

適用於 SQL Server 2016 複寫的 Microsoft System Center 管理組件指南

Microsoft Corporation

出版日期：2016 年 12 月

Operations Manager 小組歡迎您將有關管理組件的任何意見反應傳送至 sqlmpsfeedback@microsoft.com。

著作權

本文件是以原本的形式提供，本文件中所表達的資訊和觀點，包括 URL 及其他網際網路網站參考資料，如有變更恕不另行通知。您應自行承擔使用本文件的風險。

此處描述的部分範例僅供說明使用，純屬虛構，並無意圖亦不應將其影射為任何實際關聯或連接。

本文件不會為您提供任何 Microsoft 產品的任何智慧財產權的任何法律權限。您可以在內部為了參考用途來複製及使用本文件。您可以修改本文件供內部參考使用。

© 2016 Microsoft Corporation.著作權所有，並保留一切權利。

Microsoft、Active Directory、Windows 和 Windows Server 是 Microsoft 公司集團的商標。

所有其他商標為各所有人所有之商標。

目錄

[指南記錄 5](#_Toc469666816)

[使用者入門 6](#_Toc469666817)

[支援的組態 6](#_Toc469666818)

[管理組件範圍 7](#_Toc469666819)

[必要條件 8](#_Toc469666820)

[這個管理組件中的檔案 8](#_Toc469666821)

[強制組態 9](#_Toc469666822)

[管理組件的用途 9](#_Toc469666823)

[監視案例 10](#_Toc469666824)

[探索 SQL Server 複寫物件 10](#_Toc469666825)

[散發者探索和監視 10](#_Toc469666826)

[發行者探索和監視 10](#_Toc469666827)

[訂閱者探索和監視 11](#_Toc469666828)

[發行集探索和監視 11](#_Toc469666829)

[訂閱探索和監視 11](#_Toc469666830)

[相同磁碟機上的多個發行集快照集 11](#_Toc469666831)

[SQL Server Agent 狀態 11](#_Toc469666832)

[維護作業失敗 11](#_Toc469666833)

[作業失敗 12](#_Toc469666834)

[資料流程 12](#_Toc469666835)

[邏輯結構 13](#_Toc469666836)

[發行流程 13](#_Toc469666837)

[複寫資料庫健全狀況 15](#_Toc469666838)

[設定管理組件 18](#_Toc469666839)

[最佳作法：建立用於自訂的管理組件 18](#_Toc469666840)

[如何匯入管理組件 19](#_Toc469666841)

[如何啟用代理程式 Proxy 選項 19](#_Toc469666842)

[如何設定執行身分設定檔 20](#_Toc469666843)

[安全性組態 20](#_Toc469666844)

[執行身分設定檔 21](#_Toc469666845)

[必要權限 21](#_Toc469666846)

[低權限環境 22](#_Toc469666847)

[TLS 1.2 保護 27](#_Toc469666848)

[檢視 Operations Manager 主控台中的資訊 28](#_Toc469666849)

[與版本無關 (一般) 的檢視和儀表板 28](#_Toc469666850)

[SQL Server 2016 複寫檢視 29](#_Toc469666851)

[儀表板 29](#_Toc469666852)

[複寫最上層資料中心儀表板 30](#_Toc469666853)

[複寫元件資料中心儀表板 31](#_Toc469666854)

[SQL Server 2016 複寫資料中心儀表板 31](#_Toc469666855)

[連結 31](#_Toc469666856)

[附錄：詞彙和定義 32](#_Toc469666857)

[附錄︰管理組件檢視和儀表板 33](#_Toc469666858)

[附錄︰管理組件物件和工作流程 35](#_Toc469666859)

[附錄︰執行身分設定檔 65](#_Toc469666860)

[附錄：已知問題與疑難排解 70](#_Toc469666861)

# 適用於 SQL Server 2016 複寫的 Microsoft System Center 管理組件指南

本指南是以適用於「Microsoft SQL Server 2016 複寫」的 6.7.15.0 版「管理組件」為基礎。

## 指南記錄

| **發行日期** | **變更** |
| --- | --- |
| 2016 年 12 月 (6.7.15.0 RTM 版) | * 新增對電腦主機名稱超過 15 個符號之組態的支援
* 修正︰記錄中的來源偵測錯誤
* 更新 Visualization Library
 |
| 2016 年 6 月 (6.7.2.0 版) | * 減少某些工作流程的資料庫逾時值以符合新的連線邏輯
 |
| 2016 年 6 月 (6.7.1.0 版) | * 更新 Visualization Library
 |
| 2016 年 5 月 (6.7.0.0 版) | * 修正散發者已停用訂閱工作流程的百分比臨界值比較
* 已實作連線邏輯中對 TLS 1.2 的支援
 |
| 2016 年 4 月 (6.6.7.30 版) | * 執行緒實作通過審查
* 修正問題︰散發者探索的複寫可能失敗
* 已修正錯誤記錄，加入更多詳細資訊
* 修正「散發資料庫的可用性」監視器問題︰加入遺漏的可覆寫參數
* 將 SDK 設定檔指派給複寫資料庫健全狀況探索
* 已修正複寫監視問題︰複寫包含 SQL 2005 相容性
* 已修正發行者探索問題︰無法將 'System.DBNull' 類型的物件轉換為 'System.String' 類型
* 已新增對 .Net 模組的逾時支援
* 已修正問題︰因為資料來源中的路徑無效，所以未探索到 SQL Server 事件記錄檔收集目標
* 已修正複寫代理程式狀態監視器類型 Cookdown 的問題
* 修正問題︰無法取代「正在散發者端重試一或多個複寫代理程式」監視器中的警告
* 儀表板修正︰新增圖格繫結；新增資料中心類別 (用於複製的 L1 儀表板)
* 已修正可升級性
* 已修正知識庫文件和顯示字串
* 更新本指南的＜已知問題與疑難排解＞一節
 |
| 2016 年 1 月 (6.6.7.5 版) | 本指南的原始版本 |

## 使用者入門

本節內容：

* [支援的組態](#_Supported_Configurations)
* [管理組件範圍](#_Management_Pack_Scope)
* [必要條件](#_Prerequisites)
* [強制組態](#_Mandatory_Configuration)

### 支援的組態

這個管理組件是專為下列版本的 System Center Operations Manager 而設計：

* System Center Operations Manager 2012 (儀表板除外)
* System Center Operations Manager 2012 SP1
* System Center Operations Manager 2012 R2
* System Center Operations Manager 2016

此管理組件不需要專用的 Operations Manager 管理群組。

下表詳細說明 Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件支援的組態：

|  |  |
| --- | --- |
| **組態** | **支援** |
| SQL Server 2016 | 64 位元作業系統上的 64 位元 SQL Server 2016 資料庫引擎 |
| 叢集伺服器 | 否  |
| 無代理程式監視 | 不支援 |
| 虛擬環境 | 是 |

請注意，所有 SQL Server Express 版本 (SQL Server Express、SQL Server Express with Tools、SQL Server Express with Advanced Services) 都不支援 SQL Server Agent、記錄傳送、AlwaysOn、OLAP Services 和資料採礦、SQL Server 記憶體內部 OLTP、Analysis Services 及 Integration Services。

SQL Server Express 和 SQL Server Express with Tools 也不支援 Reporting Services 和全文檢索搜尋。但 SQL Server Express with Advanced Services 在限定範圍內支援全文檢索搜尋和 Reporting Services。
所有 SQL Server Express 版本都支援作為見證的資料庫鏡像及只作為訂閱者的複寫。

如需詳細資訊，請參閱＜Features Supported by the Editions of SQL Server 2016＞(SQL Server 2016 各版本所支援的功能)：

[https://msdn.microsoft.com/library/cc645993(v=sql.130).aspx](https://msdn.microsoft.com/library/cc645993%28v%3Dsql.130%29.aspx)

### 管理組件範圍

Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件能讓您監視下列功能︰

* SQL Server 2016 複寫

重要事項

Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件不支援無代理程式監視。

附註

如需這個管理組件支援的監視案例完整清單，請參閱[監視案例](#_Monitoring_Scenarios)一節。

附註

如需安裝和組態的詳細資訊和指示，請參閱本指南的[設定 Microsoft SQL Server 2016 複寫的管理組件](#_Configuring_the_Management)一節。

附註

此管理組件不會探索資料庫引擎和資料庫物件。建議您匯入適用於 SQL Server 2016 管理組件的「Microsoft System Center 管理組件」，以啟用「SQL Server 2016 複寫」資料庫的探索、監視及健全狀況彙總功能。此管理組件需依賴適用於 SQL Server 2016 的管理組件，亦即必須安裝適用於 SQL Server 2016 的管理組件。

### 必要條件

您應該匯入您所使用之作業系統所適用的 Windows Server 管理組件，這是最佳作法。Windows Server 管理組件會監視作業系統中影響執行 SQL Server 之電腦效能的各個層面，例如磁碟容量、磁碟效能、記憶體使用量、網路介面卡使用情形和處理器效能。

