

ImageUltra Builder 版本 1.0



使用手冊

ImageUltra Builder 版本 1.0



使用手冊

註

在使用本資訊及其支援的產品前，請務必閱讀第 79 頁的『注意事項』。

目錄

前言	v
本手冊的適用對象	vi
其他資訊	vi
第 1 章 ImageUltra Builder 的功能	1
瞭解影像檔	1
智慧型影像檔的定義	1
智慧型影像檔所支援的影像檔類型	2
服務分割區的目的	2
Sysprep 的用法和重要性	3
哪些影像檔適合您？	3
Ultra-Portable 影像檔	3
Portable-Sysprep 影像檔	5
硬體專屬影像檔	5
影像檔類型摘要	6
第 2 章 影像檔處理的概觀	9
匯入事先存在的模組	10
建置模組	10
建置驅動程式模組、應用程式模組或附加作業系統 模組	10
建立作業系統模組	11
建立或修改基本對映和驅動程式對映	12
基本對映	12
驅動程式對映	13
將智慧型影像檔部署到目標電腦	15
將影像檔安裝到目標電腦	16
進階功能	16
篩選	16
公用程式	17
第 3 章 安裝 ImageUltra Builder 程式	19
最小需求	19
必要條件	19
注意事項	20
限制	20
安裝 ImageUltra Builder	20
安裝後取得協助	21
第 4 章 使用 ImageUltra Builder 介面	23
主視窗的配置	23
介面中所使用的慣例	24
模組儲存庫	27
儲存庫視窗	27
對映視窗	28
模組視窗	29
修改屬性	29
工具	30
第 5 章 對映建構概觀	31
建立基本對映樹狀結構	31

在基本對映中插入功能表項目	31
在基本對映中插入模組	33
在基本對映中使用公用程式	34
在基本對映中使用篩選	36
在基本對映中使用鏈結	38
在基本對映中定義使用者資訊	39
控制網路同步功能	40
控制服務分割區規則	40
簡單和複雜的基本對映	40
建構裝置驅動程式對映樹狀結構	41
在驅動程式對映中插入功能表項目	42
在驅動程式對映中插入模組	42
在驅動程式對映中使用篩選	43
第 6 章 建立對映	45
建立和修改基本對映	45
建立新的基本對映	45
新增功能表項目至基本對映	45
新增作業系統模組至基本對映	46
新增應用程式模組至基本對映	46
使用基本對映以及功能表項目屬性	47
建立及修改驅動程式對映對映	49
建立新的驅動程式對映	49
新增功能表項目至驅動程式對映	50
新增裝置驅動程式模組至驅動程式對映	50
指定驅動程式對映屬性	51
第 7 章 準備模組的來源檔案	53
建立來源作業系統影像檔	53
關於 Ultra-Portable 影像檔的備註	53
必要的協力廠商工具	53
建立 Portable-Sysprep 影像檔	55
建立硬體專屬影像檔	59
準備應用程式模組和附加作業系統模組的來源檔案	60
準備無人式安裝	60
新增迷你應用程式	61
使檔案可供 ImageUltra 主控台存取	61
準備好檔案之後	61
設定新應用程式模組的屬性	62
設定新附加作業系統模組的屬性	63
準備來源裝置驅動程式檔案	65
新增迷你應用程式	65
為模組準備裝置驅動程式檔案的需求	65
設定新裝置驅動程式模組的屬性	65
準備來源公用程式檔案	67
準備來源篩選檔案	68
建置新的模組	69
第 8 章 取得協助和支援	71
使用說明文件和說明系統	71
使用 Web	71

聯絡 ImageUltra 技術支援專家 71

第 9 章 處理例外狀況 73

應用程式模組例外狀況 73

裝置驅動程式例外狀況 74

編輯特殊的 Script 76

併入 Rapid Restore PC. 76

附錄. 注意事項. 79

商標 79

索引 81

前言

ImageUltra Builder 套裝軟體包含本使用手冊及 ImageUltra Builder 光碟。

本手冊的目的有三：

- 幫助您瞭解使用 ImageUltra Builder 程式來建置、部署和安裝「智慧型影像檔」的概念。
- 引導您執行 ImageUltra Builder 安裝程序。
- 提供 ImageUltra Builder 說明系統，為 ImageUltra Builder 程式的相關作業提供詳細的逐步程序。

安裝或使用 ImageUltra Builder 程式之前，請確定您已經熟悉第 1 章，『ImageUltra Builder 的功能』和第 2 章，『影像檔處理的概觀』中的資訊。

本手冊的組織如下：

第 1 頁的第 1 章，『ImageUltra Builder 的功能』包含 ImageUltra Builder 程式的概念及功能的概念。

第 9 頁的第 2 章，『影像檔處理的概觀』包含使用 ImageUltra Builder 程式來建置影像檔的程序簡介。

第 19 頁的第 3 章，『安裝 ImageUltra Builder 程式』包含 ImageUltra Builder 程式的安裝指示，以及在安裝程式前，您需要瞭解的必要條件、限制和注意事項。

第 23 頁的第 4 章，『使用 ImageUltra Builder 介面』介紹在 ImageUltra Builder 介面中所使用的各種視窗和慣例。

第 31 頁的第 5 章，『對映建構概觀』著重在建立對映樹狀結構以及設定某些對映屬性的概念。

第 45 頁的第 6 章，『建立對映』提供建立基本對映和驅動程式對映的逐步指示。

第 53 頁的第 7 章，『準備模組的來源檔案』提供準備原始檔、建立儲存庫項目、設定屬性以及建置模組的逐步指示。

第 71 頁的第 8 章，『取得協助和支援』包含從 IBM® 取得 ImageUltra Builder 程式的協助與支援的指示。

第 73 頁的第 9 章，『處理例外狀況』包含在使用會影響到影像檔建置程序的特殊案例時的有用資訊。

第 79 頁的『注意事項』包含法律注意事項和商標資訊。

本手冊的適用對象

本手冊適用於負責執行下列工作的資訊技術專業人員：

- 設定及維護電腦影像檔
- 以光碟或者透過網路部署影像檔

其他資訊

您可以從 ImageUltra Builder 網站取得關於 ImageUltra Builder 程式的其他資訊，網址是：

<http://www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-44316.html>。

本「使用手冊」可能會定期更新。您可以在這個網站取得更新版的手冊。

第 1 章 ImageUltra Builder 的功能

IBM® ImageUltra Builder 程式提供了許多新的方法來建立、部署和安裝自訂影像檔。本章提供許多資訊來協助您瞭解建置影像檔的概念以及 ImageUltra Builder 程式所支援的各種影像檔類型。

瞭解影像檔

影像檔是由數種元件組成：作業系統、應用程式、裝置驅動程式以及順利執行電腦所需要的其他相關檔案。在大部分的情況下，資訊技術 (IT) 部門會在來源電腦上建立影像檔，擷取影像檔，然後將它們儲存在集中的位置上。然後透過網路或一組影像檔 CD，將影像檔部署到多部電腦上。這樣 IT 部門就可以開發標準化的影像檔，並且控制該公司內所使用的軟體和裝置驅動程式的版本。

以這種方式來開發和部署影像檔時，可確保公司內的每一部電腦的影像檔都維持高度的一致性。然而，由於用這種方法所建立的影像檔都必須依賴硬體，需要花費相當多的時間來建立、測試影像檔，以及從多個來源 (donor) 進行轉送，以適應不同的硬體配置和各種支援的軟體。在許多情況下，為了適應特殊的軟體需求，在安裝影像檔之後，通常會部署一個基本影像檔，然後針對每一個系統以手動方式將特定應用程式加入。

因此，IT 部門通常必須管理多個影像檔。為了適應新的硬體、作業系統更新、裝置驅動程式更新、其他語言，或是新增或變更的應用程式而需要改變時，就可能需要重新建置許多影像檔。

大部分的 IT 部門所面臨的主要挑戰包括：

- 減少建立和測試影像檔所花費的時間。
- 找出一種方法來建置和部署影像檔，並提供更多的彈性來滿足特定軟體的需求（各部門的需求都可能不同）。
- 找出一種方法來建置影像檔，並且部署到廣泛的硬體上。
- 減少或降低必須維護的影像檔總數。

ImageUltra Builder 程式的目的就是提供許多工具給 IT 部門，讓他們在開發、部署、安裝及維護不同的影像檔時更有效率。透過新的工具和技術，ImageUltra Builder 程式可讓您將影像檔分成數個可重覆使用的子元件（稱為模組），並使用對映來建構「智慧型影像檔」，以便部署到廣泛的硬體平台上。

智慧型影像檔的定義

ImageUltra Builder 程式可讓您將各種與影像檔相關的檔案當作可重覆使用的模組來儲存到儲存庫中。通常，每一個作業系統、應用程式和裝置驅動程式都有一個模組。這些模組是根據對映來加以組織，以符合特定使用者、群組，或整個企業的需求。一個基本對映可以包含多個作業系統和應用程式，以及根據語言所衍生的許多變異。一個驅動程式對映可以包含單一硬體平台的裝置驅動程式，而使用篩選時，可包含各種硬體平台的裝置驅動程式。在部署程序開始時，安裝程式會選取要使用的基本對映和驅動程式對映。對映中所定義的全部模組都會複製到目標電腦硬碟上隱藏的分割區（稱為

服務分割區)，同時複製的還有一組安裝及回復工具。在隱藏的服務分割區中所包含的模組和工具的編譯結果，就叫做智慧型影像檔。

智慧型影像檔具有下列特性：

- 這是在目標電腦上安裝特定影像檔時的來源。
- 它會在目標電腦上建立回復功能。
- 一個「智慧型影像檔」可以包含多個影像檔或是組成多個影像檔的元件。
- 它在不同的硬體平台上有不同程度的可攜性。可攜性是指您可以在不同類型的電腦中使用單一影像檔的程度。

在部署「智慧型影像檔」之後，就可以馬上開始實際的安裝程序，您也可以先備妥電腦，以便稍後執行安裝程序。在安裝程序期間，執行安裝的人員（IT 專業人員或一般使用者）必須從功能表系統中進行選擇，來定義要安裝的影像檔。功能表系統和功能表項目是由基本對映中的項目來控制。

智慧型影像檔所支援的影像檔類型

「智慧型影像檔」可以包含三種不同的影像檔類型，每一種有不同程度的可攜性：

- **Ultra-Portable 影像檔**：這類影像檔包含由 IBM 所開發的獨立於硬體之外的作業系統模組、以及由 IBM 所開發或透過 ImageUltra Builder 程式所建立的應用程式模組和裝置驅動程式模組。這些模組可讓您建立「智慧型影像檔」，並且在 IBM 的「有硬體獨立式影像檔技術功能」(Hardware-Independent-Imaging-Technology-enabled)（有 HIIT 功能）的個人電腦產品線中使用。如需啓用 IBM HIIT 的個人電腦清單，請造訪 ImageUltra 網站，網址是：
<http://www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-44316.html>。
- **Portable-Sysprep 影像檔**：這類影像檔是利用協力廠商的影像檔複製工具所建立，例如 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage；但是經過 ImageUltra Builder 工具修改，以便安裝由 ImageUltra Builder 程式所建立和管理的其他模組。其他的模組可以是裝置驅動程式模組（可加強在各種硬體平台上的可攜性）或是應用程式模組（可提供額外的彈性，以符合個別部門的需求）。
- **硬體專屬影像檔**：這類影像檔是利用協力廠商的影像檔複製工具所建立，例如 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage。它是一個自給式的影像檔，而且無法安裝額外的模組。目標電腦的硬體配置必須與用來建立影像檔的來源電腦的硬體配置相同。

有關這些影像檔類型的詳細資訊，將於本出版品後面的部分討論。

服務分割區的目的

服務分割區是指硬碟上的隱藏分割區，其中通常包含作業系統模組、應用程式模組、裝置驅動程式模組，以及一組回復工具。它同時提供了自給的作業環境，因此在任何作用中的分割區上不必有 Windows 作業系統存在。由於服務分割區無法進行一般的讀取和寫入作業，也可以防止大部分的病毒，因此適合儲存用來回復、備份及安裝的檔案及工具。

系統分割區有三個主要目的：

- 在從工廠出貨的 IBM HIIT 電腦上，服務分割區可提供一個回復機制，來將硬碟上的內容還原到工廠所安裝的狀態。它同時提供一個方式來分送 IBM 所開發的模組，讓 ImageUltra Builder 程式匯入它們。

- 當 ImageUltra Builder 使用這個分割區時，它可以儲存已部署的「智慧型影像檔」以及執行影像檔安裝程序所需要的工具。「智慧型影像檔」會取代服務分割區中由工廠安裝的影像檔。如果在部署「智慧型影像檔」之前，目標電腦上並沒有服務分割區，就會在部署程序期間建立一個分割區。
- 當 IBM Rapid Restore PC 程式（需另外向 IBM 購買）使用服務分割區時，它可以儲存備份影像檔，以及將備份影像檔或選取的檔案還原到硬碟中的作用分割區時所需要的工具。Rapid Restore PC 這個備份影像檔及回復工具會與工廠安裝的影像檔和「智慧型影像檔」共用服務分割區；它們並不會取代這些影像檔。

Sysprep 的用法和重要性

如果您打算使用 Portable-Sysprep 影像檔或「硬體專屬影像檔」，就必須徹底瞭解 Microsoft Sysprep 工具。和 Ultra-Portable 影像檔不同的是，Portable-Sysprep 影像檔和「硬體專屬影像檔」都是根據已經執行過 Windows 安裝作業的來源電腦所擷取的影像檔。因此，在可以將影像檔部署到其他電腦之前，必須使用 Sysprep 工具將特定的使用者和硬體資訊從來源電腦移除。

相反的，Ultra-Portable 影像檔是從 IBM 所提供的模組建立的，因此可以選擇透過 ImageUltra Builder 程式來開發應用程式模組和裝置驅動程式模組。如果您只打算使用 Ultra-Portable 影像檔，就不會使用 Sysprep 工具。

哪些影像檔適合您？

您選擇要使用 ImageUltra Builder 程式來部署的影像檔類型是根據您的公司所使用的各種 PC、您在協力廠商複製軟體所建立的影像檔中所進行的投資，以及您的 IT 人員學習新的影像檔建立和修改方法的意願。

例如：

- 為了維護您已經有影像檔的現有 PC，您可能會選擇將現有的「硬體特定影像檔」轉換成可以使用 ImageUltra Builder 來儲存和部署的模組。
- 如果您打算安裝各種機型的 IBM PC，就可以考慮開發 Ultra-Portable 影像檔，在各種 IBM 產品線上使用，而不會受到硬體變異的限制。
- 如果您習慣使用協力廠商的影像檔複製軟體來建置傳統的影像檔，但是又想加強這些影像檔的可攜性和彈性，請考慮將 ImageUltra Builder 程式與協力廠商影像檔複製軟體一起使用，建立 Portable-SysPrep 影像檔，以安裝其他的應用程式模組和裝置驅動程式模組。

由於「智慧型影像檔」支援這三種類型的影像檔，您可以在單一基本對映中使用合併使用這些影像檔。

每一種影像檔類型都有自己的特性。下列各節將針對可部署作為「智慧型影像檔」的一部分的每一種類型的影像檔，就其功能、優點和缺點來提供簡要的概觀。

Ultra-Portable 影像檔

Ultra-Portable 影像檔是三種支援的影像檔類型中最具可攜性的類型。由於 Ultra-Portable 影像檔是在未安裝的狀態下部署，而且在安裝期間是使用完整的 Windows 安裝來進行硬體偵測，因此影像檔幾乎是獨立於硬體之外。不過，Ultra-Portable 影像檔有額外的時間花費；這類影像檔所需要的安裝時間超過 50 分鐘。儘管如此，Ultra-Portable 影像檔

的生命週期通常超過 Portable-Sysprep 影像檔和「硬體專屬影像檔」，因為可以在有 HIIT 功能的 IBM 個人電腦上使用，而不論其核心晶片和其他硬體為何。

Ultra-Portable 影像檔的解析

Ultra-Portable 影像檔是由數個從來源 IBM 電腦的服務分割區匯入的模組，以及您使用 ImageUltra Builder 程式所建立的其他模組所組成。這些模組是儲存在 ImageUltra Builder 儲存庫中。其中一種模組類型是基本作業系統模組（只有 IBM 可以提供）。基本作業系統模組包含特定作業系統所需要的全部檔案。基本模組是常駐在來源 IBM 電腦的服務分割區中，並且屬於配置區模組的一部分，後者也會保留 hot fix、修補程式、更新和 Service Pack 的附加作業系統模組。其他模組，例如應用程式模組和裝置驅動程式模組也在服務分割區中，而且可以匯入 ImageUltra Builder 儲存庫。此外，ImageUltra Builder 程式可讓您建置您自己的模組，以及從 IBM 回復光碟來匯入模組。您就可以將通用的基礎模組與各種合併的裝置驅動程式模組與應用程式模組一起使用，來產生部門特有或使用者特定的影像檔。由於模組式的建構方法和模組的重覆使用，Ultra-Portable 影像檔在儲存上比傳統影像檔更有效率。

當您開發 Ultra-Portable 影像檔時，ImageUltra Builder 程式也能讓您預先定義預設的使用者設定檔，或實行一個程序來提示安裝影像檔的人員在安裝程序開始時提供所有必要的使用者設定。這些設定會儲存起來，並且在需要時提供給 Windows 安裝程式。這項特性可以減少在安裝程序期間人員必須留守在目標電腦的時間。

Ultra-Portable 影像檔的可攜性

Ultra-Portable 影像檔的高度可攜性僅限於 IBM 個人電腦。相同的基本模組和大部分的應用程式模組都可以在有 HIIT 功能的 IBM 個人電腦產品線上使用，而不會受到硬體變異的影響。如需有 IBM HIIT 功能的個人電腦清單，請造訪 ImageUltra 網站，網址是：<http://www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-44316.html>。

註：請勿將 Ultra-Portable 影像檔安裝在非 IBM 的電腦上。如果您試圖將 Ultra-Portable 影像檔安裝在非 IBM 的電腦上，部署和安裝應該會順利完成；不過，您可能會違反 Microsoft Windows 一般使用者授權合約以及本產品的授權合約中的條款。假設您使用 Windows XP，在將 Ultra-Portable 影像檔安裝到非 IBM 的電腦上以後，就只能使用 30 天。30 天之後，Microsoft 會要求您登錄作業系統和電腦，來重新啟動影像檔。

Ultra-Portable 影像檔可讓您使用驅動程式對映來控制部署在目標電腦的裝置驅動程式的層次，或讓您使用已經包含在目標電腦的服務分割區中，由 IBM 工廠所安裝的裝置驅動程式。使用工廠安裝的裝置驅動程式可以使 Ultra-Portable 影像檔更具可攜性，並且簡化開發，這是因為您只需要開發及維護一個基礎對映及其他相關模組；您不必注意驅動程式對映以及裝置驅動程式模組。不過，管理您自己的裝置驅動程式可讓您將它們標準化；藉以減少問題發生時的分析時間。

使用自己的驅動程式對映的另一個好處是，萬一硬碟失效而需要更換時，您可以使用 Image-Ultra Builder 程式來進行回復。由於驅動程式對映會將裝置驅動程式當作「智慧型影像檔」的一部分來部署，因此在目標電腦上不需要有驅動程式。因此，使用驅動程式對映時，可以將「智慧型影像檔」安裝到新的硬碟上。

Portable-Sysprep 影像檔

將支援的協力廠商影像檔複製工具（Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage）與 ImageUltra Builder 程式一起使用時，您可以建立一個 Portable-Sysprep 影像檔來部署到比傳統影像檔更廣泛的硬體上。

Portable-Sysprep 影像檔的解析

相對於 Ultra-Portable 影像檔，Portable-Sysprep 影像檔是來源電腦硬碟內容的“Snapshot”。來源電腦會設定成與想要的目標電腦配置相符。然而，由於已經在來源電腦上執行過 Windows 安裝，因此來源電腦的登錄中已經記錄了特定的使用者和硬體資訊（例如使用者 ID、密碼和網路設定）。您必須在來源電腦上執行 Microsoft Sysprep 工具，才能在使用協力廠商影像檔軟體來擷取影像檔之前，清除這項資訊。

藉由在開發傳統的影像檔期間施行少數的次要變異，您就能讓影像檔在部署和安裝程序期間，使用應用程式模組或裝置驅動程式模組來附加影像檔。這些變異在第 53 頁的第 7 章，『準備模組的來源檔案』中有詳細的討論。

使用 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage 建立影像檔之後，您可以使用 ImageUltra Builder 程式，從影像檔來建立和建置一個基本作業系統模組。在建置模組的程序期間，模組會自動儲存在 ImageUltra Builder 模組儲存庫中。

將 Portable-Sysprep 影像檔部署到目標電腦的硬碟之後，在安裝程序期間會執行一個迷你安裝。在驅動程式對映中所定義的任何裝置驅動程式都會複製到 C 磁碟機，並且供迷你安裝使用。迷你安裝會提示輸入特定的使用者資訊，並執行有限的硬體查詢。雖然迷你安裝可容許硬體的少數變異（例如音效、視訊等），但無法有效處理不同的核心晶片組。由於 Portable-Sysprep 影像檔不必執行完整的 Windows 安裝，通常可以將起始的 Windows 安裝時間減少至 10 分鐘或更少的時間。ImageUltra Builder 程式可讓您預先定義預設的使用者設定，或實行一個程序來提示安裝影像檔的人員在安裝程序開始時提供所有必要的使用者設定。這些設定會儲存起來，並且在需要時提供給迷你安裝程式。

在順利完成迷你安裝時，會安裝由基本對映所定義的任何其他應用程式。完整的影像檔安裝所需要的實際安裝時間，是根據您的基本對映中所定義的應用程式模組大小和數目而定。

Portable-Sysprep 影像檔的可攜性

雖然 Portable-Sysprep 影像檔可藉由安裝其他的裝置驅動程式和應用程式來增加可攜性，但它仍然有硬體限制。通常，Portable-Sysprep 影像檔是在相同或類似的電腦上使用，在許多情況下，Portable-Sysprep 影像檔是製造商特有的影像檔。

有許多不同的因素會決定電腦是否相似。

- 如果您要將 Portable-Sysprep 影像檔部署到與來源電腦具有相同系統主機板的目標電腦上，影像檔將可以順利安裝及使用。
- 如果您要將 Portable-Sysprep 影像檔部署到具有不同系統主機板的目標電腦上，但其核心晶片組與來源電腦相同，影像檔很有可能可以順利安裝及使用。
- 如果您要將 Portable-Sysprep 影像檔部署到與來源電腦具有不同系統主機板 and 不同核心晶片組的目標電腦上，影像檔很有可能無法順利安裝及使用。

硬體專屬影像檔

最不具備可攜性的影像檔是「硬體專屬影像檔」。

硬體專屬影像檔的解析

「硬體專屬影像檔」與 Portable-Sysprep 影像檔類似，但是它無法在本身附加其他的模組。它其實是執行 Microsoft Sysprep 程式之後，來源電腦的“Snapshot”。將「硬體專屬影像檔」部署到目標電腦時，它會執行有限的硬體查詢，但是它所能支援的硬體受限於來源電腦所提供的裝置驅動程式。「硬體專屬影像檔」會強迫它的來源和目標電腦包含完全相同的硬體，而且只容許很少的硬體變異。它也會強迫將應用程式中的任何變異與影像部署程序和影像安裝程序分開處理。

硬體專屬影像檔的可攜性

「硬體專屬影像檔」是在相同的電腦上使用。硬體變異僅限於由來源電腦提供裝置驅動程式的外掛裝置和週邊設備。部署程序無法處理任何軟體內容的變異。如果目標電腦需要任何其他裝置驅動程式或應用程式，就必須以手動方式安裝它們，或者透過軟體部署機制來安裝，例如 IBM Software Delivery Assistant 程式。

影像檔類型摘要

下表摘要列出與 Ultra-Portable 影像檔相關的特性：

說明	優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">• 在執行 Windows 安裝之前，先在目標機器解壓縮• 使用完整的 Windows 無人式安裝，這種安裝使用隨插即用硬體偵測• 可預先定義使用者資訊	<ul style="list-style-type: none">• 在有 HIIT 功能的 IBM 個人電腦產品線上具有最大的可攜性• 相當可靠• 新增應用程式和裝置驅動程式時，是獨立於基本作業系統磨組外。因此，您可以將通用的基本作業系統模組與合併的驅動程式模組和應用程式模組一起使用，來產生各種影像檔變異。• 較長的影像檔生命週期• 沒有硬體相依關係• 容易維護	<ul style="list-style-type: none">• 在目標機器上進行起始安裝時，需要 50 分鐘來安裝 Windows 作業系統，另外要加上安裝所有應用程式的時間• 僅適用於 IBM 的電腦

下表摘要列出與 Portable-Sysprep 影像檔相關的特性：

說明	優點	缺點
<ul style="list-style-type: none"> • 半模組化（可將應用程式模組和驅動程式模組分開安裝，以附加基本影像檔） • 在來源電腦上執行一次安裝即可 • Sysprep 會從登錄中清除使用者資訊以及某些硬體特定的資訊 • 在目標電腦上執行有限的硬體偵測（Windows 隨插即用） • 可預先定義使用者資訊 	<ul style="list-style-type: none"> • 在目標機器上進行起始安裝時，需要 10 分鐘或更少的時間來安裝基本影像檔，另外要加上安裝所有應用程式的時間 • 部分的可攜性（例如視訊、音效、網路等等） • 基本的作業系統模組可包含某些大型核心應用程式（例如 Office 套裝軟體），可加速安裝時間 	<ul style="list-style-type: none"> • 影像檔只能用於完全相同或類似的硬體，在大部分的情況下，都是製造商特有的影像檔。

