



可持续发展委员会

第十六届会议

2008年5月5日至16日

临时议程* 项目3

2008-2009年执行周期(审查会议)的专题组

审查可持续发展委员会第十三届会议关于饮水与环卫的决定的
执行进度

秘书长的报告

摘要

依照可持续发展委员会第十三届会议的各项决定，各国执行了范围广泛的政策，以增加安全饮水供应和改善基本卫生，并推动采纳水资源综合管理框架，但成果不一。世界也许能实现关于安全饮水的千年发展目标，但当前的趋势不利于实现环卫目标。许多国家把水和环卫工作纳入它们的减贫战略文件，有的国家更突出这些方面。还需做大量工作，才能有系统地扩大基建、整修老化的水供应系统、提升能力、确保有足够的财政支持及提升公用事业的能力。

各国正在落实对本国重要的水管理措施。不仅需要持续开展这些工作，各国还需要更多了解水资源综合管理方案将如何帮助它们实现更广大的发展目标。加强水资源综合管理方案的监督机制和提供服务，这对于就水和环卫部门未来投资作出合理决策将是极端重要的。最后，实现水和环卫目标，这需要政府、私营部门和民间社会在自己的发展规划中提高这些目标的优先次序。

* E/CN.17/2008/1。



目录

	段次	页次
一. 导言	1-2	3
二. 审查进度	3-64	3
A. 获得饮水和环卫服务的机会	5-39	4
1. 获得安全饮水的机会	9-13	4
2. 基本环境卫生服务供应	14-27	6
3. 机制和政策框架	28-31	10
4. 能力建设和技术转让方面的伙伴关系	32-39	12
B. 水资源综合管理	40-52	13
1. 编制水资源综合管理/水效率计划	41-50	13
2. 农业用水管理	51-52	15
C. 加强水部门监测	53-60	16
D. 饮水和卫生服务的资金筹措	61-64	17
三. 持续的挑战和机会	65-71	18

一. 引言

1. 本报告回顾可持续发展委员会第十三届会议通过的关于饮水与环卫的决定的执行进展情况。这些决定是根据《约翰内斯堡执行计划》的两个主要优先事项作出的，即：获得饮水与环卫服务，还有拟订国家水资源综合管理及水资源高效率利用计划。委员会在为加快执行工作而建议了各种备选政策和实际措施的同时，强调需要加大对饮水与环卫的投资，因为认识到持续提供饮水及环卫服务有助于可持续发展，包括经济增长、改善健康和减少贫穷。可持续发展委员会第十三届会议讨论的商定政策和措施及一些最佳做法例子见可持续发展委员会第十三届会议（2005年4月11日至22日）的报告，¹ 还有方便用户的政府间筹备会议情况主席摘要汇总。²

2. 本报告所用的信息取自各种来源，包括：

(a) 世界卫生组织（世卫组织）和联合国儿童基金会（儿童基金会）联合监测方案；

(b) 联合国世界水资源开发报告，由联合国水机制出版；

(c) 人类发展报告（2006年）；

(d) 千年发展目标国家执行进度报告；

(e) 减贫战略文件；

(f) 各国对联合国水机制水资源综合管理问题工作队编制的水资源综合管理问卷的答复；

(g) 主要群体的报告。

二. 审查进度

3. 上报的各种进度归入四个专题领域：获得安全饮水和基本卫生服务的机会；水资源综合管理；对水务部门的监测；供水和环卫服务的经费。所引的例子包括在诸如能力建设、技术转让、伙伴关系、强化公共供水局以及下放供水服务和管理权等领域执行的方案和项目。注意到个案研究说明了为何某些备选政策较之其他政策更为有效。评价了有碍执行已商定的决定的主要问题和障碍，并提出了克服这些困难的一些解决办法。

¹ 《经济及社会理事会正式记录，2005年，补编第9号》(E/2005/29)。

² <http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd13/matrix.pdf>。

4. 本报告还初步分析了水资源综合管理方案的筹划和执行状况，报告了各国为改善水资源管理、确保有效率地分配水的各种利用、提高生态系统的可持续性 & 提高人们对水的高效率利用和水源保护的重要性的认知而正在执行的各种体制性和管制措施和方案。报告还简要综述了为加强监测水资源和供水服务而采取的各种行动，综述了流向该部门的资金和有关的困难。

A. 获得饮水和环卫服务的机会

5. 当前在获得饮水和环卫服务的机会方面的趋势有好有坏，但总的来说有改进的迹象。表 1 和表 2 显示，为了实现千年发展目标的各种指标，在 2005-2015 年期间，能够获得饮水的人每年需达 8 000 多万，能够获得环卫服务的人每年需超过 1.2 亿。

6. 由于亚洲一些大国如中国、印度和巴基斯坦取得的进展，世界总的来说正在顺利朝向把没有安全饮水的人数减半的目标前进。不过，在环卫服务方面，总的趋势没有那么乐观。就各个区域而言，撒哈拉以南非洲落后于指标很远，如果要达到国际商定的指标，那里能够得到安全饮水的人数每年需加倍，而获得环卫服务的人数则需增加三倍。这将要求外部伙伴提供实质性财政支助，需要各国政府对基础设施发展和改造作出强有力的政治承诺。

7. 在把水和环卫建设纳入国家发展战略方面，各国取得了进展，但仍有许多工作要做，才能使国家关于水和环卫的政策和立法反映国际目标和目的。遗憾的是，在农村地区推动供水和环卫基本建设的方案仍然是从上而下、受技术和指标要求驱动的措施，而不是从下而上、由最需要者参与的措施。

8. 尽管目前正为实现千年发展目标做出努力，但这个指标只是实现普遍获得服务这样一个起码的目标。即使达到了这些指标，在 2015 年仍将有大约 9 亿人缺乏安全饮水，13 亿人缺乏良好的环卫服务。不过，在这个有点暗淡的大局面里，还是有一些亮点及在执行可持续发展委员会第十三届会议的建议方面的许多佳例。下文将着重介绍。

