

到公元 2000 年及其后的环境展望

联合国大会 1987 年 12 月 11 日[第 42/186 号决议](#)通过

一、 导言

1. 过去十年来对环境问题的认识已日益增长。由于各国政府在一国、双边、区域和全球范围内都处理过环境问题，各国政府之间和各国政府之内都有了这种认识。设置保护和改善环境部只是这种共同关注日渐增长的一个迹象。此种关注的内容大部分已具体写在联合国环境规划理事会的各项决定。虽然有这些值得注意的发展，又虽然世界社会对环境问题和行动有了许多共同的认识，但是环境退化仍有增无已，威胁到人类的福祉，甚至有时威胁到地球上生命的存亡续绝。

2. 为应付这个挑战，总的期望目标必须是在慎重管理可利用的全球资源及环境容量，恢复过去曾退化和被滥用的环境的基础上实现持久的发展，发展若能满足当前的需要而无损于后世满足其需要的能力，才是持久的发展。

3. 以下是各国政府对环境问题的性质、对环境问题与其他国际问题之间的相互关系、以及对处理这些问题的努力方面已有的一些共同认识：

(a) 一种和平、安全和合作的国际气氛，其中没有任何型式的战争、特别是核战争的存在和威胁，也没有任何国家把智力和自然资源浪费在军备之上，将可大大增进对环境无害的发展；

(b) 由于当前世界经济状况不平衡，因此极难对世界环境状况实现持久的改善。如果加快速度实现均衡的世界发展及持久地改善全球环境，改善世界经济状况特别是发展中国家的经济状况是必要条件；

(c) 由于普遍贫穷往往是环境退化的根由，因此消除贫穷及确保人民公平分享环境资源，是持久改善环境的根本条件。

(d) 环境对于经济增长及社会福祉既加以制约，也提供了机会。各种形式的环境退化已到了很严重的地步，极可能对生态系统造成不可逆转的改变，从而危害到人类的福祉。不过，环境制约一般来说是与技术状况和经济条件相对应的，人们能够也应该对后者加以改善和管理，以求世界经济的持久增长；

(e) 环境问题与发展政策及实践有密切交织的关系；因此，必须按照发展目标和政策去确定环境目标和行动；

(f) 虽然处理眼前急切的环境问题是重要的，但预测及预防政策乃是实现对环境无害的发展最有效和最经济的方法；

(g) 一个部门的行动的环境影响往往波及到其他部门；所以，把环境因素作为部门性政策和方案的组成部分，并互相进行协调是实现持久发展所不可或缺的；

(h) 由于环境问题的本质往往造成人口组之间、或国家之间的利益冲突，因此在确定有效的环境管理办法时，有关当事各方的参与是必不可少的；

(i) 要控制与扭转环境退化,唯一方法是确保造成损害的当事方须对它们的行动负责,并须在充分获得现有知识的基础上改善环境状况;

(j) 可再生资源是复杂而相互连锁的生态系统的一个组成部分,在使用时要考虑到其开发所产生的全系统影响,才能有持久的出产;

(k) 保护物种是人类的道义责任,应有助于改善和维持人类的福祉;

(l) 通过提供资料、教育和训练来提高各阶层对环境状况和环境管理的认识,是保护和改善环境所不可或缺的;

(m) 处理环境挑战的战略必须具有灵活性,应能针对新出现的问题和根据演变中的环境管理技术作出调整;

(n) 国际环境争端的数目和形式日益增多,必须以和平方式加以解决。

4. 环境问题牵涉到一系列的政策问题,多数根源于不恰当的发展型式。因此,处理环境问题、制订环境目标及采取环境行动,都不能脱离产生环境问题的部门及政策部门孤立进行。在这个背景之下,并参照大会1983年12月19日第38-161号决议,本文件反映了政府间对六个主要部门内至公元2000年及其后的日益增长的环境挑战的协商一致意见。此外,本文件还简要地讨论了为全世界所关注的、但不易归入部门性标题内的其他问题;探讨了环境行动工具,包括体制机构在处理环境问题中的作用。《环境展望》整篇设法首尾一贯地反映环境问题相互依存和一体化的性质。在每个部门性标题之下,本文件分别讨论以下各点:症结问题;前景;处理问题的期望目标;及建议采取的行动。本文件一方面吸取了世界

环境和发展委员会的报告的要害，同时按照理事会和大会所设想的《环境展望》内容，致力有条不紊地叙述共有认识的要害、环境问题、期望目标及行动日程。

二、部门性问题

A. 人口

1. 症结问题和前景

5. **症结问题**：在谋求持久发展方面，人力资源仍未能实现其最适度的贡献。然而，许多国家的人口数目、增长及分布情况将会继续使环境超负荷。人口的迅速增长是贫困日益严重的因素之一。人口与环境之间的反面相互作用往往造成紧张的社会关系。

6. **前景**：为改善经济及社会状况和生活素质，在任何地方，人都是最宝贵的财产。可是在若干国家，今天人口增长的势头，加上贫穷、环境退化及不利的经济形势，已形成了在人口与环境之间创造严重的失调现象，并加剧“环境难民”问题的倾向。特别在乡村地区，传统和社会态度一直是计划生育的一项主要障碍。

7. 世界人口至公元 2000 年可能会超过 60 亿。有几个国家已经实现了人口平衡，即达到了低生育率、低死亡率及高平均寿命。但是，由于不利的经济条件，发展中世界的大部分地区还没有达到这地步。从现在起到世界人口可能会超过 80 亿的公元 2025 年之间，世界上新增人口逾 90%

将是在发展中世界。它们当中许多国家早已遭受沙漠化、燃料缺乏及森林损失之害。计划生育有助于实现人口与环境容量之间的平衡，但光是计划生育是不足够的。有些国家至今还没有把计划生育跟发展规划相结合，也还没有把人口行动跟环境行动联系起来，以发挥相互支持作用。同样地，在影响人力资源发展和环境改善的诸因素之中有必要更关注人类进步和社会正义的因素。

2. 目标和建议采取的行动

8. **目标**：逐渐在人口数量与环境容量之间建立一种平衡，便能达成持久的发展，要计及人口数量、消费形态、贫穷和自然资源基础之间的关系。

9. 建议采取的行动：

(a) 计及环境因素的发展规划应是实现人口目标的重要工具。有关国家应查明哪些农村和城市地区的人口对环境造成特别严重的压力。应该特别注意发展中国家大城市的环境问题。贫穷增广会造成经济发展减慢，人口增长率提高，因此发展计划应特别注意与人口有关的、旨在改进地方一级环境状况的人口方案；

(b) 应对自然资源的显著改变加以监测及预测。这项资料应回送给国家以下和国家一级的发展计划，并把它们跟人口空间分布的规划联系起来；

(c) 水上使用和空间规划应求实现人口的平衡分布，其方法举例有：奖励工业布局、鼓励人口迁居及发展中型集镇，以顾到环境的容量；

(d) 在环境受压力和有人口压力的地区，应设计并实施公共工程项目，包括以工换粮方案在内，以期提供就业机会，同时改善环境；

(e) 政府和志愿组织应通过正规和非正规教育，增进公众理解人口对环境改善的重要性以及了解地方一级行动的重要作用。妇女对改善环境和在计划生育中的作用，应受特别注意，因为提高妇女地位的社会变迁能对降低人口增长率产生深远影响；

(f) 私营企业，特别是工业，应积极地参加政府和非政府组织旨在减轻人口和环境压力的工作；

(g) 教育的方针应该是使人民更有能力应付人口过密的问题。这种教育应帮助人民取得实际和职业技能，协助他们提高自力更生的能力，并促使他们更多地在地地方一级上参与改善环境的工作。

(h) 国际机构，尤其是联合国人口基金、联合国儿童基金会、国际劳工组织、世界卫生组织及世界粮食计划署应优先注意人口对环境造成严重压力的地区。它们在设计并实施其与人口有关的方案中，应处处关心改善环境的工作。多边和双边发展援助应增加提供资金给那些把人口方案与环境改善结合起来，从而使人口方案更加有效的创新项目。

(i) 人口政策的主要重点不能只限于控制人口数目。政府应在几方面作出努力：实现并维持人口平衡；扩充环境的负荷能量并在地方各级上改善健康及卫生；通过教育和培训，开发人力资源，及确保经济增长所产生的利益得到公平分配。

B. 粮食和农业

1. 症结问题和前景

10. **症结问题**：在许多发展中国家，粮食缺乏造成了不安全感和对环境的威胁。为了满足迅速增长的粮食需求，再加上没有充分注意农业政策和实践对环境的影响，人们一直在对环境造成重大的损害，其中包括：退化和耗竭，表现为土壤和森林的损失；干旱和沙漠化；地表水和地下水的损失和水质的变坏；遗传多样性和鱼种的减少；海床的损害；水涝，盐化及淤积；土壤、水及空气的污染；以及由于肥料和农药的不当使用和工业流出物所造成的沃化。

