



淡江大學
Tamkang University



淡江大學經驗分享

2024/12/30

四個校園 多元學習環境



淡水校園

新北市淡水區

淡江大學的主要校區。



台北校園

台北市大安區

推動終身教育及推廣教育
為發展方向。



蘭陽校園

宜蘭縣礁溪鄉

自然環境優美, 以「高齡
健康、智慧照護」的研究
教學為主。



網路雲端校園

以資訊網路及雲端技術，
打造無遠弗屆的學習環境。



淡江大學
Tamkang University



學校規模

教職員 2,000+

學生 22,000+

校友 320,000+



網路概況

對外連線

- TANet/TWAREN : 4Gbps
- Hinet : 300Mbps
- 遠傳 : 300Mbps

校區互連

- 淡水-台北 : 2Gbps
- 淡水-蘭陽 : 200Mbps

校內網路

- 骨幹 : 10Gbps
- Edge : 1Gbps

宿舍網路

外包 ISP，不使用學術網路

淡江大學雲端應用服務

- ✓ Microsoft Azure
- ✓ 台智雲
- ✓ Teams整合雲端電話交換機

淡江Azure重要時間軸

- 1 — **2020年12月** 啟用 Microsoft Azure, 開始上雲
- 2 — **2022年8月** 簽署企業使用量承諾合約 (MACC), 遷移所有訂閱資源
- 3 — **2022年12月** 為台灣第一個啟用 Azure OpenAI 的學校
- 4 — **2024年4月** 優先進駐台灣資料中心

Azure雲端服務

IaaS

- Virtual Machine
- Virtual Network
- Storage
- Load Balancer
- DDoS Protection
- DNS
- Application Gateway
- Express Route

PaaS

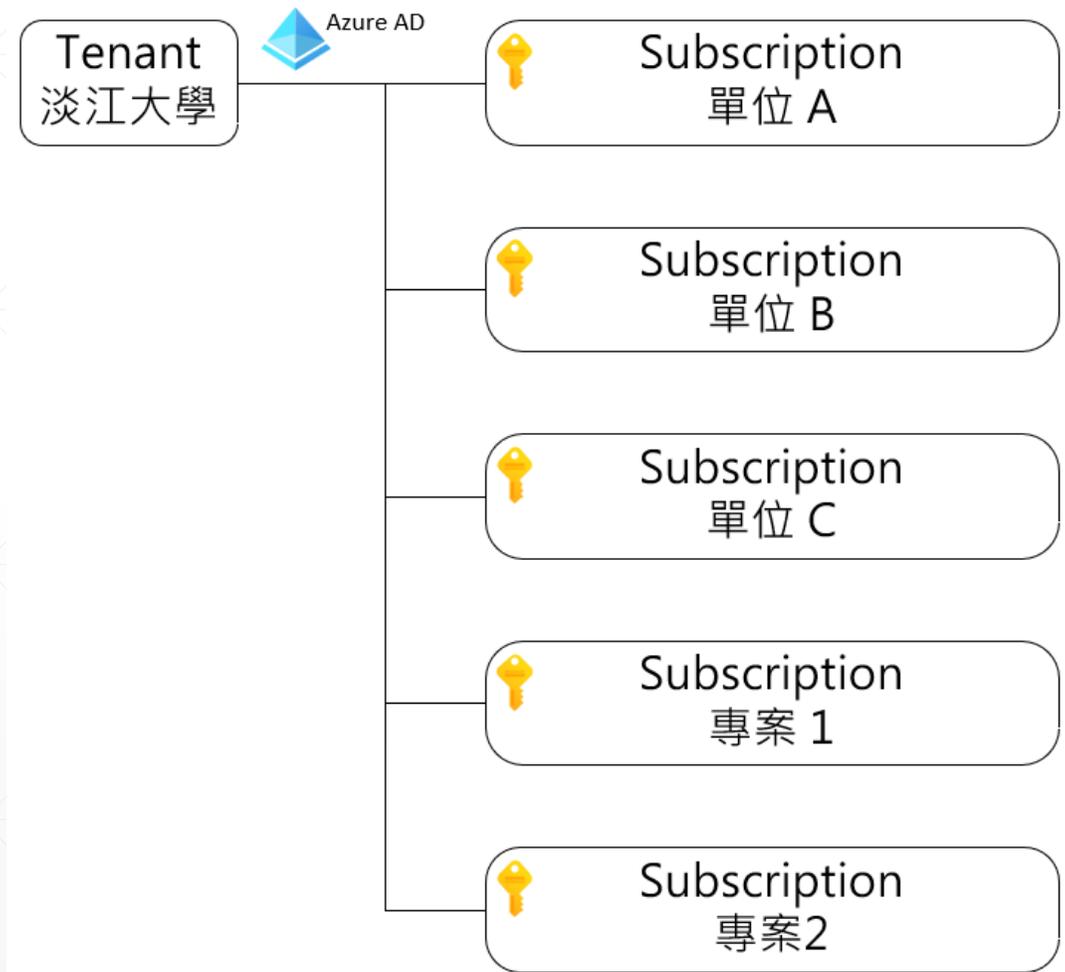
- App Service
- Function Apps
- SQL Database
- Kubernetes Service
- Cognitive Services
 - ✓ Azure OpenAI
 - ✓ AI Search
 - ✓ Speech
 - ✓ Bot Service
 - ✓ Computer Vision
 - ✓ Language service
 - ✓ Translator
 - ✓ Document intelligence

