



Research on
China's Foreign Trade Development in
Low Carbon Economy
—Based on
National Competitive Advantage Theory

李 丽 著

低碳经济条件下 我国对外经济贸易发展研究

——基于国家竞争优势理论



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



Research on
China's Foreign Trade Development in
Low Carbon Economy
—Based on
National Competitive Advantage Theory

李 丽 著

低碳经济条件下 我国对外经济贸易发展研究

——基于国家竞争优势理论



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

低碳经济条件下我国对外经济贸易发展研究: 基于国家竞争优势理论/李丽著.

—北京: 经济管理出版社, 2014. 8

ISBN 978-7-5096-3323-6

I. ①低… II. ①李… III. ①二氧化碳-减量化-排气-影响-对外贸易-贸易发展-研究-中国 IV. ①F752

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 201326 号

组稿编辑: 梁植睿

责任编辑: 申桂萍 梁植睿

责任印制: 黄章平

责任校对: 陈 颖



出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 大恒数码印刷 (北京) 有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm×1000mm/16

印 张: 12

字 数: 175 千字

版 次: 2014 年 8 月第 1 版 2014 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5096-3323-6

定 价: 39.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

全球气候变化谈判使二氧化碳减排成为影响国际社会和各国经济决策的重要因素。尽管气候变化谈判争论很大且进展缓慢，但以低能源消耗、低二氧化碳排放为主要特征的低碳经济已经应运而生，并成为经济发展的趋势。无论发达国家还是发展中国家都出台了相应的政策和做法来发展低碳经济，一方面是为了实现碳减排，但更重要的是争取在新一轮全球产业竞争中获得优势，这种竞争的结果就会对国际贸易产生重大影响。但是，究竟这种影响是怎么发生的？其作用机理和影响路径是怎样的？对国际贸易规则会产生什么影响？对我国对外经贸发展将带来怎样的机遇与挑战？我国怎样利用低碳经济发展契机来促进对外经贸的发展？传统的国际贸易理论不能直接回答这些问题。低碳经济作为新生事物，存在很大的不确定性，其对国际贸易的影响结果也存在不确定性，但是如果能够明确低碳经济对国际贸易的作用机理、影响路径和影响方式，就可以全面分析国内外低碳发展对我国对外经贸的可能影响，并找到有效的应对措施，这些是本书写作的初衷和想要回答的问题。

本书以低碳经济对贸易的影响为研究主线，以波特的国家竞争优势理论为理论基础，构建低碳经济对贸易影响的理论分析框架，特别是低碳经济对贸易影响的作用机理、影响路径和方式，并以此为理论基础来研究全球低碳发展对国际贸易规则 and 我国对外经贸发展的影响，提出利用低碳经济发展契机实现我国对外经贸可持续发展的对策建议。

具体说来，全书共分七章。

第一章是引言，对本书写作的背景和意义、国内外研究现状、研究目



标和内容、研究方法和技术路线、研究的创新之处和难点进行了介绍。

第二章是低碳经济条件下国际贸易理论和分析框架。通过分析当前低碳经济的主要内容、发展现状及存在的问题,指出这种低碳发展所带来的新问题对传统国际贸易理论的挑战——碳排放权成为稀缺要素,且这种要素的丰裕程度取决于国际谈判而不是自然禀赋,具有很大的不确定性,无法直接用来解释对贸易的影响结果。本章以国家竞争优势理论的钻石模型为基础,将碳排放等低碳因素纳入钻石体系之中,将对国际贸易影响重大的国际规则作为一个外部要素加入进来,以此构建低碳经济条件下国际贸易新的解释理论,分析低碳经济对贸易影响的作用机理、影响路径和方式,特别是从国外政策法规、国际规则和政府的做法三个方面出发的影响路径,用于指导本书其他部分的研究。

第三章介绍了各国低碳经济政策及其中隐含的贸易影响。本章介绍了我国主要的贸易伙伴——欧盟、美国和日本的低碳经济相关的战略、政策和法规,低碳相关的技术性贸易壁垒、碳税和碳关税等与贸易有关的情况,并分析其对贸易的影响。欧盟是低碳经济的领先者,低碳立法涉及面广且日趋完善,其中技术法规、标准已经对国际贸易产生影响,还有很多隐含贸易影响的做法,如碳排放交易体系等;美国由于不承担强制减排义务,因此低碳立法薄弱,主要涉及新能源领域,但在立法中尝试涉及碳关税问题;日本作为低碳经济的先锋,更注重国内的低碳发展,提高自身竞争力,对他国贸易的直接影响相对较小。

