

# 二元期权平台产品需求文档（PRD）

版本	日期	作者	说明
v0.1	2025年5月16日	Barry	初稿

## 1. 产品背景与目标

- 本项目为基于BTSE交易所的加密货币二元期权交易平台，面向全球数字资产用户，提供极简、透明、公平的二元期权交易体验。
- 目标：打造支持多币种、多时长、实盘/模拟账户隔离、自动结算、国际化、响应式适配的MVP平台。
- 成功标准：MVP阶段实现BTC/USDT 5分钟回合实盘与模拟交易，系统稳定、结算准确、用户体验流畅，具备后续多币种/多时长扩展能力。

## 2. 术语与定义

- 二元期权**：到期时根据标的价格涨跌结果获得固定收益或损失的金融衍生品。
- 回合**：每5分钟为一个交易周期，用户可在回合内下单，回合结束后统一结算。
- 实盘账户**：与BTSE主账户对接的真实资金账户。
- 模拟账户**：平台内虚拟资金账户，仅用于体验和测试。
- 盘口/赔率**：根据实时资金池和投注方向动态计算的赔率，用于结算。
- PNL**：Profit and Loss，盈亏统计。
- 风控**：对用户下单、资金、结算等环节的风险管理措施，包括限额、黑名单、风控事件等。
- 黑名单**：被平台限制交易或登录的用户名单。
- 全局配置**：平台级参数配置，支持动态调整。
- 分表归档**：对大表（如订单、流水）按月归档，提升性能。
- 多环境**：生产、预发布、测试等环境的独立配置与管理。

## 3. 用户与角色

- 普通用户**：进行注册、登录、资产管理、下单、查看历史、切换实盘/模拟账户等操作。
- 管理员**：通过后台管理用户、品类、订单、统计、风控、黑名单、全局配置、归档数据、环境信息等。

