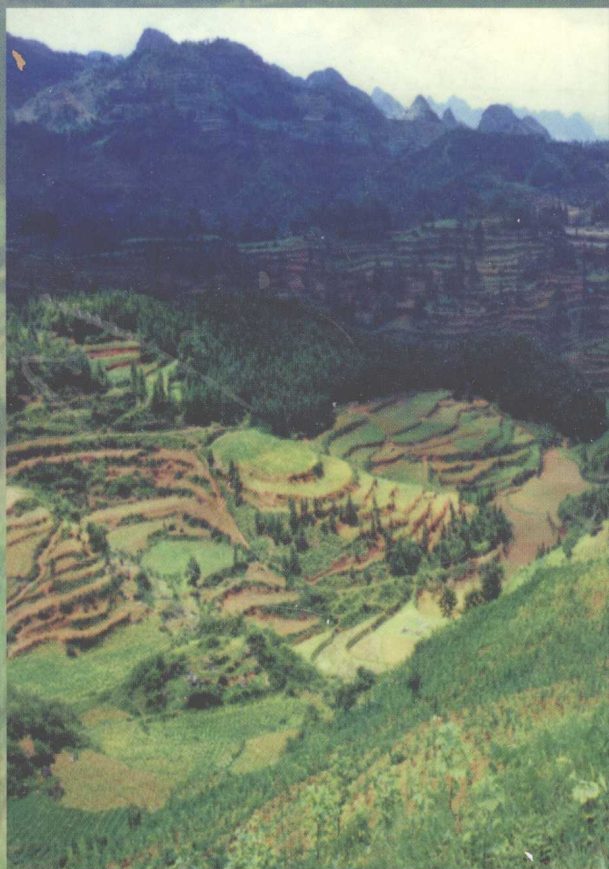


贵州可持续发展研究丛书

THE ECOLOGICAL ENVIRONMENT
OF GUIZHOU, CHINA

刘家彦 编著



中國·貴州生態環境

贵州教育出版社

贵州可持续发展研究丛书

中 国 贵州生态环境

ZHONGGUO GUIZHOU SHENGTAI HUANJING

刘家彦 编著

贵州教育出版社
一九九九年

图书在版编目(CIP)数据

中国·贵州生态环境/刘家彦编著. — 贵阳:
贵州教育出版社, 1999. 12
(贵州可持续发展研究丛书)
ISBN 7 - 80650 - 084 - 7

I . 中… II . 刘… III . 生态系 - 区域环境 -
研究 - 贵州 IV . X2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 68490 号

中国·贵州生态环境

刘家彦 编著

出版发行 贵州教育出版社
地 址 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 9 印张 223 千字
印 数 1 - 2, 120(册)
版次印次 1999 年 12 月第 1 版 1999 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN7 - 80650 - 084 - 7/X·1

定 价 20.00 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 电话:6843744 邮编:550018

普定县生态环境建设简介(封面说明)

普定县国土面积 1085 平方公里,其中岩溶面积占全县总面积的 84.26%,裸石岩占 21%,属贵州之首。根据 1958 年至 1978 年万分之一航片资料调查,全县平均石化面积 8300 亩,石化率为 7.02 亩/平方公里/年,垦殖指数超过 52%,森林覆盖率下降为 7.2%,生态环境严重恶化。

面对这种严峻形势,该县于 1980 年组织科技人员进行县情详查,从而得出“人增——耕进——林退——土地石化——贫困”的恶性循环演替趋势的结论。

对此,他们制定了“人口——粮食——生态”协调发展战略。先后进行了 128 平方公里的蒙铺河小流域生态综合治理和实施 3146 项目,对中低产田土进行改良取得显著成绩,近年又大面积实施山、水、林、田、路综合治理,以工代赈坡改梯工程和长防工程取得成功。1997 年开始与北京宏基公司、中国国土经济学会研究会采取“专家+政府+公司+投资者+农民”五位一体的运作模式,在普定岩溶石漠化地区探索并实施一条生态重建与发展之路,先期 5000 亩银杏已在该县化处镇朵贝片区种植成功,去年和今年共采鲜叶近 200 吨,初见成效。到 1998 年底,全县森林覆盖已达 17.74%。一条生态可持续发展之路在普定已初见端倪。

