



大会

Distr.: General
18 July 2003
Chinese
Original: English

第五十八届会议

临时议程* 项目 96(a)

环境与可持续发展

推广新能源和可再生能源，包括通过实施《1996-2005 年世界太阳能方案》

秘书长的报告

摘要

对下列五项问题的关切加强扩大使用新能源和可再生能源：消除贫穷，气候变化，局部污染，能源需求扩大以及矿物燃料最终的耗竭。《可持续发展问题世界首脑会议执行计划》呼吁尽快大量扩大可再生能源在全球使用的比例。联合国及其相关的成员组织、其他国际组织、各国政府、私营公司和非政府组织目前正参与推广新能源和可再生能源，包括《1996-2005 年世界太阳能方案》。社发首脑会议进程产生的可持续发展合作伙伴关系大量促进扩大对可再生能源的兴趣。

《1996-2005 年世界太阳能方案》现已成为实施《社发首脑会议执行计划》的一项工具。在过去两年里，加快新能源和可再生能源的开发、分发、利用和商业化的前景已明显地更加令人感到乐观。

* A/58/150。



目录

	段次	页次
一. 导言	1-4	3
二. 背景	5-10	3
三. 与可持续发展和《可持续发展问题世界首脑会议执行计划》的关系	11-16	4
四. 促进新能源和可再生能源的国际努力	17-42	6
五. 结论：今后前景	43-46	12

一. 引言

1. 大会第 53/7 号决议赞同《1996-2005 年世界太阳能方案》，认为它对实现可持续发展目标作出贡献。大会第 54/215 号、第 55/205 号和第 56/200 号决议呼吁采取进一步行动确保该方案能充分纳入联合国系统争取实现可持续发展目标的努力并成为其主流。在第 56/200 号决议中，大会重申要实现可持续发展，务必在国家和国际一级致力于相互支助，其中除其他外包括提供财政资源和转让技术，以应用成本效益高的能源，更广泛地利用不损害环境的可再生能源。大会还确认可持续发展委员会和经济及社会理事会作为讨论新能源和可再生能源与可持续发展问题的论坛继续发挥关键作用，并欢迎可持续发展委员会第九届会议的建议，特别是关于可再生能源的建议。
2. 大会还赞赏地注意到秘书长关于目前为推广新能源和可再生能源，包括执行《1996-2005 年世界太阳能方案》而采取的具体行动的报告 (A/56/129)。它还请国际社会酌情支助发展中国家致力走向可持续的能源生产和消耗模式，包括提供财政资源。大会再次吁请所有相关的供资机构及双边和多边捐助者以及区域供资机构和非政府组织，酌情支持发展中国家以证实可行、不损害环境的可再生能源为基础，发展可再生能源部门的能力，同时要充分考虑到发展中国家以能源为基础的经济体系的发展结构，并协助争取必要的投资水平，将能源供应扩展到城市地区以外。
3. 大会赞赏秘书长继续努力提请相关供资来源和技术援助来源注意《1996-2005 年世界太阳能方案》，并鼓励秘书长继续做出努力，推动调集足够的技术援助和资金，提高现有国际资金的效益并使其得到更充分的利用，以便有效地执行可再生能源领域的国家和区域高度优先项目。大会认识到更广泛地利用现有的可再生能源技术，需要在全球范围传播现有的技术，包括通过南北合作和南南合作，并强调需要加紧研究和开发有助于促进可持续发展的能源，这将需要所有利益有关者，包括各国政府和私营部门做出更大的承诺，部署财力和人力资源，加快研究工作。
4. 大会请秘书长与联合国教育、科学及文化组织协商，并同联合国开发计划署、全球环境基金、联合国环境规划署和其他相关组织合作，向大会第五十八届会议提交报告，说明正在为推广新能源和可再生能源，包括为有效地执行《1996-2005 年世界太阳能方案》并为其调集资源而采取的具体行动。本报告是根据这项要求编写的。

二. 背景

5. 对于扩大使用可再生能源的重视产生于对五项问题的关注。最紧迫的问题是，目前超过 20 亿人得不到现代能源服务，他们大多居住在农村地区，在那里，他们依靠非商业性能源，如生物量、燃材、木炭和动物粪便。燃烧这些材料，而

