



经济及社会理事会

Distr.: General
12 January 2010
Chinese
Original: English

可持续发展委员会

第十八届会议

2010年5月3日至14日

临时议程* 项目3

2010-2011年执行周期专题组——审查会议

主要群体提交的讨论文件

秘书处的说明

增编

非政府组织提供的材料**

* E/CN.17/2010/1。

** 文中观点和意见未必代表联合国的观点和意见。



目录

	页次
一. 导言	3
二. 十年方案框架：可持续消费和生产	4
三. 采矿	8
四. 化学品	9
五. 废物	12
六. 运输	15

一. 导言

1. 非政府组织和其他民间社会组织在帮助全世界实现可持续发展方面发挥了积极和重要的作用。¹ 从在地方一级开展社会正义和可持续社区发展工作的基层组织，到与企业 and 各级政府合作，促进广泛的社会变革和生态上可持续的经济发展和生活方式的组织网络，民间社会组织是改变不可持续的消费和生产模式运动的关键同盟力量。作为联合国的主要群体之一，非政府组织正在评估各自国家为履行承诺而采取的行动，但对缺乏重大进展深表关切。

2. 可持续发展委员会第十八届会议提供了一个虽然迟来，但非常重要的机会，可借此从联合国各会员国就可持续发展所做的国际承诺的角度探讨其在采矿、化学品、废物和交通运输等领域取得的进展，并在更广泛的消费和生产模式的框架下讨论这些问题。

3. 为纠正此前十年在执行方面的差距而制定的原有“十年框架”(2002-2012年)未能实现目标，但“马拉喀什进程”提供了实现途径，该进程的目的在于，拟订一个“十年方案框架，以支持区域和国家采取措施，加速转向可持续消费和生产模式，从而在生态系统的承受能力范围内促进社会和经济的发展”。该进程将支持在采矿、化学品、废物、运输以及其他一切与可持续性有关的领域开展的现有和新的区域和国家倡议。

4. 我们认为，重要的是政府、商业部门集团和各地的其他主要群体应致力于执行各项政策，以指导我们走可持续发展之路。同样重要的是，应增强世界各地人民的力量，使之采取更可持续的生产和消费行动，并能行使自己的权利和承担责任。非常重要的一点是，要特别强调加强各国政府和民间社会组织，加强民主，不仅在西方国家和发展中国家要如此，更应特别重视民主概念仍很模糊的转型期国家。

5. 1992年联合国环境与发展会议以来，社会和环境趋势有所恶化。显然，部分原因是生产和消费模式越来越不可持续，以及全球化带来了不平衡的压力。此外，从全球南部流向北部的物资和资金量仍高出富国提供的发展援助总额，该数额远远低于商定的国内生产总值0.7%的水平。这些资金和物资流量可被视为一种逆向

¹ 本文件的提交者为由北方可持续发展联盟(比利时布鲁塞尔)、国际消费者联合会(英国伦敦)和安全研究所(肯尼亚内罗毕)组成的可持续发展问题网络及其在亚洲、中东和拉丁美洲的伙伴网络共同提交。可持续发展问题网络邀请了下列非政府组织网络起草本文件的原始部分：废物管理——“废物、固体废物和城市环境与发展顾问组织”；交通运输——“交通运输与环境”；化学品——“环境健康基金，它是消除持久性有机污染物国际网络的参加组织”；采矿——“Observatorio de Conflictos Mineros de America Latina”；可持续消费和生产模式十年方案框架——“北方可持续发展联盟与国际消费者联合会”。

国际合作援助，也即由贫穷的南部帮助维持工业化世界的生活方式。这种不平衡关系和缺乏有意义的合作，拉大了贫富差距，加剧了地缘政治紧张局势。

6. 因此，至关重要的是，可持续发展委员会审查会议应评估上述各项因素以及其它因素如何阻碍了过去的进展，我们将来该如何克服。对“执行情况”进行认真审查，需要采取全系统的方法，其中包括明确、具体和可衡量的指标、时间表并及时监测。这需要采用“量体裁衣”的办法。

7. 我们建议在国家和国际一级，对物资流动情况以及消费和生产模式对环境、消除贫穷和公平的影响进行更多的基础性研究。更重要的是，需要找出是哪些根本原因导致了这种一方面造成贫穷、另一方面又带来极度富裕的物资流动。我们还认为，仅将国内生产总值作为国家进步和整体福利状况的指标是不够的，并敦促国际社会，特别是政治领导人在其国民核算中纳入真正可持续发展指标，包括生态足迹、可持续经济福利指数、真实进步指标和快乐星球指数等作为实际可持续发展的重要指标。

8. 各国政府必须持续重视执行其长期承诺，将可持续生产和消费政策视为优先重点，并将其纳入国家可持续发展战略(可持续发展战略)。需要改变当前以无限制地寻求发展的理念为基础的经济模式和轻重缓急。一些国家在制定和实施可持续消费和生产的国家计划方面取得了进展，或者努力将可持续消费和生产政策纳入国家可持续发展战略或减贫战略文件。但是，显然还不够重视采用能有效推动转向可持续消费和生产的各种工具，比如税收和其他财政手段、产品规范和调整消费者的选择，以及通过教育加强人们寻求可持续生活方式的能力。因此，需要协同努力，通过参加并结合“联合国教育促进可持续发展十年”活动，确保将可持续消费和生产纳入教育方案和课程。

9. 采矿、运输、化学品和废物问题与可持续消费和生产密切相关，不能将它们孤立地看待。可持续发展委员会本次审查周期面临的一个挑战是如何从可持续消费和生产的角度讨论其它问题。

