

国际原子能机构的核保障和

《不扩散核武器条约》：探讨两者的相互关系

介绍 IAEA 的核查作用及其与 NPT 的关系

Jan Priest

1995年4月,《不扩散核武器条约》(NPT)的缔约国将开会审议该条约的实施情况,并就其延长问题作出决定。自NPT于1970年生效以来,一直是每五年举行一次审议会议,以确保该条约的目的和规定正在得到实现。

不过,由于NPT的头一个有效期为25年,因此1995年审议会议的主要议题将是该条约的延长问题。NPT第十条第2款规定,“本条约生效后二十五年,应举行一次会议,以决定本条约是否无限期地继续有效,或延长一个固定的时期或几个时期。这种决定应由该条约的过半数缔约国作出。”

国际原子能机构(IAEA)不是NPT的秘书处,也未被授予要求其成员国遵守该条约的权力。不过,就执行该条约第三条而言,IAEA确有正式的责任。IAEA的使命、专长和经验,也使其有充分的条件帮助实施其他各条。

IAEA在非常广泛的范围内履行NPT给它规定的两项功能。该条约第四条第2款规定,缔约国……“在进一步开发和平常用途的各种核能应用,特别是在无核武器缔约国的领土上开发此种应用时,……并应对于世界上发展中地区的需要给予应有的考虑。”机构则按照这一规定促进旨在达到此目的的努力,并为此种努力提供渠道。

机构的另一个重要功能是按照该条约第三条掌管国际核保障体系,以便核查该条约无核武器缔约国所作出的不扩散承诺的履行情况,“以防止将核能从和平用途转用于核武器或其他核爆炸装置。”

为了从历史角度剖析这种双重功能,值得回忆的是,自从费米于1942年用实验证明原子具有巨大的潜力以来,人类就不得不设法解决如何在开发核能造福人类的同时建立、维持和发展防止核武器扩散的屏障这个基本问题。NPT中反映出的核能的这种双重性质,在此之前很早就已被IAEA《规约》的起草者所意识到。因此,1957年创立IAEA时人们赋予它下述的双重任务,即促进核能的和平利用,同时要尽其所能确保“由其本身、或经其请求、或在其监督或管制下提供的援助不致用于推进任何军事目的。”(IAEA《规约》第二条。)

关于后一项任务,《规约》第三条A款第5项授权IAEA在下述诸场合“建立并施行核保障”:当机构本身是援助源或援助渠道时;当任何双边或多边协定的缔约方请求机构这样做,或应一国请求对该国在原子能方面的任何活动这样做时。第十二条规定了IAEA在这样一些场合的权利与责任,包括有权审查专用设备与设施(包括核反应堆)的设计,以确信这种设计确能容许有效地施加核保障;对于任何IAEA项目或缔约国请

Priest女士是IAEA对外关系处核保障和不扩散政策科科长。

(下转第9页)

(上接第 2 页)

求机构实施核保障的其他安排,有权要求当事国保持和产生运行记录,以便有助于确保源材料及特种可裂变材料可以进行衡算,并有权派遣检查员到受援国。

本文探讨 IAEA 与 NPT 中作为该条约的不扩散、军备控制和裁军规定基础的那些条款的关系。因此,它将详细介绍 IAEA 的核保障和核查体系的作用和发展。

核保障和 NPT

虽然 IAEA《规约》规定了实施核保障的基本授权并为这种实施提供了一个框架,但适用核保障的法定义务却载于他处,即载于当事国作出法律上有约束力的不制造或不获取核武器的承诺,并接受对其履行此种承诺的情况进行核查的各种文书中。第一个这样的承诺是通过 1967 年《拉丁美洲禁止核武器条约》(《特拉特洛尔科条约》)在一个地区范围内做出的。

