

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: 31320081152251

UDC \_\_\_\_\_

廈門大學

碩 士 學 位 論 文

城市低碳发展水平和潜力的评估--  
以南昌市为例

The evaluation of city's potential level of low carbon  
development-- Nan Chang city for example

胡明明

指导教师姓名: 林伯强 教授

专业名称: 能源经济学

论文提交日期: 2011年4月

论文答辩时间: 2011年5月

学位授予日期:

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2011 年 4 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为(“南昌市低碳城市试点”)课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。
2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

## 摘要

2009年11月，在哥本哈根气候大会之前，中国政府宣布，到2020年，我国单位国内生产总值（GDP）二氧化碳排放量比2005年下降40%–45%。这是我国应对气候变化的一项重要举措，并将对今后10年乃至更长时间的宏观经济产生重要而深远的影响。

中国三十年来的改革开放，不仅是经济高速发展的过程，也是城市化进程快速推进的过程。这个过程不仅改变了中国的产业结构、城乡结构、资源利用结构和能源消费结构，也对生态环境、居民生活习惯、城市风貌产生了巨大的影响。2007年底，中国城镇人口比例为44.9%，而到2050年，中国城镇人口比例将达到70~75%。城市化是一个人口不断集中的过程，也是一个城市规模不断扩大的过程。随着城市空间的不断拓展，城市经济规模的不断扩大，城市居民生活水平的不断提高，中国的城市化进程面临的资源和环境约束问题也越来越严重。

虽然目前国内一些城市也进行了零星的、尝试性的低碳实践，但是在关于低碳城市发展的认识上还存在一些误区，也没有提出一个比较适合中国实际的低碳经济发展模式，更没有能为中国的低碳城市发展提供一个清晰的路线图。因此本文尝试以南昌市为例，对构建低碳城市的指标体系，以及如何制定相关的节能减排政策，为实现南昌市低碳城市发展目标提供政策制定的参考依据。本文的第一部分提出构建明确的低碳城市评估指标体系，即满足什么样的条件的城市从才算是低碳城市。第二部分将介绍南昌市的经济发展状况，运用协整模型和STIRPAT模型分别对南昌市的一次能源消费量和碳排放量进行了预测。这部分内容是本文的核心所在。第三部分在前文的数据基础上，将南昌市和周边城市做了比较之后，提出了南昌市的城镇化和低碳城市发展目标的具体要求。最后是对南昌市低碳城市发展的政策建议，对国内其他城市也有较大的借鉴意义。

**关键词：**低碳城市 二氧化碳减排 南昌 发展战略

## Abstract

In November 2009, before the climate conference in Copenhagen, the Chinese government announced that by 2020 China's unit of gross domestic product (GDP) carbon dioxide will reduce 40% - 45% compared to 2005. It is our country's respond to climate change, such an important measure for the next 10 years which has important and far-reaching influence for the macroeconomic.

After thirty years of reform and opening up, China has not only the high-speed economic development process, but also the process of rapidly advancing urbanization. This process is not only changed China's industrial structure, urban and rural structure, the resources use structure and energy consumption structure, but also on the ecological environment, residents living habits. By the end of 2007, China's urban population ratio is 44.9 percent, by 2050, this number will reach 70 ~ 75%. The urbanization is a process of concentration population which keeps growing and a city continues to expand the scale. Along with the expanding of the urban space, the constant expansion of urban economy, urban residents the continuous improvement of living standards, China's urbanization is facing the resources and environment problems are also more and more serious.

Although at present some domestic cities doing sporadic, tentative low carbon practice, but there are some mistaken ideas on low carbon urban development , nobody has produced a suitable model for China's actual low carbon economic development, nothing to say about China's low carbon urban development provide a clear roadmap. Therefore this paper is trying to discuss Nanchang city as an example, to construct the index system of low carbon city, and how to formulate relevant energy conservation and emission reduction policy for the realization of Nanchang low carbon urban development goals provide policy formulation reference. Part 1 of this article put forward the definition of low carbon urban evaluation index system, to meet what conditions that a city is low carbon city.

