

国际原子能机构在伊拉克

过去的活动和发现

GARRY B. DILLON

在 1997 年 10 月 8 日 IAEA 总干事提交给安理会的报告(S/1997/779)中全面总结了 IAEA 就伊拉克秘密核武器计划重要部分的调查、摧毁、移走和无害化处理所进行的活动和发现。在这个报告中,IAEA 的主要结论是,通过实施授权其采取的活动,机构已清晰地描绘出伊拉克核计划;没有迹象显示伊拉克已实现其制造核武器的计划目标;也没有迹象显示伊拉克仍保持有生产大量有实际意义的武器可用核材料的实际能力。

报告在记录这些结论的同时承认,在设法确保不存在容易隐蔽物项或活动的任何全国范围的技术核查过程中,难免存在一些不确定性。在提出报告时,IAEA 认为,遗留的少数不确定性不会有损其有效实施不间断监测和核查(OMV)计划的能力。不间断监测和核查计划旨在监测和核查伊拉克是否履行其不获得或研制核武器或武器可用核材料或它们的相关活

动和设施的承诺。IAEA 还认为,对遗留的不确定性或可能出现的任何其他问题的调查都做好准备,并且可以在不间断监测和核查计划范围内完成。从 1997 年 10 月到 1998 年 12 月,IAEA 从未改变这些观点。

IAEA 伊拉克行动小组的活动 1991 年 5 月 15 日, IAEA 根据联合国安理会第 687 号决议的授权在伊拉克开始第一次视察。到 1997 年 10 月为止,IAEA 在伊拉克连续完成了 30 次视察,其中涉及约 500 次场址视察,动用 5000 多人·日视察员资源。在这些视察活动期间, IAEA 监督摧毁了占地面积达 50000 多平方米的核计划设施,销毁了大约 2000 个武器相关物项和 600 多公吨特种合金。IAEA 还安排并监督

了所有武器可用核材料——主要是高浓铀(HEU)研究堆燃料——从伊拉克的移出,对所有其他已知的核材料——大约 500 吨不同化合物形式的天然铀和大约 1.8 吨低浓度(2.6%)二氧化铀进行了会计处理,并且置于其控制下。除这些活动之外, IAEA 还于 1992 年 11 月开始分阶段实施不间断监测和核查活动,并且通过 1994 年 8 月设立 IAEA 核监控组开始在伊拉克的不间断存在。

视察结果以及与伊拉克对应方的讨论表明,伊拉克通过设在图韦查的原子能委员会和后来通过核武器项目(代号石化 3 或 PC-3)在 1991 年 1 月以前曾有下列活动:

■ 已采购和在加伊姆制造大量天然铀化合物,并且

Dillon 先生从 1997 年 6 月到 1999 年 11 月任 IAEA 伊拉克行动小组组长,从 1994 年 1 月到 1997 年 6 月任(业务)副处长,以前是保障司的一名科长。本文初见于卡耐基国际和平基金会(CEIP)(华盛顿)发表的报告:《伊拉克:新方法》。报告全文可通过 CEIP 网站(www.ceip.org)获得。



在加希拉已建造和调试一些可将这些化合物转化以便为生产规模浓缩工艺供料的工厂；

- 已研究包括扩散、电磁同位素分离(EMIS)和离心技术在内的若干铀浓缩工艺,以及实验室规模的激光同位素分离(LIS)工作、化学和离子交换分离工艺；

- 在塔尔米耶已建造和调试一座 15 kg HEU/EMIS 工厂,并且正在舍尔加特建造一座类似的工厂；

- 在重要的外来帮助下,已开发和成功试验一种可使用的单转筒离心机,并且正在幼发拉底建造一座离心机生产设施；

- 已生产 1 吨多的天然铀金属,并且正在进一步开发提纯、浇铸和机加工技术；

- 正在阿西尔为生产以高浓铀为装料的核武器装备和调试一座大型设施；

- 同阿西尔一起,已在加加阿实施一项生产炸药透镜的半实验计划,很快将“铸成”第一个全尺寸炸药包；

- 已在 1990 年下半年着手一项“紧急计划”,从研究堆燃料提取高浓铀材料来生产单个核武器；

- 已在图韦查 IRT-5000 研究反应堆中辐照国内生产的天然铀靶和分离出克量的钚；和

- 已进行了 3 次辐射武

器的野外试验,这种武器包含在 IRT 研究反应堆辐照二氧化锆(实际上是其钆杂质)生产的放射性材料。

尽管伊拉克曾在利用 EMIS 工艺生产高浓铀、单筒离心机生产和中间规模级联*、核武器炸药包制造等领域接近成功的门槛,但是到 1998 年 12 月 IAEA 确信没有迹象显示伊拉克具备以下方面的能力：

