

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2009年7月15日 第14期（总第32期）

气候变化科学专辑

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

寻找气候变化的避难所

——描绘气候变化对人类迁徙与转移的影响 1

短 讯

全球变暖已经影响到格陵兰人的日常生活 10

印度加大对气候与空间研究的经费支持 11

潘基文欢迎八国做出长期减排承诺但强调仍需更多努力 12

专辑主编: 张志强

本期责编: 曾静静

执行主编: 曲建升

E-mail: zengjj@llas.ac.cn

专题

编者按：2009年6月10日，国际救助贫困组织（CARE）、国际地球科学信息网络中心（CIESIN）、联合国难民事务高级专员署（UNHCR）、联合国大学环境与人类安全研究所（UNU-EHS）和世界银行联合发布了一份名为《寻找气候变化的避难所——描绘气候变化对人类迁徙与转移的影响》（*In Search of Shelter: Mapping the Effects of Climate Change on Human Migration and Displacement*）的报告。在对全球多个气候变化敏感区脆弱人口的气候变化压力及其迁徙行为的调查工作基础上，该报告分析了全球因气候变化而迁徙的移民的驱动因素、迁徙特征和应对措施。本文翻译介绍了该报告的主要内容，并对我国应对气候变化的相关工作提出了建议。

寻找气候变化的避难所

——描绘气候变化对人类迁徙与转移的影响

1 引言

目前，气候变化的研究和谈判还主要局限在温室气体的强制减排上，但加强国际社会对气候变化有效适应的认识是极其重要的，其中，了解环境变化对人类迁移的影响是最为重要的研究内容之一。在一些特定的区域，主动迁移可以看作是一种积极的适应战略，但如果是被迫移民，则说明该地区的适应能力很低。

迁移是人类社会（特别是脆弱人群）对气候变化的重大响应，但在目前的气候变化或人类迁移方面的文献中还较少涉及这一适应选择。决策者需要更多的信息、实证数据以及可能的解决方案，以应对气候变化驱动下的人口迁移问题。本报告的研究工作正是应对这一需求而开展的。

在对多种类型、多个地区的环境移民进行实地调查和访问的工作基础上，报告指出：移民的决定通常都是在环境变化使个人或家庭难以维持生计而被迫作出的。研究报告从全球热点地区的冰川融化、干旱、洪水和海平面上升等方面的影响出发，探讨了气候变化过程与人类迁移的区域动力学机制，并将气候变化趋势同人口的移动模式相结合绘制成专门的地图。下文对各个热点地区的气候变化与环境移民的关系进行了分析研究。

2 亚洲：冰川消融与农业灌溉系统

冰川具有冬季储水、夏季补给河流、调节河流下游水量的作用。目前，全球冰川正以令人担忧的速度消退，这使得下游地区的水量短期内出现“盈余”，甚至面临洪水风险，从而对河流三角洲的农业和城市地区造成影响。但随着冰川储水量的减少甚至消失，河流就得不到冰川融水的供给，出现水资源供给危机。

喜马拉雅冰川被称为“亚洲水塔”。发源于喜马拉雅山周围的冰川补给性河流的

径流量总和位居世界之首，这些河流流经世界上人口最为稠密的地区。2000 年，印度河、恒河、布拉马普特拉河（即雅鲁藏布江，流经中国、印度和孟加拉国）、伊洛瓦底江（干流在缅甸，支流之一为我国的独龙江）、萨尔温江—湄公河（即怒江—澜沧江）、长江和黄河等以上流域的人口总和达到 14 亿，约占世界人口总数的 1/4。

由于大河灌溉区的农业和水电产出巨大，居住在这些地区的人们间接地依赖于这些大河的粮食和能源资源，河流还为那些以灌溉农业、小型渔业和水产业为职业的人口提供直接的生计。随着河流流量的急剧减少，灌溉区人口外迁的可能性也不断越大。尽管移居目的地还很难预测，但是大部分人口将向中小内陆城市迁移，少数人口则会迁移到沿海大城市或者河流的主要支流地区（如德里）。然而，南亚的许多城市都不具备吸收大量移居人流的能力。如果亚洲灌溉区采取有效的节水措施，或许可以预防农民迁移。

