵结合”,防止核武器进一步扩散。“疏”就是大力推行“和

① Antonio Tiseo, “The Carter Administration and Its Non-Proliferation Policies: The Road to INFCE,” *Humana. Mente Journal of Philosophical Studies*, Vol. 16, 2011, pp. 53–68; R. Skjöldebrand, “The International Nuclear Fuel Cycle Evaluation–INFCE,” *IAEA Bulletin*, Vol. 22, No. 2, pp. 30–33; Frank Barnaby, “Nuclear Needs and Risks of Misuse: The Final INFCE Report,” *Ambio*, Vol. 9, No. 2, 1980, pp. 101–102.

② Philip Gummert, “From NPT to INFCE: Developments in Thinking about Nuclear Non-Proliferation,” *International Affairs*, Vol. 57, No. 4, 1981, pp. 549–567.

③ The State of Department, *Documents on Disarmament, 1945-1959*, Washington, D.C.: United States Government Publishing Office, 1960, pp. 510–511.

④ “Development of Nuclear Capabilities by Fourth Countries: Likelihood and Consequences,” July 1, 1958, National Intelligence Estimate, No. 100–2–58, *Digital National Security Archive (DNSA)*, WM00028.

平利用原子能”计划，意在通过向非核武器国家提供用于和平目的的有限核技术与物资，换取它们放弃开发核武器的承诺。该计划尽管促进了原子能的和平利用，但也造成了潜在的核扩散危险。^①“堵”主要是指禁止各国进行核试验，阻止其他国家开发核武器。1957—1960年，美英苏三国在日内瓦进行了两年多的禁止核试验会谈。由于艾森豪威尔把冷战战略置于防核扩散考虑之上，会谈最终功败垂成。禁止核试验会谈非但未能终止美苏继续进行核试验，反而引发了其他国家的忧虑，从而促使它们决定加速开发核武器。正是在禁止核试验会谈期间，法国成功进行第一次核爆炸。^②

肯尼迪政府认识到，没有节制的军备竞赛，尤其是核军备竞赛，会从根本上损害美国的利益，防核扩散和实现东西方军备竞赛的降级对美国来说至关重要。为防止非核武器国家获得核武器，肯尼迪重启美英苏三国禁止核试验会谈。1963年7月，三国在莫斯科达成《禁止在大气层、外层空间和水下进行核武器试验条约》（即“部分禁止核试验条约”）。这是世界上第一个成功达成的国际防核扩散条约，意在关上其他国家在大气层、外层空间和水下进行核试验的大门。

“部分禁止核试验条约”只禁止在大气层、外层空间和水下核试验，而不禁止地下核试验，暴露了美英苏垄断核武器的意图，不可能真正防止核扩散。继法国后，我国于1964年成功进行核爆炸。随着美苏核军备竞赛的升级，^③越来越多的国家决定开发核武器，以色列、南非、巴西、巴基斯坦等都制订了核武器开发计划，^④核武器出现向5个核大国以外的国家扩散的趋势。

为了阻止核武器进一步扩散，防止美苏核威慑关系复杂化，约翰逊政府时期，美苏开始就“不扩散核武器”进行谈判。1968年，《不扩散核武器条约》（NPT）签署，规定核武器国家“不得以任何方式帮助、鼓励或诱使任何非核武器国家制造或获得核武器或核爆炸装置”，非核武器国家不得以任何方式、从任何地方获得核武器或核爆炸装置；核武器国家应采取切实有效的措施实现核裁军；和平利用核能是各国“不可剥夺的权利”。^⑤该条约是国际防核扩散机制的核心和基石。

“部分禁止核试验条约”和NPT签订后，为规避条约限制，美苏开始大规模进

① 刘子奎：《核扩散问题与艾森豪威尔政府和平利用原子能计划》，《世界历史》2016年第5期。

② “France’s First Atomic Explosino,” February 13, 1960, DNSA, WM00038.

③ David Tal, *The American Nuclear Disarmament Dilemma, 1945-1963*, New York: Syracuse University Press, 2008, p. 55.

④ 参见 Jeffrey T. Richelso, *Spying on the Bomb: American Nuclear Intelligence from Nazi Germany to Iran and North Korea*, New York: W. W. Norton & Company, 2006.

⑤ S/RES/255, 即《保障防止核武器繁衍条约非核武器当事国之措施问题》，决议案二五五（1968）。

行地下核试验, 试验次数比以前更多、更频繁。到 20 世纪 60 年代末, 苏联战略核武器数量与美国不相上下, 具备了发动第二次核打击的能力。由于实现了与美国核力量的平衡, 苏联公开主张核裁军, 并把禁止核试验作为主要目标。^① 1974 年, 美苏签订了《美苏限制地下核试验条约》, 禁止进行当量在 150 千吨以上的地下核试验, 试图关上其他国家通过地下核试验开发核武器的大门。

二、国际核燃料循环评估计划的出台

NPT 签订后, 以印度为代表的一些国家或地区, 以和平利用核能为幌子, 努力通过获得核援助来开发核武器。利用加拿大提供的研究反应堆产生的钚, 印度于 1974 年成功进行核爆炸, 这不仅反映出和平利用原子能有可能演变为军事之用, 而且也让许多希望获得核武器的国家, 如伊朗, 看到通过和平利用核能获得核武器的希望。^② 美国对印度成功实施核爆炸极为震惊, 开始重视“和平利用核能”可能引发的核扩散风险。

如果说 NPT 为各国和平利用核能提供了合法性和正当性, 那么石油危机则让和平利用核能变得十分紧迫。1973 年中东石油危机爆发后, 当年的油价上涨了 4 倍, 这对世界各国, 尤其是依赖中东石油的国家构成严重威胁。为降低对石油的依赖, 实现能源独立, 防止能源供应短缺引发经济危机, 世界各国把目光投向核能。1974 年, 尼克松提出“能源独立计划”, 下令开发快中子增殖反应堆。法国、西德、英国和日本等也都决定大力发展核能和开发快中子增殖反应堆。^③ 相比西方发达国家, 大多数经合组织 (OECD) 成员国和其他一些发展中国家对进口石油的依赖更高, 更迫切地希望开发利用核能。1971 年, 巴西、韩国、巴基斯坦等 14 个发展中国家表示对核能感兴趣。到 1973 年, 有 8 个发展中国家建成或正在建设核工厂。^④

为争夺核反应堆和相关技术市场, 1974 年, 尼克松政府分别与埃及、以色列达成提供核反应堆和低浓缩铀协议。法国和西德不甘落后, 1975 年, 法国分别与巴基斯坦、韩国达成出售后处理技术协议; 西德与巴西达成出售反应堆、浓缩铀和

① “Memorandum for the President,” June 16, 1971, *DNSA*, PR00799.

② Rikhi Jaipal, “The Indian Nuclear Explosion,” *International Security*, Vol. 1, No. 4, 1977, pp. 44–51.

③ Frank Barnaby, “The Chayes Report: Nuclear Energy and the Spectre of Nuclear Weapons Proliferation,” *Ambio*, Vol. 8, No. 6, 1979, p. 273.

④ Swadesh Rana, *Towards Selective Proliferation: President Carter’s Nuclear Non-Proliferation Policy and the Developing Countries*, Occasional Papers: No. 2, New Delhi: The Institute for Defense Studies and Analyses, 1980, p. 14.

