



SIGMA QUANT RESEARCH

賠率落飛研究：市場路徑訊號的完整評估

Win / Place 賠率路徑、確認結構與實務風險濾鏡

分析期間：2026-04-15 至 2026-06-13

樣本：180 場賽事 · 2,229 匹參賽馬 · Win / Place 多時點快照

<https://www.sigmaquanthk.com/research>

<https://www.sigmaquanthk.com>

@sigma_quant · Instagram & Threads

@sigma_quant



摘要

本研究評估香港賽馬 Win / Place 市場在賽前時段的賠率路徑（落飛與飄冷）是否提供超出最終價格水平與熱門排名之外的增量資訊。結果顯示：市場價格水平仍是主訊號；路徑特徵確有小幅 held-out 預測增益（約 0.5 至 1.2 個百分點 AUC），但不足以稱為獨立投注優勢。最可信的正面結構是溫和、持續並獲尾段確認的支持；最清楚的負面訊號是全段大幅飄冷。現階段最適合作為信心疊加層與風險濾鏡。

一句話：不要見飛就追。把落飛當成路徑質素評分，用來升級、降級或否決既有模型判斷。

180 賽事場次	2,229 參賽馬	+0.5-1.2 pt 最佳 AUC 增益	未證明 投注 edge
--------------------	---------------------	---------------------------------	-----------------------

1. 研究問題與核心結論

落飛必然提高市場隱含概率，因為隱含概率由賠率定義。真正要問的是：實際勝出或入位率是否同步改善，以及價格更新之後是否仍然便宜。預測力與投注優勢是兩件不同的事。

最終判斷：路徑並非純雜訊，但增量有限。Mild steam (尤其 Place 全段並獲尾段確認) 可作正面修飾；strong drift (尤其 Place 29→0) 是最清楚的否決訊號；strong steam 常帶過熱與小樣本風險。

概念對照

概念	白話	目前結論
市場隱含概率	由賠率換算的機會率	落飛後必然上升 (定義)
真實概率	馬匹實際勝出 / 入位機會	可能上升，未必與價格同步
預測增量	加入路徑後模型是否更準	有，小幅
投注優勢	扣成本後是否正期望值	未證明
信心修飾	升級或降級原判斷	目前最務實用途

2. 數據、定義與驗證設計

每一列代表一匹馬在一場賽事。研究重建 29 / 15 / 5 / 0 分鐘等快照，計算對數賠率變動 $\log(\text{end}/\text{start})$ ，並以同場正規化隱含份額控制總池同步變化。結果變數包括獨贏、前三、前四與名次。

走勢分桶

分桶	數學定義	白話
Strong steam	$\text{end}/\text{start} < 0.75$	縮短超過 25%
Mild steam	0.75-0.90	縮短約 10%-25%
Flat	0.90-1.10	大致不變
Mild drift	1.10-1.33	飄冷約 10%-33%
Strong drift	$\text{end}/\text{start} > 1.33$	飄冷超過 33%

- 只使用賽前可取得欄位；排除派彩、總時間與賽後結果欄，降低洩漏。
- 增量模型以日期 / 賽事區塊做 held-out，比較 Market-only 與 Market + Drift。
- Place 正規化份額只代表相對支持方向，不能直接當成真實前三概率。

3. 基礎市場訊號：價格水平主導

熱門排名、最終賠率水平與既有位置模型已解釋大部分排序能力。路徑必須在控制這些基準後仍有貢獻，才算真正增量。

Snapshot	獨贏%	前三%	前四%	平均名次
Win 5min 熱門	23.7	53.9	61.8	4.34
Win 0min 熱門	20.0	49.3	60.0	4.53
Place 5min 熱門	25.3	55.7	63.3	4.13

