

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2011年11月1日 第21期（总第170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

资源科学

- 亚太地区的资源效率：经济和展望——以中国为例 1
欧洲环境署发布《欧洲资源效率》报告 7

区域发展

- 再视人口增长：生态限制的影响 8
世界人口将达到 70 亿 10

科技规划与政策

- IHDP 确定全球环境变化社会维度的优先研究领域 12

资源科学

编者按：1970—2005 年的三十多年是亚太地区资源利用增长最快的时期，平均每年增长 4.9%，而世界其他地区的增长速度则仅为 0.5% 左右。区域内大部分国家空前的经济增长和发展是导致资源利用快速增长的主要驱动力。但是，这种快速发展付出了很高的（当前和未来的）环境成本，包括大量的温室气体排放、生物多样性丧失、生态系统日益恶化、资源快速枯竭。为了实现资源的可持续利用以及提高利用效率，由联合国环境规划署（UNEP）和澳大利亚科学与工业研究组织（CSIRO）等机构共同编写了题为《亚太地区的资源效率：经济和展望》（*Resource Efficiency: Economics and Outlook for Asia-Pacific*）的报告，并于 2011 年 9 月发布。报告详细分析了亚太地区的资源利用模式，解释说明了为什么可持续的资源利用和资源效率将成为该地区经济和社会发展的当务之急，并为如何通过良好的政策设计来提高资源利用效率和促进可持续利用提供了建议。中国作为亚太地区最大的经济体，其物质消费量相当大，了解中国当前的资源利用情况和未来的消费趋势，对于制定有效的政策措施、实现资源的可持续利用具有重要意义。

亚太地区的资源效率：经济和展望

——以中国为例

中国已成为全球经济发展的源动力和世界的工厂。然而，与更多的工业化国家相比，其平均人均收入仍然相对较低，材料、能源和水资源利用的人均水平也同样如此。但是，随着物质生活标准的提高和贫困的减少，对自然资源的需求量将日益增长，从而产生更多的排放。为此，进行绿色经济转型、促进资源效率提高是实现我国可持续发展的重要途径。

报告所分析的自然资源利用范围主要包括材料、能源、水、土地利用、废弃物和排放到空气的物质。

1 材料

在 1970 年，中国、印度和日本是亚太地区主要的材料消费国，并且所占比例基本相同。但从那以后，中国逐渐成为亚太地区最大的材料消费国，到 2005 年，其材料消费量已占据亚太地区的 60%。

在过去 10 年，中国已成为亚洲经济发展、工业化和城市化的强国，其资源利用状况清楚地反映了这一点。国内材料消费量（DMC）从 1975 年的 2.4 t/人达到 2005 年的约 14 t/人。中国资源的净进口量增长非常快，特别是 20 世纪 90 年

代以来，矿石进口量的增长尤其快，主要推动因素是国家日益加快的工业和基础设施发展。1980年，中国的DMC每年不到32亿t，但到2005年，已增长到每年近180亿t（图1），使得中国成为世界上最大的资源消费国。尽管材料消费量大规模增加，但中国已几乎将其材料消耗强度减少了一半，从20世纪70年代的16 kg/US\$减少到2005年的约9.4 kg/US\$。

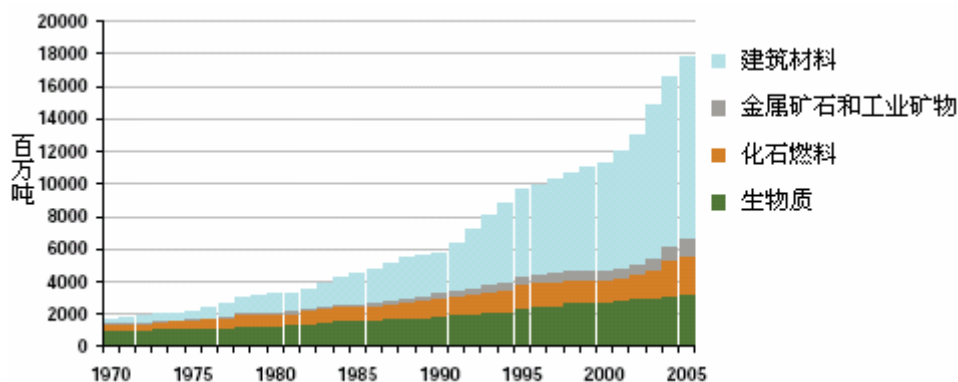


图1 中国国内材料消费总量

驱动国内资源消费增长的主要因素是人均收入的增长。越来越多的家庭融入市场以及城市地区生活方式的快速改变需要更多新的基础设施、建筑物、交通工具以及资本品和消费品。人口的增长亦推动了DMC的增长，但程度要小得多，并且随着时间的推移，其影响更小。

