

# 海龟交易法则 (Way of The Turtle)

---

1. 真实波动幅度 (TR, True Range) :

$$TR = \max(H - L, H - PDC, PDC - L)$$

$H$ : 最高价

$L$ : 最低价

$PDC$ : 前一日收盘价

2. 真实波动幅度均值 (ATR) 也称为N:

$$ATR = \frac{19 \times PDN + TR}{20}$$

$PDN$ : 前一日的  $N$  值

$TR$ : 当日的真实波动幅度

3. 头寸规模 (unit size)

$$unit\ size = \frac{risk\ rate \times Account}{ATR \times Multiplier}$$

4. 关联市场单方向的限制:

- (1) 单个品种4个头寸 (实际设为1个头寸)
- (2) 强关联品种6个头寸
- (3) 弱关联10个头寸
- (4) 总头寸12个

5. 入市与退出:

- (1) 法则1: 20日突破进入, 考虑假突破的情况; 10日突破退出;
- (2) 法则2: 55日突破进入, 均为有效突破, 20日突破退出;

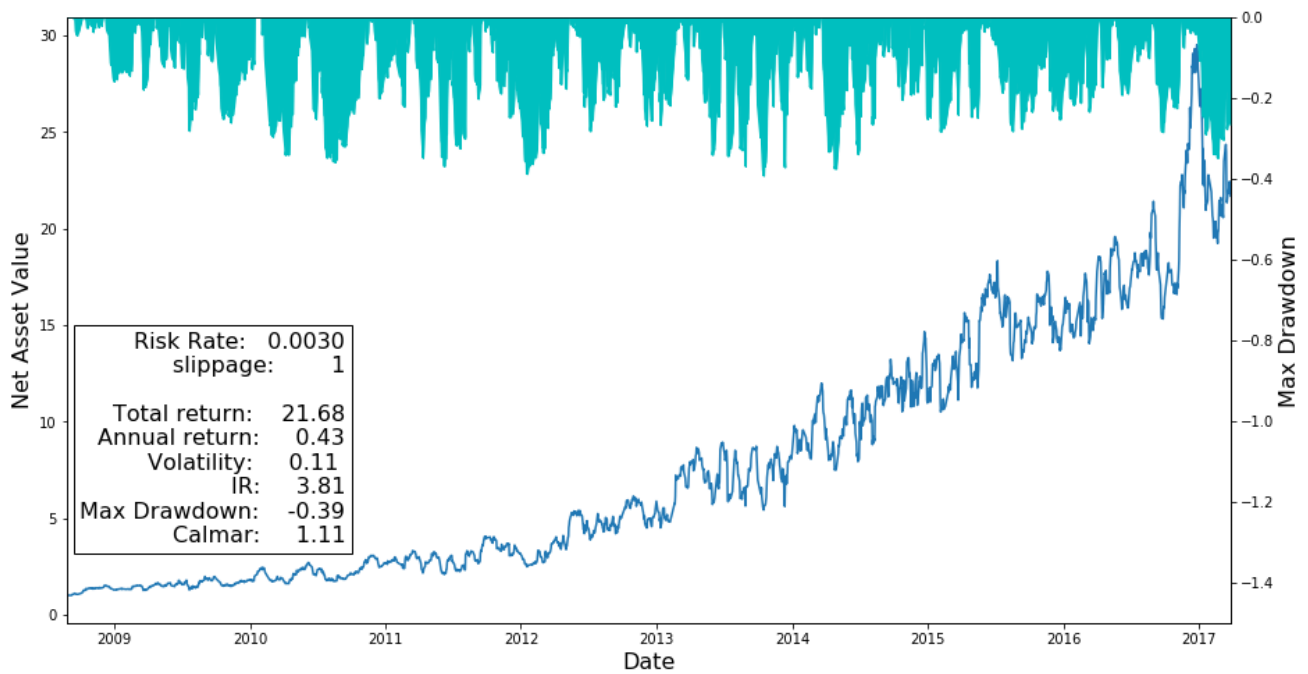
6. 止损: 与最新成交价相比发生了 $2N$ 的不利变动

7. 加仓: 每 $\frac{1}{2}N$ 个间隔, 加一个头寸

8. 账户规模: 根据盈亏阶梯调整账户规模, 每20%的变动调整一次

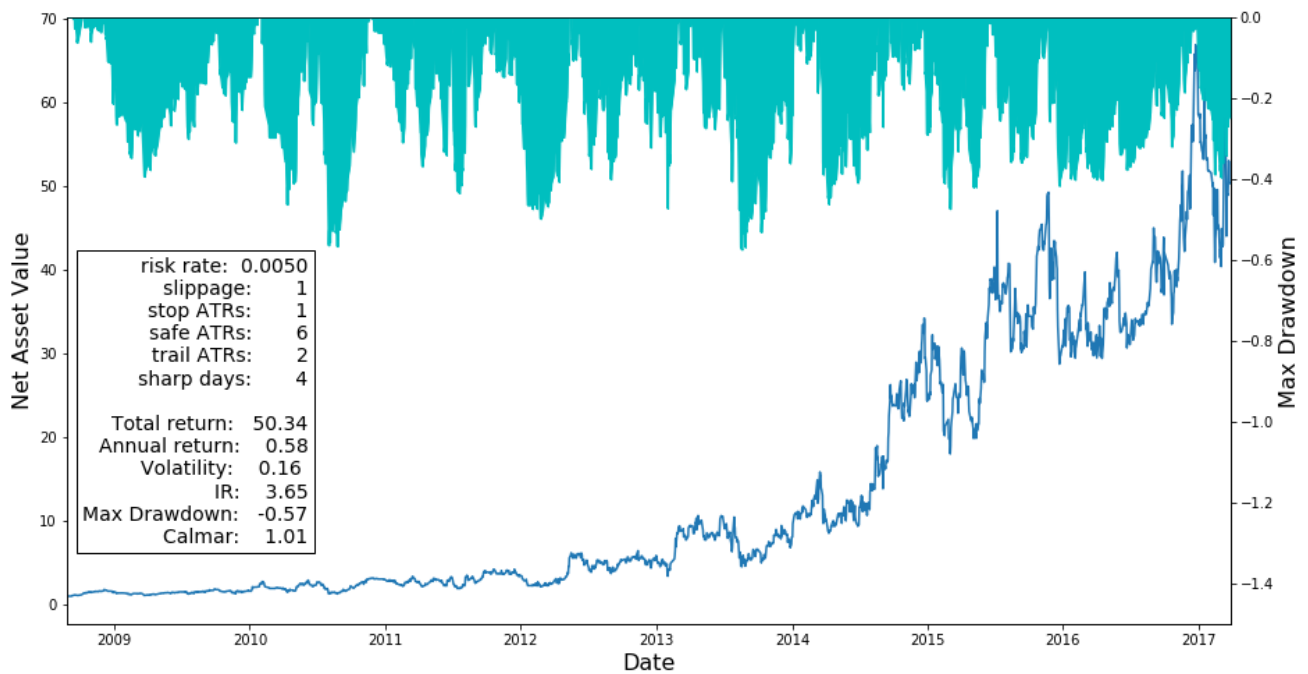
## turtle\_simple.py

海龟交易系统的简单版本, 仅考虑滑点的影响和开盘价的影响



## turtle\_class.py & turtle\_complex.py

海龟交易系统的复杂版本，考虑了移动止损，多翻空和空翻多



## turtle\_class\_add.py & turtle\_complex\_add.py

考虑了加仓的情况