

2021 年系統 可觀察性狀況

全球研究顯示, IT 先端組織在系統可觀察性方面的
早期投資可提升績效、客戶體驗和淨利潤。

splunk>



系統可觀察性成效斐然

顯然, 系統可觀察性是一件好事。各類日益複雜且混合的IT系統可能會帶來很多問題, 能夠理解並糾正這些問題顯得至關重要。然而, 就像鍛煉一樣, 偶爾快走和跑鐵人三項之間還是存在很大差距。因此, 對於下列兩個問題: 強大而高水準的系統可觀察性實務做法是什麼樣的, 它是否真的能夠達到有意義的成果?

對第二個問題, 我們的回答是肯定的。



02 系統可觀察性成效斐然

高層管理要點

07 系統可觀察性先端組織的定義?

成為先端組織受益良多

12 克服系統可觀察性障礙

阻礙實現系統可觀察性的因素

雲端趨勢需要系統可觀察性

16 下一步計劃

關鍵建議

為您的業務保駕護航

21 附錄

特定行業要點

區域要點

方法論與人群



但需要注意的是：與缺乏完整實務做法的稚嫩初階組織相比，具備最佳系統可觀察性實務做法（建立在傳統監控的基礎上並將其擴展到多雲端環境中）的成熟先端組織可實現以下成果。先端組織優勢：

- 對應用程式性能獲得更佳可見度的可能性要高 2.9 倍。
- 對公共雲端基礎架構獲得更佳可見度的可能性幾乎翻倍。
- 對安全態勢實現更佳可見度的可能性要高 2.3 倍。
- 因實現對本地基礎架構更佳可見度而從中獲益的可能性翻倍。
- 更牢固地掌握應用程式（低至代碼層面）的可能性要高 2.4 倍。
- 更全面地了解容器（包括編排）的可能性要高 2.6 倍。
- 加速根本原因識別的可能性要高 6.1 倍
（先端組織為 43%，而初階組織為 7%）

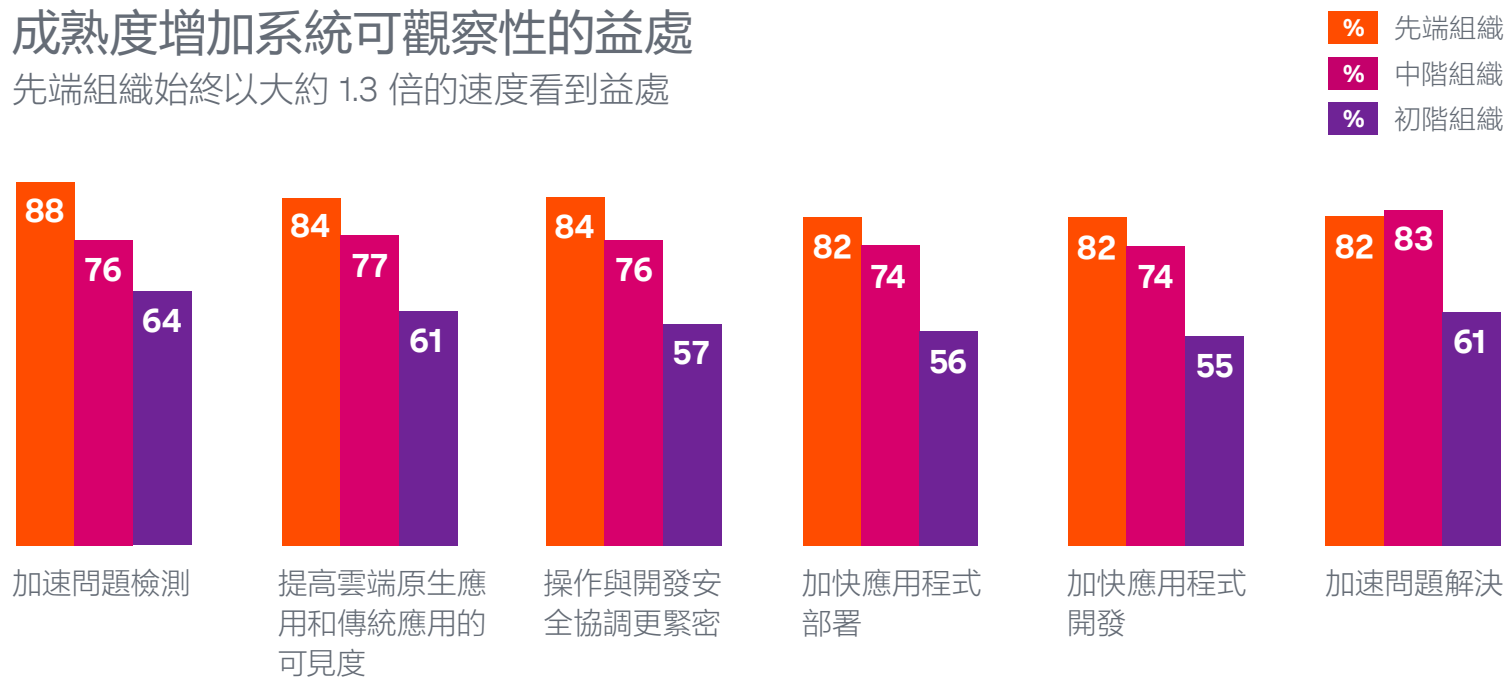
系統可觀察性並非先進的差異化因素；它是成功的基本要素。

一般而言, 受訪者表示, 他們的系統可觀察性工作加快了問題檢測和問題解決, 提高了混合可見度, 加強了開發團隊、安全團隊和營運團隊之間的協調, 並加速了應用程式的開發和部署。回報顯著:

- 70% 的系統可觀察性先端組織表示他們對組織機構的安全狀況有「極好的」洞察力, 而初階組織的這一比例僅為 31%。
- 48% 的先端組織表示他們「完全有信心」能夠履行對應用程式可用性 / 性能方面的承諾, 而初階組織的這一比例僅為 10%。
- 先端組織創新速度更快: 45% 的先端組織宣稱去年推出了八款或八款以上新產品 / 收入流, 而初階組織的這一比例為 15%。

成熟度增加系統可觀察性的益處

先端組織始終以大約 1.3 倍的速度看到益處



高層管理要點

系統可觀察性取得切實的重大成果。

頂級系統可觀察性實務做法會產生富有影響力的成果。高度成熟度與以下各項息息相關：

- 提高混合雲端基礎架構、多雲端基礎架構、資源和性能領域的可見度。
- 加速根本原因識別, 這意味著可以更快地修復或完全避免複雜的服務崩潰危機。
- 加快數位轉型, 取得更豐碩的成果。
- 使創新活力激增, 先端組織宣稱新型服務、新型產品和新型收入流比具備初級觀察能力的組織機構多出 60%。

系統可觀察性差距會造成真實的後果。除了大量內部摩擦外, 很大比例的受訪者表示他們因服務故障而遭受了重大後果：

- 客戶滿意度降低 (45%)
- 收入損失 (37%)
- 聲譽損害 (36%)
- 客戶流失 (30%)



