# 可行性研究

## 需求概述

创建一个用户的心音数据库。拥有一个图形界面，可以选择该用户的不同心音音频，且能够播放心音音频，能够可视化心音的不同特征。关键是对于心音音频进行分类。

## 系统可行性

### 经济可行性

可以使用开源的sqlite数据库，开源的心音数据集，开源的tensorflow或pytorch深度学习库训练模型，还可以使用开源的库构建图形界面，经济开销小。

### 技术可行性

需要掌握基本的sql语法，可以实现对数据库中的心音音频进行增删查。需要熟悉深度学习领域的知识，并且会使用tensorflow或pytorch等库的基本用法。需要熟悉python或其它高级编程语言中音频处理的模块或库。需要熟悉至少一个实现图形界面的库。

## 项目进度计划表

# 需求分析

## 系统综合需求

## 数据流图分析

### 顶层数据流图分析



图 3-1 顶层数据流图

### 功能级数据流图

### 

图 3-2 功能级数据流图