

112 學年度第二學期統計諮詢期中考

學號: XXXX 姓名: XXX *

國立政治大學統計學系

April 16, 2024

1 \LaTeX

1.1 以 \LaTeX 打出一模一樣的文字及數學式

1.2 以 R 程式實作上述 PDF 和 CDF 公式 (不得直接用 `dt`, `pt` 指令) , 並畫出以下兩圖 (儘量一模一樣)

*E-mail: *xxxx*

2 ggplot2

2.1 tidy data

2.2 以 ggplot2 套件畫出下圖

3 EDA

3.1 使用 psych 套件計算基本統計量

3.2 以 ggplot2 套件畫出下圖

4 Heatmap

4.1 以 pheatmap 套件畫出下圖 (a)

4.2 以 pheatmap 套件畫出下圖 (b)

5 Map

6 PCA

6.1 印出 Eigenvalues/Variiances, 畫出陡坡圖 (scree plot)

6.2 畫出降維後的二維資料散佈圖，每一觀察值需以顏色標上所屬類別