1. 获得安全饮水的机会

9. 现有资料显示，南亚、拉丁美洲和加勒比、东亚及太平洋的国家正在如期或接近如期达到水供应指标，而西亚国家和撒哈拉以南非洲则落在后面（表 1）。在 1990-2004 年期间，撒哈拉以南非洲国家安全饮水覆盖率每年平均以 1 050 万人的水平增长。考虑到人口增长率，这个区域要达到 2015 年指标，便需在未来 10 年里每年把覆盖的人数增加一倍以上，达 2 300 万人。因此，在撒哈拉以南非洲的工作需把重点置于系统扩建基础设施，整修破损的供水系统，建设能力并提供财政支助。同样重要的是，要有强有力的政治承诺，体现于通过国家预算增拨资源。

10. 世界上人口最多的一些发展中国家，包括巴西、埃及、印度、墨西哥、缅甸、巴基斯坦、泰国、土耳其和越南，都成功地超越了它们的提供安全饮水指标，将如期在 2015 年实现人人皆可获得安全饮水的目标。³ 人口庞大的中国不仅跟上人口增长，农村地区的进步特别大，许多地方的输水管都已接到家里。小一点的国家（3 000 万人以下）中进步不错的国家包括阿富汗、安哥拉、布基纳法索、柬埔寨、喀麦隆、中非共和国、乍得、厄瓜多尔、萨尔瓦多、厄立特里亚、加纳、危地马拉、马里、毛里塔尼亚、纳米比亚、尼泊尔、巴拉圭和阿拉伯叙利亚共和国。⁴ 城乡差别仍然存在，但有证据显示，同时着重城乡地区的国家在供水服务方面进步良好。

表 1

安全饮水：过去的成绩和未来的指标

区域	获得良好水源的人数(百万)			年平均人数	
	1990 年	2004 年	2015 年指标	1990-2004 年获得者	为达到指标, 2004-2015 年需要获得的人数
撒哈拉以南非洲	226.6	383.8	627.1	10.5	23.1
阿拉伯国家	180.1	231.8	335.8	4.7	6.5
东亚及太平洋	1 154.4	1 528.2	1 741.2	22.9	24.3
南亚	840.6	1 296.4	1 538.1	32.5	22.1
拉丁美洲和加勒	334.3	499.0	527.8	9.0	6.1
世界	2 767.7	4 266.4	5 029.5	79.5	82.4

资料来源：开发署 2006 年人类发展报告，Palgrave Macmillan, Basingstoke, 联合王国，第 56 页（根据联合监测方案的数字）。

11. 许多国家已在国家发展计划和减贫战略文件中把提供饮水服务和环卫服务定作优先事项。不过，有的国家比其他国家做得更为明显，反映在国家预算的资源分配上。在国家预算中为供水项目拨出相当大的预算的国家包括孟加拉国、喀麦隆、肯尼亚、马拉维、南非、乌干达和越南。这种决心使其中一些国家能够从外部发展伙伴取得更多资源。有几个被归入重债穷国的国家，包括布基纳法索、喀麦隆、埃塞俄比亚、尼加拉瓜和尼日尔，把重债穷国信托基金的钱用于水供应和其他水利项目。不过，用于供水和环卫的公共支出一般都少于国内总产值的 0.5%，尽管国家努力把供水和环卫纳入减贫战略文件和贫穷分析工作。⁵

12. 关于委员会的建议，即国家应支持水基础建设的规划和发展，从许多国家的发展规划和减贫战略文件中可以见到它们在奉行不同的战略和优先次序。一些国

³ 卫生组织和儿童基金会。2006 年联合监测方案报告，第 8 页。

⁴ 所列国家在 2000-2004 年期间水供应至少改善了 4%。国家数据见 www.wssinfo.org。

⁵ 世界银行，非洲饮水和环卫方案。2007 年减贫战略文件中的饮水供应与环卫：业绩衡量。

家（如阿尔巴尼亚、亚美尼亚和塔吉克斯坦）把重点放在整修老化的基础设施，以期改善水质和水处理。同样，在改善水供应方面有困难的一些国家，如格鲁吉亚和吉尔吉斯斯坦，指出，老化的基本设施导致供水系统效率恶化。其他国家如柬埔寨、佛得角、毛里塔尼亚、墨西哥、尼日尔和塞内加尔，把重点放在改善城市地区饮水的供应，办法是通过把水管连接到户及安装公用水管来扩大输水网。肯尼亚的减贫战略文件提出整修农村供水系统及向小镇提供泵水器和发电机，以改善水供应。布基纳法索和赞比亚等其他国家则着重建筑和整修小水坝、水库和井眼。越南支助改进水路和灌溉。值得注意的是，所有这些国家都高度认识到，要在城乡减贫，就需要改善水供应基础设施。

13. 各国正在采取各种政策工具，包括法规和经济奖励等手段来改进服务供应的持续性。举例来说，阿尔巴尼亚、亚美尼亚和黑山正在审查和修订水供应和环卫方面的收费和补贴政策，以期减少政府补贴及通过适当的计量及收费来改善成本回收。与此同时，它们也在致力于提高水务及相关部委的工作人员的技术能力。同样，吉尔吉斯斯坦为长期的环保投资提供经济奖励，并把社区与生态系统联系在一起。黑山引入了市场导向原则，包括用户偿付原则和谁污染谁付费原则，辅之以旨在促进饮水公平供应及保护水源的改革。

2. 基本环境卫生服务供应

14. 基本环境卫生供应状况比供水状况差很多，只有拉丁美洲和加勒比国家正逐步实现千年发展目标，东亚及太平洋接近每年的目标值。面临主要挑战的仍然是撒哈拉以南非洲，该区域需要将目前每年得到环境卫生服务的人数增长速度提高到目前的四倍，才有望实现千年发展目标。在环境卫生方面，南亚也处于落后地位，需要将每年得到环境卫生服务的人数增长速度提高 72%，才能实现目标。

表 2

基本环境卫生服务供应：过去的成绩和未来的指标

区域	可得到良好环卫服务者人数（百万）			年平均人数（百万）	
	1990 年	2004 年	2015 年 指标	1990-2004 年 获得者	为达到指标， 2004-2015 年 需要获得的人 数
撒哈拉以南非洲	148.4	256.5	556.0	7.2	27.9
阿拉伯国家	120.6	196.0	267.2	4.9	6.9
东亚及太平洋	467.0	958.2	1 284.9	32.0	33.6
南亚	242.9	543.8	1 083.3	24.7	42.5
拉丁美洲和加勒比	279.6	423.2	492.2	8.6	8.4
世界	1 456.9	2 663.9	3 994.0	77.5	120.4

