

<<图像情感语义分析技术>>

图书基本信息

书名：<<图像情感语义分析技术>>

13位ISBN编号：9787121063688

10位ISBN编号：7121063689

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业

作者：陈俊杰//李海芳//相洁//赵涓涓

页数：273

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>

<<图像情感语义分析技术>>

内容概要

本书系统地介绍了情感的认知基础及数学模型、从fMRI数据中解读情绪状态的方法、图像特征提取算法、神经网络和支持向量机、MPEG中图像的描述标准、本体构建和推理方法，并在此基础上结合当前的研究动态，着重对基于强度的多层情感模型、图像特征和情感映射算法、图像特征本体的构建和推理的相关技术进行了讨论，力求向读者展示相关领域的最新研究动态，希望能为从事相关研究的广大读者提供参考，能对图像理解、人机交互技术的发展起到推动作用。

读者对象：本书可作为信号处理、计算机等专业硕士研究生和博士研究生的专业教材，以及本科生的选修教材，也可作为相关领域科技工作者的参考书。

<<图像情感语义分析技术>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 图像语义提取技术与发展
 - 1.1.1 图像语义提取技术
 - 1.1.2 图像语义提取研究进展
- 1.2 情感计算的产生与发展
 - 1.2.1 情感计算的产生及研究内容
 - 1.2.2 情感计算的研究进展
 - 1.2.3 情感计算的应用
- 1.3 图像特征和情感的关系
 - 1.3.1 颜色与情感的对应
 - 1.3.2 纹理、形状与情感的对应
 - 1.3.3 对象及感兴趣区域与情感的对应
- 1.4 脑科学与情感计算
 - 1.4.1 脑科学
 - 1.4.2 脑科学的主要研究手段
 - 1.4.3 脑科学研究与情感计算的关系
- 1.5 本体与图像特征的描述
 - 1.5.1 MPEG标准与本体
 - 1.5.2 本体的构建

本章 小结

参考文献

第2章 情感的认知基础

- 2.1 情绪、情感的关系
 - 2.1.1 什么是情绪和情感
 - 2.1.2 情绪和情感的区别和联系
- 2.2 情感的范畴表示
 - 2.2.1 基本情绪
 - 2.2.2 复合情绪
- 2.3 情感的维度表述
 - 2.3.1 情感的维度表示
 - 2.3.2 PAD三维情感模型
- 2.4 情感的生理特征
 - 2.4.1 面部表情与姿态
 - 2.4.2 皮肤电反应
 - 2.4.3 循环系统
 - 2.4.4 内分泌系统
 - 2.4.5 声音与音调
 - 2.4.6 呼吸
 - 2.4.7 脑电反应
- 2.5 情绪的内在神经机制
 - 2.5.1 情绪的脑机制
 - 2.5.2 情感的基本环路
- 2.6 从fMRI数据中解读情绪状态
 - 2.6.1 fMRI基本原理
 - 2.6.2 fMRI实验设计