2 能源

在过去30年，中国是亚太地区能源消费最大的国家。2001年前大部分时期，中国的能源消费增长缓慢，但从2001年开始便进入了能源消费快速增长时期（图2）。中国的能源强度已从1971年的153.2 MJ/US\$提高到2005年的38 MJ/US\$——仍远高于亚太地区和全球的平均水平（图3），这与每年综合能源效率提高4.0%的目标相一致，但这一效率似乎从2002年开始恶化。

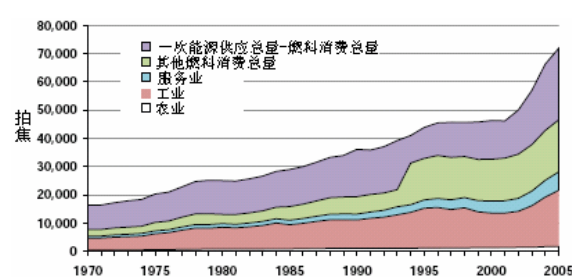


图2 经济部门终端能源消耗量

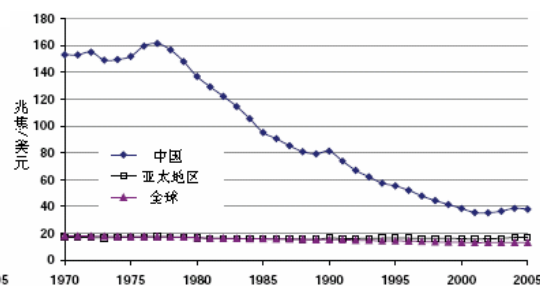


图3 中国、亚太地区和全球的能源强度

导致能源供给增长的主要驱动因素仍然是财富的增长（人均GDP），其次是人口。尽管到目前为止中国极大地改进了能源利用技术，但财富的增长带来的环境恶化程度更大。

3 水

过去 15 年（1985—2000 年）间，亚太地区的总取水量增加了 3291.6 亿 m^3 ，增长了约 25%，并且增长趋势仍在继续（图 4）。许多国家都在以不可持续的方式取水，这种状况在中亚地区尤为严重。中国的取水量也在快速增加，从 1980 年的不到 4500 亿 m^3 增长到 2000 年的逾 6000 亿 m^3 。

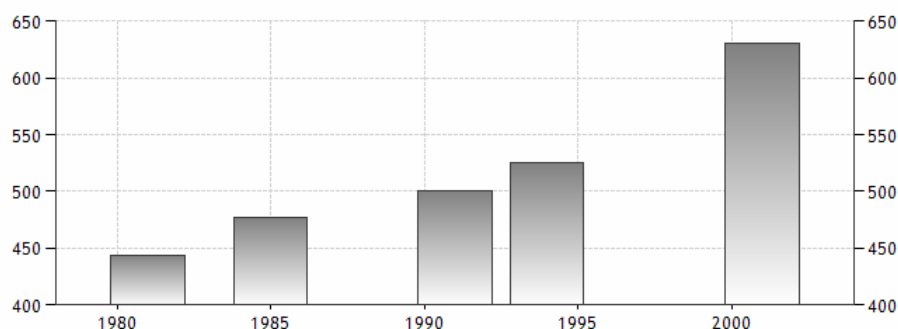


图 4 1980-2000 年中国年淡水取水总量（单位：10 亿 m^3 ）

来源：<http://www.tradingeconomics.com/>

当某地区每年的人均供水量低于 1 700 m^3 时，该地区就被视为出现了水资源压力。在亚太地区，存在高度和极端的水资源压力的大型流域主要位于中国（包括黄河）、印度（克利须那河）以及中亚的大部分地区。

4 土地利用

亚太地区一些最显著的土地利用变化（包括在森林和农业面积的变化）都发生在中国。经济发展、工业化和城市化是驱动中国土地利用发生重要变化的主要原因。中国拥有亚太地区最大的森林资源，但长期以来森林资源经历了过度开发利用的过程。在 20 世纪 80 年代，中国通过一系列的政府措施（比如退耕还林）开始了大规模的造林和再造林行动。在 1990—2005 年间，这些措施使林地面积每年扩张约 250 万 hm^2 ，到 2005 年，林地面积占国土面积的比例达到 22%。农用地面积也显著扩大，从 1970 年的 40% 增加到 2005 年的 59%，每年净增长 480 万 hm^2 。考虑到城市扩张会侵占农田，中国政府实施了关于土地保护、整理、复垦和开发方面的措施。因此，以前未使用的、荒废的或浪费的土地现在开始生产，从而使其他类型的土地面积下降。这使得土地利用效率不断提高，农村土地利用强度从 1990 年的 22.7 m^2 /US\$ GDP 下降到 2005 年的 15.4 m^2 /US\$ GDP。2005 年中国整体的土地利用强度约是 1990 年的 1/3，从 7.2 m^2 /US\$ GDP 下降到 2.3 m^2 /US\$ GDP，但仍高于亚太地区平均水平（图 5）。