## 4. 产品范围

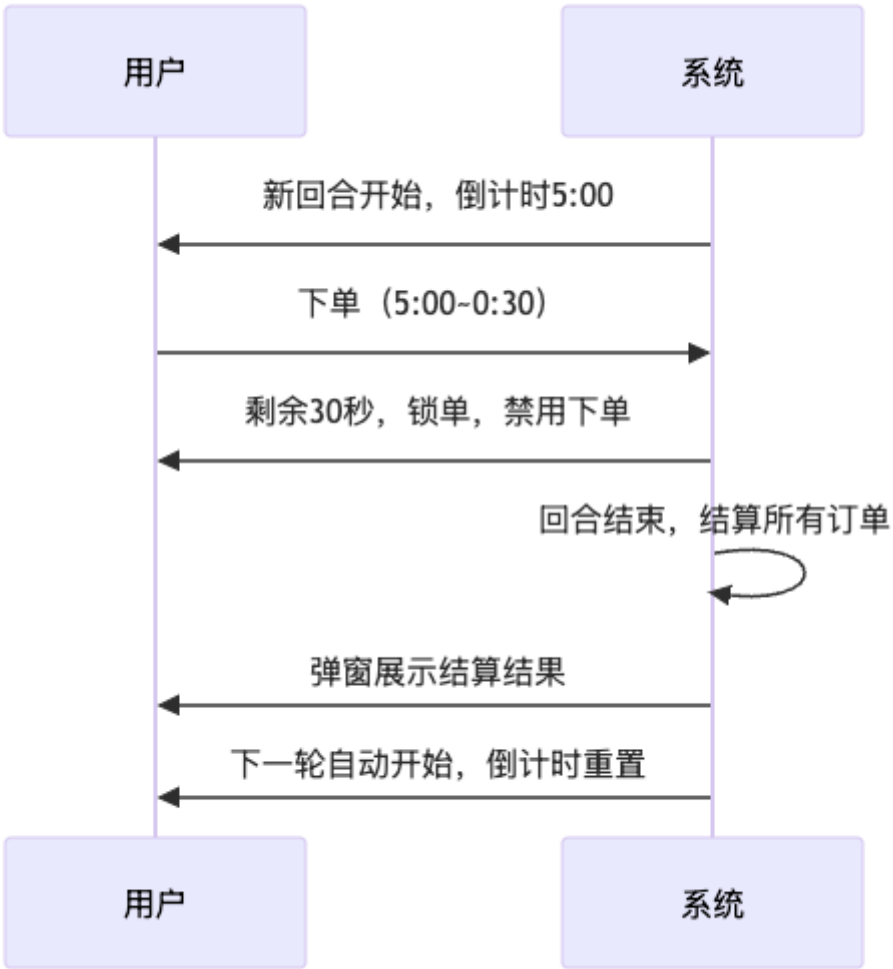
### 4.1 功能范围（MVP）

- 支持多币种/多时长（MVP仅开放BTC/USDT和5分钟回合，其他币种和时长功能开发预留但暂不开放）。
- 实盘与模拟两套账户体系，前后端均需适配。
- 多交易所价格聚合，自动结算与实时到账。
- 订单管理、历史记录、PNL统计、后台管理、国际化、响应式适配。
- 主要功能点：
  - 用户系统打通（external\_id映射）
  - 资产选择组件（多币种UI、币种切换逻辑、国际化）
  - 实盘/模拟切换（账户切换、余额校验、UI适配，\*\*切换需二次确认弹窗\*\*）
  - 5分钟倒计时组件（精准倒计时、回合切换、UI适配，\*\*锁单前30秒红色警告，自动禁用投注\*\*）
  - 实时K线图展示（6小时历史、1秒刷新、WebSocket推送）
  - 当前价格/盘口展示（多交易所聚合、盘口/赔率、UI）
  - UP/DOWN按钮（投注方向、交互、风控校验）
  - 金额输入与快捷按钮（25/50/75/100%、手动输入、风控，\*\*最小\*\*\*\*\$10，最大\$\*\*\*\*10,000，余额实时校验\*\*）
  - 投注确认弹窗（预期收益、倍率、二次确认，\*\*需展示预期收益和倍数\*\*）
  - 余额显示与校验（实盘/模拟余额、风控、UI）
  - 当前投注列表（本回合投注，实时刷新）
  - 资金池/赔率展示（总奖池、UP/DOWN比例、倍率，\*\*奖池Dashboard\*\*）
  - 结算结果提示（胜/负/平，动画，国际化，\*\*盈利弹窗有动画/吉祥物，亏损弹窗风格克制，带SIMULATED标签，Next Trade按钮\*\*）
  - 个人投注历史、公共回合结果、PNL盈亏统计（\*\*支持虚拟余额重置\*\*）
  - 投注限额设置、风险偏好配置、虚拟账户管理（余额重置）
  - 响应式布局（PC/移动端适配）、多语言切换与国际化适配
  - 管理后台（用户、品类、订单、统计、权限、国际化、风控、黑名单、全局配置、分表归档、分环境等）
  - 风控限额配置、风控事件日志、用户黑名单管理
  - 全局配置项管理（key-value）、重要参数变更日志

## 5. 主要用户流程

- 1. 首次登录时，必须阅读并同意风险披露与AML条款，方可进入平台。
- 2. 用户通过平台入口访问，选择BTC/USDT交易对，进入交易主界面。
- 3. 切换实盘/模拟账户，系统自动校验余额及风控。
- 4. 选择回合时长（MVP仅5分钟），查看实时K线、盘口、赔率。
- 5. 输入投注金额，选择UP或DOWN，确认下单。
- 6. 等待回合结束，系统自动结算，展示结果及盈亏。
- 7. 用户可在历史记录页面查看个人投注、PNL统计。
- 8. 可在个人设置中调整限额、风险偏好、重置模拟余额。
- 9. 后台管理可对用户、品类、订单、统计、风控、黑名单、全局配置等进行维护和分析。

### 5.1 轮次流程时序图（Mermaid 示例）



## 6. 功能需求明细

## 6.1 用户系统

- **external\_id映射、登录状态打通**

- 支持与BTSE用户系统账号打通，用户可通过external\_id唯一标识。
- 登录后自动识别用户身份，保持会话有效性，支持单点登录。
- 用户可在平台内查看和管理个人基础信息。
- 用户可安全退出登录，退出后需清除本地敏感信息。

