

# CryptoOracle 配置文件详解 (Configuration Guide)

本文档详细解析 `config.json` 的各项参数含义，帮助您正确配置现货与合约的混合交易策略。

## 1. 交易所配置 (exchanges)

配置连接交易所的 API 密钥。

### 安全升级 (v2.1)

为了保护您的资产安全，**不再推荐**将密钥直接明文写入 `config.json`。  
请在项目 `src` 目录下创建 `.env` 文件来存储敏感信息（系统会自动读取）。

**配置方法：**

1. 进入 `src/` 目录。
2. 复制样本文件： `cp .env.example .env`
3. 编辑 `.env` 填入真实信息：

```
1 OKX_API_KEY=您的API_Key
2 OKX_SECRET=您的Secret_Key
3 OKX_PASSWORD=您的Passphrase
```

4. 在 `config.json` 中，您可以删除 `api_key` 等字段，或保留其为占位符（如 `YOUR_KEY_HERE`），系统会自动覆盖。

### 如何获取 API Key?

1. 登录 OKX 官网 -> 点击头像 -> API。
2. 点击 **创建 V5 API Key**。
3. **权限设置**：必须勾选 **"读取"** 和 **"交易"**。
4. **Passphrase**：这是您创建 API 时设置的独立密码，**不是**您的登录密码。

```
1 "exchanges": {
2   "okx": {
3     // 密钥已移至 .env 文件管理，此处留空或填写占位符均可
4     "options": {} // 选填：ccxt 高级选项
5   }
6 }
```

## 2. 模型配置 (models)

配置用于市场分析的大语言模型。

**同样推荐使用 .env 管理密钥：**

在 `.env` 中添加： `DEEPSEEK_API_KEY=您的Key`

```

1  "models": {
2    "deepseek": {
3      // 密钥已移至 .env 文件管理
4      "base_url": "https://api.deepseek.com", // API 地址
5      "model": "deepseek-chat"             // 模型名称 (建议保持默认)
6    }
7  }

```

### 3. 全局交易配置 (trading)

这里定义了所有机器人的默认行为。如果某个币种没有单独配置，就会使用这里的参数。

#### 关于测试模式 (Test Mode)

- `"test_mode": true` (推荐初次使用):
  - ☒ 正常进行 AI 分析、计算指标。
  - ☒ 模拟下单，并在日志中显示“虚拟成交”。
  - ☐ 不会向交易所发送真实订单，**不消耗**任何资金。
- `"test_mode": false` (实盘):
  - ☐ **真实下单，盈亏自负。**

```

1  "trading": {
2    "market_type": "swap",           // 默认市场类型。建议保持 "swap"，现货会自动兼容。
3    "timeframe": "1m",              // K线周期: "1m", "5m", "15m", "1h", "4h",
    "1d"
4    "test_mode": true,              // 测试模式开关
5
6    // --- ⚙️ 高级参数 (Advanced Settings) [新增] ---
7    "proxy": "",                   // 代理地址 (如 "http://127.0.0.1:7890"),
    解决连接超时问题
8    "max_slippage_percent": 1.0,    // 最大滑点保护 (1.0 代表 1%): 防止分析后价格剧烈波动
9    "min_confidence": "MEDIUM",    // 最小信心门槛 (RESERVED): LOW / MEDIUM / HIGH
10
11    // --- 📋 策略参数 (Strategy) ---
12    "strategy": {
13      "history_limit": 20,          // [AI视角] 喂给 DeepSeek 分析的 K 线数量 (建议 20-50)
14                                     // 提示: 机器人后台会自动下载 100 根来计算技术指标 (MACD等),
15                                     // 但只把最近的 history_limit 根发给 AI, 既省钱又让 AI 专注近期趋势。
16
17      "signal_limit": 30,           // [记忆容量] 机器人记住最近多少次 AI 的决策信号
18                                     // 用于防止重复信号抖动和日志回溯。
19
20      "dynamic_tp": true            // [智能止盈] 是否启用动态止盈保护 (默认 true)
21                                     // 开启后, 如果浮盈 > 1.5% 且动能衰竭, AI 会强制止盈。
22    },
23
24    "margin_mode": "cross",          // 默认保证金模式: "cross"(全仓) / "isolated"(逐仓)
25    "trade_mode": "cross",          // 默认交易模式: "cross"(合约) / "cash"(现货)

