

Red Hat Ansible Automation Platform

入門指南



為自動化旅程選擇 正確道路

才剛踏入自動化領域？

請從這裡開始，再繼續閱讀以下各章內容，
踏上自動化的旅程。

03 前言

06 Red Hat Ansible Automation Platform 概覽

07 Red Hat Ansible Automation Platform 的商業價值

11 進一步認識 Red Hat Ansible Automation Platform

14 為整個自動化團隊打造單一平台

20 企業中適合整合自動化技術的領域

30 如何開始

您是否具有任何自動化領域 的相關經驗？

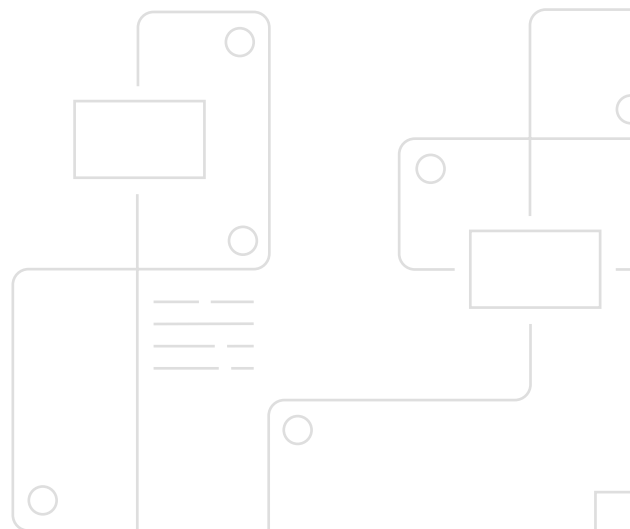
請從這裡開始，再繼續閱讀以下各章內容，
踏上自動化的旅程。

03 前言

25 Red Hat Ansible Automation Platform 合作夥伴所帶來的優勢

27 採用自動化技術的策略

31 進入下一個階段



前言

IT 自動化現在已是不可或缺的關鍵技術。

現代企業想方設法，努力因應超載的 IT 複雜度；同時又承受著壓力，必須善用技術的既有投資，取得更高的投資報酬率 (ROI)。花錢了事並非解決問題之道。

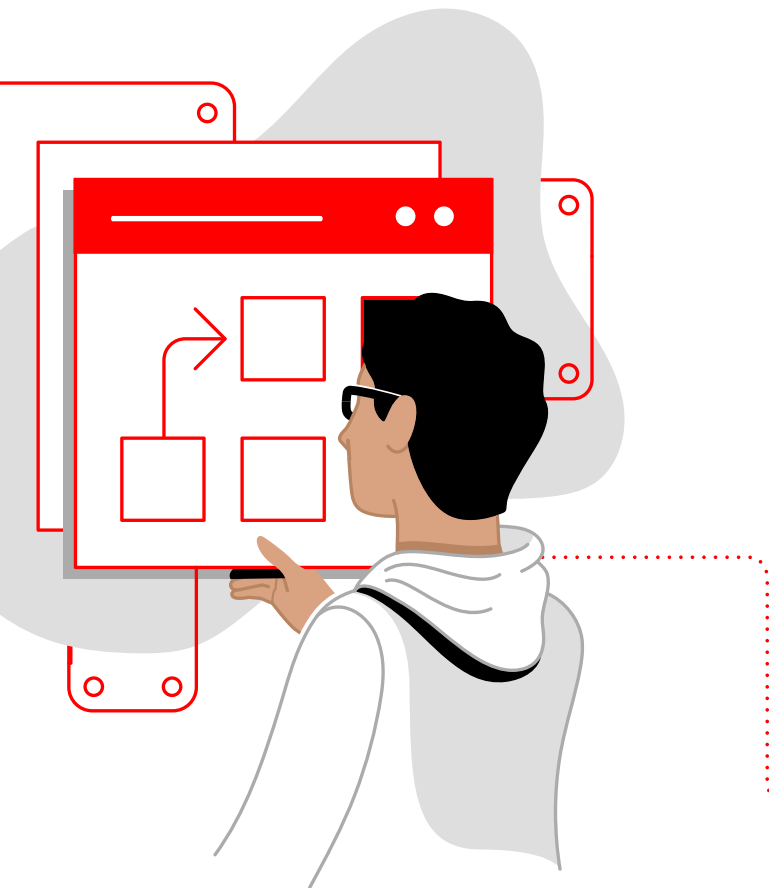
為了維持競爭力並提高收益，IT 團隊必須加速在市場上推出更多服務，如此才能讓 IT 團隊展現更優秀的生產力和效率，同時還要注重營運環境和系統的安全性及合規性。然而，IT 團隊所能運用的資源仍維持不變。

以營運角度而言，公司組織必須應對分散獨立的團隊、技能上的落差，以及缺乏一致管理體系的問題。而就技術層面，IT 部門需要管理太多功能類似的工具，導致解決方案雜亂無序，預算也隨之膨脹。IT 團隊的心力並非投注在成長、擴張和創新上，反而得管理各種過時的人工流程。

雖然許多企業都開始涉足自動化技術，但多半是規劃單點解決方案，以針對工作的方式執行，而非採取整體式的做法。這種針對單項工作的做法，會拉抬成本並導致重工，不僅需具備多種平台的專業知識，還會在各種職責與部門之間造成鴻溝。許多企業正努力以更有策略性的方式，在整個組織內運用自動化功能，而將 IT 職能自動化就是這些企業成功的關鍵。其實 451 Research 便發現，採用自動化 IT 流程的公司數量預計在一年內會從 7% 提升到 20%。¹

雖然有所進展，但許多公司組織若想達成此目標，眼前還有漫漫長路。儘管生成式人工智慧 (AI) 這類技術前程似錦，卻無法修補效率緩慢或不良的 IT 流程，也無法補強人工佈建和 IT 管理工作效率不彰的問題。即使已經採用自動化技術，工作量過多的 IT 團隊仍會花太多時間在 Day 2 營運作業上，例如修補系統、解決服務票證問題、緩解安全性問題，以及執行根本原因分析。

想要真正達成目標，就必須策略性推動自動化。公司組織若想善用人工智慧 (AI) 和自動化技術並從中受益，就得打下紮實的自動化 IT 營運基礎，同時兼顧技術、流程和人員。



¹ 451 Research, 《[The impact of event-driven automation on IT operations](#)》(事件驅動自動化對 IT 作業的影響), 2022 年 10 月 7 日。



IT 自動化的目標

- 易於各使用者、團隊和地區使用。
- 可靈活因應不斷演變的業務需求。
- 讓 IT 團隊達到最佳生產力和效率。
- 加快 IT 服務的反應時間。
- 協調 IT 環境各處的工作流程，包括資料中心、雲端、作業系統 (OS)、應用程式、網路連線、IT 服務管理 (ITSM)、安全系統和邊緣裝置。
- 遵守內部治理政策與服務等級協定 (SLA)。
- 運用先進的事件驅動自動化技術，主動防範問題。
- 主動修復 IT 所有層面的安全性和合規性風險。

正確的自動化解決方案可改善組織內的 IT 運作方式，同時整合團隊與流程，最後讓 IT 運作的型態徹底脫胎換骨。所以，到底該如何在組織內引進 IT 自動化技術？

Red Hat® Ansible® Automation Platform 是靈活又易於擴充的全方位自動化解決方案，可在整體 IT 環境下運作，無論自動化程度如何都能無痛接軌。透過 Ansible Automation Platform，各個團隊和部門都能取得、分享和使用自動化技術，而且可順暢無阻地與既有的 IT 系統和平台整合。

「自動化技術能大幅提升日常工作效率，佈建和部署所需的 IT 資源時，產生的摩擦會大大降低，這對開發團隊而言十分有利。員工能享有更優質的應用程式，也較不易發生中斷情況。」²

Jevin Jensen，IDC 基礎架構與營運研究副總裁

² IDC 商業價值白皮書，Red Hat 贊助。《[The Business Value of Red Hat Ansible Automation Platform](#)》(Red Hat Ansible Automation Platform 的商業價值)，文件編號 US51839824，2024 年 3 月。

再搭配事件驅動的 Ansible 和採用人工智慧技術的 Red Hat Ansible Lightspeed with IBM watsonx Code Assistant，您所投資的 Ansible Automation Platform 便能擴展到更大範圍。

