# 2026-2030 國立臺灣大學文學院「人文 AI」五年中程計畫白皮書：跨域融合與國際藝術聯盟之建構

## 第一章 執行摘要與願景

### 1.1 前言：人文學科的「AI 時刻」

在人工智慧技術以前所未有的速度重塑全球知識生產體系的當下，傳統人文學科正面臨著雙重挑戰：一方面是技術工具的各種認識論衝擊，另一方面是如何在演算法主導的世界中捍衛並更新人文價值的迫切需求。特別是大語言模型（LLMs）的廣泛應用，使得全球高等教育體系正面臨自網際網路普及以來最劇烈的典範轉移。對於傳統上以文本細讀、批判性思考與歷史詮釋為核心的人文學科而言，這場浪潮帶來的衝擊遠超過學術誠信，或抄襲檢測的層次，而是一場關於「知識主權」（Epistemic Sovereignty）與「意義生產機制」的根本性危機。

耶魯大學（Yale University）的研究團隊[在《Nature》期刊發表的論述中](https://news.yale.edu/2024/03/07/doing-more-learning-less-risks-ai-research) 指出了AI 工具不僅僅是提升生產力的助手，它們更有可能成為一種「神諭」（Oracle），在科學與人文探究的過程中，限縮了研究者提問的廣度，並產生一種「理解的幻覺」（Illusions of Understanding)。當演算法能夠在幾秒鐘內生成看似通順的論述時，人文學者面臨的核心挑戰不再是「如何防止學生使用 AI」，而是「如何在自動化生產的時代，重新定義人類詮釋的獨特價值」。然而，這場危機同時也是人文學科千載難逢的轉機。史丹佛大學（Stanford University）以人為本 AI 研究院（HAI）的創立宗旨便指出，AI 的發展不能僅由工程師主導，必須將「人類的倫理、公平性與影響力」編織進 AI 開發的每一個環節。這意味著，人文學科不再是科技發展的旁觀者或事後諸葛，而是必須轉型為技術架構的「共同設計者」（Co-designers）。臺大文學院作為臺灣人文學術的龍頭，正站在這個歷史的交叉點上。

對於國立臺灣大學文學院而言，這不僅是一個學術議題，更是一個關於未來大學定位的生存策略。本白皮書旨在回應這一歷史性時刻，提出一份詳盡的五年戰略規劃（2026-2030），其核心任務在於將規劃中的「國際藝術聯盟」設計，與「語言科學與資訊」實驗室規劃進行深度有機整併，構建一個具備全球競爭力的「人文 AI」（Humanities AI）生態系統。

接續我們早先提出的「人文與科技的文明協作」芻議，我們首先要提出的觀點是，過去的規劃思維往往將「語言與資訊」視為硬科學的延伸（著重於 NLP、語料庫、數位典藏），而將「藝術」視為軟性的展演（著重於創作、美學）。這種二元分立的結構在 AI 時代已顯過時。生成式 AI（Generative AI）的崛起打破了邏輯運算與感性創造的界線，語言模型既是數學機率的產物，也是人類集體文化的鏡像。因此，本計畫主張建立一個統一的合作實體——暫名為「臺大人文智慧與文化運算研究院」（Institute for Human-Centric AI & Cultural Computing, HCAI-CC）。此研究院將作為全院整合機制的核心引擎，不僅承載技術研發，更將歷史的縱深、哲學的批判與人類學的田野視野，直接嵌入 AI 系統的開發週期之中。

### 1.2 戰略目標：打造「臺北模式」（The Taipei Model）

本計畫不滿足於僅僅複製歐美名校的經驗，而是想基於臺大的獨特資產，提出數位人文的「臺北模式」。此模式強調：

1. **認識論的整合（Epistemological Integration）：** 歷史學、哲學與人類學不再是 AI 的旁觀者或倫理審查員，而是「系統架構師」。透過現象學設計（Phenomenological Design）與數位民族誌（Digital Ethnography），人文學者將參與定義演算法的目標函數（Objective Function）。
2. **在地資產的活化（Asset Activation）：** 利用臺大既有的「臺灣歷史數位圖書館」（THDL）與「音樂與音訊人工智慧實驗室」等高成熟度資產，結合故宮博物院的數位典藏，訓練具備臺灣文化脈絡的專用模型。
3. **跨國網絡的樞紐（Network Hub）：** 利用臺大作為「Shared Campus」等國際藝術教育網絡潛在合作夥伴的地緣優勢，建立「三明治式」的駐村研究機制，連接蘇黎世、倫敦與臺北的創意能量。

