

Implementing Regional ICZM Policy at the National and Local Level. Priority Actions Programme Regional Activity Centre, Split

Stalk, A. (2004). *Management of the Free Basic Water Policy in South Africa*. Master project. Roskilde University, Roskilde

Stanton, T., Echavarría, M., Hamilton, K. and Ott, C. (2010). *State of Watershed Payments: An Emerging Marketplace*. Ecosystem Marketplace. [http://www.foresttrends.org/documents/files/doc\\_2438.pdf](http://www.foresttrends.org/documents/files/doc_2438.pdf) (accessed 29 November 2011)

Sunderlin, W.D. and Atmadja, S. (2009). Is REDD an idea whose time has come or gone? In *Realising REDD+: National Strategy and Policy Options* (ed. Angelsen, A.). pp.45–53. Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor

Sunderlin, W.D., Hatcher, J. and Liddle, M. (2008). *From Exclusion to Ownership? Challenges and Opportunities in Advancing Forest Tenure Reform*. Rights and Resources Initiative, Washington, DC

Swallow, B.M., Kallesoe, M.F., Iftikhar, U.A., van Noordwijk, M., Bracer, C., Scherr, S.J., Raju, K.V., Poats, S.V., Kumar Duraipapp, A., Ochieng, B.O., Mallee, H. and Rumley, R. (2009). Compensation and rewards for environmental services in the developing world: framing pan-tropical analysis and comparison. *Ecology and Society* 14(2), 26. <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art26/> (accessed 14 December 2011)

TerrAfrica (2009). Enhancing the TerrAfrica Partnership. <http://www.unep.org/south-south-cooperation/exchangeplatform/Publications/GlobalMechanismTeamPublications/EnhancingtheTerrAfricaPartnership/tabid/5780/Default.aspx> (accessed 11 September 2011)

Ukwe, C.N. and Ibe, C.A. (2010). A regional collaborative approach in transboundary pollution management in the Guinea current region of western Africa. *Ocean and Coastal Management* 53(9), 493–506

UN (2011). *World Population Prospects: The 2010 Revision*. CD-ROM Edition. UN Department of Economic and Social Affairs, Population Division, United Nations, Geneva

UNCCD/FAO (2010). *Policy and Financing for Sustainable Land Management in Africa: The Challenge, Lessons from Experience and Guidance for Action*. Global Mechanism of the United Nations Convention to Combat Desertification, Bonn and the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. [http://global-mechanism.org/dynamic/documents/document\\_file/financeactionbox\\_en.pdf](http://global-mechanism.org/dynamic/documents/document_file/financeactionbox_en.pdf) (accessed 11 September 2011)

UNCCD/FAO (2009). *Policy and Financing for Sustainable Land Management in Sub-Saharan Africa: Lessons and Guidance for Action*. Global Mechanism of the United Nations Convention to Combat Desertification, Bonn and the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. <http://www.caadp.net/pdf/Policy%20and%20Financing%20for%20SLM%20in%20Sub-Saharan%20Africa%201.0.pdf> (accessed 11 September 2011)

UNEP Risoe Centre (2011). *Capacity Development for the Clean Development Mechanism*. <http://cdmpipeline.org/cdm-projects-region.htm#7> (accessed March 2012)

UNEP (1985). *Convention for the Protection, Management and Development of the Marine and Coastal Environment of the Eastern African Region/Western Indian Ocean* (amended in Nairobi in 2010). United Nations Environment Programme, Nairobi. [http://www.unep.org/NairobiConvention/The\\_Convention/Nairobi\\_Convention\\_Text/index.asp](http://www.unep.org/NairobiConvention/The_Convention/Nairobi_Convention_Text/index.asp)

UNEP (1976). *Convention for the Protection of The Mediterranean Sea Against Pollution (revised in Barcelona in 1995 as the Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean)*. United Nations Environment Programme, Nairobi. [http://www.unep.ch/regionalseas/regions/med/t\\_barcel.htm](http://www.unep.ch/regionalseas/regions/med/t_barcel.htm)

UNFCCC (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change*. FCCC/INFORMAL/84 GE.05-62220 (E) 200705. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>

UNGA (2010). General Assembly adopts resolution recognizing access to clean water, sanitation as a human right. GA/10967. United Nations General Assembly. <http://www.un.org/News/Press/docs/2010/ga10967.doc.htm> (accessed 29 November 2011)

UN-Habitat (2010). *The State of African Cities 2010: Governance, Inequality and Urban Land Markets*. United Nations Human Settlements Programme, Nairobi

UNISDR (2011). *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*. United Nations International Strategy for Disaster Reduction, Geneva

Usongo, L. (2010). Land use planning. In *Landscape-scale Conservation in the Congo Basin: Lessons Learned from the Central Africa Regional Program for the Environment (CARPE)* (eds. Yanggen, D., Angu, K. and Tchamou, N.). International Union for Conservation of Nature (IUCN), Central African Regional Program for the Environment (CARPE) and United States Agency for International Development (USAID). [http://cmsdata.iucn.org/downloads/the\\_book\\_lessons\\_learned\\_from\\_the\\_carpe\\_1.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/the_book_lessons_learned_from_the_carpe_1.pdf) (accessed 29 November 2011)

Vafeidis, A.T., Boot, G., Cox, J., Maatens, R., McFadden, L., Nicholls, R.J., Spencer, T. and Tol, R.S.J. (2005). The DIVA Database Documentation. On DIVA CD and at <http://www.dinas-coast.net>

Varis, O., Stucki, V. and Fraboulet-Jussila, S. (2006). The Senegal river case. In *Human Development Report 2006. Beyond Scarcity: Power, Poverty and the Global Water Crisis*. United Nations Development Programme, New York. [http://www.hdr.undp.org/en/reports/.../ollivaris\\_senegalriver\\_casestudy.pdf](http://www.hdr.undp.org/en/reports/.../ollivaris_senegalriver_casestudy.pdf) (accessed 29 November 2011)

Wachira, G.M. (2008). *African Court on Human and Peoples' Rights: Ten Years On and Still No Justice*. Minority Rights Group, London. <http://www.unhcr.org/refworld/pdfid/48e4763c2.pdf> (accessed 29 November 2011)

Weru, S. (2004). Policy implications in the management of Kenya's marine protected areas. In *Economic Valuation and Policy Priorities for Sustainable Management of Coral Reefs* (eds. Ahmed, M., Chong, C.K. and Cesar, H.). pp.192–197. WorldFish Center, Penang

Whande, W. (2010). Windows of opportunity or exclusion? Local communities in the Great Limpopo Transfrontier Conservation Area, South Africa. In *Community Rights, Conservation and Contested Land. The Politics of Natural Resource Governance in Africa* (ed. Nelson, F.). Earthscan, London

Wilkie, D.S., Hakizumwami, E., Gami, N. and Diafra, B. (2001). *Beyond Boundaries: Regional Overview of Transboundary Natural Resource Management in Central Africa*. Biodiversity Support Program, Washington, DC

Winkler, I. (2008). Judicial enforcement of the human right to water – case law from South Africa, Argentina, and India. *Law, Social Justice and Global Development* 1.4. [http://www.go.warwick.ac.uk/elj/lgd/2008\\_1/winkler](http://www.go.warwick.ac.uk/elj/lgd/2008_1/winkler) (accessed 29 November 2011)

World Bank (2011). *Tanzania Marine and Coastal Environmental Management Project*. <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/AFRICAEXT/NZANIAEXTN/0,,contentMDK:20992192~menuPK:287367~pagePK:1497618~piPK:217854~theSitePK:258799,00.html> (accessed May 2011)

World Bank (2008). *Burkina Faso at a Glance*. World Bank, Washington, DC

World Bank (2002). *Burkina Faso at a Glance*. World Bank, Washington, DC

World Coal Institute (2002). Water management initiatives in the upper Olifants river catchment. *Good News from Coal* August 2002. <http://www.icwbo.org/uploadedfiles/wbcsd/olifants.pdf> (accessed 24 November 2012)

WSSD (2002). *Johannesburg Plan of Implementation*. World Summit on Sustainable Development. [http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_PD/English/POIToc.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POIToc.htm)

Wunder, S. (2008). Payments for environmental services and the poor: concepts and preliminary evidence. *Environment and Development Economics* 13(3), 279–297

Wunder, S. (2005). *Payments for Environmental Services: Some Nuts and Bolts*. CIFOR Occasional Paper Number 42. Center for International Forestry Research, Bogor



协调领衔作者: Peter King 和 李来来

领衔作者: Iskandar Abdullaev, Raquibul Amin, Yumiko Asayama, Magnus Bengtsson, Robert Dobias, Mark Elder, Rodrigo Fuentes, Anirban Ganguly, 江桂斌, Mikiko Kainuma, Yatsuka Kataoka, Simon Hoiberg Olsen (GEO 学者) 和 Diana Suhardiman

贡献作者: Prodipto Ghosh, 黄芝, Robert Kipp, Marie Leroy, 马克平, Vishal Narain, Shavkat Rakhmatullaev, Nilapha Ratanavong (GEO 学者), 史建波, Poh Poh Wong 和 张世秋

首席科学评审人: Patrick Nunn

本章协调人: Anna Stabrawa and Jinhua Zhang

# 主要内容

**全球环境目标的实现实质上依赖于亚洲和太平洋地区协调的政策和行动，这也被经常看作是全球经济增长的发动机。**在第一章已经确认的全球驱动力—尤其是不可持续经济增长、人口增加、大量的消耗和城市化—给区域可持续发展增添了明确的挑战。因此，非常重要

的是政策响应的设计应该能够适应这些驱动力所带来的压力和影响。

**亚洲及太平洋地区是全球经济发展最快地区，然而这一地区的温室气体的排放也最快。**如果全球努力想取得成功，我们就必须在这一地区加快应对气候变化的步伐。按照常规发展情景，到 2030 年这一地区将会占据全球与能源相关的二氧化碳排放量的 45%。但是，该地区内部复杂多样化，其中中国是最大的排放国，而大部分的太平洋岛国是最少的国家之一。如果全球不作为，这一区域的人民损失最大，因为受到气候变化影响风险最大的国家都位于该区域。对适应的关注应成为经济发展和规划的主流，气候变化适应和减少灾害风险、气候防护设施应该整合为一体，基于生态系统的适应应该得到促进，这些均是关键的行动。在减缓和适应气候变化方面已经采取了重大措施，但是依然还有许多措施有待实施，尤其是迫切需要建立低碳和具有气候恢复力的社会。

**从极度干旱的温带地区和水资源严重匮乏的小岛国到喜马拉雅雪原和茂盛的热带，水源状况分布不均，干旱和洪水经常交替。**水用户之间开展合作以平衡水的供给和需求，以及提高水质量管理对于实现全球淡水目标很有必要的。政策的成功实施需要建立水资源的适应性和综合管理的规划框架，在这种情况下，适当的定价和多方利益相关者参与非常重要。

**只强调部分物种灭绝的威胁，而全球目标是显著降低生物多样性丧失的速度。**尽管在扩大保护区、保护一些物种、解决生物多样性丧失的一些直接驱动力和实施以社区为基础的管理和创新融资方面取得了进展，但是努力的范围仍然不足够。按照最近通过的《获取遗传基因的名古屋议定书》和《利用引发的公平合理的利益分享》的说法，我们仍需要制定获取和惠益共享机制。

**由于亚洲及太平洋地区变得更富裕，它正面临着消费快速增长和其副作用—废弃物。**3Rs 方法（即减量、重新利用和循环利用）的有效实施仍是一个关键目标，然而要取得最具成本效益的成果，采取组合政策也许是必要的。改变消费方式和消费行为，可以从一开始就减少废弃物，这是有效政策组合的核心。

**化学品生产及使用的适当控制、安全替代品的提供以及适当的处理措施是关键的政策关切问题。**当化学品的使用增加而其影响又无有效的监测和深入的了解时，就需要加强注册管理、监测、进出口以及信息共享。我们也有必要对新型污染采取预防措施。

**作为一条实现可持续发展的途径，改善治理对于增强问责制非常关键。**将对可持续性的关注纳入所有政策领域、增强多方利益相关者参与和改善能力均能够强化治理。另外，适当的政府层级的权力分配、改善监测和数据收集、获取信息和法律补救以及绿色财政政策具有改变环境变化和不可持续发展驱动力的潜力。

**加快实现已选定全球目标的政策建议仍然困难重重。**虽然在区域内取得某些成功，但是差距仍然存在。政策响应的焦点已经从环境影响转变为通过以市场和以信息为基础的方法解决关键驱动力。由于许多政策的成功取决于它们的实施环境，所有要从一个国家将通常是实践过的政策转移到另一个国家仍然需要仔细分析。创造必要的有利环境也许和选择合适的政策组合同等重要。

## 引言

在第一章已经确认的全球驱动力——尤其是不可持续增长、人口增加、大规模消费和城市化——给区域可持续发展增添了明确的挑战。因此，非常重要是要设计出政策响应，以便能最佳地适应这些驱动力带来的压力和影响。

本章主要目标有以下几点：

- 将已选择的优先主题和目标形成文件；
- 识别已在各地区得到应用的广泛政策，以实现这些目标；
- 根据它们的效果筛选这些选项，汇总成适于进一步分析的最有希望的短名单；
- 将政策得以实施并对全球目标的实现做出贡献的成功案例形成文件；
- 分析这些优先政策带来的社会、环境、经济和政治影响；
- 检验这种政策在别国复制的可能性和展望；
- 总结这些政策中的哪些和 / 或者这些政策中的哪些合作能够得到实施，以加快全球目标实现的步伐。

