



## 參考資料

### Set up and administration

NetApp  
June 22, 2022

# 目錄

參考資料 .....	1
AWS中Connector的必要權限 .....	1
Azure中Connector的必要權限 .....	3
Google Cloud中Connector的必要權限 .....	6

# 參考資料

## AWS中Connector的必要權限

Cloud Manager 需要權限、才能在雲端供應商中執行動作。這些權限包含在中 ["NetApp 提供的原則"](#)。您可能想要瞭解 Cloud Manager 使用這些權限的功能。

Cloud Manager 使用 AWS 帳戶來撥打 API 呼叫數項 AWS 服務、包括 EC2 、 S3 、 CloudFormation 、 IAM 、 安全性權杖服務 ( STS ) 和金鑰管理服務 ( KMS ) 。

行動	目的
"EC2 : StartInstances" 、 "EC2 : 停止 Instances" 、 "EC2 : 說明資訊 " 、 "EC2 : 說明資訊狀態 " 、 "EC2 : 執行資訊 " 、 "EC2 : 終端實例 " 、 "EC2 : 修改實例屬性 " 、	啟動 Cloud Volumes ONTAP 一個執行個體、並停止、啟動及監控執行個體。
"EC2 : 取消訂閱實例屬性 " 、	驗證是否已針對支援的執行個體類型啟用增強式網路功能。
"EC2 : 取消航線表 " 、 "EC2 : 取消航線影像 " 、	啟動 Cloud Volumes ONTAP 功能不只是功能不一的 HA 組態。
"EC2 : 建立標記 " 、	標記 Cloud Manager 所建立的每個資源、並加上「 WorkingEnvironment 」和「 WorkingEnvironment Id 」標記。Cloud Manager 會使用這些標籤來進行維護和成本分配。
"EC2 : 建立磁碟區 " 、 "EC2 : 指定磁碟區 " 、 "EC2 : 修改磁碟區屬性 " 、 "EC2 : 附加磁碟區 " 、 "EC2 : 刪除磁碟區 " 、 "EC2 : 分離磁碟區 " 、	管理 Cloud Volumes ONTAP EBS 磁碟區、這些磁碟區可作為後端儲存設備使用。
EC2 : CreateSecurity Group 、 「 EC2 : 刪除安全性群組」 、 「 EC2 : 取消安全性群組」 、 「 EC2 : 重新執行安全性群組 Egress 」 、 「 EC2 : 授權安全性群組 Egress 」 、 "EC2 : AuthorizeSecurity GroupIngress" 、 "EC2 : RevokeSecurity GroupIngress" 、	建立預先定義 Cloud Volumes ONTAP 的安全性群組以供使用。
"EC2 : 建立網路介面 " 、 "EC2 : 指定網路介面 " 、 "EC2 : 刪除網路介面 " 、 "EC2 : 修改網路介面屬性 " 、	建立並管理 Cloud Volumes ONTAP 目標子網路中的網路介面以供其使用。
"EC2 : 取消訂閱子網路 " 、 "EC2 : 取消訂閱 Vpcs" 、	取得目的地子網路和安全群組的清單、這是建立 Cloud Volumes ONTAP 新的功能環境時所需的。
"EC2 : 脫色器 DhcpOptions " 、	在啟動 Cloud Volumes ONTAP Instance 執行個體時、決定 DNS 伺服器 and 預設網域名稱。
"EC2 : 建立 Snapshot " 、 "EC2 : 刪除 Snapshot " 、 "EC2 : 取消快照 " 、	在初始設定期間及 Cloud Volumes ONTAP 停止執行個體時、都會擷取 EBS Volume 的快照。
"EC2 : GetConsole 輸出 " 、	擷取 Cloud Volumes ONTAP 附加於 AutoSupport 不檢訊息的功能。
「 EC2 : 免持鑰匙會議」 、	在啟動執行個體時取得可用的金鑰配對清單。

