

CLIMATE CHANGE FINANCING

气候变化融资

中国清洁发展机制基金管理中心 编著



经济科学出版社
Economic Science Press

气候变化融资

中国清洁发展机制基金管理中心 编著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

气候变化融资 / 中国清洁发展机制基金管理中心
编著. —北京: 经济科学出版社, 2011. 3
ISBN 978 - 7 - 5141 - 0446 - 2

I. ①气… II. ①中… III. ①气候变化 - 融资 -
研究 IV. ①P467②F830. 45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 030986 号

责任编辑: 吕亚亮 凌 敏

责任校对: 徐领柱

版式设计: 齐 杰

技术编辑: 李 鹏

气候变化融资

中国清洁发展机制基金管理中心 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

教材编辑中心电话: 88191307 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [lyl@ esp. com. cn](mailto:lyl@esp.com.cn)

北京中科印刷有限公司印装

787 × 1092 16 开 19.5 印张 330000 字

2011 年 3 月第 1 版 2011 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 0446 - 2 定价: 42.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前 言

国际社会的主流观点认为，以全球变暖为主要特征的气候变化已是不争的事实，人类活动是导致气候变化的原因。国际社会已经达成共识，因为气候变化正在给人类的生存和发展带来诸多不利影响，所以人类必须采取无悔行动，来减缓气候变化和适应气候变化，保障和实现人类的可持续发展。

一、气候变化问题归根到底是一个发展问题

胡锦涛总书记指出：“气候变化既是环境问题，也是发展问题，归根到底是发展问题。这个问题是在发展进程中出现的，应该在可持续发展框架下解决。”胡锦涛总书记的讲话，科学地论证了气候变化问题作为环境问题和发展问题的内在辩证关系，鲜明地指出了气候变化问题的本质是发展问题。

发展，是指事物由小到大，由简单到复杂，由低级到高级的变化。我们对发展的理解，已经从经济增长、经济发展上升到经济社会的可持续发展。这种发展观念的改变不仅是“以人为本”的需要，而且是因为经济发展受到环境问题的制约，人类的经济和社会系统与地球环境提供给人类的生存和发展支撑系统全面连接在一起。低碳发展是应对气候变化的重要手段，是可持续发展的组成部分。

回顾我国改革开放的伟大历程，可以看到，我们坚持了“中国解决所有问题的关键要靠自己发展”和“发展才是硬道理”，积极推进了经济快速发展，关于发展的指导思想从“快速发展”、“和谐发展”、“又快又好”发展，定位到“又好又快”发展。党的十七大全面阐述了“科学发展观”，使之成为实现我国“又好又快”发展的指导思想。从发展观的转变可以看出，把应对气候变化纳入国家发展主流和走低碳发展之路，是我国的自主选择。

气候变化问题涉及到国家经济社会发展的全局性和系统性问题。为切实加强应对气候变化工作，中国政府成立了国家应对气候变化及节能减排工作领导小组，制定了《中国应对气候变化国家方案》，其中依据“十一五”计

划的相关要求，强调到 2010 年，实现单位国内生产总值能源消耗比 2005 年降低 20% 左右，相应减缓二氧化碳排放。2009 年 11 月，我国政府宣布，在 2005 年的基础上，我国将通过一系列努力，到 2020 年实现碳强度减排 40% 到 45% 的目标。

毋庸讳言，尽管我们在减少温室气体排放方面作出了巨大努力，但中国作为世界温室气体排放大国，正面临着巨大的国际减排压力；包括气候变化不利影响在内的一系列重大问题，也正威胁着国家的可持续发展。因此，加强应对气候变化行动，既满足了实现国民经济又好又快发展的需要，又顺应了气候变化国际合作和经济全球化的国际潮流。我们要以应对气候变化为契机，把外在压力转变为内在动力，把挑战转化为机遇，开拓创新，强化能力建设，推动低碳发展，建设生态文明，提高国家可持续发展水平。

