

26. 联合国环境规划署(UNEP)

26.1 环境政策与行动

UNEP 的技术、工业与经济署 (the Energy Branch of the Division of Technology, Industry and Economics (DTIE)) 现在积极支持能源部门从事可持续环境发展目标的能源行业。UNEP 能源活动帮助有关伙伴, 体现环境因素对能源相关的决策所带来的影响。以下描述了一些现有活动:

- 为改善发展中国家在实现于 2004 年世界能源展望⁴⁵²中的平均水平, UNEP 与国际能源机构正共同努力。此活动由能源、环境和社会政策的量化分析所组成在主要发展中国家实施此计划将影响未来能源需求和供应的情况。
- “清洁发展机制能力建设”活动是加强几个发展中国家的能力, 以使它们拥有分析工程的技术和财政价值和商讨财政协议的能力。
- 在全球对氢作为一类清洁能源媒介的投资持续增长时, UNEP 帮助发展中国家更好地了解涉及氢能源系统及其相关政策的技术和经济问题。一个转向氢能源系统的问题和挑战的非技术评估已发行于 UNEP 的政府理事会/全球部长级环境论坛第九议程中。
- 关于以不可接受的环境和社会后果的方式释放发展中国家的水电潜能, 一定程度的公众舆论是必然的。UNEP 一直为经济合作开发组织贸易理事会进行的水电辩论作贡献。
- UNEP 正为联合国可持续发展委员会下的能源行业政策作出改革、并为能源制度和能源获取的分析工作作出贡献。UNEP 也对某些发展中国家里能源供应推广工作能够成功实施贫困人群, 或者失败的原因, 以及不同方法所产生的环境结果有更好的认识和理解。
- UNEP 作为联合国能源机制的一员, 它为联合国可持续发展委员会的下一次会议的整体准备作贡献。UNEP 也积极参与联合国能源计划的其它工作。^{453 454}

能源效益活动

UNEP 也举办能源效益活动, 主要集中于发展中国家和经济转变的国家的需要。该活动包含各方面的技术研究、开发、调动和商业化。下面列举了一些现有的活动:

- (i) 能源管理和节能相关业绩计划 (EMPRESS) ——支持东欧和中欧的能源效益工作。此计划为工业与商业客户提供监测与预算 (M&T), 建立能源服务的特定公司 (ESCOs)。
- (ii) 通过一个更清洁生产架构来推广工业能源效益——该计划目标是在中国、越南、印度、匈牙利、捷克、斯洛文尼亚的工业企业正施行的更清洁生产作出评估, 通过确定和实行能源效益 (EE) 的改进来减少温室气体的排放。具体可参考第 23.5 节。

⁴⁵² 参考 The annual World Energy Outlook is the leading source for medium to long-term energy market projections and analysis and has achieved widespread international recognition. It is the flagship publication of the International Energy Agency. 详情可参考 <http://www.worldenergyoutlook.org/>

⁴⁵³ The UN Energy 工作计划可参考 <http://esa.un.org/un-energy/Workprogramme.htm>

⁴⁵⁴ 资料来源: <http://www.uneptie.org/energy/act/pol/index.htm>

- (iii) 消减来自亚太地区工业的温室气体排放 (GERIAP) ——计划目标是协助亚洲商业，通过变得更高效率从而减少温室气体排放和成本来应对气候变化。重点为钢铁、造纸、水泥和化学行业，因为它们是温室气体的主要排放者。⁴⁵⁵

可再生能源活动

作为 21 世纪可再生能源政策网络 (REN21) 的参与者，UNEP 承诺鼓励可再生能源在发展中的工业经济体能够快速扩展。能源处与许多利益相关者合作，包括工业协会，政府和非政府组织、财政机构和私营部门。下面描述了现有活动：

- (i) 工业太阳能活动 — 这是一个为期 4 年的工作，帮助印度南部的家庭提供有关建立太阳能系统的资金。具体可参考第 23.5 节。
- (ii) 太阳能与风能资源评估 (SWERA) ——它包含信息和分析工具的发展，以帮助发达国家更加了解他们现有可再生能源资源。它将帮助政府发展能提高可再生能源基础设施的投资和积极发展能源政策和计划
- (iii) 可再生能源技术筛选 (RETScreen) ——它是针对可再生能源计划的一个预计可行性分析软件。UNEP 致力为国际上提高意识和加强 RETScreen 的有效性，包括一个温室气体排放 (GHG) 缓解模型和 RETScreen 的一个国际教育课程。⁴⁵⁶



