

1986年，第7卷，第2期

世界 卫生 论坛

国际卫生发展杂志



世界卫生组织

日内瓦

世界卫生组织委托中华人民共和国卫生部由人民卫生出版社出版本刊中文版

世界卫生论坛

1986 年, 第 7 卷, 第 2 期

圆桌会议

为增进健康——创造有益于健康的环境	
Abel Wolman	77
讨论: Jorge E. Hardoy, N. F. Izmerov, R. Johnson, Abdul Khalid bin Sahan, C. R. Krishna Murti, Leonardo Mata, Harold Shipman, 杨铭鼎	82

行动中的世界卫生组织

世界卫生组织和发达世界	
E. Aujaleu, B. Eklundh 和 Barbro Westerholm, H. J. H. Hiddlestone, Maureen M. Law	93

教育

在尼加拉瓜培训传统接生员	
Rosella Morelli 和 Eduardo Missoni	101
在海地农村开始培训基层卫生工作人员	
Gilberte A. Vansintejan 和 Robin C. Davis	105
卫生工作者师资的实际培训	
Purushottam Shrestha	108

简明书籍

卫生计划和社区参与	
Susan B. Rifkin	109

读者论坛

Saroj S. Jha 和 Daksha D. Pandit, J. C. Chiwuzie, Ramesh M. Chaturvedi, Senarath Tennakoon, Rampai Suksawasdi Na Ayuthya	113
---	-----

卫生促进

如何“推销”卫生	
----------	--

Graham W. Ward	117
----------------------	-----

人民和健康

对老年人的帮助：私人保健和社会责任

Trygve Kalve	124
--------------------	-----

变迁中社会的老年保健

Banloo Siriphanich	127
--------------------------	-----

卫生发展信息

Paul J. Freund 和 Katele Kalumba	130
---------------------------------------	-----

由儿童传给成人的卫生信息

P. Saminathan, M. J. Ravindranath, 和 A. Rajaratnam	134
--	-----

观点

自愿卫生规划不应变成经济自给

Abhay Bang 和 Rani Bang	136
------------------------------	-----

新书	140
----------	-----

世界卫生论坛

1986 年, 第 7 卷, 第 3 期

吸烟或健康

吸烟使数百万人死亡

Keith Ball147

烟草——强硬的言词是不够的

William U. Chandler151

2000 年前一个无人吸烟的社会?

C. Everett Koop156

初级卫生保健

汤加的初级卫生保健培训工作

Robert B. Wainwright, Bridget Taumoepeau, Supileo Foliaki161

乌兹别克中级卫生工作者

A. Khudaibergenov165

传统接生员能鉴别出处于危险的母亲和婴儿

A. Alisjahbana, R. Peeters, 和 A. Meheus167

性病——威胁着母亲和儿童的疾病

Subhash K. Hira169

兽医学

由食物传播的动物源性疾病仍然使许多人丧生

L. Crawford173

药品

我们需要多少种药品?

Olav M. Bakke176

苏丹的新药物政策证明其价值

H. M. Ali, M. M. A. Homeida, A. R. E. Rasheed, 和 A. Bekele179

卫生体制

医生和社会工作者能合作吗?

Arnold M. Gross 和 Jacqueline Gross182

读者论坛

T. P. Jain 和 S. K. Chaturvedi, Sitaleki A. Finau, Norman

Scotney, D. A. Ampofo, K. A. Oyarebu187

卫生教育

出版大众读物——免疫连环画	
Christopher Zielinski	191
印度的免疫接种：如何利用连环画教育儿童掌握他们所需要了解的知识	
Indi Rana	194
斯里兰卡家庭生活教育的指导原则	
N. Kodagoda	196

公共卫生实践

地中海贫血是可以预防的	
A. M. Kuliev	199
塞浦路斯是如何控制地中海贫血的	
Michael Angastiniotis, Sophia Kyriakidou 和 Minas Hadjiminis	203
智利临床实验室的改进	
Herman Lobos Romero	209

观点

如何建成非吸烟区	
Jules Older	211

环境卫生

饮水与环境卫生：一个采取了行动的村庄	
Anant Menaruchi	212

新书	215
----------	-----

告读者

从一九八七年起，世界卫生论坛第 8 卷第 1 期也将向你们提供一些有关世界卫生组织活动和出版物的消息。该信息原刊登在因经济原因于 1986 年底停刊的世界卫生组织月报上。

为增进健康——创造有益于健康的环境

Abel Wolman

为创造更加卫生的环境的全球运动已取得了显著成功，但是世界人口的大多数仍然缺乏基本舒适的环境。作者认为，只要生活条件满意，在医疗保健中可取得持续的改善。政府不应只是由于出现了惊人成功的治疗和预防措施，而忽视环境工作的需求。治疗和预防本身并不能对疾病和事故的威胁作出永久性回答。

如果人们要获得健康的身体，首要条件是应生活于能导致此状态的环境中。这样一种环境的各种因素是安全食品和饮用水，良好的卫生条件，适当的住房，没有化学污染和物理公害。下面考虑到可以改进人类环境条件的一些办法及环境改善中的一些困难。

安全饮用水和卫生条件

1948年第一届世界卫生大会断言，提供安全饮用水和卫生条件是一切公共卫生工作的前提。数百万人仍然缺乏这些基本设施。在发展中国家，80%的疾病发生自不安全或不合适的供水和环境卫生，医院的半数床位被患与水有关的疾病的病人所占。面对此形势，世界卫生大会发起了扩大提供安全饮用水和适宜环境卫生的运动。由于需要这一设施系统的地区，在宗教、文化、态度、习惯、经济条件和政治意识等方面的极端不同，所以不要简单从事，而应采取极其灵活的办法。

