

The background features a large, detailed robot on a chessboard, with a network diagram overlaid. The robot is positioned on the left side of the board, leaning forward. The network diagram consists of red lines connecting various nodes, some of which are highlighted with red squares. The overall scene is in grayscale, with red accents from the network diagram and the Fortinet logo.

FORTINET

構築數位堡壘 應對現代威脅與深度防禦

Jalen 孫嘉陽 | Fortinet 技術顧問
May 29, 2026

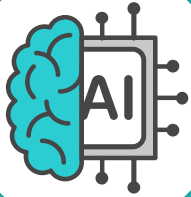


重點發現: 2025年威脅情勢報告



偵察活動激增

主動掃描達到了前所未有的水平,
增長了 16.7%
全球每秒有
36,000 次掃描



AI驅動攻擊

FraudGPT 與 BlackmailerV3
等工具
自動化
產出勒索軟體
及網路釣魚攻擊活動



憑證竊取爆炸性成長

憑證銷售有
42% 增長
其中訊息竊取者數量有
500% 增長



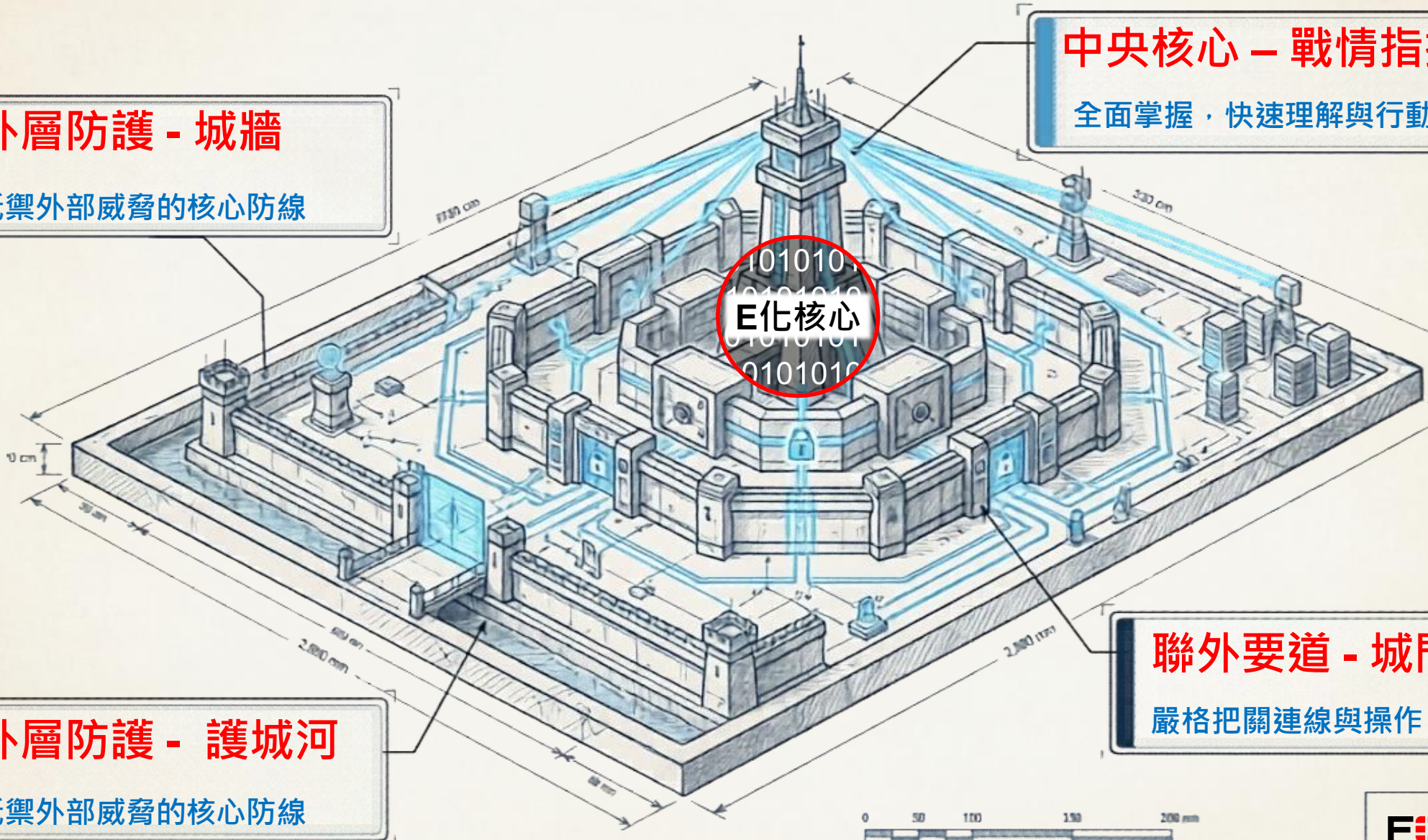
破碎卻統一

13 個新的
勒索軟體組織, 但前四名的
攻擊組織佔的
37% 攻擊量

數位安全堡壘藍圖：由外而內的深度防禦

外層防護 - 城牆
抵禦外部威脅的核心防線

中央核心 - 戰情指揮
全面掌握，快速理解與行動



外層防護 - 護城河
抵禦外部威脅的核心防線

聯外要道 - 城門
嚴格把關連線與操作。





外層防護 - 城牆

FortiGate

FortiGuard - 威脅情資與安全服務

FortiGuard Labs 成立於 2002 年，作為 Fortinet 頂尖網路安全威脅情資和研究機構，始終致力於開發和利用領先的機器學習 (ML) 和人工智慧 (AI) 技術，為用戶提供即時且一致性的頂級保護和可運用執行的威脅情資。

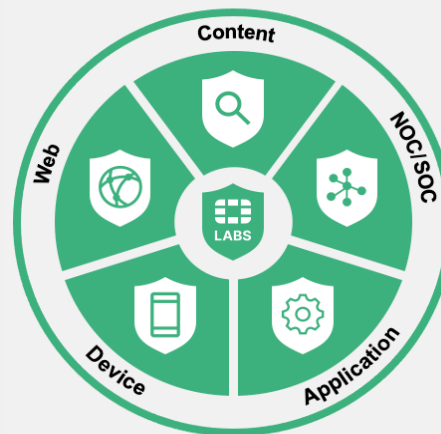
與全球領導組織聯盟通力合作：



FortiGuard Labs 即時威脅情資



FortiGuard AI 驅動的安全服務



FortiGuard 專業安全服務



500+

FortiGuard Labs
全球威脅搜獵和研究人員人數

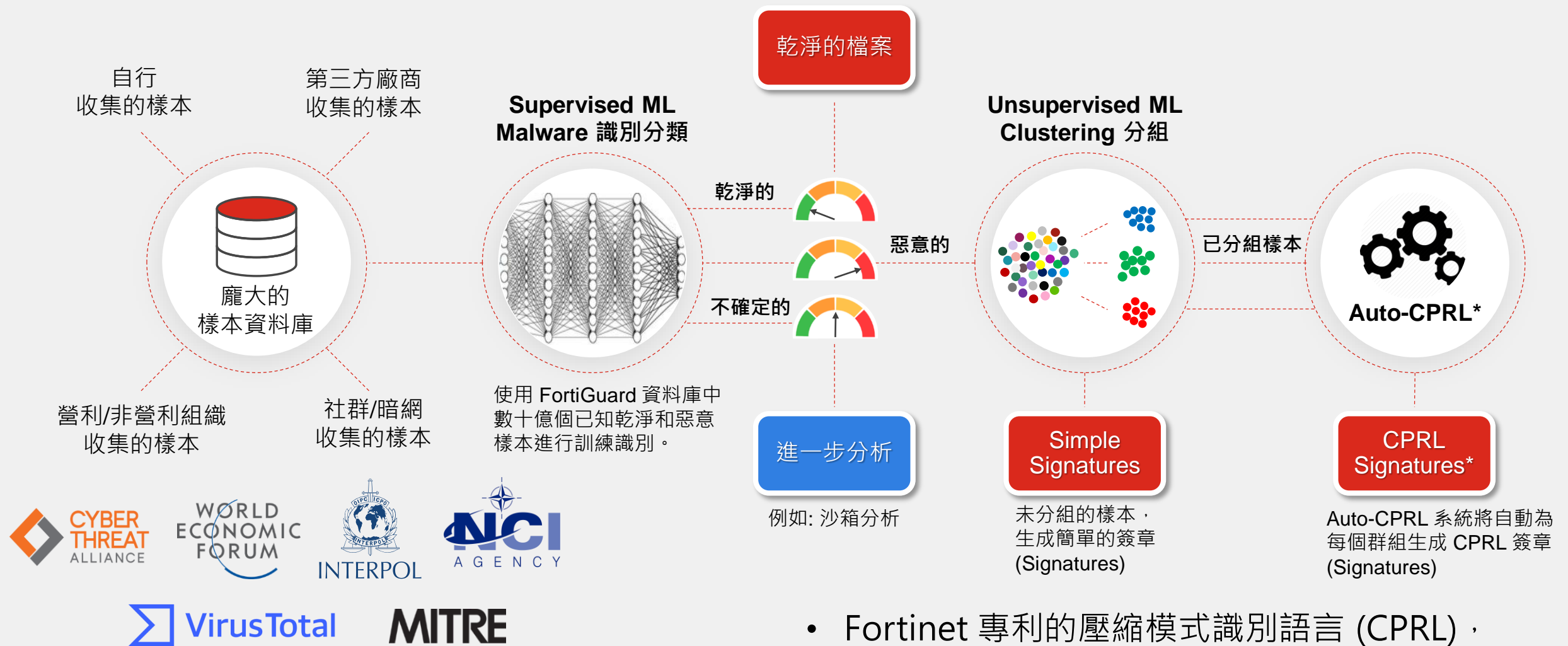
60萬+

全年威脅研究時數

480+

威脅情資、檢測、執行和緩解
措施合作夥伴

FortiGuard - 運用 AI/ML 分析惡意軟體並自動生成特徵



- Fortinet 專利的壓縮模式識別語言 (CPRL)，深度檢查、主動簽章檢測技術，
- 單一 CPRL 簽章 可以捕捉某個惡意軟體系列的 50,000 個或更多變種。

FortiGate - AI 智能防護

AI / ML IPS 智能引擎

- Cobalt Strike 是滲透測試和攻擊方模擬套件

專為大規模長時間和漏洞利用而設計，可執行命令和控制 (C2) 通訊。

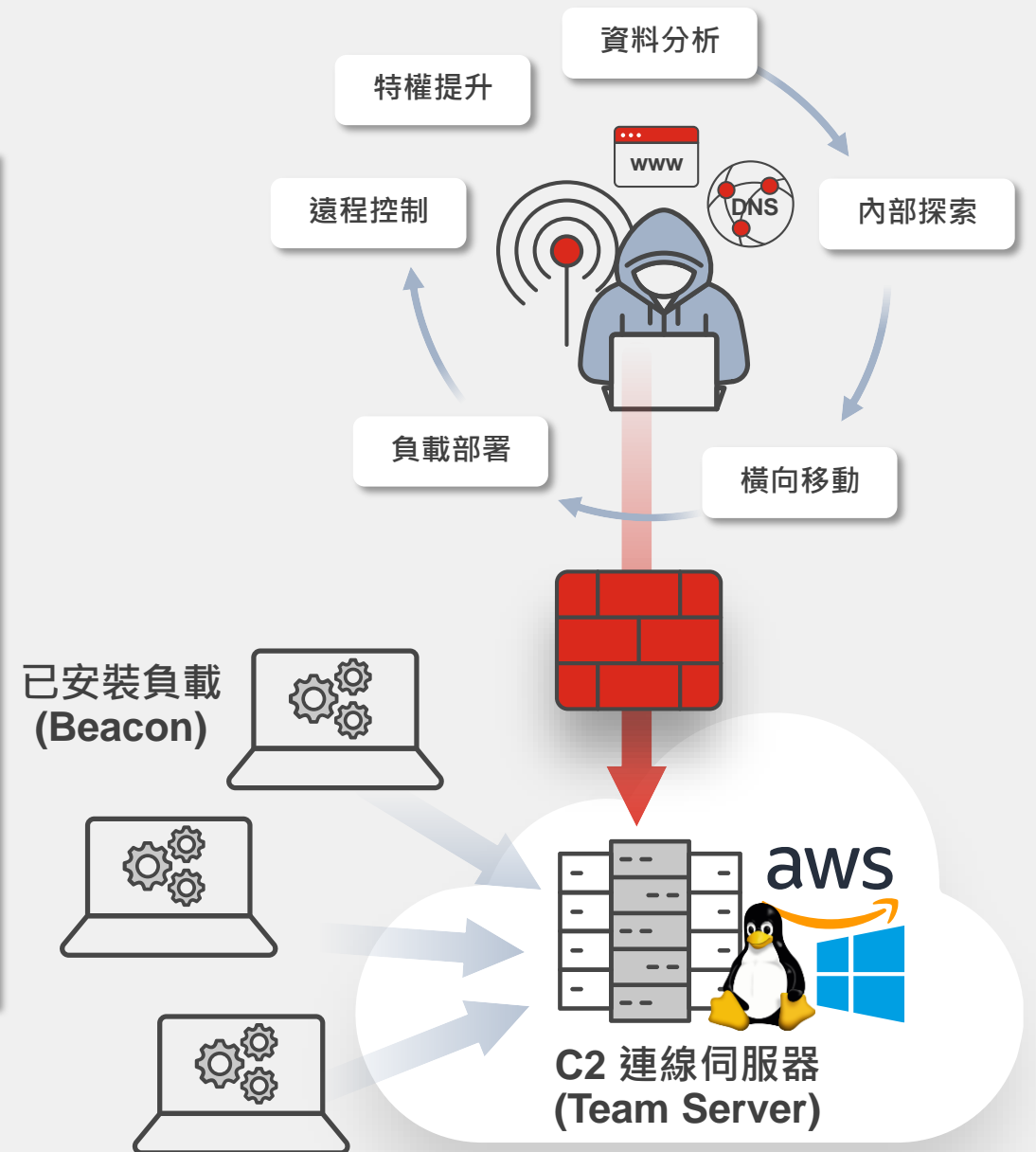
高度可客製化，常被駭客濫用成為入侵攻擊工具。

- FortiGuard – IPS 特徵碼資料庫

可偵測 Cobalt Strike 惡意負載 (Beacon)

