臺北市政府教育局
DEPARTMENT OF EDUCATION
TAIPEI CITY GOVERNMENT

臺北市政府教育局
DEPARTMENT OF EDUCATION
TAIPEI CITY GOVERNMENT

臺北市 AI教育政策白皮書

以人為中心、以倫理為先、以學習為核心

——與孩子共創智慧未來

民國115年7月 編印

目錄

市長序

局長序

壹、前言 01

貳、全球AI人工智慧落實於教育之發展 05

參、臺北市AI教育樣貌 08

肆、AI素養 12

伍、臺北市AI教育藍圖 — 施政重點與行動策略 21

教育藍圖一、智慧教育賦能與倫理素養 24

教育藍圖二、智慧行政治理與數據驅動決策 30

教育藍圖三、AI智慧永續校園與基礎建設 33

教育藍圖四、公私協力與產業共榮生態圈 41

教育藍圖五、全齡共學與家庭數位教養 44

陸、結語 46

參考文獻 48

附錄

附錄一　學生素養AI使用規範 50

附錄二　各學習領域之AI應用與素養內涵 52

市長序

智慧前行、跨域共榮，打造以人為中心的AI典範城市

人工智慧（AI）的巨浪正席捲全球，重塑人類文明的集體樣貌。從生成式AI的爆發，到人機協作的數位治理方式，這場科技變革不僅顛覆了全球產業鏈的經濟結構，更深刻影響著都市治理、民生服務、環境永續以及下一代的知識建構方式。臺北市作為臺灣的首善之都與國際科技重鎮，面對這場轉型契機，我們選擇以積極、務實且具前瞻性的戰略布局，引領這座城市邁向智慧治理。

智慧城市的核心在於「人」，科技的創新若脫離人的溫度與倫理的守護，將流於冰冷的演算法。因此，自就任來，便致力將臺北市打造為一座兼具「前瞻科技力」與「溫暖人文關懷」的智慧城市。我們在公共運輸上導入智慧交通大數據，在都市規劃中實踐永續淨零碳排，在全齡照顧上普及數位科技使用，並以AI驅動市政創新、強化城市韌性與公共服務效能。臺北市於2026年榮獲臺灣首座「李光耀世界城市獎特別獎」，正是國際對本市長期治理能力、跨域整合與智慧創新成果的肯定。而這一切施政的百年大計，最終都將匯聚於同個起點——「教育」。教育是翻轉城市的驅動力，也是培育未來智慧公民的搖籃。

立法院於民國115年正式公布《人工智慧基本法》，為我國在AI發展、風險管理與倫理責任上奠定了基本的法制架構。臺北市政府因應此一政策背景，正式推出《臺北市AI教育政策白皮書》，不僅全面回應生成式AI浪潮的官方教育指南，更是臺北市將智慧城市願景全面落實的具體實踐藍圖。這份白皮書從「公平共融、全球導向、城市學校」三大基礎出發，規劃出未來校園的全新樣貌，為首都的親師生築起安全、創新且永續的智慧生態圈。

在城市總體治理的高度上，這份白皮書展現了三大關鍵高度：

首先，是「兼顧創新韌性與安全治理」。AI教育的推動不能只靠零散的硬體採購或跟風工具導入。這份白皮書以市級平臺為穩定支撐的數位基礎，在兼顧個資保護、資訊安全與設計倫理的標準下，彈性調整校園的創新動能，展現首都治理在數據治理上的精準與嚴謹。

其次，是「鏈結全社會參與之產官學研生態圈」。臺北市周邊環繞著內湖科技園區、南港軟體園區及北投士林科技園區，具備得天獨厚的產業共榮條件。隨著輝達（NVIDIA）進駐北投士林科技園區，將進一步帶動AI產業鏈、研發能量與國際人才匯聚臺北，也為教育端鏈結產業、深化產學合作，創造更具前瞻性的契機。我們將透過公私協力（PPP模式）與概念性驗證（POC）場域，將產業界尖端的人工智慧、量子電腦及半導體技術，轉化為學子的跨域專題素材，縮短學用落差，為臺灣培育具備全球移動力與人機協作韌性的未來頂尖專才。

最後，是「實踐數位平權與全齡包容」。科技不應成為擴大階級落差的工具，而應成為促進社會公平的媒介。本市教育政策不僅提供行動載具借用與AI技術支持，確保數位公平性；更觸及至家庭，透過推廣親子數位生活約定，攜手家長跨越數位教養焦慮，建構安全、負責且兼具人性溫度的全齡智慧學習社會。

「打造以人為中心、以倫理為先、以學習為核心」的AI教育城市，是臺北市對市民的承諾，也是我們引領親師生邁向未來挑戰的道路。這本白皮書的誕生，凝聚了無數學者、專家、第一線教育工作者代表的智慧結晶。期盼透過前瞻藍圖的穩健落實，讓臺北市成為全球智慧教育治理的典範城市，引領未來的主人翁在AI時代中，蛻變為兼具科技能動性與道德思辨力的公民。

臺北市長 蔣萬安 謹識

民國 115 年 7 月

局長序

回歸教育本質、啟動科技賦能，共創首都智慧教育新典範

人工智慧（AI）快速更迭，改變教師備課與行政作業，也同步翻轉學生的自主學習與知識建構。面對數位教育轉型趨勢，臺北市政府教育局領航全國，以嚴謹務實的態度，正式發布《臺北市AI教育政策白皮書》。不論科技如何更迭，AI導入的本質在於精進「各學習領域」的教學準備與學習成效；對學生而言，人機協作的最終目標，仍為核心學科知識、技能的累積，並轉化為解決現實問題的綜合應用能力。科技是強大的智慧助教，但無法取代人際溫暖互動與教師專業引領。因此，白皮書的戰術核心，並非追求工具更新速度，而是在安全、倫理與個資保護的穩固基石上，形塑以人為中心、以學習為核心的智慧教育新文化。為使願景落地，本局精準規劃「五大AI教育藍圖」，作為引領2027至2030年首都教育轉型的施政重點：

智慧教育賦能與倫理素養：培育專屬「AI領航教師」（AI Coach）深入各校手把手諮詢，消除基層焦慮；訂定全國首創「資訊科技與人工智慧教學綱要」，常態化補助資訊社團與STEAM營隊，分階段扎根學子新興科技素養。

智慧行政治理與數據驅動決策：聚焦「行政減量」，推動人機協作行政AI工具以實質減量庶務，讓教師回歸教學本質；同時成立「AI教育治理委員會」，布建教育大數據與決策儀表板以推動精準治理。

AI智慧永續校園與基礎建設：規格化升級校園主幹網路至10G+、布建Wi-Fi 7，並推動「光纖到教室」（FTTC）；統籌成立「人工智慧教育中心」，升級「臺北酷課雲」、「酷AI」平臺與大語言模型整合；建置AI實驗室（AI Lab）、新世代技職工場（AI Factory）與機器人教育中心，對接Green AI倡議打造永續校園。

公私協力與產業共榮生態圈：採拔尖與跨科普及策略，橫向推動「AI學校認證與創新沙盒機制」發展校本特色；縱向擴大高中職「AI專班與新科技學程」，鏈結科技園區產學動能，精準培育前瞻人機協作頂尖人才。

全齡共學與家庭數位教養：提倡民主共育，推廣「家庭AI使用原則」，引導共同制定親子數位生活約定；引導家長代表實質參與委員會，並依學層特性滾動式調整參與深度，攜手家庭築起安全防線。

「安全(Safety)、創新(Innovation)、永續(Sustainability)」是臺北市創造未來教育的三大核心價值。面對生成式AI帶來的學術誠信、虛假精熟等新興挑戰，教育局已經準備好作為各校最強大的資源後盾，精準落實倫理審查把關與多元課程彈性對接。在此，由衷感謝所有付出心血的學者專家、校長夥伴、第一線教師，以及攜手並肩的家長團體。期盼大家攜手共育，讓AI科技深度賦能教學現場，共同見證臺北市邁向以人為中心、科技共融的智慧教育新典範！

臺北市政府教育局局長 [illegible] 謹識

民國 115 年 7 月

壹、前言

近年，人工智慧（Artificial Intelligence, AI）已由單一工具使用，快速進入生成式AI、多模態互動、AI助理、智慧學習系統與人機協作的新階段。AI不僅改變教師備課、教材設計、評量回饋與行政作業，也正在改變學生的自主學習、提問方式、知識建構與學習歷程紀錄。不論科技如何更迭，AI導入的本質皆在於深化並精進「各學習領域（含跨學習領域）」的教學準備與學習成效；對學生而言，人機協作的最終目標，仍為厚植核心學科知識、奠定實務技能的累積，並轉化為解決現實問題的綜合應用能力。國際AI教育發展亦逐步從個別工具導入，邁向平臺化、系統化、資料化與治理化，強調透過教育平臺、學習數據、智慧助理與安全治理機制，支持更具個人化、即時性與包容性的學習環境。

對臺北市而言，AI教育的關鍵挑戰不只是提升親師生AI素養，更在於如何建構具備一體化安全規範與資料治理體系的市級平臺，以作為穩定支撐的數位基礎。臺北市政府教育局在提供適當且安全合規之市級AI工具之餘，亦全面鼓勵並保留學校教師依據教學現場需求，彈性探索與整合多元AI創新工具的專業自主空間，進而解決過去缺乏系統承載量、資安規範與一致性入口的系統瓶頸。若沒有穩定的市級平臺，學校難以大規模導入AI教學與AI學習；若沒有足夠頻寬、算力、雲端服務與平臺維運，教師與學生大量使用AI時將面臨系統壅塞、登入困難、回饋延遲與服務不穩定等問題；若沒有教師培訓與課程設計支持，AI也難以真正進入教學現場。

臺北市AI教育政策以市級平臺為核心，以臺北酷課雲為整合入口，提供酷AI、CooC + 教學影音平臺、智慧閱讀及相關智慧教學與智慧學習等系統為主要支撐，總體框架如圖1所示，結合校園高速網路、光纖、雲端服務、AI token、平臺維運與資料治理機制，形成可擴充、可治理、可落地的AI教育基礎。臺北市將以「市級平臺穩定支撐、學校端彈性創新」為推動原則，讓教師能將AI用於備課、教學、評量與回饋，讓學生能透過AI進行自主學習、個人化學習與深度反思，並在安全、倫理與個資保護的基礎上，打造以人為中心的AI教育城市。

圖1　臺北市AI教育政策總體架構圖

經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD）於2026年發布《數位教育展望》特別提到對教師而言，人工智慧能協助教育人員進行課程規劃、自動化評測及提升行政效率，從而顯著減繁增效；對學生而言，也能提供智慧助教給予學生個人化指導。最重要的是必須有意識地設計「以人為中心」的人機協作模式，最終目標是讓人工智慧成為輔助人類判斷的工具，而非取代教育中不可或缺的人際互動與專業監督。臺北市作為臺灣首善之都，已逐步奠定數位教育發展之基礎，為進一步推動AI教育轉型提供良好條件。

隨著立法院於115年1月14日正式公布《人工智慧基本法》，我國已建立AI發展、治理、風險管理、倫理與社會責任之基本制度架構。在此政策背景下，本《臺北市AI教育政策白皮書》旨在回應生成式AI所帶來的教育轉型挑戰，提出具前瞻性、系統性與治理導向之教育發展藍圖。臺北市在本白皮書中建立完善政策治理框架，兼顧教師AI素養和專業自主權，以及學生AI素養和深層學習的行動自主權，提供永續及安全的科技校園環境，推動行政「智」理以提升校園效率，並擴散至家長AI素養，確保在人工智慧時代的學生能於校內外創新安全的學習。

因應AI時代，將人工智慧落實於教育的前提，要先確保親師生都具備AI素養。在教師與學生AI素養方面，根據教育部《臺灣中小學教師與學生AI素養框架》，如圖2所示，分別建構以人為中心的前提下，各有四個面向的能力架構。教師AI素養包含的四大構面分別是「AI倫理」、「AI基礎與技術」、「AI賦能教學」及「AI促進教師專業

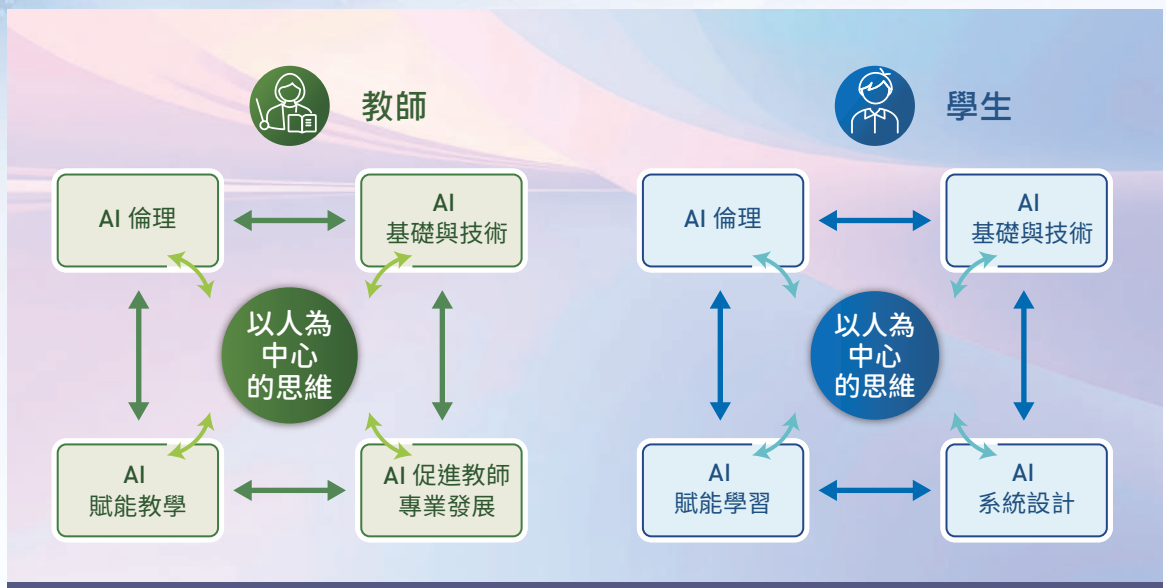

圖2　臺灣中小學教師與學生AI素養框架

發展」；學生AI素養則涵蓋「AI倫理」、「AI基礎與技術」、「AI賦能學習」及「AI系統設計」四大構面。同時，參考聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）於2024年提出之AI素養框架，本白皮書進一步將教師與學生之AI能力發展區分為三個層級：「取得理解」、「深化應用」與「創造轉型」，以建立由基礎到進階之完整發展路徑。

家長亦為政府推動AI教育不可或缺的一環，本白皮書將家長AI素養納入整體政策架構，強化家庭在AI教育中的支持與治理角色，協助家長理解AI的基礎概念、使用情境、倫理風險與家庭規範，並在日常生活與親子學習中，引導學生正確、安全且負責任地使用AI。家長AI素養之推動，主要透過家長共學、家庭AI使用原則、親子共創與家長參與治理等機制，建立家校協力之AI教育支持生態。

在提升親師生AI素養的基礎上，教育局持續落實資訊素養與倫理教育研習，培育校長、行政主管與教師，具備數位科技領導及新興科技濫用防範能力。透過全面辦理學生「網路成癮量表」施測與導師日常觀察，及早辨識高風險學生，並整合校內輔導室與外部醫療心理專業資源，提供系統化輔導協助，防範數位科技對學生生活作息及情緒之衝擊。

另也辦理全市家長論壇與行政區親職講座，除宣導「臺北酷課雲」數位學習資源外，更實質導入跨平臺載具權限控管技術（如Family Link、iOS螢幕使用時間等），補助並引導各級學校公私協力，協助家長建立家庭數位管理防護力，引導學生在安全界線內，養成優質的健康數位使用與自主學習習慣。

在環境建設與行政治理方面，本白皮書強調穩健的基礎設施與高效率的行政體系，是推動AI教育的雙引擎。在「AI教育環境基礎建設」上，本市提出由「網路」、「平臺」、「資料治理」、「空間」、「永續」及「創新」六大支柱構成的AI校園生態。具體落實包含：推動全市「光纖到教室」與Wi-Fi 7，建構高效能通訊骨幹、厚植算力，以支撐「酷AI」平臺的高承載運行量能；同時深化結合單一登入（SSO）的單一帳號管理機制，並透過建置AI實作空間與鏈結產學創新沙盒，全面打造具備數位韌性的智慧校園。在「行政治理與智慧服務」上，則打破傳統科層體制，以「教育局、學校管理者、行政教師」之三級協作架構，帶動智慧行政輔助、智慧流程管理與數據驅動決策等三大轉型。政策上不僅推動校務儀表板與流程優化，更聚焦教育主軸，發展「智慧閱讀推薦」與「個人化學習路徑」等，以引導學生自主學習。另亦研議導入倫理審查與資料最小化機制，以最高規格保護親師生隱私，透過精準治理與科技賦能，實質達成「行政輕量化」，進而釋放基層行政量能，讓教育工作者重塑專業尊嚴，回歸教育本質。

臺北市推動AI教育，並非單點式工具採購，而是以首都格局進行系統性投資。自2027年至2030年，四年合計逾新臺幣92億元之規模，持續投入AI教育基礎建設、校園高速網路、新世代學習空間2.0、數位學習載具、酷AI學習系統、教育大數據儀表板、資訊安全防護、平臺維運及專業人力等項目。此一投資不僅包含可見之硬體設備與平臺功能，更納入網路流量、系統維運、資安檢測、資訊人力及軟體授權等支撐AI教育長期運作之隱形成本，展現臺北市打造AI教育城市之決心與責任。

臺北市AI教育之整體布局，係以十二年國民基本教育資訊科技教育為根基，結合首都城市所具備之教育資源、產業聚落與智慧城市發展優勢，建構具前瞻性、整體性與永續性之AI教育發展藍圖，透過縱向銜接與橫向整合之策略，逐步培育學生AI素養，奠定未來數位公民與跨領域人才之基礎。本白皮書將協助臺北市成為AI教育治理與創新實踐之示範城市，打造安全、創新、永續為核心價值之AI教育生態，培育未來主人翁。

