

中国科学院国家科学图书馆

# 科学研究动态监测快报

---

2008年4月15日 第8期（总第85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  
电子邮件：liym@lzb.ac.cn

## 目 录

### 专 题

英国未来可能面临的生物多样性威胁与挑战.....1

### 短 讯

英国将发布新的土壤战略计划.....8

供水和卫生合作理事会(WSSCC)设立全球卫生设施基金.....10

### 会 讯

第八届国际湿地大会将于2008年7月在巴西召开.....11

### 导 航

ESI环境/生态学领域2006—2007年排列前10位的热门论文.....12

# 英国未来可能面临的生物多样性威胁与挑战

英国生态协会主办的《应用生态学杂志》2008年3月20日在线版发表了《用水平扫描确定的英国生物多样性未来可能面临的新威胁与机遇》(Future novel threats and opportunities facing UK biodiversity identified by horizon scanning)一文。该文第一部分首先介绍了近年来在政府和商业决策中日益广泛应用的水平扫描;第二部分就如何确定未来可能影响英国生物多样性最为紧迫的25个新问题的方法进行了简介;在第三部分,则以表格的形式简明扼要地列出了25个问题及与每个问题相关的威胁、机遇和研究需求等,同时也对25个问题的相关讨论进行了摘要性的解释;在论文的最后,作者则对其方法和相关问题进行了讨论,并希望在争论到来之前就提前开展研究,以提供相应的科学证据。

## 1 引言

水平扫描(horizon scanning,也译为远景扫描、侦测扫描)对战略规划、风险管理及政策制定可以做出重要贡献,其重要性日益被英国政府以及商业机构所认识。它可以帮助我们确定优先研究领域。由于决策者和执行者需要在知情的情况下做出决策,因此,他们需要有基于潜在影响的证据及对可选择的治理政策的评估。这些证据应涵盖所有相关政策的需求,如政治的、社会的和经济的,也有环境和科学等方面的。因此,有必要研究与未来决策需求相关的政策问题。决策者需阐明他们可能在未来必须要面对的相关资料缺乏的问题。

目前,有几个原因致使不能获取支持与生物多样性保护有关的重大决策信息和证据。一些出乎意料的突发事件的发生不可避免地可能延误了相关的科学研究。然而,许多生物多样性的挑战是受技术发展的影响的,或者是已知或可疑的环境变化对生物多样性产生了影响,而其他原因则可能是当前加速发展的立法模式发生改变或新的立法产生。在英国,目前的问题主要包括英国转基因抗除草剂作物对生物多样性的影响、欧盟水框架指令(the EU Water Framework Directive)的出台对生物多样性的影响等。

为什么与这些问题相关的事实依据经常滞后或缺乏呢?这是因为有时虽然科学家们通过展望未来发现了问题,但或许是由于短期的利益竞争,或许是因为他们说服不了其他科学家和决策者对其给予开展详细研究的经费支持,因而没有继续跟踪。只有采用跨学科方法,才能与其他专家学者开展更好的交流和充分的合作。决策者也能预见一些问题,但由于受语言和思维方式差异的影响及缺乏频繁接触的机会,因此,其预测没有使科学家产生兴趣,决策者也相应地不可能直接对其进行科学经

费的支持。我们认为，通过更有效的方法可以使这些问题得到关注，让自然科学家们进行跨学科的（包括社会科学）工作，让科学家和决策者形成学科间和对未来问题认识的互相沟通。在本文中，我们所呈现的就是这种达成一致的水平扫描的实践结果。

水平扫描的一个重要目标是确定那些刚刚开始出现的问题，并确定它的影响，或是那些仍然未知的影响。这些“弱的或矛盾的信号”需要多学科跟踪研究，虽然有些问题会逐渐变得毫不相干，但其中的一部分会逐步发展成为未来研究的核心问题。这些问题除了在环境科学中经常出现外，在其他学科或行业中也会经常出现，因此广泛的水平扫描研究是很重要的。本文的目的是确定 2050 年前英国在生物多样性保护方面可能面临的挑战。这一预测工作并不设定具体目标，所预测的一些问题可能利用价值不大，也有一些问题可能与众所周知的、或现存的问题相比还不很重要。这一方法的主要是利用英国政府机构、非政府组织及一些学者、新闻记者、水平扫描者等的专业知识来确定并列出一一些优先问题清单，其中的许多问题都是与威胁和机遇密切相关的。