本章最后整合了针对各主题领域的组合政策包的效益和局限性、分析了所选政策得以繁荣所需要创建的环境并为该区域的决策者进行了一系列的总结。

## 政策评价

GEO-5 的第一部分描述了许多环境问题和挑战的状态和趋势，区域磋商选择了符合整体特征的 5 个主题。2010 年 9 月在泰国曼谷举行的第一次区域磋商会议上选定这 5 个优先主题和与亚太地区相关的全球目标。通常是选择最宽泛的目标以便考虑其他目标涵盖的所有问题。这意味着未选择量化目标，因为量化目标使得政策选择的任何量化评估都更困难。这些主题对于该地区的所有国家而言都是相关的，但是具体的国家也许应该优先考虑其他的环境挑战。关于已选主题的政策响应为具体国家如何解决挑战提供了见解。

## 优先主题

### 气候变化

该地区大部分国家优先要做的事情是怎样在最脆

弱的社区里建立应对由过去的温室气体排放引起的气候变化影响的恢复力。由于海平面上升，部分低洼的太平洋岛屿国家有可能会整部消失 (Nicholls 等 2011; Nunn 2009; Barnett 和 Adger 2003)，极端天气情况也会变得越来越频繁，海洋栖息地例如珊瑚礁和红树林将会受到温度上升和海洋酸化的威胁。

照常情景下去，据估计到 2030 年该地区将产生全球与能源相关的二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 排放的近 45% (IEA 2010)，到 2100 年占全球 CO<sub>2</sub> 排放的 60% 以上 (Masui 等 2011)。这一地区内情况极其复杂，其中中国是最大的排放国，而大部分的太平洋岛国是最少的排放国。从 2005 年到 2030 年，全球范围内由交通产生的排放量预期将会增加 57%，其中，中国和印度将会占据这一数字的一半 (Leather 等 2009)。尽管如此，在减缓方面有令人感到鼓舞的迹象。至少这一地区的 10

### 专栏 10.1 选定的气候变化目标：联合国气候变化框架公约 第三条 1-3 段

缔约方应本着公平的原则，肩负共同但有区别的责任，运用相应的能力保护气候系统以维护人类现在和未来的利益。相应的，发达国家缔约方应该在与气候变化及其带来的副作用做斗争方面起领导作用。

发展中国家和发达国家的具体需求和具体环境，特别是那些极易受到气候变化副作用的影响的国家，而对于那些在公约下肩负着与自身不成比例或者异常的重担的发展中国家，都应给予充分考虑。

缔约方应该采取预防措施预测、阻止或者减小气候变化的成因，从而减缓气候变化的副作用。当有威胁或者严重的或不可避免的危害出现时，缺乏科学的确定性不应该成为推迟这种措施实施的理由。而且我们也要考虑到，用来处理气候变化的政策和措施应是成本效益好的以最小的成本确保全球利益。为了实现这些，这些政策和措施应该全面考虑不同的社会 - 经济环境，涉及所有的相关资源、温室气体的源和汇及适应，而且还应该包含所有的经济部门。解决气候变化的努力也许应该与相关方合作完成。

来源：UNFCCC 1992



湄公河三角洲是越南最重要的大米谷仓。但是作为一个低洼的沿海国家，越南极易遭受洪水的袭击。Bartosz Hadyniak/iStock

个国家已经自愿保证降低温室气体的排放，其中，印度尼西亚承诺 2020 年将比常规情景减少 26% 的二氧化碳排放 (DNPI 2010)，中国也承诺到 2020 年单位国内生产总值 (GDP) 的 CO<sub>2</sub> 与 2005 年的水平相比减少 40—45% (Lommen 2011)。通过减少毁林缓解 CO<sub>2</sub> 排放，同时改善土地利用管理，在全球来看是最有潜力实现的 (ADB 2009a)。亚太地区能够为减缓气候变化的全球努力做出重大贡献。但是，获得气候资金使得这些贡献成为可能对于这一地区的发展中国家而言是一个主要关心的问题。

虽然区域磋商选择了 UNFCCC 的第三条款，GEO 高级别政府间顾问组选择的其他三个目标 (UNFCCC 第 2 条，巴厘行动方案和德里宣言) 也被考虑进去。因为适应、减缓、能力建设和融资需求在政策措施中被看做是综合的一揽子。

### 专栏 10.2 选定的生物多样性目标：生物多样性公约 第 1 条

与本公约其他条款一样，本《公约》的目的是保护生物多样性，可持续利用其组成部分、公平公正地共享遗传资源的使用带来的惠益，包括通过合适的途径获取遗传资源和相关技术的合适转化，考虑这些资源的所有权利、技术和适当的融资。

来源：CBD1992

### 生物多样性

由于持续的栖息地破碎、退化和丧失、资源的过度开发、外来物种入侵、非法野生动物交易、污染和气候变化导致的大量物种灭绝日益逼近的威胁，在亚太地区是优先关注的环境问题 (专栏 10.2)。全球生物多样性展望 3 总结到 2010 年扭转生物多样性丧失的目标还没有实现 (CBD 2010)。现在体现爱知生物多样性目标的 2011-2020 年的生物多样性战略计划为生物多样性保护提供了总体框架。

还需要建立其与《约翰内斯堡行动计划》(JPOI) 第 44 段和它的条款 (WSSD 2002) 的联系。

### 淡水

正如第一部分概述的那样，在水行业中，地区面临的主要环境优先重点是水资源的量和质 (专栏 10.3)、

### 专栏 10.3 选定的淡水目标：《约翰内斯堡行动计划》第 26c 段

我们需要提高水资源的有效使用，在相互竞争利用中以将满足人类基本需求和平衡保护或恢复生态系统及其功能的方式改善它们的分配，特别是在脆弱的环境中，在人类家庭、工业和农业的需求中，包括维护饮用水的质量。

来源：WSSD2002



在柬埔寨，人们用摩托车和人力车焊接在一起以运输纸，这种纸卖掉后可回收利用。©Laurent/ iStock

气候变化、获取安全的饮用水和跨境问题。所有这些关键挑战在选定的目标中都得到体现。

区域磋商也注意到《约翰内斯堡行动计划》第 25d 段和第 7a 段应该包括在评估之中，同时也需要采取创新的方法将其他主题联系在一起。

#### 专栏 10.4 选定的化学品和废弃物目标：《约翰内斯堡行动计划》第 22 段和 23 段

在政府当局和所有利益相关者的参与下，我们需要预防垃圾的产生并将垃圾减量化，做到再利用最大化和环保替代材料的循环使用，以便减小垃圾带给环境的副作用，提高资源的利用效率，给发展中国家提供资金、技术和其他方面的支持。

正如 21 世纪议程上提出的那样，我们需要重申对化学物品全寿命周期健全管理的承诺，为了可持续发展和保护人类健康和环境，我们也要重申对有害废弃物的健全管理。尤其要注意的是，我们这样做的目的是到 2020 年以给人类健康和环境带来的主要不利影响最小化的方式使用和生产化学品；考虑到审慎的原则，需要采用透明的以科学为基础的风险评价程序和以科学为基础的风险管理程序，这点在《里约环境发展宣言》原则 15 已有陈述；同时，也要通过给发展中国家提供技术和资金帮助帮助它们提高健全的化学物品和有害废气物管理的能力。

来源：WSSD2002

#### 专栏 10.5 选定的治理目标：《约翰内斯堡行动计划》第 5 段

相应地，我们采取一种集体责任来提高和加强相互依赖、互相促进的可持续发展的支柱—经济发展，社会发展和环境保护—在当地、国家和全球范围内进行。

来源：WSSD2002

#### 化学品及废弃物

化学品和废弃物这一主题中包含了一系列相互关联的问题，包括化学品的生产和使用、有害废弃物、电子废弃物、越境转移、产品再利用、材料回收再用和城市垃圾管理。在区域磋商中，JPOI 第 23 段选来用作这一主题的总体目标，尽管 JPOI 第 22 段也同样被认为与这一主题相关（专栏 10.4）。

选定目标是建立在生命周期思路基础上的。因此，有效政策的起点是采用需求管理和提高资源利用效率使废弃物的产生和有害化学品的使用量最小化。从政治角度而言，该地区对需要将废弃物减量化和提高资源效率放在首要位置的认识与其政策实施不相匹配（APO2007）。对于资源和有害物质不断增加的使用，人们并没有用尽多大的努力去加以解决，而最终成为废弃物和污染物（UNEP2011; Shekdar2009）。

#### 环境治理

环境治理通过制度、法律、规范和进程为集体决策发挥作用（Young1992），而且该地区拥有广泛多样化的系统和机制。但是，许多仍然是“集中化、以专家为驱动力的、各自为政的和呆板的”（ESCAP/ADB/UNEP2012）。一个长期存在的问题是“许多环境法、法规、行动计划和项目没有得到充分的实施”，因此需要取得更大的进步以便在当地、国家和全球范围内实现良好治理（JPOI 第 5 段）。

#### 政策筛选

正如在 GEO-5 的引言中介绍的那样，政策分析框架的第一步就是要本着能够加速选定目标实现的原则起草政策选项的一个长列表，然后确认一些优先政策或者集群政策，以便进一步的分析。

在一些情况下，长列表的政策选项集群成政策组，在筛选之前它们具有共同的目的，方便评估和确认大部分的政策实施是相互补充的一揽子政策的一部分，而不是单独执行。虽然我们考虑的政策也许在某些特定的环境中做出重要贡献，但是我们仍然坚信如果在该地区的所有国家（考虑国家的具体情况）一贯实施，表 10.1 的优先政策就能够加速选定目标的实现。在这里，优先意味着政策或者集群政策是为更具体的政策分析而选，而不是给某个具体的国家或次区域更高的优先权。

#### 政策分析

表 10.1 的优先政策受到它们环境、社会和经济利益和局限的进一步分析的影响，这些优先政策也借鉴了文献和专家的经验，和 18 个政策实施的案例调查，这里只总结了有限的一些案例。优先政策包括了对局限性的

分析，这是因为即使是成功的政策也可能产生副作用或者意料之外的结果，而这都需要我们在实施政策的过程中加以理解和处理，因为这些也许会阻碍在其它地方的复制。为了显示政策包是如何在协调一致的步伐中得到引进，一系列的图显示了如下内容（图 10.1-10.5）：

- 可能的时间框架：短期，1-5 年；中期：6-15 年；长期：16 年及以上；
- 针对产生问题的短期原因的直接政策措施，涉及通过解决相关问题以实现选定目标的间接政策措施。

