

研究汇报 · 负结果

唐奇安 ODTE

一个负结果的方法论案例研究

四年样本外 · 全样本 Databento 验证 · 3,146 笔严格交易

2026 年 6 月

Vincent Wang / 王子秋

vincentwang.research@outlook.com

唐奇安 0DTE 策略 —— v5

全样本直接验证 · 2023-03 → 2026-05

-\$84K 至 -\$130K

每年每张合约（自助法 95% 置信区间，revoff）

该策略无法在真实执行下存活。负结果；方法论案例研究。

3,216

笔严格交易

0%

P（任一策略盈利）

3 / 3

种策略均为负

ODTE 的机会（以及其中暗藏的陷阱）

ODTE 成交量已经爆发 —— 但已发表的 BS 定价回测系统地高估了优势

50%+

占 SPX 每日
期权成交量

来源：CBOE 2024

\$2.5T+

ODTE 每日
名义成交额

对比 2018 年的 \$0

~85%

BS 低估
平值入场权利金

真实 / BS $\approx 1.85\times$

陷阱

BS 定价的 ODTE 回测看上去盈利（在 v1-v4 历次校准下我们得到 +\$80K、+\$50K、+\$32K）。
而逐笔直接测量的真实执行盈亏是 -\$107K。陷阱就在校准方法之中。

