



使用 **REST API** 備份雲端原生 **SQL Server** 資料庫 BlueXP backup and recovery

NetApp
April 18, 2024

目錄

使用 REST API 備份雲端原生 SQL Server 資料庫.....	1
快速入門.....	1
設定FSX ONTAP 以供使用.....	1
安裝適用於 SQL Server 的 SnapCenter 外掛程式、並新增資料庫主機.....	2
備份雲端原生 Microsoft SQL Server 資料庫.....	8

使用 REST API 備份雲端原生 SQL Server 資料庫

快速入門

請依照下列步驟快速入門。

1

確認您的組態支援

- 作業系統：
 - Windows 2016
 - Windows 2019
 - Windows 2022
- NetApp 雲端儲存：Amazon FSX for NetApp ONTAP
- 儲存配置：SAN （iSCSI）

不支援 NAS 組態。

- 資料庫版本：
 - Microsoft SQL Server 2016
 - Microsoft SQL Server 2019
 - Microsoft SQL Server 2022
- 資料庫組態：
 - 獨立式

2

註冊 BlueXP

BlueXP 可從網路型主控台存取。當您開始使用 BlueXP 時、您的第一步是使用現有的 NetApp 支援網站 認證或建立 NetApp 雲端登入。如需相關資訊、請參閱 ["註冊 BlueXP"](#)。

3

登入 BlueXP

註冊 BlueXP 之後、您可以從網路型主控台登入。如需相關資訊、請參閱 ["登入 BlueXP"](#)。

4

管理 BlueXP 帳戶

您可以透過管理使用者、服務帳戶、工作區和 Connectors 來管理帳戶。如需相關資訊、請參閱 ["管理 BlueXP 帳戶"](#)。

設定 FSX ONTAP 以供使用

使用 BlueXP 、您應該建立適用於 ONTAP 工作環境的 FSX 、以新增及管理磁碟區和其他

資料服務。您也應該在 AWS 中建立一個 Connector、讓 BlueXP 能夠在您的公有雲環境中管理資源和程序。

建立FSX以利ONTAP 執行不工作環境

您應該為託管資料庫的 ONTAP 工作環境建立 FSX。如需相關資訊、請參閱 ["Amazon FSX for ONTAP Sfor Sf. 入門"](#) 和 ["建立及管理Amazon FSX以利ONTAP 實現不工作環境"](#)。

您可以使用 BlueXP 或 AWS 為 ONTAP 工作環境建立 FSX。如果您是使用AWS建立、那麼您應該在ONTAP BlueXP中探索FSXfor the Sfor the Sfor the System.

建立連接器

帳戶管理員需要在 AWS 中建立一個 Connector、讓 BlueXP 能夠在您的公有雲環境中管理資源和程序。

如需相關資訊、請參閱 ["從BlueXP在AWS中建立連接器"](#)。

- 您應該使用相同的連接器來管理 ONTAP 工作環境和資料庫的 FSX。
- 如果您在同一個虛擬私有雲（VPC）中擁有適用於 ONTAP 的 FSX 工作環境和資料庫、則可以在同一個 VPC 中部署連接器。
- 如果您在不同的 VPC 中擁有適用於 ONTAP 工作環境和資料庫的 FSX：
 - 如果您在適用於 ONTAP 的 FSX 上設定 NAS（NFS）工作負載、則可以在任一部 VPC 上建立連接器。
 - 如果您只設定 SAN 工作負載、而不打算使用任何 NAS（NFS）工作負載、則應在建立 ONTAP 系統的 FSX 的 VPC 中建立連接器。



若要使用 NAS（NFS）工作負載、您應該在資料庫 VPC 和 Amazon VPC 之間擁有傳輸閘道。NFS IP位址是浮動IP位址、只能透過傳輸閘道從其他VPC存取。我們無法透過對等處理VPC來存取浮動IP位址。

