

<<产品改良设计>>

图书基本信息

书名：<<产品改良设计>>

13位ISBN编号：9787517001409

10位ISBN编号：751700140X

出版时间：2012-8

出版时间：水利水电出版社

作者：唐智 编

页数：108

字数：190000

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>

<<产品改良设计>>

内容概要

唐智主编的《产品改良设计》较全面地论述了产品改良设计的基本理论、设计方法和实践操作。全书共5章，第1章产品信息采样、第2章形态语言的设计要素、第3章应用“寻点网格画法”的产品改良平台构建、第4章产品断面扫描法对产品的改良、第5章寻线设计方法改良。

《产品改良设计》适用于工业设计和产品设计专业的师生作为基础课教材，也可供有兴趣的读者作为参考。

<<产品改良设计>>

书籍目录

序

前言

绪论

第1章 产品信息采样

1.1 产品名称采样

1.2 原有产品色彩系统采样

1.3 原有产品尺寸数据采样

1.4 原有产品操作模式采样

第2章 形态语言的设计要素

2.1 形态语言概述

2.2 系别产品形态语言设定

2.3 产品零部件形态语言设定

2.4 系列产品中色彩与形态关系

2.5 比例美学在形态语言中的应用

2.6 形态语言在环境中的实现

第3章 应用“寻点网格画法”的产品改良平台构建

3.1 寻点网格画法的意义

3.2 三视图中的网格设置(三维网格空间的设置)

3.3 正等轴测图中的寻点

3.4 网格投影移植的关键方法

3.5 轴测图的完成和完善

3.6 “网格寻点画法”应用步骤案例

3.7 手绘应用示例

课后练习

第4章 产品断面扫描法对产品的改良

4.1 产品的视角动态分析

4.2 产品断面扫描的基本流程

4.3 产品断面分析实现的实验手段和方法

4.4 不同产品断面图的阅读和意义分析

4.5 产品断面扫描与人机交互

4.6 断面质心构建的产品趋势线

课后练习

第5章 寻线设计方法改良

5.1 贝塞尔曲线的基本内容

5.2 样条曲线的壳线与产品改良设计中的样条线

5.3 样条线之间的长度和角度关系

5.4 产品线条的特征获取与优化

5.5 通过线的产品特征记录

5.6 产品线条活性概念

5.7 产品线条的优化

附录 案例分析——手持工具产品改良

章节摘录

版权页：插图：4.2.1 产品对象的数字模型重建 因为项目研究的是产品形态特征和产品连续扫描面中二维信息的相互关系，这里所说的“形态特征”是指外部形态轮廓，与产品内部的形态结构无相关性，因此，在针对产品对象进行数据采集时需要把产品假定为以外部形态轮廓为边界内部致密均匀的实体，以消除实验干扰因素。

获得产品数字模型的方式有以下两种。

(1) 三维软件建模。

对外形特征简单、表面没有微小变化的产品，可先用三坐标测量仪、游标卡尺等较精密的测量仪器对产品特征精密测量，再通过三维建模软件，如UG，CATIA，Solidwork，Pro E等进行建模的方式获得产品数字模型。

用这种方法可一次生成获得表面连续性较好的产品模型，但不具有高保真性。

(2) 三维扫描方法。

断面扫描分析方法需要对选定的产品对象进行基于小高程的若干层实体切割，在手工操作无法满足实验的精度要求下，需要借助逆向工程和数字模拟技术来完成实验：用到的实验仪器是光栅三维扫描仪并配合三维摄影测量系统，得到点云形式的初步数字模型，然后再用Geomagic软件将点云修复成面，生成STL格式最终数字模型。

这种方法获得的是一个高保真逆向工程的数字化模型。

4.2.2 确定产品基本功能使用面 产品分层面技术将为等高线分析基准面的位置确定提供依据，因为等高线分析基准面的空间位置必须满足平行于该产品的基本功能使用面这一条件。

然后该分析基准面在垂直于基本功能面方向的位置则取能够得到该方向上产品最大截面积的位置，从而确定分析基准面的空间位置。

因此，确定产品基本功能面是等高线分析法的第一步。

针对产品基本功能面的确定没有唯一的界定标准，基于产品具有动态视觉的属性，因此基本功能使用面应根据不同的分析需求进行确定。

一般可按产品的操作和外观这两个层面进行确定，从而得到产品在某个竞相角度的连续断面信息。

如图4—5所示为两款不同类型的剃须刀。

研究它们被手持使用时人们对它们各自的满意度，那么就应该根据产品功能面，即手指与产品的交互区域为产品基本功能使用面。

<<产品改良设计>>

编辑推荐

《普通高等教育工业设计专业"十二五"规划教材:产品改良设计》适用于工业设计和产品设计专业的师生作为基础课教材,也可供有兴趣的读者作为参考。

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>