

VMware Tanzu™ Mission Control™

集中式 Kubernetes 管理平台

多叢集 KUBERNETES 架構所能享有的優勢

- **更好的隔離性：**使用命名空間做為租用模式來隔離工作負載會導致潛在的安全性與效能風險，因為命名空間會分享通用的全叢集服務。因此，要提供強化多租戶功能，使用叢集做為隔離邊界是首選方式，使用底層虛擬化管理程序能更有效地隔離工作負載。
- **更高的可用性：**多叢集架構可減少爆炸半徑。叢集問題，特別是與共用服務相關的問題，後續並不會影響到在叢集上執行的所有應用程式。您可以讓所有應用程式獲得更高的可用性。
- **自訂設定：**當叢集成為隔離邊界時，您就能給予 Kubernetes 精準設定，以符合應用程式或團隊的特定需求。您也可以控制每個叢集的生命週期，例如，如果您的應用程式中有些還沒有準備好，就無需強制讓所有應用程式在較新版本的 Kubernetes 上執行。

現在，Kubernetes 已經成為實際的容器 Orchestrator，來自各個產業的企業都會採用。隨著越來越多企業採用 Kubernetes，企業也發現需要管理的叢集數量迅速成長，而這些叢集有時又部署在各式各樣的環境中，像是地端部署的多個資料中心和/或不同的公有雲上。

由於需要跨環境管理的叢集數量不斷增加，過去以手動方式逐個管理叢集的方式很快就顯得不合時宜，甚至因為其容易出錯的本質而變得更加危險。企業亟需解決方案來協助他們將手動操作工作自動化，並以有效率且一致的方式安全管理這些跨多個雲端和/或由多個團隊部署的叢集，目標是要降低作業負擔，讓開發人員可以發揮更多功能，同時又能一直保持安全與合規。

Tanzu Mission Control 是一款集中式 Kubernetes 管理平台，可協助克服這些挑戰。

Tanzu Mission Control 是什麼？

Tanzu Mission Control 是一款集中式管理平台，能提供一致的作業，並保護您的 Kubernetes 基礎架構與跨多個團隊和雲端的現代化應用程式。該平台能為作業人員提供單一控制點，讓開發人員擁有推動業務成長所需的獨立作業能力，同時啟用一致的跨環境管理與作業，以提升安全性與治理能力。



誰需要使用 TANZU MISSION CONTROL ?

- **基礎架構與平台團隊**會使用 Tanzu Mission Control 讓開發人員可以自行存取 Kubernetes，同時以集中方式操作與管理平台上執行的 Kubernetes 叢集與現代化應用程式，兼顧效率、一致性與安全性。
- **應用程式團隊**會使用 Tanzu Mission Control，透過輕鬆跨叢集部署服務與工作負載，為應用程式進行更好的管理與維護，以便進一步瞭解應用程式的運作狀況，並快速排解疑難問題。

Tanzu Mission Control 的重要功能

集中式叢集生命週期管理：Tanzu Mission Control 能實現橫跨不同環境自動佈建 Tanzu Kubernetes Grid 叢集，並進行生命週期管理。透過 Tanzu Mission Control 的使用者介面、API 或指令行介面，使用者能以集中方式跨多個基礎架構即服務環境 (如 vSphere、Amazon AWS、VMware Cloud on AWS 與 Azure VMware 解決方案) 佈建、擴充、升級與刪除於其中執行的 Kubernetes 叢集。

附加叢集：您可使用 Tanzu Mission Control 在平台上附加任何由多家 Kubernetes 廠商所提供，符合 CNCF 標準的叢集來進行管理，如 Tanzu Kubernetes Grid (TKG)、Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS)、Azure Kubernetes Service (AKS)、Google Kubernetes Engine (GKE) 與 OpenShift 或自行建置的 Kubernetes 叢集，無論該叢集在地端還是公有雲中執行，都不是問題。

集中式原則管理：在您經由直接佈建和/或附加叢集，並透過 Tanzu Mission Control 管理掌握完整的 Kubernetes 佔位面積後，您就可以使用 Tanzu Mission Control 功能強大的原則引擎來套用一致的原則，如安全性、存取、網路、容器倉管中心，甚至是自訂原則，以最有效率的方式進行大規模管理。可以將原則套用至跨不同雲端的叢集群組，或套用至跨不同環境的多個叢集命名空間。