二. 十年方案框架：可持续消费和生产

A. 取得进展所面临的主要障碍如下

10. 技术进步和提高效率是必要的，但这本身不会带来实现可持续发展所需要的大规模变化。尽管关于效率问题的言论颇多，但这些或许只是为了避谈真正根本性的、但政治上又难以解决的问题，即如何在全球层面上进行财富再分配和减少能源和材料的绝对消耗。需要从根本上改变我们的生产和消费方式。富裕国家必须起带头作用，国际社会必须转向“可持续和公平经济”的发展模式。

11. 1992 年, 各国在《21 世纪议程》中承诺要制定可持续生产和消费的国家政策。此后通过了国际工作方案, 以澄清概念及评估政策和战略。1999 年, 联合国大会通过了联合国保护消费者修订准则, 以帮助制定这些政策, 尤其是关于可持续消费的政策。然而, 里约会议近 20 年后, 许多政府还没有制定可持续生产和消费政策, 在化学品、运输、水、食物、住房、能源及可持续发展委员会工作方案所涉及的其它方面仍存在不可持续性的活动, 继续危害人民和整个地球的健康。尽管许多政府做出了承诺, 但它们不仅没有实施保护消费者准则(尤其是关于可持续消费的 G 部分), 对准则的内容也不了解, 因而难以制定本国的国家可持续发展战略。

12. 在缺乏意愿和未见进展的背后有诸多原因, 如果不能理解和加以解决, 其后果将越来越严重。必须找出并克服(财政、经济、技术、思想、文化和认知)障碍。可持续发展委员会是审议这些问题的最佳场合之一, 在审查进展情况和讨论各项政策时应将这些问题作为主要内容, 以确保取得进展。

13. 但是, 主要问题是, 尽管我们目前面临巨大危机, 世界各国领导人还在宣扬一切照旧的政策, 在很大程度上忽视环境、社会和经济领域之间的联系和复杂性。各国政府目前缺乏进行紧急转变的政治意愿, 也没有避免和惩治环境犯罪或不公平作法的国际法律框架。

1. 可持续消费和生产国家战略

14. 我们认为, 政府不愿意制定适当的可持续消费和生产国家政策框架, 再加上不可持续的消费主义日益盛行、对私营部门的信任和问责有所减少、对靠不可持续的消费赚取利润的部门监管不足(全球金融危机印证了这一点), 以及对不可持续的生产和消费模式的驱动因素缺乏了解。

15. 由于只有 82 个国家正在实施可持续发展国家战略, 而其中发展中国家又相对较少, 需要支持和协助各国政府制定可持续发展国家战略, 并开始全面实施, 同时将十年方案框架作为主要内容纳入国家战略计划。必须找出原因, 说明为什么“2015 能力纲要”从未获得资金, 也没有得到实施; 国际社会必须制订适当的方案并提供支持, 以确保资助和执行这一纲要。对联合国保护消费者准则也应如此。

2. 马拉喀什进程(可持续消费和生产十年方案框架——十年方案框架)和可持续发展委员会

16. 马拉喀什进程第三版公开草案比早期版本有了很大改进, 吸纳了非政府组织提出的许多意见。从现在到 2010 年 5 月, 还会对目前这一版本做改进。因此, 可将它作为一个起点, 在可持续发展委员会第十八届会议上开始讨论十年方案框架的结构和内容, 并在委员会第十九届会议上最终确定。十年方案框架的成果之一是制图工具(见附件 1)。但这一工具尚不完备, 不能具体使用。它迫使各国政

府和利益攸关者优先采用制定可持续消费和生产政策所需要的各种措施中的某一种，而马拉喀什进程的主要结论是，我们需要多管齐下。对于如何绘制未来方案有更好的建议。

17. 十年方案框架第三版公开草案指出，我们需要“确定具体活动、工具、政策、措施以及监测和评估机制，适当包括生命周期分析和衡量进展的国家指标”。因此，可持续发展委员会的进程应该确定上述各项在何种程度上已经确定或尚未确定，以及需要哪种国家和国际援助方案，以确保它们在世界各地得到执行。

18. 国际社会还需要审查在多大程度上已经或尚未提供资金，支持民间社会努力发展和参与各种机制和伙伴关系，帮助设计、通过和实施可持续消费和生产方案和政策。真正可行的监管、财政和法律框架应该能促进迅速实现全面可持续发展，并确保所有人的基本需求能很快(最好在 2020 年或 2025 年之前)得到满足。

19. 但是，我们认为十年方案框架对一些问题的阐述不够明确，其中包括：

(a) “马拉喀什进程对可持续发展委员会的投入意在推进可持续消费和生产议程”(见第三版公开草案，第 5 页，2009 年 9 月 2 日)，如何做到这一点；

(b) 如何以及何时制定十年方案框架远景(见第 6 页，2.1.1)；

(c) 如何鼓励所有利益攸关者使用更好的制图工具并支持优先方案；更广泛地讲，制图工具将带来什么结果？它如何为各国和其他利益攸关者所用？

(d) 十年方案框架对应的时间段是什么？我们支持再加十年，即从 2012 年开始到 2022 年。但需确定在 2016 年要实现的目标；

(e) 缺乏根据审查得出的关于社会和环境趋势的事实和数据，需要在十年方案框架的“执行期”内对此加以纠正；

(f) 全面审查各种区域和国家可持续消费和生产倡议及其效力和影响；

(g) 有效监测和评价制度，其中包括各种指标，比如两性平等、碳排放量、食物里程、用水等指标。

B. 可能的执行方法和最佳执行做法

20. 需要更加协调一致地做出决策。可持续发展必须是所有长期战略和政策的一个框架，并应采用注重行动的方法。

21. 应加强有关“超越国内生产总值”的讨论，并将其提到更高的决策水平。在指标方面已经有了一些最佳做法。例如，不丹的幸福指数；还有其他指标，如可持续经济福利指数、可持续国民收入、生态足迹和社会指标等等。这将引导我们摒弃对增长的迷恋，使我们同时重视“充足经济”(停止过度消费，鼓励财富再分配)。