SaaS

- SendGrid

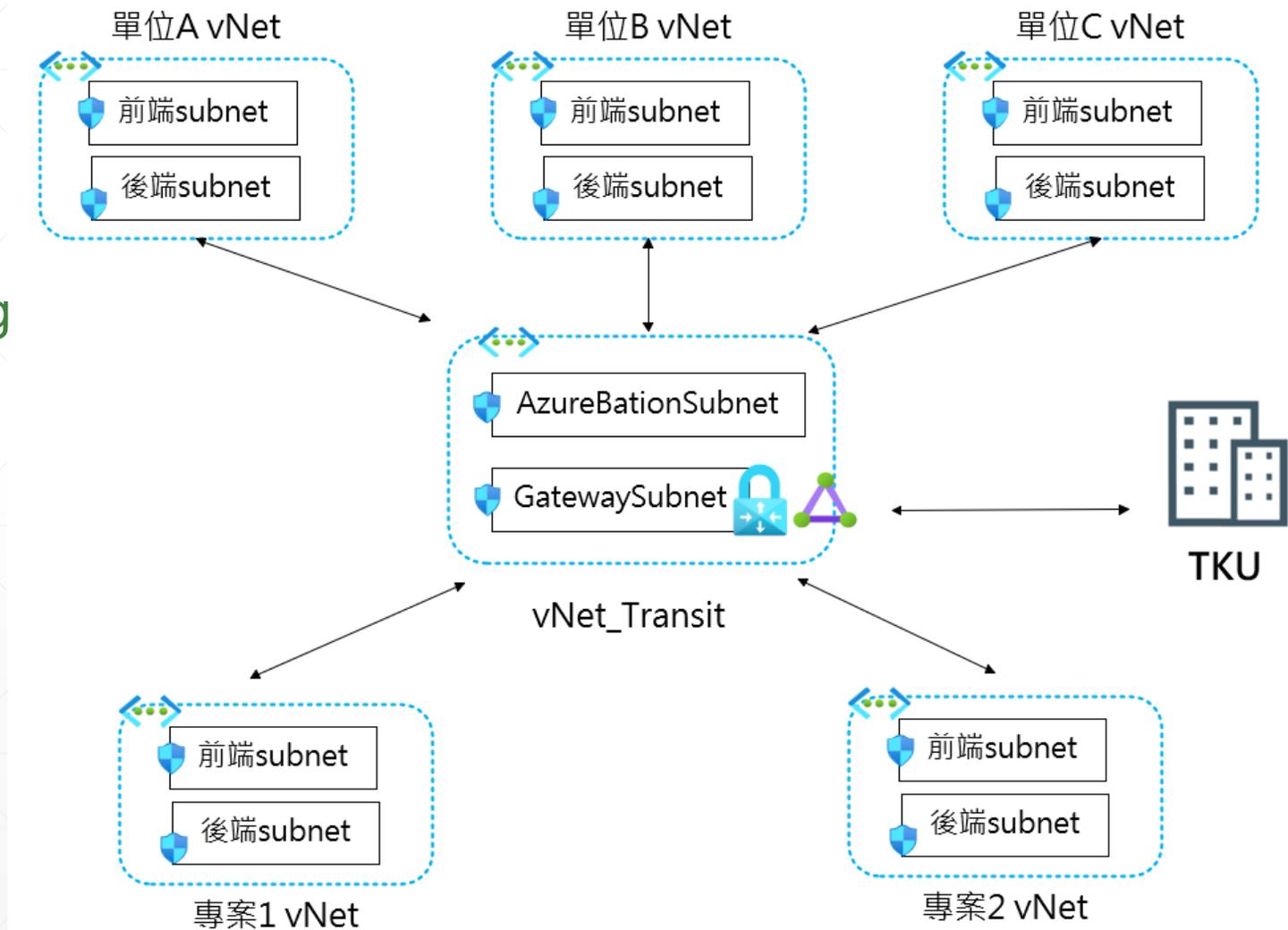
TKU Azure 訂用帳戶架構

- 依單位或專案區分訂閱
- 獨立出帳及成本分析
- 基於安全性建立隔離環境
- 由網路組建立訂閱及基礎環境，後交由各單位自主管理
- 無法自主管理的單位資源由網路組代管