影响土地利用变化的因素很多，在亚太地区主要包括经济的增长和全球化、需求的增加以及政府的政策。城市中心区土地利用变化的主要驱动力包括间接因素（如与全球化、经济变化、技术发展、制度调整以及人口变化相关的因素）和

直接因素（产权）。

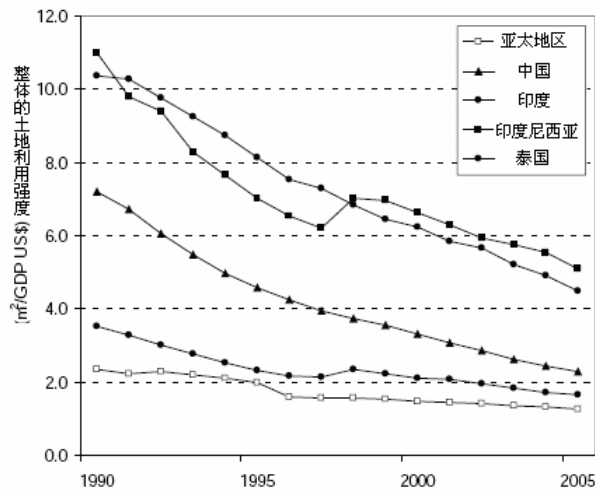


图5 中国与亚太地区整体土地利用强度变化情况

5 排放物和废弃物

中国是亚太地区温室气体排放大国。2005年亚太地区温室气体排放的2/3来源于中国（45%）、印度（15%）和日本（9%）（图6）。但是从人均排放和排放足迹来看，中国的排放量要远低于澳大利亚、日本和韩国。2001年，中国的人均排放和人均排放足迹分别为3.9 t CO₂-e和3.1 t CO₂-e，而澳大利亚这两个指标的值分别为28.9 t CO₂-e和20.6 t CO₂-e。人均排放（直接排放）大于人均排放足迹表明产品消费国家将碳排放转移到产品生产国，这一差值应计入消费国家中。

在城市空气污染方面，世界银行2009年的报告指出，中国的北京、济南、兰州、沈阳、天津和郑州具有较高的颗粒物浓度——超过90 μg/m³。2001年，重庆的二氧化硫排放量非常高，北京和广州的二氧化碳排放量是最高的。

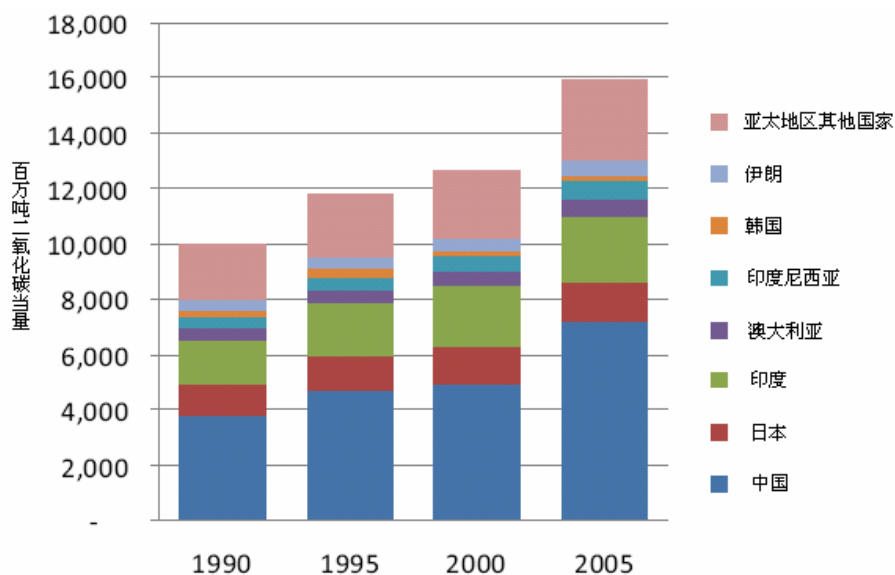


图6 亚太地区温室气体主要排放国家排放趋势

6 综合评估与情景

UNEP预测了常规、资源高效利用以及制度创新3种情景下，中国国内材料消费量、固体废弃物的排放量、石油消耗量、温室气体排放量、综合材料强度——人均DMC。

在中国，DMC只有在制度创新的情景下才会降低，在常规情景及资源高效利用的情景下都会增加。DMC的降低只会持续到2035年，2035年之后由于建筑物(单位楼面面积的材料和能源强度较低)的大规模建造DMC将快速增长(图7)。

