



秘书长的说明

秘书长谨向安全理事会转递关于联合国监测、核查和视察委员会（监核视委）活动的第二十一份季度报告（见附件）。监核视委代理执行主席按照安全理事会1999年12月17日第1284（1999）号决议第12段提交该报告。



附件

按照安全理事会第 1284(1999)号决议第 12 段提交的关于联合国监测、核查和视察委员会活动的第二十一份季度报告

一. 引言

1. 本报告是按照安全理事会第 1284(1999)号决议第 12 段提交的第二十一份报告，^a 说明联合国监测、核查和视察委员会（监核视委）2005 年 3 月 1 日至 5 月 31 日期间的活动。

二. 事态发展

2. 在本报告所述期间，代理执行主席继续向安全理事会各任主席、会员国代表和秘书处官员通报监核视委的各项活动。

属监测范围的场地、两用设备和材料的状况

3. 委员会前次报告（S/2005/129）提到，监核视委向伊拉克邻国了解，属监测范围的两用物品是否曾进入或通过这国家。在尚未回复的两国政府中，伊朗伊斯兰共和国政府已于 3 月 14 日告知监核视委，经过伊朗各个主管当局和相关组织的彻底调查，伊朗政府据此得出结论，没有废金属进入或通过伊朗的废金属场。迄今尚未收到沙特阿拉伯政府的答复。

4. 监核视委的图像分析员继续不断审查伊拉克境内受视察和监测的场地的现状。在 2002 年 11 月至 2003 年 3 月期间接受视察的 411 个场地中，委员会专家获得并检查了有关 378 个场地的战后高分辨率图像，其中包括被认为最重要的一些场地。作为持续检查和分析工作的一部分，专家们迄今已确定，其中有 109 个场地受到不同程度的清理（其中 90 个场地已在委员会前次报告中提及）。进一步的分析表明，属监测范围的两用设备和材料在 52 个场地被完全清除，在 44 个受毁程度较轻的场地被部分清除。此外，在 13 个场地，一些设备和材料是露天存放的，也已被清除。无法确定未毁坏建筑中是否有设备或材料，也无法确定所有被清除物品的去向。

5. 根据伊拉克的申报及监核视委的视察，在这 109 个场地内有近 7 900 件属监核视委不断监测和核查计划及进出口监测机制范围内的两用设备和材料（130 件生物设备、4 780 件化学设备、3 000 件与导弹相关的设备）。据悉，在这些

^a 监核视委的前 20 份报告作为以下文件印发：S/2000/516、S/2000/835、S/2000/1134、S/2001/177、S/2001/515、S/2001/833、S/2001/1126、S/2002/195、S/2002/606、S/2002/981、S/2002/1303、S/2003/232、S/2003/580、S/2003/844、S/2003/1135、S/2004/160、S/2004/435、S/2004/693、S/2004/924 和 S/2005/129。

场地内还有大量两用原料。监核视委根据图像分析得出结论，生物场地受毁较轻（109 个场地中只有 12 个是生物场地）。此类设施受毁较轻，被清除的设备和物品较少，原因可能在于这些设施一般都规模较小，通过地方安保安排得到较好保护。

6. 两用设备和材料，如从伊拉克相关场地中清除的那些设备和材料，可用于正当目的。但它们也可用于被禁之目的，只要它们处于良好维修状态并在合适环境中融入生产线。以下表格按类别、数量和用途介绍了从目前正接受审查的那 109 个场地内清除的一些最重要的两用设备。

表 1

生物方面的设备

物品	被清除数量与在伊拉克记录有的总数之比	评论意见
生物安全箱/手套箱	14 与 259 之比(5%)	处理微生物的设备。
振荡式培育器	7 与 71 之比(10%)	实验室和小规模生产所用的规格。
发酵器、生物反应器和封套式容罐	37 与 405 之比(9%)	容量从几公升到 5 000 公升左右，规格不等，许多都已陈旧或处于不同程度的维修状态。
离心机、分离器、倾析器、压滤机	17 与 187 之比(9%)	下游的处理设备，过去的生物武器方案中的散装剂生产未用这些设备。包括一些实验室所用或台式小型离心机。
喷雾干燥机、冻干机、转筒式干燥机	12 与 190 之比(6%)	不同规格，但有许多用于研究和开发的台式小型离心机。

7. 严重毁坏的生物场地之一是 Ibn Al Baytar，这是一个生产药品的研究、开发和试生产规模的设施。至于其他场地，最重要的包括 Fallujah III 和拉希德军事基地（医院、实验室和仓库）。

8. 上面一段及表 1 中提及的场地内的设备包括从实验室规格（8 公升）到全面投产规格（5 000 公升）的一整套发酵容器以及诸如生物安全箱和冻干机等制剂设备和下游处理设备。但这些设备的维修状况差异很大，有的处于良好运作状态，有的则状况不良，意味着需花大成本才能翻修。

