

自動化企業

透過 IT 自動化統整人力、流程與技術

一睹內容

01 數位世界的現代化

03 採行全企業自動化，推動企業轉型

05 擬定企業全面自動化策略

07 自動化應用情境

- 基礎架構自動化
- 網路自動化
- 安全性自動化
- DevOps 自動化
- 混合式雲端與多雲端自動化
- 邊緣自動化

13 透過 Red Hat 諮詢服務保障實現自動化

14 為整個自動化團隊打造單一平台

18 精選客戶成功案例

- Blue Cross and Blue Shield of North Carolina
- AIA 集團
- Cepsa

21 準備好步上自動化旅程了嗎？

數位世界的現代化

變革近在眼前

現代企業創新的步調不斷加快、規模與日俱增，許多產業正在面臨大規模的混亂局勢。習於數位連結的客戶比以往更要求加快步調；新的競爭勢力紛紛從傳統市場區塊之外崛起，這些趨勢都讓企業承受明顯的競爭壓力。

IT 複雜性可能阻礙創新

IT 現代化的重點，在於用更巧妙的方式運作。然而 IT 營運團隊所管理的 IT 架構變化多端且相當複雜，又建立在多個平台及複雜的技術堆疊上。許多企業難以部署現代架構，原因就在於現有系統的維護成本與管理複雜度。再加上需要以更快的步調創新，此種複雜性對 IT 營運團隊而言是一大負擔。現在 IT 團隊必須更迅速地採取行動、管理愈加複雜的 IT 環境，以及適應新的開發方式與技術。

自動化助您一臂之力

無論您的環境有多複雜、無論 IT 現代化過程推行到何種程度，IT 營運自動化策略都有助於改善現有的流程。透過自動化，您可以節省時間、提升品質、改善員工滿意度，並降低企業整體成本。

IT 自動化的優勢

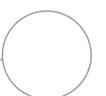
IT 自動化作業可協助您的企業：

- 加速營運與發展。
- 提高靈活度與反應速度。
- 推動生產力與效率。
- 提升一致性與可用性。
- 改善安全性與合規性。
- 讓員工有更多時間專注於高價值的策略性提案與更有趣的專案。

自動化有益於企業全體

自動化可以協助緩解各項職位的重大問題。

- **資訊長**需要降低基礎架構、網路與工程組織的成本與風險。
- **IT 營運主管**在確保 IT 效率與韌性的同時，也需要降低風險並讓 IT 的投資有所回報。
- **IT 架構師**需要以團隊為主的解決方案，而且要能跨多種技術且迅速一致地運作。
- **工程總監**需要控管交付鏈的各個層面，同時也要維持合規性。
- **DevOps 團隊成員**需要零停機時間且能持續持整合與部署的平台。
- **系統管理員**需要各種工具，以便因應與日聚增的基礎架構規模。
- **安全性分析師**需要找到有效率的方式，以利評估事件與簡化修復流程。



透過 IT 自動化推動企業進步

什麼是自動化？

自動化指的是利用軟體來執行工作，進而降低成本、複雜度與錯誤。自動化功能常見於 IT 系統與商務決策軟體，也可以應用於其他產業，例如製造業、機器人與載具控制。

IT 自動化功能會以重複性的指示來取代大量的人工作業，可以用於單一工作、不同組別的工作，或甚至是複雜的工作調度流程。自動化的主要目的是協助負荷過重的員工重拾控制權，並將工作重心從枯燥的例行事務轉向策略性的提案，挑戰更有趣又更具成就感的工作。IT 自動化可協助員工進一步善盡職責、強化知識與技能，並提升工作滿意度。

自動化可運用在什麼地方？

可供自行設定或管理的任何項目都能自動化。

自動化：

- 應用程式
- 雲端
- 邊緣
- 容器
- 基礎架構
- 網路裝置
- 伺服器與儲存空間
- IT 服務



達成目標：

- 安全性與合規性
- 設定
- 部署
- 交付
- 調度
- 佈建
- 可擴充性
- 解決票證問題

自動化可以提供哪些幫助？

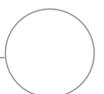
自動化功能可以讓團隊事半功倍，在降低工作複雜度的同時，提升工作的可重複性。您可以運用自動化功能解決多項常見的 IT 難題：

- 例行工作和手動程序相關的錯誤、風險與高成本
- 大規模執行作業的難度
- 應用程式與服務實現價值的速度緩慢
- 工作流程與作業效率低落
- 難以應付與日俱增的變化、需求與基礎架構規模
- 缺乏時間專注於高價值的提案
- 團隊採用多步驟流程來解決常見問題，但團隊之間缺乏整合

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

事件驅動自動化功能是邁向端對端 IT 自動化的下一個階段，這項功能可以在您的 IT 環境發生特定事件或狀況時自動因應。事件驅動自動化功能會接收來自第三方可觀測性及其他工具的資訊，判斷應該採取哪些動作，並根據條件規則啟動預先定義的動作。

為了應對各種事件，像是網路或系統效能不佳、設定偏移、基礎架構狀態變動以及提出新的服務票證等，將這類因應措施自動化之後，便能具備所需的彈性，而能在整體環境中建立創新而複雜的工作流程。面對複雜的 IT 挑戰，只要採取更加主動且迅速對應的作法，就能達到更理想的一致性、準確性與韌性，同時重塑 IT 工作模式。