尽管DMC平稳增长，但中国固体废弃物的产生量到2030年则快速增加，2030年之后开始缓慢减少(图8)。

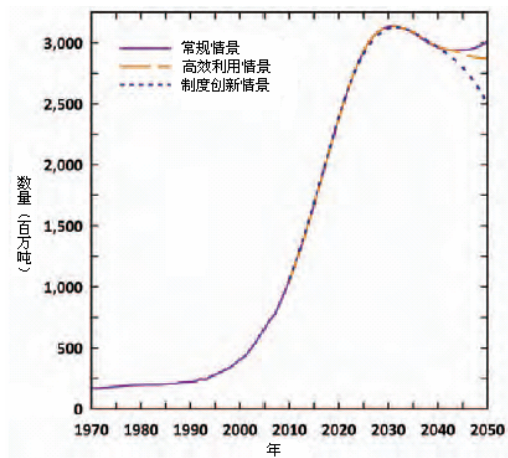
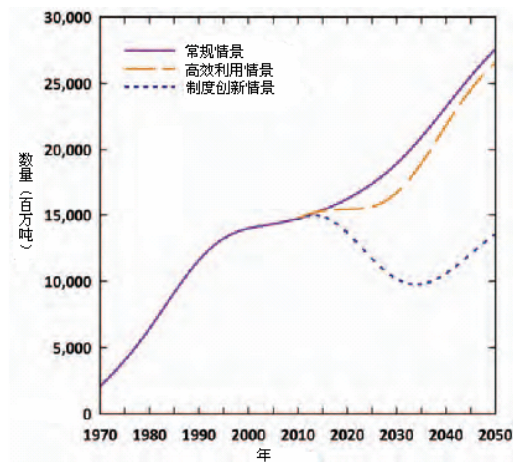


图7 2010~2050年中国国内材料消费量 图8 2010~2050年中国固体废弃物排放量

在常规情景下，中国对石油的需求仍然很高，并且增长迅速。在提高资源利用效率的情景下，对石油的需求在未来20年左右基本保持稳定。而在制度创新的情景下，对石油的需求将逐渐降低(图9)。

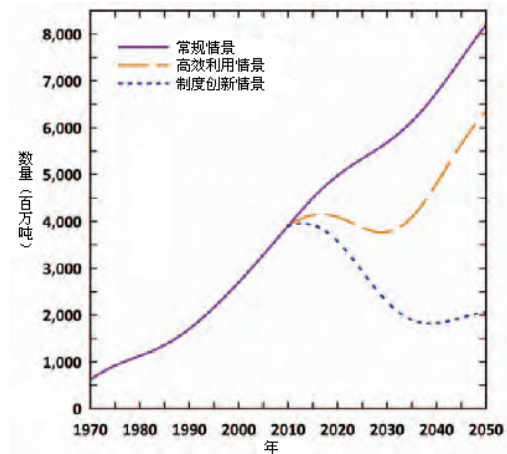
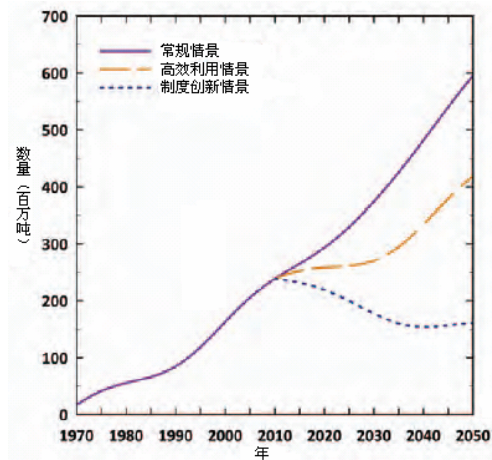


图9 2010~2050年中国石油消费量 图10 2010~2050年中国温室气体排放量

总体上温室气体排放量的变化情况与石油类似，但随着时间的推移在某些趋

势点上存在差异（图10）。这是因为，除了化石燃料燃烧外，温室气体的排放还受农业活动、林业（森林的生长会吸收碳）、工业生产、垃圾填埋以及采矿产生的逸散性排放的影响。

在资源效率的发展趋势方面，在常规情景和资源高效利用的情景下，到2050年，中国的人均资源利用量将达到约14 t或者更多。在制度创新情景下，人均资源利用量将快速下降，到2050年，将比资源高效利用情景下的利用量约低50%（图11）。

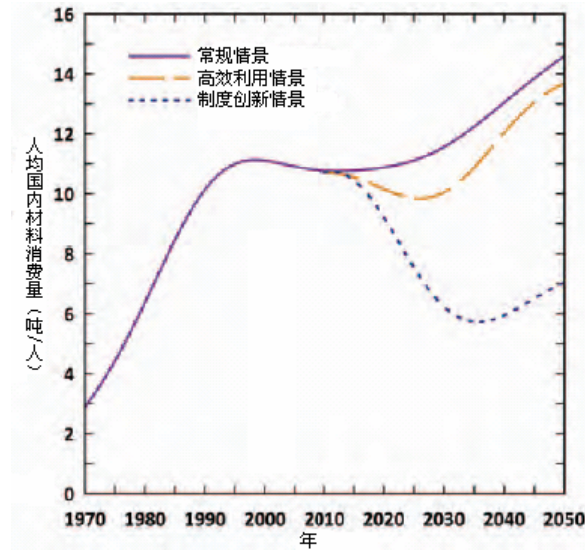


图11 2010~2050年中国综合材料强度

7 支持提高资源效率的政策

中国为提高资源效率提出了很多目标，包括“十一五”规划中的资源效率目标。例如，到2010年，中国政府希望在2005年的基础上将单位GDP的能耗减少20%。中国和新加坡是亚太地区唯一在资源效率的3个关键领域（材料、能源和水）均制定目标的国家。

