

## <<人机界面设计>>

### 图书基本信息

书名：<<人机界面设计>>

13位ISBN编号：9787563526246

10位ISBN编号：7563526242

出版时间：2011-5

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：刘伟

页数：284

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>

## <<人机界面设计>>

### 内容概要

随着近几十年来科学技术的飞速发展，人机界面技术的地位越来越重要。

这本本书由刘伟、庄达民和柳忠起编著，介绍和分析了人机界面技术中交互信息的输入、处理、输出三大过程的特性和关系，阐述了相应的基本理论模型和方法。

主要内容包括人机界面技术的形成和发展、人机界面中人的感觉特性(人机界面信息输入阶段)、认知特性与分析、人机界面中情境认知特性(人机界面信息处理阶段)、人机界面中人的控制特性(人机界面信息输出阶段)、网络用户行为信息分析、信息产品中人机交互研究案例(视盲现象与界面设计研究案例、Web信息架构设计对网络用户视觉搜索能力的影响、即时游戏中玩家流体验的研究)等，章末附有思考题与习题，便于读者掌握所学内容。

本书可作为自动化、计算机、工业设计、信息、通信等专业高校师生的参考书，也可供计算机界面设计、交通运输、航空航天、工业控制等领域的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;人机界面设计&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 概述

- 1.1 人机界面技术的形成和发展
  - 1.1.1 人机交互技术
  - 1.1.2 人机交互技术的起源与发展
- 1.2 人机界面设计的研究内容
  - 1.2.1 国家军用标准表述方法
  - 1.2.2 欧美国家等同的系统工效表述方法
  - 1.2.3 人机交互工程的研究内容取例
  - 1.2.4 人机交互技术的相关学科
- 1.3 人机工程的研究方法
  - 1.3.1 观察记录法
  - 1.3.2 实测法
  - 1.3.3 实验法
  - 1.3.4 模拟器或模型试验法
  - 1.3.5 计算机数值仿真法
  - 1.3.6 分析法
  - 1.3.7 调查研究法
- 1.4 人机界面技术的小结

## 习题与思考题

## 第2章 人机界面中人的感觉特性

- 2.1 人的基本感觉特性
  - 2.1.1 感觉的分类
  - 2.1.2 感觉现象
  - 2.1.3 感觉与知觉的对比
- 2.2 神经系统与感觉
  - 2.2.1 神经系统的组成及其功能
  - 2.2.2 神经组织
  - 2.2.3 中枢神经系统
  - 2.2.4 周围神经系统
- 2.3 眼睛与视觉系统
  - 2.3.1 眼的基本构造
  - 2.3.2 最佳视野和最大视野
  - 2.3.3 眼椭圆
- 2.4 人机交互中的视觉与眼动系统
  - 2.4.1 眼动系统的研究发展
  - 2.4.2 眼动系统的一般概念
  - 2.4.3 眼动测量方法
  - 2.4.4 红外电视法眼动测量系统
  - 2.4.5 生物视觉与计算机视觉的比较研究
- 2.5 听觉系统
  - 2.5.1 声音与测量
  - 2.5.2 耳朵解剖图
  - 2.5.3 屏蔽
- 2.6 触觉、嗅觉、味觉和本体觉
  - 2.6.1 触觉