- **首次登录强制风险披露与AML同意**

- 用户首次登录时，必须阅读并同意风险披露与AML条款，方可进入平台。

## 6.2 账户与资产管理

- **账户余额展示与校验**

- 交易主界面右上角清晰展示当前账户余额（如2,340.00 USDT），支持实盘/模拟账户切换。
- 切换账户类型时，界面需同步展示对应余额。
- 下单前需校验余额是否充足，不足时给出友好提示。

- **资产切换（多币种UI、币种切换逻辑）**

- 支持多币种资产展示，MVP阶段仅开放BTC/USDT。
- 用户可在主界面币种选择区切换币种，切换后所有相关数据（盘口、余额、历史等）需同步刷新。

- **虚拟账户余额重置**

- 用户可在模拟账户下自主重置余额，重置后余额恢复为初始值，历史记录不受影响。
- 每日重置次数可配置，防止恶意刷测试资金。

## 6.3 交易与订单

- 平台支持多种回合周期（如1分钟、5分钟、15分钟、30分钟等），用户可在主交易界面通过下拉菜单或按钮选择当前参与的回合周期。
- 选择周期后，K线图、盘口、倒计时、下单区等界面元素会自动切换至对应周期的数据和状态。
- 用户下单时，订单会自动归属于所选周期的当前回合，不同周期的回合可同时进行，用户可在同一时间参与多个周期的交易。
- 订单列表支持按周期筛选和查看不同周期的进行中和已结算订单。
- 主交易界面：
  - 顶部展示平台Logo、主导航、账户余额、用户中心等。
  - 明显位置展示“Binary Options”标题及实盘/模拟切换（Demo开关，\*\*切换需二次确认弹窗\*\*）。

- 币种选择区（如BTC，下拉切换）、24h高低、成交量等信息。
- 中部为实时K线图，展示价格走势、历史下单点（带+50、-20等标记），支持缩放和拖动。
- 右侧为下单区：
  - 投资金额输入框，支持快捷加20、50、75、100按钮，\*\*最小\*\*\*\*\$10，最大\$\*\*\*\*10,000，余额实时校验\*\*。
  - 当前可用余额展示。
  - “Bet Higher”（绿色）和“Bet Lower”（红色）下单按钮，分别对应看涨/看跌。
  - 下单前弹出确认弹窗，展示方向、金额、预期收益、赔率，需二次确认。
  - 用户下单时看到的是实时价格，但结算时不以下单时价格为准。每个回合开始时系统会锁定“起始价格”，所有本回合订单的盈亏结算均以该起始价格和回合结束时的结算价格为准，判断UP/DOWN方向是否正确。这样保证了所有用户在同一回合的公平性。
  - 每个回合的下单时间为回合开始后至结束前30秒，最后30秒为锁单期，禁止新下单。锁单期内前端下单按钮禁用，后端拒绝新下单请求。锁单时倒计时变为红色并提示“本轮下单已截止，请等待下一轮”。
- 底部为当前订单列表Tab（Options），分为Ongoing（进行中）和Settled/Expired（已结算）两类。
- 订单列表
  - 用户可通过主界面底部或菜单进入订单列表页。
  - 顶部为“Options”标题，Tab切换“Ongoing（进行中）”与“Expired（已结算）”。
  - 每个订单卡片包含：
    - 币种及图标（如BTC）
    - 到期倒计时（Ongoing）或“Expired”状态（Expired）
    - Investment Time（下单时间）
    - Investment（投注金额及方向，绿色为Higher，红色为Lower）
    - Open Price（开仓价）
    - Current Price（当前价/到期价）
    - Profit/Loss（盈亏，绿色为正，红色为负）
  - 进行中订单实时刷新倒计时和当前价，已结算订单显示最终盈亏。
  - 支持上下滚动浏览历史订单。
- 结算结果弹窗
  - 每个回合结算完成后，自动弹出本回合总盈亏结果弹窗。
  - 盈利时弹窗顶部展示庆祝动画和吉祥物形象，Total P&L为绿色正数。

- 亏损时弹窗风格克制，Total P&L为红色负数。
- 下方有提示文案（如“恭喜您本回合盈利！”或“很遗憾本回合亏损，请再接再厉！”）。
- “Next Trade”按钮，点击后关闭弹窗并返回交易主界面。
- 弹窗为强提示，需主动操作关闭。
- 支持国际化，所有文案可根据语言切换。
- 盈利弹窗有动画/吉祥物，亏损弹窗风格克制，带SIMULATED标签，Next Trade按钮。

