網域偵測

壹、 網域偵測主要功能

網域偵測功能是一個專門設計用來評估網域名稱系統（DNS）回應效能和延遲的工具。在網絡基礎架構中，DNS 的解析性能是影響連接質量的關鍵因素。一個慢的 DNS 回應不僅會延遲網頁加載，還可能讓最終用戶誤認為是網絡的問題。

使用網域偵測功能的主要目的如下：

- 效能分析：通過定期測量 DNS 查詢的回應時間，可以建立一個效能基線。這有助於識別和診斷任何潛在的瓶頸或性能下降。
- 多 DNS 比較：支援針對同一網域名稱向多個 DNS 伺服器進行查詢，並比較各主機的回應時間。這樣的比較分析可以幫助選擇最佳的 DNS 供應商，或者對現有的 DNS 架構進行優化。
- 警報和自動化響應：如果網域偵測的回應時間超過預定的警報臨界值，Watchdog 系統將自動觸發警報並執行相應的警報機制。
- 綜合防護：透過不斷監控 DNS 的回應性能，確保整體的可用性和連接品質，減少用戶體驗的中斷和不一致。

※注意事項

➤ 功能範圍

網域偵測工具專注於量化網域名稱系統（DNS）的回應延遲，並不涵蓋 DNS 的解析正確性或其他功能異常的監控。

➤ 回應時間範圍

正常回應：一般而言，DNS 的正常回應時間應位於 1ms 至 10ms 之間。

異常回應：如果 DNS 伺服器無法正確回應，回應時間可能會達到 1000ms 至 15000ms 的範圍。

➤ 系統設定

如果未指定特定的 DNS 伺服器，網域偵測工具將依據系統設定文件（例如 /etc/resolv.conf）中的設定進行查詢。

➤ 超時控制

超時參數（1-99999999ms）定義了在等待 DNS 正解回應時的最大等待時間。如果查詢的回應時間超過此值，將觸發警報機制，並發出相應的告警訊息。

貳、 網域偵測功能設定

網域名稱	網域主機IP(DNS)	溢時(ms)	綁定網域名稱IP
www.rooty.com.tw	59.120.21.45	0	

【網域名稱】

欲查詢或監控的完全合格的網域名稱（FQDN），例如 www.rooty.com.tw。

【網域主機 IP(DNS)】

此欄位用於指定將處理 DNS 查詢的 DNS 伺服器的 IP 地址。Watchdog 系統將根據此指定的 DNS 伺服器進行網域名稱解析，並測量回應時間，以便分析 DNS 伺服器的性能和可用性。

【綁定網域名稱 IP】

這裡您可以設定期望的網域名稱和 IP 地址的配對。例如，如果期望 www.rooty.com.tw 應該解析為 59.120.21.45，就可以在這裡進行設定。Watchdog 系統會使用指定的 DNS 伺服器來解析網域名稱，然後比對解析結果是否與您在此欄位設定的 IP 地址相符。如果解析結果的 IP 地址和設定的 IP 地址不相符，系統就會發出警報。

參、 網域偵測狀態查看

可以從資訊查詢【偵測狀態】→【網域偵測】中查看

狀態	網域名稱	網域主機	資料時間	警報值(ms)	回應時間(ms)
正常	www.rooty.com.tw	59.120.21.45	2023/08/02 15:17	0	1
正常	test.rooty.com.tw	192.168.5.148	2023/08/02 15:17	0	15000
正常	www.yahoo.com.tw	168.95.1.1	2023/08/02 15:18	0	5
正常	tes.test.com.tw	192.168.5.148	2023/08/02 15:18	0	15000
正常	test2.com.tw	192.168.5.148	2023/08/02 15:19	0	15000
正常	test3.com.tw	192.168.5.148	2023/08/02 15:20	0	15000
正常	test.rooty.com.tw	168.95.1.1	2023/08/02 15:20	0	7

網域偵測工具的主要職責是衡量網域名稱系統（DNS）的查詢延遲，特別是用於評估名稱解析的反應時間。這個功能並不包括對 DNS 的解析正確性或其他潛在異常的評估。

若解析過程中發現目標網域名稱無法解析，系統將不會觸發告警。此時，如果回應時間顯示為 15,000 毫秒，通常表示查詢過程中遇到異常狀態或解析失敗。

若您希望在此情況下產生告警，可以在設定欄位中明確設定【溢時】參數。這樣，一旦解析時間超過設定的閾值，系統就會自動發出告警。