- FortiGuard – AI / ML IPS 智能引擎

利用 C2 流量 (如 HTTP(S) / DNS / SMB / TCP...) 訓練 ML 模型，讓隨機 C2 流量的捕獲率大幅提升。



FortiGate - AI 智能防護

生成式 AI (GenAI) 應用程式控管

• Shadow AI 風險浮現

未經授權的 AI 工具使用，對資料安全與合規性構成重大威脅。

• 全面掌握 GenAI 使用現況

提供可視化並監看使用者 GenAI 應用場景。

• 智能管控決策支援

提供數據驅動的決策依據，精準協助判斷需管控的 GenAI 應用服務。

GenAI 應用服務使用狀況

Date/Time	Source	Destination	Application Name	Action	Model
2025/03/31 21:51:52	10.120.0.21	34.211.200.108 (otter.ai)	🔗 Otter.AI_Login	✓ Pass	3.71.2
2025/03/28 08:52:07	10.120.0.21	44.231.13.188 (otter.ai)	🔗 Otter.AI_Post	✓ Pass	3.71.2
2025/03/28 08:52:07	10.120.0.21	44.231.13.188 (otter.ai)	🔗 Otter.AI_Post	✓ Pass	3.71.2
2025/03/28 07:52:58	10.120.0.21	34.211.200.108 (otter.ai)	🔗 Otter.AI_Login	✓ Pass	3.71.2
2025/03/28 07:21:30	10.120.0.21	34.8.184.191 (191.184.8.34.bc.googleusercontent.com)	🔗 ElevenLabs_Post	✓ Pass	eleven_multilingual_v2
2025/03/28 07:18:17	10.120.0.21	104.18.32.47 (ab.chatgpt.com)	🔗 OpenAI.ChatGPT_Post	✓ Pass	gpt-4o
2025/03/26 09:43:59	10.120.0.21	104.18.32.47 (ab.chatgpt.com)	🔗 OpenAI.ChatGPT_Post	✓ Pass	gpt-4o
2025/03/26 09:11:11	10.120.0.21	104.18.32.47 (ab.chatgpt.com)	🔗 OpenAI.ChatGPT_Post	✓ Pass	gpt-4o
2025/03/26 09:04:55	10.120.0.21	140.82.114.22 (collector.github.com)	🔗 GitHub_Copilot.Chat	✓ Pass	gpt-4o
2025/03/25 15:33:30	10.120.0.21	104.18.32.47 (ab.chatgpt.com)	🔗 OpenAI.ChatGPT_Post	✓ Pass	gpt-4o
2025/03/25 15:33:30	10.120.0.21	104.18.32.47 (ab.chatgpt.com)	🔗 OpenAI.ChatGPT_Post	✓ Pass	gpt-4o
2025/03/25 15:33:30	10.120.0.21	104.18.32.47 (ab.chatgpt.com)	🔗 OpenAI.ChatGPT_Post	✓ Pass	gpt-4o
2025/03/25 15:15:03	10.120.0.21	172.64.155.209 (ab.chatgpt.com)	🔗 OpenAI.ChatGPT_Post	✓ Pass	gpt-4o
2025/03/25 14:57:49	10.120.0.21	104.18.32.47 (ab.chatgpt.com)	🔗 OpenAI.ChatGPT_Post	✓ Pass	gpt-4o
2025/03/25 14:57:08	10.120.0.21	104.18.32.47 (ab.chatgpt.com)	🔗 OpenAI.ChatGPT_Post	✓ Pass	gpt-4o

FortiGate - AI 智能防護

URL 過濾檢測

- FortiGuard URL 過濾功能，已經對超過 6,000+ 種 URL 進行分類
- 自 7.4.2 版本起，為 GenAI 增加了新類別以利管理

The screenshot displays the FortiGate Security Events Log interface. The log is filtered by 'Category = Artificial Intelligence Technology'. A red box highlights the 'Category' column, and a red callout box above it contains the text 'AI 應用服務 URL 新類別'. The log table contains the following data:

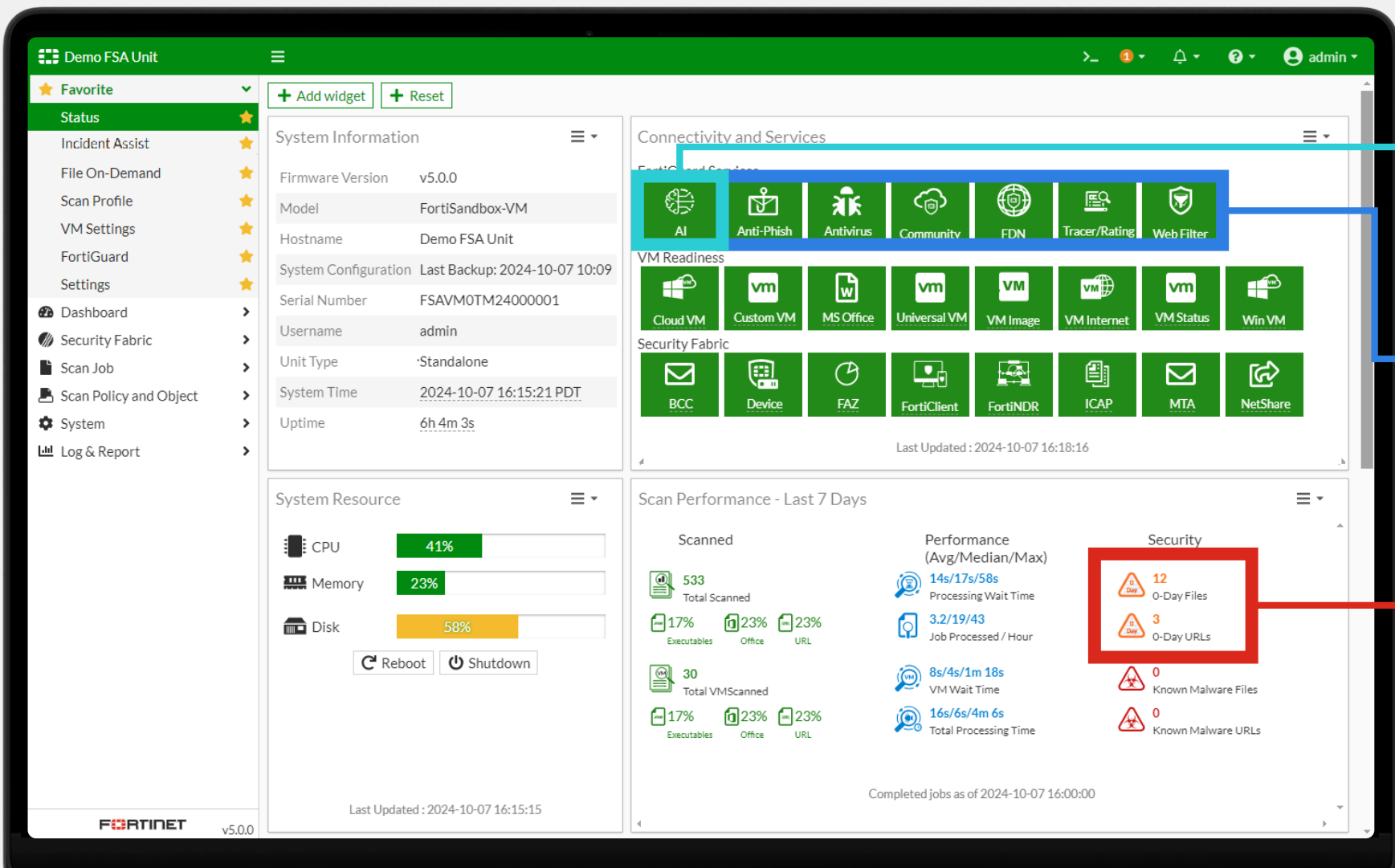
Date/Time	User	Source	Action	URL	Category	Sent / Received	Rating Method
2025/04/01 13:49:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/browserplugin/con...	Artificial Intelligence Technology	532 B / 0 B	domain
2025/04/01 13:48:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 13:45:02		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://gnar.grammarly.com/events	Artificial Intelligence Technology	1.17 kB / 0 B	domain
2025/04/01 13:45:02		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://treatment.grammarly.com/treatment/get	Artificial Intelligence Technology	13.27 kB / 49 B	domain
2025/04/01 13:45:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://auth.grammarly.com/v4/api/oauth2/token	Artificial Intelligence Technology	1.12 kB / 0 B	domain
2025/04/01 13:42:01		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 13:37:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 13:32:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 13:27:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 13:22:01		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 13:17:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://treatment.grammarly.com/treatment/get	Artificial Intelligence Technology	13.26 kB / 0 B	domain
2025/04/01 13:17:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 13:09:59		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 13:05:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	537 B / 49 B	domain
2025/04/01 13:00:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 12:58:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://chat.deepseek.com/version.txt	Artificial Intelligence Technology	1.63 kB / 49 B	domain
2025/04/01 12:56:40		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/browserplugin/con...	Artificial Intelligence Technology	541 B / 49 B	domain
2025/04/01 12:55:00		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 12:49:59		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 12:44:59		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://config.extension.grammarly.com/dynamicConfig.json	Artificial Intelligence Technology	528 B / 0 B	domain
2025/04/01 12:43:59		10.120.0.21	✓ Passthrough	https://goldengate.grammarly.com/passport/api/v1/passpor...	Artificial Intelligence Technology	1.32 kB / 0 B	domain

FortiGate - AI 智能防護

Inline 惡意程式防禦



FortiSandbox
智能沙箱服務



持續更新的進階
AI 智能引擎

進階的 AI 智能
威脅偵測服務

0-Day 零日威脅偵測

FortiGate - AI 智能防護

FortiAI：下一代資安營運的新助手，協助你更快掌握 FortiGate



FortiAI

**AI 正在成為
現代資安營運流程的一部分**



外層防護 - 護城河

FortiWeb

Web應用程式是攻擊者的首要載體

Vulnerabilities

- ⚠ Broken Access Control
- ⚠ Cryptographic Failures
- ⚠ Injection
- ⚠ Insecure Design
- ⚠ Security Misconfigurations
- ⚠ Vulnerable and Outdated Components
- ⚠ Identification and Authentication Failures
- ⚠ Software and Data Integrity Failures
- ⚠ Security Logging and Monitoring Failures
- ⚠ Service-Side Request Forgery (SSRF)
- ⚠ Other Vulnerabilities

69%

Web 應用程式是資安事件中涉及的首要載體。

42%

Web 應用程式是涉及資料洩露的首要載體。

從 WAF 到 WAAP：應用攻擊面的挑戰持續擴大

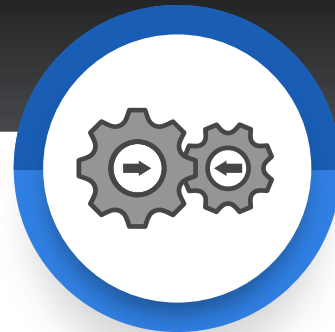
現代 WAAP 不只保護網站，還要兼顧 API 安全、Bot 管理與 DDoS 防護。



48%的客戶環境中
已有超過 100 個不同的
應用系統



企業平均每月有 **25**
次系統更新上線



超過 **85%** 的網路流量
其實是 API 流量



接近**一半**的網路流量
是由 Bot 產生

For the full report, go to <https://go.fortinet.com/global-lp/aws-app-security-report>

FortiWeb - 網頁應用服務防護

多層防護(Layered Protection)

ATTACKS/THREATS

殭屍網路、惡意主機、匿名代理、
DDOS 來源

IP REPUTATION (IP信譽評等)



應用程式層級的DDoS攻擊

DDOS PROTECTION (DDoS保護)

不正確的 HTTP RFC

PROTOCOL VALIDATION (協定驗證)

已知的應用攻擊類型

ATTACK SIGNATURES (黑名單: 攻擊特徵碼)

病毒、惡意軟軟、資料外洩

ANTIVIRUS/DLP(掃毒與資料外洩防護)

FORTIGATE 和
FORTISANDBOX APT 檢測

INTEGRATION(安全織網整合)



掃描、爬蟲、爬蟲、憑證填充
(Credential Stuffing)

ADVANCED PROTECTION(進階防護)



