

贵州可持续发展研究丛书

陈履安 著

两难困惑中的

抉择

贵州矿业可持续发展研究



贵州教育出版社

卷之四

卷之四

卷之四

卷之四



卷之四

陈履安 著

贵州矿业可持续发展研究

两难困惑中的 抉择

贵州教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

两难困惑中的抉择:贵州矿业可持续发展研究/陈履安著. —贵阳:贵州教育出版社, 2000.3
(贵州可持续发展研究丛书)
ISBN 7-80650-110-X

I. 两… II. 陈… III. 矿业经济-可持续发展-经济战略-研究-贵州 IV. F426.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 23954 号

贵州可持续发展研究丛书

两难困惑中的抉择

——贵州矿业可持续发展研究

陈履安 著

出版发行 贵州教育出版社(贵阳市中华北路 289 号)

印 刷 贵州中科彩印厂

开 本 850 × 1168 毫米 1/32

印张字数 7.75 印张 194 千字

印 数 1-1,500(册)

版次印次 2000 年 4 月第 1 版 2000 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN7-80650-110-X/F·3 定 价:16.00 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

厂址:贵阳市乌当区顺海(钛金渡膜厂内) 电话:6843744 邮编:550018

内 容 介 绍

系统地论述了可持续发展的由来与发展,介绍了可持续发展观的基本涵义和相关论点以及我国实施可持续发展战略的《中国21世纪议程》。以邓小平理论中的发展思想和可持续发展理论为指导,讨论了发展实践中的一些问题;从人类发展的两难困惑,运用热力学分析,根据科学技术的作用,指出可持续发展抉择的理性性和可行性;指出了可持续发展在西部大开发中的指导作用。论述了矿业在可持续发展中的地位,影响矿业可持续发展的问题,和实现可持续发展的途径。

从贵州国土资源环境问题的基本特征,环境有害元素自然分布特征,矿产资源开发的资源和环境问题及其对矿业可持续发展的影响等方面,全面论述了贵州矿业可持续发展影响要素和实现可持续发展的途径。结合贵州实际和西部大开发战略的实施,对贵州矿业、矿区可持续发展提出了对策建议。

作者简介

陈履安,男,1942年11月生于湖北黄冈(现武汉市新洲区)。1967年毕业于武汉大学化学系物理化学专业。贵州省地质矿产局地质科学研究所教授级高级工程师,《贵州地质》杂志常务副主编,贵州省政协委员。

长期以来,从事成矿作用地球化学,环境地球化学,矿产开发应用,矿产测试和可持续发展等方面的研究。参加或主持了10多个省部级以上的科研项目;参加了《贵州省水文地质志》等6本科技专著的撰写,负责有关篇章的著述;与人合著《贵州热矿水》一部;独立编著科技通俗读物《天然矿泉水》一部;翻译日、英、俄科技书刊及技术引进资料共约180万字,发表约80万字,其中出版译著《水质试验法》一部(62万字)。在矿床、环境、地球化学、矿产开发、地下水、矿泉水、经济等方面发表学术论著60多篇,其中自然科学核心期刊14篇,国家级指导类期刊4篇,还有一些科普、散文、诗歌、书法作品发表。

序

在 20 世纪人类发展的进程中,受西方传统的“增长即发展”的发展观的影响,经济的发展与人口、资源、环境的协调存在诸多的矛盾和问题,面临着经济快速增长与生态环境保护 and 资源持续保证的两难困惑。经过近半个世纪的努力,人类终于找到了摆脱两难困境的出路,即可持续发展。

可持续发展是一种崭新的发展观,它强调经济社会与人口、资源、环境的协调发展,使经济发展既满足当代人的需要,又能保护人类赖以生存的资源 and 环境,为后代人的永续发展创造条件。此种发展观已经成为指导全球各国未来发展的战略。

贵州是发展中的西部省区。50 年来,持续快速的经济发展与人口、资源、环境的协调方面也存在许多矛盾,也面临着发展中的两难困惑,特别是在矿产资源开发和矿业经济发展方面,此种困惑更为突出,形势更为严峻。摒弃传统的发展模式,走可持续发展道路,成为惟一现实的理性抉择。

为了促进贵州的可持续发展,在世纪之交,在实施西部大开发的隆隆战鼓声中,贵州教育出版社适时地推出了《贵州可持续发展研究丛书》。陈履安教授级高级工程师撰写的《两难困惑中的抉择——贵州矿业可持续发展研究》是该丛书第二辑中的一部。陈履安本是学物理化学的,30 年来,融入在贵州的发展中,躬耕在贵州