且经常是在开放式的室内炉火中燃烧，特别会严重影响妇女和儿童的健康。若要在 2015 年之前实现将世界上每天收入不到一美元的人口减少一半的千年发展目标，则需要向这些人提供现代能源服务，满足他们的需求，并创造收入。对于广泛分散，密度较低的农村人口来说，基于可再生能源的分散式的能源技术是替代费用昂贵扩展电力网的一项可行办法。分散处理的可再生能源系统是消除贫穷能力的一项宝贵的组成部分。

6. 同样紧迫的是，需要减少温室气体的排放，这类气体主要是与矿物燃料的提炼和使用有关。最为重要的是，从矿物燃料燃烧排放的二氧化碳，以及在提炼天然气、石油和煤炭，以及运输天然气期间释放的沼气。政府间气候变化问题小组第三份评估报告《2001 年气候变化情况：科学根据》，将过去 50 年观察到的平均全球气温增长的大部分原因，归咎于人类活动产生的温室气体不断在大气层中集聚。¹ 关于北极冰块变薄、冰川后退和海平面上升的报道是全球气温升高可预测的表现。

7. 人们也严重关切产生于使用矿物燃料的局势污染物，包括氧化硫和氧化碳、一氧化碳和悬浮微粒物质。从多方面来说，这些气体造成平流层臭氧层耗竭和酸雨，并使得更多人健康恶化和死亡。利用可再生能源替代矿物燃料，能极大地减少并常常能完全消除温室气体的排放，以及与燃烧矿物燃料有关的局部污染物。

8. 需要从更多来源获得能源、包括可再生能源仍然是一项重大问题，尤其对发展中国家来说，这些国家因为人均经济发展大量增加，以及人口不断增加的双重压力而使得能源需求不断扩大。

9. 最后，始终存在的关于经济上可收回数量的矿物燃料，尤其是石油，但也包括天然气以及煤炭最终耗竭的警告是不能拒绝加以考虑的。它提出了需要开始进入包含可再生能源在内的混合能源供应问题，可再生能源最终可能取代会耗竭的矿物燃料。

10. 由于对这些问题的关切，国际社会已逐步开始承认开发和利用可再生能源的重要性。自从《1996-2005 年世界太阳能方案》² 作为可供国际社会推广和加强利用对环境无害的可再生能源工具发表以来，这方面的认识尤其已使得人们重点强调可再生能源能促进实现可持续发展的目标。

三. 与可持续发展和《可持续发展问题世界首脑会议执行计划》的关系

11. 可再生能源已包括在可持续发展委员会第九届会议的（2001 年 4 月 16 日至 27 日，纽约）的审议中，并且已被强调为使能源系统更能支助可持续发展目标的一个手段。³ 尤其是，可持续发展委员会建议，各国政府发展能源服务，特别是在农村地区，除其他外酌情通过开发可再生能源，在与电力网相连的系统 and 分

散的系统中支持更多依赖可再生能源的使用，制订适当政策和方案，增加可再生能源对能源消耗总量的贡献，并且促进可再生能源的利用，例如，太阳能、风能、生物量能，地热能，水利（包括小水利）以及海洋能，以满足可持续发展的部分能源需求。可持续发展委员会还建议，制订和执行使得可持续能源技术更加负担得起的措施，并加强发展中国家促进可持续能源的财政支助。

12. 由于可持续发展委员会第九届会议审议的结果，可再生能源在可持续发展问题世界首脑会议（2002 年 8 月 26 日至 9 月 4 日，约翰内斯堡）的筹备和审议过程中处于重要的地位。⁴ 社发首脑会议产生的《执行计划》呼吁采取的行动包括将重点放在能源方面，包括可再生能源，以促进消除贫穷，改变消费和生产不可持续的模式，并促进各区域的可持续发展，包括小岛屿发展中国家和非洲。