挑戰包括技術、基礎架構複雜性、人員 / 文化支援和高管支援。

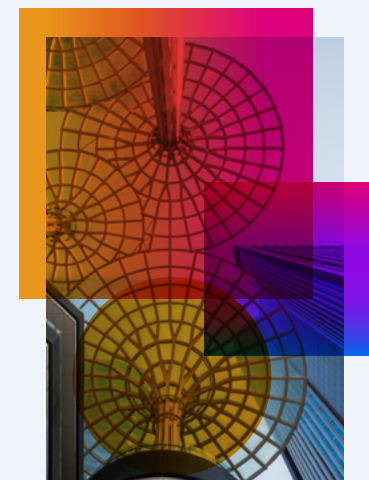
- 最常提到的挑戰是技術, 而最大的問題是複雜性: 無法足夠快地關聯來自多個來源的資料。

關鍵建議。(見第17頁)

- 投入時間和精力。系統可觀察性的成功是隨時間推移而逐漸培養出來的, 而不是在最後接通電源就可實現的。
- 優先處理資料收集與資料關聯。這是最大的挑戰, 也是成功的奠基石。
- 使廠商名單合理化: 確定能夠為您帶來最廣泛影響、最深入洞察和最大靈活性的工具。
- 人工智慧 / 機器學習和自動化可助您實現規模和速度一臂之力。
- 加倍投入 DevOps 一體化。系統可觀察性工具與正確的流程和文化相配合的效果最好。

系統可觀察性必不可少。

- 現在, 各個組織機構均為數位組織機構。系統可觀察性並非先進的差異化因素; 它是成功的核心能力和基本要素。





系統可觀察性先端 組織的定義

雲端原生初創公司從一開始就考慮到系統可觀察性。預設是雲端原生和計劃是 DevOps 一體化，他們在弄清楚濃縮咖啡機之前就確定了系統可觀察性。對於成熟的組織機構來說，這都是一次重大轉變：從傳統工具到混合多雲端，從瀑布模型到敏捷開發，再到 DevOps 一體化。

為了確定組織機構的強大系統可觀察性實務做法（這些組織機構並非天生如此）的特點和益處，Splunk 和企業戰略集團（Enterprise Strategy Group）的研究人員調查了全球 525 家大中型成熟組織機構（[方法論見附錄](#)）。透過與營運團隊和開發人員、高級領導和實務專家合作，我們衡量了四個因素來判斷系統可觀察性的整體成熟度：

■ 經驗：維持系統可觀察性實務做法的時間長度

- **領導地位** 被定義為 24 個月以上。總體而言，45% 的受訪者實現了這一點。剩下的大部分（42%）維持的時間長度為 12 個月至 23 個月。

■ 資料關聯：有多少資料可以跨 IT 系統關聯

- **領導地位** 被定義為「廣泛」關聯，即將組織機構的所有資料或幾乎所有資料關聯起來的能力。儘管 33% 的受訪者都實現了這一點，但大部分受訪者（51%）表示，他們將一些資料關聯起來的能力一般。

■ 廠商合理化：從分散工具到平台方法的進化

- **領導地位** 被定義為「一定程度上或顯著整合廠商」，47% 的受訪者符合這一定義。其餘受訪者則數量相當，分為「廠商數量沒有變化」（28%）和「廠商數量略有增加或顯著增加」（25%）兩組群體。

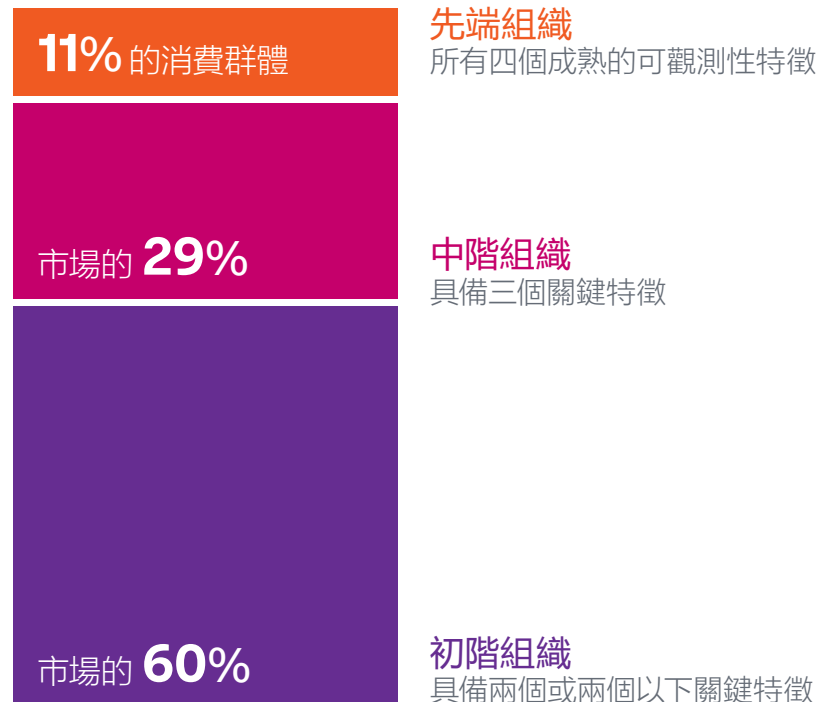
■ 人工智慧/機器學習：在系統可觀察性工具中使用人工智慧/機器學習

- **領導地位** 被定義為當前使用此類工具，無論是有限使用還是廣泛使用，52% 的受訪者選擇了該項。另外 33% 的受訪者表示他們正在部署人工智慧 / 機器學習工具以實現系統可觀察性，13% 的受訪者表示他們未部署或未計劃部署此類工具。

我們發現受訪者分為三個不同群體：初階組織（具備四個系統可觀察性特徵中的兩個系統可觀察性特徵）；中階組織（具備任意三個系統可觀察性特徵）；以及先端組織（具備所有四個系統可觀察性特徵）。

只有 11% 的受訪者在所有四個類別中均達到了領導地位級別。縱觀受訪者的整體情況，我們看到每個參數的細分內容如下：

組織機構分為三個系統可觀察性成熟度級別



我們的研究將先端組織定義為在所有四個類別中均取得卓越成就的組織機構。中階組織機構具備四個特徵中的三個特徵，我們發現最常見的是使用人工智慧 / 機器學習 (90%)，其次是廠商整合 (59%)，強大的資料關聯能力 (55%) 和兩年以上的系統可觀察性經驗 (53%)。新創組織機構具備四個成功因素中的兩個或兩個以下成功因素，按降序排列：經驗 (38%)、廠商整合 (32%)、人工智慧 / 機器學習 (25%) 和資料關聯 (10%)

