

《人机工程与造型设计》

图书基本信息

书名：《人机工程与造型设计》

13位ISBN编号：9787502598280

10位ISBN编号：7502598286

出版时间：2007-2

出版社：化学工业

作者：左春桢

页数：262

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《人机工程与造型设计》

内容概要

本书系统介绍了人机工程学的基本理论和造型设计的相关知识，并以实例示范了通过计算机辅助造型设计软件实现人机工程与造型设计的详细过程。

全书内容主要包括：人机工程中需要考虑人的因素（心理和生理），人体测量学的基本知识，显示、操纵装置和作业空间的设计，造型设计的程序和方法，形态、色彩设计，常用的计算机辅助造型软件以及实例。

本书深入浅出，内容完整，系统性强，既重视理论的讲解，又通过计算机辅助造型典型范例让读者边学边上机练习，具有很强的工程实用性，适合作为工程师培训教材或自学辅导书，也可以作为机械类本、专科和研究生的教材。

书籍目录

- 第1篇 概述篇 第1章 引言1.1 人机工程学概述1.1.1 人机工程学的定义1.1.2 人机工程学的发展历史1.1.3 我们身边的人机工程学1.2 工业造型设计概述1.2.1 工业造型设计的定义1.2.2 工业造型设计的发展历史1.2.3 现代工业造型设计的新特点1.2.4 工业造型设计的原则与要素1.3 人机工程与造型设计第2篇 设计中的人机工程基础第2章 设计生理学及心理学基础2.1 人的神经系统结构与功能2.1.1 神经组织2.1.2 中枢神经系统2.1.3 周围神经系统2.2 人对信息的处理2.2.1 人体信息处理系统2.2.2 信息与信息量2.2.3 人体获取信息的途径2.2.4 人体接受信息的能力2.2.5 信息的存储2.3 人的感觉和知觉特征2.3.1 感觉及其特性2.3.2 知觉及其特性2.4 视觉功能与特征2.4.1 视觉刺激2.4.2 人的视觉系统2.4.3 视觉机能2.4.4 视觉特征2.5 听觉机能与特征2.5.1 听觉刺激2.5.2 人的听觉系统2.5.3 听觉特征2.6 其他感觉2.6.1 肤觉2.6.2 本体感觉2.7 心理因素2.7.1 心理现象2.7.2 情感与情绪2.7.3 气质与性格2.7.4 意志与动机2.7.5 注意第3章 人体测量学与设计3.1 人体测量的基本知识3.1.1 人体测量概述3.1.2 人体测量的常用术语3.1.3 人体尺寸测量的分类3.1.4 人体测量的仪器和方法3.1.5 人体测量的数据处理3.2 常用的人体测量数据3.2.1 影响人体测量数据的相关因素3.2.2 我国成年人的人体结构尺寸3.2.3 人体主要参数的比例算法3.2.4 其他部分国家人体结构尺寸3.2.5 我国成年人的人体动态尺寸3.3 人体测量学在设计中的应用过程第4章 显示装置的设计4.1 仪表显示设计4.1.1 仪表的类型及特征分析4.1.2 刻度盘设计4.1.3 刻度设计4.1.4 指针设计4.1.5 仪表的颜色设计4.1.6 仪表的总体布置4.2 信号显示设计4.2.1 信号显示特征4.2.2 信号灯的视距和亮度4.2.3 信号灯的颜色4.2.4 闪光信号4.2.5 信号的形象和复合显示4.2.6 信号灯的位置4.3 图形符号设计4.3.1 图形符号显示的特征4.3.2 图形符号的应用4.4 荧光屏显示设计4.4.1 荧光屏的显示特征4.4.2 目标条件对显示的影响4.4.3 屏面设计4.4.4 视觉显示器的新技术4.5 听觉传示设计4.5.1 音响及报警装置4.5.2 言语传示装置4.5.3 听觉传示装置的选择原则第5章 操纵装置的设计5.1 操纵装置的类型与适用范围5.1.1 操纵装置的分类5.1.2 各种操纵装置的适用范围5.1.3 操纵装置的用力特征5.2 操纵装置设计的人机工程原则5.2.1 操纵装置设置5.2.2 操纵装置的选择原则5.3 主要操纵装置的设计5.3.1 手控操纵器设计5.3.2 脚控操纵器设计5.4 操纵器的布置第6章 作业空间设计与座椅设计6.1 作业空间设计6.1.1 作业空间概述6.1.2 作业空间设计的原则与步骤6.1.3 不同作业姿势的作业空间设计6.1.4 影响作业空间设计的其他因素6.2 座椅设计6.2.1 座椅设计的重要性6.2.2 座椅设计的生物力学原理6.2.3 座椅设计的原则与要求6.2.4 座椅设计的新发展第3篇 造型设计基础第7章 工业造型设计的美学基础7.1 造型的形式美法则7.1.1 比例与尺度7.1.2 对称与均衡7.1.3 稳定与轻巧7.1.4 节奏与韵律7.1.5 统一与变化7.1.6 主从与重点7.1.7 调和与对比7.1.8 过渡与呼应7.1.9 比拟与联想7.1.10 单纯与和谐7.2 造型的技术美要求7.2.1 功能美7.2.2 结构美7.2.3 材质美7.2.4 工艺美7.2.5 舒适美7.2.6 规范美7.3 造型与审美7.3.1 美感7.3.2 审美过程的心理特征7.3.3 审美创造能力的培养和提高第8章 形态设计8.1 形态概述8.1.1 形态的基本概念8.1.2 形态的分类8.1.3 形态的基本要素8.2 立体构成8.2.1 线材的构成形式及方法8.2.2 面材的构成形式及方法8.2.3 块材的构成形式及方法8.3 视错觉与造型设计8.3.1 常见的错觉现象8.3.2 视错觉的利用和矫正8.4 形态设计的原则及方法8.4.1 形态设计的要素8.4.2 形态设计的原则8.4.3 形态设计的方法第9章 色彩设计9.1 色彩的基本知识9.1.1 光与色9.1.2 影响色彩的三个因素9.1.3 色彩三要素9.1.4 色的三次差和补色9.2 色彩的生理学基础9.2.1 色彩与生理9.2.2 视觉后像9.2.3 视觉适应9.3 色彩的心理作用9.3.1 色彩的功能与象征9.3.2 色彩的感觉9.4 色彩的表示方法9.4.1 色名体系9.4.2 CIE标准色度学系统9.4.3 色立体9.5 色彩的对比与调和9.5.1 色彩的对比9.5.2 色彩的调和9.6 产品的色彩设计9.6.1 产品配色的主调9.6.2 配色技巧9.6.3 色彩与环境9.6.4 色彩与材质第10章 造型设计的程序和方法10.1 造型设计的程序10.1.1 计划准备阶段10.1.2 构想阶段10.1.3 设计复核与选定阶段10.1.4 定稿及实施阶段10.2 造型设计的方法10.2.1 设计调查方法10.2.2 设计分析方法10.2.3 设计构想方法10.2.4 设计评价方法第4篇 计算机辅助造型设计第11章 计算机辅助造型设计基础11.1 计算机辅助造型设计概述11.1.1 计算机辅助造型设计的概念与意义11.1.2 计算机辅助造型设计的历史与现状11.1.3 计算机辅助造型设计的趋势与展望11.2 计算机辅助造型技术的基本原理11.2.1 几何元素的定义及性质11.2.2 形体的表示模型11.2.3 常用的实体造型方法11.3 计算机辅助造型设计系统选型分析11.3.1 方案设计和选型的基本原则11.3.2 常见的计算机辅助造型软件介绍第12章 基于SolidWorks的造型设计12.1 SolidWorks基础12.1.1 SolidWorks基本概念和术

