

探索 与创新

Discovery and Innovation

全国统计科研优秀成果评选奖励委员会 编

4

中国统计出版社
China Statistics Press



探索 与创新

Discovery and Innovation

全国统计科研优秀成果评选奖励委员会编

成果集粹

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

探索与创新:第六届全国统计科研优秀成果奖获奖成果集粹/
全国统计科研优秀成果评奖委员会编.

- 北京:中国统计出版社,2003.1

ISBN 7-5037-3998-3

I. 探…

II. 全…

III. 统计-科技成果-中国

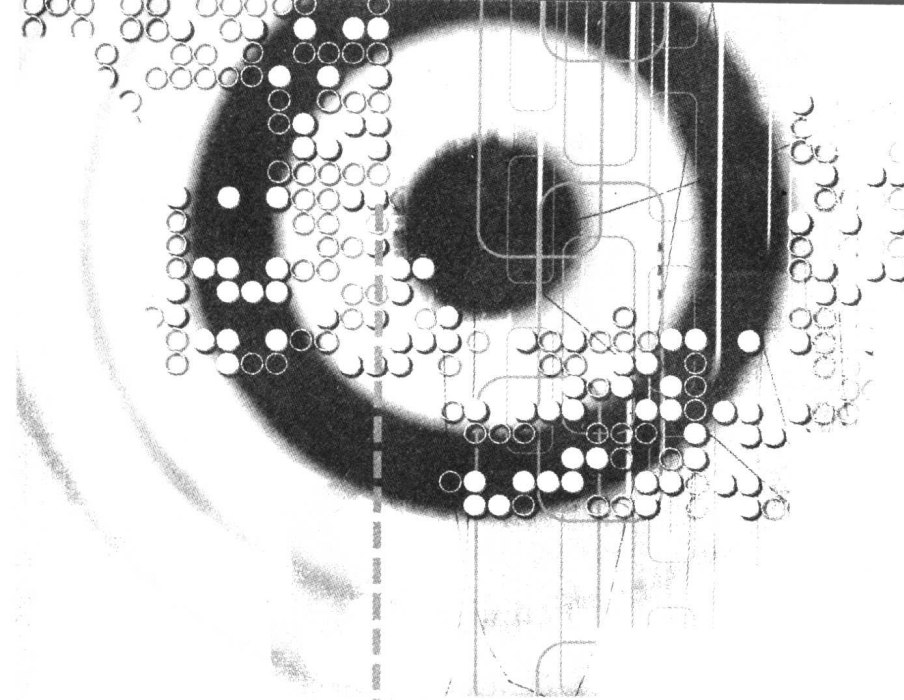
IV. C829.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 000833 号

作 者/全国统计科研优秀成果评奖委员会
责任编辑/康 君 杨映霜
封面设计/刘国宁 张建民
出版发行/中国统计出版社
通信地址/北京市西城区月坛南街 75 号 邮政编码/100826
办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号
电 话/(010)63459084 63266600-22500(发行部)
印 刷/北京市振兴源印务有限公司
经 销/新华书店
开 本/787×1092mm 1/18
字 数/570 千字
印 张/29.75
印 数/1-2500 册
版 别/2003 年 1 月第 1 版
版 次/2003 年 1 月第 1 次印刷
书 号/ISBN 7-5037-3998-3/F·1541
定 价/80.00 元

中国统计版图书,版权所有,侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。



中国统计出版社
China Statistics Press



第六届全国统计科研优秀成果奖获奖

第六届全国统计科研 优秀成果评选奖励委员会

主任委员 朱之鑫 国家统计局局长

副主任委员 贺 铿 国家统计局副局长

委 员 (按姓氏笔画为序)

