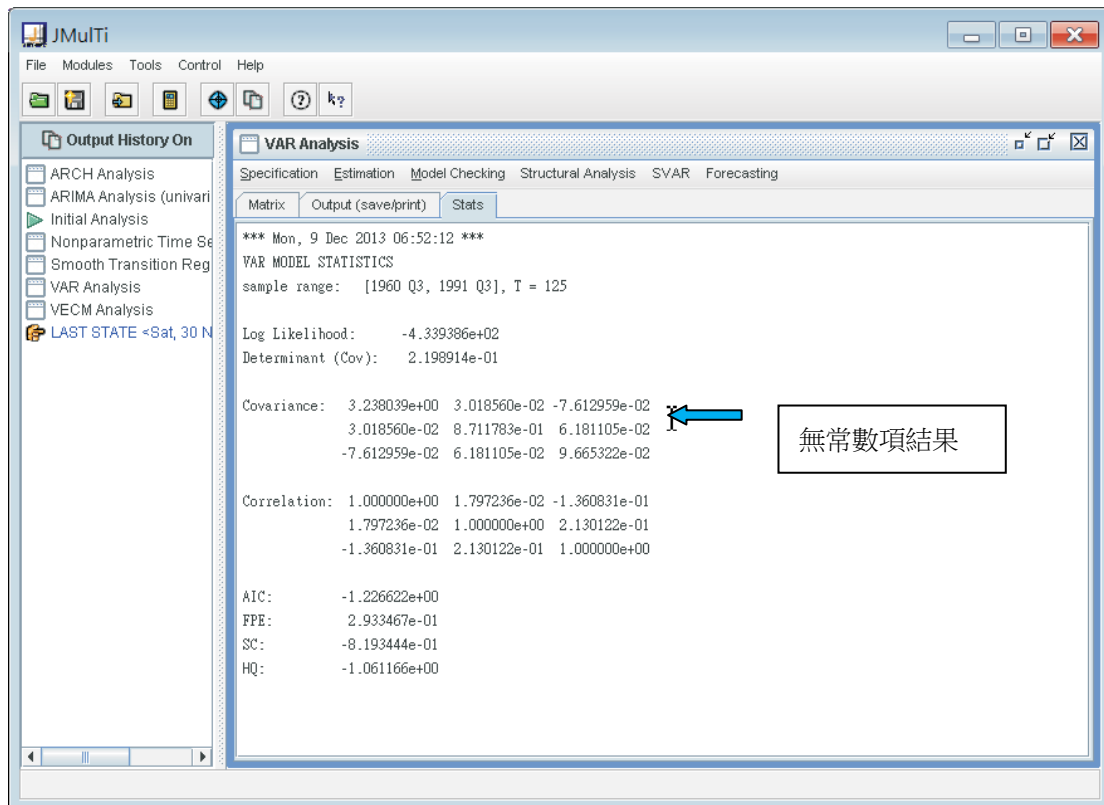
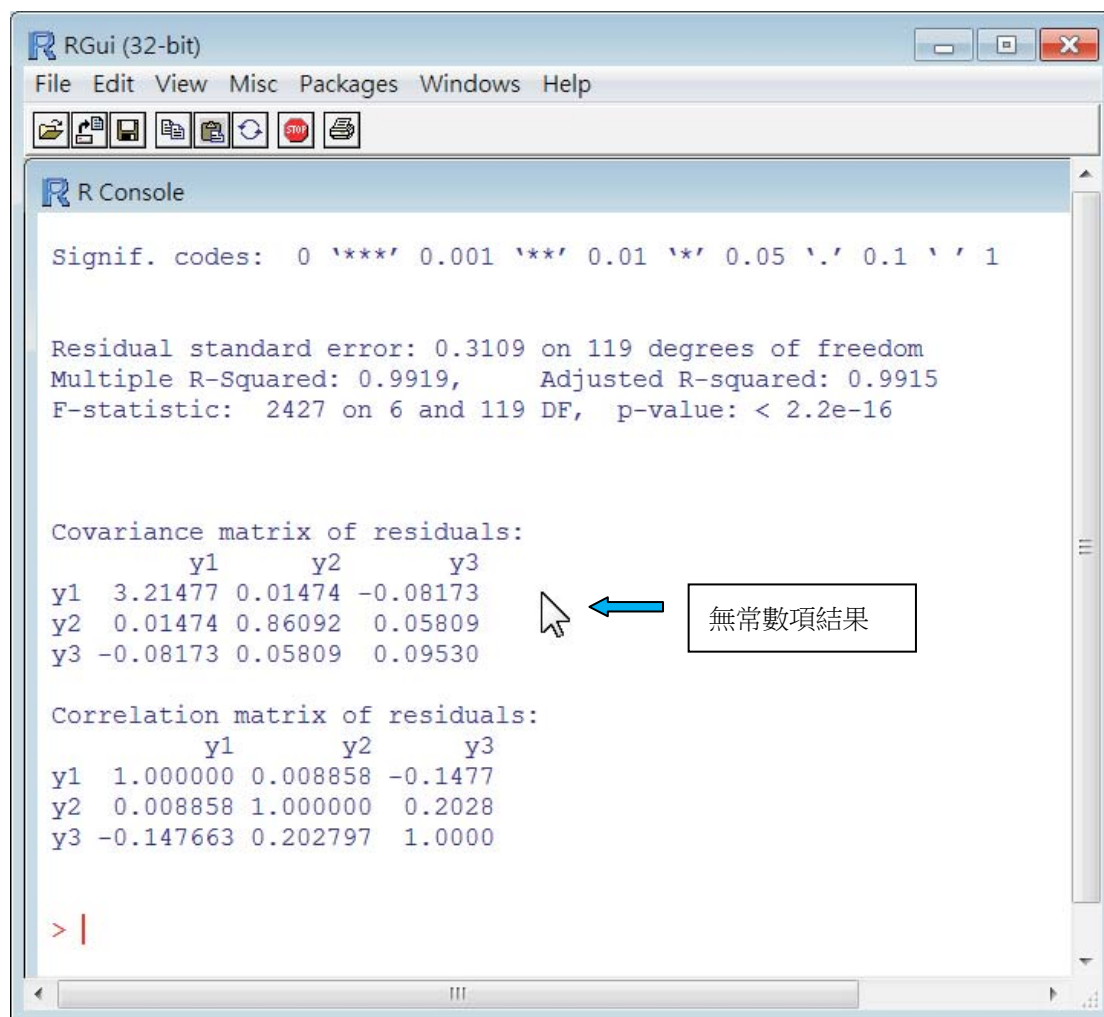


JMulTi, EViews, R 套件 vars 與書中輸出結果之比較

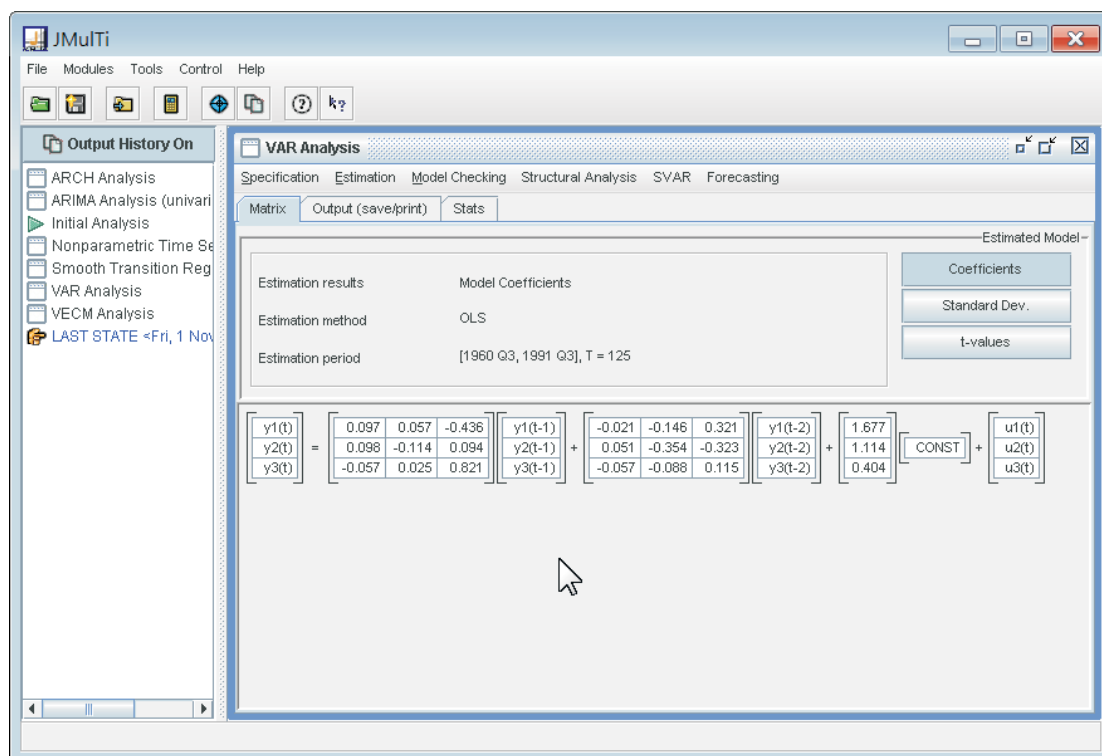
第 2 章: VAR 模型的估計

下圖是依據書中的資料，以 JMulTi 軟體所計算出的參數估計結果（沒有常數項下的變異數矩陣 $\hat{\Sigma}_u$ ）。若跟 R 套件 vars 所計算出的參數估計結果相比較（第 2 頁的圖），兩者不一樣；參見書中第 31 頁說明。

