

<<手机结构设计完全自学与速查手册>>

图书基本信息

书名：<<手机结构设计完全自学与速查手册>>

13位ISBN编号：9787121130670

10位ISBN编号：712113067X

出版时间：2011-3

出版时间：电子工业

作者：黎恢来

页数：316

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>

## <<手机结构设计完全自学与速查手册>>

### 内容概要

《手机结构设计完全自学与速查手册（含CD光盘1张）》根据作者多年实际工作经验编写而成，系统、全面地介绍了手机结构设计的细节与技巧。

主要内容包括：手机ID图分析；手机堆叠；整款手机结构设计的步骤、方法与技巧；手机结构完成后检查及其他结构设计；滑盖手机与翻盖手机结构设计要点；常用塑料及五金材料知识；手机结构设计常见问题及解决方法；Pro/E在手机结构设计中的运用技巧等。

《手机结构设计完全自学与速查手册（含CD光盘1张）》内容与实际手机结构设计无缝对接，并突出设计技巧，让读者少走弯路，一步到位地掌握真正实用的手机结构设计技术。

配书光盘附带练习，让读者有实例可练，更加高效地学习和掌握实用技巧。

## 书籍目录

第1章 手机结构设计简述 1.1 手机行业简述 1.2 手机方案公司简介 1.3 整机公司简介 1.4 设计公司简述 1.5 手机类型简述 1.6 手机结构设计工程师职责 1.7 手机结构设计工程师任职要求 第2章 手机ID图分析 2.1 ID的概念及手机ID介绍 2.2 手机ID图分析 2.2.1 找主要拆件面 2.2.2 分析A壳组件 2.2.3 分析B壳组件 2.2.4 分析电池盖组件 2.2.5 分析按键组件 2.3 其他ID图补充说明 2.3.1 五金件分析 2.3.2 数字键帽分析 2.3.3 塑料装饰件分析 第3章 手机堆叠知识 3.1 手机堆叠的概念 3.2 常用堆叠元器件知识 3.2.1 认识堆叠板 3.2.2 听筒 3.2.3 LCD屏 3.2.4 按键板 3.2.5 话筒 3.2.6 主PCB 3.2.7 射频天线 3.2.8 蓝牙天线 3.2.9 测试头 3.2.10 摄像头 3.2.11 喇叭 3.2.12 喇叭支架 3.2.13 电动机 3.2.14 电池连接器 3.2.15 电池 3.2.16 USB连接器 3.2.17 TF卡及连接器 3.2.18 SIM卡及连接器 3.2.19 手机主板电池 3.2.20 DC连接器 3.2.21 耳机连接器 3.2.22 触摸屏FPC连接器 3.2.23 屏蔽罩 第4章 手机结构建模 4.1 手机结构设计工具软件介绍 4.2 手机结构四大组件及手机结构模板 4.2.1 手机结构组件构成 4.2.2 手机结构设计模板 4.2.3 创建模板 4.3 AutoCAD处理线框与导入Pro/E软件中 4.4 构建骨架 4.4.1 自顶向下的设计理念 4.4.2 构建骨架的要求 4.4.3 骨架外形曲面构建 4.4.4 构建骨架细节线条 4.5 各组件拆件 4.5.1 拆件基本要求 4.5.2 A壳组件拆件 4.5.3 B壳组件拆件 4.5.4 电池盖组件拆件 4.5.5 按键组件拆件 4.5.6 组件拆件完成 4.6 装配堆叠板 4.7 建模结构评审 第5章 手机结构布局设计 5.1 结构设计绘图注意要点 5.2 结构布局设计的流程 5.3 判断主板装配顺序 5.4 AB壳止口设计 5.5 电池仓结构设计 5.6 AB壳螺钉柱设计 5.7 AB壳扣位设计 5.8 电池盖扣位及结构设计 第6章 B壳其他结构细化 6.1 MIC结构设计 6.1.1 B壳限位 6.1.2 A壳Z向限位 6.1.3 密封音腔设计 6.1.4 倒角、开槽 6.1.5 MIC进音面积设计 6.1.6 MIC结构作图步骤 6.2 电动机结构设计 6.2.1 限位 6.2.2 避开电动机轴肩 6.2.3 避开电动机转子 6.2.4 倒角 6.2.5 其他注意事项 6.2.6 电动机结构作图步骤 6.3 喇叭结构设计 6.3.1 限位 6.3.2 