貳、全球AI人工智慧落實於教育之發展

人工智慧快速進入教育場域後，全球AI教育發展已由早期的「是否允許AI進入校園」，逐步轉向「如何在安全、倫理、有效與可治理的前提下，讓AI支援教師教學、學生學習、教育行政與校園服務」。AI不再只是單一工具或課堂中的科技議題，而是正在成為教育系統轉型的重要基礎設施。綜觀國際發展，AI教育已不再只是「是否開設AI課程」或「是否允許學生使用生成式AI」的問題，而是教育系統如何在平臺、設備、課程、教師、學生、行政、家庭與治理之間，形成完整智慧教育生態系的問題。

以韓國為例，韓國曾以AI數位教科書作為大規模政策亮點，規劃自2025年起於數學、英語、資訊與特殊教育韓語等科目導入AI教科書，以支援個人化學習、即時回饋與教師儀表板。然而，韓國在2025年8月將AI教科書由正式教科書，重新歸類為選用性教育材料，原因包含基礎設施、系統平臺回應、教師培訓、學生學習成效與現場接受度，仍需進一步驗證。韓國經驗提醒臺北市，AI教育不能只靠硬體或教材快速導入，必須同步規劃平臺穩定性、教師培訓、課堂使用情境、學習成效評估與家長溝通。

日本文部科學省針對中小學生成式AI使用發布指引，其態度並非全面禁止或全面強制，而是要求學校依學生發展階段、資訊倫理、著作權、個資保護與教師引導條件審慎使用。日本指引將學生使用AI分為「學習AI本身」、「學習如何使用AI」以及「在各學科中主動使用AI」三種情境，並強調事實查核、偏誤辨識、引用標示、教師監督與家長溝通，可作為臺北市設計學生AI使用規範和課程發展的重要參考。

新加坡教育部在2026年發布的「2030教育科技總藍圖」（EdTech Masterplan 2030）中明確提出，AI教育應以教學為先、學生為中心，讓AI幫助學生更深入學習，也幫助教師更有效教學。新加坡的學生學習平臺（Student Learning Space, SLS）已發展出多種AI功能，包括適性化學習系統、教師備課輔助、學習回饋輔助、資料分析助理與學生評語生成工具等，顯示其政策重點不是零散採購工具，而是以國家級平臺整合教學、學習、評量、回饋與資料分析。

除了亞洲，歐美也發布許多值得臺北市借鏡的AI教育正式文件，歐盟很早就以「數位教育行動計畫2021-2027」（Digital Education Action Plan 2021-2027）作為推動基礎，發布教師使用AI與資料於教學與學習的倫理指引，協助中小學教師理

解AI在教育中的潛力與風險。歐洲重視的不是單純導入AI工具，而是以教師專業、倫理治理、資料保護與包容性作為AI教育落地的前提。因此，臺北市建構AI素養框架給中小學教師和學生時，都是以「AI倫理」作為第一個面向。目標與英國類似，將AI視為可協助教師聚焦教學本質的工具，政策上強調安全探索、促進創新與提升教育效益。

美國教育部的AI教育報告則強調，教育AI政策必須在提升學習成效與保護人類判斷之間取得平衡，並應重視資料品質、公平性、隱私、安全、有效性與人類監督。其核心立場是AI應支援教師與學生，而非取代教師專業或將教育決策完全交由機器處理。這對臺北市具有重要啟示：酷課雲、酷AI、AI學習歷程與教育大數據儀表板，雖可支援決策，但最終仍須保留教師、學校與教育局的專業判斷與責任。

澳洲明確將學生、教師、校長、家長、服務提供者與政策制定者，都納入責任共同體，強調對於現今唾手可得的生成式AI，應在負責任、合乎倫理且有助於學生與社會福祉的方式下使用。故此可謂是AI時代整個教育生態系之大改造，OECD於2025年指出，AI素養不應僅由單一教師或單一科目負責，而應是整個教育生態系的共同責任，並應透過正式與非正式學習環境中，逐步培養學生評估、質疑與負責任應用AI的能力。

綜合以上各國實務來看，AI教育的推動方式大致可分為三類：第一類是以國家或城市平臺為核心，建置智慧教學與智慧學習系統；第二類是以AI素養、倫理、生成式AI使用規範或指引為主，先建立安全使用邊界；第三類是以AI課程、AI教材、AI實驗室（AI Lab）、機器人、技職工場或產學合作場域發展教與學。

臺北市已具備酷課雲、酷AI、CooC+影音平臺、智慧閱讀等基礎，未來應進一步整合為支援教師教學、學生學習、學習歷程、評量回饋與教育治理的市級AI教育系統。如此可符合國際啟示，大規模AI教育應用不能只依賴各校自行採購工具，需有穩定、合規、可擴充且可治理的平臺。

未來，臺北市透過AI教育治理委員會、資料去識別化、AI使用標準作業流程(SOP)、平臺審查、教師專業把關與家長溝通，讓AI教育在安全可信賴的基礎上推動。除了行政面以外，在教學方面，AI可協助教師減少重複性工作、改善教學設計與即時掌握學生需求，但教學目標、教材適切性、評量標準、學生支持與倫理判斷，仍須由教師掌握。因此，臺北市教師培訓不僅止於工具操作，而要包含教學設計、AI產出審查、學習活動轉化、資料治理等。

國際趨勢顯示，AI教育不能只停留在概念與工具使用，也應讓學生在安全場域

中，進行專題實作、系統設計與跨域問題解決。對此，可結合臺北市AI Lab、技職工場、機器人教育中心、AI學校認證與教育沙盒等資源，建立學生實作與創新場域。

綜上所述，臺北市AI教育政策將全球趨勢在地化，一方面接軌UNESCO、OECD、歐盟、美國、新加坡、日本、韓國、澳洲等國際趨勢，另一方面以臺北市既有酷課雲、酷AI、智慧教學、智慧學習、智慧行政、AI Lab、技職工場與家校共育基礎，發展出具本市特色、可治理、可擴充且可落地的AI教育城市模式。

參、臺北市AI教育樣貌

承前，依據UNESCO及OECD之國際數位教育展望（OECD Digital Education Outlook），科技已非單純的學科工具，而是推動社會與教育變革之核心驅力。臺北市作為臺灣首善之都，依循《人工智慧基本法》之治理精神，將AI定位為「以人為中心」的教學、學習及行政協作夥伴。

據此，臺北市未來教育將在「公平共融、全球導向、城市學校」三大基礎下，設置五大教育藍圖，分別是「智慧教育賦能與倫理素養」、「智慧行政治理與數據驅動決策」、「AI智慧永續校園與基礎建設」、「公私協力與產業共榮生態圈」、「全齡共學與家庭數位教養」。全面落實安全規範、個資保護、堅守倫理之核心底線，透過實體學習空間重塑與產官學研公私協力，將跨域學習轉型為「任務導向學習」（Mission-Oriented Learning），引領臺北學子在AI新紀元中，成為兼具科技能動性與道德思辨力的永續公民。

一 AI未來教育樣貌和人才培育圖像

(一) 深植師生AI素養：智慧教育賦能與倫理素養並重

在AI光速更迭的時代，本市將「倫理導向」與「全人賦能」視為AI教育的最高原則，設置「智慧教育賦能與倫理素養」藍圖。本藍圖核心在於全面築底校園師生的核心素養：在教師端，本市建立制度化的專業支持系統與分層遞進之培訓機制，全面厚植教師將AI工具融入學科課程的教學設計力，並透過跨校專業學習社群（PLC）與AI領航教師的陪伴式諮詢，激發教師主動引導課程變革的教學熱情；在學生端，則依循本市首創之「資訊科技與人工智慧教學綱要」，分階段深化學子的認知理解、價值情懷與實務技藝，引導學生在深刻理解大語言模型運作邏輯與深偽技術思辨的基礎上，熟練進行多元人機協作與學科跨域PBL專題探究。

同時，為了達到全人健康防護之宗旨，AI校園的推動必須以師生的身心健康與心理韌性為第一前提。面對生成式AI工具帶來的衝擊，教育局將數位公民素養深植於校園常態文化，透過制度化「網路成癮量表」施測與日常觀察，及早辨識數位過度使用之高風險學生，並引進專業醫療與輔導資源。引導學生在「預期—行動—反思」的循環中，建立健康數位使用守則，使技術創新能百分之百促進數位公平，培育兼具科技應用力與心理韌性的正直永續公民。

(二) 數據驅動決策：行政減繁增效與AI系統思維

優質的AI教育取決於專業且幸福的教師與高效能的行政體系，本市設置「智慧行政治理與數據驅動決策」藍圖，全面啟動行政減繁增效與教育數據治理。本市將全面深化「教育數據治理」，奠基於「臺北酷課雲」與「酷AI」系統之成功經驗，運用巨量學習歷程大數據與AI技術精準辨識學生適性需求、預測校園危機（如學習滯後與中輟風險），並優化全市教育資源的精準配置，讓政策制定與教育資源投放從經驗推論邁向數據驅動。有關數據應用皆嚴格恪遵個資保護與資訊安全規範，落實資料去識別化作業標準，嚴格限制敏感資料之傳輸，以安全合法為底線。

(三) 智慧空間重塑：AI驅動之自主導航與跨域適應基地

透過「AI智慧永續校園與基礎建設」藍圖，翻轉智慧教室與AI跨域學習空間，將打破傳統僵化邊界，轉化為科技深度導入的AI學習空間。空間的重塑旨在賦予學生數位學習的能動性（Agency），在提供生成式AI工具與AI智慧學習同伴的環境下，新世代學習空間2.0成為支持學生自主導航的基地。而課程設計在於培養學生在AI輔助下的認知彈性與跨領域適應能力，使學生成為引導自身學習的主人。

(四) 跨域協作之AI生態系：鏈結產官學研培育人機協作頂尖人才

臺北市積極整合跨局處資源與產業力量，建構全社會參與之AI教育生態圈，實踐「公私協力與產業共榮生態圈」藍圖。在AI頂尖人才培育上，鏈結科技產業與大專院校，建構系統化AI人才產學共榮體系；在技職教育方面，打造新世代智慧技職工場（AI Factory），導入智慧化實習場域、無人機與機器人教學，配合產業轉型趨勢，縮短學用落差，培育善於人機協作的前瞻技術人才。

(五) 任務導向學習轉型：全球在地化的AI永續公民教育

未來的學習將跨越校園範疇，串聯整座臺北智慧城市作為學習場域，邁向「全齡共學與家庭數位教養」藍圖。教育不應止於校門之內，而須親師生共育生態圈，全面提升家庭的數位教養韌性。為此，教育局建立家長共學機制，推動親師參與，引導家長實質加入各校之「校級AI治理委員會」，共同把關校園安全防線。在家庭與學校支持網絡下，本市將引導學生運用AI科技關注氣候變遷、淨零碳排、GreenAI（能源消耗）與社會公平等全球性議題，並將其轉型為「任務導向學習」，透過親師合作與家長支持達成無縫式學習。學生將針對臺北市在地脈絡的倫理困境與數位轉型挑戰，進行跨域探究，培養創造新價值、承擔責任與調和價值衝突的變革能力，成為具備全球視野與在地行動力的「AI永續公民」。

二 政策目標

基於引領親師生安全創新邁向2050年未知挑戰之承諾，本白皮書確立以下十三項AI教育政策目標：

(一) 奠定本市教師扎實AI教學力：系統化推動數位學習研習，透過AI領航教師（AI Coach）手把手諮詢與特聘教師跨校協作，留聘優質科技領航人才，並深化學校AI教師專業學習社群（Professional Learning Community, PLC），全面樹立同儕學習典範。

(二) 健全學生適性發展與確保AI學習品質：前瞻訂定資訊科技與人工智慧教學綱要，實質納入各校課程計畫審閱機制，普及新興科技特色課程，分階段扎根AI核心素養。

(三) 深化數位公民權責與落實資訊素養倫理：充實資訊素養與倫理教材，引導親師生洞悉演算法偏誤、深偽防範及性私密影像防制等議題，透過科技人文關懷競賽建立人權尊重之校園文化。

(四) 開創跨域創新體驗與多元學習管道：統合「STEAM及新科技教育辦公室」與7間STEAM及新科技中心之資源，普及推廣「AI+STEAM」跨域創新課程與教材；常態性補助各校辦理資訊科技與AI應用社團及寒暑假親子體驗營隊，並定期辦理全市性AI與新興科技指標性賽事，以彈性空間與跨域實作全面激發學子之自主學習動能。

(五) 行政治理減繁增效與系統整合突破：統籌採購生成式AI行政工具，推動人機協作以落實實質「行政減量」，並制定校園AI行政應用SOP，建置一站式整合服務網與智慧助理，提供標準化資料打破各校資訊孤島。

(六) 完備智慧教育決策體系與安全治理機制：籌組「AI教育治理委員會」，系統性建立「局級、學校、行政教師」之三層級數據治理體系，建置教育大數據與決策儀表板，推動實證導向之精準教育治理。

(七) 布建高頻寬AI校園網路與智慧運算設備：升級校園主幹網路及對外頻寬提升至10 Gbps+以上，全面鋪設Wi-Fi 7網路通訊環境，推動全市「光纖到教室」。同時，持續充實具備地端高階算力之「前瞻AI學習載具」並導入行動裝置管理（MDM）系統落實智慧治理，全面支持常態課堂人機協作運算環境。

(八) 升級個人化之生成式AI教育平臺：統籌成立層級化之「人工智慧教育中心」，全面升級「臺北酷課雲」與「酷AI」應用系統，深化大型語言模型（LLM）與智慧學習同伴之深度整合，提供精準智慧回饋與多模態數據分析，建構個人化學習動態歷程。

(九) 翻轉智慧教室與AI跨域學習空間：系統化升級智慧教室，並汰換常態課堂之高運算效能設備；建置新世代學習空間2.0，提供跨學科探究之基地，統合「無人機教育中心」資源，並成立「機器人教育中心」，引領學子邁向新興科技實務應用；同時全面翻轉新世代技職工場與技術教學中心，引入頂尖產業資源，實質深化產學協同合作量能。

(十) 落實低碳節能校園與推動綠色 AI（Green AI）教育：將綠色環保與低能耗指標納入設備採購規範，深化智慧能源管理系統（Energy Management System）之即時監測與主動調控，引導學生運用AI工具，培育「AI永續公民」。

(十一) 促進科技產業與校園共榮發展：推動「高級中等學校新科技學程實施計畫」，公私協力引進產業界最新技術，布建校園AI應用示範場域，專案補助建置校園 AI Lab，並鏈結科技園區之產業動能，開創跨學層科技一條龍課程。

(十二) 推動AI教育創新沙盒與產學合作：全面深化公共民間夥伴關係（Public-Private Partnership, PPP模式），推動AI學校認證與創新沙盒機制，引導各校發展科技特色；針對技術型高中建構「概念性驗證（Proof of Concept, POC）場域」，開辦教師赴產業實務技能研習與師生AI增能考照研習，深化新興科技產學接軌。

(十三) 推動家長AI素養培力與數位家教支持系統：建構家長AI素養，常態性辦理親職共學講堂，推廣「家庭AI使用守則」與跨平臺載具權限控管技術；啟動家校共育協力治理模式，引導家長代表參與AI教育治理。

肆、AI素養

一 教師AI素養

人工智慧時代下，教師角色正由知識傳授者轉型為具備「人機協作能力」（Hybrid Human-AI Skills）的專業實踐者。臺北市積極擘劃「數位轉型：AI驅動的智慧教育新藍圖」，以「AI賦能創新教學、智慧共好數位校園」為實踐目標。在此脈絡下，教師需能策略性運用AI，同時維持批判思考與倫理判斷，並以「人」為中心作為核心價值，轉型為AI資訊與倫理的把關者、人機共學的引導者，以及教學創新的設計者（Ireland Department of Education and Youth, 2025；OECD, 2026）。

面對生成式AI技術的快速演進，臺北市參考UNESCO（2024）教師AI素養框架，結合本市教育發展脈絡，包含落實「新科技教育與素養扎根」及「臺北市所屬學校科技人文素養教育實施計畫」等實務方案，建構教師AI素養四大構面，包括「AI倫理」、「AI基礎與技術」、「AI賦能教學」及「AI促進教師專業發展」，並將「以人為中心」作為核心原則，整合至各構面之實踐內涵。

同時，依據教師專業成長歷程，建構三階段發展路徑：「取得理解」、「深化應用」與「創造轉型」，作為引導教師由基礎認知邁向創新實踐之素養發展地圖。

在「取得理解」階段，重點在於建立教師對AI運作原理之正確認知與風險意識，理解AI非全知之特性，並確立「人類當責」原則，將AI視為輔助工具而非決策主體。教師應具備基本的查證能力，並遵循資料保護與資訊安全原則，確保技術應用不逾越倫理界線。為了具體落實此階段，教育局除了辦理「資訊素養與倫理教育融入課程研習」外，亦率先推動生成式AI導入行政工作，讓教師從行政減量與日常校務運作中取得理解，穩健承載面對未來科技變革的底氣。

進入「深化應用」階段，教師需能將AI工具整合於教學流程之中，善用「臺北酷課雲」與「酷AI教學及學習輔助系統」的多元數位學習資源。教師可藉由系統的精準評量與學習診斷，搭配「AI智慧學習同伴」，設計具鷹架引導之學習活動，促進學生經歷資料分析、判斷與反思歷程，避免過度依賴AI所可能導致的「認知卸載」與「後設認知弱化」等風險（OECD, 2026）。透過AI支援差異化教學與個別化回饋，提升教學效能，精準收斂學生的學習難點，讓教師從單向的知識傳遞者，昇華為智慧的引路人，並於教學中示範負責任之AI使用行為。

在「創造轉型」階段，教師將進一步發展人機協作教學模式(Synergistic Teaming)，緊扣「臺北市STEAM及新科技教育」向下扎根之精神，設計跨領域專題導向課程，並引導學生在保有主體性的前提下與AI協作，讓孩子在科技的賦能下，長出「學會學習」的終身素養。教師亦將由規範遵循者轉型為校園AI治理文化的推動者，參與「智慧教育先鋒實施計畫」、「智慧教育精英獎」與取得「AI酷課師認證」等支持機制，透過專業社群與跨校合作，共享酷AI市本課程包與實務經驗，在終身學習的航道上，培育出能與AI共創、共學的未來人才，帶動教育創新與制度轉型。