22. 严格的产品规范是促使消费者调整选择的良好工具。人们可能认为应该禁止越野车，在石油峰值时期，不应准许生产这种产品。应更加注重以生产引导消费。

23. 开展有关可持续消费和生产的教育非常重要，这可以调动人们推动政府采取紧急措施。要做到这一点，一方面要向公众提供信息，但最为重要的是通过个人体验和相互交流进行终生学习，这是一种更合适的做法。应通过大众传媒广泛宣传最佳做法，记者之间进行国家和国际信息交流与沟通，并特别注重利用所谓的新媒体，并应建立可持续产品的良好形象和进行透明标识。

C. 如何调动进一步行动：报告主要群体领导的、注重结果的可持续消费和生产活动

24. 十年方案框架应该描绘可持续的未来有哪些特征，可持续发展委员会第十八届和第十九届会议应开始就此进行讨论并加以界定。例如，可持续消费与生产可能需要实现下列目标：转向 100%使用可再生能源、完全恢复自然环境、全面废除有毒物质、零废物、在所有商品和服务的生产和开发阶段考虑到所有外部效应并以负责任的方式加以处理，以及尊重所有人的基本人权、提供服务和满足需求。

25. 非政府组织在制定和推广可持续消费与生产议程，包括联合国保护消费者准则以及公司责任的概念方面发挥了重要作用。非政府组织可以创造性地采用自下而上的方法，并且积累了丰富的经验，执行过程的主要参与者也是如此。必须将可持续消费和生产与其他交叉问题联系起来，与各级的所有利益攸关者的积极参与与联系起来。

26. 许多利益攸关者都是孤军作战。在各个创新行动者之间建立联系对于协调行动和推动变革非常重要。许多政府机关也往往是孤立运作。变革管理急需共同思考和行动。必须加强媒体的作用，使之成为变革的参与者催化剂。

27. 关于企业社会责任和问责制，“全球报告倡议”制定了一套非常有意义的全球可持续性报告准则，可强制要求大型公司或跨国公司遵守这些准则。

28. 加入联合国全球契约的公司可以了解可持续消费与生产和总体可持续发展。也应使非政府组织密切参与这些交流。

29. 必须强调进行支持可持续消费与生产的创新、研究和社会变革，查明存在的障碍，确定各种工具和策略，并确定包括各级政府在内的所有利益攸关者的作用。经济发展应该以提供公共产品和服务，而不是无限制的消费主义为基础。由于政府一直未能采取适当行动来履行其承诺，联合国和可持续发展委员会需要制定一个具体进程，开展支持活动和各种机制，以协助各国重新调整其关于可持续性的补贴方案和政策。任何对自然资源的不可持续性利用都必定付出代价，并支付为替代失去的资源而产生的成本。

三. 采矿

30. 相对于发展中国家和发达国家采矿活动的实地经验而言,《21 世纪议程》和《约翰内斯堡执行计划》的措辞所体现的精神似乎过于积极乐观。

A. 背景

31. 一直以来,对跨国采矿行业所持的一种批评意见认为,它们不考虑也不尊重当地社区的利益。在许多情况下,国家越来越成为掠夺自然资源和破坏环境的商业企业的代名词,结果公司和国家对当地社区积累了大量的社会和生态债务,特别是在南方的生态系统中。

32. 这一趋势已成为大规模的采矿活动所共有,促使南方在关于发展和可持续性问题讨论中越来越多地使用生态和社会债务的概念。

33. 在当地社区以合法方式抵抗开采自然资源以及对其生活条件的不利影响时,冲突往往升级为暴力,给社区造成很高的社会成本。政府对当地人民开展环保运动进行刑事制裁,这使人们愈发没有空间为自己争取享有健康生活环境这一人权。

34. 在采矿区,保护水质、水量和供水的国家立法非常重要,因为它直接影响到当地社区、特别是土著人民和妇女的健康和生计。目前在许多地区,这种立法十分薄弱或没有立法。尽管开展了全球性运动,要求增加采掘业的透明度,但其主要目的往往是披露公司向政府付费的情况。至关重要的是将这一运动扩大到包括以独立和可核查的方式报告资源的开采量。

B. 障碍

35. 关于采矿项目收益的决定,必须以信息、了解法律、进行咨询以及社会和环境评估为标准。非政府组织和其他组织支持当地社区,并且在收集、整理和分析有关采矿活动的资料及其对地球上不同地区的影响方面有着丰富的经验。然而,不幸的是,往往只是造成破坏之后才收集资料。

36. 当地社区的经济活动通常被划归为在全球化和国际市场供应框架中不具有经济可行性的活动。但是,这些活动为当地人民提供食物并供应当地市场。采矿业不会给他们带来大的正面影响,而主要是不利影响。矿业公司不提供就业,往往到贫穷市区雇用工人。还有一种常见做法是,为便利采矿业而将社区分割开来。

37. 众所周知,被采掘业抛弃的村庄最为贫穷,污染也最严重。采矿模式不考虑采矿后的替代性发展。政府也不处理这一问题。因此,即使在采矿活动期间对当地社区也没有好处。采矿活动结束后,问题更为严重,造成的损害也不可逆转。鬼城和贫穷是“现代发展”的可悲现实。

C. 可能的方法和最佳做法

38. 必须制定国际和国家政策和立法，以确保将食品生产、洁净水、健康的环境和安全等基本人权置于采矿利益和利润之上。

39. 社区拒绝破坏性的开采活动，并要求严格遵守环保法规和采取措施，以保护环境、生态系统、居民的健康及谋生手段。水是最脆弱的资源，对人口和传统的生产活动至关重要。