资料来源：开发署，2006 年人类发展报告，第 56 页。

15. 鉴于供水、环境卫生、个人卫生与健康之间的联系以及环境卫生服务供应对减贫、隐私权、尊严、安全和教育的积极影响，实现千年发展目标的这一指标将避免 470 000 人死亡，并且每年多产生 3.2 亿个生产工作日。⁶ 在落后的区域，缺乏安全的水源和充足的环境卫生，带来高昂的经济成本，特别是对于最贫穷者，其中多数是妇女，尤其如此。

16. 若干国家致力于落实委员会的建议，为环境卫生建立负责机构并将环境卫生确定为国家发展计划的优先事项。塞内加尔设立了预防及公共卫生和环境卫生部，并且把中长期在城市和农村扩大环境卫生服务覆盖率确定为政府优先事项之一。尼日利亚制定了国家环境卫生政策和行动计划。泰国在过去 40 年中一直将农村环境卫生方案纳入国家经济和社会发展计划。孟加拉国和其他南亚国家在一些地方开始开展“全面环境卫生运动”。

17. 环境卫生服务覆盖面最小的最不发达国家，如埃塞俄比亚，正在将公共开支的重点放在为目前没有享受卫生服务的人提供基本、低成本环境卫生设施（见框一）。在城市，高效低成本的办法加强了学校和公共场所有关个人卫生和环境卫生的教育与宣传。

框一

埃塞俄比亚实现环境卫生普遍服务的战略⁷

埃塞俄比亚已经启动一项到 2012 年实现环境卫生和个人卫生普遍服务的战略和方案。该国对环境卫生的坚定承诺体现在：国家个人卫生和环境卫生战略；环境卫生议定书；教育部、卫生部和水资源部谅解备忘录；普遍服务政策；卫生服务推广套案。卫生部的保健服务推广方案包括对 30 000 个卫生服务推广工作者（每个社区或行政单位 2 人）进行培训，以及为卫生点提供设备和其他措施。各个利益攸关方相互合作，环境卫生服务供应（从很低的基础开始）似乎正在起步。此外，非政府组织和捐助组织正共同致力于在 2007 年年底为埃塞俄比亚 60% 的小学改善供水和环境卫生状况。

18. 尼泊尔的发展政策要求每个新的供水项目包含环境卫生部分，并且认识到环境卫生和医疗卫生是任何供水项目的必要组成部分。这对于一个有着脆弱的山地

⁶ 世卫组织：通过安全饮用水和基本环境卫生实现健康。http://www.who.int/water_sanitation_health/mdgl/en/index.html

⁷ Helen Pankhurst, 埃塞俄比亚供水和环境卫生部门：实现供水和环境卫生千年发展目标的进展情况，国际开发部，2007 年。

生态环境的国家尤为重要。马尔代夫和黑山等其他国家正在集中资源，以便收集和
处理废水、处置液体废弃物，并恢复和建造污水排放系统。

19. 联合国机构和合作伙伴为支持国家工作而启动了着重于环境卫生的影响力
大、成功的国际运动，如卫生教育⁸和讲卫生运动。⁹通过“学校讲卫生运动”，
制定了“学校环境卫生和个人卫生教育手册”。¹⁰这落实了委员会关于国家须以
学校环境卫生投资为优先事项的建议，并且强调了儿童与青年人，将对性别问题
有敏感认识的个人卫生教育纳入学校课程，并确保所有学校的男女卫生设施分
开。

框二

对学校环境卫生和个人卫生教育方案的评价

2000-2004年期间与来自布基纳法索、哥伦比亚、尼泊尔、尼加拉瓜、
越南和赞比亚的地方伙伴共同开展一个六国卫生教育项目。从2005年开始，
在每个国家对8到64个试点学校进行评估，与不属于试点方案的控制学校
比较。评估发现，80%以上的试点学校在项目完成12至18个月后供水设施
仍然正常。多数学校仍然存在的一个问题是肥皂的供应和使用。在儿童用马
桶和小便池的清洁度和有效使用等指标上，项目中的学校比控制学校的情况
要好很多。这证明了良好的卫生教育方案的成效，并表明在项目期结束后好
处仍然存在。方案的每个儿童每年成本在2.40美元至16美元之间。成本差
异的原因是：供水情况；建筑质量和设计；是否使用新的或翻新的设施；在
一定程度上也与地方管理低效有关。一般而言，亚洲的成本低于非洲和拉丁
美洲。

资料来源：国际红十字会和儿童基金会，学校环境卫生和个人卫生教育：六
国试点项目评估结果，2006年5月。

20. 孟加拉国、印度、塞内加尔和南非等国家富有成效的国家运动可以作为其他
国家的模式。孟加拉国的全面环境卫生运动从一个社区项目发展成为一个国家方
案，正在迅速扩大环境卫生服务的供应。这个方案旨在消除公开排便现象，宣传
好的个人卫生做法，包括便后洗手、管理完善的厕所和水点。这个办法肯定并推
广土著知识、价值观和传统，探求地方技能和技术。这个方案不仅在孟加拉国非

⁸ <http://www2.irc.nl/sshe>。

⁹ 供水和卫生合作理事会在70多个国家发起了讲卫生运动。 www.wsscc.org。

¹⁰ 儿童基金会和红十字会。供水、环境和卫生技术准则系列，第5号，1998年。

常成功，而且在柬埔寨、中国、印度尼西亚、莫桑比克、尼泊尔、尼日利亚、乌干达和赞比亚等国家也开展了类似的方案。

21. 在印度和巴基斯坦，贫民区居民协会展开协作，为数百万人提供环境卫生服务。印度的国家贫民区居民联合会和巴基斯坦的Orangi Pilot项目等其他许多社区组织展示出社区调动资源的潜力。¹¹