11. **前景**：虽然在过去三十年中粮食生产能力已经大大增加，但在许多国家还一直没有能够达到粮食生产的自给自足。在缺乏适当的环境管理之下把森林和草原改成耕作地将会增加土壤退化。例如，在南撒哈拉非洲，沙漠化和经常干旱是重大问题，导致人口大量从农村地区移出。在多数发展中国家，对自然资源，包括公有产业内的自然资源的压力是一项令人严重忧虑的问题。在一些发达国家中，过度使用化学品导致土地生产力的丧失，大量上等土地被城市化吞噬，都是重大的问题。

12. 在所有区域土壤侵蚀现象都在增加：在小个体户农业中，对土地的密集使用使它们的休闲期缩短，转过来影响到土壤保存、湿度管理及对野草和疾病的控制。土壤侵蚀的主要原因是滥伐森林、放牧过度及农田使用过度。其他也起作用的因素是对土地使用的方式不当及前往土地的通路不足。对远一些的地方的影响是泛滥、水电发电量减少、灌溉系统寿命缩

短、及鱼获量下降。全世界的河流每年可能向海洋输送 240 亿吨沉积物。不过在一些地方，由于使用对自然资源作最佳利用的技术、实行浅耕、休耕，种植具有抗旱、抗虫和抗病特性的品种，加上混合耕种，作物轮种，梯田耕种及农林作业，已经将土壤侵蚀加以控制。

13. 几乎全部土地的三分之一都有变成沙漠的危险。过去二十五年来，干旱地区人口增加了 80%。自从 1977 年通过《防沙治沙行动计划》¹ 后，对沙漠化问题的认识已经增加，有组织地处理这个问题的努力也已展开。但是对于需要采取行动的一些基本要素，即制止沙漠化推进，恢复已退化的土地及确保它们得到有效的管理，都还没有得到亟需得到的注意。虽然控制干地退化的投资有很高的长期经济收入，可是投资在这方面的资源数量极为不够。

14. 森林覆盖着全部土地的约三分之一。热带森林面积总共逾 190 亿公顷，其中 120 亿公顷是郁闭林，其余则是开阔树林。虽然热带地区的植树率近年来已经加快(约每年 110 万公顷) 这只是森林砍伐率的约十分之一。通过轮种或原地耕种把森林土地改为耕地，对薪材越来越大的需求、漫无管理的终伐和采运、焚烧森林把它改成牧场，这些都是热带森林被毁的主要因素。在半潮湿和干燥气候地带，森林失火也是一项重要原因。广泛的毁林对热带森林生态系统已经带来影响深远的变化，使它们不再能够很好地发挥贮水，调节气候，保存土壤及提供生计的基本功能。

15. 木材，一项日益稀少的商品，已成为国际广泛磋商的对象。1985 年获批准的《国际热带木材协定》旨在促进工业用木材的国际贸易及对热

带森林的环境管理。在联合国粮食及农业组织主持下拟订的《热带森林行动计划》提出了需要集中注意的五个优先领域，它们是：森林土地使用规划、农林工业发展、薪材和能源规划，保护热带森林生态系统、及对加强森林管理的机构支持。

16. 部分由于森林和植被的损失，天气型态已经发生重要改变。这导致了河水流量减少，湖面下降，农业生产力降低。在许多雨量不稳定或不足地区，灌溉已大大增进了土地的可耕性。灌溉也一直在“绿色革命”中起着重大的作用。可是，不适当的灌溉不仅浪费了水，冲掉了养分，而且通过盐碱化损害了数以百万公顷计的土地的生产力。从全球讲，盐化作用损坏的土地几乎相当于受灌溉的土地面积，而地表灌溉的土地约有一半可能盐化或水涝。过度使用地下水灌溉已使水位降低及导致半干旱情况。

17. 渔业潜力尚未加以充分利用，或者利用方式没有考虑到要确保持久的鱼获量，这在沿海的发展中国家特别如此，因为它们没有必要的基础设施、技术或受过训练的人员，无法在它们的“专属经济区”内开发及管理渔业。过分的渔业活动已对几种重要的鱼类捕捞过度，使有些濒于灭绝。至公元 2000 年每年鱼供应量可能较需求量短缺约 1,000 至 1,500 万吨。一些关于协调国家渔业政策的区域协定，即关于发给许可证程序。鱼获报告，观察和监视等方面的区域协定，已开始考虑怎样使鱼获量可以持久及使用恰当技术的问题。世界渔业管理与发展会议² 已为渔业管理订立了规章制度和行动纲领。

18. 目前淡水养鱼及水产养殖的年产量约为 800 万吨。在欧洲及南亚和东南亚，水产养殖有了重大发展。无论作为增加农业收入和蛋白质摄取量的传统方式的一部分，或者是作为一项工业，在许多国家内，精心经营水产养殖有可能促进综合环境管理和农村发展。

19. 高产种子的使用使农业产量成倍增加，但也导致农作物遗传多样性减少，并使它们易受疾病和害虫侵袭。新出现中的直接基因传递技术、或把豆类作物的共生固氮能力传递给谷类，可大大增加产量和降低成本。另外，通过国际植物遗传资源委员会的努力使基因库在各地建立，及通过国际遗传工程学及生物技术中心的工作，应增进遗传多样性的前景，从而增进农业生产力。

20. 农药的过度使用污染了水和土壤，损害了农业生态，危害了人畜健康。为增加农业生产非使用农药不可，但是农药的滥用消灭了害虫天敌和其他非对象物种，并增加了对象害虫的抵抗力。现在相信有 400 多个昆虫品种具有对农药的抗性，而且这个数目还在增加中。

21. 自 1950 至 1983 年间，化学肥料的人均使用量增加了五倍。在一些国家，肥料的过度使用加上家庭和工业的流出物，通过氮化合物和磷酸盐的径流，造成湖泊、运河及灌溉水库甚至沿海水的沃化。在许多地方地下水也受硝酸盐污染，而过去二十年中，河流内硝酸盐的浓度不断升高。由于使用化学品，包括使用硝酸盐而使地表水和地下水水质变坏的情况，对于发达国家和发展中国家都已成为一项重大问题。

22. 在北美洲、西欧和若干其他地区，农产品价格津贴是造成过剩粮食越积越多的原因之一。由于响应奖励而增加生产，加上大量使用肥料和农药，已在一些国家造成土质变坏和土壤侵蚀。同样，一些国家津贴粮食谷物的出口，这影响了其他国家的粮食外销，还导致对农地的环境状况的忽视。不过，在若干国家，现在已显示一个趋向，就是降低农耕规模，鼓励有机耕作，恢复乡村的天然风景，及促进农村经济的多样化。

23. 在发展中国家，农民从其农产品得到的收入太低，从而影响生产。城市居民常按津贴价格购买粮食，而农民只得到市场价格的一小部分。有些国家使农民开始从其农产品得到较好的价格后，农业产量增加了，对土壤和水的管理也改善了。一旦有了公平的农产品价格，加上对农耕的环境管理提供技术协助，就能帮助改善乡村及城市的生活质素，其部分作用是防止乡村人口移往城市。可是，粮价向上调整是一项政治敏感问题，在资源生产力低、收入低，大量失业及经济增长缓慢的地区，尤其如此。

2. 目标和建议采取的行动

24. **目标**：实现粮食安全而不耗竭资源或使环境退化，在已发生环境损害的地方重建资源基础。

25. 建议采取的行动

(a) 政府关于使用农地、森林和水资源的计划应考虑到环境退化的趋向，并应评估它们的潜力。农业政策应因地制宜，以反映不同地区的需要，并鼓励农民采用在其本区域生态内可以持久的作法，并促进本国粮食安全。应让地方社区参加设计并实施这种政策；

(b) 应查明哪些政策导致对边缘土地的过分压力，导致上等农地被城市化吞噬，或者导致对自然资源环境的忽略，并应纠正这些失误；

(c) 政府应设计并执行管制措施以及实行课税和价格政策及奖励办法，旨在确保对农地的所有权连带负有一项维持其生产力的义务。在提供长期农业信贷时，应要求农民实行土壤保持措施，包括适当时让一部分土地休闲在内；

(d) 政府应在粮食生产资料及在分配方面提倡公平合理。政府应设计执行全面土改，以改善无地农工的生活水平。政府应采取果断行动，通过定价政策及政府支出的重新分配，使“贸易条件”转为对农民有利；

(e) 政府应查明各种作物、林业和土地利用型式对环境的直接和间接影响。应根据这种环境评价来制定财政及贸易政策。政府应优先注重订立国家政策，建立或加强机构，使由于自然因素及土地利用方式而生产力降低的地区得以恢复；

(f) 发生沙漠化的国家应在其国家发展计划和农业方案中强调干旱地的改造和管理。必须同世界气象组织、联合国粮食及农业组织、联合国环境规划署及发挥适当作用的有关区域组织共同制定预报旱灾和其他干旱地灾害的更准确的系统；

(g) 应分析森林及其底下土地发挥各种作用的能量，然后据以制订合理的森林政策。保护森林资源的方案应从当地人民做起。应谈判或重新谈判关于森林用途的合同以确保森林的持续力。应避免进行大面积的皆伐森

