

致理技術學院

資訊網路技術系 實務專題報告

ITIL(Information Technical Infrastructure Library) 架構上實務的應用

指導老師：林正平

學生：鄭啟明(69234106)

胡聖國(69234147)

中華民國 95 年 12 月

致理技術學院

資訊網路技術系 實務專題報告

ITIL(Information Technical Infrastructure Library) 架構上實務的應用

指導老師：林正平

學生：鄭啟明(69234106)

胡聖國(69234147)

本成果報告書經審查及口試合格特此證明。

指導老師：_____

評審委員：_____

評審委員：_____

評審委員：_____

中華民國 95 年 12 月

專題研究授權書

本授權書所授權之專題研究為_____

共_____人，在致理技術學院資訊網路技術系 _____學年度第_____學期完成資網實務專題。

專題名稱：_____

同意 不同意

本組同學共_____人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，

不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，該組同學皆同意視同授權。

指導教授姓名：

專題生簽名：

(親筆正楷)

學號：

(務必填寫)

中華民國 年 月 日

誌 謝

本專題能夠順利完成,首先感謝本系系主任對於畢業專題的重視，讓我們在課堂上有充分的時間能討論畢業專題的架構，了解整個畢業專題的流程，而在製作的過程中予以督促、輔導，使我們在製作中能更有效率，接下來要感謝林正平老師，擔任我們的指導老師，每每遇到專題格式、技術上的問題，他都能以熱心的態度、詳細的解說，指導我們應如何克服技術上的困難，讓我們更有信心毅力去完成專題，最後要感謝曾在遇到困惑而不知所措時，予以協助的同學，因為有你們，我們才得以能更注意到專題的內容細節，而使其更完美。

摘要

本研究報告係以 ITIL 架構理論在企業實務的應用，簡述其歷史及來源；ITIL，為英國商務部於 80 年代針對 IT 行業開發的一套服務管理標準庫，而其背景是英國為提高政府部門 IT 服務品質，以專案方式廣邀國知名 IT 廠商與專家共同開發一套規範化、可進行財務計量的 IT 資源運用指導方針。這套指導方針不僅適用於所有廠商，更能運用於不同規模、不同技術與業務需求的組織，而此專案的結果即是 ITIL，而在 90 年代後期 ITIL 被世界各國逐步引進，日趨普及；而因 ITIL 架構龐大，本專題針對事件及組態兩模組來實作，依據 ITIL 所規劃的架構實際應用電腦資產管理系統在企業當中。

關鍵詞：應列舉 3-5 個顯示內文主題的關鍵詞 (keywords)

ITIL

IT

Incident Escalation

ISO 2000

目 錄

授權書.....	iii
誌謝.....	iv
摘要.....	v
目錄.....	vi
圖目錄.....	vii
表目錄.....	viii
第壹章 緒論.....	10
第一節 ITIL 重要性與發展演進.....	10
第二節 研究 ITIL 動機與目的.....	12
第三節 ITIL 研究範圍與架構.....	13
第貳章 ITIL 理論與技術探討.....	14
第一節 事件及組態管理.....	14
第二節 軟體封裝派送技術探討.....	17
第參章 資產管理系統.....	22
第一節 資產管理系統架構.....	22
第二節 資產管理系統功能簡介.....	23
第三節 資產管理系統操作流程.....	34
第四節 資產管理系統特色.....	38

第肆章 資訊系統呈現.....	39
第一節 系統效能.....	39
第二節 系統畫面.....	42
第伍章 結論	48
參考文獻.....	50

圖目錄範例

圖 目 錄

圖 1.資產管理系統架構圖	22
圖 2.軟體管理作業流程圖	35
圖 3.機台管理作業流程圖	37

表 目 錄

表 1.系統管理功能表	23
表 2.軟體管理功能表	26
表 3 軟體安全管理模組功能表	27
表 4.機台管理功能表	28

第壹章 緒論

第一節 ITIL 重要性與發展演進

IT Infrastructure Library (ITIL) 是一套由英國政府的電腦和電信局 (CCTA, 後來併入英國政府商務部, OGC) 開發, 用於規範資訊技術服務管理的架構, 可利用流程將現有資源最佳化, 進而提昇資訊技術服務水準; 根據 IDC 機構進行統計的結果, 企業導入 ITIL 流程後, 平均可讓企業 IT 人員生產力提昇 53%、效率提昇 26%, 資訊系統 Downtime 縮減 31%, 整體 ROI 更高達 1296%, 成效相當顯著, 因此目前許多著名的跨國公司如 IBM、HP、Microsoft、P&G、HSBC、CA 等, 都是 ITIL 的積極實踐者; MetaGroup 也預測, 2007 年以前美國將有約 40% 的企業會導入 ITIL, 而企業是否導入 ITIL 也將被視為是檢視供應商、委外服務承包商是否具備投標資格的關鍵指標; Gartner 的研究更顯示, 到了 2012 年, 有超過 50% 的大型 IT 機構都會轉型成 IT 服務管理組織。目前全球取得 ITIL 認證的人數已經超過 30 萬 (其中 6 萬在亞太地區), 且人數成長比例逐年提昇, 甚至部分政府部門規定: IT 相關人員如果沒有 ITIL Certificate 則不予聘用! 因此 ITIL 認證對歐美的專業 IT 人員而言, 已成為不可不具備的認證。

在 ITIL 廣泛被各國企業所採用後，企業如何衡量導入 ITIL 之效益？為了對 ITIL 的導入效益作有效的評估，OGC、BSI（英國標準協會）及相關團體，共同制定了以 ITIL 為核心的國際標準：BS15000，於 2000 年在 IT 服務管理論壇（itSMF）正式發布，並於 2002 年被提交給國際標準化組織（ISO），申請成為 IT 服務管理的國際標準，再於 2005 年 12 月通過成為 ISO20000 國際標準。

目前世界上有越來越多的企業開始採用 BS15000/ISO20000 這一套綜合標準，由於它凝聚了大量實踐經驗，企業可藉由此標準來建立適合自己的「IT 服務管理」流程與方法，除可確保其所提供的服務符合客戶企業之需求，亦可確保在有限的預算下，提昇系統及其服務的可靠性及可用性，並且符合國際規範。根據 Gartner 之分析，由於組織對 IT 服務成本及效益（ROI）日趨重視，BS15000/ISO20000 之導入將會成為組織將來挑選 IT 服務供應商之重要參考依據。

第二節 研究 ITIL 動機與目的

在企業面臨的持續挑戰，就是在合理成本內提供正確等級的服務。但組織經常給予所有服務項目相同的優先順序，不論各項要求的價值有多少，也不論其提供成本有多高。為了滿足客戶需求並控制成本，組織應該考量許多業界所遵循的方法；企業客戶可能會要求週到的服務、全天候供應、立即回應、並期望由 IT 組織來支付成本。著重於企業的關鍵事項有助於提高服務品質與客戶滿意度。藉由瞭解 IT 元件之間的關係，以及它們如何支援使用者體驗，IT 組織就可以整合資訊、流程與自動化解決方案，來強化他們滿足商業使用者需求的能力。問題接著就水落石出並馬上迎刃而解，讓企業能更快速地回應並更加成功。

第三節 ITIL 研究範圍與架構

本專題的目標 ITIL 基本架構上的相關理論及實務上的應用。

由於 ITIL 模組過於龐大，故針對事件及組態管理模組來實作，且將在一家兩岸三地均有分公司的企業下，依據 ITIL 所規劃的架構實際應用電腦資產管理系統在企業當中。

第貳章：說明組態、事件管理的定義及其應用時機、範圍和探討軟體

派送技術

第參章：以圖表方式說明系統架構及功能表和操作流程

第肆章：說明系統的預期效能及作業模式

第伍章：說明資訊部門及 ITIL 此理論架構之重要性

第貳章 ITIL 理論與技術探討

第一節 事件及組態管理

事件 (Incident) 是指引起或有可能引起服務中斷或服務品質下降且不符合IT 服務標準運作的活動。這裏所指的事件不僅包括軟硬體故障，還包括服務請求，例如狀態查詢、重設指令、資料庫匯出等。需同時處理多個事件時，必須根據事件所造成的影響、事件的緊急程度、解決事件的難易程度等因素，來裁定事件處理的優先順序。

