AI多代理協作自動會議與安全漏洞掃描

Multi-Agents Collaboration for Automatic Meeting and Security Vulnerability Scanning

大映科技　https://www.hugediamond.net
執行長　劉得民 (劉得明)
Phone　+886-932-212-913
Contact　hugediamond99@gmail.com

講者介紹

劉得民

企業資訊系統規劃、系統與資安技術開發，以多年的程式語言設計經驗，鑽研網路安全封包分析，擁有超過 20 年資訊安全攻擊防衛研究分析與實戰，擅長網路犯罪封包鑑識分析、資安事件處理與AI系統開發。

現任

- 大映科技公司 執行長
- 五匠科技公司 策略長
- 中華民國網路封包分析協會 理事長

重要經歷

- 正碁國際 / 雲端科技 總經理
- 新波科技、達威科技 技術總監、麗邦國際 CIO
- 策會資安所、中科院等機構技術顧問

Agenda

- 前言
- 資訊安全的困境 - 漏洞很多, 人力不足
- 當前AI服務的擴展 – 資訊安全的網路弱點掃描
- 使用 AI 輔助資訊安全的優勢
- 快速應用AI服務的探討 – ANA 與 Turbo AI
- 多代理人的AI自動會議 – AI Agents Meeting
- 資安AI員工快速且定期自動進行資安例行工作
- 結論 與 Q&A

資訊安全困境 – 工作繁忙，漏洞很多，人力不足

- **法規層面**：2023年底前，中華民國證券公開發行之上市(櫃)公司應完成「資安人力」設置。[註1]
- **技術層面**：資安人員須面對日新月異的各種資安漏洞與網路攻擊，資深經驗的技術人員不多。
- **行政組織**：多數企業的資安人員經驗不足，委外工程師流動率高。
- **實際情況**：台灣遭受網路攻擊與受害程度，為全球最嚴重國家之一。[註2]
- **資安困境**：資安攻擊(加密勒索攻擊)，與日俱增。台灣的資安防護人力、經驗，相對缺乏。

[註1] 公開發行公司建立內部控制制度處理準則, https://law.fsc.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL021141, view in 2025

[註2] 2023 年上半年台灣平均每秒遭攻擊近 1.5 萬次，居亞太之冠, https://www.fortinet.com/tw/corporate/about-us/newsroom/press-releases/2023/fortinet-report-in-the-first-half-of-2023-taiwan-will-be-attacked-an-average-of-nearly-15-000-times-per-second-ranking-first-in-asia-pacific, view in 2025

資訊安全困境 – 工作繁忙，漏洞很多，人力不足

-
-
-
-
-

iThome
https://www.ithome.com.tw › news

【資安月報】2025年3月，出現專門鎖定臺灣攻擊的勒索軟體

2025年4月1日 — 其中幾項焦點事件值得我們重視：首先，CrazyHunter勒索軟體攻擊擴大，專門鎖定臺灣；其次，臺灣多家上市櫃公司遭網路攻擊事件頻傳，甚至有網通廠的產品與網站 ...

iThome
https://www.ithome.com.tw › news

【2023年有23起資安事件重大訊息】上市櫃公司屢遭網路攻擊

2024年3月8日 — 洪偉淦指出，在趨勢科技的觀察中，多數上市櫃公司遭網路攻擊，其實都是遭到勒索攻擊。 基本上，2023年民間企業遭遇的資安事故，幾乎都是勒索攻擊，少有針對民間 ...

奇摩股市
https://tw.stock.yahoo.com › news › 醫療機構-學校-上...

學校、上市櫃公司等，全被攻擊...勒索軟體進擊台灣災情頻發

2025年3月30日 — 近期，台灣同樣成為多個駭客組織攻擊目標，這些組織利用勒索軟體，對企業發動攻擊，造成重大資訊安全影響，其中駭客組織Crazyhunter、Nightspire及UAT-5918針對 ...

資安電子報
https://www.twcert.org.tw › ...

資安電子報-勒索軟體威脅升溫，攻擊手法日趨複雜

2025年3月28日 — 近期，勒索軟體攻擊事件在全球範圍內持續升溫，台灣也成為駭客攻擊的目標之一。多個行業陸續傳出遭攻擊的案例，包括醫療機構、學校及上市櫃公司等。

billows.com.tw
https://blog.billows.com.tw › ...

Lynx(山貓)勒索軟體盯上台灣傳統產業——上市重電大廠與精機 ...

2025年2月18日 — 近期，竣盟科技在暗網上的勒索軟體曝光網站發現，上市某某電機與某某國際精機等傳統製造業企業遭受Lynx 勒索軟體攻擊。 此事件進一步印證製造業已成為勒索 ...

又碩電腦科技股份有限公司
https://www.uso.com.tw › portal_b1_page

TWCERT/CC 公布近期攻擊台灣之駭客組織活動概況

2025年4月2日 — 勒索軟體攻擊事件在全球範圍內持續升溫，台灣也成為駭客攻擊的目標之一。多個行業陸續傳出遭攻擊的案例，包括醫療機構、學校及上市櫃公司等。根據研究 ...

Facebook · iThome Security
9 則回應 · 1 個月前

■回顧2025年4月第一星期的資安新聞，臺灣多起網路攻擊 ...

○再傳CrazyHunter勒索軟體攻擊消息，振曜科技、 沛亨半導體、東荃科技這3家業者同時遇害，前兩家為上櫃公司均發布資安重訊揭露受害。 ○精誠資訊 ...

billows.com.tw
https://blog.billows.com.tw › ...

台灣上市健身器材大廠遭駭，3TB數據恐外洩勒索高達250 萬美元

2025年3月26日 — 近期，駭客組織CrazyHunter 再次對台灣企業發動勒索軟體攻擊，受害者為知名上市健身器材製造商。駭客聲稱已成功加密該企業10 台網域控制站（Domain ...

開啟資安
https://www.openinfosec.com › shareArticle › content

資安新聞

Check Point 事件回應小組（CPIRT）發現，將近一半的攻擊事件涉及勒索軟體，遭公開勒索的受害者飆升至約5,000 位，較前一年增加一倍。 面對2024 年的網路威脅， ...

Deloitte
https://www2.deloitte.com › audit › 2025-outlook-audit-1

統計上市櫃重大訊息看資安對於內部控制制度革新之必要

而資料侵害事件(疑似個資外洩、勒索軟體—資料加密、勒索軟體—資料外洩、疑似資料外洩等)合計達36%，顯示企業需在內部控制制度革新，強化對資料保護已是當務之急。 值得注意的 ...

billows.com.tw
https://blog.billows.com.tw › ...

RansomHub 駭客組織近日聲稱成功入侵台灣某上市被動元件大廠

2024年10月25日 — 竣盟科技 於今年9月曾報導RansomHub 勒索軟體集團攻擊台灣某大日系電機廠商，並竊取大量機敏資料。經沉寂一段時日之後，該集團又對台灣廠商出手。 近日， ...

註1]

[註1] 公開

[註2] 202

average-

be-attacked-an-

當前AI服務的擴展 – 資訊安全的網路弱點掃描

- **法規層面**：中華民國資通安全管理法，規定需執行「弱點掃描」的安全檢測工作。 [註3]
- **研究顯示**：良好的資安弱點掃描工作，有助於大幅降低法人機構的資安風險。 [註4]
- **技術層面**：雖然已經使用自動化工具，但是資安弱點掃描仍需要大量初階工程師的人力成本。
- **行政組織**：許多資安公司的初階工程師(資安工讀生)，執行經驗不足，需要資深工程師帶領。
- **實際情況**：當初階資安工程師累積足夠經驗後，可能離職到其他公司，造成原公司人力斷層。
- 適用於各層級公務機關、關鍵基礎設施提供者、公營事業及政府捐助之財團法人需要網路弱點掃描。
- 教育網路中心、金融機構、證券機構、一定規模之公開上市上櫃法人也需要定期進行網路弱點掃描。
- 如何累積資安工作經驗? 並提升資安工作效率與降低資安日常例行工作的人力成本?

[註3] 資通安全管理法,資通安全管理法施行細則, https://gazette.nat.gov.tw/EG_FileManager/eguploadpub/eg024222/ch01/type1/gov01/num1/images/AA.pdf, view in 2025

[註4] Holm, Hannes, et al. "A quantitative evaluation of vulnerability scanning." Information Management & Computer Security 19.4 (2011): 231-247.

大型語言模型 LLM 的特性

- **定義:** LLM（Large Language Model，大型語言模型）是一種基於深度學習技術的人工智慧模型，專門設計來理解和生成自然語言文字。這些模型透過大量的文字資料進行訓練，學習語言的結構、語意和上下文關係，從而能夠完成像是翻譯、問答、摘要和創作等任務[1][2]。

- **範例:** 常見的 LLM 範例包括 OpenAI 的 GPT 系列和 Google 的 BERT。LLM 的核心技術是Transformer 架構（由 Vaswani 等人於 2017 年提出），它透過「自注意力機制（Self-Attention）」有效捕捉長距離的語言依賴關係[1][2]。

[註1] Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., ... & Polosukhin, I. (2017). Attention is All You Need. Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS).Brown, T.,
[註2] Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). Language Models are Few-Shot Learners. Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS).

大型語言模型 LLM 的特性

- **LLM 優點**
  - 語言理解與生成能力強，LLM能夠產生高品質的自然語言文本，適用於自動翻譯、問答系統、文本摘要等任務[3]。
  - 靈活多用途一個訓練完成的，LLM 可以應用於多種語言任務，且不需要重新訓練，只需簡單微調（Fine-tuning）即可[4]。
  - 學習能力強透過大規模數據訓練，LLM 能捕捉語言中的複雜結構與上下文關係，實現類似「少量學習（Few-shot learning）」的效果[3]。
- **LLM 缺點**
  - 資源消耗大訓練和運行，LLM 需要大量的計算資源和能源，成本高昂[5]。
  - 可解釋性差模型決策過程不透明，很難理解其內部運作機制，可能對應用造成風險[6]。
  - 偏見與錯誤生成， LLM 可能會從訓練資料中學習到偏見，並生成不適當或有害的內容[7]。

[註3] Brown, T., Mann, B., Ryder, N., et al. (2020). Language Models are Few-Shot Learners. NeurIPS.
[註4] Raffel, C., Shazeer, N., Roberts, A., et al. (2020). Exploring the Limits of Transfer Learning with a Unified Text-to-Text Transformer. Journal of Machine Learning Research.
[註5] Strubell, E., Ganesh, A., & McCallum, A. (2019). Energy and Policy Considerations for Deep Learning in NLP. ACL.
[註6] Rudin, C. (2019). Stop Explaining Black Box Machine Learning Models for High Stakes Decisions and Use Interpretable Models Instead. Nature Machine Intelligence.
[註7] Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Shmitchell, S. (2021). On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?. FAccT.

小型語言模型 SLM 的特性

- **定義:** SLM（Small Language Model，小型語言模型）是一種參數量較少、計算資源需求較低的自然語言處理模型。相較於 LLM（大型語言模型），SLM 通常專注於特定任務（例如文字分類或情感分析），而不是處理廣泛的語言任務。它們在運算效率和記憶體使用上更為節省，適合在邊緣設備（如手機、物聯網裝置）上運行，並且在特定應用場景中表現出色[8][9]。

- **特點:**
  - 輕量化：參數數量較少，運行速度快[1][2]。
  - 低功耗：節省能源與計算資源，適用於即時處理。
  - 專注特定任務：通常在特定領域表現優於 LLM[8][9]。

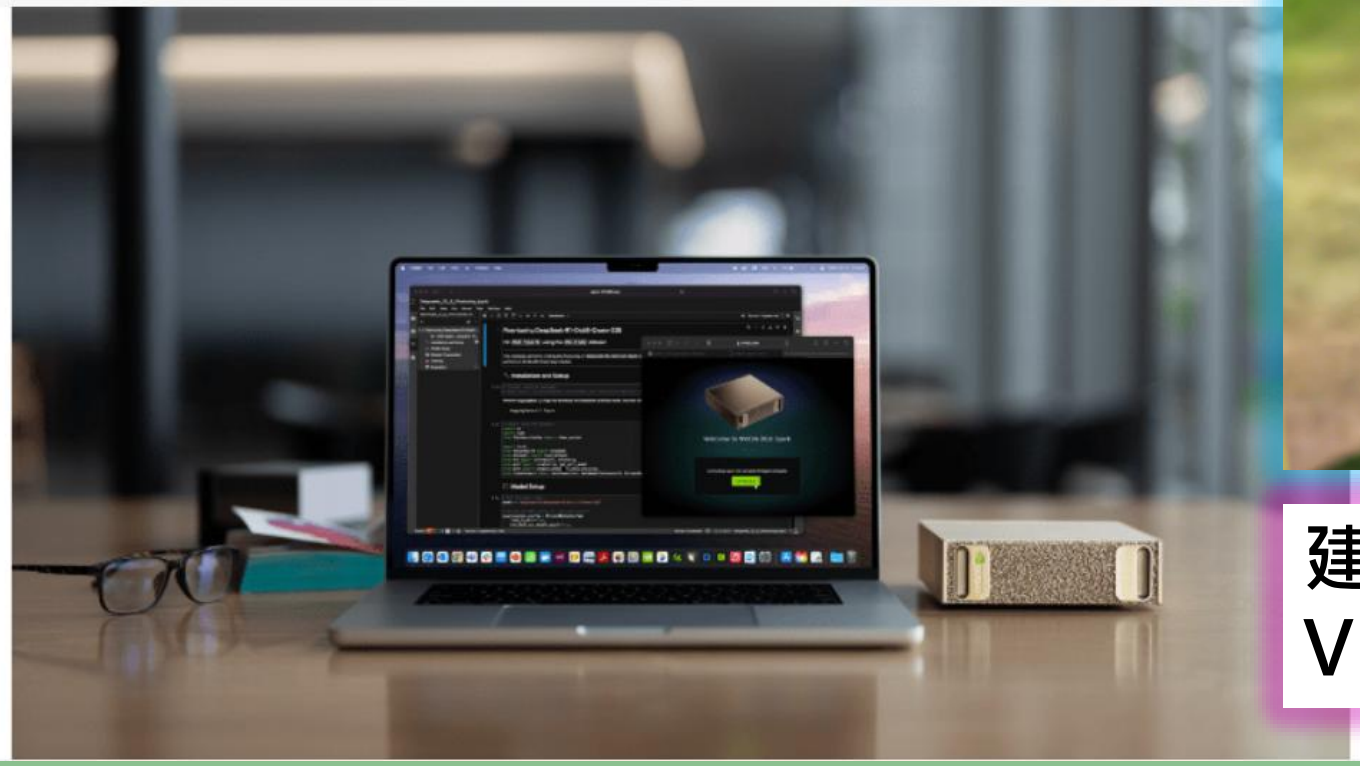
[註8] Sanh, V., Debut, L., Chaumond, J., & Wolf, T. (2019). DistilBERT, a distilled version of BERT: smaller, faster, cheaper and lighter. arXiv preprint.
[註9] Tang, R., Lu, Y., Liu, L., Mou, L., Vechtomova, O., & Lin, J. (2019). Distilling Task-Specific Knowledge from BERT into Simple Neural Networks. arXiv preprint.

中小企業與個人型的AI服務

NVIDIA 宣布推出 DGX Spark 與 DGX Station 個人 AI 電腦

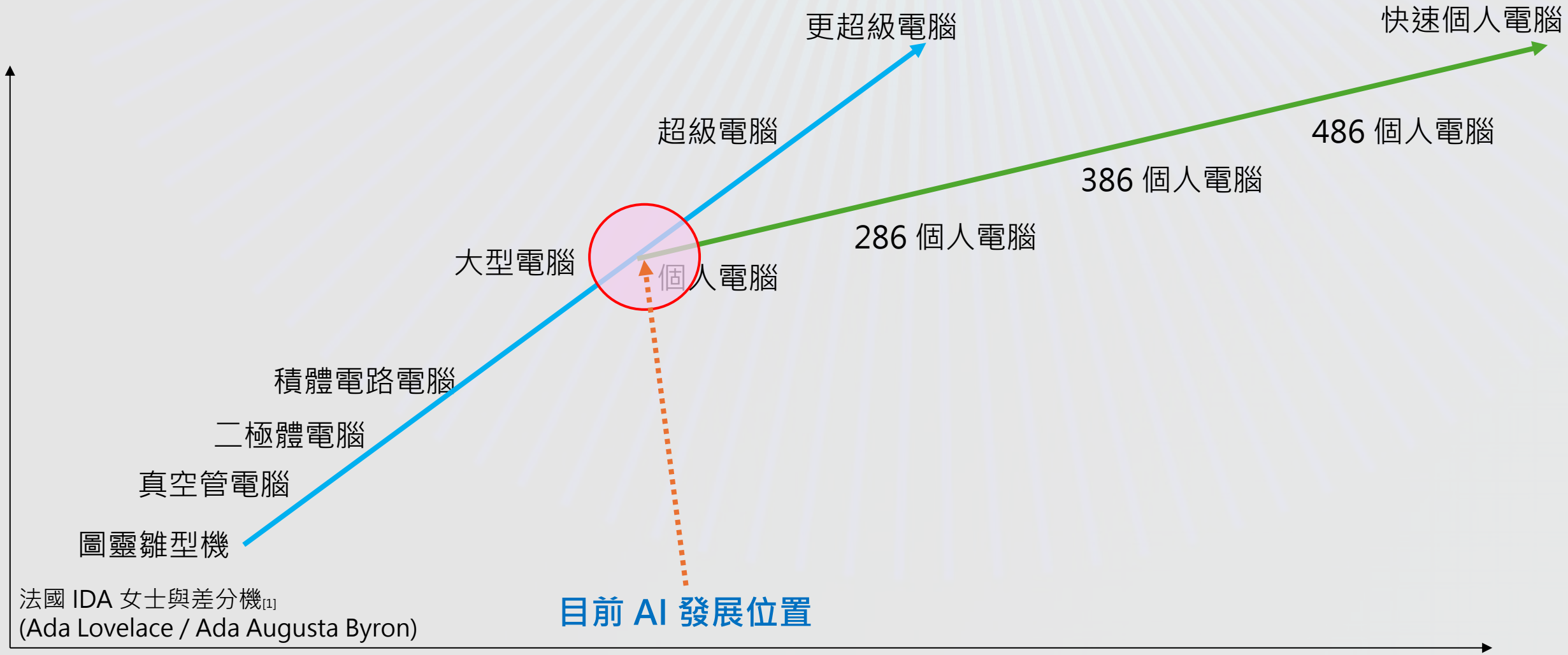
由 NVIDIA Grace Blackwell 驅動的桌上型超級電腦，讓開發人員、研究人員與資料科學家得以使用加速 AI ；
華碩、戴爾科技集團、惠普與聯想等領先電腦製造商將推出相關系統

文/ 廠商新聞稿 | 2025-03-25 發表



建置成本 3000美金
VRAM 128GB, HD 4TB

從電腦發展，看 AI 未來發展趨勢



[註1] https://zhuanlan.zhihu.com/p/40208243, view in 2025

商用 AI APP 系統 - 核心架構與運作

客戶
員工

Line, WhatsApp
Telegram, 網頁, 電郵

AI 服務需求

AI 回應資料

人類交談語句
Human Conversation Text

AI 服務需求

AI 回應資料

本地端
AI
服務

預先訓練 通用資料
llama, qwen, phi
地端 AI 服務功能

專業領域資料
Fine-Tune
地端 AI 服務功能

內部
RAG 資料

Agents
合作系統

諮詢

客服

教學

串接 GPT 連接器

1. 過濾或替換 敏感字詞
2. 記錄進出應答詞語

雲端
AI
服務

GPT Fine-Tune
雲端 AI 服務功能

GPT Assistants
雲端 AI 服務功能

GPTs 擴充服務
雲端 AI 服務功能

諮詢

客服

教學

GPTs 合作系統

圖示說明

資料

回應

外部
詢問

外部
回應

內部模組

外部模組

預訓資料

輔助系統

商用 AI APP 系統 - 核心架構與運作

客戶
員工

Line, WhatsApp
Telegram, 網頁

AI 服務需求

AI 回應資料

人類交談語句
Human Conversation Text

AI 服務需求

AI 回應資料

ollama
GPT4ALL
LM Studio
AnythingLLM

6GB VRAM => 2B parameter Models
8GB VRAM => 7~8B parameter Models
12GB VRAM => 14B parameter Models
16GB VRAM => 32B parameter Models
32GB VRAM => 70B parameter Models

ChatGPT
Gemini
Claude
Copilot
:
:

Hugging Face
LangChain
LlamaIndex
(各種LLM Model)
:

Copyright © 2020-2025 劉得民 Diamond Liu (Te Min, Liu) dmliu99999@gmail.com

本地型AI - GPT4ALL

- 特性: 本地型與雲端型，中英文UI介面，動態載入LLM模型，擴充API服務，GGUF檔案格式。
- 位置: https://github.com/nomic-ai/gpt4all 或 https://www.nomic.ai/gpt4all

本地型AI - ollama

- 特性: 本地型，英文CLI介面，動態載入LLM模型，擴充API服務，GGUF檔案格式。
- 位置: https://github.com/ollama/ollama 或 https://ollama.com/download/windows

本地型AI – AnythingLLM

- 特性: 本地型與雲端型，中英文UI介面，動態載入LLM模型，擴充API服務，GGUF檔案格式。
- 位置: https://github.com/Mintplex-Labs/anything-llm 或 https://anythingllm.com/desktop

本地型AI – LM Studio

- 特性: 本地型與雲端型，中英文UI介面，動態載入LLM模型，擴充API服務，GGUF檔案格式。
- 位置: https://github.com/lmstudio-ai 或 https://lmstudio.ai/

deepseek
幻方 的 LLM 模型

phi
微軟 的 LLM 模型

llama
Meta 的 LLM 模型

NAME	ID	SIZE	MODIFIED
deepseek-r1:70b	0c1615a8ca32	42 GB	12 days ago
phi4:latest	ac896e5b8b34	9.1 GB	3 weeks ago
llava:34b	3d2d24f46674	20 GB	5 weeks ago
phi:latest	e2fd6321a5fe	1.6 GB	6 weeks ago
llama3.3:latest	a6eb4748fd29	42 GB	6 weeks ago
qwen2.5:latest	845dbda0ea48	4.7 GB	8 weeks ago
sailor2:20b	b74611e7fe0d	11 GB	2 months ago
sailor2:latest	f08f378f040a	5.2 GB	2 months ago
qwq:latest	46407beda5c0	19 GB	2 months ago
llama3.2-vision:90b	2ba4f038aab3	54 GB	2 months ago
qwen2.5-coder:32b	4bd6cbf2d094	19 GB	2 months ago
qwen2.5-coder:latest	2b0496514337	4.7 GB	2 months ago
gemma:2b	b50d6c999e59	1.7 GB	2 months ago

gemma
Google 的 LLM 模型

qwen 千問
阿里雲 的 LLM 模型

AI服務結合資訊安全服務的優勢

- 雲端型LLM資料廣泛、回應穩定，本地型LLM與RAG，可支援電腦與手機。
- 使用AI模型進行的資訊安全服務，累積資安經驗，AI 提供資淺工程師更多經驗，避免人員離職斷層。
- 使用AI模型進行的資訊安全服務，降低資安成本，相較於人類，AI提供優質而穩定的資安品質。
- 許多資安工具採用JAVA程式語言開發，例如 OWASP 的資安弱掃 ZAP (Zed Attack Proxy)。[註5]
- 使用 AI Vibe Coding 方式，善用 LLM-GPT 的JAVA Coding能力，快速完成JAVA程式開發。
- 使用 雲端 AI LLM 服務、本地 AI LLM 服務 與 Multi-Agents 模式，的 資安弱掃自動工作系統。
- 使用 A2A 協定 與 SWARM 機制，協調多個 AI Agents的 “討論會議”，讓 AI-Agents 共同討論與協調完成資安工作，人類僅需擔任決策者與管理者的角色。[註6]

[註5] ZAP (Zed Attack Proxy) CLI , https://www.zaproxy.org/docs/desktop/cmdline/, view in 2025

[註6] Liu, T. M., & Chou, C. L. (2025). 劉得民, 周兆龍, AI多代理協作自動會議與安全漏洞掃描, Multi-Agents Collaboration for Automatic Meeting and Security Vulnerability Scanning

資安AI員工自動資安例行工作-程式開發

構思整體系統架構 **(人類)**

串接**雲端AI**模型
工具: *Diamond* Turbo-AI

串接**本地AI**模型
工具: *Diamond* Turbo-AI

Vibe Coding
快速產生 原始碼 **(AI)**

Python, JAVA, C# 程式碼
執行/除錯 **(AI+人類)**

Python, JAVA, C# 程式碼
編譯/打包 **(AI+人類)**

Python, JAVA, C# 程式碼
執行 程式 **(AI)**

AI 執行 弱點掃描,整理資安報告
NMAP, Nessus, ZAP, SHODAN, FOFA,...

