

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

---

2010年2月1日 第3期（总第128期）

## 资源环境科学专辑

中国科学院资源环境科学与技术局

中国科学院规划战略局

中国科学院国家科学图书馆兰州分馆

---

中国科学院国家科学图书馆兰州分馆  
邮编：730000 电话：0931-8271552

甘肃省兰州市天水中路8号  
<http://www.llas.ac.cn>

## 目 录

### 专 题

生态系统和生物多样性经济学 ..... 1

### 短 讯

喜马拉雅冰川融化的误导 ..... 9

生物多样性接近“极限” ..... 11

德国太阳能工业面临财政补贴削减的窘境 ..... 12

## 专题

**编者按：**为响应2007年在德国波茨坦召开的G8+5国家环境部长会议提议，德国和欧洲委员会联合发起了“生态系统和生物多样性经济学”（The Economics of Ecosystems and Biodiversity, TEEB）研究倡议，并要求在联合国环境规划署（UNEP）的领导下开展独立研究，目的是增加对生态系统服务的实际经济价值的理解并提供包含对这一价值的正确认识的经济手段。TEEB包括2个阶段：在2008年发布了第一阶段的研究成果，提出贫困与生态系统和生物多样性丧失之间存在必然联系，由于对自然成本的忽视和恶化，一些千年发展目标的实现可能存在风险；第二阶段将在第一阶段的基础上进一步扩展，突出如何运用上述认识制定正确的措施和政策。第二阶段共分为相互联系的5个方面，此报告是第二阶段的首个报告，主要针对国家和国际决策者，对我国制定相应政策具有重要参考意义。其他4个报告将陆续在2010年中或年底前发布，我们也将继续对其进行关注和报道。

### 生态系统和生物多样性经济学

#### ——对国家与国际决策者关于自然价值的答复

##### 执行摘要

##### （1）第1部分：全球生物多样性危机——决策者的挑战与机遇

自然资本——生态系统、生物多样性和自然资源——是经济、社会和个人福利的支撑。它的巨大价值往往被忽视和认识不够。这些资源在市场经济、商业与居民的日常决策中没有得到充分的重视，也没有得到社会的广泛关注。

经济发展引起的森林、土壤、湿地和珊瑚礁的损失被人们所忽视。越来越多的物种和如鱼类等生产性资源的严重下降，部分是由于对其价值的忽视。对于被损害的自然资源存量的价值，我们知之甚少。缺少对自然资本的关注引发的生物多样性危机，愈加明显与紧迫。土壤、空气、水和生物资源退化，对公共健康、食品安全、消费者选择和经营机会等都造成了负面影响。以自然资源为生计的贫困农民，受到的影响最大。

在这种情况下，强有力的公共政策至关重要。这些政策方案应当满足社会公平性、生态效益性和经济效率性。通过经济学家与科学家的合作，已经出台了一些解决方案，并将在全世界范围加以完善，其中包括了4个必要的优先问题：

——停止采伐森林，防止森林退化。以缓解和适应全球变化，为当地居民提供更多的产品和服务。

——保护热带珊瑚礁。防止全球升温和海洋酸化。

——保护和储存全球鱼类。避免相关工作人员失业；鱼类资产正面临危机，2009 年损失近 500 亿美元。

——认清生态系统退化与贫困长期存在之间的深层关系。跨部门政策与千年发展目标(Millennium Development Goals)的重点相统一。

上面的挑战中包含了两层意义：在决策中考虑整合自然资源的价值；并有效、公平地加以应对。

## **(2) 第 2 部分：测量——决策者的信息工具**

与经济和人力资本不一样，自然资本没有专用的测量、监测和报告系统。而我们对自然过程和遗传资源的了解非常有限。

作为完善管理的一部分，使用公共基金的决策制度，应当客观、公正和透明。在适当的时间获得准确的信息是政策权衡取舍的必要基础。对支撑综合政策评估的生物多样性和生态价值的深入认识与有效的定量化测量，是长期措施的核心部分。

首先，需要改进和系统使用社会学指标，测定影响和发展状况，警示人们可能的“临界点”（生态系统崩溃）。特定的生态服务指标应与现存的生态多样性工具进行比较。其次，扩展国家收入账户和其他核算体系，将自然价值给予考虑，并监测自然价值在投资影响上的贬值或增加。宏观经济的新核算方法中应当包括生态服务价值，特别是对那些最需要这些服务的人群——穷人的 GDP。