同样的问题今天仍存在；例如，经济悬殊一如既往，按人口计数的国民收入从阿拉伯联合酋长国的一年23 000美元到其余半个世界的大大低于300美元的差距依然存在。许多工作有待进行。每日有35 000到40 000名5岁以下儿童死亡。许多第三世界国家每1 000出生者的死亡率为西方世界的10倍。环境卫生规划也许能将此损失减少40%。

1970年，发展中国家（不包括中国）的17.5亿人口中，3.6亿人得到供水。1983年的估计表明，此数字上升到12亿。此成果由于未得到供水的人口尚有12亿而必须进一步加强。不幸的是，所有发展中国家人口的迅速增长超过了安装供水的速度。无法修理和维修已建立的供水系统使此形势进一步恶化。1960年底，有4亿人口有处理排泄物的某种系统；到1983年，该数字上升到7.2亿。但是，我们又因极大多数人仍无此设施而受遏制，其数字已降到只有2亿人左右。农村的情况要比城市严重得多。

也许更惊人的是，甚至在发达国家也有数百万住户仍无废水处理系统。1985年，经济合作和发展组织报告，尽管65%以上的法国、德国、瑞典、联合王国和美国人口有此设施，但是，比利时、希腊、意大利、日本、葡萄牙和西班牙的同类数字却少于35%。

泛美卫生组织通过世界银行和美洲国家开发银行的财政支持，长期以来一直进行着扩大供水和环境卫生工作。这两个银行监督施工，评价工程质量，估计影响和坚持让当地机构自行管理。1983年审查26个拉丁美洲和加勒比海地区国家工作的报告指出，86%的城市居民和42%的农村居民已获供水，而分别为61%

作者是约翰·霍普金斯大学荣誉教授，地址为，209 Ames Hall, Baltimore, M D 21218, USA.

和 14% 的城市和农村人口已有下水道和排泄物处理设施。

农村地区的进展速度特别缓慢，而且，有时因资金问题城市污物处理也不得不停止。部门间的计划明显的不适应，运转和维修能力极弱或缺乏，运送和装收能力也总是很差。

许多人在过去的 40 年中已经得到了舒适的环境，但是更多的人仍然在等待。满足他们的需求仍是一个最重要的问题。

障碍

《国际供水和环境卫生十年》的运动，在联合国所有成员国的热情支持下已经开始。但在截止至 1984 年的头三年中，其进展远非所希望那样。在 87 个国家 1984 年所列举的许多障碍中，4 个最为突出，它们是缺乏动力，人力不足，管理不善和资金匮乏。应该更加强调利用当地资源，即不仅是当地机构和资金，最重要的是当地人民。人们很少从妇女和儿童的支持中得到裨益，而实际上，当他们了解情况，受到鼓励和平等对待时，他们会在很多方面显示出卓越的才能。应充分利用基层资源，医疗卫生中心应参加制定政策和当地活动。为达此目的，需要有熟练的教学方法和培养相当数量的女性地方领导干部。

可悲的事实是穷国的情况由于国际萧条、高利率和政府负债而日趋恶化。若欲重燃希望之火，必须采取新方法。

农村—城市进退两难

45 年以前，大多数国家的农村人口大大超过城市人口。此后，大量移民涌入城市，世界人口也从 8 亿增加到现在的 48 亿。10 多个城市人口超过 2000 万人，而且还在继续增长。到 2000 年，世界人口的半数将有可能居住在大城市中。他们中的大多数将在不太发达的国家中。联合国估计墨西哥城的人口最稠密，将有 3 100 万人。

1980 年，41.3% 的世界人口居住在城市。发达国家的相应数值为 70.2%，而发展中国家

为 30.5%。1950 年，只有 38% 的世界城市人口在发展中国家；若现时趋势继续发展，2000 年时这部分人口将达 66%。

世界卫生组织至少有二次作为对重新从政治上关心农村居民的反响，将其重点转移到为农村人口提供供水设施上。这些做法暂时获得世界和地区银行以及公众和私人捐赠的支持。但在相同费用下与拥挤城市中受益的人数相比较，在农村安装设施所受益的人口则很少。重点从农村向城市的逆转已在进行，但是我们不能忽视，在 2000 年以后的一个长时期内，发展中国家的农村人口仍将占很大的百分数。值得指出的是农村的发病率一般高于城市。

更应强调利用当地资源，即不仅是当地机构和资金，最重要的是当地人民。

都市的复杂性使人气馁。墨西哥城的情况已经提及；圣保罗 2000 年时人口将达 2 600 万；东京-横滨复合体，2 400 万；纽约-北新泽西，2 300 万；上海，2 300 万；北京，1 900 万；里约热内卢，1 900 万；大孟买，1 700 万；加尔各答，1 700 万；雅加达，1 700 万；汉城，1 400 万；和洛杉矶-长滩，1 400 万。在世界上 30 个最大的拥有卫星城市的大都市中，21 个在发展中国家，在这些地方完成提供卫生环境和供水的任务，特别困难。

协调

改善环境需要无数组织参加实施，协调行动。在这方面，国家卫生机构将必须承担日益广泛的责任。

1958 年，第十一届世界卫生大会表达了希望世界卫生组织和许多政府机构之间的相互作用，应该更具体化。十年后，总干事强调，各国卫生部应加强对供水的领导，及与公共工程部的合作应比现有的更为密切。理想的是将卫生部门的鼓动和促进作用与公共工程部门的执行作用分开，但这绝不意味着他们各干各的。

他们之间的合作在实施供水计划中是至关重要的。目前尚无令人信服的证据表明，此合作关系是持续的、根深蒂固的或是广泛产生的。此任务决非易事，因为国际机构自身在此方面对各国政府树立了坏的典型。

1968年，总干事建议，不仅需要公共卫生医师、流行病学家、环境卫生工程师和行政管理、财政、经济和法律方面专业化人员参加并做出专业方面的努力，而且需要如卫生部、公共工程部和工业部等国家机构做出协调性努力。同年晚些时候，在这个名单上他又加上了联合国机构、双边援助机构、非政府性机构和地区开发银行。人们也必须说，它涉及所有国家的各层政府机构。