建立 Connector 之後、按一下 * 儲存 * > * 畫布 * > * 我的工作環境 * > * 新增工作環境 *、然後依照提示新增工作環境。確保 Connector 與 Oracle 資料庫主機和 FSX 工作環境之間有連線。Connector 應該能夠連線至 FSX 工作環境的叢集管理 IP 位址。

- 按一下 * 儲存 * > * 畫布 * > * 我的工作環境 * > * 新增工作環境 * 來新增工作環境。

確保連接器與資料庫主機之間有連線、ONTAP 工作環境則有 FSX。此連接器應連接至適用於 ONTAP 工作環境的 FSX 的叢集管理 IP 位址。

- 按一下 **Connector > Manage Connectors** 並選取 Connector 名稱、以複製 Connector ID。

安裝適用於 SQL Server 的 SnapCenter 外掛程式、並新增資料庫主機

您應該在每個 SQL 資料庫主機上安裝 SnapCenter Plug-in for SQL Server、新增資料庫主機、探索資料庫執行個體、以及設定資料庫執行個體的認證。

安裝適用於 SQL Server 的 SnapCenter 外掛程式

您應該下載外掛程式 `snapcenter_service_windows_host_plugin.exe`、然後執行無聲安裝程式命令、在資料庫主機上安裝外掛程式。

開始之前

- 您應確保符合下列先決條件。
 - 已安裝 Net 4.7.2
 - PowerShell 4.0 已安裝
 - 可用的磁碟空間下限為 5 GB
 - 可用的 RAM 大小下限為 4 GB
- 您應該執行 API 來完成客戶的登入。如需更多資訊、請參閱：
<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/Tenant%20Registration/createTenant>

步驟

1. 從 Connector 主機執行 API 來下載外掛程式。

```
docker exec -it cloudmanager_scs_cloud curl  
'http://127.0.0.1/api/v2/pluginpackage/windows'
```

檔案的位置是：`/var/lib/v泊 塢視窗 /Volumes/service-manager-2_cloudmanager_scse_cloue_Volume/_data/sc-windows-host-plugin/sapcenter_service_windows_host_plugin.exe <agent_version>`。

2. 使用 scp 或其他替代方法、將連接器上的 `snapcenter_service_windows_host_plugin.exe` 複製到每個 MSSQL Server 資料庫主機。
3. 安裝外掛程式。
"C : //snapcenter_service_windows_host_plugin.exe" <install_folder> / 無聲 / 偵錯記錄 "C : <install_folder> / HA 套件 _Silent_Install_SCSQL_Fresh · log" /log"C : //install 資料夾 / "BI_SNAPCENTER_port=8145 功能 ISInstall=SCSQL"
4. 將自我簽署的憑證從 `/var/lib/泊 塢視窗 /Volumes/service-manager-2_cloudmanager_SCS_cloue_Volume/data/client/certificate /certificate .pem` 複製到 MSSQL Server 資料庫主機。

如果您不使用預設憑證、也可以產生自我簽署的憑證或 CA 簽署的憑證。

5. 在 Connector 主機中、將憑證從 .pem 轉換為 .crt 格式。
'openssl x509 -outform der -in certificate .pem -out certificate .crt '
6. 按兩下憑證、將其新增至 * Personal * 和 * Trusted Root Certification Authorities * 儲存區。

新增 SQL Server 資料庫主機

您應該使用主機 FQDN 來新增 MSSQL 資料庫主機。

' 張貼 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/v1/hosts'

如需詳細資訊、請參閱：<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/Host%20Management/AddHosts>

此 API 會建立可從 BlueXP UI 的 * 工作監控 * 標籤追蹤的工作。

參數

名稱	類型	必要
地址	字串	是的
連接器ID	字串	是的
plugin_type	字串	是的
install_method	字串	是的
plugin_port	數量	是的
使用者名稱	字串	是的