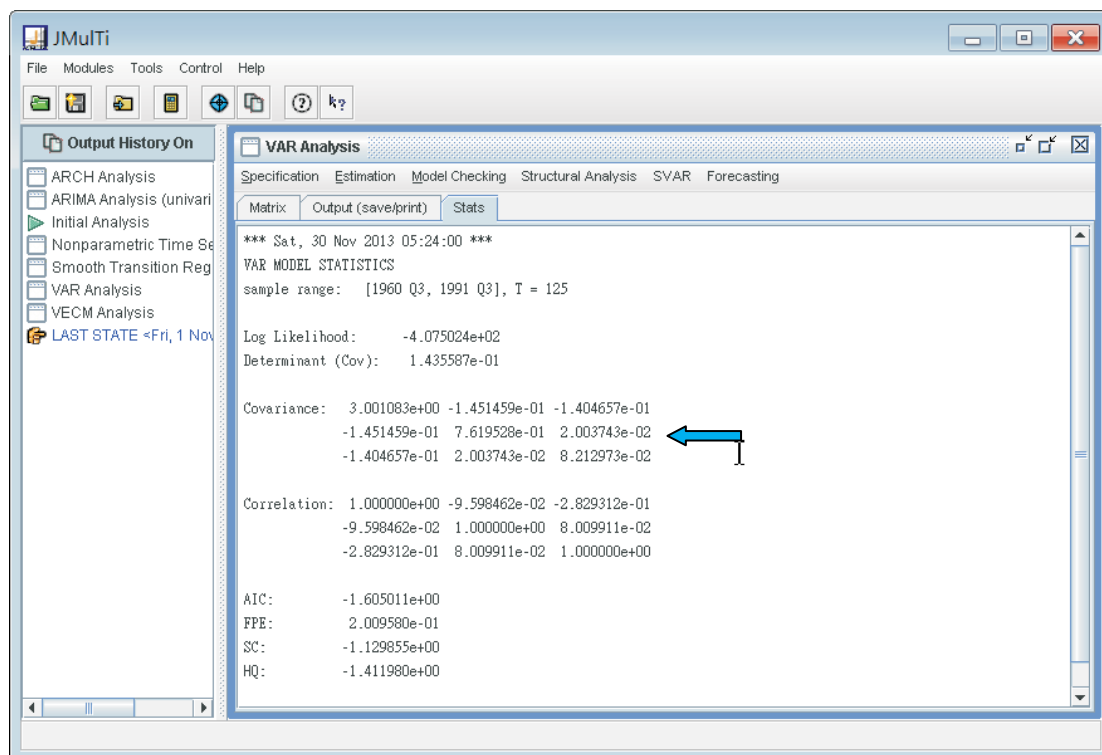




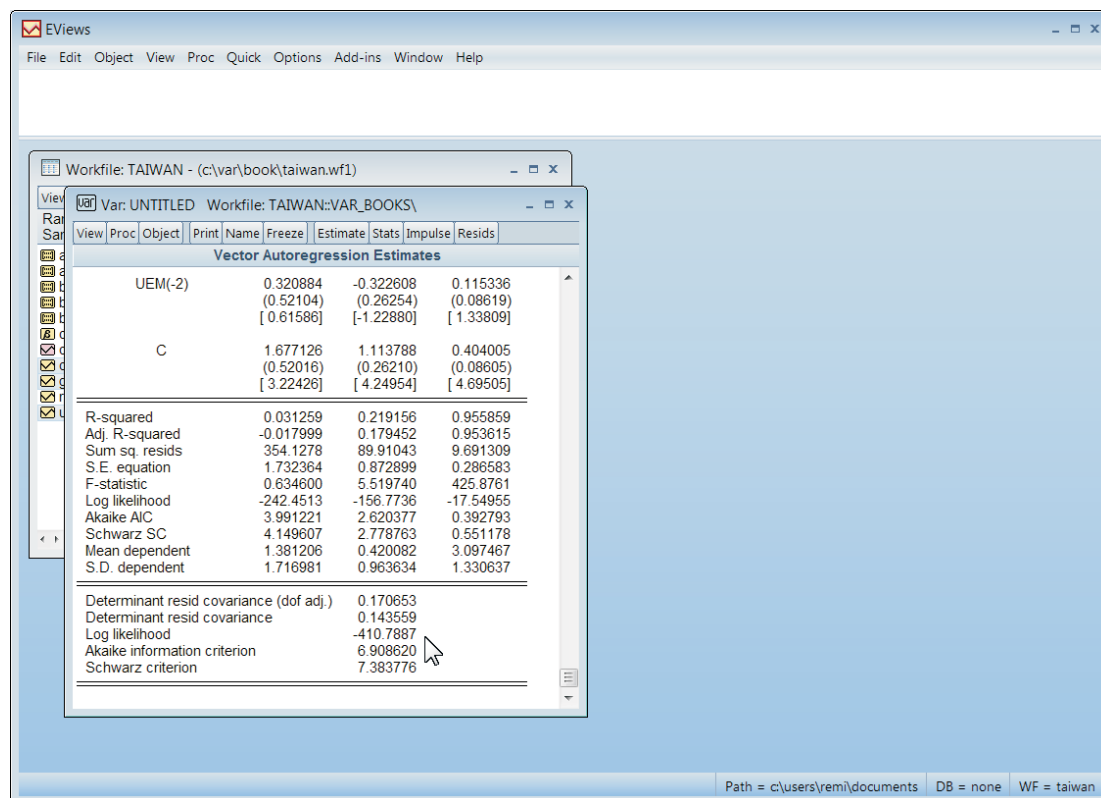
下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出的參數估計結果。跟書中第 37 頁的輸出結果 Coef. OLS 相比較，兩者是一樣的。



下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出的變異數矩陣 $\hat{\Sigma}_u$ 。跟書中第 38 頁 (39 頁) 的輸出結果 Sigma.OLS (ddSigma.OLS) 相比較，兩者是一樣的。

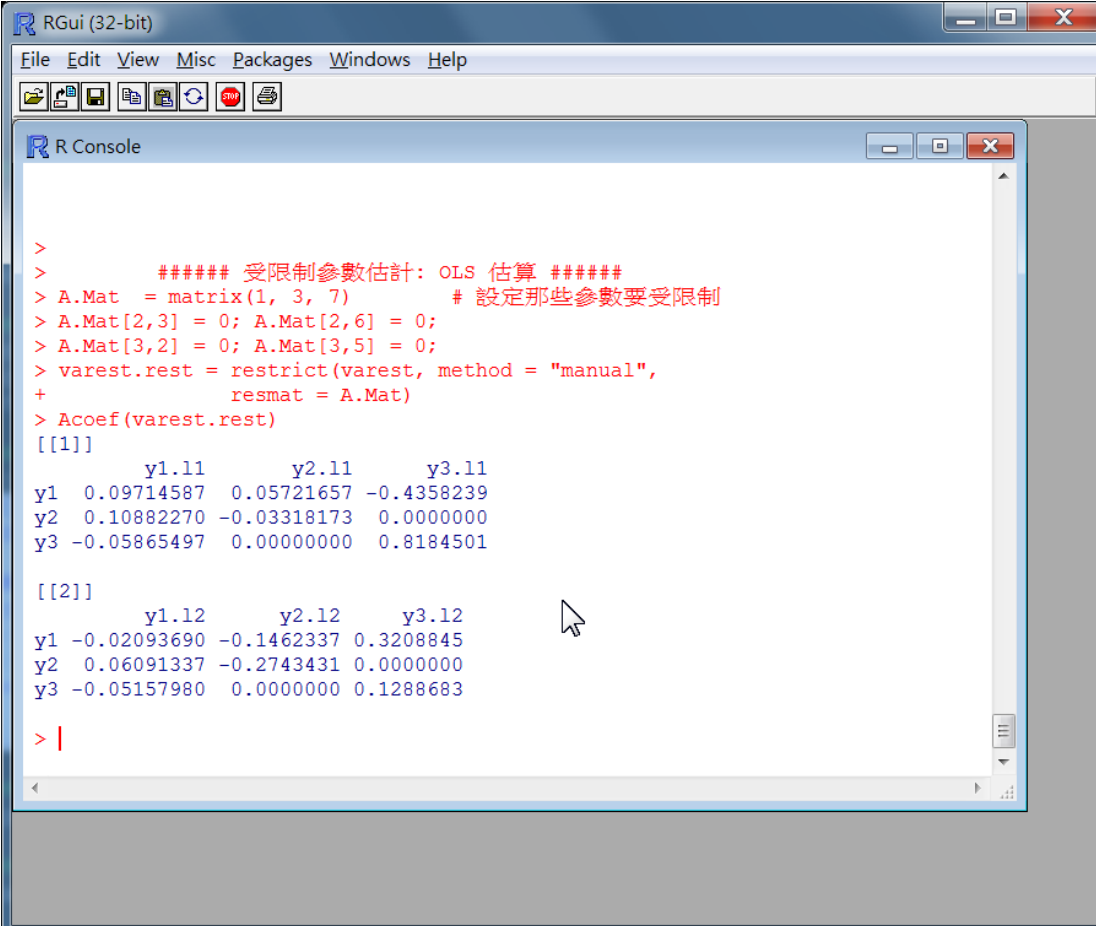


下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的對數概似函數。跟書中第 44 頁的輸出結果 loglike 相比較，兩者是一樣的（但跟 JMulti 的結果不一樣，見第 4 頁的圖）。



第 3 章：VAR 模型參數受限下的估計

下圖是依據書中的資料，以 R 套件 `vars` 所計算出的參數估計結果。跟書中第 54 頁的 `RCcoef.ROLS` 結果相比較，兩者是一樣的（比較時要小心）。

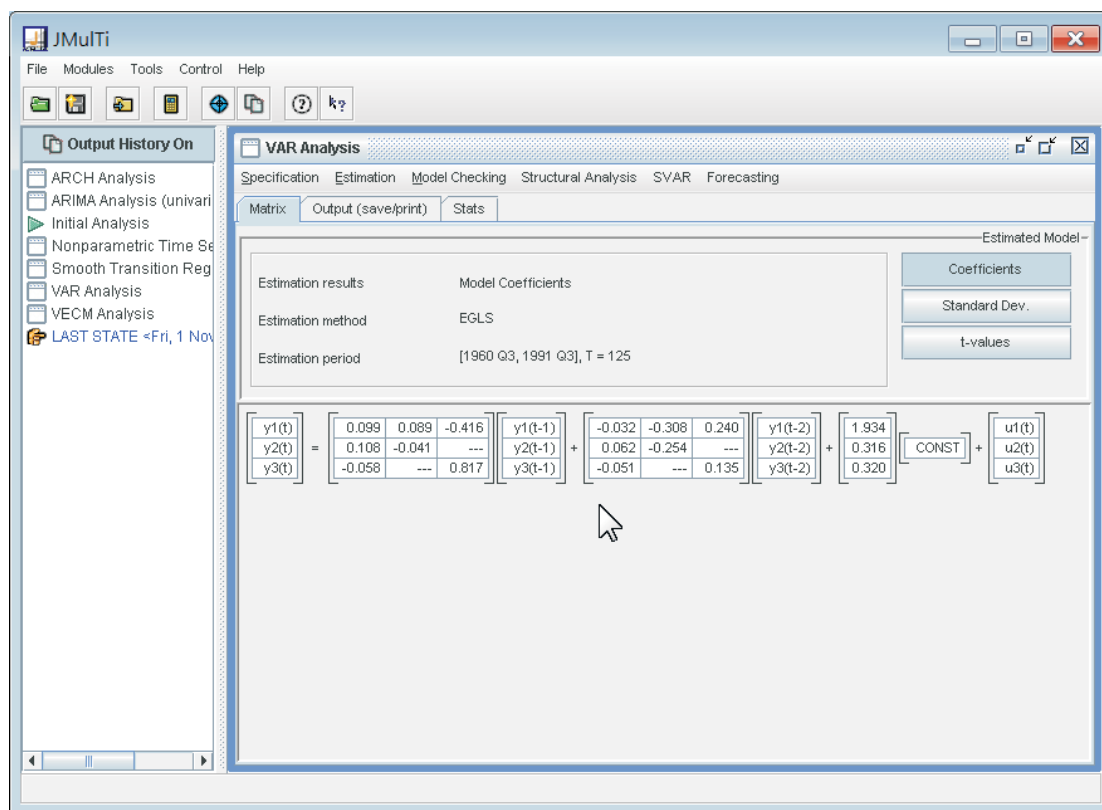


```
>
> ##### 受限制參數估計: OLS 估算 #####
> A.Mat = matrix(1, 3, 7) # 設定那些參數要受限制
> A.Mat[2,3] = 0; A.Mat[2,6] = 0;
> A.Mat[3,2] = 0; A.Mat[3,5] = 0;
> varest.rest = restrict(varest, method = "manual",
+                       resmat = A.Mat)
> Acoef(varest.rest)
[[1]]
      y1.11      y2.11      y3.11
y1  0.09714587  0.05721657 -0.4358239
y2  0.10882270 -0.03318173  0.0000000
y3 -0.05865497  0.00000000  0.8184501

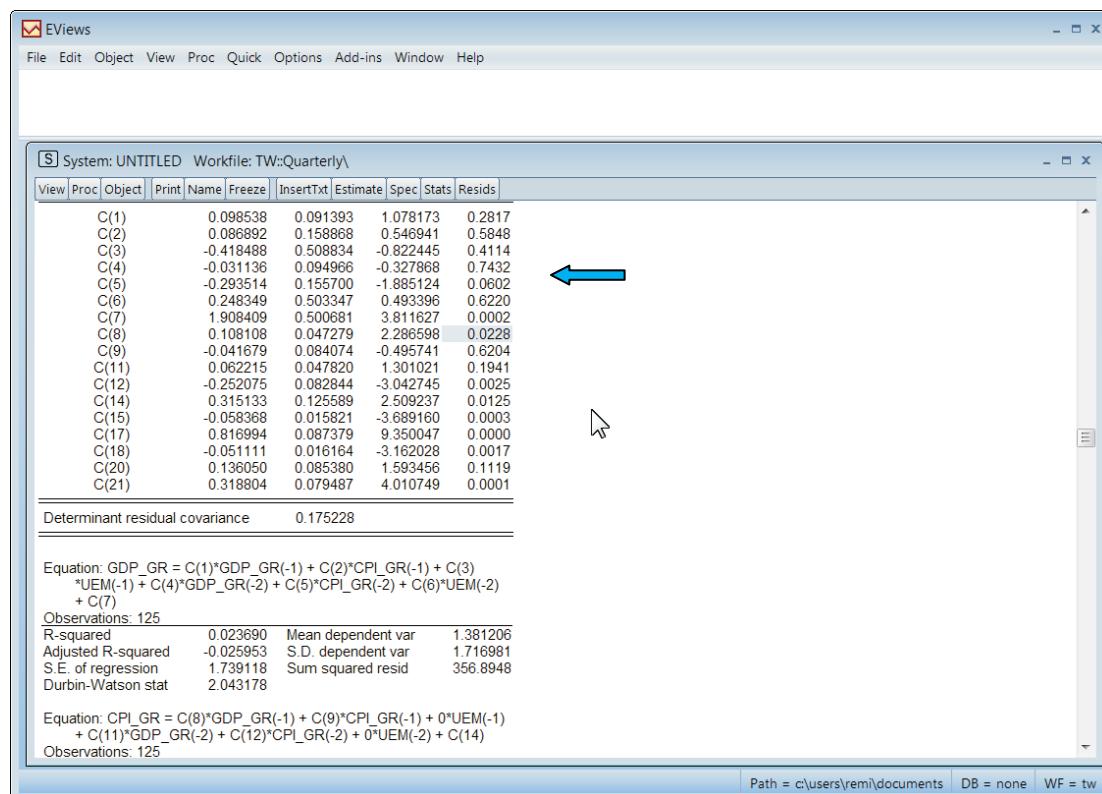
[[2]]
      y1.12      y2.12      y3.12
y1 -0.02093690 -0.1462337  0.3208845
y2  0.06091337 -0.2743431  0.0000000
y3 -0.05157980  0.00000000  0.1288683

> |
```

