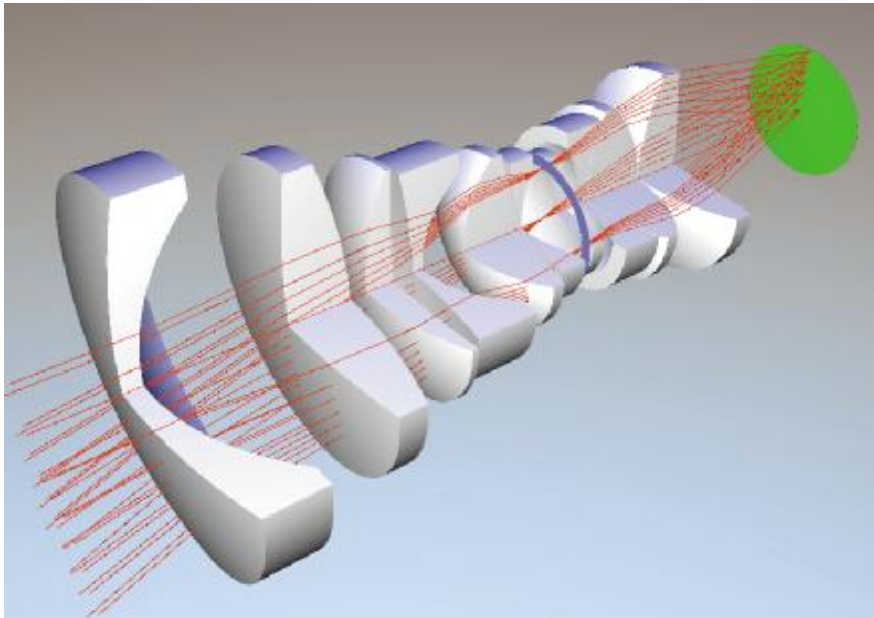


OpTaliX[®]

光學系統和薄膜設計分析軟體

教學手冊



目 錄

第1章 安裝	4
第1節 軟體需求	16
第2節 硬體需求	16
第2章 啓動 OpTaliX	17
第1節 從程式集開啓 OpTaliX	17
第2節 從視窗瀏覽器開啓 OpTaliX.....	17
第3節 從 DOS 視窗開啓 OpTaliX	18
第4節 關閉 OpTaliX	18
第3章 入門的第一步	19
第1節 主視窗	20
3.1.1 功能表	21
3.1.2 鍵盤熱鍵.....	21
3.1.3 工具列	22
3.1.4 指令列	23
3.1.5 狀態列	24
第2節 圖形視窗	25
3.2.1 工具列	25
3.2.2 放大	26
3.2.3 圖形更新.....	27
第3節 剪貼板的支援.....	27
第4節 透鏡表面編輯器.....	27
3.4.1 標準資料.....	29
3.4.2 離心，傾斜.....	31
3.4.3 非球面	32
3.4.4 梯度折射率.....	33
3.4.5 求解	34
3.4.6 特殊孔徑.....	35
3.4.7 繞射元件.....	36
第5節 新光學系統的建立.....	37
3.5.1 由功能表輸入.....	37
3.5.2 由指令列輸入.....	41
第4章 案例介紹	43
第1節 傾斜表面案例.....	43
4.1.1 由功能表輸入.....	43
4.1.2 由指令列輸入.....	44

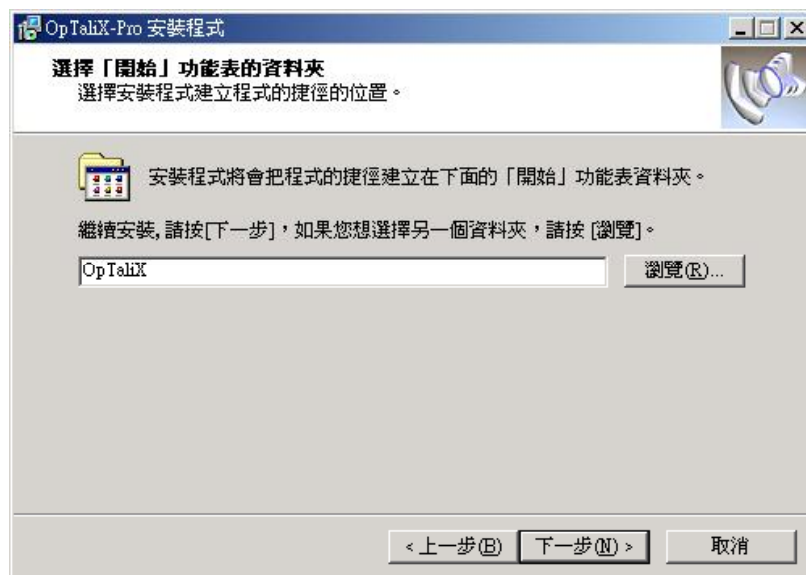
第2節 非球面表面案例.....	44
4.2.1 由功能表輸入.....	45
4.2.2 由指令列輸入.....	46
第3節 梯度折射率案例.....	46
4.3.1 由功能表輸入.....	47
4.3.2 由指令列輸入.....	47
第4節 繞射光柵案例.....	47
第5節 求解案例.....	47
第6節 特殊孔徑案例.....	48
第7節 變焦案例.....	48
第5章 特殊選項.....	51
第1節 巨集.....	51
第2節 使用者自訂圖形.....	51
第6章 優化.....	52
第1節 案例一：固定焦距透鏡的優化.....	53
6.1.1 定義變數.....	53
6.1.2 優質函數.....	53
6.1.3 優化的執行.....	55
6.1.4 案例二.....	56
6.1.5 設定優化參數.....	59
第2節 變焦透鏡的優化.....	62
第7章 鍍膜.....	70
第1節 基本概要.....	70
第2節 鍍膜公式輸入.....	70
第3節 鍍膜分析.....	70