但是不应忽视，在 2000 年后一个长时期内，发展中国家的农村人口仍将占很大的百分数。

接受的义务是十分繁多的，特别是从现在起我们增加了共同承担方案，并使其在当地基层付诸实现的必要性。已出现了促进联络和理解的计划。非盈利的和基层发展协会在官员和人民之间成功地建立了联系。他们也许能加速实施环境卫生计划。

有些人说，当地领导人因为感到基层组织里缺乏社会道德心而失去热情。我并不相信这点，因为经验表明，人民一旦得到供水，就会付水费的。

对健康的影响

检测成功与否的一种方法是，安装了供水系统后是否带来疾病的下降。经水和食物传播至人的疾病可归类如下。

- 水传播性疾病：霍乱、病毒性肝炎、钩端螺旋体病、伤寒病、阿米巴病、贾第鞭毛虫病。

- 与水有关系的疾病，即在水生动物体内发育的传染性病原体的疾病：血吸虫病、龙线虫病（麦地那龙线虫病）、棘球蚴病、疟疾和盘

尾丝虫病。

- 与环境卫生差、不安全用水或水源不足不能保持个人卫生有关的疾病：蛔虫病、鞭虫病、钩虫病、副伤寒/沙门氏菌属病、细菌性痢疾（志贺氏菌属）、疥疮、沙眼、斑疹伤寒和头虱侵扰。

在非洲，每年发生数千例霍乱病人。腹泻继续成为第三世界的突出问题，甚至在发达国家也是某些重要问题之一。口服补液疗法降低了腹泻病的严重性。希望在不太长的将来研制成抗一些热带病的疫苗，似乎影响了对寻求解决环境卫生的办法的研究。而改善环境卫生能为预防地方性和流行性疾病，提供永久性保护

疟疾仍在侵害数百万人，而预防此病的努力却十分不足，又将其希望寄托于疫苗上。与此同时，过去曾获得突出成功的卫生工程学方法却弃之不用。我们真相信疫苗将能消灭或预防疟疾、血吸虫病、盘尾丝虫病、麦地那龙线虫病等病吗？

当安全用水、基本环境卫生与个人卫生、充足而安全的食物相结合时，感染和营养不良两者均将被战胜。此外，这些舒适环境可帮助减轻妇女的沉重负担，加速经济发展。就其本身而言，提供供水设施并不能保证改善健康状况；个人卫生，特别是母亲和儿童的个人卫生是一个重要的附加因素。

收集数据，表明改善环境卫生能起真正作用的工作将可能继续进行。与此同时，我们是否应该加强环境卫生工作？或者我们应该知道得稍多一些，具有更多的能说明问题的实例，并较全面地了解疾病是如何引起的？穷人是否还要持续无淘洗设施？沙眼和身体寄生虫还必须持续存在吗？传染病还需继续在数百万人中猖獗吗？我们怎样才能使害怕真正或传说的威胁、已不再相信科学家、技术人员和官员的公众放心？我们能够使人民相信不采取行动的危险性吗？

环境的其他方面

住房条件差并未作为一个病因而得到应有

的重视。廉价的整修、新建筑材料、逐步清除疾病媒介和改善室内卫生，构成了达到一种目的的手段。几亿间所谓的房子名不符实。就全球而言，仅约 10% 的住房由建筑师设计和/或由专业建筑工人建造。在发展中国家，大多数人建造自己的蔽身处。这些地方常庇护疾病或促进南美锥虫病的传播，也无法抗拒洪水、地震和龙卷风的袭击。

在世界上 30 个最大的拥有卫星城市的大都市中，21 个在发展中国家，在这些地方完成提供卫生环境和供水的任务，特别困难。

室内、道路和空中发生的事故是死亡和残废的主要原因。在许多情况下，通过重视技术和设计工作，同时立即治疗创伤，是能够减少和预防这些严重后果的。当今时代的一件怪事是机动车每年使数千人致死和致残，而我们却在追击从今起 10 年、20 年或 30 年后的潜在凶手。

在具有过多正式法规的发达世界中，我们仍然有食源性流行病，而它们很少是致命的。在条件不好的地区，很可能有数百万人受害于食源性疾病，许多人因而死亡。缺乏基层的统计数字，但来自医院登记的数据却证实了这一忧虑。

所有发展中国家人口的快速增长，超过了安装供水设施的速度。

第二次世界大战以来，已合成了数万种有机化合物。它们进入水、空气和土壤一和人体。许多化合物具重要价值。有些对人和其他生物有毒性作用；许多只在长时期后产生作用。尚需做许多工作，去发现大多数化合物的毒性。与此同时，公众因这种或那种原因对化合物的恐惧增加，从而迫使政府对此情况进行工作。

早期目标比较简单：水应相对地清洁，含

盐量勿太高，鱼类能在其中生存。各类标准随公众的要求而提高，可接受的污染限量值相应降低，到今天其含量有时已低至每 1000 万亿含量值的水平。检测有机化合物的程序花费昂贵而复杂。正在研制代用的或原型的技术和仪器，以减少监测费用，简化检测污染物的方法。

许多政府为无把握解决此问题、为其他公益事业需要资金、人力和能源等问题而困扰。法院和立法单位有史以来第一次陷于受理有关接触化合物的案件之中。尽管现在尚不了解全部情况，但已应采取行动，使其毒性作用降至最小限度。或者是由于我们的愚蠢、无知和盲目性，我们才坚持认为这些有害物是通过不安全的水和食物而进入人体的，从而需采取行动？1864 年 John Snow 在他感到井水危及人的生命而将抽水机拆除时，是错了吗？

