學號:7112044020 班級:行銷碩一 姓名:趙焄伶

3/27 作業— IPA 練習(R or Python)

在 posit 開啟一個新專案,並在 Files 欄位點選 Upload 按鈕,選取要上傳的檔案 (IPA_0219_2023.R 及 NCHUMTSQ_OK.xlsx)。

File	s I	Plots	Packages	Help	Viewer	Presenta	
9	0	- Q	8	₩ -			C
Cloud > project							
		▲ Na	me			Size	Mod
	£						
	©^	.Rhist	ory			0 B	Feb
	®□	IPA_0	219_2023.F	₹		4.5 KB	Mar
		NCHU	IMTSQ_OK.>	klsx		68.8 KB	Feb
	R	proje	ct.Rproj			205 B	Mar

點擊 $IPA_0219_2023.R$ 檔名,將 5-17 行 library(),將包中的函數或工具加到目前的 R 會話中,步驟如下:

點擊 Packages 按鈕→點擊 Install 按鈕→在 Packages 欄位輸入 library()內的名稱
→點選 Install。

Files	Plots Packag	es 1 Viewer Presentation		-		
O I	nstall 2 pdate	Q			10	2
	Name	Description	Version			
Syst	em Library					٨
	askpass	Password Entry Utilities for R, Git, and SSH	1.2.0	(1)	8	
	backports	Reimplementations of Functions Introduced Since R-3.0.0	1.4.1	(1)	⊗	
✓	base	The R Base Package	4.3.2			
	base64enc	Tools for base64 encoding	0.1-3	(1)	8	
	boot	Bootstrap Functions (Originally by Angelo Canty for S)	1.3-28.1	•	8	
	broom	Convert Statistical Objects into Tidy Tibbles	1.0.5	(1)	8	
	bslib	Custom 'Bootstrap' 'Sass' Themes for 'shiny' and 'rmarkdown'	0.6.1	(1)	⊗	

	Install Packages							
	Install from: Repository (CRAN)	? Configuring Reposit						
3	Packages (separate multi	ple with space or comma):						
	Install to Library: /cloud/lib/x86_64-pc-linux-g	gnu-library/4.3 [Default]	~					
	✓ Install dependencies							
		4 Install Cano	cel					

學號:7112044020 班級:行銷碩一 姓名:趙焄伶

第 23 行:data <- read.xlsx("NCHUMTSQ_OK.xlsx", sheetIndex = 1) 指從名為" NCHUMTSQ OK.xlsx "的 Excel 文件中讀取資料。

◆ sheetIndex = 1 是表示讀取第 1 個工作表的資料。

第 29 行: col_odd <- seq_len(ncol(data)) %% 2 指創建一個指示那些列是奇數的向量。

◆ %%2是計算序列中每個元素除以2的餘數,如果餘數為0該列是偶數 列,而餘數為1該列是奇數列。

第 33 行: data_col_odd <- data[, col_odd == 1] 指從資料中選取所有奇數列,然後將其儲存在 data col odd 中。

第 36 行:data_col_satisfaction <- data_col_odd[,-1] 指從 data_col_odd 資料中移除第一列,並將結果儲存在 data_col_satisfaction 中。

- data_col_odd[,-1]是選取 data_col_odd 資料中所有行和除了第一列之外的所有列。
- ◆ -1表示排除第一列。

第 39 行: data_col_importance <- data[, col_odd == 0] 指從資料中選取所有偶數列,然後將其儲存在 data col importance 中。

第 42 行: satisfaction_df <- data.frame(data_col_satisfaction) 指通過 data.frame()函數將資料框 data_col_satisfaction 轉換為 satisfaction_df,第 68 行也是同理。

第 43 行:satisfaction_df_mean <- colMeans(satisfaction_df) 指計算資料框 satisfaction_df 中每一列的均值,並將結果儲存在 satisfaction df mean 中,第 69 行也是同理。

第 46 行:satisfaction_df_Tangibility <- satisfaction_df_mean[1:4] 指 satisfaction_df_Tangibility 包含 satisfaction_df_mean 中 1-4 的值,即為 satisfaction_df 資料框中的前四列的平均值,得出有形性構面滿意度的平均值,第 47-50 行以同理將其餘構面的滿意度平均值計算出來。

第 72 行: importance_df_Tangibility <- importance_df_mean[1:4] 指 importance_df_Tangibility 包含 importance_df_mean 中 1-4 的值,即為 importance_df 資料框中的前四列的平均值,得出有形性構面重要度的平均值, 第73-76行以同理將其餘構面的重要度平均值計算出來。

```
第 88 行: ipa_df <- data.frame(importance_df_dim,satisfaction_df_dim)
指將 importance_df_dim 和 satisfaction_df_dim 合併為 ipa_df。
```

第 91-95 行:

ipa <- NULL

ipa <- ipa df %>%

mutate(cmove = importance_df_dim - mean(importance_df_dim)) %>% mutate(smove = satisfaction_df_dim - mean(satisfaction_df_dim)) %>% data.frame()

指在 ipa_df 中的兩列進行修改,添加兩個新的列 cmove 和 smove,此兩列分別 表示原始資料中的構面數值與其平均值之間的差異。

第 98-105 行:

```
plot.background = element_blank(),

panel.grid.major = element_blank(),

panel.grid.minor = element_blank(),

panel.border = element_blank(),

panel.background = element_blank(),

axis.line = element_blank(),

axis.ticks = element_blank(),

axis.text.y = element_text(angle = 90))
```

- ◆ plot.background = element blank(): 將繪圖區域的背景設為空白。
- ◆ panel.grid.major = element blank():將主要網格線設為空白。
- panel.grid.minor = element blank(): 將次要網格線設為空白。
- ◆ panel.border = element blank():將繪圖區域的邊界線設為空白。
- ◆ panel.background = element blank(): 將繪圖區域的背景設為空白。
- ◆ axis.line = element blank(): 將坐標軸線設為空白。
- ◆ axis.ticks = element blank(): 將坐標軸刻度設為空白。
- ◆ axis.text.y = element_text(angle = 90): 將 y 軸的角度設為 90 度,使其垂直顯示。

第 114-121 行:

```
ggplot(ipa, aes(x = smove, y = cmove, label = row.names(ipa))) +
  empty_theme +
  theme(panel.border = element_rect(colour = "lightgrey", fill=NA, size=1))+
  labs(title = "IPA analysis", y = "Counts of Dimension Sentences", x = "Sentiment")
```

姓名:趙焄伶

Score of Dimension") +

geom_vline(xintercept = 0, colour = "lightgrey", size=0.5) + geom_hline(yintercept = 0, colour = "lightgrey", size=0.5) + geom_point(size = 0.5)+

geom_label_repel(size = 4, fill = "deepskyblue", colour = "black",
min.segment.length = unit(0, "lines"))

這段代碼是創建一個散佈圖,展示五個服務品質構面的滿意度和重要度之間的 關係,並利用標籤展示每個數值點的構面名稱,結果呈現如下圖。

