

IBM Tivoli Storage Resource Manager



快速參考手冊

版本 1 版次 1

IBM Tivoli Storage Resource Manager



快速參考手冊

版本 1 版次 1

第一版 (2002 年 10 月)

除非新版中另有指示，否則此版適用於 IBM Tivoli Storage Resource Manager for Chargeback (產品號碼 5698-SRM) 的版本 1，版次 1，修訂版 0 及其任何後續的版次。

請透過您地區的業務代表或分公司來訂購出版品。

© Copyright International Business Machines Corporation 2002. All rights reserved.

IBM Tivoli Storage Resource Manager 快速參考手冊

IBM Tivoli Storage Resource Manager 介面 1	3. 監視您的儲存體 6
功能表列 2	4. 設定儲存體相關事件的警示 9
工具列 2	5. 實施儲存體原則 9
IBM Tivoli Storage Resource Manager 的快速步驟 2	6. 檢視儲存體報告 11
啓動 IBM Tivoli Storage Resource Manager 4	使用 IBM Tivoli Storage Resource Manager -- 摘要 17
1. 配置 IBM Tivoli Storage Resource Manager 4	
2. 定義群組 5	

請利用此快速參考手冊來學習如何使用 IBM Tivoli Storage Resource Manager 的主要功能。

IBM Tivoli Storage Resource Manager 介面

使用者介面由兩個主要元件組成：功能樹狀結構和內容窗格。

功能樹狀結構顯示於主視窗左邊：



您可展開 (☰)、選取及收合 (☑) 此樹狀結構的節點來導覽此工具的所有「配置」、「監視」、「警示」、「原則管理」及「報告」功能。當您第一次啓動 Tivoli Storage Resource Manager 時，功能樹狀結構一開始會展開以顯示所有高階功能。您可按一下樹狀結構的元素或旁邊的鑰匙元素 (☑) 來往下探索。

秘訣：以滑鼠右鍵按一下功能樹狀結構的項目可顯示蹦現功能表讓您存取，以提供您在這些項目上可執行的動作。

內容窗格顯示在主視窗的右邊。

電腦	路徑	容量	未配置的空間
總數 =>		989.31 GB	55.91 GB
w2s-prod1	Disk 3	118.71 GB	1.03 MB
w2w-mmnr	Disk 0	37.27 GB	4.49 MB
w2s-wsm	Disk 0	37.27 GB	1.88 GB
w2s-prod1	Disk 2	34.91 GB	5.00 MB
w2s-sysmgr	Disk 1	34.37 GB	5.06 MB
bowser380	/dev/ida/c0d0	33.91 GB	3.98 MB
w2w-sailor	Disk 0	27.95 GB	7.88 MB
chodacki	Disk 0	27.95 GB	31.50 KB
w2s-web2	Disk 1	25.91 GB	1.02 MB
bake	Disk 1	25.90 GB	13.72 MB
shake	Disk 1	25.90 GB	6.38 MB
w2s-prod2	Disk 0	25.10 GB	6.34 MB
w2w-tzo	Disk 0	18.65 GB	7.94 MB
w2w-cfa	Disk 0	18.65 GB	7.94 MB
w2w-ld	Disk 0	18.65 GB	7.94 MB







當您在功能樹狀結構中選取節點時，對應的視窗會顯示於內容窗格中。您可使用內容窗格中所顯示的視窗來定義或執行「監視」工作、定義或檢視「警示」功能、設定原則、或選取和檢視一系列報告。內容窗格中顯示的

資訊將依您執行的作業而變動。內容窗格通常包含一連串標籤，代表一項工作的定義 (例如 Ping、「探測」、「掃描」、「配額」或「限制」)，或您選取來檢視的一系列報告。

功能表列

功能表	使用此功能表來...
檔案	儲存物件、匯出報告資料、關閉視窗、列印資料、重新整理警示、以及結束階段作業
檢視	隱藏或顯示功能樹狀結構 (功能樹狀結構顯示在主視窗的左邊)
連線	起始階段作業的新連線
喜好設定	自訂階段作業，包括外觀和操作方式、畫面保留、登入警示顯示畫面、起始報告標籤，以及報告中度量使用情形的單位
視窗	檢視或關閉目前開啓的視窗
說明	啓動完整的線上說明系統，或檢視現行視窗的說明

工具列

按鈕	使用此按鈕來...
	在內容窗格中向後瀏覽作用中的視窗
	在內容窗格中向前瀏覽作用中的視窗
	儲存您正在編輯的物件
	列印內容窗格中目前顯示的資料
	取消現行物件編輯階段作業中的所有變更
	停止目前的伺服器要求。在對伺服器提出要求後，且 UI 正在等待回應時，此按鈕會變成作用中。

IBM Tivoli Storage Resource Manager 的快速步驟

下列步驟提供如何開始使用 IBM Tivoli Storage Resource Manager 的概觀。

步驟	執行原因？	執行時間及頻率
1. 配置 Tivoli Storage Resource Manager。	根據您組織內的 SRM 標準，執行此步驟來配置 Tivoli Storage Resource Manager，包括： <ul style="list-style-type: none"> • 輸入使用權密碼鎖資訊 • 設定 SNMP 及電子郵件警示 • 輸入日誌檔、資源歷程、已移除資源的保留設定 • 定義規則以產生配額違規者的電子郵件位址 • 排程歷程聚集 • 設定 Novell NetWare 存取 • 設定 NAS 編檔器存取 	通常在安裝 Tivoli Storage Resource Manager 之後立即執行此步驟。 一旦配置 Tivoli Storage Resource Manager 之後，您就不必再執行此步驟，除非組織內的變更需要這麼做。
2. 定義群組來代表組織內的實體。	將組織內的使用者、電腦檔案系統及目錄歸類成「群組」，可讓您快速鎖定特定實體來收集資訊、設定配額和限制、以及檢視報告。	請在定義下列項目之前建立「群組」： <ul style="list-style-type: none"> • 監視工作，收集儲存體資源的相關資訊 • 配額與限制，執行您的儲存體原則
3. 決定您對企業中的儲存體資源想要收集的資訊，以及定義適當的「監視」工作。	決定您對企業內的儲存體資源想要收集的資訊，在協助您實作 SRM 策略上非常重要。 在收集儲存體資源的相關資訊上，Ping、「探測」及「掃描」為您可定義的「監視」工作。這些工作所收集的資訊為： <ul style="list-style-type: none"> • 用來判定是否觸發警示 • 反映於「報告」機能中的報告 	在決定您對儲存體資源想要收集的資訊種類之後定義「監視」工作。 一旦定義工作來收集儲存體的特定資訊，您就不必再重新定義此工作 (除非您要變更，例如新增電腦或群組)--定義「監視」工作是僅須一次即可完成的作業。 工作在定義之後就會根據您定義的排程來執行。
4. 決定您在收到儲存體環境的問題警示之前必須發生的條件。	決定您如何及何時收到儲存體環境內條件的警示，在協助您維護及管理資源方面非常重要。 定義「電腦」、「檔案系統」及「目錄」警示，當電腦、檔案系統或目錄上偵測到特定條件時就通知您。 當條件符合且觸發警示時，您可選擇透過 SNMP 陷阱、日誌通知、事件日誌 (Windows)、syslog (Unix) 或電子郵件來通知您。 在觸發警示時，若您需要方法來尋找和修正問題 (或潛伏的問題)，您可使用「觸發動作機能」來自動解決這些問題。	您應在下列時機定義警示： <ul style="list-style-type: none"> • 定義「監視」工作之後 • 根據「監視」工作所收集的資訊 一旦定義「警示」，您就不必重新定義 (除非您要變更)--定義「警示」是僅須一次即可完成的作業。 執行「探測」或「掃描」工作時會檢查「電腦」、「檔案系統」及「目錄警示」。「電腦警示」由「探測」來觸發。「檔案系統」和「目錄警示」由「掃描」來觸發。