可觀察性與診斷：可完整觀察在不同環境內執行的叢集，以及在叢集中執行的工作負載。Tanzu Mission Control 也會將 Kubernetes 叢集與工作負載的運作狀況視覺化，讓您可以輕鬆識別問題，並進行疑難排解。

資料保護：Tanzu Mission Control 運用內建開放原始碼 [Velero 專案](#)，讓您可以輕鬆備份與還原叢集、命名空間，甚至是經由 Tanzu Mission Control 的使用者介面、指令行介面或 API 使用 Kubernetes 標籤選擇器的資源群組。

身分識別與存取管理：Tanzu Mission Control 可經由多個來源 (如 AD、LDAP 與 SAML) 進行集中式驗證與授權，以及聯合式身分識別。您也可以使用 Tanzu Mission Control 的存取原則來更為精密地管理叢集與命名空間的存取權，確保讓適當的人員存取正確的資源。

叢集檢查：您可以透過 Tanzu Mission Control 檢查叢集，找出違反業界標準的潛在設定與安全性風險。例如，您可以在 Tanzu Mission Control 中運用內建開放原始碼 [Sonobuoy 專案](#) 執行叢集符合性檢查，確保叢集設定符合 Cloud Native Computing Foundation (CNCF) 標準，並針對任何潛在安全性風險執行 [Center for Internet Security \(CIS\)](#) 基準檢查。

深入瞭解

• 網站

tanzu.vmware.com/mission-control

• Hands-on-Lab

labs.hol.vmware.com/HOL/catalogs/lab/6965

• 想取得免費試用版？請聯絡我們：

tanzu.vmware.com/contact

與其他 Tanzu 產品整合：Tanzu Mission Control 能與其他 Tanzu 產品整合，一次購買 Tanzu 產品組合時，就能享有流暢的使用者體驗。其與 Tanzu Observability 整合，能更深入觀察、分析與診斷 Kubernetes；與 Tanzu Service Mesh 整合，能進行微服務層級連線與流量管理。

Tanzu Mission Control 的優勢

基礎架構/平台團隊與應用程式團隊都能體會到 Tanzu Mission Control 的價值，因為營運效率大幅提升，還能在維護極為必要的治理以兼顧安全性與合規同時，讓開發人員擁有靈活性。Tanzu Mission Control 對企業來說特別有幫助。

強化營運效率：Kubernetes 基礎架構與應用程式作業人員能獲得跨企業完整 Kubernetes 佔位面積的能見度，且能在跨地端與公有雲等不同環境的多個叢集上手動操作與管理作業自動化。例如，作業人員可集中管理叢集生命週期，並以有效率的方式一次將原則套用到叢集或命名空間群組，不再需要像過去那樣逐一到每個叢集上進行作業而發生錯誤。

強化安全性與合規：平台與應用程式作業人員能輕鬆且有效地治理 Kubernetes 基礎架構與在其上執行的應用程式。作業人員可以透過 Tanzu Mission Control 強大的原則引擎，向跨不同環境的叢集與命名空間大規模套用一致的安全性相關原則。Tanzu Mission Control 具備特別設計的資源架構，讓基礎架構管理員能設定更為廣泛的公司層級安全性與合規防禦機制，而應用程式團隊則能更精密控制自己的應用程式。此外，作業人員也可以運用內建檢查來定期檢查最新與更新叢集的安全性與合規狀態，將潛在風險減到最低。

提升開發人員靈活性與生產力：讓開發人員能自助存取 Kubernetes 叢集與命名空間。Tanzu Mission Control 透過集中式驗證、授權與聯合式身分識別，再搭配可直接管理存取權的原則引擎，讓開發人員能更輕鬆取得部署與執行應用程式時需要的正確 Kubernetes 存取權，而且還不需要變更目前的工作流程。

