



中国经济文库·应用经济学精品系列(二) ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶

覃朝晖◎著

# 中西部老工业基地 可持续发展研究

Sustainable Development  
of Old Industrial Base  
in Mid-and-west China



 中国经济出版社  
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE



中国经济文库·应用经济学精品系列(二)

覃朝晖◎著

# 中西部老工业基地 可持续发展研究

Sustainable Development  
of Old Industrial Base  
in Mid-and-west China



中国经济出版社  
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

## 图书在版编目(CIP)数据

中西部老工业基地可持续发展研究 / 覃朝晖著.

北京:中国经济出版社,2014.11

ISBN 978-7-5136-3539-4

I. ①中… II. ①覃… III. ①老工业基地—可持续性发展—研究—中国 IV. ①F427  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 249032 号

责任编辑

郭国

责任审校

霍宏涛

责任印制

马小其

封面设计

任燕飞



出版发行 中国经济出版社

印刷者 北京嘉业印刷厂

经销者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 14.25

字 数 215 千字

版 次 2014 年 11 月第 1 版

印 次 2014 年 11 月第 1 次

定 价 48.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社网址 [www.economyph.com](http://www.economyph.com) 社址北京市西城区百万庄北街 3 号邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题,请与本社发行中心联系调换(联系电话:010-68330607)

版权所有 盗版必究(举报电话:010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话:12390) 服务热线:010-88386794

本书由

三峡大学经济与管理学院和三峡区域经济社会可持  
续发展三峡大学协同创新中心资助出版

# 前 言

第二次世界大战以后，人口急剧增长，工业化速度加快，带来的是严峻的生态和资源环境问题，导致了资源短缺，污染排放增加，全球气候条件逐渐变化，恶劣天气频现，生态不平衡严重化，人们的健康和福利受到严重影响，自然环境和社会环境遭到了威胁和破坏。为此，需要转变发展模式，促进经济结构的升级和转型，在转型的过程中，再也不能走“高耗能、高污染、低效率”的发展道路，而是要寻求一条“低能耗、低排放、高效益”的经济社会环境协调发展的可持续发展道路。

在“新陆上丝绸之路”及“长江经济带”等发展战略提出之后，中西部地区经济发展面临着新的发展机遇，特别是作为西部增长极的成渝地区，根据《成渝经济区区域规划》初步规划，成渝经济区区域规划将涵盖四川 15 个市和重庆 31 个区县，总面积 20.61 万平方公里，人口 9840.7 万，GDP 总量 1.58 万亿元。成渝经济区是我国重要的人口、城镇、产业集聚区，自然禀赋优良，交通体系完整，人力资源丰富，在我国经济社会发展中具有重要的战略地位。成渝经济区将成为拉动中国经济增长的第四极，也将成为拉动中国西部经济社会发展，缩小地区经济社会差异的重要力量。成渝老工业基地不仅是成渝经济区的核心部分，而且还是中国西部重要的老工业基地，其可持续发展的重要性尤为突出，对成渝老工业基地可持续发展的研究有利于为成渝老工业基地可持续发展提供指导；有利于促进成渝及西部民族地区社会经济发展，缩小东西部差距，扩大内需，维护国家稳定和发展；有利于提高成渝人口及西部民族地区人口素质，有利于促进成渝地区及西部民族地区的环境保护。

立足于上述的研究背景和研究目的，根据可持续发展研究的理论和评价方法，研究评价分析成渝老工业基地，从成渝老工业基地现状和存在问

题出发,利用层次分析法,根据 EES 系统评价分析成渝老工业基地的可持续发展状况,然后利用 THEIL 系数评价分析成渝内部及成渝整体发展的时间差异,利用 GIS 地理信息系统,将成渝地区的数据空间化,进行空间差异分析和老工业基地空间布局分析,根据工业基地发展阶段判断确立产业发展模式,利用系统动力学模拟成渝老工业基地的发展趋势及路径优化效果预测,并提出促进成渝老工业基地可持续发展的对策。

通过研究发现,成渝老工业基地可持续发展的协调度为弱度协调,有待提高;成渝老工业基地发展的内外空间差异显示出不同的发展趋势,也就是说,成渝地区与东部地区的差异在逐步缩小的同时,成渝内部差异呈进一步扩大趋势;成渝老工业基地发展处于工业化中期,且以重工业为主,产业结构不合理;节能减排,发展低碳经济,促进产业结构调整 and 升级,是成渝老工业基地未来发展的方向。

