

# Dell Command | Monitor 10.2 版

使用者指南



## 註、警示與警告

 **註:** 「註」表示可以幫助您更有效地使用產品的重要資訊。

 **警示:** 「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。

 **警告:** 「警告」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

© 2008 -2019 年 Dell Inc. 或其子公司。版權所有，翻印必究。Dell、EMC 與其他商標均為 Dell Inc.或其子公司的商標。其他商標可能為其各自擁有者的商標。

<b>1 Dell Command   Monitor 10.2 簡介.....</b>	<b>6</b>
Dell Command   Monitor 10.2 版本新功能.....	6
Dell Command   Monitor 概觀.....	7
<b>2 Windows SMM 安全性風險降低表格 (WSMT) 相容性.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Dell Command   Monitor 10.2 適用的標準及通訊協定.....</b>	<b>9</b>
<b>4 使用 Dell Command   Monitor 10.2 的使用案例.....</b>	<b>10</b>
案例 1：資產管理.....	10
SCCM 整合.....	10
方案 2：組態管理.....	10
案例 3：健康狀況監視.....	11
透過作業系統事件檢視器、Syslog 或 CIM 指示來監控系統警示.....	11
案例 4：設定檔.....	11
電池設定檔.....	12
BIOS 管理設定檔.....	12
開機控制.....	12
基本桌面行動.....	12
記錄檔記錄.....	12
實體資產.....	13
系統記憶體設定檔.....	13
<b>5 使用 Dell Command   Monitor 10.2.....</b>	<b>14</b>
輪詢間隔設定.....	14
RAID 狀態報告.....	14
監控 Dell 用戶端系統.....	14
Linux 適用的 Dell Command   Monitor 應用程式記錄.....	15
組態檔案.....	15
偵測進階格式磁碟機.....	15
開機組態.....	15
DCIM_BootConfigSetting.....	16
DCIM_BootSourceSetting.....	16
DCIM_OrderedComponent.....	16
DCIM_智慧屬性.....	16
變更系統設定.....	16
使用 PowerShell 命令在執行 Windows 的系統設定 BIOS 屬性.....	17
在執行 Linux 的系統設定 BIOS 屬性.....	17
變更開機順序.....	19
遠端關閉及重新啟動 Windows 系統.....	20
遠端取得 Windows 系統上的系統時間值.....	21

<b>6 使用 Dell Command   Monitor 10.2 在本機管理 Dell 用戶端系統.....</b>	<b>22</b>
使用 PowerShell 在本機管理 Windows 系統.....	22
使用 OMICLI 在本機管理 Linux 系統.....	22
<b>7 使用 Dell Command   Monitor 10.2 遠端管理 Dell 用戶端系統.....</b>	<b>24</b>
使用 PowerShell 透過 Windows 系統遠端管理 Windows 系統.....	24
使用 WinRM 透過 Windows 系統遠端管理 Linux 系統.....	24
使用 WSMAN 透過 Linux 系統遠端管理 Linux 系統.....	25
<b>8 Dell Command   Monitor 10.2 常見問題集.....</b>	<b>26</b>
如何使用 dcim_orderedcomponent.assignedsequence 屬性找到開機組態的開機順序 (順序) ?.....	26
如何變更開機順序 ?.....	26
如何停用開機裝置 ?.....	26
使用 wbenmtest 連線到命名空間時出現登入失敗訊息。該如何解決 ?.....	26
如何不發生任何問題下執行 Knowledge Library 指令碼 ?.....	26
如何設定 BIOS 屬性 ?.....	27
Dell Command   Monitor 是否支援 Windows 與 Linux 作業系統的儲存裝置和感應器監控 ?.....	27
Dell Command   Monitor 可否與其他應用程式/主控台相整合 ?.....	27
可匯入類別至 SCCM 以清查嗎 ?.....	27
SCCM OMCI_SMS_DEF.mof 檔案位於何處 ?.....	27
<b>9 使用 Dell Command   Monitor 10.2 的疑難排解步驟.....</b>	<b>28</b>
無法從遠端連線至 Windows Management Instrumentation.....	28
在執行 Windows 的系統上安裝失敗.....	29
BIOS 設定列舉值顯示為 1.....	29
libsmbios 的相依性使 Hapi 安裝失敗.....	30
CIM 資源無法使用.....	30
無法在執行 Ubuntu Core 16 的系統上使用 DCM 執行命令.....	30
<b>10 第三方授權.....</b>	<b>31</b>
一般免責聲明.....	31
授權詳細資訊.....	31
InpOut32Drv 驅動程式介面 DLL.....	31
libxml2.....	32
xalan.....	32
xerces.....	33
開放軟體授權.....	34
3 條款 BSD 授權.....	35
base64.....	36
<b>11 其他您可能需要的文件.....</b>	<b>37</b>
<b>12 與 Dell 公司聯絡.....</b>	<b>38</b>
其他您可能需要的文件.....	38

從 Dell EMC 支援網站存取文件.....38

# Dell Command | Monitor 10.2 簡介

Dell Command | Monitor 軟體應用程式能讓使用者透過應用程式進行遠端管理，以存取資訊、監視狀態或變更系統狀態，例如從遠端關閉系統。Dell Command | Monitor 透過標準介面使用關鍵系統參數，讓系統管理員能夠管理清查作業、監控系統健康狀況，以及收集所部署之 Dell 系統的資訊。Dell Command | Monitor 專為 Dell Enterprise 用戶端系統、Dell IoT Gateway 系統及 Dell Embedded PC 而設計。對於支援的 Dell 系統，如需更多資訊，請參閱 [dell.com/dellclientcommandsuite/manuals](https://dell.com/dellclientcommandsuite/manuals) 上的版本資訊。本文件概述 Dell Command | Monitor 及其功能。

① **註:** Dell Command | Monitor 的前身為 Dell OpenManage Client Instrumentation (OMCI)。OMCI 自第 8.2.1 版後重新命名為 Dell Command | Monitor。

主題：

- [Dell Command | Monitor 10.2 版本新功能](#)
- [Dell Command | Monitor 概觀](#)

## Dell Command | Monitor 10.2 版本新功能

- 支援 Dell Dock、Dell 效能基座和 Dell Thunderbolt 媒體插槽座。
- setBIOSAttributes 方法的傳回值已針對不支援的 BIOS 設定從「1」更新至「4294967295」（適用於 Dell Command | Monitor Linux）。
- 支援以下新 BIOS 設定：
  - Absolute
  - AMD TSME
  - Dynamic Backlight Control
  - Dynamic Privacy Screen
  - 啟用 AMD SmartShift
  - 啟用指紋辨識器裝置
  - 啟用指紋辨識器單一登入
  - 擴充槽 1
  - 擴充槽 2
  - 擴充槽 3
  - 在 Flex Bay 區域的風扇速度 Auto 等級
  - 在上方 PCIe 區域的風扇速度 Auto 等級
  - 正面電源按鈕
  - Intel AMT 功能
  - Intel Speed Select Technology
  - Ignition Enable
  - Ignition On Delay
  - Ignition Off Delay
  - Ignition De-Bounce Cycle
  - I/O 模組 2
  - I/O 模組 3

- I/O 模組 4
- Launch Control Policy
- PCIe 匯流排分配
- 開啟電源蓋打開
- Power Usage Mode
- WWan 匯流排模式
- Watchdog OS 開機保護

有關 BIOS 屬性的更多資訊，請參閱位於 [dell.com/dellclientcommandsuitemanuals](https://dell.com/dellclientcommandsuitemanuals) 的《Dell Command | Monitor 參考指南》。

## Dell Command | Monitor 概觀

**註:** 簡易網路管理通訊協定 (SNMP) 不支援 Linux 適用的 Dell Command | Monitor。

Dell Command | Monitor 使用管理通訊協定，即「共用資訊模型 (CIM)」標準與「簡易網路管理通訊協定 (SNMP)」，來管理用戶端系統。這樣能降低總持有成本、提升安全性，並且提供一種在網路中管理所有裝置的整體方法，包括用戶端、伺服器、儲存裝置、網路以及軟體裝置。

使用 CIM，您可以透過 Web 服務管理標準 (WSMAN) 存取 Dell Command | Monitor。

Dell Command | Monitor 含有基礎驅動程式集，可從不同來源收集用戶端系統資訊，這些來源包括 BIOS、CMOS、系統管理 BIOS (SMBIOS)、系統管理介面 (SMI)、作業系統，以及應用程式設計介面 (API)。Windows 適用的 Dell Command | Monitor 也會從動態連結程式庫 (DLL) 和登錄設定收集用戶端系統資訊。Windows 適用的 Dell Command | Monitor 透過 CIM 物件管理員 (CIMOM) 介面、Windows Management Instrumentation (WMI) 堆疊或 SNMP 代理程式來擷取此資訊；而 Linux 適用的 Dell Command | Monitor 則是透過開放式管理基礎架構 (OMI) 介面來擷取此資訊。

Dell Command | Monitor 讓 IT 管理員能遠端收集資產資訊、修改 BIOS 設定、取得關於潛在故障狀況的主動通知，並取得潛在安全性入侵的警示。在執行 Windows 的系統，這些警示在 NT 事件記錄、WMI 事件或 SNMP 設陷 v1 中作為事件提供。在執行 Linux 的系統，這些警示會以 Syslog、OMI 事件或應用程式記錄形式接收。

Windows 適用的 Dell Command | Monitor 可整合至主控台 (例如 Microsoft System Center Configuration Manager)，方法是透過直接存取 CIM 資訊，或透過其他已實作過 Dell Command | Monitor 整合的主控台廠商來進行整合。此外，您可以建立自訂指令碼，以鎖定相關的範圍。範例指令碼可在 Dell Knowledge Library Dell Command | Monitor 頁面取得。您可以使用這些指令碼來監控清查、BIOS 設定以及系統健康狀況。

**註:** 預設安裝並不會啟用 SNMP 支援。如需為 Windows 適用的 Dell Command | Monitor 啟用 SNMP 支援的更多資訊，請參閱位於 [dell.com/dellclientcommandsuitemanuals](https://dell.com/dellclientcommandsuitemanuals) 的《Dell Command | Monitor 安裝指南》。

**註:** 預設安裝並不會啟用 SNMP 支援。如需為 Windows 適用的 Dell Command | Monitor 啟用 SNMP 支援的更多資訊，請參閱《Dell Command | Monitor 安裝指南》。

# Windows SMM 安全性風險降低表格 (WSMT) 相容性

Windows (SMM) 安全性風險降低表格包含有關專為 Windows 作業系統建立之 ACPI 表格的資訊，支援 Windows 虛擬化安全性 (VBS) 功能。Dell Command | Monitor 與 WSMT 相容。這是用來設定具有支援 WSMT 的 BIOS 之 Dell 用戶端系統上的平台功能。

以下是因為 WSMT 相容性的運作方式變更：

- Dell Command | Monitor 功能在具有支援 WMI/ACPI 之相容版本 BIOS 的 Dell 用戶端平台上提供使用。

# Dell Command | Monitor 10.2 適用的標準及通訊協定

Dell Command | Monitor 主要根據 CIM 標準。CIM 規範詳細介紹了用於提高與管理通訊協定相容性的對應技術。

遠端監控使用如 WMI、SNMP 和 WSMAN 等管理通訊協定。

① | 註: 適用於 Windows 的 Dell Command | Monitor 使用簡易網路管理通訊協定 (SNMP) 描述系統的幾個變數。

桌面管理任務推動小組 (DMTF) 是業界公認的標準機構，其引領桌上型電腦、企業和網路環境在管理標準 (包括 CIM 和 ASF) 的發展、採用和統一。

# 使用 Dell Command | Monitor 10.2 的使用案例

本章說明 Dell Command | Monitor 的各種使用案例。

您可以將 Dell Command | Monitor 運用於：

- 資產管理
- 組態管理
- 健康狀況監控
- 設定檔

主題：

- 案例 1：資產管理
- 方案 2：組態管理
- 案例 3：健康狀況監視
- 案例 4：設定檔

## 案例 1：資產管理

一間使用大量 Dell 系統的公司，因為業務和 IT 人員的變換，而無法精確維護清查資訊。資訊長 (CIO) 要求制定一個計劃，以識別可升級至 Microsoft Windows 最新版本的系統。此動作需要評估已部署的系統，從而判定某個專案所造成的規模、範圍及財務影響。而資訊收集方面將耗費龐大資源。就工作時數和對使用者的干擾而言，為每個用戶端系統部署 IT 員工的成本很高。