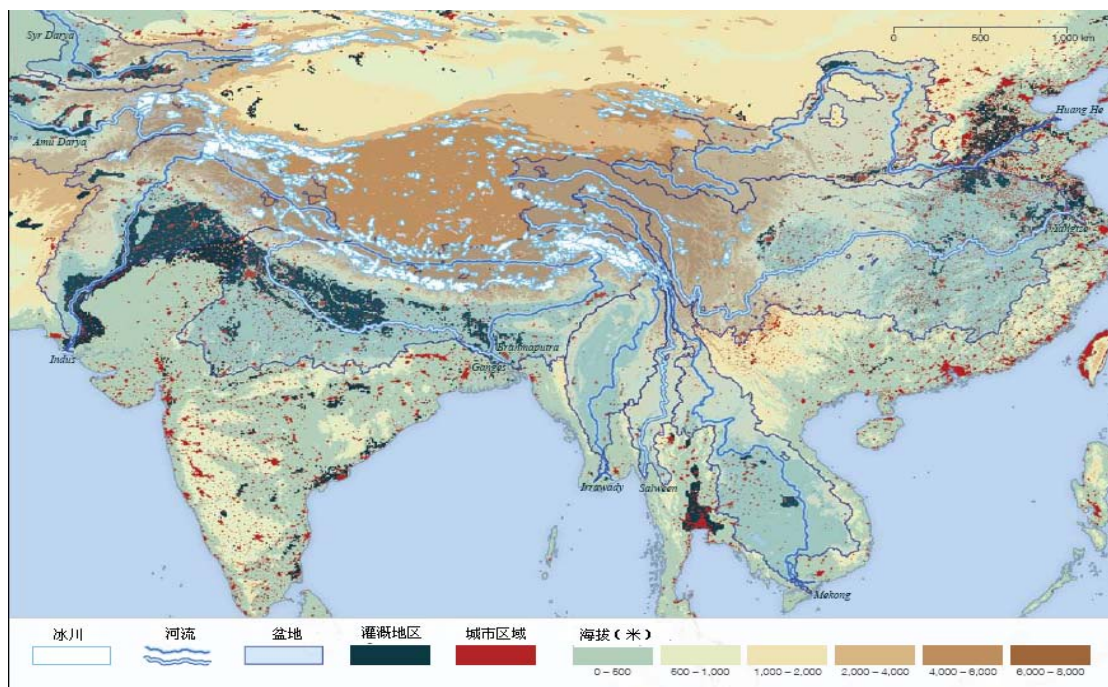


图 1 亚洲地区冰川和灌溉区示意图

注：该图描述了喜马拉雅冰川以及冰川补给的主要河流。这些河流是大面积土地灌溉和人口聚居地用水的主要来源。河水流量的减少将对灌溉区造成影响。

3 墨西哥和中美洲地区：干旱和自然灾害的移民响应

气候相关的多种灾难正威胁着墨西哥和中美洲地区。该地区以猛烈的飓风而闻名于世，墨西哥的一些沿海地区也正面临海平面上升的威胁，尤其是墨西哥湾沿岸和加勒比海地区的沿海低地。特别重要的是，这一地区在本世纪降水量减少的可能性也已增加，随着北方干旱半干旱区径流量的逐渐减少，该区径流量将至少减少 5%，最高可能达到 50%。该地区山地较多，大范围的灌溉农业只存在于由富有的土地所有者控制的沿海平原区，多数农民还严重依赖于雨养农业，干旱程度决定着他们的

生存状况。当然，即便是大规模的灌溉地区也受到水库平均水位下降的影响。森林砍伐、土壤侵蚀和荒漠化等土地退化过程也对墨西哥和中美洲的大部分地区造成了影响。在墨西哥北部和西北部脆弱的干旱半干旱生态系统中，超过 60% 的土地遭受侵蚀，陡坡山地正在经历森林砍伐和土壤侵蚀的命运。

墨西哥南部容易发生飓风的恰帕斯州（Chiapas）和中部高度荒漠化的特拉斯卡拉州（Tlaxcala）是应对气候变化最为脆弱的地区，特别是在森林砍伐、土壤侵蚀、贫困和社会脆弱性等因素的影响下，表现出了特别高的气候变化脆弱性。在墨西哥，移民已经是响应环境变化、自然灾害、农业危机和经济自由化的一大举措。因为环境变化，作为生存多样化战略之一的季节性迁入和迁出行为在该区很普遍。

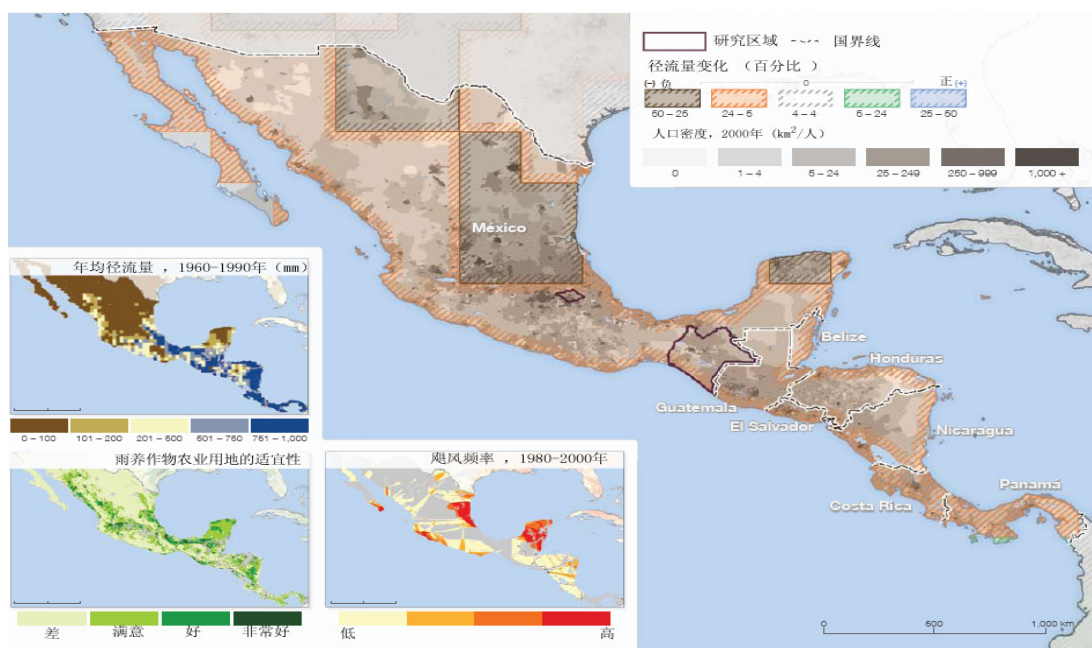


图 2 中美洲径流量变化预测图

注：主图预测了到 2080 的径流量变化。墨西哥和中美洲地区普遍受到径流量减少的影响。图中也略述了墨西哥特拉斯卡拉州和恰帕斯州的情况。左上角的插图表示 1960—1990 年的年均径流量变化，以此为基线预计未来径流量会下降。左下角的左边插图表示雨养农业的土地适宜度，受到地区干旱程度增加的影响。短期的季节性往返迁移传统上说是这些地区应对气候变化的一种途径，雨养农业地区人口的长期国内或国际迁移将是不可忽视的事实。左下角的右插图描述了 1980—2000 年的台风频率，一些模型显示加勒比海地区 4 级和 5 级飓风数量有增加的趋势。