### 這個管理組件中的檔案

Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件包含下列檔案︰

| **檔案** | **說明** |
| --- | --- |
| Microsoft.SQLServer.2016.Replication.Discovery.mpb | 此管理組件會探索 Microsoft SQL Server 2016 複寫物件。管理組件只包含探索邏輯，而且必須匯入個別監視管理組件來監視探索到的物件。 |
| Microsoft.SQLServer.2016.Replication.Monitoring.mpb | Microsoft SQL Server 2016 Replication (Monitoring) 管理組件會啟用 Microsoft SQL Server 2016 複寫相關物件的監視，並相依於 Microsoft SQL Server 2016 Replication (Discovery) 管理組件。 |
| Microsoft.SQLServer.2016.Replication.Views.mpb | 此管理組件會定義 Microsoft SQL Server 2016 複寫的檢視。 |
| Microsoft.SQLServer.2016. Replication.Presentation.mp | 此管理組件加入了 SQL Server 2016 複寫儀表板。 |
| Microsoft.SQLServer.Replication.Library.mpb | Microsoft SQL Server Replication Library 包含 SQL Server 2016 複寫所需的基礎複寫元件。 |
| Microsoft.SQLServer.Replication.Library.Views.mpb | 這個管理組件會定義 Microsoft SQL Server 複寫各版本的檢視。 |
| Microsoft.SQLServer.Replication.Library.Presentation.mp | 這個管理組件加入了 SQL Server 複寫摘要儀表板。 |
| Microsoft.SQLServer.Generic.Presentation.mp | 這個管理組件會定義一般資料夾結構及檢視。 |
| Microsoft.SQLServer.Generic.Dashboards.mp | 這個管理組件包含一般的 SQL Server 儀表板。 |
| Microsoft.SQLServer.Visualization.Library.mpb | 這個管理組件包含 SQL Server 儀表板所需的基底視覺元件。 |

### 強制組態

若要設定 Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件，請完成下列步驟︰

* 請檢閱本指南的[設定 Microsoft SQL Server 2016 複寫的管理組件](#_Configuring_the_Management)一節。
* 如本指南的[安全性組態](#_Security_Configuration)一節中所述，授與必要權限。
* 在安裝於裝載「SQL Server 2016 複寫」執行個體之伺服器的所有代理程式上，啟用 [代理程式 Proxy] 選項。如需啟用 [代理程式 Proxy] 選項的詳細資訊，請參閱本指南的[如何啟用代理程式 Proxy 選項](#_How_to_enable)一節。
* 匯入管理組件。
* 建立 SQL Server 2016 複寫執行身分設定檔和具有適當權限帳戶的關聯性。如需設定執行身分設定檔的詳細資訊，請參閱本指南的[如何設定執行身分設定檔](#_How_to_configure)一節。

## 管理組件的用途

本節內容：

* [監視案例](#_Monitoring_Scenarios)
* [資料流程](#_Data_Flow_1)

附註

如需有關此管理組件所包含之探索、規則、監視器、檢視和報表的詳細資料，請參閱本指南的下列各節：

* [附錄︰管理組件物件和工作流程](#_Appendix:_Management_Pack)
* [附錄︰管理組件檢視和儀表板](#_Appendix:_Management_Pack_1)

### 監視案例

#### 探索 SQL Server 複寫物件

Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件會在所有執行 System Center Operations Manager 代理程式服務的受管理系統中，自動探索獨立和叢集的複寫執行個體。此管理組件會啟用「Microsoft SQL Server 2016 複寫」物件的監視。系統會自動探索下列物件：

* 散發者
* 發行者
* 訂閱者
* 發行集
* 訂閱

每個受管理的複寫物件都是使用多個規則和監視器加來進行探索及監視。如需以複寫物件為目標之規則和監視器的完整清單，請參閱[附錄︰管理組件物件和工作流程](#_Appendix:_Management_Pack)一節。

#### 散發者探索和監視

對於每一個受管理的資料庫引擎而言，都會使用多個規則和監視器來探索及監視其散發者。如需以散發者為目標之規則和監視器的完整清單，請參閱[附錄︰管理組件物件和工作流程](#_Appendix:_Management_Pack)一節。

如需詳細資訊，請參閱 [MSDN Library 中的散發者和發行者資訊指令碼](http://msdn.microsoft.com/library/ms151797.aspx)。

#### 發行者探索和監視

對於每一個受管理的資料庫引擎而言，都會使用多個規則和監視器來探索及監視其發行者。如需以發行者為目標之規則和監視器的完整清單，請參閱[附錄︰管理組件物件和工作流程](#_Appendix:_Management_Pack)一節。

如需詳細資訊，請參閱 [MSDN Library 中的散發者和發行者資訊指令碼](http://msdn.microsoft.com/library/ms151797.aspx)。

#### 訂閱者探索和監視

對於每一個受管理的資料庫引擎而言，都會使用多個規則和監視器來探索及監視其訂閱者。如需以訂閱者為目標之規則和監視器的完整清單，請參閱[附錄︰管理組件物件和工作流程](#_Appendix:_Management_Pack)一節。

#### 發行集探索和監視

對於每一個受管理的發行者執行個體而言，都會使用多個規則和監視器來探索及監視其發行集。如需以發行集為目標之規則和監視器的完整清單，請參閱[附錄︰管理組件物件和工作流程](#_Appendix:_Management_Pack)一節。

#### 訂閱探索和監視

對於每一個受管理的訂閱者執行個體而言，都會使用多個規則和監視器來探索及監視其訂閱。如需以訂閱為目標之規則和監視器的完整清單，請參閱[附錄︰管理組件物件和工作流程](#_Appendix:_Management_Pack)一節。

#### 相同磁碟機上的多個發行集快照集

此管理組件所引進的空間監視功能在許多發行集快照集共用相同媒體的環境中，可能會有雜訊。在此情況下，當硬碟上的可用空間量達到臨界值時，就會針對發行集快照集產生警示。若要減少雜訊，請關閉「快照集可用空間 (%)」的空間監視，並使用作業系統管理組件來監視硬碟上的空間。

#### SQL Server Agent 狀態

此管理組件會定義以「散發者」和「訂閱者」為目標的監視器。這些監視器會監看 SQL Server Agent，並在 SQL Server Agent 不在執行中或在執行中但 [啟動類型] 為 [手動] 時變更狀態。如果 SQL Server Agent 不在執行中，則登錄一則警示。

您也可以考慮監視每個作業失敗的「[作業失敗](#_Job_failure)」案例。

#### 維護作業失敗

複寫會使用「**MSSQL 2016 複寫: 散發者警示規則上的維護作業失敗**」監視的維護作業：

* 重新初始化具有資料驗證失敗的訂閱
* 代理程式記錄清除：散發
* 散發的複寫監視重新整理器。
* 檢查複寫代理程式
* 散發清除：散發
* 清除已過期的訂閱

如需詳細資訊，請參閱 [MSDN Library 中的執行複寫維護作業 (SQL Server Management Studio)](http://msdn.microsoft.com/library/ms151232.aspx)。

#### 作業失敗

此管理組件會定義以散發者和訂閱者為目標的監視器。這些監視器會監看複寫代理程式的作業，並在作業出現下列狀態時變更監視器狀態︰

* 作業存在但從未執行，且未排程
* 作業過期
* 作業失敗
* 作業已停用
* 作業已啟用，但停用排程
* 作業執行失敗，且不依照排程進行
* 重試作業
* 作業從未執行
* 作業從未執行，但有排程
* 作業順利完成但非依照排程進行
* 作業執行中止，且不依照排程進行
* 先前執行的作業失敗
* 先前執行的作業中止
* 未知的作業狀態

如需以複寫代理程式為目標之規則和監視器的完整清單，請參閱[附錄︰管理組件物件和工作流程](#_Appendix:_Management_Pack)一節。

### 資料流程

下圖顯示此管理組件中下列各項的資料流程︰

* [邏輯結構](#_Logical_structure)
* [發行流程](#_Publication_flow_1)
* [複寫資料庫健全狀況](#_Replication_Database_Health_1)

如需圖表內容的詳細資訊，請參閱[詞彙和定義附錄](#_Appendix:_Terms_and)。

#### 邏輯結構



#### 發行流程







#### 複寫資料庫健全狀況

複寫資料庫健全狀況是為當成已發行之資料庫參與複寫程序的資料庫所建置。

##### 最上層結構



##### 虛擬散發者層級結構



**複寫代理程式**檔案位於 <磁碟機>:\Program Files\Microsoft SQL Server\100\COM 下。下表列出了複寫的可執行檔名稱和檔案名稱。按一下代理程式的連結以檢視其參數參考。

|  |  |
| --- | --- |
| **代理程式可執行檔** | **檔案名稱** |
| [複寫快照集代理程式](http://msdn.microsoft.com/library/ms146939.aspx) | snapshot.exe |
| [複寫散發代理程式](http://msdn.microsoft.com/library/ms147328.aspx) | distrib.exe |
| [複寫記錄讀取器代理程式](http://msdn.microsoft.com/library/ms146878.aspx) | logread.exe |
| [複寫佇列讀取器代理程式](http://msdn.microsoft.com/library/ms147378.aspx) | qrdrsvc.exe |
| [複寫合併代理程式](http://msdn.microsoft.com/library/ms147839.aspx) | replmerg.exe |

除了複寫代理程式外，複寫還有許多依排程和依要求來執行維護的作業。

**複寫維護作業**

複寫使用下列作業執行依排程和視需要的維護。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **清除作業** | **說明** | **預設排程** |
| 代理程式記錄清除：散發 | 從散發資料庫移除複寫代理程式的記錄。 | 每 10 分鐘執行 |
| 散發清除：散發 | 從散發資料庫移除複寫的交易。停用在最長散發保留期限內未同步的訂閱。 | 每 10 分鐘執行 |
| 到期的訂閱清除 | 偵測並移除散發資料庫中到期的訂閱。 | 每天早上 1:00 執行 |
| 重新初始化資料驗證失敗的訂閱 | 偵測使資料驗證失敗的所有訂閱，並將其標示為重新初始化。下次「合併代理程式」或「散發代理程式」執行時，將在「訂閱者」端套用新的快照集。 | 沒有預設排程 (依預設值未啟動) |
| 複寫代理程式檢查 | 偵測並未動態記錄歷程的複寫代理程式。如果作業步驟失敗，則會寫入 Microsoft Windows 事件記錄檔。 | 每十分鐘執行一次。 |
| 散發的複寫監視重新整理器 | 重新整理「複寫監視器」使用的快取查詢。 | 連續執行。 |