第四章研究低碳经济与国际贸易规则。全球应对气候变化和低碳发展也引起了世界贸易组织的关注和重视,并在技术性贸易壁垒委员会和贸易与环境委员会中开展讨论。多哈回合谈判中有多个议题与气候变化相关,包括贸易与环境谈判、农业谈判和非农谈判等。当前低碳经济发展面临的一些问题也将进一步促进新规则的形成,这些新规则包括国际层面、区域层面及价值链层面。

第五章研究低碳经济对我国对外经济贸易发展的影响。首先介绍了中国低碳经济发展的战略、政策和法规,并根据改进的国家竞争优势理论,



从国外低碳政策法规、国际规则和国内低碳经济发展三个角度分析国内外低碳经济发展对我国对外贸易的影响。此外，还就我国低碳领域面临的贸易摩擦进行了分析。

第六章提出利用低碳经济发展契机实现外贸可持续发展的建议。该部分也是基于前面的理论分析框架，提出四个方面的建议：①将低碳发展战略与对外贸易发展战略有机结合，相互促进，使低碳战略能够为外贸转型和“走出去”战略服务；②从钻石体系的四个核心要素出发，结合中国经济、社会和环境资源特点，发展适合中国的低碳模式，以提升国家竞争优势；③积极参与多边、区域和双边规则制定，利用国际贸易规则来促进外经贸发展；④理性对待低碳领域的贸易壁垒，练好内功、做好预警。

第七章是结论与展望。本书的重点是构建低碳经济条件下的国际贸易理论分析框架，并结合实际情况进行分析，但还有很多问题需要在未来进行进一步的研究，包括低碳经济对贸易影响的实证研究等。

本书的主要观点和结论是：低碳经济对国际贸易的影响具有不确定性，难以对低碳经济对我国对外经贸的影响作出直接的判断，但是可以用国家竞争优势理论分析低碳经济影响国际贸易的作用机理、影响路径和方式。根据本书中发展和完善的国家竞争优势理论，低碳经济将从国际规则、机会和政府三个外部层面影响钻石体系，并通过钻石体系的四个要素相互作用，影响一国的竞争优势从而影响国际贸易。欧美日等国分别制定了大量与低碳相关的政策、法律和法规，并进一步影响国际规则的制定，包括世界贸易组织（WTO）规则和区域双边规则的制定。气候变化和低碳在多个方面影响多哈回合谈判，并在很多自贸协定中有所体现。我国作为碳排放强度和外贸依存度都比较高的国家，国外低碳要求将对贸易产生不利影响，但也会给我国带来技术革新的动力，有可能创造出新的竞争优势。因此，我国应该积极参与多边和双边规则的制定，利用低碳发展契机，将低碳发展与创造外贸竞争优势结合起来，实现外贸可持续发展。

本书的创新之处主要体现在三个方面：一是从低碳经济对一国竞争力及国际贸易规则的影响的视角出发来研究低碳经济发展问题，认为低碳经



济发展对国家竞争力的影响是巨大的，对现有国际贸易规则也会带来巨大挑战；二是对低碳经济条件下国际贸易理论进行修正，在比较优势理论、要素禀赋理论和国家竞争优势理论的基础上，以国家竞争优势理论为基础，将碳排放因素纳入钻石模型中，并将国际规则作为一个单独外部要素加入进来，研究低碳经济对国际贸易影响的作用机理、影响路径和影响方式，构建低碳经济条件下国际贸易理论分析框架，并利用新理论分析低碳经济对贸易的影响；三是利用新修正的理论分析工具对实际问题进行分析，全面考虑低碳经济对我国对外贸易的实际和潜在影响，特别是国外低碳经济发展中隐含的贸易壁垒及其可能的影响，从促进外贸可持续发展角度出发，提出低碳经济发展的战略和对策。