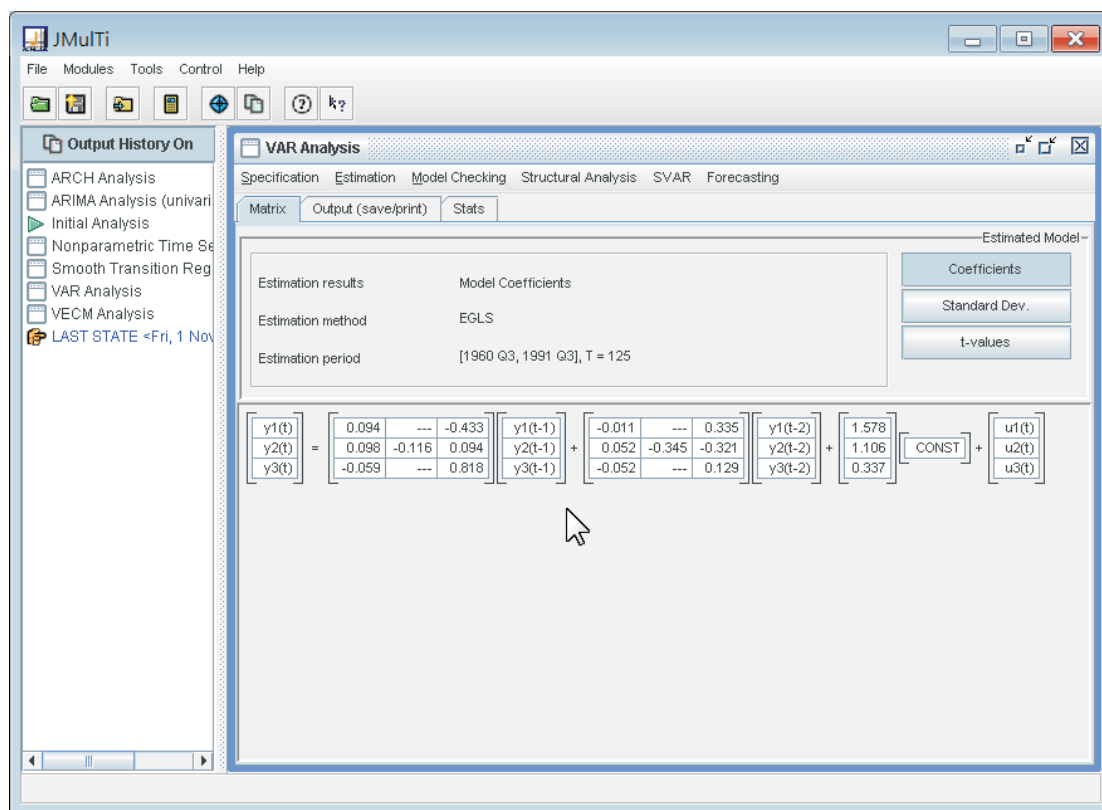
下圖是依據書中的資料，以 JMuTi 軟體所計算出的參數估計結果。跟書中第 56 頁的 RCoef.RFGLS (或 57 頁 RCoef.RMLE) 的結果相比較，兩者是一樣的。



下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的參數估計結果。
EViews 的輸出結果**可能有誤**（見書中 57 頁說明）。

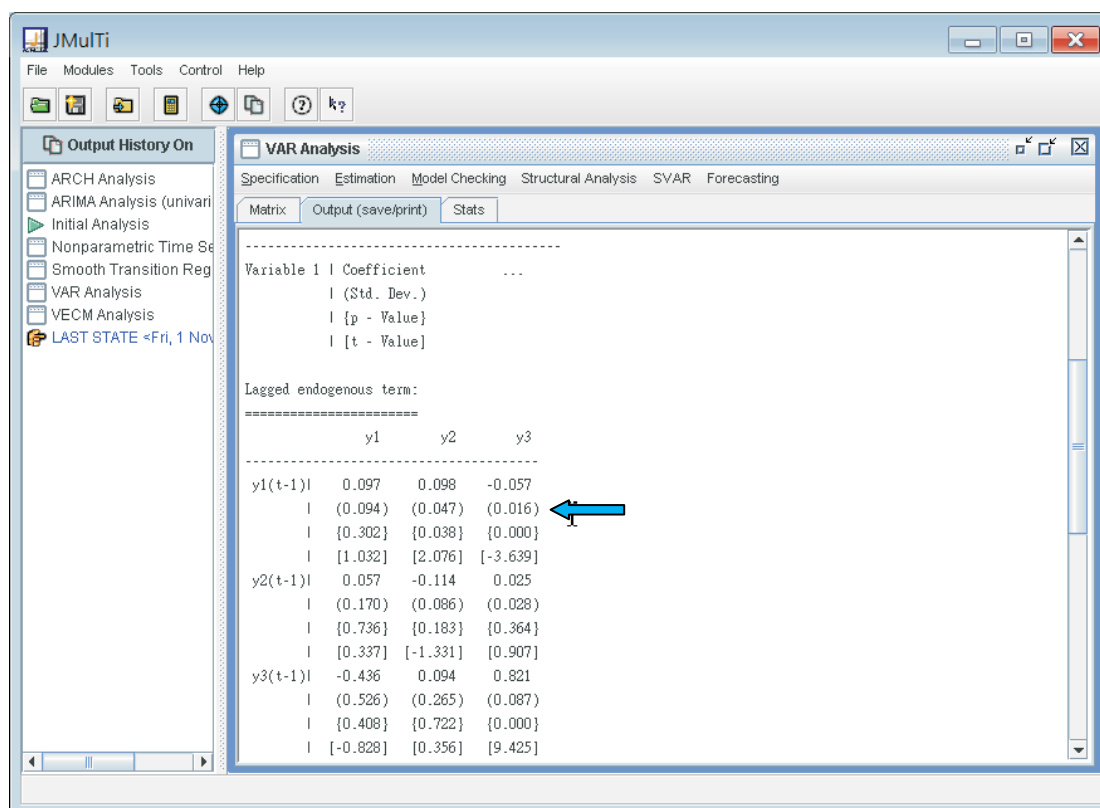


下圖是依據書中的資料，以 JMulTi 軟體所計算出的變異數矩陣 $\hat{\Sigma}_{ll}$ 。跟書中第 68 頁的 RCoef1.RMLE 結果相比較，兩者是一樣的。

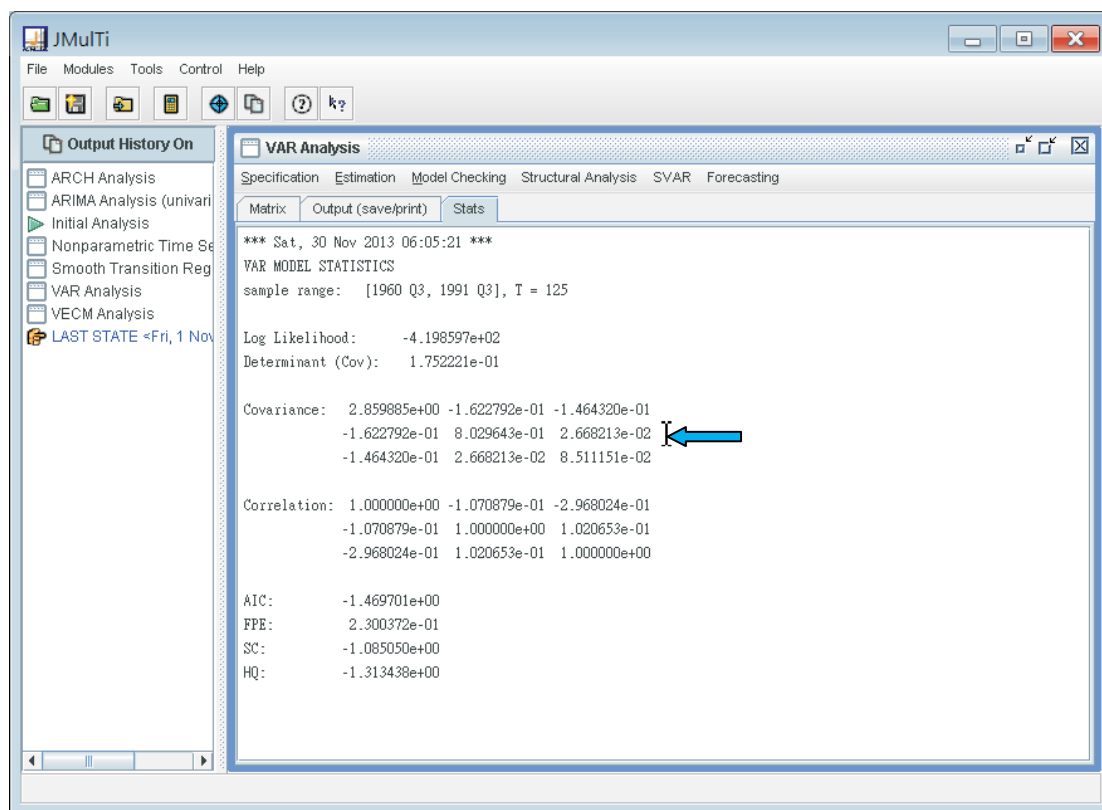


第 4 章：VAR 模型的假設檢定

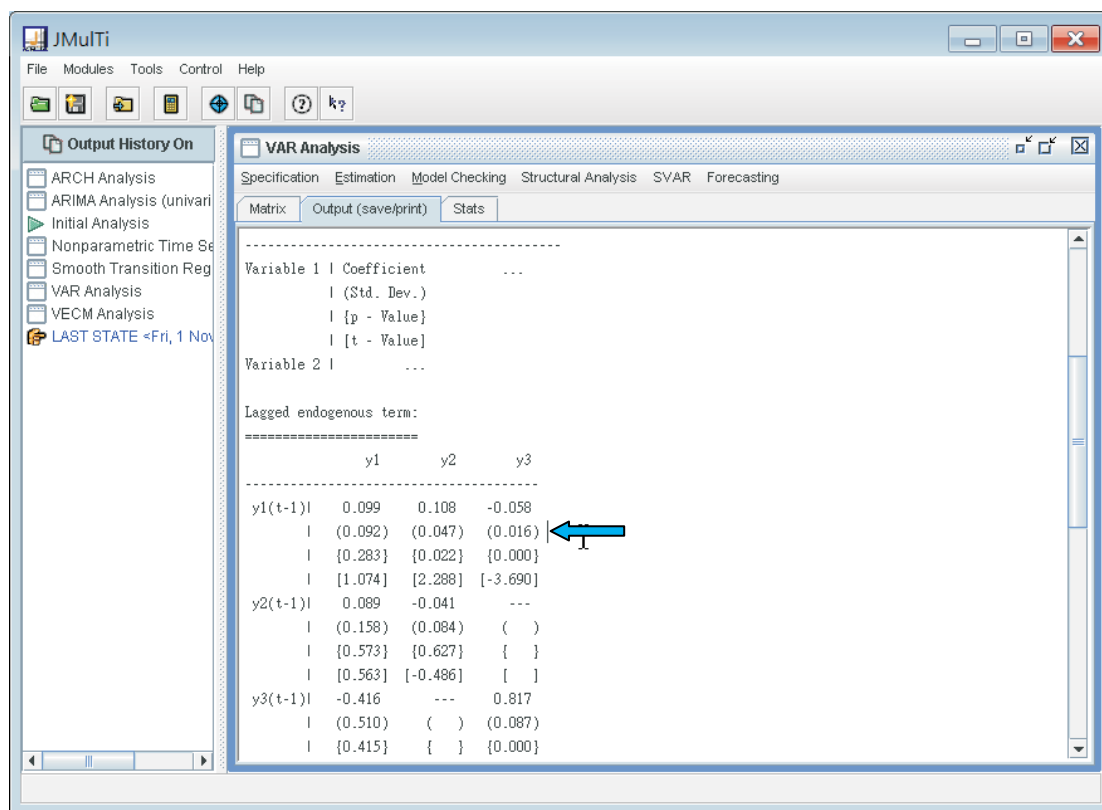
下圖是依據書中的資料，以 JMulTi 軟體所計算出的結果，其中 () 內的數值為估計式的樣本標準差（如 0.094, 0.047, 0.016 等）。跟書中第 76 頁的 *Coef. OLS. Std* 結果相比較，兩者是一樣的（只是比較時要小心）。