22. 可持续发展委员会第十三届会议作出决定，推动对性别问题有敏感认识的环境卫生和个人卫生教育方案，具体做法包括开展宣传运动，如饮水、环卫和讲卫生运动，从而在 70 个国家，主要是非洲和亚洲的国家发起了全国讲卫生运动。供水和卫生合作理事会最近设立了环境卫生赠款方案，为扩大环境卫生服务供应和个人卫生宣传方案提供财政支助。这个方案的对象是缺乏基本环境卫生服务的穷人。¹²

23. 两性不平等是许多社区对环境卫生服务需求低的原因之一。来自柬埔寨、印度尼西亚和越南的证据表明，女性比男性更重视对私人卫生设施的使用，¹³ 但她们在社区和家庭中往往没有什么开支权。因此，妇女对环境卫生的重视可能无法充分体现在村一级、地方政府和国家一级的决策中。

24. 环境卫生服务的供应经常被描绘成“卫生阶梯”，从最基本的坑厕到改良型坑厕，从使用水和化粪池的冲水马桶，到传统的污水排放系统。就低成本方案而言，许多国家采用实地卫生方案，为学校 and 医疗诊所提供单独的方案；为贫民区提供公共厕所；由非政府组织支柱的社区方案。一般而言，家庭卫生设施的费用常常由家庭本身负担，而建造污水排放和废水处理系统的费用通常由市镇或社区预算支付。经常通过合并供水和环境卫生服务的账单来回收成本，但是只取得了部分效果。

25. 撒哈拉以南非洲大部分地方的污水排放网络覆盖率很低，只覆盖了不足 10% 的城市人口。另外在印度尼西亚和菲律宾等中等收入国家，雅加达和马尼拉等大城市的污水排放系统覆盖率很低（8%-10%）。在雅加达和马尼拉，由于污水排放系统覆盖有限，因此坑厕和化粪池基础设施非常发达。虽然这确保家庭排走废物，但是废物最终排入河流，严重破坏淡水资源。在非洲和亚洲的许多城市，坑厕基础设施比废物处理和处置基础设施更完善，但是在人口密集的城市地区厕所排污需要广泛的服务基础设施，包括妥善的处置设施。

¹¹ 开发署。2006 年人类发展报告，第 12 页。

¹² 供水和卫生合作理事会。以人为本，2007 年 8 月。见 www.wsscc.org

¹³ Nilanjana, Mukherjee, “Achieving Sustained Sanitation for the Poor. Policy and Strategy Lessons from Participatory Assessments in Cambodia, Indonesia, Vietnam”, WSP—East Asia and the Pacific, 雅加达，2001 年。

26. 有证据表明，一些国家正在使用经济激励措施，鼓励小型环境卫生和个人卫生服务提供者参与。在孟加拉国的全面环境卫生运动中，出现了专门从事低成本厕所制造、营销和维护的小型商业部门。已注册的小型厕所制造中心从 2000 年的 2 400 个增加到 2005 年的 3 000 多个，表明了小型提供者满足地方需求的能力。厕所的成本下降，并且非政府组织提供小额贷款来支付费用。国家供水和环境卫生政策为小型企业家和社区群体建立伙伴关系提供了政策框架，将农村环境卫生确定为优先事项，并通过地方和国家政府机构进行营销和培训。¹⁴

27. 对执行工作现状的审查结果表明，如艾滋病毒/艾滋病问题运动所表明的那样，在政治领袖、民间社会、媒体和普通民众都开始公开谈论问题及其后果之前，进展仍然缓慢。大力而明确地宣传投资供水和环境卫生服务的好处，有助于影响公众的行为并调动公众支持为改善现状而投资。

3. 机制和政策框架

28. 国家报告指出，机制不健全、责任分散、缺乏恰当的法律和政策以及资金短缺，制约了对建设人力和实际基础设施以及改善供水治理的有效投资。许多国家已开始通过政策改革和制定本国的水资源综合管理计划来解决这些制约因素（见下文 B 节）。另外一些国家的对策则是通过加强机制和监管框架、能力发展和创新来改善供水治理。见框三的例子。

框三

减贫战略文件下的供水和环境卫生部门政策改革

阿尔巴尼亚拟定了供水和废水处理战略，以解决间歇供水及水质差的问题。

布基纳法索和**泰国**设立了国家供水理事会或委员会，成员包括相关部委的负责人，来协调和发展供水政策与管理工。

圭亚那设立了圭亚那供水公司，以改善城市地区的供水和环境卫生服务，包括对原生水的处理，并执行一项全面的恢复和维护计划。

肯尼亚于 2004-2005 年对供水部门进行改革，其中涉及：将供水方案交给社区；恢复和扩展城市地区的供水和环境卫生服务；设立供水服务监管理事会、供水服务信托基金以及水资源管理局。

摩尔多瓦因为严重的水质问题而修订了关于废水收集的管理条例。

¹⁴ Kar, Kamal 和 Katherine Pasteur. “Subsidy or Self-respect? Community-Led Total Sanitation. An Update on Recent Developments.” Working Paper 257. University of Sussex, Institute of Development Studies, 联合王国布赖顿，2005 年。

尼泊尔于 2004 年修订了国家供水和环境卫生政策与战略，以便鼓励社区参与决策，实现运行维护开支的成本回收，并让妇女和弱势群体分享好处并参与决策。

赞比亚在审查供水部门的法律和机制框架后于 2003 年开始执行水资源行动计划。

资料来源：具体国家的减贫战略文件。

29. 发展中国家政府的一个重要挑战是加强地方一级的部门治理，特别是负责供水和环境卫生服务的操作者能力不足的问题。

30. 实践证明，由于经济目标冲突、社会束缚以及与产业性质有关的激励问题，供水收费和补贴政策的设计几乎在任何地方都是一个难题。有证据表明，发展中国家的供水收费仍远低于成本回收水平，尽管不同国家的程度不同。一项全球供水部门调查的结果表明，只有 39% 的供水部门收取的费用能用来完全回收短期和长期成本。¹⁵ 甚至在经济合作与发展组织（经合组织）成员国中也只有一半的供水部门实现了这个目标。在所调查的非洲供水部门中，甚至连运行维护成本都没有一家回收。中国的农村供水和环境卫生方案则是交付情况很好的例子。对家庭用水进行计量，并且操作人员的工资与每月收缴费用的情况挂钩，形成了一个很强的激励制度。缴费情况很好，通常超过 90%。当现行收费不足以支付运行成本时，则提高收费额。虽然这种办法的重点以及成功基本上都是经济性质的，但是在定价结构中具有一定的公平性。例如，有单独供水管线的家庭要比所得服务水平较低的家庭多付费。

