

2005 ZHONGGUO KECHIXU FAZHAN KEJI BAOGAO

2005

中国可持续发展科技报告

中华人民共和国科学技术部 社会发展科技司
中国21世纪议程管理中心

2005

中国可持续发展科技报告

中华人民共和国科学技术部 社会发展科技司
中国 21 世纪议程管理中心

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国可持续发展科技报告.2005/ 中华人民共和国科学技术部社会发展科技司, 中国 21 世纪议程管理中心编. 北京: 中国农业出版社, 2007.4

ISBN 978-7-109-10869-1

I. 中... II. ①中... ②中... III. 科学技术-可持续发展-研究报告-中国-2005 IV. G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 111529 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 洪兆敏

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2007 年 4 月第 1 版 2007 年 4 月北京第 1 次印刷

开本: 889mm×1194mm 1/16 印张: 11.5

字数: 200 千字

定价: 120.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

2005

中国可持续发展科技报告

编辑委员会

主 任：刘燕华

副 主 任：王晓方 王伟中

委 员（按姓氏笔画排列）：

么 厉 马燕合 王伟中

王晓方 田保国 刘燕华

闫 金 孙 洪 沈建忠

柯 兵 赵景柱 徐 俊

郭日生 黄 晶



前 言

2005年是“十五”发展计划的最后一年，也是关键的一年。“十一五”规划的全面制定为中国的未来五年勾画出新的发展思路和途径；构建和谐社会的宏伟事业全面展开，社会主义新农村建设让发展的成果惠及更多民众；加强和改善宏观调控，国民经济保持了良好发展的势头，综合国力、人民生活水平和社会生产力又迈上新的台阶；国家创新体系建设逐步完善，科技基础条件建设逐步加强，科技发展宏观环境不断改善；科技创新取得重要成果，“神六”飞天、大洋科考，中华民族在圆梦的同时，也获得了更大的腾飞空间。

回首“十五”，我们在发展思路最重要的收获是科学发展观的提出，把坚持以人为本和经济社会全面、协调、可持续发展统一起来，并强调按照“五个统筹”的要求推进改革和发展。这种思想上的收获，对于中国今后的发展将产生深远的影响。中国还相继提出建设资源节约型、环境友好型社会等与科学发展观相配套的理念，并体现在发展规划、产业政策、投资管理以及价格、财政、税收和金融改革中，为





发展做出了巨大的贡献。

展望“十一五”，“计划”变“规划”，表明政府的执政思路更加科学民主。结构调整、三农问题、贫富差距，等待我们持之以恒攻坚克难；资源制约、环境污染、贸易摩擦，呼唤我们创新思维破题开篇。实施现代化建设第三步战略部署，全面建设小康社会，还会有未知的挑战和障碍。“十五”给我们信心，“十一五”给我们希望。在胡锦涛同志为总书记的党中央领导下，全党全国一心一意谋发展，聚精会神搞建设，必会创造一个属于中国的21世纪。

为了全面记录和展示我国可持续发展科技工作的目标、任务、重要政策和重大行动，科学技术部社会发展科技司和中国21世纪议程管理中心组织有关专家和管理人员，以“可持续发展动态”、“可持续发展科技工作重大举措”、“可持续发展相关重大科技计划的进展”、“科技促进区域可持续发展”等为主要内容，编写年度《中国可持续发展科技报告》。虽然全体参编人员在工作中付出了很大的努力，但报告仍有待进一步改进和提高。对此，我们敬请广大读者不吝批评指正。需说明的是，由于2005年是“十五”最后一年，本报告涉及的许多成果和数据需要最终整理和统计，而为了给读者以更权威、准确的数据与资料，故此报告至今才得以出版，希望得到广大读者的谅解。