人类现在面临着多于过去几个世纪的危险。我们在大大受益于科学和技术进步的同时，也为之付出了日益增长的代价。至关重要的是，承认现实，创造控制、减轻或消灭灾害的方法。

前景

已经清楚，改善发达国家环境卫生的方法并不适用于发展中国家，当地的理解、接受及其计划的实施是非常重要的。为此，必须请教行为科学家。也必须使妇女处于突出地位上；这就需要开展广泛的妇女教育和某些迄今已丢失或不足的东西。当地医疗卫生机构，若有的话，会是一种极好的资源；但人们日常接触的“卫生教育者”对此并无显著成效。

不应降低未来目标。甚至更高的目标也是合理的，因为目标的实现由于过去三分之一世纪中仅人口增长就超过了所能提供的设施而遭到延误。集中力量于设计好方案及其财政来源的做法本身并不能保证有满意的服务，因为在经济政策、机构和人力上都严重匮乏。发展中国家在受扰于日益恶化的供水、道路和水渠、费用超支和需要改善教育和农业的典型。财政

和人力资源奇缺将迫使更加强调完善现有设施，而不是提供新设施。

环境卫生工作的进展，由于官方过分依赖口服补液疗法、药物治疗、使用疫苗和其他现代手段而受阻。上述方法虽十分重要，但不能根除疾病。在尚无把握的费用—效益计算的支持下存在，它们意味着推迟了永久性预防。

教育人民——特别是母亲们——的工作应受到高度重视，如果希望满意的个人卫生成为正常生活的一个条件。如何成功地进行这项工作，尚无法推测。妇女协会可起重要作用。他们在许多国家已十分活跃，仍需更加广泛地参加。在许多种文化中，男子决定家庭事务，因

而他们也需经教育而接受变化。

大小不同的基层组织必须比过去提供更多的能源和人力，维持设施运行。供水和环境卫生的责任应建立在更为广泛的基础上。两种类型的设施最终均将在财政上自行支持，否则，其问题将愈加恶化。而在许多情况下，至少在开始的数年内却必须得到资助。

致谢

我应感谢世界卫生组织内许多曾经帮助我准备此文的人们。我特别感谢已退休的 Joseph Lanoix，他诚恳地帮助我研究专家委员会的报告和其他材料。

争取对卫生设施的重视

如果从简陋的农村卫生站到县医院都为社会接受，其卫生设施就需要受到重视。他们无需过于精密，但至少应考虑人民需要，妥善管理、清洁而整齐，以鼓励作为卫生中心的信心，而不是疾病的集中点。

——世界卫生组织总干事哈夫丹·马勒在第三十九届世界卫生大会上的讲话。

《世界卫生组织月报》，40卷，3期，1986年。

讨论

向人民求教

Jorge E. Hardoy

Wolman 博士号召，更多地利用当地经费、单位结构和最为重要的人民，去解决环境卫生计划和实施中的某些问题。但是“当地”一词有些含混，它可以是市政府、在某一区域生活的人民、基层组织、邻里协会、妇女协会、非政府机构、政治团体、贸易协会、专业学院等等。上述许多组织在机构和政治上比较脆弱，它们除有成员外，没有多少资源，它们的成员常为先希望在有敌意的环境中生存下来，然后再为他们自己及其家庭谋求更好的生活而参加的。

基层组织已引起各国政府、国际机构、文化和政治团体关注。国家和国际会议的报告常常强调他们在解决环境卫生问题中所起的作用或应起的作用。我相信都市居民都会因国家和国际慈善机构、宗教团体、政党、大学扩大计划、国际机构和特别公众计划的人员参观他们的居住区，而感到惊讶。

15年前，两位拉丁美洲研究人员提到50个志愿人员小组向秘鲁利马市郊外的一个居住区提供服务和奉献。突然间，人们意识到这种集体行动的重要性。许多这样的努力值得无条件的支持和赞扬。他们帮助数百万人读书写字，学会技艺，改善家庭和健康条件，增强管理自己组织的能力，其结果对国家和当地政府施加了压力，迫使他们为更迫切的问题寻找适宜的解决办法。在许多情况下，这些努力为外部世界提供了窗口。我相信，通过基层组织和非政府组织共同工作所开展的活动，使公众觉醒的一个结果，居民区的暴力事件的数字近年来会有所减少。民主政府承认这些活动，常支持他们的行动。

试图改善穷困环境的努力已陷于困境，因为这些努力依赖于中央政府日益增长的作用上，而中央政府却并不趋向于与人民共同工作。

然而，数亿人民正处于悲惨绝境之中。容易忘记的是，至少有半数的第三世界国家政府并不总是完全代表其人民的利益和目标，社会活动常遭忽视。由于多种原因，即使选举产生的政府当被要求下放决策权和支持当地城市和农村基层组织，扩大分享民主制的基础时，也会犹疑不决的。

值得注意的是，只有上个世纪的一些科学发现已改善了穷人的生活：一些疫苗延长了预期寿命，也许有更多的人得到饮用水和医疗服务，有些原来偏远而孤立的农村地区现在与外界联系增多，以及营养上有些改善。但是，如果这些进步是在发生前所未有的经济增长的数十年间取得的话，那么从前所未有的经济大萧条时期又将得到什么？难道还未见过经济萧条对生活质量的严重影响吗？令人沮丧的预报现在遍及第三世界。工业化国家的经济复苏并不能保证大多数第三世界国家也会沿此路发展。众所周知，许多第三世界国家在五十、六十和七十年代早期的经济增长，增加了收入分配不均衡性。

在穷困和霍乱、病毒性肝炎、伤寒病、血吸虫病、腹泻和寄生虫病、结核病、贫血症和许多经水传播或与环境卫生差、住房拥挤和粗茶淡饭有关的疾病之间，有着直接联系。通过协调负责改善医疗卫生和环境卫生的机构的计划，可以进行许多工作。官僚主义的无能、重

