

梅花心易占卜应用 - 产品需求文档 (PRD)

1. 文档信息

1.1 版本历史

版本	日期	作者	变更内容
v1.0	2025-7-25	产品经理	初始版本

1.2 文档目的

本文档旨在详细描述梅花心易占卜应用的产品需求，为设计、开发、测试团队提供明确的工作指导。

1.3 相关文档引用

- 产品路线图 (docs/Roadmap.md)
- 用户故事地图 (docs/User_Story_Map.md)
- 产品评估指标框架 (docs/Metrics_Framework.md)

2. 产品概述

2.1 产品名称与定位

产品名称：梅花心易 **产品定位：**基于传统梅花易数的AI智能占卜决策助手

2.2 产品愿景与使命

愿景：成为中国最受信赖的智能占卜决策平台 **使命：**运用传统易学智慧结合AI技术，帮助用户在人生选择中获得指引

2.3 价值主张与独特卖点(USP)

- 专业算法：**基于正宗梅花易数算法的占卜逻辑
- AI解读：**智能AI卜算师提供个性化解读
- 小而美：**专注梅花心易，不追求功能全面性
- 高性价比：**单次1元的亲民定价策略

2.4 目标平台列表

2.4.1 平台优先级策略

基于深度市场调研和用户行为分析，梅花心易采用“移动优先”的平台策略：

第一优先级 - 移动端原生应用：

- iOS应用：**针对苹果生态用户的原生体验
- Android应用：**覆盖安卓用户群体的主要平台
- 战略地位：**核心平台，承载主要用户流量和收入

第二优先级 - 移动端Web应用：

- **响应式H5**: 快速获客和体验入口
- **PWA支持**: 提供类原生应用体验
- **战略地位**: 获客漏斗和应用下载转化

第三优先级 - 扩展平台：

- **微信小程序**: 利用微信生态流量
- **Web端**: PC端补充覆盖
- **战略地位**: 生态完善和特定场景覆盖

2.4.2 移动优先策略依据

市场数据支撑：

- 占卜市场移动端用户占比超过80%
- 美国占星应用市场主要收入来源均为移动应用
- 竞品分析显示头部占卜应用均以移动端为主导平台

用户行为特征：

- **使用时间分布**: 晚间21:00-23:00为使用高峰 (35%)，正值移动设备使用黄金时间
- **使用场景匹配**: 决策困惑 (40%) 和情感需求 (30%) 多发生在私人时间和场所
- **社交分享需求**: 女性用户朋友圈分享率达45%，移动端具备天然社交优势

技术体验优势：

- **即时性**: 随时随地访问，满足用户即时占卜需求
- **私密性**: 个人设备使用，保护用户隐私
- **交互体验**: 触屏操作更适合占卜类应用的仪式感营造
- **功能扩展**: 推送通知、地理位置、摄像头等移动端独有功能

商业化考量：

- **付费转化**: 移动端应用内购买转化率普遍高于Web端
- **用户留存**: 原生应用的用户留存率显著优于Web应用
- **运营效率**: 移动端推送和用户触达更加精准有效

2.5 产品核心假设

- 用户对传统占卜文化有基础认知和兴趣
- AI解读能够提供比传统占卜更好的用户体验
- 低价高频的付费模式符合目标用户消费习惯

2.6 商业模式概述

- **免费体验**: 新用户免费10次占卜
- **按次付费**: 1元/次的占卜服务
- **会员制**: 年费会员享受无限次数
- **邀请奖励**: 邀请好友注册获得免费次数

3. 用户研究

3.1 目标用户画像

3.1.1 核心用户群体分层

主力用户群 - 都市情感决策者 (占比60%)

- **年龄分布:** 25-35岁
- **性别构成:** 女性75%，男性25%
- **地域特征:** 一二线城市，北上广深杭为主要集中地
- **收入水平:** 月收入5000-20000元
- **教育背景:** 本科及以上学历占80%
- **职业分布:** 白领、教师、设计师、市场营销等知识型工作

