

# Honda 使用預測分析，將獲利能力轉變為全力進行

## 主要挑戰

由於無法得知工廠豐富的資料來源，阿拉巴馬州的 Honda 公司無法從裝配台的零件、設備和機器中取得洞察，這迫使團隊採取被動的方法進行疑難排解。

## 主要結果

有了 Splunk，阿拉巴馬州的 Honda 現在使用機器學習提高效率、強化安全性，並在機器故障或生產線中斷之前，主動發現並解決問題。

# HONDA

Honda Manufacturing of Alabama

產業：製造業

解決方案：IT 維運管理、預測分析、物聯網 (IoT) 預測性維護與分析、應用程式分析

## 阿拉巴馬州的 Honda 製造公司建立資料導向的文化，為結果提供動力。

利用機器學習、物聯網 (IoT) 和預測分析的力量，此領先生產設施依靠 Splunk 將資料轉化為行動，從預測機械磨損，一直到每年安全且有效率地生產 3,400 多輛汽車。

## 主動轉型

作為 Honda 在世界上最大的輕卡車生產工廠，阿拉巴馬州 Honda 公司 (HMA) 是 Honda 的所有工廠中，唯一一家負責生產 Honda Passport SUV、Odyssey 小型廂型車、Pilot SUV、Ridgeline 卡車，以及為這些車型提供動力的 V-6 引擎的工廠。在這家龐大的工廠中，超過 4,500 名員工操作複雜的機器來組裝車輛，包括從引擎蓋到輪轂蓋、組建車架、烤漆、內裝，以及在每輛車中裝入上千個結構錯綜複雜的零件。

在這個嚴謹的過程中會產生大量資料。然而，在使用 Splunk 之前，阿拉巴馬州 Honda 公司無法善加利用這些資料。HMA IT 創新團隊工程師 Charlie Studdar 表示：「幾年前，我們確實很努力要提高反應能力。我們發現無論是在 IT 層面、設備層面還是裝配台層面，Splunk 都可以協助我們變得更為主動、更能預測各種狀況。」

現在，Honda 無論碰上什麼問題、針對問題做出決策並在整個工廠執行，都會仰賴 Splunk 來收集各種必要資料。「自從採用 Splunk 後，我們不再像過去那樣需要面對同樣的未知狀況和事件。」Honda 的 IT 營運經理 Jonathan Murphy 說道：「以前每週都會在半夜接到兩三通電話，但現在我的手機再也沒響過。」

## 資料導向成果

# 70%

擴展資料存取，平均修復時間加速

# 提高

透過改善不停機時間，獲利能力及效率有所

# 超過

透過關聯機器、設備、電源和物聯網資料的環境標準

## 提高效率

從生產線到董事會，阿拉巴馬州 Honda 公司的全新預測能力改變了工廠解決問題的方法和創新能力。有了 Splunk 機器學習技術，從設備可靠性到環境影響的所有層面，團隊現在皆使用預先建立的模型和預測分析。例如，當工廠燃燒油漆煙霧時，團隊使用 Splunk 預測並監控設備溫度，確保煙霧經過正確過濾，設備不會超過 EPA 規定的溫度，否則會破壞環境，導致生產程序停止一整天。

Studdard 表示：「我們會把所有資料來源都放到 Splunk 中。無論是來自生產廠房、設備、電錶還是工廠 100 個應用程式的其中一個，我們通通納入。Splunk 讓我們能夠根據這些資料採取行動、提供深入見解、回答問題，甚至還能解決連我們都不知道的問題。」

若確實出現問題，視覺化儀表和內容事件深入見解都能協助團隊進一步分工合作，將平均修復時間 (MTTR) 縮短 70%。Murphy 表示：「過去，為了理解實際發生的狀況，我們會進入危機模式，但基礎結構、網路和開發人員卻各自獨立作業。但 Splunk 讓我們能夠一起合作，查閱同樣的資料，並更快解決問題，這徹底改變了我們的工作方式。」

採用 Splunk 後，Honda 的能源消耗量大幅降低，員工也能夠專注於更高層次的活動。Studdard 表示：「由於 Splunk 協助我們提高效率，因此我可以將時間花在策略性工作上，例如在 Splunk 和創新專案中加入新的資料。這意味著當我回家時，可以試著關掉工作電子郵件，並與家人共度美好時光。」

## 確保安全性

對產品和員工而言，安全是 Honda 品牌的指標。但若要大規模提供安全性，所有事物都必須非常精確。「你需要一個近乎完美的產品來確保每個人的安全。」Studdard 說道。「汽車出廠後就很難再回來工廠，所以我們必須確保整輛車從感應器到剎車，都能夠正常運作。」這就是 Splunk 能夠大展身手之處。

Honda 依靠 Splunk 的「數據萬物」平台，主動解決可能影響整條組裝生產流水線的問題。這些預測分析推動整個企業的創新，使團隊能夠安全組建新零件，並更瞭解零件如何共同運作。Studdard 表示：「當我們安裝新零件時，Splunk 提供一種可追蹤品質，並確保遵守 Honda 安全標準的方法。」

為了確保每項產品的品質，Honda 使用 Splunk 來連結應用程式、機器、物聯網和電量資料，建立從馬達震動到電源使用和溫度等所有項目的關聯性，並進行分析。Studdard 表示：「Splunk 協助我們為大家運用資料，不僅是廠區現場的工程師，還有現在使用資料做出重要決策的業務主管。」

## 提高獲利能力

保持生產線運作不中斷，對 Honda 的成功至關重要。Honda 資深工程師 Bobby Roger 表示：「使用 Splunk 預測設備故障對我們來說非常有價值。設備停機的成本極高，因此如果能夠提前預測問題，並進行維修，我們可以省下不少錢。」

阿拉巴馬州 Honda 公司正在將這種資料優先的思維，擴展到汽車生命週期的各個層面。Studdard 表示：「我們希望為汽車帶入從生產到報廢，也就是從沖壓金屬到汽車退役進報廢場這整個生命週期所需的一切資料。我們希望將這些資料應用到每件事情上，進而推出更好的產品，使客戶感到滿意，願意回購。」



Splunk 讓我們能根據 [我們的] 資料採取行動、提供深入見解、回答問題，甚至解決連我們都不知道的問題。

阿拉巴馬州 Honda 製造公司 IT 創新團隊工程師 **Charlie Studdard**

免費下載 Splunk 或先從免費雲端試用版開始。無論是雲端或內部部署環境還是大型或小型團隊適用，Splunk 都能提供符合您需求的部署模型。