教師AI素養框架核心理念為以「人」為中心，如圖3所示。以AI為輔，強調教師於AI融入教育情境中，仍應維持教學專業與教育價值之主導地位。AI作為支援教學決策與創新實踐之工具，其應用需建立在教師專業判斷與倫理責任之上。

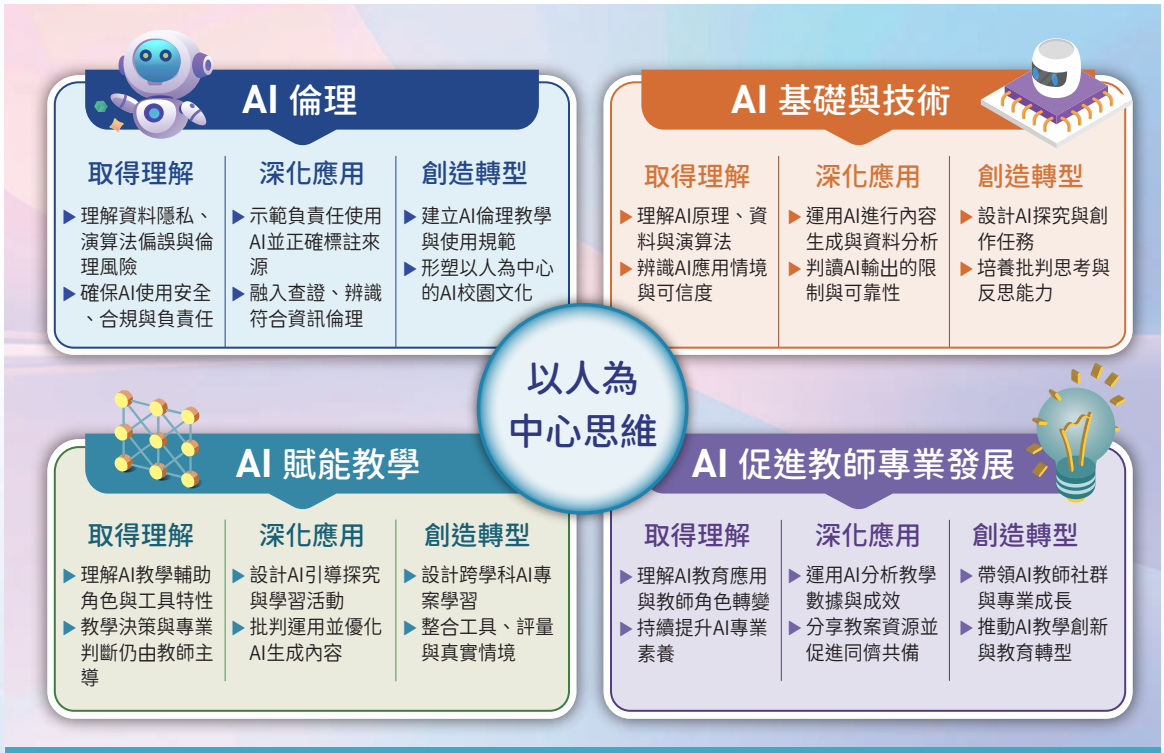

圖3　教師AI素養框架

臺北市透過「AI倫理」、「AI基礎與技術」、「AI賦能教學」及「AI促進教師專業發展」四大構面，結合「取得理解」、「深化應用」與「創造轉型」三階段發展路徑，引導教師逐步提升AI素養與教學創新能力，促進教育體系之穩健轉型與永續發展。細項說明如表1所示。

表 1　教師 AI 素養框架

構面＼層級	取得理解	深化應用	創造轉型
AI 倫理	能理解AI應用中的資料隱私、演算法偏誤與倫理風險，具備基本資料治理與資訊安全概念，以確保教學中AI使用的安全性、合規性與責任性。	能在教學情境中以AI倫理知識為基礎，示範負責任的AI使用行為，包含正確標註來源與工具資訊、避免抄襲並遵守智慧財產權，並融入資訊查證與來源辨識，使AI使用符合學術誠信與資訊倫理。	能建構具情境適切性的AI倫理教學模式，並在教學中建構AI使用規範與反思機制，將倫理理念轉化為可於課堂與教材中實踐的教學行動，逐步形塑兼顧以人為中心價值與風險意識的校園AI治理文化。
AI 基礎與技術	能理解AI為基於資料與演算法運作之資訊系統，具備辨識不同AI類型與應用情境的基本概念，並能對AI輸出進行查證與可信度判斷。	能運用常見AI工具，進行文本、圖像或資料的摘要、生成與初步分析，並能判讀AI輸出內容的可信度與限制，以支援教學準備與專業實務。	能設計結合AI概念的高階探究或創作任務，將AI系統與資料運作原理，轉化為具教學意義的學習情境，並整合AI輔助資訊，發展具批判思考與反思性的教學成果。
AI 賦能教學	能理解AI工具在教學中的輔助性角色，認識生成式AI與相關平臺的基本功能與特性，並理解教學決策與專業判斷仍由教師掌握。	能掌握教學主導權，評估AI情境效益，藉設計引導與探究任務，對生成教案進行批判性的審查與轉化機制，有效融入教學。	能設計跨學科AI專案導向課程，整合AI工具選擇、教學任務與學習評量，連結真實議題，引導深度探究與實作，促進知識整合與反思學習。
AI 促進教師專業發展	能理解AI工具的基本功能與教育應用潛力，並透過專業學習持續提升AI素養，認識教育科技發展對教師角色與教學模式的影響。	能運用AI分析教學數據，並在AI教師專業社群（PLC）中分享經實踐驗證之教案、資源與做法，透過同儕互助促進專業成長。	能成為AI教師輔導員的教學變革推動者，帶領校內或跨校專業社群進行AI教學轉型與創新實踐。

二 學生AI素養

面對人工智慧技術的快速發展，AI已深度影響學生的生活、學習、互動與創作。本市推動學生AI素養課程設計，依循教育部「駕馭AI、洞察未來」的核心精神，以培養具備數位公民素養、科技判斷能力與人文關懷的學生為目標，引導學生在學習歷程中，逐步建立理解AI、善用AI，並反思AI對個人與社會影響的能力。未來的學生不僅是科技的使用者，更應具備批判思考能力，並發展後設認知（Metacognition）與自我調節（Self-Regulation）素養，能監控自身的學習歷程與AI使用行為，避免過度依賴，確保AI用於支持學習與思考，同時維持自主判斷能力。此外，學生亦應具備辨識AI產出偏誤與風險的能力，並在以人為中心與倫理責任的前提下，回應快速變動的社會需求，進而發展以下四大AI素養：

(一) AI倫理

學生需具備AI倫理意識，理解社會責任與公民素養，能在使用AI技術時遵循道德規範，這包括對資料隱私、著作權、生成內容可能產生的不公平情形，以及人工智慧對個人與社會影響的理解，並能在實務應用中做出負責任的選擇。

(二) AI基礎與技術

學生應能運用AI技術解決實際問題，包括理解AI基本運作原理、演算法及其在不同領域的應用，且需同時具備使用AI工具的能力，例如：資料分析、圖像識別及自然語言處理等，並能在日常生活中，有效地利用這些技術提升學習效率和生活品質。

(三) AI賦能學習

學生能將AI視為支持學習與思考的輔助工具，透過適切引導，在學習過程中運用AI協助資料整理、觀點釐清與學習反思，提升學習效率與理解深度，同時保有批判思考能力。此向度強調學生能覺察AI對學習的影響，理解其限制與風險，並在合規與負責任的前提下，調整自身的AI使用策略，逐步培養自主與終身學習能力。

(四) AI系統設計

學生應具備創造AI作品的能力，不僅限於運用現有的AI工具，更應進一步具備設計和開發AI應用的能力。學生需學會如何從問題出發，進行需求分析，並能提出創新的解決方案，培養在未來職場中所需的競爭優勢。

為了實現這些願景，本市將透過學生在不同學習階段中所經歷之學習深度與應用情境差異，以適當教學設計、跨科整合、專題導向學習（Project-Based Learning, PBL）及AI使用規範，建立全市一致的「學生AI素養教育藍圖」，使學生能在理解科技原理、善用AI數位工具，與尊重以人為中心價值的基礎上，回應未來學習與社會生活的多元挑戰。

學生AI素養框架接軌UNESCO (2024)及OECD (2026)國際趨勢，將AI素養劃分為「AI倫理」、「AI基礎與技術」、「AI賦能學習」及「AI系統設計」四大構面。我們期望引導學生經歷從「取得理解」、「深化應用」到「創造轉型」的學習歷程，不僅是工具的使用者，更蛻變為具備反思力與責任感的AI共同創造者。各構面如圖4所示。

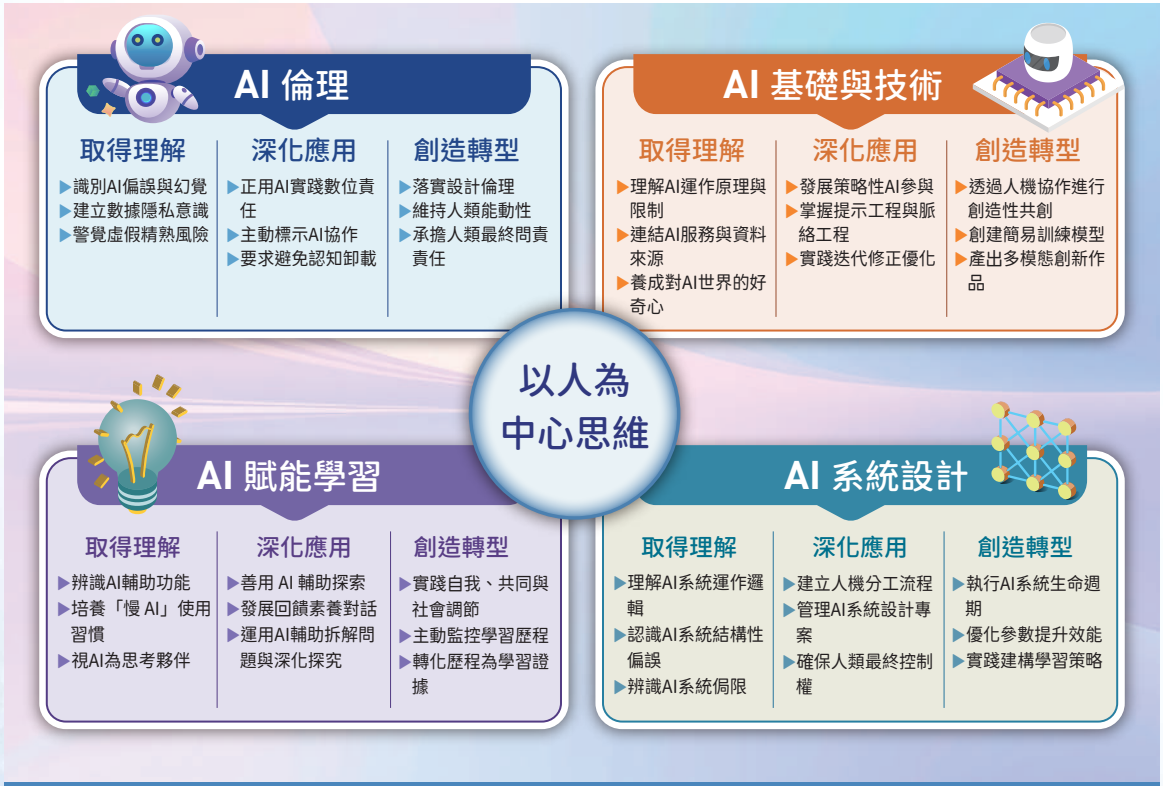

圖4　學生AI素養框架

臺北市透過「AI倫理」、「AI基礎與技術」、「AI賦能學習」及「AI系統設計」四大構面，結合「取得理解」、「深化應用」與「創造轉型」三階段發展路徑，循序漸進培養學生全方位的AI素養。細項說明如表2所示。

表 2　學生 AI 素養框架

層級 構面	取得理解	深化應用	創造轉型
AI 倫理	能識別AI產生的「偏誤」與「幻覺」，體認AI不具真實意識以避免情感依賴；建立數據隱私與資料保護意識，理解AI對個人權益及社會公平的潛在影響，並能警覺「虛假精熟」之風險。	能「正用AI」以實踐「人類參與決策」與事實查核，評估AI內容的真實性；遵守規範、標示AI協作，並行使「拒絕使用AI的權利」，同時保持後設認知警覺，主動避免「認知卸載」與「後設認知懶惰」。	能內化公民責任與權利意識，落實「設計倫理」並考量「綠色AI」及社會包容性；面對AI生成內容時，抱持「理性懷疑」，維持人類能動性，並對人機協作產出負起最終問責責任。
AI 基礎與技術	能理解AI作為輔助工具的運作原理（如演算法、機器學習）、統計推論本質及其限制，並能連結AI服務與資料來源，進而體認「領域基礎知識」為駕馭及驗證AI產出品質的核心基石。	能發展「策略性AI參與」能力，以判斷任務需求，並具備「提示工程」與「脈絡工程」技巧，透過「迭代修正」反覆調整指令，精準引導AI優化產出品質並提升協作適應力。	能透過人機協作與AI進行創造性共創，活用AI工具創建簡易訓練模型，或發掘解決真實問題的多元可能性，最終產出整合個人觀點與AI內容之「多模態」創新作品。
AI 賦能學習	能辨識數位工具中的AI學習輔助功能，理解其作為協作夥伴之價值，並培養「慢AI」使用習慣，將AI視為深化思考與來回對話的「思考夥伴」，而非僅追求快速獲得答案。	能善用AI進行重點摘要、概念澄清與多元觀點探索，發展「回饋素養」與AI進行辯證對話；並能藉助AI作為「認知鷹架」，輔助學習問題之拆解與深度探究。	能建立AI時代的自主學習策略，實踐自我、共同與社會調節，主動監控學習歷程，並修正過度依賴行為；同時能將AI紀錄之思考迭代與修正歷程轉化為學習證據，展現深度學習軌跡。
AI 系統設計	能「釐清AI系統運作邏輯」，理解AI系統從輸入到產出的運作流程與常見演算法邏輯；辨識系統設計中，潛藏的結構性偏誤與數據代表性影響，並理解各類生成式AI在因果推理與真實理解力上的侷限。	能界定問題邊界、建立高效的「人機分工流程」，並管理AI系統設計專案，處理複雜任務；具備任務拆解策略與參數設定能力，以系統性思考確保人類在AI協作場景中的最終控制權。	能執行「訓練、建置、測試、修正」的完整AI系統生命週期，依據測試結果優化參數與提升效能，並採取「建構學習」策略，透過實作親手驗證AI系統的運作邏輯與機制。

三 家長 AI 素養

AI時代的教育轉型已突破校園圍牆，全面延伸至家庭生活場域。隨著人工智慧與生成式AI工具快速融入日常，家庭已成為學生接觸與探索AI的首要場景，更是培養數位素養與反思AI科技倫理的重要起點。

在此趨勢下，家長應具備相應的AI素養與數位倫理意識，以勝任引導子女正確使用AI工具、辨識潛在風險，並將科技轉化為學習助力的角色。家長不僅是孩子AI學習歷程的起點推手與數位行為的安全防線，更是家庭AI使用規範的共同制定者、AI親子共學的創新夥伴，同時亦為支持學校推動AI教育政策與落實的重要力量。

透過緊密的家庭與學校協作，家長在「安全」層面協助守護科技的使用界線；在「創新」層面，促進AI應用於學習與生活情境的靈活實踐；在「永續」層面，支持孩子建立終身學習的態度與能力。家長角色的積極實踐，正是落實臺北市AI教育政策「安全、創新、永續」三大核心價值，不可或缺的關鍵環節。

為提升家長對AI的基本認識與使用信心，建立「理解、善用、查證、負責」的AI素養基礎。期使家長能在日常生活與親子學習情境中，合理運用AI工具、辨識潛在風險，並支持孩子發展負責任的數位能力。依據臺北市數位素養政策與國際研究（UNESCO AI Competency、OECD AI Literacy），家長之AI素養可分為「AI基礎理解」、「AI使用與管理能力」、「AI倫理與家庭規範」及「親子共學AI與教育支持」四大構面，如圖5所示。

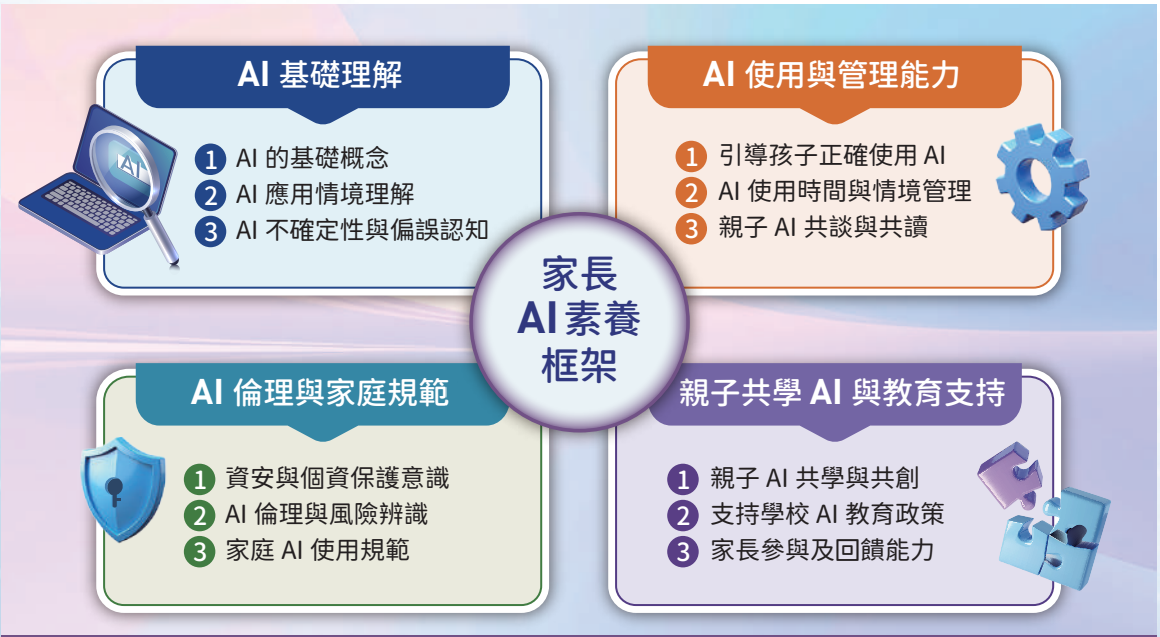

圖5　家長AI素養框架

(一) AI基礎理解

家長應具備基本的AI理解，掌握人工智慧與生成式AI的核心概念，認識其在內容生成、資訊整理、學習輔助、生活管理與決策建議等情境中的應用價值。同時，家長亦需了解AI產出內容可能存在幻覺、偏誤或資訊不完整等限制，並引導孩子養成多方查證、判斷來源及保留人類最終判斷的習慣，使AI成為促進學習、拓展思考與提升效率的輔助工具，而非取代思考或判斷的絕對依據。