```

```

26
27 // --- 🛡️ 风险控制 (Risk Control) ---
28 "risk_control": {
29     "initial_balance_usdt": 100.0, // [必填] 初始本金: 用于计算盈亏比例
30
31     // --- 方案 A: 适合高手的绝对金额配置 (优先级高) ---
32     "max_profit_usdt": 0.0,        // 设为 0 代表禁用。
33     "max_loss_usdt": 15.0,         // [v2.1 推荐] 设为 15.0 代表亏 15U 止损 (抗
    单模式)
34
35     // --- 方案 B: 适合小白的百分比配置 (推荐) ---
36     "max_profit_rate": 0.2,        // 0.2 代表盈利 20% 时止盈
37     "max_loss_rate": 0.15         // [v2.1 推荐] 放宽至 15% 以容忍剧烈波动
38 }
39 }

```

**注意:** 如果同时设置了 `usdt` 和 `rate`, 系统会**优先执行绝对金额 (usdt)** 的限制。对于新手, 建议将 `usdt` 设为 0, 仅使用 `rate`。

## 4. 消息推送配置 (notification) [新增]

配置 Webhook 以接收实时交易通知。机器人会在以下情况发送消息:

- 🔄 交易执行成功 (买入/卖出)
- 🚀 止盈触发 / 🛑 止损熔断
- ⚠️ 下单失败或严重错误

支持平台:

- **钉钉 (DingTalk):** 自定义机器人 (安全设置选"自定义关键词", 填 `CryptoOracle` 或 通知)。
- **飞书 (Feishu):** 自定义机器人 Webhook。
- **Slack / Discord:** Incoming Webhook URL。

**推荐配置方式:**

为了安全起见, 建议将 Webhook URL 配置在 `.env` 文件中, 不要直接写入 `config.json`。

1. 在 `.env` 中添加:

```
1 NOTIFICATION_WEBHOOK=https://your_webhook_url_here
```

2. `config.json` 保持开启即可:

```

1 "notification": {
2     "enabled": true
3     // "webhook_url": "" <-- 留空或删除, 系统会自动读取环境变量
4 }

```

## 5. 币种列表配置 (symbols) - 核心部分

这是实现**多币种、现货合约混跑**的关键。您可以在这里为每个币种定制策略。

**关于资金分配 (allocation) [新增]**

您可以通过此字段控制该币种可使用的资金额度。

- **百分比模式** (值  $\leq 1.0$ ): 例如 `0.5` 代表使用总本金 (`initial_balance_usdt`) 的 50%。

- **固定金额模式** (值 > 1.0): 例如 `100` 代表固定分配 100 USDT 给该币种。
- **自动交易基准**: 当 `amount` 设为 `"auto"` 时, 机器人每次开仓默认使用此配额的 **10%**。
- **注意**: 这是一个软限制。如果您的账户余额不足, 实际下单数量会自动减少。

## 配置示例 A: 全仓永续合约 (BTC)

```
1 {  
2   "symbol": "BTC/USDT:USDT", // 格式注意: 合约必须带 :USDT 后缀  
3   "amount": "auto",           // 【推荐】自动计算数量 (每次买配额的10%)  
4   "allocation": 0.5,          // 资金分配: 使用 50% 的总本金  
5   "leverage": 10,             // 杠杆倍数  
6   "trade_mode": "cross"       // 模式: cross 代表全仓合约  
7 }
```

## 配置示例 B: 现货交易 (ETH)

```
1 {  
2   "symbol": "ETH/USDT",       // 格式注意: 现货没有后缀  
3   "amount": 0.1,              // 单次下单数量 (ETH)  
4   "allocation": 0.3,          // 资金分配: 使用 30% 的总本金  
5   "leverage": 1,              // 现货杠杆无效, 填 1 即可  
6   "trade_mode": "cash"        // 模式: cash 代表现货交易  
7 }
```

