

IFCS

**8 INF Rev 1
Agenda item 8
第 8 项议程
第 1 次修正**

为可持续性发展服务的化学安全措施

**IFCS/FORUM-V/8 INF Rev 1
Original: English
29 September 2006
政府间化学品安全论坛/第五次论坛
/第 8 项
原文：英文**

第五届论坛
政府间化学品安全论坛第五次会议

匈牙利·布达佩斯
2006 年 9 月 25 - 29 日

重金属问题分会最终报告

2006. 9. 23

第五届论坛分会:

关注与重金属相关的健康与环境; 是否需要进一步的全球行动?

布达佩斯重金属会议

2006年9月23日

报告书

在第五届政府间化学品安全论坛准备期间，一些发展中国家提议在第五届论坛上讨论重金属问题，瑞士为了响应发展中国家的要求，于第五届论坛在布达佩斯开幕之前赞助发起了一次关于重金属问题的分会。本报告书总结了本次会议的发言和讨论。

1. 介绍

最近几年在重金属方面国际环境与化学政策制定之间的关系增强了。为有效应对汞(水银)、铅、镉三种重金属带来的危机，需要国际间协调与统一行动。因此若干国际学会均开始着手重金属方面的工作，并已展开相关程序。亦即，WSSD全球行动提倡降低重金属带来的危险的计划(见下)；联合国环境规划署(UNEP)决定评估科学数据，以便未来在对铅和镉进行整治的全球行动中能做出有一足够科学依据的决定，同时建立起一个与汞相关的项目；SAICM制订出若干与重金属相关的文件(SAICM OPS para 14.d; GPA 执行摘要 7(d), GPA 行动纲领 57-59)，以及联合国欧洲经济委员会(UN ECE)的《大范围跨边界空气污染公约》。

可持续发展峰会执行计划:

23. 根据前述第21项，为了可持续发展同时也为保护人类健康和生存环境，应实现对贯穿生命过程的化学制品和有危险性化学废物的有效管理，换言之，为达到2020年化学制品的使用和制造全部采用将对人类健康与环境危害程度减至最低的方法的目标，而使用透明的、科学的危险评估程序和管理程序，同时兼顾预防手段，即《里约环境与发展宣言》第15规定制订的预防措施，并为支持发展中国家巩固化学制品和危险废物有效管理的能力提供技术和经济的协助。这应该包括所有层面的行动:

(g)促进降低危害人类健康和环境的重金属危机，包括通过评估相关研究，如联合国环境规划署对汞及其化合物的全球评估。

2.会议发言

会议由印度 TOXICS LINK 公司的拉维·阿格瓦(RAVI AGARWAL)精彩的总括式发言拉开序幕，发言对本议题作了介绍，并简述了铅、镉和汞的需求、来源和供应、利用及其扩散与释放，同时也指出了此问题超出本次会议主题范畴的多面性。

匈牙利环境保护和水资源管理部的科里斯托夫·克撒(Kristof Kozak)先生介绍了匈牙利如何在产品里限制汞的使用。他专门提到电气产品比如电灯以及民用和医用温度计中汞的使用，并说明了汞替代品的可能性。

久德科(Jules de Kom)，苏里南毒物学家，从发展中国家的角度，对砷技术金矿开采对健康和环境的影响的管理进行了介绍。苏里南的实例表明问题的复杂性：不仅涉及到广泛的工作中危险暴露接触和环境影响的问题，而且涉及到与若干政党的关系问题、不同的利益冲突、不同的驱动力(比如竞争、贫困、资源和信息匮乏)，协调统一行动和引起相关人员的关注的困难。

恩斯里 P.(Ethelyn P. Nieto)，菲律宾卫生部副部长，用具体例子介绍了废弃矿井尾料中的汞污染的长期毒性影响。对不受控制的汞废物对人类健康、社会环境、生态系统、饮用水、江河水和海水、空气质量和沉淀物/土壤、食物主要构成成分(比如稻类和鱼类)的长期影响的监测与评估得出的结论，令人深思，同时也令人不安，使采取预防措施和实际行动的必要性显而易见。

来自自由贸易联盟国际联邦的波杰·爱里克森(Bjorn Erikson)的报告中给出了若干关于汞、铅、镉的职业性危险暴露接触及其解决办法的具体个案研究，涉及从制帽、氯碱工厂、牙医助手、焚化工人的化学接触，到塑料袋印刷和电池生产环节中的接触，结论是一个更加整体性的分析可能是必要的。

