## 个人周报（软件项目管理）

**姓名**：管庭威  
**岗位/角色**：软件开发  
**项目名称**：《宫商角徵羽》软件开发项目  
**汇报周期**：2025年3月24日 - 2025年3月30日（第五周）  
**汇报日期**：2025年3月29日

### 本周工作内容总结

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工作事项** | **完成情况** | **工作产出** | **备注** |
| 各种格式音频的播放 | 已完成 | SRS 2.0版本定稿 | 支持.wav\.mp3\.flac\.ogg格式音频的播放 |
| 异步播放控制模块开发 | 已完成 | 基于ExecutorService实现非阻塞播放 | 解决UI卡顿问题 |
| 音频格式统一化处理 | 已完成 | 实现PCM\_SIGNED 16bit格式强制转换 |  |
| 播放状态同步机制 | 已完成 | 通过volatile和Platform.runLater同步 | 确保多线程操作安全 |
| 暂停与继续 | 已完成 |  |  |

### 二、工作进展详情

1. **核心功能开发**
   1. **JavaFX UI**：使用BorderPane布局实现主界面分层（顶部文件选择、中部控制按钮、底部状态栏）；动态更新按钮状态（播放中禁用"播放"，启用"暂停"）。
   2. **异步播放控制**：通过ExecutorService管理播放线程，避免阻塞JavaFX主线程。
   3. **音频格式统一化**：强制转换所有输入音频为PCM\_SIGNED 16bit格式，解决硬件兼容性问题。
   4. **状态同步与资源管理**：使用volatile修饰currentLine和state，确保多线程可见性；通过safeClose()方法统一释放音频线路资源。
   5. **暂停与继续播放**：记录暂停时的播放位置，继续播放时通过计算跳转到当前位置，确保帧对齐。

### 三、下周工作计划

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 任务 | 预计完成时间 | 说明 |
| 开发进度条功能 | 4月2日 | 实现进度条拖动与音频跳转 |
| 集成音频波形可视化功能 | 4月4日 | 结合JFreeChart实现动态波形图 |