后处理技术协议。^①西德和法国还向南非提供建设核电站的资金和技术。

但核反应堆及后处理技术具有严重的扩散风险。反应堆运行产生乏燃料，对乏燃料进行后处理就能提取钚，而钚可直接用于制造核武器。美国投放在日本的两颗原子弹正是用后处理技术提取的钚制造的。据估计，随着核技术的发展，仅一个使用高浓缩燃料的增殖反应堆，每年就可产生足够制造数百枚核武器所需要的钚。大多数专家相信，拥有充分核燃料循环能力的国家，能在几个月内制造出核武器。理论上，巴西和巴基斯坦的核电厂每十分钟就能生产出一枚投放在长崎那样的原子弹。^②就此而言，核扩散前景堪忧。

作为曾经的核能工程师，卡特总统对核能开发及后处理技术与核扩散的关系有着非常清醒的认识。他认为，核能开发及后处理技术与核扩散，本质上是一对“孪生兄弟”。如不采取行动，到1990年，仅发展中国家反应堆一年所产生的钚，就足够制造3000枚类似投在广岛的原子弹，而“拥有一座民用核电厂可以使一个国家在签署核反应堆合同之日起就开始拥有制造核武器的能力”。若果真如此，“不负责任的国家可能会在第三次世界大战中引爆足以毁灭地球的核弹”。^③显然，在卡特看来，拥有后处理技术的国家越多，核扩散的风险就越大。

从上述认识出发，卡特政府非常关注和利用原子能及后处理技术带来的核扩散风险，力图堵住通过和平利用核能开发核武器这一漏洞。在1976年5月13日的“核能与世界秩序”会议上，民主党总统候选人卡特说，核燃料循环技术扩散到非核武器国家会极大增加核扩散风险，从扩散角度看，核燃料循环的风险超过任何潜在收益。^④因此，他把防核扩散作为外交政策的最高优先目标，并表示“为防止这种能力扩散到任何其他国家，我愿意做我能做的每一件事”。^⑤

作为兑现这一承诺的证明，入主白宫的第二天，卡特就发出第15号总统审查备忘录，要求评估美国的核燃料和后处理政策，并就通过核燃料循环国际合作计划，以防止核扩散的政策选择进行评估。^⑥1977年3月9日，由国务院、国防部、能源

① William W. Lowrance, "Nuclear Futures for Sale: To Brazil from West Germany, 1975," *International Security*, Vol. 1, No. 2, 1976, pp. 147-166.

② Frank Barnaby, "The Chayes Report: Nuclear Energy and the Spectre of Nuclear Weapons Proliferation," p. 273.

③ Swadesh Rana, *Towards Selective Proliferation*, p. 21.

④ Karl Kaiser, "The Great Nuclear Debate: German-American Disagreements," *Foreign Policy*, No. 30, 1978, p. 93; "Memorandum from Jerry Oplinger of the National Security Council Staff to the President's Assistant for National Security Affairs (Brzezinski)," December 23, 1980, *Foreign Relations of the United States (FRUS), 1977-1980*, Vol. 26, Washington, D.C.: United States Government Publishing Office, 2015, pp. 1013-1014.

⑤ "Memorandum for Dr. Zbigniew Brzezinski," March 15, 1977, *DNSA*, PR01421.

⑥ "Presidential Review Memorandum/NSC-15," January 21, 1977, *DNSA*, NP01412.

部等部门组成的防核扩散跨部门特别小组提交了评估报告，认为许多国家正开发或计划开发后处理技术，而一旦它们作出开发核武器的决定，再采取外交手段阻止核扩散的概率将会降低。报告建议制定国际核燃料循环评估政策，防止核武器生产设施和后处理技术的进一步扩散。^①3月21日，军备控制与裁军署副主任斯普金·基尼（Spurgeon Keeny）提交的研究报告称，商业后处理存在核扩散风险，如果后处理技术及相关设施不断扩散，“防核扩散机制将不可避免地变得不稳定。不仅获得核武器所需要的时间将大大减少，而且在危机中作出开发甚至使用核武器的不可逆决定的诱惑可能更难抵制”。^②4月5日，副国务卿沃伦·克里斯托弗也建议采取措施，把全球可用于制造核武器的物资储存量降到最小。国防部长哈罗德·布朗从核能对经济发展和核扩散的影响论述实施 INFCE 计划的必要性，他说，虽然核能是重要的能源，但“未来美国和世界的能源供应及经济发展不能依靠它……能源成本的增加不会从根本上影响经济增长或就业，更不会影响人们的基本生活方式。然而，如果允许进行核燃料循环或后处理，核电新技术将使核扩散问题严重复杂化”。^③

上述报告无一例外支持卡特总统的设想。1977年4月7日，卡特宣布，尽管核能的好处“真切而实在”，但开发核能“存在严重的核扩散风险”，而且“随着直接获得钚、高浓缩铀和其他可用于制造核武器的技术不断进步，核扩散风险将大大增加”，必须寻求一个在不放弃核电实际利益的情况下解决核扩散问题的方法。为此，美国发起了“国际核燃料循环评估计划，评估核燃料循环产生的核扩散风险，为具有共同防核扩散目标的各国开发替代核燃料循环的新技术，并采取各种方式，确保各国的核燃料供应和安全储存乏燃料”。^④这就是 INFCE 计划，美国国会在 1978 年的《防核扩散法》中予以批准。^⑤

INFCE 计划是评估核燃料循环中使用的专门知识、设施或材料可能被用于制造核武器的可能性；让世界各国认识到，后处理技术不仅存在严重的核扩散风险，而且在经济上没有任何好处；进而说服其他国家不发展后处理技术，并通过开发新技术、采取各种方法、建立相关机制和改进保障措施等办法来阻止滥用核能。^⑥ 尽管

① “Study Prepared by the Ad Hoc Interagency Group on Nuclear Proliferation,” March 9, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 800-808.

② “Documentation: Nuclear Power Issues and Choices,” *International Security*, Vol. 2, No. 1, 1977, pp. 110-119.

③ Antonio Tiseo, “The Carter Administration and its Non-Proliferation Policies,” p. 8.

④ *Public Papers of the Presidents of the United States: Jimmy Carter; 1977*, Washington, D.C.: The United States Government Printing Office, 1977, pp. 587-588.

⑤ “Report of the President to the Congress Pursuant to Section 601 of the Nuclear Non-Proliferation Act of 1978,” January 1979, *DNSA*, NP01616.

⑥ Warren H. Donnelly, “INFCE and US Non-Proliferation Policy,” *Energy Policy*, Vol. 8, No. 4, December 1980; Philip Gummett, “From NPT to INFCE,” pp. 549-567.

卡特政府一再表明，各国都可以参加 INFCE，这不是谈判，而是在专家层面达成共识，对各国不具备强制约束力。^① 但从卡特及其主要助手的设想和意图来看，INFCE 计划实际上具有高度政治性，其实质是探索把核扩散风险降到最低的政治措施。

三、盟国的反应

在正式提出 INFCE 前，卡特政府已开始着手实施该计划。1977 年 3 月 24 日，卡特发布第 8 号总统指令，要求防止用于制造核武器的钚和核电技术向非核武器国家扩散；美国将寻求各国暂停核开发，启动并积极促使各国参与 INFCE 计划。^② 该命令实际上确立了推行 INFCE 计划的方式和途径，确定了卡特政府以 INFCE 为抓手阻止核爆炸能力的扩散。

为促使欧洲与日本参加 INFCE 计划，3 月 27 日，美国国务院就要求驻外使领馆向各国政府通告美国总统即将宣布的核政策声明，并建议驻在国政府给予声明以最大信任。为使各国相信美国的诚意，卡特多次表示将努力寻求在国际框架内解决各种问题的办法。^③

尽管欧洲和日本在安全问题上依赖美国，但在事关经济发展和能源独立的核能开发上，并不相信美国。印度进行所谓的“和平核爆炸”后，美国对和平利用核能的警惕性升高，拒绝向欧洲原子能共同体、巴西等国家或组织提供浓缩铀，致使它们更加怀疑美国的可信度，^④ 因而不愿放弃开发后处理技术。

自卡特在大选中提出暂停乏燃料后处理的建议以来，日本政府一直忧心忡忡，担心此举会影响日本实现能源独立的目标，因此对 INFCE 计划相当抵触，把它对日本的影响与“石油冲击”和“尼克松冲击”相提并论，称为“钚冲击”。^⑤ 为说服日本，1977 年 2 月，卡特派副总统蒙代尔专程赴日本，与日本首相福田会晤，劝说日本放弃开发乏燃料后处理技术。福田赞成防核扩散，但表示发展后处理技术，涉及日本的“生死存亡”。^⑥ 显然，福田拒绝了卡特的要求。4 月 15 日，美国

① “Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs to President Carter,” undated, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 909-910.

② “Presidential Directive/NSC-8,” March 24, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 830-833.

③ “Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs (Brzezinski) to President Carter,” April 15, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 854-856.

④ Karl Kaiser, “The Great Nuclear Debate: German-American Disagreements,” p. 86.

⑤ Intelligence Report Entitled, “Regional and Political Analysis,” Central Intelligence Agency, Jan. 26, 1977, *Declassified Documents Reference System(DDRS)*, Gale Group, Inc., CK3100722875-CK3100722879.

⑥ “Vice President Walter Mondale and Japanese Prime Minister Takeo Fukuda Meet in Japan,” Feb. 1, 1977, *DDRS*, CK3100149894-CK3100149900.

