

<<基于内容的多媒体信息索引与检索概论>>

图书基本信息

书名：<<基于内容的多媒体信息索引与检索概论>>

13位ISBN编号：9787115209245

10位ISBN编号：7115209243

出版时间：2009-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：肖明 编

页数：252

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

随着信息技术的不断发展和推广应用,基于内容的多媒体信息(包括文本、音频、图像和视频等)索引与检索已经成为多媒体研究中的热点课题之一。

本书在回顾相关研究历程的基础上,全面、系统地介绍这一研究课题所涉及的基本原理和关键技术,以便探索今后继续研究的大方向。

从客观上讲,基于内容的多媒体信息索引与检索对本领域的广大研究人员来说是一项艰巨的挑战,它涉及众多学科和领域。

从研究内容来看,这一课题与数学、计算机科学、心理学等多个学科领域密切相关。

从技术基础来看,这一课题涉及图像、计算机、数据库等技术内容。

从发展应用来看,这一课题与工业、通信、娱乐、医学、遥感等领域密不可分。

2002年,作者成功申请到国家社会科学基金项目“基于内容的多媒体信息索引与检索创新研究02CTQ002”,先后指导了多名研究生从事本项目的研究,发表了多篇相关论文,开发了一些试验性检索系统。

2006年,在多年积累的基础上,作者开始了本书的写作工作。

从2002年至今,基于内容的多媒体信息索引与检索的研究和应用,已经发生了巨大变化并且取得了一些重要进展,这既为本书的写作提供了众多素材,也对本书的选材提出了严重挑战。

本书主要从专著和科研角度出发,将理论性、实用性、系统性和时效性等结合起来考虑,并在书中加以体现。

本书既参考了相关文献,又结合了作者近年来的最新研究成果,不仅系统、全面地介绍了基本原理和技术方法,而且给出了一些实例。

除此之外,本书还借鉴了国内外近年来发表的最新科研成果。

在内容上,本书试图尽可能地覆盖基于内容的多媒体信息索引与检索各个方面的知识,希望读者通过阅读本书能够全面了解本领域的基本理论、关键技术、应用概况以及未来发展方向,并且投身到本领域的研究和应用当中。

本书内容共分为8章。

其中,第1章介绍了多媒体、信息检索、基于内容信息检索系统等基本概念。

第2章介绍了多媒体信息(包括文本、图像、音频和视频等)的类型与格式。

第3章介绍了基于内容的文本索引与检索知识,包括文本索引方法、文本检索方法和文本检索系统。

第4章介绍了基于内容的音频索引与检索知识,包括音频索引方法、音频检索方法和音频检索系统。

第5章介绍了基于内容的图像索引与检索知识,包括图像索引方法、图像检索方法和图像检索系统。

第6章介绍了基于内容的视频索引与检索知识,包括视频索引方法、视频检索方法和视频检索系统。

第7章介绍了基于内容的多媒体融合信息索引与检索知识,包括多媒体融合信息索引方法、多媒体融合信息检索方法和多媒体融合信息检索系统。

第8章介绍了一个基于内容的图像信息检索系统开源软件平台,包括系统原理、核心源代码分析等内容。

本书是作者和北京师范大学管理学院一些同事以及作者所指导的多届研究生共同努力的科研成果。

多年来,先后有续鸿飞、刘明政(第8章)、陈颖、石勇、储朝霞、马建华、王宇(第5章)、李思琼(第3章)和杨楠(第6章)等研究生直接参与了相关研究工作,其中的一些实验成果在本书中有所体现。

<<基于内容的多媒体信息索引与检索概论>>

内容概要

基于内容的多媒体信息索引与检索是一个全新的研究领域，本书以作者在这方面的研究成果为基础，对有关的知识和技术进行了系统梳理，提炼出既有普适性又有针对性的原理和方法，从整体上构建了基于内容的多媒体信息索引与检索的研究框架。

基于内容的多媒体信息索引与检索涉及的学科较多，范围较广，本书选取了一些较具特色的技术和方法进行介绍，并给出了相关实例，使本书既能较好地反映该领域的全貌，又有一定的层次性，方便读者学习和使用。

