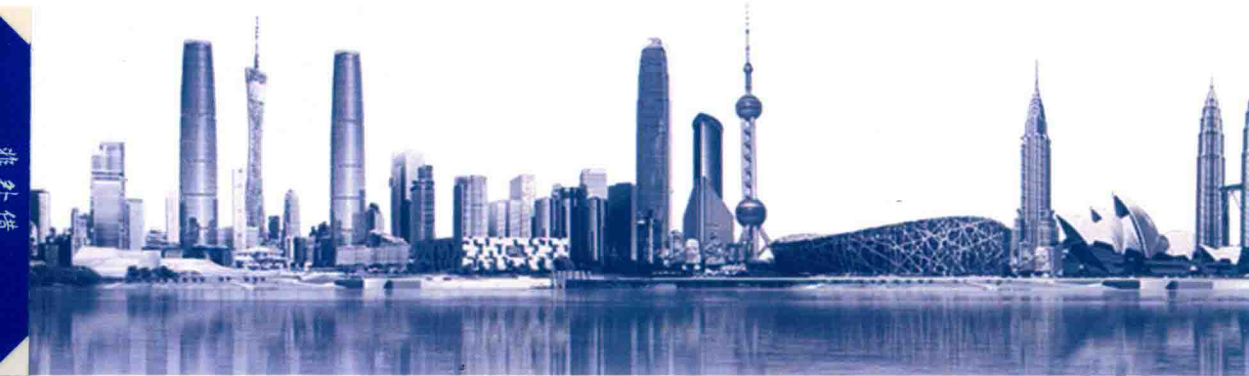


JIYU SHUISHOU DIAOCHA DE
MINZU DIQU QIYE HUANBAO TOUZI XIAOYI FENXI

基于税收调查的 民族地区企业环保投资效益分析

黄涛◎著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

基于税收调查的民族地区企业 环保投资效益分析

黄 涛 著



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目 (CIP) 数据

基于税收调查的民族地区企业环保投资效益分析 / 黄涛著. — 北京: 知识产权出版社, 2018.8

ISBN 978-7-5130-5694-6

I. ①基… II. ①黄… III. ①民族地区-企业环境管理-环保投资-经济效益-研究-中国 IV. ①X196

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第163835号

内容提要

本书是经济学研究的新成果,对税收数据深度应用、民族地区企业环保投资、经济增长极形成等研究,具有借鉴与指导意义,可供从事环保投资、生态治理、区域经济发展和产业转型升级的研究人员和政府机构的相关工作人员参考。

责任编辑: 于晓菲

责任印制: 孙婷婷

基于税收调查的民族地区企业环保投资效益分析

JIYU SHUI SHOU DIAOCHA DE MINZU DIQU QIYE HUANBAO TOUZI XIAOYI FENXI

黄涛著

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

网 址: <http://www.ipph.cn>

电 话: 010-82004826

<http://www.laichushu.com>

社 址: 北京市海淀区气象路50号院

邮 编: 100081

责编电话: 010-82000860 转 8363

责编邮箱: yuxiaofei@cnipr.com

发行电话: 010-82000860 转 8101

发行传真: 010-82000893

印 刷: 北京建宏印刷有限公司

经 销: 各大网上书店、新华书店及相关专业书店

开 本: 720mm×960mm 1/16

印 张: 12.25

版 次: 2018年8月第1版

印 次: 2018年8月第1次印刷

字 数: 180千字

定 价: 68.00元

ISBN 978-7-5130-5694-6

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

前 言

我国经济在以新发展理念为指导、实施以供给侧结构性改革为主线的政策框架下,经济发展质量和效益在逐步提高;发展方式、速度、增长动力、产业结构,以及能源结构总体上也趋于环保目标。但民族地区作为以传统产业为主的地区,环境改善的压力较大。因为在主体功能区规划下,民族地区又多为限制和禁止开发区域,环保和生态补偿问题凸显,敏感脆弱的区域特点,使民族地区企业承担着经济和社会发展的双重重任。在实现经济和环境关系的内在统一上,通过企业内部环保投资策略实现企业转型,形成民族地区稳定的经济增长极,已得到政府和一些学者广泛关注。