## **(3) 第 3 部分：可能的措施——自然资产的有效管理**

TEEB 重点分析了现存可以推广的措施：

——通过支付和市场偿还利润。从地方到全球实施生态服务付费（Payments for ecosystem services, PES）机制。通过产品认证、绿色公共采购、技术规范、产品标识和自愿者行动等方式、减少供应链对自然资本的影响。

——重整环境损害补贴。每年向农业、渔业、能源、交通和其他部门支付总计 1 万亿美元的全局补贴。其中投入到化石能源的生产和消费中最高达 1/3。在经济和生态危机时期，调整无效、过时或有害的补贴机制，使其发挥更大作用。

——通过章程和定价强调损失。通过现存灵活的制度框架（包括环境标准和责任机制），可以追踪对生物多样性和生态服务造成的威胁。这些制度的效果已经得到充分肯定，而将其与定价和补偿机制相结合运用时效果更佳。

——通过保护区增加价值。全球保护区的面积占到地球陆地表面面积的 13.9%，领海的 5.9%，远海的 0.5%：约合全球人口 1/6 人的生计依赖保护区。增加保护区的覆盖范围和资金支持力度，包括生态服务付费机制，可以调节保护区维持生物多样性和提高地方、国家和全球生态服务流量的潜力。

——生态基础设施投资。对生态基础设施可以在满足政策目标时，实现成本有效。如增加对气候变化的适应力，减少自然灾害诱发的风险，改进扶贫过程中的食

物和水安全。维护和保护方在的预先投资，要低于对受损生态系统恢复的投入。此外，从这种恢复中获得的社会收益是恢复成本的几倍。

#### (4) 第 4 部分：出路——顺应自然的价值

走低碳道路及其收益已经得到了广泛认同，但迈向真正的资源效率型经济及生物多样性与生态系统在这个变迁过程中的重要作用，仍没有得到充分认识或未得到重视。推动资源效率型经济转变，需要国际合作、参与和交流。每个国家应就自己国家的情况，调整其决议。通过分享思想、经验和能力实现国家、企业和公众的共赢。政策拥护者可以领导这个过程，并且促进达成保护生物多样性和生态系统及其服务流程的新协议。TEEB 的研究和分析有望成为这个新走势做出贡献。

### 1 为何要评估生态服务，明确它的经济意义

尽管我们是自然界复杂、多样的价值的主要受益者，但我们正面临一场生物多样性危机。森林可以储存碳，提供木材和其它有价值的产品，并且为物种和人类提供庇护所。湿地可以净化水，预防洪水。红树林可以保护海岸和种群，减少暴风雨和海啸造成的危害……我们从自然界受益颇多。然而，物种却在不断地减少，约有 2/3 的生态服务在 15 年内已经退化。人类对自然界的缓慢损失已经熟视无睹，而人类却尚未认识正在退化的自然资本的真正价值。

自然资本损失是有成本的，但往往在国家与国际层面上被忽视。因为自然资本的真实价值没有在决策、指标、核算体系和市场定价中加以考虑。生态服务——从自然界中获得的收益——这一概念明确了这些利益。它提供了形成管理自然资源新方法的基础。

#### 1.1 自然资本的价值越来越直观

在过去的 20 年内，人类在经济评估方面取得了巨大进步，生态系统和生物多样性的经济价值得到充分认识，尽管还需要进一步的深入。这包括确定和量化当生态系统被破坏或服务损失情况下的影响，然后估计它们的货币当量。对生态服务的理解和货币价值评估方法都在不断地完善，特别是对调节和文化服务的评估。

采用货币单位对生态服务进行估值，是评估过程的最后一步。这是需要前期收集、掌握和评估生物多样性损失影响或生态系统提供服务变化的科学信息作为基础。最好不要对整个生态系统进行经济评估，而是应用在对生态系统的递增变化和特定的政策环境下。

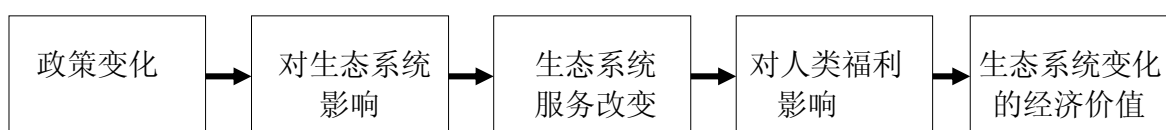


图 1 以科学信息为基础的评估流程

有关生态服务价值评估的实证分析有很多，涵盖了全球很多不同地方和不同的社会经济条件，但评估结果并不完全一致。估值揭示了生态服务，特别是无法在传统市场上交易的生态服务的相对重要性。