王吉利 国家统计局教育中心主任

文兼武 国家统计局科研所所长

冯士雍 中国科学院研究员

朱向东 国家统计局副局长

权贤佐 国家统计局办公室主任

任才方 国家统计局工交司司长

刘延年 西安财经学院教授

宋跃征 国家统计局企业调查总队队长

李 强 国家统计局设管司司长

纪 宏 首都经贸大学教授

邵宗明 中国统计学会常务副会长

沈青华 国家统计局总工程师

肖红叶 天津财经学院教授

邱晓华 国家统计局副局长

邱 东 东北财经大学校长

陈希孺 中国科学院院士

郑家亨 国家统计局原副局长

林贤郁 国家统计局副局长

施建军 南京大学副校长

赵彦云 中国人民大学教授

贺常明 国家统计局财务基建司司长

袁 卫 中国人民大学副校长

徐铁夫 国家统计局计算中心主任

徐国祥 上海财经大学教授

耿 直 北京大学教授

章国荣 国家统计局党组纪检组长

黄朗辉 国家统计局城市社会经济调查总队队长

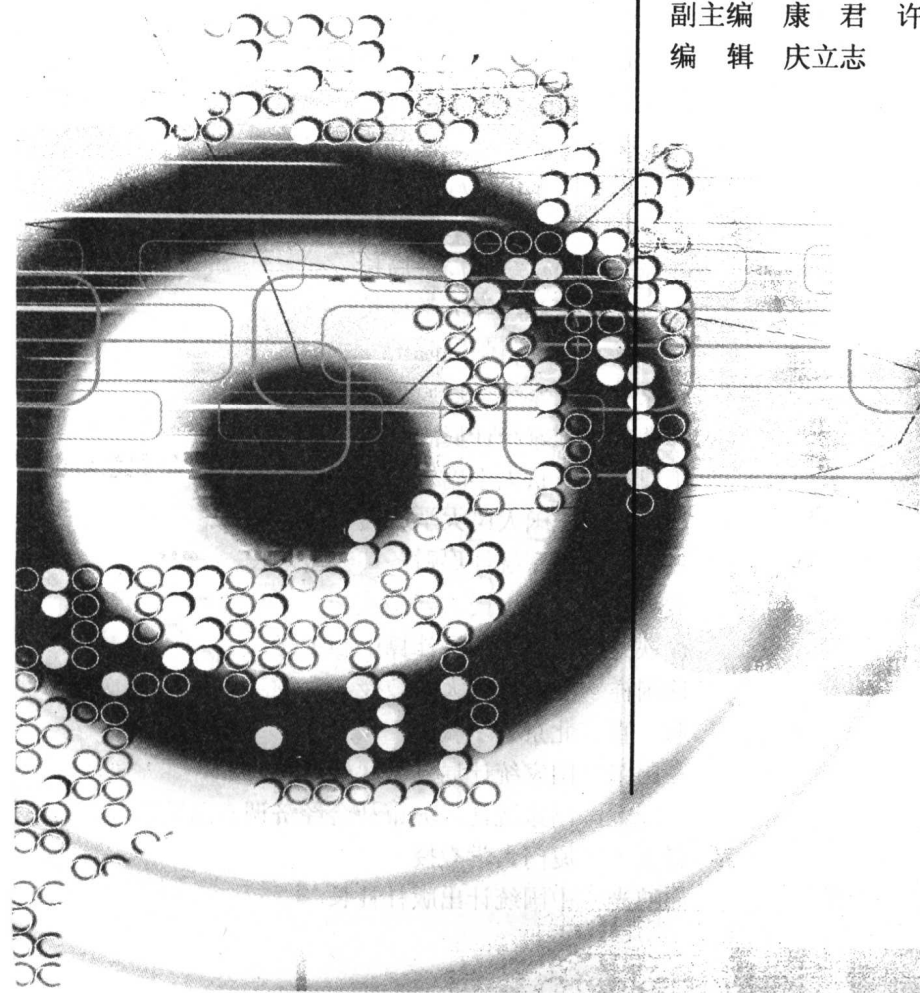
曾五一 厦门大学教授

谢鸿光 中国统计出版社社长

《第六届全国统计科研优秀成果 奖获奖成果集粹》编委会

主 任 贺 铿
副主任 文兼武
编 委 王国明 隋胜利 宋长青
康 君 许亦频

主 编 文兼武
副主编 康 君 许亦频
编 辑 庆立志



编辑说明

第六届全国统计科研优秀成果奖评选活动共评出获奖课题 69 项, 论文 51 篇, 统计专著 6 部, 信息技术类成果 20 项。《第六届全国统计科研优秀成果奖获奖成果集粹》是《探索与创新》系列文集中的一辑。本辑共收录获奖作品 40 份, 因获奖论文均已发表, 专著已出版, 所以收录的作品主要为获奖课题。内容涉及: 统计综合评价、抽样理论方法与实践研究、生态环境统计方法、经济核算问题和宏观经济问题的研究等方面。