序一

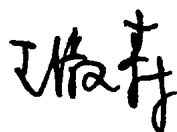
“贵州山川秀丽，气候宜人，资源丰富，人民勤劳。只要贵州各族人民在中国共产党领导下，加强团结，努力工作，那么，贵州的社会主义建设必将后来居上，大有希望。”这是敬爱的周恩来总理视察贵州时的赞语。

贵州自然条件复杂，地质地貌独特，生态类型多样，成矿条件好，各种自然资源特别丰富。多少年来，贵州人民在这片土地上繁衍生息，是黔之山、黔之水、黔之土地、黔之资源，滋润和养育着这片土地上的一切生灵。随着时光的流失，时代的变迁，自然界发生着巨大的变化。从民族工业的萌发，到工业化进程的快速发展，对大自然的索取，从生存需要，到大规模地开发与建设，发生了质与量的变化。人们对大自然的认识，从无知到知之，从感性认识上升到理性认识。大自然对人们大量地无情地索取，逐渐反作用于人们。生态环境出现失衡，自然灾害濒繁发生，污染事故不断出现，生态环境恶化，对人们的生存和经济发展构成了现实的威胁。大自然已经开始向人们进行报复，迫使人们需要思考，必须思考。环境与发展，是当今国际社会普遍关注的重大问题。保护生态环境，实现可持续发展，已成为紧迫而艰巨的任务。作为资源丰富的贵州省，生态环境也成为人们关注的焦点。

贵州可持续发展研究丛书之一，《中国·贵州生态环境》将出

版与广大读者见面了。作者是一位长期从事环境保护管理工作的科技工作者,他以保护生态环境的高度责任感,利用业余时间,辛勤耕耘,编著了这本书籍。《中国·贵州生态环境》内容丰富,引用了大量数据,是近年来一本较为系统地反映贵州生态环境的科学论著。该书主要有两大特点:一、从生态环境大系统为出发点,较为全面、系统地反映了贵州生态环境状况。二、以历史、现状、反思、行动、计划为主线,介绍了改善贵州生态环境的经验、教训和行动计划。

《中国·贵州生态环境》的出版,对树立和提高人们的生态环境意识,无疑是一本好的教材。希望关心和有志于保护生态环境的人们,通过对《中国·贵州生态环境》的阅读和研究,为了我们的生存环境,为了我们的家园,为了我们的子孙后代,携起手来,共同保护好贵州生态环境。



1999年1月7日

(序作者系贵州省人大常委会副主任
贵州省人大环境与资源保护委员会主任)

序二

在我们贵州这块生机勃勃的神奇土地上,在人类发展的进程中,仅仅在最近的 100 年来,人口就从 1898 年的 4859377 人猛增至 1996 年的 3555.4 万人,净增了 6.32 倍;建国后的 47 年,人口从 1949 年的 1416.4 万人猛增至 1996 年的 3555.4 万人,净增了 2139 万人!真是“荣荣昌昌,人丁兴旺”!可是,这给“多子多福”的母亲土地带来了巨大的压力和沉重的负担。是贵州的自然资源和生态环境哺育、培养、繁衍了这数千万儿女。世世代代的贵州人民以其辛勤的生产劳动作用于自然,向大自然索取衣食住行的物质资料,赢得了自身的发展,改变着自然的面貌,消耗了大量的自然资源,创造了物质文明和精神文明,演出了一幕幕“战天斗地”的威武活剧,取得了一个又一个改造大自然的伟大胜利。也给自然环境和生态系统造成了巨大的影响。与此同时,大自然给予贵州人的不仅仅是丰厚的赐予。正如一个多世纪以前恩格斯所警示我们的那样:“我们不要过分陶醉于我们对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利,自然界都报复了我们。”(恩格斯:《自然辩证法》)在贵州,环境污染、水土流失、生态破坏、人为的灾害、资源危机、人口膨胀等等,一个个问题接踵而来,影响着、威胁着、阻碍着我们未来世纪的发展。

走过“人定胜天”的年代,大自然的报复唤醒了我们这代人的

理性；在大自然面前，我们人类并不是龙王、玉帝之类的神圣的自然主宰，而只是生态系统中的“普通一员”，人类与自然必须和谐共存，协调发展；社会经济的发展必须与人口、资源、环境相协调。在这千年新世纪即将开启的时代，人类发展的旗帜上理性地写着“可持续发展”。