当然, NPT 于 1970 年生效是一个分水岭。首先,该条约当时是——而且现在仍然是——第一个全球性的核不扩散条约。其次,由此而产生的是,该条约赋予 IAEA 依靠其核保障体系在全球这一层进行核查的责任,核查无核武器国家履行其不将它们和平核活动用于发展任何种类的核爆炸装置这一义务的情况。在该条约存在的最初岁月里, IAEA 帮助推进不扩散目标的技术手段即其核保障,只适用于有关国家从国外得到的核装置和核燃料,并且只在供应者坚持的情况下才这样做。至于其余的场合,有关国家则可以随便制造它自己的不受核保障

的核装置或核燃料,或向不大苛刻的供应者购买。

NPT 的生效标志着一个新起点,因为这个新的全球性条约的无核武器缔约国过去——和现在——有义务与 IAEA 缔结“全面的”核保障协定。根据这种类型的协定,核保障适用于缔约国领土内的、在其管辖下的,或在任何地方在其控制下进行的一切和平核活动中的一切源材料或特种可裂变材料。NPT 的核保障一直着眼于核材料,因为从一开始,反对核扩散的努力就基于这样的前提,即核扩散的最大难点在于获得可供武器使用的材料,即高富集铀或钚。

NPT 生效后, IAEA 理事会便设立了核保障委员会,以便就将与该条约无核武器缔约国缔结的核保障协定的内容向理事会提出建议。该委员会拟订了一份文件,其题目为《机构与国家之间依据〈不扩散核武器条约〉需签订协定之结构和内容》。IAEA 理事会于 1972 年核准了该文件,并要求总干事将其用作谈判 NPT 型核保障协定的基础。该文件以 INFCIRC/153(修正)的名义发表。该文件也一直是其他的全面核保障协定的结构和内容的基础。此外,虽然 NPT 的 5 个有核武器缔约国未被责成与机构缔结核保障协定,但它们都已自愿接受按照 INFCIRC/153(修正)规定的模式将 IAEA 的核保障适用于其全部或部分和平核活动。

权利和义务。国家与机构之间缔结 NPT 型核保障协定的步骤是: IAEA 与该国之问就文本草案进行谈判(通常是开门见山地谈,因为 NPT 型核保障协定有标准的 INFCIRC/153 范本); IAEA 理事会核准协定草案;机构总干事和该国代表签署协定文本;和协定生效后在联合国登记。这些协定陈述了各缔约方与施行核保障有关的基本权利和义务,其中包括:将通过施行核保障加以核查的该国的不扩散基本承诺;该国有义务维持一个对受核保障的一切核材料进行衡算和管制的体系;及有义务向 IAEA 提供与施行核保障有关的所有资料。这类协定还包括机构拥有核查有关国家履行其基本承诺的情况的权利,以及核查时避免妨碍该

* 本期《通报》第 3 页和第 21 页开始的另外两篇文章,重点介绍 IAEA 的技术合作和 NPT 的第四条。此外, NPT 的第五条谈到应通过适当的国际程序传播核爆炸的任何和平应用(PNE)的潜在益处。IAEA 被普遍视为这方面的合适机构。不过,核爆炸的安全和平应用的潜力尚未得到证实,因此 IAEA 眼下未开展与 PNE 有关的活动。

	1975年	1980年	1985年	1990年	1994年
有正在实施的核保障协定的国家总数	64	86	96	104	118
有正在实施的 NPT 型核保障协定的国家总数*	46	69	78	86	102
正在实施的核保障协定总数	106	139	163	177	199
正在实施的 NPT 型核保障协定总数	46	65	74	81	94

* 正在实施的 NPT 型核保障协定数目与有正在实施的 NPT 型核保障协定的国家数目不等，其原因是在某些事例中，一个协定能适用于一个以上国家（例如与欧洲原子能共同体缔结的协定）。

