

不扩散核武器条约缔约国
1995年审议和延期大会

NPT/CONF.1995/17
14 April 1995
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

1995年四月17日至五月12日, 纽约

1995年4月10日

美国军备控制和裁军署副署长给不扩散
核武器条约缔约国1995年审议和延期
大会临时秘书长的信

为了协助不扩散核武器条约缔约国1995年审议和延期大会的工作,我随函附上题为“美国关于《不扩散核武器条约》的资料”的文件。我希望这份文件将有助于审议和延期大会的工作,请将这份资料文件作为大会文件分发为荷。

美国军备控制和裁军署
副署长
拉尔夫·厄尔(签名)

附 件*

美国关于《不扩散核武器条约》的资料
1995年

《不扩散核武器条约》(《不扩散条约》)于1970年3月5日生效。当时《不扩散条约》有45个缔约国。截至本文件发表时,《条约》共有173个缔约国,获得了历史上任何军备管制条约中最广泛的支持。

《不扩散条约》是国际上具有约束力的唯一条约,他为防止核武器的扩散提供了全球性的基础。《条约》的执行部分条款反映了3个主要的目标:

- 停止进一步扩散核武器,
- 为和平使用核能的国际合作提供一个健全的基础,
- 责成所有缔约国就核武器和非核武器的管制进行真诚的谈判。

* 本文本照收到原件复印,未作任何格式上的编辑。

一、防止进一步扩散核武器

《不扩散条约》的第一条和第二条设法防止进一步扩散核武器,从而加强所有国家的安全。第一条规定核武器国家应承诺不向任何其他国家转让核爆炸装置并不以任何方式协助无核武器国家制造或以其他方式取得这种装置。按照第二条的规定,166个无核武器国家承诺不取得核爆炸装置,同时不寻求或接受在制造核武器方面的任何协助。

第三条规定无核武器缔约国应接受国际原子能机构对其所有和平用途的核设施的保障。这些保障称为全面保障,它为防止无核武器国家的核材料从和平用途转用于制造核爆炸提供了必要的保障。由原子能机构保障制度而加强的对不扩散保证的信心是《条约》第4条所列举的为和平使用核能进行合作的一项必要条件。

第一条: 对不扩散的承诺

美国一向没有转让任何核武器;美国也没有协助或鼓励任何无核武器国家制造或以其他方式取得核爆炸装置。美国的法律、政策、和法规都禁止任何公共部门或私营部门的个人将核爆炸装置转让给任何国家或协助任何无核武器国家设置或取得核爆炸装置。

美国就核以及可能被用于核爆炸目的的双重用途物品件和技术进行出口管制建立并实施了一套全面制度,这项出口管制的制度是用来保证美国履行《不扩散条约》第1条所规定的义务。

第二条: 承诺不取得核武器

美国充分支持国际社会为了加强《不扩散条约》无核武器缔约国履行不取得核武器的义务所采取的若干重要行动。这些行动包括联合国安全理事会1991年4月3日第687号决议;1992年1月30日安全理事会主席在第一次安全理事会首脑会议结束后

所作的声明；1993年原子能机构理事会提出在朝鲜民主主义人民共和国境内进行特别保障视察的要求；安全理事会对原子能机构总干事关于北朝鲜不接受特别视察要求的报告的反映。

联合国安理会第687(1991)号决议请原子能机构为伊拉克报表上列有的核设施和特别委员会(第81队)指定的其他地点进行广泛的视察。

联合王国首相约翰·梅杰以安全理事会主席的身份于1992年1月31日代表参加安全理事会首脑会议的各国首脑发布了一项声明。该声明指出：“关于核扩散，他们指出许多国家决定加入《不扩散条约》的重要性并强调原子能机构充分有效的保障制度在执行该《条约》的完整作用以及实施有效出口管制的重要性。安理会的成员在原子能机构通知他们有违反事件发生时将采取适当的措施。”

联合国安全理事会第825(1993)号决议要求北朝鲜充分遵守它和原子能机构签订的保障协定。1994年10月21日，美利坚合众国和朝鲜民主主义人民共和国签署了《框架协议》，美国和北朝鲜同意采取措施解决朝鲜半岛的核问题。

第三条：原子能机构的保障制度和核出口

A. 原子能机构的保障制度

原子能机构保障制度的成就和挑战

按照第三条的规定，原子能机构适用全面保障制度以确保无核武器缔约国的核材料只能用于非爆炸目的。25年的经验显示，这个制度在支持《不扩散条约》方面有其价值和效用。原子能机构的保障制度提供了高度的信心，保障核材料只能用于非爆炸目的，从而为核合作提供了不可或缺的基础。

历次的不扩散条约大会确认了原子能机构保障制度的重要成就，例如第三次审议大会表示信心，认为“原子能机构的保障制度确保各国遵守其承诺并协助各国证实这项遵守。”这点可以从原子能机构一向获得足够的资源和支持清楚地表现出

来,原子能机构在达成有关未照射的直接使用物质(钚和高度浓缩的铀)的视察目标方面总是维持高度的有效性。

25年来支持《不扩散条约》的保障纪录显示绝大部分的不扩散条约缔约国都严格履行其不扩散的承诺。但是大会(第四次审议大会第二主要委员会)正确地指出遵守不扩散的承诺有可能发生种种问题并促使原子能机构在这种情况下充分利用其权利进行特别的视察。自从1990年的《不扩散条约》审议大会以来,原子能机构发现有两个国家即伊拉克和北朝鲜没有遵守他们在《不扩散条约》第三条下签订的保障协定。伊拉克在申报的地点进行未申报的活动以及在应该向原子能机构申报并置于其保障制度下而伊拉克未能这样做的个别地点进行地下活动从而违反了保障制度。这些事件促使原子能机构重新广泛审查加强《不扩散条约》保障制度的方法,特别是侦察进行未申报活动的途径。

近年来各国按照《不扩散条约》将核材料的设施和数量置于原子能机构保障制度下的数目和规模有相当程度的增加(截至1993年底,与非核武器缔约国缔结了100项保障协定,其中与具有大规模核活动的国家缔结的有47项,而截至1990年底则有86项协定,其中42项是与具有相当规模的核活动的国家签订的)。在签约以前已经存在核方案的一些国家(例如北朝鲜、南非和哈萨克斯坦)不扩散条约保障协定的执行情况以及有必要核实这些国家提出的初步核材料清单的准确性和完整性对原子能机构造成了一项特别的挑战。苏联的解体造成额外的尖端核设施有待置于保障制度之下然而原子能机构的现有财政资源并没有增加,这又造成了另一项挑战。

这些难题发生在1980年代初期的零度实际增长期间,而原子能机构的保障制度其规模和复杂情况日益增加。1993年原子能机构在1022个设施地点进行了2000次以上的视察工作,这些地点都在保障制度之下或存有被保障的物质,包括各种各样的尖端设施例如浓缩工厂、再加工工厂、核混合氧化物燃料制造设施。

原子能机构用下列的各种方法来解决这些挑战:

- 同成员国进行更大的合作并由他们提供更多的援助使原子能机构能够有

- 效而又有效率地执行保障制度,包括使用先进的保障技术和方法(同著名的欧洲原子能联营进行新合作关系方案);
- 更大幅度地依赖成员国支助方案和其他预算外的捐款进行长期的研究和发展工作并获得设备和人员(无酬征用专家),由于经常预算的短缺无法以其他方法获得这些;
 - 开始实施93+2方案以探讨进一步加强效率和成本效益的方法和加强原子能机构的能力以便侦察应该置于保障制度之下而没有申报的各种核活动。

原子能机构对未申报的核活动的发生和危险作出及时反应,使得人们具有信心认为原子能机构的保障制度能够顺利地解决这些挑战。目前已经采取的步骤,例如核实初步报表的完整性、使用环境监测、就新的设施安排及早提供情报和充分使用所有可用的情报等新技术,显示出在成员国的支助之下能够完成的工作。到目前为止在93+2方案下完成的工作令人印象深刻,我们相信原子能机构保障制度能够也将获得加强,从而为申报的核材料的确实性以及在所有和平的核活动中申报所有的核材料的义务提供确实的保障。

美国支持原子能机构的保障制度

美国一向是原子能机构保障制度的强有力而又积极的支持者,广泛提供了政治、财政和技术援助。1977年美国制订了第一个成员国对原子能机构保障的支助方案,而美国仍然是预算外资助和支助原子能机构保障部的最大一个单一来源。1990年以来,美国向原子能机构保障制度志愿捐助了4000万美元以上,自1977年以来共志愿资助了9000万美元以上。最后一次不扩散条约大会结束以来,在1991年至1994年期间,美国为原子能机构保障技术援助方案每年平均资助760万美元。技术援助方案的主要贡献在于提供无酬专家,这个项目已经扩大占支助的46%。在过去的五年期间美国向原子能机构提供了相当于每年平均25名全职的无酬专家。其他重大的支助则

集中在设备(26%)和技术和程序(13%)等方面。

除了技术援助方案以外,美国的支助方案包括有能源国际保障方案部以及国务院、国防部、核管制委员会和军备控制和裁军署的技术支助活动。

美国支助方案以许多方式为发展和执行原子能机构的保障制度作出了贡献,包括有关设备、实施核保障方式的研究和发展、制度研究、工作人员和视察员的培训、情报系统的研制、以及支助的获得、维持和部署。美国也免费提供技术专家让原子能机构借用。此外,最近几年来美国支助方案在解决原子能机构就核实初步清单报告的特别技术援助提出请求方面发挥了特别重要的作用。美国也提供了大量的资金换置过时的保障设备和使用新的监测设备。

1993年以来,美国支助方案在支助原子能机构93+2方案的各项要求特别积极,尤其是在有关任务2(评估可能节省费用的措施)、任务3(保障制度的环境监测)、任务5(改进分析各国核活动情报的方法)、以及任务6(加强保障培训)。美国支助方案的活动详述于本文件的附件A。

原子能机构的保障制度在美国

1980年美国与原子能机构缔结了一项自愿提供保障协定,根据这一协定,原子能机构有权对美国的所有核设施中的所有核材料适用保障措施,直接与国家安全重要性有关的活动则不在此限。向原子能机构提供的适当设施清单包括私有的和政府所有的约240个核设施。1980年以来,原子能机构在美国的五个核能反应堆燃料制造设施、六个核反应堆和两个贮藏地点适用了保障制度。此外,根据该项协定的一项议定书的规定,所有美国的商业燃料制造设施都假定被选定为保障视察对象而提出了他们核材料清单的报告。