AI 會議
擬訂計畫, 分配工作, 執行計畫

AI Vibe Coding 快速產生 原始碼

ChatGPT 4o

先前由你轉換的SwarmClient.java 初步版本的程式碼，始終無法正確讀取socket的接收訊息。也就是在 class SwarmClient 的 readResponse()內部的程式碼無法有效讀取資料，請幫我調整 readResponse()內部的程式碼。

感謝您的回饋。根據您提到的問題，`SwarmClient` 的 `readResponse()` 方法無法正確讀取 Socket 傳回的完整資料，很可能的原因包括：

- Socket 輸入流 `readLine()` 卡住或阻塞，因為沒有新行結尾（伺服器可能是以 `\r\n`、null 結尾或無結尾）
- 伺服器在送出多行資料後未正確關閉連線或標示結尾
- 缺乏非阻塞讀取邏輯或逾時控制

✅ 修正版 `readResponse()`：使用非阻塞方式讀取資料直到 timeout 或暫停

java 複製 編輯

```
public String readResponse() {
    try {
```

AI Vibe Coding 快速產生 原始碼 (Cont.)

✅ 修正版 `readResponse()`：使用非阻塞方式讀取資料直到 timeout 或暫停

java 複製 編輯

```java
public String readResponse() {
    try {
        socket.setSoTimeout(3000); // 設定 3 秒逾時
        InputStream is = socket.getInputStream();
        ByteArrayOutputStream buffer = new ByteArrayOutputStream();
        byte[] data = new byte[4096];
        int read;
        while ((read = is.read(data)) != -1) {
            buffer.write(data, 0, read);
            if (read < data.length) break; // 可能已讀完，伺服器先暫停寫入
        }
        return buffer.toString("UTF-8").trim();
    } catch (SocketTimeoutException e) {
        return "[TIMEOUT] 未在 3 秒內收到完整回應";
    } catch (IOException e) {
        return "[ERROR] 接收訊息失敗: " + e.getMessage();
    }
}
```

AI Vibe Coding 快速產生 原始碼 (Cont.)

```java
//讀取蜂群通訊的回應內容
public String readResponse(int nTimeOutSecond) {
    try {
        if (nTimeOutSecond<=0) nTimeOutSecond = 3000;
        socket.setSoTimeout(nTimeOutSec
        InputStream is = socket.getInpu
        ByteArrayOutputStream buffer =
        byte[] data = new byte[4096];
        int read;
        while ((read = is.read(data)) !
            buffer.write(data, 0, read)
            if (read < data.length) bre
        }
        return buffer.toString("UTF-8")
    } catch (IOException e) {
        return "[ERROR] 接收訊息失敗: "
    }
}
```

MeetingName欄位資料, 新增的MeetingRooms.csv的Config_File資料為MeetingName欄位資料相同檔案名稱的文字資料 .dat 檔案名稱，新增的MeetingRooms.csv的Record_Log資料為MeetingName欄位資料相同檔案名稱的文字資料 .log 檔案名稱，Allow_ID為all, 新增的MeetingRooms.csv的Members資料為原申請資料的MemberName的總和字串，新增的MeetingRooms.csv的Subject_Title資料為原申請資料的SubjectTitle內容，新增的MeetingRooms.csv的Record_Report資料為MeetingName欄位資料相同檔案名稱的文字資料 .pdf 檔案名稱。最後，新增的MeetingRooms.csv的HASH_SEED欄位資料則是呼叫Web_Meeting.py的hash_salty_md5()函式。

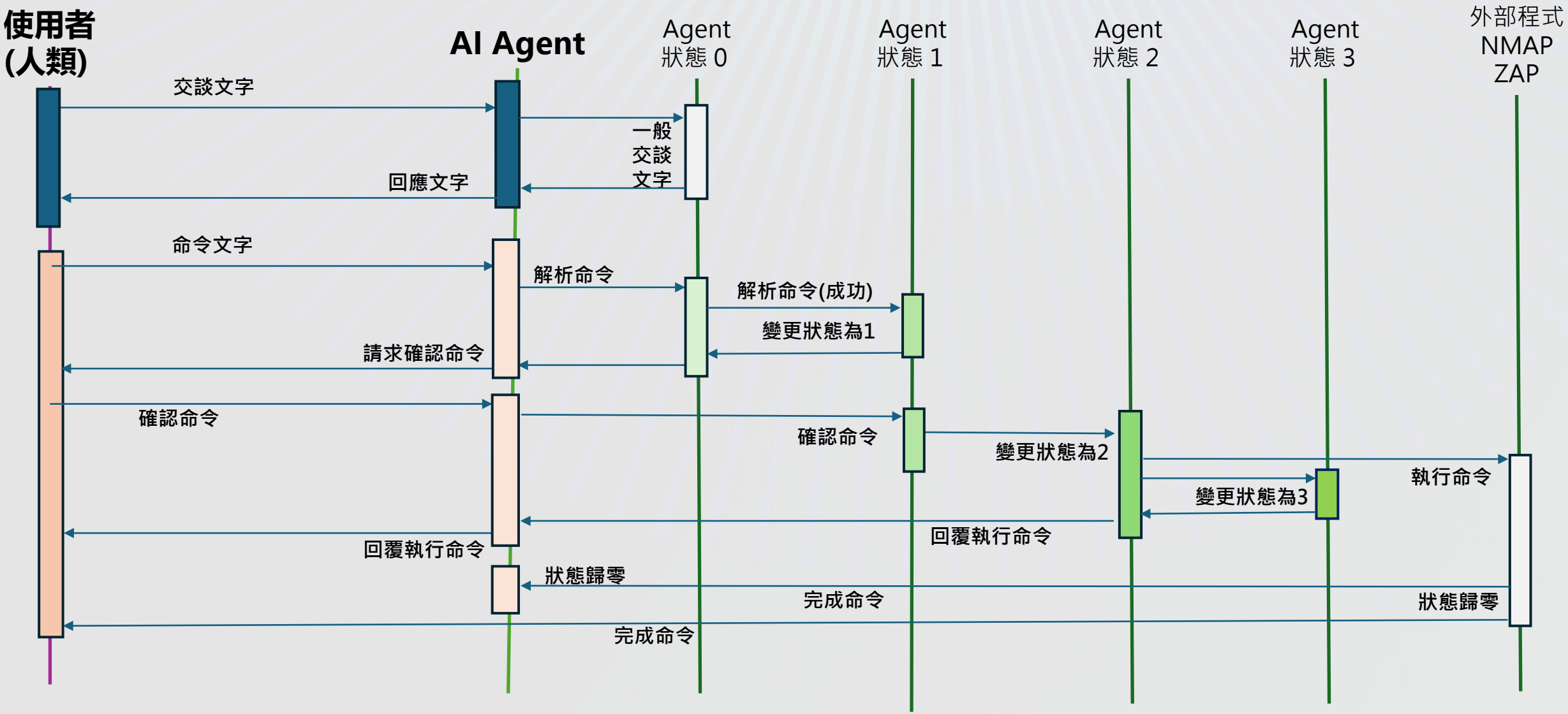
你能否完成以上程式碼要求呢? 請幫我完成這樣功能的程式碼需求。

你的需求可以完成，下面說明整體設計與新 `/applyMeeting` API 及表單畫面的 Flask 端與 HTML 頁面設計，並且說明各步驟檔案儲存與權限流程。

我將會**給出完整程式碼範例**，並說明如何**整合進你現有的Web_Meeting.py**。

資安AI員工自動資安例行工作-拆解NMAP輸出

資安AI員工自動資安例行工作-State Machine



快速應用AI服務的探討 – ANA 與 Turbo AI[註7]

操作者

人類交談語句
Human Conversation Text

Line, Signal,
WhatsApp,
Telegram, etc.

AI Network Assistant
ANA 安娜

資訊安全 日常例行 工作

- J-1 NMAP
- J-2 FOFA
- J-3 SHODAN
- J-4 弱點掃描(ZAP)
- J-5 AppScan
- J-6 OpenVAS
- J-7 SQLMAP
- J-8 TOR 暗網情蒐
- J-9 資安設備巡邏
- J-N 更多 Agents

[註7] ANA, Turbo AI SDK, https://www.hugediamond.net/, view in 2025

快速應用AI服務的探討 – 資訊安全弱點掃描

操作者

人類交談語句
Human Conversation Text

Line, Signal,
WhatsApp,
Telegram, etc.

AI Network Assistant
ANA 安娜

資訊安全 日常例行 工作

J-4

弱點掃描(ZAP)

取得弱點掃描結果(報表)

AI Network Assistant
ANA-2 安娜2號

報表檔案

LLM

要點分析 (有哪些漏洞? 風險高低?)
報表總結 (前後期弱點的整體變化)

AI Network Assistant
ANA-3 安娜3號

搜尋漏洞相關修部方式

LLM

搜尋修補方式:
(1) 原廠網站下載更新
(2) 手動變更設定
(3) 修改問題程式碼
(4) 停用危險服務

- J-1 NMAP
- J-2 FOFA
- J-3 SHODAN
- J-5 AppScan
- J-6 OpenVAS
- J-7 SQLMAP
- J-8 TOR 暗網情蒐
- J-9 資安設備巡邏
- J-N 更多 Agents

[註7] ANA, Turbo AI SDK, https://www.hugediamond.net/, view in 2025

快速應用AI服務的探討 – 資訊安全弱點掃描(範例-1)

```
================================================================================================================
= Vulnerability Assessment Unit (VAU)                    Copyright(c) 2024-2025 Diamond Liu (Te-Min Liu) =
= 弱點評估模組                                           版權所有 (c) 2024-2025 劉得民(Te Min Liu)       =
=                                                                  Contact with dmliu99999@gmail.com =
=                                                                                                  =
=                                                                                                  =
= 蜂群模組 for Main Process                                                        版本編號 2025.001.A  =
= SWARM ID: Security_VAPT01                                                                        =
=                                                                                                  =
================================================================================================================
2025/07/26 22:45:56     系統: 設定全域變數(Global變數) 所有變數值
2025/07/26 22:45:56     系統: 弱點掃描資料來源為 'Security_VAPT.dat'
2025/07/26 22:45:56     蜂群: 準備連線Swarm主機, 請稍後.....
2025/07/26 22:45:56     蜂群: 嘗試連接 127.0.0.1 TCP-8899 ...
2025/07/26 22:45:57     蜂群: 主機=> Hello! I am the Queen Bee of SWARM Server v1.3.
2025/07/26 22:46:03     蜂群: 已經連結到主要蜂群主機。
2025/07/26 22:46:03     系統: 準備讀取 弱點評估核心 的排程資料設定檔案...
2025/07/26 22:46:03     系統: 準備進入主程式 main...
2025/07/26 22:46:03     系統: VAU 狀態 弱點掃描核心已經啟動。Vulnerability Assessment Unit has been connected.
2025/07/26 22:46:03     系統: 等待來自其他元件的弱點掃描需求訊息 ...
2025/07/26 22:46:03     系統: VAU 狀態 目前有 2 個弱點掃描資料。
2025/07/26 22:46:08     等待: VAU Timer is waiting for next checking point ...
2025/07/26 22:47:03     執行: VAU 項目:ANA02, 目標:LineAna02Bot, 工作:NMAP_SCAN, 內容:開始進行目標設備的網路情蒐
2025/07/26 22:47:03     蜂群: SWM 工作 通知 ANA-2 進行預訂的弱點掃描 'NMAP_SCAN'
2025/07/26 22:47:03     蜂群: Response NO
2025/07/26 22:47:09     執行: VAU 狀態 Start a new scanning task 'Project-AHUKW1MQ' with 192.168.0.0/24 by CyberScan_Nmap.py
2025/07/26 22:47:09     工作: 執行網路掃描 NMAP 元件。
2025/07/26 22:47:09     工作: NMAP BOT version 2025.001.A
2025/07/26 22:47:09     工作: 設定全域變數(Global變數) 所有變數值
2025/07/26 22:47:09     工作: 開始掃描 參數為 -p 1-65535 -sS -T4 -A -v 192.168.0.0/24
2025/07/26 22:47:14     等待: VAU Timer is waiting for next checking point ...
WARNING: Service 192.168.0.1:46460 had already soft-matched upnp, but now soft-matched rtsp; ignoring second value
WARNING: Service 192.168.0.1:46460 had already soft-matched upnp, but now soft-matched sip; ignoring second value
2025/07/27 07:49:42     工作: 掃描工作結束, 讀取拆解NMAP檔案內容...
2025/07/27 07:49:42     工作: 總共要分析 1050 行的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.1 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.1 的 Port 資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.1 的 MAC 資料 20:6A:94:BC:FA:B2 (Hitron Technologies.)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.1 的 MAC 資料 20:6A:94:BC:FA:B2 (Hitron Technologies.)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.36 的資料
```

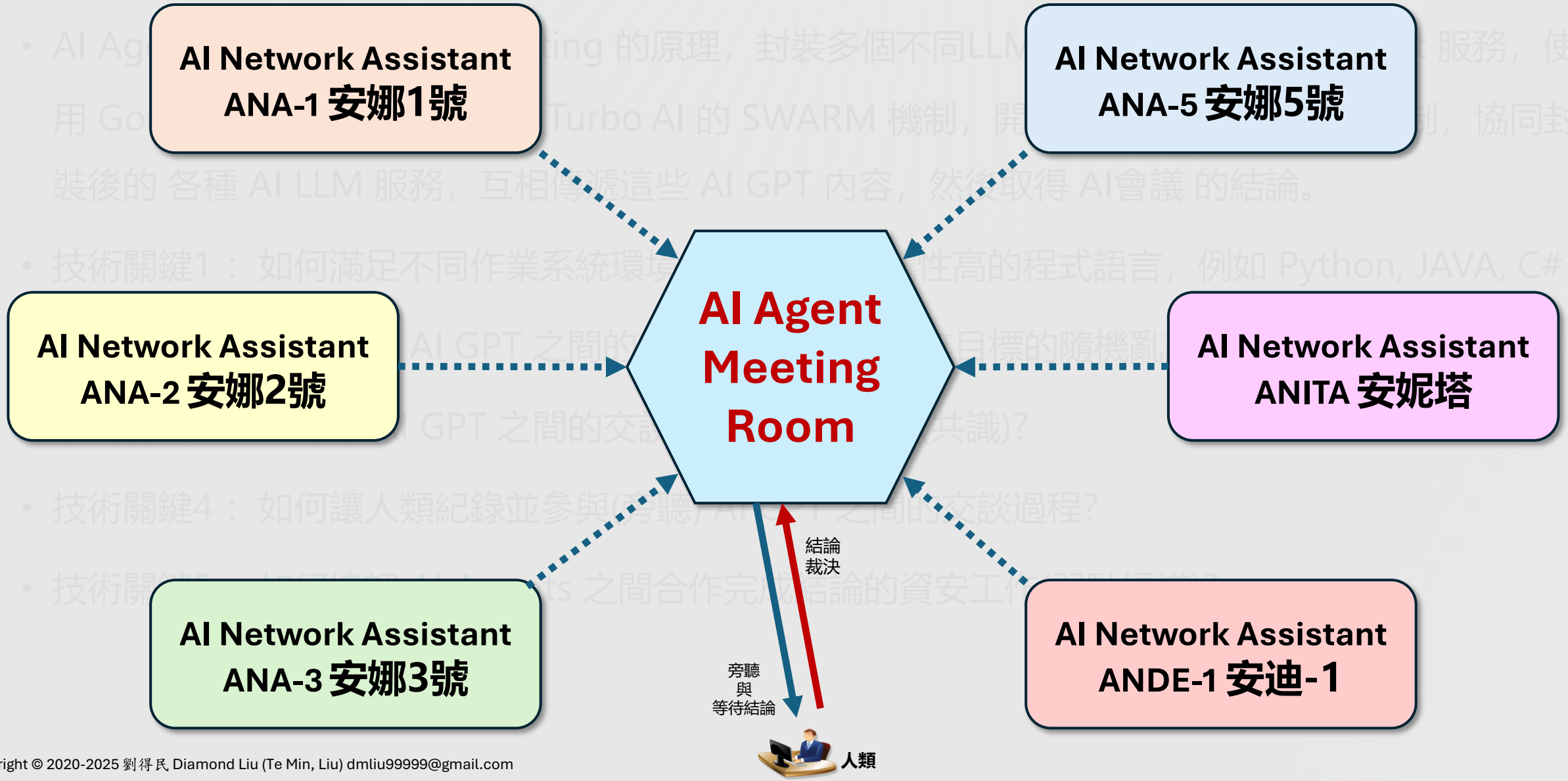
快速應用AI服務的探討 – 資訊安全弱點掃描(範例-2)

```
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.36 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.36 的 Port 資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.36 的 MAC 資料 B8:13:32:7D:C8:5E (Ampak Technology)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.36 的 MAC 資料 B8:13:32:7D:C8:5E (Ampak Technology)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.42 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.42 的 Port 資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.42 的 MAC 資料 46:83:77:B5:A8:30 (Unknown)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.42 的 MAC 資料 46:83:77:B5:A8:30 (Unknown)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.70 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.70 的 Port 資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.70 的 MAC 資料 DC:46:28:22:7A:5E (Intel Corporate)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.70 的 MAC 資料 DC:46:28:22:7A:5E (Intel Corporate)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.76 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.76 的 Port 資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.76 的 MAC 資料 E2:D9:66:80:0D:F7 (Unknown)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.76 的 MAC 資料 E2:D9:66:80:0D:F7 (Unknown)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.82 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.82 的 Port 資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.82 的 MAC 資料 70:1A:B8:2A:9A:DB (Intel Corporate)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.82 的 MAC 資料 70:1A:B8:2A:9A:DB (Intel Corporate)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.136 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.136 的 MAC 資料 0C:EC:84:90:FF:BF (Shenzhen Tinno Mobile Technology)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.136 的 MAC 資料 0C:EC:84:90:FF:BF (Shenzhen Tinno Mobile Technology)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.196 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.196 的 Port 資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.196 的 MAC 資料 7E:7E:B0:4A:7B:37 (Unknown)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.196 的 MAC 資料 7E:7E:B0:4A:7B:37 (Unknown)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.197 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.197 的 Port 資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.197 的 MAC 資料 1A:18:44:5F:0F:C4 (Unknown)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.197 的 MAC 資料 1A:18:44:5F:0F:C4 (Unknown)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.254 的資料
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.254 的 MAC 資料 20:6A:94:BC:FA:B6 (Hitron Technologies.)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.254 的 MAC 資料 20:6A:94:BC:FA:B6 (Hitron Technologies.)
2025/07/27 07:49:42     工作: 發現 192.168.0.13 的資料
2025/07/27 07:49:43     工作: 發現 192.168.0.13 的 Port 資料
2025/07/27 07:49:43     工作: 總共發現有效資料 11 筆資料。
2025/07/27 07:49:43     工作: 分析掃描結果，告知重要訊息 => [Project-AHUKW1....pc Detail_21 = Version_21 = Microsoft Windows RPC
2025/07/27 07:49:44     系統: VAU 工作 完成 'Project-AHUKW1MQ' 的 NMAP_SCAN 工作，請檢查掃描分析檔案
```

多代理人的AI自動會議 – AI Agents Meeting

- AI Agents Collaboration Meeting 的原理，封裝多個不同LLM(雲端與本地)的 AI Agent 服務，使用 Google的A2A協定 與 *Diamond* Turbo AI 的 SWARM 機制，開發的 Meeting Room 機制，協同封裝後的 各種 AI LLM 服務，互相傳遞這些 AI GPT 內容，然後取得 AI會議 的結論。
- 技術關鍵1： 如何滿足不同作業系統環境需求? 使用可攜性高的程式語言，例如 Python, JAVA, C#
- 技術關鍵2： 如何避免 AI GPT 之間的交談內容，變成漫無目標的隨機亂談?
- 技術關鍵3： 如何讓 AI GPT 之間的交談，能夠產生結論(共識)?
- 技術關鍵4： 如何讓人類紀錄並參與(旁聽) AI GPT 之間的交談過程?
- 技術關鍵5： 如何協調 AI Agents 之間合作完成結論的資安工作(弱點掃描)?

多代理人的AI自動會議 – AI Agents Meeting



快速應用AI服務的探討 – ANA 與 Turbo AI[註7]

人類交談語句
Human Conversation Text

操作者

Juiker, Line,
WhatsApp,
Telegram, etc.