行動	目的
"EC2：取消註冊"、	取得可用 AWS 區域的清單。
"EC2：刪除標記"、"EC2：取消標記"、	管理 Cloud Volumes ONTAP 與實例有關的資源標記。
「雲端形成：建立堆疊」、「雲端形成：刪除堆疊」、「雲端形成：取消堆疊」、「雲端形成：雲端堆疊」、「雲端形成：取消堆疊事件」、「雲端形成：驗證範本」、	啟動 Cloud Volumes ONTAP 執行個體。
「IAM：PassRole」、「iam：CreeRole」、「iam：Delete 角色」、「iam：PuttrolePolicy」、「iam：CrestanceProfile」、「IAM：刪除角色原則」、「iam：AddRoleToInstanceProfile」、「iam：RemoveRoleFromInstanceProfile」、「iam：刪除實例設定檔」、	啟動 Cloud Volumes ONTAP 功能不只是功能不一的 HA 組態。
「IAM：清單實例設定檔」、「STS:DecodeAuthorizationMessage」、「EC2：Associate IamInstanceProfile」、「EC2：說明程式碼產生關聯性關聯性」、「EC2：關聯性 IamInstanceProfile」、	管理 Cloud Volumes ONTAP 執行個體的執行個體設定檔。
「S3：GetBucketTagging」、「S3：GetBucketLocation」、「S3：ListAllMyBucket」、「S3：清單 Bucket」	取得 AWS S3 儲存區的相關資訊、讓 Cloud Manager 能夠與 NetApp Data Fabric Cloud Sync 的功能整合。
「S3：建立 Bucket」、「S3：刪除 Bucket」、「S3：GetLifecycleConfiguration」、「S3：PuttlifecycleConfiguration」、「S3：PuttBucketting 標記」、「S3：listBucketVerions」、「S3：GetBucketPolicyStatus」、「S3：GetBucketPublicAccessBlock」、「S3：GetBucketAcl」、「S3：GetBucketPolicy」、「S3：PuttBucketPublicAccessBlock」	管理 Cloud Volumes ONTAP 作為資料分層容量層的 S3 儲存區。
「kms：List *」、「kms：ReEncrypt *」、「kms：vesk *」、「kms：Create Grant」、	使用 Cloud Volumes ONTAP AWS 金鑰管理服務（KMS）啟用資料加密功能。
"CE:GetReservationUtilization"、 "CE:GetDimensionValues"、"CE:GetCostAndusage"、 "CE:GetTags"	取得 AWS 成本資料 Cloud Volumes ONTAP 以供使用。
"EC2：建立位置群組"、"EC2：刪除位置群組"	當您在單一 AWS 可用性區域中部署 HA 組態時、Cloud Manager 會在 AWS 分散配置群組中啟動兩個 HA 節點和中介器。
「EC2：取消訂閱保留服務」	Cloud Manager將權限作為Cloud Data Sense部署的一部分、用於選擇要使用的執行個體類型。
"EC2：建立標記"、"EC2：刪除標記"、"EC2：取消標記"、 "tag:getResources"、"tag:getTagKeys"、 「標記：getTagValues」、「標記：TagResources」、「標記：UntagResources」	可讓您使用Cloud Manager標記服務來管理AWS資源上的標記。

行動	目的
「S3：刪除 Bucket」、「S3：GetLifecycleConfiguration」、「S3：PutLifecycleConfiguration」、「S3：PutObject」、「S3：listBucketVersions」、「S3：GetObject」、「S3：清單桶」、「S3：清單AllMyBucket」、「S3：GetBucketTagging」、「S3：GetBucketLocation」、「S3：GetBucketPolicyStatus」、「S3：GetBucketPublicAccessBlock」、「S3：GetBucketAcl」、「S3：GetBucketPolicy」、「S3：PutBucketPublicAccessBlock」	啟用「備份到 S3」服務時、Cloud Manager 會使用這些權限。
"EKS：listClusters"、"EKS：DescribeCluster"、"iam：GetInstanceProfile"、	可探索 Amazon EKS 叢集。
"EC2：取消程序位置群組"、"iam：GetPolicy"、	為部署在單一可用度區域（AZ）的 HA 配對建立 AWS 分散配置群組。
「EC2：統計資料 Volume 修改」、「EC2：修改 Volume」、	可設定 Cloud Volumes ONTAP 及管理支援 Amazon EBS 彈性 Volume 功能的資訊區集合體。