通过对2012—2015年八省区28个行业137家企业的面板数据进行回归分析,发现我国民族地区每个企业环保投资的产出弹性存在行业差异,环保投资产出弹性均为正值,环保投资都能够促进企业经济增长。环保投资经济贡献率年均值前5名行业是铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(20.22%),汽车制造业(17.13%),其他制造业(15.08%),批发业(11.34%)以及烟草制品业(5.47%)。就截面来看,除了上述5个行业,其他的24个行业的年度差异不大,基本在2%以下。环保投资对企业经济增长贡献率的差异值并没有明显的行业特征。民族地区行业之间企业环保投资对于其经济增长的贡献率和环保投资的产出弹性二者的波动趋势是相同的。企业环保投资经济增长贡献率的年度均值后5位是

煤炭开采和洗选业(0.033%),有色金属矿采业(0.11%),造纸和纸制品业(0.39%),石油加工、炼焦和核燃料加工业(0.41%),黑色金属冶炼和压延加工业(0.63%)。以计算机、通信和其他电子设备制造业(贡献率年度均值为4.95%)为代表的高科技企业,其环保投入带来的经济增长较为明显。结合环保目的在内的投资策略确保了高科技行业环保技术的进步,从环保投资的规模和运营效率两方面促进了生产率提高。

区域层面,民族八省区企业环保投资的产出弹性存在区域差异。广西、新疆、内蒙古、贵州、云南、宁夏、西藏7省区企业环保投资的增加能够促进其经济效益增长,而青海省企业的环保投资增加反而减缓了经济增长的速度。值得关注的是贵州省,环保产出弹性甚至高于参照省份广东。除贵州、内蒙古和宁夏外,其余省区环保投资为企业带来的经济增长都没有其他投资(建设资金)的经济效益好。企业环保投资对其经济增长的影响程度即投资对销售收入增加的贡献也存在较大差异,从截面来观察贡献率年度差异,除了贵州(8%)、西藏(5%)外,其他6个省区的年度差异不大,基本在3%以下。企业环保投资对其经济增长贡献率的差异值并没有明显的经济地带的地域特征。民族地区的企业环保投资对于经济增长的贡献率和环保投资的产出弹性二者的波动趋势相同,民族地区企业环保投资对销售收入的贡献率主要由环保投资的产出弹性决定。贵州的环保产出弹性为9.29%,青海为-0.6%,解释了为何青海省和贵州省都有着类似的环保投资与销售收入增长率之比,而贵州的环保投资贡献表现更突出。

行业方面,本书认为传统制造行业环保投入的经济绩效能够有卓越表现,但需进行改造。政府应鼓励制造行业在产品研发、原料选择、工艺设计、技术进步、生产管理的各环节都与环保企业结合;依托制造环保产业园的统筹规划,配套制造业适用的环保企业,形成共享共生、互相满足资源诉求的产业生态。区域方面,本书建议加速培育创新性高科技产

业,运用基于行业的财税优惠政策和信贷手段,培育该类企业成长。尤其对民族地区的中小企业,应善用风险投资、个人家庭的直间接融资;建立环保投资基金等手段,收拢闲散资金。学理方面,建议在研究制定企业层面环保投资对经济增长的政策时不宜采用统一的区域性政策。因地制宜,尊重、符合民族地区的行业规律,及早地使行业政策匹配环境规制增强的步伐,促使民族地区企业跨越治污门槛,完成产业转移与结构升级。

本书在如下三个方面取得进展:

第一,以书面形式测算了民族地区各行业企业环保投入的产出弹性,以及对企业经济效益的贡献值。从研究范围来看,本书充分借鉴以往所做的关于中国企业环保及绿色投入的研究,却不再单纯地做效益增长的因素分析、要素份额分析,而是针对环境规制严格的环境政策背景和民族地区区位、产业特点,通过分行业、分区域的实证分析,来探讨民族地区企业环保投入的增加对企业自身效益的影响程度;用治理废水、废气设备运行维护投入与销售收入构建环保投入对效益增长贡献率模型,实证分析了环保投资影响的结果,包括对环保投资产出弹性、贡献率的计算。在C-D生产函数下,完成了民族地区企业经济总产出变化的合理逻辑推导,具体从环保要素投入结构的变化引出了要素边际产出弹性的变化,进而推动经济增长。本书首先用随机效应模型估计,发现变量参数估计显著度较高,无法通过检验。经过进一步进行Hausman检验,建立变系数的固定效应模型,用以考察民族地区企业环保投资额与经济增长(销售收入)的关系,由此得到民族地区28个行业的环保投资产出弹性。

本书设定并计算出环保投资对企业经济效益的贡献率;进而清晰地观测到各行业、各省区企业环保投资对销售收入增长的贡献率的平均值。引入平均标准差的差异指数,测算4年中行业间、省域间的贡献率的

绝对差异情况。最终明确了行业层面环保投入对企业效益的影响方向、行业的贡献率年度差异,以及贡献率差异的变动轨迹;总结出环保投资产出弹性较大的省份、贡献率较高的省份,排列了促进效果较为明显的省区以及贡献率较低的省区,为后续提出政策建议提供了依据。

第二,在我国引入国外研究环保投入与出口绩效之间关系的绿色有形资产投资策略,得出了相同的研究成果,即企业环保方面的投资可以提升企业生产率,最终提升企业面对沉没成本的能力。

本书在环保资产投资和管理实践方面,完善了GTIS,即绿色有形资产投资策略的范畴规定,将企业环保设备使用中的维护费用、治理及运维费用一并界定为环保投入。在上述部分讨论的基础上,本书汲取了Green CDM Model的关键元素,将环保投入、劳动力、研发和人力资本界定为主要的投入源,生产率作为调整后的生产函数的一项剩余,从而统筹考虑了环保导向投资策略通过环保信号的直接影响路径,以及由环保投资导向策略引致提高的生产率,为本研究领域进一步完善企业环保投资策略与企业生产率提高、销售强度和可能性增强,以及竞争力提高扩展了分析范畴的思路和范式。

第三,通过民族地区各行业、各地域两个层面对民族地区企业环保投资的效益问题进行了综合性的描述。根据目前有关研究成果,环境保护投资对企业经济绩效的影响存在不确定性,究其原因主要是行业选择差异性造成的,很多文献都是以某一个具体产业来研究环保投资对企业经济绩效的影响程度与方向,结论也就存在显著与不显著,正负效应并存的不确定性结论。区域选择也是以某一地区为研究对象,缺乏系统研究。如有研究者选取全国各省级区域进行测算,照顾到区域结论的同时,缺失了对行业特点的考量。因此,本书从28个行业和8个区域两个视角分析环保投资对我国少数民族企业经济绩效的影响,为我国分行业、分区域制定环保投资政策提供理论依据。

目 录

绪 论	1
第一章 企业环保投资背景及特点	39
第一节 我国环保法律约束趋强	39
第二节 “治污不赚钱”的困境分析	56
第三节 企业的差异性及其环保投资的特殊性	64
第二章 环保投资与企业效益的理论基础	73
第一节 环保投入影响企业效益的相关理论	73
第二节 环境规制、环保投资与企业效益	79
第三节 环保投资与企业效益	87
第三章 概念模型和理论假设	95
第一节 相关概念界定	95
第二节 环保投资影响企业效益的内在机制研究	98
第三节 理论推导与假设	101
第四章 研究区域概况及数据、模型介绍	107
第一节 研究区域概况	107
第二节 民族地区经济发展现况	109
第三节 民族地区产业布局特点	112
第四节 区域产业政策特点	122