40. 大部分投资者和矿业公司都来自北方，开采出来的大多数产品也是供应给北方的消费需求。由此我们看到，不可持续的生产和消费模式与经济利益之间存在密切联系。

41. 如果没有国际金融机构的支持，采矿活动不会发展到今天的规模。因此，北方对采矿业的投资应对其给南方各地造成的影响承担更大责任，这些投资至少应遵循经济发展与合作组织(经合组织)的多国企业准则。

42. 必须加强南北合作伙伴关系，以通过分析发现并对生产链的两端施加压力，从而减少对矿产资源的需求(可持续消费与生产)，也相应减轻采矿的影响。

43. 采矿活动已成为当地人民的现实生活的一部分，必须实施方案，减轻给当地社区造成的破坏，并支持他们开展替代性经济活动。

四. 化学品

A. 趋势和障碍

44. 虽然近 20 年前，《21 世纪议程》第 19 章强调指出，尽量使更多的人认识到化学品危险性是实现化学品安全的先决条件之一，但有关目前使用的大约 80 000 到 100 000 种化学品的资料十分有限。产品中的有毒化学品威胁人类的健康。产品中的有害化学品已通过国际贸易而成为全球性问题。这方面的例子包括：儿童玩具、纺织品、珠宝、电子产品和家具等。这些产品所含的各种物质对儿童和孕妇等脆弱人群的危害特别大。目前没有一个全球系统向消费者和其他人提供关于产品所含化学品的资料。

45. 化学品管理政策的主要原则没有得到广泛实施。化学品管理政策的四个核心原则尚未纳入法律：

(a) “没有数据就没有市场”，这要求在销售化学品之前，必须向监管机构和用户提供全套相关数据和资料；

(b) 有效执行知情权，即不仅向政府、也向公众提供关于化学品的健康和环境影响的相关资料；

(c) 在找到合适替代品之后，逐渐取代最危险化学品，这可以从经济上激励企业向市场推广更安全的替代品；

(d) 根据预防原则，制造商、进口商和下游用户应确保他们生产、销售或使用的化学品不会对人体健康或环境造成不利影响。然而，尽管近 20 年前，里约原则 15 就建议执行该预防原则，但迫于政治压力，这一原则的适用给变成了一场辩论，人们仍在争论，如果存在不确定性，是否可以采取行动。

46. 民间社会没有充分参与决策：化学品评估和管理方面的公众参与仍然不足，缺乏资源和承诺，这不符合里约原则 20。

47. 高度危险和废弃农药仍然危害人类、动物和环境健康：在许多发展中国家和转型国家，农药是化学品接触的最大来源，危及健康和环境。² 在南亚和东南亚地区，近一半的劳动力从事农业；在撒哈拉以南非洲地区，三分之二的就业劳工从事农业活动。³ 联合国粮食及农业组织(粮农组织)的《农药销售和使用国际行为守则》没有得到充分执行，尚未逐步禁止高度危险农药。

48. 关于全球性鱼类汞污染，在包括亚洲、非洲和小岛屿发展中国家在内的世界许多地方，鱼是提供蛋白质的主食来源。但是，鱼类广泛受到汞污染，而汞对人、尤其是儿童的毒性极强。汞在全球范围交易，用于产品生产和氯碱厂，并从燃煤电厂、焚化炉、水泥窑和受污染的场所向外释放。

49. 发展中国家和转型国家需要财政和技术资源以妥善进行化学品管理。许多国家存在废弃农药库存和场地受污染等重大历史遗留问题。很多国家需要建设基础设施和能力。新增资金必须是长期和可持续的，这样才能产生持久影响。

50. 化学品安全没有被成功纳入可持续发展规划。2006 年，来自 100 多个国家的环境和卫生部长以及私营部门和民间社会的代表制定了国际化学品管理战略方针；在《国际化学品管理迪拜宣言》中重申，化学品安全、可持续发展和消除贫困之间有着重要联系。⁴ 这项承诺至今没有得到落实。捐助国坚持采取国家主导的方案，并声称如果发展中国家不优先执行健全的化学品管理，他们就不会提供

² 见 *Acute Pesticide Poisoning: A Major Global Health Problem*, J. Jeyaratnam, 世界卫生组织统计季刊 (World Health Statistics Quarterly), 第 43 卷, 1990 年第 3 号。http://www.communityipm.org/toxictrail/Documents/Jeyaratnam-WHO1990.pdf 估计每年可能有 100 万例严重的无意农药中毒事件，另有 200 万人服用农药自杀未遂而住院救治。

³ *Employment by sector*, 国际劳工组织, 2007 年; <http://www.ilo.org/public/english/employment/strat/kilm/download/kilm04.pdf>; (由 MA Watts 引用, 2009 年)。

⁴ “要实现可持续发展，包括消除贫穷和疾病、改善人类健康和环境、提高和保持处于不同发展水平的各个国家的生活水准，就必须对化学品进行妥善管理”。

资金。另一方面，发展中国家的官员虽然认识到上述联系及其重要性，但往往自身能力不足或所在部委政治力量薄弱，无法说服政府将健全的化学品管理作为获得发展援助的优先事项。对化学品安全的支持变得难以预测，因为它是以项目为基础逐案进行，而没有在政府高层的经济和发展政策中占据核心地位。

51. 成本内在化没有得到广泛实施。“谁污染谁付费”原则⁵及其在成本内在化的化学品管理中的应用得到广泛支持，但没有得到广泛实施。当化学品在一个国家生产或使用时，该国政府有义务确保人体健康和环境不会因接触化学品或化学品事故而受到损害。政府为履行这一义务而承担的费用是由于产业做出生产和使用化学品的经济决定而带来的经济外在影响。⁶如果没有将其内在化，则政府为健全化学品管理而支付的费用就相当于对私营部门的补贴。纠正这些低效现象的一个办法是创造成本内在化的机制。全球化工行业的年营业额大约为 3.1 万亿美元。如果全球成本回收计划产生的收益只为化工行业年营业额的 0.1%，则每年可有 30 亿美元的资金用于健全的化学品管理。

