

<<手机产品设计>>

图书基本信息

书名：<<手机产品设计>>

13位ISBN编号：9787122147486

10位ISBN编号：7122147487

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：陈根

页数：216

字数：300000

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>

## <<手机产品设计>>

### 内容概要

本书面向手机产品从规划到设计的全过程，对手机产品进行了品牌、功能、结构和造型等方面的分析，重点剖析了手机结构设计、连接器设计、金属件设计、手机模具设计和手机制造工艺。

本书图文并茂，实用性强，可作为高等院校工业设计专业的教材和参考书，也可供从事工业设计、产品设计的企业工程技术人员学习参考。

## 作者简介

陈根，博士，中国设计行业著名专家、世界华人设计大赛组委会秘书长、中国管理行业著名专家、全国首批优秀人才模范勋章、中国行业发展研究中心行业专家委员会委员、《设计·中国》网专家组成员。

长期从事于企业发展战略、设计教育与设计培训活动。

迄今为止已获得机械设计工程师、国家二级模具设计师、国家二级职业指导师、国家二级项目管理师、国家二级平面设计师、国家中级数控加工资格、国家CAD制图中级资格等一系列资格与职称。

# <<手机产品设计>>

## 书籍目录

### 第1章 产品规划

- 1.1 产品规划概述
  - 1.1.1 产品战略
  - 1.1.2 产品战略规划与产品规划
- 1.2 手机产品发展趋势
  - 1.2.1 主流仍是时尚化设计
  - 1.2.2 传统工艺与新兴工艺的合理应用
  - 1.2.3 运用色彩增强视觉冲击
  - 1.2.4 外观设计与传统文化有机融合
- 1.3 产品差异化定位
  - 1.3.1 产品差异化概述
  - 1.3.2 手机的产品差异化

### 第2章 产品分析

- 2.1 产品分析概述
    - 2.1.1 手机产品品牌分析
    - 2.1.2 手机产品功能分析
  - 2.2 产品结构分析
    - 2.2.1 直板手机结构
    - 2.2.2 翻盖手机结构
    - 2.2.3 滑盖手机结构
  - 2.3 手机产品材料分析
    - 2.3.1 玻璃材质
    - 2.3.2 钛金属材料
    - 2.3.3 陶瓷
    - 2.3.4 聚碳酸酯
    - 2.3.5 凯芙拉纤维
    - 2.3.6 工程塑料
    - 2.3.7 人造皮革
    - 2.3.8 不锈钢材料
    - 2.3.9 金属材料
    - 2.3.10 木头
    - 2.3.11 生物塑胶
  - 2.4 手机产品工艺分析
  - 2.5 手机产品造型分析
    - 2.5.1 造型元素
    - 2.5.2 形式法则
  - 2.6 手机产品色彩分析
    - 2.6.1 黑色手机
    - 2.6.2 白色手机
    - 2.6.3 粉色手机
    - 2.6.4 紫色手机
    - 2.6.5 绿色手机
    - 2.6.6 个性色彩
    - 2.6.7 主题手机
- ### 第3章 手机结构设计

## &lt;&lt;手机产品设计&gt;&gt;

- 3.1 手机结构剖析
  - 3.2 塑料壳体设计
    - 3.2.1 塑料壳体材料
    - 3.2.2 塑料壳体材料的选择
    - 3.2.3 壳体厚度
    - 3.2.4 壳体配合间隙
  - 3.3 扣位结构设计
    - 3.3.1 卡扣设计
    - 3.3.2 止口设计
  - 3.4 声腔结构设计
    - 3.4.1 手机声腔设计的目的
    - 3.4.2 前声腔对声音的影响
    - 3.4.3 后声腔对铃声的影响
    - 3.4.4 出声孔对声音的影响
    - 3.4.5 后声腔密闭性对声音的影响
    - 3.4.6 防尘网对声音的影响
    - 3.4.7 声腔结构设计
  - 3.5 按键结构设计
    - 3.5.1 P + R按键结构
    - 3.5.2 硅胶按键结构
    - 3.5.3 PC (IMD) 按键结构
  - 3.6 方向键手感
  - 3.7 按键防静电设计
    - 3.7.1 导航键、键盘
    - 3.7.2 侧键
  - 3.8 按键字体设计
  - 3.9 转轴结构设计
    - 3.9.1 常用转轴的类型
    - 3.9.2 普通转轴的结构设计
    - 3.9.3 转轴的设计参数
  - 3.10 主板定位
    - 3.10.1 定位孔
    - 3.10.2 定位台
  - 3.11 铰链孔设计
  - 3.12 其他部件设计
    - 3.12.1 支柱设计
    - 3.12.2 加强筋设计
    - 3.12.3 角撑设计
    - 3.12.4 圆角设计
    - 3.12.5 拔模角设计
  - 3.13 镁合金的铰链孔设计实例
  - 3.14 铝合金设计实例
- 第4章 连接器设计
- 4.1 SIM卡连接器设计
    - 4.1.1 SIM卡
    - 4.1.2 SIM卡连接器
  - 4.2 输入/输出 (I/O) 连接器设计