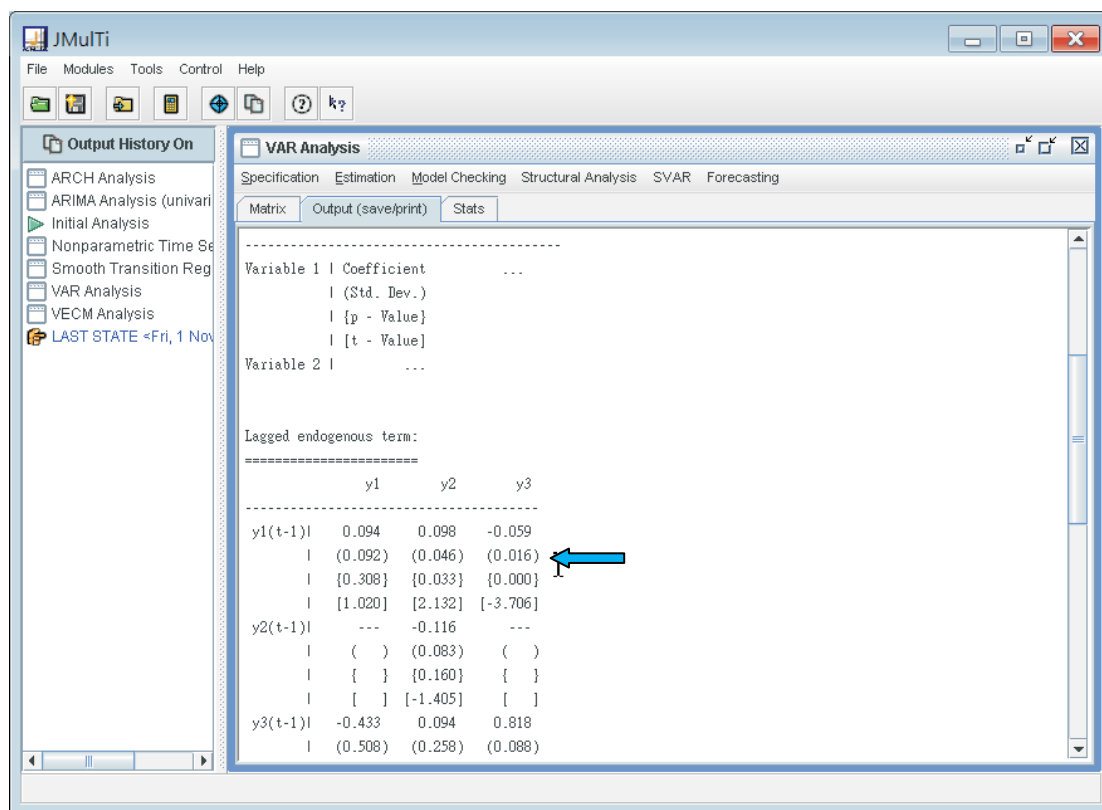
下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出參數受限之變異數矩陣 $\hat{\Sigma}_u$ 。跟書中第 77 頁的 Sigma.RFGLS 結果相比較，兩者是一樣的。



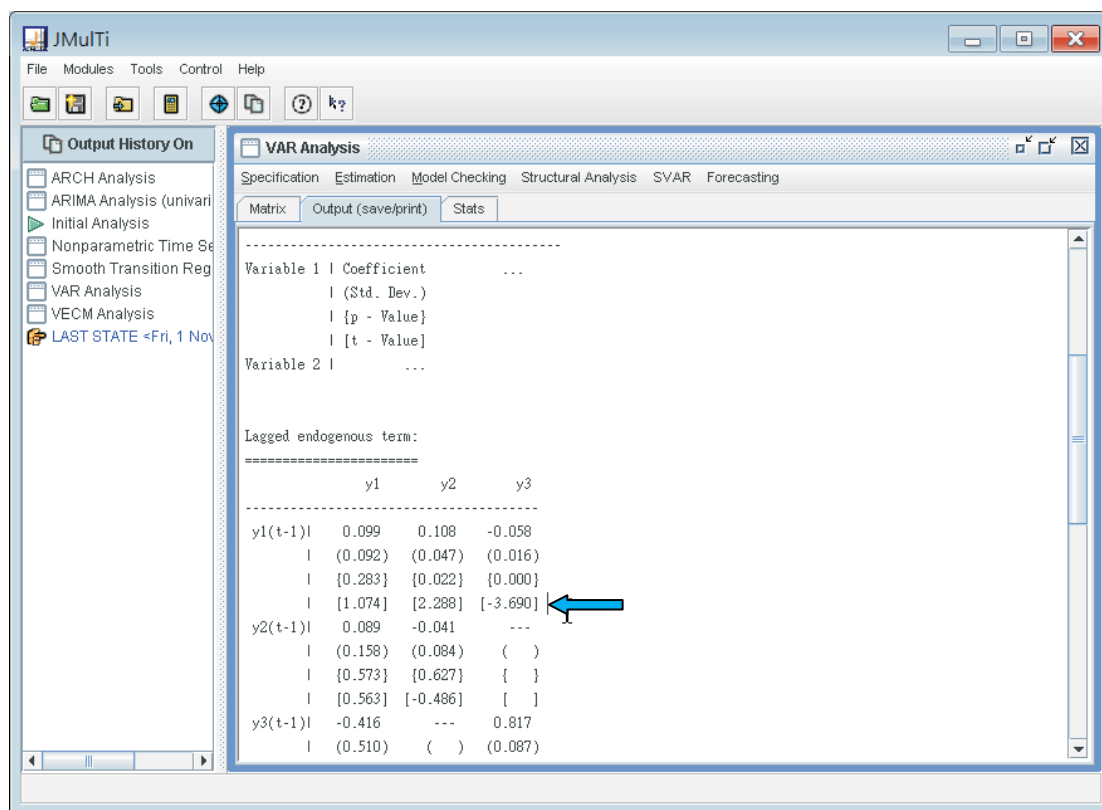
下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出的結果，其中 () 內的數值為估計式的樣本標準差 (如 0.092, 0.047, 0.016 等)。跟書中第 78 頁的 RCoef.RFGLS.Std 結果相比較，兩者是一樣的。



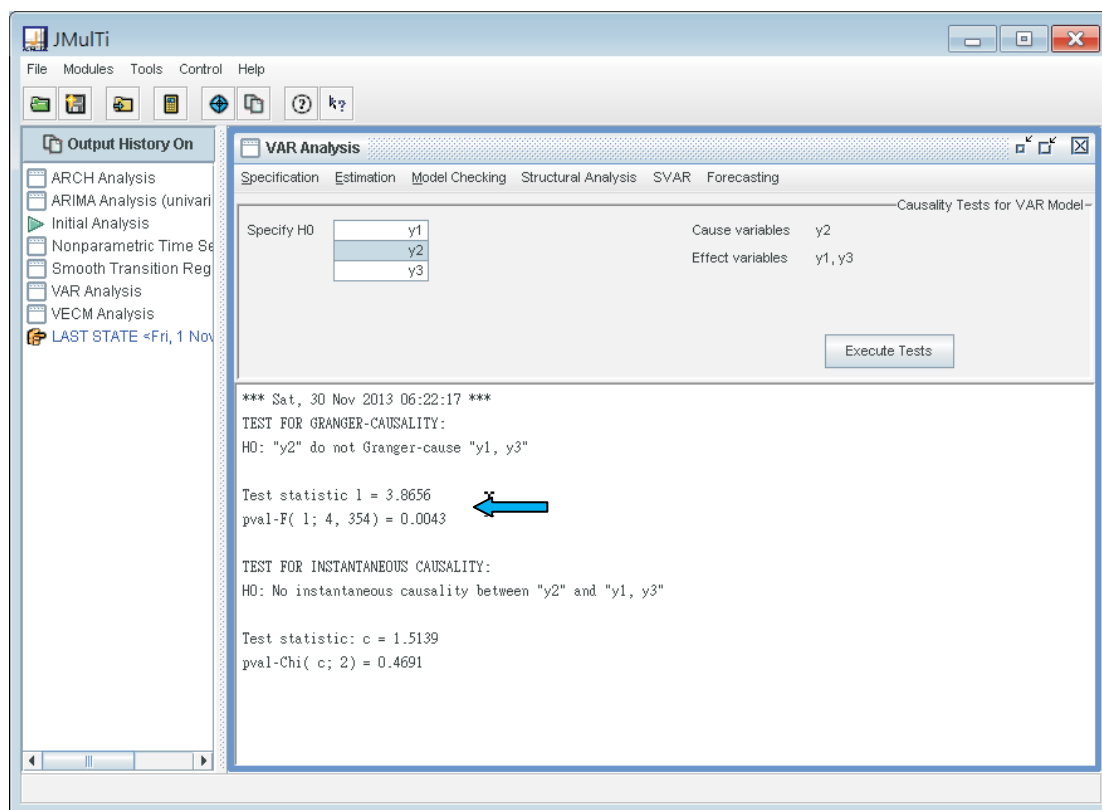
下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出的結果，其中 () 內的數值為估計式的樣本標準差 (如 0.092, 0.047, 0.016 等)。跟書中第 78 頁的 RCoef1.RFGLS.Std 結果相比較，兩者是一樣的。



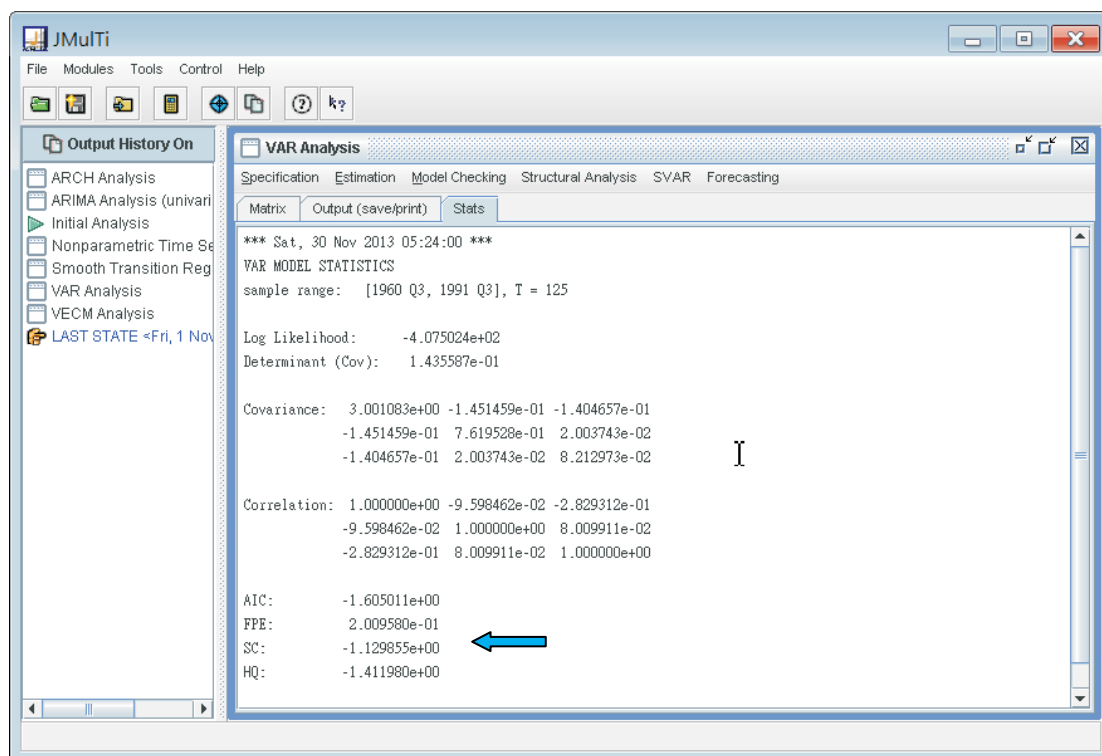
下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出的結果，其中 [] 內的數值為估計式的 t-ratio (如 1.07, 2.29, -3.69 等)。跟書中第 79 頁的 t.ratios 結果相比較，兩者是一樣的。



下圖是依據書中的資料，以 **JMulti** 軟體所計算出 Granger-causality (或是 block exogeneity 之 Wald test) 的結果。跟書中第 82 頁的 **Wald1\$F** 結果相比較，兩者是一樣的。