自设立全国统计科研优秀成果奖至今, 其权威性得到不断加强。第六届全国统计科研优秀成果奖评选活动, 在评选程序、评选办法方面都进行了改革, 在公开、公正、公平的原则下, 评选的科学性有了较大的提高。为了进一步扩大统计科研优秀成果的影响, 全国统计科研优秀成果评选奖励委员会办公室将获奖成果中的精品汇编成系列丛书, 这一工作已从 2000 年第五届全国统计科研优秀成果奖评选活动开始, 每届一辑, 由中国统计出版社陆续出版发行。

书中收录的获奖作品均由作者自行对文稿进行了压缩, 本书编辑进行了进一步的技术加工, 我们相信本书能够全面再现第六届全国统计科研优秀成果奖获奖成果的精华, 能够反映当前我国统计科学研究前沿发展的概貌。书中的编辑难免有错误, 敬请批评斧正。

全国统计科研优秀成果评选奖励委员会

2002 年 12 月

目 录

1 生态环境统计及其应用研究	王德发(1)
2 证券指数体系及其应用研究	徐国祥(15)
3 人力资源当期价值理论、统计模式与实证研究	李世聪(26)
4 中外政府统计体制比较研究	贺 铿(31)
5 观念创新与政策实施之桥:现代可持续发展指标	邱 东(44)
6 建立我国定基价格指数统计制度方法的研究报告	汪小青(55)
7 天津市国际竞争力发展研究	肖红叶(65)
8 抽样调查方法在政府对工业、商业统计调查中的 应用理论研究	周恒彤(82)
9 广东区域经济差异对现代化进程的影响研究	韩兆洲(92)
10 河北省工业企业技术创新统计监测指标体系及实证研究	贾 文(106)
11 债转股、年薪制、会计委派制的统计监测与分析	宋跃征(118)
12 中国各地区信息化水平测算与比较研究	郑京平(129)
13 城市高收入群体分析	黄朗辉(144)
14 政府科研机构管理体制改革进展及政策导向	邱晓华(160)
15 北京市 2010 年率先基本实现现代化研究	邹兰春(175)
16 外商对华直接投资的系统研究	赵喜仓(188)
17 国有商业银行经营状况的实证分析与对策研究	张 伟(201)
18 浙江农村从业人员人力资本积累实证研究	钱雪亚(223)
19 山西经济运行轨迹与未来发展研究	郝 凡(240)
20 民营经济融资渠道拓展问题研究	宋光辉(251)
21 现代化指标体系、衡量标准及综合评价方法的研究	朱孔来(263)
22 多目标复合抽样方法在农村统计中的应用	卜新民(280)
23 关于宏观经济运行质量的统计研究	蔡旭初(290)
24 中小商业抽样调查方案设计研究	董逢谷(306)
25 建立与完善政府部门统计调查管理框架的研究	李 强(320)
26 季度宏观经济模型在省级经济预测与政策分析中的应用	刘郁庆(347)