气候变化是全球性问题，要求世界各国开展积极的应对气候变化合作。应对气候变化是为了发展，所以在国际合作中，必须坚持作为基本人权的发展权，特别是发展中国家的发展权，各国都有权并应该促进自身的可持续发展。国际社会所有成员按照《联合国气候变化框架公约》（以下简称“气候公约”）要求，坚持可持续发展，才能有效解决气候变化问题。

“共同但有区别的责任”原则凝聚了国际社会共识，是必须坚持的应对气候变化国际合作基本原则。根据这一原则，气候公约要求发达国家率先减排，并向发展中国家提供必要的资金和技术，帮助发展中国家可持续发展，提高应对气候变化能力。

2009 年 12 月召开的哥本哈根气候变化大会聚焦了全世界的目光，原因在于全球气候变化深刻影响着人类生存和发展，是各国共同面临的重大挑战，国际社会需要构建 2012 年后国际气候制度，保障和促进经济社会发展。这次会议不仅带来前所未有的气候变化问题知识普及，而且极大地推动了社会公众对低碳发展的关注。

气候变化国际谈判的目的是构建国际气候制度，而气候变化问题作为发展问题的本质决定了国际气候制度实际上是一种国际政治经济制度，服务于制定分配和重新分配全球环境资源的规则。

1945 年 6 月 26 日，国际社会在旧金山签订《联合国宪章》，并于 1945 年 10 月 24 日生效。它确定的联合国框架下的国际争端和平解决机制，基本固定下全球各国的疆土格局。为建立这个里程碑，从人类文明开始，人类走过了至少五千年。

1947年10月30日，关税与贸易总协定在日内瓦签署，并于1948年临时生效，《1947年关税与贸易总协定》历经近半个世纪的多轮修订，演变成世界贸易组织的《1994年关税与贸易总协定》。《关税与贸易总协定》确定的国际经济贸易规则，建立了经济全球化背景下的经济 and 资源价值分配格局。为建立这个里程碑，人类从工业革命开始，走过了200多年的发展时间。

从1992年开始，从《联合国气候变化框架公约》到《京都议定书》，从“巴厘岛路线图”再到哥本哈根气候变化会议，人类正试图用十几年的时间确立国际气候制度，最为关键的内容，是通过全球各国减排目标，确立全球环境容量的划分，以及相应规则，并通过对全球环境容量的占有，延伸到对各国发展空间和发展资源的控制。

因此，无论是在国内还是在国际，气候变化问题都是必须予以特别重视的发展问题，已经渗透到政治、经济和社会的每一个层面、每一个角落。

二、低碳发展是全球经济社会发展潮流

我们已经知道，当前以全球变暖为主要特征的气候变化，从人类活动原因上看，主要是工业革命以来人类大量使用煤、石油、天然气等化石能源，排放的二氧化碳等温室气体增强了大气温室效应造成的。显而易见，为减缓气候变化，必须在控制与减少温室气体排放方面建立和实施解决方案。低碳发展作为控制和减少温室气体排放的一个解决方案，作为可持续发展的重要组成部分，已经为世界各国所认同，成为世界发展潮流。我们应主动提高低碳发展意识，在各层面积极促进低碳发展行动。

气候变化问题的本质是发展问题，而发展是一个过程，因此，面对新的挑战，气候变化问题在过去发展的基础上，为传统意义的发展融合进了新的发展内容。气候变化问题带来发展观念、发展模式的转变，也引入了新的发展工具和新的资源。气候变化问题提出了政府和市场之间需要进一步考虑分工，在此基础上加强沟通与协同。气候变化问题的解决，既需要各国在本国国内的努力，又需要紧密协同的国际行动，由此需要加强国际国内两种资源链接，进一步发展务实合作。低碳发展全面体现了应对气候变化对发展实践及对国际合作的要求。