目 录

第一章 引 言	1
一、概述	1
(一) 问题的提出	1
(二) 研究的背景和意义	2
二、国内外研究现状	5
(一) 关于低碳经济总体情况的研究	6
(二) 关于低碳经济与国际贸易问题的研究	7
(三) 关于碳税、碳关税、低碳标准与国际贸易和 竞争优势问题的研究	9
(四) 关于碳排放与进出口贸易问题的研究	11
(五) 低碳经济对国际贸易规则和格局方面的研究	12
三、本书的研究目标和研究内容	14
(一) 研究目标	14
(二) 研究内容	16
四、本书的研究方法和技术路线	17
(一) 研究方法	17
(二) 技术路线	18
五、本书的创新之处和难点	19
第二章 低碳经济条件下国际贸易理论和分析框架	21
一、低碳经济起源和发展	22



二、低碳经济发展现状、存在的问题及涉及的主要内容	23
(一) 低碳经济发展现状	23
(二) 低碳经济发展涉及的主要方面	29
(三) 当前低碳经济发展中存在的问题	34
三、低碳经济对传统国际贸易理论的挑战	38
(一) 低碳经济对比较优势理论和资源禀赋理论等的挑战	39
(二) 低碳经济对国家竞争优势理论的挑战	41
四、国家竞争优势理论的修正——低碳经济对贸易影响的理论分析	
框架	47
(一) 低碳经济对贸易影响的理论框架	47
(二) 低碳经济对贸易影响的作用机理、影响路径和	
影响方式	53
 第三章 各国低碳经济政策及其中隐含的贸易影响	67
一、欧盟低碳经济相关政策	67
(一) 欧盟低碳经济相关战略、政策和法规	68
(二) 欧盟低碳经济相关的技术性贸易壁垒	75
(三) 欧盟碳税和碳关税问题	78
(四) 欧盟与国际贸易和投资有关的低碳政策总结	83
二、美国低碳经济相关政策	85
(一) 美国低碳经济相关战略、政策和法规	85
(二) 美国的碳税和碳关税问题	92
(三) 美国与国际贸易和投资有关的低碳政策总结	93
三、日本低碳经济相关政策	94
(一) 日本低碳经济相关战略、政策和法规	95
(二) 日本低碳经济相关的技术性贸易壁垒	100
(三) 日本与国际贸易和投资有关的低碳政策总结	100



第四章 低碳经济与国际贸易规则	103
一、低碳经济发展对 WTO 多哈回合谈判的影响	103
(一) WTO 对于气候变化和低碳经济的看法	104
(二) WTO 框架内对气候变化问题的讨论	105
(三) 各国应对气候变化和低碳发展对多哈回合谈判的影响	106
二、低碳经济发展对双边和区域贸易协定的影响	109
三、低碳经济发展对国际贸易规则的影响	112
四、低碳经济对国际贸易的影响	113
五、低碳经济对与贸易有关的投资的影响	115
第五章 低碳经济对我国对外经济贸易发展的影响	119
一、我国低碳经济发展现状	120
(一) 我国低碳经济发展战略、政策和法规	120
(二) 我国低碳经济相关的技术法规、标准和合格评定 程序	124
(三) 我国低碳经济发展中影响贸易和投资的政策总结	125
二、低碳经济对我国对外贸易的影响	126
(一) 国外低碳政策法规和标准对我国对外贸易的影响	126
(二) 国际规则变化对我国对外贸易的影响	134
(三) 我国低碳经济发展对对外贸易的影响	134
三、与低碳经济有关的贸易摩擦	135
(一) 美国向 WTO 诉中国风能设备补贴案	135
(二) 美国对中国光伏电池和组件发起“双反”调查	137
(三) 美国对中国风电塔发起“双反”调查	138
第六章 利用低碳经济发展契机实现外贸可持续发展的建议	141
一、我国低碳发展战略和政策应与对外贸易可持续发展战略 相结合	142