如果在協議約定的時間內一線支援無法解決事件，就需要更多的支援人員介入，稱為事件升級 (Incident Escalation) 。

一線支援係指服務中心，二線支援指管理部門，三線支援指軟體發展及架構，四線支援指供應商。

IT 服務可以為企業的業務運作提供支援，而IT 服務能否滿足業務的要求大多取決於支援IT 服務運作的IT 基礎架構組態及其運行情況。因此，必須建立專門的流程，提供有關IT 基礎架構的組態情況資訊。組態管理就是專門負責提供這方面資訊的流程。

組態管理提供有關基礎架構的組態資訊，可為其他服務管理流程提供支援，如事件管理人員和問題管理人員需要利用組態管理流程提供的

資訊，進行事件和組態管理的概念IT 服務可以為企業的業務運作提供支援，而IT 服務能否滿足業務的要求大多取決於支援IT 服務運作的IT 基礎架構組態及其運行情況。因此，必須建立專門的流程，提供有關IT 基礎架構的組態情況資訊。組態管理就是專門負責提供這方面資訊的流程。

組態管理提供有關基礎架構的組態資訊，可為其他服務管理流程提供支援，如事件管理人員和問題管理人員需要利用組態管理流程提供的資訊，進行事件和問題的調查和分析，負載管理和可用性管理人員需根據有關組態情況的資訊，對基礎架構的服務能力及可能達到的可用性進行分析與評估。

在組態管理中，最基本的資訊單元是組態項目（Configuration Items, CIs）。

所有軟體、硬體和各種文檔，比如變更請求、服務、伺服器、環境、設備、網路設施、桌上型電腦、行動設備、應用系統、協定、電信服務等都可以稱為組態項目。

所有與組態項目相關的資訊都存放在組態管理資料庫（CMDB）中。需要說明的是，組態管理資料庫不僅保存IT 基礎架構中特定元件的組態資訊，還包括各組態項目間相互關係的資訊。組態管理資料庫需要根據變更實施情況進行不斷的更新，以確保組態管理中保存的資訊

能確實反映IT 基礎架構目前的組態情況以及各組態項目之間的相互關係。

組態管理不同於IT 資產管理。後者是一個計量過程，用於控制和管理超過一定價值的資產折舊過程；記錄資產的購置時間、購買價格、折舊年限、折舊方法以及資產狀態和位置等方面的情況。而組態管理除記錄組態項目本身的資訊外，還記錄各組態項目之間的關係以及有關組態項目的標準和授權方面的資訊，同時也記錄組態項目的當前狀態和變更情況。

第二節軟體封裝派送技術探討

前言

應用程式的「安裝程式」有幾個不同的系統。為了提高對猜測靜默安裝系統的準確率，需要知道這些「安裝程式」是由什麼系統所產生的。有時候從安裝過程的視窗長的樣子就可以知道，有時候可以執行 strings 來辨認，而有時候只能用猜的。

當然了，可以用 `/?` 參數來找出它還支援什麼樣的安裝方式，但是如果期望這招會有用，那麼一定是用 Windows 還不夠久，有四分之一的機率 `/?` 會告訴你所有它能告訴你的，不過也有可能沒有把所有的 方式 都顯示出來。

InstallShield

InstallShield 可說是歷史最久遠和最被廣泛應用的應用程式封裝系統。

由 InstallShield 所產生的安裝程式可以使用 `/r` , `/s` , `/sms` , `/fl` 和 `/f2` 這些參數，而安裝程式通常會被取名為 `setup.exe` 。

為了達成靜默安裝，你需要一個 InstallShield "回應檔"，通常取名為 `setup.iss`。有些應用程式會提供這樣一個檔案，如果你的沒有，可以自己用圖形介面的安裝程式製作一個回應檔。

怎麼做呢？用 /r (記錄 "record" 的意思) 這個參數來執行安裝程式，接下來按照正常安裝應用程式的方法一一回應所出現的對話框來完成安裝。這樣會在 C:\WINDOWS 底下產生一個 setup.iss 檔案。這個檔案會記錄著你所回應給 InstallShield 對話框的所有答案，這可以用來完成靜默安裝，把 setup.iss 複製到安裝程式執行檔的所在的目錄。

接下來用 /s ("silent") 這個參數來執行安裝，就可以達成靜默安裝的目的。不幸的是，就算使用 start /wait 這樣的語法來執行它，安裝程式還是產生一個分支的程序而退出，這使得連續安裝好幾個應用程式會產生問題。不過還好，可以下另一個參數 /sms ，這樣可以讓安裝程式暫停退出直到安裝完成。

因此，要完成 InstallShield 應用程式的靜默安裝，你要下兩個參數，/s 和 /sms ，缺一不可。

InstallShield with MSI

最新版本(7 或以上)的 InstallShield 工具可以產生 MSI 檔案。細節請參考 [InstallShield's-documentation](#)。

這些 MSI 檔案可能是單獨存在或是和一個 setup.exe 在一起。這些安裝程式分為兩種，一種叫做 "InstallScript MSI" 而另一種叫做 "Basic MSI" 。

MSI 使用一般的 InstallShield 參數。Basic MSI 又是另外一回事了。

為了達成一個 Basic MSI 安裝程式的無人值守安裝，你必須提供 /s /v"..." 這樣的參數，"..." 指的是任何你想傳下去給 msiexec 的額外參數。這些參數包括使用 /qb(或 /qn) 來達成非互動式安裝，所以一個包含最少參數的靜默安裝會像：

```
setup.exe /s /v"/qb"
```

更有趣的是，在這種結構之下還可以跟 PFTW 的參數結合，例如，我們最後發現 IBM Update Connector 需要下面的參數來達成無人值守安裝：

```
updcon532.exe /s /a /s /v"/qb"
```

第一個 /s 是告訴 PFTW 安靜地解壓縮，/a 告訴[它把剩下的參數傳遞給其下的 setup.exe。第二個 /s 告訴 setup.exe 靜默執行，而 /v"/qb" 告訴它把 /qb 傳給 msiexec，這個使得 msiexec 非互動執行但會顯示一個基本的介面。

NSIS 安裝程式使用 /S 做為靜默安裝的參數，/NCRC 會抑制 CRC(驗證) 步驟，而 /D=dir 可指定"輸出資料夾"，應用程式會安裝到指定的資料夾。

這些選項都是 **case-sensitive**(大小寫有差別)，所以請務必要輸入大寫的參數。

順帶一提，所有的 `/S` 參數所做的就是改變安裝程式腳本的

SilentInstall-attribute，從 "normal" 變成 "silent"，可是這還要看設計安裝程式的人有沒有設計進去。如果說 `/S` 沒辦法達成靜默安裝，或許你可以考慮要不要反應給程式設計者一個 bug report。

微軟的 hotfixes 和 older packages

大部份的微軟 hotfixes 會回應 `/?` 參數，但是它們總是不會把所有的事都告訴你。

根據 [KB-article-816915](#) 和 [KB-article-824687](#) 的說明，微軟正在進行 packages 和 hotfixes 命名的標準化，但是還沒有完成。

最近的 hotfixes 支援 `/passive` (以前是 `/u`)來達成靜默安裝

`/norestart`(以前是 `/z`)來抑制自動重開機，`/n` 可以略過備份檔案的步驟(移除 hotfixes 才用得到)。

一些 hotfixes 使用 "IExpress"，一個舊的微軟封裝技術。這些安裝程式先把一些東西解壓縮到一個暫時資料夾，然後在那個資料夾內執行一個命令。它們支援 `/t:path` 參數來設定暫時資料夾的名稱，