Event-Driven Ansible：

這套以事件驅動的自動化工具，可協助企業維持韌性、可靠性和效率，並做為資源限制和技能落差的變通應對措施。

Ansible Lightspeed with watsonx Code Assistant：

這套生成式人工智慧工具，可協助自動化團隊更快速、更有效率地建立、採用和維護 Ansible 內容。



這本電子書是您使用 Ansible Automation Platform 的指南，除了說明這套工具所帶來的優勢外，也提供各種資訊，為企業的自動化實務制訂合宜決策。

先前使用過 Ansible Automation Platform

且想要瞭解在整個企業擴大採用自動化技術，或從舊版工具轉移到最新工具時，所能獲得的各項優勢，請直接前往[進一步認識 Red Hat Ansible Automation Platform](#)。

剛開始接觸 Ansible Automation Platform

請繼續[往下閱讀](#)，瞭解自動化如何協助企業邁向成功。

歡迎展開旅程。

Red Hat Ansible Automation Platform

概覽

為了瞭解 Ansible Automation Platform，首先需要瞭解 Red Hat。過去 25 年來，Red Hat 持續提供將穩定性進一步強化的開放原始碼解決方案，協助企業處理多個平台與環境中的工作，並解決各種企業 IT 挑戰。Red Hat 長久以來參與開放原始碼社群專案，在 Ansible Automation Platform 上所推行的工作也不例外。

活躍又充滿熱情的社群成員對 Ansible 專案做出巨大貢獻，同時也仰賴這個專案執行工作。此外，社群成員也不斷將這項技術拓展到更有彈性、更為強大的解決方案。上游開發人員則協助進一步擴張功能，支援企業生態系統。


Red Hat 讓平台更進化，能夠應付混合式雲端和多雲端運算複雜度不斷增加的狀況，同時更有彈性，能因應未來的挑戰。此外，Red Hat 也承諾協助 Ansible 社群成長茁壯。

 **6 萬顆星評等³**

Ansible/Ansible

 **3.16 萬名使用者³**

Ansible/Ansible

 **5,500+ 位貢獻者³**

Ansible/Ansible

 **7.05 萬名追蹤者⁴**

Red Hat Ansible X (原 Twitter)

瞭解 Ansible Automation Platform 如何協助企業推廣協作自動化的文化。
[觀看影片](#)。

歡迎閱讀以下文章，瞭解 Red Hat Ansible Automation Platform 如何為您的公司組織帶來有實感的商業效益：
[Red Hat Ansible Automation Platform 的商業價值](#)。

³ 「[GitHub - Ansible](#)」。GitHub，存取時間為 2024 年 2 月 2 日。

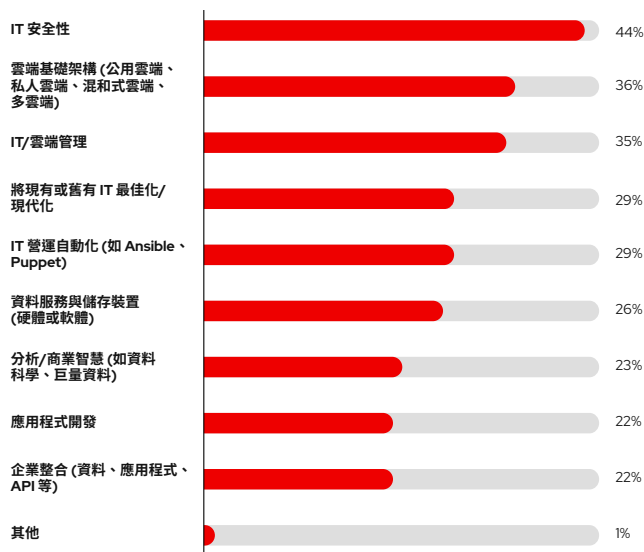
⁴ 「[X - Red Hat Ansible](#)」。X，存取時間為 2024 年 2 月 2 日。

Red Hat Ansible Automation Platform

的商業價值

根據 Red Hat 的《2023 Global Tech Outlook》(2023 全球技術概覽)，許多領域都優先投資自動化技術。⁵這份報告發現，29% 的受訪者表示 IT 營運自動化將會是下一年度 IT 技術資金的優先投資項目，且與前一年的研究相比上升了 1%。

在未來 12 個月，貴公司會將資金優先投資於哪些 IT 技術？(最多選取 3 項)



為什麼自動化一年比一年受歡迎？

有幾個可能的原因，但其中最重要的原因是自動化能帶來可量化的商業價值，尤其是 Ansible Automation Platform 所帶來的商業價值。

根據 IDC 的研究，使用 Ansible Automation Platform 來支援業務需求並提升 IT 與應用程式開發營運的客戶，其 3 年投資報酬率 (ROI) 高達 668%，且投資在 8 個月就回本。⁶

想要進一步瞭解如何在企業內大力推動 IT 自動化？
請閱讀[給 IT 領導階層的自動化指南](#)。

⁵ Red Hat 概覽。《2023 Global Tech Outlook: A Red Hat report》(2023 全球技術概覽；Red Hat 報告)，2022 年 11 月 15 日。

⁶ IDC 商業價值白皮書，Red Hat 贊助。《The Business Value of Red Hat Ansible Automation Platform》(Red Hat Ansible Automation Platform 的商業價值)，文件編號 US51839824，2024 年 3 月。

訪問 Ansible Automation Platform 的使用者後，該報告也發現企業能獲得正面效益：⁷

可靠性：

- 61% 非預期停機時間降低百分比。
- 27% IT 安全性團隊效率提升百分比。

IT 員工：

- 38% 網路基礎架構管理團隊效率提升百分比。
- 36% 開發團隊生產力提升百分比。

DevOps 在各項活動中的效率：

- 38% 佈建工作加速百分比。
- 34% 設定工作加速百分比。
- 27% 安全措施改善百分比。



⁷ IDC 商業價值白皮書，Red Hat 贊助。《[The Business Value of Red Hat Ansible Automation Platform](#)》(Red Hat Ansible Automation Platform 的商業價值)，文件編號 US51839824，2024 年 3 月。

全球使用 Ansible Automation Platform 的企業都發現類似的商業優勢，如 [Swisscom](#)、[Agile Defense](#) 及 [Ulta Beauty](#)。

從效率的提升、數位服務交付速度加快，乃至釋出重要資源以專注更高價值的專案，這些企業都體會到全面性整體推行自動化的優勢。



Red Hat Ansible Automation Platform 讓我們獲得許多彈性，不僅能涵蓋各種不同的模式，也能與其他工具完美整合。」⁸

Swisscom 產品經理 **Giancarlo Morena**

我們選擇用 Red Hat Ansible Automation Platform 解決問題，因為這個平台可以和任何對象通訊。」⁹

Agile Defense 技術文編 **Sara FitzGerald** 博士

Red Hat Ansible Automation Platform 的各種內建功能，可讓我們立即提升工作速度，而且我們許多廠商和合作夥伴也實際將之做為標準，依此撰寫自家技術安裝、設定和維護的指令碼。」¹⁰

Ulta Beauty IT 總監 **Jesse Amerson**

⁸ Red Hat 案例研究。《[Swisscom gains efficiency by standardizing and expanding automation](#)》(Swisscom 將自動化技術標準化並擴大使用而提升效率)，2023 年 12 月 6 日。

⁹ Red Hat 案例研究。《[Agile Defense simplifies security compliance with automation](#)》(Agile Defense 運用自動化技術簡化安全合規工作) 2024 年 1 月 22 日。

¹⁰ Red Hat 案例研究。《[Ulta Beauty Standardizes on Red Hat for Automation and Service Delivery Transformation](#)》(Ulta Beauty 透過 Red Hat 標準化完成自動化與服務供應轉型)，2022 年 10 月。

在企業中採用 Ansible Automation Platform 的 3 大優勢：

1 效率更高：

員工能花更多時間為企業發揮更大的影響力。將機械性重複工作交給自動化技術處理。

2 更可靠：

降低人為介入的次數後，因為所有工作每次都以相同方式進行，因此意外疏漏與發生問題的次數就能大幅下降。清楚掌握各項程序、測試、更新、工作流程與其他工作的開始時間及執行所需時長，並確認最後的成果值得信賴。

3 簡化治理工作：

能將知識鴻溝可能造成的後果降到最低。以全面整體的方式執行自動化，就更能掌控整個企業，能以更有利的視角找出疏漏的步驟，更何況為了能夠輕鬆遵循法規，還需要稽核記錄與其他資訊。

