

# 《工业设计工程基础 》

## 图书基本信息

书名：《工业设计工程基础 》

13位ISBN编号：9787040145090

10位ISBN编号：704014509X

出版时间：2004-7

出版社：蓝色畅想

作者：高敏张成忠等.

页数：327

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](http://www.tushu000.com)

## 前言

中国工业设计学科引入于20世纪70年代末，起步于80年代初，发展于90年代末，人们对工业设计学科的理解和认识逐渐深化、统一。工业设计学科是科学与美学、技术与艺术相融会的综合学科。至今公认的国际工业设计协会联合会（ICSID）1980年修订的关于工业设计定义为：“就批量生产的产品而言，凭借训练、技术知识、经验及视觉感受而赋予材料、结构、形态、色彩、表面加工以及装饰以新的品质和资格，叫做工业设计。根据当时的具体情况，工业设计师应在上述工业产品的全部侧面或其中几个方面进行工作，而且，当需要工业设计师对产品的包装、宣传、展示、市场开发等问题的解决付出自己的技术知识和经验以及视觉评价能力时，也属于工业设计的范畴。”此外，国际工业设计协会联合会对工业设计师也有这样的定义：“工业设计师是受过训练，具有技术知识、经验和鉴赏能力的人，他们决定工业生产过程中产品的材料、结构、机构形状、色彩和表面修饰等。设计师可能还要具备解决包装、广告、展览和市场等技术知识和经验。”上述两定义充分确定了工业产品设计的核心，同时也把工业设计师对产品的材料、结构、机构、形状、表面修饰等工程技术知识的掌握与熟练运用放在首要的位置。虽然在某种需要和特别情况下视觉传达设计和环境设计也属工业设计，但作为工业设计人才的培养目标而言是次要的。正如前述定义所说，一个经过严格训练的工业设计师具有丰富全面的综合知识结构、扎实的工程技术基础和较高的视觉审美能力与设计表达技能。当产品包装、宣传、展示等方面需要他们进行相关的视觉传达设计和装饰设计时，他们应该有基础和有能力来完成这方面的设计创意工作。如果人才培养的目标不明确，工业设计学科的特色也就不能突现。人们基于生存与生活的需要不断创新各类工业产品，满足这种需要的第一要素是产品的实用功能，其次才是审美价值与社会价值。不仅产品实用功能的基础是科学原理与工程技术，而且时代美感的体现与材料、工艺、结构、面饰等工程因素密切相关。因此，作为高等学校培养的高级工业设计人才必须具备坚实的工程技术知识，才能适应科学技术高速发展下的新产品创新与开发。同时，产品的创新设计需要工业设计人员和工程技术人员的通力合作才能完成，工程人员善于胜任解决物与物的产品工程问题，而工业设计人员则主要解决协调物与人关系的产品设计问题。

## 内容概要

《工业设计工程基础》是《工业设计工程基础》第二分册，共五篇16章。第一篇机构学基础，内容包括机械传动基本知识、常用典型机构的基本知识。第二篇机械创意机构设计基础，介绍常见的连接类别及应用，转动、摆动及直线运动机构，其他典型机构新原理及机构的创意。第三篇液压及气动装置，内容包括液压及气动技术概述、液压及气动系统、典型系统及运用实例。第四篇电动力创意装置设计基础，以大量实例介绍了电动机及动力装置、电控技术基础、其他控制机构的原理及运用。第五篇综合应用实例，以6个综合设计实例介绍了在产品创意设计中功能的确定、机构和元器件的选择原则，使读者达到学以致用目的。《工业设计工程基础》以应用为主，省略了深奥的原理描述及繁琐的计算公式，以生活中常见器具为例，深入浅出地介绍了工业设计专业必需的机构与控制基础知识。《工业设计工程基础》为高等学校工业设计本科专业教材，其内容广泛，各校可根据具体情况选学。《工业设计工程基础》亦可作为其他相关设计专业的教材，也可供相关的工程技术人员参考。

## 书籍目录

第一篇 机构学基础第1章 机械传动基本知识1.1 概述1.2 构件和运动副1.3 机械运动1.4 机构运动简图1.5 运动的传递第2章 常用典型机构2.1 平面连杆机构2.2 齿轮机构2.3 凸轮机构2.4 带传动装置2.5 链传动2.6 斜面机构及螺旋机构第二篇 机械创意机构设计基础第3章 连接及夹紧机构3.1 固定连接及其作用3.2 活动连接及其应用3.3 柔性连接及其应用3.4 其他连接与夹紧方式第4章 获得转动的机构4.1 匀速转动机构4.2 非匀速转动传动机构第5章 获得往复运动的机构5.1 获得直线运动的机构5.2 获得摆动的机构第6章 扩大位移及倍力机构6.1 扩大位移与行程的机构6.2 倍力机构第7章 间歇运动机构7.1 产生间歇转动与摆动的机构7.2 间歇直线移动机构第8章 实现特定轨迹的机构8.1 直线导向机构8.2 曲线导向机构8.3 空间机构第9章 其他典型应用装置9.1 定位及调整机构9.2 供给和分配装置9.3 行程控制及转向装置第10章 新原理及机构的创意10.1 物理、化学现象与新原理10.2 其他物理现象及应用10.3 复杂运动及作业装置第三篇 液压及气动装置第11章 液压及气动技术概述11.1 液压及气动系统的组成及分类11.2 液压及气动系统的优点和缺点11.3 液压及气动技术的基本原理第12章 液压及气动系统12.1 能源装置12.2 执行元件12.3 控制元件12.4 辅助元件第13章 典型的液压及气动系统13.1 典型液压系统及实例13.2 典型气动系统及实例第四篇 电动力创意装置设计基础第14章 电动机及动力装置14.1 电动机14.2 电动机动力装置第15章 电控技术基础15.1 半导体基础15.2 集成电路基础15.3 电器控制装置第16章 其他控制机构16.1 光控机构16.2 声控机构16.3 红外线控制机构16.4 温度控制机构16.5 程序控制第五篇 综合实例实例IBD6063型牛头刨床的结构创新设计分析实例 眼手反应转动跟踪测试仪造型设计实例 电动冲击钻冲击机构设计实例 台灯支架设计实例V电动大门的设计分析实例 家用防盗报警器的设计分析参考文献

## 章节摘录

插图：

## 精彩短评

- 1、上课用的教材 没什么折扣貌似 书还可以 有几处小错误
- 2、可以，内容蛮和想想的差不多
- 3、因为上这个课没有书，所以买了本

## 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](http://www.tushu000.com)