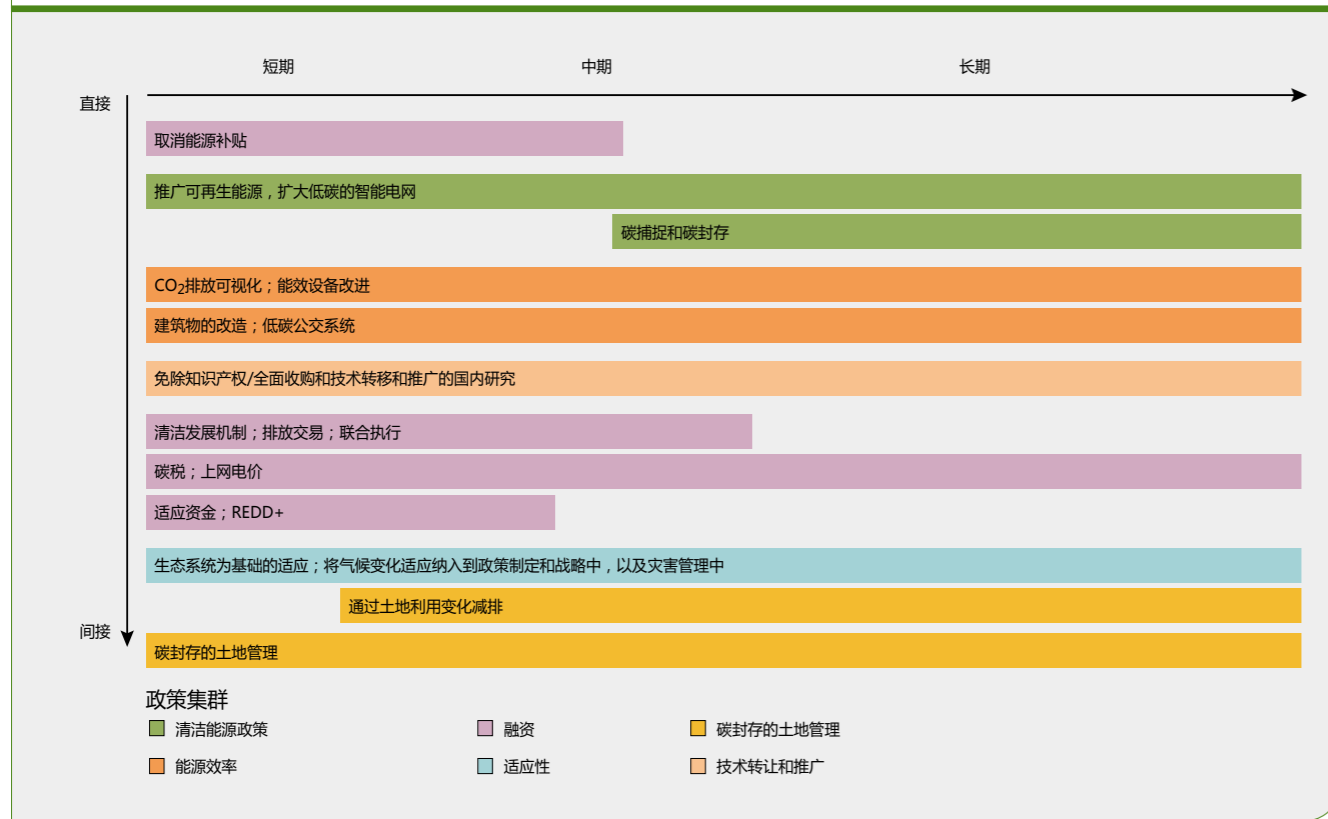
#### 气候变化

选定目标中气候变化的关键要素（专栏 10.1）是采用预防方法以预测、预防或者最小化气候变化的原因，并减缓气候变化的不利影响（图 10.1）。

表 10.1 用以分析的选定政策

气候变化
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 清洁能源：推广清洁能源—可再生能源、能源效率和碳捕捉和封存</li> <li>● 能源效率：减少能源需求—能源效率、交通系统</li> <li>● 技术：推广技术转移和扩张</li> <li>● 金融政策：启用经济手段和创新融资—碳税、排放交易、取消能源补贴、上网电价、REDD+（联合国减少毁林和森林退化所导致的排放量）</li> <li>● 适应性：将气候变化适应整合到政策和策略开发和灾害管理中</li> <li>● 用于碳封存的土地管理：减少毁林和森林退化所导致的排放量，农业低耕作</li> </ul>
生物多样性
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生物多样性保护：增加栖息地管理，包括提高受保护地区管理的有效性；使土地使用变化的破坏性最小化，特别是毁林</li> <li>● 有针对性的物种保护：开展物种保护和入侵物种管理</li> <li>● 非法野生动物交易：在国家层面上通过区域合作提高非法野生动物交易控制</li> <li>● 社区管理：鼓励以社区为基础的湿地、森林和沿海地区（保护珊瑚礁和红树林）的管理</li> <li>● 创新型融资机制：为了生物多样性管理，使用创新型融资机制，例如生态服务付费和减少毁林和森林退化所导致的排放量，</li> <li>● 资源获取和惠益共享：在《名古屋议定书》的指导下资源获取和惠益共享机制</li> </ul>
淡水
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 框架：使用适应和综合的水资源管理计划</li> <li>● 水分配和合作：促进以社区为基础的管理，为了更好的水资源分配</li> <li>● 人类基本需求：鼓励雨水收集 / 暴雨雨水管理，为增加和改善的水储备支持农场水坝建筑和改造</li> <li>● 水资源使用效率：推广工业和家庭生活废水处理；使用经济手段和方法提高水利用效率</li> <li>● 水环境：加强水质立法和实施以确保水质；将生态系统方法 / 环境水流概念包含到水资源管理中</li> </ul>
化学品和废弃物
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 框架：采纳政策框架，避免浪费和减少有害化学品的生产和使用</li> <li>● 收集系统和处理设施：建立系统和产品再利用和材料循环使用的基础设施，刺激可循环材料市场，包括工业副产品和消费后的垃圾；在国家层面或者是次区域层面建立不可循环使用的有害废弃物和化学品的安全处置设施；要特别注意发展中国家和经济转型国家的需要和具体环境；</li> <li>● 国际合作：加强国际合作，包括技术转让和金融支持，以及信息共享和政策转化；将强对不适当的化学品和废弃物进出口的控制</li> </ul>
环境治理
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 政策整合和主流化：确保政策的整合和连贯性，消除政策冲突；能力建设</li> <li>● 加强激励结构：绿化财政政策与创新型的融资机制相匹配</li> <li>● 问责和利益相关者参与：权力下放，将环境管理下放到最低实践层次；多方利益相关者对所有规划决策进行投入</li> <li>● 合规和执法：建立环境司法机关；与腐败和不公平的权力关系作斗争；把环境标准建立在最佳可用技术的基础上</li> </ul>

图 10.1 选定的气候变化政策



清洁能源的政策集群包括对使用可再生能源的要求、潜在的二氧化碳捕获或封存，而如果技术一旦得以证实，就可以容纳下温室气体的最大排放源——到 2020 年全球每年 120 亿吨的 CO<sub>2</sub> (McKinsey Company 2009)。这个集群也有重要的协同效益，比如提高空气质量和健康改善，避免采矿和矿物燃料的勘探带来的环境破坏，提高能源安全并提供新的绿色就业机会 (Hughes 2011; Renner 2008)，也有可能给家庭和商业界提供机会，使其能生产它们自己所需要的能源，并将多余的能源提供给电网 (Palit 和 Chaurey 2011; USEPA 2010)。潜在的局限要素包括与气候无关的负面环境影响，例如稀土金属采掘带来的环境影响；生物燃料和粮食生产间的直接竞争以及这种竞争带给生物多样性的影响；终端用户成本上升；未被证实的技术例如碳捕获和碳封存，以及给传统的矿物燃料能源的生产中的商业和雇佣者造成的影响。

能源效率政策集旨在通过在建筑物、交通和农业中有针对性的提高效率以减少能源需要为目的，即到 2030 年全球每年减排 140 亿吨的 CO<sub>2</sub> (McKinsey and company 2009)。其首要效益就是减少运营和旅行

费用，更加洁净的空气带来了健康效益，公共交通系统的改进减少交通堵塞，免耕法和其它能源节约型的农业实践对环境产生更小的影响。其局限性包括高昂的初始成本(用于建筑物改造、公共交通系统的引进和扩张)，因建设地面公共交通系统人口被迫迁移的高昂安置费用，以及缺少支撑拥有私家车的城市家庭的公共交通系统。另外，能源效率的改进例如混合动力汽车，虽然能满足需要，但也这只是暂时的或者局部性的，因为效率提高带来的效益会被能源使用量普遍增加的回弹效应所抵消 (UNEP 2011; Timilsina 和 Shrestha 2009)。公众认识不足和不完整的能源效率市场也是阻碍了市场渗透率的扩大 (IEA 2007)。

技术政策集群包括促进技术转让和推广的政策，比如技术转让协议；免除知识产权或者收购知识产权以及开展国内研究，所有这些都助于实现应对气候变化的预防方法。这项政策集群允许发展中国家跳过发展阶段，避免发达国家的碳集约型轨迹。它将会提高人类福祉，通过避免锁定在化石燃料上的集约型方法帮助国家编制预算，同时提高国家研究和发展的能力建设。作为一项政治战略，这样的方法受限较少。尽管有些知

识产权持有人可能为了保持其全球竞争力而抵抗不放弃其知识产权，但也有可能在迫于压力以低于市场价值的价格交出其所有权。确实，某项研究宣称更强的知识产权能够提高国际技术转让 (Branstetter 等 2006)。如果发展中国家在基础设施、人力和金融资本、合适的制度环境方面没有足够的能力采用这种技术，那么从发达国家转让给发展中国家的技术也许是无效的 (Tan 和 Zhang 2010)。

金融政策集群包括温室气体排放交易、《京都议定书清洁发展机制》、联合履约机制和适应基金、修改后的税收 (比如上网电价、碳排放税和航空税)、或者取消促进化石燃料使用的补贴 (专栏 10.6) 并取消鼓励不适当利用土地和森林丧失的金融激励机制。征收碳税也许能够使政府减少其它税种或者产生额外的收入来源，用以对可持续发展进行投入。专项融资为私营部门扩大对低碳技术的投资提供了激励机制。通过税收来惩罚以化石燃料为基础的企业为新兴技术提供了公平的竞争场地。潜在的局限性在于无法实现低碳目标，而是中介机构从碳市场获益。全球计划比如清洁发展机制越来越显得官僚和繁琐，且只有很少国家能够从中获利 (de Lopez 等 2009)。商品和服务的价格上升可能



该地区许多国家正在制定以生态系统为基础的适应策略，用以提高应对气候变化和气候多变(包括极端事件)的适应能力和恢复力。 ©GYINSEA/ iStock

会增加社会影响，尤其是对贫困人口的影响，除非这些可以被生命线支持或退税措施所抵消。在采纳这些金融措施之前必须对这些分配方面的影响进行认真分析。

适应政策集群不但预测了因温室气体历史排放水

### 专栏 10.6 亚太地区取消化石燃料补贴

好几个国家已经开始取消化石燃料补贴。例如，当中国从一个大部分能源自给自足的国家转变为能源主要进口国时，试图让国内能源价格更加与全球市场接轨。2007 年，中国取消了煤炭的价格控制，现在煤炭价格是通过煤炭生产商和电力公司协商决定。目前，原油价格和成品油价格与国际水平持平。2010 年，陆上天然气基准价格随着天然气传输费用的提高上升了 25%。能源密集型产业的优惠税收已被取消并且为居民用电引进了三级电价机制。

2010 年，印度宣布汽油价格由市场决定。印度随即宣布了柴油、液化石油气 (简称 LPG) 和煤油的价格上涨。2010 年的天然气价格改革允许国有生产商以市场价格而不是规定价格出售新气田的天然气，因此天然气的价格比原价格上涨了 2 倍之多。在煤炭行业，价格改革希望将国内价格与进口价格持平，允许不同质量的煤炭价格也不同，但是这会使电价上涨。

作为一项贫困扶持政策，印度尼西亚一直采用补贴

能源价格，其中 19% 的国家预算用于能源补贴。补贴越来越多地针对特定群体，而且补贴燃料的范围已经缩减。2010 年，印度尼西亚宣称计划到 2014 年取消能源补贴；为了支持液化石油气，它将逐步淘汰煤油的使用，并且将补贴燃料局限在摩托车、公共交通工具和老旧车辆的使用上；电价上升了 10%。2010 年，马来西亚宣布减少汽油、柴油和液化石油气的补贴，而巴基斯坦则计划逐步淘汰电力补贴，而且已经将价格提高了 20%。

这些政策要实现预期目标是：

- 减轻国家预算的负担；
- 防止使用公共资金支持最富有且最大的能源消费者；
- 确保替代能源资源也同样对消费者具有吸引力；
- 减少环境破坏和化石燃料的过度利用所导致的气候变化。

来源：IEA/OECD/World Bank 2010

### 专栏 10.7 马尔代夫的适应政策

尽管马尔代夫对温室气体排放贡献是最小的,但这些小岛国最易受气候变化的影响,当海平面上升、海洋酸化和风暴严重程度和频率的增加时尤其如此。例如,一半以上的定居点和大部分的关键基础设施都在马尔代夫海岸 100 米以内。预测宣称到 2100 年这个国家的 85% 将会低于海平面 (Khan 等 2002), 这引发了严重的关切。在意识到这个威胁之后,马尔代夫已经成为第一个宣称计划到 2019 年实现碳中和的国家 (UNEP 2009a), 而且马尔代夫还将气候变化视为国家发展面临的重要挑战。

作为回应,第七个全国发展计划采纳了一项政策,该

政策确认了 10 个更加安全的岛屿,作为将来因气候变化使流离失所的人们避难的场所。这项政策包括高成本的基础设施,包括海堤和海水淡化工厂,甚至还包括一些人工岛屿,如马累的 Hulhumale。在马尔代夫项目中“将气候保护风险纳入具恢复力岛屿规划”的指导下,该国政府还采纳了一项种更为软性的政策措施 (GEF 2009), 其中涉及与自然一起增强恢复力,包括沿海植树造林、补充自然山脊、气候防排水、珊瑚礁宣传、红树林种植和人工育滩。每个岛屿的社区都有义务选择最适合该岛屿的措施。

平植入气候系统所造成的可能影响,而且确保社区能够适应不可避免的变化 (专栏 10.7)。促进适应的政策包括用于未来气候或气候防护的强制性基础设施设计;在规划和分区方案中以生态系统为基础的适应;在农业、林业和渔业方面建立气候恢复力机制;整合气候变化适应和减少灾害风险的机制 (Srivastava 2011; Mimura 等 2007)。这些政策有一系列的协同效应,比如保护生物多样性、改善休闲机会、管理自然资源利用 (ADB 2010)。主要的效益是减少由极端风暴事件和干旱导致的死亡或受伤发病率;减少未来经济和社会成本;为建筑部门带来额外的经济机遇;在安全区域物业价值上升;受影响社区的安全和恢复力的增强。其局限性包括与大规模的基础设施相关的环境成本,比如更高的防洪堤坝;若社区或者基础设施需要从脆弱区搬迁导致的社会成本;用于气候防护的投入成本;还可能包括给受影响的财产和公私的补偿成本;用于改造老旧和新型基础设施的转移资金,即政治成本。

关于碳封存的土地管理政策集群旨在减少不可持续的土地利用实践中的温室气体排放,包括森林丧失、收获农作物后的生物降解、泥炭火灾和腐烂的泥炭土壤,这些就占据了全球排放量的 15-20% (van der Werf 等 2009; IPCC 2007; WRI 2005)。在东南亚,由于不恰当的土地利用和森林丧失带来的排放在次区域的排放总量中可能占了 75% 居多,而大部分是来自于印度尼西亚的森林丧失 (ADB 2010)。到 2050 年,将森林毁林速度减半并将这一水平维持到 2100 年将大气中 CO2 稳定在 450ppm 水平所必需的总减排量的 12% (FAO2010; Gullion 等 2007)。沿海湿地和海洋生态系统的保护也同样能够减缓排放 (Crooks 等 2011)。主要效益包括生态系统服务的保护和供应,比如生物多样性、水供应和水质;维护本土文化实践;土壤保护;提高当地人民生计。局限性包括与其他发展目标可能存在的冲突;保护区管理者施加的限制条件对当地经济愿望带来的冲击;以及更高代价的土地管理实践。

#### 生物多样性

选定的生物多样性目标包括生物多样性保护的各个要素、其组成部分的可持续利用以及公平分享遗传资源利用带来的惠益 (专栏 10.2)。

生物多样性保护的政策集群识别了具有极高但受威胁的生物多样性价值区域,将保护区连接成为一个系统的生物多样性长廊,促进了保护区的创建,这些保护区将陆地与海洋连接在一起。全球生物多样性展望 3 (CBD 2010) 报道称,陆地和海洋保护区的创建过程中



布纳肯国家公园是印度尼西亚当地人自己管理的海洋区,这里的旅游收入为减少当地人贫困做出了贡献。©Piero Malaer/iStock

### 专栏 10.8 太平洋岛屿: 当地管理的海洋区域

与当前栖息地遭破坏的趋势不同的是,在南太平洋出现了一个以社区为基础的沿海资源管理的明显案例。在过去的十年,有 12000 平方公里的土地置于以社区为基础的沿海资源管理之下,这在当地被称作当地海洋管理区域。该倡议包括 15 个太平洋岛国的 500 个社区,并且已经帮助实现广泛的生计和保护目标。而这一切都是建立在传统知识、惯常的土地权和治理以及结合当地人对采取行动的必要性和可能的效益基础上,可能的效益包括自然资源恢复、