在低碳发展这个全球经济社会发展潮流中，我国面临机遇和挑战。我们既要为我国的发展营造一个良好的国际环境，又要创造有利条件，促进我国

以跨越式前进的步伐，努力实现经济社会又好又快发展，构建资源节约型、环境友好型社会。

无论是1997年应对东亚金融危机还是2008年至今应对全球金融危机，世界各国都对我国的发展满怀期待，我国也体现了一个屹立东方的发展中大国应发挥的作用。2010年1月召开的达沃斯“世界经济发展论坛”对我国的全球经济地位和作用给予了进一步肯定。但这只是我国所处国际发展环境的一个方面。

气候变化问题展示了我国所处国际发展环境的另一个方面。2009年12月哥本哈根气候变化大会上，以及在此前的一系列气候变化国际谈判中，我国作为一个温室气体排放大国还面临着巨大的国际压力。耐人寻味的是，施压者特别是发达国家，并没有在意他们在2010年1月达沃斯“世界经济发展论坛”上表达对中国带动全球经济发展的希望。同时，“世界经济发展论坛”也存在与气候变化有关的议题。

综合这两个貌似矛盾的方面，我们应深入思考国际社会为我国发展提供的国际环境，找到结合点，以争取继续营造对我国发展有利的国际环境。走低碳发展之路，就是结合点。

低碳发展是符合发展规律的选择、内涵非常丰富，但核心应是为适应发展需要而实现发展观念和发展方式转变，以及为此进行经济与社会发展结构调整。调整发展结构是非常复杂的问题，可以从不同角度和不同方面进行认识，但都会触及三点：

第一，能源结构调整。能源是国家发展的动力。受资源禀赋的制约，我国能源结构具有以煤为主的特征，同时，为满足不断增加的能源消耗，能源进口不断增加，能源供给的国际依存度已直接关系到我国能源安全。为此，我们首先要节约能源和提高能源利用效率，在此基础上，一要根据能源禀赋特征发展清洁煤技术和应用，二要发展替代能源，特别是可再生能源，促进低碳能源使用。

第二，产业结构调整。1990年我国三次产业的产值构成为26.9:41.3:31.8，2005年为12.6:47.5:39.9。我国通过实施一系列产业政策，第一产业的比重持续下降，第三产业有了很大发展，第二产业比例增加但内部结构发生了一些显著变化。第二产业比例高既有内需原因，也有作为“世界工厂”的外向原因，还有我国作为一个大国应保证产业齐全的国家安全需要。但是，为实现低碳发展，逐步降低过高的第二产业比例是我国需要迎接的巨

大挑战。

第三，生活方式和消费模式调整。根据经济学的市场理论，消费需求拉动供给。所以，要使低碳发展服务于以人为本，就必须在“本”上强调低碳生活方式和消费模式，为此强调引导社会公众建立低碳意识，例如乘坐公共交通、接受包含环境因素的商品价格、节约粮食等等。有了广为接受的低碳生活方式和消费模式，才能够建立以低碳生产为基础的供给和服务。我国拥有 13 亿人口以上的巨大人口规模和巨大市场规模，生活方式和消费模式调整对低碳发展的作用也是巨大的。

三、应对挑战，抓住机遇

我国政府于 2008 年 10 月发布的《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书指出：中国是一个发展中国家，人口众多、经济发展水平低、气候条件复杂、生态环境脆弱，易受气候变化的不利影响。气候变化给中国自然生态系统和经济社会发展带来了现实的威胁，主要体现在农牧业、林业、自然生态系统、水资源等领域以及沿海和生态脆弱地区，适应气候变化已成为中国的迫切任务。同时，中国正处于经济快速发展阶段，面临着发展经济、消除贫困和减缓温室气体排放的多重压力，应对气候变化的形势严峻，任务繁重。面对气候变化及其不利影响，我们应通过走可持续发展之路，促进低碳发展，积极地应对挑战。