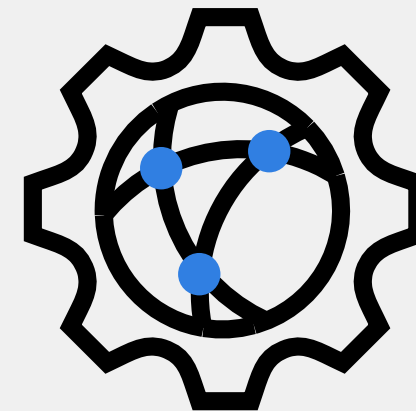
ZERO DAY ATTACKS
(透過機器學習自動偵測與阻擋 新型態零日攻擊威脅)

BEHAVIORAL VALIDATION(白名單: 行為驗證)



關連分析 (CORRELATION)

User/Device Threat Scoring

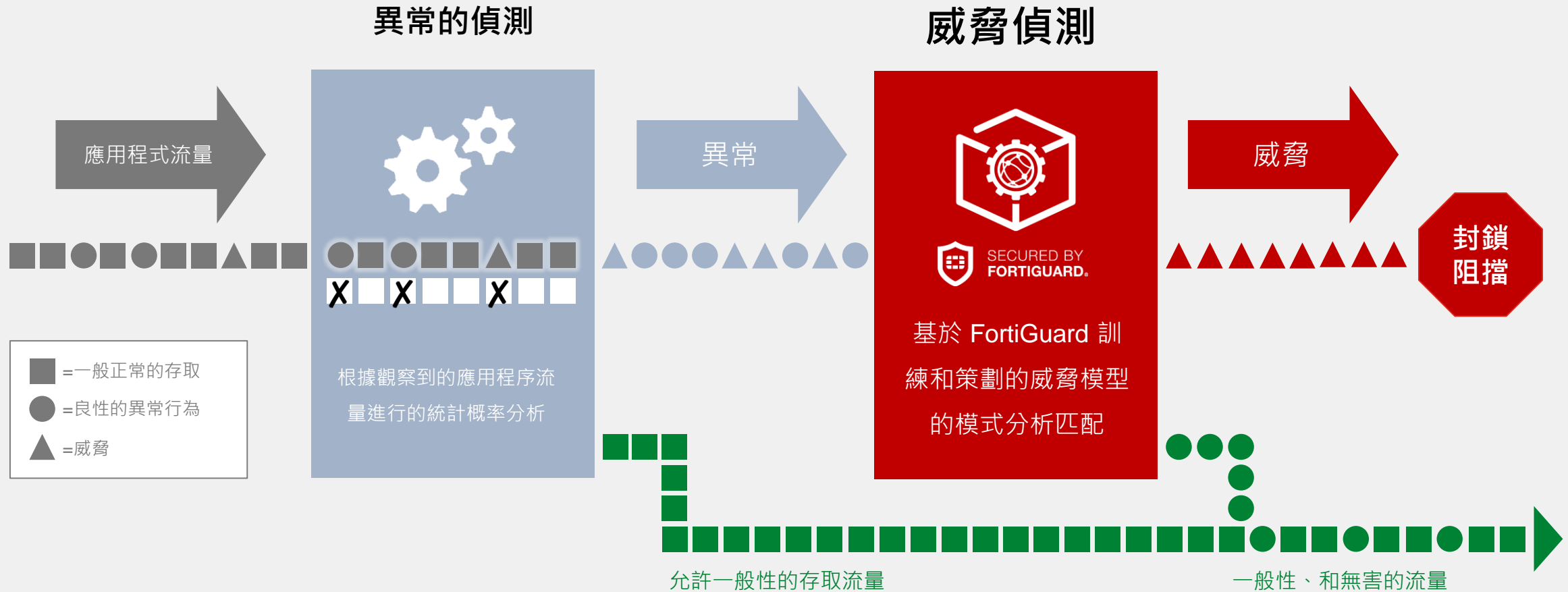


以機器學習為基礎的異常偵測會瞭解使用者如何與應用程式互動，從而提供改進的威脅偵測並減少導致管理額外負荷的誤判。

APPLICATION

FortiWeb - 網頁應用服務防護

雙層機器學習 (ML) 的防護



降低防護 Web 應用程序時的衝擊!

FortiWeb - 網頁應用服務防護

機器人攻擊防護 - 識別，分析與保護

□ 增強的機器人識別

- 已知的搜索引擎
- Bad robots (scanners, crawlers, spiders)

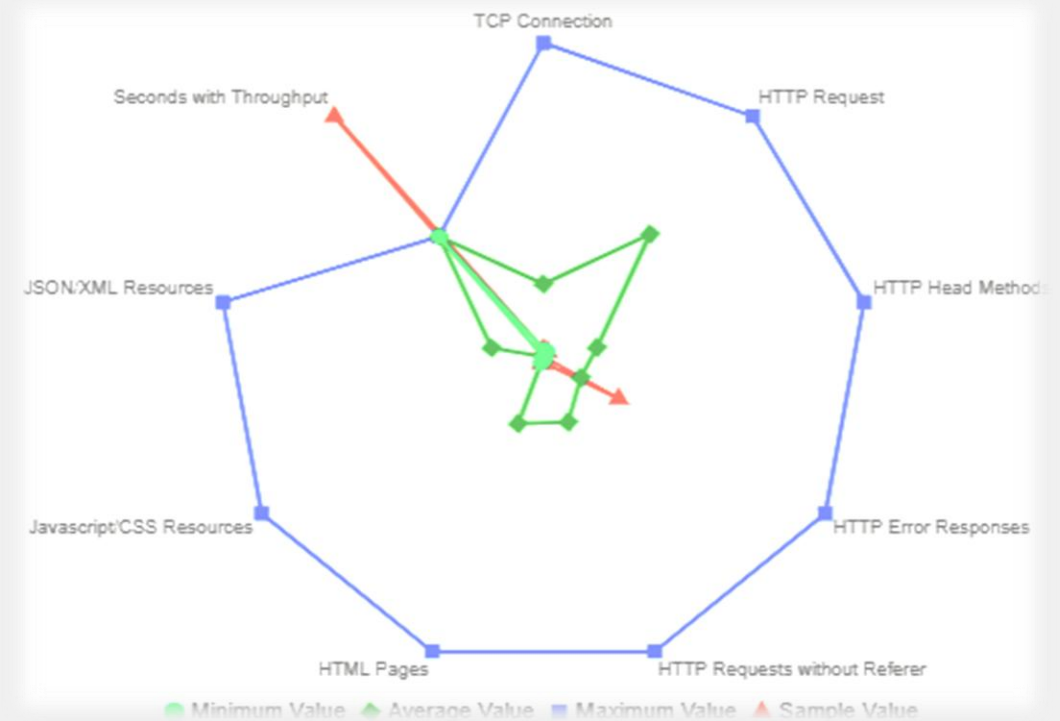
□ 保護的正確性

- 偵測已知的搜索引擎會繞過基於閾值的防護策略 (DoS · Brute Force)

□ 機器人分析

- Bot 儀表板提供所有流量的概覽，包括不良機器人和已知搜索引擎的細分

TCP connection, HTTP request, HTTP HEAD methods, HTTP error responses, HTTP requests without Referers, HTTP requests without User-Agent, HTTP requests with illegal HTTP version, JavaScript/CSS resources, JSON/XML resources, Request for robots.txt, Average duration with throughput, Seconds with throughput



分析來自惡意機器人、掃描器、爬蟲和
已知搜索引擎的流量

FortiWeb - 網頁應用服務防護

訪客流量管理

- 等候室管理訪客流量，避免伺服器過載延遲。
- 啟用虛擬等候區和排隊系統，讓新使用者進入等候室，查看訪問應用程式前的預計等待時間。
- 功能可以配置為整個網站，也可以配置為特定的URL路徑。

You are now in line

Thank you for waiting.

Thank you for visiting our website. We're sorry for the inconvenience, but our site is experiencing high traffic volumes at the moment, which is causing delays. We appreciate your patience and understanding as we work to provide you with the best possible experience.

Status

Estimated wait time: 5 mins

Last Updated: 12:45PM 04/16/2023

Keep this window open to stay in line. You will be redirected to the website when your turn arrives.

別讓形象毀於一旦...

台北市徽變「好好拆」



從昨晚起，網路上就瘋傳，在YouBike網站上，原來的台北市徽，被駭客換上文林苑抗爭現場常出現的「台北好好拆」圖樣。
圖／翻攝自網頁

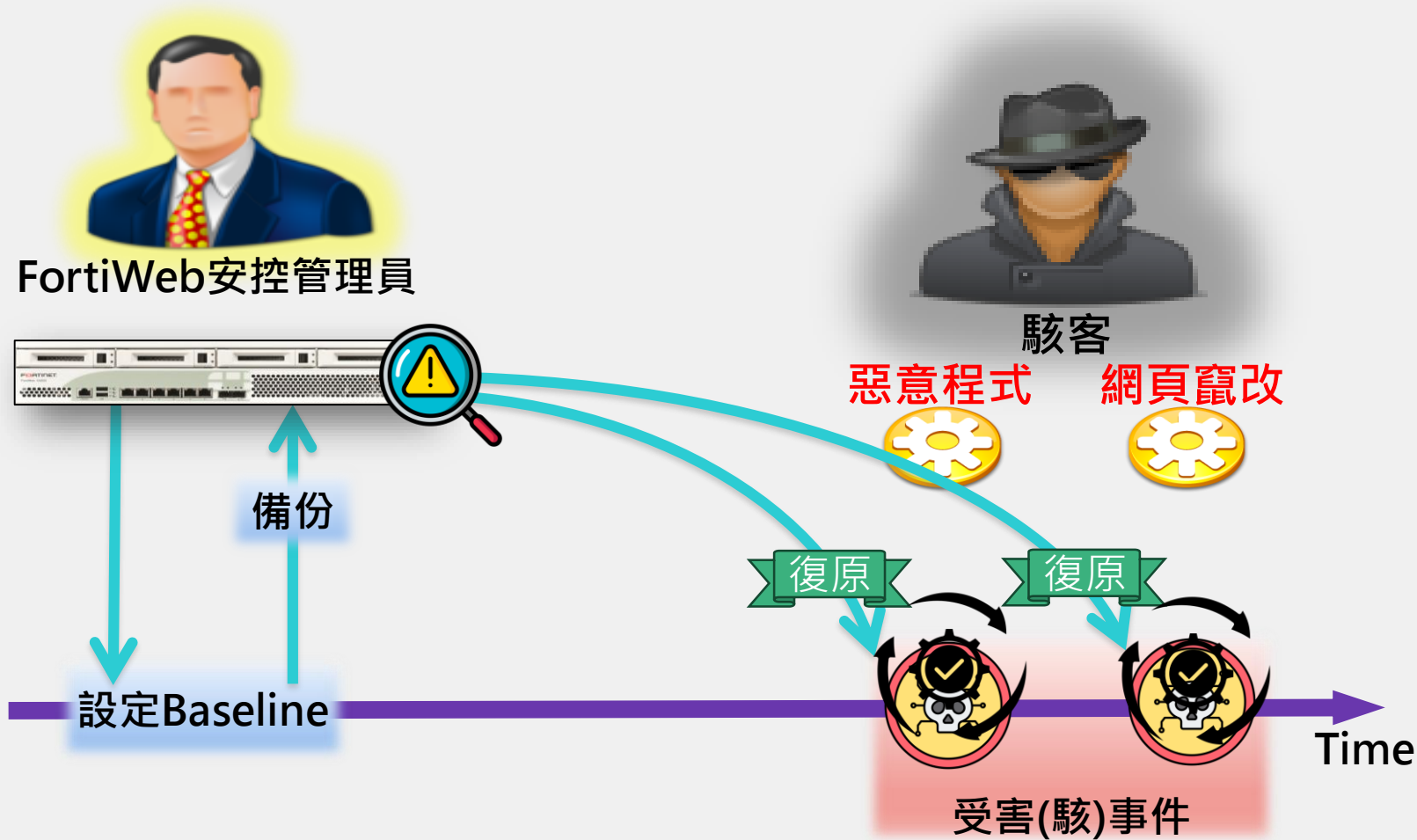
網站LOG置換

A screenshot of an iThome news article. The title is '美眾議院議長裴洛西率團訪問臺灣，中國不滿，加劇對臺網攻武嚇手段'. The article text mentions '網攻手段包含DDoS (分散式阻斷式攻擊)、假訊息和網頁置換 (Deface); 武嚇則是中共解放軍針對六個海空領域，發動72小時環臺軍事演習'. The article is dated '2022-08-11' and has 39 likes. Below the article is a video player showing a banner with Chinese text: '老巫婆窜访台湾，是对祖国主权的严重挑衅；那些积极迎接的人，终将受到人民的审判；同种同族的血亲关系割舍不断；伟大华夏终将统一！'.