##### 虛擬發行者層級結構



##### 虛擬訂閱者層級結構



## 設定管理組件

本節提供設定及微調此管理組件的指南。

本節內容：

* [最佳作法：建立用於自訂的管理組件](#_Best_Practice:_Create)

* [如何匯入管理組件](#_How_to_import)
* [如何啟用代理程式 Proxy 選項](#_How_to_enable)
* [如何設定執行身分設定檔](#_How_to_configure)
* [安全性組態](#_Security_Configuration)
	+ [執行身分設定檔](#_Run_As_Profiles)

* + [必要權限](#_Required_permissions)

### 最佳作法：建立用於自訂的管理組件

Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件是密封格式，因此您無法變更管理組件檔案中的任何原始設定。不過，您可以建立自訂，例如覆寫或新的監視物件，並將它們儲存至不同的管理組件。Operations Manager 預設會將所有自訂儲存至預設管理組件。最佳作法是針對您要自訂的每個密封管理組件建立個別的管理組件。

建立新的管理組件以儲存覆寫有下列好處：

• 當您為了儲存密封管理組件的自訂設定而建立管理組件時，以自訂的管理組件名稱作為新管理組件的名稱會很實用，例如 "Microsoft SQL Server 2016 Replication Overrides"。

* 建立新管理組件來儲存每個未密封管理組件的自訂，可讓您更方便從測試環境將自訂匯出到生產環境。另外也更容易刪除管理組件，因為您必須先刪除任何相依性，才能刪除管理組件。如果所有管理組件的自訂都儲存在預設管理組件中，而您需要刪除單一管理組件，則您必須先刪除預設管理組件，這樣也會一併對其他管理組件的自訂。

如需密封與未密封之管理組件的詳細資訊，請參閱＜[管理組件格式](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108355)＞。如需有關管理組件自訂與預設管理組件的詳細資訊，請參閱＜[關於管理組件](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=108356)＞。

如何建立用於自訂的新管理組件

|  |
| --- |
| 1. 開啟 Operations 主控台，然後按一下 [管理] 按鈕。2. 以滑鼠右鍵按一下 [管理組件]，然後按一下 [建立新的管理組件]。3. 輸入名稱 (例如 MSSQL2016 Replication MP Customizations)，然後按一下 [下一步]。4. 按一下 [建立]。 |

### 如何匯入管理組件

如需匯入管理組件的詳細資訊，請參閱 [How to Import an Operations Manager Management Pack](http://technet.microsoft.com/library/hh212691.aspx) (如何匯入 Operations Manager 管理組件)。

### 如何啟用代理程式 Proxy 選項

若要啟用 **[代理程式 Proxy] 選項**，請完成下列步驟：

1. 開啟 Operations 主控台，然後按一下 [**系統管理**] 按鈕。

2. 在 [系統管理員] 窗格中，按一下 [代理程式管理]。

3. 按兩下清單中的代理程式。

4. 在 [安全性] 索引標籤上，選取 [允許此代理程式作為 Proxy 並探索其他電腦中的受管理物件]。

### 如何設定執行身分設定檔

若要設定**執行身分設定檔**，請完成下列步驟：

1. 識別預設動作帳戶沒有足夠權限可監視 SQL Server 2016 複寫的目標電腦名稱。
2. 針對每一個系統建立或使用現有的一組認證，這些認證至少具有本管理組件指南的[安全性組態](#_Security_Configuration)一節中所討論的權限集。
3. 針對步驟 2 所識別的每一組認證，確認對應的**執行身分帳戶**確實存在於管理群組中。必要時建立**執行身分帳戶**。
4. 在每一個**執行身分設定檔**的 [執行身分帳戶] 索引標籤上，設定目標與**執行身分帳戶**之間的對應。

附註

如需 Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件中定義哪些執行身分設定檔的詳細說明，請參閱[執行身分設定檔](#_Run_As_Profiles)一節。

附註

如需探索、規則和監視器的完整清單，以識別與每個「執行身分設定檔」相關聯的規則和監視器，請參閱[附錄：執行身分設定檔](#_Appendix:_Run_As)一節。

### 安全性組態

本節提供有關為此管理組件設定安全性的指引。

本節內容：

* [執行身分設定檔](#_Run_As_Profiles)
* [必要權限](#_Required_permissions)
* [低權限環境](#_Low-Privilege_Environments)
* [TLS 1.2 保護](#_TLS_1.2_Protection)

#### 執行身分設定檔

第一次匯入 Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件時，它會建立四個新的執行身分設定檔︰

* Microsoft SQL Server 複寫探索執行身分設定檔
* Microsoft SQL Server Replication Distributor Availability from Subscriber Monitoring 執行身分設定檔
* Microsoft SQL Server 複寫(監視) 執行身分設定檔
* Microsoft SQL Server Replication SCOM SDK Discovery 執行身分設定檔

根據預設，SQL Server 2016 複寫管理組件中定義的所有探索、監視器和規則都會使用「預設動作帳戶」執行身分設定檔中定義的帳戶。如果指定系統的預設動作帳戶沒有探索或監視 SQL Server 2016 複寫物件所需的權限，這些系統可以繫結到「Microsoft SQL Server 複寫...」執行身分設定檔中更為專屬的認證。

**注意**

如需設定執行身分設定檔的詳細資訊，請參閱本指南的[如何設定執行身分設定檔](#_How_to_configure)一節。

附註

如需探索、規則和監視器的完整清單，以識別與每個「執行身分設定檔」相關聯的規則和監視器，請參閱[附錄：執行身分設定檔](#_Appendix:_Run_As)一節。

#### 必要權限

本節說明如何設定 Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件的必要權限。此管理組件中的所有工作流程 (探索、規則和監視器) 都會繫結到[執行身分設定檔](#_Run_As_Profiles)一節中所述的執行身分設定檔。若要啟用監視，應授與執行身分帳戶適當的權限，而且這些帳戶也應該繫結至個別的執行身分設定檔。以下各小節會如何在作業系統和 SQL Server 層級授與權限。

附註

如需 Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件中定義哪些執行身分設定檔的詳細說明，請參閱[執行身分設定檔](#_Run_As_Profiles)一節。

**注意**

如需設定執行身分設定檔的詳細資訊，請參閱本指南的[如何設定執行身分設定檔](#_How_to_configure)一節。

附註

如需探索、規則和監視器的完整清單，以識別與每個「執行身分設定檔」相關聯的規則和監視器，請參閱[附錄：執行身分設定檔](#_Appendix:_Run_As)一節。

#### 低權限環境

##### 在 Active Directory 中設定權限

1. 在 Active Directory 中，建立四個網域使用者，這些使用者通常用於對所有目標 SQL Server 執行個體進行低權限存取：
2. SSReplDiscovery
3. SSReplAvDB
4. SSReplMonitoring
5. SSReplSDK
6. 建立名為 SSReplMPLowPriv 的網域群組，然後新增下列網域使用者：
7. SSReplDiscovery
8. SSReplMonitoring
9. SSReplAvDB
10. SSReplSDK
11. 將特殊權限：唯讀網域控制站 –「讀取權限」授與 SSReplMPLowPriv

##### 在代理程式電腦上設定權限

1. 在代理程式電腦上，將 SSReplMonitoring 網域使用者加入 "Performance Monitor Users" 本機群組中。
2. 將 SSReplMonitoring 網域使用者加入 "EventLogReaders" 本機群組中。
3. 移至 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\EventLog，[開放權限] 設定，將低權限群組 SSReplMPLowPriv 加入安全性清單中，並授與特殊權限 (預設的除外)︰
4. - 設定值
5. - 建立子機碼
6. - 讀取控制
7. 將 SSReplMPLowPriv 網域群組新增為本機**使用者**群組成員。
8. 移至 [本機電腦原則] > [Windows 設定] > [安全性設定] > [本機原則] > [使用者權限指派]，並設定 [允許本機登入] 原則新增 SSReplMPLowPriv 網域群組，以在本機登入。
9. 將 **"HKLM:\Software\Microsoft\Microsoft SQL Server"** 登錄路徑的讀取權限授與 SSReplMPLowPriv。
10. 將「執行方法」、「啟用帳戶」、「遠端啟用」、「讀取安全性」權限授與下列 WMI 命名空間的 SSReplMPLowPriv：
	* **root**
	* **root\cimv2**
	* **root\default**
	* **root\Microsoft\SqlServer\ComputerManagement11(12)**
11. 將權限授與所有 SQL Server 服務的 **SSReplSDK**。

讀取指定服務現有的權限 (使用 **SC sdshow**)，然後將其他權限授與該伺服器的 **SSReplSDK** 使用者。

例如，假設 SQL Server 服務的 **SC sdshow** 命令結果如下：

**D:(A;;CCLCSWRPWPDTLOCRRC;;;SY)(A;;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;BA)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;IU)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;SU)S:(AU;FA;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;WD)**

在此情況下，下列命令行會將充足的存取權授與 **SSReplSDK** 以從遠端讀取 SQL Server 服務的資訊 (請以適當的值取代彩色字串，並將所有內容維持在單一文字行上)：

