

探討最大回撤率計算方法

指導教授：中山財管所 王昭文 教授

整理：中山財管所 蘇彥庭

2017.06.21

什麼是 最大回撤率？

- 最大回撤率定義：
 - 在一個回測歷史期間內，產品淨值在任一時間點**往後**到**最低**淨值的時間點，該期間計算出的投資報酬率即為最大回撤率。
- 最大回撤比率概念：
 - 一個衡量風險性的指標。
 - 衡量買入一個產品，或是操作一組交易策略時，會面臨到的最糟情況。

Cumulative Return(%) 累積報酬率



Drawdown(%) 各時點回撤率



程式寫法

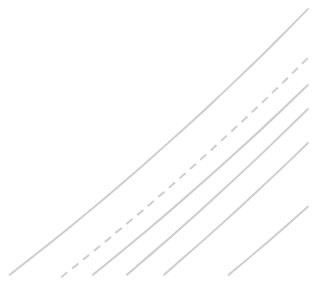
一般最大回撤率計算方法：

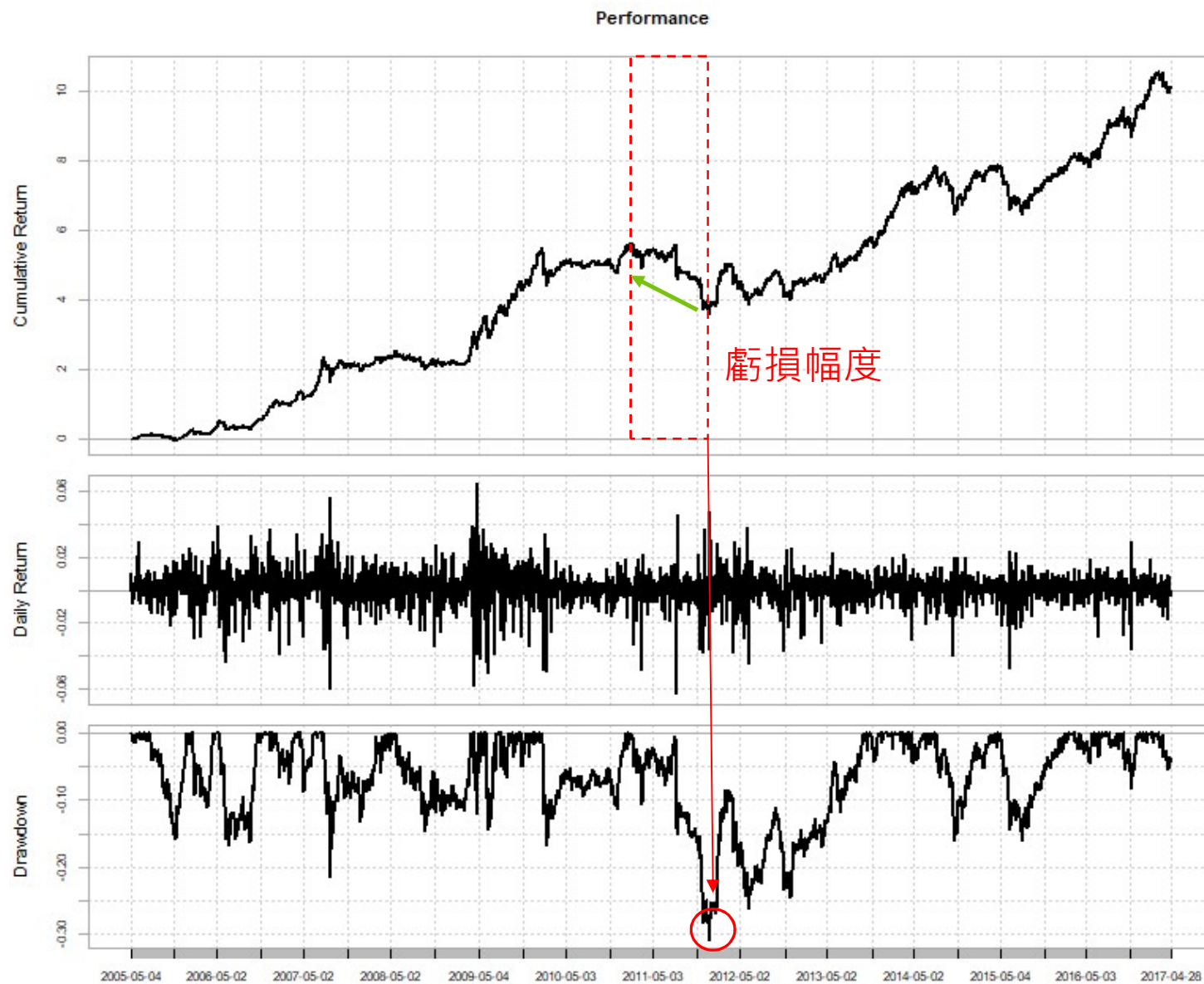
回撤率 = $\text{rev}((\text{cummin}(\text{rev}(\text{基金淨值}))/\text{rev}(\text{基金淨值})-1)$