林作业；对已采伐地区地应要求再植树。可划定部分森林为保护区，以保存自然生境中的土壤、水、野生物及遗传资源；

(h) 包括皆伐在内的滥伐森林的社会和经济代价应在定期提出的全国林业经济实绩报告中予以估计并报道。同样，水涝和盐化的损失必须与关于灌溉和农业产量的报告一并提出。土地的沙漠化损失及其对粮食生产、贸易、就业和收入的影响应作为关于经济增长的年度报告的一部分。经济政策和规划须反映此种环境会计；

(i) 在森林被滥伐和缺乏森林资源的地区，应从环境角度管理森林和木本植被，设置经济或其他奖励以鼓励树圃，植树园及薪材种植场。应当鼓励当地社区负起这类工作的主要责任。

(j) 应在压力大的地区设计并执行一些项目，促进植树造林、农林系统、水管理，等高平土及修梯田等土壤养护措施。这种项目应配合当地人民对粮食、饲料及燃料的需要，同时增进自然资源的长期生产力。在易遭干旱或其他环境压力的地区，环境改善计划应是全国救灾、农村就业及收入补助方案的一个经常部分，以支持这些地区的发展。

(k) 在促进跨部门综合处理水资源开发和使用的国家水资源政策范畴内，必须促使技术、经济及组织手段符合提高耕作及畜牧业用水效率的要求。在干旱地区强调地下水储存应可使水的供应更有保证。在缺水地区，应实施下列节约用水措施：改良用水技术，以减少浪费，促使耕作型式与水的供应相协调，以及使水的定价能抵补水的收集、储存及供应的费用；

(l) 选择灌溉技术及灌溉规模应考虑到环境代价和效益。应特别重视分散的、小规模灌溉作业。灌溉必须注意适当的排水，以防止盐化和水涝。必须发挥发展援助的重要作用，以改进现有灌溉的生产力，减轻它们对环境的损害。使它们适应小规模、多样化农业的需要；

(m) 自给农民，特别是刀耕火种者、牧人及游牧者，其传统权利须受保护、不容侵犯。游牧生活方式历来与生态系统相和谐；提供基础设施、服务及资料应帮助其走向现代化，而不要破坏此种和谐关系。土地清理和重新定居方案。除要计及社会和经济影响外，还应评估它们的环境影响。支农工业、采矿及住区布局应顾到改善农村地区的环境状况；

(n) 公众教育、宣传运动、技术协助、培训、立法、制定标准及设置奖励都应鼓励在农业使用有机物质。对肥料和农药的使用，除其他外，应通过培训、提高认识及恰当的价格政策加以指导，以便建立对环境影响反应迅速的一体化养分供应系统。同样的，导致化学肥料及农药过度使用或滥用的津贴制度必须逐渐取消；

(o) 在规划促进农村和农业发展的支助性服务时，应注意储藏设施的分散化，并改进传统的储藏方法，保证贮粮不受损害；

(p) 在漫无控制地扩充耕地的地区，政府应作出特别努力扩大林地及自然保护区；

(q) 应使用卫星录象、空中摄影及供评价和监测用的地理资料系统，建立自然资源数据基。此种数据免费或以极低廉费用供给需要国家。联合国环境规划署应协调这方面的国际方案。此种数据收集及根据它们而作的

社会和经济分析应有利于设计并执行土地利用和自然资源开发计划，改善国际上对跨边界自然资源的环境管理的合作；

(r) 国际合作应优先着重旨在加强发展中国家在下列一些领域的技术和体制能力的方案：应用遗传学、农林业、有机物再循环，综合病虫害管理、作物轮种、排水、保持土壤的耕作方式、稳定沙丘、小规模灌溉及淡水系统的无害环境管理；，

(s) 在审慎评价生物技术的环境影响和费用效率后，应使用这些技术，包括组织培养，生物质转为有用产品、微电子学信息技术，促进农业方面的环境管理。政府应通过国家政策和国际合作使农民有更多机会利用此种技术。应加紧研究雨量不可靠、地势不平坦、土壤贫瘠地区所需要的新技术。政府并应制定目标，培养专攻土壤、水和森林的环境管理以及生物技术，具有多学科整体观念的专业干部；

(t) 应尽量发展水产养殖，可行时与陆上耕作并举，要使用低成本、简单、劳力密集的技术。应当通过技术协助以及公约和协定，加紧进行关于海洋生物资源和渔业的环境管理的合作；

(u) 由于在许多发展中国家里，妇女在农业方面发挥着重要的作用，她们应获得充分的教育和训练机会，她们亦应有作出有关农林业方案决定的必要权力；

(v) 应尽量避免世界粮食市场结构失常；生产的重点应移向缺粮国家。在发达国家应改变奖励制度，不鼓励生产过剩，并增进对土壤和水的管理。

政府必须认识到设立保护主义壁垒使所有各方都受损失，必须采用环境和经济准则来重订贸易和课税政策；

(w) 应就农业价格政策缔结国际协定，以期尽量减少农业方面对粮食和自然资源的浪费和不善管理。此种协定的目的应当是按照各国长期性农业生产能力，实行国际农业分工。在这方面，还应考虑设立一个世界粮库，让各国遇紧急状况时可向之提取粮食供应，以此加强世界粮食计划署的工作；

(x) 应特别注意保护和审慎地开发湿地，尤其因为它们具有长期经济价值；

(y) 鉴于野生物资源对实现粮食安全的贡献，应特别重视对这种资源的持续开发问题。

C. 能源

1. 症结问题和前景

26. **症结问题**：能源的消费形态存在着极大的差异。由于经济增长加速，人口的日益增加，因此需要迅速地扩展能源生产和消费。这方面的主要问题是：薪材的供应日渐耗竭，得不到充分供应；矿物能源的生产、输送及使用对环境造成影响，例如环境的酸化、温室气体的积累引起气候变化。虽然能源对发展过程至关重要，但迄今在如何平衡兼顾必须考虑的环境因素和能源需求方面，还没有采取协调的行动。

27. 前景：大约四分之三的世界能源消费是矿物燃料；石油，煤及天然气。其余部分主要来自生物质，水电和核能。使用矿物燃料所造成的主要问题是：空气污染、土壤、淡水及森林的酸化，气候变化，特别是大气温度升高。为控制这些问题及处理它们对环境和健康的影响，费用极为高昂。各种新能源和可再生能源，包括太阳能、风能、海洋能及地热能，都在发展，但是在本世纪的剩余期间内，这些能源大概不能作出重大的贡献

28. 国际石油价格涨落不定。石油降价的直接经济影响相当大。由石油抬价激发的提高能源效率及开发其他能源以取代矿物燃料的劲头可能会消减。

29. 虽然发展中国家的能源消费量占世界能源消费量的约三分之一，可是许多发展中国家仍得不到充分的能源供应。它们之中多数依赖石油进口及使用生物质能源及动物能源。世界上将近一半的人以日渐稀少的木柴为能源，过度砍伐已破坏了环境。有些国家一边改进环境，一边开发沼气，在这方面作出了进展，但是沼气的潜力大部分仍未得到开发，在今后几十年里，鉴于工业化的需要及人口增长的趋势，对能源的需求将会大大增加。如果不推行提高能源效率的措施，就无法满足这些需求。

30. 为控制空气污染，许多国家已作出努力，对工厂及汽车制定标准，要求它们采用适当设备，并发展烹饪、取暖、工业制造及发电的干净技术。但是，处理城市和工业空气污染的努力，往往把污染问题通过酸雨方式转嫁到其他地区和其他国家。欧洲的森林至少有百分之五至六已毁于酸化作

用，作为第一步，若干欧洲国家已经议定了一项技术合作方案，目的是监测及控制若干空气污染物的长程传递。可是，要降低二氧化硫和氧化氮的排出，费用极大，虽然有些国家已经采取有效的减降技术。而对于可能显著改变气候的二氧化碳的累积，现在尚无有效的控制技术。而且，现有的技术亦没有充分利用。困难在于确定矿物燃料污染损害赔偿费的可容许水平，在于应作多少投资于科学研究来发展干净技术。

31. 能源的使用方式往往极为浪费。这种浪费的代价人人都要分担，但穷人负担最重。尤有甚者，这些费用的一部分被转嫁给子孙后代和其他国家。过去十年中，好几个国家都曾尝试节约家用能源，提高工农业使用能源的效率，及混合使用各种能源以尽量减轻对环境的损害，而且极为成功。在某些国家，工业增长的性质已发生变化，都注重节约能源，例如电子、娱乐及服务业的迅速增长。因此，经济增长必然带来能源消耗量增加这种关系已很明显地消失。节省用能、可再生能源及新技术都可减低能源消费，同时可以维持经济增长的冲力。

32. 石油勘探和采煤业已得到极大注意，但天然气的潜力尚未充分发挥。由于缺乏必要的基础设施和投资，因而浪费了大量的天然气。世界上的水电资源也有相当部分尚未开发。在过去，水电开发没有充分注意到环境规划。分散安排的小规模水电计划尚没有在有意义的规模上加以利用，它们可能可以提供经济、有效及对环境无害的能源。

