



经济及社会理事会

Distr.: General
4 December 2000
Chinese
Original: English

可持续发展委员会

第九届会议

2001 年 4 月 16 日至 27 日

供决策和参与的资料

秘书长的报告

目录

章次	段次	页次
一. 导言	1-2	3
二. 自联合国环境与发展会议以来的变化	3-11	3
三. 讨论的问题和政策建议	12-48	5
A. 弥合数据方面的差距	12-29	5
1. 可持续发展指标的拟订及其用途	13-17	5
2. 数据收集和利用的改进	18-26	6
3. 加强收集传统信息的能力	27-29	8
B. 扩大信息量和取用信息的机会	30-41	9
1. 让信息有益于决策	30	9
2. 面向公众	31-32	9
3. 帮助局外人	33-35	9
4. 培训用户	36	10
5. 利用商业信息来源和商业参与	37-39	10

目录 (续)

章次	段次	页次
6. 资助信息基础设施和关键数据收集工作	40-41	12
C. 新的信息技术	42-48	12
1. 空间技术和遥感技术	43-46	12
2. 电子网络联系	47-48	13
四. 结论	49-52	14
五. 建议	53-62	15
A. 消除数据差距	54-57	15
B. 改善信息的提供和获得	58-60	16
C. 新信息技术	61-62	17
方框		
1. 国家倡议		4
2. 千年宣言和有关行动		4
3. 体制倡议		7
4. 非洲教师的进修网络		10
5. 政府/私营部门倡议		11

一. 引言

1. 《21 世纪议程》内强调的所有其他问题无不涉及资料和参与。如果没有充分及时的资料和有效的公众参与，决策就会流于漫无章法，也与人民的需要脱节。

《21 世纪议程》中关于决策资料的第 40 章强调了两大问题：消除各国内以及国与国间的数据差距，加强提供和便于取得资料。这些问题今天仍然相关，但需要将之解决的大环境自 1992 年以来已经发生很大的变化。

2. 2000 年 9 月 25 日至 28 日在渥太华举行了一次关于供决策和参与资料的国际专家会议，由加拿大政府、经济和社会事务部和联合国环境规划署（环境规划署）倡议召开。这次会议审议了可持续发展委员会在其审查该论题时必须讨论的许多问题。本报告载有该会议上审议的若干问题。会议的详细报告已作为文件提交可持续发展委员会。

二. 自联合国环境与发展会议以来的变化

3. 由于信息技术革命造成“新的知识经济”，信息的重要性与日俱增。媒体往往称之为新的信息世纪。虽然对信息技术的投资急剧增加，但人们对信息和知识的价值却仍然混淆不清。不象大部分商品价值取决于其数量多寡，信息对社会的实际价值，却因用者增多而增加。从社会观点来看，限制信息传播以期增加其价值可能适得其反。正如资讯技术高级别专家小组指出的，“知识与其他生产因素不同，知识因应用而推广”（见 A/55/75-E/2000/55，第 12 段）。例如，如果当地土地使用者能够更广泛、更自由地取得有关土地侵蚀将更有效地得到控制，日积月累，社会自然受益。信息是手段，可以由之带来其他利益和财富。如该小组指出，“一个基于知识的经济面临的挑战不是知识贫乏，而是未能传播和利用。”（见 A/55/75-E/2000/55，第 12 段）通讯和取得信息的问题以及信息的内容和使用的问题虽然不同，但相互关联。当考虑到信息用于决策和参与时，这种区别是很重要的。

4. 新的信息技术正在改变信息在社会传播的基本规则。过去信息的拥有者决定如何传播和传播给谁，这种控制使他们大权在握。由上而下的管理和治理系统就是在这种基础上运作的。信息的传播一向受到现有技术（印刷、电话等）能力的制约。大众媒体播放的信息没有特定对象，谁正好收听就听到了，谁正好观看就看到了，但这种方式仍然范围有限，为时短暂。互联网和以计算机为中介的信息系统使控制从供应者转向消费者。信息拥有者只是将其信息输进互联网，用户即可寻找他们感兴趣的東西，非常灵活便捷。世界各地的电子信息库成倍增加，信息流动日益普及。人人都可以既是用户，又是供应者。这种新的通讯方式正在发掘的潜力是革命性的，目前远远未能被充分认识。例如，这种信息系统使用户能够自己作出决定，并使管理方式可以更加分散，更加因地制宜。所引起的一个后果就是民间社会的非政府组织和其他新的组织迅速增加，从而扩大公众参与决策的范围。

5. 取得信息对于在区域、国家和国际各级规划、拟订和监测政策来支助可持续发展极为重要。在政府一级，越来越多国家进行国家数据汇编、安排数据收集和传播以及发展信息系统。

方框 1:

国家倡议

在加纳，新的环境信息网络的目标在于加强参与机构间网络的处理信息的能力以及改进向用户提供环境信息的工作。其活动包括创设一个信息中心以便收集信息、建立数据库和联络各信息中心。在各环境机构建立关于环境问题的印刷宣传媒介以及电子网络系统，使得信息收集更为迅速并提高数据收集、贮存、处理和传播的能力。在拉丁美洲，哥斯达黎加可持续发展基金会已通过称为“智慧小社区”的项目设立可调度小型信息中心。这些中心具备高频带宽卫星线路、远距医学空间、环境监测能力、计算机试验室以及不必预约的询问处。

