

<<跨媒体信息技术导论>>

图书基本信息

书名：<<跨媒体信息技术导论>>

13位ISBN编号：9787121186707

10位ISBN编号：7121186705

出版时间：2012-11

出版时间：电子工业出版社

作者：杨毅

页数：173

字数：257000

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>

<<跨媒体信息技术导论>>

前言

信息时代，随着计算机、互联网和数字媒体的不断发展，以多种媒体形式呈现的信息急剧增加，用户对多媒体信息的应用越来越普遍。

但在面对浩瀚的信息海洋时，人们也正面临日益复杂的信息筛选与信息整合困境，针对多形式媒体信息的表示、检索、提取和处理问题越来越引起人们的关注。

海量多形式媒体信息的处理涉及信息学、心理学、信号处理、模式识别、信息论、控制论等众多学科和技术领域，是目前的一个跨学科研究热点，正逐步发展成为一个专业的研究领域，即跨媒体信息处理。

跨媒体指的是多维、高阶和海量的文本、语音、图像和视频等信息，这些信息蕴涵广泛而复杂的交叉关联性。

跨媒体信息处理涉及有效的文本、语音、图像与视频数据挖掘、海量数据存储、搜索引擎、数据实时分析、跨媒体统一表示与建模、跨媒体信息智能处理与全局融合、跨媒体信息挖掘与知识获取的模型和方法、跨媒体信息存取与知识表达的索引方法、跨媒体信息实时处理与验证等众多理论和技术问题。

传统的基于多媒体（如文本、语音、图像、视频等）的信息处理技术，作为相对独立的学科方向，已逐渐成为相对独立的研究领域，虽然有相近的理论和算法作为研究手段和技术，但到目前为止仍缺乏对不同种类信息之间的关联性理解、表示、分析和处理手段，现有技术在跨媒体信息检索、管理和预测等方面已经不能满足需要，必须在现有技术的基础上，探索和寻求新的跨媒体信息处理方法，以便更好地实现多种形式媒体信息的处理和融合，提取更加丰富的内容，以更加多彩、自然的形式呈现在人们面前。

本书首先介绍文本、语音、图像等形式的多媒体信息处理的基本概念、基本理论、基本方法，使读者在对这些领域发展概貌有比较全面的了解后，通过对跨媒体信息处理模型和方法等的系统介绍和深入分析，使读者对跨媒体信息处理这一新的技术领域有比较全面的认识。

全书主要包括三大部分内容：第一部分为绪论，介绍跨媒体信息处理技术的基本概念，以及国内外目前研究状况；第二部分为多媒体信息处理基础知识，对文本、语音、图像、视频等形式媒体信息处理的基本概念、基本理论、基本模型、国内外最新研究成果与技术进展等进行描述和分析，使读者对多媒体信息处理有一个全面了解；第三部分为跨媒体信息处理，主要内容包括跨媒体信息表示、检索和处理的理论、模型、技术与方法，以及跨媒体信息系统的基本组成结构、基本特点等，并通过对典型应用案例的介绍，使读者对跨媒体信息系统的发展与应用情况有更加深刻的了解。

跨媒体信息处理涉及众多新理论、新技术、新方法，目前国内外的相关参考资料和专业文献较少，许多理论和技术问题尚处于探讨与摸索阶段。

因此，全书力求深入浅出、图文并茂，理论模型叙述与典型应用案例分析相结合，使不具备相关技术基础的读者也能够快速掌握相关知识，尤其是信息技术、模式识别、信号处理、多媒体与跨媒体信息处理等领域的工程技术人员、科研管理人员以及相关专业的职业院校学生、研究生参考，使更多的读者认识和研究这一新领域、新问题，共同推动跨媒体信息处理技术的发展。

在本书编写过程中，清华大学刘润生教授、清华大学宋健教授、中国科学院声学研究所颜永红教授、北京科技大学余达太教授等学者和专家，给予了大力指导，提供了大量资料和支持，在此表示衷心感谢！

因作者水平和经验有限，书中不当之处在所难免，敬请读者指正。

作者 2012年10月

<<跨媒体信息技术导论>>

内容概要

本书首先介绍文本、语音、图像、视频等传统多媒体信息处理的基本概念、基本理论、基本模型，而后论述跨媒体信息处理这一新技术领域的国内外最新发展状况与研究成果，分析跨媒体信息表示、检索和处理的基本理论、数学模型和关键技术等，描述跨媒体信息系统的基本结构，并结合典型系统，对跨媒体信息处理技术的应用与发展做了介绍。

<<跨媒体信息技术导论>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.0 引言
- 1.1 人类认知基本理论
- 1.2 跨媒体信息基本概念
 - 1.2.1 多媒体基本概念
 - 1.2.2 基于内容的多媒体检索
 - 1.2.3 跨媒体信息定义与特性
- 1.3 信息融合与分析
- 1.4 跨媒体信息检索
- 1.5 跨媒体信息应用
- 1.6 本章小结