第五节 政策变量及数据来源	133
第六节 环保投资对企业效益的贡献率模型建立	135
第五章 实证分析分行业、分省区的	
民族地区环保投资对企业效益的影响	139
第一节 实证分析基于面板数据的分行业	
民族地区企业环保投资对其经济效益的影响	139
第二节 实证分析基于面板数据的分省区民族地区企业环保投资	
对其经济效益的影响	158
第六章 研究结论与政策指向	177
第一节 研究结论	177
第二节 研究局限和未来展望	183
后 记	185

绪 论

一、选题的背景和研究意义

(一)研究背景及问题的提出

党的十八大及十八届三中、四中、五中全会公布的一系列顶层设计，都突出了党中央和国务院已将生态文明建设、资源可持续开发、环境保护作为下一阶段国家发展基础性的战略目标。2016年12月，习近平总书记在相关文件批示中专门就生态文明建设做出指示，他将我国的生态文明建设纳入“五位一体”总体布局以及“四个全面”战略布局之中。从中央到地方的各级政府都要贯彻新发展理念，树立“绿水青山就是金山银山”的环保意识。我国生态文明建设的战略定位进一步明确，生态文明建设的任务目标已经确立并有效落实。加快生态文明建设的重要性、紧迫性日益突出。

我国经济增长的内涵品质和效益，在不断适应新常态发展节奏、实施供给侧结构性改革的背景下，正逐渐提高。无论是发展手段、增长速度、内部潜力、产业重新布局、能源结构持续优化，都反映了整体的环保观。但是当前经济下行，区域之间的行业分化问题凸显。中西部特别是民族地区，传统行业密集，环境优化、经济发展的并行压力极大。东部地区稳定的增长极已度过了环境质量较差的发展阶段，而其重化工等项目开始向西转移，投资规模也同步增大，产业转移和资金流动的方向较为

明显。

近年来,中央也在经济工作层面提出稳中求进的方法和观点,统筹发展好改革、发展、稳定和保护的關係,对粗放式、单一式的发展要敢于抛弃,尤其是在处理旧问题和寻找新动能上抓住方向、把控节奏,平衡力度,向高效、高水准、公平持续的目标发展。特别对西部民族地区提出要坚决守住环境底线和空间。

在全国主体功能区规划下,民族地区多为限制开发区域和禁止开发区域,民族地区的环境保护和生态补偿问题更加凸显。我国生态环境功能重要区域类型多、分布广,且往往由大量敏感和脆弱的区域组成。民族地区正具备着这样的发展特性,承担着当地经济和社会发展重任的同时,也在积极应对保护和发展这对矛盾。如何积极稳妥迈进创新和绿色的发展阶段,实现环境与经济关系的内在统一,在环境治理现代化的同时,通过企业内部的环保投资策略,完成企业转型,形成民族地区稳定的经济增长极,应引起学界高度重视。

(二)国家层面对民族地区环保的高度重视

1. 对民族地区高度关注的原因

近年来,民族地区依靠其特有的资源禀赋优势、区位优势,主动承接了部分东部地区迁移而来的资源密集型与污染型产业与企业,为实现全国整体性的产业结构优化做出了巨大贡献,同时也为民族地区人民引入了更多的发展机会与就业机会。然而这一产业迁移过程衍生出来的聚集经济及其“环境外溢效应”,也引起了国家层面对民族地区环保的持续关注。

数据层面显示民族地区环保投资力度较弱,环境污染与破坏有加重趋势,应当引起相关部门关注。这主要体现在环保投资的弹性系数等宏观指标上。衡量一个地区环保投资水平的重要标准,即环保投资的弹性系数通常用环保投资与GDP的比值表示。从宏观上看,近年来民族地区