6. 另一变化就是环境观测和监测系统方面的技术不断进步。卫星遥感具备更为精细的仪器和更好的清晰度及更大的覆盖范围、漂流浮标配上成套可传递其定时量度的自动仪器以及可将更多数据输入各种复杂模型的功能更强大的计算机以及诸如地理信息系统等决定支助系统，这一切都使我们能够对世界了如指掌。协调这一切的机构能力也正通过诸如综合全球观测战略伙伴关系、全球观测系统和全球研究方案等倡议与日俱增。

7. 这一快速的进步令人对日益扩大的差距更为关注，也就是在信息革命中，富国与穷之间的所谓数码鸿沟。最明显的差距是因传送信息的技术和通讯系统覆盖范围不足所引起的。世界上目前还没有电信基础设施同新的全球系统联系的那些地区、因太穷而无法负担联系这些系统所需的设备的那些人口以及在计算机前时代受教育的那几代人都落后了。尽管已为帮助他们作出种种努力。不过，富国与穷国之间的界限正在迅速转变。那些已认识到联系的重要性的国家正优先注意必要的基础设施的投资。年轻人适应得很快，他们轻松自然地吸收年长者仍感迷惑的各种技术，而若干国家的妇女正在迅速消弥两性差距。

方框 2

千年宣言和有关行动

在千年首脑会议上，除其他外，各国元首和政府首脑“依照《经社理事会 2000 年实质性会议高级别部分部长宣言》所载建议，确保人人可享受新技术、特别是信息和通讯技术的好处。”（见大会第 55/2 号决议）。为了贯彻这项宣言，秘书长设立一个由来自私营和公共部门的 21 名专家组成的咨询小组，利用促进发展资讯技术的潜力，来协助消除“数码鸿沟”。

8. 这些新系统可让民间社会取得信息和增强能力，从而促进其参与的潜力突出了消除信息差距的重要性。特别是在向妇女、青年人和其他群体提供公共服务、教育和就业机会方面，这可能是一项突破。我们可以想象新技术、微额信贷以及受教育者、失业者等因素加起来所创造的信息为主的新职业。发展这种潜力将需要功能更强的改良技术、改善的资料汇编和新的销售战略。就信息和信息技术可发挥的作用而言，也需要具体政策来处理消除贫穷的问题。

9. 自联合国环境与发展会议（环发会议）以来，仍持续的第二个信息差距涉及我们环境及承受人类种种活动压力方面的基本数据。即使在工业化国家内，数据往往太有限或太不相干以致无法利用。发展中国家通常连最基本的统计也尚付阙如。没有任何评估或决定支助系统能产生比投入质量更好的成果。即使在具备新技术可制造大量数据的地区，其分析和利用数据的能力也往往落后。

10. 自环发会议以来的另一变化就是全球所引起的责任和资源的迅速转变，这是由于能够在地理上分散经济活动，同时保持电子联系所造成的。¹ 各国政府发现它们落后了，因为私营部门和民间社会正以新的更富创意的方式组织和运作。目前正在辩论有关互联网的控制和信息私有化等重大新问题。这些辩论的结果对于供决策的资料的利用很重要。

11. 委员会第九届会议讨论这些问题期间，须在这些变迁的情况下，探讨具体的信息问题并提出解决办法。自 1992 年以来已经出现或逐渐形成的具体问题在下列节加以审查。

三. 讨论的问题和政策建议

A. 弥合数据方面的差距

12. 在（可持续发展领域等）有关原始数据的有无、数据汇编的质量、可比性和频率以及信息系统的质量方面，处于不同发展阶段的地域和国家之间存在极大差异。即便在最发达的区域，收集数据的标准和方法不统一、数据分散在不同机构以及信息的处理方式等问题，可以使此种信息很难用于管理和区域比较。即使在数据看来很充分的地方，数据方面的差距也是存在的，因为以可用于评估和管理用途的形式提供的数据很少。

1. 可持续发展指标的拟订及其用途

13. 就拟订作为支助国家决策工具的指标而言，在国际上和各国都取得了重大进展。一个例子是委员会的可持续发展指标工作方案。这个方案是迄今整个联合国系统与各国在以 30 多个参与机构、其他国际组织和各国政府之间的共识为基础拟订指标框架和方法方面最大的合作项目。迄今 22 个国家已参与测试此种指标，作为全面修订框架和方法的依据，以便为委员会第九届会议作准备。

14. 《21 世纪议程》第 40.7 段要求提出各项建议,以使国家、区域和全球各级的指标制定工作得到协调,并将一套合适的指标纳入一个共同的、经常更新的和可以广泛存取的报告和数据库中,以便供国际一级利用,但要考虑到国家主权问题。

15. 委员会工作方案的目标已获得委员会 1995 年第三届会议的核可,那就是,通过界定指标,阐明其方法以及提供培训和进行其他能力建设活动,来方便国家一级决策者容易获取可持续发展指标。国家政策内所采用的指标也可用于提交可持续发展委员会和其他政府间机构的国家报告。

16. 委员会关于可持续发展指标的工作方案的成果在本报告增编中予以审查。² (E/CN.17/2001/4/Add.1) 另有两份报告正作为背景文件提供给委员会。题为“可持续发展指标:框架与方法”和“可持续发展指标汇总倡议”。本报告及其增编必须与这两份背景文件一并阅读。