Name	Health	Status	Provider	Version	Allocated memory	Allocated CPU	Cluster group	Management cluster
aws-dev-cluster-1	Healthy	Ready	AWS	1.17.6-1-amazon2	9% (3.32 GB/37.90 GB)	37% (3.68 CPU/9.70 CPU)	default	aws-hosted
aws-dev-cluster-2	Healthy	Ready	AWS	1.17.6-1-amazon2	11% (3.19 GB/30.32 GB)	42% (3.33 CPU/8 CPU)	development	aws-hosted
aws-dev-cluster-3	Healthy	Ready	AWS	1.18.5-1-amazon2	29% (4.45 GB/15.16 GB)	78% (3.13 CPU/4 CPU)	development	aws-hosted
aws-prod-cluster-1	Healthy	Ready	AWS	1.17.2-2-amazon2	8% (3.45 GB/45.57 GB)	44% (5.25 CPU/12 CPU)	production	aws-hosted
azure-dev-cluster-01	Healthy	Ready	Microsoft Azure	v1.18.2	21% (3.28 GB/15.91 GB)	65% (2.58 CPU/4 CPU)	development	attached
eks-dev-cluster-1	Healthy	Ready	AWS	v1.16.15-eks-4d8801	24% (2.03 GB/8.28 GB)	28% (1.65 CPU/5.79 CPU)	development	attached
eks-staging-cluster02	Healthy	Ready	AWS	v1.14.9-eks-c7736	26% (2.92 GB/11.35 GB)	32% (1.9 CPU/6 CPU)	staging	attached
gcp-prod-cluster2	Healthy	Ready	Google Cloud	v1.15.12-gke.20	43% (4.59 GB/10.56 GB)	83% (3.12 CPU/3.76 CPU)	production	attached
gcp-staging-cluster1	Healthy	Ready	Google Cloud	v1.15.12-gke.20	16% (3.37 GB/21.11 GB)	38% (2.83 CPU/7.52 CPU)	staging	attached
vsphere-cluster-01	Healthy	Ready	vSphere	v1.18.6-vmware1	17% (2.68 GB/15.38 GB)	42% (3.33 CPU/8 CPU)	development	attached
vsphere-cluster-02	Healthy	Ready	vSphere	v1.18.6-vmware1	21% (3.19 GB/15.38 GB)	44% (3.53 CPU/8 CPU)	development	attached
vsphere-cluster-03	Healthy	Ready	vSphere	v1.18.2-vmware1	20% (3.07 GB/15.38 GB)	44% (3.48 CPU/8 CPU)	development	attached
vsphere-cluster-04	Healthy	Ready	vSphere	v1.18.2-vmware1	20% (3.07 GB/15.38 GB)	44% (3.48 CPU/8 CPU)	development	attached

為何選擇 Tanzu Mission Control ?

雲端中立性：Tanzu Mission Control 是一項雲端中立技術，可讓您在地端、任何公有雲或任何 Kubernetes 散發版本廠商等環境中部署與管理 Kubernetes 工作負載。

企業準備度：Tanzu Mission Control 經過特別設計，可處理企業管理中最為嚴苛的要求，提供進一步強化的解決方案，以便在生產環境中以企業規模執行 Kubernetes，確保您最重要的生產工作負載一直保有高可用性、最佳效能，同時兼顧安全性與合規。

與社群同步的方式：這是在開放原始碼上建構的技術，讓您可以與全球創新與支援社群交流。Tanzu Mission Control 是運用 Kubernetes 商業網路領導者所開發的開放原始碼技術所建構，能為我們的客戶提供由社群所貢獻的最佳 Kubernetes 體驗。

摘要

隨著越來越多企業採用 Kubernetes，企業需要管理的叢集數量快速成長，而且極有可能橫跨許多不同環境，像是地端部署的多個資料中心和/或不同公有雲。過去以手動方式逐一管理叢集的方式變得不合時宜，甚至因為其容易出錯的本質而變得更加危險。

透過 VMware Tanzu Mission Control，我們為企業提供集中式管理平台，實現一致的作業並保護 Kubernetes 基礎架構與跨多個團隊和雲端的現代化應用程式，進而讓開發人員擁有推動業務成長所需的獨立性，同時為安全性與合規維護適當的防禦機制。



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com 11073 台北市信義區松仁路 100 號 台北南山廣場辦公大樓 38 樓之一 電話 +886-2-3725-7000 傳真 +886-2-3725-7010 www.vmware.com/tw

Copyright © 2020-2021 VMware, Inc. 版權所有。本產品係受美國及國際之版權及智慧財產權相關法律保護。VMware 產品係受 www.vmware.com/tw/download/patents 上所列之一或多項專利的保護。VMware 係 VMware, Inc. 及其子公司在美國和其他管轄區域的註冊商標或商標。此處所提及的所有其他標誌和名稱，可能分別為其相關公司的商標。文件編號：vmw-ds-temp-word-103-proof 5/19