最大回撤率 = $\text{min}(\text{回撤率})$



R Performance Analytics 套件

- R的PerformanceAnalytics套件和我們定義的最大回撤率不一樣。
 - 套件的最大回撤率定義：
 - 在一個回測歷史期間內，產品淨值在任一時間點**往前**到**最高**淨值的時間點，該期間計算出的投資報酬率即為最大回撤率。
- 



- 使用套件函數 `charts.PerformanceSummary`(淨值日報酬率)

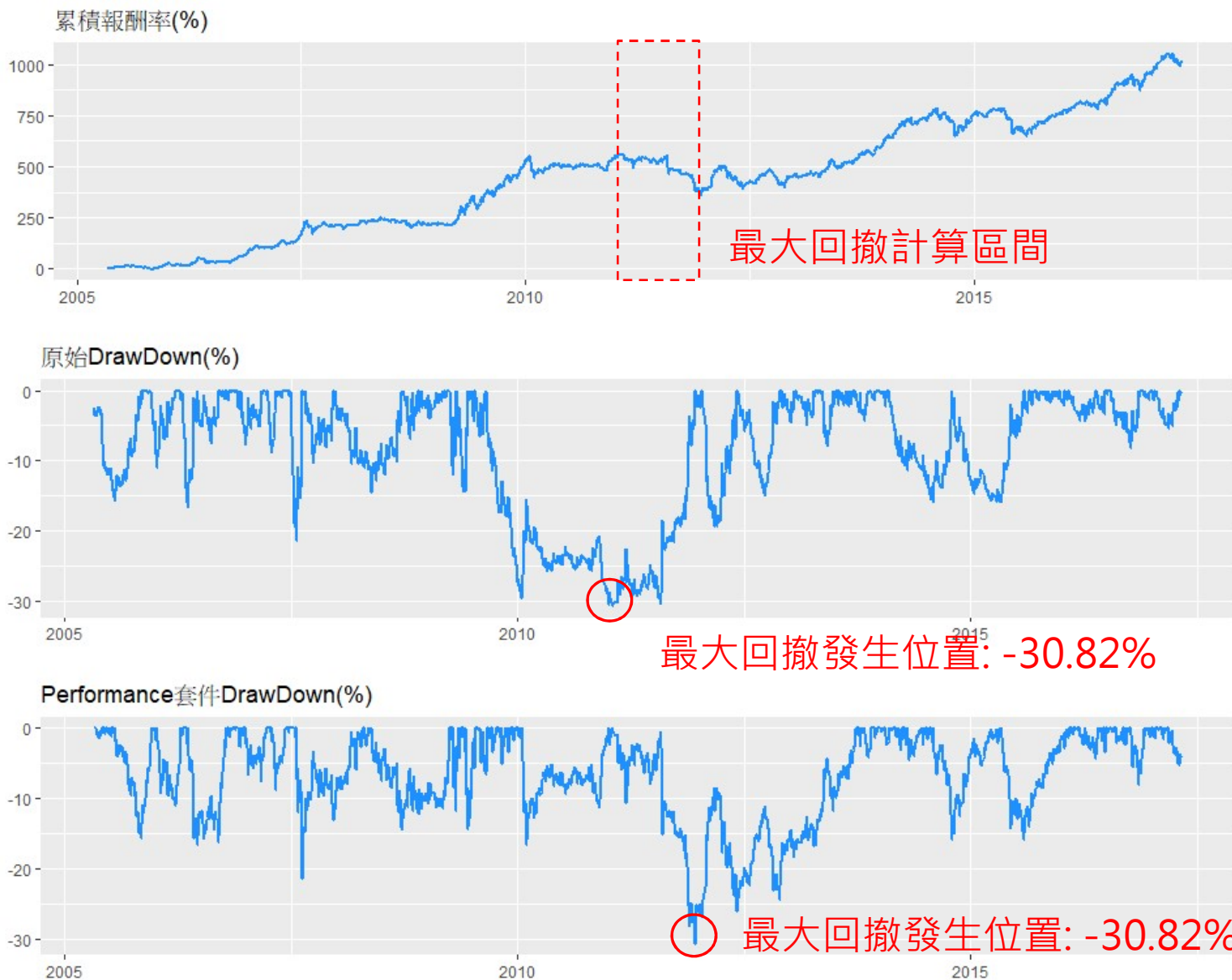
程式寫法

R PerformanceAnalytics 套件計算方法：

回撤率 = 基金淨值 / cummax(基金淨值) - 1

最大回撤率 = min(回撤率)

不同的最大回撤算法比較



結論

- 1. 一般的回撤率計算方式與套件的回撤率計算方式差異為，一般的回撤率是以時點**往後找最低點**的淨值計算，套件的回撤率是以時點**往前找最高點**的淨值計算。
- 2. 不管是以往前或是以往後為基礎計算的回撤率，其**最大回撤率值**都會**相同**，但若單看各時點的回撤率就不會相同。
- 3. 建議還是以往後找最低點的淨值方式來計算最大回撤率，較符合實際投資的想法：看任一時間點進場之後會面臨到的最大風險。