`/c:command` 參數來設定要執行的命令，如果只有設定參數 `/c` 會抑制所有命令的執行，所以如果你只想看看解壓縮後的檔案可以這樣下參

數 `/c /t:path` 。

這些 packages 支援參數 `/q` 來達成靜默安裝，可是有時候要用 `/q:a` 來代替。它們也支援用 `/r:n` 來抑制重開機。

第參章資產管理系統

第一節 資產管理系統架構

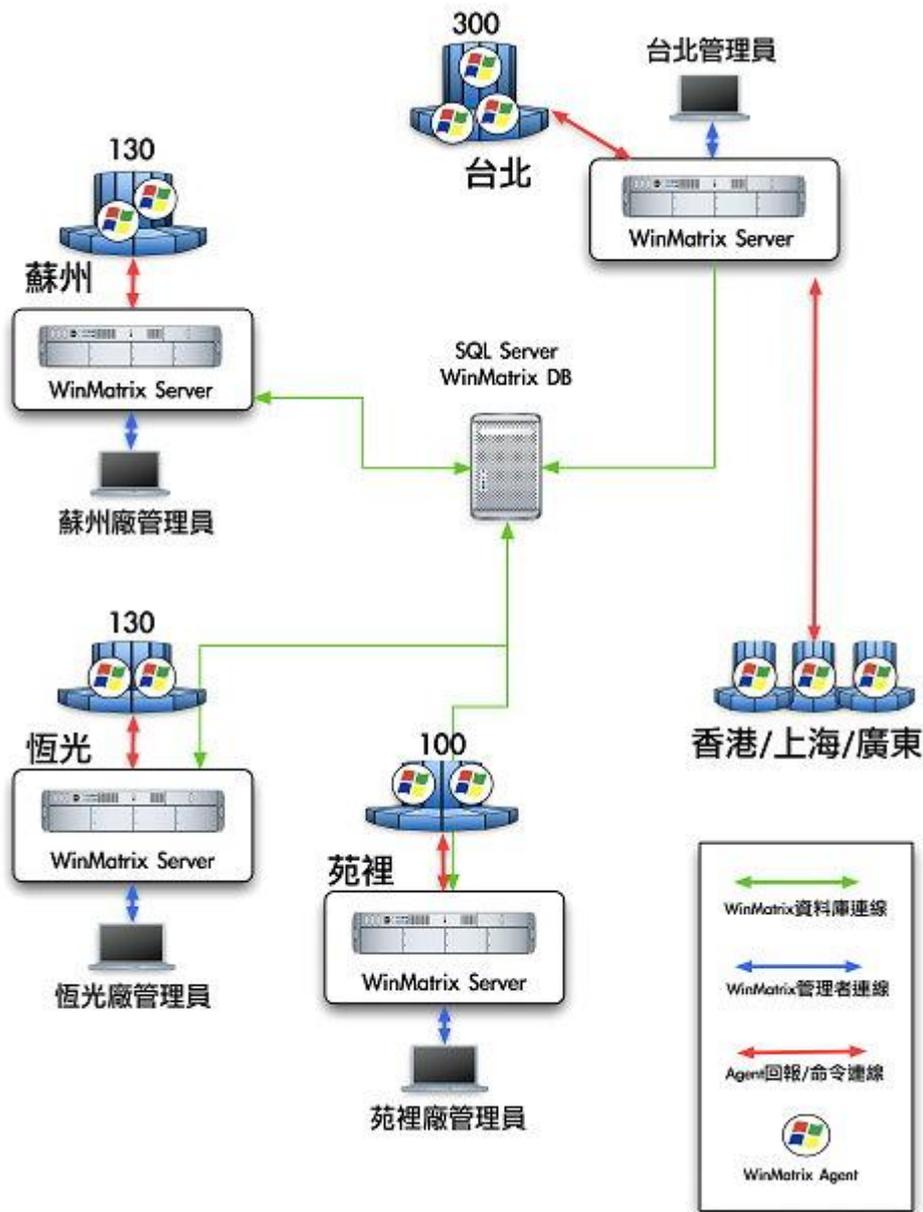


圖 1. 資產管理系統架構圖

第二節 資產管理系統功能簡介

表 1.系統管理功能表

系統管理	
功能	說明
組織管理	管理組織資訊時，同一時間僅允許一位管理員進行組織編修。
	支援不限層級之組織架構。
	可設定組織所使用的 IP 範圍(多組)，設定過 IP 網段的組織節點會以不同的圖示顯示。
	可設定組織所使用的 Windows 網域名稱
	可由 AD 匯入（同步）組織資料。
帳號管理	管理帳號的基本資訊。
	設定帳號所能管理的組織範圍。
	使用權限群組設定帳號所能使用的功能。
	登入帳號可自行設定密碼。
	可選擇帳號身份是否為線上服務人員，以供線上服務人員動態清單之依據。
	可設定 AD 為身份驗證中心。

權限管理	以角色為基礎的權限設定管理模式。
	可設定至各子功能的使用權限。
	矩陣式權限設定畫面。
	提供權限複製功能，易於微調設定
人員管理	管理人員的基本資訊。
	可設定人員是否為事件通知的對象。
	可由指定 AD 匯入（同步）人員資料。
稽核通知	主控台(Console)端可自行決定訂閱 Agent 端回報事件項目。
	不同的稽核事件可以指定通知給不同的管理員。
	在負載平衡的叢集環境下，Agent 事件的回報仍可以立即且正確地反應到主控台的畫面上。
	可透過主控台即時顯示警示視窗、Email、簡訊的方式，將發生的事件通知給管理者。
	稽核事件發生時，可於機台顯示警示訊息。
主控台操作 紀錄	可紀錄主控台登入登出紀錄（使用帳號、權限、連線電腦、時間）。
	可設定紀錄等級：詳細、一般、簡要。得知登入帳號的操作行為（如：何時遙控哪一台電腦、何時執

	行了訊息廣播)
排程管理	支援多種排程時間模式(週期性, 非週期性, 每隔固定時間(時, 週, 日)..等)
	可執行下列功能: 傳檔、訊息發佈、遠端指令(Shell or Windows)、電腦關機、電腦開機(該電腦必須支援 WakeUp On Lan, 並已設定好)、電腦重新開機、登出 Windows、擷取特定機台的資產。
	可查詢執行紀錄, 並設定重新執行。
	支援多 Server 執行排程。
自訂欄位	在各項基本資料管理中均提供自訂欄位, 以利彈性運用。
	可設定自訂欄位型態: 下拉式選單(可自訂選單內容)、日期格式、數字格式、布林值、一般文字框。
分權分責管理 管理 模式	各單位只可管控所屬單位的資訊資產, 中央管理部門可管控所有的資產。不同權責的業務負責人可以共同利用本系統來完善資訊資產與財產的管理, 並可由系統自動的比對與稽核。

表 2.軟體管理功能表

軟體管理	
功能	說明
軟體資訊管理	管理軟體基本資料。
	可定義軟體授權群組，可將多項軟體歸納為同一群組加以控管。
	可自訂軟體功能分類。
軟體採購管理	可處理一般授權、企業授權、網路版等軟體授權的計算方式。
	可紀錄採購編號、軟體來源、存放媒體、保管人、使用人、序號等資訊。
	管理軟體減損紀錄。
	管理軟體升級紀錄。
授權軟體管理	可依軟體角度統計所有機台的安裝數與授權數。
	可依軟體角度統計所有組織的安裝數與授權數。
	可依組織角度統計所有軟體的安裝數與授權數。
	可依機台角度統計所有軟體的安裝數與授權數。
	可分派或收回軟體授權數。

表 3 軟體安全管理模組功能表

軟體安全管理- 模組	
功能	說明
軟體原則管理	可針對組織或機台設定軟體管理原則，並可多層次套用。
	支援可安裝軟體正負向表列。
	針對違反軟體原則的機台，可執行下列矯正措施： Email 通知、訊息立即通知、遠端移除、遠端安裝、立即禁用等。
	可透過排程自動檢查軟體原則，並完成矯正措施。
	檢視軟體原則檢核紀錄。