33. 核能现已广泛用来发电，国际原子能机构已拟订确保安全开发与使用核能的准则，伴随核能出现的问题有：意外事故引起污染的危险，这

种污染会很快长距离扩散；放射性废料，包括废弃的核反应堆的安全搬运及处置问题。

2. 目标和建议采取的行动

34. 目标：要以合理费用提供充分的能源，特别要大大改善发展中国家的能源供应，以满足当前扩展中的需要，同时务必尽量减少对环境的破坏和危险，保护不可再生能源，及充分发挥可再生能源的潜力。

35. 建议采取的行动：

(a) 各国政府的能源计划应有系统地考虑到环境需要。应实施提高能效的政策，同时致力于对环境无害的能源生产，实行适当的能源搭配，以达成持久的能源消费形态。应实行国际合作，特别是通过科学研究、制订标准及转让技术和情报，支持各国本身的努力；

(b) 能源定价、课税、贸易及其他政策应考虑到所有各种能源的环境代价。对矿物燃料的津贴应逐步取消。应向私营企业、消费者，及政府机构提供经济奖励，鼓励它们更多地使用可再生能源。需要时应进行国际合作，促进无害环境的能源开发和生产；

(c) 应向各方提供关于密集使用矿物燃料对环境的有害影响的资料。所有地区的城市 and 工业空气污染，温室气体的累积及随之而来的气候变化，以及空气污染物的越界传递，一一需要紧急加以注意，包括使用适当方法进行监测。必须在一国之内和各国之间制订并实施一些标准，并应缔结公约和协定来处理这些问题。在这种背景下，应接受“污染者偿付原则”。

各国政府应确保在地方一级上比较过去更广泛地应用干净技术。联合国系统，连同其他政府间机构，应使各国更加容易取得关于可再生能源和关于能源的高效率使用的资料；

(d) 鉴于薪材的重要性，各国的造林方案和林地环境管理方案应得到更多的资源。在薪材短缺的国家，农林方案，植树及村庄小块林地等均应受到特别鼓励。商业性采伐薪材，由于所涉环境代价，应该予以严格的监督和控制。应鼓励使用具有高燃效率的柴炉及木炭。薪材的定价应以满足需求，持久供应为方针；

(e) 沼气可以是一种重要能源；应奖励和引导人民更广泛地应用关于利用农业废物和动物及人类粪便的现有技术。考虑到这种技术对卫生和农业的好处，发展中国家之间进行技术合作应可在这方面起重要作用；

(f) 对大规模水电项目作出决定时应根据可能引起的环境影响来分析其社会代价和效益。小规模的水电计划应受到特别注意，因为它们可以同时促进环境、经济及社会目标；

(g) 应高度优先重视可再生能源，应较过去更加广泛地予以应用，但要充分考虑到其环境影响。应特别注意开发可再生能源如风能、地热能，尤其是太阳能的技术。国际合作应当可以促进这个过程；

(h) 国际合作应以建立一个促进核能的安全生产和使用及促进放射废料的安全处理的制度为目的，要通过例如事先协商等适当途径，考虑到已决定不生产核能的国家的利害关系，特别是对于在其边境附近建立核电厂的利害关系。这个制度应向全球推广，使各国都遵守关于反应堆管理的类

似标准和程序，并分享促进核安全的资料和技术。《核事故及早通知公约》及《关于遇有核事故或放射性紧急事件时提供援助公约》³ 应以双边和次区域协定加以补充，应可促使各国之间就核能的环境管理进行技术合作。

D. 工业

1. 症结问题和前景

36. **症结问题**：工业发展带来显著的利益，但也常常招致对环境和人类健康的损害。主要的消极影响是：浪费和耗竭稀少的自然资源；空气、水和土壤污染；拥挤，嘈吵及肮脏；危险废物的积聚；及对环境有重要影响的意外事故。工业化的型态及随之而米的自然资源开发和环境退化，表现出显著的不平衡现象。若要世界工业发展加快，又要对环境不造成损害，如果不采取协调的国际行动，希望是很渺茫的。

37. **前景**：虽然一直都在努力处理工业引起的环境问题，但如果现在不按部就班地处理这个国题，其不利影响的程度将与日俱增。一项令人鼓舞的趋向是全世界都日益认识到工业对环境的危险。这种认识日益启发并影响公共政策，不过对环境的认识仍然非常参差不齐，如果没有自由交流环境知识的机制，一些政府和工业就会输入危险的物资，允许把别处废弃的工业生产程序设于其国境之内。在基层一级缺乏对环境变化及其起因和经济影响的充分知识，会妨碍热心人士充分参加选择工厂厂址和工业技术的决策过程。

38. 工业一向浪费自然资源。近来若干国家在发展与采用低废及干净工业技术、及在回收与再利用稀少的工业原料方面已经作出重要进展。使用新材料和新的加工技术已能节省原料及能源，并减轻对环境的压力。可是，在许多国家，由于缺乏适当的政策，又无法利用适当的技术，因此依然要使用资源密集的工艺程序。

39. 漫无控制的工业操作办法使空气中的有害或毒性物质到了不可接受的程度，它还污染河流、湖泊和沿岸水域及土壤，毁坏森林，累积二氧化碳及其他温室气体，以致有可能导致气候变化，包括促使全球大气温度上升。海平面可能因此而升高不少。工业生产和排出氯氟碳化合物，有可能大大地耗竭臭氧层，从而增加紫外线辐射。

40. 最近发生的工业(特别是化学工业)意外事故的严重性有所增加。即使在发达国家，应付这种紧急事态的准备工作尚不能充分。此外，还没有处理这种事故的国际合作体制。一个关键的问题是没有及早警告有关工业对地方及区域两级的危险性质和程度，没有充分交流有关情报。

41. 随着工业的增长和扩散，化学、有毒及放射性废料的运输、储存及处置将构成一项日益严重的挑战。在一些国家已经实行“污染者偿付原则”，效果良好；但是在许多其他国家这个原则还没有实施，结果是往往不向造成环境损害者追咎责任。为了急于追求工业化，可能会把某些污染工业从其他国家移入。由于多数发展中国家尚无分析或监测工业制造程序、产品或废物的环境影响的技术或机构能力，它们很容易遭受工业引起的环境损害。

42. 许多发达国家已成功地应用技术、政策及机构和规章制度来处理工业污染。几个国家已经成功地发明或应用了低废或干净技术。联合国环境规划署的工业与环境处已出版刊物，载列特定工业对环境无害技术的详尽资料。因此，工业生产程序、产品及废物对环境的危险虽然继续存在，但是已有相当多的经验、专门知识和技术来防止工业意外事故，实行对环境负责的做法。

43. 技术的创新使达成相辅相成的经济目标和环境目标的希望很大。正确指导下的技术可能改变工业化的型态，改善国际分工。微电子学和光电子学方面的创新已使信息和通讯工业起了革命，并可导致工业的地域分散，这些创新为面对工业过度集中于城市地区而相对来说农村地区却被忽视的双重问题的发展中国家带来了曙光。

44. 在今后数十年内，发展中国家将日益依赖工业，包括本国原料的加工，来提供收入和就业。与此对照，某些发达国家的工业型态正在变化，朝向知识密集、节省能源、节省原料的活动。此外，闲暇行业和服务行业已开始在这个变化过程中发挥重要作用。

45. 各国一直在合力拟订关于预防措施的协定，目的是防止工业产品和生产程序可能引起的全球、区域及越界环境影响。以下是这项令人鼓舞的趋向的一些例证：在各项《区域海洋方案》范围内订立的控制陆源海洋污染的公约及议定书；

《维也纳保护臭氧层公约》，及正在形成中的关于控制氯氟碳化合物排放的国际协商一致意见；《1979年远距离越界空气污染公约》，及该

公约的《欧洲监测及评估空气污染物远距离传递合作方案》；由联合国环境规划署发起的《1985年关于危险废物无害环境管理的开罗准则及原规》⁴⁸。此种国际合作在许多工业环境管理领域及许多地理区域都可发挥作用。而且，自从联合国环境规划署在1984年召开世界环境管理工业会议以来，工业界本身亦日益愿意负起环境方面的责任。

2. 目标和建议采取的行动

46. **目标**：通过能够防止或尽量减轻环境损害和危险的工业发展方式，使所有国家特别是发展中国家的生活水平持续改善。

47. 建议采取的行动

(a) 各国政府应实施政策，使浪费自然资源和原料及依赖出口的经济转变为无害环境的工业发展。各国应加紧努力，规划和实施对环境无害的工业政策。政府应该采取奖励办法，协助建立稀少原料的回收利用设施。发达国家向发展中国家转让工业技术，以阻止工业活动造成的环境退化，应该得到国际上的支持。联合国开发计划署、联合国环境规划署、欧洲经济委员会及联合国工业发展组织都应朝这个方向加紧努力；

(b) 各国政府应在还没有监测方案的地方实施这种方案，以监测工业排放物对水、土壤、淡水及沿海的污染，及监测危险性工业活动；

(c) 各国政府应订立和实施环境标准，并应向工业界提供财政及其他奖励办法，鼓励它们改装设备，以控制污染。它们亦应按照“污染者偿付

原则”，对不遵守法规的工业予以罚款。国际组织应与各国政府合作，建立全球或区域标准；

(d) 各国政府应要求各工业、特别是那些对环境和健康非常危险的工业，就它们为保护与改善环境而执行的措施，定期提出报告；

(e) 工业企业应首先进行环境影响和社会损益分析，然后再决定设厂地点及厂房设计。政府应确保工业进行这种分析并公布其结果。政府的政策应促使工业在能够减轻城市拥挤及鼓励农村发展的地点设厂。凡使用彼此的产品和废料的工业，应彼此靠近设厂；