我們認為新創與中階組織在成就和益處方面的巨大差距是因為初階組織尚處於建立其系統可觀察性實務做法並培養其關聯所有資料或大部分資料的能力的過程。中階組織和先端組織之間的較小差異顯示，在中階組織階段建立堅實的實務做

法使得組織機構可完善流程，並培養各種技能，助其成功登上領導地位階級。

此外，廠商合理化是一個過程。我們的研究發現，雖然每個先端組織級別的組織機構都在積極減少其儲備庫中的工具數量，但先端組織仍然是擁有最多工具的組織機構。就平均值而言，先端組織擁有的在用監控工具為 15 個，而中階組織組織機構為 13 個，初階組織為 10 個。似乎，實驗是追求卓越的一部分，其次是重點關注如何從複雜的現代基礎架構中實現真正的價值。

中階組織組織機構具備四個成功因素中的任意三個。最常見的：人工智慧 / 機器學習。具備兩個或兩個以下成功因素的初階組織最不可能掌握廣泛的資料關聯。

成為先端組織受益良多

確定了系統可觀察性實務做法的領先水平的特徵之後，研究人員深挖其主要益處。總結：

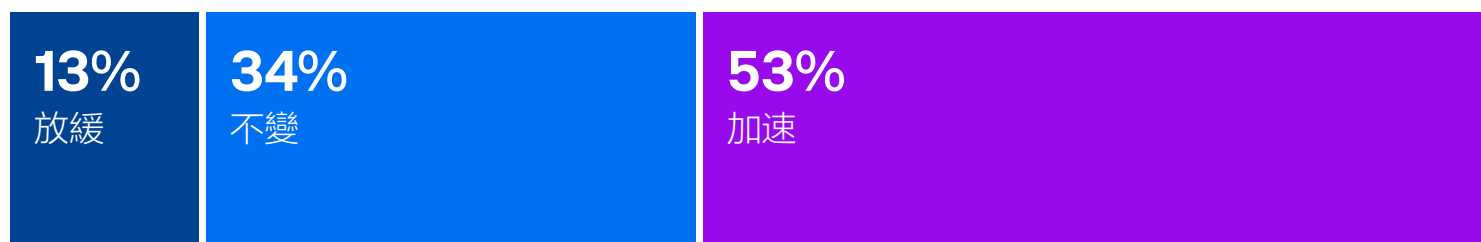
- 高成熟度與對跨資源和性能領域的更高可見度相關。
- 高成熟度的組織機構也在迅速加速應用程式問題的根本原因識別。
- 高成熟度的組織機構更經常宣稱系統可觀察性解決方案直接改進了性能管理。
- 高成熟度的組織機構驅動其開發團隊實現更多創新，並且傾向於成為數位轉型的先端組織。

值得注意的是最後一點。數位轉型 (DX) 已經進行了大約 25 年，但其中大部分時間裡一直是一個模糊的時髦詞。數位轉型速度本已很快，但在過去 18 個月裡明顯加快了步伐。面對新冠疫情的肆虐，各組織機構開始加速遷移到雲端，並以比以往更快的速度採用資料驅動型數位技術。

人們稱其為突然轉向遠程辦公的副作用。但人們也稱其為供應鏈大規模中斷以及生活方式、購物方式和交流方式突然轉變的結果。許多企業不得不迅速轉型，以及那些主要依賴數位技術的企業。具備成熟的系統可觀察性實務做法的組織機構在進行快速調整時遇到的重大問題較少。

大多數組織機構正加速數位轉型

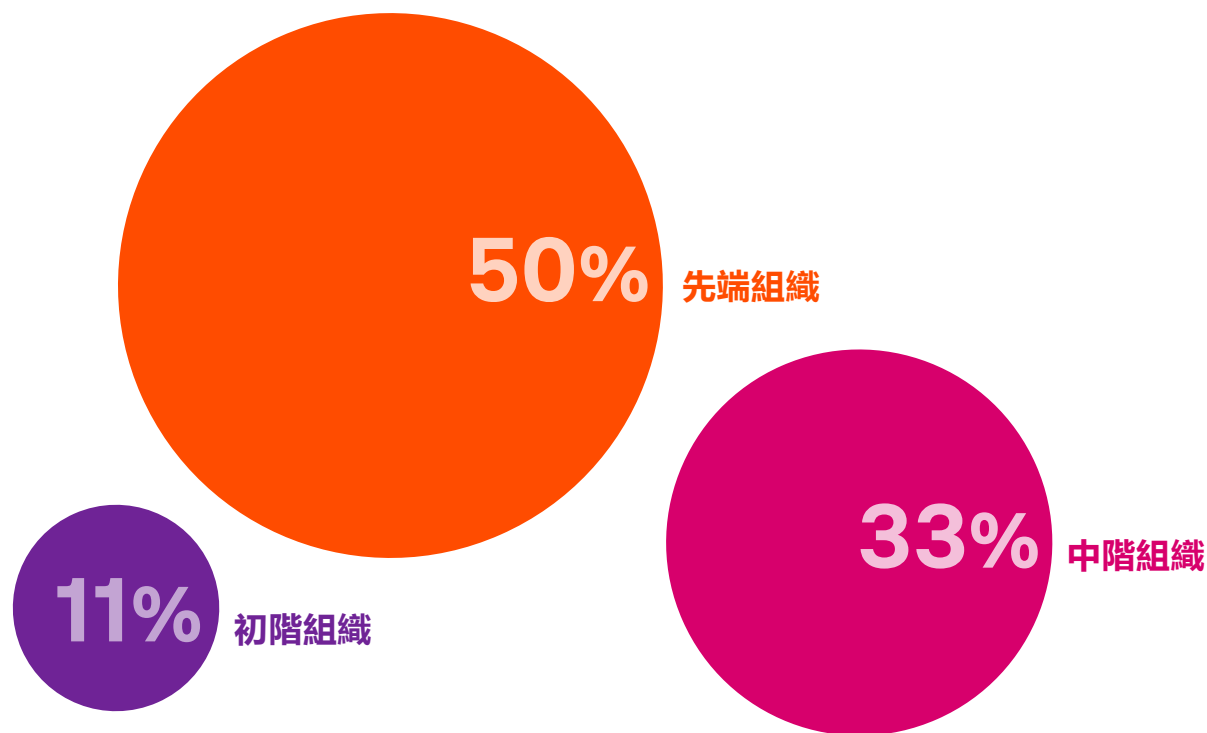
在新冠疫情期間，僅有 13% 的組織機構放緩了步伐



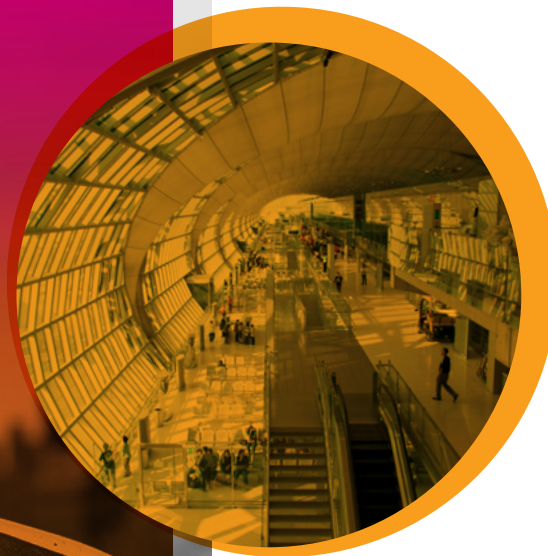
總體而言, 53% 的受訪者表示, 新冠疫情加快了他們的數位轉型速度。但是, 讓我們來看看先端組織群體, 有 70% 的受訪者表示同樣如此, 而初階組織這一比例僅為 45%。我們無法從資料了解清楚的是, 這種差距是顯示系統可觀察性的初階組織總體也對新技術自然而然地持謹慎態度, 還是顯示不具備成熟系統可觀察性實務做法的組織機構根本無法應對速度方面的突然需求。

