

中国环境信息共享示范实例

高振宁 缪旭波 孙勤芳 主编
汪云岗 王 伟 贺苏宁



A0973848

學苑出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国环境信息共享示范实例/高振宁等主编. - 北京:学苑出版社,2002.5

ISBN 7-5077-1950-2

I. 中... II. 高... III. 因特网-环境保护-情报检索-中国 IV. G252.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 019546 号

学苑出版社出版发行
北京市万寿路西街 11 号 100036
北京王史山印刷厂印刷 新华书店经销
787×1092 16 开本 10.5 印张 249 千字
2002 年 5 月北京第 1 版 2002 年 5 月北京第 1 次印刷
印数:0001—1000 册
定价:20.00 元

序

进入 21 世纪,人类正以空前未有的疾速步伐向着信息社会迈进。未来学家托夫勒曾经在《第三次浪潮》中生动地描绘了信息社会的美妙蓝图,这在当时情况下很多还只是一个美好的幻想与憧憬。然而,经过十几年的发展,这些美好的幻想正在逐步地变为现实,信息社会正大踏步地向我们走来,遍及我们生活的各个角落,并超乎想象地极大地缩短了空间和时间的距离。孟浩然的“还将两行泪,遥寄海西头”所描述的场景,今天可以应用现代信息手段快速地得以实现。

今天,信息共享已经成为全世界范围内人们的一个共同要求,而计算机网络构筑的信息高速公路则提供了人们方便快捷地了解各方面信息的一条捷径。从 1993 年美国推出令世界瞩目的信息高速公路计划,到当前中国的公用分组交换网(CHINAPAC)、中国互连网(CHINANET)的不断发展壮大,以及金桥工程、金卡工程等工程的实施,世界各国都在加速信息网络的建设与发展,特别是近几年的发展,互连网已经成为一个重要的产业,互连网业的竞争比传统产业更加激烈,更突出优胜劣汰的规律。

党中央、国务院非常重视信息化时代发展的信息工作,网络信息所起的上情下达、下情上知的重要作用已愈来愈显得重要,在周知公众、安定社会方面的积极作用也愈来愈显得突出。不仅如此,网络信息对科研、管理、领导决策等诸多方面也具有前所未有的积极作用。

环境保护是中国的一项基本国策,随着经济社会发展和城乡人民生活水平的提高,环境问题受到各级领导和广大人民群众的高度关注,环境信息成为党和政府以及人民群众生活和工作中十分渴望了解的重要信息之一。然而,中国幅员辽阔,要使人们能及时而全面地了解中国环境保护的相关信息,仅靠传统的传播媒介已不能解决问题,而网络技术则为这些信息的分类与传播提供了良好的条件。中国科技部组织的“九五”国家科技攻关项目“中国可持续发展信息共享示范”中一个很重要的任务,就是推动中国环境信息的传播与共享,增强人们的环境保护意识并推动中国环境保护事业的快速发展。这是一个探讨可持续发展信息共享,建设国家环境法规和标准、环境污染与环境治理、环境统计等信息共享体系和提供示范应用的科学研究项目。

本书——《中国环境信息共享示范实例》是在“九五”国家科技攻关计划(97-925-03-01)“中国可持续发展信息共享示范”之“环境信息共享示范”专题研究的过程中写成的。全书内容有:中国环境法规与标准信息共享示范研究;中国工业污染源数据信息共享示范研究;中国环境统计信息共享示范研究;全国矿区生态环境破坏与重建调查信息共享示范研究等部分。每一部分分别就项目简介、技术路线、数据收集与数据库的创建、数据的标准化与数据网络化改造等作了详细的介绍。特别是对数据的网络共享等核心技术的实现分步骤地作了详细说明,并附有典型的网页界面示例,图文并茂,易于阅读与理解。同时,本书在每一个部分后面,均附有用于建库的数据项目清单,便于人们查询并进一步了解数据库建库数据的来源,具有很强的可读性与实用性。