策略三步走

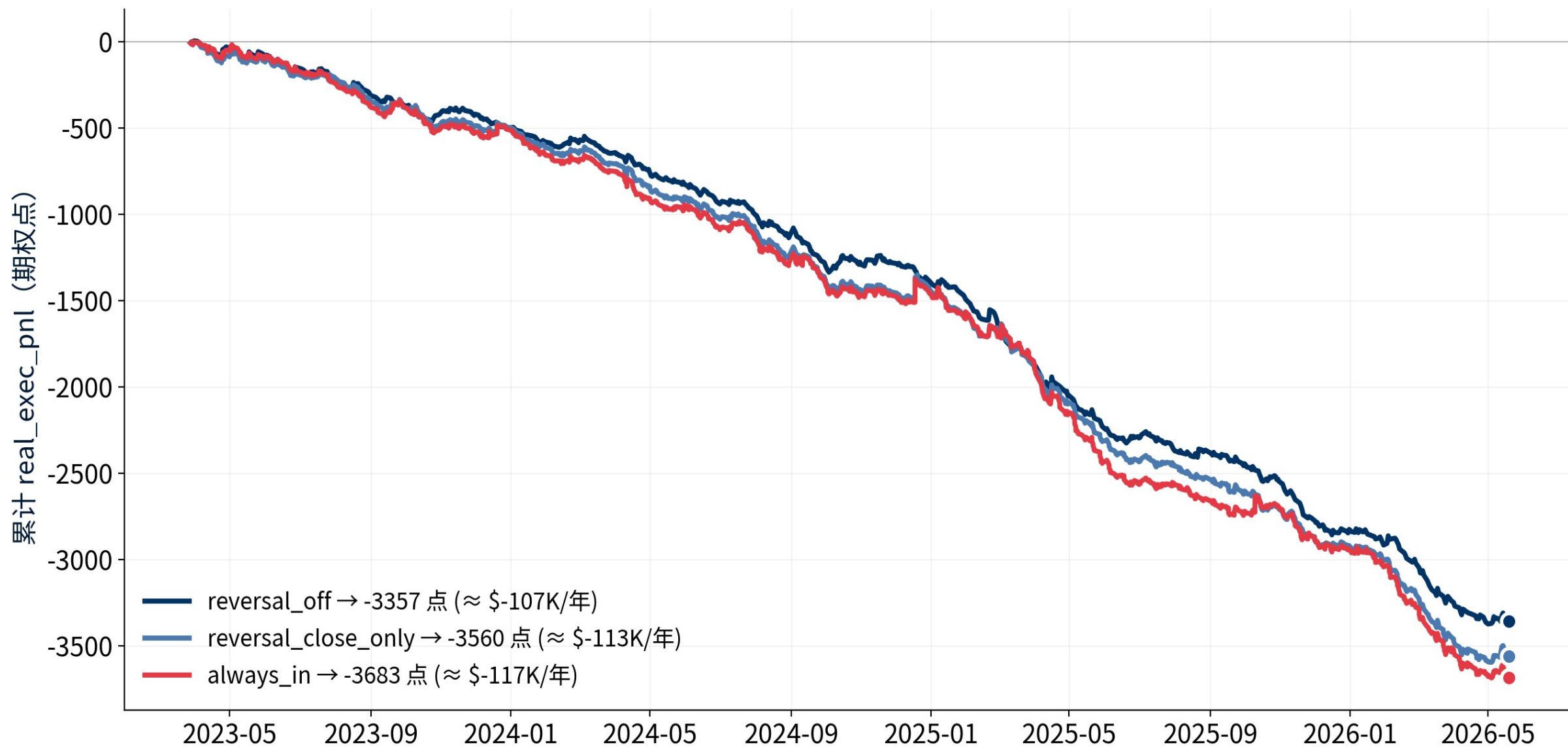


每个交易日：0 或 1 笔交易 · 持仓时长：约 4-6 小时 · 无隔夜风险

并行测试三种离场策略：always_in、reversal_off、reversal_close_only

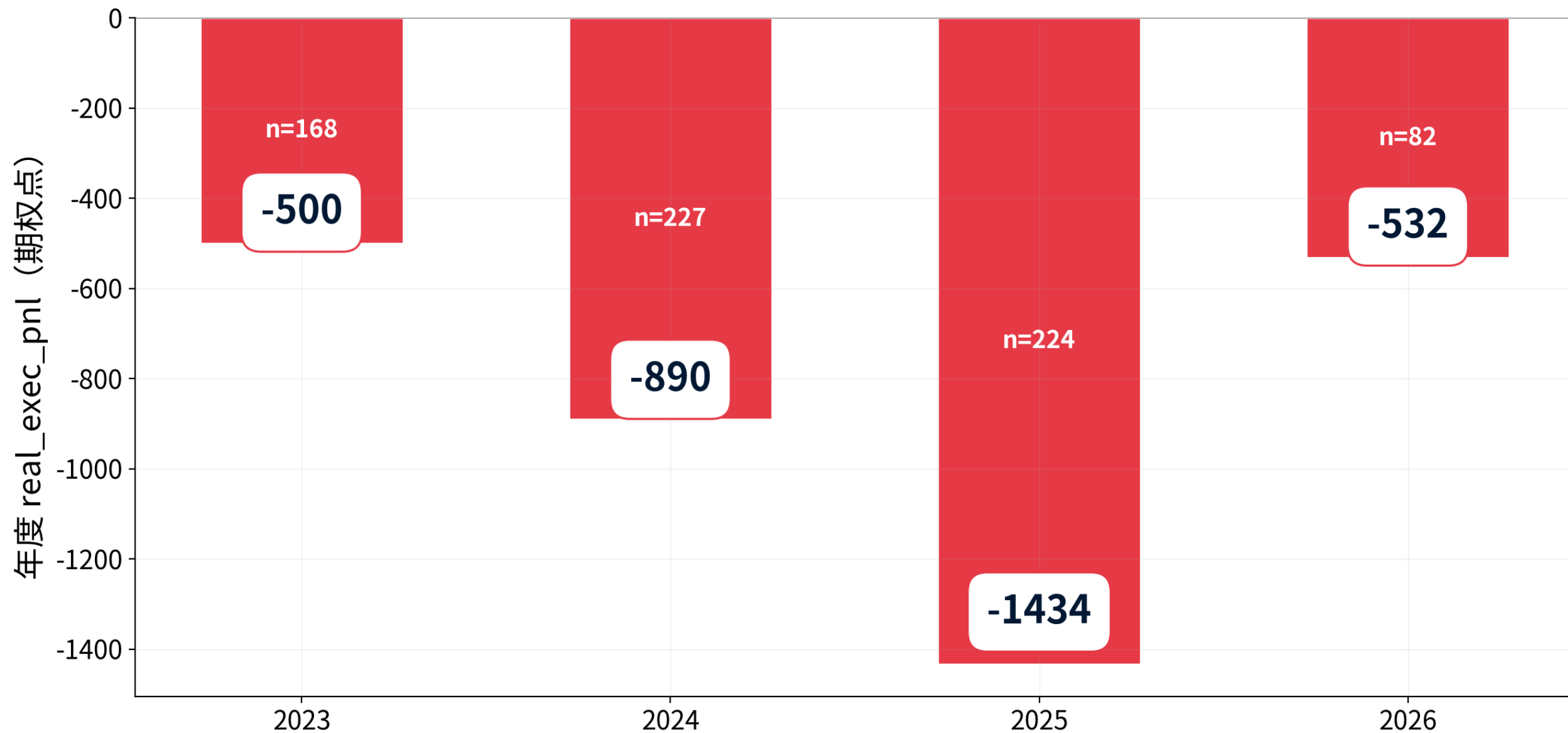
