

學校MDM實務，平板、 行動裝置管理

在現代學校環境中，有效管理平板和行動裝置是至關重要的。透過 MDM 解決方案，我們可以實施一個成功的策略來管理這些設備。MDM (行動裝置管理)全名為 Mobile Device Management，是一種用於管理行動裝置的技術。



黃健哲

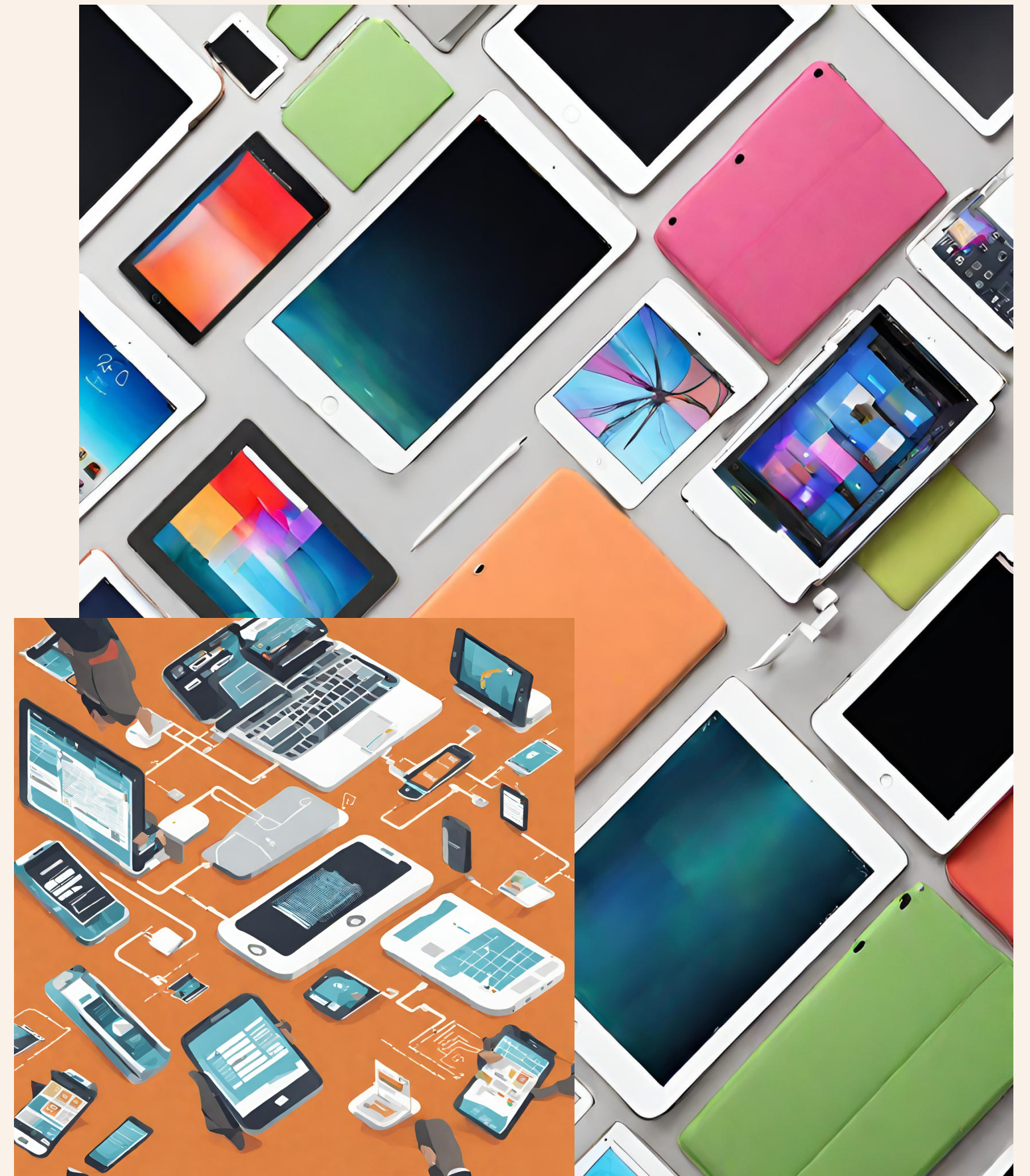


MDM 簡介

MDM (行動裝置管理)全名為 Mobile Device Management，是一種用於管理行動裝置的技術。

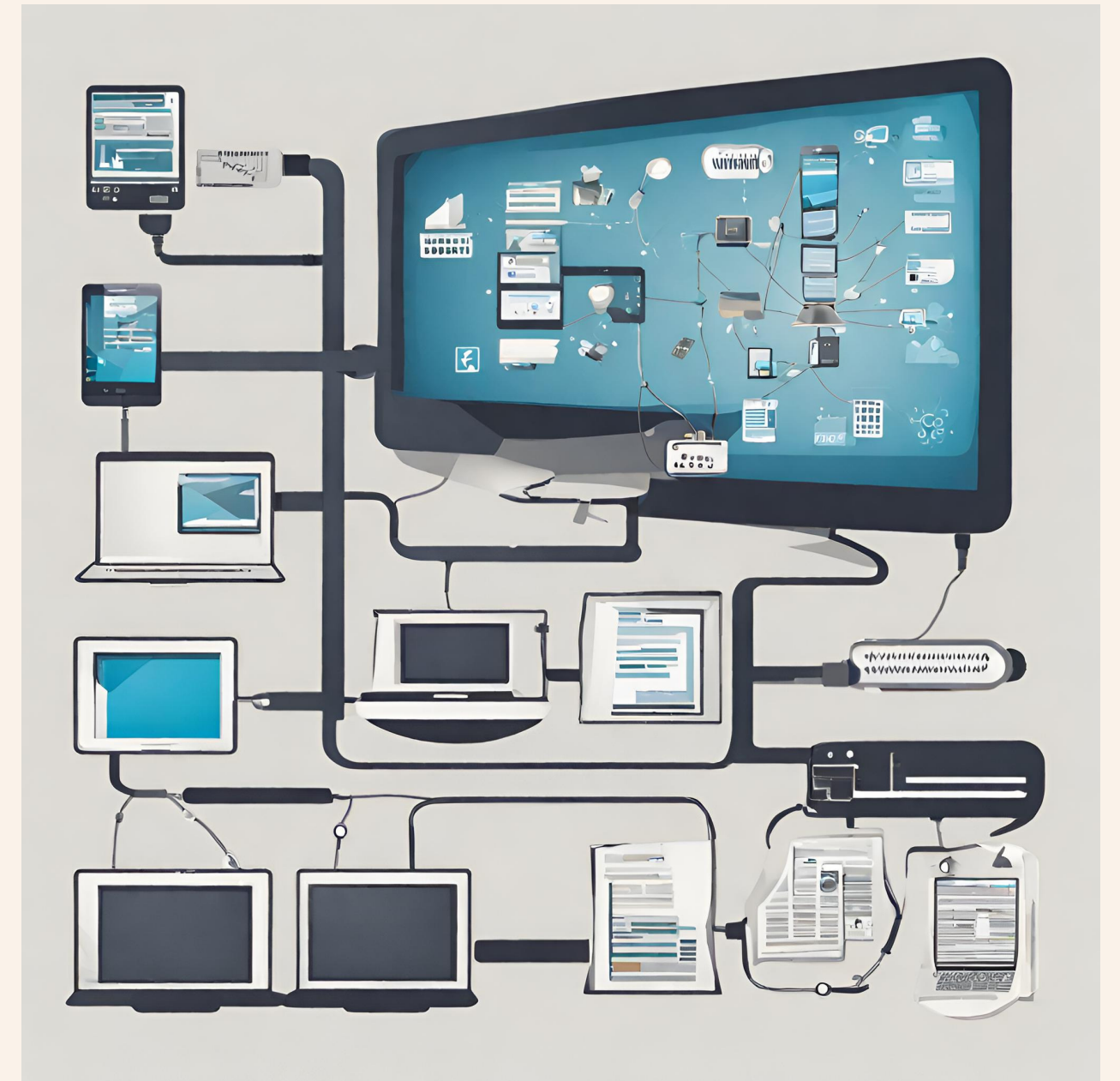
MDM 的功能：

- 分發應用程式
- 政策與限制。
- 降低支援成本。
- 保護資訊安全。



平板和行動裝置管理的重要性

- 行動裝置管理是一種軟體，可供 IT 自動化、控制和保護已連接至組織網路的電腦、智慧型手機、平板電腦，或其他任何裝置。
- 行動裝置管理的目的，在於提供最大程度的裝置支援、組織功能和安全性，同時兼顧一定程度的使用者彈性，例如使用用戶自攜裝置。
- 行動裝置管理可負責部署彙總完成的裝置設定、應用程式、檔案文件，以便管理終端使用者裝置。
- 行動裝置管理有助於執行遠端工作功能，從而發揮雲端的資料存取效益。
- 由於學校行動裝置會儲存和傳輸大量資料，經常淪為惡意軟體、駭客和攻擊的目標；學校也因此體認到，不僅有責任保護和確保這項資料不致遺失，還應協助師生存取基本資源。