从总体上讲,本书介绍了如何采用网络技术,解决与环境信息存取与查询有关的关键技术,包括:①共享系统的结构设计;②共享数据的标准化技术;③网络数据库的设计与网络

化改造技术；④数据库的网络发布技术以及数据库查询技术等技术难关，成功地开发了面向社会公众的环境信息查询系统，建立了中国环境信息共享示范系统独立域名与 Web 站点以及网络安全管理及维护系统，实现了国家环境法规、标准、工业污染源管理与评价、环境统计的信息网络化无偿集中共享和部分数据的有偿分布式共享。

本书可供从事环境科学、环境保护、地理信息系统科学、计算机科学、数据库管理以及信息共享技术研究工作的科研人员参考使用，也可供相关专业的教学人员与高等院校的学生参考。

在本书的编写过程中，高振宁、缪旭波、孙勤芳、汪云岗、王伟、贺苏宁、钱兴福、贺昭和、张强、徐小军等人参加了该书的撰写。

期望本书的编写能在促进中国环境信息资源共享方面做出一点贡献。同时，由于该项工作在某种程度上还不是很成熟，书中也一定存在许多不足之处，恳请各位同仁提出宝贵的意见。

高振宁

2001 年 12 月 22 日

目 录

第一篇	总论.....	(1)
第二篇	中国环境法规与标准信息共享示范.....	(6)
第三篇	中国工业污染源数据信息共享示范	(58)
第四篇	中国环境统计信息共享示范	(95)
第五篇	全国矿区生态环境破坏与重建调查信息共享示范 ...	(145)

第一篇 总 论

《中国环境信息共享示范实例》是我们在承担并完成了“九五”国家科技攻关计划(97-925-03-01)项目“环境信息共享示范”专题研究的过程中编写的,历时3年,是我们首次系统地在环境信息共享方面进行的开创性研究工作。

一、环境信息共享示范研究的背景

环境问题是直接影响我们实施可持续发展战略的关键因素,环境污染和生态破坏给人类的生存和发展造成了严重的威胁。

在我国,环境污染和生态破坏是十分严重的,特别是随着人口的急剧增长,经济的迅速发展,使环境问题日渐严重,加剧了环境污染和资源紧缺,严重影响了我国国民经济和社会的发展。为此,党中央、国务院高度重视环境保护,早在20世纪70年代中国理解环境保护工作的奠基人周恩来总理就提出了“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠群众、大家动手、保护环境、造福人类”的环境保护32字方针;1983年12月,国务院在北京召开了第二次全国环境保护会议,正式将环境保护确定为我国的一项基本国策,并提出了“经济建设、城乡建设、环境建设同步规划、同步实施、同步发展,实现经济效益、社会效益和环境效益相统一”的战略方针;从1997年开始,党中央已经连续5年在两会期间召开座谈会,听取环保工作汇报,部署全国环保工作。江泽民总书记强调:“人口资源环境工作是强国富民安天下的大事。”他在今年中央人口资源环境工作座谈会上进一步强调:“为了实现我国经济和社会的持续发展,为了中华民族的子孙后代始终拥有生存和发展的良好条件,我们一定要按照可持续发展的要求正确处理经济发展同人口资源的关系,促进人和自然的协同与和谐,努力开创生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。”他说:“环境保护工作,是实现经济和社会可持续发展的基础,一定要从全局出发,统筹规划,标本兼治,突出重点,务求实效,进一步控制全国污染物排放总量,改善重点地区环境质量。”

为了提高全民的环境意识和领导者环境管理决策的水平,提高公众的参与程度,也为中国加入WTO后加强交流沟通与合作,需要应用现代信息技术,加强环境信息方面的共享,为此,科技部在“九五”科技攻关计划“中国可持续发展信息共享示范”项目中设立了“环境信息共享示范”专题研究,期望通过此项研究使环境信息在社会生活中发挥出其独特的威力,使我国的环境保护工作上台阶,出新水平。

二、国内外环境信息共享技术发展情况与国内需求

国际社会非常重视基础信息的共享,特别是发达国家不惜巨资建设各种基础信息的共享。1957年国际科联就完成了世界数据中心,自那以后,各种环境与资源信息系统建设层出不穷。1972年联合国开发署建立了全球环境监测系统,1985年又建立了全球资源资料数