採行全企業自動化，推動企業轉型

許多企業已經在個別領域將 IT 營運自動化，但採用的是缺乏彈性的專門指令碼、裝置專用的特有傳統工具，或是各種功能單一且限定供應商的管理工具。儘管這些方式也許能加速處理特定工作，卻無法擴大應用至多樣化、多供應商的環境或跨領域流程，而且可能會導致難以在企業內部分享自動化專業知識。此外，隨著技術革新和新需求出現，這類自動化功能通常難以更新或擴充。

採取在企業內全面推動的作法，可協助您徹底實現現代數位作業自動化的價值。透過全企業自動化，可讓企業更輕易地管理複雜的環境、清楚掌握作業的全貌、迅速因應 IT 環境中的情況變動，並且更有效地整合新技術與流程，這有助於提升企業的敏捷性、韌性、創新能力與價值。

全企業自動化涉及到人力、流程與平台

推動整個企業的自動化，不只需要工具，還需要考量到人力、流程與平台。

自動化是轉型不可或缺的一環

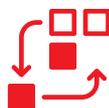
在企業全面部署自動化功能有助於推動轉型，為瞬息萬變的現代數位事業奠定基礎。沒有任何一種 IT 技術，會對轉型的各個層面帶來如此全面的影響：

- 維護與變更管理
- 技能與人才
- 標準化與規模調整
- 持續交付
- 營運複雜度與成本



人力

任何在企業內全面推行的計畫，核心一定在於人力，自動化也不例外。若要在企業內全面採用自動化功能，所有團隊都必須參與，並準備好學習新概念與技能，業務、網路、安全性、營運、開發與基礎架構團隊都不例外。



流程

訂定流程能讓企業內部的專案順利推展，有始有終。若要大範圍推行並長期採用，就必須對自動化功能的建立、部署、管理和調整作業訂出明確的流程。

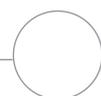


平台

自動化平台具備各種功能，可供建構、執行和管理自動化功能。相較於簡易的自動化工具，自動化平台能為企業提供統一的基礎，用於大規模建立、部署和分享一致的自動化內容與知識。

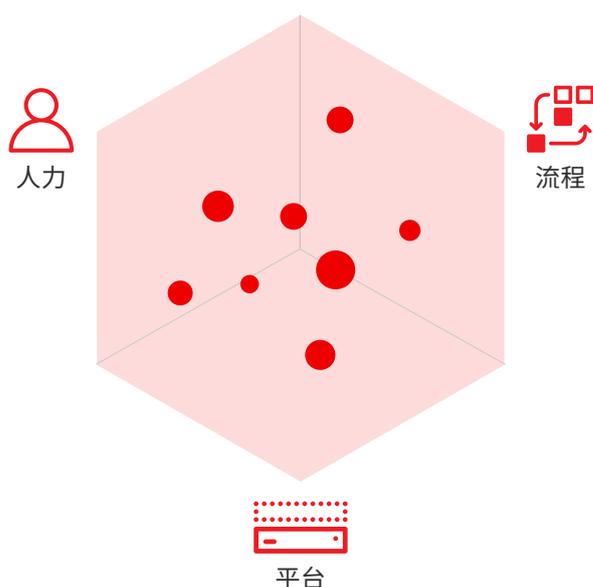


探索 **Red Hat Ansible Automation Platform：入門指南**，可協助您的企業克服整體混合式雲端基礎架構在企業 IT 方面的挑戰。



成功 = 人力 + 流程 + 平台

全企業自動化必須仰賴人力、流程與平台的整合，每一個因素都會明顯影響您的自動化成果。各項因素都必須處理妥當，才能順利實現自動化。



自動化工具還是自動化平台？

自動化工具和自動化工具乍看之下並無差異，但有些特性其實恰好相反。妥善運用才能避免自動化措施雜亂分散，並有效率地應用於整間企業。



工具只適用於個別的單點自動化，無法為全企業自動化提供所需的連結性和管理功能。



平台可提供統一的基礎，讓複數人員推動一致的自動化。整間企業都能透過平台有效率地管理和分享自動化內容。

自動化相關統計數字

Red Hat® Ansible® Automation Platform 以彈性的基礎整合人力與流程，為企業整體創造價值：¹

667%

5 年投資報酬率 (ROI)

10 個月

回本時間

190 萬美元

每年新增營收總額

76%

非預期停機時間降低百分比

39%

每年所開發應用程式數量增加百分比

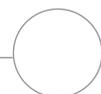
30%

IT 安全性團隊效率提升百分比

30%

IT 基礎架構的管理效率提升百分比

¹ IDC 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 US48678022，2022 年 3 月。



擬定企業全面自動化策略

全企業自動化並非一蹴可幾，自動化也並非只能在全有或全無之間選擇。您需要的是可持續的自動化策略，來引導您的自動化過程，而擬定策略時需要評估、規劃與調整。



確立業務目標

請根據業務挑戰及目標擬定自動化措施，這有助於判斷該從何開始自動化，並訂定由上到下的成功要件。例如可以將修補作業自動化，藉此提升系統安全性與穩定性，也能達到增加正常運行時間的業務需求。