**sc sdset SQLServerServiceName D:(A;;GRRPWP;;;SID for SSReplSDK)(A;;CCLCSWRPWPDTLOCRRC;;;SY)(A;;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;BA)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;IU)(A;;CCLCSWLOCRRC;;;SU)S:(AU;FA;CCDCLCSWRPWPDTLOCRSDRCWDWO;;;WD)**

此外，如果之前未變更設定，就必須變更服務控制管理員的預設安全性設定，讓非管理員得以從遠端存取服務控制管理員︰

**sc sdset SCMANAGER D:(A;;CCLCRPRC;;;AU)(A;;CCLCRPWPRC;;;SY)(A;;KA;;;BA)S:(AU;FA;KA;;;WD)(AU;OIIOFA;GA;;;WD)**

如需詳細資訊，請參閱 [Sc sdset](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193876) 頁面。

附註

您可以透過 WMIC USERACCOUNT 命令取得使用者的 SID。
例如，
wmic useraccount where (name='SSReplSDK' and domain='%userdomain%') get name,sid

附註

監視帳戶使用者必須具有 'C:\Windows\Temp' 資料夾的下列權限︰

* + 修改
	+ 閱讀及執行
	+ 列出資料夾內容
	+ 讀取
	+ 寫入

##### 在叢集中的代理程式電腦上設定低權限環境

1. 針對叢集中的每個節點，執行[在代理程式電腦上設定低權限環境](#_To_configure_permissions)一節中所述的步驟。
2. 使用 DCOMCNFG 將「遠端啟動」和「遠端啟用」DCOM 權限授與 SSReplMPLowPriv。請注意，預設值及限制都應該予以調整。在 [DCOM 設定] 下選取 Windows 管理和檢測的屬性，在 [安全性] 索引標籤上將「遠端啟動」和「遠端啟用」授與 SSReplMPLowPriv 群組。
3. 允許 Windows 遠端管理通過 Windows 防火牆。
4. 使用容錯移轉叢集管理員將叢集的「讀取」和「完全控制」存取權授與 SSReplMPLowPriv。

##### 在 SQL Server 2016 複寫散發資料庫上設定權限

1. 在 SQL Server Management Studio 中，針對 SQL Server 資料庫引擎的執行個體 (也就是散發者)，建立 "SSReplMPLowPriv" 的登入。
2. 在所有散發資料庫中建立 SSReplMPLowPriv 使用者。
3. 為所有散發資料庫上的 SSReplMPLowPriv 指派 db\_datareader 和 replmonitor 角色 (如需詳細資訊，請參閱[如何：允許非管理員使用複寫監視器 (複寫 Transact-SQL 程式設計)](https://technet.microsoft.com/en-us/library/ms147320%28v%3Dsql.105%29.aspx))。
4. 在所有執行個體上，都必須將 SQLAgentReaderRole 和 db\_datareader 角色指派給 **SSReplMPLowPriv** 的 msdb。
5. 在 Studio 中，將 **SSReplMPLowPriv** 使用者的 db\_owner 權限授與所有訂閱和發行集資料庫 (如需詳細資訊，請參閱[複寫的安全性角色需求](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms152528%28v%3Dsql.90%29.aspx))。此外，如果尚未建立目前的 **SSReplMPLowPriv** 使用者，請加以建立。
6. 建立新的執行者角色 (如果尚未建立)。

USE msdb;

go

CREATE ROLE db\_executor;

GRANT EXECUTE TO db\_executor;

go

然後，利用這個角色授與 SSReplMPLowPriv 使用者執行權限。

USE msdb;

go

EXEC sp\_addrolemember 'db\_executor', ' yourdomain\SSReplMPLowPriv';

go

1. 針對每個發行集選取 [屬性] > [發行集存取清單]，然後將 **SSReplMPLowPriv** 使用者加入此清單。
2. 此外，所有複寫執行個體中也需要授與其他權限。

use master

go

grant select on master.dbo.sysperfinfo to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_notify to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_enum\_jobs to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_param to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_sqlagent\_is\_starting to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on master.dbo.xp\_instance\_regenumvalues to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

use msdb

go

grant execute on msdb.dbo.sp\_help\_alert to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on msdb.dbo.sp\_help\_notification to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysalerts to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysoperators to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysnotifications to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobschedules to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysschedules to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobhistory to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobservers to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant execute on msdb.dbo.agent\_datetime to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

grant select on msdb.dbo.sysjobs to [您的網域\SSReplMPLowPriv]

go

注意

散發者可以有多個散發資料庫 (一個用於特定的發行者)。

##### 在 System Center Operations Manager 管理伺服器上設定權限

1. 將本機管理員權限授與 SSREPLSDK 帳戶。

##### 在 System Center Operations Manager 上設定權限

1. 開啟 SCOM 主控台並瀏覽至 [管理] 窗格。
2. 選取 [使用者角色] 檢視 (位於 [安全性] 資料夾下)。
3. 以滑鼠右鍵按一下 [Operations Manager 操作員] 角色，然後在操作功能表中按一下 [屬性]。
4. 在 [一般屬性] 索引標籤中按一下 [新增] 按鈕。
5. 找到 SSREPLSDK 使用者並按一下 [確定]。
6. 按一下 [確定] 按鈕套用變更，並關閉 [使用者角色屬性] 對話方塊。

##### 若要設定 System Center Operations Manager

1. 匯入 SQL Server 管理組件 (如果尚未匯入)。
2. 建立具有 "Windows" 帳戶類型的 SSReplDiscovery、SSReplMonitoring、SSReplAvDB 和 SSREPLSDK 執行身分帳戶。如需有關如何建立執行身分帳戶的詳細資訊，請參閱＜[如何在 Operations Manager 2007 中建立執行身分帳戶](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193877)＞或＜[如何在 Operations Manager 2012 中建立執行身分帳戶](http://technet.microsoft.com/library/hh321655.aspx)＞。如需有關各種執行身分帳戶類型的詳細資訊，請參閱＜[Operations Manager 2007 中的執行身分帳戶與執行身分設定檔](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=193879)＞或＜[在 Operations Manager 2012 中管理執行身分帳戶和設定檔](http://technet.microsoft.com/library/hh212714.aspx)＞。
3. 對已建立的 SSReplDiscovery、SSReplMonitoring 和 SSReplAvDB 執行身分帳戶執行下列程序︰在已建立的執行身分帳戶中開啟 [屬性] > [散發] 索引標籤，然後加入要探索的電腦名稱。對 SSREPLSDK 執行身分帳戶執行下列程序︰在已建立的執行身分帳戶中開啟 [屬性] > [散發] 索引標籤，然後加入有管理群組 (SCOM) 的管理伺服器。
4. 在 System Center Operations Manager 主控台上，設定執行身分設定檔，如下所示︰
	1. 設定「Microsoft SQL Server 複寫探索執行身分設定檔」來使用 SSReplDiscovery 執行身分帳戶。
	2. 設定「訂閱者監視執行身分設定檔中的 Microsoft SQL Server 複寫散發者可用性」來使用 SSReplAvDb 執行身分帳戶。
	3. 設定「Microsoft SQL Server 複寫(監視) 執行身分設定檔」來使用 SSReplMonitoring 執行身分帳戶。
	4. 設定「Microsoft SQL Server 複寫 SCOM SDK 探索執行身分設定檔」使用 **SSREPLSDK** 執行身分帳戶。

#### TLS 1.2 保護

透過 TLS 通訊協定提供 SQL Server 中的連線作業保護。若要使用 TLS 1.2 通訊協定，您的環境必須符合下列必要條件︰

1. SQL Server 應該更新為支援 TLS 1.2 的版本。
2. 確定您的環境符合下表提列的必要條件：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **作業系統版本** | **SCOM 版本** | **.NET 版本** | **PowerShell 版本** |
| Windows 2012 及更新版本 | **版本**>= MINIMAL\_SUPPORTED\*\* | (2.0<=**版本**<4.0)，含 TLS 1.2 Update\*及(4.0<=**版本**<4.6) 含 TLS 1.2 更新\* | >=3.0 |
| Windows 2012 及更新版本 | **版本**>= MINIMAL\_SUPPORTED\*\* | (2.0<=**版本**<4.0) 含 TLS 1.2 更新\*及**版本**>=4.6  | >=3.0 |
| Windows 2008 R2 及更舊版本 | **版本**>=2012 SP1 UR10**版本**>=2012 R2 UR7 | (2.0<=**版本**<4.0) 含 TLS 1.2 更新\*及**版本**>=4.6  | >=2.0 |
| Windows 2008 R2 及更舊版本 | **版本**>=2012 SP1 UR10**版本**>=2012 R2 UR7 | (2.0<=**版本**<4.0) 含 TLS 1.2 更新\*及(4.0<=**版本**<4.6) 含 TLS 1.2 更新\*  | >=2.0 |
| Windows 2008 R2 及更舊版本 | **版本**<2012 SP1 UR102012 R2<=**版本**<2012 R2 UR7 | (2.0<=**版本**<4.0) 含 TLS1.2 更新\* | 2.0 |

\* 您可以從 [Microsoft SQL Server 的 TLS 1.2 支援](https://support.microsoft.com/kb/3135244)頁面 (＜**用戶端元件下載**＞一節) 下載 .NET Framework TLS 1.2 更新。

\*\*＜支援的組態＞一節會指出 SCOM 的最低支援版本。

## 檢視 Operations Manager 主控台中的資訊

### 與版本無關 (一般) 的檢視和儀表板

此管理組件會使用適用於 SQL Server 2016 的第一版「管理組件」所引進的通用資料夾結構。下列檢視和儀表板與版本無關，並顯示與 SQL Server 所有版本相關的資訊︰

