

普渡大學領先全美：正式將「AI 應用能力」列為大學部畢業門檻

駐休士頓辦事處教育組

美國普渡大學 (Purdue University) 校董會於 2025 年 12 月 12 日正式批准一項具里程碑意義的政策：從 2026 年秋季入學的主校區 (West Lafayette 與 Indianapolis) 新生開始，所有大學部學生畢業前必須具備「人工智慧應用能力」(AI Working Competency)。這使普渡大學成為全美首間將 AI 素養列為全校性畢業門檻的高等學府。該政策屬於「AI@Purdue」策略的核心部分，旨在確保學生在 AI 驅動的未來職場中具備核心競爭力。

一、AI@Purdue 策略核心框架

教務長 Patrick Wolfe 在新聞稿中表示：「普渡大學的大學部學生將需要具備必要的批判性思考能力，以理解、評估並有效使用 AI 技術，並跟上其未來的變革。」普渡「AI@Purdue」策略宗旨為將 AI 素養轉化為像閱讀與批判性思考一樣的基礎技能，而非單一的獨立學科，讓學生不只是學會工具，而是全面理解技術的本質。AI@Purdue 核心框架主要由 5 大支柱 (5 Pillars) 組成：

- (一) 學習 AI (Learning about AI)：確保學生理解 AI 的運作原理、技術局限性如偏見與幻覺 (hallucination)，以及相關的倫理問題。
- (二) 與 AI 一起學習 (Learning with AI)：將 AI 視為個人導師或教練，指導學生如何負責任地使用生成式 AI 來輔助提升學習成效。
- (三) 應用 AI (Using AI)：強調在不同專業領域 (如法律、工程、醫療) 中實際操作並運用 AI 工具；為教職員與學生配備尖端的 AI 工具，確保他們具備在職場中操作 AI 的工作即戰力。
- (四) 探究 AI (Researching AI)：將 AI 整合至大學各項研究計畫中，深度分析 AI 技術對於社會、產業結構或專業學術的

深遠影響。

- (五) 與 AI 協作 (Partnering in AI): 建立產學連結與人機協作模式; 透過與科技龍頭的合作, 培養學生在 AI 決策環境中的領導力, 學習人機共生的模式。強調人類在協作過程中必須為最終決策負起全責, 而非盲目依賴演算法。

二、執行方式: 融入現有學科, 不增額外負擔

根據該政策, 具體的標準和學分要求將由教務長與各學院院長共同開發。這項要求將建立在該校現有的 AI 主修、輔修以及證照課程基礎之上。校方特別強調, 這項政策不是要求每個學生都成為工程師或程式設計師, 也不會因此增加額外的畢業學分或獨立的通識課。相反地, 普渡大學採取「融入式教學」, 將 AI 素養內化於各系的現有課程中, 例如:

- 哲學系: 在倫理課中探討 AI 演算法的偏誤與道德責任。
- 商學院: 在行銷或財務課中, 指導學生利用 AI 進行大數據分析。
- 工程系: 將 AI 直接應用於複雜系統的設計、模擬與優化。

校方的目標是讓 AI 素養如同「閱讀能力」或「批判性思考」一樣, 成為跨領域的基礎生活技能。

三、政策邏輯與教育展望

普渡大學希望其新政策能幫助畢業生:

- 理解並有效運用所選專業的最新 AI 工具, 包括能夠識別 AI 技術的關鍵優勢和限制;
- 辨識並清楚說明 AI 相關事務, 包含如何推導並論證參考 AI 資訊後所做的決策, 同時能覺察 AI 在決策中所扮演的角色及其帶來的影響與責任。
- 適應並掌握未來 AI 技術的發展, 與之進行高效能協作。

普渡大學校長蔣濛(Mung Chiang)與教務長 Patrick Wolfe 指出, AI 已滲透各行各業, 未來職場需要的不只是「會用 AI」, 而是必須具備「懂 AI、能批判思辨、會負責」的特質。

這項轉變反映了普渡大學的戰略視野: 在技術變革快速的時代, 大學教育必須領先於產業需求。透過「AI@Purdue」計畫, 普渡大學

正致力於打造成全美 AI 研究與人才培育的領航指標。

四、創設「物理人工智慧研究所」

除了 AI 教育方面的要求外，校董會還通過對 AI 研究與基礎設施投資的決議。普渡大學不只關注軟體 AI（如聊天機器人），其戰略核心在於「物理 AI」（Physical AI）——即 AI 與實體世界的結合。這包括創設「物理人工智慧研究所」（Institute for Physical AI, IPAI），該研究所專注於將 AI 與感測器、製造及自動化系統相結合。

普渡大學認為 AI 的價值在於解決實體世界的難題（如修復供應鏈、提升糧食產量、優化晶片設計），因此將 AI 定位為一種如同電力般的基礎通用技能（General Purpose Technology）。IPAI 的研究焦點及重點領域包括：

- 精準農業：利用 AI 進行氣候模擬、農作物監測與自動化耕作。
- 智慧製造：AI 驅動的數位孿生（Digital Twins）與自動化生產線。
- 自動駕駛與交通：涵蓋地面運輸、無人機及太空自主系統。
- 生命科學：AI 在製藥與醫療檢測的應用。