步驟	執行原因？	執行時間及頻率
5. 決定您要執行的儲存體原則。	<p>在組織內執行儲存體原則可確保儲存裝置的適當運用且最符合成本效益。請使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 配額來定義使用者或群組可耗用的儲存體數量限制 • 限制來定義環境中某台電腦或一組電腦中，可接受和不可接受的檔案類型、檔案大小以及檔案的擁有者 • 已排定動作在儲存裝置上根據您定義的排程來執行 Script <p>當符合「配額」或「限制」內的條件時，您可選擇透過 SNMP 陷阱、日誌通知、事件日誌 (Windows)、syslog (Unix) 或電子郵件來通知您。</p>	<p>定義「配額」與「限制」：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 定義「掃描」工作之後 • 根據「掃描」工作所收集的資訊 <p>配額：「配額」在定義之後就會根據您指定的排程來執行。因為「配額」會查閱「掃描」收集的資訊來判定配額是否違規，您應排定「配額」在適當的「掃描」工作之後執行。</p> <p>限制：適當的「掃描」每次執行時都會自動檢查「限制」。</p> <p>已排定動作：您可於下列時機執行「已排定動作」：立即、在指定的日期與時間執行一次、或根據您指定的排程反覆地執行。</p>
6. 使用「報告機能」來檢視「監視」工作收集的資訊，以及「配額」與「限制」中定義的臨界值違規。	<p>「報告」機能提供所有儲存體資產的詳細或摘要檢視，包括企業全面的或依經歷時間、作業系統、電腦、檔案系統、及/或使用者的檢視。</p> <p>「報告」機能提供的所有資訊皆由「監視」、「警示」或「配額」工作所收集。</p>	<p>當您想要檢視企業內儲存體資產的相關資訊時，您應透過「報告」機能來檢視報告。</p>

啓動 IBM Tivoli Storage Resource Manager

Tivoli Storage Resource Manager 提供兩個方法來執行使用者介面：

以 Java Applet 的方式執行 Tivoli Storage Resource Manager	以應用程式的方式執行 Tivoli Storage Resource Manager
<p>執行 Tivoli Storage Resource Manager 使用者介面的好處是您不必在每一個工作站上安裝 UI 元件。使用者從任何具備 Web 功能的工作站上即可存取 Tivoli Storage Resource Manager Applet。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 啓動 Web 瀏覽器階段作業。 2. 將您的瀏覽器指向管理者已安裝 Tivoli Storage Resource Manager 的 URL。Applet 會下載至您的工作站來執行。 	<p>以應用程式的方式執行 Tivoli Storage Resource Manager 的好處是執行速度很快，因為使用者不必下載任何 Applet。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在需要的工作站上安裝 Tivoli Storage Resource Manager UI 元件。 2. 透過桌面捷徑或開始功能表來執行 UI。

1. 配置 IBM Tivoli Storage Resource Manager

請使用功能樹狀結構的**管理服務**區段之**配置**節點中的選項，微調設定來控制 Tivoli Storage Resource Manager 中所有使用者的作業性質。

節點	配置選項
<ul style="list-style-type: none"> ☰ 一般 <ul style="list-style-type: none"> 使用權密碼鎖 警示處理 日誌檔保留 配額及限制電子郵件位址規則 掃描/探測代理站管理 ☑ 歷程聚集工具 	<ul style="list-style-type: none"> • 使用權密碼鎖編輯器。 管理 Tivoli Storage Resource Manager 產品的使用權密碼鎖，指定 Tivoli Storage Resource Manager 給您的「代理站」。 • 警示處理。 指定控制資訊，在探查到對應的事件時，用來產生警示。 • 日誌檔保留。 指定執行次數及 Tivoli Storage Resource Manager 產生的日誌檔要保留多久。 • 配額電子郵件位址規則。 根據配額違規者在作業系統內登記的登入名稱、名字及/或姓氏，指定一些規則以產生配額違規者的電子郵件位址。 • 掃描/探測代理站管理。 將「Tivoli Storage Resource Manager 代理站」指定到 NDS 樹狀結構中伺服器內的容體及 NAS 編檔器內的檔案系統。 • 歷程聚集工具。 定義何時執行「歷程聚集」工作。此工作在「伺服器」元件內執行，並且聚集企業儲存庫中的資訊做成報告。
<ul style="list-style-type: none"> ☰ IBM Tivoli SRM <ul style="list-style-type: none"> NetWare 樹狀結構登入 資源歷程保留 移除的資源保留 	<ul style="list-style-type: none"> • NetWare 樹狀結構登入。 為每一個由「Tivoli Storage Resource Manager 代理站」所探查的 Novell Directory Services 樹狀結構 (NDS 樹狀結構) 輸入完整的登入 ID 及密碼。 • 資源歷程保留。 指定 Tivoli Storage Resource Manager 所收集的統計元素歷程要保留多久。 • 移除的資源保留。 指定已從系統中移除且永遠不存在之實體的相關資訊在 Enterprise Repository 中要保留多久。