4 撒哈拉地区：农业人口的生存压力及其移民倾向

土地生产力的丧失与气候变化有着密切的联系。土地退化、荒漠化和森林砍伐是撒哈拉地区家庭迁移适应战略形成的主要原因，尽管土地退化的精确面积还很难获得，但一些研究指出超过 1/3 的旱地受到土地退化的影响。西非地区的土地退化现象尤为严重，大约 65% 的耕地已经退化。2000—2005 年，西非和中非地区的森林覆盖率以每年 136 万 hm^2 的面积减少，6 年总计减少 67 800 km^2 。非洲超过 3 亿的人口在缺水的条件下生活，预计到 2050 年缺水面积可能增加 1/3 左右。

在西非的撒哈拉地区，在 1982—1984 年和 1968—1974 年发生的两次干旱事件中，死亡人数达到 10 万人，其中大多数为儿童。迁移，特别是周期性移动，是该地区传统的应对机制和生存战略。尽管干旱驱使的迁移通常只是暂时性的，但由于土地退化和干旱的加剧，撒哈拉地区环境移民的比例总体呈上升趋势，而且，迁移之后人们更加倾向于不再迁回原来的居住地。有关气候变化对西非旱地的影响研究指出，1960—2000 年，由于塞内加尔、马里、布基纳法索和尼日尔等国干旱半干旱地区降水量减少、土地退化和暴力行为等因素，导致了这些地区人口向南部地区和大城市的快速迁移。对布基纳法索的评估指出：该国每年至少有一半的成年人口向可以维持他们生计的沿海国家和地区（如象牙海岸和加纳）迁移；即使是那些不直接依靠自然资源维持生计的人口也会受到荒漠化的影响，从而产生迁移的动机；来自干旱地区的人口更容易向其他乡村地区进行暂时性迁移或者小范围的永久性迁移，而不是大规模向城市迁移。

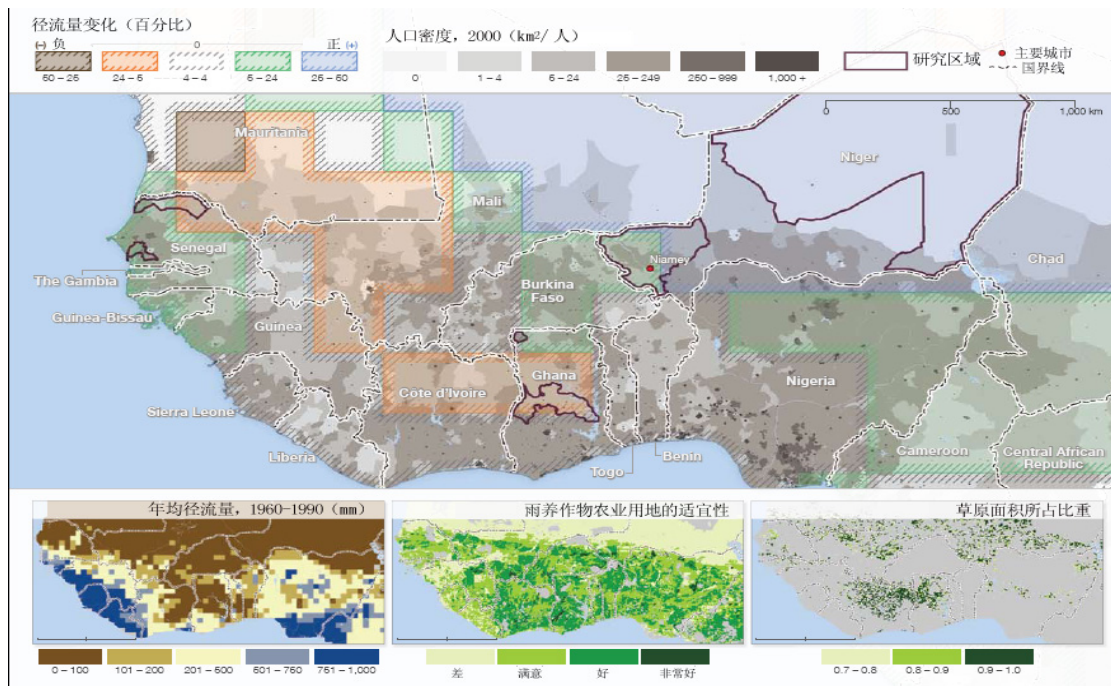


图 3 撒哈拉地区各人口密度区的径流量变化预测图

注：主图预测了到 2080 年各人口密度区径流量的下降趋势。图中栗色轮廓区域为研究区域。左下角插图表示 1960—1990 年的年均径流量，是未来径流量减少比较的基线。右下角插图表示牧场的分布，是撒哈拉地区大部分人民的重要生存环境。该地区缺水，而且气候变率大，任何径流量的下降或降水模式的变化都将为自给农民和牧民的生活带来负面影响。

5 恒河三角洲地区：生存战略——暂时性迁移

孟加拉国拥有包括恒河在内的 7 条主要河流和 200 多条次要河流，他们共同造就了孟加拉国的三角洲地貌和人们的生活方式。孟加拉国是世界上人口最为密集的国家之一，大部分人口靠自然资源维持生计。尽管洪涝灾害已经成为人们生活和文化的一部分内容，但是气候变化将加速该地区的环境动态变化，使数量众多的孟加

拉国人处于洪涝灾害、暴风增加和海平面上升的威胁之中：超过 500 万的人口生活在暴风和风暴潮的高脆弱区；全国近一半的人口生活在距海岸 100 km 以内的地区，其中大部分地区仅比海平面高出 12 m；洪涝灾害通常每年使大约 50 万人流离失所。