下表摘要列出與「硬體專屬影像檔」相關的特性：

說明	優點	缺點
<ul style="list-style-type: none"> • 在來源電腦上執行一次安裝即可 • 應用程式和驅動程式是基本影像檔的一部分 • 可執行 Sysprep 來清除使用者資訊 	<ul style="list-style-type: none"> • 在目標機器上進行起始安裝時，通常需要 10 分鐘或更少的時間 	<ul style="list-style-type: none"> • 每一個硬體平台一個影像檔 • 影像檔只能在相同的電腦上使用 • 必須為每一組應用程式建立一個唯一的影像檔，或者必須在安裝之後以手動方式將應用程式加入。 • 不具備可攜性

第 2 章 影像檔處理的概觀

本章將協助您瞭解與 ImageUltra Builder 程式相關的各種程序和元件，以及它們之間的關聯。有關如何完成本章中所說明的任何程序的逐步指示，請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。

ImageUltra Builder 程式可將個別的影像檔元件當作模組儲存在 ImageUltra Builder 儲存庫中。模組是一種經過包裝並壓縮過的自給式單元，通常可以和儲存庫中的其他模組合併，以產生一或多個影像檔。每一種應用程式都是一個模組，每一個裝置驅動程式都是一個模組，每一個作業系統也都是一個模組，以此類推。

註：從「硬體專屬影像檔」所建立的模組無法和其他任何模組合併來增強功能。從 Portable-Sysprep 影像檔所建立的模組已經包含裝置驅動程式和應用程式，但仍無法和其他應用程式模組和裝置驅動程式模組合併來增強功能。

模組可分成下列幾個基本類別：

- **作業系統模組：**作業系統模組有兩種類型：
 - 基本作業系統模組：這些模組包含屬於核心作業系統中部分的所有元件。基本作業系統模組包括從「硬體專屬影像檔」和 Portable-Sysprep 所建立的模組，以及從來源 IBM 電腦的服務分割區所匯入的作業系統模組。
 - 附加作業系統模組：這些模組包括如作業系統 hot fix、Service Pack、修補程式和更新等項目。

作業系統模組的部署和安裝是由基本對映所控制。

- **應用程式模組：**每一個這類型的模組都包含與特定應用程式相關的所有元件。
 - 如果您要建置 Ultra-Portable 影像檔或 Portable-Sysprep 影像檔，可以使用應用程式模組。作業系統模組的部署和安裝是由基本對映所控制。
 - 如果您要建置「硬體專屬影像檔」，就無法將應用程式模組與該影像檔一起使用。所有的應用程式都必須是「硬體專屬影像檔」的一部分。
- **裝置驅動程式模組：**每一個這類型的模組都包含與特定裝置驅動程式相關的所有元件。
 - 如果您要建置 Ultra-Portable 影像檔或 Portable-Sysprep 影像檔，您可以使用裝置驅動程式模組。裝置驅動程式模組的部署和安裝是由驅動程式對映所控制。
 - 如果您要建置「硬體專屬影像檔」，就無法將裝置驅動程式模組與該影像檔一起使用。所有的裝置驅動程式都必須是「硬體專屬影像檔」的一部分。

在部署程序期間，您可以選擇要部署的基本對映和驅動程式對映。這樣您就可以個別維護裝置驅動程式模組，將它與基本對映所定義的作業系統和應用程式內容分開。

除了模組之外，ImageUltra Builder 程式還可以讓您在儲存庫中建立配置區。配置區是一種特殊的模組類型，可讓您將其他模組群組在單一識別字下。配置區中的所有模組都必須屬於同一種類型。例如，您可能要將特定機器類型使用的所有裝置驅動程式群組到一個裝置驅動程式配置區中。或者，您可能要將 Windows 2000 基本作業系統模組與其所有相關的附加模組群組到一個作業系統配置區中。

配置區是選用的，但您可能會發現配置區對於建立對映非常有用，因為您只需要將配置區模組插入對映中，而不必插入每一個個別的模組。

開發影像檔有五個基本步驟：

1. 匯入事先存在的模組
2. 建置模組
3. 建立及修改基本對映和驅動程式對映
4. 將「智慧型影像檔」部署到目標電腦
5. 將影像檔安裝到目標電腦

匯入事先存在的模組

如果要使用 IBM 所開發的模組，可以使用 ImageUltra Builder 來匯入用來製作匯入磁片或匯入 CD 的工具，然後使用來源電腦上的磁片或 CD，透過對 ImageUltra Builder 儲存庫的網路，從 IBM 來源電腦的服務分割區匯入模組。匯入程式可讓您檢視來源電腦服務分割區中的所有作業系統模組、應用程式模組和裝置驅動程式模組的清單，讓您只選取您要匯入的模組。在大部分的情況下，作業系統模組是位於配置區中，因此必須匯入整個配置區。

相對於建置您自己的模組，匯入模組有下面幾個優點：

- IBM 所開發的模組已經經過 IBM 測試，並且可以隨時部署。
- ImageUltra Builder 匯入功能會根據您選擇要匯入的模組，自動建立基本對映和驅動程式對映。您可以直接使用這些對映、根據 ImageUltra 匯入程式所建立的對映來建立新對映，然後修改對映以符合您的特定需求，或者捨棄對映並建立您自己的對映。
- 如果來源電腦的服務分割區已經有基本對映和驅動程式對映，您可以匯入這些對映。
- IBM 所開發的模組包含符合 Microsoft 憑證需求的應用程式和已簽署的裝置驅動程式，可確保裝置驅動程式的相容性。
- IBM 所開發的基本作業系統模組是 Ultra-Portable 影像檔的中心元素，可在許多硬體上提供更多的可攜性。您必須匯入這類型的模組。

您也可以使用匯入磁片或匯入 CD，從內含 ImageUltra Builder 程式所部署的「智慧型影像檔」的任何目標電腦的服務分割區，來匯入模組和影像檔對映。

建置模組

除了匯入模組外，您可以為作業系統、應用程式和裝置驅動程式建立您自己的模組。不過仍然有一些限制：

- 應用程式模組和裝置驅動程式模組僅適用於 Ultra-Portable 影像檔和 Portable-Sysprep 影像檔；它們無法和「硬體專屬影像檔」連結使用。「硬體專屬影像檔」在建立影像檔之前，來源電腦上必須安裝所有必要的應用程式和裝置驅動程式。
- 基本作業系統模組只能從「硬體專屬影像檔」和 Portable-Sysprep 影像檔來建立；Ultra-Portable 影像檔的基本作業系統模組必須用匯入的方式。

建置驅動程式模組、應用程式模組或附加作業系統模組

準備裝置驅動程式模組的檔案與準備應用程式模組或附加作業系統模組的檔案不同：

- **應用程式檔案和附加作業系統模組：** 您打算用於模組的任何應用程式或附加作業系統元件都必須具備無人式安裝作業的無聲安裝功能。建置模組之前，請準備無人式安裝所需要的應用程式或附加作業系統元件，使安裝程序不需要任何使用者互動。在大部分的情況下，Microsoft 軟體安裝程式 (MSI) 和 InstallShield 程式都容許這類型的自動式安裝作業。

不容許無人式安裝的應用程式和附加作業系統元件將無法部署成模組；它們必須在安裝影像檔之後以手動方式安裝，或者透過某些其他軟體分送方法來安裝，例如 IBM Software Delivery Assistant 程式。

- **裝置驅動程式檔案：** 建置裝置驅動程式模組時，您必須使用標準的 Microsoft 隨插即用 .INF 安裝方法，它通常是無人式安裝。裝置驅動程式本身必須經過 Microsoft Windows Hardware Qualification Lab (WHQL) 認證及簽名。如果沒有使用經過 WHQL 認證及簽名的裝置驅動程式，在安裝程序期間將會導致中斷，因為 Windows 所產生的參考訊息需要使用者互動才能跳過。

準備好應用程式、附加作業系統元件或裝置驅動程式後，您可以使用「新建模組精靈」在儲存庫中建立一個模組項目，並且設定與模組相關的屬性。屬性會因為模組屬於裝置驅動程式模組、應用程式模組或作業系統模組而有所改變。在所有的情況下，您都必須定義一個名稱來識別儲存庫中的模組，以及準備好的檔案目前儲存的位置。定義屬性後，您可以從儲存庫中選取項目，然後使用建置工具來建置模組。

註： ImageUltra Builder 程式不會自動掃描檔案是否有病毒。為確保環境不受到病毒侵入，請在用來建置模組的電腦上使用病毒檢查程式。

有關準備來源檔案以及建立模組的逐步指示，請參閱第 53 頁的第 7 章，『準備模組的來源檔案』，或參閱 ImageUltra Builder 說明系統。

建立作業系統模組

如果您選擇要建立自己的基本作業系統模組，而不要匯入 IBM 所開發的基本作業系統模組，您可以從現有的「硬體專屬影像檔」（由 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage 所建立的業界標準影像檔）來建置模組，或者您可以建立一個 Portable-Sysprep 影像檔，然後從中建立一個模組。當您從 Portable-Sysprep 影像檔建立基本作業系統模組時，模組可以使用應用程式模組和裝置驅動程式模組來加強在各類硬體上的可攜性。

從硬體專屬影像檔來建立基本作業系統模組

「硬體專屬影像檔」是一種自給式的實體（作業系統、應用程式和裝置驅動程式），必須使用 Microsoft Sysprep 工具來準備，並且使用 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage 來建立。它的可攜性有限，因為來源電腦和目標電腦必須使用相同的硬體，兩者之間只能有很少的差異。許多大公司使用「硬體專屬影像檔」，它們可以利用 ImageUltra Builder 來轉換成模組以及進行部署。

從現有的「硬體專屬影像檔」建置作業系統模組非常簡單。您可以使用「新建模組精靈」在儲存庫中建立一個作業系統模組項目，並且設定與模組相關的屬性。定義屬性後，您可以從儲存庫中選取項目，然後使用建置工具來建置模組。

有關準備「硬體專屬影像檔」的來源檔案以及建立模組的逐步指示，請參閱第 53 頁的第 7 章，『準備模組的來源檔案』，或參閱 ImageUltra Builder 說明系統。

從 Portable-Sysprep 影像檔建立基本作業系統模組

從 Portable-Sysprep 影像檔建立模組的方法與從「硬體專屬影像檔」建立模組的方法幾乎相同。唯一不同的地方在於您是在來源電腦上建立 Portable-Sysprep 影像檔。

藉由更改開發影像檔的方式，您可以在部署及安裝程序期間，在影像檔本身附加其他的應用程式和裝置驅動程式。開發的差異如下：

- 在安裝 Windows 之前，使用 MS-DOS 將來源電腦的硬碟格式化成 FAT32，然後安裝 DOS 系統檔案。
- 在執行 Sysprep 程式之前，在來源電腦上執行「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) (由 ImageUltra Builder 程式提供)。「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) 提供了 Portable Sysprep 影像檔在利用對映中所定義的應用程式和裝置驅動程式時所需要的連結鉤。
- 修改 BOOT.INI 檔案，使電腦一開始會從 DOS 開機。

在開發 Portable-Sysprep 影像檔時，有許多其他方面與開發傳統的「硬體專屬影像檔」相同，包括執行 Sysprep 工具，以及使用 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage 來建立影像檔。一旦建立影像檔，您可以使用「新建模組精靈」在儲存庫中建立一個作業系統模組項目，並且設定與模組相關的屬性。定義屬性後，您可以從儲存庫中選取項目，然後使用建置工具來建置模組。

有關建置 Portable-Sysprep 影像檔的逐步指示，請參閱第 53 頁的第 7 章，『準備模組的來源檔案』。

建立或修改基本對映和驅動程式對映

若要瞭解基本對映和驅動程式對映的重要性與用法，您需要先瞭解部署和安裝程序。

- 在部署程序期間，系統會提示位於目標電腦的人員從儲存庫中選取一個基本對映和一個驅動程式對映。在選取的基本對映和驅動程式對映中所定義的模組會部署到目標電腦的服務分割區上。
- 在安裝程序期間，系統會顯示一組功能表給位於目標電腦的人員。功能表選項可定義將會安裝到目標電腦上的影像檔的內容。功能表項目和功能表階層是由基本對映中的功能表項目來定義。功能表的實際外觀和規則是由指定給各個功能表項目的屬性來控制。

每一個對映都有兩個部分：

- 樹狀結構：對映樹狀結構與 Windows 檔案總管中的樹狀結構非常類似；不過，對映樹狀結構並未包含檔案和資料夾，而是包含功能表項目和模組，有時還有配置區。
- 屬性：樹狀結構的根項目以及樹狀結構中所含的每一個功能表項目都有一組可供使用者定義的相關屬性。

基本對映和驅動程式對映的目的不同，而且使用不同的功能表項目和樹狀結構。因此，在此提供個別的概觀。

基本對映

基本對映中的樹狀結構可讓您定義多層、多分支的結構，其中可包含一系列的功能表項目，來控制安裝程序期間在目標電腦上顯示的功能表流程和內容。模組會插入到功

能表下面的對映中的重要位置。在目標電腦上選取每一個功能表項目時，就會收集與該功能表項目相關的模組。從順序中的最後一個功能表選取最後的功能表項目時，就會安裝已經累計的所有模組。

您可以使用「新建對映精靈」在儲存庫中建立一個基本對映項目。然後您可以在樹狀結構中移入許多功能表項目，來建立功能表系統的流程和內容。最後，您可以將模組插入功能表項目下的重要位置，來符合您特定的需求。有關建構基本對映的詳細資訊，請參閱第 31 頁的第 5 章，『對映建構概觀』。

驅動程式對映

驅動程式對映僅適用於 Ultra-Portable 影像檔和 Portable-Sysprep 影像檔；「硬體專屬影像檔」不會使用驅動程式對映。如果您將驅動程式對映與含有「硬體專屬影像檔」的基本對映一起選取，在安裝「硬體專屬影像檔」期間，就會忽略驅動程式對映。

驅動程式對映中的樹狀結構可讓您定義內含裝置驅動程式模組的多分支結構。功能表項目是選用的。驅動程式對映中的功能表項目只有兩個目的：

- 讓程式開發者標註裝置驅動程式模組群組。
- 讓程式開發者指定篩選至一或多個裝置驅動程式模組。篩選是選用的，但是如果您建立的驅動程式對映含有多種電腦類型的裝置驅動程式模組，它們可能非常有用。ImageUltra Builder 程式所提供的篩選可讓您過濾機器類型、機器類型和型號、硬體平台（桌上型或行動式），以及電腦是否為 IBM 電腦。

驅動程式對映中的功能表項目對於目標電腦上所顯示的功能表沒有影響。

您可以使用「新建對映精靈」在儲存庫中建立一個驅動程式對映項目。然後您可以在樹狀結構中移入許多功能表項目（如果您選擇的話）。最後，您可以將模組插入樹狀結構，並選擇指定篩選至功能表項目。有關建構驅動程式對映的詳細資訊，請參閱第 31 頁的第 5 章，『對映建構概觀』。

如果目標電腦是有 IBM HIIT 功能的個人，則驅動程式對映是選用的。如果您在部署 Ultra-Portable 影像檔或 Portable-Sysprep 影像檔期間沒有選取驅動程式對映，安裝程序會使用目標電腦服務分割區中的裝置驅動程式模組。

重要的是，將驅動程式對映與有 IBM HIIT 功能的個人電腦一起使用時，驅動程式對映並不會附加工廠所安裝的裝置驅動程式模組；它會刪除所有工廠安裝的裝置驅動程式模組，並將它們取代成對映中所定義的裝置驅動程式模組。因此：

- 如果您將驅動程式對映和 Ultra-Portable 影像檔一起使用，則驅動程式對映必須包含目標電腦需要的所有裝置驅動程式。
- 如果您將驅動程式對映和 Portable-Sysprep 影像檔一起使用，則驅動程式對映必須包含在補充基本作業系統模組時所需要的全部裝置驅動程式。

定義服務分割區規則

服務分割區是指硬碟上的隱藏分割區，其中包含一組回復工具、作業系統模組、應用程式模組、裝置驅動程式模組，在某些情況下還包含對映。從工廠出貨時，服務分割區中的模組可反映出工廠在 C 磁碟機所安裝的影像檔。從 ImageUltra Builder 程式部署影像檔時，會從服務分割區刪除工廠所安裝的作業系統模組和應用程式模組，並且用基本對映中所定義的模組來加以取代。如果使用驅動程式對映，就會從服務分割區刪除所有工廠安裝的裝置驅動程式模組，並且用基本對映中所定義的模組來加以取

代。必要時，會重新調整服務分割區的大小，以容納對映中所定義的全部模組。服務分割區的實際大小與您的對映中所定義的模組大小和數目有直接關係。

建立基本對映後，「新建對映精靈」可讓您定義在安裝影像檔之後，要如何處理目標電腦上的服務分割區。您有三個選項：

- 不刪除：服務分割區的大小和內容仍和部署「智慧型影像檔」時相同。
- 刪除部分：刪除並未用於此特定電腦的影像檔的所有模組。服務分割區的大小會重新調整，以適應剩下的模組。C 分割區會重新調整大小，以併入重新調整服務分割區大小時所產生的任何可用空間。這個選項會增加其他資料儲存所用的空間，而且不會影響從屬站端的回復機制。這個選項也會延長安裝時間。
- 全部刪除：移除服務分割區中的所有模組、對映和檔案，同時刪除服務分割區，並且重新調整 C 分割區的大小，以併入服務分割區先前所使用的空間。雖然這個選項會增加資料儲存所用的空間，但是會遺失從屬站端的回復機制。這個選項也會延長安裝時間。

在開發對映程序期間，您可以隨時變更設定。如果要變更設定，請開啓「基本對映」視窗，選取根項目，然後選取「選項」標籤，然後在「後置安裝動作」欄位中選取適當的圓鈕。

註：如果您打算將 IBM Rapid Restore PC 當作應用程式來安裝到影像檔中，請記得 IBM Rapid Restore PC 使用服務分割區來儲存備份影像檔。使用**全部刪除**或**刪除部分**設定時，如果將 Rapid Restore PC 程式安裝成一般無人式安裝程序的一部分，則該程式將無法作業。如果您需要使用任何一個設定，請在安裝程序完成之後，才安裝 Rapid Restore PC 程式。（Rapid Restore PC 不是 ImageUltra Builder 程式的一部分。然而，許多 IBM 個人電腦都有提供這個程式，您也可以從 IBM 網站下載它。）

啓用網路同步功能

網路同步功能是用來檢查已更新的對映的儲存庫。當目標電腦連線到網路時，會執行兩次檢查：

- 開始部署時：如果選取下層的對映，網路同步功能會找出最新的對映，然後用它來替代下層的對映。
- 開始安裝時：當安裝程序的執行時間比部署程序晚時，這個檢查是非常重要的。在此情況下，會使用從原有的部署程序執行後才更新或取代的對映。在某些情況下，這個檢查會部署全新的「智慧型影像檔」。

如果要讓網路同步作業找到取代的對映，就必須符合兩個條件：

- 基本對映中必須啓用網路同步功能。
- 網路同步設定表格（可透過 ImageUltra Builder「工具」功能表來存取）必須包含一個項目，來定義已部署的對映和取代的對映。

建立基本對映後，「新建對映精靈」可讓您指定在是否要啓用網路同步功能。在開發對映程序期間，您可以隨時變更網路同步設定。如果要變更設定，請開啓「基本對映」視窗，選取根項目，然後選取「選項」標籤，然後標示或不標示「使用網路同步」核取方塊。

定義使用者資訊

基本對映中的「使用者資訊」標籤可讓您定義使用者特定設定的預設值，或者在接近安裝程序開始時提示要輸入使用者特定的設定，或者兩者都定義。在開發基本對映期間，您可以隨時定義使用者資訊設定和提示。有關使用這項特性的詳細資訊，請參閱第 31 頁的第 5 章，『對映建構概觀』。

將智慧型影像檔部署到目標電腦

重要：將「智慧型影像檔」部署到真實的工作環境之前，請測試「智慧型影像檔」，以確定它可以正常運作。

您可以使用下列兩種方法的其中一種來將「智慧型影像檔」部署到目標電腦上：

- **直接從 CD 部署：**這個方法會將選取的基本對映和驅動程式對映中所定義的全部模組複製到一組 CD-R 或 CD-RW 光碟。這組光碟的第一張是可開機的。在目標電腦啟動 CD 時，CD 會將模組從 CD 複製到目標電腦的服務分割區，並且準備目標電腦來進行安裝程序。如果在開始部署程序時並沒有服務分割區，就會建立一個。

如果要建立一組單機式 CD，您可以使用 ImageUltra Builder 的「部署」工具來選取基本對映、驅動程式對映，以及要儲存 CD 檔案的位置。然後「部署」工具會在指定的位置中為每一張 CD 建立個別的資料夾。然後您可以使用您選擇的 CD-RW 軟體來建立 CD。由於 CD 1 必須能夠開機，請確定您遵循 ImageUltra Builder 說明系統所提供的指示來建立 CD 部署所用的 CD。

- **網路部署：**這個方法使用一張可開機的 DOS 磁片來建立目標電腦與 ImageUltra 模組儲存庫之間的網路連線。一旦建立連線，您就可以選取要使用的基本對映和驅動程式對映。在對映中所定義的全部模組都會被下載到目標電腦的服務分割區中，同時會準備目標電腦來進行安裝程序。如果在開始部署程序時並沒有服務分割區，就會建立一個。

您可以使用 ImageUltra Builder 的「部署」工具來建立網路部署磁片。「部署」工具會提示您輸入讓目標電腦連線到儲存庫所需要的任何資訊（例如儲存庫路徑、IP 位址、使用者名稱和密碼），然後建立磁片。如果目標電腦沒有軟碟機，您可以使用 CD-RW 軟體來製作可開機的 CD，並使用磁片上的檔案作為來源。由於這張 CD 是可以開機的，請確定您遵循 ImageUltra Builder 說明系統中的指示來建立「網路部署 CD」。

CD 部署的優點是更快、更有彈性，而不必依賴網路連線。網路部署的優點是，在啓用網路同步功能時，可以安裝最新的對映和模組。

部署和安裝之間的差別是只有一個開機循環。在許多情況下，部署是在某個位置完成，而安裝是在另一個位置完成，後者通常是在一般使用者的工作區中完成。部署完成時，您可以關閉目標電腦，並且準備電腦，以便遞送到一般使用者的工作區。

註：有些使用磁碟機複製技術來進行大量生產的大型企業可能要在部署程序結束時，在執行安裝前先複製硬碟。為了讓磁碟機複製的程序順利進行，您必須在每一個複製好的磁碟機上安裝 IBM Boot Manager。您可以從儲存庫的 `TOOLS\BMGR` 資料夾取得 IBM Boot Manager 安裝工具 (`BMGRINST.BAT`)。您必須在 DOS 階段作業期間執行 `BMGRINST.BAT`。

將影像檔安裝到目標電腦

在部署結束後的第一個開機循環會啟動安裝程序。在安裝程序期間，會依序發生下列事件。

1. 目標電腦的畫面上會顯示安裝功能表。這個功能表的內容和規則是由基本對映所控制。執行安裝的人員會從功能表進行選擇。然後安裝程式會收集與選取的功能表項目相關的模組，直到累計所有必要的模組為止。
2. 累計的作業系統模組和應用程式模組會被解壓縮，並且複製到 C 分割區。
3. 驅動程式對映中所定義的裝置驅動程式模組會被解壓縮，並且複製到 C 分割區中的相關資料夾。
4. 根據您要安裝的影像檔類型而定，此時可能會開始完整的 Windows 安裝或 Sysprep 迷你安裝作業。如果您要安裝 Ultra-Portable 影像檔，就會開始完整的 Windows 安裝作業。如果您要安裝 Portable-Sysprep 影像檔或「硬體專屬影像檔」，就會開始 Sysprep 所控制的迷你安裝作業。

註：如果您新增使用者資訊到基本對映中，則您所定義的任何提示都會在安裝開始時出現。如果您並未新增使用者資訊到基本對映中，則在正常進行安裝程序時，會提示輸入特定的使用者資訊。如果沒有利用這項使用者資訊特性的優點，安裝人員在目標電腦所停留的時間可能會更久。

5. 在順利完成作業系統安裝時，會針對部署成模組的每一個應用程式啟動安裝程序。安裝順序是由您為該特定應用程式所定義的安裝連結鉤和安裝插槽選項來決定。

註：安裝連結鉤和安裝插槽 是在與應用程式模組相關的「應用程式」視窗的「選項」標籤中定義。有關「安裝連結鉤」和「安裝插槽」屬性的相關資訊，請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。

6. 安裝所有的應用程式之後，就表示安裝程序完成。如果您在基本對映中指定要刪除服務分割區或重新調整其大小，則此時就會執行這項作業。

進階功能

您可以使用兩個選樣的進階功能來加強影像檔處理：篩選和公用程式。

篩選

篩選可以在安裝程序期間進行自動決策。通常您可以使用篩選來從目標電腦取得與硬體相關的資訊，以決定是否應該安裝特定的模組或模組集。ImageUltra Builder 程式所提供的篩選可以檢查機器類型、機器類型和型號、硬體平台（桌上型或行動式），以及電腦是否為 IBM 電腦。必要時您可以開發自己的篩選。

篩選是在 DOS 執行的程式，並且在安裝程序期間執行。在許多情況下，篩選會查詢目標電腦的 BIOS，但是它們可以查詢將識別資訊儲存在 ROM 或 EEPROM 模組的其他裝置。例如，在安裝與數據機相關的應用程式之前，您可能要檢查 PCI 數據機是否存在，或者您可能要檢查特定的機器類型，來決定應該安裝哪些裝置驅動程式。