請參閱 *IBM Tivoli Storage Resource Manager 配置與入門手冊* 以取得如何為您的環境配置 Tivoli Storage Resource Manager 的詳細資訊。

2. 定義群組

一個「群組」代表一組您想要執行「監視」工作、「配額檢查」工作及檢視報告的使用者定義物件。

群組	為何使用此群組？	範例
電腦群組 (監視工作、限制)	<p>於「掃描」、「探測」、或 Ping 工作中併入「電腦群組」，監視彼此相關或屬於同一個群組的電腦，例如屬於一個部門、位置、區域等等。</p> <p>一台電腦僅能屬於一個「電腦群組」。</p>	<p>電腦群組範例： 銷售、會計、開發、IT</p> <p>註： 您定義於 Tivoli Storage Resource Manager 中的「電腦群組」亦可使用於 Tivoli Storage Resource Manager for Databases 中，反之亦然。</p>
檔案系統群組 (監視工作、限制)	<p>於「掃描」工作中併入「檔案系統群組」來監視橫跨多台機器之整個檔案系統。</p> <p>一個檔案系統僅能屬於一個「檔案系統群組」。</p>	<p>檔案系統群組範例： C:\、D:\、/boot、/home、/usr</p>
目錄群組 (監視工作)	<p>於「掃描」工作中併入「目錄群組」來監視一個橫跨許多機器的目錄。</p> <p>您可於多個「目錄群組」中併入一個目錄。</p>	<p>群組名稱範例 2 - Windowsusers 電腦名稱:目錄 - machine1:\user*、 machine2:\user*、 machine3:\user*</p> <p>群組名稱範例 1 - UnixUserHomes 電腦名稱:目錄 - hp11:\home、 hp11i:\home、 smc:\home</p>

群組	為何使用此群組？	範例
使用者群組 (配額)	於「配額」中併入「使用者群組」來監視彼此相關或屬於同一個群組的使用者，例如屬於一個部門、位置、區域等等。一位使用者僅能屬於一個「使用者群組」。	使用者群組範例： 管理者、程式開發者、行銷職員、HR 職員 註： 您在 Tivoli Storage Resource Manager 中定義的「使用者群組」亦可使用於 Tivoli Storage Resource Manager for Databases 中，反之亦然。
作業系統使用者群組 (配額)	於「配額」中併入「作業系統使用者群組」來監視作業系統內合併為一組的使用者。	

建立群組

動作	結果
1. 展開功能樹狀結構的 監視 節點。	功能樹狀結構會展開顯示 監視 節點。
2. 展開功能樹狀結構的 群組 節點。	功能樹狀結構會展開顯示 群組 節點內的群組類型。
3. 以滑鼠右鍵按一下您要建立的群組類型。	即會出現蹦現功能表。
4. 從蹦現功能表中選取 新增群組 。	內容窗格顯示一個視窗，可定義群組。
5. 定義群組的相關資訊。	
6. 儲存群組定義。	群組會儲存到儲存庫。您現在可對此群組執行「監視」與「配額」工作，並檢視報告。

3. 監視您的儲存體

請利用本節學習如何使用「監視」工作來收集儲存體資源的相關資訊。

工作名稱	此工作有何用途？	您在哪裡可檢視此工作所收集的資訊？
探查	<ul style="list-style-type: none"> (適用於 Windows/Unix) 尋找已新增至網路但 Tivoli Storage Resource Manager 尚未監視的電腦。 (適用於 Novell NetWare) 列舉 NDS 樹狀結構內的伺服器 and 容體。 	資產報告
Ping	收集企業中儲存體資產的可用性相關資訊。	可用性報告
探測	收集企業中儲存體資產的詳細統計值，例如，電腦、磁碟控制器、硬碟、以及檔案系統。	資產報告
掃描	收集實際儲存體用量的使用情形和趨勢的統計值。	<ul style="list-style-type: none"> 容量報告 使用情形報告 違規使用情形報告 備份報告

定義 Ping、探測或掃描工作

動作	結果
1. 展開功能樹狀結構的 監視 節點。	功能樹狀結構會展開顯示「監視」節點內可排程的工作。
2. 以滑鼠右鍵按一下 Ping 、 探測 或 掃描 節點。	即會出現蹦現功能表。此功能表顯示的項目會根據您建立的工作類型而變動。

動作	結果
3. 從蹦現功能表中選取 新增 Ping 、 新增探測 或 新增掃描 。	內容窗格顯示一個視窗，可以定義工作。
請於內容窗格中定義 Ping、「探測」或「掃描」的相關資訊。	用來定義或編輯工作的視窗包含不同標籤，視工作類型而定 (Ping、探測或掃描)。
5. 儲存工作定義。	工作儲存到儲存庫，依排程來執行。

您可對什麼項目執行「監視」工作？

工作	電腦 / 電腦群組	檔案系統 / 檔案系統群組	目錄群組
Ping	✓		
探測	✓		
掃描	✓	✓	✓

何謂「設定檔」及其用途？

使用設定檔來精確指定要在「掃描」期間收集的統計資訊，及微調和控制「掃描」期間要檢查的檔案。

Tivoli Storage Resource Manager 提供預設的設定檔供您使用。每一個預設的設定檔代表您可收集之一個特定的統計值 (為方便識別，包含在設定檔名稱中)：

預設定檔名稱	說明
By Access	依前次存取檔案之後的時間長度來收集統計值。
By Creation	依檔案建立之後的時間長度來收集統計值。
By Mod Not Backed Up	依前次修改之後的時間長度來收集統計值 (僅適用修改後未備份的檔案)。(僅限 Windows)
By Modification	依前次修改檔案之後的時間長度來收集統計值。
Size Distribution	收集關於檔案大小分配的相關資訊。
Largest Directories	收集 n 個最大目錄的統計值。(20 為預設量)
Largest Files	收集 n 個最大檔案的統計值。(20 為預設量)
Largest Orphans	收集 n 個最大遺留檔案的統計值。(20 為預設量)
Most At Risk	對最早修改且自修改後未備份的 n 個檔案來收集統計值。
Oldest Orphans	對 n 個最舊的遺留檔案來收集統計值。(20 為預設量)
Most Obsolete Files	對 n 個「最過時」檔案 (即最久沒有被存取或修改的檔案) 來收集統計值。
Summary Filesystem/Directory	By 依檔案系統或目錄來彙總空間使用情形。
Summary By Group	彙總作業系統群組的空間使用情形。
Summary By Owner	彙總擁有者的空間使用情形。
Wasted Space	對去年未存取的非作業系統檔案及遺留檔案來收集統計值。