风力产生的可再生能源⁴⁵⁷



发电厂⁴⁵⁸

⁴⁵⁵ 资料来源:<http://www.uneptie.org/energy/act/ef/index.htm>

⁴⁵⁶ 资料来源:<http://www.uneptie.org/energy/act/re/index.htm>

⁴⁵⁷ 资料来源: <http://www.uneptie.org/energy/act/re/index.htm>

⁴⁵⁸ 资料来源: <http://www.uneptie.org/energy/act/ef/index.htm>

26.2 环境评估/策略性环评

在上世纪 90 年代, UNEP 发表了一个培训资源手册, 包括一个策略性环境评估模块, 以响应 UNEP 的策略性环境评估协助、信息和培训的要求, 特别是来自发展中国家的持续需求。

在 2004 年, UNEP 发行了“环境影响评估和策略性环评: 迈向综合性的方法”, 它作为一个数据性文件为涉及策略性环境评估的实践、培训和专业发展提供参考。该文文件强调了概念、程序和工具在现有应用, 或在那些与几个潜在目标相关的用途: 使对执行环境影响评估和策略性环境评估作为一个等级系统, 为一个发展政策、计划和活动的策略性环境评估采纳不同方法。⁴⁵⁹

当策略性环境评估的应用增加时, 主要国际财政机构和援助机构间在使用策略性环境评估以协助他们处理贫困议程的需求方面也有更新的兴趣。

为了达到千禧年发展计划目标 (Millennium Development Goals, MDGs), 一个整合的、跨行业和综合的方案是必须的, 即为“综合评估”, 以保证可持续性方面被整合在政策设计和决策中。它鼓励了针对计划、环境、经济和社会影响综合评估的 EIA/SEA 改革。

可确认两个主要类型的整合。首先是强调在发展流程中 EIA 与其它工具整合的“垂直”整合, 例如上游策略性环境评估、工程级别的 EIA, 及对运营设施的环境管理系统的应用。另一个是在一个特定评估中不同影响类型之间的横向应用, 无论它是策略性环境评估还是 EIA。⁴⁶⁰

例如, UNEP 准备了一份贸易相关政策的综合评估手册⁴⁶¹, 以帮助决策者和参与者检查贸易政策和自由贸易对经济、环境和社会的影响。

UNEP 另一个推广的方法是综合海域与流域管理。每个试验计划目标都采取一系列与策略性环境评估原则和良好计划非常一致的步骤。^{462 463}

UNEP 也提出了一个计划, 为可持续发展的综合评估和计划, 与许多发展中国家和经济转型国家合作, 共同开发和试验这个综合架构。它目标是通过一系列试验计划加强和改善现有计划和计划编制过程。将包含对贫困、贸易、环境和特定行业或地区内可持续发展的严峻问题作一个综合评估。⁴⁶⁴

⁴⁵⁹ 摘自 Barry Dalal-Clayton and Barry Sadler 的 “Strategic Environmental Assessment: A sourcebook and reference guide to international experience”, 2004,

http://www.iied.org/Gov/spa/documents/SEAbook/Chapter4_Oct04.pdf, 第 130-133 页

⁴⁶⁰ 摘自 Husseln Abaza 的 “Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach”, DTIE-ETB, UNEP, 2004,

<http://www.unep.ch/etb/publications/EnvImpAss/textONUBr.pdf>, 第 4, 12, 133 页

⁴⁶¹ The Manual 可到以下连结: <http://www.unep.ch/etb/publications/etbBriefs/UNEPAssess.pdf>

⁴⁶² 摘自 Barry Dalal-Clayton and Barry Sadler, “Strategic Environmental Assessment: A sourcebook and reference guide to international experience”, 2004,

http://www.iied.org/Gov/spa/documents/SEAbook/Chapter4_Oct04.pdf, 第 130-133 页

⁴⁶³ “A guideline for the approach of Integrated Coastal Area and River Basin Management” 可以在以下网址连结: <http://www.ucc-water.org/Freshco/Docs/ICARM-Guidelines.pdf>

⁴⁶⁴ 摘自 Barry Dalal-Clayton and Barry Sadler 的 the “Strategic Environmental Assessment: A sourcebook and reference guide to international experience”, 2004,

http://www.iied.org/Gov/spa/documents/SEAbook/Chapter4_Oct04.pdf, 第 130-133 页

如上所述，策略性环境评估被愈加应用于 UNEP 的活动中。主要国际财政机构和援助机构对它也有新的兴趣，利用策略性环境评估协助他们处理贫困议程的需求。此外，UNEP 在 2004 年颁布了“环境影响评估/策略性环评：迈向综合性的方法”，它鼓励 EIA/策略性环境评估针对计划、活动与决策过程中环境、经济和社会影响综合评估应用方面的改革。例如，UNEP 准备了贸易相关政策和综合海域与流域管理的综合评估手册。