The second part will introduce Nanchang city's economic development, co-integration model and STIRPAT model respectively on the primary energy consumption in Nanchang and its carbon emissions is forecasted. This section is the core of the text. According to the above data, after comparing with neighboring cities, the third part puts forward the urbanization and low carbon development target and its specific requirements for Nanchang city. Finally, the low carbon urban development

policy suggestions is also useful to other cities in China, thus, the conclusion of this article has a greater significance.

Keywords: Low carbon city; CO2 reduction; Nanchang; Development strategy

厦门大学博硕士学位论文摘要库

# 目 录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 选题的意义和背景 .....	1
1.2 文献综述 .....	2
1.3 本文研究内容 .....	7
1.4 本文主要的创新点 .....	7
<b>第二章 低碳城市评估指标体系</b> .....	<b>8</b>
2.1 低碳城市的概念与内涵 .....	8
2.2 低碳城市评价指标体系 .....	10
<b>第三章 南昌市城市低碳发展水平评估</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1 南昌市城市碳排放的调查分析</b> .....	<b>14</b>
3.1.1 二氧化碳排放源的选择 .....	14
3.1.2 二氧化碳排放测度 .....	15
3.1.2.1 农业 .....	15
3.1.2.2 工业 .....	16
3.1.2.3 南昌市 2008 年碳排放情况 .....	18
<b>3.2 南昌市城市碳排放的情景分析</b> .....	<b>18</b>
3.2.1 南昌市碳排放因素分析 .....	18
3.2.2 基于 LMDI 分解法分析人均碳排放影响因素的贡献率 .....	19
<b>3.3 基于 STIRPAT 模型的南昌市碳排放量预测</b> .....	<b>20</b>
3.3.1 STIRPAT 模型 .....	21
3.3.2 变量的选取与说明 .....	22
3.3.3 计量分析 .....	25
3.3.4 南昌市碳排放量预测 .....	30
3.3.4.1 情形设定 .....	30
3.3.4.2 南昌市碳排放量预测结果 .....	32
<b>3.4 南昌市一次能源需求预测</b> .....	<b>35</b>
3.4.1 一次能源需求预测模型 .....	35
3.4.2 模型结果分析 .....	35

3.4.3 情形设定 .....	36
3.4.4 预测结果 .....	37
<b>第四章 南昌市二氧化碳减排的潜力分析 .....</b>	<b>38</b>
4.1 南昌经济发展状况 .....	38
4.2 南昌生态环境情况 .....	38
4.3 产业结构调整的二氧化 碳减排潜力 .....	39
4.4 能源结构调整的二氧化 碳减排潜力 .....	40
4.5 南昌市构建低碳城市的战略目标 和举措 .....	41
4.5.1 达到低目标难度较低 .....	42
4.5.2 最高限度目标需要产业结构 和能源结构有较大调整 .....	45
4.6 南昌市二氧化碳减排的政策选择 .....	46
<b>第五章 南昌市的城镇化和低碳生态城市 发展目标 .....</b>	<b>49</b>
5.1 南昌市实施基于主体功能区战略 要求的低碳城市发展战略 .....	49
5.2 南昌市建设可持续交通系统引导 城市高效节能运转 .....	50
5.3 南昌市基于低碳理念的城镇化发 展目标 .....	53
5.4 南昌城市化战略的低碳之路 .....	57
5.4.1 城市化过程中发展低碳经济 的必然性 .....	57
5.4.2 南昌市的城市化成本分析 .....	58
5.4.3 南昌城市化进程中低碳发展 的建议 .....	60
5.5 基于主体功能区的低碳城市发 展的具体政策建议 .....	61
<b>参考文献 .....</b>	<b>67</b>
<b>致 谢 .....</b>	<b>70</b>