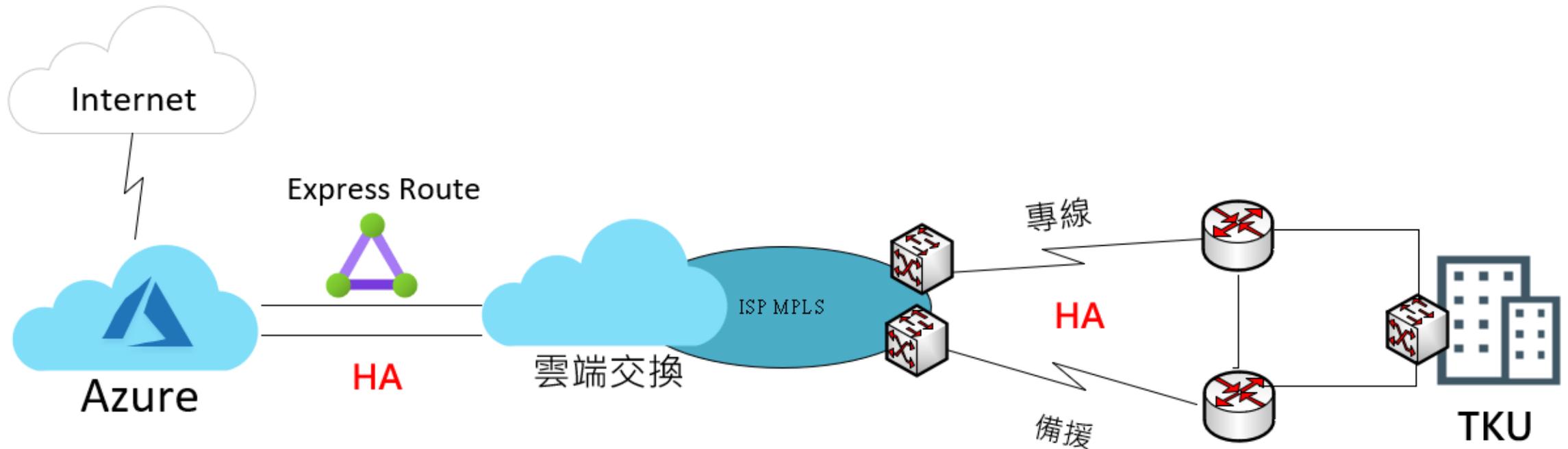


vNet 架構

- 各訂閱 vNet 預設不互通
- 各 vNet 與 vNet_Transit peering
- 透過 vNet_Transit 與地端連線，並提供 Bastion, VPN 服務