進一步瞭解 Ansible Automation Platform 的價值。

[觀看影片](#)。

我們已經瞭解使用 Ansible Automation Platform 的優勢，接著要探索如何獲得這些優勢，包括該平台的頂尖功能。直接前往[進一步認識 Red Hat Ansible Automation Platform](#)。

進一步認識

Red Hat Ansible Automation Platform

無論要推動自動化的是應用程式、網路、容器、安全性相關工作、雲端基礎架構，還是以上所有項目全都自動化，Ansible Automation Platform 都能協助在單一位置建立、執行和管理自動化技術。

1

Ansible Automation Platform 使用 YAML 格式的劇本。

會定期使用 Ansible Playbooks，將調度、設定、管理與部署等管理工作自動化。劇本以 YAML 語法撰寫，並包含一或多種情境，可用來定義網路服務或應用程式。YAML 是人類可辨識且容易瞭解的格式，可搭配 Ruby、Python 或 Bash 等其他程式語言使用。

劇本內的每一種情境都可以用來執行一或多種工作，每一種工作會叫用一個 Ansible 模組，以便在 Ansible Automation Platform 中完成自動化工作。

由於 Ansible Automation Platform 採用方便好用的 YAML 語法，採取人類可辨識的純文字格式，且擁有來源控制管理功能的優點，就算使用者不會編寫程式語言的程式碼，也能安心將基礎架構自動化。請注意，Event-Driven Ansible 採用的是規則本而非劇本，前者同樣是以 YAML 撰寫，並包含條件式的「如果...則」規則，可促成正確且由使用者定義的自動化動作。這些規則本也可以呼叫現有的 Ansible Playbooks。

想要進一步瞭解 YAML？
請前往此[主題頁面](#)瞭解更多資訊。

2

Ansible Automation Platform

採用生成式人工智慧。

[Ansible Lightspeed with IBM watsonx Code Assistant](#) 是生成式人工智慧服務，可協助個人和團隊以更輕鬆、更有效率的方式建立、採用和維護 Ansible 內容。有了 Ansible Lightspeed with IBM watsonx Code Assistant，製作自動化內容的新手學習速度會更快，而經驗豐富的開發人員則能驗證自己的程式碼，讓程式碼更符合 Ansible 的最佳作法。

連線到 IBM watsonx Code Assistant 服務後，Ansible Lightspeed 會將自然語言的指示轉換成推薦的程式碼片段，不僅能以工作項目的形式用在劇本中，還能直接整合到現有的開發人員工作流程，協助縮短自動化點子和 Ansible 內容之間的落差。

3

Ansible Automation Platform

無需代理程式。

Ansible Automation Platform 最強大的獨特功能便是無需代理程式，也就是不用在您要管理的任何機器上安裝代理程式。這個功能讓 Ansible Automation Platform 能夠充分擴充，因為可以同時快速管理多台機器或多種系統。

4

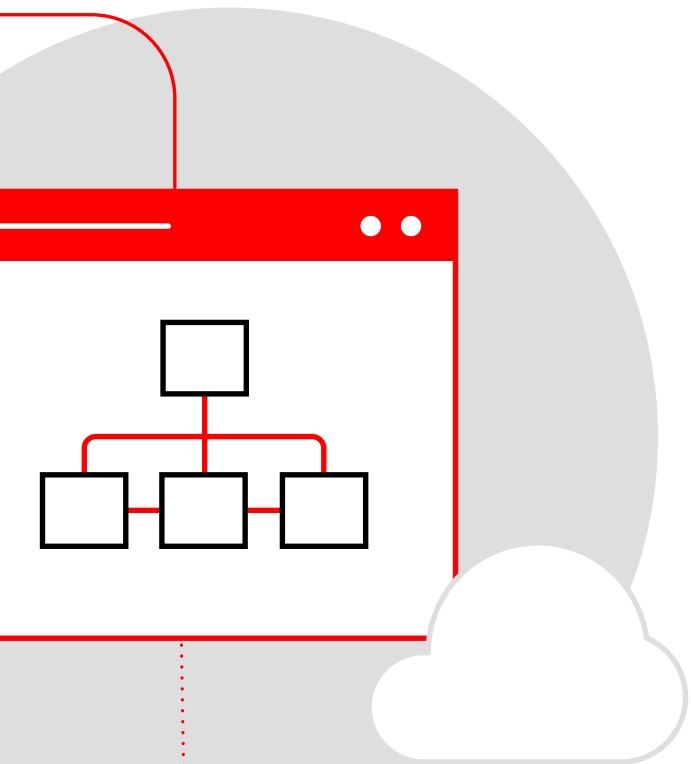
Ansible Automation Platform

是針對混合式雲端環境所設計。

混合式與多雲端運算模型持續擴張，因此自動化平台必須能將傳統系統橋接至現代化服務，甚至是網路邊緣環境，才能符合 IT 企業的需求。

為了讓自動化專案加倍輕巧且更容易擴充，Ansible Automation Platform 還包含了自動化執行環境。執行環境能協助建立完整獨立式自動化技術，其中包含各種相依軟體，能夠滿足跨混合式雲端和多雲端基礎架構 (甚至到網路邊緣環境) 建置、執行與管理自動化的需求。

無論是要將工作負載現代化並轉移到雲端、執行 DevSecOps，還是找出新方法來管理數量不斷增加的網路邊緣裝置，Ansible Automation Platform 都能滿足不同程序的各種需求。Ansible Automation Platform 現已直接透過主要幾家超大規模業者市集供應，讓您可以更輕鬆地將整體雲端環境自動化，還能以最有效率的方式與目前正在使用的雲端服務整合。



5

Ansible Automation Platform 具備內建合規與管理架構。

可供管理員指派權限、權利和角色給使用者的角色存取控制 (RBAC)，乃至於加密、稽核追蹤與程式庫控制，Ansible Automation Platform 都有相應的必要工具，讓您的企業能持續遵循法規與 SLA。



6

Ansible Automation Platform 包含事件驅動自動化功能，

事件驅動自動化功能是邁向端對端自動化的下一個階段，可以滿足在單一 IT 環境中將情報、分析與服務要求連結至自動化動作的需求，因此只需要一個動作就能啟動一連串活動。這個模式適合用於處理大量例行工作和 IT 服務管理 (ITSM) 動作，以及因應多變的 IT 情況等等。

事件驅動自動化功能的運作方式是，當特定類型的事件發生，會允許啟動預先定義且自動化的因應措施。例如，在一般的 IT 作業中，系統中斷時會發出警示，並自動觸發特定的動作，例如記錄問題票證、收集排除故障所需的事實資訊，或者執行重新開機等工作。以上這些全都不需要經過人工步驟。基於相同的原理，事件驅動自動化功能可以協助團隊因應各種額外的日常維護階段作業需求，例如設定管理、邊緣裝置管理、佈建、使用者管理、調整和擴充等等。

這些不過是 Ansible Automation Platform 能為您帶來的部分功能與優勢。[深入瞭解 Ansible Automation Platform 如何將團隊與系統合而為一。](#)

先前使用過 Ansible Automation Platform

且希望深入瞭解如何推動自動化，請直接前往 [企業中適合整合自動化技術的領域](#)。

剛開始接觸 Ansible Automation Platform

請前往 [為整個自動化團隊打造單一平台](#)。

為整個自動化 團隊打造 單一平台

Ansible Automation Platform 能協助整個自動化團隊邁向成功。

Ansible Automation Platform 能打破企業內系統與團隊之間的隔閡，除了讓不同團隊擁有其特定角色所需的自動化工具，還能在整間企業中執行、彼此相連、相互支援且注重安全性的解決方案來協同合作。



瞭解使用 Ansible Automation Platform 能為自動化團隊中不同成員所帶來的優勢：

自動化平台工程師與開發人員

自動化開發人員需要一套工具，協助他們建立 Ansible Playbooks、[Ansible Roles](#) 與模組，然後在本機進行測試，以確定進入實際運作環境時也能運轉如常。DevOps 工具與外

掛程式對自動化開發人員助益良多，開發人員可存取預先完成且經過認證的內容來建置，並打造兼具建置與測試用途的容器原生架構。

最適合自動化平台工程師與開發人員的工具



自動化執行環境：

自動化執行環境能為自動化開發人員從開發到生產提供一致的環境。也就是開發人員可以專注於自動化內容本身，不需要擔心相依軟體與每個階段之間的變動。



Ansible 內容工具：

執行環境建置工具能協助自動化開發人員建置自訂自動化執行環境，讓開發人員使用精準的 Ansible 內容與支援其自動化的相依軟體。自動化內容導覽工具則能讓使用者在執行環境本身的背景中執行並驗證所建立的內容。