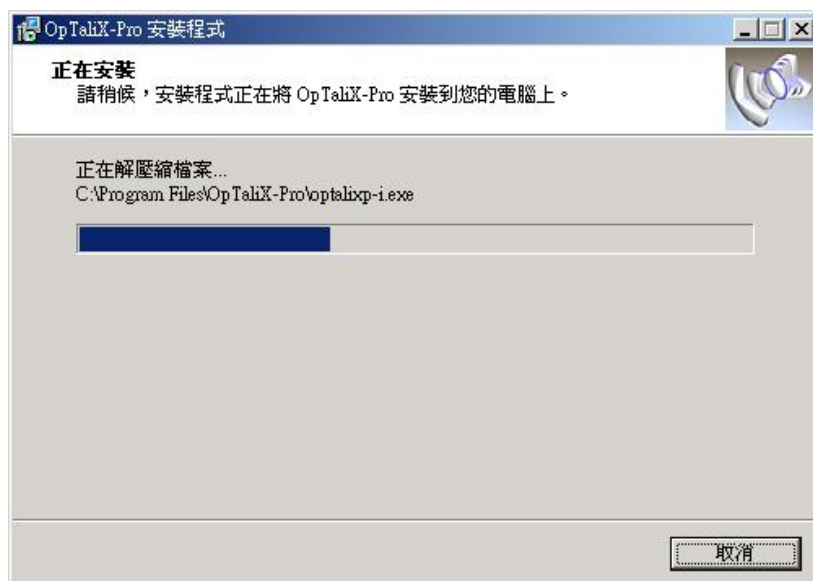
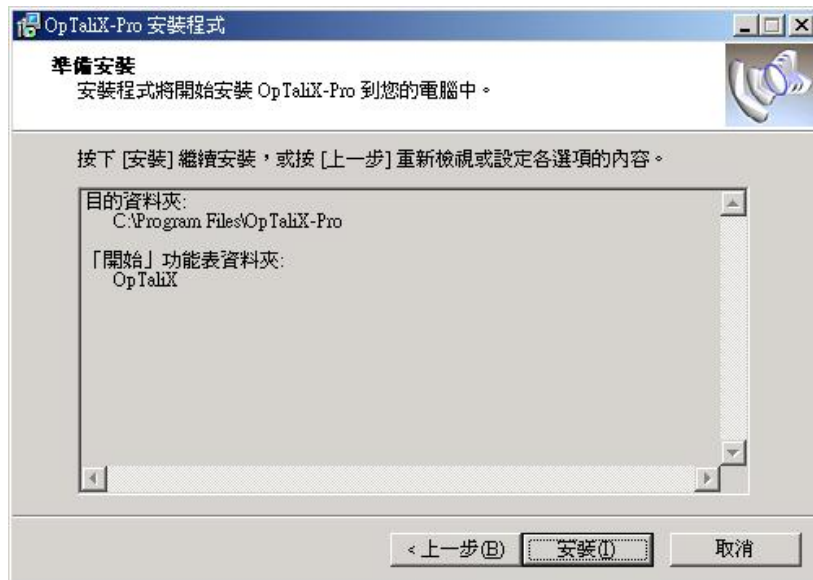
第1章 安裝

* 單機版安裝：

Optalix 軟體安裝共分為四個步驟，如下：

1. 置入 Optalix CD 於 CD-ROM 光碟機內；
2. 開啓瀏覽器，選擇 CD-ROM 光碟機代號；
3. 進入光碟導覽後，點選檔案 optalix_pro_setup.exe 執行檔；
4. 安裝開始後，依照安裝精靈圖示來完成軟體與硬體鎖驅動程式的安裝（可參考下列步驟圖）；