(一) 将对外经贸发展纳入我国低碳发展战略之中	142
(二) 低碳发展应当为对外贸易可持续发展战略服务	144
(三) 低碳发展应当有助于我国“走出去”战略的实施	144
二、结合中国国情发展低碳经济, 提升我国低碳竞争优势	145
(一) 低碳发展应全面考虑经济、社会和环境的发展现状、 特点和需要	146
(二) 低碳经济发展应有助于国家钻石体系发挥作用, 提升 国家竞争力	148
三、积极参与低碳国际规则的制定	150
(一) 积极参与多边贸易与环境规则的制定, 并有效利用 WTO 规则和气候变化规则	151
(二) 利用区域性贸易协定来促进区域内低碳贸易的发展	153
(三) 积极参与低碳领域国际标准的制定	154
(四) 重视国际范围内的私营标准及供应链中的低碳规则	154
四、理性对待低碳领域的贸易壁垒并做好预警	155
(一) 关注低碳领域的贸易救济措施, 争取公平贸易条件	156
(二) 关注发达国家与低碳相关的技术性贸易壁垒的推行, 练好内功	156
(三) 关注碳关税和边境调节税的进展, 研究应对思路	157
五、小结	158
 第七章 结论与展望	 161
一、结论	161
二、进一步的研究方向	164
 参考文献	 167

第一章 引言

一、概述

（一）问题的提出

自 2003 年“低碳经济”一词在英国发表的《我们未来的能源——创建低碳经济》白皮书中首次从官方角度提出以来，低碳经济的概念随着历次气候变化大会的召开而在全球推广，低碳经济和应对气候变化成为国内外舆论关注的焦点问题之一，并受到各国政府、企业 and 非政府组织的高度关注。有关低碳化发展的政策、法规、标准和具体实践纷纷出台，低碳城市、低碳超市、低碳产品、碳排放交易市场、碳金融等与低碳经济相关的概念也层出不穷，低碳经济发展呈现出蓬勃生机，而其中碳排放成为重要的指标。同时，欧盟、美国等对碳关税问题的讨论也引发了学术界对贸易问题的关注，并出现了一些关于“贸易中隐含碳问题”、“碳关税对贸易影响”等问题的研究。对于低碳经济将对国际贸易产生影响，这一点毋庸置疑，但是究竟全球低碳经济发展对贸易会产生怎样的影响？其作用机理和影响路径是怎样的？理论依据是什么？会以何种方式呈现？对我国



对外经贸发展将带来怎样的机遇与挑战?我国怎样利用低碳经济发展契机来促进对外经贸的发展?传统的国际贸易理论并不能直接回答这些问题,低碳经济作为新生事物,对国际贸易的影响路径和作用机理还有待研究,只有明确低碳经济对国际贸易的作用机理、影响路径和影响方式,才能全面分析国内外低碳发展对我国对外经贸的影响,并找到有效的应对措施,这些是本书写作的初衷和想要回答的问题。

(二) 研究的背景和意义

20 世纪,随着工业化的快速发展,能源的大量开发和使用所带来的环境问题引起人们越来越多的关注。在 1979 年于瑞士日内瓦召开的第一次世界气候大会上,科学家提出“大气中二氧化碳浓度的增加将导致地球升温”的警告,自此气候变化问题被提上议事日程。1988 年联合国环境规划署和世界气象组织联合成立了联合国政府间气候变化专门委员会(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC),对气候变化的状况和影响进行评估。IPCC 由科学家、观察员和政府官员组成,但本身并不做科学研究,而是对现有研究成果进行总结。^①1990 年 IPCC 发表了第一份气候变化评估报告,提供了气候变化的科学依据。以该报告为基础,联合国大会于 1990 年建立了政府间谈判委员会,开始进行气候变化框架公约的谈判,最终促成了 1992 年联合国环境与发展大会上 154 个国家签署了《联合国气候变化框架公约》(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC)(以下简称《公约》)。UNFCCC 的目标是将大气中温室气体浓度稳定在防止发生由人类活动引起的、危险的气候变化水平上。《公约》将世界各国分为两组:对人为产生的温室气体排放负主要责任的工业化国家(通常称附录 I 国家)和未来将在人为排放中增加比重的发展中国家(通常称非附录 I 国家)。为了明确附录 I 国家的减排目

