

# 德州扑克胜率计算与决策助手 App 开发需求


请根据以下需求创建一个基于 Web 的单页应用(使用 React 或 HTML/JS):

## 1. 核心功能:胜率计算器与发牌交互 (Odds Calculator & Interaction)

- 输入:
  - 手牌 (Hole Cards): 允许用户选择 2 张手牌。
  - 阶段性发牌流程 (The Streets): 模拟真实的德州扑克流程:翻牌前 (Pre-flop) -> 翻牌 (Flop) -> 转牌 (Turn) -> 河牌 (River)。
    - "发牌/下一轮" 按钮逻辑: 点击后, 系统需执行以下批处理:
      1. 将本轮下注总额(包括自己和对手)算入总底池。
      2. 自动扣除筹码: 将用户的本轮下注额从用户的总筹码 (Stack) 中正式扣除。
      3. 重置本轮下注输入框为 0。
      4. 显示下一张/组公牌。
  - 牌组设置与多副牌逻辑 (Multi-Deck System):
    - 设置入口: 点击界面右上角的 齿轮图标 (Settings) 打开面板, 可调整牌副数 (Deck Count, N)。
    - 核心模拟引擎: 算法需支持生成 N 副牌的牌堆, 并正确计算概率。
    - 智能选牌交互: 仅当 "桌面上该牌的现有数量 >= 您设置的牌副数" 时, 选牌器中的该张牌才会变灰禁用。
- 输出:
  - 实时计算并显示当前手牌在不同阶段的胜率 (Equity)。

## 2. 游戏局势与资金管理 (Game State & Bankroll Management)

- 全周期注码与智能底池 (Total Contribution & Smart Pot):
  - 全周期追踪: 系统必须记录每位玩家(包括 Hero 和 Opponents)在整局牌中累计投入的 Total Contribution。
  - 透明化公式: 界面需清晰显示 总底池 = 之前的底池 + 本轮下注总和。
  - 死钱逻辑 (Dead Money): 即使对手弃牌 (Fold), 其已投入筹码保留在底池中。
- 智能边池分离算法 (Side Pot Logic):
  - 自动检测: 在结算或 All-in 发生时, 系统需比对所有玩家的 Total Contribution。
  - 分池逻辑: 若存在投入金额不一致的情况, 系统需自动拆分 Main Pot (主池) 和 Side Pot (边池)。
  - 界面显示: 明确展示底池结构, 例如: 总底池 \$1100 = 主池 \$300 + 边池 \$800。
- 个人资金与实时筹码 (Bankroll & Live Stack):
  - 筹码实时扣除: 界面实时显示 剩余筹码 = 当前总筹码 - 本轮已下注金额。
  - 智能输入保护:
    - 超额修正: 输入超过剩余筹码时自动修正为 All-In。

- 负数拦截：禁止负数输入。
- **SPR & 套池提示**：SPR < 1 时提示“已套池 (Pot Committed)”。
- **破产重买机制 (Rebuy System)**：
  - **自定义买入 (Custom Buy-in)**：在设置面板中，用户可以预设“一手筹码 (Buy-in Amount)”的数值(默认为 1000)。
  - **动态重买 (Dynamic Rebuy)**：当检测到用户筹码归零(破产)时，显示的  **Rebuy** 按钮将根据设置面板中的数值进行补充。
- **分段结算与精准回血 (Granular Settlement)**：
  - **分段结算面板**：针对每个池子提供独立控制(主池赢/输，边池赢/输/无资格)。
  - **自动计算**：系统根据用户对每个池子的选择，精准计算应返还的筹码量。

### 3. 智能决策建议 (Action Advice Engine)

- **策略模式切换**：1. 保守 (Conservative) 2. 激进 (Aggressive) 3. 疯鱼/诈唬 (Maniac/Bluff)。
- **建议算法与交互升级 (v3.2)**：
  - **诈唬逻辑 (Bluff)**：疯鱼模式下，尴尬胜率但有潜力时建议 Raise/All-In。
  - **具体加注数值与智能限额 (Bet Sizing & Smart Capping)**：
    - **计算逻辑**：针对建议的数值(如 1/3 底池，满池等)，系统需自动执行 `Math.min(CalculatedValue, HeroStack)`。
    - **All-In 标注**：如果计算出的数值  $\geq$  剩余筹码，按钮上的文字需附带 **(All-In)** 标记(例如：\$850 (All-In))。
  - **点击应用 (Click-to-Bet)**：
    - **交互升级**：结果面板下方的建议框(小注/中注/重注/诈唬)现在必须是可点击的按钮。
    - **自动填充**：点击任意建议按钮，立即将该数值填入用户的“本轮下注”输入框，方便快速操作。

### 4. 用户界面与体验 (UI/UX)

- **双语支持**：一键切换 中/英。
- **操作优化**：
  - **一键 All-In 按钮**：输入框上方红色按钮。
  - **设置面板 (Settings)**：调整 牌副数 和 买入额。
- **视觉主题**：疯鱼模式使用紫色/火焰色调。
- **布局**：移动端响应式。
- **状态面板**：常驻显示 本金、当前筹码(含重买按钮)、本局盈亏。

### 5. 技术要求

- 代码需包含完整的胜率计算逻辑(Monte Carlo 模拟)。
- 算法适配：核心算法需适配多副牌概率计算、以及复杂的边池分配算法。
- 所有逻辑(HTML, CSS, JS/React)需封装在单个文件中。