

# 节能减排政策压力下 资源富集区产业转型发展研究

——以桂西地区为例

夏 飞 王业斌 唐红祥 著

中国社会科学出版社

# 节能减排政策压力下 资源富集区产业转型发展研究

——以桂西地区为例

夏 飞 王业斌 唐红祥 著

## 图书在版编目 (CIP) 数据

节能减排政策压力下资源富集区产业转型发展研究：以桂西地区为例/夏飞，王业斌，唐红祥著. —北京：中国社会科学出版社，2015.12

ISBN 978 - 7 - 5161 - 7406 - 7

I. ①节… II. ①夏… ②王… ③唐… III. ①节能—产业发展—研究—广西 IV. ①F127. 67

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 309501 号

---

出版人 赵剑英

责任编辑 王 曦

责任校对 周晓东

责任印制 戴 宽

---

出 版 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号

邮 编 100720

网 址 <http://www.csspw.cn>

发 行 部 010 - 84083685

门 市 部 010 - 84029450

经 销 新华书店及其他书店

---

印刷装订 三河市君旺印务有限公司

版 次 2015 年 12 月第 1 版

印 次 2015 年 12 月第 1 次印刷

---

开 本 710 × 1000 1/16

印 张 22.25

插 页 2

字 数 366 千字

定 价 82.00 元

---

凡购买中国社会科学出版社图书，如有质量问题请与本社营销中心联系调换

电话：010 - 84083683

版权所有 侵权必究

# 序

资源富集区是我国重要的能源资源战略保障基地，是国民经济持续健康发展的重要支撑。改革开放以来，我国资源富集区经济社会发展取得了巨大成就。但由于地理位置、自然条件和历史等原因，资源富集区产业发展普遍存在着产业结构单一、技术水平较低、资源利用效率不高等诸多发展中的问题。随着我国经济进入“新常态”，国内要素比较优势和资源环境约束发生重大趋势性变化，支撑经济高速增长的传统动力逐步弱化，经济发展进入新旧动力转化期。资源富集区产业发展面临着前所未有的挑战，相较于其他地区，其结构调整阵痛表现得将更加明显。因此，加快产业转型，转变经济发展方式，培育发展新动力，实现经济保持中高速增长和产业迈向中高端水平，是资源富集区当前乃至今后一段时期的紧迫任务。

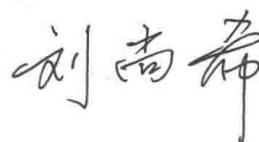
资源富集区如何进行产业转型？理论界从“资源诅咒”的角度进行探讨的研究较多，但从节能减排政策视角分析资源富集区产业转型的研究并不多见。由夏飞教授等著的《节能减排政策压力下资源富集区产业转型发展研究——以桂西地区为例》，在已有研究的基础上，对资源富集区产业转型发展问题进行了全面系统的探索，并在以下几个方面形成了自己的特色和创新：（1）研究视角上，充分考虑到资源富集区产业发展特征和新常态下资源环境约束越来越严重的基本现实，将节能减排政策与资源富集区产业转型紧密结合起来，分析其产业转型的有效路径与对策。（2）研究内容上，从理论和实证两个方面对现有研究进行了有力的扩展和深化，既构建了自然资源和环境约束下资源富集区的内生增长模型、分析了节能减排政策对资源富集区产业转型的传导机制，还对资源富集区的“环境倒U形曲线”、产业转型对节能减排的影响、新经济地理学视角下产业转型的影响因素等问题进行了大量的实证研究工作。（3）研究对象上，与既有研究或是基于跨国数据，或是基

于行政区划划分从省级或城市层面进行分析不同，本书选择了包含跨若干城市的资源富集区进行研究，从而考虑到了资源富集区由于能源矿产分布基本上横跨多个行政区域的属性。（4）研究方法上，应用产业转型系数、面板回归分析等多种实证方法，从而使提出的促进资源富集区产业转型的对策建议更具科学性和可操作性。