^① 根据 IPCC 网站资料整理得来, <http://www.ipcc.ch/organization/organization.shtml>。



标,在 IPCC 第二份报告的基础上,1995 年,UNFCCC 成员国通过了《京都议定书》,该议定书于 2005 年正式生效。到 2009 年底,UNFCCC 成员国先后召开了 15 次缔约方大会。从 2007 年巴厘岛会议开始,各国主要讨论《京都议定书》第一阶段承诺在 2012 年到期之后各国的减排责任问题。围绕《京都议定书》的执行及各国之间减排义务的承担,成员国之间展开了激烈的争论和博弈。以欧盟为主的积极推动者,由美国、加拿大、日本、澳大利亚等组成的伞形国家及以中国、印度、巴西和南非四国为代表的发展中国家之间展开了长期艰苦的谈判,经历了 2007 年巴厘岛会议(达成了“巴厘岛路线图”,规定到哥本哈根会议时各方达成有约束力的《哥本哈根议定书》,以代替 2012 年到期的《京都议定书》,是《京都议定书》生效后历次会议中最重要的成果)、2008 年波茨南会议及 2009 年哥本哈根会议。

虽然哥本哈根会议未能像预期那样达成有约束力的减排协议,但是主要国家为此所做的努力和承诺进一步刺激了全球低碳经济的发展。在 2009 年哥本哈根气候大会前后,主要国家先后作出温室气体减排承诺。美国提出到 2020 年温室气体排放量在 2005 年的基础上减少 17% (这仅相当于在 1990 年的基础上减排不到 4%)。加拿大的目标与美国一样,据称这是为了“兑现加拿大对哥本哈根气候大会的承诺,并与北美大陆上的伙伴保持一致”。日本则承诺到 2020 年将在 1990 年的排放基础上减排 25%。欧盟则坚持到 2020 年将温室气体排放量在 1990 年的基础上减少 20%,并表示在其他发达国家提出有可比性的目标等条件得到满足的情况下,愿意把减排目标提高到 30%。^① 中国也在哥本哈根会议前宣布控制温室气体排放的行动目标,决定到 2020 年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%~45%^②。印度则宣布到 2020 年二氧化碳排放量将比

① 温室气体排放未减反增 部分发达国家减排未达标 [EB/OL]. <http://www.chinanews.com/gj/2011/11-29/3495405.shtml>, 2009-11-29.

② 宋盈. 中国减排目标为哥本哈根会议带来新动力 [EB/OL]. <http://www.chinanews.com/cj/cj-hbht/news/2009/12-06/2002426.shtml>, 2009-12-06.



2005 年减少 20%~25%^①。可以看出，为了达成哥本哈根协议，各国都对二氧化碳排放表现出了积极的态度，加上媒体的宣传和企业及非政府组织的参与，发展低碳经济、应对气候变化也随着各国的承诺而更加明朗。同时，在哥本哈根气候大会期间爆出的科学家“邮件门”事件，则为 IPCC 宣称的气候变化的科学性蒙上了阴影，使得学术界本来就存在的不同声音也显得更加响亮。

尽管对于气候变化问题学术界并没有达成完全的共识，是不是二氧化碳等温室气体导致了全球变暖还存在争议，各国政府特别是发达国家政府对于达成具有约束力的二氧化碳减排协议还存在很多争议；但是，以低化石能源消耗、低二氧化碳排放为主要特征的低碳经济发展迅速，并成为当今世界经济发展的潮流和趋势。降低对化石燃料的依赖，减少温室气体排放，推进低碳生产和消费被认为是控制温室气体从而减缓全球气候变暖的重要手段；促进低碳产业发展，获得新的经济增长点也成为各国竞争的重要领域，有如产业革命一样，谁在应对气候变化的低碳革命中占据优势地位、主导规则制定，谁就将在低碳时代获得更多收益，而贸易利益是其中的重要组成部分。为此，各国纷纷提出发展低碳经济的各项政策和措施，如鼓励新能源和清洁能源的开发和利用、提高能源使用效率、建设低碳城市、限制生产过程的二氧化碳排放、对资源产品征收碳税等各种措施，甚至考虑将碳税扩展到全球范围，对进口产品征收碳关税。各国国内采取的低碳政策和措施在很大程度上会影响一国低碳产业的发展方向和程度，从而影响该国相关产业的竞争力，并通过上下游产业之间的联系和互动影响相关产业的竞争力，这种竞争力的变化会影响该国及该国企业的竞争力的改变，从而在很大程度上影响一国的对外贸易。如能在低碳经济中发挥一国优势，占领技术制高点，则将在未来国际贸易中占据有利地位；否则，则可能在未来碳排放被纳入贸易体系后丧失原有的竞争优势，被进一步边

^① 印度首次宣布减排目标：到 2020 年减排 20%到 25% [EB/OL]. <http://news.xinmin.cn/roll-news/2009/12/05/3032458.html>, 2009-12-05.