## 2 方法

本研究中采用的方法是和《英国确定与决策密切相关的100个生态学问题》（译者著：《应用生态学杂志》2006年43期第617~627页）相类似的方法。在确定与决策密切相关的100个生态学问题的研究中，所挑选的问题完全是由决策者提出的，而学者们只参与了问题的凝练和信息的互动过程；举例来说，决策者所提出问题的建议可能已经有了答案。而在本次的研究中，决策者和学者在考虑和确定重点问题时所起的作用是一样的。这次研究在计算得分和确定优先顺序时也是一个较正规的过程。虽然有一系列的组织已开展了一些水平扫描，但这次的研究立意十分新颖，这是因为这些问题都是与生物多样性密切相关的，且所有参与机构是广泛和相互联合的，选择问题的流程也非常严谨。

来自23个政府组织、慈善机构或企业的代表们出席了会议。参加会议的学术人员有12个。1名科技新闻工作者为今后的科技发展提供了很好的见解，英国政府水平扫描中心（Horizon Scanning Centre）的成员也被邀请提供一些其他方面的前景趋势分析（文章中的作者名单中包括了所有参加本次会议的组织机构），每位参会者都征询了其所在机构内部人员和外部人员的意见并带来了咨询结果。这一工作累计咨询了至少452人的意见，而且还查阅了已有的与生物多样性相关的水平扫描研究，其中包括：英国政府科学预见办公室（Office for Science's Foresight）的计划和水平扫描中心的“Delta和Sigma扫描报告”（[www.foresight.gov.uk](http://www.foresight.gov.uk)）、“未来的野生生物计划”<sup>1</sup>、环境部的“内部水平扫描交互式数据库”、农业部的“自然资源保护趋势

---

<sup>1</sup> WCS Futures Group (2007). Futures of the Wild. Wildlife Conservation Society, New York.

研究” (<http://www.defra.gov.uk>)、环境研究资助者论坛报告的论文<sup>2</sup>、英国生物多样性研究咨询小组确定的研究需求<sup>3</sup>和由环境、渔业和水产养殖科学中心对海洋生态系统未来设想的报告<sup>4</sup>。

本研究提出了在2050年前，英国的决策行为和某些区域（包括专属经济区的水域，但不包括海外领土）对生物多样性的潜在影响。这一研究的目的是确定新的问题，而不是简单的对目前的问题进行列举和延续。研究发现，几乎所有被提议的问题在一定程度上都将出现，研究的最大挑战是评估这些将逐步发生的变化对英国的潜在影响程度。

一份列出了所有问题及其简单介绍的文件曾多次分发给参会者，请参会者不断补充和完善这些问题。在这个阶段，所有的意见都将被包含在列出了195个问题的文件中。这些问题最初是由12个部分组成的，如人与生物多样性、能源的供给与需求，协调者负责收集参会者提出的各种建议和意见。

会前，参加者都为他们认为自己有足够专业知识的问题打分（许多参加者对所有4个问题都打了分），每个问题的分数为1~9分，4个问题是：①发生的可能性；②可能的影响；③问题的新颖性；④该问题是否应被列入最后确定的25个最主要的问题中。参会者都是独立做这些工作的，但计分工作经常是按照机构背景分组完成的。平均分在2007年9月份的研讨会之前事先发给参会者。在会议的第一天，涵盖12个学科领域的3个平行专题研究小组被划分成了4个组，各组的协调员主持了会议。每个问题都被讨论并且决定它是否将是候选问题之一，然后，候选问题按重要性进行归类。在这一过程中，大多数问题被不断修改，而且也产生了一些新问题，最后确定的候选问题有41个。在第二天的会议，协调员对每一个问题进行了描述，整个专题研究小组对每一个问题进行了讨论，然后再由所有参会者给予评分（1~9分）。每个问题按照平均分进行归类，并在最后的会议上确定了最终的25个问题。

三个专题研究小组根据所有参会者最初的评分及随后的讨论，评估了发生的可能性和可能产生的“低”、“中”、“高”的影响。威胁、机遇以及研究的优先领域在经一致认同后被制作成了表格。最终确定的25个问题的相关讨论摘要也被列了出来。

### 3 问题

表 1 是本次研究列出的 25 个问题及与每个问题相关的威胁、机遇和研究需求：

---

2 Environmental Research Funders' Forum (2007) .An Environmental Research Funders' Forum report – horizon scanning study. Environmental Research Funders' Forum.