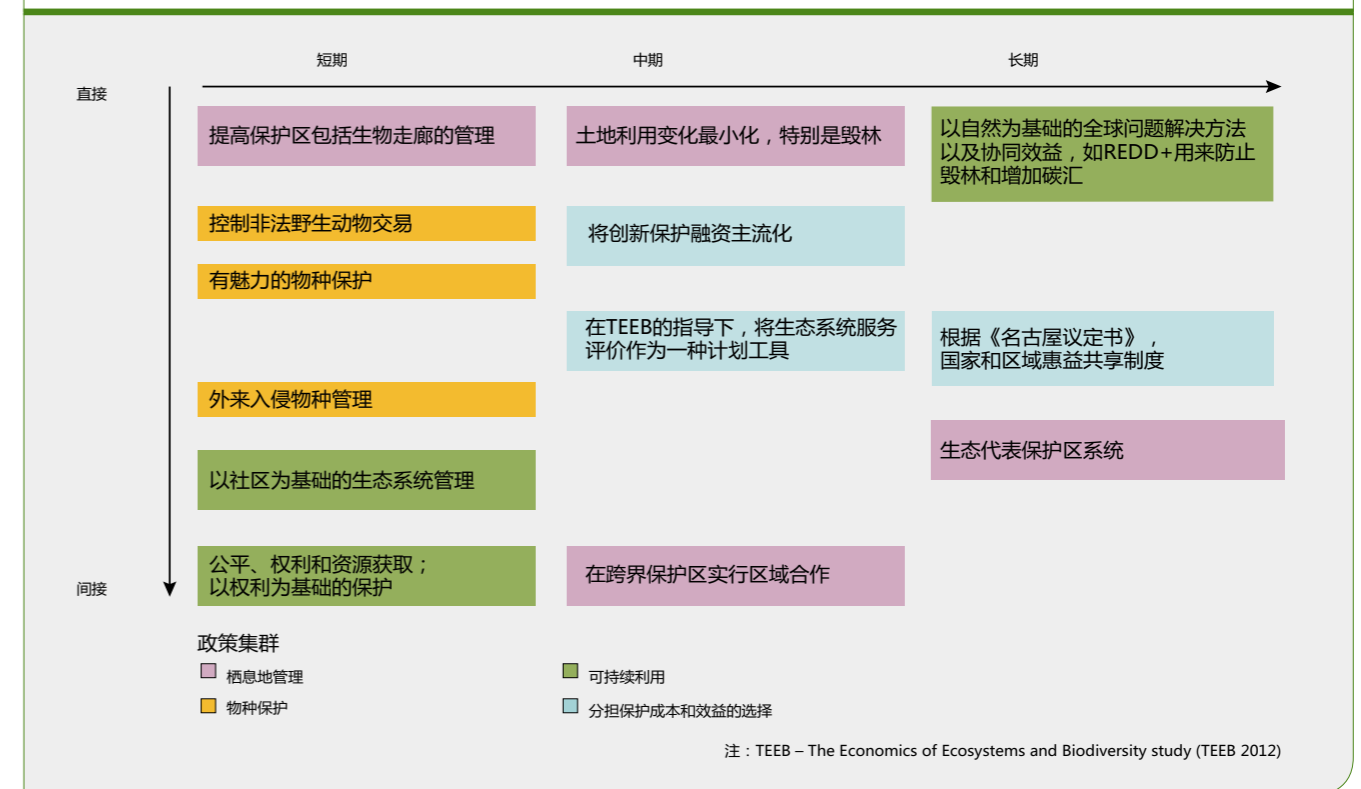
食品安全获得改善、治理和健康获得改善。在斐济,自从 1997 年以来实施本地海洋管理区域的结果是在禁渔地区蛤蜊密度已经增加了 20 倍。在邻近地区,捕获量平均增加了 200-300%,是捕鱼量的三倍,在家庭收入中增加了 35-45%。这样的政策具有在社会-文化环境合适的地区被广泛复制的潜力。

资料来源: Govan 等 2008

最显著的进步也许可归因于明确的政策,亚太地区的许多国家都利用法律来建立保护区。(CBD2010)。用于保护区的现存政策也许需要进一步完善,但是它们仍然为生物多样性保护全球目标的实现奠定了良好的基础。比如《生物多样性公约》(CBD)、《拉姆萨湿地公约》、《世界遗产公约》及新的资助机制通常促进了保护区的建立和效益的提高。从创造收入到保护政策授权的转变,已经有效地减少了相关土地非法转为它用。

挑战依然是确保保护区为生态代表网络的一部分,无论是在陆地还是海洋。同时为受威胁和特有物种提供有效的保护 (ACB 2010)。亚太许多保护区在它们内部或者周边都有社区。对于它们而言,正式认可自然保护、传统生活和传统保护都是很有必要的。对当地土著和社区保护区的正式认可可增加合法保护区的生态覆盖 (专栏 10.8), 同时也支持社区保护遗产的权利。潜在的局限性包括与发展目标的竞争、测量在开发活动中

图 10.2 选定的生物多样性政策



保护的真正价值的困难(而这些开发活动产生了更短时间内的经济收益)以及有效地执行保护法的制度和个人的能力。

这一政策集群还包括跨界保护区和生物多样性长廊的区域合作方案。跨境合作促进了国家机构间的合作,使多个国家受益,正如许多例子论证的那样。这些例子包括涉及跨境对生物多样性高的保护区进行保护,包括大湄公河次区域、印度和尼泊尔提莱弧状景观、苏禄-苏拉威西海洋地区和珊瑚三角。这一合作带来的效益是国家层面付出更多的努力,能力得以跨国转移,以及涉及不同国界利益相关者付出了双重保护努力。主要的挑战是可持续性,参与机构的能力参差不齐以及一旦涉及主权问题,合作的性质就成了敏感的政治问题。

目标物种保护政策集群旨在保护老虎、大象、熊猫、中南大羚和其它具有生物、经济、精神和文化重要性的物种。中南大羚是1994年在越南和老挝发现的极稀有

的羚羊(Schaller和Vrba1996)。具有生物、经济、精神和文化重要性的物种包括《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)覆盖的物种。这些政策保护物种免被捕捉和猎杀、当作宠物及以医药和食品的目的交易,同时提高了被囚禁时它们的福祉,例如在野生动物公园或动物园。这些政策不但保护了有价值的物种,同时也帮助推广更广泛的保护信息,即我们需要保护物种及其栖息地。魅力十足的物种在政治援助方面成为聚焦点,促进了以自然为基础的旅游,也为更广泛的制度支持提供了有利资源。主要的局限是人们也许更关注个别物种,在它们的栖息地从其他物种身上吸引走了注意力。

特别是在具有极高特有现象的岛屿生态系统中,外来入侵物种对物种保护而言是一个主要的威胁。除了国家检疫和区域网络如亚洲-太平洋森林入侵物种网络,控制机制依然有限。但是,本区域也有消灭外来入侵物种的成功案例(GISP 2009)。

在CITES的基础上,非法野生动物交易政策集群试图取消野生动物交易,包括加强边界控制和培训能够识别濒危物种的海关官员,通过示范以提高人们的意识并宣传周边成功的实施案例(ASEAN-WEN 2009)。益处包括自然资产保护、拯救濒临灭绝物种。也有许多协同效应,包括完善法律和通用规则(因为野生动物犯罪经常与其它犯罪活动相结合),在国家境内野生动物保护方面,要改进治理结构和更好的响应机制。主要限制包括在执法方面进行巨大的投入,还可能要剥夺当地社区获取非木材林产品的惯常权利,也可能产生社会冲突,比如丛林肉是已被大家接受的社会规范,而且也是蛋白质的重要来源(van Vliet2011)。

社区管理政策集群包括协同管理、对传统拥有者的管理、财产使用权利的认可、制定多种可持续森林和渔业管理方案的政策。效益包括更好的管理成果、扩大生计机会、收入多样化、减贫、国家和公民间紧张关系减少、更好的治理和制度改革(专栏10.8)。现在的限制包括精英分子占据有经济利益、社区间的排斥和冲突、长期投资和能力建设的需求。

创新融资机制的政策集群给社区继续从事保护提供了激励机制,将它们的参与制度化。像生态系统服务付费一样,在绿色增长模式中,国家对创新融资机制进

### 专栏 10.9 促进生物多样性的可持续利用: 在中国和越南实施生态系统服务付费

中国: 将生态补偿作为主要原则的国家环境政策框架旨在促进自然资源的可持续利用和区域间更均衡的增长。中国已经实施了许多世界上最大的生态系统服务付费计划。例如,自从1999年以来,中国用于退耕还林还草的支出已经超过了150亿美元。这个项目使得土地不再用于农业,900万多公顷的坡耕地用来植树或种草。在这些过程中,农民都会得到报酬。同样,中国已经为森林生态系统补偿基金投入了近20亿美元,并且给家庭、社区和当地政府支付费用以保护关键的森林地区,目前这片区域已经覆盖了近4400万公顷。这些计划的成功已经在政府内开启了关于如何进一步提高的良性争论,也为探索和开发其他基于市场的手段和创新方法提供了动力,用以解决如何平衡与环境相关的增长的国家层面问题。最近,政府呼吁实行关键自然资源的排污费改革,以提高资源税和矿物资源使用费用,这将扩展生态补偿机制的范围。这些政策经验有助于起草生态补偿机制框架国家法律。

越南: 在美国国际开发署亚洲援助使团的资助下,亚洲生物多样性保护项目已经成功在林同省实施了关于森林环境服务付费的示范项目。该项目已经使得4万农村贫困

人群的生活得到改善,也促进了生物多样性的保护,并通报了涉及这些计划的国家法令的设计和后续问题。该法令创建了法律框架整合林同省和山罗省两个实验地区的生态系统服务。该政策促进了森林管理付费,同时也提高了提供管理服务的社区的收入。

森林服务的买家是电力和供水设施公司,他们为水管制和土壤保护付费,而旅游运营商为景观舒适性付费。林同省实验区包括的吉仙国家公园和努伊巴国家公园高优先保护区,同时也连接了东奈河流域保护景观。到2012年12月,用于保护21万公顷的森林的400多万美元费用已支付给22个森林管理委员会、林业企业和9870个主要少数民族家庭,平均每户每年收到540-615美元。由该方案支持的森林保护巡逻致使在一个有优先保护的分水岭地区,非法采伐和野生动物狩猎案件减少了一半。这种方法在越南全境的复制将会对激励森林栖息地保留和生物多样性保护方面产生重要作用,当生态系统服务买家的数量增加时尤其如此—例如通过碳抵消来对碳汇进行投入。

来源: (China) Zhang et al. 2010; SDPC 2000; (Viet Nam) Winrock International 2011

行测试正在增长(专栏10.9)。减少毁林和森林退化所导致的排放量(REDD+)这类以自然为基础的解决方案可避免变更土地的用途,从而提供了实现社会和生物多样性协同效益的可能,土地用途的变更是热带地区生物多样性损失的主要驱动力(第一章)。将保护的经济手段主流化的挑战仍然与以下因素有关:严重的资源退化、日益增加的压力、制定支持性的政策和法律体系、制度机制和社区的公平和权利。

关于遗传资源的公平获取的惠益共享政策集群包括认可本地生态系统管理权利、知识产权保护和防止生物剽窃的法规。该政策集群很大程度上利用了惠益共享的CBD协商结果,特别是波恩指导原则(CBD 2002)和后续的国际制度。《获得遗传资源的名古屋议定书》和《基于利用率的公平公正的利益共享》(CBD 2011)将会对正在付诸实践的工作予以指导以制定国家和区域协议。关于生物和遗传资源获取的东南亚国

家联盟(ASEAN)协议草案结合了孟加拉国、柬埔寨、蒙古、尼泊尔和斯里兰卡的遗传资源、惠益共享、传统知识获取的草案政策和法律。这将会实施提供额外的鼓励措施。

这些政策主要的效益包括为依赖于自然资源的原著社区提供了额外的激励机制,用来维持全方位的生物多样性、获取来自投资者的合理和公平的回报,从将当地知识和管理资本化的方式中获得收益,这也给政府提供了一种保护国家遗产的方法。主要的限制因素在于识别社区将传统知识付诸实践过程中面临的困难,以及如何验证有效的奖励机制以及克服自愿研究潜在的约束因素。