通过将美国设施提交原子能机构保障制度,美国所谋求的目的是要表明:加入《不扩散条约》并接受原子能机构保障制度,并不阻碍商业性核活动,从而鼓励各国广泛加入《不扩散条约》。

1993年克林顿总统宣布美国根据美国/原子能机构保障协定的规定将超出美国国防需要之外的可裂变材料置于原子能机构的视察。这一项提供的目的在于向国际社会确保核裁军进程的不可逆转,实际表明美国履行了《不扩散条约》第五条规定的承诺,同时也表明美国愿意在美国境内扩大原子能机构保障制度的范围。这项提供也在于鼓励其他核武器国家也这样作,为原子能机构在全世界扩大其保障制度提供新的动力。

为了落实这项提议,美国在原子能机构保障制度适用范围的美设施清单上面又增加了一些设施。第一个这样的设施就是橡域Y-12工厂储存库,其中存有构成前美国国防方案一部分的高度浓缩铀。原子能机构对这项材料的保障以1994年9月开始。Y-12工厂的设计资料核实和初步清单核实于1994年9月完成。随后美国又将华盛顿州汉福特专用地的汉福特钚储存库置于原子能机构保障之下。原子能机构于1994年12月完成了该设施多余的钚的初步清单。美国计划在不久的将来在清单上增列科罗拉多州可登附近洛基弗拉茨工厂的钚储存库,原子能机构将于1995年上半年开始这项视察工作据。

美国和防卫活动的透明度

美国也采取其他步骤大幅度增加其和防卫的透明度。能源部长奥利里在1993年12月和1994年6月在简况介绍时透露了美国在1945年和1991年期间为防卫目的而制造的钚和浓缩铀的总量以及具体盘存的地点和场所。此外奥利里部长和俄罗斯原子能米海洛夫于1994年3月同意开始互相访问以便增加和裁军进程的透明度。这项进程的第1部就是1994年7月前往美国的洛基弗拉茨和1994年8月前往俄罗斯的谢韦尔斯克的相互亲善访问。这二次访问的目的是表明为了证实这些设施储存钚的容器和核武器分离所采取的措施。

此外,在1994年1月14日的首脑会议上叶利钦总统和克要顿总统就不扩散大规模毁灭性武器和运载工具发表了一项联合声明并同意两国设立一个工作组以便审议:

· 在他们自愿提出的原子能机构保障措施中包括所有来源的和特别的裂变材料,但与直接国家安全意义活动有关的裂变材料不在此列;

· 确保核武器消减进程具有透明度并且不可逆转的步骤,包括是否有可将部分裂变材料制于原子能机构的保障措施之下。要特别注意在核裁军进程中腾出有材料和确保这些材料不在被用于核武器的步骤。

联合声明要求设立的工作组与1994年5月在莫斯科举行第一次会议,双言就执行联合声明所要求的工作的开始步骤取得了协议。

两位总统在1994年9月28日的首脑会议上同意合作为确保核安全发展广泛的双边和多边合作,其中包括:

- 防止核材料的非法交易和加强这些材料的管制和有形保护的体制;
- 就裂变材料的储存及其保障和安全交换情报;
- 提高消减核武器的信心以及增加消减核武器过程的透明度和不可逆转性。

这些首脑会议的成果之一就是设立一个美国-俄罗斯保障、透明度和不可逆转性联合工作组以便为达成这些广泛的目标提出各项倡议。

保障措施的筹资

实施保障措施的费用只占核设施全面运作成本的很小一部分。所有成员国都向原子能机构保障措施预算邀款,邀款额占原子能机构的总预算的约3分之1。但根据一个将于1995年期满的特别保障筹资方案,多数成员国多避免保障预算的增加。

自从1980年代初期以来,原子能机构基本上是在零度实际增长预算的情况下履行其职务的。他之所以能够作到这一点,而且还提高了质量并改善了保障措施的实施范围,是通过提高其对保障资源的使用效率,减少或取消次要方案以及提高对技术发展,设备和支助人员自愿捐款的倚重。美国一直在鼓励并将继续鼓励提高这种效率。只要美国确定某些具体活动严重短缺资金,他就按照个别情况向原子能机构提

供取笑外的资金使他能够完成必要的工作。但是这种短期的临时措施并不能促进原子能机构规划和实施有效力的或有效率中期和长期方案。由于原子能机构1996年的预算使几项重要的保障活动得不到资金,很明显原子能机构已经面临到一种情况,提高效率本身不足以对额外的设施度用保障措施或加强保障制度以侦察未申报的活动而同时又要对申报的材料保障措施的全面有效性。

B. 核出口和不扩散条约第3条第2款

美国继续强有力地支持不扩散条约的出口国委员会(也称为赞格尔委员会)工作,即努力发展并试用对不扩散条约第3条第2款的前后一致的解说,该款要求对于向无核武器国家的核出口试用原子能机构保障措施具赞格尔委员会协助确保不扩散条约的供应国在国际核贸易方面试用统一的规则,并确保他们旨在适用的保障措施和其他不扩散条件下才对无核武器国家中的核活动提供援助。我们鼓励不扩散条约的所有缔约国都支持该委员会的工作。

美国认为赞格尔委员会应该继续对他的管制清单进行审查,以考虑核技术的进展,以及可能具有扩散意义的其他发展。我们鼓励委员会成员考虑进一步加强实施不扩散条约第三条第二款的各种方法,包括扩大委员会的成员以包括所有主要的不扩散条约和供应国。

1990年审议大会以来供应国已经采取了几项主要步骤以协调与核有关的商品和技术的国际贸易和加强供应国的能力以便达成共享不扩散的目标。核供应集团的30个成员已经采取了要求全面保障作为核供应的一项政策;对与核有关的双重用途的重大物品实施出口管制;同意不向任何国家转让核或与核有关的物品,除非他们认为这些转让不助长扩散核武器或其他核爆炸装置。

美国促请目前是或有可能是核供应国的所有不扩散条约国遵守核供应集团的出口准则(INFCIRC/254/Parts 1和2)并将这些准则所列的供应原则和条件编入他们的国家的出口管制条列。

第七条：区域性安排

《不扩散条约》第七条规定：“本条约的任何规定均不影响任何国家集团为了保证其各自领土上完全没有核武器而缔结区域性条约的权利。”

依据该条约的第七条，并按照美国的全面不扩散政策，美国认为：在适当条件下建立无核武器区，能对区域和全球安全作出贡献。这些条件包括：

- 建立无核武器区的主动性应来自有关区域的各国；
- 所有国家都参加无核武器区，认为所有国家的参与十分重要；
- 该区域安排规定对遵守该无核武器区的规定进行充分的核查；
- 无核武器区的建立不影响现有的安全安排无害于区域和国际安全；
- 该区域安排有效地禁止缔约国发展任何核爆炸装置，不论其目的如何；
- 该区域安排不谋求强行限制行使根据国际法承认的各种权利，特别是在公海、国际空域和作为国际航道的海峡航行自由的原则以及无害通过其领海的权利；以及
- 无核武器区的建立不影响其缔约国现有的根据国际法给予或不给予其他国家以过境特权，其中包括港口停靠或飞越。

拉丁美洲无核武器区

美国强力支持《特拉特洛尔科条约》，该条约把拉丁美洲建成一个无核武器区。美国签署并批准该条约的两个议定书，从而保证不在它对其负有国际责任的该区的领土上储存或部署核武器，不对本条约为其生效的拉丁美洲国家使用或威胁使用核武器，并且不在任何一个拉美国家领土上储存、安装或部署核武器。美国依据第一号议定书承担的义务，签署了美国与原子能机构与特拉特洛尔科条约有关的保障监督协定，并于1989年生效。

美国非常重视两个议定书规定的义务。它也鼓励所有尚未这样做的适当国家采

取必要步骤,使该条约得以充分实施。

南太平洋无核区

《拉罗通加条约》建立了南太平洋无核区,并于1986年生效。美国目前正根据其不扩散政策审查它对南太平洋无核区的立场;不过,美国在这一区域内的活动并无不符条约规定之处。

南 极

1959年的《南极条约》是把核爆炸装置排除在南极洲之外的一个重要国际体制。美国继续完全依照本条约的规定进行其在南极的一切活动。

其他地区

美国一贯支持在非洲、中东、东南亚和南亚建立有效的无核武器区的建议。

第九条：加入

美国的长期政策是力促所有国家参加《不扩散条约》,而且一直在积极地推动更多的国家加入该条约。自1990年第四届审查会议以来,已有37个国家加入该条约。它们是阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、阿根廷、亚美尼亚、阿塞拜疆、白俄罗斯、波斯尼亚—黑塞哥维那、中华人民共和国、克罗地亚、捷克共和国、厄立特里亚、爱沙尼亚、法国、格鲁吉亚、圭亚那、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、拉脱维亚、立陶宛、马绍尔群岛共和国、毛里塔尼亚、马尔代夫、摩纳哥、莫桑比克、缅甸、纳米比亚、尼日尔、圣基茨和尼维斯、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、坦桑尼亚、土库曼斯坦、乌克兰、乌兹别克斯坦、赞比亚和津巴布韦。

二、促进和平利用核能

第四条：为和平目的应用核能

导言

不扩散核武器条约缔约国均有按照条约第四条的规定拥有为和平目的而研究、发展、生产和使用核能的不容剥夺的权利。第四条进一步吁请所有缔约国“促进……在最大可能范围内”为此目的“交换设备、材料和科学技术情报”。最后，第四条吁请发展为和平目的而应用核能，特别是在无核武器国家领土上发展为和平目的而应用核能，“并对世界上发展中地区给予应有的考虑”。

和平利用核能和核技术

核技术的各种运用已对许多国家生活质量的改善作出了重大贡献。

全世界现有420余座核动力反应堆，发电量大约为330千兆瓦(电)。另外有将近97座核动力反应堆，大约60千兆瓦(电)正在建造之中。对核动力的利用多数集中在工业化国家；但不扩散条约的发展中国家诸如保加利亚、匈牙利、大韩民国和墨西哥正在用核反应堆发电，而其他国家诸如埃及、印度尼西亚和罗马尼亚都继续朝着利用核动力的方向前进。全世界在1993年总发电量的大约22.4%是由核发电厂提供的。

研究用反应堆对科技发展作出了重大贡献，提供了核技术的许多利益。目前全世界有320余座研究用反应堆。有80余个不扩散条约缔约国的发展中国家已有研究用反应堆(27座由美国提供)。其他缔约国也在建立核科学基本设施，以便利用核技术来满足国家发展方案。

