

題目：Google Play Store Apps Analyze

學號：10446013

姓名：陳世軒

## ● 摘要

現今的 App 市場不論何種類型的 App 都十分多元，市場可謂十分飽和，要如何從眾多 App 中發現先機，除了平時的觀察外，利用機器語言去分析過往數據也是一個很好的方式，本次研究將探討 Android 的市場概況，利用這些數據來爭取市場的先機。

## ● 介紹(研究背景及研究目的)

研究背景：

手機的技術一直不斷更新，現在的手機比起以前能擁有更多的功能，所搭載的儀器也越來越多，包括臉部辨識，3D 辨識等，因此軟體商也是竭盡所能的開發新軟體，以符合現在手機的配備，尤其是在 Android 市場，相對於 iOS，Android 更為自由、不受限制，因此開發 Android 的人也更多，因此如何在 Android 軟體市場中取得先機將成為一個重要的課題。

研究目的：

透過過去的資料來進行分類，藉此判斷不同變數間相互的影響關係，此次研究將分析價格與評價以及所屬類別的關係，以此當作未來 App 的定價參考。

## ● 資料集介紹

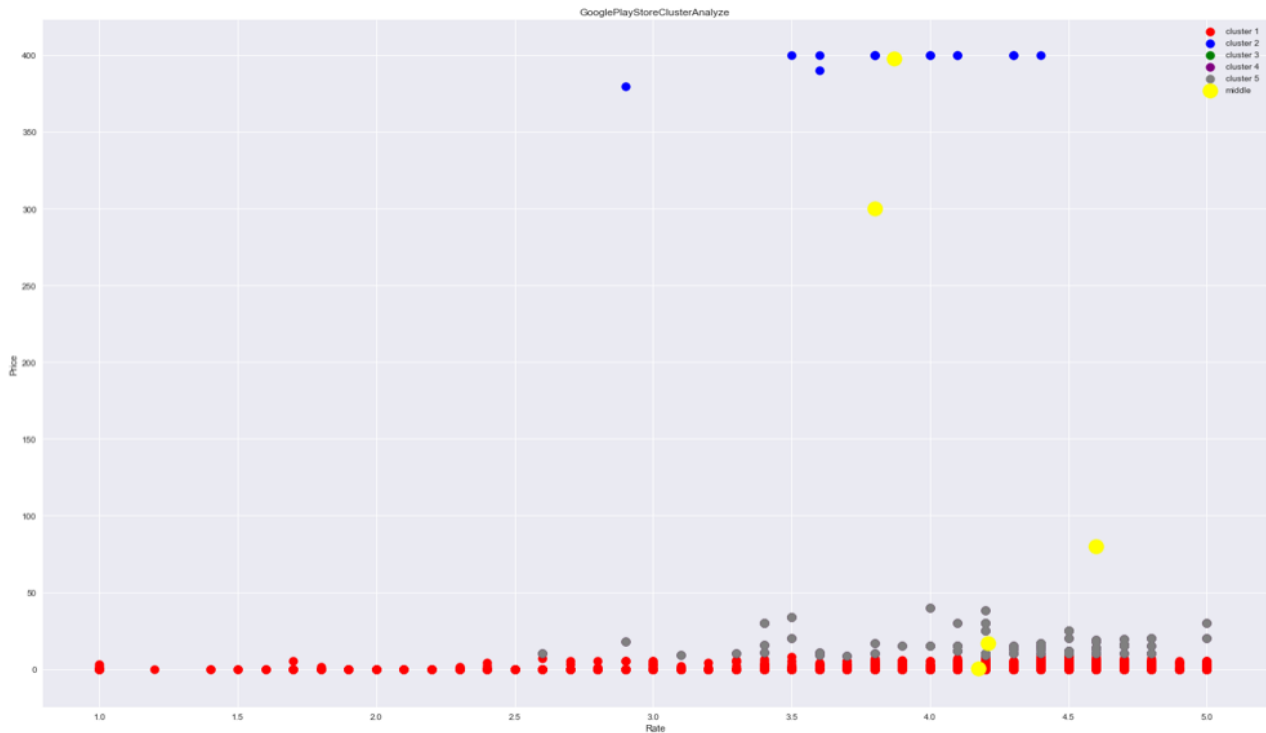
本次資料集內容為 GooglePlayStore 的各項數據，包括名稱、類別、評分、售價等……，本次研究將使用售價與類別及平分個別進行 K-means 進行分類。

