

電腦教室管理

➤ GHOST硬碟派送
--GHOST7.5

南投縣教育網路中心－吳孟學

GHOST硬碟派送--GHOST7.5

ghost 7.5 功能簡介

- GHOST 7.5管理電腦架構建置策略程序
- 多點傳送伺服器主控台安裝、註冊、配合ghost6.5應用
- 多點傳送主控台用戶端安裝
- 多點傳送網路開機片製作
- 製作主控台開機分割區〔 ghost-boot partition 〕
- 用戶端source硬碟作業系統磁區傾印上傳
- 派送主控台開機分割區
- 派送source影像檔〔 *.gho 〕至用戶端的硬碟或磁區
- 設定重新整理架構工作
- 設定架構工作

GHOST 7.5管理電腦架構建置策略程序

- 伺服器中，安裝〔ghost主控台程式〕。win98、win nt、win2000、winXP電腦皆可。
- 從主控台→ghost開機精靈，分別製作〔網路開機片〕、〔主控台開機分割區〕。
- 用戶端製作source作業系統完成後，安裝〔ghost用戶端程式〕。
- 上傳製作source影像檔：主控台開ghostcast伺服器〔從用戶端傾印〕，用戶端以ghost網路開機片開機建立session，上傳作業系統磁區。(伺服器與用戶端的session名稱要相同)
- 派送主控台開機分割區：主控台開ghostcast伺服器〔載入至用戶端〕，用戶端以ghost網路開機片開機建立session。派送ghost boot區至欲建置的用戶端電腦，選派整顆硬碟，ghostboot區將成爲硬碟的第一磁區且自動隱藏，將來作業系統將派於第二區，啓動爲系統碟。重新開機後，ghost主控台將取得用戶端資料和聯繫。
- 主控台安排複製工作，下載source作業系統至磁碟第二區。第一區爲隱藏的ghost boot區。
- 用戶端修正主機、登入者等網路設定後，重新開機。
- 主控台執行〔重新整理架構〕，取得修正後的用戶端資訊，存於架構資料庫中，供往後派送架構設定用。

多點傳送伺服器主控台安裝、註冊、配合 ghost7.5應用

GHOST7.5 主控台安裝

- 放入光碟後自動執行，或啓動〔 **SG75\ncdstart.exe** 〕程式。
- 可先瀏覽readme說明文件，亦可先安裝〔 **acrobat reader** 〕程式，以閱讀pdf檔。選擇〔 **安裝Symantec Ghost企業版** 〕。
- 依照指引逐步點選，選擇安裝主控台。於用戶端電腦安裝時，選擇〔 **主控台用戶端** 〕選項，以設定被主控台節制。
- 接受該軟體的授權。

GHOST7.5 主控台安裝

- 「使用者姓名/組織/電子郵件地址」，將作為輸入序號後，註冊申請授權碼的依據。很重要，不能亂輸入。

Symantec Ghost 企業版 7.5 - InstallShield 精靈

使用者資訊
請輸入您的資訊。

使用者姓名(U):
user

組織(O):
ntct

電子郵件地址(E):
a@b.com

序號 (選用性)(S):
[Empty field]

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消(C)

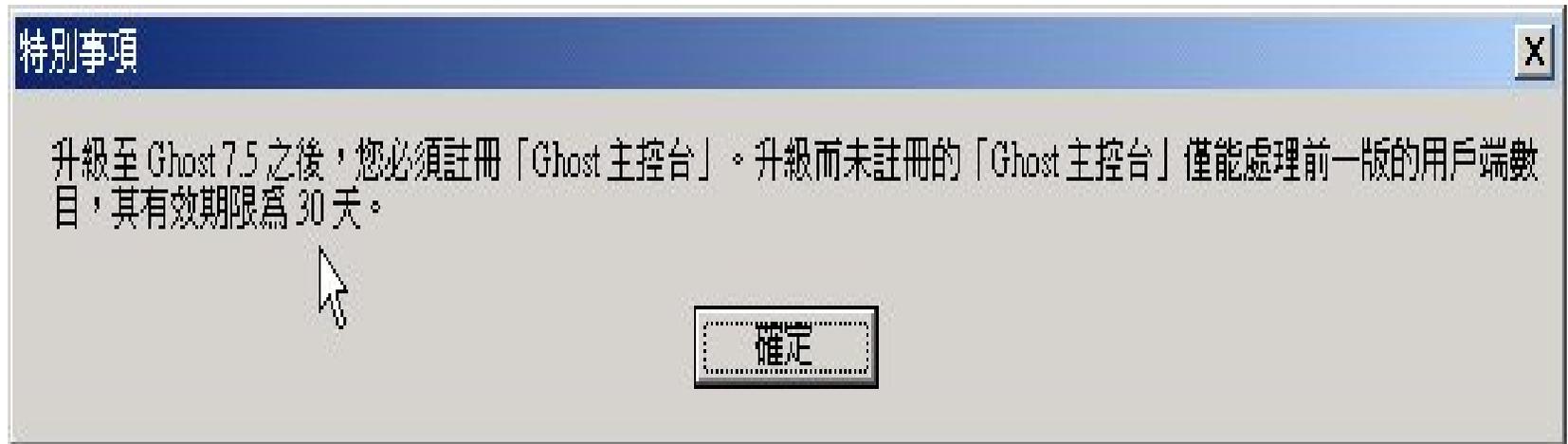
GHOST7.5 主控台安裝

- 預設安裝目的資料夾，可變更，但別忘記後誤刪。



GHOST7.5 主控台安裝

- 若自ghost6.5升級，可處理用戶端數同前版數，但只能用60天；若直接安裝ghost7.5，無序號授權10台，有效期限皆30天。



多點傳送伺服器主控台安裝、註冊、配合 ghost7.5應用

- 預設安裝主控台和工具程式所有功能配件。



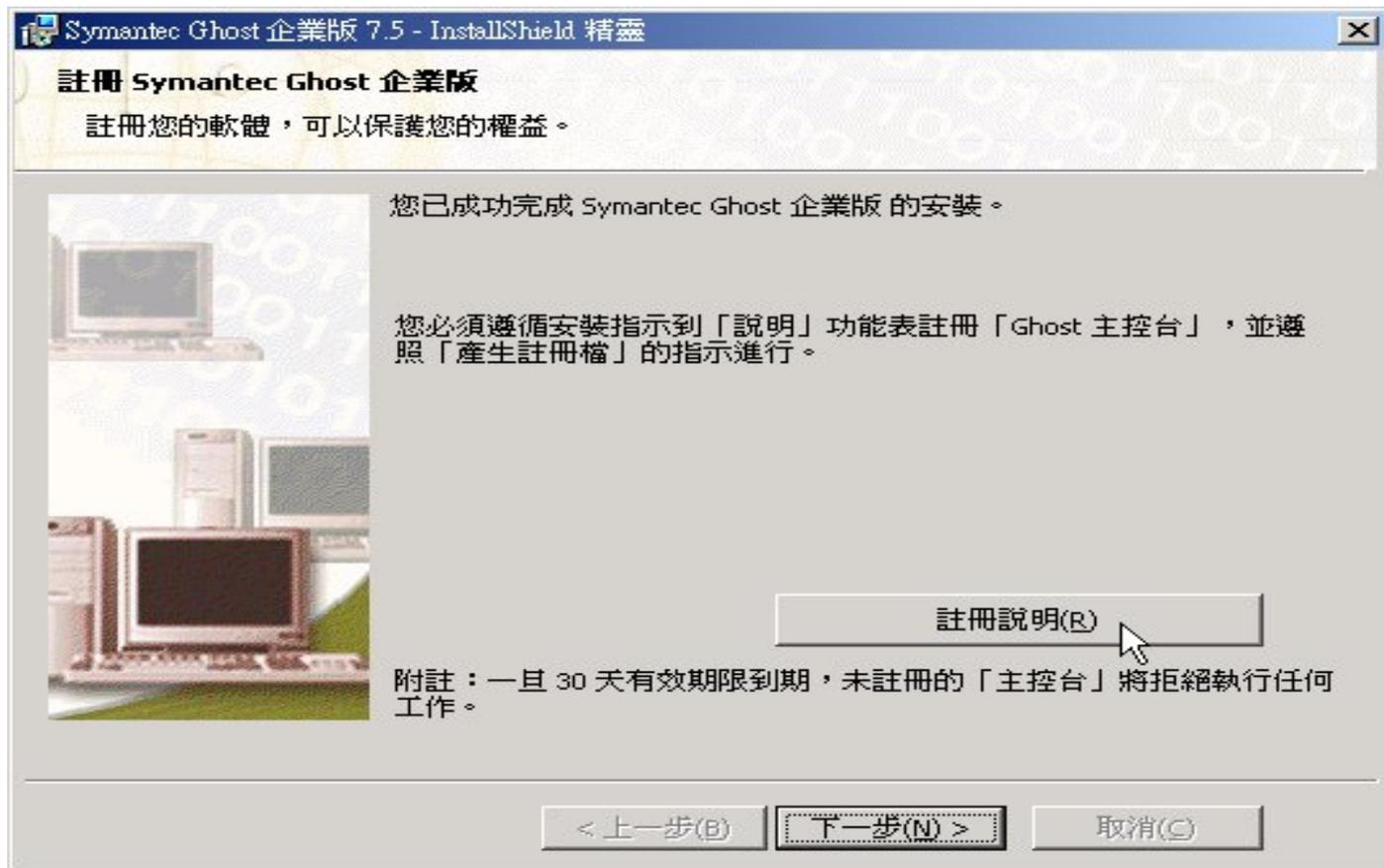
多點傳送伺服器主控台安裝、註冊、配合 ghost7.5應用

- ghost安裝程式，將於server上新增一個帳戶〔ghost_主機名〕，供程式的主控台服務使用，不需更動。



GHOST7.5 主控台安裝

- 安裝完成，提醒您於使用前閱讀readme檔案，並作註冊說明。註冊程序為〔產生註冊檔→取得授權碼→輸入授權碼〕



GHOST7.5 主控台安裝

- 安裝完成後，**server**將自動啓動執行兩個有關的服務，分別是〔**symantec ghost**資料庫服務〕和〔**symantec ghost**架構伺服器〕。若執行主控台有狀況時，可試著重新啓動該二項服務。
- 安裝完成後，請備份**ghost**資料夾〔**program files\symantec\ghost**〕中的，**pubkey.crt**和**privkey.crt**公私鑰檔案，以備來日**server**有異狀重灌**ghost server**時，可覆蓋此二檔案，重新和**client**端建立聯繫。

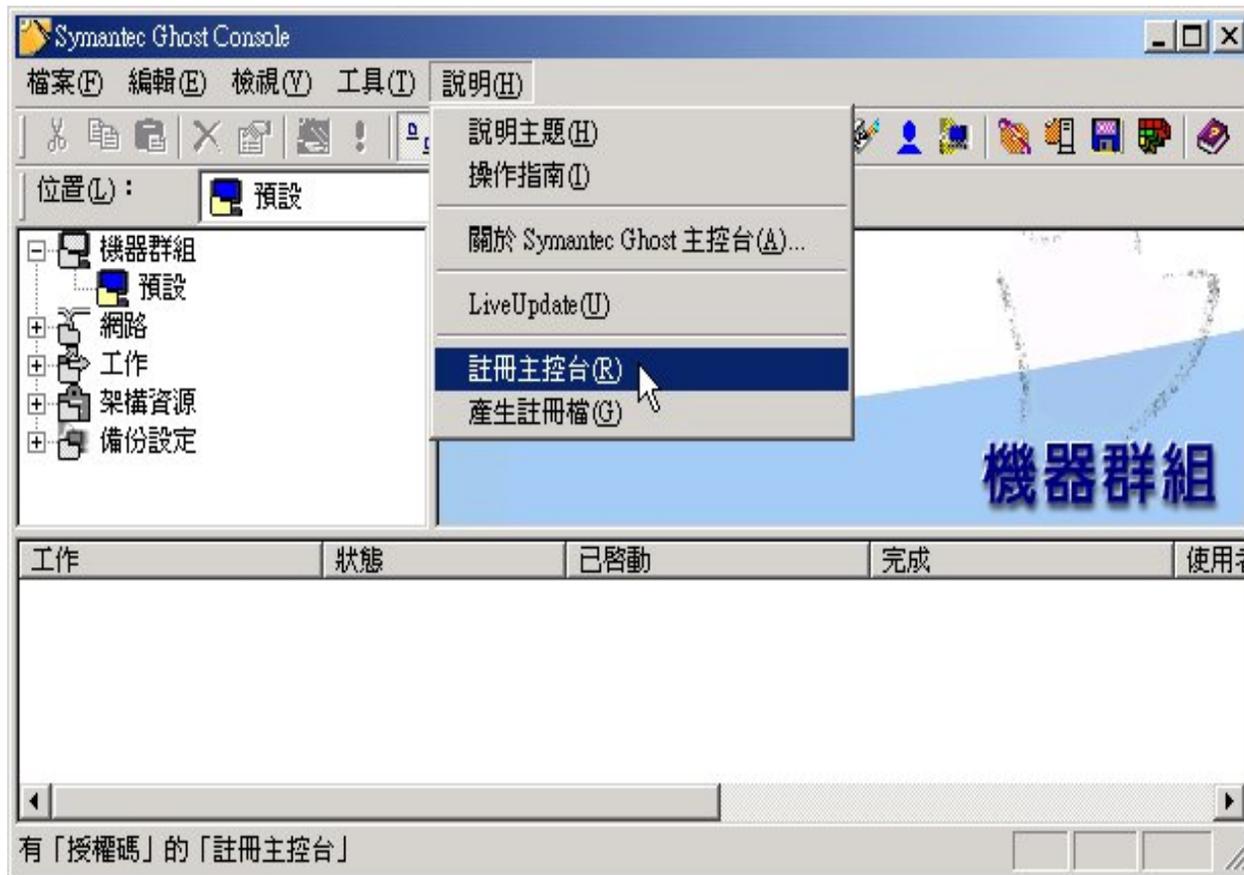
Ghost 7.5 的註冊

- 未註冊提示畫面。自ghost6.5升級，可處理用戶端數同前版數，但只能用60天；若直接安裝ghost7.5，無序號授權10台，有效期限皆30天。



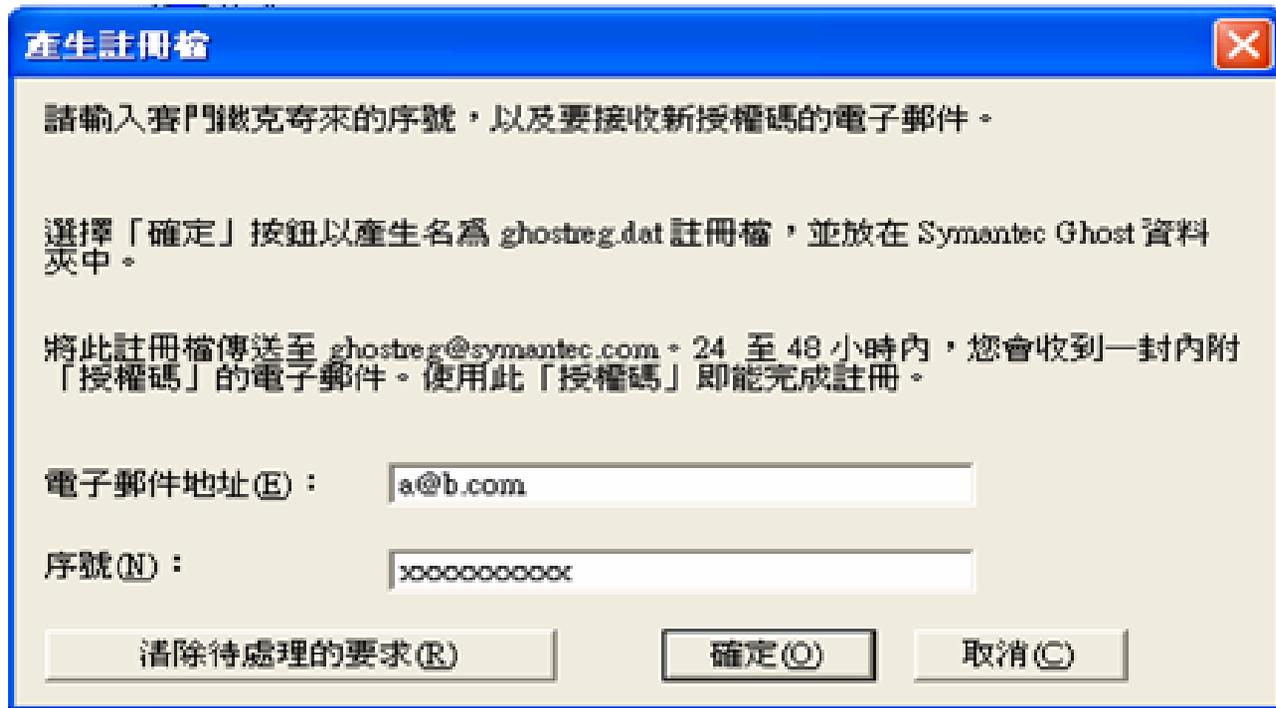
Ghost 7.5 的註冊

- 〔說明→產生註冊檔〕，進行產生動作。



Ghost 7.5 的註冊

- 輸入授權碼以進行註冊，目前使用的數目不可大於註冊數，否則主控台全部無法操作。但是，一樣的〔使用者名稱/公司/電子郵件位址〕，需要一樣的授權碼，授權碼不認主機名稱。重新安裝時，可善加使用。



產生註冊檔

請輸入賽門鐵克寄來的序號，以及要接收新授權碼的電子郵件。

選擇「確定」按鈕以產生名為 `ghostreg.dat` 註冊檔，並放在 Symantec Ghost 資料夾中。

將此註冊檔傳送至 `ghostreg@symantec.com`。24 至 48 小時內，您會收到一封內附「授權碼」的電子郵件。使用此「授權碼」即能完成註冊。

電子郵件地址(E) :

序號(N) :

Ghost7.5配合Ghost6.5運用

- 因為Ghost6.5企業版軟體安裝時沒有電腦台數的限制，但卻無法派送及管理WinXP作業系統的電腦；反之，Ghost7.5可處理WinXP作業系統，但卻有授權機器數的限制。建議搭配運用策略如下：
- 多安裝幾台Ghost7.5主控台專管WinXP，每台分配管理數量不超過授權數；若超過，該主控台下所有電腦，將無法管理。【註冊用的使用者名稱、公司、電子郵件地址、授權碼需一致】
- 平常以Ghost6.5主控台管理所有Win98/WinME電腦，需處理XP電腦時：
 1. 備份Program Files下整個Ghost6.5資料夾。
 2. 升級至Ghost7.5，30天內，即可有6.5版授權數的使用機器數目。
 3. 派送完畢後，移除Ghost7.5。
 4. 重新安裝Ghost6.5，並複製回原備份Ghost6.5資料夾，即可獲取原先架構資料。
 5. 大量派送win2000/XP後，直接更新主機名稱和網路設定即可，省卻以序號處理sysprep的麻煩，但若主機有硬體大變動時，可能仍需輸入xp序號解除鎖定。