此外，本报告在具体编写过程中，得到中国科学院生态环境研究中心的大力支持，在此表示衷心感谢。

编者

2007年3月



目 录

前言

可持续发展动态 1

国际可持续发展动态 3

国际可持续发展面临的主要困难 3

国际可持续发展最新进展 5

中国可持续发展动态 9

制定国民经济和社会发展第十一个五年规划 9

全面建设社会主义和谐社会 10

加强与改善经济宏观调控 12

编制《国家突发公共事件总体应急预案》 14

增强自主创新能力 17

促进可再生能源的开发利用 19

可持续发展科技工作重大举措 23

发展循环经济，建设资源节约型社会 25



循环经济的发展模式	25
我国发展循环经济的重要举措	27
建设资源节约型社会	31
科技进步促进循环经济发展	33
国家中长期科学和技术发展规划	35
《国家中长期科学和技术发展规划纲要》编制进展	35
《国家中长期科学和技术发展规划纲要》的战略重点	36
贯彻落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要》	37
国家科技基础条件平台建设	41
国家科技基础条件平台建设的意义及内容	41
国家科技基础条件平台建设的进展	43
可持续发展科技国际合作	49
2005年我国参与的国际重大科学项目	49
双边国际合作	52
多边可持续发展国际合作	55
可持续发展相关重大科技计划的进展	57
国家科技重大专项	59
功能基因组和生物芯片重大专项	59
食品安全关键技术重大专项	61
创新药物和中药现代化重大专项	61
奶业重大关键技术研究及产业化技术集成示范重大专项	62
现代节水农业技术体系及新产品研究与开发重大专项	63
水污染控制技术与治理工程重大专项	64
国家高技术研究发展计划	66
资源环境技术领域	67
能源技术领域	80
生物和现代农业技术领域	82
国家科技攻关计划	86



人口与健康领域	86
资源环境领域	87
社会事业领域	91
基础研究计划	94
人口与健康领域	97
资源环境领域	98
能源领域	99

科技促进区域可持续发展

101

重大科技项目带动区域可持续发展	103
西部脆弱生态区综合治理	103
水安全保障技术	105
贯彻落实科学发展观，进一步推进可持续发展实验区工作	108
可持续发展实验区的发展历程	108
可持续发展实验区建设的主要成就	109
可持续发展实验区建设的主要经验	110
可持续发展实验区建设存在的问题和面临的机遇	111
可持续发展实验区建设新时期工作的展望	112
加强区域可持续发展示范，促进社会主义新农村建设	115
社会主义新农村建设的基本思路和要求	115
新农村建设对区域可持续发展的促进作用	116
科技促进社会主义新农村建设	117
国际合作项目对地方可持续发展的支持	119
中国—欧盟环境管理合作计划（EMCP）	119
中美可持续发展中心	121
第二轮中国可持续城市推广项目（SCP II）	124