数据库。各国也相应建设环境与资源信息系统，如 80 年代初，北美在自然资源方面建立的数据库已达上千个，随着 Internet 技术的发展，美国的环境信息系统（包括大气、生态、紧急响应、污染跟踪等）已建立了 Web 主页，提供全球查询服务。又如，欧洲联盟的环境信息系统也建的相当不错，包括了环境科学的数据库、生态资源状态数据库、环境与健康信息库等，为社会提供查询服务和信息社会共享做出了很重要的贡献。

我国的环境信息系统的开发研究工作比国外要晚。但是，从 20 世纪 80 年代初我国开始数据信息系统的开发研究之后，经过 20 来年的努力，我国的环境信息系统已经取得了一定的成效，具备了一定的技术能力。比如，“七五”期间，国家环境保护局开展了《国家环境信息系统数据库》的研究，建立了包括有 8 个应用系统的国家环境信息系统，其中 5 个国家级的应用系统在 VAX-11/785 超小型计算机上采用 VAX Rdb/VMS 关系数据库管理系统开发，3 个地方性和产业性的应用系统在微机上开发。“八五”期间，国家环境保护局还利用世界银行环境能力建设专项贷款，以局环境信息中心为基础，在全国 20 多个省市建立了环境信息分中心，各直属科研单位也建立了内部的局域网。

然而，全国环保系统虽然已经建立了多种信息系统和数据库系统，但是这类系统的建设基本是依据部门、地区或单位的管理需求开发建设的，由于管理层次的不同，决策需求的不一，数据信息的共享无统一标准，指标重叠、量纲不一致，统计口径不一等，造成数据使用混乱，数出多门。此外，部分系统开发过程中投资强度偏低，硬件设施不配套，使用范围受到限制，使大量的数据资料信息未发挥应有的作用，更谈不上在全国范围内共享。从目前的管理需求看，在宏观环境管理及社会公共信息共享方面都需要建立统一的环境信息网络，因此对全国环境数据资料进行全面的、系统的、统一的、规范化的管理，是环境管理在国家层次上科学化、标准化、规范化的需要，建立不同层面的数据信息共享网络系统，实现无偿与有偿相结合地向社会需求者提供基础数据信息或经过适当分析处理的资料信息，是我国目前环境信息化建设中急需完成的任务。

三、我国环境信息系统开发研究的工作基础

我国在环境保护数据信息系统的建立与研究方面，通过近 10 年的建设与发展已有一定的工作基础。

从环境管理的需求考虑，在信息系统建设方面，国家环保局已建成多个环境信息系统，例如：

- 环境管理信息系统

环境管理信息系统包含两个环境管理信息库：环境政策法规库、环境标准库。环境污染库下设 73 个子库和 22 个地方法规库，共收集国家政策法规 4 万多篇，地方法规覆盖了全国的省、市、自治区；环境标准库涵盖了目前所有的环境标准。

- 全国环境统计信息系统

全国环境统计信息系统包括全国重点污染源环境统计信息库和全国乡镇工业污染源数据库。全国重点污染源环境统计信息库始建于 1986 年，数据更新由各省市区每年统计上报；全国乡镇工业污染源数据库基于 1989 年、1996 年全国乡镇工业污染源调查数据建立。该信息系统始建于 1989 年，数据类型为 DBF、XLS、ASCII，数据来源于全国各省、各地区、各县市环保系统，总数据量约 800M。

- 环境质量监测数据信息系统

四、主要研究内容、技术关键点及达到的技术经济指标、技术水平

(一) 主要研究内容

- 环境保护信息共享网络界面设计与研制

为实现用户的查询、登录、文件传送,网上浏览,需根据环境保护信息的特点及课题总体要求,进行本节点的网络界面设计与研制,具体内容包括:

(1) 在节点工作站开发并建立域名服务器、E-mail 服务器、3W 服务器、远程登录(Telnet)程序;