3 Ferris, R., ed. (2007) .Research Needs for UK Biodiversity. Defra, London.

4 Pinnegar, J.K., Viner, D., Hadley, D., Dye, S., Harris, M., Berkout, F. & Simpson, M. (2006) . Alternative Future Scenarios for Marine Ecosystems. Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Sciences, Lowestoft.

表 1 25 个问题及机遇、威胁、研究需求、影响生物多样性的可能性（机遇、威胁）

问题	机遇	威胁	研究需求	可能性	机遇	威胁
纳米技术	其他物质的约束减少了其对生物多样性的影响。生物修复的机会	毒性、物理影响和增加生物利用度	描述粒子的特性、确定来源和运输途径，确定并量化影响及其机理，评估生物多样性的影响。生物修复技术。开发、利用和调节因素的认识	高	?	?
人造生命和仿生机器人对生态系统的入侵性潜在和可能的影响	提供生态系统服务；污染得到控制	未知，但可能类似于入侵物种	评估修复潜力、扩散力和影响力。终止措施的效力。开发、应用和调节因素的认识	低	?	?
现代生物技术方法产生的病原体导致的不可预测的后果		转基因病原体对英国生物多样性的影响	确定寄主的特殊性，包括能力的演变。评估蔓延到目标范围以外的可能性	低		?
新型病原体的直接影响	潜在增加的群落多样性	关键种/极危种丰富度的普遍削减	新发疾病对生物多样性威胁的常规水平扫描、新发疾病的影响和可能的干预措施	高	低	高
对新型病原体控制的努力的影响		带菌者栖息地的迁移和化学/生物控制的影响	分析如何平衡保护需求和疾病控制有效性。可接受的控制制度的发展	高		中
气候变化和“入侵灾难”导致非本土入侵种的泛滥	生态系统功能和多样性可能增加	入侵物种统治群落。本土物种灭绝	确定入侵灾难发生的条件。确定潜在的入侵者和控制策略	中	低	高
标志性野生动物及其栖息地的大面积恢复	可持续食物网的恢复	成本—效果低，遭受严重威胁的物种/栖息地向保护资源转变	确定标志性物种和栖息地可行的恢复规模，对其他物种的重要意义，以及社会经济的成本和效益	中	高	低
面对气候变化促使物种分布范围变化的行动	有利于分布和保护的目标	管理行动的后果可能深不可测且有损害	迁移的效果。了解变化范围。迁移和加强生境连通性之间的平衡	高	高	高
极端天气事件的频率	某些物种可能从较少的冷冬受益；早期演替种可能在干旱和暴雨中受益	极端事件造成生物多样性减少，导致本地物种灭绝	回顾极端事件的频率和影响、预测概率。极端事件的围隔试验。评估极端事件交汇的敏感性。根据极端事件的监测和调查研究发展过程	高	中	高
减缓气候变化影响的地质工程	减缓气候变化对生物多样性的影响	未知或不可预见的生物多样性结果	地质工程计划的风险评估	高	高	高