系統可觀察性先端組織成功達成數位轉型

先端組織宣稱數位轉型計劃取得「巨大成功」的可能性高 4.5 倍



克服系統 可觀察性障礙



系統可觀察性是監控的演變。幾乎任何擁有雲端實例的組織機構都至少具備基本的監控能力。問題是，隨著雲端滲透到日益混合的基礎架構中，您的監控能否跟上這種複雜性？

即使在系統可觀察性之旅中取得進展,但受訪者也經歷了因系統可觀察性失敗而造成的負面影響。服務影響型問題的後果包括:

- 系統可觀察性利害關係人從開發團隊、營運團隊到 IT 先端組織之間的摩擦 (38% 的受訪者提到)。
- 系統可觀察性工作的外包增加 (34%)。
- 系統可觀察性利害關係人與 LOB 領導之間的摩擦 (32%)。
- 系統可觀察性利害關係人的流動率上升 (32%)。
- 系統可觀察性利害關係人和應用程式開發人員之間的摩擦 (31%)。

最後一點,當然,在 DevOps 一體化環境中,開發人員應該被視為系統可觀察性利害關係人。但仔細觀察這些資料,對於如何實現真正的開發整體性和綜合性方面,我們發現開發人員和 IT 營運團隊存在明顯分歧。

當被問及典型開發人員使用任意系統可觀察性工具的頻率時,51% 的 IT 營運團隊認為應每天使用或每天多次使用系統可觀察性工具,但僅有 32% 的開發人員認同這一看法。雖然僅有 15% 的營運團隊認為開發人員應每周使用或以更短周期使用系統可觀察性工具,但有高達 35% 的開發人員表示認同這種使用頻率。顯然,營運團隊認為系統可觀察性工具對於開發人員的重要性比開發人員本身更重要。

這種分歧現象在另一個問題中得到了證實:當被問及其組織機構中哪些群體在挑選和購買系統可觀察性工具方面具有影響力時,存在明顯的意見分歧:

- 65% 的開發人員認為開發人員具有影響力,而 IT Ops 團隊的這一比例為 46%。
- 57% 的開發人員認為營運團隊具有影響力,而營運人員的這一比例為 77%。
- 同樣值得注意的是:在安全團隊是否有影響力的問題上,38% 的開發人員表示認同,而 54% 的營運人員表示認同。

除了內部摩擦,受訪者表示,過去 12 個月至 24 個月,服務影響型問題的嚴重後果包括:

- 客戶滿意度降低 (45% 承認)
- 收入損失 (37%)
- 聲譽損害 (36%)
- 客戶流失 (30%)

23% 的受訪者表示,他們難以及時關聯來自多個來源的資料,10% 的受訪者 (最高比例) 表示在列出的 18 個挑戰中,這是他們最大的系統可觀察性問題。

雖然在我們的成熟度曲線中,受訪者都提到了這些負面後果,但我們看到,那些擁有成熟系統可觀察性實務做法的受訪者卻鮮少宣稱出現此類負面後果。向上移動曲線有一定的價值。

阻礙實現系統可觀察性的因素

考慮到系統可觀察性實務做法中遇到的一系列困難,從工具碎片到技能缺乏,再到缺乏高管支援,因而受訪者選擇了廣泛採用混合工具,未發現巨大的挑戰。但當我們將這些障礙進行分類時,我們看到,模式出現了。

按照強度順序,系統可觀察性挑戰分為四類。

1. **技術.** 86% 的受訪者提到與技術相關的困難,包括傳統工具不足、缺乏平台選擇、擔心開源工具和工具碎片化。這並不奇怪,因為工具和技术是建立系統可觀察性實務做法的最大初始挑戰之一,而且 60% 的受訪者都屬於初階組織。當被要求只選擇一個最困難的挑戰時, 41% 的受訪者選擇了技術難題。

2. **複雜性.** 對於 56% 的受訪者來說,問題不僅限於工具問題,還涉及他們試圖觀察的環境。這些挑戰包括孤島、資料來源過多、可擴展性問題以及圍繞分佈式環境的難題。換言之,得到工具之後,還需要做大量的工作,比方說,圍繞複雜的混合基礎架構以及提供系統性能可見度的資料源的工作。複雜性問題是 25% 的受訪者面臨的首要挑戰。

3. **人員與文化.** 只有不到一半的受訪者 (46%) 提到與同事和文化有關的挑戰 (如缺乏必要的技能或成功的團隊協作)。當克服了純粹的技術挑戰之後,人員的問題往往就會顯露出來。擁有這些工具是一回事,在整個組織機構中有效地使用它們又是另一回事。然而,系統可觀察性通常在 DevOps 組織機構中得到蓬勃發展,人員和流程是 DevOps 文化的核心,也許可最大限度地減少系統可觀察性計劃所面臨的人員挑戰。「人員問題」是 18% 的受訪者面臨的最大單個難題。

系統可觀察性的挑戰

從四個方面確定挑戰的受訪者百分比:

86%

技術

56%

複雜性

46%

人員 / 文化

33%

內部支援

4. 內部支援. 令人鼓舞的是, 僅有三分之一的受訪者提到了諸如資金不足 (20% 受訪者提到) 或缺乏高管支援 (僅 17% 受訪者提到) 等問題。對於前者, 組織機構急於加速開展雲端遷移和更廣泛的數位轉型工作意味著已經對系統可觀察性工具進行了投資。這也意味著, 儘管對於那些並非每天都沉浸在談論雲端和 DevOps 的人來說, 「系統可觀察性」聽起來像是一個全新的時髦詞, 但高管們很快就會明白, 系統可觀察性對於維護決定業務成功的數位服務至關重要。僅有 10% 的受訪者認為內部支援是最大障礙。

雲端趨勢需要系統可觀察性

不可言之過多, 但我們再次重申: 雲端的複雜性只會增加, 因此對強大的系統可觀察性實務做法的需求也會增加。

回顧過去, 對於那些本地部署的笨重單體 (monolith) 應用程式, 有些東西是可以管理的。如今, 等效的應用程式可能由 24 個微服務組成, 這些微服務跨兩三個公共雲端和您的內部架構進行交互。很多地方可出現意外的失敗點。

