

台灣地理資訊學會 函

地址：10617 臺北市大安區羅斯福路 4 段 1
號（台大地理環境資源學系轉）
聯絡電話：02-23649873；0984-391003
電子郵件：2024ngis@gmail.com

受文者：如正副本行文單位

發文字號：地資字第 113145 號函

發文日期：113 年 7 月 4 日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：本學會謹訂於113年7月17日(星期三) 下午 2 時整，假國家發展委員會寶慶辦公室617簡報室，舉辦「人工智慧與空間資訊於國家永續治理的應用」講座，敬邀產官學研共同與會，請查照轉知。

說明：

- 一、隨著數位科技技術及資通訊設備進展，先進國家運用數位孿生技術支援公共服務蔚為趨勢，國家發展委員會自 110 年起成立跨部會國土空間資訊策略推動小組，形成智慧國土朝數位孿生方向發展之共識，持續強化更開放的國土空間資訊發展環境，提升政府應用數位孿生支持國土空間治理及公共建設規劃的能力。
- 二、為推動上開智慧國土相關工作，國家發展委員會委託本學會辦理「推動智慧國土專案計畫」案，旨揭活動特邀請國家科學及技術委員會自然科學及永續研究發展處空間資訊學門召集人韓教授仁毓、國家科學及技術委員會 TAIDE 計畫核心模型訓練與 RLHF 小組召集人蔡教授宗翰、國立陽明交通大學土木工程學系張教授智安、國立成功大學測量及空間資訊學系吳教授治達，著眼於國家永續發展的政府治理課題，分享生成式 AI、綠色能源評估、碳



儲量推估、健康醫療四大主題的人工智慧及資訊科技結合空間地理資訊等技術研發與應用模式，期增進各界對智慧國土數位變生的瞭解，拓展實務應用並促進展業發展。

三、本講座將給予公務人員學習時數，檢附旨揭講座議程資料供參。為利於出席統計，採線上回覆方式辦理，請於 110 年 7 月 15 日（星期一）下午 4 時前至以下網址報名：<https://reurl.cc/ezY657>

四、講座聯繫及相關問題請洽台灣地理資訊學會黃研究員
0984-391003，電子信箱: 2024ngis@gmail.com。

理事長 洪榮宏

正本：國立成功大學都市計劃學系林教授峰田、國立臺灣大學土木工程學系韓教授仁毓、國立中央大學資訊工程學系蔡教授宗翰、國立陽明交通大學土木工程學系張教授智安、國立成功大學測量及空間資訊學系吳教授治達、內政部地政司、內政部國土管理署、內政部國土管理署城鄉分署、內政部建築研究所、內政部國土測繪中心、經濟部綜合規劃司、經濟部能源署、交通部交通科技及資訊司、交通部運輸研究所、農業部資源永續利用司、農業部資訊司、農業部林業及自然保育署、農業部林業及自然保育署航測及遙測分署、衛生福利部綜合規劃司、衛生福利部科技發展組、環境部監測資訊司、環境部氣候變遷署、國家環境研究院、數位發展部、教育部、文化部、國家科學及技術委員會、國家科學及技術委員會自然科學及永續研究發展處、海洋委員會海洋資源處、海洋委員會海洋保育署、國家海洋研究院、國家災害防救科技中心、國家太空中心、財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心、財團法人國家實驗研究院國家地震工程研究中心、臺北市政府、新北市政府、桃園市政府、新竹縣政府、新竹市政府、苗栗縣政府、臺中市政府、彰化縣政府、南投縣政府、雲林縣政府、嘉義縣政府、嘉義市政府、臺南市政府、高雄市政府、屏東縣政府、基隆市政府、宜蘭縣政府、花蓮縣政府、臺東縣政府、澎湖縣政府、金門縣政府、連江縣政府、中華民國航空測量及遙感探測學會、社團法人中華智慧運輸協會、臺灣地理空間資訊產業發展聯盟、中華空間資訊學會、中國測量工程學會、中華民國地理學會、台灣世曦工程顧問股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司、自強工程顧問有限公司、鴻圖股份有限公司、互