多點傳送主控台用戶端安裝

- 同主控台安裝，但選取安裝〔主控台用戶端〕。
- 選擇要連接的主控台伺服器主機名稱，若未設定，將於同網段內廣播搜尋，以第一個搜尋到的主控台伺服器作server。



多點傳送主控台用戶端安裝

- 提示用戶端程式安裝的資料夾。



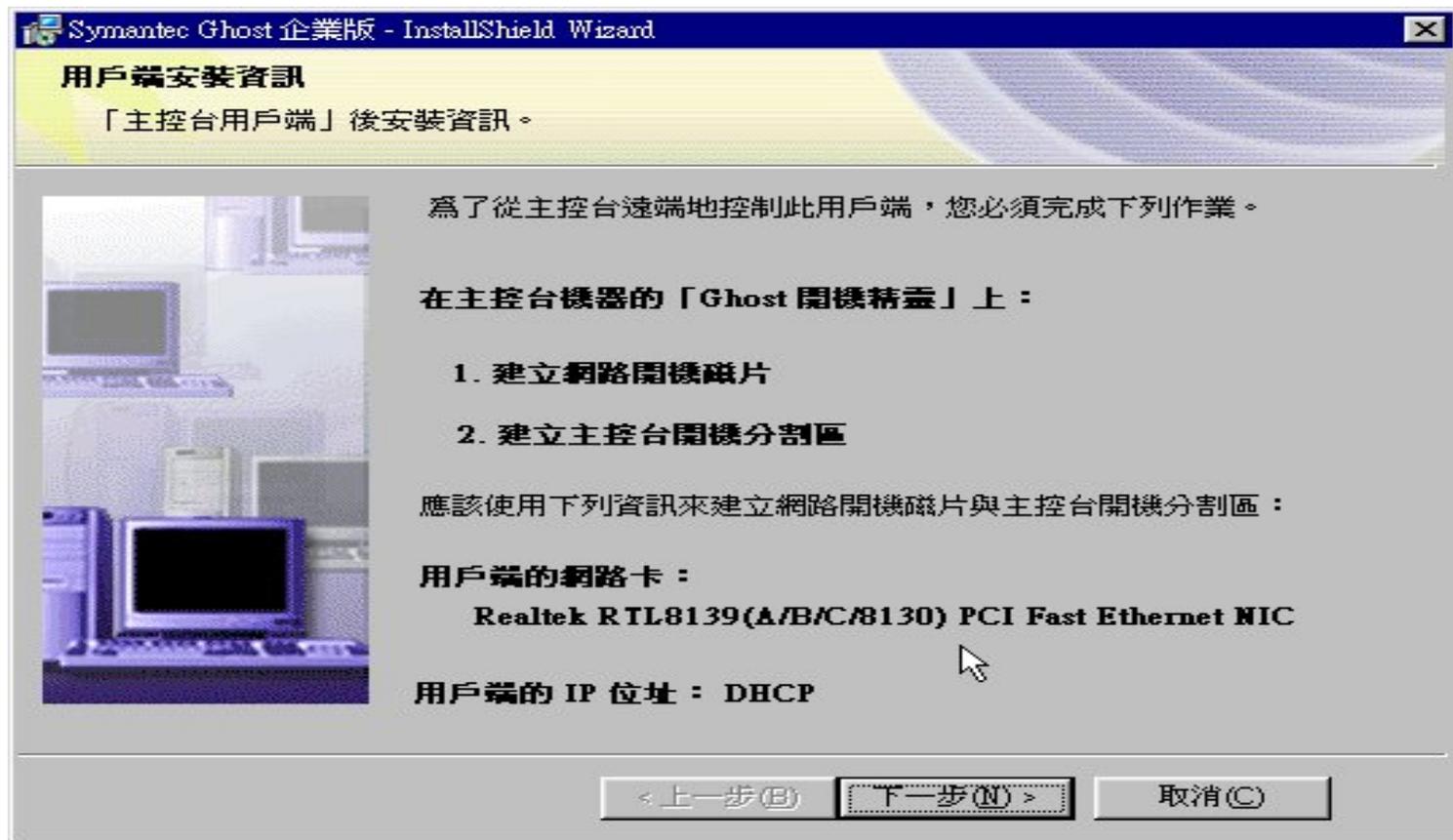
多點傳送主控台用戶端安裝

- 提示確認〔主控台名稱〕訊息。



多點傳送主控台用戶端安裝

- 提示必須再建立〔網路開機磁片〕和〔主控台開機分割區〕，才能配合用戶端程式使用。並特別提示，本用戶端的網卡是〔RTL8139〕，需準備相關網卡驅動程式〔NDIS2〕和〔PacketDriver〕備用。
單機若裝置多網卡時，安裝程式將混淆，無法正確提示，主控台的紀錄將為〔不明〕，但仍可進行管理工作。



安裝完成訊息。

多點傳送主控台用戶端安裝

- ghost用戶端安裝完成後，程式檔案所在目錄，〔pubkey.crt〕是來自於主控端的公鑰，於溝通時做識別用，許多情況中，得檢查或調整pubkey.crt，以與server連通。



多點傳送網路開機片製作

- 製作網路開機片〔boot-disk〕
 - a. 啟動工具列的開機精靈。



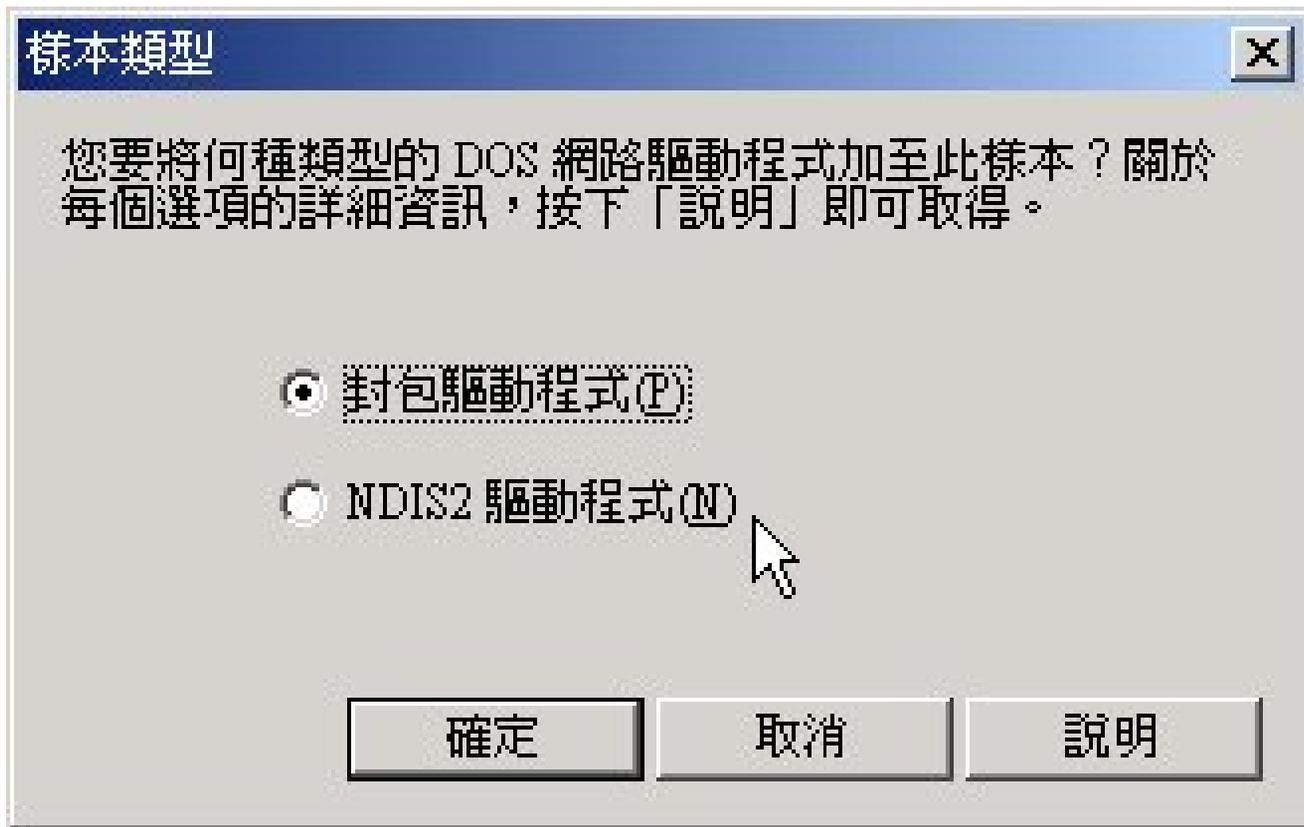
多點傳送網路開機片製作

- b. 選擇用戶端使用的網卡驅動程式，不同的網卡製作不同的開機片〔才能正確驅動網卡〕。若symantec資料庫中沒有，需進行〔新增〕。網卡驅動程式儘量用新一點的版本，有時候驅動程式無法使用，是因為網卡製造商driver沒寫好所造成。原則上一片網卡使用一種驅動程式設定；若要一片開機片適用多種網卡，需製作〔多重網路卡開機片〕，但symantec ghost提供的驅動程式種類有限，無法新增。



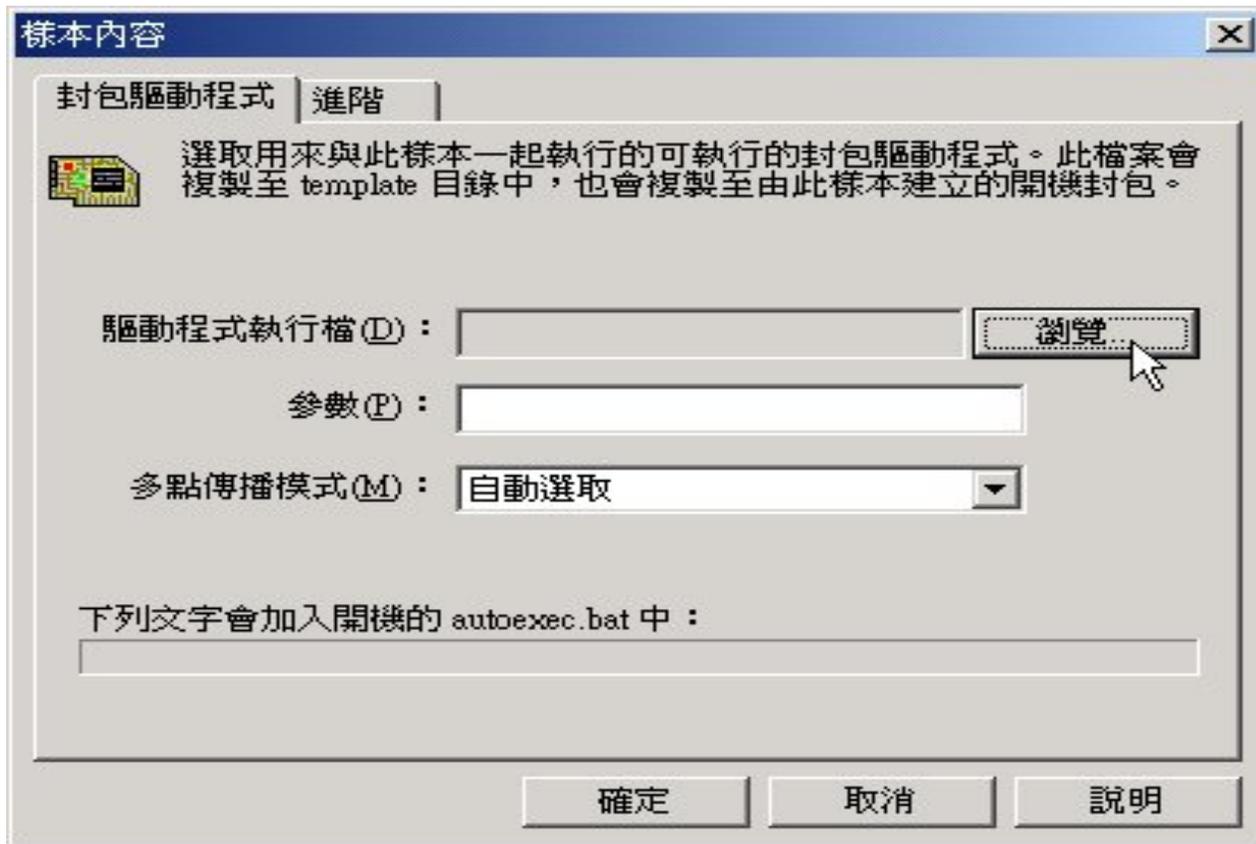
多點傳送網路開機片製作

c.封包驅動程式〔packetdriver〕和NDIS2驅動程式皆可使用，若可以，儘量用NDIS2驅動程式，穩定性較高。



多點傳送網路開機片製作

d. 自瀏覽選擇驅動程式所在位置。



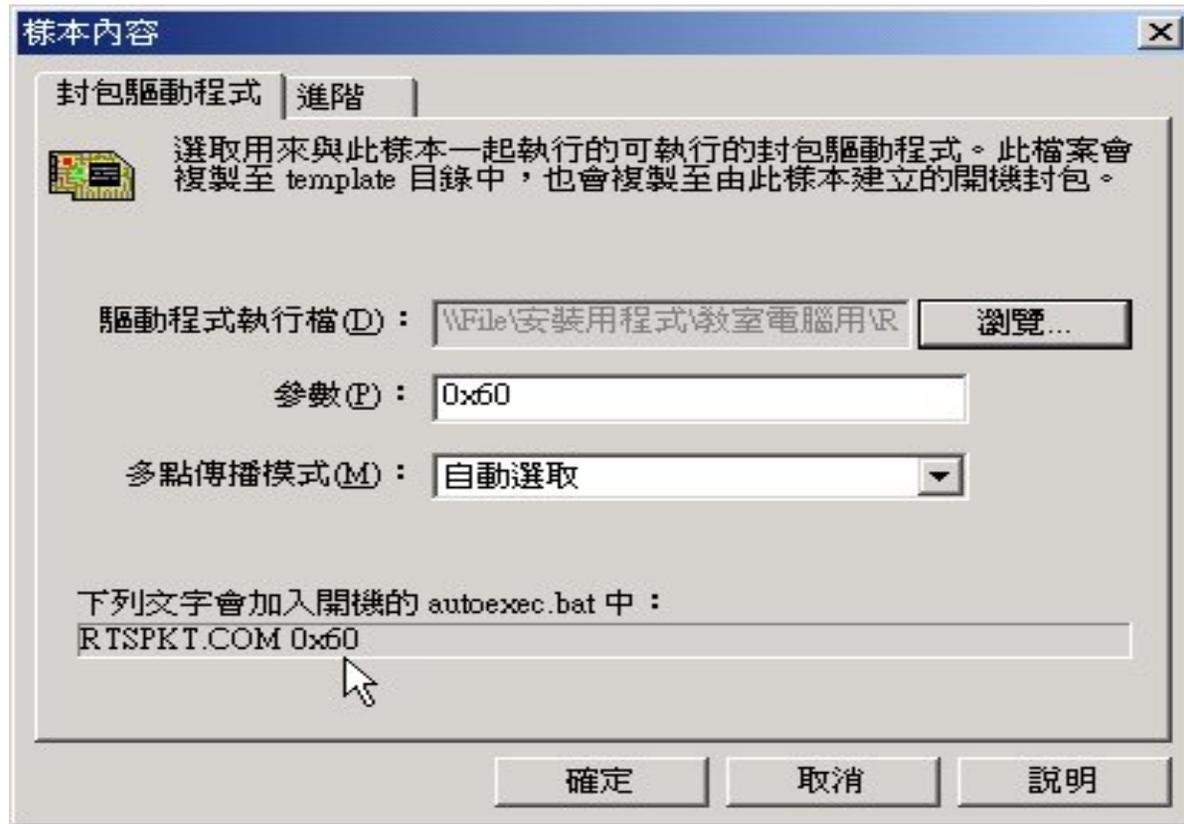
多點傳送網路開機片製作

- e. 指向正確網卡的封包驅動程式，各廠家所用的資料夾名稱不盡相同，不外乎P、K、T、D等字眼。〔建議各類驅動程式尤其是網卡的，集中置放於檔案伺服器，以便取用。〕



多點傳送網路開機片製作

- f. 多數網卡的封包驅動程式，不需指定參數；有些如RTL8139，需加〔0x60〕參數。若無法正常啟動網卡時，可詳閱packet driver資料夾內的說明檔。



多點傳送網路開機片製作

g.新增完成後，名稱自定，即會加入ghost主控台的資料庫中。



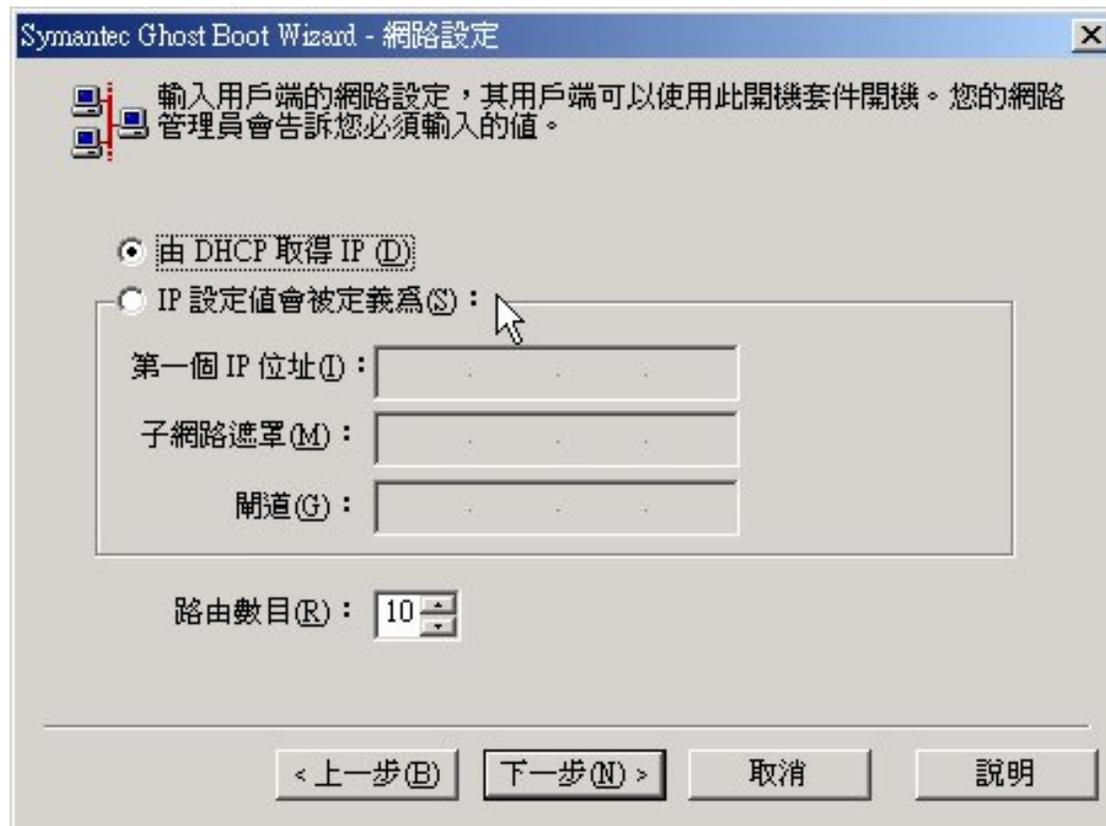
多點傳送網路開機片製作

- h. 選擇好網卡所用驅動程式後，再進入設定磁片開機時ghost.exe執行的參數。若想讓磁片啟動後自動執行，可加入參數指令，定義上傳或下載、作用硬碟或磁區等，可詳查使用手冊。