密封音腔设计 6.3.3 喇叭配合尺寸说明 6.3.4 喇叭的出音面积设计 6.3.5 防尘网设计 6.3.6 喇叭结构作图步骤 6.4 摄像头结构设计 6.4.1 认识摄像头 6.4.2 限位 6.4.3 摄像头镜片设计 6.4.4 摄像头泡棉设计 6.4.5 摄像头结构作图步骤 6.5 摄像头装饰件固定设计 6.5.1 热熔柱规格 6.5.2 热熔柱与壳体配合尺寸 6.5.3 热熔柱布置 6.5.4 装饰件固定作图步骤 6.6 电池连接器避让结构 6.6.1 电池连接器与壳体间隙 6.6.2 电池连接器避让结构作图 6.7 主板钮扣电池的避让结构 6.8 电池的固定及扣手位设计 6.8.1 电池固定 6.8.2 电池扣手位设计 6.8.3 作图步骤 6.9 TF卡连接器的避让结构 6.10 屏蔽罩的避让结构 6.11 SIM卡处结构设计 6.11.1 SIM卡连接器避让 6.11.2 SIM卡避让 6.11.3 SIM卡取卡导向结构 6.11.4 SIM卡标识 6.11.5 SIM卡处结构作图步骤 6.12 其他电子元件的避让 6.13 挂绳孔的结构设计 6.13.1 挂绳孔基本尺寸 6.13.2 孔口倒圆角 6.13.3 挂绳孔结构作图步骤 第7章 A壳组件结构设计 7.1 LCD屏处结构设计 7.1.1 A壳限位 7.1.2 避开FPC 7.1.3 LCD泡棉设计 7.1.4 LCD屏围骨四个角切缺口 7.1.5 检查A壳视窗开口 7.1.6 装配边倒角 7.1.7 LCD屏处结构作图步骤 7.2 听筒处结构设计 7.2.1 A壳限位 7.2.2 密封音腔设计 7.2.3 听筒的音腔高度设计 7.2.4 听筒的出音面积设计 7.2.5 听筒防尘网设计 7.2.6 装配边倒角 7.2.7 听筒处结构作图步骤 7.3 触摸屏结构设计 7.3.1 触摸屏简介 7.3.2 电阻式触摸屏基本知识 7.3.3 电容式触摸屏基本知识 7.3.4 两种触摸屏的优点、缺点比较 7.3.5 触摸屏设计尺寸 7.3.6 触摸屏的固定设计 7.3.7 触摸屏结构作图步骤 第8章 按键结构设计 8.1 按键结构类型介绍 8.1.1 P+R+支架 8.1.2 P+R 8.1.3 片材+硅胶 8.1.4 全硅胶按键 8.1.5 UV转印按键 8.2 P+R+支架按键结构设计 8.2.1 硅胶结构设计 8.2.2 支架结构设计 8.2.3 键帽结构设计 8.2.4 按键行程设计 8.2.5 按键配合尺寸说明 8.3 按键的限位 8.3.1 按键裙边 8.3.2 按键定位柱 8.4 按键结构作图步骤 8.4.1 硅胶结构设计 8.4.2 支架结构设计 8.4.3 键帽结构检查 8.4.4 A壳按键处结构设计 8.5 UV转印超薄按键结构设计 8.5.1 UV转印超薄按键的构成 8.5.2 UV转印超薄按键尺寸说明 8.5.3 UV转印超薄按键固定结构 第9章 后续结构的设计 9.1 反止口的结构设计 9.2 限位主板的结构设计 9.3 A壳Z向顶主板结构设计 9.4 B壳Z向顶主板结构设计 9.5 其他结构设计 9.6 辅料结构设计 第10章 结构检查及结构评审 10.1 尖钢、薄钢的检查及处理 10.1.1 尖钢及薄钢的介绍 10.1.2 壳料容易产生薄钢的地方 10.1.3 尖钢、薄钢的处理 10.2 厚胶、薄胶的检查及处理 10.2.1 厚胶及薄胶的介绍 10.2.2 壳料容易产生厚胶及薄胶的地方 10.2.3 厚胶及薄胶的检查 10.2.4 厚胶及薄胶的处理 10.3 小断差面的处理 10.4 干涉检查及处理 10.4.1 干涉的检查 10.4.2 干涉的处理 10.5 零件拔模检查及处理 10.6 手机结构评审 10.6.1 直板手机评审项目 10.6.2 翻盖手机评审项目 10.6.3 滑盖手机评审项目 第11章 手机结构设计补充知识 11.1 手写笔结构设计 11.1.1 手写笔概述 11.1.2 手写笔外形尺寸 11.1.3 手写笔限位卡点 11.1.4 手写笔壳体限位结构 11.2 USB塞结构设计 11.2.1 全TPU材料的USB塞结构设计