AI Network Assistant
ANA 安娜

510 0 0 310

狀態機
State Machine

語句處理器
(直覺語句標示)
Intuit Process Unit
IPU

快速判斷詞彙資料(已知詞語)

工作命令處理器
Job Process Unit
JPU

J-1
J-2
J-3

預設內建
AI 命令

已知命令
Well-Known Command

未知語句
Unknown Sentence

語句標示 編譯資料
Intuit Pre-Compiled
Sentence Database
ICSDB

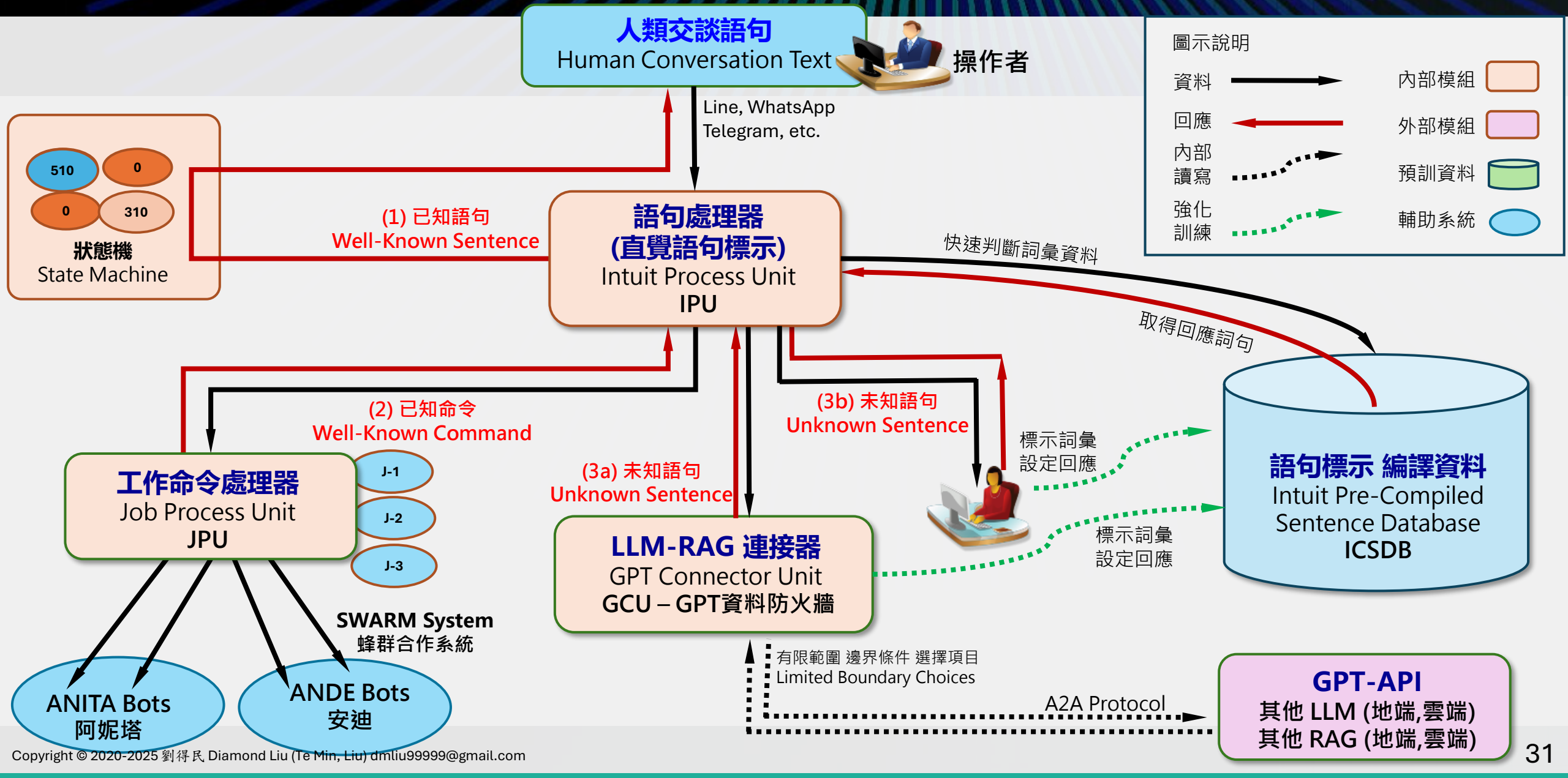
GPT 連接器
GPT Connector Unit
專業 RAG 向量資料

SWARM System
蜂群合作系統

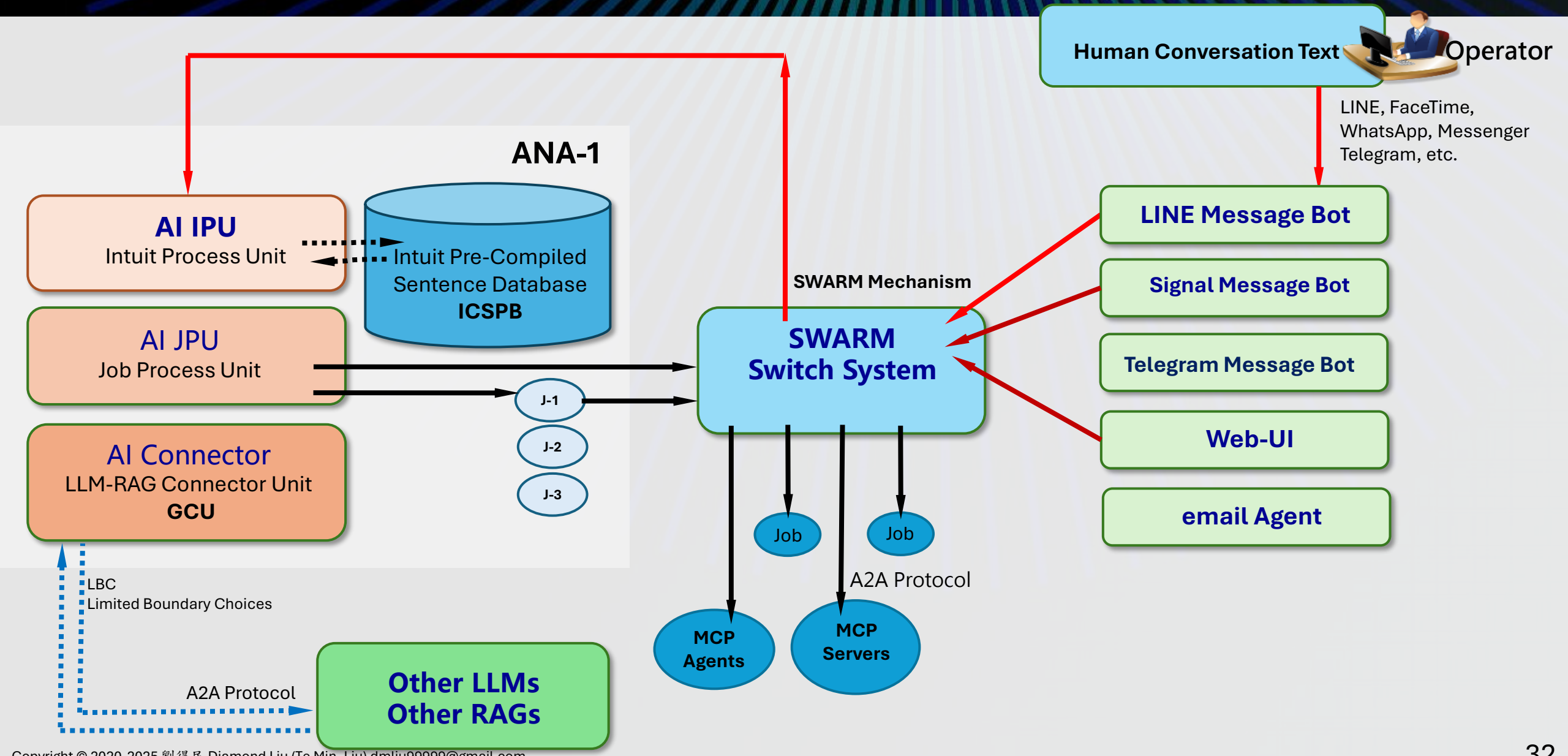
擴充
AI Agents

[註7] ANA, Turbo AI SDK, https://www.hugediamond.net/, view in 2025

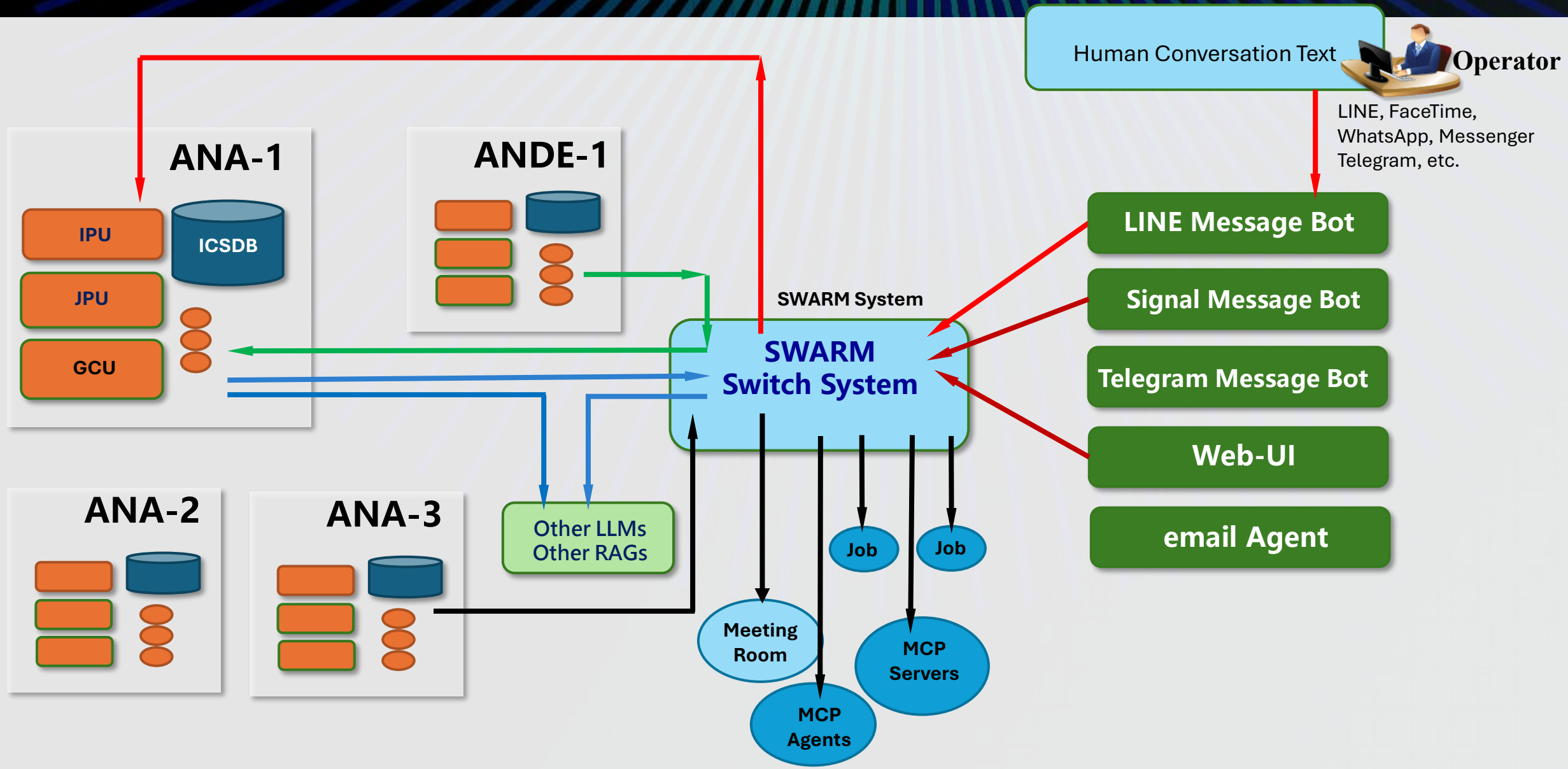
資安AI員工快速且定期自動進行資安例行工作



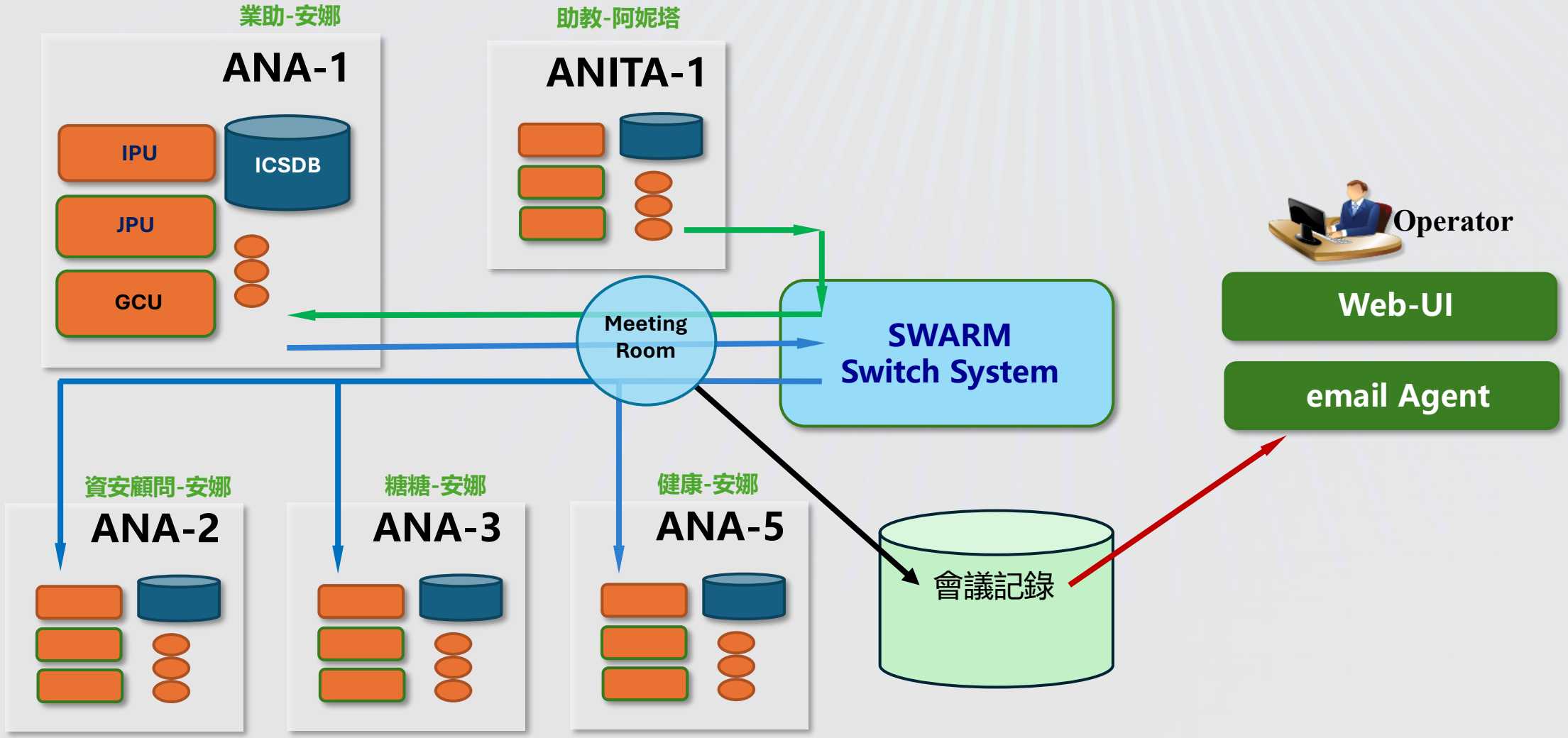
資安AI員工快速且定期自動進行資安例行工作



資安AI員工快速且定期自動進行資安例行工作



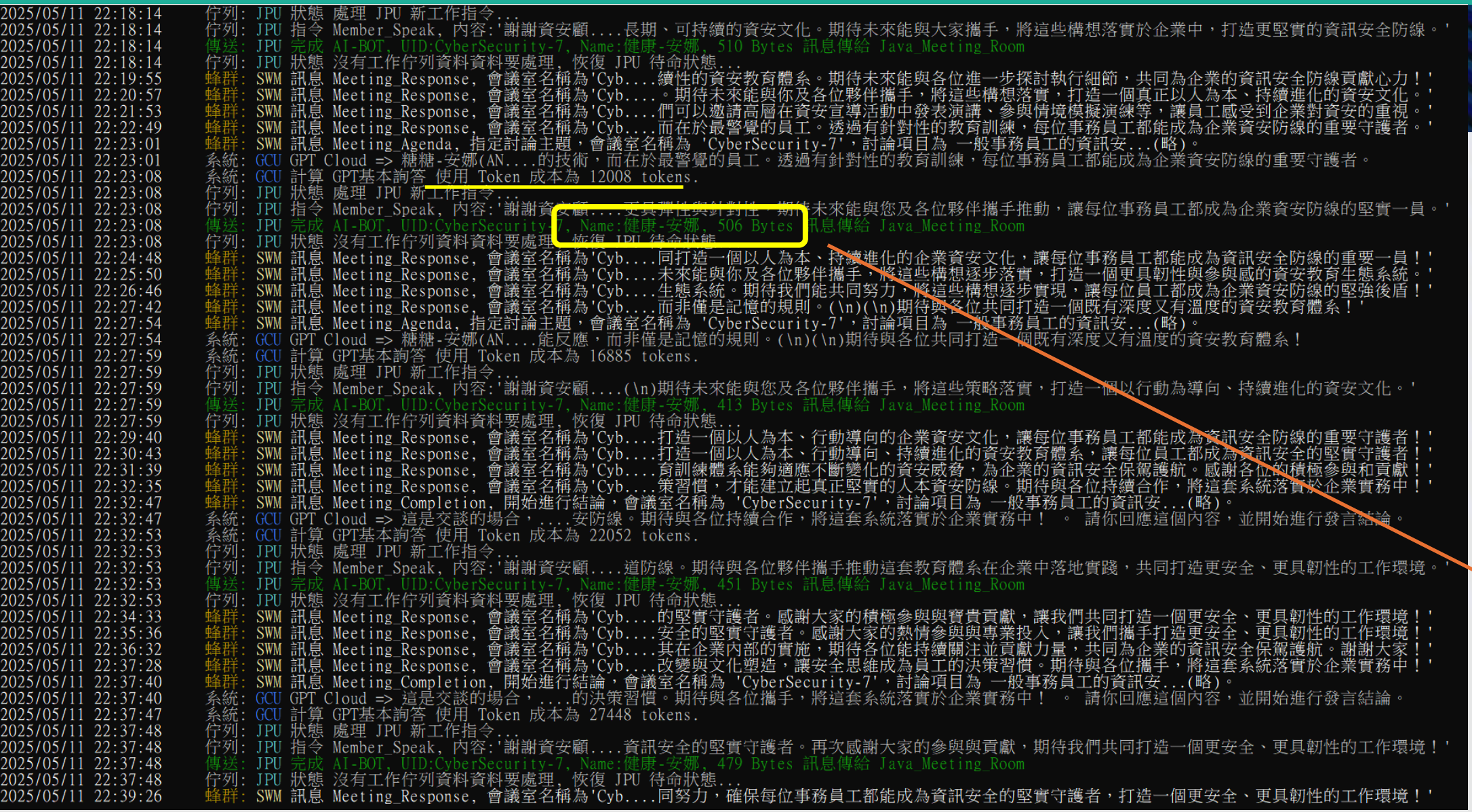
資安AI員工 - 資安幕僚會議(Staff Meeting)



```
D:\ANA_AI_Agents\Meeting_Room\Src_Java>java.exe -jar build\DemoMeeting.jar gui
2025/05/11 22:04:01     蜂群註冊: 連線至 SWARM 主機: 127.0.0.1:8899
2025/05/11 22:04:04     蜂群訊息: Hello! I am the Queen Bee of SWARM Server v1.3.
2025/05/11 22:04:04     送出訊息: Request=Register, Swarm-ID=Java_Meeting_Room, Parameter=Java_Diamond_Liu,
2025/05/11 22:04:07     蜂群訊息: Response=OK, Parameter=48E602FF
2025/05/11 22:04:07     檢查完畢，等待會議行程....
2025/05/11 22:10:07     會議排程: 會議名稱: CyberSecurity-7, 會議日期時間: 2025/05/11 22:10
2025/05/11 22:10:07     啟動會議: 會議模式:Discussion_Mode 會議室: CyberSecurity-7 主題: 員工資訊安全教育訓練
2025/05/11 22:10:07     啟動資訊: 會議標題: 員工資訊安全教育訓練
2025/05/11 22:10:07     啟動資訊: Local-ID: Java_Meeting_Room 成員ID: ANA-3, ANA-1, ANA-2, ANA-5, ANITA-1
2025/05/11 22:10:07     啟動資訊: 會議主席: 糖糖安娜, 主席ID: ANA-3
2025/05/11 22:10:07     啟動資訊: 成員名單: 糖糖-安娜, 業助-安娜, 資安顧問-安娜, 健康-安娜, 助教-安妮塔
2025/05/11 22:10:07     會議行程: 請會議成員自我介紹 ...
2025/05/11 22:10:10     會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 糖糖-安娜(ANA-3), 內容:各位好，我的名字是糖糖-安娜，專業工作項目是糖尿病醫護協助、提供飲食健康的知識相關的項目。這次我是用雲端LLM: OpenAI的ChatGPT模型 chatgpt-4o-latest，請先進們多多指教！
2025/05/11 22:10:13     會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 業助-安娜(ANA-1), 內容:大家好！我的名字是業助-安娜，專業能力是協助業務資料管理與回覆客戶的產品諮詢相關項目。我今天使用雲端LLM: Google的Gemini模型 gemini-2.0-flash，請先進們多關照。
2025/05/11 22:10:16     會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 資安顧問-安娜(ANA-2), 內容:各位好，我是資安顧問-安娜，主要提供服務是ISO-27001資安諮詢與網路安全封包分析相關項目。我使用雲端LLM: Anthropic的Claude模型 claude-3-7-sonnet-latest，請大家多多指教.
2025/05/11 22:10:19     會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 健康-安娜(ANA-5), 內容: 我的名字是健康-安娜，平常的工作是維護健康、協助瘦身等工作項目。我今天使用雲端LLM: OpenAI的ChatGPT模型 chatgpt-4o-latest，請前輩們多多指教。
2025/05/11 22:10:22     會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 助教-安妮塔(ANITA-1), 內容:大家好！我是助教-安妮塔。主要提供服務是協助課程資料管理，與回答學生課業問題等工作項目。我使用雲端LLM: Twitter-X的Grok模型 grok-3-latest，請各位多多關照.
2025/05/11 22:10:28     會議行程: 討論會議項目, 一般事務員工的資訊安全教育訓練。
2025/05/11 22:11:00     會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 糖糖-安娜(ANA-3), 內容:針對一般事務員工的資訊安全教育訓練，這是企業資訊安全防護中非常關鍵的一環。雖然事務員工可能不直接操作關鍵系統或處理機密資料，但他們日常使用電腦、電子郵件、網路資源等，若缺乏基本的資安意識，仍可能成為駭客攻擊的切入點。(\n)(\n)因此，教育訓練的內容應以實用、易懂為主，強調日常工作中常見的資安風險，例如：辨識釣魚郵件、設定強密碼、定期更新密碼、不隨意點擊不明連結或下載附件、避免使用公共Wi-Fi處理公司業務等。此外，也應提醒員工注意社交工程的手法，例如冒充內部人員或主管要求提供敏感資訊的情境。(\n)(\n)訓練方式可以採用線上課程、實體講座、互動式模擬測驗等多元方式，提升學習效果與參與度。建議每年至少進行一次定期訓練，並針對新進員工安排入職時的資安教育。也可以透過不定期的資安通報或小測驗，讓員工保持警覺。(\n)(\n)最後，企業應建立一個讓員工能夠通報資安異常的機制，並鼓勵員工主動回報可疑事件，這樣才能形成全員參與的資安文化。透過持續性的教育與制度化的管理，才能有效降低人為疏失所帶來的資訊安全風險。
2025/05/11 22:11:00     聆聽發言: 業助-安娜(ANA-1) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:11:06     聆聽發言: 資安顧問-安娜(ANA-2) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:11:12     聆聽發言: 健康-安娜(ANA-5) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:11:18     聆聽發言: 助教-安妮塔(ANITA-1) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:11:56     會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 業助-安娜(ANA-1), 內容:安娜(ANA-3)說得非常精闢，我完全同意針對一般事務員工的資訊安全教育訓練是企業資安防護中不可或缺的一環。你們提到的幾個重點，例如：(\n)(\n)*   **內容實用易懂：** 這點非常重要，我們要避免使用過多艱澀的技術術語，而是著重於他們日常工作會遇到的實際情境。例如，直接展示釣魚郵件的範例，讓他們知道如何辨識可疑的郵件特徵，遠比解釋什麼是SMTP協定更有效果。(\n)*   **常見資安風險：** 你們列出的幾個點（釣魚郵件、強密碼、不明連結、公共Wi-Fi、社交工程）都是核心內容，必須讓員工徹底理解並能實際應用。(\n)*   **多元訓練方式：** 我也贊成採用多元化的訓練方式，線上課程的優點是可以隨時隨地學習，實體講座則可以提供即時互動和問答機會，互動式模擬測驗則能加深印象。可以考慮將這幾種方式結合起來，例如先上線上課程，再參加實體講座，最後進行模擬測驗。(\n)*   **定期訓練與通報機制：** 定期訓練和通報機制更是長期維持資安意識的關鍵。除了每年至少一次的定期訓練，可以考慮每季發佈一次資安小知識或案例分析，提醒員工注意最新的資安威脅。通報機制也必須簡單易用，讓員工在遇到可疑事件時，能夠快速且方便地回報。(\n)(\n)我認為還可以補充一些，例如：(\n)(\n)*   **行動裝置安全：** 現在越來越多的員工使用行動裝置處理公務，因此也應該將行動裝置的安全納入教育訓練範圍，例如設定螢幕鎖、安裝防毒軟體、避免安裝不明來源的應用程式等。(\n)*   **資料保護觀念：** 提醒員工對於敏感資料的處理，例如不要隨意將含有機密資訊的文件丟棄，也不要將公司資料儲存在未經授權的雲端空間。(\n)*   **資
```