国务院派负责安全援助、科学和技术的助理国务卿帮办约瑟夫·奈（Joseph Nye）前往日本进行说服工作。之所以派奈，主要是因为他负责对外援助工作，既可以决定对某国进行援助，也可以决定取消援助，派他前去具有劝诱和威胁的双重意味。但日本仍表示，尽管防核扩散非常重要，日本的“能源关切不应因为防核扩散而被忽视”。^①

于是，卡特决定公开向日本施压，8月，美国政府要求日本公开表示后处理是不成熟的，积极支持 INFCE 政策和美国实现防核扩散目标，宣布不进行任何涉及铀分离的操作。^② 由于日本对进口石油的依赖非常大，而要满足其石油需求，必须与美国一手打造的国际原子能机构（International Atomic Energy Agency，简称 IAEA）合作。因此面对美国的施压，日本没有多少讨价还价的余地。^③ 于是，日本的立场开始动摇，决定停止后处理厂的点火试验，且至少在实施 INFCE 计划期间，“推迟在轻水反应堆中商业使用铀”。^④ 这样，日本实际同意参加 INFCE 计划。

欧洲对石油的依赖度不如日本高，政治自主性也比日本强，这意味着美国必须付出更多努力才能促使欧洲接受和参加 INFCE 计划。1977年3月11日，美国与英法德举行四方会谈，尽管三国就美国提出的原则基本达成一致，但法、德坚决捍卫 NPT 的规定，即缔约国出于和平目的，可以不受任何歧视地开发、研究、生产和使用核能。它们认为防核扩散与和平利用核能是两个问题，应分开处理。^⑤

卡特相信道德是发挥美国力量和影响的最好基础，为说服欧洲国家参加 INFCE 计划，卡特恢复美国外交政策中常用的道德因素来感化盟国——美国首先放弃后处理技术，发挥表率作用。1977年2月，国家安全事务助理布热津斯基建议，美国不应该再继续进行增殖反应堆商业化，并暂停建设后处理工厂。3月，国防部长布朗和20名科学家建议推迟使用铀作为核燃料，国务院、能源研究和开发署则建议取消后处

① Memorandum of Conversation, “Non-Proliferation and Reprocessing in Japan,” April 14, 1977, Confidential, with “Possible Basis of Japan-US Understanding of Nuclear Fuel Cycle”, April 15, 1977, NA, RG 59, Subject Files of Ambassador at Large and Representative of the United States to the International Atomic Energy Agency, Gerard C. Smith [Smith Records], Box 17, Tokai Mura Agreement 9/12/1977.

② “Memorandum for Secretary of State Cyrus Vance from Zbigniew Brzezinski Regarding the U.S. Policy Options with Respect to the Tokai Reprocessing Plant in Japan,” Aug. 23, 1977, *DDRS*, CK2349129778.

③ “Energy [Basic Energy Objectives for the London Economic Summit],” May 6, 1977, *DNSA*, NP01534.

④ United States Arms Control and Disarmament Agency(ACDA), *Documents on Disarmament*, 1977, pp. 560-562.

⑤ “Memorandum of Conversation,” March 11, 1977, *FRUS*, 1977-1980, Vol. 26, pp. 809-811.

理,认为这将发生强有力的“榜样”作用。^①卡特接受了这一建议,并于3月24日宣布:无限期推迟增殖反应堆建设和商业后处理钚;调整增殖反应堆计划和核研究及开发计划的资金投向,把研究中心放在开发替代核燃料循环的新技术上。这实际上取消了下一代后处理工厂和增殖反应堆建设。为防止在国内建设新后处理厂,卡特否决了国会的能源研究授权法提案。到1977年5月,美国有22个州禁止建设核电厂。^②

迫于卡特政府的行动和世界舆论的压力,英、法、德等国决定参加INFCE计划。相对来说,美国说服伊朗、西班牙、南斯拉夫等国家参加INFCE计划遇到的困难要小得多。经过努力,它们一致同意美国对后处理的否决权,^③即各国实际上同意放弃开发后处理技术。

1977年10月,INFCE在华盛顿召开第一次会议,包括西欧国家和日本在内的66个国家参加。各国一致同意,在不损害各国和平利用核能的权利前提下采取措施防止核武器扩散。^④次年1月,INFCE开始实质性工作,很快“制定了核燃料目录,评估所需浓缩设施的质量和容量,以便向那些自己不能供应核燃料的国家分配适当的核燃料”。^⑤INFCE成为各国防核扩散的共同基础。

要顺利推行INFCE以更好防止核扩散,必须有条件满足各国合理的能源需求。卡特政府很早就认识到这一点。在提出INFCE前,卡特就表示,阻止其他国家和平利用核能“既是不可能的,也是适得其反和不明智的”。^⑥因而,在实施INFCE过程中,卡特主动提议制定减缓核扩散速度的“国际规范”,满足盟国合理的能源需求。就日本而言,卡特政府先是原则上承认发展核能对日本的重要性,承诺不损害日本的长期能源战略,确保低浓缩铀供应。继而表示,日本“有权继续后处理”,条件是日本支持INFCE政策和美国的防核扩散目标,接受IAEA的安全保障,对使用的乏燃料数量进行限制并与美国共同进行实验。^⑦日本希望进一步放宽条件,

① Memorandum from the President's Assistant for National Security Affairs (Brzezinski) to President Carter, Carter Library, National Security Council, Institutional Files, Box 60, PRC 007, 3/16/77, Nuclear Proliferation.

② “Telegram from the Department of State to the White House,” March 27, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 833-836, 864-879.

③ “Study Prepared by the Ad Hoc Interagency Group on Nuclear Proliferation,” March 9, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 804-805.

④ “Final Communiqué of the Organizing Conference of the International Nuclear Fuel Cycle Evaluation,” Oct. 21, 1977, *DNSA*, NP01559.

⑤ *Public Papers of the Presidents of the United States: Jimmy Carter, 1977*, pp. 498-500.

⑥ *Public Papers of the Presidents of the United States: Jimmy Carter, 1977*, pp. 760-767.

⑦ “Memorandum for Secretary of State Cyrus Vance from Zbigniew Brzezinski Regarding the U.S. Policy Options with Respect to the Tokai Reprocessing Plant in Japan,” Aug. 23, 1977, *DDRS*, CK2349129778.

坚持在两年后进行后处理。由于认为日本对 INFCE 的支持特别重要，美国非常担心日本借此不参加，于是答应日本的要求。1977年9月，美日共同宣布将“合作评估核燃料循环和铀的作用”，美国向日本出口高浓缩铀。^① 此举满足了日本的能源需求，减轻了日本发展后处理的迫切性。同样，卡特政府也在相当程度上满足法国、西德、西班牙、瑞士和瑞典等国的能源需求，允许它们对一定数量的乏燃料进行后处理。^② 卡特政府还在一定程度上满足发展中国家的能源需求。1978年7月，卡特政府决定向一些发展中国家提供能源援助，进行能源合作。^③ 尽管规模不大，但有效缓和了发展中国家的不满情绪。

承认和在一定程度上满足各国的能源需求，仅可在短期内防止核武器进一步扩散，而要真正防止通过核燃料循环开发核武器，则必须开发替代核燃料循环的新技术。1977年2月，布热津斯基建议，就建立多边燃料循环中心或国际核燃料银行的可能性进行研究，以确保在对相关国家供应燃料的同时，完全废除或无限推迟后处理。卡特采纳了这一建议，在第8号总统指令中要求国家安全委员会就包括后处理的经济和环境分析，以及各种协同处理模式在内的核燃料循环的替代技术进行研究。在 INFCE 大会召开前夕，为吸引各国参加，美国政府以满足防核扩散要求为基础，提出了5条具体措施，其中3条是确保美国核供应的措施，2条是后处理替代措施。为了让相关国家放心，能源部长詹姆斯·罗德尼·施莱辛格同时宣布美国将为有关国家储存乏燃料。这对于那些想开发核能但又缺乏技术的国家很有吸引力，瑞典、印度、奥地利、瑞士、丹麦等许多国家对施莱辛格的建议非常感兴趣。为展示这一建议的可信性，美国在4个发展中国家实施非核能替代方案，主要是初步数据收集和资源评估。^④ 这一行动的目的在于直接影响那些正努力实施核电计划的“核门槛”国家，大大降低甚至消除它们核电计划带来的核扩散威胁。

① “Memorandum for President Jimmy Carter Regarding a Request for a License to Export Highly-Enriched Uranium (HEU) to Japan for Use in the Kyoto University High Flux Reactor,” n.d., *DDRS*, CK2349157685.