(二) AI使用與管理能力

家長應具備基本的AI使用與管理能力，能引導孩子以明確目的、適當提示詞及誠信原則使用AI，建立「先思考、再輔助」的學習習慣，避免將AI視為直接取得答案的捷徑。同時，家長可透過時間界線、情境分流與工具檢視，協助孩子區辨適合與不適合使用AI的情境，並注意帳號權限、個資保護及平臺安全，使AI成為支持學習、生活管理與創意表達的助力，而非造成依賴、分心或誤用的來源。

(三) AI倫理與家庭規範

家長應協助孩子建立正確的AI倫理觀念與家庭使用規範，使家庭數位生活能與學校教育原則相互接軌。在使用AI時，應重視帳號安全、隱私設定與個資保護，並引導孩子理解AI生成內容、著作權、引用標註與學術誠信之間的界線；同時面對假訊息、深度偽造與網路詐騙等風險，培養孩子查證來源、批判思考與審慎判斷的能力，形塑安全、負責且有同理心的家庭 AI 使用文化。

(四) 親子共學AI與教育支持

家長應成為孩子AI學習歷程中的陪伴者、引導者與支持者，透過親子共學、共同提問、共讀AI相關議題與討論使用歷程，協助孩子在日常生活中安全、適度且有意識地使用AI。家長可依孩子不同學齡階段，逐步引導其進行資料查證、提示詞比較、觀點辨識、偏誤討論與學習誠信實踐，並善用學校與市級數位學習資源，配合學校AI教育方針，共同支持孩子發展健全的AI素養與數位學習能力。

親師生AI素養的推動，不只是取得理解、深化應用、創造轉型這三個層級的不斷螺旋迭代，藉此培養教師、學生與家長，共同理解AI、判讀AI，到善用AI，並負責任地面對AI的能力。對教師而言，AI素養應是協助其將AI轉化為備課、教學設計、差異化輔導、評量回饋與專業成長的支持工具；對學生而言，AI素養應培養其自主學習、批判思考、創造表達、資訊判讀與倫理使用的能力，避免過度依賴、抄襲或未經查證即採信AI生成內容；對家長而言，AI素養則應協助其理解孩子使用AI的情境與風險，建立合理的家庭數位規範，成為支持學習而非單純管制使用的陪伴者。換言之，AI教

育的核心並非追求工具更新速度，而是讓親師生在共同的素養基礎上，形成以人為中心、以倫理為先、以學習為核心的智慧教育文化。

綜上所述，臺北市推動「教師AI賦能」、「學生AI能動性」至「家長AI數位教養」之親師生AI素養，其核心本質皆是以「人」為中心的教育數位轉型。然而，不論是教師的教學研發、學生的自主導航，或是家長的家庭數位管理，校園資訊安全規範、親師生個人隱私數據保護，以及堅守人機協作的科技倫理，乃是推動創新教育之基本標準。

面對生成式AI帶來的數據隱私衝擊，教育局將「AI資安防禦」與「個資保護原則」，系統性融入親師生的日常應用中。除積極建構校園AI資安防範防線、嚴格規範敏感資料之傳輸與儲存去識別化外，亦將引導教師在「隱私安全」前提下指導、學生在「理性懷疑」的思辨中學習、家長在「安全管理權限」的界線內陪伴，公私協力築起全方位的個資安全防護網，讓臺北市的AI教育在合乎倫理、合乎規範的穩固基石上，成為親師生創新安全的智慧夥伴。

在親師生核心素養、個資安全防護與校園倫理底線皆已凝聚共識的基礎上，進一步由系統化治理、環境設備升級等實踐層面切入，正式擘劃「伍、臺北市AI教育藍圖」。透過政策治理、環境升級與公私協力等五大核心推動策略，將本白皮書之願景具體轉化為具前瞻性且引領學子邁向未來的實踐路徑。

伍、臺北市 AI 教育藍圖
—施政重點與行動策略

為使前述AI教育願景、親師生AI素養架構，與十三項政策目標能具體轉化為可執行之施政路徑，臺北市進一步建構五大AI教育藍圖，作為後續推動行動策略與成效評估之整體架構。此五大藍圖分別從「智慧教育賦能與倫理素養」、「智慧行政治理與數據驅動決策」、「AI智慧永續校園與基礎建設」、「公私協力與產業共榮生態圈」及「全齡共學與家庭數位教養」等面向展開，形成由課程教學、行政治理、環境設備、產學合作到家校共育的完整推動體系。表3彙整各教育藍圖之核心方案、施政重點與行動策略，作為後續「施政重點與行動策略」之總覽與銜接依據。

表 3　五大教育藍圖之施政重點對照表

教育藍圖	核心方案	施政重點	行動策略
一、智慧教育賦能與倫理素養	**(一) 推動師生AI素養深化與適性學習**	1-1 奠定教師AI素養基礎與提升教學品質	1-1-1 辦理數位學習基礎暨進階教師研習，奠定扎實AI與數位教學力。
			1-1-2 深化學校AI教師專業學習社群(PLC)，促進跨校案例分享與教學經驗擴散。
			1-1-3 培訓AI領航教師(AI Coach)，建立手把手諮詢與專業輔導機制。
			1-1-4 表揚智慧教育菁英教師，樹立同儕學習典範。
			1-1-5 推動特聘教師跨校交流，激勵並留聘優質科技領航人才。
		1-2 健全學生適性發展與確保AI學習品質	1-2-1 落實資訊科技與人工智慧教學綱要，納入課程計畫審閱。
			1-2-2 分階段培育學生AI素養，導入新興科技課程。
		1-3 深化數位公民權責與落實資訊素養倫理	1-3-1 充實資訊素養與倫理教材，洞悉演算法辨識與深偽防範。
			1-3-2 辦理教師、行政人員研習，強化個資安全與科技倫理。
			1-3-3 舉辦科技人文關懷競賽，建立數位包容與人權尊重的校園文化。

教育藍圖	核心方案	施政重點	行動策略
		1-4 開創跨域創新體驗與提供多元學習管道	1-4-1 運用「STEAM及新科技發展辦公室」與STEAM及新科技中心資源，推廣跨域AI課程。
			1-4-2 補助學校辦理資訊科技社團，推動普及化之科技探索。
			1-4-3 辦理全市性AI與新興科技競賽，激發學子跨域能動性。
			1-4-4 辦理寒暑期STEAM及新科技營隊，培養學生科技教育素養。
二、智慧行政治理與數據驅動決策	(二)建構前瞻高效能AI智慧行政與科技治理體制	2-1 落實行政治理減繁增效與系統整合服務	2-1-1 賦能行政人員AI應用能力，推動人機協作落實行政減量。
			2-1-2 制定AI行政應用標準作業流程(SOP)，建立合法安全之作業依循。
			2-1-3 建置一站式整合服務網，導入智慧助理服務。
			2-1-4 提供跨系統資料交換應用程式介面(Application Programming Interface, API)，打破各校資訊孤島並落實安全數據流通。
		2-2 完備智慧教育決策體系與安全治理機制	2-2-1 成立AI教育治理委員會，落實外部監督審查。
			2-2-2 建置教育大數據與決策儀表板，推動實證導向之教育數據治理。
三、AI智慧永續校園與基礎建設	(三)升級前瞻高速運算環境與Green AI永續空間	3-1 布建高頻寬AI校園網路與智慧運算設備	3-1-1 升級10 Gbps+高速校園網路，穩建智慧教學網路骨幹。
			3-1-2 延伸光纖到教室，全面支持高速度運算教學。
			3-1-3 布建Wi-Fi 7新世代無線網路，構築校園行動學習環境。
			3-1-4 充實校園數位學習載具，導入地端AI及MDM系統落實數位管理。
		3-2推動精準個人化生成式AI教育平臺	3-2-1 成立「人工智慧教育中心」，統籌全市智慧教育資源。
			3-2-2 升級酷課雲(含酷AI)教育平臺功能，打造適性與思辨兼具之智慧學習樞紐。
			3-2-3 提供智慧回饋與學習數據分析，建構個人化學習動態歷程。
			3-2-4 統籌市級軟體集中授權與經費補助，全面支持校園教學彈性創新。

教育藍圖	核心方案	施政重點	行動策略
		3-3 翻轉智慧教室與AI跨域學習空間	3-3-1 全面升級智慧教室，優化人機協作硬體整合。
			3-3-2 升級新世代學習空間2.0，打造新科技跨域學習場域。
			3-3-3 打造新世代智慧技職工場，全面升級技術型高級中等學校實習工場與專業教室。
			3-3-4 善用「無人機教育中心」資源，引領學子邁向實務應用。
			3-3-5 成立「機器人教育中心」，強化學生邏輯運算與工程實作能力。
			3-3-6 升級技術教學中心2.0，強化產學合作。
		3-4 落實低碳節能綠色校園與推動Green AI教育	3-4-1 優先採購符合環保節能之高效能硬體設施，實踐科技創新與環境永續。
			3-4-2 落實EMS智慧能源管理，從即時監測到主動調控。
			3-4-3 整合環境教育中心課程，進行AI與氣候教育、能源分析等實作。
四、公私協力與產業共榮生態圈	**(四)鏈結全球產官學研培育人機協作前瞻人才**	4-1 促進科技產業與校園共榮發展	4-1-1 擴大辦理AI專班，培育未來產業人才。
			4-1-2 公私協力建置AI實驗室(AI Lab)，支持高階專題探究結合實務訓練。
			4-1-3 鏈結科技園區、NVIDIA相關產業鏈、產學動能，培育國際智慧創新人才。
		4-2 推動AI教育創新沙盒與產學合作	4-2-1 推動AI教育沙盒學校，深化公私協力(PPP模式)。
			4-2-2 推動AI及STEAM學校認證，引導各校發展校本特色
			4-2-3 強化技高師生AI技術應用能力，深化新興科技產學接軌。
五、全齡共學與家庭數位教養	**(五)厚植親職數位管理與家校共育生態**	5-1 推動家長AI素養培力與數位家教支持系統	5-1-1 建構家長AI素養常態支持系統，辦理AI家長共學講堂。
			5-1-2 建立家庭數位教養引導機制，推廣家庭AI使用守則。
			5-1-3 舉辦親子AI創作挑戰，以共創促進正向家庭AI文化。
			5-1-4 啟動家校共育的協力治理模式，引導家長參與AI教育治理。

教育藍圖一

智慧教育賦能與倫理素養：推動師生 AI 素養深化與適性學習

隨著生成式人工智慧（Generative AI）快速更迭，全球教育生態正面臨世紀轉型的關鍵點。UNESCO與OECD於最新數位教育展望中皆深刻指出，人工智慧已非單純的學科教具，而是推動全社會轉型與知識重組之核心能動者。臺北市作為臺灣首善之都，引領未來科技施政，依循《人工智慧基本法》所建立之發展、風險管理與倫理責任架構，正式擘劃「智慧教育賦能與倫理素養」之宏觀藍圖。本藍圖核心旨在以「人」為中心，引領師生從技術的被動消費者，蛻變為具備主體能動性與道德思辨力的「AI永續公民」。

本藍圖的實踐立足於「普及賦能」與「倫理守護」之雙軌驅動。在教師賦能方面，本市採取「全體普及、菁英領航」的系統化推進策略，建構分層遞進培訓機制，透過研習薦派與完成指標，目標達成全市教師數位學習與AI增能體系之全面覆蓋；更透過「AI領航教師」（AI Coach）的專業認證與特聘教師跨校協作機制，厚植校園智慧教育的永續核心資本。

在學生培育與課程落地方面，本市將「資訊科技與人工智慧教學綱要」實質納入每學年度「學校課程總體計畫」之審閱要項，設定各學層AI課程實施與授課指標，確保素養課程能轉化為教學現場的實質學習內容。為打破學科間的傳統壁壘，全面發揮「臺北市STEAM及新科技教育辦公室」之政策核心功能，統合全市跨域課程推廣與資源調度，並深度鏈結本市現有之7間STEAM及新科技中心，將各具前瞻特色的單點基地，轉化為全市跨域AI課程的輻射網絡；同時，透過「科技與人文：跨域創新素養競賽」及各式STEAM營隊之普及化參與，引導學生在擁抱創新技術的同時，亦能深化在地人文關懷與跨學科的系統整合力，讓前瞻科技實質轉化為解決真實世界問題之素養資本。

然而，在加速科技創新的同時，臺北市更將「安全規範」、「個資保護」與「堅守倫理」視為不可踰越之紅線。面對演算法偏誤、深偽技術道德風險及數據隱私衝擊，本藍圖落實「設計倫理」之理念。教育局將建構全市性校園AI資安防範防線，嚴格規範敏感資料傳輸與儲存去識別化。我們深信，虛擬科技無法取代教育中不可或缺的人際互動與專業監督。因此，本藍圖將制度化除支持教師及學生之精進AI能力外，並常態性辦理全市資訊素養講座，提升教師、學生的核心素養建構，在安全、合法且合乎倫理的穩固基石上，引領臺北市邁向安全治理、創新永續的AI教育新紀元。

重點一　奠定教師AI素養基礎與提升教學品質

行動策略1-1-1　辦理數位學習基礎暨進階教師研習，奠定扎實AI與數位教學力

教育局系統化推動「數位學習基礎暨進階教師研習實施計畫」。本策略採分層遞進培訓機制，與臺北市立大學及國立臺北教育大學合作開辦「數位學習初階課程」與「數位學習進階課程」系列工作坊，納入本市必修與進階薦派指標，引導教師在完成基礎研習後，進一步融入進階課堂應用工作坊。同時與Google合作，透過辦理兼具理論與實作的研習，建立本市各級學校教師將資訊科技、AI工具融入學科課程的教學設計核心素養。研習歷程引導教師熟練運用教育雲端資源與智慧工具，並引領學生熟練使用行動載具進行適性化學習，透過常態性的研習，全面深化本市教師之數位與AI增能體系，提高師生數位課堂互動品質。

行動策略1-1-2　深化學校AI教師專業學習社群 (PLC)，促進跨校案例分享與教學經驗擴散

在推動教師專業成長方面，本市採取「融入現有機制、鼓勵自主轉型」之策略，將AI教師專業學習社群的建立，與現行國中小各領域課程研究共備計畫深度結合。各校除依規定落實各學習領域課程小組之常態共備外，應積極鼓勵並輔導具備數位轉型意願之領域或跨領域社群，選擇以AI為主題建立專項共備社群，由具備AI素養認證之領域召集人帶領，針對AI輔助教學設計、科技化評量結果分析及人機協作模式進行深度研討。透過由下而上的自主參與模式，引導教師們在共備、觀課、議課的歷程中，將AI工具轉化為提升教學成效的實質助力，進而產出具參考價值的創新教案與評量模組，建立起校內AI教育的示範據點。

同時，本策略結合酷AI重點推動學校機制，透過將標準化、可複製之課程包成果（如市、校、班級課程包，含提示詞庫、教案庫）上傳至酷AI平臺，實質將智慧教育成果擴散至全市學校，達成校際間教學經驗的全面擴散與共榮發展。

行動策略1-1-3　培訓AI領航教師 (AI Coach)，建立手把手諮詢與專業輔導機制

培訓AI領航教師，建立手把手諮詢與專業輔導支持機制，優先選拔已完成基礎研習，且具備進階數位教學能力之教師，作為各校科技引入的領航者，由教育局統籌培育之AI領航教師，將深入各級學校，提供陪伴式的實務支持。領航教師將採取手把手策略，指導教師如何利用智慧工具簡化課前準備與教材設計，教育局將優先推薦其帶領的校內PLC社群，參與數位學習績優學校及優良教案徵選等比賽，建立完善的激勵體系，全面帶動校園智慧教育的永續深化。

行動策略1-1-4　表揚智慧教育菁英教師，樹立同儕學習典範

由教育局辦理「臺北市智慧教育菁英獎」，透過多元激勵措施，肯定並培育優質科技領航人才。高品質教育的實踐，奠基於充滿熱忱的師資，為肯定教育現場積極投入AI課程變革與行政治理創新之優秀人員，教育局特設立此專獎，選拔全市在AI融入學科教學、行政治理、優良教案等，有卓越貢獻之教師與行政團隊。本策略結合「推動AI賦能與教學創新」之核心目標，將競賽能量化為教學資源累積，獲獎者與優良教案除給予實質獎勵與公開表揚外，亦邀請獲獎教師提供實務分享，落實精質成果之「典範轉移」；透過良性激勵與典範引路，讓創新科技與教育熱忱相輔相成，實質厚植本市推動AI轉型的核心人才資本。

行動策略1-1-5　推動特聘教師跨校交流，激勵並留聘優質科技領航人才

為鼓勵各校發展AI創新及實驗課程，以本市實行多年的特聘教師制度為基礎，升級為「臺北市教師跨校交流協作計畫」，優先鼓勵能運用AI創新教學教師跨校協作，並增加每師每月獎勵金一萬元，藉此將本市AI教師融入創新教學的能量，快速擴散至本市各級學校，加速各校AI教學的創造轉型。