下面描述了一个综合评估的 4 部分架构：

步骤 1：确定目标——为综合评估建立合适参数

步骤 2：设计一个综合评估——在过程开始时所需决定的主要问题：评估时间、利益相关者和公众参与、合适的方法和指标

步骤 3：技术的利用——先选择那些支持用户的特殊性质的技术

步骤 4：综合政策反应——范围从宏观经济，例如财政金融政策的改变，至微观经济，包括环境和社会政策

综合海域与流域管理的步骤描述如下：

步骤 1：评估与数据/信息管理

- 制定一个环境和社会经济概况
- 建立一个以计算机为基础的环境和社会经济状况数据库
- 使用遥感技术和 GIS 系统
- 界定管理范围

步骤 2：确定冲突和机会

- 制定环境发展情景
- 环境负载能力分析

步骤 3：计划与策略制定

- 确定管理目标与目的
- 分析替代管理策略
- 设立一个策略行动方案（SAP）

步骤 4：计划和策略的执行

- 规定、控制和法律
- 经济手段的运用
- 公众意识活动的制定
- 能力发展与培训
- 环境影响评估
- 为制定的 SAP 而作的策略性环境评估
- 成本与效益的经济评估

步骤 5：监测与评估⁴⁶⁵

⁴⁶⁵ 摘自 Barry Dalal-Clayton and Barry Sadler 的 the “Strategic Environmental Assessment: A sourcebook and reference guide to international experience”, 2004,
http://www.iied.org/Gov/spa/documents/SEAbok/Chapter4_Oct04.pdf, pages 130-133

26.3 能源政策与行动方面的 UNEP 环境评估/策略性环境评估

策略性环境评估日益应用于 UNEP 包括能源行业的活动中。主要国际财政机构和援助机构间也对它有新的兴趣，利用策略性环境评估协助他们处理贫困议程的需求。此外，UNEP 在 2004 年颁布了“环境影响评估/策略性环评：迈向综合性的方法”，它鼓励 EIA/策略性环境评估针对计划、活动与决策过程中环境、经济和社会影响综合评估应用方面的改革。规定的细节参考第 26.2 节。

能源政策与行动和策略性环境评估现状总括于 **Exhibit UNEP-1**。

Exhibit UNEP-1UNEP 能源政策与行动和策略性环境评估现状摘要	
(a) 能源政策与行动	
能源政策与行动	<ul style="list-style-type: none"> • 能源管理和节能相关业绩计划(EMPRESS) • 通过一个更清洁生产框架来推广工业能源效率(CP-EE Project) • 消减来自亚太地区工业的温室气体排放 (GERIAP) • 工业太阳能专案 • 太阳能与风能资源评估(SWERA) • 可再生能源技术筛选(REITScreen)
能源指引与立法	不适用
(b) 能源政策与行动方面的环境评估/策略性环境评估	
评估类型	规划环评
要求机制	行政性
环境评估/策略性环评的法案规定	不适用
应用	政策、计划与活动

26.4 分析与结论

UNEP 的技术、工业与经济处积极支持能源部从事可持续环境发展目标的能源行业。世界能源展望是其中一个能源活动，帮助合作伙伴整合环境因素至他们的能源相关决策中。UNEP 也组织了能源效益活动，集中于发展中国家和经济转型国家的需求。UNEP 也承诺鼓励发展和工业化经济中加快可再生能源的推广。

对于香港的现状，它的能源政策目标是希望基于能源供应安全和能源生产与利用中对环境作出最小影响。香港政府透过一系列的活动，为推广能源节约和效益、可再生能源和应对全球气候变化。

关于 UNEP 的环境评估/策略性环评，策略性环境评估日益应用于它的活动中。在主要国际财政机构和援助机构间也对它有新的兴趣，利用策略性环境评估协助他们处理贫困议程的需求。此外，UNEP 在 2004 年颁布了“环境影响评估/策略性环评：迈向综合性的方法”，它鼓励 EIA/策略性环境评估针对计划、活动与决策过程中环境、经济和社会影响综合评估应用方面的改革。