在法规制度措施方面，一是，出台促进能源效率提高和可再生能源发展的法律法规，如《节约能源法》（2008年对1998年的版本进行了全面修改）；二是，出台促进资源效率提高和可持续生产与消费的法律法规，如《循环经济促进法》和《清洁生产法》。

在经济和市场措施方面，2008年开始实施财政补贴高效照明产品推广活动，对大宗用户和城乡居民用户使用高效照明产品，中央财政分别按中标协议价格的30%和50%给予补贴；对于投资节能和环境友好型项目和设备的企业在所得税方面给予减免税收的优惠政策支持，此外，2006年对消费税进行了调整，对于大型的、低能源效率的车辆征收高额税；实施“千家企业节能行动”，到2010年，节省1亿吨标煤和减少2.46亿t CO₂排放。

在提高材料、能源和水方面，中国又制定了相应的政策、法律和法规（见表 1）。

领域	详细政策
材料	循环经济法（2008） <ul style="list-style-type: none"> • 促进循环经济发展，提高资源利用效率，保护和改善环境，实现可持续发展 • 涉及生产、流通和消费过程中资源的减少、再利用和循环利用
	环保产业园政策 <ul style="list-style-type: none"> • 建立约 30 个生态产业示范园区
	固体废物污染环境防治法（1995 年），2004 年修订 <ul style="list-style-type: none"> • 建立产品回收和再利用的法律框架
	电子废物污染环境防治管理办法 <ul style="list-style-type: none"> • 规定强制回收和处理废电器及电子产品（电视、冰箱、洗衣机、空调和电脑）
	清洁生产促进法（2002 年） <ul style="list-style-type: none"> • 目标之一是提高资源利用效率
	国务院关于加强发展循环经济的意见（2005） <ul style="list-style-type: none"> • 提出了中国发展循环经济的的目的、目标、主要任务和建议
能源	“十一五”规划（2006—2010 年） <ul style="list-style-type: none"> • 目标是到 2020 年，单位 GDP 能耗在 2000 年的基础上减少 50%~60%
	节约能源法（1998 年），2008 年进行修订 <ul style="list-style-type: none"> • 鼓励能源的合理利用，并促进节能技术的提高 • 建立能效标识制度，并且地方政府建立节能审计机构
	中国应对气候变化国家方案（2007 年） <ul style="list-style-type: none"> • 提出一系列的的措施来节约能源和提高能源利用效率 • 能源效率目标：到 2010 年单位 GDP 能耗减少 20%
	高效节能产品采购政策（2004 年） <ul style="list-style-type: none"> • 要求政府机构优先采购高效节能产品。
水	水法（2002 年） <ul style="list-style-type: none"> • 合理开发、利用、节约、保护水资源，实现水资源的可持续利用 • 水利用效率和水资源保护是该法律的优先主题
	“十一五”规划（2006—2010 年） <ul style="list-style-type: none"> • 建立节水型社会 • 到 2010 年，应显著提高水利用效率并且单位工业增加值水耗应在 2005 年的基础上减少 30%。

（熊永兰 编译）

原文题目：Resource Efficiency: Economics and Outlook for Asia-Pacific

来源：http://www.unep.org/dewa/Portals/67/pdf/Resource_Efficiency_EOAP_web.pdf

http://www.unep.org/roap/Portals/96/REEO_Key_CHN.pdf

欧洲环境署发布《欧洲资源效率》报告

2011 年 10 月 11 日，欧洲环境署（EEA）发布报告《欧洲资源效率——EEA 31 个成员国及合作国的政策和措施》（*Resource efficiency in Europe-Policies and*

approaches in 31 EEA member and cooperating countries).

该报告全面概述了欧洲环境署网络 (Eionet) 31 个成员国及合作国的资源效率政策和方法。2011 年上半年, EEA 开展详细的调查来收集、分析、发布关于资源效率政策制定和实施过程中的经验, 并促进经验和良好实践的共享。报告评述了各国为提高资源利用效率所采取的措施, 并探讨了政策、战略、指标和目标、政策驱动力以及制度调整和信息缺口等方面的相似性和差异性。最后, EEA 对未来的资源效率政策提出了若干建议。EEA 认为, 欧盟和国家层面在制定未来的资源效率政策时应考虑这些建议。如需了解各国在资源效率方面的详细政策, 请登录 <http://www.eea.europa.eu/resource-efficiency>。

(熊永兰 编译)

原文题目: Resource efficiency in Europe — Policies and approaches in 31 EEA member and cooperating countries

来源: <http://www.eea.europa.eu/highlights/publications/resource-efficiency-in-europe/>

区域发展

再视人口增长: 生态限制的影响

人口学家预测, 到 21 世纪末世界人口将攀升至 100 亿。全球气候变暖和人口数量的持续增长给水和粮食供应, 以及支持生命的生态系统带来愈来愈大的压力, 这是否会使预计的人口爆发变成泡沫呢?