- 27 高等院校经济和工商管理类非统计专业统计教育研究…… 张 勇(363)
- 28 三峡库区区域社会经济环境综合评价系统研究…………… 高葆旺(374)
- 29 全社会固定资产投资抽样调查方法的应用研究及实践…… 巩镇肃(383)
- 30 对 90 年代末上海市居民家庭生活状况的统计研究 …… 郭奕侃(395)
- 31 关于天津在全国率先基本实现现代化主要定量目标研究 …… 韩启祥(409)
- 32 国有控股上市公司激励与约束机制的统计研究…………… 黄国安(420)
- 33 北京与中国各主要城市竞争力比较分析…………… 李 萍(434)
- 34 心理教育测量理论的综合应用研究…………… 陈希镇(448)
- 35 陕西地区贫困与反贫困问题研究…………… 刘春明(452)
- 36 农民市民化——我国城市化进程的另一视角…………… 孟庆欣(464)
- 37 农村经济发展新阶段与农民收入增长模式研究…………… 吴威先(474)
- 38 广州市居民消费结构优化和升级问题研究…………… 朱中华(486)
- 39 江苏产业结构变化、调整和优化对策研究 …… 汤以伦(498)
- 40 中小企业综合竞争力评价指标体系研究…………… 顾志群(510)

生态环境统计 及其应用研究

王德发等

一、我国现行的环境保护统计体系

(一) 环境统计体系

中国的环境统计体系是隶属于全国环境管理体制下的一个组成部分。

1. 我国的环境保护管理体制

1973年8月召开第一次全国环境保护会议。1974年成立国务院环境保护领导小组。1979年颁布的我国《环境保护法(试行)》，设专章规定了我国“环境保护机构的职责”。1982年正式成立城乡建设环境保护部，内设环境保护局。1984年5月正式成立国务院环境保护委员会。1988年环境保护局升格为国家环境保护总局。

2. 我国现行的环境统计体系

从50年代起，我国就开始了国土、气象、矿产等方面的统计。但是，直到1979年国务院环境保护领导小组办公室组织了对全国3500多个大中型企业的环境基本状况调查后，于80年代初，国务院环境保护领导小组办公室和国家统计局联合建立了环境保护统计制度。

3. 我国现行的环境统计机构

国家统计局是制定统计规范、管理全国统计工作的机构。国家环保总局既是制定环境政策的机构，也是收集环境统计数据的主要机构。国务院其他

有关部门,如农业部、国土资源部等也是收集有关环境统计数据的重要机构。

4. 我国现行的环境统计范围

我国的环境统计包括:土地环境统计;自然资源统计;能源环境统计;人类居住区环境统计和环境污染和治理统计;

5. 我国环境统计资料的收集

我国的环境统计资料搜集主要是通过现行的环境统计报表制度,另外根据环境管理的需要,有关部门还经常组织一些重点、典型、抽样调查以弥补定期报表收集资料的不足。

6. 我国环境统计资料的利用

我国对外提供环境统计数据的出版物主要有:(1)环境统计年报;(2)环境状况公报;(3)环境统计公报;(4)中国统计年鉴;(5)中国环境年鉴;(6)中国社会统计资料。

我国的环境统计所包括内容的资料收集、数据汇总、资料公布,所涉及的各项有关部门与环境统计的综合部门;国家环境保护总局,乃至与国家统计局的关系线索可由图 1.1 表示。

(二)我国现行的环境统计报表制度及其指标体系

我国现行的环境统计根据内容可分为两大部分,一部分反映人类生存的社会、经济和自然环境现状;另一部分反映人类为了控制由于自身生存而对自然环境的破坏所造成的各种环境污染,以及人类认识到对自然的破坏而采取的各种对污染的防治措施的现状(见图 1.1 粗线方框的内容)。

1. 我国现行的环境保护统计报表制度

我国的环境保护统计报表制度由六套报表、以及相应的编码、分类目录和有关规定组成。六套报表分别为:工业企业环境保护基本情况年度报表;工业企业“三废”排放及处理利用情况年度报表;工业企业排放废水中污染物监测情况年度报表;工业企业污染治理情况报表;城市污水处理厂运行情况报表和各地区工业污染治理情况报表。

