

容器、叢集與 Ansible 加上事件驅動自動化功能

概觀

挑戰：

由於採用容器與 Kubernetes 來加速應用程式現代化的做法日益普遍，IT 企業必須設法有效率地跨區域部署和管理多個 Kubernetes 叢集，無論其位於公有雲、內部部署亦或邊緣。

瞭解 Red Hat OpenShift、Red Hat Advanced Cluster Management 以及 Red Hat Ansible Automation Platform 如何彼此搭配使用。

[觀看影片播放清單](#)

解決 IT 系統與現代雲端原生技術的落差

對許多企業而言，在益發複雜的混合式環境中整合人力、流程與技術不僅是一大挑戰，也是現代企業必須克服的現實。容器技術已成為建立靈活 IT 流程的關鍵，而 Kubernetes 在雲端原生應用程式的開發作業中也越來越普遍。許多企業難以將應用程式現代化，也無法解決現有 IT 系統與現代雲端原生技術之間的落差。

開發人員需要透過使用者友善的工具建立和管理應用程式，同時協助將企業內部的其他工作自動化。這包括與 Kubernetes 部署沒有直接相關的工作，好讓每項作業都能在每個與資料中心互動的點上順利執行。

Red Hat 提供經過整合的平台與工具，能以彈性的自動化方式協助統整傳統與雲端原生 IT 技術。Red Hat® Ansible® Automation Platform、Red Hat OpenShift®、Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes 與 Event-Driven Ansible 的結合，可讓您打造出真正的自動化混合式環境，更有效地在環境中因應變更。

透過整合，這些平台可讓您將整個混合式 IT 環境自動化，從傳統基礎架構到雲端原生與容器化資源，都能以有效率的方式加以管理。因此，您可更有效率且快速地採用雲端原生技術與方法。這項整合也能讓您以自己的步調發展，因此您可以移轉現有應用程式並進行現代化、可以提供以安全為重的全新雲端原生應用程式，也可以逐步調整基礎架構與營運方式。

[事件驅動自動化](#)可延伸這些平台的功能，並根據接收到的事件來源，自動觸發因應的時機和方法。這有助於 IT 團隊以一致且有效的方式因應。

徹底整合 IT 環境

為深入瞭解 Red Hat OpenShift、Ansible Automation Platform 與 Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes 的結合何以有助您打造出自動化混合式環境，首先您必須認識各個平台的功能。

- ▶ **Red Hat OpenShift** 提供混合雲平台，可用於部署容器化應用程式和微服務。
- ▶ **Ansible Automation Platform** 可為整個 IT 環境與企業提供一致且對使用者友善的自動化流程。現在多了 Event-Driven Ansible，平台功能更上層樓。
- ▶ **Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes** 可管理應用程式，並為 Red Hat OpenShift 叢集提供大規模生命週期管理、原則型管理與健康狀態監控。

搭配使用多個平台有助於您橫跨多個混合式雲端環境大規模管理多個叢集。整合 Ansible Automation Platform 之後，可將生命週期中重要階段的工作自動化，進而連結傳統 IT 生態系統與雲端原生基礎架構。

Red Hat Ansible Automation Platform 與事件驅動自動化功能

Red Hat Ansible Automation Platform 經實證是有價值且有效的端對端自動化平台，可用於設定系統、部署軟體以及調度進階工作流程。

事件驅動自動化功能是企業邁向自動化的下一個階段，這個流程可自動因應 IT 環境中的變動狀況，有助於更迅速地解決問題，避免浪費時間和客戶流失，並減少例行的重複性工作。例如，如果網路流量飆升超過特定限制，自動化流程就會啟動並調整頻寬分配，確保作業維持順暢。或者，如果偵測到潛在的安全性威脅，自動化防禦功能甚至可以在人為介入之前發揮作用。

[Event-Driven Ansible](#) 會與最新版 Ansible Automation Platform 一起推出，並提供自動聽取智慧型事件來源、透過規則引擎處理事件來源以及觸發動作的功能。Event-Driven Ansible 的運作仰賴 3 大要素：

- ▶ **來源：**所有您想掌握的事件資料來源。
- ▶ **規則：**定義事件發生時所需執行的條件與工作。
- ▶ **動作：**符合特定條件或事件時，由 Ansible Rulebook 執行的動作。

Ansible Automation Platform 內含的 Event-Driven Ansible 提供事件處理功能，可將耗時的工作自動化並因應任何 IT 網域的變動情況。

Event-Driven Ansible 如何強化 Red Hat OpenShift

要瞭解 Event-Driven Ansible 搭配效果超絕的 Red Hat OpenShift、Red Hat Advanced Cluster Management 和 Ansible Automation Platform 組合有何優勢，不妨思考一下這項技術在特定使用案例中的效用。

以下列出事件驅動自動化功能的 7 種實務應用；這些應用幾乎適用於所有企業，且範圍不限於將應用程式部署與管理自動化，來確保在 IT 環境中的每一個互動點快速、一致且有效地因應：