地矿科研的园地里,长期从事地质地球化学、矿产开发和可持续发展研究,关心社会,勤于学习,勤奋著述。该书是他多年来对具有代表性的西部省区——贵州的矿产资源开发、矿业可持续发展研究的系统总结,是其调查研究、学习、思考的结晶。全书分为上、下两篇:上篇是宏观的、大区域的、理论性的,对可持续发展和我国矿业可持续发展以及贫困地区可持续发展等进行有关理论介绍、分析和思考。包括可持续发展的由来与发展、我国实施可持续发展战略、可持续发展观、人类发展中的两难困惑与可持续发展抉择、矿业可持续发展概论和贫困地区矿业可持续发展中的发展与协调等内容。下篇结合贵州实际,对贵州矿产资源开发和矿业发展开展研究,提出可持续发展的对策建议。包括贵州国土资源环境问题的基本特征、贵州若干环境有害元素自然分布特征、贵州矿产资源开发的环境问题、贵州矿业可持续发展的问题和对策、实施西部大开发战略贵州矿业面临的问题和对策等。并针对典型个案,讨论了贵州西北贫困山区取缔土法炼锌的困惑与对策选择;针对贫困地区开发脱贫的方式选择或产业调整,以瑶山为例,讨论了瑶山地区摒弃矿业开发,加强旅游资源开发,寻求可持续发展的新途径。

在中共中央作出实施西部大开发战略的大背景下,这无疑是积极参与、献计出力的实际行动;也可说是中共贵州省委和政府发出的“西部大开发,贵州怎么干”大讨论中的一篇长篇书面发言。作者是一位省政协委员,以其较为超脱的地位,特定的视角,调查研究,分析思考,建言献策。正如其在导言中所说:“在分析研究问题时有其超脱的一面,冷静的一面,通过自位思维,换位思维,殚精竭虑,系统思考,深入实际,或许有千虑之一得。”实际上,作者不仅对矿业的可持续发展,而且对整个人类社会的可持续发展也有着精深和系统的思考与研究。全书倾注着作者强烈的历史责任感和赤诚的良好祝愿。深信《两难困惑中的抉择——贵州矿业可持续

发展研究》的出版,对宣传和普及可持续发展观,增强可持续发展的科学决策能力,促进经济、社会与生态、环境的和谐与协调发展,切实推进西部大开发的可持续发展,都将发挥广泛的、有益的作用。

欧阳自远

2000年4月10日

注:欧阳自远现为中国科学院院士、贵州省人大常委会副主任,中国科学院地球化学研究所研究员,博士生导师。

导 言

公元 2000 年,在无始无终的历史长河中,只是瞬息即逝的分分秒秒,日出日落、春夏秋冬的轮回往复。可是,在这浩瀚宇宙中的地球之上,在人类发展的历史中,却是极不平常的历史跨越,承前启后、继往开来的伟大新纪元。此时此刻,回顾过去的 100 年,人类经历了两次世界大战,800 多次大大小小的地区冲突,以及许多国家内部的矛盾斗争,经历了两种意识形态、两大阵营间的冷战、对峙与激烈斗争,殖民体系土崩瓦解,在大动荡、大变革中出现了世界格局的多极化;走过了血与火的年代,也经历了人类发展历史上的最辉煌时期。

科学技术的日新月异和经济的高速发展,在这历史的瞬间,地球上人类社会焕然一新。原子弹、氢弹、洲际导弹、人造卫星、宇宙飞船、电脑、机器人、信息化、互联网、生物技术、克隆、高速列车、高速公路、空中客车、核电……,人类的手与脑、体力与智慧不断延伸、外化,作用于自然的力度、深度、广度以指数增长和扩大,使得地球变得越来越小。与此同时,自然反作用于人类的作用也越来越强大。整个世界,地方与地方、国家与国家、北方与南方、人与人、人与社会、人与自然,乃至穷与富、弱与强,都变得越来越相互依存;虽然也存在激烈的竞争,但更趋向于和谐、协调、平衡、合作和共存。和平与发展成为时代的主流。

特别是第二次世界大战后,世界经济出现了空前的高涨。但是,在传统的增长即发展的思想指导下,出现了人口爆炸、生态破

坏、环境污染和资源能源危机等一系列社会问题的困扰。人们反思,对传统发展模式质疑、批判、否定、警示、呼吁,发出了“救救地球”的呐喊,甚至发出了“增长的极限”(罗马俱乐部)和“要走历史回头路”(里夫金,霍华德)的悲观低吟,……在现实的发展与人口、资源、环境的矛盾与困惑中,人类终于理性地认识到,地球只有一个,人类同住在这个“宇宙飞船”之上,只有与自然协调、调和,共同维护,同舟共济,走可持续发展的道路,才是惟一理性的正确抉择。

