**概要设计说明书**

**《耳机参数查询系统》**

**编写日期：2024-06-16**

**项目组：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学号** | **姓名** | **角色** |
| **202231061233** | **杨定鑫** | **组长** |
| 202231061215 | 谭喻月群 | 组员 |
| 202231061228 | 陈俊毅 | 组员 |
| 202231061212 | 高加文 | 组员 |
| 202231061218 | 邓焰文 | 组员 |
| 202231061217 | 张富钧 | 组员 |

**修改日志**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改者 | 修改日期 | 备注说明 |
| 杨定鑫 | 2024-06-16 | 初始化基本信息 |
| 杨定鑫 | 2024-06-17 | 添加组员信息 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**目 录**

[1. 引言 5](#_Toc469413310)

[1.1 编写目的 5](#_Toc469413311)

[1.2 定义 5](#_Toc469413312)

[1.3 参考资料 5](#_Toc469413313)

[2. 范围 5](#_Toc469413314)

[2.1 系统主要目标 5](#_Toc469413315)

[2.2 主要软件需求 5](#_Toc469413316)

[2.3 设计约束、限制 5](#_Toc469413317)

[3. 软件系统结构设计 5](#_Toc469413318)

[3.1 软件体系结构 5](#_Toc469413319)

[3.1.1 软件程序结构图 5](#_Toc469413320)

[3.1.2 模块描述 5](#_Toc469413321)

[3.2 功能需求追溯 6](#_Toc469413322)

[4. 数据设计 6](#_Toc469413323)

[5. 接口设计 6](#_Toc469413324)

[5.1 用户界面设计规则 6](#_Toc469413325)

[5.2 内部接口设计 6](#_Toc469413326)

[5.3 外部接口设计 6](#_Toc469413327)

[6. 出错处理设计 6](#_Toc469413328)

# 引言

## 一 、编写目的

说明编写这份概要设计说明书的目的，并指出预期的读者。

该份概要设计说明书主要是为了大致表示：

1. 系统架构描述：阐明软件的整体结构和组件。
2. 模块划分：确定软件的主要模块及其职责。
3. 接口设计：定义模块间的交互和通讯方式。
4. 数据设计：概述数据存储和数据流。
5. 技术选型：选择适合项目的技术和工具。
6. 此外，概要设计说明书还作为以下方面的工具：
7. 沟通工具：帮助团队成员理解系统的整体设计和架构。
8. 决策记录：记录关键的设计决策和理由。
9. 参考指南：为详细设计和实现提供指导。

编写该份概要说明书主要是为了确保项目团队对软件系统的设计有共同的理解，同时也为后续的详细设计和开发工作提供了基础和指导。再次也可以帮助设计者厘清系统的设计思路，使其能够对系统有整体的认知。最后，客户可以通过概要设计说明书更容易地理解系统，并且说明书的专业性可以增加客户的信任。

## 二、定义

列出文件中用到的专门术语的定义和外文首字母的原词组。

## 三、参考资料

列出用的着的参考资料，如：

本项目的经核准的计划任务书或合同，上级机关的批文。属于本项目的其他已发表的文件本文件中各处引用的文件、资料、包括所需用到的软件开发标准。

# 范围

对《需求规格说明书》进行复审，如有变更需要在本节进行说明。

以下内容描述软件概要设计的整体范围，其主要信息来自于《需求规格说明书》。

## 一、系统主要目标

## 二、主要软件需求

## 三、设计约束、限制

# 软件系统结构设计

## 一、软件体系结构

利用变换分析方法将DFD映射为软件结构（如基于DFD或基于IDEF0　的结构设计），并采用适当的优化准则进行软件结构的优化。  
已得到优化的软件体系结构用结构图（Structure Chart）进行描述。描述的内容包括：

### 软件程序结构图

画出软件体系结构的树状层次。

### 模块描述

可用下表对每一软件模块进行描述。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模 块  名 称 |  | | | 子系统名 称 |  | 系统  名称 |  |
| 接　口  说　明 | 输入 |  | | | | | |
| 输出 |  | | | | | |
| 功　能  说　明 |  | | | | | | |
| 运行环  境说明 | 简要地说明对本模块的运行环境（包括硬件环境和支持环境）的规定 | | | | | | |
| 调用关  系说明 | 调用模块 | |  | | | | |
| 被调用模块 | |  | | | | |

## 二、功能需求追溯

本节说明《需求规格说明书》中的各项功能需求已在软件体系结构中得到分配。

可用如下的二维表说明各项功能需求与软件模块的对应关系。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 模块1 | 模块2 | …… | 模块M |
| 功能需求1 |  | √ |  |  |
| 功能需求2 |  |  |  | √ |
| …… |  |  | √ |  |
| 功能需求m | √ |  |  |  |

# 数据设计

将需求分析阶段形成的实体模型转化为数据库系统支持的数据库模型。

# 接口设计

## 一、用户界面设计规则

分析《需求规格说明书》中的用户特点，设计交互、信息显示和数据输入等用户界面规则。若有的话，列出用户的强制标准和开发单位的强制标准。

## 二、内部接口设计

说明软件内部模块间的接口安排。

## 三、外部接口设计

说明本系统同外界的所有接口的安排，包括软件与硬件之间的接口，本系统与各支持软件之间的接口关系。

内部和外部的接口设计必须结合模块内部的数据验证和出错处理。

# 出错处理设计

说明每种可能的出错或故障情况，并对他们命名和编号；给出出错时的信息显示界面；和相应的补救措施。