表 4.機台管理功能表

機台管理	
功能	說明
機台調查	可檢視機台回報現況與 IP 使用現況，並設定管理類別，掌握企業內部 Agent 部署狀態。
	執行註冊作業，將機台回報現況與 IP 使用現況建立註冊基準。
機台資訊	可依組織樹狀圖或特定查詢條件（基本資訊查詢、自訂欄位查詢、稽核分析查詢、安裝軟體查詢）進行機台的查詢管理。
	可將查詢條件儲存為樣版，以利後續重複查詢使用。
	支援複選與拖拉操作模式。
	取得系統資訊：主機板資訊（機型、序號）、電腦名稱、登入帳號或 IP、網域或工作群組、作業系統及其語言版本、中央處理器（內外頻）、硬碟容量、記憶體（Slot 數、大小）、邏輯磁碟、聲音及視訊介面、網路數據裝置、SCSI 與 USB 週邊配件等。
	取得安裝軟體清單：名稱、版本、製造商、反安裝

	路徑。
	取得機台內目前正在執行的軟體。
	取得機台目前正在執行的畫面。
	取得作業系統設定檔內容。
	取得機台內字型檔資訊。
	可依重複條件（電腦名稱、IP、MAC），合併重新安裝過的機台，並可設定排程自動執行。
	可即時偵測機台是否開機。
	可設定資產編號、保管人、使用人資訊。
異常比對	可比對機台現況與註冊基準之間的差異，並可設定排程自動執行。
	可設定異常比對邏輯，如：CPU、記憶體、硬碟任一項不相同時，即認定為異常。
機台稽核	檢視機台回報事件：電腦名稱變更、IP 變更、軟體新增移除、記憶體可用空間不足、硬碟儲存空間不足、登入、登出、Agent 程式停用、隨身儲存裝置拔插。
	檢視機台異動紀錄：系統硬體異動、軟體異動
	檢視註冊基準異動歷史紀錄

線上服務紀錄	線上服務紀錄管理，追蹤案件的進度與狀態。
	由用戶端主動提出線上服務請求時，可填寫問題基本資料，連線服務之後，服務人員可以做結案紀錄。
	提供用戶端呼叫服務人員的機制，服務人員可由登入本系統的人員擔任，並自動出現在呼叫者的畫面上供挑選。
	支援靜態與動態服務清單。
Agent 原則設定	可依每一機台或組織作個別的原則設定。
	<p>可設定用戶端發生以下事件時自動回報：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦名稱變更 2. IP 變更 3. 軟體新增移除 4. 記憶體可用空間不足 5. 硬碟儲存空間不足 6. 登入 7. 登出 8. Agent 程式停用 9. 隨身儲存裝置拔插。 10. 隨身儲存裝置複製檔案。

	<p>可限定機台可使用的時間。</p> <p>可設定機台回報時機（立即、固定時間、週期）。</p> <p>可設定機台軟硬體禁用項目。</p> <p>自動原則套用機制，確保所有機台均已套用設定的原則。</p>
機台管理設定	<p>可設定註冊自動歸屬組織原則：依 IP、Domain、電腦名稱、登入帳號所屬組織。</p> <p>可設定機台現況與註冊基準的自動更新時機。</p> <p>可設定查核的項目，作為判斷系統異動的依據。</p> <p>自訂合併機台邏輯（如：Mac 重複時自動合併）。</p>
遠端控制	<p>可遠端移除機台內的安裝軟體。</p> <p>可遠端監看機台目前的操作畫面。</p> <p>可執行：登出、關機、重新開機、網路開機、啟動螢幕保護程式、移除 Agent 程式。</p> <p>可令遠端電腦自動開啟特定網頁。</p> <p>可推播訊息視窗至指定的電腦。</p> <p>使用遠端電腦本機系統權限執行命令。</p> <p>由機台複製到隨身儲存裝置的檔案可被自動紀錄，並在背景自動複製到指定的網路檔案分享主機上。</p>

<p>儲存裝置禁用</p>	<p>可禁用：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 隨身儲存裝置 2. 軟碟機 3. 光碟機
<p>軟體禁用</p>	<p>可依軟體名稱禁用該項軟體。</p>
<p>遠端遙控</p>	<p>具備遠端遙控機台的能力，可操控遠端的電腦進行維護工作。</p>
<p>軟體派送</p>	<p>可設定排程做檔案派送</p>
<p></p>	<p>可派送檔案至指定機台。</p>
<p></p>	<p>支援續傳及子目錄傳檔。</p>
<p></p>	<p>派送檔案時，可依檔案的時間屬性決定是否覆蓋。</p>
<p></p>	<p>可派送 Windows Service Pack 與 Hotfix 檔案，並自動完成安裝。</p>
<p></p>	<p>派送至單一機台時，可以檔案總管式介面顯示雙方機台檔案名稱、大小、類型、修改日期、屬性，可</p>

	<p>用拖拉方式(Drag & Drop)傳送檔案。可刪除檔案， 並保存至各自的資源回收筒。</p>
--	--

第三節 資產管理系統操作流程

(一) 軟體管理

1. 現有狀態清查處理
2. 新購軟體建檔
3. 軟體授權分派、收回
4. 軟體安裝數與授權數稽核
5. 安裝軟體政策稽核
6. 標準作業流程圖.