## Azure 中 Connector 的必要權限

Cloud Manager 需要權限、才能在雲端供應商中執行動作。這些權限包含在中 ["NetApp 提供的原則"](#)。您可能想要瞭解 Cloud Manager 使用這些權限的功能。

Cloud Manager Azure 原則包含 Cloud Manager 在 Cloud Volumes ONTAP Azure 中部署及管理功能所需的權限。

行動	目的
Microsoft.Compute/locations/operations/read"、 「Microsoft.Compute/locations/vmSizes/read"、 Microsoft.Compute/operations/read"、 Microsoft.Compute/virtualMachines/instanceView/read"、 「Microsoft.Compute/virtualMachines/powerOff/action"、 Microsoft.Compute/virtualMachines/read"、 「Microsoft.Compute/virtualMachines/restart/action"、 Microsoft.Compute/virtualMachines/start/action"、 Microsoft.Compute/virtualMachines/deallocate/action"、 「Microsoft.Compute/virtualMachines/vmSizes/read"、 「Microsoft.Compute/virtualMachines/write"、	建立 Cloud Volumes ONTAP 不同時停止、啟動、刪除及取得系統狀態。
「Microsoft.Compute/images/write"、 Microsoft.Compute/images/read"、	可 Cloud Volumes ONTAP 從 VHD 進行支援功能性部署。

行動	目的
Microsoft.Compute/disks/delete" 、 "Microsoft.Compute/disks/read" 、 "Microsoft.Compute/disks/write" 、 "microsoft.Storage/checkamed可用度 / 讀取 " 、 "microsoft.Storage/operations / 讀取 " 、 "Microsoft.Storage/storageAccounts/listkeys/action" 、 "Microsoft.Storage/storageAccounts/read" 、 "Microsoft.Storage/storageAccounts/再生金鑰 / 行動 " 、 "Microsoft.Storage/storageAccounts/write" 、 "Microsoft.Storage/storageAccounts/storageAccounts/delete" 、 "Microsoft.Storage/改用 / 讀取 " 、	管理 Azure 儲存帳戶和磁碟、並將磁碟附加 Cloud Volumes ONTAP 至
"Microsoft.Storage/storageAccounts/blobServices/containers/read" 、 "Microsoft.KeyVault/Vaults/read" 、 "Microsoft.KeyVault/Vaults/accessPolicies/write"	可備份至 Azure Blob 儲存設備、並加密儲存帳戶
"Microsoft.Network/networkInterfaces/read" 、 "Microsoft.Network/networkInterfaces/write" 、 "Microsoft.Network/networkInterfaces/join/action" 、	建立並管理 Cloud Volumes ONTAP 目標子網路中的網路介面以供其使用。
"Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read" 、 "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/write" 、 "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action" 、	建立預先定義 Cloud Volumes ONTAP 的網路安全群組以供使用。
"Microsoft.Resources/訂購 / 位置 / 讀取 " 、 "Microsoft.Network/locations/operationResults/read" 、 "Microsoft.Network/locations/operations/read" 、 "Microsoft.Network/virtualNetworks/read" 、 "Microsoft.Network/virtualNetworks/checkIpAddressAvailability/read" 、 "Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/read" 、 "Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/virtualMachines/read" 、 "Microsoft.Network/virtualNetworks/virtualMachines/read" 、 "Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/join/action" 、	取得區域、目標 Vnet 和子網路的網路資訊、並將 Cloud Volumes ONTAP 之新增至 VNets 。
"Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/write" 、 "Microsoft.Network/routeTables/join/action" 、	啟用 vnet 服務端點以進行資料分層。
"microsoft.Resources/edges/operations / read" 、 "microsoft.Resources/edges/read" 、 "microsoft.Resources/edges/write" 、	從 Cloud Volumes ONTAP 範本部署功能。
"microsoft.Resources/editions/operations/read" 、 "microsoft.Resources/editions/read" 、 "microsoft.Resources/dations/read" 、 "microsoft.Resources/read" 、 "microsoft.Resources/dations/operations/read" 、 "Microsoft.Resources / 訂閱 / 資源群組 / 刪除 " 、 "Microsoft.Resources / 訂閱 / 資源群組 / 讀取 " 、 "Microsoft.Resources / 訂閱 / 資源群組 / 資源 / 讀取 " 、 "Microsoft.Resources / 訂閱 / 資源群組 / 寫入 " 、	建立及管理 Cloud Volumes ONTAP 資源群組以供參考。

