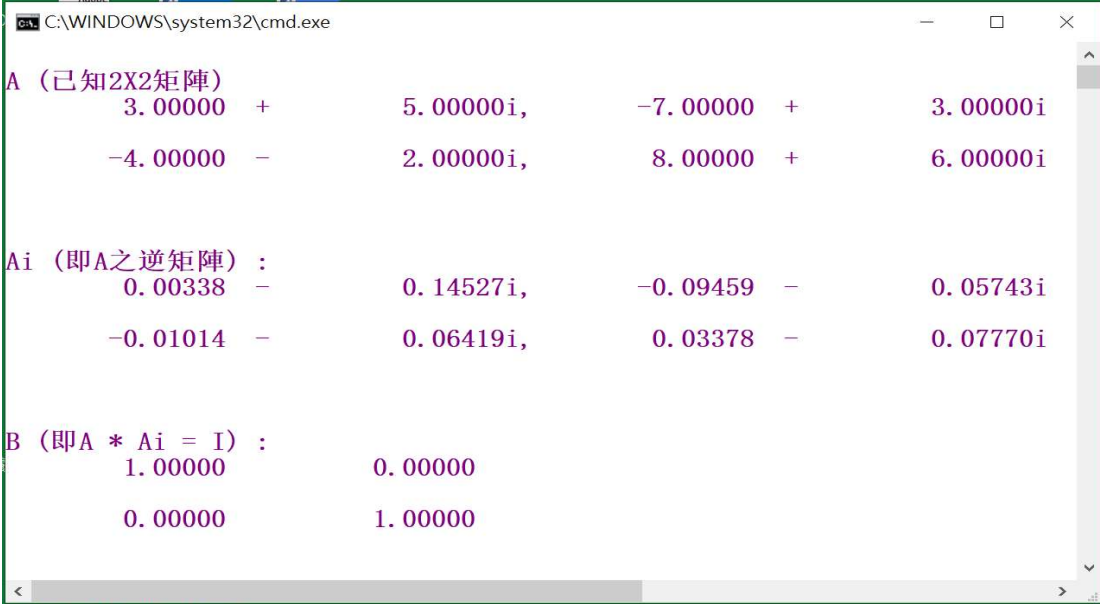


# 第一章 附圖

1\_Fig01：輸出結果快照



A (已知2X2矩陣)

3.00000	+	5.00000i,	-7.00000	+	3.00000i
-4.00000	-	2.00000i,	8.00000	+	6.00000i

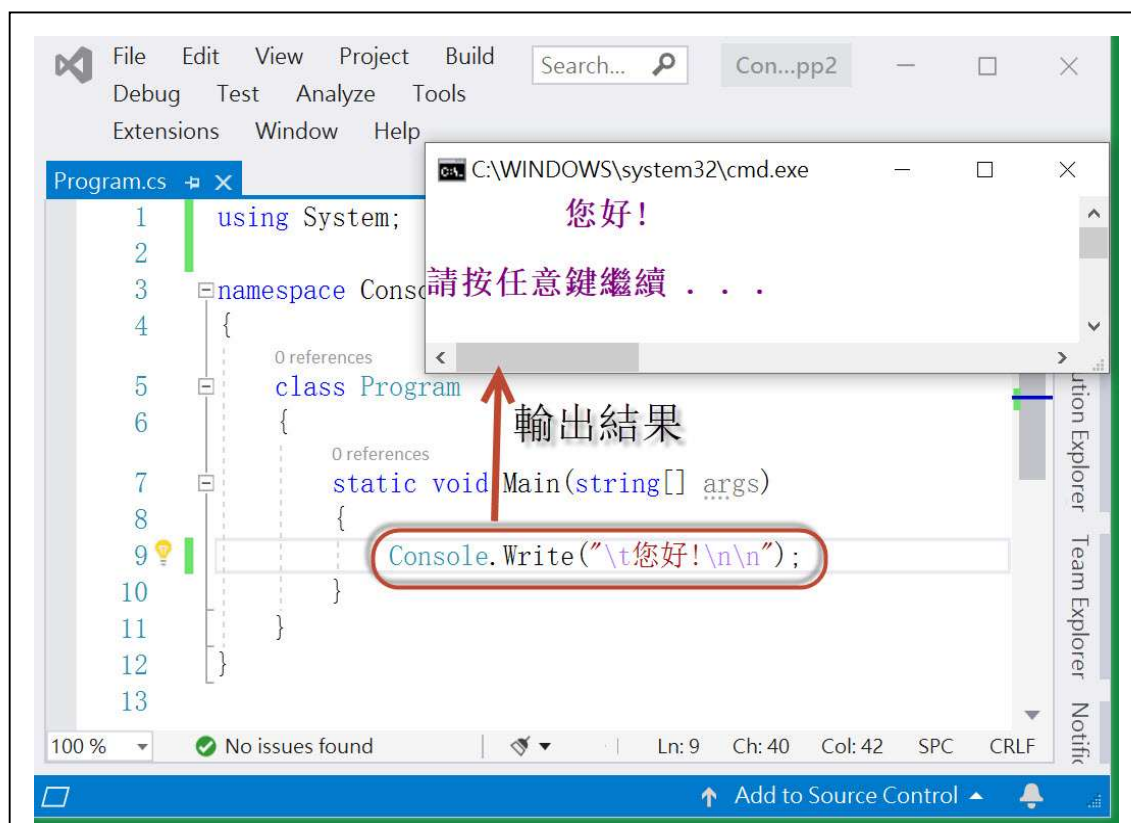
Ai (即A之逆矩陣) :