### 1.3 組織架構變革摘要

本計畫建議將原本分散的實驗室規劃整併為單一行政與實體空間，下設四大功能模組：

* **核心技術與數據策展部（Core Tech & Data Curation）：** 由語言學研究所與圖書資訊學系主導，負責資料清理、標註與模型訓練。
* **文化運算與展演實驗室（Cultural Computing & Performance Lab）：** 由藝術史研究所、戲劇學系、與音樂學研究所主導，負責 AI 的藝術轉譯與公眾介面。
* **人文價值與社會校準中心（Center for Human Values & Alignment）：** 由哲學系、歷史學系與人類學系主導，負責演算法的價值對齊與社會影響評估。
* **國際聯盟與產業對接處（Global Alliance & Industry Liaison）：** 負責營運國際駐村計畫及企業會員制度。

## 第二章 全球視野：頂尖大學「藝術與 AI」運作模式之深度剖析

接續我們之前做的「全球頂尖大學語言學學術架構」，已擘畫出語言科學與資訊的前景。為了設計出符合臺大需求且具備國際高度的實驗室，本研究以「藝術國際聯盟」爲主題，繼續深入分析北美、歐洲及跨國網絡的三種主流運作模式。這些案例提供了關於資金結構、人員配置及跨領域合作機制的具體參照。

### 2.1 北美模式：產學共生的「反學科」實驗場（MIT Media Lab & Stanford HAI）

以麻省理工學院媒體實驗室（MIT Media Lab）與史丹佛大學以人為本人工智慧研究院（Stanford HAI）為代表的北美模式，其核心特徵在於強大的企業連結與「反學科」（Antidisciplinary）的研發文化。

**運作機制：企業會員制與 IP 共享**

MIT Media Lab 的運作預算高達每年約 7,500 萬美元，其資金主要並非來自傳統的政府專案補助，而是來自獨特的「企業贊助聯盟」（Consortium）模式 1。企業不針對特定單一專案付費，而是贊助實驗室的整體「主題」（Themes），以此換取對實驗室所有知識產權（IP）的非獨佔使用權及人才招募優勢 2。

* **啟示：** 這種模式允許研究人員脫離短期績效指標，進行高風險、高回報的探索。對於臺大而言，這意味著新的「人文 AI」計畫應嘗試建立類似的「企業會員俱樂部」，邀請台灣科技巨頭（如 TSMC、ASUS）參與，不僅是為了資金，更是為了讓文學院的師生能直接接觸產業界的真實數據與痛點。

**課程與研究整合：史丹佛的雙軌策略**

Stanford HAI 採取了另一種策略，它不只是一個實驗室，而是一個大學層級的「樞紐」。其推動的「Arts + Tech Fellowship」與「Hoffman-Yee Research Grants」強制要求跨領域組隊（例如電腦科學教授必須與人文教授共同提案）3。此外，史丹佛文學實驗室（Stanford Literary Lab）的運作顯示了「文本探勘」如何轉化為文學批評的新方法論，其發表的「Pamphlets」系列成為了一種介於部落格與學術期刊之間的敏捷出版模式，極大加速了數位人文研究的傳播速度 5。

### 2.2 歐洲模式：公共文化中介與批判性美學（Ars Electronica & ZKM）

歐洲模式以奧地利的林茲電子藝術中心（Ars Electronica）與德國卡爾斯魯厄藝術與媒體中心（ZKM）為標竿。此模式強調 AI 的「公共性」與「文化轉譯」，資金多來自歐盟文化計畫（如 Creative Europe）與國家與地方政府預算。

**運作機制：駐村（Residency）作為研發核心**

Ars Electronica 的「European ARTificial Intelligence Lab」不僅是展覽機構，更是研發平台。它透過與科學機構（如 CERN、ESO）合作，提供藝術家「駐村」機會。藝術家進入科學實驗室，不是為了學習科學，而是為了對科學數據進行「人文詮釋」與「藝術轉化」7。

* **啟示：** 臺大的「國際藝術聯盟」設計應採納此機制。未來的實驗室不應只有固定的教授與研究生，必須設立「常駐藝術家/思想家」職位。這些駐村者將成為連接「語言科學」數據與「大眾認知」的橋樑，將冷硬的演算法轉化為可被公眾理解的藝術體驗。

**ZKM 的「智慧博物館」實驗**

ZKM 的 Hertz-Lab 致力於將 AI 視為一種創作媒材，並探索博物館在數位時代的轉型。其「Beyond Matter」計畫利用 VR 與 AI 重構展覽歷史，創造出超越物理限制的「非物質」體驗 9。這對於臺大藝術史研究所及校史館的數位化轉型具有直接的參考價值，即從單純的「數位典藏」轉向「生成式策展」。

### 2.3 跨國聯盟模式：流動的教育網絡（Shared Campus & UAL）

「Shared Campus」是由蘇黎世藝術大學、香港城市大學、倫敦藝術大學（UAL）等七所院校組成的跨國教育平台 11。此模式打破了單一校園的邊界，強調「跨文化」與「移動性」。

**運作機制：主題式學期與聯合課程**

Shared Campus 圍繞著特定主題（如 Critical Ecologies, Collaborative Tools）設計跨校課程。學生可以在不同城市流動，進行為期一學期或暑期的密集工作坊 13。倫敦藝術大學（UAL）的 Creative Computing Institute (CCI) 則展示了如何將「計算」作為一種創意學科來教學，其課程涵蓋機器學習、女性主義數據（Feminist Data）與創意編碼，強調技術的社會政治批判 15。