2. 我国的环境统计指标体系

我国各种生态环境指标体系的关系可用图 1.2 表示。

我国的环境保护统计指标体系。目前,在我国的环境保护统计指标体系由环境污染与治理、环境保护支出和环境保护效益三方面指标组成。

我国的城市环境综合整治定量考核指标体系。自 1989 年以来,国家环境保护(总)局已连续 7 年对环保重点城市进行定量考核。1996 年国家环保局

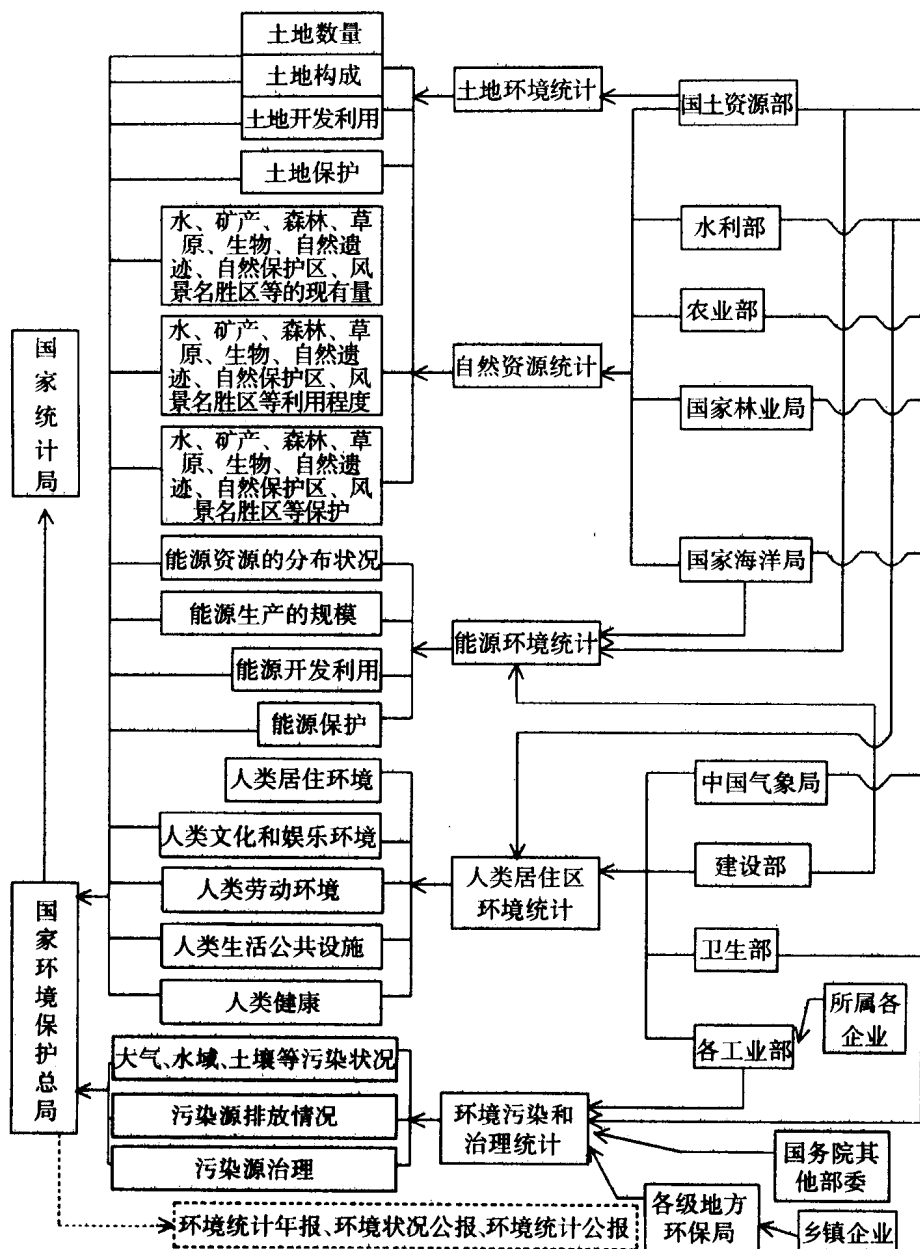


图 1.1

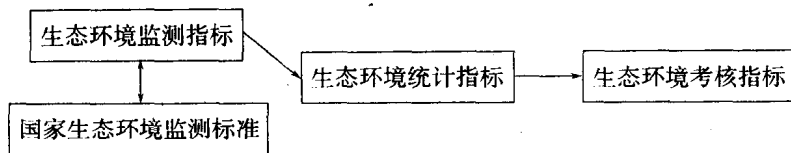


图 1.2

4

决定在“九五”期间在地市级以上城市的城考中实行新的现行全国统一的考核指标体系,并同时颁布了现行体系的指标解释及其计分方法。现行体系由原来的三大类增至为四大类,所包括的指标由原体系的 21 项增至 27 项。但经过实践,又于 1997 年 8 月缩减为 26 项。

二、美日环境保护法制与监测统计体系实施的成功经验对完善我国环境保护制度与生态环境统计体系的启示

(一)美国控制环境污染的法规与统计监测系统

1955 年,美国国会制定了第一部联邦大气污染控制法规——《1955 年空气污染控制法》,此后又出台了《1960 年空气污染控制法》、《1963 年清洁空气法》、《1965 年机动车空气污染控制法》、《1967 年空气质量法》。

1. 大气污染的统计监测体系

空气质量标准、空气质量控制区、技术强制原则、防止严重恶化原则、主要排放源许可证制度、能见度保护计划、对未达标区的规定、酸雨计划、选择买进 (OPT-IN) 计划、抵消政策和排污权交易制度。

2. 水污染统计监测体系

美国 1948 年制定《联邦水污染控制法》, 1965 年通过《水质法》, 1972 年通过《清洁水法》, 采取以水质标准和污染物排放标准相结合的方法。1983 年颁布了《环境水质标准条例》。

(二)日本控制环境污染的法规与统计监测系统

日本从 50 年代开始关注环境问题, 60 年代开始制定和实施污染物排放标准。日本采用分阶段重点突破的方法实行污染控制, 大体经历了降尘、解决 SO₂ 和解决 NO_x、光化学氧化剂、飘尘及其他污染物三个阶段:

1. 日本地区大气污染物排放标准体系