動國際數位股份有限公司、瑞竣科技股份有限公司、崧旭資訊股份有限公司、經緯航太科技股份有限公司、勤崙國際科技股份有限公司、詮華國土測繪有限公司、巨鷗科技股份有限公司、藏識科技有限公司、興創知能股份有限公司、群琰地理資訊顧問股份有限公司、誠益科技股份有限公司、捷連科技有限公司、國立臺北大學不動產與城鄉環境學系、國立臺北大學都市計劃研究所、中國文化大學地理學系、中國文化大學建築及都市設計學系、中國文化大學都市計劃與開發管理學系、銘傳大學都市規劃與防災學系、逢甲大學都市計畫與空間資訊學系、逢甲大學土地管理學系、國立臺灣大學土木工程學系、國立臺灣大學地理環境資源學系、國立臺灣師範大學地理學系、國立成功大學都市計劃學系、國立成功大學測量及空間資訊學系、國立中央大學資訊工程學系、國立中央大學太空及遙測研究中心、國立宜蘭大學土木工程學系、國立陽明交通大學土木工程學系

副本：國家發展委員會、台灣地理資訊學會

2024 推動智慧國土專案計畫・多元交流活動

人工智慧與空間資訊於國家永續治理的應用

為促進國土規劃與國家治理邁向永續目標，我國持續發展國土空間資訊策略（NGIS），近年更推動智慧國土計畫，納入數位孿生概念，期為各部會及政府機關單位強化數據治理、落實循證分析與決策的能量，從國土空間發展布局角度，提升跨單位、跨領域的互動協作及空間資訊與技術應用，發揮治理效能與總體效益。本計畫據此舉辦「人工智慧與空間資訊在國家治理的應用」講座，以 NGIS 領域知識為核心，介紹新近人工智慧與資訊科技等相關技術結合，可如何應用於國家發展規劃與治理課題，期提供與會者了解日新月異的數位孿生趨勢，促進國家政策與政府治理實務的創新應變。

一、講座資訊

1.1 主辦單位：國家發展委員會

1.2 執行單位：台灣地理資訊學會

1.3 講座日期與時間：113 年 7 月 17 日（星期三）下午 2:00-4:50

1.4 講座地點：國家發展委員會 617 簡報室（臺北市中正區寶慶路 3 號 6 樓）

1.5 報名方式：採網路報名

網址 <https://reurl.cc/ezY657>；或掃描右側 QR code

* 本場次提供公務人員學習時數登錄，請於報名時填寫相關資料。



二、講座議程

本場著眼於落實國家永續發展的治理課題，以空間特性為基礎，選定生成式 AI、綠色能源評估、碳儲量推估、健康醫療四大主題，專題介紹新進關鍵技術結合空間地理資訊的重點研發與實務應用。

時間	議程
13:40-14:00	報到
14:00-14:10	講座開場

時間	議程
14:10-14:40	【專題一】TAIDE 之發展與應用 蔡宗翰教授 (國立中央大學資訊工程學系 教授・國家科學及技術委員會 TAIDE 計畫核心模型訓練與 RLHF 小組 召集人)
14:40-15:10	【專題二】三維空間資訊於綠色能源評估之運用 韓仁毓教授 (國立臺灣大學土木工程學系 教授・國家科學及技術委員會 自然處空間資訊科技學門 召集人)
15:10-15:40	【專題三】空間資訊與地理人工智慧技術於碳儲量推估 張智安教授 (國立陽明交通大學土木工程學系 教授・陽明交大 GeoAI Lab 主持人)
15:40-16:10	【專題四】地理人工智慧技術於健康醫療之運用 吳治達教授 (國立成功大學測量及空間資訊學系 教授・成大空間資訊暨環境健康研究室 主持人)
16:10-16:50	【綜合座談】解決對真實世界有意義的事情 主持人：林峰田教授 (國立成功大學都市計劃學系研究教授・計畫主持人)
16:50	散會