0.00338	-	0.14527i,	-0.09459	-	0.05743i
-0.01014	-	0.06419i,	0.03378	-	0.07770i

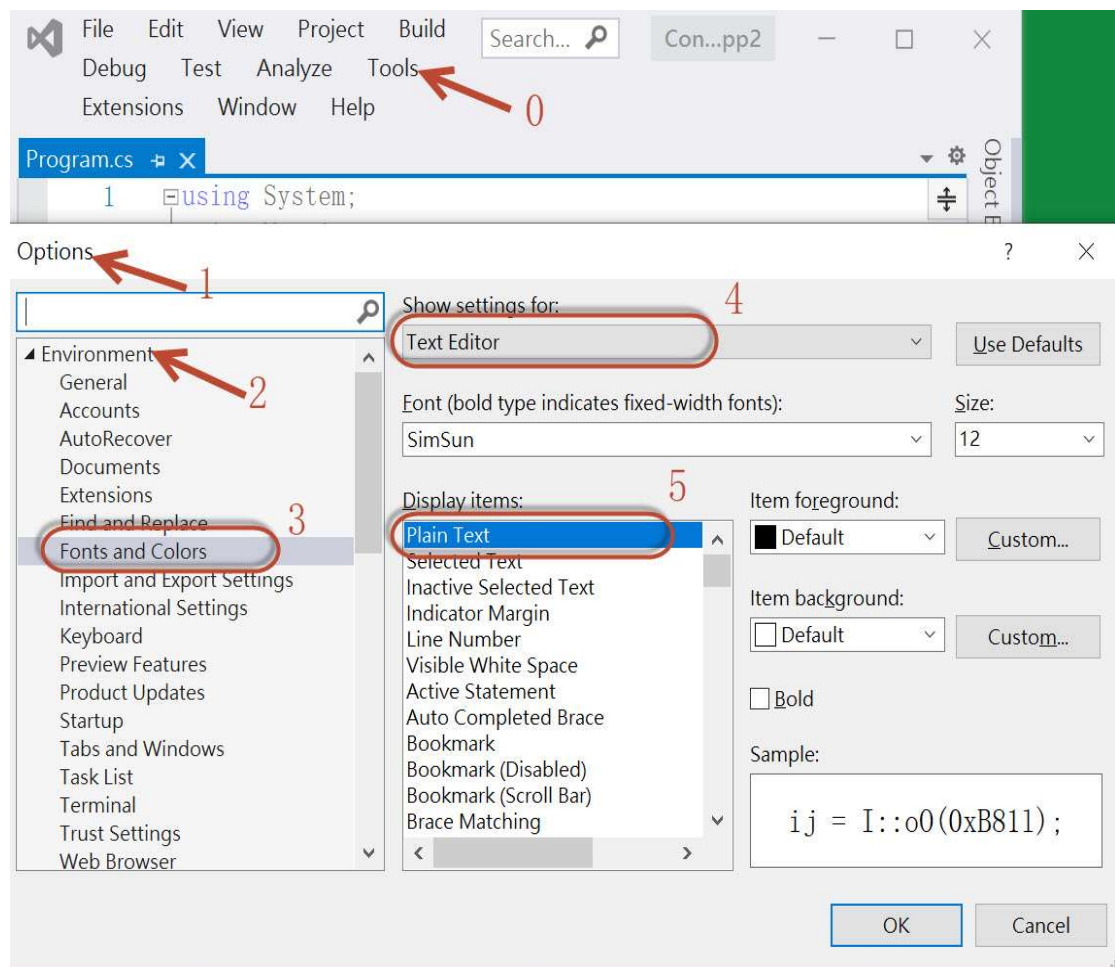
B (即A \* Ai = I) :