常見的 MDM 解決方案

- Jamf：這是一個專門針對 Apple 生態系統的 MDM 工具，提供入門、車隊管理、安全監控、資產追蹤和補丁管理等功能。
- Kandji：這是一種基於雲端的服務，專門針對 Apple 裝置提供入門、車隊管理、安全監控、資產追蹤和補丁管理等功能。
- Scalefusion：這是一種基於雲端的端點和行動裝置管理套件，包括監控和安全服務，以及入門和內容主機等功能。
- ManageEngine Mobile Device Manager Plus：這是一種完整的企業裝置管理套件，具有本地和基於雲端的版本。
- Ivanti Neurons for MDM：這是一個開創性的行動裝置管理系統，最初名為 MobileIron，在 Ivanti 品牌下，它仍然提供了高效的行動和桌面管理系統。
- Citrix Endpoint Management：這是一個整合了 MDM 套件的完整端點系統，依賴虛擬化。
- 以上是一些常見的 MDM 解決方案，大多數都可以與其他網路管理功能整合。

MDM 軟體

提供了協助設置、配置、控制和監控設備的功能，例如 AirWatch、MobileIron和Jamf。

MDM 儀表板

通過直觀的界面提供了對設備管理和監控的可視化和控制。

設備註冊

用於註冊和配置學校內部的平板和行動裝置。

Jamf 簡介

- Jamf是一家提供Apple裝置管理解決方案的公司。他們的產品包括Jamf Pro、Jamf Connect、Jamf Protect和Jamf School等，這些產品可以幫助企業、教育機構和政府部門管理和保護他們的Apple設備。
- Jamf的產品可以自動化設備管理、身份識別同步以及防毒防駭EDR，是全球Apple設備資安領導品牌之一。
- Jamf的客戶包括全球超過72,500家機構，其中包括10大科技公司的7間、來自《財星》世界五百強(Fortune 500)排行榜的企業、來自15大銀行



Jamf 的特點

Jamf提供的產品有Jamf Pro、Jamf Connect、Jamf Protect和Jamf School等。這些產品都是專門為企業、教育機構和政府部門設計的，可以幫助他們管理和保護Apple設備。

以下是Jamf產品的特點：

- Jamf Pro：這是一個企業移動管理（EMM）工具，可以幫助IT專業人員和最終用戶實現統一的端點管理，適用於Apple設備
- Jamf Connect：這是一個現代且安全的身份驗證解決方案，可以使用一組雲身份識別憑證和ZTNA解決方案來訪問應用程序和資源，以取代過時的VPN
- Jamf Protect：這是一個全面的端點安全、威脅防禦、Web威脅預防和內容過濾解決方案
- Jamf School：這是一個專門為教育機構設計的解決方案，可以幫助他們輕鬆地部署和管理Apple設備



Jamf School

- 用途：Jamf School是專為課堂、學校和教育機構設計的 Apple 裝置管理平台 and 移動裝置管理解決方案 (MDM)。
- 對象：面向教職人員、資訊組長和家長，旨在提供教室內外的掌控權。
- 支援裝置：提供對 Mac、iPad、iPhone 和 Apple TV 的部署、管理和保護。
- Web 介面：透過 Jamf School 的 Web 介面，提供良好的學習體驗，使學生能夠更輕鬆地使用和管理裝置。
- 儀表板：提供裝置、App 和使用者的監管，並快速修復問題。
- 課堂管理：輕鬆派發 App、資源和限制內容。
- iBeacon 技術：使用 iBeacon 技術派發描述檔，使學生能夠自動取得特定學科的教材。
- 事件系統：追蹤裝置損壞或其他問題。
- Locations：管理者可以透過建立處所，管理該空間的裝置、使用者和群組，並向下派發描述檔和 App。
- 內容快取：允許將文件下載至特定裝置的本機，供其他裝置擷取。
- 申請 App：教師可以請求需要的 App，與資訊人員共享，使裝置管理更加簡便。
- 專用 App：提供 Jamf Teacher、Jamf Student、Jamf Parent 專用 App，確保學生和教師都能有效管理和使用裝置。
- Jamf Assessment：提供線上監考功能，允許考官同時監看應試者的螢幕和第三方視訊軟體畫面。