在每個 Dell 系統上使用 Dell Command | Monitor，IT 經理就能從遠端快速收集資訊。使用例如 Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM) 的工具，IT 經理可在網路上查詢每個用戶端系統，並收集例如 CPU 類型和速度、記憶體大小、硬碟機容量、BIOS 版本、和目前的作業系統版本等資訊。收集資訊後即可進行分析，從而識別出可升級至 Windows 最新版本的系統。

您也可以透過 WSMAN / WinRM 命令列或使用任何 CIM 用戶端指令列取得資產清查資訊。

## SCCM 整合

您可以透過以下方式整合 SCCM 與 Windows 適用的 Dell Command | Monitor：

- 使用 Dell Command | Monitor 安裝套件內的 MOF 檔 (該安裝套件內包含所有 Dell Command | Monitor 類別)，並匯入至 ConfigMgr MOF 位於：

```
C:\Program Files\Dell\Command_Monitor\ssa\omacim\OMCL_SMS_DEF.mof
```

- 使用集合延伸資產報告功能

## 方案 2：組態管理

一間公司計劃將用戶端平台標準化，並在完整生命週期中管理每個系統。為了在這方面作出努力，該公司取得了一套工具，並計劃使用開機前執行環境 (PXE) 以自動化方式部署新的用戶端作業系統。

問題在於如何無需手動存取桌上型電腦即可在各個用戶端電腦的 BIOS 中修改 BIOS 密碼。在每個用戶端系統安裝 Dell Command | Monitor 後，該公司的 IT 部門就有多個選項可遠端修改開機順序。OpenManage Essentials (OME) 是可與 Dell Command | Monitor 整合

的管理主控台，並用於遠端監控所有企業用戶端系統的 BIOS 設定。另一個選項是編寫指令碼 (CIM、WinRM/WSMAN/PowerShell/WMIC) 來變更 BIOS 設定。指令碼可以透過網路遠端傳送，並在每個用戶端系統上執行。

有關 Dell Command | Monitor 的更多資訊，請參閱位於 [dell.com/dellclientcommandsuitemanuals](http://dell.com/dellclientcommandsuitemanuals) 的《Dell Command | Monitor 參考指南》。

有關 Dell Command | Monitor 的更多資訊，請參閱《Dell Command | Monitor 參考指南》。

標準化組態可為各種規模的公司大幅節省成本。許多組織部署了標準化用戶端系統，但在整個電腦生命週期中很少會管理系統組態。在每個用戶端系統安裝 Dell Command | Monitor 後，IT 部門可以鎖定傳統連接埠以防止使用未經授權的週邊設備，或啟用 LAN 喚醒 (WOL) 以便系統能夠在非尖峰時間從睡眠狀態喚醒以執行系統管理任務。

## 案例 3：健康狀況監視

在嘗試存取特定用戶端系統硬碟機上的檔案時，使用者收到讀取錯誤訊息。使用者重新啟動系統，檔案現在顯示可供存取。使用者則忽略初始問題，因為它似乎已自動解決。同時，Dell Command | Monitor 以問題查詢硬碟以預測故障問題，並傳送自我監測、分析與報告技術 (SMART) 警示至管理主控台。它也對本機使用者顯示 SMART 錯誤。警示指出硬碟發生數個讀/寫錯誤。公司的 IT 部門建議使用者必須立即進行重要資料的備份。將派遣服務技術人員更換硬碟機。

在硬碟機故障之前更換，避免使用者停機時間、省去致電至支援中心並無須技術人員親臨桌上型電腦以診斷問題所在。

## 透過作業系統事件檢視器、Syslog 或 CIM 指示來監控系統警示

Dell Command | Monitor 支援透過下列程序監控事件：

- 透過 CIM 類別 **DCIM\_LogEntry** 提取記錄。
- 透過 **DCIM\_AlertIndication** 類別監控 CIM 指示。
- (僅 Windows 適用的 Dell Command | Monitor) 透過簡易網路管理通訊協定 (SNMP) 與 Windows 事件檢視器監控事件。
- (僅 Linux 適用的 Dell Command | Monitor) 透過 Syslog 監控。

有關 Dell Command | Monitor 的更多資訊，請參閱位於 [dell.com/dellclientcommandsuitemanuals](http://dell.com/dellclientcommandsuitemanuals) 的《Dell Command | Monitor 參考指南》。

有關 Dell Command | Monitor 的更多資訊，請參閱《Dell Command | Monitor 參考指南》。

## 案例 4：設定檔

① | 註: DMTF 設定檔實作僅限 Windows 適用的 Dell Command | Monitor。

IT 管理員需要在多廠商及分散式企業環境內管理用戶端系統。他們所面臨的挑戰是必須熟習各式各樣的工具和應用程式，同時管理多種桌上型電腦和各種網路內的行動用戶端系統。為了降低上述需求的成本並展現所提供的管理資料，我們在 Dell Command | Monitor 中實作了業界標準的分散式管理任務推動小組 (DMTF) 和資料中心基礎結構管理 (DCIM-OEM) 設定檔。本指南中說明了部分 DMTF 設定檔。

有關 Dell Command | Monitor 的更多資訊，請參閱位於 [dell.com/dellclientcommandsuitemanuals](http://dell.com/dellclientcommandsuitemanuals) 的《Dell Command | Monitor 參考指南》。

有關 Dell Command | Monitor 的更多資訊，請參閱《Client Command | Monitor 參考指南》。

## 電池設定檔

- 透過列舉或獲得 **DCIM\_Battery** 類別的例項來判斷電池的狀態。
- 判斷預計的執行時間並查看預計的剩餘電量。
- 檢查電池的執行狀況資訊是否可以透過 **DCIM\_Battery** 類別的 *Operational Status* 和 *HealthState* 屬性判斷。
- 使用 **DCIM\_Sensor.CurrentState** 屬性或 **CIM\_NumericSensor.CurrentState** 屬性獲得有關電池執行狀況的更多資訊。

## BIOS 管理設定檔

- 透過列舉 **dcim\_bioselement** 的類別例項以判斷 BIOS 版本。
- 請檢查 BIOS 屬性值是否可以修改。取得類別的例項，**dcim\_biosenumeration**。如果屬性 **isreadonly** 設定為 **FALSE**，您可以修改屬性。
- 設定系統密碼 (SystemPwd)。執行 **DCIM\_BIOSService.SetBIOSAttributes()** 方法，將 SystemPwd 設定為 AttributeName 並將密碼值設定為 AttributeValue 參數。
- 設定 BIOS 或管理員密碼 (AdminPwd)。執行 **DCIM\_BIOSService.SetBIOSAttributes()** 方法，將 AdminPwd 設定為 AttributeName 並將密碼值設定為 AttributeValue 參數。
- 執行 **DCIM\_BIOSService.SetBIOSAttributes()** 方法，指定 AttributeName 和 AttributeValue 參數。
- 要在 BIOS 或管理員密碼已設定時修改 BIOS 屬性，請執行 **DCIM\_BIOSService.SetBIOSAttributes()** 方法並將 AttributeName、AttributeValue 和當前的 BIOS 密碼指定為 AuthorizationToken 輸入參數。

## 開機控制

- 變更傳統和 UEFI 開機清單中的開機項目順序。
- 啟用或停用傳統和 UEFI 開機清單中的開機項目。
- 透過列舉 **DCIM\_ElementSettingData** 類別的例項 (其 **IsCurrent** 屬性設為 **1**) 可找到目前的開機組態。**DCIM\_BootConfigSetting** 代表目前的開機組態。

## 基本桌面行動

- 透過列舉 **DCIM\_ComputerSystem** 類別的例項，判斷系統型號、服務標籤和序號。
- 執行 **DCIM\_ComputerSystem.RequestStateChange()** 方法並將 RequestedState 參數值設定為 **3**。關閉系統。
- 重新開機系統。執行 **DCIM\_ComputerSystem.RequestStateChange()** 方法並將 RequestedState 參數值設為 **11**。
- 確定系統的電源狀態。
- 透過查詢 **DCIM\_Processor** 例項確定系統中的處理器數量，該例項透過 **DCIM\_SystemDevice** 關聯與中心例項關聯。
- 取得系統時間。執行 **DCIM\_TimeService.ManageTime()** 方法並將 GetRequest 參數設為 **True**。
- 檢查受管元素的健康狀況。

## 記錄檔記錄

- 選取 **DCIM\_RecordLog** 例項以識別記錄檔名稱，該例項的 **ElementName** 屬性對應於記錄檔名稱。
- 找到個別記錄項目。取得所有透過 **DCIM\_LogManagesRecord** 關聯與 **DCIM\_RecordLog** 所提供的例項相關聯的 **DCIM\_LogEntry** 例項。根據 **RecordID** 排序例項。
- 透過列舉類別 **dcim\_recordlog** (其屬性 **Enabledstate** 設定為 **2**，代表啟用，而 **EnabledState** 設定為 **3**，代表停用) 的例項來檢查記錄檔是否已啟用。

- 根據記錄項目的時間戳記排序記錄檔記錄。取得所有透過 **DCIM\_LogManagesRecord** 關聯與 **DCIM\_RecordLog** 所提供的例項相關聯的 **DCIM\_LogEntry** 例項。根據於後進先出法 (LIFO) 中順序中 **CreationTimeStamp** 的屬性排序 **DCIM\_LogEntry** 例項。
- 執行 **ClearLog()** 方法以清除 **DCIM\_RecordLog** 提供的例項記錄。

## 實體資產

- 取得系統中所有裝置的實體清單。
- 取得系統機箱的實體清單。
- 判斷失敗元件的零件號碼。
- 判斷插槽是否是空的。

## 系統記憶體設定檔

- 取得系統的記憶體資訊。
- 取得系統的實體記憶體資訊。
- 檢查系統的記憶體大小。
- 檢查可用的系統記憶體大小。
- 檢查實體系統記憶體大小。
- 檢查系統記憶體的健康狀況。

# 使用 Dell Command | Monitor 10.2

若要檢視 Dell Command | Monitor 所提供的資訊，請存取：

- `root\dcim\sysman (standard)`

Dell Command | Monitor 透過這些命名空間中的類別提供資訊。

如需這些類別的更多資訊，請參閱位於 [dell.com/dellclientcommandssuitemanuals](http://dell.com/dellclientcommandssuitemanuals) 的《Dell Command | Monitor 參考指南》。

如需這些類別的更多資訊，請參閱《Dell Command | Monitor 參考指南》。

主題：

- 輪詢間隔設定
- RAID 狀態報告
- 監控 Dell 用戶端系統
- Linux 適用的 Dell Command | Monitor 應用程式記錄
- 偵測進階格式磁碟機
- 開機組態
- 變更系統設定

## 輪詢間隔設定

您可以使用 Dell Command | Monitor 更改以下輪詢間隔，例如風扇探查、溫度探查、電壓探查、電流探查、磁碟容量增加/減少、記憶體大小增加/減少和處理器數量增加/減少。

- 針對 Windows，`dcsbdy32.ini` 或 `dcsbdy64.ini` 檔案位於 `<Dell Command | Monitor installed location>\omsa\ini`。
- 針對 Linux，`AlertPollingSettings.ini` 檔案位於 `/opt/dell/dcm/conf`。

① 註：INI 檔中的數字是 23 的倍數。磁碟容量和自我監控、分析與報告技術 (SMART) 警示的預設輪詢間隔為 626 秒 (實際時間 =  $626 \times 23$  秒，即大約 3 個小時)。