日本将地区大气污染物分为4类:烟气、粉尘、汽车尾气和特定物质。日本大气污染物排放标准有七类。

2. 日本水污染物的统计监测体系

日本水污染物的统计监测体系由统一排水标准、追加排水标准、??地方排水标准和总量控制标准组成。

3. 日本污染物排放标准统计体系的特点

主要采用非经济性策略,依赖行政指导来控制污染;各级地方政府(都道府县市和村镇)对于执行标准控制污染主动性很强,所制定的地方标准通常都严于国家标准;一般采用浓度控制标准,且由于行政指导有力,管理严格,因而取得了良好效果;污染控制重点放在少数主要污染物上;对工业集中、污染严重地区的主要污染物排放成功地实施了总量控制。

4. 日本大力普及 ISO1400 环境管理认证工作的经验和特点

值得一提的是,日本的 ISO1400 环境管理认证工作做得相当不错,日本是世界上拥有 ISO140 证书最多的国家。

(三)对中国的启示

1. 中国生态环境统计体系的特点及差距

(1)综合标准与行业标准并重。

(2)我国国家排放标准占主导地位,地方排放标准较少,且由于国家标准修订频率快而地方制定标准的技术基础与能力薄弱,以致产生地方标准松于国家标准的不协调现象。

(3)环境质量标准比较松。

(4)按照法律规定,制定排放标准必须以环境质量标准为依据,同时考虑技术、经济条件。

(5)与美国采用的负荷法排放标准不同,我国排放标准仍主要采用浓度标准,不能避免稀释达标的行为,难以有效控制进入水环境的污染物总量。

(6)我国排放标准尚未做到按工艺过程划分,针对性与合理性不如美国排放标准。

(7)现行排放标准包含较多的污染物项目,这一方面由于经济实力、治理技术等原因不能禁排;另一方面因为地方环境标准工作力量不足,制订地方排放标准困难较大。

(8)我国排放标准的实施尚且缺乏有效的载体与手段。

(9)尚未实施排污权交易制度。

(10)主要采用行政命令,缺乏市场手段。

(11)资金过于分散,不利于形成环境保护的规模效益,削弱了政府对公共环境产品的投入。

2. 建议建立有效的生态环境统计体系,促进环境保护

环境问题的根源是制度失灵,一方面是产权没有得到明确界定,另一方面是已明确界定的产权没有得到有效的保护。因此,需要建立一套有效的统计监测体系将环境污染控制在适当的水平。有效的生态环境统计体系应具有广泛性、排他性、同一性和可操作性四个特点。