31. 一般而言，通过低收费提供的消费补贴没有使最贫穷的家庭对象受益，而交叉补贴方案仍有其他问题。但是，也有一些积极的经验。印度尼西亚为供水方案提供能源补贴。欧盟供水倡议为地中海国家提议设立欧洲地中海供水和减贫基金，为保证城市地区最低人均安全供水量提供经济援助，包括补贴。布基纳法索的公共供水和环境卫生部门对水用户征收小额的环境卫生附加费，以使用这笔收入资助环境卫生的社会推广活动和在低收入地区，如瓦加杜古的所有小学开展改善卫生设施的建筑工程。家庭有资格为改善坑厕和冲水马桶而获得财政援助，但是必须自己支付卫生设施成本的 70%–80%。¹⁶ 这些成本对于低收入人群而言很高，因此最贫穷的家庭无法从中受益。

¹⁵ 全球水情，2004 年：Kmives 等引述：供水、供电和穷人——谁得益于公共事业补贴？世界银行，2005 年。

¹⁶ 饮水和环境卫生方案——非洲。为环境卫生筹集资源。内罗毕实地说明，世界银行，2004 年。

4. 能力建设和技术转让方面的伙伴关系

32. 发展中国家的水设施约 90% 为公共管理,但这些设施往往没有能力扩大提供可持续服务的范围。为了解决这一问题,桥本行动计划¹⁷提出须建立水经营者伙伴关系。

33. 水经营者伙伴关系在许多情况下以南南合作为基础,促进设施对设施的伙伴关系,但也包括南北合作,以促进分享经验、技术转让、信息交流和低成本的弥合能力差距办法。这一想法在各个地区已形成势头,但有些区域伙伴关系与其他伙伴关系相比更进一步。现有伙伴关系包括:在拉丁美洲和加勒比 32 个国家都有联系的美洲卫生和环境工程协会;由 47 个水设施组成的东南亚水设施网;阿拉伯水设施网;非洲水协会。联合国人类住区规划署(人居署)正向秘书处提供支助,以加强全球水经营者伙伴关系机制促进区域和次区域水经营者伙伴关系进一步开展互动的能力。

34. 这种伙伴关系被视作私营部门参与提供水和卫生服务的一个可行的替代办法。可根据各种安排采取多种形式,如特许权和授权管理(南非),或敦促私营部门通过基于产出的计划扩大网络,这似乎在越南和巴拉圭取得了相对成功。马尼拉东区实行私营化表明,私营部门的参与可能有些益处。一般认为,私营化取得成功主要是由于侧重工商、社会和环境目标的管理取得了成功。另一方面,玻利维亚发生了几次严重的水冲突。政府撤销了先前授予的一些特许权,并采取新办法,优先重视人民及农业和粮食保障用水。1990-2005 年,55 个国家(383 个项目)允许私营部门以某种形式参与供水部门的工作。

35. 最近对私营部门参与情况的审查¹⁸指出,私营部门的参与没有达到预期成果,且私营水部门遇到失败和困难的情况有所增加。困难包括调和公共部门、私营部门和水消费者的不同利益。此外,据说,私营部门和公共部门使用相同的资金来源——捐助者提供的贷款、援助资金和客户缴款。

36. 技术援助方案继续对能力建设予以更多关注。例如,日本为埃塞俄比亚、马里、毛里塔尼亚、塞内加尔、坦桑尼亚联合共和国和赞比亚等干旱和半干旱国家制订了技术培训方案。捷克共和国也在向埃塞俄比亚干旱地区提供类似援助,对地下水资源进行调查,并开发基本的水管理工具用于易旱地区。南部非洲发展共同体在其就国际河流开展合作的区域一体化方案中制订了 2005-2010 年水管理区域战略行动计划,其重点是通过下列途径开发水资源:监测和收集数据、发展基础设施(边境村镇供水计划)、能力建设(目的是加强河流流域组织)和水治理。

¹⁷ 桥本行动计划详情见 <http://www.unsgab.org>。

¹⁸ 联合国社会发展研究所《社会政策与水部门改革:方案文件》,2007 年 9 月 3 日(Naren Prasad 编写)。

每个流域有自己的项目，涉及若干国家委员会、一个技术委员会、若干河流流域组织和执行机构。¹⁹

37. 许多国家报告其减贫战略文件有建设水和卫生方面能力的具体方案。例如，圭亚那、莱索托、马拉维、坦桑尼亚联合共和国和越南的能力建设方案具体目标是改善水项目的监测和评价工作，而肯尼亚、尼泊尔和卢旺达的重点是下放权力，由社区作出决定，且鼓励社区和私人供应商的参与。阿尔巴尼亚、阿塞拜疆、吉尔吉斯共和国、蒙古和黑山的能力建设工作旨在确保改善环境管理和保护水质。在尼加拉瓜，偏远农村地区获取安全用水被视为人力资本开发的一个部分。

38. 发展合作方案也对提高用水效率、雨水灌溉农业的用水管理和减贫效果等优先领域的研究和技术转让予以一定关注。各研究机构、各国政府和私营部门之间的伙伴关系可进一步协助开发和传播低耗水技术。

39. 尽管上面提到了一些有效的实例，但各国和国际社会为加快水和卫生方面进展的许多工作仍零碎分散。与国际社会对艾滋病毒/艾滋病和教育问题的响应相比，水和卫生部门没有吸引到大量资金。八国集团 2003 年在法国 Evian 举行的首脑会议上承诺实施水行动计划，但此后没有把水和卫生作为其发展议程中的优先事项。若干行为者提出制订一项全球行动计划，开展讨论，进行公开宣传，且在政治层面上努力调动援助，支持发展中国家政府利用当地资本市场并促进水和卫生领域的能力建设。²⁰ 全球计划不能替代当地行动，但可利用好政策和国家一级认真执行的决心。