建立設定檔:





動作	結果
1. 展開功能樹狀結構的 監視 節點。	功能樹狀結構會展開
2. 以滑鼠右鍵按一下 設定檔 節點。	即會出現蹦現功能表。
3. 從蹦現功能表中選取 新增設定檔 。	內容窗格顯示一個視窗，可定義設定檔。

動作	結果
4. 定義設定檔的相關資訊。	在 統計值 標籤上，選取您要讓相關「掃描」工作來收集的統計值。在 檔案過濾器 標籤上，建置 <i>where</i> 條件式來過濾要分析的檔案。
5. 儲存「設定檔」定義。	您現在可建立此設定檔與「掃描」的關聯。

何謂「檔案過濾器」及其用途？

使用檔案過濾器來建置複雜的 *where* 條件式，用來過濾「掃描」期間在資料集中要分析的檔案。您可在建立設定檔時定義檔案過濾器。

下列為可用的檔案過濾器：

檔案過濾器	根據 ... 來併入或排除檔案	範例
Last Accessed	檔案最後被存取的日期或時間	 所有  名稱 符合任一 (*.mp3,*.gif,*.avi,*.jpeg)  建立 晚於 365 天 00:00 以前  大小 > 500 KB
Created	檔案的建立日期或時間	
Name	檔案的名稱 (副檔名)	
Group	檔案所屬的作業系統群組	
Last Modified	檔案的最後修改日期或時間	
Attributes	檔案的屬性 (例如，唯讀、隱藏、系統等等)	
Size	檔案大小 (以位元組、KB、MB、GB 或 TB 為單位)	
Type	檔案類型 (例如，固定、鏈結目錄、FIFO 等等)	
Owner	檔案擁有者	
Length	檔案長度 (以位元組、KB、MB、GB 或 TB 為單位)	
		群組 “All of” 已建立三個條件： <ul style="list-style-type: none"> • 第一個條件控制要收集資訊的檔案類型 (MP3、GIF、AVI 及 JPG 檔案)。 • 第二個條件指定檔案必須是去年之內建立的 • 第三個條件限制此設定檔僅分析大於 500 KB 的檔案

建立檔案過濾器：

動作	結果
1. 在「設定檔」視窗的 檔案過濾器 標籤上，以滑鼠右鍵按一下 (所有檔案條件) 。	即會出現蹦現功能表。
2. 從蹦現功能表中選取 新增條件 選項。	即會出現「建立條件」視窗。請使用此視窗來選取檔案過濾器的條件 (及其相關的值)。
3. 選取檔案過濾器的條件及其相關的值。	例如，您可能選擇包含 5 月 1 日與 6 月 1 日之間 前次存取 的所有檔案，或 大小超過 5 MB 的所有檔案。視您選擇要定義的條件而定，視窗上的欄位會自動變更來反映此條件的必要值。
4. 按一下 確定 。	檔案過濾器會儲存到設定檔。
5. 若要為一個設定檔建立更多檔案過濾器，請以滑鼠右鍵按一下現有的檔案過濾器，並重複步驟 1 - 4。	您可為一個設定檔建立多個檔案過濾器。若您建立多個檔案過濾器，則必須用一個群組或多個群組來建立條件之間的關聯。檔案過濾器群組可讓您進一步根據特定準則，定義檔案過濾器來包含或排除特定檔案。

4. 設定儲存體相關事件的警示

在定義「監視」工作來收集環境相關的儲存體資訊之後，您就可以定義「電腦」、「檔案系統」及「目錄」警示，在發生儲存體相關事件時自動通知您。

警示類型	此警示有何用途？	什麼情況會觸發此警示？
電腦警示	<p>定義當電腦上偵測到您指定的情況時所要通知的「電腦警示」。</p> <p>相關的監視工作：探測</p>	<ul style="list-style-type: none"> RAM 增加 RAM 減少 虛擬記憶體增加 虛擬記憶體減少 偵測到新磁碟 找不到磁碟 發現新磁碟損毀 超出磁碟損毀總數 磁碟失敗預測 偵測到新檔案系統
檔案系統警示	<p>定義當檔案系統上偵測到您指定的情況時所要通知的「檔案系統警示」。</p> <p>相關的監視工作：掃描</p>	<ul style="list-style-type: none"> 找不到檔案系統 重新配置檔案系統 檔案系統可用空間少於 可用的 Unix FS Inode 少於
目錄警示	<p>定義當目錄上偵測到您指定的情況時所要通知的「目錄警示」。</p> <p>相關的監視工作：掃描</p>	<ul style="list-style-type: none"> 找不到目錄 目錄耗用超過

您可對什麼項目執行「警示」工作？

工作	電腦 / 電腦群組	檔案系統 / 檔案系統群組	目錄 / 目錄群組
電腦警示	✓		
檔案系統警示		✓	
目錄警示			✓

5. 實施儲存體原則

在定義「監視」工作之後，請使用「配額」、「限制」及「已排定動作」在組織內實施儲存體原則。

原則類型	此工作有何用途？	什麼情況會觸發警示？
配額	<p>排定「配額」來限制及監視使用者或使用者群組可耗用的儲存體數量。</p> <p>相關的監視工作：掃描</p>	<p>使用者耗用超過 n，其中 n 代表以 KB、MB 或 GB 來測量的數字</p>
限制	<p>使用「限制」來定義環境中各台電腦可接受和不可接受的檔案類型、檔案大小及檔案的擁有者。</p> <p>相關的監視工作：掃描</p>	<p>違規檔案耗用超過 n，其中 n 代表以 KB、MB 或 GB 測量的數字</p>

原則類型	此工作有何用途？	什麼情況會觸發警示？
已排定動作	使用排定的動作來排定在電腦或電腦群組上要執行的 Script。 相關的監視工作： n/a	不適用。「已排定動作」機能讓您能根據您定義的排程來執行 Script -- 您不必建立 Script 與警示的關聯。