自1940年代末以来，已经利用核和同位素技术来研究自然进程。这种技术已用于发展分析工具，包括医学上的触针法、中子活化分析、X射线荧光和原子吸收光谱

测定法。这些技术用于研究环境污染物,帮助解决人类健康问题(例如癌症),协助评估水和矿物资源,协助保存食物、改善农产品的质量和可靠性。

美国的合作:对不扩散条约的优惠

不扩散条约对扩大和平核合作创造了无法取代的框架,并提供了保证,使不扩散条约缔约国的核方案只用于和平目的。由于这种保证,不扩散条约缔约国在核合作方面受到特别考虑和利益。美国长期实施的政策是确保不扩散条约缔约国在取得核能的和平效益时获得最优惠待遇。其他核供应国目前也已采取类似办法,接受对所有核活动的保障监督措施,即以全面保障监督措施作为核合作的条件。不扩散条约缔约国接受原子能机构的保障监督措施就排除了进行核合作的障碍。此外,这项政策确保不属于不扩散条约或其他类似协定的国家在没有全面保障监督措施的情况下不会比照给予不扩散条约缔约国的优惠条件获得核合作或核贸易的效益。

从1978年以来,美国与无核武器国家缔结所有新的或修正的合作协定都是与不扩散条约缔约国或特拉特洛尔科条约缔约国缔结的。

美国与欧洲原子能联营机构以及与下列不扩散核武器或特拉特洛尔科条约缔约国缔结了合作协定:

阿根廷	埃及	菲律宾
澳大利亚	芬兰	波兰
奥地利	匈牙利	葡萄牙
孟加拉国	印度尼西亚	斯洛伐克
巴西	日本	南非
加拿大	大韩民国	西班牙
捷克共和国	摩洛哥	瑞典
中国	挪威	瑞士
哥伦比亚	秘鲁	泰国

在1990至1994年间,所有美国出口的浓缩铀(总共约6 258吨)均运往不扩散条约缔约国。

下列各国与美国订有姊妹实验室合作协定:墨西哥、秘鲁、摩洛哥和埃及。与加纳、马来西亚和泰国已经拟定了协定,与其他各国也正在审议协定之中。当所有姊妹实验室合作协定订定之后,美国将通过这一方案向不扩散条约缔约国或特拉特洛尔科条约缔约国提供约100万美元资金。

核合作项目和援助都经过特别设计以符合国家的特殊需要。原子能机构的技术援助和合作方案主要集中于个别国家进行的项目和活动。这些方案对各国而尤其对发展中不扩散条约缔约国特别有用,这些国家都致力于核能在物理化学、食物和农业、工业和地球科学、保健、辐射保护、核发电、核装置的安全、核燃料循环和放射性废料管理方面获得利益。

美国在下列各区资助原子能机构的以下的各项技术合作项目:

拉丁美洲:	1124
亚洲/太平洋:	1042
非洲:	851
欧洲/中东:	732

美国了解许多发展中国家认为获得技术援助是加入不扩散条约的主要利益。在此同时,这些国家也对原子能机构日益增加的保障监督要求不影响对这些合作方案的预算和技术承诺表示了应有的关切。美国认为保障监督措施和技术合作之间应维持适当平衡,因此提供支助以改善保障监督措施的效能,并提供财政和“实物”援助,支持原子能机构的技术合作项目。

美国通过两种主要方法支持原子能机构的技术合作活动。一种方法是向技术援助合作基金提供经费,这是为原子能机构的主要技术合作活动提供经费的主要资金。长期以来,捐助国向技术援助和合作基金认捐的自愿现金捐款大约与其交付原子能机构经常预算的基本费率的百分数相同。对美国而言,这一费率约为25%—这是

美国多年来一直维持的费率。美国一直大力支持技术援助和合作基金,在1958年至1989年期间,美国的捐款已超过7 900万美元。美国单在1990至1994年期间的捐款数额已超过6000万美元。

美国的现金援助一向超过对技术援助和合作基金的捐助,它还对原子能机构的各种活动提供自愿支助。这些“预算外”捐助包括提供执行具体项目所需的专家、培训、奖学金和设备。这些项目(称为“注脚A”)被原子能机构认为技术上极及价值,但多年来一直未能由技术援助和合作基金提供经费。美国的自愿援助还包括每年在阿冈国家实验室每年举办训练课程;提供免费专家给维也纳原子能机构总部,为期两年;和提供奖学金给杰出的外国学生和专业人员,以便在美国主要学术机构进行与核有关的培训。

在1990至1994年期间,美国提供给注脚A项目的经费总计达800万美元。所有接受国均为不扩散条约缔约国。从1990年以来,从美国注脚A取得经费的国家有:

孟加拉国	匈牙利	菲律宾
玻利维亚	印度尼西亚	波兰
保加利亚	牙买加	葡萄牙
喀麦隆	肯尼亚	罗马尼亚
哥伦比亚	大韩民国	斯洛伐克
象牙海岸	马来西亚	斯里兰卡
厄瓜多尔	墨西哥	坦桑尼亚
埃及	摩洛哥	泰国
萨尔瓦多	尼日利亚	乌拉圭
加纳	巴拿马	委内瑞拉
希腊	巴拉圭	津巴布韦
危地马拉	秘鲁	

除了支助具体国家的项目之外,美国还通过原子能机构支持区域间项目和区域

项目。

模式项目用于解决主要需求,已经进行设计和选择,以便对最终使用者产生重大持久影响。与未能取得主要资金的注脚 A项目不同,模式项目获得主要资金和预算外资金。美国在1994年选出提供支助的模式项目之一是在加纳设立国家放射治疗和核医疗网。美国也支持提高辐射保护基本设施和改善放射性废料管理的模式项目。

美国还支持来自许多国家的杰出学生通过原子能机构助学金项目来到美国学习。如果这项培训与美国支持的注脚 A或模式项目有关,美国就提供安置这名学员所需的行政支助并提供工资和旅费。从1990年以来,已投入760万美元支持这项工作。有来自下列国家的人员接受培训:

孟加拉国	印度尼西亚	罗马尼亚
玻利维亚	约旦	沙特阿拉伯
保加利亚	肯尼亚	塞内加尔
中国	大韩民国	斯里兰卡
哥伦比亚	马来西亚	苏丹
哥斯达黎加	马里	叙利亚
塞浦路斯	毛里求斯	坦桑尼亚
捷克共和国	墨西哥	泰国
多米尼加共和国	蒙古	土耳其
厄瓜多尔	摩洛哥	乌干达
埃及	尼日利亚	乌克兰
萨尔瓦多	巴拿马	乌拉圭
埃塞俄比亚	秘鲁	委内瑞拉
加纳	菲律宾	扎伊尔
希腊	波兰	赞比亚
危地马拉	葡萄牙	津巴布韦
匈牙利		

预算外经费也支付给在维也纳原子能机构总部工作的专家、美国主办的区域间培训课程和原子能机构的合作研究方案。

过去十四年,每年赠送给原子能机构的美国特殊核材料礼品的所有接受国都是不扩散条约的缔约国。在1990-1994年期间,美国提供了价值100 000美元的核材料。从1970年以来,已向原子能机构为指定的不扩散条约缔约国提供了超过140万美元价值核材料。这些国家包括:

奥地利	菲律宾
哥伦比亚	罗马尼亚
芬兰	西班牙
希腊	泰国
印度尼西亚	土耳其
伊朗	乌拉圭
马来西亚	委内瑞拉
墨西哥	越南
摩洛哥	扎伊尔
挪威	

不扩散条约缔约国也是分享美国核技术、专门知识和经验的其他努力的主要受益者,集中包括:

在1974年至1995年期间,来自不扩散条约的其他80多个国家的4 000名外国国民在核物理、核化学和核工程方面接受博士课程训练。

美国核医药管理处对来自世界各个地区的不扩散条约缔约国颁发了核医学方面的医生证书；其他人员参加粮农组织/原子能机构关于使用放射性同位素和Enetymology辐射的专门训练课程。（在扩散条约生效期间总共向74个国家的764名培训人员颁发了证书。）

美国核管制委员会（核管制委员会）和能源部（能源部）已进一步协助不扩散条约缔约国进行和平核发展，在海外进行技术培训，并在能源部和核管制委员会的设施接待外国访客。在过去20年间，核管制委员会已接待了约300名外国指派人员和访客。从1980年以来，有200余名核管制委员会工作人员前往发展中国家，提供技术援助，对其核管制和安全方面问题提供支助。从1986年以来，来自许多不扩散条约缔约国的发展中国家约54 000名科学家和工程师已访问能源部设施，接受和平利用核能方面的培训，并有45 000名以上的能源部专家前往国外提供技术援助。1990年至1995年间，不扩散条约缔约国的学生也在能源部实验室接受原子能机构的培训课程。这些课程的经费由美国资助。

政策和法律中的优惠

美国在动用提供给原子能机构预算外捐助的费用时极为谨慎，并在分配这些资源给不扩散条约缔约国或作出相应不扩散承诺的国家例如通过加入特洛特拉尔科条约的方式，及在选取参与人员时都采取优惠待遇。

美国对不扩散条约缔约国和具有全面保障制度的其他国家的优惠反映在美国的政策、法律、规章和商业供应的实践中。

经由1978年的核不扩散法修订的美国原子能法规定各国为了得到美国出口的裂变材料、反应堆和主要反应堆原件，必须将其全部和平核设施置于原子能机构的保障监督措施（全面保障制度）之下。核不扩散法进一步要求将全面保障监督制度作为同无核武器国家签订任何新的合作协定和修订合作协定的一个条件。因此，美国自1978年以来同无核武器国家缔结的和平利用原子能方面所有新的或修正的合作协

定,都是不扩散条约缔约国或特拉特洛尔科条约缔约国,或者两个条约的缔约国。

为了对供应作出更大保证,已经从立法上取消对不扩散条约缔约国转让根据美国合作协定提供的低浓缩铀的上限。这样就能及时和有效地增加供应不扩散条约缔约国所需的动力反应堆燃料。

在发放与核有关的出口许可证方面,已经对不扩散条约缔约国和全部民用核方案都置于原子能机构机构保障监督措施之下的其他国家给予特殊优惠:

作为一项政策,对出口所谓与核有关的“双重用途”设备和技术将给予尽快考虑。

核管制委员会已确定不扩散条约缔约国有资格根据一般许可证即可得到核反应堆组件的出口(因此不再需要为每一项出口申请特定许可证)。

核管制委员会为向不扩散条约缔约国输出有限数量的核材料颁发了一般许可证。

能源部在核准出口受其控制的核技术、服务和设备时,将接受国的不扩散条约的地位考虑在内。

不扩散条约缔约国将获得能源部一般性核准的便利,以便能转让从采矿、钻探和制造燃料到反应堆设计、建造和操作等领域所需的不公开和非保密的核技术。

在筹措资金的关键性领域,管制参与国际财政机构的美国法律规定美国代表在执行职责时,要考虑接受国是否为不扩散条约的缔约国。

这项记录反映美国继续有力地承诺履行不扩散条约第四条的义务。这一记录是同不扩散条约的精神和见解一致的,即:该条约的缔约国应该得到非条约缔约国得不到利益。

第五条: 用于和平目的的核爆炸

不扩散条约第五条规定:在适当国际观察下并通过适当国际程序,使无核武器缔

约国能在不受歧视的基础上获得对核爆炸任何和平应用的潜在利益。美国认为和平核爆炸在技术上和经济上均无利益,并进一步认为,这种爆炸与军事试爆无法划分。从1973年以来,美国未曾进行任何和平核爆炸。

三、就核军备控制和非核军备控制进行有诚意的谈判

第六条:停止核军备竞赛、裁军

在两个方面不扩散条约是达成军备控制协议的各项努力的一个重要因素。第一、不扩散条约是核武器扩散的法律障碍。这种障碍是军备控制持续进展的关键因素。第二、根据《条约》第六条,缔约国“承诺就及早停止核军备竞赛和核裁军方面的有效措施,以及就一项在严格和有效国藉监督下的全面彻底裁军条约,真诚地进行谈判。”

美国极其重视其根据第六条所承担的义务,它认识到军备控制取得进展、国际稳定和安全获得加强也符合美国的安全利益。

自从不扩散条约于1970年开始生效以来,美国已经就广泛的军备控制措施进行了谈判,有些是在核方面,有些是在其他大规模毁灭性武器方面,还有些是在常规武器方面。过去五年来,军队裁减方面所取得进展是空前的。例如,已经生效的《削减和限制进攻性战略武器条约》已经大幅度减少了核运载系统和核弹头的数量。自从1990年《不扩散条约》审查会议以来,这些大部分已进行了一段时间的谈判产生了重大的结果。在这五年期间,除了缔结军备控制协定以外,美国还采取了各种单方面的措施以进一步限制核武器的部署和发展,并同苏联一起充分执行了一项协定,即完全消除一整类核运载系统的中导条约。

由于这些进展:

- 核军备竞赛停止了。
- 在控制化学和生物武器方面取得了显著进展。
- 已采取了重要步骤以减少和控制常规部队,并通过监督和建立信任和安

全措施以减少爆发重大战争的危险。

自从1990年第四次《不扩散条约》审查会议以来,美国已参加了下列军备控制协定和安全文书的谈判:

1990年建立信任和安全措施谈判维也纳文件部

欧洲常规武装部队条约

极限禁试条约议定书

和平核爆炸条约议定书

关于欧洲常规武装部队兵力谈判的结论文件

裁减和限制进攻性战略武器条约(裁减战略武器条约)

1992年建立信任和安全措施维也纳文件

开放天空条约

美苏关于国防转换的联合声明

美苏关于安全和稳妥运输、储存和销毁武器的协定

美苏关于处理俄罗斯境内武器拆除后高度浓缩铀的协定

美苏(O'Leary-Mikhailov)关于视察源自拆除核武器的裂变材料的储存设施的联合声明

美国和白俄罗斯关于紧急反应和预防大规模毁灭性武器扩散的协定

化学武器公约

美苏关于进一步裁减和限制战略武器条约(进一步裁减战略武器条约二)

美国和乌克兰关于协助消灭来战略核武器的协定

美国和哈萨克关于协助销毁井下发射器的协定

美国和哈萨克关于购买高浓缩铀的协定

美国和俄罗斯关于关闭和转换俄罗斯产生铀的反应堆的协定和监测制度

1994年建立信任和安全措施的维也纳文件

美国和原子能机构1977年自愿保障制度协定:这项协定显著的地扩展了

保障制度以包括源自拆除的美国核武器的裂变材料

这个一览表本身不能充分反应出在国际安全事务方面发生的根本变化。在过去五年已经缔结的一些协定以及目前正在谈判的一些协定值得进一步加以说明。

核武器

美国和苏联在1991年签署了裁减战略武器条约。根据1992年的里斯本议定书，哈萨克和乌克兰同意成为裁减战略武器条约的缔约国，并以无核武器国家的身份成为不扩散条约的缔约国。在1994年12月5日布达佩斯欧安会(欧安组织)首脑会议，所有5个缔约国国家首脑交换了批准文书，使裁减战略武器条约开始生效。

裁减战略武器条约将战略武库减少了3分之1。甚至在条约开始生效以前，美国就已经开始拆除其战略核武器。到目前为止已从裁减战略武器条约规定消灭的弹道导弹拆除了所有的弹头。

除了销毁其本身的武器以外，美国还支持其他裁减战略武器条约缔约国销毁这种武器。美国已为白俄罗斯、哈萨克、俄罗斯和乌克兰的方案承付了超过10亿美元，以确保安全和可靠地拆除核武器和其他大规模毁灭性武器。

裁减战略武器条约二是在1993年1月1日签署的。美国和俄罗斯承诺力求在1995年批准该条约。根据裁减战略武器条约二，战略武器的数目将比裁减战略武器条约一的数目减少很多，到2003年，美国和俄罗斯的弹头将各减至3000-3500个。在彻底执行裁减战略武器条约二后，美国核武器有效储存量总数将减少到冷战时期最高存量的79%。克林顿总统和叶尔钦总统1994年9月在华盛顿会谈期间宣布美国和俄罗斯将着手去拆除裁减战略武器条约规定减少的所有战略武器运载系统的核弹头从而使其失去作用，或采取其他步骤以便在该条约开始生效时去除他们所处于的警戒状态。两位总统还指示其专家加紧对话以制定具体的步骤使核部队和作法适应已经改变的国际安全局势，包括在裁减战略核武器条约二批准后进一步减少或限制其余核力量的可能性。

在1995年初,一个美国和俄罗斯联合工作组将开始讨论使核武器的裁减透明化和不可扭转的步骤。这些步骤可包括交流关于核武器总储存量、裂变材料存量以及其安全和保卫的资料。

停止核试验和裂变材料的生产

关于全面禁试条约的谈判是1994年1月在裁军谈判会议上开始的。克林顿总统给1994年裁军谈判会议第一次全体会议的信突出了美国对这些谈判的重视。在该信中,克林顿总统重申美国致力于“尽早”进行谈判以达成全面禁试条约。总统还说,裁军谈判会议议程上的所有项目“没有一个比可核查的核爆炸的全面禁止的谈判更为重要。”美国在这些谈判中起领导作用。美国认为在冷战之后,扩散的危险继续构成重要的威胁。全面禁试条约对限制横向和纵向的扩散和进一步发展核武器的努力以及对确保地球更为安全和更为和平的努力是极其重要的。

同时,美国继续暂停进行核试验,这是在1992年10月开始的。克林顿总统将美国暂停核试验的作法延长到全面禁试条约开始生效或1996年9月,以最先来临的日期为准。

美国还谋求在全世界禁止生产供核武器用的或其他核爆炸装置用的的裂变材料。我们希望这些谈判将于1995年在日内瓦开始进行。

其他大规模毁灭性武器

美国在1993年1月13日《化学武器公约》在巴黎开放签署时签署了该公约。这项在日内瓦裁军谈判会议上进行谈判的重要公约将通过禁止生产化学武器和要求在条约开始生效后十年内销毁一切现有的化学武器在全世界上消除一整类武器。在这方面,化学武器公约既使裁军条约也是不扩散条约。一旦俄国人同意1990年6月美苏关于销毁和不生产化学武器协定附加议定书,双方将必须放弃生产化学武器和销毁其大部分储存。

美国支持目前正在进行的加强生物武器公约的努力。为了加强对生物武器公约的遵守,克林顿总统宣布美国将促进新的措施以增加可能应用于生物武器的活动的透明度。1994年9月在日内瓦举行了生物武器公约缔约国特别会议。特别会议规定设立一个起草具有法律约束力文书的特别小组以加强生物武器公约。

常规力量

欧洲常规武装部队条约的谈判是在目前的欧洲安全和合作组织的前身,即欧洲安全和合作会议的框架内进行的,该条约于1990年11月签署。这项条约在从大西洋到乌拉尔山脉的范围内对发动大规模进攻性行动所需要的主要军备进行了裁减并规定了最高限额。这种军备包括坦克、装甲战斗车、大炮以及战斗飞机和直升机。该条约于1992年7月开始生效,现在有30个缔约国。

欧洲常规武装部队条约缔约国于1992年达成了一项后续协定(欧洲常规武装部队条约1A),同意宣布各缔约国常规武装部队兵力的限额,从而加强了欧洲常规武装部队条约。

美国在欧洲安全和合作会议(欧洲安全和合作组织)的框架内进行谈判后就建立信任和安全措施和透明度达成了各项决定。

将1992年维也纳文件纳入其内的1994年维也纳文件确定了一系列加强武装部队透明度和限制军事活动的措施。1994年的文件还将一些措施的适用范围扩大,使其包括从温哥华到符拉迪沃斯托克。

美国在1992年签署并在1993年批准的《开放天空条约》规定美国以及欧亚大陆和北美洲其他缔约国相互准许没有武装的观察飞机飞越其领土以便加强对其军事活动的信任和透明度。这项条约尚未开始生效。

美国还积极支持各地区有兴趣将军备控制适用于区域安全问题的国家。在非洲、中东、拉丁美洲、南亚、东亚和太平洋区域,军备控制已变得越来越重要。

最后,克林顿总统于1994年9月在联合国大会致词时说,美国将谋求达成国际协

定以减少杀伤性地雷的数目和及使这种武器以获得——目前估计有大约8 500万枚地雷——以期最终消除这种武器。

结束语

美国从事军备控制谈判已有多年,这是因为它谋求一个更稳定的国际安全环境。此外,我们认为美国通过进行这些谈判履行了它根据不扩散条约第六条规定所承担的义务。

很快取得成果是罕见的,任务彻底完成是稀有的。必须认识到军备控制是一个持续的进程。例如,在过去五年中达成的若干协定是以较早的协定和谈判为基础的。美国和苏联在1969年开始限制战略军备谈判。为缔结停止核试验的国际协定而展开的工作是在1955年开始的。艾森豪总统最早在1955年提议达成一项“开放天空协定”。第一项关于化学武器的国际协定是在1925年缔结的。