(2) 研究各类用户的信息共享方式、共享登记,研制数据分级控制软件,编制网络数据库系统安全维护软件;

(3) 研制多用户平台的 Internet 主页,内容包括:基本信息内容简介、数据目录列表、简单演示图件、专业查询分析指引等。

- 应用模型的建立

开发针对环境保护信息加工方面的专业性、综合性模型,如:数据计算模型、过程模拟模型、现状分析模型、趋势预测模型、影响评价模型、政府决策模型、环境统计模型。

- 现有环境数据库的改造

(1) 环境管理信息数据库的改造

收集、更新国内外最新法律、法规、标准、条例,更新、补充完善环境管理信息系统库的内容:

研制适合多平台、多用户的 Internet 主页;

(2) 全国环境统计信息系统的改造

改造中国环境统计数据库与中国乡镇工业污染源数据库,将原运行于 DOS 下的中国环境统计数据库和运行于 WIN95 下的中国乡镇工业污染源数据库改造为多平台、多用户的网络数据库;

修改库结构与库代码,按环境保护信息共享的基本要求确定上网的库结构,按国际和国家标准化代码规范两库代码,取消自定义代码;

研制 Internet 主页,内容包括:目录索引、数据来源简介、重大污染源介绍、行业分类指导、区域分类指导、流域分类指导等;

实现数据库与 GIS 的关联,研制污染源分析模型,建立污染信息加工、检索、管理集成系统。

(二) 技术关键点

- 环境保护信息系统数据库的网络版改造;
- 数值型数据库与网络 GIS 系统的关联;
- 环境信息共享规划、数据安全及管理技术;
- 互联网络的建立及实际业务运行技术。

(三) 技术经济指标

以国家环境保护局局域网为基础,通过对原有各类环境保护信息系统的改造,研制一个面向多用户、多平台的,以全国环境保护信息共享为目标的网络服务系统。具体包括:

- 实现环境管理信息系统的网络运行，环境管理信息系统对各类用户实行无偿共享；
- 实现环境统计信息数据库的网络运行，提供良好的用户界面，环境统计信息数据库实行部分无偿共享，无偿共享信息量占数据总量 35%；
- 建立开放的、安全的、可扩展的二级网站 (Web.Site)，为社会公众提供域名服务器、E-mail、FTP 和 Telnet 程序；
- 提供共享数据库数据源目录网址，建立以共享数据库为目的的 Internet 主页和元数据库；
- 提供实用化的数据库分析模型；
- 提供上述各项工作的研究报告。

(四) 技术路线及实施方案

- 环境信息库的网络化研制及与 GIS 的关联；
- 库结构的确定及按照网络运行要求，实现各类环境数据库改造；环境信息库与 GIS 的关联；
- 模型库的开发并实现模型库与数据库的关联；
- 研制共享数据库的主页 (Homepage)、各共享数据库网页；开发数据库网络管理界面 (目录源网址、安全管理及维护系统等)；
- 共享网络示范建设。

(五) 完成后的技术水平

- 经改造能在网络运行，且能与可持续发展数据共享网络相连供社会共享服务的环境保护数据库；
- 一套环境数据分析模型、实现模型与网络数据的关联、数据与 GIS 的关联；
- 改造建成一个环境数据信息共享网络示范；
- 一部规范化的环境数据信息编目；
- 形成一套软盘形式的环境数据信息产品

专题研究成果以技术报告、论文专著、数据库和专业模型软件以及数据信息共享系统示范等形式反映，填补国内环境数据信息共享的空白，预计各类成果达到国内领先水平，部分成果达到国际先进水平。

五、研究成果

- 建成了环境信息网络中心，内容包括基本信息简介、数据目录列表、简单演示图件、专业查询分析指引、空间数据示范、元数据库、信息产生和维护更新的说明等，检索查询方便；
- 通过对不同环境数据进行加工改造，建成了包括中国环境法规标准数据库、中国环境统计信息库、全国重点污染源数据信息库、矿山生态破坏调查信息等若干环境信息共享数据库，并建立了环境信息共享数据库的元数据库，数据集成性较强；
- 开发了高效、实用基于网络的查询、更新和维护系统及用户管理系统，设计与实现了环境信息网络的安全控制机制；
- 初步实现了工业污染源数据库与 GIS 的关联，提供了实用化的数据分析评价模型。
- 实际上该研究成果已经为编写全国乡镇工业污染源调查报告提供了大量的基础分析数