很多生态服务价值，特别是与地方利益相关的要结合具体环境确定。这反映了自然环境的绝对多样性和生态系统经济价值的非自然属性，而是与很多的利益相关者和社会经济环境相关。然而，为了便于操作，通过利益（或价值）转移，利用已有的价值进行评估是十分有用的方法。开展新的估值研究要耗费大量的财力和精力，并且在有些政策环境下无法操作。通过利益转移可以用相对便宜和快捷的方式，解决缺少必要信息的困难。这需要对重点估值研究的质量进行评估，认真分析原始评估与评估应用条件的相似点与差异。利益转移越来越多地得到应用，得益于近年来大量出现的研究成果和方法的完善，但大尺度上的推广还存在一些挑战。

生物多样性的损失和生态系统的退化并不会直接或立刻转化成为服务的损失。生物多样性和生态系统的价值，与其在应对环境条件变化和扰动中维持服务的能力有关。这也就是所谓的“保险价值”（insurance value）。越来越多的科学证据表明，生物多样性在支撑生态系统适应力中和保护最小生态资产中的重要作用。

## **1.2 市场限制和公共政策的作用**

市场无法捕获大多数生态服务的价值。存在的价格信号最多反映了总价值中与提供向食物、能源和水服务有关的部分价值，而它们真正的价值可能被扭曲。甚至这些服务的价值也没有在市场上正确反映。而除一些特别的生态服务（如旅游）外，其他生态服务的价值都无法在市场上反映。

公共政策在确保明确主要利益类型，避免低估或持续利用生物多样性和生态服务价值中发挥重要作用，并肯定其对以生态服务为生的穷人的特殊重要性。公共政策需要通过将生态服务价值整合到价格信号，设立适当的机制、制度和提供金融支持，保障市场更好发挥作用。

## **1.3 辨析生态服务价值对优化决策的作用**

决策者通过获取生态系统服务信息，可以做出更有效、更公平的决策，调整他们行动或选择。确定和评估这些价值已经纳入政策过程，而在价格信号中还较少。评估生态系统价值，与自然区保护的收益、生态服务改善的收益，可以在如城区发展决策，国家和地区保护区规划等的优先选择时，提供有用的信息。尽管有很多成功的案例，但利用估评来指导政策制定的潜力，仍在探索之中。

# **2 管理自然资本的措施**

提高对生物多样性和生态系统以及所提供生态服务的评估和监测能力，是更好管理自然资本的关键。为决策者提供相关的信息，不仅包括对广泛开展评估，还包括建立生物多样性和生态服务指标，在宏观经济指标和账户中整合自然资本。

我们很少像人类资本和经济服务流量一样对自然资本的状况进行评估，也很少进行监测和报告。但生物资源是十分重要的资本存量，它为经济系统提供了重要的投入，给人类带来了利润，为社会福利做出了贡献。正确地进行评估，有益于自然资本的管理。

### **2.1 提高生物多样性与生态服务评测**

对于管理者来讲，反映受影响的生物多样性及生态服务状态和趋势的指标特别有用，这也有助于管理者出台政策，更好地对这些资源进行管理。应优先强调物种状态和种群趋势、生态系统的条件、生态系统提供的生态服务的范围、未来的发展和扩张。这需要监测发挥主要作用。

从经济学角度看，对生态服务有关的评估和生态系统所提供的生态条件间仍存在较大差距。这种差距正严重恶化，直到退化严重破坏了提供人类福利的生态系统功能时才会被发现。

建立一套包括生态系统状态的标准体系非常耗时，可行的办法是确定包括关键属性集的全球性框架，然后在国家指标基础上监测这些指标。简而言之，可以使用所有可获得的指标，减少生态服务在可持续利用中的损失。

### **2.2 强化与宏观经济、社会指标和国家账户的关联**

GDP 和其他传统宏观经济指标中，均未包括环境为人类社会提供的服务，主要是因为这些服务没有直接在市场上交易。这样就忽略了它作为经济资产，对长期经济运行的重要作用。以热带雨林为例，因为没有交易市场，它所有提供的一系列的生态服务均被忽略不计。在没有价格的情况下，这些服务无法在传统的核算过程，如通行国民核算体系(SNA)中得到体现。SNA 在对自然资源测量时，有很大的局限性。这种局限性随着经济环境核算体系(SEEA)的开发得到改善。

在 GDP 指标之外，评估可持续性和人类福利越来越得到共识。一些新的评估方法，提出了新的概念和名词，如生态足迹。然而，在全球自然资产不断稀缺的情况下，生态足迹并不能很好地支撑决策。