行動	目的
「Microsoft.Compute/snapshots/write"、Microsoft.Compute/snapshots/read"、「Microsoft.Compute/snapshots/delete"、Microsoft.Compute/disks/beginGetAccess/action"、	建立及管理 Azure 託管快照。
「Microsoft.Compute/availabilitySets/write"、Microsoft.Compute/availabilitySets/read"、	建立及管理 Cloud Volumes ONTAP 可用度集以供使用。
"Microsoft.MarketplaceOrdnation/offersTypes / 出版商/服務/方案/協議/讀取" 、"Microsoft.MarketplaceOrdnations/offersTypes / 出版商/服務/計畫/協議/寫入"、	可從 Azure Marketplace 進程式化部署。
Microsoft.Network/loadBalancers/read"、「Microsoft.Network/loadBalancers/write"、Microsoft.Network/loadBalancers/delete"、Microsoft.Network/loadBalancers/backendAddressPools/read"、「Microsoft.Network/loadBalancers/backendAddressPools/join/action"、「Microsoft.Network/loadBalancers/frontendIPConfigurations/read"、Microsoft.Network/loadBalancers/loadBalancingRules/read"、「Microsoft.Network/loadBalancers/probes/read"、Microsoft.Network/loadBalancers/probes/join/action"、	管理 Azure 負載平衡器以供 HA 配對使用。
"Microsoft.Authorization/Locks/*、	可管理 Azure 磁碟上的鎖定。
"Microsoft.Authorization/RoleDefinitions/write (Microsoft 授權 / 角色指派 / 寫入) "、 "Microsoft.Web/sites/* (Microsoft 網站 / 網站 / *) "	管理 HA 配對的容錯移轉。
Microsoft.Network/privateEndpoints/write"、 "Microsoft.Storage/storageAccounts/privateEndpointConnectionsApproval / AC 巨集指令"、 "Microsoft.Storage/storageAccounts/privateEndpointConnections/read"、 "Microsoft.Network/privateEndpoints/read"、 "Microsoft.Network/privateDnsZones/write"、 Microsoft.Network/privateDnsZones/virtualNetworkLinks/write"、「 Microsoft.Network/virtualNetworks/join/action"、 Microsoft.Network/privateDnsZones/A/write"、 Microsoft.Network/privateDnsZones/read"、「 Microsoft.Network/privateDnsZones/virtualNetworkLinks/read"、	可管理私有端點。未將連線提供給子網路外部時、會使用私有端點。Cloud Manager 會為 HA 建立儲存帳戶、但僅在子網路內建立內部連線功能。
「 Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/volumes/delete"、	讓 Cloud Manager 能夠刪除 Volume 以 Azure NetApp Files 供使用。
"Microsoft.Resources / 部署 / 作業狀態 / 讀取 "	Azure 在某些虛擬機器部署中需要此權限（視部署期間所使用的基礎實體硬體而定）。