据,得到了很好的信息共享示范。

六、本专题研究的直接技术经济及社会效益分析和推广应用前景

(一) 技术经济及社会效益

本专题依据国家环境保护局现有的信息网络系统硬件设备,改造建成规范化的、可与《可持续发展数据信息共享网络》连接的环境数据信息共享网络示范。为建设中国环境数据信息共享网络系统和与国际环境数据信息网络接轨提供系统软件和示范。因此,其直接效益体现为社会效益,但不排除因信息共享所带来的间接经济效益。

(二) 推广应用前景

政府应用前景

各级人民政府在进行环境和经济建设决策时,可从网络系统中调集各种环境数据信息,也可利用应用模型对这些数据信息进行加工处理,从而使决策者能作出一个科学的、正确的、符合实际的决策。

科研应用前景

本成果避免了有关科研项目、科研人员收集数据的困难,节省了科研经费和人力,为有关科研人员完成课题提供了便利,并能因数据深度提高科研的深度。

商业应用前景

国内外企业和社会投资者在进行投资决策时,需要确定自己的投资取向是否符合国家或地方的环境政策和环境管理要求,满足他们的咨询服务需求是本成果的一大功能。

社会普及前景

本专题研究成果可为建立全国环境数据信息共享网络提供技术支持,也可为其他部门或地区建立数据信息共享网络提供借鉴和支持,可作为全国可持续发展数据信息共享网络的一部分。也为与国际同类信息网络的连接打下了基础。

七、本书提供的主要示范内容

本书提供了以下四个信息共享示范内容:

- 1、中国环境法规与标准信息共享示范;
- 2、中国工业污染源数据信息共享示范;
- 3、中国环境统计信息共享示范;
- 4、全国矿区生态破坏与重建调查信息共享示范。

每部分分别详细地介绍了项目简介、技术路线、数据收集与数据库的创建、数据的标准化与数据网络化改造等,对数据的网络共享等核心技术的实现,分步骤作了详细说明,并附有典型的网页界面示例。

第二篇 中国环境法规与标准信息共享示范

1 概论

1.1 环境法规和标准信息共享的发展现状

《21 世纪议程》要求各国“必须发展和执行综合的、有制裁力的和有效的法律和条例，而这些法律和条例必须依据周密的社会、生态、经济和科学原则。”随着中国改革开放政策的不断推进，以及社会主义市场经济体制的建立，社会、政治、经济生活日益走上法制轨道，而且中国已经加入多项有关环境与发展的国际公约，并将继续积极参与有关可持续发展的国际立法。因此，需要加速与可持续发展有关的立法与实施（中国 21 世纪议程——中国 21 世纪人口、环境与发展白皮书，1994 年 5 月）。

截止到 2000 年 9 月底，国家已发布环境保护法律 6 部、国务院行政法规和法规性文件 65 件、部门规章和规范性文件 177 件、军队环境保护法规 6 部、法律解释 191 件、环境保护相关法律法规 27 部、资源法律法规 29 部、与环境执法有关的实体法律法规 29 部，国家环境标准 400 多项，并签署了国际环境保护法律以及国际环境法文件 47 部，初步形成了环境资源保护的法律体系框架。

克里斯蒂安·兰布列兹在《联合国环境规划署的环境法信息服务》一文中指出，环境法就是 21 世纪最迫切的环境与发展问题在国际社会中达成一致的最有效手段之一。《21 世纪议程》要求充分利用法律作为实现可持续发展目标的一种手段。就此而论，环境法方面的信息传播已成为提高对环境法的关注和促进其利用的重要工具（孙林主编，联合国环境规划署：环境法与可持续发展，1996 年 6 月）。同时，可持续发展概念的提出和发展，使得环境法面对许多新的课题。解决这些新的课题，也需要加强环境法方面的信息传播。