Ansible 開發工具：

Ansible 開發工具提供一整套的命令列功能和其他各種功用，可協助 Ansible 內容製作者放膽在企業內部建置、測試和部署自動化內容。即便使用者經驗不多，也能在執行環境中建立測試環境、分析劇本、部署內容，還能將這些支援工具發揮在更多用途。



Ansible 內容集合庫：

您可以在內部建立並管理 Ansible 內容，以供企業使用，但也可以經由 Ansible 內容集合庫取得 Red Hat 精挑細選出的內容。開發人員可以選擇使用各種集合中所揀選出的自動化內容來建置。我們提供了 100 種以上經過認證的集合與超過 40,000 個模組。



Ansible 自動化中樞：

使用者可透過此項託管服務尋找和使用支援的 Ansible 內容集合庫，其中涵蓋各種模組、角色、外掛程式，以及著手進行時所需的各種文件。



Ansible Lightspeed with IBM Watsonx Code Assistant：

Ansible 的生成式人工智慧體驗旨在加強 Ansible 劇本的開發流程，縮短自動化點子和實際可運作 YAML 程式碼之間的落差，如此便能製作出 Ansible Playbooks。人工智慧模型是特別採用 Ansible 最佳做法訓練而成，可提升自動化內容的製作速度，還能協助驗證您撰寫的程式碼。

自動化架構師

自動化架構師的任務是簡化自動化技術的採用過程，並改善所有團隊的自動化技術，以配合 IT 程序。他們所需要的工具，不僅要能夠在整個企業內拓張自動化技術，還要能夠協助管理自動化政策與治理工作。Ansible Automation Platform 提供容器原生架構。當自動化架構師必須同時規劃現在與未

來的需求時，此一架構所提供的彈性便能滿足此需要。此外 Ansible Automation Platform 的無代理程式架構加上整個 Ansible 技術生態系統，能與現有 IT 投資項目有效整合，也能對自動化架構師有所助益。

最適合自動化架構師的工具



自動化執行環境：

自動化執行環境呈現出 Ansible Automation Platform 架構的變更。Ansible Automaton Platform 將控制面和執行面分隔開來，因而具備更優秀的擴充能力。比方說，網路或雲端團隊會有針對其各自需求的標準化執行環境，而開發人員則具有無需擔憂相依軟體問題的標準化環境。



自動化控制工具：

自動化控制工具會將自動化的啟動、委派、稽核與部署方式標準化，讓企業得以放心推行自動化技術，並減少整間企業毫無章法地過度擴展自動化技術或做法不一的情況。這種管理介面也降低自動化工作的複雜度，避免開發環境與實際運作環境之間出現差異變化。



Red Hat Ansible Certified Content Collection：

這是預先建置的自動化內容集合，可透過 Ansible 自動化中樞託管服務取得。開發人員可運用此集合在既有的基礎上建置，並協助營運團隊善加運用現有的自動化技術。此外，也可以在私人自動化中樞中取得在公司內部開發，以及由 Red Hat 和其他來源所挑選出的內容。



Ansible 驗證內容：

這是預先建立的 YAML 內容集合庫，適用於最常見的使用案例，但也可針對公司組織的特定用途加以自訂。雖然 Red Hat 並不負責支援或維護，但所有 Ansible 認證內容都是由值得信賴的業界合作夥伴提供，且經過數位簽署，確認集合庫內容皆取自可信任的來源，您可以高枕無憂。

自動化網格：

自動化網格提供彈性且可靠的方法，在不同的網路拓撲、平台與團隊中擴展大型主機庫存資訊的自動化。架構師需要的解決方案，不僅要滿足他們目前的需求，還要能加以擴展以滿足未來需求，且同時能與現有技術整合、提供支援，並嚴守 SLA。自動化網格能為架構師建立將網路與環境連線的層級，藉此提供彈性，又不會影響對安全性的重視。

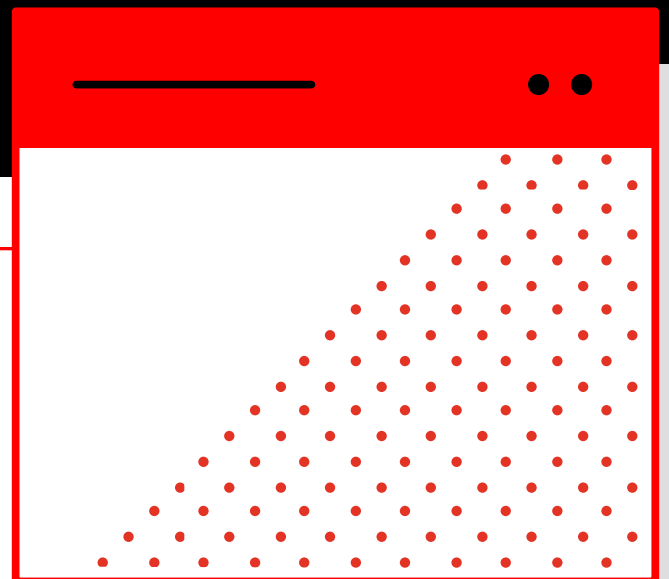
Event-Driven Ansible：

這套解決方案極具彈性，可用來針對整體 IT 作業中的多種需求，建立進階的端對端自動化情境。有助於提升效率、迅速解決問題，並協助減輕人力和技能方面的困境。這項簡單易用的解決方案現已納入 Ansible Automation Platform。例如，您可以使用熟悉的 YAML 語法來建立 Ansible Rulebooks，後者類似於 Ansible Playbooks，但採用的是「如果...則」情境。

自動化分析與 Red Hat Insights for Ansible Automation Platform：

自動化分析功能和 Red Hat Insights 可協助架構師更清楚瞭解組織各處的自動化採用情形和效能表現。透過自動化分析功能，便能預測和計算自動化技術所節省的時間量及投資報酬率 (ROI)。團隊可運用 Red Hat Insights 來主動補強效能、安全性和其他問題，也能找出 Ansible Automation Platform 基礎架構內的設定偏移之處。

深入瞭解自動化架構師如何根據 [自動化架構師手冊](#) 中所提及的「自動化優先」思維來進行建置。

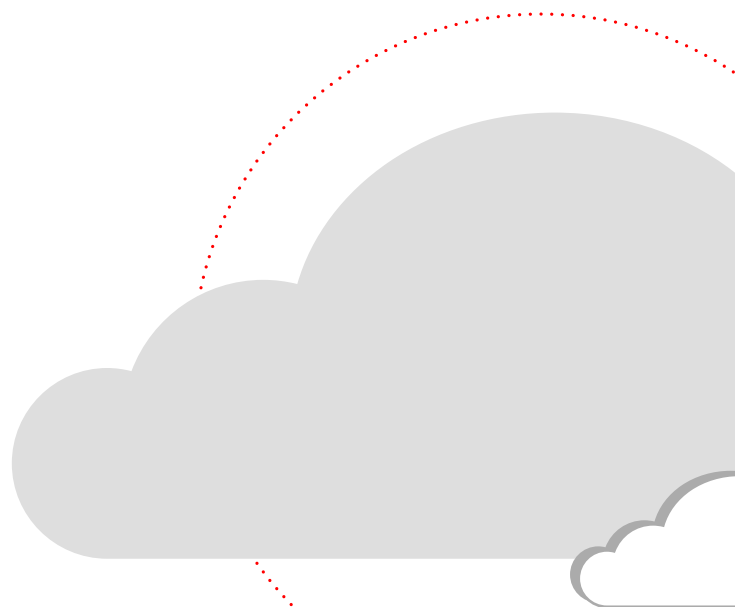


系統或雲端運作人員與管理員

系統或雲端運作人員需要以快速且有效率的方式進行自動化，因此必須瞭解可以使用哪些預先建置且經過認證的內容。

Ansible Automation Platform 所提供的架構與各種工具，可支援標準化、合規與治理，協助大規模管理自動化團隊。

管理員的職責是以可靠的方式設定、部署、執行與管理企業內多個團隊與應用程式的自動化技術，因此需要簡單的解決方案。Ansible Automation Platform 能提供一致且高度可靠的功能，而且對新手來說更易學習。管理員能同時使用自動化中樞 (集中共用與管理內容) 的託管服務與私人版本，以及使用 Red Hat Insights for Red Hat Ansible Automation Platform 取得即時分析與報告，對管理員來說裨益良多。