重點二　健全學生適性發展與確保AI學習品質

行動策略1-2-1　落實資訊科技與人工智慧教學綱要，納入課程計畫審閱

本市引領全國之先，邀集專家學者與第一線教師代表，已前瞻訂定「臺北市國民中小學暨普通型高級中等學校科技領域：資訊科技與人工智慧教學綱要」，作為各級學校推動AI教育的官方指南。在學生AI素養培育的推動策略上，本市採取「綱要引領、備查落實」之機制，將AI素養課程納入每學年度「學校課程總體計畫」之備查要項。各校應參照資訊科技與人工智慧教學綱要，依據各年段發展重點（如國小階段著重AI應用體驗與數位公民素養），將相關學習內容系統性地融入「領域學習課程」或「彈性學習課程」規劃中。教育局將透過年度課程計畫備查審查作業，針對各校提交的計畫書進行質與量的檢視，確認各校是否於課表及課程進度表中，明確列入AI相關教學主題。此外，各校於課程發展委員會審議課程計畫時，應將AI素養課程之執行成效納入自我評鑑，並於備查系統中呈現落實狀況，確保AI素養課程能從政策綱要轉化為教學現場實質學習內容。

行動策略1-2-2　分階段培育學生AI素養，導入新興科技課程

本策略主要培育學生透過運算邏輯與人機協作規範，轉化為具結構性的各學層課程架構，並實質納入各校每學期的課程計畫中。教育局透過挹注專案經費，常態性補助學校採購無人機、虛擬實境（VR/AR/MR）及機器人等前瞻硬體設備，並提供模組化教材，引導學校常態性導入沉浸式科技、機器人及無人機等新興科技應用課程，向下扎根學生之邏輯思維、空間感知與軟硬體系統整合能力。本策略深度串聯本市教學典範，將社會倫理與學科探究融入虛擬科技，如已發展之「VR虛擬解剖青蛙」及「探索蘭嶼生態」等自然探究課程、「廢棄醫院虛擬實境探究」之醫療倫理思辨課程、運用VR教材前往虛擬博物館培養空間美學、引入「海洋的美麗與哀愁」進行生態保育教學，並以虛擬實境探索家鄉，落實前瞻科技與人文關懷的交融。教育局亦將統籌開發高品質AR、VR與XR沉浸式教材，優先聚焦數學抽象概念、自然科學實驗、校園霸凌與人際互動、環境永續、城市探索及技職實作等主題，提供學校共享使用。

重點三　深化數位公民權責與落實資訊素養倫理

行動策略1-3-1　充實資訊素養與倫理教材，洞悉演算法辨識與深偽防範

教育局持續開發並充實資訊素養與倫理教材，系統性將AI科技衍生之社會議題融入各學層教學。本策略聚焦於提升學生的理性思辨力，教材內容著重於生成式AI之運作侷限，引導學生理解演算法偏誤，並學習如何識別技術盲點所產生的幻覺。同時，因應社會高度關注之深偽技術道德風險，教材將實質導入事實查核、多元觀點比對與來源驗證的基本流程，透過充實且與時俱進的數位倫理案例，厚植本市學子對數位詐騙與科技濫用的防範意識，培育具備高度媒體識讀素養之負責任數位公民。為確保教材推動落實於學校現場，透過「資訊素養與倫理融入課程計畫」，檢視各校於資訊課程、相關學習領域、彈性課程及親職宣導等場域之辦理情形，並依各校課程實施、教材運用、授課率及成果回饋等資料，掌握課程融入成效，作為後續精進資訊素養與倫理教育之依據，以培育具備高度媒體識讀素養之負責任數位公民。

行動策略1-3-2　辦理教師、行政人員研習，強化個資安全與科技倫理

持續常態性辦理各學層教師及行政人員專業研習，全面提升教育現場於資訊安全、個人資料保護及科技倫理等面向之實務應用能力。本策略旨在建構智慧校園之隱私與資料安全防護機制，並於相關研習課程中，明確規範學校行政資料及教學工具應用時之個人資料保護原則。針對AI工具於行政減量增效、學習歷程分析及校務治理決

策等應用情境，指導相關人員落實資料去識別化作業標準，並嚴禁輸入可直接識別個人身分之學生敏感資訊及學籍資訊，以確保校園資料運用之安全。另透過制度化之法規宣導、實務案例分析及風險意識培訓，強化學校管理階層與第一線教師，對智慧財產權、數位隱私權及AI應用風險之認知與警覺，確保本市AI教育轉型，得以建立於安全、合法、可信賴且兼顧人權保障之基礎上，穩健推動智慧教育發展。另透過「親子性私密影像法治教育實施計畫」、「學校數位科技領導及新興科技濫用防範增能研習實施計畫」及「網路成癮篩選及資訊素養與倫理融入課程計畫」，分別強化親師生對性私密影像處理與數位性別暴力防制之法治觀念、學校管理階層對網路霸凌及網路暴力事件之辨識與應處能力，以及學校對學生網路使用情形之覺察、輔導與支持機制。

行動策略1-3-3　舉辦科技人文關懷競賽，建立數位包容與人權尊重的校園文化

舉辦全市性「科技與人文：跨域創新素養競賽」，藉由競賽引導學生結合人文關懷與資訊科技，從假訊息、AI倫理、醫療資源等議題出發，透過團隊合作提出具體可行的行動方案，支持學生自主探究興趣、累積多元學習歷程，展現本市學生在智慧城市中，兼具科技能力與人文視野的跨域實作力。透過專題導向學習與數位創作的實踐歷程，引導學生在擁抱創新技術的同時，優先考量人權、包容性與多元文化價值；藉由典範表揚與成果發表，學生勇於呈現科技與社會議題，讓作品不再只是純技術展示，而是從生活經驗與需求出發，精準鎖定「真正的問題」並提出具體行動，於全市深植兼具科技前瞻性與溫暖人文關懷的永續教育文化。

重點四　開創跨域創新體驗與提供多元學習管道

行動策略1-4-1　運用「STEAM及新科技發展辦公室」與STEAM及新科技中心資源，推廣跨域AI課程

為打破學科間的傳統壁壘並深化前瞻科技之跨域整合，教育局全面發揮「臺北市STEAM及新科技教育辦公室」之政策核心功能，統合全市智慧教育之跨域課程推廣與資源調度。本策略將深度鏈結本市現有之7間STEAM及新科技中心，將各具前瞻特色的基地轉化為全市跨域 AI 課程的輻射網絡。由「STEAM及新科技教育辦公室」專責統籌，結合7大新科技中心之實體場域與專業設備，發展出融合科學（Science）、科技（Technology）、工程（Engineering）、藝術（Arts）及數學（Mathematics）之「AI+STEAM」創新學科課程與教材，將最新的地端AI邊緣運算、機器人等前瞻技術，實質融入學科教學中。此外，由辦公室常態性辦理全市教師之跨域新科技增能研習與專題導向學習（PBL）教學工作坊，並於寒暑假期間聯合舉辦全市性「親子體驗營

隊」，落實跨域 AI 課程的向下扎根與普及推廣，全面建構具備系統整合與人機協作的新世代首都永續公民。

行動策略1-4-2　補助學校辦理資訊科技社團，推動普及化之科技探索

全面推動「補助學校辦理資訊科技社團計畫」，旨在藉由課後與社團時間，引導學生進行普及化的科技探索，奠定深厚的數位轉型基石。本策略透過教育局經費挹注與材料補助，鼓勵各級學校開設多元化之資訊科技、機器人、AI應用及程式設計等特色社團，支持學生依據自身興趣進行自主探究，透過專題導向與做中學的社團實踐歷程，提供不同天賦的孩子展現能動性的舞臺，讓科技探索不再侷限於傳統課堂，而是轉化為具備前瞻視野與實務實作力的校園風氣，從小厚植學生新興科技適應力。

行動策略1-4-3　辦理全市性AI與新興科技競賽，激發學子跨域能動性

每年定期辦理全市性「STEAM跨域競賽」、「資通訊機器人大賽」、「無人機競賽」與「貓咪盃競賽」等指標性賽事，藉由跨校同儕切磋，全面激發學子的科技主體能動性。本策略核心在於引導參賽團隊緊扣「跨領域問題解決」，鼓勵學生將邏輯思維、程式編寫與運算思維，系統性融入軟硬體創作歷程，透過公私協力建構的競技舞臺，引領學子將資訊科技內化為創作夥伴，培育兼具跨域實務力的未來領航菁英，引導學生自主探究興趣、累積豐富的多元學習歷程，更在校園中營造人機協作、敢於創新的風氣，全面鼓勵多元背景學子共同參與，在團隊協作中發現生活真實問題，運用科技工具進行創意解方設計。

行動策略1-4-4　辦理寒暑期STEAM及新科技營隊，培養學生科技教育素養

統籌STEAM及新科技中心之資源，於寒、暑假期間辦理STEAM及新興科技營隊，因應資訊科技快速發展，培養本市各級學校學生科技教育素養，促進STEAM及新興科技之學習興趣，帶領學生認識STEAM及新興科技等未來趨勢，包含無人機、程式設計、機電整合、生活科技、人工智慧及XR應用等多元跨域專題課程，鼓勵學生動手實作、探索創新科技，培養面向未來的科技素養。另外，為鼓勵女性學生參與營隊，同時顧及經濟弱勢生權益，營隊針對女性及經濟弱勢學生提供優先保障名額，透過營隊推動強調跨領域融合與數位包容。

教育藍圖二

智慧行政治理與數據驅動決策：建構前瞻高效能 AI 智慧行政與科技治理體制

隨著新興科技與生成式AI加速導入公共事務，政府機關的治理邏輯正導入「數據實證導向」的根本性變革。行政效率是支持卓越教育的核心磐石，然而長期以來，基層學校與教育行政人員常深陷於重複性的庶務審查與繁雜的報表填報中，實質分散了投入教學專業與學生照顧的核心心力。對此，教育局以前瞻視野擘劃「智慧行政治理與數據驅動決策」之宏觀藍圖，旨在建構一個高效能、具韌性且充滿溫度的智慧行政體制，讓科技成為減輕行政負擔、釋放教育量能的最強後盾。

本藍圖的推動立足於「行政減繁增效」與「科學數據決策」之雙軌驅動。在行政賦能層面，將系統性整合「臺北酷課雲」與「親師生平臺」，並透過採購生成式AI工具，協助各級學校進行公文擬稿、資料摘要等相關校務活動，並透過推動跨系統之資料交換API串接，實質打破各校資訊孤島，落實人機協作的行政流程再造。不僅能大幅縮短公務處理時程，更讓教師「回歸教學本質」，確保人際互動與核心教育專業的發揮。

在科學治理層面，本藍圖強調「以數據說話」的實證治理。將依法整合、串聯校園親師生大數據，建置宏觀的「教育大數據決策儀表板」。此系統能即時、多維度地分析全市教育資源分布、適性學習成效與環境能耗變動，用以精準預測校園危機，並作為教育局動態調配經費、師資與設施設備之科學依據。

同時，本市亦將「安全治理」與「數據倫理」列為本藍圖之最高原則。將正式成立「AI教育治理委員會」，引進法律、倫理與資訊安全專家，針對校園大數據之流通，建立嚴格的去識別化標準、外部監督機制與隱私防護規範，確保所有科技工具應用皆恪遵個資保護底線。本市將透過體制化的科技行政轉型，打造一個兼具前瞻創新、實證理性與數據安全的數位永續智慧政府。

重點一　落實行政治理減繁增效與系統整合服務

行動策略2-1-1　賦能行政人員 AI 應用能力，推動人機協作落實行政減量

配合本府推動「AI無門檻、人人都能用」政策目標，以行政減量及效能提升為核心，教育局將分階段推動AI應用落實於教育行政及校務治理。第一階段由教育局統籌規劃推動，導入Google AI Pro for Education等AI工具授權，提供學校及教育局行政人員使用，並透過示範應用及成果分享，建立AI輔助行政作業模式；第二階段將透過

共識營、AI素養工作坊等實務培訓課程，培育種子人員及推動團隊，並採跨校協作模式，結合資訊專業人員與行政人員，共同研發符合教育場域需求之客製化AI助理，逐步擴大AI應用範圍，強化校務行政及教學支持效能；第三階段則朝向全面普及應用推展，逐步建構整合式AI服務系統，協助各級學校善用安全、可信賴且具責任治理之AI工具，提供行政流程優化、知識管理及決策支援等服務，推動行政工作由「人工驅動」邁向「智慧協作」。期透過AI賦能全面提升校務治理效能、減輕行政負擔、精進教學支持品質，打造高效、低負擔且具持續創新能力之未來教育環境。

行動策略2-1-2　制定 AI 行政應用標準作業流程 (SOP)，建立合法安全之作業依循

教育局將制定「校園AI行政應用標準作業流程」，為各級學校建立兼具效能與法規遵循之實務操作指引。本策略依循《人工智慧基本法》及「臺北市政府使用人工智慧作業指引」之精神，明確規範AI工具在行政端之應用邊界、審查機制與資料輸入紅線。SOP嚴格明定「人類當責」原則，要求所有由AI生成之公文、公告及審查結果，皆須經由行政人員進行最終之事實查核與專業判斷；同時建立嚴謹之去識別化合規指引，防範學校資安風險，確保行政創新在合法、合規且安全無虞的軌道上穩健運作；另將透過問卷，定期盤點基層人員操作AI工具的實質時間成本與工作負荷，確保人機協作能對接行政減量之初衷，實質釋放基層行政量能。

行動策略2-1-3　建置一站式整合服務網，導入智慧助理服務

以使用者體驗為核心導向，重塑官方網站之資訊架構，建置「一站式整合服務網」，以系統性呈現從幼兒園至高中職，乃至終身教育等不同教育階段的政策與資源，打造具一致性、易用性與高效率的網站整合服務，並於網站導入「AI智慧助理服務」，建立24小時智慧客服，提供民眾即時諮詢，透過口語化問答或關鍵字提問，AI智慧助理即可提供答覆或直接導引至對應資源頁面，免去逐層點閱網站目錄搜尋資訊之不便。期望塑造更人性化與直覺化的數位服務，讓民眾在單一平臺上更快速、清晰地掌握本市教育政策脈絡與各種資源，落實以民眾為中心的科技治理目標。

行動策略2-1-4　提供跨系統資料交換應用程式介面 (API)，打破各校資訊孤島並落實安全數據流通

全面推動跨系統資料交換與安全流動機制，旨在打破各校與各系統間的資訊孤島，建構標準化的智慧行政生態系。本策略由教育局統籌開發設計全市統一之「基礎」行政AI模組，有效降低各校技術門檻，並保留彈性參數設定以支援各校本位特色發展；同時，系統性建立標準化資料格式（Data Schema），與推行開放資料格式（如JSON / CSV等）與API，透過此一標準化架構，讓跨系統、跨校際的資料交換變得無縫且即時，在確保資訊安全與數據隱私的底線上，大幅降低資訊介接的維護成本，實現教育行政效能的數位轉型與智慧升級。

重點二　完備智慧教育決策體系與安全治理機制

行動策略2-2-1　成立 AI 教育治理委員會，落實外部監督審查

教育局將籌組「臺北市AI教育治理委員會」之組織運作，定位為推動本市智慧教育的「戰略與最高指引中心」，並系統性布建「教育局、學校、行政教師」三層級數據治理體系。在教育局層級，作為領航者與規範制定者，引進外部專家團隊定期針對相關系統進行倫理風險評估與隱私審查，建立全市教育政策模型，統籌算力資源，確保預算與資源精準。在學校層級，督導各校成立跨處室之「校級AI治理委員會」作為防護網，常態性運用校級儀表板與學習風險預警模型，將「證據為本」之現代化校園治理文化，融入重大的校務規劃與資源配置中。在行政教師層級，全面提升基層人員的數據解讀能力，引導教師將「經驗直覺」轉化為有科學根據的客觀數據論述，全面落實兼顧「前瞻科技賦能」與「系統性風險控管」之三層級AI治理機制，堅守人權尊重、個資隱私與設計倫理底線，為各級學校打造一個充足、公平、安全且值得信賴的AI協作生態。

行動策略2-2-2　建置教育大數據與決策儀表板，推動實證導向之教育數據治理

依循個人資料保護法規及資料安全去識別化標準，規劃建置全市性「教育大數據與決策儀表板」，強化教育治理之數據分析與決策支援能力，逐步推動智慧教育治理新模式。本策略將系統性整合全市親師生學習歷程、校園環境設施、教育資源配置及校務治理等多向度巨量資料（Big Data），透過主題式儀表板、動態視覺化分析及趨勢監測，協助教育局與學校即時掌握教育現況、資源分布與潛在風險，精準分析適性學習成效、學生學習落差、新興科技濫用及高風險個案等議題，作為政策規劃、預算資源配置、師資調度及智慧校園建設之重要實證依據。

同時，教育大數據與決策儀表板將進一步發展為校園治理與學生安全之即時預警系統。未來系統將在合規、去識別化與分層授權的前提下，針對校園霸凌、自殺自傷、性平事件、網路成癮、出缺席異常、身心適應及其他高風險指標，建立市級平均值、校級趨勢及班級層級之監測機制；當特定指標高於本市平均或出現異常變化時，系統得以紅字警示、儀表板標註及主動推播等方式，提醒校長與相關行政團隊及早啟動輔導、通報、關懷與預防措施。相關數據並應依權責分層提供教育局及學校管理者使用，使校長能掌握校級整體風險，教師能在合規範圍內理解班級之學習、健康與適應趨勢。此一機制之目的並非標籤學生，而是讓教育現場能以更早、更準、更溫暖的方式看見風險、回應需求，實踐以數據支持關懷、以科技守護學生安全之智慧治理。

教育藍圖三

AI 智慧永續校園與基礎建設：升級前瞻高速運算環境與 Green AI 永續空間

在人工智慧與大數據驅動的教育新時代，穩固、高效且永續的硬體環境與雲端架構，是落實所有數位創新教學與行政治理的實體命脈。隨著智慧校園應用的多模態化，傳統的校園資訊基礎建設，已難以承載生成式AI大模型運算、高畫質影音串流，以及即時適性回饋帶來的龐大數據流量。同時，伴隨全球氣候變遷挑戰與淨零碳排趨勢，科技發展亦須兼顧環境共榮。對此，教育局以前瞻視野擘劃「AI智慧永續校園與基礎建設」之宏觀藍圖，致力於為親師生築起高速、精準且綠色低碳的科技校園防線。