<軟體管理作業流程>

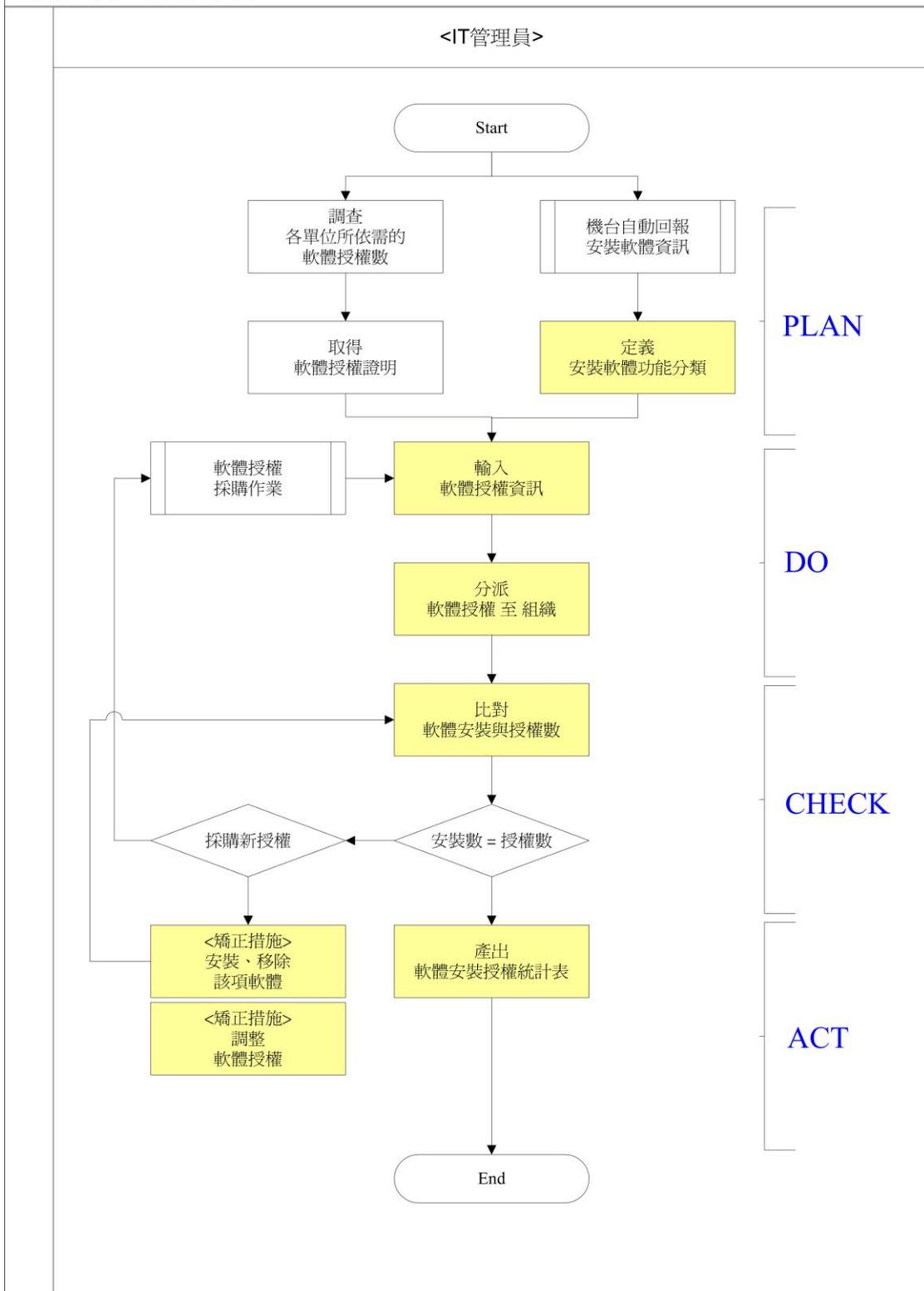


圖 2.軟體管理作業流程圖

(二) 機台 (電腦) 管理

1. 現有狀態清查處理
2. 新進機台註冊
3. 機台移轉
4. 機台報廢
5. 機台作業系統重灌處理
6. 稽核作業
 - 6.1 異動稽核
 - 6.2 超過一定期間未開機的電腦
 - 6.3 未經註冊的電腦

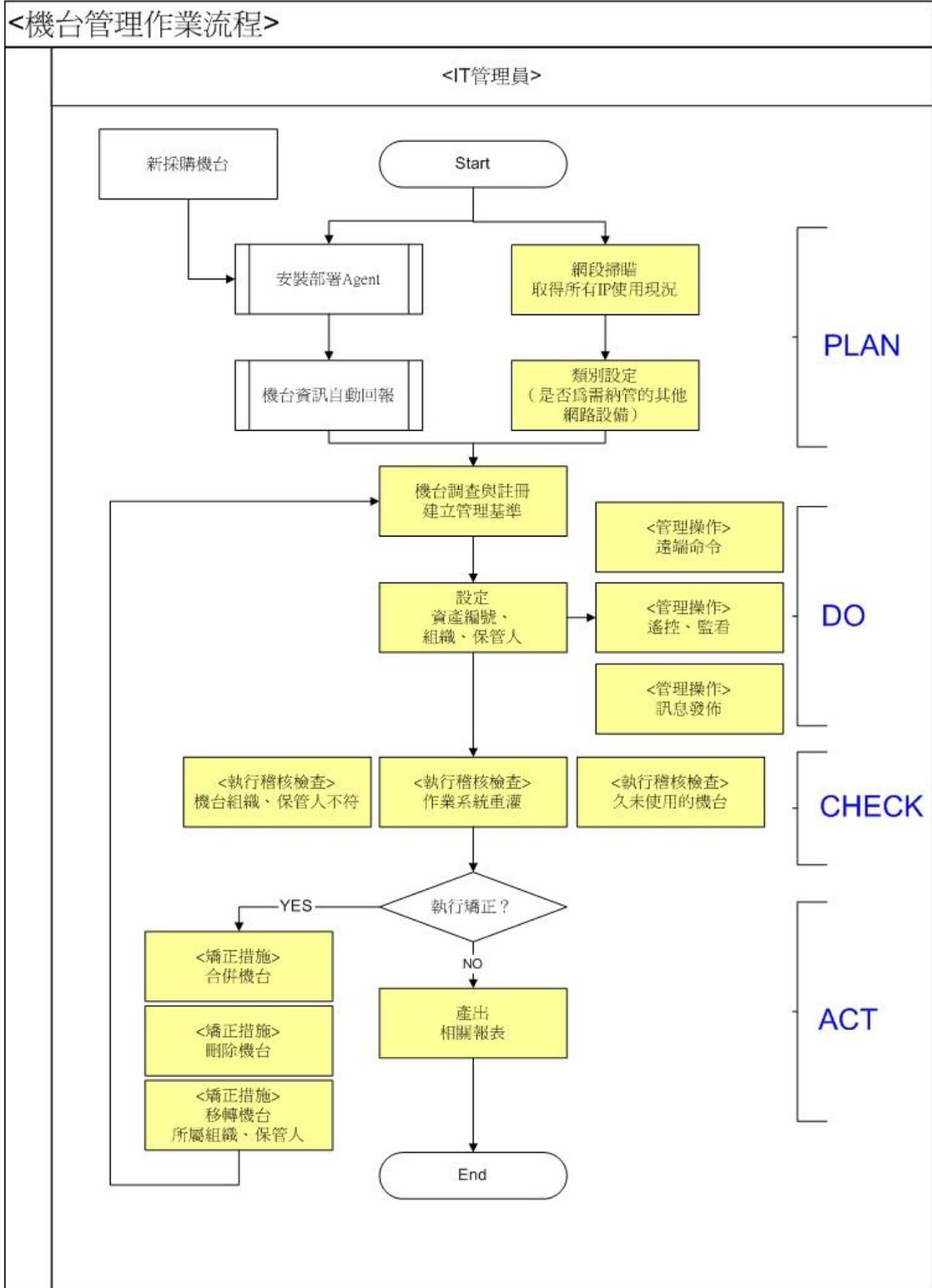


圖 3.機台管理作業流程圖

第四節 資產管理系統特色

- (一) 系統應採取分散式的架構模式，保有擴充及佈署上的彈性。
- (二) 導入之系統應為平台架構，易於往後在平台上加入行內所需之其他功能模組，提升投資效益。

由於目前所有的資產管理系統並沒有提供軟體封裝技術；必須由軟體廠商自行提供安裝程式相關工具以便能在企業大量部署時使用，但由於各家廠商的軟體封裝技術均使用不同的技術造成 IT 人員在實際運用過程造成不少的困擾。

故在本研究中運用統一封裝軟體技術冀能在實際運用中減少 IT 工作負擔。

第肆章 資訊系統呈現

第一節 系統效能

一、 電腦資產完整掌握，建立異動稽核機制。

1. 系統蒐集電腦軟硬體資訊，管理者可即時得知企業內部軟硬體現況，並產生明細報表與統計報表，作為盤點、採購（預算編列）、日常維護工作的參考依據。
2. 建立電腦註冊流程與機制，有效管制電腦生命週期。
3. 建立異動警訊機制：
 - (1) 即時通報電腦名稱變更、IP 變更事件，加強網路管理。
 - (2) 即時通報硬體元件變更事件，避免電腦資產遺失或被更換。
 - (3) 即時通報硬碟、記憶體容量不足事件，減少使用者端電腦問題。
 - (4) 即時通報安裝軟體新增移除事件，避免不當軟體安裝。

二、 建立軟體管理完整的標準作業模式。

1. 完整管理軟體安裝數與授權數，讓軟體授權作更有效的使用。

2. 建立軟體授權數量稽核機制，產生對應統計報表，作為軟體授權採購之依據。
3. 透過 WinMatrix 作業平台，簡化軟體部署、移除的工作，提昇作業效率。
4. 建立軟體安裝稽核機制，透過軟體管理原則定義（必須安裝或不允許安裝的軟體），可清楚得知不符合軟體原則的電腦清單，提昇作業安全性。

三、 強化資訊安全。

1. 可限制特定軟體或使用特定通訊 Port 的軟體執行，防止因執行不當軟體，而造成的資訊安全問題。
2. 管控 USB 隨身儲存裝置的使用狀況，可記錄、備份被拷貝至 USB 的檔案內容、時間與操作者。
3. 管理企業內部 IP 使用狀況，避免外來電腦使用內部網路。