今天是昨天的继续。一位颇具历史使命感的人类生态学家呼吁：“人类今天遇到的种种困难皆起因于昨天的错误。而今天的错误又将加重明天的困难。未来世界的面貌不是未来人作出的选择，而是现代人的决策及其实施的结果。前人、现代人的决策失误所造成的艰难局面，就是未来人被迫接受的痛苦现实。”（陈敏豪：《生态文化与文明前景》）

站在新世纪的门槛，回顾昨天的成功与失误，正视今天的现实与选择，寻求未来的发展与进步，我们这代今人承前启后，继往开来，任重道远。着眼于未来，着眼于世界，着眼于全人类永远的可持续发展，呼唤理性和良知，给我们今人和未来人开辟可持续发展的康庄大道，成为一切具有远见卓识和道德良知者们的不懈追求。有鉴如此，贵州教育出版社的总编辑和编辑们，发起组织策划出版了贵州可持续发展研究丛书。其身体力行和深切期望无疑是促进可持续发展，促进现代人作出正确的决策，给今人带来、给未来人带去幸福的现实的可贵之举。

《中国·贵州生态环境》是贵州可持续发展研究丛书中的一部。本书共分三篇：第一篇，生态环境状况。对贵州资源状况作了简要叙述，主要详述了农业生态环境、城镇生态环境、水域生态环境的状况，并对酸雨状况和整体生态环境演变等进行了论述；第二篇，生态环境恶化的主要原因分析，主要从自然的、经济的、人口的、观念的、政策法规制的等不同角度分析了生态环境恶化的主客观原因；第三篇，改善生态环境的行动与计划。主要阐述了农业综合开发、生态农业、扶贫开发、生态工程、10年绿化贵州、城市污染防

治、环保目标责任等改善和优化生态环境的行动和实施可持续发展战略所展示的良好前景。作者力图通过对贵州生态环境的历史、现状与未来的回顾、审视和展望,从大气、水土、森林植被、生态系统等多维立体的动态的生态环境的剖视,为贵州可持续发展研究与决策提供基础性的翔实资料。作者把生态环境问题置于社会经济发展之中来考察,把自然生态环境状况,人类作用对生态环境的恶化影响及其原因,以及改善生态环境的行动、计划作为本书的三大主干,通过对人类非理性行为所造成的生态环境的艰难局面的细致入微的详细叙述;对自然生态环境脆弱特征的客观揭示,以及政府改善生态环境的系列决策和广大民众的实践活动及其成效;对贵州多年来特别是改革开放 20 年来的生态环境保护工作进行了系统总结,以推进社会经济与生态环境的协调发展。这无疑是顺乎时代潮流,适应发展需要,利及当代,福泽子孙的艰辛劳作和开创之举。

“生态”和“环境”本是两个不同的术语。生态,顾名思义,即生物生存的状态(条件)。法国生态学家尔·达若对生态学的定义是:“生态学是研究生物的生存条件和有机体与其生存环境之间相互关系的科学。”因而“生态”常组词为生态系统、生态平衡、生态学及陆地生态系统、森林生态系统、海洋生态系统等等。人类生态系统是以人类为中心的,由人类及其环境构成的多级梯阶的生态系统,也称“人类环境”系统。环境,则是相对于所论主体而言的,如果主体是人类,那么环境就是包围人类,对人类生命活动有影响的各种外界因素,包括自然环境和社会环境。可见生态系统和环境密不可分。当人们谈论人与自然的关系和人类生态系统时,常常把人类生态系统和人类环境笼统地习惯地称为生态环境,这里的“生态”与“环境”有同义并列的意思。本书所说的“生态环境”就是采取的这种涵义。

我国环境保护法指称的环境包括:“大气、水、土地、矿藏、森

林、草原、野生动物、野生植物、水生生物、名胜古迹、风景旅游区、温泉疗养区、自然保护区、生活居住区等。”显然，多种生态系统都在环境之列。而且从经济上讲的可进行商品性开发的自然资源和无法进行商品性开发，以外部性为主要功能的环境，均在环境之列。因此，本书对贵州自然资源也作了简要介绍。但是，鉴于“资源”和“环境”在经济功能上的显著差别和本丛书的分工，本书中的“生态环境”主要是指后者。