本藍圖的推動立足於「硬體環境升級」與「Green AI永續實踐」之雙軌驅動。在環境升級層面，本市已全面升級校園主幹網路至10 Gbps+，將推動全市光纖到教室，並布建Wi-Fi 7 高速無線網路，逐步從高中職拓展至國中，免除網路壅塞瓶頸。以此高速、高寬頻環境為基礎，教育局將正式成立「人工智慧教育中心」，統籌全市運算資源，並全面升級「臺北酷課雲」教育平臺，運用雲端運算技術提供親師生多維度學習數據診斷。

此外，本藍圖將重塑實體學習空間，系統化普及智慧教室外，本市系統化、常態性汰換各校教師教學電腦為具備AI高階運算能力之核心機型，並透過多功能互動智慧大螢幕、環境感測設備與學生配備之「前瞻AI學習載具」進行深度系統整合，導入系統內建地端AI技術（如個人化智慧助理概念）與多模態串流；另聚焦於校園實體範疇之「新世代學習空間型態翻轉」，訂定明確的補助校數與空間升級率指標，補助各級學校將傳統僵化之班級教室，系統化改造為彈性與美學翻轉的「新世代學習空間2.0」。

其次，全面擴大「無人機教育中心」之施政任務，將其由單點示範場域轉型為全市性之AI新興科技實務應用基地。採重點學校補助模式，透過中心資源以協助各校克服設備與師資門檻，逐步將新興科技體驗輸送至常態課堂；另透過成立「機器人教育中心」，及逐年增設之進程規劃，將技術型高中實習工場全面升級為「新世代技職工場」與「技術教學中心2.0」。透過實體學習空間與高階算力硬體的大規模布建、設備汰舊換新率之嚴格控管，結合頂尖產業資源與產學合作，驅動本市教育從課堂環境起點邁向教學模態之全面轉型。

在永續發展層面，本藍圖強調科技創新與生態關懷的動態平衡，積極回應Green AI之國際倡議。未來智慧校園之設施設備採購，將全面採用具備能效認證的高效能硬

體，從源頭降低運算過程的能源消耗；同時，校園將全面深化落實EMS智慧能源管理系統，透過數據監控優化電力配置。我們將新興科技與環境教育中心課程深度整合，引導學生運用AI工具進行校園氣候監測與能源大數據分析，將永續理念內化為學習任務。臺北市將透過規格化、智慧化的校園空間重塑，打造兼具國際前瞻運算力與淨零碳排思維之新世代智慧永續校園。

重點一　布建高頻寬AI校園網路與智慧運算設備

行動策略3-1-1　升級10 Gbps+高速校園穩健智慧教學網路骨幹

持續推動本市各級學校主幹網路之規格化升級，全面提升校園主幹網路、內部核心交換設備及對外連網頻寬提升至10 Gbps+以上之高速規格，建構高效能、高穩定度之智慧校園網路環境。本策略旨在因應未來校園全面導入生成式AI智慧助教、大規模多模態串流影音、雲端運算服務及巨量教育資料傳輸等應用之流量衝擊，透過網路通訊硬體設備之汰舊換新，逐步改善校園網路封包壅塞及頻寬不足等問題，強化校園數位教學與行政服務之穩定性與即時性。未來親師生進行AI應用、雲端協作學習、影音互動及跨域數位課程時，皆能享有極低延遲、高穩定度的前瞻數位環境。

行動策略3-1-2　延伸光纖到教室，全面支持高速度運算教學

推動「光纖網路到教室」（FTTC）專案，逐步將高頻寬光纖網路延伸至本市各級學校班級教室及專科教室，打造符合未來智慧教育需求之高效能學習環境。本策略旨在突破傳統銅纜線（Cat.5e/6）於頻寬傳輸及距離衰減之限制，以支援學生於課堂中進行AI模型訓練、巨量資料分析雲端運算及高解析度影像處理等高頻寬應用需求，透過校園光纖骨幹網路與教室端點之整合建設，確保高速運算與智慧教學應用不受網路瓶頸影響，提供穩定且低延遲之數位學習環境，確保高速率運算教學不因線路耗損而打折，為本市學子厚植跨域探究之實務硬實力，預計分四年完成將光纖延伸至班級教室。

行動策略3-1-3　布建Wi-Fi 7新世代無線網路，構築校園行動學習環境

持續推動校園無線網路環境升級，全面鋪設校園Wi-Fi 7新世代無線網路通訊環境，打造高效能、低延遲且無縫之智慧行動學習環境。本策略預計於一般教室、專科教室及圖書館建置Wi-Fi 7無線網路基地臺，並將現行Wi-Fi 6基地臺移至活動中心及

校園公共場域空間等場域，進行高密度無線基地臺（AP）布建，提升校園整體無線網路覆蓋率與連線品質。Wi-Fi 7技術具備高頻寬、高吞吐量及低延遲等特性，可有效因應多名學生同時使用生成式AI工具、進行語音互動或影像生成等高流量應用情境，降低網路壅塞與連線中斷情形，提升智慧教學與學習之穩定性與使用體驗，搭配各校現行Wi-Fi 6設備移至校園內無線用量較低區域，提升無線網路覆蓋率，透過高覆蓋率與高穩定度之校園無線網路環境，讓師生得以隨時隨地運用智慧科技進行學習與協作，逐步建構兼具智慧化、包容性與未來性的智慧校園生態系。

行動策略3-1-4　充實校園數位學習載具，導入地端AI及MDM系統落實數位管理

為落實人機協作常態化，全面推動智慧終端規格升級，持續編列預算進行常態性之「前瞻AI學習載具」部署與汰舊換新。本策略所採購與配置之行動載具，皆以具備地端高階算力、支持個人化人機協作之AI-Ready規格為原則，導入系統內建地端AI技術。透過地端隱私核心與高效率晶片運算，使載具不只是數位閱讀工具，更是兼具語意理解、寫作輔助、圖像生成與即時筆記摘要等功能之個人化智慧學習助理，實質厚植學生於日常課堂之科技能動性。

為健全智慧校園之安全治理，本策略同步全面導入「行動裝置管理系統」（Mobile Device Management, MDM），透過高效能MDM系統之跨平臺布建，網管與教學團隊可實現跨校區、跨載具的遠端集中管理、控管上網權限等，並過濾不良網頁資訊。期能透過「前瞻AI載具採購」與「智慧MDM治理」之雙軌並進，在恪遵個資保護、安全規範與健康用眼的前提下，為師生打造兼具高彈性、高安全性與前瞻思維的無縫行動學習生態環境。

重點二　推動精準個人化之生成式AI教育平臺

行動策略3-2-1　成立「人工智慧教育中心」，統籌全市智慧教育資源

統籌成立層級化之「臺北市人工智慧教育中心」，作為全市AI教育政策研發、技術支援與資源調配之最高核心樞紐。本中心專責導入國內外頂尖產學研資源，統籌管理全市校園運算配額與合法AI工具之授權採購。同時，中心編組專業輔導諮詢團隊，負責研發合乎「設計倫理」之教學指引，並定期檢視平臺之演算法偏誤，透過集中化治理與公私協力模式，消除各校科技資源落差，確保臺北市AI教育之公平與共融；並結合北投士林科技園區（北士科）及NVIDIA相關產業聚落資源，作為本市AI教育推動、產學合作、教師增能與人才培育之重要協作平臺。

行動策略3-2-2　升級酷課雲 (含酷AI) 教育平臺功能，打造適性與思辨兼具之智慧學習樞紐

全面升級「臺北酷課雲」與其核心「酷AI」應用系統，逐步將平臺發展為兼具智慧化、個人化與多模態應用之數位學習樞紐，提供師生更完整之智慧校園服務。本策略透過雲端運算技術與大型語言模型之深度整合，強化酷AI智慧學習同伴功能，使其不僅是一般問答工具，而是逐步發展為具備學習歷程記憶、個人化回饋與資源推薦能力之客製化智慧學習同伴。平臺升級後，可依據學生程度、學習習慣、錯誤類型、興趣取向與學習歷程，提供學生24小時全天候之適性問答、學科解惑與個人化學習建議，並推薦適切之學習資源、閱讀材料與補強活動，協助學生規劃自主學習方向，提升學習效率與學習動機。同時，將結合資訊素養及倫理之相關教材，引導學生正確認識與運用生成式AI工具，培養對AI回應內容之理性判讀能力，強化辨識人工智慧幻覺，讓「臺北酷課雲」成為支持適性發展、深化批判思考與培養自主學習能力的重要科技後盾。

行動策略3-2-3　提供智慧回饋與學習數據分析，建構個人化學習動態歷程

教育局整合「臺北酷課雲」與「酷AI」個人化學習系統，創新建置「AI學習歷程與動態評量機制」，開啟精準教育治理新境界。本策略運用前瞻大數據分析技術，在安全、去識別化且恪遵個資保護的底線上，系統性收集並分析學生線上學習之脈絡行為，並規劃至2030年達成全市50%學校導入使用酷AI學習系統之「AI賦能學習」核心目標。系統能即時診斷學生的學力盲點，動態提供智慧回饋、補救教學資源與客製化學習建議，支持學生在不確定的環境中自主導航；同時，此機制輔助教師精準辨識每位學生的獨特天賦與適性需求，改變過去單一標準的評量模式，在確保數位公平與包容的前提下，成就每位孩子適性揚才的全人發展願景。

行動策略3-2-4　統籌市級軟體集中授權與經費補助，全面支持校園教學彈性創新

推動教學軟體補助計畫，採取「市級採購授權」與「學校自主採購補助」之雙軌驅動策略。由教育局統籌採購具備安全規範、個資保護與合規審查之備課工具、學科教學應用軟體，提供全市學校標準化資料介接之基礎環境；同時，全面保留並鼓勵現場教師之專業自主，補助各級學校依據校本特色及多元創新教學需求，彈性探索與購置多元新興科技軟體資源，達成「行政輕量化」與「消除校際數位資源落差」之目標，為親師生築起安全、合規且具備高度彈性擴充能量的智慧教學軟體韌性生態。

重點三　翻轉智慧教室與AI跨域學習空間

行動策略3-3-1　全面升級智慧教室，優化人機協作硬體整合

全面推動本市校園智慧學習環境轉型升級，自107學年度起逐步推行智慧未來教室建置，至115年度完成本市國小1年級至高中3年級一般班級教室（一般班級教室含集中式特教班、體育班、藝才班、資優班及分散式資源班），及國中小每校2間專科教室（互動創新教室）之智慧化建設，累計建置達8,292間。本策略著重於本市校園智慧硬體之普及與效能厚植，未來將系統化、常態性汰換各校教室之教師教學電腦為具備AI高階運算能力之核心機型，提升設備效能以支持教師即時運用AI工具進行教學設計、人機協作及課堂互動。在常態課堂的互動實踐上，本市透過多功能互動大螢幕、環境感測設備與學生配備之「前瞻AI學習載具」之系統整合。藉由載具內建之地端高階算力與智慧多模態串流技術，學子得以即時將個人化AI協作成果、寫作摘要與圖像創作，無縫投影至課堂大螢幕進行小組發表與同儕互動，建構高流量、高效能之智慧常態課堂。本策略旨在協助教師靈活運用AI備課工具、自動化評量及數位教學資源以減輕庶務負擔，全面為首都學子築起穩健的數位學習普及基石。

行動策略3-3-2　升級新世代學習空間2.0，打造新科技跨域學習場域

本策略跳脫傳統硬體設備之單點汰換，聚焦於校園實體範疇之「新世代學習空間型態翻轉」，補助各級學校將傳統僵化之班級教室系統化改造為「新世代學習空間2.0」。打破傳統講臺面向學生的單向方式，引進可拆解組合之移動式課桌椅、互動數位白板與沉浸式多模態串流設備，將教室重塑為可隨時切換「獨立自主導航探究」、「分組協作」及「發表」的彈性、多功能科技空間。打造專屬高階專題導向學習（PBL）與創新探究之實體場域，配置專屬Edge Box與GPU運算設備，支援高負載、低延遲的在地推論，透過導入擴增實境（AR）、虛擬實境（VR）及延展實境（XR）等沉浸式設備，結合數位孿生技術與智慧互動牆，提供AI學習儀表板，讓學生掌握學習進度並獲得個人化建議，提供學生進行跨學科、使命導向學習之硬體支援。本教室在於提供跨學科專案、STEAM探究與科技人文關懷競賽之最佳落地實踐基地，引導學生在具備高度認知彈性與環境適應力的美學空間中，將AI視為共同激盪的學習夥伴，驅動本市教育從課堂環境起點邁向教學型態之轉型。

行動策略3-3-3　打造新世代智慧技職工場，全面升級技術型高級中等學校實習工場與專業教室

因應產業轉型趨勢，本市推動「新世代技職工場計畫」，以「智慧控管」、「數位製造」及「人機協作」為核心，全面升級技術型高級中等學校實習工場與專業教室。商業類科學校以發展智慧化商業模式為原則，建置多媒體應用軟體、人工智慧模型；工業類科學校打造自動化或半自動化智慧工場，引進具影像辨識、AI功能的智慧手臂及雲端監控系統。各校以一校一特色開設跨校選修課程，向上連結科大課程、向下提供國中小學生職探參訪，並建立國手培訓基地培育科技人才國家隊，推動國際教育交流，打造北區智慧工場示範場域。透過智慧化場域與設備升級，結合業師協同教學及產學資源導入，強化學生實務操作與科技應用能力，並藉跨校共學與教師增能，提升教學品質，有效縮短學用落差，培育即戰力技術人才。

行動策略3-3-4　善用「無人機教育中心」資源，引領學子邁向實務應用

為深化本市頂尖科技教育效能，教育局全面擴大「無人機教育中心」之施政戰略任務，將由單點示範場域轉型為全市性之AI新興科技實務應用基地。以「無人機教育中心」作為全市發展無人機之重鎮，採重點學校補助模式，優先輔導具備發展潛力之中小學為種子學校，透過中心資源實質協助各校克服設備與師資門檻，逐步將無人機與AI協作體驗輸送至常態課堂。同時，鏈結中心學術與產業資源，全面系統化發展結合「AI視覺辨識、路徑自主規劃、多機協同運算」之新世代跨域創新課程，並編印無人機教材，讓學生從國小到高中皆能透過專題導向學習進行真實世界的科技探究。此外，由中心辦理全市性「無人機前瞻教育論壇」，邀請國內外一流業師與學術專家進行經驗對話，並開設各學層教師新興科技增能研習與親子體驗營隊，厚植現場教師之專業變革能量，讓無人機教育中心成為親師生最強大的數位展能與前瞻實驗場域。

行動策略3-3-5　成立「機器人教育中心」，強化學生邏輯運算與工程實作能力

為強化學生AI跨域應用能力，教育局規劃設置「機器人教育中心」，布建完整「機器人系統課程」。中心全面落實推動程式設計訓練與人工智慧物聯網（Artificial Intelligence of Things, AIoT）整合技術，以實質強化學生的邏輯運算與工程實作能力，並引導學生進行專題實作與真實問題解決；未來將進一步藉由教師專業社群、社團補助資源與國際交流機制的深度整合，積極培育因應未來產業數位轉型、具備系統整合與人機協作韌性的跨域領航人才。

行動策略3-3-6　升級技術教學中心2.0，強化產學合作

面對全球產業結構重組與科技快速變動之不確定性，為縮短學用落差，本市全力推動技術教學中心導入AI應用，以每年增加2間之進程規劃，系統性升級建置「技術教學中心2.0」之智慧基地。本策略逐年挹注專案經費，加速設備汰舊換新與場域升級，全面布建智慧製造場域；同時引進頂尖業師，建構跨校專業學習社群與教師增能機制，深化職種技能訓練。透過實質強化產學合作，並積極與國際組織及競賽交流，建立本市機器人、無人機AI科技人才庫，全面強化教師指導尖端技術之能量，穩定培育具備國際競爭力的技術國手，精準對接全球產業鏈與國際競賽之舞臺。

重點四　落實低碳節能綠色校園與推動 Green AI 教育

行動策略3-4-1　優先採購符合環保節能之高效能硬體設施，實踐科技創新與環境永續

本市全面將「綠色環保」與「能源效益」指標，納入學校資訊設備與智慧硬體之採購規範。本策略要求未來所有購置之伺服器、工作站及網路相關設備，皆須優先採用具備環保標章、低能耗認證與高效能電源管理之硬體設施。從源頭降低因大規模運行AI模型與高強度數據運算所產生之電力消耗，展現政府在推動科技創新時，積極維護環境永續與地球福祉之決心。

行動策略3-4-2　落實 EMS 智慧能源管理，從即時監測到主動調控

教育局推動智慧節能控制與設備運轉監測機制，結合EMS雲端平臺之事件連動控制，利用空調控制器數據進行環境管理。在空調需量控管方面，系統利用內建之需量預測演算法，當預測用電量接近契約容量警戒值時，即主動執行調高冷氣設定溫度、轉為送風，或關閉設備等自動卸載功能；並透過自訂觸發規則之「事件連動控制機制」，於室溫低於預設數值時自動變更運轉模式（如由冷房改為送風），在維持舒適度的前提下達成節能目標。同時，系統每3分鐘定期記錄電流（Irms）、電壓（Vrms）及功率等歷史大數據，以監控設備長期運轉狀態，若偵測到參數偏移或運作異狀，平臺將自動儲存異常紀錄，並於校端人機介面（HMI）或Web控制臺即時顯示警告，落實「監控數據導向」的預防式維護，有效優先檢修異常設備，確保電力系統穩定並延長冷氣硬體之生命週期。

行動策略3-4-3　整合環境教育中心課程，進行 AI 與氣候教育、能源分析等實作

積極整合本市環境教育中心之核心課程，將科技應用與自然和諧共榮之信念轉化為「使命導向學習」。本策略引導學生將校園EMS系統所收集之真實能源數據、在地氣候監測指標，轉化為科學領域與跨領域課程之探究素材。學生在教師指導下，運用AI工具進行氣候變遷趨勢模擬、校園碳足跡計算與減碳方案實作。透過將科技創新服務於生態關懷，培育兼具科技能動性與環境永續觀念之「AI永續公民」。