同时可以看到，应对气候变化也给我们带来了发展机遇。气候变化问题的本质是发展问题。发展是一个过程，因此，气候变化问题在过去发展的基础上，为传统意义的发展融合进新的发展内容。低碳发展不仅带来发展观念、发展模式的转变，也在引入新的发展工具和新的发展资源。

例如，近年来，国际碳市场发展方兴未艾，发挥了产业减排行动和成果的集成作用，并且通过这种作用影响传统市场，对支持经济社会发展的各种资源和行动力量进行动员和集成，对它们的配置和组织方式进行优化，并从降低应对气候变化的综合行动成本方面，降低经济社会发展的综合成本。碳信用的金融属性以及它所具有的实体产业支撑，受到资本市场的青睐，使碳市场可以成为气候融资的一个重要渠道和工具，并有潜力成为资本市场中的活跃一员。

近年来，我国通过积极参与《京都议定书》下的清洁发展机制合作，同国际碳市场的发展建立了联系，不仅普及了碳市场的知识，而且初步培养

了具有一定工作能力的技术队伍。而且，利用清洁发展机制国际合作成果，我国建立了中国清洁发展机制基金这样一个国家应对气候变化和低碳发展的创新机制。

更重要的是，应对气候变化要求进行经济结构调整，有利于我国加强对发展质量的重视，服务于构建“资源节约型、环境友好型社会”，实现跨越式发展，加快实现经济社会又好又快发展的步伐。

应对气候变化的国际合作还将给经济全球化带来深远影响，低碳发展已在推动世界经济进入新一轮增长。积极应对气候变化和促进低碳发展，将为我国发展营造有利的国际环境，支持我国“三步走”的发展目标。

四、利用国际国内两种资源，积极应对气候变化

资金问题在应对气候变化行动中处于极为关键的地位，我们要利用国际国内两种资源，积极支持和推动应对气候变化行动。

在国内，我们要发挥公共财政职能，并组织动员社会资源。近年来，财政部门采取切实行动，积极安排财政资金和开展税费改革，支持国家经济结构调整和落实《应对气候变化国家方案》具体行动的实施。有关措施如：制定和实施节能技改财政奖励政策；以专项转移支付方式支持淘汰落后产能；设立专项资金支持建筑节能；成品油价格和税费改革；调低小排量汽车购置税；开展节能产品惠民工程；鼓励汽车、家电“以旧换新”；推进可再生能源开发利用的“金太阳示范工程”，等等。

2008年以来，面对国际金融危机对全球和我国经济发展造成的不利影响，我国财政部门努力贯彻“科学发展观”，积极推动以人为本、全面协调可持续发展，从财税政策、财政资金的分配与使用和对社会资金的引导等方面，切实支持《应对气候变化国家方案》的措施实施，为其成为我国促进科学发展的重要抓手，为扩内需、保增长、调结构发挥了重要作用。在我国应对金融危机一揽子计划的4万亿元投资中，有5800亿元用于节能减排、生态工程、调整结构、技术改造等与应对气候变化相关的项目，有力地保证了我国“十一五”财政政策的实施及对应对气候变化行动的支持。

在国际，我们要依据“共同但有区别的责任”原则，要求发达国家按照《联合国气候变化框架公约》的规定，向发展中国家提供新的额外的充足的可预期的资金支持。在“哥本哈根协议”中，发达国家承诺在2010~2012年间提供300亿美元资金，到2020年每年动员1000亿美元，以满足

发展中国家的资金需求。发达国家应切实履行资金承诺，特别是通过公共资金体现其应尽的资金义务。我们同时欢迎私营部门、碳市场融资、其他双边资金作为发达国家公共资金出资的有益补充。我们应坚持气候公约资金机制主渠道地位，积极参与未来国际气候制度中资金机制的设计。

我国同气候公约资金机制开展了密切和富有成效的合作，成就显著。今后，我国将继续同气候公约资金机制发展合作，为我国履行气候公约规定的义务，为我国应对气候变化行动和可持续发展，发挥重要作用。

