文件编号：从容应队-SWC2020-从容应队

受控状态：■受控 □非受控

保密级别：□公司级 □部门级 ■项目级 □普通级

采纳标准：CMMI DEV V1.2





素音

**Divoice**

项目开发文档

**Version 1**

2019.12.19

**Written by 从容应队**



**All Rights Reserved**

目录

[1 问题聚焦 1](#_Toc22848191)

[1.1 问题描述 1](#_Toc22848192)

[1.2 问题抽象 1](#_Toc22848193)

[1.3 问题定位 1](#_Toc22848194)

[1.4 问题评估 1](#_Toc22848195)

[1.5 问题分解 1](#_Toc22848196)

[2 相关工作 1](#_Toc22848197)

[3 技术方案 1](#_Toc22848198)

[3.1 技术方向 1](#_Toc22848199)

[3.2 技术选择 1](#_Toc22848200)

[3.3 结果期望 1](#_Toc22848201)

[4 技术实践 1](#_Toc22848202)

[4.1 使用的开发框架及依赖的Library 1](#_Toc22848203)

[4.2 技术实践过程 1](#_Toc22848204)

[5 结果验证 1](#_Toc22848205)

记录更改历史

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **更改原因** | **版本** | **作者** | **更改日期** | **备 注** |
| 1 | 创建 | 1.0.0 | 队员A | 2019/12/19 | 创建 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# 问题聚焦

## 问题描述

## 问题抽象

## 问题定位

## 问题评估

## 问题分解

问题可分解为声音降噪与声音分离两部分。

对于第一部分，声音降噪主要根据数据点的音量强度，对音频数据进行分割筛选并重新拼接，从而过滤掉大部分噪声。

第二部分较为复杂，声音分离是在声音降噪基础上将其进行再次处理。通过tensorflow环境，建立数据集分析音频中的主音和泛音，搭建深度学习框架达到识别音色并分离的功能。目前网络上已有较为成熟的音频分离学习框架，例如spleeter。可以参考其学习框架并进一步完善，使其能有更强大的分离功能。

# 相关工作

# 技术方案

## 技术方向

## 技术选择

## 结果期望

# 技术实践

## 使用的开发框架及依赖的Library

## 技术实践过程

# 结果验证