B. 水资源综合管理

40. 水资源综合管理办法多种多样。水资源问题和情况不同决定了各国的优先事项有所不同，而最终选定管理解决办法则取决于当地的文化、传统和能力。然而，构成必要环境、经济、社会、文化、政治和机制条件的有利环境被认为对推动实施水资源综合管理至关重要。根据各国政府对调查问卷的反馈（提供反馈是国家向可持续发展委员会报告的一部分），本节对水资源综合管理计划编制情况做了最初评估。²¹

1. 编制水资源综合管理/水效率计划

41. 由于没有全球认可的监测水资源综合管理的既定指标，难以确切地说明各国水资源综合管理情况，也难以对各国进行比较。每个国家由于其问题的性质及对水资源综合管理框架的理解不同，因而处于不同的水资源综合管理实施阶段。调

¹⁹ 开发署《2006 年人类发展报告》，第 227 页，2006 年。

²⁰ 开发署《2006 年人类发展报告》，第 70-71 页，2006 年；水援助对持发委第十六届会议的贡献。

²¹ 联合国水资源综合管理问题水机制工作队编制了一份问卷，由持发委秘书处发给所有国家。共有 58 个国家做出答复。

查结果及对许多案例研究和关于千年发展目标的国家进展报告的审查突出表明，水资源综合管理计划编制情况有一定的普遍趋势。

42. 制定实施水资源综合管理计划的若干国家报告，评估这些计划的实施结果和影响尚为时过早。尽管如此，一些国家表示，这一办法有助于在以下方面取得显著成果：减少用水损耗；改善水质；控制洪灾；改善水生生态系统恢复情况；扩大供水范围。

43. 往往在若干部委组成的政府部门或理事会领导下制订水管理计划、河流域计划或国家水政策。只有几个国家提倡利益攸关方参与制订水资源综合管理计划。

44. 在实施水资源综合管理计划方面取得一些进展的国家确定了以下五个主要问题：

- (a) 控制污染，改善水质；
- (b) 用水效率低下、浪费水和为各种目的竞相用水；
- (c) 生态系统恶化；
- (d) 自然灾害、洪水和干旱；
- (e) 水缺乏。

45. 为处理这些问题已采取或正实施的主要政策行动和措施包括：

- (a) 建立协调机构或机制；
- (b) 制订水法水规；
- (c) 合理制订定价政策和津贴以及“谁污染谁付费”原则；
- (d) 实施包括许可证和执照在内的规章机制；
- (e) 加强数据收集网络、监测和评价。

46. 调查结果表明，除了上述政策措施外，各国正不同程度地对供求两方面采取行动，以改善水资源管理。值得注意的措施包括：建设基础设施和存储设施；通过水定价政策和节水设施（如滴灌）减少需求；再循环和再利用经过处理的污水；通过监管机制保护水源；改善现有基础设施和分配制度。

47. 许多国家表示，已全部或部分实施了各种方案和政策，这些方案和政策可作为水资源综合管理全面规划的重要部分。

48. 许多国家、特别是经合组织国家的优先事项中没有特别突出水资源综合管理跨界计划、海水淡化、雨水收集方案、岸雾水分收集倡议和灌溉农业排水设施等问题。

49. 一半以上作出反馈的国家表示，已经建立费用回收或累计收费结构，稍许不到一半的国家制订了财务可持续性和水计划可行性方面的准则和程序。一些国家报告，采用了补贴或小额信贷方案促进使用节水技术。

50. 水资源综合管理实施方面的几个主要问题除其他外还包括：缺少技术资讯和能力；缺少强有力的法律和政策框架；难以确保所有利益攸关方的有效参与；土地使用做法拙劣，对水资源有负面影响；没有促进各级水资源综合管理的政治平台；卫生差造成水质差。²² 在此方面，把水资源综合管理办法与适当的国家发展规划进程结合起来被认为有至关重要的意义，可在实现其他千年发展目标进程中发挥水管理的充分潜能。

2. 农业用水管理

51. 农业仍然是全球供水的最大用户，占 70% 以上。考虑到水缺乏问题日益严重，这一比重可能会极大增加。过去，地下水是一个有利可图的新资源，而如今许多流域都对地下水开采过度。²³ 现在，许多国家的政策都赞成改善现有计划的执行情况，而不是制订新制度。这对减轻维护不佳的供水系统的水耗情况有重要意义。事实证明，水用户协会在现代化方案中可发挥有效作用，且许多国家表示，用户参与灌溉用水管理方面的决策进程并发挥有力作用非常重要。预计会出现供水紧张情况，特别是由于气候变化的原因，这将强有力地推动提高水生产力，促进采用需求管理办法。

52. 撒哈拉以南非洲是世界最贫穷地区，但拥有巨大的尚未开发的水资源。因此，改变农业用水管理做法可有助于减轻这一地区的贫穷状况。在撒哈拉以南非洲的大部分地区，各种情况使农民陷入低产出生计战略的贫穷陷阱中。只有不到 5% 的可再生水资源被提取，只有 4% 的农业用地得到灌溉。对农业用水设施以及市场、技术、机构和人力开发的综合投资可有助于增加收入，减少贫穷，使撒哈拉以南非洲出现亚洲国家成功取得的经济增长的前景。

²² 技术委员会全球水事伙伴关系政策简报 4，http://www.gwpforum.org/gwp/library/Policy_brief_4_MDGs.pdf。

²³ “重新参与农业用水管理：挑战和解决办法”，世界银行发展指令，哥伦比亚特区华盛顿，2006 年。

C. 加强水部门监测

53. 在许多发展中国家，缺少全面了解水部门状况所需关键信息和数据。例如，没有系统地提供水生产力数据；没有与性别有关的现成数据；关于污水产生和处理的信息仍然残缺不全；对水质仍然所知甚少。除跨界水域争议以外，日益引起关注的水的争议问题尚没有系统的报告。地下水水位降低方面的信息和数据的缺乏仍然是一个重大挑战。

54. 关于水部门监测状况，一项近期审查²⁴认定，除其他以外：(a) 大多数全球水数据库和监测系统包含从收集主要数据的其他来源提取的数据；(b) 尚没有监测国际水资源管理计划执行进展情况的正式机制；(c) 在国家一级，水量数据往往多于水质数据；(d) 一些主要监测方案缺乏定期数据更新，从而影响到其按时定期报告能力；(e) 在评估监测系统的可靠性方面，数据质量仍然是一个主要问题。

