

国际原子能机构技术合作 与不扩散核武器条约

Paulo M. C. Barretto 和 Ana Maria Cetto

如果你希望和平就要为和平做好准备。

这里重申的古罗马战争格言形成了1968年世界性《不扩散核武器条约》协定的基础。它目前的效力一如既往。

《不扩散核武器条约》建立在三个相互联系的支柱上：和平利用核能合作、经核查的核不扩散和核裁军。本文特别着眼于第一支柱及其与第二支柱的联系。

权利与义务

《不扩散核武器条约》缔约国大多数是无核武器国家。对它们来说，条约预见了一种以奖励和受益换取放弃开发或拥有核武器的制度，因此它们受到核查这种承诺的约束。条约从而体现两个互相加强的双重目标：一个是促进核能的益处，另一个是核查所涉及的材料和设施处于控制之下并且仅用于和平目的。

《不扩散核武器条约》缔约国使用信息、交换设备和材料的权利在条约第四条得到明确承认。这一条规定“所有缔约国承诺促进并有权参加在最大可能范围内为和平利用核能而交换设备、材料和科学技术情报。有条件参加这种交换的各缔约国还应单独地或会同其他国家或国际组织，在进一步发展为和平目的而应用核能方面……进行合作以做出贡献……。”

1995年《不扩散核武器条约》审议会议以后的一项成功运动，使《不扩散核武器条约》成员国数从178个增加到接近普遍加入。目前条约的缔约国是189个。在同一个时期内，原子能机构的成员国数从127个增加到138个。

今天原子能机构的所有成员国都参加了原子能机构的技术合作计划，以改变捐助国或受援国的综合能力。在

核能利用和核应用方面，它们表现出广泛的兴趣和需要：

- ❖ 大约28个成员国是发达国家，它们提供其专门技术和知识；
- ❖ 23个属于最不发达国家，它们需要人体健康、水管理和农业方面更基本的应用；
- ❖ 在87个成员国中大约60个有小规模到中等规模的基础核能设施；
- ❖ 有6到8个成员国开始实施或正在考虑核电计划，另外17个有正在运行的核电厂。

因此，大多数成员国通过这个多边渠道获得信息、专门技能、设备、材料和一般援助形式的支持。另外，通过原子能机构的支持，成员国能够合作开发核技术和和平利用并做出捐献。

这个体系在起作用吗？

就和平核利用而论，各国正在多大程度上履行它们的《不扩散核武器条约》义务？一项涉及过去十年的研究将表明，通过双边渠道已经进行了一些技术转让，尽管方式和规模都有限。有些双边合作活动事实上与商业合同有关。除了原子能机构，多边合作是微不足道的。

尽管在《不扩散核武器条约》第四条没有提到，但是原子能机构的确在规划和实施条约规定的多边合作方面起着举足轻重的作用。它促进和协助研究、开发和应用原子能；提供技术咨询、培训、材料、服务和设备；鼓励科技信息交流，制订合理利用核技术的标准和指导原则。以及建立战略伙伴关系来提高现有的有限资源的杠杆作用。原子能机构始终在设法支持以对人类和环境安全的方式使用核技术。所有这些活动都关系到原子能机构关键的法定职能。



各国越来越多地在与核材料和放射性材料安全和保安有关的活动方面寻求原子能机构的技术援助。例如，原子能机构支持了格鲁吉亚回收和保卫放射源的任务。

帮助成员国的工作给人印象深刻。原子能机构自1957年建立以来，已经为参加的成员国提供了价值超过13亿美元的直接援助，其中超过6亿美元是在过去10年中支付的。

这些援助来自自愿捐助。这种自愿捐助构成了作为主要集资方式建立的原子能机构技术合作资金(技合资金)的基础。技合资金捐款的年度指标是在事先与成员国磋商后按两年期规定的,要求成员国对照它们分担的指标份额认捐。

应该指出的是,原子能机构是整个联合国系统中惟一有自己的资源和直接援助成员国计划的组织。除了原子能机构自己的工作,包括技术专家和项目管理人员两类人员以外,每年在成员国中招聘的数千名专家直接参与了原子能机构的技术合作项目。

技合资金机制在20世纪80年代中期以前一直运作良好,以后的认捐额和交纳额开始下降,在1992年完成率低至指标的65%。此后这种令人担忧的状况得到改善。在过去三年中完成率平均达到80%,仍然大大低于成员国自己确定的数字;2004年提高到87.6%。2005年的指标已经定为7750万美元,预期完成率为90%。

除了技合资金捐款,各国还可以为原子能机构理事会已经核准但不能包括在技合资金中的项目捐助预算外资源。在这种情况下,援助国有权选择它们感兴趣的一个或数个项目和国家。

近期趋势是预算外资源一直在增加,2003年达到1180万美元。另外,得到支持的国家以政府分担费用的形式稳定地增加了它们自己的份额,这一部分在2003年大约占到400万美元。另外起重要作用的还有由项目参加者提供的专家和设施形式的“实物捐助”。