### **2.3 增加自然资本管理信息化程度**

缺少或不使用生物多样性、生态系统服务的信息与价值，会影响自然资本管理的效率和效益。经济的增长，可能将继续伴随着自然资本的减少。生态系统临近“拐点”(tipping points)的证据不断增加，大规模突发性的变化可能会引起区域或全球性的负面效应，影响食物、水和调节服务的供给。鉴别和限制对人类最有价值的自然资本和评估自然资本损失风险的工具，对实现有效的保护和投资十分必要。

加强生物多样性评估能力，以科学研究支撑决策制定可以帮助我们确定、评估和管理未来的风险。生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台(IPBES)的建立是十分重要的一步。政府应当鼓励实施本国的自然资本价值评估。但我们也需要认

识到，依靠现有技术评估得到的自然资本价值，可能只是它价值的一小部分。

### 3 对自然资本投资的理由

对自然资本投资可以支持很多经济部门，维持和扩充经济增长和可持续发展的选择。这些投资是对气候变化危机有成本效益的应对，提供货币支持地方经济，创造就业和维持长时间的生态系统效益。

依靠自然资本的经济部门比我们所能想到的要多很多。人类需要重视健康生物多样性和生态系统对初级生产的重要性，如农业，林业和渔业。此外，自然资本对制造业和服务业同样重要。生物多样性同样防护自然灾害。

更好地管理我们的自然资本是很有可能的。当前有很多低效率的方式：如采用狭隘 GDP 概念进行决策，对生态服务价值缺少认识，有待完善的法律框架，与公共需求不一致的个人利益和弱化的管理。良好的管理获得更高的金融回报，仍需要时间见证。对环境投资主要包括：缓解和适应气候变化投资、生态基础设施投资、保护区投资、退化生态系统恢复投资、创造就业机会的生态基础设施投资。

### 4 改善成本和收益的分配

生物多样性对所有人，特别是农村穷人特别重要，因为这些人经常直接依靠地方的生态系统服务和生物多样性提供他们食物、居所、收入、燃料、健康、高质量的生活和社区。以“穷人的 GDP”(GDP of the poor)为基础的评估，可以发现农村人口对自然的依赖，揭示了人类社会活动对自然资源退化的影响。穷人比较脆弱，主要是因为较难获得可替代的商品和服务，或是获得的成本相对较高，并且收入来源也较单一。

#### 4.1 确定合理的支付人

在设计环境规章时，环境危害的社会影响可以通过应用“谁污染谁付费”和“全成本定价”原则确定。规章和金融评估可以使责任人明确生物多样性和生态系统服务危害的成本，并且积极地改善他们的行动。设计灵活的措施和市场框架，使资源使用者正视这些成本，是决策者优先考虑的关键问题。

#### 4.2 设置与自然利益分配相一致的激励措施

生物多样性是特定区域的焦点和热点问题。但生态服务的崩溃，是由跨边界的因素引起，并影响到特定区域外。地方生态系统可以产生大范围的收益，甚至是全球性的收益，但很少因此得到补偿。保护地方生物多样性，可以保障国家和全球的生态服务。这些收益的获取，得益于地方的管理，地方的文化，在有些情况下是经济部门的功劳。这些为提供生态服务而开展工作的人的报酬很少，甚至没有。开发资源要远比保护资源有更多的收益。政策应当改善这种不公平分配，突出地方生物多样性产生的全球收益。分配问题需要在国家和全球尺度上加以强调。



### 4.3 明确资源的产权：人类与环境共同受益

关注公平问题的决策者，可以通过良好分配和界定资源产权，促进社会收益增加。财产权包括使用、拥用、租赁和出售土地，以及土地上的资源、收益流的权利，并有确定如何使用这些的权利。从公平的角度来看，这些资源的公平分配十分必要。生态服务的免费供给得到了控制，它们的价值也逐步得到认可，但这些服务的权属也就进行调整。水、鱼和放牧地的使用权，经常是通过社区机制被非正式的分配和有效管理。而当外部干涉如非正式权利——创建市场或其他可持续利用相关的目的，决策者需要认真考虑依靠这些服务的生计。

### 4.4 管理转换与克服转变阻力

向更可持续的资源利用机制转变是管理转换的本质。政策的转变至少引起三方面挑战：①从现状中获益的人，将反对变革；②新规则与其成效的显现需要一定的时期；③新规则需要生活方式与习惯的变革，人们需要适应新方式的亲身经验。