导 论

..... 001

一、研究的背景和问题的提出 / 001

二、研究的意义 / 004

三、国内外相关研究动态 / 006

四、研究技术路线与方法 / 025

五、本书的创新之处与不足 / 027

第一章

成渝老工业基地可持续发展现状与存在的问题 ..... 029

第一节 成渝老工业基地概述 / 029

一、成渝老工业基地的界定 / 029

二、历史渊源与形成过程 / 033

三、历史作用 / 052

第二节 发展现状与存在的问题 / 054

一、发展现状 / 054

二、主要问题 / 056

第三节 成渝老工业基地与成渝经济区的联系与区别 / 058

一、成渝经济区 / 058

二、联系与区别 / 059

|            |                                |            |
|------------|--------------------------------|------------|
| <b>第二章</b> | <b>成渝老工业基地可持续发展时空评价 .....</b>  | <b>061</b> |
|            | 第一节 评价指标体系的建立 / 061            |            |
|            | 一、评价方法 / 062                   |            |
|            | 二、评价指标体系的设计 / 064              |            |
|            | 三、评价指标权重的确定 / 068              |            |
|            | 第二节 评价结果 / 077                 |            |
|            | 一、时间序列的变化 / 077                |            |
|            | 二、空间上的变化 / 081                 |            |
|            | 第三节 主要问题及成因分析 / 100            |            |
|            | 一、主要问题 / 100                   |            |
|            | 二、成因分析 / 105                   |            |
| <b>第三章</b> | <b>成渝老工业基地可持续发展的总体目标 .....</b> | <b>109</b> |
|            | 第一节 可持续发展的可行性 / 109            |            |
|            | 一、条件分析 (SWOT) / 109            |            |
|            | 二、可行性分析 / 120                  |            |
|            | 第二节 总体目标与总体框架 / 121            |            |
|            | 一、总体目标 / 121                   |            |
|            | 二、总体框架 / 121                   |            |
| <b>第四章</b> | <b>成渝老工业基地可持续发展的模式 .....</b>   | <b>127</b> |
|            | 第一节 经济发展阶段的判定 / 127            |            |
|            | 一、经济发展阶段的判定标准 / 127            |            |
|            | 二、经济发展阶段判定 / 133               |            |
|            | 第二节 制约因素及产业发展方向 / 138          |            |
|            | 一、制约因素 / 138                   |            |
|            | 二、产业发展方向 / 141                 |            |
|            | 第三节 产业模式 / 143                 |            |

- 一、新能源产业链模式 / 143
- 二、汽车摩托车产业链模式 / 143
- 三、装备制造业产业链模式 / 144
- 四、电子信息产业链模式 / 145
- 五、新材料产业链模式 / 146
- 六、冶金产业链模式 / 147
- 七、航天航空工业产业链模式 / 147
- 八、化工产业链模式 / 148
- 九、食品产业链模式 / 149
- 十、服务业及旅游业产业链模式 / 149

#### 第四节 产业模式的空间布局 / 151

- 一、重庆老工业基地 / 151
- 二、成都老工业基地 / 152
- 三、西昌老工业基地 / 153
- 四、宜宾泸州老工业基地 / 154
- 五、德阳老工业基地 / 155
- 六、绵阳老工业基地 / 156
- 七、攀枝花老工业基地 / 156