当前，我国发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期，也面临诸多矛盾叠加、风险隐患增多的严峻挑战。促进节能减排政策约束压力下的资源富集区产业转型，是贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念的必然要求，是加快转变经济发展方式、构建产业新体系、实现全面建成小康社会目标的重要任务。该书的研究成果准确把握了我国发展环境的基本特征与动向，凝结了作者对资源富集区产业发展现实的高度关切与理论思考，对加快我国资源富集区产业转型发展具有重要的理论意义和现实价值。

热切期待本书的研究结论和对策能更多地转化为现实方案，为加快桂西地区乃至全国的资源富集区产业转型实践发挥出积极的推动作用。

是为序。



财政部中国财政科学研究院院长、博士生导师

# 前　　言

新常态下，中国经济进入了经济增长速度换挡期、结构调整阵痛期、前期刺激政策消化期“三期叠加”的发展阶段。随着要素红利的减少以及资源价改等制度性改革的推进，资源富集区的经济社会问题显化。2015年以来，东北、山西等地的资源富集区经济增速显著下滑，引起了社会各界的普遍关注。除了本身的经济增速放缓之外，资源富集区还面临着国家节能减排政策越来越严厉的外在现实。事实上，为应对日益严重的环境污染问题，中国政府近年来提出要加大节能减排力度。2009年，中国提出到2020年，单位GDP二氧化碳排放要比2005年下降40%—45%。国家“十二五”规划也提出了“十二五”期间，单位GDP能源消耗降低16%、单位GDP二氧化碳排放下降17%、化学需氧量和二氧化硫排放分别减少8%的约束性指标。特别要指出的是，2015年11月，中央提出要推进“供给侧结构性改革”，这意味着未来我国将加大力度淘汰高污染排放等过剩产能产业。在节能减排约束性指标和相关政策不断出台的背景下，作为以资源型产业为主导产业的资源富集区，面临着节能减排的巨大压力，相较于其他地区，其结构调整阵痛表现得将更加明显。因此，节能减排政策压力下资源富集区如何加快产业转型，是摆在各资源富集区面前的一个亟待解决的重要问题。当前，国家将广西定位为“构建面向东盟的国际大通道，打造西南中南地区开放发展新的战略支点，形成21世纪海上丝绸之路与丝绸之路经济带有机衔接的重要门户”，作为广西区域发展格局中的重要一环——桂西地区，节能减排政策压力下的产业转型同样是其面临的焦点难题。因此，以桂西地区为例研究节能减排政策压力下资源富集区产业转型发展具有重要的理论意义和实践价值。

围绕节能减排政策压力下桂西资源富集区的产业转型发展，本书遵循理论分析、实证分析与对策分析层层递进的研究思路，系统介绍了与

资源富集区产业转型的相关理论，并对资源富集区产业发展的一般特征、产业结构的形成机理等问题进行了详细的理论分析，探讨了在自然资源、环境约束下资源富集区实现产业转型与可持续发展的路径，以及节能减排政策对资源富集区产业转型的传导机制。在理论分析的基础上，本书以桂西资源富集区为分析对象，详细分析了桂西资源富集区产业发展和节能减排的基本现状，验证了桂西资源富集区是否存在环境库兹涅茨曲线，研究了桂西资源富集区产业转型的主要做法和产业转型效果、桂西资源富集区产业转型对节能减排的影响、桂西资源富集区产业转型的影响因素。最后，在理论分析、实证分析和国内外经验借鉴的基础上，提出了节能减排政策压力下加快桂西资源富集区产业转型发展的对策建议。

本书由三大部分，共十四章组成。

第一大部分为理论篇，从理论的角度来分析资源富集区的产业转型，共包含第一章至第六章。其中，第一章为导言部分，主要阐述本书的研究背景和研究意义、相关概念的界定以及研究内容、研究方法和主要创新点。第二章为文献综述，从资源富集区的“资源诅咒”问题、资源富集区的经济转型等方面对国内外研究现状进行了梳理和评述。第三章为理论基础部分，系统介绍了与资源富集区产业转型相关的比较优势与资源禀赋理论、可持续发展理论、环境库兹涅茨理论、产业结构理论、经济增长、制度经济学理论。第四章对资源富集区的产业转型进行了详细的理论分析，深入分析了资源型产业的经济学属性、资源富集区产业发展的一般特征和资源富集区产业结构形成的内在机理，并探讨了资源富集区产业转型的分类、基本模式与模式选择的关键因素。第五章则是探讨了在自然资源与环境约束条件下，资源富集区如何实现产业转型和可持续发展。第六章进一步从需求供给机制、技术创新机制和国际贸易机制分析了节能减排政策是如何影响资源富集区产业转型的。