本研究證實了雲端複雜性的趨勢:

- 大多數組織機構 (68%) 在複雜的公共雲端和私有資料中心 / 邊緣位置的組合中部署雲端原生應用程式。
- 就平均值而言, 受訪者表示他們的雲端原生應用程式可擴展到 2.25 個公共雲端環境。
- 最常用的系統可觀察性工具由公共雲端提供商提供——無法跨雲端查看這些工具, 這使得它們無法滿足 2.25 個雲端的現實需求。
- 僅有 19% 的組織機構完全依賴自主開發的或第三方的系統可觀察性工具, 而 53% 的組織機構表示他們僅使用雲端提供商的原生工具; 27% 的組織機構使用混合工具。
- 雲端原生應用程式占內部開發的應用程式的 35% (並且還在上升), 容器化的本地應用程式占另外的 29%。

不斷上升的雲端複雜性疊加對特定於提供商的有限工具的高度依賴意味著許多組織機構意識到他們當前的系統可觀察性機制沒有為他們提供足夠的故障發生的地點、原因和現狀時, 他們將不得不迎頭趕上。

下一步計劃



如今, 先端組織在減少服務影響型事件、改進內部流程和提升創新方面取得的成功證明了系統可觀察性的價值。隨著傳統組織機構和企業規模的組織機構努力追趕雲端原生初創公司, 他們應該關注決定系統可觀察性領導地位的四個因素。

關鍵建議

根據研究, 我們匯總了先端組織的以下經驗教訓。第一項經驗教訓是我們剛剛分享的。

掌握主動權。更好的系統可觀察性不應落後於不斷上升的混合 / 多雲端複雜性——而是應該先發制人。受訪者道出服務中斷型問題造成嚴重影響：

- 68% 的受訪者表示, 問題加劇了團隊間的緊張關係。
- 53% 的受訪者表示, 應用程式問題已導致客戶流失或收入損失。

資料顯示, 組織機構實施系統可觀察性計劃的時間越長, 宣稱出現負面事件 / 影響的可能性就越小。提前應對可見度挑戰效果頗為可觀。

1. 立即開始。

兩年多來, 先端組織一直將系統可觀察性放在首位。需要時間以實現強有力的實務做法。一旦開頭, 就得持續下去。查看您的 IT 發展路線圖, 確保擴展基礎架構或推出新應用程式時系統可觀察性已準備就緒。

2. 優先處理資料收集與資料關聯。

您希望能夠處理每個指標、日誌並追蹤組織機構產生情況。打破孤島, 組裝工具, 透過開放、靈活的儀器讓您可以了解您的所有資料和所有來源, 這是一個基本步驟。

3. 提升分析能量。

識別相關資料並將其關聯起來, 從而可以得出結論並採取行動。適當的關聯和分析的重要意外收穫是, 您可在同一個眾所周知的頁面上找到不同的團隊。透過使用一組通用工具來收集和分析一組通用事實可以最大限度地減少相互指責, 並更快地為每個人指出對事件或問題的最佳響應。並且在問題發生時, 能夠理解 (從而解決) 問題對於客戶滿意度和淨利潤至關重要。

4. 合理化廠商清單。

系統可觀察性市場正在朝著更全面的工具發展，最終，這些工具將形成一個全面的平台方法。與此同時，組織機構必須找出哪些工具能夠提供最佳可見度並最具互操作性，以減少維護大量單點解決方案所需的時間和認知開銷。

開源工具：許多組織機構從開源工具開始，尤其是那些曾經認為自己並非數位的組織機構，直到意識到他們（和所有人一樣）不得不成為數位組織機構。隨著系統可觀察性計劃的推進或實際業務的增長，他們往往會發現開源解決方案無法滿足其需求。確保您的工具，無論是開源工具還是商業工具，都能滿足您如今的需求和未來的需求。

與架構無關的工具：最重要的是，希望擺脫對雲端服務提供商提供的工具的依賴，這些工具無法實現對整個混合多雲端生態系統的可見度。（對於初階組織，請查看 [OpenTelemetry](#)。開源工具可避免組織機構局限於任何一個廠商，並全面提高投資回報率）。雲端服務提供商的系統可觀察性工具可讓您深入了解應用程式的行為方式，但它們通常不是為解決例如存在固有缺陷的代碼而設計的。讓您可以查看整個所有雲端基礎架構的工具意味著您不必太局限於任何一家雲端提供商的產品。靈活性是雲端的基本優勢，所以不要讓系統可觀察性實務做法弱化了這一優勢。

不要為了簡化而放棄功能：現代基礎架構非常複雜，尤其是剛開始進行系統可觀察性實務做法或採用新工具時，我們需要簡單而清晰的答案。成功的團隊會選擇有助於駕馭複雜性的工具，而不是將其簡單化，以至於無法洞察問題的原因所在，導致無法採取有效行動。

與架構無關的是高優先級

87% 的受訪者表示，無論架構如何，至關重要的是系統可觀察性解決方案能夠發揮作用



3% 不是很重要

5. 指望人工智慧 / 機器學習消除人為錯誤並有效擴展。

所有先端組織和 90% 的中階組織受訪者表示, 他們採用了利用機器學習的工具。利用機器學習從深不可測的大量資料中識別重複模式的工具為如何分類和解決問題提供了更好的證據。機器學習還可實現更好的自動化, 讓行動比人工干預更快地發。

6. 使持續整合 / 持續部署自動化 (CI/CD)。

持續整合和持續部署 (或交付) 是 DevOps 實務做法的一個亮點。這需要自動化來提升發佈新軟體的能力, 並減少業務決策與執行業務決策的解決方案之間的延遲時間。與此同時, 強大的系統可觀察性實務做法使組織機構能夠更有信心地加速迭代和部署, 並順利達標。

DevOps 應成為您的亮點。雖然在雲端世界中, 系統可觀察性是絕對必要的 (您得了解發生了什麼事), 但 DevOps 實務做法可以說是可有可無: 您不必建立更密切的協作、更快的迭代和對最終產品的一致關注。但它卻是絕佳之物。加倍投入 DevOps 實務做法和文化將補充並啟動您的系統可觀察性計劃。

- 96% 的先端組織採用持續整合 / 持續部署自動化工具, 而 88% 的中階組織和僅 70% 的初階組織採用持續整合 / 持續部署自動化工具。

7. 培訓開發人員, 但他們不負責採購。

我們的研究顯示, 儘管 DevOps 原則是讓開發人員對代碼在生產中的表現承擔更多責任, 但開發人員對主要由營運團隊承擔的可靠性問題的了解較少, 而且他們使用系統可觀察性工具的頻率明顯低於營運團隊認為的頻率。他們對安全性在系統可觀察性和系統可觀察性工具中發揮的作用也知之甚少。總而言之, 這意味著組織機構必須努力讓開發人員成為系統可觀察性計劃的積極參與者, 但最終的責任通常落在營運團隊身上。