表 2
化学方面的设备

物品	被清除数量与在伊拉克记录有的总数之比	评论意见
反应堆容器	53 与 98 之比 (54%)	用于多种化学反应的设备；鉴于这一设备的特点，它既可用于生产商业化学品，也可用于生产化学战剂及其先质。
热交换器/冷凝器	142 与 310 之比 (45%)	化学装置中的重要部件，在化学处理中是反应器的辅助部件；对质量和安全至关重要。
蒸馏/吸收槽	173 与 272 之比 (63%)	
洗涤器和分离器	14 与 28 之比 (50%)	
储存罐和容器	286 与 1 217 之比 (24%)	通常用作进料罐，中、长期储存原料和成品。用玻璃纤维制作的储存罐和容器也可有各种其他的一般用途，如用作蓄水罐或污水罐。

9. 此外，据悉，与化学相关的场地内还有其他两用设备和物品，如 628 张蒙乃尔和英科耐尔镍基合金金属板、3 380 个伐、107 个泵以及超过 13 公里长的导管。Qaa Qaa 工业生产基地是处理两用生产设备数量最多的场地之一，这些设备现今下落不明。上文所列各项物品中有三分之一曾在该生产基地用过。另外，在 Fallujah II 和 Fallujah III 设施内也有大量此类物品。备件和原材料储存在 Ibn Yunis 研究中心下属的 Khan Dari 仓库内。

10. 前一段提及的场地内拥有各种类型、特性的两用设备，并且是用与化学武器用途关系最大的材料制成。这包括容量在 100 至 3 000 公升范围内的反应器、热交换器、蒸馏槽及适合这一容量范围的其他部件。设备大多处于正常、可运作状态。

表 3
与导弹相关的设备和材料

物品	被清除数量与在伊拉克记录有的总数之比	评论意见
固体推进剂生产设备	94 与 132 之比 (71%)	混合器、研磨机、铸造室、捏练机、冲床、熟化炉，等等。
导弹硬件生产设备	289 与 340 之比 (85%)	滚压成形机床、热旋压机床、真空熔炉、数控多轴铣床和车床以及焊床、压床、模具等其他设备。
测试设备	85 与 169 之比 (50%)	液体推进导弹次级系统的测试设备、3 维测量仪、离心泵平衡仪、静态发动机/引擎点火测试设备、制导、操纵和控制系统的测试设备以及 X 光机、流体静压测试等其他测试设备。

物品	被清除数量与在伊拉克记录有的总数之比	评论意见
导弹次级系统和组件	1 453 与 1 611 之比 (90%)	包括液体推进引擎、制导、操纵和控制物品以及气瓶、SA-2 电池、减压阀等其他部件。
原材料	573 公吨与 637 公吨之比 (90%)	包括高氯酸铵、铝粉、羟基端聚丁二烯、三元乙丙橡胶、高镍合金钢等。

11. 经卫星图像分析并确定已在一定程度上作了清除的 109 个场地中有 58 个处于监测之中，以发现是否有导弹活动。这 58 个场地（内有表 3 所列的设备）中包括若干生产固体和液体推进导弹的主要生产基地。在这些场地内还有几百件相对不那么重要的两用机械，尤其是可在任何普通的机械生产设施或工场内找到的那些机械。

12. 在 Kadhimiyah 工厂和 Al Samoud 工厂，所有设备和导弹组件都已被清除；这 2 个厂制造液体推进导弹的机体和引擎，最后组装工作也是在这 2 个厂进行。Fateh 场地内的生产活动与上述 2 个厂类似，它的一些设备也被清除。

13. 至于固体推进导弹的生产，伊拉克大型导弹的最后组装和测试都是在 Mutasim 场地内进行，那里的所有设备都已被清除。生产所有固体推进剂的 Mamoun 场地内的所有设备和原材料都已被清除。制造导弹硬件组件的还有 Tho Al Fekar 工厂，那里的所有重要设备都已被清除。

14. 上文表 3 所列的所有物品基本上都处于正常运作状态，除了不同程度地严重被毁的 6 台滚压成形机床（共 12 台）。

伊拉克调查小组综合报告的增编

15. 4 月 25 日，美国中央情报主任特别顾问查尔斯·迪尔费尔就其早先公布的 2004 年综合报告印发了一系列增编，并公布了略有编辑改动的报告修订本。增编所附说明指出，这些增编印发后，特别顾问关于伊拉克大规模毁灭性武器的记录已经完整，但今后还将陆续公布新的资料。特别顾问还指出，“这份报告是目前对 30 年来的事件、方案、政策和前政权与大规模毁灭性武器关系的基本动态阐述最为全面的文件”。但他指出，将继续以较大力度审查从前政权缴获的文件，而把所有剩余文件审查一遍至少需要数月时间。