1.00000	0.00000
0.00000	1.00000

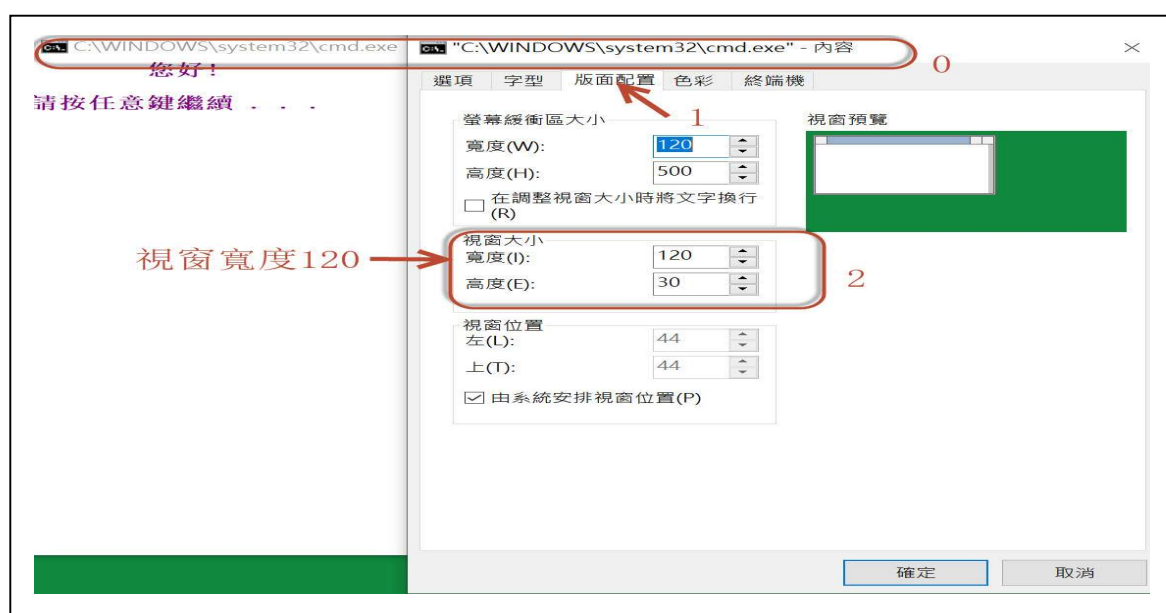
1\_Fig02：輸出結果快照



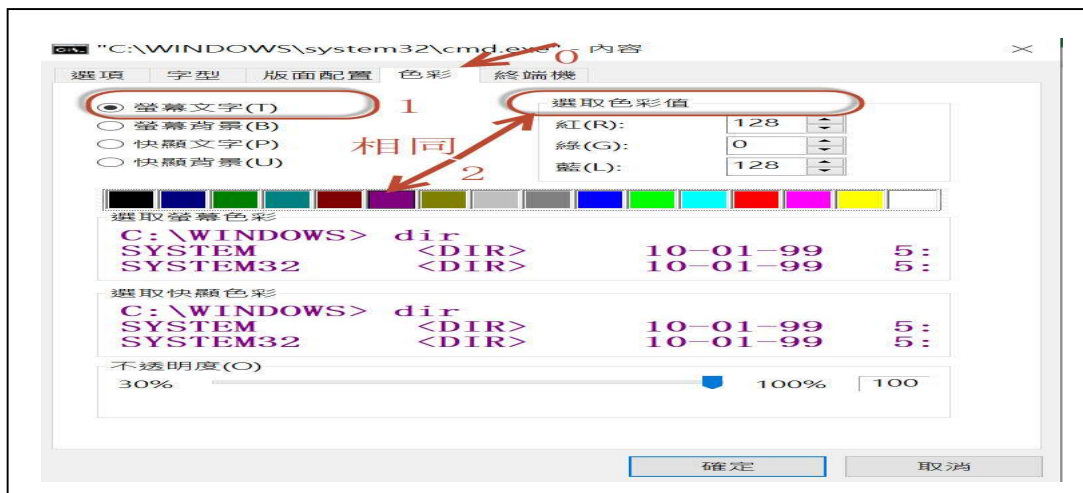
1\_Fig03：環境、字型、顏色設定



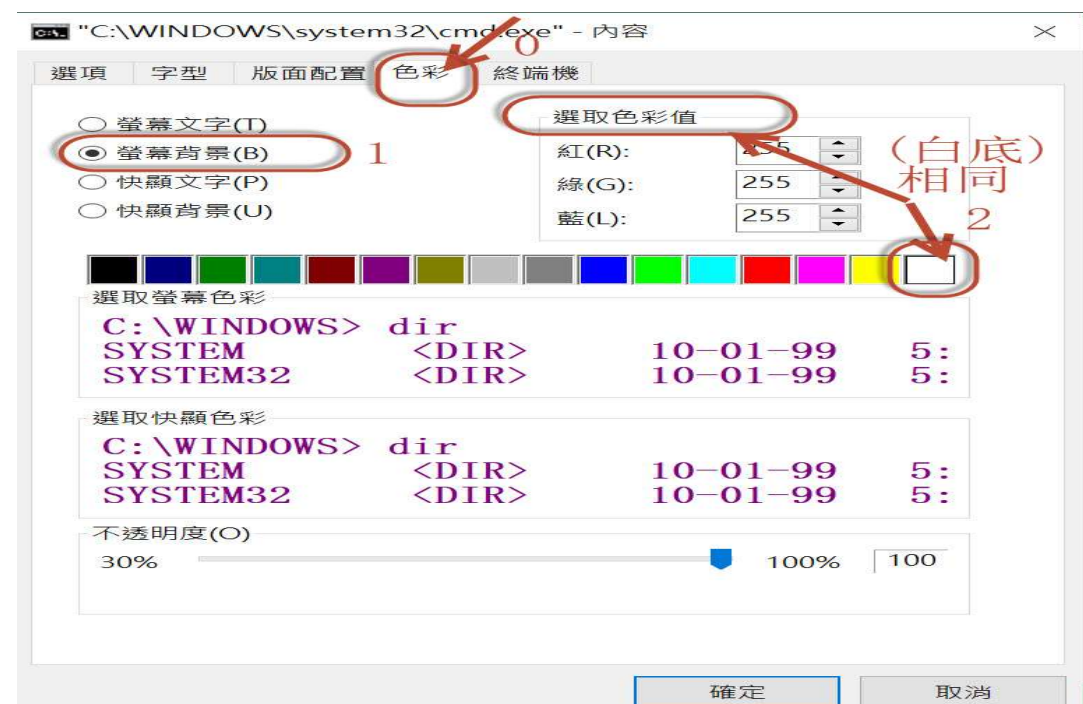
1\_Fig04：版面寬度設定



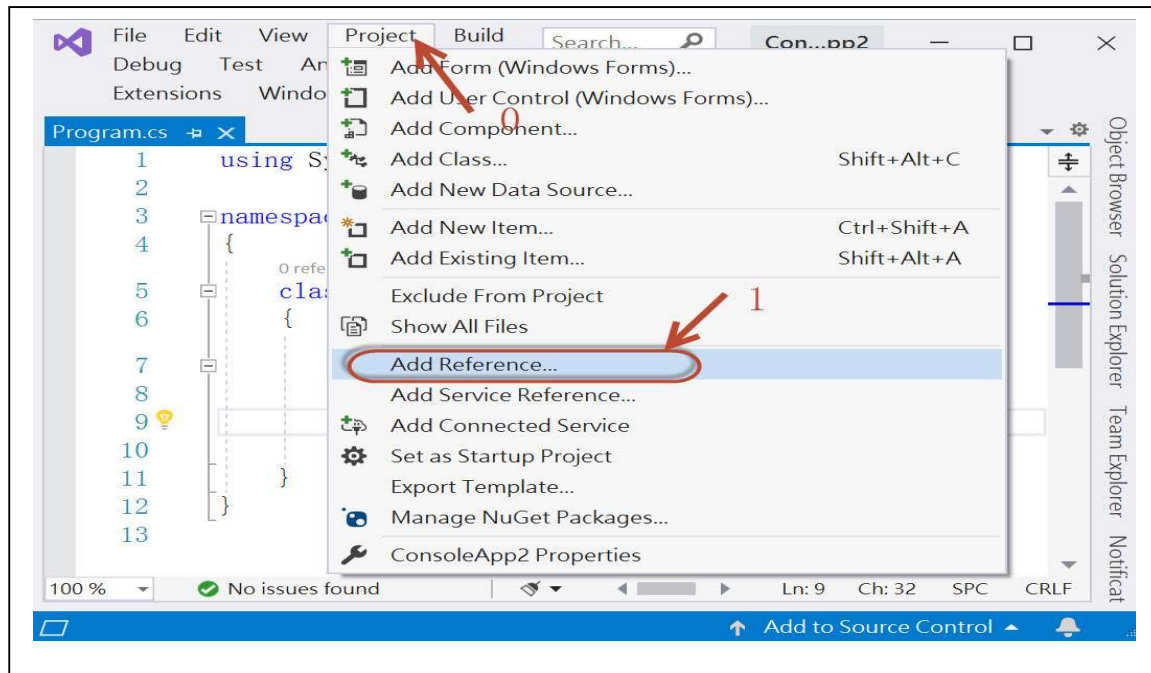
1\_Fig05：螢幕文字色彩設定



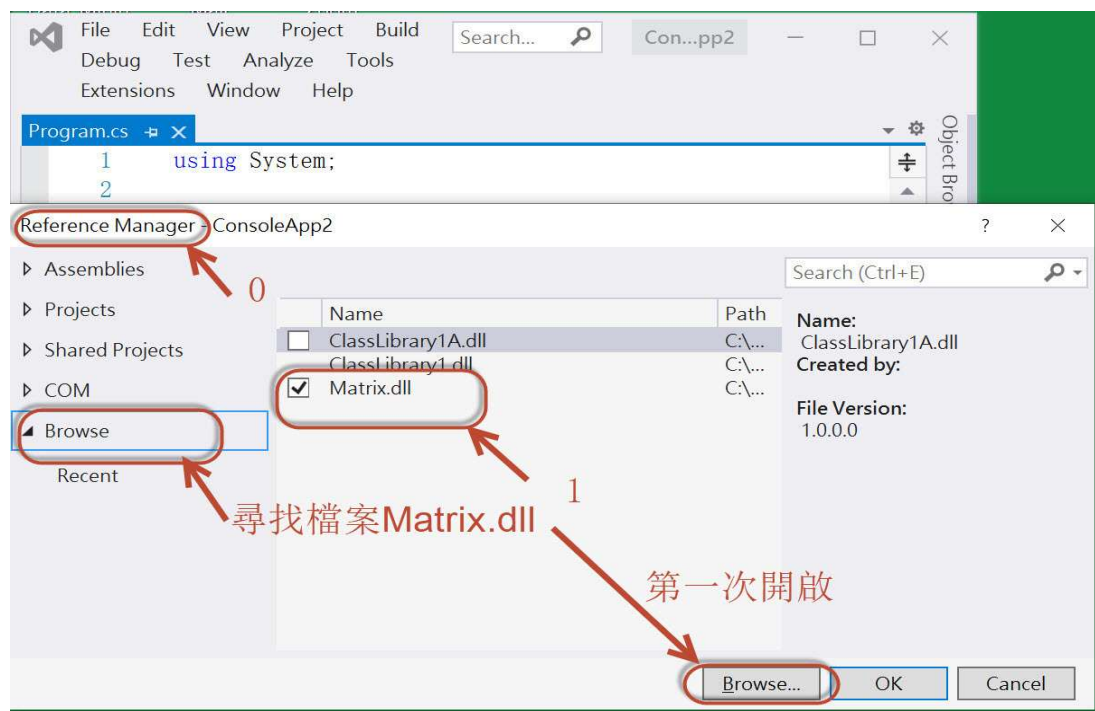
1\_Fig06：螢幕背景色彩設定



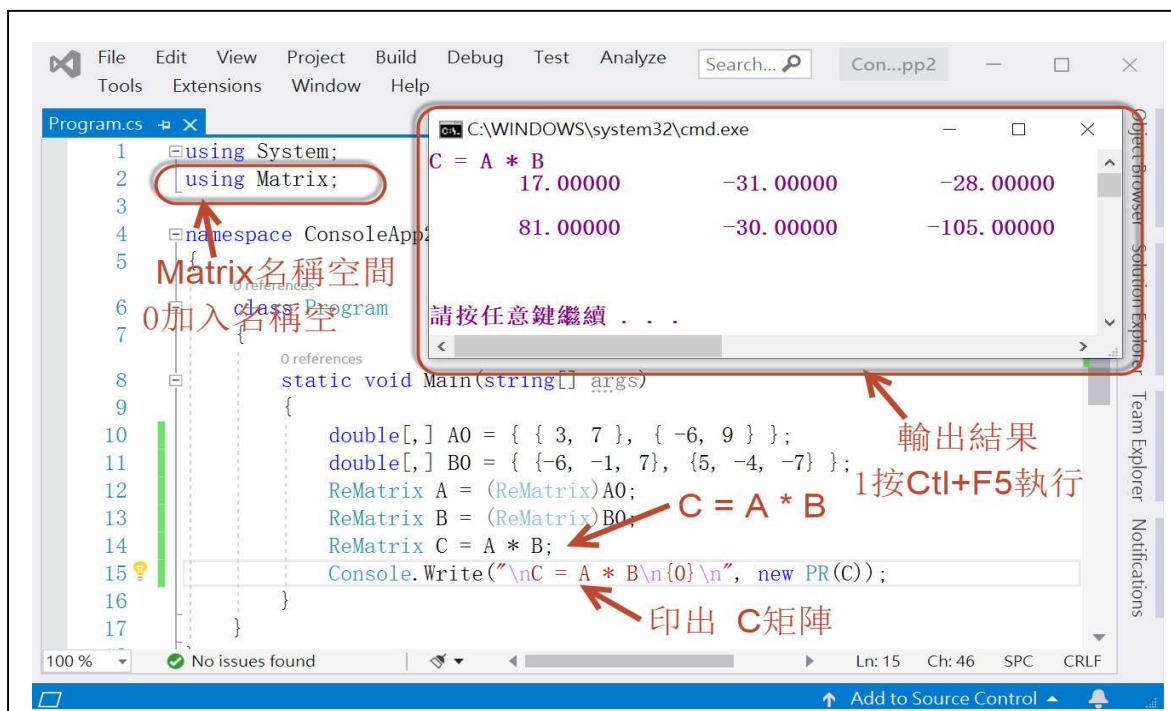