的该项指标值普遍低于其他地区的平均水平。^①

首先,在处理资源开发利用与实施同步保护方面,民族地区政府、企业对当地环保投资的重视力度还不够,造成部分地区环境损害严重,影响人民正常生产生活,而这绝非“一日之功”。部分地区为追求更高的经济发展速度,采用粗放的、环境不友好的开发模式对当地不可恢复资源造成了整体损害。尤其是,资源优势结合地理劣势,以及民族地区同时兼具的地形复杂、气候多变、降水不均及地质结构特殊的区位和地缘劣势都加剧了这一开发模式所带来的损害。例如,个别民族地区由于其特殊的风貌及资源特性,该地区地表、地下资源的综合开采利用、企业的排污治理成为摆在该地区经济发展、企业发展与人民生活面前的重要利益平衡难题。处理不好这一平衡发展的问题,就可能出现诸如鄂尔多斯伊金霍洛旗因采煤造成的耕地塌陷、林地草地面积减少的环保事件。

其次,国家对民族地区环保问题的持续关注还在于扭曲的价格体系。如缺乏必要的环境规制压力,环境资源的损益成本(索取及排污造成的损害)并未计入企业的生产投入等。基于“原料低价、产品高价、资源无价”的价值判断,民族地区企业无法将自身个别(局部)价值服从于整体价值,从而缺乏节约原料、能源等生产性投入、利用环节的节约考虑和有序规划。而节约意识的缺失,则加速了生产过程中不可再生、可枯竭型资源的消耗^②。

最后,在经济战略方面,民族地区追逐的现代化发展目标,也在很大程度上加速了民族地区生态环境的破坏。现代化发展目标使得民族地区政府一味模仿、参照东部地区的发展战略,沿袭其内核,持续实施传统型的现代化追赶战略。结果,资源开发导向性发展战略不但造成了民族

①叶丽娟. 环保投资对区域经济增长影响的差异研究[D]. 广州:暨南大学硕士学位论文, 2011.

②李敏. 环境价值论与西部民族地区经济发展的结合研究[J]. 贵州民族研究, 2013(5): 112-115.

地区在产业构成上的向东趋同,而且还去除了原有的民族特点和特殊性。不加以改造地一味模仿、照抄东部的发展模式,势必会走先污染后治理的老路,那么必将被迫选择性地去忽视民族地区的比较优势和自身特点。

如果总是固守传统老路不可逾越、必须经历的观念,那么民族地区选择的经济发展路径、战略无疑将是绝对化模仿及教条化盲从。其工业、产业、技术等发展特征,以及生态资源的开发利用特征,都将趋同于中东部地区。实际情况正是如此。由此引发的经济外部性等不可持续的“发展病症状”,以及相伴相生的高消耗、高能耗、高污染、植被破坏、草场退化等生态环境恶化问题也日益突显^①。

长久以来,占据中国整体经济发展思想主流地位的功利主义导致经济增长逼近甚至超越生态边界^②。随着发展观念的进步与机制完善,在民族地区应采取什么样的发展战略的问题上,也应当更加审慎地考虑自然环境的承载能力。

综合考虑经济系统和自然系统之间本来就存在的复杂交互关系,自然系统和社会系统的共生性决定了交互关系可能产生正向效用,亦有可能产生负向效用。针对民族地区构造起来的经济系统,若对自然系统过度掠夺,或者经济系统因产生的过度外部性,超越正常的环境承载边界,都将削弱自然系统对经济系统的支撑作用^③。

因此,持续关注并有效解决民族地区发展中的环保问题,势必要通过经济系统内部对环保领域的持续投入,切实提升和扩展环境承载边界。

①胡鞍钢,温军. 民族地区的现代化追赶效应特征成因及其后果[J]. 广西民族学院学报(哲学社会科学版),2003(1):107-114.

②胡鞍钢,周绍杰. 绿色发展功能界定、机制分析与发展战略[J]. 中国人口资源与环境,2014(1):14-20.

③胡鞍钢,周绍杰. 绿色发展功能界定、机制分析与发展战略[J]. 中国人口资源与环境,2014(1):14-20.