第二大部分为实证篇，以桂西资源富集区为分析对象，共包含第七章至第十二章。其中，第七章为桂西资源富集区产业发展的现状分析，对桂西资源富集区各市产业发展的基本情况、资源型产业基本情况、资源型产业集群发展情况等进行了详细的分析。第八章为桂西资源富集区节能减排的现状分析，系统分析了桂西资源富集区的能源消费情况、工业污染物排放情况和桂西资源富集区节能减排的政策压力与主要手段。

第九章则是通过探讨桂西资源富集区是否存在环境库兹涅茨曲线，从节能减排的角度来分析桂西资源富集区所处的经济发展阶段，并验证其污染物排放是否越过了环境库兹涅茨曲线拐点。第十章在对桂西资源富集区产业转型的主要做法进行初步分析的基础上，应用产业转型系数方法对桂西资源富集区产业转型效果进行了度量与评价。第十一章进一步从实证的角度，分析了桂西资源富集区产业转型对其节能减排的影响。第十二章从新经济地理学的角度实证分析了桂西资源富集区产业转型的影响因素。

第三大部分为对策篇，由第十三章和第十四章组成。其中，第十三章对国内外资源富集区产业转型经验进行了深入分析。第十四章在理论分析和实证分析的基础上，结合国内外经验借鉴，提出节能减排政策压力下加快桂西资源富集区产业转型发展的对策建议。

与既有研究相比，本书主要的创新点在于：（1）研究视角上，考虑到资源富集区产业发展特征和新常态下资源富集区经济社会发展受资源环境的制约越来越严重的基本现实，从节能减排政策视角来分析资源富集区的产业转型，探讨节能减排政策压力下资源富集区产业转型的路径与对策。（2）研究内容上，与现有研究集中于分析资源富集区的“资源诅咒”问题和其经济转型对策不同，本书不仅构建了一个内生增长模型来分析在自然资源和环境约束下，资源富集区的产业转型和可持续发展路径；还从需求供给传导机制、技术创新传导机制、国际贸易传导机制等方面，深入分析了节能减排政策对资源富集区产业转型的传导机制；并以桂西资源富集区为研究对象，对其产业转型效果进行了度量和评价；此外，对桂西资源富集区的环境库兹涅茨曲线进行验证，实证分析了桂西资源富集区产业转型对其节能减排的影响，还从新经济地理学的角度实证分析了桂西资源富集区产业转型的影响因素。（3）研究对象上，与国外研究主要基于跨国数据的角度进行分析、国内研究主要基于行政区划划分从省级或城市层面进行分析不同，本书对包含跨若干城市层面的资源富集区进行了研究，从而考虑到了资源富集区由于能源矿产分布基本上横跨多个行政区域的属性。此外，国内研究在分析资源富集区时，一般以山西、内蒙古、贵州等地的资源富集区为研究对象，本书则选择了具有资源富集、生态脆弱、沿边开放、扶贫开发、西南出海大通道支撑点等鲜明特征的桂西资源富集区为研究对象。（4）研究

方法上，与现有研究对资源富集区产业转型路径的定性描述不同，本书应用了大量的实证分析方法，从而使提出的加快桂西资源富集区产业转型的对策建议更具科学性和可操作性。如应用产业转型系数方法对桂西资源富集区产业转型效果进行度量和评价，应用面板回归分析方法考察了桂西资源富集区是否存在环境库兹涅茨曲线，以及实证分析了产业转型对桂西资源富集区节能减排的影响和新经济地理视角下桂西资源富集区产业转型的影响因素。