鼓勵跨團隊協作與協調

運用獎勵促進企業整體的協作。透過協調，多個團隊可以一起建立完善的自動化工作流程，創造更多價值。與他人合作也有助於培養自動化作業的共有與當責觀念。



培養企業整體的信任感

為可信賴的自動化內容建立集中式的儲存庫。建議由各個團隊依各自的專業領域建立自動化內容，並且貢獻至儲存庫供其他團隊使用。員工可以訂定界限，讓其他人更安心地使用他們的內容。



共享知識與成果

可將相關人員組成核心團隊，這通常稱為實務社群 (CoP) 或卓越中心 (CoE)，由這類團隊在企業中推廣自動化最佳作法、經驗和成果。也建議由這些團隊協助其他員工邁向自動化。



集中管理自動化內容

選擇可提供統一基礎的自動化平台，集中管理整個企業的協作、工具與內容。在單一、可信賴的位置分享工具與內容，可以讓團隊以更有效率的方式推行自動化，並且避免重複作業。

定義自動化成果

衡量自動化成果並沒有單一的作法，畢竟每個團隊都有各自的特性與目標。請設定與企業當前技術相符的實際目標，同時鼓勵團隊學習並增進能力。長期的自動化成果範例包括：

- **採用**：從目標願景到落實執行，在企業中全面採用自動化功能，將重點放在簡單易行與共享知識。
- **當責**：每位員工都應負起責任達成各自的目標。
- **治理**：依規範的流程達成自動化目標，並產出可重複的成果。
- **安全性**：採取簡化的計畫路線、可重複、可重複利用的作法、主動的弱點解決方案，以及自動化的事件調查與因應措施，進而維持安全性。
- **標準**：為達成企業和團隊的目標，提供所需的基礎與擴充能力。

開始邁向自動化目標

確立自動化策略之後，就可以開始執行。先從小處著手、再展現價值、審慎擴大規模，然後重複執行。在短時間內努力達成漸進式的目標，每成功一次，就向企業全體提倡自動化的價值，並分享您的經驗。此舉可以為他人奠下基礎，運用您的經驗創造更多價值。

確認並慶祝成果

成功的自動化能讓您的企業發生轉變，從具備營運效率進一步朝向發揮整體組織的效能，如此會帶來可衡量的商業價值。可節省時間，並且讓員工有更多餘裕投入策略性工作；提升生產力與員工滿意度；改善基礎架構、應用程式與產品的品質；降低成本並克服複雜度。

對不同的企業而言，自動化的成果在細節上會有所不同，但常見的成功例子包括：

- 企業內部的多個團隊以一致的標準化方式建立並共享自動化內容。
- 團隊在現有的人力下，可以更有效地管理資源，並專注於處理重要的優先事項。
- 整個企業的專業知識都彙整到企業的自動化資料庫中。
- 透過事件驅動自動化這類進階技術，可自動處理常見事件和情況變動的因應措施，不需要人力介入。

推動自動化的必備條件

在開始自動化之前，請依照下列步驟為您的企業做好達成目標的準備。



瞭解您的程式庫

您的 IT 資產是如何組織和管理？確認您擁有哪些資產、是如何設定，以及要如何長期持續追蹤。



定義來源控制儲存庫

要如何追蹤自動化內容的變更？建立一致且注重安全性的方式，記錄並控制資產的變更。



訓練員工

您的員工具備成功執行自動化所需的技能嗎？**訓練員工**的觀念，例如來源控制、測試協定和最佳作法。

自動化該從何著手？

適合推動自動化的常見目標：

1. 唯讀工作。
2. 程式庫建立作業。
3. 枯燥的手動作業。
4. 頻繁提出的工作。

基礎架構自動化

大多數的 IT 企業都面臨基礎架構規模與複雜度與日俱增的難題，團隊必須管理多種作業系統、資料庫、儲存空間、IT 服務管理 (ITSM) 平台等。在時間和人力有限的情况下，IT 團隊通常難以應付此種成長，導致更新、修補和資源延遲交付。將自動化功能運用在常見的管理工作上，像是佈建、設定、部署和取消委任等，就能大規模簡化作業，讓您重新全面掌握並控管基礎架構的情況。



管理 IT 基礎架構設定

您的 IT 環境包含各式各樣的硬體與軟體，用一貫的方式手動管理這些硬體和軟體，可能會導致生產力低落、維護成本提高，且難以符合嚴格的服務等級協議 (SLA)。

自動化可以提供哪些幫助？

自動化功能會協助建立可供預測和重複執行的設定管理流程，而且能夠跨系統執行工作，進而提升一致性、加速變更並增加正常運行時間。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

事件驅動自動化功能運用基礎架構效能資料，可以持續調整分配的資源，並擴充儲存空間與處理作業，以滿足使用者和應用程式的需求。

自動化實際案例

英國陸軍的資訊應用服務 (IAS) 部門運用自動化功能簡化基礎架構管理，以更迅速且有效率的方式部署變更，並且減少人為失誤與非預期的停機時間。

75% 交付基礎架構變更時所節省的時間

閱讀成功案列。



以現有人力維護更大量的系統

IT 團隊的規模通常不會和他們所管理的基礎架構同步成長，而在現有的人力下，團隊時常難以負荷日漸增加的職責。

自動化可以提供哪些幫助？

自動化功能可協助團隊以現有人力管理大型且複雜的 IT 基礎架構。員工因此能夠擺脫枯燥又費時的工作，並專注於更有成就感的策略性專案。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

