

服務供應商如何釋放自動化全方位的價值

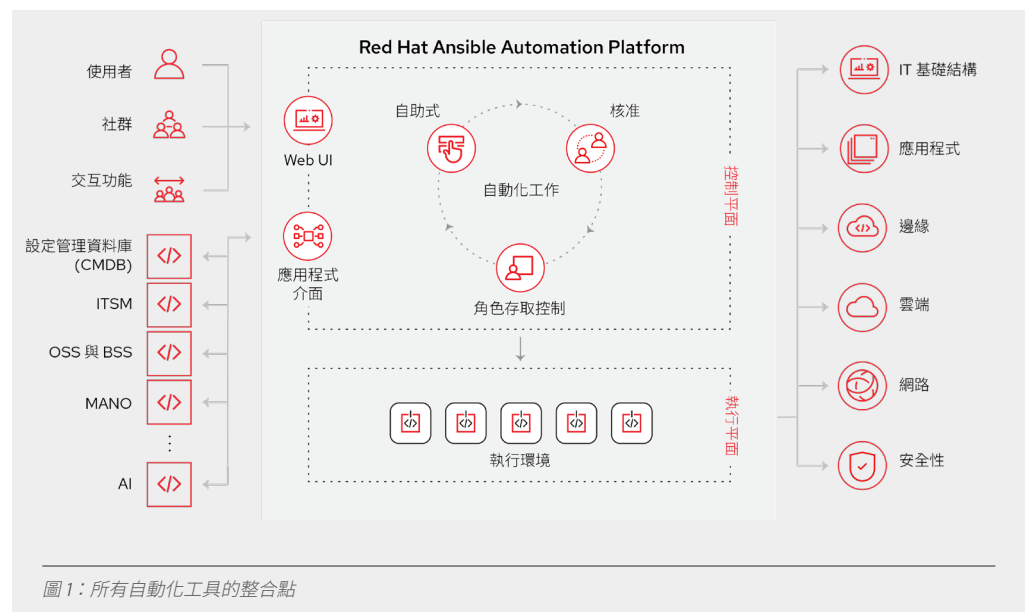
電信網路 (例如 5G、RAN、邊緣和雲端架構) 可以大幅加速服務提供、加強靈活度、提高產能並增加營收，但過多手動設定和管理流程會壓縮新科技的優勢，並對營運和交貨產生不良影響。

因此，增加部署、營運與網路和服務管理的自動化，是加速提供市場新服務的關鍵。不僅如此，執行大規模自動化可以大幅降低營運費用 (OpEx) 及提高營收。於是大小規模的服務供應商都在尋找方法，將自動化應用擴充至現今的獨立工作型系統和不同方案之外。

自動化單一工作或處理相對簡單。但對於服務供應商而言，更有價值的是從網路邊緣至核心、私人與公有雲端的流程與網域工作流程均採自動化。部署並整合大規模自動化也有好處。

建構自動化策略

Red Hat® Ansible® Automation Platform 提供組建、部署與管理大規模自動化所需的功能，並可提升服務速度、改善安全性和合規性，同時大幅降低營運費用。



如圖 1 所示，使用 Ansible Automation Platform 作為現有或新工具、程序的整合點，您便能以更可控且合規的方式調整企業自動化規模。自動化流程可實作於各部門與各部門的唯一網域 (例如計費、人力資源、財務)，以及從邊緣至核心與雲端間的網路，還有安全性與應用程式。Ansible Automation Platform 支援個人、群組、跨職能團隊，及連線至其他系統的應用程式開發介面 (API)。應用在端對端程序時，自動化的價值和影響會大幅提升。