多點傳送網路開機片製作

- i. 定義網卡IP由DHCP取得，好處是每片開機磁片都一樣，缺點是網路環境和網卡體質不要太差，否則IP取得易失敗。



多點傳送網路開機片製作

j.設定網卡給固定IP時，設定檔會置於〔ghost\wattcp.cfg〕檔案中。因IP不可重複，可於此處一片一片建立開機片，或大量複製後更改wattcp.cfg中的IP值。

〔wattcp.cfg〕常用設定值：

IP=192.168.0.2

NETMASK=255.255.255.0

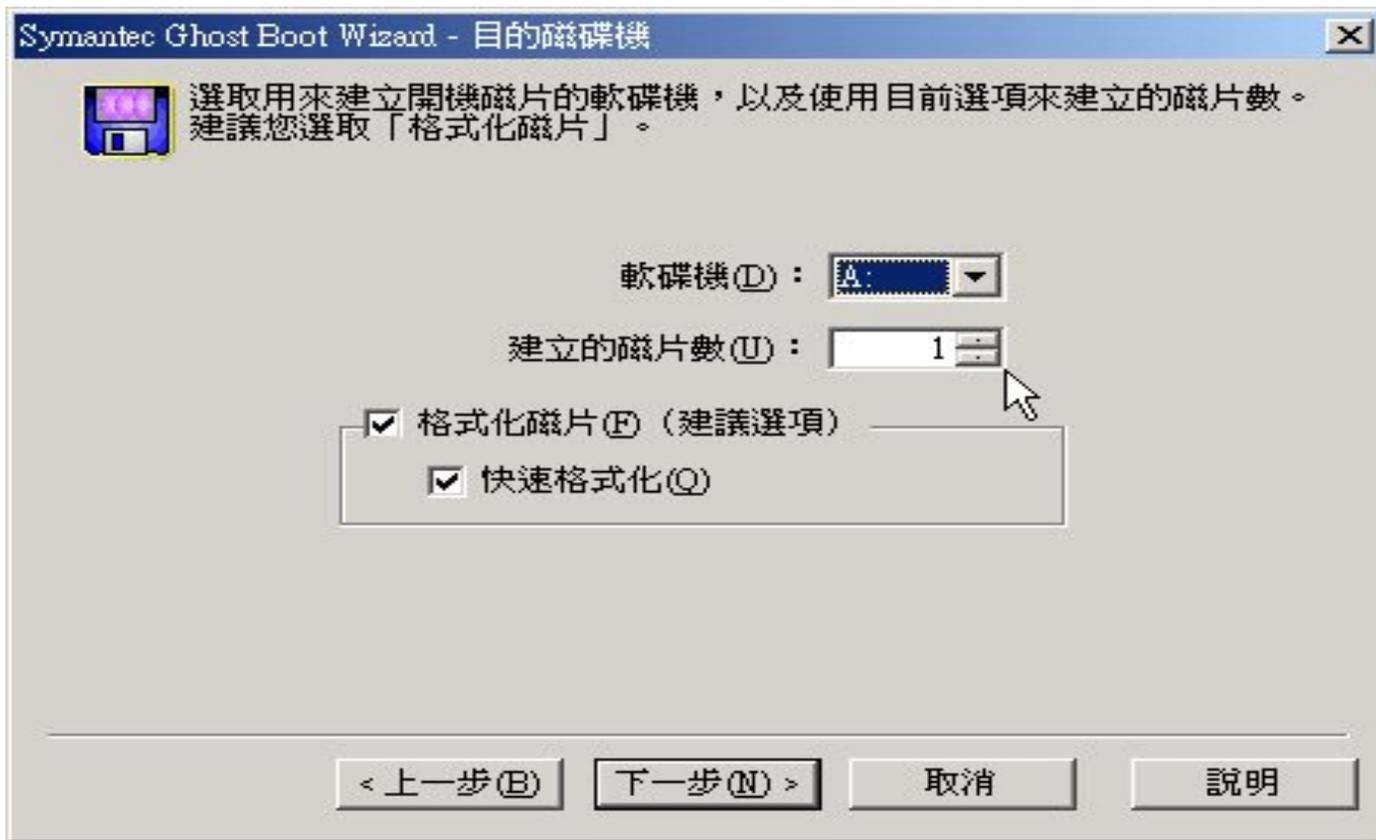
GATEWAY=192.168.0.1

#RECIEVED_MODE=6 部分網卡需使用此設定



多點傳送網路開機片製作

k.選擇磁片數，若固定IP做多片時，將自起始IP逐片增加。



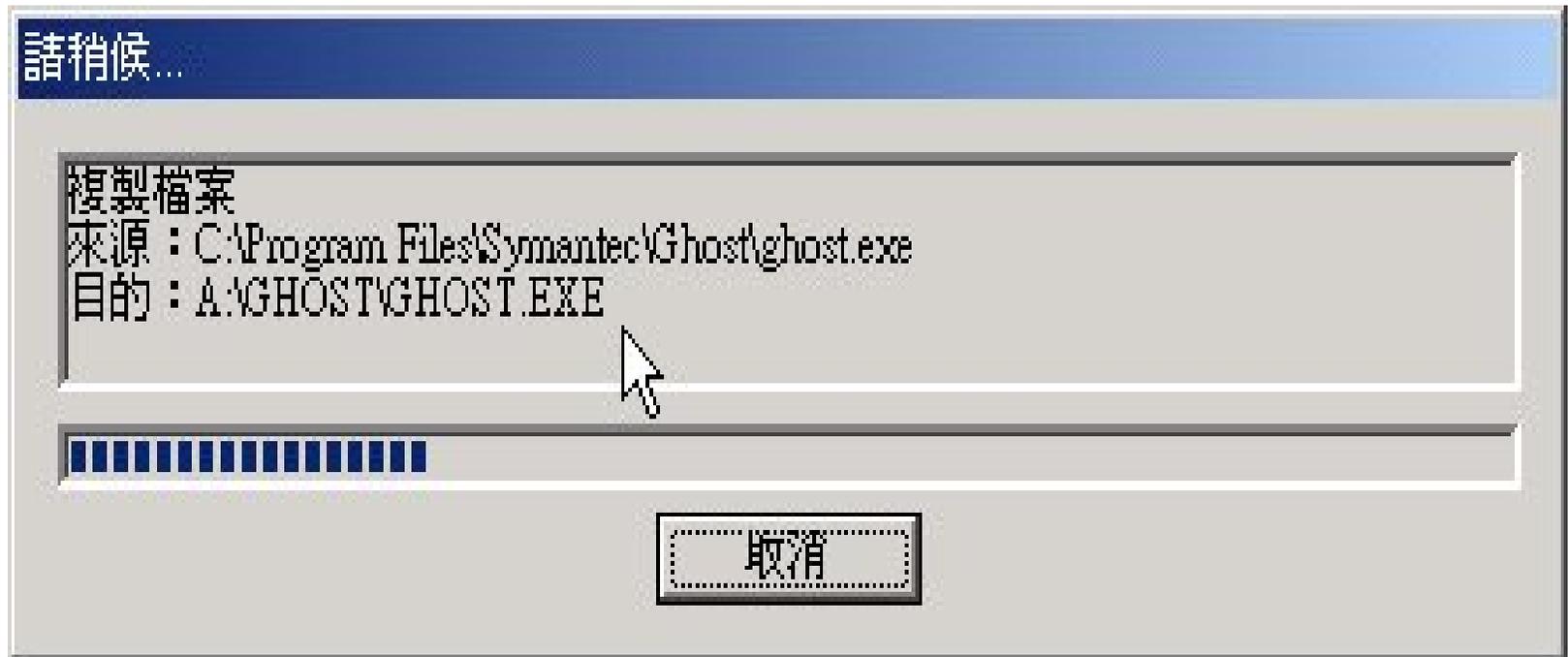
多點傳送網路開機片製作

I. 檢視驅動程式和架構設定。



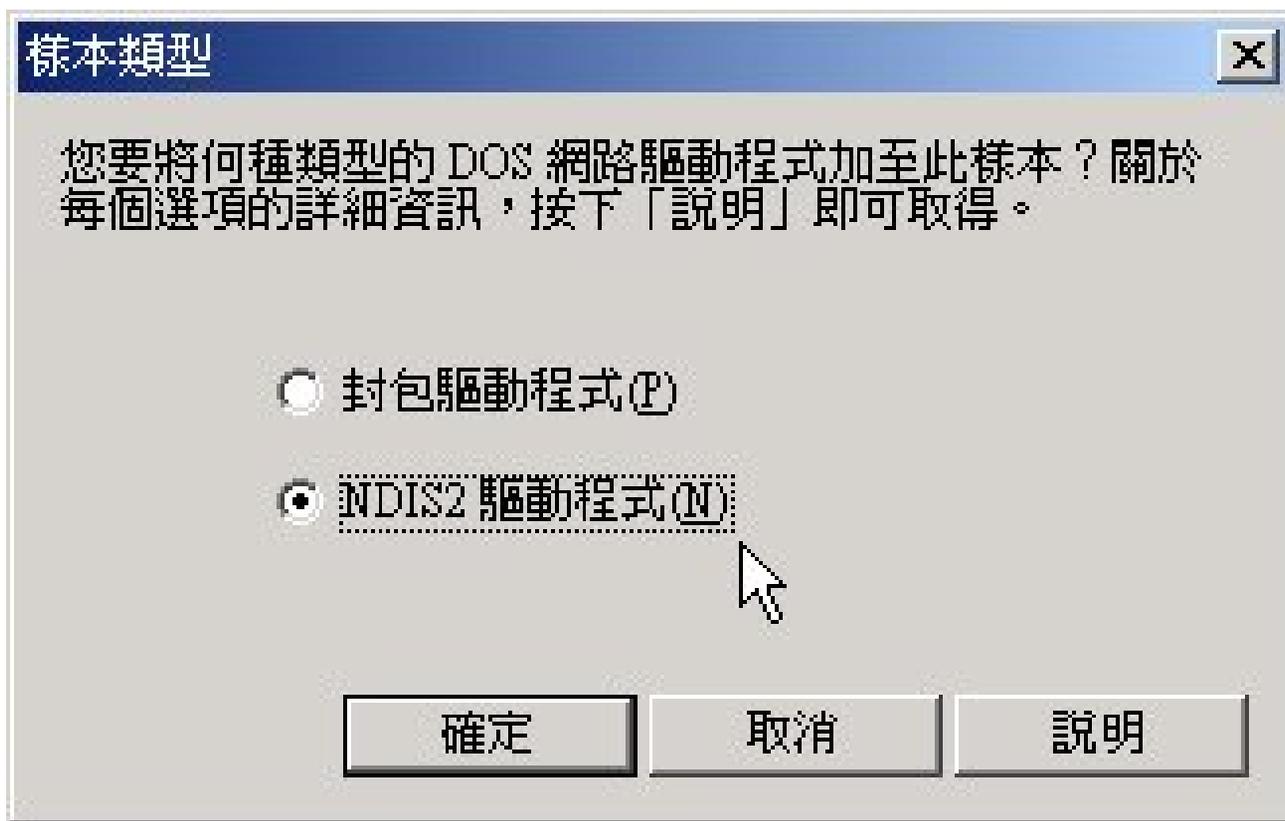
多點傳送網路開機片製作

m.開始製作，傳送檔案至A碟。



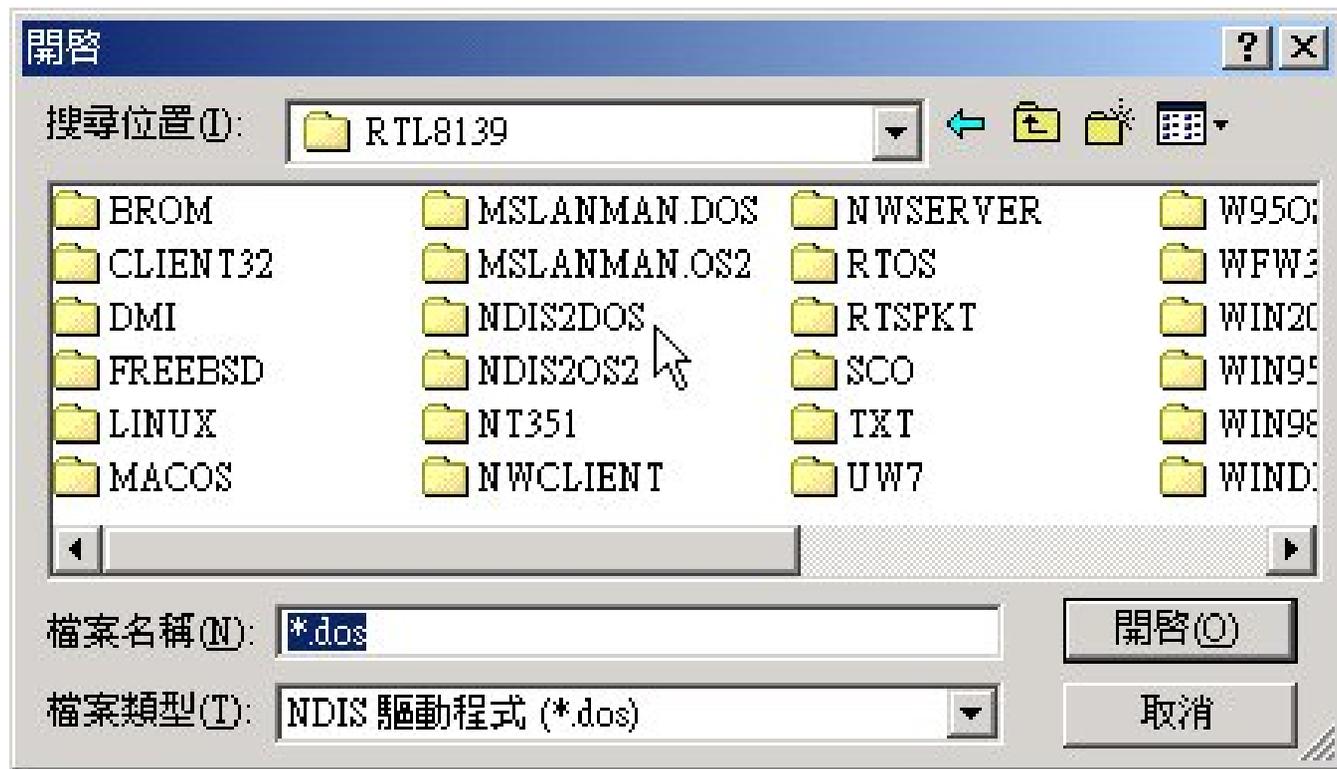
多點傳送網路開機片製作

o.若選擇NDIS2時，部分設定有差異。



多點傳送網路開機片製作

p.NDIS2程式所在資料夾。



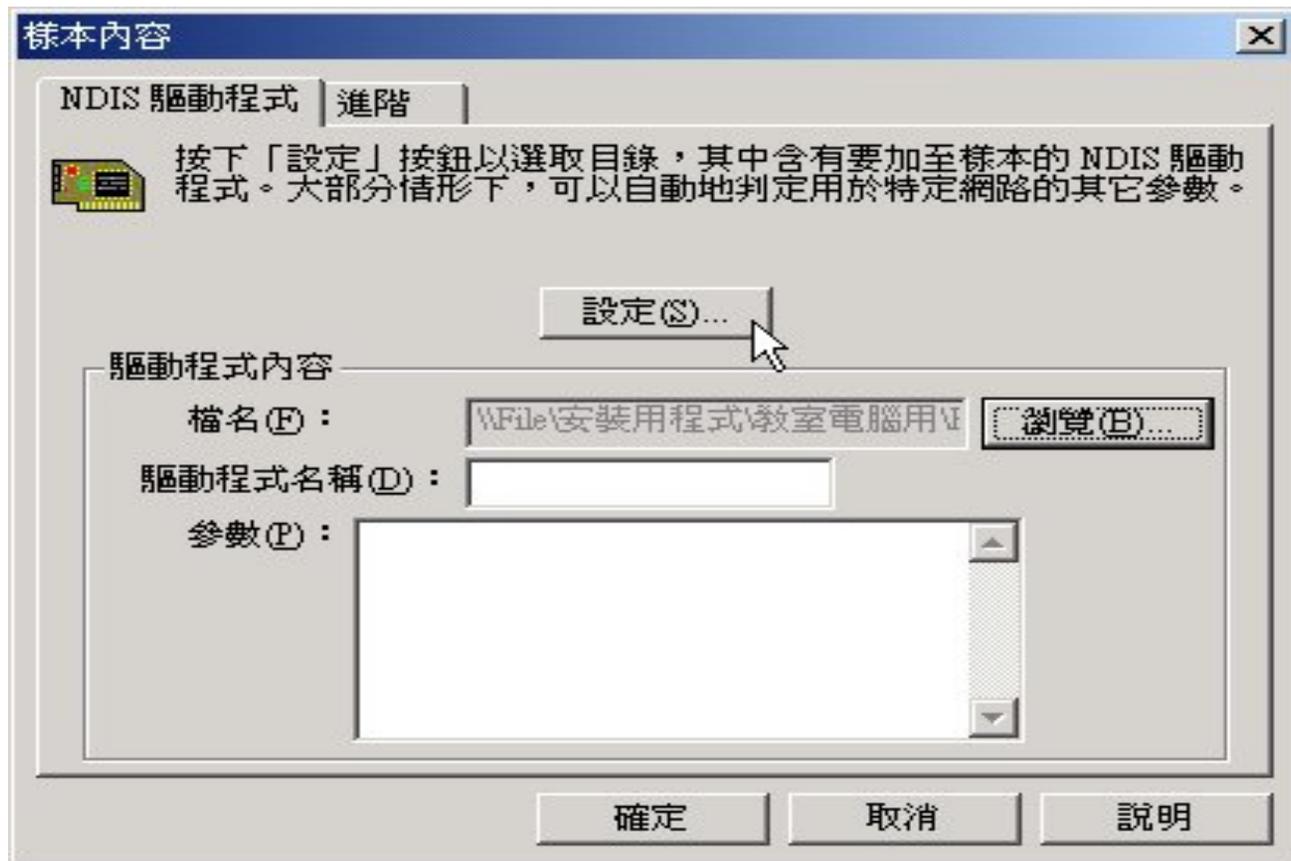