* **啟示：** 臺大應爭取成為 Shared Campus 網絡在台灣的關鍵節點，或建立類似的亞太聯盟。這能解決文學院師資在 AI 技術教學上人力不足的問題，透過跨校選修與遠距協作，引入國際頂尖的創意程式教學資源。

### 表 2.1：三大運作模式比較與臺大適用性分析

| **特徵維度** | **北美模式 (MIT/Stanford)** | **歐洲模式 (Ars Electronica/ZKM)** | **跨國聯盟模式 (Shared Campus)** | **臺大建議採用策略** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **核心驅動力** | 產業創新、反學科 | 公眾對話、文化批判 | 教育流動、跨文化協作 | **產學研三位一體** |
| **資金來源** | 企業會員費、鉅額捐贈 | 歐盟補助、政府文化預算 | 夥伴學校分攤、學費 | **國科會計畫 + 企業會員 + 國際合作** |
| **主要產出** | 原型 (Prototypes)、新創公司 | 展覽、節慶、藝術作品 | 聯合學位、微學分、工作坊 | **政策白皮書 + 數位工具 + 互動展演** |
| **人才結構** | 工程師 + 設計師 | 藝術家 + 科學家 + 策展人 | 學生 + 流動師資 | **人文學者 + RSE (研發工程師) + 藝術家** |
| **整合關鍵** | 共同授課 (Co-teaching) | 駐村計畫 (Residency) | 交換計畫 (Exchange) | **RSE 中介機制 + 雙導師制** |

## 第三章 認識論的橋樑：傳統人文學科整合進 AI 計畫之策略

本計畫最艱鉅也最關鍵的任務，在於如何讓歷史、哲學、人類學等傳統學科，不只是 AI 的「應用場域」或「倫理煞車」，而是成為 AI 發展的「共同架構師」。這需要建立新的方法論橋樑。

### 3.1 歷史學：從「數位典藏」到「計算宏觀鏡」（Computational Macroscopy）

目前的數位歷史多停留在「資料庫化」（Digitization）階段。未來的歷史學 AI 計畫必須進階到「模擬」與「運算」層次。

**策略一：構建「深時」（Deep Time）語意模型**

利用臺大「臺灣歷史數位圖書館」（THDL）的龐大古文書與檔案 17，結合語言科學實驗室的 NLP 技術，訓練專屬於文言文、日治時期公文及台灣方言的 Historical-LLM。

* **整合機制：** 歷史學者不再只是提供文本，而是與工程師共同定義「實體」（Entities）與「關係」（Relations）。透過社會網絡分析（SNA）與主題模型（Topic Modeling），歷史學家可以使用「宏觀鏡」來觀察百年間的社會情緒變化或概念流變 18。
* **具體應用：** 開發「虛擬歷史學家」代理人（Agent），能根據檔案庫資料，模擬特定歷史人物在特定情境下的決策過程，這將為歷史教學與研究提供「反事實推論」（Counterfactual Reasoning）的實驗平台。

### 3.2 哲學：從「事後倫理」到「價值敏感設計」（Value-Sensitive Design）

哲學在 AI 領域常被邊緣化為事後的倫理審查。本計畫主張採用「現象學 AI」（Phenomenology of AI）路徑 20。

**策略二：設立「價值對齊」沙盒（Value Alignment Sandbox）**

哲學系應主導建立一個 AI 測試沙盒，專注於演算法的「價值對齊」。

* **整合機制：** 哲學家參與演算法設計的最前端，特別是在定義「獎勵函數」（Reward Function）與「損失函數」（Loss Function）時，引入儒家倫理或多元文化價值觀。例如，在自駕車或照護機器人的決策邏輯中，如何編碼「仁」或「孝」的概念，而非僅是西方的功利主義計算。
* **具體應用：** 與牛津大學 AI 倫理研究所 22 合作，開發「演算法偏見審計工具」。這需要哲學家具備基本的程式概念，能閱讀代碼邏輯，從而指出技術細節中的認識論盲點。

### 3.3 人類學：從「大數據」到「厚數據」（Thick Data）

在大數據主導的 AI 訓練中，脈絡往往被剝離。人類學的任務是重新注入「厚數據」23。

**策略三：數位民族誌與人機協作田野**

人類學系應利用數位民族誌（Digital Ethnography）方法，研究 AI 技術在真實社會中的「落地」過程。

* **整合機制：** 建立「AI 社會影響觀測站」。人類學者進入醫院、法院或工廠，觀察 AI 系統如何改變人類的勞動與互動。這些田野筆記不只是紀錄，而是回饋給工程師的「使用者體驗（UX）修正報告」。
* **具體應用：** 利用多模態 AI（Multimodal AI）分析田野錄影與錄音，輔助人類學家識別文化模式；同時，人類學家反過來訓練 AI 識別非語言的文化符碼（如儀式性的肢體動作），提升 AI 的跨文化理解能力。