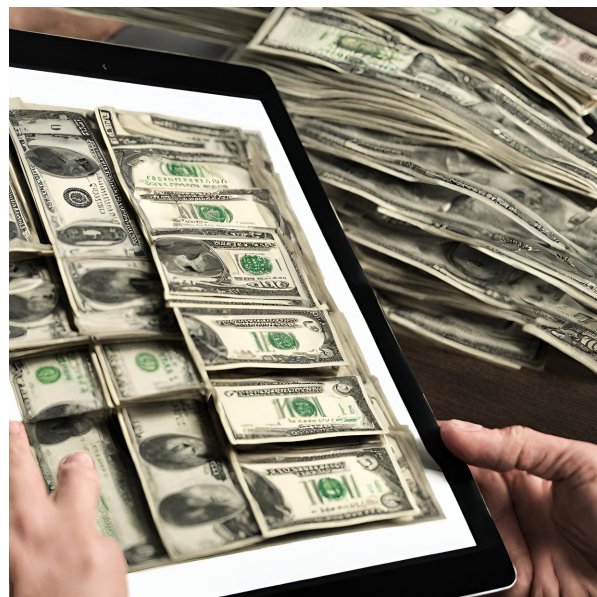


免費的描述檔管理程式

「描述檔管理程式」是一個內建於 macOS 伺服器 5.12.1 的工具，可用於配置和發佈設定、App 和書籍到您組織中的 Apple 裝置。不過，Apple 已停用「macOS 伺服器」和「描述檔管理程式」，並且 App 將無法與 macOS Monterey 之後的 macOS 版本相容。若您需要使用描述檔管理程式，則需移轉至其他 MDM 解決方案。

註冊 JumpCloud，您將享受（免費）：

- 永遠為 10 個用戶和 10 台設備提供 MDM 功能。
- 10 天24×7優質應用程式內聊天支援。
- 完整的平台功能（包括軟體管理、零信任等）。
- 當您準備好擴充功能時，JumpCloud 的單點MDM 方案起價為每月每個使用者/每台裝置 5 美元。



描述檔管理程式

設定裝置並執行「行動裝置管理」服務。

macpro.meps.tp.edu.tw

 
 保持登入

Apple School Manager

Apple School Manager是一個簡單的基於Web的門戶，專為IT管理員設計，可與第三方移動設備管理（MDM）解決方案配合使用，以便您可以輕鬆地批量購買內容，無論您的組織使用iPhone、iPad還是Mac。Apple School Manager提供以下功能：

- 自動設備註冊：使用Apple School Manager，您可以自動註冊設備，簡化用戶在獲得設備之前的初始設置，而無需實際觸摸或準備設備。只要在購買時將設備添加到您的組織中（從Apple或參與的Apple授權經銷商或蜂窩運營商或通過Apple Configurator），您就可以自動將設備註冊到所選的MDM解決方案中。
- 購買應用程序和書籍：Apple School Manager與您的MDM解決方案配合使用，讓您的組織批量購買內容（例如應用程序和書籍），將其分配給設備或用戶，然後無線安裝和更新該內容，即使App Store被禁用也可以。
- 與學生信息系統（SIS）集成：Apple School Manager還與您現有的環境集成，因此您可以快速創建帶有學校名冊和班級的用戶帳戶。您可以直接或使用SFTP與您的SIS集成。
- 管理的Apple ID：Apple School Manager可幫助您為組織中的每個用戶創建唯一的管理Apple ID。管理的Apple ID對您的組織是唯一的，與您為自己創建的個人Apple ID是分開的。一個好處是IT管理員管理Managed Apple ID可以訪問的服務。

此外，由於Apple School Manager與您現有的環境集成，因此您可以使用現有的組織憑據（例如Google Workspace或Microsoft Azure Active Directory（Azure AD））向用戶提供Managed Apple ID。

Apple Configurator 2 or Android Debug Bridge (ADB)