成长用户群 - 年轻探索者 (占比25%)

- **年龄分布:** 18-25岁
- **性别构成:** 女性65%，男性35%
- **地域特征:** 一二线城市及省会城市
- **收入水平:** 月收入3000-8000元 (含学生群体)
- **教育背景:** 在校大学生或初入职场
- **职业分布:** 学生、初级职员、服务业从业者

潜力用户群 - 中年寻求者 (占比15%)

- **年龄分布:** 35-45岁
- **性别构成:** 女性70%，男性30%
- **地域特征:** 一二三线城市均有分布
- **收入水平:** 月收入8000-30000元
- **教育背景:** 专科及以上学历
- **职业分布:** 中层管理者、企业主、专业技术人员

3.1.2 移动端用户行为特征

使用时间模式:

- **黄金时段:** 晚间21:00-23:00 (占总使用量35%)
- **次高峰:** 早晨8:00-9:00通勤时间 (占20%)
- **午休时段:** 12:00-14:00 (占15%)
- **周末使用:** 比工作日高出40%，集中在下午和晚间

设备使用偏好:

- **主要设备:** 智能手机占95% (iOS 45%, Android 55%)
- **辅助设备:** 平板电脑占3%，PC端占2%
- **网络环境:** WiFi环境占70%，4G/5G移动网络占30%

移动端交互习惯:

- **操作偏好:** 点击操作为主 (90%)，滑动切换为辅 (10%)

- **注意力时长**: 单次使用时长5-15分钟
- **多任务处理**: 60%用户会在占卜等待过程中切换其他应用
- **通知响应**: 推送通知点击率平均为12%，晚间时段可达18%

3.1.3 深度行为洞察与使用场景

决策困惑场景（占比40%）：

- **感情抉择**: 分手复合、表白时机、相亲对象选择
- **职业发展**: 跳槽时机、offer选择、创业决策
- **学业规划**: 专业选择、考研方向、留学决定
- **投资理财**: 股票买卖、房产投资、理财产品选择
- **使用特点**: 问题描述详细，对结果期望高，愿意付费获得深度解读

情感支持场景（占比30%）：

- **心理安慰**: 工作压力大、人际关系困扰、家庭矛盾
- **确定感寻求**: 重要考试前、面试前、重大决定前
- **情绪调节**: 失恋、失业、挫折后的心理重建
- **使用特点**: 更关注情感共鸣，重视AI解读的温暖度和正面引导

社交娱乐场景（占比20%）：

- **朋友聚会**: 聚餐时的互动游戏，增进友谊
- **社交分享**: 朋友圈展示个性，获得关注和互动
- **话题制造**: 与同事、朋友的聊天话题
- **使用特点**: 注重结果的趣味性和分享价值，对准确性要求相对较低

日常习惯场景（占比10%）：

- **每日运势**: 查看当日运势，规划日程安排
- **重要节日**: 生日、节假日的运势查看
- **定期回顾**: 查看历史占卜记录，对比现实发展
- **使用特点**: 使用频率高但单次时长短，习惯性行为

3.1.4 核心需求与痛点深度分析

核心需求层次：

基础需求 - 功能可用性：

- **即时响应**: 3秒内开始占卜流程，10秒内获得结果
- **操作简便**: 3步内完成占卜，无需复杂操作
- **结果可信**: 基于传统理论的专业算法，非随机生成
- **隐私保护**: 个人问题和结果的隐私安全保障

期望需求 - 体验优化：

- **个性化解读**: 结合个人信息的针对性建议
- **情感共鸣**: 温暖、正面、有指导意义的解读内容
- **视觉冲击**: 精美的卦象展示和结果呈现

- **社交分享**: 一键分享到社交平台，展示个性

兴奋需求 - 超预期价值:

- **AI智能对话**: 可以就结果进行深度交流
- **趋势预测**: 基于历史数据的发展趋势分析
- **个人成长**: 长期使用后的个人洞察报告
- **专家咨询**: 疑难问题的人工专家解答