### 3.4 圖書資訊學（LIS）：知識基礎設施的工程師

圖書資訊學系在本計畫中扮演「中樞神經」的角色。正如伊利諾大學 iSchool 的案例所示 25，LIS 專家正轉型為數位人文的架構師。

**策略四：數據策展與知識圖譜化**

LIS 實驗室負責將歷史、哲學、人類學的非結構化資料，轉化為機器可讀的結構化數據（Linked Data / Knowledge Graphs）27。

* **整合機制：** 擔任「人文學者」與「演算法」之間的翻譯者。建立符合 FAIR 原則（Findable, Accessible, Interoperable, Reusable）的數據標準，確保文學院的數位資產能被長期保存與再利用。

## 第四章 院內資產盤點與組織整併策略

為了實現上述願景，我們必須有規劃與步驟地對文學院現有的資源進行精確的盤點與重組，第一步可以先做的是，將「語言科學」的硬實力與「藝術聯盟」的軟實力結合。

### 4.1 現有資產分析（Assets Audit）

1. **語言科學與資訊端（The Science & Info Pole）：**
   * **語言學研究所：** 擁有深厚的語料庫語言學與計算語言學基礎，是 NLP 技術的核心提供者。
   * **圖書資訊學系與數位人文研究中心（DADH）：** 擁有「DocuSky」數位人文平台與 THDL 兩大旗艦產品 17，具備極強的資料庫建置與工具開發能力。
     + *優勢：* 技術底蘊深厚、數據資產豐富。
     + *缺點：* 較缺乏公眾展示介面與藝術轉譯能力。
2. **藝術與展演端（The Arts & Performance Pole）：**
   * **音樂學研究所：** 已具備成熟的實驗室運作模式，並活躍於 ISMIR 等國際頂尖會議 30。這是文學院目前最接近「MIT Media Lab」模式的單元。
   * **戲劇學系：** 擁有數位展演與跨域創作的師資與課程 31
   * **藝術史研究所：** 擁有深厚的圖像分析與文化遺產研究能力 32，正處於從傳統研究轉向 AI 輔助分析的關鍵轉型期。
     + *優勢：* 創意能量充沛、具備公眾號召力。
     + *缺點：* 技術研發過度依賴外部工程師，缺乏長期穩定的技術支持。
3. **全校性支援平台：**
   * **D-School (創新設計學院)：** 提供了跨學院合作的行政框架與實作空間（Makerspace）33，可能是個理想的實體實驗室落地點？

### 4.2 跨院聯合實驗室架構設計：「語言資訊與文化計算聯合實驗室」

我們選擇「語言科學與資訊」作為切入點，因其具備最強的跨領域基礎（語言學與 NLP 的天然連結），且已有初步的計算語言學跨領域學程架構。

我們建議依據《國立臺灣大學跨院級研究中心設置辦法》29，成立「語言智能與文化計算聯合實驗室」（Joint Laboratory for Language Intelligence & Cultural Computing, J-LICC）。

#### 4.2.1 治理結構與空間規劃

1. **雙首長制（Co-Directors）**：為了確保對等合作，實驗室應設兩位主任，一位來自文學院（語言所），一位來自電資學院（資工系）。這模仿了史丹佛 HAI 的領導結構（Fei-Fei Li 與 John Etchemendy）31。
2. **實體空間（The "Collider"）**：依據臺大規定，中心需有實體空間。建議將文學院部分空間改造成類似柏克萊大學「設計工作坊」的形式 32。空間內不應只有傳統會議桌，而應配置：
   * **協作程式碼區（Pair Programming Stations）**：雙螢幕配置，讓語言學學生與資工學生並肩工作。
   * **多模態數據採集室**：整合眼動儀、腦波儀（EEG）與錄音設備，支援「腦與心智」相關研究。
3. **諮詢委員會**：需聘請校外專家（比例不低於二分之一），建議邀請 Google Taiwan、NVIDIA（AI 工廠）、其他頂尖大學語言學相關學者與文化部代表，以連結產業與政策資源 30。

#### 4.2.2 師資聘任：推動「雙語學者」計畫

參考 MIT 的 Shared Faculty 模式，應爭取校方支持，設立 3-5 名「跨院共享教職」。

| 「共享教職」（Shared Faculty）的制度創新 這是 MIT 最具參考價值的制度創新。為了確保計算科學能真正滲透到人文社科領域，MIT 設立了 25 個「共享教職」名額。這些教授的員額編制（FTE）由計算學院與另一個學院（如人文藝術與社會科學學院 SHASS）各佔 50% 9。   * **制度優勢**：傳統的「合聘」（Joint Appointment）往往存在主從之分，教授最終仍需依附於「主聘」系所的升等標準，導致跨領域研究被邊緣化。MIT 的共享教職則要求兩個學院共同制定聘任與升等標準，從制度上保障了跨領域學者的學術生涯。 * **實例**：例如，Mark Rau 教授便是由音樂與戲劇藝術系與電機工程系（EECS）共享的教授，專注於計算聲學與音樂科技的研究 11。這種結構使得「音樂科技」不再是音樂系的邊緣選修，也不再是電機系的次要應用，而是核心研究領域。 |
| --- |