本书的主要结论和基本观点包括：

(1) 桂西资源富集区拥有丰富的资源，但现有的资源优势并没有得到充分利用和较好发挥，尚未真正转化为经济发展优势。桂西资源富集区三个市的三次产业结构基本形成了呈现出“二三一”的产业结构特点，各市工业发展呈现出典型的重工业化特征，高耗能产业在工业结构中占据了较高比重，资源型产业“一枝独秀”，资源利用效率低，产业链条短，产品附加值低；产业结构层次不高，深加工与高新技术产业比重偏小，现代服务业发展缓慢；桂西地区的河池和百色在有色金属冶炼及压延加工业、崇左在以锰为核心的黑色金属冶炼业和以制糖业为主的农副食品加工业等产业上已经具备了较高的专业化水平，但资源型产业集群在产业网络和服务体系方面还存在不少短板；区域内产业同构现象较为严重，区域分工不清晰。

(2) 桂西资源富集区近年来经济发展迅速，但能源消费情况没有得到应有的重视，能源消费形势依然很严峻。从时间维度来看，从2013年开始，百色市的能源消费弹性系数又开始上升；从2010年至2013年，河池市的能源消费情况趋于不断恶化；此外，崇左市的能源消费情况也不容乐观。从横向比较来看，桂西资源富集区的百色、崇左、河池三市在广西14个市的能耗情况中一直处于前列。从产业特征来看，桂西资源富集区三个市产业结构中占据主导地位的黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、电力热力的生产和供应业、农副食品加工业等带来了高能耗的负面效应。

(3) 桂西资源富集区三个市在2010年、2011年前后，都存在着一定程度的工业污染物排放增加现象。在较强的节能减排压力下，桂西资源富集区三个市都采取了相应的政策手段，但行政性的管制手段较多，而对产业转型的重视还有待加强。

(4) 桂西资源富集区三个市在工业二氧化硫排放和工业废水排放方面确实存在环境库兹涅茨曲线。而在工业烟尘方面，则不存在环境库兹涅茨曲线。同时，虽然在工业二氧化硫排放和工业废水排放方面，桂西资源富集区存在环境库兹涅茨曲线，但百色、河池、崇左市还处在环境库兹涅茨曲线的拐点左侧，这意味着桂西资源富集区还不能完全通过经济自身的动力来实现节能减排。

(5) 从三次产业转型来看，第一，2002年以来，桂西资源富集区三次产业转型不是很理想，且处于减速过程。2002年以来，桂西资源富集区中的百色、河池、崇左市三次产业转型系数和年均产业转型系数基本呈下降的趋势。虽然桂西三市都提出要加速产业转型，但其产业转型却处于减速过程，这一现象值得充分重视。第二，桂西资源富集区三次产业转型具有明显的周期性，2008年正值全球金融危机爆发之际，各市为确保经济增长，产业转型的速度也随之减缓。第三，2002—2012年，在桂西资源富集区三个市的三次产业转型过程中，河池市的平均产业转型速度最快，其次为百色市，最后为崇左市。从三次产业内部产业转型来看，桂西三市三次产业内部产业转型情况也不是很理想，崇左服务业内部产业转型不是很稳定，而河池、百色的工业内部产业转型甚至处于转型速度下降的状态。

(6) 桂西资源富集区的产业转型与工业污染物排放确实存在显著的负相关关系，产业转型有利于降低工业污染物排放进而有利于工业减排。同时，人口密集度和代表技术进步的滞后一期人均GDP对工业污染物排放强度具有显著的负向影响，即人口密集度的提高和技术进步均有利于降低工业污染物的排放。

(7) 资源富集区要实现产业转型，必须重视新经济地理因素的重要作用。企业的前后向联系、信息化程度的提高、交通运输条件的改善、城市化水平的提高、对外开放和减少政府对经济活动的参与，都是有利于桂西资源富集区的节能减排的。