 SQL Server 複製

作用中警示

所有的複寫相關物件

 SQL Server 複寫資料庫健全狀況

「所有的複寫相關物件」圖表檢視會提供所有 SQL Server 複寫物件和其相關物件的資訊。

「SQL Server 複寫資料庫健全狀況」狀態檢視會提供以發行的資料庫狀態參與複寫的所有資料庫資訊。您可以從這個檢視，輕鬆開啟已發行資料庫的特定圖表檢視。

### SQL Server 2016 複寫檢視

適用於「Microsoft SQL Server 2016 複寫」的「管理組件」引進了一組完整的狀態、效能及警示檢視，均可在專用的資料夾中找到︰

監視

Microsoft SQL Server

SQL Server 複製

  SQL Server 2016 複寫

  SQL Server 複寫檢視

附註

如需完整的檢視清單，請參閱本指南的[附錄︰管理組件檢視和儀表板](#_Appendix:_Management_Pack_1)一節。

附註

有些檢視可能包含很長的物件或度量清單。若要尋找特定的物件或物件群組，可以使用 Operations Manager 工具列上的 [範圍]、[搜尋] 和 [尋找] 按鈕。如需詳細資訊，請參閱「Operations Manager 說明」中的[在 Operations Manager 主控台中尋找資料和物件](http://technet.microsoft.com/library/hh212890.aspx)一文。

### 儀表板

此管理組件包含一組豐富的儀表板，其中提供有關「SQL Server 2016 複寫」的詳細資訊。每個儀表板都有導覽 Widget (位於儀表板最左邊)，可以用來切換目前的簡報內容，也就是其他 Widget 所顯示的資訊會取決於您在導覽 Widget 中選取的物件。

附註

複寫儀表板有三種個人化設定︰

* [重新整理的頻率]：這項設定會定義儀表板重新整理用戶端資料的頻率。這項設定不會變更伺服器上實際收集度量的頻率。
* [時間間隔]：這項設定會定義顯示資料的期間。[執行個體] 檢視的效能 Widget 相依於這項設定。
* [背景色彩]：變更所有檢視的背景色彩。

注意

使用資料中心儀表板或群組的功能表按鈕  可新增群組或圖格。

附註

只要以滑鼠右鍵按一下圖格並選取所需的動作，即可刪除或編輯圖格。

附註

[背景色彩]、[時間間隔] 和 [重新整理的頻率] 設定會套用至資料中心儀表板和所有執行個體儀表板，並可從資料中心儀表板的功能表設定。

如需詳細資訊，請參閱＜適用於 SQL Server 儀表板的 Microsoft System Center 管理組件指南＞

#### 複寫最上層資料中心儀表板

最上層資料中心儀表板是 SQL Server 複寫的主要儀表板。這個儀表板預設只包含一個群組︰SQL Server 複寫資料庫健全狀況。

這個類別是動態應用程式，可用來將與某個確切的已發行資料庫連結的散發者、發行者及訂閱者進行分組。

摺疊的群組圖格包含兩部分：左側顯示最重大狀態的物件數目。右側的 Widget 顯示最高嚴重性的警示數目。



#### 複寫元件資料中心儀表板

複寫元件資料中心儀表板是與 SQL Server 複製版本無關的儀表板。這個儀表板比最上層儀表板更詳細，預設包含四個群組︰複寫資料庫健全狀況群組、散發者群組、發行者群組和訂閱者群組。



#### SQL Server 2016 複寫資料中心儀表板

SQL Server 2016 複寫資料中心儀表板是 SQL Server 2016 複寫的特定儀表板。這個儀表板預設僅包含 SQL Server 2016 複寫群組，其包含所有的 SQL Server 2016 散發者、發行者和訂閱者。



## 連結

下列連結可讓您連接到與 System Center 管理組件相關聯之一般工作的相關資訊：

1. [管理組件生命週期](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717826)
2. [如何匯入 Operations Manager 管理組件](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717823)
3. [建立用於覆寫的管理組件](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717827)
4. [管理執行身分帳戶和設定檔](http://technet.microsoft.com/library/hh212714.aspx)
5. [如何匯出 Operations Manager 管理組件](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717828)
6. [如何移除 Operations Manager 管理組件](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717829)

如需 System Center Operations Manager 的免費訓練相關資訊，請參閱 Microsoft Virtual Academy (MVA) 的 [System Center 2012 R2 Operations Manager 管理組件](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=717830)課程。

如有 Operations Manager 和管理組件的相關問題，請參閱 [System Center Operations Manager 社群論壇](http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=179635) (http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=179635)。

重要事項

非 Microsoft 網站上的所有資訊和內容是由網站擁有者或使用者所提供。Microsoft 對於此網站的資訊不做任何明示、默示或法定的擔保。

## 附錄：詞彙和定義

| 詞彙 | 定義 |
| --- | --- |
| 散發者 | 散發者是一個作為儲存器的資料庫執行個體，用於儲存與一或多個發行者相關聯的複寫特定資料。每個發行者都會關聯於散發者端的單一資料庫 (稱為散發資料庫)。在許多情況下，單一資料庫伺服器執行個體可同時作為發行者和散發者。稱之為「本機散發者」。當在單獨的資料庫伺服器執行個體上設定發行者與散發者時，散發者稱為「遠端散發者」。 |
| 散發資料庫 | 散發資料庫儲存複寫狀態資料和有關發行集的中繼資料，有時它還作為從發行者移動至訂閱者的資料佇列。在許多情況下，單一資料庫伺服器執行個體可同時作為發行者和散發者。稱之為「本機散發者」。當在單獨的資料庫伺服器執行個體上設定發行者與散發者時，散發者稱為「遠端散發者」。 |
| 發行者 | 發行者是一個可透過複寫使資料可用於其他位置的資料庫執行個體。發行者可以有一或多個發行集，每個發行集各定義一組邏輯相關的物件及要複寫的資料。 |
| 發行集 | 發行集是單一資料庫之一或多個發行項的集合。將多個發行項分組到單一發行集，會比較容易指定一組當作一個單元來複寫之邏輯相關的資料和資料庫物件。發行集可包含不同類型的發行項，其中包括資料表、檢視、預存程序和其他物件。當您將資料表當作發行項來發行時，您可以利用篩選來限制傳送給訂閱者之資料的資料行和資料列。 |
| 發行項 | 發行項可識別包含在發行集中的資料庫物件。 |
| 訂閱者 | 訂閱者是接收已複寫資料的資料庫執行個體。訂閱者可以接收多個發行者和發行集的資料。依所選的複寫類型而定，訂閱者也可以將資料變更傳回發行者，或將資料重新發行到其他訂閱者。 |
| 訂閱 | 訂閱是對要傳遞給訂閱者之發行集複本的要求。訂閱會定義將在何時、何處收到什麼發行集。訂閱的類型有兩種：發送和提取。 |
| 發送訂閱 | 發送訂閱由在發行者端建立和管理的訂閱所代表。這份訂閱的散發代理程式或合併代理程式會在散發者端執行。如需訂閱的詳細資訊，請參閱[訂閱發行集](http://msdn.microsoft.com/library/ms151170.aspx)。 |
| 提取訂閱 | 提取訂閱由在每個收件者端設定和維護的訂閱所代表。訂閱者管理同步處理排程，而且無論他們認為有沒有必要都可以提取變更。如需訂閱的詳細資訊，請參閱[訂閱發行集](http://msdn.microsoft.com/library/ms151170.aspx)。 |
| 虛擬散發者 | 虛擬散發者是虛擬的實體，在複寫資料庫健全狀況的圖表檢視中代表實際的散發者。 |
| 虛擬發行者 | 虛擬發行者是虛擬的實體，在複寫資料庫健全狀況的圖表檢視中代表實際的發行者。 |
| 虛擬訂閱者主機 | 虛擬訂閱者主機是包含虛擬訂閱者的虛擬實體。 |
| 虛擬訂閱者 | 虛擬訂閱者是虛擬的實體，在複寫資料庫健全狀況的圖表檢視中代表實際的訂閱者。 |
| 虛擬發行集主機 | 虛擬發行集主機是包含發行集的虛擬實體。 |
| 發行集資料庫 | 發行集資料庫是在發行者上的資料庫，它是要被複寫之資料和資料庫物件的來源。 |
| 虛擬訂閱 | 虛擬訂閱者是虛擬的實體，在複寫資料庫健全狀況的圖表檢視中代表實際的**訂閱**。這個實體的目的是在第一次開啟圖表時，隱藏所有訂閱。 |

## 附錄︰管理組件檢視和儀表板

 根目錄

  Microsoft SQL Server

 SQL Server 複寫 [版本獨立資料夾]

 作用中警示 – [目標︰複寫警示範圍群組，範圍︰SQL Server 複寫物件]

 所有的複寫相關物件– [目標︰複寫流程群組，範圍︰所有的複寫相關物件]

 SQL Server 複寫資料庫健全狀況 - [目標︰散發資料庫，範圍︰SQL Server 發行的資料庫]

 複寫 2016 [版本相依資料夾]

作用中警示 - [目標︰SQL Server 2016 複寫警示範圍群組，範圍︰SQL Server 2016 複寫物件]

散發者 - [目標︰散發者 SQL 2016，範圍︰SQL Server 2016 複寫散發者]

發行集 - [目標︰發行集 SQL 2016，範圍︰SQL Server 2016 複寫發行集]

發行者 - [目標︰發行者 SQL 2016，範圍︰SQL Server 2016 複寫發行者]