事件驅動自動化功能可以立即因應事件並遵守原則，例如有新的服務票證項目、使用者管理要求、已辨識出的安全性威脅、資源達到容量限制以及網路高度延遲。這種技術也可以主動將工作自動化，例如建立備份、收集事實資訊，以及佈建和擴充資源，進而節省員工的時間。

自動化實際案例

Cepsa 將 SAP S/4HANA® 的部署自動化，並且在專家自動化指引與最佳作法的輔助下，讓企業文化徹底轉型。

超過 6,000 小時透過自動化所省下
的工時

閱讀成功案列。



網路自動化

儘管基礎技術已有大幅提升，網路管理方式仍大多一成不變。一般來說，網路都是由人工建置、營運與維護。然而，以傳統的手動方式設定並更新網路太過緩慢，而且容易出錯，無法有效滿足工作負載迅速變化的需求。將網路資源和服務管理自動化後，網路營運團隊便能更具敏捷性和彈性，並且有效滿足現代的業務需求。



確保網路設定一致性

以人工設定網路時，可能會導致不一致、設定錯誤與網路不穩定，因此難以達到數位企業營運所需的高階服務等級。

自動化可以提供哪些幫助？

自動化功能可協助您將網路管理流程標準化，並落實最佳作法。網路營運團隊可以即時且有效地大規模提供服務，並縮短服務中斷的平均修復時間 (MTTR)。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

事件驅動自動化功能可以根據最新發佈的設定與原則調整網路資源，有效避免設定漂移。透過主動修正潛在問題，可防止許多運作中斷的情況，進而避免超時工作。

自動化實際案例

Swisscom 將大約 15,000 個網路與 IT 元件的管理工作自動化，將工作重心轉向更具價值的開發專案，並大幅縮短資源要求的反應時間。

3,000 小時能省下的人工作業時間
(預測值)

閱讀**成功案例**。



簡化應用程式負載平衡與容錯移轉流程

應用程式負載在基礎架構各處都必須達到平衡，才能將效能和成本最佳化。以人工方式處理負載平衡可能導致應用程式效能不佳，出現系統問題時也可能造成容錯移轉延遲。

自動化可以提供哪些幫助？

將負載平衡器自動化，便無需再由人力介入，並且能更迅速地持續調整及容錯移轉，進而改善應用程式的效能與可靠性。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

事件驅動自動化功能會觀察頻寬、輸送量、延遲和封包遺失等指標，藉以將網路和工作負載資源效能最佳化，並輔助應用程式盡可能提供最佳的使用者體驗。如此也能保障帶來營收的應用程式符合各種需求條件。

自動化實際案例

Surescripts 將 IT 流程與容錯移轉作業自動化，以加速網路設備和伺服器部署、解決問題，以及向客戶推出新的應用程式。

2 小時平均每項服務在發生容錯移轉事件時所省下的時間

閱讀**成功案例**。

安全性自動化

隨著基礎架構和網路的規模與複雜度增加，以人工方式管理安全性與合規性也愈加困難。人工作業可能導致問題的偵測和修復速度較慢、資源設定有誤、原則套用不一致，使得系統更容易出現合規性問題與遭受攻擊。自動化功能可協助簡化例行作業流程，從一開始就鞏固流程、應用程式與基礎架構的安全性。事實上，完整部署安全性自動化功能與人工智慧 (AI) 可降低 65.2% 的資料外洩事件平均成本，但僅有 31% 的企業真正落實。²

威脅偵測

45% 的安全性專業人士在調查和因應網路安全事件時，會使用超過 20 種工具。³ 這可能會對辨識網路安全威脅造成莫大的問題。手動執行的流程可能會拖累在複雜 IT 環境中辨識威脅的速度，暴露出企業的弱點。

自動化可以提供哪些幫助？

將自動化功能運用到安全性流程上，可幫助您更迅速地辨識、驗證和向上通報威脅，完全不需要人力介入。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

辨識出威脅之後，事件驅動自動化功能可視需要迅速關閉受影響的資源，從受影響的系統收集紀錄檔案並更新弱點報告，進而提供即時、完整且準確的資訊以用於調查和因應事件。

自動化實際案例

埃默里大學 (Emory University) 的安全性團隊曾收到通知，指出有安全性弱點必須立即修復。於是他們使用 Ansible Automation Platform 修復共 500 個 Red Hat Enterprise Linux[®] 伺服器的修補程式。

4 小時完成修補 500 個伺服器以處理安全性弱點

閱讀**成功案例**。

安全性事件因應

在 200 天內偵測並控制安全性資料外洩事件，可降低 112 萬美元的資料外洩事件平均成本。² 然而，如果手動執行跨多個平台與工具的修復工作，可能會相當複雜、費時又容易出錯。

自動化可以提供哪些幫助？

安全性團隊可以運用自動化功能將各種工具連結起來，並在各個環境同時迅速修復受影響的系統，因此能用更快的速度因應事件。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