三、新形势下建立我国生态环境统计体系的框架

(一)指标结构设置和指标选择的原则

系统性、代表性、可比性、可操作性。

(二)我国生态环境统计指标体系的基本框架

1. 环境污染统计

环境从广义上可分为大气层、水域和地域三大类;而环境污染统计根据其污染源和被污染主体可分为大气污染、水质污染、土壤污染和其他污染四类。

2. 废弃物统计

废弃物的统计分类,根据废弃物是否在化工产品生产过程中形成的结果,可把它分为一般废弃物与化工废弃物。具体分类如图 3.1。

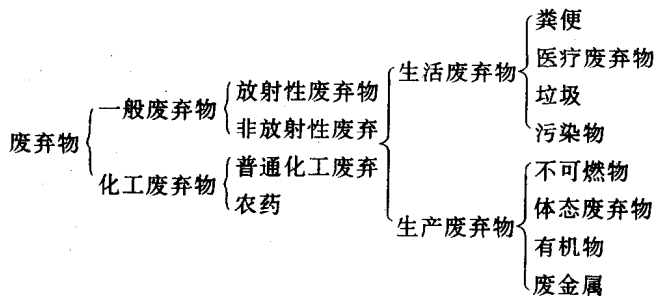


图 3.1 废弃物分类图

3. 废弃物统计指标

(1)各种废弃物主要统计他们的排出数量及其构成比率;

(2)生活垃圾根据其处理流程(图 3.2)还可确定其统计指标;

