**未做的圖: 全都完成**

**0410**

* 目前處理到

1.把原始資料透過mean min...轉成各群的統計量

連續型就用各個統計量的ＤＦ組成ＬＩＳＴ

離散型就不理他 用ＲＳＤＡ去搞

目前能做的

你給我ＤＦ我把他轉成symObj（包含means hclust 或是你自己分好群的group）

* 下次要做的

1.把ＲＳＤＡ物件也轉成我的資料型態

2.正式利用我的資料型態去畫圖（可能要建第三個畫圖.r黨）

3.修修改改第2點之後 再開始做package

note:離散型變數處理要注意

**0413**

* 目前處理到

已經把ggSymbolic.r和classic2sym的bug都處理玩了，接下來要處理RSDA2sym的bug，目前只有發現我若丟原始資料進去，我的預設是分5群用kmeans，但區間資料已經給定3群了，有衝突

* 下次要做的

把RSDA2sym的bug修好，然後瘋狂確認classic2sym和RSDA2sym這兩個function有沒有bug，丟一堆資料集看看，測試如果有missing value，或是其他原因等等，最後全部真的確認好了才能開始著手畫圖，如果可以的話預計一天處理1個到2個的function。

懶人包:把所有可能犯的錯在classic2sym和RSDA2sym都測試，是所有，然後畫畫

**0417**

* 目前處理到

基本解決所有可能發生在classic2sym和RSDA2sym的bug

* 下次要做的

正式開始進入ggplot的部分

**0420**

* 問題

Boxplot是否能改成以信賴區間(最小值的信賴區間…)

Bug : ~~indext&box 輸入gg(mtcars,aes(mtcars$cyl…)會有問題~~

~~因為會找不到變數 在mtcars裡面(轉成interval了)~~

~~檢查是否輸入值可以是離散型變數，有些離散型變數不吃，要先轉成~~

~~連續去做處理(scatter matrix就是，已處理完)~~

* 目前處理到

已經解決一半的ggplot圖(下次從min-max開始)，能夠將使用者給進來的美觀變數直接餵

給ggplot。改變fill的方式是透過scale\_fill\_manul，剩下5張圖(從min-max)

* 下次要做的

把剩下的圖做完，處理問題的部分，還有剩下未完成的圖，還有各種

Description

**0427**

* 問題

~~我的圖畫的是連續型變數，但好像很多圖都沒預先把連續型變數取出~~

1.If data==RSDA data 那麼ggplot(data,aes(data[,1],data[,2]))會有問題

好像是不能用identical在SDA物件上

2.有些圖不太能從aes裡面調整顏色等等的

~~3.gg3D 只要x,y差異過大 會導致失真，畫圖的3個軸還沒想好怎麼做才好,point3dto2d還沒改好，如果x太大，z軸要把xend/ratio，如果是y太大，z軸的yend/ratio，~~好像把coord\_fixed改掉比較好

4.還原坐標軸的數值(在scale時)，~~增加排序function~~，增加要做標準化的條件(自動scale)(標準化後幾乎偏誤的問題都解決的，但要怎樣的資料需要標準化，目前看起來(a)平均愈大的資料(x,z)和(b)整體x和z軸的差距愈大的資料，或是(c)標準差差異愈大(x,y,z)的資料)

(a)和(b)可以用((max(d[,-2])-min(d[,-2])))去判斷，大概超過25就差不多了

應該用mean/sd去判斷吧?

* 目前處理到

所有圖都結束了，沒畫掉的問題都沒處理，inequal-bin也處理好了

* 下次要做的

1. 解決上述所有未解決的問題
2. 把ggRadar也做出來
3. 把所有描述全都搞定 還有各種example (r document的東西)
4. 是否放棄3D?