事件驅動自動化功能會監控弱點報告，主動隔離和修復基礎架構和應用程式，以防範惡意威脅和避免機密商業資訊遺失。

自動化實際案例

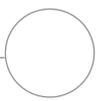
CyberArk 是以權限存取管理與身分識別安全功能聞名的領導品牌，與該公司合作打造由 Red Hat 認證的整合功能，為 Red Hat OpenShift[®] 和 Ansible Automation Platform 提供了端對端的安全性。

超過 10 種整合功能可強化安全性並保護自動化環境

閱讀**成功案例**。

² IBM Security, 《Cost of a Data Breach Report 2022》(2022 年資料外洩成本報告), 2022 年 7 月。

³ IBM Security, 《Cyber Resilient Organization Study 2021》(2021 年網路韌性企業研究), 2021 年 10 月。



DevOps 自動化

DevOps 讓開發和營運團隊攜手合作，用更短的時間發揮更高的效率，將構想和專案從開發階段推向正式運作階段。此過程需要經常變更程式碼，並且更靈活地運用基礎架構。傳統的人工管理策略無法滿足這種進階的需求，而自動化功能可以協助加速流程、持續擴充環境，並打造持續整合與持續部署工作流程，有助於迅速靈活地開發及推出應用程式與服務。



佈建環境

DevOps 環境包含多種技術，要佈建和部署這類複雜環境的變更，可能不僅耗時，還需要具備各部份的專業知識。

自動化可以提供哪些幫助？

透過自動化技術，採行基礎架構即程式碼 (IaC) 的作法後，IT 團隊便能提供自助服務功能，並迅速交付預先核准的資源與設定，完全不需要人力介入。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

當團隊成員遇到問題，事件驅動自動化功能可以立即採取行動，例如在服務票證新增設定資訊，或是剖析重要訊息的紀錄檔案，以簡化並加速故障排除流程，確保開發與部署活動正常執行。

自動化實際案例

科羅拉多州丹佛市郡 (City and County of Denver, Colorado) 自動化處理佈建、應用程式部署和設定管理的工作，以便部署 Microsoft Teams 來支援超過 15,000 名居家辦公的員工。

514% 支援使用 Microsoft Teams 增加比例

閱讀成功案列。



加速開發

開發人員需要 IT 資源，才能建立、測試和部署新的應用程式與服務，人工處理 IT 作業可能會延誤交付資源和服務，並損及概念性驗證效能，最終導致開發進度緩慢。

自動化可以提供哪些幫助？

結合以應用程式開發介面 (API) 為主的設計和自動化功能，可協助 IT 團隊更迅速地交付資源，加速從概念性驗證、開發、測試和部署到正式運作的過程。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

事件驅動自動化功能讓您可以在 CI/CD 管道納入更多工作，例如自動的自助服務資源佈建與工作負載部署，進一步加速應用程式開發與部署工作流程。

自動化實際案例

Elo Serviços S.A. 將 IT 環境自動化，以更迅速地部署、管理和更新其客戶服務與應用程式，並在傳統和金融科技市場的競爭中保持領先地位。

超過

97% 服務上市時間縮短

閱讀成功案列。

混合式雲端與多雲端自動化

混合式雲端與多雲端環境，使得基礎架構、網路、應用程式和使用者的管理工作又更加複雜。IT 團隊需要同時管理現場環境和雲端環境，而且通常會分別使用專門的管理工具。因此，團隊想要有效手動維護、追蹤、擴充並安全管理資源與應用程式，幾乎是不可能的任務。自動化功能可以將混合式雲端與多雲端管理工作統合為單一的一套流程和原則，進而改善一致性、可擴充性和速度。



擴充多雲端環境

各個雲端供應商都會分別提供專屬的工具，用於運作和管理各自的雲端資源。這些工具鮮少彼此直接互通，以至於 IT 團隊必須分別佈建、管理和維護各個雲端。

自動化可以提供哪些幫助？

自動化功能可協助您更一致地管理多雲端環境。您可以建立自動化資產，用於彙整所有雲端上的資源，並針對特定作業提供單一 API，無需考慮使用的是何種雲端。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

事件驅動自動化功能可觀察和分析混合式雲端和多雲端資源的使用情況，有助於管理公用雲端費用，並確保雲端資源耗用符合企業原則。

自動化實際案例

Datacom 透過自動化將服務產品轉型，簡化內部作業，並為客戶提供彈性、敏捷且有效率的平台，且可隨時間逐步調整。

20% 的營運效率提升比例

閱讀成功案例。



整合私人雲端環境

混合式雲端環境包含現場和雲端平台、資源與工具，這種多樣的特性使得 IT 團隊難以用一致的方式整合和支援兩種基礎架構。

自動化可以提供哪些幫助？

採用彈性的自動化平台後，便能將相同的自動化程式碼應用於現有的現場系統、當前的雲端資源以及未來的資產，除了確保一致性，還能進一步整合作業。

運用事件驅動自動化功能達成更多目標

事件驅動自動化功能可管理從部署到淘汰階段的雲端原生工作負載，有助於讓各個混合式雲端環境的資源達到最佳使用狀態。

自動化實際案例

AIA 集團 採用 Ansible Automation Platform 將 90% 的工作負載移轉至雲端，不僅能免除人工操作流程，同時也提升安全性和合規性。

18 個月便將 50% 的 IT 基礎架構移轉至雲端

閱讀成功案例。



邊緣自動化

在企業落實數位轉型計畫的過程中，邊緣解決方案將會促進下一波的創新。無論是將作業自動化、提供豐富的客戶體驗，或是引進新的商業模式，邊緣解決方案都可以為企業帶來諸多益處。⁴ 企業開始在網路邊緣採取更多動作，更靠近資料產生、服務使用以及終端使用者與系統和裝置互動的位置。