仍有其他工作待取得进展,例如缔结全面禁试条约和停止生产裂变材料条约。一旦达成了这些协定,国际安全环境将会更加稳定和安全。即使到那个时候,军备控制议程仍然没有结束。

没有人能够预测什么时候不再需要就军备控制进行进一步谈判。但是有一点是明确的:活力不受减损的不扩散条约对今后继续进行富有成果的军备控制谈判是极其重要的。

附录A

第三条 - 保障监督措施

美国对原子能机构保障监督措施的贡献

美国支助方案

美国对原子能机构保障监督措施的支助方案包括若干部分：(1) 向原子能机构保障监督措施提供技术援助方案(保障技术援助方案)；(2) 能源部国际保障监督措施方案；和(3) 国务院、国防部、核管制委员会和军备控制和裁军署提供的技术支持活动。目前,在美国支助方案中还包括向原子能机构“93+2计划”提供大力援助。以下各部分比较详细地说明目前正在进行的美国支助方案的各项工

向原子能机构保障监督措施提供技术援助方案(保障技术援助方案)

美国向原子能机构(原子能机构)提供技术援助的方案是根据美国福特总统1976年2月的一项提案展开的。保障技术援助方案的最初目标是转让美国拥有的技术,以便增进原子能机构保障监督措施效率和效能。

1990年以前进行的工作

保障技术援助方案对拟订和执行原子能机构保障监督措施作出许多贡献。早年的工作强调研究和发展设备和保障监督的方法。其后不久,保障技术援助方案还对系统研究、评价、资料处理电脑化、原子能机构工作人员的培训和部署设备供外地使用等领域提供援助。最近,还强调提供采购、使用和维护设备方面的支助。因此,保障技术援助方案应视为是对原子能机构保障监督措施的广泛技术援助方案,并且由于原子能机构的广泛需要,其范围已超过设备、仪器和技术等方面的援助。在这种背景下,保障技术援助方案协助原子能机构确定改善工作方面的新需要和方法,并

继续对原子能机构的需求作出反应。

保障技术援助方案一向协助并鼓励原子能机构改进内部确定需求的过程；指明研究、发展和执行支助方面的需要；设定优先次序和时限；了解进展情况；以及将结果纳入定期保障监督的执行工作。这促使原子能机构保障监督部在1992年核准一项关于研究、发展和执行支助的综合方案，其中包括几乎所有“93+2计划”中规定的加强原子能机构保障监督措施的方案中的所有规定。

一般而言，提供免费专家是保障技术援助方案所作的主要贡献之一，对原子能机构的工作具有重大影响。这些免费专家属于不同领域的技术专家，他们的集体贡献极为重要，值得特别加以表扬。他们的工作一般是保障技术援助方案在适当的时间为重要的原子能机构的工作提供适当的人选。虽然他们不能依照保障监督措施协定执行原子能机构的视察工作，但原子能机构依赖他们处理重要问题，他们还时常直接援助在维也纳和外地的专家。各种各类的技术专家小组满足原子能机构的种种需要，包括提供非破坏性分析技术、培训、管理程序、评价方法、品质保证、数据处理、编写特别软件、和保障监督新的主要设施例如核燃料浓缩工厂和后处理工厂的专门知识。由于原子能机构受到零增长预算的限制和有些国家不支付摊款以致预算严重不足，免费专家进行了许多原子能机构保障监督措施的经常支助人员执行的许多工作。免费专家所作贡献的一些详细情况列入下文关于保障技术援助方案对原子能机构工作所生影响的讨论之中。

设备和仪器

保障技术援助方案提供的免费专家对发展、部署、使用和维护设备具有重大影响。由于免费专家的工作，大多数与发展和维护有关的工作才得以进行，而他们也完成了大部分工作。目前，正广泛运用他们进行编写和核准程序的工作，以便用于非破坏性分析和封隔/监视的设备和编制原子能机构为使用这些仪器所需的专门软件。此外，免费专家也在支助部署组件综合视象系统方面发挥重要作用，这是一项原子能

机构方案的主要部分,取代全世界使用胶片的侦察系统,因为目前胶片和零件都已不易购得。

组件综合视象系统的规格、发展和模型生产都由保障技术援助方案提供了主要工作。外地组件的早日生产、验收试验和反馈修改设计以及进一步生产都在保障技术援助方案的支助下完成。这项进程极为彻底并提供了宝贵经验。到1993年底,已有150台以上的组件综合视象系统在外地装设,成为原子能机构进行全世界侦察的主要部分。

为了大力协助审查大量侦察图象的工作,保障技术援助方案提供资金发展了一套自动视图仪(MARS)。原子能机构已在1994年初进行了验收试验。

保障技术援助方案也提供了主要协助,在某些核动力反应堆制作、部署和使用堆芯卸料监测器。通过这项协助,也使原子能机构在日本和朝鲜民主主义人民共和国的主要核设施进行“流量监测”。保障技术援助方案提供硬件和软件两方面的协助。

保障技术援助方案还提供重大支助用以发展和使用显示作伪的封条。最近已经完成COBRA 封条。目前 COBRA 封条已用于以前保障技术援助方案研究完成的在正常条件下广泛使用而目前处于极端条件下的地点。保障技术援助方案还研制了一种自动、使用电脑的核查器,以便用于核查外地的 COBRA 封条,这种核查器预备在1994年底进行外地试用。

一般而言,保障技术援助方案能设计一般用途和专门用途的设备。这项工作涉及工业界和能源部的实验室。目前保障技术援助方案正在进行的工作包括:

1. 改良钚燃料生产设施的 COLLECT 和 REVIEW 软件。改良的电脑软件 COLLECT 和 REVIEW 已于1993年底安装在钚燃料生产设施(日本)。1994年初作了一些小调整。这套软件能有效地审查和核查设施内的材料流动。

2. 设计和制造与设施有关的测量器。制造了一套原料流动监测系统并已安装在日本 Tokai-1 反应堆。

3. 表面离子化光谱测定的先进方法。目前已完成了关于先进方法的研究,应用于原子能机构的具体样品测量问题,以改善质谱测定的准确性,并且还编制了一份有关进一步工作的报告。这项工作至为需要,改善原子能机构工作的准确性和精确性,以符合科学的高标准和高目标。关于这项技术的第一阶段报告已经完成(ISPO-361, 评价质谱分析的总蒸发法)。对使用这种方法的杂质效应已进行广泛研究。

4. 用于废料的同步中子计数器。向原子能机构提供了一套仪器以便用于测量除单次和双次以外的裂变的较高中子数。这项增加的资料能更准确地测量处于非理想条件下的样品的钚含量:例如测量受到潮湿或杂质污染的废料(ISPO-349, 钚废料倍增计数器操作手册)。

5. 提供级联主管浓缩监测器(CHEM)。LANL已经完成了用于罗卡索的CHEM撞击器的设计。Martin Marietta能源系统(MMES)已完成了制定标准的工作,用于校正级联主管浓缩监测器。

6. 燃烧过的燃料棒计数器。发展了一套仪器用以测量联装反应堆卸下的燃烧过的燃料棒。这一仪器能在无人看管的情况下持续操作,类似装设在Monju和Joyo两地使用COLLECT和REVIEW软件的GRAND仪器的燃料流量监测器。

7. 核查研究用反应堆的运作历史和燃烧过的燃料。发展了一套中子和伽马射线测量仪器,用以测定研究用反应堆的燃料组件的全面操作历史。这项装置与用于轻水反应堆燃烧过的燃料组件发展的ION-1“FORK”探测器类似,但经过改装专门用于测量研究用反应堆燃料。用于分析燃烧和冷却时间的高分辨率伽马光谱测量也是这一仪器的组成部分。这项仪器制作后连同使用手册已一并运交给原子能机构(ISPO-355, 研究用反应堆Fork使用手册)。原子能机构工作人员已接受使用这项仪器的训练。

8. 维持持续了解手套箱内保障监督项目的技术。制作了一套模型系统,并于1991年在原子能机构示范,1992年初在日本示范。向原子能机构送交了一份最后报

告,用于评价他种方法(ISPO-357,维持持续得知手套箱内保障监督项目的技术)。

9. 阀门监测器以便持续监测。确定阀门流量控制的工作已记录在1993年12月印发的最后报告(ISPO-358,阀门监测器以便持续监测--按先后次序记载的历史)。

10. 核查桶装溶液的容量测定和取样。能源系统对各种测定所需的测量提出报告(ISPO-345,无人看管的核查桶装溶液的容量测定和取样)。原子能机构已经提出一种可能的示范方法,装设在一些试验设施,作为下一步骤,找出符合他们需要而又对设施影响最小的方法。

11. 个别样品瓶的污染。SNL研制了一种可靠的样品瓶储存器,以保证持续了解从取样到化验之间样品的情况(ISPO-362,样品瓶安全容器(SVSC))。1993年4月对批量用模生产的样品瓶容器进行易碎性试验,找出了一些改进之处;例如封口必须加固。此外,一旦证明SVSC可靠之时还需要有更方便的开关装置。

12. 一般图象视察站。1994年原子能机构对图象视察站作了评价。原子能机构要求进一步发展组件综合视象系统的高级视察站。1993年11月运交了三座视察站,1994年初进行了验收试验。原子能机构购买了15台高级视察站。拟定了正式培训课程,这些视察站在1994年底启用。

13. 组件综合视象系统制造商支助系统。保障技术援助方案提供资金继续支助组件综合视象系统的制造商,以协助落实原子能机构组件综合视象系统的工作。在设计上作了改善,并对所有组件进行测试,以保产品可靠。

14. 自动封条图象核查机。精巧、使用电脑的自动COBRA封条现场核查机已经制作完成,并于1994年3月向原子能机构工作人员作了示范。1994年底提供了适于在外地进行测试的仪器。

15. 双子星-单频道数字图象侦察系统。利用市场上可得的组件为数字侦察系统设计了可靠的系统控制软件。这项工作将于1995年完成,为侦察分析、数据传送和低功率消耗提供数字数据的便利。

系统研究

原子能机构保障制度技术援助方案的系统研究工作帮助了原子能机构制订了一般性保障办法,其后又发展成为应用于具体设施的办法。这项发展是应原子能机构不断改变的需要而产生的,这项发展使得一般性问题和具体设施问题都能加以处理。同时,有些由于具体设施而产生的问题已扩展成为系统研究,这些研究明确和系统地处理这些问题。