13. 在涉及可再生能源对消除贫穷可做出的贡献，以及支持在 2015 年之前将世界上每天收入不到一美元的人口减少一半的千年发展目标所能做出的贡献，《社发问题首脑会议执行计划》呼吁：(a) 扩大利用可再生能源作为加强获得可靠、可负担得起、经济上可行、社会上可接受和环境无害的能源服务和资源的一种办法；(b) 加强获得现代生物量技术和可持续管理燃材来源和供应，以及在农村地区和在这种做法可持续的地方进行商业化生物量作业；和(c) 加强利用的模式，如更好地管理资源，更有效地利用燃材和新的或经过改进的产品或技术，以促进可持续利用生物量以及其他适当的可再生能源。

14. 关于需要改变无法持续的消费和生产模式，《执行计划》呼吁尽快大量扩大全球可再生能源的份额，以便扩大其对能源供应总量的贡献，满足今后为实现可持续发展对能源服务不断扩大的需求。为了支持能源供应能够多样化，《执行计划》指出，需要：(a) 开发和传播替代能源技术，包括先进、更清洁、更有效、负担得起和富有成本效益的可再生能源技术，如水利发电；(b) 开发和利用当地的能源和基础设施供地方上的各种用途，并促进农村社区参与开发和利用可再生能源技术，满足日常的能源需求；(c) 国际金融机构和其他机构支持发展中国家及经济转型期国家努力制订政策和调控框架，使各种再生能源和其他能源技术能处在公平竞争的地位；(d) 促进扩大可再生能源领域的研究和开发；(e) 在其任务规定范围内利用各种金融手段和机制，尤其是全球环境基金，向发展中国家尤其是最不发达国家和小岛屿发展中国家提供财政资源，满足它们在促进可再生能源方面的培训、技术专门知识和加强国家机构的能力需求；以及(f) 各国努力在可持续发展委员会第九届会议的框架中，包括通过公私合作伙伴关系，在获得能源、包括可再生能源领域中制订和采取各项行动。

15. 具体就小岛屿发展中国家来说，《执行计划》呼吁开发和促进有效利用当地的资源和可再生能源，以支持这些国家为促进可持续发展获得充分、支付得起和环境无害的能源服务。《执行计划》还呼吁支持扩大利用可再生能源的各项倡议，尤其是在农村和城市周围的地区，以支持非洲各国努力实现《非洲发展新伙伴关

系》的目标，其中之一是寻求确保在 20 年之内至少 35% 的非洲人口能获得能源，尤其是在农村地区。

16. 因此，由于能源问题对可持续发展的重要性，以及新能源和可再生能源对实现可持续发展目标能做出的积极贡献，国际社会的各项努力已加快促进开发和利用新能源和可再生能源，尤其是通过可持续发展委员会和可持续发展问题世界首脑会议。除了各国政府、国际组织和非政府组织在实施《执行计划》的各项努力之外，可持续发展问题世界首脑会议还将其他利益有关者包括在内，尤其是通过公私合作伙伴关系将私营部门包括在内。

四. 促进新能源和可再生能源的国际努力

17. 联合国及其成员国、世界银行和全球环境基金、诸如国际能源机构等其他国际组织、诸如国际太阳能协会等非政府组织、以及将这些组织、私营公司和各国政府包括在内的合作伙伴关系，正在国际一级努力推广新能源和可再生能源。部分因为实现可持续发展目标的努力，该领域各项活动已大量增加，因此，在此只能摘要总结这些活动。

18. 作为《1996-2005 年世界太阳能方案》的发起者，教科文组织已向国际社会提供了一个推广可再生能源的办法。在促进执行《1996-2005 年世界太阳能方案》中，教科文组织继续在可再生能源领域中采取两方面的策略：(a) 鼓励宣传和调动投资，并促进教育、培训和推广的努力；(b) 通过建立网络鼓励区域合作，并向其成员国提供援助，确定它们在该领域的国家和区域战略。该方案还发挥宣传作用，促进通过提供旨在发展能力建设和制订健全能源政策的咨询服务，为可持续发展推广可再生能源技术。教科文组织与其实地办公室合作进行这些活动，以便处理各国和区域的各项需求和优先事项。