55. 尽管对水部门监测的政治决心和认识正在提高，但是仍然存在一些挑战。例如，一些水监测举措的主要考虑仅仅是饮水和卫生服务，而饮水和卫生部门的其他一些问题（例如水管理的经济、治理、环境方面）没有得到应有的关注。在监测水资源综合管理方面没有相关指标。妨碍有效的水部门监测的主要障碍包括国家和地方各级的技术和机构能力有限、国家预算中对监测活动的财政资源分配不足、信息系统不完备以及监测基础设施持续恶化。

56. 尽管在水部门监测中存在这些制约因素和差距，但是一些努力值得注意。世卫组织和儿童基金会的联合监测方案仍然被视为在跟踪饮水和卫生目标的进展情况方面最具相关性的机制。跟踪进展情况不仅依靠二手信息，还依靠实地调查。不过在一些情况下已经注意到，由于方法不同，联合监测方案数据和国家数据之间存在一些差异。例如近期对多哥 4 833 个取水点的一项调查²⁵表明，这些水设施中有大约 30% 已经损坏一年以上，说明实际饮水获得率大大低于联合监测方案所估计和报告的比率。根据设施是否存在，而不考虑其工作状态，就高估饮水获得率导致低估实现《千年发展目标》规定的目标所需投资。解决数据差异问题应当是加强现有监测机制工作的一个重要部分。

57. 联合国水机制《世界水资源开发报告》²⁶对世界淡水资源状况进行了定期全面审查。除这一工作以外，其他一些机构正在采取步骤加强其饮水和卫生部门

²⁴ 《水监测：现有全球系统和举措概述》，粮农组织代表联合国水监测工作队编写的背景文件，2006 年。

²⁵ 《改善多哥农村和半城市地区饮水供应部门的状况：DGEA/AFD 调查》，饮水和水利基础设施部，2006 年。

²⁶ 《世界水资源开发报告》，2006 年。<http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/index.shtml>。

监测和评估系统。例如，非洲开发银行正在统计受益于非洲农村供水和环卫倡议的人数。同样，一些私营部门也在计量和报告其对《千年发展目标》的贡献。²⁷

58. 水部门的投资监测需要加以特别关注，特别是监测捐助方援助承诺的落实情况以及饮水和卫生部门各国政府预算拨款的高效使用。总体而言，大多数国家预算表明为这些部门提供了财政资源，但是除一些国家包括马来西亚和新加坡以外，监测这类投资及其对实现饮水和卫生目标的作用的系统仍然不够完善。

59. 对灌溉农业投资的监测尤其薄弱，原因可能是缺少就这一具体问题达成的国际商定目标。没有在农业部门水生产力方面的简单国与国比较。在水电开发方面，投资和效果监测往往侧重于项目，而不是侧重于水资源综合管理水平，尽管一些国家近期正在流域一级开展这方面的工作，如老挝人民民主共和国的南娥水坝项目。

60. 近年来，联合国水机制正在促进全系统统筹协调，以促进落实全球饮水和卫生目标。联合国水机制建立了若干专题工作队，以促进信息交换，包括分享经验教训，从而增加现有方案项目的价值。其工作方案进一步得到三个办公室的支助，它们分别负责能力建设、监测与报告以及外展和宣传。

D. 饮水和卫生服务的资金筹措

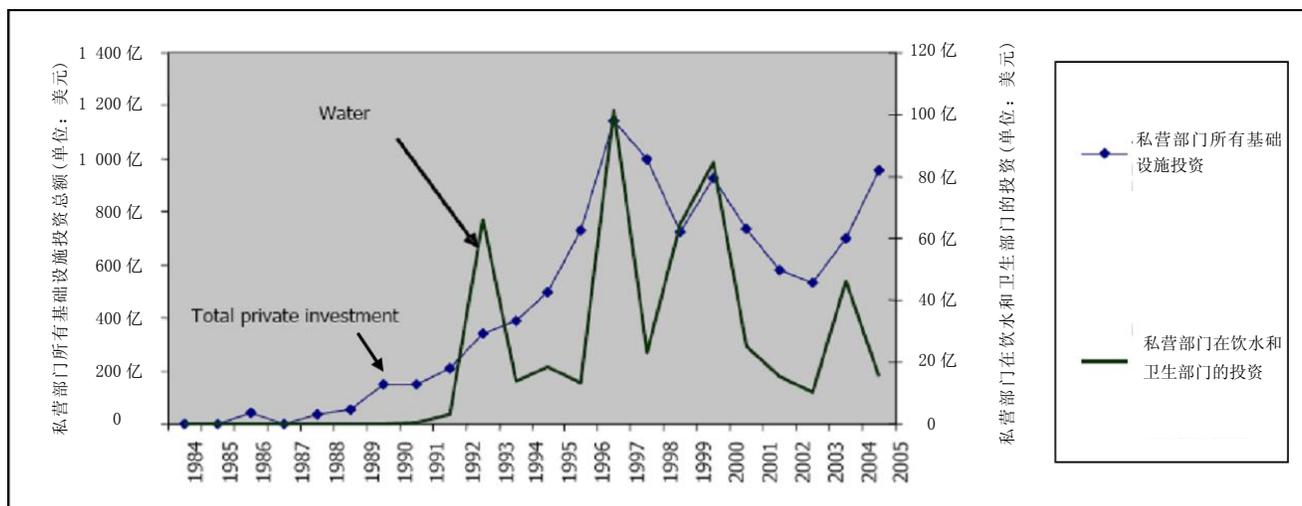
61. 目前多边捐助者占捐助资金的大约 33%，而 2000 年为 20%，其中世界银行国际开发协会和欧洲联盟（包括其水倡议）是最主要的捐助者。多边资助更侧重于低收入国家和撒哈拉以南非洲。自 1998 年以来，开发协会每年对饮水和卫生部门的贷款平均达 4.78 亿美元，并稳步增长到 2006 年的 5.85 亿美元。开发协会相当一部分对饮水供应和卫生部门的援助是作为多边城乡发展和社会保护项目的一个组成部分。同政府在饮水和卫生方面的支出一样，援助资金也往往向城市人口倾斜。对主要是城市地区大型饮水和卫生基础设施的供资占对该部门所有援助的一半以上。²⁸