實行篩選的方法有兩種：

- 使用功能表項目的「篩選」標籤屬性，指定一個對映到基本對映或驅動程式對映中的功能表項目。
- 使用模組的「篩選」標籤屬性，直接將篩選指定到應用程式或裝置驅動程式模組。

篩選可以讓您開發一個能夠在許多電腦類型中使用的對映。有關建立您自己的篩選的資訊，或是使用 ImageUltra Builder 程式所提供的篩選的資訊，請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。

公用程式

公用程式是在安裝程序期間從 DOS 下執行的 EXE、BAT 或 COM 檔案。例如，在安裝任何檔案之前，安裝人員可能要執行 CHKDSK 來判斷硬碟大小和狀況。在部署期間，公用程式會被複製到目標電腦的服務分割區，然後在安裝程序期間執行，但是絕對不會複製到目標電腦的作用中分割區上。

ImageUltra Builder 程式並未提供任何公用程式。如果您要併入公用程式，就必須建置您自己的公用程式模組。

如果要使用公用程式，您可以指定一個公用程式模組到基本對映的功能表項目中。

有關建立您自己的公用程式的資訊，請參閱第 53 頁的第 7 章，『準備模組的來源檔案』。

第 3 章 安裝 ImageUltra Builder 程式

在使用本章中的資訊前，您必須徹底瞭解建立影像檔的程序，同時熟悉與 ImageUltra Builder 程式相關的某些術語。請閱讀第 1 頁的第 1 章，『ImageUltra Builder 的功能』和第 9 頁的第 2 章，『影像檔處理的概觀』。

然後檢閱本章中的最小需求、必要條件、注意事項和限制，再安裝 ImageUltra Builder 程式。

最小需求

下列資訊提供 ImageUltra Builder 主控台（用來安裝 ImageUltra 程式的電腦）的最小需求：

作業系統： Windows XP Professional 版本或 Windows 2000

磁碟空間： 100 MB 的可用磁碟空間，用來安裝 ImageUltra Builder 程式。儲存庫需要另外的儲存體，這個儲存體可以位於 ImageUltra Builder 主控台或共用磁碟上。儲存庫所需要的磁碟空間數量是根據要儲存的模組數目和大小來決定。儲存庫無法分散在不同的磁碟機上，所以請確定您有足夠的儲存體可以容納未來的成長。

抽取式磁碟機：

- 安裝用的 CD 或 DVD 光碟機
- 用來建立網路部署磁片和匯入磁片的軟碟機
- 用來進行 CD 部署的 CD-RW 光碟機

最低網路速度： 10 Mbps；乙太網路或記號環

必要條件

您必須遵循下列必要條件，ImageUltra Builder 才能正常運作，您才可以建立及分送合法的「智慧型影像檔」：

- 將 ImageUltra Builder 介面安裝在本端電腦，而非伺服器上。
- 請將儲存庫建立在本端環境的 ImageUltra Builder 主控台中、另一部電腦的共用磁碟上，或建立到伺服器上。儲存庫必須可以供以下的電腦進行存取：ImageUltra 主控台，執行匯入作業的來源電腦，以及要透過網路部署「智慧型影像檔」的任何目標電腦。
- 確定您具備適當的授權：
 - ImageUltra Builder 授權合約僅適用於 ImageUltra Builder 程式。在安裝程序期間，請仔細閱讀授權。有關非 IBM 產品（例如 Microsoft Sysprep、MS-DOS、Symantec Norton Ghost 和 PowerQuest DriveImage）的所有其他授權、保固服務及支援，必須向該協力廠商取得，而非 IBM。IBM 對於非 IBM 產品將不提供任何保證。在安裝之後，如果您需要檢閱授權，請按一下 ImageUltra Builder 功能表列中的說明，然後按一下檢視授權。

- IBM 要求您在每一台有部署「智慧型影像檔」的電腦上取得一人份的授權。有關訂購授權的資訊，請聯絡您的 IBM 業務代表。
- 您必須取得在分送作業系統、應用程式和任何其他授權軟體時所需要的授權。

注意事項

使用 ImageUltra Builder 程式時，請考慮下列事項：

- 在建置驅動程式模組時，僅使用經過認證的 Microsoft WHQL 裝置驅動程式。裝置驅動程式的副檔名必須是 .INF，才能正確安裝。使用未經簽證的裝置驅動程式來建置模組時，可能會導致 Windows 在安裝期間顯示參考訊息，讓您無法以無人式的方法來安裝影像檔。
- 在開始建立 Portable-Sysprep 影像檔或「硬體專屬影像檔」之前，請先研究不同的 Symantec Norton Ghost 和 PowerQuest DriveImage 版本與作業系統之間的相容性。
- 如果您打算使用獨立式 CD 來進行部署，ImageUltra Builder 程式會建立許多資料夾，內含大部分建立光碟所需要的檔案，讓大部分的 CD-RW 軟體用來作為建立光碟的來源。不過，每一組光碟的第一張是可以開機的。請確定您的 CD-RW 軟體能夠建立可開機的光碟，並遵循 ImageUltra Builder 說明系統中的指示來建立光碟部署所用的光碟。
- 雖然大部分的環境只需要一個儲存庫就足夠，您還是可以使用「新建儲存庫精靈」來建立其他的儲存庫。在建立多個儲存庫之前，建議您先開發一個儲存庫策略。請考慮下列事項：
 - 建立新的儲存庫時，確定您為它指定一個唯一的 ID，而且您公司內沒有任何其他儲存庫使用過這個 ID。如果您有重複的 ID，而且您匯入模組的來源電腦具有從不同的儲存庫所部署的「智慧型影像檔」，就有可能會覆寫您的模組。
 - 在對映中定義的所有模組都必須和對映位於同一個儲存庫中。
 - 用於部署的驅動程式對映和基本對映都必須位於相同的儲存庫中。
 - 您無法將模組從某個儲存庫移動或複製到另一個儲存庫。
- 請考慮使用個別的伺服器來備份您的模組儲存庫。
- 在建立影像檔時，其中所包含的模組可能會衝突或者無法正確互動。例如，含有兩個防毒程式模組的影像檔可能無法正確安裝。因此，影像檔可能無法使用。防止失敗的一種方法是在開始建立模組前，先讀取裝置、裝置驅動程式和應用程式所提供的資訊。

限制

下列限制適用於 ImageUltra Builder 程式的功能：

- 如果要部署不含驅動程式對映的 Ultra-Portable 影像檔，則目標電腦必須啟用 HIIT。如需啟用 IBM HIIT 的電腦清單，請造訪 ImageUltra 網站，網址是：
<http://www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-44316.html>。
- Ultra-Portable 影像檔和 Portable-Sysprep 影像檔僅適用於 Windows 2000 和 Windows XP。「硬體專屬影像檔」適用於任何 Windows 作業系統。
- 使用 ImageUltra Builder 版本 1.0 來部署影像檔時，僅適用於 IBM 的電腦。

安裝 ImageUltra Builder

請使用下列程序來安裝 ImageUltra Builder 程式：

1. 將 ImageUltra Builder 光碟放入將用來作為 ImageUltra Builder 主控台的電腦的光碟機中。在大部分的情況下，安裝程式會自動啓動。如果安裝程式沒有自動啓動，請完成下列程序：
 - a. 按一下**開始**。
 - b. 按一下**執行**。
 - c. 鍵入 **d:\SETUP.EXE**（其中 *d* 是您的 CD 光碟機的字母）。
 - d. 按一下**確定**。
2. 遵循畫面中的指示。

安裝後取得協助

ImageUltra Builder 程式具有內建的說明系統，可協助您解決大部分畫面中的作業。您可以使用下列任一方法來存取說明系統：

- 按一下主視窗工具列中的**說明**按鈕
- 按一下主視窗功能表列中的**說明**，然後按一下**檢視說明主題**。
- 按下 **F1**。

如果您需要其他協助，請參閱第 71 頁的第 8 章，『取得協助和支援』。

第 4 章 使用 ImageUltra Builder 介面

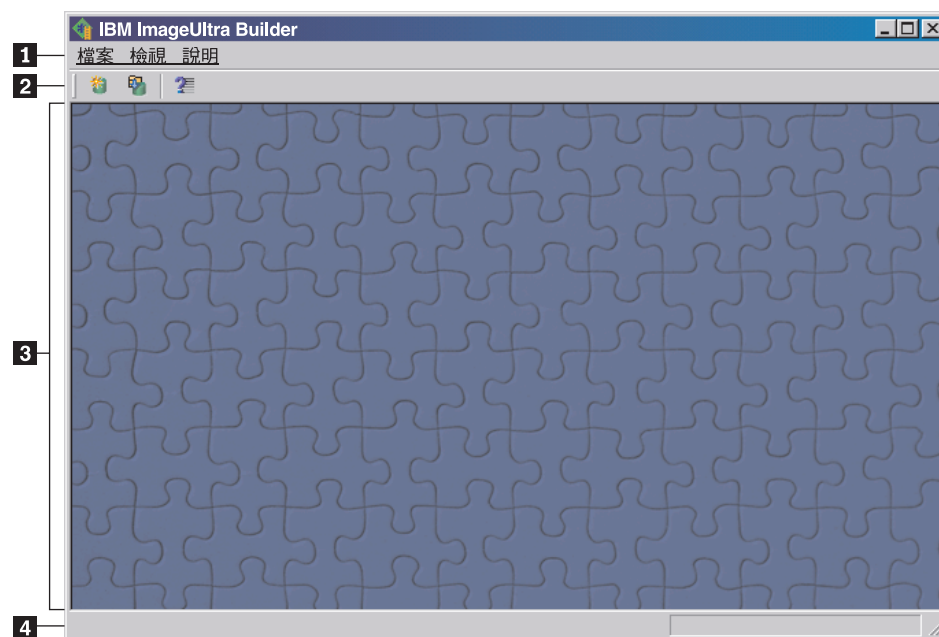
ImageUltra Builder 介面提供了幾個重要的功能：

- 提供一個暫置區來準備及建置「智慧型影像檔」的模組。
- 讓您操作儲存庫中的模組、建立其他的儲存庫，以及瀏覽所有已定義的儲存庫。
- 讓您直接存取用來匯入模組、建置模組、提升模組和部署「智慧型影像檔」的工具。
- 讓您開發基本對映和裝置驅動程式對映。

本章說明 Image Ultra Builder 介面的主要元件、元件所在的位置，以及如何介面導覽。

主視窗的配置

Image Ultra Builder 介面是由主視窗和數個子視窗所組成。主視窗可分為下列區域：









1 功能表列 **2** 工具列 **3** 工作區 **4** 狀態列

- **功能表列**：功能表列的選項會根據目前在工作區中作用的子視窗類型而改變。您可以使用滑鼠或鍵盤來選擇功能表列選項。如果使用鍵盤導覽，可使用 **Alt** 按鍵來輪換功能表列與作用中的子視窗的焦點。如果要使用鍵盤來進行功能表列選項，請按下 **Alt** 將焦點輪換到功能表列，然後使用游標控制鍵和 **Enter** 鍵來進行選擇。
- **工具列**：工具列的內容會根據目前在工作區中作用的子視窗類型而改變。工具列中所顯示的每一個捷徑狀態，則會根據作用中的子視窗內所選取的項目而改變。當您將游標置於任何工具列圖示上方時，就會提供該項功能的簡要說明。您可以透過功能表列的「檢視」功能表，來選擇要隱藏或顯示工具列。您可以使用滑鼠或鍵盤來選擇工具列選項。工具列中所顯示的功能也可以透過功能表選項來選擇。

- **工作區**：工作區會顯示 ImageUltra Builder 程式所產生的所有子視窗。作用中視窗則控制功能表列和工具列的內容。您可以同時開啓多個視窗。如果使用鍵盤導覽，按下 Ctrl+F6 就可以輪換開啓的視窗。
- **狀態列**：狀態列位於主視窗底端，它提供兩個主要功能：
 - 提供 ImageUltra Builder 程式目前執行的任何作業（例如建置或匯入作業）的狀態。沒有任何作業正在進行時，狀態列會顯示「備妥」。
 - 將游標置於下拉功能表項目上時，狀態列會提供該項目的快速說明。
 您可以透過功能表列的「檢視」功能表，來選擇要隱藏或顯示狀態列。




介面中所使用的慣例

下表顯示 ImageUltra Builder 程式中所使用的各種圖示。

圖示	名稱	說明	快速鍵
	儲存	儲存作用中之對映或模組視窗的變更。	
	剪下	剪下目前選取的物件。	Ctrl+X
	複製	將目前選取的物件複製到剪貼簿中。	Ctrl+C
	貼上	將剪貼簿中的物件貼上。	Ctrl+V
	建置模組	建置目前選取的模組。	
	提升	將目前選取的對映或模組提升至最終狀態。	

圖示	名稱	說明	快速鍵
	新增 (疊合)	可以和工具列中的對映、模組和儲存庫圖示一起使用，以識別「建立新對映」、「建立新模組」和「建立新儲存庫」等功能。和對映圖示一起使用時，它會啟動「新建對映精靈」來建立新的驅動程式對映和基本對映。和模組圖示一起使用時，它會啟動「新建模組精靈」來建立新的作業系統模組、應用程式模組、裝置驅動程式模組、篩選模組和公用程式模組。和儲存庫圖示一起使用時，它會啟動「新建儲存庫精靈」來建立新的儲存庫。只有在「儲存庫」視窗的「文件」區中選取對映或模組類別時，「儲存庫視窗」工具列才會出現含有這個疊合的對映和模組圖示。當「儲存庫」視窗作用時，主視窗工具列中才有具備這個疊合的「儲存庫」圖示。	
	匯入	啟動「匯入」工具來建立匯入媒體，或者從光碟匯入模組。	
	部署	啟動「部署」工具來建立網路部署磁片、網路部署光碟或獨立式配送光碟。	
	網路同步設定	開啓「網路同步設定」視窗，讓您為已經部署的對映定義替代對映。	
	開啟儲存庫	讓您開啓儲存庫或變更至不同的儲存庫。	Ctrl+O
	刪除	刪除選取的對映、模組、功能表項目或鏈結。	
	檢視	讓您變更儲存庫的檢視，來使用大圖示、小圖示、清單或詳細資訊。	
	上移	將基本對映和驅動程式對映中的功能表項目往上移	
	下移	將基本對映和驅動程式對映中的功能表項目往下移	

圖示	名稱	說明	快速鍵
	模組類別	在「儲存庫」視窗的左窗格中使用，可將作業系統模組、應用程式模組、裝置驅動程式模組、篩選模組和公用程式模組加以分類。	
	對映類別	在「儲存庫」視窗的左窗格中使用，可將基本對映和驅動程式對映加以分類。	
	基本對映	在儲存庫視窗中使用，可將物件當作基本對映。當這個圖示變成金色時，基本對映就處於最終狀態。	
	驅動程式對映	在儲存庫視窗中使用，可將物件當作驅動程式對映。當這個圖示變成金色時，驅動程式對映就處於最終狀態。	
	作業系統模組	在「儲存庫」視窗、「基本對映」視窗和「驅動程式對映」視窗中使用，可用來將物件當作作業系統模組。當這個圖示變成金色時，作業系統模組就處於最終狀態。	
	應用程式模組	在「儲存庫」視窗、「基本對映」視窗和「驅動程式對映」視窗中使用，可用來將物件當作應用程式模組。當這個圖示變成金色時，應用程式模組就處於最終狀態。	
	裝置驅動程式模組	在「儲存庫」視窗和「驅動程式對映」視窗中使用，可用來將物件當作裝置驅動程式模組。當這個圖示變成金色時，裝置驅動程式模組就處於最終狀態。	
	篩選模組	在「儲存庫」視窗、「基本對映」視窗和「驅動程式對映」視窗中使用，可用來將物件當作篩選模組。當這個圖示變成金色時，篩選模組就處於最終狀態。將篩選與功能表項目或其他模組產生關聯時，這個圖示的縮小圖示就會重疊到功能表項目圖示或模組圖示上面。	
	公用程式模組	在「儲存庫」視窗和「基本對映」視窗中使用，可用來將物件當作公用程式模組。當這個圖示變成金色時，公用程式模組就處於最終狀態。將公用程式與功能表項目或其他模組產生關聯時，這個圖示的縮小圖示就會重疊到功能表項目圖示或模組圖示上面。	
	說明	開啓說明系統。	F1

圖示	名稱	說明	快速鍵
	配置區	在「儲存庫」視窗、「基本對映」視窗和「驅動程式對映」視窗中使用，可用來將物件當作配置區。這個圖示會與其他模組圖示重疊。比方說，如果這個圖示與裝置驅動程式模組圖示重疊，則該物件就是裝置驅動程式配置區。	
	功能表項目	在「基本對映」視窗和「驅動程式對映」視窗中使用，可用來將物件當作功能表項目。	
	鏈結	在「基本對映」視窗中使用，可用來將物件當作鏈結。	

模組儲存庫

在安裝 ImageUltra Builder 期間，「新建儲存庫精靈」會提示您定義儲存庫的位置。雖然一個模組儲存庫就足以儲存您所有的模組，您仍然可以在初次安裝 ImageUltra Builder 程式之後建立其他的儲存庫。開啓 ImageUltra 程式時，工作區會自動與最近使用的模組儲存庫產生關聯，並且開啓相關的「儲存庫」視窗。作用中的儲存庫的名稱會顯示在「儲存庫」視窗的標題列中。

若要建立新的儲存庫，請執行下列步驟：

1. 按一下**檔案**。
2. 按一下**新建儲存庫**。
3. 遵循畫面中的指示。

若要開啓儲存庫或變更至不同的儲存庫，請執行下列步驟：

1. 按一下**檔案**。
2. 按一下**開啓儲存庫**。此時會顯示最近存取的儲存庫的清單。
3. 選取想要的儲存庫。如果您要使用的儲存庫不在清單中，請使用**瀏覽**按鈕來導覽至想要的儲存庫。

如果要變更至最近存取的模組儲存庫，請執行下列步驟：

1. 按一下**檔案**。
2. 按一下**最近的儲存庫**。
3. 選取想要的儲存庫。

儲存庫視窗

「儲存庫」視窗是 ImageUltra Builder 程式中每一個作業的起點。您可以使用「儲存庫」視窗來檢視儲存庫的內容、新增對映和模組項目到儲存庫中、開啓和修改儲存庫中所含的對映及模組、建置模組、建立匯入媒體以及建立部署媒體。

「儲存庫」視窗可分為兩個部分：左窗格是「元件」區，右窗格是詳細資訊區。「元件」區提供了儲存庫中的對映和模組的類別清單。按一下「元件」區中的類別，可以

檢視儲存庫中與該類別類型相關的所有元件。比方說，如果按一下「基本對映」類別，儲存庫中所有的基本對映都會顯示在右窗格中。

每一個模組類型都有其相關的圖示。模組圖示有下列目的：

- 提供模組類型（作業系統模組、應用程式模組、裝置驅動程式模組、篩選模組或公用程式模組）的視覺化指示。
- 區分配置區模組與標準模組。
- 顯示篩選或公用程式是否與模組有關聯。
- 指出模組處於測試狀態或最終狀態。如果圖示變成金色時，則表示模組處於最終狀態。當模組處於最終狀態時，會將模組鎖定，您將無法變更模組。如果圖示變成金色以外的顏色，則表示模組處於測試狀態。當模組處於測試狀態時，您可以在需要時任意變更模組屬性。

對映圖示有下列目的：

- 提供對映類型（基本對映或驅動程式對映）的視覺化指示。
- 指出對映處於測試狀態或最終狀態。如果圖示變成金色時，則表示模組處於最終狀態。

由於在儲存庫中建立模組項目和建置模組是兩個不同的作業，ImageUltra Builder 介面提供了一種方法讓您分辨模組是否已經建置完成。如果儲存庫中的模組項目呈灰色，表示模組尚未建置。如果模組項目呈黑色，就表示模組已經建置完成。

這些圖示和模組項目慣例也適用於介面中使用的所有其他視窗。

對映視窗

「儲存庫」視窗的「元件」區提供了兩個對映項目：基本對映和驅動程式對映。當您按一下**基本對映**時，就會在右窗格顯示目前在選取的儲存庫中的所有基本對映的清單。當您按一下**驅動程式對映**時，就會在右窗格顯示目前在選取的儲存庫中的所有裝置驅動程式對映的清單。連按兩下右窗格中的對映時，就會為選取的對映開啓一個「對映」視窗。

對映視窗可分為兩個窗格。左窗格包含一個樹狀結構，顯示對映中所包含的全部元件（功能表項目和模組）。右窗格顯示每一個選定元件的屬性。在「對映」視窗中，您可以執行下列作業：

- 從樹狀結構中刪除功能表項目
- 在樹狀結構中插入功能表項目
- 在樹狀結構中插入模組
- 將樹狀結構中的功能表項目往上移或往下移
- 使用「篩選」和「公用程式」標籤來指定篩選和公用程式到基本對映樹狀結構中的功能表項目
- 使用「篩選」標籤來將篩選指定至驅動程式對映樹狀結構中的功能表項目
- 使用基本對映中的「使用者資訊」標籤來定義使用者特定的資訊，或建立輸入使用者資訊的提示
- 使用基本對映中的「子功能表」標籤來控制要在目標電腦上顯示的功能表外觀

模組視窗

「儲存庫」視窗的「元件」區提供了五種類別項目：作業系統、應用程式、裝置驅動程式、篩選和公用程式。當您按一下任何一個類別項目時，就會在右窗格顯示目前在選取的儲存庫中的所有相關模組的清單。連按兩下右窗格中的模組項目時，就會為選取的模組開啓一個屬性視窗。在屬性視窗中，您可以檢視或定義特定的屬性，例如語言、來源檔案的位置，以及相關的篩選。您可以檢視或修改的屬性是根據選取的模組類別而定。模組視窗的五種類型分別是：

- 作業系統視窗
- 應用程式視窗
- 裝置驅動程式視窗
- 篩選視窗
- 公用程式視窗

屬性可定義相關模組中會影響內容、規則和安裝的關鍵資訊。在建置模組前，您必須填入所有的屬性。如果是從來源電腦匯入模組，則所有必要的屬性都已經填好。不過，建議您開啓相關的屬性視窗，然後檢閱屬性值，以確定它們適合您的特定實作。

當您從頭開始建置模組時，可以使用「新建模組精靈」來建立儲存庫中的項目，然後再填入屬性。您必須先完成相關的屬性，然後才能建置模組。

修改屬性

根據預設，當您匯入或建立對映或模組時，對映或模組會以測試狀態放置到儲存庫中。只要模組處於測試狀態，您就可以在需要時任意修改屬性和來源檔案，然後重新建置模組。只要對映處於測試狀態，您就可以修改其樹狀結構和屬性。一旦將對映或模組提升為最終狀態，就會將它鎖定，因此您無法再變更它。

當對映和模組處於測試狀態時，您必須測試「智慧型影像檔」。一旦您覺得所有的對映和模組都已經正常運作時，請將它們提升為最終狀態，以確定它們將來不會被意外修改或覆寫。

您可以使用下列任一方法來判斷對映或模組是處於測試狀態或最終狀態：

方法 1：圖示識別

如果要使用圖示識別方法來判斷模組處於測試狀態或最終狀態，請執行下列步驟：

1. 開啓相關的「儲存庫」視窗。
2. 在「元件」區中，按一下相關的對映或模組類別。
3. 在右窗格中，找到想要的對映或模組。
 - 如果模組的圖示是金色以外的顏色，則表示模組處於測試狀態。
 - 如果模組的圖示是金色時，則表示模組處於最終狀態。

方法 2：內容識別

如果您無法判斷其顏色，可以使用這個方法。如果要使用內容識別方法來判斷模組處於測試狀態或最終狀態，請執行下列步驟：

1. 開啓相關的「儲存庫」視窗。

2. 在「元件」區中，按一下相關的對映或模組類別。
3. 在右窗格中，以滑鼠右鍵按一下相關的對映或模組，然後選取「內容」。如果靠近標籤底端的 Gold 核取方塊已經標示，就表示對映或模組是處於最終狀態。如果沒有標示 Gold 核取方塊，就表示對映或模組是處於測試狀態。

工具

ImageUltra Builder 程式在功能表列中提供了數個工具，來協助您進行影像檔建置程序：

- **建置模組工具**

「建置模組」工具可讓您從來源檔案建置模組。您必須先在「儲存庫」視窗中將模組反白，然後才可以選取這個工具。

- **提升工具**

「提升工具」可讓您將對映或模組從測試狀態提升為最終狀態。您必須先在「儲存庫」視窗中將對映或模組反白，然後才可以選取這個工具。

- **匯入工具**

「匯入工具」可讓您建立匯入磁片或匯入光碟，或者直接從「IBM 回復光碟」匯入模組。匯入媒體會準備用來檢視的服務分割區、提供一個介面來選取模組，以及建立對儲存庫的網路連線。您必須先開啓「儲存庫」視窗，才能選取這個工具。

- **部署工具**

「部署」工具可讓您建立網路部署磁片、網路部署光碟或獨立式配送光碟。部署磁片和光碟會建立對儲存庫的連線、提供一個介面來選取想要的對映，以及將適當的對映和模組部署到目標電腦的服務分割區。獨立式配送光碟則包含所有必要的對映和模組，並且可以在不使用網路的情況下，將它們部署到目標電腦上。您必須先開啓「儲存庫」視窗，才能選取這個工具。

