

<<兽医信息学>>

图书基本信息

书名：<<兽医信息学>>

13位ISBN编号：9787109134232

10位ISBN编号：7109134237

出版时间：2009-4

出版时间：中国农业出版社

作者：肖建华

页数：323

字数：400000

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>

## 前言

在人类社会步入21世纪之时，由于科学技术，特别是生物技术和信息技术的飞速发展，给各个领域带来了革命性的变化，重要表现之一就是领域相关的信息呈现指数性的增长，并且随着时间的推移，这种增长速度越来越快，由此，就面临着一个巨大的挑战——如何有效管理和利用这些信息，使其成为促进领域持续发展的原动力。

兽医也和其他领域一样，每天有海量的新数据产生，涉及动物疫病、临床诊断治疗技术和方法、疫苗和药物、病原特性、防控技术等许多方面，并以文本、电子表格、图片、影像、序列以及蛋白质3D结构等多种格式生成，被广泛应用于诊断、治疗、预防、科学研究、教学等实践活动中。针对兽医领域的这种变化，就需要有一门新的学科，来专门研究兽医领域的的数据特点，并在此基础上探讨这些数据生成、管理和应用的方式和方法，以满足这种变化给兽医实践带来的挑战，从而带动整个学科的发展。

兽医信息学就是应兽医领域在信息采集、传输、存储、管理、统计、分析等方面的需要而产生的一门新的学科，它主要应用信息科学、工程学和计算机技术来支持兽医学教学、研究和实践。

兽医信息学在我国还没有作为一门专门的学科在大学或研究机构里进行教授。但是，随着本学科的发展，以及临床实践和科学研究对信息学技术需求的越来越多，可以预期，兽医信息学一定会在不远的将来成为兽医教学的内容之一。

在这种形势下，一方面为普及兽医信息学基本知识和实践技术，另一方面为可能开设“兽医信息学”课程的高校提供参考素材，结合我们近年来在兽医信息学方面所做的研究和实践工作，撰写了《兽医信息学》。

本书根据兽医实践的需求和特点，从微观与宏观两个层面阐述了信息技术在兽医领域应用的一般原理与方法。

全书共分十二章，其中第一章为绪论，主要介绍了兽医信息、兽医信息学的基本概念及其研究进展。第二至第四章为信息技术的基础知识，由于本书的读者多为兽医工作者，因此在这几章主要介绍了数据库技术、网络技术及信息系统的开发方法。

## &lt;&lt;兽医信息学&gt;&gt;

## 内容概要

本书根据兽医实践的需求和特点，从微观与宏观两个层面阐述了信息技术在兽医领域应用的一般原理与方法。

全书共分十二章，其中第一章为绪论，主要介绍了兽医信息、兽医信息学的基本概念及其研究进展。第二至第四章为信息技术的基础知识，由于本书的读者多为兽医工作者，因此在这几章主要介绍了数据库技术、网络技术及信息系统的开发方法。

第五章为兽医信息标准化，由于目前尚未形成专门的兽医信息标准，国际上只是将兽医信息标准作为医学信息标准的一部分，因此本章主要介绍了数据分类与编码的一般原理与方法，并介绍了可参考及使用的医学信息标准。

第六章介绍了电子病历的组成、分类及其实现技术，由于真正意义的电子病历在兽医临床上的应用还有一定的困难，而且除了目前流行的宠物门诊之外，养殖场没有必要应用完全意义上的电子病历，而养殖场更关注病历的统计、分析，更关注动物的整体健康情况，因此特别对健康养殖的主要环节、影响健康的主要因素及动物健康管理系统的结构进行了深入的分析。

第七章至第九章是本书的核心内容，第七章介绍了一般的决策方法、兽医实践决策支持系统的开发。

第八章分析了兽医临床诊断特点，并介绍了动物疾病诊疗知识获取、动物疾病诊疗知识的表示方法、动物疾病模糊诊断模型、动物疾病诊断专家系统的推理机制及动物疾病诊断专家系统的构建方法。