多點傳送網路開機片製作

q. 點選驅動程式。



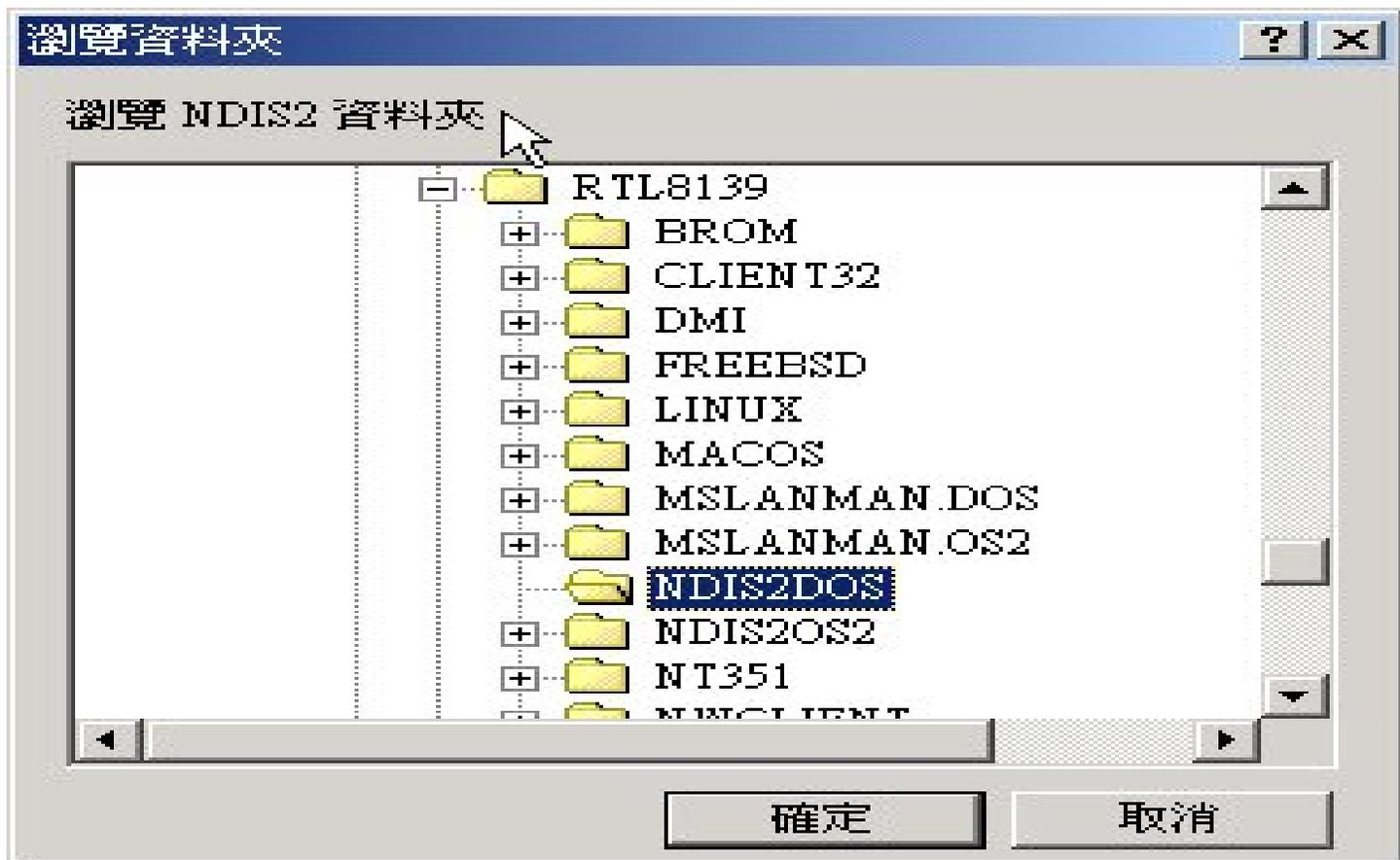
多點傳送網路開機片製作

- r. 給予驅動程式檔位置後，需再點〔設定〕，到網卡ndis2資料夾，給予相關設定參數。



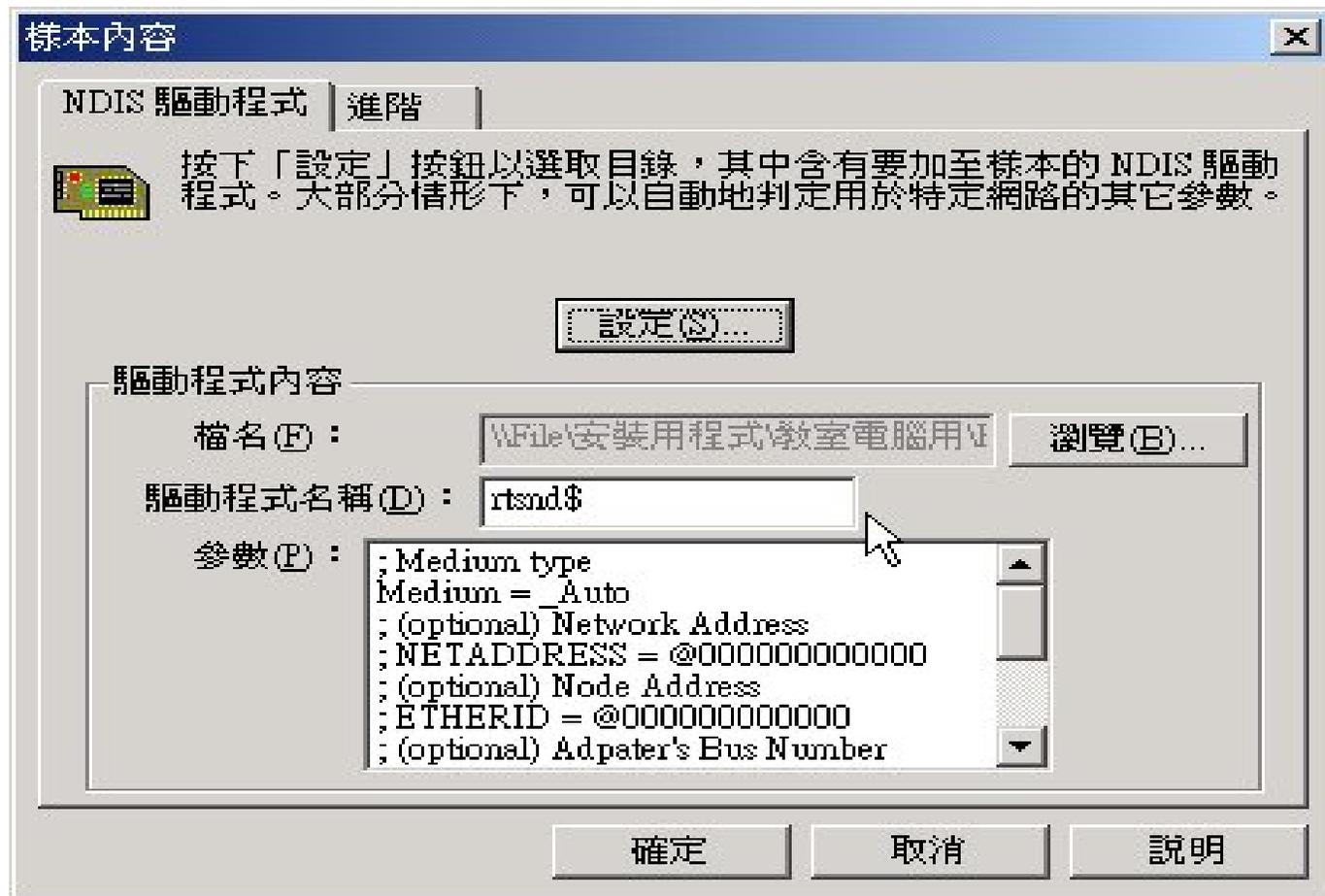
多點傳送網路開機片製作

s. 相關設定參數在同一資料夾中。



多點傳送網路開機片製作

t.即帶出詳細參數設定。



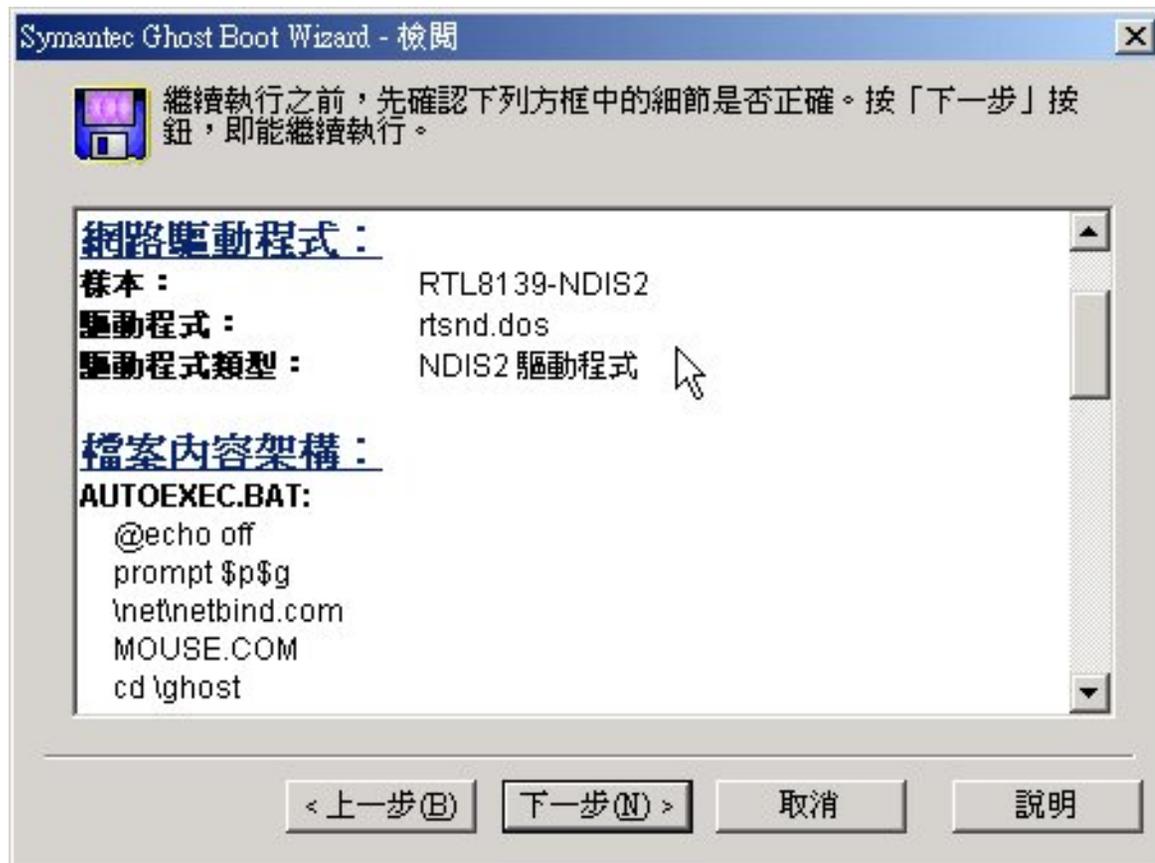
多點傳送網路開機片製作

- 給予名稱，以便辨識。



多點傳送網路開機片製作

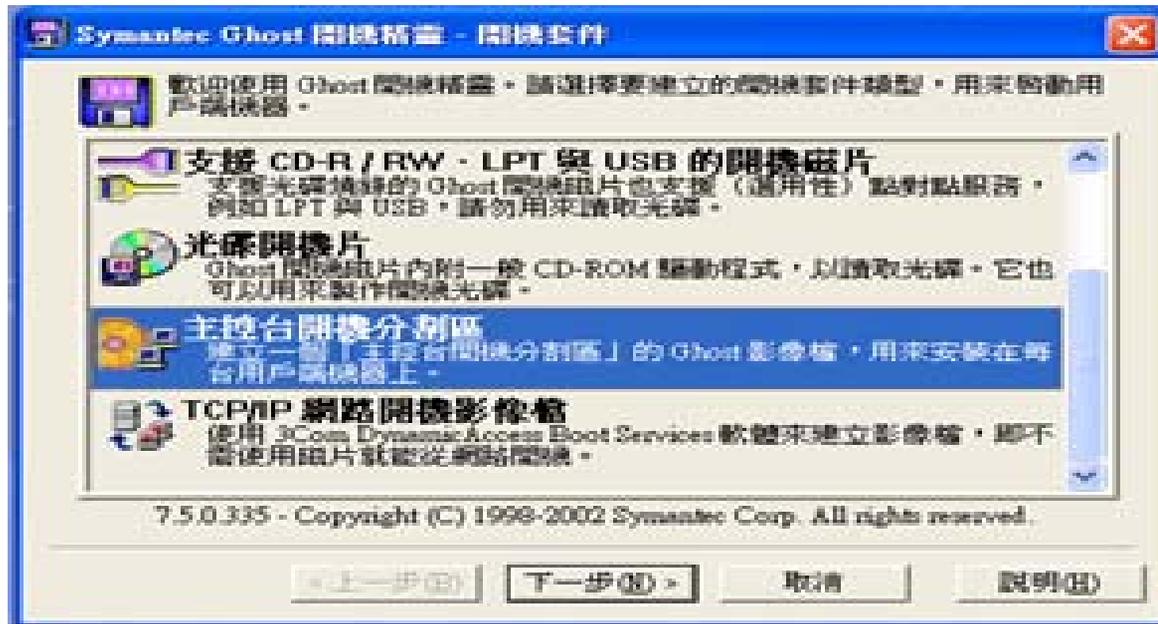
- 檢視資料中，和封包驅動程式有很大不同。



製作主控台開機分割區

〔 ghost-boot partition 〕

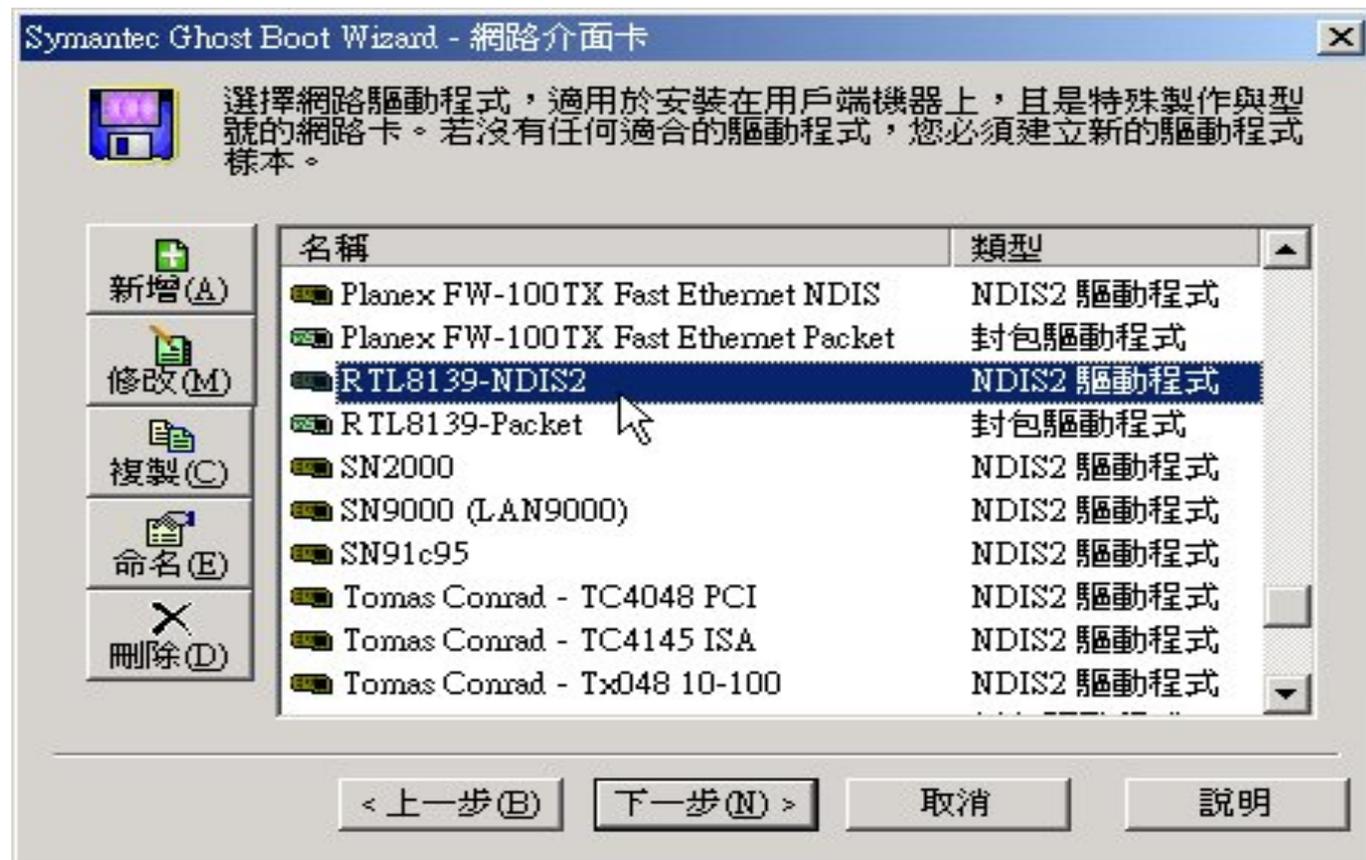
- 主控台開機分割區：應用於用戶端磁碟的開機BOOT區，約佔15MB，必須最先被派入要管理的用戶端硬碟，或和作業系統同時被派入。
 - a. 執行ghost開機精靈，選擇建立〔主控台開機分割區〕，即—ghostboot partition。



製作主控台開機分割區

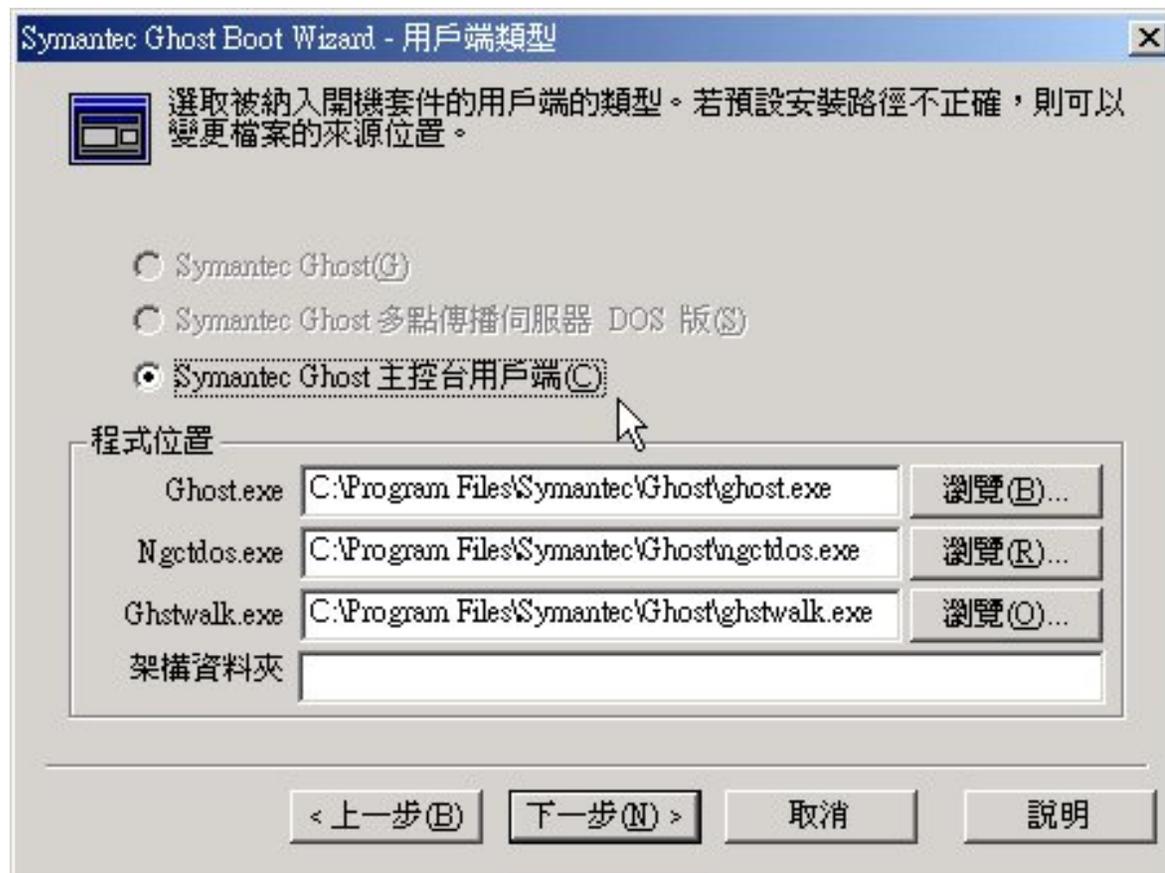
[ghost-boot partition]