為達成計畫，普渡還計劃大規模招募師資與人才如下：

- 新教職計畫：承諾在 5 年內招聘 50 位專注於「物理 AI」的共聘終身職（Tenure-track）教授，橫跨工程、科學、農學等多個學院。這些跨學科聯聘（Joint Appointments）職位，多數職缺要求應徵者同時具備 AI 術背景與另一應用領域（如農業、製造、醫學或永續發展）的專長。職缺說明中常提到應徵者需具備與產業合作的潛力，以支持「AI@Purdue」與企業對接的目標。
- 博士後研究員計畫：透過 IPAI 提供跨學科獎學金，吸引全球頂尖人才進行 AI 與半導體、量子技術等領域的跨域研究。在「AI@Purdue」框架下，博士後不只是研究人員，也被要求在「輔助學習（Learning WITH AI）」支柱中擔任大學生與研究生的技術指導，負責縮小 AI 基礎理論與實際物理應用之間的差距，並在實驗室內領導 AI 整合計畫，教導學生倫理地使用生成式 AI 進行數據分析與文獻綜覽，同時確保遵循學校的「人機協作（人類為主導）」原則。

普渡大學於 2023 年啟動的「普渡運算戰略計畫」(Purdue Computes Strategic Initiative) 為這項「AI@Purdue」策略奠定了基礎，該戰略計畫包括上述 50 名新教職招募及建立一個新的 AI 研究所。此外，普渡大學還提供人工智慧線上碩士學位、透過其文理學院和理學院開設的人工智慧大學部主修，以及對象是在職專業人士的人工智慧線上「微證書」(microcredentials) 等課程。另外針對普渡大學校友，該校主要透過「Purdue Online」與「校友會(Purdue for Life Foundation)」提供一系列針對職場轉型與數位素養的課程，另也強調校友可以透過特定管道獲取校內最新的 AI 研究成果與教學模型。

五、 AI 教學政策與誠信規範

整理自普渡大學教務長辦公室等發布的相關 AI 應用指引，普渡大學表明鼓勵教職員在課程設計時明確定義 AI 的角色，並提供了 3 種標準化的課綱聲明範本 (Syllabus Templates)，建議教職員在課程大綱中，針對 AI 的使用採取明確且透明的分級規範，並根據課程目標，從以下 3 種模式中選擇最適切者：

模式一：完全禁止 (Restricted / No Use)

- 適用情境：基礎技能訓練(如初級程式設計、語言初學、基礎寫作)。
- 範本聲明：「本課程之所有作業、測驗與專題皆必須由學生本人獨立完成。禁止使用任何形式之生成式人工智慧(如 ChatGPT、Claude、Copilot 等)。任何將 AI 生成內容視為自身作品繳交之行為，將被視為違反學術誠信規範，並依校規處置。」

模式二：有條件使用 (Conditional / Limited Use)

- 適用情境：允許 AI 作為輔助工具，但不可替代核心思考。
- 範本聲明：「本課程允許在特定情況下使用 AI 工具(例如：語法校對、結構建議)。然而，學生必須在繳交作業時附上『AI 使用聲明書』(AI Use Disclosure Statement)，詳述所使用的工具、下達的指令(Prompts)以及 AI 貢獻的部分。未經聲明的使用將視為違規。」

模式三：全面整合/鼓勵使用 (Integrated / Encouraged Use)

- 適用情境：高階專題、設計思考、AI 應用專門課程。

- 範本聲明：「本課程鼓勵學生探索並運用 AI 工具以提升產出品質。然而，學生必須遵循『人機協作』原則：人類須對最終產出的正確性與倫理負完全責任。學生須展現對 AI 產出內容的批判性評估，並證明其決策過程不僅是盲從 AI 建議。」

普渡大學要求，當學生被允許使用 AI 時，必須包含以下 3 項要素：

- 具名 (Name)：標註使用的模型與版本 (例如：OpenAI GPT-4o)。
- 紀錄 (Record)：保留與 AI 對話的完整紀錄或截圖。
- 說明 (Explain)：解釋學生如何驗證 AI 資訊的正確性，以及如何修正「AI 幻覺」產出的錯誤資訊。

這 3 種模式體現了普渡大學「因材施教」的彈性，而這些「受監督的透明化使用」規範也體現了其核心哲學：「透明度 (Transparency) 勝於禁止」。校方認為，教導學生如何正確地標註 AI 貢獻，本身就是 AI 素養教育中極為重要的一環。

撰稿人/譯稿人：藍先茜

資料來源：2025 年 12 月 12 日，Purdue unveils comprehensive AI strategy; trustees approve 'AI working competency' graduation requirement

(Retrieved from <https://www.purdue.edu/newsroom/2025/Q4/purdue-unveils-comprehensive-ai-strategy-trustees-approve-ai-working-competency-graduation-requirement/>)、Purdue University Mandates AI Competency for All

Undergraduates: A Landmark Shift in Higher Education (Retrieved from <https://markets.chroniclejournal.com/chroniclejournal/article/tokenring-2025-12-12-purdue-university-mandates-ai-competency-for-all-undergraduates-a-landmark-shift-in-higher-education>)；

2025 年 12 月 13 日，Purdue University Approves New AI Requirement For All Undergrads (Retrieved from:

<https://www.forbes.com/sites/michaeltietzel/2025/12/13/purdue-university-approves-new-ai-requirement-for-all-undergrads/>)；

Office of the Provost: Guidance on the Use of AI in Teaching and Learning (Retrieved from:

<https://www.purdue.edu/teaching-learning/instructors/ai.php>)

AI 協作：本文採用 AI 協作，由 Gemini 3 蒐集、摘譯及分析資料，經核對及綜整而成。