最適合系統或雲端運作人員與管理員的工具



自動化控制工具：

所有自動化團隊成員都會與自動化控制工具互動，或者需要仰賴這個工具，因此管理員與運作人員必須確保自動化平台與架構正常運作。自動化控制工具的使用者介面、可瀏覽的應用程式介面 (API)、角色存取控制 (RBAC)、工作排程、整合式通知、圖形式程式庫管理、持續整合/持續交付 (CI/CD) 整合與工作流程視覺化功能，都可以幫助他們完成這些管理工作。



Ansible 自動化中樞：

Ansible 自動化中樞是一個入口網站，使用者可以在此直接存取由 Red Hat 與經過認證之合作夥伴所提供的可信賴精選內容。此一軟體即服務 (SaaS) 自動化中樞是一款容器型映像儲存庫，為雲端環境提供服務，且透過容器登錄憑證與自動化控制工具同步。



私人自動化中樞：

Ansible Automation Platform 的執行環境容器映像儲存庫，或稱私人自動化中樞，託管於本機上。目標對象是在實體或虛擬機器上執行 Ansible Automation Platform 的企業。



自動化分析與 Red Hat Insights for Ansible Automation Platform：

自動化分析功能和 Red Hat Insights 可讓您更清楚瞭解組織各處的自動化採用情形和效能表現。透過自動化分析功能，便能規劃和計算自動化技術所節省的時間量及投資報酬率 (ROI)。您可運用 Red Hat Insights 來主動補強效能、安全性和其他問題，也能找出 Ansible Automation Platform 基礎架構內的設定偏移之處。



自動化網格：

自動化網格能協助營運團隊不斷加快腳步為企業提供服務，而不需要深入瞭解自動化技術基礎本身。自動化網格可管理相依軟體並持續擴展，不需要相關輔助工具知識。自動化網格架構可經由執行節點進行集中控制與分散式執行，讓自動化作業更接近端點，同時打造可配合客戶特定需求調整的彈性架構。



Event-Driven Ansible：

事件驅動自動化功能可協助自動完成環境中的各項工作，包括例行管理需求、問題修復以及自動化因應措施，例如自助服務。若公司組織各處有些工作已經執行過成千上百次，就相當適合採取自動化。例如關鍵應用程式的儲存空間或容量管理、底層必要技術的持續微調作業，或是安全性風險的主動應對措施。



Ansible Lightspeed with IBM watsonx Code Assistant：

這種生成式人工智慧服務使得 Ansible 劇本的製作過程更輕鬆有效率，也具備公司組織所需的正確性、透明度和資料保護措施，讓您能放心信賴人工智慧生成的程式碼。生成式人工智慧的能力結合 Ansible 的專業知識和最佳做法，有助於提升 Ansible 程式碼的撰寫速度。

Ansible Automation Platform 可透過多家超大規模主要業者的市集供應，讓您能夠更輕鬆在整個公用與混合式雲端環境中採用自動化技術。

探討過使用自動化技術的人員後，接下來會介紹使用自動化技術的領域和方式。直接前往**企業中適合整合自動化技術的領域**。

企業中 適合整合 自動化技術的領域

無論目前的自動化旅程在哪個階段，
Ansible Automation Platform 都能
協助您：

加速

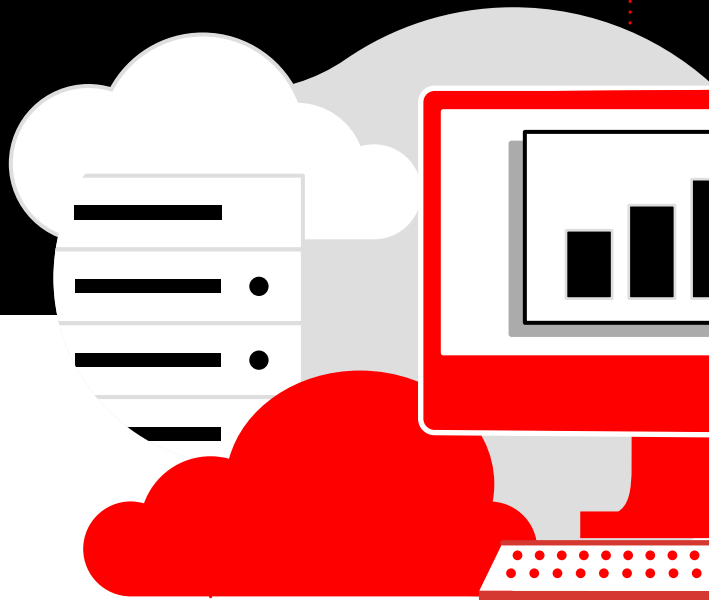
運用 Ansible 龐大開放原始碼社群的力量，以及最多人使用之 Ansible Roles 與模組的預先建置內容集合，加速完成工作。編纂基礎架構，並在已經執行部署的團隊與環境中共用，無論是私有環境或是雲端之上。

創新

透過分析、政策與治理，再加上內容管理，讓自動化進一步發展。Ansible Automation Platform 所提供的工具，能讓每日工作更有效率，讓您解決問題後能將成果分享給所有人。

協調

高效率將自動化技術轉移到多種領域，並且涵蓋不同的應用情境和團隊，且不會拉長開發時間。



企業最常在企業中實施自動化的領域包括：

1 基礎架構自動化

跨公用或私人雲端、容器與虛擬環境建置、佈建與管理應用程式和基礎架構，包括 Red Hat Enterprise Linux®、Microsoft Windows 與 Windows Server、其他 Linux 發行版本、VMware vSphere、ServiceNow ITSM、SAP 等。將基礎架構自動化，以減輕設定變動造成的影響，並且讓程式碼能夠重複使用。事件驅動自動化功能可以減少 IT 作業中常見的大量重複性工作，企業就能因此受益，同時提升效率和反應能力。若您的企業組織中有些重複性工作已經執行過數百次或數千次，例如收集事實資訊、強化票證作業、管理設定等，就是適合採用事件驅動自動化的選項。

瞭解如何使用 Ansible Automation Platform 來簡化持續整合/持續交付管道

2 網路自動化

跨實體、軟體定義與雲端型網路管理整個網路與 IT 程序。將網路自動化用於：

- **設定管理**。可備份與還原多個供應商的網路裝置，並使用基礎架構即程式碼 (IaC) 的做法將網路運作自動化，藉此進一步發展網路管理。
- **基礎架構認知**。自動從數百個或數千個由多個供應商提供的裝置收集網路事實，並將這些資訊標準化，以瞭解哪些裝置與資源需要預防性維護，以避免發生運作中斷的風險，也可省去不必要的硬體更新。
- **網路驗證**。檢驗網路裝置的運作狀態，以檢查連網能力、使用中的通訊協定，並配合特定網路合規要求。
- **事件驅動網路管理**。Event-Driven Ansible 可透過規則將事件來源與相應的動作連結，其決策功能會從監控工具接收「事件」，並且觸發所需的動作。您可以自動因應可疑的安全性風險、管理設定，或將事件驅動自動化功能應用於上述的網路管理工作中。

如要深入瞭解，請閱讀[網路自動化技術指南](#)



3 雲端自動化

使用 Ansible Automation Platform，搭配確保能跨公用與私人雲端（無論是私有環境或雲端）執行部署工作的支援模組，來佈建執行個體、網路與基礎架構。接著事件驅動自動化功能便可以使用 Ansible Rulebooks 來定義事件來源，並以「如果...則」指示的形式說明遇到事件時需要採取的動作。這有助於管理雲端執行個體、分配或移除分配資源、更新存取原則、實施管理等等。

若要深入瞭解雲端自動化，請參閱 [大規模推動混合雲自動化](#)