16. 报告指出，出于安全考虑，现场视察于 2004 年 11 月终止。仍有媒体报道伊拉克境内存在大规模毁灭性武器，但调查小组认为，这种报道多为骗局，或是对材料和活动的错误判断。只有极少的报道提到了有关 1990 年前生产的旧化学弹药的调查结果。

17. 关于对剩余扩散的关切，所附说明认为，在多种因素的作用下，伊拉克大规模毁灭性武器的专门知识或材料对提升其他国家大规模毁灭性武器潜力的风险

已经减小，这一风险目前较小，但不应忽视；迄今为止，叛乱团体为获得非常规武器仅作了有限的尝试，并遭到了联军行动的遏制。综合报告中提到，大规模毁灭性武器或与这种武器相关的材料可能在战前进行转移，但这些事例仍未找到答案。报告评估，仍有可能发现机动生物武器能力，但这种可能性很小。报告强调，如果今后有突然发现，则最有可能发生在生物武器领域，因为与其他种类的大规模毁灭性武器相比，对该领域的调查工作的识别标志和设施较小。

18. 监核视委认为，报告就伊拉克军事工业委员会 2003 年前的组织结构和职能方面提出了新的资料，但是大部分资料与对伊拉克削减军备现状无多大关系。增编没有改变监核视委以前对 2004 年 10 月综合报告发表的评估和评论。增编中一些资料的细节与监核视委掌握的资料和文件有出入。但是，看来大多数资料来源于个人约谈，主要以回忆为主。就伊拉克方案而言，监核视委拥有从多种信息来源收集的全面资料，将把这些资料载入监核视委的简编（见下文第 20 至 22 段）。

19. 关于受监测的两用物品和前武器场地现状的问题，调查小组在增编中提供的有限评估和伊拉克工业部副部长 3 月对媒体的谈话，均证实了监核视委通过卫星图像评估获得的资料。

简编

20. 监核视委继续进行关于伊拉克被禁武器和方案的简编工作。正如监核视委第二十次报告（S/2005/129）预示，它已于 2005 年 3 月完成了简编第一稿。第一稿试图从技术角度详细说明伊拉克的被禁武器和方案，重点是总结从方案性质和联合国视察员核查工作中获得的经验。

21. 监核视委在简编编制工作中使用了各种信息来源。这些信息来源包括：伊拉克提交的申报、联合国特别委员会（特委会）和监核视委的视察报告、与伊人员的讨论和约谈概要、伊拉克提供和视察员自行发现的文件，包括利用法医计算机生成和空中图像所产生的文件以及各国政府向监核视委提供的资料。第一稿还利用了监核视委业已完成的主题研究，如萨穆德二型导弹研究、监核视委制定的伊拉克特别武器指南、遥控飞行器和无人驾驶航空器研究、伊拉克军事工业委员会指南和伊拉克采购网络研究等。前几份监核视委活动情况季度报告载有其中一些研究的摘要。

22. 监核视委继续统一简编草稿，并总结从中所得的经验教训。本报告附录载有有关具体问题的经验教训。

三. 其他活动

外部技术专家组对不断监测和核查计划(生物规定)的审查

23. 监核视委在上次报告（S/2005/129）中提到，已经向委员团简要介绍了专家组对不断监测和核查计划生物规定的审查结果。由于 2003 年后伊拉克的情况发

生变化，并考虑到科技方面的发展，监核视委对监测两用生物设施和相关材料的方法和进程进行了审查。2004年11月，监核视委召集了一个外部非政府技术专家组（成员来自巴西、法国、德国、大不列颠及北爱尔兰联合王国和美利坚合众国），对不断监测和核查计划中的生物规定和相关附件进行独立审查。监核视委要求专家组从技术角度审查目前的规定和附件是否适当、适用及合乎逻辑。专家组的审查结果载于下文。

24. 专家组建议的一个基本假设是，今后将对国家立法提供适当支持。小组建议协助伊拉克起草和实施国家立法，遵守国际义务，并建议建立良好的记录和文件系统，为监测和核查工作提供支助。专家组为审查不断监测和核查计划确定了若干基本标准，其中包括监测系统必须做到对所有使用者（监核视委、伊拉克人员/政府和供应国）而言都是透明和明确，以避免混淆，并提高遵守程度。

25. 小组为按照监测计划进行申报确定了以下标准：

(a) **隔离**：按照世界卫生组织（卫生组织）高度或最大限度地隔离人类病原体和动物病原体工作的标准，对固定或移动场地或设施进行隔离，或对植物病害工作进行隔离；