第九章以实例的形式介绍了常用的动物疫病预测原理、模型及方法，并详细分析了动物疫病预防控制信息系统的结构、架构、组成及开发技术。

第十至十二章分别介绍了医学成像系统、兽医信息检索资源及远程医学，这三章的内容对于兽医临床、科研等有一定的意义，但由于当前我国兽医实践对这些技术的利用不是很充分，在本书中未进行详细介绍。

## 书籍目录

序第一章 绪论 一、信息与兽医学信息 二、信息技术基础 三、兽医信息学的概念 四、兽医信息学的主要研究领域第二章 数据库基础 第一节 数据库系统概述 一、数据库概念介绍 二、数据库技术的产生和发展 三、数据库系统的特点第二节 数据模型 一、数据模型的概念 二、数据模型基本概念 三、数据模型的表示方法 四、数据模型的组成要素 五、常用逻辑数据模型 第三节 数据库系统结构 一、数据库系统模式的概念 二、数据库系统的三级模式结构 三、数据库的二级映像功能与数据独立性 第四节 常见的数据库系统及其开发工具第三章 网络基础 第一节 计算机网络概述 一、计算机网络的发展 二、计算机网络的系统组成与功能 三、计算机网络的分类 四、计算机网络的拓扑结构 五、计算机网络的协议 六、计算机网络的体系结构 第二节 计算机网络的软件与硬件组成 一、计算机网络的软件系统 二、计算机网络的硬件系统 三、网络地址第四章 信息系统分析与设计 第一节 信息系统和管理 一、系统和信息系统 二、信息系统的发展 第二节 信息系统规划 一、信息系统发展的阶段论 二、开发管理信息系统的策略 三、信息系统战略规划的内容 第三节 系统分析与设计 一、系统分析 二、系统设计 第四节 常用系统开发方法 一、生命周期法 二、原型法 三、面向对象的方法 四、常见信息系统开发工具第五章 兽医信息标准化 第一节 数据分类与编码 一、信息标准化 二、数据分类与编码 第二节 现可参考及使用的兽医学信息标准 一、SNOMED 二、ICD 三、ATC 四、MeSH 五、DRG第六章 电子病历与动物健康管理系统第七章 兽医临床决策方法与临床决策系统第八章 专家系统技术与动物疾病辅助诊治系统第九章 动物疫病预测方法及动物疫病防控信息系统 第十章 医学成像系统 第十一章 兽医信息检索资源第十二章 远程医学主要参考文献

## 章节摘录

第二章 数据库基础 数据库技术是数据信息管理技术的重要成果，是计算机科学的重要分支，它被广泛地应用于国民经济、文化教育、企业管理，以及办公自动化等方面，为计算机的应用开辟了广阔的天地。

从某种意义上来说，数据库技术是计算机技术与信息时代相结合的产物，是信息管理和数据处理的核心。

对于一个国家来说，数据库的建设规模、数据库信息量的大小已成为衡量国家信息化程度的重要标志；建立一个满足各级部门信息处理要求的行之有效的信息系统也成为企业或组织生存和发展的重要条件。

因此，作为信息系统基础的数据库技术得到了越来越广泛的应用。

第一节 数据库系统概述 一、数据库概念介绍 (一) 数据 数据是对客观事物的某些特征及其相互联系的一种抽象化、符号化表示。

例如，张利出生日期为1963年10月1日，身高1.75 m，体重60 kg，职称是兽医师。

其中张利、1963年10月1日、1.75 m、60kg、兽医师等都是数据。

数据是人们为了进行交流、通信、解释，用来表示主客观对象的一种形式，或者说，数据是用来表示数量、活动、事务等情况的一组符号，这些符号可以是文字、字符、数字、表格、图形、声音等。

在数据库中，把计算机能识别并能处理的一切符号，都称为数据。

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>