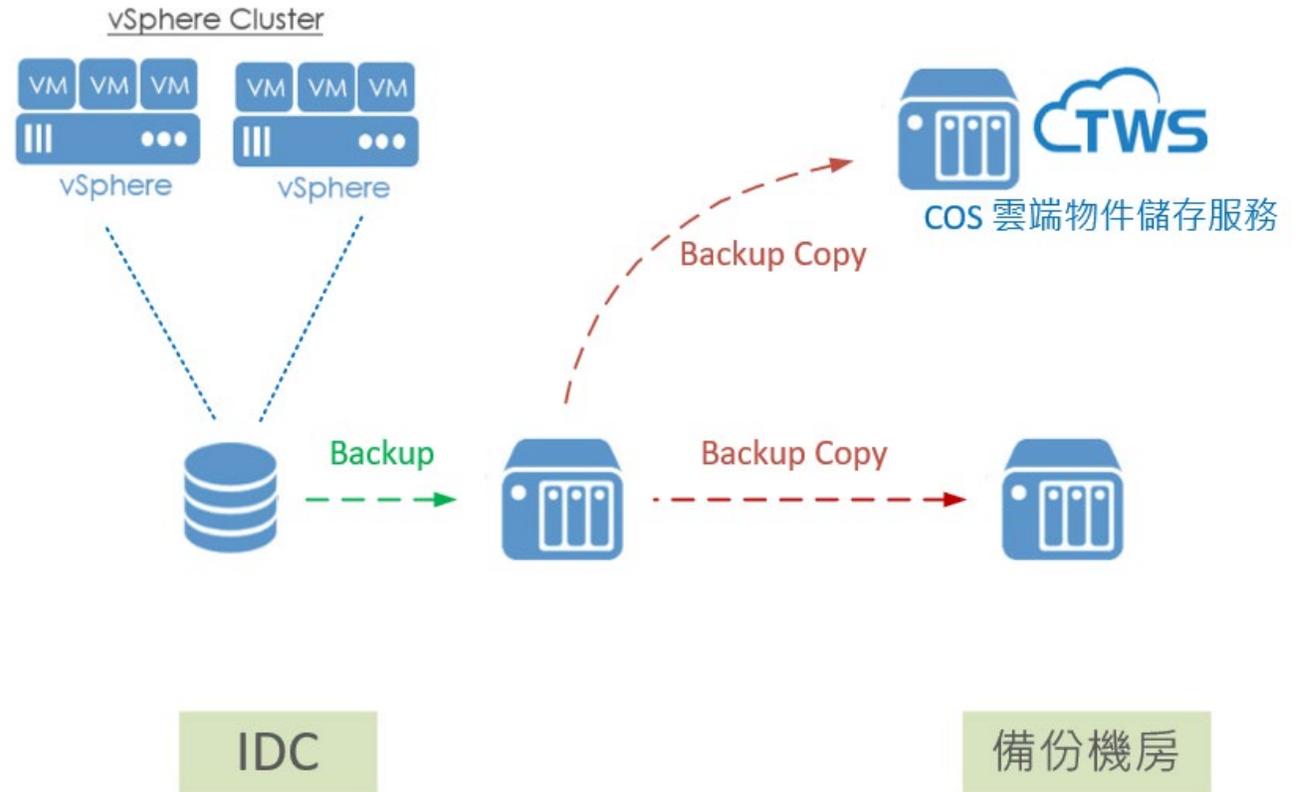


混合雲：Azure 虛擬網路與地端連接



台智雲應用

- VCS 虛擬運算服務
- VDS 虛擬磁碟服務
- COS 雲端物件儲存服務
- AI 算力服務



Teams分機與雲端交換機整合架構



MS365 導入MFA經驗分享

淡江大學 security monitor - Architecture



服務或設備的日誌



Entra ID



Entra ID
Protection



Microsoft Sentinel

CloudGoda



雲端服務管理平台



事件管理系統



安全維運儀表板



每月安全報告



