



D45：tree based model - 梯度提升機 (Gradient Boosting Machine) 介紹



PDF 下載

全螢幕

Sample Code & 作業內容

你可能聽過 XGBoost/Light-GBM，這些都是資料科學競賽中最常用的機器學習模型，但其實這些演算法背後原理都是基於 Gradient-boosting 進而優化，強烈建議您對本日的課程與補充教材多花點時間閱讀與理解。**[註]**核心概念就是透過計算梯度，來讓下一棵生成的樹能夠根據梯度方向，試圖讓 Loss 變得更小！

[註]本日作業請完整閱讀以下任一文獻即可：

- [Kaggle 大師帶你了解梯度提升機原理 - 英文](#)
- [完整的 Ensemble 概念 by 李宏毅教授](#)
- [深入了解 Gradient-boosting - 英文](#)

完成閱讀後，請記得到下方按下完成作業。

參考資料

梯度提升機原理 - 中文

連結：<https://ifun01.com/84A3FW7.html>

文章中的殘差就是前面提到的 Loss，從範例中了解殘差是如何被修正的

XGboost 作者講解原理 - 英文

連結：<https://www.youtube.com/watch?v=ufHo8vbk6g4>

了解 XGBoost 的目標函數是什麼，模型是怎麼樣進行優化

XGBoost 數學原理 slides - 英文

連結：<https://homes.cs.washington.edu/~tqchen/pdf/BoostedTree.pdf>

了解 XGBoost 的目標函數數學推導

我已完成作業

已經完成作業了嗎？按下下方按鈕，讓我們知道您已經完成作業

我已完成

到 Cupoy 問答社區提問，讓教練群回答你的疑難雜症

向專家提問

[如何提問](#) ▾