所采用的生态系统方式对生物多样性的影响	更加可持续地和广泛地支持保护方案的发展	生物多样性保护已不再是土地管理的首要任务	生态系统方式的开发和测试框架，它可量化经济、社会、土壤和生物多样性要素	中 高 中
火灾增加的风险	耐火物种和演替早期群落受益。良好的防火管理制度创建新的生境	改变防火制度对物种和群落的负面影响，特别是对不能适应火灾的栖息地	发展和评估有利于生物多样性保护的火灾管理制度。开发预测和探测火灾的新技术	高 低 高
生物燃料和生物量需求日益增加	用于生物量作物的栽培技术减少。一些作物与传统作物或传统土地用途相比，可能会有更多的保护利益	半自然的生境丧失，农用地集约化、农药使用量和水资源利用增加	量化与每一农作物密切相联的生物多样性、发展定位和规模的影响。了解需求、摄取量和规章制定	高 低 高
食物需求的逐步变化及引发的对农业耕地的压力		半自然的生境丧失及农田的日益集约化	新型耕作制度的风险评估。了解农民对提高粮食价格、生产奖励办法及发展新的监管办法的反应	中 高 高
海洋酸化	非钙化有机体潜在增加	海洋生物的钙化率减少。钙化(有壳)海洋生物减少	估计钙化减少后的种群和生物群落后果。可能的干预方式	高 ? ?
大陆架冷水海洋栖息地的减少	耐热物种及栖息地的潜在范围扩大	抗寒物种及其栖息地潜在范围缩小	发展气候壳型式模型 (climate envelope-type) 以预测物种运动和灭绝的可能性，包括海洋生境、生境特异品种的规模和范围的研究。海洋生态系统、渔业和保护区管理的意义	高 中 高
海岸和沿海发电站的大量增加	渔业活动的自然排斥行为为一些海洋物种创建了安全的避难所	候鸟、鱼类、海洋哺乳类动物面临主要河口和沿海栖息地丧失的风险。对深海底物种及其栖息地的负面影响	方案的影响评估。可再生能源计划的成本效益分析比较及最佳地点和规模的确定。包括对生物多样性影响在内的生命周期分析	高 低 高
极端高水位海岸事件	事件后生态演替发生。限制海岸沿线的发展和管理的海岸沿线后退	海岸和潮间带栖息地及低洼淡水水域丧失，盐渍化的影响	认识沿海植被和潮间带系统响应的能力。恢复计划。设计有抵抗力的海岸线	中 高 高

海平面上升导致海岸和潮间带栖息地的丧失	有创建新的近海海底栖息地的潜力	海岸和潮间带栖息地丧失	量化冰盖的动态融化。确定淡水、农业和沿海生物多样性的应对措施及对陆地和海洋空间未来进行规划结果	低	中	高
淡水流的急剧变化	上游湿地的连通性和扩展程度增加	河流、湿地、河口和沿海水域的生态群落发生变化；下游的连通性降低	极端水流的生态影响监测和评估。开发累积效应模型。确定水文连通度增加和生态连通度降低的影响。成本效益的管理干预	高	中	高
自然保护政策和行动可能与环境变化不同步		保护目标可能太高或难以达到	检验生物多样性对环境变化响应的预测和制度及文化对变化的限制的认识。建立保护区风险评估的方法	高		高
网络和新的电子技术将人和环境信息连接起来	改善了与生物多样性问题有关的知识、认识和参与情况	电子技术成为感受现实生物多样性的替代物	鼓励人们参与活动、收集数据和传播信息的新技术的开发和利用	中	低	高
与自然相处的能力下降		环境认识减少、关注力度降低	了解人们如何与自然相处，并进行态度和行为发生改变的纵向研究	高		高
把货币价值作为保护决策的关键因素	生物多样性纳入主流决策	生物多样性价值和认知的改变。潜在的低生物多样性价值使人们降低对保护的价值的理解	可把生物多样性价值适当纳入决策的研究工具	高	高	中
因察觉到人类健康受到威胁，公众对抗野生动植物		对降低耐受性和支持野生动植物保护进行反对	了解公众的态度及这些态度可能会产生的影响	高		高

## 4 讨论

这次研究在确定了 195 个环境问题的基础上筛选了与英国生物多样性密切相关的 25 个问题。我们的目的是找出与生物多样性密切相关的 25 个问题，而不是将这些问题进行排名（我们相信要想更好的做到这一点，就需要进行另一轮的讨论和投票）。在问题筛选中，纳米技术的得分最高，这可能是其所使用的各种技术的不确定性和可能带来的环境影响等所造成。

我们期望这篇文章将被用于四个方面。首先，期望决策者研究本方法确定的这



些问题可能会对他们的利益产生怎样的影响，然后再决定应采取什么行动和行动的时间尺度等。其次，我们期待这次研究将有助于生态学界研究并确定未来可能会出现的问题。希望研究人员、资助者、政策法规的工作人员在考虑未来的战略研究方向时，能应用这次的研究结果。第三，期望该方法可以作为一种模式应用在类似的其他学科和地理学领域，如，虽然我们的工作在其他温带地区可能具有广泛的适用性，但在极地或热带地区所关注的问题将有很大的差异，而不能直接使用。在英国规律地开展类似的研究将是一项非常有益的活动，并且或许应该每3年就举办一次。最后，这项工作可能会推动有关前景问题、科学家与决策者进行有效交流的方法的进一步发展。