当引入以污染者付费为基础保护生态服务的政策，决策者必然遇到反对的阻力，因为这些政策改变了效益和成本在不同人群间的分配。保护政策取得效益是有时间滞后的，此是政府干预特别有帮助。如在重新造林、退化湿地恢复中存在时间滞后。在这个过渡时期，需要政府支持，否则前期的成本可能会很高。公共补偿机制，如减税优惠、生态财政转移或特殊信用证，有助于提供必要的激励。在有些情况下，政府干预可能采用直接支出的方式，如生态基础设施区域基金。

## 5 前景

改变操作思路，认清生物多样性的价值，改变短视决策行为是面临的主要问题，需要不同层面的合作和联合。

### 5.1 在不同层面创造政策变化

上面提到的一些机遇，有些需要决策者从国家层面行动，有些则在实施过程中需要国家间更紧密的合作。在过去的几十年，很多国际公约和制度都基于该领域最重要的《生物多样性公约》（Convention on Biological Diversity, CBD）得到签署。

与 IPCC 的合作经验表明，通过国际合作可以促进政治优先和社会态度的真实改变。气候变化行动开创了为保护自然资本存量广泛合作行动的方式。全新的 IPBES 目标是为更好地实现这一目标搭建平台。

关注生物多样性和生态服务的全球倡议，可能源自其他政策领域，如哥本哈根气候谈判中的相应条款，但都将发挥重要作用。这些显然需要在国家和国际层面，提供相应的基础设施、管理和政治承诺等实施保障。

地方管理对自然资本的可持续利用有决定性作用。但国家法规、行政能力，决定了地方管理的框架，包括不同级别行动的范围、财政协会和规划程序。

## 5.2 建立合作

更多的政治意愿、计划和额外资源都是十分必要，但长久的改变只有通过相互合作来实现。选择和吸引恰当的角色，意味着确定受资源直接或间接影响决策的利益相关者。

首先是公众，因为生物多样性和生态系统通常被认为是公共物品。居民和非政府组织需要积极参与，因为形势紧迫，并且个人行为与消费方式最终将影响全球生态足迹。同样重要的是各产业——规模不限——有些产业的存在与健康的生态系统有关。国际组织也发挥着重要的作用，如在能力建设与资助方面。评估和明确自然资本的价值有助于改善管理和政策传达。

## 5.3 构建资源效率型经济

面对由气候变化不断引起的严重威胁，政府已经开始关注需要向低碳经济发展。有必要将这个概念向资源效率型经济进一步拓展。这样的经济应反映自然的众多价值，从食物供给、原材料、提供清洁水源，到娱乐、精神享受；在不影响可持续的前提下，充分利用可获得的生物多样性、生态系统和资源；得到重视自然资本社会各阶层的支持。

很难想象还有其他什么资产，我们可以忍受它损失，并且不关注损失后的风险和损失的原因。越是关注这些问题，我们越担心我们当前的状态——自然正在以令人担忧的速度遭到破坏。人类才刚刚真正意识到生态服务和生物多样性的价值，及其在全球范围、不同时期对不同人群，包括最贫困人群的意义。

这些问题不太容易回答。越来越多的决策者寻求解决这个多维度挑战的途径，这个报告对此有一定的贡献。报告展示了积累的大量政策经验和广泛的解决办法，这些方法还比较零散，而这也是非常重要的起点。

极富创造力和远见的国际和国家决策者，急需在政策框架内引入自然的价值。这是加快减贫和发展的新机会。同时，通过完善的政策设计体现出来的自然价值，可以使消费者、产业和公众有更多的选择，支撑日常决策。实现这个目标，需要巨大的努力和国际合作，但现实经验表明，这是非常值得的。

未来掌握在我们手中，我们应更积极展望未来。尽管仍有很多的不确定性，但正确的理念唾手可得。承认和认识自然的价值，意味着眼前的决策，可以支撑稳定的环境、社会和经济在未来产生更持续的收益，也不影响我们后代的生活。

2010年国际生物多样性年（the International Year of Biodiversity），为这些问题的解决提供了希望，创造了这种变革的新机遇。

（尚海洋 编译）

原文题目：The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Maker Summary: Responding to the Value of Nature

来源：[http://www.preventionweb.net/files/11753\\_UNEP.pdf](http://www.preventionweb.net/files/11753_UNEP.pdf)

检索日期：2010年1月10日

### 喜马拉雅冰川融化的误导

气候变化会导致喜马拉雅冰川在 2035 年之前完全融化?? !! 这个警报正在解除。事实上这个警报只是由一连串的科研谬误引起的，而联合国机构则在其中推波助澜。

政府间气候变化专门委员会（IPCC）两年前发布的标准报告包含了全球变暖影响的研究领域最新和最详细的研究结果。该报告的核心警告便是全球的冰川正在迅速融化，2035 年喜马拉雅山脉的冰川将消失不见！