19. 为了支持开发各国加强利用可再生能源的能力，教科文组织继续向其成员国提供支助和技术援助，以便加强决策，规划项目和方案，以及执行优先项目，尤其是，开发计划署继续协助为改组世界太阳能委员会所成立的工作队。该工作队已最终确定各项章程，具体规定采用“世界可再生能源委员会”的新名称，并将该委员会重新建立为一个独立的组织。同样，教科文组织也向非洲能源委员会提供援助，为非洲制订一个全面能源信息系统，并建立一个非洲能源委员会能源资料库。

20. 教科文组织继续执行全球可再生能源教育和培训方案，特别注重非洲分会。该方案旨在改善使用、维持和管理太阳能的项目和方案，以及技术知识的转让，办法是对下列各类专业人员进行大学教育，进修和远距离教育，以及其他教育和培训活动：决策者、制订政策人士、研究人员、工程师、大学讲师和技术人员等。已编写了关于可再生能源技术的小册子、教科书和学习及教学综合材料。就非洲分会来说，已在津巴布韦设计和实施一个新构想出的移动太阳能图书馆。这是一项扫盲的变通应用工具，而且是对改善农村人口居住条件的一项贡献。为进一步

加强可再生能源技术的努力，教科文组织于 2002 年 2 月在坦桑尼亚达累斯萨拉姆组织了一个区域培训讲习班，题为“分散式农村电气化的光电效应系统”，2002 年 12 月在喀麦隆雅温得举办另一次讲习班，题为“可再生能源、电气化和废热发电”，以及 2001 年 11 月在厄瓜多尔基多举行的一个培训班，题为“利用可再生能源通过太阳能混合发电使农村电气化”。70 名专家从在非洲举行的培训讲习班中获益。在与欧洲联盟委员会和加泰罗尼亚能源研究所合作之下，开展了该研究所的活动，作为教科文组织在厄瓜多尔加拉帕戈斯岛三所学校进行太阳能电气化的一项后续行动。此外，教科文组织已出版涉及可再生能源系统的技术、应用和维持各种课题的系列丛书。

21. 在与多边合作伙伴和国家专门机构的协助下，教科文组织正促进通过该组织的双边合作和区域合作，并通过开设关于可再生能源的区域论坛，促进更为广泛地利用可再生能源。因此，南部非洲发展共同体成员国的教科文组织国家委员会秘书长于 2001 年 10 月在津巴布韦哈拉雷举行会议，向各国代表介绍在执行全球可再生能源教育和培训方案非洲分会方面所取得的进展和成就，并讨论如何在今后继续执行该方案，并制订与可再生能源教育和培训有关的国家和区域行动计划。此外，2002 年 11 月在古巴哈瓦那为加勒比区域，并于 2003 年 4 月在摩洛哥马拉喀什为地中海区域举办其他论坛，确定区域合作和合作伙伴关系的模式，制订国家和区域行动计划以及未来的活动，并为利用有效可再生能源技术促进可持续发展的项目确定筹资机会。这些具体的参与是为了协助教科文组织成员国调动各项资源，确定可再生能源领域中的资金来源机会，办法是便利决策者、制订政策人士、地方当局、投资者、金融机构、企业家、电力服务公司、方案管理人员、研究人员和其他专业人员之间的联系。

22. 教科文组织还积极促进和参与 2003 年 1 月在毛里求斯努瓦克肖特举办的国际风能问题研讨会。教科文组织和法语国家能源研究所共同编写的关于教育和培训、分散式农村电气化和环境保护，以及可再生能源促进发展的工作文件，为该会议打下了坚实基础。另外还制订一份关于执行机制的文件，并提供给非洲的国家当局。

23. 作为《社会发展问题首脑会议执行计划》的后续行动，参照千年发展目标，教科文组织和法语国家能源学会在 2003 年 6 月开办了国际可持续能源网络。这一网络为发展伙伴关系、联合方案和项目，交流可再生能源领域信息、专门知识和经验提供框架。同样，教科文组织同国际岛屿开发科学理事会和欧洲可再生能源理事会合作，于 2003 年 5 月举办了“促进可再生能源和清洁用水生产的岛屿当局和可持续旅游目的地”论坛。论坛的目标是让岛屿国家的可再生能源技术专家、决策人和制订政策人士聚会一堂，找到可再生能源系统的恰当运用手段，以便为可持续岛屿管理，尤其是为旅游业引进可持续能源。