17. 其他主要倡议包括:世界银行关于真实储蓄与财富指标衡量尺度的工作、经济合作和发展组织发展援助委员会/世界银行/联合国塑造 21 世纪指标方案、联合国开发计划署(开发计划署)人类发展指数工作、联合国发展援助框架(联发援框架)共同国家评析指标框架、以及向人人提供基本社会服务指标等。有关这些指标的工作正提供重要工具,以支助国家决策进程。

2. 数据收集和利用的改进

18. 为改进环境观察和数据收集,已发起一些主要倡议,从根据《蒙特利尔议定书》对臭氧进行监测和实施三个全球观测系统、到非政府组织对森林和珊瑚礁的监测。此外,还通过综合全球观测战略等方式努力改善协调,提高成本效益。但是,与根据全球数据需求、如多边环境协定的要求而提高数据质量的必要性相比,对此种努力的供资严重不足。其他几个问题也显而易见,需要进一步注意。

协调与合理化

19. 对信息化决策必要性日益明确的认识,使各级提出报告的要求不断增加。例如,当政府设法根据国际公约履行提出报告的义务时,它们认识到必须使提出报告的要求相互协调并合理化。经济及社会理事会(经社理事会)和其他机构正努力使发展方面的数据和指标标准化,以便满足联合国系统各项方案活动日益增长的对数据的要求。联合国统计司对统筹和协调一致地执行联合国各次主要会议和首脑会议的成果并采取后续行动框架内相互协调和合理化的必要性进行了重大研究(E/1999/11)。研究报告除其他外还注意到,在国际组织之间,数据的收集方面改善协调的余地很大。此种协调可以促进资源的有效利用,有助于减轻各国统计方案的压力。研究报告还记载了在国际一级分发的数据中存在的许多不一致之处。同时,国家一级缺乏基本的统计数据,亟需建立和加强各国的统计能力。研究指出,国际上在数据收集方面改善协调,使指标的概念和方法标准化,对处理其中一些不一致之处大有好处。许多国家采用的环境规划全球环境监测系统

《水文作业手册》，就是多国标准化如何协助拟订监测方案的例子，尽管此种议定书需要进一步扩充和发展，才能成为真正有效的工具。

信息的整合

20. 即便在具备数据的地方，也往往很难从不同的部获取数据并将其汇总，以便全面了解可持续发展的情况。首先是掌握数据者（各部、私营部门公司、科学家等）因种种原因不愿与其他用户分享数据的体制问题。这种问题可以通过政策改革和机构改革加以改善。另外，汇总以不同单位衡量、因而很难比较的经济、社会和环境数据和指标方面存在技术问题，汇总从不同地域范围（地方、国家、区域和国际）的数据方面也存在问题。关于如何解决此种问题的研究已取得一些进展，但需要给予进一步鼓励和支持。

方框 3

体制倡议

各国正通过各种方法解决体制问题。到 1994 年底，突尼斯设立了环境和可持续发展全国观察站，目的是通过可持续发展指标等工具，收集关于环境的持续不断的数据和信息并将其提供给政府官员。突尼斯还设立可持续发展国家网络，使有关可持续发展资料的用户和提供者能够以电子方式交流。比利时于 1997 年 5 月通过国家立法，设立关于可持续发展的部际委员会，负责每四年拟订一项联邦可持续发展计划。委员会便利行政部门各级、包括区域和地方各级成员交流和协调可持续发展信息。

21. 虽然技术进展使遥感和通过因特网查询信息方面的情况得以改善，但分析和评估数据以及将信息在全面、综合框架内汇总的能力已落后。不断需要考虑在整个数据收集、分析、评估和报告过程中存在的弱点，并建议必要的改进措施，消除信息系统中的瓶颈。即便在欧洲等最发达的、数据丰富的区域，数据的区域一体化和评估也因方法不一致、协调不充分而受到阻碍。

创新的数据收集

22. 虽然科学研究一直是可持续发展信息的传统提供者，但其涵盖面太小，许多国家的科学基础设施太薄弱，无法满足环境管理方面的基本需要。利用学校儿童、非政府组织、主要团体和业余志愿者的，自上而下的数据收集工作，已取得一些成功，有助于填补数据空白。这可能是局部解决发展中国家数据收集方面具体问题的办法，但无法取代加强科学研究能力、提供更佳数据的努力。

23. 在更加统筹地、前瞻性地评估环境和可持续发展方面，可以说已取得进展，包括 1997 年环发会议五周年审查所产生的《重大趋势》报告；环境规划署《全球环境展望》报告；（环境规划署/世界资源学会/联合国/世界银行）《世界资源报告》，其中提供 157 个国家环境资源、消费和浪费的资料、以及关于贫穷和粮

食安全的资料。但这些报告缺乏关于国际一级许多课题的适当的核心数据集，从而限制了可以从现有资料中得出的结论。

数据评估和分析方法方面的问题

24. 需求已从可持续发展数据向比较明确的、面向政策的评估转变，环境规划署全球环境展望网络和报告的发展情况就是例证。如上文所指出，此种向评估的转变并没有消除基本数据存在的问题。实际上，全球评估方面的工作暴露了数据基础的弱点，特别是在监测长期进展情况方面。

25. 一个持续存在的问题是，许多数据集不是为一个组织、而是为许多不同的组织所需要。因此，对此种基本上共同的数据基础的责任往往不明确。其他问题包括，原始数据收集的组织及修改耗资费时，从来源到用户的过程往往很长，结果当数据用于全球或区域评估时，各国专家认为已过时。