## RAID 狀態報告

Dell Command | Monitor 透過硬體和驅動程式支援為用戶端系統啟用 RAID 組態資訊並監控 RAID 功能。您可以使用 RAID 類別取得關於 RAID 層級、驅動程式資訊、控制器組態和控制器狀態的詳細資訊。在 RAID 組態啟用後，您會收到效能降低或磁碟機及控制器故障的警示。

① 註：RAID 狀態報告僅支援使用 Common Storage Management Interface (CSMI) 版本 0.81 相容驅動程式的 RAID 控制器。OMCI 8.1 及更新版本僅支援在 Intel 晶片上的 RAID 控制器使用監控功能，而 OMCI 8.2 及更新版本支援在 Intel 晶片上的 RAID 控制器使用警示功能。

## 監控 Dell 用戶端系統

- Windows 適用的 Dell Command | Monitor 支援簡易網路管理通訊協定 (SNMP) 以監控和管理用戶端系統，例如筆記型電腦、桌上型電腦和工作站。Dell Command | Monitor 和伺服器管理員之間會共用管理資訊庫 (MIB) 檔案。Windows 適用的 Dell Command | Monitor 從版本 9.0 已經過修改，採用用戶端特定的 OID (10909)，使得主控台可識別用戶端系統。

如需 SNMP 的更多資訊，請參閱《Dell Command | Monitor SNMP 參考指南》，網址為 [dell.com/dellclientcommandssuitemanuals](http://dell.com/dellclientcommandssuitemanuals)。

如需 SNMP 的更多資訊，請參閱《Dell Command | Monitor SNMP 參考指南》。

- Linux 適用的 Dell Command | Monitor 支援使用 WinRM 和 WSMAN 命令進行監控。

## Linux 適用的 Dell Command | Monitor 應用程式記錄

Linux 適用的 Dell Command | Monitor 基於報告和偵錯目的區隔應用程式記錄和警示。您可以在 `/opt/dell/dcm/var/log` 的 `dcm_application.log` 檔案中檢視 Dell Command | Monitor 應用程式產生的警示和記錄歷史。

### 組態檔案

您可以更新 `/opt/dell/dcm/conf` 上的組態檔案 `log.property` 以套用所需的設定並除錯：

① | 註：對組態檔案作任何變更後，需要重新啟動 OMI 伺服器，才能套用這些變更。

- **Log\_Level** — 設有三個記錄層級以區隔系統訊息：ERROR (錯誤)、INFO (資訊)、DEBUG (除錯)

使用者可以在組態檔案變更記錄層級。如果記錄層級設定為 DEBUG，Dell Command | Monitor 應用程式記錄會將所有資訊傳送至指定的記錄檔。

① | 註：預設記錄層級設定為 INFO。

- **File\_Size** — 使用者可以指定 `dcm_application.log` 檔案的大小上限。預設檔案大小為 500 MB。

① | 註：File\_Size 值必需以位元表示。

- **BackupIndex** — 使用者可以指定 `dcm_application.log` 檔案的換用計數。如果預設換用計數為 2，第三個備份檔案將會覆寫最舊的檔案。

### 偵測進階格式磁碟機

用戶端系統轉換為進階格式 (AF) 磁碟機以獲得更大的儲存容量，並解決 512 位元組磁區硬碟 (HDD) 的限制。硬碟轉換為 4KB 磁區可以保持回溯相容性，而最新的 AF 硬碟 (也叫作 512e 硬碟) 匹配 512 位元組 SATA 並在 4KB 下操作。在轉換過程中，您可能遇到性能問題，如用戶端系統中磁碟分割未對齊的硬碟導致基於磁區的加密軟體套件 (處理 512e 硬碟) 發生故障。Dell Command | Monitor 可讓您確定系統中的硬碟是否為 4KB AF 驅動器，從而有助於防止這些問題。

### 開機組態

① | 註：適用於 Linux 的 Dell Command | Monitor 不提供開機組態功能。因此，對於適用於 Linux 的 Dell Command | Monitor，本節並不適用。

用戶端系統可以有兩種類型的開機組態之一：

- 傳統 (BIOS)
- UEFI

在 Dell Command | Monitor 中，開機組態 (傳統或 UEFI) 使用下面的類別模型化：

- `DCIM_ElementSettingData`
- `DCIM_BootConfigSetting`
- `DCIM_OrderedComponent`
- `DCIM_BootSourceSetting`
- `DCIM_SmartAttributeInfo`

① | 註：開機組態和開機清單類型兩詞可交替使用，分別代表傳統或 UEFI 之相同意義。

## DCIM\_BootConfigSetting

**dcim\_bootconfigsetting** 的例項代表開機組態，在開機程序期間使用。例如，在用戶端系統上，有兩種類型的開機組態 — Legacy (傳統) 和 UEFI。因此，**dcim\_bootconfigsetting** 有兩個例項的最大值，分別代表 Legacy (傳統) 和 UEFI。

您可以使用下列屬性判斷 **DCIM\_BootConfigSetting** 是否代表舊版：

- InstanceID = 「DCIM:BootConfigSetting:Next:1」
- ElementName = 「下一個開機組態設定：開機清單類型 1」

您可以使用下列屬性判斷 **DCIM\_BootConfigSetting** 是否代表 UEFI：

- InstanceID = 「DCIM:BootConfigSetting:Next:2」
- ElementName = 「下一個開機組態設定：開機清單類型 2」

## DCIM\_BootSourceSetting

此類別代表開機裝置或來源。**ElementName**、**BIOSBootString** 和 **StructuredBootString** 屬性包含用於識別開機裝置的字串。例如：軟碟機、硬碟、CD/DVD 光碟機、網路、個人電腦記憶卡國際協會 (PCMCIA)、電池電動車 (BEV) 或 USB。根據裝置的開機清單類型，**DCIM\_BootSourceSetting** 的例項與其中一個 **DCIM\_BootConfigSetting** 的例項之一相關聯。

## DCIM\_OrderedComponent

**DCIM\_OrderedComponent** 關聯類別用於將 **DCIM\_BootConfigSetting** 例項與代表開機設備所屬之開機清單類型 (傳統或 UEFI) 之一的 **DCIM\_BootSourceSetting** 例項相關聯。**DCIM\_OrderedComponent** 的 **GroupComponent** 屬性指的是 **DCIM\_BootConfigSetting** 例項，**PartComponent** 屬性指的是 **DCIM\_BootSourceSetting** 例項。

## DCIM\_智慧屬性

若要讀取智慧屬性值，請執行下列命令：

例如：

- `Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman DCIM_SmartAttributeInfo | Format-Table`
- `Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman DCIM_SmartAttributeInfo -Filter "AttributeID like '<屬性 ID 值>'"`

若要設定自訂閾值，請執行下列命令：

例如：

- `Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman DCIM_SmartAttributeInfo -Filter "AttributeID like '<屬性 ID 值>'" | Invoke-CimMethod -MethodName "SetCustomThreshold" -Arguments @{CustomThresholdValue="<要設定的自訂閾值>"}`

## 變更系統設定

在 Dell Command | Monitor，使用下列方法可變更系統設定以及本機或遠端系統上的狀態：

- **SetBIOSAttributes** — 變更 BIOS 設定

 **註：** Linux 適用的 **Dell Command | Monitor** 目前僅支援 **SetBIOSAttributes** 方法。

- **ChangeBootOrder** — 變更開機組態
- **RequestStateChange** — 關閉及重新啟動系統
- **ManageTime** — 顯示系統時間

在 Windows 適用的 Dell Command | Monitor，您可以使用 winrm、VB 指令碼、PowerShell 命令、wmic 及 WMI wbenctest 來執行這些方法。

## 使用 PowerShell 命令在執行 Windows 的系統設定 BIOS 屬性

您可以使用 SetBIOSAttributes 方法來設定 BIOS 屬性。此程序接下來會以啟用信賴平台模組 (TPM) 工作為例子說明。

❶ | 註: 按照下列程序啟用 TPM 之前，請確定 TPM 選項已在 BIOS 中清除。

❶ | 註: 使用具有管理員權限的 Powershell。

若要啟用 TPM，

1 設定系統的 BIOS 密碼。若尚未設定，使用下列的 PowerShell 命令：

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSService | Invoke-CimMethod -
MethodName SetBIOSAttributes -Arguments
@{AttributeName=@"AdminPwd";AttributeValue=@"<Admin password>"}
```

2 使用下列命令啟用 TPM 安全性：

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSService | Invoke-CimMethod -
MethodName SetBIOSAttributes -Arguments @{AttributeName=@"Trusted Platform Module
";AttributeValue=@"1";AuthorizationToken="<Admin password>"}
```

3 重新啟動系統。

4 使用下列命令啟用 TPM：

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSService | Invoke-CimMethod -
MethodName SetBIOSAttributes -Arguments @{AttributeName=@" Trusted Platform Module
Activation";AttributeValue=@"2";AuthorizationToken="<Admin password>"}
```

5 重新啟動系統。

## 在執行 Linux 的系統設定 BIOS 屬性

您可以使用下列任一方法設定 BIOS 屬性：

- 使用 OMICLI
- 使用 WinRM
- 使用 WSMAN

❶ | 註: 確定 OMI 伺服器已啟動並正在執行。

## 使用 OMICLI 設定 BIOS 屬性

您可以使用 SetBIOSAttributes 方法來設定 BIOS 屬性。此程序接下來會以啟用信賴平台模組 (TPM) 工作為例子說明。

❶ | 註: 按照下列程序啟用 TPM 之前，請確定 TPM 選項已在 BIOS 中清除。

若要使用 OMICLI 命令設定 BIOS 屬性：

1 若要設定系統的 BIOS 密碼。若尚未設定，請執行

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name displayed in
```

```
DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes  
{ AttributeName "AdminPwd" AttributeValue "<new Admin Password>" }
```

- 2 若要使用以下命令啟用 TPM 安全性，請執行

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService  
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name displayed in  
DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes  
{ AttributeName "Trusted Platform Module" AttributeValue "1" AuthorizationToken "<password>" }
```

- 3 重新啟動系統。

- 4 若要啟用 TPM，請執行

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService  
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name displayed in  
DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes  
{ AttributeName " Trusted Platform Module Activation" AttributeValue "2" AuthorizationToken  
"<password>" }
```

- 5 重新啟動系統。

- 6 若要重設 BIOS 密碼，請執行

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService  
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name displayed in  
DCIM_BIOSService class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes  
{ AttributeName "AdminPwd" AttributeValue "" AuthorizationToken "<password>" }
```

## 使用 WinRM 設定 BIOS 屬性

您可以使用 SetBIOSAttributes 方法來設定 BIOS 屬性。此程序接下來會以啟用信賴平台模組 (TPM) 工作為例子說明。如需詳細資訊，請參閱[使用 Dell Command | Monitor 10.2 遠端管理 Dell 用戶端系統](#)。

- ① 註：按照下列程序啟用 TPM 之前，請確定 TPM 選項已在 BIOS 中清除。

若要使用 WinRM 命令設定 BIOS 屬性：

- 1 透過列舉設定 DCIM\_BIOSService 類別取得選取器設定。執行：

```
winrm e wsman/DCIM_BIOSService?__cimnamespace=root/dcim/sysman -auth:basic -r:https://<system  
IP or system name>:<Port Number (5985/5986)> -username:<user name> -password:<password> -  
skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8 -returnType:epr
```

- ① 註：在此例子中，會使用選取器設定值 (SystemName=<system name from DCIM\_BIOSService class>winrm i  
SetBIOSAttributes wsman/DCIM\_BIOSService?SystemName=dt:  
+SystemCreationClassName=DCIM\_ComputerSystem+Name=DCIM:BiosService  
+CreationClassName=DCIM\_BIOSService+) 進行設定操作。

- 2 設定系統的 BIOS 密碼。若尚未設定，請使用下列命令：