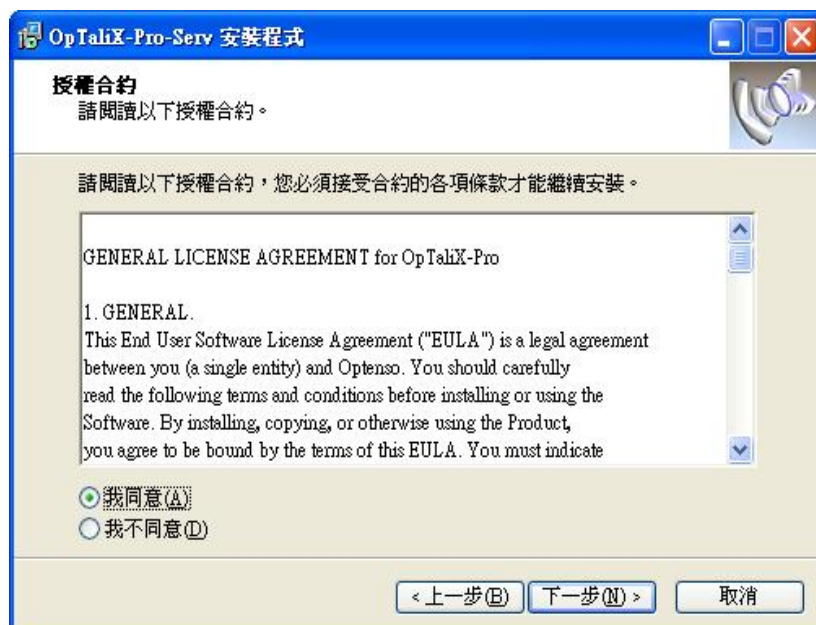


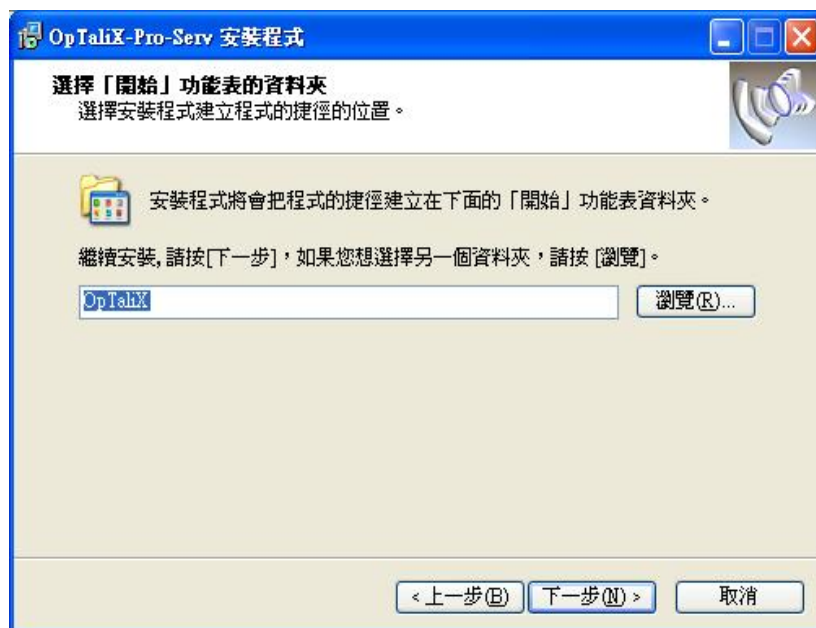
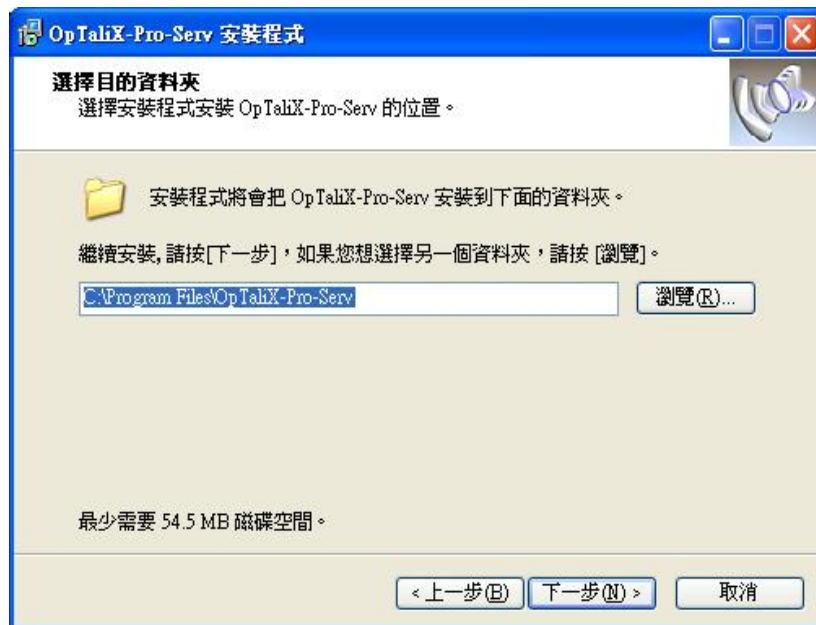