## ⚠ [重要] 如何设置正确的 amount (数量)?

您有两种方式来设置每次交易的数量:

### 方案 A: 自动计算 (推荐) [新增]

直接将 `amount` 设置为 `"auto"`。

- **逻辑**: 机器人会自动计算。默认每次开仓使用该币种总分配额度 (`allocation`) 的 **10%**。
- **优势**: 省去手动计算的麻烦, 且会自动适配交易所的最小下单数量限制 (Minimum Order Size), 防止被拒单。

```
1 "amount": "auto"
```

### 方案 B: 手动指定

手动填写具体的“币的个数” (Quantity), **绝对不是 USDT 金额**。

如果填错, 可能会导致下单失败 (小于最小限制) 或买入过多 (余额不足)。

#### ✓ 正确计算公式:

`amount` = 您想投入的USDT金额 ÷ 币种当前价格

**举例说明 (假设预算 30 USDT):**

1. **DOGE/USDT** (当前价 \$0.13):

- 计算:  $30 \div 0.13 \approx 230$  个
- 推荐设置: `"amount": 230`

2. **BTC/USDT** (当前价 \$60000):

- 计算:  $30 \div 60000 \approx 0.0005$  个
- 推荐设置: `"amount": 0.0005`

**提示:** OKX 现货最小下单金额通常为 **5 USDT**。如果您的配置小于此值, 机器人(在自动模式下)会尝试自动增加到最小限制。

## 配置示例 C: 逐仓永续合约 (SOL)

```
1 {
2   "symbol": "SOL/USDT:USDT",
3   "amount": 1.0,
4   "leverage": 5,
5   "trade_mode": "isolated",    // 模式: isolated 代表逐仓合约
6   "margin_mode": "isolated"    // 保证金也需设为逐仓
7 }
```

## 常见问题 Q&A

**Q1: market\_type 是 "swap", 我的现货还能跑吗?**

**A:** 可以。ccxt 库非常智能, 当你请求 ETH/USDT 这种标准现货符号时, 它会自动切换到底层现货接口, 忽略默认的 swap 设置。

**Q2: 如何从测试切换到实盘?**

**A:** 将 trading 下的 "test\_mode": true 改为 false。建议先用最小金额 (如 0.01 BTC) 跑 24 小时观察稳定性。

**Q3: 为什么余额显示为 0?**

**A:** 请检查您的 USDT 是否在 “交易账户” (Trading Account)。

- OKX 分为“资金账户”和“交易账户”。
- 机器人只能读取和操作“交易账户”里的钱。
- 请在 OKX App 内进行“资金划转”: 资金账户 -> 交易账户。

**Q4: 为什么机器人一直 HOLD 不交易?**

**A:** 这通常是好现象!

- 机器人配置了严格的 AI 过滤 (盈亏比 > 1.1) 和 ADX 趋势确认。
- 在震荡或无方向的市场中, **空仓也是一种策略**。
- 您可以尝试将 config.json 中的 K 线周期 timeframe 改为更短 (如 1m 或 5m) 来增加交易频率。

**Q5: 报错 Invalid API Key 怎么办?**

**A:**

1. 检查 api\_key, secret, password 是否复制完整 (不要有多余空格)。
2. 检查 IP 白名单: 如果您在云服务器跑, 需要把服务器 IP 加到 OKX 后台。如果您是本地跑且 IP 变动, 可以暂时不设白名单 (注意安全)。
3. 检查是否选择了“模拟盘” API: 本机器人默认连接 OKX 实盘 API。如果您申请的是模拟盘 Key, 请修改代码中的 exchange.set\_sandbox\_mode(True) (需手动添加)。

**Q6: history\_limit 和 100 根 K 线的关系?**

**A:**

- 机器人会在后台自动下载 **100 根 K 线**, 用于计算 RSI、MACD、ADX 等技术指标 (指标需要足够的历史数据预热才准确)。
- history\_limit (默认20) 控制的是**发给 AI 的 K 线数量**。我们只把最近 20 根发给 DeepSeek, 让 AI 专注分析近期的价格行为, 既节省 Token 费用, 又避免 AI 被过远的历史走势干扰。