回應

如果 API 執行成功、則會顯示回應碼 202 。

範例：

```
{
  "job": {
    "_links": {
      "self": {
        "href": "/api/resourcelink"
      }
    },
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  }
}
```

檢視新增的 **SQL Server** 資料庫主機

您可以執行此 API 來檢視所有新增的 SQL Server 資料庫主機。

「取得 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/v1/hosts」

如需詳細資訊、請參閱：<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#!/Host%20Management/GetHosts>

回應

如果 API 執行成功、則會顯示回應碼 200 。

範例：

```
{
  "num_records": 1,
  "total_records": 1,
  "records": [
    {
      "id": "85bd4603-08f7-45f4-ba8e-a0b1e2a0f4d0",
      "addr": "scspa2722211001.rtp.openenglab.netapp.com",
      "status": "Running",
      "connector_id": "fBf8Iwbp4BscBfD02qBwWm6I03gGAesRclients",
      "plugin_port": 8145,
      "plugins": [
        {
          "type": "mssql"
        }
      ],
      "os_type": "windows",
      "platform": "onprem",
      "username": "administrator",
      "operating_mode": "production"
    }
  ],
  "_links": {
    "next": {}
  }
}
```

探索資料庫執行個體

您可以執行此 API 並輸入主機 ID 來探索所有的 MSSQL 執行個體。

' 張貼 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/instances/discovery'

如需詳細資訊、請參閱：<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Instances/MSSQLInstancesDiscoveryRequest>

此 API 會建立可從 BlueXP UI 的 * 工作監控 * 標籤追蹤的工作。

參數

名稱	類型	必要
host_id	字串	是的

回應

如果 API 執行成功、則會顯示回應碼 202 。

範例：

```
{
  "job": {
    "_links": {
      "self": {
        "href": "/api/resourcelink"
      }
    },
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  }
}
```

檢視探索到的資料庫執行個體

您可以執行此 API 來檢視所有探索到的資料庫執行個體。

「取得 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/instances」

如需詳細資訊、請參閱：<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Instances/GetMSSQLInstancesRequest>

回應

如果 API 執行成功、則會顯示回應碼 200 。

範例：


```
{
  "num_records": 2,
  "total_records": 2,
  "records": [
    {
      "id": "953e66de-10d9-4fd9-bdf2-bf4b0eaabfd7",
      "name": "scspa2722211001\\NAMEDINSTANCE1",
      "host_id": "85bd4603-08f7-45f4-ba8e-a0b1e2a0f4d0",
      "status": "Running",
      "auth_mode": 0,
      "version": "",
      "is_clustered": false,
      "is_credentials_configured": false,
      "protection_mode": ""
    },
    {
      "id": "18e1b586-4c89-45bd-99c8-26268def787c",
      "name": "scspa2722211001",
      "host_id": "85bd4603-08f7-45f4-ba8e-a0b1e2a0f4d0",
      "status": "Stopped",
      "auth_mode": 0,
      "version": "",
      "is_clustered": false,
      "is_credentials_configured": false,
      "protection_mode": ""
    }
  ],
  "_links": {
    "next": {}
  }
}
```

設定資料庫執行個體認證

您可以執行此 API 來驗證及設定資料庫執行個體的認證。

' 張貼 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/api/mssql/credentials-configuration '

如需詳細資訊、請參閱：<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#!/MSSQL%20Instances/ConfigureCredentialRequest>

此 API 會建立可從 BlueXP UI 的 * 工作監控 * 標籤追蹤的工作。

參數

名稱	類型	必要
host_id	字串	是的
instance_ids	字串	是的
使用者名稱	字串	是的
密碼	字串	是的
驗證模式	字串	是的

回應

如果 API 執行成功、則會顯示回應碼 202 。

範例：

```
{
  "job": {
    "_links": {
      "self": {
        "href": "/api/resourcelink"
      }
    },
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  }
}
```