**0428**

* 問題

1.Classic2sym 用classic2sym(iris,groupby=Species)之後 我不知道哪群是哪群

2.是否能將2Dhist 變3D

* 目前處理到

寫完classic2sym 的help (1/14)

* 下次要做的

**0510**

* 問題(尚未解決，統整前面全部)

1. If data==RSDA data 那麼ggplot(data,aes(data[,1],data[,2]))會有問題

好像是不能用identical在SDA物件上

2. 3Dscatter還原坐標軸的數值(在scale時)

3. 3Dscatter增加要做標準化的條件(自動scale)

~~4. .Classic2sym 用classic2sym(iris,groupby=Species)之後 我不知道哪群是哪群~~

* 目前處理到

將3Dscatter完成，但沒有處理到座標數值和自動調整的問題，但其他基本的都解決了，包括x,y,z軸交換的問題(y和z已經調整成符合sense)，可以用scale參數去手動調整是否要scale

* 下次要做的

1. 從2Dhist開始，做完每個的describtion
2. 剩下最後一個雷達圖沒做
3. debug

**0511**

* 問題
* 目前處理到

給完classic2sym ROWNAMES，搞定2dhist，2dhistMatrix,3Dscatter,box,

centerRange,

進度(6/15)

* 下次要做的

從hist開始

**0723**

* 目標 : 處理RSDA內有甚麼相關的圖我可以畫的，有(radar，~~hist的x軸座標~~，~~新建一個函數(當使用者給兩個column我自動把它變成min-max的symData)~~，~~min-max plot不排序~~，
* 已處理 : classic2sym之只有一個變數的bug，buildRowName中tibble的bug，新增更便利能夠轉換成symbolic data的function，把hist的x座標完整表達完成，更新min-max使其更general
* 下次要做的 : 畫雷達圖，跟看哪些圖別人有我沒有(完成他們)

**0724**

* 目標 : 畫雷達圖
* 目前處理到:把特定ind的雷達畫玩，完成所有包括legent，但legend有bug
* 下次要做的:完成雷達圖，把legend的bug解決

**0726**

* 目標 : 完成ggRadar
* 目前處理到 : 完成雷達圖 (並沒有非常嚴謹的debug)
* 下次要做的 : 看哪些圖別人有我沒有(完成他們)，開始寫那兩個(v… , reference)

**0727**

* 目標 : 做Vignnte….
* 目前處理到 : index處理完
* 下次要做的 : 把剩下的也處理掉(從min-max開始)

**0728**

* 目標 : 做V….
* 目前處理到 : 完成minmax,box hist centerrange scatter
* 下次要做的 : VscaMatrix V2Dhist V2dhistMatrix VindexImage V3Dscatter radar PCA

**0802**

* **MEETING : 內容 : 把所有R的套件或是其他有在做SDA的套件整理起來，都讀過一遍，然後看能不能做一個表格，別人有的功能我有的打勾之類的，**

**把所有使用SDA套件的次數以橫軸是年份來看，看能不能有上升的趨勢，**

**我的套件盡量在變數很多的時候不要有bug，文字不重疊等等的，**

**畫圖能不能也分群畫圖，例如hist能不能透過其他變數再近一步做分群，box能不能同時兩個盒子放在一起，以群體區分，**

**寫程式的時候要照著格式寫才漂亮，**

**論文剛開始都是文獻回顧，之後也可以依照變數做區分，例如單變數怎樣怎樣，雙變數分群怎樣之類的**

**0804**

* 目標 : V整理完所有要做的事情，完成v…
* 目前處理到: radar PCA
* 下次要做的: radar(加上底bug) PCA

**0805**

* 目前處理到 : 完成所有的 Vignettes (但不知道要不要build? 因為沒辦法直接點開)
* 下次要做的 : SDA套件趨勢，測試極端值圖片品質
* 紀錄 : 今天debug(ggradar的問題) 處理非常久，前前後後加昨天大約6小時

**0809**

* 目前處理到 : 把套件表格做初步整理(完成套件描述表格)，更新R與Rstudio至最新版
* 下次要做的 : ~~測試看看哪些套件在最新的R能用~~，測試玩之後，把能用的套件做整理，看他們有甚麼功能，每個套件都要把所有他們有的功能寫出來，最後再大整理成第二個表格(套件比較表格)
* 紀錄 : 今天更新R跟Rstudio花很多時間，因為途中更新玩R有BUG但接著更新Rstudio就解決了