行動	目的
"microsoft.Resources/edges/operationStatuses/read" 、 "microsoft.Insights / Metrics / read" 、 "Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write" 、 "Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/read" 、 "Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/delete" 、 Microsoft.Compute/virtualMachines/delete" 、 "Microsoft.Network/networkInterfaces/delete" 、 "Microsoft.Network/networkSecurityGroups/delete" 、 "microsoft.Resources/edges/delete" 、	可讓您使用全域檔案快取。
「Microsoft.Network/privateEndpoints/delete" 、 Microsoft.Compute/availabilitySets/delete" 、	可讓Cloud Manager在Cloud Volumes ONTAP 部署失敗或刪除時、從屬於支援的資源群組移除資源。
Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/read" 「Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/write"」 、 「Microsoft.Compute/diskEncryptionSets/delete" "microsoft.KeyVault/Vaults/Deploy / action 」 、 「microsoft.KeyVault/Vaults/read」 、 「microsoft.KeyVault/Vaults/accesss/write」 、	可搭配Cloud Volumes ONTAP 使用客戶管理的加密金鑰。API 支援此功能。
"Microsoft.Resources/標記/讀取" 、 "Microsoft.Resources/標記/寫入" 、 "Microsoft.Resources/標記/刪除"	可讓您使用Cloud Manager標記服務來管理Azure資源上的標記。
Microsoft.Network/applicationSecurityGroups/write" 、 「Microsoft.Network/applicationSecurityGroups/read" 、 Microsoft.Network/applicationSecurityGroups/joinIpConfiguration/action" 、 Microsoft.Network/networkSecurityGroups/securityRules/write" 、 「Microsoft.Network/applicationSecurityGroups/delete" 、 「Microsoft.Network/networkSecurityGroups/securityRules/delete"	可讓Cloud Manager設定HA配對的應用程式安全群組、隔離HA互連和叢集網路NIC。

## Google Cloud中Connector的必要權限

Cloud Manager 需要權限、才能在雲端供應商中執行動作。這些權限包含在中 ["NetApp 提供的原則"](#)。您可能想要瞭解 Cloud Manager 使用這些權限的功能。

適用於 GCP 的 Cloud Manager 原則包含 Cloud Manager 部署和管理 Cloud Volumes ONTAP 功能所需的權限。

行動	目的
- compute 、 disks.create - compute 、 disks.createSnapshot - compute.disks.delete - compute 、 disks.Get - compute 、 disks.list - compute.disks.setLabels - compute.disks.use	建立及管理 Cloud Volumes ONTAP 磁碟以供使用。
- compute 、 防火牆、 create - compute.firewalls.delete - compute 、 防火牆、 Get - compute 、 防火牆、 list	建立 Cloud Volumes ONTAP 防火牆規則以供使用。



行動	目的
運算： globalOperations 。 Get	以取得作業狀態。
- compiler.images.Get - compile.images.getFromFamily - compile.images.list - compute.images.useReadOnly	取得 VM 執行個體的映像。
- compute.instances.attachDisk - compute.instances.detachDisk	可將磁碟安裝到 Cloud Volumes ONTAP 實體上、並將其拆離。
- compute.instances.create - compute.instances.delete	建立及刪除 Cloud Volumes ONTAP 不顯示的 VM 執行個體。
- compute.instances.get	列出 VM 執行個體。
- compute.instances.getSerialPortOutput	以取得主控台記錄。
- compute.instances.list	可檢索區域中的實例列表。
- compute.instances.setDeletionProtection	設定執行個體的刪除保護。
- compute.instances.setLabels	以新增標籤。
- compute.instances.setMachineType - compute.instances.setMinCpuPlatform	變更 Cloud Volumes ONTAP 機器類型以供使用。
- compute.instances.setMetadata	新增中繼資料。
- compute.instances.setTags	新增防火牆規則的標記。
- compute.instances.start - compute.instances.stop - compute.instances.updateDisplayDevice	開始和停止 Cloud Volumes ONTAP 功能。
- compute 。 machineTypes 。 Get	取得要檢查 quotas 的核心數量。
- compute.projects.get	支援多個專案。
- compute 、 snapshots.create - compute.snapshots.delete - compute 、 snapshots.Get - compute 、 snapshots.list - compute.snapshots.setLabels	以建立及管理持續磁碟快照。
- compute.networks.get - compute.networks.list - compute .regions.Get - compute .regions.list - compute .subnetworks .Get - compute .subnetworks .list - compute .zonewores.Get - compute .zones.list	取得建立全新 Cloud Volumes ONTAP 的物件虛擬機器執行個體所需的網路資訊。