26. 例如，从全球环境展望评估的数据工作可以看出，所需数据的四分之三是非环境数据。此外，为来自传统国际来源的 150 个关键变量直接汇编国家数据已证明是无用的，因为全球数据集与国家确认的数据之间存在不一致、误差和不匹配之处。最后，鉴于对特定集团和生态系统的影响正受到更多的重视，需要在不同地域范围进行分析，对有地域限制的信息的需求正在扩大。

3. 加强收集传统信息的能力

27. 《21 世纪议程》第 40 章探讨了考虑到传统知识的必要性。所谓传统知识，就是反映土著文化和地方文化在养护和可持续利用资源方面长期积累的实际经验。土著社区和地方社区的知识和智慧，对养护和管理世界上许多生物多样性和自然资源至关重要，可以使当代的科学思维方式更有价值。如果不考虑到传统知识，当今的理解可能是不完整的。³ 记录和保护传统知识在社区一级的用途，并利用此种知识处理资源管理问题，对执行《联合国关于在发生严重干旱和/或荒漠的国家特别是在非洲防治荒漠化的公约》和《生物多样性公约》以及《21 世纪议程》本身的工作都特别重要。

28. 生物多样性公约缔约国会议已作出一系列决定，并通过了工作方案，其中除其他外还审查了对土著和地方社区传统生活所体现的知识、创新和惯例的法律和其他形式的保护方式的适用和发展情况。在扩大土著社区和地方社区参与《生物多样性公约》工作方面向前迈出的重要一步是，设立了执行第 8 条 (j) 款和相关条款的不限成员名额特设闭会期间工作组。缔约方会议请该工作组就土著社区和地方社区扩大参与《生物多样性公约》的工作拟订准则。

29. 《防治荒漠化公约》秘书处汇编了关于最重要的、广泛适用传统知识的例子的区域和分区域报告。缔约方会议已指定一个特设专家小组，以总结传统知识方面的成功经验，审查将传统和地方知识纳入现代知识的具体案例，并提出推广和

交流成功做法的机制。专家小组组的报告已提交给 1999 年 11 月缔约方第三届会议见（ICCD/COP(3)/CST/3）和 CST/3/Add. 2）。鉴于缔约方会议对传统知识的重视，缔约方会议再次任命特设小组，并请它根据今后在基准和指标方面的工作情况进行进一步拟订适当标准，供国家协调中心采用。

B. 扩大信息量和取用信息的机会

1. 让信息有益于决策

30. 正在开拓新的渠道，用决策者和广大公众更容易理解的格式编汇和提供信息。图示和图像动画显示等多媒体技术、配套软件 and 手段都能够协助决策者进行可持续发展方面的努力。近些年来，地理信息系统的开发和使用以及编有地图的资料工具迅速推广，这些都是很有益的规划工具，能够让人们看到图像，评估影响和现有资源，以解决问题，应付环境紧急情况。这种实际应用信息工具的一个推广范例是全球资源信息数据库的各种产品，这是环境规划署环境信息网络的一环。另一个例子是国际热带农业中心/世界银行/环境规划署为拉丁美洲和加勒比区域在存储光盘上编制的《空间规划地图》。联合国粮食及农业组织（粮农组织）的高级实时环境监测信息系统能够对全世界的季节生长条件和植被发展进行业务监测。

2. 面向公众

31. 环发会议召开以来的一个重大新问题是必须如何以 1998 年在奥胡斯通过的《取用信息、公众参与决策和在环境事务方面求得公正公约》为范典，协助公众取用环境信息。公约力求为欧洲经济委员会成员国公众和非政府组织提供通用工具和标准，监测工作情况，参加有关从核能源发电到基础设施发展等问题的环境决策。公约有三个主要部分。第一部分制定规则，要求各国政府向公众公布环境和其他信息。第二部分规范公共和私人利益集团如何参加环境决策。第三部分列出公共和私人利益集团有权要求对政府和公司不守公约行为争取司法补救。⁴ 一个关键问题是，此类性质的公约是否或应否应用到其他国家或区域。

32. 最近的经验表明，公共对环境的意识，取用地方环境数据的机会，以及参加环境质量辩论等，对于改善环境都很关键。环境规划署的全球环境资料交流网络（国际环境资料系统）以及大多数国家的联络中心都正在加以改革，以便确保让公众更多地接触环境信息，倡导公众的知情权利这一原则。

3. 帮助局外人

33. 需要特别努力，尽可能广为提供可持续发展电子信息，让社会各阶层都能取用，因为关于可持续发展的决策是在所有级别作出的，从政府间会议，到农村地区的资源个人用户都包括在内。

34. 应优先重视既广泛，又深入基层的作法，调动民间社会，尤其是妇女、青年和老年人，让他们为可持续发展问题出谋献策。联络积极参加可持续发展的妇女、青年和民间社会其他团体，推动为新型信息和通讯技术投资，这是让这些非政府方面进一步发挥力量的重要机会。发表看法和表达关注的能力是发挥力量的中心问题，这对于发表意见，取用信息和接受教育，提高妇女和其他人的觉悟都很关键。新的信息技术不集中，没有等级，而且互动，这为妇女和青年发表看法和意见，同国内和国际上的同伴进行相互交流提供了独特的空间。此外，一旦接通和技术的初期费用有了着落，因特网和其他信息技术便可以低成本和相对简单的方式发表通讯、文章、声明等。应特别重视妇女和青年接受培训和支助，与信息提供方面建立伙伴关系。