62. 1990 年代初期，在所有基础设施上的私营部门投资大幅增加，并于 1997 年达到峰值。流向饮水和卫生部门的私营部门投资也于 1997 年达到峰值，但是这类投资非常不稳定，2003 年下降到 10 亿美元（图一）。

²⁷ 例如，苏伊士报告以下低收入国家的水供应数据（截至 2007 年）：“……在苏伊士作为水供应商期间，新增 1 100 万人获得安全饮用水（包括 920 万人通过接入家庭获得水供应），另有 530 万人的卫生设施得到改善”。

²⁸ 开发署《人类发展报告》，2006 年，第 68 页。

图一
基础设施上的私营部门投资，1984-2005 年



资料来源：世界银行私营项目投资数据库 (<http://ppi.worldbank.org/>)。

63. 2006 年，来自经合组织发展援助委员会（发援会）的官方发展援助总额下降了 5.1%，为 1 040 亿美元，占成员国民总收入总额的 0.30%。按实际价值计算，这是自 1997 年以来官方发展援助首次下降，尽管援助总额除 2005 年以外仍然为有史以来最高数额。2004 年，除对伊拉克的发展援助达到峰值以外，对饮水和卫生部门发展援助总额达 34 亿美元。²⁹ 按实际价值计算，2005 年对饮水和卫生部门的援助数额低于 1997 年，这与对教育的援助水平形成明显反差（对教育的援助承诺在同期翻了一番），与对保健部门的援助承诺也形成了反差。³⁰ 另外，对饮水和卫生的援助在总体发展援助中的份额也有所下降，从 8% 下降到 5%，尽管饮水和卫生对于实现其他发展目标的重要作用已得到明确承认。

64. 全球每年投资于灌溉的 300-350 亿美元中约一半以及投资于水供应和卫生的约 25 亿美元是由政府预算供资的。对于关于各国应当为卫生部门分配充足的专门预算的建议，各国采取了不同的战略和机制。例如，塞内加尔从其国内资源、重债穷国资源（为二级城市的卫生设施）和用于加强能力的外部资源中为卫生设施分配了预算（2004-2006 年）。

三. 持续的挑战和机会

65. 人口增长、由农村向城市迁移和不可持续的消费模式等因素正在影响淡水资源的数量和质量。预期气候变化有可能加剧可用淡水资源的紧张状况。如果目前

²⁹ 开发署《人类发展报告》，2006 年，第 67 页。

³⁰ 《水援助，全球因果》（2007 年）和开发署《人类发展报告》，2006 年，第 67 页。

的趋势继续下去，则意味着到 2025 年，将有 18 亿人口将生活在绝对缺水的国家或地区，世界上三分之二的人口可能面临水资源紧张。挽救发展中国家每年因水媒疾病而死亡的 300 万人的生命这一挑战应当继续给予紧急关注。

66. 许多发展中国家在落实饮水和卫生目标方面所取得的进展仍然受到技术能力和机构能力不足的困扰。具有讽刺意味的是，尽管在过去十年左右，能力建设在技术援助方案中受到极大关注，但是与能力建设方法（这些种方法不适合于当地情况）和未能认清需要填补的差距问题一样，能力不足仍然是实现商定目标的一个重要制约因素。显然，在能力建设方面的投资并未产生预期结果。应当重新审查迄今为止所使用的方法，以确定如何使这些方法更为有效。其他困难和障碍包括：缺乏资金；体制、政策、法律和法规效率不高；对水资源综合管理及其与扶贫的关系缺乏理解和认识；从当地资本市场和私营部门为基础设施发展筹集资金不力。

67. 应对这些挑战需要系统针对关键性瓶颈问题的多方面努力。各国甚至一国境内不同地区的制约因素和机会千差万别。没有万能的解决办法。需要加强各利益攸关方（政府、捐助者、民间社会、社区和联合国组织）之间的对话，以进行全部门分析，找出关键性问题，提出应对政策。对于未能扩大成功经验，需要进行面向未来的认真评估。

68. 面对日益紧张的水资源，满足日益增长的粮食需求，同时开展减贫和保护环境工作，仍然是实现可持续发展的一个重要挑战。近年来，在加强农业水生产力方面取得了重大进展。一些已知的土壤保湿和引水技术以及诸如低成本补充灌溉等一些用于降雨地区的技术可以产生很高回报。需要提供激励措施，促进使用这些技术。

69. 提供饮水和卫生服务需要在许多方面同时采取行动，包括公用事业的能力建设、恢复现有基础设施和改进机构治理。正在取得一些进展，但是需要由各方在各级加强这些行动。根据具体国家情况，这些行动应当对下列问题给予充分的关注：提供接入补贴，促进差别服务，为纳入替代服务供应商提供经费，并考虑向不依靠公共网络的低收入家庭提供补贴。同样，水经营者伙伴关系提供了一个在非盈利基础上促进南南合作以及公私伙伴关系的机会，以便加强供水公司在提供可持续服务方面的机构能力和技术能力。

70. 在本轮扶贫战略中，在制定水资源综合管理计划以及提高对饮水和卫生问题的重视方面所取得的进展十分令人鼓舞。这些趋势需要加以维持，但这将需要发展伙伴在能力建设和技术转让方面提供强有力的支持。今后的工作应当侧重于改进调查方法，包括监测指标，以便在执行期间能够利用结果采取改正行动。还必须说明，在饮水和卫生方面的投资如何可以促进可持续发展，特别是改变穷人的生活，而不是仅仅为他们提供可以以金钱衡量的福利。

71. 监测国际商定目标方面的进展对于指导和动员今后采取行动，以加速执行饮水和卫生目标并实现可持续发展至关重要。在这方面，需要在全球、区域和国家各级加强现有监测机制，并解决其方法上的制约问题。今后需要在指标方面做一些工作，以监测在水资源综合管理方面的进展。此外，需要不仅在各全球机制之间，而且在各全球机制与国家一级监测工作之间加强联系。