- **網路同步設定工具**

「網路同步設定」工具可讓您為已經部署的對映定義替代對映。您必須先開啓「儲存庫」視窗，才能選取這個工具。

- **取得「IBM 自定程式」(IBM Customization Program)**

這個工具提供如何尋找「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) (IBMCP.EXE) 並將它複製到磁片或共用磁碟機的指示。在建置 Portable-Sysprep 影像檔的來源時，需要「IBM 自定程式」(IBM Customization Program)。您必須先開啓「儲存庫」視窗，才能選取這個工具。

第 5 章 對映建構概觀

建立功能完整的對映時，牽涉到三個基本步驟：

- 在模組儲存庫中建立一個對映項目
- 定義對映的屬性
- 建立對映樹狀結構

本章將探討建立對映樹狀結構以及定義會影響對映規則的特定屬性的概念。有關建立對映項目、定義對映屬性，或本章中所說明的任何其他程序的逐步指示，請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。

建立基本對映樹狀結構

「新建對映精靈」可讓您從頭開始建立新的基本對映，或者使用現有的基本對映做為範本，來建立新的基本對映。「新建對映精靈」可在儲存庫中建立新的對映項目，為對映指定一個檔名，並且將對映放置到儲存庫的正確位置中。如果要存取基本對映的「新建對映精靈」，請按一下主視窗功能表列中的**新建**，然後按一下**基本對映**。

如果您是根據現有的對映來建立新的對映，您只需要對樹狀結構和屬性進行必要的變更。如果要從頭開始建立新的對映，就必須執行下列步驟：

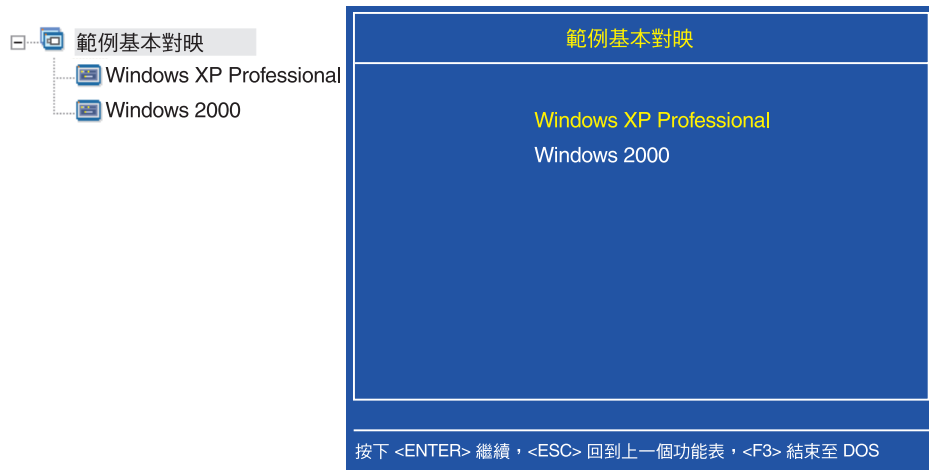
- 插入所有的功能表項目
- 插入所有的模組
- 定義所有的功能表項目屬性

在基本對映中插入功能表項目

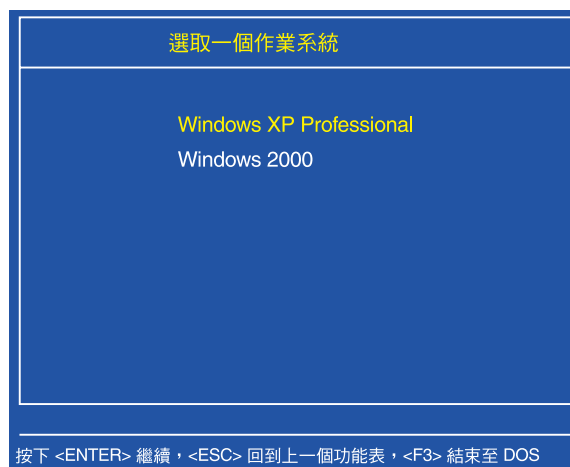
每一個基本對映至少都必須包含一個功能表項目。功能表項目負責安裝程序期間在目標電腦上顯示功能表選項。功能表項目也會決定基本對映中的階層，這表示某些功能表項目是從屬於其他功能表項目。基本對映中的每一個功能表項目都會直接對應到安裝程序期間在目標電腦上所做的選項。在安裝程序期間，如果選擇一個功能表項目，這個動作就會指示安裝程式累計與該功能表項目相關的模組，或者顯示子功能表項目的新功能表。在某些情況下，這兩個動作會同時發生。當執行安裝的人員在最後的功能表進行最後的選項時，安裝程式會安裝所有累計的模組。在安裝程序期間所累計的功能表選項會將「智慧型影像檔」轉換成特定目標電腦的自訂影像檔。

當您開發樹狀結構時，您可能會將功能表項目當作與整個「智慧型影像檔」相關的安裝程序的綱要。

假設您要建構一個基本對映，讓安裝人員選擇要安裝 Windows XP Professional 或 Windows 2000。下列圖例顯示在新增模組或子功能表項目前，包含兩個功能表項目（Windows XP Professional 和 Windows 2000）的基本對映樹狀結構。同時顯示的還有會出現在目標電腦上的對應預設安裝畫面。



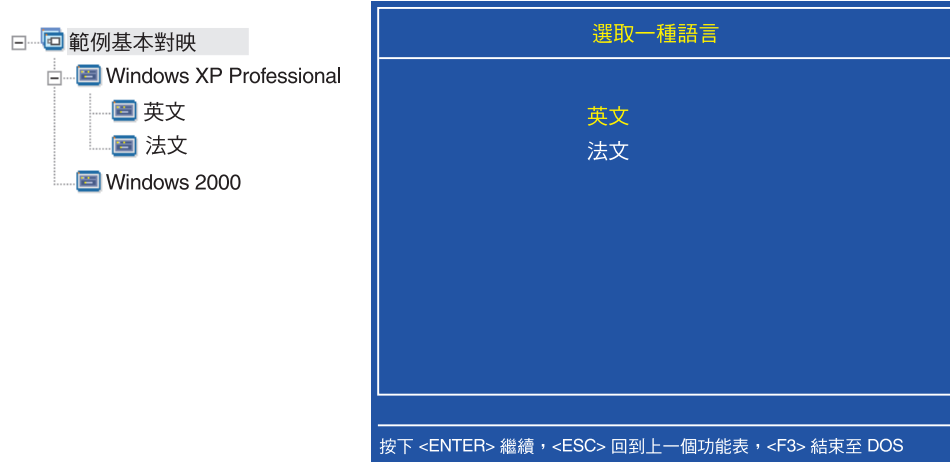
請注意基本對映中的功能表項目與目標電腦安裝畫面中的功能表項目之間的直接關聯。您可以選擇使用「子功能表項目」標籤來覆寫預設的標題，並將它取代成指示，以釐清目標電腦端所需要的動作。比方說，您可能要將預設的標題取代成「選取一個作業系統」（如下列圖例所示）。



在這個範例中，對映中的「範例基本對映」項目已經被標示，同時也選取了「子功能表項目」標籤，並且在「標題」欄位中鍵入了「選取一個作業系統」。只有當選取的功能表項目具有子功能表項目時，才會出現「子功能表項目」標籤。

接下來，您可以新增其他子功能表項目到基本對映中，來提供 Windows XP 作業系統的安裝語言選項。

下列圖例顯示在 Windows XP 功能表項目中，含有兩個子功能表項目（法文和英文）的樹狀結構。同時顯示安裝人員在從第一個功能表選取 Windows XP 之後，在目標電腦上所看到的對應安裝畫面。



請注意基本對映中的功能表項目與目標電腦安裝畫面中的功能表項目之間的直接關聯，還有標題現在變成指示，而不是預設的標題。在這個範例中，對映中的 Windows XP Professional 項目已經被標示，同時也選取了「子功能表項目」標籤，並且在「標題」欄位中鍵入了「選取一種語言」。

您可以繼續根據這個概念來建置，並且根據需要來新增許多功能表項目和分支，以獲得您想要的功能表結構。

在基本對映中插入模組

一旦您使用功能表項目建立基本對映的階層後，您可以開始在對映中移入作業系統模組和應用程式模組。

對映樹的每一個分支至少必須有一個相關的作業系統模組。端視與給定分支相關的作業系統模組類型而定，您可以和分支產生關聯的應用程式模組可能會有限制：

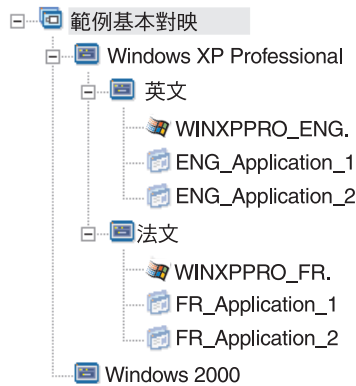
- 如果作業系統模組是「硬體專屬影像檔」，就無法將應用程式模組關聯到該分支。如果您試圖將應用程式模組關聯到該分支，應用程式模組在安裝程序期間將會被忽略。而且只會安裝「硬體專屬影像檔」本身所含的應用程式。
- 如果作業系統模組是 Ultra-Portable 影像檔或 Portable-Sysprep 影像檔，您可以將應用程式模組關聯到該分支。

您可以在基本對映的重要位置中插入模組。模組名稱將不會出現在目標電腦的安裝畫面中。通常，模組會與特定功能表項目產生關聯，因此模組的安裝是依照選取的功能表項目而定。當執行安裝程序的人員根據功能表結構進行時，會累計要安裝的模組，直到人員在最後的功能表進行最後的選項，此時會安裝所有已累計的模組。

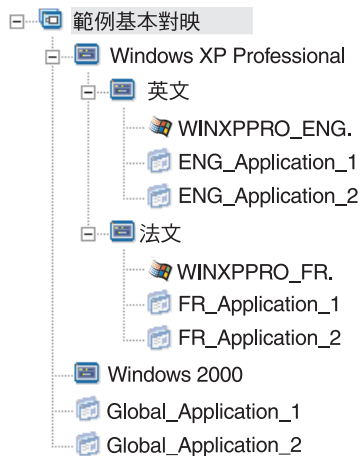
以稍早作為範例的對映為例，此時相關的作業系統模組會插入到「法文」和「英文」功能表下面（如下圖所示）。



如果作業系統模組是 Ultra-Portable 影像檔或 Portable-Sysprep 影像檔，您可以依照下面的圖例來插入應用程式模組。



將模組與功能表項目產生關聯時，有一個重要的例外情況。如果您要安裝一或多個本質上為廣域（亦即，無論選取的功能表項目為何，模組都會安裝到每一部目標電腦上）的模組，您可以將這些模組插入到對映的根層次中（如下圖所示）。

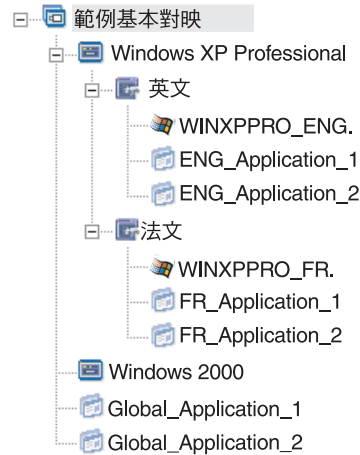


在基本對映中使用公用程式

公用程式是選用的。公用程式是 DOS 下的應用程式，必須在目標電腦上安裝影像檔任何一部分之前執行。例如，您可能要執行 CHKDSK 來判斷目標電腦硬碟機目前的狀況，或執行 PC-Doctor for DOS 來判斷目標電腦的整體狀況，然後才安裝實際的影像檔。公用程式和應用程式模組之間的一個重要差別是公用程式只會常駐在服務分割區，而且永遠不會安裝到另一個作用中的分割區。

公用程式是根據基本對映的樹狀結構來指定至功能表項目。每一個功能表項目最多可以在其屬性中定義一個公用程式。將公用程式指定至功能表項目的方法有兩種：

- **方法 A**：將公用程式指定至已含有模組（作為子功能表項目）的功能表項目。在這個方法中，當安裝人員選取現有的功能表項目時，會自動選取公用程式。對於安裝人員來說，選取公用程式的動作是透通的。以下是與「法文」和「英文」功能表項目相關的公用程式的範例樹狀結構。如果您將這個樹狀結構與稍早使用的範例樹狀結構相比較，您會發現樹狀結構本身並沒有改變，但是與功能表項目相關的圖示則已經改變，以顯示與其相關的公用程式。請注意，小榔頭現在是「英文」和「法文」功能表項目的圖示的一部分。



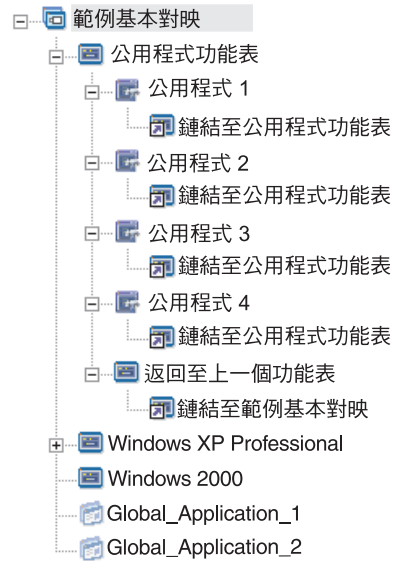
使用這個方法時，您可以使用功能表項目的「公用程式」標籤，將執行狀態設定為下列任一設定：

- **立即執行**：在目標電腦端選取功能表項目時，立即執行公用程式。這是預設的設定。
 - **排入佇列**：在依序執行完最後的功能表中的最後選項之後，將公用程式排入要執行的佇列。所有排入佇列的公用程式都會在安裝任何檔案前執行。
- **方法 B**：特別為每一個公用程式建立功能表項目，並且指定一個公用程式到每一個功能表項目。這個方法會建立一個自訂公用程式功能表，讓執行安裝的人以手動方式選擇需要的公用程式。公用程式必須在選取功能表項目時執行，因此，當您開發您的對映時，您必須將每一個公用程式功能表項目的屬性設定成**立即執行**設定。如果您將公用程式功能表項目屬性設定成**排入佇列**設定，就會發生錯誤，而且安裝程序會終止。此外，自訂公用程式功能表需要一種獨特的結構，亦即在執行公用程式後，可利用鏈結來返回基本功能表或公用程式功能表。

開發這種特有的結構需要五個步驟：

1. 特別為公用程式功能表建立一個功能表項目。
2. 為每一個公用程式建立子功能表項目
3. 將公用程式關聯到公用程式功能表中的每一個功能表項目。
4. 在每一個功能表項目下建立鏈結。每一個鏈結都會提供在執行公用程式之後所需要路徑（否則就沒有）。
5. 建立一個子功能表項目，讓執行安裝的人員回到前一個功能表，並且在其下建立一個鏈結來返回前一個功能表。

下列圖例顯示與施行自訂公用程式功能表相關的結構。



在基本對映中使用篩選

您可以在基本對映中選擇使用篩選。在基本對映中使用篩選的目的是查詢目標電腦中的特定硬體資訊，然後使用這項資訊來決定在安裝程序期間是否顯示特定的功能表或功能表項目。硬體資訊通常是從電腦的 BIOS 取得。ImageUltra Builder 程式所提供的篩選可讓您查詢機器類型、機器類型和型號、平台（桌上型或行動式），以及目標電腦是否為 IBM 電腦。在對映中使用篩選時，會將篩選指定到功能表項目，而不是模組。篩選的規則是透過功能表項目屬性的「篩選」標籤來控制。您可以將多個篩選指定到功能表項目；不過，如果您指定多個篩選到功能表項目，就必須定義在顯示功能表時，是要滿足一個篩選，還是要滿足所有的篩選。

以下是您可以在基本對映中使用篩選的幾個範例。

範例 1： 您有一組攜帶型電腦專用的應用程式，只有當目標電腦是攜帶型電腦時，您才要使用篩選來加速這些應用程式的安裝。

根據您的對映中目前的樹狀結構，要達到這些結果的方法有好幾種。在本範例中，您應該使用下列程序，在分支結尾處建立一個含有單一功能表項目的功能表：

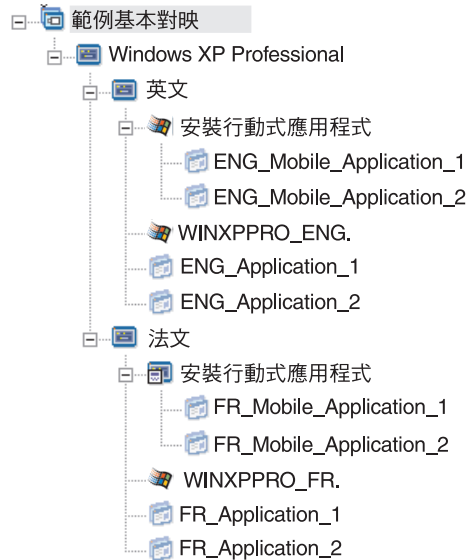
1. 在每一個分支結尾處建立一個功能表項目，並且將它指名為「安裝行動式應用程式」(Install mobile applications)。
2. 將您的行動式專用應用程式插入到「安裝行動式應用程式」(Install mobile applications) 功能表項目下面。
3. 連按兩下「安裝行動式應用程式」(Install mobile applications) 功能表項目。
4. 在「篩選」標籤中，按一下**插入篩選**圖示，選取「品牌檢查」篩選來判斷是攜帶型電腦或桌上型電腦，鍵入“isThink Pad”參數，然後按一下**確定**。
5. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

使用這個對映時，只有當目標電腦是攜帶型電腦時，目標電腦才會出現「安裝行動式應用程式」(Install mobile applications) 功能表項目。

註： 由於「安裝行動式應用程式」(Install mobile applications) 是功能表中唯一的項目，您可以隱藏功能表，讓行動式專用的應用程式自動安裝，方法是標示「安裝行動

式應用程式」(Install mobile applications) 上面一個層次的功能表項目，然後勾選「子功能表」標籤中的**自動選取**核取方塊。在這個範例中，您應該勾選「英文」和「法文」功能表項目的「子功能表」標籤中的「自動選取」核取方塊。

以下是顯示這個方法的基本對映。



範例：您要建立一個對映，其中包含從「硬體專屬影像檔」建置的一系列作業系統模組，而且您要使用篩選來顯示只適用於目標電腦的功能表項目。

如果沒有使用篩選，執行安裝的人員就必須從列出此對映所支援的所有機型的功能表中選擇。使用篩選時，目標電腦會出現的選項都是目標電腦特定的選項。

如果要為這個範例建立包含篩選的對映，就必須完成下列程序：

1. 在您要併入對映的每一個作業系統模組的根項目下，建立一個功能表項目。為每一個功能表項目給定一個名稱，包含機型和作業系統。
2. 將相關的作業系統模組插入到每一個功能表項目下。
3. 對每一個功能表項目執行下列步驟：
 - a. 連接兩下功能表項目。
 - b. 在「篩選」標籤中，按一下**插入篩選**圖示，選取「機型檢查」篩選，在參數欄位中鍵入適當的機型（例如，2143xxx，其中 2143 代表機型，而 xxx 是所有機型號碼的萬用字元），然後按一下**確定**。
4. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

在機型為 2143 的電腦上使用這個對映時，會出現在目標電腦的唯一選項是為該部電腦所開發的作業系統模組的功能表項目。如果您的對映中有許多作業系統模組，但是只為目標電腦開發一個 Windows XP 模組和一個 Windows 2000 模組，則目標電腦只會顯示這兩個選項。

註：如果只有一個作業系統模組符合篩選的要求，您可以隱藏功能表，讓系統自動安裝正確的作業系統模組。在這個範例中，如果要讓您的對映這麼做，您可以標示對映的根項目，然後勾選「子功能表」標籤中的**自動選取**核取方塊。

下列圖例顯示使用這個方法的基本對映。



如果目標電腦的機型是 2143，則顯示在目標電腦的兩個功能表項目是：

- Windows XP Professional (MT2143)
- Windows 2000 (MT2143)

在基本對映中使用鏈結

鏈結是只能加入到基本對映的一種捷徑類型。當您在同一個對映中有許多地方都具備相同的功能表結構時，鏈結就非常有用。利用鏈結，您就可以避免在許多地方重複建立相同的項目、進行更正或變更。例如，假設您有五個一組的核心應用程式都有安裝在您所維護的大部分電腦上。您可以在對映中將這些應用程式定義到功能表項目下面一次，然後將它們鏈結到其他必須定義這五個核心應用程式的對映中的同一個功能表項目。

下列圖例顯示在基本對映中使用鏈結的範例。



您也可以利用鏈結為從自訂公用程式功能表選取的公用程式建立路徑。詳細資訊請參閱第 34 頁的『在基本對映中使用公用程式』。

在基本對映中定義使用者資訊

在 Windows 安裝或 Sysprep 迷你安裝期間，通常會提示您提供許多使用者特殊設定的資訊。這些設定包括：

- 管理者密碼
- 電腦名稱
- DHCP 配置（是否從 DHCP 配置中取得 IP 位址）
- 使用者的全名
- 閘道
- IP 位址
- 工作群組
- 組織名稱
- 次網路遮罩

ImageUltra Builder 程式可讓您預先定義預設的設定，或提示執行安裝的人員在安裝程序開始時提供特定的使用者設定，或者以上兩者都執行。因此，這項特性可以減少在安裝程序期間，安裝人員必須留守在目標電腦的時間。

您也可以根據您的其他需要，來定義自己的設定和提示。例如，您可以提示安裝人員輸入正在安裝的電腦所在的辦公室號碼，以及使用者的電話號碼。然後，您可以在安裝後執行您自己的軟體來收集辦公室號碼、電話號碼和使用者的全名，來建立或附加公司的電話簿。

使用者資訊是在基本對映中施行，而且是根據每一個對映來執行。在安裝程序期間，會收集所有預先定義的使用者資訊和安裝人員所提供的使用者資訊，然後將它們儲存在一個叫做 PERSONAL.INI 的檔案中，這個檔案是在目標電腦的根資料夾中。

若要施行使用者資訊，請執行下列步驟：

1. 開啓「基本對映」視窗。
2. 按一下樹狀結構的根項目。
3. 按一下「使用者資訊」標籤。
4. 按一下「使用者資訊」標籤中的**新增使用者資訊**圖示，然後填入相關欄位。您可以使用「資訊」下拉功能表來處理 Windows 所需要的一般使用者設定，或者在「資訊」欄位中鍵入您自己的設定名稱，然後定義預設值和提示。
5. 按一下**確定**。
6. 針對每一個設定重複執行步驟 4 和 5。
7. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

控制網路同步功能

建立基本對映後，「新建對映精靈」會提示您定義是否要啓用網路同步功能。在開發對映程序期間，您可以隨時變更網路同步設定。如果要變更設定，請執行下列步驟：

1. 開啓「基本對映」視窗。
2. 按一下樹狀結構的根項目。
3. 選取「選項」標籤。
4. 使用**使用網路同步**核取方塊來定義設定。

有關網路同步設定的其他資訊，請參閱第 14 頁的『啓用網路同步功能』。

控制服務分割區規則

建立基本對映時，「新建對映精靈」會提示您定義在安裝影像檔之後，要如何處理目標電腦上的服務分割區。您有三個選項：不刪除、全部刪除和刪除部分。（有關這些設定的其他資訊，請參閱第 13 頁的『定義服務分割區規則』。）

在開發對映程序期間，您可以隨時變更設定。如果要變更設定，請執行下列步驟：

1. 開啓「基本對映」視窗。
2. 選取「選項」標籤。
3. 使用「後置安裝動作」欄位下拉功能表來變更設定。

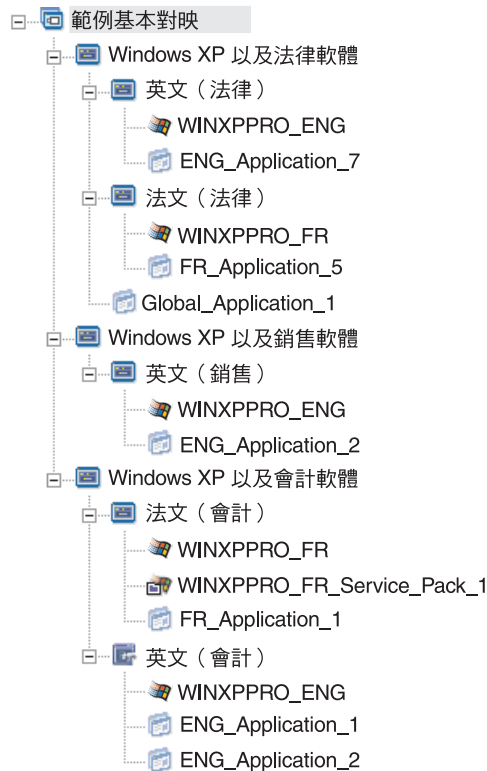
簡單和複雜的基本對映

開發基本對映時，您可以開發某些簡單的對映，其中可包含少數模組、具有有限的選項、或者只和一個群組相關，您也可以開發複雜的對映，來包含許多模組、大量的選項，以及適用於許多群組。

建構簡單的對映是爲了滿足有類似要求的某個特性使用者群組的需求。例如，您可以特別爲會計部門建構一個簡單的對映，其中包含一個稱爲「Windows XP 以及會計軟體」的主功能表項目，然後在下面插入所有必要的作業系統模組和應用程式模組。下列圖例顯示與專爲會計部門建構的簡單對映相關的樹狀結構。