本书可供计算机科学、信息管理与信息系统等领域的科技工作者参考、阅读，也可作为计算机科学、信息管理与信息系统等学科的专业课教材或者教学参考书。

<<基于内容的多媒体信息索引与检索概论>>

书籍目录

第1章 引论 1.1 多媒体概念 1.2 信息检索概念 1.3 基于内容检索系统概念 1.4 本章小结 参考文献 第2章 多媒体信息的类型与格式 2.1 数字文本的类型与格式 2.2 数字音频的类型与格式 2.3 数字图像的类型与格式 2.4 数字视频的类型与格式 2.5 数字动画的类型与格式 2.6 本章小结 参考文献 第3章 基于内容的文本索引与检索 3.1 基于内容的文本索引技术 3.2 基于内容的文本检索模型 3.3 基于内容的文本检索系统 3.4 本章小结 参考文献 第4章 基于内容的音频索引与检索 4.1 音频信息的索引与检索 4.2 音乐信息检索 4.3 基于内容的音乐检索系统 4.4 本章小结 参考文献 第5章 基于内容的图像索引与检索 5.1 基于内容的图像索引技术 5.2 基于内容的图像检索技术 5.3 基于内容的图像检索系统 5.4 本章小结 参考文献 第6章 基于内容的视频索引与检索 6.1 基于内容的视频索引技术 6.2 基于内容的视频检索技术 6.3 基于内容的视频检索系统 6.4 本章小结 参考文献 第7章 基于内容的多媒体信息融合索引与检索 7.1 基于内容的多媒体信息融合分析与索引概述 7.2 基于内容的多媒体信息融合检索技术 7.3 基于内容的多媒体信息融合检索系统 7.4 本章小结 参考文献 第8章 基于GIFT的图像检索系统的设计与实现 8.1 GIFT系统体系结构 8.2 多媒体检索标记语言 8.3 利用倒排文档处理示例查询 8.4 查询引擎BNUQ的设计与实现 8.5 GIFT平台的改进 8.6 本章小结 参考文献

章节摘录

6.多媒体触摸屏技术 触摸屏技术是伴随多媒体技术而产生的一种新的计算机控制技术。使用触摸屏输入或控制计算机的原理是：首先，通过物理手段检测用户在显示屏上的触摸点，向计算机报告它的坐标值；然后，计算机据此来完成相应的功能，实现对计算机的控制。触摸屏技术的应用使得人们不必通过键盘或鼠标就能够完成与计算机的交互和控制，使得计算机操作变得更加方便快捷，同时还使人们的注意力全部集中到展示信息的显示屏上。触摸屏主要包括红外切割式、电阻压力式和电容感应式等多种类型。

1.1.3多媒体的主要应用 多媒体技术的发展改变了计算机的应用领域，使计算机由办公室、实验室中的专用品变成信息社会的普通工具，广泛应用在工业生产管理、学校教育、公共信息咨询、商业广告、军事指挥与训练、家庭生活与娱乐等领域。

1.多媒体信息系统 所谓信息系统，是指为用户提供各类信息、辅助人们对环境进行控制和决策的系统。

信息系统是人、计算机、信息的收集与处理活动的集大成。

例如，地理信息系统、银行和证券信息系统、铁路订票系统、办公自动化系统、情报检索信息系统、军事指挥信息系统等都是成功的信息系统。

多媒体信息系统集成了广泛的信息来源和信息传输媒介，从各类计算机网到各类通信网、广播网，从私人信息传递到大众传播媒介，从计算机的各类设备到各种家用电器信息，只要与信息相关，都能在多媒体信息系统中找到位置。

2.商业应用 多媒体的商业应用主要包括简报、职业培训、市场开发、产品广告和演示、数据库以及网络通信等。

3.虚拟现实 虚拟现实（VR，Virtual Reality）是指使用计算机多媒体和高级传感装置创作的人造场景，身处虚拟现实环境下的人员仿佛进入了一个真实世界。

虚拟现实是多媒体未来发展的一个重要方向，特别是在教育领域的应用可能会引发一场真正的革命。

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>