8. 為自己鼓掌。

DevOps 實務做法使組織機構更具靈活性和創新力。強大的系統可觀察性實務做法進一步增強了這種創新能力, 並全面使得 IT 變得更加可靠。雖然很難完全杜絕禍患發生, 但應衡量系統可觀察性計劃所帶來的改進效果並轉化為價值。如果可以衡量服務暫停一分鐘所造成的成本, 並且可以衡量減少服務暫停時間, 那麼就可以用金錢數字來代表成功。尤其對於那些負責控制預算的人員。

為您的業務保駕護航

我們的一位工程師將系統可觀察性稱為「業務的防彈衣」。在數位轉型超加速的時代，任何組織機構都無法承受其 IT 性能受到重創。這些問題使您在後端陷入瓶頸，並在前端將業務拒之門外。

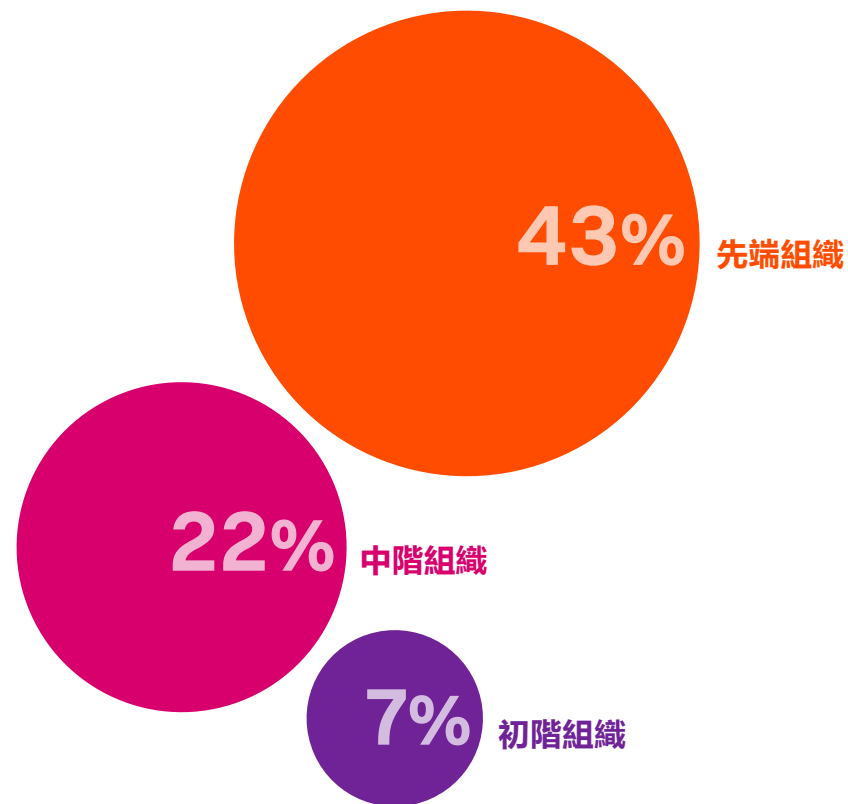
正如使用雲端已經從一種新穎的差異化因素和競爭優勢轉變為任何現代化組織機構的基本門檻一樣，強大的系統可觀察性實務做法是成功的基礎。一旦發生性能中斷或性能下降時，即時分析使您能夠立刻了解情況，從而可立即進行補救，以最大限度地減少或防止代價高昂的停機時間。

對於 ITOps 領域之外的人，或者那些沒有沉浸在雲端原生創業文化中的人來說，系統可觀察性似乎是一種新現象。但事實並非如此。系統可觀察性是對 IT 系統進行長期監控的實務做法的演變——但已進入雲端時代。大多數情況下，新成立的雲端優先組織機構從一開始就構建其系統可觀察性實務做法。這事關利用新型工具和更優良的方法來響應新型雲端範式。

對於正在演變為具備越來越先進的混合架構的傳統組織機構，他們可能需要迎頭趕上。但最重要的是，追趕是必然課題。無法即時了解系統性能以克服服務中斷難題的組織機構就無法指望在數據時代能成功。

系統可觀察性先端組織在數位時代可更快速解決問題

先端組織加快根本原因識別的可能性高出 6.1 倍



特定行業要點

電信公司 / 媒體

電信公司宣稱, ITOps、開發人員和安全團隊之間的協作比任意其他行業都更緊密 (平均為 84%, 而總體為 66%)。

電信公司宣稱系統可觀察性團隊和 IT 團隊之間的摩擦率最高 (56%), 而跨行業平均水平為 38%。

電信公司最有可能宣稱所有雲端原生應用程式均駐留在公共雲端中 (35%), 而跨行業平均水平為 18%。

電信公司最有可能宣稱使用由 CSP 提供的工具 (71%), 而跨行業平均水平為 53%。

金融服務

金融機構最不可能宣稱已提高了對雲端原生應用程式和傳統應用程式的可見度 (59%), 顯著低於製造商 (74%)、零售商 (79%) 和醫療保健機構 (75%)。跨行業平均水平為 68%。

金融機構最有可能宣稱學習使用系統可觀察性工具是一個問題 (24%), 這一比例遠高於科技公司 (10%), 並且高於跨行業 16% 的水平。

金融機構最不可能表示具備可涵蓋雲端原生應用程式架構和傳統應用程式架構的系統可觀察性解決方案非常重要 (26%)。這一比例遠低於電信公司 (47%)、零售商 (45%) 和跨行業平均水平 (34%)。

醫療保健

僅 8% 的醫療保健機構表達了對開源軟體的擔憂，而跨行業的平均水平為 19%。

醫療保健機構是最有可能宣稱所有雲端原生架構應用程式均在本地環境中運行的組織機構之一 (20%)，這一比例遠高於製造商 (6%)，也高於聚合資料組織機構 (13%)。

醫療保健機構是最有可能採用持續整合 / 持續部署管道自動化工具的組織機構之一 (86%)。這一比例遠高於金融業 (72%)、製造業 (73%) 和公共部門 (70%)。跨行業平均水平：78%。

醫療保健機構是最有可能表示及時關聯來自多個來源的資料的能力是他們面臨的最大系統可觀察性挑戰的組織機構之一 (18%)，遠高於金融 (3%) 或零售商 (4%)。跨行業平均水平為 10%。

製造商

與金融機構 (62%)、科技公司 (60%) 和公部門機構 (58%) 相比，製造商 (76%) 更有可能宣稱已提高了問題解決速度。實際上製造商也宣稱大有斬獲 (76%)。

