

# 學生在考試上的表現影響因素之探討

統計四 楊O穎



# Students Performance

Marks secured by the students in various subjects

Data Card

Code (1211)

Discussion (30)

## About Dataset

### Context

Marks secured by the students

### Content

This data set consists of the marks secured by the

### Acknowledgements

[http://roycekimmons.com/tools/generated\\_data/ex](http://roycekimmons.com/tools/generated_data/ex)

## 資料集來源

kaggle:學生在考試成績上的表現(美國高中生)

Students Performance in Exams

# 研究動機

在現今社會，教育不僅是個體成長的關鍵，更是整個社會發展的基石。然而，學生在學術成績上的不平等現象一直是教育體制中的一個問題，這種不平等可能來自於各種不同的因素，包括但不限於家庭背景、經濟地位、性別和學習環境。因此，我們的研究旨在深入瞭解這些因素對學生在考試上的表現所造成的影響。

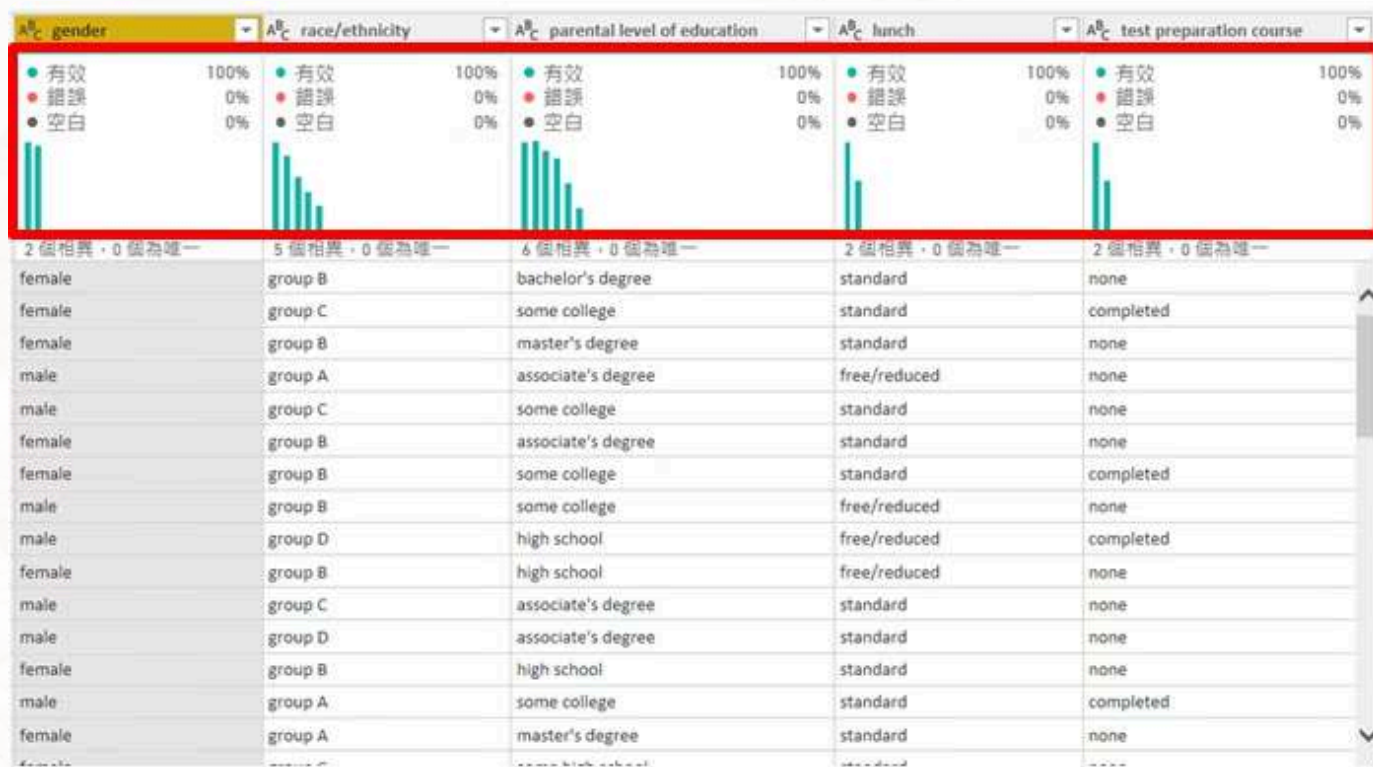


# 資料集介紹

資料筆數:1000筆

屬性	屬性介紹
性別	男/女
種族	A~E種族
父母教育程度	some high school
	high school
	some college
	associate's degree
	bachelor's degree
午餐支出	master's degree
	standard
考前準備課程	free跟reduced
	完成/未完成
數學/閱讀/寫作的成績	0~100數值