規則管理



安全監控服務



SOAR串接服務



事件分析及調查



事件通報



客戶支援服務



客製化開發

對照實測分析 I

CloudSOC事件 啟用MFA關鍵分析

根據使用者行為觸發事件等級分類，通常被標註為 **High** 等級的用戶，約有8-9成都是有問題的帳號。



整體事件等級分類

■ High ■ Medium ■ Low

統計週期 2024/01



對照實測分析 II

大一新生已全面啟用MFA

在2024年1月份的事件量統計中，
可以明顯比較出大一新生的觸發
事件量僅占了2%。



事件量

■ 大一帳號 ■ 扣除大一帳號

統計週期 2024/01

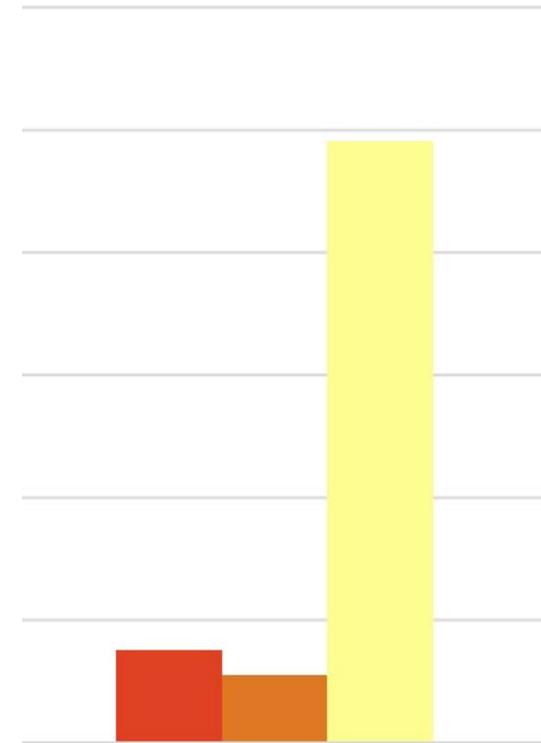


對照實測分析 III

大一新生已全面啟用MFA

進一步分析，可以看出大一學生所觸發的事件等級大部分是Low的居多，與整體事件量的等級分類High趨勢是完全相反。

從整體事件量可對照啟用MFA與否，確認措施的**有效性**。



大一事件等級分類

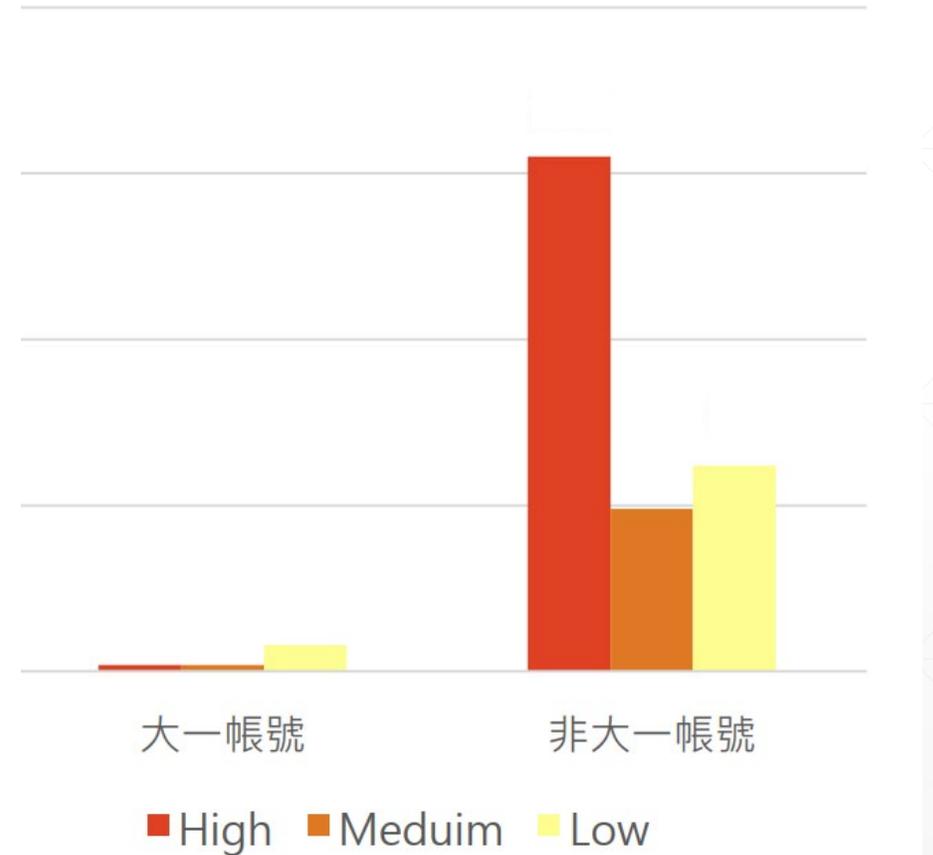
■ High ■ Medium ■ Low

對照實測分析 IV

風險使用者分析

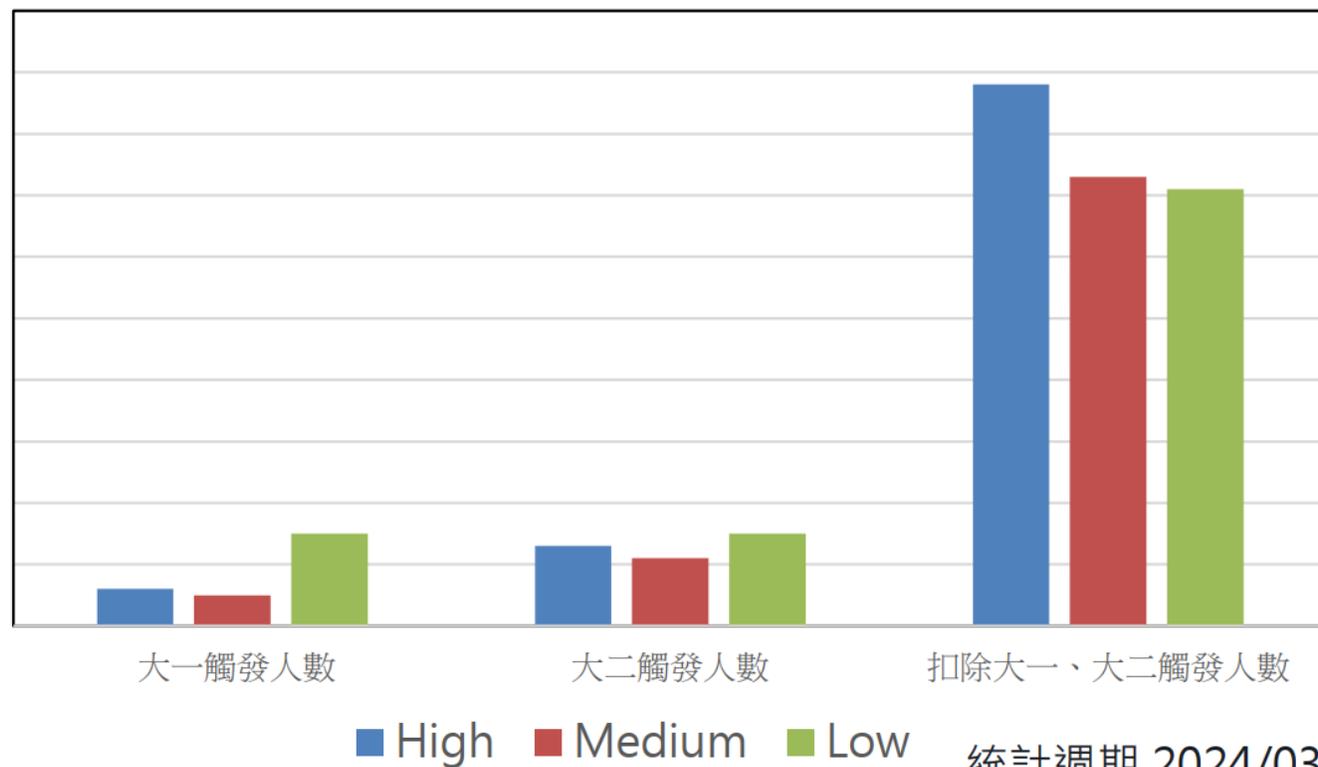
再分析風險使用者數量及觸發的風險等級，以大一學生帳號與其他帳號相較，數量趨勢明顯降低。