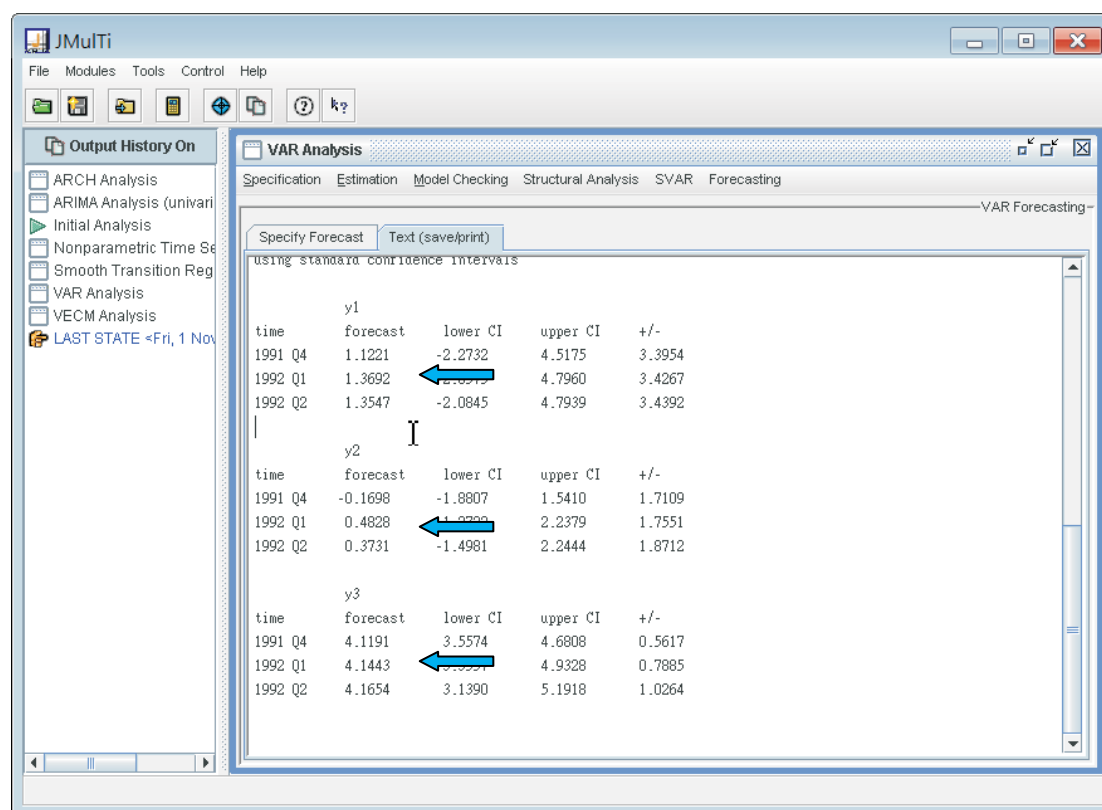


下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出 AIC, SIC, HQ 值。跟書中第 92 頁的結果相比較，兩者是一樣的（當 $p = 2$ 時的結果）。

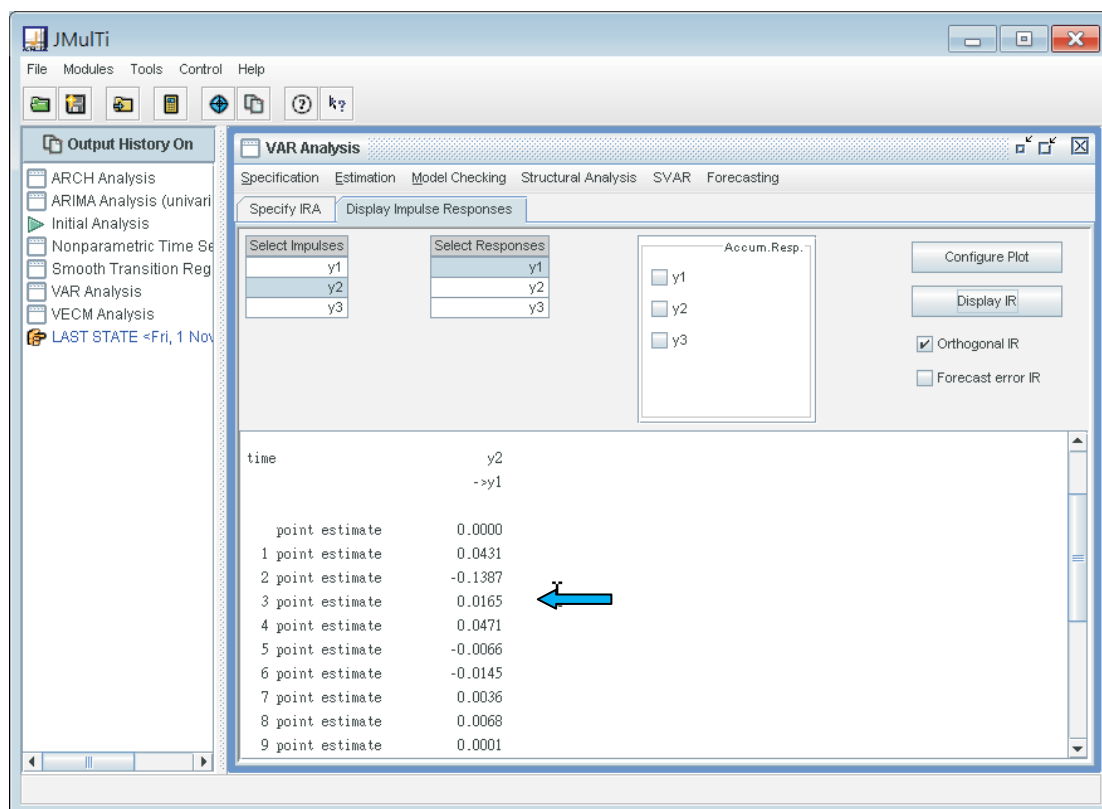


第 5 章：VAR 模型的運用

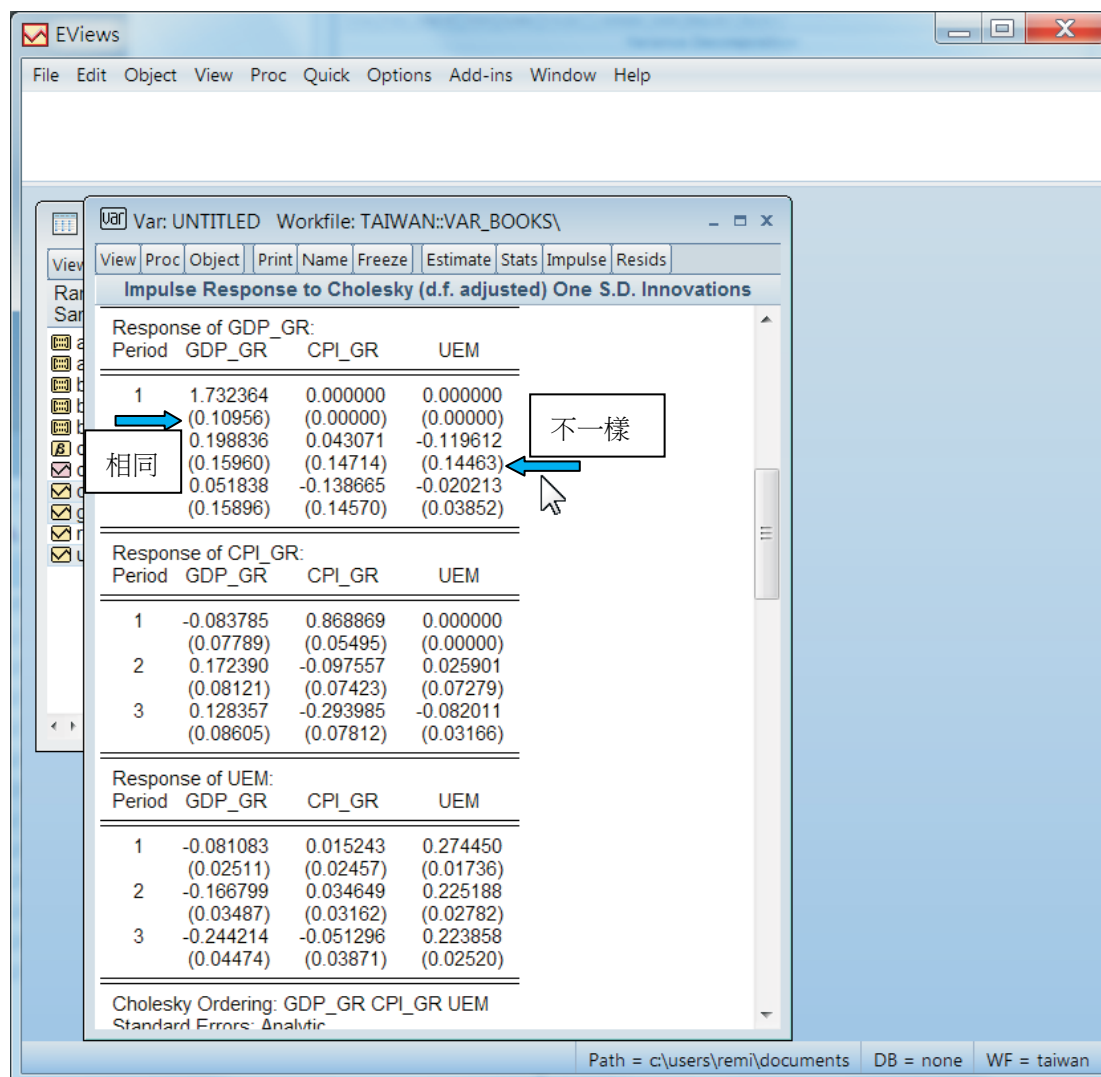
下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出的預測結果。跟書中第 103 頁的 `forecast` 結果相比較，兩者是一樣的（只是比較時要小心）。



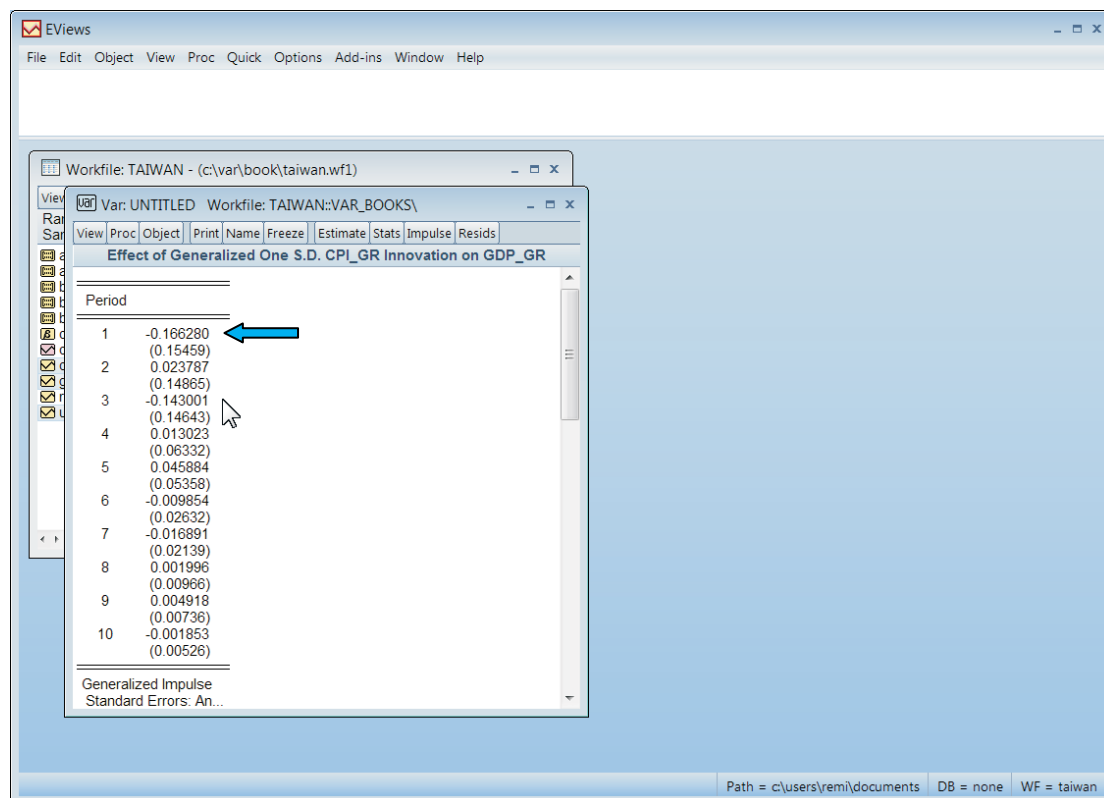
下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出的衝擊反應結果。跟書中第 115 頁的 IRF\$std 結果相比較，兩者是一樣的。