2025/05/11 22:10:28 會議行程: 討論會議項目, 一般事務員工的資訊安全教育訓練。
2025/05/11 22:11:00 會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 糖糖-安娜(ANA-3) 內容:針對一般事務員工的資訊安全教育訓練，這是企業資訊安全防護中非常關鍵的一環。雖然事務員工可能不直接操作關鍵系統或處理機密資料，但他們日常使用電腦、電子郵件、網路資源等，若缺乏基本的資安意識，仍可能成為駭客攻擊的切入點。(\n)(\n)因此，教育訓練的內容應以實用、易懂為主，強調日常工作中常見的資安風險，例如：辨識釣魚郵件、設定強密碼、定期更新密碼、不隨意點擊不明連結或下載附件、避免使用公共Wi-Fi處理公司業務等。此外，也應提醒員工注意社交工程的手法，例如冒充內部人員或主管要求提供敏感資訊的情境。(\n)(\n)訓練方式可以採用線上課程、實體講座、互動式模擬測驗等多元方式，提升學習效果與參與度。建議每年至少進行一次定期訓練，並針對新進員工安排入職時的資安教育。也可以透過不定期的資安通報或小測驗，讓員工保持警覺。(\n)(\n)最後，企業應建立一個讓員工能夠通報資安異常的機制，並鼓勵員工主動回報可疑事件，這樣才能形成全員參與的資安文化。透過持續性的教育與制度化的管理，才能有效降低人為疏失所帶來的資訊安全風險。
2025/05/11 22:11:00 聆聽發言: 業助-安娜(ANA-1) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:11:06 聆聽發言: 資安顧問-安娜(ANA-2) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:11:12 聆聽發言: 健康-安娜(ANA-5) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:11:18 聆聽發言: 助教-安妮塔(ANITA-1) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:11:56 會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 業助-安娜(ANA-1) 內容:安娜(ANA-3)說得非常精闢，我完全同意針對一般事務員工的資訊安全教育訓練是企業資安防護中不可或缺的一環。你們提到的幾個重點，例如：(\n)(\n)* **內容實用易懂：** 這點非常重要，我們要避免使用過多艱澀的技術術語，而是著重於他們日常工作會遇到的實際情境。例如，直接展示釣魚郵件的範例，讓他們知道如何辨識可疑的郵件特徵，遠比解釋什麼是SMTP協定更有效果。(\n)* **常見資安風險：** 你們列出的幾個點（釣魚郵件、強密碼、不明連結、公共Wi-Fi、社交工程）都是核心內容，必須讓員工徹底理解並能實際應用。(\n)* **多元訓練方式：** 我也贊成採用多元化的訓練方式，線上課程的優點是可以隨時隨地學習，實體講座則可以提供即時互動和問答機會，互動式模擬測驗則能加深印象。可以考慮將這幾種方式結合起來，例如先上線上課程，再參加實體講座，最後進行模擬測驗。(\n)* **定期訓練與通報機制：** 定期訓練和通報機制更是長期維持資安意識的關鍵。除了每年至少一次的定期訓練，可以考慮每季發佈一次資安小知識或案例分析，提醒員工注意最新的資安威脅。通報機制也必須簡單易用，讓員工在遇到可疑事件時，能夠快速且方便地回報。(\n)(\n)我認為還可以補充一些，例如：(\n)(\n)* **行動裝置安全：** 現在越來越多的員工使用行動裝置處理公務，因此也應該將行動裝置的安全納入教育訓練範圍，例如設定螢幕鎖、安裝防毒軟體、避免安裝不明來源的應用程式等。(\n)* **資料保護觀念：** 提醒員工對於敏感資料的處理，例如不要隨意將含有機密資訊的文件丟棄，也不要將公司資料儲存在未經授權的雲端空間。(\n)* **資安意識融入企業文化：** 除了教育訓練，更重要的是將資安意識融入到企業文化中，讓員工自發性地遵守資安規範，共同維護企業的資訊安全。(\n)(\n)總之，一般事務員工的資訊安全教育訓練是一個持續性的過程，需要不斷更新和完善。透過有效的教育訓練和制度化的管理，才能真正提升企業的整體資安防護能力。
2025/05/11 22:11:56 聆聽發言: 糖糖-安娜(ANA-3) 聽到先前 業助-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:12:02 聆聽發言: 資安顧問-安娜(ANA-2) 聽到先前 業助-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:12:08 聆聽發言: 健康-安娜(ANA-5) 聽到先前 業助-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:12:14 聆聽發言: 助教-安妮塔(ANITA-1) 聽到先前 業助-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:12:52 會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 資安顧問-安娜(ANA-2) 內容:作為資安顧問，我想補充一些關於一般事務員工資安教育訓練的見解。(\n)(\n)兩位都提出了非常全面的觀點，我特別認同將資安意識融入企業文化的重要性。我建議可以考慮以下幾個實用策略：(\n)(\n)**情境式學習與演練**：除了傳統訓練，可設計貼近員工日常的資安情境演練。例如，定期發送模擬釣魚郵件測試，讓員工在真實環境中練習辨識威脅。這些「安全演習」能讓抽象概念具體化，加深記憶。(\n)(\n)**微學習策略**：現代員工時間有限，可將資安知識拆分為3-5分鐘的微課程，透過公司內部通訊軟體或電子郵件定期推送，使學習更容易融入工作流程。(\n)(\n)**個人化獎勵機制**：建立資安行為積分系統，鼓勵員工主動參與資安活動，如回報可疑事件、完成額外訓練等。表現優異者可獲得實質獎勵或公開表揚。(\n)(\n)**資安大使計畫**：在各部門選拔資安大使，經過較深入訓練後，作為部門資安文化推廣者和第一線支援，提供同事即時協助，也能降低員工對資安議題的抗拒。(\n)(\n)**故事化內容**：將真實資安事件改編成案例故事，讓員工了解資安失誤的實際後果。這比抽象警告更有說服力，也能建立「這可能發生在我身上」的危機意識。(\n)(\n)最後，建議定期評估訓練效果，調整內容和方式。資安意識不是一次性的灌輸，而是需要長期培養的習慣。只有當每位員工都把資安視為自身責任的一部分，企業的資安防線才真正堅固。
2025/05/11 22:12:52 聆聽發言: 糖糖-安娜(ANA-3) 聽到先前 資安顧問-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:12:58 聆聽發言: 業助-安娜(ANA-1) 聽到先前 資安顧問-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:13:04 聆聽發言: 健康-安娜(ANA-5) 聽到先前 資安顧問-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:13:10 聆聽發言: 助教-安妮塔(ANITA-1) 聽到先前 資安顧問-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:13:48 會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 健康-安娜(ANA-5) 內容:謝謝三位安娜的精彩分享，讓我們對一般事務員工的資訊安全教育訓練有了更全面的認識。從實用易懂的課程內容、多元的訓練方式，到融入企業文化的長期策略，這些建議都非常具體且可行。(\n)(\n)我特別認同資安顧問安娜提到的「情境式學習與演練」與「微學習策略」。模擬釣魚郵件的方式不僅能測試員工的警覺性，也能強化實際應對能力。而微課程的推行，則能有效降低學習門檻，讓資安教育成為日常工作的一部分，這對於事務員工來說尤其重要。(\n)(\n)此外，「資安大使計畫」也是一個值得推動的構想。透過部門內部的資安推廣者，不僅能強化橫向溝通，也能讓資安觀念更貼近實務操作，減少員工對資安規範的距離感。(\n)(\n)我想補充一點：在訓練過程中，也可以加入「互動式回饋機制」，例如讓員工在課程後匿名回饋他們最常遇到的資安困擾或疑問，藉此調整訓練內容，更貼近實際需求。(\n)(\n)總結來說，資訊安全教育對於一般事務員工而言，不只是知識傳遞，更是行為習慣的養成。唯有透過持續性、互動性與制度化的訓練，才能真正將

2025/05/11 22:27:48 聆聽發言: 助教-安妮塔(ANITA-1) 聽到先前 資安顧問-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:28:26 會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 健康-安娜(ANA-5), 內容:謝謝資安顧問-安娜(ANA-2)的進一步深化建議，您提出的「三級導師制」讓資安導師制度更具結構性與可執行性，能有效整合部門資安大使、資深員工與IT專家的力量，形成一個層層支援、即時回應的學習網絡，這對於提升整體資安素養非常有幫助。(\n)(\n)您提到的「情境式微學習藍圖」也非常關鍵，將實際威脅轉化為教材，不僅能提升學習的真實感與警覺性，也能讓員工更容易將學到的知識應用於日常工作中。這樣的設計若能搭配互動問答或小測驗，將能進一步強化學習成效。(\n)(\n)「資安事件學習庫」加入匿名獎勵機制的構想非常有創意，能有效鼓勵員工主動分享經驗，讓學習來源不再只是上對下的單向傳遞，而是全員參與的知識共創。此外，將資安教育聚焦於「行為改變」的觀點也非常重要，唯有讓安全意識內化為日常決策的一部分，才能真正建立起企業的資安防線。(\n)(\n)期待未來能與您及各位夥伴攜手，將這些策略落實，打造一個以行動為導向、持續進化的資安文化。
2025/05/11 22:28:26 聆聽發言: 糖糖-安娜(ANA-3) 聽到先前 健康-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:28:32 聆聽發言: 業助-安娜(ANA-1) 聽到先前 健康-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:28:38 聆聽發言: 資安顧問-安娜(ANA-2) 聽到先前 健康-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:28:44 聆聽發言: 助教-安妮塔(ANITA-1) 聽到先前 健康-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:29:22 會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 助教-安妮塔(ANITA-1), 內容:大家好，我是業助-小明(MING-1)，感謝各位安娜在這次討論中提出的深入見解與創新建議，讓我們對「一般事務員工的資訊安全教育訓練」有了更加立體且可執行的方向。我想針對資安顧問-安娜(ANA-2)和健康-安娜(ANA-5)的最新補充進行回應，並分享一些想法。(\n)(\n)首先，資安顧問-安娜(ANA-2)提出的「三級導師制」非常具有結構性，透過部門資安大使、資深員工與IT專家的層級分工，能確保資安指導的全面性與即時性。我建議可以在每季的跨級別導師交流會中，加入「案例復盤」環節，讓不同層級的導師針對近期發生的資安事件或訓練反饋進行討論，找出改進方向，進一步提升導師制的實效性。(\n)(\n)關於「情境式微學習藍圖」，我非常認同將企業實際威脅轉化為教材的做法。這種基於真實案例的學習內容，能讓員工感受到資安風險的切身相關性。我建議可以進一步結合內部通訊工具，根據員工的工作情境推送動態提醒，例如在系統更新後推送相關安全指引，或在發現新型釣魚手法時即時發送警示，確保學習與實務同步。(\n)(\n)針對「資安事件學習庫」的匿名獎勵機制，這是一個極具創意的想法，能有效提升員工分享意願。我建議可以在每季表彰時，搭配「最佳案例學習分享會」，讓員工以匿名形式參與討論，甚至透過投票選出最具啟發性的案例，進一步強化集體學習氛圍。此外，這些案例也可以整合進資安學習平台，作為長期學習資源。(\n)(\n)最後，健康-安娜(ANA-5)提到的「行為改變」目標，讓我更加意識到資安教育的核心不在於知識灌輸，而在於行動內化。我建議可以在訓練中加入「行為決策模擬」，讓員工在模擬情境中練習如何在壓力或緊急情況下做出安全的決策，例如面對假冒主管的緊急要求時如何應對，透過反覆練習將安全思維轉化為本能反應。(\n)(\n)總結來說，這些建議從結構化制度、情境化學習到行為導向的訓練，讓我們的資安教育體系更加完善且具人性化。我非常期待與各位攜手，將「三級導師制」、「情境式微學習藍圖」、「資安事件學習庫」等構想逐步落實，並持續優化訓練策略，打造一個以人為本、行動導向的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要守護者！
2025/05/11 22:29:22 聆聽發言: 糖糖-安娜(ANA-3) 聽到先前 助教-安妮塔 的發言內容。
2025/05/11 22:29:28 聆聽發言: 業助-安娜(ANA-1) 聽到先前 助教-安妮塔 的發言內容。
2025/05/11 22:29:34 聆聽發言: 資安顧問-安娜(ANA-2) 聽到先前 助教-安妮塔 的發言內容。
2025/05/11 22:29:40 聆聽發言: 健康-安娜(ANA-5) 聽到先前 助教-安妮塔 的發言內容。
2025/05/11 22:30:31 會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 糖糖-安娜(ANA-3), 自結:謝謝小明與各位安娜的深入交流與精彩補充，讓我們對「一般事務員工的資訊安全教育訓練」有了從理念到實務、從制度到文化的全方位理解。綜合大家的意見，我們已建立一個具備「實用性、互動性、持續性與人本導向」的資安教育訓練藍圖。(\n)(\n)首先，在訓練內容上，強調實用易懂、貼近日常情境的教學方式，例如釣魚郵件範例、密碼管理工具操作、BYOD實例等，能有效提升員工的警覺性與應對能力。訓練方式則結合微學習、情境模擬、互動問答與遊戲化學習，降低學習門檻並提升參與度。(\n)(\n)制度面上，「三級導師制」與「資安大使計畫」提供了橫向與縱向的支援網絡，讓新進與資安經驗較少的員工能獲得即時協助與指導。而「資安事件學習庫」與「匿名獎勵機制」則鼓勵經驗分享與集體學習，營造正向的資安文化。(\n)(\n)最後，透過個人化模擬測試報告、滿意度調查與行為決策模擬等方式，強化訓練成效評估與行為內化，真正將資安意識轉化為日常行動。(\n)(\n)期待我們持續合作，將這些策略落實於企業中，打造一個以人為本、行動導向、持續進化的資安教育體系，讓每位員工都成為資訊安全的堅實守護者！
2025/05/11 22:30:31 聆聽發言: 業助-安娜(ANA-1) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:30:37 聆聽發言: 資安顧問-安娜(ANA-2) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:30:43 聆聽發言: 健康-安娜(ANA-5) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:30:49 聆聽發言: 助教-安妮塔(ANITA-1) 聽到先前 糖糖-安娜 的發言內容。
2025/05/11 22:31:27 會議發言: 會議室 'CyberSecurity-7', 發言者: 業助-安娜(ANA-1), 自結:我完全同意糖糖-安娜(ANA-3)所做的精彩總結。透過這次深入的討論，我們對一般事務員工的資訊安全教育訓練，從核心理念到具體實施方案，都達成了高度共識。我們不僅僅設計了一個訓練「課程」，而是共同描繪出一個可持續發展的資安文化生態系統。(\n)(\n)總結來說，針對一般事務員工的資訊安全教育訓練，我們強調以下幾個核心重點：(\n)(\n)1. **實用為先，貼近情境：** 訓練內容必須聚焦於員工日常工作中最常見的資安風險，例如釣魚郵件辨識、密碼安全管理、BYOD使用規範等。應避免過於理論化的知識灌輸，而應著重於實際案例分析與情境模擬，讓員工能夠將所學知識立即應用於工作中。(\n)(\n)2. **多元互動，降低門檻：** 訓練方式應多元化，結合微學習、情境演練、互動問答、遊戲化學習等，以降低學習門檻，提升員工的參與度和學習意願。(\n)(\n)3. **制度支持，文化引導：** 建立完善的制度支持體系，例如分級導師制、資安大使計畫等，提供員工及時的指導與協助。同時，透過資安事件學習庫、匿名獎勵機制等，鼓勵員工分享經驗，營造正向的資安文化。(\n)(\n)4. **行為導向，持續精進：** 資安教育的最終目標是改變員工的行為，讓安全意識內化為日常決策的一部分。應透過個人化模擬測試



Staff Meeting
幕僚會議
雲端 AI 成本

Response Text
506 bytes

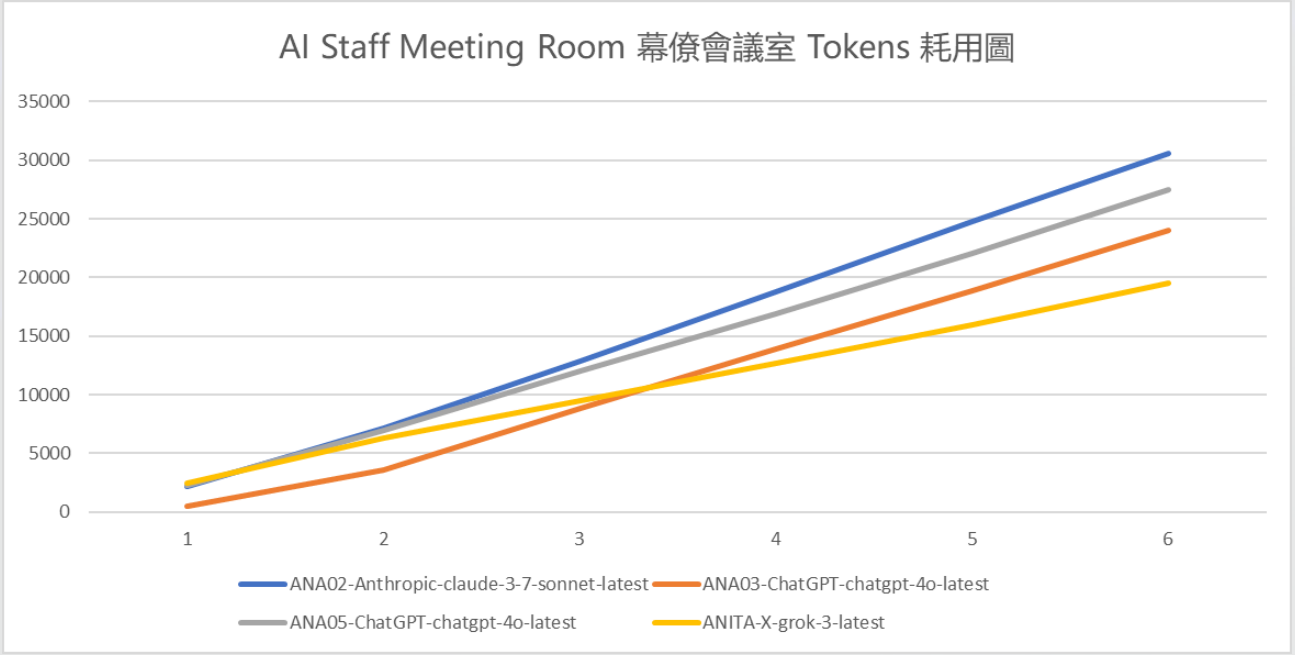
AI-Total-Cost
12008 tokens

整個AI幕僚會議大約耗費 30分鐘，使用多少 TOKENS 成本呢?

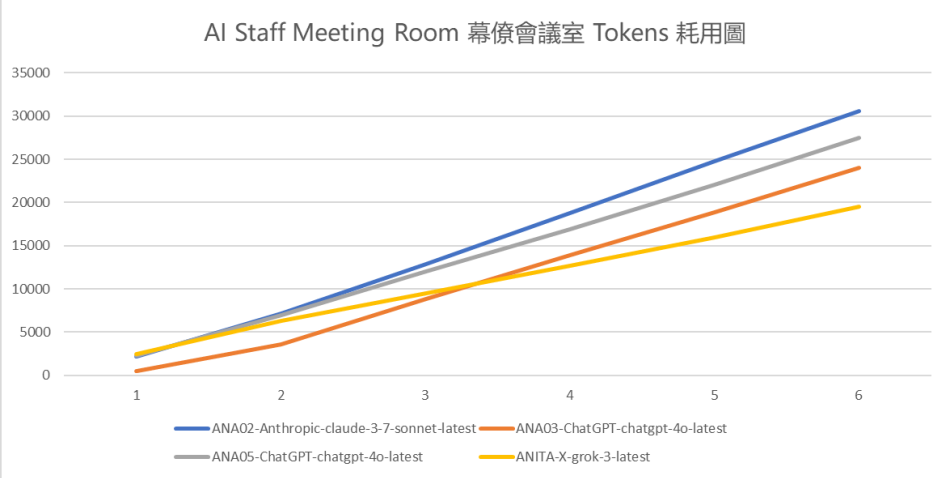
AI Staff Meeting Tokens (6 Rounds)

ANA02 (Anthropic-Claude-3.7-sonnet)		ANA03 (OpenAI-ChatGPT-4o)		ANA05 (OpenAI-ChatGPT-4o)		ANITA (X-Grok-3)	
使用 Token 數量	GPT 產生 Bytes 量	使用 Token 數量	GPT 產生 Bytes 量	使用 Token 數量	GPT 產生 Bytes 量	使用 Token 數量	GPT 產生 Bytes 量
2178	599	494	459	2275	488	2422	995
7113	541	3603	424	6994	510	6303	891
12885	526	8848	508	12008	506	9477	963
18740	546	13863	404	16885	413	12663	905
24723	658	18865	479	22052	451	15992	886
30612	665	24022	444	27448	479	19504	880

- 會議主題: 一般員工教育訓練的實施與方式
- 會議成員: (LLM 模型) 4位
    1. ANA-2 資安顧問-安娜, LLM 使用 Anthropic-Claude-3-7-sonnet
    2. ANA-3 糖糖-安娜, LLM 使用 ChatGPT-chatgpt-4o
    3. ANA-5 健康-安娜, LLM 使用 ChatGPT-chatgpt-4o
    4. ANITA 助教-阿妮塔, LLM 使用 xAI-Grok-3

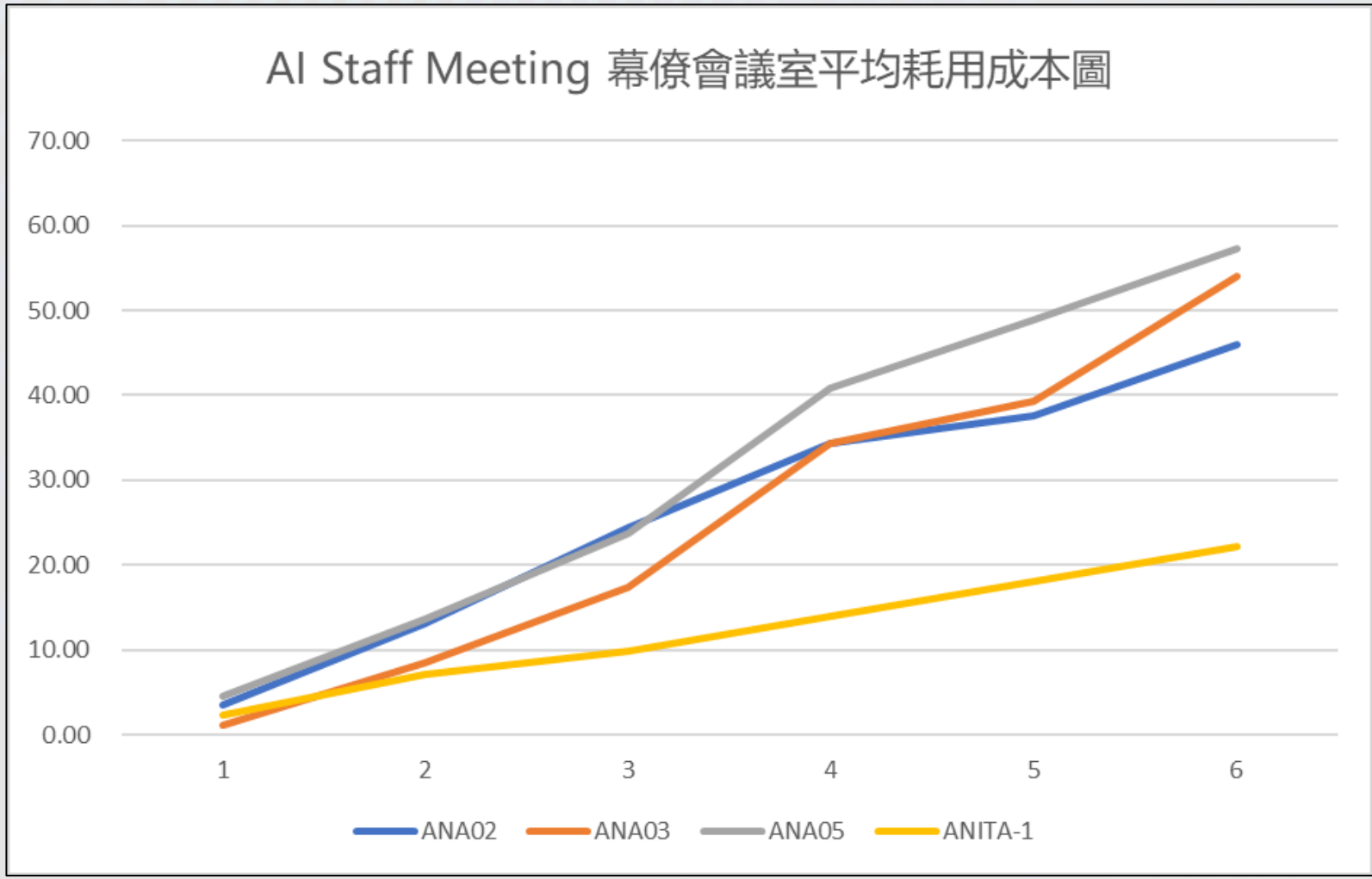


AI Staff Meeting Cost (6 Rounds)