# Contents

<b>Chapter 1 Introduction</b> .....	1
1.1 Topic of meaning and background .....	1
1.2 Literature review .....	2
1.3 The research content .....	7
1.4 Innovation of the article.....	7
<b>Chapter 2 the evaluation index system of low carbon city</b> .....	8
2.1 The concept and connotation of Low carbon city.....	8
2.2 The evaluation index system of low carbon city.....	10
<b>Chapter 3 The evaluation of low carbon development level of Nanchang city</b> .....	14
3.1 The investigation of Nanchang city carbon emission.....	14
3.2 Nanchang city carbon scene analysis.....	18
3.3 Nanchang carbon emissions prediction based on STIRPAT model.....	20
3.4 The forecasting of Nanchang primary energy demand.....	35
<b>Chapter 4 Nanchang CO<sub>2</sub> capture potential analysis</b> .....	38
4.1 Nanchang economic development.....	38
4.2 The situation of Nanchang ecological environment.....	38
4.3 The CO <sub>2</sub> emissions potential of adjust the industrial structure.....	39
4.4 The CO <sub>2</sub> emissions potential of adjust the energy structure.....	40
4.5 Nanchang city's low carbon strategic target and action .....	41
4.6 The policy choice of Nanchang CO <sub>2</sub> reduction.....	46
<b>Chapter5 The urbanization and low carbon development of nanchang city</b> .....	49
5.1 The low carbon urban development strategy of Nanchang .....	49
5.2 The construction of sustainable transportation system in Nanchang .....	50
5.3 The urbanization development goals of Nanchang.....	53
5.4 The roadmap of urbanization strategy low carbon in Nanchang.....	58
5.5 The specific policy suggestions of low carbon urban development.....	62
<b>Bibliograph</b> .....	67
<b>Acknowledgement</b> .....	70

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 第一章 绪论

### 1.1 选题的意义和背景

本论文中的部分数据与资料来自于笔者在厦门大学中国能源经济研究中心就读研究生期间参与的“南昌市低碳城市试点”项目课题组，在此基础上经改编和补充完成本篇论文。另外，本论文的研究从选题、建模、结果分析再到政策建议，以及整体论文的写作都是与导师共同合作的过程和结果，本文受到长江学者科研配套经费的支持。

当前，气候变暖是全人类面临的共同挑战。发展低碳经济，是我国应对气候变化、转变经济增长方式的必然选择，是资源节约型和环境友好型社会、生态文明建设的重要内容。发展低碳经济，一方面是积极承担环境保护责任，完成国家节能降耗指标的要求；另一方面是调整经济结构，提高能源利用效益，发展新兴工业，建设生态文明。这是摒弃以往先污染后治理、先低端后高端、先粗放后集约的发展模式的现实途径，是实现经济发展与资源环境保护双赢的必然选择。

随着我国经济实力的迅速提高，对世界经济的影响明显增强，越来越多的目光投向中国，国际社会要求中国承担“大国责任”的呼声日盛。我国在低碳经济时代的大国责任，重要的体现在减排与发展低碳产业方面。

2009年9月，胡锦涛主席在联合国气候变化峰会上承诺：“中国将进一步把应对气候变化纳入经济社会发展规划，并继续采取强有力的措施。一是加强节能、提高能效工作，争取到2020年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年有显著下降。二是大力发展可再生能源和核能，争取到2020年非化石能源占一次能源消费比重达到15%左右。三是大力增加森林碳汇，争取到2020年森林面积比2005年增加4000万公顷，森林蓄积量比2005年增加13亿立方米。四是大力发展绿色经济，积极发展低碳经济和循环经济，研发和推广气候友好技术。”

在此背景下，经国家发改委的批准，南昌市被列为国家第一批低碳经济试点城市。南昌市是江西省第一大城市，其GDP占全省的四分之一左右。进入21世纪以来，南昌市经济发展迅速。近几年，随着江西在中部崛起战略的实施，南昌

GDP 增速列中部 6 省会城市之首, 增长势头强劲。2007 年中部 6 省会城市按 GDP 增速高低排序为南昌 (16.5%)、合肥 (16.2%)、郑州 (15.7%)、太原 (15.7%)、长沙 (15.0%)、武汉 (14.5%)。到 2008 年, 南昌市(含 4 县)人口达 494 万人, 土地面积达 7260 平方公里, 创造的 GDP 达 1660 亿元。南昌市经济结构中, 第二产业仍然占据主导地位。2005-2008 年, 全市三次产业结构有了较大的变化, 由 2005 年的 7.2:52.8:40, 不断调整优化至 2008 年的 5.5:56.7:37.8。