52. 关于责任与赔偿，化学品管理方针是实施《约翰内斯堡执行计划》、《21 世纪议程》和里约原则的主要政治行动纲领，但在谈判过程中，少数发达国家反对将责任和赔偿纳入其中(里约原则 13)。

B. 新的发展与挑战

53. 纳米材料：含有纳米粒子的纳米材料已在家居、工业和食品中广泛使用，但有关其安全性的资料尚不充分。⁷目前还没一个国家制定了专门针对纳米技术的规定，要求对纳米粒子带来的新的风险进行强制性安全评估。处理纳米颗粒的绝大多数工人没有被告知这一事实。没有对产品做出标识。不久将会出现所谓的第三代和第四代纳米技术，因此，需要严格处理第一和第二代的“简单”技术，从而更加迅速解决更为复杂和未确定的道德应用问题。

54. 关于儿童的环境健康，儿童接触化学品的危险更大，因为他们的呼吸和代谢率比成人的高，单位体重的饮食量更大，生活空间更接近地面，比如爬行、挖土

⁵ 里约原则 16。

⁶ 外部化成本包括各种遗留问题，比如过期农药库存、场地被污染以及因产前和产后接触化学品导致儿童发育受损；有人因接触化学品而受害；向无力支付医疗费的患者提供保健服务；由于被化学品污染，财产所有者或财产使用者的财产价值或功效下降；由于化学品污染，渔民、猎人和小农户的生计受到破坏；由于传统食物被污染，土著人民的生活方式受到破坏；供水受到污染等等。现代农业的外在影响包括水、土壤和生物多样性流失；农药和化肥造成污染，以及由此给社区带来的经济和社会成本。

⁷ 例子包括食品添加剂、燃料催化剂、体育用品、特种建筑设备、电子产品、家用电器、遮光剂和其它产品。

和把物体放进口中。世界卫生组织(世卫组织)、联合国儿童基金会(儿童基金会)和联合国环境规划署(环境署)已经确定,接触有害化学品对儿童的健康影响越来越多。⁸ 尽管如此,仍未就大多数在用化学品对儿童的危害或综合影响进行充分检测。

五. 废物

A. 导言

55. 大自然没有任何东西是废物,人类系统也需要以这种方式来运行。如果这一设想被接受,它将从根本上改变材料设计、交易、使用和丢弃的方式。这应该是零废物社会的主要目标。但是,我们该如何处理 2009 年产生的 20 亿吨废物,以及 2010 年和 2011 年将增长 37%、达到 25 亿吨的废物呢?

56. 这几十亿吨废物是否可以排放到空气、水和陆地中去?由谁来承担它们造成的污染、破坏或滋扰所带来的成本?谁来支付在巴马科从一头牛的胃中取出 20 公斤塑料所花的兽医费?清理流经阿克拉垃圾场的水道的费用呢?关闭纽约市传奇的“Fresh Kills”垃圾填埋场(现已成为美国整个东海岸的最高点)的费用呢?还有治疗新德里 15 万拾荒者肺部感染的费用?

57. 即使在 21 世纪的今天,在世界上的许多城市,唯一固定或可靠的废物收集服务(如果存在的话)是由靠一辆卡车走街串巷的非法企业来提供的;青少年和他们年幼的弟妹把垃圾场当作游乐场和捡拾物品换取零用钱的地方;冒着健康和安全风险回收废物的非正规企业主未受赞扬和嘉奖,反遭迫害和刑事定罪;管理有害工业材料的最安全方法便是由工人进行露天焚烧并呼吸有毒气体。显然,我们任重而道远。

58. 目前只有不到 5%的塑料经过再生处理,这就意味着大量废物通过直接倾倒、河流输送或不安全的填埋而最终进入海洋漩涡。这导致太平洋、大西洋和印度洋中出现众多塑料“环流”,它们含有并向海洋释放有毒化学品。仅太平洋中的塑料区就相当于法国面积的两倍。据联合国估计,海洋塑料每年导致 100 多万只海鸟和 10 万只哺乳动物和海龟死亡。

59. 另一个问题是废物焚烧业务不断增长。在许多国家,私营部门正在兴建大型焚烧炉,废物变成了他们赚取利润的“自然资源”。废物焚烧从来都不是一个很好的选择,它完全违背废物预防、回收和再利用的逻辑。

⁸ 其中包括哮喘、出生缺陷、尿道下裂、行为异常、学习障碍、自闭症、癌症、免疫系统障碍、神经损伤、内分泌失调和生殖异常。

60. 电子废物威胁环境及人类和动物健康：与里约原则 14 规定得正相反，每年有 2 000–5 000 万吨电子废物被转移到发展中国家，其中相当一部分是非法转移。这导致有毒废物的涌入，以及由此产生的土地、水和人体污染。绿色设计和扩大生产者责任没有得到充分实施。

61. 拆船作为另一种倾倒废物的现象，主要发生在南亚国家的海滩码头以及中国和土耳其。船舶运行 25 至 30 年后其使用寿命就结束了。这些“报废”船只被出售并拆解，以回收有价值的钢材。船舶结构的 90%都是钢料。但是，船舶也含有大量有害物质。

62. 南亚数以千计的工人不惜一切代价寻找工作，他们在毫无保护的情况下进行拆船，导致令人不可接受的大量死亡、受伤、与工作有关的疾病和环境污染。未来几年，这种情况将进一步恶化，其原因是全球正在逐渐淘汰单体油轮，而且由于运费高涨，估计有大量积压旧船仍在运营，以及过去几年造船业整体繁荣，未来将有大量船只报废。