从这些趋势中明显地看出这样一个事实:在资源允许的范围内,原子能机构正在履行其把核技术的利益扩大到所有感兴趣的成员国的使命。因此,在多边合作的层面上我们可以说这种支持和和平核利用的机制起到了令人满意的作用,从中受益的国家在不断增加。

限制与利益

原子能机构在制订其技术合作计划时,并没有区分《不扩散核武器条约》成员国与非《不扩散核武器条约》成员国。项目仅仅是从技术可靠性和实际可行性、该国的优先次序、该国自己对项目的承诺和该国可能的受益等方面评定的。

预算外资金的情况过去是不同的,因为许多重要的捐助国对《不扩散核武器条约》缔约国表现出明显的偏爱。在20世纪70年代到90年代条约达到接近普遍性以前,是不是《不扩散核武器条约》缔约国的确是一个重要问题。

在过去5年到10年期间,在材料、设备、信息和一般核技术转移方面,尤其是在与核动力及其燃料循环有关的领域,采取了更多的控制和限制。这些控制和限制出于对扩散的担心,新近也来自更高的安全和环境保护标准。

原子能机构越来越多地参加了保障和保安活动。同时请求以技术合作形式给予支持的成员国数目继续增加。这些改变结合在一起,对原子能机构把核技术的利益扩大到所有感兴趣的成员国的任务提出了挑战。

虽然原子能机构的技术合作活动对所有成员国开

放,指导原则表明资源的分配应该主要满足发展中国家的需要(见原子能机构 INFCIRC/267 号文件)。

这些年来,原子能机构的技术合作计划对发展中国家不断变化的需求和兴趣一直很敏感。例如,在过去的十年中核动力领域内的请求不断下降,另一方面在人体健康、核安全、核保安、环境保护、辐射源的实物保护和放射性废物管理领域的请求却不断增加。过去 10 年中在发展中国家的持续努力一直着重于改善核设施和辐射源的安全以及加强法律基础结构和应急准备。

原子能机构技术合作司不断寻求提高计划效果与效率的途径和方法,例如通过与捐助组织建立伙伴关系来扩大项目的影响。这项工作 在 2000 年《不扩散核武器条约》审议会议的最终文件中得到适当的称赞。

风险与回报

确保原子能机构的技术合作活动不被转移或用于非和平用途的机制已经建立。

人们不应该忘记 1971 年《不扩散核武器条约》刚开始生效以后,原子能机构理事会核准了一个规定提供技术援助条件的标准协定。这项协定在 20 世纪 70 年代后期被重新审议,经理事会详细讨论后在 1979 年 2 月核准了一个修订文本《经修订的原子能机构提供技术援助的指导原则和一般实施规则》(INFCIRC/267 号文件)。这些指导方针适用于“由原子能机构提供的任何技术援助,不管所涉及的是资金还是赠品……”。

文件附件中包含理事会在 1977 年 9 月制定的有关给予技术援助的保障实施规定。这一修订文本(后来被称为“经修订的补充协定”)要求请求援助的成员国首先应该与原子能机构缔结一项“经修订的补充协定”。该协定是该国关于所有援助活动只用于和平目的和所涉设施接受保障的声明。该协定规定,要由理事会核准的技术合作项目必要时要受到保障规定的制约。

原子能机构保障司和技术合作司共同监督这一规定的实施。它们的专家参加一个从提出项目申请到最终实施阶段监测和阻止任何滥用核技术的可能性的审查过程。根据对现有的和即将进行的原子能机构项目的彻底

审查,例如负责技术合作的副总干事能够在 2004 年 11 月向理事会保证,2005—2006 年技术合作计划中,按照指导原子能机构技术援助的方针和规则中的规定,“不包含”与敏感技术有关的“令人担心扩散的内容”。

总之,我们可以说原子能机构与《不扩散核武器条约》第四条有关的活动范围非常广泛;它们的规模各不相同,重点仍然是各国的优先需要。这些活动继续得到所有国家的关注和支持,无论它们与原子能机构的技术合作计划有怎样的牵连。



通过原子能机构的技术合作计划,连同其他渠道一道,世界上使用高浓铀的民用研究堆正在转变为使用不那么令人担心扩散的燃料。

一个有效的原子能机构保障体系仍然是以防止核武器扩散和推动裁军为目标的核不扩散体制的基石。同时,一个有效的技术合作计划是这一基石的补充,并且需要维护和加强以保持《不扩散核武器条约》所预见的平衡。这一计划对原子能机构来说是根本性的和特有的,原子能机构通过这个计划设法把核技术的利益全面扩大。但愿在 2005 年《不扩散核武器条约》审议会议上,缔约国重申它们对这两个互相加强的双重目标的承诺并在未来的岁月里加以履行。

Ana María Cetto 是原子能机构副总干事和技术合作司司长。2003 年她被提名为墨西哥年度女性。Paulo Barretto 是技术合作司前任司长,除了其他职责外还参加了几次《不扩散核武器条约》审议会议。他曾为巴西核能委员会工作,现在纽约为联合国工作。电子信箱: A.M.Cetto@iaea.org; Barrettop@un.org。