这项研究的参与者来自地理学各领域，有从事自然科学的、也有社会科学的、还有从事水平扫描和新闻工作的。我们也采纳其他水平扫描研究的问题。我们的经验是：这种广泛的方法和知识是非常宝贵的，那些能确定通常由生态学家才能确定的问题的人，如科学新闻记者，也是特别有用的。但面临的一个挑战就是在其他领域发现一些可以提供广泛看法的人。

这些被确定的问题是参加人员共同努力的结果。这就是为什么我们在一开始就相当重视一系列的组织投入，这就为更广泛地咨询和专家的投入提供了一个机会。对于研讨会而言，当务之急就是从更宏观的视野入手，而不是涵盖广泛学科或多学科的简单收集。尽管如此，在研讨会上还是有一些对不同主张和不同看法的争论。

在这次研讨会上，有两个很普遍的话题曾被多次提出，①在环境管理中需要更全面地考虑地球系统和生态因素风险的评估过程；②需要以生态和环境过程知识为基础的智能监测和预警系统。以上两点的发展需求值得重视，以便把提供不利影响早期预警的环境限制和变化指标作为基于生态系统方式的一部分，来管理并恰当评估资源，如生物多样性。由于一系列的问题，潜在的威胁也可能在有效的风险评估后，通过适当的监测和控制（如新型的病原体、纳米技术）而降低。这些过程的发展可能而且应该与许多研究活动相辅相成。

作为一个团体，我们应该如何处理这些前瞻性的问题？潜在的问题一旦被确定，那么就有必要先对研究和政策规定进行评估，然后再决定发展的时间节点。有些问题可能要根据现状，看看它们将如何发展，而有些问题则可能发展的速度很快，会产生一些影响且需要立刻采取行动。我们希望水平扫描有助于减少在缺乏合适的研究时，执行那些处理可预见问题的政策频率。

（李延梅 编译）

原文题目：Future novel threats and opportunities facing UK biodiversity identified by horizon scanning

来源：<http://www.chinabiodiversity.com/attachment.php?attach=255&size=163321>

检索日期：2008年3月25日

### 英国将发布新的土壤战略计划

英国环境、食品及农村事务部（DEFRA）于2008年3月31日发布了新的土壤战略计划草案——《英国土壤战略草案征询意见稿》（Consultation on the draft Soil Strategy for England）。这是对其在2004年发布的《第一个土壤行动计划（2004—2006年）》的延续，其目的旨在通过改善相关的土壤管理措施，保持第一个土壤行动计划所取得的成绩，确保英国土壤的可持续管理。

该战略草案阐述了土壤的重要性并分析了目前英国土壤所面临的主要压力。该计划指出，土壤是基础性且不可替代的自然资源，它是各环境组成成分（如空气、水、生物多样性）相联系的重要纽带。土壤支撑着为人类提供福祉与繁荣的生态系统产品和服务，我们不能只从经济的角度简单的评价土壤，而应让制定政策的政府和所有的土地使用者都来关注土壤。该战略计划从提供食物和纤维、调节土壤碳及对气候变化的作用、减缓污染、调节水和水灾、土壤生物多样性等几方面进行了相关的分析。

该战略计划确定了英国土壤战略的愿景及未来五年的主要目标。其愿景是保护和管理英国的土壤，根据社会可持续发展原则及气候变化影响优化各种功能（或生态系统服务）。未来五年的主要目标是：①确保农业和森林土壤中保护土壤功能的措施更有效，要有针对性地考虑包括气候变化在内的未来的压力，尽量减轻对空气、水、生物多样性和温室气体排放等的不利影响。②减少土壤有机质含量下降并以有机土壤（如泥炭）为基础保护生境，以维持碳储存（减缓气候变化）和土壤质量。③建立有机肥料投入土壤的风险度评估，以及评估其对人类、动物、植物健康及环境产生的影响，力求将这些风险控制在可接受的水平。④确保建设行业和规划部门按照可持续发展的原则考虑土壤资源的保护需求，并确保建设环境中的土壤能实现尽可能多的功能，尤其是储存、传输和过滤水的功能。