贵州生态环境，显然是一个大题目。生态环境，涉及生态学和环境科学；而生态学又是生物学和生存环境学的交叉，环境科学更是牵涉面广的横断科学。至于生态环境的保护，更是涉及到社会科学和自然科学的许多学科及其交叉学科。而且，贵州的生态环境，又跨越了广阔的时空。再加上贵州的生态系统多种多样，自然环境错综复杂，社会环境变化多端，生态环境问题层出不穷，要在一本篇幅不大的书本中，抓住要领，选材剪裁，综合分析，做好这篇大文章，的确不是轻而易举的事。作者刘家彦先生是一位在环境保护战线作环境保护综合研究和科技管理的学者，集20多年的工作实践和理论修养，勇敢地挑起了这份重担，在繁忙的工作事务中，抽时间搜集了大量资料，去粗取精，去伪存真，改造制作，总结提高，写出了这洋洋20余万字的学术专著，可谓殚精竭虑，费尽心血，大作垂成！对贵州的环境保护和可持续发展作出了有益的奉献。

读罢全书，掩卷而思。除了对贵州生态环境的全貌有了系统的概括性了解而外，站在更高的高度，提出更高的要求，仍感有些美中不足之处。第一，作者在丰富翔实的资料的叙述中，缺乏更系统深入的比较分析，总结概括和综合提炼还不够，读来有些数据罗列之感。如果作者能在进一步分析处理资料数据的基础上，适当作一些图表，可能就会给人以图文并茂，一目了然的感觉。第二，书中还存在一些不必要的重复。第三，书中有些与主题不太贴近的资料（如贵州人口变迁、农业发展、工业发展的历史状况等），引述得太

细太详,颇有冲淡主题之感。如此等等,希望作者在修改或再版时予以改进。

总之,贵州是一个人类生态环境相对脆弱的省份,喀斯特山区和变质岩山区占据了贵州国土的绝大部分。人们曾用“天无三日晴,地无三里平,人无三分银”来描述贵州环境的恶劣和贫困。但是,另一方面,贵州又是一个神奇富饶的地方。“贵州资源丰富,能源和矿产资源结合得很好,对开采和加工非常有利。”而且自然风光、民族风情、人文旅游资源得天独厚。“只要把资源优势转化为经济优势,贵州发展是大有希望的。”(胡锦涛语)半个世纪来,缺乏对自身(人口)控制的贵州人,曾经在某些非理性政策和价值观的指导下,在贫瘠的土地上拓荒、垦殖、耕作,向草地、林地扩展,向荒山要粮,改变着、影响着原生自然生态环境,造成自然生态系统的退化、恶化,大片土地向石山荒漠化演替。而且,就在这一时代,贵州开始了工业化的过程,在变资源优势为经济优势的经济建设中,由于缺乏对生态环境的保护,又造成了相当严重的环境污染和生态破坏。当人们倍尝了环境污染和生态环境破坏的苦果之后,才开始了保护环境和生态建设的行动,走着“先污染后治理,先破坏后整治”的代价沉重的发展道路。如今,终至步入实施可持续发展战略的里程。但是,从贵州的省情出发,发展中的相对滞后状况和竞争中的大差距态势,对经济发展提出了紧急迫、高速度、超常规、高指标的要求,面对生态环境的严峻现状和人口的巨大压力,虽然人们的生态环境意识在提高,政府正极力推进可持续发展战略,但贵州的生态环境问题依然严峻。在经济发展和生态环境保护方面,也是机遇和挑战共存,矛盾和协调同在。生态环境不是在发展中协调优化,就是在彼此对立中恶化。对此,我们必须有清醒的认识。

著名经济学家厉以宁、章铮在1995年指出了环境有不可替代的经济功能。环境是人类生存的必要条件,是人类生产劳动的条件和对象,是人类生产劳动产生的废物的排放场所和自然净化的场

所,它为人类生活质量的提高提供条件。(厉以宁、章铮:《环境经济学》)因此,保护环境就是保护我们生存立足发展的条件和空间,保护生态环境就是保护生产力。破坏环境就是破坏生产力。我们贵州也别无选择,只有在经济发展中保护生态环境,在生态环境优化中寻求经济的快速发展,走可持续发展的道路。