## 6.4 实时行情与盘口

- **实时K线图（6小时历史、1秒刷新、WebSocket推送）**
  - **多行情源聚合（4个数据源）**：结算价、起始价均采用多交易所加权平均（如BTSE、Binance、OKX、Coinbase），防止单一交易所异常影响结果。
  - 交易界面展示当前币种6小时K线图，数据每秒自动刷新。
  - 支持缩放、拖动查看历史K线。
  - K线图上可标记用户历史下单点及盈亏。
- **当前价格、盘口、赔率展示**
  - 实时展示当前价格、盘口资金池、UP/DOWN赔率。
  - 盘口和赔率根据实时资金池动态变化，用户下单后需立即反映最新数据。
- **资金池/赔率动态计算与展示**
  - 展示当前回合UP/DOWN总投注金额、比例、对应赔率。
  - 赔率计算规则需透明，用户可查阅说明。
  - 奖池Dashboard。

## 6.6 结算与盈亏

- 每个周期到期时，系统自动结算该周期内所有订单，结算结果（胜/负/平）实时推送给用户，并更新账户余额和历史记录。
- 结算弹窗、盈亏统计等功能均支持多周期，用户可按周期查看历史盈亏、胜率等数据。
- 结算失败或异常时，需有友好错误提示及申诉入口。
- 结算结果提示（弹窗，动画/吉祥物/文案）：
  - 结算后弹窗/动画提示用户本回合盈亏结果，支持多语言。
  - 盈利弹窗有动画和吉祥物，亏损弹窗无动画，风格克制。
  - “Next Trade”按钮，点击后关闭弹窗并返回交易主界面。
  - 弹窗为强提示，需主动操作关闭。

- 带SIMULATED标签。

## 6.7 风控与限额

- **投注限额设置、风险偏好配置**
  - 用户可在个人设置中配置单笔/单日最大投注额，平台可设定全局风控限额。
  - 风控限额超出时禁止下单，并给出提示。
- **风控校验、风控事件日志**
  - 所有下单、结算等关键操作均需经过风控校验，校验失败时记录风控事件日志。
  - 用户可在个人中心查看被风控拦截的历史记录及原因。
- **用户黑名单管理**
  - 平台可将违规用户加入黑名单，黑名单用户无法下单或登录。
  - 黑名单管理支持后台手动添加、自动触发等方式。

## 6.8 历史记录与统计

- 管理后台可按周期统计交易量、用户活跃度、盈亏分布等运营数据。
- 用户可查询个人所有投注历史，支持多条件筛选和导出。
- 平台可展示所有用户的公共回合结果（如开奖公告）。
- **支持PNL统计、虚拟余额重置。**

## 6.9 管理后台

- **用户、品类、订单、统计、权限、国际化、风控、黑名单、全局配置等管理**
  - 管理员可通过后台对上述各类数据进行增删改查、导出、权限分配等操作。
- **重要参数变更日志**
  - 所有关键参数变更需记录日志，便于追溯和审计。

## 6.10 国际化与响应式

- **多语言切换与国际化适配**
  - 平台支持中英文等多语言切换，所有界面、提示、邮件等均需国际化。
- **响应式布局（PC/移动端适配）**
  - 平台界面需自适应不同终端，保证PC和移动端用户体验一致。

## 6.11 配置与环境信息展示

- **全局配置项管理（key-value）**
  - 平台支持通过界面动态调整全局参数（如风控限额、币种开关等）。

## 6.12 规则与风控补充

- **价格快照留存**：每轮起始价、结算价、盘口等关键数据需留存快照，便于后续审计和用户申诉。
- **订单撤销规则**：明确规定在“进行中”状态下是否允许撤销订单，需设定撤销截止时间点，撤销后资金即时退回账户。
- **模拟账户重置频率**：每日/每周最多重置次数，防止恶意刷模拟资金。
- **资金转入/转出限制**：单笔、单日最大转入/转出金额，防止洗钱和异常资金流动。
- **余额不足处理**：下单、转账、提现等操作余额不足时，需有明确提示和阻断。

## 8. 参考资料

- [IQ Option 示例](#)
- [Rollbit 示例](#)
- [Figma 原型链接](#)