② “Original and Translation of a Letter to President Jimmy Carter from West German Helmut Schmidt Regarding Developments in Pakistan’s Nuclear Policy,” May 21, 1979, *DDRS*, CK2349144072.

③ “Paper Regarding a Request by the Office of Management and Budget that the Development Coordination Committee Prepare a Congressional Report on the Feasibility of Expanding Scientific and Technical Energy Information to Underdeveloped Countries,” Sept. 6, 1978, *DDRS*, CK2349510453.

④ “Memorandum from Secretary of State Vance to President Carter,” February 26, 1978, *FRUS*, 1977-1980, Vol. 26, pp. 926-931.

四、加强防核扩散控制

促使西方盟国等主要核技术或核物资供应国参加 INFCE，并努力说服它们放弃发展后处理技术，是阻止核爆炸能力继续扩散的第一步。而要真正阻止核爆炸能力扩散，必须使各供应国加强控制，防止后处理设施及相关技术出口，实施全面安全保障制度，这是卡特政府防核扩散政策的关键要素，也是 INFCE 的重要措施。^① 印度核试验的成功表明，非 NPT 国家可以在不违反规则的情况下规避部分安全保障制度。这促使卡特思考，要真正从根本上防止核扩散，必须加强与后处理有关的敏感物资和技术的出口控制。^② 在 1976 年大选中，卡特说，“如果当选为总统，我将阻止核电技术出售，阻止向任何开发核武器或建立自己后处理设施的国家出售核反应堆燃料”。上任后，卡特立即要求行政部门采取更严厉的措施控制出口，并敦促国会通过相关出口控制法律。1977 年 4 月，卡特向国会提交了“禁止后处理设施和武器级钚及铀出口的法律草案”，规定出售大于 15 千克武器级铀（为制造一枚核武器所需）必须获得总统批准。次年 3 月 10 日，国会通过《防核扩散法案》，提高了核合作的门槛和发放核出口许可证的标准，禁止向任何不接受安全保障的国家出口燃料。^③ 随后，卡特总统要求负责防核扩散事务大使杰拉德·史密斯，把说服盟国遵守该法作为“主要使命”。同时，卡特政府开始与西方主要盟国和国际组织进行多边和双边会谈，加强各种形式的国际防核扩散机制。

美国首先与英、法、西德、日等主要供应国进行了磋商，要求它们对所有浓缩技术、激光同位素分离技术等实行严格的出口控制。最初，除英国外，西德、法国和日本都不同意。法国和西德分别于 1973 年和 1975 年，与巴基斯坦和巴西签订建设后处理设施合同，^④ 这与 INFCE 的初衷完全相反。卡特政府希望两国不要按照合同规定向巴基斯坦和巴西出口相关技术或设施。1977 年 2 月，国务卿万斯给法国外长写信说，卡特总统最关心的是防止巴西和巴基斯坦开发核武器，希望法国在与美国磋商前不向巴基斯坦提供任何后处理技术或装备。尽管法国同意避免敏感技术和物资的扩散，但不愿取消合同，仅答应推迟履行。美国进而希望通过多边组织迫使法德接受自己的要求。在 1977 年的七国首脑会议上，卡特希

① “Memorandum for the President,” March 14, 1977, *DNSA*, PR01417.

② “Memorandum for Zbigniew Brzezinski,” March 14, 1977, *DNSA*, PR01418.

③ “Congressional Concerns about Decision to Export Fuel to India for the Tarapur Reactor,” April 25, 1978, *DNSA*, NP01577.

④ Peter Tzeng, “Nuclear Leverage: US Intervention in Sensitive Technology Transfers in the 1970s,” *The Nonproliferation Review*, Vol. 20, No. 3, pp. 473–492.

望与其他六国一起，找到防核扩散和阻止把核燃料用于爆炸的办法，^①但法、德坚持自己的立场，西德总理施密特甚至表示，西德不承担不向其他国家转移后处理等敏感核技术的义务。^②与法、德一样，日本也反对美国加强敏感核设施出口控制。^③这样，七国集团在这个问题上出现了分歧。

要盟国加强敏感核设施或技术出口控制，必须改变策略，卡特政府决定在双边和多边基础上恩威并施。在1977年2月给驻法大使馆的电报中，美国国务院最早提出恩威并用的政策。美国将向其他国家提供核燃料，但没有美国的同意，接受核燃料的国家，尤其是非核武器国家，不能对乏燃料进行后处理，而必须返还美国或由其他核武器国家进行后处理。否则，美国将对其进行制裁。^④根据这一政策，4月，卡特政府暂停向西欧盟国、日本和加拿大等国出口核物资，导致欧洲有11座反应堆由于缺乏燃料而关闭。对于卡特政府的行为，欧洲反应非常强烈，认为这是美国对欧洲的“专制统治”。作为回应，德法联合拒绝了卡特政府加强核敏感技术出口控制的要求。^⑤

卡特政府毫不犹豫地敲打西德和法国。国防部要求核管制委员会不得向西德出口用于核反应堆的高浓缩铀。西德总理施密特问，对未来不同意美国核政策的国家，美国是否将无一例外地实行制裁。美国以这是官僚机构之间矛盾造成的来回。对西德来说，美国此举的真实目的就是威胁。如果说上述威胁还比较含蓄的话，那么卡特政府终止对巴基斯坦的援助就是向西德发出明确而直接的信号：^⑥如果西德不妥协，那么卡特政府将会像制裁巴基斯坦那样制裁西德。

在制裁的同时，卡特政府还抛出了“胡萝卜”。10月，卡特总统宣布：只要有正当理由并就防核扩散达成一致，美国“将提供足够的核燃料”。^⑦德法妥协了，它们向美国保证，将暂停向巴西和巴基斯坦转让后处理设施，遵守限制敏感技术出口原则。^⑧不仅如此，德法还单方面自愿限制后处理设施及技术出口。法国态

① “Memorandum of Conversation,” May 7, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 864-878.

② “Telegram from the Embassy in the Federal Republic of Germany to the Department of State,” March 29, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 839-842.

③ “Telegram from the Department of State to the Mission to the International Atomic Energy Agency,” May 5, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 862-863.

④ “Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs (Brzezinski) to President Carter,” February 17, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 794-796.

⑤ Swadesh Rana, *Towards Selective Proliferation*, p. 31.

⑥ “Memorandum from the Executive Secretary of the Department of State (Tarnoff) to Denis Clift of the National Security Council Staff,” October 12, 1979, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 955-956.

⑦ *Public Papers of the Presidents of the United States: Jimmy Carter, 1977*, pp. 1812-1814.

⑧ “Memorandum from Secretary of State Vance to President Carter,” February 26, 1978, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 927-929.

度的转变尤其明显，不仅不向巴基斯坦出口后处理设施和任何敏感材料，还会造成严重的扩散威胁为由，拒绝向其出口试验性核电厂设备。^①

开发核武器是出于政治和安全考虑，本质上是政治决定。就此而言，制度比技术措施更有利于防核扩散。因此，在加强单边和双边控制的同时，卡特政府努力加强以 NPT 为中心的国际防核扩散机制，要求各国接受 IAEA 的安全保障。IAEA 和核供应国集团（Nuclear Suppliers Group，简称 NSG）有自己的核物项控制清单，两份清单上的物项大同小异，清单上任何物项出口都必须接受 IAEA 保障监督。但 IAEA 没有强制实施权，只能向全体成员、安理会和“联大”报告相关违反防核扩散规定的行为，对这些行为实施制裁需要成员国一致同意，尤其是有核武器国家的同意，而这实际上做不到。因此，IAEA 既不能实施有效的出口控制，也不能真正实现安全保障。^② 借着实施 INFCE 的有利时机，卡特政府把重点放在与核供应国集团的合作上，利用美国在核燃料供应上的垄断地位，首先与 NSG 成员国就加强核技术和物项出口控制达成一致，进而迫使有关国家接受并遵守安全保障条款。

卡特政府要求 NSG 成员国与各国签订新的核合作协议时需满足有关条件：对由美国提供燃料的反应堆所产生的乏燃料进行后处理和再转移时，须获得美国同意且接受 IAEA 提供的安全保障。^③ 为此，美国联合加拿大和澳大利亚两个最主要的铀矿资源国，以拒绝提供核燃料为手段，迫使西欧加强 NSG 出口控制和接受安全保障。在 1977 年的七国首脑会议上，卡特表示，在有效的安全保障框架内，美国将继续作为可靠的核燃料供应者，为此，他将使用所有合法权力确保现有协议得到遵守。^④ 西欧显然听懂了卡特政府的意思，同意不向任何无核武器国家出口任何裂变物资或技术，除非得到有效的安全保障。^⑤ 这为 NSG 制定并实施美国主张的准则铺平了道路。1978 年 1 月，NSG 准则公布，确定各供应国核技术出口的最低条件，以及对所有核技术或物资出口或转移实行安全保障的最低标准；对任何开发或计划开发核武器的国家，将切断铀供应。

以 NSG 成员国接受安全保障为后盾，卡特政府要求非 NSG 成员国也要接受 IAEA 的安全保障。卡特说，INFCE 已经完成了向各国提供核燃料的准备，但接受国

① “Telegram from the Department of State to the Embassies in the United Kingdom, the Federal Republic of Germany, the Netherlands, Japan, France, Canada, the Soviet Union, and Australia,” October 11, 1978, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 938-940.