四、 建立叫修服務機制與標準流程。

1. 透過 WinMatrix 作業平台，有效追蹤管理相關紀錄，並可產生統計分析報表。
2. 累積服務問題與處理方式，後續可建立企業內部 IT 叫修服務知識庫。

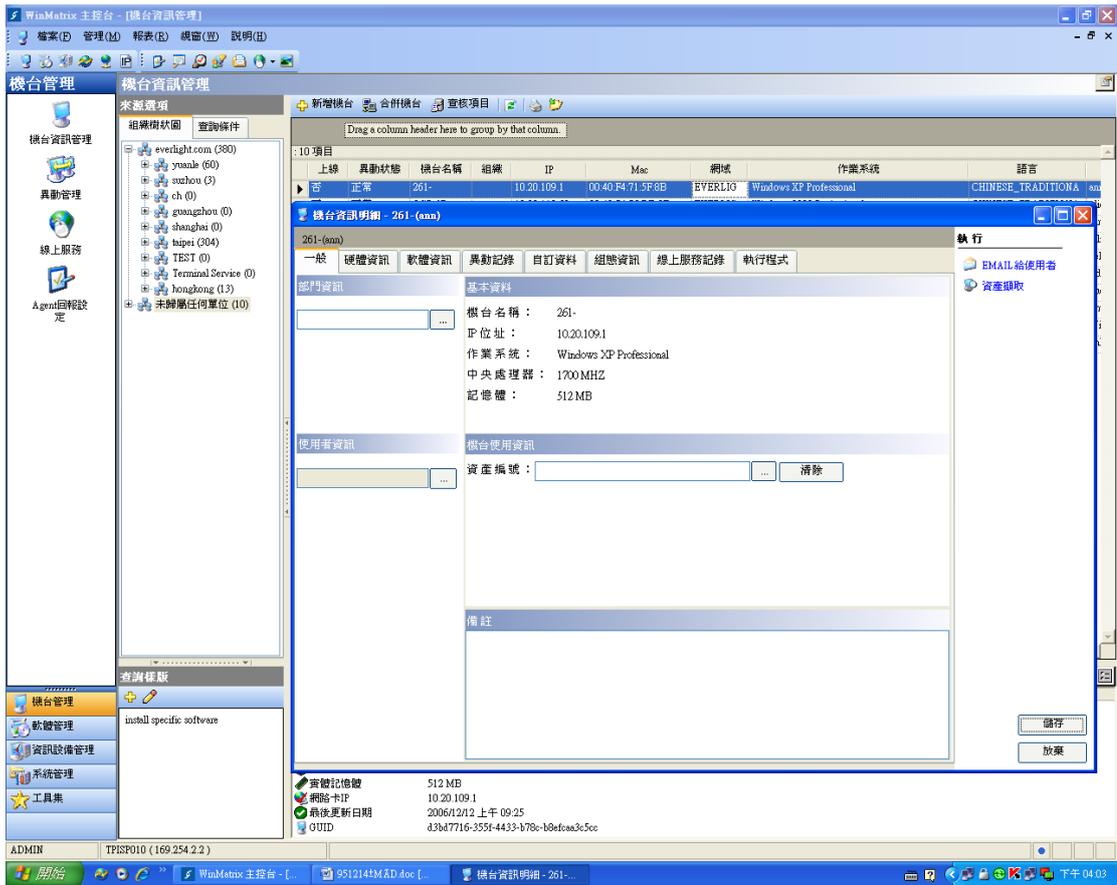
使用遠端遙控功能，提昇服務效能。

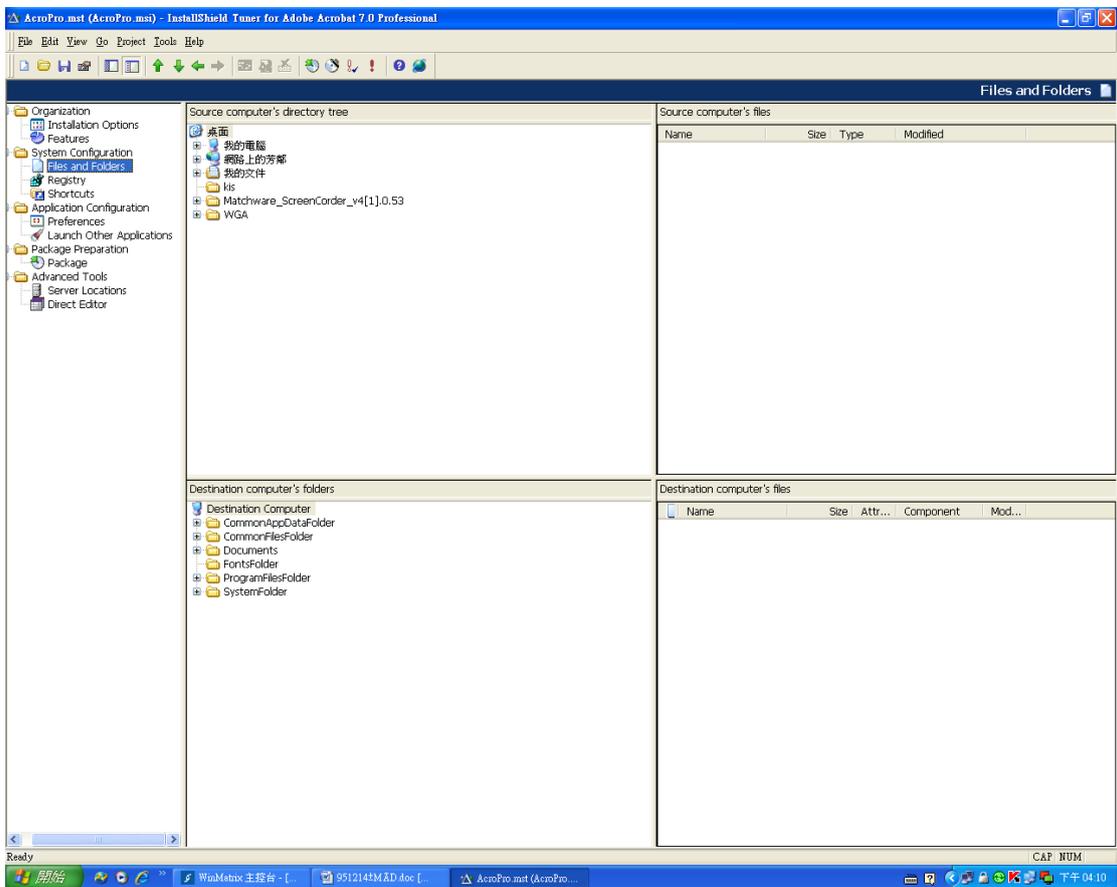
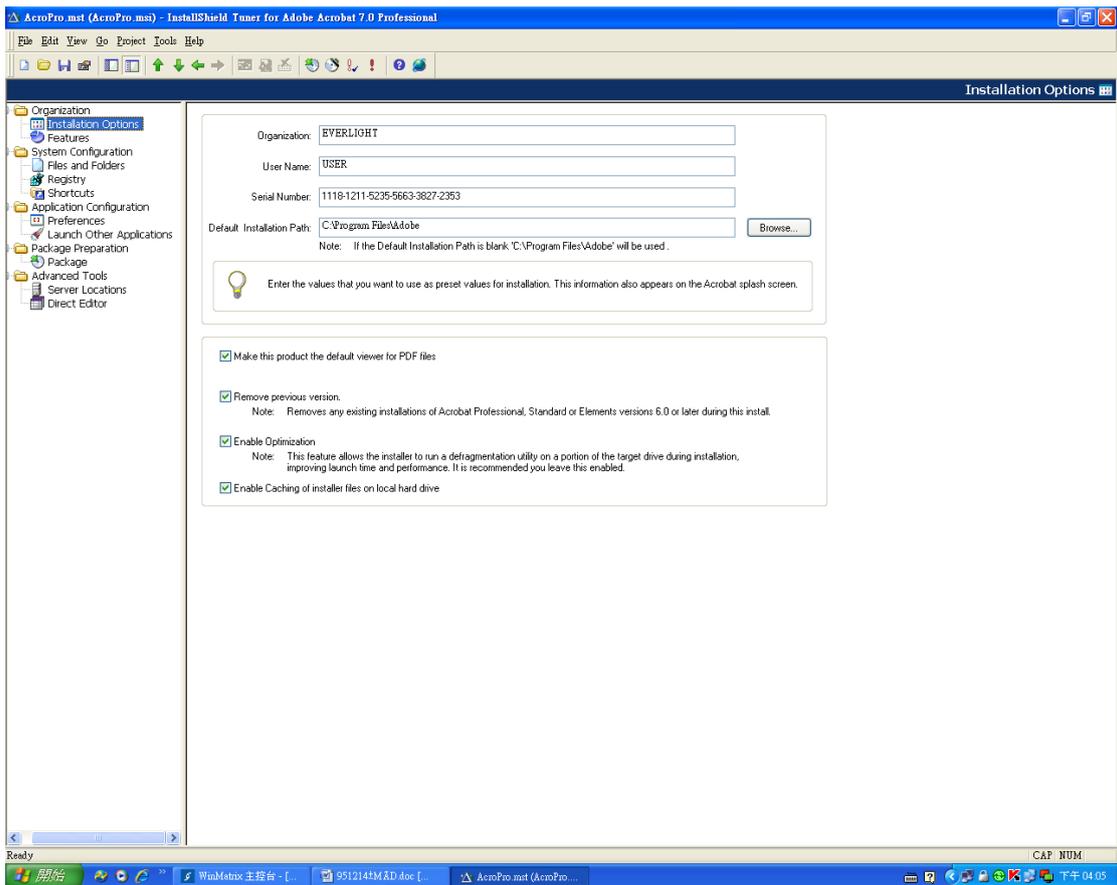
第二節 系統畫面