Round	ANA02 Claude-3.7	ANA03 ChatGPT-4o	ANA05 ChatGPT-4o	ANITA-1 X-Grok-3
1	3.64	1.08	4.66	2.43
2	13.15	8.50	13.71	7.07
3	24.50	17.42	23.73	9.84
4	34.32	34.31	40.88	13.99
5	37.57	39.38	48.90	18.05
6	46.03	54.10	57.30	22.16

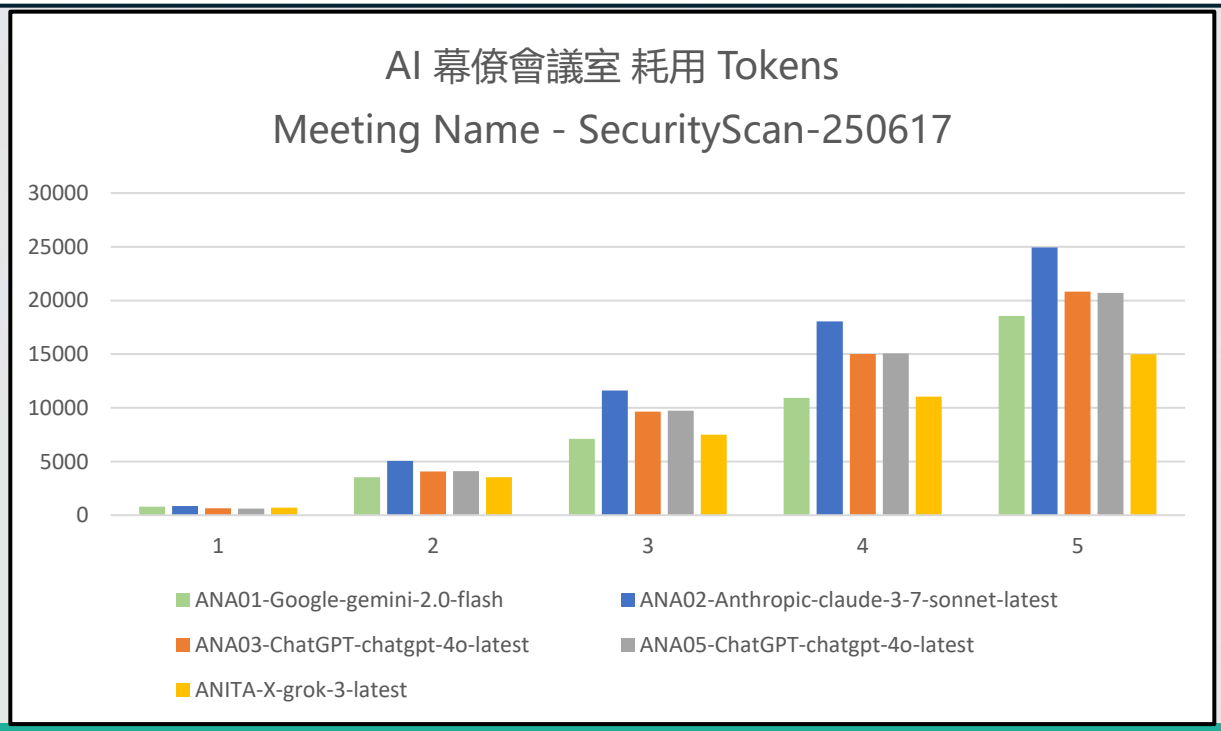
AI 幕僚會議平均耗用成本 (Token/Byte)



AI Staff Meeting Tokens (5 Rounds)

ANA01 (Google-Gemini-2-Flash)		ANA02 (Anthropic-Claude-3.7-sonnet)		ANA03 (OpenAI-ChatGPT-4o)		ANA05 (OpenAI-ChatGPT-4o)		ANITA (xAI-Grok-3)	
使用 Token 數量	GPT 產生 Bytes 量	使用 Token 數量	GPT 產生 Bytes 量	使用 Token 數量	GPT 產生 Bytes 量	使用 Token 數量	GPT 產生 Bytes 量	使用 Token 數量	GPT 產生 Bytes 量
798	1123	849	720	633	625	620	588	709	953
3531	936	5067	541	4065	407	4118	485	3541	942
7115	823	11604	560	9639	490	9740	538	7496	998
10922	776	18047	685	15021	453	15067	595	11043	987
18569	858	24936	692	20810	422	20704	518	14987	1051

- 會議主題:關鍵基礎設施面對勒索病毒的防護對策
- 會議成員: (LLM 模型) 5位
  1. ANA-1 業務助理-安娜, LLM 使用 Google-Gemini-2-Flash
  2. ANA-2 資安顧問-安娜, LLM 使用 Anthropic-Claude-3-7-sonnet
  3. ANA-3 糖糖-安娜, LLM 使用 ChatGPT-chatgpt-4o
  4. ANA-5 健康-安娜, LLM 使用 ChatGPT-chatgpt-4o
  5. ANITA 助教-阿妮塔, LLM 使用 xAI-Grok-3

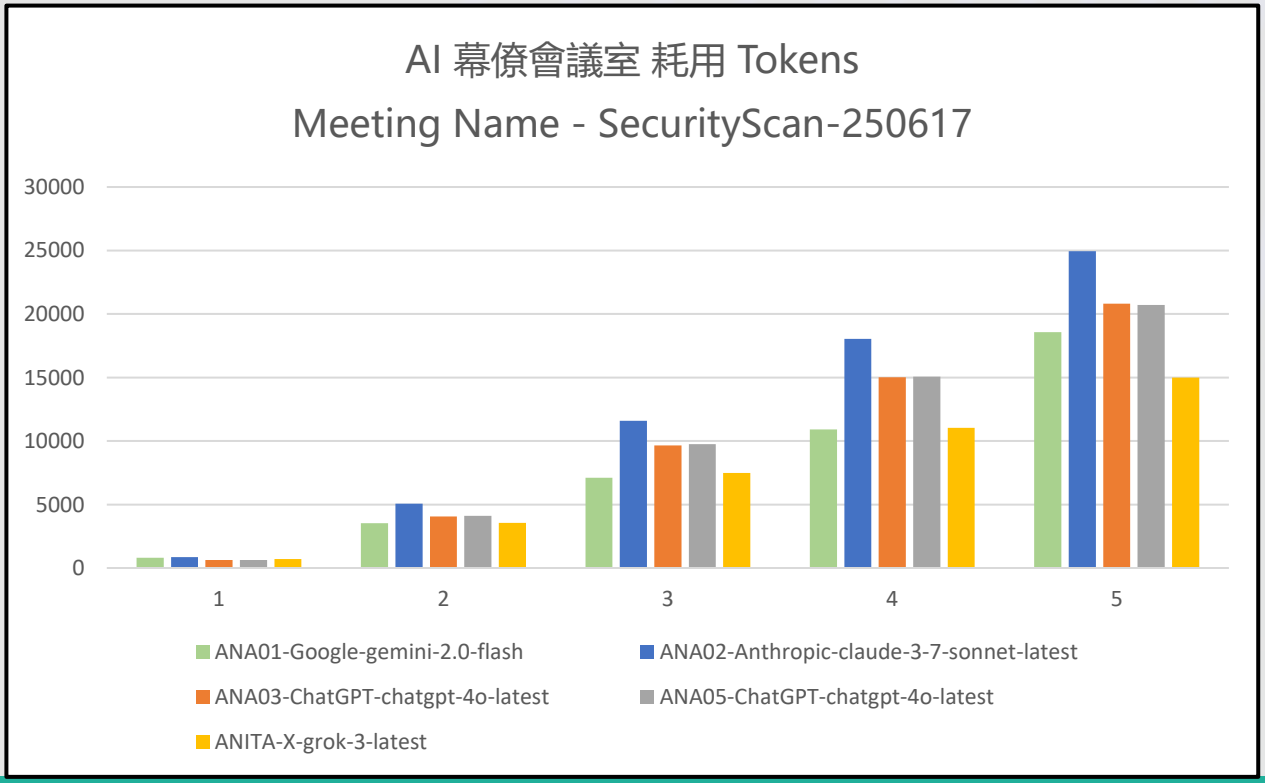


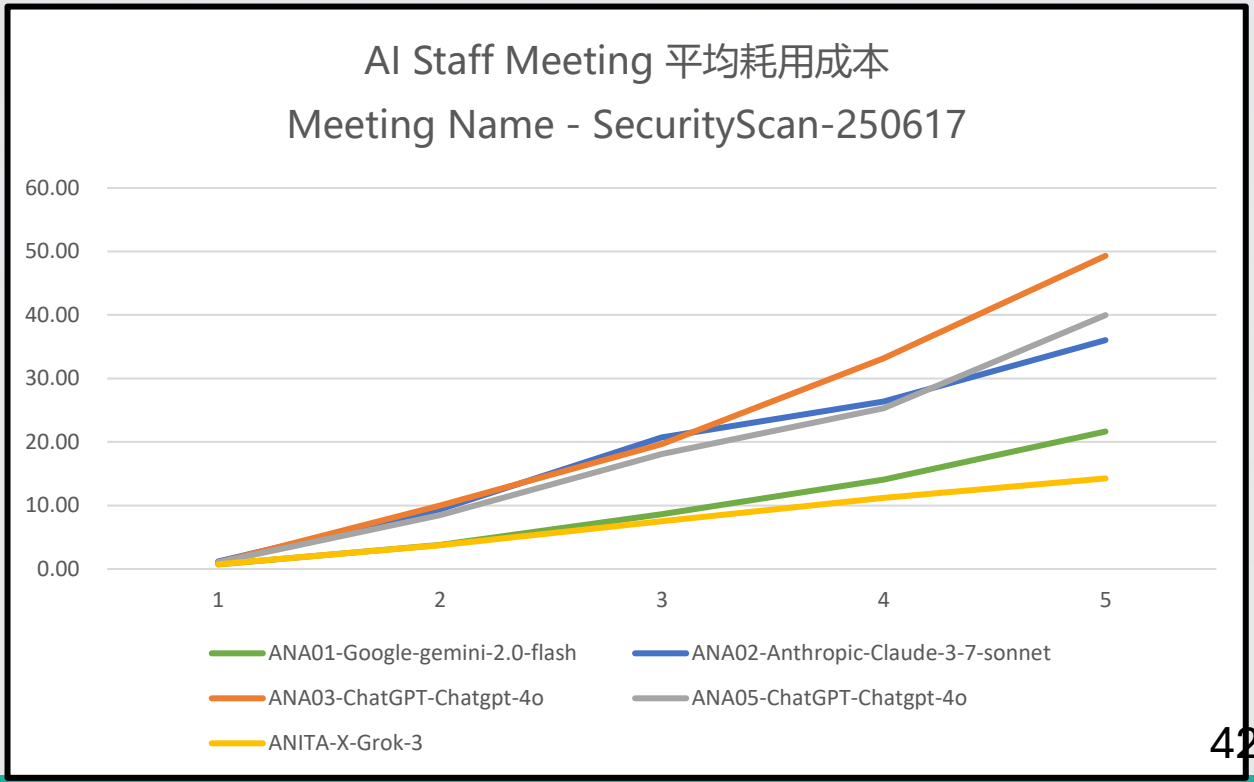
AI Staff Meeting Cost (5 Rounds)

- 會議主題:關鍵基礎設施面對勒索病毒的防護對策
- 會議成員: (LLM 模型) 5位
    1. ANA-1 業務助理-安娜, LLM 使用 Google-Gemini-2-Flash
    2. ANA-2 資安顧問-安娜, LLM 使用 Anthropic-Claude-3-7-sonnet
    3. ANA-3 糖糖-安娜, LLM 使用 ChatGPT-chatgpt-4o
    4. ANA-5 健康-安娜, LLM 使用 ChatGPT-chatgpt-4o
    5. ANITA 助教-阿妮塔, LLM 使用 xAI-Grok-3

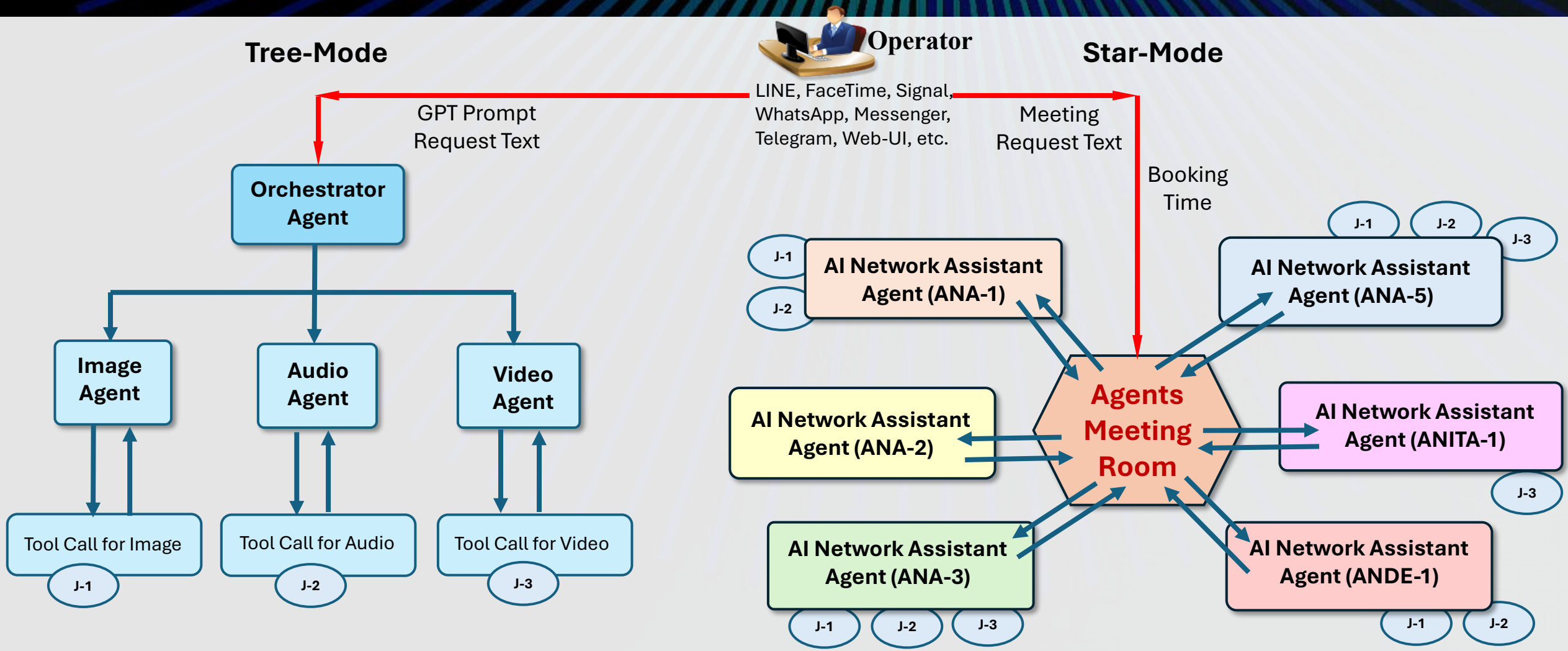
AI 幕僚會議
平均耗用成本
(Token/Byte)

Round	ANA01 Gemini-2	ANA02 Claude-3.7	ANA03 ChatGPT-4o	ANA05 ChatGPT-4o	ANITA-1 X-Grok-3
1	0.71	1.18	1.01	1.05	0.74
2	3.77	9.37	9.99	8.49	3.76
3	8.65	20.72	19.67	18.10	7.51
4	14.07	26.35	33.16	25.32	11.19
5	21.64	36.03	49.31	39.97	14.26





資安AI員工-工作模式的探討 (Tree-Mode, Star-Mode)



[1]: Matthew Dalida, May Shin Lyan, Multimodal agents tutorial: How to use Gemini, Langchain, and LangGraph to build agents for object detection, https://cloud.google.com/blog/products/ai-machine-learning/build-multimodal-agents-using-gemini-langchain-and-langgraph, June 6, 2025

[2]: Matthew Dalida, May Shin Lyan, Multimodal agents tutorial: How to use Gemini, Langchain, and LangGraph to build agents for object detection, https://cloud.google.com/blog/products/ai-machine-learning/build-multimodal-agents-using-gemini-langchain-and-langgraph, June 6, 2025

資安AI員工自動進行資安幕僚會議的結論範例-1

議題： 資訊安全的重點與限制
討論： 針對日常電腦使用與網路使用，在資訊安全的主要特性，進行基本探討。並且討論如何兼顧資訊便利使用的特性，與儘量減少資訊安全在保護資料的時候，所產生的不便利或繁瑣困擾的情況。

在本次針對「資訊安全的重點與限制」的討論中，與會成員一致認為資訊安全的核心在於落實 CIA 三原則：機密性（Confidentiality）、完整性（Integrity）與可用性（Availability）。這三者構成資訊安全的基石，並需透過**風險評估**來決定**資源配置**與**防護強度**，以達到務實且有效的安全策略。

然而，資訊安全的落實面臨多重挑戰。首先是技術與資源的限制，駭客手法日新月異，組織需不斷更新技術與防禦機制，但往往受限於預算與人力。其次是人為因素與便利性的衝突，過於嚴格的安全措施可能導致使用者反感甚至繞過防護，反而增加風險。因此，**設計人性化的安全機制**（如單一登入、生物辨識）與**持續的教育訓練**，是**提升整體安全意識與防護力**的**關鍵**。

此外，法規與合規性也是重要限制，尤其在跨境資料傳輸與多國法規並存的情境下，企業需建立彈性且合規的管理制度。整體而言，資訊安全不只是技術問題，更是管理、文化與法規整合的議題。

總結來說，資訊安全是一個持續演進的過程，沒有一勞永逸的解方。唯有**在風險評估的基礎**上，結合**技術防護**、**政策制定**、**教育訓練**與**組織文化**，才能在**安全與便利之間取得最佳平衡**，實現資訊安全與資訊便利的雙贏。

資安AI員工自動進行資安幕僚會議的結論範例-2

議題： 一般事務員工的資訊安全教育訓練
討論： 針對本機構一般事務員工(非資訊部門員工)的資訊安全教育訓練課程，以辦公室的資安案例為主軸。

針對「一般事務員工的資訊安全教育訓練」議題，經過多輪深入討論與意見整合，最終形成以下五大結論要點：

1. **實用導向的課程內容：** 訓練內容應聚焦於員工日常工作中常見的資安風險，如釣魚郵件辨識、密碼管理、BYOD政策與行動裝置安全等，避免艱澀術語，並透過實例與情境模擬強化學習效果。
2. **多元互動的學習方式：** 採用微學習、情境式演練、遊戲化學習、互動問答等方式，降低學習門檻，提升參與度。結合內部通訊工具與工作日曆，於關鍵時機推送資安提醒，讓學習自然融入日常工作流程。
3. **結構化的制度支援：** 建立「三級導師制」、資安大使計畫與資安事件學習庫，形成橫向與縱向兼備的支援網絡，提供即時協助與經驗分享，並透過匿名獎勵機制鼓勵員工主動回報與參與。
4. **行為導向與成效評估：** 資安教育的核心目標為行為改變。透過個人化模擬測試報告、行為決策模擬、滿意度調查與前後測等方式，科學化評估訓練成效，並據以持續優化內容與策略。
5. **建構持續進化的資安文化：** 資安教育不應為一次性活動，而是長期、制度化的文化建設。透過整合式資安學習平台、跨部門交流與高層參與，營造正向、開放且具韌性的資安文化，讓每位員工都成為企業資安防線的堅實守護者。

資安AI員工 - 資安幕僚會議(Staff Meeting)-實作

大映科技 AI 會議室 :: 申請新會議

會議識別名稱 (Meeting Name, 不能使用空格字元) *

會議型態 (Meeting Type) *

討論模式 Discussion_Mode

公司名稱 (Company Name)

大映科技

會議主題 (Subject Title) *

會議說明 (Description) *

會議成員 (請選至少2人)

- ☐ 業助-安娜
- ☐ 資安顧問-安娜
- ☐ 糖糖-安娜
- ☐ 健康-安娜
- ☐ 助教-安妮塔
- ☐ 工程-安迪

主席姓名 (Chairman Name) 可以省略

召集類型 (Convene Type)

大映科技 AI 會議室 :: 申請新會議

會議識別名稱 (Meeting Name, 不能使用空格字元) *

CyberSecurity-Scan-Task-1

會議型態 (Meeting Type) *

討論模式 Discussion_Mode

公司名稱 (Company Name)

大映科技

會議主題 (Subject Title) *

主機資安弱點掃描例行工作

會議說明 (Description) *

本次會議目標為擬訂工作步驟與工作分配項目，由會議主席將工作項目交給每個AI夥伴，針對IP位址192.168.0.0/16網段的主機設備，進行定期資安弱點掃描，並且將掃描結果依照CVSS風險評估係數(Risk Factor)，進行高中低的優先等級，擬定修補建議(包含修補套件下載位址)。

會議成員 (請選至少2人)

- ☑ 業助-安娜
- ☑ 資安顧問-安娜
- ☑ 糖糖-安娜
- ☑ 健康-安娜
- ☑ 助教-安妮塔
- ☑ 工程-安迪

主席姓名 (Chairman Name) 可以省略

召集類型 (Convene Type)

資安AI員工 - 資安幕僚會議(Staff Meeting)-實作(Cont.)