建構複雜的對映是爲了滿足數個使用者群組（每一個群組都有特殊的需求）的需要。例如，您可以建構複雜的對映，其中包含語言、作業系統和部門名稱的功能表項目。下列圖例顯示爲使用數種語言的數個部門所建構的複雜對映的相關樹狀結構。



建構裝置驅動程式對映樹狀結構

「新建對映精靈」可讓您從頭開始建立新的驅動程式對映，或者根據現有的驅動程式對映來建立新的驅動程式對映。「新建對映精靈」負責在儲存庫中建立新的驅動程式對映項目，爲對映指定一個檔名，並且將對映放置到儲存庫的正確位置中。

基本對映和驅動程式對映之間有幾個重大差別。與基本對映樹狀結構不同的是，會加入到驅動程式對映樹狀結構的元件只有功能表項目和裝置驅動程式模組。驅動程式對映中的功能表項目對於目標電腦上所顯示的功能表沒有影響。驅動程式對映中的功能表項目只有兩個目的：

- 爲程式開發者提供註解機制
- 將篩選指定至一或多個裝置驅動程式模組

您不一定要將驅動程式對映併入到可部署的「智慧型影像檔」中。如果您在有 HIIT 功能的 IBM 目標電腦上部署 Ultra-Portable 影像檔或 Portable-Sysprep 影像檔，就可以選擇下列項目：

- 使用驅動程式對映以及管理該目標電腦需要的所有裝置驅動程式模組
- 不使用驅動程式對映，依賴在目標電腦的服務分割區中由 IBM 所提供的裝置驅動程式模組

如果您將「硬體專屬影像檔」部署到目標電腦，在安裝「硬體專屬影像檔」期間，部署成「智慧型影像檔」一部分的任何驅動程式對映都會被忽略。目標電腦會要求在「硬體專屬影像檔」中併入所有的裝置驅動程式。

如果您決定要使用驅動程式對映，則您有兩種建構方法：

- **建立僅支援單一電腦機型的簡單驅動程式對映。**

這個方法必須建立和管理多個對映，每一個都使用針對特定目標電腦所自訂的裝置驅動程式。如果您建立一個簡單的驅動程式對映，就必須決定該電腦需要的所有裝置驅動程式，然後將所有適當的裝置驅動程式模組插入到樹狀結構中。

- **建立複雜的驅動程式對映來支援多種電腦機型。**

這個方法會針對您的組織所支援的每一種機型使用一個功能表項目，然後將篩選指定至每一個功能表項目，來決定在安裝程序期間要使用哪幾組裝置驅動程式。這個方法需要使用篩選。如果您根據現有的對映來建立複雜的驅動程式對映，您只需要變更支援其他機型所需要的樹狀結構，然後為新增或變更的功能表項目定義篩選。如果要從頭開始建立新的複雜驅動程式對映，就必須執行下列步驟：

- 插入所有的功能表項目
- 插入所有的裝置驅動程式模組
- 定義所有的功能表項目的篩選屬性

在驅動程式對映中插入功能表項目

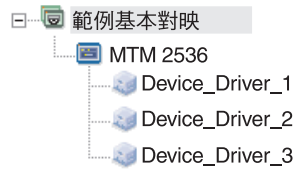
當您打算使用篩選時，才需要使用功能表項目。和基本對映不同的是，您不能將功能表項目設定為巢狀。驅動程式對映中的所有功能表項目都會插入到根層次。下列圖例顯示在根層次有一個功能表項目的驅動程式對映樹狀結構。



在驅動程式對映中插入模組

如果您沒有在驅動程式對映中使用功能表項目，就會將裝置驅動程式模組插入到根層次。如果您使用功能表項目，會以巢狀方式將裝置驅動程式模組插入到適當的功能表項目下。篩選只會影響已指定篩選的功能表項目下面用巢狀方式插入的裝置驅動程式模組。

裝置驅動程式模組是可以新增至驅動程式對映的唯一模組類型。通常，您可以將一或多個裝置驅動程式模組插入驅動程式對映中的每一個功能表項目下面。下列圖例顯示包含一個功能表項目的簡單驅動程式對映樹狀結構，以及其下巢狀的一系列相關裝置驅動程式模組。



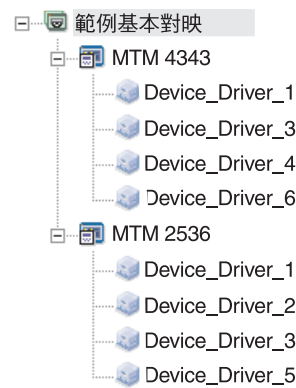
在驅動程式對映中使用篩選

驅動程式對映中的篩選是爲了自動判斷在特定的目標電腦中要提供哪一組的驅動程式給 Windows 安裝程式（在使用 Portable-Sysprep 影像檔時，則是迷你安裝程式）。ImageUltra Builder 程式所提供的篩選可讓您查詢機型、機型和型號、平台（桌上型或行動式），以及目標電腦是否爲 IBM 電腦。如果要減少對映中的功能表項目和篩選的數目，您可以提供多個驅動程式，讓 Windows 安裝程式（或迷你安裝程式）根據隨插即用硬體偵測來將它們排序。

如果您需要查詢其他硬體狀況，您也可以建立您自己的篩選。篩選是在 DOS 下執行的程式，並且在安裝程序期間執行。在大部分的情況下，篩選會查詢電腦的 BIOS 以取得資訊，但是篩選可以查詢將識別資訊儲存在 ROM 或 EEPROM 模組的任何已安裝硬體。

在驅動程式對映中使用篩選時，會將篩選指定到功能表項目，而不是模組。篩選的規則是透過功能表項目屬性的「篩選」標籤來控制。如果您將多個篩選指定到一個功能表項目，就必須定義在使用模組時，必須滿足一個篩選，還是要滿足所有的篩選。

將篩選指定到功能表項目時，會在功能表項目圖示的左下角顯示一個小的篩選圖示。下列圖例顯示每一個功能表項目都已經指定一個篩選的裝置驅動程式對映的樹狀結構。



第 6 章 建立對映

本章提供關於建立基本對映和驅動程式對映的基本資訊，以及如何定義與每一種對映相關的屬性的資訊。其他資訊請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。

建立和修改基本對映

基本對映負責控制部署成「智慧型影像檔」一部分的作業系統、應用程式和公用程式。基本對映的樹狀結構是根據對映中所含的影像檔類型以及您的組織需求而定。您必須先建立一個對映模組，然後才能建構對映樹狀結構。有關建構對映樹狀結構的詳細資訊，請參閱第 31 頁的第 5 章，『對映建構概觀』。

建立新的基本對映

如果要從頭開始建立新的基本對映，請完成下列程序：

1. 開啓您要新基本對映常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**基本對映**。
3. 從「主視窗」功能表列中，按一下**新建**，然後按一下**基本對映...**。此時會開啓「新建對映精靈」。
4. 按一下**下一步**。
5. 驗證**基本對映**圓鈕已經選取，然後按一下**下一步**。
6. 在「說明」欄位中，鍵入您要用來識別新基本對映的名稱。請盡可能使用精確的名稱。這個名稱會被用來識別您在儲存庫中的對映。
7. 按一下**下一步**。
8. 如果您要目標電腦執行網路同步作業（安裝前檢查已更新的對映），請按一下是圓鈕；如果不要，請按一下**否**圓鈕。
9. 按一下**下一步**。
10. 請執行下列其中一項：
 - 如果在安裝後您要將目標電腦的服務分割區保持與部署的「智慧型影像檔」完全一樣，請按一下**不刪除**圓鈕。
 - 如果在安裝後您要重新調整目標電腦的服務分割區，而且只保留安裝期間在目標電腦上使用的檔案，請按一下**刪除未使用的**圓鈕。
 - 如果在安裝後您要刪除目標電腦上的服務分割區，請按一下**全部刪除**圓鈕。
11. 按一下**下一步**。
12. 再按一下**下一步**。
13. 按一下**完成**。此時會關閉「新建對映精靈」，並且開啓「基本對映」視窗。

新增功能表項目至基本對映

如果要新增功能表項目至基本對映中，請完成下列程序：

1. 開啓對映常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**基本對映**。此時會顯示基本對映的清單。

3. 連按兩下適當的基本對映。此時會開啓「基本對映」視窗。
4. 請執行下列其中一項：
 - 如果對映樹中已經有功能表項目，請展開對映樹，然後按一下您要新增功能表項目的位置上面一個層次的項目。
 - 如果對映樹不含任何功能表項目，請按一下根項目。
5. 從「主視窗」功能表列中，按一下**插入**，然後按一下**功能表項目**。此時會將「新增項目」方框加入到樹狀結構中。
6. 在「新增項目」方框中，鍵入新功能表項目的文字，然後按下 **Enter** 鍵。
7. 重複步驟 4 到 6，直到加入所有的功能表項目爲止。
8. 如果要將功能表項目上移或下移，請按一下功能表項目，然後按一下主視窗工具列中的「上移」或「下移」圖示。
9. 完成時，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

註：如果要刪除對映中的模組或功能表項目，請選取模組或功能表項目，然後按一下主視窗工具列中的**刪除**圖示。

新增作業系統模組至基本對映

如果要新增作業系統模組至基本對映中，請完成下列程序：

1. 開啓對映常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**基本對映**。此時會顯示基本對映的清單。
3. 連按兩下適當的基本對映。此時會開啓「基本對映」視窗。
4. 展開對映樹。
5. 按一下您要新增作業系統模組的位置上方的功能表項目。
6. 從「主視窗」功能表列中，按一下**插入**，然後按一下**作業系統...**。
7. 在「新增作業系統」視窗中，按一下您要新增的模組。如果您要同時新增一個以上的模組，請同時使用 **Shift** 鍵或 **Ctrl** 鍵以及滑鼠來標示多個模組。
8. 按一下**確定**。
9. 針對您要新增的每一個作業系統模組，重複步驟 5 到 8。
10. 完成時，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

新增應用程式模組至基本對映

如果要新增應用程式模組至基本對映中，請完成下列程序：

1. 開啓對映常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**基本對映**。此時會顯示基本對映的清單。
3. 連按兩下適當的基本對映。此時會開啓「基本對映」視窗。
4. 展開對映樹。
5. 按一下您要新增應用程式模組的位置上方的功能表項目。
6. 在「主視窗」功能表列中，按一下**插入**，然後按一下**應用程式...**。
7. 在「新增應用程式」視窗中，按一下您要新增的模組。如果您要同時新增一個以上的模組，請同時使用 **Shift** 鍵或 **Ctrl** 鍵以及滑鼠來標示多個模組。

8. 按一下**確定**。
9. 針對您要新增的每一個應用程式模組，重複步驟 5 到 8。
10. 完成時，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

使用基本對映以及功能表項目屬性

在目標電腦上執行安裝程序期間，執行安裝的人員通常必須從一組功能表中選擇要安裝的影像檔。這些功能表和個別功能表項目的外觀是透過基本對映屬性來控制。有關使用基本對映屬性的詳細資訊，可以在第 31 頁的第 5 章, 『對映建構概觀』中找到。

下列程序說明如何指定新的屬性或修改現有的屬性。如果要使用這些屬性，您必須先建立基本對映，並且設定好對映樹狀結構。

指定基本對映屬性

基本對映屬性是指與樹狀結構根項目相關的屬性，它們負責控制下列項目：

- 安裝人員在安裝期間從目標電腦看到的第一個功能表的標題和實體外觀。
- 目標電腦系統分割區的后置安裝規則。
- 使用者資訊的預設值和提示。

如果要定義基本對映屬性，請完成下列程序：

1. 開啓對映常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**基本對映**。此時會在右窗格中顯示基本對映的清單。
3. 連按兩下適當的基本對映。此時會開啓「基本對映」視窗，並且標示根項目。
4. 在「子功能表項目」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在「標題」欄位中，鍵入第一個功能表的標題或指示。比方說，如果您的第一個功能表包含作業系統的清單，您可能要將標題設定為“選取一個作業系統。”
 - b. 在「空格」欄位中，設定您要用來隔開功能表項目的空行數。
 - c. 如果您要安裝程式在只有一個功能表項目時自動進行選擇，請標示「自動選取」核取方塊。如果樹狀結構中的選定功能表項目下只有一個子功能表項目，或者您指定一個篩選到多個子功能表項目，而只有一個子功能表項目符合篩選的條件時，才會出現單一功能表項目的狀況。
 - d. 如果您要讓安裝人員選取一個以上的功能表項目，請標示「多重選取」核取方塊。例如，您可能要讓安裝人員從應用程式清單中選取一或多個項目。
5. 如果您要用預設值來預先定義使用者資訊，或者要提示安裝人員在安裝程序開始時輸入使用者資訊，請在「使用者資訊」標籤中執行下列步驟：
 - a. 按一下「使用者資訊」標籤中的**使用者資訊**圖示。
 - b. 在「資訊」欄位中，使用下拉功能表來選取您要預先定義或者要提示的設定類型。
 - c. 如果要預先定義這個設定值，請在「預設值」欄位中輸入資訊。
 - d. 如果您要提示安裝人員提供這個設定值，請按一下「顯示下列提示」核取方塊，使勾號出現，然後在提供的空格中，鍵入您要安裝人員看到的提示。
 - e. 按一下**確定**。
 - f. 針對每一個設定類型重複這些步驟。
6. 在「選項」標籤中，執行下列步驟：

- a. 如果您要目標電腦執行網路同步作業（安裝前檢查已更新的對映），請按一下**使用網路同步**核取方塊，使勾號出現。
 - b. 在「後置安裝動作」欄位中，執行下列其中一個步驟：
 - 如果在安裝後您要將目標電腦的服務分割區保持與部署的「智慧型影像檔」完全一樣，請按一下**不刪除**圓鈕。
 - 如果在安裝後您要重新調整目標電腦的服務分割區，而且只保留安裝期間在目標電腦上使用的檔案，請按一下**刪除未使用的**圓鈕。
 - 如果在安裝後您要刪除目標電腦上的服務分割區，請按一下**全部刪除**圓鈕。
7. 完成修改屬性時，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

指定基本對映功能表項目屬性

基本對映中的功能表項目屬性負責控制下列項目：

- 安裝人員在安裝期間從目標電腦看到的第一個功能表之後的功能表標題和實體外觀。
- 是否以動態方式使用篩選來建置功能表
- 在選取功能表時是否執行公用程式。

如果要定義基本對映中的功能表項目的屬性，請完成下列程序：

1. 開啓對映常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**基本對映**。此時會在右窗格中顯示基本對映的清單。
3. 連按兩下適當的基本對映。此時會開啓「基本對映」視窗。
4. 展開對映樹，然後按一下適當的功能表項目。此時會在右窗格中顯示數個標籤。
5. 如果您要將公用程式關聯到功能表項目，請按一下**公用程式**標籤，然後執行下列步驟：
 - a. 在「公用程式名稱」欄位中，使用下拉功能表來從模組儲存庫中選取公用程式。
 - b. 在「參數」欄位中，鍵入執行公用程式時所需要的任何參數。
 - c. 在「執行狀態」區中，執行下列其中一個步驟：
 - 如果您將多個篩選關聯到功能表項目，而且您只要在符合所有篩選的情況下才顯示功能表項目，請按一下**必須滿足所有的篩選**圓鈕。
 - 如果您要在至少符合一個篩選的情況下顯示功能表項目，請按一下**必須滿足一或多個篩選**圓鈕。
6. 如果您要將篩選關聯到功能表項目，請按一下**篩選**標籤，然後執行下列步驟：
 - a. 如果要新增篩選至功能表項目中，請按一下**新增篩選**圖示。此時會顯示「新增篩選」視窗。
 - b. 使用下拉功能表來從模組儲存庫中選取篩選。
 - c. 新增篩選的參數。有關將 ImageUltra Builder 程式所提供的篩選與參數一起使用的資訊，請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。
 - d. 在「多重篩選」欄位中，執行下列其中一個步驟：
 - 如果您將多個篩選關聯到功能表項目，而且您只要在符合所有篩選的情況下才顯示功能表項目，請按一下**必須滿足所有的篩選**圓鈕。

- 如果您要在至少符合一個篩選的情況下顯示功能表項目，請按一下**必須滿足一或多個篩選**圓鈕。
7. 按一下**子功能表項目**標籤，並執行下列步驟：
 - 註：**只有將子功能表項目插入到選取的功能表項目下的時候，才會出現「子功能表項目」標籤。
 - a. 在「標題」欄位中，鍵入此功能表項目所控制的功能表的標題或指示。比方說，如果您的功能表包含語言清單，您可能要將標題設定為“選取一種語言。”
 - b. 在「空格」欄位中，設定您要用來隔開功能表項目的空行數。
 - c. 如果您要安裝程式在只有一個功能表項目時自動進行選擇，請標示**自動選取**核取方塊。如果樹狀結構中的選定功能表項目下只有一個子功能表項目，或者您指定一個篩選到多個子功能表項目，而只有一個子功能表項目符合篩選所定義的條件時，才會出現單一功能表項目的狀況。
 - d. 如果您要讓安裝人員選取一個以上的功能表項目，請標示**多重選取**核取方塊。例如，您可能要讓安裝人員從應用程式清單中選取一或多個項目。
 8. 按一下主視窗工具列中的「儲存」圖示。

建立及修改驅動程式對映對映

驅動程式對映負責控制部署成「智慧型影像檔」一部分的裝置驅動程式和硬體特定的應用程式。驅動程式對映可以是簡單的（某個機型特定的），也可以是複雜的（專為許多機型設計的），端視您組織的需求而定。

建立驅動程式對映有三個方法：

- 如果您是從來源電腦匯入裝置驅動程式模組，**ImageUltra Builder** 程式會根據您匯入的模組，自動建立一個簡單的驅動程式對映。您可以直接使用這個裝置驅動程式對映、修改裝置驅動程式對映來符合您的需求，或者製作對映的副本並修改副本。
- 您可以使用「**新建對映精靈**」來從頭開始建立一個驅動程式對映。
- 您可以使用「**新建對映精靈**」，根據現有的驅動程式對映來建立驅動程式對映，並且視需要來加以修改。

您也可以藉由更新「**網路同步表格**」，以修改過的副本取代現有對映。

有關建構對映內容的詳細資訊，請參閱第 31 頁的第 5 章，『對映建構概觀』。本節說明用來建立及修改對映的方法。

建立新的驅動程式對映

請使用下列程序來從頭開始建立新的驅動程式對映，或者根據現有的驅動程式對映來建立新的驅動程式對映：

1. 開啓您要新驅動程式對映常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**驅動程式對映**。
3. 從「主視窗」功能表列中，按一下**新建**，然後按一下**裝置驅動程式...**。此時會開啓「**新建對映精靈**」。
4. 按一下**下一步**。
5. 驗證**驅動程式對映**圓鈕已經選取，然後按一下**下一步**。

6. 在「說明」欄位中，鍵入您要用來識別對映的名稱。請盡可能使用精確的名稱。這個名稱會用來識別您在儲存庫中的對映。
7. 按一下**下一步**。
8. 如果您要啓用網路同步功能，請按一下**是**圓鈕；如果不要，請按一下**否**圓鈕。
9. 按一下**下一步**。
10. 請執行下列其中一項：
 - 如果您要根據現有的對映來設定您的新對映，請按一下您要當作來源的對映，然後按一下**下一步**。
 - 如果您不要根據現有的對映來設定這個新對映，只要按一下**下一步**，不要選取任何對映。
11. 按一下**完成**。
12. 此時會關閉「新建對映精靈」，並且開啓「驅動程式對映」視窗。
 - 有關使用樹狀結構的資訊，請參閱第 31 頁的第 5 章，『對映建構概觀』。
 - 有關插入功能表項目的逐步指示，請參閱『新增功能表項目至驅動程式對映』。
 - 有關插入裝置驅動程式模組的逐步指示，請參閱『新增裝置驅動程式模組至驅動程式對映』。
 - 有關修改驅動程式對映中的屬性的逐步指示，請參閱第 51 頁的『指定驅動程式對映屬性』。

新增功能表項目至驅動程式對映

驅動程式對映中的功能表項目可提供一個機制來建立註解，同時提供一個方法來將篩選指定至個別的裝置驅動程式模組或裝置驅動程式模組的群組。和基本對映不同，驅動程式對映中的功能表項目對於目標電腦上所顯室的功能表項目沒有影響。

如果要新增功能表項目至裝置驅動程式對映中，請完成下列程序：

1. 開啓對映常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**驅動程式對映**。此時會顯示驅動程式對映的清單。
3. 連按兩下適當的驅動程式對映。此時會開啓「驅動程式對映」視窗。
4. 按一下樹狀結構的根項目。
5. 在「主視窗」功能表列中，按一下**插入**，然後按一下**功能表項目**。此時會將「新增項目」方框加入到樹狀結構中。
6. 在「新增項目」方框中，鍵入新功能表項目的文字，然後按下 Enter 鍵。
7. 重複步驟 4 到 6，直到加入所有的功能表項目爲止。
8. 如果要將功能表項目往上移或往下移，請按一下功能表項目，然後按一下主視窗工具列中的**上移**或**下移**圖示。
9. 完成時，請按一下主視窗中的**儲存**圖示。

註： 如果要刪除對映中的模組或功能表項目，請選取模組或功能表項目，然後按一下主視窗工具列中的**刪除**圖示。

新增裝置驅動程式模組至驅動程式對映

1. 開啓對映常駐的儲存庫。

2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**驅動程式對映**。此時會顯示驅動程式對映的清單。
3. 連按兩下適當的驅動程式對映。此時會開啓「驅動程式對映」視窗。
4. 展開對映樹。
5. 標示根項目或您要新增裝置驅動程式模組的位置上方的功能表項目。
6. 在「主視窗」功能表列中，按一下**插入**，然後按一下**裝置驅動程式...**。
7. 在「新增裝置驅動程式」視窗中，按一下您要新增的模組。如果您要同時新增一個以上的模組，請同時使用 **Shift** 鍵或 **Ctrl** 鍵以及滑鼠來標示多個模組。
8. 按一下**確定**。
9. 針對您要新增的每一個裝置驅動程式模組，重複步驟 5 到 8。
10. 完成時，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

指定驅動程式對映屬性

您可以指定根項目的屬性，也可以指定每一個功能表項目的屬性。您可以為根項目指定的唯一屬性為是否啓用網路同步功能。您可以為功能表項目指定的唯一屬性是將篩選關聯到功能表項目。如果要定義這些屬性，請完成下列程序：

1. 開啓對映常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的元件區中，按一下**驅動程式對映**。此時會在右窗格中顯示裝置驅動程式對映的清單。
3. 連按兩下適當的裝置驅動程式對映。此時會開啓「驅動程式對映」視窗。
4. 如果要設定根項目的屬性，請執行下列步驟：
 - a. 按一下根項目。
 - b. 如果您要啓用該對映的網路同步功能，請在「一般」標籤中，標示**使用網路同步**核取方塊。
5. 如果要設定功能表項目屬性，請執行下列步驟：
 - a. 按一下功能表項目。
 - b. 按一下「篩選」標籤。
 - c. 如果要新增篩選，請按一下「篩選」標籤中的「插入篩選」圖示。此時會開啓「新增篩選」視窗。
 - d. 使用下拉功能表來從儲存庫中選取篩選。
 - e. 在「參數」欄位中，鍵入要提供預期結果時所需要的任何參數。有關將 ImageUltra Builder 程式所提供的篩選與參數一起使用的資訊，請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。
 - f. 按一下**確定**。
 - g. 如果您將多個篩選指定到功能表項目中，請按一下**必須滿足所有的篩選圓鈕**或**必須滿足一或多個篩選圓鈕**。
6. 完成變更時，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

第 7 章 準備模組的來源檔案

本章提供準備來源檔案以及從來源檔案建立模組的相關資訊。

建立來源作業系統影像檔

建立基本作業系統模組的來源的方法是根據您打算部署到目標電腦的影像檔類型而定。為 Portable-Sysprep 影像檔和「硬體專屬影像檔」建立來源的方法不同。

關於 Ultra-Portable 影像檔的備註

ImageUltra Builder 程式並未提供為 Ultra-Portable 影像檔建立基本作業系統模組所需要的工具。您必須從啟用 HIIT 的 IBM 個人電腦或是一組「IBM 回復光碟」來匯入 IBM 所開發的作業系統模組。有關匯入模組的其他資訊，請參閱第 10 頁的『匯入事先存在的模組』，或查詢 ImageUltra Builder 說明系統，以取得逐步指示。

必要的協力廠商工具

如果您打算建立 Portable-Sysprep 影像檔或「硬體專屬影像檔」，就需要使用 Windows Sysprep 工具，並且執行下列步驟：

- 瞭解執行 Sysprep 工具的需求。
- 熟悉 Sysprep 工具所支援的數種語言。
- 瞭解哪些版本的 Sysprep 工具和您的影像檔要使用的作業系統相容。
- 熟習至少一種以支援的協力廠商影像檔複製工具：Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage。

有關使用 Sysprep 工具的其他資訊，請造訪 Microsoft Windows 網站（網址是 <http://www.microsoft.com/ms.htm>），然後搜尋 Sysprep 這個詞彙。

有關使用 Symantec Norton Ghost 的其他資訊，請造訪 Symantec 網站（網址是 <http://www.symantec.com/>），然後搜尋 Ghost 這個詞彙。

有關使用 PowerQuest DriveImage 的其他資訊，請造訪 PowerQuest 網站（網址是 <http://www.powerquest.com/>），然後搜尋 DriveImage 這個詞彙。