- 選擇適當驅動程式。NDIS2和封包驅動程式皆可，近年經驗發現，廠商準備的NDIS2程式較佳，失敗率較少。



製作主控台開機分割區 〔 ghost-boot partition 〕

- 點選檔案位置資料夾，若安裝時未更動，可採預設。



製作主控台開機分割區 〔 ghost-boot partition 〕

- 定義ghostboot區的網卡取得IP方式。

Symantec Ghost Boot Wizard - 網路設定

輸入用戶端的網路設定，其用戶端可以使用此開機套件開機。您的網路管理員會告訴您必須輸入的值。

由 DHCP 取得 IP (D)

IP 設定值會被定義為 (S) :

第一個 IP 位址 (I) :

子網路遮罩 (M) :

閘道 (G) :

路由數目 (R) :

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消 說明

製作主控台開機分割區 〔 ghost-boot partition 〕

- 安排〔*.gho〕影像檔存放位置。



製作主控台開機分割區 〔 ghost-boot partition 〕

- 給予檔名供辨識用。



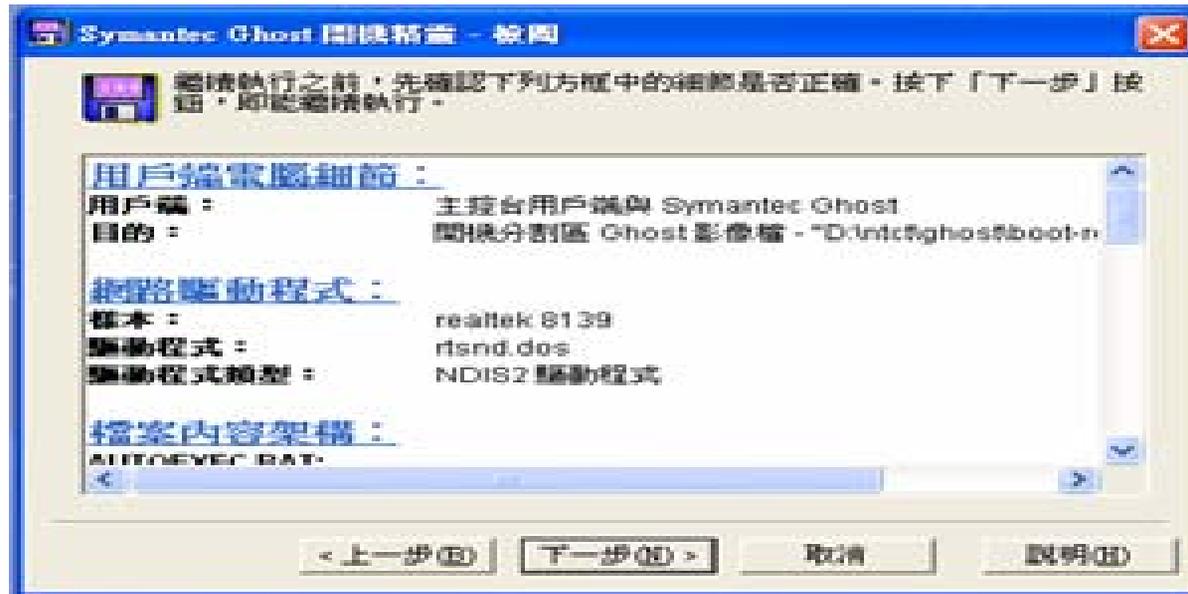
製作主控台開機分割區 〔 ghost-boot partition 〕

- 影像檔位置檔名，可加說明註記供參考。



製作主控台開機分割區 〔 ghost-boot partition 〕

- 確認設定內容視窗。



製作主控台開機分割區 〔 ghost-boot partition 〕

- 確認後，開始製作影像檔，大小不到2MB，派送後佔15MB大小。



用戶端source硬碟 作業系統磁區傾印上傳

- 第一次上傳source作業系統，必須使用〔ghostcast伺服器〕。往後，若電腦內已派有〔ghost-boot〕，即可逕由主控台操控上傳傾印影像檔作業。用戶端若為WINXP作業系統，也可自主控台遠端安裝後，再設定〔傾印〕工作，回派影像檔。

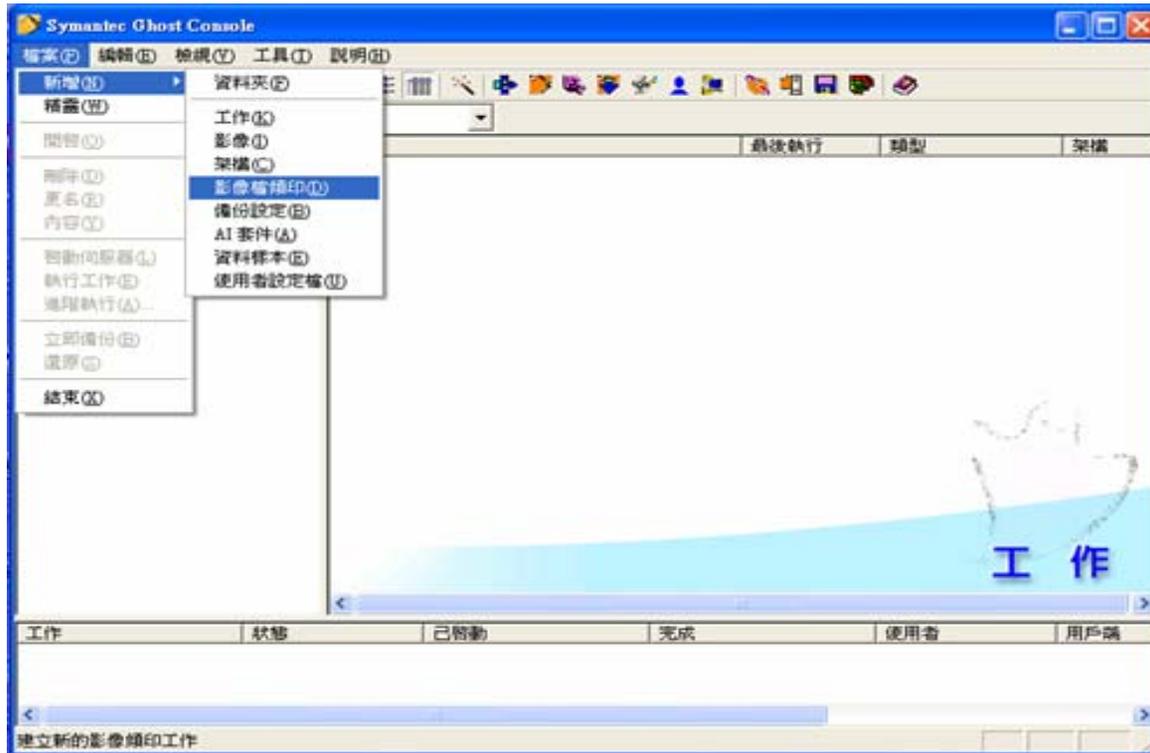
用戶端source硬碟 作業系統磁區傾印上傳

- 設定〔階段名稱〕溝通辨識用，指定映像檔存放位置和檔名，指定上傳硬碟或分割區。設定好後，〔接受用戶端〕。
source作業系統的電腦，以開機磁片開機後，進入ghost後，選〔multicasting〕，給予和主控台約好的相同〔session階段名稱〕，即能取得聯繫。



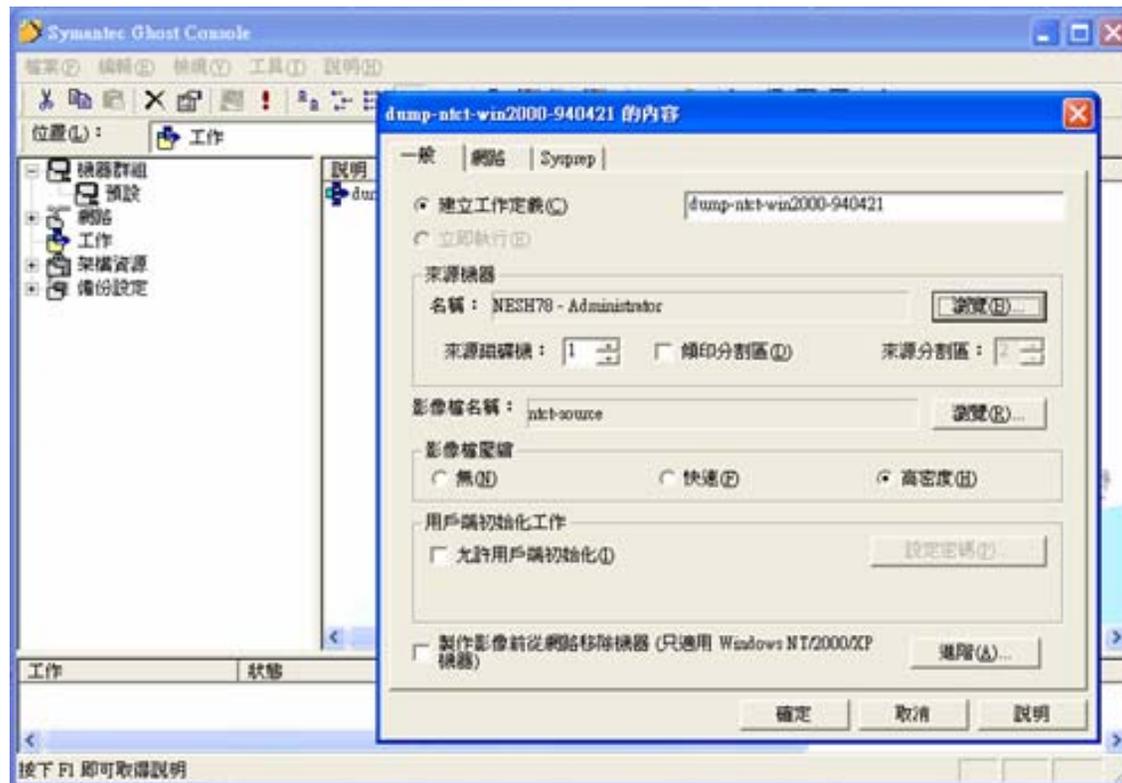
用戶端source硬碟 作業系統磁區傾印上傳

- 當source硬碟已有ghostboot區或虛擬分割區後，即可自主控台的〔工作〕新增執行項目。
本圖自〔檔案\新增\影像檔傾印〕，新增工作。



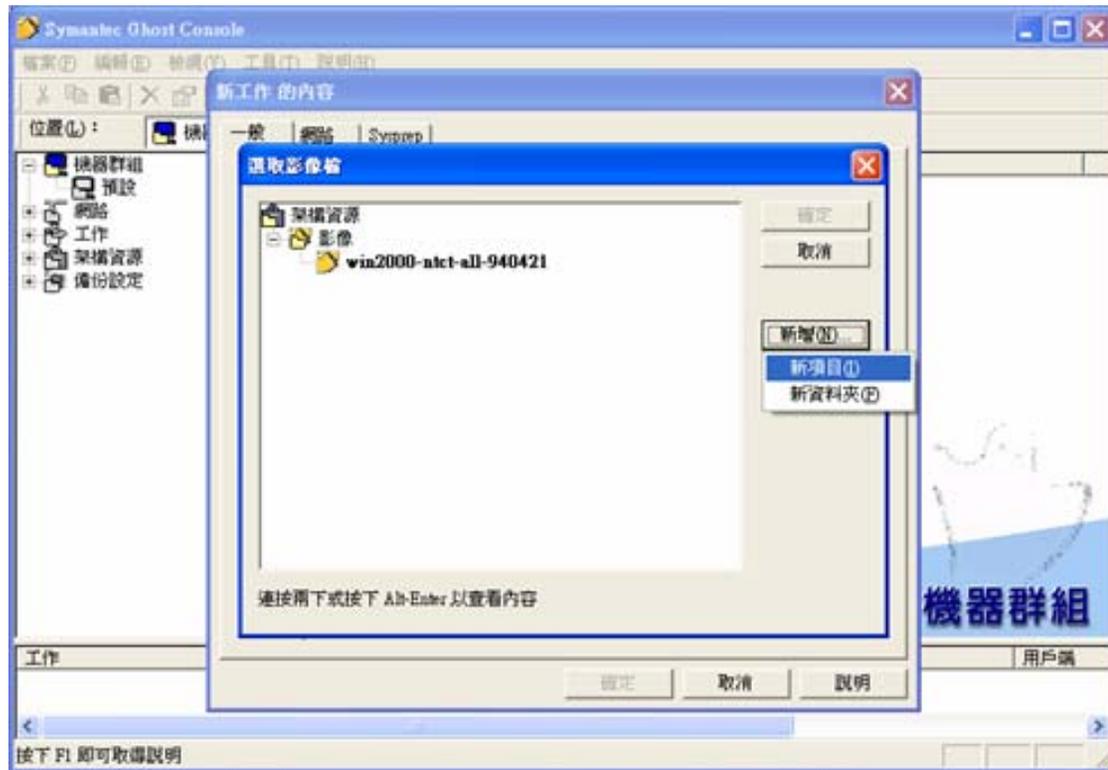
用戶端source硬碟 作業系統磁區傾印上傳

- 定義工作內容，取名供識別，選擇來源機器、硬碟、分割區，選擇映像檔存放位置。



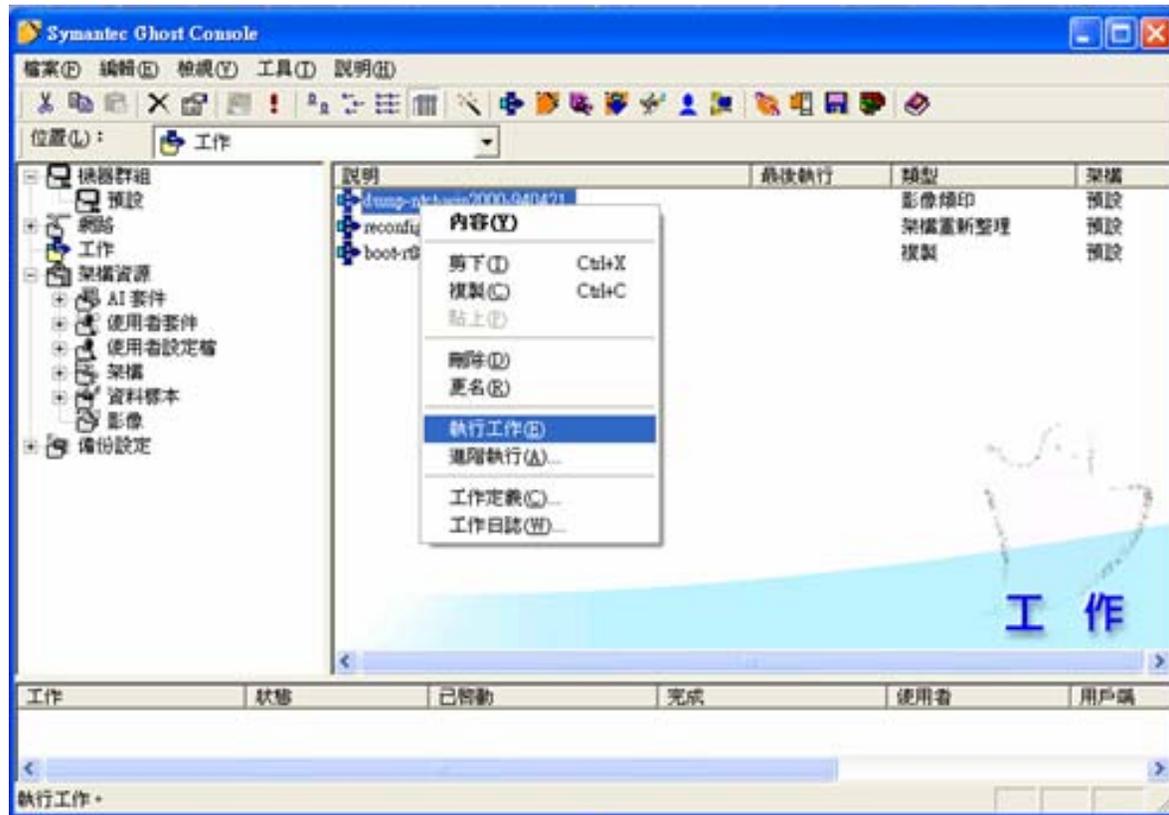
用戶端source硬碟 作業系統磁區傾印上傳

- 點選舊有影像檔取代，或新增建立一個新的影像檔定義〔給位置和檔名〕。
- 壓縮方式，〔無—教佔空間〕、〔高密度—影像檔較小，上傳時因需壓縮較費時，但下載時很快〕。