累计真实可执行盈亏 —— 三种策略全线下行

直接测量, 3.14 年 Databento 覆盖窗口, 无外推

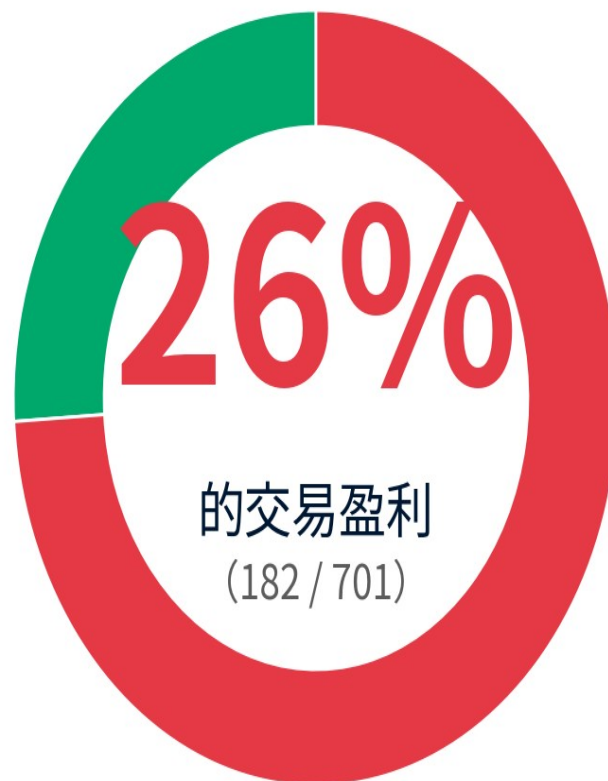


年度盈亏 (revoff) —— 逐笔亏损随时间扩大

逐笔真实执行亏损不断恶化：-\$3 → -\$3.9 → -\$6.4 → -\$6.5 (点/笔)



逐笔胜率 (revoff)