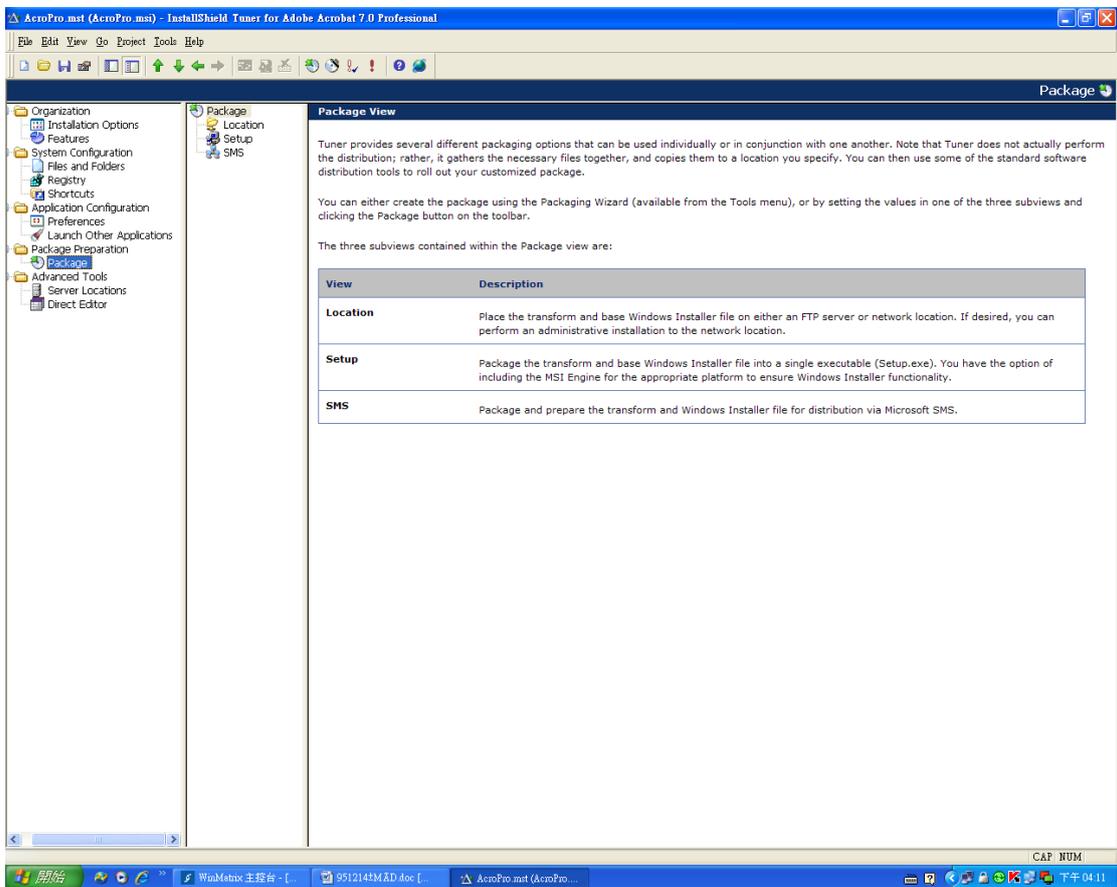
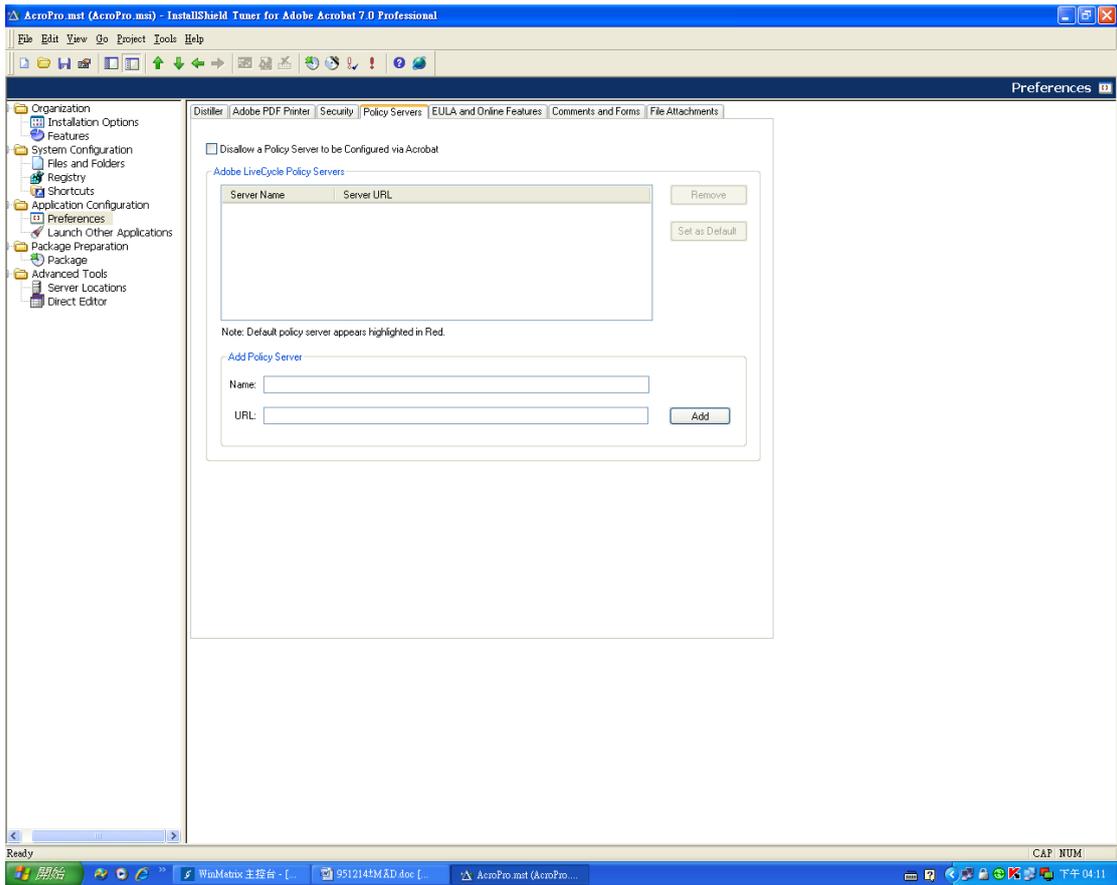
The screenshot displays the WinMatrix software interface, titled "WinMatrix 主控台 - [機台資訊管理]". The interface is divided into several sections:

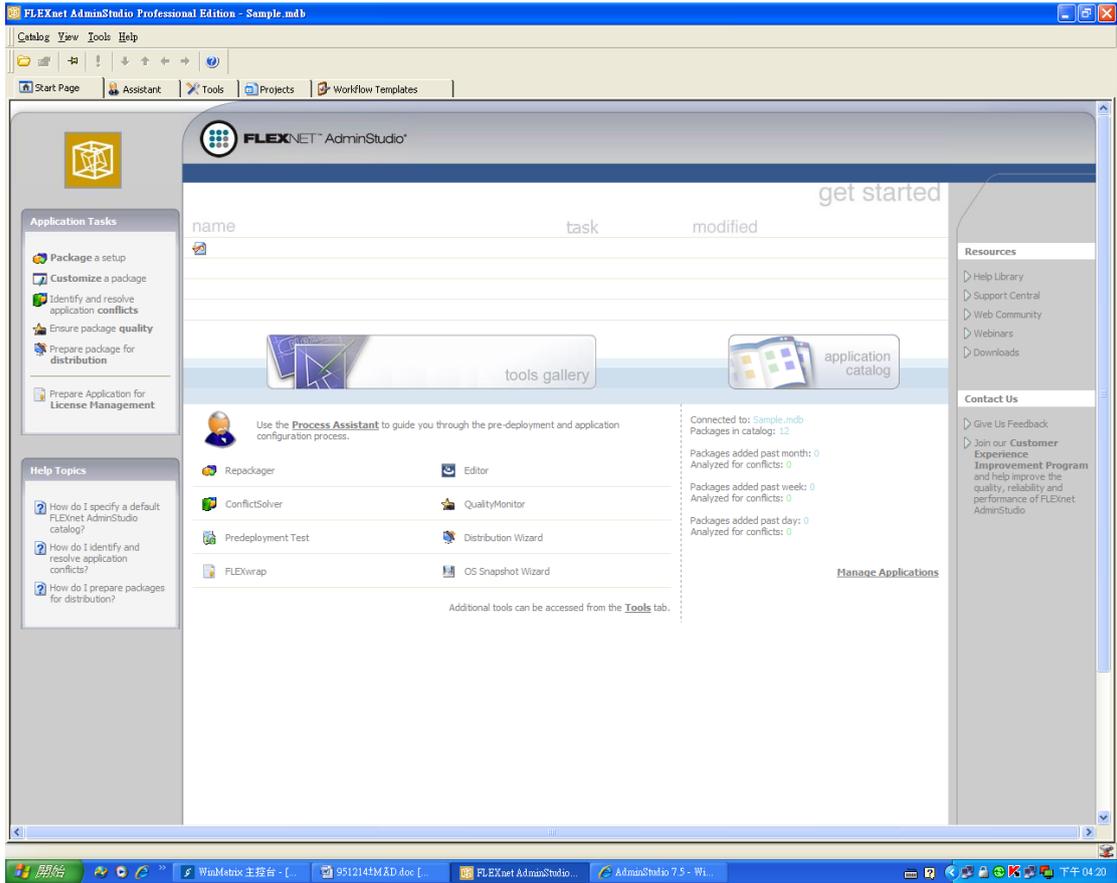
- Left Panel (機台管理):** Contains navigation icons for "機台資訊管理", "異動管理", "線上服務", and "Agent回報設定".
- Top Panel (機台資訊管理):** Includes tabs for "新增機台", "合併機台", and "查核項目". Below these is a search bar and a "來源選項" section with a tree view showing various locations like "everlight.com (380)", "yusale (60)", "suzhou (3)", etc.
- Main Table (機台列表):** A table with columns: "上線", "異動狀態", "機台名稱", "組織", "IP", "Mac", "網域", "作業系統", and "語言". The table lists 10 records, with the 4th record (IP: 10.100.136.2) selected.

上線	異動狀態	機台名稱	組織	IP	Mac	網域	作業系統	語言
否	正常	261-		10.20.109.1	00:40:F4:71:5F:8B	EVERLIG	Windows XP Professional	CHINESE_TRADITIONA
否	正常	OGP-3D		10.20.110.68	00:48:54:56:DB:2B	EVERLIG	Windows 2000 Professional	CHINESE_TRADITIONA
否	正常	TPADP001		10.100.122.1	00:20:ED:CB:8F:56	EVERLIG	Windows 2000 Professional	CHINESE_TRADITIONA
否	正常	TPGZP002		10.100.136.2	00:13:D4:98:C0:89	EVERLIG	Windows XP Professional	CHINESE_TRADITIONA
否	正常	VLDEN027		10.20.109.27	00:16:D3:27:A6:E7	EVERLIG	Windows XP Professional	CHINESE_TRADITIONA
否	正常	WINMATRI		10.1.1.59	00:15:F2:0C:FE:6B	WORKGR	Windows Server 2003 Standard Edition	CHINESE_TRADITIONA
否	正常	TW-MB-005		10.210.85.5	00:10:C6:D0:B7:33	EVERLIG	Windows XP Professional	CHINESE_TRADITIONA
否	正常	PTWNO21		10.129.1.25	00:11:D8:8C:00:74	EVERLIG	Windows XP Professional	CHINESE_TRADITIONA
否	正常	CITRIX-2		10.1.1.34	00:09:5B:B5:E1:40	EVERLIG	Windows 2000 Server	CHINESE_TRADITIONA
否	異動	TW-MB-015		10.210.85.41	00:10:C6:DC:0A:10	EVERLIG	Windows XP Professional	CHINESE_TRADITIONA
- Bottom Panel (機台資訊):** A detailed view of the selected host (TPGZP002), showing fields like "電腦名稱", "電腦地址", "登入名稱", "作業系統", "中央處理器", "實體記憶體", "網路卡IP", "最後更新日期", and "GUID".
- Footer:** Shows the user "ADMIN" and the IP address "IPISP010 (169.254.2.2)".









第五章 結論

在企業內部，資訊部門長期以來被定位於支援其他部門的角色，甚至是救火隊，但事實上，不論是金融業也好，科學園區的資訊業也好，一旦網路系統當機，將造成難以估計的損失。

顯然資訊部門營運，已成企業整體競爭力的關鍵要素。如果資訊部門本身競爭力無法提升，只停留在救火隊、修電腦的角色，將影響到企業整體戰力。

當前的環境任何機關或公司都脫離不了電腦，企業推動電腦化、e化多年，經過這麼多年投資電腦網路等硬體設備與人員，成效在哪裡？是每個企業主、企業管理階層都想了解的問題。現在幾乎每個公司都有資訊部們，資訊部們要如何把本身的營運做好？即便是五個人的公司、一個人的資訊部們，也會考慮到資訊部門的營運問題，就算是最簡單的電腦壞了如何維修？錢從哪裡來等，現在有一套依循的標準就是 ITIL(資訊科技基礎架構庫)。

IT 管理沒有時間性，ITIL 是一套理論，2000 年英國政府把 ITIL

列為 BS15000，2005 年時國際標準組織納入成為 ISO20000，變成正式法條，要證明 IT 部門服務管理，或許會拿這些標準去衡量。因此，不懂這些基礎理論如何取得標準。

實施 ITIL 有兩件事很重要，首先是理論，不知道就不會做。如何最快時間把理論學會。其次是建立度量的機制。資訊部門的經營，基本上來說，ITIL 告訴你如何設計流程去度量，有了度量基礎，就是也所謂的 KPI，才有方法用指標證明資訊部門有效益。

目前許多國際大廠在推動 ITIL，目的是要企業採購設備，但是，不了解理論基礎被廠商帶著走，就是不歸路。而且，也不要為了標準而標準，為了認證而認證。

參考文獻

中文文獻

沈丕豪 [2005]。翰緯IT桌面支持及其外包管理白皮書，第一版

蕭崑龍 [2004]。ITIL管理實務演練，第一版，昇陽研討會

賴天祥 [2006]。捲起袖子做ITIL，微軟研討會

英文文獻

Javier Garcia Arcal (2005) How ITIL-based IT Help Desk can help Small and Medium Businesses