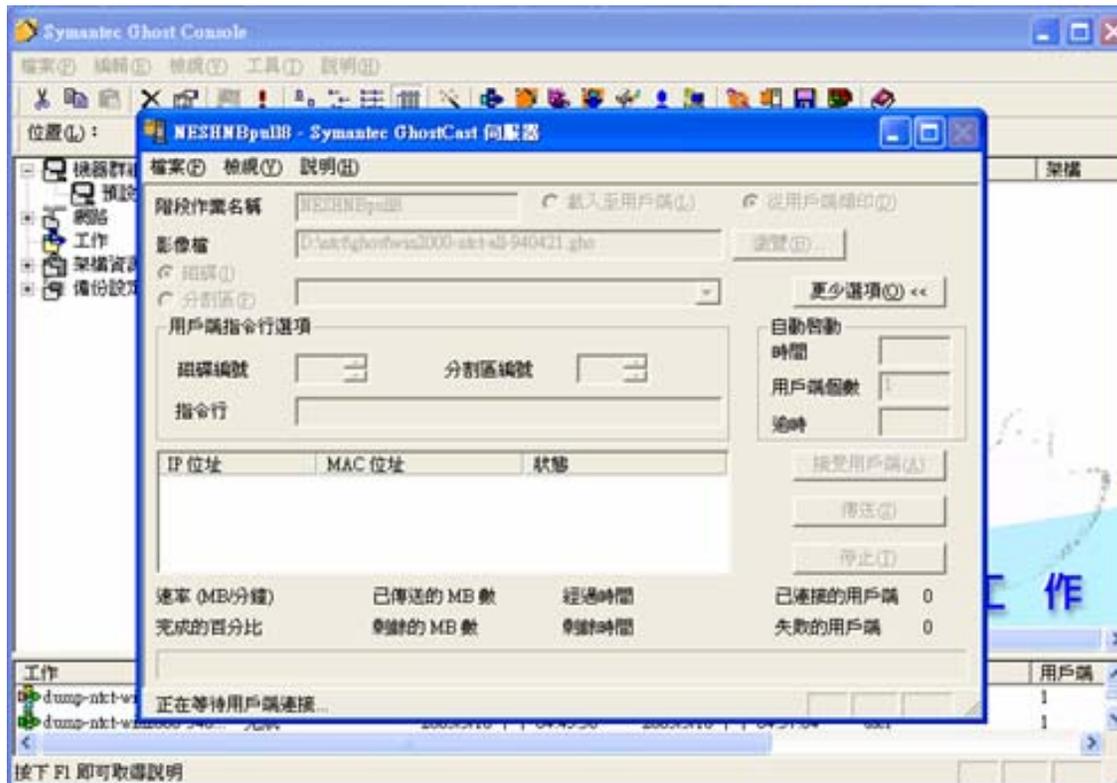
用戶端source硬碟 作業系統磁區傾印上傳

- 設定好後，即可自〔工作\說明\...\執行工作〕啟動。



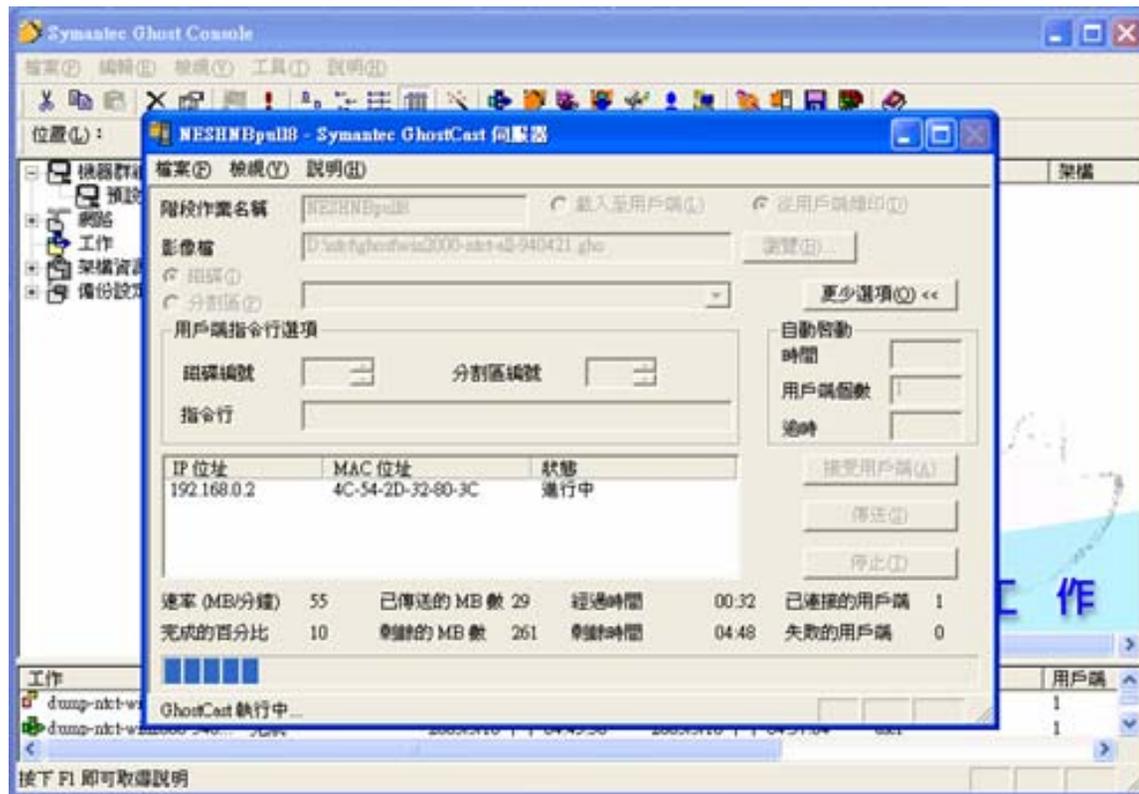
用戶端source硬碟 作業系統磁區傾印上傳

- 主控台將自動依序啟動〔 xypullxx 〕的階段作業名稱，並命令用戶端重新啟動電腦，以ghostboot區啟動ghost程式，進行回派作業。
伺服器接收到用戶端的登入訊號後，即開始壓縮傳送作業。需特別留意用戶端的IP位址和MAC位址資料。



用戶端source硬碟 作業系統磁區傾印上傳

- 進行中，會顯示傳送狀態內容。完成後，用戶端將重新啓動，回到作業系統磁區啓動。
若想檢視或停止主控台目前啓動的階段作業，由下方工作列中點選，右鍵拉開功能表。

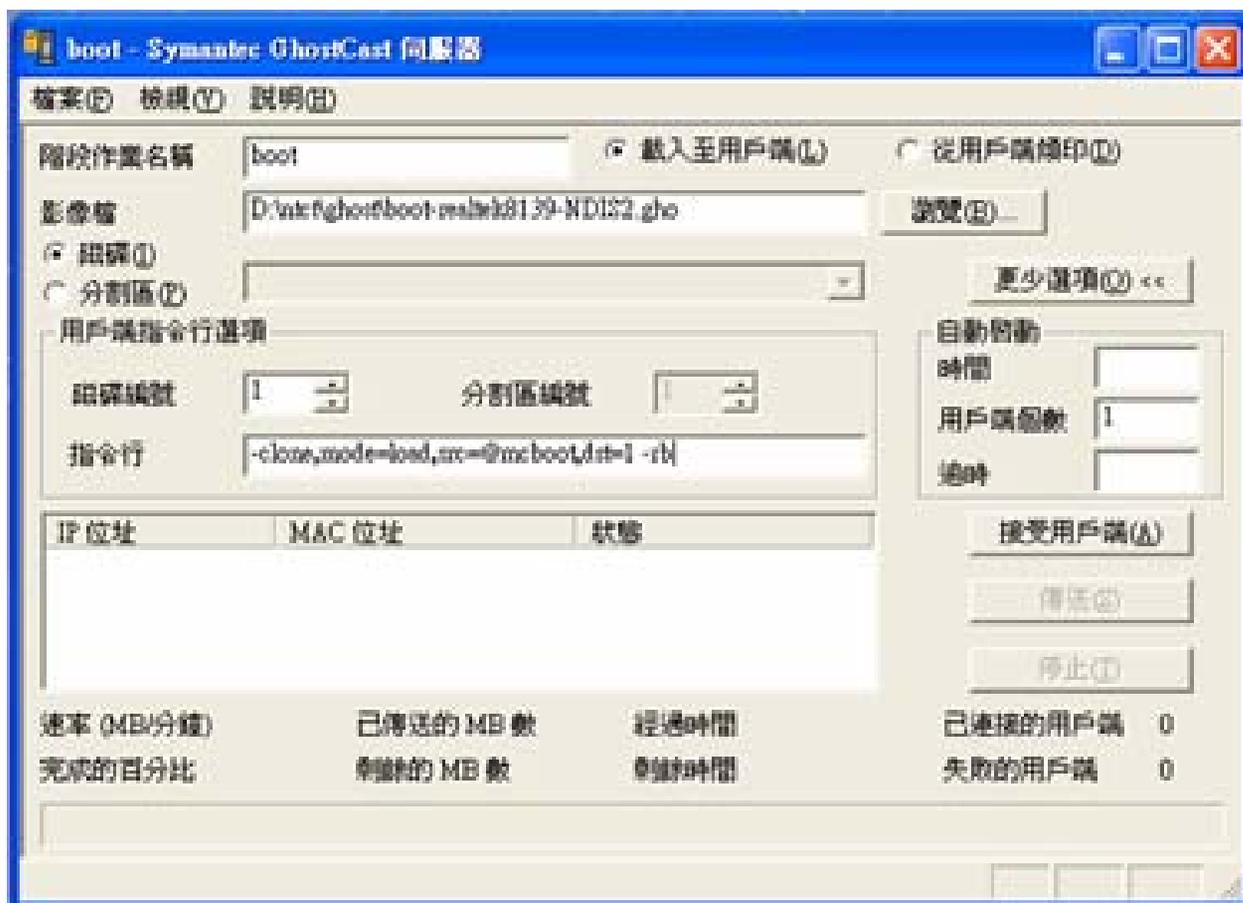


派送主控台開機分割區

- 用戶端的電腦硬碟，需隱藏有GHOST-BOOT區於該硬碟第一磁區，或藉由主控台遠端安裝用戶端和虛擬分割區，才能受主控台遙控啓動作業。
- 自程式集或〔主控台\工具\ghostcast伺服器〕，啓動作業階段。定義階段作業名稱，和用戶端取得溝通用。選擇〔載入用戶端〕。選擇要派送的主控台開機分割區映像檔，須配合用戶端網卡。選擇磁碟和磁區後，指令行將出現相關參數。若希望用戶端自行重新啓動，可加〔-rb〕參數；若經常傳輸中斷造成失敗，可加〔-crcignore〕，忽略crc錯誤檢查訊號，強制派送作業。設定自動啓動方式，有
 - 〔時間—直接設定啓動時間〕
 - 〔用戶端個數—設定達幾人時啓動〕
 - 〔逾時—最後一位登入者過多久啓動〕。若未設定啓動方式，將靜待用戶端登入，人爲手動方式啓動。設定完成後，即可〔接受用戶端〕啓動。

派送主控台開機分割區

- 伺服端的主控台啟動階段作業接受用戶端後，再到用戶端以該機網卡製作的〔ghost網路開機磁片〕開機，輸入與ghostcast伺服器相同的〔階段作業名稱〕。

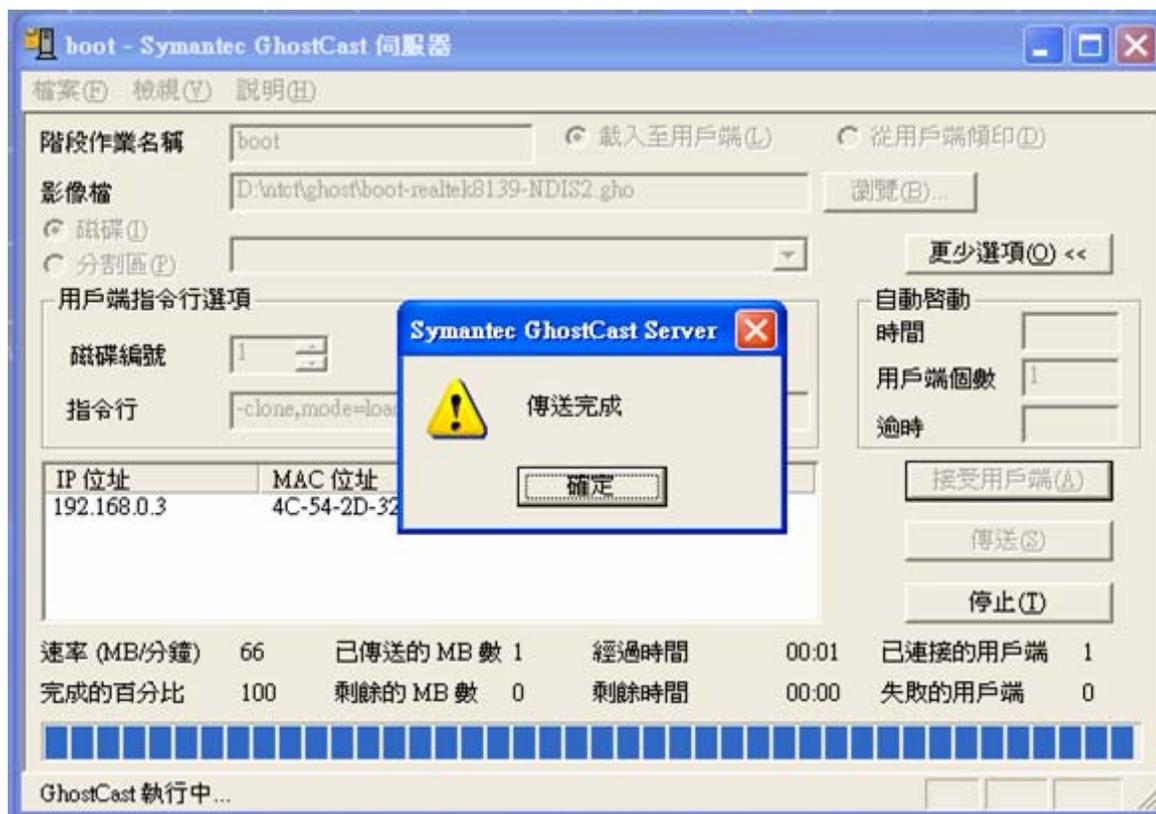


派送主控台開機分割區

- 用戶端登入成功後，伺服器會與之保持聯繫，並登錄顯示〔**IP**位址**MAC**位址**連線狀態**〕。傳送完成後，多點傳送伺服器將顯示〔傳送完成**success**〕。
用戶端將自動重新啓動〔若有加**-rb**參數〕，或停留於派送完成等待重新啓動畫面。
用戶端重新啓動後，將以所派送的**ghostboot**區啓動，進入與主控台取得溝通聯繫畫面，顯示**sending**訊號與主控台**IP**的**acknowledgement**回訊。