尼日利亚的阿比拉·欧兰波登(Abiola Olanipekun)和奥尔(Alo Badjidi)对非洲重金属接触问题作了总介绍，并报告了尼日利亚的个案。他们表示最近几十年非洲重金属废物及其扩散在增加，并用尼日利亚的案例描述了其情形。

美国环保署的玛丽亚 (Maria J. Doa) 对全球合作共同减少汞使用量的工作做了介绍，该合作是根据联合国环境规划署治理理事会的 23/9 决议开展的。合作内容包括多项针对减少含汞成品以及在氯碱工厂、金矿开采、煤燃烧、空运过程中的汞使用的行动。

来自国际矿业和金属理事会的约翰·阿瑟顿(John Atherton)的发言结束了上午的讨论。他介绍了从工业角度如何对镉、铅和汞进行恰当的化学管理。他强调，镉、铅、汞对健康和环境的影响是众所周知的，而且有很多问题可能是全球性的。他还强调指出，发达国家和发展中国家的解决方法差距很大，必须采取的相应的统一对策，合作行动至关重要。

午餐后，联合国环境规划署化学部的德思尔(Desirée M. Narvaez)介绍了联合国环境规划署的工作进展，同时简要介绍了铅、镉、汞方面的新发现。她向大会通告了联合国环境规划署汞项目和汞合作组成立的信息，技术协助的优先领域，以及联合国环境规划署为发展目录编制工作而作的资源储备。她同时介绍了联合国环境规划署对于铅和镉的科学评估。

世界卫生组织的詹尼·普朗祖克(Jenny Pronzuk) 的发言介绍了世界卫生组织的工作进展，并列举出重金属不利影响新的证据，强化了对危机的关注。她介绍了世界卫生组织组织大量活动中与汞、镉、铅相关的内容，包括其在风险评估、方法研究、能力建设、预防以及对汞、镉、铅个案的应对方面所作的工作。

联合国工业开发组织的佐尔坦·齐希尔(Zoltan Cziser)介绍了联合国工业开发组织近期工作情况。他强调汞污染主要有两个原因：汞使用和扩散的源地，而全球经济力量也是一个重要原因。然后他介

绍了 GEF 和联合国工业开发组织《全球汞计划》，此计划成功地使黄金开采和汞剂处理方法发生了改变。

最后，来自联合国 / 欧洲经济委员会的布林达·瓦赫(Brinda Wachs)介绍了联合国 / 欧洲经济委员会在处理大范围跨边界空气污染 (LRTAP) 方面的工作进展。她报告了联合国 / 欧洲经济委员会《大范围跨边界空气污染公约》及其重金属协议。此公约并非阻止重金属的扩散，而是迫使成员国减少扩散，而且，对于采用最佳可行性技术有时间限制。她的结论是：即使公约取得成功，进一步减少扩散仍将是必需的。

3. 对挑战的共识

会议通过发言和互动，达成了对各国面对重金属危机时存在的许多挑战的普遍性的共识。这些普遍性与“危险暴露接触路线”相关，它存在于饮食、废弃矿井的尾料、废料堆和垃圾垫土，与产品中大量存在的汞、铅、镉的接触之中。而这些产品的交易行为也被确认为是其重要散布途径。近年来，对其影响，尤其是其对易受损团体如婴幼儿、怀孕妇女的影响的关注也有所增加。

虽然汞的长程运输问题已得到解决，铅和镉的长程运输过程中的泄漏对人类和生态环境的危害问题虽已进行了讨论，却还未得到解决，仍是一个空白。

化学管理能力的建设的需要，各国贸易法规之间协调性的缺乏，强制性的缺乏，与废物问题相关的措施(如从发达国家到发展中国家的废物转移及其相应的处理问题)的不力，也进一步被认定为是在汞、镉和铅问题中存在的普遍症结。

4. 汞(水银)