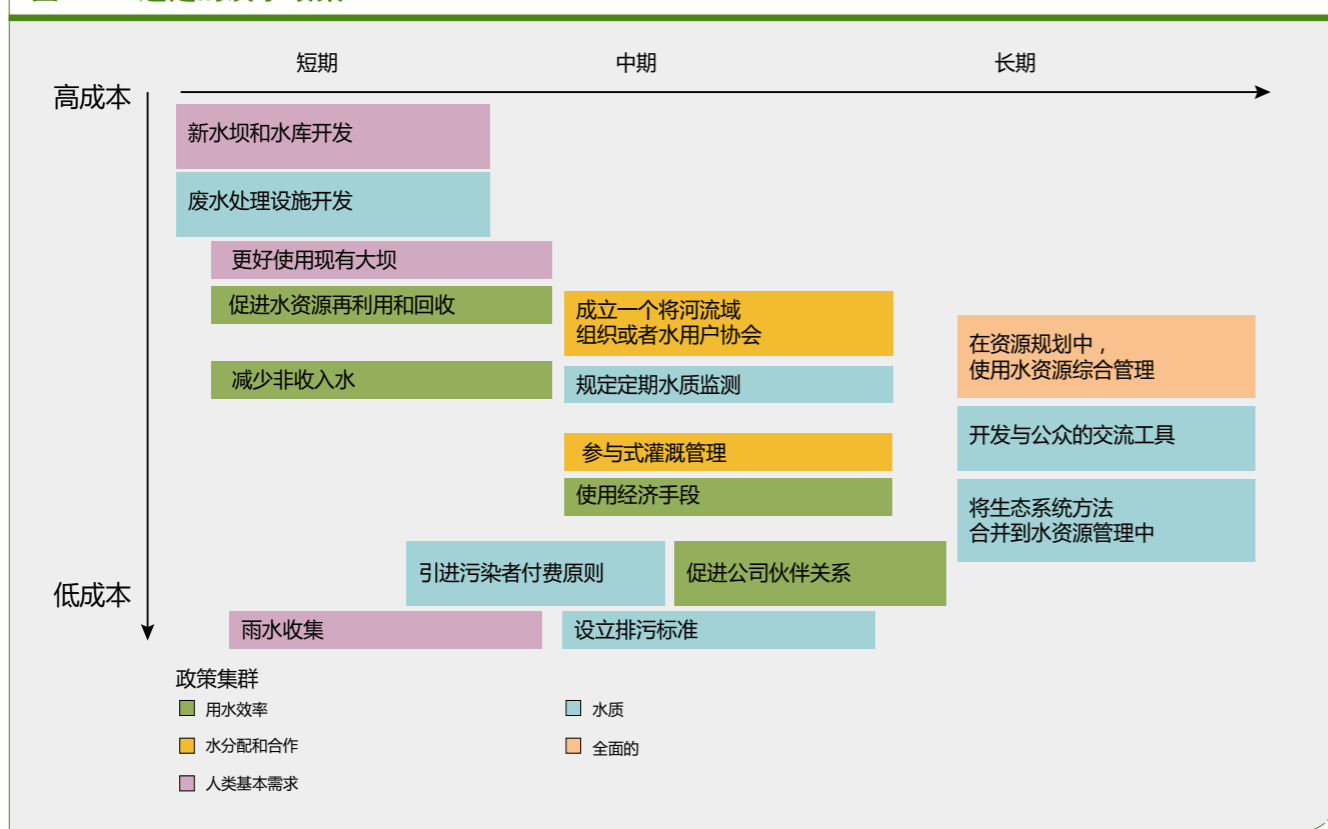
### 淡水

亚太地区的全球淡水目标旨在完善水分配、保护水资源数量和质量及保护生态系统(专栏10.3;图10.3)。通过系统性的推广和将水资源综合管理作为政



野生孟加拉虎估计在3 000到3 900只之间,大部分种群以小群形式生活,相互隔绝。© Nel McClimon/iStock

图 10.3 选定的淡水政策



策规划框架应用可得以实现。

水资源综合管理这一概念已经存在了近 30 年，而且许多国家试图为之创建制度框架。但是在实践中，该地区只有少数国家为了它的实施建设了必要的法律和制度能力 (UNESCO - WWAP 2006)。在许多国家，制度改革已经包括设立顶层水域和河流域组织，以执行这种综合方法。但是，水资源仍然主要通过部门方法予以管理，这种政策由机构负责制决定，而不进行跨部门协调的形式，时常导致紧张关系的显现 (Moll 和 Hoanh 2009; Bandaragoda 2006)。综合管理可以综合平衡人类需求与保护及生态系统的恢复的关系，从而为水资源的可持续使用做出贡献，这也使得该地区有能力处理复杂的不可预料的挑战，例如未来气候变化的影响，这些与极端事件包括干旱和热带台风的类型改变有关 (第 4 章)。

水分配和合作的政策集群旨在实现具有潜在竞争性的水资源用途之间可接受的平衡，涉及冲突管理和合作能力的提高。典型的政策可能包括指定当地社区执行水资源管理，建立水资源用户协会和河流域组织，明

确管理潜在冲突的授权，让利益相关者参与起草江河流域开发规划，或者设立冲突调停专家组。在江河流域方面建立的合作机构已经帮助缓解中亚的与水有关的潜在冲突 (Abdullaev 和 Atabaeva 2011)。例如，在中亚的费尔干纳山谷，其将水资源用户包含在运河水资源管理系统中，这也提高了透明度和更公平的水资源分配 (Abdullaev 等 2009a, 2009b; Dukhovny 等 2008)。在澳大利亚，墨累达令协议及其执行机构是流域层次机构设置的另一例子，这得到了其它国家的效仿。

印度首创了安得拉邦以社区为基础的参与式灌溉管理，展现了水资源用户协会在领导这种规划过程中的重要性 (Gupta 2010; Narain 2003; Ballabh 2002; Mollinga 2001; Parthasarathy 2000; Shashidharan 2000)。尽管这种政策不算真正的成功，但是创造了用户协会国家级联合结构，紧随其后的是地区和农民层次的组织结构，它们赋有明确的规定、透明的系统和以人为中心的决策。这些政策在当地范围促进了群体成员创造收入并采纳流域管理的方法，从而为财政能力的提升做出了贡献。局限性在于要从一个实验项目的层次进行推广存在困难。因为这些困难来自于从现状中获益的

### 专栏 10.10 乌兹别克斯坦：提高中亚现有水库的能力

在干旱国家，灌溉是主要的水消费形式。在中亚，它巩固了经济发展、就业和食品安全，而水库在这一切成为可能的过程中发挥了重要的作用。从 1950 年到 1990 年，该地区陆续修建了 250 多个大型水库，总容量超过 163 立方千米，但是许多现在已经淤塞了。为了提高能力，乌兹别克斯坦的一个国家机构制定了政策选择以研究现存的水库，并对其清淤。迄今为止，这已经节约了 25 万美元，水库容量增加到了 10%。农业和水资源部现在已经将这项政策作为标准程序予以采用。

来源：Rakhmatullaev 等 2010; White 2010; Vorosmarty 等 2003; Yang 2003; WCD 2000; Mahmood 1987

人群的抵制、长期缺水和一旦外部项目资金终止，制度安排将不可持续。

人类基本需求的政策集群与满足水需求相关，而且这种政策集群是以提高或者增加储水量为导向的。政策包括存储城市雨水径流规划指南用于公共公园浇水或者街道清洁，或者需要一定尺寸的建筑物用来储藏屋顶收集的水。雨水收集早就包括在斯里兰卡 (斯里兰卡政府 2007)、澳大利亚 (Meinzen 2009) 和印度的许多州 (Rainwater Harvesting Organization 2011) 等的国家政策和当地政策中。通过使用新技术支持修

建农田水坝和翻新现存的大坝来提取更大的水量，这些政策选择是可行的 (专栏 10.10)。为了防洪、水力发电和灌溉，国家关于建设大型水储存设施政策可能马上带来效益，但常会引起对环境和社会影响的关注 (WCD 2000)。该水利用效率政策集群尤其是促进了经济手段在农村地区的应用，包括基于用水类别和数量的阶梯价格、排污收费、水和卫生联合收费。经济手段的效益包括用户的行为变化带来的水资源节约，社会措施的收入增加、以及提供并维护水的供给。柬埔寨和菲律宾的经验表明主要在城市和农村地区改善安全饮用水的供给是可行的 (IFAD 2011; ADB 2009c)。主要的局限性在于把水资源作为一种标价服务而非免费产品的困难，管理成本上升，给一些用户带来潜在的成本负担，人们转而使用未标价的水资源比如地表水，政治家不欢迎这种方法，因为政治家不愿意增加新的收费，并拖延其有效的制度化。减少未标价水的利用是提高用水效率的一种方法，但是这需要投入和培养员工能力 (Frauendorfer 和 Liemberger 2010)。马尼拉和金边水供给部门已经通过提高管理显著地减少了未标价水资源的使用 (ADB 2009c)。

水环境政策集群包括通过确保定期监测和汇报加强立法和实施水质量管理，在污染费用中采纳污染者付费原则，并结合总量控制系统确定不同类别废水的处理级别。工业和生活废水处理的推广同样对提高水质做出了贡献。诸如水质指数这样的公共传播战略也应作为一种吸引公众关注水质变化的方法予以考虑。主要的效益



日本东京历史上的岩渊闸门，该闸门对于生活在日本两条快速流动且易受洪水侵袭的河流旁边的社区而言仍是很重要的。©Juergen Sack



### 专栏 10.11 黄河, 中国: 通过配额和定价改革平衡环境和人类需求

在中国,许多省份共同分享中国北部的黄河。1972年,黄河的部分支流已经不能汇入海洋,1987年以后,河流连续发生断流。1997年,每年的断流频率达到了最高值 - 226天。河水流量的严重减少损害了江河流域的生态系统健康,也影响了黄河给社会提供的服务。

1998年,前身为国家发展计划委员会的国家发展和改革委员会和水利部制定了年度水资源配额、河流分配方案以及《黄河流域省份内的水资源分配实施规划》。这些管理政策在水文、泥沙输送和其它生态因素的基础上确定了总取水量,并且确立了每年各省的取水量,包括季节性的分配计划,其中雨季取水量比旱季取水量大。

1999年3月,黄河水利委员会发布了第一个取用水配额指令,并且开始实施了适用于整个黄河流域的取水控制计

划。2006年,这项政策从黄河主流扩展到其支流。同年,在经济措施(如水定价和资源收费)的基础上,国务院发布了《取用水和水资源收费规则》,标志着水资源管理政策的新篇章。许多省份出现了不同行业内的水用户权利交易。

这些政策的执行已经确保了到2000年末间断的河流流向了大海提高了整个河流域的水资源和生态健康状况。生态系统的完整性和生物多样性也得到极大的提高。稀有物种重新出现,山东黄河三角洲国家自然保护区的鸟类数量已经从2000年的187种增加到2006年的283种。在贝壳湿地系统自然保护区,稀有濒危植物和动物物种的数量比前5年增加了2倍。

来源: Wang and Zhang 2010; UNEP 2008b; State Council 2006a, 2006b; NDRC 1998a, 1998b

是可以获得充足且质量理想的水量,因此能够扭转目前的发展趋势。水质改善降低了健康风险,有助于实现《千年发展目标》之一。其给工业和供水部门带来的效益是降低了水处理成本。局限性包括高昂的废水处理成本和难于说服污染者、特别是中小型企业资源实施必要的控制措施。因此,需要坚决实现污染者付费原则和命令一控制型法规。确保环境流量需要做出更高层次的政治

承诺,这对水体卫生也是很重要的(专栏10.11)。

#### 化学品和废弃物

全球有关化学品和废弃物的目标集中在生命周期的分析、透明度和参与式方法的风险评价之上,以将其对人类健康和环境风险减至最低(专栏10.4;图10.4)。

亚太地区正面临着快速增长的挑战,包括废弃物和化学品管理,其增长的动力源于该地区强劲的经济增长、人口增加、快速工业化和城市化。特别是在中低收入国家,废水量不断地增加,废水成分变得越来越复杂,甚至包括了更多的有害物质(Harhay等2009)。收集废弃物并且适当处理废弃物的能力仍然落后,对人类健康和环境产生了后续的影响。相同,农业和工业化学品的使用以及无意识的有害物质的产生正逐步上升,导致目前对这些影响的监督力度不足,因此,对其理解程度偏低。

产品重新设计和可持续消费的政策集群从源头上解决了这些问题,但是需要相当长的一段时间才能实现其潜力。应对废弃物和化学品挑战的有效方法需要预防方法。具有有害属性的物质需要被淘汰,并且尽可能

### 专栏 10.12 印度淘汰破坏臭氧物质

在过去的20年间,印度政府采取了许多政策措施鼓励采用对臭氧层无害的技术,包括颁发破坏臭氧层物质的进出口执照(简称ODS),对需要遵守《蒙特利尔多边基金议定书》的货物免除关税,在该议定书的指导下,印度可获得援助以淘汰破坏臭氧层物质从而转向那些不需要依赖这些物质的技术;并停止使用这种物质的新项目。

《蒙特利尔议定书》控制下的20种物质中,印度占了7项。作为这7种物质的生产商和用户,印度于1992年加入该条约。1993年,印度准备了一个详细的国家项目以淘汰耗蚀臭氧层物质,随后于2006年经与印度工业联盟和其它利益相关者协商,更新了此项目。1997年,印度生产了将近4万吨的破坏臭氧层物质,主要是CFC-12氯氟烃和四氯化碳(简称CTC),当时国内消费估计达14000吨。到1999年,多边基金组织同意了226个项目,成本达5800万美元,预计从气溶胶、泡沫、二氟二氯甲烷、空调和溶剂行业减少7682吨破坏臭氧层的物质。2010年,除了将氯

氟烃用于治疗呼吸系统疾病外,印度已经按照《蒙特利尔议定书》指定的那样成功淘汰了氯氟烃、四氯化碳和二氟二氯甲烷的生产和消费。2040年计划淘汰所有破坏臭氧层的物质。

破坏臭氧层物质在印度的成功淘汰被归因于上述政策条款,同时这也与成立国家臭氧机构和获得授权的指导委员会有关联,该指导委员会是在技术和财政常务委员会及监测常务委员会支持下开展工作的。其他因素包括从一开始就让印度工业界参与进来,并针对公众及受影响的行业发起了提高意识的活动,还制定了详细的监测机制,国家环境机构中的臭氧机构进行现场检查,以确保资金得到合适的使用,并及时提交进展报告,使得预期影响得以实现。亚太国家的其它相似的成功案例表明为实现《蒙特利尔协议》的印度政策方法已经易于推广。

来源: UNEP 2010; WMO 2010; Ozone Cell 1999

快地被更安全的选择取代。生产系统和产品需要结合其完整生命周期进行重新设计,从而使资源消耗、化学品危害和废弃物产生量最小化。从整体上看,需要鼓励更多的可持续消费模式,以便能够以最小的环境负担提供高质量的生活。

以此为目的的数项行动正在展开。绿色公共采购被证明是为改进的产品提供市场的有效手段,这些改进的产品包括由回收材料制成的产品(FOEN 2008)。电子行业生产商延伸责任制已经促进了设计的改变,在制造商和回收者之间培养了更近的合作。在《蒙特利尔破坏臭氧层物质管制议定书》的基础上,化学替代品方面出现的一个很好的例子就是破坏臭氧层物质的淘汰(专栏10.12)避免废弃物对工业废料而言存在一定的成功,但是对于家庭垃圾而言,存在一定的挑战。