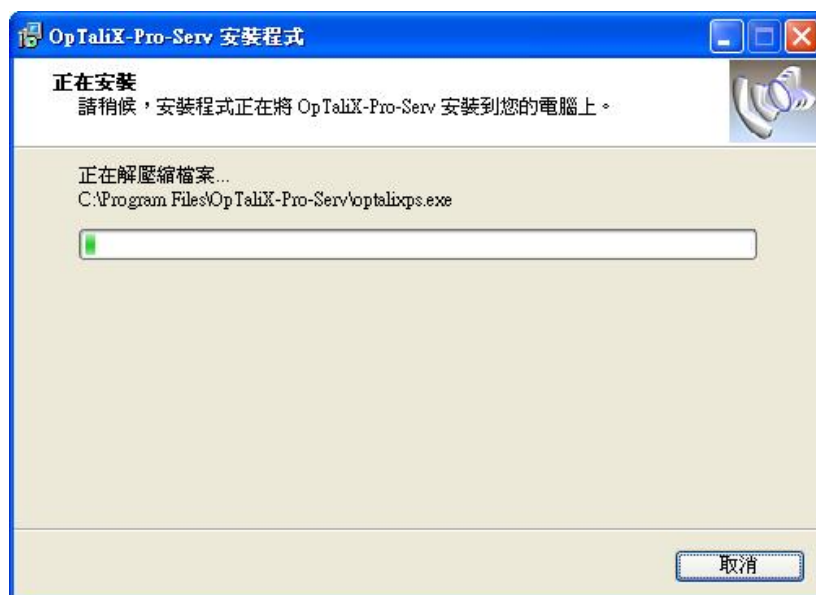
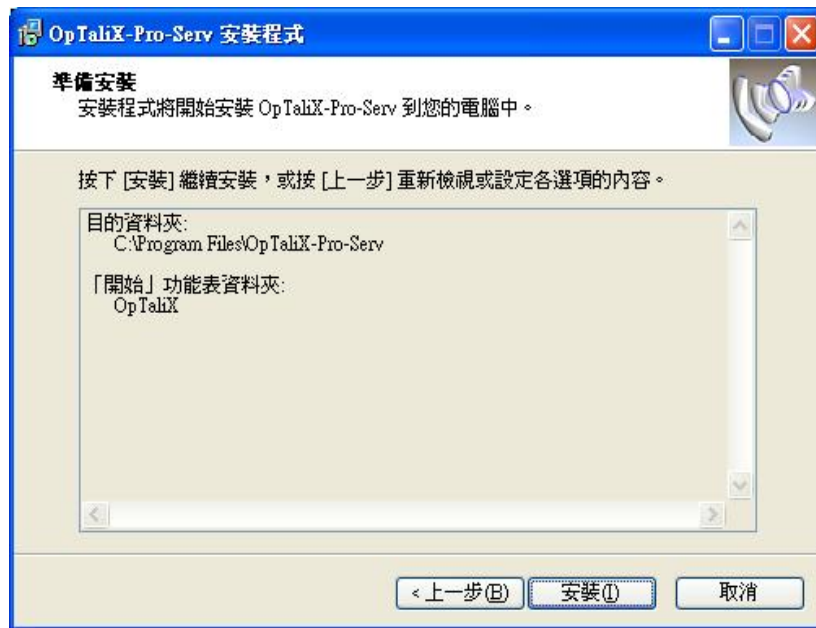


