

團隊程式說明

報名序號：109005

團隊名稱：C3000

一、程式執行的安裝環境說明

(範例如下)

- 作業系統：Windows 10
- 程式語言：R language v4.0.2
- 使用套件：
 - -glmnet
 - -mice
 - -Hmisc

一、安裝R與R Studio

- 首先先安裝 R 4.0.2
- 以下為R 4.0.2安裝網址
- <https://cran.r-project.org/bin/windows/base/>
- 然後按
- [Download R 4.0.2 for Windows](#) (84 megabytes, 32/64 bit)

R-4.0.2

[Download R 4.0.2 for Windows](#) (84 megabytes, 32/64 bit)

[Installation and other instructions](#)

[New features in this version](#)

You want to double-check that the package you have downloaded matches the package distributed by CRAN for Windows: both [graphical](#) and [command line versions](#) are available.

Freq

- [Does R run under my version of Windows?](#)
- [How do I update packages in my previous version of R?](#)
- [Should I run 32-bit or 64-bit R?](#)

Please see the [R FAQ](#) for general information about R and the [R Windows FAQ](#) for Windows-specific information.

- Patches to this release are incorporated in the [r-patched snapshot build](#).
- A build of the development version (which will eventually become the next major release of R) is available at [Development version](#).
- [Previous releases](#)

For webmasters: A stable link which will redirect to the current Windows binary release is [CRAN MIRROR>/bin/windows/base/release.html](#).