建国 50 年来,特别是改革开放 20 年来,我们面临一个经济激烈竞争的世界,在邓小平伟大理论的指引下,坚持以经济建设为中心,坚持发展是硬道理,使我们的国家实现了空前的快速的繁荣和发展,发生了翻天覆地的变化,把历代先行者的梦想变成了现实。发展中,我国政府高度重视资源、环境和人口问题,但是,由于传统发展模式的惯性,发展阶段的限制,计划经济遗留下来的体制和增长方式的问题,传统观念的困扰,等等,经济社会发展与人口、资源、环境的矛盾仍十分突出。

我们贵州是一个发展中的省份。它是一个矿产资源的大省,社会经济发展上的弱省;在生态环境方面,又是一个以喀斯特为主的生态环境脆弱的省份。面对 21 世纪,贵州面临着千载难逢的历史机遇,国家对中西部地区实行政策倾斜,作出了西部大开发的战略决策,加大基础设施建设、科技教育、生态环境建设的投入,调整产业结构,吸引发展要素(资金、人才、科技、劳动)的软、硬环境不断改善。抓住机遇,解放思想,苦干实干,加快发展正成为全省上下的一致共识和实际行动。发展,大发展,可持续发展成为历史的选择。胡锦涛副主席在 1998 年参加全国九届人大一次会议贵州代表团讨论时曾经指出:“贵州资源丰富,能源和矿产资源结合得很好,对开采加工非常有利。……只要把资源优势转化为经济优势,贵州发展是大有希望的。”因此,如何把矿产资源优势转化为经济优势,处理好矿业开发和生态环境保护协调发展的关系,走可持

续发展道路,使快速发展与可持续发展相统一,为贵州跨世纪的发展作贡献,就历史地摆到了我们的面前。这就是作者原本提出研究项目《贵州矿业开发的环境问题及对策研究》的根本所在,也是著作者著述本书的起缘。

针对发展中省区贵州矿产资源开发中矿业经济发展与资源、环境保护的两难困惑,笔者在开展研究和撰写本书的过程中,自始至终以邓小平伟大理论和可持续发展理论为指导。

回顾过去,多少的艰难曲折,多少的血泪教训,我们曾痛失过许多的发展机遇。国之大幸,民之大幸,历史造就了一个世纪伟人邓小平,挽狂澜于既倒,拨乱反正,坚持改革开放,坚持解放思想、实事求是,驾御共和国的航船驶上了持续快速发展的航道。在我们这个社会主义初级阶段的国家里,千条理,万条理,“发展才是硬道理”。“中国解决所有问题的关键在于依靠自己的发展”。展望未来,面对发展的机遇,正视贵州的现实,经济总量小,基础差,底子薄,贫困面大,科技教育落后等等,发展更为迫切,发展的任务更重,更要迎接挑战,更要坚持发展这个硬道理不动摇。当然矿业的发展也是如此,这是本项研究的指导思想之一。因此,书中以贵州矿区(矿业)为例,深入讨论了贫困地区可持续发展中发展与协调的问题。强调指出,发展优先,注重协调,从部分协调到全面协调,从而实现可持续发展,是走出困境的出路。指出思想观念的解放,人的素质的提高,可持续发展的环境意识和资源观念等现代意识的确立,都依赖于发展的实践。超常规发展是历史的抉择。

贵州矿业发展的环境问题,实际是矿业经济发展与生态环境的矛盾问题。这是人类发展中一直普遍而尖锐存在的问题,是一个必须正视和认真解决的现实问题。在本世纪,高速的经济增长虽然使人们尽情享受了物质文明的恩惠,但是,由于忽视生态环境的保护,自食了恶果,承受了大自然无情的报复和惩罚。在经历了无数的严重教训后,在当今发展的旗帜上,终于骇然地写上了五个

大字：“可持续发展”。即既考虑当前发展的需要，又考虑未来发展的需要，不以牺牲后代的利益为代价来满足当代人的利益。这是发展的惟一理性选择。在中共中央、全国人大和国务院的诸多报告和文件中，都明确指出，在未来的发展中，必须实施可持续发展战略，重视转变经济增长方式，把加强资源保护和合理开发利用，把保护环境和保护自然生态平衡提到重要的战略地位，并作为基本国策。因此，本书贯穿始终的指导思想是可持续发展理论，把矿业(矿区)经济发展与环境保护、资源节约相协调的可持续发展作为研究的主题。