目前，环境法规和标准信息传播途径已从法规、标准单行本和汇编本的发行，报刊、广播、电视的传播，发展到数字媒介（如光盘）和网络传播。其中最重要的发展应该说是通过网络的信息传播。国内外很多机构都提供环境法规和标准信息的服务。例如：

- 1) UNEP 环境法资料库 CELIB: 通过 Gopher 与 UNEP.UNEP.NO 联结，并选择 UN Environmental Programme 可获取资料
- 2) www.unep.org, 联合国环境规划署
- 3) www.greenpeace.org, 绿色和平
- 4) www.enn.com, 环境新闻网
- 5) www.epa.gov, 美国国家环境保护局网站
- 6) www.zhb.gov.cn/sepa, 中国国家环境保护总局
- 7) www.envir.online.sh.cn, 上海环境热线
- 8) www.jl.gb.com.cn/wz/frist.htm, 我们只有一个地球
- 9) www.gdepb.gov.cn, 广东环境保护

- 10) www.xjwlmpt.net.cn/xjepb/xjepb.htm, 新疆环境保护
- 11) www.fjepb.gov.cn, 福建环境保护
- 12) www.online.jn.sb.cn/gov/environprot/index.htm, 山东环保热线
- 13) gxepb.nn.gx.cn, 绿色家园
- 14) www.xmepb.gov.cn, 厦门环保
- 15) www.xmems.org.cn, 厦门市环境监测站
- 16) www.sepb.gov.cn, 上海环境
- 17) gopher.twdep.gov.tw, 台湾环境保护
- 18) tepu.yam.org.tw, 台湾环境保护同盟

网络信息传播有如下一些特点区别于传统传播媒介:

信息更新快;

信息涵盖面广, 完整性强;

信息共享的受益人群范围广, 几乎没有任何限制;

信息查询方便快捷, 只需移动和点击鼠标。

这些特点使得通过网络的信息传播相比于传统媒介具有一定的优越性。但是, 由于资金、信息来源和技术方面的局限, 目前国内提供环境信息服务的网站大多还没有将网络的这些优越性加以充分的发挥, 而且专门提供环境法规与标准信息服务的网站目前还没有。大多数提供环境法规与标准信息服务的网站没有专门人员从事环境保护法规和标准的搜集整理, 所拥有的环境保护法规和标准都不全, 更新也不及时, 使得用户查询到所关心的法规和标准的概率降低。

1.2 研究目的

作为“九五”攻关项目“中国可持续发展信息共享示范”之“环境信息共享示范”专题的子专题之一, “环境法规标准信息共享”子专题就是希望通过努力改善这种局面, 提高环境法规与标准信息库的完整性, 并实现信息库的网络化, 实现环境法规与标准信息的共享, 同时通过网络维护不断扩展其功能, 及时更新信息, 为信息时代的环境法信息传播作出应有的贡献。

根据子专题合同, 该子专题的考核目标为:

中国环境法规、标准数据库应涵盖国家、行业主管部门和地方环境保护机构的环境保护政策、法规、标准、条例等, 信息量要求达到 20M 或 20M 以上, 并实现网络化无偿集中共享。

2 研究内容和研究方法

为了实现子专题研究目的, 设置了三方面研究内容:

1) 中国环境法规与标准信息库的收集、归并、整理。

中国环境保护法规、标准一直没有形成统一的分类方法, 数据来源比较分散, 不同汇编本的数据时间段和空间覆盖范围也有差异。因此需要查找和剔除重复数据, 根据数据库构造的需要调整数据的分类, 对数据进行重新归并、整合。