以下方面是会议工作午餐会上就本问题达成的结论。此清单是由工作组的个别成员提出来的，不具有任何优先性或一致性，只是一场“头脑风暴”和参与者观点的反映。

4.1. 危险暴露源

其优先性因地区而异。与暴露 / 释放相关：

危险暴露接触路线

1. 食物，特别是鱼类
2. 长程运输的湖底沉积物和直接释放到江河或由江河输送而至的沉积物
3. 多种传播源，包括燃烧过程和煤发电站所产生的
4. 废物倾销
5. 废弃矿井
6. 受污染区域
7. 非人为自然释放
8. 砷技术金矿开采
9. 焚化炉
10. 学校
11. 其他职业性危险暴露接触
12. 远距离泄漏，例如北极地区
13. 含汞产品的生产厂
14. 二级钢铁工业

产品

- 牙医用汞合金
- 化妆品

- 玩偶
- 接种疫苗
- 温度计及其他医疗设备

4.2. 国际层面：空运，水运，环境因素

4.3. 国际层面：贸易扩散

4.4. 国际层面：是否尚存在其他国际层面的问题，比如竞争，使得单一行动者独自行动变得困难？

- 对地方性、区域性、全球性争端的存在的确认
- 对全球性和跨边界性问题采取的地方 / 国家行动
- 国际行动的难以实行，需要国际层面的更加一致的措施
- 缺乏跟踪汞转移的设备，存在交易角色不完备的缺陷
- 一旦发生释放或者移动难以采取行动
- 通过产品发生的国际性汞移动
- 由于竞争和国际贸易法规，针对产品的国家性禁令的难以制订与实施
- 许多国家产品进口非法化，但难以采取强制措施，造成非法进口扩大化
- 过期设备被转移到没有足够能力处理相关废物的发展中国家
- 超标水银进入市场，供应量增加，迫使价格下降
- 从微观上看，水银成本的低廉对社会层面的水银的外部消费所具的优越性，可能意味着其对于社会来说代价更加昂贵
- 限制汞使用可推动不含汞项目的发展
- 不含汞替代品价格可能昂贵，从而阻碍其转换
- 欧洲出口禁令可能是重要环节
- 对于小矿井来说，以当地人群的利益为借口是无效的

4.5 管理策略

管理策略可分为短、中、长期三类

- 管理来自国外的不明途径释放源，需要区域性的以至国际性的行动
- 应用
 - 最佳实践，包括不含汞产品 / 生产
 - 多部门协调
 - 强制措施
 - 信息交流
 - 能力构建，包括训练项目
 - 提升认知
- 教育项目
 - 鱼类消费
 - 废物
 - 金矿开采
 - 医药业向不含汞技术的转换
- 政府、工业和民间社会参与预防水银危机的主流行动的义务
- 初级矿井的设施应停用，保持水银产品的循环利用
- 加强健康保护系统，如在欧盟中的策略
- 发展、转移和激励 / 提供资金用于替代性方法和技术的开发
- 编制存货目录，运用诸如国家政策和维修工程分析(MEA)的现有活动方案等
- 国家和国际准则向生产不含汞替代产品倾斜

4.6. 谁是主要的风险共担者？

每个人都是！

特别是：

- 各国政府
- 政府间组织
- 工业
- 非政府组织
- 工人和行会
- 健康保护协会
- 地方政府
- 研究所
- 地方社团
- 财经协会
- 弱势群体

4.7. 国际合作和协调对于应对危机是否有益或必需？

当然

- 需要更多的、更一致的行动，更进一步的国际合作。
- 合作并利用现有的设备
- 一些国家对某单一合法程序进行讨论，一些国家则选择现存程序，包括鹿特丹协定，SAICM, 联合国环境规划署(UNEP)及其合作伙伴
- 需要跟踪贸易——建立资料库。

5. 铅

以下方面是会议工作午餐会上就本问题达成的结论。此清单是由工作组的个别成员提出来的，不具有任何优先性或一致性，只是一场“头脑风暴”和参与者观点的反映。

5.1. 危险暴露来源

- 汽油中的铅
- 玩具和玩具珠宝
- 燃烧过程(焚化、火葬、露天焚烧)
- 废物处理过程
- 造船业
- 电池
- 油漆
- 电池再循环
- 采矿和熔炼
- 食品包装
- 化妆品
- 制陶业
- 饮用水(管道输送——长期使用的)
- 电子(焊料)
- 焊接工序
- 弹药