少数科学家质疑人口学家的这一判断: 到 2050 年地球人口将达到 90 亿左右, 到 21 世纪末将稳定在 100 亿。人口学家乐观地预计, 人类寿命将延长, 而人口出生率将稳步下降, 直至人口数量稳定在比当前人口基数高出 30 亿的水平。

相对于人口预测, 关于全球环境问题的争论较少。目前, 全球面临着气候变暖、水和能源供应减少、生态系统物种变少、海洋酸性增强以及土壤的自然生产力降低等问题。一些分析家认为, 人口数量早就超出了真正可持续发展的范围, 这意味着, 随着环境的变化, 一些情形可能造成大规模的人类死亡。大多数环境和人口学家都不愿涉及这样的预测。但是, 我们至少应当提出这样的疑问, 这些可能性是否足够真实地来动摇关于未来人口预测的统计学的信任度。

目前, 我们能够确认, 到 2011 年年底世界人口将达到 70 亿, 现在全球每天增长约 21.6 万人。联合国“中位变化”(medium variant)的人口预测认为需要长期的信心: 它假定未来的环境变化不会对人口产生影响, 环境变化可能将我们置于美国宇航局(NASA)气候学家 James Hansen 所戏称的“一个不同的星球”上。

同时, 人口增长本身将以其他方式削弱可持续发展的基础。1990 年以来, 容纳近半数世界人口的国家已进入了慢性的水资源短缺或者人均可再生淡水供应下降的情形。结果, 淡水层, 甚至全世界的很多湖泊出现了水位下降情况。国

际水管理研究所（International Water Management Institute）的研究指出，基于中位数的人口预测，在未来短短的 14 年中，北非和中东的绝大部分地区、南非、中国和印度的大部分地区，都将出现水荒，从而加大对食品进口的依赖。

1960 年以来，世界的耕地面积几乎没有增加，表现在数百万英亩的土地被城市化发展所吞噬，代之以数百万英亩贫瘠的土地被开垦。而人口的翻番已使人均耕地面积减半。同时，很多耕地出现了质量下滑，这是因为持续的生产减少了土壤中的营养物质。磷、钾、氮和其他必要的矿物质和营养元素都是可以循环的，但是即使是最有效的循环所能支持的人口数量也远远低于当前的人口数量。1997 年，加拿大地理学家 Vaclav Smil 计算得出，如果没有工业固氮措施，世界人口将可能不会超过 40 亿。

食品生产也需要很多自然生态服务，然而这些服务的可靠性似乎在下降。动植物的丧失将可能使得人类更加依赖于少数作物和化学物质的输入。而未来的发展在一定程度上将会受限于有限的粮食供应。

随着人口的扩张，新的疾病可能通过人类活动而传播到世界的任何地方。在过去的半个世纪中，全球出现了几十种新的传染性疾病，比如艾滋病等。随着全球变暖，受这些疾病影响的地区可能会以不可预知的方式发生改变。

人口学家并没有积极地判断出生、死亡和迁移速率是否受环境变化和自然资源稀缺的影响。他们认为，没有科学严谨的方法来衡量这种人口影响的可能性。因此，这使得简单地延伸人口变化的目前趋势（寿命延长、生育率下降、城市人口增加）更有意义。但是需要注意的是，过去的表现并不能确保未来的结果。

没有研究来评估人为导致的气候变化、生态系统破坏、能源和资源稀缺对人口变化的两大主要决定因素——出生和死亡的影响。与气候相关的人口迁移也是一个受到普遍关注的问题，到 2050 年，由于环境因素（包括气候变化）导致迁移的人口可能有 5000 万到 10 亿人口。主流的预测认为有 2 亿人口左右，但是没有人认为这些预测有一个令人信服的科学论证。

在过去的几年中，农学家已经失去了他们早期的信心，他们之前认为粮食生产（包括转基因作物）能在持续变化的气候条件下跟上全球人口不断增长的步伐。目前，与气候相关的自然灾害，从热浪到洪水淹没农田，都扩大了粮食生产与全球消费之间的缺口，由此引起了粮食价格的上升，继而引起了社会的骚乱和动荡。