(b) **活动**：应对开展以下活动的固定或移动场地或设施进行申报，这些活动包括拥有、储存、销毁介质和介质工作的活动；任何涉及介质基因改造或从介质转移遗传因子的活动；任何涉及繁殖人类、动物或植物病害或宠物介质的活动；涉及活微生物或蛋白质物质微囊化的活动；生物防务活动；任何涉及人类接种肉毒杆菌、天花和炭疽疫苗的活动。此外，还应包括以下活动：在有胚胎的虫卵中生长介质以及集中生产其种类和规模未列入计划附件所载设备和微生物清单的设备；

(c) **国际转让**：介质和设备的转让；

(d) **设备**：附件载有设备、材料和微生物清单，而如果某一场地或设施拥有或使用这些设备、材料和微生物，这一事实本身就需要提交监测申报。目前的设备清单中有很多物品是以通用名称，即任何可以履行某种功能/活动的设备名称开列的，并仅仅列入了实例。专家组建议，为透明和实用起见，应该对所有设备加以更明确的界定。专家组认为，可以撤除对若干物品的监测。专家组确定了若干标准，以在此基础上挑选应列入有效监测制度的设备。专家组审查了设备清单所列的每项设备，专家组对设备清单提出的建议与监核视委专家的建议基本相符。专家组提出的清单如得以通过，设备申报将更加侧重生产、后续加工和传播；

(e) **介质**：专家组为把微生物和毒素列入不断监测和核查计划而制定了一些标准，以便将重点置于若干选定介质，并克服目前清单较长的缺陷。这些清单所列的物品涉及多种人类致病性较低的微生物、大部分动物和植物病原体以及多种模拟物。专家组确定和使用的标准如下：(→) 已知伊拉克已使之有效武器化、但

公开消息来源也报告已在其他地方的其他生物武器方案中武器化的生物介质和毒素；(二) 已知曾试图使之武器化的生物介质和毒素；(三) 因其特性而较易武器化的生物介质和毒素。专家组指出，当前的威胁已发生变化，植物病原体领域尤其如此，因为人们所认识的威胁已从大规模进攻转变为小规模进攻。

26. 专家组采用所确定的标准，编制了更为简洁、大幅缩短的清单。小组的审查结果与监核视委的审查结果在很多方面十分接近。

27. 专家组建议，如果打算列入其他能够发展成经济武器的生物介质，那么也应列入某些动物病原体以及植物病原体和较有社会经济意义的宠物。

四. 其他问题

外地办事处

28. 监核视委在巴格达保留了 9 名当地人员作为核心人员，负责维护目前在运河旅馆的办公室、实验室和其他设备。在本报告所述期间，当地工作人员对监核视委实验室的通信器械和设备进行了详细盘点。监核视委的一些通信设备出借给了联合国伊拉克援助团（联伊援助团），不少非消耗性设备已经装入集装箱。

29. 塞浦路斯外地办事处为视察和监测设备提供了储存场地，并对设备作了有限维修；如果监核视委恢复在伊拉克的活动，该办事处可用作人员和后勤支助的中转区。4 月，两名专家视察了该办事处，检查了设备的可用性和完整性。两名专家在视察期间为办事处人员举办了紧急应对危险物品简训班。联合国驻塞浦路斯维持和平部队（联塞部队）的六名人员也参加了培训。维也纳于 5 月 2 日至 13 日举办了一个多学科培训班，该外地办事处向当地运送了培训班所需的侦查和保护设备。办事处人员还继续根据情况为联塞部队和联伊援助团提供后勤支助。

人员配置

30. 监核视委在总部工作的专业人员包括 51 名武器专家和其他人员，他们来自 24 个国家，其中 9 人为女性。

技术性访问、会议和讲习班

31. 在本报告所述期间，监核视委专家参加了一些国际会议。专家在联合王国出席了化学非军事化国际会议，讨论了与监核视委的工作相关的技术。3 月初，两名监核视委技术专家在美国出席了匹兹堡会议。会议介绍了生物和化学探测和诊断方法的最新技术。一名列入名册的专家代表监核视委出席了生物安全中心和卫生组织于 2005 年 3 月在里昂（法国）举行的生物安全和生物风险国际会议。2005 年 4 月，另一名列入名册的监核视委专家出席了在布鲁塞尔举行的新防务议程生物恐怖主义报告小组会议。

32. 监核视委在纽约举办了关于探测化学和生物介质早期蛋白标记的新技术的技术讨论会。政府对疫苗和生物产品开发的管制方面的一名顾问介绍了通过纸质文件审计、质量保证核查及面谈来视察和审计生物技术和疫苗设施的各方面问题和程序。

33. 两名监核视委生物专家应邀到日本向日本政府和科技界人士简介监核视委的视察活动，重点是视察方法以及对未来联合国或其他视察制度的可能影响。简介和讨论是在3月份进行的，历时三天。