② “Intelligence Report,” March 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 812-821.

③ “Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs (Brzezinski) to President Carter,” April 15, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 857-860.

④ Frank Barnaby, “Nuclear Needs and Risks of Misuse: The Final INFCE Report,” pp. 101-102.

⑤ ACDA, *Documents on Disarmament, 1968*, pp. 461-465.

必须同意由 IAEA 提供安全保障。^① 到 1978 年初, 只有西班牙、埃及、以色列、南非和印度五个无核武器国家不接受安全保障。但西班牙很快与美国就合作协议重新谈判; 埃及表示, 如果以色列接受全面安全保障, 它愿意遵守同样的标准。在卡特访问印度后, 印度以达成全面禁止核试验和核武器国家停止生产核武器并减少核储存为条件, 接受全面安全保障。^② 至此, 以推行 INFCE 为契机, 卡特政府成功地让更多国家接受全面安全保障, 有关国家很难秘密地把相关敏感物资用于核武器制造。

五、INFCE 政策面临挑战

由于美国在核燃料供应上处于垄断地位, 卡特政府相信各国都将接受美国的防核扩散设想, INFCE 能实现美国的防核扩散目标。实际上, 尽管各国支持防核扩散这一理念, 但都不同程度地反对 INFCE, 甚至在卡特政府内部也存在相当大的反对力量。因此, INFCE 实施仅一年后, 防核扩散政策已难以为继。

首先, 以法国和日本等为首的主要盟国反对 INFCE, 它们主要是出于实现能源独立的政治考虑。制定 INFCE 的主要目的是说服各国放弃后处理来防止核爆炸能力扩散, 但发展后处理能力在很大程度上是各盟国经济发展的现实需要, 也是降低对外能源依赖、实现能源独立的必然要求。作为世界上第四大石油进口国, 法国认为开发核能是维持经济正常运行和降低能源对外依赖的最好途径, 暂停后处理是不可接受的。^③ 同时, 法国自认为已找到消除把浓缩铀用于开发核武器风险的新方法,^④ 这意味着法国发展后处理能力可规避核扩散风险。日本 90% 的能源都依赖进口, 对美国“核政策的任何改变极端敏感”, 坚持开发核电是降低对外能源依赖的最好方式。^⑤ 显然, INFCE 的目的与西欧和日本致力于通过发展后处理来确保能源安全和实现能源独立的政治诉求直接冲突, 到 1978 年, INFCE 已成为美国与主要盟国之间关系紧张的根源。

主要盟国抵制 INFCE 还有商业利益的考虑。一方面, 它们认为卡特政府推

① *Public Papers of the Presidents of the United States: Jimmy Carter, 1977*, pp. 498–500.

② “Memorandum from Secretary of State Vance to President Carter,” February 26, 1978, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, p. 929.

③ “Text of Australian Foreign Minister Andrew Peacock’s Report on His Meeting with French Foreign Minister Louis de Guiringaud in Regard to French Participation in the International Fuel Cycle Evaluation Program, Department of State,” June 29, 1977, *DDRS*, CK2349494908.

④ “Backchannel Message from Vice President Mondale to the President’s Assistant for National Security Affairs,” January 25, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 787–788.

⑤ Zbigniew K. Brzezinski, *Power and Principle: Memoirs of the National Security Adviser, 1977-1981*, New York: Farrar, Straus, Giroux, 1983, pp. 130–131; “Memorandum of Conversation,” September 15, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 908–909.

行 INFCE 的意图不纯，是以防核扩散为名，排除来自欧洲和日本商业竞争，从而维持美国核工业界的世界市场份额。因为美国进行后处理已经有 30 年，可能不需要增殖反应堆就能建造没有扩散风险的反应堆，但其他国家尚无法做到。即使卡特政府真正停止乏燃料后处理，美国也早已拥有相关技术。如果各国都遵从 INFCE 的要求，则只有美国有技术确保开发核能时不会出现扩散风险，其他国家只能放弃核能开发。另一方面，卡特政府所作所为又加剧了盟国对美国推行 INFCE 意图的怀疑。因为卡特政府在迫使西德放弃与巴西交易的同时，采取各种手段试图取代西德，不仅如此，美国还建议在第三国建立后处理厂，以便向其他国家出售后处理燃料，^① 最终垄断世界范围内的核燃料商业利益。因此盟国怀疑卡特政府在防核扩散政策领域正采取门罗主义立场。

伊朗伊斯兰革命在一定程度上强化了西方盟国坚持开发核能和不放弃后处理的立场。尽管与实现能源独立的政治诉求相冲突，各国在卡特政府解释和说服后还是相继参加了 INFCE，并在一定程度上放弃后处理。但伊斯兰革命后上台的伊朗新政府决定暂停石油出口，这无异于是另一场能源危机，直接导致日本和欧洲更加坚定地发展后处理能力。西德是缺乏能源的最主要工业化国家之一，其总理施密特直言不讳地批评卡特政府的防核扩散政策及措施，尤其是 INFCE 引起了人们的愤怒，表示西德将坚定维护出于和平目的、不受任何歧视地开发、研究、生产和使用核能的权利。^② 日本及其他西方国家都支持施密特的立场。

INFCE 的研究结论在一定程度上为西方盟国抵制该政策提供了理论依据。INFCE 确实如卡特政府希望的那样，提出了许多符合美国立场的结论，如通过反应堆回收铀没有经济意义等；但同时也提出一些与美国立场相反的结论，如建立有效的控制机制，后处理是可接受的。^③ 这为欧洲盟国、日本等发达国家和许多发展中国家要求开发核能和发展后处理能力提供了强有力的理论依据。直到卡特任期结束，欧洲和日本不仅继续以“最大限度使用铀是其经济发展的基本要求”为由，拒绝放弃后处理能力，而且也不同意美国对源自美国的乏燃料的后处理拥有决定权。^④ 更重要的是，欧洲和日本仍继续坚持帮助有关发展

① Swadesh Rana, *Towards Selective Proliferation*, pp. 36–43.

② Frank Barnaby, “The Chayes Report: Nuclear Energy and the Spectre of Nuclear Weapons Proliferation,” pp. 273–274; “Memorandum from Ambassador-at-Large and Special Representative for Non-Proliferation Matters Smith to President Carter,” September 27, 1979, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 949–951.

③ Alexander Glaser, *Internationalization of the Nuclear Fuel Cycle: A Report for the International Commission on Nuclear Non-Proliferation and Disarmament*, ICNND Research Paper No. 9, February 2009, p. 9.

④ Swadesh Rana, *Towards Selective Proliferation*, p. 3.

