

<<人机工程学>>

图书基本信息

书名：<<人机工程学>>

13位ISBN编号：9787040187120

10位ISBN编号：7040187124

出版时间：2006-5

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：赵江洪 编

页数：338

字数：560000

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>

## <<人机工程学>>

### 前言

未来的设计是基于研究的设计（research-based design），这种研究也许是描述一种关系、解释一种关系，也可能是预测某种关系。

设计既有“事理”又有“人理”。

设计是关于“事物关系”，的学问和实践。

人机工程学主要研究人、机（对象）和环境之间的交互关系，是设计研究的重要领域。

未来的设计是以创新（innovation）和创新力（innovation capability）为核心的设计，而设计创新在本质上是以人为中心的创新（human-centered innovation）。

设计是关于人的物质和精神生活的，所以任何一项科学性的设计研究必然涉及人机工程学。

它也可能涉及其他领域，但是，涉及人机工程学范畴则永远不会改变。

顾名思义，人机工程学自然要研究人。

与其他研究人的科学不同的是，人机工程研究的是“系统中的人”，是人与系统中其他组成部分的交互关系。

也就是将人放到人一机一环境系统中来研究，从而建立以人为中心的设计体系，这是人机工程学的一大贡献。

-本书由湖南大学赵江洪任主编，谭浩任副主编。

湖南大学赵江洪、谭浩、张军、王巍，浙江大学罗仕鉴共同编写。

美国北卡罗来纳州立大学9里查德·皮尔逊（Dr. Richard G. Pearson）教授对全书的大纲、内容提出了很多宝贵意见，并提供了部分个人的学术参考材料。

## <<人机工程学>>

### 内容概要

《人机工程学》是普通高等教育“十五”国家级规划教材。  
全书内容分为四部分：人机工程学基础、系统中的人、环境和社会因素、人机工程系统化与信息化。本教材既吸收了美国人因工程（humanfactors）基于人机系统分析与设计的理论框架，又吸收了欧洲工效学（ergonomics）基于生理学的理论框架，并采用了所谓宏观人机工程学的理论，同时，引用了大量的设计案例和研究案例作为理论的支持和补充，是一部理论框架比较完整、理论与实践结合的教材。  
为满足多媒体教学的需要，书后附有光盘一张，包括电子教材、视频案例等内容。

《人机工程学》可作为普通高等学校工业设计等各类设计专业的教材，还可供心理学、工业工程、机械工程、计算机科学、软件工程等专业的学生使用。  
另外，设计师、可用性工程师、软件开发人员、研究人员也可以把《人机工程学(附光盘1张)》当作重要的参考资料，在工作中运用。

## &lt;&lt;人机工程学&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 人机工程学概论

1.1 人机工程学的起源和历史

1.2 人机工程学定义

1.3 人机工程与工业设计

案例与研究：古希腊的人机工程学

讨论

## 第二章 人机工程学的研究方法

2.1 科学的研究方法

2.2 人机工程学研究方法

2.3 以人为中心的设计研究方法

案例与研究：客车座椅舒适性实验研究

讨论

## 第三章 人体尺寸与作业空间

3.1 人体尺寸与尺度

3.2 我国人体尺寸的基本情况

3.3 人体尺寸的特征

3.4 人体尺寸与设计

3.5 作业空间设计

3.6 座椅设计

案例与研究：脊柱压力与座椅的研究与设计

讨论

## 第四章 人的感觉系统——输入系统

4.1 神经和神经传导

4.2 听觉

4.3 视觉

4.4 躯体感觉

4.5 化学感觉

4.6 显示设计——人的信息输入设计

案例与研究：设计软件中图符的识别性研究与设计

讨论

## 第五章 人的运动学基础——输出系统

5.1 肌肉

5.2 骨和关节运动

5.3 人体运动特征

5.4 人的操作动作分析

5.5 控制设计——人的信息输出设计

案例与研究：人机工程学理发剪刀的设计与评估

讨论

## 第六章 人的信息加工过程

6.1 信息理论

6.2 人的信息加工过程模型

6.3 人的信息输入与传递

6.4 知觉

6.5 记忆

6.6 思维与决策

## &lt;&lt;人机工程学&gt;&gt;

## 6.7 注意

## 6.8 人的信息输出

案例与研究：产品直观使用研究——以数码相机为例

讨论

## 第七章 人的行为与心理

## 7.1 人的作业行为

## 7.2 人的行为特征

## 7.3 人的差错

## 7.4 任务分析——研究人的行为的方法

## 7.5 以人为中心的设计原则

案例与研究：基于用户行为的饮水机设计研究

讨论

## 第八章 人的心理生理状态

## 8.1 觉醒理论

## 8.2 疲劳

## 8.3 应激

案例与研究：驾驶员的生理心理状态与安全驾驶

研究介绍

讨论

## 第九章 人的感性因素

## 9.1 动机

## 9.2 体验

案例与研究：产品使用中的人的愉悦因素研究

讨论

## 第十章 物理环境因素

## 10.1 照明

## 10.2 噪声

## 10.3 振动

## 10.4 气候环境

案例与研究：室内间接照明设计研究

讨论

## 第十一章 人文社会因素

## 11.1 微观人机工程和宏观人机工程

## 11.2 团体与人的行为

## 11.3 个人空间与社会因素

## 11.4 文化环境

案例与研究：企业规划系统的宏观人机工程研究

讨论

## 第十二章 人机系统

## 12.1 系统

## 12.2 人机系统

## 12.3 人机配合

## 12.4 人机系统设计

案例与研究：汽车生产线的人机工程系统研究

讨论

## 第十三章 交互设计

## 13.1 人机工程学与交互设计

## <<人机工程学>>

13.2 交互设计的对象与方式

13.3 交互设计目标与适用的原则

13.4 交互设计的过程与方法

案例与研究：个人移动通讯终端的交互设计

讨论

### 第十四章 发展中的人机工程学

14.1 虚拟人与虚拟设计

14.2 计算机辅助人机工程设计系统

14.3 图形用户界面和网络用户界面

14.4 智能系统

讨论

参考文献

## 章节摘录

科学是以事实 ( factors ) 为依据的研究或知识体系。

科学发现真理 ( truths ) 以揭示事物发展的一般规律。

讨论科学研究方法的好处在于,你不仅仅是接受人机工程学的知识,而是逐步去进行科学研究,并且在研究的基础上发展人机工程学。

必须强调的是,这里只对研究方法进行一般性讨论,人机工程学的研究方法是人机工程学的重要基础,只有更多地在实践中进行人机工程学的学习和研究,才能真正理解和掌握人机工程学知识。

2.1.1 科学研究方法 科学研究与常识或日常经验的主要区别,就在于科学研究的系统性和有控制的研究方法。

系统性是指科学研究总是基于比较系统的理论框架,通过研究事实依据来检验理论假设的正确性,支持或挑战某一理论,解决实践中遇到的各种问题。

有控制是指具体科学研究中,总是设法恒定或排除某些无关因素,以便着重观察与分析特定因素或自变量对因变量的影响,找出事物发展的因果关系。

当然,这种控制使科学研究所得出的结果是有条件的。

图2-1是科学研究的一般过程,科学研究是一个整体循环,是一个不断从事实到进一步事实的过程。

它既要运用归纳的方法,不断从各种特殊现象中总结出一般性的理论;同时又要通过演绎的方法,从理论中得出有关的假设,并在实验中加以验证或通过实验支持理论。

<<人机工程学>>

编辑推荐

其他版本请见：《普通高等教育“十五”国家级规划教材：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>