4 安全性自動化

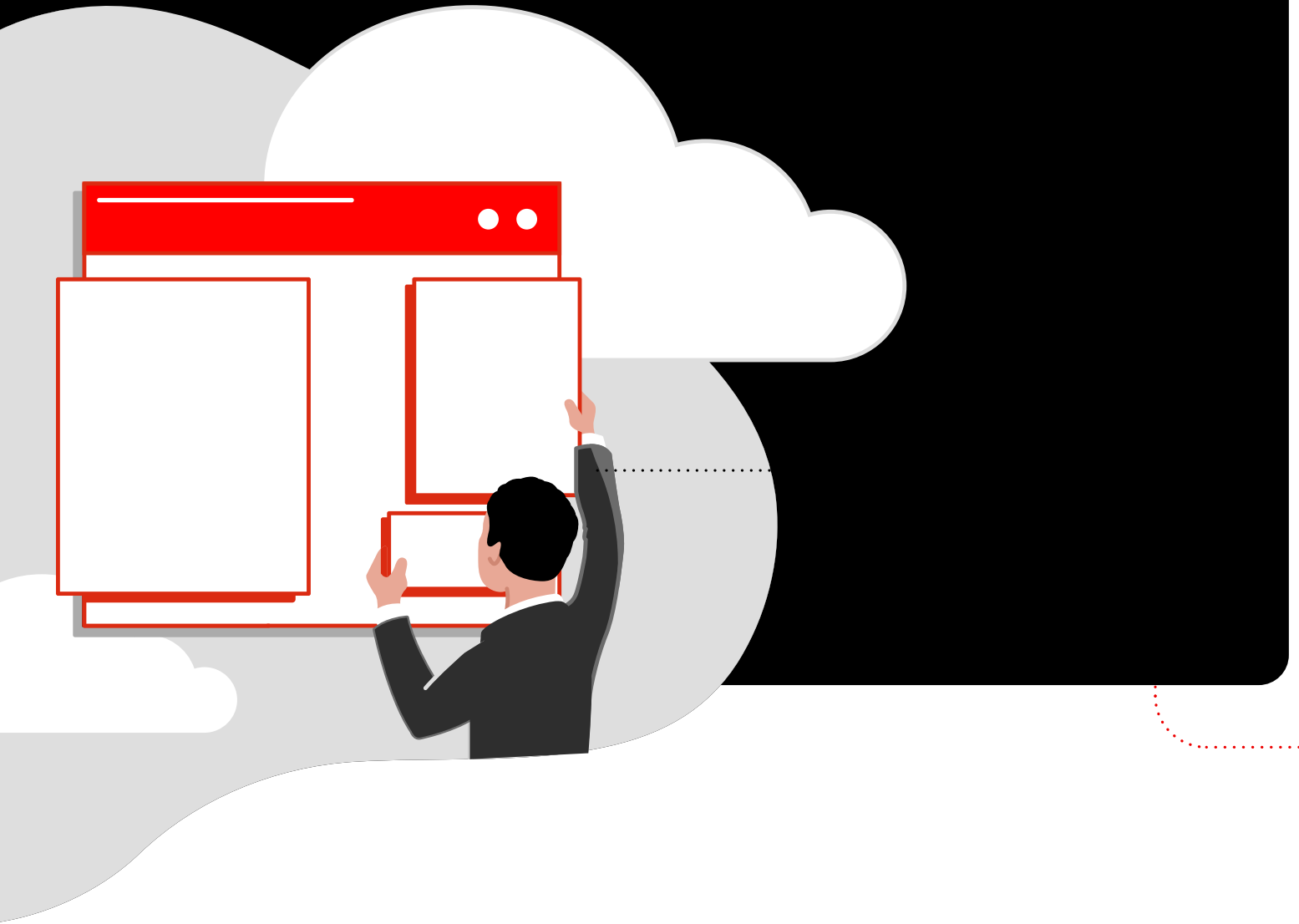
可使用模組、角色與劇本的精選集合來協調安全性系統，以調查威脅並做出回應。使用 Ansible Automation Platform 來協調企業安全性系統，以強化調查、找出威脅與回應事件的能力。您可以搶在環境遭受安全性風險的負面影響前迅速因應，或甚至在調查時關閉技術或解決方案。因此，事件驅動自動化功能有助於提升 IT 韌性。

若要深入瞭解安全性自動化，請參閱此電子書：[簡化安全性營運中心](#)。

5 邊緣自動化

在邊緣環境使用 Ansible Automation Platform，可讓 IT 自動化技術跨出資料中心，擴展至邊緣裝置與正在自動化的工作負載。Ansible Automation Platform 會保持做為控制節點運作，可讓您自動化並加快銷售點、WiFi 存取點、網路路由器、工單系統、物聯網 (IoT) 裝置的設定作業，任何使用程式化 API 或 Linux 作業系統的領域也包括在內。事件驅動自動化模式可以用來與相關系統通訊，以使用更充分的詳細資訊來更新相應票證，提供更理想的根本原因分析 (RCA)，在裝置上線時採取動作，或者將符合條件的後續動作自動化。

歡迎參閱 [邊緣自動化](#) 電子書，進一步探究邊緣自動化的業界使用案例



6 端對端企業自動化

Ansible Automation Platform 提供方便好用的單一介面，可讓工作流程調度作業與設定管理、佈建和應用程式部署彼此統合，協助將平台部署到整個企業中，以完成 IT 自動化。採用 Event-Driven Ansible 後，可以選擇自動化模式 (手動或自動啟動) 來協助您滿足更多類型的需求。

7 持續遵守最新的相關法規

Red Hat Consulting 能引導使用自動化技術，分別針對應用程式、站點可靠度工程設計與安全性團隊提供共通的可視性，協助您以更為全面的方式整合企業中的安全性角色。若要讓套用自動化技術的方式轉型，這包括了以指示性分析來識別、評估與解決風險；使用 OpenSCAP，在 Red Hat Enterprise Linux 系統上定義並強化安全性與合規；以及使用集中式內容管理來支援稽核與合規報告。

如要深入瞭解如何統一人員與程序，
請參閱 [自動化企業](#) 電子書。

假設企業內有許多可以開始進行自動化的做法，那麼要如何知道開始執行自動化技術的最佳位置？

以下四個秘訣能協助您為 IT 環境選擇最好的應用情境：

1 從小處著手，實現宏大目標。

從最簡單的應用情境開始，最好是需要經常重複，但在早期就能展現價值的工作。在應用情境成功運作後，就可以從這裡開始成長擴張，或許可以先從領域相同但更加複雜之處著手。隨著時間拓展更多領域。別忘了，在企業內實施自動化是逐步進行的程序，不是完成後就能置之不理的工作。

2 使用、改善、學習與擴張。

自動化是一種策略性作為，在實施更多程序與系統並加以自動化時，都要以策略性方式推行。

3 不要從不完整的程序開始。

若目前的作業程序本身效率不彰，自動化或人工智慧無法改善作業效率。請著眼於目前運作正常，但如果將其自動化就能大幅提升效率的程序。

4 讓團隊參與。

自動化是一趟旅程。在企業內推動自動化的旅程中，請協助團隊累積技術與能力。當員工越體會到自動化技術能克服可見的潛在威脅、進而帶來的效益時，就能更快認同自動化。請參閱[自動化架構師手冊](#)互動式電子書，深入瞭解如何儘早讓團隊接納自動化。

您剛接觸自動化領域，但已經準備好要踏出第一步了嗎？

直接前往[如何開始](#)。

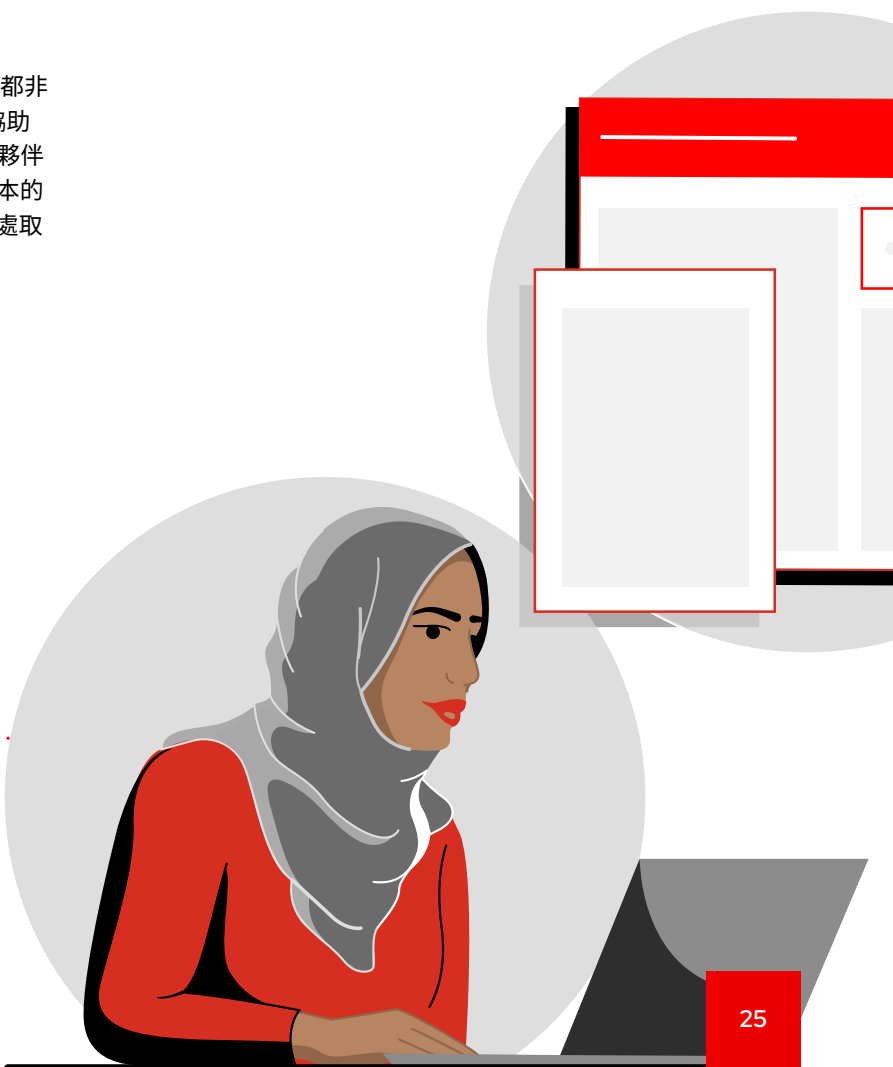
想要深入瞭解 Ansible Automation Platform 合作夥伴，以及他們對 Red Hat Ansible Certified Content 所做的貢獻嗎？