11.2.2 P+R类型的USB塞 11.3 侧键结构设计 11.3.1 堆叠上的侧键元器件 11.3.2 侧键的结构设计 11.3.3 侧键的定位结构 11.4 中框结构设计 11.4.1 中框厚度及与壳体间隙 11.4.2 中框结构固定 11.5 侧面装饰件结构设计 11.5.1 侧面装饰件厚度及与壳体的间隙 11.5.2 侧面装饰件结构固定 11.6 锌合金外壳结构设计 11.6.1 锌合金压铸简述 11.6.2 锌合金结构设计要点 11.7 建模做大面实例 11.8 结构防ESD 11.8.1 静电的来源及ESD对手机的危害 11.8.2 防ESD的思路 11.8.3 防ESD具体结构方法 11.8.4 PCB能接地的区域 11.9 真假纯平触摸结构设计 11.9.1 普通LCD屏介绍 11.9.2 普通触摸屏 (TP+LCD屏) 介绍 11.9.3 普通不带触摸结构 11.9.4 凹屏结构 11.9.5 真纯平触摸结构 11.9.6 假纯平触摸结构 11.10 自攻螺钉设计 11.10.1 自攻螺钉的分类 11.10.2 自攻螺钉长度计算 11.10.3 自攻螺钉与机牙螺钉的区别 11.10.4 自攻牙螺钉柱的设计 11.10.5 自攻牙螺钉材料及常用表面处理 11.11 IML工艺及产品结构设计 11.11.1 IML工艺简述 11.11.2 IML工艺生产工序 11.11.3 IML产品的构成 11.11.4 IML工艺的优点及缺点 11.11.5 IML产品的应用 11.11.6 IML产品结构设计要点 第12章 滑盖手机结构设计要点 12.1 滑盖手机的类型简述 12.2 滑盖手机构成分析 12.3 滑轨的类型简述 12.3.1 普通单滑滑轨 12.3.2 单滑滑轨变化形式 12.3.3 双滑滑轨 12.4 滑盖手机中的主要间隙及厚度分配 12.4.1 主要间隙 12.4.2 厚度分配 12.5 滑轨的固定结构设计 12.5.1 滑轨固定于滑盖部分 12.5.2 滑轨固定于主机部分 12.6 滑盖手机中的霍尔元件与磁铁 12.7 滑盖手机中的防磨条 12.8 滑盖手机中的按键结构设计注意要点 12.9 滑盖手机FPC的长度设计及避让结构 12.10 滑盖手机的装配步骤 12.11 滑盖手机易出现的问题及结构注意要点 12.11.1 张嘴问题 12.11.2 滑开时手感差 12.11.3 滑开时刮按键 12.11.4 FPC易断 第13章 翻盖手机结构设计要点 13.1 翻盖手机的类型简述 13.2 翻盖手机构成分析 13.3 转轴的类型简述 13.4 翻盖手机中的主要间隙及厚度分配 13.4.1 主要间隙 13.4.2 厚度分配 13.5 转轴的固定结构设计 13.6 翻盖手机中的霍尔元件与磁铁 13.7 翻盖手机打开角度与预压角 13.7.1 打开角度与预压角的关系 13.7.2 合盖预压角的结构设计 13.7.3 翻开预压角的结构设计 13.8 翻盖手机中的按键结构设计 13.9 翻盖手机FPC的设计及避让结构 13.9.1 FPC的设计 