深层痛点识别:

产品体验痛点:

- **等待焦虑**: 传统占卜等待时间过长，用户容易流失
- **结果雷同**: 模板化解读缺乏个性，用户感觉被敷衍
- **操作复杂**: 多步骤注册和复杂的问题输入流程
- **广告干扰**: 过多广告影响占卜体验的神圣感

信任建立痛点:

- **专业性质疑**: 算法黑盒，用户不了解占卜原理
- **准确性担忧**: 无法验证结果准确性，缺乏反馈机制
- **隐私担忧**: 担心个人问题被泄露或用于商业目的
- **价格透明度**: 隐藏收费、诱导付费等不良体验

社交分享痛点:

- **分享门槛**: 分享流程复杂，需要多步操作
- **内容单调**: 分享内容缺乏视觉吸引力
- **隐私冲突**: 想分享但担心暴露个人隐私
- **平台限制**: 不同社交平台的分享适配问题

3.1.5 付费意愿与商业价值分析

付费行为特征:

主力用户群付费特征:

- **付费触发点**: 免费次数用完时转化率25%
- **价格敏感度**: 单次1-5元接受度高（85%），月费超过30元阻力大
- **付费动机**: 获得更详细解读（60%），解锁高级功能（40%）
- **月均消费**: 15-25元，年消费180-300元
- **付费频率**: 每月2-4次付费占卜

成长用户群付费特征:

- **付费触发点**: 免费次数用完时转化率15%
- **价格敏感度**: 单次1-3元接受度高，对价格较为敏感
- **付费动机**: 主要为获得更多占卜次数
- **月均消费**: 8-15元，年消费100-180元
- **付费频率**: 每月1-2次付费占卜

潜力用户群付费特征：

- **付费触发点**: 免费次数用完时转化率35%
- **价格敏感度**: 对价格不敏感，更看重服务质量
- **付费动机**: 获得专业深度解读，专家咨询服务
- **月均消费**: 30-50元，年消费360-600元
- **付费频率**: 每月3-6次付费占卜

用户生命周期价值 (LTV) :

- **主力用户群**: 平均LTV 240元 (使用周期12个月)
- **成长用户群**: 平均LTV 120元 (使用周期8个月)
- **潜力用户群**: 平均LTV 480元 (使用周期16个月)

3.1.6 竞品使用行为与转换机会

竞品使用现状：

- **测测用户**: 45%有使用经历，主要抱怨功能复杂、广告过多
- **灵机妙算用户**: 25%有使用经历，认为界面老旧、操作不便
- **其他占卜应用**: 30%有使用经历，普遍反映结果雷同、缺乏个性

转换机会点：

- **专业性优势**: 专注梅花易数的专业算法
- **AI个性化**: 真正的AI个性化解读，非模板拼接
- **用户体验**: 简洁易用的移动端原生体验
- **性价比**: 1元/次的亲民定价策略

用户迁移障碍：

- **使用习惯**: 已有应用的使用惯性
- **数据迁移**: 历史占卜记录无法迁移
- **社交网络**: 在原平台建立的社交关系
- **会员权益**: 已购买的会员服务尚未到期

3.2 用户场景分析

3.2.1 核心使用场景详述

1. **感情困惑**: 面临感情选择时寻求指引
2. **职业发展**: 工作机会选择、跳槽决策
3. **学业考试**: 专业选择、考试准备
4. **日常决策**: 购物选择、出行安排等

3.2.2 边缘使用场景考量

- 娱乐消遣时的随机占卜
- 朋友聚会时的互动游戏
- 重要节日的运势查看

4. 市场与竞品分析

4.1 市场规模与增长预测

- 中国占卜市场规模约100亿元
- 在线占卜市场年增长率15-20%
- 移动端用户占比超过80%

4.2 行业趋势分析

- **AI化趋势**: 传统占卜与AI技术结合
- **个性化需求**: 用户期望更个性化的服务
- **社交化传播**: 占卜结果分享成为社交话题

4.3 竞争格局分析

4.3.1 直接竞争对手详析

测测:

- 优势: 功能全面、用户基数大
- 劣势: 功能复杂、专业性不足
- 定价: 免费+增值服务

4.3.2 间接竞争对手概述

- 线下占卜师
- 其他在线占卜平台
- 心理咨询类应用

4.4 竞品功能对比矩阵

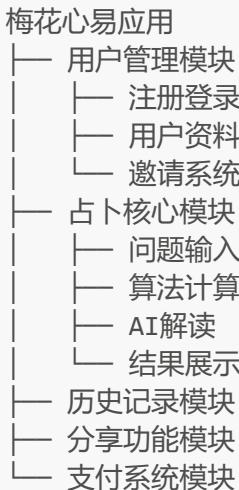
功能	梅花心易	测测	其他平台
专业算法	✓	✗	✗
AI解读	✓	✓	✗
价格优势	✓	✗	✓
用户体验	✓	✗	✗

4.5 市场差异化策略

- 专注梅花易数的专业性
- AI解读的个性化体验
- 小而美的产品理念
- 高性价比的定价策略

5. 产品功能需求

5.1 功能架构与模块划分



5.2 核心功能详述

5.2.1 用户注册登录模块

功能描述：作为新用户，我想要通过手机号或邮箱快速注册账号，以便开始使用占卜服务

用户价值：

- **快速注册流程：**45-90秒内完成注册，降低用户流失
- **双重选择保障：**手机号和邮箱两种方式，满足不同用户偏好
- **移动端优化：**针对移动设备优化的注册体验
- **安全可靠：**多层次的数据加密和隐私保护

功能逻辑与规则：

- 手机号格式验证（支持+86格式）
- 短信验证码发送（60秒间隔限制）
- 验证码有效期5分钟
- 防刷机制：同IP每日限制20次，同手机号每日限制5次
- 密码强度要求：8-20位，包含字母数字

邮箱注册逻辑：

- 邮箱格式验证（支持主流邮箱服务商）
- 邮箱验证码发送（验证码有效期10分钟）
- 防重复注册机制
- 密码强度要求同手机号注册

通用安全规则：

- 登录状态保持7天（可选择记住登录）
- 连续登录失败5次锁定账号30分钟
- 基础防刷机制，防止恶意注册

数据库设计需求规划：

```
User: {
  _id: ObjectId,
  // 基础账号信息
  phone: String,           // 手机号 (唯一索引)
  email: String,            // 邮箱 (唯一索引)
  password: String,         // 密码 (BCrypt加密)

  // 用户基础信息
  nickname: String,        // 用户昵称
  gender: String,           // 性别: male/female/unknown
  birthDate: Date,          // 出生日期
  industry: String,         // 行业

  // 账号状态
  isVerified: Boolean,      // 是否已验证

  // 业务数据
  freeCount: Number,         // 免费次数
  paidCount: Number,          // 付费次数
  membershipExpiry: Date,    // 会员到期时间

  // 注册信息
  registerType: String,       // 注册方式: phone/email

  // 时间戳
  createdAt: Date,
  updatedAt: Date
}

// 验证码记录表
VerificationCode: {
  _id: ObjectId,
  type: String,              // 验证码类型: sms/email
  target: String,             // 目标手机号或邮箱
  code: String,               // 验证码
  purpose: String,            // 用途: register/login/reset
  isUsed: Boolean,            // 是否已使用
  expiresAt: Date,            // 过期时间
  createdAt: Date
}
```

管理后台设计需求规划：

- 用户列表查看
- 用户状态管理
- 注册方式统计

前端设计需求规划：

- 简洁的注册登录表单
- 手机号注册：短信验证码倒计时
- 邮箱注册：邮箱格式实时验证、密码强度指示器
- 用户协议：隐私政策和用户协议勾选

交互要求：

- 表单实时验证提示
- 友好的错误信息展示
- 验证码发送loading动画
- 移动端键盘类型自动切换

数据需求：

- 用户基本信息
- 注册转化数据
- 验证码发送成功率

技术依赖：

- 短信服务：阿里云短信服务
- 邮件服务：阿里云邮件推送
- JWT token认证
- 密码加密库 (BCrypt)