- 塑料
- 渔具
- 文化习俗
- 食品添加剂(调味品)
- 传统和非传统药品
- 其他工业程序中的危险暴露接触

关注传统以及非传统的来源

5.2. 国际层面：空运，水运，环境因素

- 空气
 - 极微颗粒转移(大约为 5%)
 - 大部分的区域性及地方性转移
 - 含铅汽油燃烧
- 水
 - 江河湖海(生物累积)

5.3. 国际层面：贸易扩散

- 产品运输(例如：二手汽车、电子、电池、儿童玩具)
- 含铅汽油
- 船只(海运燃料)
- 废物运输
- 人类运输!
- 食品运输

5.4. 国际等级：是否存在其他国际层面因素，比如竞争，使单一行动者的独自行动变得困难？

- 不一致的标准——引起国际性非贸易限制
- 贫穷和生产力问题(技术转换)
- 不执行世界贸易组织(WTO)和其他国际协议

5.5. 管理策略

- 在所有环节中推广不含铅汽油
- 监控(尤其是儿童)以及生物监控的需要
- 确定应用最佳可利用含毒低的替代品和替代技术
- 风险评估
- 推动最佳实践和个案研究
- 增强专门技术、认识能力以及引导性项目的开发与展
- 编制国际性污染区域目录(包括所有旧矿井、垃圾垫土地点)
- 健康影响及其相关的成本估价
- 化学安全的国家政策
- 国际标签体制
- 区域性行动——采用国际协调
- 环保技术的研究及发展

5.6. 谁是主要风险共担者？

- 儿童(弱势人群)

- 育龄妇女
- 体能受挑战者
- 教师、教育工作者
- 保健、环境和其他专业工作者
- 矿业公司
- 工人(正式与非正式部门的)
- 含铅化合物生产者
- 政府部门和决策者
- 贸易行业
- 消费者
- 民间社会
- 非政府组织
- 海关工作人员
- 开发机构
- 废物处理行业
- 研究机构

5.7. 国际合作和协调对于应对危机是否有益或必需？

答案是肯定的，国际协调合作是必需的。
区域性的和地方性的行动对于涉及发展的问题非常重要。

建议

- 加强和参与《国际化学品管理战略方针》(SAICM)及其他类似的国际化学公约。
- 以全球性行动逐步淘汰含铅汽油

6. 镉

以下资料为对于镉午饭间讨论的结果。讨论镉的单独小组的成员提供了以下目录，不是优先意见或者一致的意见，只不过为成员自由发表的意见。

6.1. 暴露的来源

- 来自天然资源的散发
- 矿井(锌)
- 海产品
- 烟草制品
- 玩具
- 废物(如含镉的玩具)
- 非正确处置的电池
 - 垃圾掩埋泄漏
 - 焚化
 - 露天焚烧
- 磷酸盐肥料
 - 镉可以投入食品
 - 几类植物可以吸收大量镉(产于澳大利亚)
- 太阳的元素(镉碲化物)
- 化石燃料的燃烧

- 道路的灰尘(可能由汽车轮胎带来)
- 以镉为基础的色素(特别在非经济合作和发展组织国家)
- 熏香

6.2. 国际等级：空运、水运、环境的影响

- 知识差距
- 国家的/地域性的/全球性的???
- 存在于格陵兰冰冻核心的镉
- 远程运输—数量??
 - 远程外边界大气污染大会的成立(重金属协议)
- 通过河流、含水土层、海里水流
- 通过野生动植物(比如鲸类动物)
- 空气的沉积作用

6.3. 国际等级：跟贸易有关的散发

- 产品的贸易(比如玩具、电池)
- 肥料的贸易是主要的散发途径
- 用中毒的食物和饲料作贸易
- 用在出口国禁止的货品作贸易
- 传统药物

6.4. 国际等级：是否存在其他的国际等级，比如竞争，使一个行动者难以单独行动?