这种政策的主要优点包括将废弃物处理和化学安全措施需求最小化,在非法倾倒废弃物和污染方面均有一定程度的下降。主要的缺点是一些公司可能不得不使成本内部化,而以前这些成本可以转化到公共领域,然而,有证据显示采用全生命周期的方法也能降低生产成本(Barringer2003)。

关于收集系统和处理设施的政策集群旨在确保一旦产品进入流通,就能优先考虑产品的再利用和循环利用,而能源回收和安全处置将视为次要的理想措施。工业和城市固体废弃物提出了各自不同的挑战,并且需



针对少量使用,印度城市纳德采用了分散式废水处理系统。  
©Chinch Gryniwicz/SpecialistStock



由于工业废水和城市生活污水,南川现在是中国受污染最严重的河流之一。©Sinopictures

图 10.4 选定的化学品和废弃物政策



要不同的方法，然而合并处理能够产生协同效应。有效地政策干预需要覆盖所有阶段，包括有效收集系统，安全处理设施，回收物料的市场运作。建立高环境标准的系统成本看起来颇具挑战性，但是不采取行动的成本也是巨大的。有效的技术可以得到广泛的使用，包括基于传统实践的高技术解决方案和系统。例如，在日本，每年至少要焚烧 5 百万吨的固体废弃物，用来发电和集中供热。2000 年，日本确立了在 1997 年的基础上减少 92% 的焚化炉二噁英排放量，而这一目标于 2003 年实现，同时 2000 多家工业废弃物焚化炉关闭。2003 年修改后的目标是到 2010 年在此基础上进一步减少 30% (MOEJ 2007; JFS 2005)。韩国特别引进了厨余废弃物的源分离技术，这是为了对残渣进行分开处理。通过废物处理，该政策明显减少了温室气体的排放量 (Lee 2006)。以社区为基础的堆肥同样也被成功地引进到亚太国家的许多城市，减少了处理需求和相关的市政成本 (ESCAP/IGES 2011)。

这些政策的主要优点包括明显直接的环境和健康利益，以及较长时期的低浓度的有毒、有害物质的间接或累积影响。主要局限性是循环利用为回收的物料需寻

找市场，导致过了起始阶段后，私营部门热情开始减弱。

随着该地区所有国家之间的关系越来越紧密，国际合作政策集群提供了应对挑战的联合方法 (Aziz2010; Nag 2010)。这尤其与废物和化学物品相关，因为生命周期结束了的产品和可循环使用的材料越来越多地被用于跨境交易 (专栏 10.13)，而且许多化学污染物，如持久性有机污染物 (简称 POPs) 和水银能够从它们的源头传播得很远。发展中国家和经济转型国家正面临着特殊的挑战，这些挑战来自于制定和执行有效的政策以解决以下问题：国际合作能够提供所需的技术和金融资源。环境中的化学物品区域监测系统例如持久性有机污染物全球监测项目在确认污染源和制定有效的行动时是很有帮助的 (UNEP 2008a)。

这些政策的优点依赖于合作的形式。加强废弃物和化学品的技术和治理能力，对人类健康和环境有着明显直接的利益。如果这些运作是在足够能力的国家而开展，如果发给别国的货物被阻止，就能确保对有害物质进行有效、安全的处理。完善的国际信息共享使得可追溯性和有效预防措施包括加强控制越境货物转移成为可能。

专栏 10.13 南亚拆船业务：实施一项新的国际环境协议

在正常情况下，材料的循环利用被认作是环境效益。但在有些情况下，比如拆船业务以及电子垃圾和电池的再循环利用、长期暴露以及发展中国家使用的劳动密集型方法给环境和人类健康带来了消极的本地影响。自从 20 世纪 80 年代以来，南亚就是全球船只拆卸和回收中心。孟加拉国、印度和巴基斯坦占据了 70-80% 的国际市场。该工业不仅提供大量回收的钢铁及其他材料，还为最贫困地区成千上百万的工人创造就业机会。孟加拉国的直接和间接受益人估计就有 50 万人之多。大部分的工人都很年轻，为男性、半文盲，他们经常住在回收厂附近的狭小棚户里，因此，这也增加了健康问题。

过期的船只包含许多有害材料，因为在南亚，没有足够的处理设施或者职业健康和安全措施。拆船业务被看做是“污染避风港”工业，经常寻求环境控制较为宽松的司法管理区。但是，2009 年，孟加拉国高院指示如果没有环境

部的许可，那么所有的拆船码头都应在两周内关闭，而且制定了新的规定要求所有的拆船码头都要取得环境许可证明。

意识到这些环境危险后，2009 年 5 月，《安全、环保的回收船只的国际公约》(《香港公约》) 得以通过，预计到 2015 年得到实施。一项关键要求是在回收开始前要清除有害材料。《香港公约》要求签署国确保只有签署公约的缔约方和具有安全工作和有害垃圾处理要求的设施条件才能回收船只。船东需要编制有害垃圾清单，然后将其交给回收者，因此处理废物的能力就可以得到检验。公约也指定某些有害材料不能在新船只的建造过程中使用，因此这样就可以避免当这批新船只报废时，上述这些问题就不会存在。

如果还想继续开展这个任务，公约将要求南亚国家修改其法律，大举投资改进措施、设备和实施。

来源：Sarraf et al. 2010; EC 2007; Andersen 2001

#### 环境治理

全球治理目标与加强多重空间的可持续发展相关 (专栏 10.15)。4 个主要的政策集群得到确认以加速该目标的实现 (图 10.5)。能力发展、获取教育和信息对于每一个集群的有效性而言仍然是潜在的有利因素。

政策集成和主流化集群旨在整合可持续发展职能，该职能通常分散于不同的政府部委和机构，它们之间的协调性较差。提高政策集成、加强不同级别政府中环境和相关部门和机构的能力能够增加环境和发展之间的双赢机会。这种集成不但强化了组织能力和环境部的决策影响，考虑到潜在的环境和社会影响，这种集成还提高了开发项目的问责制。这种集成可以通过影响评价、监测和缓解措施主流化得到支持。

政策集成的机会包括法令、宪法修正、总统委员会、独立的同业审议和各部内部的环境联络人 (Dalal—Clayton 和 Bass 2009; Jordan 和 Lenschow 2009)。某种程度的主流化正在澳大利亚、中国、日本、新西兰和韩国予以践行 (专栏 10.4)。其效益包括制定了更具包容性的管理决策程序、政策更为连贯、实施得到改进。但是，环境议程可以被其它利益相关者冲淡，而且行业部门并

不总是热衷于以最少的环境影响推广开发性项目。

有些时候，可以通过在更适当层面水平授权以加速实现全球环境目标 (Berger 和 Steurer 2009)，例如通过权力下放和在自然资源管理中引进参与式方法 (专



孟加拉国吉大港的一个拆船码头，在这个地方工人们被暴露在重金属和持久性有机污染物之中。©Pierre Torset /Stillpictures

图 10.5 选定的治理政策



专栏 10.15)。授权需要与合适的预算授权、人力资源、能力建设和汇报机制连接,以确保有效性和公众的支持 (Jordan 和 Lenschow 2009)。

在上游计划阶段,单个项目的环境影响评价、一系列项目的累计影响评价、政策的战略环境评价、计划和项目都提供了重要信息 (World Bank 2006)。最终,最为理想的是能拿出全面整合的可持续性评价 (UNEP 2009b)。其效益包括降低由于环境破坏给人类健康和生

和修复措施的接纳以及更好的机构合作都是有益的。评估面临着一些技术局限性,因此就没有得到很好的利用,有时候利益相关者的参与较薄弱;只有政府承诺确保上述变化合规并予以实施时,影响评估才会有效。

强化激励措施结构的政策集群侧重于合适的定价机制。现有的许多国家财政激励结构不能对环境和社会外部性负责,对可持续性而言仍然是一个障碍。完善财政激励结构能够帮助加速经济的绿化,从而推动实现经济发展和环境可持续性双重目标 (OECD2011; ESCAP2010, 2005)。环境税的实施能确保经济和环境

### 专栏 10.14 韩国和中国的低碳绿色增长

韩国已经制定了《绿色增长国家战略》,以全面的视野预计到 2020 年将成为世界绿色领导者,并侧重于以下总体目标:减缓气候变化、实现能源独立,为经济增长创造新的增长点 提高生活质量 提高国际地位。这项政策受助于《绿色增长框架法案》和一项五年行动计划。该行动计划是以减少温室气体排放、森林碳吸收和造林为目标的。

在全国经济和社会发展的第 12 个五年计划纲要中 (2011-2015),全国人民代表大会将中国置于在一条更可持续发展

和低碳发展的道路上。其具约束力的目标是将能源强度减少 16%,碳浓度减少 17%,森林储蓄量增加 6%,森林覆盖率相比较于 2010 年的水平要增加 1.3% (Lommen 2011)。中国国家发展和改革委员会在促进政策集成方面发挥了关键作用。

绿色增长的方法 (ESAP 2005) 是本地区的一个倡议,该方法将环境可持续性问题进行统盘决策,其目的在于提高经济增长的生态效率,将资源利用和消极环境影响最小化。这一概念被看作是可持续发展的关键战略。

来源: ESCAP 2011a

### 专栏 10.15 参与印度和尼泊尔地区的自然资源管理

在印度,大约有 2200 万公顷的森林用于联合森林管理项目,其中森林边缘的社区组成了超过 10 万个委员会保护国有林场作为回报拥有森林资源股份 (MOEF2009a),与严格的立法相结合,反对任何处于非森林目的的森林土地使用。在多年的毁林活动后,这些措施已经帮助稳定森林覆盖率 (MOEF2009b)。宪法修正案已经建立了鼓励参与的其它激励措施。该修正案授权和当地政府权利下放到各个地区、片和村 (MLJ 2011)。在尼泊尔,超过 14000 个森林使用群体可以获得薪材和饲料,也提供额外的创收机会 (DoF2011)。

双重红利,通过强调从向“好人(劳动力)”征税转向对“坏人”(不可持续自然使用和污染)征税 (UNEP2011; ESCAP2005)。这种转换能够帮助转变经济刺激结构,从而支持环境友好活动,因此减少经济效益和环境质量维护之间的权衡。为了取得成功,这要被视作一一揽子政策予以执行,还要包含政治可接受性的宣传运动和对弱势群体的足够保护。

问责和利益相关者参与的集群解决了整合的任务,其也受到信息收集、存储和共享及其获取渠道(例如要求工业关于环境和社会绩效进行自我监测和自我报告)的支持。同时,上述获取渠道也使得非政府组织能够独立地监测信息。要求进行环境监测的政策选择为决策提供了有用信息。阳光法案使得人们能够监测公私绩效,同时需要合规和执法行为,正如《亚洲环境合规和执行网络》所推广的那样 (AECEN 2011b)。信息获取促进了公众在决策时的参与,帮助避免了错误和未来成本,增加了政治接受补救措施。信息披露政策为决策提供了良好的基础,确定优先级和制定具有成本效益的战略。其局限性包括收集相关和可靠数据的困难,对数据共享潜在的敏感性

及数据管理的长期资本。要求多方利益相关者参与的政策对实现选定全球目标也是有必要的。多方利益相关者参与的优点是提高环境绩效,弱势群体可以参与纠正环境危害或消除潜在的风险 各方对特殊行动的成本和效益都有更好的理解,决策得以改进,政治意识和积极参与得以提高、跨行业

合作得以改善。有时机构习惯利用更多的权力抵制利益相关者更多的参与,因而公民社会的均衡作用是十分必要的。在该地区中,政府监测职能可以获得公民社会的良好补充,尤其是治理能力有限的情况下。

合规和执法集群包括环境法律和法规。仍不完美的市场、集体行动问题和对公平的关切是亚太地区环境问题的特点。因此,最后的政策集群就专注于环境正义的获取,描绘了亚太地区许多的环境问题。政策覆盖了命令-控制、标准设置、监测和报告,对环境犯罪行为的调查和检查、建立环境警察和“绿色”法庭、培训环境法官和检察官这一整套措施。例子包括《孟加拉国环保法庭法》、越南环境警察部队、最高法院和高级法院的绿色长凳,最近在印度建立的绿色法庭以及印度尼西亚和新加坡用来和腐败作斗争的监管措施。

阻止和推迟潜在的环境破坏或风险活动的优点是在产生了破坏的地方予以解决,如果风险得以减少就节约了未来的补救成本,从而最终增加了社会资本。专门法院是很重要的,因为减轻了执行机构的重担,使冲突得以解决,而政府机构则有执行的义务。绿色法庭的建立源自流行的环保活动和国际公约。其局限性在于通过程序做出的决定不是总能得到执行,在刚刚成立的执法机构和现有的行业机构间可能出现潜在的司法冲突。法庭程序也许漫长而昂贵,因此这就有效地排除了弱势群体和贫困的个人。



在尼泊尔乌勒瑞的安娜普尔纳山村的山坡梯田,以社区为基础的森林管理为当地人民生活做出了重要贡献。©Christoph Achenbach/iStock (p279)



向低碳社会的过渡要求对可再生能源系统的大规模投资。  
©Chinaface/iStock

## 效益和局限性

政策分析中对效益和局限性的主要考虑如下：

- 经济和金融方面；
- 社会；
- 环境；
- 政治和制度；
- 分配

一般情况下，这里识别出的优先政策涉及初始成本，这在亚太的发展中国家而言是巨大的障碍，其优先投资领域指向了经济增长和减贫而不是环境目标。所谓的容易够着的果实，比如相对容易实施的能源高效使用措施在许多国家仍在等待果熟蒂落，但是可能无法实现有助于达到全球目标的结构变化。例如，向低碳社会的过渡拥有多重协同效益，但是它需要新的、可再生能源系统中进行大量投资，这在目前环境中不是最便宜的选择 (ADB 2009b)。除此之外，采用能源节约技术面临的障碍是多方面的。挑战是要改变环境，比如通过取消矿物燃料补贴，创造环境以使可再生能源在同等条件下可以和煤、油竞争。在转让技术以减少这种过渡的成本时，持久的技术开发和合作是有必要的。