34. 监核视委数名工作人员于4月在纽约参观了 Interphex 展览。展览展示了主要与生物和制药工业有关的两用设备和生产技术的最新发展。

培训

35. 在本报告所涉期间，监核视委为其列入名册的视察员举办了两期培训班。3月7日至18日在德国举办了第二期导弹强化班，来自14个国家的16名专家参加了培训班。培训班的目的是发展实际技能来视察和监测导弹领域两用生产设备和能力。课程包括访问相关设施以熟悉情况，并进行了一次实际视察活动。

36. 5月2日至13日在奥地利举办了第二期多学科高级培训班，有来自13个国家的16人参加。培训班的目的是加强多学科小组对以前未视察的场地进行视察的能力。课程包括计算机桌面模拟视察化学、生物和导弹设施，还包括在东道国政府提供一个设施进行实际视察活动。

37. 委员会感谢德国和奥地利政府支持委员会最近的培训活动。

38. 自2000年7月首期培训班以来，监核视委举办了30期培训班，包括7期基础班和11期高级班。这些培训班使视察员能够评估监测特定两用设施或技术的需要，并利用一套最佳工具和程序来拟定视察/监测这类设施的适当制度。近来强调的是在培训和视察工作中采用多学科办法。

39. 为了开展培训活动，监核视委为各类培训制作了特别方案、教材、说明书、手册和录像；建立了一支主要来自其总部工作人员的有经验的教员骨干队伍；发展了一套独特的培训练习和辅导教材，以开发并加强必要的视察员技能；在世界范围内查明并改造了若干适于开展培训活动的设施，包括模拟视察、实际练习和熟悉情况访问的设施；为开展有效的培训活动建立了行政、后勤和支助基础设施。

五. 委员团

40. 3月11日，苏珊·伯克（美利坚合众国）告知秘书长，她被国务院委派了新职务，所以要辞去监核视委委员一职，立即生效。2005年5月23日，秘书长任命斯蒂芬·拉德梅克（美利坚合众国）继任。

41. 2005年5月24日和25日，监核视委委员团在纽约召开第十九次常会。与往次会议一样，国际原子能机构和禁止化学武器组织的观察员参加了会议。

42. 代理执行主席向委员们简要介绍了监核视委自上次会议以来所开展的各项活动。还向委员团介绍了与“少量”生物和化学武器材料相关的工作情况以及关于调查可疑生物地点的步骤（考虑到在伊拉克所得的经验教训）。

43. 委员团欢迎代理执行主席的介绍性发言。其中涉及不断监测和核查的相关工作以及可能需要在过渡时期在伊拉克进行监测，以便对两用物品进行最终用途核查。委员团还欢迎监核视委工作人员关于监测少量化学战剂和生物战剂以及评估生物领域场地的详细介绍。委员团赞扬委员会开展大量工作，并鼓励继续这些工作，特别是在简编、培训及有关不断监测和核查的其它研究方面。

44. 委员团注意到，随着2004年10月发表的伊拉克调查小组综合报告修订本及其增编于4月出版，该小组在伊拉克寻找大规模毁灭性武器的工作好像实际上已结束。

45. 委员团注意到代理执行主席说，与伊拉克裁军相关的几个重大问题仍然存在。委员团希望安全理事会在适当时候处理如何着手确证伊拉克裁军的问题。委员团将继续讨论有关委员会的未来的问题，包括外部机构和组织提出的建议，特别是关于今后是否有必要在伊拉克不断监测和核查、是否有必要监测两用物品进出口和是否有必要保留委员会专门知识等问题的建议。委员团承认，这些问题须由安全理事会作出决定，何时作出决定也取决于安全理事会。

46. 会议初步决定于8月24日和25日举行下一次会议。

47. 根据安全理事会第1284（1999）号决议第5段，就本报告内容与委员们进行了磋商。

附文

简编工作期间所得经验教训的例子

例子 1——查明伊拉克化学战剂 VX 工作的范围

1. 1991 年，伊拉克宣布，它进行过 VX 实验室研究。到 1995 年，监核视委发现证据表明，伊拉克的 VX 活动范围更为广泛。其后在 1996 年，伊拉克申报生产了 3.9 公吨 VX 和 60 公吨重要的 VX 先质，并获得了约 650 公吨用于生产 VX 的其他先质。伊拉克还承认，它曾决定向特委会隐瞒其 VX 活动的各个方面，并在 1991 年单方面销毁了其生产的所有 VX 和重要先质、其采购的约 150 公吨其他先质以及与 VX 相关的文件和记录。

2. 伊拉克此前曾自愿透露了其 VX 工作，这是否有助于充分澄清此事，只能是一种猜测。不过，伊拉克所承认的单方面销毁显然延长了核查进程，致使对全面核查至关重要的物证消失，并使已生产的 VX 数量及其处置情况极不明确。2002 年，由于情况不明确，监核视委确定 VX 问题是尚未解决的裁军问题之一。2003 年 3 月，特委会将此问题列入尚未完成的重要裁军任务清单（根据安全理事会第 1284（1999）号决议的规定）。伊拉克调查小组还报告说，伊拉克没有充分解释和说明其 VX 生产和武器化情况。