主要参考文献 127

政策文件附录 129

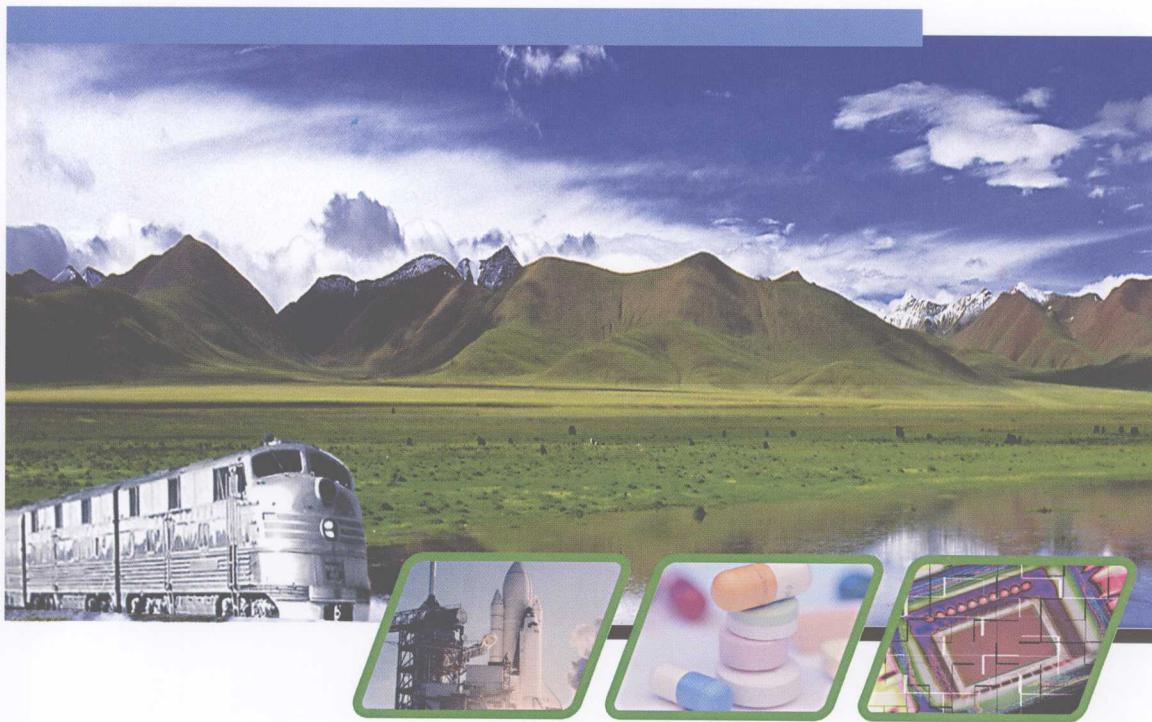
附录1	中华人民共和国可再生能源法	131
附录2	国家突发公共事件总体应急预案	136
附录3	国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作的通知	143
附录4	国务院关于加强发展循环经济的若干意见	150
附录5	国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定	156
附录6	“十一五”国家科技基础条件平台建设实施意见	166

后 记 174

注释专栏

注释专栏 1.1	2005年国际可持续发展大事记	6
注释专栏 1.2	国家领导人论社会主义新农村建设	11
注释专栏 1.3	中央经济工作会议解决群众关注问题的十大举措	13
注释专栏 1.4	中国应急管理体系形成过程	16
注释专栏 1.5	国家专项应急预案	17
注释专栏 1.6	2005中国可持续发展大事记	21
注释专栏 2.1	循环经济的产生历程	26
注释专栏 2.2	国家循环经济试点单位(第一批)	29
注释专栏 2.3	中国循环经济发展大事记	30
注释专栏 2.4	2005年国家科技基础条件平台建设项目	46
注释专栏 2.5	中国参与MA工作大事记	50
注释专栏 3.1	“十五”“863”计划总体部署与执行情况	66
注释专栏 3.2	“十五”期间资源环境领域主要成果展示	78
注释专栏 3.3	资源环境领域“十五”国家科技攻关计划项目清单	91
注释专栏 3.4	“973”计划2005年度重要支持方向及立项项目	95
注释专栏 4.1	21世纪论坛——中国欧盟可持续发展分论坛	121

可持续发展动态





国际可持续发展动态

21世纪初的五年,人类社会继续保持了经济高速增长和社会全面进步,但是目前全球环境可持续发展的形势仍然严峻,千年发展目标的实施进展缓慢,消除贫困、改善环境等任务依然艰巨,特别是发展中国家面临着更大的挑战。



国际可持续发展 面临的主要困难

一、贫困问题依旧严重

虽然包括中国在内的一些发展中国家成功地使亿万人民摆脱了长期贫困,但当前全球仍有10多亿人生活在极端贫穷中。联合国粮农组织的分析表明,实现到2015年将世界饥饿人口减少一半的目标还没有走上轨道。联合国开发计划署发表的《2005年人类发展