Last change: 2020-06-22

一、安裝R與R Studio-續

- 若需安裝英文版本 請在“繁體中文”下拉選單選擇“英文”
- 然後按 確定

裝語言

選擇在安裝過程中使用的語言：

繁體中文

確定

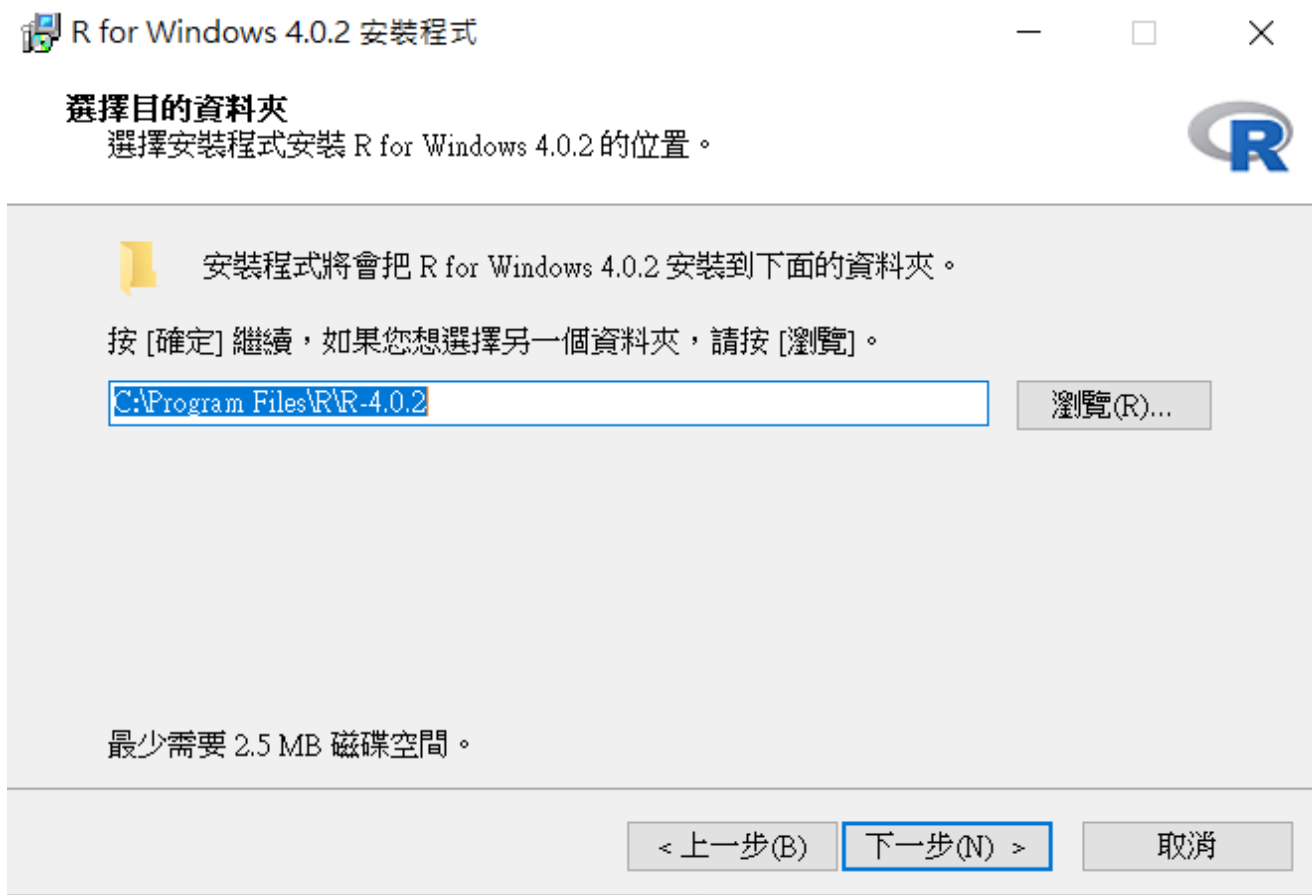
一、安裝R 與R Studio-續

案”下一步”