验收标准：

- 注册成功率>95%
- 登录响应时间<2秒
- 短信验证码到达率>95%
- 邮箱验证到达率>90%

5.2.2 AI占卜核心模块

功能描述：作为用户，我想要输入我的问题并获得基于梅花易数的占卜结果和AI解读，以便获得决策指引

用户价值：

- 专业的梅花易数占卜算法
- 个性化的AI解读服务
- 直观的结果展示

功能逻辑与规则：

- 问题内容审核（政治敏感词过滤）
- 梅花易数算法计算
- 卦象生成和解析
- AI解读生成
- 次数扣减逻辑

数据库设计需求规划：

```
Divination: {  
    _id: ObjectId,  
    userId: ObjectId,  
    question: String,  
    hexagram: Object,  
    aiInterpretation: String,  
    createdAt: Date,  
    isShared: Boolean  
}
```

管理后台设计需求规划:

- 占卜记录查看
- 内容审核管理
- AI解读质量监控

前端设计需求规划:

- 问题输入界面
- 占卜进行中动画
- 卦象展示界面
- AI解读展示页面

交互要求:

- 问题输入字数限制提示
- 占卜过程的仪式感设计
- 结果页面的视觉冲击力

数据需求:

- 用户问题文本
- 占卜时间戳
- 卦象数据
- AI解读内容

技术依赖:

- Claude 3.7 Sonnet API
- 内容审核API
- 图像生成服务

验收标准:

- 占卜成功率>99%
- AI解读生成时间<10秒
- 内容审核准确率>95%

5.2.3 邀请奖励系统

功能描述: 作为用户，我想要邀请朋友注册获得免费占卜次数，以便继续使用服务

用户价值:

- 通过分享获得更多免费体验
- 与朋友共享有趣的占卜体验

功能逻辑与规则:

- 生成唯一邀请码
- 新用户通过邀请码注册
- 邀请者获得10次免费次数
- 防刷机制（同设备、同IP限制）

数据库设计需求规划:

```
Invitation: {
  _id: ObjectId,
  inviterId: ObjectId,
  inviteeId: ObjectId,
  inviteCode: String,
  status: String,
  createdAt: Date
}
```

验收标准:

- 邀请成功率>80%
- 防刷机制有效性>95%

5.3 次要功能描述

- 用户资料管理
- 历史记录查看
- 分享功能
- 支付系统

5.4 未来功能储备 (Backlog)

- 多种占卜方式
- 社区功能
- 个人运势报告
- VIP专属服务

6. 用户流程与交互设计指导

6.1 核心用户旅程地图

```
journey
  title 用户占卜体验旅程
  section 发现阶段
    听说产品: 3: 用户
    访问网站: 4: 用户
    了解功能: 4: 用户
  section 注册阶段
    邮箱注册: 4: 用户
    完善资料: 3: 用户
    获得免费次数: 5: 用户
  section 使用阶段
    输入问题: 4: 用户
    等待结果: 3: 用户
    查看解读: 5: 用户
    分享结果: 4: 用户
  section 付费阶段
    次数用完: 2: 用户
    选择付费: 3: 用户
    继续使用: 5: 用户
```

6.2 关键流程详述与状态转换图

```
stateDiagram-v2
[*] --> 未注册
未注册 --> 注册中: 点击注册
注册中 --> 已注册: 验证成功
已注册 --> 登录中: 输入凭据
登录中 --> 已登录: 验证通过
已登录 --> 占卜中: 提交问题
占卜中 --> 查看结果: 生成完成
查看结果 --> 已登录: 返回首页
查看结果 --> 分享: 点击分享
分享 --> 已登录: 分享完成
```