(8) 为促进桂西资源富集区产业转型发展，应树立全新发展理念，进一步增强产业转型措施的有效性、连续性和平稳性；要理顺产业升级优化机制，推动“企业—园区—产业”互动发展；要培育区域创新能力，推动新技术、新产业、新业态蓬勃发展；发挥环境倒逼机制，大力发展战略性新兴产业；依托区域优势，提升对外开放合作水平；加强人力资源开发，提升区域整体素质。

投资，为桂西资源富集区产业转型发展提供强有力的人才支持；加大基础设施建设力度，增强产业转型发展支撑能力；加快新型城镇化进程，提高城市的产业集聚能力；加强金融支持力度，健全桂西资源富集区投融资体系；优化区域政策环境，提升软环境的竞争力。

本书在研究过程中，得到了许多同行的大力支持和帮助，并参考了众多国内外学者的研究成果，在此一并表示谢意。

# 目 录

## 第一篇 理论篇

第一章 导论 .....	3
第一节 问题的提出及研究意义 .....	3
一 问题的提出 .....	3
二 研究意义 .....	4
第二节 相关概念界定 .....	5
一 资源型产业 .....	5
二 资源富集区 .....	7
三 产业转型 .....	8
四 资源富集区的产业转型 .....	11
第三节 研究思路与主要内容 .....	11
一 研究思路 .....	11
二 研究内容 .....	12
第四节 研究方法 .....	13
第五节 创新之处 .....	14
第二章 文献综述 .....	15
第一节 国外研究现状 .....	15
一 资源富集区的“资源诅咒”问题 .....	15
二 资源富集区的经济转型问题 .....	25
第二节 国内研究现状 .....	27
第三节 国内外研究述评 .....	35

<b>第三章 理论基础</b>	37
一 比较优势与要素禀赋理论	37
二 可持续发展理论	38
三 环境库兹涅茨理论	41
四 产业结构理论	43
五 产业生命周期理论	46
六 经济增长理论	47
七 制度经济学理论	49
<b>第四章 资源富集区产业转型的理论分析</b>	54
第一节 资源型产业的经济学属性	54
第二节 资源富集区产业发展的一般特征	56
一 经济发展对资源型产业存在较强依赖性	56
二 资源富集区的产业结构普遍呈现单一化、 重型化	57
三 资源富集区内部分的产业结构趋同化	57
四 资源富集区产业关联度较低	57
五 资源富集区产业的进入和退出壁垒高	58
六 产业发展呈波动性特征	58
第三节 资源富集区产业结构形成的内在机理	59
第四节 资源富集区产业转型的分类	61
第五节 资源富集区产业转型的基本模式	64
一 产业延伸模式	64
二 产业更新模式	65
三 复合模式	66
第六节 资源富集区产业转型模式选择的关键因素	67
一 资源开发阶段	67
二 资源开发规模	68
三 产业政策	68
四 企业战略	69
五 区位因素	69

**第五章 自然资源、环境约束与资源富集区内生增长 ..... 70**

第一节 模型基础 .....	70
第二节 模型构建 .....	72
第三节 模型求解与结论 .....	74

**第六章 节能减排政策对资源富集区产业转型的传导机制 ..... 77**

第一节 需求供给传导机制 .....	77
第二节 技术创新传导机制 .....	80
第三节 国际贸易传导机制 .....	83

**第二篇 实证篇****第七章 桂西资源富集区产业发展：事实与特征 ..... 89**

第一节 桂西资源富集区概况 .....	89
第二节 桂西资源富集区产业发展的基本现状 .....	92
一 河池市产业发展的基本情况 .....	93
二 百色市产业发展的基本情况 .....	108
三 崇左市产业发展的基本情况 .....	119
四 桂西三市产业发展的制约因素 .....	129
第三节 桂西资源富集区资源型产业的基本情况 .....	131
第四节 桂西资源富集区资源型产业集群发展情况 .....	133
一 桂西资源富集区资源型产业集群识别方法 .....	133
二 桂西资源富集区资源型产业集群实证分析 .....	134
<b>本章小结 .....</b>	<b>137</b>

**第八章 桂西资源富集区节能减排：事实与特征 ..... 140**

第一节 桂西资源富集区能源消费情况 .....	140
第二节 桂西资源富集区工业污染物排放情况 .....	146
一 百色市工业污染物排放特征 .....	147
二 河池市工业污染物排放特征 .....	151
三 崇左市工业污染物排放特征 .....	155