邊緣自動化有助於企業將流程自動化，以便進行探索、下達決策和採取行動，進而滿足商業需求。Ansible Automation Platform 採用容器化技術，可跨環境分發和執行自動化功能。運用這項設計，便有可能實現在資源有限的環境中執行自動化功能，協助您在邊緣更有效地推動自動化。

邊緣自動化可協助您的企業：



提升可擴充性。

以一致的方式在基礎架構全面套用設定，並更迅速地擴充邊緣裝置。



提高敏捷性。

只在需要時使用邊緣資源，針對客戶的需求變化加以調整。



注重安全性。

自動執行更新、修補工作與必要維護工作，不需要派遣技術人員前往現場。



減少停機時間。

簡化網路管理工作、減少網路錯誤並提高營收。



提升效率。

透過自動化分析、監控與警示，提高效能並減少人為錯誤。



加速因應。

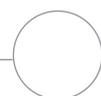
透過基於即時資料與事件的自動化工作流程，提供最佳的使用者體驗。



進一步探索邊緣自動化如何為不同產業提供協助



4 IDC Spotlight, Red Hat 贊助, 《Automating the Last Mile: Ensuring Consistency and Scalability at the Edge》(自動化的最後一哩路: 在邊緣確保一致性與可擴充性), 文件編號 US49051022, 2022 年 5 月。



透過 Red Hat 諮詢服務保障實現自動化

Red Hat 諮詢服務可協助您更有效率且更迅速地將企業自動化。我們的專家會提供您一套架構，用於管理全企業自動化的採用過程。Red Hat 諮詢服務會與您協力渡過採行自動化的所有階段，從引進技術和科技開始，一路確保團隊依循標準實務作業，並配合不斷成長的業務目標，協調規劃效能強大的工作流程。

邁向自動化成果的步驟

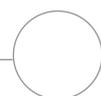
- 1 探索快速致勝的機會**
擬定主軸策略以確立企業目標，並以可衡量的結果解決流程、工具使用與技能落差。選擇單一流程或領域，堆動自動化並展示成果。
- 2 建立可引起關注的試行計畫**
將一系列初階工作流程自動化，並部署至實際運作環境，由指定團隊利用 Ansible Automation Platform 加以管理。運用您的試行計畫示範自動化對業務和 IT 有何實質影響。
- 3 整合初階成果**
根據試行計畫的經驗，整合一套標準化工作流程，並搭配其他營運或業務支援系統，以改善監管、調度或提升其他優勢。
- 4 加速採用自動化**
以採用自動化的核心團隊為主，建立卓越中心 (CoE) 或實務社群 (CoP)，來引導其他團隊在各項專案和流程中應用標準化的自動化方法。
- 5 實施最佳化並邁向自動化優先文化**
持續評估您的自動化作法，並迅速推出、結合和強化工作流程與調度，如此在您的企業引進新技術和解決方案時，便能因應不斷變化的要求。



「這項專案相當複雜，任何失誤都可能要付出高昂代價。如果我們要投資在新方法上，就需要確保我們的團隊可以具備適當的知識和技能來實行，而 Red Hat 諮詢服務就是我們在學習過程中絕佳的合作夥伴。」⁵

Pierre-François Liozon
法國農業信貸銀行 (CA-GIP) Unix 團隊主管

⁵ Red Hat 案例研究，《Crédit Agricole Group Infrastructure Platform (CA-GIP) scales automation with Red Hat》(法國農業信貸銀行 (CA-GIP) 透過 Red Hat 擴充自動化技術)



為整個自動化團隊打造單一平台

大規模自動化需要由上而下的策略，包含時間、技術和人員的投入。使用 Ansible Automation Platform，充分運用投入的資源，在業界保持領先。這將有助於企業提升營運效率、節省成本，並將更多時間用於創新。

Ansible Automation Platform 於各處提供一致的體驗，依照整個 IT 團隊所需的功能，協助企業採行協作自動化的文化。

Ansible Automation Platform 能達成以下目標：



IT 經理和架構師能更輕鬆地在企業內擴展自動化，同時透過自動化服務清單管理原則與治理。他們也可以使用自動化分析與 Red Hat Insights，規劃、衡量和追蹤自動化效能。



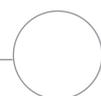
開發人員能自由建構，無須支付維護各種工具和架構的營運成本。執行環境可提供如容器般的一致體驗，並用於自動化功能的建構、管理和擴充。



管理人員和作業人員可以使用自動化控制工具和自動化中樞的強大工具，提升管理和分享自動化專案的效率，內含共通語言，以及廣泛使用的各種命令列介面 (CLI)、圖形使用者介面 (GUI) 和橫跨端點的文字使用者介面 (TUI)。