三、 專題簡介

3.1【專題一】TAIDE 之發展與應用

國科會自 2023 年起整合產學研開發本土「可信任生成式人工智慧對話引擎」(Trustworthy AI Dialogue Engine, 簡稱 TAIDE 計畫)，在 LLaMA 原型基礎上，建立符合國人習慣用語的模型與功能，可供用於政府或各領域業者持續發展其專屬的內部應用系統或加值服務，其跨產學研的推動及技轉模式亦為合作典範。

本專題邀請國立中央大學蔡宗翰教授，同時是 TAIDE 計畫核心模型訓練與 RLHF 小組召集人，介紹 TAIDE 計畫目前成果、應用面向及未來潛力。蔡教授並於今年以「可信任生成式 AI 對話引擎計畫 (TAIDE) 模型訓練」研究主題，獲得 TAIA 台灣人工智慧協會 2024 AI Award Best Solution 學術產業化獎。

3.2【專題二】三維空間資訊於綠色能源評估之運用

能源政策向來為國家核心政策，為環境永續與國土管理之基礎，左右民生、產業乃至於國防等各面向的穩定性及發展性，加之以綠能為發展主軸所帶來不同能源類型的供應特性，合理且精準地描繪能源分佈及需求，成為一複雜課題。

本專題邀請國立臺灣大學韓仁毓教授、同時為國科會自然處空間資訊科技學門召集人，介紹空間資訊科技整合地形、建築物模型、氣候、太陽輻射等各種與空間

有關之模式，建立數位雙生之能源模型，可如何應用於太陽能設置的評估及在地用電的能源規劃，輔助能源管理和效率優化等國家治理相關決策。

3.3【專題三】空間資訊與地理人工智慧技術於碳儲量推估

因應氣候變遷，我國於 2022 年公布《臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明》、2023 年修正並通過更名《氣候變遷因應法》，減碳正式入法，成為推動國家永續發展的政策目標之一，因此碳儲量的推估是淨零排放政策的重要參考指標。

本專題邀請國立陽明交通大學張智安教授主講。張教授所帶領的 GeoAI 實驗室與政府及產業專業機構等合作，致力於結合空間資訊與深度學習、攝影測量及遙感探測、電腦視覺與點雲分析等，發展地理資訊與空間資訊技術的先進應用，探討主題包括時序航遙測影像環境參數反演，例如：提升影像地物類別分類及參數反演，整合遙測觀測資訊、地形因子及氣象環境因子等推估森林碳儲量。相關的研究成果與技術應用，將可進一步支持碳儲量與能源消耗預測等工作。

3.4【專題四】地理人工智慧技術於健康醫療之運用

環境污染影響人類健康早以經多年相關研究所證實，在健康醫療面的治理觀點，預防勝於治療也已是公共衛生政策規劃的共識，然而如何對污染影響與健康風險之關聯，進行地域性、準確或具合理數據之預測，一直是治理的難題，直至近年資訊及大數據技術的興起帶來突破的可能。

本專題邀請國立成功大學吳治達教授主講地理人工智慧應用於環境健康風險評估的技術與實務。吳教授所帶領的空間資訊暨環境健康研究室與多個學研單位合作，致力以地理資訊系統與遙感探測為核心基礎，結合多項廣受重視如機械學習 (AI)、物聯網微型感測器 (IoTs) 等大數據技術，基於「Geo-AIoTs 於四維空氣污染模擬」主題，建構出包含空間 (水平-垂直分布)、及時間 (未來預測) 的「四維模擬 (4-Dimension Simulation)」空污推估模型，將可推展空氣污染模擬議題討論、輔助環境健康風險評估的精確度。

四、講座聯絡資訊

台灣地理資訊學會 黃研究員

- 聯絡電話：0984-391-003 (請於 10:00-12:00、13:30-17:00 來電)
- 聯絡信箱：2024ngis@gmail.com