**0810**

* 目前處理到 : 處理完RSDA~MAINT.DATA
* 下次要做的 : 剩下兩個整理還有自己的也整理，把全部東西整理成對我有利的漂亮表格。

**0811**

* 目前處理到 : 已完成套件表格(全)，收集好歷年研究symbolic資料(PudMed，scienctDirect)
* 下次要做的 : 處理完歷年資料的折線圖，研究是否要做CDF圖，文字不重疊或是直方圖分群等等。
* 問題 : 表格compare中，統計方法的分類名字好不好，表格raw中，年代要寫最新一次更新的還是最早推出的年代

**0812**

* 目前處理到 : 已完成歷年資料的折線圖，完成reference manual
* 下次要做的 : 完成package架構
* 問題 : 之後文本會寫到Reference，那我之前看的那本書也可以寫嗎，還有其他套件的reference manual也可以寫嗎

**0817**

* 已完成 : 套件格式已用年代排序，名字已改成ggSDA，scienceDirect搜尋玩了
* 下次要做的 : scienceDirect還沒完成子領域，pubmed還沒搜尋好，R要畫圖

**0818**

* 已完成 : 趨勢圖重新做完(關鍵字存在CSV內)，子領域做完，找過github裡面其他SDA 還有python的SDA。
* 下次要做的 : ~~修正ggradar to SODAS版本~~，查軟體可靠度，~~查python(繼續)~~
* 紀錄 : github裡面的R sda根本沒有…，有的只是一些R檔案甚至不是project，然後有些也完全沒有註解，或是沒有一些markdown去解讀，不然就是檔案很輕量，大概就是求一些基本統計量或是一兩個分群演算法之類而已。Python 幾乎很少，只有再github上面看到一個而已

**0819**

* 已完成 : 新增功能ggSDA::radar中的fillBetween參數(可像sodas內一樣)
* 下次要做的

**0825**

* 已完成 : 看完一篇PAPER
* 下次要做的 : 還有兩篇PAPER，處理R的極端值
* 找到的R的問題 :

1. ~~classic2sym中除了numeric的都要改成factor，如果是character會有問題~~
2. ~~2Dhist中bin從xbin+ybin<300 改成 <200~~
3. ~~2Dhist中如果觀測值太多，在迴圈會跑太久，目前測試n=200要跑38秒(大概是極限了)~~
4. ~~2DhistMatrix中bin從xbin+ybin<300 改成 < 100~~
5. ~~2DhistMatrix中觀測值可能要少於50之類的不然會跑很久 (27 \* 6)就要跑80秒，所以可能要從n\*p去考慮改~~
6. ~~2DhistMatrix變數太多會擠在一起，目測最多圖形擺4個變數差不多(gridExtra)~~
7. ~~ggInterval\_3Dscatter中aes如果加上z=… 會有問題~~
8. ~~ggInterval\_3Dscatte中觀測值太多，會擺不下圖的panel裡面，100個大概極限了(時間不是問題)~~
9. ~~hist中bin調成200以上大約看不太到座標文字，調成1000幾乎模糊掉了，看能不能200以上warning，1000以上ERROR~~
10. ~~hist中的inequal-bin有大bug在start:end那邊，且seq(min,max,0.01)如果長度太長會有問題~~
11. ~~index中，k=2000以上會有點慢大約跑5秒，看要不要設ERROR，100以上或是300以上可以設一個warning說明字會看不見~~
12. ~~indexImage，k=200以上交集full\_strip=F可能會很慢，如果k=50交集full\_strip=T也會很慢，應該要設一個ERROR~~
13. ~~minmax應該可以設定成跟index一樣，約莫2000以上可以設ERROR，100或300以上可以設warning~~
14. ~~PCA也可以設約莫2000以上ERROR~~
15. ~~Scatter，150以上可以給warning，2000以上可以給error~~
16. ~~scatterMatrix，應該也差不多4個變數就好，觀測值有點問題(跟legend有關，如果可以把legend關掉的話，那一百個可能不成問題)~~
17. ~~Radar: ERROR case 1(inOneFig=F，k=50up)(or plotPartial=50up)~~