《中国·贵州生态环境》是这条道路上的铺路石。虽然不尽完善,但它垫上了,铺上了。希望人们继续不断地在这条道上加石加沙添土,整理,夯实,精细筑打磨平,维持护理,使之坚实、宽广、平直,通向更辉煌的远方。

陈履安

1999年1月

(序作者系贵州省政协委员、贵州省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)

前 言

当今,生态环境问题已成为人们关注的焦点。保护生态环境,实现可持续发展已成为紧迫而艰巨的任务。

1972 年联合国首次在瑞典斯德歌尔摩召开人类环境会议,通过斯德哥尔摩《人类环境宣言》,提出“只有一个地球”的口号。保护环境由科学家的呼吁,变成了各国政府的实际行动。在此期间,我国将环境保护定为一项基本国策。80 年代,联合国通过了“我们共同的未来”报告,提出持续发展的战略思想,并把它作为人类未来生存发展的唯一途径。在此思想的影响下,1992 年 6 月联合国在巴西里约热内卢召开了环境与发展大会。会议通过了《里约环境与发展宣言》、《21 世纪议程》、《关于森林问题的原则声明》等重要文件,并签署了联合国《气候变化框架公约》、联合国《生物多样性公约》,充分体现了当今人类社会可持续发展的新思想,把环境与发展紧密地联系在一起,这是认识上的进一步深化。为此,我国发布了《中国 21 世纪议程——中国 21 世纪人口、环境与发展白皮书》。保护地球,保护生态环境,持续发展,保护人类的未来,已成为我们这个时代的强音,正在形成势不可挡的时代洪流。

保护环境与发展经济是当代世界面临的双重压力。从历史的角度分析,环境污染和生态破坏是和人类同时产生的。人类一产生,遇到的第一个问题就是人类自身的发展与自然环境的关系。人类为了求得生存,就要依靠和适应环境,人类为了发展,就要利用自然条件来满足自己的温饱,进而提高物质生活水平。在现代大工

业出现前,人类对自然环境的影响力是有限的,那时的环境问题并不严重,尚未构成对人类生存和发展的威胁。随着现代工业的发展,特别是近半个世纪以来,现代科技在开发和改造自然征途上凯歌高奏,科学技术放大了人类征服和改造自然的力量,同时也空前放大了人类破坏生态和毁灭自身的力量。人类在创造巨大物质财富的同时,也带来了环境污染、资源破坏、生态失调等一系列危及人类继续发展和自身生存的严重问题。人类不得不重新认识,重新调整自己与自然的关系。人们开始认识到人类社会要健康地发展,必须实现人和自然的和谐,实现经济发展和生态环境的协调。

环境问题在发展中产生,也将在发展中解决。因此,要实事求是地认识环境污染产生、生态失调的客观过程,正视污染、生态失调就是经济发展的产物,没有发展就不可能产生污染和生态失调。保护生态环境是人类在改造自然过程中,重新调整人与自然关系的一场伟大的实践活动。按照唯物论的观点,环境问题是客观存在的,解决环境问题是人们认识问题的一个结果。对解决环境问题的认识需要一个过程,从环境问题的发生,到环境问题的解决,两者之间有一个时间差,这个时间差正好是人们对问题认识的深化过程。发展,深化了人们对环境问题的认识,发展也为解决环境问题提供了必要的物质基础。没有经济的发展,解决环境问题也只是一句空话。

作为经济不发达的我国,将长期处于社会主义的初级阶段。因此,发展是第一位的,不发展经济就没有改善和保护生态环境的能力。贫困和不发达是造成发展中国家环境问题的根本原因。摆脱困境的根本出路在于保持经济增长,在发展中消除贫困。

改善和保护生态环境是关系到中华民族生存和发展的长远大计。我国生态环境保护的形势还相当严峻。从目前的情况看,全社会生态环境意识不强,生态保护能力薄弱,生态破坏的范围还在扩大,这种状况已经成为国民经济持续、协调发展的严重障碍。因此,

