

<<环境统计>>

图书基本信息

书名：<<环境统计>>

13位ISBN编号：9787562929178

10位ISBN编号：7562929173

出版时间：2009-6

出版时间：蔡宝森 武汉理工大学出版社 (2009-06出版)

作者：蔡宝森 编

页数：341

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;环境统计&gt;&gt;

## 前言

《环境统计》第1版自2004年8月出版至今已经4年有余。

这期间它得到读者一定程度的认可，并被国内一些高等院校选作环境类专业的相关教材。

同行的认可既是支持，又是鞭策。

经过几年的教学实践，我们发现书中还存在许多不足之处。

特别是随着教学手段的进步，教学内容和教学重点都发生了很大的变化，对教材也相应提出了一些新的要求。

这次修订再版，同第1版相比有以下变化：一是在内容上增加了一些新的章节，力求实现环境统计理论与数理统计方法的融合。

二是对一些章节的内容进行了调整和增减，力求全书简明扼要，深入浅出，以统计数据的收集、整理、分析和解释为主线，由描述统计到推断统计组织全书的内容结构，进一步突出统计在实际中的具体应用。

三是将统计计算尽可能与计算机结合，根据教材内容的特点，选用Excel作为计算工具，对Excel在统计中的应用进行了简要的介绍。

第2版仍由蔡宝森任主编，各章的作者也进行了调整。

第1、2、6章由蔡宝森编写；第3、5章由胡红伟编写；第4、7、12章由杜玲枝编写；第8、9章由朱新锋编写；第10、11章由姜立民编写。

尽管我们做了各种努力，但因水平有限，这一版中仍难免有疏漏乃至错误之处，恳请同行和读者继续提出批评和建议，以便本书能及时不断修正和完善。

## <<环境统计>>

### 内容概要

《环境统计》较为系统地介绍了环境统计的基本理论和方法，在简要叙述了环境统计的基本概念、研究范围和作用的基础上，着重介绍了环境统计资料的搜集与整理、环境统计指标与指标体系、环境参数的抽样估计和假设检验、直线相关与回归、动态数列与统计指数，同时对污染物排放统计、城市环境统计、生态环境统计、环境管理统计也进行了详细叙述。

《环境统计》对我国现行的统计报表制度和环境统计指标体系进行了较为实用的介绍，在阐明各种统计方法的基本原理的基础上，侧重环境统计方法的实际应用，列举了大量的环境统计分析实例。

