



## 軟體工具 ONTAP Automation

NetApp  
April 21, 2024

# 目錄

軟體工具 .....	1
Python用戶端程式庫 .....	1
PowerShell 工具套件 .....	4

# 軟體工具

## Python用戶端程式庫

### Python用戶端程式庫總覽

NetApp ONTAP R靜止Python用戶端程式庫是一套套件、可讓您安裝及使用來撰寫指令碼、以存取ONTAP 靜態API。它支援多種基礎服務、包括連線管理、非同步處理、例外處理和錯誤訊息。使用Python用戶端程式庫、您可以快速開發強大的程式碼、以支援ONTAP自動化的功能、實現各項功能的自動化部署。



NetApp維護GitHub儲存庫、其中包含程式碼範例和其他實用資訊。您可以瀏覽至[\\_examples\\_資料夾](#)、使用Python用戶端程式庫存取範例。

#### 相關資訊

- ["REST Python GitHub儲存庫ONTAP"](#)
- ["ONTAP REST Python 用戶端程式庫範例"](#)

### 準備使用Python用戶端程式庫

您應該先準備本機執行時間環境、再使用Python用戶端程式庫。

#### 套件名稱與版本

Python用戶端程式庫套件的名稱為\* NetApp-ONTAP\*。與套件相關的版本是ONTAP 由程式庫產生的版本號與次要版本號的組合、以及ONTAP 在版本2中為用戶端產生的次要版本。例如、有效的版本號碼包括：9.6.1、9.6.2和9.2.1。

#### 安裝

您必須使用pip從Python套件索引（PyPi）網站安裝NetApp\_ONTAP套件。

#### ONTAP 版本的套件與文件

每個以 9.6 開頭的 ONTAP 版本都有 PyPI 套件和相關文件。請參閱 ["套件與文件"](#) 以取得更多資訊。每個套件都包含安裝需求、並包含下列不同版本：

- Python
- 要求
- 申請工具
- 棉花糖

#### 套件與文件

從 9.6 開始、每個 ONTAP 版本都可使用 Python 用戶端程式庫。您應該根據所使用的 ONTAP 版本來存取 PyPI 套件和文件。

#### ONTAP 9.14.1.

- ["PyPI : NetApp ONTAP 9.14.1"](#)
- ["9.14.1 版 NetApp PCL 文件"](#)

#### **ONTAP 9.13.1.12.9.11.9.11.**

- ["PyPI : NetApp ONTAP 9.13.1"](#)
- ["適用於 9.13.1 的 NetApp PCL 文件"](#)

#### **零點9.12.1. ONTAP**

- ["PyPI : NetApp ONTAP 9.12.1"](#)
- ["適用於9.12的NetApp PCL文件"](#)

#### **零點9.11.1. ONTAP**

- ["PyPI : NetApp ONTAP 產品特色9.11.1"](#)
- ["9.11.1的NetApp PCL文件"](#)

#### **零點9.10.1 ONTAP**

- ["PyPI : NetApp ONTAP 版本9.10.1"](#)
- ["適用於9.10.1的NetApp PCL文件"](#)

#### **部分9.9.1 ONTAP**

- ["PyPI : NetApp ONTAP 9.9.1"](#)
- ["9.9.1 版 NetApp PCL 文件"](#)

#### **部分9.8 ONTAP**

- ["PyPI : NetApp ONTAP 9.8"](#)
- ["9.8 版 NetApp PCL 文件"](#)

#### **更新ONTAP**

- ["PyPI : NetApp ONTAP 9.7"](#)
- ["9.7 版 NetApp PCL 文件"](#)

#### **部分9.6 ONTAP**

- ["PyPI : NetApp ONTAP 9.6"](#)
- ["9.6 版 NetApp PCL 文件"](#)