孟加拉国几乎所有地区都是人口密集区和农业耕作区，并且大部分地区应对环境风险的能力极其脆弱，在洪涝灾害、河岸侵蚀、暴风潮等的影响下，人们难以就地解决就业和住房问题，因此，临时性的迁移成为重要的生存选择。移民，特别是向沿海城市中心迁移，已经被作为极端事件威胁生命和生存时的应对机制。随着预期海平面的上升以及更猛烈的洪涝灾害和风暴潮的出现，对于大多数群体来说，至少一年中的部分时间将在迁移中度过已经成为必然。从区域的政治稳定性来说，气候变化下的人口迁移可能会成为区域安全的重大隐患。

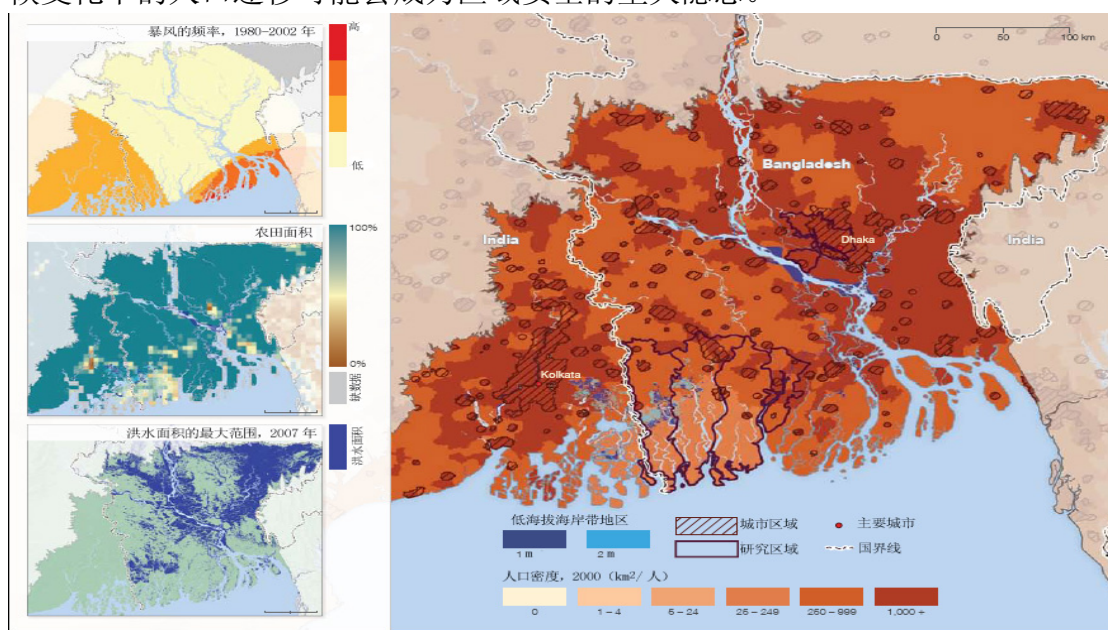


图 4 海平面分别上升 1m 和 2m 对恒河三角洲地区的影响示意图

注：主图为海平面分别上升 1m 和 2m 时低海拔的三角洲地区的人口密度和城市范围图。左上角插图表示那些频繁受到热带风暴影响的地区，三角洲东南角的低海拔地区是热带风暴影响最为严重的地区。左下角插图表示受 2007 年洪水事件影响的地区。中间的插图表示农业用地的分布情况。

6 湄公河三角洲地区：在洪水和移民中生活

环境退化（特别是洪涝灾害）是越南湄公河三角洲地区农村人口迁移的重要原因。居住在湄公河三角洲地区的人口占越南总人口的 22%（1800 万人），拥有 40% 的耕地面积，GDP 贡献达到越南全国的 1/4 以上。该区拥有越南 1/2 的大米产量，60% 的鱼虾产量和 80% 的水果产量。洪涝灾害对该区的经济和文化具有重要影响，在一定程度上，人们可以利用洪水的间歇周期巧妙地生存。但是近年来，越南的洪水频率和强度都有所增加，这对当地人民的生产和生活造成了严重的影响。迁移成为湄公河三角洲地区的人们应对境变化的重要选择。

调查显示，由于替代谋生手段的缺乏、洪涝灾害下谋生能力的退化以及高昂的债务是湄公河三角洲地区的人口作出迁移“决定”的重要原因。当农业生产受到连续的洪水事件摧毁时，直接依赖农业生存的人口的应对能力最为脆弱。洪水期时，人们采取季节性地向城市迁移的方法来维持他们的生计。越南政府已经启动了一项名为“与洪水共同生存”（Living with Floods）的计划，通过综合实施移民、转变谋生方式和迁徙等适应性措施，来应对日益强大的气候变化影响。