## 第五章 成渝老工业基地可持续发展的路径优化..... 158

### 第一节 仿真模型的构建与运行 / 158

- 一、系统动力学的原理与方法 / 158
- 二、系统动力学 SD 模型 / 160

### 第二节 仿真模拟与分析 / 163

- 一、经济模块 / 163
- 二、环境资源模块 / 169
- 三、社会模块 / 177

### 第三节 路径优化和效果预测 / 178

- 一、路径优化的内容和方向 / 178

第六章

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 二、优化方案的效果预测 / 179                |     |
| 成渝老工业基地可持续发展的对策 .....            | 190 |
| 第一节 完善政策体系建设 / 190               |     |
| 一、转变政府职能, 为工业基地发展提供良好的制度环境 / 190 |     |
| 二、完善法律制度、法规体系及监督体系, 严格执法 / 191   |     |
| 三、完善投资体制建设, 拓展融资渠道 / 191         |     |
| 四、建立绿色 GDP 核算体系 / 192            |     |
| 五、建立排污产权交易市场 / 192               |     |
| 六、建立完善的生态补偿机制 / 193              |     |
| 第二节 促进产业升级及产业转型 / 193            |     |
| 一、发展低碳产业, 走低碳经济发展道路 / 193        |     |
| 二、积极合理开发新技术利用新能源 / 194           |     |
| 三、深化企业改革, 建立现代企业制度 / 195         |     |
| 四、提高企业的科研和技术创新能力 / 195           |     |
| 五、发展循环经济 / 195                   |     |
| 六、鼓励促进优势特色产业的发展 / 196            |     |
| 结论与讨论 .....                      | 197 |
| 一、结论 / 197                       |     |
| 二、讨论 / 199                       |     |
| 参考文献 .....                       | 202 |
| 索引 .....                         | 216 |

# 导 论

## 一、研究的背景和问题的提出

第二次世界大战以后,人口急剧增长,工业化速度加快,带来的是严峻的生态和资源环境问题,导致资源短缺,污染排放增加,全球气候条件逐渐变化,恶劣天气频现,生态不平衡现象越来越严重,人们的健康和福利受到严重影响,自然环境和社会环境遭到威胁和破坏。进入 21 世纪以后,世界化石资源的消费量不断上升,国际原材料和大宗物资价格居高不下,石油、天然气、煤炭、铁矿石等资源储量有限,需求量上升,给世界的继续发展带来了挑战。据统计,“全球石油探明可开采储量为 1400 亿吨,静态可开采 40 年;天然气探明可开采量为 150 万亿立方米,静态仅可开采 60 年。”<sup>①</sup> 由此,各国重视能源的发展战略、产业发展战略和生产消费方式的转变。另外,化石能源资源的消耗带来了严重的污染和排放,特别是 CO<sub>2</sub> 的排放量持续增长,导致全球气候变化,全球温度呈不断上升的趋势,自然灾害如地震、洪涝、干旱、台风与飓风等频繁发生,冰川退缩严重,海平面逐步上升,进一步影响了生态平衡,影响了人类的生产生活活动。同时,“在过去的 100 年时间里,环境污染和生态破坏给人类的福利和健康造成了极大的伤害。1952 年 12 月 5—8 日,英国伦敦因家庭和工厂排放的烟尘大量在低空聚积,导致 4000 人死亡,最严重的时候,伦敦的殡仪馆已无棺材可卖。1955 年 9 月,美国洛杉矶因汽车尾气造成光化学烟雾污染,两天之间,400 多老人死亡。20 世纪 50—70 年代,日本因甲基贡

---

<sup>①</sup> 中国科学院可持续发展战略研究组. 中国可持续发展战略报告 2009[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 4.

污染水源产生水俣病,在那以后的将近 20 年时间里,污染地区不断有人死亡,并时有畸形儿和痴呆儿出生。1984 年 12 月,印度博帕尔市因农药厂化学原料泄漏,导致 1408 人死亡、20000 人严重中毒。”<sup>①</sup>1986 年 4 月 16 日,俄罗斯发生切尔诺贝利核泄漏事件,官方的统计结果是,从事发到 2006 年共有 4000 多人死亡。但是绿色和平组织基于白俄罗斯国家科学院的数据研究发现,在事发后的 20 年间,切尔诺贝利核事故已造成的死亡人数至少 9.3 万人,受害者总计达 900 多万人,随时可能死亡<sup>②</sup>。2010 年 5 月 5 日,美国墨西哥湾发生漏油事件,海底部的油井漏油量从每天 5000 桶到后来达 2.5 万至 3 万桶,演变成美国历来最严重的油污大灾难<sup>③</sup>。2011 年 3 月 11 日,日本爆发里氏 8.9 级地震,并且由地震引起了核电站的爆炸,截至 2011 年 3 月 20 日,有 8277 人死亡,失踪 12272 人<sup>④</sup>。可见,人类活动及工业生产的外部经济,使自然环境和人类生活环境遭到了更加严重的破坏。

从国内来看,截至 2009 年底,我国的石油基础储量为 294919.8 万吨、天然气 37074.2 亿立方米、煤炭 3189.6 亿吨、铁矿石 213 亿吨<sup>⑤</sup>。2009 年石油生产量为 18948.96 万吨,按照这个开采量可开采 15 年;2009 年我国天然气产量为 852.69 亿立方米,按此开采量可开采 43 年;2009 年我国煤炭生产量为 29.73 亿吨,按这个开采量可开采 107 年;中国冶金工业规划研究院院长李新创于 2010 年 3 月 30 日在 2010 中国铁矿石大会上称,中国 2009 年铁矿石原矿产量为 8.8 亿吨,2010 年有望达到 10 亿吨,按这个开采量可开采 24 年<sup>⑥</sup>,2009 年进口铁矿石 6.28 亿吨,然而,这个结论还未考虑生产量逐年上升的因素。在能源消耗量和排放方面,中国都处在世界前列,单位 GDP 能耗量也高于世界平均水平,其中化石燃料 CO<sub>2</sub>排放量

① 中国科学院可持续发展战略研究组.中国可持续发展战略报告 2009[M].北京:科学出版社,2009:5.

