

AI coach prd

医学演讲教练助手 MVP 产品文档

1. 产品概述

1.1 产品定位

医学演讲教练助手是一款专为医学专业人士设计的演讲分析和改进工具，通过AI技术分析用户上传的演讲视频，提供专业的反馈报告，帮助医生、医学生和研究人员提升演讲技能。

1.2 目标用户

- 主要用户：**医学院学生、住院医师、主治医师
- 次要用户：**医学研究人员、医学会议演讲者
- 使用场景：**学术汇报准备、病例讨论、医学会议演讲、教学演示

1.3 核心价值

- 提供客观、专业的演讲分析
- 针对医学演讲特点定制化反馈
- 便捷的使用流程，快速获得改进建议
- 支持反复练习和进步跟踪

2. 功能需求

2.1 核心功能

2.1.1 视频上传功能

功能描述：用户可以上传演讲视频文件进行分析

详细需求：

- 支持常见视频格式：MP4、AVI、MOV、WMV
- 文件大小限制：单个文件不超过500MB
- 视频时长限制：5-30分钟
- 上传进度显示
- 支持拖拽上传和点击选择上传
- 上传前文件格式和大小验证

验收标准：

- 用户能够成功上传符合要求的视频文件
- 上传过程中显示实时进度
- 不符合要求的文件给出明确错误提示

2.1.2 报告生成与预览功能

功能描述：系统分析视频后生成演讲分析报告，并在右侧区域实时预览

详细需求：

- 报告内容包括：
- 整体评分（1-10分）
- 语速分析（过快/过慢/适中）
- 停顿分析（合理性、频率）
- 语调变化分析
- 专业术语使用准确性
- 逻辑结构清晰度
- 时间控制能力
- 改进建议（3-5条具体建议）
- 报告格式：结构化展示，包含图表和文字说明
- 实时预览：分析完成后立即在右侧显示

- 响应式布局适配不同屏幕尺寸

验收标准：

- 报告内容完整准确
- 预览界面清晰易读
- 分析结果具有参考价值

2.1.3 报告下载功能

功能描述： 用户可以将分析报告下载保存

详细需求：

- 支持PDF格式下载
- 报告包含完整分析内容和建议
- 文件命名规则：演讲分析报告_日期时间.pdf
- 下载按钮明显易找
- 下载进度提示

验收标准：

- 用户能够成功下载PDF格式报告
- 下载的报告内容完整，格式美观
- 文件命名规范统一

2.2 辅助功能

2.2.1 用户引导

- 首次使用引导说明
- 上传要求说明
- 功能使用提示

2.2.2 状态反馈

- 视频处理状态显示（上传中、分析中、完成）
- 错误状态提示和处理建议
- 成功状态确认

3. 技术架构

3.1 前端技术栈

- **框架**：React 18 + TypeScript
- **UI组件库**：Ant Design 或 Material-UI
- **状态管理**：Redux Toolkit 或 Zustand
- **文件上传**：React Dropzone
- **PDF生成**：jsPDF 或 Puppeteer

3.2 后端技术栈

- **框架**：Node.js + Express 或 Python + FastAPI
- **文件存储**：云存储服务（阿里云OSS/AWS S3）
- **视频处理**：FFmpeg
- **AI分析**：语音识别API + 自然语言处理

3.3 数据库

- **主数据库**：PostgreSQL 或 MongoDB
- **缓存**：Redis

4. 界面设计要求

4.1 整体布局

代码块	+-----+	
2		
3	视频上传区域	报告预览区域
4		
5	[上传按钮]	[分析结果]
6	[进度显示]	[下载按钮]
7		
8	+-----+	

4.2 设计原则

- **简洁明了**：界面简洁，功能明确
- **专业感**：配色和设计体现医学专业性
- **易用性**：操作流程直观，减少学习成本
- **响应式**：适配桌面端和平板设备

4.3 视觉规范

- **主色调**：医学蓝（#1890ff）
- **辅助色**：成功绿（#52c41a）、警告橙（#faad14）、错误红（#ff4d4f）
- **字体**：系统默认字体，确保清晰易读
- **间距**：统一的间距规范，保持视觉平衡

5. 用户流程

5.1 主要用户路径

代码块

1 用户进入页面 → 上传视频 → 等待分析 → 查看报告 → 下载报告

5.2 详细流程

1. 进入页面

- 显示产品介绍和使用说明
- 展示上传区域和预览区域

2. 上传视频

- 点击上传按钮或拖拽文件
- 文件验证和上传进度显示
- 上传成功确认

3. 视频分析

- 显示"分析中"状态
- 预估分析时间提示
- 进度条显示（如可能）

4. 查看报告

- 分析完成后右侧显示报告
- 报告内容结构化展示
- 支持滚动查看详细内容

5. 下载报告

- 点击下载按钮
- 生成PDF文件
- 下载到本地

6. 性能要求

6.1 响应时间

- 页面加载时间：< 3秒
- 文件上传响应：< 1秒开始上传
- 报告生成时间：< 5分钟（10分钟视频）

- 报告下载时间：< 10秒

6.2 并发能力

- 支持同时100个用户在线使用
- 支持同时10个视频分析任务

6.3 可用性

- 系统可用性：99.5%
- 错误恢复时间：< 1分钟

7. 安全要求

7.1 数据安全

- 用户上传的视频文件加密存储
- 定期清理临时文件
- 报告数据传输使用HTTPS

7.2 隐私保护

- 用户视频文件仅用于分析，不做其他用途
- 分析完成后可选择删除原视频
- 不收集用户个人敏感信息

8. 测试计划

8.1 功能测试

- 视频上传功能测试
- 报告生成准确性测试

- 下载功能测试
- 异常情况处理测试

8.2 性能测试

- 大文件上传测试
- 并发用户测试
- 长时间运行稳定性测试

8.3 兼容性测试

- 主流浏览器兼容性
- 不同操作系统兼容性
- 移动设备适配测试

9. 发布计划

9.1 开发阶段

- **第1周-第2周**：技术架构搭建，基础框架开发
- **第3周-第4周**：视频上传功能开发
- **第5周-第6周**：AI分析引擎集成
- **第7周-第8周**：报告生成和预览功能
- **第9周-第10周**：下载功能和界面优化
- **第11周-第12周**：测试和bug修复

9.2 发布策略

- **内测版**：邀请10-20位医学专业人士体验
- **公测版**：开放给更多用户测试
- **正式版**：修复问题后正式发布

10. 后续规划

10.1 功能扩展

- 支持多语言演讲分析
- 增加演讲技巧培训模块
- 支持团队协作和分享功能
- 增加历史记录和进步跟踪

10.2 技术优化

- 提升AI分析准确性
- 优化视频处理速度
- 增强系统稳定性
- 移动端APP开发

文档版本：v1.0

创建日期：2024年8月

更新日期：2024年8月

负责人：产品团队