前几天提出这个警告的科学家们承认这个断言是基于著名科学杂志《新科学家》（*New Scientist*）上的一篇报道，这篇报道发表于 1999 年，比 IPCC2007 年的报告还要早八年。而《新科学家》上的这篇报道则是基于一个非常简短的电话采访，采访对象 Syed Hasnain 是一位知名度很低的印度科学家，当时他在印度德里的 Jawaharlal Nehru 大学任职。

Hasnain 已经承认这个警告只是一个预测，且没有任何正式的研究可以支持。如果该事件确定，那它将是气候研究领域目前最为严重的失败！因为 IPCC 成立的目的就是为了确保提供给世界各国领导人最好的、可信度最高的、最科学的关于气候变化的建议。

IPCC 报告中关于冰川章节的主编 Murari Lal 教授说他将支持关于冰川的这个危言耸听的声明被拿掉：“如果 Hasnain 正式发表声明说他从未宣称这个，或者这是一个错误的预测，那么我会支持这个关于喜马拉雅冰川的断言不要出现在未来 IPCC 的报告里。”

《新科学家》上关于 1999 年采访 Hasnain 的原始报道是由记者 Fred Pearce 做出的，也是因为他的强调，使得 IPCC 相信了那个断言。Pearce 是在看到一份印度杂志上 Hasnain 的断言后打电话给他的。Pearce 说：“Hasnain 告诉我他正在完成一篇包含了这些给不列颠的数据的报告。这篇报告既没有经过同行评议，也没有正式在科研期刊上发表，它并没有一个正式的身份，我就是在此基础上报道了他的相关工作。”

“之后我得到这篇报告的副本，但是其中并未提到 Hasnain 说的那些。换句话说，其中并未提到 2035 这个具体的时间内喜马拉雅冰川将要融化。事实上，Hasnain 在这篇报告里明确了他的研究只是关于部分喜马拉雅冰川的，并不是整个喜马拉雅山。”

《新科学家》上的这篇报道几乎快要被人遗忘了，直到 2005 年 WWF 一份名为“尼泊尔、印度、中国的冰川、冰川消融及其后续影响综述”（*An Overview of Glaciers, Glacier Retreat, and Subsequent Impacts in Nepal, India and China*）的报告里引用了这

篇报道。这份报告里相信了 1999 年《新科学家》上对 Hasnain 的那个采访。这之后它成了 Murari Lal 教授及其同事撰写喜马拉雅部分的重要材料。

IPCC 报告最终发布的时候也的确给出了该信息来源于 WWF 的报告，但 IPCC 报告走得更远，认为冰川消融的可能性“很高”。IPCC 报告甚至认为有 90% 以上的可能冰川将要消融。

IPCC 报告里说：“喜马拉雅冰川的消融比世界上其他地方要来得快一些，如果按这个速度继续下去，喜马拉雅冰川很可能到 2035 年就彻底消失了。如果地球变暖持续目前的这个速度，这个时间甚至可能提前。”

尽管如此，也有冰川学家指出这种论断的荒唐之处：大部分喜马拉雅冰川都有几百英尺厚，也不可能在 2035 年之前消融，除非全球温度显著升高。目前观测到的冰川消融速度是每年 2~3 英尺厚，而且大部分冰川的消融速度要更慢。

剑桥大学 Scott Polar 研究中心主任 Julian Dowdeswell 教授说：“即使是一个小一点的冰川，比如 Dokriani 冰川，也有 120 米厚，大一些的有好几百米厚，长度上万米。冰川厚度的平均数值是 300 米，假设一年融化 5 米，那融化一个冰川也要 60 年。这已经比我们目前观察到的融化速度要快多了，所以说我们到 2035 年就要失去整个喜马拉雅冰川是非常不切实际的。”

有科学家质疑 IPCC 是怎么允许在报告中出现如此明显的错误的，也许最合理的解释是缺少专家意见。Murari Lal 教授承认关于冰川他知道得不多：“我并不是一个冰川方面的专家，而且我从未去过冰川，所以我只好依靠可信的机构发表的报告。WWF 报告中的解释是由一个很受尊敬的印度科学家给出的，而且我们有足够理由相信他知道他在说什么。”

IPCC 主席 Rajendra Pachauri 之前已经驳斥这种关于喜马拉雅冰川的论断是“巫术科学”。上周 IPCC 拒绝了就为何会让一个对冰川所知甚少的人来主编关于报告中冰川部分一事发表声明。在这个过程中起了重要作用的是任职于加拿大安大略省 Trent（特伦特）大学的地理学家 Graham Cogley。