~~ERROR case2(inOneFig=T，k=10up) (or plotPartial=10up)~~

~~Warning case1(inOneFig=T，k=5up) (or plotPartial=5up)~~

**0831**

* 已完成 : ggSDA改名成ggESDA，packageTable名字改成只有姓氏，找出所有R的boundary
* 下次要做的 : debug R，publish to github，build package structure

**0901**

* 已完成 : DE完上面全部的bug，上傳完github

devtools::install\_github("kiangkiangkiang/ggESDA")

* 下次要做的 : 套件的架構+看論文

**0906**

* 目標 : 搞出套件架構，reference manual改，看完剩下論文
* 已完成 : reference manual，(套件架構未完成，我看寫package的論文都沒什麼類似流程圖的東西可以參考，有點難寫先暫時放棄)，做了一點論文架構
* 下次要做的 : 把論文架構完成 (第四節 說明自己的package的部分好像每篇有不同的寫法，我要想出我自己的論文要怎樣陳述我的package，這裡要稍微安排一下我內容陳述方式，以及最後我要不要比較還是怎樣)

**0916**

* 目標 : 1.雷達圖上要有文字(整個資料的最大最小值)(那筆資料的區間值)

2. 雷達圖的顏色要能改

3. 雷達圖不同種變化---最大值最小值範圍用一個顏色，內層區間再一層顏色

4. quantile radar plot

5. 有一張圖(C(Eij))是要利用histogram-valued data化的

6. oils data 是集合型態的 就是說他的名目變數只有yes or no，沒有frequency(我的有frequency可以透過漸層表達)，中位線是取所有有資料的中位數畫(例如5就2.5,6就3)

7. shape coding : 類似hist，先把一個變數分成幾個等寬bin，然後看這個人在這些等寬bin所佔的頻率，最後以顏色表示頻率高低(可能又有芬row condition或column condition等等了)

* 已完成 :
* 下次要做的

**1025**

* 已完成 : 把資料集都放進我的package裡面，把classic2sym和RSDA2sym的統計量df修正，customize的統計量也加上去了
* 下次要做的

**1027**

* 已完成 : 增加表格上去，流程圖建立一半，完成generalize部分
* 下次要做的

**1028**

* 已完成 : 完成流程圖，趨勢圖和subject圖都用Rcode變成向量圖檔了，建立整個要作甚麼事情的大綱
* 下次要做的

**1101**

* 已完成 : 完成比較不同套件的差異(比較briefly一點有要細再說)，新建classic2sym表格，大致做完package structure的介紹
* 下次要做的

**1104**

* 已完成 : 寫完數學理論中的frequency跟mean(單變練)
* 下次要做的 : 寫單變量的variance還有unequan..還有雙便量

**1105**

* 已完成 : 把單變量的演算部分都寫完了
* 下次要做的 : 雙變量從0開始，看2Dhist要不要用pseudo code講

**1110**

* 已完成 : 完成1108咪挺任務 ，\xi就相當於傳統資料的xij，完成二維描述性統計量
* 下次要做的 : 完成2Dhist

**1122咪挺**

* 已完成 : 加上3個共變異數
* 下次要做的 : 2dhist

**1124**

* 已完成 : 完成index image的bug跟heatmap
* 下次要做的 : histogram

**1125**

* 已完成 : 完成多個hist的一次畫法，
* 下次要做的 : 研究PCA

**1127**

* 目前做到 : 大概整個投影的概念想了一遍，但好像用不到?，目前的方向是把目標圖形應該是我在取min跟max之前，而我自己實作的PCA應該有問題，原本取min和max之前可能是只有8個資料，我卻有64個不曉得有沒有錯，總之把原本的PCA做到曲min跟max之前的那個data.frame應該就是我要畫圖的data，如果搞定PCA後，我的data要怎麼連線是一個大問題，連完線應該就可以了
* 下次要做的 : 想辦法先把我自己的PCA弄對，弄對了之後就取min和max前的資料來看是不是跟目標圖形類似