3. VX 核查经验表明，只有一个先进的核查制度，包括各种核查工具和技术，才能发现以往未申报的活动证据。对采购数据的核查显示，伊拉克获得了大量先质；通过文件查寻发现了一些 VX 相关活动的记录；与伊拉克科学家和技术员面谈帮助查明了伊拉克 VX 申报中的空白；叛逃者汇报的情况提供了 VX 武器化方面的更多信息；来自前伊拉克供应商的信息帮助证实了采购数据；取样和分析确定了 VX 降解产物的存在。上述这一切加上现场视察都有助于发现确实存在的未申报 VX 相关活动。

4. 这种多学科核查办法还协助发现了更多的 VX 证据。1998 年，监核视委决定通过取样和分析重新检查单方面销毁的侯赛因导弹特种弹头。此事对所有三个核查领域，即导弹、化学和生物领域都很重要，因为这与判断已销毁的特种导弹弹头的总数目及其类型和构成有关。一个国家实验室在导弹弹头碎片上发现了 VX 降解产物。不过，伊拉克对这些分析结果提出异议。后来在 1998 年，在伊拉克对其他导弹碎片进行了取样。三个国家实验室分析了这些样品。所有三个实验室都报告说存在一种除污化合物。一个实验室发现可能有一种神经毒剂，但不一定是 VX 的降解产物。

5. 从 VX 调查期间的取样和分析经验中获得了专门技术知识。其一是取样和分析应在最早的核查阶段进行，并视为一种收集更多核查数据的例行程序，而不是作为一种特别措施来核实具体的关切问题。应当指出，化学处理设备上的 VX 降解产物痕迹只是到 1997 年才发现，也就是在 VX 生产已被确认、伊拉克为此目的

使用的具体生产厂被查明后才发现的。1992 年初步核查的特种导弹弹头碎片在 1998 年才最终得到彻底取样和分析。监核视委根据其经验增加了下列取样和分析程序：

- (a) 样品应至少由两个核定外部实验室按现行监管链程序予以独立分析；
- (b) 每个样品的一部分交给伊拉克，另一部分由监核视委作为参考保留；
- (c) 所有样品以及外部实验室在分析过程中产生的原数据和分析结果均是监核视委的财产；
- (d) 监核视委对分析结果的所有结论和评估负责。

例子 2——导弹监测

6. 根据安全理事会第 687（1991）号决议，伊拉克不得拥有射程超过 150 公里的弹道导弹。因此，伊拉克剩余的导弹如果超过安全理事会规定的限度，都应随同其主要零部件以及修理和生产设施一道，在国际监督下被销毁、拆除或报废。安全理事会第 715（1991）号决议核准的不断监测与核查计划扩大了禁令范围，将其适用于任何无论有效载荷多大，射程均可超过 150 公里的运载系统，并适用于任何有关的主要零部件。

7. 伊拉克拥有和开发的在允许射程之内的导弹系统虽须接受不断监测与核查，但不受禁止。因此，在 1992 至 2003 年期间，伊拉克继续研制固体和液体推进导弹系统。以下例子表明了通过在导弹领域执行不断监测与核查计划所吸取的实际经验教训。

8. 对于研制成功的携带标准有效载荷的导弹，可根据飞行试验或技术文件来确定其射程。如果导弹显然大大超过允许射程，例如飞毛腿 B 型导弹和侯赛因导弹（射程分别为大约 300 公里和 600 公里），很容易确定其违规。但是，如果导弹的射程与允许的射程相差无几，则需要专家评估和判断，原因是飞行试验的结果会受具体环境条件的影响。监核视委确定应被禁止的萨穆德二型导弹即属于这种情况，该导弹是 1999 至 2002 年期间在伊拉克境内没有国际视察员的时候研制的。监核视委作出这种判断的依据是一个国际专家小组进行的评估，其中确定，这种导弹能够超出允许的射程（见 S/2003/580）。

9. 众所周知，导弹射程受有效载荷的影响。然而，有效载荷会根据军事需要而变化。因此，对于正处于研制或改装阶段的导弹系统，确定其能够达到的最大射程的工作更为复杂，原因是飞行试验结果将取决于多种参数，例如燃料载量、有效载荷和发动机关机参数（燃烧时间）等等，这些参数可以在以后的阶段改变，从而会影响射程数值。因此，对于研制中的导弹，射程不足以作为唯一的判断标准。在不断监测与核查过程中采用了更多的技术参数，这些参数可以实际核查，