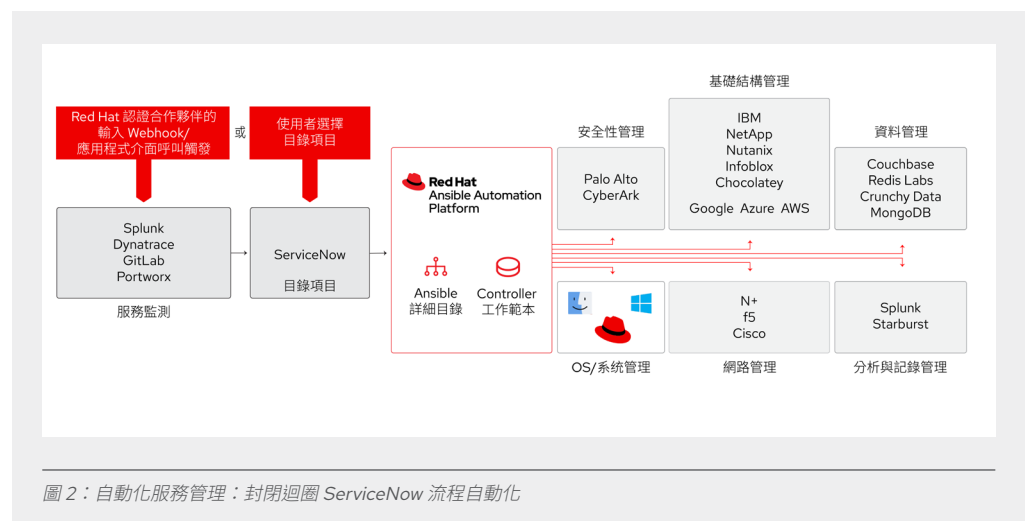
服務供應商的自動化平台

Ansible Automation Platform 提供全面受到支援的服務供應商功能。您可以自動化或管理整個應用程式、網路、IT 環境生命週期，包括伺服器、雲端、容器型基礎結構、網路管理、安全性、佈建、開發與持續傳遞程序。本平台提供方便測量並有助最大化自動化價值的分析、可跨組織共用預先核准自動化程序的服務目錄及角色存取控制，所以您可根據 IT、DevOps、安全性和網路營運團隊的需求調整存取。

應用情境：搭配 ServiceNow 和 Ansible Automation Platform 使用的跨網域 IT 服務管理 (ITSM) 自動化

手動維護設定管理資料庫 (CMDB) 與 IT 資產程式庫執行步驟可能耗時、不正確或不完整。無論是變更要求、事件或問題票證，大型 IT 企業都可在程序或執行納入多個團隊，但部分團隊可以直接存取 ServiceNow 平台，其他團隊則否。

透過 Ansible Automation Platform 認證的 ServiceNow 內容集，您可大幅提升服務鏈價值，並支援封閉迴圈自動更新 ServiceNow 工作流程，而不必手動操作 (如圖 2 所示)。您可以跨事件、問題和變更要求工作，降低補救難度。您也可以建立劇本，自動化常見的服務要求動作，例如重新設定網路路由器。這項實作有助服務團隊使用熟悉的工具來執行常見動作，即時解決事件，同時自動建立 ServiceNow 的數位軌跡。



「Vodafone Idea 採用 Ansible Automation Platform 來端對端自動化 IT 基礎結構與作業。採用 Ansible Automation Platform 協助公司降低成本、提高營運效率，同時提升使用者生產力，加速產品上市。」¹

—
Jagbir Singh,
Vodafone Idea Limited
技術長

您可以透過使用者要求，或 Red Hat ISV 合作夥伴大量清單提供的輸入應用程式介面呼叫觸發 ServiceNow 目錄的服務。ServiceNow 會記錄要求，然後傳遞至 Ansible Automation Platform 來執行核准的工作。

Ansible Automation Platform 認證的 ServiceNow 內容集讓 IT 專業人員自動化設定擷取，協助他們專注在其他優先事項。收集使用的詳細目錄外掛程式讓 Ansible Automation Platform 操作 ServiceNow CMDB，作為單一信任來源。而且 Ansible 自動化平台包括其他模組和外掛程式，供您管理事件票證、與問題票證互動、處理變更要求，以及管理 ServiceNow 的 CMDB。