优先政策的社会影响越来越被忽视，这还不如经济问题受到的关注多，但是它们共同的主题是改进的信息获取、利益相关者、执法、性别平等、获取环境正义、平等和利益共享，都将有助于向可持续发展的过渡。对于贫困家庭的安全网和补偿—例如遭受取消补贴的劣势时—仍是政策组合的一部分。主要的障碍是不平等的权利、精英的优势、冲突的社会和私人价值、炫耀性消费的吸引力和精神力量。合规和执法问题从家庭到行业层面都很普遍，政策引发的转型中家庭成本上升及其对夕阳产业的就业影响都会阻止进展。对具有风险地区内的脆弱社区进行重新安置同样也代表了一种挑战。

所建议的优先政策的政治和制度后果十分关键，因为常规的制度无法使这种政策组合得以有效实施。从推动绿色经济的要素中我们观察到了政治效益，绿色经济可以保证经济增长、提供新的就业机会和环境效益。相应全球金融危机的经济刺激计划很好地说明了这一点，比如韩国和中国这类国家就引领了世界绿色刺激计划。但是，政治上的缺点反映在对成为先行者的担忧上—比如通过征收碳税以应对气候变化—将会对那些落后者产生不公平的优势。国际协调、政治远见和勇气和选民的支持在克服这种恐惧和成为绿色先行者中是必要的。

制度变迁被普遍认为是增量边际的小打小闹行为，而不是全心全意的改革。例如，亚洲及太平洋的许多国家已经将气候变化责任添加到现有的环境机构上，而非寻求广泛的制度改革以求在所有现有机构内将气候变化主流化 (IGES 2008)。次区域机构例如 ASEAN 生物多样性中心和 ASEAN 能源中心得以创建，但是没有融资保障以支持它们的授权得以实施。整体上而言，好像亚太地区的制度改革是特设的而不是系统化的。

优先政策确定了谁输谁赢，对其分布影响几乎没有在亚太地区开展过任何调查。在能源部门，化石燃料行业将会失去市场份额，而领先的公司可能最终将过渡到替代能源上。关于生物多样性，新的融资安排比如生态系统服务付费包括 REDD+ 表明传统依靠森林为生的社区应该会受益，但是存在强大的团体操纵这些计划，从而使得传统用户成了失败者 (Bosetti 和 Lubowski 2010)。在淡水行业，农业将会被城镇和工业水资源用户取代，因为他们准备支付更高的费用 (Dinar 2000)。

在废物回收方面，传统的废物收集者和非正式部门将会被更正规化的废弃物管理取代，因为内嵌在废物中的材料资源的价值上升，这是对原材料缺乏状况的响应 (Medina 2007)。

## 成功政策的转移和复制

大多数成功的政策仅在为数不多的国家都取得了显而易见的成功，一些政策只是在发达国家取得成功，其它的只是在大的经济体内取得成功。这部分的目的是分析所建议的优先政策是否可以很容易地跨界转移和复制。如果这些政策只是因为它们必须依赖并不适用于大多数地区的环境而无法转移的话，它们也就不太可能加速实现所选定的全球目标。涉及的因素包括：

- 有多少国家已经实施了这种政策；
- 自从首次被引进，这些政策多久就被多个国家采纳的；
- 说服私营部门这种政策对他们的业务无伤害，这样做的容易程度；
- 政策是怎么有助于协同效应的产生的，这使得这些政策更易被接受。

## 内部复制—纵向和横向整合

亚太地区的政策响应越来越需要采用跨行业的方法。即使在一个部门推荐的优先政策的识别有助于集中注意力，也需要采取政策干预措施一同时应对所列出的多项环境挑战。补充政策包需要互相结合以在各行业间达到理想的环保效果。例如，气候变化的环境治理不应该与水资源治理相分离，水资源的环境政策不能与农业和食品安全相分离，因为这些问题和气候变化之间是互相作用的。一般来说，用于加强社区适应和应对不安全水问题的能力建设政策通常可以促进其对气候变化影响的适应。例如，在上游流域，小型水库的修建能够为下游村庄提供更高的水资源安全，也能应对干旱和控制洪水并与应对气候变化。气候变化绝不会远离其他驱动力及环境变化导致的压力而单独产生影响，而往往是加剧现有变化带来的影响。从长远来看，当今看似优先的干预政策也许从气候变化的观点看并不那么合适，因此需要不断从经验以及灵活和适应性管理中学习。

## 外部复制—跨区政策转移

亚太地区采用的许多政策都有它们的来源和在其他地区 (经常是欧洲和美国 (表 10.2)) 的初步试验。该



PES 系统的可行性包括 REDD+，在很大程度上，取决于必要的支持和促进当地人类和当地社区的权利。©Lee Thomas/iStock

地区实施的许多政策未获成功可能是因为过度乐观地认为只要是已在发达国家发挥了作用，那么在一个发展中国家它也应该发挥作用。例如，在美国，强大的命令-控制政策制度用来管理空气和水污染，包括标准设置，颁发许可证和起诉罪犯，在亚太的发展中国家就不能发挥良好 (AECEN 2004)。如果政策建立在自愿合规基础之上、对污染者进行表扬或批评以施加社会压力并对被害人进行补偿，也许更适用于该地区的社会-文化环境，然而有效的措施有待进一步的分析。

## 为有效政策创造有利环境

上述分析中的一部分涉及有利因素或阻碍因素，这些因素导致了具体政策的成功或失败。本节从先假设政策只有被实施时才是好的政策。理论上，辉煌的政策多半是复杂并且难于实施的，因此这些政策不易被转移或者不易跨越国界被复制。

## 从成功政策转向政策和促成条件

只有当基础条件和情境得到理解时，确定哪些政策可行哪些不行才有关联性。越来越多的政策研究识别出了得以带来政策变化的因子 (Huitema 和 Meijerink 2009)。许多人都批评为什么南亚灌溉区的政策变化如此缓慢 (Mollinga 等 2003)。相应地，审视一下看哪些政策没能得以完成，哪些政策得以实现是很有帮助的 (Urs 和 Whittell 2009)。

## 填充政策真空：市场和民间团体的角色变化

最后，审视参与方的变化非常重要，比如国家、市场和民间团体。国家越来越多地留下了政策真空，而市

**表 10.2 亚洲及太平洋地区优先政策的可转让性**

优先政策	可转让性考虑	现有的或潜在的政策转让案例
<b>气候变化</b>		
清洁能源政策：可再生能源	资源禀赋和当地需求可能影响可转移性；技术能力也许在一些国家受限	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 马尔代夫：减缓行动，到 2019 年实现碳中和（专栏 10.7）</li> <li>● 孟加拉国：可再生能源技术项目（Mondal 等 2010）</li> <li>● APEC：能源效率和可再生能源融资工作组（APEC 2007）；</li> <li>● 能源基础设施融资的最佳实践原则（APEC 2008）</li> </ul>
能源效率政策：提高建筑、交通和农业的效率	减少能源需求很难转移到经济高速增长中，例如中国和印度	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 柬埔寨：金边（ADB 2009c）</li> <li>● 菲律宾：（IFAD 2011）</li> </ul>
技术转让和推广	薄弱的知识产权和专利保护可能局限发展中国家的政策转移	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中国：黄河流域（专栏 10.1）</li> <li>● 韩国：汉江用水收费计划（HREO 2011）</li> </ul>
财政政策：温室气体排放交易；清洁发展机制和适应基金；修改关税或矿物燃料补贴取消；合作伙伴关系	不同的税收制度和补贴的态度，加上政治约束可能会限制可转移性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中国：CDM—积极的方法（World Bank 2004）</li> <li>● CMD—附加值的方法（World Bank 2011）</li> <li>● 日本：东京的限额和交易程序（Nishida and Hua 2011）</li> </ul>
为私营部门行动提供激励机制：上网电价；公司伙伴关系	关于私营部门的政治观点可能限制某些国家的可转移性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 上网电价已经在澳大利亚、中国、日本、印度、印度尼西亚、韩国、蒙古、巴基斯坦、菲律宾和泰国（IEA/OECD/World Bank 2010;ADB 2009c）</li> </ul>
适应政策：集成气候变化适应和灾害管理；发展规划主流化；强制的气候防护措施	一般情况下，可转移虽然很难实施，是因为跨部门的协调不佳	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 萨摩亚：沿海基础设施管理（World Bank 2009）</li> <li>● 汤加：风险管理和气候变化适应的国家行动计划（Hay 2009）</li> </ul>
土地使用和林业管理	一般情况下可转移；主要的国际兴趣在减少毁林和森林退化所导致的排放量；需要当地支持	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 印度尼西亚：与挪威的毁林协议（ADB 2010）</li> <li>● 中国：再造林项目（Zhang 等 2010；SDPC 2000）</li> <li>● 澳大利亚：西部的阿纳姆地火减排（NAILSMA 2011;FAO 2010）</li> </ul>
<b>生物多样性</b>		
生态系统服务付费（PES）	新的经验表明，概念是可以转移的但需要良好的治理，包括利益相关方和用户之间的不同层面的良好联络，这对 PES 的成功建立是强大的先决条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 越南：森林环境服务补偿（PFES）（PFES）在林同省（Winrock International 2011; George 等 2009）；REDD+，；透明，公平和负责任的利益分配制度（UN-REDD 2011）</li> <li>● PES 潜力和局限性在东南亚大陆作为管理流域服务的一种手段</li> </ul>
确保遗传生物多样性开发的利益归于传统的栖息地管理	《名古屋议定书》的 ABS 潜在影响可能还不知道，但是它被认为是重要的协议，将会纠正股权问题，这与遗传资源的商业使用和相关传统知识有关	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ASEAN：东南亚国家遗传资源的获取和利益分享（ACB 2011pp.7-24）</li> </ul>
提高保护区管理，将土地使用变化最小化，特别是毁林	尽管这些政策可以轻易被转移，但是有效地管理比起保护区声明而言，是很难转移的	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 东南亚：保护区和湄公河下游的发展（ICEM 2003）</li> <li>● 东亚：保护区的 CBD 项目工作和东亚区域行动计划（IUCN-WCPA 2011）</li> <li>● 印度尼西亚：跨境烟雾管理（ADB 2008b）</li> </ul>
<b>淡水</b>		
使用适应性管理和水资源综合管理（IWRM）	可转移性依赖于地方机构和强烈的政治意愿	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中亚：费尔干纳山谷 IWRM 管理（IWMI 2008）08）</li> </ul>
为了更好的水分配，推广以社区为基础的管理	包容性水管理制度；官僚/政治支持水部门的公众参与	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 印度：安德拉邦（Gupta 2010; Narain 2003; Ballabh 2002; Mollinga 2001;Parthasarathy 2000; Shashidharan 2000）</li> </ul>
鼓励雨水收集/暴风雨管理以增加和提高水储备	依赖于解决人类水资源基本需求的政治意愿	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 斯里兰卡（斯里兰卡政府 2007）</li> <li>● 澳大利亚（Meinzen 2009）</li> <li>● 印度的州（雨水收集组织 2011）</li> </ul>
支持农场水坝的建设和翻新现存得到的大坝，以增加和提高水储备	获取创新型技术，水可用，灵活的储藏系统，合适的融资机制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 乌兹别克斯坦：在中亚重新建立现存水库（专栏 10.10）</li> <li>● 柬埔寨和菲律宾（IFAD 2011）</li> </ul>

优先政策	可转让性考虑	现有的或潜在的政策转让案例
利用经济手段和方法提高水资源使用效率	可转移性依赖于每个国家的经济环境，用户能力、支付的意愿和支付安排的制度建立	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中国：配额和黄河价格改革（专栏 10.11）</li> <li>● 柬埔寨：金边（ADB 2009c）</li> <li>● 菲律宾：（IFAD 2011）</li> </ul>
纳入生态系统的方法/环境流量概念与水资源管理	机构和当地人之间的协调机制是有必要的	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中国：黄河流域（专栏 10.1）</li> <li>● 韩国：汉江用水收费计划（HREO 2011）</li> </ul>
采用政策框架促进废物避免，减少有害化学物品的生产和使用	可转移性依赖于复杂管理的制度能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本：3Rs 策略和措施（UNEP 2011）；环境绩效评论（OECD 2010）；化学物质控制法</li> <li>● 中国：循环经济促进法（UNEP 2009c）</li> </ul>
建立系统和基础设施，产品再循环使用和材料回收，刺激回收材料市场；包括副产品工业和消费后垃圾	可转移性依赖于废物来源分离的政治意愿；拥有大型正式的废物处理部门的国家需要定制方法以避免社会的消极影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本：良好的材料循环型社会（MOEJ 2010）</li> <li>● 韩国：生产者责任延伸制度（韩国政府 2011）；有害废弃物管理（Yoon 等 2008）</li> </ul>
为不能回收的有害废物和化学物品建立安全处理设施，不管是在国家水平还是次区域水平，更加注重发展中国家及其他经济转型国家的需求和环境	一般讲，可转移，但是对于发展中国家而言，需要技术和资金支持	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 印度尼西亚：泗水集体堆肥（IGES 2008）</li> <li>● 日本：北九州环境清洁倡议（ESCAP 2011b）</li> </ul>
强化国际合作；包括技术转移和金融支持，信息共享和政策转移	一般讲，可转移，南南合作的潜力巨大，但是可能需要外部设施	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 巴基斯坦：害虫处置（ADB 2008a）</li> </ul>
强化不合适的有害化学物品和废物的进出口控制系统	可转移性大部分依赖于政治意愿和政策有效实施的能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 中国：进/出口，电子废弃物管理和处置（BCRC 2010;UNEP/SBC 2009）</li> </ul>
<b>治理</b>		
政策集成和主流化；根据使用原则采用分散化	可转移性依赖于政府机构的意愿，需要行政支持；分散化一般依靠当地制度能力	<p>集成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 萨摩亚、汤加和其它太平洋岛屿国家（ESCAP2011a）</li> <li>● 中国：全国发展改革委员会（ESCAP2011a）</li> <li>● 韩国：绿色增长总统委员会（ESCAP 2011a）</li> </ul> <p>可转移性：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 印度尼西亚，泰国和菲律宾有最近经历</li> </ul> <p>分散化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 东亚：次国家地方收入（World Bank 2005 年第 6 章）</li> </ul>
强化刺激结构：绿色财政政策，支持性的财政激励；自然资本投资	良好的金融管理机制一般是可转移的	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 韩国、日本、不丹、新加坡、香港</li> </ul>
问责制和利益相关者参与；多方利益相关者参与；透明度；信息披露和访问	使用土地集成的国际方法在与腐败作斗争中有效；信息可能需要被解释，以及被翻译成当地语言	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新加坡：打击腐败的制度安排（UNDP 2005）</li> <li>● 印度尼西亚：打击腐败的制度安排（UNDP 2005）</li> </ul> <p>国家气候变化委员会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 印度尼西亚：国家气候变化委员会（DNPI 2011）</li> <li>● 尼泊尔：气候变化委员会（尼泊尔政府 2009）</li> </ul> <p>国家可持续发展委员会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OECD 国家（日本、澳大利亚、韩国、新西兰）：国家可持续发展战略（OECD 2006）</li> <li>● 菲律宾：成功案例（PCSD 2011）</li> <li>● 韩国：绿色增长总统委员会（ESCAP 2011a）</li> <li>● 柬埔寨：部际绿色增长工作组</li> <li>● 印度：规划委员会</li> </ul>