方框 4:

非洲教师的进修网络

联合国教育、科学及文化组织（教科文组织）的“掌握信息技术促进非洲发展”项目正在改进非洲的基础教育，开发一个网络，把非洲师范学院和教育当局连接到因特网上。该方案争取提高师范教员的能力，在师范学院图书馆开发教育资源，在周围学校着手开办以技术为手段的实验教学活动。

35. 这一议题的另一方面是语文。语文仍旧是广为传播信息以及扩大取用信息机会的障碍。如果世界上绝大多数交流的信息和知识仅仅以有限几种语文流通，而以英文为最主导的语文，那么最佳的数据传播机制就徒有虚名。即使在国际治理方面，多种语文也常常认为是附加负担，拖延全球谈判，造成更多的笔译口译费用。在这方面，《关于信息技术作用的部长级宣言》指出，“在因特网上开发当地内容，让民众能自由上网，将有助开发文化和语言多元的网络空间，从而鼓励人们广泛持久地运用因特网。”⁵

4. 培训用户

36. 随着关于环境和可持续发展的科学信息可以更广泛地取用，显然需要更加努力，以及时妥当的方式，在所有级别的决策过程中纳入和使用现有的信息。可能需要用容易理解的方式分析、解释和提出各种数据，但从事这项工作的能力还没有跟上空间技术和其他产生新数据方面的进展。幸运的是，制作地图、图像、动画和其他格式的新技术可以协助交流有关复杂问题的信息。不过，即使在信息提交之后，许多决策者也不习惯使用科学信息，这突出表明需要就供决策的信息使用进行特别培训。

5. 利用商业信息来源和商业参与

37. 《21 世纪议程》第 40 章尤其提到商业信息来源和私营部门现有的信息，自 1992 年以来，这一领域出现重大发展。世界各地越来越多的公司采纳环境管理标

准和制度（如国际标准化组织 14001），以及社会和责任制标准（如 AA100 和 SA800），因此正在编汇更可靠，更容易比较的环境、社会和经济情况信息，还常常自愿列入公司环境和/或可持续报告之中发表。正在出现一个越来越大的使用这一信息的社区，包括符合道德规范的投资公司，基准和评比组织、非政府组织、以及若干国家进行的环境和社会报道等奖励计划等。

方框 5

政府/私营部门倡议

各公司编汇的“微观”信息需要与各国政府的“宏观”政策问题和目标联系起来。这项工作正在开始，例如：(a) 联合国秘书处可持续发展司专家工作组关于“政府发挥更大作用，推动环境管理会计制”的工作；(b) 环境规划署“全球报告倡议”建立共同框架，规范企业关于环境、经济和社会可持续性联系方面的报告工作；(c) 联合国贸发会议关于国际会计和报告标准政府间专家工作组的工作；(d) 环境规划署与可持续能力有限公司合作开办的“调动利益攸关者方案”。这些倡议都是各国政府有机会与私营部门密切合作，确保私营部门编汇的可持续业绩信息能够用来作为有益的规划和监督工具。

38. 因预算优先次序不断变化，人们对于政府的作用和信息技术迅速发展的看法出现变化，有一种越来越大的趋势是把以前在公共领域保存的信息商业化，和/或把这种信息从公共领域转向费用很高，可能让许多用户无法负担的商业系统。例如：

(a) 因为气象信息越来越商业化，为此，世界气象组织 1999 年通过一项决议，区分“基本”和“特别”（商业）信息。规定基本信息为应留存在公共领域的信息，特别信息则可以商业化；

(b) 欧洲联盟（欧盟）最近通过关于知识产权的立法，允许直到最近仍保留在公共领域的信息商业化，或是限制其取用；

(c) 美国国会正在讨论为信息的商业化提供鼓励措施。预计，这种鼓励措施可能会把所有卫星信息转到私营部门；

(d) 又在美国，政策变革已经使先前由联邦或国家机构保存的信息和数据商业化。例如，先前为美国国会提供服务的技术评估局已经撤销，目前作为一家咨询公司运作；

(e) 奥地利先前的联邦环境局研究信息处已经私营化，转为商业运作。

39. 这种趋势目前有两种影响：(a) 它影响到出现这些趋势的国家中民众对信息的取用，(b) 它限制了其他国家和全球社区对有关可持续发展，或其他国家群体

生计，或是全球福利有关的信息的取用。需要制订政策指导原则，区分可以有效商业化的信息以及应为着公众利益自由取用的信息。

6. 资助信息基础设施和关键数据收集工作

40. 与此同时，新技术又带来了许多新的机会，但因政府支助和开支减少，基本的观察工作有所减少。还需要把研究方案中的数据收集工作转为有系统、能运行的观察方案和体制，让它们既能够提供监测和评估全球变化所需的长久信息系统，也能提供迅速送达供决策者立即使用的信息。发展中国家在面临其他紧迫要务时，无法担负相当庞大的费用，可能要用新颖的办法解决其数据收集工作面临的具体问题，如收集主要用于国际评估的数据的递增费用由国际社会担负。可持续发展委员会应力求让各国政府更多地认识到，需要更多地资助国内和国际上的关键数据收集工作。尤其重要的是，决策者自身应清楚了解信息和数据的需求，并把这种需要与统计部门的数据收集工作联系起来，以便让投入信息和数据方案的资源明确支助政策目标。