Symantec Norton Ghost 的限制

將 Ghost 與 ImageUltra Builder 程式一起使用時，必須考慮有些特定限制。

Symantec Norton Ghost 可以複製分割區和磁碟機。由於 ImageUltra Builder 程式使用服務分割區來儲存「智慧型影像檔」，Symantec Norton Ghost 在試圖設定多個分割區的大小時，或者在安裝複製的磁碟機時，可能會發生問題。以百分比來定義分割區大小時，Ghost 一律會使用完整的硬碟容量，而不會考慮到服務分割區的存在。因此，Ghost 可能會刪除目標電腦上的服務分割區。定義絕對大小也會出現問題，因為目標電腦上的磁碟機大小各有不同。

使用複製的磁碟機時，可能會發生兩個問題：

- 如果來源電腦上有服務分割區，Ghost 會將這個服務分割區併入成為影像檔的一部分，而且會覆寫目標電腦上的服務分割區。這樣會導致目標電腦作用中分割區的內容與目標電腦服務分割區的內容不符。
- 如果來源電腦沒有服務分割區，Ghost 會假設它可以為影像檔使用整個硬碟，因此會刪除目標電腦上的服務分割區。

有服務分割區存在時，管理使用 Ghost 所建立的多個分割區和複製的磁碟機相當困難，因此，IBM 僅支援以下兩種實作方式：

- 還原 Ghost 所產生的單一分割區影像檔
- 將單一分割區、複製的磁碟機影像檔當作單一分割區來還原，而不是當作複製的磁碟機。

「作業系統」視窗的「來源」標籤中的「無人式安裝」指令必須是 GHOST.BAT。

在 GHOST.BAT 中，您必須使用下列陳述式：

```
Gdisk.exe 1 /cre /pri /sure
```

```
ghost.exe -clone,mode=pload,src=image.gho:1,dst=1:1 -auto -sure -quiet -fx -batch
```

其中 *image.gho* 是您的影像檔名稱。

PowerQuest DriveImage 的限制

ImageUltra Builder 程式使用硬碟尾端的服務分割區來儲存「智慧型影像檔」。服務分割區是隱藏的，因此在安裝程序期間必須受到保護。PowerQuest DriveImage 有一個 Script 撰寫功能，可用來保護分割區。

在安裝任何檔案前，ImageUltra Builder 程式會從目標電腦硬碟上刪除所有的分割區，但服務分割區除外。因此，在建立 Script 時，您不必包含任何指令來刪除分割區。

以下是可以和 ImageUltra Builder 程式一起用來保護服務分割區以及還原兩個分割區的 PowerQuest DriveImage Script 範例：

```
SELECT DRIVE 1

PROTECT PARTITION LAST

SELECT FREESPACE FIRST

SELECT IMAGE 1

RESIZE IMAGE PROPORTIONAL

SELECT IMAGE 2

RESIZE IMAGE 2048

RESTORE

SELECT PARTITION 1

SET ACTIVE
```

```
SELECT PARTITION 2
```

```
UNHIDE
```

在範例 Script 中，會建立兩個分割區：分割區 1 使用所有可用的磁碟空間，分割區 2 使用 2 GB。根據預設，當 PowerQuest DriveImage 將分割區 1 設定成作用中時，會隱藏任何其他的主要分割區。因此，當分割區 1 被設定為作用中時，Script 必須將任何隱藏的主要分割區「取消隱藏」。範例 Script 會「取消隱藏」分割區 2。如果使用第三個主要分割區，您應該將下列這幾行新增至 Script 結尾：

```
SELECT DRIVE 1
```

```
SELECT PARTITION 3
```

```
UNHIDE
```

在建置 PowerQuest 影像檔的模組時，請使用批次檔，並且用批次檔名稱作為「作業系統」視窗的「來源」標籤中的「無人式安裝」指令。例如，您可以使用 PQIMAGE.BAT 作為「無人式安裝」指令。

在 PQIMAGE.BAT 檔案中，您必須使用下面這幾行：

```
pqdi.exe /cmd=restore.scp /I24 /NRB /img=image.pqi
```

其中 *restore.scp* 是之前顯示的 Script，而 *image.pqi* 是您要還原的影像檔名稱。/NRB 參數會指示 PQDI.EXE 程式不要將電腦重新開機，使 ImageUltra Builder 安裝程式在安裝 PowerQuest 影像檔之後可以重新取得控制權。

在建置模組之前，您必須將影像檔、Script 檔和批次檔放在同一個資料夾中。

有關開發 PowerQuest DriveImage Script 的其他資訊，請參閱您的 PowerQuest DriveImage 說明文件。

建立 Portable-Sysprep 影像檔

根據 Portable-Sysprep 影像檔來建立基本作業系統模組時，有四個主要的步驟：

1. 使「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) 可供來源電腦存取。
2. 在來源電腦上建立 Portable-Sysprep 影像檔，然後使用 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage 來建立影像檔。
3. 設定模組屬性。
4. 從影像檔建置模組。

使「IBM 自定程式」可供存取

在建立 Portable-Sysprep 影像檔前，您必須先使「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) (IBMCP.EXE) 可供來源電腦存取。ImageUltra Builder 程式可讓您將磁片、共用磁碟機或任何其他媒體上的「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) 複製到 ImageUltra 主控台有直接寫入存取權的磁片、共用磁碟機或任何其他媒體。

1. 請使用 Windows 檔案總管或「我的電腦」來開啓您儲存庫中的 IBMCP 資料夾。

註：如果您記不住儲存庫的路徑，請在 ImageUltra Builder 主視窗中按一下**檔案**，然後按一下**開啓儲存庫...**。這時會列出儲存庫路徑。您可以使用任何儲存庫。

2. 將 IBMCP.EXE 程式複製到來源電腦在開發影像檔期間有權存取的磁片或共用磁碟機。如果您使用磁片，請將磁片標示為“ImageUltra IBM Customization Program”。
3. 請執行下列其中一項：
 - 提供一片 *ImageUltra IBM Customization Program* 磁片給負責建立 Portable-Sysprep 影像檔的所有人員。
 - 提供 IBMCP.EXE 程式的路徑給負責建立 Portable-Sysprep 影像檔的所有人員。

建立和準備影像檔

開始之前，請確定您已經將「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) 放置到可攜帶的媒體上，而且這個媒體與來源電腦相容，或者放置在來源電腦在安裝作業系統和其他程式之後有權存取的共用磁碟機上。其他相關資訊請參閱第 55 頁的『使「IBM 自定程式」可供存取』。

如果要建立和準備 Portable-Sysprep 影像檔的來源檔案，請執行下列步驟：

1. 在來源電腦上，依下列方式，使用 MS-DOS 將硬碟格式化：

註：您必須在這個步驟中使用 MS-DOS 磁片。請勿使用 Windows 或 PC-DOS 來分割或格式化硬碟。您可以從 Windows 98 建立一張 MS-DOS 磁片，但是請記得複製磁片上的 FORMAT.COM 和 FDISK.EXE 程式。

- a. 將 MS-DOS 磁片插入來源電腦的軟碟機中，然後重新啟動電腦。
 - b. 執行 FDISK.EXE 並建立一個 FAT32 主要分割區。在大部分的情況下，除了服務分割區之外，您將會使用整個硬碟。
 - c. 將 MS-DOS 磁片留在軟碟機中，然後重新啟動電腦。
 - d. 使用 FORMAT C: /S 來將主要分割區格式化
2. 在您的目標電腦上安裝您要的 Windows 作業系統 (Windows XP 或 Windows 2000)。請勿容許 Windows 安裝程式重新格式化硬碟。
 3. 存取並執行「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) (IBMCP.EXE)。這個程式可能在攜帶型媒體或共用磁碟機上。詳細資訊請參閱第 55 頁的『使「IBM 自定程式」可供存取』。
 4. 取得專為您的作業系統所設計的 Microsoft Sysprep 程式：
 - Windows 2000 版的 Sysprep 程式可以從 Microsoft 網站取得，網址是：
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/tools/sysprep/license.asp>。您需要下列檔案：SYSPREP.EXE 和 SETUPCL.EXE。
 - Windows XP 版的 Sysprep 程式是在 Windows XP CD 的
\\SUPPORT\\TOOLS\\DEPLOY.CAB 檔案中。您需要下列檔案：
SYSPREP.EXE、SETUPCL.EXE 和 FACTORY.EXE。
 5. 依下列方式將 Sysprep 檔案複製到來源電腦：
 - Windows 2000：將 SYSPREP.EXE 和 SETUPCL.EXE 檔案複製到 C:\SYSPREP 資料夾中。
 - Windows XP：將 SYSPREP.EXE、SETUPCL.EXE 和 FACTORY.EXE 檔案複製到 C:\SYSPREP 資料夾中。
 6. 如果您要建立 Windows 2000 影像檔，請從下列其中一個來源取得 SHUTDOWN.EXE 檔案，然後將它複製到 C:\IBMWORK 資料夾中：
 - Windows NT 4.0 Resource Kit Support Tools，網址是：
<http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/ntkit/default.asp>。

- Windows 2000 Resource Kit，網址是：
<http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/reskit/default.asp>。

7. 「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) 會為 Windows 2000 以及 Windows XP Professional 建立一個空白的 TAG 檔，分別是 C:\IBMWORK\WIN2000 和 C:\IBMWORK\XPPRO。如果您要製作 Windows XP 首頁影像，請將 C:\IBMWORK\XPPRO 更名為 C:\IBMWORK\XPSHOME。
8. 安裝在您的所有目標電腦上通用的任何應用程式。如果您有任何應用程式無法製作成模組，請現在安裝它們。

註： 這個步驟是選用的。您可以將共用的應用程式併入成作業系統模組的一部分，或者您可以建置個別的應用程式模組，然後透過基本對映來控制它們。

9. 對影像檔進行任何必要的修改。
10. 使用下列程序來修改 BOOT.INI 檔案，使來源電腦在預設的情況下會啟動到 DOS，而不是 Windows：
 - a. 從 Windows 桌面，用滑鼠右鍵按一下**我的電腦**，然後按一下**內容**。
 - b. 按一下**進階**標籤。
 - c. 按一下**啟動及修復**按鈕。
 - d. 在「預設作業系統」欄位中，使用下拉功能表來選取 **"DOS"** 或 **"Microsoft Windows"**（視功能表中項目而定）。

註： 請勿選取 "Microsoft Windows 2000 Professional"/fastdetect、"Microsoft Windows XP Professional"/fastdetect 或 Microsoft Windows XP Home"/fastdetect。

- e. 按一下**確定**。
11. 針對您的影像檔，對 C:\IBMWORK\SYSPREP.INF 檔案進行任何必要的變更。這個檔案是用來重新進入稽核開機模式。您可以變更密碼、設定 PID 等等。

註： 您可能要更新 PID 資訊。在 Windows XP 中，修改 PID 資訊最簡單的地方是在 C:\IBMWORK\PROKEYP.FM。

12. 在 C:\SYSPREP\SYSPREP.INF 檔案中進行任何必要的變更來自訂 Sysprep。
13. 依下列方式執行 SYSPREP.EXE：

- Windows 2000：執行 C:\SYSPREP\SYSPREP -quiet
- Windows XP：執行 C:\SYSPREP\SYSPREP.EXE -factory -quiet

14. **重要：** 在繼續下一步之前，請先閱讀第 53 頁的『Symantec Norton Ghost 的限制』或第 54 頁的『PowerQuest DriveImage 的限制』，以學習和您的影像檔複製工具相關的特殊準備程序。
15. 使用 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage 軟體來建立影像檔。如果您打算使用光碟來部署影像檔，請確定您使用 Ghost 和 DriveImage 所提供的工具來將影像檔分割成光碟可容納的數個檔案。

註： 將光碟的檔案大小上限設定為 600MB。如果您使用 Symantec Norton Ghost 版本 7.5，在建立影像檔時請務必使用 -cms 參數。

16. 將影像檔儲存到它自己的資料夾。如果是用光碟部署，您必須將影像檔分割成光碟可容納的檔案大小，然後將所有檔案儲存到一個資料夾中。確定資料夾是在 ImageUltra Builder 主控台可以存取的位置中。

17. 將您用來建立影像檔的影像檔複製工具（Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest Drive Image）儲存在和影像檔相同的資料夾中。
18. 將您已經建立的任何批次檔或 Script 檔儲存在與影像檔相同的資料夾中。
19. 繼續執行『設定新基本作業系統模組的屬性』。

設定新基本作業系統模組的屬性

如果要設定新模組的屬性，請執行下列步驟：

1. 開啟您要新基本作業系統模組常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**作業系統**。
3. 從「主視窗」功能表列中，按一下**新建**，然後按一下**作業系統...**。此時會開啓「新建模組精靈」。
4. 按一下**下一步**。
5. 驗證**作業系統**圓鈕已經選取，然後按一下**下一步**。
6. 在「說明」欄位中，鍵入您要用來識別這個模組的名稱。請盡可能使用精確的名稱。這個名稱是將會出現在儲存庫中的名稱。

註：建議您在名稱中包含影像檔類型，例如代表 Portable-Sysprep 影像檔的 (PSI)。這樣可協助您建立對映。
7. 按一下**否**圓鈕來指出這個模組不是配置區。
8. 按一下**下一步**。
9. 請執行下列其中一項：
 - 如果您要根據之前存在的作業系統模組來設定這個模組的屬性，請選取適當的模組，然後按一下**下一步**。
 - 如果您不要根據另一個模組來設定這個模組的屬性，只要按一下**下一步**，不要選取任何模組。
10. 按一下**基本作業系統**圓鈕，然後使用下拉功能表來選取 **Portable-Sysprep 影像檔**。
11. 按一下**下一步**。
12. 按一下**完成**。「新建模組精靈」會關閉，然後會開啓新模組的「作業系統」視窗。
13. 在「一般」標籤中，在「版本」欄位中鍵入作業系統的完整版本。
14. 在「OS/語言」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在左窗格中，在打算使用模組的每一種語言旁邊加上一個勾號。在大部分的情況下，基本作業系統模組會使用特定語言，因此通常只會選取一種語言。不過，必要時您可以選取多種語言。
 - b. 在右窗格中，在模組所適用的作業系統旁邊加上一個勾號。
15. 在「來源」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在「來源目錄」欄位中，鍵入含有影像檔的資料夾的完整路徑。
 - b. 在「無人式安裝指令」區中，將您所開發的批次檔（用來控制影像檔的安裝）名稱鍵入到「指令」欄位中。（有關建立這個批次檔的資訊，請參閱第 53 頁的『Symantec Norton Ghost 的限制』和第 54 頁的『PowerQuest DriveImage 的限制』。）
16. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。
17. 繼續執行第 69 頁的『建置新的模組』。

建立硬體專屬影像檔

根據「硬體專屬影像檔」來建立基本作業系統模組時，有三個主要的步驟：

1. 在來源電腦上建立「硬體專屬影像檔」，然後使用 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage 來建立影像檔。
2. 設定模組屬性。
3. 從影像檔建置模組。

建立和準備影像檔

如果要建立和準備「硬體專屬影像檔」的來源檔案，請執行下列步驟：

1. 在來源電腦上，安裝您在目標電腦上要使用的 Windows 作業系統。您可以使用任何檔案系統。
2. 安裝在您的所有目標電腦上通用的任何應用程式。
3. 將專為您的作業系統所設計的 Microsoft Sysprep 程式安裝到 C:\SYSPPREP 資料夾中。此時請勿執行 SYSPPREP.EXE。

註：Windows XP 版的 Sysprep 程式可以從 Microsoft 網站取得，網址是：
<http://www.microsoft.com/windows2000/download/tools/sysprep/license.asp>。Windows XP 版的 Sysprep 程式是在 Windows XP CD 的 \SUPPORT\TOOLS\DEPLOY.CAB 檔案中。

4. 對 C:\SYSPPREP\SYSPPREP.INF 檔案進行必要的變更，然後執行 SYSPPREP.EXE。
5. 在大部分的情況下，Sysprep 程式會在執行完畢時關閉電腦。如果 Sysprep 程式沒有關閉來源電腦，請以手動方式關閉來源電腦。

重要：在繼續下一步之前，請先閱讀第 53 頁的『Symantec Norton Ghost 的限制』或第 54 頁的『PowerQuest DriveImage 的限制』，以學習和您的影像檔複製工具相關的特殊準備程序。

6. 使用 Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage 軟體來建立影像檔。如果您打算使用光碟來部署影像檔，請確定您使用您的影像檔複製工具所提供的工具來將影像檔分割成光碟可容納的數個檔案。

註：將光碟的檔案大小上限設定為 600MB。如果您使用 Symantec Norton Ghost 版本 7.5，在建立影像檔時請務必使用 -cms 參數。

7. 將影像檔儲存到它自己的資料夾。如果是用光碟部署，您必須將影像檔分割成光碟可容納的檔案大小，然後將所有檔案儲存到一個資料夾中。確定資料夾是在 ImageUltra Builder 主控台可以存取的位置中。
8. 將您用來建立影像檔的影像檔複製工具（Symantec Norton Ghost 或 PowerQuest DriveImage）儲存在和影像檔相同的資料夾中。
9. 將您已經建立的任何批次檔或 Script 檔儲存在與影像檔相同的資料夾中。
10. 繼續執行『設定新基本作業系統模組的屬性』。

設定新基本作業系統模組的屬性

如果要設定新模組的屬性，請執行下列步驟：

1. 開啟您要新基本作業系統模組常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**作業系統**。
3. 從「主視窗」功能表列中，按一下**插入**，然後按一下**作業系統**。此時會開啟「新建模組精靈」。

4. 按一下下一步。
5. 驗證作業系統圓鈕已經選取，然後按一下下一步。
6. 在「說明」欄位中，鍵入您要用來識別這個模組的名稱。請盡可能使用精確的名稱。這個名稱是將會出現在儲存庫中的名稱。

註：建議您在名稱中包含影像檔類型，例如代表「硬體專屬影像檔」的 (HSI)。這樣可協助您建立對映。
7. 按一下否圓鈕來指出這個模組不是配置區。
8. 按一下下一步。
9. 請執行下列其中一項：
 - 如果您要根據之前存在的作業系統模組來設定這個模組的屬性，請選取適當的模組，然後按一下下一步。
 - 如果您不要根據另一個模組來設定這個模組的屬性，只要按一下下一步，不要選取任何模組。
10. 按一下基本作業系統圓鈕，然後使用下拉功能表來選取**硬體專屬影像檔**。
11. 按一下下一步。
12. 按一下**完成**。此時會開啓新模組的「作業系統」視窗。
13. 在「一般」標籤中，在「版本」欄位中鍵入作業系統的完整版本。
14. 在「OS/語言」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在左窗格中，在模組將會使用的每一種語言旁邊加上一個勾號。在大部分的情況下，基本作業系統模組會使用特定語言，因此通常只會選取一種語言。
 - b. 在右窗格中，在此模組所適用的作業系統旁邊加上一個勾號。
15. 在「來源」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在來源目錄欄位中，鍵入含有影像檔的資料夾的完整路徑。
 - b. 在「無人式安裝指令」區中，將您所開發的批次檔（用來控制影像檔的安裝）名稱鍵入到「指令」欄位中。（有關建立這個批次檔的資訊，請參閱第 53 頁的『Symantec Norton Ghost 的限制』和第 54 頁的『PowerQuest DriveImage 的限制』。）
16. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。
17. 繼續執行第 69 頁的『建置新的模組』。

準備應用程式模組和附加作業系統模組的來源檔案

您必須準備打算部署成模組的任何應用程式或附加作業系統元件，才能執行無人式安裝。此外，您可以開發和併入迷你應用程式，在安裝應用程式或附加作業系統元件之前或之後立即執行。由於準備應用程式和附加作業系統元件的方法幾乎完全相同，因此在本節中將使用應用程式一詞來說明這兩者。需要釐清這些詞彙與應用程式或應用程式模組時，就會使用**附加作業系統元件**和**附加作業系統模組**這兩個詞彙。

準備無人式安裝

在準備應用程式來進行無人式安裝時，您所使用的方法是根據您使用的安裝機制而定。比方說，如果應用程式使用 InstallShield 作為安裝機制，而 SETUP.EXE 檔案所在的資料夾中已經有 SETUP.ISS 檔案，就表示應用程式可能已經啓用無人式安裝。如果

沒有 SETUP.ISS 檔案，或者所提供的 SETUP.ISS 檔案並沒有產生想要的效果，InstallShield 可讓您建立一個新的 SETUP.ISS 檔案，方法是執行下列步驟：

註： 請在測試電腦上執行下列步驟。

1. 將應用程式所有的來源檔案複製到一個空的資料夾中。確定您所使用的資料夾結構與軟體製造商分送媒體上的資料夾結構相同。如果是 .ZIP 檔，請確定您在將檔案解壓縮時，仍維持相同的資料夾結構。
2. 開啓一個指令提示視窗。
3. 變更至含有應用程式 SETUP.EXE 檔案的資料夾。
4. 在指令提示下，鍵入 **SETUP -R**，然後按下 Enter 鍵。
5. 遵循步驟來安裝程式。在安裝程式時，會將按鍵和滑鼠按鍵記錄到新的 SETUP.ISS 檔案中。由於您所鍵入的值會使用在所有的目標電腦上，在提示時，您應該使用與公司相關的資訊，而不是任何個人資料。
6. 安裝完成時，新的 SETUP.ISS 檔案就會出現在 Windows 資料夾中。將新的 SETUP.ISS 檔案從 Windows 資料夾複製到含有應用程式 SETUP.EXE 檔案的資料夾中。

大部分商業型安裝產品，例如 Microsoft 安裝程式，都能讓您執行無人式安裝，但是其步驟與此處所提供的 InstallShield 步驟略有不同。新版的 InstallShield 也許會使用不同的步驟。如果您遇到問題，請參閱與特定安裝產品相關的說明文件。

新增迷你應用程式

迷你應用程式是選用的。迷你應用程式非常適合用來建立特殊資料夾、清除登錄項目，或執行與安裝的應用程式相關的任何其他服務。迷你應用程式的內容和格式完全是取決於您。您只能在安裝應用程式前執行一個迷你應用程式，並且在安裝應用程式後執行一個迷你應用程式。

與準備迷你應用程式唯一相關的需求是，您必須將所有的迷你應用程式檔案複製到與應用程式 SETUP.EXE 檔相同的資料夾，或者複製到這個資料夾的其中一個子資料夾。

使檔案可供 ImageUltra 主控台存取

準備作業的最後一步是使檔案可供 ImageUltra 主控台存取。您只要將包含應用程式來源檔案的資料夾和子資料夾複製到 ImageUltra Builder 主控台可以存取的任何磁碟機即可。您必須保持相同的資料夾結構。

準備好檔案之後

準備好檔案之後，您可以在儲存庫中建立一個模組項目（如果沒有的話），然後建置模組。當您建立模組項目時，您可以定義與模組相關的許多屬性。與本節中所說明的準備步驟有直接關聯的屬性是在「來源」標籤中。這些屬性包括：

- 應用程式的來源目錄
- 無人式安裝指令和參數
- 前置安裝指令和參數（適用於迷你應用程式）
- 後置安裝指令和參數（適用於迷你應用程式）

有關設定屬性的其他資訊，請參閱下列其中一項：

- 第 62 頁的『設定新應用程式模組的屬性』

- 第 63 頁的『設定新附加作業系統模組的屬性』

設定新應用程式模組的屬性

如果要設定新模組的屬性，請執行下列步驟：

1. 開啓您要新應用程式模組常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**應用程式**。
3. 從「主視窗」功能表列中，按一下**新建**，然後按一下**應用程式...**。此時會開啓「新建模組精靈」。
4. 按一下**下一步**。
5. 驗證**應用程式**圓鈕已經選取，然後按一下**下一步**。
6. 在「說明」欄位中，鍵入您要用來識別這個模組的名稱。請盡可能使用精確的名稱。這個名稱是將會出現在儲存庫中的名稱。
7. 按一下**否**圓鈕來指出這個模組不是配置區。
8. 按一下**下一步**。
9. 請執行下列其中一項：
 - 如果您要根據之前存在的應用程式模組來設定這個模組的屬性，請選取適當的模組，然後按一下**下一步**。
 - 如果您不要根據另一個模組來設定這個模組的屬性，只要按一下**下一步**，不要選取任何模組。
10. 按一下**完成**。「新建模組精靈」會關閉，然後會開啓新模組的「應用程式」視窗。
11. 在「一般」標籤中，在「版本」欄位中鍵入應用程式的完整版本。
12. 在「OS/語言」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在左窗格中，在將使用應用程式的每一種語言旁邊加上一個勾號。例如，您可以選擇將「英文」應用程式模組與不同的語言作業系統模組一起使用。
 - b. 在右窗格中，在打算為這個應用程式模組使用的作業系統旁邊加上一個勾號。如果應用程式不是任何 Windows 作業系統特有的，您可以勾選所有的方框。如果應用程式是某個作業系統特有的，請勾選應用程式所適用的作業系統。
13. 在「來源」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在「來源目錄」欄位中，鍵入含有應用程式檔案的資料夾的完整路徑。
 - b. 在「無人式安裝指令」區中，將用來安裝應用程式的指令鍵入到「指令」欄位中，並且將任何相關參數鍵入到「參數」欄位中。例如，您的指令可能是 SETUP.EXE，而您的參數可能是 /S>。

註： 下列步驟適用於迷你應用程式。迷你應用程式非常適合用來建立特殊資料夾、清除登錄項目，或執行與應用程式安裝相關的任何其他服務。有關使用迷你應用程式的其他資訊，請參閱第 60 頁的『準備應用程式模組和附加作業系統模組的來源檔案』。
 - c. 如果您在這個模組中有迷你應用程式必須在安裝實際的應用程式之前立即執行，請使用「前置安裝指令」區來鍵入與啓動迷你應用程式相關的指令和參數。
 - d. 如果您在這個模組中有迷你應用程式必須在安裝實際的應用程式之後立即執行，請使用「後置安裝指令」區來鍵入與啓動迷你應用程式相關的指令和參數。