② 切尔诺贝利事故, <http://baike.baidu.com/view/51153.htm>.

③ 美国墨西哥湾原油泄漏事件, <http://baike.baidu.com/view/3609479.htm>.

④ 3·11 日本本州岛海域地震, <http://baike.baidu.com/view/>.

⑤ 国家统计局.中国统计年鉴 2010[M].北京:中国统计出版社,2010.

⑥ Ibid.

占世界的比重为 20.813%，高于美国的 19.92%，排世界第一<sup>①</sup>。同时，随着中国工业化的加快，近年来也发生了不少严重的环境污染事故。2007 年 5、6 月份，由于排污严重的化工厂的兴建，污染的长期积累和治理不力，导致江苏太湖爆发严重的蓝藻污染，造成无锡及周边的自来水污染<sup>②</sup>。2010 年 7 月 3 日，福建紫金矿业紫金山铜矿湿法厂发生铜酸水渗漏事故，9100 立方米的污水排入汀江，导致汀江部分河段污染及大量网箱养鱼死亡。2010 年 7 月 28 日，吉林省永吉县经济开发区新亚强化工厂一批装有三甲基一氯硅烷的 7000 只左右原料桶被冲入松花江中，造成了严重污染<sup>③</sup>。另外，全国酸雨发生频繁，特别是经济发达区域，荒漠化和沙漠化严重，中国荒漠化土地达 267.4 万平方千米，并且有进一步扩大的趋势。近 40 年来，我国人工围垦和城乡工矿建设用地分别导致海滩海滨面积丧失 1.19 万平方米和 1 万平方米，滩涂面积仅剩 1.9 万公顷，50% 以上的滨海滩涂已不存在<sup>④</sup>。由此，我国面临的环境问题和生态问题很严峻，在高速工业化和城市化进程中，需要正确处理经济发展与社会发展及环境保护之间的关系。

从成渝地区发展来看，2011 年 3 月 1 日，国务院原则上通过了《成渝经济区区域规划》，成渝经济区有望成为拉动中国经济增长的第四极，同时，也将促进西部地区经济社会的发展。成渝地区自然资源丰富，截至 2008 年底，主要资源储量石油 394 万吨，天然气 17620.42 亿立方米，煤炭 70.42 亿吨，铁矿 28.97 亿吨，水资源总量 3066.8 亿立方米<sup>⑤</sup>。经济基础较好，工业体系比较完善，并且在新中国成立后经过“一五”计划和“三线”建设的发展，已形成了以军工为主体的老工业基地。改革开放及重庆直辖以来，军工企业逐步向民用转型，并取得了显著成效，但是，其

① 中国科学院可持续发展战略研究组. 中国可持续发展战略报告 2010[M]. 北京: 科学出版社, 2010: 403-405.

② 2007 年太湖蓝藻污染事件, <http://zh.m.wikipedia.org/wiki/2007>.

③ 紫金矿业污染事件, <http://baike.baidu.com/view/3956201.htm>.

④ 中国科学院可持续发展战略研究组. 中国可持续发展战略报告 2009[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 6.

⑤ 国家统计局. 中国环境统计年鉴 2009[M]. 北京: 中国统计出版社, 2009.