教育藍圖四

公私協力與產業共榮生態圈：鏈結全球產官學研培育人機協作前瞻人才

在人工智慧引領的全球產業轉型浪潮中，教育體系若孤立於圍牆之內，將難以即時回應光速更迭的技術進步，更容易擴大學用落差。UNESCO與OECD皆極力倡導「全社會參與教育治理」之理念，強調唯有匯聚政府、產業、學術研究機構與民間社會的跨域合力，方能共創前瞻的教育解方。臺北市作為臺灣的科技與經濟樞紐，周邊環繞內湖科技園區（內科）、南港軟體園區（南軟）以及北投士林科技園區（北士科）等關鍵產業聚落，具備得天獨厚的公私協力條件。尤其北士科已成為我國人工智慧與半導體產業發展的重要基地，周邊鄰近中正高中、洲美國小等學校，具備發展AI教育示範廊帶及產學共創場域之優勢條件。對此，教育局擘劃「公私協力與產業共榮生態圈」之宏觀藍圖，旨在跨越校園邊界，建構一個產官學研緊密交織的智慧教育生態圈，為學子搭建與國際科技趨勢接軌的卓越舞臺。

本藍圖的推動立足於「產業資源導入」與「實務人才展能」之雙軌驅動。在產業共榮層面，將積極深化公私協力PPP模式，與國內外頂尖科技企業建立長期的戰略夥伴關係。教育局將整合北士科產業動能，規劃邀請與輝達（NVIDIA）及相關半導體、AI伺服器等上下游核心供應鏈產業進行產學合作，引進前瞻的師資、課程及培育相關人才之資源。未來並將以北士科周邊學校為核心，逐步推動 AI 科技教育示範廊帶，結合高中職AI專班、產學合作課程、業師協同教學及校園AI應用示範場域，建立由國小、國中至高中職之縱向銜接人才培育模式。透過成立「AI應用示範場域」與擴大辦理「AI人才培育專班」，直接將產業最新技術、演算法模型與工程實務案例，導入校園；同時配合科技園區的就學與就業需求，建構系統化的AI教育體系，精準回應未來產業對前瞻數位、智慧製造與AI數據分析人才的急迫渴求。

在技職展能與多元培育層面，本藍圖將「人機協作」視為新世代技職教育的核心靈魂，並結合北士科 AI 產業聚落及國際企業資源（如 NVIDIA），共同打造與產業發展同步接軌之人才培育機制。本市透過布建「新世代技職工場」與技術教學中心等實體場域，實質深化產學協同合作量能；引進業師協同教學，推動前瞻數位與AI證照培育機制，強化技高師生之實作與跨域應用硬實力。

在生態圈的運作中，本市同樣將「安全規範」與「倫理監督」視為公私協力的最高指導原則。教育局常態性導入外部專家之專業評估與監督機制，確保在公私合作之前提下，所有企業合作、贊助之軟硬體或演算法模組，皆遵循個資保護底線與設計倫理，限制敏感資料傳輸，防範商業利益凌駕教育公平。臺北市將透過體制化的跨域產學協作，為不同天賦的孩子搭建舞臺，培育兼具創新實務力、社會責任感與國際視野的前瞻人機協作頂尖人才。

重點一　促進科技產業與校園共榮發展

行動策略4-1-1　擴大辦理AI專班，培育未來產業人才

本市推出「高級中等學校新科技學程實施計畫」，專案補助本市普通型與技術型高級中等學校，推動以「人工智慧」、「量子電腦應用」及「半導體相關理論」三大科技主題的學分學程，透過「專班」或「課程融入」模式，與產官學多方共同規劃緊扣生成式AI、量子力學等前瞻領域之專業課程。為深化產學銜接與垂直延伸培育機制，本策略結合北士科、內科及南軟等產業聚落動能，除與國立陽明交通大學等頂尖學術研究機構深度合作、開辦先修課程與微學分學程外；更公私協力引進輝達及其上下游AI伺服器與半導體核心供應鏈之核心業師團隊。透過大學與產業界將最前瞻的技術與真實案例導入校園。本計畫以北士科周邊學校為核心基地，帶動中正高中發展產學一條龍學程，並向下串聯鄰近的洲美國小等校發展新興科技體驗課程。專班輔以專題導向學習（PBL）並購置機械手臂、雷射切割機等高階設備，引導學生運用AI工具實地解決產業瓶頸，於校園端超前部署，精準培育首都具備前瞻科技能量與倫理責任感之新世代頂尖科技菁英。

行動策略4-1-2　公私協力建置AI實驗室 (AI Lab)，支持高階專題探究結合實務訓練

公私協力於學校建立AI應用示範場域—「AI Lab」，打造沉浸式科技實踐基地。本策略由教育局統籌引入產業界最新之智慧辨識系統、人機協作機具及雲端模型運算平臺，將真實的科技應用生態直接對接校園生活。學生得以在安全、合規且恪遵個資保護底線的示範環境中，進行邊緣運算實作、演算法去偏誤測試與智慧物聯網場景開發，透過實體場域之高強度實務訓練，實質提升學生的跨域能動性與現場解方設計力，培育未來新興產業爭相爭取之頂尖應用人才。

行動策略4-1-3　鏈結科技園區產學動能，培育國際智慧創新人才

結合北士科、內科、南軟等關鍵產業聚落之發展動能，建立區域系統化之AI教育體系。本策略深入評估並精準回應園區高科技人才子女在地就學需求與全球化視野期盼，整合周邊學校資源，開創國中小至高中職之跨學層科技一條龍課程。同時，體系內深度融入雙語國際教育與多元文化素養，運用數位平臺推動跨國科技專案交流。透過串聯園區產業鏈之在地實踐，培養學子具備適應全球變遷之科技適應力，使其蛻變為引領未來的國際智慧創新領導人才。整合AI專業教室、實習場域與設備資源之運用模式，建構兼具展示功能與教學應用之科技教育示範場域。

重點二　推動AI教育創新沙盒與產學合作

行動策略4-2-1　推動AI教育沙盒學校，深化公私協力 (PPP模式)

全面深化公共民間夥伴關係，公私協力鏈結全球尖端科技企業、民間研究機構與頂尖大學建立戰略夥伴關係，本策略聚焦於本市技術型高中建構「概念性驗證場域」，由產業界提供新興AI技術、產品或教學模式在學校進行模擬測試，加速產業最新AI技術於技術型高中實質落地。透過產官學研合作，引進企業豐沛資源與技術支援，推動業界講師協同教學、導入產業現場規格設備與課程模組，與大專校院共同開發AI跨域專題，協助開辦先修課程及多元選修。

行動策略4-2-2　推動AI及STEAM學校認證，引導各校發展校本特色

本市前瞻規劃並推動「臺北市AI及STEAM學校認證」機制，採取每年增加3校之進程，系統性引導各級學校依循規範化指標，發展多元共融之校本科技與跨領域實作特色。本策略將「安全治理、師生AI與跨域素養、新世代智慧與STEAM空間建設、設計倫理與人文思辨」實質納入認證指標架構中。期盼透過制度化認證與滾動式評鑑機制，全面激發學校行政與教師團隊之主動變革動能，並由教育局統籌給予通過認證之學校經費補助與專業資源傾注，公私協力引導AI工具與STEAM精神深化於日常教學，打造兼具科技前瞻性與動手實作力的首都智慧教育共榮生態。

行動策略4-2-3　強化技高師生AI技術應用能力，深化新興科技產學接軌

為因應產業AI化趨勢，透過教師增能研習、AI情境課程設計、學校課程轉化及跨科專題製作，協助學生掌握新興科技核心能力，強化學生將AI技術應用於工業類、商業類、農業類、家事類、藝術與設計類等不同領域的實作能力，提升技職教育AI應用能量與產業接軌度。系統化辦理「技術型高中教師赴產業實務技能研習」，全面提供技高教師赴產業現場實作學習機會，精準聚焦資料分析、影像辨識、智慧製造、智慧服務等AI科技應用主題課程。同時全力推動AI人才培育認證研習，落實實證導向之技能對接，全面輔導師生考取AI相關專業證照，規劃於2030年前，達成技高教師參與AI增能研習考照課程累計200人次、技高學生累計350人次之核心推進目標，藉由高強度實務訓練與含金量證照加持，縮短學用落差，成就技職學子高品質就業發展藍圖。

教育藍圖五

全齡共學與家庭數位教養：厚植親職數位管理與家校共育生態

人工智慧技術無孔不入，不僅深刻翻轉了學校課堂的教學樣貌，更跨越校園圍牆，直接衝擊並重塑了家庭生活的日常型態與親子互動模式。當生成式AI工具與智慧行動載具成為學子課後娛樂、作業輔導與同儕社交的核心媒介時，家庭往往成為防範數位風險、守護身心健康的關鍵第一道防線。然而，面對光速更迭的科技浪潮，許多家長常面臨科技近用焦慮、載具權限控管困難，以及數位教養知識斷層等嚴峻挑戰。對此，教育局擘劃「全齡共學與家庭數位教養」之宏觀藍圖，旨在透過親師生全體系之共學共育，將家庭轉化為安全、負責且具備科技倫理思辨力的數位治理堡壘。

本藍圖的推動立足於「親職數位培力」與「家校協力治理」之雙軌驅動。在培力層面，「家長」被視為推動智慧教育轉型的關鍵戰略夥伴，教育局將系統化建構家長AI素養常態支持系統，透過「公私協力」與「親師論壇」建立緊密的協力機制，辦理全市性的「AI家長共學講堂」與親職教育講座，普及家庭數位管理防禦率。引導家長理解AI的技術邊界、資訊安全規範與個資保護底線，協助家長制定明確的「家庭AI使用守則」，指導親職如何運用科技手段進行安全載具權限控管、防範演算法帶來的數位成癮與作息失衡，從源頭落實負責任的數位教養。同時，由教育局統籌辦理全市性「親子AI創作挑戰」等共創活動，以正向、趣味的形式引導家長參與AI教育治理。

在家校協力治理層面，本市首創將親師民主參與制度化，全面推動並落實全市各級學校家長代表實質加入各校之「校級AI治理委員會」，並依據白皮書規劃之進程逐年達成核心校數落實率指標，共同把關校園演算法倫理與資料安全防線。針對生成式AI與虛擬科技對全人健康帶來的衝擊，本市將制度化推動「網路成癮量表」施測與日常親職觀察，訂定高風險學生之及早辨識與專業資源轉介率指標。透過體制化的親職培力與家校攜手，引導學生在「預期—行動—反思」的循環中建立健康數位使用習慣，共同培育兼具科技應用力與心理韌性的「AI 永續公民」。

重點一　推動家長AI素養培力與數位家教支持系統

行動策略5-1-1　建構家長AI素養常態支持系統，辦理AI家長共學講堂

教育局將系統化建構家長AI素養之常態支持系統，定期辦理全市性與行政區之「AI家長共學論壇」與親職教育講座。本策略旨在因應生成式科技快速融入日常所帶來的數位教養焦慮，依循國際數位素養趨勢，為家長量身打造涵蓋「理解、善用、查證、負責」四大構面之增能課程。講堂除宣導「臺北酷課雲」與「酷AI」系統之家庭應用外，更著重於普及人工智慧基本認知、資訊安全與個資保護概念，全面提升親職在使用智慧工具時的科技信心，使其勝任子女接觸AI學習歷程的起點推手。

行動策略5-1-2　建立家庭數位教養引導機制，推廣家庭AI使用守則

教育局前瞻建立家庭數位治理之引導機制，於全市公私協力推廣「家庭AI使用守則」，引導家長與子女以民主、理性的互動模態，共同制定「親子數位生活約定」。引導親師共同制定家庭內部的科技使用界線，防範演算法可能帶來的數位成癮、網路過度使用與生活作息失衡。透過明確的治理引導，協助孩子在日常生活與親子學習情境中，建立健康、安全且負責任的數位工具使用習慣。

行動策略5-1-3　舉辦親子AI創作挑戰，以共創促進正向家庭AI文化

創新舉辦全市性「親子AI創作挑戰」競賽活動，以共創體驗促進正向、健康的家庭AI應用文化。本策略旨在消弭家長對新興科技的疏離感，鼓勵家長與子女組成創新夥伴，運用合規之生成式AI工具協作，進行繪本創作、數位美工、生活問題解決或跨域專題探究。在競賽與課程歷程中，將嚴謹融入「設計倫理」之操作界線，引導親子共同實踐數位誠信、智慧財產權適當標註與內容事實查核；透過實質的數位共創體驗，轉化家長對科技的疏離與焦慮，攜手家庭建構極具溫度與前瞻思維的數位共融文化。

行動策略5-1-4　啟動家校共育的協力治理模式，引導家長參與AI教育治理

教育局與家校共育之協力治理模式，引導家長代表進入「學校AI治理委員會」與法律倫理審查機制，本策略跨越校園、各學層家長聯合會、社區資源與法律科技專家，建立常態性之校園AI決策參與、政策諮詢與風險溝通平臺。在推進歷程中，將依國小、國中及高中職等不同學層之發展特性，滾動式調整家長代表的參與深度與審議權。委員會運作將聚焦於生成式AI工具導入校園後，所帶來之學術誠信挑戰、師生個資隱私防護、弱勢學生數位落差補強及校本AI推進政策等核心議題，透過實質賦權家長代表參與提案與審查，凝聚社會對AI教育創新與風險管理的集體共識。期盼透過此一法制化之雙軌協力治理，由局端、學校與家長攜手，共同為學子築起兼具前瞻創新、嚴謹合規與人性關懷之校園安全智慧學習生態圈。

陸、結語

面對人工智慧持續演進所帶來的教育轉型契機，臺北市採取「系統性規劃」與「階段性推動」為策略主軸。《臺北市AI教育政策白皮書》秉持以人為中心、以倫理為先、以學習為核心之宗旨，將AI定位為支持教師專業、深化學生學習、提升行政效能、優化校園環境與促進家校共育的重要公共教育基礎建設。本白皮書所提出之五大教育藍圖（如圖6所示），包含「智慧教育賦能與倫理素養」、「智慧行政治理與數據驅動決策」、「AI智慧永續校園與基礎建設」、「公私協力與產業共榮生態圈」及「全齡共學與家庭數位教養」，共同構成AI教育城市之整體推動架構。其核心並非單純導入科技工具，而是透過市級平臺、資料治理、資安防護、教師增能、學生素養、產學合作與家庭支持之整合，建立安全、可信賴、可擴充且可持續精進的智慧教育生態系。

在推動時程上，臺北市將以2027年至2030年為政策落實之關鍵階段，採取由「取得理解」、「深化應用」至「創新轉型」之循序推進模式。

2027年為「制度奠基與試點啟動」階段，以建立基本推動量能為核心，優先完成教師生成式AI與教育應用之初步培訓，推動部分學校成立AI教師專業學習社群，並培育首批AI領航教師，形成可進入校園現場的輔導支持機制。同時，學生AI素養課程、資訊倫理教材、新興科技課程模組及科技競賽活動，將逐步導入學校。行政端則啟動AI工具應用、AI教育治理委員會與行政應用審查機制；環境端同步強化高速網路、智慧教室、AI Lab與數位載具基礎。此階段重點在於讓AI教育先能安全、合規且穩定地融入教學、行政與家庭支持系統。

圖 6　臺北市創造的未來教育願景圖

2028年為「深化應用與穩定擴散」階段。在前期基礎上，將擴大教師培訓、AI教師社群、AI領航教師輔導與AI融入課程案例的推動範圍，使AI不再只是少數教師或學校的嘗試，而逐步成為可供更多學校採用的教學支持模式。學生端將引導更多學校將AI素養與資訊倫理納入課程總體規劃，並藉由機器人、無人機、STEAM營隊及新興科技競賽，深化實作學習。行政端則逐步建立AI工具使用流程與治理規範；基礎建設部分也同步擴大智慧教室、無線網路、光纖到教室與新世代學習空間2.0之建置。同時，持續擴散家長共學與親子數位約定，形成家校協同支持之初步網絡。

2029年為「跨校整合與系統擴展」階段。臺北市AI教育將由單校推動，進一步走向跨校共享與系統整合。透過持續累積之教師專業學習社群、AI課程案例、AI領航教師輔導、跨校交流與智慧教育典範，逐步形成可複製、可分享且可擴散的教學創新模式。學生學習則由工具操作與課堂應用，深化至跨領域專題、科技人文關懷，於AI Lab、技職工場、機器人與無人機等真實場域實作。行政治理方面，AI 教育治理委員會、行政AI應用提報、資料治理與決策儀表板將更具制度化，促使教育決策逐步朝向證據導向、安全合規與資源共享發展，全面強化各校之間的均衡推進。

2030年為「創新轉型與永續成熟」階段。臺北市AI教育將由「導入」躍升至「成熟運作與創新轉型」階段。教師端將發展成完備的AI教學專業支持系統；學生端則能在課程、競賽、營隊、社團、專題實作與技職證照培育中，全方位展現AI素養、跨域應用能力與倫理判斷。行政端則確立兼具效率、法遵、資安與資料治理之智慧行政模式；校園環境部分則透過高速網路、智慧教室、AI Lab、新世代智慧技職工場與技術教學中心等基礎建設，支撐更高層次的人機協作學習。家庭端也將落實更全面的家長共學、親子數位約定與家長參與治理機制，共同構築安全、創新且永續並重的AI教育城市生態。

為提升社會大眾對 AI教育政策之理解與參與，本市將透過成果展示、教育論壇、教材展覽、校園實作成果發表及跨界交流活動，持續擴散 AI教育推動成果。除展示臺北市自編 AI教材、AI教學綱要、無人機教材及酷 AI平臺等重要成果外，亦將呈現各校創新課程與學生實作成果，讓市民具體看見 AI教育之實踐成效。

綜觀整體推動歷程，本白皮書所描繪之未來願景，在於透過制度化設計與持續精進機制，使AI成為深化學習與促進教育公平之關鍵力量。透過縱向銜接與橫向整合之策略布局，臺北市將在現有優質基礎上，進一步構築安全、可信賴且具創新動能之AI教育體系，並在國際教育發展脈絡中，定位為具示範性與影響力之AI教育城市。

最終，臺北市所追求的不僅是技術導入之成功，而是教育本質之再定義，亦即在人工智慧時代中，培育能與AI協作、兼具價值判斷與創新能力之終身學習者，並透過教育實踐回應社會需求與未來挑戰，實現以人為中心、科技共融之教育新典範。臺北市將持續以首都格局整合教育、科技與產業資源，讓人工智慧成為陪伴孩子探索世界、深化學習與創造未來的重要夥伴，與孩子共創智慧未來。