### **用於擷取叢集組態的指令碼**

下列指令碼提供如何使用Python用戶端程式庫的簡單範例。您可以在CLI中使用Python 3執行指令碼、以擷取ONTAP 叢集組態。

```

##-----
#
# Description: Python script to retrieve the cluster configuration.
#
# Usage example:
#
# python3 get_cluster.py
#
#
# (C) Copyright 2024 NetApp, Inc.
#
# This sample code is provided AS IS, with no support or warranties of
# any kind, including but not limited for warranties of merchantability
# or fitness of any kind, expressed or implied. Permission to use,
# reproduce, modify and create derivatives of the sample code is granted
# solely for the purpose of researching, designing, developing and
# testing a software application product for use with NetApp products,
# provided that the above copyright notice appears in all copies and
# that the software application product is distributed pursuant to terms
# no less restrictive than those set forth herein.
#
##-----
# For reading the password from the commandline
from getpass import getpass
# Global configuration for the library
from netapp_ontap import config
# Support for the connection to ONTAP
from netapp_ontap import HostConnection
# Specific API needed for this script
from netapp_ontap.resources import Cluster
# Create connection to the ONTAP management LIF
# (add verify=False if the certificate your cluster is serving is not
trusted)
conn = HostConnection(
    "<mgmt_ip>", username="admin", password=getpass("ONTAP admin password:
"),
)
# Set connection as the default for all API calls
config.CONNECTION = conn
# Create new cluster object
clus = Cluster()
# Issue REST API call
clus.get()
# Display the cluster configuration
print(clus)

```

## 部落格文章

有幾篇部落格文章可協助您更深入瞭解如何使用 Python 用戶端程式庫。

使用 **Python** 用戶端程式庫簡化 **ONTAP REST API** 的使用

此部落格提供 ONTAP Python 用戶端程式庫功能的良好簡介。

["www.netapp.com/blog/simplify-ontap-rest-api-consumption"](http://www.netapp.com/blog/simplify-ontap-rest-api-consumption)

**ONTAP REST API Python** 用戶端程式庫快速入門

這是三個部分的部落格系列、涵蓋 Python 用戶端程式庫的更多詳細資料。

第 1 部分：["NetApp.IO/2020/06/09/ONTAP REST -API-python 用戶端程式庫 -pt1"](http://NetApp.IO/2020/06/09/ONTAP-REST-API-python)

第 2 部分：["NetApp.IO/2020/06/09/ONTAP-REST -API-python 用戶端程式庫 -pt2/"](http://NetApp.IO/2020/06/09/ONTAP-REST-API-python)

第 3 部分：["NetApp.IO/2020/06/09/ONTAP-REST -API-python 用戶端程式庫 -pT3"](http://NetApp.IO/2020/06/09/ONTAP-REST-API-python)

## PowerShell 工具套件

### PowerShell 工具套件概觀

NetApp 支援使用 PowerShell 來管理 ONTAP 儲存系統。

#### PowerShell

PowerShell 是 Microsoft 提供的程式、可用於工作自動化與組態管理。它包括命令列 Shell 環境和指令碼語言。

#### NetApp ONTAP PowerShell 工具套件

NetApp.ONTAP PowerShell 工具套件包含適用於 NetApp ONTAP 的 PowerShell 模組。此工具組支援在各種環境中執行 ONTAP、包括 NetApp AFF 和 FAS 系統、市售硬體和雲端。此模組包含超過 2、400 個 Cmdlet、可共同支援 Windows 主機上的儲存管理。

### 下載並安裝 PowerShell Toolkit

有兩個選項可供下載及安裝 NetApp ONTAP PowerShell Toolkit。

#### NetApp 支援

您可以從 NetApp 支援網站 下載 PowerShell 工具組：

<https://mysupport.netapp.com/site/tools/tool-eula/ontap-powershell-toolkit>

#### PowerShell 圖庫

您可以從 PowerShell Gallery 下載 PowerShell 工具套件：

<https://www.powershellgallery.com/packages/NetApp.ONTAP/9.12.1.2302>

## 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。