請參閱[合作夥伴所帶來的優勢](#)。

Red Hat Ansible Automation Platform 合作夥伴所帶來的 優勢

Red Hat 已經建構了由技術合作夥伴組成的強大生態系統，他們提供的軟體與其他產品也能支援您的企業。

對於 Ansible Automation Platform 來說，這些合作夥伴都非常重要，他們對 Red Hat Ansible 內容集合庫的貢獻能協助您更快開始順暢使用平台。這些內容由經過認證的合作夥伴與 Red Hat 預先製作完成，且經過驗證，可搭配特定版本的 Ansible Automation Platform 運作，內容包括可在同一處取用的各種模組、外掛程式、角色與文件。



這是什麼意思？

您在尋找和收集所需的不同角色與模組時，工作量將大幅減少。此外，推出與維護 Ansible 內容集合庫的相關工作，都獨立於主要產品版本，因此內容發佈頻率可更快。

Ansible 自動化中樞可供存取超過

100 種經過認證
的精選內容

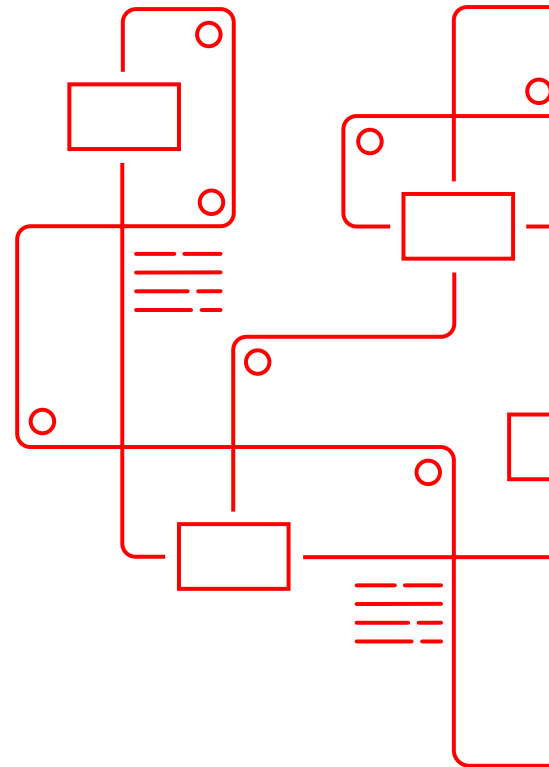
4 萬 個模組

Ansible 自動化中樞裡的 Red Hat Ansible Certified Content 包含許多由合作夥伴提供的精選內容，例如：

- Amazon
- Arista
- Aruba
- Cisco
- Dell
- Fortinet
- Google
- IBM
- Microsoft
- Datadog
- Dynatrace
- Splunk
- VMWare
- 更多合作夥伴

探索 [Red Hat Ansible Certified Content](#)。

訂閱 Ansible Automation Platform 後，就能完整存取 Ansible 自動化中樞，其中涵蓋超過 100 種經過認證的內容集合，精選超過 40,000 種模組，能交付一致且符合法令規範的服務。



Red Hat 與提供監控和可觀測性工具的合作夥伴密切合作，來強化事件驅動自動化解決方案。Event-Driven Ansible 首先會提供經過認證的內容集合庫，其中通常包含供企業使用的 Event-Driven Ansible 外掛程式與規則本，有一些是由合作夥伴開發的內容，有助於迅速進行全新的事件驅動自動化專案。

採用自動化技術 的策略

談到人員、程序與技術時，後者往往是企業裡最容易管理的部分：若技術方面的運作如同預期，試圖讓人員及程序與採用自動化技術的策略維持一致時，就不必擔心發生溝通不良或焦慮不安的情況。

而在企業內推行任何變革時(包括採用新技術)，最需要關心注意人心的問題。對某些員工來說，自動化會引發特定疑慮，因為員工有一種錯誤認知：採用 IT 技術最後會害自己丟掉工作。在大多數狀況中，IT 自動化意味者工作方式的進化，從單調乏味的手動工作轉變成更具策略性且創新的機會。



這種轉變不是那麼容易獲得接受。

好消息是您無需孤軍奮戰，我們提供許多資源，其中的策略與秘訣能協助您企業內的成員接受這種變革：

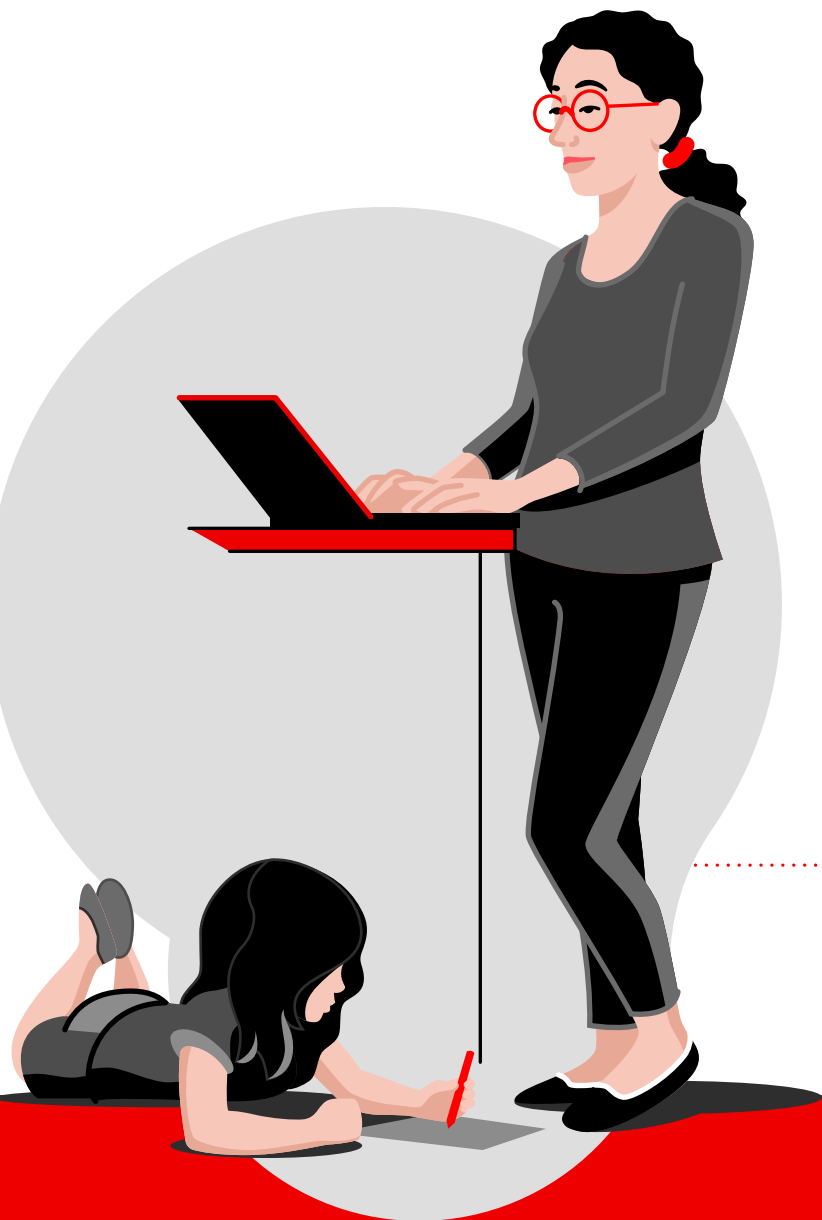
在這份 [IDC 白皮書](#) 中深入瞭解客戶採用 Ansible Automation Platform 後，在投資報酬率 (ROI)、效率和其他層面所體會到的優勢。