您可對什麼項目執行「原則管理」工作？

工作	電腦 / 電腦群組	檔案系統 / 檔案系統群組	使用者 / 使用者群組
配額	✓	✓	✓
限制	✓	✓	
已排定動作	✓		

設定配額

「配額」可讓您為個別使用者或使用者群組指定三種不同層次的限制：

配額層次	可讓您...	配額如何運作
檔案系統	為使用者或作業系統使用者在檔案系統層次上定義「配額」。	1. 「掃描」會收集企業內關於電腦、檔案系統及目錄的密集資訊。此資訊儲存於 Enterprise Repository 中。 2. 當「配額」工作執行時，它會檢查 Enterprise Repository 的資訊來判定是否存在任何「配額」違規情形。 3. 若有任何違規情形，則觸發警示並採取適當的動作。 秘訣： 因為「配額」分析的資訊是由「掃描」所提供，所以您應該將「配額」排定在所有對應的「掃描」結束之後再執行。此可保證「配額」使用最新的資訊來判定違規。
電腦	定義「配額」來限定特定電腦上的使用者或作業系統使用者。此表示您為一個使用者或一組使用者所設定的「配額」，將在「配額」所包含的每一台電腦上進行監視。	
網路	定義「配額」來限制多台機器。您可對環境中所有電腦 (或電腦子集) 或檔案系統的使用者或作業系統使用者設定網路層次的限制。	

設定限制

使用「限制」來定義於環境中某台電腦或一組電腦中，可接受和不可接受的檔案類型、檔案大小以及檔案的擁有者。

限制有何用途？	何處可以執行？
允許或不允許下列位置的檔案：檔案系統、檔案系統群組、電腦、電腦群組。	「限制」視窗 ► 檔案系統標籤
依檔案的類型來允許或不允許檔案，例如，.avi、.dll、.exe 等等。	「限制」視窗 ► 檔案類型標籤
允許或不允許使用者及使用者群組來儲存特定檔案類型。	「限制」視窗 ► 使用者標籤
偵測到限制違規時警示您或執行動作。	「限制」視窗 ► 警示標籤

已排定動作



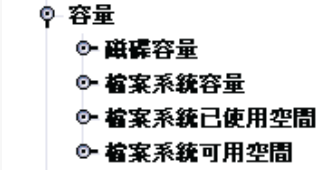
使用「已排定動作」機能來排定要在選取的電腦和電腦群組上執行的 Script。

動作	結果
1. 展開功能樹狀結構的原則管理節點。	功能樹狀結構會展開顯示原則管理節點內的物件。
2. 展開功能樹狀結構的已排定動作節點。	功能樹狀結構會展開顯示 Script 節點。
3. 以滑鼠右鍵按一下 Script 節點。	即會出現蹣現功能表。
4. 從蹣現功能表中選取新增 Script 。	內容窗格顯示一個視窗，可定義 Script 。
5. 於內容窗格中，定義排程動作的相關資訊。	一旦您選取 Script 及想要在哪些電腦上執行之後，您就可排定執行動作的時機： <ul style="list-style-type: none"> • 立即 • 在指定的時間和日期執行一次 • 依您指定的排程反覆執行
6. 儲存已排定動作的定義。	已排定動作會儲存至儲存庫中，依您指定的時間來執行。

註：請勿將「已排定動作」機能與「觸發動作」機能混淆。「觸發動作」機能可讓您根據在儲存體環境偵測到的條件或警示，執行 **Script**。「已排定動作」機能讓您能根據您定義的排程來執行 **Script**，不必建立動作與警示的關聯。

6. 檢視儲存體報告

Tivoli Storage Resource Manager 提供超過 300 種報告供您檢視儲存體資源的相關資訊。這些報告組織成下列種類：

報告種類	使用這些報告來...	什麼工作收集這些報告的資訊？
資產報告 	檢視電腦、磁碟、控制器及檔案系統的相關資訊，以及環境中儲存體資產的一般硬體資產管理。	探測、探查
可用性報告 	從網路和電腦已執行時間的觀點來監視並報告儲存體的可用性。這可讓您瞭解企業中 (或特定伺服器或伺服器群組上) 的儲存體，由於網路問題而離線或由於系統當機而無法使用的時間百分比。	Ping
容量報告 	檢視檔案系統、電腦或整個網路層次上的儲存體容量。針對企業中特定的電腦、電腦群組或所有電腦，您可檢視： <ul style="list-style-type: none"> • 您擁有多少儲存體 • 已使用的儲存體有多少 • 可用於擴增的儲存體百分比 	探測、掃描

報告種類	使用這些報告來...	什麼工作收集這些報告的資訊？
使用情形報告 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 存取負荷 ☐ 檔案 ☐ 目錄 ☐ 使用者 ☐ 作業系統使用者群組 	監視和報告儲存體用量的使用和成長情形。使用這些報告來： <ul style="list-style-type: none"> • 檢視哪些伺服器 and 檔案系統正在經歷資料和儲存體存取的最重負荷 (或最輕負荷) • 指出已不需要或很久沒有被存取的檔案來識別浪費的空間 • 將使用者與他們在特定檔案系統、檔案系統群組、特定電腦、電腦群組、以及整個網路上所耗用的儲存體用量建立關聯 	掃描
違規使用情形報告 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 違規使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 限制違規 ☐ 配額違規 	建立和執行公司儲存體使用情形原則。您可報告「配額」和「限制」的違規。	掃描、配額
備份報告 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 備份 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 最危險的檔案 ☐ 未備份的修改檔案 ☐ 備份儲存體基本需求 	識別企業中未適當備份的最危險檔案。使用這些報告來： <ul style="list-style-type: none"> • 調查需要備份的資料大小，達到企業中任何子集的完整備份 (包括整個企業) • 決定任何時間點上執行任何或全部資料的遞增式備份所需的空間數量 	掃描

我可於 Tivoli Storage Resource Manager 報告中了解什麼？

您想要知道什麼？	什麼報告回答此問題？	我應該為此報告執行什麼工作？
我的組織內目前使用什麼硬體？	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 資產 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 依電腦 ☐ 依作業系統類型 ☐ 整個系統 	探測
我們現在使用多少儲存體空間？	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 容量 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 檔案系統已使用空間 	掃描
現在使用的空間中浪費多少空間？ (遺留的、已作廢、或禁止的檔案)	和 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 檔案 ☐ 違規使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 限制違規 	掃描
我們有多少未使用/未配置的儲存體空間？	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 容量 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 檔案系統可用空間 	掃描
我們有足夠的空間來備份資料嗎？ (遞增或完整)	<ul style="list-style-type: none"> ☐ 備份 <ul style="list-style-type: none"> ☐ 備份儲存體基本需求 	掃描