41. 还需要足够的资金，支助有关可持续发展决策方面的男女平等问题研究和信息。需要努力资助政府与活跃的妇女团体和大学就性别问题和可持续发展建立创造性的伙伴关系，以便制订全面的研究发展和传播战略。还需要加强国际上男女平等研究。例如，在国际上全面分析妇女取用土地信息方面的政策，以及改革土地立法的工作是尤其有益，其中包括运用新型方法，改善信息，让人们更好地理解有关法律条文和规定。

C. 新的信息技术

42. 新的信息技术在全球各地运用来自各种各样观测感应器和系统的数据，迅速传递到分析中心，整理特定的信息产品供决策人使用，就如同当今世界天气预报系统运作那样，正在为新型的综合环境信息系统带来让人兴奋的机会。不过，从遥感和其他手段源源取得新信息的同时，对于现场收集相应数据和评估这些信息，以及使其增值的能力方面，并没有提供相应的投资。尽管自动化和人造智能前景广阔，但受过良好培训的人力和成熟的经验仍发挥重要作用。这就要求对人和技术进行投资，作为一个有效信息系统的有机环节。

1. 空间技术和遥感技术

43. 从宇宙空间对地球进行观测是了解地球及其各种科学疑团的极具成本效益的手段。这种观测可以对关键的物理变量进行长期一贯的必要测量，以研究地球生态系统状况和变化情况，作为地方上采取合理行动的基础。卫星遥感提供了环境影响和自然资源方面的关键信息，为农村和城市制订综合发展计划提供了投入。卫星可以为边远村庄提供通讯联系，并可以向贫穷社区提供气象信息和教育服务。今后十至十五年间，将发射 70 多枚卫星，载有 230 多种仪器，提供各种

各样的数据，这使科学家有机会了解非线性、串联式地球系统各部分之间复杂的相互作用。

44. 综合全球观测战略把空间观测和地面观测联系起来。地理信息系统、卫星定位系统、摄影制图、人造智能和神经网络等收益很大的技术正在扩充卫星信息系统，向用户提供服务。粮农组织的全球信息和预警系统一并运用综合社会经济和统计数据，遥感和其他环境信息，来监测区域、国家和国际上的粮食情况，提醒国际社会注意即将出现的粮食短缺现象。万维网上的卫星服务同其他传统服务天衣无缝地结合起来，能以更容易理解的格式和方式向用户提供信息。

45. 此外，运用卫星通讯技术促进可持续发展，用其能力把农村和边远地区联接起来，把无法用有线网络连接或这种连接代价十分昂高的地区联系起来。卫星通讯可以用来提供边远地区需要的大部分信息，如：

(a) 保健（远距离医疗）：卫星通讯可以帮助扩大发展中地区保健专业服务范围，并且已经用在急救情况；

(b) 远距离教育应用：如双向互动图象会议等，包括因特网上的手段能让教育中心和研究专业人员获取关于广泛题目的数据和信息；

(c) 向边远地区和船只提供恶劣天气和自然灾害警报：卫星电讯同过去使用的标准地面海洋通讯设施相比，更加可靠；

(d) 救灾：发生自然灾害之后，卫星通讯可以用来协调救灾工作，或向决策者提供实地报告，补充遥感卫星和其他来源的信息。

46. 不过，尽管有所有这些技术，还急需适当进行人力资源开发，急需各个学科的科学一道努力，理解和落实确保可持续发展所需的科学解决办法。

2. 电子网络联系

47. 世界各地的电子联网都正迅速加快步伐。在美国，预计联上因特网的家庭从1995年的1 490万户增加到2000年初的4 650万户，今后五年这一数字还将增加一倍以上。加上商业联网，预计到2004年，美国的因特网用户将达到1.71亿。⁶ 很有意义的是，预计其中至少一半用户为妇女。在西欧，1999年因特网订户增加75%，达到3 450万，因特网用户则增加69%，达到6 430万人。⁷ 亚洲和太平洋地区的因特网用户也迅速增加，预计到2005年将达到1.3亿。新的增长中大部分将在中国出现。预计今后五年，中国因特网年增长率将达到60%，大约为3 300万用户。⁸ 在拉丁美洲，预计今后三年因特网用户将增加三倍，从今天的850万增加到2003年的2 430万。⁹ 在非洲，过去几年因特网用户迅速增加。1996年底，只有11个非洲国家连接因特网；到2000年9月，除一个国家外，所有其他国家都实现永久连接。尽管因特网迅速增长，但非洲的联网情况则主要局限在各国首都，虽然有16个国家一些中等城市也可上网。很难计算非洲因特网用户

的实际数目，但有 100 多万拨叫用户，大约有 20 万在北非，65 万在南非，另有 15 万分布在其余 50 个非洲国家。非洲经济委员会（非洲经委会）估计，每个订户平均都有三个用户，这样用户总数变为大约 300 万，其中大约 100 万是在南非以外。这就等于每 250 人有一个因特网用户，而世界平均数字为每 35 人有一个用户。其他区域的比例是：北美和欧洲 1:3；拉丁美洲和加勒比 1:125；东南亚和太平洋为 1:200；东亚为 1:250；阿拉伯国家为 1:500；南亚为 1:2500。¹⁰