本文作者是国际环境与开发研究所人类居住计划部主任，都市和地区研究中心的成员，其地址为 Avenida Corrientes 2835, Cuerpo A6, Piso B, 1193 布依诺斯艾利斯，阿根廷。

复性、浪费和部门偏见均已达到了易于产生绝望的水平。有人预言，联合国系统已无法工作得更好些。它已变得十分庞大，非常复杂，速度太慢和与各国政府联系得过分密切，忘记了第三世界可能有半数的城市是人民自己建设的，与官方计划、规范 and 标准无关。

注意基层组织的实用主义是重要的。可从他们的行动中学习到许多东西。各国政府来而复去，国际和公众机构的代表在探讨开始执行计划的可能性，无数意向明确的人与基层组织接触，就改善规划交换意见，在一天结束时，无需向人们及其组织请示，就已挑选出大部分规划，确定重点。基层人民对他们所需要的财政和技术帮助的类型，有非常清楚的看法，但是官员们的看法时常不同，几乎没有可能得到援助。

很明显，最坏的环境卫生会引起众多疾病，甚至会使之不可能挣来足够收入。可以做许多工作去加以改善，但这些在绝对贫困被根除之前是不会消失的。再也不可能将此问题看成通过国际援助可以达到的事情，也不是第三世界政府的专有责任，而必须将之看成是整个世界的任务。

为摆脱现状，重要的是招募新人，彻底改变态度。试图改善穷困环境的努力已陷于困境，因为这些努力依赖于中央政府日益增长的作用上，而中央政府却并不趋于与人民共同工作。中央政府和国际机构能起重要作用，但却不独具智慧。我们应该随时准备更多地与基层组织和非政府组织共同工作。贷款 10 万美元于 100 个基层卫生组织，对穷人生活条件的影响将大于给这个国家政府贷款 1000 万美元来修建一般住房或一个场所及其服务计划。而且偿还此小量贷款的可能性也将可能更高些。如果国家和机构都认为此方法是办不到的话，那么我们就最好忘掉贫穷者的环境和有关基层组织和非政府组织在改善医疗卫生中重要作用的讲话。

保护环境是一个国家的责任

N. F. Izmerov

Wolman 教授提请人们注意环境保护问题。此问题近年来已变得特别紧迫，必须为良好的健康状况而加以解决。技术革命造成了空气、水和土壤的污染。在高度工业化地区，这种污染已十分危险。

每年有数百万吨的灰烬和化学物质排入环境。在绝大多数情况下，完全不了解或不完全了解他们对生物系统的影响。每年有数百万立方米含有害化学物质的废水流入河流、湖泊、海洋中。其结果，世界许多地区的饮用水供应大大低于必需的标准。

所采用的保护环境的措施应该为政府计划的一个不可分割的部分。

工业、家庭和农业垃圾对土壤的污染在迅速增加。农业中过多使用杀虫剂导致有害人体的化学物质在土壤中蓄积。许多工业生产地的周围形成了一个人为的生物地球化学区带，其铅、砷、氟、汞、镉、锰和其他元素的含量增加。土壤中这些元素的含量增加，导致污染了人类食用的动植物。

保护人民，防止噪声、振动、电磁场和其物理性危害日益增加的影响，已成为一个越来越严重的问题，因为他们与使用先进的功率更强的发动机于各种车辆，广泛使用电器装备于建筑工程，越来越强大的广播、电视和雷达设施数目日益增加有关。另外，核工业排出的放射性废物是一个更为严重的问题。

日益增多的污染源对环境造成的不利改变从范围上讲是具全球性了。空气和水的污染现已不可避免地引起所有国际社会的关注。我们这个星球的天然资源，具体地说空气、水和土壤是有限的。他们已经被污染到在某些地区自然的自我净化过程已不能中和掉人类活动的有

Izmerov 教授是苏联医学科学院工业卫生和职业病研究所的所长。其地址为：31 Budennogo, Prospect, 莫斯科, 105275, 苏联。

害作用的程度。

环境卫生的问题也必须进行国际性解决。很明显,国际组织在此问题上应发挥重要作用。只有在各国政府负起保护环境的责任,参与其实现,才能获得成功。所采用的保护环境的措施应该成为国家计划的一个不可分割的部分。

在苏联和其他社会主义国家,保护环境是政府的一个重大目标。宪法第十八条宣布:

“为了现在和未来几代人的利益,在苏联应采取必需的步骤,保护并科学而合理地使用土地、矿产和水资源,植物和动物王国,以保持空气和水的净化程度,保证自然财富再产生和改善人类的环境。”从保护环境的观点出发,已通过了各项法律。在过去的9年内,在保护环境中已使用了630亿卢布(约为750亿美元)。5000万人的住房条件也在过去5年内得到了改善。

正如Wolman教授所说的,为人民提供安全用水,舒适住房,适宜环境卫生和其他各方面的环境保护,需要大量资金,而发展中国家有时被迫转向银行,谋求财政支持。

Wolman教授指出,在不安全饮用水和肠胃道疾病之间存在着密切关系。人们尚可提出源于空气污染的呼吸道疾病数增加,过敏性疾病,心血管疾病,癌症和其他疾病与环境污染有密切关系。环境卫生和防止污染在和死亡率的斗争中有着明显的关键作用。

重要的是,要知道什么样的污染水平对人安全,也就是允许水平。在此方面,科学研究正面临着建立饮用水、土壤、空气和食物中有毒物质的可允许含量和人们接触的物理和生物物质的可允许水平的任务。在这些领域的密切国际合作是至关重要的。地球只有一个,各国科学家都应参与使地球保持一个健康环境。

在此方面,对人民进行卫生教育变得极为重要。理想的是,在学校教学大纲中增设环境保护课程。地球上每一位居民应接受生态学教育。这将为达到2000年人人享有卫生保健的目标做出贡献。