參考文獻 (References)

- 教育部。(2025a)。教育部中小學家長數位學習知能指引。
- 教育部。(2025b)。國民中小學學生學習評量及作業使用生成式人工智慧注意事項。
- 教育部。(2025c)。中小學數位教學指引 3.0 版。
- 教育部。(2025d)。中小學生成式 AI 之學習應用手冊：駕馭 AI，洞察未來：數位公民的必修課 (國高中版)。
- 教育部。(2025e)。中小學生成式 AI 之學習應用手冊：我和 AI 一起學 (國小版)。
- 數位發展部。(2025)。人工智慧基本法。
- aiEDU. (2025). AI readiness framework: What students, educators, and leaders need to know (v2.0). The AI Education Project. https://www.aiedu.org/
- Gartner. (2024). Gartner Experts Answer the Top Generative AI Questions for Your Enterprise. Gartner.
- Ireland Department of Education and Youth. (2025). Guidance on Artificial Intelligence in Schools. https://assets.gov.ie/static/documents/dee23cad/Guidance_on_Artificial_Intelligence_in_Schools_2025.pdf
- Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084
- Ministry of Education (Taiwan). (2025). White Paper on AI Education and Digital Transformation. Taipei.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). Trustworthy AI in Education: Promises and Challenges. OECD Publishing, Paris.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025, May). Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education (Review draft). OECD Publishing.
- https://ailiteracyframework.org/wp-content/uploads/2025/05/AILitFramework_ReviewDraft.pdf

- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2026). OECD digital education outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2026_062a7394-en.html
- UNESCO. (2022). K-12 AI curricula: a mapping of government-endorsed AI curricula. Paris, UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380602
- UNESCO. (2024). AI and education: Guidance for policy-makers. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2024). AI competency framework for students. UNESCO Publishing. https://doi.org/10.54675/JKJB9835
- UNESCO. (2025). AI and education: Protecting the rights of learners. https://doi.org/10.54675/ROQH4287

附錄一　學生素養 AI 使用規範

為因應人工智慧於教育現場之廣泛應用，並確保學生學習品質、人格發展與基本權益，本規範參考UNESCO（2024）及OECD（2026）等國際文獻及國內《人工智慧基本法》，關於落實數位平權與保障人民基本權利之精神，引導學生建立正確、合宜且可持續的AI使用態度。本規範強調AI應作為支持人類能力發展、保護人類尊嚴與自主權之工具，確保技術應用符合社會倫理，並落實教育公平、資料安全與責任使用原則；同時關注人工智慧發展對社會福祉、數位平權與永續發展之影響，使科技應用能促進公共利益與長遠社會價值。

(一) 實踐混合技能與輔助思考

學生宜將AI定位為科技領域的學習目標或各領域的學習輔助，藉此深化個人思考與探索能力，並始終承擔最終的學習責任。學校宜引導學生理解AI為輔助性科技，核心應在於支持自主學習，並鼓勵採取「慢AI」（Slow AI）的使用方式，先形成個人初步想法，再與AI進行對話、辯證與修正，使AI成為促進深入理解的學習鷹架，引導學生形成觀點、整合資訊並提升思辨品質。

(二) 維護人類監督與學習問責

所有涉及學生權益之學習評量與決策，應落實「人類監督」原則，由教師進行專業審查與人為裁量，確保決策的公正性與可解釋性。學生宜理解AI產出僅為參考資訊，應學會區分「任務表現」與「實際學習」，避免產生「虛假精熟」的幻覺，並由人類承擔最終的決策責任與問責。

(三) 落實隱私保護與資料最小化

學生於使用人工智慧時，應秉持「資料最小化」原則，妥善保護本人或他人之個人資料、學籍資訊、學習歷程檔案或其他敏感資訊。學校應引導學生具備高度的資安防護與隱私保護意識，識別並避免在AI系統中輸入可識別身分之資訊，以降低資料外洩風險並維護當事人權益。

(四) 守護人類自主與人格尊嚴

人工智慧之應用應致力於支持學生的自主權與人格發展，維護以人為中心的法治及民主價值觀。凡涉及學生權利、尊嚴與心理狀態之評估，應以教育專業判斷為基礎，避免將AI用於標籤化或影響個別學生平等對待之分析。

(五) 實踐透明揭露與誠信責任

學生於提交作業或專題成果時，若曾運用AI協助生成或整理內容，宜依循「透明與可解釋」原則，主動標記工具類型與使用方式。透過誠實說明AI的參與程度，培養對科技產出負責、誠信且具可信任度的學習態度。

(六) 促進公平、不歧視與尊重多元

學生宜致力於利用AI生成符合公平原則之內容，主動識別並過濾演算法可能產生的偏差、歧視、仇恨或誤導資訊。學校應培養學生的數位公民素養，使其理解AI可能存在的資料偏見風險，進而尊重多元文化價值，維護包容與永續的數位社會。

(七) 強化批判性評估與驗證能力

學生應對AI生成內容保持「理性懷疑」（Intellectual Skepticism），具備查核事實、比對多元觀點與識別「幻覺」（Hallucination）之批判性思考能力。學生宜主動驗證資訊來源的可信度，使AI成為深化學習的動力，而非未經查證的答案引擎。

(八) 尊重智慧財產與人機協作

學生運用AI協助創作時，應透過「人機協作」模式與AI進行創造性共創，結合自身知識進行綜合思考，產出整合個人觀點的創新作品。在使用過程中，學生宜遵守智慧財產權相關規範，並在產出結果中展現國家多元文化價值與對原創精神的尊重。

(九) 依循教學設計與安全規範

學生使用AI宜配合教師精心設計的教學情境與課程目標，遵循學校訂定的資訊安全管理機制。學生應展現對學習要求的能動性，確保科技應用與教育目的一致，共同建構穩健且受保護的數位學習環境。

(十) 厚植AI素養與倫理意識

學校應系統性推動各級學生的「人工智慧與倫理教育」，並鼓勵採取「構建以學習」（Build to Learn）的方法，讓學生從實作中理解AI的運作機制與社會影響。透過厚植數位素養，引導學生成為能自律調節、負責任運用科技且具備後設認知能力的未來公民。

附錄二　各學習領域之 AI 應用與素養內涵

學生AI素養的培育不應侷限於單一資訊科目，而應透過各學科領域的應用與發展，使學生在不同知識脈絡中，理解AI的應用方式、限制與影響。臺北市推動各學習領域之AI應用與素養內涵，旨在引導學生於科技、數學、語文、公民與社會、藝術與設計、自然等學習領域中，將AI視為支援思考與探究的協作工具，強化學習歷程中的提問、推理與反思。各領域應依其學科特性，培養學生在運用AI輔助學習的同時，仍能保有判斷AI輸出品質所需的領域知識與批判思考能力，避免因過度依賴而弱化基礎能力的建構。

(一) 科技領域

科技領域著重引導學生理解AI基本原理，培養善用AI工具解決問題的能力，同時建立批判思考與倫理判斷。學生不僅是科技的使用者，更應具備以人為中心的思維，成為具備數位公民素養的未來學習者。

1.機器學習基礎與原理理解

課程引導學生認識AI是透過資料學習並做出判斷的系統，了解分類、模式辨識等日常應用，體驗資料標注與模型訓練歷程，理解不同AI技術的適用情境與限制，並培養AI產出結果保持審慎評估的態度。

2. AI程式邏輯與系統設計

透過視覺化程式或程式語言，引導學生體驗AI系統的設計思考歷程。本領域強調「迭代」（Iteration）概念：經由反覆測試、評估與改進逐步優化。高階階段可透過人機協作與人機共創，探索AI在永續發展的應用。過程中需考量系統設計的公平性與包容性，避免演算法偏見的產生，確保AI技術能為所有使用者帶來價值。

3. AI工具應用與倫理實踐

鼓勵運用安全的AI工具進行創作與學習，建立「AI是輔助工具而非答案來源」的認知。課程培養評估AI輸出品質、辨識偏誤並查證修正的批判思考素養，同時討論資料隱私、著作權及公平性等議題。

4. AI倫理教育與數位公民素養

結合本市「資訊素養與倫理教材」等既有資源，將隱私保護、資訊安全、網路禮儀與負責任使用等核心概念，融入科技領域的AI學習情境。引導學生在實

際操作AI工具的過程中，同步建立倫理意識與數位公民素養，為後續深化AI倫理判斷奠定基礎。

(二) 數學領域

數學領域與AI教育高度契合，在數學領綱的架構下，AI不僅是運算的工具，更是統計與邏輯推論的具體實踐，並可透過具體化抽象數學概念作為AI運作基礎轉化為可觀察的模型行為，培養學生資料素養與批判思考。

1.機率、統計和資料分析

建立AI判斷本質為「統計建模與機率預測」的認知，引導學生將數學概念對應至AI模型。教師可透過真實資料分析活動，讓學生觀察模型如何以最小化誤差進行優化，並理解「AI幻覺」可被視為模型推論失準、資料偏誤或錯誤外推所形成的錯誤輸出之一。

2.建立資料集與圖表解讀

教學中透過資料蒐集、清理與標記實作，引導學生理解資料分布不均及偏差對AI模型的影響，將「資料說故事」內化為邏輯論證能力，進而理解AI預測準確度與資料品質之間高度關聯的核心認知。

3.討論AI如何使用大量資料辨識模式

引導學生理解模型如何透過特徵提取、條件機率與關聯性分析，從雜亂資料中尋找可量化規律。以幾何圖形辨識為例，觀察邊長、角度等特徵的權重分配歷程，從統計推論視角拆解AI的決策邏輯。

(三) 語文領域

語文領域著重引導學生善用AI工具輔助語文學習與創作，同時培養對AI生成文本的批判思考能力。學生不僅是語言的使用者，更應在運用AI時保持創作主體性，明確區分AI輔助與人類創作的界線，確保作品的原創性與個人表達的真實性。

1. AI輔助閱讀、寫作與摘要

課程引導學生認識AI在語文學習中的應用，包含語音辨識、翻譯及文本摘要等。閱讀方面，生成式AI能將抽象文本轉化為具體視覺情境，增強學生的閱讀沉浸感與情感連結。寫作方面可運用AI協助構思與修潤，同時保持創作主體性，明確區分AI輔助與人類創作的界線，避免因過度依賴而弱化語文基礎能力的養成。

2. AI文本的風格辨識與偏誤分析

辨識AI生成文本的風格特徵與潛在偏誤，是語文素養的重要面向。AI語言產出受訓練資料影響，可能存在刻板印象。課程引導比較AI翻譯與人工翻譯的差異，在運用AI輔助寫作時保持批判思考，依據自身語感調整。

3. AI與語文學習的倫理實踐

建立使用AI語文工具的規範意識至關重要，AI生成內容需經檢核，不可直接複製為自己的作品。課程引導討論著作權歸屬與來源標示規範，認識AI協助產出的文本仍須標示，並對最終內容負責。

(四) 公民與社會領域

本領域重點在於引導學生理解AI對於公共領域的介入，並培養其作為數位公民的判斷力與責任意識。

1. AI對民主、就業與社會公平的影響

聚焦AI對民主、就業與社會公平的影響，探討社群媒體演算法造成的過濾氣泡與同溫層現象，反思AI自動化對未來職業結構與競爭模式的改變，並辨識AI系統因資料偏誤可能產生的歧視問題，培養學生對公共議題與社會公平的判斷能力。

2.深偽技術（Deepfake）與網路假訊息

強調學生在生成式AI時代的資訊判讀與查核能力，學習辨識深偽影像、聲音等虛假內容，建立「勿輕信、要審視、勤查證」的素養，並能運用以圖搜圖與事實查核平臺等工具，識別AI產生的幻覺現象，避免誤信與散播不實資訊。

3. AI倫理與人權議題

強調以人為中心的AI價值，確保人類主體性與可控性，人類仍保有最終決策與監督權；同時培養資料隱私意識，理解AI應用對個人資料可能帶來的風險，並遵循個資保護相關法規，落實負責任的AI使用原則。

(五) 藝術與設計領域

在藝術與設計領域，AI應被視為擴增人類想像力的「數位思考夥伴」（Thinking Partner）而非替代者。教學重點應由傳統的技法訓練，延伸至運用AI進行發散性

思考、原型製作與「多模態」（Multimodal）創作，並在「慢AI」的創作歷程中，培養美感欣賞與倫理責任意識。

1. AI輔助圖像與音樂創作

鼓勵學生將AI融入「構思—創作—優化」的學習歷程，運用其生成視聽素材輔助靈感發想，例如可鼓勵學生參與「跨域創新素養競賽」，鼓勵學生運用AI進行發散性思考與原型製作，透過「創造性共創」（Creative Co-creation）反覆修正作品，培養學生鑑賞與篩選AI產出的能力。同時需覺察「虛假精熟」（False Mastery）的風險，確保學生具備基礎美感知能，使最終作品能體現創作者的主體性與獨特美感，避免作品出現大規模的「同質化現象」，即因過度依賴AI模型生成標準化、大眾化內容的特性，導致學生作品風格單一、缺乏個人獨特性的問題。

2.設計應用與脈絡工程

將「提示工程」與「脈絡工程」納入設計語彙，引導學生在海報設計或動畫製作等創作中，精準設定創作背景、風格限制與受眾條件，將抽象概念轉化為具體視覺。理解AI在設計流程中扮演的角色，並透過「迭代修正」保留學生在構圖、色彩與敘事上的主導權，並承擔對AI協作產出之「最終問責」責任。

3.版權、倫理與創作責任

創作教學須融入數位公民素養，落實「設計倫理」。引導學生思辨AI智財權、原創性及資料偏誤，並對AI產出抱持「理性懷疑」。學生應落實AI適當標注，反思「深偽技術」的衝擊及「綠色AI」（如能源消耗）問題，成為具備全球視野、倫理意識與環境永續觀念的負責任創作者。

(六) 自然領域

在自然科學領域中，AI應定位為協助學生理解自然現象、建構科學模型與深化科學推理的「探究思維夥伴」，而非取代實驗、觀察或理論推導的工具。學生除可運用AI進行資料分析與假設驗證外，更應培養對AI推論結果的批判思考能力，尤其在涉及生物科技應用與倫理議題時，引導其審慎思考科技介入自然界所衍生的影響與責任。

1. AI輔助科學資料分析與現象理解

學生可運用AI協助整理與分析實驗數據，比較不同變因條件下的趨勢，或

辨識資料中的規律與異常。課程同時引導學生反思AI分析結果的形成依據與限制，避免將數據輸出視為唯一結論，培養以證據為基礎的科學態度。

2.模型思維與假設檢核的學習媒介

課程引導學生比較AI模型與科學模型在解釋現象時的異同，理解模型皆為對現實情境的簡化，可能因假設或資料選擇而產生偏差。透過此歷程，學生得以建立「模型可被檢驗與修正」的觀點，並理解科學知識與科技應用皆需持續接受質疑與檢核。

3.感測資料、真實情境與跨尺度觀察

結合感測器、環境觀測或開放資料，AI可作為整合與分析大量資料的輔助工具，使學習更貼近真實科學研究情境。學生得以從局部觀測延伸至系統層次的理解，培養跨尺度與整體性的科學觀點。

4.科學判斷、偏誤辨識與公共風險意識

課程應引導學生理解其分析結果，可能受到資料來源、模型假設與應用情境的影響，並辨識其中的不確定性與潛在偏誤。特別在生物科技、醫療、基因分析或生態管理等應用情境中，學生需進一步思考科技判斷對生命尊嚴、風險分配與公共決策所帶來的倫理影響，避免將技術效率等同於生命價值正當性。

5.科技、環境與永續責任的反思

自然科學教育亦應引導學生反思AI科技本身對環境與生命系統所造成的影響，包括能源消耗、資源使用、生態環境影響等議題。透過將AI應用置於永續發展與生命倫理脈絡中思考，協助學生建立兼顧科技進步、科學理性與道德責任的永續科學素養。

本白皮書願景宣言
(Vision for Taipei AI Education 2027-2030)

打造以人為中心、以倫理為先、以學習為核心的 AI 教育城市 - 與孩子共創智慧未來
Cultivating a human-centered, ethical-first, and learning-driven AI Education City.
Creating a Smart Future with Our Children.

主要核心價值

安全 Safety：資料、隱私、治理制度完備

創新 Innovation：AI 賦能教學、學習、行政

永續 Sustainability：Green AI、節能教育科技、培育未來公民

聯絡資訊

臺北市政府教育局
Department of Education, Taipei City Government
地址：臺北市信義區市府路 1 號
電話：(02) 2720-8889
網址：https://www.doe.gov.taipei

資料版權聲明

本白皮書內容開放政府資訊使用，採用「姓名標示—非商業性—禁止改作」授權條款。
使用者可引用本白皮書內容，但須標示資料來源。

版次資訊

第一版 First Edition
出版日期：民國 115 年 7 月 (2026 年)
本出版品不得販售。

臺北市 AI 教育政策白皮書

- 出　　版／臺北市政府教育局
- 召 集 人／湯志民
- 副召集人／鄧進權、廖文靜、鍾德馨
- 指導委員／許庭嘉
- 諮詢委員／李忠謀、李蔡彥、楊凱翔、謝佩璇、顏榮泉
- 總 編 輯／卓育欣
- 副總編輯／林裕勝、陳汶靖、張盈霏、張鳴鳳、楊啟明
- 協同編輯／陳秉熙、蔡曉青、黃喬偉、粘志偉
- 編輯委員／丁一能、王寀蕙、王曉玲、邱森德、何詩慧、周凡淇、周香君、姜保煌、洪啟軒、翁憲章、徐臺屏、陳妤蓁、陳政川、陳錫安、許哲偉、程仲凱、黃芳蘭、黃俞勛、黃偉銘、黃耀祺、葛允文、蔡明佑、蔡孟憲、蕭為康、羅成泰、羅玗貞（按姓氏筆畫排列）
- 執行編輯／劉映秀、郭舒珊、蔡逸潔、林致均、黃冠禎、陳敏子、簡碩廷、程仲凱
- 助理編輯／蔡佳儒
- 發行日期／中華民國 115 年 7 月