

核心交易逻辑与资金管理手册 (Core Trading & Capital Manual)

版本: v3.0 (Async Core)
适用对象: 交易员、策略分析师

本文档深入解析了 CryptoOracle 的“大脑”与“心脏”——即 **AI 决策系统** 与 **资金风控体系**。我们摒弃了黑盒操作，致力于让每一笔交易的逻辑都透明、可追溯。

一、双脑协同架构 (Hybrid Intelligence)

CryptoOracle 采用 “左脑（严谨计算）+ 右脑（模糊感知）” 的仿生架构。

1. 左脑: 硬指标计算 (Hard Indicators)

DeepSeekTrader 在本地以毫秒级速度实时计算金融级技术指标，作为客观事实的基础：

指标	参数	作用
RSI	Length=14	判断超买 (>70) 与超卖 (<30) 区域。
MACD	12, 26, 9	判断动能方向（金叉/死叉）及背离情况。
Bollinger Bands	20, 2	判断价格压力位（上轨）与支撑位（下轨）。
ADX	Length=14	趋势强度计 。ADX > 25 视为强趋势，ADX < 20 视为震荡。
ATR	(隐含)	用于计算市场波动率，辅助动态止损。

2. 右脑: AI 场景感知 (AI Perception)

系统根据左脑计算出的 **ADX (趋势强度)** 和 **Volatility (波动率)**，动态为 DeepSeek-V3 注入不同的“交易员人格”。这是 v3.0 最核心的创新：

市场状态 (ADX/Vol)	注入人格 (Persona)	交易风格指导
HIGH_TREND (ADX>25)	 激进趋势交易员	紧咬趋势，果断追涨杀跌，忽略 RSI 超买超卖信号，防止踏空单边行情。
HIGH_CHOPPY (高波)	 冷静避险交易员	市场剧烈但无方向。极度谨慎，优先观望，仅在布林带极端位置博超短线反转。
LOW (ADX<20)	 网格交易员	市场横盘。寻找区间下沿买入、上沿卖出，切勿追涨杀跌。
NORMAL	 稳健波段交易员	平衡风险与收益，寻找确定性高的形态突破或回踩。

二、AI 决策机制 (Decision Making)

1. 决策上下文 (Context Construction)

每次请求 AI 时，系统会打包以下数据构建 Prompt：

- **市场数据**: 15根最新 K 线（包含涨跌幅、阴阳线属性）。
- **技术指标**: 具体的 RSI, MACD, ADX, 布林带数值。
- **账户状态**: 当前持仓方向、浮动盈亏、可用余额、最大可买数量。
- **费率成本**: 当前账户的 Taker 手续费率（用于计算盈亏平衡点）。

2. 思考准则 (Thinking Guidelines)

我们在 System Prompt 中植入了以下硬性思维链：

1. **反手逻辑**: 如果持仓方向与当前强趋势背离（如持有空单但出现大阳线突破），必须承认错误并建议平仓反手。
2. **微利风控**: 严禁建议“无效交易”。预计利润必须覆盖 `(双向手续费 + 滑点)`，否则强制 HOLD。
3. **止损优先**: 如果形态崩坏且浮亏超过阈值，不要死扛，立即止损。

三、 资金管理体系 (Capital Management)

我们不仅关注“买什么”，更关注“买多少”。

1. 资金隔离 (Capital Isolation)

拒绝“大锅饭”，每个交易对拥有独立的资金池：

- **配置**: `config.json -> allocation`
- **机制**:
 - **百分比模式**: `allocation <= 1.0` (如 0.2 表示 20% 总本金)。
 - **固定额度**: `allocation > 1.0` (如 100 表示 100 USDT)。
- **铁律**: 即使 BTC 赚了 1000U，如果 ETH 的配额已用完，机器人绝不会挪用 BTC 的利润去加仓 ETH。

2. 动态仓位 (Dynamic Sizing)

最终下单数量由三方取**最小值**决定：

1. **配置限制**: `amount` (单笔上限)。
2. **AI 建议**: DeepSeek 认为的最佳仓位。
3. **账户能力**: 余额或剩余配额的硬上限。

3. 🚨 激进模式 (High Confidence Override)

这是一个特权机制：

- **触发条件**: AI 返回的 `confidence` 为 "HIGH"。
- **效果**: 系统将忽略 `config.json` 中的 `amount` 限制，允许 AI 在该币种的**剩余配额范围内最大化买入**。
- **目的**: 在确定性极高的单边行情中，不再“小打小闹”，而是重拳出击。

四、 执行与风控 (Execution & Risk)

在信号转化为订单的毫秒级瞬间，必须通过**四重安全门**：

🔒 第一道门：信心过滤 (Confidence Filter)

- **逻辑:** `Signal Confidence >= Config Min Confidence`
- **场景:** 你设置最低信心为 `MEDIUM`，但 AI 觉得这次机会只有 `LOW`，信号被丢弃。

🔒 第二道门：滑点保护 (Slippage Protection)

- **逻辑:** `abs(最新成交价 - 分析时收盘价) / 分析时收盘价 <= max_slippage`
- **场景:** AI 分析时价格是 100，下单瞬间暴涨到 102 (偏差2%)。系统判断追高风险过大，**取消订单**。

🔒 第三道门：微利拦截 (Anti-Dust Profit)

- **仅针对卖出/平仓。**
- **公式:** `当前浮盈 > (Taker费率 * 2) + 0.0005`
- **场景:** 此时卖出只能赚 0.01%，但手续费就要 0.1%。系统判断为“给交易所打工”，**强制 HOLD**。

🔒 第四道门：最小额适配 (Min Cost Adapter)

- **逻辑:** 交易所通常有最小下单限制 (如 5 USDT 或 0.01 BTC)。
- **动作:**
 - 如果 `计划下单金额 < 最小限制`：自动尝试将数量提升至最小限制。
 - 如果 `余额 < 最小限制`：发送**诊断报告**，告知用户资金不足。

五、全局风控 (Global Risk Manager)

`RiskManager` 是系统的“看门人”，负责监控整体账户安全。

1. 智能基准 (Smart Baseline)

- **问题:** 机器人重启后，如何知道之前的盈亏？
- **解决:** 系统在 `data/bot_state.json` 中持久化存储“初始本金”。
- **校准:** 每次启动时，如果 `abs(当前总资产 - 记录本金) > 10%`，系统会自动更新基准（认为是用户注资/撤资了）；否则，沿用历史基准，确保盈亏曲线连续。

2. 权益计算优化

- 优先读取 OKX 统一账户的 `totalEq` (Total Equity) 字段。
- 该字段由交易所官方计算，包含了现货、合约、理财等所有资产的实时折算价值，比本地累加更准确、更安全。

3. 全局熔断

- **止盈:** `(当前权益 - 基准) / 基准 >= max_profit_rate` -> **清仓并停机**。
- **止损:** `(基准 - 当前权益) / 基准 >= max_loss_rate` -> **清仓并停机**。