第三节 桂西资源富集区节能减排的政策压力与手段 .....	160
一 桂西资源富集区节能减排的政策压力 .....	160
二 桂西资源富集区节能减排的主要手段 .....	163
<b>本章小结</b> .....	166
<b>第九章 桂西资源富集区的环境库兹涅茨曲线验证</b> .....	168
第一节 引言 .....	168
第二节 模型与方法 .....	169
一 面板数据的单位根检验方法 .....	169
二 面板数据的协整检验方法 .....	169
三 计量模型的建立 .....	170
第三节 数据来源与描述性统计 .....	170
第四节 回归估计与讨论 .....	171
一 面板数据单位根检验 .....	171
二 面板协整检验 .....	173
三 实证分析结果 .....	173
<b>本章小结</b> .....	174
<b>第十章 桂西资源富集区产业转型：做法与评价</b> .....	175
第一节 桂西资源富集区产业转型的主要做法 .....	175
一 百色市产业转型的主要做法 .....	175
二 河池市产业转型的主要做法 .....	176
三 崇左市产业转型的主要做法 .....	177
第二节 桂西资源富集区产业转型的测度方法 .....	179
一 产业结构变动指标方法 .....	179
二 产业转型系数指标方法 .....	179
第三节 桂西资源富集区产业转型的测度与评价 .....	180
一 三次产业转型度量与评价 .....	180
二 三次产业内部产业转型度量与评价 .....	183
<b>本章小结</b> .....	186

<b>第十一章 桂西资源富集区产业转型对节能减排影响的实证分析</b>	189
第一节 计量模型的构建	190
第二节 数据来源与描述性统计	192
第三节 回归估计与讨论	194
一 实证研究基本结果	194
二 稳健性讨论	196
<b>本章小结</b>	197
<b>第十二章 桂西资源富集区产业转型的影响因素 ——基于新经济地理的作用</b>	198
第一节 计量模型的构建	200
第二节 数据来源与描述性统计	201
第三节 回归估计与讨论	202
<b>本章小结</b>	204
<b>第三篇 对策篇</b>	
<b>第十三章 国内外资源富集区产业转型的经验借鉴</b>	207
第一节 国外资源富集区产业转型经验	207
一 法国洛林地区产业转型经验	207
二 德国鲁尔区产业转型经验	210
三 英国斯旺西地区产业转型经验	214
四 日本煤炭产区的产业转型经验	217
第二节 国内资源富集区产业转型的经验	219
一 河北省唐山市的经验	219
二 山东省枣庄市的经验	220
三 河南省义马市的经验	221
四 河南省焦作市的经验	222
五 内蒙古鄂尔多斯市的失败教训	224
第三节 国内外资源富集区产业转型的启示	226

一	产业转型政策的应用 .....	226
二	产业转型时机的选择 .....	227
三	区域竞争优势的再造 .....	228
四	人员安置与职业培训 .....	229

## 第十四章 节能减排政策压力下加快桂西资源富集区

### 产业转型发展的对策建议 .....

一	树立全新发展理念，进一步增强产业转型措施的有效性、连续性和平稳性 .....	231
二	理顺产业升级优化机制，推动“企业—园区—产业”互动发展 .....	232
三	培育区域创新能力，实现区域产业内生发展 .....	234
四	发挥环境倒逼机制，大力发展生态经济 .....	236
五	依托区域优势，提升对外开放合作水平 .....	237
六	加强人力资本投资，为桂西资源富集区产业转型提供强有力的人才支持 .....	238
七	加大基础设施建设力度，增强产业转型发展支撑能力 .....	238
八	加快新型城镇化进程，提高城市的产业集聚能力 .....	239
九	加强金融支持力度，健全桂西资源富集区投融资体系 .....	240
十	优化区域政策环境，提升软环境的竞争力 .....	240
	<b>附录 .....</b>	<b>242</b>
	<b>参考文献 .....</b>	<b>329</b>