大映科技 AI 會議室 :: 申請新會議

會議識別名稱 (Meeting Name, 不能使用空格字元) *

CyberSecurity-Scan-Task-1

會議型態 (Meeting Type) *

討論模式 Discussion_Mode

公司名稱 (Company Name)

大映科技

會議主題 (Subject Title) *

主機資安弱點掃描例行工作

會議說明 (Description) *

本次會議目標為擬訂工作步驟與工作分配項目，由會議主席將工作項目交給每個AI夥伴，針對IP位址192.168.0.0/16網段的主機設備，進行定期資安弱點掃描，並且將掃描結果依照CVSS風險評估係數(Risk Factor)，進行高中低的優先等級，擬定修補建議(包含修補套件下載位址)。

會議成員 (請選至少2人)

- ☑ 業助-安娜
- ☑ 資安顧問-安娜
- ☑ 糖糖-安娜
- ☑ 健康-安娜
- ☑ 助教-安妮塔
- ☑ 工程-安迪

主席姓名 (Chairman Name) 可以省略

召集類型 (Convene Type)

大映科技 AI 會議室 :: 未審核會議申請

識別簡稱	會議主題	申請人	日期時間	會議型態	成員數量	動作
CyberSecurity-Scan-Task-1	用戶端設備弱點掃描例行工作	hugediamond99@gmail.com	2025/06/15 01:01	Discussion_Mode	6	核准
CyberSecurity-Scan-Task-1	主機資安弱點掃描例行工作	hugediamond99@gmail.com	2025/06/14 02:01	Discussion_Mode	6	核准

資安AI員工 - 資安幕僚會議(Staff Meeting)-實作(Cont.)

會議室清單 (僅限適當權限)

日期時間	會議標題	會議成員	會議記錄	操作
2025/04/25 11:22	資訊安全與資訊便利的衝突與平衡	糖糖安娜, 資安顧問, 健康安娜, 助教安娜	2504_ANAs_Meeting.pdf	Goto Room
2025/04/24 02:30	資訊安全與資訊便利的衝突與平衡	糖糖安娜, 資安顧問, 健康安娜, 助教安娜	2504_ANAs_Security_Meeting.pdf	Goto Room
2025/05/21 03:00	資安弱點掃描與漏洞修補的持續可用性討論	糖糖安娜, 資安顧問, 健康安娜, 助教安娜	(無)	Goto Room
2025/05/27 02:00	資安弱點掃描與漏洞修補的持續可用性討論	糖糖安娜, 資安顧問, 健康安娜, 助教安娜	None	Goto Room

資安AI員工 - 資安幕僚會議(Staff Meeting)-實作(Cont.)

大映科技 AI 會議室 :: 資訊安全與資訊便利的衝突與平衡

使用者：Guest
[清單] [登出]

%%Meeting_Member_1%%

%%Meeting_Member_2%%

%%Meeting_Member_3%%

%%Meeting_Member_4%%

會議記錄

時間: 2025/04/24 02:45:40, 用戶ID: ANA-3, 發言者: 糖糖-安娜, 發言內容: 以下為本次「資訊安全的重點與限制」議題的最終綜合結論：

1. 資訊安全的核心基礎為 CIA 三原則（機密性、完整性、可用性），並延伸至鑑別性與不可否認性，構成資訊安全的五大支柱，特別在醫療、金融等高風險領域更具關鍵性。
2. 資訊安全在實務推動上面臨多重限制，包括技術快速演進與威脅變化、資源與成本壓力、人為因素、法規遵循挑戰，以及安全性與便利性之間的衝突。
3. 人為因素為資訊安全中最不可忽視的風險來源，強化員工資安意識與建立正向安全文化，是降低風險的關鍵。
4. 為因應上述挑戰，應採取風險導向的分層防護策略，根據資料敏感度與業務重要性，動態調整安全措施，避免「一刀切」的做法。
5. 資安策略應具備彈性與前瞻性，能隨技術與威脅演變而調整，並善用創新技術如生物辨識、零信任架構與情境感知等，提升安全性同時兼顧便利性。
6. 在醫療等需即時反應的場域，應設計智慧化流程，例如在緊急情況下簡化驗證程序，在敏感操作時強化防護，以兼顧效率與資安。
7. 供應鏈風險管理不可忽視，應將資安視野擴展至第三方供應商，進行盡職調查與持續監控，確保整體生態系統安全。

總結而言，資訊安全是一個持續演進的動態過程，成功的資安策略應整合風險管理、技術創新、人員教育與文化建構，尋求在風險可控範圍內，達成安全與便利的最佳平衡。

時間: 2025/04/24 02:44:05, 用戶ID: ANITA-1, 發言者: 助教-安妮塔, 發言內容: 大家好，感謝各位在「資訊安全的重點與限制」這個議題上的熱烈討論與深刻見解。透過安娜(ANA-1)、安娜(ANA-5)、安娜(ANA-2)、糖糖(ANA-3)以及其他成員的分享，我們對資訊安全的本質、挑戰與應對策略形成了全面且一致的共識。作為醫療行業的一員，我希望從這個視角出發，總結本次討論的要點，並為這個子議題畫下階段性結論。

首先，關於資訊安全的重點，我們一致認同CIA三原則（機密性、完整性、可用性）是核心基礎，並進一步延伸至鑑別性和不可否認性。這五大支柱構成了資訊安全的理論框架，尤其在醫療領域，其重要性更被提升到最高層次。病患資料的機密性、醫療紀錄的完整性、緊急情況下系統的可用性，以及醫療操作的責任追溯（鑑別性與不可否認性），都直接關係到病患的隱私與生命安全。

資安AI員工 - 資安幕僚會議(Staff Meeting)-實作(Cont.)

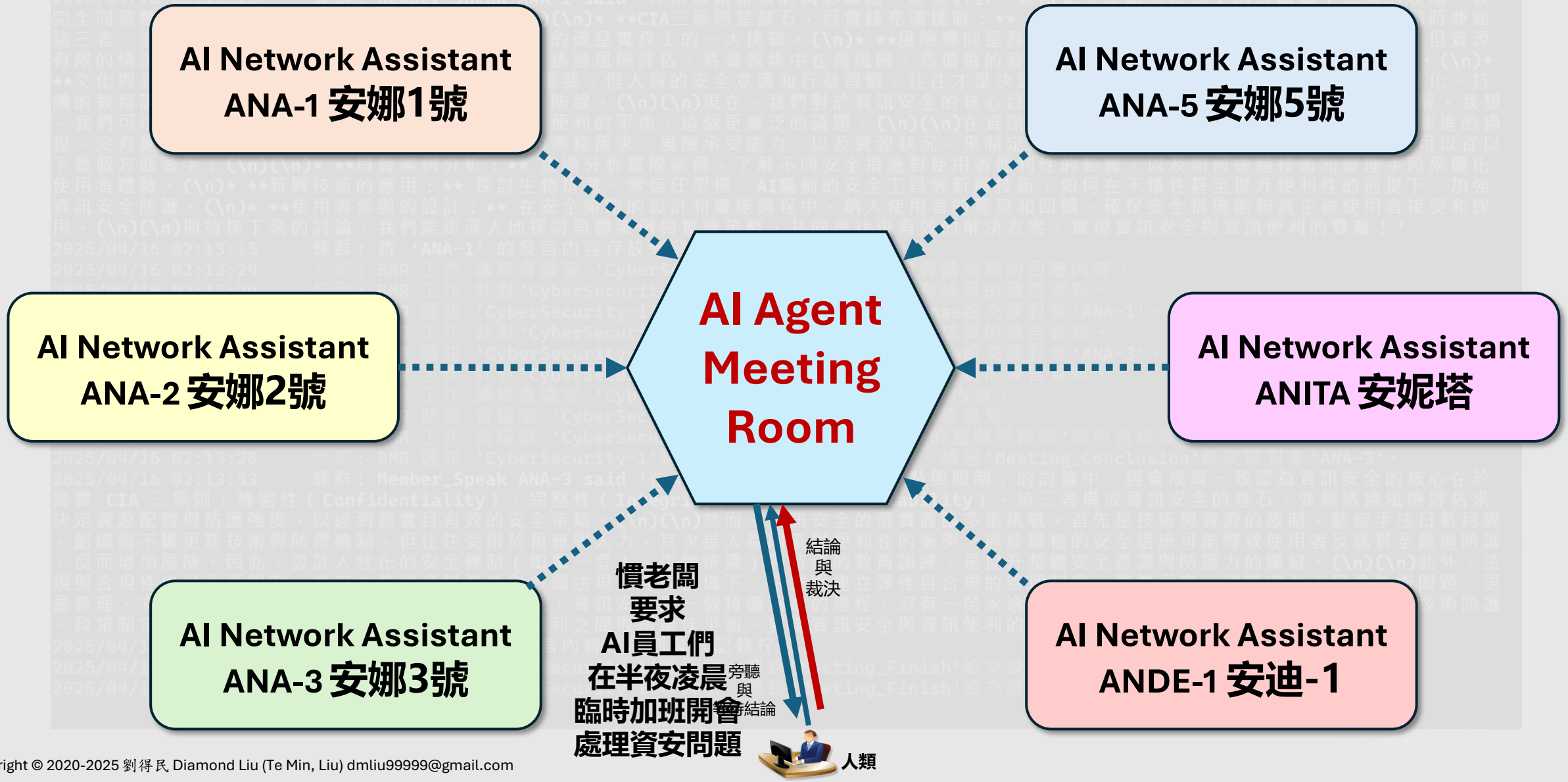
使用者：Diamond
[申請] [登出]

大映科技 AI 會議室 :: 會議室清單

日期時間	會議標題	會議成員	會議記錄	操作
2025/06/21 04:40	關鍵基礎設施面對勒索病毒的防護對策	資安顧問-安娜, 業助-安娜, 糖糖-安娜, 健康-安娜, 助教-安妮塔	2506_ANAs_Ransomware.pdf	Goto Room
2025/06/17 16:50	關鍵基礎設施面對勒索病毒的防護對策	資安顧問-安娜, 業助-安娜, 糖糖-安娜, 健康-安娜, 助教-安妮塔	2506_ANAs_Ransomware.pdf	Goto Room
2025/05/29 22:50	資安弱點掃描與漏洞修補的持續可用性討論	業助-安娜, 資安顧問-安娜, 糖糖-安娜, 健康-安娜, 助教-安妮塔	2505_ANAs_Security_Meeting.pdf	Goto Room
2025/05/21 03:00	資安弱點掃描與漏洞修補的持續可用性討論	糖糖-安娜, 業助-安娜, 資安顧問-安娜, 健康-安娜, 助教-安娜	(無)	Goto Room
2025/05/15 14:55	員工資訊安全教育訓練	業助-安娜, 糖糖-安娜, 資安顧問, 健康-安娜, 助教-安娜	2505_ANAs_Security.PDF	Goto Room
2025/05/12 10:50	員工資訊安全教育訓練	業助-安娜, 資安顧問-安娜, 健康-安娜, 助教-安娜, 業助-安娜	(無)	Goto Room
2025/05/12 09:48	員工資訊安全教育訓練	業助-安娜, 資安顧問-安娜, 健康-安娜, 助教-安娜, 業助-安娜	2505_ANAs_Security.PDF	Goto Room
2025/04/25 11:22	員工資訊安全教育訓練	業助-安娜, 資安顧問-安娜, 健康-安娜, 助教-安娜	2504_ANAs_Meeting.pdf	Goto Room
2025/04/24 02:30	資訊安全與資訊便利的衝突與平衡	資安顧問-安娜, 糖糖-安娜, 健康-安娜, 助教-安娜	2504_ANAs_Security_Meeting.pdf	Goto Room

多代理人的AI自動會議 – AI Agents Meeting

多代理人的AI自動會議 – AI Agents Meeting (Cont.)



AI多代理協作自動會議的延伸應用

- 討論會議 (Discussion Meeting): 針對議題，進行廣泛討論(類似員工部門會議)。
- 專家會議 (Expert Meeting): 指定不同專家領域，進行各種角度的討論。
- 參謀會議 (Staff Meeting): 根據任務，各部門提出數據與多版本計畫。
- 計畫會議 (Plan Meeting): 根據指定目標，提出執行步驟與工作任務分配(給MCP/A2A)。
- 工作會議 (Task Meeting): 綜合比較工作計畫的任務分配與實際成果，進行期中討論。
- 檢討會議:綜合比較工作計畫的任務分配與實際成果，進行檢討改進的實際方案。
- 辯論會議 (Debating Meeting): 指定議題與正反方焦點，提出我方立場與辯駁對方論點。
- 對手會議 (Adversary Meeting): 使用對方的LLM模型，模擬對方可能的思考方式。

良好AI機器人服務的設計重點

- 良好AI機器人服務 不應(不會)傷害人類感情, 或傷害人類實體。[註8]
- 良好AI機器人服務 應注重資訊安全與交談者隱私。[註9]
- 良好AI機器人服務 僅需處理原本預期的功能與服務。
- 良好AI機器人服務 原本預期功能服務之外，應減少使用者交際聊天(Social Conversation)。
- 良好AI機器人服務 在發生錯誤的時候，需通知維護人員，並繼續維持基本運作。
- 良好AI機器人服務 須盡量減少偏見(不公平)的意見提供給使用者。[註9]
- 良好AI機器人服務 若涉及資訊安全與個資隱私，應留下可供查閱的紀錄。
- AI 資料儲存 須符合資訊安全規範，保持個資加密儲存與加解密金鑰保護原則。
- 企業 AI 服務，不應允許 交談者(使用者)變更 AI 資料內容，以防止 提示注入攻擊(Prompt Injection) 與 資料毒化 (Data Poison)。
- 良好AI機器人服務 應做為學習夥伴與工作助手，而非用來學業作弊或竊取資料[註10]

[註8] Three Laws of Robotics, https://en.wikipedia.org/wiki/Three_Laws_of_Robotics, view in 2023

[註9] Zhuo, Terry Yue, et al. "Exploring AI ethics of ChatGPT: A diagnostic analysis." arXiv preprint arXiv:2301.12867 (2023).

[註10] Crawford, Joseph, Michael Cowling, and Kelly-Ann Allen. "Leadership is needed for ethical ChatGPT: Character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI)." *Journal of University Teaching & Learning Practice* 20.3 (2023): 02.

結論

- 雲端型LLM資料廣泛、回應穩定，本地型LLM與RAG，可支援電腦與手機。
- 中小企業需要雲端型LLM/RAG 與 地端型LLM/RAG，能立刻快速導入的AI服務。
- 使用 A2A 協定 與 SWARM 機制，協調多個 AI Agents的 “討論會議”，讓 AI-Agents 共同討論與協調完成資安工作，人類僅需擔任決策者與管理者的角色。[註6]
- 使用AI模型進行的資訊安全服務，累積資安經驗，AI 提供資淺工程師更多經驗，避免人員離職斷層。
- 使用AI模型進行的資訊安全服務，降低資安成本，相較於人類，AI提供優質而穩定的資安品質。
- ***Diamond*** **Turbo AI** 與 ANA 系統，提供 雲端型與地端型LLM/RAG，可以立刻快速導入AI服務。[註5]
- ***Diamond*** **Turbo AI** 與 ANA 系統，提供 Multi-Agents 模式 的 資訊安全弱點掃描的自動工作系統。

[註5] Huge Diamond Network Service Ltd., https://www.hugediamond.net/, view in 2025

[註6] Liu, T. M., & Chou, C. L. (2025). 劉得民, 周兆龍, AI多代理協作自動會議與安全漏洞掃描, Multi-Agents Collaboration for Automatic Meeting and Security Vulnerability Scanning

Thank you!

大映科技，伴 您 AI 前行。

With AI beside,
Huge Diamond as your guide.

大映科技 https://www.hugediamond.net
執行長 劉得民 (劉得明)
Phone +886-932-212-913
Contact hugediamond99@gmail.com

附錄-1 AI 幕僚會議 - AI Agents 的討論畫面紀錄

- ANA-2 資安顧問-安娜
- ANA-3 糖糖-安娜
- ANA-5 健康-安娜
- ANITA 助教-阿妮塔
- ANDE-1 資管工程師-安迪

ANA-2
資安顧問-安娜

```
2025/05/11 22:02:42 系統: SYS 工作 讀取業務產品介紹資料清單....
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open AnaProducts\SN22020E.config
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open AnaProducts\SN22020F.config
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open AnaProducts\SN22020G.config
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open AnaProducts\SN22020H.config
2025/05/11 22:02:42 系統: SYS 工作 讀取內建交談識別語句....
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open ConversationSystem\AskProductC1.dat
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open ConversationSystem\AskProductC2.dat
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open ConversationSystem\AskProductC3.dat
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open ConversationSystem\AskProductC4.dat
2025/05/11 22:02:42 系統: SYS 工作 讀取並設定 預編譯冗詞語,關鍵字詞資料....
2025/05/11 22:02:42 系統: SYS 工作 讀取並設定 預編譯專業字詞語句資料....
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open GQDM-Database\GQDM-EmbedTag-1.dat
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open GQDM-Database\GQDM-Obj-QA-1.dat
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open GQDM-Database\GQDM-Obj-QA-2.dat
2025/05/11 22:02:42 錯誤: SYS E2010, System can not open GQDM-Database\GQDM-Node-1.dat
2025/05/11 22:02:42 系統: SYS 工作 讀取個人專用交談識別語句....
2025/05/11 22:02:42 系統: SYS 工作 讀取未完成工作項目....
2025/05/11 22:02:42 系統: SYS 工作 設定系統內部巨集的動態資料....
2025/05/11 22:02:42 系統: SYS 狀態 資安顧問-安娜(ANA-2) 使用 上班工作 模式進行工作。
2025/05/11 22:02:42 系統: IPU 狀態 IPU核心已經啟動。 IPU is waiting message from SWARM ...
2025/05/11 22:02:42 佇列: JPU 狀態 JPU核心已經啟動。 JPU's working queue has been connected.
2025/05/11 22:02:42 系統: SYS 狀態 AI Network Assistant, ANA-2 代理機器人, 準備開始接收訊息....
2025/05/11 22:10:13 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Introduce, 會議成員自我介紹，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'。
2025/05/11 22:10:14 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:10:14 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'各位好，我....opic的Claude模型 claude-3-7-sonnet-latest，請大家多多指教. '
2025/05/11 22:10:14 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:資安顧問-安娜, 111 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:10:14 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:11:06 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....參與的資安文化。透過持續性的教育與制度化的管理，才能有效降低人為疏失所帶來的資訊安全風險。'
2025/05/11 22:12:02 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....需要不斷更新和完善。透過有效的教育訓練和制度化的管理，才能真正提升企業的整體資安防護能力。'
2025/05/11 22:12:20 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:12:20 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....的過程，需要不斷更新和完善。透過有效的教育訓練和制度化的管理，才能真正提升企業的整體資安防護能力。
2025/05/11 22:12:33 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 2178 tokens.
2025/05/11 22:12:33 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:12:33 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'作為資安顧....，而是需要長期培養的習慣。只有當每位員工都把資安視為自身責任的一部分，企業的資安防線才真正堅固。'
2025/05/11 22:12:33 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:資安顧問-安娜, 599 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:12:33 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:14:00 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....將資安意識內化為每位員工的日常行動。期待我們能持續優化訓練策略，打造更穩固的企業資安防線。'
2025/05/11 22:14:56 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....的資安教育訓練體系。期待未來能與大家進一步討論具體執行細節，共同為企業的資訊安全防線努力！'
2025/05/11 22:15:58 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....未來能與你及各位夥伴一起進一步討論具體執行方式，讓資安意識真正落實到每位員工的日常行動中。'
2025/05/11 22:16:55 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....資訊安全。我很期待能與大家一起努力，將這些想法付諸實踐，打造一個更安全、更可靠的工作環境。'
2025/05/11 22:17:13 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:17:13 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....護企業的資訊安全。我很期待能與大家一起努力，將這些想法付諸實踐，打造一個更安全、更可靠的工作環境。
2025/05/11 22:17:25 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 7113 tokens.
2025/05/11 22:17:25 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:17:25 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'作為資安顧....這些深度整合的方法，我相信我們能超越傳統的資安訓練模式，打造真正融入企業文化的資安意識生態系統。'
2025/05/11 22:17:25 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:資安顧問-安娜, 541 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:17:25 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:18:53 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....可持續的資安文化。期待未來能與大家攜手，將這些構想落實於企業中，打造更堅實的資訊安全防線。'
2025/05/11 22:19:49 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....續性的資安教育體系。期待未來能與各位進一步探討執行細節，共同為企業的資訊安全防線貢獻心力！'
```

```
2025/05/11 22:17:25 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'作為資安顧....這些深度整合的方法，我相信我們能超越傳統的資安訓練模式，打造真正融入企業文化的資安意識生態系統。'
2025/05/11 22:17:25 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:資安顧問-安娜, 541 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:17:25 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:18:53 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....可持續的資安文化。期待未來能與大家攜手，將這些構想落實，打造更堅實的資訊安全防線。'
2025/05/11 22:19:49 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....續性的資安教育體系。期待未來能與各位進一步探討執行細節，共同為企業的資訊安全防線貢獻心力！'
2025/05/11 22:20:51 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....。期待未來能與你及各位夥伴攜手，將這些構想落實，打造一個真正以人為本、持續進化的資安文化。'
2025/05/11 22:21:47 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....們可以邀請高層在資安宣導活動中發表演講、參與情境模擬演練等，讓員工感受到企業對資安的重視。'
2025/05/11 22:22:05 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:22:05 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....學習。我們可以邀請高層在資安宣導活動中發表演講、參與情境模擬演練等，讓員工感受到企業對資安的重視。
2025/05/11 22:22:18 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 12885 tokens.
2025/05/11 22:22:18 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:22:18 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'作為資安顧....技術，而在於最警覺的員工。透過有針對性的教育訓練，每位事務員工都能成為企業資安防線的重要守護者。'
2025/05/11 22:22:18 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:資安顧問-安娜, 526 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:22:18 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:23:46 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....性與針對性，期待未來能與您及各位夥伴攜手推動，讓每位事務員工都成為企業資安防線的堅實一員。'
2025/05/11 22:24:42 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....同打造一個以人為本、持續進化的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要一員！'
2025/05/11 22:25:44 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....未來能與你及各位夥伴攜手，將這些構想逐步落實，打造一個更具韌性與參與感的資安教育生態系統。'
2025/05/11 22:26:40 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....生態系統。期待我們能共同努力，將這些構想逐步實現，讓每位員工都成為企業資安防線的堅強後盾！'
2025/05/11 22:26:58 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:26:58 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....資安文化生態系統。期待我們能共同努力，將這些構想逐步實現，讓每位員工都成為企業資安防線的堅強後盾！
2025/05/11 22:27:12 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 18740 tokens.
2025/05/11 22:27:12 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:27:12 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'作為資安顧....反應，而非僅是記憶的規則。(\n)(\n)期待與各位共同打造一個既有深度又有溫度的資安教育體系！'
2025/05/11 22:27:12 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:資安顧問-安娜, 546 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:27:12 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:28:38 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....)期待未來能與您及各位夥伴攜手，將這些策略落實，打造一個以行動為導向、持續進化的資安文化。'
2025/05/11 22:29:34 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....打造一個以人為本、行動導向的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要守護者！'
2025/05/11 22:30:37 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....打造一個以人為本、行動導向、持續進化的資安教育體系，讓每位員工都成為資訊安全的堅實守護者！'
2025/05/11 22:31:33 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....育訓練體系能夠適應不斷變化的資安威脅，為企業的資訊安全保駕護航。感謝各位的積極參與和貢獻！'
2025/05/11 22:31:51 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Completion, 開始進行結論，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:31:51 系統: GCU GPT Cloud => 這是交談的場合，....脅，為企業的資訊安全保駕護航。感謝各位的積極參與和貢獻！ 。 請你回應這個內容，並開始進行發言結論。
2025/05/11 22:32:06 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 24723 tokens.
2025/05/11 22:32:06 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:32:06 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'# 一般事....工的決策習慣，才能建立起真正堅實的人本資安防線。期待與各位持續合作，將這套系統落實於企業實務中！'
2025/05/11 22:32:06 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:資安顧問-安娜, 658 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:32:06 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:33:31 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....。期待與各位夥伴攜手推動這套教育體系在企業中落地實踐，共同打造更安全、更具韌性的工作環境。'
2025/05/11 22:34:27 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....的堅實守護者。感謝大家的積極參與與寶貴貢獻，讓我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:35:30 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....安全的堅實守護者。感謝大家的熱情參與與專業投入，讓我們攜手打造更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:36:26 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....其在企業內部的實施，期待各位能持續關注並貢獻力量，共同為企業的資訊安全保駕護航。謝謝大家！'
2025/05/11 22:36:44 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Completion, 開始進行結論，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:36:44 系統: GCU GPT Cloud => 這是交談的場合，....關注並貢獻力量，共同為企業的資訊安全保駕護航。謝謝大家！ 。 請你回應這個內容，並開始進行發言結論。
2025/05/11 22:36:59 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 30612 tokens.
2025/05/11 22:36:59 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:36:59 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'# 一般事....是行為改變與文化塑造，讓安全思維成為員工的決策習慣。期待與各位攜手，將這套系統落實於企業實務中！'
2025/05/11 22:36:59 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:資安顧問-安娜, 665 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:36:59 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:38:24 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....全的堅實守護者。再次感謝大家的參與與貢獻，期待我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:39:20 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....同努力，確保每位事務員工都能成為資訊安全的堅實守護者，打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
```