(f) 政府和工业企业应听取公民团体、社区协会、劳工组织及专业和科学机构的意见，然后作出关于设厂地点、设计和技术的决定，以符合人民的环境、经济及社会需要；

(g) 商会和工业联合会应积极合作，执行排放标准及污染控制措施。它们应设立机制来弥补其成员间在环境管理知识和能力方面的差距。在小规模生产者之间亦应鼓励此种合作；

(h) 跨国公司应遵守东道国的环境立法，同时尊重其母国的类似立法。立法可包括对跨国公司和当地企业的活动进行公共环境审查。它们应依照拟议的国际行为守则，甚至在没有关于环境标准的立法的情况之下，逐步在东道国建立实行无害环境的工业管理所需的技术能力；

(i) 国际间的工业合作，与本国工业一样，亦应接受环境影响评价；

(j) 各国特别是发展中国家应设计并实施关于研究、训练和人力规划的方案，以加强对危险的工业生产程序和废物的管理；

(k) 国际组织，包括联合国开发计划署、联合国工业发展组织、世界卫生组织、联合国粮食及农业组织、世界气象组织和国际劳工组织、以及经济合作和发展组织和经济互助委员会等政府间组织，应确保使它们的方案能逐步加强发展中国家按照无害环境的方针设计并经营工业的能力。它们还应帮助建立或加强关于工业生产程序、产品及废物对环境和健康的影响的咨询服务。此外，应促使发展中国家能接触到无害环境技术的资料和数据，包括风险管理技术的资料和数据；

(l) 必须加强合作来监测二氧化碳及气他温室气体的积聚及其对气候和海平面的影响，其中包括缔结国际协定及制订工业战略，以谋减轻此种潜在改变对环境、经济及社会的影响。根据《维也纳保护臭氧层公约》进行的政府间磋商应达成关于减少耗竭臭氧物质的协定；

(m) 联合国各组织，特别是联合国环境规划署应在其现有的法律和技术活动的范围内，在与各区域组织进行更密切的合作之下，逐步在下列各方面达成国际协定和设立监测机制；处理泄溢和其他工业事故，特别是化学品；管制危险性工业废物的运输、储存、管理及处置；解决有关环境损害和赔偿要求的争端。联合国和各区域组织应鼓励各政府将“污染者偿付原则”的适用范围推及跨界问题；

(n) 联合国环境规划署的国际潜毒性化学品登记方案，应继续协助政府评价包括化学品和废料在内的所有工业物质的生产、销售、分配或处置是否对健康和环境有潜在的危险，并应改进此种协助。

E. 健康及人类住区

1. 症结问题和前景

48. **症结问题**：虽然在解决健康和人类住区问题方面有了可观的进展，但是据以进一步改善状况的环境基础却在恶化。住房不足、缺乏基本的舒适条件、农村发展不足、城市过分拥挤和衰败、没有清洁的水、卫生设施恶劣，以及其他的环境缺陷目前继续在世界许多地区造成蔓延甚广的疾病和瘟疫，造成健康不良及不能忍受的生活条件。再加上贫穷、营养不良和无知，这些问题就更加严重。

49. **前景**：在过去几十年里，由于科学的成就和改善的卫生设施、清洁的水和安全废物处理等原因，人类防治疾病的能力已大大提高。在许多发达国家，较好的生活条件有效地防治了疾病，提高了人的平均寿命。但是在发展中国家，所取得的成就仍落后于技术上可以做得到的地步。

50. 在发展中国家，每年有四百万五岁以下的儿童死于腹泻。即使腹泻不死，也会耗尽精力，妨碍身心的成长。疟疾也是一种水传疾病，每年约有 1 亿人染上此疾。伤寒和霍乱同样也是发展中国家的地方性疾病。此外，血吸虫病和河盲症也是由于水的管理不善而造成的常见疾病。采采蝇传播的昏睡病使非洲大片土地不能来放牧和居住。煤、油、木柴、畜粪及

其他农业废物的燃烧，造成住房和工厂中有毒气体危险积聚，结果带来了慢性心脏病和肺病、支气管炎、肺气肿气喘 等疾病。

51. 在温带潮湿的国家，由于储存条件不佳，食物中的黄曲霉毒素会引起肝癌。同时，过度施用化肥会增加地下水的硝酸盐含量，危及儿童的健康，而硝酸盐的径流又会使地表水养分过高，毒害贝壳类动物。化肥中的磷酸盐使食物中镉含量很高。如果不在正确指导下使用，杀虫剂、除草剂和真菌杀虫剂会对农村健康造成直接威胁。过量使用杀虫剂亦会使食物中的滞留杀虫剂增多。

52. 约有十亿人没有适当的住房，数百万人露宿街头。到公元 2000 年，约有 20 亿人，也就是发展中国家百分之四十的人口，将会生活在城镇里，这种情况为城市规划者和政府带来压力。多数发展中国家已没有必要的资源为需要住房的人提供住房和服务。在一些发展中国家，由于大批难民涌入，其卫生、居住及环境条件益趋恶化。在农村住区散布很广的地方，根本谈不上提供卫生、住房及其他基本设施等服务。

53. 发展中国家有三分之一的城镇居民生活在贫民区和棚户区，得不到任何支援和基础设施，条件往往非常恶劣。由于都市化是无法改变的趋势，预计到公元 2000 年，世界上 20 个最大的大都市地区中有 15 个将会是在发展中国家。同时，农村环境的恶化将进一步促使人口流向城市，尽管人们在城市的收入不足以保证他们能住上过得去的住房，而且他们对基本设施的需要也根本没有希望可以满足。

54. 都市化有三个主要的环境方面问题：居住条件-居住空间、通风、卫生设施、供水、废物处理、娱乐场地，家用能源等；周围环境状况-空气污染、水污染、环境风险和公害、环境噪音、压力和罪行等，城市中心周围的环境问题-滥伐森林、水土流失、小气候的变化等。发展中国家城市人口中有四分之一到一半生活在有害健康的恶劣住所。因此腹泻、痢疾和伤寒等疾病非常普遍，肝炎和霍乱时常发生。结核病和其他呼吸道疾病极易在通风不良、潮湿和拥挤的地方蔓延。

55. 工业和商业过分集中于几个城市中心，反映了相对忽视农村和农业发展的二元发展型态。在这种情况下，人口、住区、收入和就业机会的集中往往起相互加强的作用。虽然人们的估计收入不足以保证他们能住上过得去的住房，或者他们对基本设施的需要根本没有希望可以满足，人们还是继续流向城市。因此，关于如何安全处理有毒和危险废物、如何控制水和空气污染、如何收集和处理家庭废弃物、如何提供清洁饮用水等问题非常巨大，需要大量的资金、非凡的组织和技术能力，才能予以解决。光化学烟雾、氮硫氧化物、碳氢化合物，铅、汞、镉中毒、一氧化碳、多氯联苯、石棉，其他与呼吸和胃肠疾病相关的颗粒物，以及营养不良等等，对公共健康带来严重的损害。在这种情况下生活所受的压力又导致社会关系紧张，引起暴力和动乱。这种缺乏组织和技术能力的脆弱的拥挤社会，一旦发生工业事故或自然灾害，就会有大量的人死亡，造成人间灾难。

56. 工商业在城市的大量集中也对自然资源产生了过分要求，同时使周围地区受到污染，终于退化。由于土地价格高涨，良好的农田被用于建筑 and 投机。城市对燃材的需求造成了广泛滥伐森林，水土流失甚至小气候变化的结果。

57. 在发展中国家，工厂附近住区稠集，化学品生产对健康带来的危险成倍增加。有毒废物的堆积和不恰当的处理也同样威胁着无数人的健康。关于环境污染对健康的危险，人们的认识已提高不少。产生这种危险的部分原因是缺乏环境条例和管理能力。大多数发达国家已成功地减低了环境污染及其危险和影响。国际间的合作也在好些方面取得了进展，例如：在国际饮水供应和卫生十年中发起的国家方案、世界卫生组织/联合国儿童基金会初级保健方案、非洲沃尔特河流域盘尾丝病控制方案、联合国环境规划署/世界卫生组织/国际劳工组织国际化学品安全方案、通过联合国环境规划署国际潜毒性化学品登记传播对环境有影响的化学品的情报、联合国粮食及农业组织的农药销售和使用国际行为准则及其附带的技术指南、联合国粮食及农业组织/联合国环境规划署病虫害综合防治专家小组、联合国开发计划署/世界银行/世界卫生组织热带疾病研究与训练特别方案、世界卫生组织/联合国粮食及农业组织/联合国环境规划署疾病媒介物控制环境管理专家小组、国际辐射保护委员会辐射剂量限制规定、以及最近在国际原子能机构主持下通过的关于交换核事故情报和互相协助的两项国际公约。