14. 如果您要指定篩選到應用程式模組中，請在「篩選」標籤中執行下列步驟：
 - a. 按一下**插入篩選**圖示。此時會開啓「新增篩選」視窗。
 - b. 在「名稱」欄位中，使用下拉功能表來選取您要使用的篩選。
 - c. 在「參數」欄位中，鍵入要獲得預期結果時所需要的任何參數。有關使用與 ImageUltra Builder 程式所提供的篩選相關的參數的資訊，請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。
 - d. 按一下**確定**。
 - e. 如果您將多個篩選指定到模組，請按一下**必須滿足所有的篩選或必須滿足一或多個篩選**圓鈕，來定義篩選的用法。
15. 在「選項」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 「複製安裝檔案的路徑」欄位定義了是否要將應用程式檔案，以可安裝的格式複製至 C 分割區。
 - 如果您在這個欄位中鍵入一個路徑，而且您在「來源」標籤中提供「無聲安裝指令」，除了複製要安裝的應用程式外，還會將檔案複製到 C: 分割區。
 - 如果您在這個欄位中鍵入一個路徑，但是您在「來源」標籤中並未提供「無聲安裝指令」，就會將檔案複製到 C: 分割區，但是不會自動安裝應用程式。只有當您要將可安裝的檔案複製到目標電腦的 C: 分割區時，才鍵入路徑。
 - b. 「選項」標籤中的所有其他欄位是用來處理特殊的案例。有關這些欄位的資訊，請參閱 ImageUltra 說明系統。
16. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。
17. 繼續執行第 69 頁的『建置新的模組』。

設定新附加作業系統模組的屬性

如果要設定新附加作業系統模組的屬性，請執行下列步驟：

1. 開啓您要新附加作業系統模組常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**作業系統**。
3. 從「主視窗」功能表列中，按一下**新建**，然後按一下**作業系統...**。此時會開啓「新建模組精靈」。
4. 按一下**下一步**。
5. 驗證**作業系統**圓鈕已經選取，然後按一下**下一步**。
6. 在「說明」欄位中，鍵入您要用來識別這個模組的名稱。請盡可能使用精確的名稱。這個名稱是將會出現在儲存庫中的名稱。
7. 按一下**否**圓鈕來指出這個模組不是配置區。
8. 按一下**下一步**。
9. 請執行下列其中一項：
 - 如果您要根據之前存在的附加作業系統模組來設定這個模組的屬性，請選取適當的模組，然後按一下**下一步**。
 - 如果您不要根據另一個模組來設定這個模組的屬性，只要按一下**下一步**，不要選取任何模組。
10. 按一下**附加作業系統模組**圓鈕。
11. 按一下**下一步**。

12. 按一下**完成**。「新建模組精靈」會關閉，然後會開啓新模組的「作業系統」視窗。
13. 在「一般」標籤中，在「版本」欄位中鍵入附加元件的完整版本。
14. 在「OS/語言」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在左窗格中，在打算使用這個模組的每一種語言旁邊加上一個勾號。例如，您可以選擇將「英文」附加作業系統元件與不同的語言一起使用，或者將它限制為僅使用「英文」。
 - b. 在右窗格中，在這個模組所適用的作業系統旁邊加上一個勾號。比方說，如果您要為最新的 Windows 媒體播放程式版本建立一個模組，則該模組可能適用於一個以上的作業系統。如果您要為 Service Pack 建立模組，該模組可能僅適用於一個作業系統。
15. 在「來源」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在來源目錄欄位中，鍵入含有影像檔的資料夾的完整路徑。
 - b. 在「無人式安裝指令」區中，將用來安裝附加作業系統元件的指令鍵入到「指令」欄位中，並且將任何相關參數鍵入到「參數」欄位中。例如，您的指令可能是 `SETUP.EXE`，而您的參數可能是 `/S>`。

註： 下列步驟適用於迷你應用程式。迷你應用程式非常適合用來建立特殊資料夾、清除登錄項目，或執行與應用程式安裝相關的任何其他服務。有關使用迷你應用程式的其他資訊，請參閱第 60 頁的『準備應用程式模組和附加作業系統模組的來源檔案』。
 - c. 如果您在這個模組中有迷你應用程式必須在安裝附加作業系統元件之前立即執行，請使用「前置安裝指令」區來鍵入與啓動迷你應用程式相關的指令和參數。
 - d. 如果您在這個模組中有迷你應用程式必須在安裝附加作業系統元件之後立即執行，請使用「後置安裝指令」區來鍵入與啓動迷你應用程式相關的指令和參數。
16. 如果要指定篩選到模組中，請在「篩選」標籤中執行下列步驟：
 - a. 按一下「篩選」標籤中的**插入篩選**圖示。此時會開啓「新增篩選」視窗。
 - b. 在「名稱」欄位中，使用下拉功能表來選取您要使用的篩選。
 - c. 在「參數」欄位中，鍵入要獲得預期結果時所需要的任何參數。（有關使用與 ImageUltra Builder 程式所提供的篩選相關的參數的資訊，請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。）
 - d. 按一下**確定**。
 - e. 如果您將多個篩選指定到模組，請按一下**必須滿足所有的篩選或必須滿足一或多個篩選**圓鈕，來定義篩選的用法。
17. 在「選項」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 「複製可安裝檔案的路徑」欄位可用來定義您要不要將附加作業系統元件以可安裝的格式複製到目標電腦。
 - 如果您在這個欄位中鍵入一個路徑，而且您在「來源」標籤中提供「無人式安裝指令」，除了複製要安裝的應用程式外，還會將檔案複製到 C: 分割區。
 - 如果您在這個欄位中鍵入一個路徑，但是您在「來源」標籤中並未提供「無人式安裝指令」，就會將檔案複製到 C: 分割區，但是不會自動安裝應用程式。

只有當您要將可安裝的檔案複製到目標電腦的 C: 分割區時，才鍵入路徑。

- b. 「選項」標籤中的其他欄位是用來處理特出案例或進行問題除錯。請勿於此時變更這些欄位。有關這些欄位的用法資訊，請參閱第 73 頁的第 9 章，『處理例外狀況』。

18. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。

19. 繼續執行第 69 頁的『建置新的模組』。

準備來源裝置驅動程式檔案

裝置驅動程式必須使用標準的 Microsoft 隨插即用 .INF 安裝方法，它通常是無人式安裝。驅動程式本身必須經過 Microsoft Windows Hardware Qualification Lab (WHQL) 認證及簽名。如果沒有使用經過 WHQL 認證及簽名的裝置驅動程式，在安裝程序期間將會導致中斷，因為 Windows 所產生的參考訊息需要使用者互動才能略過。

新增迷你應用程式

迷你應用程式是選用的。迷你應用程式非常適合用來建立特殊資料夾、清除登錄項目，或執行與安裝的裝置驅動程式相關的任何其他服務。迷你應用程式的內容和格式完全是取決於您。您只能在安裝裝置驅動程式前執行一個迷你應用程式，並且在安裝裝置驅動程式後執行一個迷你應用程式。

與準備迷你應用程式唯一相關的需求是，您必須將所有的迷你應用程式檔案複製到裝置驅動程式檔案的根資料夾中。

為模組準備裝置驅動程式檔案的需求

以下是準備建立模組所需要的裝置驅動程式檔案的需求：

- 裝置驅動程式必須為準備安裝的格式。而且不需要解壓縮的程序。
- 裝置驅動程式必須放置在可供 ImageUltra Builder 主控台存取的磁碟機專用資料夾中。
- 裝置驅動程式必須維持相同的資料夾結構。

當來源檔案符合這些需求時，您就可以設定新裝置驅動程式模組的屬性。

設定新裝置驅動程式模組的屬性

如果要設定新裝置驅動程式模組的屬性，請執行下列步驟：

1. 開啓您要新驅動程式模組常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**裝置驅動程式**。
3. 從「主視窗」功能表列中，按一下**新建**，然後按一下**裝置驅動程式...**。此時會開啓「新建模組精靈」。
4. 按一下**下一步**。
5. 驗證**裝置驅動程式**圓鈕已經選取，然後按一下**下一步**。
6. 在「說明」欄位中，鍵入您要用來識別這個模組的名稱。請盡可能使用精確的名稱。這個名稱是將會出現在儲存庫中的名稱。
7. 按一下**否**圓鈕來指出這個模組不是配置區。
8. 按一下**下一步**。
9. 請執行下列其中一項：

- 如果您要根據之前存在的驅動程式模組來設定這個模組的屬性，請選取適當的模組，然後按一下**下一步**。
 - 如果您不要根據另一個模組來設定這個模組的屬性，只要按一下**下一步**，不要選取任何模組。
10. 按一下**完成**。「新建模組精靈」會關閉，然後會開啓新模組的「裝置驅動程式」視窗。
 11. 在「一般」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在「版本」欄位中，鍵入裝置驅動程式的完整版本。
 - b. 在「系列」欄位中，使用下拉功能表來選取這個裝置驅動程式專用的裝置類型。
 12. 在「OS/語言」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在左窗格中，在將使用這個裝置驅動程式的每一種語言旁邊加上一個勾號。
 - b. 在右窗格中，在將使用裝置驅動程式模組的作業系統旁邊加上一個勾號。
 13. 在「來源」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在「來源目錄」欄位中，鍵入含有來源裝置驅動程式檔案的資料夾的完整路徑。
 - b. 在「無人式安裝指令」區中，將「指令」和「參數」欄位保持空白。

註： 下列步驟適用於迷你應用程式。迷你應用程式非常適合用來建立特殊資料夾、清除登錄項目，或執行與裝置驅動程式安裝相關的任何其他服務。有關使用迷你應用程式的其他資訊，請參閱第 65 頁的『新增迷你應用程式』。
 - c. 如果您在這個模組中有迷你應用程式必須在安裝裝置驅動程式之前立即執行，請使用「前置安裝指令」區來鍵入與啓動迷你應用程式相關的指令和參數。
 - d. 如果您在這個模組中有迷你應用程式必須在安裝裝置驅動程式之後立即執行，請使用「後置安裝指令」區來鍵入與啓動迷你應用程式相關的指令和參數。
 14. 如果要將篩選指定至驅動程式模組，請執行下列步驟：
 - a. 按一下**插入篩選**圖示。此時會開啓「新增篩選」視窗。
 - b. 在「名稱」欄位中，使用下拉功能表來選取您要使用的篩選。
 - c. 在「參數」欄位中，鍵入要獲得預期結果時所需要的任何參數。有關使用與 ImageUltra Builder 程式所提供的篩選相關的參數的資訊，請參閱 ImageUltra Builder 說明系統。
 - d. 按一下**確定**。
 - e. 如果您將多個篩選指定到模組，請按一下**必須滿足所有的篩選或必須滿足一或多個篩選**圓鈕，來定義篩選的用法。
 15. 在「選項」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 「預先載入時要複製檔案的路徑」欄位可定義是否應該將裝置驅動程式的可安裝檔案複製到 C: 分割區。
 - 如果您在這個欄位中鍵入一個路徑，而且您在這個標籤中勾選**可安裝的 INF**核取方塊，就會將可安裝的檔案複製到 C: 分割區，而且會提供裝置驅動程式供 Windows 安裝或迷你安裝程式使用。

- 如果您在這個欄位中鍵入一個路徑，但是您在這個標籤中並未勾選**可安裝的 INF** 核取方塊，就會將可安裝的檔案複製到 C: 分割區，但是不會提供裝置驅動程式供 Windows 安裝或迷你安裝程式使用。

只有當您要將可安裝的檔案複製到目標電腦的 C: 分割區時，才鍵入路徑。

- b. 在「僅適用於 INF 安裝」區中，勾選**可安裝的 INF** 核取方塊。如果 .INF 檔的位置不在您在「來源」標籤中所定義的來源目錄中，請使用“來源中的 INF 檔案的相對位置”欄位，來鍵入含有 .INF 檔案的子目錄的相對路徑。比方說，如果來源目錄是 X:\SOURCE_FILES\DRIVER_1，但是您的 .INF 檔是在 X:\SOURCE_FILES\DRIVER_1\WINXP 中，則相對路徑是 \WINXP。
 - c. 「選項」標籤中的所有其他欄位是用來處理特殊的案例。有關特殊欄位的資訊，請參閱第 73 頁的第 9 章，『處理例外狀況』。
16. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。
 17. 如果要建置驅動程式模組，請參閱第 69 頁的『建置新的模組』。

準備來源公用程式檔案

公用程式是選用的。公用程式是在安裝程序期間從 DOS 下執行的 EXE、BAT 或 COM 程式。例如，在安裝任何檔案之前，安裝人員可能要執行 CHKDSK 來判斷硬碟的大小和狀況。

公用程式是常駐在服務分割區中，並不會安裝到作用中的分割區中。來源檔案只需要一點點準備作業。以下是準備的需求：

- 公用程式必須為準備執行的格式。而且不需要安裝程序。
- 公用程式必須放置在可供 ImageUltra Builder 主控台存取的磁碟機專用資料夾中。
- 公用程式必須維持相同的資料夾結構。

當來源檔案符合這些需求時，您就可以依下列方式來設定新公用程式的屬性：

1. 開啓您要新公用程式模組常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**公用程式**。
3. 從「主視窗」功能表列中，按一下**新建**，然後按一下**公用程式...**。此時會開啓「新建模組精靈」。
4. 按一下**下一步**。
5. 驗證**公用程式**圓鈕已經選取，然後按一下**下一步**。
6. 在「說明」欄位中，鍵入您要用來識別這個模組的名稱。請盡可能使用精確的名稱。這個名稱是將會出現在儲存庫中的名稱。
7. 按一下**下一步**。
8. 請執行下列其中一項：
 - 如果您要根據之前存在的公用程式模組來設定這個模組的屬性，請選取適當的模組，然後按一下**下一步**。
 - 如果您不要根據另一個模組來設定這個模組的屬性，只要按一下**下一步**，不要選取任何模組。
9. 按一下**完成**。「新建模組精靈」會關閉，然後會開啓新模組的「公用程式」視窗。
10. 在「一般」標籤中，鍵入公用程式的完整版本。

11. 在「語言」標籤中，在打算使用公用程式的每一種語言旁邊加上一個勾號。
12. 在「來源」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在「來源目錄」欄位中，鍵入含有來源公用程式檔案的資料夾的完整路徑。
 - b. 在「無人式安裝指令」區中，將用來啟動公用程式的指令鍵入到「指令」欄位中，並且將任何相關參數鍵入到「參數」欄位中。例如，您的指令可能是 `CHKDSK.EXE`，而您的參數可能是 `/F>`。
13. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。
14. 如果要建置公用程式模組，請參閱第 69 頁的『建置新的模組』。

準備來源篩選檔案

通常您可以使用篩選來從目標電腦取得與硬體相關的資訊，以決定是否應該安裝特定的模組或模組集。ImageUltra Builder 程式所提供的篩選可以檢查機型、機型和型號、電腦硬體平台（桌上型或行動式），以及目標電腦是否為 IBM 電腦。必要時您可以開發自己的篩選。

篩選是在安裝程序期間從 DOS 下執行的 EXE、BAT 或 COM 程式。在大部分的情況下，篩選會查詢目標電腦的 BIOS 以取得資訊，但是篩選可以查詢將識別資訊儲存在 ROM 或 EEPROM 模組的任何已安裝硬體。例如，在安裝與數據機相關的應用程式之前，您可能要檢查 PCI 數據機是否存在。

篩選必須傳回“1”（代表 true 的狀況）和“0”（代表 false 的狀況）。狀況為 true 時，就會安裝與該篩選相關的模組。

如果您決定要建立自己的篩選，就必須依下列方式準備篩選檔案：

- 篩選必須能夠從 DOS 指令提示下以單一指令來執行，並且可以選擇加上一組參數。
- 篩選必須為準備執行的格式。而且不需要安裝或解壓縮的程序。
- 篩選必須放置在可供 ImageUltra Builder 主控台存取的磁碟機專用資料夾中。

當來源檔案符合這些需求時，您就可以依下列方式來設定新篩選模組的屬性：

1. 開啓您要新篩選模組常駐的儲存庫。
2. 在「儲存庫」視窗的「元件」區中，按一下**篩選**。
3. 從「主視窗」功能表列中，按一下**新建**，然後按一下**篩選...**。此時會開啓「新建模組精靈」。
4. 按一下**下一步**。
5. 驗證**篩選**圓鈕已經選取，然後按一下**下一步**。
6. 在「說明」欄位中，鍵入您要用來識別這個模組的名稱。請盡可能使用精確的名稱。這個名稱是將會出現在儲存庫中的名稱。
7. 按一下**下一步**。
8. 請執行下列其中一項：
 - 如果您要根據之前存在的篩選模組來設定這個模組的屬性，請選取適當的模組，然後按一下**下一步**。
 - 如果您不要根據另一個模組來設定這個模組的屬性，只要按一下**下一步**，不要選取任何模組。
9. 按一下**完成**。「新建模組精靈」會關閉，然後會開啓新模組的「篩選」視窗。

10. 在「一般」標籤中，在「版本」欄位中鍵入篩選的完整版本。
11. 在「語言」標籤中，在打算使用篩選模組的每一種語言旁邊加上一個勾號。
12. 在「來源」標籤中，執行下列步驟：
 - a. 在「來源目錄」欄位中，鍵入含有來源篩選檔案的資料夾的完整路徑。
 - b. 在「無人式安裝指令」區中，將用來啟動篩選的指令鍵入到「指令」欄位中，並且將任何相關參數鍵入到「參數」欄位中。例如，您的指令可能是 FILTERX.EXE，而您的參數可能是 /S。
13. 按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。
14. 如果要建置篩選模組，請參閱『建置新的模組』。

建置新的模組

在建置新的模組之前，您必須準備來源檔案，並且使它們可供 ImageUltra Builder 主控台存取，而且您必須填入新模組的屬性。符合這些條件時，您就可以使用下列程序來建置新模組：

1. 開啓模組項目常駐的儲存庫。
2. 在「元件」區中，按一下適用的模組類別（**作業系統、應用程式、裝置驅動程式、篩選或公用程式**）。
3. 在右窗格中，按一下適用的模組項目。
4. 從「主視窗」功能表列中，按一下**工具**，然後按一下**建置模組...**。
5. 遵循畫面中的指示。

第 8 章 取得協助和支援

IBM 支援 ImageUltra Builder 程式。如果您對於 ImageUltra Builder 有任何問題，或者對於特定的功能有疑問，您可以從很多地方得到各種說明資源，包括說明文件、整合式說明系統、網頁和 Web 技術支援。

對於可以和 ImageUltra Builder 一起使用的協力廠商工具（例如 Symantec Norton Ghost、PowerQuest DriveImage 或 Microsoft Sysprep 程式），其支援將由這些工具的製造商所提供，而非 IBM。

有關 IBM 支援、條款和期限的完整說明，請參閱您的 IBM ImageUltra Builder 授權。如果要存取授權，請執行下列步驟：

1. 啟動 ImageUltra Builder 程式。
2. 從主視窗中，按一下**說明**，然後按一下**檢視授權**。

請務必保留您的購買證明。

註：ImageUltra Builder 並非保固的產品。IBM 將協助您解決問題以及回答關於 ImageUltra Builder 的問題，但 IBM 並無義務在不收費的情況下更新此程式碼版本、加強其功能性、解決問題，以及提供此產品的新版本。IBM 有權決定何時提供更新或收取更新的費用。

使用說明文件和說明系統

有些問題並不需要洽詢 IBM 的協助就可以解決。如果您遇到問題，或者對於 ImageUltra Builder 的作業或功能有疑問，請從線上說明系統或從 *ImageUltra Builder 使用手冊* 這本書開始著手。

比方說，如果您需要概念資訊的協助，請使用 *ImageUltra Builder 使用手冊*。如果您需要特定作業或程序的說明，請使用說明系統。如果要存取說明系統，請按一下 **F1** 或按一下主視窗功能表中的**說明**，然後按一下**檢視說明主題**。說明系統會開啓與 ImageUltra Builder 工作區中的作用中視窗相關的主題。您可以從內容中選取其他主題，或使用搜尋或索引功能來找到特定的字詞或詞組。

使用 Web

IBM ImageUltra 網站提供了最新的技術資訊、IBM 選擇分送的可下載更新，以及已有 HHT 功能的 IBM 個人電腦清單。如果要造訪 ImageUltra 網站，請至 <http://www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-44316.html>。

聯絡 ImageUltra 技術支援專家

您可以透過 IBM ImageUltra Builder 網站來取得 ImageUltra Builder 的技術協助。您可以夠過 IBM ImageUltra 網站所提供的電子郵件服務，來聯絡 ImageUltra 技術支援專家。如果要造訪網站，請至 <http://www.pc.ibm.com/qtechinfo/MIGR-44316.html>。

第 9 章 處理例外狀況

ImageUltra Builder 程式的設計非常有彈性。當您和您的團隊越來越熟悉建置影像檔和模組時，它的設計可讓您進行更多的探索。當您的影像檔建置程序隨著時間改變時，有時候您可能要完成前幾章或 ImageUltra Builder 說明系統中並未涵蓋的作業。本章的目的在於提供您在開發影像檔建置程序時可能遇到的特殊例外狀況的解決方案。

本章的資訊提供如何處理例外狀況的概觀。有關使用對映或模組屬性的詳細步驟，請參閱 ImageUltra 說明系統。

應用程式模組例外狀況

有好幾種方法可以建立應用程式模組來儲存與應用程式來源檔案無直接關聯的重要資訊。下列狀況說明與應用程式有關的某些特殊例外狀況。

狀況：新增無法安裝的應用程式檔案（或任何類型的檔案）至 Ultra-Portable 和 Portable-Sysprep 影像檔。

解決方案：ImageUltra Builder 程式可讓您建置一個應用程式模組，來將檔案複製到目標電腦硬碟上的特定位置。這個方法是選用的，因此無法用於「硬體專屬影像檔」。

建立這類應用程式模組的程序與建立標準應用程式模組類似。不過，在指定屬性時略有差異。準備好來源檔案之後，請使用「新建模組精靈」來建立一個新的應用程式模組（如同建立標準應用程式模組一樣），但是在填入屬性時，請容許下列例外：

- 在**來源**標籤中，在**來源目錄**欄位中填入內含您要建立模組的無法安裝檔案的資料夾完整路徑。
- 在**來源**標籤中，不要輸入在**無人式安裝指令**欄位、**前置安裝指令**欄位或**後置安裝指令**欄位中輸入任何指令。
- 在**選項**標籤中，將要複製的檔案的完整路徑鍵入到**要複製可安裝檔案的路徑**欄位中。

指定應用程式模組的屬性之後，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。然後建置模組。

狀況：建立批次檔來安裝 Ultra-Portable 和 Portable-Sysprep 影像檔的應用程式。

解決方案：有些特定的應用程式需要重要的邏輯才能正確安裝。ImageUltra Builder 程式可讓您使用批次檔來安裝這些應用程式類型。這個方法是選用的，因此無法用於「硬體專屬影像檔」。

建立使用批次檔來進行安裝的應用程式模組時，其程序與建立標準應用程式模組類似。不過，在指定屬性時略有差異。準備好來源檔案之後，請使用「新建模組精靈」來建立一個新的應用程式模組（如同建立標準應用程式模組一樣），但是在填入屬性時，請容許下列例外：

在建立內含批次檔的應用程式模組時，請將模組當作標準應用程式模組來建立，並考慮下列例外狀況：

- 在**來源**標籤中，在**來源目錄**欄位中填入含有批次檔的資料夾的整個路徑，以及您要建立的模組的相關應用程式檔案的整個路徑。
- 在**來源**標籤中，將批次檔名稱填入**無人式安裝指令**欄位中。
- 在**選項**標籤中，將要複製的檔案的完整路徑鍵入到**要複製可安裝檔案的路徑**欄位中。

註：使用批次檔來安裝應用程式時，應用程式檔案和批次檔必須是目錄中唯一的檔案。您可以根據需要來建立許多批次檔，但是只能從無人式安裝指令執行一個批次檔。

指定應用程式模組的屬性之後，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。然後建置模組

狀況：為不具備硬體偵測功能的應用程式提供硬體偵測。

解決方案：有些特定硬體裝置必須有應用程式才能正常作業，但是應用程式卻不具備硬體偵測功能。例如，有許多 CD-RW 應用程式並不具備硬體偵測功能。如果您有另一個程式可以偵測硬體，或者您有許多資源可以開發這個程式，ImageUltra Builder 程式可讓您建立一個應用程式模組，且其中包含可執行硬體偵測的程式，並且在必要時安裝應用程式。

建立這類應用程式模組的程序與建立標準應用程式模組類似。不過，在指定屬性時略有差異。準備好來源檔案之後，請使用「新建模組精靈」來建立一個新的應用程式模組（如同建立標準應用程式模組一樣），但是在填入屬性時，請容許下列例外：

- 在**來源**標籤中，在**來源目錄**欄位中填入含有硬體偵測程式的資料夾的整個路徑，以及您要建立的模組的相關應用程式檔案的整個路徑。
- 在**來源**標籤中，將首先搜尋硬體的硬體偵測程式名稱填入**無人式安裝指令**欄位中，然後安裝應用程式（如果有硬體的）。請勿在**前置安裝指令**欄位或**後置安裝指令**欄位中輸入任何指令。
- 在**選項**標籤中，將要複製的檔案的完整路徑鍵入到**要複製可安裝檔案的路徑**欄位中。