您想要知道什麼？	什麼報告回答此問題？	我應該為此報告執行什麼工作？
環境中有什麼檔案於發生災難時會有危險？	<ul style="list-style-type: none"> ● 備份 <ul style="list-style-type: none"> ○ 最危險的檔案 	掃描
哪些禁止的檔案正佔用我們網路上的儲存體空間？	<ul style="list-style-type: none"> ● 違規使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ○ 限制違規 	掃描
哪些使用者或使用者群組正在機器上使用不應使用的空間？	<ul style="list-style-type: none"> ● 違規使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ○ 配額違規 	掃描
儲存體資源的耗用速度有多快？	<ul style="list-style-type: none"> ● 容量 <ul style="list-style-type: none"> ○ 檔案系統已使用空間 	掃描
哪些使用者或企業單位耗用最多的儲存體資源？	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ○ 使用者 ○ 作業系統使用者群組 	掃描
磁碟空間最短缺的地方在哪裡？	<ul style="list-style-type: none"> ● 容量 <ul style="list-style-type: none"> ○ 磁碟容量 	掃描
哪些機器的使用量/流量最大？	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ○ 存取負荷 	掃描
根據歷程用量，應該新增多少儲存體空間及何時應該新增？	<ul style="list-style-type: none"> ● 容量 <ul style="list-style-type: none"> ○ 檔案系統可用空間 	掃描
哪些機器的使用量/流量最小？	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ○ 存取負荷 	掃描
哪些檔案在一定期間內未曾使用到？	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ● 檔案 <ul style="list-style-type: none"> ○ 最過時的檔案 	掃描
環境中最大的檔案或目錄為何？	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ● 檔案 <ul style="list-style-type: none"> ○ 最大檔案 	掃描
環境中最常修改的的檔案為何？	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ● 存取負荷 <ul style="list-style-type: none"> ○ 存取時間 ○ 修改時間 	掃描
環境內哪些電腦的狀態是「開機」或「關機」？	<ul style="list-style-type: none"> ● 可用性 <ul style="list-style-type: none"> ○ Ping 	Ping

您想要知道什麼？	什麼報告回答此問題？	我應該為此報告執行什麼工作？
哪些硬體最易發生錯誤？ (亦即，磁碟損毀)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 資產 <ul style="list-style-type: none"> ○ 整個系統 ○ 磁碟 	探測
哪些檔案擁有者不再存在於環境中？	<ul style="list-style-type: none"> ○ 存取負荷 ○ 檔案 <ul style="list-style-type: none"> ○ 遺留檔案 	掃描
我如何判定使用者即將超出配額？	<ul style="list-style-type: none"> ○ 違規使用情形 <ul style="list-style-type: none"> ○ 配額違規 	掃描

使用「我的報告」

使用我的報告節點可以輕鬆且有效率地產生、使用及重覆使用報告。

我的報告	此報告...
系統報告	包含 Tivoli 所提供的許多預先定義的報告。
使用者 ID 報告	包含您建立的自訂報告定義。您可重複產生這些報告，不必重新選取報告準則。
批次報告	讓您能依照排程定期執行任何報告。此功能可依照排程方便地執行報告和收集資料。

系統報告：「系統報告」為企業中所有受監視機器所自動產生的標準報告。這些預先定義的報告讓您能快速有效地檢視儲存體企業資料的實用資訊。這些系統報告的資料是由每一台電腦前次排定的掃描期間所收集。

報告名稱	此報告...
磁碟損毀	顯示受監視電腦的任何磁碟損毀
處於最危險狀態中的檔案	對於最早以前修改過且修改之後尚未備份或保存的檔案提供相關資訊
最舊的遺留檔案	對於最早以前建立且擁有者在電腦/網路上已不再登錄為使用者的檔案提供相關資訊
最過時檔案	對於最久時間沒有被存取或修改的檔案提供相關資訊
儲存體存取時間	指出檔案前次存取時間及多久以前存取
儲存體可用性	顯示電腦的可用性
儲存體容量	提供組織內每一台電腦的儲存體容量資訊
儲存體修改時間	提供網路內檔案的修改資訊
可用空間總數	指出網路上未使用儲存體的總數
使用者配額違規	指出企業內哪些使用者已違反 Tivoli Storage Resource Manager 配額
使用者空間使用情形	對於企業內特定使用者相關的儲存體統計值提供相關資訊
浪費空間	對於去年未被存取的非作業系統檔案及遺留的檔案，提供儲存體統計值的相關資訊

使用者 ID 報告：「使用者 ID 報告」節點可儲存您所建立的報告定義。然後，您可直接產生報告，不必在每次想要收集特定資訊時重新定義報告準則。

動作	結果
1. 透過「報告」機能來定義報告的準則。	例如，您可選擇建立「容量」報告來顯示組織內所有電腦的磁碟容量。
2. 產生報告。	即出現報告來顯示組織內電腦的相關資訊。
3. 儲存報告。	即出現對話框來提示您輸入報告的名稱。
4. 輸入報告的名稱，然後按一下 確定 。	報告會顯示於功能樹狀結構的 使用者 ID 報告 節點下方。您現在可隨時重新產生此報告，不必重新定義準則。

批次報告：「批次」報告功能可依照排程定期執行任何報告。這讓您在依照排程方便地執行報告和收集資料。

建立批次報告：

動作	結果
1. 以滑鼠右鍵按一下功能樹狀結構的 批次報告 節點。	即會出現蹦現功能表。
2. 從蹦現功能表中選取 新增批次報告 。	即會出現「建立批次報告」視窗。此視窗包含五個標籤，可定義批次報告： 報告 、 選擇 、 選項 、 何時報告 、以及 警示 標籤。
3. 完成這些標籤來定義和排定批次報告。	<ul style="list-style-type: none"> • 報告標籤--選取您要於批次中產生的報告。您可選擇報告機制中任何可用的報告。 • 選擇標籤--選取您要報告的物件。 • 選項標籤--選擇要執行報告的「代理站」機器、報告的輸出格式、應執行的 Script 名稱、並指出如何產生報告名稱。 • 何時報告標籤--指出何時應執行報告。您可立即產生「批次」報告、在指定的日期與時間產生一次、或根據您指定的排程來反覆地產生。 註：因為「批次」報告的資訊是由「監視」工作所產生，所以您應將「批次」報告排定在對應的工作收集資料之後再執行。此可保證「批次」報告包含最新的企業資訊。 • 警示標籤--定義「批次」報告未依排程執行時所觸發的警示。
4. 儲存「批次」報告。	即出現對話框來提示您輸入報告的名稱。
5. 輸入「批次」報告的名稱。	當您輸入批次報告的名稱時，您可在報告名稱上加入副檔名 (例如，.txt 或.xls)，視您要建立的報告格式而定。
6. 按一下 確定 。	執行的報告會顯示於 批次報告 節點的下方。批次報告將根據您於 何時報告 標籤中定義的排程來執行。