报告》也指出,世界的贫困问题不是在弱化而是在加剧,如果这一趋势持续下去,千年发展目标将无法实现。

经济增长缓慢和发展模式受限是贫困问题的根源。许多发展中国家由于资源缺乏且经济水平落后,严重限制了对降低贫穷水平、减轻饥饿与失业状况等政策与方案的预算开支。极度贫穷的国家应该实行扶贫发展与投资战略,但消除贫困不单单是某一个国家的事,而应在国际社会的共同努力下,构建公平合理的国际规则,以便使各国共同分享全球化发展带来的福利。

二、区域发展不平衡

《2005年人类发展报告》论证了极端不均衡是向千年发展目标和更宏大的人类发展目标行进的障碍。数据表明,占世界人口40%的25亿最贫困人群靠每天不到2美元为生,



仅拥有全球总收入的5%。国家和地区之间发展的不平衡已经成为限制人类可持续发展的主要障碍之一。

发达国家不负责任的消费方式以及对发展中国家的贸易剥削和逃避援助,将会使区域发展不平衡进一步加剧。占世界人口比例很少的发达国家消费了大量的资源,同时也是造成全球环境恶化的最大污染源;而在广大发展中国家,无论经济发展还是环境保护都举步维艰,缺乏应对全球环境问题的能力。联合国环境与发展大会倡导的合作与全球伙伴关系还远未实现,多数发达国家所承诺的官方发展援助占国内生产总值0.7%的目标不但没有实现,还有逐步减少的趋势;大部分向发展中国家转移资金、技术的协议也被发达国家以市场机制为由废止,且发达国家在国际贸易中经常用技术标准、关税、补贴等手段为发展中国家设置壁垒。这些行为无疑影响了全球经济的共同发展和整个人类社会的可持续发展事业。

世界各国比以往任何时候都更需要加强在可持续发展领域的交流与合作,需要更加关注发展中国家所面临的制约其生存和发展的关键问题,并在一些领域切实加强技术和资金方面的合作。

三、能源问题日益突出

2005年,作为国际能源风向标的国际原油价格大幅动荡,屡创新高。这一方面由于

以美国为首的西方发达国家经济持续增长,中国等一些发展中国家经济持续繁荣,这些良好的经济发展势头造成了全球能源供应的紧张;另一方面部分发达国家疯狂增加战略石油储备,同时一些产油地区局势动荡不安,再加上飓风、海啸等一系列自然灾害的影响,导致国际能源危机在2005年备受关注。目前发达国家对国际石油市场的垄断日益加强,而发展中国家由于经济实力限制无力承担持续攀高的油价。如果能源问题得不到有效解决,不但人类社会可持续发展的目标难以实现,而且人类的生存环境和生活质量也会受到严重影响。

世界各国政府应优先发展可再生能源,发达国家和国际组织应积极兑现2004年波恩大会的承诺,为发展中国家提供资金、技术、人才、管理等多方面的支持。各国应积极转变经济增长方式,扩大可再生能源投资,加强技术和贸易合作,不断提高全球可再生能源开发利用的能力和水平,以应对日益严重的能源问题。

四、环境破坏依然严重

当前全球性和区域性环境问题并未得到有效解决,环境问题在影响经济发展和改善人类福利的同时,还造成一系列全球性的恶果。频繁发生的自然灾害和禽流感的全球性流行再次为人类敲响警钟,保护环境并非一个区域或一个国家的事情,而是全人类在可



持续发展过程中必须承担的任务和共同责任。

五、科学技术对可持续发展的促进作用有待加强

科学技术的发展和 innovation 是经济增长的长期驱动力，同时科技能力还决定了提供干净用水、优良保健、适当的基础设施和粮食增产的能力，这些都是消除贫困、发展经济所必需的。在保护环境和鼓励高效率使用自然资源等方面，技术也起着关键作用。但是，在促进可持续发展进程中，科学技术并没有在全球范围内起到应有的作用，发展中国家从技术创新中获得的好处非常有限，即使是在发达国家，这方面的工作仍待加强。