(3)可利用废弃物回收量和回收费用统计,包括各种再生原材料量。

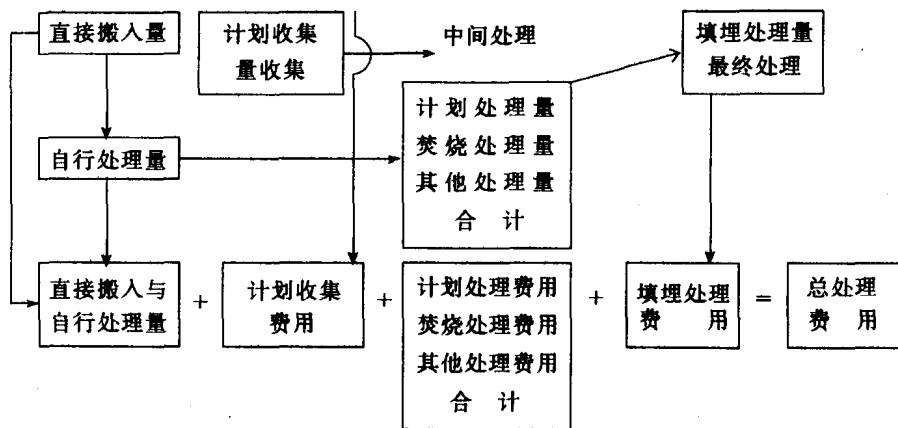


图 3.2 生活垃圾处理流程及其有关统计指标示意图

3. 全球生态环境统计

全球性环境污染和生态不平衡产生原因的流程可由图 3.3 显示。

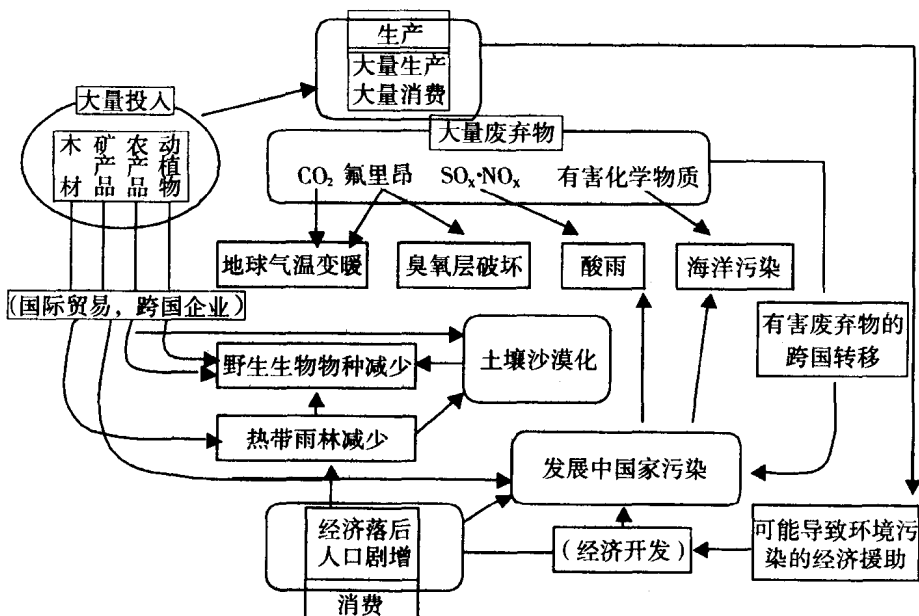


图 3.3

因此,在生态环境统计指标体系中有必要设立有关全球性生态环境的统计指标。根据地球生态环境状况以及各国污染相互传播、关联的关系特征,其统计的内容可以图 3.4 显示。

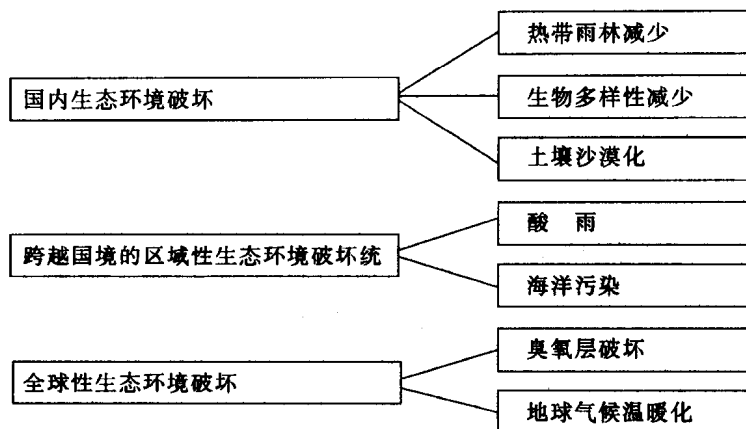


图 3.4

4. 环境污染的费用统计

环境污染的费用主要由两方面的内容组成,即(1)环境污染的社会费用,包括治理环境污染的支出和污染所造成的损失费用;(2)环境污染对人体损害的赔偿费用。他们的关系如图 3.5。

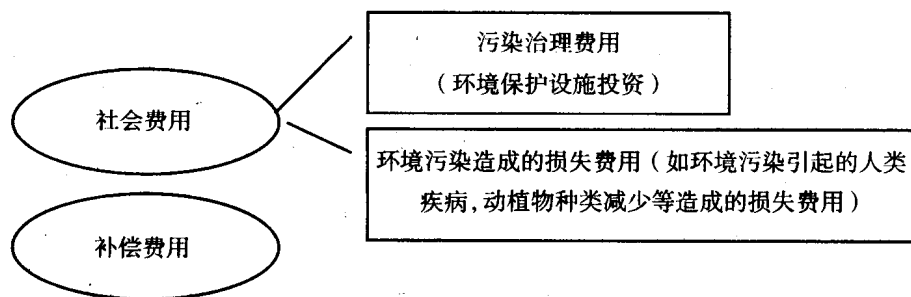


图 3.5

其中,环境污染的治理费用除了用于环境保护与管理所发生的各种费用外,还应该包括建立和维护自然保护区所发生的各种费用。