63. 在全球市场上，“报废”船只上的有毒废物被自由买卖而毫无限制。为确保在不污染和危害人类健康的条件下回收和处置这些废物，其成本已经转嫁给南亚发展中国家的工人和环境。根据国际法，这样做是非法的，而且严重违背由污染者（此处即船东）承担责任的既定原则。关于拆船情况，可查询 <http://www.shipbreakingplatform.com/dmdocuments/reports/offthebeach.pdf>。

64. 人们普遍认为，在几乎所有城市，特别是在发展中国家和转型期国家，管理固体废物的现行办法是不妥当的。在奥地利和加拿大，固体废物管理可有效地将废物运出市区，储存起来以备将来处理，因为它们采用的是垃圾填埋处理方式。瑞典和日本擅长通过焚烧将废物从一种介质转变为另一种介质，并将残留物转移到土壤，微粒释放到空气中。

65. 有几百万个人或家庭微型企业主以捡拾在城市空地上出现的废物、将其加工处理再卖到商品价值链中去为谋生手段。其他人进行电器修理、重新制造或销售二手产品或修理后的产品。这些人是在非正规的废物回收利用行业工作，也就是说他们的职业不被认可，他们的企业没有登记，其活动也不为人所见。由于地缘政治偏见，我们无视、也不认可非正规废物回收者所做的贡献：有一种倾向把发展中国家和转型期国家视为加拿大、丹麦和日本等发达国家所运行的理想制度的不完善或不完整的翻版。然而，人们可以质问，为什么一定将设计、资助、支持和永久把废物埋在地下的制度作为每一个国家都应采取的最先进做法呢？现在应该采用另一种观点，并响应日益达成的全球共识，即低收入、中等收入和转型国家需要把握现代化进程，根据本国国情确定重点和方法，以制定它们自己的资源循环模式，建设清洁城市。

66. 可持续消费和生产的主要目标之一是防止产生废物和设计可以回收和修理的产品。虽然很多人认为，北美和西欧的发达国家掌握解决一切问题的答案，但它们在防止和限制废物产生量方面却不一定走在前沿。在低收入和中等收入国家，已有各种正规和非正规、公共和私人的体系在运营，因此已经有了采取稳定的混合制度的基础。大多数低收入和中等收入国家所缺的是组织，具体讲是缺乏明确有效的体制框架、可持续的财政制度，以及推动现代化议程和提高制度表现的明确进程。

67. 由于废物已日益成为一个大问题，以非法倾倒和焚烧方式摆脱废物也成了一件有利可图的事情。

C. 挑战

68. 目前已就综合可持续废物管理(这是早在 1980 年代中期制定的框架)达成广泛国际共识。综合可持续废物管理是一个系统方法，它确认在制定或改变固体废物管理体系时需要同时处理三个重要方面。如图 1 所示，这三个方面包括：

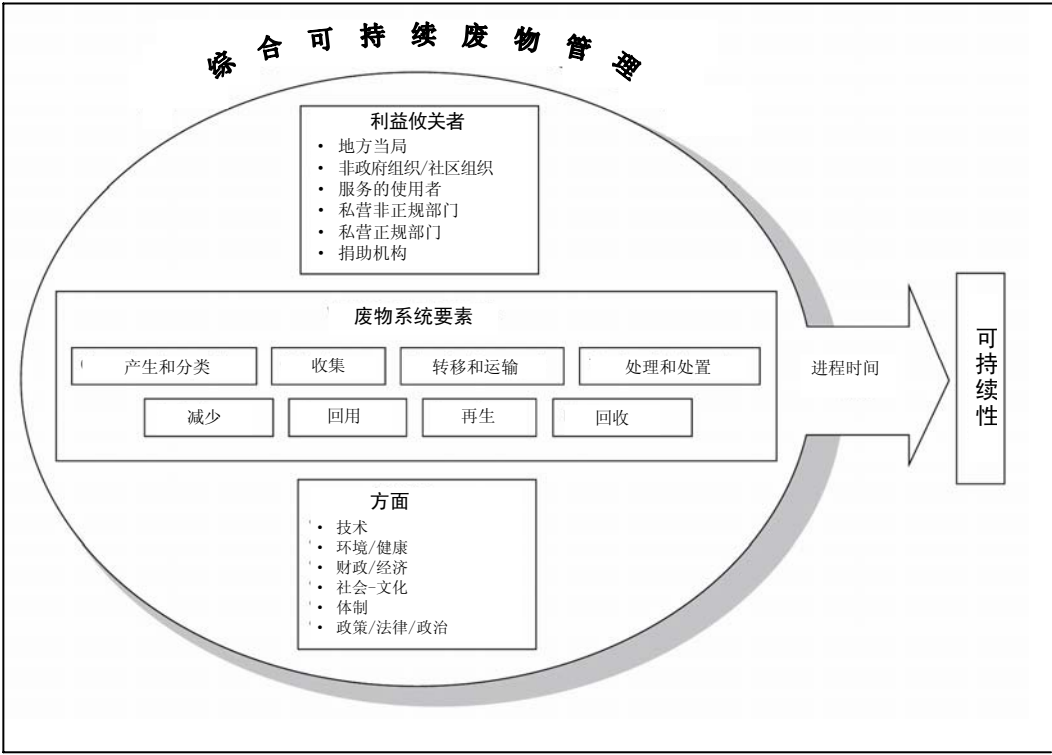
(a) 利益攸关者：“正式”的主要利益攸关者包括地方当局(市长、市议会、固体废物管理部门)、国家环境部和地方政府相关部门，以及与市政府签约运营的一家或两家私营公司。非正式的利益攸关者包括(女性)街道清扫工、在废物收集车上工作的(男性)工人、垃圾场的“拾荒”者(其中有些人可能就住在垃圾场或周围)、靠回收废物谋生的家庭企业。其他关键利益攸关者包括废物生产者、城市提供的废物管理服务的使用者，家庭、办公室和企业、酒店和餐馆、医院和学校等机构和机场或邮局等政府设施。