熱門馬在收市前仍具強烈基準預測力；路徑研究必須與此比較。

方向性相關顯示：較長窗口（如 Place 29→0、Win ON→15）較一致；單獨最後五分鐘的線性關係偏弱。中段 15→5 不穩定，不宜單獨建規則。

4. 最清楚的模式：Place 29→0

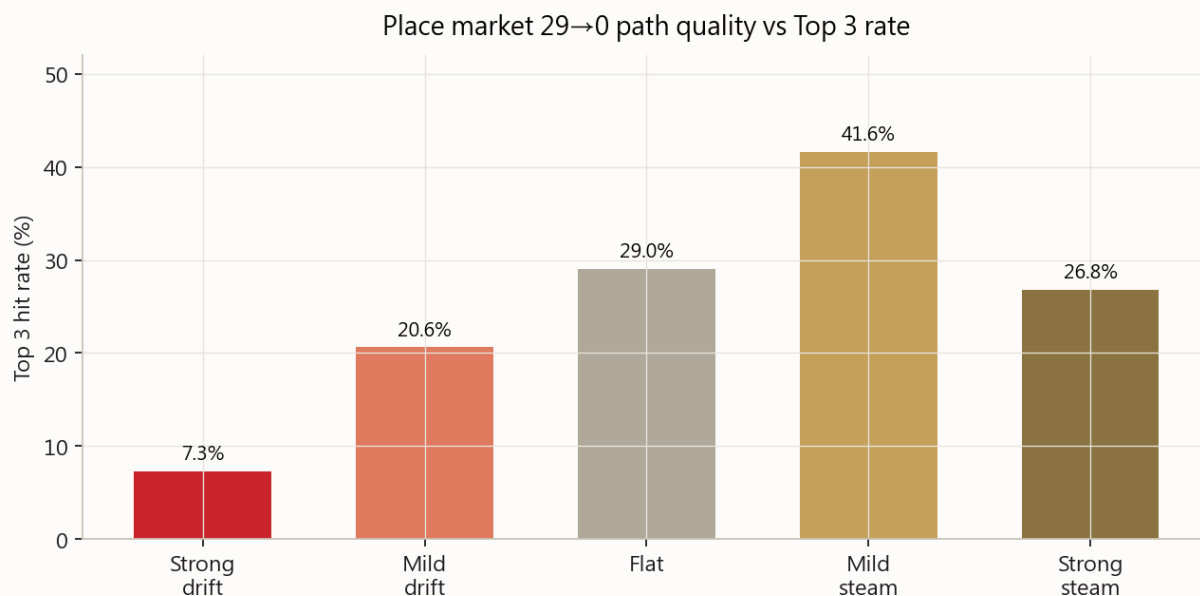


圖 1 | 位置市場全段路徑與前三命中率：並非「落飛愈大愈好」。

Mild steam 前三率 41.6%，明顯優於 flat (29.0%) ；strong steam 回落至 26.8%。Strong drift 僅 7.3%，平均名次 8.61，是研究中最穩定的負面標籤。解讀應是：溫和而持續的資訊更新較可信；極端縮短可能混入追價噪音。

其他窗口的提醒

- Place 5→0 mild steam 表面命中率不錯，但控制市場水平後 Top3 AUC 幾乎不動 (0.783→0.784)。
- 部分 15→5 定義出現 steam 低於 flat 的矛盾；應優先信任跨方法同向結果。
- 小樣本 strong 分桶 (常只有十數匹) 百分比極易被少數賽果左右。

5. 時間結構與假飛

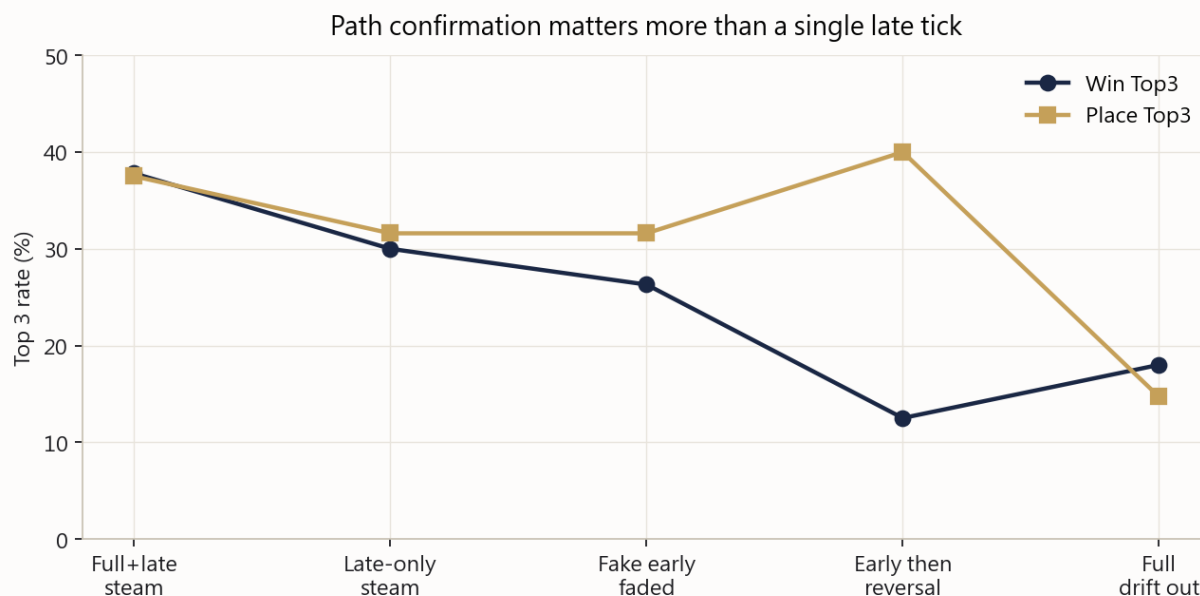


圖 2 | 路徑確認結構比單一尾段跳動更重要。

模式	Win 前三	Place 前三	判斷
Full-and-late steam	37.8%	37.5%	目前最值得信任
Late-only steam	30.0%	31.6%	可作警示，未證最優
早飛後回吐	26.3%	31.6%	較可疑
早飛後反轉	12.5%	40.0%*	Win 很差；*樣本小
全段飄冷	18.0%	14.7%	一致負面比較組