* 網路版安裝(Server 端及 Client 端)：

置入 Optalix-Pro Server CD 於 CD-ROM 光碟機內，會自動彈出安裝視窗(可參考下列步驟圖)：



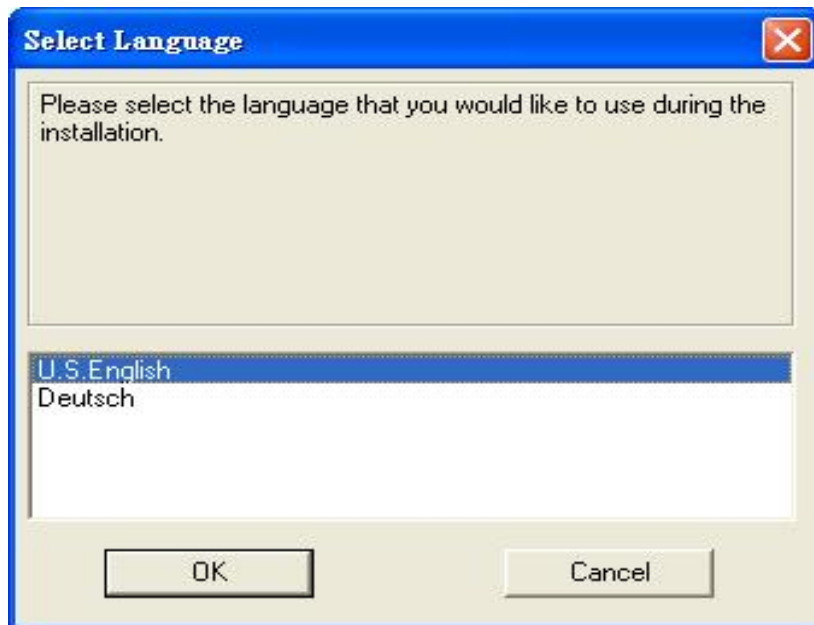


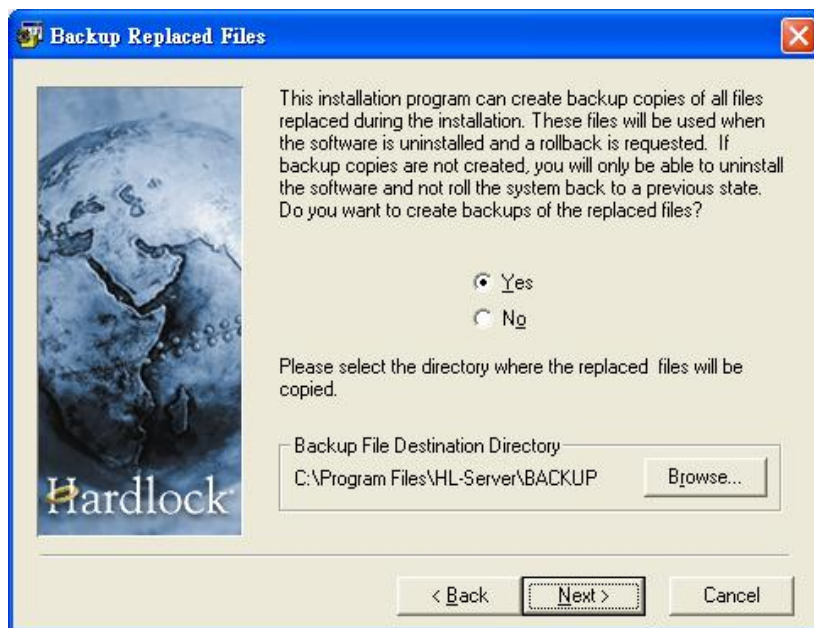
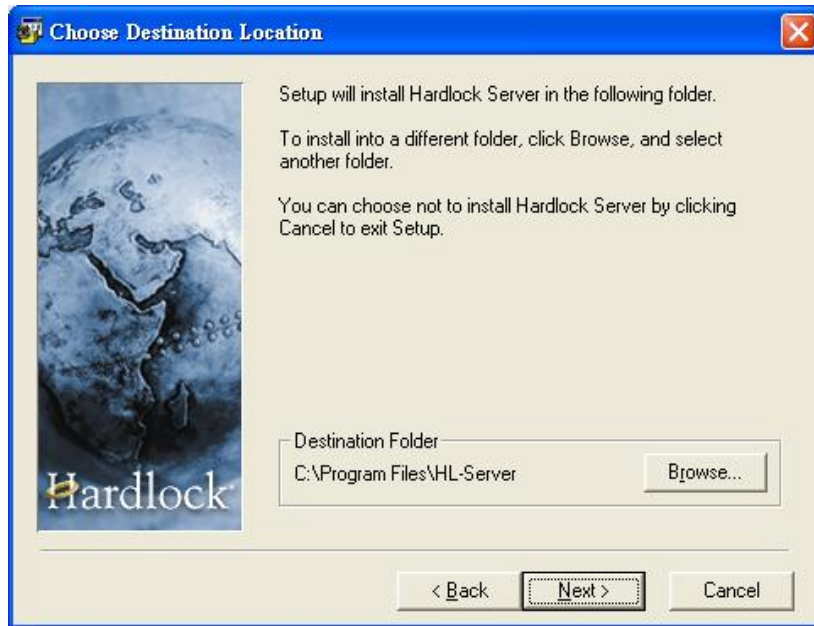


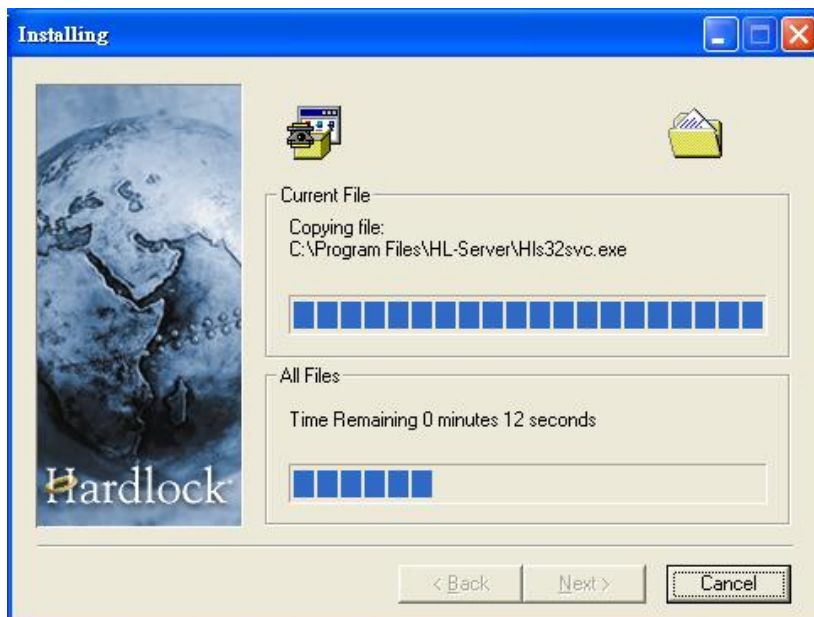
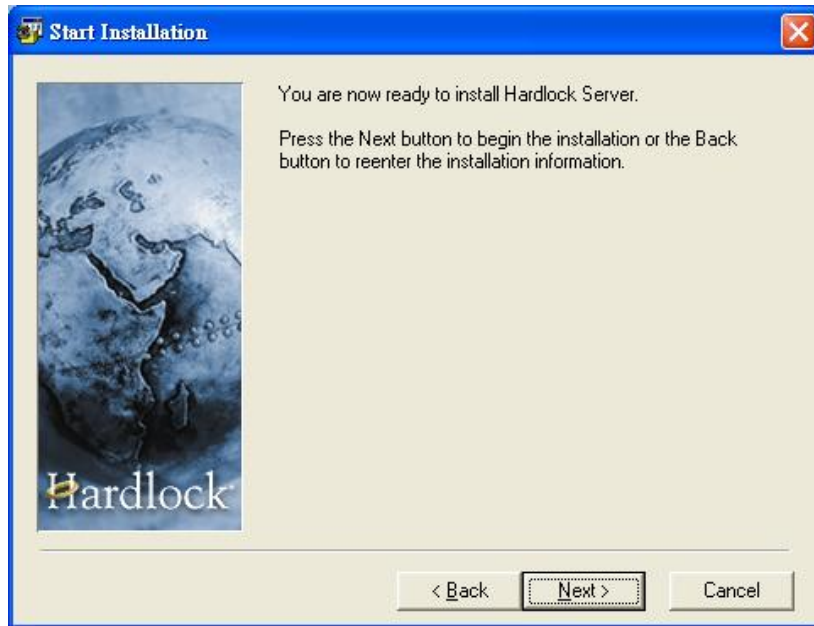