- 国家之间对于进口和出口没有统一的规定，有双重标准。
- 小岛发展中国家无法决定什么货物进入该国家(因为没有市场竞争力)
- 禁止非法进口没有效果
- 国际贸易规定破坏了本国国内的规定。
- 因为缺乏有关进口产品的信息，相关规定面临挑战，特别是进口产品中包含的化学成分。
- 缺乏检查产品中镉含量的低廉技术。
- 对于废物的国际规定会阻碍具有再循环目的的合法贸易。

6.5. 管理策略

- 替代
- 环境里彻底再循环(比如锌再循环和镍镉电池)
 - 自愿再循环标准
- 强制散发标准
- 信息共享
 - 与产品相关的强制信息需求，适应市场发展
 - 基于市场的方法
- 风险说明
- 国际商标配置
- 能力建设
 - 为法院、国会提供教育/咨询资料

- 技术
- 如何处理国内的含镉产品？
 - 垃圾掩埋法
 - 焚化(价格昂贵)
- 优先物质目录（比如挪威、欧盟对于水的构架指示）

6.5. 谁是主要的赌金保管者

- 人类
 - 非政府机构
 - 工业和商业协会
 - 肥料、矿业、处理废物、电子器、再循环、色素/染料、制造玩具
 - 农业组织和机构
 - 政府间组织
 - 权威机构/政府
 - 消耗者
 - 科学家

6.6. 为了应对挑战，国际间的合作与协调是否是有帮助以及必须的需要？

- 答案是肯定的。
 - 全球贸易意味着协调国家规定，创建国际标准，国际手段是需要的。
 - 几个参与者呼吁建立关于重金属的协议。
 - 某些参与者认为远程外边界是不清楚的，所以必须遵守的规定不合适。
 - 有的人建议协议不是正确的手段，应该参考已经存在的手段或者活动(比如欧盟关于限制某些危险物质在电子器使用中的规定 2002/95/EC)。
- 开发/加强能力建设(比如商标、交换信息)
- 加强全球性合作，包括南南合作
- 研究

7. 会议主要成果概述以及未来展望

下列内容代表了参与者在个人发言、“头脑风暴”和讨论会上的观点，并非一致性的结论，也不意味着在某一方法或对未来行动的建议方面业已达成共识。

7.1. 现有程序及行动

本次会议显示出，目前很多国际组织与相关程序已经着手处理重金属问题，其中包括 UNEP (联合国环境规划署)、世界卫生组织(WHO)、UNIDO (联合国工业开发组织)以及一些区域性程序，如联合国 / 欧洲经济委员会《大范围跨边界空气污染公约》有关重金属的协议(UN/ECE LRTAP Convention Protocol on Heavy Metals)。除了这些国际性主体行动之外，可持续发展世界峰会(WSSD)、国际化学品管理战略方针(SAICM)以及经济合作和发展组织(OECD) 都开展了关于重金属问题的行动。经济合作和发展组织还采用了一些关于铅和镉的建议。此外，下届联合国环境规划署治理政务会的议程也将涉及重金属的问题。在应对重金属危机方面，还有许多国家性的、双边性的和伙伴性的合作主体以及一些非政府组织的行动项目来补足这些国际组织与程序的行动。

同时，发言和讨论也显示出，这些主体和行动的焦点以及行动范围目前还受到一定限制，其成果也屈从于错综复杂的因素：

- 其中一部分行动关注的重心是环境保护的问题；

- 另一部分还没实现其充分的潜能；
- 在做出一定的决议前需要进行深层次的讨论以及 / 或进一步的科学研究；
- 某些主体缺乏全球性，并且没有充分关注发展中国家及处于经济转型期的国家的要求。

7.2. 进一步行动的需要

虽然目前这些国际性的、双边性的、国家性的和合作性的主体的行动已经展开，但非常明显的是，在有效处理诸多尚待解决的重金属问题方面还需要更具体的行动，同时还要支持发展中国家及处于经济转型期的国家在此方面的努力。

报告及讨论涉及以下议题：

- 汞、铅和镉对人类健康及环境造成严重的危害，有效处理这种危害，特别是对发展中国家及处于经济转化期的国家是一个巨大的挑战；
- 汞、铅和镉带来的危机和问题明显具有国际性质，单方面或志愿性行动难以有效地、合理地、充分地解决这些问题；
- 在此，进一步行动的全球性行动成为必需；
- 虽然有许多国际程序及机构涉及重金属问题，但目前它们尚未能提供一个全面的、涉及必要的风险承担者、以及包含足够的有效行动的编目的框架来应对重金属危机。

但是，一些论点也强调：

- 在考虑未来的行动之间，更一步的讨论和科学依据是必需的；
- 有必要避免对以汞、镉和铅为关注点的主体的已经以其他方式在进行着的评估和决策制定的“架空”，尤其是对联合国环境规划署(UNEP)和化学管理战略(SAICM)。