指定應用程式模組的屬性之後，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。然後建置模組。

裝置驅動程式例外狀況

您可以操作不同類型的裝置驅動程式及應用程式的裝置驅動程式模組。下列狀況說明與裝置驅動程式有關的某些特殊例外狀況。

狀況：指向來源檔子目錄中的 INF 檔。

解決方案：通常在建置裝置驅動程式模組時，.INF 檔與該裝置驅動程式所用的其他來源檔案都是位於根目錄中。在某些情況下，裝置驅動程式可能會在子目錄中包含一個 .INF 檔。ImageUltra Builder 程式可接受 .INF 檔案位於子目錄中。

建立指向 INF 檔案子目錄的裝置驅動程式模組時，其程序與記練標準裝置驅動程式模組類似。然而，在指定屬性時會有一點小差異。準備好來源檔案之後，請使用「新建模組精靈」來建立一個新的裝置驅動程式模組（如同建立標準裝置驅動程式模組一樣），但是在填入屬性時，請容許下列例外：

- 在**選項**標籤中，在**來源中的 INF檔案的相對位置**欄位中填入含有 INF 檔案的子目錄的相對路徑。比方說，如果來源檔是 X:\SOURCE_FILES\DRIVER_1，但是您的 .INF 檔是在 X:\SOURCE_FILES\DRIVER_1\WINXP 中，則相對路徑是 \WINXP。

指定裝置驅動程式模組的屬性之後，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。然後建置模組。

狀況：準備裝置驅動程式模組以使用 .INF 檔來進行安裝，但其中同時包含應用程式可執行檔。

解決方案：有些應用程式必須依賴硬體。這些應用程式的設計有時會同時包含裝置驅動程式以及應用程式檔案。例如，您的來源檔案可能包含適用於無線網路卡的無線裝置驅動程式，以及打算與網路卡一起使用的配置公用程式。

在這種情況下，如果您從應用程式來源檔案製作僅有 *INF* 的裝置驅動程式模組，應用程式可能無法正確安裝。相反的，如果您從應用程式來源檔案製作應用程式模組，則裝置應用程式可能無法正確安裝。

雖然解決這個例外狀況有很多方法，最簡單也最有效的解決方案是製作同時為 INF 可安裝檔以及可執行檔的裝置驅動程式模組。這個方法是選用的，因此無法用於「硬體專屬影像檔」。

建立這類裝置驅動程式模組的程序與建立標準裝置驅動程式模組類似。不過，在指定屬性時略有差異。準備好來源檔案之後，請使用「新建模組精靈」來建立一個新的裝置驅動程式模組（如同建立標準裝置驅動程式模組一樣），但是在填入屬性時，請容許下列例外：

- 在**選項**標籤中，勾選**可安裝的 INF** 核取方塊。
- 在**來源**標籤中，將用來安裝應用程式的指令填入**無人式安裝指令**欄位中。

指定裝置驅動程式模組的屬性之後，請按一下主視窗工具列中的**儲存**圖示。然後建置模組。建置模組之後，請將模組插入適當的驅動程式對映中。將模組隨著影像檔一起安裝時，會先將 INF 檔案複製到 Windows 驅動程式目錄中，然後會在 Windows 審核開機期間執行無人式安裝指令。

註：由於您將裝置驅動程式模組與可執行檔放置在驅動程式對映中，您必須注意某些特殊事項。如果裝置是非「週邊元件交互連接」（非 PCI）裝置，例如 USB 或 PCMCIA，則適用於下列準則：

- INF 檔是放置在 Windows 驅動程式目錄中。
- 第一次使用非 PCI 裝置時，會發生 Windows 隨插即用硬體偵測，並假設已經順利建立模組。
- 如果有 PCI 裝置存在，PCI 裝置會執行 SETUP.EXE 程式。
- 不過，如果沒有 PCI 裝置存在，就不會執行 SETUP.EXE 檔案。在此情況下，負責執行安裝程序的人原或一般使用者必須安裝他們使用的裝置所附的應用程式。

使用這個方法的其中一個原因是因為可以在基本對映中使用相同的裝置驅動程式模組，而且不論非 PCI 裝置是否存在，都一定會安裝它。

編輯特殊的 Script

ImageUltra Builder 程式可讓您指定在建置模組時是否要檢視、編輯和建置 Script。在大部分的情況下，程式會處理模組屬性標籤中所含的資訊，來產生建置 Script。您可以選擇編輯 Script，但通常這是為了對問題進行疑難排解，或者要指定 ImageUltra Builder 程式並未提供的安裝選項。

重要：在建置模組時，Portable-Sysprep 影像檔和「硬體專屬影像檔」的基本作業系統模組並不會產生建置 Script。所有其他類型的模組在建置程序期間都會產生一個建置 Script。

狀況：編輯特殊的 Script

解決方案：如果您選擇要編輯建置 Script，有些副檔名可能是您熟悉的，有些則不是。以下是含有建置 Script 的特殊檔案清單，以及每一個檔案的簡要說明：

- PL 和 BAT 檔案：這些檔案是在 DOS 模式中執行（在 Windows 安裝一開始時，並且是在審核開機之前）。在編輯這些 Script 時，只能使用 DOS 指令。
- CMD 檔案：這些檔案是在 Windows 審核開機期間執行。在編輯這些 Script 時，只能使用 Windows 指令。CMD 檔案僅適用於 Windows XP 的安裝，而且必須在特定模組的「OS/語言」標籤中勾選「Windows XP」時才會執行。
- FM 和 FM2 檔案：通常這些檔案是由 Fmodify.exe 程式使用。這個程式是用來自動修改其他檔案的內容。在大部分的情況下，在 Windows 2000 中，FM2 檔案的功能和 Windows XP 中的 CMD 檔案功能類似。

附註：

1. 如果您不熟悉 Fmodify.exe 程式，它通常是在建立儲存庫時產生，並且位於模組儲存庫的 tools 目錄中。如果要取得關於編輯 FM 檔案 Script 的其他資訊，請跳至 tools 目錄，然後輸入下列 DOS 指令：fmodify /?
2. 如果您在編輯模組之後重新建置模組，下次您建置模組時，就必須重新編輯 Script。建議您仔細追蹤您的編輯，並且將它們記錄到個別的檔案中來加以保存。

併入 Rapid Restore PC

建立基本對映時，ImageUltra Builder 程式可讓您選擇在安裝程序期間目標電腦服務分割區的規則。如果您打算在「智慧型影像檔」中併入 Rapid Restore PC 程式，您可能要遵循某些「最佳方案」，以確保服務分割區的完整性，並減少安裝時間。

狀況：在智慧型影像檔中併入 Rapid Restore PC。

解決方案：使用「新建對映精靈」來建立對映時，您可以有三種選擇來定義安裝程序期間目標電腦服務分割區的規則：**不刪除**、**刪除未使用**以及**全部刪除**。

由於 Rapid Restore PC 程式會在服務分割區中保留空間，因此選擇任何會影響服務分割區大小的動作時，對於 Rapid Restore PC 程式都會有反效果（效能或功能）。如果您打算將 Rapid Restore PC 程式當作應用程式模組來併入到「智慧型影像檔」中，建議您不要將 Rapid Restore PC 程式當作安裝程序的一部分，相反的，在安裝程序期間，您可以將 Rapid Restore PC 可安裝檔複製到目標電腦硬碟上，然後在 Windows 桌面上提供一個圖示，以便在完成一般安裝程序之後安裝它。ImageUltra Builder 可接受這類型的安裝方法。通常，不論您在基本對映中如何定義服務分割區的規則動作，這種方式

都值得使用，因為在大部分的情況下，在安裝完整的影像檔之後，您會希望第一次 Rapid Restore PC 備份作業能反映出硬碟的狀態。這個方法可減少安裝的錯誤、安裝時間，同時提供真實的備份影像檔。

如果要將 Rapid Restore PC 從桌面上的圖示變成可安裝的應用程式，請將應用程式模組當作標準的應用程式模組來建立，但是執行下列步驟：

- 在**選項**標籤中，使用**安裝連結鉤**欄位中的下拉功能表，選取「當客戶選擇透過桌面捷徑時進行安裝」。

附錄. 注意事項

IBM 可能不會在所有國家或地區提供本書提及的各項產品、服務或功能。要知道您所在的地區是否可用到這些產品或服務時，請向當地的 IBM 服務代表查詢。IBM 產品、程式或服務的任何參照絕不表示或暗示只能使用 IBM 產品、程式或服務。只要未侵犯 IBM 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 產品、程式或服務。然而，有關任何非 IBM 產品、程式或服務之運作的評估與驗證，皆屬於使用者之責任。

IBM 對於本文件的內容擁有專利或專利申請案。使用者不享有本文件內容之專利權。您可以用書面方式來查詢授權，來函請寄到：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

IBM 僅以現狀提供本書，而不提供任何明示或默示之保證（包括但不限於可售性或符合特定效用的保證）。若有些法律在某些交易上並不允許排除上述保證，則該排除無效。

本書中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。同時，IBM 得隨時改進並（或）變動本書中所提及的產品及（或）程式。

IBM 得以各種適當的方式使用或散布由 貴客戶提供的任何資訊，而無需對您負責。

商標

下列詞彙是 IBM 公司在美國和（或）其他國家或地區的商標：

IBM
Rapid Restore

Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft 公司在美國和（或）其他國家或地區的商標。

其他的公司、產品或服務名稱，可能是其他公司的商標或服務標誌。

索引

索引順序以中文字，英文字，及特殊符號之次序排列。

〔三劃〕

工具

- 更新網路同步設定工具 30
- 取得「IBM 自定程式」 30
- 建置工具 30
- 提升工具 30
- 匯入工具 30

工廠安裝的影像檔, 取代 3
已部署的智慧型影像檔的儲存區 3

〔四劃〕

- 介面中所使用的慣例 24
- 公用程式 16, 17
 - 指定至功能表項目 35
 - 指定至基本對映 34
 - 設定執行 35
- 公用程式視窗 29
- 分送 IBM 所開發的模組 2

〔五劃〕

- 主功能表
 - 工作區 24
 - 工具列 23
 - 功能表列 23
 - 狀態列 24
- 主視窗
 - 配置 23
- 功能表 12
- 功能表項目, 使用 MTM 42
- 可攜性, 定義 2

〔六劃〕

- 合併模組 9
- 在基本對映中使用公用程式 34
- 在基本對映中使用篩選 36
- 在基本對映中使用鏈結 38
- 在基本對映中定義使用者資訊 39
- 在基本對映中插入功能表項目 31
- 在基本對映中插入模組 33
- 在部署和安裝程序期間附加影像檔 5
- 在驅動程式對映中使用篩選 43
- 在驅動程式對映中插入模組 42
- 存取授權 71

- 安裝 ImageUltra Builder
 - 安裝後取得協助 21
- 安裝 ImageUltra Builder 程式 19
 - 必要條件 19
 - 注意事項 20
 - 限制 20
 - 限制, Windows 2000 和 Windows XP 20
 - 最小需求 19
 - 作業系統 19
 - 抽取式磁碟機 19
 - 最低網路速度 19
 - 磁碟空間 19
- 安裝各種機型的 IBM PC 3
- 安裝程序 2
- 安裝程序功能表 12
- 安裝影像檔 16
- 有 HIIT 功能的 IBM 個人電腦, 清單 71
- 有 HIIT 功能的系統 4

〔七劃〕

- 作業系統之間的相容性 20
- 作業系統視窗 29
- 作業系統模組 9
- 作業系統, 附加項目 9
- 技術協助 71

〔八劃〕

- 使 RRPC 變成可安裝的應用程式, 並放置在目標電腦的桌面上 77
- 使用
 - 在基本對映中的驅動程式模組 75
 - 在驅動程式對映中的應用程式模組 75
 - Microsoft Sysprep 工具 3
 - Sysprep 3
 - 使用 Web 71
- 使用者和硬體資訊 5
- 使用者和硬體資訊, 移除 3
- 使用者設定 4
- 使用者資訊
 - 位於 40
 - 施行 40
- 使用基本對映以及功能表項目屬性 47
- 使用說明文件和說明系統 71
- 例外狀況 73
- 併入 Rapid Restore PC 76
- 其他的裝置驅動程式 6
- 協力廠商影像檔複製工具 2
- 取得協助和支援 71

- 定義服務分割區規則 13
- 定義, 配置區 9
- 定義, 模組 9
 - 作業系統, 基本 9
- 服務分割區
 - 目的 2
 - 回復機制 2
 - 定義 2
 - 建立 2
- 服務分割區, 定義 13
- 服務分割區, 變更規則 40
- 物件屬性視窗
 - 元件區 29
 - 物件項目 29
- 直接從 CD 部署 15
- 附加作業系統模組 4, 9
- 非 PCI 的裝置 75

〔九劃〕

- 建立
 - 批次檔來安裝應用程式 73
 - 來源作業系統影像檔
 - PowerQuest DriveImage 的限制 53
 - 基本和驅動程式對映 12
 - 基本對映樹狀結構 31
 - 從 Portable-Sysprep 影像檔建立基本作業系統模組 12
 - 從硬體專屬影像檔建立基本作業系統模組 11
 - 硬體專屬影像檔 59
 - 新的基本對映 45
 - 新的儲存庫, 注意事項 20
 - 新的驅動程式對映 49
 - 對映 45
 - 複雜的驅動程式對映 42
 - 簡單的驅動程式對映 42
 - Portable-Sysprep 影像檔 55
- 建立及建置一個基本作業系統模組 5
- 建立及修改驅動程式對映 49
- 建立來源作業系統影像檔
 - 必要的協力廠商工具 53
 - PowerQuest DriveImage 的限制 54
 - Symantec Norton Ghost 的限制 53
 - Ultra-Portable 影像檔 53
- 建立或修改基本對映和驅動程式對映 12
- 建立基本作業系統模組的步驟 55
- 建立儲存庫 19
- 建置新的模組 69
- 建置模組 10
 - 病毒檢查 11

- 建置模組 (繼續)
 - 新建模組精靈 11
 - 準備檔案 10
 - 附加作業系統模組 11
 - 裝置驅動程式檔案 11
 - 應用程式檔案 11
- 建構裝置驅動程式對映樹狀結構 41
- 建構對映 31
- 指向來源檔子目錄中的 INF 檔 74
- 指定
 - 基本對映功能表項目屬性 48
 - 基本對映屬性 47
 - 驅動程式對映屬性 51
- 指定篩選 13
- 為應用程式提供硬體偵測 74
- 相似的電腦
 - 因素 5
 - 部署 Portable-Sysprep 影像檔至 5

〔十劃〕

- 修改基本和驅動程式對映 12
- 修改基本對映 45
- 修改屬性 29
 - 內容識別 29
 - 判斷狀態 29
 - 提升, 對映 29
 - 提升, 模組 29
 - 圖示識別 29
- 病毒檢查 11
- 迷你安裝 5
- 配置區 9

〔十一劃〕

- 基本作業系統模組 9
 - 定義 4
 - 儲存 4
- 基本對映 12, 28
 - 功能 1
 - 功能表項目, 基本對映目的 31
 - 步驟 31
 - 建立 31
 - 指定篩選 13
 - 插入功能表項目 31
 - 插入模組 33
 - 新建對映精靈 13
 - 樹狀結構 31
 - 簡單和複雜 40
- 基本對映鏈結
 - 目的 38
 - 定義 38
- 基本模組
 - 內容 4

- 基本模組 (繼續)
 - 位置 4
- 執行「IBM 自定程式」(IBM Customization Program) 12
- 將 Ultra-Portable 影像檔安裝在非 IBM 的電腦上 4
- 將來源電腦格式化成 FAT32 12
- 將智慧型影像檔部署到目標電腦 15
- 將裝置驅動程式模組準備成 INF 可安裝檔以及應用程式可執行檔 75
- 控制服務分割區規則 40
- 控制網路同步功能 40
- 授權 19
- 啟用 HIIT 的 IBM 目標電腦 42
- 啟用網路同步功能 14
- 設定屬性, 物件屬性視窗 29
- 通用的基本模組 4
- 部署影像檔
 - 直接從 CD 15
 - 網路 15
- 部署影像檔, 傳統方法 1

〔十二劃〕

- 備份儲存庫 20
- 智慧型影像檔 31, 42
 - 支援的影像檔 2
 - 功能 3
 - 定義 1
 - 特性 2
 - 缺點 3
 - 硬體專屬影像檔, 定義 2
 - 優點 3
 - 類型 2
- Portable-Sysprep 影像檔, 定義 2
- Ultra-Portable 影像檔, 定義 2
- 智慧型影像檔, 部署 15
- 減少分析時間 4
- 減少安裝時間 4
- 測試狀態 29
- 測試智慧型影像檔 29
- 硬體專屬影像檔 3, 11, 33
 - 可攜性 6
 - 安裝其他的驅動程式和應用程式 6
 - 定義 6
 - 建立和準備影像檔 59
 - 限制 6
 - 設定新基本作業系統模組的屬性 59
 - 解析 6
- 進階功能
 - 篩選 16
- 開發影像檔
 - 安裝影像檔 16
 - 建立或修改對映 12
 - 建置模組 10
 - 部署智慧型影像檔 15

- 開發影像檔 (繼續)
 - 匯入事先存在的模組 10
- 開發影像檔的步驟
 - 安裝影像檔 16
 - 建立或修改對映 12
 - 建置模組 10
 - 部署智慧型影像檔 15
 - 匯入事先存在的模組 10

〔十三劃〕

- 匯入工具
 - 網路匯入磁片 10
- 匯入事先存在的模組 10
- 匯入模組的優點 10
- 匯入模組, 優點 10
- 新建基本對映 31
- 新建對映精靈 13, 41
 - 功能 31
 - 存取 31
- 新建模組精靈 12
- 新建儲存庫精靈, 注意事項 20
- 新增
 - 功能表項目至基本對映 45
 - 功能表項目至驅動程式對映 50
 - 作業系統模組至基本對映 46
 - 無法安裝的應用程式模組至 Ultra-Portable 和 Portable-Sysprep 影像檔 73
 - 裝置驅動程式模組至驅動程式對映 50
 - 應用程式模組至基本對映 46
- 概觀
 - 基本對映 12
 - 驅動程式對映 13
- 準備
 - 使檔案可供 ImageUltra 主控台存取 61
 - 來源裝置驅動程式檔案 65
 - 來源篩選檔案 68
 - 設定新附加作業系統模組的屬性 63
 - 設定新應用程式模組的屬性 62
 - 無人式安裝 60
 - 新增迷你應用程式 61
 - 準備好檔案之後 61
 - 應用程式模組和附加作業系統模組的來源檔案 60
- 準備來源檔案 53
- 裝置驅動程式 9
 - 例外狀況 74
 - 視窗 29
 - 對映 28
 - 模組 9
- 裝置驅動程式對映
 - 使用篩選 43
 - 建立 41
 - 建構 41

裝置驅動程式對映 (繼續)

- 修改 41
- 插入功能表項目 42
- 插入模組 42
- 插入篩選 42
- 新建 41
- 與基本對映的差異 41

裝置驅動程式模組, 位置 4

裝置驅動程式, IBM 工廠安裝的 4

預先定義預設的使用者設定 4, 5

預先定義預設的設定 39

〔十四劃〕

圖示 24

對協力廠商工具的支援 71

對映

- 指定篩選至基本 13
- 基本 12
- 樹狀結構 12
- 屬性 12
- 驅動程式 13

對映建構 31

對映視窗

- 元件區 28
- 內容 28
- 使用 28
- 屬性 28

對映, 安裝功能表 12

網路同步功能, 啓用 14

網路同步設定, 變更 40

網路部署 15

網路匯入 CD 10

網路匯入磁片 10

說明文件 71

說明系統 21

〔十五劃〕

影像檔

- 定義 1
- 特性 6
- 缺點 6
- 優點 6
- 瞭解 1
- 擷取的 3

影像檔處理的概觀 9

影像檔處理, 概觀 9

影像檔類型

- 相依關係 3
- 硬體專屬影像檔 3
- 選擇 3

Portable-SysPrep 影像檔 3

影像檔類型摘要 6

模組儲存庫

- 定義 27
- 開啓 27
- 變更 27

模組類別 9

模組, 合併 9

模組, 作業系統

基本

附加項目 9

模組, 定義 9

模組, 建立作業系統 11

模組, 匯入 10

模組, 裝置驅動程式 9

模組, 應用程式 9

編輯特殊的 Script 76

複雜的基本對映 41

〔十六劃〕

整合式說明系統 71

樹狀結構, 對映 12

獨立式光碟, 注意事項 20

獨特的使用者設定 39

篩選 16

目的 36

建立 36

範例 36

篩選視窗 29

〔十七劃〕

儲存庫視窗 27

元件區 27

內容 27

目的 27

建立物件模組項目 28

建置模組 28

圖示, 目的 28

儲存庫, 備份 20

應用程式 6, 9

模組 9

應用程式視窗 29

應用程式模組例外狀況 73

應用程式模組, 位置 4

聯絡 ImageUltra 技術支援專家 71

〔十八劃〕

簡單和複雜的基本對映 40

簡單的基本對映 40

〔十九劃〕

識別圖示 24

鏈結

目的 38

定義 38

範例 38

類別, 模組 9

〔二十一劃〕

屬性, 定義 29

屬性, 設定 29

屬性, 對映 12

驅動程式對映 13

功能 1

建立的好處 4

〔二十三劃〕

變更網路同步設定 40

C

CMD 檔案 76

F

FM 和 FM2 檔案 76

Fmodify.exe 程式 76

H

hot fix、修補程式、更新和 Service Pack 4

I

IBM

工廠安裝的裝置驅動程式 4

支援, 條款及期限 71

有 HIIT 功能的個人電腦 2

自定程式 55

自定程式, 執行 12

Image Builder 程式, 目的 1

Software Delivery Assistant 程式 6

ImageUltra Builder 介面

內容 23

功能 23

使用 23

配置 23

ImageUltra Builder 匯入工具 10

ImageUltra Builder 新建對映精靈 31

ImageUltra 網站 71

IT 部門, 挑戰 1

M

- Microsoft Sysprep 19
- Microsoft Sysprep 工具 3, 5
- Microsoft WHQL 裝置驅動程式 20
- Microsoft 隨插即用 65
- MS-DOS 19

O

- owerQuest DriveImage 19

P

- PCMCIA 75
- PL 和 BAT 檔案 76
- Portable-SysPrep 影像檔 12
- Portable-Sysprep 影像檔 3, 5, 33, 42
 - 已部署 5
 - 可攜性 5
 - 使「IBM 自定程式」可供存取 55
 - 定義 5
 - 建立和準備影像檔 56
 - 起始安裝時間 5
 - 設定新基本作業系統模組的屬性 58
 - 解析 5
- Portable-Sysprep 影像檔的硬體限制 5
- PowerQuest DriveImage 2, 55
- PowerQuest DriveImage, 用於
 - Portable-Sysprep 影像檔 5
- PowerQuest DriveImage, 注意事項 20

R

- Rapid Restore PC 程式 3
- Rapid Restore PC, 併入 76

S

- Symantec Norton Ghost 2, 19, 55
- Symantec Norton Ghost, 用於
 - Portable-Sysprep 影像檔 5
- Sysprep
 - 使用 3
 - 重要性 3
- SysPrep 迷你安裝 39

U

- Ultra-Portable 影像檔 33, 42
 - 可攜性 3, 4
 - 生命週期 3
 - 安裝時間 3
 - 定義 4
 - 特性 3

- Ultra-Portable 影像檔 (繼續)
 - 硬體偵測 3
 - 解析 4
 - 與驅動程式對映一起使用 4
 - 模組 4
 - 獨立於硬體之外 3
 - Windows 安裝 3
- USB 75

W

- Web 技術支援 71
- WHQL 認證的裝置驅動程式 65
- Windows 39

讀者意見表

為使本書盡善盡美，本公司極需您寶貴的意見；懇請您使用過後，撥冗填寫下表，惠予指教。

請於下表適當空格內，填入記號（√）；我們會在下一版中，作適當修訂，謝謝您的合作！

評估項目	評估意見	備註
正確性	內容說明與實際程序是否符合	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	參考書目是否正確	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
一致性	文句用語及風格，前後是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	實際畫面訊息與本書所提之畫面訊息是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
完整性	是否遺漏您想知道的項目	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	字句、章節是否有遺漏	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
術語使用	術語之使用是否恰當	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	術語之使用，前後是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
可讀性	文句用語是否通順	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	有否不知所云之處	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
內容說明	內容說明是否詳盡	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	例題說明是否詳盡	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
排版方式	本書的形狀大小，版面安排是否方便使用	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	字體大小，顏色編排，是否有助於閱讀	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
目錄索引	目錄內容之編排，是否便於查考	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	索引語錄之排定，是否便於查考	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	※評估意見為"否"者，請於備註欄說明。	

其他：(篇幅不夠時，請另紙說明。)

上述改正意見，一經採用，本公司有合法之使用及發佈權利，特此聲明。
註：您也可將寶貴的意見以電子郵件寄至 NLSC01@tw.ibm.com，謝謝。

ImageUltra Builder 版本 1.0

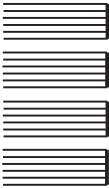
使用手冊

58P8755

折疊線

台北市 110 基隆路一段 206 號

臺灣國際商業機器股份有限公司
大中華研發中心 軟體國際部 啟



廣告回信
台灣北區郵政管理局
登記
北台字第 0587 號

(免貼郵票)

寄件人 姓名：
地址：

寄

折疊線

讀者意見表



Part Number: 58P8755

Printed in U.S.A.

(1P) P/N: 58P8755