2) 中国环境法规与标准信息库的建立。

环境法规与标准数据主要为文本型数据, 另有小部分图象数据。需要根据数据特征构造

适合于网络发布的文本型数据库。

3) 中国环境法规与标准信息库的网络界面设计与 INTERNET 网络查询实现。

数据库的结构基本决定了其查询方式，然后根据查询的要求和查询方式设计合适的网络界面。

3 研究技术路线

根据子专题的总体目标，同时为了最大限度地满足用户对环境法规、标准信息的需求，制订了分阶段的计划目标和实施步骤。

- ➡ 首先解决信息库上网的基本技术问题，实现信息库的网络试运行。需要解决的主要技术问题包括：数据的网络化改造技术，网络数据库的设计，数据库网络发布技术，数据库查询技术。
- ➡ 然后逐步进行数据的网络化改造，在技术研究的基础上逐步实现网络数据库，逐步添加上网数据。
- ➡ 进一步研究和开发网络查询技术，同时在网络信息库的运行过程中吸取各方面的反馈意见和建议，对网络查询功能进行逐步改进，提高信息库的可利用性。

4 中国环境法规与标准信息库的建立

4.1 中国环境法规与标准信息库的收集、分类和整合

自 1982 年我国制定第一部《环境保护法》以来，我国环境法制建设逐步步入正轨，国家和有关部门先后发布的各种有关环境保护的法律、管理条例、办法、标准等文件已不可胜数。有关环境法规或标准的汇编本也出版了不少。但是对环境保护法规一直没有形成统一的分类方法；由于出版所需要的时间周期，各汇编本收集的环境法律法规也不可能很完全。

、由于数据来源比较分散，不同汇编本的数据时间段和空间覆盖范围也有差异，因此需要查找和剔除重复数据，根据数据库构造的需要调整数据的分类，对数据进行重新归并、整合。

根据对收集到的数据内容的分析，综合各种环境保护法规、标准分类方法，本子专题将我国有关环境保护的法规大致按法律体系、同时考虑到环境保护工作的特点以及用户查询的需要分为 10 类（表 1）。

数据录入使用扫描仪和智能文字识别软件进行，辅以人工校对。环境标准中涉及大量公式和图片，扫描后采用照片编辑器和平面设计软件 Photoshop5.0 将其压缩为适合于网络传输的 JPEG 和 GIF 图片格式。本数据库中所有图片占用空间 3.40M。

表 1 环境保护法规分类方法

序号	环境保护法规类别
1	环境保护法律
2	环境保护行政法规和法规性文件
3	环境保护部门规章和规范性文件
4	军队环境保护法规
5	环境保护法律解释
6	资源法律、法规

第二篇 中国环境法规与标准信息共享示范

序号	环境保护法规类别
7	环境保护相关法律、法规
8	与环境执法有关的实体法律、法规
9	环境保护标准
10	中国签署的国际环境保护法律

其中，环境保护标准可按照环境保护标准体系分为 6 类

环境保护法律	8	与环境执法有
关的实体法律、法规	6	环境保护标准
际环境保护法律	10	中国签署的国

表 3 环境保护法规与标准信息库数据组织及编码方式

序号	一级类目	二级类目	三级类目	代码
1	国家环境保护法规	环境保护法律		A××××
		环境保护行政法规和法规性文件		B××××
		环境保护部门规章和规范性文化		C××××
		军队环境保护法规		D××××
		环境保护法律解释		E××××
		资源法律、法规		F××××
		环境保护相关法律、法规		G××××
		与环境执法有关的实体法律法规		H××××
		中国签署的国际环境保护法律		I××××
2	地方环境保护法规	安徽		Anhui××××
		北京		Beijing××××
		重庆		Chongqing××××
		福建		Fujian××××
				
3	环境保护国家标准	环境基础标准	环境基础标准	b××××
			空气环境基础标准	Ab××××
			水环境基础标准	Wb××××
		环境监测分析方法标准	环境空气监测方法标准	at××××
			大气降水监测方法标准	apt××××
			排气污染物监测方法标准	aet××××
			环境水质监测方法标准	wt××××
		空气环境标准	环境空气质量标准	ae××××
			空气污染物排放标准	
		水环境标准	水环境质量标准	
			水污染物排放标准	
		土壤环境标准	土壤环境质量标准	
		噪声环境标准		N××××
		固体废物环境标准		Sw××××
		辐射环境标准		R××××
		化学品环境标准		Chemical××××
		有毒废物环境标准		Hw××××
4	环境保护地方标准	北京环境保护标准		Beij××××
		黑龙江环境保护标准		Hlj××××
		吉林环境保护标准		jiln××××
				