有与机构缔结的正在实施的 NPT 型或其他类型核保障协定的国家

国的经济技术发展的义务。还要求 IAEA 保护在实施核保障过程中获悉的该国的商业、工业和其他机密信息。

实施核保障的详细程序载于“辅助安排”中，这种辅助安排是专为适应将接受核保障设施的要求而拟定的。IAEA 与缔约国之间在缔结核保障协定的同时或在其后签订的这些技术文件，被视为机密文件，一般仅可供 IAEA 和该缔约国使用。

核透明度的基础

NPT 核保障是保持核领域透明度的一种制度化的形式。由于有了这种透明度，IAEA 就能够向国际社会提供这样的担保：某国正在进行的核活动专用于和平目的。核保障就是这样通过给出这种担保促进各国间的相互信任，并有助于加强它们的集体安全的。也就是说，核保障是用来确保某种政治目的的一种技术手段。

NPT 核保障的技术目标是 IAEA 有能力及时探知从一国的和平核活动中转用 1 重要量 (SQ) 的核材料，并确保该国所有受核保障的核材料均已向机构申报。1 “重要量”的具体数值，是根据制造一个核爆炸装置所需的给定类型核材料的近似量，并考虑到所涉及的任何转化过程确定的。转用的“及时探知”系指 IAEA 试图探知有人转用和平应用的核材料所需的最大时间跨度（根

据将不同类型的核材料转化成一个核爆炸装置的部件所需的“转化时间”确定）。

核保障——其主要组成部分是核材料的衡算、封隔和监视措施（即使用相机和封记），以及现场检查——实质上是一种审计体系。像现代的所有审计实践一样，核保障能够提出意见或结论，却无法“证明”一个国家是否温顺，或预测一个国家的未来意向。IAEA 的核保障检查机构也不是拥有执法权力的一种核警察。

自从 NPT 于 1970 年生效以来，IAEA 一直能够提供已置于核保障之下的核材料未被转用的高水平担保，也能发现有人未履行核保障义务的事例。在前几次 NPT 审议大会上，人们曾满意地注意到，IAEA 在开展该条约给其规定的核保障活动时，并未发现有人从和平应用中转用大量受核保障核材料。NPT 的缔约方也不断重申它们决心进一步加强防止核武器扩散的屏障，并敦促 IAEA 充分行使核保障协定赋予它的权利。

尽管如此，1990 年以来还是有一些重要的事态发展。这些发展突出了强化传统的 NPT 核保障实施方案的必要性；改变了对核保障体系的政治期望；并产生了旨在达到那些新期望的措施；以及给机构带来了一些新的核查功能。

响应不断上升的期望

伊拉克一再违反其与 IAEA 缔结的全面核保障协定和未履行其 NPT 义务。这十分清楚地表明，虽然现在的核保障体系对已申报的核活动仍然是有效的，但该体系没有条件有效地探知未申报的活动——主要是因为该体系苦于缺少关于任何此类活动的信息。随着伊拉克的秘密铀富集和核武器计划被揭露，人们十分清楚地认识到，为了使核保障真正有效，这一体系的工作环境需要加以改善，使其不仅能以可信赖的方式核查已申报的核活动，而且能尽可能地提供不存在未申报的核活动的担保。因此，自那以来，机构一直在进行——并将继续进行——工作，以便通过以获取信息权、进入场地权和

求助于联合国安理会为重点的新措施来加强核保障。

获取信息权。之所以要采取旨在改善机构获取信息权的措施，其基本理由是，对一个国家的核活动了解得越多，分析和核查就能越全面，能提供的关于未转用和不存在未申报活动的担保程度就越高。具体做法是，以增加当事国本身提供的信息为起点，辅以 IAEA 在其开展核查活动过程中得到的信息和从其他来源得到的其他信息。例如，在伊拉克事件之后，现在必须比以往早得多地将有关核设施设计的信息资料发给 IAEA，以确保 IAEA 有足够的时间查明这些设施仅仅用于和平目的，同时也有利于核保障的实施。此外，除 NPT 型核保障协定中规定的通报要求外，又已开始实施通报核材料和规定非核材料与规定设备的进出口情况的制度。这使 IAEA 能够分析进出口模式是否与可供它使用的关于各国核计划的其他信息相符。加强和扩大 IAEA 信息数据库的工作也正在进行，其办法是把已得到的一切信息输入数据库，不管这些信息是从公开文献得来的，是通过机构的核查活动得到的，是由各国政府提供给机构的，还是从其他渠道（例如通过商业卫星）得到的。还正在采取措施加强机构的分析能力。