## &lt;&lt;手机产品设计&gt;&gt;

- 4.2.1 手机用I/O连接器
- 4.2.2 手机I/O连接器的材料与指标
- 4.2.3 手机I/O连接器形式
- 4.3 电池连接器设计
- 4.4 LCD连接器
- 第5章 金属件设计
- 5.1 金属壳体设计
- 5.2 金属网防尘罩
- 5.3 天线设计
  - 5.3.1 PIFA天线的设计要点
  - 5.3.2 Monopole单极天线
  - 5.3.3 内置天线对于手机整体设计的通用要求
  - 5.3.4 天线设计注意事项
- 第6章 金属工艺
- 6.1 电镀饰件
  - 6.1.1 电镀工艺
  - 6.1.2 电铸标牌
- 6.2 铝装饰件
  - 6.2.1 铝材工艺
  - 6.2.2 铝合金标牌
- 6.3 不锈钢饰件
  - 6.3.1 不锈钢在手机中的应用范围
  - 6.3.2 不锈钢工艺
- 第7章 注射模具与手机设计
- 7.1 手机外壳注塑模具设计
  - 7.1.1 塑料工艺性分析
  - 7.1.2 模具结构设计
- 7.2 双色手机注塑模具设计
  - 7.2.1 塑件结构分析及材料的选择
  - 7.2.2 双色注塑模的设计
- 7.3 模内装饰技术与手机注塑
  - 7.3.1 手机面板制品分析
  - 7.3.2 模内装饰工艺流程
  - 7.3.3 手机面板注塑模具设计
- 第8章 手机制造工艺
- 8.1 材料的选择与应用
  - 8.1.1 PC
  - 8.1.2 ABS
  - 8.1.3 PC+ABS
  - 8.1.4 手机材料选材要点
- 8.2 模具制造工艺
  - 8.2.1 模具设计
  - 8.2.2 塑料模具设计流程
- 8.3 表面处理工艺的选择与应用
  - 8.3.1 喷涂工艺
  - 8.3.2 电镀工艺
  - 8.3.3 模内装饰

## <<手机产品设计>>

### 8.4 其他附属工艺

### 第9章 快速制造技术在手机开发中的应用

#### 9.1 快速制造技术的基本原理

#### 9.2 快速制造技术的主要应用

##### 9.2.1 快速制造技术的特点

##### 9.2.2 典型的快速成型工艺及其比较

##### 9.2.3 基于快速成型技术的产品开发模式

#### 9.3 手机上盖的三维模型构建与切片处理

##### 9.3.1 使用Pro/Ewildfire进行3D建模

##### 9.3.2 网格划分

##### 9.3.3 切片处理

##### 9.3.4 后置处理

### 附录

#### 附录A 产品开发流程图

#### 附录B 评审细节要点表

#### 附录C 手机结构设计流程图

#### 附录D 手机结构件检验标准

#### 附录E 手机术语解析

## 章节摘录

版权页：插图：影响模具结构及模具个别系统的因素很多，很复杂，主要有以下几方面。  
型腔布置。

根据塑料产品的几何结构特点、尺寸精度要求、批量大小、模具制造难易、模具成本等确定型腔数量及其排列方式。

对于注射模来说，塑料制件精度为3级和3a级，重量为59，采用硬化浇注系统，型腔数取4~6个；塑料制件为一般精度（4~5级），成型材料为局部结晶材料，型腔数可取16~20个；塑料制件重量为12~169，型腔数取8~12个；而重量为50~100g的塑料制件，型腔数取4~8个。

对于无定型的塑料制件建议型腔数为24~48个，16~32个和6~10个。

当再继续增加塑料制件重量时，就很少采用多腔模具。

7~9级精度的塑料制件，最多型腔数较之前指出的4~5级精度的塑料增多至50%。

确定分型面。

分型面的位置要有利于模具加工、排气、脱模及成型操作、塑料产品的表面质量等。

确定浇注系统（主浇道、分浇道及浇口的形状、位置、大小）和排气系统（排气的方法、排气槽位置、大小）。

选择顶出方式（顶杆、顶管、推板、组合式顶出），决定侧凹处理方法、抽芯方式。

决定冷却、加热方式及加热冷却沟槽的形状、位置、加热元件的安装部位。

根据模具材料、强度计算或者经验数据，确定模具零件厚度及外形尺寸、外形结构及所有连接、定位、导向件位置。

确定主要成型零件、结构件的结构形式。

考虑模具各部分的强度，计算成型零件工作尺寸。

绘制模具图。

在绘制模具总装图之前，应先绘制工序图，并要符合塑料产品设计图和工艺资料的要求。

在工序图下面标出制件编号、名称、材料、材料收缩率、绘图比例等。

通常就把工序图绘制在模具总装图上。

绘制总装结构图绘制总装图尽量采用1:1的比例，先由型腔开始绘制，主视图与其他视图同时画出。

模具总装图应包括以下内容。

模具成型部分结构。

浇注系统、排气系统的结构形式。

分型面及分模取件方式。

外形结构及所有连接件，定位、导向件的位置。

标注型腔高度尺寸（不强求，根据需要）及模具总体尺寸。

辅助工具（取件卸模工具，校正工具等）。

按顺序将全部零件序号编出，并且填写明细表。

标注技术要求和使用说明 模具总装图的技术要求内容。

对于模具某些系统的性能要求。

例如对顶出系统、滑块抽芯结构的装配要求。

对模具装配工艺的要求。

例如模具装配后分型面的贴合面的贴合间隙应不大于0.05mm模具上、下面的平行度要求，并指出由装配决定的尺寸和对该尺寸的要求。

模具使用、装拆方法。



## <<手机产品设计>>

### 编辑推荐

《手机产品设计》——产品设计的经典之作！

手机设计唯一全案！

工业设计实用范本！

从手机行业竞争分析到手机造型设计，到零部件设计，再到手机功能设计，尽显手机国际化大品牌设计思路，强烈建议产品设计师阅读借鉴！

！

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>