```
winrm i SetBIOSAttributes http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/DCIM_BIOSService?  
__cimnamespace=root/dcim/sysman+Name=DCIM:BiosService  
+SystemCreationClassName=DCIM_ComputerSystem+SystemName=<system name from DCIM_BIOSService  
class>+CreationClassName=DCIM_BIOSService -r:https://<system IP or system name>:5986 -u:<user  
name> -password:<password> -auth:basic -skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8  
{AttributeName="AdminPwd";AttributeValue="<Password>"}
```

- 3 執行下列命令，以啟用 TPM 安全性：

```
winrm i SetBIOSAttributes "http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/DCIM_BIOSService?  
__cimnamespace=root/dcim/sysman+Name=DCIM:BiosService  
+SystemCreationClassName=DCIM_ComputerSystem+SystemName=<system name from DCIM_BIOSService  
class>+CreationClassName=DCIM_BIOSService -r:https://<system IP or system name>:5986 -u:<user  
name> -password:<password> -auth:basic -skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8  
{AttributeName="Trusted Platform Module";AttributeValue="1";AuthorizationToken="<Admin  
password>"}
```

- 4 重新啟動系統。

## 5 使用下列命令啟用 TPM：

```
winrm i SetBIOSAttributes "http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/DCIM_BIOSService?
__cimnamespace=root/dcim/sysman+Name=DCIM:BiosService
+SystemCreationClassName=DCIM_ComputerSystem+SystemName=<system name from DCIM_BIOSService
class>+CreationClassName=DCIM_BIOSService -r:https://<system IP or system name>:5986 -u:<user
name> -password:<password> -auth:basic -skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8
@{AttributeName="Trusted Platform Module
Activation";AttributeValue="2");AuthorizationToken="<Admin password>"}
```

## 使用 WSMAN 設定 BIOS 屬性

您可以使用 WSMAN 在執行 Linux 的系統上設定 BIOS 屬性。此程序接下來會以啟用信賴平台模組 (TPM) 工作為例子說明。如需詳細資訊，請參閱[使用 Dell Command | Monitor 10.2 遠端管理 Dell 用戶端系統](#)。

① **註：**按照下列程序啟用 TPM 之前，請確定 TPM 選項已在 BIOS 中清除。

### 1 透過列舉設定 DCIM\_BIOSService 類別取得選取器設定。執行：

```
wsman invoke -a "SetBIOSAttributes" http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?Name="DCIM:BIOSService", SystemCreationClassName="DCIM_ComputerSystem",
SystemName="<system name from DCIM_BIOSService class>", CreationClassName="DCIM_BIOSService" -
N root/dcim/sysman -h <system IP/name> -P 5985 -u <user name> -p <password> -y basic -v -V -
k "AttributeName=AdminPwd" -k "AttributeValue=<password>"
```

### 2 設定系統的 BIOS 密碼。若尚未設定，請使用下列命令：

```
wsman invoke -a "SetBIOSAttributes" http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?Name="DCIM:BIOSService", SystemCreationClassName="DCIM_ComputerSystem",
SystemName="<system name from DCIM_BIOSService class>", CreationClassName="DCIM_BIOSService" -
N root/dcim/sysman -h <system IP or system name> -P 5985 -u <user name> -p <password> -y
basic -v -V -k "AttributeName=Trusted Platform Module" -k "AttributeValue=1" -k
"AuthorizationToken=<password>"
```

### 3 使用下列命令啟用 TPM 安全性：

```
wsman invoke -a "SetBIOSAttributes" http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?Name="DCIM:BIOSService", SystemCreationClassName="DCIM_ComputerSystem",
SystemName="<system name from DCIM_BIOSService class>", CreationClassName="DCIM_BIOSService" -
N root/dcim/sysman -h <system IP or system name> -P 5985 -u <user name> -p <password> -y
basic -v -V -k "AttributeName=Trusted Platform Module Activation" -k "AttributeValue=2" -k
"AuthorizationToken=<password>"
```

### 4 重新啟動系統。

### 5 使用下列命令啟用 TPM：

```
wsman invoke -a "SetBIOSAttributes" http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/
DCIM_BIOSService?Name="DCIM:BIOSService", SystemCreationClassName="DCIM_ComputerSystem",
SystemName="<system name from DCIM_BIOSService class>", CreationClassName="DCIM_BIOSService" -
N root/dcim/sysman -h <system IP/name> -P 5985 -u <user name> -p <password> -y basic -v -V -
k "AttributeName=AdminPwd" -k "AttributeValue=" -k "AuthorizationToken=<password>"
```

## 變更開機順序

如欲變更開機順序，遵循下列步驟：

### 1 使用下列命令檢查開機順序類型 (傳統或 UEFI)：


- WMIC 命令：`wmic /namespace:\\root\dcim\sysman path dcim_BootConfigSetting get ElementName/ format:list`
- PowerShell 命令：`gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_BootConfigSetting -Property ElementName`

### 2 使用下列命令檢查目前的開機順序類型 (傳統或 UEFI)：

- WMIC 命令：`wmic /namespace:\\root\dcim\sysman path dcim_ElementSettingData.IsCurrent=1 get SettingData /format:list`。
- PowerShell 命令：`gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_elementSettingData -Filter "IsCurrent=1" -Property SettingData`。

### 3 使用下列命令變更開機順序：

- WMIC 命令：`wmic /namespace:\\root\dcim\sysman path dcim_bootconfigsetting call ChangeBootOrder /?:full`。
- PowerShell 命令：`(gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_bootconfigsetting).getmethodparameters("ChangeBootOrder")`。

 註：**dcim\_BootConfigSetting** 例項必須呈現您要變更的開機組態：類型 1 (傳統) 或類型 2 (UEFI)。

- 引數為：
  - Authorization Token — 這是系統管理員或開機密碼。
  - Source — 這是從 `dcim_OrderedComponent.PartComponent` 屬性取得的開機順序清單。新的開機順序是由來源陣列中的開機裝置順序決定。

### 4 使用 PowerShell 變更類型 1 開機清單的開機順序：

- 執行下列命令，取得類型 1 開機清單目前的開機順序：`$boLegacy = gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_orderedcomponent | where {$_.partcomponent -match 'BootListType-1'} | select -expand partcomponent`。
- 定義 PowerShell 變數以指定開機順序，設定 `$newboLegacy`。指派新的開機順序至該變數。例如保留目前的開機順序類型。
- `$newboLegacy = $boLegacy`
- 執行下列命令，取得對應於類型 1 開機清單的 `dcim_bootconfigsetting` 例項：`$bcsLegacy = Gwmi -Namespace root\dcim\sysman -ClassName dcim_bootconfigsetting | where {$_.ElementName -eq 'Next Boot Configuration Setting : Boot List Type 1'}`。
- 執行下列命令，叫用方法：`$ bcsLegacy.changebootorder($newboLegacy, $AuthorizationToken)`。  
`$AuthorizationToken` 變數是用於傳送 BIOS 密碼。

### 5 使用 PowerShell 變更類型 2 開機清單的開機順序：

- 執行下列命令，取得類型 2 開機清單目前的開機順序：`$boUefi = gwmi -namespace root\dcim\sysman -class dcim_orderedcomponent | where {$_.partcomponent -match 'BootListType-2'} | select -expand partcomponent`。
- 定義 PowerShell 變數以指定開機順序，設定 `$newboUefi`。指派新的開機順序至該變數。例如保留目前的開機順序類型。
- 執行下列命令，取得對應於類型 2 開機清單的 `dcim_bootconfigsetting` 例項：`$bcsUefi = Gwmi -Namespace root\dcim\sysman -ClassName dcim_bootconfigsetting | where {$_.ElementName -eq 'Next Boot Configuration Setting : Boot List Type 2'}`。
- 執行下列命令，叫用方法：`$ bcsUefi.changebootorder($newboUefi, $AuthorizationToken)`。  
`$AuthorizationToken` 變數是用於傳送 BIOS 密碼。

## 遠端關閉及重新啟動 Windows 系統

您可以使用 `RequestStateChange` 方法遠端關閉或重新啟動 Windows 系統。

### 1 使用下列命令遠端關閉 Windows 系統：

```
(gwmi -ComputerName "SYSNAME" -Namespace root\dcim\sysman DCIM_ComputerSystem | Where-Object {$_.Dedicated -ne 28}).RequestStateChange(3)
```

### 2 使用下列命令遠端重新啟動 Windows 系統：

```
(gwmi -ComputerName "SYSNAME" -Namespace root\dcim\sysman DCIM_ComputerSystem | Where-Object {$_.Dedicated -ne 28}).RequestStateChange(11)
```

## 遠端取得 Windows 系統上的系統時間值

您可以使用 `ManageTime` 方法遠端取得 Windows 系統的系統時間值。例如：

在命令列介面中，執行下列命令：

```
a $cred = Get-Credential
b $session = New-CimSession -ComputerName "Server01" -Credential $cred
c Get-CimInstance -CimSession $session -Namespace root\dcim\sysman -ClassName
  DCIM_TimeService | Invoke-CimMethod -MethodName ManageTime -Arguments
  @{GetRequest="TRUE"}
```

# 使用 Dell Command | Monitor 10.2 在本機管理 Dell 用戶端系統

您可以請使用下列方法在本機管理 Dell 用戶端系統：

- 若為執行 Windows 的系統，請使用 [PowerShell](#)
- 若為執行 Linux 的系統，則使用 [OMICLI](#)

主題：

- [使用 PowerShell 在本機管理 Windows 系統](#)
- [使用 OMICLI 在本機管理 Linux 系統](#)

## 使用 PowerShell 在本機管理 Windows 系統

您可以使用 PowerShell 命令在本機管理執行 Windows 的 Dell 用戶端系統。

- **DCIM 類別的列舉例項**

```
- Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSEnumeration
- Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSPassword
```

- **取得 BIOS 設定屬性**

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSEnumeration | Where-Object
{$_ .AttributeName -eq "Num Lock"}
```

- **變更 BIOS 設定**

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM_BIOSService | Invoke-CimMethod -
MethodName SetBIOSAttributes -Arguments @{AttributeName=@"Num Lock";AttributeValue=@"1"}
```

- **修改非關鍵值**

```
Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman DCIM_NumericSensor | Where-Object {$_ .DeviceID -
like "Root/MainSystemChassis/TemperatureObj:3"} | Set-CimInstance -Property
@{UpperThresholdNonCritical="10"}
```

- **訂閱警示**

```
$a = 0
$timespan = New-Object System.TimeSpan(0, 0, 1)
$scope = New-Object System.Management.ManagementScope("\\.\root\dcim\sysman")
$query = New-Object System.Management.WQLEventQuery("Select * from DCIM_AlertIndication")
$watcher = New-Object System.Management.ManagementEventWatcher($scope,$query)
[array]$alerts=@()
do{ $watcher.WaitForNextEvent() }
while ($a -ne 1)
```

## 使用 OMICLI 在本機管理 Linux 系統

您可以使用 OMICLI 命令在本機管理 Linux 系統。在執行 Linux 的系統中，OMICLI 安裝於 `/opt/omi/bin`。

- **DCIM 類別的列舉例項**

```
- ./omicli ei root/dcim/sysman DCIM_BIOSEnumeration
- ./omicli ei root/dcim/sysman DCIM_BIOSPassword
```

- 取得 BIOS 設定屬性

```
./omicli gi root/dcim/sysman { DCIM_BIOSPassword InstanceID DCIM:BIOSSetupPassword }
```

- 設定管理員密碼

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService SystemCreationClassName  
DCIM_ComputerSystem SystemName <system name from DCIM_BIOSService class> CreationClassName  
DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes { AttributeName "AdminPwd" AttributeValue dell }
```