2011 年 6 月，小麦生理学家 Matthew Reynolds 在接受《纽约时报》采访时表示，如果这就是我们在新世纪的头十年所看到的状况，未来 90 年将会怎样呢？如果粮食真的出现逐年短缺的状况，世界将变得非常可怕，这将对社会产生什么影响呢？更具体地说，粮食短缺将会对寿命、生育和迁移产生何种影响？从根本上来讲，目前的认识能力还无法回答这些问题。同时，一些人口学家承认对未来

世界人口的预测并非信心十足。

加州大学伯克利分校的人口学家 Ronald Lee 在近期的《科学》杂志 (*Science*) 上发文指出, 到 21 世纪中期持续的人口增长几乎是肯定的。但是几乎所有的人口预测都没有考虑经济或者环境反馈。持续的人口增长是否会发生将部分取决于政策措施在减少经济和人口增长的环境影响方面能否成功。

如果未来几十年对人类所面临的压力给予有效管理和控制, 延长人类的寿命是可能的, 减少人均能源和资源消耗将有一定的作用。需要指出的是, 如果社会能确保女性的独立地位, 并给予必要的避孕措施来避免意外怀孕, 实现可持续发展的人口规模将会更加容易。对于任何关注气候变化科学和全球环境快速变化事实的人来说, 对 21 世纪末人口预计超过 100 亿作为小概率事件发生的认识是错误的。

(郭 艳 编译)

原文题目: Revisiting Population Growth: The Impact of Ecological Limits

来源: http://www.iwmi.cgiar.org/news_room/pdf/E360_yale_edu-Yale_Environment_360_Revisiting_Population_Growth_br_The_Impact_of_Ecological_Limits.pdf

世界人口将达到 70 亿

到 2011 年 10 月预计世界人口将达到 70 亿。自 1968 年超过 2% 的高点之后, 增长率继续放缓。然而, 今年 1.1% 的增长率仍然意味着 2011 年世界人口将增加 7800 万。

直到 19 世纪初世界人口才达到 10 亿, 然后仅经过 100 多年的时间就达到了 20 亿。自那之后, 增加 10 亿的时间间隔变得更短: 增加到 30 亿用了 33 年, 40 亿用了 14 年, 50 亿用了 13 年, 60 和 70 亿仅用 12 年。1940 年出生还健在的人见证了人口数增长了 3 倍。被最广泛引用的联合国预测显示, 到 2025 年世界人口将达到 80 亿, 并到 21 世纪末将突破 100 亿。

随着人口在许多发达国家逐渐趋于稳定, 在未来几乎所有预计的人口增长都将发生在发展中国家。到 2050 年增加的 23 亿人口, 有超过 10 亿人将生活在撒哈拉以南的非洲地区, 其次印度人口将增加 6.3 亿。

人口增长率的差异主要源于生育水平的不同。今天全球生育率已从 20 世纪 50 年代每位妇女接近 5 个下降到 2.5 个。超过 40% 的世界人口生活在出生率低于死亡率的国家。但是, 各国间出生率差异很大。在尼日尔, 妇女平均生育超过 7 个孩子; 在美国平均接近 2 个, 而在日本平均不足 1.5 个。

有证据表明, 在贫困和新兴国家, 如果她们拥有资源和自由决定生育的时间和数量, 那么妇女的生育率就会较低。据估计, 在发展中国家有 2.5 亿的妇女没有接触过她们所需的计划生育资源。全世界接近 40% 的是意外怀孕。人口专家罗

伯特的一项计算表明，如果所有女性只有其自愿时才成为孕妇，那么世界人口的出生率会下降到接近或甚至低于人口死亡率，这将极大地降低人口增长。

在低出生率国家，自愿的计划生育政策被证明是行之有效的。例如在墨西哥，国家计划生育政策始于 20 世纪 70 年代中叶，在美国和联合国的帮助下，妇女对避孕药的使用从不到 1/4 上升到 2/3。生育率从每位妇女约 7 个下降至 2.2 个。

一项社会调查显示，受教育越多的女性倾向于更少、更健康的孩子。例如在马里，没有受过教育的女性平均生育 7 个孩子，而那些至少受过初等教育的则生育少于 4 个。然而，全世界许多女性仍然缺少受教育的机会。女性接受教育和了解计划生育减少了对孩子和母亲健康的影响，并且提高了女性的经济地位。

在 1994 年，来自世界 179 个国家的代表出席了在埃及开罗举行的国际人口和发展会议，生殖健康和计划生育被公认为基本人权。与会各国达成普遍目标，自愿将生殖健康和计划生育服务至 2015 年，承诺到 2000 年每年投资 170 亿美元，到 2015 年每年投资 220 亿美元。但迄今为止，出资额却远远达不到所做的承诺。

当生育率迅速下降，相对于工作年龄的成年人来说，年轻人的数量正在减少，国家可以经历所谓的人口红利。政府在公共服务上可以为每人投入更多的预算，家庭也可以为每个孩子投入更多，并且有更多的资金用来投入在经济发展上。这个“红利”可以为国家的经济发展做出贡献，例如，在 20 世纪 70 年代和 80 年代，包括韩国和台湾在内的几个亚洲国家和地区经济的快速发展。