2. 目标和建议采取的行动

58. **目标**：在干净和安全的环境，提供较好的具有基本设施的住房，以促进健康，防止与环境有关的疾病，同时减轻环境的严重退化。

59. **建议采取的行动**

(a) 各国政府应将健康和住区的发展作为自然资源环境管理和地理平衡发展的组成部分。它们应该有系统地解决公平发展的问题，保证为其国民提供基本保健、住房和舒适生活的必要设施；

(b) 应加紧进行科学研究领域的国际合作，以对付滋生热带疾病的环境条件；

(c) 农村发展，包括自然资源管理及饮水供应和卫生设施，在制定公共政策时，应得到有系统的考虑。各国政府应在有关社区的参与下，制定并施行改善水的供应和管理、卫生设施和废物处理的综合方案；

(d) 各国政府应针对市区住房、净水供应、卫生设施和控制空气污染等优先领域，订立国家、省和地区各级的目标；

(e) 为减少交通的不利环境影响，尤其在人口稠密地区，各国政府应优先设法解决从居住到工作区的交通问题，并对车辆实施排放标准，鼓励节油措施，改善交通管理政策和城市规划；

(f) 在工业和住区发展方案中，应特别重视中等城镇；

(g) 各国政府应该创造一种“有利环境”，动用人的才智和创造力，改善地方一级的卫生条件、住房和环境资讯。这方面的工作包括，家庭、

农业和人类废弃物的收集和处理、土地利用规划、地区发展以及自助建筑等等。应鼓励私营部门和非政府组织参与活动；

(h) 工业、农业、能源、灌溉与土地发展及重新定居等项目，应包括处理环境与健康影响的部分，包括风险评估，然后根据评估结果来决定项目的地点、规模和技术的选择。应订立条例，阻止在环境危险大的地区，例如在化工厂和核电厂附近发展定居点。实施这些条例的责任应和私营部门共同承担；

(i) 基础和职业教育应该包括环境资料。大众媒介应定期向人民传输情报和实际知识，使他们能够不断改善卫生设施、废物处理和饮水供应的质量。应该在地方各级实施防止和奖励措施，鼓励人们保持周围环境卫生；

(j) 科学研究应针对退化住区的卫生和环境情况提出立即改善的办法。应发展有关技术，解决在干旱和半干旱地区用最少的水安全处理废物、改善水的质量、废水再利用和雨水收集等项问题。联合国人类住区(生境)中心、世界卫生组织和联合国儿童基金会应该加紧努力、促进在发展中国家应用这些技术；

(k) 城市规划和自然资源的合理管理应得到优先注意。在人员配备、资金和组织工作等方面应体现这个问题的高度优先地位。为满足不同收入阶层的需要，城市中心应有计划地提供工商业用地、娱乐场地和空地。这方面的技术合作应该在联合国人类住区(生境)中心的领导下大力发展；

(l) 接待大批难民的国家，应通过联合国难民高级专员办事处和其他机构取得更多的国际援助，以改善难民住区的环境条件。

F.国际经济关系

1. 症结问题和前景

60. **症结问题**：不平等的国际经济关系，加上许多发达国家和发展中国家的不适当的经济政策，继续对持久发展产生不利的影响，并造成环境退化。由于贸易条件日益恶化，长期贸易赤字(保护主义抬头是部分原因)，以及沉重的债务负担，许多国家，特别是发展中国家，都难以拨出资金供环境保护及改善用途。具体问题包括：发展合作没有充分考虑环境影响；对稀少的自然资源和危险物品的贸易没有充分的管制；跨国投资和技术转让没有充分遵守环境标准或注意到关于环境管理的资料。

61. **前景**：对国际经济关系中的环境方面的认识已经提高，但是还没有在体制办法和国家政府中充分反映出来。

62. 发展合作项目也没有帮助受援国家建立有效防止环境灾祸的本国能力。人们现在比以前对执行一些大型项目所引起的环境损害有更好的了解，并且比以前更加认识到需要更多的资金用来恢复已退化的环境。

63. 商品价格长期下跌，加上价格不公平、不稳定，对自然资源的环境管理产生不良影响。此外，商品价格也没有充分反映资源耗竭的环境代价。为了增加收益，上等土地、捕鱼区和其他自然资源都被过度利用，热带森林也被侵害。外销农作物取代糊口农作物，迫使小农及牧户离开上等土地，并导致边缘土地及自然资源遭受过度的压力。

64. 人们越来越认识到化学品、农药及一些其他产品的贸易所带来的危险，但是关于危险化学品的运输的国际管制惯例还没有系统化地考虑到环境因素。

65. 日益沉重的债务负担，偿还义务，节约措施，以及流入发展中国家的资金减少，妨碍甚至阻止了持久的发展，引起不利的经济、环境和社会影响。

66. 近年国际经济形势急剧恶化。发展中国家所受影响尤其严重。发展中国家经济不增长会产生严重的后果。

2. 目标和建议采取的行动

67. **目标：**为使所有国家的经济不断进步，在国际社会公认的原则的基础上，建立公平的国际经济关系制度，以便特别是在发展中国家促成和维持对环境无害的发展。

68. **建议采取的行动：**

(a) 在正在设法商定协调行动来处理国际经济问题之际，必须认识到亟需改善世界的环境状况，亟需确保有一个坚实的环境基础，以实现持久的发展。通过(例如商品综合方案等)国际商品协定，调整不断恶化的贸易条件，把国际商品价格稳定在公平合理的水平，再由生产国实施适当的环境管理办法加以配合，应能在这一方面发挥重要的作用；

(b) 特别是在环境受压力的地方，发展合作的目标应当是长期改进自然资源的生产力和环境卫生。以消减贫穷和改善环境为重点的项目应在发

展合作之中受到更大的注意。鉴于环境恢复的需要越来越大，这方面的合作必须大大增加；

(c) 发展合作机构应大大增加它们对发展中国家的协助，以便进行环境恢复，保护及改善工作；

(d) 多边和双边发展合作机构编制的据以分配援助资源的国别方案和政策性文件，应对受援国家的环境需要进行分析，特别以沙漠化、滥伐森林和污染等主要问题为重点。需要时，应协助发展中国家编制环境会计，并将环境会计同全国经济福利的报告关联起来；

(e) 评估发展合作项目的制度应对备择设计和地点的环境及社会经济影响进行评价。特别是地区开发方案，应致力在环境目标同社会经济目标之间建立相辅相成的关系。发展合作机构应按照这些目标训练它们的工作人员；

(f) 危险性工业产品，例如有毒化学品和农药的贸易，及一些其他产品如药物的贸易，应遵守一些规章，务使贸易各方、政府及消费者都能知道关于这些产品对环境和健康的影响，了解它们的安全使用和处置方法。产品标签应使用当地文字。出口国政府及进口国政府应在这方面互相协作。它们并应协议选定优先检验的化学品；

(g) 适当时，国际贸易和商品协定应规定环境保护措施。它们应鼓励生产者采取长远的观点，适当时对多种经营方案给予支持。政府应研究其贸易实践对环境的影响并将结论告知负责进行贸易谈判的机构，由后者加

以考虑。联合国贸易和发展会议和关税及贸易总协定应制定并实施有效的政策和文书，以便在国际贸易中考虑到环境和发展方面的因素；

(h) 有关环境的条例和标准不应用于保护主义用途。国际贸易中心应帮助各国符合这些规定。如果此种规定和标准适用于商品及制成品，联合国贸易和发展会议应提供有关的资料；

(i) 有关东道国应制定政策与条例，确保跨国投资的无害环境管理。在有关跨国投资、包括公司投资的协定中，政府应通过适当的控制办法，确保提供环境管理情报和技术，同时订明有关各方的责任。按照联合国跨国公司委员会提出的《跨国公司行为守则》，跨国公司应在东道国实施方案，尽量减少由于他们的活动而产生的环境公害。这些方案应包括人员的培训。联合国跨国公司中心应发挥作用，促进这个过程；

(j) 应通过国际合作促进干净技术、低废技术及污染控制技术的转让。应探讨可否以减让性价格向有此需要的国家提供此种技术。受援国政府应制定必要程序以查明进口技术所涉的环境问题。

(k) 国际金融机构在处理发展中国家结构调整与世界经济改革的问题时，应将短期的金融稳定与持久的发展联系起来。

三、全球关注的其他问题

69. 这一节扼要讨论前几节没有充分论述的全球关心的主要环境问题。

A. 海洋

70. 海洋受到了广泛的污染，污染程度不断加重，沿岸生态系统退化，威胁着海洋的生命支持能力，损害了它们在食物链中的作用；联合国环境规划署和其他国际组织对海洋状况的监测证实，这方面的确有令人担心的原因。在沿海水域和濒临人口稠密、高度工业化地区的半封闭海域，这一问题特别严重。除非现在采取一致行动，否则这一情况会更加恶化。正在进行中的监测努力远远不够全面，即使在提倡监测的地方，也未能使损害环境的作法有适当的改变。

71. 控制并减少海洋污染，通过国际合作和国家行动建立或加强海洋环境管理体系，是我们面临的艰巨任务。

72. 应当逐步建立综合的数据基，使其成为恢复和保持世界海洋环境平衡行动方案的基础。除其他机构以外，全球环境监测系统、全球资源资料数据基以及联合国环境规划署的海洋和沿岸地区方案应加强这方面的努力。