1\_Fig07： 加入參考設定



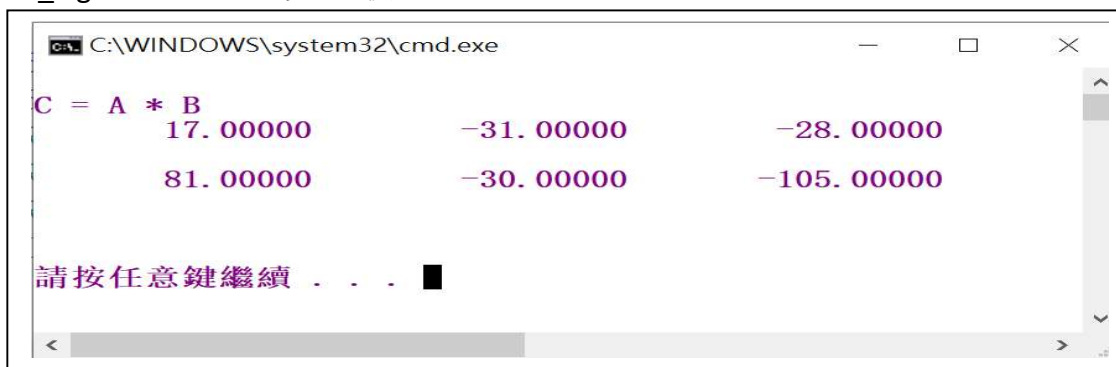
1\_Fig08： 參考設定



1\_Fig09： 加入參考設定之程式碼



1\_Fig10： 加入參考設定後之輸出結果





1\_Fig11：矩陣由 C#轉化為 SMS-2029 的表示方式

已知 A 和 B 兩個矩陣。|

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 7 \\ -6 & 9 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} -6 & -1 & 7 \\ 5 & -4 & -7 \end{pmatrix}$$

則 C#程式語言的矩陣表示方式：

```