在发挥公共资金作用的同时，我们还要高度重视市场作用，推动国际国内金融机构的应对气候变化投资，拓展公共—私营部门合作伙伴关系，关注国际碳市场的发展和根据我国国情适时进行碳市场工作探索。为促进利用市场资源和社会力量开展应对气候变化活动，我们要积极发展创新机制。

财政部门作为国家的一个综合经济管理部门，应该在科学发展观的指导下，进一步完善公共财政职能，加强财政工作前瞻性，提高科学化、精细化管理水平，发挥综合优势，推动机制创新，利用国际国内两种资源，积极参与到应对气候变化和低碳发展的行动中，为努力实现国家经济社会又好又快发展，为构建资源节约型、环境友好型社会，不断作出新贡献。

五、关于本书

本书试图在深入理解气候变化问题作为发展问题本质的基础上，全面阐述气候变化融资问题，综合反映对国际与国内发展情况，使本书读者能够以更宽的视角去认识气候变化融资问题：既有基础，又有前沿；既有历程，又有趋势；既有公共资金角色，又有私营部门资金作用；既有传统方式，又有创新机制。通过这样的综合集成，帮助读者从一个方面更好地深入气候变化问题前沿和低碳发展前沿，全面认识气候变化融资问题，包括促进广大财政工作人员立足本职，积极投身到应对气候变化和低碳发展的具体行动中。

本书分为7章。第1章介绍有关气候变化和可持续发展的基本知识和前沿动态。第2章介绍应对气候变化国际合作的三个关键问题——资金、技术和能力建设。第3章介绍应对气候变化国际资金机制。第4章介绍公共财政和应对气候变化的关系。第5章介绍对我国应对气候变化的财税政策和措施的认识。第6章介绍市场机制投融资和应对气候变化。第7章在强调以科学发展观为统领，以加快经济发展方式为主线，充分认识和利用政府与市场的手段、国际与国内的资源，为我国实现经济社会又好又快的发展提供支持

服务。

本书由中国清洁发展机制基金管理中心组织编写，反映了在基金工作中的相关知识积累。在写作过程中，财政部朱光耀副部长给予了指导。中国清洁发展机制基金管理中心参与本书编写的人员有：陈欢、焦小平、温刚、涂毅、傅平、李文杰、李静、华小婧、谢飞、孟祥明、王宁、夏颖哲、韩婧、黎蕾。参加编写工作的还有：中国社会科学院城市与环境研究所硕士研究生李晨曦、中国人民大学环境学院王克、博士研究生傅莎、周元春、财政部财政科学研究所张鹏、卢闯。中央财经大学硕士研究生张婧、王俊凯、博士研究生陈盈、中国工商银行总行李勇提供了帮助，在此表示感谢。

本书试图汇集大量来自各方的认识，以在资金问题方面反映应对气候变化工作的快速发展和认识水平的提高。但因素材收集广泛，在文献引用中可能存在引用缺失和其他不周之处，敬请谅解。

因写作仓促，也因应对气候融资问题高度综合，虽经努力，本书仍难以覆盖所涉及的应对气候变化和低碳发展所有方面，内容难免存在疏漏，欢迎读者指正。

中国清洁发展机制基金管理中心

2011年1月

目 录

1 气候变化和可持续发展	1
1.1 气候变化及其影响	1
1.1.1 气候变化科学认识	1
1.1.2 气候变化的影响	6
1.2 气候变化和发展	10
1.2.1 气候变化问题在发展中产生	10
1.2.2 坚持“共同但有区别的责任”原则	15
1.2.3 在可持续发展框架下走低碳发展道路	22
1.3 中国的发展和应对气候变化行动	26
1.3.1 改革开放 30 年我国的发展和观念的转变	26
1.3.2 把应对气候变化纳入国家发展主体内容	28
1.3.3 中国应对气候变化的行动和成就	29
1.3.4 我国“十一五”时期实施的一些能源相关财政 政策及其对应气候变化行动的支持	35
1.3.5 我国碳强度减排目标和低碳发展	37
1.4 加强国际合作，携手应对气候变化	38
1.4.1 应对气候变化国际合作历程	38
1.4.2 《联合国气候变化框架公约》和《京都议定书》	42
1.4.3 构建 2012 年后国际气候制度	44
1.4.4 中国开展的应对气候变化国际合作	48
2 应对气候变化国际合作的三个关键问题	51
2.1 落实应对气候变化国际合作的关键——资金	51