訂閱者 - [目標︰訂閱者 SQL 2016，範圍︰SQL Server 2016 複寫訂閱者]

訂閱 - [目標︰訂閱 SQL 2016，範圍︰SQL Server 2016 複寫訂閱]

摘要

 效能

 散發者效能集合 - [目標︰散發者 SQL 2016，範圍︰效能計數器物件]

 發行者效能集合 - [目標︰發行者 SQL 2016，範圍︰效能計數器物件]

 訂閱者效能集合 - [目標︰訂閱者 SQL 2016，範圍︰效能計數器物件]

 SQL Server 複寫檢視 [版本獨立資料夾]

散發者 – [目標︰一般散發者，範圍︰SQL Server 複寫散發者]

發行集 – [目標︰一般發行集，範圍︰SQL Server 複寫發行集]

發行者 – [目標︰一般發行者，範圍︰SQL Server 複寫發行者]

訂閱者 – [目標︰一般訂閱者，範圍︰SQL Server 複寫訂閱者]

訂閱 – [目標︰一般訂閱，範圍︰SQL Server 複寫訂閱]

## 附錄︰管理組件物件和工作流程

Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件會探索下列各節中描述的物件類型。

**Microsoft SQL Server 複寫種子**

安裝 Microsoft SQL Server 複寫種子

**Microsoft SQL Server 複寫種子 - 探索**

**MSSQL 2016 複寫: 探索 SQL Server 2016 複寫 (種子)**

此探索規則會探索 Microsoft SQL Server 2016 複寫資料庫健全狀況的種子。此物件表示特定伺服器電腦包含設定了複寫散發者的 Microsoft SQL Server 2016 安裝。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 14400 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 散發者**

SQL Server 2016 散發者是 SQL Server 執行個體，可作為與一或多個發行者相關聯之複寫特定資料的存放區

**SQL Server 2016 散發者 - 探索**

**MSSQL 2016 複寫: 散發者探索**

此物件探索會探索 Microsoft SQL Server 2016 執行個體的所有散發者。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 14400 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 散發者 - 單位監視器**

**逾期訂閱的百分比**

監視逾期訂閱的百分比

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 錯誤閾值 | 錯誤閾值 | 10 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |
| 警告臨界值 | 警告臨界值 | 0 |

 |  |
|  |  |  |

**來自訂閱者的散發資料庫可用性**

這個監視器會從訂閱者檢查散發資料庫的可用性。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 否 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 已啟用 CredSsp | 指出在執行這個工作流程之前已啟用 CredSsp。執行後會維持啟用 | true |
| 資料庫名稱 | 應檢查的資料庫名稱清單，以 ',' 符號分隔 |  |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 通訊埠 | wsman 服務的連接埠 | 5985 |
| 前置詞 | wsman 服務的名稱 | wsman |
| 訂閱者名稱 | 應該作為檢查來源的訂閱者名稱清單，以 '|' 符號分隔 |  |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |
| 傳輸 | 用於存取 wsman 服務之通訊協定的前置詞 | http |

 |  |
|  |  |  |

**散發者的複寫快照集代理程式狀態 (為所有發行集彙總)**

這個監視器會針對散發者上的所有發行集，檢查快照集代理程式服務的狀態。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 預估作業持續時間 | 要用來檢查作業排程合規性的臨界值 | 15 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 顯示具未知狀態的作業 | 包括監視輸出和警示內容為未知狀態的作業。會影響健全狀況。 | false |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**散發者端的複寫代理程式失敗**

這個監視器會檢查下列複寫代理程式作業是否處於健全狀態：散發代理程式、合併代理程式、佇列讀取器代理程式、記錄讀取器代理程式或快照集代理程式。如果任何代理程式處於失敗狀態，就會觸發監視器。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 失敗作業的計數臨界值 | 失敗作業的計數臨界值 | 1 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 各作業臨界值 | 各作業臨界值 | 1 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**散發者的複寫記錄讀取器代理程式狀態 (為所有發行集彙總)**

這個監視器會針對散發者服務的所有發行集，檢查複寫記錄讀取器的狀態。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 預估作業持續時間 | 要用來檢查作業排程合規性的臨界值 | 15 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 顯示具未知狀態的作業 | 包括監視輸出和警示內容為未知狀態的作業。會影響健全狀況。 | false |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**正在散發者端重試一或多個複寫代理程式**

這個監視器會檢查下列複寫代理程式是否正在重試作業：散發代理程式、記錄讀取器代理程式、合併代理程式、佇列讀取器代理程式或快照集代理程式。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 失敗作業的計數臨界值 | 失敗作業的計數臨界值 | 1 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 各作業臨界值 | 各作業臨界值 | 3 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**散發資料庫的可用性**

這個監視器會從散發者檢查散發資料庫的可用性。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**散發者的複寫合併代理程式狀態 (為所有訂閱彙總)**

這個監視器會針對散發者上的所有訂閱，檢查合併代理程式的狀態。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 預估作業持續時間 | 要用來檢查作業排程合規性的臨界值 | 15 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 顯示具未知狀態的作業 | 包括監視輸出和警示內容為未知狀態的作業。會影響健全狀況。 | false |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**散發者的暫止命令**

散發者上有正在等待傳遞的暫止命令。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 範例數 | 指出測量值在違反臨界值多少次之後，才會變更狀態。 | 6 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 閾值 | 閾值 | 5 |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**散發者的 SQL Server Agent 狀態**

此監視器會檢查 SQL Server Agent 是否正在散發者上執行。

**發行集的快照集可用空間**

此監視器會在發行集快照集的可用磁碟空間低於 [警告臨界值] 設定時，回報警告。這會以快照集檔案資料夾大小的百分比表示。當可用空間低於 [重大臨界值] 時，監視器就會報告重要警示。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 錯誤閾值 | 錯誤閾值 | 10 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |
| 警告臨界值 | 警告臨界值 | 20 |

 |  |
|  |  |  |

**散發者的複寫佇列讀取器代理程式狀態 (為所有發行集彙總)**

這個監視器會針對散發者上的所有發行集，檢查佇列讀取器代理程式服務的狀態。注意：這個監視器預設停用。必要時請使用覆寫予以啟用。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 否 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 預估作業持續時間 | 要用來檢查作業排程合規性的臨界值 | 15 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 顯示具未知狀態的作業 | 包括監視輸出和警示內容為未知狀態的作業。會影響健全狀況。 | false |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**散發代理程式狀態 (針對所有發行集彙總)**

這個監視器會針對此散發者服務的所有發行集，檢查散發代理程式的狀態。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 預估作業持續時間 | 要用來檢查作業排程合規性的臨界值 | 15 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 顯示具未知狀態的作業 | 包括監視輸出和警示內容為未知狀態的作業。會影響健全狀況。 | false |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**複寫代理程式的每日執行時間總計**

這會監視散發者上，散發、記錄讀取器、合併、佇列讀取器和快照集等複寫代理程式的每日執行時間總計。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 錯誤閾值 | 錯誤閾值 | 4 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 測量週期 (小時) | 用於測量的時間週期 (小時) | 24 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |
| 警告臨界值 | 警告臨界值 | 3 |

 |  |
|  |  |  |

**停用訂閱的百分比**

停用訂閱監視器的百分比

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 錯誤閾值 | 錯誤閾值 | 10 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |
| 警告臨界值 | 警告臨界值 | 0 |

 |  |
|  |  |  |

**散發者之未同步處理的訂閱**

這個監視器會偵測特定散發者之未同步處理的訂閱。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 範例數 | 指出測量值在違反臨界值多少次之後，才會變更狀態。 | 12 |
| 各訂閱臨界值 | 各訂閱臨界值 | 0 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |
| 狀況不良的訂閱計數臨界值 | 狀況不良的訂閱計數臨界值 | 0 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 資料庫引擎 - 相依性 (積存) 監視器**

**Microsoft SQL Server 2016 複寫資料庫效能積存**

此監視器會積存從資料庫到 Microsoft SQL Server 2016 複寫的效能狀態

**SQL Server 2016 散發者 - 規則 (警示)**

**MSSQL 2016 複寫: 散發者警示規則上的維護作業失敗**

散發者警示規則上的維護作業失敗

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 是 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 優先權 | 定義警示優先順序。 | 2 |
| Severity | 定義警示嚴重性。 | 2 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 散發者 - 規則 (非警示)**

**MSSQL 2016 複寫: 快照集代理程式: 每秒傳遞的命令**

每秒傳送到散發者的命令數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發者的快照集代理程式執行個體計數**

散發者的快照集代理程式執行個體計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 Replication: Snapshot Agent: Delivered Commands per Second**

每秒傳遞至「訂閱者」的命令數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發代理程式: 每秒傳遞的交易**

每秒傳遞至「訂閱者」的交易數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 快照集代理程式: 每秒傳遞的交易數**

每秒傳送到散發者的交易數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 記錄讀取器代理程式: 傳遞延遲**

目前從發行者端套用交易開始，到該交易傳遞至散發者端所經過的時間 (毫秒)。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發者的訂閱計數**

散發者的訂閱計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 停用的訂閱 (%)**

散發者的停用訂閱百分比

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發者的佇列讀取器執行個體計數**

散發者的佇列讀取器執行個體計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發者上失敗的複寫代理程式作業計數**

散發者上失敗的複寫代理程式作業計數

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發者的記錄讀取器代理程式執行個體計數**

散發者的記錄讀取器代理程式執行個體計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發資料庫中的擱置命令計數**

散發資料庫擱置複寫中的命令計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 記錄讀取器代理程式: 每秒傳遞的交易**