綜合以上分析，確認MFA啟用後，確實提升帳號安全性。

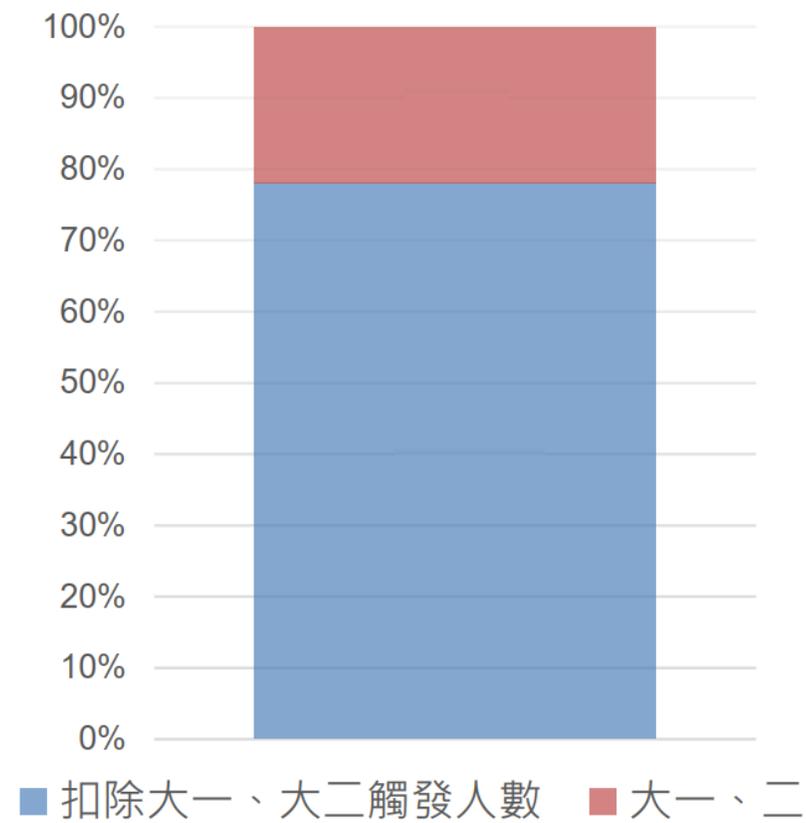


MFA 效益分析

觸發帳號統計

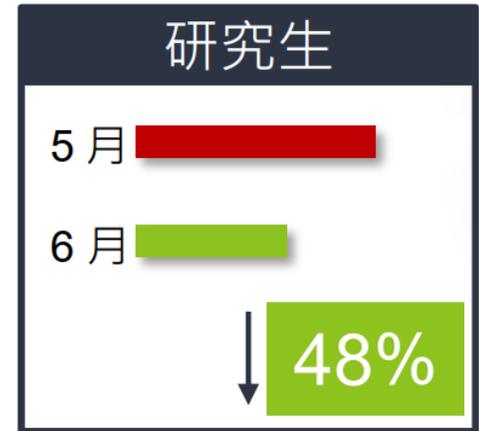
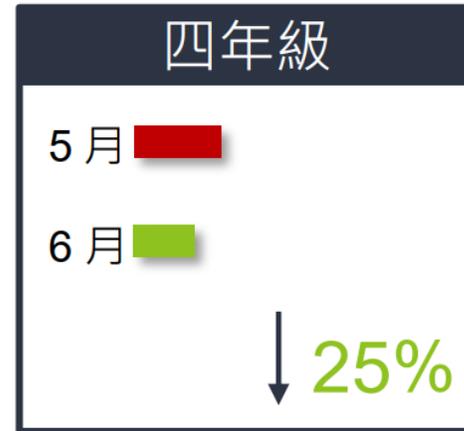
