

<<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：9787562140757

10位ISBN编号：7562140758

出版时间：2008-4

出版时间：西南师范大学出版社

作者：敖进 著

页数：131

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>

## <<工业设计工程基础>>

### 前言

工业设计是指在现代工业化生产条件下，运用科学技术与艺术方式进行产品设计的一种创造性方法。

是技术、艺术与文化转化为生产力的核心环节，也是现代服务业的重要组成部分。

由于工业设计对经济大的拉动作用，以及它的创新思维、潜力巨大的高附加值和超越商业价值以外的文化特征，被西方许多发达国家提到国策的高度来认识。

20世纪初，欧洲国家就曾经出现过第一次工业设计资源的整合，以“德意志制造同盟”为标志，将技术资源与设计资源相结合，来共同解决德国工业产品的质量与设计问题，为现代德国工业的品牌优势奠定了重要基础。

20世纪中期，以英

## <<工业设计工程基础>>

### 内容概要

本教材是“21世纪普通高等学校工业设计专业通用教材”之一，该书囊括了过去《工程力学基础》、《电工电子》、《材料与加工工艺》、《机械原理》、《机械设计基础》等课目的工业设计相关知识，还包括了前沿的加工工艺和工程方法，并通过小课题的方式展开，用大量能够动手的、交互式的实例来提高学生对工程知识学习的兴趣，以及让其在学习工程知识的同时应用一些学过的知识。

该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

## &lt;&lt;工业设计工程基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 认知篇课题一：设计与工程一、霓裳还是枷锁二、设计话语权三、工程构建和谐四、理性的光芒五、工业设计工程知识汇总六、产品设计优劣的主观判断标准课题二：凝固创想——铸造工艺认知一、铸造工艺二、铸造设计要点课题三：电的沟渠——电子电路工艺认知一、电子电路的实现二、焊接原理三、设计要点课题四：让构件说话——工程型材认知一、工程力学二、材料的力学性能三、材料的分布带来的力学性能四、构件的组合带来的力学性能五、力学实验课题五：产品动起来——机器认知一、机器二、机器的共同特征三、机器的解析四、机构的概念五、其他概念六、机械的概念课题六：生产效率的奥秘——工艺装备认知一、工业生产概述二、工艺装备概念三、从设计看工装课题七：码语言——信息工程认知一、编码二、信息工程三、信息家电四、码语言和产品设计课题八：性能来自微观——材料科学初步一、金属的微观世界二、塑料的微观世界三、工程塑料课题九：告别锋芒——认识应力集中一、应力二、应力集中三、找到应力集中四、给应力集中一个台阶课题十：把材料放到合适的地方——成型加工认知一、实体成型二、去除材料加工三、切削加工史四、切削加工的分类五、切削加工的质量和效率六、非金属的切削加工七、把特征组合在一起八、通过形变加上课题十一：善其事，利其器——计算机辅助设计认知一、计算机辅助设计二、计算机辅助工业设计三、计算机辅助工业设计与传统工业设计对比四、计算机辅助制造和数控加工第二章 扩展篇课题一：百变塑料——塑料产品设计初步一、塑料成型工艺二、注塑产品结构概要课题二：迎战摩尔定律——电子产品结构与装配一、与时俱进二、小节拓展课题三：四两拨千斤——桁架结构设计一、杆件的受力二、杆件和桁架三、桁架的特性四、桁架的应用五、小节拓展课题四：走自己的路——机械机构探索一、机构代表一种方式二、机构的组成三、运动的实质四、连杆机构课题五：以精确的名义——工程测绘工具应用一、测绘是什么二、测绘什么三、测绘需要什么课题六：绿色态度——先进能源概述一、绿色能源二、太阳能三、燃料电池四、风能五、小节拓展课题七：给飞行一个理由——空气动力学认知一、天马行空二、感性认知三、汽车和风阻系数课题八：取长补短——复合材料探索一、玻璃钢不是钢二、碳纤维复合材料课题九：设计传达——产品爆炸图一、传达和表现二、爆炸图的内容课题十：分享空间——产品收纳结构设计一、也是一种绿色二、堆叠结构三、折叠结构四、易拆装结构五、伸缩结构六、柔性结构第三章 提高篇课题一：凝固创想——塑料模具设计实践一、模具结构二、注塑成型各种缺陷的现象及解决方法三、模具实践要点课题二：USB说话——电脑周边小产品实践一、USB整体描述二、USB周边小产品设计要点课题三：二维的跃迁——板材结构设计一、薄壁板材工程化设计二、钣金设计初步三、胶合板设计初步四、小节拓展课题四：工程语言——工程零件图一、复制的艺术二、零件图视图选择三、零件图的尺寸标注四、零件图的技术要求课题五：站在巨人的肩膀上——标准化认知一、枷锁还是霓裳二、何为标准化三、何为标准课题六：聪明的机器——传感器和复杂功能一、产品的触角二、复杂功能的实现三、小节拓展第四章 应用篇课题一：大巧若拙——塑料产品功能结构设计一、缘于塑性二、连接结构设计三、密封结构设计四、铰链结构设计五、弹性结构设计课题二：借图形去思考——框图和产品功能结构设计一、功能原理设计二、抽象到具象，简单到复杂三、框图四、框图绘制实践课题三：走在工程师前面——内外兼顾的复杂设计探索一、课题拓展实例一二、课题拓展实例二三、课题拓展实例三四、课题拓展实例四五、课题拓展实例五六、课题拓展实例六课题四：像孩童一样去思考——成组技术和模块化设计初步一、成组技术与模块化设计二、开放扩展设计能三、模块化设计的核心四、像孩童一样去思考课题五：所见即所得——表面工程基础一、表面工程不是作秀二、表面工程的分类三、表面预处理四、有机涂装五、电镀课题六：材料SHOW——材料与加工工艺一、是材料给予工艺生命，还是工艺赋予材料灵魂二、材料和加工工艺总览三、课题拓展实例课题七：终极自由——快速成型工艺探索一、工业设计和快速成型二、快速成型技术三、快速成型技术的应用