Apple Configurator 2 是一款由蘋果公司開發的免費軟體，可用於大量部署 iOS 裝置，例如 iPad、iPhone、iPod touch 和 Apple TV。它可以幫助您設定和管理裝置，並支援多種裝置設定，例如 Wi-Fi、VPN 和 Exchange 設定。此外，您還可以使用 Apple Configurator 2 安裝 App、安裝描述檔、設定背景圖片、重新命名裝置等等



MDM 實施的步驟

1

需求評估

了解學校的需求並制定適合的MDM策略。

2

設置和配置

註冊、配置和部署MDM軟體以監控和控制設備。

3

安全性和隱私

實施安全措施和隱私保護措施以保護學生和學校數據資料。

4

培訓和支持

提供培訓和支持，確保教育工作者能夠有效使用MDM工具。



MDM 的挑戰與限制

多樣性的設備和操作系統

學生使用不同品牌的設備和不同版本的操作系統，這增加了管理的複雜性。

隱私和安全風險

管理學生個人設備時，需要解決隱私和安全風險。

技術支持和維護

需要提供技術支持和維護，以確保設備正常運行。

預算限制

購買和維護大量設備的費用可能對學校預算造成壓力。

平板車在國小 -- 以國語實小為例



<https://www.youtube.com/watch?v=JcsCGMCL8xg>



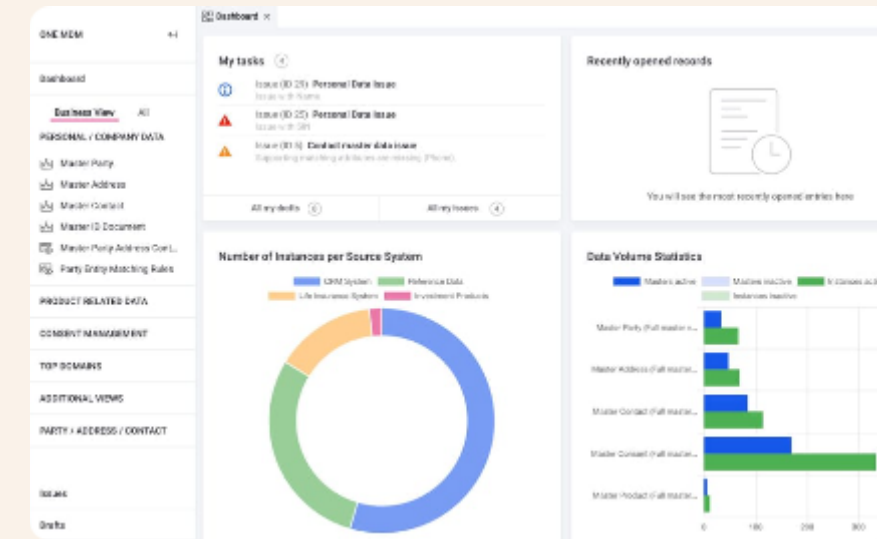
最佳實踐

確定合適的安全和隱私措施，提供定期培訓和技術支持，以及建立明確的政策。



成功案例

實施了MDM，提高學生的學習成果和教學效率，在行政方面也確實的無紙化目標，找回遺失平板，良好的管控達到系統安全的目的



MDM 儀表板

透過MDM儀表板，學校可以輕鬆監測和管理設備，提供統計報告和即時警示。

BYOD (Bring Your Own Device)

BYOD是英文Bring Your Own Device的縮寫，意思是學生可以攜帶自己的電子設備到學校進行學習。BYOD計畫的目的是鼓勵學生使用自己的電子設備進行學習，以提高學生的學習效率和學習興趣。BYOD計畫的實施可以幫助學生更好地運用現代科技，進行自主學習和協作學習。

BYOD（自攜電子設備）政策的好處是多方面的。首先，學生可以使用自己的設備，這樣他們就可以在學校和家裡使用同一個設備，這樣可以更好地整合學習和生活¹。其次，學生可以使用自己熟悉的設備，這樣可以提高學生的學習興趣和積極性¹。此外，學生可以更好地掌握自己的學習進度，並且可以更好地與老師和同學互動¹。