應用情境：IT 基礎結構自動化

如果是其他自動化方法，使用者通常會採用多種工具，來管理 IT 作業系統 (OS) 和軟體設定的各個層面。Ansible Automation Platform 則整合並增強其他工具。平台使用自動化 IT 基礎結構常見的直覺式語言，讓使用者與多個團隊與個人合作共用、審查並管理自動化內容。這有助於加速和統一自動化，並極力減少團隊間的磨合。

成功案例：Vodafone Idea Limited

為領先同業競爭者，Vodafone Idea Limited 需要將 IT 基礎結構最佳化。每天手動操作曾導致低操作效率和多個錯誤。中斷自動化工具間的連線也造成安全性和合規風險、資源使用效率低，頻繁違反服務等級協定的罰鍰。

Vodafone Idea Limited 目前使用 Ansible Automation Platform 合併及整合旗下的自動化工具至整合的平台、儀表板、稽核和報告系統。

成果：

- ▶ 成本較去年同期節省 30%。
- ▶ 員工工時節省 1,000 小時。
- ▶ 自動自我修復並解決 75% 的警示。
- ▶ 佈建基礎結構即服務 (IaaS) 與平台即服務 (PaaS) 的速度加快 99%。
- ▶ 降低安全性與合規性風險

¹ Red Hat success story. “Vodafone Idea Limited automates to improve IT infrastructure,” accessed 12 July 2022.

「我們會選擇 Red Hat OpenShift，是因為 Red Hat 在業界處於領先地位，OpenShift 也具有其極具競爭力的價格與功能。內部概念證明的結果顯示，其自動化功能有助我們加速傳遞程序，令人刮目相看。」²

Moussa Wade，
Orange Sonatel
卓越中心主任

應用情境：應用程式自動化

從單一常見架構可靠並一致地部署多層式應用程式，並從單一常見的系統配置所需服務及推送應用程式成品。Ansible Automation Platform 使用跨組織團隊成員可理解的語言來描述工作，不僅節省初始成本，更降低平台日後發展的難度。

使用 Ansible Automation Platform，您可以自動化應用程式部署，讓安裝、更新和每日管理成為可重複作業、更一致又可靠，使得新的軟體功能、錯誤修正和程式碼變更可以更常發行。

成功案例：Orange Sonatel

Orange Sonatel 是塞內加爾頂尖的電信服務供應商。為保持市場領先地位，Orange Sonatel 需要配合客戶需求，隨時提供優質、高可用性的服務。但若是在虛擬機器上使用 Docker 的社群版來部署新服務，這樣會需時數天、甚至數週，佈建新開發環境則需要至少三週。

Orange Sonatel 決定實作雲端原生的微軟服務結構，以及 DevOps 軟體傳遞管道協助維護及延續公司的市場領導地位。該組織希望解決方案可以結合快速創新的開放原始碼技術與企業支援，並加強安全性。

Orange Sonatel 採用 Red Hat OpenShift® 和 Ansible Automation Platform 來自動化耗時的手動部署程序。如今，他們的團隊可以更有效率地提供客戶新服務和功能，並讓三分之二的員工可以處理其他工作。該公司應用程式的部署時間從數週縮短至數分鐘，而新服務的上市時間從數個月縮短至八週。

有了自動化劇本、自助佈建功能，Orange Sonatel 開發人員就不必等候 IT 數週，即可獨立快速組建環境用於測試 Java、Hypertext Processor (PHP) 和 AngularJS 應用程式。Ansible Automation Platform 和 Red Hat OpenShift 協助 Orange Sonatel 專注在重要的創新，而不是基礎結構管理。

使用資深廠商的企業開源軟體有助 Orange Sonatel 保護其基礎結構和雲端環境，防止漏洞以及會影響效能的問題。安全性加強部署很方便使用，因為 Red Hat OpenShift 和 Ansible Automation Platform 環境已納入安全性要求。