缘化。我国如何利用发展低碳经济的契机,促进外贸增长方式的转变,同时掌握未来国际贸易规则和格局可能的变化方向,未雨绸缪,实现对外贸易的可持续发展是目前需要进一步研究的问题。

随着低碳经济的发展,其对国际贸易的影响越来越值得关注。传统的贸易和投资理论并未考虑二氧化碳排放的问题,当二氧化碳排放权作为一种新的稀缺资源被纳入到国际贸易之中时,传统的国际贸易和投资理论需要得到进一步的拓展和重新解释。低碳经济将通过何种方式来影响国际贸易,其作用机理和影响路径是怎样的?这些问题也有待进一步研究,以便从理论角度加以分析和解释,并用于分析研究低碳经济对国际贸易及我国对外经贸的影响,从而找出应对策略。构建适合低碳经济条件的贸易理论来研究低碳经济对贸易的影响,并作为理论依据来指导对实践的研究,这也是本书研究的理论意义。现实中,碳关税问题不断被提出,尽管其是否符合 WTO 规则以及实施的难度仍有待探讨;以与低碳相关的技术法规、标准和合格评定程序为表现形式的技术性贸易壁垒对国际贸易的现实和潜在影响越来越突出。在理论研究的基础上,研究现有低碳政策,分析低碳政策对相关产业、技术和竞争力的影响,研究其对国际贸易规则的影响,预测未来国际贸易规则的变化,对于我国更好地参与国际分工,实现贸易利益意义重大;同时研究低碳经济对我国对外贸易的机遇与挑战,也可以更好地利用低碳经济促进对外贸易可持续发展。从当前对外贸易亟须解决的问题出发探讨低碳经济发展的侧重点和策略对于我国充分把握低碳经济发展契机,获得新的竞争优势具有积极的现实意义。

二、国内外研究现状

目前,国内外关于低碳经济的研究日益增多,体现在低碳经济的各个方面,如低碳经济发展模式、低碳经济与中国经济转型、低碳经济与能源



问题、碳排放权交易问题、二氧化碳减排问题、低碳城市发展、低碳建筑、低碳经济政策和制度等。关于低碳经济对国际贸易的影响也吸引了很多学者的关注，比如对碳关税的研究，国际贸易中隐含碳的研究等，得到了很多非常有意义的研究成果。2009 年底，国内外对低碳经济对贸易影响的研究更多涉及贸易中的隐含碳问题，对于低碳经济对贸易产生哪些影响研究的还较少；而 2010 年底通过文章检索发现有关国外低碳政策对国际贸易影响的文献也开始增多，特别是有关国外低碳政策、碳税、碳关税等方面的文献。但对于低碳经济如何影响国际贸易，其作用机理、影响路径和影响方式等，无论是从理论角度还是从现实角度，涉及的还不多；从国家竞争优势的角度来分析研究低碳经济对贸易影响的文献在本书写作之初也未能检索到，低碳经济对国际贸易规则的影响方面的研究也不多见。尽管如此，学术界对于低碳经济的相关研究对本书写作提供了丰富的研究基础和素材，对于全面理解低碳经济、从理论和实践角度分析低碳经济及其对贸易的影响提供了思路和指引。

（一）关于低碳经济总体情况的研究

低碳经济在英国学术界讨论得非常早，2003 年 2 月 24 日由英国发表的《我们未来的能源——创建低碳经济》的白皮书首次从官方角度提出“低碳经济”的概念，由此“低碳经济”正式进入公众视野。英国政府虽然提出了这一概念，但没有给出衡量低碳经济的标准和指标体系。解决气候变化问题、实现低碳经济发展的最终途径是切断经济增长与温室气体排放之间的联系。庄贵阳（2007）表示，国际上通常用“脱钩”指标来反映经济增长与物质消耗不同步变化的实质，从长期来看，一个国家走向低碳经济的过程就是温室气体排放和经济增长逐渐脱钩的过程。2006 年 10 月发表的《斯特恩报告》认为，从全球层面来看，如果没有足够的政策干预，人均收入增长和人均排放之间的正相关关系将长期存在。必须通过适当的政策措施，才能打破这种联系。庄贵阳（2007）利用 Tapio（2005）