

REBAS  
SPORT



EP.0

# 【BASE\_ANALYSIS】 棒球分析基本功

## EP.0 基本的基本

野球革命 | 程式教學企劃

# 目錄

- 前言
- 課程大綱
- 章節介紹
- 工具介紹

1. Python  
2. 資料使用  
3. Colab

# 前言

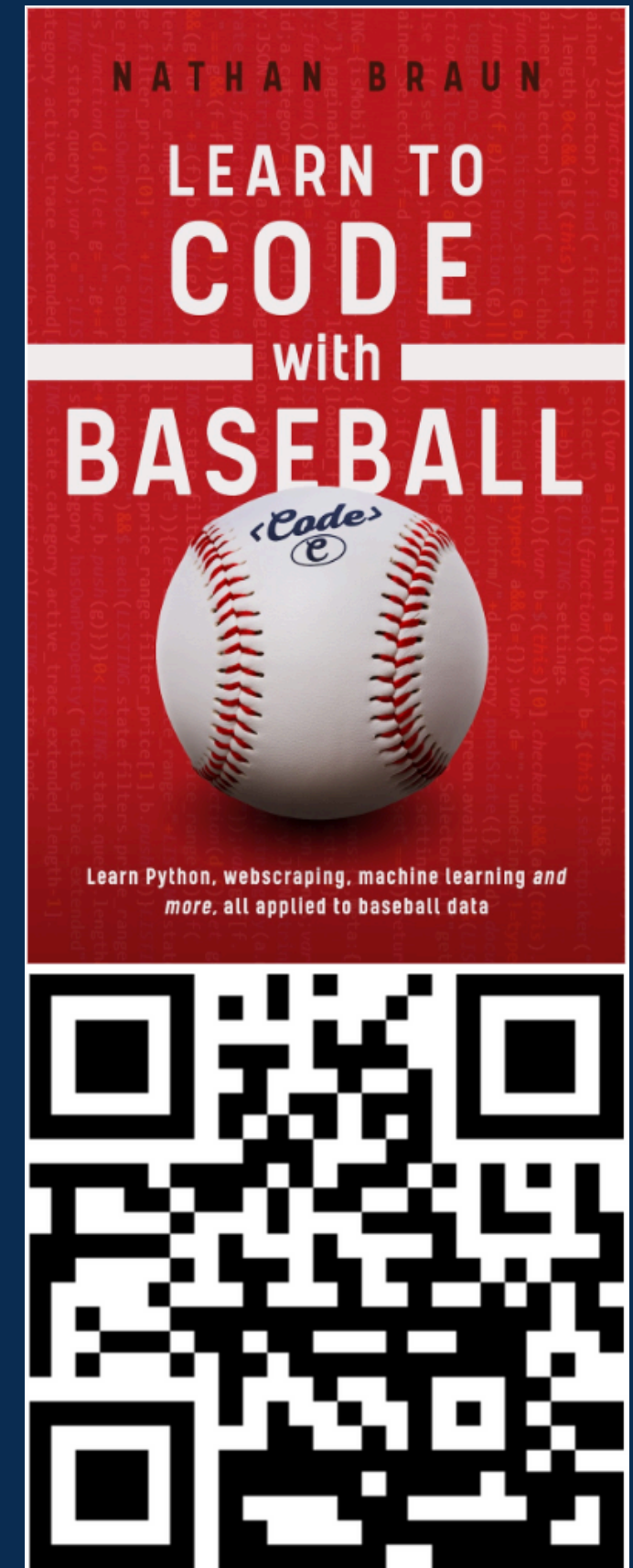
近年陸續越來越多人對棒球數據產生興趣，也開始有棒球相關的數據競賽舉辦。而程式語言在數據分析方面是一個十分有用的工具。

這次這個系列影片會來介紹目前數據分析比較常使用的程式語言：Python 的一些基本操作，以及一些實用的套件跟如何運用在棒球數據分析上面。

最後希望能讓大家能有基本的認識，對未來做數據分析能有更多更棒的結果產生。

# 課程大綱

- 基本 Python 語法
- 常用內建函式 (Function) 與方法 (Method)
- 常用數據分析套件，例如：Numpy、Pandas、Matplotlib 等
- 基本機械學習演算法與其套件
- 每個影片片長約 5 - 7 分鐘
- 適用對象：對數據分析有興趣，但沒學過程式開發的初學者，或是想複習基本 Python 的開發者
- 課程設計部分參考：[Learn to Code with Baseball](#)



# 章節介紹

1. 變數 (Variables)
2. 字串 (String)
3. 串列與字典 (List & Dictionary)
4. 條件判斷與 If-Else (Conditionals & If statements)
5. 函數與方法 (Functions & Methods)
6. Numpy & Pandas 簡介
7. Pandas 實作 - 使用 pybaseball
8. Pandas 實作 - 使用 Rebas Open Data
9. 用 Matplotlib 實作資料視覺化
10. 總整複習

# 工具介紹 - Python

1. 目前被廣泛使用在數據分析的程式語言之一，此外也可以用來實作機械學習、電腦視覺等更進階的延伸。
2. 實用跟方便的套件很多，像是 Numpy、Pandas、pybaseball 等。
3. 擁有龐大的社群，問問題很容易獲得解答與幫助。
4. 入門相對簡單，網路上也很多教學影片或文章可以參考（像現在這個）
5. 免費！！
6. 使用版本：Colab 預設的 3.10.12





# 工具介紹 - 資料使用

- pybaseball：Python 套件來取得個數據網站的 MLB 資料，包含 Baseball Reference, FanGraphs, Baseball Savants 等網站資料。



- Rebas Open Data：野球革命官方近期放在 Github 平台上的開放數據，存放著中職職棒的逐球數據。



# 工具介紹 - Colab

- Google 提供的線上 Python 程式撰寫與執行的頁面（也是免費）
- 不用設定與安裝任何東西就能立刻使用 Python
- 可以跟別人一起共享與編輯
- 方便的熱鍵
- 最新採用 AI 輔助程式撰寫
- [官方介紹](#)





# 今日總結

- 簡單介紹 Base Analysis 這個影片系列
- 下集預告：一邊操作 Colab 一邊介紹Python 的變數 (Variables)
- 再見 Bye Bye