不确定性极低，证明是有效的工具，如果有国际视察员在伊拉克境内检查，可用于防止伊拉克研制被禁止的导弹。

10. 这些技术参数包括：所有液体推进导弹的机体直径不得超过 600 毫米；禁止对 SA-2 型导弹进行任何可将其改造为地对地导弹的改装；禁止在 SA-2 导弹发动机上试验关机阀门，或以延长飞行时间为目的对其进行改装，禁止把原装或改装的 SA-2 导弹零部件用于地对地导弹。伊拉克尽管没有正式接受这些限制，但在国际视察员于 1998 年 12 月撤出该国之前，没有生产违反限制的导弹系统。

11. 1991 年之后，伊拉克保持了在本国研制或改装射程接近 150 公里的导弹的能力，而且由于导弹技术的性质，该国在技术上能够生产可以超过规定射程的导弹。不过，伊拉克在不断监测与核查之下没有这样做。导弹领域的不断监测与核查记录显示，可以采用以下方法，通过加强核查制度来实现监测工作的目标：现场视察、对静态和飞行试验的观察、采用远距离摄像机、文件和计算机检索、对导弹零部件加标签，同时实行一个进出口监测机制，以及限制对其他允许射程内的导弹的零部件加以再利用。在国际视察员撤出伊拉克之后，获得外国导弹主要零部件的能力以及过去导弹项目所积累的经验成为关键因素，促使伊拉克在 1999 至 2002 年期间恢复被禁止的导弹活动。

12. 因此，事实证明，为了建立一个高效率的监测制度，使其能够发现被禁止活动的主要苗头和迹象，一项主要因素和先决条件就是从所有方面评估和研究伊拉克过去的导弹项目。

13. 对伊拉克导弹项目的审查显示，液体推进导弹最可能经过改装扩大射程，改装办法是减少有效载荷和增加燃料载量。液体推进地对空导弹的零部件也可通过再利用被用于组装地对地导弹，例如，SA-2 型导弹的液体推进发动机就被装在萨穆德二型导弹上面。因此，必须查明伊拉克尚存的所有 SA-2 型导弹及其零部件，特别是发动机以及导航和控制系统零件。应该指出，伊拉克没有能力在本国生产液体推进导弹发动机。

14. 而另一方面，伊拉克开发法塔赫导弹的例子（见 S/2003/580 和 S/2003/1135）显示，该国更容易掌握固体推进导弹技术，将其用于在本国生产导弹。

例子 3——确定生物战剂生产设施

15. 1991 年，在安全理事会通过第 687（1991）号决议之后，伊拉克仅在申报中提到 Salman Pak 的一个设施参与了生物战剂的研究。该国没有申报任何其他设施参与了生物武器方案。伊拉克决定不申报该国生物武器方案的全部活动，并消除以前存在这些活动的任何证据，但与此同时保留了所有剩余的相关设施、设备和材料。

16. 到 1995 年，特委会在其持续核查工作中收集到足够证据，显示伊拉克生物武器方案并不仅限于研究活动，实际上还包括生产若干种散装生物战剂，并可能已经把这些生物战剂武器化。因此，1995 年 7 月，在视察员得到采购资料，显示伊拉克毫无解释地进口了大量增长介质之后，该国迫于压力，终于承认过去在 Al Hakam 的专门生产生物战剂的设施生产了这种战剂。在 Hussein Kamel 中将于 1995 年 8 月离开伊拉克之后，该国进一步承认，还在其他两个民用设施生产了生物战剂，其中一个设施是 Al Dawrah 的口蹄疫疫苗工厂，另一个是 Fudaliyah 的农业研究和水资源中心。

17. 1991 至 1995 年期间的国际核查工作是一个很好的例子，显示在全面的视察制度下，即使是最隐秘的生物武器方案，例如伊拉克的方案，也无法彻底掩盖蛛丝马迹。这个期间的工作还显示，查明过去的生物战剂活动的工作很复杂，并提供了在对方大力实行掩盖政策和做法的时候必须考虑的重要教训。在国际视察员抵达之前，伊拉克清洗了所有参与生产生物战剂的场所，销毁了过去生产活动的证据，包括有关的文件和记录，对设备进行了重新配置，对建筑物和各种结构物进行了消毒和改装，并编造了十分可信的谎言。

18. 1991 年 5 月，伊拉克首次把 Al Hakam 称为一个合法的生物设施，声称打算在今后将其用于生产疫苗或其他用微生物生产的材料，例如单细胞蛋白质。1991 年 9 月对该设施进行了首次视察。视察员从 Al Hakam 的一些设备上取走若干样本，委托一个外国实验室对其进行分析，分析报告说，生物战剂的化验结果为阴性。此后于 1992、1993 和 1994 年对该设施进行了更多视察。视察员对该设施的真正性质提出疑问，并注意到该设施有一些不同寻常之处，例如：周围有多处防空设施，有加固的防御和碉堡型建筑，设施分为几个不同的区，设施建筑工程的迅速进展意味着很大的紧迫感，地点与世隔绝和隐秘，有从其他设施转来的设备，宣称的单细胞蛋白质生产不具备充分的经济理由。尽管视察员确信，这个设施可能被计划用于伊拉克生物武器方案的下一阶段活动，但没有发现任何证据显示，该设施确实卷入了这个方案。人们认为，该设施的生物封闭程度很低，因此无法用于生产病原体，而且其设备不适于从事这样的生产。