- 變更 BIOS 設定

```
- ./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM_BiosService  
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name in DCIM_BIOSService  
class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes { AttributeName "Num Lock"  
AttributeValue "1" AuthorizationToken "" }
```

```
- ./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService  
SystemCreationClassName DCIM_ComputerSystem SystemName <system name from DCIM_BIOSService  
class> CreationClassName DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes { AttributeName "AdminPwd"  
AttributeValue <password> }
```

```
./omicli iv root/dcim/sysman { DCIM_BIOSService Name DCIM:BiosService SystemCreationClassName  
DCIM_ComputerSystem SystemName <system name from DCIM_BIOSService class> CreationClassName  
DCIM_BIOSService } SetBIOSAttributes { AttributeName "AdminPwd" AttributeValue <password> }
```

- 訂閱警示

```
./omicli sub root/dcim/sysman --queryexpr "select * from DCIM_AlertIndication"
```

# 使用 Dell Command | Monitor 10.2 遠端管理 Dell 用戶端系統

您可以使用下列任一方法遠端管理 Dell 用戶端系統：

- 若為執行 Windows 的系統，使用 PowerShell 透過 Windows 系統遠端管理 Windows 系統
- 若為執行 Linux 的系統，使用 WinRM 透過 Windows 系統遠端管理 Linux 系統

主題：

- 使用 PowerShell 透過 Windows 系統遠端管理 Windows 系統
- 使用 WinRM 透過 Windows 系統遠端管理 Linux 系統
- 使用 WSMAN 透過 Linux 系統遠端管理 Linux 系統

## 使用 PowerShell 透過 Windows 系統遠端管理 Windows 系統

您可以使用 PowerShell，透過 Windows 系統遠端存取與監控 Windows 系統。  
**管理 Windows 系統的先決條件：**

- Windows PowerShell 3.0
- PowerShell 已針對執行遠端指令碼加以設定

**受管理 Windows 系統的先決條件：**

- Dell Command | Monitor
- Windows PowerShell 3.0
- PowerShell 已針對執行遠端指令碼加以設定
- 已啟用 PowerShell 遠端功能

**註：**

若要遠端使用 Windows PowerShell，必須設定遠端電腦以便進行遠端管理。如需更多資訊 (包括指示)，請執行 PowerShell 命令 - Get-Help about\_remote\_requirements。

## 使用 WinRM 透過 Windows 系統遠端管理 Linux 系統

您可以使用 WinRM 命令透過執行 Microsoft Windows 的系統存取與監控執行 Linux 的系統。

**Windows 系統的先決條件**

- 受支援的 Windows 作業系統
- WinRM 服務執行中且已針對遠端管理進行設定

**Linux 系統的先決條件：**

- Root 權限
- Dell Command | Monitor

- 受支援的 Linux 作業系統
- 在 WMI 伺服器上啟用 5985 和 5986 連接埠
- 為您的環境設定系統

在命令列介面，執行

```
winrm enumerate wsman/<DCM class name>?__cimnamespace=root/dcim/sysman -auth:basic -r:http://<system IP or system name:5985> -username:<user name> -password:<password> -skipCAcheck -skipCNcheck -encoding:utf-8
```

## 使用 WSMAN 透過 Linux 系統遠端管理 Linux 系統

您可以使用 WSMAN 命令，透過執行 Linux 的系統遠端存取與監控執行 Linux 的系統。

**管理 Linux 系統的先決條件：**

- 已安裝支援的 Linux 作業系統套件
- 已安裝 wsmancli 套件

**受管理 Linux 系統的先決條件：**

- 根存取權限
- 受支援的 Linux 作業系統
- Dell Command | Monitor

啟動終端機，然後執行

```
wsman enumerate http://schemas.dmtf.org/wbem/wscim/1/cim-schema/2/root/dcim/sysman/ <class name> -N root/dcim/sysman -h <system ip/name> -u <user name> -p <password> -P 5985 -y basic -v -V
```

## Dell Command | Monitor 10.2 常見問題集

### 如何使用 `dcim_orderedcomponent.assignedsequence` 屬性找到開機組態的開機順序 (順序) ？

當 `DCIM_BootConfigSetting` 例項 (舊版或 UEFI) · 透過 `DCIM_OrderedComponent` 關聯的例項擁有多個與其相關聯的 `DCIM_BootSourceSetting` 例項 (開機裝置) 時 · `DCIM_OrderedComponent.AssignedSequence` 屬性的值用來判斷開機程序時 · 相關的 `DCIM_BootSourceSetting` 例項順序 (開機裝置) 。當 `DCIM_BootSourceSetting` 其相關的 `DCIM_OrderedComponent.AssignedSequence` 屬性等於 0 時 · 會被忽略且不會被視為開機順序的一部份。

### 如何變更開機順序 ？

您可以使用 `DCIM_BootConfigSetting.ChangeBootOrder()` 方法變更開機順序。 `ChangeBootOrder()` 方法以 `DCIM_BootSourceSetting` 的例項與 `DCIM_BootConfigSetting` 例項相關聯來設定順序。此方法有一個輸入參數 · 即 `Source`。 `Source` 參數是 `DCIM_OrderedComponent` 類別 `PartComponent` 屬性的順序陣列 · 代表 `DCIM_BootSourceSetting` 例項 (開機裝置) 與 `DCIM_BootConfigSetting` 例項 (開機清單類型 - 傳統或 UEFI) 之間的關聯。

### 如何停用開機裝置 ？

變更開機順序時 · 每個 `DCIM_OrderedComponent` 例項上的 `AssignedSequence` 屬性值 (建立 `DCIM_BootConfigSetting` 例項目標與未出現在 `Source` 參數輸入陣列的 `DCIM_BootSourceSetting` 例項關聯) 設定為 0 · 表示該裝置已停用。

### 使用 `wbemtest` 連線到命名空間時出現登入失敗訊息。該如何解決 ？

以管理員權限層級啟動 `wbemtest` 來解決任何登入訊息問題。從所有程式清單移至 Internet Explorer · 按右鍵 · 然後以系統管理員身分執行啟動 `wbemtest` · 並避免任何命名空間可產生的錯誤。

### 如何不發生任何問題下執行 Knowledge Library 指令碼 ？

以下是執行 Dell Command | Monitor Knowledge Library 連結中提供的 VBS 指令碼時的先決條件：

- 1 請使用命令 `winrm quickconfig` 於系統上設定 `winrm`。
- 2 檢查權杖支援是否存在於系統上 · 查看：
  - 在 BIOS 設定中的 **F2** 螢幕。
  - 使用例如 `wbemtest` 的工具檢查指令碼定義的金鑰值是否存在於系統中。

① 註：Dell 建議您使用最新的 BIOS · 您可於 [dell.com/support](http://dell.com/support) 取得。如需更多資訊 · 請參閱位於 [dell.com/dellclientcommandsuitemanuals](http://dell.com/dellclientcommandsuitemanuals) 的《Dell Command | Monitor 參考指南》。

① 註：使用最新的 BIOS。

## 如何設定 BIOS 屬性？

BIOS 屬性可使用 `DCIM_BIOSService.SetBIOSAttributes()` 方法來變更。`SetBIOSAttributes()` 方法可設定定義在 `DCIM_BIOSEnumeration` 類別中的例項值。此方法有七個輸入參數。首兩個參數可為空白或為 `null`。第三個參數 `AttributeName` 需要將輸入對應至 `DCIM_BIOSEnumeration` 類別的屬性名稱例項值。第四個參數或 `AttributeValue` 可以是定義於 `DCIM_BIOSEnumeration` 類別中任何可能的屬性名稱值。第五個參數 `AuthorizationToken` 是可選的，第五個參數的輸入是 BIOS 密碼。只有已在系統上設定 BIOS 密碼時才使用第五個參數，否則它是空的。第六個和第七個引數可再次為空白或 `null`。

## Dell Command | Monitor 是否支援 Windows 與 Linux 作業系統的儲存裝置和感應器監控？

是，Dell Command | Monitor 可針對受支援 Windows 與 Linux 作業系統支援儲存裝置和感應器監控。

在儲存裝置監控中，Dell Command | Monitor 支援以下監控與警示：

- Intel 整合式控制器 (符合 CSMI v0.81 或更新版本)
- LSI 整合式 RAID 控制器；和 9217、9271、9341、9361 及其相關的驅動程式 (實體和邏輯)

❗ 註：執行 Linux 作業系統的系統不支援 Intel 整合式控制器監控。

在感應器監控方面，Dell Command | Monitor 支援電壓、溫度、安培、散熱裝置 (風扇) 和機箱感應器的監控與警示。

有關類別和警示的更多資訊，請參閱位於 [dell.com/dellclientcommandsuite/manuals](http://dell.com/dellclientcommandsuite/manuals) 的《Dell Command | Monitor 參考指南》。

## Dell Command | Monitor 可否與其他應用程式/主控台相整合？

可以，Dell Command | Monitor 能與支援業界標準的領先企業管理主控台連接。它可以與下列現有的企業管理工具進行整合：

- 適用 System Center 2012 的 Dell 用戶端整合套件
- Dell OpenManage Essentials
- 適用 System Center 作業管理員的 Dell 用戶端管理套件

## 可匯入類別至 SCCM 以清查嗎？

是的，個別 MOF 或 `omci_sms_def.mof` 檔案可匯入 SCCM 主控台做為清查用。

## SCCM OMCI\_SMS\_DEF.mof 檔案位於何處？

`OMCI_SMS_DEF.mof` 檔案位於 `C:\Program Files\Dell\Command_Monitor\ssa\omacim\OMCI_SMS_DEF.mof`。

# 使用 Dell Command | Monitor 10.2 的疑難排解步



主題：

- 無法從遠端連線至 Windows Management Instrumentation
- 在執行 Windows 的系統上安裝失敗
- BIOS 設定列舉值顯示為 1
- libsbios 的相依性使 Hapi 安裝失敗
- CIM 資源無法使用
- 無法在執行 Ubuntu Core 16 的系統上使用 DCM 執行命令

## 無法從遠端連線至 Windows Management Instrumentation

如果遠端客戶端電腦系統的 Common Information Model (CIM，通用訊息模型) 資訊無法為管理應用程式使用，或如果使用分散式元件物件模型 (DCOM) 的遠端 BIOS 更新失敗，會顯示下列錯誤訊息：

- 存取遭拒
- **Win32：無法使用 RPC 伺服器**

1 確認用戶端系統已連線至網路。在伺服器上，於命令提示字元中輸入下列內容：

ping <Host Name or IP Address> 然後按下 <Enter>。

2 如果伺服器和用戶端系統都在同一個網域中執行下列步驟：

- 請確認網域管理員帳戶在兩個系統都有管理員權限。

如果伺服器和用戶端系統都在同一個工作群組中 (不在同一個網域)，執行下列步驟：

- 請確定您的伺服器執行於最新的 Windows 伺服器上。

**① 註：**變更登錄前先備份系統資料檔案。若不正確地編輯登錄，可能會造成您的作業系統無法使用。

3 在用戶端系統上編輯登錄變更。按一下**開始** > 執行，輸入 **regedit**，然後按一下**確定**。在登錄編輯程式視窗中，瀏覽至電腦 \HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Lsa。

4 將 **forcequest** 值設為 **0** (預設值為 **1**)。除非您修改此值，否則從遠端連線至系統的使用者將會有「來賓」權限，即使提供的認證提供系統管理員權限亦是如此。

- 以相同的使用者名稱和密碼在用戶端系統上建立帳戶，以在 WMI 管理應用程式的系統上，做為管理員帳戶。
- 如果您使用的是 IT Assistant，請執行 IT Assistant ConfigServices 公用程式 (**configservices.exe**，位於 IT Assistant 安裝目錄下的 /bin 目錄)。設定 IT Assistant 以本機系統管理員帳戶執行 (該帳戶現在也是遠端用戶端上的系統管理員)。此外，請確認 DCOM 和 CIM 已啟用。
- 如果您使用的是 IT Assistant，請使用系統管理員帳戶為用戶端系統設定子網路探索。以下列格式輸入使用者名稱：**<用戶端機器名稱>\<帳戶名稱>**。如果已探索到系統，請從已探索到的系統清單中移除系統、為其設定子網路探索，然後再重新探索。