# 資料前處理



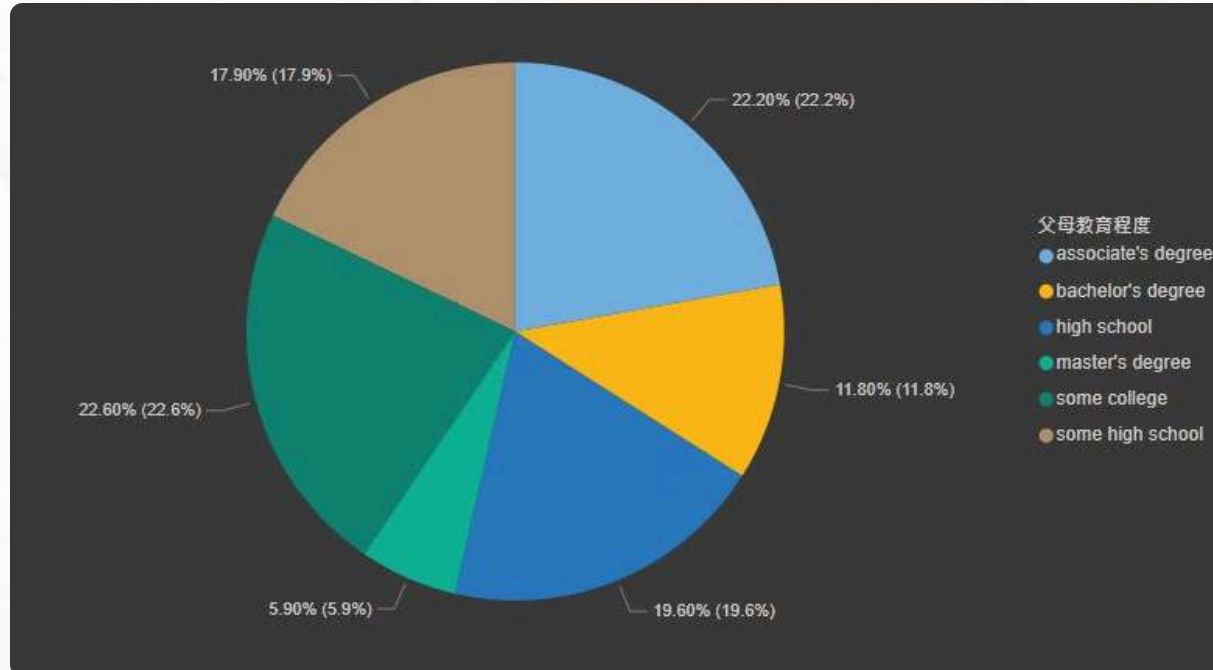
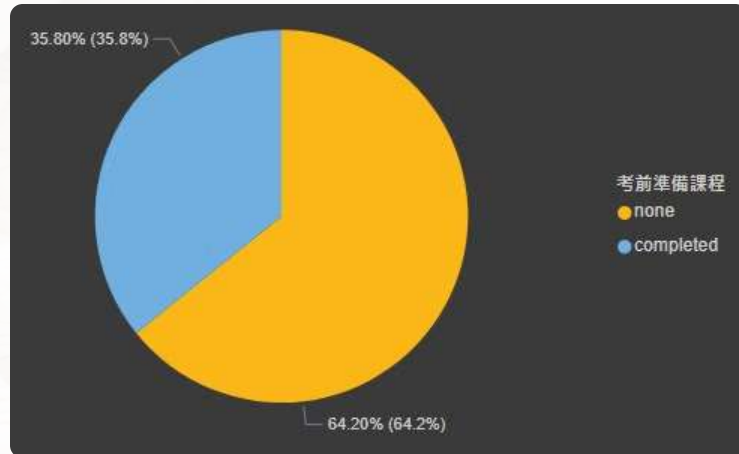
❗ 上傳圖片時發生錯誤。



