

<<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。

<<人机工程学>>

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

<<人机工程学>>

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>