这项工作的重要例子包括:转用途的分析 and 为设施类型制订典型的保障办法;解释性说明和列举例子说明各国如何填写原子能机构的设计资料问题单;在特定设施实际执行国家衡算和控制系统的各个部分;计算具体反应堆可能产生的未申报的钚的数量。

关于一般性工作的重要工作包括:关于是否可能将随机化办法扩展到原子能机构保障制度的其它应用,作为减少原子能机构费用的努力的一部分;制订评价原子能机构保障制度工效的办法;战略规划,包括保障部门中期行动的有关计划。

此外,免费专家大大地协助了为在某些主要设施执行复杂的保障办法的视察员提供的系统研究支助,这对这些设施保障制度的功效产生了直接和重要的影响。目前正在进行的保障制度技术援助方案关于系统研究的工作的例子包括:

1. NRTA软件. 美国同德国合作制订了一个统计软件,该软件将有助于视察员获取及时分析的NRTA数据的工作 (ISPO-343, Theoretical Framework for Sequential D/MUF-D Analysis)。原子能机构工作人员协力于1994年初在日本东海后处理厂进行初步实地实验。

2. 大型后处理/转化厂(NRTA)保障制度设计规格的准则。印发了一份报告草稿,其中说明商业性的控制数据/记录系统可以选择的硬件,这些硬件对后处理厂保障制度的NRTA办法非常有用。该报告还讨论了实施NRTA所需的软件能力的详细情况。在1994年1月印发了一份报告草稿“In-Plant Safeguards Information

Systems for Large Reprocessing/Conversion Facilities: Preliminary Design Considerations”。

3. 实地实验短期通知随机视察以核查低浓铀燃料制造厂库存的变化。保障制度技术援助方案支助了一项试验,在美国的一间低浓铀燃料制造厂用库存信箱概念进行了短期通知随机视察试验。这项试验显示这个核查投入的六氟化铀和产出的燃料组件的办的法的有效性、技术可行性和功效,这项试验已经完成,初步结果在1994年3月原子能机构座谈会上提出。技术援助方案支助了对这项试验的详细,在1994年底向原子能机构提出了最后报告。

4. 专家-原子能保障制度的未来方向和方法。一名专家在1994年5月向原子能机构提出报告,他将研究保障制度部正在调查的各种保障办法。

5. 关于浓缩厂-气体扩散和其它办法-的保障制度。最近进行了这项工作以便向原子能机构提供为这种厂制订保障办法所需的知识。

6. 最后处理乏燃料的保障制度。美国同意支持“核查乏燃料调整厂库存的设计规格。”美国还同意担任技术协调委员会的主席,该委员会将协调参与这项工作的会员国的活动。

培训

为在原子能机构训练非破坏性分析设备和电脑的使用和为其它专门训练提供的免费专家对在保障制度成功地培训原子能机构视察员和其它专业人员是极为重要的。原子能机构广泛地利用在美国进行关于非破坏性分析设备的训练,以确保有效使用这种设备,这种设备对在处理大量核材料的设施进行保障活动是极其重要的。到目前为止已安排了27个训练课程。此外,为在选定类型的核设施进行视察活动提供的培训对在重要设施进行有效保障活动的筹备工作产生了重要影响,其中的例子包括保障制度技术援助方案已经就浓缩技术安排的5个训练课程。

关于在选定类型的设施核查实物存量的实地培训大大帮助了原子能机构。在保

障制度技术援助方案主持下在美国设施举行了一系列核查实物存量的训练活动。核查实物存量的活动继续在美国设施进行,最近一次的活动在欧洲的一个地点举行,这项进展是保障制度技术援助方案设法鼓励其它国家提供援助,从而提高美国方案的成本效益的一个极好的例子。技术援助方案目前在训练和程序领域进行工作的例子包括:

1. 扩式浓缩厂的核查方法技术援助方案为16名原子能机构工作人员熟悉扩散厂保障技术提供了支助,这项活动包括听演讲和访问两个美国扩散厂,一个是K-25(处于非操作状态)一个是朴茨茅斯(处于操作状态)。目前正在发展手持测量和机内库存确定技术,这种技术将提交原子能机构。

2. 免费专家-洁净实验室。1994年4月,一名免费专家被任命在原子能机构担任工作两年。该专家将同保障分析实验室的原子能机构工作人员一起工作以确保适当建造和启用用于分析环境样品的洁净实验室。

3. 测量程序和培训。技术援助方案为发展、试验和编写大量材料测量程序提供了支助。提供了一名免费专家以组织和管理外来顾问来制订原子能机构测量程序。对于优先需要的程序,该专家还同原子能机构工作人员一起编写了许多个别程序。在保障制度被接受以前,先由原子能机构工作人员对这项程序进行最后评价审查和核可。这项工作的外面部分已经结束,但是该专家为现有程序提供了必要的管理并正在编写新的程序。有关报告包括: ISPO-276, Procedures for PuO Field Measurements with an HLNC-II; ISPO-308, Field Measurements in Support of Enrichment Measurement; Procedures Development for Type 30-B UF6 Cylinders; ISPO-309, Test of PMCN Procedures for UF6 Measurement (SG-NDA-13) at Portsmouth Gaseous Diffusion Plant; and ISPO-320, Test of Measurement Procedures for the IAEA 40-Watt Bulk Plutonium Calorimeter BPAC-40 (SG-NDA-14) at the PERLA Facility of the JRC, Ispra.

4. 核查实物存量的实地训练活动。技术援助方案持续地在年度基础上支助原

子能机构在欧洲原子能联营和在其它会员国的设施(例如在英国的赛拉费尔德)训练视察员学习先进的钚测量技术。

5. 免费专家。技术援助方案支助原子能机构用免费专家在本机构内训练其工作人员,这些专家特别具有资格在用于视察核查的仪器方面向原子能机构提供所需要的训练。

6. 为加强观察能力而进行的培训。美国正在进行一项多阶段的调查,以界定视察员在侦测未申报核活动方面所需要的技能。已编制了一份概念文件(ISO-356, Concept Paper: Knowledge Acquisition Skills Training for Enhanced IAEA Safeguards Inspections)。正在制订一个试验性课程,计划在1995年至少举办两个完整的训练课程。

信息处理和杂项任务

取得巨大成功的一项工作是技术援助方案参与在1987年开展并在其后支助原子能机构迈向使用各种电脑平台的广泛地区网络和局部地区网络。技术援助方案在信息处理和其他杂项任务方面的工作的例子如下:

1. 顾问。向原子能机构提供了数名顾问,他们在统计、数据评价和保障活动规划方面向原子能机构提供了专家协助。这些服务有些是在一次性的基础上提供的,有些是在持续进行的一系列短期咨询基础上提供的,其中包括SPO-227, Direct Transmission of Safeguards Information; ISO-223, Secure Process Data Collection for IAEA Safeguards: Preliminary Conceptual Design; and ISO-321, A quality Assurance System for Nuclear Material Transfer Accounting。

2. 专家 - 编写软件程序。提供了若干免费专家编制软件供视察员在实地使用,以便能够更加及时地进行视察。

3. 通过相关分析核定 NRTA 数据收集系统。目前正在调查若干先进的数学分析方法,看看是否能够帮助分析后处理厂保障制度的数据。已提出一份报告草稿供

原子能机构审查。

4. 核定操作员工艺监测系统。这项工作将确定以前在另一项工作中评价的技术是否能够用于一个现有的厂。这虽然不是一项协作,但是将通过一项工作同日本机构保障援助方案进行间接合作,日本援助方案已同意为原子能机构进行这项工作,该工作牵涉东海后处理厂产品罐的数据收集和监测。

5. 专家 - 局部地区网络和广泛地区网络。这项新的任务将提供一名免费专家提供使用电脑网络的专门知识。

6. 专家 - 信息系统顾问。这项新的任务将提供一名免费专家,就现有数据库向原子能机构提供咨询意见,并告诉原子能机构如何将数据库的使用与目前原子能机构的软件和办法结合起来。

7. 专家- 系统结合。这项新的任务将提供一名免费专家,协助原子能机构完善地结合所有原子能机构的电脑平台(主机; Sun 工作站; RISC 和个人电脑),以便更有效率地转移和分析数据。

8. 专家- 发展、执行、评价一个 OA 系统。技术援助方案支助原子能机构在整个部门为执行质量保障技术和程序而作的努力。

9. 专家- SMIS 的分析员/程序编写员。技术援助方案正在支助一名免费专家以替换过去完成的一项技术援助方案工作中的免费专家。该专家在9月向原子能机构提出报告。

10. 征聘美国候选人。美国通过在美国举行的 ANS 和 INMM 会议上提供资料摊位支助原子能机构征聘工作人员。

11. 特别的原子能机构保障制度工作人员的旅行。技术援助方案支助原子能机构工作人员从事原子能机构核可的非任务性旅行。这些旅行有助于原子能机构工作人员在决定一项工作要求前加强同技术界进行交流。

能源部的国际保障方案

除了为技术援助方案提供大部分的技术投入以外,美国能源部有一个国际保障制度方案,该方案在相互协作的基础上向各国和国际组织提供关键的技术援助以加强控制和核查核材料库存的能力。已作出了双边和多边安排以交换改进保障制度的技术和资料。

除了向原子能机构提供技术支助外,能源部向联合国特别委员会在伊拉克境进行的视察提供了技术支助。其他的能源部活动包括制订保障概念和战略,在前苏联各国安装控制核材料的视察和核查设备、评价和部署用于国际保障的新技术以协助原子能机构;为特定设施的具体应用转让美国已发展完善的保障技术;为外国国民提供国际训练课程和操作国际核材料追踪系统。在能源部和外国组织所达成的双边保障合作协定范围内向原子能机构提供了间接支助以发展不同的保障技术。

具有先进专门知识的能源部国家实验室对执行国家能源部国际保障方案提供了技术基础和基本设施。对原子能机构保障制度作出的贡献包括:

1. 评价和执行核材料保障技术;
2. 发展材料控制和衡算方法;
3. 将统计方法应用于核材料管理;
4. 改善保障制度信息管理能力和例如保障制度信息管理系统;
5. 调查原子能机构的技术标准;
6. 专门性的非破坏性分析技术,例如中子符合计算系统和可以携带的多通道分析仪;
7. 评价和应用综合和遥控监测系统;
8. 发展可以携带的X射线荧光分析系统;
9. 评价和应用环境监测技术;
10. 铀浓缩丙种射线分析系统;