❗ 上傳圖片時發生錯誤。



# 資料分布情形



# 資料視覺化

## 1.簡單明瞭：

選擇適當的圖表類型  
以簡化視覺元素。

## 2.有效使用顏色：

使用顏色來強調重點，  
避免使用過多的顏色。

## 3.保持一致性：

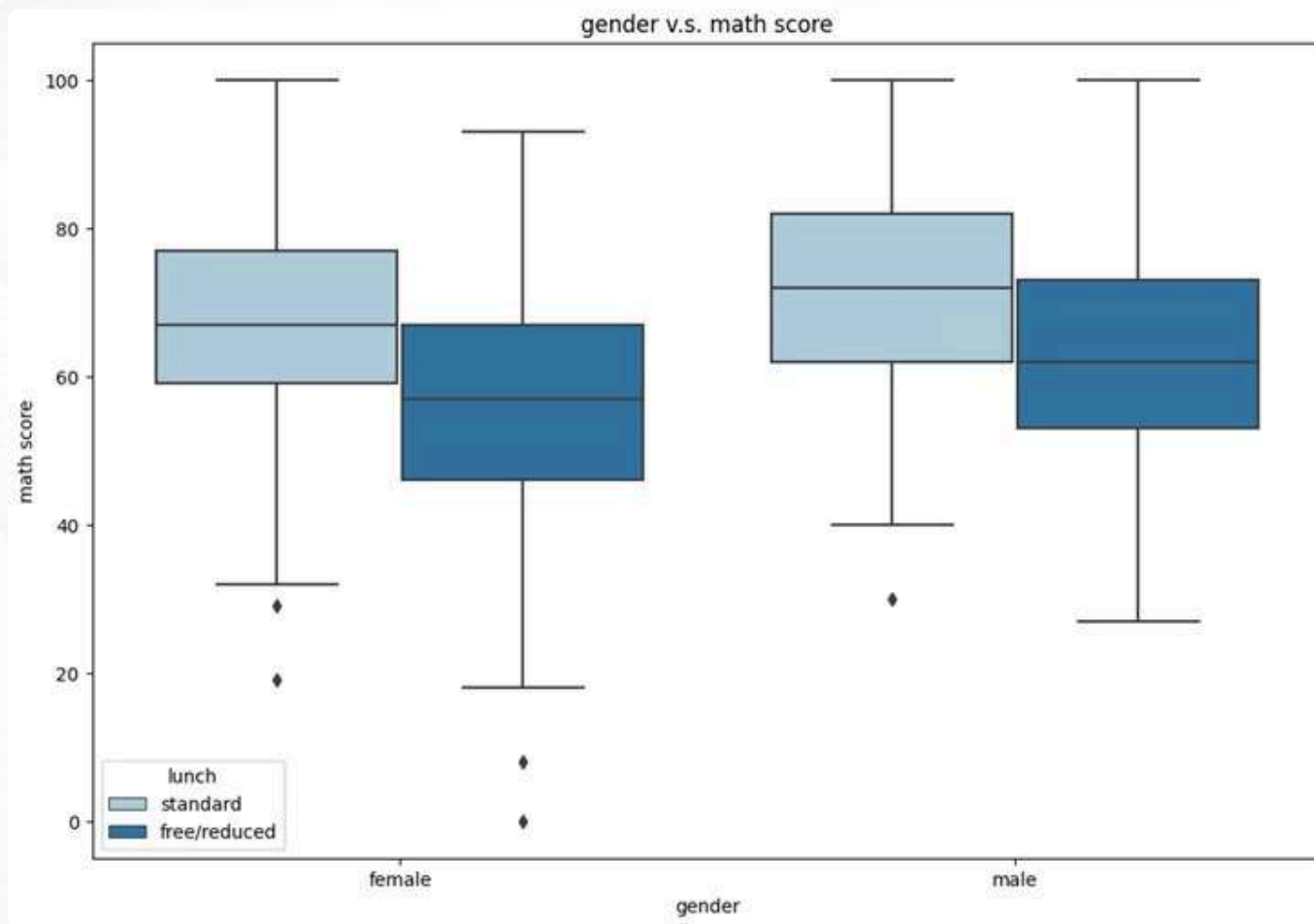
確保圖表的設計和風格  
在整個報告或網頁中保持一致。

## 4.考慮目標受眾：

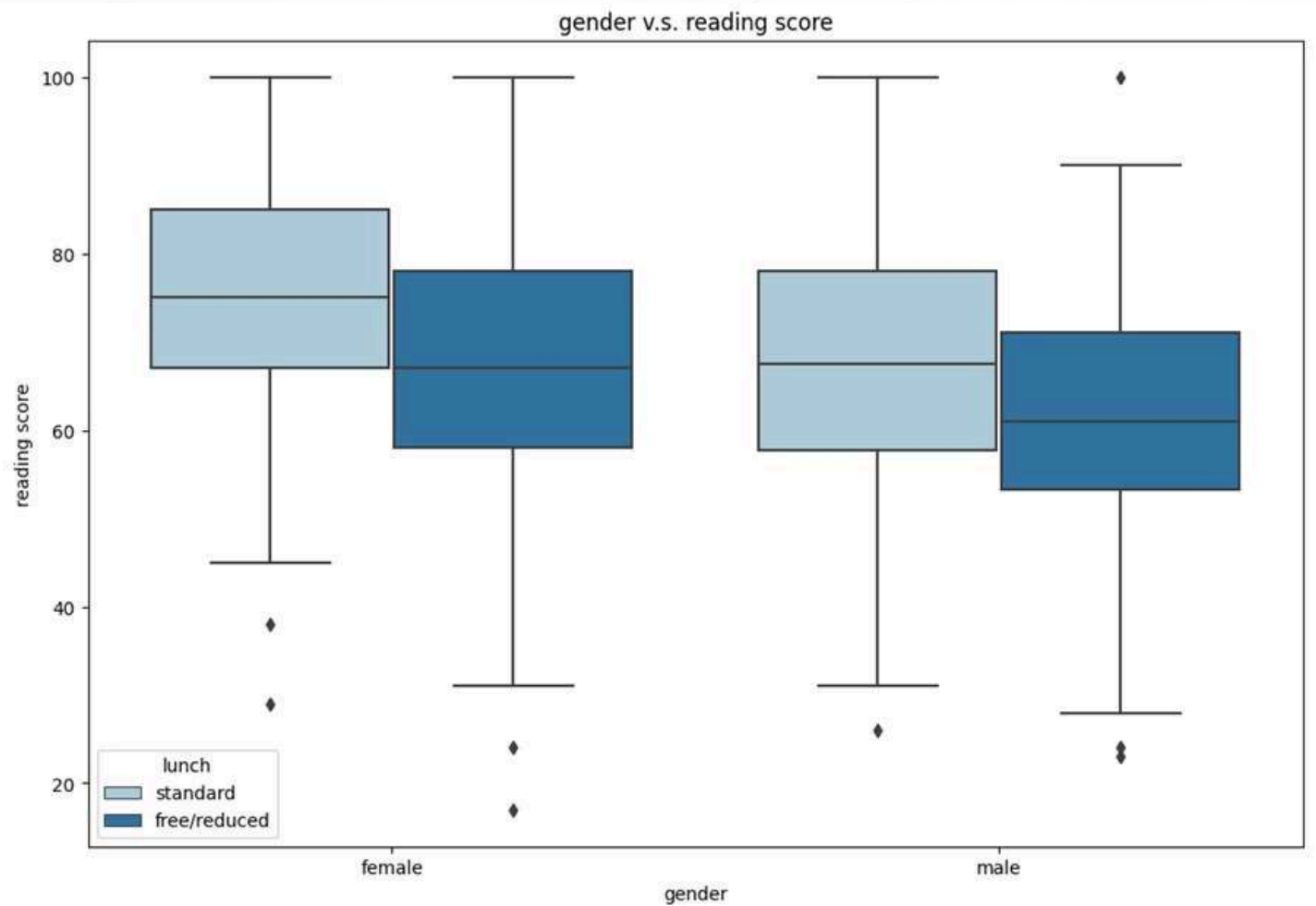
了解目標受眾的需求  