Cogley 从 IPCC 的报告回溯到《新科学家》上的报道，然后联系了 Pearce。之后 Pearce 重新采访了 Hasnain，Hasnain 承认了他 1999 年的论断是猜测性的，并在《新科学家》上发表了更新版本。Cogley 认为：“冰川正在融化这个事实已经够坏了，但它们融化的速度并没有这篇猜测性的报道，或者 IPCC 报告说的那么耸人听闻。问题在于没有人会从 IPCC 的报告一直回溯到最初那篇杂志报道。这并不是那种应该止于 IPCC 报告的事，而应该回溯到最初那篇杂志的报道。”

（黄丽珺 编译 尚海洋 校对）

原文题目：World misled over Himalayan glacier meltdown

来源：<http://www.timesonline.co.uk/tol/news/environment/article6991177.ece>

检索日期：2010 年 1 月 19 日

## 生物多样性接近“极限”

英国环境部长 Hilary Benn 警告说，世界生物多样性的下降正在接近无法挽回的地步。在本周的 Green Room 节目中，他敦促国际社会抓住机会，采取行动，以免为时过晚。

2002 年，世界各国政府做出承诺，到 2010 年大幅降低生物多样性的丧失率。虽然很难衡量我们所拥有的生物多样性的数量，但我们知道这个目标并没有达到。我们的生态足迹（Ecological footprint）——我们从地球上夺走的，是目前地球生物量的 1.3 倍。引用农村事务署首席科学顾问和气候变化国际委员会（IPCC）前任主席 Bob Watson 教授的话，我们正在接近“极限”的危险期。因此，在未来几十年内，我们所采取的行动将决定着自末次冰期（10000 年）以来，人类文明所依赖的稳定环境是否会继续存在。

要做到这一点，我们需要拓展生物多样性的本性，动植物群落为了各自的利益而相互联系。它们激发了我们的热情、培育了我们的灵魂。然而，我们的生态系统也支撑着我们和我们的经济体——包括净化饮用水、生产食物、调节气候。气候变化和生物多样性是密不可分的。而在危难的时刻，我们却忽略了自然界的本性。

英国和巴西正在组织一个学术讨论会，为下一届联合国生物多样性公约做准备。来自 60 多个国家的代表（从马尔代夫到中国）将参加为期三天的会议，讨论如何确保 2010 年之后设定的目标比 2002 年有更好的机会。参会的大部分人来自发展中国家，包括拥有最稀有和最大的生物多样性的那些国家的人员，他们需要倾听。

当有财力负担得起的时候，制定原则是很容易的——经济和生态相互依存。因此，当涉及到生物多样性时，我们迫切需要开始恢复科学与政策、措施与评价、经济与生态系统之间的联系。其中，最大的挑战是将生物多样性的现实利益和生物多样性损失的成本(hard cost)纳入我们的经济制度和市场之中。不正当的补贴和缺少对生态系统所提供价值认识是造成损失的因素。直到其消失了，我们才肯对其投资和重视。

为了阻止对生态系统的掠夺，我们需要做更大的协同努力。由于过度捕捞，造成蓝鳍金枪鱼的数量已减少至 70 年代中期的 18%。印度尼西亚泥炭地和棕榈油种植园森林的燃烧每年产生 18 亿吨的温室气体，预计到 2020 年，其燃料量将是 2000 年的两倍。森林砍伐，造成全世界每年有超过 700 万公顷的森林被毁灭。生态系统的恢复被看作是地球经济存活和增长的明智和具有成本效益的投资。

气候变化的危险将会为解决生物多样性的危机带来了机遇。虽然 2010 年的目标尚未制定，但目前 160 多个国家已有国家级生物多样性行动计划。就现有的生物多样性的研究、监测和科学评估机制来看，我们需要生物多样性和生态系统服务的各国政府委员会（Intergovernmental Panel on Biodiversity and Ecosystem Services），如

同 IPCC 为应对气候变化所做的一样，来监督相关的进展。已取得进展的例子是巴西。政府的新目标要求到 2020 年非法采伐减少至 80%。2009 年，巴西森林砍伐率降低到 2008 年的 45%，是有记录以来的最大降幅。其他的案例有英国特殊科学投资示范（the UK's Sites of Special Scientific Interest, SSSIs）——89% 处于较好或恢复状态。2009 年位于 South Downs 创建了第 9 个国家公园，农业环境计划在生物多样性方面有了显著的改善。

2010 年是生物多样性国际年，2010 年早些时候，在日本名古屋，我们将有机会制止地球生物多样性的下降。我们要抓住这次机会。

（周晓玲 编译 尚海洋 校对）

原文题目：Biodiversity nears 'point of no return'