中国家开发原子能。^①

其次，发展中国家反对 INFCE。发展中国家大多能源不足，与美国的主要盟国一样，它们都把开发核能看作实现能源独立的唯一途径。从发展核能的深层动机看，任何关于暂停后处理的建议都是对它们目标的沉重打击。尽管这些目标看起来有些遥远，而且卡特认为发展中国家是否参加 INFCE 不那么重要，因为发展中国家“不具备探索核能其他可能性用途的知识和手段”。^② 这使得发展中国家认为 INFCE 对它们是“消极和歧视性的”，因此，它们不仅对 INFCE 没有半点热情，而且对美国愤恨不满。^③ 由于发展中国家为数众多，这在相当程度上削弱了 INFCE 的国际基础。

再次，INFCE 同样遭到来自美国国内力量的强烈反对。INFCE 的基本主张是反对所有核扩散，第 8 号总统指令宣布对不遵守美国防核扩散政策的国家终止核合作，这一政策没有对盟国与非盟国作出区分。卡特政府内许多部门对此表示不满甚至反对。能源事务特别助理、能源部长施莱辛格认为这缺乏灵活性，盟国会强烈反对，在实践中会产生严重的外交问题；同时，终止核合作在政治上有很大困难。其观点受到布热津斯基支持，^④ 他们认为，由于缺乏灵活性，INFCE 必然会在政治和经济上不利于美国。

就政治不利而言，国务卿万斯认为，如果继续坚持阻止所有其他国家运行后处理设施，政治上会严重损害与英国、法国和日本等主要盟国的关系，它们可能抛开美国而自行其是，美国将被孤立。万斯主张重新思考后处理政策，对于来自盟国的后处理和再转移请求及核合作进行谈判，不再逐案审理决定，仅在出现重大违反协议的情况下才中断供应；允许盟国对源自美国的乏燃料进行后处理，并向它们提供长期燃料保证。^⑤ 万斯的主张得到广泛支持。

就经济不利而言，许多工业化国家对利用核燃料非常感兴趣，采取与美国阻止发展后处理能力完全不同的政策。INFCE 的僵硬规定很可能导致其他国家认为美国是“不可靠的供应商”，日本和欧洲原子能共同体国家会帮助建设，而不是反对或阻止建设核电站并提供后处理服务，这促使它们宁愿与日本或欧洲原子能共

① “National Security Adviser Zbigniew Brzezinski is Provided with Information on the Following: Plans by the Government of West Germany to Create an International Program to Help Pakistan Develop Nuclear Energy for Peaceful Purposes; Possible Canadian Economic Assistance to Pakistan,” Jan. 18, 1980, *DDRS*, CK2349693744.

② Swadesh Rana, *Towards Selective Proliferation*, p. 17.

③ John Walsh, “Fuel Reprocessing Still the Focus of U.S. Nonproliferation Policy,” *Science, New Series*, Vol. 201, No. 4357, 1978, pp. 692–697.

④ “Telegram from the Department of State to the Mission to the International Atomic Energy Agency,” May 5, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 862–864.

⑤ Secretary of State Vance to President Carter, February 18, 1980, RG 59, Records of Policy Planning Staff Director Anthony Lake, 1977-1981, Box 6, T 4/1–15/80.

同体国家做交易，而不愿与美国做交易，这在经济上必然对美国不利。美国在世界核市场长期处于垄断地位，约占 90% 的份额。到卡特就任总统时，其市场份额大幅下降到 40%。如果 INFCE 继续对盟国与非盟国不加区分，美国市场份额必将继续下降。西屋公司在核反应堆方面处于世界领导地位，但在卡特政府提出并实施 INFCE 的 18 个月内，该公司没有收到任何新订单。^① 西屋公司尚且如此，其他公司的销售情形就更糟了。因而，美国核工业界及其在国会的盟友都反对 INFCE。

更严重的是，INFCE 的理论基础亦遭到批驳。卡特总统认为，开发或获得核武器与有关国家的动机和能力有直接关系，如果动机是获得核爆炸能力，那么肯定会导致核扩散。然而动机非常复杂且难以控制，相比而言，获得或生产核武器所必需的技术能力更容易控制。^② 这也是卡特提出并努力推行 INFCE 的理论基础。但该主张遭到强烈批驳。情报部门认为，防止动机比阻止核能力扩散更重要。1977 年 3 月，还在 INFCE 处于酝酿并要求各相关部门提建议时，情报部门就表示，尽管技术是开发核武器的必要前提，但技术本身不足以使一个国家跨越核门槛。他们以一些西欧国家有能力开发但未开发核武器为例，认为动机和政权性质才是核扩散的最关键因素，因而，一些国家比其他国家获得核武器带来的风险更大。^③ 卡特的防核扩散事务大使杰拉德·史密斯支持这一看法，认为在实施 INFCE 过程中，应更多地把关注焦点放在防核扩散动机上。^④ 因为，从理论上说，阻止已具有后处理能力的国家进行后处理对防核扩散没有多大意义。因此，可以允许英国、法国、日本和西德进行后处理。^⑤ 国务院负责政治军事事务的助理国务卿莱斯利·H. 盖尔布从美国防核扩散政策历史出发，明确指出 INFCE 的主要缺点就是过于关注与扩散有关的能力而不是意图。^⑥ 就具体政策而言，万斯认为，INFCE 没有考虑一般适用的法律和具体政策间的关系，未考虑不同国家扩散危险的差异，也未考虑其他主要工业国家的能源安全要求与美国不同这一事实。^⑦ 因为它们的核电计划没有明显

① Swadesh Rana, *Towards Selective Proliferation*, pp. 37–40.

② “Study Prepared by the Ad Hoc Interagency Group on Nuclear Proliferation,” March 9, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 806–808.

③ “Intelligence Report,” March 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 812–813.

④ “Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs (Brzezinski) to President Carter,” November 24, 1980, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 1004–1008.

⑤ Memorandum to the Secretary of State from Gerard C. Smith, “Re PRC Meeting, April 9,” April 9, 1980, RG 59, Smith Records, Box 6, Post-INFCE Policy March–April 1980.

⑥ Assistant Secretary of State for Politico–Military Affairs Leslie H. Gelb to Distribution List, “The ‘Dirty Dozen’ –Broadening Our Approach to Non–Proliferation,” March 17, 1978, Secret, Smith Records, Box 5. Nonproliferation Strategies.

⑦ Secretary of State Vance to President Carter, February 18, 1980, RG 59, Records of Policy Planning Staff Director Anthony Lake, 1977-1981, Box 6, T 4/1–15/80.

的扩散威胁，美国必须放松对它们的控制，以便在阻止敏感材料和技术向“问题国家”转移方面获得它们的支持。^①

上述反对意见都要求卡特政府放弃 INFCE 计划，不应那么坚决地如同反对敌对国家那样反对盟国获得相关核能力和核技术，转而采取更现实的防核扩散政策。毫无疑问，大量反对意见给卡特造成很大压力，动摇了 INFCE 的理论基础，促使卡特政府防核扩散政策逐步发生转向。

最后，国际战略安全环境出现变化，不利于继续推行 INFCE 政策。20 世纪 70 年代中后期，苏联的扩张逐步增强，不断加强在中东和海湾地区的军事存在，不仅支持伊朗伊斯兰革命、推翻亲美的巴列维王朝、建立仇视美国的什叶派政权，而且在 1979 年底入侵阿富汗，导致东西方缓和局面结束。由此防核扩散政策在卡特政府对外战略考虑中的地位相对下降，对苏冷战战略考虑不断提升。苏联入侵阿富汗两个月后，许多国会议员认为，世界形势的发展威胁到美国的安全利益，面对不断增长的地区核威胁，他们要求全面审查美国防核扩散政策和 INFCE。^② 显然，面临新的战略安全环境，卡特政府不得不考虑究竟是继续把防核扩散外交作为优先目标，甚至为此不惜牺牲冷战战略利益；还是以巩固和加强西方联盟以赢得对苏冷战为第一要务，进而让防核扩散政策服务于冷战战略要求。

思考的结果是，卡特政府在相当程度上改变了对核扩散后果的看法。虽然扩散肯定会增加新的风险和复杂性，但出现一些新的核武器国家并不必然会引发地区灾难，也不必然引发超级大国冲突或全面核军备竞赛的危险。相反，目前存在紧张和冲突的地区如果出现核武器国家，可能在长期内有助于地区稳定和减少国家间暴力，因为这会产生地区“恐怖平衡”。^③ 就此而言，日本、欧洲国家等美国主要盟友开发核武器不一定是坏事。相反，在美苏冷战背景下，盟国有限核力量会增加西方在与苏联对抗中的总体力量，对美国有益。显然，卡特政府调整以 INFCE 为中心的防核扩散政策已势在必行。

六、卡特政府防核扩散政策转向

INFCE 的目的在于通过说服主要盟国放弃后处理来防止核扩散，但遭到各方面的

① “Memorandum from Ambassador-at-Large and Special Representative for Non-Proliferation Matters Smith to President Carter,” July 27, 1979, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 949-951, 962-965.

② “Letter from Congressmen Zablocki and Bingham to Zbigniew Brzezinski Department Topics Include: Exploration of Post-INFCE Options; Role of the Department of Defense; India. Congress,” n.d., *DDRS*, CK2349026512.