73. 为保护海洋环境而对人类活动进行监测和管理的公约和协定，应该得到所有有关国家的批准和实施。在尚没有这类法律文书的地方，则应开始进行磋商。政府应该加强或制定政策和措施，防止危害海洋生态系统的做法，并确保内陆地区无害环境的发展，这些政策和措施应包括控制下列各方面：工业废水和污水排放、废物倾倒，包括危险和放射性物资倾倒、船舶危险残余物和作业废料的处置、海上焚烧、油船和近海平台漏油等。应发展和促进无害环境的陆上处理危险废料的技术。联合国环境规划署应

与政府间海洋学委员会和国际海事组织及其他适当国际组织继续合作进行这项工作。

B. 外空

74. 外空已成为公认的人类活动领域。随着未来几十年这一领域的活动的发展，妥善管理外空的问题会愈发显得重要。为此，提倡专为和平目的利用外空的国际合作非常重要，特别是那些现在已有能力从事外空活动的国家来说更应进行这种合作。

75. 所有国家，尤其是有较大能力利用外空的好处的国家，应该为国际上和平探索和利用外空的广泛合作创造条件，包括明确地保持外空的非军事化。此外还应利用空间技术对地球环境进行监测。国际社会应可随时得到和平利用外空的利益，包括天气预报、遥感和医药上的好处，尤其是通过援助，使发展中国家获得这些利益。

C. 生物多类状态

76. 传统的作物和牲畜种类正在让位给高产品种和种类。由于动植物和微生物遗传基础变窄，一些遗传物质无法挽回地在消失，到公元 2000 年，全世界将会失去其五百万至一千万生物种类的十分之一至五分之一。

77. 在国际植物遗传资源委员会协调的全球方案项下，有一百多个国家正在为保护作物遗传资源进行合作。全球基因库网络有一百多万种作物种质标本。但是，在许多国家，国家的保护工作仍然组织不善，资金不足，

而且常常没有系统地解决规划、训练、教育和研究等问题。这方面的国际合作和技术援助还有待进一步发展。

78. 为扭转物种消亡的趋势，应当建立一个占世界土地面积大约百分之十的国际动植物遗传资源保护区网络。应当制订管理计划，保护作为多类物种库存的生态系统。

79. 应当扩大保护作物遗传资源的努力，扩大全球数据库网络，以便充分包括具有经济潜力，可用来生产食物、饲料、纤维、蜡、油、树胶、药物、能源和杀虫药剂的种质。鉴于自然保护和遗传多样性相互依赖，原地保护和异地保护应该相互补充发展。

80. 应建立机制，提供遗传资源利用率情报，以便选择应予保护的遗传资源。

81. 物种保护及物种之经济利用之间的矛盾通过国际上尽力合作来加以解决。有关遗传物质，包括研究成果的所有权和取用权的协议，应有利于这种合作。受保护的遗传资源应视为人类的共同利益。

D. 安全和环境

82. 战争和毁灭性武器的积累和部署对环境构成极严重的威胁。大规模杀伤性武器的使用，包括核武器、化学武器和生物武器的使用，将会给全球环境造成影响深远的、甚至是不可逆转的变化。

83. 按照目前核武器及其运载系统的发展和积累水平，人类在技术上已能够消灭自己。此外，有些国家蓄意操纵环境的能力不断增加，也是一

个潜在的巨大危险。如果将用于军火的物力、财力和智力资源用来解决诸如粮食安全和住房等人类环境问题，持久发展的可能性将会大大加强。

84. 《世界自然宪章》宣布：“应保护大自然，使其免于战争或其他敌对活动而退化”。⁴ 建立全面国际安全制度是保证这一宣言得以实现的必要条件。

85. 为尽量减少武装冲突引起的环境危险，应通过缓和、谈判及不使用武力解决冲突来实现逐步裁军。在有关的谈判场合，各国政府应当继续努力禁绝能改变环境的武器。

86. 联合国环境规划署的任务之一是促进与和平及安全协调一致的无害环境的发展，为此目的，裁军和安全等问题，在其涉及环境的范围内，应继续得到适当注意。

四、环境行动工具

87. 上面第一、二、三节主要是说明如何通过审查政策来源，有效地处理环境问题。可是，这些行动还需要某些贯穿性的工作予以加强。本节要讲的就是这些工作。

A. 评价

88. 环境的恢复和管理需要有关于环境状况、环境趋向及其与社会经济因素的关系的有条理的资料。可是，许多决策还是在对不断改变的环境状况及其对人类福利的影响一无所知的情况下作出的。因此，必须向规划

和管理人员提供便于使用的、以现代技术收集和分析的可靠的环境资料，大部分发展中国家都受制于不能得到现代化的技术和没有收集与解释环境数据的必要知识。

89. 联合国和各国际组织在各国政府合作下，目前已在全球和区域一级收集环境和资源数据。此外，还有一些国家一级的零星数据，但是往往缺乏必要的体制安排，没有把各组资料综合联系起来，在现行作法和政策的范畴内加以分析。政府和区域一级的政府间组织应加紧收集与分析数据，尤其是有关共同环境问题的数据。

90. 联合国环境规划署通过联合国系统协调收集、监测和评价某些环境变数的工作，并通过下列渠道将这类资料散发全世界：全球环境监测系统，包括有关气候、卫生和自然资源的监测和评价系统，和全球资源资料数据基；关于遗传资源的保护和管理的数据基和系统；国际潜毒性化学品登记处，它管理着一个全球资料交接网，通过咨询服务以及评价化学品对环境的影响，提供化学品及其对健康和环境的影响的情报和数据；环境资料查询系统，即国际环境资料来源查询系统；以及联合国环境规划署讨论各地重要的环境问题的环境状况报告。

91. 联合国环境规划署应更好地搜集与分析数据，并将数据广泛分发给可能的用户，应该把这项工作作为向各国及国际组织提供的服务。环境规划署通过这项服务应能成为，并且也会被接受为环境评价方面的主要权威。

92. 应通过在联合国系统参与并在联合国环境规划署主持下的环境评价方面的国际合作，帮助各国，特别是发展中国家，建立有效的国家监测系统、地理资料系统和评价能力，并改善数据的可比性。为此目的需要大量增加各国在区域和全球一级的技术合作。

93. 某些国家的非政府组织最近进行了一些值得注意的与社会经济因素有关的环境评价。这些评价有助于增加对环境认识，推动保护和改善环境的行动。各国政府应该鼓励这种工作。

B. 规划

94. 环境规划应该提出一个概念、方法和体制构架，在这个构架范围以内使环境因素逐渐成为发展决策过程的一个内在部分。每一个国家应该确定它本国的环境目标，并将这些目标定为社会经济发展计划的组成部分。就象每个国家规定各部门的增长目标一样，对于关系重大的环境资源和环境指标，亦应规定有时限的目标。国家以下一级的计划和政策，也应该规定具体的、步伐一致的环境和发展目标。

95. 各国政府应订立机制和程序，促进各部门协调政策，统一将环境因素纳入发展规划。应该使用分析方法查明各种行动的环境和社会经济含义，据以作出明智的项目和方案决定。这样做亦将有助于解决各部门之间、各人口组之间及各地区之间的利害冲突。

96. 国家计划在各地区和各部门之间的投资资源的分配应敏锐地反映环境限制和环境目标。定期分析国家一级和省一级自然资源和状况变

化的社会经济意义，应有所助益。同时亦应设法编制稀少自然资源的使用记录，特别注意国内的主要环境问题，例如沙漠化问题，并在国民收入和国民福利的定期报告内说明其中的关系。

97. 应鼓励主管各部门的机关在作出关于发展项目和方案的决策时，进行环境影响评价和社会代价利益分析。课税和经济政策应鼓励各部门作出选用对环境无害的技术与地点、实行废料的回收利用与安全处置、保护自然资源的决定，并应鼓励在环境目标和经济目标之间建立相互支持的关系。应制订土地利用计划和用水计划，并监测其实施情况。某些国家已经相当成功地在地地区一级进行规划，以反映环境需要。

98. 在环境影响和危险评价的分析方法、环境措施的社会代价利益分析、以及物质规划和环境会计等方面已取得了一些进展，关于涉及多项目标和限制条件的决策模式的理论工作，亦已取得进展。联合国环境规划署、环境问题科学委员会及经济合作与发展组织在这方面都作出了贡献。不过还应加强这方面的工作，使其在决策中产生更大的影响。

99. 大多数国家的环境行动与经济规划依然是彼此配合不足。因此必需在国际上和国家一级大力促进使用适当的方法、程序和体制安排，使经济规划充分顾到环境方面的限制和机会。联合国环境规划署在这方面的指导作用应包括向发展中国家提供技术援助。联合国环境规划署、联合国开发计划署、联合国秘书处技术合作促进发展部和世界银行之间，必须在实际工作中进行合作。它们应该成立或加强负责对方案和项目进行环境分