该战略计划还提出了四个优先研究的领域：

（1）农业和林业土壤的可持续管理。由于英国农业和林业土壤占其土壤的百分比在 80%左右，所以，该战略计划将继续改进这部分土壤管理的措施，并在确定未来是否进一步采取措施之前先评估现行政策措施（如共同农业政策“交叉达标”和农业环境计划）的有效性，以确保相关措施更有针对性和有分量。被采纳的新措施要确保有助于土壤结构、空气和水质的改善，有助于进一步认识气候变化对土壤的影响，同时也将与新的政策手段结合起来，以便更能适应气候变化。

（2）阻止土壤碳的流失。土壤能容纳大量的碳。有关证据显示，一些农田和丘陵地中的碳（泥炭）水平下降，而释放到大气中的二氧化碳的结果则是导致气候变化。而且，据预测，气候还将导致土壤碳损失增加。在接下来的几年里，英国将提

高土壤碳怎样下降和如何下降的认识，并提出响应政策和更好的实践措施以减少土壤有机质的下降。

(3) 建设环境中的土壤可持续管理。近 81%的英国人生活在只占土地面积 7.48%城市中。这些地方的土壤会受到特别的压力，其主要原因就是发展的密度问题，城市以外的小聚集地也会有这样的压力。发展可能会对土壤功能（包括生物多样性、水净化等在内的一系列功能）产生严重的影响。计划列举了一些英国已有的、保护这些区域土壤功能的相关政策规定，并指出将进一步指导如何理解发展对土壤功能的影响，并协助规划部门和开发商更一致和更有效地运用这些政策。

(4) 在利用有机肥料时保护土壤。施加有机肥（如堆肥、工业废料和畜禽粪便）可改善土壤质量，增加土壤有机质可提高农业的可持续发展。但是，施加有机肥也是有风险的，如土壤受污染和营养物流失，所以在使用的过程中，需要加以管理。该战略计划将鼓励有机肥料的回收利用，同时通过建立有机肥在土壤中应用的质量标准及确定土壤接受这些肥料的能力，来保护土壤的功能并尽量减少可能对人类健康和更大范围的环境带来危害，从而达到土地循环利用和土壤保护的目。

为了保证四个优先研究领域能够顺利开展工作，该战略还提出了以下保障措施：

(1) 提供依据。为决策行为提供科学依据，这是成功决策的关键，因此，必须确保有适当的依据，以巩固并评估相关政策。该计划将对以下关键领域进行进一步的调查：土壤碳库的保护、气候变化对土壤功能的影响、生态系统服务的评估。

(2) 加强与利益相关者的联系。为了提高英国土壤的可持续管理，DEFRA 将与利益相关者一起工作。土地行动计划咨询论坛将变成土壤战略咨询论坛，每年举行一次会议，并向论坛以外的利益相关者的公开，发布最新进展情况和今后的计划，并按具体议题召开专题会议。

(3) 监测和评价。该计划将确保现已执行的政策措施实现其土壤保护的目标，而不是对企业带来过重负担。将执行 2007—2010 年期间的土壤监测方案，这将有助于认识其工作对改善英国土壤可持续管理的影响。现行与农业土壤有关的措施，如“交叉达标”和环境管理，也将被评估。

(李延梅 编译)

原文题目：Consultation on the draft Soil Strategy for England

来源：<http://www.defra.gov.uk/corporate/consult/soilstrategy/consultation.pdf>

检索日期：2008 年 4 月 2 日

## 供水和卫生合作理事会（WSSCC）设立全球卫生设施基金

良好的卫生设施和个人卫生习惯以及安全的饮用水对于保持人类健康至关重要。然而，目前，仍有 26 亿人或 40% 的世界人口无法获得基本的卫生设施。卫生设施的缺乏不仅对环境、教育和经济活动产生巨大影响，而且也会对人类健康产生严重后果。为了以可持续的方式解决卫生设施方面的问题，动员各方面参与这项工作，