语12.1.2 SolidWorks操作界面12.1.3 SolidWorks造型的一般方法12.1.4 SolidWorks造型的特点12.1.5 SolidWorks造型的出错信息12.2 SolidWorks造型实例12.2.1 驱动框架零件造型12.2.2 驾驶员人体模型12.2.3 滤清器壳体实例12.2.4 挖掘机斗实例第13章 基于Pro/Engineer的造型设计13.1 Pro/Engineer基础13.1.1 Pro/Engineer的一般方法13.1.2 Pro/Engineer中的特征造型13.2 Pro/Engineer造型实例13.2.1 轴套实例13.2.2 渐开线圆柱直齿轮实例13.2.3 装载机驾驶室造型设计实例第14章 基于CATIA的人体模型设计14.1 人体模型的建立14.1.1 进入人体模型设计界面14.1.2 建立标准人体模型14.1.3 人体模型的显示属性14.2 人体模型的姿态14.2.1 人体模型姿态设置14.2.2 四肢的摆动14.2.3 标准姿态14.2.4 人体模型的重置14.3 人体测量编辑14.3.1 进入人体测量编辑界面14.3.2 人体测量编辑的基本操作14.3.3 编辑人体测量备注14.3.4 预先设定人体模型姿势14.3.5 人体测量过滤器14.3.6 人体模型数据库第15章 基于Rhino的造型设计15.1 Rhino的简介15.1.1 Rhino的工作环境15.1.2 模板设置15.1.3 图层的建立和管理15.2 构建模型的常用命令15.2.1 Curve绘制曲线15.2.2 Surface绘制表面15.2.3 Solid绘制实体15.2.4 Transform15.2.5 Edit编辑命令15.2.6 其他基本操作15.3 建模实例15.3.1 制作椅背15.3.2 制作座垫15.3.3 制作升降气泵15.3.4 制作支腿15.3.5 制作椅背连杆15.3.6 总装第16章 其他常用计算机辅助造型软件16.1 Autodesk Inventor16.1.1 软件概述16.1.2 界面简介16.1.3 功能特点16.1.4 油嘴实例16.2 Solid Edge16.2.1 软件概述16.2.2 界面简介16.2.3 功能特点16.2.4 吊钩实例参考文献

《人机工程与造型设计》

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：www.tushu000.com