每秒傳送到散發者的交易數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發者的合併代理程式執行個體計數**

散發者的合併代理程式執行個體計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 逾期的訂閱 (%)**

散發者之逾期的訂閱百分比

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 合併代理程式: 每秒下載的變更**

每秒從發行者複寫至訂閱者的資料列數 (為散發者彙總)。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 記錄讀取器代理程式: 每秒傳遞的命令數**

每秒傳送到散發者的命令數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 複寫快照集可用空間 (%)**

主控複寫快照集之媒體上剩餘的空間數量。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發代理程式: 傳遞延遲**

目前從交易端傳遞交易至散發者端開始，到交易在訂閱者端套用所經過的時間 (毫秒)。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 合併代理程式: 每秒的衝突**

合併處理期間每秒所發生的衝突數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發者的發行集計數**

散發者的發行集計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 合併代理程式: 每秒上傳的變更數**

每秒從「訂閱者」複寫至「發行者」的資料列數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發者的散發代理程式執行個體計數**

散發者的散發代理程式執行個體計數

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 頻率 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 散發者的未同步處理訂閱計數**

散發者之未同步處理的訂閱計數

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 閾值 | 閾值 | 0 |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 事件記錄檔收集目標**

此物件可用來從具有複寫元件之電腦的事件記錄檔收集模組錯誤。

**SQL Server 2016 事件記錄檔收集目標 - 探索**

**MSSQL 2016 複寫: 事件記錄檔收集目標管理伺服器探索**

此探索規則會探索 Microsoft SQL Server 2016 複寫的事件記錄檔收集目標。此物件可用來從管理伺服器電腦的事件記錄檔收集模組錯誤。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 14400 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 事件記錄檔收集目標探索**

此探索規則會探索 Microsoft SQL Server 2016 複寫的事件記錄檔收集目標。這個物件可用來從具有複寫元件之電腦的事件記錄檔收集模組錯誤。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 頻率 (秒) |  | 14400 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 事件記錄檔收集目標 - 規則 (警示)**

**MSSQL 2016 複寫: 複寫管理組件模組錯誤事件警示規則**

Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件模組錯誤事件警示規則

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 是 |
| 優先權 | 定義警示優先順序。 | 2 |
| Severity | 定義警示嚴重性。 | 2 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 發行集**

發行集是單一資料庫之一個或多個發行項的集合。將多個發行項分組到單一發行集，會比較容易指定一組當作一個單元來複寫的邏輯相關之資料庫資料和物件。

**SQL Server 2016 發行集 - 探索**

**MSSQL 2016 複寫: 發行集探索**

此物件探索會探索 Microsoft SQL Server 2016 發行者的所有發行集

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 14400 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 發行集 - 單位監視器**

**所有訂閱正在針對發行集同步處理**

所有訂閱正在同步處理

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**複寫快照集代理程式狀態**

這部監視器會針對發行集，檢查複寫快照集代理程式服務的狀態。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 預估作業持續時間 | 要用來檢查作業排程合規性的臨界值 | 15 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 顯示具未知狀態的作業 | 包括監視輸出和警示內容為未知狀態的作業。會影響健全狀況。 | false |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**發行集的複寫記錄讀取器代理程式狀態**

這部監視器會針對發行集，檢查複寫記錄讀取器代理程式服務的狀態。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 預估作業持續時間 | 要用來檢查作業排程合規性的臨界值 | 15 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 顯示具未知狀態的作業 | 包括監視輸出和警示內容為未知狀態的作業。會影響健全狀況。 | false |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 發行者**

SQL Server 2016 發行者是 SQL 2016 執行個體，可透過複寫的方式提供資料至其他位置。

**SQL Server 2016 發行者 - 探索**

**MSSQL 2016 複寫: 發行者探索**

此物件探索會探索 Microsoft SQL Server 2016 執行個體的發行者。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 14400 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 發行者 - 單位監視器**

**發行者的 SQL Server Agent 狀態**

此監視器會檢查 SQL Server Agent 是否正在發行者端執行。

**發行者的訂閱狀態**

這部監視器會檢查任何發行集是否有任何非作用中的訂閱。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 發行者 - 規則 (非警示)**

**MSSQL 2016 複寫: 發行者的發行集計數**

發行者的發行集計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 複寫警示範圍群組**

SQL Server 2016 複寫警示範圍群組

**SQL Server 2016 複寫警示範圍群組 - 探索**

**MSSQL 2016 複寫: 警示範圍群組探索**

探索警示範圍群組

**SQL Server 2016 複寫群組**

此群組包含所有 SQL Server 2016 複寫元件

**SQL Server 2016 複寫群組 - 探索**

**MSSQL 2016 複寫: 填入 SQL Server 2016 複寫群組**

此探索規則會在 SQL Server 2016 複寫群組中填入所有 SQL Server 2016 複寫元件。

**SQL Server 2016 訂閱者**

SQL Server 2016 訂閱者是接收複寫資料的 SQL 2016 執行個體。

**SQL Server 2016 訂閱者 - 探索**

**MSSQL 2016 複寫: 訂閱者探索**

此物件探索會探索 Microsoft SQL Server 2016 執行個體的訂閱者。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 14400 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 訂閱者 - 單位監視器**

**訂閱者代理程式正在重試**

訂閱者代理程式 (散發、記錄讀取器、合併、佇列讀取器和快照集) 正在重試監視器。請注意，SQL Server Express 所有版本都不支援 SQL Server Agent Windows 服務。因此，這部監視器不適用於 SQL Server Express 的情況。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 失敗作業的計數臨界值 | 失敗作業的計數臨界值 | 1 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 各作業臨界值 | 各作業臨界值 | 3 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**訂閱者端的複寫代理程式負載**

訂閱者端的複寫代理程式 (散發和合併) 負載

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 錯誤閾值 | 錯誤閾值 | 4 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 測量週期 (小時) | 用於測量的時間週期 (小時) | 24 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |
| 警告臨界值 | 警告臨界值 | 3 |

 |  |
|  |  |  |

**訂閱者的 SQL Server Agent 狀態**

這部監視器會檢查 SQL Server Agent 是否正在訂閱者上執行。請注意，SQL Server Express 所有版本都不支援 SQL Server Agent Windows 服務。因此，此監視器不適用於 SQL Server Express 的情況。

**SQL Server 2016 訂閱者 - 規則 (非警示)**

**MSSQL 2016 複寫: 訂閱者的訂閱計數**

訂閱者的訂閱計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 900 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**MSSQL 2016 複寫: 訂閱者的失敗複寫作業計數**

訂閱者的失敗複寫作業計數

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 訂閱**

SQL Server 2016 訂閱是將發行集複本傳遞給訂閱者的要求。

**SQL Server 2016 訂閱 - 探索**

**MSSQL 2016 複寫: 訂閱探索**

此物件探索會探索 Microsoft SQL Server 2016 訂閱者的所有訂閱

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 14400 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 訂閱 - 單位監視器**

**訂閱暫止命令**

散發者端有特定訂閱的暫止命令正在等待傳遞。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 範例數 | 指出測量值在違反臨界值多少次之後，才會變更狀態。 | 6 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 閾值 | 閾值 | 20 |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**訂閱的散發代理程式狀態**

這部監視器會針對訂閱，檢查複寫散發代理程式服務的狀態。請注意，SQL Server Express 所有版本都不支援 SQL Server Agent Windows 服務。因此，這部監視器不適用於 SQL Server Express 的情況。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 預估作業持續時間 | 要用來檢查作業排程合規性的臨界值 | 15 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 顯示具未知狀態的作業 | 包括監視輸出和警示內容為未知狀態的作業。會影響健全狀況。 | false |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**訂閱延遲**

這部監視器會檢查散發資料庫中，正在等待傳遞至訂閱者之命令的延遲狀況。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 閾值 | 閾值 | 60 |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**訂閱的複寫合併代理程式狀態**

這部監視器會針對訂閱，檢查複寫合併代理程式服務的狀態。請注意，SQL Server Express 所有版本都不支援 SQL Server Agent Windows 服務。因此，這部監視器不適用於 SQL Server Express 的情況。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | True |
| 預估作業持續時間 | 要用來檢查作業排程合規性的臨界值 | 15 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 顯示具未知狀態的作業 | 包括監視輸出和警示內容為未知狀態的作業。會影響健全狀況。 | false |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

