

<<产品设计中的人机工程学>>

图书基本信息

书名：<<产品设计中的人机工程学>>

13位ISBN编号：9787122095671

10位ISBN编号：7122095673

出版时间：2011-1

出版时间：王继成 化学工业出版社 (2011-01出版)

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>

<<产品设计中的人机工程学>>

前言

<<产品设计中的人机工程学>>

内容概要

## <<产品设计中的人机工程学>>

### 作者简介

王继成，男，1946年11月生于上海，工学硕士，教授。

原东华大学机械工程学院工业设计系主任。

现任上海工业设计协会副理事长、中国机械工程学会工业设计分会常务委员、上海市科学与艺术学会理事。

长期从事工业设计教学、工业设计理论与工业设计实践。

1999年获钱之光教育奖；2001年被评为全国优秀教师；2008年被评为“影响上海设计的100位设计师”。

主要研究方向：产品设计、人机工程学与可用性研究。

主要著作有《产品设计中的人机工程学》（化学工业出版社）、《现代工业设计技术与艺术》（中国纺织大学出版社）、《工业产品造型助理设计师》（中国劳动社会保障出版社）以及合作编著《工业设计手册》（化学工业出版社）、《设计管理欧美经典案例》（北京理工大学出版社）等。

此外，近年来完成纵、横向科研项目四十余项；撰写论文十余篇；获外观设计及实用新型专利二十余项；在促进工业设计与现代制造业的有机融合中进行了有益的理论探索和设计实践。

## &lt;&lt;产品设计中的人机工程学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 人机工程学综述1.1 人机工程学的概念1.2 人机工程学的组成1.3 人机工程学的起源1.4 人机工程学的发展1.5 人机工程学与产品设计1.6 人/机系统【习题一】第2章 心理学、生物力学和人体测量学因素2.1 人的体能特点2.2 生物力学因素2.3 应用人体测量学数据【习题二】第3章 人的因素和设计的进展：纵览3.1 一件优秀设计产品的特性3.2 人机工程学和产品设计的融合3.3 人机工程学在设计中应用的益商业案例3.4 纵览产品开发过程3.5 设计周期中的变动【习题三】第4章 产品策划及设计前期的其他工作4.1 明确用户与用户需求4.2 确立设计目标和市场需求4.3 功能分析4.4 产品操作需求4.5 设计约束因素4.6 产品需求文档4.7 实例分析与研究：柜式空调器的设计目标【习题四】第5章 产品的可用性研究与测试5.1 产品设计与可用性研究5.2 产品可用性研究和测试的相关问题5.3 可用性实验室5.4 实例分析与研究：钢瓶手推车把手的可用性研究与测试【习题五】第6章 设计活动6.1 设计分析和说明6.2 人机工程学数据和设计原则在设计问题中的运用6.3 测试与设计提炼6.4 实例分析与研究：移液器的人机工程设计和可用性评估【习题六】第7章 适合人体姿势的设计7.1 作业区域的基本要求7.2 作业姿势的记录与评估7.3 为手的设计7.4 实例分析与研究：计算机显示屏高度对人颈部姿势的影响【习题七】第8章 显示与显示器8.1 人/机相互作用的信息分析8.2 信息显示设计8.3 视觉显示8.4 听觉显示8.5 实例分析与研究：LCD的反射和偏光对视距的影响【习题八】第9章 可视信息设计9.1 文字标记9.2 电子显示器的字母与数字9.3 显示式样9.4 图形符号9.5 用户手册9.6 编码9.7 实例分析与研究：提示正确提举姿势的图形符号【习题九】第10章 控制与控制器10.1 影响控制器选择与设计的因素10.2 常用控制器特征10.3 常用控制器类型10.4 设计要点【习题十】第11章 产品形态的人机工程学设计11.1 手持式产品的设计参数和设计指导11.2 便携式产品和可携带式产品的设计参数和设计指导11.3 固定使用的产品的设计数据和设计原则11.4 为残疾用户提供方便的设计原则11.5 实例分析与研究——手工工具的设计【习题十一】第12章 产品共用性设计理念与方法12.1 产品共用性设计理念12.2 产品共用性设计内容与方法12.3 共用性设计原则和优先次序12.4 老年人、儿童和残疾人的基本特性12.5 共用性设计的实现12.6 实例分析与研究：老年人家中作业面高度的评估【习题十二】第13章 以人为中心设计过程的标准化13.1 以人为中心设计过程的意义13.2 以人为中心的设计原则13.3 确定以人为中心的设计计划13.4 以人为中心的设计过程13.5 其他相关以人为中心的国际标准【习题十三】参考文献

## &lt;&lt;产品设计中的人机工程学&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：以人为中心的设计已成为现代迅速发展的技术的一个基本点。

可以说在现代，设计的主要困难已不在于产品本身，而在于是否能够找出人与产品之间最适宜的相互联系的途径与手段，在于是否能够全面考虑到操作者在人/机系统中的功能作用特点和产品结构与“人的因素”相吻合的程度。

因此，如何把产品设计得更适合于人使用的问题越来越受到重视，人机工程学正是在这样的背景下产生的。

要使产品和功能符合人类特性，使产品既容易操作，又正确可靠。

不易使人疲劳，就必须收集有关人类特性临界值的数据。

这就使生理学、医学、解剖学和心理学都与工程设计发生了密切的联系，并参与共同确定人在作业活动中的极限。

这些经过生物学角度进行调整的规则在工程领域中的渗入就是人机工程学的本质。

因此，关于人机工程学的定义也可以简单地描述为：“研究与劳动环境和设备设计有关的人的因素的科学”。

显而易见，人机工程学是一门综合的自然科学。

人机工程学专家和其他领域的专家，如工程师、工业设计师、计算机专家、工程医学和人类资源专家通力合作，最终目标是实现把人们对人类特性的知识转化成解决人类工作和休闲时的具体问题。

在许多情况下，人类可调整姿势以适应不舒适的环境，但是这种调整通常是低效率、易出错、需要承受难以忍受的压力、甚至付出身体和精神方面的代价。

人机工程学的研究与应用可以彻底改变这种状况。

人机工程学几乎包含与人相关的一切事物。

如果设计得当，运动、休闲、健康、安全都将体现人机工程学的基本原理。

虽然不能期望人机工程学能因此解决所有的问题，但是，只要接受人机工程学的技术与准则，就可以帮助设计者减少明显的差错与危险。

1.2 人机工程学的组成 人机工程学是处理人与工作环境之间的关系。

研究人类的基本学科包括解剖学、生理学、心理学。

人机工程学运用这些科学主要目的在于：更充分地发挥人类的能力和维持人类的健康与安宁。

具体地说，就是确保作业任务在所有方面均适合于人，且工作环境不能超出人的能力和局限性。

基础解剖学的贡献在于它改善了人与使用工具之间的身体适应性，从手工工具到飞机驾驶室的设计，要想取得良好的身体适应性产品的设计无疑必须考虑人的形体尺寸的不同；人类学提供了人体各种姿势的数据；生物力学则考虑肢体和肌肉的动作，确保工作时的正确姿势，并避免使用过大的力。

人类生理学的知识包括两方面的内容：一方面是劳动生理学研究人体作业所需能量并设计出人类可承受的工作频率和工作载荷的标准；另一方面是营养学考虑人在某些特殊工作条件下的营养需求，如高温、嘈杂、振动的条件下的最佳需求选择。

<<产品设计中的人机工程学>>

编辑推荐

<<产品设计中的人机工程学>>

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>