閱讀 [《Tales from the field: A system administrator's guide to IT automation》](#) (來自現場的真實故事：給系統管理員的 IT 自動化指南)。這裡匯集許多真實的簡短故事，描述將全面 IT 自動化思維帶進全球各個企業與團隊時所帶來的興奮、挫折、成功與挑戰。

在 [自動化架構師手冊](#) 中，可探索讓公司高層主管到 IT 部門的所有成員都能接受自動化技術的策略與最佳實務。

在 [給 IT 執行人員的自動化指南](#) 中，瞭解 IT 執行人員能如何將自動化推向成功。學習如何達成以下目標：

- 成為擁護者，而不只是贊助者。
- 符合業務目標。
- 支援變更與協同合作。
- 在人員身上投資，藉此鼓勵採用自動化技術。



深入研究《[By the numbers: Getting your team on board with IT automation](#)》(按部就班：讓團隊共同參與 IT 自動化) 這篇文章，裡面提供了一些很棒的秘訣與統計資料，有助您瞭解如何在公司組織裡促進自動化。



受過正確自動化相關訓練的團隊，最後能成為成功的團隊。針對 Ansible Automation Platform，找出團隊需要的訓練類型，以便讓團隊開始推行自動化，或是讓他們獲得更進階的技能。Red Hat [Training and Certification](#) 針對各種技能層級提供多種訓練選擇。

準備好一試了？

直接前往[進入下一個階段](#)，瞭解如何開始。

如何開始

想要深入瞭解 Ansible Automation Platform ？

我們可以提供協助。

選擇最適合您的途徑。

聯絡 Red Hat Consulting，透過免費的
自動化探索會議縮短創造價值的時間。

Red Hat 專家會與您共同合作，確認公司組織的目標和難題，進而提供最符合需求的自動化措施。

與我們聯絡

下載 Ansible Automation Platform
60 天試用訂閱版，其中也包含
Event-Driven Ansible，且可使用
Ansible Lightspeed。

立即下載

從**零成本**的 Ansible 入門訓練著手，
學習建立、擴張和管理自動化技術的
基本知識。

開始使用

準備好使用自動化技術，
讓企業開始轉型嗎？

進入 下一個階段



準備好在公司組織內採用自動化技術？我們能協助貴公司起步與接納所需的變化。

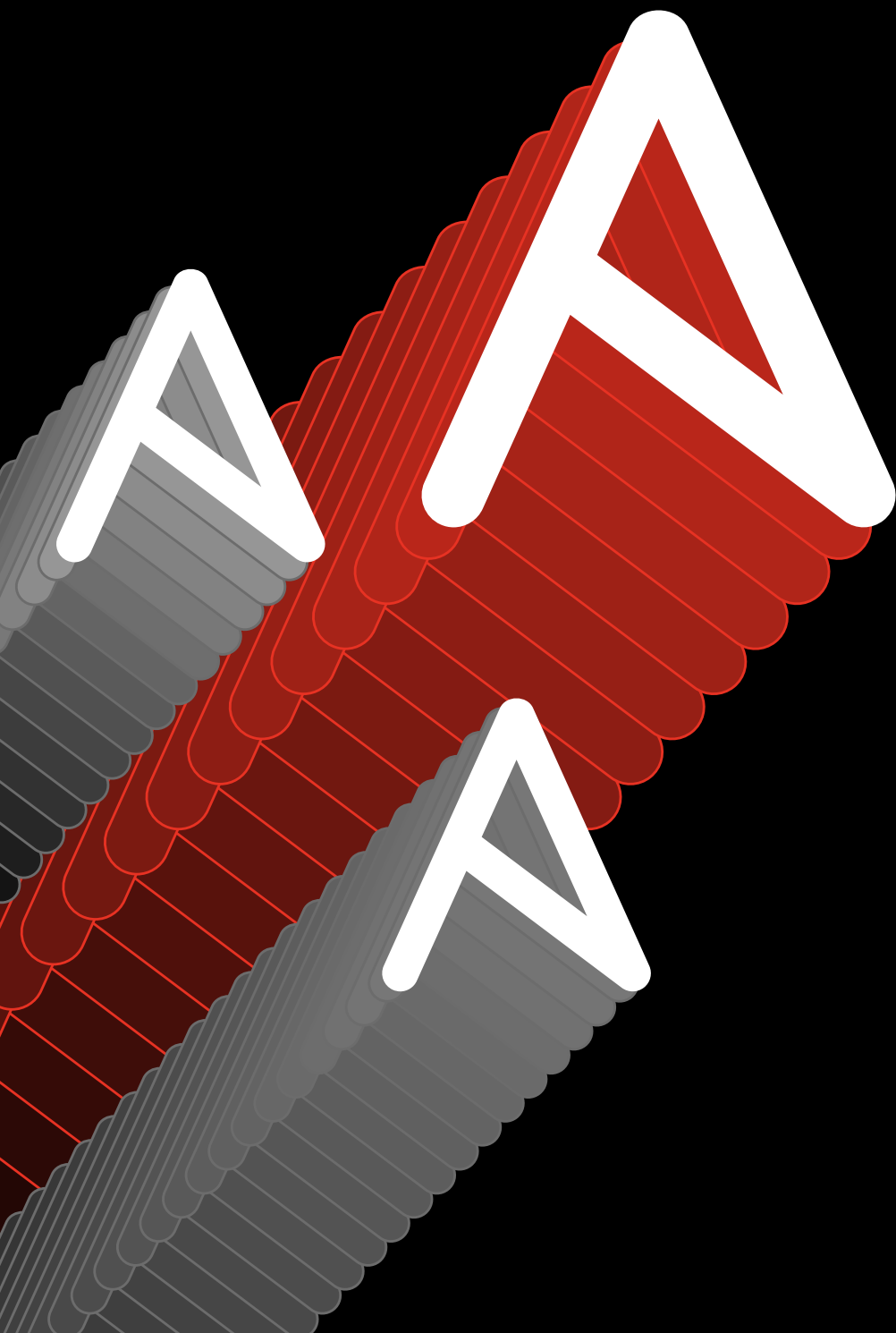
瞭解 Red Hat Consulting 如何協助應對您的使用案例、評估公司組織的成熟度，以及[在公司內推動自動化技術進步](#)。

您也可考慮參加 Ansible Automation Platform 訓練課程，如 [Red Hat Ansible Automation Platform Boot Camp](#)，在擴大自動化技術的使用範圍時一併提升技能。還不確定從哪裡開始嗎？請在 [Red Hat Ansible Automation Platform 技能路徑](#) 中找到您目前所在的位置。

最後可瞭解 Ansible Lightspeed with IBM watsonx Code Assistant 如何協助團隊將自動化的想法轉為實際運作的 Ansible 程式碼，不但能更有效率地製作 Ansible 內容，也能提升達成公司需求的成效。透過自訂進度實驗室，[瞭解如何運用此技術](#)。

與 [Red Hat 技術客戶管理團隊](#) 談談，讓他們協助您與其他團隊展開合作、為您提供運作方面的指導，並踏入自動化旅程的下一個階段。

探索 [採用 Red Hat Ansible Platform 技術的事件驅動自動化功能](#) 如何運作，並瞭解如何應用到 IT 營運的挑戰上。您可以透過 [互動式實驗室](#) 依自己的步調學習，瞭解事件驅動自動化技術如何簡化工作，並提供更理想的 IT 終端使用者體驗。



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 可協助客戶整合全新和現有 IT 應用程式、開發雲端原生應用程式、將我們領先業界的作業系統標準化，以及針對複雜環境進行自動化、保護和管理。屢獲殊榮的支援、訓練與諮詢服務，讓 Red Hat 成為《財星》500 大企業信賴的顧問。Red Hat 是雲端供應商、系統整合商、應用程式供應商、客戶與開放原始碼社群的策略合作夥伴，能協助企業為數位未來做好準備。