健康生活的真正基础

R. Johnson

我欢迎Wolman教授的文章及其渊博知识,因为没有健康环境,就不可能使人人享有健康。

提供安全用水和环境卫生,是任何改善卫生计划的基础。使每个人都获得安全用水和卫生环境是“国际饮水和卫生十年”的目标。但是,现有资源真充足吗?到1984年为止的头三年的情况并不令人鼓舞。有一点是清楚的,只靠铺设管道和安装水泵是无法在公共卫生中取得巨大改善的。Wolman教授正确地强调了,仅仅供应设施并不能保证改善卫生,还需教育人民如何正确使用它们。

将注意力吸引到给水卫生和环境卫生的需求上来是正确的,但仅关注它们本身是不够的。人民还需安全食物的充分供应。食源性疾病在发展中国家也是个十分严重的问题,引起大量病例和高死亡率。我感到Wolman教授也许过分强调了形势的严重性。

世界卫生组织控制腹泻病的规划已研究了来自非洲、亚洲(不包括中国)和拉丁美洲发展中国家的数据。这些数据表明,1980年在5岁以下的儿童中,有7.5~10亿急性腹泻病例,500万儿童因之死亡。相当数量病例死因归因于受污染食物。在这些令人震惊的数字上还必须加上无以计数的其他食源性疾病和感染。在我曾经工作过的一个东南亚国家里,人口1500万,在5岁以下儿童中,每年估计有60万死于胃肠炎。并非所有死亡者的病因为受污染食物,但有理由认为,食物是占很高比例病人的传播工具。提高食品安全标准的工作应与提供安全用水和环境卫生工作协调起来,没有安全用水和卫生环境,也不能得到洁净食品。此形势明显地需要世界卫生组织采取强有力的行动,令人鼓舞地得知,这在该组织的促进环境卫生的中期规划中已得到承认。

Johnson先生现已退休,原任联合国环境卫生官员联合会秘书。其地址为:Churchbery, The Paddock, Canwick, Lincoln, LN4 2RX, 英格兰。

仅仅供应设施并不能保证改善卫生，还需教育人民如何正确地使用它们。

Wolman 教授提醒人们注意“城市—农村进退两难”，即由农民移居至城市而引起的问题。发展中国家人口众多而稠密的都市区确有着特别困难的问题。在农村条件下耐用的环境卫生措施，在人口稠密地区也许大不适用。桶式厕所所在农村毫无疑问是好的，而水冲式厕所所在城镇若排污入取饮用水的河流，则会是危险的。

在许多城市，甚至在发达国家，住房不足正在引起巨大关注，而其他许多严重事物，如噪声损害、空气污染和垃圾处理等正制造着许多困难。还常有十分烦人的社会问题，包括暴力、故意破坏文化和艺术的行为、酒精中毒、嗜毒和各种类型的紧张状况。很清楚，这种不愉快的形势大部分来源于环境条件。

考虑到城市人口的持续增长，必须更加强调整在都市区提供设施，但我们也不应忘记发展中国家高百分率的农村人口。我们必须保证能满足他们的需求。1980年，仅有29%的发展中国家农村人口有饮用水供应，而城镇为75%；农村地区13%的人有卫生环境，而城镇为53%。这些数字本身说明了问题。

水、环境卫生和食物安全是环境卫生中的三大优先项目；第四个是住房问题，因为，正如Wolman教授意识到的，只有生活条件满意，才能有广泛意义上的健康生活。除提供适宜住房外，一个家庭应有适宜的个人卫生、健康生活，包括卫生处理食物的条件。如果室内环境无法进行观察时，只教以食品卫生原则是徒劳无益的。在有关人员受僱于商业饮食行业或食品加工工业时，此情况尤其重要。

需要制定环境卫生规划，这样就有可能在各级有关部门之间组织有可能最密切的协调工作，这点是Wolman教授所提到的。正如Schaefer⁽¹⁾指出的那样，在环境卫生和控制污染的工作中，增加医疗卫生部门的能力，将预防工作和其他部门的控制努力适宜地联系起

来，能够帮助降低大部分用于姑息疗法或最好时用于治疗不可避免性疾病的国家费用。通过建立部门间合作，制定政策和计划，以利用变革环境来促进人类健康和幸福时，甚至可使费用更多地下降。

Wolman教授提及需要协调努力，但未触及人员这个重要问题。环境卫生是一个如此广泛的问题，它涉及许多不同机构，需要相当数量的专业机构。关系最密切的学科包括有医学、工程学、微生物学和兽医学。从事这些学科的一些人可接受环境卫生某些适宜知识的训练，以补充其专业训练。另外，人们愈来愈认识到需要一位曾接受过专为环境卫生工作设计的广泛训练的官员。许多国家现在已有具专业知识的环境卫生官员。他们接受过的广泛训练，使他们能够承担起跨越整个环境卫生领域的责任。

环境卫生官员必须使自己熟悉实际的或潜在的环境卫生问题，保证采取处理这些问题的必要行动。在某些情况下，他应具有所需的权力和专长；在其他情况下，他需要去催促特殊部门采取必要行动。有时他需向其他专业官员请教并利用科学服务。因而，他在保证正确协调努力和采用综合办法完成对付环境卫生问题的任务中起着重要作用。具有这种类型的官员对所有国家都会是有益的。

安全用水、优良的环境卫生、洁净食物和象样的住房，是健康生活的真正基础，对合理的生活质量也是重要的。向大批尚未享受到这些的人们提供它们，将是一个异常庞大的任务。希望这次运动将达到水和环境卫生的要求。我们现在需要一个食品和住房的紧密相联的补充计划。

1. Schaefer, M. *Intersectoral coordination and health in environmental management*. Geneva, World Health Organization, 1981 (Public Health Papers, No. 74).