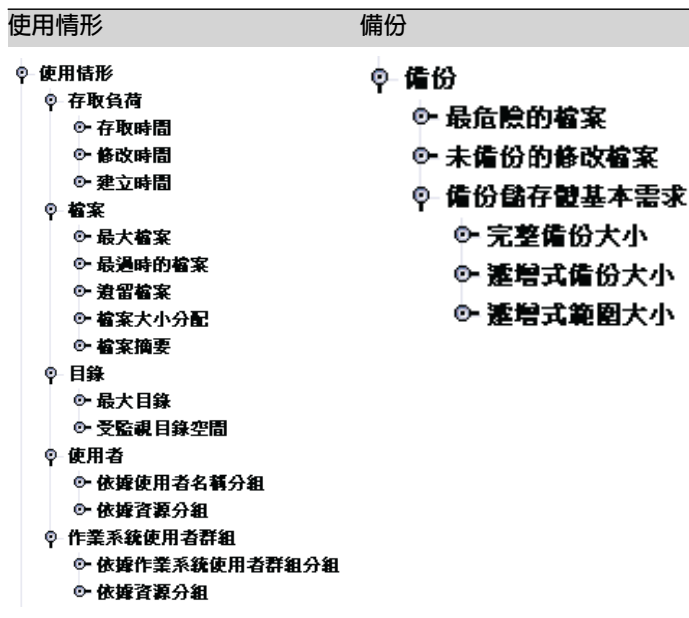
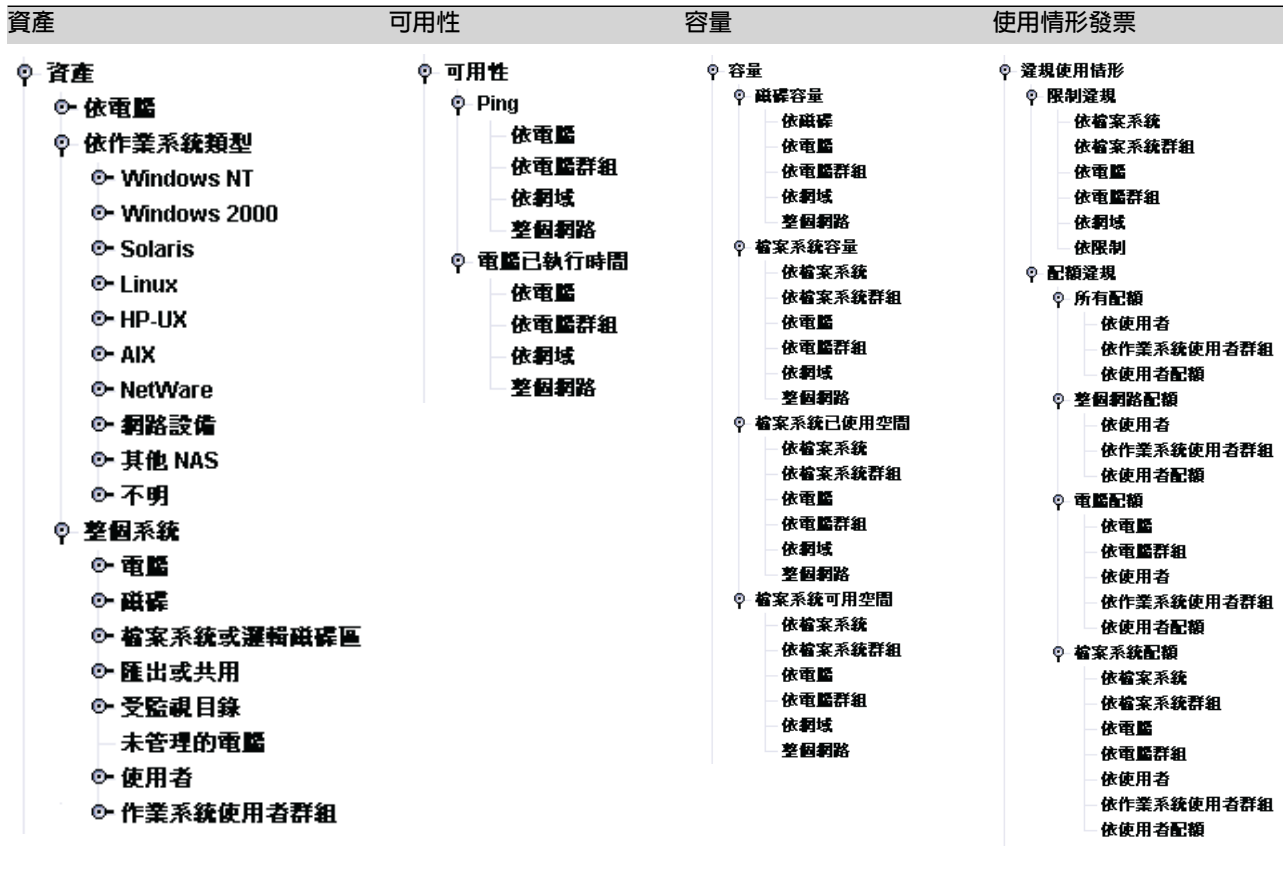
移轉批次報告到另一部伺服器： 您可從命令行執行 `export` 公用程式，在「伺服器」之間移轉批次報告定義。匯出「批次」報告讓您在另一部「伺服器」上重覆使用 (例如，在辦公地點之間轉送「批次報告」)。只要將使用者定義的物件匯出到檔案，然後將匯出的資料匯入「伺服器」中即可。

匯出公用程式位於 Tivoli 目錄 `home/server/tools` 中。

- 若要將使用者定義的物件匯出到檔案，請鍵入：`export -e <target-file-name>`
其中 `<target-file-name>` 代表完整的檔名。
- 若要匯入先前匯出的資料，請鍵入：`export -i <target-file-name>`
其中 `target-file-name` 代表完整的檔名。