7.3 未来任务与可选择的行动

布达佩斯重金属会议已产生了在应对重金属危机方面可采取措施的实质性目录。此外它也显示出未来还有许多可选方案，其中一些涉及到机构性的政策框架，其他的则是关于具体行动的。有些可选方案得到广泛支持，有些观点则只是得到多数参加者的支持。有些与会者不赞同那些关于国际化学品管理大会(ICCM)指令以及法定性手段的可能性的部分。

涉及机构性政策框架的行动方案包括：

- 现行的区域性手段，《大范围跨国界空气污染公约》(LRTAP)的重金属协议可以进一步强化；
- 区域性现行手段的范畴可以扩展；
- 可开发新的区域性手段；
- 在工作焦点、合作伙伴及参与者方面，联合国环境规划署(UNEP)基本环保关怀之上的水银项目可以在其他方面有所扩展；
- 下届联合国环境规划署治理政务会可以开始涉及汞及其他重金属问题的政策框架的制订程序，新框架要比现有水银项目的志愿性合作更具有义务性；
- 关于汞及其他重金属或持久无机污染物(PIPs)，可以签署新的全球协定；

- 有些与会者认为，根据国际贸易的情况，应该制订一个协调规定、统一标准、明确标签、信息交换、禁止或管制贸易的国际性措施；其他人则认为，目前我们所知的信息还不够，或者说，已有的措施已足够。
在这一背景下，有些代表认为，对于汞和镉的远程大气污染物有足够的科学证据；其他参会者则认为这些证据不能给出充分的证明。参会者普遍认同：产品是铅和镉的全球性扩散方式。
- 合作主体的框架有待加强；
- 各种机构之间的合作有待增强，如在 UNEP 水银项目或 SAICM 内；
- 可以发起一个新的项目以保证下届 ICCM 承担应对重金属危机的个别义务和专项行动；
- 政府间化学品安全论坛(IFCS)可以从事关于重金属、重金属危机以及应对重金属危机的可能性的项目，IFCS 也可以进一步深化基本的普及知识，及促进制订共同办法， 并把这些内容提交给 ICCM。

会上建议和讨论的可行的未来行动具体方案包括：

- 更有效地管理含重金属产品的国际贸易的措施；
- 与最佳可利用技术(BAT)和最佳环保程序(BEP)相关的预防措施；
- 为发展中国家及经济转型期国家开展具体活动和项目提供的经济支援；
- 能力建设；
- 进一步强化合作；
- 缩小知识差距的行动；
- 替代品及低危险性替代品的开发；
- 促进对环境有利的循环利用；
- 建立循环利用的标准；
- 设立传播标准；
- 设立信息与标签规范；
- 提升意识；
- 设立优先处理物质的目录；
- 在所有的环节促进或规定不含铅汽油的使用；
- 创建污染区域目录；
- 制定国家性执行方案；
- 创建跟踪重金属转移的方案；
- 评估重金属造成的社会及环境损失；
- 关闭原始矿及停用其设备，维持水银及其他问题重金属的循环利用以满足需求；
- 降低对汞、铅和镉的需求；
- 降低对汞、铅和镉的供应；
- 发展卫生保健体系，确保避免含汞产品的使用和及其所产生垃圾带来的危机；
- 问题重金属的目录应将砷列入在内；
- 逐步淘汰含铅汽油的全球行动计划；
- 强化全球化学品统一分类和标签制度(GHS)的体系。

7.4 未来任务及下一步骤

布达佩斯重金属会议为回应若干发展中国家的紧急需求而发起，在降低政治性的前提下以个案研究的方式讨论重金属危机的问题。因而，会议的目的是通过发言，讨论具体事例和学习经验吸取教训，来增进对重金属危机、各国——特别是发展中国家以及经济转型期国家——在这一问题上遭遇的困扰、各国的需要及进一步全球行动的共识。会议显示出，不仅进一步的全球行动是必需的，若干可行性的选择也是存在的，但尚未形成完备的行动框架和方案。

会议决定布达佩斯重金属会议的建设性议题和所提出的需要与建议应向政府间化学品安全论坛通告。希望它能促使论坛及其参与者在重金属的国际化学规定构成上加深理解，而这一更深层次的理解将在全球和地方的进一步行动中产生成果。