析的单位，它们并应与联合国环境规划署合作协助各国政府有系统地考虑发展规划的环境因素。

C. 立法与环境法

100. 环境立法日益在国家一级提出了实用的纲领，指导如何实施环境标准，并参照环境目标，管制企业和人民的活动。在国际一级，一些公约、议定书、协定已为各国在双边、区域和全球各级进行环境风险管理、污染控制和自然资源保护等方面的合作提供了基础。

101. 这些公约需要有更多的加入书和批准书，应该在国家一级建立有关的机制，确保予以实施。目前已对化学品公害及危险废物的处理与国际运输、工业事故、气候改变、保护臭氧层、保护海洋环境免于陆源污染及保护生物多类状态等方面达成各种公约，这种势头应该保持下去。联合国环境规划署在这一方面一直发挥着积极作用。

102. 在联合国环境规划署领导之下，过去十五年内已经奠定了区域海洋管理方面的法律体制。各国政府应加紧努力，在国家一级执行立法措施及其他政策，以期有效处理区域海洋环境问题的政策来源。河流、湖泊和森林的环境管理已愈来愈明显地成为一项对国际合作的挑战。各国政府，在联合国环境规划署以及所有有关国际组织的合作之下，应加快行动，在国际上和国家级建立法律制度，大大改善河流、湖泊和森林的环境管理。由联合国规划署发起的关于淡水系统环境管理的新方案，是一个极有希望的新开端。

103. 在联合国环境规划署主持下制定的《蒙得维的亚环境法发展和定期审查方案》⁵ 应该全面予以实施，国际环境法的发展应该继续，以期国际合作提供坚实的基础。一般性环境规划和原则的逐步出现以及对现行协定的编纂工作可能导致缔结一项关于保护和改善环境的全球公约。

104. 各国政府应利用现有的和正在缔结的协定和公约，以和平方式解决环境争端。国际法院、国际仲裁法院及各区域机制均应促进环境争端的和平解决。

D. 促进认识和训练

105. 人民会不会参加保护和改善环境取决于他们了解不了解环境问题和可能性，知道不知道环境状况的变化如何影响他们的福利，他们的生活方式如何影响环境等等。人民能否有效应付环境问题，取决于他们是否有设计和实施必要措施的技术和组织能力。

106. 自从 1972 年在斯德哥尔摩举行联合国人类环境会议以来，人们对人类活动与环境之间相关系的认识不断地提高。社区一级的志愿行动小组、国家和全球性的非政府组织、科学团体、大中小学、新闻界以及各国政府，对这个提高认识的过程都曾作出贡献。联合国环境规划署通过其方案和宣传活动也帮助提高了对环境的认识。

107. 在很多发展中国家，千千万万的人民受到环境退化的危害。可是他们至今仍未取得适当环境管理的知识技能。人民是发展事业的最珍贵资源，但是如果要用他们积极参与促进和支持发展事业，则必须用他们容易

了解的文字向他们提供环境知识，提供资料的形式要使他们很容易将环境状况与自己的处境联系起来。各国政府应加紧努力做到这一点。非政府组织在联合国环境规划署的适当支持下应在这一方面发挥越来越积极的作用，尤其是通过提供必要的材料，予以协助。

108. 联合国教育、科学及文化组织应与联合国环境规划署一起合作，在各级学校的课程中确保有系统地列入必要的环境教育内容，特别在发展中国家。对于某些职业组别，例如工程师、建筑商、林业人员，农业辅导人员和经理人员的专业训练，也应编写并推广包括环境内容的教材。对环境因素与经济目标和其他目标之间的关系进行分析训练还应得到更多的注意。各国政府应将环境教育和训练作为它们的教育和通讯政策和方案的一个构成部分。

109. 环境评价和环境管理人员的训练活动，尤其是发展中国家的训练活动所得到的国际支持不断地增加。可是必须保证这种训练的内容和方式切合准备实施这些技术的有关国家的需要。国际合作及各国政府的努力亦应保证逐步加强发展中国家本身的体制能力，使它们能够提供这种训练。

E. 体制机构

110. 环境方面的考虑必须成为部门性政策和实践的一部分，以保证符合环境目标，实现持久的发展。部门性的机构应该对这种内部化过程负责。现有的环境问题亦应通过协调一致的行动和资源分配，来谋求解决。这种做法在国家一级和国际一级都是正确的。

111. 在国家一级，主管各部门的机关和其他政府机构的职权范围应明确指出它们在各该部门内对持久发展和环境保护所负的具体责任。它们的政策、职责、结构以及预算经费，均应符合这个原则。在省一级和地方一级亦应斟酌情况照此办理。需要有可靠的机制和程序来监督和保证整个政府体制均遵循环境目标。各国政府应成立或加强环境部，鼓励、指导、支持和监测各种行动以达成此种目标。为此目的，基本的职责任务应包括：环境评价、规划和奖励、关于规章条例方面的咨询、提高认识和训练、鼓励研究及应用其结果。环境部亦应领导和协调处理环境问题，包括恢复环境的直接行动。双边和多边机构，以及国际组织，都应在这方面对发展中国家给予协助。

112. 联合国系统内外从事粮食和农业、卫生、工业、能源、科学、贸易、财政和发展援助等等的国际机构，应调整其政策与方案的方针，以求稳步地走向无害环境的发展。

113. 这些机构应负责在它们的政策、预算和人事策略里纳入持久发展的目标，各国政府应向这些机构提供一贯的政策指示，务使它们的任务和方案符合这个目标。

114. 联合国各组织的理事机构应定期向大会报告达成持久发展目标的进展情况，此种报告亦应提交联合国环境规划理事会，使它能就其职权范围内的事项，向大会表示意见。行政协调委员会应在秘书长的主持之下，有效地监督联合国系统所有方案采纳持久发展的概念，其途径是审查和协

调联合国系统机构和机关在这方面的努力，并在提交大会及环境规划理事会的报告里包括这方面的资料。

115. 环境事务指定工作人员这一机构间体制应更有效地指导、支持和监测联合国系统以内的种种活动，以保证政策的一贯性。

116. 联合国环境规划署应与国家一级的体制安排共同努力促进、指导、支持和监测实现无害环境发展的活动，并促进和协调处理环境问题的行动。

117. 联合国环境规划署主要的优先任务和职能如下：

(a) 就如何恢复、保护和改善实现持久发展的环境基础，在联合国系统以内提供领导、咨询意见和指示，总的说来发挥促进持久发展的催化作用；

(b) 监测，评价环境和自然资源的状况以及正在出现的环境问题，并定期提出报告；

(c) 支持关于主要的环境和自然资源保护问题的重点科学和技术研究；

(d) 斟酌情况与其他机构合作，在环境管理方面提供领导，包括发展管理技术，为环境素质标准订立准则和指标，以及制订自然资源的持久使用和管理的指导原则等；

(e) 发起并支持发展中国家为解决本国严重的环境问题而拟定的方案和活动；

(f) 发起和推动发展中国家制订管理生态系统和解决严重环境问题的行动计划，并在有关国家提出要求时，协调行动计划的实施工作。此种计划应由有关国家政府实施和提供经费，同时应有适当的外来援助；

(g) 鼓励和促进关于关键环境问题的国际协定，支持和促进关于保全和保护环境和自然资源的国际法、公约及合作安排；

(h) 与其他有关机构合作，建立和加强发展中国家的机构和专业能力，以期将环境方面的考虑纳入它们的发展政策和规划；

(i) 通过教育和宣传活动促进对环境事务的认识；

(j) 与联合国开发计划署及其他联合国机构、世界银行和区域发展银行一同合作，加强它们的方案和技援项目中的环境方面的内容，其途径之一是训练和借调工作人员。

118. 对于全系统中期环境方案和环境基金所列方案，联合国系统的专门机构、组织和机关应更迅速地负起属于其业务范围的、由联合国环境规划署支持的环境方案的全部业务和财政责任。联合国环境规划署因此而获得的人力与财力资源应集中用于上述各项优先领域。

119. 要保证无害环境的发展，不能仅仅靠政府、政府间或国际组织的行动。这方面需要其他实体的参与，特别是工业界、非政府组织、环境和发展机构以及科学界的参与。非政府组织可以在许多方面作出重要贡献，包括环境教育和提高对环境认识，以及在基层设计和实施各种方案。科学界应在环境研究和危险评价及国际科学合作方面，继续发挥重要作用。

120. 为处理共同的环境问题，正在建立区域和洲的合作安排。例如 1985 年在开罗举行的第一届非洲环境部长级会议通过了开罗非洲合作纲领及实施纲领的方式。各国政府和各发展合作机构应支持这些体制安排和方案。

注：

¹ 《联合国沙漠化问题会议的报告，内罗毕，1977 年 8 月 29 日至 9 月 9 日》(A/CONF, 74/36)，第一章。

² 联合国粮食及农业组织，《粮农组织世界渔业管理与发展会议的报告，罗马，1984 年 6 月 27 日至 7 月 6 日》

³ 参看国际原子能机构，《大会第一届特别会议所通过的最后文件、决议和公约，1986 年 9 月 24 日至 26 日》，第一至第四节。

⁴ 第 37/7 号决议，附件，第一节，第 5 段。

⁵ UNEP/GC.10/ 5 /Add.2 和 Corr.1 和 2，附件，第二章。