## &lt;&lt;工业设计工程基础&gt;&gt;

## 章节摘录

又说设计是戴着枷锁在跳舞，但是仅仅跳起来还不行，还要跳得飘逸，跳得漂亮。这枷锁现在看来无非是市场、设计营销、“自我”和技术。市场这一枷锁是明显的，世上没有普遍适用的审美，没有全球通用的美学公式可言。就算是同一个国家的不同市场，要想找寻没有差异化的审美也是办不到的。所以，要搞设计，必然要看受众，看市场。

而设计营销常被人所忽略，特别是国内的从业人员，期盼着酒香不怕巷子深、真金哪里都会发光的“大同”时期的到来，但这几乎是不可能的。

把自己和自己的设计放在一个被动的地位，不会营销自己和自己的设计，面对形形色色的客户和上司，拿得出手的仅有一张效果图而已，是比较悲哀的一件事。

“营销”已经超出了金融的范畴，在这里，设计师或一个设计团队，要会营销自己，营销自己的设计。

“自我”一旦成为枷锁，超越起来就很不容易。

比如定式思维，又如居功自傲。

在设计上创造一种“风格”，其实也是一种定式，企图让百变的市场来适应自己，而不是让自己去适应百变的市场。

“风格”是属于市场中极少数的人，走过了便成了矫情，高高在上被人顶礼膜拜，和受惠于工业化大生产的普通受众格格不入，这样的设计终究会被市场所唾弃。

只有工程技术这一枷锁让人困惑又有点让人着迷，好比是张飞的丈八蛇矛，又如程咬金的大板斧，看他们耍得这么好，那么得心应手，而自己拿来恐怕会闪了腰。

从多年的设计经历和教学实践来看，理想的工业设计师的知识体系应该是这样：有机械工程相关专业的知识，然后有工业设计相关的设计思维、方法、表现等的专业知识，加上自己长期以来关注工业设计而积累起来的美学素养和洞察力，才是比较完善的知识体系。

历史上达·芬奇算得上高境界的舞者了，从纯艺术、自然科学到工程技术，我们眼中的枷锁摇身成了他华丽的舞衣。

当然这里需要提出，并不是所有的设计师都愿意和希望掌握一大堆的工程知识，长期以来这方面知识的缺乏并不影响他们的工作。

一方面可能是驻厂设计师所接触到的产品比较的单一，另一方面企业其实并不需要一个完全意义上的“工业设计师”。

在很多情况下，特别是在中国，“美工”会多于“设计师”。

在绝大多数时间里，美工们做的工作仅仅是给产品添加一件外衣，做双鞋而已，没有人机工程，没有功能设计，也没有安全、寿命、检修等各方面的考虑。

这种情况下，形态和功能的脱节，形式大于功能就成为必然。

过分修饰化，为了装饰而装饰成了丑的代表元素，可恶可憎，也着实让人为之扼腕。

在某些企业中，美工们无法把自己的理念通过工程语言表达出来，也无法和工程师进行交流；提交给上级的东西无非是一套效果图，“创意”一堆，最后被工程师改得面目全非，又令人叹息。

## <<工业设计工程基础>>

### 编辑推荐

《工业设计工程基础》可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

<<工业设计工程基础>>

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>