参考文献

第2章 文本信息检索基础

- 2.0 引言
- 2.1 信息检索
 - 2.1.1 基本概念
 - 2.1.2 基本过程
 - 2.1.3 信息检索评估
- 2.2 信息检索建模
 - 2.2.1 模型抽象
 - 2.2.2 模型分类
 - 2.2.3 若干概念
- 2.3 经典模型
 - 2.3.1 布尔模型
 - 2.3.2 词项加权与TF-IDF方法
 - 2.3.3 向量模型
 - 2.3.4 概率模型
 - 2.3.5 模型比较
- 2.4 信息检索要素
 - 2.4.1 文档
 - 2.4.2 标记
 - 2.4.3 组织
 - 2.4.4 查询
- 2.5 互联网信息搜索
 - 2.5.1 互联网信息搜索面临的挑战
 - 2.5.2 互联网结构
 - 2.5.3 搜索引擎架构
- 2.6 本章小结

参考文献

第3章 语音信号处理基础

- 3.0 引言
- 3.1 语音信号特征
 - 3.1.1 语音信号时域特征
 - 3.1.2 语音信号频域特征
- 3.2 语音编码技术

<<跨媒体信息技术导论>>

- 3.2.1 应用模式
- 3.2.2 编码技术
- 3.2.3 评价方法
- 3.2.4 波形编码
- 3.2.5 参数编码
- 3.3 语音识别技术
 - 3.3.1 基本框架
 - 3.3.2 特征提取
 - 3.3.3 统计模型
 - 3.3.4 动态时间规划算法
- 3.4 语音合成和增强技术
 - 3.4.1 语音合成技术
 - 3.4.2 语音增强技术
- 3.5 本章小结
- 参考文献
- 第4章 图像信号处理基础
 - 4.0 引言
 - 4.1 图像信号特征
 - 4.2 图像变换
 - 4.2.1 傅里叶变换
 - 4.2.2 快速傅里叶变换
 - 4.2.3 沃尔什变换
 - 4.2.4 离散余弦变换
 - 4.2.5 其他变换
 - 4.3 图像增强
 - 4.3.1 空间域变换增强
 - 4.3.2 空间域滤波增强
 - 4.4 图像编码
 - 4.4.1 图像编码基础
 - 4.4.2 熵编码
 - 4.4.3 行程编码
 - 4.4.4 预测编码
 - 4.5 图像检索
 - 4.5.1 图像检索的发展
 - 4.5.2 图像检索系统结构
 - 4.5.3 基于内容的图像检索
 - 4.6 本章小结
 - 参考文献
- 第5章 跨媒体信息表示
 - 5.0 引言
 - 5.1 跨媒体信息特征
 - 5.2 跨媒体信息度量
 - 5.2.1 跨媒体信息表示
 - 5.2.2 跨媒体信息检索排序
 - 5.2.3 跨媒体信息降维处理
 - 5.3 跨媒体信息相关性度量
 - 5.3.1 针对聚类特征的度量

<<跨媒体信息技术导论>>

5.3.2 针对MMDSS的度量

5.4 其他跨媒体信息表示方法

5.5 本章小结

参考文献

第6章 多媒体与跨媒体信息处理

6.0 引言

6.1 音频信息处理

6.1.1 音频的处理与分析

6.1.2 语音的索引与检索

6.2 视觉信息处理

6.2.1 图像信息的检索

6.2.2 视频信息的检索

6.2.3 视觉信息的高层语义特征提取

6.3 跨媒体信息理解

6.3.1 跨媒体语义

6.3.2 跨媒体信息理解

6.4 跨媒体信息检索

6.4.1 跨媒体信息的索引与检索

6.4.2 跨媒体信息的检索框架

6.5 本章小结

参考文献

第7章 跨媒体信息系统

7.0 引言

7.1 跨媒体信息系统结构

7.2 基于数字图书馆的跨媒体信息检索系统

7.2.1 系统原理与功能简介

7.2.2 基于数字图书馆的跨媒体信息检索平台

7.3 基于医学图像的跨媒体信息检索系统

7.3.1 系统原理与功能简介

7.3.2 基于医学图像的跨媒体信息检索平台

7.4 基于生物学的跨媒体信息检索系统

7.4.1 系统原理与功能简介

7.4.2 基于生物特征检索的跨媒体信息检索平台

7.5 本章小结

参考文献

<<跨媒体信息技术导论>>

编辑推荐

《信息科学与工程系列专著：跨媒体信息技术导论》可供信息技术、模式识别、信号处理、多媒体与跨媒体信息处理等领域的工程技术人员、科研管理人员以及相关专业的职业院校学生、研究生参考。

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>