南昌市属于能源资源较短缺的地区, 一次能源主要是少量的水电, 煤炭、石油、天然气尚未发现可供开采的工业储量。全市水资源蕴藏量为 7.27 万千瓦, 可供开发的资源为 2.45 万千瓦, 占蕴藏量的 33.7%。近年来, 南昌市深入推进“花园城市、绿色南昌”建设, 空气质量优良天数达到 348 天, 空气质量优良率达到 95.3%, 连续 4 年在中部 6 个省会城市中列第 1 位, 在全国 31 个直辖市、省会城市中列第 7 位。从能源消费状况来看, 2008 年南昌市规模以上工业能源总需求量 529.7 万吨标煤, 其中十大重点行业工业能源需求 495.7 万吨标煤, 占全部规模以上工业能源总需求的 93.6%。

因此, 本文旨在深入研究南昌市如何在保持经济发展、工业化水平和城市化水平的高速增长的同时, 建设低碳城市, 把握二者之间的平衡。这对于南昌市和谐社会及现代化目标的实现, 资源节约型和环境友好型社会的构建具有重要的现实意义。同时本文的研究方法对于其他省市构建低碳城市研究也有很好的借鉴意义。

## 1.2 文献综述

“低碳经济”这一概念是由英国首相布莱尔于 2003 年 2 月 24 日发表的题为《我们未来的能源—创建低碳经济》的白皮书中提出的, 并且英国政府为低碳经济发展设立了一个明确的目标, 那就是英国将到 2050 年将其温室气体排放量在 1990 年的水平上削减 60%, 从根本上把英国变成一个低碳经济的国家。

2006 年 10 月, 由英国政府推出、前世界银行首席经济学家尼古拉斯·斯特恩牵头的《斯特恩报告》(Stern Review)指出, 全球以每年 GDP 1%的投入, 可以避免将来每年 GDP 5%~20%的损失, 呼吁全球向低碳经济转型。

莱斯特·布朗(2003)掀起了一场“A、B 发展模式”之争。“A 模式”即以

化石燃料为基础、以破坏环境为代价、以经济为绝对中心的传统发展模式。“B模式”则是以人为本，以利用风能、太阳能、地热资源、小型水电、生物质能等可再生能源为基础的生态经济发展模式。2006年10月，由英国政府推出、前世界银行首席经济学家尼古拉斯·斯特恩牵头的《斯特恩报告》(Stern Review)，它是以气候科学为基础，用“成本—效益分析”方法对欧盟提出的全球2摄氏度升温上限加以论证(进行学术和方法论阐释)，呼吁各国迅速采取切实可行的行动，尽早向低碳经济转型。巴里·康芒纳(2006)认为，环境危机的根源，不在于经济增长本身，而在于造成这种增长的现代技术。这种技术往往是从单一的追求生产效率的角度，或从单一的消费使用的目的出发，而发明出来的。它忽略了整体，忽略了这种技术赖以发展的基础—生态系统，从而粗暴地破坏了不断循环运动的生命之圈。因此，要克服危机，首先要克服这种技术上的缺陷；要做到这点，则必须树立生态学的观点。

TaPio(2005)利用“脱钩弹性”(decoupling elasticity)的概念，进一步将脱钩指标由原有的初级脱钩(经济增长与资源利用即能源与GDP的脱钩)、次级脱钩(自然资源与环境污染即CO<sub>2</sub>与能源的脱钩)、和双重脱钩(同时达到初级脱钩和刺激脱钩)的基础上进一步细分为连接、脱钩和负脱钩三种状态，再依据不同弹性值，进一步细分为弱脱钩、强脱钩、弱负脱钩、扩张负脱钩、扩张连接、衰退脱钩与衰退连接等八大类，使得脱钩指标进入新阶段。该指标的优点在于对环境压力指标与经济驱动力指标的各种可能组合给出了合理的定位。

美国哈佛大学经济学教授格拉什(Edward L. Glaeser, 2007)比较系统地研究城市二氧化碳排放量计算方法及应用分析，对美国10个典型大城市中心与郊区单位家庭采暖、交通、空调及生活能耗进行了实证研究，按照CO<sub>2</sub>/t排放折合43美元的经济成本核算，从碳排放的经济学角度，科学地提出了实现城市低碳化发展的政策建议。

英国学者Chris Goodall通过对英国国民家庭生活中电能、石油、天然气等能源的统计，把国民的生活支出及各种物质消耗定量转化为二氧化碳排放，以数据形式展示了英国家庭生活碳排放的未来情景及低碳生活化方式的迫切需求，并有针对性地提出英国国民生活的低碳标准。