11. 发展智能数据获取和分析软件；和
12. 材料完整性核查雷达。

核管制委员会对原子能机构保障制度的贡献

美国核管制委员会在几方面对原子能机构提供技术支助。这包括：

1. 临时通知抽查。核管制委员会协助原子能机构在经核管制委员会特许的低浓缩铀燃料生产设施进行由POTAS支助的临时抽查实地试验。

2. 电脑评价保障措施的效能。一个称为“PASE”评价保障措施的电脑程序的效能是通过以下办法加以评估，在试验基础上把它应用到生产低浓缩铀的普通离心浓缩厂。对PASE程序所产生的直径和该程序分析某一国际保障办法测出这些直径的效率作出评价。应用PASE程序所作的重大努力似乎与有限的利益不相称。因此就如何改进PASE的效率提出建议。

3. 评价关于终止放射性废料所含核材料的保障的技术标准。这项任务评价关于终止对后处理设施产生的废料所含核材料的原子能机构保障制度的可行技术标准和建议修改以增加对核材料的实际不能回收性的保证。所获结果供在与其它国家和原子能机构讨论确定关于终止对废料的原子能机构保障的可行技术标准。

4. 关于终止对核设施的废料流所含材料的原子能机构的标准。这项任务评价关于对其它种类核设施的废料所含核材料的保障的技术标准。

5. 调整运行资料目录概念适用于大型后处理厂的首端-末端。应原子能机构对POTAS的要求，核管制委员会资助关于调整运行资料目录概念适用于假设大型后处理厂的首端-末端(燃料切碎和溶解)的研究。1993年，向原子能机构报告研究结果。表明调整运行资料目录具有更敏感潜力，可及时测出在首端-末端铀的损失。

6. 改良调整运行资料目录供在大型后处理厂的首端-末端使用。正在审查原子能机构的要求，继续改良调整运行资料目录的功用，以实现原子能机构检查大型后处理厂首端-末端的目的。经审查和批准后，核管制委员会预期资助这项工作。

美国对方案93+2的技术援助

美国对1993年展开的方案93+2提供支助。美国的努力包括：

1. 现行保障措施的费用分析。美国进行内部研究，查看是否有任何有关主要保障参数的新资料可提供给原子能机构。

2. 评价潜在费用节约措施。美国对原子能机构审查费用节约措施的技术援助在日期上早于方案93+2。美国长久以来支助调查和利用若干新技术，例如无人看管的无损分析和检查设备，以及无损分析、检查和其它传感数据的遥远传递。美国正在支持标准化设备采购的努力作为与欧洲原子能联营的新伙伴办法的一部分，这涉及支持双子座数字检查系统的发展。美国还继续对保障管理资料系统提供实质支持，作为重要的行政措施，以便最有效使用保障部的资源。

3. 供适用于保障的环境监测技术。除在奥克里奇的实地试验外，美国为在瑞典、匈牙利、南非、阿根廷及大韩民国进行的原子能机构环境监测实地试验提供工作人员、设备、专门技术和旅费。美国还提供150万美元，供作在赛伯尔斯多夫的保障分析实验室规划和建造100级清洁实验室，从而促进原子能机构在环境监测保障方面的努力。美国已为此项目提供九名顾问，目前支助一名CFE与原子能机构合力建造和使用这个清洁室。最后，美国在环境样本的特别分析程序方面向原子能机构提供援助。有五个美国实验室已加入原子能机构分析实验室网，进行环境样本分析并且正在向原子能机构提供分析方法方面的训练。

4. 同国家核材料衡算和控制系统和其它措施增加合作以改进保障的成本效益。美国所支持的有关调查包括燃料周期中的抽查，在低浓缩铀燃料生产厂进行的临时通知抽查和在轻水堆的抽查。

5. 改进对各国核活动资料的分析。美国向原子能机构提供一各顾问，协助研制旨在使用保障资料和不保障资料来分析各国的核活动的资料分析方法。这包括研制所有潜在资料来源的扩散关键途径分析法和评价法。美国已提供一个精密的多媒

体数据管理系统和国际核标准检查支持工具,用于为保障目的改进对各种资料的估量和评价。美国还支持保障资料管理系统,以意见、训练、按要求制造的软件和硬件的形式提供更多资料供作管理支持。保障资料管理系统旨在满足原子能机构的需要和有效管理其它改进的保障措施所提供更多的资料。

6. 改进的保障训练。美国正在协助原子能机构提供改进的观察训练,以增强检查员测出公布活动的不一致性的能力。美国还协助原子能机构进行在环境抽样和分析方面的训练。此外,美国审查各种其他可能的训练活动,作为瑞有训练的补充或新课程应用于原子能机构的保障制度。

结 论

美国支持方案对原子能机构的有效保障制度的执行大力提供财政和技术援助。在未来,由于拆除核武器产生的“过量”可裂变物质所增加的保障责任,原子能机构将需要对其成员国的保障方案增加财政和技术援助。

附录B

第四条: 和平使用核能

1990-1995年合计

美国对原子能机构技术援助基金的自愿捐助

1990	10 654 000美元
1991	11 330 000美元
1992	12 000 000美元
1993	13 875 000美元
1994	14 675 000美元
1995	15 375 000美元
共计	77 909 000美元

美国对原子能机构脚注A项目的预算外资助

1990	1 200 000美元
1991	1 380 000美元
1992	1 404 000美元
1993	1 900 000美元
1994	2 000 000美元
1995	2 000 000美元
共计	9 884 000美元

美国对原子能机构研究金的预算外资助

1990	1 033 000美元	23名研究生已安置和受训
1991	1 100 000美元	29名研究生已安置和受训
1992	1 250 000美元	64名研究生已安置和受训
1993	1 250 000美元	96名研究生已安置和受训
1994	1 500 000美元	
1995	1 500 000美元	
共计	7 633 000美元	

美国资助的培训班

1990	1 772 000美元
1991	1 751 000美元
1992	1 623 000美元
1993	1 850 000美元
1994	2 000 000美元
1995	2 000 000美元
共计	10 996 000美元

美国对免费专家的资助

1990	152 000美元
1991	450 000美元
1992	450 000美元
1993	500 000美元
1994	475 000美元
1995	800 000美元
共计	2 827 000美元

具体数据1990-1993年

1990年

美国-资助原子能机构脚注A项目的受惠国:17

孟加拉国	大韩民国
哥伦比亚	马来西亚
科特迪瓦	墨西哥
厄瓜多尔	尼日利亚
埃及	波兰
萨尔瓦多	葡萄牙
加纳	泰国
希腊	越南
印度尼西亚	

美国提供的设备共计: 1 434 600美元

美国提供促进技术合作的预算外基金:120万美元,占原子能机构脚注A项目所获经费的28.6%。

1991年

美国-资助原子能机构脚注A项目的受惠国:17

哥伦比亚	马来西亚
哥斯达黎加	墨西哥
埃及	尼日利亚
加纳	秘鲁
希腊	菲律宾
匈牙利	葡萄牙
印度尼西亚	罗马尼亚
肯尼亚	南斯拉夫
大韩民国	

美国提供的设备的共计: 713 000美元

美国提供促进技术合作的预算外基金:160万美元,占原子能机构脚注A项目所获经费的24%。

1992年

美国-资助原子能机构脚注A项目的受惠国:15

哥伦比亚	马来西亚
哥斯达黎加	墨西哥
埃及	尼日利亚
加纳	秘鲁
危地马拉	菲律宾
匈牙利	罗马尼亚
印度尼西亚	乌拉圭
肯尼亚	

美国提供的设备共计: 1 096 100美国

美国提供促进技术合作的预算外基金:200万美元,占原子能机构脚注A项目所获经费的40.5%。

1993年

美国-资助原子能机构脚注A项目的受惠国:19

孟加拉国	摩洛哥
哥伦比亚	尼日利亚
哥斯达黎加	秘鲁
埃及	菲律宾
埃塞俄比亚	罗马尼亚
加纳	斯洛文尼亚
印度尼西亚	坦桑尼亚
肯尼亚	乌拉圭
马来西亚	津巴布韦
墨西哥	

美国提供的设备共计: 5 687 600美元

美国提供促进技术合作的预算外基金:200万美元,占原子能机构脚注A项目所获经费的30.9%。

附录C

第六条：军备限制和裁军

1970年至1995年的记录

自1970年3月5日不扩散条约生效以来，美国加入了13个武器管制条约和签署了超过40项其它国际协定和声明。下面提供关于美国在不扩散条约头25年期间所作出的主要军备限制承诺的资料。

美国和苏联之间建立直接通讯联系谅解备忘录

一般称为“热线”，这项协定于1963年签署，并在1971年至1988年期间曾增订3次。按照1971年9月30日的协定，建立多端卫星通讯，按照1984年7月17日的协定实行传真通信和按照1988年6月24日的协定实行先进传真通信。

禁止在海洋底床放置核武器及其它大规模毁灭性武器条约

1971年2月11日，美国签署的海床条约禁止在海洋底床或下层土壤放置核武器及其它大规模毁灭性武器。该条约于1972年5月18日生效。

关于减少核战争爆发的危险的措施协定

1971年9月30日，美苏签署了这项协定。该协定要求美苏合作，减少可导致互用核武器的意外或未经批准的行动的危险。1985年6月14日的共同谅解阐明该协定所用的几个用语。

关于禁止发展生产和储存细菌(生物)和毒素武器和销毁此种武器的公约

1975年1月22日，美国批准了禁止细菌武器公约。该公约禁止缔约国发展、生

产、储存或获得生物和毒素武器及其发射器。在1991年9月第三届禁止细菌武器公约审查会议上,与会缔约国认识到有必要加强公约的执行和遵守。会议规定建立特设政府专家组,识别和审查潜在核查措施。在1994年9月的特别会议上讨论了特设专家组提交给禁止细菌武器公约缔约国的报告。特别会议批准设立特设专家组,草拟有法律约束力的文书,以加强禁止细菌武器公约的遵守和提高其透明度。1996年将向第四届审查会议提交文书草稿,供其审议。美国支持将加强禁止细菌武器公约的措施。

美国和苏联之间防止在公海和公海上空的意外协定

本协定规定合作性措施,减少因意外、判断错误或通讯失灵而造成海上冲突的危险。1972年5月25日签署了该协定。

限制战略武器第一次会谈协议

1972年5月26日,在莫斯科首脑会议上签署了两项主要的战略军备限制协议。关于进攻性武器临时协议以及弹道导弹条约是美苏缔结限制战略核武器部署的最初协议。这两项协议确认国家核查技术方法的原则和为双方建立常务咨询委员会,就执行情况定期协商。