當然，BYOD政策也有一些缺點。例如，學生可能會使用不安全的設備，這樣可能會導致學生的個人信息泄露²。此外，學生可能會在課堂上分心，因為他們可以使用自己的設備



BYOD (Bring Your Own Device) 策略在學校中的管理需要謹慎規劃和有效執行，以確保安全、教育質量和學生隱私。以下是一些建議：

• 制定明確的政策和準則：

- 制定清晰的BYOD政策，包括使用規則、安全標準和學生義務。
- 強調尊重隱私的原則，確保學生和家長明白他們的個人信息會受到保護。

• 安全性和防護措施：

- 要求所有設備滿足最低的安全標準，包括更新的防病毒軟體和防火牆。
- 提供加密和遠程清除數據的功能，以防止設備丟失或被盜。

• 設立網絡安全措施：

- 建立安全的Wi-Fi網絡，要求設備在連接學校網絡之前通過驗證。
- 使用內容過濾技術，確保學生訪問的網站是安全和合適的。

• 提供培訓和支持：

- 提供學生、教師和家長有關BYOD政策和安全實踐的培訓。
- 設立技術支持渠道，以協助解決設備和安全問題。

• 管理設備和應用程式：

- 實施設備管理解決方案，以監控和管理學生設備的使用。
- 確保學生僅能訪問學術相關的應用程式和資源。

• 保障隱私：

- 考慮隱私法規，確保學生和家長的個人信息得到妥善保護。
- 定期審查和更新隱私政策，以應對變化的法規和技術環境。

• 確保互通性：

- 確保學生使用的各種設備和平台都能無障礙地接入學校網絡和教育應用程式。

• 持續評估和更新：

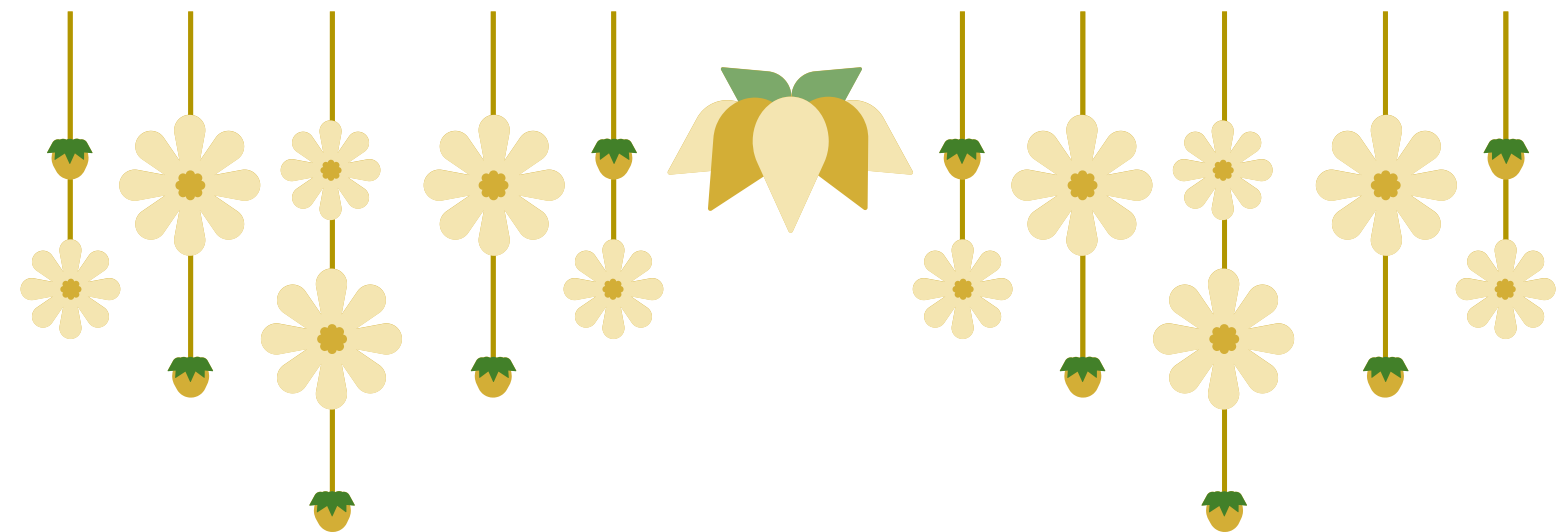
- 定期評估BYOD政策和實施的效果，根據反饋和經驗進行更新和調整。

• 與家長合作：

- 與家長保持開放的溝通，讓他們了解BYOD政策，解答他們可能有的疑慮和問題。

• 法規遵從：

- 確保學校的BYOD政策符合當地和國家的法規和標準。



結論和建議

通過MDM解決方案，學校可以實現更好的平板和行動裝置管理，提高學生的學習體驗和教學效果。確保選擇合適的解決方案，並提供培訓和支持。