48. 因电子计算和电讯技术迅速改进，因特网迅速增加，数据的电子取用有重大改善，网上的大型数据库以及政府和组织的主页等工具都提供同数据来源的直接联系。尽管出现数据和信息知识产权的新问题，正在解决信息处理标准和方法不统一等问题。电子网络改善的一个范例是联合国全系统关于各国履行环发会议承诺的网址。这一网址提供同国际网址和政府网址的联系，其中介绍关于可持续发展的各国信息。在这方面，联合国统计司设立了一个可以在因特网上进入的联合国系统发展数据元数据库。环境规划署也正在建立一个环境信息元系统。环境规划署与全球环境基金建立战略伙伴关系，正在着手建立可持续技术替补网络，它将力求改善知识管理和信息交流，作出无害环境的决策和执行多边环境协定。

四. 结论

49. 《21 世纪议程》第 40 章为过渡到二十一世纪的新知识经济奠定了基础。这种新知识经济所具有潜力能提高个人的技能，发挥资源更大的效率，促进技术进步，有助于减少发展中国家与发达国家之间以及贫富之间的差距。新知识经济给我们带来了机遇和挑战。只要我们增加对人类的投资，承认观点多样化的价值，正确评价利益相关者参与的动力，我们就能够利用这种机遇。我们要迎接挑战，就必须建立信息基础设施，采取有利的政策和管理框架，创造服务和金融都良好的有利营商环境，并普遍采取支持的措施，以确保人人都能获益于这场信息革命。获得信息的机会更大和公众对利用信息的参与更广，这都可以是一种团结我们的力量，而不是分裂我们的力量。

50. 展望未来，我们面临两大挑战：其一，为全球的决策者们创造一个更公平的竞争机会；其二，要了解新技术的全部潜力。

51. 关于第一大挑战，要通过改善数据收集、标准化、获得和民间社会团体的参与，其中包括妇女和青年，更多地注意加强各国的决策工作。为此，各国如有要求，都应该得到技术和财政资源的支持。我们有责任确保利用信息技术来减少发达国家与发展中国家之间的差距，也缩小目前已进入新知识经济的国家与尚未加入的国家之间的差距。

52. 第二个挑战就是要学会如何构造信息的新用途，以及新用户可以——将可以——通过利用新的通讯技术来获得信息。我们的思想仍受到印刷品和胶卷或磁带的线式时间线的限制太多，无法正确领会灵活获得的这种新自由可能带来的事

物。对所有信息提供者来说，包括政府、联合国系统、私营部门、非政府组织和个人，这是一个挑战。我们需要在更为全面综合的框架内集合有关持续发展的有用信息，这种框架允许有多个进出口，并响应很多用户的需要。这些逐渐形成的信息体系需要将企业经营机会与广泛自由地获得信息的集体利益进行平衡和结合，变卖信息，为信息体系本身提供资金。以更可持续的方向指导决策是根本的责任。

五. 建议

53. 下文载述关于本报告讨论的三个关键问题的建议。

A. 消除数据差距

54. 委员会不妨：

(a) 承认检验国所起的重要作用，以及它们在敲定一套可持续发展的核心指标方面所作出的贡献，这套指标是由可持续发展委员会的可持续发展指标工作方案按主题和次主题安排的；

(b) 核可由此制定的这套核心指标，作为想组织和规划自身国家方案的国家的可贵起点，检验、制定和运用国家一级的可持续发展的指标；

(c) 继续其可持续发展指标工作方案，在下一个阶段要特别注意以技术信息、意见和能力建设支助来帮助想制定国家指标方案的发展中国家和经济处于转型的国家，并就有关指标联系与汇总的方式做进一步的工作，在现有研究和发展努力的基础上进行合作；

(d) 鼓励各国更好地利用适合具体国家条件和优先事项的指标、指数及其他统计措施，更加密切地监测和报告有关在国家一级、区域一级和地方一级在制定和实现可持续发展国家目标方面所取得的进展。

55. 委员会不妨敦促：

(a) 推动和促进公众的参与，以此作为提高数据质量和保持支持建立牢固信息基础设施所需的政治意愿的重要工具；

(b) 在各级行政上建立元数据库目录，其中包含容易找到的数据，这些数据的汇编方式是决策者可以使用的；

(c) 在国家信息系统中应更充分地考虑到私营部门、非政府机构和其他主要团体，特别是妇女和青年，他们在数据分析和报告中所起的作用。

56. 委员会不妨吁请各国政府和/或各国际组织：

(a) 在国家一级和国际一级，共同努力处理在方法、报告期、数据收集和汇总上存在的技术差异，并在这方面强调使用数据和可持续发展指标的共同方法的重要性（如标准化方法说明单）；