- 制造出核武器；

- 利用本国工艺生产出比少许克多的武器可用核材料(高浓铀或分离钚)；

- 以其他方式获得武器可用核材料；或

- 仍保持有生产大量有实际意义的武器可用核材料的实际能力。

- 此外,所有接受保障的研究反应堆燃料,包括伊拉克已计划转用到其紧急计划的高浓铀燃料,已经由 IAEA 核查和充分说明,并且从伊拉克转移。

伊拉克的合作 合作是很难衡量的。在要求被视察方提供被视察方不希望提供的信息或进入以前,视察机构很可能会得到合作。如果视察机构不要求这类信息或进入,就可以认为,它得到了描述不当的“充分合作”,尽

* 伊拉克的机械制造,尤其是级联能力被谨慎地夸大。

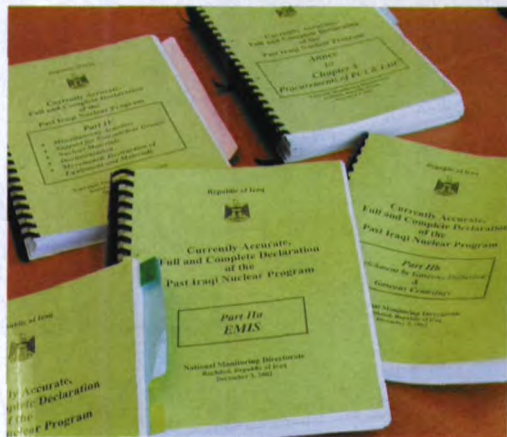
管从它自己的角度来看,它也许已经提出所有不正当的问题和访问所有不正当的场所。还必须承认,视察机构要求信息或进入的方式可能大大影响被视察方的反应。伊拉克与 IAEA 的合作一直在不断变化,一开始完全否认其秘密核计划,不久拒绝访问藏有 EMIS 部件的一个军事场址,并在第 6 次视察期间(1991 年 9 月 22—30 日)发生的两次“僵局”中达到最低点。*

这些对抗过后合作逐渐有所改善,可以相当合理地认为,这是由于伊拉克认识到不可能继续否认其秘密计划不是专门用于核武器制造。伊拉克的合作经过了 IAEA 采取“有能力场址”视察的许多次考验,这些视察涉及访问已知与伊拉克核计划没有关系但是 IAEA 判断有支持被禁止核活动能力的场所。尽管有政治上激发的一些怨言,伊拉克还是为促进这些视察提供了必要的合作。到 1998 年 12 月,视察涉及到 60 多个场址。可以公平

* * 在 IAEA 行动小组在尼加巴特中心发现技术文件的隐藏处所后,小组被扣留 5 小时,之后伊拉克对应方对这些文件进行了转移、保密处理和归还。第二天,伊拉克对应方阻止 IAEA 行动小组离开另一个带有文件隐藏处的开拉特设施,僵局持续 96 小时。

后 记

GARRY DILLON



本摘要论文连同描述伊拉克 WMD 计划其他方面的类似论文于 2002 年 8 月首次发表。尽管该文被收入一个引入了“强制视察”概念的简编中,但作者明确向出版商——国际卡耐基和平基金会(CEIP)——表明,他不支持这个概念,他认为这个概念有可能对现场视察员带来严重危害。

自联合国安理会通过第 1441 号决议——在范围和目标方面与作者 1991 年 7 月提交给 CEIP 伊拉克问题研讨会的论文中所载的没什么两样——以来,视察员已恢复他们在伊拉克的活动。尽管第 1441 号决议没有多少新内容,但是非常有助于突出和阐述视察主管部门在其各自的不间断监测和核查计划中所体现的广泛权力。新内容是视察团为了实施没有阻碍的访谈,有权将伊拉克国民及其家属带到伊拉克境外。这个新权力看来已经在视察团内审慎地考虑过,而且确实如此。它的实施充满困难。例如,如果伊拉克政权确信像媒介所说的那样,那么就必须假设关键的被问话者的重要家属至少已经该政权验证过,也就是说,他们已不在“享受国家的款待”。此外,陪同被问话者的老少家属的明显拒绝将被认为是不合作



吗?第 1441 号决议果真给视察团引渡的权利或意味着那些愿意与他们的家属一起离开和被伊拉克政权无严重异议释放的被寻问者很可能无助于事吗?

