



国际原子能机构保障： 1970—1990年的回顾和展望

Jon Jennekens

20年前，Jon Jennekens在《国际原子能机构通报》上发表的一篇文章中，审视了1970年《不扩散核武器条约》的生效如何对国际原子能机构的保障活动产生了影响

对核武器有可能扩散到许多国家的种种担心，很幸运没有成为现实。国际保障的实施，对这一成绩的取得起了很大的作用。对国际原子能机构来说，维持一套有效的世界性的保障体系，是一项已经执行了25年的重任。

即使是25年后的今天，仍然出现了一些新的挑战：世界上建起了处理大量可裂变材料的复杂设施，这些可裂变材料是必须予以保障的。一度令人满意的核查技术变得过时了。此外，目前的政治事态发展——例如，许多方面的裁军谈判——已经开创了比20世纪60年代开始建立保障体系时更愿意接受核查的局面。国际原子能机构的保障工作如果能跟上其他核查方案方面的进展，将在费用效果和可信度两方面受益。

过去10年，这些事态发展以及财政限制使国际原子能机构执行有效的保障的能

力受到了严重考验。当然，原子能机构已经采取了一系列步骤来提高保障工作的整体有效性。例如，已经针对较大型和较复杂的核设施弄清了新的可能转用途径，建立了新的保障概念，并且改进了这些设施的保障措施。为了使所有保障数据计算机化，已经引进了保障信息系统，该系统大大改进了记录的处理和评价活动。对某些国家所有设施的同时视察已经发展为例行视察。这一步骤改善了保障的有效性。

[……]

1970年，国际原子能机构成立了“保障委员会”，详细制订供总干事在缔结《不扩散核武器条约》第三条所设想的保障协定时使用的准则。在此之前的保障“体系”，基本上是从其他国家接受用于特定项目的核材料或核设备的国家已接受保障为基础的。1970年以前，实施保障的

范围，主要限于某些拥有特定数量核材料的核设施，以及专门指定或仅适用于核研究、开发和工业活动的某些核材料和核设备。

相比之下，《不扩散核武器条约》所要求的保障适用于无核武器国家所有和平核活动中的所有源材料或特种可裂变材料。因此《不扩散核武器条约》的生效使得对国际原子能机构的要求有了重大变化。其他一些变化也影响了原子能机构的保障活动。1970年以前，受国际原子能机构保障的核材料，不是研究反应堆燃料元件形式的高浓铀，就是计划用于研究与发展设施以及“中间”生产设施的少量天然铀。当时大概有12个工业化国家拥有核动力计划，但尚无经验，此外仅有10至12个发展中国家执行核研究和计划。因此，在核材料和核设备的国际交易中，只有一些零星的买卖。

[……]

1970年，报告保障视察情况用的表格比较简单，它只是扼要地叙述视察活动的情况及其结论。视察活动的细节和视察的“深度”均反映在由各个视察员保存的视察报告中。

随后几年，为了使报告形式一致、内容完整和减少叙述部分，对视察报告的表格进行了改进。目前的表格通常称作“记录卡”，它记录了编制计算机化视察报告所需的所有信息。

[……]

毫无疑问，原子能机构的技术能力本身也需要按照核材料测量和衡算体系方面的技术进步不断加强。同样，核材料的装运、加工和贮存系统计算机化的趋势——因而减少了为了核查而接近这些材料的可能性——必将促使国际原子能机构视察小组、成员国的国家监管部门和核设施运营者之间的衔接进一步变化。

[……]

1970年保障委员会

1970年4月，国际原子能机构理事会通过一项决议，要求建立一个保障委员会，负责制订供签订《不扩散核武器条约》型保障协定用的准则。《不扩散核武器条约》是1968年开放供签署的，并很快就生效。

条约指定国际原子能机构负责对《不扩散核武器条约》缔约国的所有核设施中的核材料实施保障，专门来核实它们履行条约规定义务的情况。

因此，国际原子能机构保障的前景，即使有可料想到的不确定性，也是非常光明的。国际原子能机构保障作为全世界防核扩散努力的一道防御工事，其今后的重要性是无可争辩的。那些承担全面保障义务的国家坚信，国际原子能机构保障为核实其核活动的和平性质，提供了唯一具有广泛国际性因而是可信的手段。对没有选择承担这种全面保障义务的国家，不要求它们放弃从核能和电离辐射中获得许多人道主义的好处，而只要求其加强已经广泛实施的国际原子能机构的保障计划。

20世纪70年代和80年代这20年，为人们几乎普遍相信国际原子能机构保障的重要性，提供了有力的证据。人们希望，20世纪90年代这10年内，所有国家将会联合起来，真正普遍地实施核材料不转用于非和平目的的核查制度。

Jon Jennekens是国际原子能机构总干事兼保障司司长。

本文全文见《国际原子能机构通报》第32卷第1期（1990年），可通过网站（www.iaea.org/Bulletin）在线获得。