**① 註：**Dell 建議使用 Dell OpenManage Essentials 替代 IT Assistant。如需深入瞭解 Dell OpenManage Essentials，請參閱 [dell.com/dellclientcommandsuitemanuals](http://dell.com/dellclientcommandsuitemanuals)。

① 註: 使用 **Dell OpenManage Essentials** 以替代 **IT Assistant** 。

- 5 修改遠端連線到系統的 WMI 的使用者權限層級，請執行以下步驟：
  - a 按一下 **開始 > 執行**，輸入 `compmgmt.msc`，然後按一下 **確定**。
  - b 瀏覽至 **服務和應用程式** 下的 **WMI 控制**。
  - c 以滑鼠右鍵按一下 **WMI 控制**，然後按一下 **內容**。
  - d 按一下 **安全性** 索引標籤，然後選取在 **根目錄樹狀圖** 下的 **DCIM/SYSMAN**。
  - e 按一下 **安全性**。
  - f 選取所要控制存取的特定群組或使用者，並使用 **允許** 或 **拒絕** 核取方塊設定權限。
- 6 執行下列步驟，使用 WMI CIM Studio 從遠端系統連線至系統上的 WMI (`root\DCIM\SYSMAN`)：
  - a 在本機系統上安裝 **WMI 工具與 wbermtest**，然後在遠端系統上安裝 **Dell Command | Monitor**。
  - b 設定系統上的防火牆，以允許 WMI 遠端連線。例如，在 Windows 防火牆中開啟 TCP 連接埠 135 和 445。
  - c 將本機安全性設定設為 **傳統 - 本機使用者以自身身分驗證的網路存取：共用和安全性模式** 用於本機安全性原則的本機帳戶中。
  - d 使用 WMI `wbermtest`，從遠端系統連線到本機系統上的 WMI (`root\DCIM\SYSMAN`)。例如 `\\[目標遠端系統 IP 位址]\root\DCIM\SYSMAN`
  - e 提示時，請輸入目標遠端系統管理員認證。

如需更多有關 WMI 的資訊，請參閱位於 [msdn.microsoft.com](http://msdn.microsoft.com) 適當的 Microsoft 說明文件。

## 在執行 Windows 的系統上安裝失敗

如果您無法完成 Windows 的 Dell Command | Monitor 安裝，請確定：

- 您在目標系統上具有管理員權限。
- 目標系統為搭載 SMBIOS 2.3 版或更新版本的 Dell 製造系統。
- PowerShell 主控台必須為關閉。

① 註: 若要檢查系統的 **SMBIOS** 版本，請前往 **開始 > 執行**，然後執行 `msinfo32.exe` 檔案，並在系統摘要頁面中檢查 **SMBIOS** 的版本。

① 註: 系統必須執行支援的 **Microsoft Windows** 作業系統。

① 註: 系統必須升級至 **.NET 4.0** 或更新的版本。

## BIOS 設定列舉值顯示為 1

- 1 確認下列套件均以根使用者權限安裝；
  - `omi-1.0.8.ssl_100.x64.rpm`
  - `srvadmin-hapi-8.3.0-1908.9058.el7.x86_64`
  - `command_monitor-linux-<version number>-<buid number>.x86_64.rpm`
- 2 如果已安裝上述套件，請確認已載入驅動程式模組。
  - a 執行以下命令 `lsmod | grep dcdbas` 以確認已載入驅動程式模組。
  - b 如果驅動程式模組無法使用，請執行以下命令 `modinfo dcdbus` 以擷取驅動程式詳細資料。
  - c 透過執行以下命令 `insmod <filename>` 載入驅動程式模組。

## libsmbios 的相依性使 Hapi 安裝失敗

如因相依性問題使安裝失敗。

透過執行 `apt-get -f install` 來強制安裝所有相依套件。

## CIM 資源無法使用

在列舉時，如果您收到「CIM 資源無法使用」的錯誤訊息。

請確認已使用根權限執行命令。

## 無法在執行 Ubuntu Core 16 的系統上使用 DCM 執行命令

確定系統上的 Snap 版本為 2.23 版或更新版本。

## 第三方授權

下表提供第三方授權的相關詳細資料。

表 1. 第三方授權

SI 編號	元件名稱	版本	授權類型
1	inpoutx64	1.5.1	InpOut32Drv 驅動程式介面 DLL
2	inpoutx64 驅動程式	1.2	InpOut32Drv 驅動程式介面 DLL
3	libxml2	2.9.4	libxml2
4	xalan	1.11	xalan 授權
5	xerces	3.1.1	xerces 授權
6	Libsmbios	0.12.3	OSL 授權
7	PCI.IDS	2019.03.05	3 條款 BSD 授權
8	base64.c	2001 年 10 月 8 日/修訂版 1	Copyright (c) 1991 Bell Communications Research, Inc. (Bellcore)

## 一般免責聲明

Powershell PSReadline 模組會儲存您輸入至文字檔的每個主控台命令。因此強烈建議使用「Get-Credential」comandle 安全地處理密碼。

- \$cred = Get-Credential
- 對話方塊出現時，輸入您的使用者名稱與密碼，例如 AdminPWD 和 Dell\_123\$。
- \$BSTR = [System.Runtime.InteropServices::SecureStringToBSTR](\$cred.Password)
- \$plainpwd=[System.Runtime.InteropServices::PtrToStringAuto](\$BSTR)
- Get-CimInstance -Namespace root\dcim\sysman -ClassName DCIM\_BIOSService | Invoke-CimMethod MethodName SetBIOSAttributes -Arguments @{AttributeName=@"AdminPwd";AttributeValue=@" \$plainpwd "}

## 授權詳細資訊

### InpOut32Drv 驅動程式介面 DLL

版權所有 (c) <2003-2015> Phil Gibbons <www.highrez.co.uk> 部分版權所有 (c) <2000> 本授權允許任何取得本軟體副本與相關文件檔案 (以下稱「軟體」) 的人士免費交易本軟體而不受限制，包括但不限於使用、複製、修改、合併、發佈、散佈、轉授權及/或銷售本軟體，並允許本軟體之交付對象同樣授權，但必須遵循以下條件：上述版權聲明及此權限聲明應包含在本軟體所有副本或實質部分。本軟體係以「現狀」提供，不提供任何形式的明示或默示之擔保，包括但不限於適售性、特定用途適用性及不侵害他人權益之保證。

無論任何情況，作者或版權持有人概不負責任何求償、損害或其他責任，不論是以合約、侵權或其他方式，亦無論原因是否出自於軟體、與軟體相關或與軟體的使用或其他交易相關。

## libxml2

除非另行在原始碼註明 (例如 hash.c、list.c 和 trio 檔案等，這類檔案使用類似授權但採用不同版權聲明)，否則所有檔案均為：版權所有 (C) 1998-2012 Daniel Veillard。保留一切權利。本授權允許任何取得本軟體副本與相關文件檔案 (以下稱「軟體」) 的人士免費交易本軟體而不受限制，包括但不限於使用、複製、修改、合併、發佈、散佈、轉授權及/或銷售本軟體，並允許本軟體之交付對象同樣授權，但必須遵循以下條件：上述版權聲明及此權限聲明應包含在本軟體所有副本或實質部分。本軟體係以「現狀」提供，不提供任何形式的明示或默示之擔保，包括但不限於適售性、特定用途適用性及不侵害他人權益之保證。無論任何情況，作者或版權持有人概不負責任何求償、損害或其他責任，不論是以合約、侵權或其他方式，亦無論原因是否出自於軟體、與軟體相關或與軟體的使用或其他交易相關。

## xalan

Apache 授權第 2.0 版，2004 年 1 月 <http://www.apache.org/licenses/> 關於使用、重製及散佈之條款與條件 1. 定義。「授權」係指本文件第 1 節至第 9 節所定義之使用、重製及散佈的條款與條件。「授權人」指授予此授權之版權所有人或經由版權所有人授權之實體。「法律實體」係指執行實體及控制此實體、此實體所控制或與此實體接受共同控制之所有其他實體的集合。基於本定義之目的，「控制」係指 (i) 依合約或其他方式而直接或間接造成所指實體之主導或管理的權力，或指 (ii) 持有百分之五十 (50%) 或更多的在外流通股，或指 (iii) 所指實體之受益所有權。「您」(或「您的」) 係指行使本授權所授予之權限的個人或法律實體。「原始」形式係指進行修改時應使用的形式，包括但不限於軟體原始碼、文件原始檔和組態檔案。「目的」形式係指原始形式因機械轉換或轉譯之後所產生的任何形式，包括但不限於編譯過的目的碼、產生的文件及轉換為其他媒體類型。「作品」係指根據本授權規範創作的作品 (無論是採用原始或目的形式提供)，如同作品所內含或隨附的版權聲明所述 (下方附錄有提供範例)。「衍生作品」係指根據 (或衍生自) 作品之任何原始或目的形式作品，且其編輯修訂、註解、詳細闡述或其他修改內容整體代表創作者的原創作品。基於本授權之目的，衍生作品不包括可從作品及其衍生作品分離出來的作品，或僅連結 (或以名稱綁定) 至作品及其衍生作品介面之作品。「協力內容」係指任何作品，包括作品原始版本，及對作品或其衍生作品之任何修改或增補，而且是由版權所有人或經版權所有人授權代理之個人或法律實體刻意提交給授權人加入至作品中。基於本定義之目的，「提交」意指以任何電子、口頭或書面形式傳送給授權人或其代表之通訊，包括但不限於在授權人或其代表為討論和改善作品所管理之電子郵件清單、原始碼控制系統及問題追蹤系統之通訊，但不包括由版權所有人明確標示或以其他方式書面指定為「非協力內容」之通訊。「協力者」係指授權人及任何代表接收協力內容之授權人且隨後將該內容整合至作品中的個人或法律實體。2. 版權授權之授予。在本授權條款和條件的規範之下，所有協力者在此授予您永久、全球、非獨占性、免費用、免權利金、不可撤銷之以下版權授權：允許重製、準備衍生作品、公開展示、公開表演、轉授權及散佈作品及此述之衍生著作 (以原始或目的形式)。3. 專利授權之授予。在本授權條款和條件的規範之下，所有協力者在此授予您永久、全球、非獨占性、免費用、免權利金、不可撤銷 (除非依本節所述之例外) 之以下專利授權：允許製作、委託製作、使用、提出販售邀約、販售、進口及以其他方式轉讓作品，而此類授權僅適用於協力者可授權且符合以下條件的專利權項：在必然的情況下受協力者的協力內容單獨侵權，或在該協力內容與其提交依附的作品結合下受到侵權。若您對任何實體提出專利訴訟 (包括交互訴訟或反訴)，主張作品或整合至作品中的協力內容構成直接或協力性的專利侵權，則該作品依本授權所授予您的任何專利授權均於提出該訴訟之日期終止。4. 轉散佈。您可以任何媒體重製並散佈作品或其衍生作品經修改或未修改的原始或目的形式副本，但必須符合以下條件：您必須向其他任何收取本作品或衍生作品之對象提供本授權之副本；且您必須針對任何經過修改的檔案附上明顯的聲明，說明您對該檔案進行了變更；且如以原始形式散佈衍生作品，您必須該衍生作品中保留原始形式作品中的所有版權、專利權、商標及歸屬聲明，與此述衍生作品之任何部分均無關聯的聲明則除外；且若作品散佈內容含有「聲明」文字檔案，則您散佈的任何衍生作品亦須於下列至少一處包含此述「聲明」檔案內的任何歸屬聲明之可讀副本，但與此述衍生作品之任何部分均無關聯的部分則除外：隨衍生作品散佈之「聲明」文字檔案中；衍生作品隨附之原始形式或文件中；或者在衍生作品所產生的每一個通常會顯示第三方聲明之顯示畫面中。「聲明」檔案中的內容僅供參考，不會對本授權造成任何修改。您得以於您散佈之衍生作品中加入您的歸屬聲明，以隨附方式或以附錄形式加入作品的「聲明」文字，但是這些額外的歸屬聲明不得解釋為修改本授權。您可以在您的修改內容中加入您自己的版權聲明，並可提供額外或不同的授權條款與條件來規範如何使用、重製或散佈您的修改內容或其衍生作品整體，但是您對於作品的使用、重製及散佈必須符合本授權所述之條件。5. 提交協力內容。除非您另外提出明確聲明，否則任何由您刻意提交給授權人加入作品之協力內容均視為受本授權之條款與條件規範，無任何額外條款或條件。即便如此，本授權之任何內容均不優先於或修改您與授權人對於此協力內容已另外行使之授權合約。6. 商標。本授權並不授予使用授權人商號、商標、服務標章或產品名稱之權利，除非是為描述作品來源及重製「聲明」檔案內容的合理及慣例使用情況。7. 擔保免責聲明。除非適用法律規定或以書面約定，否則授權人 (及每一位提供協力內容之協力者) 以「現況」方式提供作品，不提供任何形式的明示或默示的擔保或條件，包括但不限於所有權、非侵權、適售性或特定用途適用性之擔保或條件。您應自行負責判斷是否適合使用或轉散佈作品，並且承擔行使本授權授予之權限時所帶來的任何相關風險。8. 法律責任限制。除非適用法律規定 (例如故意且屬重大過失之行為) 或以書面約定，否則無論任何狀況及法律理論，無論侵權 (包括過失)、合約或其他方式，任何協力者均不負責賠償您因本授權、使用或無法使用作品而產生的任何損失 (包括但不限

