

《关于禁止发展、生产和储存细菌(生物)  
及毒素武器和销毁此种武器的公约》  
缔约国会议

6 December 2010  
Chinese  
Original: English

2010 年会议

2010 年 12 月 6 日至 10 日，日内瓦

临时议程项目 6

审议在发生指称使用生物或毒素武器的情况下  
经任何缔约国请求而提供援助并与有关组织协  
调的问题，包括提高疾病监测、检测和诊断的  
国家能力以及改善公共卫生系统

可能与《公约》有关的科学和技术发展的背景资料：  
北京国际研讨会报告

执行支助股提交

内容提要

科学院间委员会、国际生物化学和分子生物学联盟、国际微生物协会联盟、中国科学院和美国国家科学院于 2010 年 10 月 31 日至 11 月 3 日在中国北京联合举办了题为“与生物或毒素武器公约有关的科学技术趋势”的研讨会。政府机构、学术和研究机构、私营公司和非营利组织参加了这次研讨会。研讨会主要讨论了两大议题：生物学进展成果是否可被滥用于增加生物武器威胁；哪些检测手段和反措施技术可有加强防范这一威胁的努力。

## 一. 主办组织

1. 科学院间委员会是 1993 年建立的世界各国科学院的全球网络。它的宗旨是协助各成员科学院共同努力向公民和政府官员传播全球重大问题的科学知识。该委员会尤其重视协助年轻和小的科学院实现这些目标，通过其活动创造的连接手段和网络，所有研究院都能够提高它们在公民中的知名度和在决策者中间的影响力。科学院间委员会执行理事会于 2004 年设立了生物安全工作组来协调这一领域的活动。其成员包括中国、古巴、尼日利亚、波兰(主席)、联合王国和美国的科学院。科学院间委员会及其成员科学院相信，科学、科学知识和科学进步是人类文明的一部分，对促进人类福利和福祉至关重要。它们认为，科学方法可有助于建立公正和公平的社会。这些信念是科学院间委员会及其事业的基石。因此它不懈努力在关系人类未来的重大问题上发出科学的声音。

2. 国际生物化学和分子生物学联盟由 77 个国家的生物化学和分子生物协会组成。它的任务是通过支持有关科学领域的增长和发展，推动生物分子科学的进步。该联盟建立于 1955 年，一直致力于改善较不发达国家的生物化学，促进国际合作，推动高水平的研究、讨论、应用和出版，制定方法、术语和符号方面的国际标准。该联盟还大力推进负责任科学的规范、价值观念和道德标准。

3. 国际微生物协会联盟成立于 1927 年，其宗旨是致力于通过国际合作促进微生物研究。为了鼓励国际合作，该联盟协助发起、推动和协调国际研究，通过国际会议传播研究成果，代表微生物界参加国际科学理事会。该联盟包括三个部门、六个专门国际委员会、八个国际委员会和两个国际联合会。这些机构参加各种活动，从微生物的分类和术语到教育和普及。该联盟的一个主要特点是促进微生物科学领域的安全和符合道德的研究，特别是生物安全。它鼓励其成员遵行《道德守则》，防止科学知识和资源被滥用，禁止使用生物武器和保护公众安全。

4. 中国科学院是自然科学、技术和高科学技术发展领域的主要国家学术机构和研究中心。中国科学院建立于 1949 年，它的任务是进行技术科学研究，调查中国的自然资源，提供科学数据以协助政府决策，组织人员培训，促进国家高技术企业发展。作为未来的愿景，中国科学院希望发展成为中国先进技术产业的发展基地。截至 2010 年，它已拥有 80 个专门负责发展创新技术的国家研究所。

5. 美利坚合众国国家科学院由四个部分组成：国家科学研究院、国家工程研究院、国家医学研究院和国家研究中心。国家科学研究院的主要任务是科学和工程研究，特别是用于大众福祉的科学和工程研究。此外，还被请求向美国联邦政府提供科学和技术事项的咨询。国家工程研究院除了主持工程研究活动外，还与国家科学研究院一起向联邦政府提供政策咨询。国家医学研究院主要审查公共卫生政策，还向政府提供这些问题的咨询。国家研究理事会是国家科学研究院和工程研究院的主要业务机构。

## 二. 北京研讨会

6. 研讨会第一天讨论了生命科学进展成果是否可被滥用于改进现有生物武器或发展新武器。有关发展领域被分为以下有关类别：设计、制造和生产；撒布和运载。关于前一个领域的会议主要讨论了生物信息学和计算工具；系统生物学；合成生物学；生物反应器和转基因动物；转基因植物和重组药物；以及神经科学的发展。关于撒布和运载手段的会议主要讨论了气溶胶和空气生物学；以及纳米复合材料被用作运载系统。

7. 研讨会第二天主要讨论了可减少生物武器使用和缓解生物武器影响的发展动态。关于检测、识别和监测的会议主要探讨了：后基因组技术；生物法医学；生物传感器的趋势；生物传感器的发展；某些这类技术实际应用的案例研究。关于防御和反措施的会议探讨了：疫苗和医学反措施；病毒和生物管制的进展；新兴感染病例的监测和分子诊断；农业安全问题。

8. 研讨会还举行了一次关于科学传播的会议，讨论了互联网如何改变了科学交流；技术对科学合作的影响；以及传递风险概念。

9. 会议还利用分组会议鼓励与会者之间的交流。会议的两大主题各举行了分组会议。与会者分成若干小组，每个小组约 20 人，讨论一套共同问题(见附件)。

## 三. 研讨会的成果

10. 主办组织正在编写会议报告，报告将介绍所涉领域和讨论的详情。报告将主要论述与《公约》有关的科学技术进展及其潜在影响。报告还将提出政策建议。与会者发言所表达的一些真知灼见，将为缔约方会议期间举办的并行活动提供素材(2010年12月8日星期三9时至10时)。研讨会报告完成后，将分送各缔约方，并作为筹备第七次审查会议的参考资料。

## 附件

### 分组会议议题

#### 第一分组会议：有害应用的可能性

1. 根据全会讲演和讨论以及你自身的经验，过去五年在第二、三和四次全体会议所讨论的领域有哪些最重要的新科学技术发展，未来五年还可能有哪些重大发展？
2. 这些变革能否影响生物武器概念、材料或运载机制的发展或出现？其决定因素是什么？
3. 在这些发展引起人们关切之前，有哪些技术障碍需要克服？
4. 随着这些领域继续取得进步，如何跟踪和评价这些未来发展，这些未来发展是否可被用于生物武器的建造或传播，或作为防御手段和反措施？

#### 第二分组会议：应对生物武器威胁的可能办法

1. 根据全会讲演和讨论以及你自身的经验，过去五年在第五、六和七次全体会议所讨论的领域有哪些最重要的新科学技术发展，未来五年还可能有哪些重大发展？
  2. 如果这些发展构成了潜在威胁，它们如何影响全球的生物防御和缓解能力？防御手段和反措施方面有哪些新发展可以应对这些新兴威胁？这些发展是否可提供防御或应对能力，缓解本次会议所提到的技术构成的威胁？
  3. 有那些差距需要填补或技术障碍需要克服，才能有效应对全体会议提到的技术发展所造成的威胁？
  4. 随着这些领域继续取得进步，如何跟踪和评价这些未来发展，这些未来发展是否可被用于生物武器的建造或传播，或作为防御手段和反措施？
-