**宫商角徵羽音频调试与编辑工具接口文档（初稿）**

一、接口概述

本接口文档为宫商角徵羽音频调试与编辑工具的前后端交互提供规范。前端使用JavaFX构建，后端使用Java实现。前端通过HTTP请求与后端进行通信，后端处理请求并返回响应。

二、接口设计

（一）音频文件管理接口

1. 加载音频文件

接口地址：/api/audio/load

请求方式：POST

请求参数：

file：音频文件（通过文件上传的方式发送）

返回结果（示例）：

{

"code": 200,

"message": "加载成功",

"data": {

"audioId": "123456789",

"fileName": "example.wav",

"filePath": "/server/path/example.wav",

"duration": 120.5,

"channels": 2,

"sampleRate": 44100

}

}

2. 获取音频文件列表

接口地址：/api/audio/list

请求方式：GET

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "获取成功",

"data": [

{

"audioId": "123456789",

"fileName": "example1.wav",

"filePath": "/server/path/example1.wav",

"duration": 120.5,

"channels": 2,

"sampleRate": 44100

},

{

"audioId": "987654321",

"fileName": "example2.mp3",

"filePath": "/server/path/example2.mp3",

"duration": 240.8,

"channels": 2,

"sampleRate": 44100

}

]

}

（二）音频播放控制接口

1. 播放音频

接口地址：/api/audio/play

请求方式：POST

请求参数：

audioId：音频文件的唯一标识符

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "播放成功"

}

2. 暂停音频

接口地址：/api/audio/pause

请求方式：POST

请求参数：

audioId：音频文件的唯一标识符

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "暂停成功"

}

3. 继续播放音频

接口地址：/api/audio/resume

请求方式：POST

请求参数：

audioId：音频文件的唯一标识符

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "继续播放成功"

}

4. 停止音频

接口地址：/api/audio/stop

请求方式：POST

请求参数：

audioId：音频文件的唯一标识符

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "停止成功"

}

（三）音频效果处理接口

1. 应用音量调节效果

接口地址：/api/audio/effect/volume

请求方式：POST

请求参数：

audioId：音频文件的唯一标识符

volume：音量值（范围：0.0 - 1.0）

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "音量调节成功"

}

2. 应用音调调整效果

接口地址：/api/audio/effect/pitch

请求方式：POST

请求参数：

audioId：音频文件的唯一标识符

pitch：音调值（单位：半音）

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "音调调整成功"

}

（四）音频合并与剪辑接口

1. 合并音频文件

接口地址：/api/audio/merge

请求方式：POST

请求参数：

audioIds：音频文件的唯一标识符列表（JSON数组）

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "合并成功",

"data": {

"mergedAudioId": "merged123456789",

"fileName": "merged\_example.wav",

"filePath": "/server/path/merged\_example.wav",

"duration": 360.3

}

}

2. 剪辑音频文件

接口地址：/api/audio/clip

请求方式：POST

请求参数：

audioId：音频文件的唯一标识符

startTime：剪辑开始时间（单位：秒）

endTime：剪辑结束时间（单位：秒）

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "剪辑成功",

"data": {

"clippedAudioId": "clipped123456789",

"fileName": "clipped\_example.wav",

"filePath": "/server/path/clipped\_example.wav",

"duration": 60.2

}

}

（五）音频波形可视化接口

1. 获取音频波形数据

接口地址：/api/audio/waveform

请求方式：GET

请求参数：

audioId：音频文件的唯一标识符

返回结果：

{

"code": 200,

"message": "获取成功",

"data": {

"waveformData": [0.1, 0.2, 0.3, ..., 0.1]

}

}

三、错误处理

通用错误码：

400：请求参数错误

404：资源未找到

500：服务器内部错误

错误示例：

{

"code": 400,

"message": "音频文件ID无效"

}