最差交易：

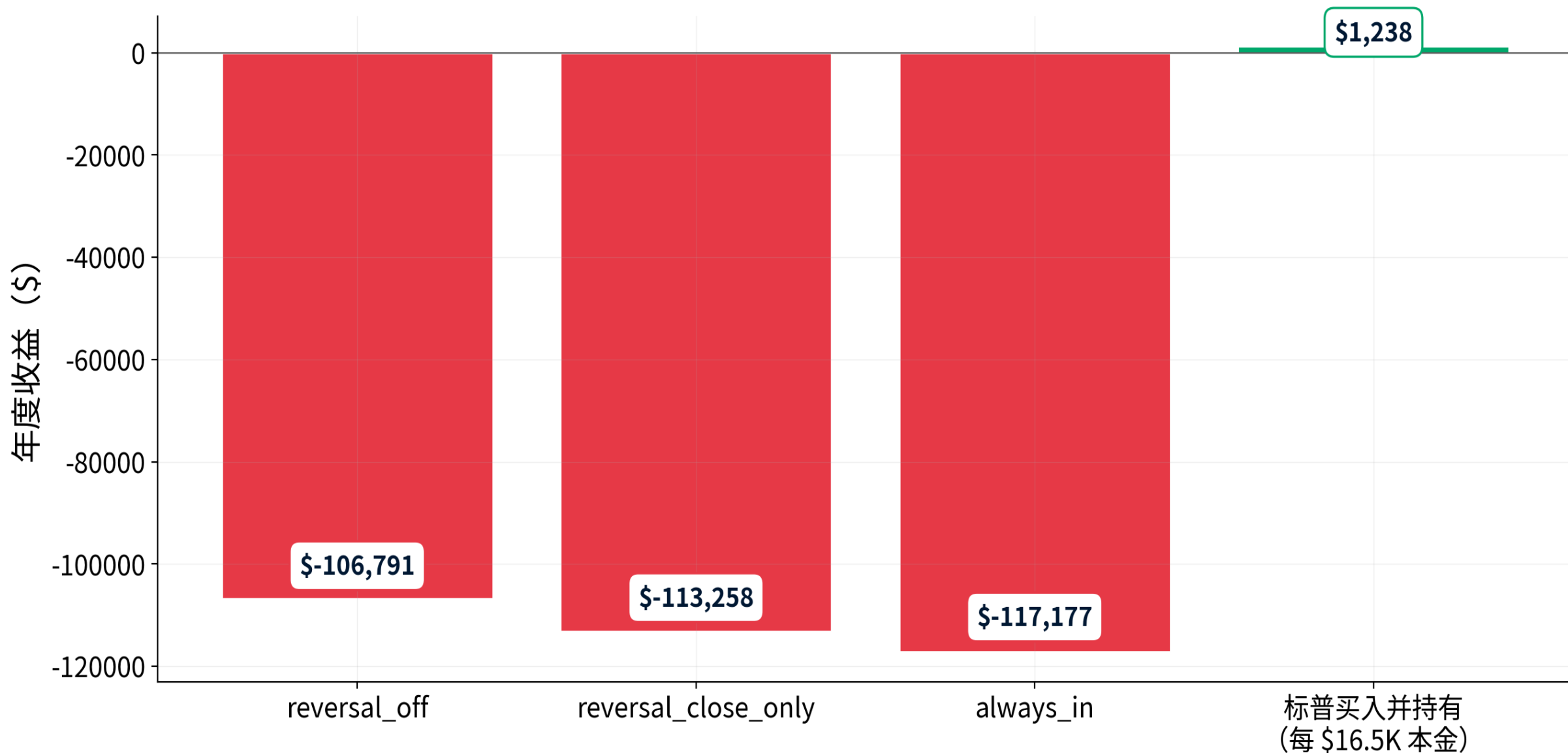
-\$6290

中位交易：

\$-830

年度收益对比标普买入并持有

三种策略均跑输被动持有的标普头寸逾 \$100K/年（置信区间严格低于 0）



经验教训（v1 → v5 的演进）

每个后续版本都移除了一层偏差。v5 是第一个给出真相的版本。

版本	校准方法	revoff 主结果
v1 (Phase 4)	全局比率 0.571，NaN 计为有效	+\$80K/年
v3	严格 + 常数 0.302	+\$50K/年
v4	严格 + 分档 0.192（分档分层）	+\$32K/年
v5 (this work)	全样本逐笔直接测量	-\$107K/年

随着每一层偏差被移除，主结果单调地趋向真相。

机制：BS 低估入场（约 85%）× 严格过滤剔除了 100% 亏损的归零作废交易。

问题出在哪：两种相互叠加的偏差

v3 / v4 的分层抽样校准在机制上高估了主结果盈亏

偏差 1：BS 定价低估入场

$VIX1D \times BS(\sigma) \approx 0.55 \times \text{真实平值 0DTE 权利金}$
真实入场 / BS 入场比率 $\approx 1.85 \times$

当 SPX 朝有利方向移动时，模型
会高报已实现收益，因为它
低估了入场权利金。

偏差 2：严格过滤剔除了亏损交易

v3 / v4 过滤条件 `real\_mid\_exit >= 0` 与
`bid not NaN` 剔除了所有归零作废
交易（买价为 NaN $\rightarrow$ 作废期权无市场）。

revoff 中 27% 的 100% 亏损交易被悄然
从校准中移除 $\rightarrow$ 比率被高估。

v5 修正：全样本直接测量 —— 每一笔交易、每一个报价，无外推。

结果：-\$107K/年，而非 +\$32K。该策略无法在真实执行下存活。

为什么行不通：机制何在

三个相互独立的原因，每一个都可从数据中测量

1. 信号在 SPX 层面没有优势

唐奇安 5 分钟突破在 SPX 上 4 年产生 -1,172 个 SPX 点 (revoff)。
自助法 95% 置信区间跨越零； $P(>0) = 18\%$ 。信号本身在统计上为零。