生产方式、生产技术和管理体系各方面还有待进一步改善和转型,以适应世界发展的潮流和趋势。同时,随着工业化和城市化进程的加快,能源消耗总量和排放总量逐年上升,2009年成渝地区能源消费总量为18260.69万吨标准煤,其中煤炭12229.55万吨标准煤,占66.97%,天然气2106.72万吨标准煤,占11.54%,油料2270.96万吨标准煤,占12.44%,核水风电1681.09万吨标准煤,占9.21%;而成渝地区能源生产总量为13434.78万吨标准煤,重庆能源生产总量为4594.19万吨标准煤,四川能源生产总量为10235.34万吨标准煤,能源缺口为3431.16万吨标准煤;从2009年单位GDP能耗指标来看,成渝GDP单位能源消耗指标为1.26吨标准煤/万元,高于全国0.90吨标准煤/万元的平均水平,工业增加值能耗为2.05吨标准煤/万元,接近全国平均水平2.29吨标准煤/万元,大大高于上海的0.95吨标准煤/万元。在工业排放方面,2009年成渝地区工业废气排放总量为25997亿标立方米,工业固体废物产生量为11148.7万吨,工业废水排放量为90238万吨<sup>①</sup>。在转型的过程中,再也不能走“高耗能、高污染、低效率”的发展道路,而是要寻求一条“低能耗、低排放、高效益”的经济社会环境协调发展的可持续发展道路。

## 二、研究的意义

### (一) 理论意义

1987年,挪威首相布伦特兰夫人在她任主席的联合国世界环境与发展委员会的报告《我们共同的未来》中,把可持续发展定义为“既满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展”<sup>②</sup>,这一定义得到广泛的接受,在1992年联合国环境与发展大会上取得共识,但是在学术界,还是没有形成一个完整的理论体系,目前,正处于逐步向形成可持续发展理论而努力的阶段。发达国家的可持续发展理论研究一直走在世界的前沿,中国作为发展中国家,在可持续发展理论研究和实践上都相对落后。国内外关于可持续发展的研究成果颇丰,以往大多从经济增长的角度

① 国家统计局. 四川统计年鉴2010[M]. 北京: 中国统计出版社, 2010.

② WCED. Our Common Future[M]. Oxford: Oxford University Press, 1987: 60-67.

进行分析,但是,现代经济的发展不再是以往只顾 GDP 增长为目的增长,而是既满足当代人的需要,又不损害后代人满足需要的能力的可持续发展。本研究以成渝老工业基地可持续发展为研究对象,坚持以人为本的原则,从经济社会环境的协调发展出发,借鉴发达国家发展的经验和教训,探索既能促进成渝地区的经济发展,又能促进成渝地区环境保护的可持续发展道路。本研究在理论动态上发展了可持续发展理论,在实践上为成渝老工业基地的可持续发展提供理论指导,进一步丰富和完善了可持续发展理论。

## (二) 现实意义

1. 有利于成渝老工业基地可持续发展。从世界范围来看,几百年的工业化进程既创造了历史上从未有过的辉煌,也产生了多方面的负面效应。越来越多的人士逐步认识到,以人为本,走经济社会自然协调发展的道路才是可持续发展的道路<sup>①</sup>。成渝地区作为中国的西部地区发展的中心,又是三峡工程库区所在地,大部地区生态环境脆弱,一旦遭到破坏将无法恢复,因此,在改造成渝老工业基地的时候,不能走“先发展、再治理”的老路,而要坚持科学的发展观,合理开发自然资源,研发新能源,探索适合成渝老工业基地的发展模式,进行合理规划,走可持续发展道路。

2. 有助于促进成渝及西部民族地区社会经济发展,缩小东西部差距,扩大内需,维护稳定和促进发展。目前,中国贫富差距严重,城乡差距严重,东西差距严重,主要的贫困人口都集中在西部偏远民族地区。成渝老工业基地可持续发展不仅关系到成渝工业化进程,也关系到西部地区城市化和现代化建设以及当地人们的生活质量和生活水平的提高,有利于缩小东西差距、城乡差距及贫富差距。

3. 有助于提高当地人口及西部民族地区人口的素质。十六届三中全会明确提出:“坚持以人为本,树立全面、协调、可持续的发展观,促进经济社会和人的全面发展。”<sup>②</sup> 成渝老工业基地的可持续发展需要人力资源作

① 郝晓辉. 中西部地区可持续发展研究[M]. 北京:经济管理出版社,2000:5-10.

② 国务院. 中共中央关于完善社会主义市场经济体制若干问题的决定[R]. 2003.

