# 校務智能化與安全管理

## 前言

本報告旨在整理並分析近期相關資訊，以利了解當前智慧校園發展趨勢下，人工智慧（AI）技術的應用以及資訊安全與合規管理的重要性。本報告內容主要基於所提供的多份文件，涵蓋智慧化應用、資訊安全防護、合規管理以及相關技術平台等方面，期能為資訊中心的未來發展與決策提供參考。

## 智慧化應用與服務

校園的發展趨勢下，AI技術在提升行政效率、優化服務體驗等方面展現巨大潛力。以下歸納源文件中與資訊中心可能相關的智慧化應用：

* **智能文件處理與知識管理：**

叡揚資訊強調AI在文本辨識、圖形辨識、自動分類、以文找文以及中文糾錯等自然語言處理（NLP）和電腦視覺（CV）技術的研發與應用。這些技術可應用於圖書館的**文獻檢索智慧化**，提升館藏資料的分類、索引效率以及讀者的檢索精準度。此外，知識圖譜技術亦可應用於構建館藏知識庫，提供更深層次的知識問答服務。

* **智慧化行政作業：**

AI技術可應用於**自動化公文處理流程**，例如智能分文、OCR辨識等，提升行政效率。雖然資訊中心的主要業務不直接涉及大量公文處理，但相關的AI技術亦可借鑒應用於內部文件管理與流程優化。

* **對話機器人與智能客服：**

C.ai 對話服務平台提供免寫程式即可建立的對話機器人，可介接校務資訊後台，提供**一**站式資訊服務。資訊中心可利用此類平台建立智能客服系統，解答讀者常見問題，提供館藏查詢、借閱規定等資訊，提升服務便利性。此類系統亦可結合多國語言翻譯功能，提升對外籍讀者的服務品質。

* **個人化學習體驗與研究支援：**

Cisco 的報告指出AI在教育領域的應用包括個人化學習體驗、混合式教學與輔助系統以及學術研究運算。資訊中心可關注AI如何**根據讀者需求推薦相關學習資源**，並為學術研究提供**高效能運算資源**的支援，尤其是在資料分析和模型訓練方面.

* **校園安全與設施管理：**

AI技術亦可應用於校園安全監控與設施管理，例如透過影像分析監控可疑行為、優化能源使用等。資訊中心作為校園的重要組成部分，亦可考量相關技術在保障館內安全、提升設施管理效率方面的應用。

## 資訊安全與合規管理

在智慧校園推動AI應用的同時，資訊安全與合規管理至關重要。源文件強調以下幾點：

**資訊安全的重要性：** 叡揚資訊具備ISO/IEC 27001等多項資訊安全認證，並成立資安管理辦公室，顯示對資訊安全的重視。Cisco 和 Extreme Networks 的報告亦將網路安全視為核心議題. 資訊中心應建立完善的**資訊安全防護體系**，確保讀者資料、館藏資料以及內部系統的安全。

* **資安防禦框架與技術：**

源文件提及OWASP、CDM等資安防禦框架，以及防火牆、入侵偵測/防禦系統（IDS/IPS）、VPN、多因子驗證等安全技術。資訊中心應評估並採用**適當的資安技術與措施**，以應對日益複雜的網路安全威脅。

* **軟體安全開發生命週期（DevSecOps）：**

源文件強調在軟體開發過程中融入安全考量，進行安全檢測與防護。資訊中心若有自行開發或委外開發系統，應遵循**安全開發生命週期**的原則，確保系統的安全性。

* **合規管理與稽核：**

源文件討論了資安法規條文以及高等教育深耕計畫資安專章等合規要求。驗證管理協作平台可協助機構進行無紙化驗證，並將日常作業融入佐證資料的準備，提升合規效率。資訊中心應了解並**符合相關法規與規範**，並可考慮導入相關平台以提升合規管理效率。

## 相關技術平台與解決方案

源文件中提及多家廠商提供的技術平台與解決方案，資訊中心可關注以下幾點：

* **叡揚資訊：**

提供企業e化應用軟體及服務，在AI核心技術研發方面具備NLP與CV能力，並提供智慧公文、智能服務、資安防護及合規管理等解決方案。其C.ai 對話服務平台以及驗證管理協作平台可能對資訊中心有所助益.

* **鈦思科技：**

介紹MATLAB和Simulink在無人機（UAV）開發中的應用。若資訊中心涉及支援相關領域的研究，可進一步了解其工具和工作流程。

* **Cisco：**

提供AI驅動的數位轉型解決方案，涵蓋網路基礎設施、AI整合以及AI應用。其AI基礎架構解決方案、教育領域的AI應用案例以及網路安全產品，可作為資訊中心規劃智慧化轉型和提升網路安全的參考。

* **Extreme Networks：**

強調以AI引領網路體驗新時代，提供整合連接、自動化、安全、數據和分析的Extreme Platform ONE。其簡化授權模式和AI專家功能，或可降低資訊中心在網路管理和安全方面的複雜性。

## 結論

綜合以上分析，AI技術為資訊中心在提升服務品質、優化管理效率以及創新服務模式方面帶來了廣闊的可能性。然而，在擁抱智慧化的同時，必須高度重視資訊安全與合規管理，建立堅實的安全防護體系，確保數據與系統的安全可靠。建議資訊中心組長可進一步研究各廠商提供的相關技術與解決方案，並結合自身業務需求與發展目標，制定適合資訊中心的智慧化轉型策略。