統計上，Place full+late steam 相對 full drift 的前三差距約 +22.8pt ($p < 0.001$)。這證明兩組結果不同，但不自動等於因果：起始熱門與模型分數仍可能不同。Late-only 並未顯著優於早飛回吐。

6. 控制起始排名後的 lift

第 10 熱門由 30 倍縮至 20 倍，與第 2 熱門由 4 倍縮至 3 倍，資訊結構不同。任何生產規則都應在相近起始 rank / 概率內比較。

窗口	起始rank	走勢	N	前三%	相對flat
Place 29→0	2-3	Mild steam	41	46.3	+12.2
Place 29→0	4-6	Mild steam	29	41.4	+12.8
Place 29→0	7+	Mild steam	31	25.8	+11.3
Place 29→0	7+	Strong drift	116	6.0	-8.4
Place 5→0	2-3	Mild steam	20	40.0	-7.2

全段 mild steam 在多個 rank 組呈正 lift；尾段規則不可一刀切。

7. 增量模型與實務閘門

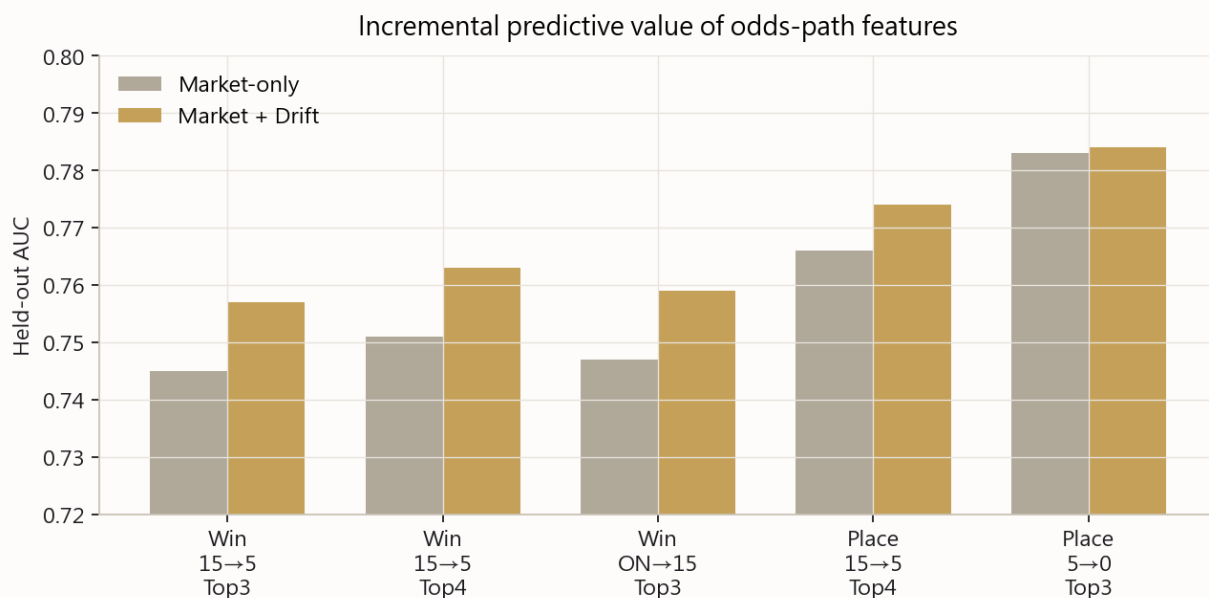


圖 3 | Market + Drift 相對 Market-only 的 held-out AUC。

最佳提升約 0.012 AUC，Brier 亦有小幅改善。這確認路徑不是安慰劑；但也遠小於價格水平本身的貢獻。應定位為 overlay，而非核心 alpha 引擎。