贵州矿业开发的环境问题，离不开贵州的省情、区情，有其发展的区域的特性，是发展中的中西部省区的典型代表；矿业是一个特殊的艰苦的产业，也有其自身的特点。在从计划经济体制向市场经济体制转轨的历史阶段，在实施可持续发展战略中，其问题具有其区别于其他发达地区和其他产业的特殊性。因此，本书根据实事求是，从实际出发的原则，根据地域和产业的特点，发现问题，指出问题的严重性，唤起危机意识，寻求解决问题的途径。

既然研究者把贵州矿业开发的环境问题纳入可持续发展的范畴来研究，涉及的问题就相当复杂，是一个巨系统，笔者在研究中力求把自然科学和社会科学结合起来，从整体上提出对策；另一方面，受资料采集的限制，本研究不求面面俱到，完美无缺，而是从实际出发，力求在某些方面有较深刻的独到见解，使提出的问题更有亮度，更有代表性，解决问题的意见更具操作性，能使决策者有所启迪。

在矿产资源开发与环境保护问题的调查研究中，笔者接触到许多政府官员、执法工作者、企业经营者、科技人员，在谈论可持续发展理论时，认识似乎十分一致，但是在现实的保护环境与地方经济发展的具体实践中，如关闭“两土”(土法炼锌、土法炼焦)，却常常表现出一种两难困惑：保护了环境，地方的经济发展又受到了影

响,贫困问题又突出了;发展地方乡镇矿业,又污染了环境,破坏了生态,造成了水土流失。要两全其美,又因发展阶段、资金、人才、技术等方面的限制,鱼与熊掌,短时间难以兼得。因此,行动起来,迟疑不决,表现出无可奈何的窘态。这里面,既有认识的问题,又有实际的困难,还可能存在其他诸如利益方面的考虑。对于此种矛盾和困惑,笔者思虑再三,认为利益上必须有失有得,以小失换大得。对于地方政府,在全局与局部、全国与地方、全流域与小区域、长远与眼前的问题上,后者必须服从前者,顾全大局,着眼未来,牺牲局部小利,服从服务于大局,坚定不移地执行国家保护资源环境的法律法规;对于上级直至中央政府,必须体察地方的实际,从宏观的角度,以实际的政策运作,对贫困边远地区在实施环境保护生态建设中淘汰落后产业、污染企业,退耕还林等方面所作出近期利益的自我牺牲和贡献,给予适当补偿,对这些地区经济发展、环境保护、生态建设予以更多的支持。如此,才能实现全局的经济社会发展与环境保护、生态建设的统一。

需要特别强调指出的是,目前在贵州西部贫困山区,在区域经济社会发展和环境保护、生态建设、资源开发与保护等方面,求得协调统一的形势依然严峻,还面临着诸多的困难和问题,必须引起高度重视,认真研究,取得共识,找准几方面协调统一的契合点,采取切实可行的措施予以解决。为此,笔者以贵州西部取缔土法炼锌为例,探讨了困惑面前的抉择,具有一定的代表性,希望决策者们予以关注。

另外,对于贵州有名的特别贫穷的瑶山地区,这里既有煤炭资源可供挖掘,又有土地可供开垦,还有生态风景、民族文化等旅游资源 and 可再生的优质泉水。如何扶贫脱贫?笔者在目睹了这里的小煤窑周围的生态环境之后,对其旅游资源进行了调研,提出了《加强旅游资源开发,促进瑶山地区可持续发展》的建议。这对于拥有旅游资源的贫困矿区,也是保护环境寻求发展的思路。与其

粗放开发,污染环境,破坏生态,还不如不开发,另辟蹊径,还可能柳暗花明。因此,笔者也把它收在这里了。这里有一个产业结构调整的问题,可能为贫困矿区的可持续发展开辟新的途径。