没有义务就没有进步

Abdul Khalid bin Sahan

大家都会同意，我们需要一个洁净而安全

的环境，包括无污染物的空气和无危险病原菌和化学物质。这些要求就象需要氧和营养来维持生命那样是基本需求，但是我们却不断地在卫生领域里认为它是一个大的发展和城市化进程。

为建设医院或诊所比改善环境卫生或供水，能更加容易获得资金。

世界人口的一大部分仍在为从与肮脏、卫生恶劣和穷困相伴的疾病中解放自己而斗争着。这些疾病的持续存在表明了医疗干预的相对无效性，除非解决病源或阻止其传播，否则感染的恶性循环和再感染仍将继续。这并不是一个新的科学规律，但没有普遍应用此规律，是因为缺乏承诺义务或战略方向错误所致。用于改善环境卫生和供水所需的大笔投资，有时阻碍各国政府把仅有的资源用于此项事业。

在许多发展中国家，大部分人口不得不向不安全和不可靠的供水作斗争。现存系统不能满足意外的需求增加，或由于维修不当而迅速遭损害。在许多农村地区，仍然在使用未加保护的浅井或溪流作为家庭用水的来源，而缺乏卫生厕所和动物排泄物的适宜设施，就是污染的持续威胁所在。城市供水由于人口直线上升、工业需水量增加和源于维修不当的水的损失高达20%，而迅速变得严重不足。水的质量时常不佳，必须贮水以防万一供水中断或发生旱灾时使用。

污水排放系统比供水系统更不受重视。只有少量城市区域有公共排水系统。大多数地区使用桶形厕所或与路旁沟渠直接相连的个人化粪池。

一般而言，建筑医院或诊所比改善环境卫生或供水更容易获得资金。当地传染病的流行会帮助公众组织和政府机构更加注意具体的环境危害物，但关注总是暂短的。一旦流行病被控制或自行消退，对根除疾病的关心也就逐渐消失；忘记了危险的征兆，社团组织也因在另一种灾难中生存下来而如释重负，即使是未

来发生同样流行的可能性仍然存在时也是如此。

在许多发展中国家由于高费用和农村基层十分分散，公共供水系统在相当长时间内不能为所有农村人口供水。非常偏远的基层将不得不依赖其自己的设施。供水和健康之间的密切关系，现在普遍使用的供水系统已高度污染，意味着现在迫切需要替代的系统，它不仅比现今使用的系统更要安全，而且其供水面要更宽。为制定适宜计划的一个可能看法是，通过医疗卫生规划，为农村供水和环境卫生提供具体位置。在不太偏远的基层，其目标应该是通过总的结构计划及其发展而满足需要。

马来西亚从六十年代以来一直在农村地区安装卫生设施，开始试点，现在为全国规划。通过卫生部发展预算而提供资金。该计划包括供水、卫生厕所、阴沟污水及垃圾处理。供水为村民们感到最为需要，将供水做为一种激励，激发人们接受其他方面的改善。医疗卫生视察员和公共卫生监督人员进行调查并设计简单的供水系统，村民们帮助建设和安装。政府提供冲水便池、水井框架、压水机、管道和配件。通过这种规划，就有可能在农村基层，通过保护水井（有或无水泵）、自动供应系统、压力扬水机或收集雨水提供用水。

水和环境卫生计划可做为初级卫生保健的一部分加以实施。由于初级卫生保健工作者们熟悉农村基层及其条件，他们正处于了解当地问题和需求，动员资源和鼓励人们参加的良好地位上。无论建造什么设施，重要的是要维持它们处于良好的工作状况。因而，有效的监督和维修工作是很重要。

许多城市地区由于现有供水系统容量太小或维修不善而时常出现供水短缺的现象。试图改善城镇的下水道系统和住房区状况，常因高昂建筑费用、处理工厂需占地和组织维修中的困难而遭阻抑。

Abdul Khalid bin Sahan 博士马来西亚卫生部医疗卫生总干事。其地址为：Jalan Cenderarasari, 吉隆坡, 马来西亚。

在许多国家安全用水和环境卫生规划的前景已明显不佳。其原因也不总是资源匮乏或告诫的失败。常为缺乏强烈的责任心。卫生部，医疗卫生规划者和管理者，应该直接参加旨在改善供水、环境卫生和其他环境问题的的工作，应该带着此目标进行持续的促进活动。

基层组织必须参与

C. R. Krishna Murti

我完全同意Wolman 教授关于接种疫苗并不是防治传染病的一个完整策略的中心论点。有必要回顾在十九世纪七十和八十年代在应用免疫学出现之前，中美洲和欧洲战胜疟疾的事件。它曾令人信服地表明，向清理沼泽地和向建筑巴拿马运河的工人提供卫生住房等简单措施，在几个世纪中已夺去人们生命的广大地区消灭了疟疾⁽¹⁾。这是在尚未揭示疟原虫生活周期以前发生的

在过去的十年里，印度本地治里中间宿主控制研究中心所进行的工作，已建立了一些环境卫生措施，包括清理阻塞的沟渠、消灭积水坑，都能控制丝虫病。这在一个人口为百万的、丝虫病曾流行的沿海城镇得到成功。当前需要更多的这样成功事例。既不需巨额资金，也不需进口技术；社会义务和政治决心是重要的。在1983年夏马德拉斯面临旱灾时，本地治里研究中心的研究出奇地再现于马德拉斯居民。由于连生活必需用水也不多，拥挤不堪的贫民窟的街道水沟干涸，而再未见有疟疾和丝虫病的新病例。

也值得一提苏拉布索查纳拉亚国际在巴特那、坎普尔和勒克瑙的都市密集区所取得的杰出成功，表明一个志愿组织能够如何采用本地技术，提供社团休息室和洗澡设施。某些贫民窟地区的环境卫生发生了在引进更好的舒适生