③ “Intelligence Report,” March 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 812-821.

反对，这使卡特政府在 INFCE 实施之初就不得不作出妥协：与盟国沟通时，卡特保证，INFCE 的本意在于就后处理评估达成一致，对任何研究结果都不会作出预先判断，意思是美国并不必然反对盟国开发后处理能力。在 1977 年的七国集团峰会上，他表示，尽管美国对出售后处理设施非常担心，但如果各国希望进行后处理，美国不反对。^① 这明显含有某种程度上豁免盟国防核扩散义务的意思。作为这一立场的表现，对日本和英法德等主要盟国的要求，卡特政府一再妥协退让。针对英法不同意让美国处理源自美国的乏燃料的情况，布热津斯基建议，采取折中立场，不把英法的后处理工厂纳入 INFCE，对此卡特表示同意。同样，卡特政府承诺不损害日本以增殖反应堆研究及开发计划为中心的长期能源战略。^② 从本质上说，这偏离了 INFCE 的初衷，为卡特本人把防核扩散的重点由阻止非核武器国家获得或开发核能力，转到防止所谓的“问题国家”开发或获得核能力打下心理基础。

苏联入侵阿富汗后，卡特政府开始加速调整防核扩散政策。国会率先对 INFCE 发难，认为以 INFCE 为中心的防核扩散政策，已对美国的防务态势产生消极影响。^③ 布热津斯基要求审查防核扩散政策，以便对苏联的入侵行为作出反应。^④ 1980 年 2 月，防核扩散事务大使史密斯就后 INFCE 时期美国防核扩散政策提出建议。他说，美国的后处理政策“不必要地激怒”了主要盟国，而与盟国的合作是应对特定国家开发核武器的关键因素。史密斯建议用一揽子审批代替逐案审批。该建议得到国务院、能源部和军备控制与裁军署一致赞同。4 月 9 日，政策审查委员会提出同样建议。6 月，史密斯再次建议放松对盟国进行后处理的限制和用一揽子审批代替逐案审批。^⑤

卡特开始调整以 INFCE 为中心的防核扩散政策。1980 年 6 月，卡特授权史密斯以个人名义在不承担任何义务的基础上，与欧洲盟国和日本等具有“良好防核扩散

① “Memorandum of Conversation,” May 7, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 864-878.

② “Memorandum from Acting Secretary of State Christopher to President Carter,” August 30, 1977, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 854-862, 905-906.

③ “Walter L. Cutler’s Letter to Rep. Jonathan B. Bingham Concerning the Negative Effect of Proliferation of U.S. Defense Posture and the Case for Dept. of Defense Involvement in U.S. Non-Proliferation Efforts,” Apr. 3, 1980, *DDRS*, CK3100060203—CK3100060208.

④ “National Security Adviser Zbigniew Brzezinski Provides President Jimmy Carter with His Daily Report on the Following World Events: Afghan Reaction to the Nuclear Nonproliferation Policy in Light of Pakistan’s Enrichment Program,” Jan. 3, 1980, *DDRS*, CK3100634808.

⑤ Memorandum to the Secretary of State from Gerard C. Smith, “Re PRC Meeting, April 9,” April 9, 1980, Secret, NA, RG 59, Smith Records, Box 6, Post-INFCE Policy March-April 1980; Memorandum for Zbigniew Brzezinski from Jerry Oplinger, NSC Staff, “Minutes of the PRC on April 9, 1980,” April 10, 1980, Jimmy Carter Presidential Library, RAC Document NLC-28-32-8-2-6.

记录”的国家谈判。这说明美国通过探讨与盟国在核不扩散机制和限制乏燃料后处理方面加强合作的方法,换取其对美国的支持,盟国应同意加强防核扩散机制,在应对“问题国家”上同美国更好地合作。^①这标志着卡特政府防核扩散政策的倒退。

这一政策转变不是突然出现的。早在1977年3月,国务院就主张,INFCE应满足那些有实际经济发展需要,且有“良好防核扩散记录”的非核武器国家获得必需的后处理技术的要求。^②这直接影响到卡特政府在推行INFCE时的一些做法,如在要求主要盟国遵守INFCE时,卡特政府不是以IAEA,而是以西方七国首脑会议为平台向盟国施压,之所以这样做,除对IAEA的执行力担忧外,更重要的考虑是把这一问题局限于西方联盟内部,防止西方内部争执扩大而被苏联利用。

根据卡特指示,1980年7月,史密斯先后与英法德日就实施后INFCE时代的防核扩散政策进行会谈。史密斯表示,如果各国愿意共同努力实现防核扩散机制现代化,对于源自美国的乏燃料的后处理和铀使用,美国将不逐案审查,而采用程序化这一更灵活的措施。^③这是对卡特最初关于INFCE立场的重大修正,它表明卡特随时准备改变美国防核扩散政策的方向。在后续讨论中,史密斯提出了未来10—15年的制度设想,即在重申美国防核扩散目标的同时,强调美国对后处理和使用铀的同意权,并授权英法德日等有“良好防核扩散记录”的国家进行后处理。^④这一设想的实质是对主要盟国区别对待,允许它们进行后处理,以换取它们在应对“问题国家”方面与美国进行良好合作。这突破了INFCE的框架,防核扩散政策已实现转向。

为什么转向“问题国家”?卡特政府认为,决定核扩散后果的最重要因素是获得核武器的动机和政权的性质。日本和欧洲等美国主要盟友目前有能力开发核武器,但在美国的要求下没有开发核武器。即使它们开发核武器,也是可控制和可管理的。^⑤与此相反,试图开发核武器的发展中国家大多是美国人眼中的“贱民和偏执狂”,更糟糕的是,它们几乎都是美国的手或潜在对手,一旦获得核武器,带来的风险比其他国家更大。同时,这些发展中国家国内政治大多不稳定,会出现军事干预和周期性政变,可能影响“其他国家的核武器计划和态势;反过来,核武器

① “Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs (Brzezinski) to President Carter,” June 17, 1980, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 974–976.

② “Memorandum for Zbigniew Brzezinski,” March 14, 1977, *DNSA*, PR01421.

③ “Memorandum of Conversation,” July 23, 1980, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 979–982.

④ “Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs to President Carter,” November 24, 1980, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, p. 1006.

⑤ “Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs (Brzezinski) to President Carter,” November 24, 1980, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, p. 1004; Swadesh Rana, *Towards Selective Proliferation*, p. 43.

增加会影响这些国家未来的军事政治进程”。这既可能刺激其他国家开发核武器，也可能促使常规战争转变为核战争，或降低西方联盟的可信度。其结果既不利于美国对苏冷战，也不利于美国自身的安全。因此，在卡特政府看来，发展中国家开发或获得核武器是不可容忍的麻烦和威胁，^① 必须坚决阻止。

作为这一转变的表现，卡特政府逐步改变了对盟国的后处理政策。对于日本和西欧国家等主要盟国，卡特政府不仅同意向这些国家出口高浓缩铀，而且允许它们对源自美国的大量乏燃料进行后处理，^② 这与INFCE的诉求完全相反。对于友好国家获得一定程度的核能力，卡特政府同样睁一只眼，闭一只眼。本来，因印度未签署NPT，拒绝放弃核试验、不接受IAEA安全保障，卡特政府一直禁止向印度出售浓缩铀。苏联入侵阿富汗后，在印度立场未发生任何改变且明知印度后处理正产生核扩散危险的情况下，1980年4—6月，卡特批准向印度出口大量浓缩铀。^③ 这严重背离了INFCE的宗旨和原则，是美国防核扩散政策的倒退。何以如此？卡特表示，“由于伊朗危机和苏联入侵阿富汗，南亚和西南亚的不安全状况大大加剧”，美国“必须采取一切措施促进该地区稳定并加强与该地区国家的关系，尤其是加强与那些对阻止苏联扩张能发挥重要作用的国家的关系”。^④ 质言之，在美苏冷战加剧的情况下，印度无论在军事上还是战略上对美国都非常重要，美国与印度的关系不应受到损害。

同样，明知南非开发核武器，美国也没有停止与南非的核合同。作为世界最主要铀出口国，南非拥有世界10%—20%的铀储存，防核扩散的政策对它并不适用。更重要的是，卡特上台以来，非洲之角和印度洋地区的冷战局势发生重大变化，美国要进入非洲，使用非洲的港口设施及飞行特权，或是前往中东要途经好望角，必须与南非协商，因此，对南非开发核武器视而不见。这表明，在战略安全环境发生重大变化的情况下，卡特认为，维持与印度、南非等友好关系的战略安全价值远远超过阻止它们开发核武器的防核扩散价值，即防核扩散固然符合美国的安全利益，

① “Memorandum of Conversation,” March 15, 1978, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 935-937, 812-821.