付允(2008)认为低碳经济是一种绿色经济发展模式，它是以低能耗、低污染、低排放和高效能、高效率、高效益(三低三高)为基础，以低碳发展为发展方

向,以节能减排为发展方式,以碳中和技术为发展方法的绿色经济发展模式。鲍健强(2008)指出,碳排放量成为衡量人类经济发展方式的新标识,碳减排的国际履约协议孕育了低碳经济,表面上看低碳经济是为减少温室气体排放所做努力的结果,但实质上,低碳经济是经济发展方式、能源消费方式,人类生活方式的一次新变革,它将全方位地改造建立在化石燃料(能源)基础之上的现代工业文明,转向生态经济和生态文明。

辛章平、张银太(2008)认为在全球应对气候变化的背景下,低碳经济和低碳城市的概念应运而生。其核心为降低能源消耗、减少二氧化碳排放,揭示低碳经济是世界发展的趋势,低碳城市是低碳经济发展的必然过程。说明低碳城市的构建途径:新能源技术应用、清洁技术应用、绿色规划、绿色建筑和低碳消费。并阐述了低碳城市在中国的实践。

戴亦欣(2009)认为应对气候变化和全球变暖,以降低人类生产和生活活动的碳足迹为目标的低碳发展模式得到各方重视。世界多个城市的政府以及诸多国际组织都在积极推进低碳城市的建设。在我国快速城市化和工业化的背景下,发展低碳城市是开拓新型城市发展理论和规划理论的有利契机,是寻找新的经济增长点,实现低碳发展和可持续发展的必经之路,也是激发城市后发优势,实现跨越式发展的良好契机。本文从低碳城市概念发展的脉络入手,结合国内外低碳城市的实践和我国的发展特点,提出了低碳城市的概念辨析,分析低碳城市建设的原则和特点,并着重讨论建设低碳城市所必需的治理模式和制度建设模式,提出了基于城市历史传承和社会经济发展特点的政府、市场、公民三方协作互动模型,为我国低碳城市发展提供了概念基础和理论铺垫。

梁朝晖、刘新宇(2009)在上海低碳城市发展远景目标展望一文中,认为一定地区的二氧化碳排放总量是能源消费总量和能源结构二氧化碳强度的乘积,能源消费总量的影响因素包括能源消费需求弹性系数、人均GDP、人口和产业结构等因素,而能源结构二氧化碳强度则决定于煤炭、石油、天然气和清洁能源在能源消费总量或一次能源消费中的比重。在分析上述各变量的数量关系基础上,用情景分析法,测算各种情景下2020年上海碳排放强度,得出的测算结果是:在实施产业结构调整、能源结构优化高方案、保持经济高速增长的前提下,2020年碳排放强度有望下降到0.77,比2005年下降约61%;而在实施产业结构调整、中等能源结构优化方案、保持经济低增长的情景下,2020年碳排放强度有望下

降到 1.59, 比 2005 年下降 19%。从这一分析结果看, 上海要实现国家提出的 2020 年碳排放强度下降 40%—45% 的战略目标任务相当艰巨。

刘新宇 (2009) 在低碳生活全民化的思考与启迪一文中, 采用生活领域二氧化碳排放、公共交通出行比重和轨道交通出行比重等指标, 对上海市低碳生活进行评价与比较。2005—2007 年, 上海的生活领域二氧化碳排放增长 12.5%, 人均生活领域二氧化碳排放增长 7.67%。上海人均生活碳排放低于北京, 高于广州。在城市公共交通和轨道交通发展方面, 上海离北京和广州尚有一定差距。从国际比较来看, 上海公共交通发展水平正在逐步接近伦敦, 但和纽约、东京相比还有很大差距, 其中轨道交通的差距更大。从建设有国际影响的低碳城市来看, 上海有必要调动全社会力量, 合力推进低碳生活。