一些发达国家已经开始关注人口老龄化的问题。例如，日本在过去 20 年里，65 岁及以上人口数量将近增长 1 倍。在发达国家，到 2050 年，65 岁及以上人口比例将在现在的基础上增长 16%~26%。相比之下，青年人口问题仍然是许多发展中国家所面临的挑战。在发展中国家，几乎 40% 的人口处在 20 岁以下。有众多青年人口和低就业前景的国家更容易产生暴力事件。

随着世界人口的增长，每人可用的土地和水资源越来越少。同时，快速增长的人口对当地的环境产生了巨大的压力。在人口快速增长的也门，在过去 40 年里人口增长了 4 倍，而对地下含水层的过度抽水使得该国的粮食减产了 1/3。在巴基斯坦，人口快速增长和巨大的压力已造成大规模森林砍伐和土壤退化，致使过去两年的洪涝灾害更具破坏性。

联合国人口预测并没有考虑环境问题，比如像水资源缺乏和气候变化，它们可能会限制人口的增长能力。我们能否维持人类文明，不仅仅依赖于我们的数字，而且也与我们消耗地球资源的速度有关。在全球层面上，我们已经远远超过地球本身的承载力，甚至有 14 亿人生活在极端贫困的条件下。

（王 宝 编译）

原文题目： World Population Hitting 7 Billion

来源：http://www.earth-policy.org/indicators/C40/population_2011

IHDP 确定全球环境变化社会维度的优先研究领域

全球环境变化(GEC)的研究议程在很大程度上被限定在自然科学的范畴内。生物物理层面的问题——从碳排放到海平面上升到生物多样性丧失——都已得到很好地理解,并且已对那些产生环境变化的人类活动进行了量化。然而,GEC研究所缺失的是对社会层面问题的明确而全面的理解框架。国际全球环境变化人文因素计划(IHDP)是地球系统科学联盟(ESSP)下的4大全球环境变化研究计划之一,是唯一一个研究全球环境变化中的社会、行为、文化、经济和政治层面问题的计划。因此,IHDP与联合国教科文组织(UNESCO)及国际社会科学理事会(ISSC)合作,在帕卡德基金会(Packard Foundation)的支持下,通过对社会科学学者和人文学者进行问卷调查,确定了全球环境变化研究中的障碍、激励措施及优先研究方向。

该项调查于2011年2月7日启动。在3月份,来自全球的约10个社会科学网络接受了调查。2011年3月29日,共回收问卷1276份,这些受访者来自于103个国家。

此次调查的主要发现是:一大批来自世界各地的经过多种培训的社会和自然科学家认为全球环境变化问题的社会维度非常重要,但是尚未解决。这些科学家都在从事与全球环境变化有关的跨学科研究。所确定的最优先研究领域包括:①公平/平等与财富/资源的分配;②政策、政治制度/管理以及政治经济;③经济制度、经济成本和激励机制;④全球化、社会与文化的变迁。80%的科学家希望看到这样的研究受到额外资助,并且90%的科学家支持对适用于全球环境变化的社会科学和人文科学研究成果进行评估。此外,支持这一评估的科学家中超过87%的人称他们会考虑参与这样的评估。

为响应这一要求,IHDP将召集一大批学者评估和集成与全球环境变化相关的社会科学和人文科学成果。优先研究领域将包括以上所确定的4个方面。评估要解决的主要问题包括确定不可持续行为的直接和间接驱动力,并解决如何促进社会变革实现社会和环境的可持续发展。

(熊永兰 编译)

原文题目: Survey of Social Sciences Scholars on Engagement in Global Environmental Change Research

来源: <http://www.ihdp.unu.edu/file/get/9091>

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》

《科学研究动态监测快报》(以下简称系列《快报》)是由中科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,由中科院基础科学局、资源环境科学与技术局、生命科学与生物技术局、高技术研究与发展局、规划战略局等中科院专业局、职能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、整体集成的思路,按照中科院1+10科技创新基地,重新规划和部署了系列《快报》。系列《快报》的重点服务对象一是中科院领导、中科院专业局职能局领导和相关管理人员;二是中科院所属研究所领导及相关科技战略研究专家;三是国家有关科技部委的决策者和管理人员以及有关科技战略研究专家。系列《快报》内容力图恰当地兼顾好科技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》现分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《基础科学专辑》、《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 王俊

电话:(010)62538705、62539101

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

资源环境科学专辑

联系人:高峰 熊永兰 王雪梅 王金平 王宝

电话:(0931)8270322、8271552、8270063

电子邮件:gaofeng@llas.ac.cn; xiongy1@llas.ac.cn; wxm@lzb.ac.cn; wangjp@llas.ac.cn;
wangbao@llas.ac.cn