

《环境指数理论和实践》一书简介

奥特博士 (Dr. Wayne R. Ott) 1978 年所著《环境指数、理论和实践》(Environmental Indices Theory and Practice ANN ARBOR SCIENCE publishers Inc.) 比较详细地介绍了有关环境状况的许多解释和代表性资料。作者收集了有关专业杂志、研究报告和各种政府的出版物。系统地汇集成本书。包括现存的环境指数系统及其设计的原理、应用和结构。

全书共分五章：第一章绪论中介绍了指数的作用、指数的语言、环境质量的轮廓、功能破坏的探索、环境的监测以及需要研究的问题。通过他收集的有关环境的数据资料、表达了最简单的信息进展,特别描述了环境的监测活动以及重建环境破坏功能的困难等。

第二章环境指数的结构,介绍了数学结构 Mathematical Structure(包括次级指数及其集合 Aggregation),讨论了次级指数的线性函数,非线性函数以及其运算等。

第三章空气污染指数,介绍了空气污染指数的文献及其指数的应用。特别对污染物标准指数 PSI (Pollutant Standards Index) 的发展,结构及其在美国的使用与计算和需要研究的问题等。

第四章水污染指数概括地介绍了水污染指数,并运用在第二章中介绍的理论概念来检验今天的水污染指数。并较详细地介绍美国所采用的指数利用格局,同时还提出了理想水质指数的设计原理并讨论了候选指数结构 (Candidate index structure) 及所需要研究的问题。

第五章概念进展,陈述了生命质量及环境功能破坏的概念及其进展。还介绍了利于对环境功能破坏分析的受害空间图解系统,而对受害功能的性质则提出了数学评价建议并指出其在环境指数上的应用意义。

还应指出,该书每章之后均有有关文献,便于读者进一步查阅。

陈永林 (中国科学院动物研究所)