* **資格設定**：這些教授必須是「雙語學者」——例如，擁有語言學博士學位但能熟練開發 NLP 模型，或者擁有資工博士學位但同時專精於語言學某個領域（如語音學、心理語言學）。
* **聘任機制**：員額歸屬於文學院或電資學院，但其「教學義務」的一半必須在聯合實驗室開設跨域課程，「升等審查」必須包含跨院委員會的意見。

#### 4.2.3 課程設計：從「基礎」到「總整」的流水線

現有的「語言科學」學程應升級為 J-LICC 的核心訓練流水線（Pipeline）。

| 「CS+X」聯合學位學程的教訓與調整 史丹佛曾在 2014 年推出了極具野心的「CS+X」聯合主修計畫（Joint Majors），如「CS+English」或「CS+Music」，試圖在大學部層級整合人文與資訊教育。然而，該計畫在試行數年後於 2019 年宣佈停止接受新生。   * **失敗原因分析**：   + **學分負擔過重**：儘管名義上是單一學位，但實質上學生仍需修習兩個領域的大量核心課程，導致學生缺乏探索其他選修課的空間。   + **缺乏真正的整合課程**：學生反映，他們只是在兩個不同的系所分別上課，缺乏將兩者「融合」的總整課程（Capstone），導致學習體驗割裂。 * **策略調整**：史丹佛隨後轉向更具彈性的「符號系統」（Symbolic Systems）學程，這是一個整合了哲學、語言學、心理學與電腦科學的跨領域學位，並強調「核心整合課程」的重要性。這提醒臺大在設計跨院學程時，不能僅是課程拼盤（Menu），而必須開發出全新的「融合課程」。 |
| --- |

| **階段** | **課程模組** | **內容設計** | **對應全球標竿** |
| --- | --- | --- | --- |
| **第一階段：基礎賦能** | **人文程式設計導論** (Introduction to Programming for Humanities) | 專為文組生設計的 Python 課，強調文本處理（RegEx）、資料清洗與基礎統計。由**駐點工程師**協同教學。 | 史丹佛 CS+X 基礎課 |
| **第二階段：核心方法** | **計算語言學與認知科學** | 結合語言所的「語言實驗方法」24 與資工系的 NLP 基礎。探討 Transformer 架構與人類語言處理的異同。 | MIT 腦與認知科學 (SQI) 33 |
| **第三階段：進階應用** | **生成式 AI 與文化分析** (Generative AI & Cultural Analytics) | 利用大型語言模型分析大規模文化古籍資料 。 | Manovich 文化分析實驗室 34 |
| **第四階段：總整實作** | **跨域專題實作** (Capstone Project) | **強制分組**：每組必須包含文學院與電資學院學生。解決真實世界問題（如：客語語音合成、原住民語言復振聊天機器人）。 | 史丹佛 SymSys Capstone 7 |

#### 

#### 4.2.4 研究主題：建立臺大的獨特優勢

J-LICC 不應只是複製美國的研究，而應聚焦於臺灣的獨特優勢：

* **華語與南島語系的 AI 對齊（Alignment）**：目前主流 LLM 多以英語為中心。J-LICC 應致力於構建符合臺灣文化價值與語言習慣的 AI 模型，確保「繁體中文」與「在地文化」在 AI 時代的詮釋權。
* **數位語言復振（Digital Language Revitalization）**：利用少量樣本學習（Few-shot Learning）技術，協助保存與復振臺灣的瀕危語言（原住民語、客語）。這結合了語言學的田野調查與 AI 的生成能力。
* **神經符號 AI（Neuro-symbolic AI）**：結合腦與心智研究所的實驗數據，探討如何將人類的認知規則（符號）融入神經網絡，提升 AI 的可解釋性 33。

### 

### 4.3 「國際藝術聯盟」的落地設計

原規劃的「國際藝術聯盟」將轉化為研究院的**對外接口（Interface）**：

* **功能：** 負責營運國際駐村計畫、舉辦年度「人文 AI 藝術節」，並對接 Shared Campus 等國際網絡。
* **物理空間：** 需在校園內規劃一處具備展覽功能的開放空間，作為「Living Lab」，讓師生的 AI 創作能即時與公眾互動。(AURA POINT?)