於喪失商譽、停工、電腦當機或故障帶來的損失，或其他任何及所有的商業損害或損失)，包括直接或間接、特殊、附帶性或衍生性之任何性質的損失，即使曾告知該協力者此損失之可能性亦然。9. 接受擔保或額外法律責任。當您轉散佈作品或其衍生作品時，可選擇提供並額外收費以接受與本授權一致之支援、擔保、賠償或其他法律責任義務及/或權利。然而，當您接受此述之義務時，僅可代表自己且須自行負擔全責，不得代表其他任何協力者，且只有當您同意在以下情況時為協力者賠償、辯護並使其不受損害時，始得為之：因您接受此述之任何擔保或額外法律責任而導致其他協力者產生任何法律責任或遭受控訴。條款與條件結束。附錄：如何在您的作品套用 APACHE 授權。若要在您的作品套用 Apache 授權，請隨附以下範本聲明，並將括弧「[]」中的欄位更換為您的識別資訊。(請勿保留括弧!) 文字應依檔案格式以適用的註解格式加入。我們也建議在版權聲明的同一列印頁面加入檔案或類別名稱及用途說明，以便於在第三方封存中辨識。版權所有 [年份] [版權所有人姓名] 以 Apache 授權 2.0 版授權 (以下稱「授權」)；除非符合本授權，否則不得使用本檔案。您可以從 <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> 取得本授權的副本。除非適用法律規定或以書面約定，否則依本授權所散佈之軟體均以「現況」提供，不含任何形式之明示或默示擔保或條件。關於本授權授予之權限與限制之具體條文，請參閱授權本文。

## xerces

Apache 授權第 2.0 版，2004 年 1 月 <http://www.apache.org/licenses/> 關於使用、重製及散佈之條款與條件 1. 定義。「授權」係指本文件第 1 節至第 9 節所定義之使用、重製及散佈的條款與條件。「授權人」指授予此授權之版權所有人或經由版權所有人授權之實體。「法律實體」係指執行實體及控制此實體、此實體所控制或與此實體接受共同控制之所有其他實體的集合。基於本定義之目的，「控制」係指 (i) 依合約或其他方式而直接或間接造成所指實體之主導或管理的權力，或指 (ii) 持有百分之五十 (50%) 或更多的在外流通股，或指 (iii) 所指實體之受益所有權。「您」(或「您的」) 係指行使本授權所授予之權限的個人或法律實體。「原始」形式係指進行修改時應使用的形式，包括但不限於軟體原始碼、文件原始檔和組態檔案。「目的」形式係指原始形式因機械轉換或轉譯之後所產生的任何形式，包括但不限於編譯過的目的碼、產生的文件及轉換為其他媒體類型。「作品」係指根據本授權規範創作的作品 (無論是採用原始或目的形式提供)，如同作品所內含或隨附的版權聲明所述 (下方附錄有提供範例)。「衍生作品」係指根據 (或衍生自) 作品之任何原始或目的形式作品，且其編輯修訂、註解、詳細闡述或其他修改內容整體代表創作者的原創作品。基於本授權之目的，衍生作品不包括可從作品及其衍生作品分離出來的作品，或僅連結 (或以名稱綁定) 至作品及其衍生作品介面之作品。「協力內容」係指任何作品，包括作品原始版本，及對作品或其衍生作品之任何修改或增補，而且是由版權所有人或經版權所有人授權代理之個人或法律實體刻意提交給授權人加入至作品中。基於本定義之目的，「提交」意指以任何電子、口頭或書面形式傳送給授權人或其代表之通訊，包括但不限於在授權人或其代表為討論和改善作品所管理之電子郵件清單、原始碼控制系統及問題追蹤系統之通訊，但不包括由版權所有人明確標示或以其他方式書面指定為「非協力內容」之通訊。「協力者」係指授權人及任何代表接收協力內容之授權人且隨後將該內容整合至作品中的個人或法律實體。2. 版權授權之授予。在本授權條款和條件的規範之下，所有協力者在此授予您永久、全球、非獨占性、免費用、免權利金、不可撤銷之以下版權授權：允許重製、準備衍生作品、公開展示、公開表演、轉授權及散佈作品及此述之衍生著作 (以原始或目的形式)。3. 專利授權之授予。在本授權條款和條件的規範之下，所有協力者在此授予您永久、全球、非獨占性、免費用、免權利金、不可撤銷 (除非依本節所述之例外) 之以下專利授權：允許製作、委託製作、使用、提出販售邀約、販售、進口及以其他方式轉讓作品，而此類授權僅適用於協力者可授權且符合以下條件的專利權項：在必然的情況下受協力者的協力內容單獨侵權，或在該協力內容與其提交依附的作品結合下受到侵權。若您對任何實體提出專利訴訟 (包括交互訴訟或反訴)，主張作品或整合至作品中的協力內容構成直接或協力性的專利侵權，則該作品依本授權所授予您的任何專利授權均於提出該訴訟之日期終止。4. 轉散佈。您可以任何媒體重製並散佈作品或其衍生作品經修改或未修改的原始或目的形式副本，但必須符合以下條件：(a) 您必須向其他任何收取本作品或衍生作品之對象提供本授權之副本；且 (b) 您必須針對任何經過修改的檔案附上明顯的聲明，說明您對該檔案進行了變更；且 (c) 如以原始形式散佈衍生作品，您必須該衍生作品中保留原始形式作品中的所有版權、專利權、商標及歸屬聲明，與此述衍生作品之任何部分均無關聯的聲明則除外；且 (d) 若作品散佈內容含有「聲明」文字檔案，則您散佈的任何衍生作品亦須於下列至少一處包含此述「聲明」檔案內的任何歸屬聲明之可讀副本，但與此述衍生作品之任何部分均無關聯的部分則除外：隨衍生作品散佈之「聲明」文字檔案中；衍生作品隨附之原始形式或文件中；或者在衍生作品所產生的每一個通常會顯示第三方聲明之顯示畫面中。「聲明」檔案中的內容僅供參考，不會對本授權造成任何修改。您得以於您散佈之衍生作品中加入您的歸屬聲明，以隨附方式或以附錄形式加入作品的「聲明」文字，但是這些額外的歸屬聲明不得解釋為修改本授權。您可以在您的修改內容中加入您自己的版權聲明，並可提供額外或不同的授權條款與條件來規範如何使用、重製或散佈您的修改內容或其衍生作品整體，但是您對於作品的使用、重製及散佈必須符合本授權所述之條件。5. 提交協力內容。除非您另外提出明確聲明，否則任何由您刻意提交給授權人加入作品之協力內容均視為受本授權之條款與條件規範，無任何額外條款或條件。即便如此，本授權之任何內容均不優先於或修改您與授權人對於此協力內容已另外行使之授權合約。6. 商標。本授權並不授予使用授權人商號、商標、服務標章或產品名稱之權利，除非是為描述作品來源及重製「聲明」檔案內容的合理及慣例使用情況。7. 擔保免責聲明。除非適用法律規定或以書面約定，否則授權人 (及每一位提供協力內容之協力者) 以「現況」方式提供作品，不提供任何形式的明示或默示的擔保或條件，包括但不限於所有權、非侵權、適售性或特定用途適用性之擔保或條件。您應自行負責判斷是否適合使用或轉散佈作品，並且承擔行使本授權授予之權限時所帶來的任何相關風險。8. 法律責任限制。除非適用法律規定 (例如故意且屬重大過失之行為) 或以書面約定，否則無論任何狀況及法律理論，無論侵權 (包括過失)、合約或其他方式，任何協力者均不負責賠償您因本授權、使用或無法使用作品而產生的任何損失 (包括但不限於喪失商譽、停工、電腦當機或故障帶來的損失，或其他任何及所有的商業損害或損失)，包括直接或間接、特殊、附帶性

或衍生性之任何性質的損失，即使曾告知該協力者此損失之可能性亦然。9. 接受擔保或額外法律責任。當您轉散佈作品或其衍生作品時，可選擇提供並額外收費以接受與本授權一致之支援、擔保、賠償或其他法律責任義務及/或權利。然而，當您接受此述之義務時，僅可代表自己且須自行負擔全責，不得代表其他任何協力者，且只有當您同意在以下情況時為協力者賠償、辯護並使其不受損害時，始得為之：因您接受此述之任何擔保或額外法律責任而導致其他協力者產生任何法律責任或遭受控訴。條款與條件結束。附錄：如何在您的作品套用 APACHE 授權。若要在您的作品套用 Apache 授權，請隨附以下範本聲明，並將括弧「[]」中的欄位更換為您的識別資訊。(請勿保留括弧!) 文字應依檔案格式以適用的註解格式加入。我們也建議在版權聲明的同一列印頁面加入檔案或類別名稱及用途說明，以便於在第三方封存中辨識。版權所有 [年份] [版權所有人姓名] 以 Apache 授權 2.0 版授權 (以下稱「授權」)；除非符合本授權，否則不得使用本檔案。您可以從 <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> 取得本授權的副本。除非適用法律規定或以書面約定，否則依本授權所散佈之軟體均以「現況」提供，不含任何形式之明示或默示擔保或條件。關於本授權授予之權限與限制之具體條文，請參閱授權本文。

## 開放軟體授權

此開放軟體授權 (以下稱「授權」) 適用於任何原創來源作品 (以下稱「原創作品」)，其擁有者 (以下稱「授權人」) 已接續「原創作品」的著作權聲明後立即提出下列通知：

根據開放軟體授權 2.1 版授權

1) 著作權授權之授予。授權人茲此授予「您」全球、免權利金、非專屬、永久、可轉授權的授權，以執行下列操作：

- \* 重製「原創作品」複本；
- \* 根據「原創作品」準備衍生作品 (以下稱「衍生作品」)；
- \* 散佈「原創作品」及「衍生作品」予大眾，前提是散佈的「原創作品」或「衍生作品」複本應根據開放軟體的授權；
- \* 公開執行「原創作品」；以及
- \* 公開展示「原創作品」。

2) 專利授權之授予。授權人茲此授予「您」全球、免權利金、非專屬、永久、可轉授權的授權，根據授權人在「原創作品」中所擁有或控制的專利權項，如授權人所提供，以製作、使用、銷售及提供銷售「原創作品」及「衍生作品」。