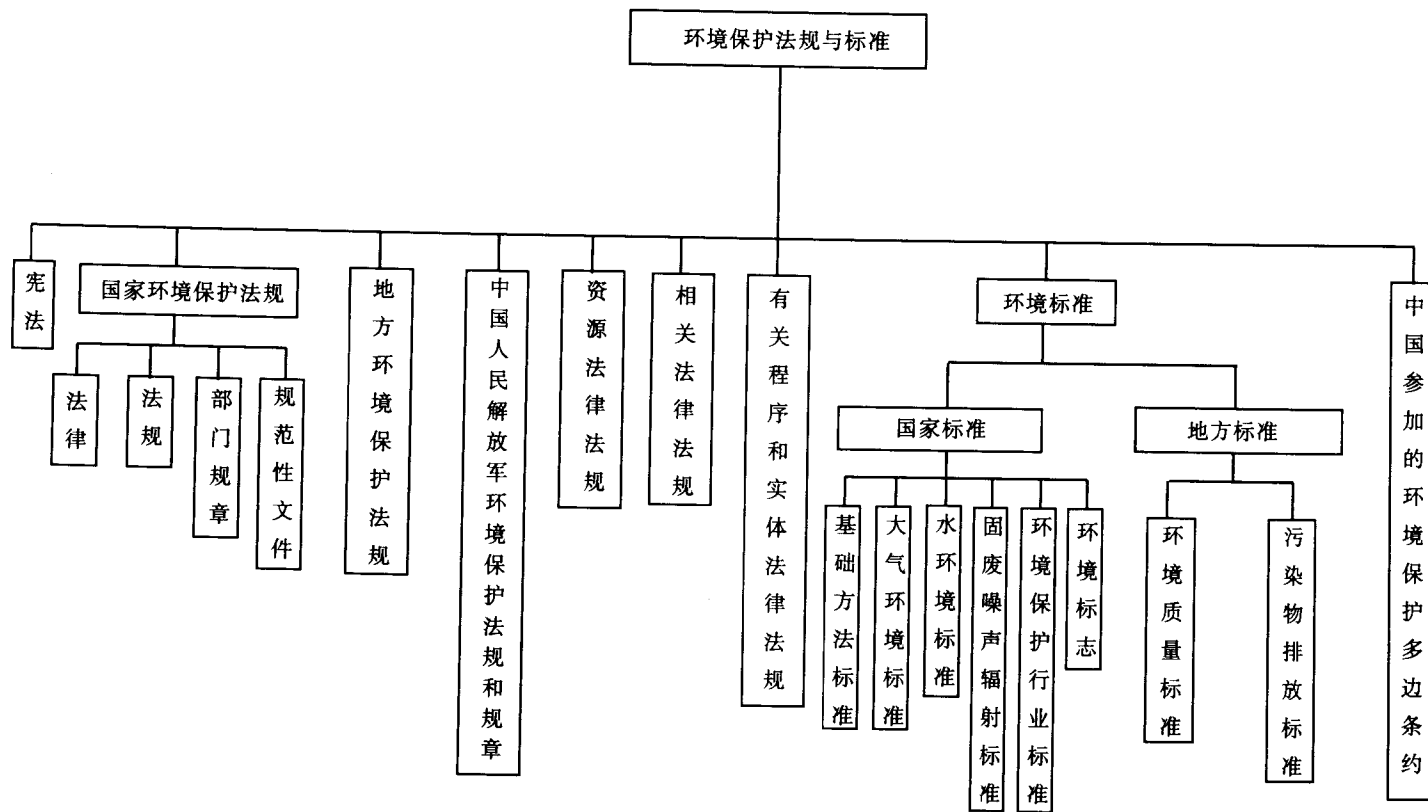


图1 环境保护法规标准数据库结构(按法律体系)