24. 联合国秘书处经济和社会事务部（经社部）正在继续开展若干主动行动，协助各国同联合国其他机构、其他国际组织、捐助者、私营部门和非政府组织合作，

发展利用可再生能源。在这方面，经社部同主要工业化国家的能源七强集团签署了谅解备忘录，侧重向发展中国家提供可再生能源方面的援助。

25. 在全球环境基金、澳大利亚政府、中国政府和荷兰政府的共同资助下，为排除可再生能源迅速商业化面临的障碍在中国执行的一个五年项目已经进入中期阶段。为了推动可再生能源技术开发和商业化的可再生能源技术产业，该项目提供培训、讲习班、示范装置、商业开发、政策协助、设备标准、公司和产品证书以及总的产业支助。项目着重(a) 使用风能——太阳能光电混合系统，配备有电池和后备的柴油发电机，为家庭电气化和农村工业提供全村范围的电力，(b) 利用工业和农业排放的有机废物，开展工业规模的沼气开发，(c) 建筑物用的太阳能热水系统，(d) 为电网发电进行风能开发，食糖工业用蔗渣为燃料同电网发电热电联产，(f) 为中国的太阳能热水工业制订一个全国试验和核证方案。作为注重市场政策的一个环节，该项目已成立中国可再生能源工业协会，并且正在加强该协会，在投资机会基金内编汇一套银行肯担保的可再生能源项目组合，并在建立一个有太阳能和风能资源数据的地理信息系统。

26. 经社部同 Winrock 国际公司及其在印度的分公司合作，正在开展一个为期三年的项目，在印度把可再生能源商业化。项目已经进入中期阶段，得到联合国基金会和 W. Alton Jones 基金会的资助。项目的目标是加强地方的企业能力，让小规模的能源企业能够持久进行商业活动，利用可再生能源资源，为生产应用提供能源服务。项目的援助地区大约有 5 700 个村庄（大约有 1 220 万人），这些村庄都位于安德拉邦的半酸性热带区域。项目小组正通过小额信用机构、自助小组、在册种性或在册部落组织等中介机构努力协助发展企业才能。经社部在这些捐助者的支助下，还完成了同美国宾夕法尼亚州匹兹堡卡内基梅龙大学、印度四个主要能源和工程机构一道开办的项目，解决妨碍发展中国家农村广泛使用先进生物物质转换技术的技术和政策问题。该项目表明拥有 100 到 500 千瓦发电能力的生物物质发电系统具有技术可行性、商业竞争性和环境兼容性，能够在印度农村使用。

27. 借助意大利政府设立的一笔信托基金，经社部还向小岛屿发展中国家的项目提供援助，推广家庭、学校和社区中心使用太阳能发电，推广无线电、电视和医疗冰箱等太阳能供电的设备。除先前已经完成的五个项目之外，马绍尔群岛又完成了另一个项目，斐济以及巴布亚新几内亚正在开展另外两个项目。另一个项目也得到这个信托基金的资助，作为索马里冲突后重建工作的一部分，提供被动式太阳能住房。该项目目前已经完成，其中包括培训返回家园的难民，用被动式太阳能设计原则和晒干的土坯设计建造拱顶和圆顶建筑。自该项目完成以来，联合国开发计划署资助的一个示范项目又雇用这些新接受培训的石匠，为返回家园的难民建造 72 所被动式太阳能住房。

28. 经社部同叙利亚政府密切合作，得到开发计划署的供资和支助，为叙利亚制订了一项全国可再生能源总体计划。在确定可再生能源能够为国家能源预算作出

重大贡献的领域，总体计划包括有运用风能、生物量、太阳能、水能和混合能源系统的具体建议，以及提供体制建设、能力建设和市场研究的相应措施。开发计划署正在同电力部一道筹集资金，落实计划中的具体措施。