2010年,世界23个超过1000万居民的巨型城市中有12个在亚洲。©Samxmeg/iStock

场或者民间团体可能干预以填充真空。例如,在亚太地区对许多城市水供应不足的一个响应是水市场的日益普及—私营主出售安全水—钦奈和加德满都等城市就能看到这一现象。水市场私有化可以提高效率,但是法律应该到位以预测和限制垄断。

在面对平衡增长、减轻贫困、保护环境和保护资源挑战时,改善治理需要优先解决宏观经济层面的环境关切问题,尤其是要注重经济增长的模式和经济体制改革(ESCAP/ADB/UNEP 2012;UNEP 2011)。环境仍然是可持续发展的基础,如果环境脆弱或被妥协,那么可持续发展的社会和经济支柱也将被破坏。通过允许协调效应、辅助成本和环境外部性纳入社会和经济决策中,环境问题和气候变化将会在可持续发展框架内成为主流。认真地监测政策决定的实际结果、持续地调整、所有利益相关者的全面投入是适应性管理方法的主要内容。最近促进绿色经济和绿色增长的努力表明开始转型的时机已经成熟。

## 结论

所推荐的政策或政策集群未能成功实施,这对采纳这些政策来说是一个强有力的案例,因为要扭转环境退化和自然资源不可持续利用就必须改善环境治理。本章不仅识别了一些推荐的政策,也确认了治理安排的变化。当实施跨部门/跨境政策转移和快速复制时,这些变化对它们自身是很有用的。对于上述分析过的一些优先政策具有了足够的经验,可以使之更快地予以复制,但是不同的治理环境以及亚太地区多样的环境有可能成为这些政策被采用的障碍。每项被推荐的优先政策或政策集群在实施的过程中均遭遇到了诸多的局限因素,因此我们需要更好地理解这些挑战。在将政策转移到新司法管辖区时,在做出具体的推荐前我们要开展额外的基础研究。然而,仍然有相当大的空间可以更快地吸收最佳实践政策,希望本章能将该区决策者的注意吸引到这一层面。

## 参考文献

- Abdullaev, I. and Atabaeva, S. (2011). Water sector in Central Asia: slow transformation and potential for cooperation. *International Journal of Sustainable Society* 4(123), 123–129
- Abdullaev, I., Kazbekov, J., Jumaboev, K. and Manthrilake, H. (2009a). Adoption of integrated water resources management principles and its impacts: lessons from Fergana Valley. *Water International* 34(2), 1–12
- Abdullaev, I., Kazbekov, J., Manthrilake, H. and Jumaboev, K. (2009b). Participatory water management at the main canal: a case from South Fergana canal in Uzbekistan. *Journal of Agricultural Water Management* 96(2), 317–329
- Abdullaev, I., Ul Hassan, M., Manthrilake, H. and Yakubov, M. (2006). *The Reliability Improvement in Irrigation Services: Application of Rotational Water Distribution in Tertiary Canals in Central Asia*. International Water Management Institute (IWMI), Research Report 100.
- ACB (2011). *Legal and Institutional Development for Promoting Access and Benefit Sharing of Genetic Resources in Southeast Asian Countries*. ASEAN Centre for Biodiversity, Los Baños
- ACB (2010). *Technical Report on Gap Analysis on Coverage of Terrestrial and Marine Protected Areas*. ASEAN Centre for Biodiversity, Los Baños
- ADB (2010). *Focused Action: Priorities for Addressing Climate Change in Asia and the Pacific*. Asian Development Bank, Manila
- ADB (2009a). *Economics of Climate Change in Southeast Asia*. Asian Development Bank, Manila
- ADB (2009b). *Investing in Sustainable Infrastructure: Improving Lives in Asia and the Pacific*. Asian Development Bank, Manila
- ADB (2009c). *Why is Access to Basic Services Not Inclusive? A Synthesis with a Special Focus on Developing Asia*. ADB Sustainable Development Working Paper Series No. 6. Asian Development Bank, Manila
- ADB (2008a). *Partnership on Persistent Organic Pollutants Pesticides Management for Agricultural Production in Central Asian Countries*. Technical Assistance Synthesis Report. Asian Development Bank, Manila. <http://www.adb.org/Documents/Reports/Consultant/40040-REG/40040-REG-TACR.pdf> (accessed 15 September 2011).
- ADB (2008b). *Strengthening Sound Environmental Management in the BIMP-EAGA*. Technical Assistance Consultant's Report. Asian Development Bank, Manila <http://www.adb.org/Documents/Reports/Consultant/41075-REG/41075-03-REG-TACR.pdf> (accessed 15 September 2011)
- AECEN (2011a). *Inventory of Good Practices*. Asian Environmental Compliance and Enforcement Network, Bangkok. <http://www.aecen.org/aecen-good-practices> (accessed 15 September 2011)
- AECEN (2011b). *Principles for Improving Environmental Compliance and Enforcement in Asia*. Asian Environmental Compliance and Enforcement Network, Bangkok. <http://www.aecen.org/principles-improving-environmental-compliance-and-enforcement-asia> (accessed 15 September 2011)
- AECEN (2004). *Environmental Compliance and Enforcement in Thailand: Rapid Assessment*. Asian Environmental Compliance and Enforcement Network, Bangkok. [http://www.aecen.org/sites/default/files/TH\\_Assessment.pdf](http://www.aecen.org/sites/default/files/TH_Assessment.pdf) (accessed 6 November 2011)
- Andersen, A. (2001). *Worker Safety in the Ship-breaking Industries*. Issue Paper. International Labour Office, Geneva. [http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS\\_110357/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_110357/lang-en/index.htm) (accessed 15 September 2011)
- APEC (2008). *Priorities for Financing Energy Infrastructure Projects within the APEC Region*. Asia-Pacific Economic Cooperation, Singapore. <http://www.ewg.apec.org/documents/BPPFinancingEnergyInfrastructure%282%292008.pdf> (accessed 15 September 2011)
- APEC (2007). *Progress Report on the APEC Energy Efficiency and Renewable Energy Financing Task Force*. Asia-Pacific Economic Cooperation, Singapore. [http://www.ewg.apec.org/documents/063A\\_EE&RE\\_Financing2007.pdf](http://www.ewg.apec.org/documents/063A_EE&RE_Financing2007.pdf) (accessed 15 September 2011)
- APO (2007). *Solid Waste Management: Issues and Challenges in Asia*. Asian Productivity Organization, Tokyo
- ASEAN-WEN (2009). *Illegal Wildlife Trade in Southeast Asia Factsheet*. ASEAN Wildlife Enforcement Network, Bangkok. [http://www.asean-wen.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_details&gid=5&Itemid=80](http://www.asean-wen.org/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=5&Itemid=80) (accessed 17 September 2011)
- Aumnad, P. (2010). Integrated energy and carbon modeling with a decision support system: policy scenarios for low-carbon city development in Bangkok. *Energy Policy* 38(9), 4808–4817
- Aziz, Z. (2010). A more integrated and cohesive Asia in the global economy. Speech by Dr. Aziz (Governor of the Central Bank of Malaysia) at the Foreign Bankers' Association of the Netherlands, Amsterdam, 22 June 2010
- Ballabh, V. (2002). *Emerging Water Crisis and Political Economy of Irrigation Reforms in India*. Paper prepared for Asian Irrigation in Transition: Responding to Challenges Ahead workshop, 22–23 April 2002. Asian Institute of Technology, Bangkok

Bandaragoda, D. (2006). *Institutional Adaptation for Integrated Water Resources Management: An Effective Strategy for Managing Asian River Basins*. Working Paper 107. International Water Management Institute (IWMI), Colombo

Barnett, J. and Adger, W. (2003). Climate dangers and atoll countries. *Climatic Change* 61: 321–337

Barringer, H. (2003). *A Life Cycle Cost Summary*. International Conference of Maintenance Societies, 20–23 May 2003, Perth

BCRC (2010). *Progress on E-Waste Management and Treatment*. Presentation. Basel Convention Coordinating Centre for Asia and the Pacific (BCRC-China), Tsinghua. [http://archive.basel.int/techmatters/ICCM2/PROGRESS%20ON%20E-WASTE%20MANAGEMENT-2009-05\\_BCRC-China\\_May%2009.pdf](http://archive.basel.int/techmatters/ICCM2/PROGRESS%20ON%20E-WASTE%20MANAGEMENT-2009-05_BCRC-China_May%2009.pdf) (accessed 19 September 2011)

Berger, G. and Steurer, R. (2009). *Horizontal Policy Integration and Sustainable Development: Conceptual Remarks and Governance Examples*. ESDN Quarterly Report, June 2009. European Sustainable Development Network. [http://www.sd-network.eu/?k=quarterly%20reports&report\\_id=13](http://www.sd-network.eu/?k=quarterly%20reports&report_id=13) (accessed 15 September 2011)

Bosetti, V. and Lubowski, R. (eds.) (2010). *Deforestation and Climate Change: Reducing Carbon Emissions from Deforestation and Forest Degradation*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham

Branstetter, L., Fisman, R. and Foley, C. (2006). Do stronger intellectual property rights increase international technology transfer? Empirical evidence from US firm-level data. *Quarterly Journal of Economics* 121(1), 321–349

CBD (2011). *Nagoya Protocol on Access and Benefit-sharing*. Secretariat of Convention on Biological Diversity. <http://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf>

CBD (2010). *Global Biodiversity Outlook 3*. Secretariat of Convention on Biological Diversity, Montreal

CBD (2002). *Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising out of their Utilization*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-bonn-gdls-en.pdf>

CBD (1992). *Convention on Biological Diversity*. <http://www.cbd.int>

CI (2005). *Biodiversity Hotspots*. Conservation International, Arlington, VA. <http://www.biodiversityhotspots.org/xp/hotspots/pages/map.aspx> (accessed 18 December 2011)

Crooks, S., Herr, D., Tamelander, J., Laffoley, D. and Vandever, J. (2011). *Change through Restoration and Management of Coastal Wetlands and Near-shore Marine Ecosystems: Challenges and Opportunities*. Environment Department Paper 121. World Bank, Washington, DC

Dalal-Clayton, B. and Bass, S. (2009). *The Challenges of Environmental Mainstreaming: Experience of Integrating Environment into Development Institutions and Decisions*. Environmental Governance No. 3. International Institute for Environment and Development, London

De Lopez, T., Tin, P., Iyadomi, K., Santos, S. and McIntosh, B. (2009). Clean Development Mechanism and least developed countries: changing the rules for greater participation. *Journal of Environment and Development* 18(4), 436–452

Dinar, A. (2000). *The Political Economy of Water Pricing Reforms*. World Bank, Washington, DC.

DNPI (2011). *Dewan Nasional Perubahan Iklim*, Jakarta. <http://www.dnpi.go.id/> (accessed 15 September 2011)

DNPI (2010). *Indonesia's Greenhouse Gas Abatement Cost Curve*. Dewan Nasional Perubahan Iklim, Jakarta

DoF (2011). *Status of Community Forest User Groups*. Department of Forests, Government of Nepal. [http://www.dof.gov.np/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=102&task=view.download&catid=7&cid=20](http://www.dof.gov.np/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=102&task=view.download&catid=7&cid=20) (accessed 6 September 2011)

Dukhovny, V., Mirzaev, N. and Sokolov, V. (2008). IWRM implementation: experiences with water sector reforms in Central Asia. In *Central Asian Waters: Social, Economic, Environmental and Governance Puzzle* (eds. Rahaman, M. and Varis, O.), pp.19–35. Water and Development Publications, Helsinki University of Technology, Helsinki

EC (2007). *Ship Dismantling and Pre-cleaning of Ships. Final Report*. European Commission, Directorate General Environment, Brussels

ESCAP (2011a). *Green Growth*. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Bangkok. <http://www.greengrowth.org/> (accessed 15 December 2011)

ESCAP (2011b). *The Kityakushu Initiative for a Clean Environment 2001–2010*. <http://www.unescap.org/esd/environment/kitakyushu/> (accessed 15 September 2011)

ESCAP (2010). Ministerial declaration on environment and development in Asia and the Pacific, 2010. E/ESCAP/MCED (6)/11. Ministerial Conference on Environment and Development in Asia and the Pacific, Sixth session, Astana, 27 September–2 October 2010. United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, Bangkok.

ESCAP (2005). *Report of the Ministerial Conference on Environment and Development in Asia and the Pacific, 2005*. United Nations Economic and Social Commission for Asia and