《环境统计》通俗易懂，实用性强，具有一定的深度和广度，主要作为高职高专环境类专业教材，也适合从事环境保护工作的各类人员阅读。

## &lt;&lt;环境统计&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论1.1 环境统计概述1.1.1 环境统计的含义1.1.2 环境统计研究的范围和任务1.1.3 环境统计的基本原则和要求1.1.4 环境统计在环境保护工作中的地位和作用1.1.5 学习环境统计应注意的问题1.2 环境统计工作的步骤1.2.1 统计全过程设计1.2.2 收集资料1.2.3 整理资料1.2.4 分析资料1.3 统计中的几个基本概念1.3.1 统计总体与总体单位1.3.2 标志和标志表现1.3.3 变异和变量1.3.4 统计指标与指标体系2 环境统计资料的收集、整理与显示2.1 统计资料的概念与类型2.1.1 统计资料的概念2.1.2 统计资料的类型2.2 环境统计调查2.2.1 环境统计调查的意义2.2.2 环境统计调查的种类和方法2.2.3 环境统计调查方案的设计2.2.4 环境统计调查的组织形式2.2.5 环境活动的原始记录和统计台账2.2.6 实验设计的原则2.3 环境统计资料的整理2.3.1 原始资料的检查与核对2.3.2 统计分组2.3.3 统计汇总2.4 频数分布2.4.1 频数分布的概念2.4.2 频数分布表的编制2.4.3 频数分布图的绘制2.5 统计表与统计图2.5.1 统计表2.5.2 统计图3 环境统计数据特征的描述3.1 绝对数与相对数3.1.1 绝对数3.1.2 相对数3.2 集中趋势3.2.1 平均数的特点和作用3.3.2 算术平均数(均值)3.2.3 调和平均数3.2.4 几何平均数3.2.5 众数3.2.6 申位数和百分位数3.3 离散趋势的描述3.3.1 极差和四分位数差3.3.2 方差和标准差3.3.3 变异系数4 概率基础4.1 随机现象与随机事件4.1.1 确定性现象与随机现象4.1.2 随机试验与随机事件4.2 概率的概念及其计算4.2.1 概率的概念4.2.2 随机事件的频率与概率的关系4.2.3 概率的性质4.2.4 概率的计算4.3 随机变量及其概率分布4.3.1 随机变量的概念4.3.2 随机变量的概率分布4.3.3 随机变量的数字特征4.4 几种常见的概率分布4.4.1 两点分布4.4.2 二项分布4.4.3 正态分布4.4.4  $\chi^2$ 分布4.4.5 F分布4.4.6 t分布4.5 大数定律和中心极限定理4.5.1 大数定律4.5.2 中心极限定理5 环境参数的抽样估计5.1 抽样推断的概念和特点5.1.1 抽样推断的概念5.1.2 抽样推断的特点5.2 随机抽样的组织形式5.2.1 简单随机抽样5.2.2 分层抽样5.2.3 等距抽样5.2.4 整群抽样5.2.5 阶段抽样5.3 抽样分布5.3.1 总体分布、样本分布与抽样分布5.3.2 样本均值 $\bar{x}$ 的抽样分布5.3.3 样本比率(成数)的抽样分布5.4 抽样误差的估计5.4.1 抽样误差的概念5.4.2 影响抽样误差的因素5.4.3 均值的抽样误差5.4.4 比率(成数)的标准误差5.4.5 抽样极限误差5.5 参数估计5.5.1 参数估计的优良标准5.5.2 点估计和区间估计5.5.3 区间估计必要样本单位数目的确定6 假设检验6.1 假设检验概述6.1.1 假设检验的意义6.1.2 假设检验的理论依据6.1.3 统计假设检验的步骤6.1.4 假设检验的两类错误6.1.5 假设检验应注意的问题6.2 样本平均数的假设检验6.2.1 样本均值与已知总体均值比较的假设检验6.2.2 两样本均值比较的假设检验6.2.3 多个样本均值比较的假设检验——方差分析6.3 样本比率(成数)的假设检验6.3.1 样本比率与总体比率比较的z检验6.3.2 两样本比率(成数)比较的z检验6.3.3  $\chi^2$ 检验6.4 方差的显著性检验6.4.1 单个样本方差的显著性检验6.4.2 两样本方差的齐性检验——F检验6.4.3 多个方差的齐性检验6.5 秩和检验6.5.1 配对比较的符号秩和检验6.5.2 两样本比较的秩和检验6.5.3 多个样本比较的秩和检验6.5.4 多个样本间两两比较的秩和检验6.6 正态性检验6.6.1 正态概率纸目测法6.6.2 矩法(偏度 - 峰度检验法)6.6.3 D检验法7 相关与回归分析7.1 相关与回归的概念7.2 线性相关分析7.2.1 相关系数和决定系数.....8 动态数列与指数分析9 环境污染与防治统计10 生态环境统计11 环境管理统计12 Excel在统计中的应用

## &lt;&lt;环境统计&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：环境统计报表制度是以原始记录为基础，按一定的表格形式和时间程序，自下而上提供环境统计资料的调查组织形式。

环境统计报表大都是定期的、全面的调查，是我国环境统计资料的主要收集形式。

专门调查是为了解某种现象或研究某项问题而专门组织的调查形式。

这种调查形式大都是一时性调查，如普查、抽样调查、重点调查、典型调查等。

(2) 按调查对象包括的范围不同，可分为全面调查和非全面调查。

全面调查是对被调查总体的每个单位都进行调查，如普查和统计报表制度。

非全面调查是对被调查总体中的一部分单位进行调查，如抽样调查、重点调查、典型调查等。

非全面调查由于调查单位少，因此可以用较少的人、财、物和时间调查较多的项目，提高资料的时效性和准确性，而且还可以对某些问题进行专门研究。

全面调查与非全面调查是以被调查总体的单位是否全面来划分的，而不是以最终获取的资料所包含的内容是否全面来划分的。

(3) 按调查的时间是否连续，可分为经常性调查和一次性调查。

经常性调查是对被研究对象进行经常性的连续不断的登记，以反映现象在某一时期内的发展变化情况。

如对“三废”排放量进行经常不间断的统计，就属这类调查。

环境统计报表制度也属经常性调查。

一次性调查是指对调查对象进行不连续的调查，是为了获得现象在某一时点上的状况。

一次性调查可以定期或不定期地进行。

2.2.2.2 收集统计资料的方法各种统计调查所采用的收集资料的具体方法很多。

根据实践的经验，常用的方法有以下三种：(1) 直接观察法即由调查人员亲自到现场对调查对象进行直接观察、点数或计量，以取得统计资料的调查方法。如在水污染源调查中，调查人员亲自到排污口计量废水排放量或测定污染物浓度。

采用这种方法可以保证资料的准确性，但需要大量的人力、财力和物力，而且调查的时间较长，因此在应用上受到一定的限制，一般适用于抽样调查和典型调查。

<<环境统计>>

编辑推荐

《环境统计》由武汉理工大学出版社出版。

<<环境统计>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>