6.3 对设计师 (UI/UX Agent) 的界面原型参考说明和要求

- **整体风格:** 现代简约，融入传统易学元素
- **色彩方案:** 以深蓝、金色为主色调，体现神秘感
- **关键页面:**
 - 首页突出核心功能入口
 - 占卜页面营造仪式感
 - 结果页面重点展示卦象和解读
- **交互细节:**
 - 占卜过程添加动画效果
 - 结果展示采用渐进式呈现
 - 分享功能一键操作

6.4 交互设计规范与原则建议

- **简洁性**: 每个页面专注单一任务
- **一致性**: 统一的视觉语言和交互模式
- **反馈性**: 及时的操作反馈和状态提示
- **可访问性**: 支持不同设备和网络环境

7. 非功能需求

7.1 性能需求

- **响应时间**: 页面加载<3秒，占卜结果生成<10秒
- **并发量**: 支持1000并发用户
- **稳定性**: 系统可用性>99.5%
- **资源使用率**: 服务器CPU使用率<80%

7.2 安全需求

- **数据加密**: 用户密码BCrypt加密，敏感数据AES加密
- **认证授权**: JWT token认证，接口权限控制
- **隐私保护**: 用户数据匿名化处理
- **防攻击策略**: API限流、SQL注入防护、XSS防护

7.3 可用性与可访问性标准

- **易用性要求**: 新用户5分钟内完成首次占卜
- **兼容性**: 支持主流浏览器和移动设备
- **网络适应**: 支持弱网络环境使用

7.4 合规性要求

- **《网络安全法》**: 数据境内存储
- **《个人信息保护法》**: 明确隐私政策
- **内容合规**: 政治敏感内容过滤

7.5 数据统计与分析需求

- **用户行为**: 页面访问、功能使用、转化漏斗
- **业务指标**: 占卜次数、付费转化、用户留存
- **技术指标**: 接口响应时间、错误率、系统负载

8. 技术架构考量

8.1 技术栈建议

- **前端**: Vue.js 3 + Vite + Element Plus
- **后端**: Node.js + Express.js
- **数据库**: MongoDB
- **部署**: Sealos DevBox
- **AI服务**: Claude 3.7 Sonnet API

8.2 系统集成需求

- **支付系统**: 微信支付、支付宝
- **邮件服务**: 阿里云邮件推送
- **内容审核**: 百度内容审核API
- **统计分析**: 百度统计或友盟

8.3 技术依赖与约束

- **API限制**: Claude API调用频率限制
- **网络环境**: 需要稳定的外网访问
- **存储要求**: 用户数据和占卜记录持久化存储

8.4 数据模型建议

```
// 核心实体关系
User 1:N Divination
User 1:N Invitation
User 1:1 UserProfile
Divination 1:1 Payment
```

9. 验收标准汇总

9.1 功能验收标准矩阵

功能模块	验收标准	优先级
用户注册	注册成功率>95%	P0
占卜核心	占卜成功率>99%	P0
AI解读	生成时间<10秒	P0
支付系统	支付成功率>98%	P1
邀请系统	邀请成功率>80%	P1

9.2 性能验收标准

- 页面加载时间<3秒
- API响应时间<2秒
- 系统可用性>99.5%
- 并发支持1000用户

9.3 质量验收标准

- Bug密度<1个/千行代码
- 代码覆盖率>80%
- 安全漏洞0个高危
- 用户满意度>4.0/5.0

10. 产品成功指标

10.1 关键绩效指标 (KPIs) 定义与目标

- **用户增长**: 月活用户1万+
- **付费转化**: 免费用户付费转化率>15%
- **用户留存**: 7日留存率>30%
- **收入目标**: 月收入1万元+

10.2 北极星指标定义与选择依据

北极星指标: 月度付费占卜次数 **选择依据**: 直接反映产品价值创造和商业成功

10.3 指标监测计划

- **实时监控**: 系统性能、错误率
- **日报**: 用户活跃、占卜次数
- **周报**: 用户增长、付费转化
- **月报**: 整体业务指标分析