19. 事实证明，伊拉克在消除 Al Hakam 设施过去所从事活动的大部分证据时，时间是一个重要因素。因此，对于新申报或新发现的设施，必须立即开始进行核查，特别是进行生物检查。为了实现这个目标，必须能够在很短时间内得到可以部署的视察员，并使视察小组和外部实验室具备雄厚的分析能力。为了以设计、建筑、设备、工作人员配备、预算等因素为依据，确定一个像 Al Hakam 这样的设施是否实际符合其申报的状况和目的，需要为视察小组配备多方面的专业人员，其中不仅应该包括生物战剂领域的专家，而且应包括与伊拉克所申报的 Al Hakam 设施具体活动有关的科技领域内的专家，例如疫苗和单细胞蛋白质生产方面的专家。

20. 在取样和分析方面获得了更多经验，这些经验总是含有科学论据概念，从而对最后的判断产生很大影响。尽管阳性的化验结果会提供强有力的科学证据和证明，但样本化验呈阴性会轻易导致错误结论，为视察对象所利用。此外，如果采用仅集中于少数几个取样点的取样办法，有可能忽略有关的信息，甚至可能有损于视察工作。如果实行一项适当的取样办法，在 Al Hakam 设施周围确定与环境、背景和调查有关的取样点，可以增加在设施周围发现被禁止材料的机会。同样，如果使用多个实验室来进行分析，可使分析结果更为可靠。为了进行有效的取样和分析，需要进行足够的准备工作，并不断根据最新情况修订分析程序。然而，由于当时可以采用的分析方法在技术上的局限性，即使是广泛的取样和分析，仍可能产生很有限的结果。因此，应该把样本保留足够长的时间，同时开发新的更加敏感的分析方法。

21. 视察员之所以在当初以为 Al Hakam 设施不适于生产病原体，主要因素是考虑到该设施的生物封闭水平很低。这样的考虑是以联合国生物视察员所熟悉的微生物操作办法和标准为依据，这些视察员据信是生物武器领域内最优秀的科学家和工程师。但是，这些考虑因素的基础是视察员对伊拉克生物武器方案的效率水平的过高预期，他们假设该国能够生产病毒制剂和干粉细菌制剂。正如随后发现的那样，伊拉克在 Al Hakam 设施生产的是细菌生物战剂，并由于产生空气悬浮物而导致了一定的空气传染风险。因此，如果采用发达国家的生物安全标准，并非总是能够对其他地区的生物活动类型得出结论。

22. Al Dawrah 口蹄疫疫苗工厂与专门作为生物武器工厂建造的 Al Hakam 设施不同，是一家外国公司于 1970 年代末和 1980 年代初作为合法的启钥项目建造的。该工厂的设计是为了生产在伊拉克流行的三种口蹄疫的疫苗。联合国视察员于 1991 年 9 月至 1995 年数次视察该工厂，确定其当时有能力生产生物战剂，但得出结论认为，由于伊拉克没有改变其原来的设计，该工厂是一个合法设施。在伊拉克于 1995 年申报，Al Dawrah 的工厂过去参与了生物武器方案之前，没有任何这方面的证据。在 1995 年之前没有在该工厂进行过取样。

23. 从这个口蹄疫疫苗工厂取得的最重要经验教训是，伊拉克确实在合法的民用设施内进行了大规模的生物战剂生产。把合法设施改造用于生物武器生产设施的活动难以发现，而且这种活动如果持续时间很短，或有关设施仅需要很少的改造即可生产某种生物战剂，发现起来尤其困难。在 Fudaliyah 的另一个合法设施取得了类似经验，该设施也被伊拉克用于该国的生物武器方案。

24. 视察员还发现，如果对方大力开展欺骗活动，则发现确凿的生物武器活动证据的可能性很少。可以有助于查明这些设施的主要技术手段是广泛的取样和分析。诸如对文件和记录进行评估以及与工作人员进行面谈等其他核查方法也很重要，但容易受欺骗行为的影响。

25. 还应该指出，视察 Al Hakam、Al Dawrah 和 Fudaliyah 设施的第一批小组同时发挥着两个职能：现场勘查和勘查结果评估。这一核查经验显示，核查制度如果采用以下分为两个阶段的方法，可以更为平衡和有效：通过视察活动核查和收集资料，并在被禁方案这一大背景下单独进行评价和评估。