### 4.4 長期整併機制：建立「臺大人文智慧與文化運算研究院」

本計畫建議將原訂的兩個實驗室規劃，合併為單一行政實體，並採取「核心—衛星」（Hub-and-Spoke）的組織架構。

#### 核心設施（The Hub）：技術與行政中樞

設於文學院 (計算中心？)，集中資源建設：

* **高運算力中心：** 建置專用的 GPU 伺服器群，供 NLP 與圖像生成模型訓練使用（由語言/資訊端主導）。
* **沉浸式展演棚：** 配備動作捕捉（MoCap）、環繞音響與 VR/XR 設備的黑盒子劇場（由戲劇/音樂端主導）。
* **研發工程師團隊（RSE Corps）：** 這是整併成功的關鍵。必須聘請 3-5 位專職的「研發軟體工程師」（Research Software Engineers, RSE）34。這些人不是教授，也不是臨時工讀生，而是具備人文素養的高級技術人員，負責維護程式庫、協助教授開發工具，並確保技術在不同專案間的傳承。

#### 衛星實驗室（The Spokes）：學科專注

各系所保留其專業實驗室（如語音實驗室），但透過「專案制」與核心設施連結。

* *機制：* 各系所提出跨域專案（例如：歷史系+資工系+戲劇系），經審核後可獲得核心設施的運算資源與 RSE 人力支援。

## 第五章 2026-2030 五年行動計畫（Action Plan）

### 第一年（2026）：基礎建設與人才佈署（Infrastructure & Recruitment）

* **目標：** 完成實體空間整併，建立 RSE 團隊。
* **行動 1：成立籌備處與空間整修。** 盤點文學院空間，設立實體辦公室與運算機房。成立「人文 AI 推動委員會」，確立 J-LICC 組織章程。
* **行動 2：招聘首批 RSE。** 重點招聘一位「技術總監」（Technical Director）或是首位「駐點創意技術專家」（Creative Technologist），解決文學院師生技術痛點。需具備跨領域溝通能力；以及兩位資深工程師（分別專長於 NLP 與 Computer Vision）。
* **行動 3：啟動「先導計畫」（Pilot Projects）。**
  + *專案 A（音樂+歷史）：* 「歷史的聲音」。例如利用 DocuSky 的史料數據，結合音樂所的 AI 作曲演算法，生成反映台灣百年歷史情緒的數據音樂化作品。
  + *專案 B（戲劇+哲學）：* 「圖靈測試劇場」。開發一個即時互動的 VR 劇場，讓觀眾與 AI 演員進行倫理辯論。

### 第二年（2027）：課程整合與雙語學者培養（Curriculum & Training）

* **目標：** 培育能同時說「人文語言」與「程式語言」的雙語學者。
* **行動 1：開設「人文 AI 微學程」。** 整合 LIS 的資料科學課程與藝術所的創意課程。必修課包括「人文程式設計（Python for Humanists）」、「AI 倫理與社會」及「批判性數據研究」。
* **行動 2：舉辦「臺大數位人文暑期學校」（NTU DH Summer Institute）。** 參照牛津大學與維多利亞大學模式 36，舉辦為期兩週的密集工作坊，鼓勵人文教授「動手寫 code」，同時讓資工教授「研讀傅柯」。
* **行動 3：實施「共授制度」（Co-teaching）。** 獎勵文學院教師與電資學院教師共同開課，打破系所藩籬。

### 第三年（2028）：國際聯盟啟動與駐村計畫（Alliance & Residency）

* **目標：** 連結國際網絡，輸出臺大模式。
* **行動 1：正式加入 Shared Campus 或類似聯盟。** 簽署合作備忘錄，啟動學生交換與學分互認。
* **行動 2：啟動「三明治駐村計畫」。** 選拔優秀博士生，第一年在臺大訓練數據能力，第二年送往 ZKM 或 Ars Electronica 進行藝術創作，第三年回臺大完成論文與展演。
* **行動 3：首屆「臺北人文 AI 雙年展」。** 展示先導計畫成果，邀請國際盟校參與，確立臺大在亞洲人文 AI 的領導地位。
* **行動 4：區域領導期 (Leadership)**
  + 舉辦「亞太人文 AI 高峰會」，邀請史丹佛 HAI、牛津 AI 倫理研究所學者來台。
  + 發表「繁體中文人文 AI 白皮書」，針對 AI 著作權、偏見與在地化提出政策建議。

### 第四年（2029）：產業對接與企業會員制（Industry & Spin-offs）

* **目標：** 建立財務永續機制。
* **行動 1：推行「企業夥伴計畫」（Corporate Affiliate Program）。** 參照 MIT 模式，邀請科技業加入。企業支付年費，獲得參與研討會、優先招募學生及提案研究主題的權利。主打「文化內容科技」與「AI 倫理顧問」服務。
* **行動 2：設立「文化科技孵化器」。** 支援學生團隊將研究成果轉化為新創公司（例如：AI 博物館導覽 APP、沉浸式教育內容）。

### 第五年（2030）：全面整合與政策輸出（Full Integration & Policy）

* **目標：** 成為亞洲指標性的人文 AI 重鎮。
* **行動 1：發布「亞洲 AI 倫理宣言」。** 總結五年來的哲學與人類學研究，提出具備亞洲價值觀的 AI 發展指引。
* **行動 2：研究院升格。** 評估將 HCAI-CC 升格為學院級或校級實體研究中心，並設立「文化運算博士學位學程」。