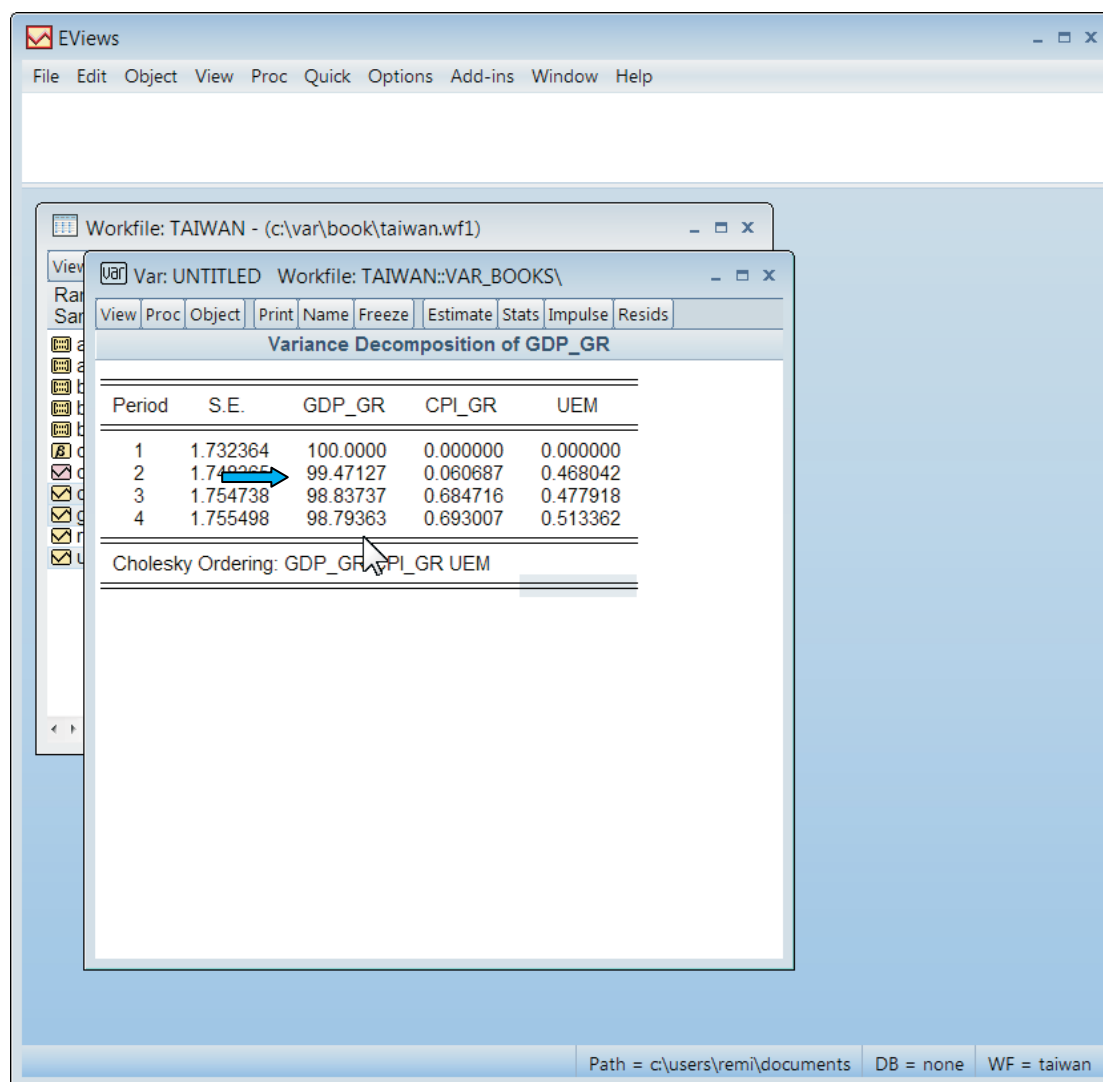
下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的衝擊反應結果。跟書中第 120 頁的 $dd\theta_{std}$ 結果相比較，兩者有一些不一樣，有一些結果是相同的（比較時要小心）。



下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的一般化衝擊反應結果。跟書中第 128 頁的 GIRF\$std 結果相比較，兩者是一樣的。

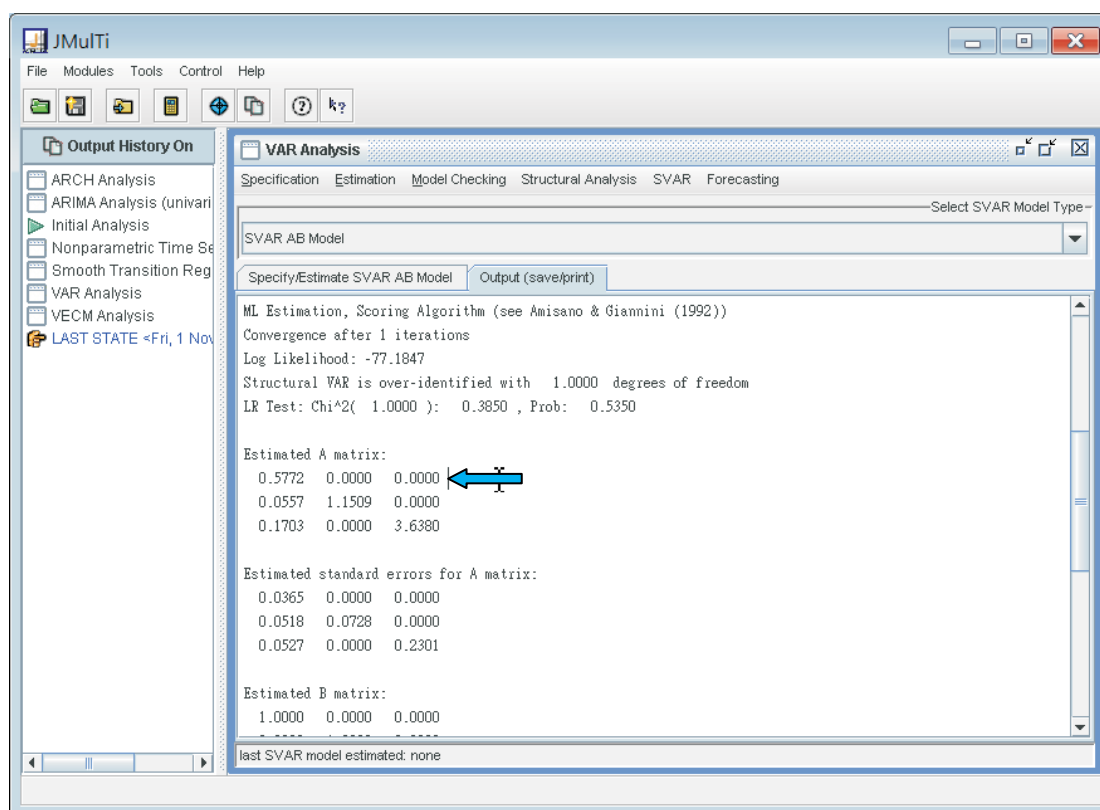


下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的預測誤差變異數分解。跟書中第 133 頁的 Dec 結果相比較，兩者是一樣的 (JMulti 也有相同的結果，只是它只取小數點後 2 位，所以看不出結果)。值得注意的是，EViews 的結果是以百分比的方式輸出，因此會等於我們的輸出結果再乘上 100。



第 7 章：SVAR 模型的參數估計與檢定

下圖是依據書中的資料，以 JMulTi 軟體所計算出的 SVAR 參數結果。跟書中第 171 頁的 VAR.example.A 結果相比較，兩者是一樣的。



下圖是依據書中的資料，以 R 套件 vars 所計算出的 SVAR 參數結果。跟書中第 171 頁的 VAR.example.A 結果相比較，兩者是不一樣（正負號不一樣），顯示該套件的結果有誤。

```

RGui (32-bit)
File Edit View Misc Packages Windows Help

R Console

SVAR Estimation Results:
=====

Call:
SVAR(x = vareast, estmethod = "direct", Amat = Amat, Bmat = NULL,
      hessian = TRUE, method = "BFGS")

Type: A-model
Sample size: 125
Log Likelihood: -421.787
Method: direct
Number of iterations: 85
Convergence code: 0

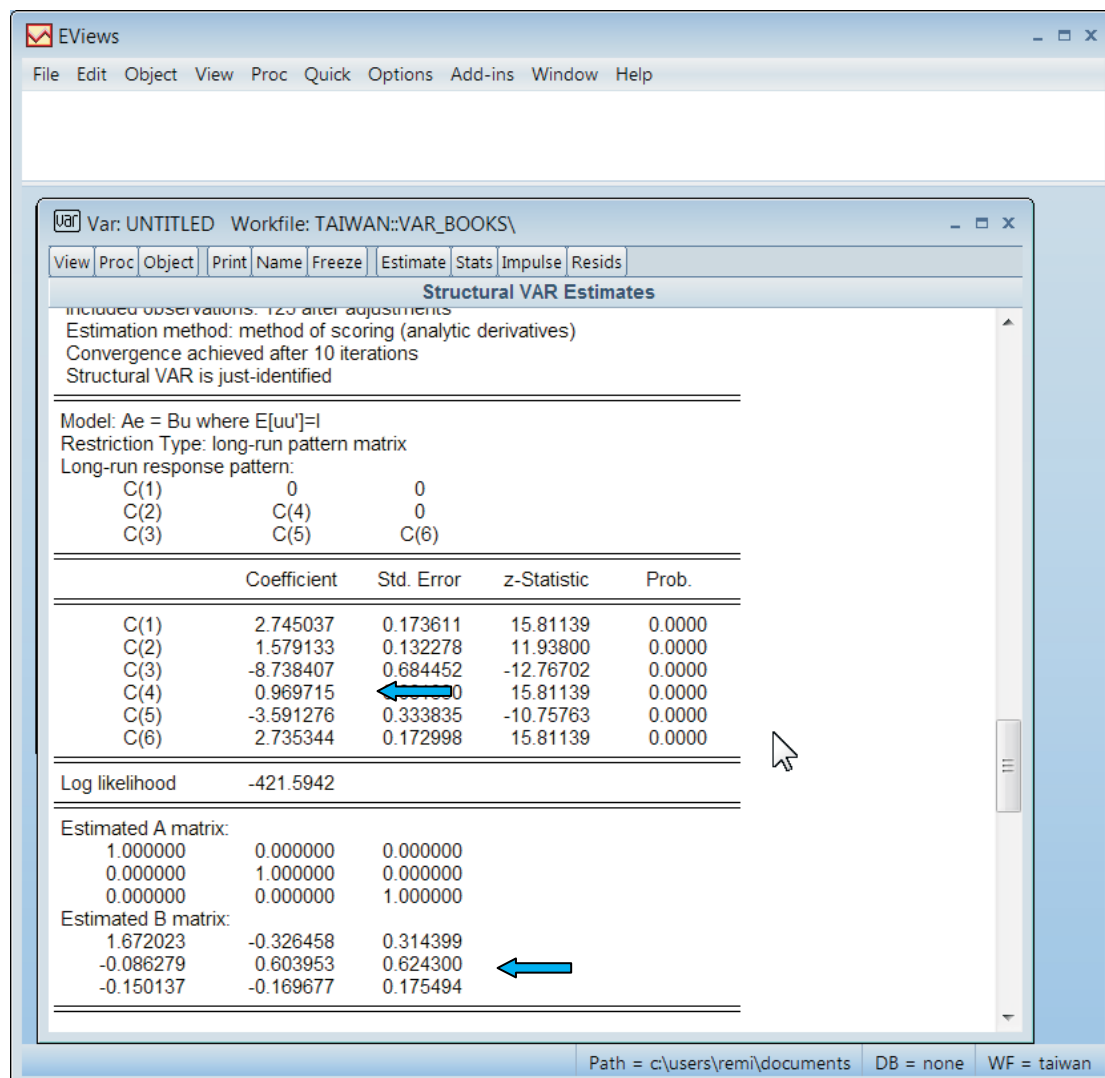
LR overidentification test:

      LR overidentification

data: By
Chi^2 = 0.3847, df = 1, p-value = 0.5351

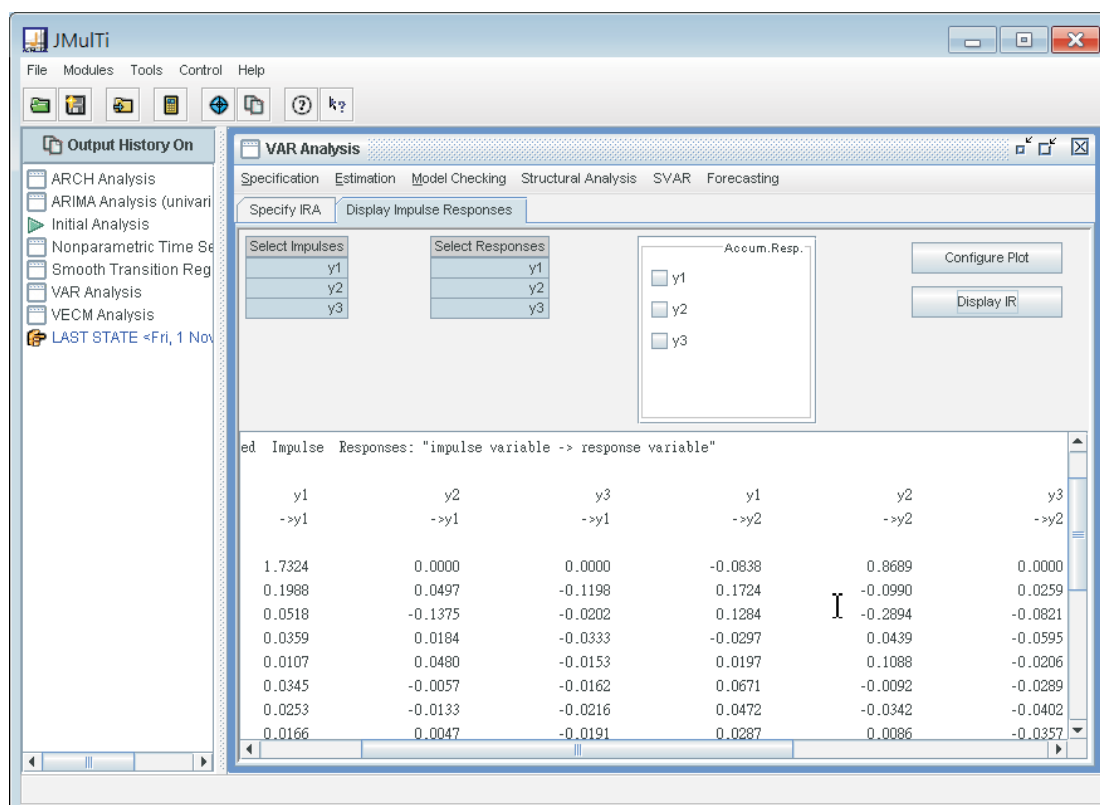
Estimated A matrix:
      y1  y2  y3
y1  0.57725 0.000 0.000
y2 -0.05566 1.151 0.000
y3 -0.17028 0.000 3.638
    
```