**1128**

* 已完成 : 重寫了scatter matrix和2dhist matrix，並且修正一些2dhist的問題，以及增加文字在cell中
* 下次要做的 : 把1127的東西做完

**1205**

* 已完成 : 大致上把要畫甚麼東西分配給各個資料集
* 總結上次咪挺到這次做了甚麼 :
* V 1. debug(index image, 2dhist)，增加部分功能
* V 2. Latex寫完3個共變異數
* 3. 增加index heatmap和hist all variable
* 4. 把matrix全部重整一遍(重寫一遍)
* V 5. 完成PCA poly做法
* 6. 整理所有要畫的圖形以及各個資料集
* 下次要做的 :

**1208**

* 已完成 : mmplot box rcplot, 加上plotAll, 增加圖片在文本上
* 下次要做的 : 把圖片加完之後加上敘述

**1209**

* 已完成 : 除了3Dscatter和radar，其他都完成了
* 下次要做的 : 把文字敘述補上去，補完最後才做radar

**1216**

* 已完成 : 單便量圖形剩下 index plot和index image，
* 下次要做的 : 完成單變數剩下的圖形，並且因為排序有動過 所以檢查文字要不要補連接詞啥的

**1217**

* 已完成 : 完成indexplot 剩下indeximage
* 下次要做的 : 完成indeximage(解釋col condition和mat插在哪)

介紹資料集，表格?

**1220**

* 已完成 : 單便量敘述都完成，改畫圖表(完)，新增environment資料即(雷達圖用)，介紹資料做一半
* 下次要做的 : 做完介紹資料的部分(含表格)，做多為的圖形

**1222**

* 已完成 : meeting完，增加quantile for 5 data，data敘述
* 下次要做的 : 以上畫圖的部分幾乎重做，

**1223**

* 已完成 : 改完所有單便量重做的部分
* 下次要做的 : 從雙便量開始寫吧 雙->多->介紹資料 (也可以先介紹啦)

**1225**

* 已完成 :雙便量完成，多變輛剩最後一個quantile
* 下次要做的 : quantile完成，dataset介紹完成，最後rearrange

**1226**

* 已完成 : 完成radar敘述，datasets敘述，整篇論文全部重新排序好了，extension那張節和classic2sym那節整併完成，新增the ggESDA章節
* 下次要做的 :
* 1.conclusion (整篇)
* 2.the ggESDA package (整篇)
* 3.why sda (改名字，銜接sda package，是否增加小節)
* 4.改cite (有些先cite後cite搞清出，看是否要修正cite package的部分)
* 5.abstract (整篇)
* 6.整個看一次
* 7.改圖片大小(排版)

**0103**

* 已完成 :
* 下次要做的 :
* 咪挺內容 : 色接要改，PCA可以用其他套件

**0105**

* 已完成 : 把很多變數都加上$，為了便成0 notes，成功上傳CRAN，改了vinge..和介紹檔(github)
* 下次要做的 :

**0209**

* 已完成 : 改table 1 (Main Features -> Description)，table 2，general desigh (ggInterval general syntax)，table 3，facedata output，cor sd var都用RSDA的 cov他沒有export所以複製下來用我的，改到第四章
* 下次要做的 : 寫cor var sd summary ，讓我的東西可以加+facet，直方圖可以分群

**0210**

* 已完成 : 第四章開頭的3個index plot (fill和group有bug 但可能不影響論文)
* 下次要做的 : 把第四章開頭的index程式碼改好

**0213**

* 已完成 : 完成index plot for all variables with diff align。直方圖分群
* 下次要做的 : 把第四章開頭程式碼改好 接續改下去

**1220**

* 已完成 :
* 下次要做的 :

**1220**

* 已完成 :
* 下次要做的 :

**1220**

* 已完成 :
* 下次要做的 :