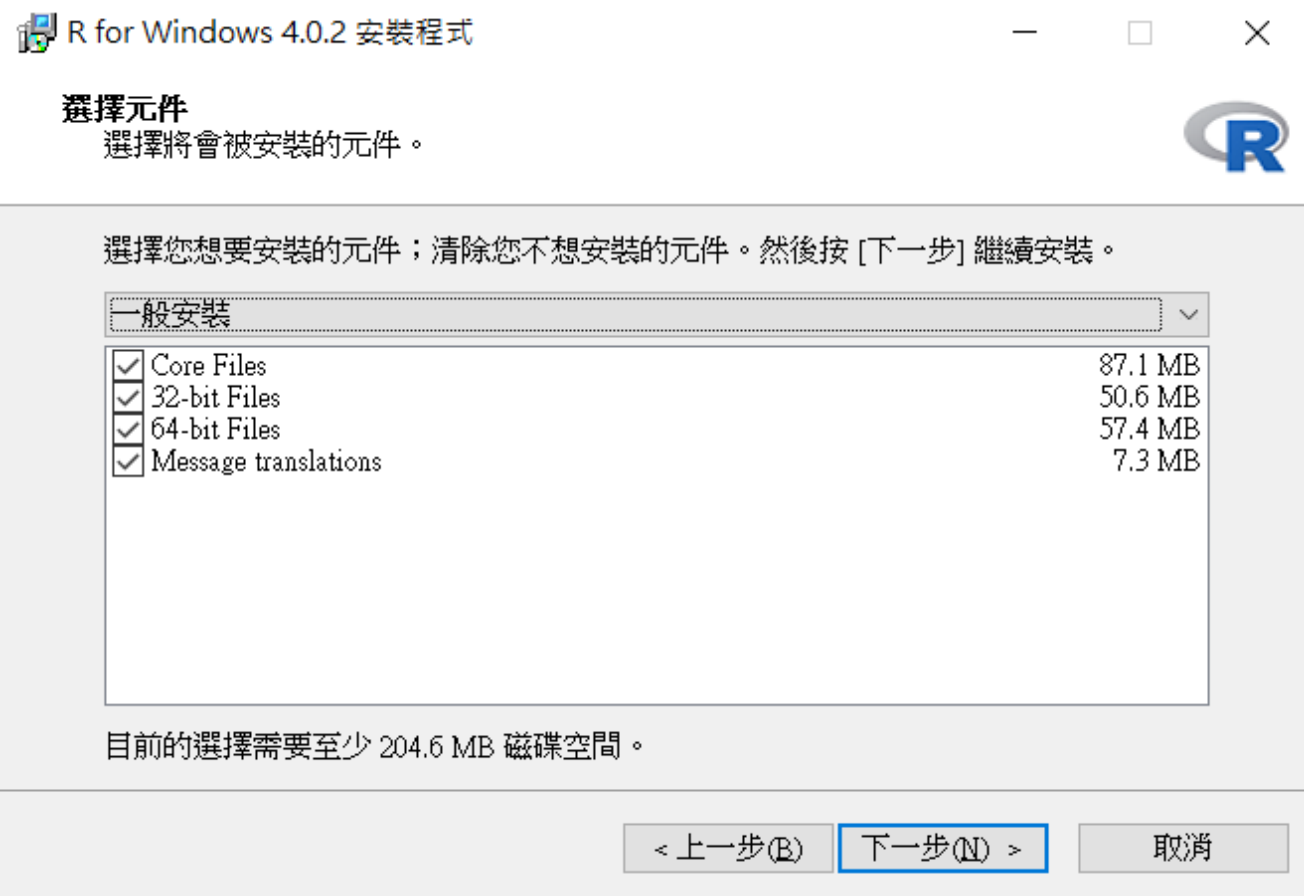
一、安裝R 與R Studio-續

按“下一步”