29. 全球环境基金通过三个执行机构（世界银行、开发计划署和环境规划署）继续向发展中国家的可再生能源项目提供大量资金。为这些项目筹集资金总数已经超过 60 亿美元，因为全球环境基金赠款也从各国政府、其他捐助机构、区域开发银行、执行机构和私营部门筹集了大量资金和其他资源。这些可再生能源项目属于两个类别：一类是力求排除商业或近似商业技术进入市场的障碍，另一类是力求通过研究、示范和商业化降低长期的技术成本。全球环境基金力求动员私营部门参加并得到其支助，为各种各样的可再生应用项目推广可持续的商业市场，其总的目标是开发可持续的私营市场，扩大可再生能源在发展中国家的使用，最大限度地扩大带来的社会、经济和环境收益。全球环境基金可再生能源项目涉及私营公司（包括制造商和经销商）、地方项目开发商、金融中介、技术援助受益者、技术供应公司和承包商、以及项目执行商。例如，私营项目开发商得到财政技术援助，而且还能得到规章框架改进后的好处。

30. 全球环境基金资助的项目包括支助：在中国农村运用低成本技术，把农业废物转变为沼气用于做饭；提供资金和培训，在厄瓜多尔、加纳、印度和印度尼西亚农村销售小型太阳能系统，并提供售后服务；塞内加尔的一个生物量种植项目；在埃及、印度、墨西哥和摩洛哥安装太阳能热电厂；在菲律宾展示太阳能光电技术的市场扩大机会；在巴西和毛里求斯运用现代技术，从蔗渣中发电。全球环境基金开展了长期项目方法，如新的十年项目，消除市场障碍，让私营部门能够在乌干达开发大约 70 兆瓦的生物量、水电和太阳能系统，在中国开发一个类似项目，实现到 2010 年让可再生能源发电量占全国 5% 的目标。

31. 联合国开发计划署（开发计划署）在发展中国家的经济转型国家设有大约 70 个国家办事处，汇报可持续能源工作，其中重点是可再生能源，因此可再生能源活动范围很广。开发计划署作为全球环境基金的执行机构，通过其可持续发展能源主题信托基金，正在扩大活动，注重利用现有的现代能源技术，解决地方发展需求和全球环境保护问题，同时又与经加强的农村能源服务、制订国家政策和便利筹资建立强有力的联系。

32. 作为社发首脑会议筹备进程的一部分，开发计划署和世界银行开展了一个全球村庄能源伙伴关系活动，强调扩大能源服务范围和减轻贫穷。这种伙伴关系在全球范围内力求向大约没有得到服务的 4 亿人，其中包括 5 万多个社区提供现代能源服务。它把各国政府、捐助者、公共和私人组织、多边机构、能源消费者和其他方面汇集在一起，并将联系保健、教育、农业、水、运输、电信和企业部门的非能源组织，提供一系列能源技术，满足他们的需求。在需要利用的各种能源

选择中，可再生能源技术占突出地位。这种伙伴关系将协助便利筹资，能力建设和知识管理。

33. 联合国环境规划署（环境规划署）同各种伙伴合作，探讨能源生产和使用给环境带来的后果，如全球气候变化和地方空气污染，协助政府和私营部门决策者作出更好和更明智的能源选择，同时充分考虑到环境和社会成本，并着重可再生能源。环境规划署的农村能源企业发展倡议十分有效，协助开办清洁能源企业，运用最佳做法提供可持续能源服务。在非洲开办了 11 家企业，其中大多数注重可再生能源技术，巴西接受援助的 25 家企业中大多数也注重可再生能源，中国西北和西部正在建立的企业也将这样做。环境规划署得到联合国基金会和壳牌基金会的支助，正在援助印度的一个太阳能信贷基金，帮助商业银行向太阳能光电系统贷款。其中包括一个商家合格进程和银行培训方案。环境规划署与意大利政府建立了伙伴关系，其中一部分是开办一个项目，探讨向地中海区域可再生能源项目增拨资金的选择办法。环境规划署印发了若干关于可再生能源技术的出版物。