3) 原始碼授權之授予。「原始碼」一詞代表「原創作品」對其進行修改的偏好形式，以及說明如何修改「原創作品」所有可用的文件。授權人茲此同意提供「原創作品」電腦可讀取原始碼複本，以及授權人散佈的每個「原創作品」複本。授權人保留履行本授權義務的權利，在合理推測的資訊儲存庫中放入電腦可讀取原始碼複本，只要授權人繼續散佈「原創作品」，即可允許「您」進行平價且方便的存取，並在接續適用於「原創作品」的著作權聲明後立即發佈該資訊儲存庫的位址。

4) 從授權授予中排除。「原創作品」授權人的名稱或任何貢獻者的名稱，以及其任何商標或服務標章，皆不得在未經授權人明確事先書面授權下，用於為此「原創作品」所衍生之產品背書或予以推廣。除本文明示，本授權不應被視為授予授權人的商標、著作權、專利權、商業機密或任何其他智慧財產的任何權利。除第 2 節中定義的授權權項外，未授予製作、使用、銷售或提供銷售任何專利權項的專利授權。未授予授權人的商標任何權利，即使此類標章包含在「原創作品」中。本授權不應被判讀為禁止授權人根據與本授權不同的條款對授權人原本有權授權的任何「原創作品」進行授權。

5) 外部部署。「外部部署」一詞代表使用或散佈「原創作品」或「衍生作品」的方式使得「您」以外的其他人可以使用「原創作品」或「衍生作品」，無論「原創作品」或「衍生作品」是散佈到這些個人，或以應用程式提供以在電腦網路上使用。在此授予授權的明示條件為，您同意由您對「衍生作品」進行的任何「外部部署」應被視為散佈，且應授權至本授權條款下之全部，如本文第 1 節 (c) 中所述。

6) 歸屬權利。您必須在創造的任何「衍生作品」的原始碼中保留「原創作品」原始碼中的所有著作權、專利權或商標聲明，以及任何授權聲明和在此列為「歸屬聲明」的任何說明文字。您必須在創造的任何「衍生作品」的原始碼中附上合理推測的明顯「歸屬聲明」，告知收取對象您已修改「原創作品」。

7) 來源擔保與保固免責。授權人保證「原創作品」著作權與授權人在此授予的專利權為授權人所擁有，或依本授權的條款轉授權給「您」並含這些著作權與專利權貢獻者的許可。除非緊接於後的句中有明示，否則「原創作品」是依本授權以「現況」提供，且不提

供擔保，無論是明示或默示，包括但不限於非侵權、適售性或特定用途適用性之擔保。「原創作品」的品質風險皆完全由您承擔。此保固免責構成成本授權的重要部份。除依此免責聲明外，在此在不授予「原創作品」任何授權。

8) 法律責任限制。無論任何狀況及法律理論，無論侵權(包括過失)、合約或其他方式，授權人均不負責賠償任何人因本授權或使用「原創作品」造成的任何直接、間接、特殊、附帶性或衍生性之任何性質的損失，包括但不限於喪失商譽、停工、電腦當機或故障帶來的損失，或其他任何及所有的商業損害或損失。本法律責任限制不應適用於授權人過失所造成的人身傷害或死亡責任，但在適用法律禁止此類限制的範圍內。某些轄區不允許附帶性或衍生性損失的排除條款或責任限制，所以此排除條款與責任限制可能對「您」不適用。

9) 接受與終止。如果您散佈「原創作品」或「衍生作品」的副本，您必須依狀況盡合理之努力，取得收取對象對本授權之條款的明確同意。僅本授權(或授權人及您之間的其他書面合約)能授予您權限，根據「原創作品」創造「衍生作品」，或行使在本文第1節中授予的任何權利，除非依本授權條款(或授權人及您之間的其他書面合約)規則，任何嘗試視行為皆由美國著作權法律、其他國家的對應法律和國際條約明文禁止。因此，透過行使在本文第1節中授予「您」的任何權利，「您」表示您接受本授權及其所有條款與條件。如您未能履行本文第1節(c)中所述限制條件，本授權應立即終止，您無法再行使本授權授予您的任何權利。

10) 終止專利動作。在「您」主張「原創作品」專利侵權，針對授權人或任何被授權人開始訴訟當日，包括交互訴訟或反訴，本授權應立即終止，您無法再行使本授權授予您的任何權利。此終止條款不適用於針對「原創作品」與其他軟體或硬體組合主張專利侵權的訴訟。

11) 轄區、審判地點及準據法。與本授權相關的任何訴訟僅可在授權人居住或授權人進行其主要業務所在轄區的法院提出，並依據該轄區法律，但排除其法律衝突條款。明確排除應用聯合國國際貨物銷售合同公約。非屬本授權範圍之內或在其終止後對「原創作品」的任何使用，皆受到以下的規定與處分所規範：美國著作權法，17 U.S.C. § 101 以及下列等等、其他國家的對應法律和國際條約。本節在本授權終止後仍然有效。

12) 律師費用。在執行本授權之條款或尋求與此相關損害的任何訴訟中，勝訴當事方應有權收回其成本及費用，包括但不限於，與此類訴訟相關的合理律師費用與成本，包括此類訴訟任何上訴。本節在本授權終止後仍然有效。

13) 其他。本授權代表就本文件標的事項有關的完整協定。如果本授權任何條款無法強制執行，則此類條款則只應在使其可強制執行的範圍內加以改良。

14) 在本授權中對「您」的定義。在本授權中的「您」，無論是有無加上引號，皆代表行使本授權中權利並遵守其所有條款的個人或法律實體。若是法律實體，「您」包括控制、被控制或是接受您共同控制的任何實體。基於本定義之目的，「控制」係指(i)依合約或其他方式而直接或間接造成所指實體之主導或管理的權力，或指(ii)持有百分之五十(50%)或更多的在外流通股，或指(iii)所指實體之受益所有權。

15) 使用權利。您可以依本授權或依法未受限制或設定條件的所有方式使用「原創作品」，且授權人承諾不干擾「您」或對「您」的此類使用負責。

本授權為 Copyright (C) 2003-2004 Lawrence E. Rosen. 版權所有，翻印必究。本授權允許複製並散佈本授權，不必修改。未經本授權版權所有人明確書面許可，不得修改本授權。

## 3 條款 BSD 授權

注意：本授權也稱為「新 BSD 授權」或「經修改 BSD 授權」。另請參閱 2 條款 BSD 授權。

Copyright <YEAR> <COPYRIGHT HOLDER>

若符合下列條件，無論是否經過修改，均允許以原始形式和二進位形式轉發佈及使用：

- 1 轉發佈的原始碼必須保留上述著作權聲明、本條件清單，以及下列免責聲明。
- 2 若以二進位形式轉發佈，則必須再製上述著作權聲明、本條件清單，以及隨附於此版本之說明文件及/或其他資料中的下列免責聲明。
- 3 著作權人之名稱或其貢獻者之名稱，不得在未經特別事先書面授權下，用於為此軟體所衍生之產品背書或予以推廣。

本著作權持有者與貢獻者係以「現狀」提供此軟體，且否認任何明示或暗示之擔保，包括但不限於對適售性和特定用途適切性之暗示擔保。對於因使用本軟體而導致的任何直接、間接、意外、特殊、懲戒性或衍生性損害(包括但不限於採購替代品或服務之成本、無

法使用、資料遺失或利潤損失，或營運中斷)，或是根據合約、絕對責任或侵權 (包括疏忽或其他侵權) 或其他責任理論所產生的責任，即使已事先被告知可能發生此類損害，著作權人或貢獻者在任何情況下均概不負責。

## base64

----- Copyright (c) 1991 Bell Communications Research, Inc. (Bellcore) 本授權允許基於任何目的免費使用、複製、修改、合併及散佈本資料，但必須符合下列條件：上述著作權聲明及此權限聲明列示在所有複本中，且不會在未經 Bellcore 授權代表特別事先書面授權下，將 Bellcore 的名稱用於與本資料相關的廣告或宣傳。BELLCORE 對於本資料之準確性和合適性，不論基於任何目的皆不為任何之保證。本資料是以「現狀」提供，不提供任何形式的明示或默示擔保。摘要/用途：使用 Base64 編碼將緩衝編碼與解碼 環境：Windows NT/2000、Linux、Netware 建立日期/版本：2001 年 10 月 8 日/修訂版：1 上次修改者/日期：作者：Doug\_warzecha/日期：2002 年 9 月 24 日 4:16p  
-----

## 其他您可能需要的文件

除了本使用者指南以外，您還可以存取位於 [dell.com/dellclientcommandsuite/manuals](https://dell.com/dellclientcommandsuite/manuals) 上的以下說明文件。按一下 Dell Command | Monitor (之前稱為 OpenManage Client Instrumentation)，然後按一下 **一般支援** 一節中適當的產品版本連結。

除了本使用者指南以外，您還可以存取以下指南。

- 《Dell Command | Monitor 參考指南》提供了關於所有類別、屬性及說明的詳細資訊。
- 《Dell Command | Monitor 安裝指南》提供有關安裝的資訊。
- 《Dell Command | Monitor SNMP 參考指南》提供了適用於 Dell Command | Monitor 的簡易網路管理通訊協定 (SNMP) 管理資訊庫 (MIB)。

## 與 Dell 公司聯絡

① | 註: 如果無法連線網際網路，則可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到聯絡資訊。

Dell 提供多項線上和電話支援與服務選擇。服務的提供因國家/地區和產品而異，某些服務可能在您所在地區並不提供。若因銷售、技術支援或客戶服務問題要與 Dell 聯絡：

- 1 移至 **Dell.com/support**。
- 2 選取您的支援類別。
- 3 在網頁底部的 **選擇國家/地區** 下拉式選單中確認您所在的國家或地區。
- 4 根據您的需要選擇適當的服務或支援連結

主題：

- [其他您可能需要的文件](#)
- [從 Dell EMC 支援網站存取文件](#)

### 其他您可能需要的文件

除了本使用者指南以外，您還可以存取位於 [dell.com/dellclientcommandssuitemanuals](http://dell.com/dellclientcommandssuitemanuals) 上的以下說明文件。按一下 Dell Command | Monitor (之前稱為 OpenManage Client Instrumentation)，然後按下一節中適當的產品版本連結。

除了本使用者指南以外，您還可以存取以下指南。

- 《Dell Command | Monitor 參考指南》提供了關於所有類別、屬性及說明的詳細資訊。
- 《Dell Command | Monitor 安裝指南》提供有關安裝的資訊。
- 《Dell Command | Monitor SNMP 參考指南》提供了適用於 Dell Command | Monitor 的簡易網路管理通訊協定 (SNMP) 管理資訊庫 (MIB)。

### 從 Dell EMC 支援網站存取文件

您可以用下列連結存取所需文件：

- Dell EMC 企業系統管理文件 — [www.dell.com/esmmanuals](http://www.dell.com/esmmanuals)
- Dell EMC OpenManage 文件 — [www.dell.com/openmanagemanuals](http://www.dell.com/openmanagemanuals)
- Dell EMC 遠端企業系統管理文件 — [www.dell.com/esmmanuals](http://www.dell.com/esmmanuals)
- iDRAC 和 Dell Lifecycle Controller 文件 — [www.dell.com/idracmanuals](http://www.dell.com/idracmanuals)
- Dell EMC OpenManage Connections 企業系統管理文件 — [www.dell.com/esmmanuals](http://www.dell.com/esmmanuals)
- Dell EMC 服務性工具文件 — [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools)
- a 請前往 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
- b 按一下 **瀏覽所有產品**。
- c 從 **所有產品** 頁面，按一下 **軟體**，然後從以下按一下所需的連結：
  - 分析
  - 用戶端系統管理
  - 企業應用程式

- 企業系統管理
- 公共部門解決方案
- 公用程式
- 大型主機
- 服務性工具
- 虛擬化解決方案
- 作業系統
- 支援

d 若要檢視文件，請按一下所需的產品，然後按一下所需的版本。

- 使用搜尋引擎：
  - 在搜尋方塊輸入文件名稱和版本。