IT 服務管理

Event-Driven Ansible 可自動產生票證，直接在 Red Hat OpenShift Container Platform 中進行強化、修復和使用者管理。因此您可以將分析連結至自動化動作，有彈性地將 IT 環境中的各項工作自動化，進而改善 IT 的韌性與反應能力，讓團隊專注投入更有價值的工作。

應用程式修復

Event-Driven Ansible 可自動觸發 OpenShift Container Platform 中的票證，讓應用程式自我修復。例如，如果您的可觀測性工具正在觀測應用程式，並且發現路由器沒有回應的根本原因，則會將這種狀況認定為事件。Event-Driven Ansible 接收到此事件後，會找出對應的 Ansible Rulebook，並將事件與指定的動作配對。這項自動化動作也許是重新導向流量、重設路由器、重新套用設定，或者建立服務票證。Event-Driven Ansible 會觸發規則本中的指示，修正路由器問題，並還原至正常的運作狀態。

網路自動化

OpenShift Container Platform 採用軟體定義網路 (SDN) 控制工具來管理特定的網路網域。Ansible Automation Platform 可以「管理管理工具」，並在多個網路網域中使用相同的自動化語言。Event-Driven Ansible 提供更進階的自動化功能，可自動執行已設定目標的維護作業、減少中斷問題、處理安全性風險、重新整理服務票證、執行標準設定，以及更迅速地進行備份。

邊緣自動化

邊緣環境的現場 IT 人力經常不足，而 Event-Driven Ansible 可以為這些環境的應用程式生命週期帶來助益。非雲端環境的常見使用案例，在於自動偵測遠端位置的 Microshift 或 OpenShift 叢集新增或移除節點，並觸發自動化作業來將節點新增至負載平衡器。其他選項包括強化票證和事件驅動故障排除，也可以在經過自動化後用於提升可見度和改善邊緣運作時間。

整合後功能更強大- Red Hat Advanced Cluster Management

已經採用 Red Hat Advanced Cluster Management 的企業可以搭配 Event-Driven Ansible 來延伸其功能。例如，在部署或更新叢集時，您可以將重要的設定工作自動化，例如設定雲端定義儲存體、靜態 IP 位址、網路防火牆規則等。

叢集生命週期整合

建立叢集之後，Ansible Playbooks 可以用於：

- ▶ 更新網路元件。
- ▶ 續訂資料庫。
- ▶ 將票證系統現代化。
- ▶ 實現彈性擴充等。

這有助於您協調可能同步執行的傳統與雲端原生技術間的互動。

管理與風險整合

為維持理想的合規狀態，可以將規則本設定並叫用為自動修復 Red Hat Advanced Cluster Management 所偵測到的不合規問題。Ansible Playbooks 也可以收集叢集相關的稽核資訊以供分析，並推行避免將來違規的主動措施。

應用程式生命週期管理

以 Red Hat Advanced Cluster Management 部署或更新應用程式時，在整合 Ansible Automation Platform 之後，可以運用 Event-Driven Ansible 自動啟動各項自動化設定，例如網路和資料庫等。

運用 Event-Driven Ansible 延伸自動化功能用途

儘管自動化可以提升 IT 團隊在混合式環境中的速度與敏捷性，部份事件仍需透過人工排除故障和收集資料，因此可能導致例行作業緩慢和中斷。

瞭解詳情

將工作自動化並運用 Event-Driven Ansible 自動因應環境中的變動狀況，進一步有效連結您的傳統 IT 生態系統與雲端原生基礎架構。

若要閱讀更多內容，請下載《[用 IT 自動化技術連結混合式雲端環境](#)》。

若要深入瞭解 Red Hat 解決方案，請[聯絡 Red Hat 專員](#)。



關於 Red Hat

Red Hat 是全球頂尖的企業級開放原始碼軟體解決方案供應商，透過以社群為主的方法提供可靠且高效能的 Linux、混合式雲端、容器和 Kubernetes 技術。Red Hat 協助客戶開發雲端原生應用程式、整合現有和全新 IT 應用程式，以及針對複雜環境進行自動化和治理。Red Hat 是深受《財星》500 大企業信賴的顧問公司，提供屢獲殊榮的支援、訓練和諮詢服務，讓任何產業都能掌握開放式創新的優勢。Red Hat 是連結全球企業、合作夥伴和社群網路的樞紐，致力於協助企業成長、轉型並為迎向數位化未來做足準備。

f facebook.com/redhatinc
@RedHat
in linkedin.com/company/red-hat

北美地區
1888 REDHAT1
www.redhat.com

歐洲、中東與非洲地區
00800 7334 2835
europe@redhat.com

亞太地區
+65 6490 4200
apac@redhat.com

拉丁美洲地區
+54 11 4329 7300
info-latam@redhat.com