笔者作为一个外省籍的学子,从白云黄鹤的武昌路珈山来到贵州,扎根于斯,成长于斯,30多年来融合于贵州的发展中,对贵州的发展似乎有一种刻骨铭心的关切。写作中,既力图从外来人的角度,从世界、从全国、从未来的高度来俯视贵州,又坚定地立足在贵州的土地上,从贵州的实际出发;既以学者的冷静和理性来思考,又换位于广大基层民众的地位而思维。竭力地为贵州的持续快速发展而建言献策。虽然笔者是没有任何行政职务的学者,研究这样一个涉及方面广泛的问题,有采集统计资料困难的一面(但这并不重要,有关部门人员众多,机构完整,专业业务部门,政府部门已经作了),但是,笔者自信,在研究分析问题时有其超脱的一面,冷静的一面,通过自位思维,换位思维,殚精竭虑,系统思考,深入实际,或许有千虑之一得。对于矿产资源开发中的影响可持续发展的环境问题、资源问题,虽然许多方面属于自然科学的范畴,但造成这些问题的症结和解决这些问题的途径,更多的、更根本的是社会问题、体制问题、经济问题。要使这些问题得以解决,需要政府官员、企业家和科技人员们的不懈努力。通过宏观管理、依法治理、市场机制、科学技术、宣传教育等方面的合力,来实现发展的持续。

书中贯穿着一条总的思路:对于贵州,面对发展中的矛盾问题和困惑,惟一的抉择是发展,快速发展,可持续的发展,经济社会与人口、资源、环境的协调发展。但要实现此种发展,除了全省上下自主奋发的努力而外,根据贫困地区发展的规律和可持续发展的公平原则,必须得到外部有力、有效的物质支持。令我们无比高兴的是,在这世纪交替的时刻,根据邓小平同志提出的我国现代化建设“两个大局”的战略思想,为促进东西部地区协调发展和最终实

现共同富裕的目标,中共中央、国务院作出了西部大开发的战略部署,反映了西部人民的心愿,必将为贵州的快速持续发展开辟广阔的道路,产生深远的影响。

在写作本书的过程中,正值贵州教育出版社审时度势,策划编辑贵州可持续发展研究丛书,并将本书纳入《丛书》的第二辑。根据本书的内容,将原书名《贵州矿产资源开发与矿业可持续发展》,改书名为《两难困惑中的抉择——贵州矿业可持续发展研究》,使本书更具普遍的意义和理性品位。因此,作者扩充内容,增加了《可持续发展的由来与发展》、《人类发展中的两难困惑与可持续发展抉择》等章节,跨越了思维的时空境界。一方面发挥本书对可持续发展的宣传教育作用,另一方面,试图对人类未来发展与资源环境的协调统一作更深层次的更大范围的探索。希望能引发读者作更多的思考。面对落后就要挨打、发展成为主流的世界,把自己所在的区域与全球的环境与发展统一起来。笔者相信发展与环境,只要坚持可持续发展,依靠科技创新与进步,人人都从我做起,就能协调统一,鱼与熊掌就可能兼得,未来的世界就一定会更美好。

书稿写成了,反复翻读,审视自己,颇感自不量力。因为面对的问题严肃重要,事关大局,涉及的知识学问既多且广;既求理论认识的高度,又求实事求是,操作可行。虽竭尽全力,但力不从心。因此,书中可能存在许多的缺点乃至谬误。作者诚挚地敬请审阅者、读者予以指出。以利修改完善,使她能给决策者些许的参考;给读者更多的助益;更好地为西部大开发,繁荣贵州经济,建设秀美山河,提高人民生活水平尽绵薄之力。也算是一位政协委员奉献给党和政府的参政议政的建言献策;一位赤诚的学子向新世纪的崇高献礼。

中国科学院院士、贵州省人大常委会副主任欧阳自远先生在百忙中仔细阅读了本书清样,热情洋溢地为本书写作了序言,这对作者是极大的支持和鼓舞,谨此表示最诚挚的谢意。

作为本书基础的软科学研究项目《贵州矿业开发的环境问题及对策研究》，得到贵州省科学技术委员会、贵州省地质矿产厅(局)的大力支持；贵州省政协科技委员会组织作者参加了相关课题的调研，颇获教益和启迪；贵州教育出版社具有远见而卓有成效的《贵州可持续发展研究丛书》的精心策划和适时推出，为本书提供了机遇；在将研究成果写成专著的过程中，本套丛书的策划者和本书的编辑梁茂林先生给予了多方的支持鼓励，并提出了不少宝贵意见；中国科学院地球化学研究所研究员、博士导师万国江先生对本书的研究成果给予了充分肯定和鼓励；贵州地质矿产厅教授级高级工程师刘龙材对本书给予了热情的支持；撰写过程中，参考和引述了许多学者的文献和资料。谨此一并致以诚挚的谢意。

陈履安

2000年于贵州贵阳