## ● 機器學習方法進行研究

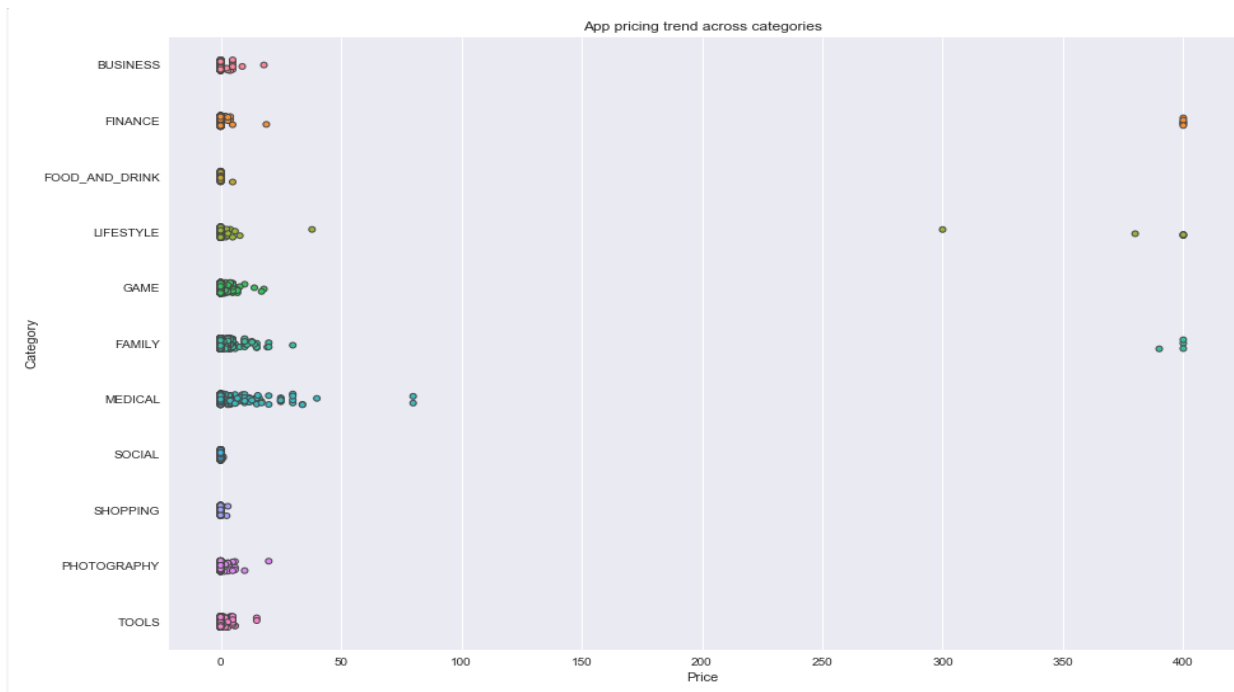
本次研究將使用 K-means 來進行分類，並進行探討

## ● 研究結果及討論

首先，我們先將售價與評分做 K-means 分析，可發現藍色點與其他顏色的點距離較遠，是因為 App 的價格落差較大所造成。(X 軸為評分 1.0~5.0，Y 軸為售價 0~400)



接著，我們將價格與 App 類別同樣做 K-means 分析，可發現醫療相關的 App 售價平均上較其他類型的程式要高，可能是因為在醫療相關的數據要求較為精確，BUG 的可接受率較低，因此在 App 開發時就投入較多成本，因此採用收費方式的軟體較多。



## ● 結論

透過上方兩張圖可以得知，只要能做出品質足以收費的軟體，評分基本都能在 3.0 以上，然而若是售價過高，則會受到消費者較為嚴格的檢視，因此在高售價 App 的部分未看到 4.5 星以上的軟體。另外，可以透過圖 2 來參考當前不同類別的 App 售價，以社群軟體來說幾乎都是免費軟體，然而數據顯示的是下載時的售價，因此雖然社群類的軟體是免費下載，但往往都要付費去使用更多功能，因此一個採用收費，但不用進行軟體內購買的社交軟體是否值得投資開發就值得來探討。

## ● 參考文獻

<https://www.kaggle.com/laval8/google-play-store-apps>