和偏好，選擇合適的  
視覺元素。



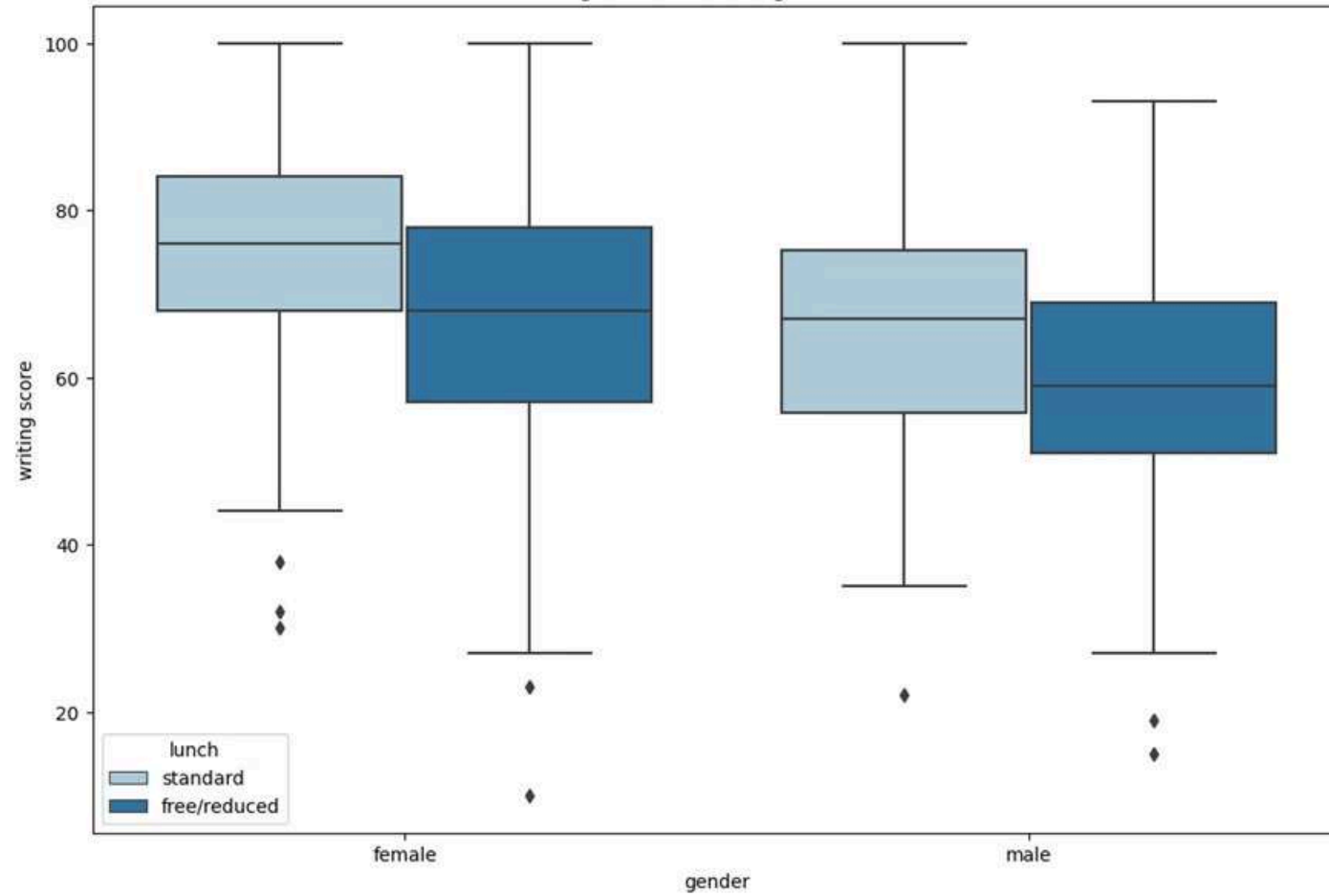
# 性別跟午餐費用對三科成績之影響



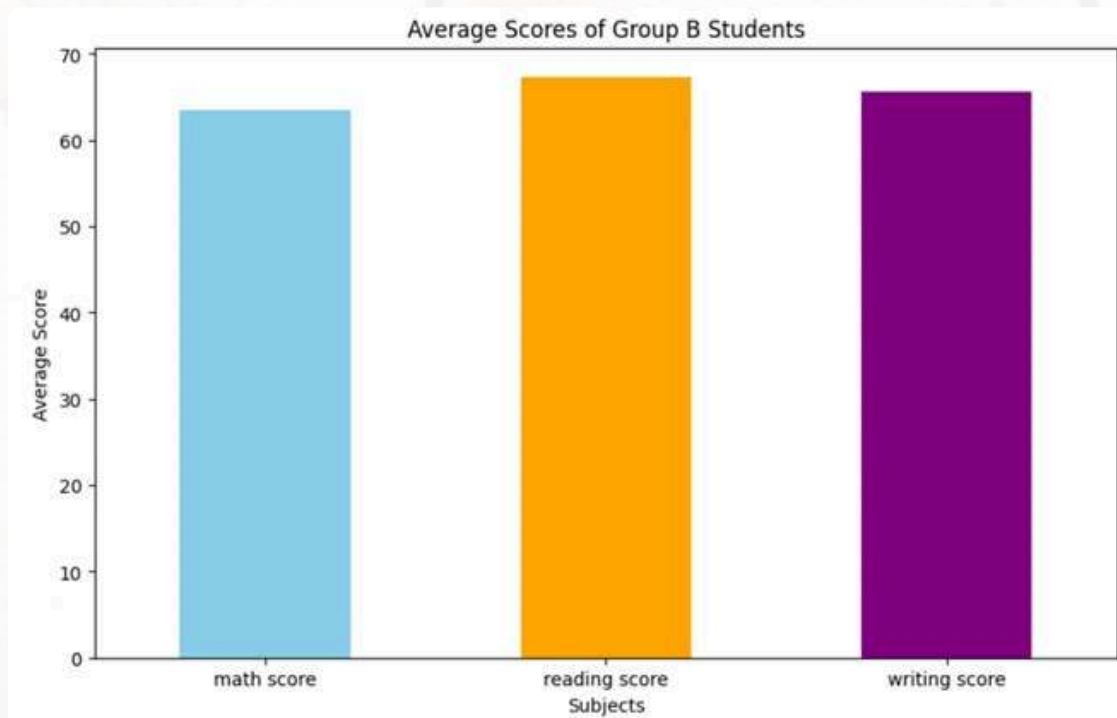