製造商最有可能抱怨缺乏資金 (30%)，遠高於金融機構 (15%) 和醫療機構 (13%)。跨行業平均水平為 20%。

與科技公司 (22%)、公共部門機構 (18%) 和醫療保健機構 (22%) 相比，製造商 (38%) 也更有可能宣稱使用用於雲端原生環境的傳統工具時遇到難題。

公共部門

相對於其他垂直行業，公部門機構對人工智慧 / 機器學習的興趣要低得多；33% 的公部門機構表示不感興趣，這一比例遠高於金融 (11%)、電信 (2%)、科技 (15%)、製造業 (14%)、零售 (6%) 和醫療保健 (12%) 等產業。

在所有行業中，公部門機構最不可能宣稱其整體應用程式可見度非常好 (35%)，而跨行業平均水平為 41%。然而，他們最有可能宣稱其本地基礎架構的可見度非常好 (為 50%，而跨行業平均水平為 42%)。

公部門機構最不可能採用持續整合 / 持續部署管道自動化工具 (為 70%，而跨行業平均水平為 78%)。

公部門機構最有可能宣稱縮短實現系統可觀察性工具的時間會使其整體的系統可觀察性狀況得到重大改善 (65%)。相比之下，科技 (42%)、製造商 (40%)、醫療保健機構 (36%) 和跨行業平均水平 (45%) 明顯較低。

零售商

零售商最有可能提到缺乏高管支援 (28%), 這一比例遠高於金融機構 (14%) 和製造商 (13%), 並且高於跨行業 17% 的平均水平。

零售商宣稱終止系統可觀察性利害關係人的頻率最高 (34%), 而跨行業平均水平為 21%。

零售商在資料關聯方面處於領先地位; 45% 的零售受訪者宣稱他們可以關聯所有或幾乎所有收集到的資料。儘管緊隨其後的是電信 / 媒體組織機構 (42%), 但它們高於跨行業平均水平 (33%), 並且遠高於製造商 (25%)。

技術

科技公司最有可能是早期採用持續整合 / 持續部署管道工具的公司, 使用其工具超過 36 個月 (20%)。這明顯高於金融 (7%)、電信 (5%)、醫療保健 (5%) 和跨行業平均水平 (11%)。

科技公司最有可能宣稱其應用程式中出現的服務影響型問題導致客戶流失 (38%)。跨行業平均水平為 30%。

科技公司最有可能表示傳統環境團隊的文化阻力是限制取得系統可觀察性進展的一個因素, 為 23%, 這一比例明顯高於醫療保健機構 (11%) 且高於跨行業平均水平 (17%)。

區域要點

亞太地區 (APAC)

亞太地區組織機構更有可能宣稱警報發出緩慢或未發出警報 (27%, 而北美和歐洲組織機構均為 16%)。

87% 的亞太地區組織機構最常採用持續整合 / 持續部署工具, 而北美組織機構為 73%, 西歐為 78%。

在亞太地區的公司最有可能是早期採用持續整合 / 持續部署管道工具的公司, 使用其工具超過 36 個月 (為 17%, 而北美為 9%, 西歐為 8%)。

亞太地區組織機構最有可能宣稱需要改進其本地基礎架構的可見度 (為 22%, 而北美為 13%, 西歐為 12%)。

北美

加拿大和美國的組織機構往往在系統可觀察性成熟度方面處於領先地位: 14% 的組織機構處於領先地位, 而西歐和亞太地區的這一比例均為 8%。

北美組織機構最有可能對其能夠履行對應用程式可用性和性能方面的承諾的能力充滿信心 (為 82%, 而西歐為 75%, 亞太地區為 63%)。

北美組織機構最有可能表示他們的代碼級應用程式的可見度非常好 (為 47%, 而西歐為 38%, 亞太地區為 32%)。他們也最有可能宣稱具備出色的 IaaS 可見度 (為 49%, 而西歐為 47%, 亞太地區為 35%)。

北美組織機構最有可能宣稱其數位轉型計劃已經非常成功 (為 31%, 而西歐為 20%, 亞太地區為 13%)。

西歐

與北美 (23%) 或亞太地區 (24%) 組織機構相比, 歐洲組織機構宣稱缺乏資金 (14%) 的可能性要小得多。

西歐組織機構也最不可能宣稱缺乏系統可觀察性技能正阻礙了他們的發展 (為 15%, 而北美為 21%, 亞太地區為 28%)。

西歐組織機構最有可能宣稱結合使用 CSP 原生工具、第三方工具和本土工具來維護其駐留於公有雲端的應用程式的系統可觀察性 (為 34%, 而亞太地區為 30%, 北美為 22%)。

西歐組織機構最有可能宣稱透過採用系統可觀察性以加速問題解決 (為 75%, 而亞太地區為 72%, 北美為 65%)。

方法論與人群

本調查由企業戰略集團於 2021 年 2 月中旬至 3 月中旬進行。525 名受訪者來自全球九個地區的擁有 500 名以上員工且具備現有系統可觀察性實務做法的組織機構。

受訪者包括：

- 負責支援內部應用程式開發團隊的 ITOps 經理、IT 經理、董事和高階主管以及普通 IT 員工 (62%)。
- 負責支援內部應用程式開發的開發人員、架構師、團隊負責人和高階主管 (38%)。

區域人群

- 北美 (美國、加拿大): 46%
- 西歐 (法國、德國、英國): 30%
- 亞太地區 (澳大利亞、日本、新西蘭、新加坡): 23%

Splunk 系統可觀察性雲端

Splunk 基礎架構監控

Splunk 基礎架構監控是一個專門構建的指標平台，用於大規模解決即時雲端監控需求。具有高分辨率且易於使用的儀錶盤和圖表可讓您與所有資料即時交互，實現更深入的故障排除和根本原因分析。對動態閾值、多種條件和複雜規則進行預測，以大幅降低 MTTR。[了解詳情。](#)

Splunk APM

Splunk APM 是最先進的應用程式性能監控和故障排除解決方案，適用於基於微服務的雲端原生應用程式。透過開放且靈活的儀器、NoSample™ 全保真追蹤、高度可擴展的流式架構和強大的 AI 驅動的定向故障排除，DevOps 團隊可快速輕鬆地找到任何問題的根本原因。[了解詳情。](#)

Splunk 日誌觀察程式

無需學習查詢語言即可在上下文中調查和探索日誌。

Splunk 日誌觀察程式專為使 DevOps 團隊、SRE 團隊和平台團隊能夠了解應用程式和雲端基礎架構行為背後的原因而設計。無需額外的編碼即可進行直觀調查，並使團隊能夠輕鬆地將即時日誌資料與指標和追蹤結合起來，以獲得即時洞察力。[了解詳情。](#)