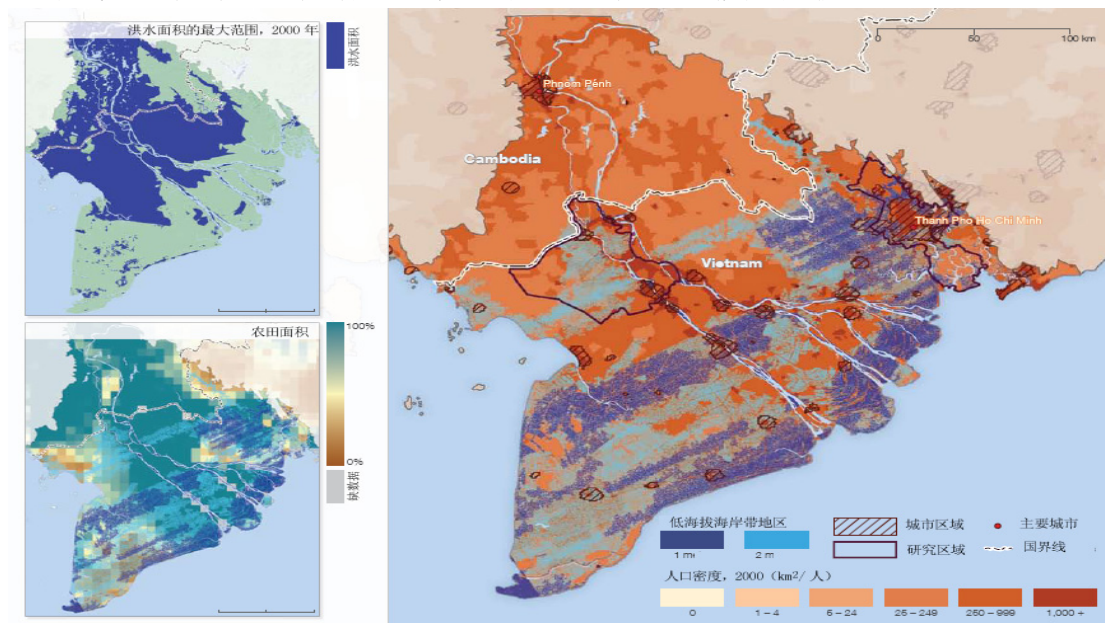


图 5 海平面分别上升 1m 和 2m 对湄公河三角洲地区的影响示意图

注：主图表示海平面分别上升 1m 和 2m 时研究区的人口密度和城市范围图。2000 年湄公河三角洲拥有 2850 万人口，其中在海平面上升 2m 后，将有 1420 万人受到威胁，140 万公顷的耕地面积被淹没。左上角插图表示 2000 年洪水涌入的地区，淹没了包括柬埔寨、越南、泰国和老挝在内的近 80 万 km² 的土地。左下角插图表示农业用地的分布情况。

7 尼罗河三角洲地区：荒漠化与海平面上升的双重威胁

海平面上升和荒漠化影响着尼罗河三角洲地区。埃及的总面积为 100 万 km²，其中多数地区属于干旱和超干旱气候。尼罗河三角洲和尼罗河谷占埃及总面积的 3%，是埃及生产力最强的地区。但荒漠化和土壤退化的土地面积正在尼罗河三角洲东部和西部不断扩张，预计未来被沙丘覆盖的土地面积将达到 80 万 hm²，土地生产力下降 25% 左右。海平面上升的预期也对当地人口的生存具有巨大的潜在威胁，2000 年尼罗河三角洲拥有 4020 万人口，如果海平面上升 2 m，将有 1070 万人口受到被淹没的威胁，51.8 万 hm² 的耕地面积将被淹没，这将使适宜居住的环境更少，生活条件更加恶劣。这些因素迫使部分人口为了维持生计而迁移，埃及政府也因此确立了国内移民计划来应对荒漠化和海平面上升的影响。

迁至尼罗河三角洲东部地区的人口主要是来自贫民区的失业年轻人，而迁移到三角洲西部地区的人口主要是失地农民。新移民会受到政府和非政府组织（NGO）

的援助，获得居所、农业耕作土地、杀虫剂、人工授粉帮助和牲畜医疗等服务。但尼罗河三角洲西部和东部地区缺乏饮用水、基础设施、公共设施、学校、卫生保健和良好的排水系统等公共服务，从而导致许多移民者难以坚持留下来，一些人希望继续迁移到其他地方或是返回他们原来的居住地。因此，目前所规划土地的利用率仅达到一半左右。随着海平面上升和荒漠化双重影响的不断加剧，尼罗河三角洲人口密集区人们的去向问题也将更加突出。