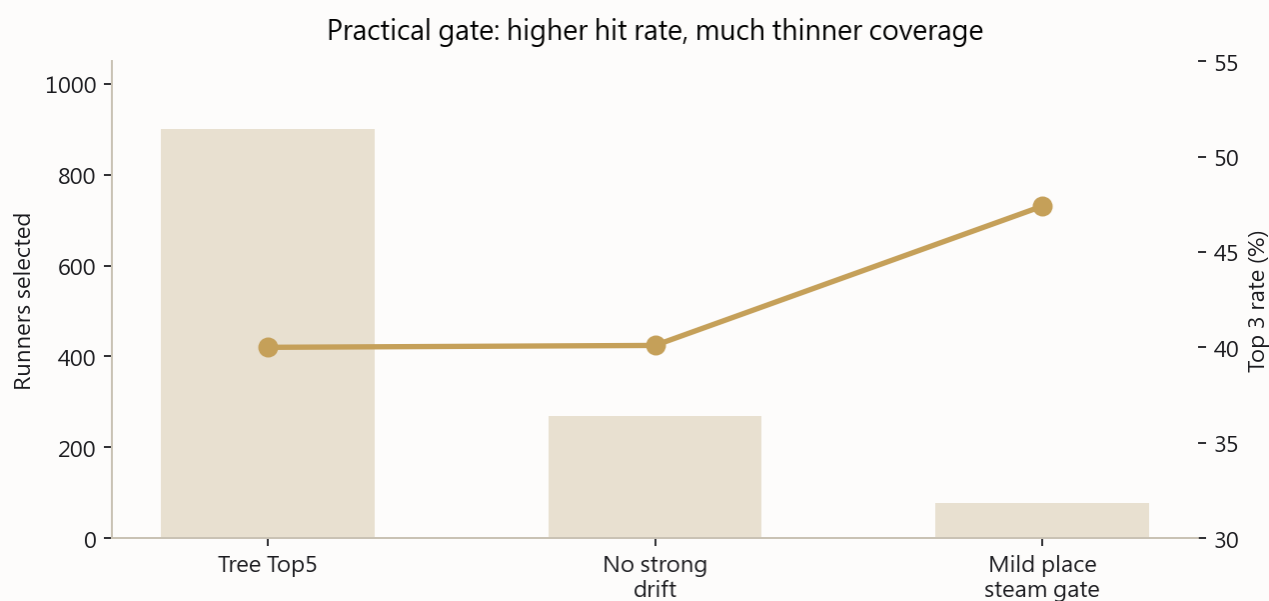


圖 4 | 加入 mild place steam 閘門後命中率上升，但覆蓋大幅變薄。

- Tree 位置概率 Top5：900 匹，前三 40.0%。
- 再加上 29→0 mild place steam：78 匹，前三 47.4%，場均僅約 1.7 匹。
- 未計算可買賠率、抽水、回撤與跨季穩定性，故不能宣稱投注 edge。

8. 限制、缺口與生產規則

主要風險

- 樣本僅約兩個月，季節與場地體制可能漂移。
- 多窗口多重測試容易挑出漂亮但不可重複的格子。
- 同場馬匹並非獨立觀察；標準誤應按賽事聚類。
- 0 分鐘快照若實際不可交易，會高估可操作性。
- 許多分桶統計功效不足，強效應才看得見。

建議 Steam Quality Score (overlay)

條件	分數
29→0 mild steam	+1
5→0 mild steam 確認	+1
市場排名改善	+1
Win / Place 同向	+1
中段或尾段反轉	-2
最後 strong steam / 單 tick 衝擊	-1
全段 strong drift	-3

建議：□3 確認訊號；1-2 警示；□0 不加分或降級。最終仍由公平概率與可買價格決定。

生產使用原則

- 先建立不含 drift 的公平概率，再比較可買價格。
- Mild confirmed steam：小幅上調信心，仍要求 value gap。
- Strong late steam：標記過熱，避免線性追價。
- Full-window strong drift：優先作為風險否決。
- 同場比較三套模型：實力 only、實力+市價、再加路徑；只把第三相對第二的提升視為 drift edge。

我們找到的不是神奇跟飛策略，而是一個有小量增量價值的市場狀態訊號。它更可能透過改善候選質素與控制風險創造防守型優勢；能否轉化為正 ROI，仍待下一階段以可交易價格嚴格驗證。



關注與延伸閱讀

後續我們會在社交平台以更短篇形式拆解行為偏誤、香港賽馬實務觀察，以及與賽事相關的量化筆記。

歡迎追蹤 @sigma_quant (Instagram 與 Threads 同步)，獲取研究摘要、圖表解讀與季節更新。

@sigma_quant

Instagram: https://www.instagram.com/sigma_quant/

Threads: https://www.threads.net/@sigma_quant

Research hub: <https://www.sigmaquanthk.com/research>

本報告僅供數據分析與教育用途，不構成投注建議，亦不保證任何回報。賽馬涉及風險，請理性參與。