Splunk RUM

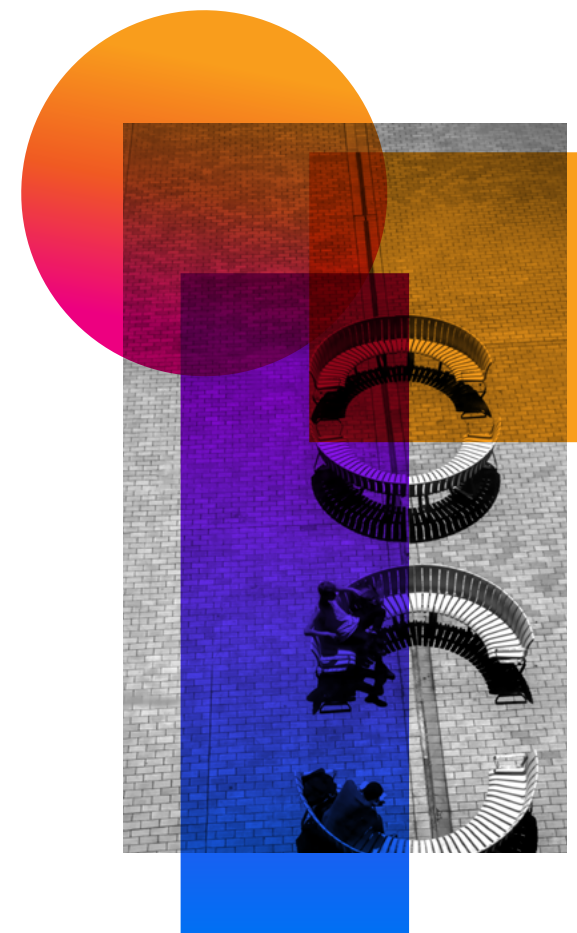
透過全保真資料的端到端可見度，團隊可更快速地解決面向客戶的問題，這些全保真資料可透過後端服務從網頁瀏覽器查明問題。無論是框架、多頁應用程式還是單頁應用程式，Splunk RUM 都可幫助您提前驗證用戶體驗資料。[了解詳情。](#)

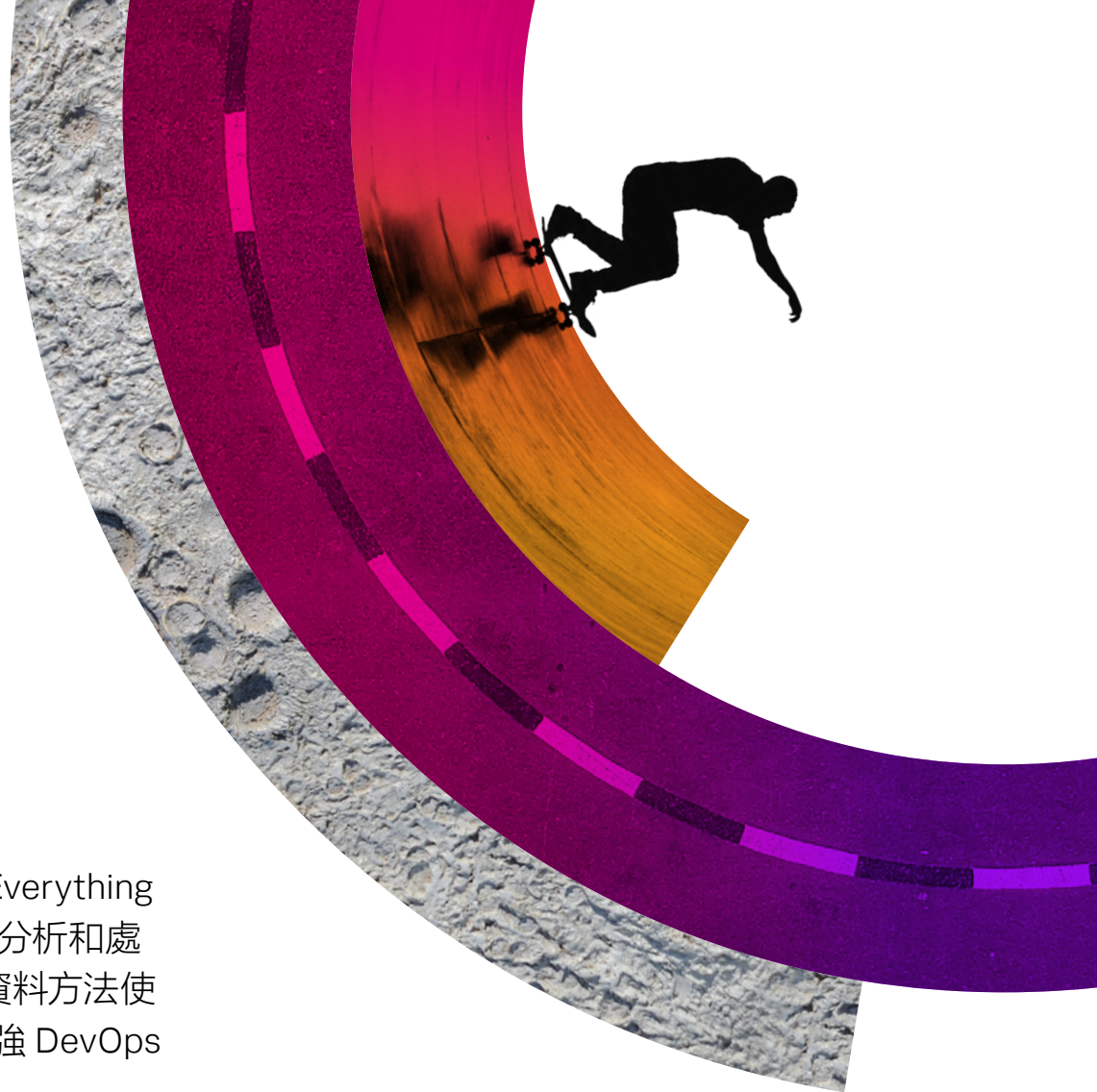
Splunk 綜合監控

任何系統可觀察性套件中的最先進綜合監控均可提供更好的用戶體驗。對整個架構中的問題進行故障排除。衡量 API 和服務的正常运行時間以及後端服務和底層基礎架構的運行狀況。透過 API、瀏覽器監控以及網頁優化，可主動改善客戶體驗。[了解詳情。](#)

Splunk On-Call

透過智慧型自動化事件響應和協作，可減少隨叫隨到的麻煩。Splunk On-Call 自動化事件管理，減少警報疲勞並延長正常运行時間。向適當的人員發出適當的警報，減少確認時間，更快地解決事件。[了解詳情。](#)





Splunk Inc. (納斯達克股票代碼: SPLK) 透過 Data-to-Everything 平台將資料轉化為行動。Splunk 技術專為調查、監控、分析和處理任何規模的資料而設計。我們強大的平台和獨特的資料方法使公司能夠降低風險、提升服務水平、降低營運成本、加強 DevOps 協作以及創造新型產品和服務。

[了解詳情](#)

Splunk, Splunk>, Data-to-Everything, D2E 和 Turn Data Into Doing 是 Splunk Inc. 在美國和其他國家 / 地區的商標或註冊商標。所有其他品牌名稱、產品名稱或商標均屬於其各自的所有者。© 2021 Splunk Inc. 版權所有。

21-17604-Splunk 系統可觀察性狀態 2021-109 TC

splunk>