联合国将今年国际年的主题定为环境卫生年，世界水日的核心主题也是卫生设施。同时，为了帮助实现2015年卫生设施方面的千年发展目标，供水和卫生合作理事会（WSSCC）亦于3月14日正式设立了全球卫生设施基金（Global Sanitation Fund, GSF）。

GSF主要在全球层面和每个受资助的国家层面进行管理。在全球层面，GSF的所有管理工作都由WSSCC秘书处负责。秘书处负责接受捐款、选择符合资助条件的国家、以及管理基金的支出。GSF咨询委员会确保GSF的工作质量，它为秘书处基金管理程序中的所有专业方面的问题提供咨询。世界卫生组织（WHO）为GSF的运行提供法律和管理框架。在国家层面，WSSCC选择执行机构，由该机构负责GSF资助计划的选择、监督、培训并对计划的执行人员提供帮助。国家计划监督人员代表WSSCC核查和报告执行机构的工作情况。

在受资助国家中，大量的政府和非政府人员将参与到GSF资助的全部工作中。而这些人员之间的联系则依靠一种协调机制来保证。这也使得GSF的工作与国家的政策和WSSCC国家WASH（供水、环境卫生和个人卫生）联盟的行动保持一致。

GSF具有以下基本原则：尊重受资助国家的相关政策与战略；以贫穷且缺乏卫生服务的社区为资助对象；扩大受资助人群的覆盖面；以人为本、以需求为驱动、实施社区式管理；促进可持续服务；考虑性别因素；接收多方捐款；增加在环境卫生和个人卫生方面的支出；采用基于效果的管理方式（results-based management）；工作程序透明化。

GSF在选择受资助的国家方面制定了以下标准：①缺乏基本的卫生设施的人口很多，并且占有相当大的比重；②由饮用水和卫生设施的缺乏及不当的个人卫生习惯导致的发病率很高；③经济和社会发展指标值很低；④一个国家的卫生政策或战略仅部分受到其他资助来源的资助；⑤现有的且具有积极作用的国家WASH联盟或其他WSSCC伙伴要求GSF资助的国家；⑥政府同意并欢迎GSF能够支持该国的工作。

（熊永兰 编译）

原文题目：Global Sanitation Fund - Investing in sustainable sanitation & hygiene

来源：[http://www.wsscc.org/fileadmin/files/pdf/GSF/GSF\\_leaflet\\_English.pdf](http://www.wsscc.org/fileadmin/files/pdf/GSF/GSF_leaflet_English.pdf)

检索日期：2008年3月20日

## 会 讯

### 第八届国际湿地大会将于 2008 年 7 月在巴西召开

第八届国际湿地会议将于2008年7月20日至25日在位于南美洲地理中心的巴西库亚巴召开。国际湿地会议每四年召开一次，本届湿地大会的主题是“大湿地，大关注”（Big Wetlands, Big Concerns）。

湿地是全球受到最严重威胁的生态系统，中小湿地的严重退化和丧失问题已在全球普遍出现。由于人类给予了更多的关注，大的湿地似乎是得到较好的保护，当然，也因为大的湿地具有更大的缓冲能力，因而能避免发生小湿地的类似变化。不过，它们遭受的是更多不同类型的威胁，因为湿地和大流域中的人口较多且他们的活动更加多元化。因此，有效的保护不仅仅只针对湿地制定复杂的、长期的管理计划，而是应对整个流域制定。而制订这样的管理策略，往往需要国家或州之间签订协议。这些协议不仅应当包括可能会直接和间接影响湿地的广泛的行动，例如水和土壤的使用、产业和基础设施的发展、废弃物的处理与处置，而且还应当包括协调有效保护生物群落的环境立法。在库亚巴召开的第八届国际湿地大会将是对这些湿地生态环境各方面问题进行特别关注的一个恰当的呼吁论坛，因为潘塔纳尔(Pantanal)湿地及其流域处于巴西、玻利维亚和巴拉圭三个国家境内，另两个位于巴拉那河/巴拉圭河中下游的国家乌拉圭和阿根廷处在潘塔纳尔湿地下游，潘塔纳尔上游的任何重大协议的修改都将会影响到这些国家。