2. 价差成本吃掉了（理论上的）BS 优势

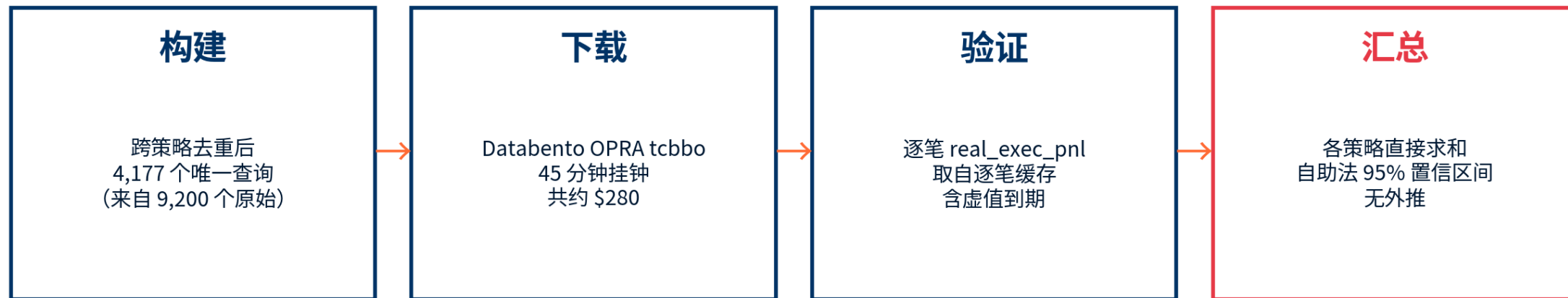
ODTE 平值的入场+离场往返 $\approx$ 权利金的 8%。
以 VIX1D 作 σ 的 BS 定价把平值入场低估约 85%，掩盖了价差成本。

3. 虚值到期锁定 100% 亏损

revoff 中 27% 的交易以虚值到期。每笔损失全部入场权利金（约 -\$10/笔）。
v3 / v4 的严格过滤把它们从校准中悄然剔除 $\rightarrow$ 向上偏差。

第 6 阶段：直接测量

每一笔交易 · 每一个报价 · 无分层抽样 · 无外推



策略	n_strict	真实盈亏 (点)	\$K/年	自助法 95% 置信区间
reversal_off	701	-3,357	-\$107K	[-\$129K, -\$84K]
reversal_close_only	1,179	-3,560	-\$113K	[-\$137K, -\$87K]
always_in	1,336	-3,683	-\$117K	[-\$143K, -\$89K]

三种策略全部为负。三个置信区间均严格低于零。P(>0) = 0%。

风险与局限 (v5)

- **建议**

不要投入资本。三种策略的真实执行盈亏均为统计上显著的负值。
- **负结果**

v5 自助法 95% 置信区间完全低于零 —— 并非临界，也非“无定论”。
- **覆盖缺口**

22% 的样本外（2022-05 至 2023-03-27）处于 Databento 之前，未经验证。
- **事后选择**

策略选择（reversal_off 为三者最优）在 v1 中是事后做出的；相对排序保留，但所有策略均为负。
- **流动性假设**

数字假定每笔交易按卖价买入 / 按买价卖出。快速行情下真实券商成交可能更差。
- **方法论价值**

本项目的价值在于方法（全样本直接测量）与所记录的偏差 —— 而非一个可部署的策略。

建议

下一步该做什么 —— 对这个策略、对相关研究、对资本配置者

不要在这三种策略中的任何一种上投入资本。

M1

预注册
滚动前推

预先定义留出窗口；
全样本验证；
若在那里为正，再小额部署。

M2

在其他 ODTE 做多期权
论文上复制该协议

Wang (2026) 等 —— 检验分层
抽样偏差有多普遍。

M3

将协议应用于
变体的网格搜索

不同回看、时间框架、
信号类型 —— 从一开始就用 v5
全样本验证。

提炼出的价值

全样本直接测量协议（约 \$280 / 4,600 笔交易）+ 已记录的选择偏差机制

Q & A

感谢您的时间

联系方式

Vincent Wang / 王子秋

vincentwang.research@outlook.com

wangziqu.com