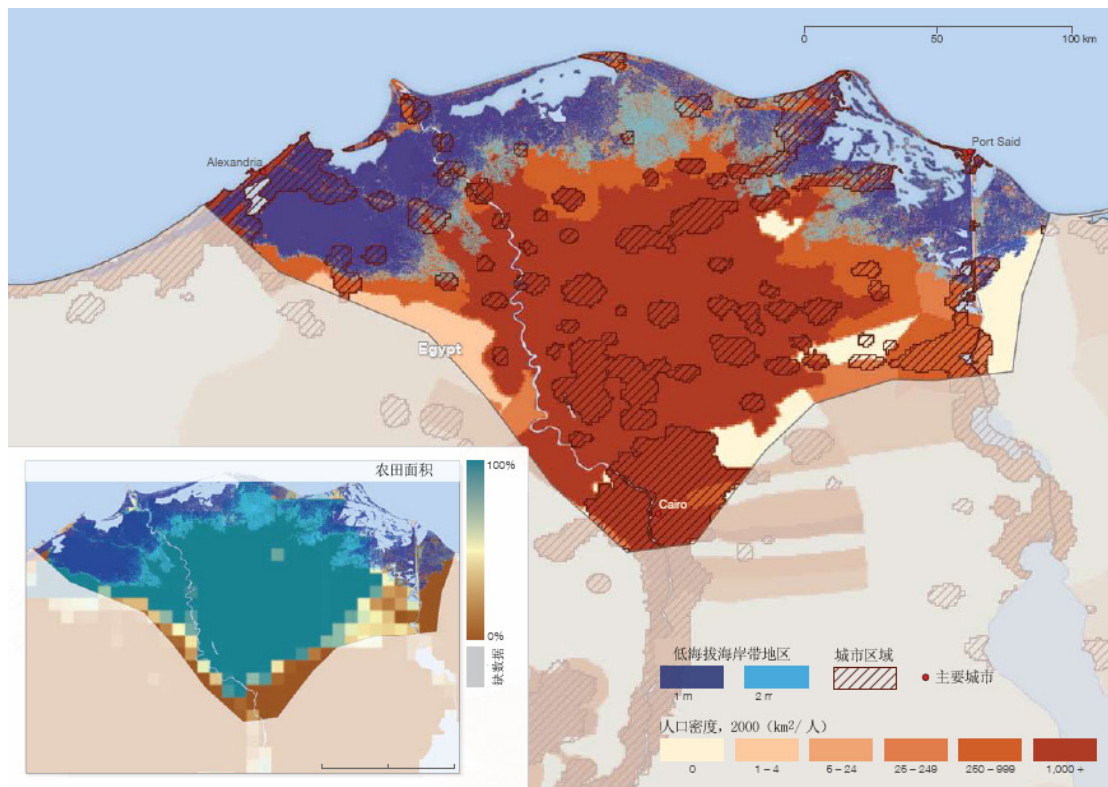


图 6 海平面分别上升 1m 和 2m 对尼罗河三角洲地区的影响示意图

注：主图表示海平面分别上升 1m 和 2m 时尼罗河三角洲地区的人口密度和城市范围图。左下角插图表示农业用地的分布情况。

8 图瓦卢和马尔代夫等岛国地区：海平面上升与小岛国发展

低洼岛国面临着社会发展、风暴潮和台风危害、海岸带侵蚀以及海平面上升隐患的多重挑战。大约 40 个发展中的小岛国将受到海平面上升被完全淹没的威胁。从长远来看，移民将是这些国家适应气候变化的核心举措。如果海平面上升后整个国家都被淹没，那么移民会引发一系列的地缘政治问题，而且需要国际社会的有效合作。其中，图瓦卢和马尔代夫是比较典型的两个岛国。

图瓦卢是地球上最小、最偏僻的低洼环礁岛国，也是受海平面上升威胁的最为典型的国家。图瓦卢的国土面积约为 75 万 km²，陆地面积仅为 26 km²，高潮时只比海水高出 5m。极低的海拔使图瓦卢对海平面上升、风暴潮、巨潮（King tides）和其他的气候事件极具脆弱性。如果本世纪内海平面上升 1m，即使图瓦卢不被完全淹没，人们能够维持正常生活的时间也将大大缩小。图瓦卢的移民模式有两种，即从

岛外部边缘向富纳富提（Funafuti）迁移，或者从图瓦卢向斐济和新西兰迁移。目前已有大约 3 000 图瓦卢人移民到新西兰的奥克兰市，几乎所有被采访到的新移民都指出气候变化和正在上升的海平面促使他们做出移民的决定。自从 2000 年图瓦卢加入联合国开始，在小岛屿国家联盟（AOSIS）中发挥了积极的作用，并利用诸如气候谈判之类的国际论坛来吸引全世界对小岛国的气候变化脆弱性的特别关注，做出适时的可接受的适应战略。

马尔代夫是一个由 1200 个珊瑚礁岛组成的岛国，2006 年居住人口为 298968 人。岛上最高点比海平面高出 2.3m，被认为是世界上海拔最低的国家。首都马累（Male）拥有全国 35% 的人口，是地球上人口最稠密的城市。马累四周被 3.5m 高的海堤环绕，因而在 2004 年海啸中免遭破坏。海平面上升就会威胁到基础设施和生命，进而对该国的支柱产业——旅游业造成威胁，另外，马尔代夫政府还确定了其他大量的气候变化脆弱性，如土地损失、海岸侵蚀、基础设施和居民点破坏、珊瑚礁破坏、农业和粮食安全问题、水资源短缺和适应能力不足（资金和技术方面）等。为了找到深受海平面上升威胁的 40 多个岛国的生存适应方法，国际合作和援助是必需的。

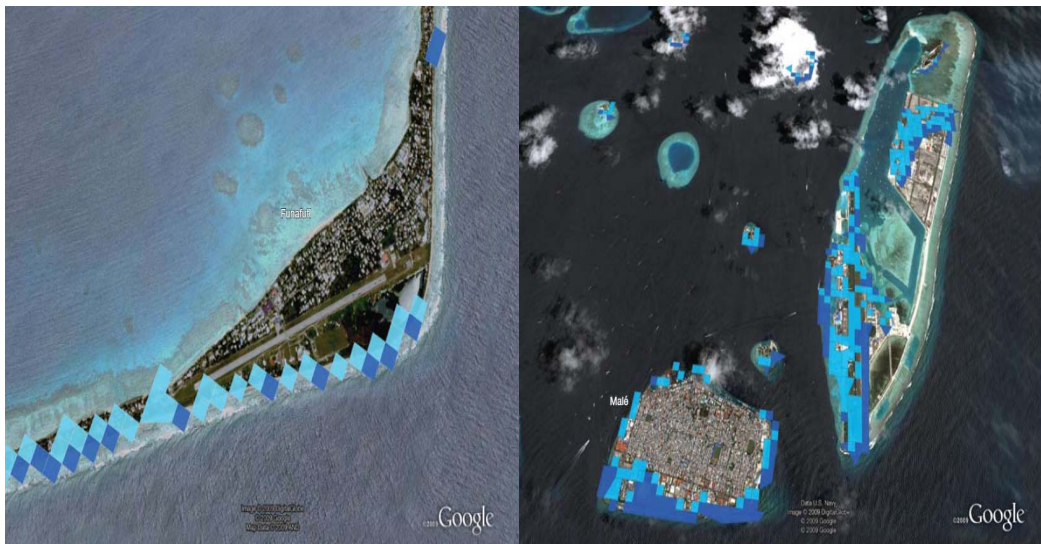


图 7 海平面分别上升 1m 和 2m 对图瓦卢和马尔代夫的影响示意图

注：这两张图分别表示图瓦卢和马尔代夫的首都富纳富提和马累地区海平面上升 1m（深蓝色部分）和 2m 时（浅蓝色部分）的情况。

9 结论与建议

气候变化正以比预期更迅猛的速度发展，移民问题已经处于有关气候变化适应政策争议的中心位置，其中，最关键的议题是气候变化将如何影响人类的迁移以及我们如何应对迁移问题。该报告所给出的大量实证证据和地图使我们可以获得大量的信息，其中，以下内容尤为重要：