进入场地权。根据全面核保障协定，检查员进行例行检查的进入权被限制在已申报设施内的“战略点”，即为实施核保障措施而必需进入的那些点的范围内。从伊拉克事件身上得到的经验表明，受到这种方式限制的进入权对于探知未申报活动来说是不够的。所以，IAEA 理事会于 1992 年 2 月确认——就像核保障协定中规定的那样——IAEA 有权进行“特别检查”。在进行特别检查的过程中，IAEA 有权根据相关核保障协定的规定，获取它认为对其履行协定规定的义务所必需的额外资料和进入额外场所。机构还正在谋求通过鼓励一些国家自愿表示可对其核相关活动“随时随地”进行检查来扩大进入权。

求助于联合国安理会。当获取信息权与进入场地权两者之一，或两者都未兑现时，

则求助于联合国安理会就成为特别有意义的事。根据 IAEA《规约》和核保障协定，机构有义务向安理会报告不履行核保障义务的事件。然后由安理会作出采取何种行动的决定。伊拉克事件和朝鲜民主主义人民共和国 (DPRK) 事件，分别使安理会作出了不同的反应。当然，就 IAEA 所负的实施 NPT 核保障的责任而论，DPRK 事件可用来说明自伊拉克事件以来已经采取的强化核保障体系的某些措施是有效的。

核保障措施的不断发展。1993 年 4 月由核保障执行常设咨询组 (SAGSI) 提交给机构总干事的、载有使核保障更加有效和费用效率更高的推荐意见的报告，进一步推动了强化或者说改善核保障体系的这一过程。该报告经 IAEA 理事会审议后，建立了“93+2 计划”。该计划的目标是在 1995 年 3 月（即 1995 年 NPT 审议大会召开前夕）向理事会提出关于更加有效和效率更高的核保障体系的建议书，并附有对这些建议的技术、法律和财政后果的评估。现在已经有可能按问题类别考察一下正在拟订的与已着手改革的主要领域有关的建议。到目前为止，建议书的主要内容是强化 IAEA 的获取信息权和进入场地权的各种附加措施，并且还涉及提高行政管理效率用的建议。（参看第 14 页开始的文章。）

取得 NPT 审议大会的支持。取得 1995 年 NPT 审议大会对 IAEA 正通过其强化核保障的措施企图达到的目的的支持和赞同，肯定是很重要的。前几次 NPT 审议大会一直表示或重申这样的信念，即核保障在防止核扩散方面起着关键的作用，并总是称赞机构按照 NPT 条约的原则和 NPT 型核保障协定中更加详细的规定（包括 IAEA 承担的尊重当事国利益的义务）执行核保障时所采取的方法。

这几次审议大会也对 NPT 缔约国在给核保障的实施提供方便方面作出的重大贡献表示欢迎，并一直认为缔约国不断给核保障体系提供政治、技术和财政支持是极端重要的。这种不断的支持当然是不可缺少的。自 NPT 生效以来，核保障的实践、程序和实

施方法一直在不断演变。海湾战争后发现伊拉克有秘密的铀富集和核武器计划，这对核保障来说成了一个转折点。当然，通过有效的核保障措施提供已申报核材料未被转用的担保，将继续是核保障工作的主要部分。

不过，重点放在强化 IAEA 探知存在着未申报核材料和核设施的能力的这些努力，都基于这样的认识，即过去的那套核保障体系如今已相形见绌。在强化核保障方面的集体努力能否成功，最终将取决于 NPT 缔约国在给予 IAEA 必要的权限、合作和资源方面准备怎么做。