② “Memorandum for President Jimmy Carter Regarding a Request for a License to Export Highly-Enriched Uranium (HEU) to Japan for Use in the Kyoto University High Flux Reactor, Department of State,” n.d., *DDRS*, CK2349157685.

③ “Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs (Brzezinski) to President Carter,” June 17, 1980, *FRUS, 1977-1980*, Vol. 26, pp. 974-976.

④ J. Michael Martinez, “The Carter Administration and the Evolution of American Nuclear Nonproliferation Policy, 1977-1981,” *Journal of Policy History*, Vol. 14, No. 3, 2002, pp. 261-292; Memorandum from the President’s Assistant for National Security Affairs (Brzezinski) to Secretary of State Vance, April 18, 1980, Carter Library, National Security Council, Institutional Files, Box 79, PRC137, Non-Proliferation, Tarapur: 4/9/80.

但为维护或巩固与西方盟国或友好国家的团结以保持对苏冷战战略优势，防核扩散是可以牺牲的。

与默许或至少是不反对友好国家开发核武器相反，卡特政府坚决反对所谓“问题国家”开发核武器。为抗衡印度，巴基斯坦在1971年印巴战争后努力开发核武器。^① 为促使巴基斯坦放弃核武器计划，卡特政府不仅迫使法国放弃与巴基斯坦的交易，而且把对巴基斯坦的经济援助与是否放弃核武器计划挂钩。^②

这样，美国防核扩散政策的重点和焦点，从主要阻止核能力扩散转向主要防止所谓“问题国家”开发或获得核能力，既防止它们在军事上利用核能，也防止它们通过发展民用核能来发展核武器。而所谓的“良好防核扩散记录”，也成为美国免除友好国家履行防核扩散义务的标准说辞。从此，“没有敏感技术，只有敏感国家”成为美国防核扩散政策的座右铭。^③ 美国的防核扩散政策就此完备和定型。

结 语

卡特政府以 INFCE 为核心的防核扩散政策具有明显的理想主义色彩，以为依靠美国的实力和“榜样”效应，只要振臂一呼，说明核燃料循环具有明显的扩散风险，各国就会接受美国的评估并遵循防核扩散政策。实际情况并非如此。尽管国际社会广泛接受后处理会产生可用于制造核武器的材料，以及相关技术可能造成核扩散危险的看法，并就后处理技术的处置方式达成共识，阻止了韩国等国家或地区的核开发。但卡特政府的防核扩散政策最终转向防止所谓具有“不良意图”的“问题国家”开发核武器，这不仅与 INFCE 的初衷相悖，是美国防核扩散政策的倒退，而且意味着美国在防核扩散领域霸权地位的丧失，美国再也不能像以前那样单方面制定国际防核扩散议程了。

卡特政府以 INFCE 为中心的防核扩散政策，与资源匮乏国家把核能安全作为优先事项之间存在难以妥协的矛盾，这一矛盾从一开始就阻碍了该计划的推行。当时有能力开发核能的国家基本是缺乏能源的美国及其西方盟国。尽管西方各国共有共

① Jeffrey T. Richelso, *Spying on the Bomb*, pp. 326–332.

② Acting Secretary of State Warren Christopher to the President, “Reprocessing Negotiations with Pakistan: A Negotiating Strategy,” April 2, 1977, Secret, NA, RG 59, Department of State Records, Records of Warren Christopher, 1977–1980, Box 17, Official Chrons Jan–Dec 1977 [1 of 2]; Memo to Chris [Warren Christopher] from Steve [Oxman], October 4, 1978, NA, RG 59, Department of State Records, Records of Warren Christopher, 1977–1980, Box 56, Pakistan I.

③ Philip Gummett, “From NPT to INFCE,” pp. 549–567; Sverre Lodgaard, “Nuclear Proliferation: Critical Issues Transfer of Technologies, Safeguards, and Sensitive Countries,” *Bulletin of Peace Proposals*, Vol. 12, No. 1, 1981, p. 12.

同的战略利益，但具体的国家利益诉求不同，关注的重点各不相同。美国最为关注的是在国际安全事务中的支配地位。在美国看来，包括欧洲盟国在内的非核武器国家如果获得核能力，将削弱美国对国际事务和危机管理的控制能力，美国国家安全将面临严重威胁。^①因此，美国努力阻止相关敏感核技术出口或转移，竭力要求盟国放弃后处理。但欧洲和日本等先进工业化国家，从维持经济发展和降低能源对外依赖出发，坚持核能计划的正当性，对美国防核扩散政策持保留态度。诸多发展中国家也认为 INFCE 是歧视性的，剥夺了它们自由和不受限制地获得核技术的权利。显然，经济发展和能源独立的诉求，使各国开发核能和出口相关核技术的愿望超过遵守美国防核扩散政策的意愿，它们联合起来，抵制卡特政府的防核扩散政策。

盟国的反对与苏联的扩张结合在一起，决定性地促使卡特政府防核扩散政策发生转向。随着苏联扩张的加强和苏攻美守战略态势的出现，战略利益的考虑开始在卡特政府的对外政策中凸显。卡特政府开始重新思考美国防核扩散政策，逐步从原来的立场后退，在放松对盟国获得敏感技术或原料的控制、允许盟国在一定程度上进行后处理的同时，致力于阻止所谓“问题国家”获得敏感技术和材料。这是美国政府防核扩散政策的一个转折点，奠定了此后美国政府防核扩散政策的基本立场和走向。

自卡特当政以来，美国历届政府都十分重视核能开发引起的潜在核扩散风险，坚持奉行卡特政府的原则，把防止所谓具有“不良意图”的“问题国家”开发或获得核武器作为防核扩散的重点，选择性防核扩散成为美国政府在防核扩散政策上的标准做法。印度和伊朗正是这一做法的典型例证。在容忍印度获得核武器的同时，美国一直紧盯伊朗核问题不放，由此引发一系列国际冲突与紧张局势。其根源就在于美国认为伊朗是“问题国家”，因而必须采取包括军事威胁在内的各种措施，阻止伊朗通过开发核电逐步积累起开发核武器所必需的技术和钚等核物资。这意味着美国选定的一些“朋友”拥有核武器是可以接受的，而其他国家开发或拥有核武器则是不可容忍的，这根本不利于防止核扩散。

〔作者刘子奎，上海师范大学世界史系教授。上海 200233〕

（责任编辑：焦 兵 马俊燕）

^① “Memorandum for the Vice President,” March 10, 1977, DNSA, PR01415; Official Documents, “Nuclear Non-Proliferation Act of 1978,” *The American Journal of International Law*, Vol. 72, No. 3, July 1978, p. 712.

Aelius Aristides and the 2nd Century Greek Intellectual Elites' View of History

Lü Houliang (125)

In his public orations, the *Panathenaicus* and the *Regarding Rome*, Aelius Aristides presents a set of historical accounts that are distinctly different from the historical narratives of the classical era, strikingly featuring religion and general history. The historical narratives are derived from the traditional re-accounts of Athenian democracy, Roman foreign expansion, or the religious elements inherent in the Greek historiographical tradition and the “universal history” perspective. This historical account successfully appealed to the tastes of the Greek intellectual elites in the second century and bore similarities to the narrative model of the church history established by early Christian historians such as Eusebius.

An Investigation into the Jimmy Carter Administration's Nuclear Non-Proliferation Policy

Liu Zikui (145)

In the face of the increasingly serious situation of nuclear proliferation, the Carter administration proposed the International Nuclear Fuel Cycle Evaluation (INFCE), which was intended to prevent other countries from acquiring nuclear explosive capabilities through their development of nuclear power. As the Cold War intensified, the focus of the Carter administration's nonproliferation policy also shifted from preventing non-nuclear-weapon states' acquisition of nuclear capabilities to preventing nuclear weapon development by “problem nations” with so-called “bad intentions”, which could be a step backward in the Carter administration's nonproliferation policy. The assertion of “There is no sensitive technology but sensitive nation” became the motto of the U.S. for its nonproliferation policy, which established the basic stand and orientation of the US government's nonproliferation policy thereafter.