要在全社会牢固树立保护生态环境就是保护生产力,就是保护人民群众生命财产安全,就是保护中华民族生存和发展,就是实施可持续发展战略的观念和意识。

在贵州 17.61 万平方公里的土地上,有着丰富的自然资源,有着优美的自然风光和人文景观。蓝天、白云、青山、绿水,田园般的诗情画意,留在了人们的记忆里。站在世纪之交,回首贵州生态环境状况,生态环境的破坏,给人们留下了无情的教训和警示;在改善、建设、保护生态环境中取得的成果、经验,使人们看到了希望。在总结一个世纪的文明成果并反思文明异化带来的环境问题时,已经有了清醒的认识和明智的选择。贵州教育出版社审时度势,扛起了宣传实施可持续发展战略的旗帜,编辑出版贵州可持续发展研究丛书,为贵州 21 世纪人口、环境、资源与经济社会协调发展作舆论宣传。《中国·贵州生态环境》作为丛书之一,得益于这样的形势和条件问世。

《中国·贵州生态环境》从生态环境大系统出发,通过自然资源状况,生态环境的演变,生态环境恶化的主要原因分析,改善生态环境的行动与计划这样一条主线和实施可持续发展战略思路,分 3 篇 13 章 58 节客观地反映贵州生态环境状况。

第一篇、“贵州生态环境状况”,介绍了贵州丰富的自然资源状况,从全省森林植被遭破坏、水土流失、珍稀濒危动植物状况、矿产开发对生态环境的影响等章节,描述了生态环境的演变。从农村生态环境、城镇生态环境、水域生态环境、酸雨状况等章节,介绍了在发展中贵州生态环境的变化状况。

第二篇、“贵州生态环境恶化的主要原因分析”,从开发建设对脆弱喀斯特环境的影响、人口过快增长对生态环境造成巨大压力、认识的差距造成对生态环境的影响、生产技术落后,造成环境资源过渡消耗和浪费、法制意识淡薄是破坏生态环境的主要根源等 5 章,分析了生态环境恶化的主要原因。贵州是一个自然资源丰富的

省份,在开发建设中忽视了人与生态环境的关系、经济建设与保护生态环境的关系,导致脆弱的喀斯特生态环境日趋恶化。人是改造自然的主人,由于没有遵循生态规律和经济规律,在严峻的生态环境形势下,人们不得不审视自己的行为。

第三篇、“贵州改善生态环境的行动与计划”,介绍了贵州人民从大自然的报复中逐渐觉醒,在全社会、领导层、生产部门、消费部门、广大学生中逐步树立和提高环境意识,把生态环境意识和环境质量的提高作为衡量一个民族文明程度的重要标志。江泽民总书记在论述正确处理社会主义现代化建设若干重大关系时明确指出:“在现代化建设中,必须把实施可持续发展作为一个重大战略。要把控制人口、节约资源、保护环境放到重要位置,使人口增长与社会生产力的发展相适应,使经济建设与资源、环境相协调,实现良性循环。”贵州人民、各部门在自己工作范围内正在开展改善和保护生态环境的工作。从城镇到农村,人们从不同的角度和方位,在改善和保护生态环境中作出了不懈的努力,并取得了一定的成绩。我们清醒地看到,由于历史欠账较多,生态环境的恢复,并非短时期可见成效。全省人民经过多年的艰苦工作,水土流失面积治理了1.5万平方公里,但仅占水土流失总面积的19.7%;森林覆盖率虽然已达20.58%,由于中、幼龄树比重大,生态效益一时难以显现;污染治理资金缺乏,污染源治理难度大;生态环境局部有所改善,总体仍在恶化。由此可见,生态环境的改善和保护是一项长期的任务。全省改善和保护生态环境的行动还属起步阶段。改善和提高环境质量,实施可持续发展战略任重道远。

实施可持续发展战略,就是要在满足当代人发展需要的同时,为后代留下一个可以永续利用的资源环境。对生态环境,过去欠了债,要还债,不能再欠新债,要把青山绿水留给子孙后代。中共贵州省委、省人民政府在国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要中,对生态环境的改善和建设提出了明确的奋斗目标。

全省人民和各部门在实施可持续发展战略中应通力合作,为实现奋斗目标而努力。

《中国·贵州生态环境》是作者利用业余时间搜集资料编著的。愿本书成为贵州生态环境改善、建设、保护长征路上的一块铺路石,对关心生态环境的人们起到抛砖引玉的作用,提供一点启示和借鉴。

刘家彦

1998年10月