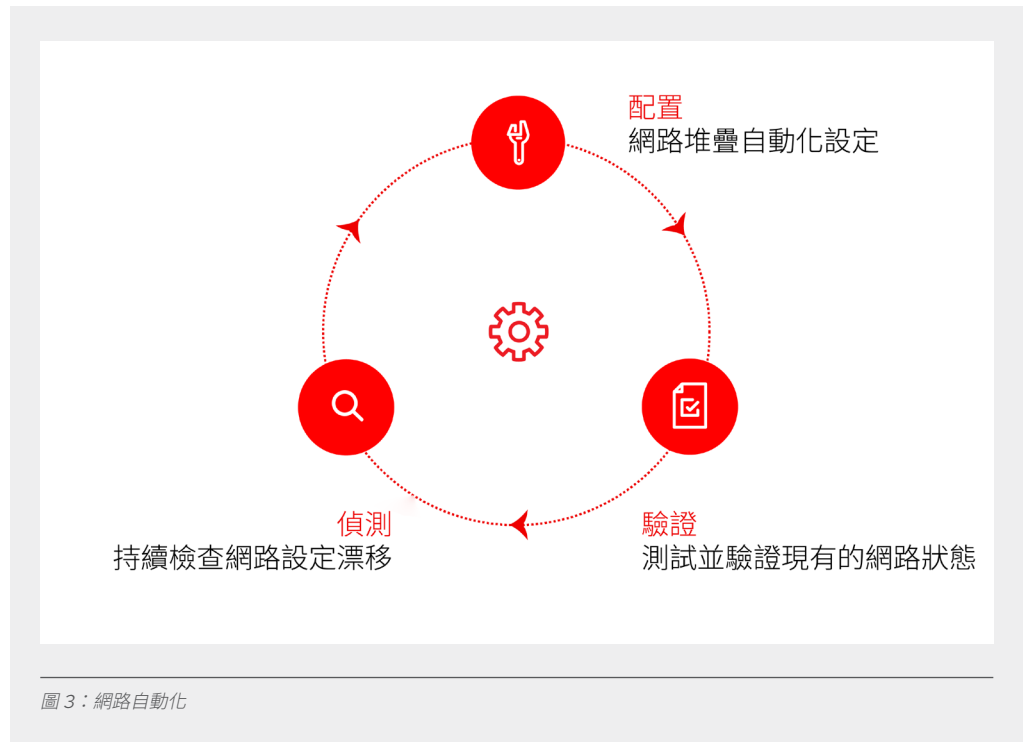
² Red Hat case study. "Senegal's top telco adopts Red Hat Ansible Automation Platform and Red Hat OpenShift," 14 Sept. 2020.

「……多廠商環境會刺激創新、降低基礎結構成本、增加競爭，並加速開放式 5G 生態系統的開發，進而提供 Telenor 客戶、產業和政府客戶一系列的新服務。」³

Patrick Waldemar,
Telenor Research
技術副總兼經理

應用情境：網路自動化

Ansible Automation Platform 適合使用多個廠商的元件，及不同 OS 和設定方法來管理網路。平台將網路管理的裝置特定實作細節去蕪存菁，讓您可以專注在網路設定值。



在圖 3 所示的一般設定程序中，Ansible Automation Platform 會連結並讀取每個網路裝置的資訊，包括裝置存在、裝置功能和使用的 OS。Ansible Automation Platform 會再使用這些資訊，聰明且有條件地配置每個裝置。接著平台會比較每個網路裝置讀到的資訊與預期值，以驗證網路設定。最後，工具會將不一致記錄為要求補救的設定問題。