行動	目的
deploymentmanager.compositeTypes.get - deploymentmanager.compositeTypes.list - deploymentmanager.deployments.create - deploymentmanager.deployments.delete - deploymentmanager.deployments.get - deploymentmanager.deployments.list - deploymentmanager.in清單 - deploymentmanager.in 清單 - deploymentmanager.in清單 - deploymentmanager.operations - deploymentmanager.operations .list - deploymentmanager.sepairs.Get - deploymentmanager.operations - deploymentmanager.types.list - deploymentmanager.list	使用 Cloud Volumes ONTAP Google Cloud Deployment Manager 部署物件虛擬機器執行個體。
- logging.logEntries .list - logging.privateLogEntries .list	以取得堆疊記錄磁碟機。
- resourceManager.projects.get	支援多個專案。
- storage 、 buckets 、 create - storage.buckets.delete - storage 、 buckets 、 storage 、 buckets 、 list - storage 、 buckets 、 update	建立及管理 Google Cloud Storage 儲存庫以進行資料分層。
- cloudkms.cryptoKeyVersions.useToEncrypt - cloudkms.cryptoKeys.Get - cloudkms.cryptoKeys.list - cloudkms.keycycles.list	搭配 Cloud Volumes ONTAP 使用 Cloud Key Management Service 的客戶管理加密金鑰。
- compute.instances.setServiceAccount - iam.serviceAccounts.actAs - iam.serviceAccounts.getIamPolicy - iam.serviceAccounts.list - 儲存空間 .objects.Get - 儲存 空間 .objects.list	在 Cloud Volumes ONTAP 整個過程中設定服務帳戶。此服務帳戶提供資料分層至 Google Cloud Storage 儲存庫的權限。
- compute 、 addresses.list - compute 、 backendServices.create - compute.networks.updatePolicy - compute 、 Region. 、 BackendServices.create - compute 、 Region. 、 BackendServices.list	部署 HA 配對。
- compute.subnetworks.use - compute.subnetworks.useExternallp - compute.instances.addAccessConfig	以實現Cloud Data Sense。
- container 。叢集 。Get - container 。叢集 。清單	探索在Google Kubernetes Engine中執行的Kubernetes叢集。
- compute.instanceGroups.get - compute 、 addresses.Get	在HA配對上建立及管理儲存VM。

## 版權資訊

Copyright©2022 NetApp、Inc.版權所有。美國印製本文件中版權所涵蓋的任何部分、不得以任何形式或任何方式（包括影印、錄製、在未事先取得版權擁有者書面許可的情況下、在電子擷取系統中進行錄音或儲存。

衍生自受版權保護之NetApp資料的軟體必須遵守下列授權與免責聲明：

本軟體係由NetApp「依現狀」提供、不含任何明示或暗示的保證、包括但不限於適售性及特定用途適用性的暗示保證、特此聲明。在任何情況下、NetApp均不對任何直接、間接、偶發、特殊、示範、或衍生性損害（包括但不限於採購替代商品或服務；使用損失、資料或利潤損失；或業務中斷）、無論是在合約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）中、無論是因使用本軟體而產生的任何責任理論（包括疏忽或其他）、即使已被告知可能造成此類損害。

NetApp保留隨時變更本文所述之任何產品的權利、恕不另行通知。除非NetApp以書面明確同意、否則NetApp不承擔因使用本文所述產品而產生的任何責任或責任。使用或購買本產品並不代表NetApp擁有任何專利權利、商標權利或任何其他智慧財產權。

本手冊所述產品可能受到一或多個美國國家/地區的保護專利、國外專利或申請中。

限制權利圖例：政府使用、複製或揭露受DFARS 252.277-7103（1988年10月）和FAR 52-227-19（1987年6月）技術資料與電腦軟體權利條款（c）（1）（ii）分段所述限制。

## 商標資訊

NetApp、NetApp標誌及所列的標章 <http://www.netapp.com/TM> 為NetApp、Inc.的商標。其他公司和產品名稱可能為其各自所有者的商標。