## &lt;&lt;人机界面设计&gt;&gt;

2.6.2 嗅觉

2.6.3 味觉

2.6.4 本体觉

2.7 联觉

2.8 人的物理特性

2.8.1 人体尺寸

2.8.2 人体尺寸的统计特性

2.8.3 人体各部分尺寸与身高的相关计算

2.8.4 人体数据库管理系统设计

习题与思考题

第3章 认知特性与分析

3.1 理解和认识

3.1.1 理解

3.1.2 认识

3.2 人的知觉

3.2.1 知觉特征

3.2.2 知觉的种类

3.3 学习和习惯

3.3.1 学习

3.3.2 习惯

3.4 文字和标识符号的判别和认知

3.4.1 文字 / 数字的判别和认知

3.4.2 标识符号的认知与评价

3.4.3 色彩认知

3.5 声音的知觉和传递

3.5.1 声音的感知

3.5.2 语音的感知

3.5.3 人对语言的理解度

3.6 注意和注意力分配

3.6.1 注意和注意力的区别

3.6.2 从注意向注意力的展开

3.6.3 注意力分配的数学模型

3.7 决策

3.7.1 决策的信息加工模型

3.7.2 人行为三层次控制模型

3.7.3 整合模型

3.8 空间认知

3.8.1 空间认知的形成机制

3.8.2 空间认知能力的影响因素

3.8.3 影响空间认知的生理因素

3.8.4 空间认知在航空航天领域的应用

第4章 人机界面中情境认知特性

4.1 情境认知的概念

4.2 情境认知机理

4.2.1 三层模型理论

4.2.2 子系统交互理论

4.2.3 感知循环理论

## &lt;&lt;人机界面设计&gt;&gt;

- 4.3 情境认知过程
    - 4.3.1 情境认知中的注意机制
    - 4.3.2 情境认知中的记忆机制
    - 4.3.3 有关情境认知的影响因素
    - 4.3.4 有关情境认知的定性模型
  - 4.4 情境认知测量
    - 4.4.1 情境认知测量方法的研究
    - 4.4.2 情境认知各种测量方法的比较
    - 4.4.3 情境认知测量实例分析
  - 4.5 情境认知定性分析模型与定量评价模型的比较
  - 4.6 情境认知的降低与提高
    - 4.6.1 情境认知的降低
    - 4.6.2 情境认知的提高
  - 4.7 团队情境意识
  - 4.8 飞行员情境认知中注意力分配研究举例
- 第5章 人机界面中人的控制特性
- 5.1 感觉—运动
    - 5.1.1 动作的速度和准确性
    - 5.1.2 简单反应时间和选择反应时间
  - 5.2 反应选择
    - 5.2.1 人的输入与输出通道
    - 5.2.2 影响人的控制的因素
    - 5.2.3 输入—输出关系
  - 5.3 人的失误
    - 5.3.1 失误的定义和分类
    - 5.3.2 人失误的发生原因和防止对策
    - 5.3.3 产生人失误的心理原因
  - 5.4 人的控制理论模型
  - 5.5 人机交互技术中有关人的特性研究
  - 5.6 生理疲劳与影响因素
  - 5.7 反应时间
  - 5.8 人体生理和心理测量
- 第6章 网络用户行为信息分析
- 6.1 研究现状及意义
    - 6.1.1 研究意义
    - 6.1.2 用户需求分析
    - 6.1.3 Web数据挖掘
    - 6.1.4 个性化服务
    - 6.1.5 国内外研究现状
    - 6.1.6 存在的主要问题
  - 6.2 相关理论知识
    - 6.2.1 数据挖掘
    - 6.2.2 Web挖掘及相关技术
    - 6.2.3 上下文及上下文感知
  - 6.3 Web上下文定义及分析
    - 6.3.1 Web上下文概述及定义
    - 6.3.2 Web上下文获取

## <<人机界面设计>>

6.3.3 Web上下文分析

6.4 基于Web上下文感知的用户行为分析

6.4.1 Web上下文信息识别及预处理

6.4.2 Web用户信息识别及预处理

6.4.3 基于Web上下文感知的行为参数建模

6.5 用户访问行为分析系统模块设计

6.5.1 各模块的基本功能

6.5.2 Web上下文信息预处理模块

6.5.3 系统应用实例分析

第7章 信息产品中人机交互研究案例

7.1 视盲现象与界面设计研究案例

7.1.1 不注意视盲的概念

7.1.2 不注意视盲的影响因素实验

7.1.3 不注意视盲原理在界面设计中的实际应用

7.2 Web信息架构设计对网络用户视觉搜索能力的影响

7.2.1 实验一：网页信息排列方式对视觉搜索效率的影响

7.2.2 实验二：色彩对视觉搜索效率的影响

7.2.3 实验三：信息层级深度对视觉搜索效率的影响

7.2.4 不同排列方式对视觉搜索效率影响分析

7.2.5 一级、二级栏目色彩因素对视觉搜索效率影响分析

7.2.6 三种信息层级深度对视觉搜索效率影响分析

7.2.7 研究结论

7.3 即时游戏中玩家流体验的研究

7.3.1 沉浸感与不注意视盲的实验

7.3.2 软硬操作比与态势感知的实验

附录

附录一 实验一沉浸感问卷

附录二 实验一原始数据

附录三 实验二技能脚本原代码和改进设计

附录四 实验二问卷

参考文献

## <<人机界面设计>>

### 编辑推荐

“人机界面设计”是集认知心理、计算机、信息、自动化、生理学等知识综合应用的一门课程，是计算机等工科专业十分重要的一门专业课。

这本《人机界面设计》由刘伟、庄达民和柳忠起编著，是编著者根据近年来在人机工程、用户界面设计与评价教学中的体会和讲稿，根据国家有关规定，在吸收了人机交互设计理论和实践的最新研究成果的基础上编写而成的。

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>