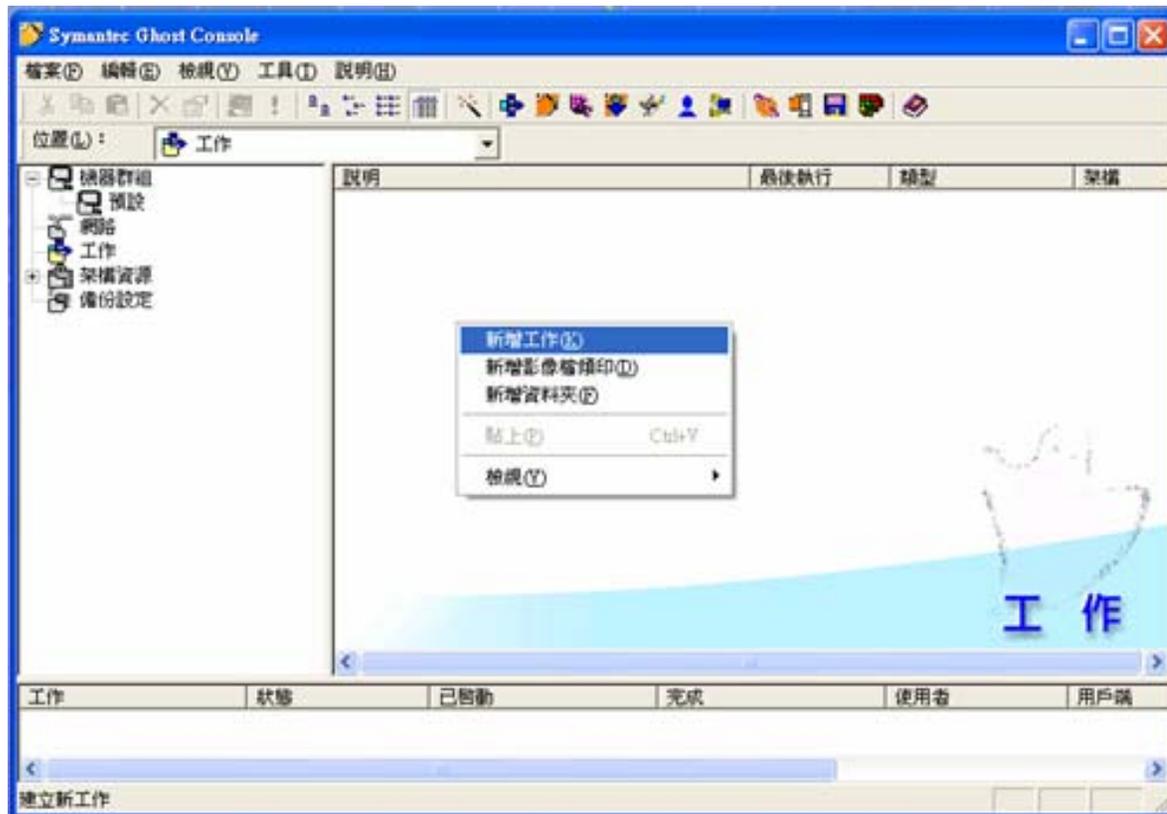
派送主控台開機分割區

- 主控台回訊後，亦會於「機器群組\預設」中，出現用戶端的MAC位址，日後經「架構或重新整理架構」後，將出現「主機\登入者」名稱。



派送source影像檔〔*.gho〕 至用戶端的硬碟或磁區

- 於主控台，新增一工作。



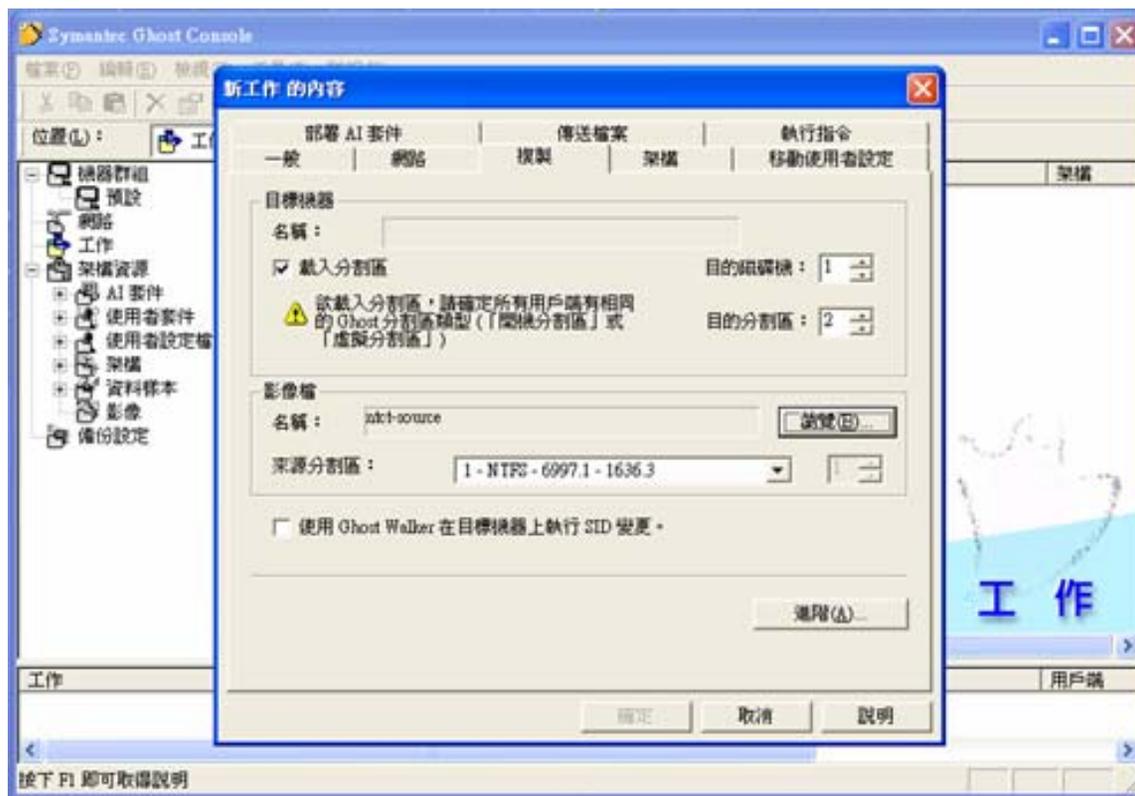
派送source影像檔〔*.gho〕 至用戶端的硬碟或磁區

- 定義工作內容，點選複製和架構，指定目標機器或群組。



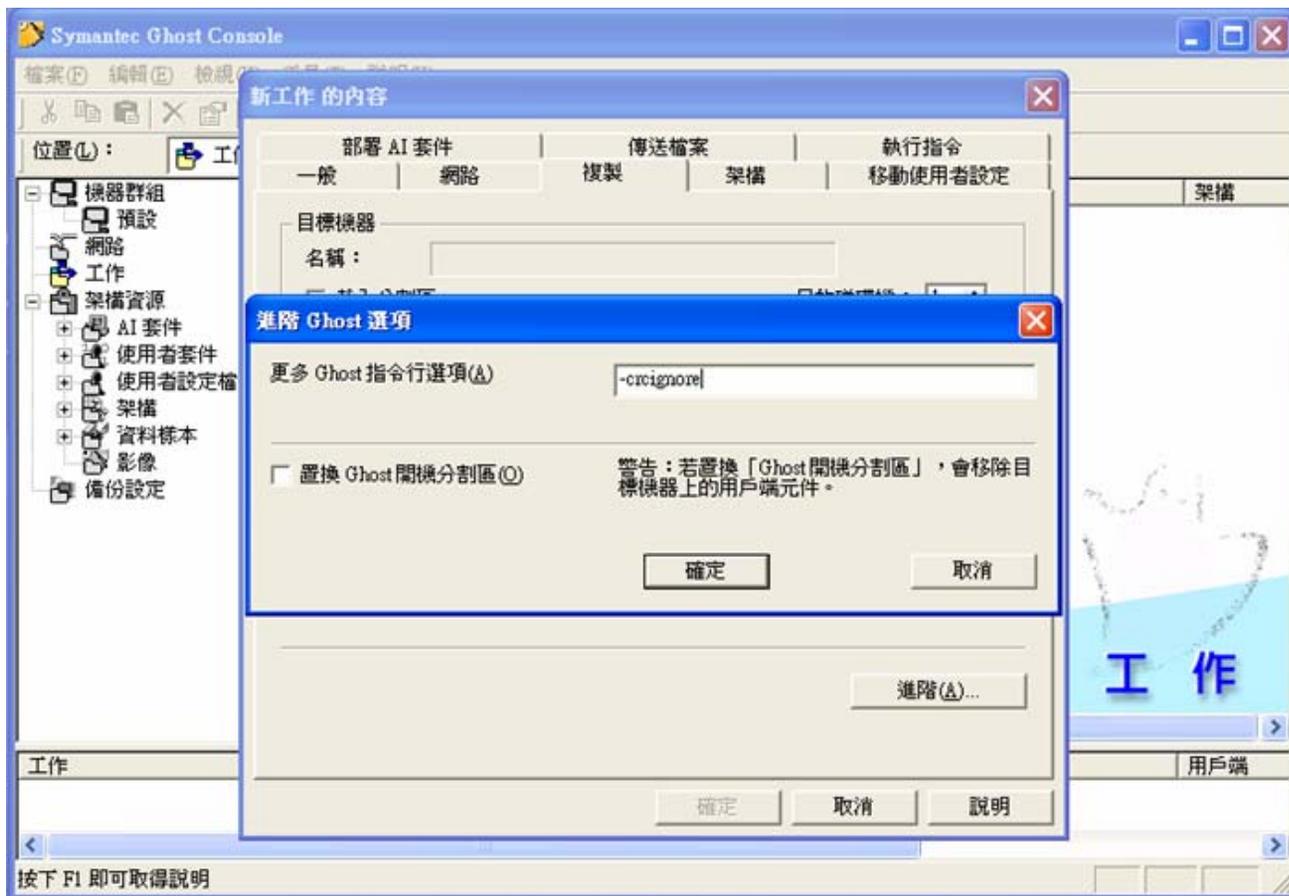
派送source影像檔〔*.gho〕 至用戶端的硬碟或磁區

- 〔複製〕項目內容，設定目標機器的磁碟磁區、選擇要派送給用戶端的影像檔
若派送作業屢次中斷失敗，可於〔進階〕選項，加入參數。



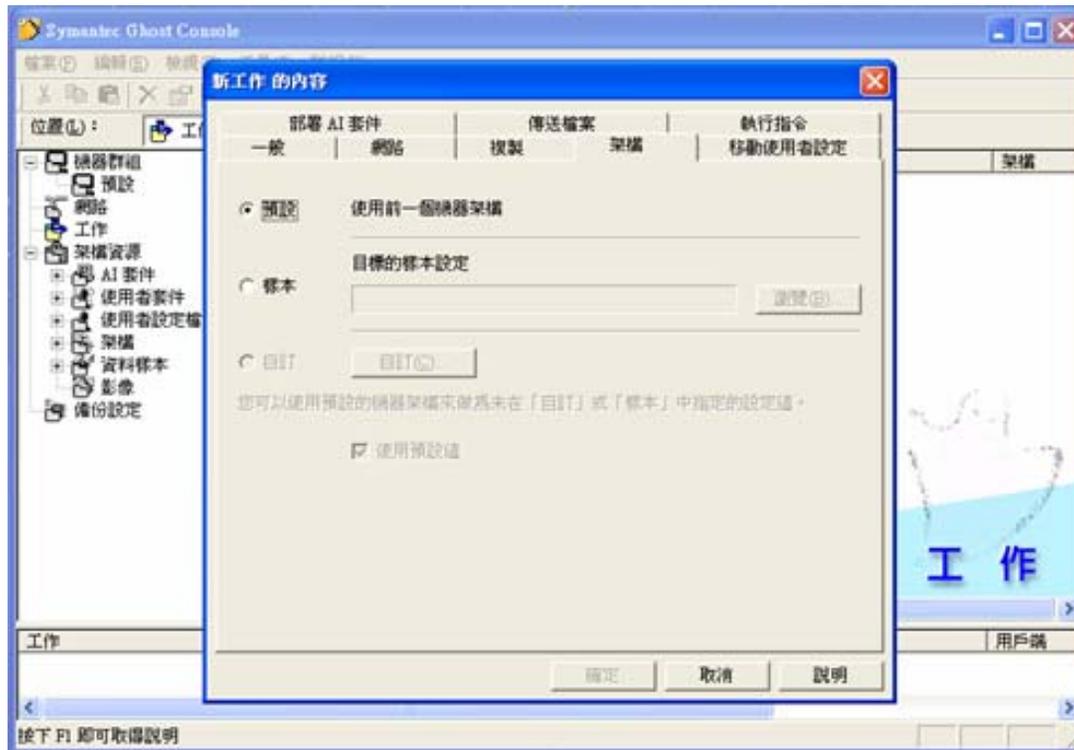
派送source影像檔〔*.gho〕 至用戶端的硬碟或磁區

- 若派送作業屢次中斷失敗，可於〔進階〕選項，加入〔-crcignore〕參數，於派送作業時將忽略錯誤檢查，原因通常是網路環境造成。



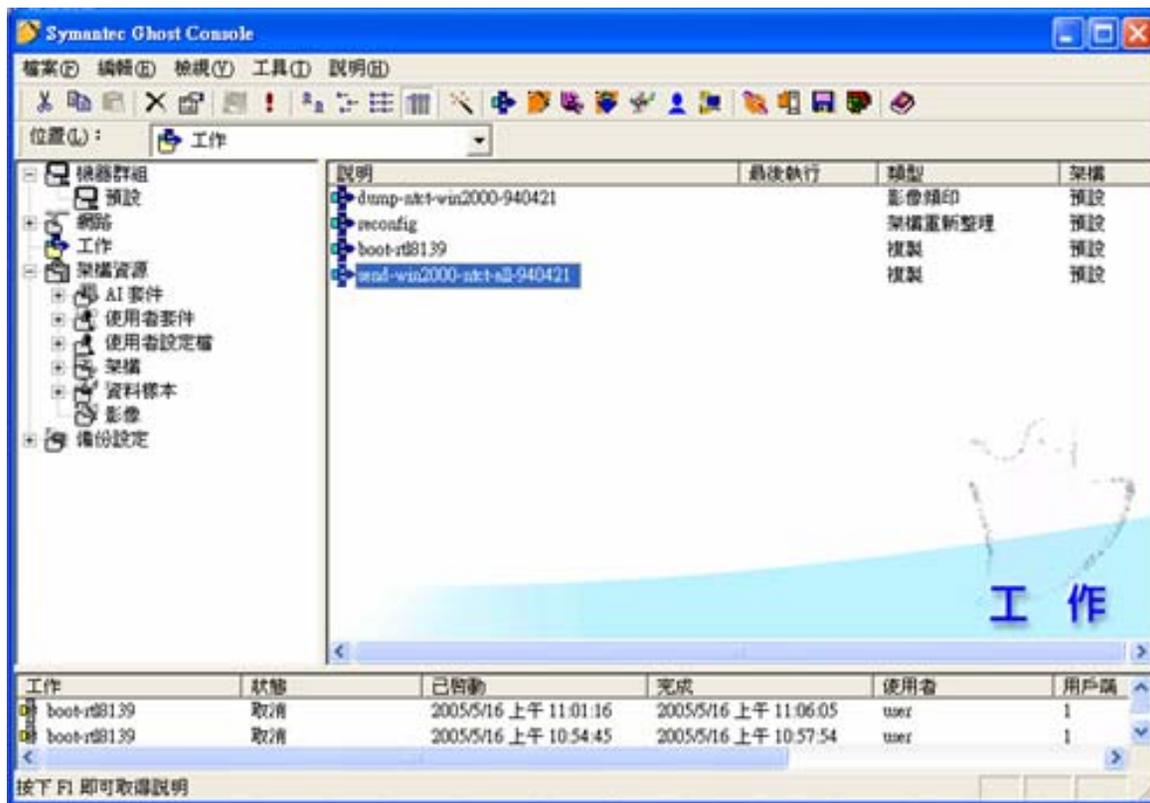
派送source影像檔〔*.gho〕 至用戶端的硬碟或磁區

- 〔架構〕選項，係指派送影像檔完成後，變用戶端的電腦、網路設定。建議採用〔預設〕。
 - 預設——將套用該用戶端在主控台資料庫的設定，可先加以變更；
 - 樣本——將按範例設定；
 - 自訂——定義新的架構方式。