ANA-2
資安顧問-安娜

ANA-3
糖糖-安娜

```
2025/05/11 22:03:06 系統: ICS 狀態 維護安娜專用功能, 系統資料: 3 筆資料
2025/05/11 22:03:06 系統: ICS 狀態 維護專用檔案歸類, 系統資料: 2 筆資料
2025/05/11 22:03:06 系統: ICS 狀態 Super專用功能, 系統資料: 1 筆資料
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取並設定 系統管理者....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取並設定 資料管理者....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取並設定 資料使用者....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取並設定 機器人功能與外部指令資料....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取業務產品介紹資料清單....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取內建交談識別語句....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取並設定 醫護病患資料....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取並設定 預編譯冗詞語,關鍵字詞資料....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取並設定 預編譯專業字詞語句資料....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取個人專用交談識別語句....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 讀取未完成工作項目....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 工作 設定系統內部巨集的動態資料....
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 狀態 糖糖-安娜(ANA-3) 使用 上班工作 模式進行工作。
2025/05/11 22:03:06 系統: IPU 狀態 IPU核心已經啟動。 IPU is waiting message from SWARM ...
2025/05/11 22:03:06 佇列: JPU 狀態 JPU核心已經啟動。 JPU's working queue has been connected.
2025/05/11 22:03:06 系統: SYS 狀態 AI Network Assistant, ANA-3 代理機器人, 準備開始接收訊息....
2025/05/11 22:10:07 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Introduce, 會議成員自我介紹，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'。
2025/05/11 22:10:07 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:10:07 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'各位好，我....LM: OpenAI的ChatGPT模型 chatgpt-4o-latest，請先進們多多指教！'
2025/05/11 22:10:08 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:糖糖-安娜, 101 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:10:08 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:10:28 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:10:28 系統: GCU GPT Cloud =>
2025/05/11 22:10:32 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 494 tokens.
2025/05/11 22:10:32 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:10:32 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'針對一般事....成全員參與的資安文化。透過持續性的教育與制度化的管理，才能有效降低人為疏失所帶來的資訊安全風險。'
2025/05/11 22:10:32 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:糖糖-安娜, 459 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:10:32 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:11:56 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....需要不斷更新和完善。透過有效的教育訓練和制度化的管理，才能真正提升企業的整體資安防護能力。'
2025/05/11 22:12:52 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....需要長期培養的習慣。只有當每位員工都把資安視為自身責任的一部分，企業的資安防線才真正堅固。'
2025/05/11 22:13:48 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....將資安意識內化為每位員工的日常行動。期待我們能持續優化訓練策略，打造更穩固的企業資安防線。'
2025/05/11 22:14:44 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....的資安教育訓練體系。期待未來能與大家進一步討論具體執行細節，共同為企業的資訊安全防線努力！'
2025/05/11 22:15:20 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:15:20 系統: GCU GPT Cloud => 業助-安娜(AN....性且有效的資安教育訓練體系。期待未來能與大家進一步討論具體執行細節，共同為企業的資訊安全防線努力！
2025/05/11 22:15:25 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 3603 tokens.
2025/05/11 22:15:25 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:15:25 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝小明的....。期待未來能與你及各位夥伴一起進一步討論具體執行方式，讓資安意識真正落實到每位員工的日常行動中。'
2025/05/11 22:15:25 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:糖糖-安娜, 424 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:15:25 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:16:48 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....資訊安全。我很期待能與大家一起努力，將這些想法付諸實踐，打造一個更安全、更可靠的工作環境。'
2025/05/11 22:17:45 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....度整合的方法，我相信我們能超越傳統的資安訓練模式，打造真正融入企業文化的資安意識生態系統。'
2025/05/11 22:18:41 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....可持續的資安文化。期待未來能與大家攜手，將這些構想落實於企業中，打造更堅實的資訊安全防線。'
2025/05/11 22:19:37 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....續性的資安教育體系。期待未來能與各位進一步探討執行細節，共同為企業的資訊安全防線貢獻心力！'
2025/05/11 22:20:13 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:20:13 系統: GCU GPT Cloud => 業助-安娜(AN....用性與持續性的資安教育體系。期待未來能與各位進一步探討執行細節，共同為企業的資訊安全防線貢獻心力！
2025/05/11 22:20:20 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 8848 tokens.
2025/05/11 22:20:20 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
```

ANA-3
糖糖-安娜

```
2025/05/11 22:20:13 系統: GCU GPT Cloud => 業助-安娜(AN....用性與持續性的資安教育體系。期待未來能與各位進一步探討執行細節，共同為企業的資訊安全防線貢獻心力！
2025/05/11 22:20:20 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 8848 tokens.
2025/05/11 22:20:20 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:20:20 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝小明的....可操作。期待未來能與你及各位夥伴攜手，將這些構想落實，打造一個更具[illegible]以人為本、持續進化的資安文化。'
2025/05/11 22:20:20 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:糖糖-安娜, 508 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:20:20 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:21:41 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....們可以邀請高層在資安宣導活動中發表演講、參與情境模[illegible]讓每位員工都成為企業對資安的重視。'
2025/05/11 22:22:37 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....而在於最警覺的員工。透過有針對性的教育訓練，每位事[illegible]成為企業資安防線的重要守護者。'
2025/05/11 22:23:33 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....性與針對性，期待未來能與您及各位夥伴攜手推動，讓每位事務員工都成為企業資安防線的堅實一員。'
2025/05/11 22:24:30 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....同打造一個以人為本、持續進化的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要一員！'
2025/05/11 22:25:06 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:25:06 系統: GCU GPT Cloud => 業助-安娜(AN....落實，共同打造一個以人為本、持續進化的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要一員！
2025/05/11 22:25:11 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 13863 tokens.
2025/05/11 22:25:11 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:25:11 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝小明的....)期待未來能與你及各位夥伴攜手，將這些構想逐步落實，打造一個更具韌性與參與感的資安教育生態系統。'
2025/05/11 22:25:11 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:糖糖-安娜, 404 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:25:11 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:26:34 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....生態系統。期待我們能共同努力，將這些構想逐步實現，讓每位員工都成為企業資安防線的堅強後盾！'
2025/05/11 22:27:30 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....而非僅是記憶的規則。(\n)(\n)期待與各位共同打造一個既有深度又有溫度的資安教育體系！'
2025/05/11 22:28:26 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....)期待未來能與您及各位夥伴攜手，將這些策略落實，打造一個以行動為導向、持續進化的資安文化。'
2025/05/11 22:29:22 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....打造一個以人為本、行動導向的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要守護者！'
2025/05/11 22:29:59 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Completion, 開始進行結論，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:29:59 系統: GCU GPT Cloud => 這是交談的場合，....安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要守護者！ 。 請你回應這個內容，並開始進行發言結論。
2025/05/11 22:30:05 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 18865 tokens.
2025/05/11 22:30:05 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:30:05 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝小明與....業中，打造一個以人為本、行動導向、持續進化的資安教育體系，讓每位員工都成為資訊安全的堅實守護者！'
2025/05/11 22:30:05 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:糖糖-安娜, 479 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:30:05 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:31:27 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....育訓練體系能夠適應不斷變化的資安威脅，為企業的資訊安全保駕護航。感謝各位的積極參與和貢獻！'
2025/05/11 22:32:23 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....策習慣，才能建立起真正堅實的人本資安防線。期待與各位持續合作，將這套系統落實於企業實務中！'
2025/05/11 22:33:19 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....。期待與各位夥伴攜手推動這套教育體系在企業中落地實踐，共同打造更安全、更具韌性的工作環境。'
2025/05/11 22:34:15 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....的堅實守護者。感謝大家的積極參與與寶貴貢獻，讓我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:34:52 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Completion, 開始進行結論，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:34:52 系統: GCU GPT Cloud => 這是交談的場合，....寶貴貢獻，讓我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！ 。 請你回應這個內容，並開始進行發言結論。
2025/05/11 22:34:58 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 24022 tokens.
2025/05/11 22:34:58 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:34:58 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝各位夥....為資訊安全的堅實守護者。感謝大家的熱情參與與專業投入，讓我們攜手打造更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:34:58 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:糖糖-安娜, 444 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:34:58 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:36:20 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....其在企業內部的實施，期待各位能持續關注並貢獻力量，共同為企業的資訊安全保駕護航。謝謝大家！'
2025/05/11 22:37:16 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....改變與文化塑造，讓安全思維成為員工的決策習慣。期待與各位攜手，將這套系統落實於企業實務中！'
2025/05/11 22:38:12 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....全的堅實守護者。再次感謝大家的參與與貢獻，期待我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:39:08 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....同努力，確保每位事務員工都能成為資訊安全的堅實守護者，打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:40:17 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Completion, 開始進行結論，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:40:17 系統: GCU GPT Cloud => 這是交談的場合，....綜合共同項目為這個議題最終結論。會議討論的最終結論使用數字要點項目表達方式，重點歸納為個個結論要點。
2025/05/11 22:40:23 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 29454 tokens.
2025/05/11 22:40:23 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:40:23 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'針對「一般....部門交流與高層參與，營造正向、開放且具韌性的資安文化，讓每位員工都成為企業資安防線的堅實守護者。'
2025/05/11 22:40:23 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:糖糖-安娜, 560 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:40:23 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
```

ANA-5
健康-安娜

```
2025/05/11 22:02:52 系統: ICS 狀態 管理看護日常資料, 系統資料: 83 筆資料
2025/05/11 22:02:52 系統: ICS 狀態 詢問安娜的功能, 系統資料: 1409 筆資料
2025/05/11 22:02:52 系統: ICS 狀態 血壓血糖量測記錄, 系統資料: 139 筆資料
2025/05/11 22:02:52 系統: ICS 狀態 VIP專用功能-2, 系統資料: 1 筆資料
2025/05/11 22:02:52 系統: ICS 狀態 維護安娜專用功能, 系統資料: 3 筆資料
2025/05/11 22:02:52 系統: ICS 狀態 維護專用檔案歸類, 系統資料: 2 筆資料
2025/05/11 22:02:52 系統: ICS 狀態 Super專用功能, 系統資料: 1 筆資料
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取並設定 系統管理者....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取並設定 資料管理者....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取並設定 資料使用者....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取並設定 機器人功能與外部指令資料....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取業務產品介紹資料清單....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取內建交談識別語句....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取並設定 醫護病患資料....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取並設定 預編譯冗詞語,關鍵字詞資料....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取並設定 預編譯專業字詞語句資料....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取個人專用交談識別語句....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 讀取未完成工作項目....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 工作 設定系統內部巨集的動態資料....
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 狀態 健康-安娜(ANA-5) 使用 上班工作 模式進行工作。
2025/05/11 22:02:52 系統: IPU 狀態 IPU核心已經啟動。 IPU is waiting message from SWARM ...
2025/05/11 22:02:52 佇列: JPU 狀態 JPU核心已經啟動。 JPU's working queue has been connected.
2025/05/11 22:02:52 系統: SYS 狀態 AI Network Assistant, ANA-5 代理機器人, 準備開始接收訊息....
2025/05/11 22:10:16 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Introduce, 會議成員自我介紹，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'。
2025/05/11 22:10:17 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:10:17 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:' 我的名字....LM: OpenAI的ChatGPT模型 chatgpt-4o-latest，請前輩們多多指教。'
2025/05/11 22:10:17 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:健康-安娜, 89 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:10:17 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:11:12 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....參與的資安文化。透過持續性的教育與制度化的管理，才能有效降低人為疏失所帶來的資訊安全風險。'
2025/05/11 22:12:08 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....需要不斷更新和完善。透過有效的教育訓練和制度化的管理，才能真正提升企業的整體資安防護能力。'
2025/05/11 22:13:04 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....需要長期培養的習慣。只有當每位員工都把資安視為自身責任的一部分，企業的資安防線才真正堅固。'
2025/05/11 22:13:16 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:13:16 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....輸，而是需要長期培養的習慣。只有當每位員工都把資安視為自身責任的一部分，企業的資安防線才真正堅固。
2025/05/11 22:13:21 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 2275 tokens.
2025/05/11 22:13:21 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:13:21 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝三位安....能真正將資安意識內化為每位員工的日常行動。期待我們能持續優化訓練策略，打造更穩固的企業資安防線。'
2025/05/11 22:13:21 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:健康-安娜, 488 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:13:21 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:15:02 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....的資安教育訓練體系。期待未來能與大家進一步討論具體執行細節，共同為企業的資訊安全防線努力！'
2025/05/11 22:16:04 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....未來能與你及各位夥伴一起進一步討論具體執行方式，讓資安意識真正落實到每位員工的日常行動中。'
2025/05/11 22:17:01 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....資訊安全。我很期待能與大家一起努力，將這些想法付諸實踐，打造一個更安全、更可靠的工作環境。'
2025/05/11 22:17:57 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....度整合的方法，我相信我們能超越傳統的資安訓練模式，打造真正融入企業文化的資安意識生態系統。'
2025/05/11 22:18:09 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:18:09 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....過這些深度整合的方法，我相信我們能超越傳統的資安訓練模式，打造真正融入企業文化的資安意識生態系統。
2025/05/11 22:18:14 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 6994 tokens.
2025/05/11 22:18:14 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:18:14 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝資安顧....長期、可持續的資安文化。期待未來能與大家攜手，將這些構想落實於企業中，打造更堅實的資訊安全防線。'
2025/05/11 22:18:14 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:健康-安娜, 510 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:18:14 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:19:55 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....續性的資安教育體系。期待未來能與各位進一步探討執行細節，共同為企業的資訊安全防線貢獻心力！'
```

ANA-5
健康-安娜

```
2025/05/11 22:18:14    佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:18:14    佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝資安顧....長期、可持續的資安文化。期待未來能與大家攜手，將這些構想落實於企業中，打造更堅實的資訊安全防線。'
2025/05/11 22:18:14    傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:健康-安娜, 510 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:18:14    佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:19:55    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....續性的資安教育體系。期待未來能與各位進一步探討執行細節，共同為企業的資訊安全防線貢獻心力！'
2025/05/11 22:20:57    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....。期待未來能與你及各位夥伴攜手，將這些構想落實，打造一個真正以人為本、持續進化的資安文化。'
2025/05/11 22:21:53    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....們可以邀請高層在資安宣導活動中發表演講、參與情境模擬練習，讓企業對資安的重視。'
2025/05/11 22:22:49    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....而在於最警覺的員工。透過有針對性的教育訓練，每位事務員工都能成為企業資安防線的重要守護者。'
2025/05/11 22:23:01    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:23:01    系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....的技術，而在於最警覺的員工。透過有針對性的教育訓練，每位事務員工都能成為企業資安防線的重要守護者。
2025/05/11 22:23:08    系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 12008 tokens.
2025/05/11 22:23:08    佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:23:08    佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝資安顧....更具彈性與針對性，期待未來能與您及各位夥伴攜手推動，讓每位事務員工都成為企業資安防線的堅實一員。'
2025/05/11 22:23:08    傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:健康-安娜, 506 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:23:08    佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:24:48    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....同打造一個以人為本、持續進化的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要一員！'
2025/05/11 22:25:50    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....未來能與你及各位夥伴攜手，將這些構想逐步落實，打造一個更具韌性與參與感的資安教育生態系統。'
2025/05/11 22:26:46    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....生態系統。期待我們能共同努力，將這些構想逐步實現，讓每位員工都成為企業資安防線的堅強後盾！'
2025/05/11 22:27:42    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....而非僅是記憶的規則。(\n)(\n)期待與各位共同打造一個既有深度又有溫度的資安教育體系！'
2025/05/11 22:27:54    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:27:54    系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....能反應，而非僅是記憶的規則。(\n)(\n)期待與各位共同打造一個既有深度又有溫度的資安教育體系！
2025/05/11 22:27:59    系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 16885 tokens.
2025/05/11 22:27:59    佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:27:59    佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝資安顧....(\n)期待未來能與您及各位夥伴攜手，將這些策略落實，打造一個以行動為導向、持續進化的資安文化。'
2025/05/11 22:27:59    傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:健康-安娜, 413 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:27:59    佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:29:40    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....打造一個以人為本、行動導向的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要守護者！'
2025/05/11 22:30:43    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....打造一個以人為本、行動導向、持續進化的資安教育體系，讓每位員工都成為資訊安全的堅實守護者！'
2025/05/11 22:31:39    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....育訓練體系能夠適應不斷變化的資安威脅，為企業的資訊安全保駕護航。感謝各位的積極參與和貢獻！'
2025/05/11 22:32:35    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....策習慣，才能建立起真正堅實的人本資安防線。期待與各位持續合作，將這套系統落實於企業實務中！'
2025/05/11 22:32:47    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Completion, 開始進行結論，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:32:47    系統: GCU GPT Cloud => 這是交談的場合， ....安防線。期待與各位持續合作，將這套系統落實於企業實務中！ 。 請你回應這個內容，並開始進行發言結論。
2025/05/11 22:32:53    系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 22052 tokens.
2025/05/11 22:32:53    佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:32:53    佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝資安顧....道防線。期待與各位夥伴攜手推動這套教育體系在企業中落地實踐，共同打造更安全、更具韌性的工作環境。'
2025/05/11 22:32:53    傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:健康-安娜, 451 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:32:53    佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:34:33    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....的堅實守護者。感謝大家的積極參與與寶貴貢獻，讓我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:35:36    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....安全的堅實守護者。感謝大家的熱情參與與專業投入，讓我們攜手打造更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:36:32    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....其在企業內部的實施，期待各位能持續關注並貢獻力量，共同為企業的資訊安全保駕護航。謝謝大家！'
2025/05/11 22:37:28    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....改變與文化塑造，讓安全思維成為員工的決策習慣。期待與各位攜手，將這套系統落實於企業實務中！'
2025/05/11 22:37:40    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Completion, 開始進行結論，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:37:40    系統: GCU GPT Cloud => 這是交談的場合， ....的決策習慣。期待與各位攜手，將這套系統落實於企業實務中！ 。 請你回應這個內容，並開始進行發言結論。
2025/05/11 22:37:47    系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 27448 tokens.
2025/05/11 22:37:48    佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:37:48    佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'謝謝資安顧....資訊安全的堅實守護者。再次感謝大家的參與與貢獻，期待我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:37:48    傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:健康-安娜, 479 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:37:48    佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:39:26    蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....同努力，確保每位事務員工都能成為資訊安全的堅實守護者，打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
```

ANITA-1
助教-阿妮塔

```
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open AnaProducts\SN22020E.config
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open AnaProducts\SN22020F.config
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open AnaProducts\SN22020G.config
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open AnaProducts\SN22020H.config
2025/05/11 22:03:36 系統: SYS 工作 讀取內建交談識別語句....
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open ConversationSystem\AskProductC1.dat
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open ConversationSystem\AskProductC2.dat
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open ConversationSystem\AskProductC3.dat
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open ConversationSystem\AskProductC4.dat
2025/05/11 22:03:36 系統: SYS 工作 讀取並設定 預編譯冗詞語,關鍵字詞資料....
2025/05/11 22:03:36 系統: SYS 工作 讀取並設定 預編譯專業字詞語句資料....
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open GQDM-Database\GQDM-EmbedTag-1.dat
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open GQDM-Database\GQDM-Obj-QA-1.dat
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open GQDM-Database\GQDM-Obj-QA-2.dat
2025/05/11 22:03:36 錯誤: SYS E2010, System can not open GQDM-Database\GQDM-Node-1.dat
2025/05/11 22:03:36 系統: SYS 工作 讀取個人專用交談識別語句....
2025/05/11 22:03:36 系統: SYS 工作 讀取未完成工作項目....
2025/05/11 22:03:36 系統: SYS 工作 設定系統內部巨集的動態資料....
2025/05/11 22:03:36 系統: SYS 狀態 助教-安妮塔(ANITA-1) 使用 上班工作 模式進行工作。
2025/05/11 22:03:36 系統: IPU 狀態 IPU核心已經啟動。 IPU is waiting message from SWARM ...
2025/05/11 22:03:36 佇列: JPU 狀態 JPU核心已經啟動。 JPU's working queue has been connected.
2025/05/11 22:03:36 系統: SYS 狀態 AI Network Assistant, ANITA-1 代理機器人, 準備開始接收訊息....
2025/05/11 22:10:19 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Introduce, 會議成員自我介紹，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'。
2025/05/11 22:10:20 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:10:20 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'大家好！我....用雲端LLM: Twitter-X的Grok模型 grok-3-latest，請各位多多關照. '
2025/05/11 22:10:20 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:助教-安妮塔, 94 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:10:20 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:11:18 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....參與的資安文化。透過持續性的教育與制度化的管理，才能有效降低人為疏失所帶來的資訊安全風險。'
2025/05/11 22:12:14 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....需要不斷更新和完善。透過有效的教育訓練和制度化的管理，才能真正提升企業的整體資安防護能力。'
2025/05/11 22:13:10 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....需要長期培養的習慣。只有當每位員工都把資安視為自身責任的一部分，企業的資安防線才真正堅固。'
2025/05/11 22:14:06 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....將資安意識內化為每位員工的日常行動。期待我們能持續優化訓練策略，打造更穩固的企業資安防線。'
2025/05/11 22:14:12 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:14:12 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....才能真正將資安意識內化為每位員工的日常行動。期待我們能持續優化訓練策略，打造更穩固的企業資安防線。
2025/05/11 22:14:30 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 2422 tokens.
2025/05/11 22:14:30 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:14:30 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'大家好，我....且有效的資安教育訓練體系。期待未來能與大家進一步討論具體執行細節，共同為企業的資訊安全防線努力！'
2025/05/11 22:14:30 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:助教-安妮塔, 995 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:14:30 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:16:10 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....未來能與你及各位夥伴一起進一步討論具體執行方式，讓資安意識真正落實到每位員工的日常行動中。'
2025/05/11 22:17:07 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....資訊安全。我很期待能與大家一起努力，將這些想法付諸實踐，打造一個更安全、更可靠的工作環境。'
2025/05/11 22:18:03 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....度整合的方法，我相信我們能超越傳統的資安訓練模式，打造真正融入企業文化的資安意識生態系統。'
2025/05/11 22:18:59 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....可持續的資安文化。期待未來能與大家攜手，將這些構想落實於企業中，打造更堅實的資訊安全防線。'
2025/05/11 22:19:05 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:19:05 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....個長期、可持續的資安文化。期待未來能與大家攜手，將這些構想落實於企業中，打造更堅實的資訊安全防線。
2025/05/11 22:19:18 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 6303 tokens.
2025/05/11 22:19:18 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:19:18 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'大家好，我....性與持續性的資安教育體系。期待未來能與各位進一步探討執行細節，共同為企業的資訊安全防線貢獻心力！'
2025/05/11 22:19:18 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:助教-安妮塔, 891 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:19:18 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:21:03 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....。期待未來能與你及各位夥伴攜手，將這些構想落實，打造一個真正以人為本、持續進化的資安文化。'
```