網站網頁置

FortiWeb - 網頁應用服務防護

防篡改 (Anti-Defacement)



■ 防網頁置換 / 竄改

» 完整網站比對

■ 自動還原與告警

» 郵件發送變更告警

» 變更日誌呈現

■ 連線模式

» FTP

» SSH

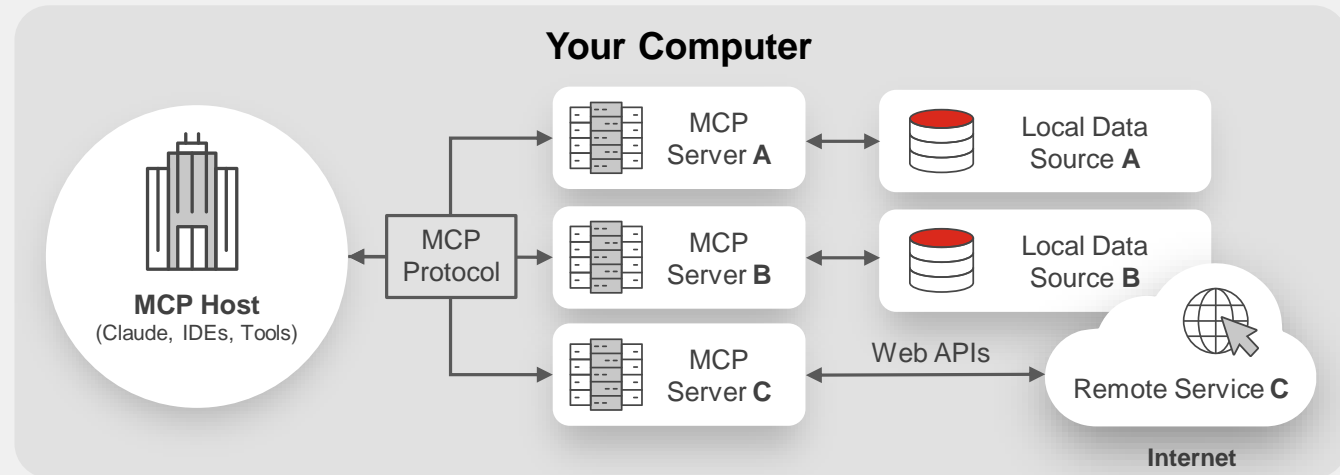
» Windows share

FortiWeb - 網頁應用服務防護

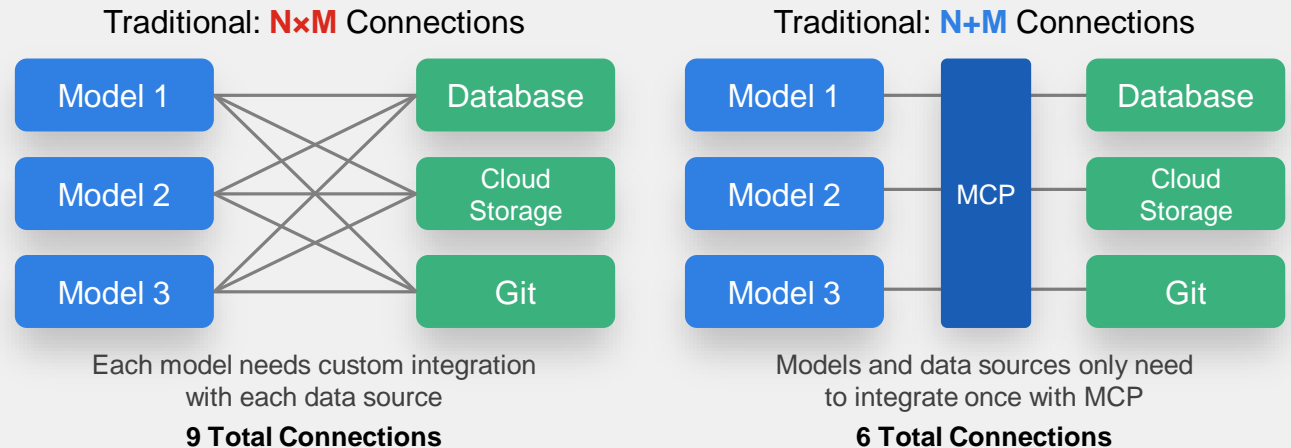
MCP Protection

Model Context Protocol

- MCP 標準由 Anthropic 於 2024 年 11 月推出，允許大型語言模型以動態且模組化的方式與外部服務溝通。
- 取代靜態、狹窄且專門化的明確編碼整合，針對特定任務。
- 模型與資料來源只需與 MCP 整合一次



Traditional Integration vs MCP Approach



FortiWeb - 網頁應用服務防護

MCP 保護，避免攻擊或惡意工具濫用

特徵偵測

(Signature detection)

- 掃描所有已知簽名的請求
- 防止伺服器端指令注入攻擊
- 減少潛在的安全漏洞被利用
- 提供即時威脅偵測能力
- FortiGuard 資料庫持續更新

The screenshot displays the FortiWeb 'Attacks' interface. The main table lists aggregated attacks with columns for #, Date/Time, Policy, Source, Destination, Threat Level, Main Type, and Sub Type. A filter is applied for 'Severity Level: ! Informative'. The first row is highlighted, showing an SQL Injection attack detected by the 'Test-MCP-GetWeather' policy. A 'Log Details' panel on the right provides a detailed view of this attack, including the date (2025-12-08), time (11:23:58), policy name, service (http), method (post), URL (/mcp), and the specific message: 'Invalid Parameter triggered signature ID 030000084 of Signatures policy TestMCP'.

#	Date/Time	Policy	Source	Destination	Threat Level	Main Type	Sub Type
1	2025/12/08 11:23:58	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	High	Signature Detection	SQL Injection
2	2025/12/08 10:20:42	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	High	Signature Detection	SQL Injection
3	2025/12/05 11:44:26	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	Medium	MCP Violation	MCP Security Json Schema Validation
4	2025/12/05 11:39:46	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	Medium	MCP Violation	MCP Security Json Schema Validation
5	2025/12/05 11:38:29	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	Medium	MCP Violation	MCP Security Json Schema Validation
6	2025/12/05 11:38:28	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	Medium	MCP Violation	MCP Security Json Schema Validation
7	2025/12/05 11:38:26	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	Medium	MCP Violation	MCP Security Json Schema Validation
8	2025/12/05 11:37:28	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	Medium	MCP Violation	MCP Security Json Schema Validation
9	2025/12/04 11:08:43	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	High	Signature Detection	SQL Injection
10	2025/12/04 10:58:41	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	High	Signature Detection	SQL Injection
11	2025/12/03 23:13:51	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	High	Signature Detection	SQL Injection
12	2025/12/03 22:56:36	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.30	10.200.53.101	High	Signature Detection	SQL Injection
13	2025/12/03 22:53:21	Test-MCP-QueryData	10.200.53.30	10.200.53.100	Medium	MCP Violation	MCP Security Poisoning Attack Protect
14	2025/12/03 22:53:21	Test-MCP-QueryData	10.200.53.30	10.200.53.100	Medium	MCP Violation	MCP Security Poisoning Attack Protect
15	2025/12/03 22:30:47	Test-MCP-QueryData	10.200.53.100	10.200.53.100	Medium	MCP Violation	MCP Security Poisoning Attack Protect
16	2025/12/03 22:30:44	Test-MCP-QueryData	10.200.53.100	10.200.53.100	Medium	MCP Violation	MCP Security Poisoning Attack Protect
17	2025/12/03 21:39:20	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.100	10.200.53.101	High	Signature Detection	SQL Injection
18	2025/12/03 21:39:13	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.100	10.200.53.101	High	Signature Detection	SQL Injection
19	2025/12/03 21:38:00	Test-MCP-GetWeather	10.200.53.100	10.200.53.101	High	Signature Detection	SQL Injection

Log Details

Analyze with AI

Detailed Information

More Details

Flag:

Date: 2025-12-08

Time: 11:23:58

Policy: Test-MCP-GetWeather

Service: http

HTTP Version: 1x

HTTP Host: 10.200.7.201:8989

Method: post

URL: /mcp

Monitor Mode: Disabled

Action: Alert_Deny

Threat Level: High

Client Risk: Unidentified

Source Country or Region: Reserved

CVE ID: N/A

OWASP Top10: A03:2021-Injection

OWASP API Top10: N/A

Main Type: Signature Detection

Sub Type: SQL Injection

Signature Subclass Type: SQL Injection

Signature ID: 030000084

Message: Invalid Parameter triggered signature ID 030000084 of Signatures policy TestMCP

FortiWeb - 網頁應用服務防護

MCP 保護，避免攻擊或惡意工具濫用

毒害攻擊防護

(Poisoning attack protection)

- 防止惡意提示誘導執行非法操作
- 工具參數、工具說明或提示文字
- 保護敏感資訊免於被竊取
- 維護 AI 系統的公信力與安全性
- FortiGuard 資料庫持續更新

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 1,
  "result": {
    "tools": [
      {
        "name": "get_weather",
        "title": "Weather Information Provider",
        "description": "Get current weather information for a location .ssh/known_hosts",
        "inputSchema": { "type": "object",
        "properties": { "location": { "type": "string",
        .....
      }
    ]
  }
}
```

Sensitive Data

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "id": 2,
  "method": "tools/call",
  "params": {
    "name": "get_weather",
    "arguments":
      { "location": "New York; cmd.exe nc -l 3000 ",
        "tool_call_history": "abc" } }
}
```

Command Injection

FortiWeb - 網頁應用服務防護

FortiAI-Assist : 資安分析智慧助手



✓ 為資安分析師打造

✓ 以 AI 進行持續性威脅分析

✓ 以 AI 進行持續性威脅分析

The screenshot displays the FortiWeb management console. On the left is a navigation menu with categories like Dashboard, Network, System, Security Fabric, User, Policy, Server Objects, Application Delivery, Web Protection, Bot Mitigation, API Protection, DoS Protection, IP Protection, Tracking, Log&Report, and Log Access. The main area shows 'Attacks' with a table of 'Aggregated Attacks'. The table has columns for #, Date/Time, Policy, Source, Destination, Threat Level, and Main Type. The right sidebar contains the 'FortiAI Assistant' chatbot interface, which has responded to a user request to analyze logs. The chatbot provides a summary of the attacks and lists potential risks.

#	Date/Time	Policy	Source	Destina...	Thre...	Main Type
1	2026/03/18 ...	Server_Polic...	167...	10.20.9...	██████	Known Bots Detection
2	2026/03/18 ...	Server_Polic...	121...	10.20.9...	██████	Signature Detection
3	2026/03/18 ...	Server_Polic...	121...	10.20.9...	██████	Signature Detection
4	2026/03/18 ...	Server_Polic...	121...	10.20.9...	██████	Signature Detection
5	2026/03/18 ...	Server_Polic...	121...	10.20.9...	██████	Signature Detection
6	2026/03/18 ...	Server_Polic...	167...	10.20.9...	██████	HTTP Protocol Constrai
7	2026/03/18 ...	Server_Polic...	167...	10.20.9...	██████	Known Bots Detection
8	2026/03/17 ...	Server_Polic...	20.4...	10.20.9...	██████	Known Bots Detection
9	2026/03/17 ...	Server_Polic...	125...	10.20.9...	██████	Signature Detection

FortiAI Assistant

Hi, How can I help you?

幫我分析目前畫面上的log

以下是目前畫面中攻擊日誌的分析摘要：

- 事件描述與概要：
 - 日誌中顯示多次阻擋HTTP請求，目標為IP 10.20.99.130的伺服器（執行於8443端口）上的Server_Policy_DVWA策略。
 - 攻擊來源中包含使用帶有可疑URL參數（如 `cgi.force_redirect=0`、`allow_url_include=1`、`auto_prepend_file=php://input`）的請求，這些特徵符合遠端代碼包含或執行攻擊。
 - 有SQL注入攻擊嘗試，且被防禦系統以高嚴重性級別阻擋。
 - 發現多個來源IP為已知機器人或爬蟲，對應低等級或無風險評估，多屬自動掃描或偵察活動。
 - HTTP2協議錯誤偵測，可能是協議異常或惡意流量。
- 潛在風險：