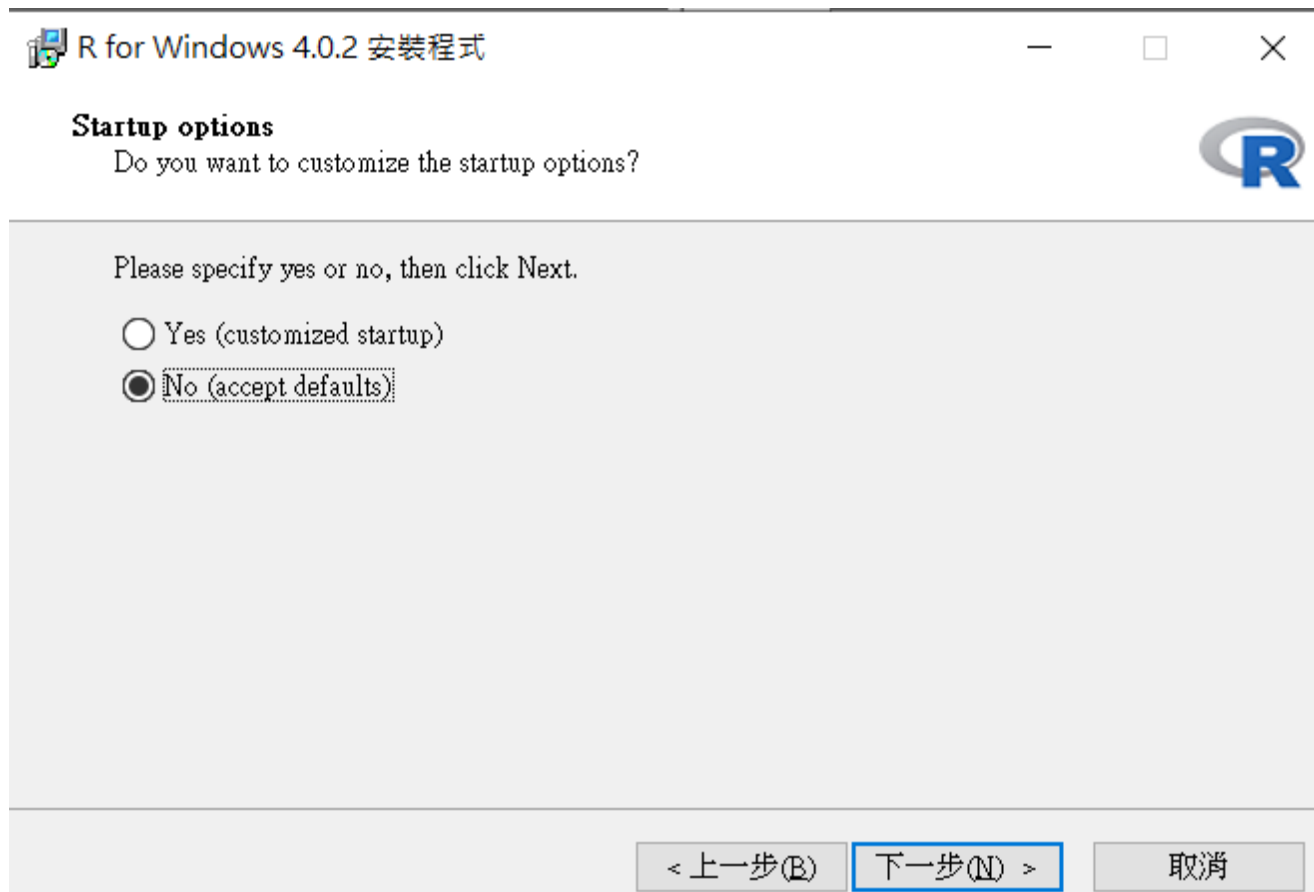
一、安裝R 與R Studio-續

按“下一步”