国际可持续发展最新进展

尽管在自然、社会、经济协调发展的道路上还存在很多问题，但是走可持续发展之路已成为绝大多数国家和人民的共识，并且在2005年采取了很多实际行动，取得了一些可喜的进展。

一、贫困问题受到国际社会的高度重视

贫困虽然是某些国家的问题，但消除贫困不单单是某一个国家的事，而需要国际社会的共同努力。虽然还有很长的路要走，但贫困问题已经受到国际社会的高度重视。联合国经济及社会理事会于2005年6月29日—

7月27日在纽约举行会议，会议的一个主题就是如何实现消除贫困，会议还深入讨论了全球化造成的不同影响、发展中国家更广泛参与全球经济管理以及发展与冲突之间的相互关系等问题。

二、国际社会为了保护环境也做出了重大努力

国际社会无疑已高度认识到保护环境在可持续发展中的重要性，并通过一系列国际和区域合作来开展全球范围内的环境保护行动。减少灾害问题世界会议于2005年1月18—22日在日本召开，会议通过了《兵库宣言》和《兵库行动框架》。《兵库行动框架》为2005—2015年全球减灾工作确立了战略目标和行动重点。2005年9月14—16日在纽约召开的世界首脑会议也着重讨论了全球变化和温室效应等问题。此外，国际可持续发展科技大会、第九届国际能源和环境会议以及第16届亚太地区清洁空气和环境论坛等均对环境问题给予了高度的关注。

三、积极合作，谋求解决能源危机

能源几乎与可持续发展中的所有领域都有错综复杂的联系，预测表明在不远的将来世界能源消耗仍将大幅上升，能源问题可能在健康、环境等方面给人类带来挑战，而推广可再生能源是解决这些挑战的主要途径之一。为此，国际社会在能源领域开展了积极的合作。第九届国际能源和环境会议2005年



3月在埃及首都开罗举行，主要关注世界范围内的能源利用和环境保护问题。在北京举行的国际可再生能源大会有来自96个国家和国际组织的22位部长及政府官员和国际组织主管等共约1200人参加，与会代表分析和评价了世界可再生能源发展状况及面临的问题，探讨鼓励企业和金融部门参与可再生能源发展的政策机制，展望可再生能源技术发展的趋势，通过加强技术转让和南南合作，促进世界可再生能源技术发展，推动发展中国家可再生能源的开发利用。在政府会议上，还举行了高层次的“部长论坛”，与会部长对可再生能源在全世界的发展、发达国家如何支持发展中国家发展可再生能源等一系列问题展开了充分的讨论。

四、提高认识，加强合作，科技促进发展

虽然科技促进发展还有很长的路要走，国际社会在相关领域的合作也有待加强，但发展、特别是科技促进发展已成为共识，国际社会也为此付出了努力。

2005年9月14—16日，世界首脑会议在纽约召开。这次会议取得了一系列的成果，其中突出了科技对发展的促进作用。在这次首脑会议上，认识到包括信息和通信技术在内的科技对于实现发展目标至关重要，国际支持可以帮助发展中国家从技术进步中受益，提高它们的生产能力。

此外，旨在加强科技在推进可持续发展中作用的国际可持续发展科技大会在印度举行，会议的主题是自然资源的可持续利用、能源工程技术的改进、生物多样性的维持和污染消除的生态方法以及绿色化学技术和水文地理学相关问题。

注释专栏 1.1 2005年国际可持续发展大事记

2005年1月1日，联合国决定从这一天起的十年期间为联合国教育促进可持续发展的十年。

2005年1月10—14日，联合国主持的小岛屿发展中国家可持续发展国际会议在毛里求斯首都路易港举行。会议的主题是审查10年前在巴巴多斯通过的《小岛屿发展中国家可持续发展行动纲领》执行情况；会议的主要成果是制定了《毛里求斯战略》，要求采取务实而统一的办法，通过跨部门的行动，在区域级促进可持续发展的岛屿生活与发展。