成功案例：Telenor Research

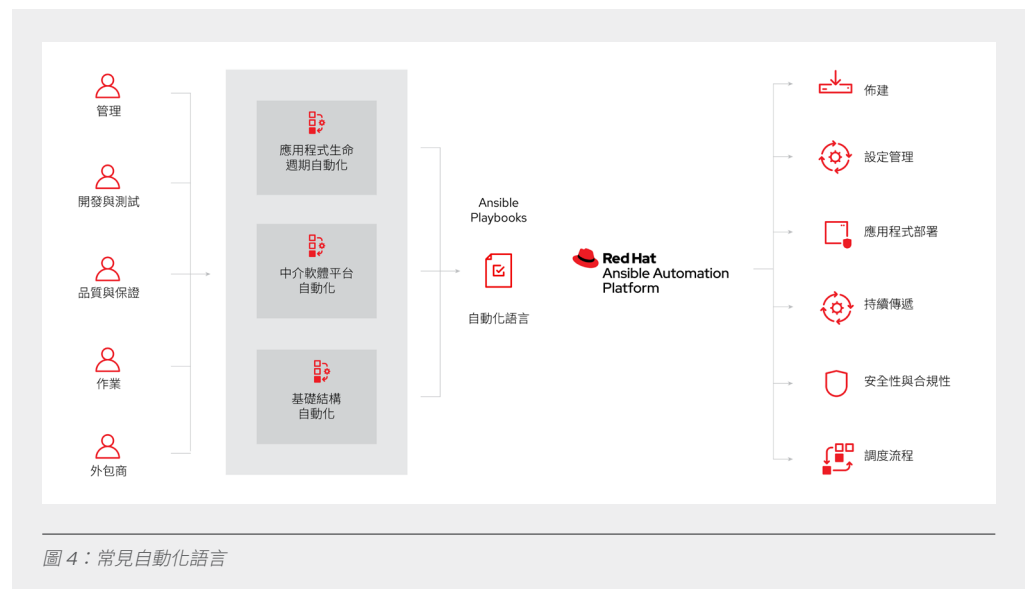
Telenor 是全球首屈一指的行動電信服務供應商，在八個國家都有網路分布。Telenor 希望利用 web-scale 技術的規模、開放性及更短時間上市的優勢，保持市場領先地位。Telenor 的網路包含多廠商的虛擬化網路功能 (VNF) 及雲端原生網路功能 (CNF)。開始部署 5G 網路後，Telenor 發現手動佈建已不在考慮之列。另外，他們知道目前的網路功能開發會需要頻繁升級和重新設定週期。

³ “Groundbreaking 5G solution paves the way for new digital services,” Telenor Group, 21 April 2021.

為達到 5G 網路零接觸網路功能，Telenor 以 Red Hat OpenShift Container Platform、Ansible Automation Platform 與 Red Hat OpenStack® Platform 作為基礎平台，來組建公平、整合的可調整自動化平台，以涵蓋各式各樣的端點 (舉凡實體基礎結構、網路與安全性到 VNF 和 CNF 第 1、2 天的設定)。