下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的 Blanchard-Quah 結果。跟書中第 173-174 頁的 BQ 與 BQ\$AB 結果相比較，兩者是一樣的。

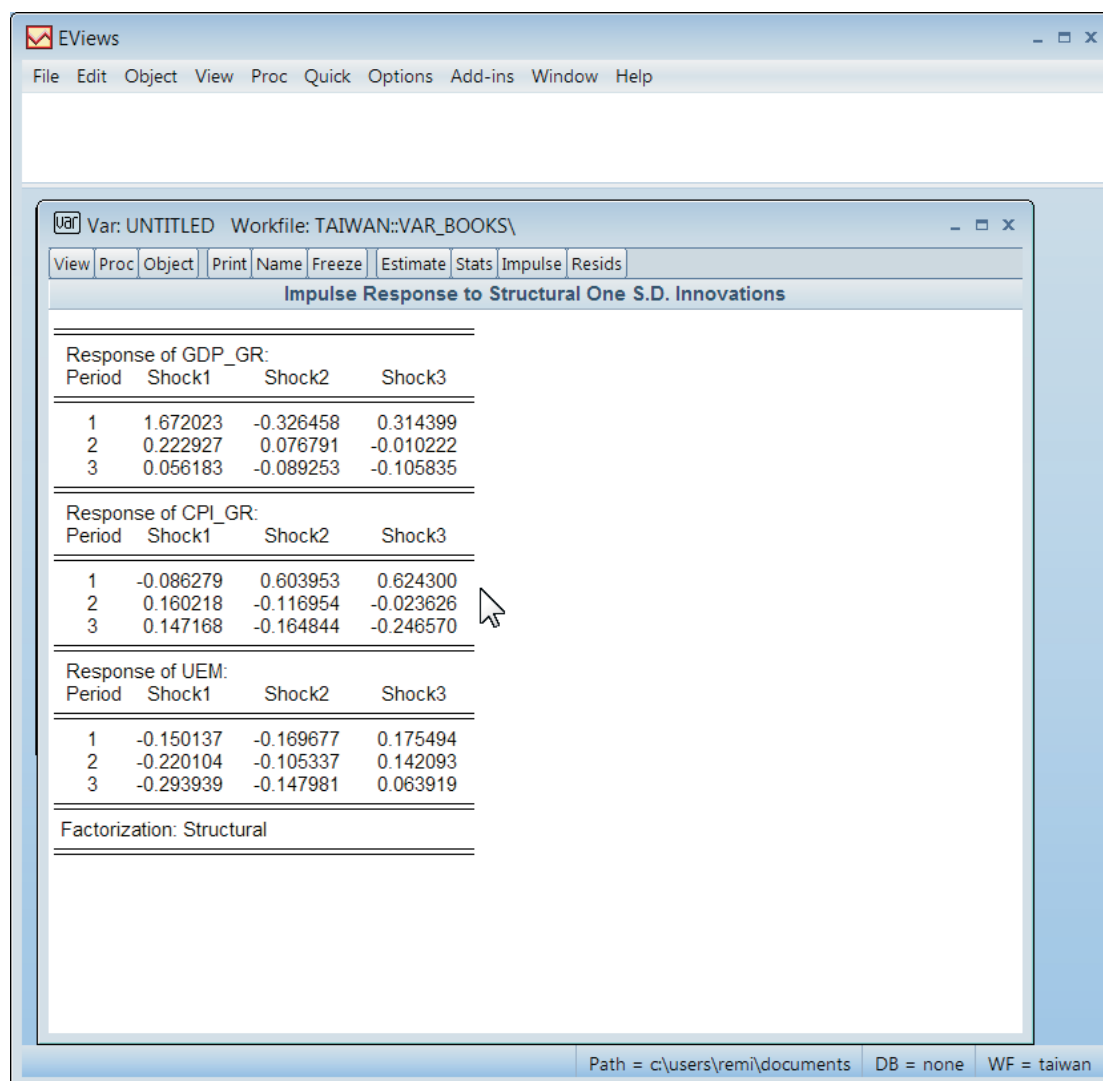


第 8 章：SVAR 模型的運用

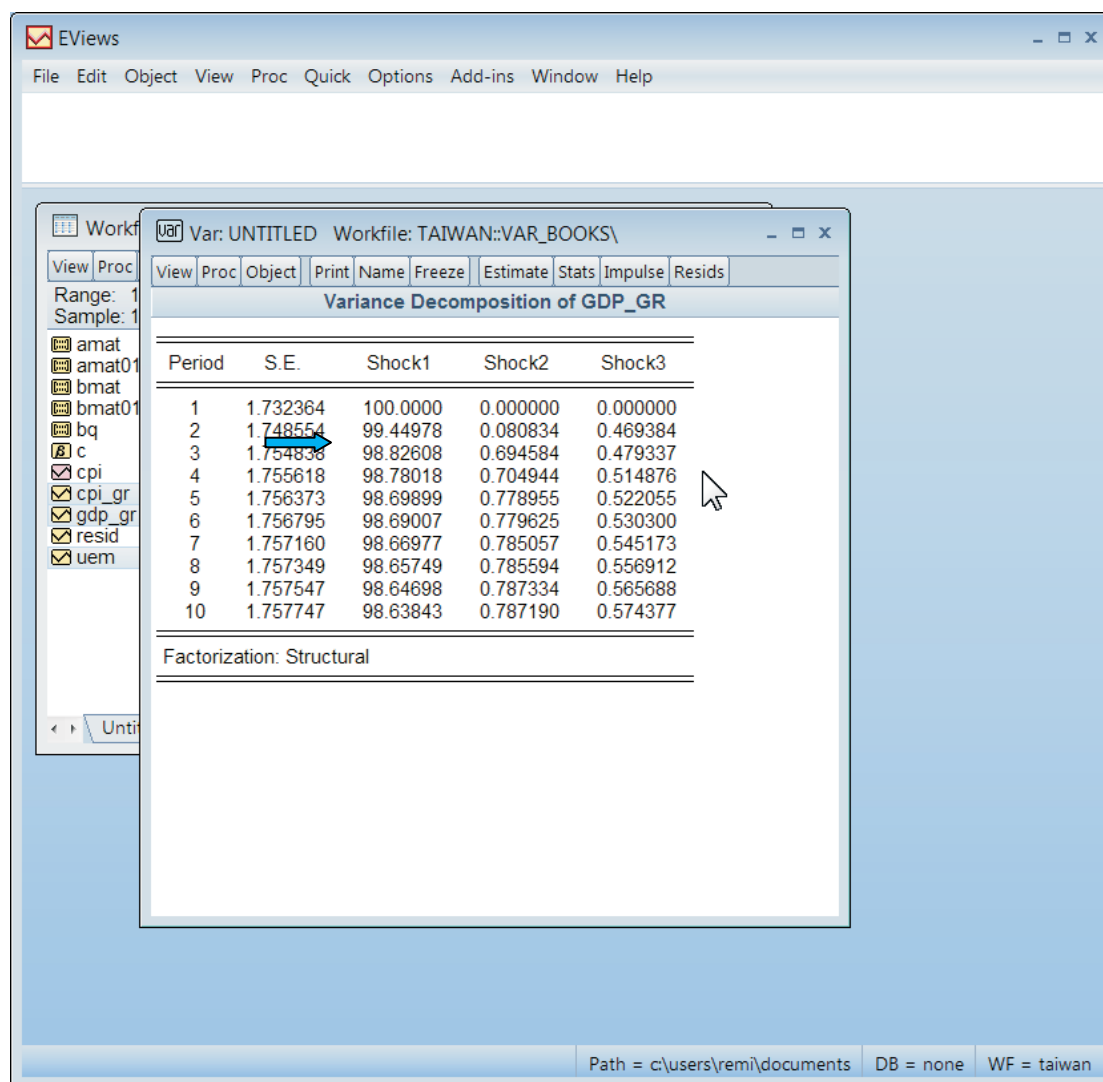
下圖是依據書中的資料，以 JMulti 軟體所計算出的 SVAR 衝擊反應函數值。跟書中第 181 頁的 $dd\Theta.A$ 結果相比較，兩者是一樣的（只是比較時要小心行與列的順序）。