2.1.1	资金问题在应对气候变化国际合作中的地位	51
2.1.2	应对气候变化国际合作资金需求	56
2.1.3	应对气候变化国际合作资金来源	56
2.2	应对气候变化行动的支撑——技术开发和转让	68
2.2.1	技术在应对气候变化行动中的地位	68
2.2.2	气候变化谈判进程中的技术开发和 转让问题及面临的困难	72
2.2.3	对未来技术开发和转让合作机制的考虑	76
2.3	加强发展中国家应对气候变化能力建设	81
2.3.1	能力建设在气候变化行动中的地位	81
2.3.2	气候变化谈判进程中的能力建设问题及面临的困难	85
2.3.3	中国应对气候变化的能力建设活动及存在的问题	88
2.3.4	对未来能力建设合作的考虑	91
3	应对气候变化国际资金机制	93
3.1	资金问题博弈	93
3.1.1	资金机制国际谈判历程	93
3.1.2	应对气候变化国际合作资金问题焦点	95
3.1.3	坚持气候公约资金机制主渠道地位	103
3.2	现行气候变化国际合作资金机制	105
3.2.1	气候公约下的资金机制	105
3.2.2	《京都议定书》下的适应基金	109
3.2.3	现行资金机制存在的问题	109
3.3	2012年后国际气候制度中的资金机制设计	114
3.3.1	未来资金机制设计	114
3.3.2	国际社会各方成员关于资金问题的立场	116
3.3.3	关于2012年后国际气候制度中的资金机制设计的 一些国际方案	120
3.3.4	现行气候变化国际合作资金机制改革	126
3.4	我国与应对气候变化国际资金机制的合作	127
3.4.1	我国对于GEF赠款资金的管理	128

3.4.2 我国应用 GEF 赠款资金开展应对 气候变化活动取得的成就	130
4 公共财政和应对气候变化	136
4.1 我国公共财政的发展	136
4.1.1 公共财政的基本理论	137
4.1.2 我国公共财政的建立与发展	139
4.1.3 我国公共财政的基本内涵和主要职能	144
4.1.4 公共财政与市场机制的协同	148
4.2 公共财政在应对气候变化行动中的地位与作用	153
4.2.1 公共财政与应对气候变化	153
4.2.2 应对气候变化中财税政策的作用	154
4.3 应对气候变化行动中的公共财政支持手段	165
4.3.1 应对气候变化的一些税收政策和措施	166
4.3.2 应对气候变化的财政投入手段	169
4.4 公共财政在应对气候变化中的国际经验借鉴	173
4.4.1 发达国家的低碳财税政策	173
4.4.2 发达国家低碳财税政策的经验及启示	178
5 我国应对气候变化的财税政策和措施	182
5.1 促进产业结构调整财税政策和措施	182
5.1.1 我国产业结构面临的挑战	182
5.1.2 利用财税政策和措施促进产业结构调整	183
5.2 推进能源结构调整的财税政策和措施	192
5.2.1 我国的能源结构和调整需要	192
5.2.2 利用财税政策和措施推进我国能源结构调整	196
5.3 财政工作对区域发展布局的支持	200
5.3.1 低碳发展与区域发展布局	200
5.3.2 利用财税政策和措施支持区域发展布局	203
5.4 实施消费引导的财税政策和措施	205
5.4.1 低碳发展与消费引导	205
5.4.2 利用财税政策和措施引导消费	207