(b) 要素：这些是指废物管理系统的技术组成部分。使用综合可持续废物管理框架的目的之一是表明这些技术要素是整体解决方法的一部分，而不是全部。第一行的方框中间内容涉及消除和安全处置废物，底下一行的方框内容指的是如何“限制”产生废物。固体废物管理涉及由多个利益攸关者在不同规模上开展的一系列活动，包括减少、再利用、回收和堆肥等。

(c) 方面：废物管理系统要具有可持续性，就必须考虑商业、财务、社会、体制、政治、法律和环境等所有方面的问题。这些构成了下面方框中的第三类内容列在图 1 第三个方框。这些方面提供了一系列分析问题的“角度”，可用于评估情况、确定可行性、确定优先事项，或者设置适当性标准。

(d) “综合”，是指各种活动(要素)、利益攸关者和“视角”(可持续性方面)之间的联系和相互依赖性。此外，它也表明要使整个系统行之有效，技术和法律、体制和经济联系是必不可少的。

图一
综合可持续废物管理框架



六. 运输

A. 引言

69. 运输以多种方式与经济发展产生联系。旅客运输可以扩大人们对生活和工作地点的选择。货物运输可以推动贸易，贸易促进大规模生产和获得比较优势，两者均可以提高经济运作效率。

70. 然而，虽然运输能力过少或根本没有运输能力会给社会带来问题的话，运输发展过多也是一个问题。我们非常清楚地看到，交通运输导致温室气体排放量大幅增加、城市拥挤、事故、空气污染和噪音。此外，运输系统的发展往往明里暗里将汽车使用者置于易受伤害的道路使用者之上，从而加剧了社会不平等。最后，全球肥胖症的流行与使用汽车密切相关，而这是久坐的生活方式的重要组成部分。

71. 运输技术发展，人们每天行走大约 1.2 个小时。一般而言，人们不在交通上花更多时间。现今北美人在 1.2 小时内可以行走 80 公里，而撒哈拉以南非洲只

是 8 公里。速度是决定运输量的一个非常重要的因素。北美人广泛使用汽车，还有航空工具。航空使人类平均每日的覆盖距离实现了量的飞越。事实上，交通拥堵造成的时间延误限制了交通运输的增长——如果今天全世界的拥堵问题都得到解决，那么明天运输量将爆发性增长。关键是，人们在计划出行时，考虑的是所花的时间而不是距离的远近。

72. 人们计划出行时并不只是考虑时间，也考虑成本。全球平均 10-15% 的收入用于交通运输。在最贫穷国家，零成本的步行十分普遍，所以这一比例更低一些。

73. 从历史发展上看，运输成本在快速下降——过去五十年间，汽车行驶的成本大约降低了 50%，航空旅行的成本下降幅度更大，这是技术创新以及汽车和航空业的竞争带来的结果。

74. 由于速度和可支配收入的增加，以及运输成本的降低，导致 1950 年至 2005 年间，全球平均旅客交通运输需求量增长了四倍以上。

75. 总之，人们试图在限定的时间和预算范围内进行最大限度的旅行选择，而技术、速度和收入的提高使得 1950 年以来人均出行公里数增长了四倍。因此，除了采取直接限制措施外，解决交通需求最有力的办法是实施影响速度和运输成本的政策。货物运输也是同理。

B. 限制和障碍

76. 事实上，伴随全球运输需求的增长，能源需求（几乎全部是石油）以及随之产生的二氧化碳排放量在 1950 年至 2005 年期间也翻了两番。二氧化碳排放量一直保持在大约 100 克/每公里。尽管在过去 55 年间取得了诸多技术革新，但全球旅客运输的能源效率却没有提高。

77. 这一惊人结论的背后主要有三个原因。首先，随着收入的增长及汽车和航空旅行成本的降低，我们看到人们越来越多地转向使用能效更低的运输模式。第二，运输方式领域的大部分技术创新都用于提高动力、速度和舒适性，而不是减少燃料消耗和二氧化碳排放。汽车和轮船的动力比以前更大，开得更快。轮船也是如此；自 1960 年代初推出喷气飞机以来，飞机的燃料消耗增加了三倍。第三，因车辆拥有率增加，汽车占用率下降。

78. 过多的交通运输带来的问题在城市里表现得最为明显。堵塞、空气污染、噪音和事故等与交通运输有关的问题严重影响到全世界各个城市的生活质量，发展中国家快速发展的特大城市尤为如此。全球每年约有 100 万人死于道路交通事故，其中许多是在城市！还有更多人因为交通造成的空气污染和噪音而过早死亡。

79. 全球的运输趋势对货物运输和旅客运输而言都是不可持续的。汽车、卡车、飞机和船舶使用量的快速上升对人类健康、世界的城市和地球带来了巨大挑战。

80. 各国政府应发挥关键作用，因为主要靠政府才能通过监管、定价、规划和教育等工具来扭转不可持续的趋势。我们不乏成功的例子，但要推广和改进这些成功做法，需要建立更多的伙伴关系，并与国家和国际专家、非政府组织和产业界进行磋商。最终，成功与否，取决于政府的政治勇气，采取必要步骤，回报也将是巨大的。

C. 挑战

81. 没有哪一种灵丹妙药可以解决运输领域的诸多挑战。对每一个问题、在每一种政治文化下都需要采用独特的方法。但有一点是清楚不过的——个人所做的交通运输决定累加起来并不等于是一个可持续的运输系统。显然，政府的作用是关键，因为它们在基础设施规划和使用、运输价格和安全等方面制定的政策至关重要。甚至可以说，排放、空气污染、噪音和事故等问题不能由市场力量来解决，因为它们都是典型的“外在成本”，需要政府干预才能解决。