## 第六章 治理、資金與永續性（Governance, Funding & Sustainability）

### 6.1 經費結構：三分法則（The One-Third Model）

為了確保實驗室的獨立性與永續性，經費來源應多元化：

* **33% 校方與政府核心預算：** 來自臺大校務基金、教育部高教深耕計畫及國科會（NSTC）的基礎研究計畫。這部分用於支付 RSE 薪資與基本營運。
* **33% 競爭性專案計畫：** 申請文化部「文化科技」專案、數位發展部計畫及歐盟 Horizon Europe 合作計畫。這部分用於特定研究項目與展演。
* **33% 企業贊助與自籌收入：** 來自企業會員費、技術授權、暑期學校學費及展覽門票收入。這部分資金最靈活，用於支持高風險的創意實驗與國際差旅。

### 6.2 績效指標（KPIs）

* **學術影響力：** 在頂尖期刊（如 DHQ）及會議（如 ACL, ISMIR, CHI）的發表數量。
* **跨域程度：** 跨系所共同發表的論文比例、跨學院共授課程數量。
* **社會影響力：** 公眾展覽參觀人次、開發的開源工具（Open Source Tools）下載量、政策白皮書被政府採納的次數。
* **人才培育：** 培育出的 RSE 人數、學生創業團隊數量、國際駐村交流人次。

### 6.3 風險管理

* **文化衝突風險：** 工程師與人文學者語言不通。對策：透過 RSE 作為翻譯中介，並在初期透過「暑期學校」進行高強度的磨合。
* **技術過時風險：** AI 發展極快。對策：保持與開源社群（Open Source Community）的緊密連結，不依賴單一專用軟體，強調「運算思維」而非特定工具的教學。

## 結語

本白皮書所提出的規劃，不只是為了因應 AI 技術的潮流，更是為了在技術加速主義的時代，重新確立「人」的主體性。透過將「語言科學」的理性運算與「藝術聯盟」的感性創造深度融合，並讓歷史、哲學、人類學成為技術的靈魂，國立臺灣大學文學院將有機會打造出獨一無二的「人文 AI」典範，證明人文學科不只是過去的守護者，更是未來的創造者。

### 附錄：參考資料來源與代碼對照表

本報告在撰寫過程中廣泛參考了以下領域的研究資料：

* **全球實驗室模式：** MIT Media Lab 1, Ars Electronica 7, ZKM 9, Shared Campus.11
* **臺大現有資產：** 音樂與 AI 實驗室 30, 數位人文研究中心 17, D-School 33, 戲劇系.31
* **學科整合策略：** 史丹佛文學實驗室 5, 數位民族誌 23, AI 哲學與倫理 22, 研發軟體工程師 (RSE).34