**SQL Server 2016 訂閱 - 規則 (非警示)**

**MSSQL 2016 複寫: 暫止命令計數**

訂閱之散發資料庫中的命令擱置複寫計數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名稱** | **說明** | **預設值** |
| 已啟用 | 啟用或停用工作流程。 | 是 |
| 產生警示 | 定義工作流程是否產生警示。 | 否 |
| 間隔 (秒) | 執行工作流程的週期性時間間隔 (秒)。 | 300 |
| 同步處理時間 | 同步處理時間 |  |
| 逾時 (秒) | 指定允許工作流程在關閉且標示為失敗之前執行的時間。 | 300 |
| 資料庫連線的逾時 (秒) | 如果此工作流程無法在指定期間內存取資料庫，則會失敗並登錄一則事件。 | 15 |

 |  |
|  |  |  |

## 附錄︰執行身分設定檔

| **執行身分設定檔** | **工作流程類型** | **工作流程** |
| --- | --- | --- |
| Microsoft SQL Server 複寫探索執行身分設定檔 | 探索 | Microsoft SQL Server 2016 複寫: 散發者探索 |
| 探索 | Microsoft SQL Server 2016 複寫: 事件記錄檔收集目標探索 |
| 探索 | Microsoft SQL Server 2016 複寫: 事件記錄檔收集目標管理伺服器探索 |
| 探索 | Microsoft SQL Server 2016 複寫: 發行集探索 |
| 探索 | Microsoft SQL Server 2016 複寫: 發行者探索 |
| 探索 | Microsoft SQL Server 2016 複寫: 探索 SQL Server 2016 複寫 (種子) |
| 探索 | Microsoft SQL Server 2016 複寫: 訂閱者探索 |
| 探索 | Microsoft SQL Server 2016 複寫: 訂閱探索 |
| Microsoft SQL Server Replication Distributor Availability from Subscriber Monitoring 執行身分設定檔 | 監視器 | 來自訂閱者的散發資料庫可用性。 |
| Microsoft SQL Server 複寫SCOM SDK 探索執行身分設定檔  | 探索 | Microsoft SQL Server 複寫資料庫健全狀況探索 |
| 監視器 | 針對散發者找到的所有發行者 |
| Microsoft SQL Server 複寫 (監視) 執行身分設定檔 | 監視器 | 散發代理程式狀態 (針對所有發行集彙總) |
| 監視器 | 散發資料庫的可用性。 |
| 監視器 | 散發者的暫止命令 |
| 監視器 | 散發者的複寫記錄讀取器代理程式狀態 (為所有發行集彙總) |
| 監視器 | 散發者的複寫合併代理程式狀態 (為所有訂閱彙總) |
| 監視器 | 停用訂閱的百分比 |
| 監視器 | 逾期訂閱的百分比 |
| 監視器 | 發行集的快照集可用空間 |
| 監視器 | 散發者的複寫佇列讀取器代理程式狀態 (為所有發行集彙總) |
| 監視器 | 散發者上的複寫代理程式失敗。 |
| 監視器 | 正在散發者端重試一或多個複寫代理程式。 |
| 監視器 | 複寫代理程式的每日執行時間總計。 |
| 監視器 | 散發者的複寫快照集代理程式狀態 (為所有發行集彙總) |
| 監視器 | 散發者的 SQL Server Agent 狀態 |
| 監視器 | 散發者之未同步處理的訂閱 |
| 監視器 | 發行集的複寫記錄讀取器代理程式狀態 |
| 監視器 | 複寫快照集代理程式狀態 |
| 監視器 | 所有訂閱正在針對發行集同步處理 |
| 監視器 | 發行者的 SQL Server Agent 狀態 |
| 監視器 | 發行者的訂閱狀態 |
| 監視器 | 訂閱者代理程式正在重試 |
| 監視器 | 訂閱者上的複寫代理程式負載。 |
| 監視器 | 訂閱者的 SQL Server Agent 狀態 |
| 監視器 | 訂閱延遲 |
| 監視器 | 訂閱暫止命令 |
| 監視器 | 訂閱的散發代理程式狀態 |
| 監視器 | 訂閱的複寫合併代理程式狀態 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者上失敗的複寫代理程式作業計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發資料庫中的擱置命令計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 停用的訂閱 (%) |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 逾期的訂閱 (%) |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 複寫快照集可用空間 (%) |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者的未同步處理訂閱計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 合併代理程式: 每秒的衝突 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發代理程式: 每秒傳遞的命令 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發代理程式: 傳遞延遲 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發代理程式: 每秒傳遞的交易數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者的散發代理程式執行個體計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 合併代理程式: 每秒下載的變更 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者的記錄讀取器代理程式執行個體計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 記錄讀取器代理程式: 每秒傳遞的命令數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 記錄讀取器代理程式: 傳遞延遲 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 記錄讀取器代理程式: 每秒傳遞的交易 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者的合併代理程式執行個體計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者的佇列讀取器執行個體計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者的發行集計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者的訂閱計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者的快照集代理程式執行個體計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 快照集代理程式: 每秒傳遞的命令 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 快照集代理程式: 每秒傳遞的交易數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 合併代理程式: 每秒上傳的變更數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 發行者的發行集計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 訂閱者的失敗複寫作業計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 訂閱者的訂閱計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 暫止命令計數 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: 散發者警示規則上的維護作業失敗 |
| 規則 | MSSQL 2016 複寫: Microsoft SQL Server 2016 複寫管理組件模組錯誤事件警示規則 |

## 附錄：已知問題與疑難排解

##### Operations Manager Windows 事件記錄檔中可能會出現類似於「在 "Microsoft.SQLServer.2012.Replication.Module.Discovery" 組件中載入受管理的模組類型…」的錯誤事件。

**問題︰**在安裝複寫管理組件之後，散發者、發行者和訂閱者工作流程可能會擲回這個錯誤。

**解決方案︰**因為匯入管理組件時，錯誤只會發生一次，所以不需要採取任何動作。

##### 代理程式伺服器上的 Windows 事件記錄檔中有警告事件。

**問題︰**當沒有任何發行者使用已設定的散發者時，會登錄散發者效能計數器，但沒有任何物件。在效能檢視中，會初始化效能規則，但因物件不存在，所以不會傳回任何項目。

解決方案：沒有解決方案。

##### 來自「針對散發者找到的所有發行者」監視器的警示未被放入 SQL Server MP 的 [作用中警示] 資料夾中。

**問題︰**由於受監視的物件是由管理群組管理並由虛擬物件主控，因此無法將其對應至檢視。

**解決方式︰**物件可能位於 [監視中\作用中警示] 根資料夾中

##### [SQL Server 複寫資料庫健全狀況] 檢視會列出不正確的資料庫。

**問題︰**如果使用者在複寫作業中輸入不正確的資料庫，資料庫就會被探索並放入檢視中。這類物件不會有任何屬性，而且使用者每次嘗試使用它們時都會擲回錯誤。

解決方案：沒有解決方案。

##### 在整個警示解決前，都不會變更警示描述。

**問題︰**彙總監視器的警示內容會列出有問題的所有物件。在整個警示解決前，都不會更新內容。

解決方案：這是已知的 SCOM 問題。目前沒有任何因應措施。

##### 沒有記錄的複寫作業會造成重要警示。

**問題︰**複寫管理組件會將有空白記錄的所有複寫作業，當成未順利執行的複寫作業並進行通報。這類作業即使有排程並已執行，還是會產生警示。

解決方案：沒有解決方案。作業執行完成時，警示就會自動解決。

##### "Distribution Database Availability from Subscriber" 監視器會針對 Windows Server 2008 R2 Enterprise 上的訂閱者擲回下列錯誤「無法設定 CredSSP」。

**問題︰**根據預設，PowerShell 2.0 安裝在 Windows 2008 上，而 PowerShell 4.0 安裝在 Windows 2012 上。如果在 Windows 2012 上執行「散發者」，而在 Windows 2008 上執行「訂閱者」，則因 PowerShell 版本不同，可能會有兩種錯誤︰「無法設定 CredSSP」和「無法在散發者上設定 CredSSP」。

解決方式︰在「訂閱者」上安裝與「散發者」上相同的 PowerShell 版本。為執行 Windows 2008 的伺服器啟用 CredSSP。

##### 合併式複寫的訂閱會顯示為「非使用中」。

**問題︰**依排程同步處理的訂閱會顯示為「非使用中」，並產生非使用中訂閱的警示。訂閱的不正確狀態是因為散發資料庫中的資料不正確所造成。監視器從散發資料庫取得資料，卻未考慮 “active” 屬性 (MSmerge\_subscriptions 資料表)。SQL Server Management Studio 從發行集資料庫取用這個狀態 (執行 sp\_helpmergesubscription)。

解決方案：沒有解決方案。

##### "Pending Commands on Distributor" 監視器不會變更狀態。

**問題︰**在發行者端的作業錯誤記錄產生後，"Pending Commands on Distributor" 監視器狀態未變更成「警告」。監視器在交易和快照集發行集都運作正常。但略過合併式發行集，也就是監視器在合併式複寫永遠狀況良好。

解決方案：沒有解決方案。

##### 建立新訂閱時可能會發生「探索資料無法插入資料庫」錯誤。

**問題︰**安裝管理組件時，資料庫引擎在第一次啟動期間可能無法探索所有的資料，以致記錄檔出現上述錯誤。

解決方案︰探索散發者可能需要多些時間來探索資料。第二個選項是手動清除代理程式的現金。

##### 使用 SQL Express 執行個體時，以規則和監視器為目標的訂閱者可能會擲回錯誤。

**問題︰**使用 SQL Express 執行個體時，以訂閱者端為目標的規則和監視器會將下列錯誤擲回事件記錄檔︰「檔案名稱、目錄名稱或磁碟區標籤語法不正確」。

解決方案：沒有解決方案。

##### 錯誤原因可能是探索逾時衝突。

**問題︰**如果散發者或訂閱者的探索比這個物件的資料庫探索早完成 (例如散發者執行個體上的資料庫探索)，根據設定的逾時，Operations Manager 可能會擲回下列關聯性目標的錯誤：「探索資料無法插入至資料庫，RelationshipInstance TypeId」。

解決方案︰若要避免這個問題，請確定資料庫引擎之資料庫探索覆寫中的逾時，小於或等於散發者或訂閱者執行個體之探索覆寫的逾時。

##### 使用預設的執行身分設定檔時，監視工作流程擲回「拒絕存取」例外狀況。

**問題︰**使用預設的執行身分設定檔時，數個監視工作流程擲回「拒絕存取」例外狀況，而監視代理程式使用的是本機系統帳戶。

解決方案︰預設的執行身分設定檔應該使用網域帳戶 (或能夠存取所有複寫電腦的帳戶)。