1. 车辆和燃料的技术标准

82. 制定安全车辆标准和清洁燃料标准的做法始于 1960 年代，车辆安全带是最早纳入管理规范的项目。此后的监管规定越来越多。最近新增的一些规定包括新的二氧化碳标准(美国、欧盟、韩国)、汽车轮胎压力监控系统(美国、欧盟)、汽车电子稳定控制系统和行人保护规则、卡车偏离车道警告系统(欧盟)。

83. 其中很多标准都非常有效。目前在全球范围内使用的汽油几乎已完全实现无铅化，而就在 10 年前这还是不可想象的。汽车空气污染标准也大量出现，尽管在用汽车和老车型的合规情况仍往往带来巨大挑战。最近，美国和欧洲制定了二氧化碳标准，促使汽车厂商将研发和营销重点快速转向燃油效率，他们也可能打破生产越来越大、动力越来越强的发动机这一趋势。

84. 去除燃料中的碳是一个最大的挑战——生物燃料政策不足信，因为其效果不良，有时甚至适得其反。电力、特别是氢能等其他替代燃料的使用似乎更加遥远。

85. 通常，制定标准的最大挑战是抵制来自产业界的阻力。汽车和石油行业是世界上实力最强大的既得利益行业。要克服他们的反对需要有政治勇气和毅力。社会主张(使车辆和燃料的价格负担得起)和经济主张(保持行业的业务运行)也往往起一定的作用。但过去的经验表明，这些主张缺乏证据——这些行业的长远前景仍然光明，许多标准刺激了这些行业进行长期生存所必需的创新，而且它们在保护弱势群体免受车辆使用的影响方面发挥了重要作用。这些标准的一个缺点是，它们很难从本质上改变人们的出行模式，因此不能“整体”解决交通运输问题。

2. 运输和燃料定价策略

86. 各国政府可以通过征收燃料和车辆税，以及对公共交通和航空的财政处理对运输价格施加巨大影响。

87. 燃油税是一种简单而又重要的政策工具。燃油价格影响交通运输的总需求和交通模式的选择，以及车辆的燃油效率。因此，燃油价格提高 10%，从长远上讲可以使燃料需求和二氧化碳排放量减少 7%。一些国家征收燃油税的比率是每公升 1 美元，而其他国家则对燃油进行补贴。其结果是委内瑞拉玻利瓦尔共和国的汽油价格是土耳其的一百分之一，而北美人每赚取一美元烧掉的运输燃料是西欧人的三倍。

88. 社会主张通常对保持燃油低价格有一定作用。然而，这方面的研究表明，燃油补贴往往不能有效改善穷人的生活，有针对性的扶贫计划效果更好。有些国家征收车辆购置税，有的甚至根据汽车的环保性能确定购置税，但有些国家没有。购置税对拥有汽车和使用汽车有着重大影响。丹麦人的富裕水平是波兰人的两倍，但波兰的汽车拥有率与丹麦的相同；主要原因是丹麦的车辆购置税很高。当然这与丹麦的骑车设施和其它替代交通设施非常完善也有极大关系。大多数国家实行公共交通补贴，但程度各不相同。

3. 基础设施投资

89. 基础设施投资往往被视为促进经济增长的奇妙手段。但实际情况更为复杂。事实上，将偏远村庄与较远的市场连接起来的第一条公路或铁路所带来的效益，同成本相比可能是巨大的。但也存在收益递减的规律：所建的基础设施越多，增加设施能力的成本越昂贵，所带来的收益也越来越低。

90. 基础设施的类型，也与基础设施数量一样重要。这里的主要选择不是公路还是铁路，实际上是个人机动交通还是其它类型交通，即集体和非机动交通。例如，快速公交系统可以提供巨大的出行优势，但其成本往往仅为重型轨道系统的地铁的几分之一。自行车和低速轻便摩托车也是有吸引力且成本更低的具有可持续性的可选出行方式。现在往往太过优先考虑汽车，使骑自行车变得太危险，从而又导致更多人需要汽车。

4. 土地利用规划和文化变革

91. 个人机动交通，特别是汽车往往被视为经济进步的一个重要指标，而替代性的集体出行工具却不大受欢迎，尽管它们实际上往往更有效，特别是在空间有限的情况下。在日本这样的后现代社会中，汽车作为身份的象征似乎已经失去了吸引力，特别是对年轻人而言，他们认为 iPhone 和 Wii 更值得。但是，在许多发展中国家，拥有汽车是新兴的中产阶级的最大愿望。这些国家不断扩建的超大城市不可避免地造成对汽车的依赖。改变这些公众和政治观念，促进建设高密度楼

字，改进道路规划以限制对环境的影响，以及采用更“高档”的集体和非机动运输形式，都是非常关键的。

5. 航空和船运

92. 在讨论可持续交通运输时往往忽视航空和船运，这主要是因为在日常生活中飞机和船只的可见性较低。但是，两者合起来占了运输燃料使用量和温室气体排放量的四分之一，而且这两种模式的增长速度比其他运输形式更快。我们已经看到，航空很可能在未来的交通需求和二氧化碳排放量的增长中占据相当大的份额，因为它使人们能够在计划出行的日子里，用 1.2 个小时覆盖更远的距离。航空运输模式对许多政府也有巨大的诱惑力，因为它需要的基础设施投资较少。但这些政府应该认识到，当他们投资兴建新机场时，也是在投资于未来对长途旅行的更多依赖，由此也将对使用石油和气候带来影响。国际社会必须担负责任，找到办法解决这些运输模式的环境影响。但是到目前为止，国际民用航空组织(国际民航组织)也好，国际海事组织(海事组织)(联合国航空和航运机构)也好，都没有指出一条令人信服的未来发展之路。