5.5	财政政策和措施对进出口贸易的引导	209
5.5.1	气候变化问题对进出口贸易的影响	209
5.5.2	利用财税政策和措施引导进出口贸易的发展	209
5.6	与应对气候变化相关的税制改革	211
5.6.1	增值税与节能减排分析	211
5.6.2	企业所得税与节能减排效果分析	214
5.6.3	消费税与节能减排分析	217
5.6.4	我国碳税的研究	218
5.7	财政工作对科技研发和技术改造的支持	220
5.7.1	我国科技研发和技术改造在应对气候变化 中取得的成就	220
5.7.2	利用财税政策和措施支持科技研发和技术改造	222
5.8	财政工作对低碳产业市场投融资的促进	223
5.8.1	市场投融资在应对气候变化行动中的作用	223
5.8.2	利用财税政策和措施促进低碳产业市场投融资	224
5.9	应对气候变化财经国际合作	226
6	市场机制投融资和应对气候变化	227
6.1	金融发展和应对气候变化	227
6.1.1	金融和社会经济发展	227
6.1.2	绿色投资	229
6.1.3	绿色投资的延伸——低碳发展投资	231
6.1.4	绿色投资的实践探索	234
6.2	应对气候变化的企业参与和公共—私营部门伙伴关系	241
6.2.1	企业参与和应对气候变化	241
6.2.2	建立应对气候变化的公共—私营部门伙伴关系	245
6.2.3	应对气候变化行动中的公共—私营部门伙伴关系扩展	250
6.3	碳市场	252
6.3.1	碳市场的由来	252
6.3.2	国际碳市场的快速发展	256
6.3.3	欧盟排放交易体系	264
6.3.4	美国碳市场发展	267

6.3.5 国际碳市场发展的启示	270
6.4 清洁发展机制合作及未来发展	271
6.4.1 清洁发展机制国际合作发展情况	271
6.4.2 我国开展清洁发展机制合作情况	274
6.4.3 清洁发展机制合作的未来发展	276
6.5 应对气候变化创新机制的探索	276
6.5.1 建立应对气候变化创新机制的需要	276
6.5.2 中国清洁发展机制基金	277
7 展望.....	281
7.1 促进经济社会又好又快发展	281
7.1.1 弘扬科学发展主题	281
7.1.2 加快转变经济发展方式	282
7.1.3 促进低碳发展积极应对气候变化	284
7.2 积极促进气候变化融资	285
7.2.1 加大政府资金投入	285
7.2.2 发挥市场机制作用	287
7.2.3 加强国际资金合作	288
参考文献.....	289

气候变化和可持续发展

科学研究不仅满足着人们对世界的好奇，揭示着自然现象和演变规律，而且服务于经济社会发展。由于气候变化科学认识的不断深入，人类认真思考着经济发展与自然环境之间的关系。通过这个过程，以科学问题切入的气候变化问题被定位为发展问题，也成为国际政治经济的一个焦点。

1.1 气候变化及其影响

1.1.1 气候变化科学认识

1.1.1.1 气候变化的概念和气候变化科学认识对国际合作的促进作用

在科学研究中，气候变化指气候系统的变化。一般来讲，自然界的气候系统包括大气、海洋和陆地的各种水体、土壤、冰雪、陆地和海洋里的各种生物，这些部分作为一个整体有着它自身的变化规律。人们进一步发现，自然界的气候系统为人类的生存和发展提供了支持环境，同时，人类活动正在对自然界的气候系统产生影响。这种密切的相互作用关系增加了气候系统的组成内容，人类活动成为气候系统的一个组成部分。因此，我们正在经历的气候变化是由自然和人类活动两方面因素共同驱动的气候系统变化。

但是，我们在发展问题范畴内讨论的气候变化则专指人类活动引起的气候变化。《联合国气候变化框架公约》（以下简称“气候公约”）把气候变化定义为“除在类似时期内所观测的气候的自然变异之外，由于直接或间