企業可解決的自動化難題包括網路與安全自動化、雲端基礎架構佈建、設定管理、CI/CD、容器等。



運用 Red Hat Ansible Automation Platform 驅動企業

Ansible Automation Platform 可作為大規模建構和營運自動化服務的基礎，並提供實作全企業自動化所需的各種工具和功能。這項產品是專為協助您**建立**、**管理**和**擴充**自動化工作負載而打造，並提供彈性、穩定且注重安全性的基礎，可用於部署端對端自動化解決方案，不論是在 IT 流程、混合式雲端或邊緣位置。



建立

運用 Ansible 龐大的開放原始碼社群，以及預先建置的 Ansible 角色、外掛程式與模組，更迅速地展開工作。彙整基礎架構，並與團隊和各別成員共用自動化資產，以在現場或雲端環境部署和管理基礎架構。



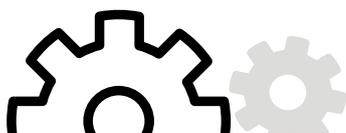
管理

將自動化功能的部署、啟動、委派和稽核過程標準化。透過自動化控制工具 (前身為 Ansible Tower)，多個團隊的使用者可以採取一致的可靠方式，依需求擴充自動化功能。以系統化方式將自動化作法標準的同時，也有助於減少企業整體的自動化異常狀況。

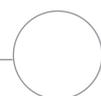


擴充

將自動化功能轉換至多個網域，橫跨不同應用情境。開發人員、作業人員和業務線團隊等相關人員能以最佳方式與自動化功能互動，無須放慢開發時間，就能瞭解各自的角色。



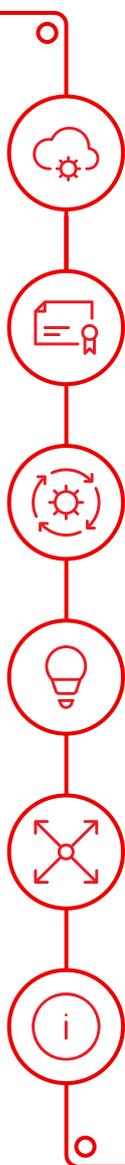
無論目前在自動化過程的哪個階段，Red Hat Ansible Automation Platform 都能協助您提升敏捷性、改善生產力並加速產品上市。



Red Hat Ansible Automation Platform

在企業全面部署自動化所需的一切功能

Ansible Automation Platform 讓組織內的使用者能利用簡單、強大且無代理程式的技術實作，以便分享、審查並管理自動化內容。IT 主管可以提供如何將自動化功能應用於個別團隊的指引。同時，自動化創作者能自由編寫使用現有知識的工作，無須負擔採用複雜工具和架構的營運成本。對於端對端自動化解決方案的部署，這種是更為可靠且穩定的基礎，不論混合式雲端還是基礎架構的邊緣都適用。



雲端原生

容器化架構與生態系統整合功能可提供一致且可靠的效能，以及真正跨供應商、雲端與環境的互通性，以支援混合式雲端部署

值得信賴

透過由 Red Hat 支援，且能在企業內全面推行的可靠解決方案，能讓 IT 團隊空出更多時間，而能專注運用創新與敏捷能力來處理業務需求

全方位

有效率的全方位平台可實現端對端自動化，有助於企業加速取得商業成果和投資報酬

智慧

透過 Red Hat Insights 和自動化分析功能，主動監控、採取最佳化和確保合規性，以即時清楚掌握企業網路的安全性與整體健全狀態，並據以採取行動

易於擴充

打下自動化功能大規模建構和營運的基礎，可清楚掌握、控制和調整

事件驅動

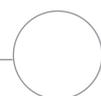
這類功能可以用預先定義的方式，因應已觀察到的事件，支援對「日常維護階段」的作業管理採取主動措施

拓展自動化工作流程

Ansible Content Collections 提供超過 140 種預先建置的模組、角色，以及更多來自領先業界合作夥伴的內容。Red Hat Ansible Certified Content Collections 可協助您運用這些合作夥伴平台立即展開整合作業，而且經 Ansible 驗證的內容可提供執行營運工作的固定管道。

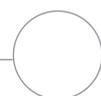
重要合作夥伴整合功能包括：

- **Amazon Web Service (AWS)**
- **CyberArk**
- **Dell Technologies**
- **Dynatrace**
- **F5 Networks**
- **IBM**
- **Microsoft**
- **Palo Alto Networks**
- **SAP**



Ansible Automation Platform 可統整人力、流程與平台，協助您部署全企業自動化功能。

人力								
	業務團隊	網路團隊	安全性團隊	營運團隊	開發團隊	基礎架構團隊		
	流程							
		標準	協作	共用	重複使用			
		平台						
			自動化分析資料與 Red Hat Insights	Ansible 自動化中樞	Ansible Content Collections			
規劃、追蹤並恆量您的自動化效能。	經由集中式存放庫，取得經認證的自動化內容。		運用來自超過 50 個合作夥伴的現成內容，迅速部署自動化功能。					
平台								
	自動化控制工具	自動化執行環境	事件驅動自動化功能					
	透過集中式控制層和使用者介面，管理和擴充自動化功能。	運用簡單明瞭的自動化引擎，將雲端佈建、設定管理、應用程式部署、服務內調度以及其他 IT 需求自動化。	根據全方且彈性的規則集，以預先定義的方式因應源自 IT 環境中各種來源的事件。					