2. 持续关注的表现及已采取的举措

(1) 区域性关注及相关措施

民族地区对环保问题的持续关注主要表现在一批重点工程的具体实施上,如退耕还林、退耕还草、天然林的保护、北方沙尘源治理及江河上游和西部地区中心城市的污染治理^①。在全国的生态安全战略布局中,国家“十二五”规划明确了构建全国性的生态安全屏障,即“两屏”(青藏高原生态屏障、黄土高原—川滇生态屏障)、“三带”(东北森林带、北方防沙带、南方丘陵山地带)。

在这一构建国家重点生态功能区的发展与保护战略中,少数民族聚集较多的西部地区成为重要支撑。具体而言,民族地区同时负有重点生态区环保的责任。《西部大开发“十二五”规划》中划分了西北草原荒漠化防治区、黄土高原水土保持区、青藏高原江河水源涵养区、西南石漠化防治区、重要森林生态功能区。

民族地区是自然资源富集的区域,国家层面通过生态区与生态屏障的有机结合,旨在增强这一地区防风固沙、水土保持、涵养水源、维持生物多样性的重要作用。^②以新疆的治疆方略中生态环境部分的演进为例:三山夹两盆的地貌特点、温带大陆性气候,塔克拉玛干、古尔班通古特两座沙漠的巍然挺立,新疆生态脆弱的基本自然区情对其发展的长期制约,显而易见。

中华人民共和国成立至改革开放期间,历任中央领导皆强调围绕生态发展政策一定要认识和处理好人与自然的关系,特别是要处理好水资源开发利用和保护的关系。周恩来1965年围绕缺水的环境特征,对新疆应抓好地面水、兴修水利做了重要指导。但这一时期生态保护的结果仍

^①胡敬斌.我国西部地区可持续发展的制度安排——以毕节试验区为例[D].长春:吉林大学,2013:93.

^②张广裕.西部重点生态区环境保护与生态屏障建设实现路径[J].甘肃社会科学,2016:89-93.

不尽如人意,实际过程中耕地面积大幅增加;大规模修建的水利设施促进了农业生产,却忽略了水资源的客观限制。

近几年,两次中央新疆工作座谈会将生态环保这个安身立命的大问题纳入新疆社会主义建设“五位一体”总体布局,明确提出要保障水土资源合理配置,集约节约利用,实施最严格水资源管理,筑牢西北生态屏障。^①可见,中央对民族地区的生态关注与政策实施、持续完善一直是稳定且持续的。

民族地区是我国自然资源富集地区,大规模的资源开发使本来已脆弱的生态环境不堪重负,环境灾害频发。为应对地质、气候灾害,及时止损,中央和地方政府不得不将大量的财力、物力和劳力用来防灾减灾,削减了经济发展取得的实际效益。因此,进一步加强民族地区生态环境建设与保护,是经济可持续发展的依托,也是社会稳定的保障。

(2) 产业性关注及相关措施

一是对民族地区非环保行业的关注。单纯依靠“有效市场”无法解决生产中产生的外部性问题,这时就需要“有为政府”通过产业型政策调整,鼓励、扶持绿色、低碳的高新技术企业和生态产业,同时谨慎地发展高能耗、高污染的重、化工产业。单纯的限制性与鼓励引导性的产业政策有机结合,形成“一体之两翼”。

以甘肃省为例,着眼于通过发展生态产业,改造传统行业,实现资源多元化,利用高效化;产品丰度高,业内口碑好。首先,发展循环经济,延长工业产业链,提高产品附加值,有效改变了过去单一的“原材料采掘—初(粗)加工—向外排放”传统模式,保障在充分获得资源价值的前提下,尽可能减少对环境的污染。做得较好的有甘肃省金昌市的金川公司,业已成为全国循环经济发展的示范典型。其次,大力发掘资源潜力,有效开发生态资源。甘肃省立足马铃薯等制种产业优势作物大力

^①胡鞍钢,马伟. 中国共产党的治疆方略[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2016(1): 1-13.