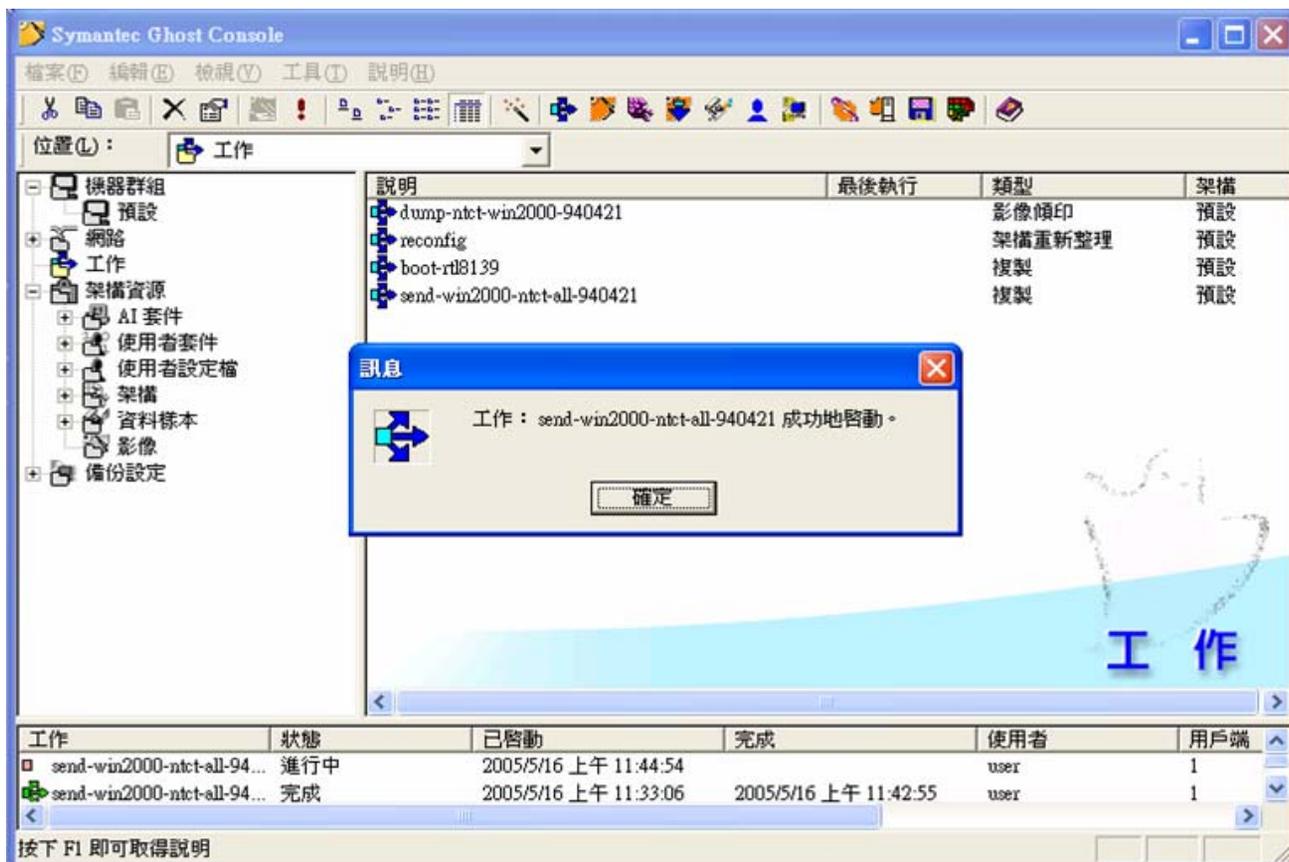
派送source影像檔〔*.gho〕 至用戶端的硬碟或磁區

- 安排好工作後，點選按右鍵執行工作。



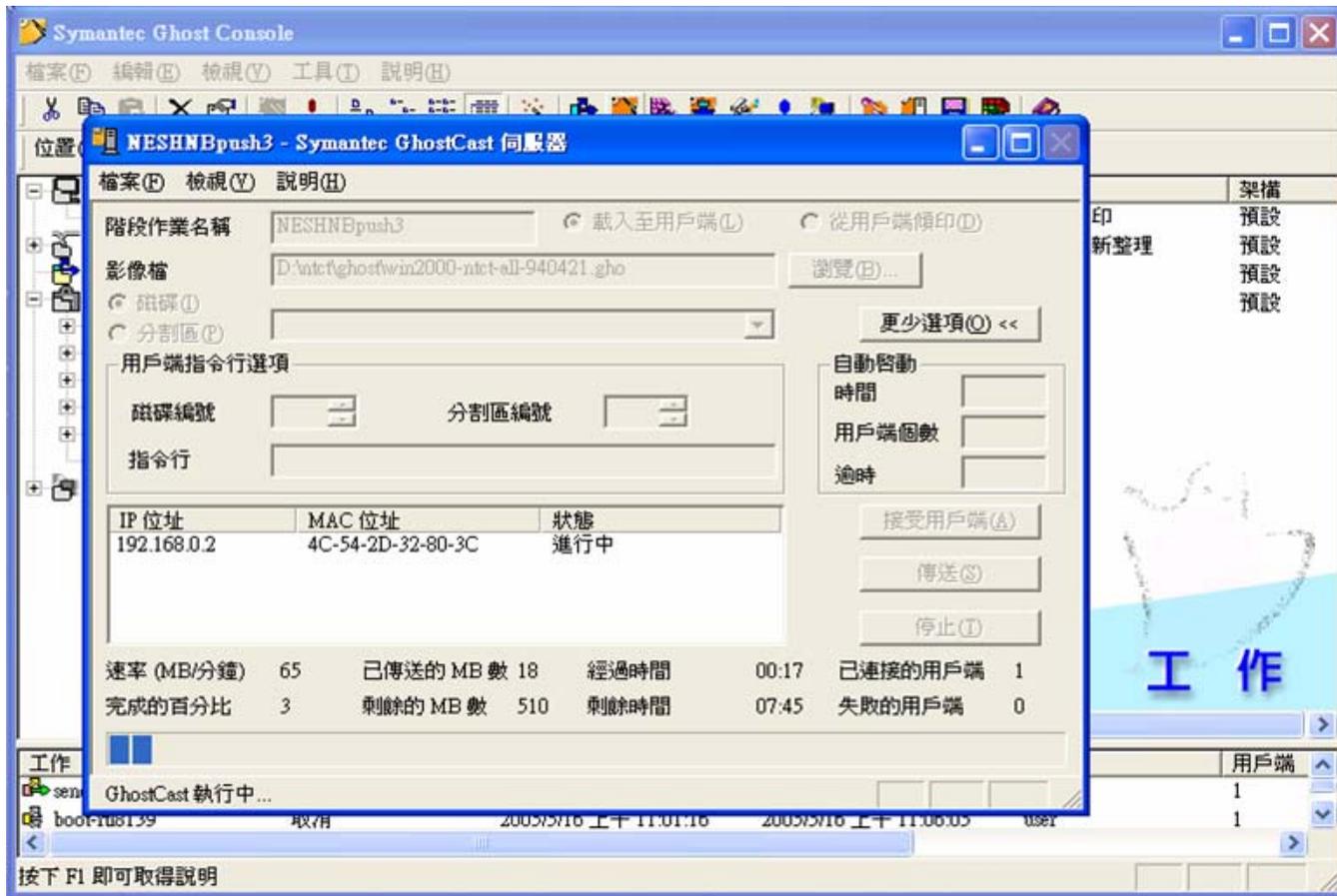
派送source影像檔〔*.gho〕 至用戶端的硬碟或磁區

- 主控台伺服器端提示ghostcast伺服器成功啓動訊息。



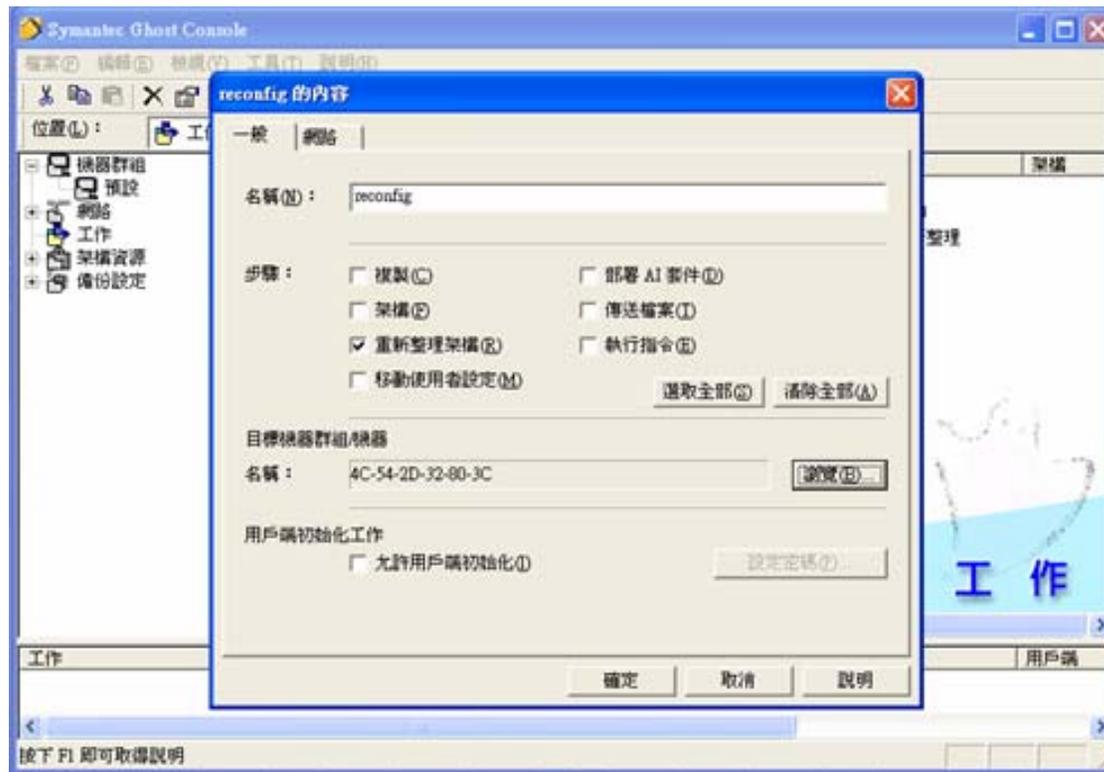
派送source影像檔〔*.gho〕 至用戶端的硬碟或磁區

- ghostcast伺服器成功啟動後，接受用戶端登入，自動進行派送程序。



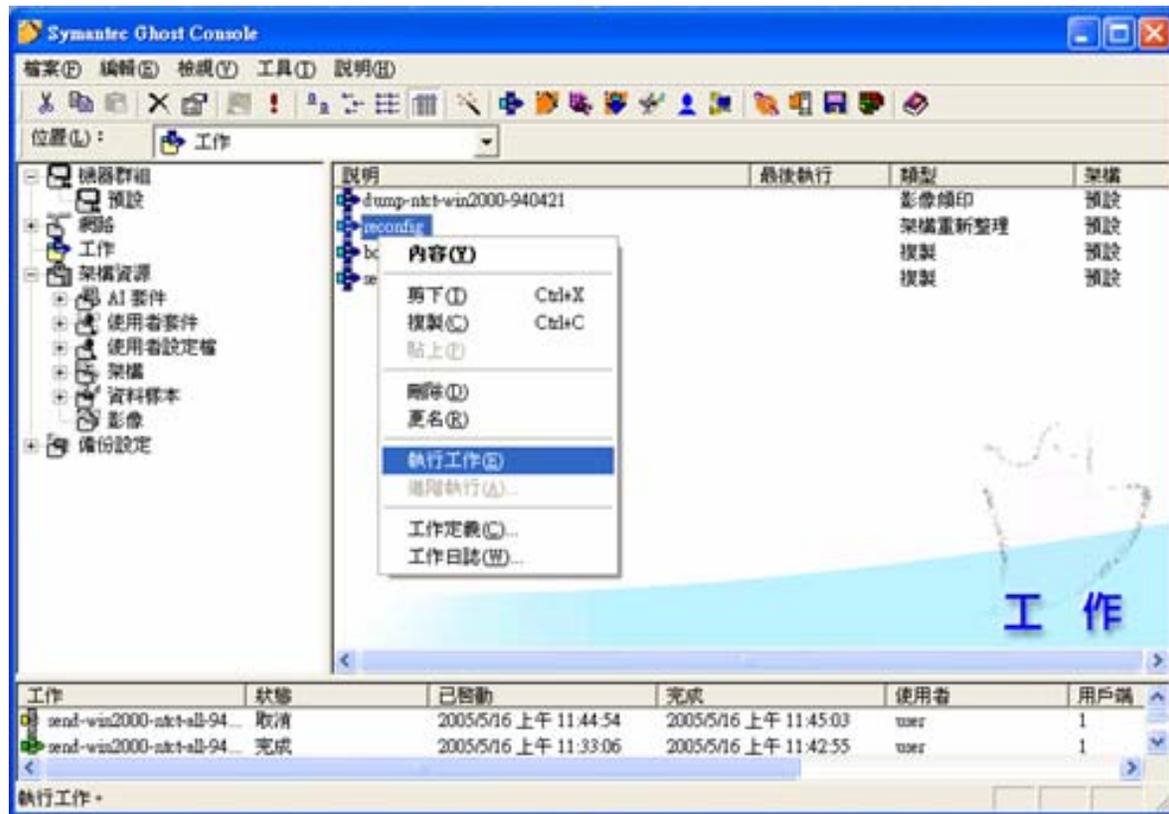
設定重新整理架構工作

- 重新整理架構，是將用戶端 主機已調整好的設定，重新抓回，更新主控台資料庫的data。
- 開新工作後，點選〔重新整理架構〕，選擇目標機器。



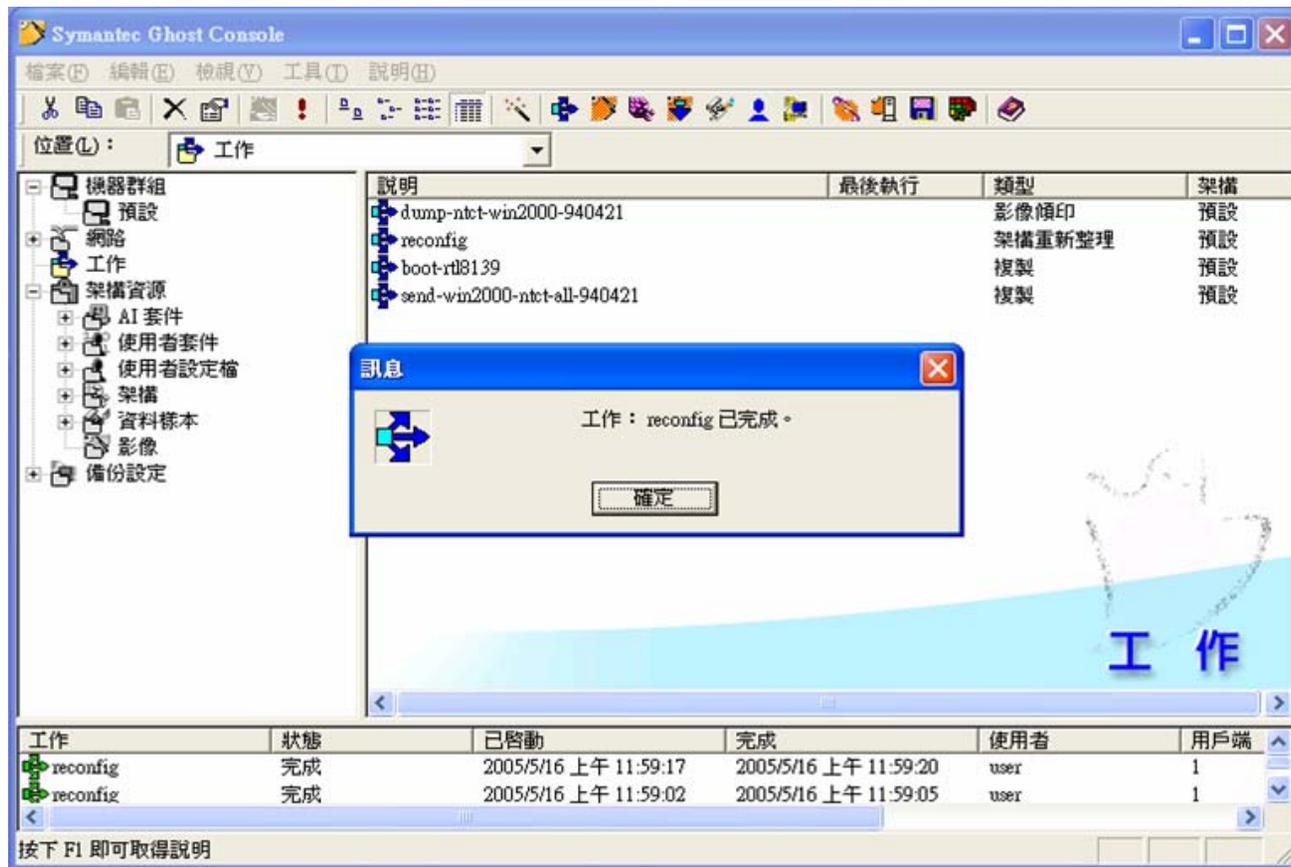
設定重新整理架構工作

- 定義好後，即可執行。用戶端需保持開機、網路連通中。



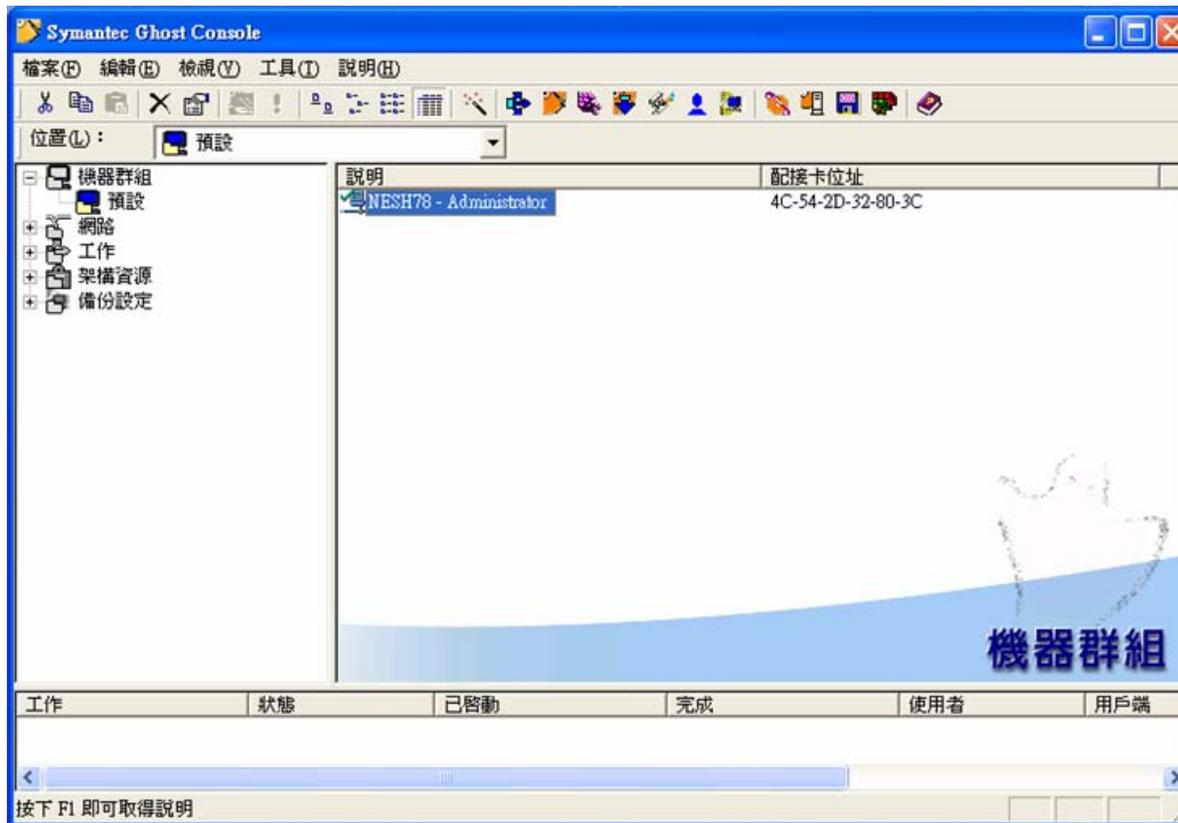
設定重新整理架構工作

- 一二分鐘內，很快即會告知reconfig完成。



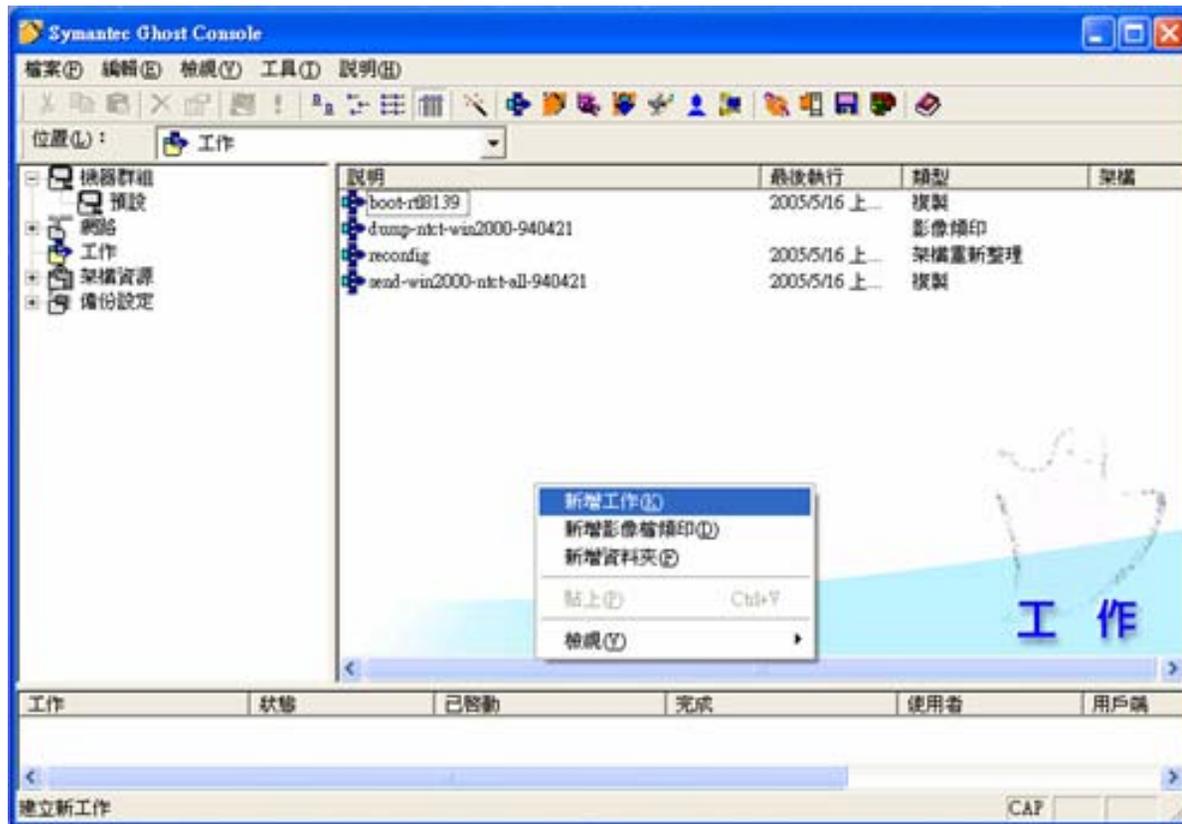
設定重新整理架構工作

- 機器群組中的名稱，由早先的MAC位址，更新為〔主機名稱/登入者〕。



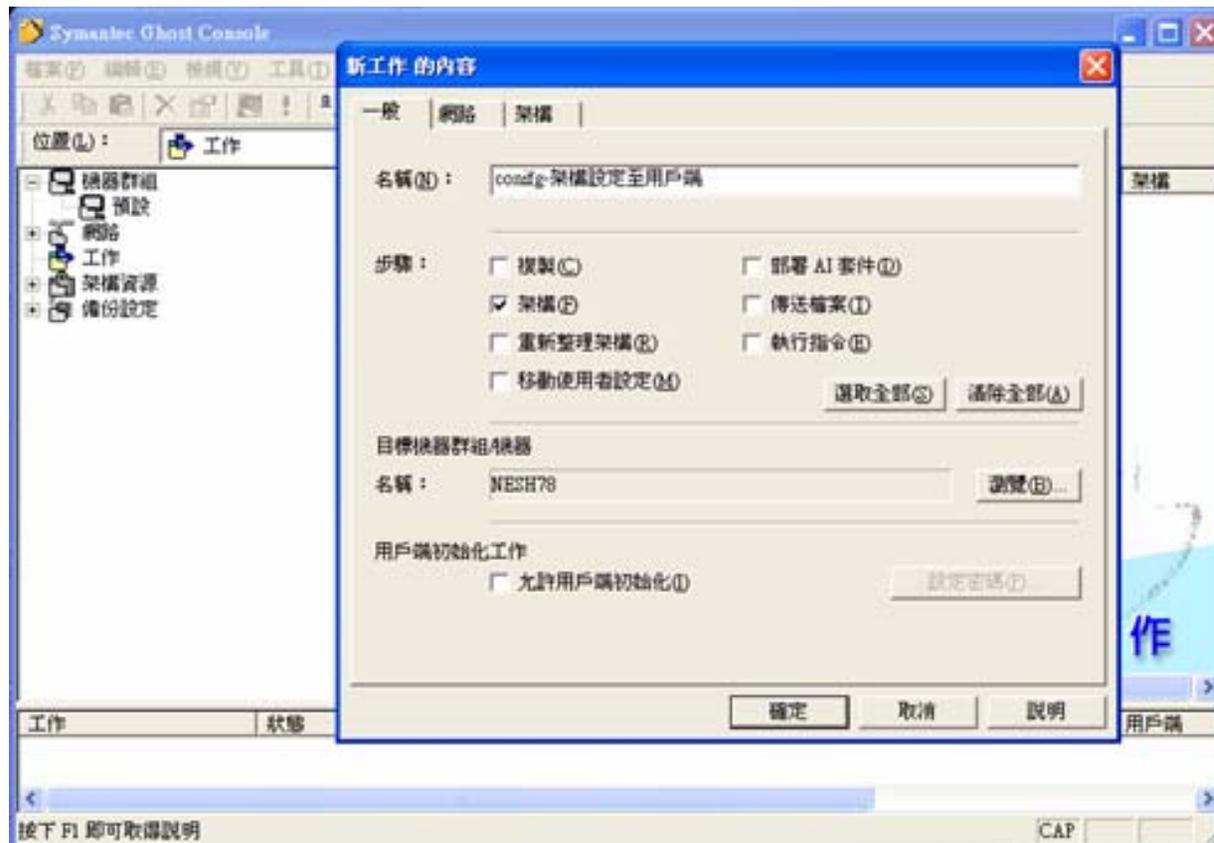
設定架構工作

- 架構是將主控台資料庫中，有關用戶端的設定，派送定義出去。
- 在主控台中新增一工作。



設定架構工作

- 選擇「架構」選項，選擇目標機器群組或單台機器。建議在主控台機器群組中，定義群組再處理。



設定架構工作

- 設定架構方式。