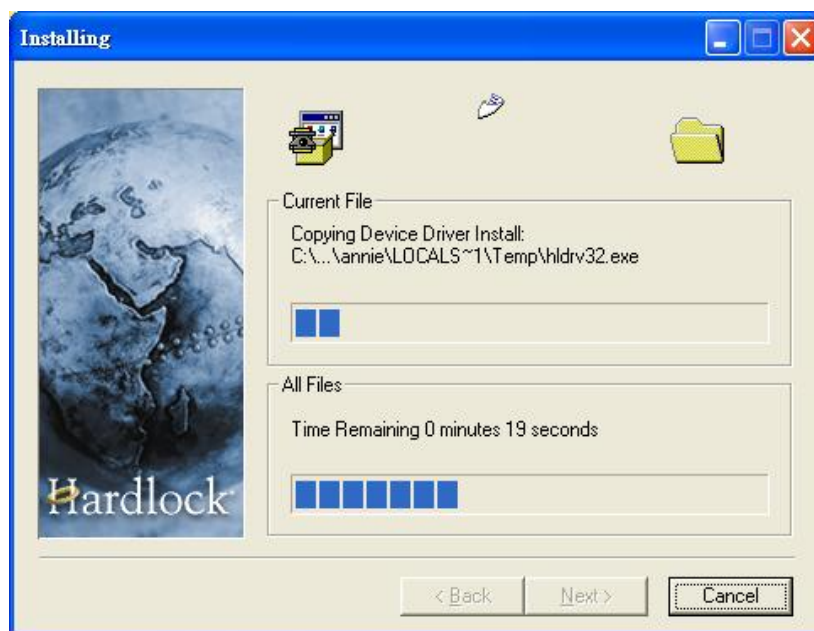
* Server 端硬體鎖 driver 的安裝 (Client 端不需安裝此驅動程式)：

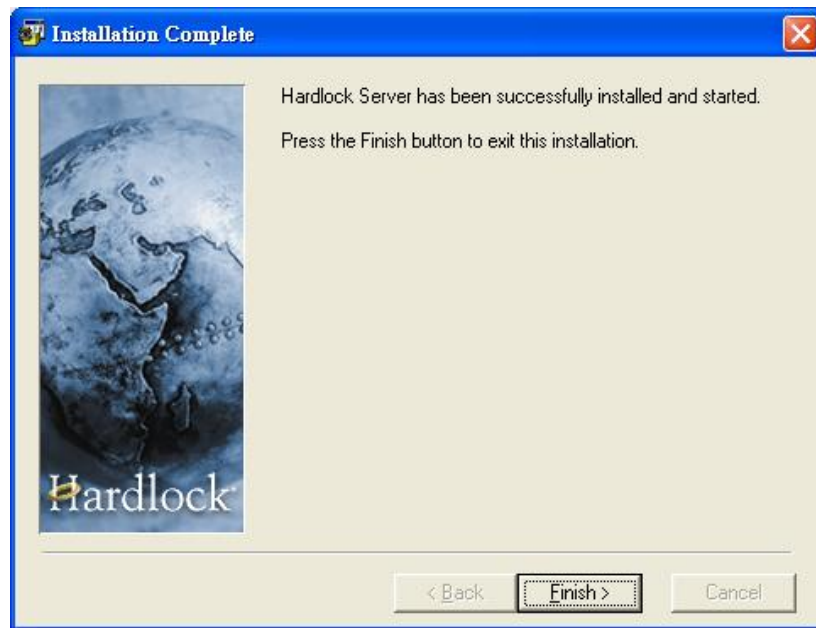
Hlsw32.exe 的驅動程式存放於 Optalix-Pro Server CD 內 Hlsw32 的資料夾中(可參考下列步驟圖)；











備註：

當 client 端的使用人數超過購買的授權人數時會出現下列錯誤訊息



第 1 節 軟體需求

執行 *Optalix*，一個 32 位元微軟視窗操作系統是需要的，支援的版本為 Windows 95、Windows 98、Windows NT、Windows 2000 和 Windows XP。而 Windows Me 是不支援的。