发展民族地区特色农业;同步发展生物制药、现代中药、生物育种等生物产业;发展生态旅游;充分利用风能、太阳能和生物质能,建立生态能源产业等。^①

二是对民族地区环保产业发展的重视。在1992年党中央、国务院批准的《中国环境与发展十大对策》中就明确指出要积极发展环保产业。在制定有利于保护环境的经济政策时,要充分利用现有财政税收、基础设施建设、外资信贷融汇等各个方面。某些特殊领域,如流域性的环境整治,还依赖于政府倾斜性政策和资金扶持。例如,在国务院西部开发办发布的《关于西部大开发若干政策措施的实施意见》^②中,特别在第十二条的“拓宽利用外资渠道”这部分中强调,针对“西部地区项目”要优先安排、对“环保、农业开发、基础教育、卫生、水利等领域的项目”这些“对西部社会经济发展具有长远意义的”要优先支持。^③

(三)我国民族地区经济发展中的环保问题

民族地区经济发展中的环保问题,凸显出以下两种不能忽略的矛盾:一是环境质量与经济发展间的矛盾;二是环保治理本身的矛盾。

1. 经济发展与环境治理冲突

在前者中,处在唯GDP的传统发展观遭遇变革的阵痛期,地方政府仍保有片面发展观念的情况下,突击性的专项检查,无法起到敦促企业建立完善长效环境治理机制的作用。不积极推介可复制、可推广的环保投入为特征的产业升级案例,仅仅依靠小打小闹、隔靴搔痒式的突击检查,抑或是采取运动式的风暴治理,如此被动的政府行为将难以促成企

^①夏可慧,李铭,武弘麟. 甘肃省区域发展进程中的人地关系研究[J]. 经济地理, 2015(8): 40-46.

^②国务院,《关于西部大开发若干政策措施的实施意见》, [2000-12-26]. (2018-05-01) http://www.gov.cn/gongbao/content/2001/content_60854.htm.

^③成娟. 民族地区环境保护政策研究[D]. 武汉:中南民族大学, 2012.

业涌现自发性的环境治理行为,打破旧局面开创新天地更是无从下手。

在这一层面的主要矛盾是环保政策的实施者施行的经济发展战略与环保治理可能带来的经济外部性之间的矛盾。其中,施政者本身的环保责任是矛盾的主要方面。在西部大开发等涉及民族省份面较广的区域性政策的实施背景下,区域经济集聚的环境负效应、矿产开采、初级材料加工等具有高污染的工业在当地产业结构的比重较大。落后的传统资源开采模式、资源密集型、能耗效率较低的产业布局,都为民族地区大搞快上、实施跨越式发展起到重要的支撑作用。淘汰落后产能、解决环保导向的资源开发和环境治理的互相干扰^①,在发展中兼顾民族地区脆弱的生态特点和环保区位作用,是矛盾的进一步演进。

环境污染问题。以矿产资源的开发利用为例,环境问题的产生与环保措施的不利和匮乏有重要的相关性。在其开发过程中,缺乏必要的环保考量,必然引起民族地区草原地貌和覆盖植被的破坏,引起当地自然风貌的改变。以内蒙古为例,表现在露天煤矿的开采对草场的破坏。内蒙古白音华四号露天矿矿区占地面积 36.89km^2 ,侵占并破坏的草场面积却高达 400km^2 。煤矿企业在处理生产过程中伴生的废弃物方面,侵占了大量的堆置用地。由于企业的环保观念不强或是消化、转运废弃物的能力、动力不足,都可能造成废弃物长期放置,得不到及时处理。由于过量、过久侵占土地,当地生态系统也遭到破坏,滑坡、泥石流等自然灾害发生的可能性大大增加^②。

土地问题。任意的采挖、选矿、运输及堆放,造成地表植被损害。随着表层土壤被损害,农民失去耕地,牧民失去牧地。由此引发的用地压力直接转嫁到其他土地,造成多种形式的土地流失。此外,矿山冶炼等

^① 乔永波、鲍洪杰,贵州民族地区企业环保投资困境透视[J].贵州民族研究,2014(5):132-135.

^② 周小英,中国边疆少数民族地区矿产资源开发中的环境保护问题研究[D].呼和浩特:内蒙古大学,2012.