Total tokens remaining 93% 0/1024



聯外要道 - 城門

FortiPAM + FortiClient EMS

過渡性資產



資產盲區

廠商電腦是「黑盒子」
無法確認其是否安全。



身分過度授權

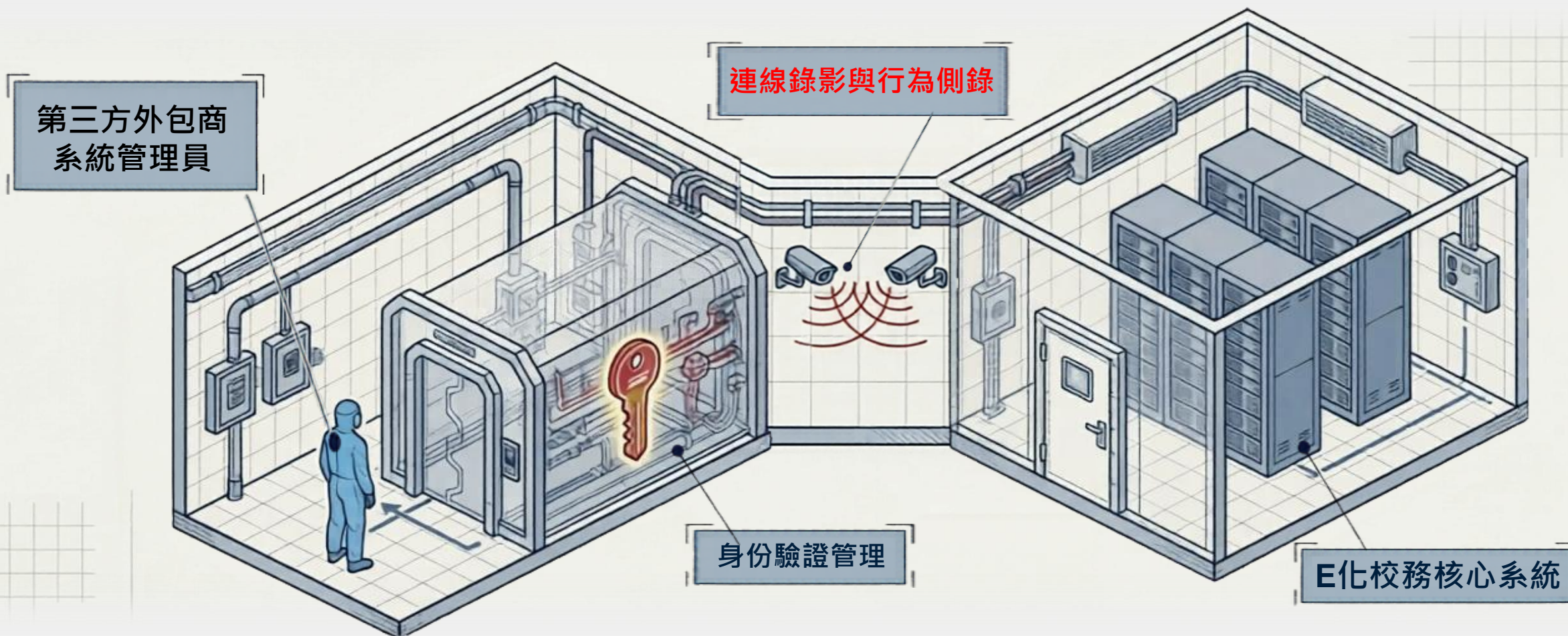
維修方便，直接給與
最高管理權限
違反了「最低權限原則」。



稽核真空

做了什麼？改了哪個參數？
一旦出事！
就是查不到真相的懸案。

掌握特權存取過程



完美對接《資通安全管理法》特權帳號
生命週期管理與稽核軌跡要求

FortiPAM – 關鍵身分與特權治理

部署用於安全遠端訪問

多因子認證
(FortiToken)

384629



管理員

384629



工程師

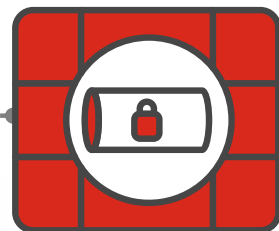
384629



承包商

Internet

FortiGate



FortiPAM



SSH

VNC

RDP

TELNET

- 安全遠端存取
- 憑證管理
- 即時連線監控
- 即時連線側錄
- 安全檔案管理

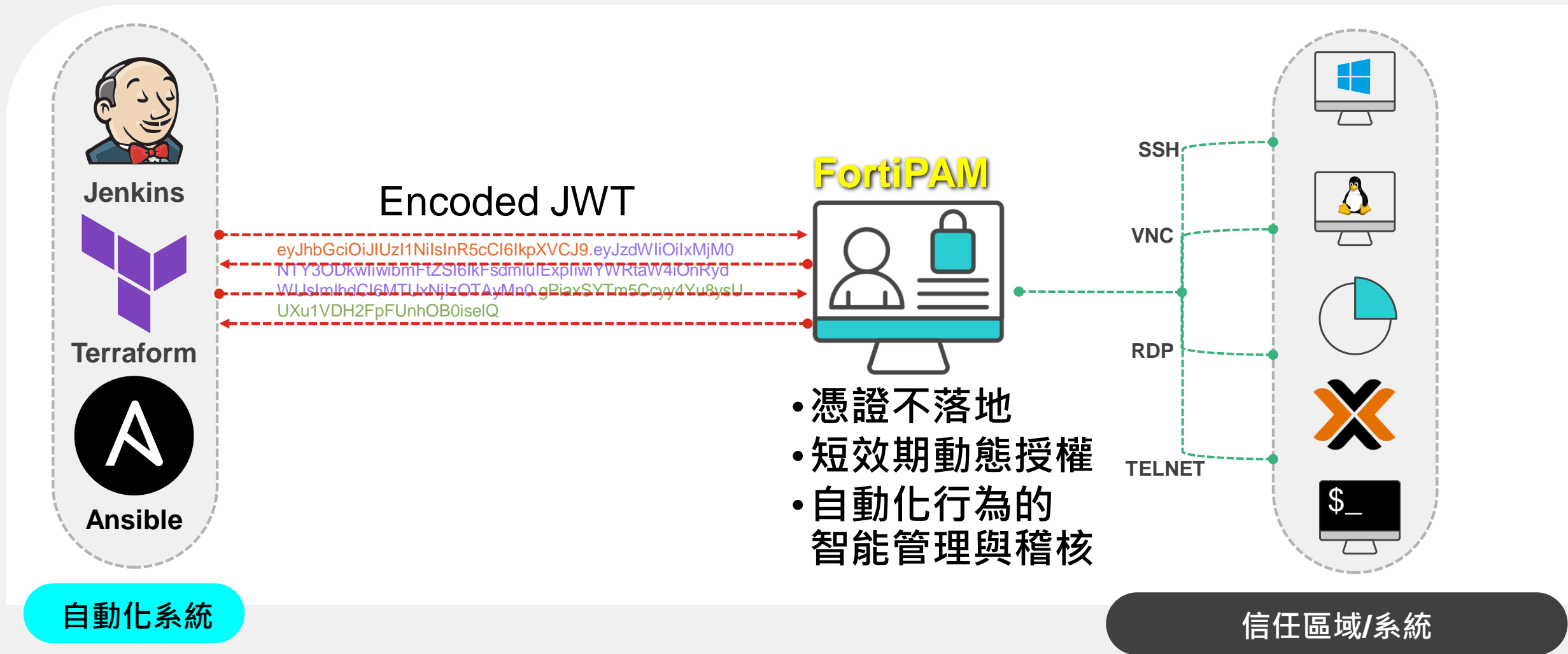
不受信任區

信任區域/系統



FortiPAM – 關鍵身分與特權治理

利用 JWT (JSON Web Token) 部署於自動化訪問



FortiPAM – 關鍵身分與特權治理

應用程式控管

The screenshot shows the FortiPAM VM64 interface for configuring application filters for the 'Admin' user. The configuration is set to '拒絕 (推薦)' (Deny (Recommended)). The filter path is '%WINDIR%\system32\mstsc.exe'. A red box highlights the configuration area, and a larger red-bordered box below it provides a magnified view of the '拒絕 (推薦)' section, showing the path '%WINDIR%\system32\mstsc.exe' and a '+ 添加例外' (Add exception) button.

The screenshot shows a Windows Server desktop with a blue error message box. The message reads: 'This app has been blocked by your system administrator. Contact your system administrator for more info.' Below the message are two buttons: 'Copy to clipboard' and 'Close'. A red arrow points from the error message back to the FortiPAM configuration interface, indicating the cause of the error.

FortiPAM – 關鍵身分與特權治理

指令控管

FortiPAM VM64 編輯 SSH 過濾配置

名稱: Monitor All

Shell 通道: 其他頻道

模式: 拒絕 允許

記錄所有未列出的命令: 停用 啟用

式樣	類型	日誌	電子郵件提醒	威脅
<input type="checkbox"/> delete *	正規表達式	啟用	禁用	低

```
next
edit "port5"
set vdom "root"
set status down
set type physical
set snmp-index 5
next
FPXVULTM74 # delete 1
This command is not allowed to execute. Please check with your administrator.
FPXVULTM74 #
```

式樣	類型	日誌
<input type="checkbox"/> delete *	正規表達式	啟用

FortiPAM – 關鍵身分與特權治理

控制畫面即時監看與錄製

觀看 alvin 在 FortiPAM

日期: 2026-04-01 20:38:22

帳戶: FortiPAM

使用者: alvin

源 IP: 192.168.1.108 : 51717

目標 IP: 192.168.1.96

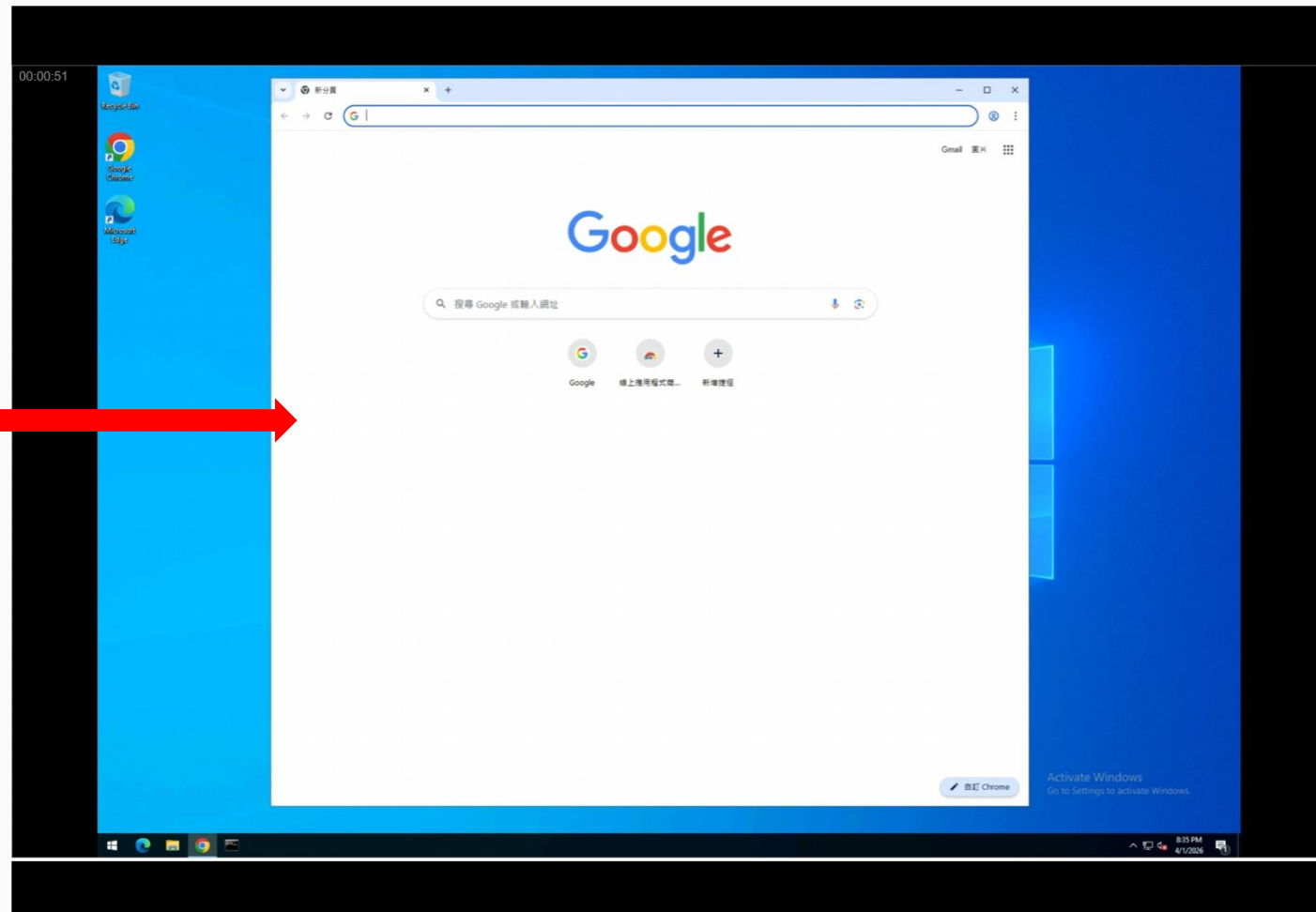
啟動器: Web RDP

RDP 事件日誌

🔍 搜尋

上次系統訪問時間	跳躍	類型	訊息
00:00:00	▶	🔴	rdpclip.exe
00:00:01	▶	🔴	AtBroker.exe
00:00:01	▶	🔴	taskhostw.exe
00:00:06	▶	🔴	TSTheme.exe
00:00:06	▶	🔴	dllhost.exe
00:00:46	▶	🟢	chrome.exe
00:00:46	▶	🟢	chrome.exe
00:00:46	▶	🟢	chrome.exe
00:00:46	▶	🟢	chrome.exe
00:00:46	▶	🟢	chrome.exe
00:00:46	▶	🟢	chrome.exe
00:00:46	▶	🟢	chrome.exe
00:00:46	▶	🟢	chrome.exe
00:00:47	▶	🟢	chrome.exe
00:00:50	▶	🟢	chrome.exe
00:00:50	▶	🔴	chrome.exe
00:00:59	▶	🔴	chrome.exe
00:00:59	▶	🔴	chrome.exe
00:01:05	▶	🟢	updater.exe

0% 39



FortiPAM – 關鍵身分與特權治理

完整記錄特權存取紀錄

FortiPAM VM64 帳戶詳情 - admin (ID: 3)