13.9.2 FPC的避让 13.10 扣手位及防撞垫、转轴拆卸孔设计 13.11 翻盖手机的装配步骤 13.12 翻盖手机易出现的问题及结构设计注意要点 13.12.1 合盖不到位 13.12.2 翻开时翻盖部分易摇晃 13.12.3 翻开时有异响 13.12.4 FPC易断 13.12.5 壳体易破裂 第14章 常用塑料及五金材料知识 14.1 手机结构常用材料总结 14.2 常用塑胶材料基本知识 14.2.1 塑胶的定义及分类 14.2.2 ABS 14.2.3 PP 14.2.4 PE 14.2.5 PVC 14.2.6 PA 14.2.7 POM 14.2.8 PC 14.2.9 PMMA 14.2.10 PS 14.2.11 PET 14.2.12 PC+ABS 14.2.13 PC+GF 14.3 常用金属材料基本知识 14.3.1 金属材料简述 14.3.2 不锈钢 14.3.3 铝 14.3.4 铜 14.3.5 镍 14.3.6 锌合金 14.4 常用软胶材料基本知识 14.4.1 软胶材料的简述 14.4.2 硅胶 14.4.3 TPU 第15章 手机结构设计常见问题及解决方法 15.1 胶件注塑常见问题分析及解决方法 15.1.1 缩水 15.1.2 披锋 15.1.3 塑胶变形 15.1.4 多胶及少胶 15.1.5 顶白 15.1.6 胶件拖伤及拉伤 15.1.7 烧焦 15.1.8 夹水线 15.1.9 水口剪切不良 15.2 壳体装配常见问题分析及解决方法 15.2.1 A壳与B壳配合起断差 15.2.2 电池盖与B壳配合起断差 15.2.3 A壳螺钉柱爆裂 15.2.4 电池盖卡点太松或者太紧 15.2.5 A壳与B壳扣位配合太松或者太紧 15.2.6 按键装配困难 15.2.7 装饰件未完全固定 15.2.8 热熔胶热熔时溢胶 15.2.9 辅料粘贴位置不对 15.3 壳体与主板装配常见问题分析及解决方法 15.3.1 电子元器件与壳体干涉 15.3.2 外围电子元器件装配太紧或者太松 15.3.3 振动电动机不起作用 15.3.4 喇叭声音小、音质差 15.3.5 话筒声音太小、音质差 15.3.6 焊接引线走线困难 15.3.7 电池易掉电 15.3.8 按键手感差 15.3.9 按键严重漏光 第16章 Pro/E在手机结构设计中的运用技巧 16.1 样式的应用 16.2 简化表示的应用 16.3 重新构建的应用 16.4 重命名、加前缀及后缀 16.4.1 重命名 16.4.2 加前缀 16.4.3 加后缀 16.4.4 利用规则统一替换名称 16.5 配置文件的使用及说明 16.5.1 设置配置文件 16.5.2 常用配置文件选项说明 16.6 快捷键的设置与使用 16.6.1 设置快捷键 16.6.2 应用快捷键

编辑推荐

· 书中实例资料      · 整款手机结构设计练习资料及图档      · 完整手机设计模板

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>