本届大会初步确定的会议议题有：亚马逊河的湿地；湿地的生物地球化学循环；碳循环；湿地中的气候变化；以群落为基础进行管理；热带和温带湿地的比较研究；湿地比较；长期生态研究；湿地生态与管理的概念方式；保护政策和战略；环境教育和湿地保护；食物网和生态系统的功能及所有权；水文湿地；大型开发项目的影响；其他经营形式（养渔业、牧场等）的影响；湿地中的外来入侵种及其控制；大湿地；湿地生态过程的模拟；现代化的湿地管理；初级生产和分解；可持续性的湿地；湿地的威胁；传统的湿地管理；湿地的生物多样性；湿地教育；湿地生物及群落（植物）；湿地生物及群落（动物）；湿地的政策和法规；与湿地有关的疾病和寄生虫及其控制；湿地修复、恢复、改善和缓解；湿地与生态旅游；湿地与全球气候变化。

（李延梅 编译）

原文题目：Future novel threats and opportunities facing UK biodiversity identified by horizon scanning

来源：<http://www.chinabiodiversity.com/attachment.php?attach=255&size=163321>

检索日期：2008年3月25日

## 导 航

### ESI 环境/生态学领域 2006—2007 年排列 前 10 位的热门论文

ESI (Essential Science Indicators) ——基本科学指标数据库，是由世界上著名的学术信息出版机构 ISI (美国科技信息所) 于 2001 年推出的衡量科学研究绩效、跟踪科学发展趋势的基本分析评价工具，是基于 ISI 引文索引数据库 Science Citation

Index（简称 SCI）和 Social Science Citation Index（简称 SSCI）所收录的全球 8500 多种学术期刊的 1000 多万条文献纪录而建立的计量分析数据库。ESI 从引文分析的角度，针对 22 个专业领域，分别对国家、研究机构、期刊、论文以及科学家进行统计分析和排序，主要指标包括：论文数、引文数、篇均被引频次。用户可以从该数据库中了解在一定排名范围内的科学家、研究机构（大学）、国家（城市）和学术期刊在某一学科领域的发展和影响力，确定关键的科学发现，评估研究绩效，掌握科学发展的趋势和动向。

热门论文（HOT PAPERS）是 ESI 的一个统计指标，它将全球过去两年中进入 SCI 数据库各领域论文在近两个月中被引用的次数进行统计，并根据每篇论文被引频次由高到低排出每个领域处于前 0.1% 的论文。它可以被看作是领域广泛认可、最重要的文章，2006 年 1 月 1 日到 2007 年 12 月 31 日，环境/生态学领域领域的热门论文共 52 篇，其中排列前 10 篇的是：

1. Title: Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities  
Source: Nature 403 (6772): 853-858 Feb 24 2000
2. Title: Toxic Equivalency Factors (Tefs) for Pcb, Pcdds, Pcdfs for Humans and Wildlife  
Source: Nature. Environ Health Perspect 106 (12): 775-792 Dec 1998
3. Title: Tcs: A Computer Program to Estimate Gene Genealogies  
Source: Mol Ecol 9 (10): 1657-1659 Oct 2000
4. Title: Human Domination of Earth's Ecosystems  
Source: Science 277 (5325): 494-499 Jul 25 1997
5. Title: The Value of The World's Ecosystem Services and Natural Capital  
Source: Nature 387 (6630): 253-260 May 15 1997
6. Title: Scaling of Connectivity in Marine Populations  
Source: Science 311 (5760): 522-527 Jan 27 2006
7. Title: Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services  
Source: Science 314 (5800): 787-790 Nov 3 2006
8. Title: Forest Response to Elevated CO<sub>2</sub> Is Conserved Across a Broad Range of Productivity  
Source: Proc Nat Acad Sci Usa 102 (50): 18052-18056 Dec 13 2005
9. Title: What Is a Population? An Empirical Evaluation of Some Genetic Methods for Identifying the Number of Gene Pools and Their Degree of Connectivity  
Source: Mol Ecol 15 (6): 1419-1439 May 2006
10. Title: Microbial Fuel Cells: Methodology and Technology  
Source: Environ Sci Technol 40 (17): 5181-5192 Sep 1 2006

（李延梅）

## 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权益，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相关科学家。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(100080)

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:李延梅 熊永兰

电话:(0931)8271552

电子邮件:liyem@lzb.ac.cn; xiongy1@llas.ac.cn