Remote Desktop PuTTY WinSCP Web SSH Web RDP Web SFTP

一般 設定 分享 審計 依賴項 事件訂閱 請求與任務

秘密日誌 修改紀錄 SSH 日誌 DLP 日誌 防毒軟體紀錄 帳戶歷史

匯出 搜尋 硬碟 詳情

	日期/時間	使用者	嚴重性	行動	命令	訊息	來源 IP	來源埠
<input type="checkbox"/>	2026/04/01 20:51:37	admin	■■■■□□ 低	⊘ 阻止	delete 1	Command blocked by ssh-filter	admin (192.168.1.108)	58,594
<input type="checkbox"/>	2026/04/01 20:51:30	admin	■■■■□□ 低	✓ 透過	show		admin (192.168.1.108)	58,594
<input type="checkbox"/>	2026/04/01 20:31:24	admin	■■■■□□ 低	✓ 透過	end		admin (192.168.1.108)	54,230
<input type="checkbox"/>	2026/04/01 20:31:21	admin	■■■■□□ 低	✓ 透過	diagnose debug disable		admin (192.168.1.108)	54,230
<input type="checkbox"/>	2026/04/01 20:31:16	admin	■■■■□□ 低	✓ 透過	diagnose debug enable		admin (192.168.1.108)	54,230
<input type="checkbox"/>	2026/04/01 20:31:14	admin	■■■■□□ 低	✓ 透過	end		admin (192.168.1.108)	54,230
<input type="checkbox"/>	2026/04/01 20:31:10	admin	■■■■□□ 低	✓ 透過	show		admin (192.168.1.108)	54,230
<input type="checkbox"/>	2026/04/01 20:31:09	admin	■■■■□□ 低	✓ 透過	config system interface		admin (192.168.1.108)	54,230

嚴重性	行動	命令	訊息
■■■■□□ 低	⊘ 阻止	delete 1	Command blocked by ssh-filter
■■■■□□ 低	✓ 透過	show	

授權身份 +



傳統資安的盲點

傳統防護專注於「誰」正在登入
(身分與密碼)，卻少了「用什麼」登入
(設備的實際安全狀態)。

活生生的例子

新聞

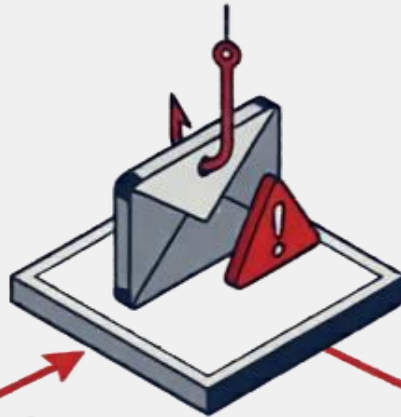
Adobe疑似資料外洩事件，駭客聲稱取得大量客



TARGETING

1. 標靶轉移

駭客 "Mr. Raccoon" 並未強攻 Adobe 主系統，而是鎖定防護較弱的『印度業程流程外包商 (BPO)』。



PHISHING VECTOR

2. 釣魚突破

針對該外包員員工發送惡意電子郵件，成功突破端點防護。



REMOTE ACCESS

3. 遠端控制

駭客在**外包員工電腦**上植入「遠端存取工具 (RAT)」，獲取終機完整控制權。



INTERNAL BREACH

4. 權限濫用


駭客直接利用該名外包員的「**合法客服系統登入權限**」進入 Adobe 內部網路。



圖片來源: International Cyber Di

FortiClient EMS - 端點零信任管理

永不信任，持續驗證和確認

 用戶身份驗證

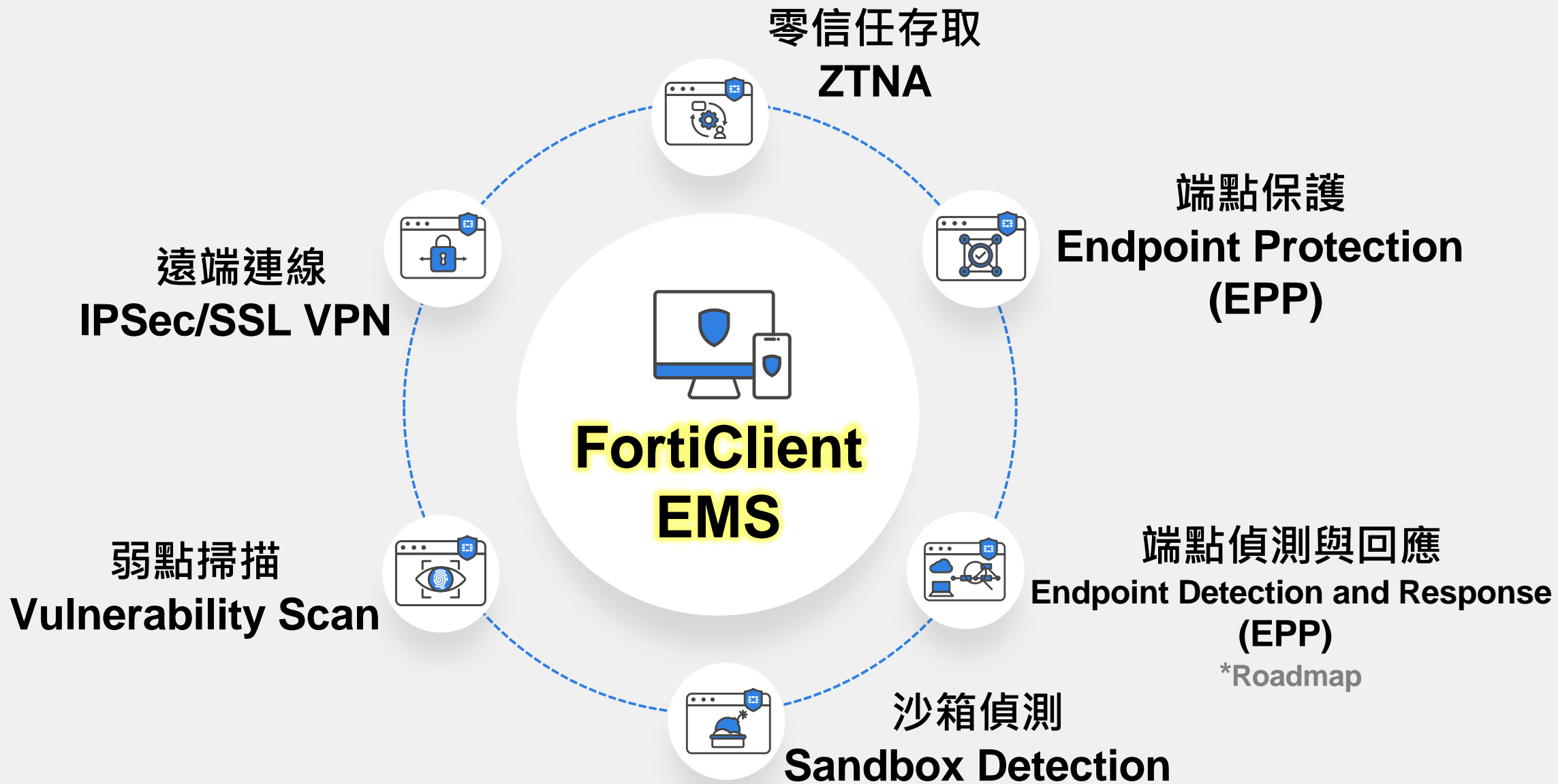
 設備終端驗證

 終端健康狀態驗證

 最小權限存取



FortiClient EMS - 端點零信任管理



FortiClient EMS - 端點零信任管理

端點狀況一目瞭然

The screenshot displays the FortiClient EMS interface for endpoint management. The main content area is divided into several sections:

- Summary:** Overview of the endpoint, including user information (AdeleVance, avance@acme.com) and device details (DESKTOP-ISO9R09, Microsoft Windows 10 Professional Edit...).
- Device Information:** Details such as OS, IP (10.0.2.15), MAC (08-00-27-cb-f7-48), Public IP (172.17.249.164), Status (Online), Location (On-Fabric), Owner (Adele Vance), Organization (Acme Corporation), and Group Tag.
- Security Posture Tags:** Tags like all_registered_clients, Windows_10, and AV Enabled.
- Network Status:** Ethernet connection status.
- Hardware Details:** Model (VirtualBox), Vendor (innotek GmbH), CPU (11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-11...), RAM (4095 MB), S/N (0), and HDD (100 GB).
- Connection:** Managed by EMS, Policy (Default), Installer (7.4.1 Installer), FortiClient Version (7.4.1.1736), FortiClient Serial Number (FCT8003913784163), FortiClient ID (5AB0F7961EE14E65BB37AFC995ABB...), and ZTNA Serial Number (BA903235650216438C1F759B84189...).
- Classification Tags:** Low classification with an Add button.
- Forensic Analysis:** Request Analysis button.
- Status:** Managed status with a list of features and third-party features.

Features:

- Antivirus enabled
- Real-Time Protection enabled
- Anti-Ransomware enabled
- Cloud Based Malware Outbreak Detection installed
- Sandbox installed
- Sandbox Cloud enabled
- Web Filter installed
- Video Filter installed
- Endpoint Detection & Response not installed
- Application Firewall installed
- Remote Access enabled
- Vulnerability Scan enabled
- SSOMA installed
- User Verification supported
- ZTNA enabled
- Privileged Access Agent installed

Third Party Features:

- Virus & Threat Protection: None
- Disk Encryption: None

Navigation and controls at the bottom include: Showing: 29 Total: 29, 50 Entries, Load previous 50, Skip to, Go, Load next 50.

端點設備資訊

FortiClient 連線資訊

登入用戶資訊

安全合規標籤

網內 / 網外

已啟用安全功能

端點事件和記錄

FortiClient EMS - 端點零信任管理

多樣屬性的合規條件

Add New Rule

OS: Windows | Mac | Linux | iOS | Android

Rule Type: EMS Management | **Windows Security**

Managed: AD Group | AntiVirus Software | Certificate | EMS Management | File | Logged in Domain | Registry Key | Running Process | OS Version | Sandbox Detection | User Identity | Vulnerable Devices | **Windows Security**