備份雲端原生 Microsoft SQL Server 資料庫

您可以指派所建立的原則來建立排程或隨需備份。

建立備份原則

您可以執行此 API 來建立備份原則。

' 張貼 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/backup/policies'

如需詳細資訊、請參閱：https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#!/MSSQL%20Backup%20Policies/MSSQLBackupPolicyService_CreateMSSQLBackupPolicy

此 API 會建立可從 BlueXP UI 的 * 工作監控 * 標籤追蹤的工作。

參數

名稱	類型	必要
名稱	字串	是的
backup_type	字串	是的
Copy_only_backup	字串	錯
is_system_defined	字串	錯
backup_name_format	字串	是的
schedule_type	字串	是的
start_tim	數量	是的
hours 時間間隔	數量	是的
Minutes_interval	數量	是的
retion_type	字串	是的
retion_count	數量	是的
End_time_time	數量	是的

回應

如果 API 執行成功、則會顯示回應碼 201 。

範例：

```
{
  "_links": {
    "self": {
      "href": "/api/resourcelink"
    }
  }
}
```

將原則指派給 SQL 資料庫執行個體

您可以執行此 API 、將原則指派給 SQL 資料庫執行個體。

' 張貼 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/instances/{id}/policy-assignment'

其中、*id* 是執行探索資料庫執行個體 API 所取得的 MSSQL 執行個體 ID 。如需詳細資訊、請參閱 "[探索資料庫執行個體](#)"。

ID 陣列是此處的輸入。例如：

```
[  
  "c9f3e68d-1f9c-44dc-b9af-72a9dfc54320"  
]
```

如需詳細資訊、請參閱：<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Policy%20Assignment/PostMSSQLInstanceAssignPolicyRequest>

此 API 會建立可從 BlueXP UI 的 * 工作監控 * 標籤追蹤的工作。

回應

如果 API 執行成功、則會顯示回應碼 202 。

範例：

```
{  
  "job": {  
    "_links": {  
      "self": {  
        "href": "/api/resourcelink"  
      }  
    },  
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"  
  }  
}
```

建立隨選備份


您可以執行此 API 來建立隨選備份。

' 張貼 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/backups'

如需詳細資訊、請參閱：<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Backups/CreateMSSQLBackupRequest>

此 API 會建立可從 BlueXP UI 的 * 工作監控 * 標籤追蹤的工作。

參數

名稱	類型	必要
ID	字串	是的
 這是 MSSQL 資料庫執行個體的 ID。		
resource_type	字串	是的
policy_id	字串	是的
schedule_type	字串	是的

回應

如果 API 執行成功、則會顯示回應碼 202。

範例：

```
{
  "job": {
    "_links": {
      "self": {
        "href": "/api/resourcelink"
      }
    },
    "uuid": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6"
  }
}
```

檢視備份

您可以執行這些 API 來列出所有備份、也可以檢視特定備份的詳細資料。

「取得 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/backups」

「取得 snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api/mssql/backups/{id}」

如需詳細資訊、請參閱：<https://snapcenter.cloudmanager.cloud.netapp.com/api-doc/#/MSSQL%20Backups/MSSQLGetBackupsRequest>

回應

如果 API 執行成功、則會顯示回應碼 200。

範例：

```
{
  "total_records": 1,
  "num_records": 1,
  "records": [
    {
      "backup_id": "602d7796-8074-43fc-a178-eee8c78566ac",
      "resource_id": "a779578d-cf78-46f3-923d-b9223255938c",
      "backup_name":
"Hourly_policy2_scspa2722211001_NAMEDINSTANCE1_2023_08_08_07_02_01_81269_0",
      "policy_name": "policy2",
      "schedule_type": "Hourly",
      "start_time": "2023-08-08T07:02:10.203Z",
      "end_time": "0001-01-01T00:00:00Z",
      "backup_status": "success",
      "backup_type": "FullBackup"
    }
  ],
  "_links": {
    "next": {}
  }
}
```

版權資訊

Copyright © 2024 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。