展開報告種類的檢視畫面


「報告」機能中的每一個主要報告種類皆可於功能樹狀結構中展開，以顯示報告的其他子種類。以下為「報告」功能樹狀結構的展開檢視畫面



列印報告或圖表

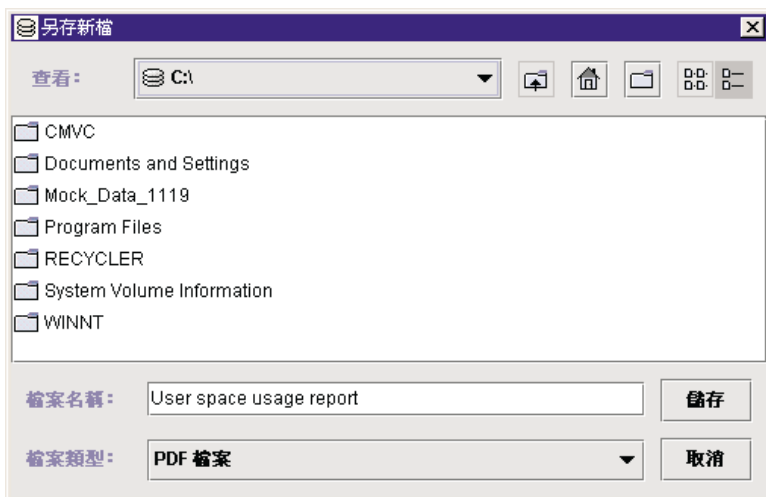
您可列印任何顯示於內容窗格的 Tivoli Storage Resource Manager 報告或圖表，或將另存成 PDF 檔。

若要列印報告或圖表，或另存成 PDF 檔：

1. 產生您要列印的報告。
2. 按一下**檔案** ► **列印**，或按一下工具列的 。即會出現對話框。







3. 選取**印表機**將輸出直接傳送到印表機，或選取 **PDF 檔案**將輸出另存成 PDF 檔。
4. 按一下**繼續**。若您選取**印表機**，則報告或圖表會列印到預設印表機。
若您選取 **PDF 檔案**，則顯示一個對話框要求您選取檔案的儲存位置。請繼續執行下一個步驟。



5. 選取您要儲存 PDF 檔的位置，然後在**檔案名稱**欄位中輸入檔案的名稱。
6. 按一下**儲存**。報告或圖表會另存成 PDF 檔。

使用 IBM Tivoli Storage Resource Manager -- 摘要

步驟	如何做？	使用...
1. 配置 Tivoli Storage Resource Manager。	 管理服務  服務  代理站  配置	<ul style="list-style-type: none">• 服務節點，檢視及控制「伺服器」元件上執行的服務。• 代理站節點，檢視及控制環境中受監視機器上執行的「代理站」元件。• 配置節點，微調設定來控制各種作業性質。

步驟	如何做？	使用...
<p>2. 定義群組來代表組織內的實體。</p>	<p>監視</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 群組 <ul style="list-style-type: none"> ○ 電腦 ○ 檔案系統 ○ 目錄 ○ 使用者 ○ 作業系統使用者群組 	<p>群組，代表您可執行「監視」和「配額」工作及檢視相關報告的一組物件。您可定義群組來代表相關的：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 電腦 • 檔案系統 • 目錄 • 使用者 • 作業系統使用者
<p>3. 決定您要對儲存體資源收集哪些資訊並定義「監視」工作。</p>	<p>監視</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 群組 ○ 探查 ○ ping ○ 探測 ○ 掃描 ○ 設定檔 	<ul style="list-style-type: none"> • 「探查」工作，識別環境內的機器 • Ping 工作，判定機器的可用性 • 探測，識別硬體資產 • 掃描，收集硬體/儲存體資產的詳細統計值 • 設定檔，進一步自訂您要透過「掃描」來收集的統計值
<p>4. 決定您在收到儲存體的問題警示之前必須發生的情況，及發生警示時 Tivoli Storage Resource Manager 應自動採取的動作。</p>	<p>警示</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 電腦警示 ○ 檔案系統警示 ○ 目錄警示 ○ 警示日誌 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SNMP 陷阱 <input type="checkbox"/> 登入通知 <input type="checkbox"/> Windows 事件日誌 <input type="checkbox"/> 執行 Script <input type="checkbox"/> 電子郵件 </div>	<p>警示：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「電腦警示」，將「探測」期間在電腦上發現的條件通知您 • 「檔案系統警示」，將「掃描」期間在檔案系統上發現的條件通知您 • 「目錄警示」，將「掃描」期間在目錄中發現的條件通知您 <p>觸發動作：</p> <ul style="list-style-type: none"> • SNMP 陷阱選項，和可能已使用於環境中的架構結合 • 「登入通知」選項，在您每次登入 Tivoli Storage Resource Manager 時接收已為您鎖定的警示清單 • 「Windows 事件日誌」，將警示訊息寫到作業系統日誌中 • 「執行 Script」選項，觸發警示時執行動作 • 「報告」機能選項，觸發特定類型的警示時接收電子郵件或網頁
<p>5. 決定您要執行的儲存體原則。</p>	<p>原則管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 配額 ○ 網路設備配額 ○ 限制 ○ 已排定動作 	<ul style="list-style-type: none"> • 配額，定義使用者或使用者群組可以耗用的儲存體數量的限制 • 限制，定義環境中各台電腦可接受和不可接受的檔案類型、大小及擁有者 • 已排定動作，根據您定義的排程在電腦上執行 Script

步驟	如何做？	使用...
<p>6. 使用「報告機能」來檢視「儲存體資源」的詳細資訊。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 報告 <ul style="list-style-type: none"> ● 資產 ● 可用性 ● 容量 ● 使用情形 ● 違規使用情形 ● 備份 	<ul style="list-style-type: none"> • 可用性報告，檢視 Ping 結果 • 可用性報告，檢視「探測」結果 • 「容量」、「使用情形」、「違規使用情形」及「備份」報告，檢視「掃描」結果

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。

IBM Tivoli Storage Resource Manager

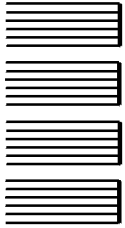
GC40-1194-00

快速參考手冊
版本 1 版次 1

折疊線

110 台北市基隆路一段二百零六號

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



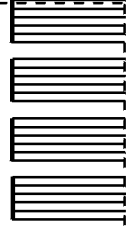
廣告回信
台灣北區郵政管理局
登記
北台字第 0587 號

(免貼郵票)

寄件人 姓名：
地址：

寄

折疊線





程式號碼: 5698-SRM

Printed in Australia

GC40-1194-00