Blue Cross and Blue Shield of North Carolina

運用 Red Hat 自動化功能與容器技術提升效率、節省成本

挑戰

為了讓客戶以更簡易和可負擔的方式獲得健康保健，Blue Cross and Blue Shield of North Carolina 健康保險公司必須改變交付模式才能實現這項願景。為提升 IT 環境的反應能力，Blue Cross and Blue Shield of North Carolina 採用跨平台解決方案，其中包含位於公用雲端應用程式的自動化功能，有助於更清楚地掌握環境情況和降低成本。公司採用的第三方代管服務供應商不僅昂貴，而且經常要費時數週才能完成佈建單一虛擬機器。此外，員工忙於處理各種重複性工作，而無法投入更靈活且創新的專案。

解決方案

透過參與 Red Hat Open Innovation Labs，Blue Cross and Blue Shield of North Carolina 在 Red Hat OpenShift 上建構出專屬的內部 IT 環境，並在 Red Hat Enterprise Linux 上執行。在 Red Hat 技術客戶經理、Red Hat 諮詢服務以及 Red Hat 培訓的輔助下，短短兩年內，公司就以內部 IT 人才取代託管服務供應商、將 100 多項服務和超過 250 款應用程式移轉至容器型平台，並且部署 200,000 種以上人類可讀的 Ansible Automation Platform 劇本。



「光是剛開始採用的前 2 年，我們就執行了 200,000 個 Ansible 劇本，估計共省下了 70,000 小時的作業時間。」

Petar Bojovic
Blue Cross and Blue Shield of North Carolina 技術基礎架構總監



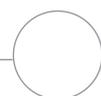
建立內部 IT 團隊取代昂貴的外部代管服務



將虛擬機器佈建自動化，省下 70,000 小時的工時



確保企業全面專注於維持敏捷性



AIA Group

透過自動化 IT 佈建加速雲端移轉

挑戰

AIA Group 在亞太地區跨足 18 處的市場，需要將 90% 的工作負載移轉至雲端，讓作法更加現代化。企業在面臨新需求如 COVID-19 疫情而需要擴大規模時，移轉至雲端是相當重要的基礎。AIA 認為雲端應該要鞏固企業的目標，包括建立具說服力的主張、加速提供發行版本，以及改善客戶體驗。

解決方案

AIA 十分注重所有集團活動都必須遵守現行的資訊安全、架構設計與營運標準，因此決定在 Ansible Automation Platform 上進行標準化。無代理程式技術適合用於處理複雜的部署與重複性工作。易於理解的 Ansible Playbooks 則讓團隊可以在整個企業中共享、評估和管理自動化內容。AIA 與 Red Hat Consulting 密切合作實作自動化平台，包括準備與 ServiceNow 要求工具整合，以及建構數個自助服務目錄。

儘管實作過程相當複雜，在 Red Hat、ServiceNow 與 AIA 的安全性供應商的輔助下，僅費時 2 個月便成功整合企業內的所有工具。



「基本上這是隨需佈建模型，用起來快速、簡單，而且不會像過去手動處理流程一樣令人感到不安。因此我們可以解決基礎架構方面的問題，讓使用者毫無延遲地展開新專案。」

Vikas Bhandari
AIA 雲端及基礎架構團隊工程與交付部門主任



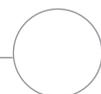
將服務佈建時間從 90 天減少
為 1 小時



提升開發安全性與合規性的
同時汲取新構想



僅費時 18 個月便將 50% 的 IT
基礎架構移轉至雲端



Cepsa

透過自動化提升營運效率

挑戰

Cepsa 是知名跨國公司，營運據點橫跨 5 大洲，致力於永續運輸和能源事業，公司歷史超過 90 年，累積了豐富的技術專業知識。Cepsa 也擁有國際化學事業，在全球佔有領導地位，並且提出十分進步的環保計畫。公司必須在提高效率和確保合規的同時，降低成本、風險和停機時間。

解決方案

為了達到這項目標，Cepsa 開始將流程自動化，以節省工時、改善服務反應時間、並提升 IT 安全性，並全面改造企業文化。Cepsa 與 Red Hat 諮詢服務密切合作，在自動化主管的帶領下，讓自動化成為公司創新策略的核心支柱。最後，Cepsa 的生產力提升 35%，反應次數也增加 10-15%。



Red Hat 協助我們以自動化技術為中心，來推動公司內的數位轉型。」

Francisco José Martín Pérez
Cepsa 開發與營運部門自動化經理



透過集中的自動化方法省下超過 6,000 個小時的工時



縮短 10-15% 的 IT 反應時間，提高服務水準



在專家自動化指引的輔助下將企業文化徹底轉型



準備好步上自動化旅程了嗎？

數位企業需要自動化，而採取全企業自動化的作法，有助於節省時間、提升品質和降低成本。Red Hat 所提供的自動化平台和專業知識，能讓您的企業大幅提升企業的敏捷性、創新能力和價值。

→ 開始使用 Ansible：ansible.com/get-started

→ 深入瞭解 IT 自動化：redhat.com/it-automation