现在，香港已有两个策略性环境评估系统，包括基于环境影响评估条例附表 3 的一个行政性规定和一个法规性要求。法规性要求主要监管大型发展项目（即超过 20 公顷或人口超过 10 万），行政性规定适用于土地利用计划、交通和行业 PPP。以下事项将作为合理的考虑：

- 结合行政性规定至法规系统
- 于能源的分类提供进一步的特定策略性环境评估规定

26.5 能源政策或行动方面的环境评估/策略性环评例子

例子 UNEP-1 印度太阳能贷款项目 ⁴⁶⁶	
专案描述	<p>一项 4 年期 760 万美元的项目始于 2003 年 4 月，帮助加速在印度南部太阳能家庭系统投资市场。项目是 UNEP 能源处、UNEP Risoe 中心 (URC)、印度两个大型银行集团——Canara 银行和 Syndicate 银行及 Grameen 银行之间的合作。</p> <p>该贷款可用于消费者建立太阳能乡村电力公司。该项目预计为两千个家庭和小型商业带来电力化。随着乡村财政机构建立信用并开始增加零售与商业借贷给太阳能行业，它的影响得到提高。长期来说它有助于给印度家庭和公司带来一种可持续的现代及可靠的电力服务。</p>
项目阶段	<p>该项目由四个阶段组成，包括组织阶段、启动运作阶段、扩展阶段和超越阶段。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 阶段 I (组织) 完善和形成了借贷项目的结构，包括银行将提供给消费者的太阳能家庭系统 (SHS) 财政条款、通过 UNEP 提供的利率结构、用于验证卖主资格的过程以及在每个银行的支持借贷活动的提高认识活动。 • 阶段 II (运作) 启动了 Canara 和 Syndicate 银行间的信用机制，并启动了为这些借贷项目建立一个消费者基础所需相关的认识提高活动 • 阶段 III (扩展) 将扩展信用机制至 Syndicate 和 Canara 所支持的乡村区域银行，并将与当地政府和自助团体一起展开引导 SHS 财政至贫困消费者或小型乡村公司的重点活动 • 阶段 IV (超越) 将聚焦于分享所得教训、传播来自项目的方法和结果。
项目状况 (07 年 6 月)	<ul style="list-style-type: none"> • 银行为 19533 个太阳能系统提供资金，补贴已逐步终止 • 虽然 Syndicate 和 Canara 是行业内主要领导者，他们的市场进入引起其它银行的注意，至 2004 许多银行开始了在这个新生信贷市场的竞争。 • 该项目是 UNEP 的第一次，表现了银行从事于清洁能源的障碍实际上更多与软市场发展障碍和和理解可行性有关，而非基础经济。 • 基于项目的积极效果，许多新措施在印度其它地方和其它国家展开，包括突尼斯、摩洛哥、中国和印度尼西亚。

⁴⁶⁶ 资料来源: <http://www.uneptie.org/energy/act/fin/india/index.htm>

例子 UNEP-2 通过更清洁产品/环境管理系统架构推广工业能源效率⁴⁶⁷

<p>专案描述</p>	<p>通过确定与实施能源效率 (EE) 改善为在工业企业更清洁产品 (CP) 评估的一项整合部分, 此项目的总体目标为维持减少温室气体的排放。项目运作于 6 个国家, 分别是中国、越南、印度、匈牙利、捷克和斯洛伐克。</p> <p>项目帮助参与国家整合了能源概念至 CP 步骤中, 包含了能源效率活动作为他们核心项目的一个综合部分。国家的 NCPC 办公室处于非常适合于推广工业设备能源效率的位置。项目所得经验现在与运营在更清洁产品中心的大型 UNEP/联合国工业发展组织里的其它 NCPC 共同分享。作为这个联合工作的一部分, UNEP 负责提供培训策略环境专业技术和给 NCPCs 信息。</p> <p>二氧化碳排放量的消减通过改善能源管理实践和确定在小型和中型企业的投资来达到。</p>
<p>项目结果</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 基于参与这个项目的 6 个 NCPCs, 预计有 22.5 万吨二氧化碳消减量 • 由这 6 个参与中心所展开的能源审计 (共计 87 个审计) • 在 CP 和 NCPC 现正使用的环境管理系统(EMS)材料中, 加入 UNEP/UNIDO CP-EE 手册 (更清洁产品——能源效率手册) • 在这 6 个 NCPCs 中均有经培训的员工, 专门执行能源审计, 所做的审计可列为个别活动或可作为 CP-EMS 审计的一部分。

⁴⁶⁷ 资料来源:http://www.uneptie.org/energy/projects/cp-ee/cpee_project.htm