

典型相關

描述

計算兩個資料矩陣的典型相關。

用法

```
cancor(x, y, xcenter = TRUE, ycenter = TRUE)
```

參數

`x` 數值矩陣($n * p1$)，包含 `x` 座標

`y` 數值矩陣($n * p2$)，包含 `y` 座標

`xcenter` 長度為 $p1$ 的邏輯值或數值向量，用於分析典型相關之前對 `x` 值中心化的設定。若為 `TRUE`(預設值)，則會減去行平均數。若為 `FALSE`，則不會調整。如果是數值向量，則該行會先減去數值向量。

`ycenter` 類似於 `xcenter`，但主要是針對 `y` 值。

詳細內容

典型相關分析探索 `y` 變數線性組合與 `x` 變數線性組合之關係。二者關係是對稱的並且可用相關性測量。

值

清單包含構成要素：

`cor` 相關

`xcoef` `x` 變數的估計係數

`ycoef` `y` 變數的估計係數

`xcenter` `x` 變數的調整數值

`ycenter` `y` 變數的調整數值

參考文獻

Becker, R. A., Chambers, J. M. and Wilks, A. R. (1988) *The New S Language*. Wadsworth & Brooks/Cole.

Hotelling H. (1936). Relations between two sets of variables. *Biometrika*, **28**, 321 - 327.

Seber, G. A. F. (1984). *Multivariate Observations*. New York: Wiley, p. 506f.

參見

[qr](#), [svd](#).

範例

```
## signs of results are random
pop <- LifeCycleSavings[, 2:3]
oec <- LifeCycleSavings[, -(2:3)]
cancor(pop, oec)

x <- matrix(rnorm(150), 50, 3)
y <- matrix(rnorm(250), 50, 5)
(cxy <- cancor(x, y))
all(abs(cor(x %*% cxy$xcoef,
           y %*% cxy$ycoef)[,1:3] - diag(cxy $ cor)) < 1e-15)
all(abs(cor(x %*% cxy$xcoef) - diag(3)) < 1e-15)
all(abs(cor(y %*% cxy$ycoef) - diag(5)) < 1e-15)
```

譯者：

國立台北商業技術學院資訊與決策科學所
龍怡蓁 (toaxteks@gmail.com)

校訂：

國立台北商業技術學院資訊與決策科學所
鄒慶士 教授 (cstsou@mail.ntcb.edu.tw)
育達商業科技大學資訊管理系
李明昌 助理教授(alan9956@ydu.edu.tw)

歡迎轉載使用，敬請註明出處。

李明昌、鄒慶士、龍怡綦(2012)·R 文件說明:cancor 函數·中華 R 軟體學會(CARS)，
新北市，台灣， <http://www.r-software.org/>。

Lee, M.C., Tsou, C.S., Lung, Y.C. (2012), R Documentation: cancor{stats}, Chinese
Academy of R Software (CARS), Taipei, Taiwan, <http://www.r-software.org/>