2005年1月18—22日，由联合国召集的减少灾害问题世界会议在日本神户举行。会议要求通过未雨绸缪的方式降低灾害中的人员伤亡数量，并将发展全球海啸预警提到最高议程。

2005年1月31日—2月5日，联合国粮农组织在荷兰海牙召开粮食之水与生态系统国际会议，会议议题是“粮食之水与生态系统，行动起来！”。会议建议采用以利益相关者为中心的办法，来促进与粮食相关的水与生态系统的可持续管理。



(续)

2005年2月16日,旨在遏制全球气候变暖的《京都议定书》正式生效,这是人类历史上首次以法规的形式限制温室气体排放。

2005年2月27日,世界第一个旨在限制全球烟草和烟草制品的公约《烟草控制框架公约》在全球40个国家生效。它是由世界卫生组织主持达成的第一个具有法律效力的国际公共卫生条约,也是针对烟草的第一个世界范围多边协议。

2005年3月1日,联合国教科文组织正式公布了《联合国教育促进可持续发展十年(2005—2014)国际实施计划》。总体目标是,把可持续发展观念贯穿到学习的各个方面,通过改变人们的行为方式来建设一个全民的更加可持续发展和公正的社会。

2005年3月13—19日,第九届国际能源和环境会议在埃及首都开罗举行。此次会议主要关注世界范围内的能源利用和环境保护问题。

2005年3月21—23日,第二届国际可持续发展合作论坛在摩洛哥举行,论坛主题是“促进水和能源政策的执行”。

2005年3月22日,第十三届“世界水日”,其主题为“生命之水”。联合国于当日启动了千年发展目标之一的“生命之水”国际行动十年计划,争取到2015年将缺乏安全饮用水和基本卫生设施的人口减少一半。

2005年3月23日,世界气象日,主题是“天气、气候、水和可持续发展”。旨在认定气象、水文和相关地球物理学科对人类进步、经济社会的可持续发展、环境保护和消除贫困所发挥的重要作用及做出的杰出贡献。

2005年4月11—22日,联合国可持续发展委员会第十三次会议在纽约举行,来自75个国家主管环境、公共卫生、财政、计划、居住等领域的部长参加了会议。会议主题是“水、卫生条件和人类居住”。

2005年5月10日,联合国第十四次关于可持续发展的国际会议——联合国可持续发展实施目标国际研讨会在中国南昌召开。会议围绕经济社会可持续发展、环境保护、人与自然和谐共处等议题进行了研讨。

2005年5月16—25日,第58届世界卫生大会在日内瓦召开。会议通过了《防治癌症决议》和《全球接种疫苗战略》两个文件,还通过了新修订的《国际卫生条例》。

2005年6月29日—7月27日,联合国经济及社会理事会会议在纽约举行,会议督促实现国际商定的发展目标,包括《千年宣言》的各项目标,以及执行联合国各次主要会议和首脑会议成果。

2005年8月2—4日,第16届亚太地区清洁空气和环境地区会议在日本东京举行。

2005年9月14—16日,联合国大会第六十届会议高级别全体会议暨2005世界首脑会议在纽约举行。大会于2005年10月16日通过了《2005年世界首脑会议成果》及其第60/1号决议,内容涉及价值和原则、发展、和平与集体安全、人权与法制以及加强联合国等部分。

2005年10月24—25日,“全球流感预防部长会议”在加拿大渥太华举行。会议呼吁国际社会尽快建立联合行动机制,密切监控禽流感疫情。

2005年11月7—8日,2005年国际可再生能源大会在北京举行。此次会议为2002约翰内斯堡可持续发展世界首脑会议和2004波恩可再生能源大会的后续会议。会议通过了《北京宣言》,呼吁各国加快可再生能源的发展,应对能源压力。

2005年11月8—9日,“第三届全球化论坛——世界文化多样性”在杭州举行,论坛的主题是“尊重文化多样性,共建和谐世界”。