活条件的同时，发生了巨大变化。没有将其维修任务交给腐败的官僚机构，而交给当地人民负责。从坎普尔、勒克瑙和斋浦尔的繁忙铁路和公共汽车站传来了具满意结果的报告。这种志愿努力应得到公共卫生工程的技术支持。我还不晓得任何在工程结束后的卫生监测研究。若进行这类调查研究，毫无疑问其结果是有指导意义的，也许会导致对1975年世界银行的全球死亡率及死因模型的可靠性提出疑问。

至于预防措施和事故，当然，预防肯定重于治疗。切勿忘记，一旦发生事故，治疗也许是不可能的。我们只能采取措施应急。对一种事故的，特别与人类健康有关的，如博帕尔灾难所显示的长期影响的担心也许会势不可挡。

预防事故最重要的是要有所准备。我们若接纳化学技术作为发展战略的一部分，我们就必须了解其危险性。化学品事故会在制造化学品工厂的范围内发生。因而邻近基层和生态系统会受到影响。当有害化学物质库存、运输或清除时也能发生事故。目前尚无能应付此形势的可广泛接受的方法。在此方面急需最高级国际合作。

我们必须不但使那些与化学物质有关的工作人员，也应使一般公众了解化学物质的有害性，这样就可为面临紧急情况，建立并保持一定程度的准备。在医生和接受剧烈药物的病人之间建立类似关系，适宜于详尽地讨论化学物质事故对环境和基层造成的影响。在这种形势下，谁将是医生？换言之，谁将为其副作用及其对基层的长期影响负责？

为应付事故，至关重要的是有一个强大、持续和最新情报基地。在博帕尔悲剧中，如果早能获得表明此类化学物质的毒性及其解毒方法的情报，就可挽救数百人的生命和避免许多人留下的永久性伤残。博帕尔人民面临巨大困难，极力应付局势是另一回事，是值得高度赞扬。他们的最大力量也许来自传统的文化和人

在博帕尔悲剧中，若能早些获得表明此类化学物质毒性及其解毒方法的情报，就可挽救了数百人生命。

Krishna Murti 博士为印度博帕尔煤气泄漏对生命影响的持续研究委员会主席。其地址为：2nd Floor, Sardar Patel Bhavan, 新德里 110001, 印度。

道的对社会系统的强烈意识。应当毫无疑问地利用随处可见的基层优良品质和科学技术资源，以避免或减轻由于化学物质泄漏而造成的事故。

1. Dubos, R. J. *Man adapting*. New Haven, Yale University Press, 1965.

毫无任何有价值借口， 来为不提供实质性资源改善环境辩解

Leonardo Mata

所有政府的初步目标都应是使其公民获得满意的自由、充足食物、健康和住房等人类基本权利。

继巴斯德之后，人们将注意力集中于疾病的细菌学，致力于改善个人卫生和环境卫生，以阻止病原菌的传播。此外，还采取行动以满足如住房、衣服和教育等其他需求。富裕和更有知识的社会使环境产生巨大变化，改善了卫生教育。伴随收入增加、生活条件改善而来的是婴幼儿低死亡率和高出生时的预期寿命。这是六十年代初期许多先进国家的特征。然而，在巴斯德氏的发现以来的150年中，某些工业化国家却未能达到预期的健康目标，却在遭受污染、城市暴力、精神病、药物成瘾和酒精中毒等危害。与此同时，大多数不太发达国家未能将科学知识完全应用于争取更好的个人卫生、环境卫生和住房中，某些国家却在无效的活动，如食品运送规划中浪费其有限资源。

在应用经济发展模型时未考虑健康和疾病的社会决定因素，在某些国家招致日益增加的污染、紧张状态和异常生活方式的危险。

Wolman 教授的哲学观点是正确的，正象工业化国家和不太发达国家在卫生方面所证实的那样。西欧已清楚表明更好的卫生和生活条件是怎样能降低，特别在青少年中的发病率和死亡率的^[1]。

改善供水，控制粪便的工作十分广泛，无

论经水传播、通过人与人之间接触或源于粪便的传染性疾病都已十分罕见了。疟疾一旦在温带西欧出现，就被根除，结核和其他传染病也已被控制。人口的营养状态不仅作为全面纠正膳食缺乏的结果而得到改善，也是疾病控制后厌食期缩短和营养消耗减少的结果。这些变化发生在病原学、特效疗法和疫苗发现之前，更早于抗生素和营养科学。这进一步加强了认为环境质量在降低发病率和避免死亡中起重要作用。改善环境的有益作用在芬兰、瑞典、瑞士和其他先进国家是明显的。在其他曾经落后的欧洲国家近年来也有进步。不幸的是，在应用经济发展模型时未考虑健康和疾病的社会决定因素，在某些国家招致日益增加的污染、紧张状态和异常生活方式的危险。

有人设想，解除了因疾病而惊恐，人们就能够更好地利用可获的食物，改善营养状况，增加生存机会并增加生产。

许多发展中国家的现状要复杂得多，其高贵人物享受着在工业化国家可见的相似生活质量，而大部分人却仍然被剥夺人类的基本权利。另一问题是强调了短期解决办法，许多是治疗而不是预防，而许多很少或没有显示出作用^[2]。此外，行动常取决于政治和怜悯，而没有对问题的性质或全体人民的长期利益进行科学的评价^[3]。

在美洲国家，有着鼓励政府去长期改善环境状况的国际力量。泛美卫生组织在南美召开的会议，导致各国政府正式同意在宣布的时期内改进健康指数。对健康问题的政治化关注，加上较大的普遍需求医疗卫生服务，对持续改善的工作施加着压力。供水、环境卫生、住房和收入在数个拉丁美洲国家已得到相当改善，随着变化而来的是较好的营养和婴幼儿死亡率降低，现在数个国家的数字为30%以下，2个国家在20%以下^[4]。腹泻的死亡率在数个国

Mata 教授在哈佛大学公共卫生学院人口科学部工作。其地址为：665 Huntingdon Avenue, 波士顿, MA 02115, 美国。