（1）环境变化与人类迁移。人类迁移的原因是复杂的，但也是环境、经济、社会和政治因素的综合反映。由于环境变化而导致的人类迁移是可辨别的，而且正在不断增加。当前移民预测结果从 2010 年的 2500~5000 万移民到 2050 年的 7 亿移民

等差别较大，国际移民组织（IOM）预计到 2050 年全球移民人口将达到 2 亿。

（2）生计与人类的流动性。环境变化极可能引发人类的长期迁移。土壤、水和森林资源的退化以及气候变化的直接影响（如降水量的变化）在人类紧急迁移模式中发挥了重要的作用。

（3）气候变化脆弱性的差异。环境变化的人类脆弱性是人类对环境变化的暴露程度、敏感性和适应能力的综合反映，因此，国家、社会团体，甚至家庭内部的脆弱性表现也存在很大的差异。人类对自然、人类本身、社会、政治、物质和财力资源的掌控和使用是人类气候变化适应能力形成的重要因素，这些资源的缺失是贫困人口应对气候变化脆弱性的主要原因。

（4）政府行为及其风险。环境变化的一些形式，如海平面上升和冰川融化需要大规模的政府行动方能应对。然而，政府干涉可能不会改善人民的经济状况，有时候甚至会使人民的生活更糟。尽管政府的这种动机值得表扬，但是移民是以高成本为代价的，包括文化退化、谋生手段的丧失，社会、服务享用权的减少以及职业网络的损失等。总之，自上而下的环境变化响应会有一些的风险，包括“错误适应”的风险。

（5）包容广泛、透明和负责任的适应过程的重要性。当前预测的环境变化及其影响，要求中央政府发挥其核心作用。但根据以往经验，如果弱势群体有针对性地参与环境变化行动的规划、实施、监测和评价，那么就可以实现适应行动的利益最大化和风险最小化。

作为发展中大国，我国也表现出较高的气候变化脆弱性，一些地区的人群也面临较高的气候变化风险，我们在积极参与国际气候变化事务的同时，需要特别关注气候变化适应和环境移民工作。

首先，需要确定我国气候变化的关键敏感区，评价我国青藏高原区、干旱区、礁岛和海岸带、河口三角洲、流域低洼区、山区、农牧交错带、城市区（特别是大都市地区）等典型区域在气候变化中的脆弱性，并建立量化的敏感性指标体系，逐步发展完善动态监测和预警体系，以支持科学决策和及时正确的应对行动。

其次，确定适宜的气候变化适应方案，面向脆弱地区 and 社区完善基础设施，开展培训和能力建设，加强应对预案设计，提高当地政府和脆弱人口的适应能力，将迁徙和移民作为最后一项适应选择，避免更大损失。中央政府特别要加大对大规模适应方案的设计和投入，以提高全国和区域性的气候变化适应能力。

第三，确定气候变化脆弱人口的迁徙条件和可能的迁徙路线，明确地方政府在迁徙一旦发生时的责任和工作预案。特别要保证在气候突发事件（如暴风、洪水等）中集中迁徙的安全（避免二次损失）、有效（避免多次迁徙）和稳定（避免不稳定因素介入）。也要把握在气候变化渐进进程中的分散迁徙特征（如一些地方的持续干旱

导致劳动力向城市的陆续外迁，最后村庄空壳化)，未雨绸缪，合理引导，科学适应，保护和利用有限的土地资源。

(王 琴，曲建升，曾静静 编译)

原文题目：In Search of Shelter: Mapping the Effects of Climate Change
on Human Migration and Displacement

来源：<http://www.care.de/exklusiv-pr.html>

检索日期：2009年6月12日

短 讯

全球变暖已经影响到格陵兰人的日常生活

北极地区全球变暖的速率是世界其他地区的2倍。

60岁的Heilmann，由于长期从事户外工作，脸上布满了皱纹。他和他的同事们不能再把雪橇停放到浮冰的边缘进行捕鱼，因为这些浮冰越来越薄，已经不能承受这些重量了。

然而，小渔船很难在漂浮着巨大冰块的冰冷水域通行，几乎不可能进行捕捞。Heilmann指出，由于冰的厚度不够，当地的人们不可能使用任何雪橇。因此，他现在不得不猎获鸟类，有时候捕获海豹，来维持生计。

在伊鲁利萨特冰湾，北极圈以北超过200 km的地方，Emil Osterman告诉当地日报记者1968年Sermitsiaq的情景，当时他13岁，人们12月都到峡湾去捕鱼，冰的厚度有好几米。但是，40多年后的今天，相同地点的冰在12月只有30 cm厚。

努克捕鱼与狩猎协会会长Leif Fontaine解释了气候变化是如何影响该地区的养虾业，养虾业是格陵兰主要的出口产业，同时也是该地区最大的工业部门。

当水温升高时，虾就会变得越来越少，因为它们进一步向北迁徙。而且冰川消融也令人担忧，特别是对居住在北部和东部偏远村庄的居民而言，他们只有雪橇，没有船舶用于狩猎、捕鱼和生存。这迫使一些猎人饿死他们的雪橇狗，因为他们不能为它们提供其生存所需的食物（海豹和鱼类）。