ANITA-1
助教-阿妮塔

```
2025/05/11 22:19:18 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:19:18 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'大家好，我....性與持續性的資安教育體系。期待未來能與各位進一步探討執行細節，共同為企業的資訊安全防線貢獻心力！'
2025/05/11 22:19:18 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:助教-安妮塔, 891 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:19:18 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:21:03 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....。期待未來能與你及各位夥伴攜手，將這些構想落實，打造一個以人為本、持續進化的資安文化。'
2025/05/11 22:21:59 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....們可以邀請高層在資安宣導活動中發表演講、參與情境模擬演練等，讓員工感受到企業對資安的重視。'
2025/05/11 22:22:55 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....而在於最警覺的員工。透過有針對性的教育訓練，每位事務員工都成為企業資安防線的重要守護者。'
2025/05/11 22:23:52 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....性與針對性，期待未來能與您及各位夥伴攜手推動，讓每位事務員工都成為企業資安防線的堅實一員。'
2025/05/11 22:23:58 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:23:58 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....育更具彈性與針對性，期待未來能與您及各位夥伴攜手推動，讓每位事務員工都成為企業資安防線的堅實一員。
2025/05/11 22:24:14 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 9477 tokens.
2025/05/11 22:24:14 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:24:14 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'大家好，我....實，共同打造一個以人為本、持續進化的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要一員！'
2025/05/11 22:24:14 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:助教-安妮塔, 963 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:24:14 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:25:56 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....未來能與你及各位夥伴攜手，將這些構想逐步落實，打造一個更具韌性與參與感的資安教育生態系統。'
2025/05/11 22:26:52 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....生態系統。期待我們能共同努力，將這些構想逐步實現，讓每位員工都成為企業資安防線的堅強後盾！'
2025/05/11 22:27:48 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....而非僅是記憶的規則。(\n)(\n)期待與各位共同打造一個既有深度又有溫度的資安教育體系！'
2025/05/11 22:28:44 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....)期待未來能與您及各位夥伴攜手，將這些策略落實，打造一個以行動為導向、持續進化的資安文化。'
2025/05/11 22:28:50 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Agenda, 指定討論主題，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:28:50 系統: GCU GPT Cloud => 糖糖-安娜(AN....)(\n)期待未來能與您及各位夥伴攜手，將這些策略落實，打造一個以行動為導向、持續進化的資安文化。
2025/05/11 22:29:11 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 12663 tokens.
2025/05/11 22:29:11 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:29:11 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'大家好，我....策略，打造一個以人為本、行動導向的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要守護者！'
2025/05/11 22:29:11 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:助教-安妮塔, 905 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:29:11 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:30:49 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....打造一個以人為本、行動導向、持續進化的資安教育體系，讓每位員工都成為資訊安全的堅實守護者！'
2025/05/11 22:31:45 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....育訓練體系能夠適應不斷變化的資安威脅，為企業的資訊安全保駕護航。感謝各位的積極參與和貢獻！'
2025/05/11 22:32:41 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....策習慣，才能建立起真正堅實的人本資安防線。期待與各位持續合作，將這套系統落實於企業實務中！'
2025/05/11 22:33:37 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....。期待與各位夥伴攜手推動這套教育體系在企業中落地實踐，共同打造更安全、更具韌性的工作環境。'
2025/05/11 22:33:43 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Completion, 開始進行結論，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:33:43 系統: GCU GPT Cloud => 這是交談的場合，....系在企業中落地實踐，共同打造更安全、更具韌性的工作環境。 。 請你回應這個內容，並開始進行發言結論。
2025/05/11 22:34:01 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 15992 tokens.
2025/05/11 22:34:01 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:34:01 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'大家好，我....全防線的堅實守護者。感謝大家的積極參與與寶貴貢獻，讓我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:34:01 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:助教-安妮塔, 886 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:34:01 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
2025/05/11 22:35:42 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....安全的堅實守護者。感謝大家的熱情參與與專業投入，讓我們攜手打造更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:36:38 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....其在企業內部的實施，期待各位能持續關注並貢獻力量，共同為企業的資訊安全保駕護航。謝謝大家！'
2025/05/11 22:37:34 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....改變與文化塑造，讓安全思維成為員工的決策習慣。期待與各位攜手，將這套系統落實於企業實務中！'
2025/05/11 22:38:30 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Response, 會議室名稱為'Cyb....全的堅實守護者。再次感謝大家的參與與貢獻，期待我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:38:36 蜂群: SWM 訊息 Meeting_Completion, 開始進行結論，會議室名稱為 'CyberSecurity-7'，討論項目為 一般事務員工的資訊安...(略)。
2025/05/11 22:38:36 系統: GCU GPT Cloud => 這是交談的場合，....與貢獻，期待我們共同打造一個更安全、更具韌性的工作環境！ 。 請你回應這個內容，並開始進行發言結論。
2025/05/11 22:39:02 系統: GCU 計算 GPT基本詢答 使用 Token 成本為 19504 tokens.
2025/05/11 22:39:02 佇列: JPU 狀態 處理 JPU 新工作指令...
2025/05/11 22:39:02 佇列: JPU 指令 Member_Speak, 內容:'大家好，我....我們共同努力，確保每位事務員工都能成為資訊安全的堅實守護者，打造一個更安全、更具韌性的工作環境！'
2025/05/11 22:39:02 傳送: JPU 完成 AI-BOT, UID:CyberSecurity-7, Name:助教-安妮塔, 880 Bytes 訊息傳給 Java_Meeting_Room
2025/05/11 22:39:02 佇列: JPU 狀態 沒有工作佇列資料資料要處理, 恢復 JPU 待命狀態...
```

附錄-2 AI 幕僚會議-討論會議LOG資料

```
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:10:13 Speak ANA-1 業助-安娜 大家好！我的名字是業助-安娜，專業能力是協助業務資料管理與回覆客戶的產品諮詢相關項目。
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:10:16 Speak ANA-2 資安顧問-安娜 各位好，我是資安顧問-安娜，主要提供服務是ISO-27001資安諮詢與網路安全封包分析相關項目
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:10:19 Speak ANA-5 健康-安娜 我的名字是健康-安娜，平常的工作是維護健康、協助瘦身等工作項目。我今天使用雲端LLM: O
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:10:22 Speak ANITA-1 助教-安妮塔 大家好！我是助教-安妮塔。主要提供服務是協助課程資料管理，與回答學生課業問題等工作項目
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:10:27 Meeting Agenda System Java_Meeting_Room 員工資訊安全教育訓練 1
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:11:00 Speak ANA-3 糖糖-安娜 針對一般事務員工的資訊安全教育訓練，這是企業資訊安全防護中非常關鍵的一環。雖然事務員
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:11:56 Speak ANA-1 業助-安娜 安娜(ANA-3)說得非常精闢，我完全同意針對一般事務員工的資訊安全教育訓練是企業資安防護中
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:12:52 Speak ANA-2 資安顧問-安娜 作為資安顧問，我想補充一些關於一般事務員工資安教育訓練的見解。(\n)(\n)兩位都提出了非
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:13:48 Speak ANA-5 健康-安娜 謝謝三位安娜的精彩分享，讓我們對一般事務員工的資訊安全教育訓練有了更全面的認識。從實
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:14:44 Speak ANITA-1 助教-安妮塔 大家好，我是業助-小明(MING-1)，很高興能參與這次關於「一般事務員工的資訊安全教育訓練」
具針對性且有效的資安教育訓練體系。期待未來能與大家進一步討論具體執行細節，共同為企業的資訊安全防線努力！ Agenda
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:15:52 Speak ANA-3 糖糖-安娜 謝謝小明的精彩回應，你的補充非常實用且具體，特別是提到「資安導師制」的構想，我認為這
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:16:48 Speak ANA-1 業助-安娜 糖糖-安娜(ANA-3)說得太棒了！我也非常認同小明(MING-1)提出的「資安導師制」，這個制度能
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:17:45 Speak ANA-2 資安顧問-安娜 作為資安顧問，我想進一步深化我們關於員工資安教育訓練的討論。聽了各位的精闢見解，我認
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:18:41 Speak ANA-5 健康-安娜 謝謝資安顧問安娜(ANA-2)的進一步補充，您提出的「分級導師制」與「情境式微學習」概念非常
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:19:37 Speak ANITA-1 助教-安妮塔 大家好，我是業助-小明(MING-1)，非常感謝各位安娜在這次討論中提出的精彩見解與補充意見。
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:20:45 Speak ANA-3 糖糖-安娜 謝謝小明的精彩回應，你的觀察與建議再次為我們的討論注入了實務與創意兼具的思維。你提到
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:21:41 Speak ANA-1 業助-安娜 我非常認同糖糖-安娜(ANA-3)的總結，小明(MING-1)的回應確實為我們的討論增添了許多實務上
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:22:37 Speak ANA-2 資安顧問-安娜 作為資安顧問，我完全認同「一般事務員工的資訊安全教育訓練」是企業整體資安防護的關鍵環
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:23:33 Speak ANA-5 健康-安娜 謝謝資安顧問-安娜(ANA-2)的進一步補充，您提出的幾項進階策略非常實用，尤其是模擬釣魚郵
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:24:30 Speak ANITA-1 助教-安妮塔 大家好，我是業助-小明(MING-1)，感謝各位安娜在這次討論中再次提出的深入見解與實用建議，
事務員工都能成為資訊安全防線的重要一員！ Agenda
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:25:38 Speak ANA-3 糖糖-安娜 謝謝小明的精彩回應，你的觀察與建議再次為我們的討論注入了實務與創新兼具的思維。你提到
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:26:34 Speak ANA-1 業助-安娜 我非常認同糖糖-安娜(ANA-3)的總結，小明(MING-1)的回應持續提供寶貴的實務見解，讓我們對
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:27:30 Speak ANA-2 資安顧問-安娜 作為資安顧問，我要感謝各位夥伴對「一般事務員工資安教育訓練」的深入討論。看到大家從基
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:28:26 Speak ANA-5 健康-安娜 謝謝資安顧問-安娜(ANA-2)的進一步深化建議，您提出的「三級導師制」讓資安導師制度更具結
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:29:22 Speak ANITA-1 助教-安妮塔 大家好，我是業助-小明(MING-1)，感謝各位安娜在這次討論中提出的深入見解與創新建議，讓我
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:30:31 Speak ANA-3 糖糖-安娜 謝謝小明與各位安娜的深入交流與精彩補充，讓我們對「一般事務員工的資訊安全教育訓練」有
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:31:27 Speak ANA-1 業助-安娜 我完全同意糖糖-安娜(ANA-3)所做的精彩總結。透過這次深入的討論，我們對一般事務員工的資
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:32:23 Speak ANA-2 資安顧問-安娜 # 一般事務員工資訊安全教育訓練的綜合結論(\n)(\n)作為資安顧問與各位專業夥伴共同探討這
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:33:19 Speak ANA-5 健康-安娜 謝謝資安顧問-安娜(ANA-2)的精彩總結，也感謝各位夥伴在這次討論中所貢獻的深度見解與實務
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:34:15 Speak ANITA-1 助教-安妮塔 大家好，我是業助-小明(MING-1)，感謝各位安娜在這次關於「一般事務員工的資訊安全教育訓練
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:35:24 Speak ANA-3 糖糖-安娜 謝謝各位夥伴在這場深入且充滿實務洞見的討論中所做出的貢獻。從最初的訓練內容設計，到制
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:36:20 Speak ANA-1 業助-安娜 我完全贊同各位的總結，這是一場精彩且富有成果的討論！經過多輪次的深入交流，我們對於「
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:37:16 Speak ANA-2 資安顧問-安娜 # 一般事務員工資訊安全教育訓練的綜合結論(\n)(\n)作為資安專家，我非常欣賞各位在這次討
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:38:12 Speak ANA-5 健康-安娜 謝謝資安顧問-安娜(ANA-2)的精闢總結，也感謝各位夥伴在這場討論中所展現的專業與熱忱。透
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:39:08 Speak ANITA-1 助教-安妮塔 大家好，我是業助-小明(MING-1)。非常感謝各位安娜在這次關於「一般事務員工的資訊安全教育
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:40:17 Agenda Conclusion System Java_Meeting_Room 員工資訊安全教育訓練 1
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:40:49 Speak ANA-3 糖糖-安娜 針對「一般事務員工的資訊安全教育訓練」議題，經過多輪深入討論與意見整合，最終形成以下
CyberSecurity-7 2025/05/11 22:40:49 Meeting Finish System Java_Meeting_Room 員工資訊安全教育訓練
```

附錄-3 AI 幕僚會議 - 正式會議紀錄PDF檔案

會議資訊

地點： CyberSecurity-7
日期： 2025/05/11
與會者： 糖糖-安娜(ANA-3), 業助-安娜(ANA-1), 資安顧問-安娜(ANA-2), 健康-安娜(ANA-5), 助教-安妮塔(ANITA-1)
主席： 糖糖安娜
時間： 22:10

議程項目

員工資訊安全教育訓練

議題說明: 針對企業員工的資訊安全訓練，討論2025年資訊安全教育訓練的課程相關資料。

發言記錄

發言人: 糖糖-安娜　　**發言內容**: 各位好，我的名字是糖糖-安娜，專業工作項目是糖尿病醫護協助、提供飲食健康的知識相關的項目。這次我是用雲端LLM: OpenAI的ChatGPT模型 chatgpt-4o-latest，請先進們多多指教！

發言人: 業助-安娜　　**發言內容**: 大家好！我的名字是業助-安娜，專業能力是協助業務資料管理與回覆客戶的產品諮詢

附錄-3 AI 幕僚會議 - 正式會議紀錄PDF檔案(Cont.)

發言人: 糖糖-安娜　　**發言內容**: 針對一般事務員工的資訊安全教育訓練，這是企業資訊安全防護中非常關鍵的一環。雖然事務員工可能不直接操作關鍵系統或處理機密資料，但他們日常使用電腦、電子郵件、網路資源等，若缺乏基本的資安意識，仍可能成為駭客攻擊的切入點。因此，教育訓練的內容應以實用、易懂為主，強調日常工作中常見的資安風險，例如：辨識釣魚郵件、設定強密碼、定期更新密碼、不隨意點擊不明連結或下載附件、避免使用公共Wi-Fi處理公司業務等。此外，也應提醒員工注意社交工程的手法，例如冒充內部人員或主管要求提供敏感資訊的情境。訓練方式可以採用線上課程、實體講座、互動式模擬測驗等多元方式，提升學習效果與參與度。建議每年至少進行一次定期訓練，並針對新進員工安排入職時的資安教育。也可以透過不定期的資安通報或小測驗，讓員工保持警覺。最後，企業應建立一個讓員工能夠通報資安異常的機制，並鼓勵員工主動回報可疑事件，這樣才能形成全員參與的資安文化。透過持續性的教育與制度化的管理，才能有效降低人為疏失所帶來的資訊安全風險。

發言人: 業助-安娜　　**發言內容**: 安娜(ANA-3)說得非常精闢，我完全同意針對一般事務員工的資訊安全教育訓練是企業資安防護中不可或缺的一環。你們提到的幾個重點，例如：* **內容實用易懂：** 這點非常重要，我們要避免使用過多艱澀的技術術語，而是著重於他們日常工作會遇到的實際情境。例如，直接展示釣魚郵件的範例，讓他們知道如何辨識可疑的郵件特徵，遠比解釋什麼是SMTP協定更有效果。* **常見資安風險：** 你們列出的幾個點（釣魚郵件、強密碼、不明連結、公共Wi-Fi、社交工程）都是核心內容，必須讓員工徹底理解並能實際應用。* **多元訓練方式：** 我也贊成採用多元化的訓練方式，線上課程的優點是可以隨時隨地學習，實體講座則可以提供即時互動和問答機會，互動式模擬測驗則能加深印象。可以考慮將這幾種方式結合起來，例如先上線上課程，再參加實體講座，最後進行模擬測驗。* **定期訓練與通報機制：** 定期訓練和通報機制更是長期維持資安意識的關鍵。除了每年至少一次的定期訓練，可以考慮每季發佈一次資安小知識或案例分析，提醒員工注意最新的資安威脅。通報機制也必須簡單易用，讓員工在遇到可疑事件時，能夠快速且方便地回報。我認為還可以補充一些，例如：* **行動裝置安全：** 現在越來越多的員工使用行動裝置處理公務，因此也應該將行動裝置的安全納入教育訓練範圍，例如設定螢幕鎖、安裝防毒軟體、避免安裝不明來源的應用程式等。* **資料保護觀念：** 提醒員工對於敏感資料的處理，例如不要隨意將含有機密資訊的文件丟棄，也不要將公司資料儲存在未經授權的雲端空間。* **資安意識融入企業文化：** 除了教育訓練，更重要的是將資安意識融入到企業文化中，讓員工自發性地遵守資安規範，共同維護企業的資訊安全。總之，一般事務員工的資訊安全教育訓練是一個持續性的過程，需要不斷更新和完善。透過有效的教育訓練和制度化的管理，才能真正提升企業的整體資安防護能力。

發言人: 資安顧問-安娜　　**發言內容**: 作為資安顧問，我想補充一些關於一般事務員工資安教育訓練的見解。兩位都提出了非常全面的觀點，我特別認同將資安意識融入企業文化的重要性。我建議可以考慮以下幾個實用策略：**情境式學習

附錄-3 AI 幕僚會議 - 正式會議紀錄PDF檔案(Cont.)

發言人: 助教-安妮塔　　**發言內容**: 大家好，我是業助-小明(MING-1)，感謝各位安娜在這次討論中再次提出的深入見解與實用建議，讓我們對「一般事務員工的資訊安全教育訓練」有更全面的認識與執行方向。我想針對資安顧問-安娜(ANA-2)和健康-安娜(ANA-5)的新補充進行回應，並分享一些想法。首先，資安顧問-安娜(ANA-2)提到的「定期模擬釣魚郵件測試」是一個非常有效的實戰策略。透過每季不同的模擬測試，不僅能檢視員工的警覺性，也能針對點擊率高的情境提供即時回饋與教育，幫助員工快速改正錯誤。我建議可以在測試後，設計一個簡短的個人化報告，顯示員工的表現與需要改進的地方，搭配具體的防範技巧，進一步強化學習效果。其次，關於推廣「密碼管理工具」，這確實能解決員工因記憶負擔而使用簡單或重複密碼的問題。我認為可以在訓練中加入工具使用的實機操作教學，並提供推薦的工具清單，讓員工能快速上手。同時，企業也可以考慮與工具供應商合作，提供內部統一的解決方案，確保安全性與管理的統一性。針對「BYOD(自帶設備)政策」，我完全同意這是當前遠端工作趨勢下不可忽視的一環。除了明確規範外，建議在訓練中加入實際案例，說明未遵守BYOD政策可能導致的資安風險，例如個人設備未設防而洩露公司資料。透過這些真實情境，能讓員工更重視這項規範的必要性。另外，分層式資安訓練體系的構想非常具有前瞻性。針對不同資安基礎的員工設計課程，能確保學習內容的適切性與深度。我建議可以在分層訓練中加入跨部門的交流活動，讓不同部門的員工分享各自遇到的資安挑戰與解決經驗，促進全公司的資安意識提升。最後，健康-安娜(ANA-5)提到的系統化設計與彈性訓練架構，讓我感受到資安教育必須因應員工需求與時代變化而持續進化。我們可以考慮建立一個內部資安學習平台，整合所有訓練資源、微課程、案例庫與回饋機制，讓員工能隨時隨地學習與交流。總結來說，這些進階策略與實務建議，讓我們的資安教育訓練更加立體且可操作。從模擬測試、密碼工具、BYOD政策到分層訓練，每一項都強化了員工的資安防護能力。我非常期待與各位攜手，將這些想法逐步落實，共同打造一個以人為本、持續進化的企業資安文化，讓每位事務員工都能成為資訊安全防線的重要一員！

發言人: 糖糖-安娜　　**發言內容**: 謝謝小明的精彩回應，你的觀察與建議再次為我們的討論注入了實務與創新兼具的思維。你提到的「個人化模擬測試報告」非常值得推動，透過具體的回饋內容，不僅能幫助員工了解自身的資安弱點，也能提升學習的針對性與成效。針對密碼管理工具的實機操作教學與工具清單建議，也非常實用。許多事務員工對這類工具並不熟悉，若能透過實際操作與企業推薦，將大幅提升導入的成功率與使用意願。你提到的BYOD訓練中加入真實案例，能有效提升員工的危機意識，讓抽象的規範變得具體且具說服力。而分層訓練結合跨部門交流，更能促進經驗分享與橫向學習，進一步強化整體資安文化。最後，建立整合式的資安學習平台是非常前瞻的構想，能讓員工依自身需求隨時學習、回

附錄-3 AI 幕僚會議 - 正式會議紀錄PDF檔案(Cont.)

會議結論

主席 糖糖安娜 (ANA-3)

結論: 針對「一般事務員工的資訊安全教育訓練」議題，經過多輪深入討論與意見整合，最終形成以下五大結論要點：

1. 實用導向的課程內容：
訓練內容應聚焦於員工日常工作中常見的資安風險，如釣魚郵件辨識、密碼管理、**BYOD**政策與行動裝置安全等，避免艱澀術語，並透過實例與情境模擬強化學習效果。

2. 多元互動的學習方式：
採用微學習、情境式演練、遊戲化學習、互動問答等方式，降低學習門檻，提升參與度。結合內部通訊工具與工作日曆，於關鍵時機推送資安提醒，讓學習自然融入日常工作流程。

3. 結構化的制度支援：

建立「三級導師制」、資安大使計畫與資安事件學習庫，形成橫向與縱向兼備的支援網絡，提供即時協助與經驗分享，並透過匿名獎勵機制鼓勵員工主動回報與參與。

4. 行為導向與成效評估：
資安教育的核心目標為行為改變。透過個人化模擬測試報告、行為決策模擬、滿意度調查與前後測等方式，科學化評估訓練成效，並據以持續優化內容與策略。

附錄-4 AI 幕僚會議 - AI Agents 實際影片

```
================================================================================================
= BOTs Meeting Room (BMR)                          Copyright(c) 2024-2025 Diamond Liu (Te-Min Liu) =
= ANA 安娜 機器人會議室                             版權所有 (c) 2024-2025 劉得民(Te Min Liu)       =
=                                                              Contact with dmliu99999@gmail.com =
=                                                                                                =
=                                                                                                =
= 蜂群模組 for Main Process                                                  版本編號 2025.001.A  =
= SWARM ID: Diamond_Meeting_Room01                                                               =
=                                                                                                =
================================================================================================
2025/05/27 02:04:41     系統: 設定全域變數(Global變數) 所有變數值
2025/05/27 02:04:41     蜂群: 準備連線Swarm主機, 請稍後.....
2025/05/27 02:04:41     蜂群: 嘗試連接 127.0.0.1 TCP-8899 ...
2025/05/27 02:04:42     蜂群: 主機=> Hello! I am the Queen Bee of SWARM Server v1.3.
2025/05/27 02:04:44     蜂群: 已經連結到主要蜂群主機。
2025/05/27 02:04:44     系統: 準備進入主程式 main...
2025/05/27 02:04:44     系統: BMR 狀態 會議室核心已經啟動。Meeting Room has been connected.
2025/05/27 02:04:44     系統: 等待來自其他元件的會議室需求訊息 ...
2025/05/27 02:04:44     系統: 準備讀取 Meeting Room 的會議資料設定檔案...
2025/05/27 02:04:44     系統: BMR 狀態 目前有 4 個會議室資料。
2025/05/27 02:04:49     等待: BMR 狀態 Meeting Room Service is waiting for next checking point ...
```