第 2 節 硬體需求

最低硬體需求配備為：Pentium 100 Mhz、64MB RAM、60 MB 以上硬碟容量、800x600 畫素螢幕解析度。

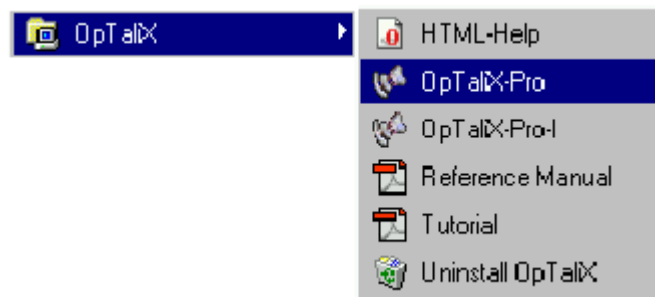
建議硬體需求配備為：Pentium IV 等級以上、256 MB RAM、80 MB 以上硬碟容量、1024x768 畫素螢幕解析度。

第2章 啟動 OpTaliX

OpTaliX 為視窗化軟體，可藉由幾個方式來開啓。分別可透過程式集 *OpTaliX* 的點選、桌面捷徑、視窗瀏覽器和 DOS 視窗提示輸入等。以下分別詳以介紹。

第1節 從程式集開啓 OpTaliX

點選 開始>程式集>OpTaliX 程式群組 開啓 OpTaliX 程式項目，如圖 2.1 所示。



(圖 2.1) OpTaliX 程式群組清單

除了執行程式外，*OpTaliX* 程式群組中也包含有 HTML-Help、Reference Manual、Tutorial 和 uninstalling OpTaliX。這裡的兩個執行程式：**OpTaliX-Pro** 和 **OpTaliX-Pro-I**，這兩個版本的功能是一致的，除了視窗的風格不同，請參考第三章來取得更進一步的資訊。

第2節 從視窗瀏覽器開啓 OpTaliX

OpTaliX 檔案格式在程式安裝過程中已經通過了 Windows 的註冊，因此永許使用者可以特定的透鏡檔來開啓 *OpTaliX*，換句話說，直接敲選延伸檔名為 **.otx** 的檔案即可。如圖 2.2 所示。

名稱	大小	類型	修改日期
Copy-Lens	4 KB	OpTaliX Lens	2003/3/25 下午 06:50
ZOOM-14X-USP-5786943-F120-27DEG	8 KB	OpTaliX Lens	2002/11/25 上午 12:...
USP-6075653	6 KB	OpTaliX Lens	2002/5/1 下午 08:43
JP-11231219	8 KB	OpTaliX Lens	2002/5/1 下午 07:38
JP-11190821	7 KB	OpTaliX Lens	2002/5/1 下午 07:33

(圖 2.2) 直接開啓 OpTaliX Lens (.otx) 檔案格式的名稱

第1節 從 DOS 視窗開啓 OpTaliX

進入 DOS 視窗，轉換目錄到 *OpTaliX* 目錄底下，輸入執行檔 `optalixp xxx.otx` 或 `optalixp-i xxx.otx` 來開啓透鏡檔。如圖 2.3 所示。




```
C:\WINNT\system32\cmd.exe
2004/06/21 01:49a          1,926 usergrn.lib
2004/11/23 11:41a      <DIR>          usersur
2004/06/21 01:49a     371,264 usersur.dll
2004/06/21 01:49a          550 usersur.exp
2004/06/21 01:49a          1,926 usersur.lib
2004/06/23 12:49a     44,442 whatsnew.txt
2003/01/10 11:55a     45,056 wintax.dll
2003/01/17 04:01a          7,017 zmxotx.dat
          31 個檔案      38,149,023 位元組
          13 個目錄      2,952,253,440 位元組可用

C:\Program Files\OpTaliX-Pro>optalixp
```

(圖 2.3) DOS 環境下開啓 OpTaliX 程式

第2節 關閉 OpTaliX

- ◆ 選擇主選單 `File>Exit` 或直接點選主視窗右上角圖示  點選來關閉 *OpTaliX* 程式。
- ◆ 若使用指令列，可輸入指令 `EXI` 或 `QUIT` 來關閉程式

第3章 入門的第一步

如前章節所述，*OpTaliX* 程式有兩個版本可供使用：

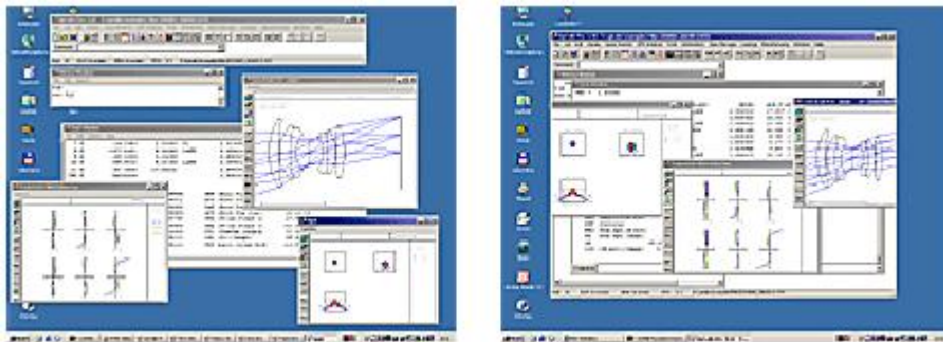


OpTaliX-Pro 以 **OpTaliX-Pro** 開啓的是活動視窗 (floating windows)，也稱之為未受限 (unconstrained) 視窗，換句話說，我們可以恣意移動各個視窗於螢幕上的任何位置。