尽管有上述保留,第 1441 号决议

仍为视察团提供了一个坚实基础,使之能够继续开展工作,从而能够给安理会提供大量的调查结果,根据这些结果安理会可以确定伊拉克是否履行其裁军义务。正如见多识广的读者将知道的,这些结果不会隔夜得出,也不会 60 天内得出,但是在伊拉克的积极合作下,可以在一年内扩大到有意义的可信程度。

伊拉克的圆满结果依旧掌握在伊拉克政权手中。

照片:(左上)伊拉克申报材料;(右上)IAEA/UNMOVIC 巴格达总部;(右下)巴格达视察员办事处外部标志牌。(来源:Mark Gwozdecky/IAEA)

地说,从1991年底直到1998年8月重新出现伊拉克拒绝同UNSCOM以及最终拒绝同IAEA合作的困难期间,伊拉克的合作基本上是充分的。还可以公平地说,伊拉克的合作动力被以下说法摧毁,即不管伊拉克是否履行,只要萨达姆总统继续执政,就不会取消禁运和制裁。幸好,正如某些方面人士所认为的那样,可以相信伊拉克要犯另一个公共关系错误,并且作为“剧中反面人物”出现。

财政资源和人力资源

和大多数这类冒险行动一样,UNSCOM-IAEA在伊拉克的活动得到过量的道义支持,不幸的是,在伊拉克的“未冻结资产”用完后,得到的财政资源贫乏得可怜。除通过UNSCOM提供的后勤服务之外,IAEA伊拉克行动小组的预算每年只有300万美元。为完成授权给它的活动,行动小组依靠IAEA保障司——该司没有收到任何补偿——的视察资源和IAEA成员国的免费人力资源。至于未来,完全实施IAEA的不间断监测和核查计划的费用1998年估计为每年在1000—1200万美元范围之内,另外还需要由联合国监测、核查和视察委员会(UNMOVIC)提供的后勤服务以及约20人·年的人力



资源。估计这项任务每年包括但不限于500次场址视察、100次重要人员访谈、100次有能力的场址视察和200次陆基辐射测量,并辅以固定翼和旋转翼空中辐射调查,同时还要实施涉及植物、水生生物和沉积物的全区监测计划,以及气溶胶取样和分析。

可以很容易地证明需要两倍的努力,但是却远远不能弄清楚这是否会带来双倍的保证。为了便于比较,IAEA的不间断监测和核查计划折合每年需要大约2000人·日的视察量;然而,1998年IAEA保障司付出的总视察量为10500人·日。

另一种恰当(尽管可能过于简单化)的比较是,假定IAEA保障司的实际产品是视察人·日,通过简单算术计算,将得出单位成本大约为1万美元。从1980年到1990年平均每年在伊拉克花费了10人·日视察量,这样便得

出10年的总“投资”为100万美元。同一期间,伊拉克付出的费用被不同地估计为高达50亿美元!这些简直不是一个正规的游戏场的统计数字。

结论 人员配备全面而且适当、资金充足并且其授权有坚定的政治支持的技术视察主管部门,能够提供满意的履约保证水平。

这一结论预示着“履约者”能够认识到履约的好处。在停火的情况下,“胡萝卜加大棒”的刺激政策似乎是完全适当的。然而,胡萝卜应该代表一种实在的好处,而不仅仅是得不到的东西。的确,1998年期间,伊拉克再三声称,“隧道尽头的灯光已经熄灭”。□

20世纪90年代IAEA视察员检查伊拉克的一个电磁同位素分离(EMIS)机。EMIS可用来从天然铀生产高浓铀。

来源:1991—1998年IAEA行动小组。