为支撑,同时也能促进当地人民素质的提高。成渝地区劳动力丰富,改革开放以来,已经形成了大批具有专业技能的劳动力,通过进一步发展、进一步培训和进一步教育,人口素质将大幅提高。

4. 有利于促进成渝地区及西部民族地区的环境保护。成渝经济区及成渝老工业基地的发展需要在保护环境的基础上进行,通过对成渝老工业基地的可持续发展研究,提出促进成渝可持续发展的有效途径,节能减排,减少废水、废气、废渣的排放,减少碳排放,促进环境保护,提高环境保护意识,提升环境保护质量。

### 三、国内外相关研究动态

#### (一) 国外研究相关动态

##### 1. 国外关于可持续发展的研究

可持续发展的研究最早可以追溯到马尔萨斯人口论,是马尔萨斯于1798年在《人口论》中所提出的,生活资料是按算术级数增加的,而人口是按几何级数增长的,因此,生活资料的增加赶不上人口的增长是自然的、永恒的规律,当人口增加超过生活资料的增加时,自然就会发生贫困和罪恶,从而限制人口增加<sup>①</sup>。

1854年,亨利·梭罗出版的《瓦尔登湖》得到西方世界的重视,严重的污染使人们向往瓦尔登湖和山林澄净的清新空气,梭罗从食物、住宅、衣服和燃料等生活必需品出发,以经济作为开篇,充满了对美好环境的期盼和向往<sup>②</sup>。

然后发展到马克思主义的唯物史观,其关于人、社会对于自然界的依赖性和社会历史的连续性是可持续发展的理论依据,其发展观以辩证唯物主义和历史唯物主义为基础,坚持从一定社会关系的总体出发来理解发展,把生产力的发展看作社会发展的基础,并把社会发展看作是一个自然历史过程,因而其发展是一种整体的系统的持续发展<sup>③</sup>。

① [英] 马尔萨斯. 人口论[M]. 郭大力, 译. 北京: 北京大学出版社, 2008: 9-20.

② [美] 亨利·梭罗. 瓦尔登湖[M]. 徐迟, 译. 长春: 吉林人民出版社, 1997: 298-311.

③ 欧祝平, 傅晓华. 论可持续发展的马克思主义发展观渊源[J]. 求索, 2006(10): 31-33.

发展到近现代,随着社会对可持续发展关注度的提高,讨论也越来越多,研究越来越深入。1949年,奥尔多·利奥波德在《沙乡年鉴》中,通过对一个荒弃的沙乡农场的追述,进行了恢复生态完整性的探索,进一步就资源保护主义方面的问题陈述了他在美国其他地方的经历,并进行了人与环境、美学和伦理学的思考,从而起到唤醒人们的环境意识的作用<sup>①</sup>。

1962年,蕾切尔·卡逊在《寂静的春天》中,利用大量事实证明了农药危害人类环境的严重性,并唤醒了广大民众和政府,美国环境保护局也在当时成立,拉开了可持续发展研究和实践的序幕<sup>②</sup>。

丹尼斯·米都斯在1972年《增长的极限》中利用模型,对指数增长极限、技术和增长的技术进行了分析,涉及粮食生产、资源消耗以及污染的产生和精华等问题,提出了地球已不堪重负的观点。这一观点引起了世界范围内的广泛关注<sup>③</sup>。

1972年,芭芭拉·沃德等撰写的《只有一个地球》是在58个国家,152位成员组成的通讯委员会的协助下编成的,为1972年斯德哥尔摩联合国第一次人类环境大会的非官方报告。书中不仅论及最明显的污染问题,而且还将污染问题与人口问题、资源问题、工业技术影响、发展不平衡以及世界范围的城市化困境等联系起来,作为一个整体来讨论世界环境问题<sup>④</sup>。

1972年在斯德哥尔摩举行的联合国首届地球环境与发展大会正式讨论了世界环境问题。这次研讨会聚集了全球的工业化和发展中国家的代表,共同界定人类在缔造一个健康和富于生机的环境上所享有的权利,呼吁全世界人类保护地球环境、维持生态平衡,引起了社会各界的广泛讨论。

1974年,巴里·康芒纳在《封闭的循环》中认为,世界面临着严重的

① [美] 奥尔多·利奥波德. 沙乡年鉴[M]. 侯文蕙,译. 长春:吉林人民出版社,1997:2-3.

② [美] 蕾切尔·卡逊. 寂静的春天[M]. 吕瑞兰,李长生,译. 长春:吉林人民出版社,1997:12-33.

③ [美] 丹尼斯·米都斯. 增长的极限[M]. 李宝恒,译. 长春:吉林人民出版社,1997:56-58.

④ [美] 芭芭拉·沃德,勒内·杜博斯. 国外公害丛书:只有一个地球[M]. 本书编委会,译校. 长春:吉林人民出版社,1997:2-3.