随着浮冰融化，徜徉于冰面的北极熊也越来越难以找到食物，尤其是海豹。因此，它们最终将前往居民点寻找食物，给当地居民和它们自身带来危险。

在努克，像Nana Pedersen和Sofus Moeller这样高中毕业的居民都开始担心气候变化。他们回想了6月20日发生的暴风雪，这在格陵兰是鲜有的。

Moeller指出，他“担心”变化，但是也承认他并不是每天都考虑这个问题。他不知道如果气候真的变暖，会发生什么状况，因为在格陵兰冬季会持续到5月。

但是，努克的新北极研究中心主管Soeren Rysgaard坚信，气候变化正在产生影响，并且在北极是显而易见的。

由于冰变得很薄，渔民捕获的鱼越来越少，甚至在有些地区都没有鱼可以捕捞，这些渔民是现在受影响最大的群体。

不过，当地议会议长 Josef Motzfeldt 注意到全球变暖也带来了“一些好处”。

越来越多的游客来到格陵兰，以了解气候变化是如何导致北大西洋岛屿巨大的冰川融化的，并且在格陵兰还出现了以前从未发现的新物种，例如海胆和鱿鱼。

在格陵兰南部，夏季变长使菜农受益，他们正经历经济效益最好的时代。树木越来越多，菜地里种满了土豆、生菜、胡萝卜和卷心菜，在当地市场就可以买到时令蔬菜。气温变得越来越高，在夏季温度有时候会达到 20℃。

如果全球持续变暖，人们将会在更长的季节里种植更多的蔬菜。农民的愿望很快就会由格陵兰北部最新的观测数据所证实。

绿色和平组织的一艘观测船“北极日出”已于最近达到了正在融化的彼得曼冰川 (Petermann Glacier)，以期研究它的发展过程。该冰川是格陵兰地区最大的冰川之一。对绿色和平而言，冰川的消退清楚地表明，全球变暖不再是一种理论，而是一个严酷的事实。

(曾静静 编译)

原文题目: Global Warming Impacting Greenlanders' Daily Lives

来源: <http://www.physorg.com/news166356751.html>

检索日期: 2009 年 7 月 12 日

印度加大对气候与空间研究的经费支持

印度致力于加强其气候变化研究和改进其天气数据观测的决心在新的预算中得到了很好的体现，该预算同时还增加了载人登月计划的研究经费。

7 月 6 日，印度财政部长 Pranab Mukherjee 宣布了 2008—2009 财年预算，印度的科研经费的上涨幅度超过了 20%。

印度的地球科学部负责印度的气候变化、海洋与天气研究，其经费几乎翻了一番，超过了 120 亿印度卢比 (2.49 亿美元)。不过，与航天部 10 亿美元的经费相比，就相形见绌了。

地球科学部秘书长 Shailesh Nayak 认为，地球科学部将关注至关重要的工作，以提高收集有关降雨、大气压力和风的相关数据的观测网络。这些资料可以补充印度的卫星数据，以便更准确地模拟和预测天气。准备中的 3 个印度卫星也旨在提供一系列的有关天气与气候的数据。

Nayak 指出，地球科学部还计划开展有关云物理的研究——导致云系形成、增长和降水的物理过程——以认识云层变率对全球变暖和印度季风的影响。

近年来，印度科学支出的总体趋势大体保持不变，总共增加了 20%，而原子能、

空间和国防研究等战略部门的研究经费几乎占到总研究经费的一半。

按照这一趋势，总的科学技术部门，包括农业、卫生、可再生能源、空间、原子能、国防和环境与林业，2009 年的研究经费增加了 22%，达到 64 亿美元。

印度空间部的人类太空飞行计划的经费已经增加了近 5 倍，从去年的 86 亿美元增加到 474 亿美元。

印度太空研究组织 (Indian Space Research Organisation, ISRO) 发言人 S. Sateesh 指出，印度政府尚未正式批准载人登月计划 25 亿美元的研究经费。同时 2009—2010 年的拨款将用于开展这项研究。

不过，印度政府对一些影响发展的部门的经费投入还很不到位。作物研究与健康研究部门的经费只增加了 5% 左右。

(曾静静 编译)

原文题目: India Pours Funds into Climate, Space Research

来源: <http://www.scidev.net/en/new-technologies/news/india-pours-funds-into-climate-space-research.html>

检索日期: 2009 年 7 月 12 日

潘基文欢迎八国做出长期减排承诺但强调仍需更多努力

潘基文秘书长 7 月 9 日欢迎八国集团成员提出到 2050 年将温室气体排放量减少 80% 的长期目标，但他同时指出，要想取信于人，八国仍需确立雄心勃勃的中期减排目标和明确的基准线。

7 月 8 日，在意大利拉奎拉召开峰会的八国集团成员发表声明称，八国愿意同所有国家一道，到 2050 年使全球温室气体排放量至少减少 50%，其中，发达国家温室气体排放总量应在 1990 年或其后某一年的基础上减少 80% 以上。声明中没有提出中期减排目标，也没有明确应以哪一年的水平作为基准。

潘基文秘书长表示，政府间气候变化专门委员会已指出，要避免气候变化最为恶劣的后果，工业化国家需要到 2020 年将排放量在 1990 年的基础上减少 25%~40%。但令人失望的是，目前发达国家各自提出的中期减排目标还未达到这一标准。他希望发达国家在这个问题上发挥表率作用。

同时，潘基文表示，世界各国应当在公平的基础上做出各自的贡献，发展中国家也应做出适当、可衡量、可通报、可核查的减排努力。为此，发展中国家需要资金和技术支持。而且，弱势的发展中国家适应气候变化的有害影响也需要资金援助。

曾静静 摘自 <http://www.un.org/chinese/News/fullstorynews.asp?newsID=11910>

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(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;

气候变化科学专辑

联系人:曲建升 曾静静 王勤花

电话:(0931)8270035、8271552、8270063

电子邮件:jsqu@lzb.ac.cn; zengjj@llas.ac.cn; wangqh@llas.ac.cn