34. 环境规划署建立了一个能源促进可持续发展全球网络，通过政策和行动，扩大无害环境能源服务，主要是来自可再生来源的能源，以此推动可持续能源发展。网络正在通过协作分析研究、政策支助、能力发展和信息交流开发和运用知识。网络同发展中国家的中心联系起来，具有一种明显的解决能源、发展和环境问题的能力。

35. 加入合作的机构已经开始有关环境规划署太阳能和风能资源评估项目的工作。各国机构正在收集地面测量数据，接受培训；技术援助机构已经开始建立太阳能和风能资源潜力的模式，以便提供太阳能和风能更准确的数据，作为可再生能源项目投资的根据。

36. 联合国工业发展组织（工发组织）促进开发可再生能源技术，其中包括可持续生物量、太阳能、风能、小型水力能源等。工发组织在这些领域提供的技术援助支助一系列针对政策、体制和企业的广泛倡议，为普遍推广可再生能源技术奠定牢固基础。这些倡议包括发展中国家可再生能源技术的能力建设，和以及设备的装配和制造。澳大利亚的一个专门应用太阳能国际中心，正在提供有关太阳能技术的快速和高成本效益的支助和建议，并向寻求在太阳能和其他可再生能源产业投资的企业家提供市场建议。工发组织也正在努力宣传资助更有效的发电能力方面新的方法和创新方法，尤其是拉丁美洲的水力发电项目。

37. 在政策一级，联合国粮食及农业组织（粮农组织）继续在总的能源，以及具体的可再生能源方面同农村经济活动建立联系，以便促进增长，减轻贫穷。粮农组织正在开展一项关于生物能源的新战略，其中包括一个木材能源部分和农业能源部分。这一战略是要把有关发展中国家许多农村地区传统生物量关键情形的努力综合在一起，引进现代的生物量能源转换，如农业和林业副产品，具体说是能源作物。粮农组织同开发计划署合作，协助尼日尔政府制订农村地区可再生能源

全国战略和行动计划。在该国政府通过战略和计划之后，目前正同区域内其他国家讨论这一方法。粮农组织继续推广生物量、太阳能和风能系统在农村地区的使用，并侧重设计推广可再生能源的生产使用。

38. 世界气象组织在若干方案中推广可持续的能源生产和使用，其中包括提供指导材料，开办培训班，主动运用气象信息，协助开发和经营基于生物量、水力、太阳能和风能资源的可再生能源系统。世界气象组织方案的一个主要重点是为能源部门的需求和服务要求提供指导材料，协助建立能力。

39. 联合国一些区域经济委员会也正在开办内容广泛的方案，推动开发使用可再生能源资源，其中包括拉丁美洲和加勒比经济委员会（拉加经委会）、亚洲及太平洋经济社会委员会（亚太经社会）和西亚经济社会委员会（西亚经社会）。拉加经委会的重点是准备对区域内新的和可再生能源资源潜力和使用情况进行研究，推广具体的能源资源，协助开办能源开发、规划和调控有关方面的培训班和课程。亚太经社会正继续宣传可再生能源技术及其潜力，加强能力建设，举办培训班、讲习班和项目，以交流经验和专门知识。关于将能源和农村发展规划综合起来而建立能力的一个项目支持各国政府的努力，更多地利用当地取材的可再生能源资源，尤其是生物量，满足农村人口的能源需求。可再生能源是西亚经社会的核心活动，西亚经社会制订了一项区域政策，推广可再生能源技术，支助海水脱盐、农村电气化和能力建设活动。此外，西亚经社会还提供咨询服务和技术合作，印发可再生能源问题的出版物。随着《社发首脑会议执行计划》更加重视区域活动，预计各区域委员会今后的可再生能源活动将包括更多内容。