来源：<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/8461727.stm>

检索日期：2010 年 1 月 20 日

## 德国太阳能工业面临财政补贴削减的窘境

德国，世界上最大的太阳能电池市场，将削减至少 17% 在太阳能应用方面的财政补贴。这是能源部长 Rainer Bruederle 周二在柏林召开的能源会议上说的，“我预计被砍掉部分的数量应该有 16%~17%。”在德国，太阳能用电一直是以政府担保的最低价格来卖出的。这是为了支持太阳能供应商与其他矿物燃料能源、核能等成本更低的公司竞争。

这个财政补贴已经被削减过一次了：2009 年 1 月份被削减了 10%。但是政府受到的压力迫使它加快了这个进程。专家指出，这个财政补贴并未能鼓励太阳能工业的竞争力，它的表现要低于德国电业产出平均水平的 1%。

太阳能部门的反映是：他们已经准备好接受财政补贴被砍掉，但是被削减超过 10% 这是太阳能部门无法忍受的。

经过几年令人眼花缭乱的过程，德国的太阳能工业逐渐屈服于笼罩整个经济的阴云，来自亚洲的竞争使得太阳能部门黯然失色。世界上最大的太阳能电池生产商 Q-Cells 公司在 2009 年的前 9 个月削减了超过 40% 的营业额投入（流动资金投入）。

（黄丽珺 编译 尚海洋 校对）

原文题目：German solar industry faces subsidy cut

来源：<http://www.grist.org/article/2010-01-19-german-solar-industry-faces-subsidy-cut/>

检索日期：2010 年 1 月 20 日

## 版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》（简称《快报》）遵守国家知识产权法的规定，保护知识产权，保障著作权人的合法利益，并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定，严禁将《快报》用于任何商业或其他营利性用途。未经中科院国家科学图书馆同意，用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用，应注明版权信息和信息来源。未经中科院国家科学图书馆允许，院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容，应向国家科学图书馆发送正式的需求函，说明其用途，征得同意，并与国家科学图书馆签订协议。中科院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》，国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。其它单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》，请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究监测动态快报》提出意见与建议。

# 中国科学院国家科学图书馆

## National Science Library of Chinese Academy of Sciences

《科学研究动态监测快报》（简称系列《快报》）是由中国科学院国家科学图书馆总馆、兰州分馆、成都分馆、武汉分馆以及中科院上海生命科学信息中心编辑出版的科技信息报道类半月快报刊物，由中国科学院规划战略局、基础科学局、资源环境科学与技术局、生命科学与生物技术局、高技术局研究与发展局等中科院职能局、专业局或科技创新基地支持和指导，于2004年12月正式启动。每月1日或15日出版。2006年10月，国家科学图书馆按照统一规划、系统布局、分工负责、系统集成的思路，对应院1+10科技创新基地，重新规划和部署了系列《快报》。系列《快报》的重点服务对象首先是中科院领导、中科院专业局职能局领导和相关管理人员；其次是包括研究所领导在内的科学家；三是国家有关科技部委的决策者和管理人员以及有关科学家。系列《快报》内容将恰当地兼顾好决策管理者与战略科学家的信息需求，报道各科学领域的国际科技战略与规划、科技计划与预算、科技进展与动态、科技前沿与热点、重大研发与应用、科技政策与管理等方面的最新进展与发展动态。

系列《快报》现有13个专辑，分别为由中国科学院国家科学图书馆总馆承担的《交叉与重大前沿专辑》、《现代农业科技专辑》、《空间光电科技专辑》、《科技战略与政策专辑》；由兰州分馆承担的《资源环境科学专辑》、《地球科学专辑》、《气候变化科学专辑》；由成都分馆承担的《信息科技专辑》、《先进工业生物科技专辑》；由武汉分馆承担的《先进能源科技专辑》、《先进制造与新材料科技专辑》、《生物安全专辑》；由上海生命科学信息中心承担的《生命科学专辑》。

编辑出版：中国科学院国家科学图书馆

联系地址：北京市海淀区北四环西路33号（100190）

联系人：冷伏海 朱相丽

电话：（010）62538705、62539101

电子邮件：lengfh@mail.las.ac.cn; zhuxl@mail.las.ac.cn

资源环境科学专辑

联系人：郑军卫 熊永兰 张树良 尚海洋

电话：（0931）8277790、8271552

电子邮件：zhengjw@llas.ac.cn; xiongyl@llas.ac.cn; zhangsl@llas.ac.cn; shanghy@llas.ac.cn