中华诗词学习与创作平台需求分析文档

一、项目定位

核心目标：构建集诗词学习、创作、交流于一体的沉浸式社区平台

目标用户：

诗词爱好者（学习/鉴赏型）

诗词创作者（创作/交流型）

传统文化传播者（教学/分享型）

二、核心功能矩阵

![功能架构图] （此处可插入功能架构图，建议分层展示学习/创作/交流/推荐四大模块）

1. 智能学习系统

| 功能模块 | 功能要点 | 技术实现 |
| --- | --- | --- |
| 结构化知识库 | 朝代/诗人/主题分类检索 | 知识图谱构建 |
| 多维解析 | 逐句注释+AI赏析+多版本译文 | NLP语义分析 |
| 沉浸式学习 | 配乐朗诵+意境可视化+场景匹配 | 多媒体融合技术 |
| 记忆强化 | 填空挑战+默写评分+遗忘曲线提醒 | 自适应学习算法 |

2. 创作支持系统

| 创作阶段 | 辅助功能 | 特色创新 |
| --- | --- | --- |
| 灵感激发 | 意象推荐库+风格模拟（李杜等） | 诗人风格特征提取模型 |
| 创作过程 | 实时平仄检测+对仗建议+韵脚推荐 | 格律校验引擎 |
| 作品优化 | AI润色建议+多版本对比 | 生成对抗网络（GAN）应用 |
| 成果展示 | 专业排版模板+朗诵配音生成 | CSS定制化+语音合成技术 |

3. 社区互动系统

| 互动维度 | 功能设计 | 运营机制 |
| --- | --- | --- |
| 作品交流 | 多维度评分（格律/意境/创新） | 专家加权评分体系 |
| 竞技成长 | 飞花令天梯赛+限时创作挑战 | 赛季制荣誉系统 |
| 协作共创 | 多人接龙创作+AI辅助续写 | 协同编辑技术 |
| 知识共享 | 名师专栏+用户UGC教程库 | 内容分级审核机制 |

4. 智能推荐系统

graph TD A[用户行为数据] --> B{数据分析引擎} B --> C[学习进度追踪] B --> D[创作风格分析] B --> E[互动偏好识别] C --> F[个性化学习路径] D --> G[风格化创作推荐] E --> H[社群匹配推荐]

三、关键技术方案

AI核心能力：

诗人风格模拟：基于LSTM+Attention的风格迁移模型

智能评析系统：融合情感分析（SenticNet）+格律校验的混合模型

个性化推荐：结合协同过滤与深度学习的混合推荐算法

体验优化技术：

多模态交互：AR诗词意境呈现技术

实时协作：Operational Transformation协同算法

性能保障：诗词数据库分片存储方案

四、优先级评估

| 需求类别 | 优先级 | 依据说明 |
| --- | --- | --- |
| 基础学习功能 | P0 | 用户留存率关键指标 |
| 创作核心工具 | P0 | 差异化竞争核心要素 |
| 社区基础互动 | P1 | 平台生态建设基础 |
| 高级AI功能 | P2 | 技术实现复杂度较高 |
| 增值服务功能 | P3 | 商业变现延伸需求 |

五、原型设计建议

学习主界面采用「三段式布局」：顶部搜索/推荐区、中部学习进度可视化、底部场景化学习入口

创作界面实现「双屏联动」：左屏编辑区实时显示格律提示，右屏展示AI优化建议对比

社区模块强化「游戏化设计」：用户成长体系可视化（如诗词段位徽章）、挑战赛即时排行榜

文档特色说明：

采用矩阵式需求呈现，强化功能关联性认知

引入技术实现方案描述，提升需求可行性

增加优先级评估维度，指导开发资源分配

融合交互设计建议，实现需求到设计的平滑过渡

使用多样化呈现方式（表格/图表/代码块）增强专业度

建议后续补充「用户旅程地图」和「竞品功能对比表」模块，进一步完善需求分析的完整性。