Windows | Mac | Linux

Windows Security

NOT Windows Defender is enabled

Windows Defender is enabled

Bitlocker Disk Encryption is enabled

Exploit Guard is enabled

Application Guard is enabled

Windows Firewall is enabled

Windows | Mac

Vulnerable Devices

Critical

Windows | Mac

Logged in Domain

Required

Windows | Mac

Running Process

NOT Required

Windows | Mac

Registry Key

NOT Required

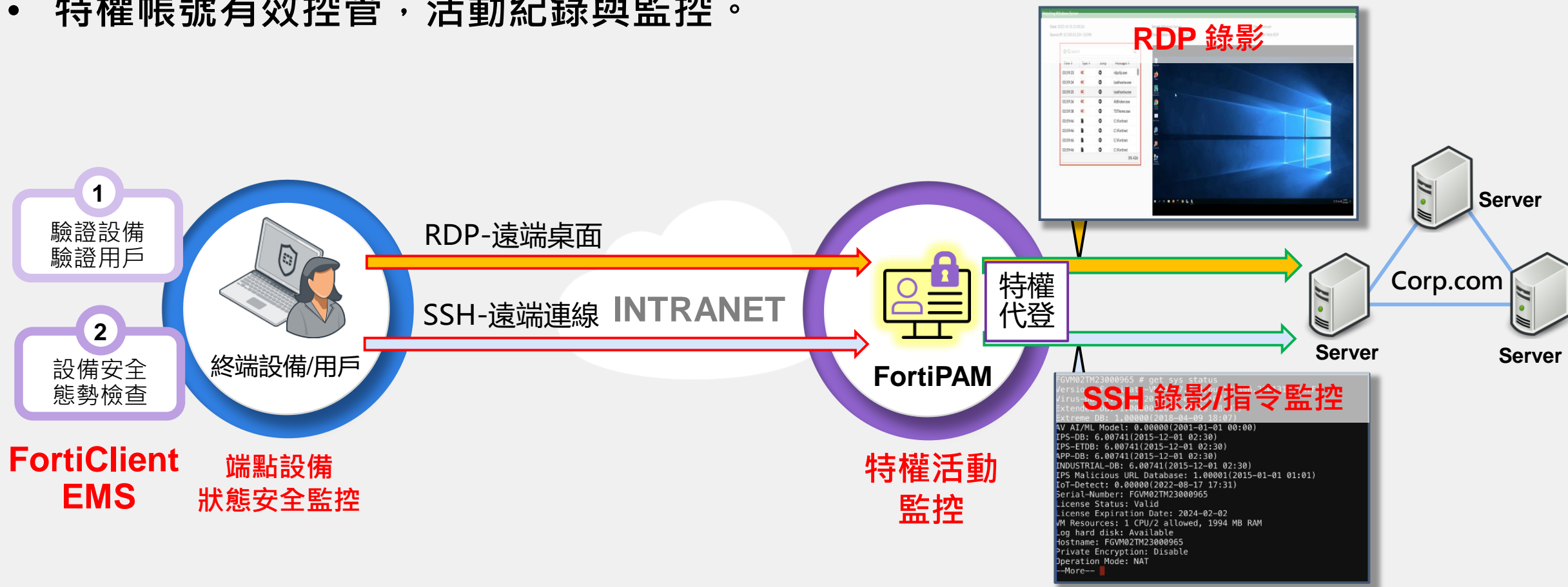
Windows | Mac | Linux

AntiVirus Software

NOT AV Software is installed and running

FortiClient EMS + FortiPAM - 零信任特權安控平台

- 端點設備零信任，狀態隨時監控，狀態改變即改變策略阻擋使用。
- 特權帳號有效控管，活動紀錄與監控。





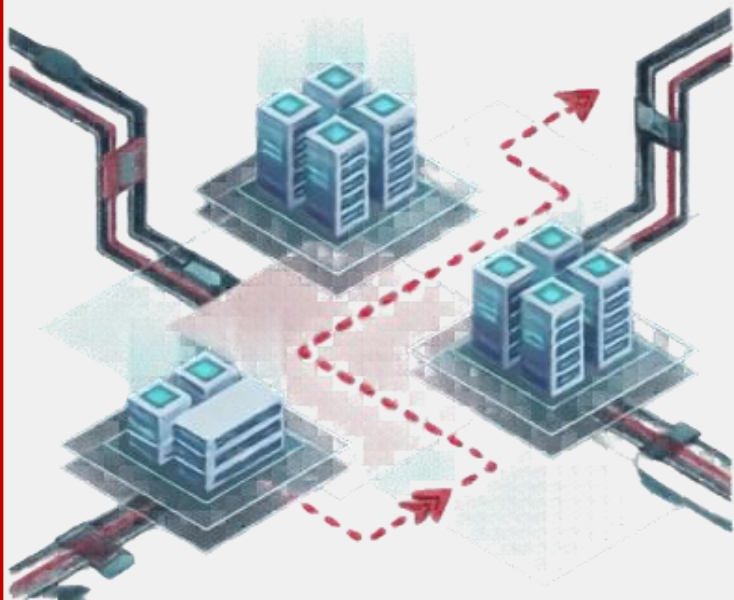
中央核心 – 戰情指揮

Fortinet SOC Platform

現代資安維運面臨的「三大困難」

資安孤島

多廠牌設備為自己為戰，缺乏關聯。
APT 惡意組織，輕易利用防護空隙
進行數個月的潛伏與橫向移動。



告警疲勞

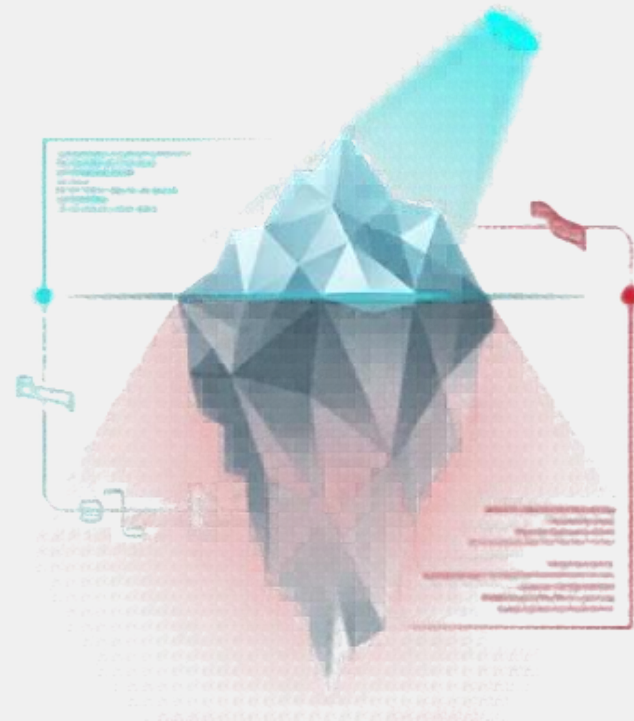
> 1M+ Events/Day

單一設備每日產生數十萬筆告警，而真實的威脅告警卻被淹沒在 95% 的背景雜訊中，資安人員宛如大海撈針。



盲人摸象

環境融合越來越複雜，缺乏全局能見度。
無法追朔事件的 Root Cause 與影響範圍。



資安營運正式進入 「Machine-Speed」機器速度時代



駭客的攻擊速度，已超越傳統 SOC 的防護極限

威脅情勢的劇烈演變

攻擊手法不再是亂槍打鳥，
而是精準且快速的演進。

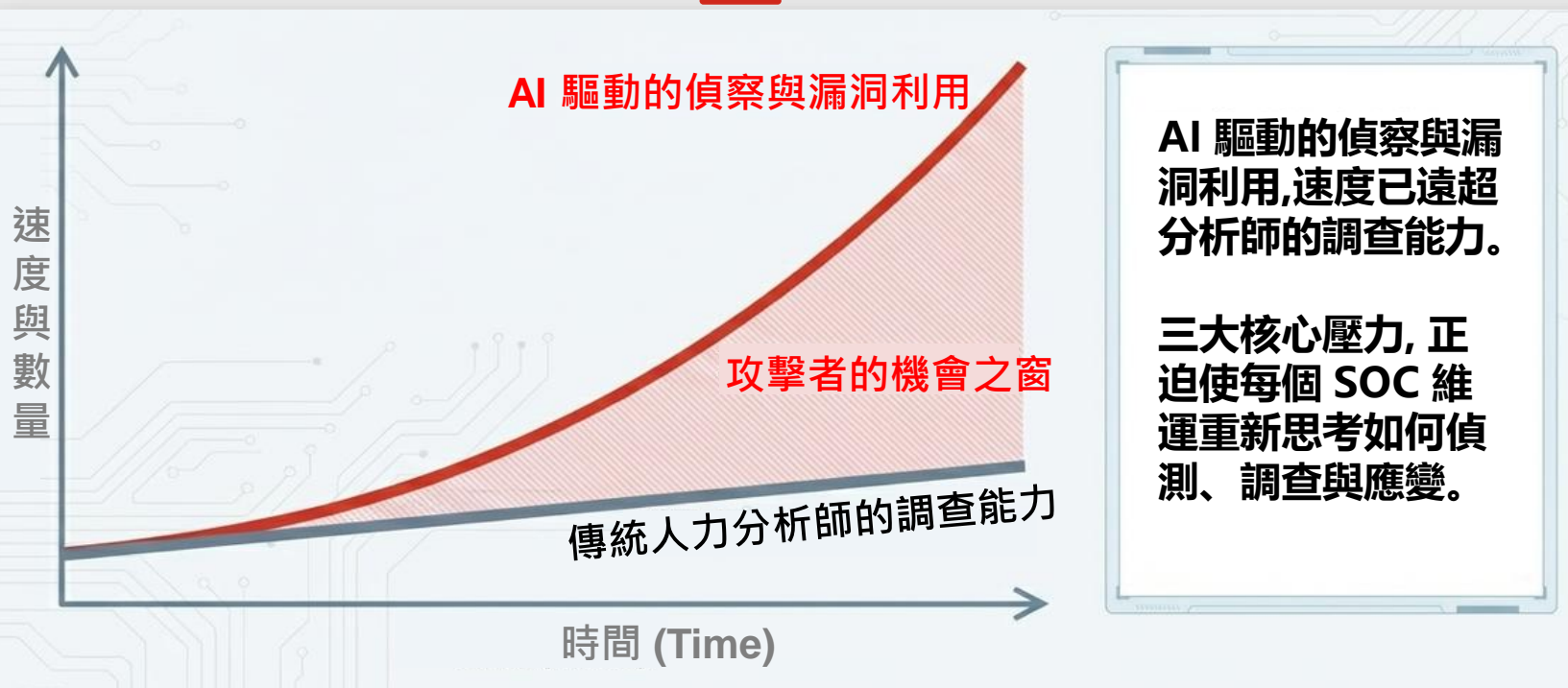
攻擊面與風險持續擴張

隨著雲端、遠端辦公增加，
我們要守的範圍大到超乎想像。

安全營運 (SecOps) 的複雜化

設備越來越多、告警接不完，
維運的複雜度已經快到臨界點。

資安營運正式進入 「Machine-Speed」機器速度時代



AI 驅動的偵察與漏洞利用, 速度已遠超分析師的調查能力。

三大核心壓力, 正迫使每個 SOC 維運重新思考如何偵測、調查與應變。

SecOps)
雜化

告警接不完, 已經快到臨界點。

威脅情勢的

攻擊手法不再是
而是精準且快速

攻擊變快、範圍變大、工作變多

三大核心壓力，正迫使安全維運重新思考如何偵測、調查與應變。

機器速度的威脅

AI 驅動的攻擊每秒執行

36k

掃描¹

AI 輔助的偵察與漏洞利用，速度已遠超分析師的調查能力。

擴張中的數位覆蓋面

全球面臨每天

97B

的攻擊嘗試²

雲端、SaaS、API、身分驗證及內嵌 AI 代理，讓數據量與監控盲點成倍增長。

團隊營運過載

67%

的資安團隊表示，告警量已超越分析師負荷。³

告警疲勞、工具破碎化以及人才短缺，導致應變速度變慢。

¹ Fortinet Global Threat Landscape Report 2025

² Fortinet Global Threat Landscape Report 2025

³ Enterprise Strategy Group, 2025 Economic Validation Study © Fortinet Inc. All Rights Reserved.

資安團隊取得優勢的關鍵應用場景

三個核心要素



統一威脅偵測 與事件應變

痛點：

過多的 Agents 會導致能見度碎片化，影響系統效能，並增加營運複雜度。

解法：

統整工具、流程與 ITDR (身分威脅偵測與應變) 能力，減少複雜度、盲點與成本。



防護協奏與自動化

痛點：

攻擊者利用自動化以機器速度發動威脅，純人工調查已無法跟上節奏。

解法：

團隊必須將事件分類 (Triage) 、調查與隔離封鎖自動化，以彌補應變速度的鴻溝。



持續監控與合規

痛點：

駭客總在沒人看守時發動攻擊 – 例如下班後、週末或連假。

解法：

團隊需要 7x24 的資安監控，以縮短駭客可利用的攻擊空窗期。

The SecOps 演進旅程

在不影響現有運作的前提下，穩健擴張防禦能力



組織在導入資安維運 (Security Operations) 時，會經歷不同的發展階段。



每個階段都會帶來不同的挑戰、需求與面臨的威脅。

階段

典型挑戰

理想解決方案

基礎 SOC 能力 (Foundational)

- 資安由 IT 人員兼任，或僅由 1-3 位通才負責。
- 監控範圍有限，僅能被動處理告警。
- 各數據源之間的關聯分析極少。

開箱即用的核心能力，可實現集中化監控、基礎偵測與分流，且不會增加額外的維運負擔。

成長中 SOC 能力 (Developing)

- 擁有多種資安工具，但整合程度有限。
- 數據匯入不斷增加，但缺乏優先等級劃分。
- 調查過程依賴人工，極其耗時。

深度的調查 workflow、關聯式威脅偵測，以及主動的威脅識別與曝險感知。

進階 SOC 能力 (Advanced)

- 面對海量數據與複雜的環境架構。
- 雖有定義好的流程，但仍依賴大量人工執行。
- 必須透過自動化而非增加分析師來實現規模化。

自動化標準 workflow、跨工具的協調應變，並利用 AI 實現「機器速度」等級的維運與擴張。

Fortinet SOC Platform

為各類組織量身打造，支援您旅程中的每個階段

開箱即用型 SOC (Turnkey SOC)

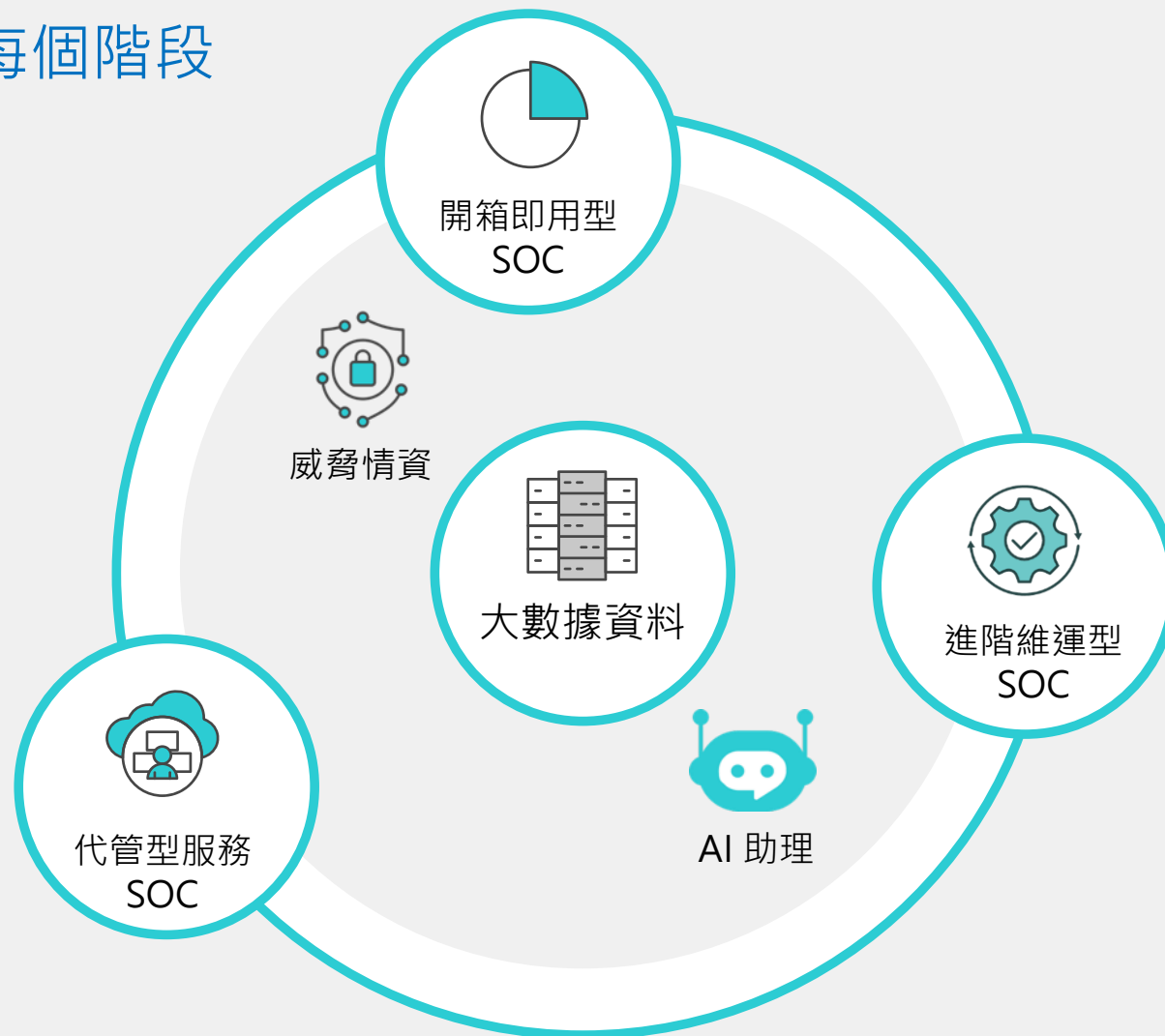
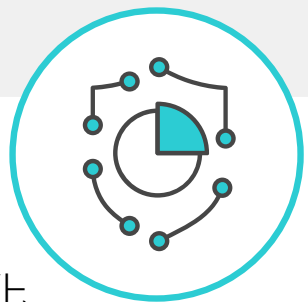
透過即刻部署的分析、自動化與 AI 技術，幫助您快速啟動資安防禦。