裁军和与之有关的规定

NPT 的第六条和第七条不同于其第三条之处是，它们都未赋予 IAEA 实施这两条的特定责任。实际上，第六条规定的裁军责任完全落在缔约国身上。

该条约的第六条说，“本条约的每个缔约国承诺，就及早停止核军备竞赛和核裁军的有效措施，以及就在严格和有效的国际监督下全面彻底裁军的条约，真诚地进行谈判。”

该条约第七条未赋予缔约国任何义务，只是提到在朝着第六条中含糊地表示的停止核军备竞赛和核裁军前进的同时，“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。”

人们普遍认为，实施 NPT 第六条的责任主要落在本身是核武器国家的缔约国身上。它们在前几次 NPT 审议大会上，因未能在防止通常所说的“纵向”核扩散方面作出足够（不管是数量上还是质量上）的努力而一直受到批评。

不过，自冷战结束以来，在实现第六条的目标方面无疑已取得巨大进展。在目前这种全球缓和的气氛中，一些军事大国正在帮助解决地区冲突，而不是参加这种冲突。核武器库已得到大量削减，其它的武器库——特别是根据《削减战略武器条约（第二阶段）》的规定——将有望进一步削减。把被认

为对国防需要来说多余的那些武器用核材料提交 IAEA 核保障的倡议已被采纳，而且后面或许还会有其它倡议。1993 年联合国大会未经表决通过的一项决议，要求商订禁止生产武器用易裂变材料的“停产”协定。

NPT 的有核武器缔约国可以作出对 NPT 的延长前景或许是关键的贡献，其办法是就全面禁止核试验和（或）停止生产武器用易裂变材料达成一致，或推动它们大步前进。这两方面能否取得成功，不单单取决于本身是核武器国家的 NPT 缔约国，因为还涉及其他国家（其中有些国家尚未加入 NPT）。不过，鉴于核武器国家继续强调核武器库对国家安全的重要性，有人不无道理地推断，其他国家的想法可能带有同样的色彩——这与核裁军方面的进展能够加强对不扩散的承诺的道理是一样的。

全面禁止核试验。几十年来（尤其是 NPT 审议大会期间），一直被大多数 NPT 缔约国置于军备控制议事日程的最重要位置上的一项措施，就是《全面禁止核试验条约》(CTBT)。这一条约目前正在日内瓦裁军会议上商议。选择负责核查是否遵守最终的 CTBT 的组织，当然是该条约各缔约国的事。不过 IAEA 在由 CTBT 引起的许多行政和技术问题方面有着广泛的经验和专业人才。何况 NPT 和 CTBT 本身有许多地方是重叠的。从 NPT 的无核武器缔约国被禁止试验任何核爆炸装置的角度看，它们已经成了货真价实的 CTBT 缔约国。因为没有易裂变材料是无法制成核爆炸装置的。IAEA 核保障适用于 NPT 无核武器缔约国的一切和平核活动中的一切源材料或特种可裂变材料，而且它理应能探知将这类材料转用于核试验目的的任何情况。违反 CTBT 如同违反核保障义务一样，也可能涉及到求助于联合国安理会。

停产协定。停止生产武器用易裂变材料本身，似乎并不是不现实的。如何处置将会从已商定的核裁军协议产生的大量可直接使用核材料，倒是一个久已存在的担心。停止生产也与 NPT 第六条有关。

关于商讨停产协定的合适机制，目前尚

未取得一致。如果将来达成协议，则停产的核查与 IAEA 的使命及 IAEA 在 NPT 无核武器缔约国中的 NPT 核保障责任是一致的。此外，1993 年联合国大会决议含糊地表示的那种非歧视性停产协定，非常合乎逻辑地包括这样的内容，即 NPT 有核武器缔约国以及不是该条约缔约国的“门槛国家”中的所有富集和后处理厂，都将置于有效的国际核查之下。考虑到所有这些因素，很难设想除 IAEA 的核保障体系之外还能有其它的核查选择；另外的解决办法必然需要某种新的或替代性的机构——这将是一项更大的和费用极高的任务，尤其是因为在富集厂和后处理厂中进行核查是极其费工费时的。（参见第 49 页开始的有关停产协定的文章。）