朱守先 (2009) 认为城市作为区域发展的主体, 其低碳发展水平决定着国家层面的整体水平。但由于城市之间发展不平衡, 低碳发展指标区域差异显著。本文选取北京、天津、上海、广州、重庆 5 大城市作为研究对象, 探讨城市低碳发展水平的差异, 由于缺乏各城市碳能源排放系数数据, 故统一采用国家碳能源排放系数计算省区碳排放量。得出了新中国成立以来, 中国现代城市化的资源环境压力增长了近 18.1 倍, 其中以 20 世纪 80 年代以来资源环境压力增长的变化最为明显。现代城市化发育资源环境压力的国际比较则表明, 自 1950 年以来, 中国现代城市化的资源环境压力增长在整体上始终落后于全球。

陈飞、诸大建 (2009) 认为, 低碳城市内涵包括两方面的含义, 从宏观层面上讲, 指的是经济增长与能源消耗增长及二氧化碳排放相脱钩, 如果化石燃料使用及二氧化碳排放量的增长相对于经济增长或城市发展是非常小的正增长, 就属于相对脱钩; 如果是零增长或负增长, 就属于绝对脱钩。如何评价城市发展是否低碳, 必须制定简便可行的评价体系, 根据近几年能源效率增长状况, 采用年人均 GDP 增长率的能耗及二氧化碳排放增长率比例系数, 即弹性系数分了三种情景来评价中国发展低碳城市的效果。

李晓燕、邓玲 (2010) 认为低碳经济是由经济系统、科技系统、社会系统和环境系统组成的复合系统。该文构建了城市低碳经济发展综合评价指标体系, 运用模糊层次分析法和主成分分析法对我国四个直辖市的低碳经济发展进行了综合评价, 并通过比较分析提出了直辖市发展低碳经济存在的问题和相应的对策建议。在文章中作者按照系统复合理论, 城市低碳经济发展是一个由经济系统、

科技系统、环境系统、社会系统组成的复合系统，遵循上述原则本文构建了目标层、准则层、指标层三个层次的指标体系框架。然后通过模糊层次分析法确定准则层的权重，通过主成分分析法得到城市低碳经济发展综合评价指数。

郑少露、吴仁海（2010）认为要解决城市发展与环境问题之间的矛盾，必须走可持续发展道路建立生态文明的和谐社会，推动循环经济和低碳经济是建设生态文明的必由之路。文章研究国民经济和社会发展规划环境评价在构建循环型城市中的应用，在评价中将循环经济指标纳入到环境评价指标体系并加入符合低碳经济模式的指标，组成融合了循环经济低碳经济理念的规划环境评价指标体系。进而以佛山市“十一五国民经济和社会发展规划纲要”为例，运用灰色关联法探讨所建立的指标体系的应用分析，规划目标的设置，是否对佛山“十一五”可持续发展具有导向性作用，分析规划末期的阶段目标和理想目标的贴近程度和差距，并从发展低碳经济模式构建循环型城市的角度出发针对存在的问题提出建议。

林树枝、曹伟（2010）在研究低碳城市内涵的基础上，结合厦门市空间形态、气候特征、人口分布等特点，就厦门市低碳城市建设，提出不同区域的规划策略。通过片区规划分解，将低碳城市的建设，按各片区的特点设定具体的规划建设要求，提出低碳生态城、低碳产业园、低碳农业园的建设规划。还从低碳建设项目布点、产业结构调整、可再生能源利用、低碳生活方式、生态城市建设、低碳技术研发等方面提出对策措施，对厦门市在 2020 年实现低碳城市的规划目标，具有重要意义。

林伯强、蒋竺均（2009）利用传统的环境库兹涅茨模型模拟与在二氧化碳排放预测的基础上预测两种方法，对中国的二氧化碳库兹涅茨曲线做了对比研究和预测，发现结果存在较大差异。黄栋（2009）认为，中国发展低碳经济出于以下考虑：首先，当前中国正处于快速工业化和城市化进程中，伴随工业增长所带来的能源和资源消费会大幅度增加。其次，从国际政治的角度来看，随着中国的崛起，国际社会也要求中国承诺更多的温室气体减排义务。第三，以新能源和可再生能源为代表的低碳产业是一个潜力无穷的朝阳产业。郭万达、刘艺娉(2009)认为未来 40 年是我国发展低碳经济的重要“战略机遇期”，鉴于气候变化的国际外交谈判问题比较复杂，我们应“内外有别”，对外要本着“共同但有区别的责任原则”进行国际谈判，对内则要抓住机遇，积极主动地发展低碳经济。任力(2009)



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库