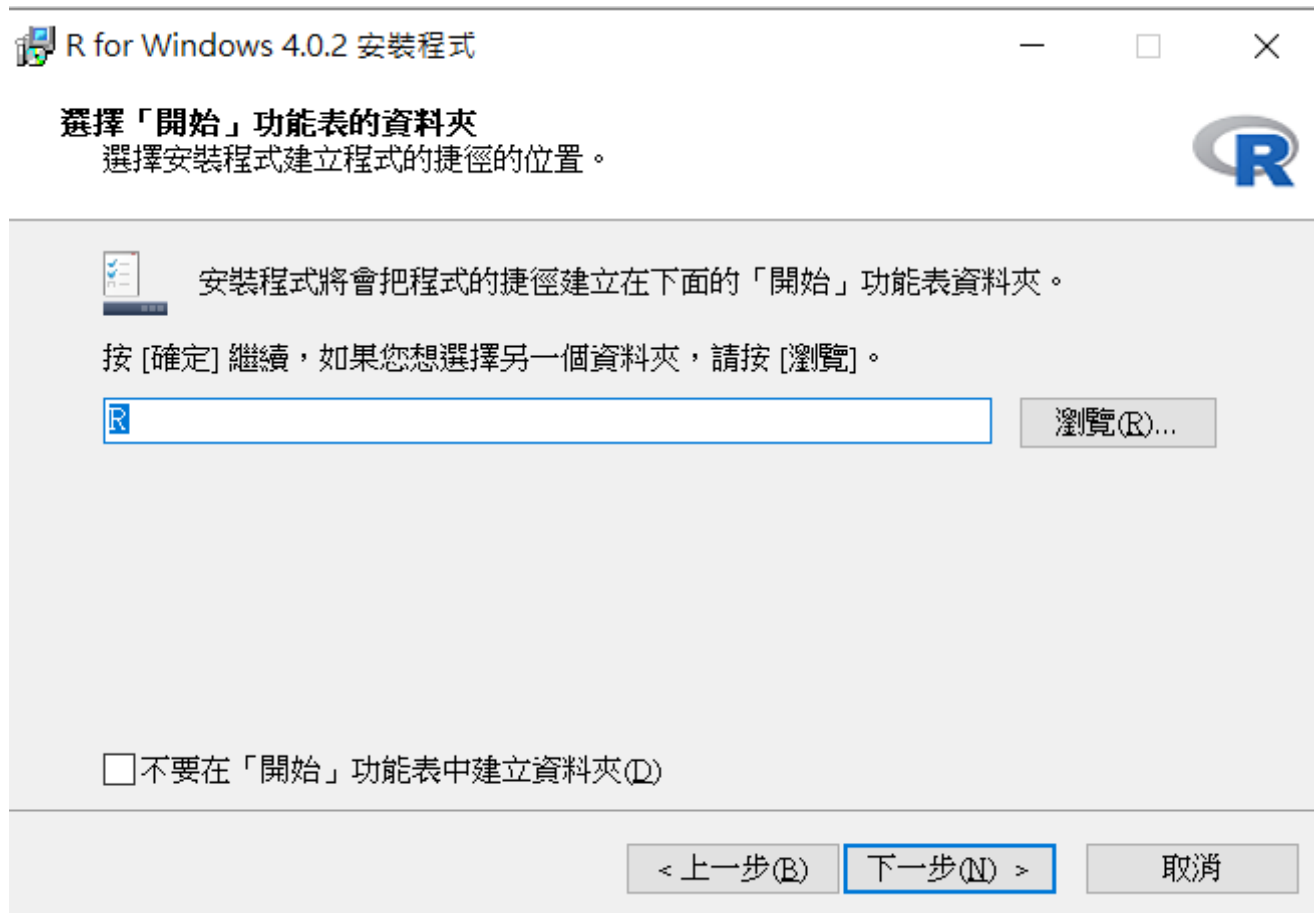
一、安裝R 與R Studio-續

按“下一步”



一、安裝R 與R Studio-續

按“下一步”



一、安裝R Studio-續

- 需先安裝 R 4.0.2
- 首先到R Studio網頁
- <https://rstudio.com/products/rstudio/download/>
- 往下拉 找到Free列
- 按Download
- 安裝上 與R相同

RStudio Desktop

Open Source License

Free

DOWNLOAD

[Learn more](#)

RStudio Desktop

Commercial License

\$995

/year

BUY

[Learn more](#)

RStudio Server

Open Source License

Free

DOWNLOAD

[Learn more](#)

RStudio Server Pro

Commercial License

\$4,975

/year

(5 Named Users)

BUY

[Evaluation](#) | [Learn more](#)

一、R Studio-讀CSV檔

6-1 讀取 CSV

- 從 CSV 檔案讀取資料的最佳方法是使用 **read.table** 函數。
- read.table 的首個引數為要讀取檔案之完整路徑。
- 讀取桌面檔案：
 - 須加入檔案位置路徑

```
data1 <- read.table("C:/Users/teacher/Desktop/Tomato First 1.csv",  
header = TRUE, sep = ",")  
View(data1)
```

一、R Studio-讀CSV檔

讀取 CSV

- 第二個引數，`header`，代表是否將資料的第一橫列設為直行名稱。
- 第三個引數則是設定分隔資料格的的分隔符號。
- 有時候也會用到 `stringAsFactors` 這個引數；將此引數設為 `FALSE`(預設為 `TRUE`)可預防含有 `character` 的直行被轉為 `factor`。
- 其他 `read.table` 的引數中，最有用處的是 `quote` 和 `colClasses`，各為指定儲存格所要用的字元和每個直行的資料型別。

二、程式執行步驟說明

Step0(2-7行)

- 安裝程式所需的套件

Step1(10-12行)

- 讀取資料，並且設定遺失值

Step2(15-44行)

- 處理資料集內的位置變數，撰寫自訂義函數`var_trans`目的將原本資料集內的X軸、Y軸偏移資訊定義 x' 與 y' 為負，其餘為正，並計算離中心點距離、角度，然後以 `for loop`完成

Step3(47-79)

- 自訂義函數`data_generating`其目的是用來篩選20個重要變數，並自訂義函數`modelling`用來產生利用Lasso Regression的迴歸分析模型

Step4(82-111)

- 引入測試集資料，並挑出連續資料與類別資料進行遺失值填補，產出完整的測試集`test2`

Step5(114-130)

- 撰寫自訂義函數`Predicctlassolm`，利用step3的`modelling`產出的Lasso Regression迴歸分析模型來對20個重要變數預測，並產生資料框`Finaldata`，並將`Finaldata`存成csv檔，匯至使用者桌面。

三、補充說明(其他或自行定義項目)

data_generating()函數使用說明

若要使用data_generating()篩選資料，其用法如右: data_generating("Input_A6_024")

()內的參數""加上重要變數名稱

modelling()函數使用說明

與data_generating()函數使用相同，()內的參數""加上重要變數名稱

如modelling("Input_A6_024")

Predicctlassolm(x,y)函數使用說明

x為重要參數，需用""加上重要變數名稱

y為資料集

如Predicctlassolm("Input_A6_024",test)