#### Works cited

1. MIT Media Lab - Wikipedia, accessed January 18, 2026, <https://en.wikipedia.org/wiki/MIT_Media_Lab>
2. Frequently Asked Questions (FAQs) about Media Lab membership, accessed January 18, 2026, <https://www.media.mit.edu/posts/member-faq/>
3. An AI "Time Machine" for Investigating the History of Concepts - YouTube, accessed January 18, 2026, <https://www.youtube.com/watch?v=kGVsnCuGIX4>
4. artsCatalyst Grant - Stanford Arts, accessed January 18, 2026, <https://arts.stanford.edu/arts-institute/ac-grant/>
5. Pamphlets - Stanford Literary Lab, accessed January 18, 2026, <https://litlab.stanford.edu/pamphlets/>
6. The Emotions of London - Stanford Literary Lab, accessed January 18, 2026, <https://litlab.stanford.edu/LiteraryLabPamphlet13.pdf>
7. The Practice of Art and AI - Ars Electronica, accessed January 18, 2026, <https://ars.electronica.art/newdigitaldeal/files/2021/08/artandai.pdf>
8. AILab – European ARTificial Intelligence Lab - Ars Electronica, accessed January 18, 2026, <https://ars.electronica.art/ailab/en/>
9. BEYOND MATTER Residency - ZKM Karlsruhe, accessed January 18, 2026, <https://zkm.de/en/beyond-matter-residency>
10. OPEN CALL: Beyond Matter Residency - ZKM Karlsruhe, accessed January 18, 2026, <https://zkm.de/en/open-call-beyond-matter-residency>
11. About - Shared Campus, accessed January 18, 2026, <https://shared-campus.com/about/>
12. Shared Campus: Creative Practices Across Cultures, accessed January 18, 2026, <https://www.scm.cityu.edu.hk/en/research/collaborations/shared-campus-creative-practices-across-cultures>
13. Shared Campus – Creative Practices across Cultures, accessed January 18, 2026, <https://shared-campus.com/>
14. Shared Campus International Summer Schools '25, accessed January 18, 2026, <https://backend.shared-campus.com/site/assets/files/7993/sc-summer-schools-2025-booklet.pdf>
15. Research Projects | UAL Creative Computing Institute, accessed January 18, 2026, <https://www.arts.ac.uk/creative-computing-institute/research/projects>
16. Creative Computing Institute - University of the Arts London, accessed January 18, 2026, <https://www.arts.ac.uk/creative-computing-institute>
17. Current status of digital humanities research in Taiwan - PMC - PubMed Central, accessed January 18, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10200843/>
18. Text Mining Oral Histories in Historical Archaeology - PMC - PubMed Central, accessed January 18, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9838340/>
19. The History of Science and the Science of History: Computational Methods, Algorithms, and the Future of the Field | Isis: Vol 110, No 3, accessed January 18, 2026, <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/705543>
20. AI and the sacred: an anthropological approach, accessed January 18, 2026, <https://www.e-episteme.org/journal/view.php?number=720>
21. Eindhoven Center for the Philosophy of AI, accessed January 18, 2026, <https://ephil.ai/>
22. Oxford Institute for Ethics in AI, accessed January 18, 2026, <https://www.oxford-aiethics.ox.ac.uk/>
23. Digital Ethnography Research Centre - RMIT University, accessed January 18, 2026, <https://www.rmit.edu.au/research/centres-collaborations/digital-ethnography-research-centre>
24. Automated Digital Ethnography: Revolutionizing Anthropological Research - Azimuth Labs, accessed January 18, 2026, <https://azimuthlabs.io/future-perspectives-and-trends/automated-digital-ethnography-revolutionizing-anthropological-research/>
25. Data Curation | School of Information Sciences - University of Illinois, accessed January 18, 2026, <https://ischool.illinois.edu/research/areas/data-curation>
26. Digital Humanities | School of Information Sciences - University of Illinois, accessed January 18, 2026, <https://ischool.illinois.edu/research/areas/digital-humanities>
27. Artificial Intelligence in Library Studies: A Textual Analysis - JLIS.it, accessed January 18, 2026, <https://www.jlis.it/index.php/jlis/article/view/626>
28. Academic Library with Generative AI: From Passive Information Providers to Proactive Knowledge Facilitators - MDPI, accessed January 18, 2026, <https://www.mdpi.com/2304-6775/13/3/37>
29. DocuSky, A Personal Digital Humanities Platform for Scholars\*, accessed January 18, 2026, <https://digital.ntu.edu.tw/hsiang/pdf/DocuSky,%20A%20Personal%20Digital%20Humanities%20Platform%20for%20Scholars.pdf>
30. Music and AI Lab, accessed January 18, 2026, <https://twmusicai.github.io/>
31. Faculty - 臺大戲劇學系, accessed January 18, 2026, <https://theatre.ntu.edu.tw/en/faculty>
32. NTNU-Graduate Institute of Art History - National Taiwan Normal University, accessed January 18, 2026, <https://en.ntnu.edu.tw/p-ArtHistory.php>
33. About D-School, accessed January 18, 2026, <https://dschool.ntu.edu.tw/abouten_dschool/>
34. Building a career path for research software engineers, accessed January 18, 2026, <https://research.princeton.edu/news/building-career-path-research-software-engineers>
35. Recognising Digital Scholarly Outputs in the Humanities | ALLEA Report, accessed January 18, 2026, <https://allea.org/wp-content/uploads/2023/11/ALLEA-Report-Research-Assessment-in-E-Humanities.pdf>
36. DHSI 2019 - UVic Online Academic Community, accessed January 18, 2026, <https://onlineacademiccommunity.uvic.ca/dhsi/wp-content/uploads/sites/7317/2022/12/8.-Fundamentals-of-Programming_Coding-for-Humansists.pdf>
37. Digital Humanities at Oxford Summer School 2025 - Department of Engineering Science, accessed January 18, 2026, <https://eng.ox.ac.uk/events/digital-humanities-at-oxford-summer-school-2025>
38. News + Updates — MIT Media Lab, accessed January 18, 2026, <https://www.media.mit.edu/>
39. Artificial Intelligence – A New Digital Deal - Ars Electronica, accessed January 18, 2026, <https://ars.electronica.art/newdigitaldeal/en/artificial-intelligence/>
40. OPEN CALL Artistic Residency NO.1 - ZKM Karlsruhe, accessed January 18, 2026, <https://zkm.de/en/open-call-artistic-residency-no1>
41. creative practices across cultures - Shared Campus, accessed January 18, 2026, <https://backend.shared-campus.com/site/assets/files/6795/sharedcampus-profile-2024.pdf>
42. Research Center for Digital Humanities, National Taiwan University - 臺灣大學, accessed January 18, 2026, <https://digital.ntu.edu.tw/en/>
43. The DH RSE Workshop White Paper by DHTech, accessed January 18, 2026, <https://dh-tech.github.io/dhrse-whitepaper/>