(b) 通过建立和加强综合的地球空间信息系统，对决策者和其他用户群所需的信息进行收集、分析和增值处理，将可持续发展的数据和信息程序及服务纳入主流；

(c) 更加充分地利用空间信息系统，将经济、社会和环境信息结合起来，并进行融合。为这些数据进行地理编码，可以改善不同地域范围的数据使用；

(d) 与非政府组织，特别是妇女组织和青年团体以及私营部门发展战略伙伴关系，以促进创造性的数据产生和收集方法；

(e) 视情况为土著和本地社区提供支持和/或资金，帮助他们更有效地管理其传统知识和资源。

57. 委员会不妨请各国际组织：

(a) 在协调指标、方法和数据标准的现有努力的基础上，并通过承认统计委员会在这方面所起的重要作用，简化国际数据的收集；

(b) 发展共同框架，以确定这批核心数据和信息，这对执行可持续发展和相关的多边协定是至关重要的。

B. 改善信息的提供和获得

58. 委员会不妨吁请各国政府：

(a) 需要为可持续发展的决策建立国家综合信息系统，对此要作出高级别的承诺，并清楚地确定负责协调和/或汇编数据的国家单位或机构；

(b) 确保决策者清楚表明他们对信息和数据的需要，并将这种需要与统计部门的数据收集工作联系起来，使投入信息和数据方案的资源能明确地支持政策的目标；

(c) 发展多媒体并视情况发展多语言的通讯战略，以促进公众更广泛地获得信息。这类战略应包括各种类型的通讯工具，从传统型和非正式的到先进的现代技术，并在从当地到全球的各个层次上进行运作；

(d) 支持发展相关的体制和管理框架，以收集、分享数据、传播和利用信息，包括审查现有的规则、模式和协议，目的是让所有公民能更容易地获得信息，因而促进公众获得有关可持续发展数据和信息的来源；

(e) 鼓励发展和建立公共机构公布政策和/或做法的最低一套或共同“基准”；

(f) 确保公众获得信息受到控制，视情况阻止和/或管理公众或公众持有信息进入限制进入的商业信息系统；

(g) 确定创新的办法，包括更有效地利用现有的基础设施，为当地筹集财政资源提供解决办法，以便有效地执行可持续发展的信息目标。

59. 委员会不妨吁请各国政府和/或各国际组织：

(a) 发展必要的基础设施，执行能力建设方案，这些方案涉及到目前被排除在信息革命之外的社会各阶层，要特别关注妇女、青年、老年人和穷人，作为确保人们更广泛参与正快速扩展的以信息为基础的知识经济的手段。在这方面，2000年《经社理事会实质性会议高级别部分通过的部长级宣言》建议设立社区信息中心，以确保较低收入和目前被排除在外的群体能够获得；¹¹

(b) 除其他外，还要通过进行各种语言的名词工作，鼓励更广泛地利用多语言信息来源，以有利于人们更好地了解可持续发展的概念和问题，包括用联合国的数种语言建立术语词库或词汇汇编的方案，界定在不同国际谈判情况下和在有关可持续发展的多边协议中使用的术语定义；

(c) 促进政府机构、民间社会团体、多边组织和私营部门之间的战略伙伴关系，以调动对国家信息基础设施的政治和财政支持，使可持续发展的信息系统通过广泛的参与能从中得到发展和提高。

60. 委员会不妨敦促双边和多边的捐助者确保发展援助包括在国家一级建立可持续发展的信息能力。

C. 新信息技术

61. 委员会不妨吁请各国际组织：

(a) 进行合作，以(一)为可持续发展提供成本效果获得空间技术的投入；(二)帮助发展中国家进行能力建设，解释和分析以卫星为基础的信息，并将其并入实际运作的应用；

(b) 促进分散数据库的网络化，除其他外，使其适用于远程教育、远距医学、自然资源核算和天气与气候的预报、农业发展、环境与自然资源管理、减缓贫穷与可持续发展。

62. 委员会不妨请各国政府、各国际组织、民间社会团体和商业集团：

(a) 建立战略伙伴关系，以便制定和执行具有前瞻性战略，将以因特网为基础的信息系统进行发展和联网，其中包括在这一事业中提供意见、技术及其他形式的援助；

(b) 支持在因特网系统中引进、开发和执行多语言与多方言能力和有当地内容的计划，以确保最广泛地传播信息，特别是向目前被排除在外的那些团体传播信息。

注

- ¹ 迈克尔·哈特，“更自由贸易与全球化的社会层面”，《世界经济事务》（1996 年，夏），第 40 页。
- ² 根据委员会第 7/2 号决定，还拟订了一套可持续消费和生产指标。向委员会第九届会议提交了一份背景文件，作为关于这项工作的情况报告
- ³ 见“关于结合两种认知方式：传统土著知识和科学知识的建议”，在关于记录和使用土著知识的讨论会上提出的文件，1996 年 11 月 15 日至 17 日，加拿大西北地区伊努维克。
- ⁴ 见 Elena Petkova 和 Peter Veit，“民族国家之外的环境责任：奥胡斯公约的影响”，世界资源研究所，“环境施政说明”，2000 年 4 月。
- ⁵ 见《大会正式纪录，第五十五届会议，补编第 3 号》（A/55/3）第三章第 17 段，“第 10 段”。
- ⁶ 见：战略集团。网上地图：万维网商家网上指南（2000 年 2 月）。
- ⁷ 见网上地图：硬件——2000 年西欧更多的因特网产业门户。
- ⁸ 战略集团估计数，1999 年 6 月。
- ⁹ 《芝加哥论坛报》，“拉丁美洲盛行网上公司（Dot-Coms）”，2000 年 11 月。
- ¹⁰ 见 Mike Jansen，“非洲因特网现状、信息和通信技术发展，政策和战略”，2000 年 9 月通过 sn.apc.org 上网。
- ¹¹ 见《大会正式记录，第五十五届会议，补编第 3 号》（A/55/3）第三章第 17 段，“第 8 段”。