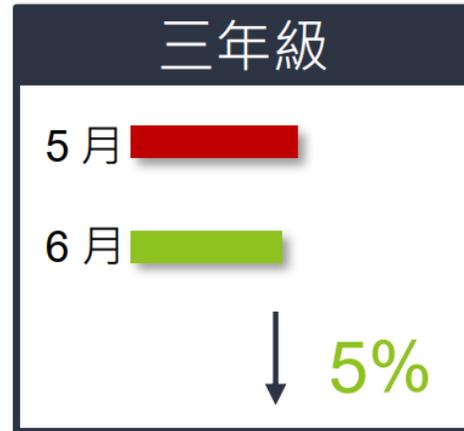
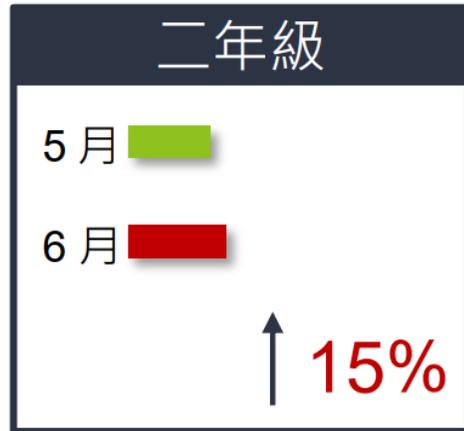
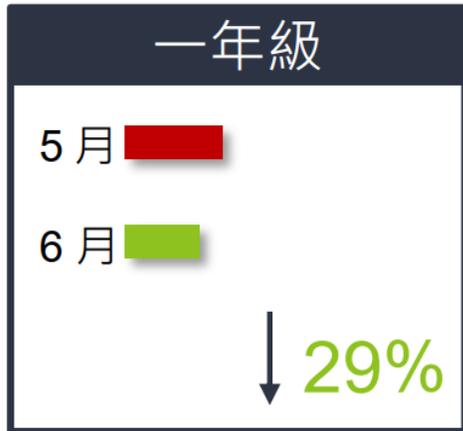
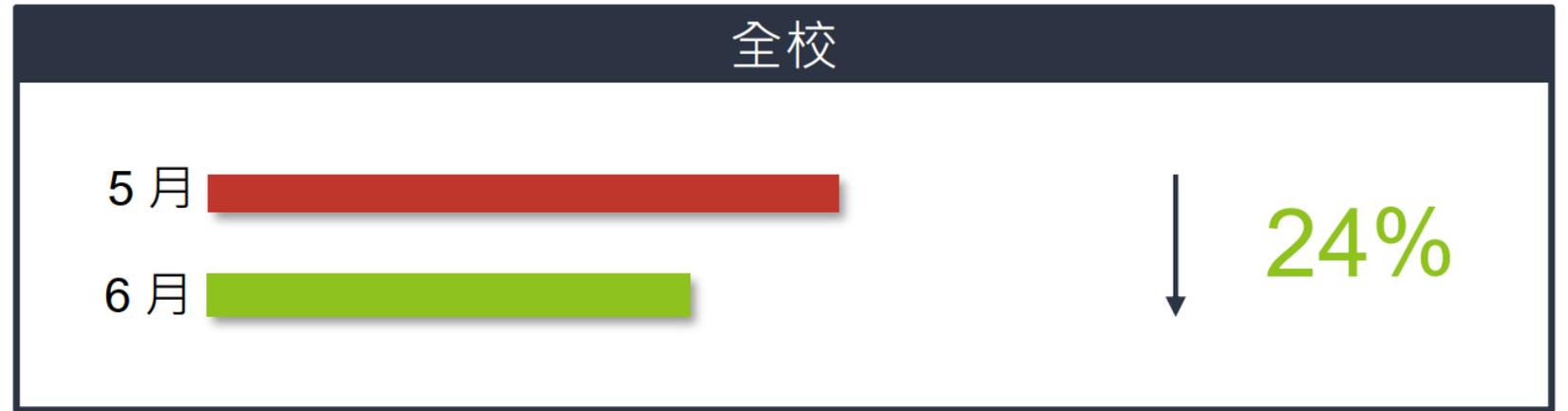


觸發帳號統計



MFA 效益分析

高風險使用者數量



報告完畢
謝謝聆聽