<<图像情感语义分析技术>>

- 2.6.3fMRI数据采集
- 2.6.4fMRI数据预处理
- 2.6.5fMRI数据脑功能定位分析
- 2.6.6基于fMRI数据解读情绪状态

本章 小结

参考文献

第3章 情感模型

3.1基于认知的情感模型

3.1.1OCC模型

3.1.2Roseman模型

3.1.3Scherer模型

3.1.4非认知的情感模型

3.2基于概率的模型

3.2.1隐马尔可夫模型

3.2.2隐马尔可夫情感模型

3.2.3状态转移概率矩阵的求取

3.3多层情感模型

3.3.1情感影响因素

3.3.2情感预测系统

3.3.3实验及结果分析

3.4情感建模的应用

本章 小结

参考文献

第4章 图像特征提取算法

4.1颜色特征提取算法

4.1.1颜色空间

4.1.2颜色直方图

4.1.3颜色矩

4.1.4颜色集

4.1.5颜色相关图

4.2纹理特征提取算法

4.2.1纹理特征和纹理分析

4.2.2基于统计的方法

4.2.3基于结构的方法

4.2.4基于频谱的方法

4.3形状特征提取算法

4.3.1边界描述

4.3.2区域描述

4.3.3几何形状描述

4.4感兴趣区域特征提取算法

4.4.1基于拐点的方法

4.4.2基于灰度变换的方法

4.4.3基于视觉注意的方法

4.4.4基于眼动跟踪的方法

4.4.5权重的确定

4.5图像特征聚类及结果分析

4.5.1实验数据

<<图像情感语义分析技术>>

4.5.2实验步骤及结果分析

本章 小结

参考文献

第5章 图像语义提取算法

5.1径向基概率神经网络算法

5.1.1径向基函数神经网络

5.1.2概率神经网络

5.1.3径向基概率神经网络

5.1.4径向基概率神经网络的应用

5.2自组织映射算法

5.2.1自组织映射网络

5.2.2自组织映射算法

5.2.3SOM网络模型的应用

5.3支持向量机

5.3.1基本思想

5.3.2SVM多类分类方法

5.3.3基于聚类的SVM多类分类方法

5.3.4LFCM?SVM多类分类方法

5.3.5LFCM?SVM图像语义映射

5.3.6图像情感语义映射

5.4有判定的极小极大规则学习算法

5.4.1极小极大规则学习方法

5.4.2有判定的极小极大规则学习算法

5.4.3规则抽取及简化的实现

本章 小结

参考文献

第6章 多媒体信息的描述标准 (MPEG标准)

6.1MPEG?1标准与MPEG?2标准

6.1.1MPEG?1标准

6.1.2MPEG?2标准

6.2MPEG?4标准

6.2.1MPEG?4标准的目标

6.2.2MPEG?4标准的组成

6.2.3MPEG?4标准主要特征

6.3MPEG?7标准

6.3.1MPEG?7标准的目标

6.3.2MPEG?7标准的内容

6.3.3MPEG?7标准中的关键技术

6.4MPEG?21标准

6.4.1MPEG?21标准的目标

6.4.2MPEG?21标准框架的基本要素

6.5MPEG?7标准与图形描述

6.5.1基于MPEG?7的颜色描述子

6.5.2基于MPEG?7的纹理描述子

6.5.3基于MPEG?7的其他描述子

6.5.4基于MPEG?7的?述举例

本章 小结

<<图像情感语义分析技术>>

参考文献

第7章 本体的构建及推理

7.1本体的定义及相关概念

7.1.1本体的定义

7.1.2本体的结

7.1.3本体的作用

7.1.4已有本体的简介

7.2本体的分类

7.2.1根据应用主题的分类

7.2.2根据形式化程度的本体分类

7.2.3根据研究层次的本体分类

7.3本体的构建

7.3.1本体构建的相关知识

7.3.2本体的构建工具

7.3.3本体的构建方法

7.4概念格理论与本体的结合

7.5模糊概念格的本体约束

7.5.1融合MPEG-7的模糊情感本体框架

7.5.2模糊图像情感本体框架

7.5.3模糊形式背景

7.5.4模糊情感形式概念分析

7.6本体推理

7.6.1本体推理方法

7.6.2模糊情感匹配规则算法

7.7图像情感本体库构建实验及结果分析

7.7.1实验数据

7.7.2实验步骤及结果分析

本章 小结

参考文献

<<图像情感语义分析技术>>

章节摘录

版权页：插图：的图像进行人工标注就是一种简单的图像预处理方式，这种方式费时费力，存在一定的缺陷。

反馈学习是在提取语义的过程中加入人工干预，常见的有相关反馈方法。

朱兴全等通过用户的相关反馈来调整每幅图像对应的关键词权值，即用户反馈的过程在语义上就是修改权值的过程。

He等根据用户的反馈来构造语义矩阵。

Liu提出一个半自动策略对图像语义进行标注，根据用户对查询结果的相关反馈来产生和修改语义注释。

基于外部信息源的语义提取方法是根据图像外部的相关信息，获取与图像语义相关的语义信息的。

Shen提取网页中的文本内容作为该网页中图像的内容描述。

srihai将图像的标题作为图像的注解。

张华等提出一种利用图像语义词典从网页中的图像外部文本信息中提取该网页中图像语义信息的方法。

基于外部信息源的方法利用外部信息来获取图像语义，具有一定的优越性。

但是当图像的外部信息不易得到，或者外部信息非常少的时候，采用这种方法获取图像语义就比较困难了。

1.2 情感计算的产生与发展
1.2.1 情感计算的产生及研究内容情感是人类智能的一个不可分割的部分，它在人的感知、推理、决策、计划、创造及社交等诸多活动中起着不可或缺的作用。

1995年美国MIT媒体实验室Picard教授提出了情感计算（Affective Computing）一词并给出了定义，即情感计算是关于情感、情感产生及影响情感方面的计算。

其目的是赋予计算机识别、理解、表达和适应人情感的能力。

情感计算研究的重点就是通过各种传感器获取由人的情感所引起的生理及行为特征信号，建立“情感模型”，从而创建感知、识别和理解人类情感，并能针对用户的情感做出智能、灵敏、友好反应的个人信息系统，缩短人机之间的距离，营造真正和谐的人机环境。

<<图像情感语义分析技术>>

编辑推荐

《图像情感语义分析技术》由电子工业出版社出版。

<<图像情感语义分析技术>>

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>