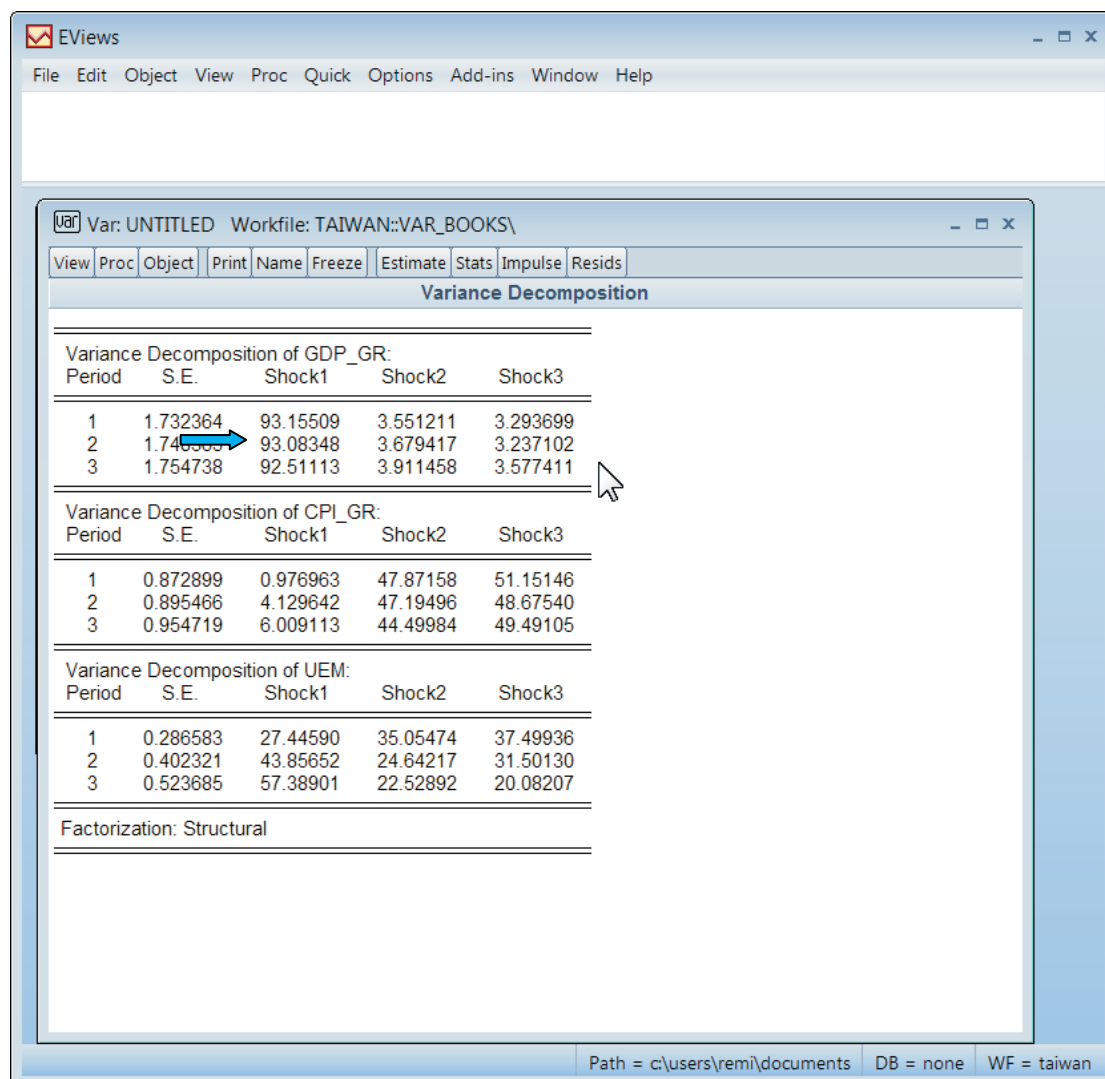
下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的 Blanchard-Quah 衝擊反應函數值。跟書中第 182 頁的 $dd\Theta.BQ$ 結果相比較，兩者是一樣的（只是比較時要小心行與列的順序）。



下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的 SVAR 預測誤差變異數分解。跟書中第 185 頁的 Dec.A 結果相比較，兩者是一樣的（只是比較時要小心行與列的順序）。值得注意的是，EViews 的結果是以百分比的方式輸出，因此會等於我們的輸出結果再乘上 100。



下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的 Blanchard-Quah 預測誤差變異數分解。跟書中第 186 頁的 Dec. BQ 結果相比較，兩者是一樣的（只是比較時要小心行與列的順序）。值得注意的是，EViews 的結果是以百分比的方式輸出，因此會等於我們的輸出結果再乘上 100。



下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的歷史分解。跟書中第 190 頁的 Hist.Dec.A 結果相比較，兩者是一樣的（只是比較時要小心行與列的順序）。

Matrix: HISTMAT01 Workfile: TAIWAN::VAR_BOOKS\

View Proc Object Print Name Freeze Edit+/- Label+/- Sheet Stats Graph

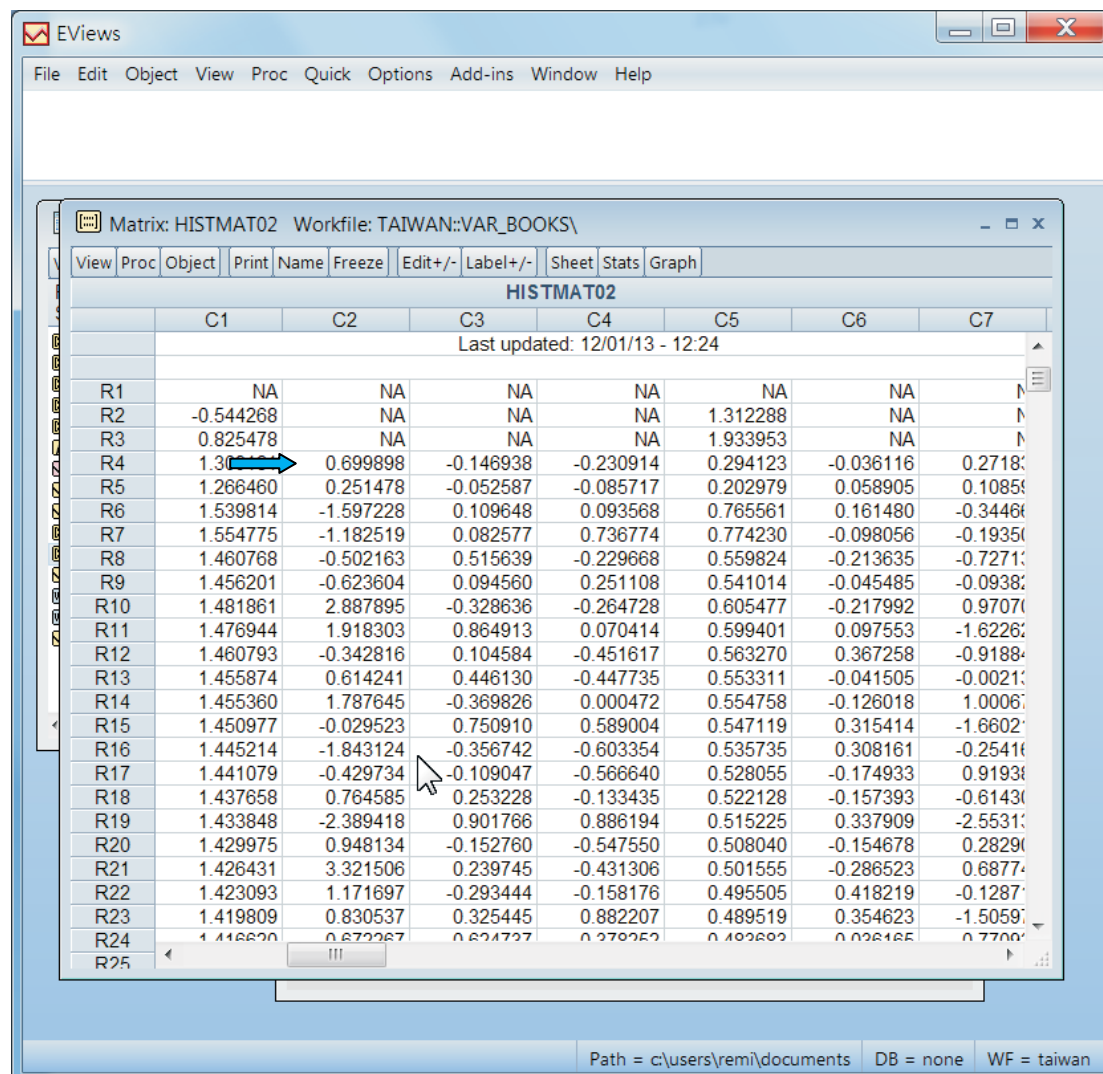
HISTMAT01

Last updated: 12/01/13 - 12:15

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
R1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
R2	-0.544268	NA	NA	NA	1.312288	NA	NA	NA
R3	0.825478	NA	NA	NA	1.933953	NA	NA	NA
R4	1.309	0.322045	0.000000	0.000000	0.202979	-0.015576	-0.207226	0.000000
R5	1.266460	0.014751	-0.011857	0.110280	0.202979	0.033121	-0.009509	-0.000000
R6	1.539814	-1.492621	0.030909	0.067699	0.765561	0.094184	-0.128828	0.000000
R7	1.554775	-0.325359	-0.010681	-0.027128	0.774230	-0.148697	1.234201	0.000000
R8	1.460768	-0.087144	0.089044	-0.218093	0.559824	-0.121690	-1.342540	0.000000
R9	1.456201	0.103529	-0.267578	-0.113887	0.541014	0.016994	0.396952	-0.000000
R10	1.481861	2.281774	0.253213	-0.240455	0.605477	-0.104798	0.425061	-0.000000
R11	1.476944	2.742193	-0.062496	0.173934	0.599401	0.060537	-1.234958	-0.000000
R12	1.460793	-0.317044	-0.130836	-0.241969	0.563270	0.405748	-1.902955	0.000000
R13	1.455874	0.541687	0.091771	-0.020822	0.553311	0.035250	-0.829131	-0.000000
R14	1.455360	1.250098	0.213175	-0.044982	0.554758	-0.092160	1.195526	-0.000000
R15	1.450977	1.044091	0.146044	0.120255	0.547119	0.211071	-0.219265	-0.000000
R16	1.445214	-2.276812	-0.222061	-0.304347	0.535735	0.408267	-1.672296	0.000000
R17	1.441079	-1.118748	-0.046984	0.060311	0.528055	-0.095407	-0.115043	-0.000000
R18	1.437658	0.568991	0.232935	0.082452	0.522128	-0.245206	-0.566235	-0.000000
R19	1.433848	-0.594925	-0.067106	0.060574	0.515225	0.209697	-0.649012	0.000000
R20	1.429975	0.709013	0.029731	-0.490920	0.508040	0.077900	-1.188198	0.000000
R21	1.426431	3.070663	0.003649	0.055633	0.501555	-0.130894	-0.000462	-0.000000
R22	1.423093	0.580960	0.145334	-0.006217	0.495505	0.357518	-0.142983	-0.000000
R23	1.419809	1.942080	-0.055807	0.151917	0.489519	0.205160	0.429472	0.000000
R24								

-0.06710638721742349 Path = c:\users\rem\documents DB = none WF = taiwan

下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的歷史分解。跟書中第 191 頁的 Hist.BQ 結果相比較，兩者是一樣的（只是比較時要小心行與列的順序）。



下圖是依據書中的資料，以 EViews 軟體所計算出的歷史分解 (base project)。跟書中第 193 頁的 Hist.c0 結果相比較，兩者是一樣的 (只是比較時要小心行與列的順序)。

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Last updated: 12/01/13 - 12:15								
R1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
R2	-0.544268	NA	NA	NA	1.312288	NA	NA	NA
R3	0.825478	NA	NA	NA	1.933953	NA	NA	NA
R4	1.309181	0.322045	0.000000	0.000000	0.294123	-0.015576	-0.207226	C
R5	1.266460	0.014751	-0.011857	0.110280	0.202979	0.033121	-0.009509	-C
R6	1.539814	-1.492621	0.030909	0.067699	0.765561	0.094184	-0.128828	C
R7	1.554775	-0.325359	-0.010681	-0.027128	0.774230	-0.148697	1.234201	C
R8	1.460768	-0.087144	0.089044	-0.218093	0.559824	-0.121690	-1.342540	C
R9	1.456201	0.103529	-0.267578	-0.113887	0.541014	0.016994	0.396952	-C
R10	1.481861	2.281774	0.253213	-0.240455	0.605477	-0.104798	0.425061	-C
R11	1.476944	2.742193	-0.062496	0.173934	0.599401	0.060537	-1.234958	-C
R12	1.460793	-0.317044	-0.130836	-0.241969	0.563270	0.405748	-1.902955	C
R13	1.455874	0.541687	0.091771	-0.020822	0.553311	0.035250	-0.829131	-C
R14	1.455360	1.250098	0.213175	-0.044982	0.554758	-0.092160	1.195526	-C
R15	1.450977	1.044091	0.146044	0.120255	0.547119	0.211071	-0.219265	-C
R16	1.445214	-2.276812	-0.222061	-0.304347	0.535735	0.408267	-1.672296	C
R17	1.441079	-1.118748	-0.046984	0.060311	0.528055	-0.095407	-0.115043	-C
R18	1.437658	0.568991	0.232935	0.082452	0.522128	-0.245206	-0.566235	-C
R19	1.433848	-0.594925	-0.067106	0.060574	0.515225	0.209697	-0.649012	C
R20	1.429975	0.709013	0.029731	-0.490920	0.508040	0.077900	-1.188198	C
R21	1.426431	3.070663	0.003649	0.055633	0.501555	-0.130894	-0.000462	-C
R22	1.423093	0.580960	0.145334	-0.006217	0.495505	0.357518	-0.142983	-C
R23	1.419809	1.942080	-0.055807	0.151917	0.489519	0.205160	0.429472	C
R24								