40. 社发首脑会议进程促成了各国政府、国际组织、私营部门和非政府组织建立若干伙伴关系。预计，这些合作伙伴将借重私营部门更多的财政资源和专长以及非政府组织的专长和联系，大幅度扩大可再生能源技术推广应用范围，尤其是在发展中国家。联合国秘书处经济和社会事务部能源类别下登记的可持续发展合作伙伴有 23 个，其中有 12 个专门从事可再生能源工作，或是将其作为重点。除开发计划署和世界银行主导的全球村能源合作伙伴，以及环境规划署主导的全球可持续发展能源网络之外，这些合作伙伴还包括 Jacques Giordano 产业（法国）主导的太阳能热水器商业联盟、工发组织主导的推广农村能源系统的开发战略合作伙伴、芬兰外交部和中美洲环境与发展委员会主导的与中美洲建立的能源与环境合作伙伴、印度尼西亚能源与矿产资源部主导的印度尼西亚-法国可持续地开发农村/边远地区小型水电站公共和私营合作伙伴、环境规划署-全球环境基金技术转让网络主导的注重太阳能技术市场便利合作伙伴、法国政府开发署主导的发展中国家开发可再生能源和能源效率机制、意大利政府主导的地中海可再生能源方案、农业经济研究促进发展国际合作中心（法国）主导的现代生物量技术满足农村能源需求合作伙伴、高级技术研究太平洋国际中心（美国）主导的可再生能源为主的农村电气化倡议、联合王国政府的可再生能源和能源效率合作伙伴。

41. 此外，社发首脑会议进程还促成了其他重大倡议。其中之一是 82 个会员国组成的约翰内斯堡可再生能源联盟，欧洲委员会为其秘书处。另一项倡议是联邦德国总理在首脑会议上宣布的决定：德国政府将于 2004 年 6 月在德国波恩举办国际可再生能源会议。该会议将成为推广新的和可再生能源资源的另一个机会，预期会产生重大成果。

42. 此外，还应不应忽略专业非政府组织继续开展的推广活动。国际太阳能协会和欧洲风能协会等组织也很重要，汇集了专业专门知识和经验，供国际社会，在开发、宣传、应用和推广可再生能源技术时借鉴。

五. 结论：今后前景

43. 上文第四节介绍的国际上的各项活动说明，人们更加关注和支持开发利用新的和可再生能源资源。活动数量和范围不仅有所扩大，参加者也大量增加，这主要是社发首脑会议前后进程促成，而且活动种类也更加多样，更加创新。可持续发展合作伙伴关系的建立使人们更加关注可再生能源技术，预计会在这些技术的宣传利用方面给予重大推动。其他显著的发展是建立了约翰内斯堡可再生能源联盟；德国政府决定，2004 年 6 月在德国波恩举办国际可再生能源会议。

44. 显然，《社发首脑会议执行计划》纳入到《1996-2005 年世界太阳能方案》的执行中，目前可被视为落实《执行计划》的一个手段。

45. 可持续发展委员会第十一届会议（2003 年 4 月 28 日至 5 月 9 日，纽约）通过“能源、工业发展和气候变化”作为其第二个周期（2006-2007 年）的综合主题。加快开发利用可再生能源预计将是审查社发首脑会议《执行计划》落实工作的一个关键问题。

46. 推动新的和可再生能源还面临各种挑战和障碍，但过去两年的情况有显著改变，有理由抱谨慎的乐观态度。不能忽略提供更多财政资源，开发、宣传、运用新的和可再生能源并使其商业化等方面的重要性。通过社发首脑会议提出的倡议还没有显示其效益。不过，人们对消除贫穷和气候变化这两个问题的关注，促成了对新的和可再生能源前所未有的重视，现在唯有希望，这将产生相应的实际成果。

注

¹ 秘书长的报告，“保持大气层”，（E/CN.17/2001/2）。

² 此处所用“太阳能”一词，泛指一切形式的可再生能源，包括太阳热能、太阳光电效应、生物量能、风能，小型水利、潮汐能，海洋能和地热能等。

³ 可持续发展委员会第九届会议的报告（2000 年 5 月 5 日和 2001 年 4 月 16 日至 27 日 E/2001/29 和 E/CN.17/2001/19）。

⁴ 可持续发展问题世界首脑会议的报告，A/CONF.199/20*（2003）。