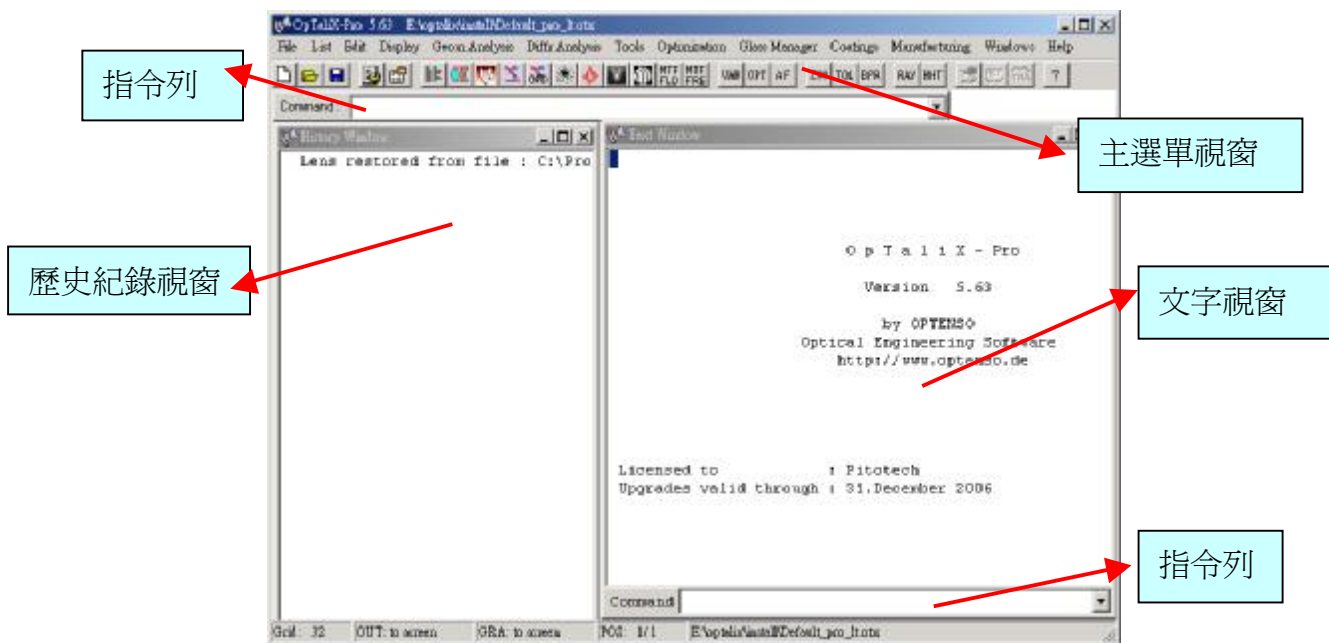
OpTaliX-Pro-I 以 **OpTaliX-Pro-I** 開啓的是壓縮視窗 (inside-root)，也可稱之為限制 (constrained) 視窗，任何被開啓視窗都將受限在主視窗之內。

如圖 3.1 所示，儘管兩個開啓程式後產生的視窗風格相異，但其功能都是一樣的。下圖顯示兩個視窗的差異性。



(圖 3.1) 左圖為活動視窗，右圖為壓縮視窗

開啓後的視窗，如圖 3.2 所示，包含主視窗、文字視窗和歷史紀錄視窗。



(圖 3.2) OpTaliX 主視窗

軟體可由兩種方式來操作 - 指令和巨集，或是從圖形使用者界面。這兩種方法都可以隨時切換或隨意的互動，對於大部分的指令，都存在有相對應的選單。

主視窗提供了兩個指令列，其功能完成一樣，一個置於工具列下方，另一個則整合在文字輸出視窗內。所有的指令都可以在參考手冊 (reference manual) 中找到完整的描述。

指令列的語法是完整通用的，因為這是需用來對程式控制、優化限制項定義和巨集語言。基本上，假如使用者選擇了一項視窗選單，其指令會在內部產生並轉換對使用者的反應。在本教學手冊中，將對一些指令初步認識。

文字視窗和歷史紀錄視窗說明如下：

- ◆ **文字視窗 (Text Window)** - 提供所有數值分析的結果，和設計過程所需的資訊
- ◆ **歷史紀錄視窗 (History Window)** - 記載所有曾經輸入過，或程式自動產生的指令

對於這兩個視窗，文字視窗和歷史紀錄視窗總是出現在主視窗上，而且是不可關閉。一旦軟體被開啓完成，一個"預設"的系統總是會被載入，此光學系統將會記憶前一次使用的設定，此外，當程式被中斷時，也會自動儲存在"預設"系統。這種提供預設值的好處是能夠方便保存設計的資料。

第 1 節 主視窗

主視窗包含功能表 (Menu bar)、工具列 (Tool bar) 和指令列 (command line)。