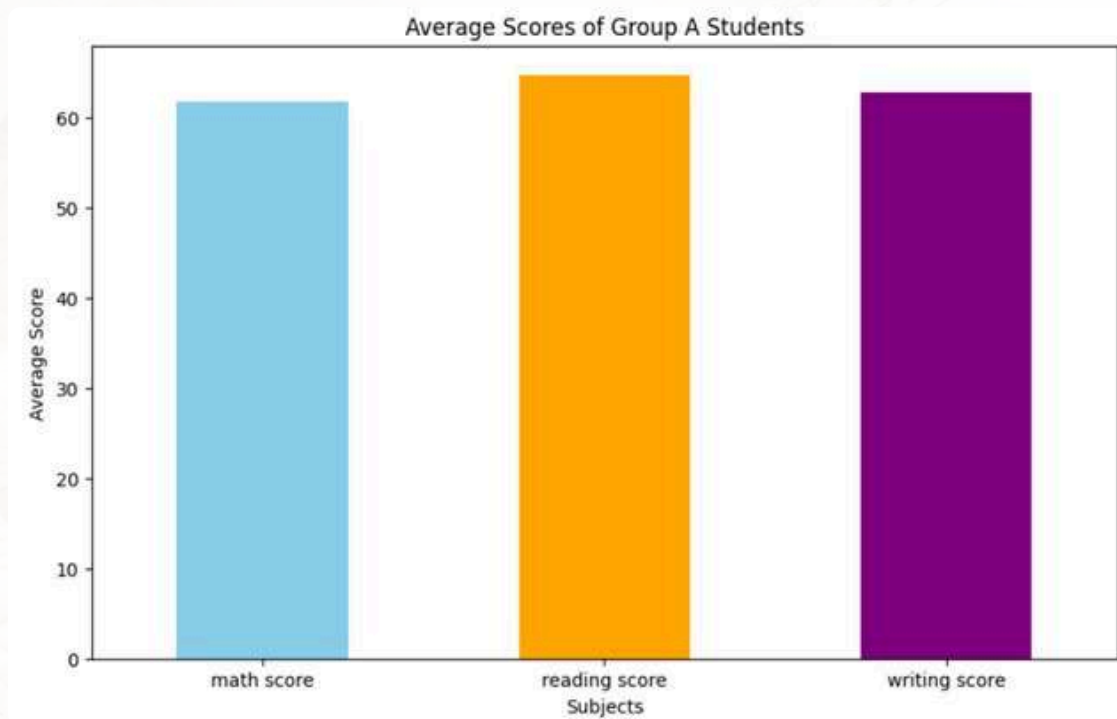


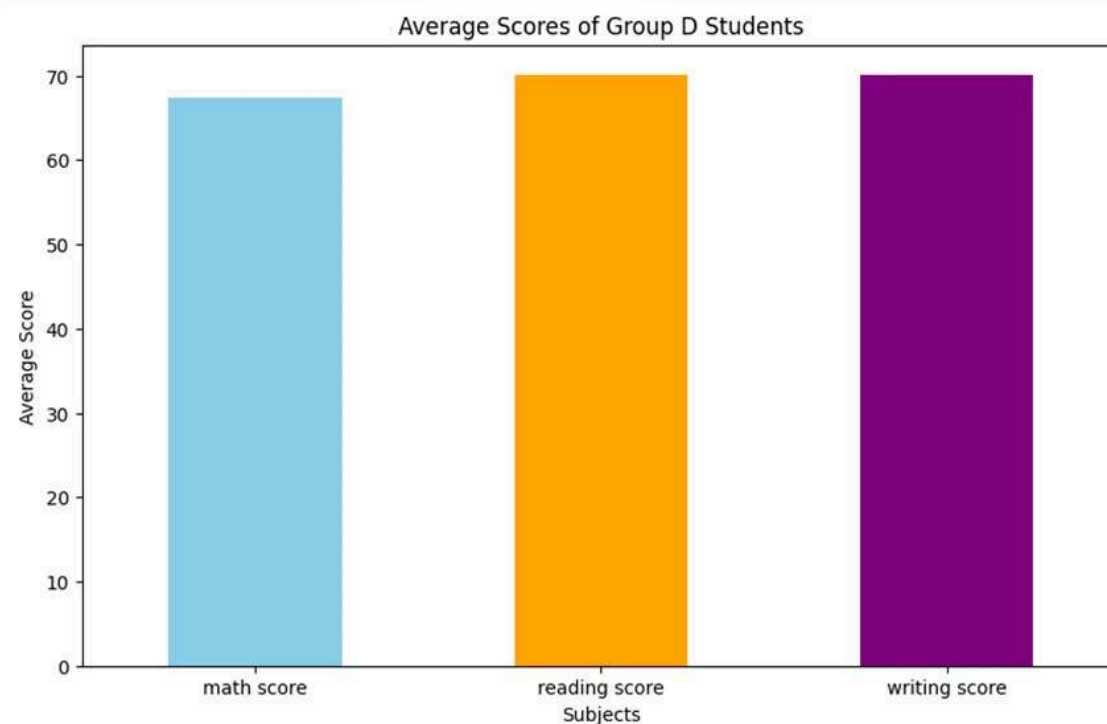
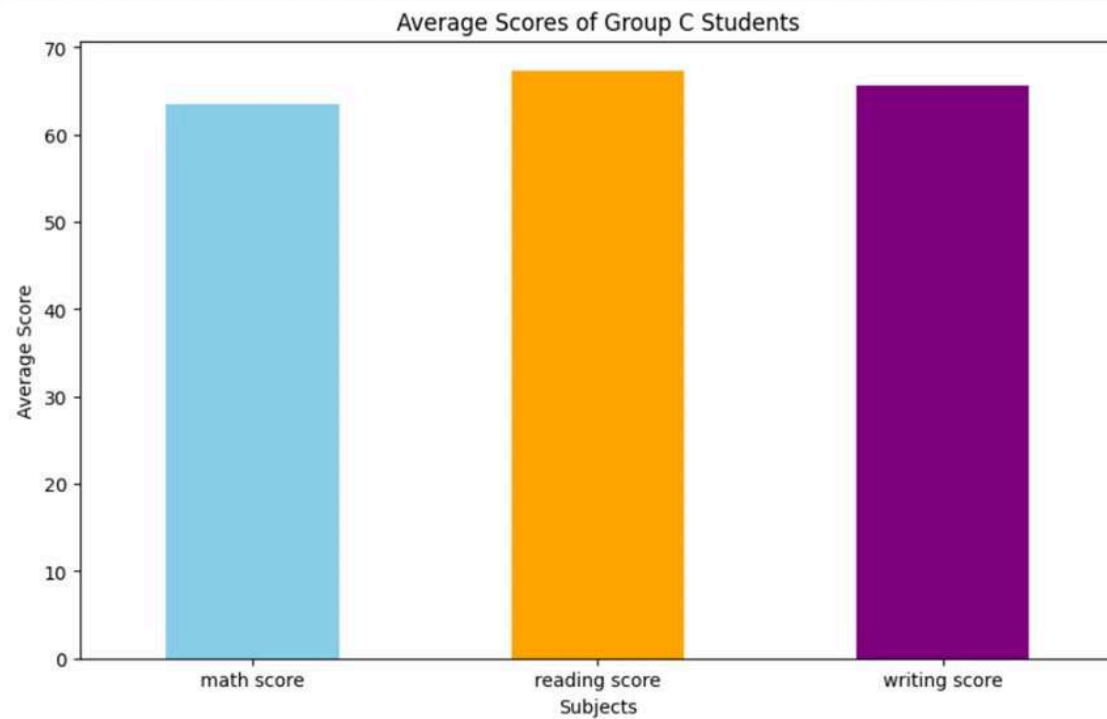