美国和苏联限制战略武器临时协议

五年生效的临时协议限制美苏在未来部署洲际弹道导弹发射装置、潜水艇弹道导弹发射装置和弹道导弹潜水艇。

反弹道导弹条约

反弹道导弹条约限制每一方只能有两个反弹道导弹发展区,一个以国家首都为中心,另一个在洲际弹道导弹场址。双方的接收器和雷达仅限于测试和发展。例如,

设在海上、空中、外空和流动性陆上的系统和组件是被禁止的。1974年7月3日莫斯科首脑会议上,尼克松总统和布列日涅夫总书记签署了反弹道导弹条约的一项议定书,将反弹道导弹的场址减少为一个。其他议定书(1974年7月和1976年10月),一项议定声明(1978年11月1日)和一份共同谅解(1985年6月6日)澄清并规定了执行条约的各个方面。美国没有操作的反弹道导弹场址。

美国和苏联关于防止核战争的协定

这项协定于1973年6月23日在华盛顿首脑会议上签署,指明了美国和苏联为避免核战争危险所应采取的行动。

极限禁试条约

美国和苏联于1974年7月3日在莫斯科首脑会议上签署了极限禁试条约。地下核试验的距离不得超过150公里。1990年6月1日商定了关于其他核查条款的议定书;极限禁试条约于1990年12月11日开始生效。

赫尔辛基最后文件

欧洲安全和合作会议的最后文件由福特总统和其他34名政府首脑于1975年8月1日签署。赫尔辛基最后文件载列了一些建立信任的措施,例如重大军事行动(超过25000名人员的部队)的通知和邀请观察员。

和平核爆条约

美国和苏联1976年5月28日议定了为和平目的进行任何核爆的条件,即在极限禁试条约所规定武器测试场址以外地点进行的核爆。个别核爆不得超过150千吨。一如极限禁试条约的情况,1990年6月1日同意的一项议定书使和平核爆条约于1990年12月11日开始生效。

改变环境公约

美国于1977年5月17日签署了改变环境公约。这项公约禁止敌对性地使用改变环境技术,以致对其他任何一方造成广泛、长期或严重的影响。

美国--原子能机构保障协定

1977年11月18日缔结的美国--原子能机构保障协定许可原子能机构对美国境内所有设施的一切特殊可裂变材料适用保障措施,但有直接国家安全影响者除外。原子能机构选定了它愿适用保障措施的特定设施。协定于1980年12月开始生效。

美国和苏联关于限制战略武器的条约(第二阶段限制战略武器条约)

第二阶段限制战略武器条约在若干方面超越了第一阶段限制战略武器条约的临时协定。首先,第二阶段条约包含了所有的战略运载系统,重型轰炸机以及洲际弹道导弹和潜艇发射的弹道导弹。其次,它对美国和苏联双方制定了同样的上限。第三,它对多弹头导弹施加了限制。

条约对所有战略运载系统(洲际弹道导弹、潜艇发射的弹道导弹、重型轰炸机、空对地弹道导弹)规定了总的限度为2 400。多弹头运载系统的限度定为1 320, MIRV洲际弹道导弹分项的限度为820。此外,洲际弹道导弹和潜艇发射的弹道导弹均可运载的弹头数量不可超过当时所有的最大数量;洲际弹道导弹不得运载超过10枚弹头,潜艇发射的弹道导弹不得运载超过14枚弹头。

进一步的发展和部署方面也规定了限制。例如,现代化受到限制,某些类别的实验受到限制,发射台禁止改换位置,新的固定洲际弹道导弹被禁止,轻型洲际弹道导弹不得转换为重型导弹。

总的说来,第二阶段限制战略武器条约反映了第一阶段限制战略武器条约的一

些目标,特别是希望限制将来发展和部署破坏力最强的战略武器。条约实际上一直没有生效,但在设想的适用期间内,美国遵守着它的限制规定。

关于核材料的实质保护公约

美国于1980年3月3日签署了实质保护公约。这项公约指出了核材料运输的保护措施,并指出了遏偷窃情况时应采取的行动。

减少核危险中心

美国和苏联于1987年9月15日议定设立一些可彼此交流的中心,以便向对方通报弹道导弹的发射。

中程核力量条约

中程核力量条约是美国和苏联1987年12月8日在华盛顿首脑会议上签署的。谈判于1982年开始,当时所关切的问题是中程导弹在欧洲的部署。但谈判所产生的却是美国和苏联全面禁止此一类别的导弹。中程核力量条约消除了整个类别的核运载系统,禁止部署并要求销毁导弹、发射台和支助设备。条约还建立了一个具有不寻常干涉措施的核查制度。

美国和苏联的所有地面发射的中程导弹(1 000公里至5 500公里)和所有地面发射的短程导弹(500公里至1 000公里)都在条约中受到禁止。禁止规定适用于巡航导弹以及弹道导弹。所有导弹、发射台、支助结构和设备都予以摧毁。此种系统的飞行实验受到禁止。

核查措施包括交换数据、现场视察设施和摧毁,三十年期间的条约核查在两个原先的中程核力量系统设施,一个在美国,一个在俄罗斯,分别进行不断的现场监测。条约还设立了特别核查委员会来处理遵守和执行的问题。

条约的一切摧毁要求均于1991年6月1日完成。

欧安会斯德哥尔摩文件

美国与其他所有欧安会国家1986年9月19日商定了一些管制军事行动的原则。除其他外,斯德哥尔摩文件呼吁欧安会成员不使用或威胁使用武力。此外还呼吁预先通知(42天之前)大规模军事活动(13 000人的部队或300辆坦克),制订观察军事活动的程序,并要求订出须作预先通知的军事活动年度日程表。

欧洲常规武装部队条约

欧洲常规武装部队条约于1990年11月19日缔订。参加谈判的有北约组织成员国和前华沙条约组织,尽管条约适用于个别的国家。欧洲常规武装部队条约严格限制常规武装部队的部署,这是大西洋到乌拉尔山地区的大规模进攻行动所必须的。这些系统包括坦克、大炮、装甲战斗车、战斗机和进攻型直升机。总的限制集体适用于每一联盟的成员:20 000辆坦克;20 000枚大炮;30 000辆装甲战斗车;6 800战斗机;2 000架战斗直升机。

条约规定了在装备超出限制数量时予以摧毁的严格程序,规定了广泛干涉性的现场视察制度,适用于摧毁程序以及每一国家现有的设备数量。

1992年7月10日,欧洲常规武装部队条约缔约各国,当时计有29国的首脑议定进一步的政治措施来限制区域内的军事人员。他们订出国家人员限制,并制定了修改数字,予以增加或减少的程序。

欧洲建立信任 and 安全的措施

基于1986年斯德哥尔摩文件各项条款的执行,欧安会成员进行了新的谈判来制订新的建立信任 and 安全措施,以便进一步减少欧洲军事冲突的危险。谈判于1989年

开始,结果制定了《1990年维也纳文件》,随后被《1992年维也纳文件》取代,1994年又被新的《1994年维也纳文件》取代。

《1994年维也纳文件》规定了每年交换关于部队、装备和预算的资料,进行评价查访以确定所交换资料的真实性,扩大参与国之间的合约(例如访问空军基地和示范新的武器系统),欧安会通讯网络和每年一次审查执行情况的会议。涉及9 000名人员部队的军事活动如今强制要求通知,这一数字较1986年《斯德哥尔摩文件》规定的水平减少了4 000人。

裁减战略武器条约

这一条约的谈判于1982年6月开始,1991年7月31日莫斯科首脑会议上缔结。美国和苏联首次同意大量裁减战略性核进攻武器,总的大约百分之30-40,最具威胁力的体系裁减量高达百分之50。

苏联1991年底的瓦解表示了前苏联除了俄罗斯之外又有三个新独立国家——白俄罗斯、哈萨克斯坦和乌克兰——国境内部署着战略性进攻武器。1992年5月23日《里斯本议定书》指明了这三个国家和俄罗斯成为裁减战略武器条约的方式。此外,白俄罗斯、哈萨克斯坦和乌克兰承诺在七年条约裁减期内全面销毁境内的一切核武器和战略进攻武器。它们还同意作为无核武器国加入不扩散核武器条约。

欧安会1994年12月5日布达佩斯首脑会议上,五国首脑交换了批准书,裁减战略武器条约开始生效。

裁减战略武器条约规定美国和苏联能够运载6 000枚弹头的战略核运载系统不得超过1 600个(洲际弹道导弹和潜艇发射的弹道导弹数量为4 900)。

裁减于七年期间内分三个阶段实现。美国拨出了大量资金协助白俄罗斯、哈萨克斯坦、俄罗斯和乌克兰进行裁减。

联合国常规武器登记册

联合国登记册于1991年12月9日经联合国大会通过。联合国会员国须向登记册提供关于某些类别进出口武器的数据。美国遵守了其中的规定。

美国--俄罗斯关于进一步裁减和限制战略进攻武器的条约(第二阶段裁减战略武器条约)

布什总统和戈尔巴乔夫总书记签署了裁减战略武器条约之后不到两年,布什总统和叶利钦总书记于1993年1月3日签署了第二阶段裁减战略武器条约。这项条约要求在公元2003年以前,美国和俄罗斯在洲际弹道导弹、潜艇发射的弹道导弹和重型轰炸机上装置的弹头总数每一国均不得超过3 500枚。该条约还规定在2003年以前全面销毁最具破坏力的战略武器--多弹头洲际弹道导弹和重型洲际弹道导弹。

1994年9月28日,克林顿总统和叶利钦总书记首脑会议结束时确认他们打算尽早批准第二阶段裁减战略武器条约,并表示他们愿在下一次美国--俄罗斯首脑会议上交换这项条约的批准书。

开放天空条约

美国于1992年3月24日签署了《开放天空条约》。在这一条约下,北美和欧亚缔约国承诺在互换基础上许可无武装的观察飞机飞越领空。这一协定的目的是加强信任,促进透明度,这是艾森豪威尔总统首先于1955年提议的。条约尚未生效。

化学武器公约

美国连同129个原始签署国于1993年1月13日签署了当时开放签署的《化学武器公约》。

化武公约禁止整个一类的大规模毁灭性武器。条约不仅禁止使用化学武器(1925年关于毒气的日内瓦公约也规定禁止),同时禁止获取、发展、生产、贮存、保留、和转让化学武器。条约要求彻底销毁化学武器本身及其生产设施。

化武条约建立了一个详细的核查系统来管理检查事项,包括临时通知下的检查,并设立了禁止化学武器组织来确保化武公约的执行。条约将在第65份批准书存放之后的180天起开始无限期地生效。