double[,] A0 = { { 3, 7 }, { -6, 9 } };
double[,] B0 = { { -6, -1, 7 }, { 5, -4, -7 } };
```

則精銳矩陣求解器的矩陣表示方式：

```
ReMatrix A = (ReMatrix)A0;
ReMatrix B = (ReMatrix)B0;
```

使用精銳矩陣求解器的表示方式，其優點是矩陣(包含向量)可以有不同的運算子，如：

+(加)、-(減)、\*(乘)、/(除)、&(水平合併)、|(垂直合併)、==(是否相等)、!= (是否不相等)、^(向量內積)、+(單位向量)、~(逆矩陣)、!(轉置)。共計有 12 種運算子。

1\_Fig12：SMS-2029 的程式碼

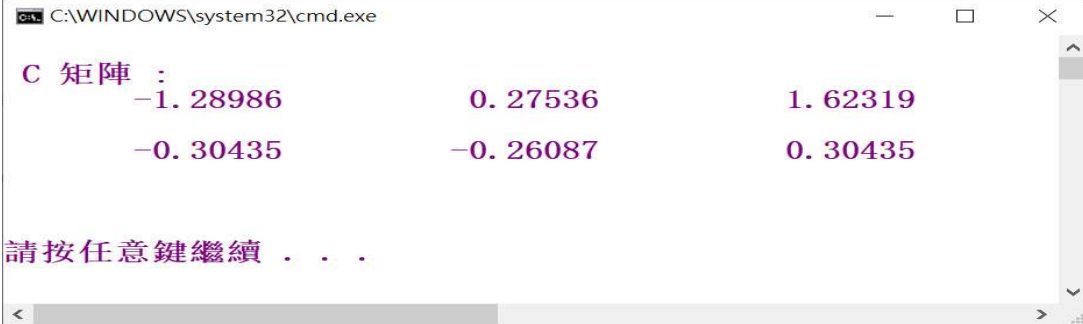
```
1 using System;
2 using Matrix;
3
4 namespace ConsoleApp1
5 {
6     class Program
7     {
8         static void Main(string[] args)
9         {
10             double[,] A2 = { { 3, 7 }, { -6, 9 } };
11             double[,] B2 = { { -6, -1, 7 }, { 5, -4, -7 } };
12             ReMatrix A = (ReMatrix)A2;
13             ReMatrix B = (ReMatrix)B2;
14
15             // C = ( I / A ) * B. A的逆矩陣是~A.
16             ReMatrix C = ~A * B;
17             // 列印矩陣C
18             Console.WriteLine("\n C 矩陣 :\n{0}\n", new PR(C));
19         }
20     }
21 }
```

開啟Reference Manager 視窗，並加入Matrix.dll檔案

A逆矩陣乘B

列印C矩陣

1\_Fig13: 執行結果外觀



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C 矩陣 :
-1.28986      0.27536      1.62319
-0.30435     -0.26087      0.30435

請按任意鍵繼續 . . .
```