以 Ansible Automation Platform 作為基本自動化語言 (如圖 4 所示) 後，Telenor 可以：

- ▶ 最佳化基礎結構成本。
- ▶ 縮短 5G 網路發展的開發完成時間。
- ▶ 較單一廠商網路減少鎖定，並刺激創新和新服務建立。



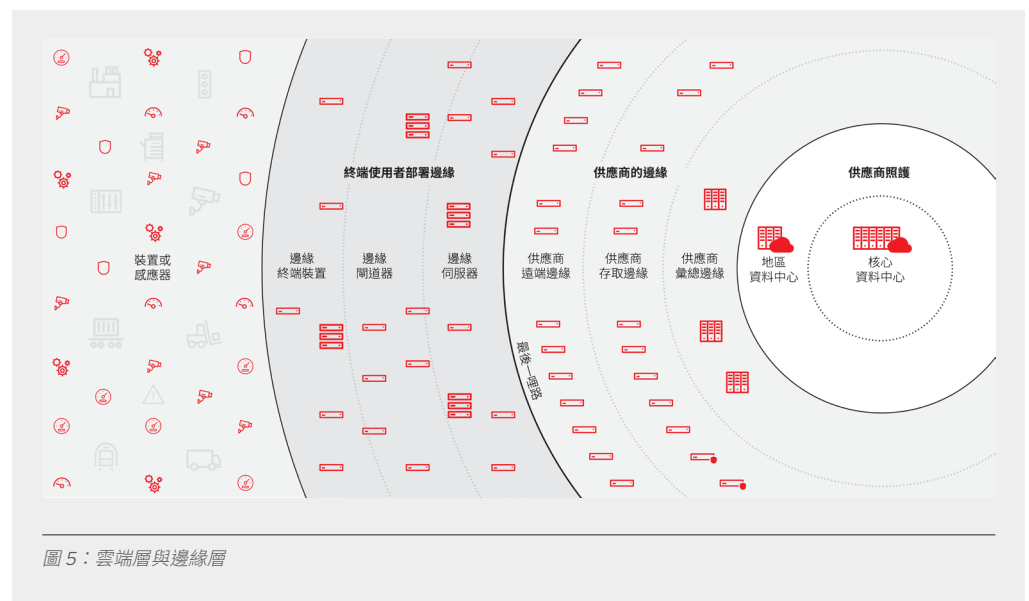
應用情境：雲端自動化

遷移更多後台系統和網路作業至雲端後，您可能需要使用多雲端結構，才能滿足各種需求。如圖 4 所示，Ansible Automation Platform 讓雲端部署在公有、私有或混合式雲端都如同單一系統般運作順暢。

Ansible Automation Platform 流程和程序與主要雲端供應商相同。您可以放心，部署均符合所有組織政策。Ansible Automation Platform 雲端支援模組的程式庫，讓您輕鬆佈建執行個體、網路，及多雲端環境的完整雲端基礎結構。您用於應用程式部署和私有環境部署虛擬自動化的同一套簡易 Ansible Playbook 語言，也能為您佈建多雲端基礎結構及套用正確設定。

Ansible Automation Platform 程式碼基底的模組化，讓您可管理目前的基礎結構，並在出現新的 IT 需求和要求時即時調整。Ansible Automation Platform 包含超過 300 個模組，在各公有和私有雲技術與廠商中也擁有數百個應用程式介面端點。從 Red Hat OpenStack Platform 到 Amazon Web Services (AWS)、Google Cloud Platform 及 Microsoft Azure，Ansible Automation Platform 均有功能，協助您有效部署並管理：

- ▶ 伺服器與 OS。
- ▶ 雲端原生路由與網路。
- ▶ 虛擬私人網路。
- ▶ 存取原則與權限。
- ▶ 負載平衡器。
- ▶ 自動調整政策。



應用情境：邊緣自動化

行動數位服務和其他邊緣運算使用案例的需求，加上日益多元的流量設定檔，使得網路必須容易調整、可擴充且經濟實惠，才能提供日後的邊緣計算服務。邊緣部署 (如圖 5 所示) 通常可使用最少的 IT 員工或不使用 IT 員工來擴充至許多位置，或因實體和環境條件而異。邊緣堆疊也偏重混合與搭配不同廠商的硬體和軟體元素。因此，高分散式邊緣結構可能難以管理，因為這些結構會擴充至上百、甚至上千個位置。

「我們與 Red Hat 的合作會有助於我們以開放標準和系統為基礎，來部署通用雲端。有效與各種生態系統關係人合作與加快開發週期，讓我們能針對執行輸送密集工作負載的廣泛分散部署來設計有效的 pod。我們目前計畫擴充此通用雲端，作為協力廠商工作負載的平台。」⁴

Vishant Vora，
Vodafone Idea Limited 技術長

Red Hat OpenShift、Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes、Ansible Automation Platform 自動化並協調容器化應用程式的部署，供增強式安全性、負載平衡，及多雲端環境的可擴展性。Red Hat 提供水平雲端平台與開放式生態系統，以組建開放式、虛擬化或雲端 RAN 及其他邊緣解決方案，有助您更快提供服務並降低作業複雜度。Red Hat OpenStack Platform 以雲端調度與自動化一致的介面及優勢，支援多重網路功能。