根据已商定的或有望商定的核裁军协议，对核武器的实际拆解工作的核查将由军事/工业部门承担。尽管如此，IAEA 的核保障——或者是由 IAEA 掌管的另外的专门控制手段——可用于核查此种拆解所产生的易裂变材料的和平利用或贮存。实际上，美国已根据其 NPT 型“自愿提交”核保障协定，单方面地将它的被认为对国防需要来说多余的一部分可直接使用材料提交 IAEA 核保障。这类措施以及为同一目的拟定的其他措施，均符合 NPT 第六条的精神。IAEA 能够借助这些措施向国际社会提供这样的可靠担保，即“所涉及的这部分材料未被用于制造新武器。”

地区性不扩散安排。NPT 第七条反映了地区性不扩散安排的意义，因为可以借助这种手段在特定地区的国家之间建立和培植信任，从而补充 NPT 本身隐藏着的这一类全球性安排。

已经建立或可望建立的以 NPT 为基础的无核武器区 (NWFZ)，都就核查事宜作出了与实施 NPT 型核保障紧密联系的安排。例如，《拉罗汤加条约》(南太平洋地区)的缔约国必须与机构缔结的核保障协定，“应该是或应该在范围和效力上等同于依据 NPT 需签订的、以转载于文件 INFCIRC/153 (修正) 的材料为基础的协定。”此外，机构与《特拉特洛尔科条约》(拉美和加勒比

地区) 的缔约国之间已经缔结的核保障协定，多数都是既与《特拉特洛尔科条约》相关又与 NPT 相关的。将来建立的 NWFZ 的缔约方，无疑也会提出一些因地(本地区)制宜的特殊核查设想。

随着更多的国家成为各种不扩散倡议的参与者，与之有关的地区性核查安排与 IAEA 的全球性核查体系之间的互补性，为有效和费用效率更高地核查不扩散承诺的履行情况开辟了更多的可能性。就这一方面而言，由有关国家作出使非洲保持无核武器状态的有约束力的承诺一事，已成为一个现实的前景；目前正在商讨的条约草案也赋予 IAEA 核查承诺履行情况的责任。在中东建立 NWFZ 的问题，只有在找到全面的和平解决办法之后才可能解决。尽管如此，中东国家对在它们地区建立这种无核区的潜在价值已达成共识，并已确认机构有能力提供有效的核查。不过，由于中东地区的政治状况有其特殊性，核查未来 NWFZ 条约遵守情况的安排，很可能比由机构通常执行的那些安排的所及范围更深更远。因此，未来的中东 NWFZ 条约缔约国或许会认为动用更具有侵入性的补充核查安排是必要的。

逐步演变的过程

总之，全球在防止核武器扩散和减少核武器现有储备量方面的努力，过去 25 年中一直是随着特定的政治和技术的发展而逐渐演变的。在 90 年代，关键因素是冷战及伴随着的一切地缘政治义务的结束。这样，90 年代突出了对新挑战作出合适的响应和使核查更加有效的必要性。

这种响应包括更充分利用和酌情强化 IAEA 核保障能力方面的种种努力，因为 IAEA 负有 NPT 给它规定的特别的核查责任，和在未来年月中可能请它执行的新任务。为强化 IAEA 的核保障，已采取了若干重要步骤，但仍有许多工作要做。这些努力能否成功，最终将取决于各国，尤其是 NPT 缔约国在给予 IAEA 必要的权限、合作和资源以帮助它迎接今后的挑战方面准备怎么做。 □