進階維運型 SOC (Advanced SOC)

實現企業規模的維運效率提升，以及全自動化的威脅應變。

代管型服務 SOC (Managed SOC)

以「資安監控中心即服務 (SOCaaS)」模式，提供 7x24 全天候不間斷的威脅監控。



統一威脅偵測與事故告警應變

開箱即用型 (Turnkey) SOC : FortiAnalyzer

專為精簡團隊打造的必要「開箱即用」能力



統一大數據庫 (Unified Data Lake)

集中化日誌收集，提供統一的視角與「單一真實來源 (Single Source of Truth)」。

威脅情資面板 (Native Threat Intelligence)

結合 FortiGuard Labs 情資、威脅爆發偵測與入侵指標 (IoC) 追蹤，讓潛在威脅無所遁形。

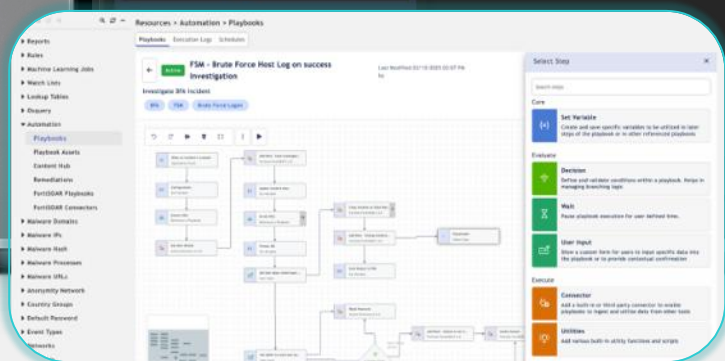
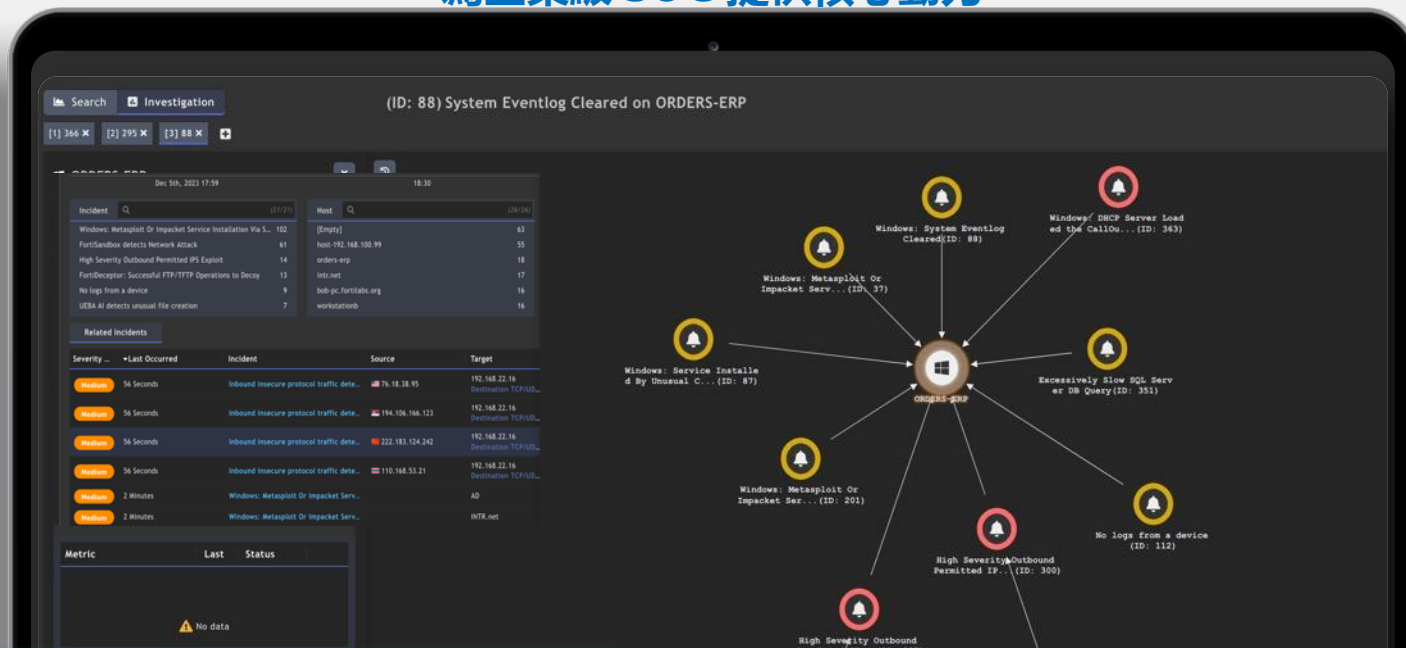
內建自動化工具 (Built-in SOC Automation)

具備「隨插即用」的 light-SIEM 與 light-SOAR 能力，並內建豐富的儀表板內容。

進階 (Advanced) SOC : FortiSIEM and FortiSOAR

串聯萬物，全面自動化

可協同運作或獨立運行，
為企業級 SOC 提供核心動力



企業級威脅偵測 (Enterprise Threat Detection)

支援多供應商設備的事件收集、行為威脅偵測，以及全方位的 SIEM 核心功能。

事件管理 (Incident Management)

具備專為分析師優化的豐富功能與自動化流程，能自動排定優先權並即時回應攻擊者。

資安維運職能與管理 (SecOps Functions and Management)

涵蓋漏洞與合規性管理、威脅情資與威脅獵捕、維運管理... 等多項功能。

無處不在的自動化流程 (Automation Everywhere)

包含 SIEM 內建的 light-SOAR 自動化功能，以及適用於任何 SecOps / NOC / IT 工作流的完整 FortiSOAR 平台。

代管型 (Managed) SOC : FortiGuard SOCaas

24/7 全天候管理的資安監控與事故處理



偵測 (Detect)

讓 Fortinet 提供 24/7 全天候的監控與告警調查；當發生重要且需要關注的事件時，我們會主動通知您。



應變 (Respond)

Fortinet 專家將在 15 分鐘內向您的團隊發出通報，並針對資安事故提供專業洞察與具體的修復步驟建議。



優化 (Improve)

雲端入口網站提供直觀的儀表板與隨選報告，並可與 Fortinet 專家進行季度會議，持續強化您的資安防禦。

FortiAI : SOC 平台智能管家

嵌入於整個 SOC 平台的自主分析、調查與應變的智能代理



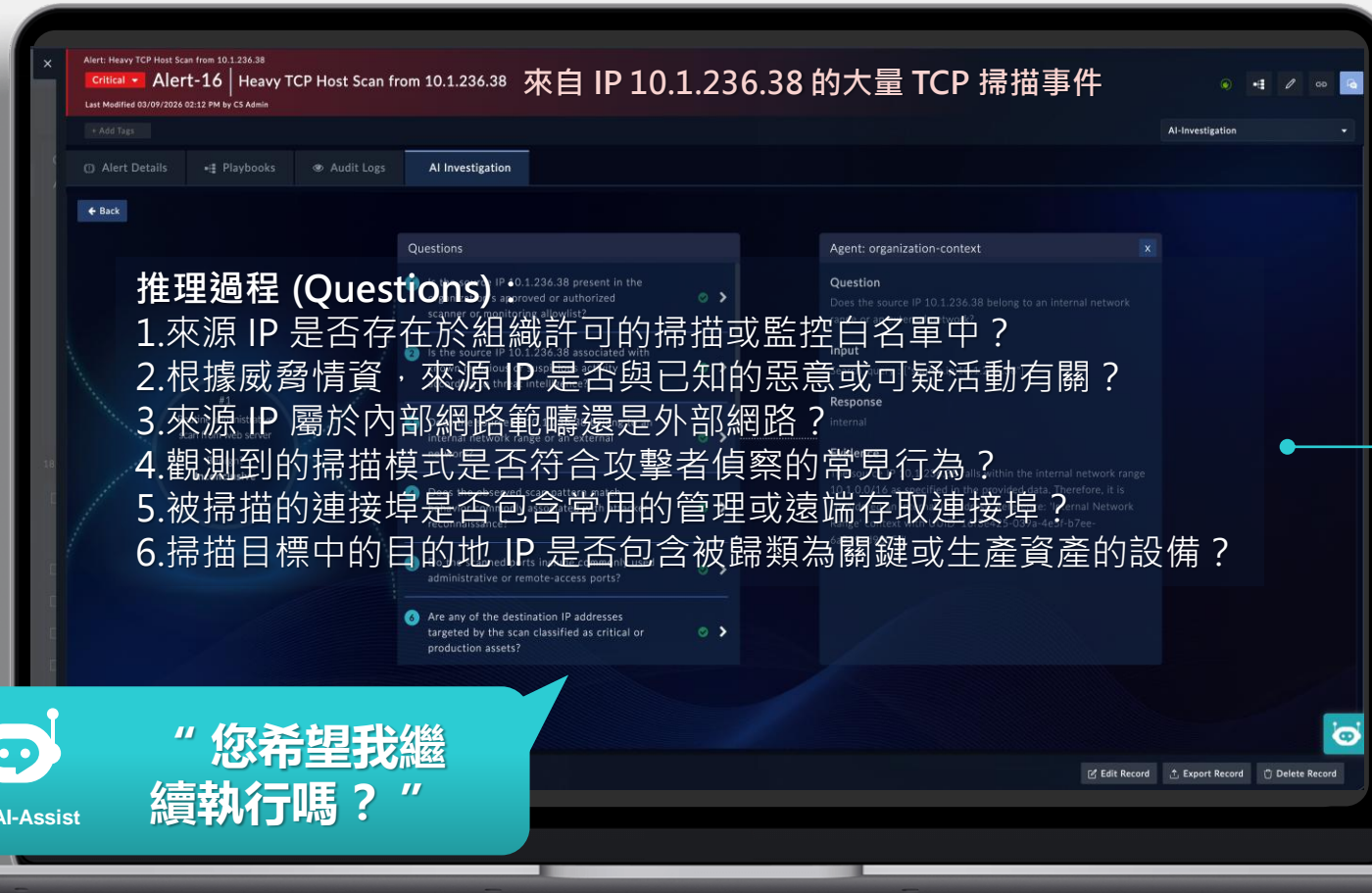
FortiSOC



FortiAI 智能管家

推理代理 (Reasoning Agent)
可偵測多階段協同攻擊活動

- 動態選擇最佳應變路徑
(Chooses optimal response path dynamically)
- 在人工監督下自動執行
(Acts automatically with human oversight)
- 從引導式轉向自主化維運
(From guided to autonomous operations)



推理過程 (Questions)

1. 來源 IP 是否存在於組織許可的掃描或監控白名單中？
2. 根據威脅情資，來源 IP 是否與已知的惡意或可疑活動有關？
3. 來源 IP 屬於內部網路範疇還是外部網路？
4. 觀測到的掃描模式是否符合攻擊者偵察的常見行為？
5. 被掃描的連接埠是否包含常用的管理或遠端存取連接埠？
6. 掃描目標中的目的地 IP 是否包含被歸類為關鍵或生產資產的設備？



FortiAI-Assist

“ 您希望我繼續執行嗎？ ”

The logo features the word "FORTINET" in a bold, white, sans-serif font. The letter "O" is stylized with a red and white grid pattern. The background is black with several large, semi-transparent gray shapes: a large "F" shape on the left, a large "R" shape on the right, and a large "I" shape at the bottom. There are also three horizontal red bars: one at the top left, one in the middle right, and one at the bottom left. A grid of small white dots is visible in the bottom right area, and a vertical gray bar is on the far right.

FORTINET