gender v.s. writing score



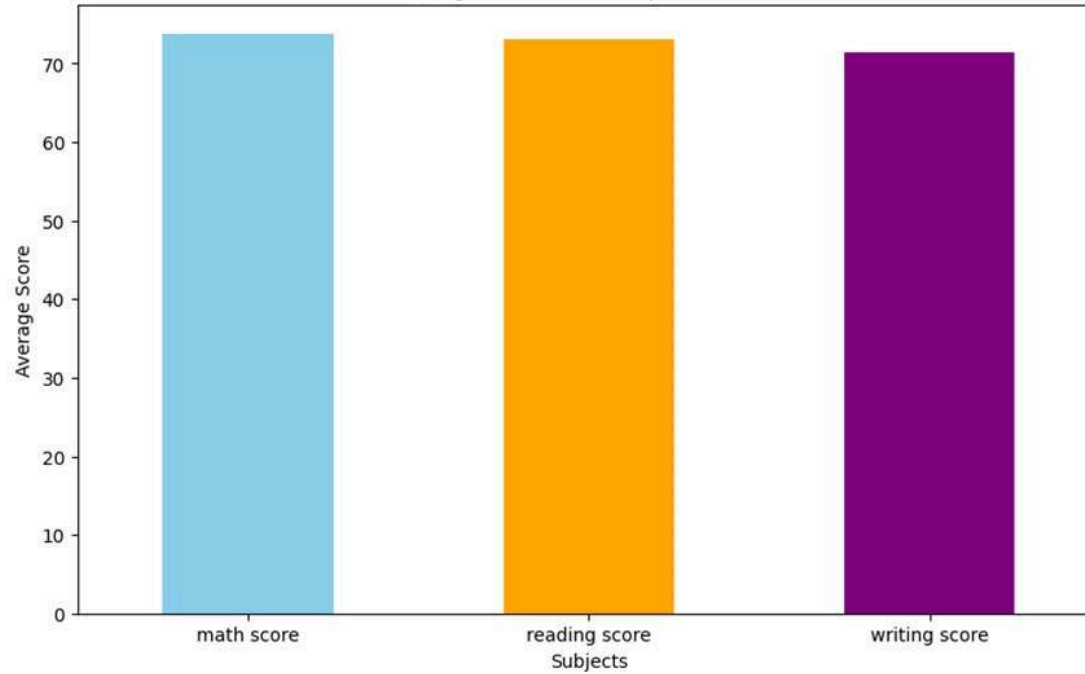
# 不同種族的各科平均成績



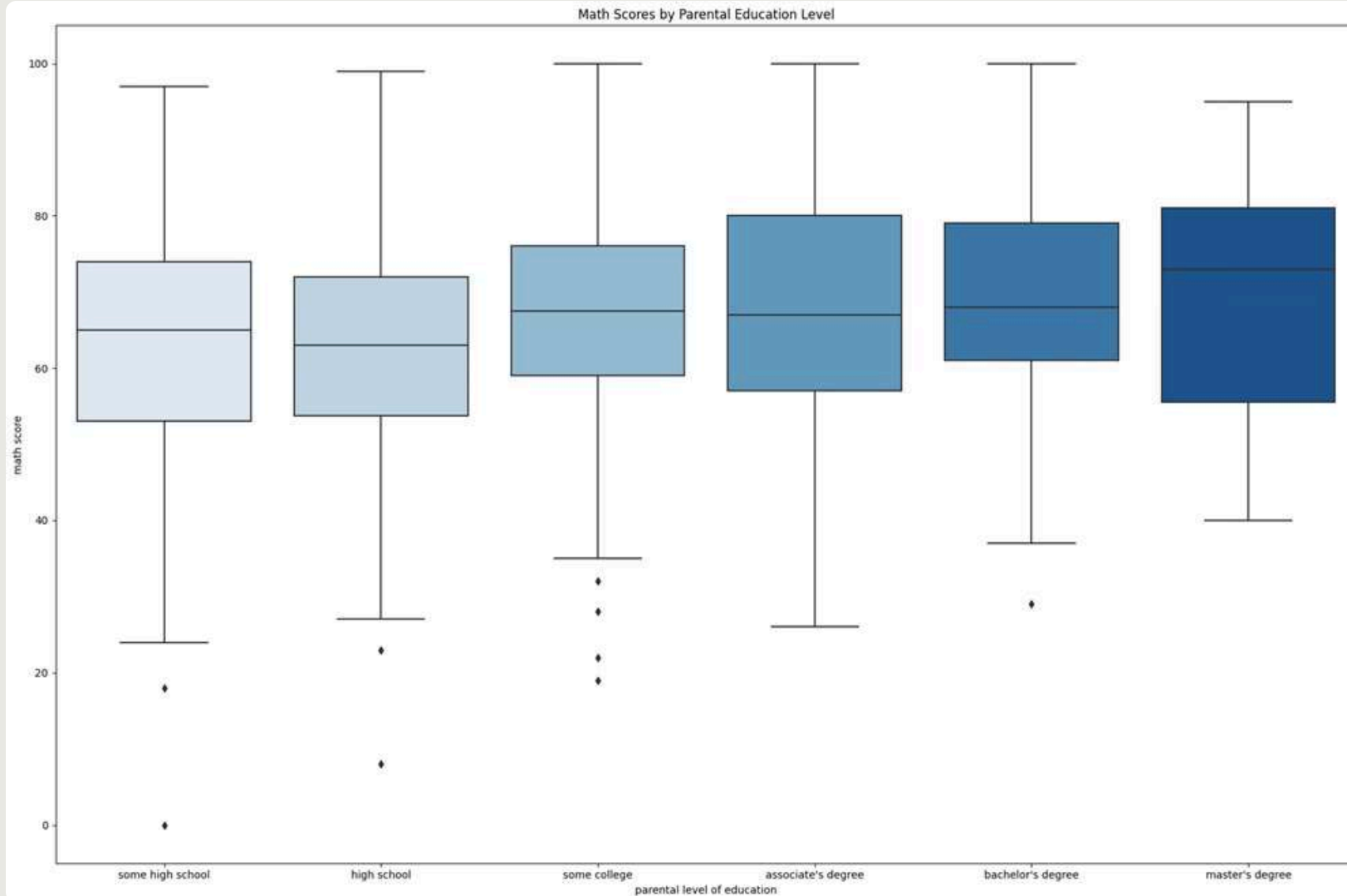




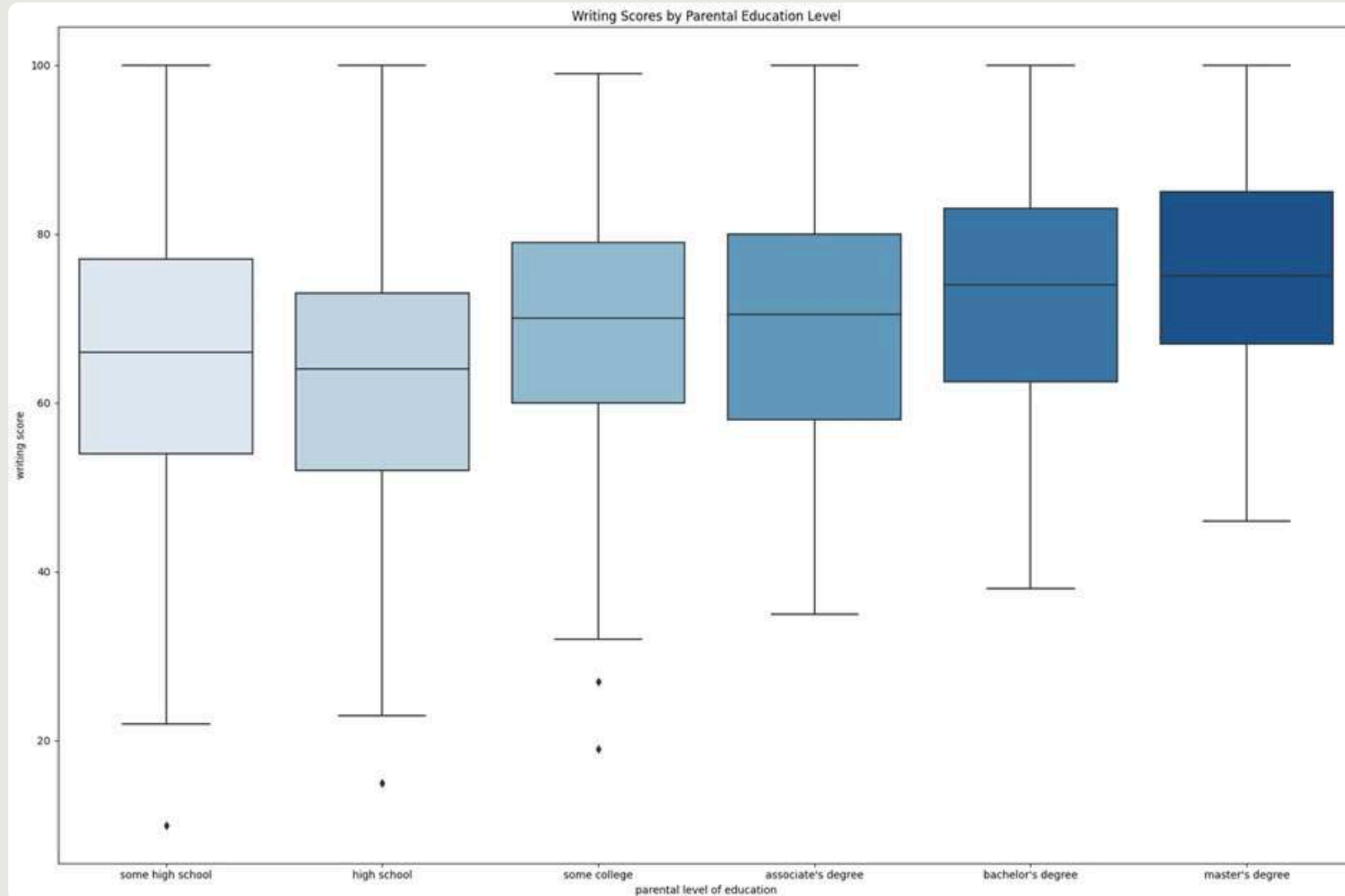
Average Scores of Group E Students



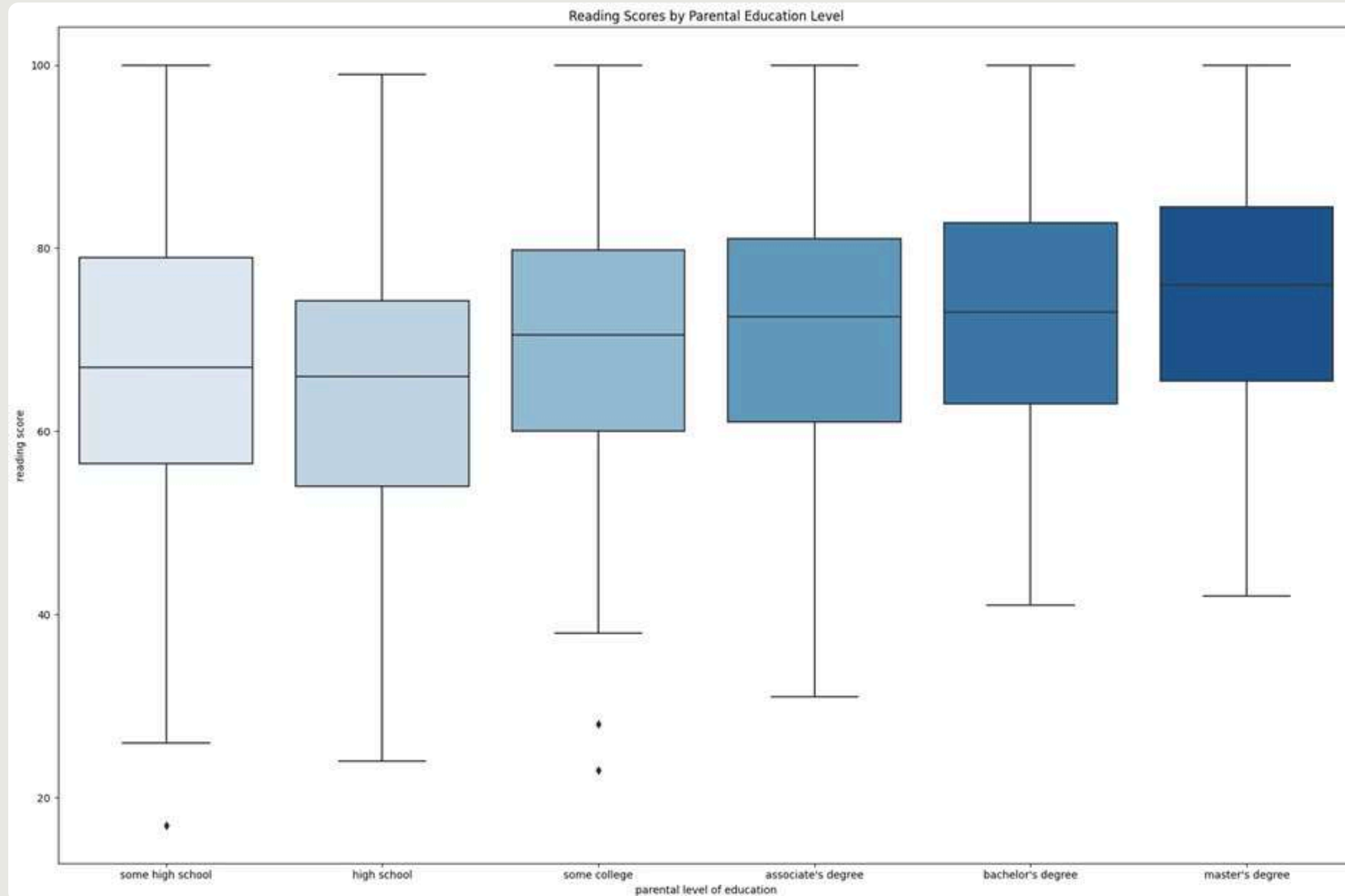
# 父母教育程度對學生數學成績之影響



# 父母教育程度對學生寫作成績之影響



# 父母教育程度對學生閱讀成績之影響







## 結論

經過這次的視覺化分析，我發現學生在數學、寫作以及閱讀考試上確實會受到諸多因素的影響，包括性別、家庭經濟狀況、父母教育程度等等。同時，我也注意到美國人念碩士的比例可能不像台灣那麼高，這引發了對於教育體系和社會文化的思考，這是一個有趣的議題。

透過資料視覺化，我們能夠將原本龐雜的數據轉化成直觀且易於理解的圖形，這有助於我們更深入地理解數據所反映的現象，並提供了更清晰的見解。這樣的洞察力不僅豐富了我對數據的理解，也為進一步的研究和討論提供了有價值的基礎。



***Thank you for listening***