成功案例：Vodafone Idea Limited

Vodafone Idea Limited 部署 Red Hat OpenStack Platform、Red Hat Ceph® Storage、Ansible Automation Platform 與 Red Hat Enterprise Linux®，以將 100 多個資料中心轉換為開放標準、開放介面通用雲端。

Vodafone Universal Cloud 可以執行多重網路、IT，及協力廠商在分散式雲端位置的工作負載。Red Hat OpenStack Platform 讓 Vodafone 可以設計有效率的 pod，可異地分散並更靠近終端使用者，有助降低延遲並最佳化使用者經驗。除此之外，Vodafone 部署 Ansible Automation Platform 以自動化工作流程並擴充自動化佈建至企業客戶。

生產就緒、服務供應商自動化

Red Hat 提供功能完整的生產平台，搭配可靠的發行步調、文件和訓練。多方面的強化、測試與支援在生產環境中提供穩定的效能。技術合作夥伴豐富的生態系統，簡化將 Ansible Automation Platform 整合至 IT、網路和邊緣環境的流程，並降低開發自訂整合的需求。持續成長的認證與支援內容集，有助簡化自動化值的路徑、提升效率，並縮短新服務上市的時間。

Ansible Automation Platform 功能透過以下內容，提供超越社群版本和其他自動化工具的價值：

- ▶ **自動化中樞**：硬體和軟體合作夥伴以及 Red Hat 產品小組提供的認證內容集程式庫，可簡化內容識別碼，所以您可以迅速啟動自動化專案程序。
- ▶ **自動化服務目錄**：此服務目錄以受控管的方式將現有的自動化功能延伸至開發人員、企業使用者和技術服務人員，讓您可以促進自助服務的環境，同時遵守合規性和治理指示。
- ▶ **Red Hat Insights for Ansible Automation Platform**：為符合高度管制產業的需求，本平台提供其他安全性和合規性好處。搭配 Red Hat Insights，該解決方案就可以偵測設定漂移，並在設定導致安全性漏洞前自動修正漂移，同時建立可協助確認合規性的稽核軌跡與必要文件。
- ▶ **內容生命週期管理**：使用 Ansible Automation Platform 時，Red Hat 與生態系統合作夥伴會策劃、支援並測試認證內容。使用最新內容會有助您更快、更輕鬆地啟動新自動化專案，及維護與使用現有專案。

⁴ Red Hat press release. "Red Hat collaborates with Vodafone Idea to build Network as a Platform," 21 Oct 2019.

摘要

健全的自動化方法是成功的關鍵，尤其是涉及客戶需求、網路和 IT 複雜度成長時。Ansible Automation Platform 提供大規模的網路和基礎結構自動化，並透過一致且合規的設定和環境管理來降低風險。本平台讓自動化團隊能夠跨系統、組織和網域合作，以自動化端對端程序。提供自動化、管理和調整作業平台，同時維持服務供應商要求的嚴謹安全性、合規性和可靠性。

而 Red Hat 工程師和技術合作夥伴也加強並嚴密測試 Ansible Automation Platform。Red Hat 提供端對端支援、數十家廠商整合 (包括 AWS、Cisco、Juniper 和 VMware)，及符合 IT 和網路需求的完整自動化諮詢服務。有了 Ansible Automation Platform，您就可以將資源集中於創新，讓平台處理許多日常程序。

免費[下載 Red Hat Ansible Automation Platform 試用版](#)，親身體驗以上好處。



關於 Red Hat

Red Hat 致力於協助客戶進行跨環境標準化、開發雲端原生應用程式，以及運用[屢獲殊榮](#)的支援、訓練和諮詢服務整合、自動化、保護與管理複雜的環境。

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

北美洲地區
1 888 REDHAT1
www.redhat.com

歐洲、中東和非洲地區
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