



2026.06 第十五期

目錄

韌性小抄：鄉鎮韌性

高齡社會下的健康幸福想像

Canva × AI 社群行銷：從數位工具到社群連結

從移動路徑打造互動驚喜：Happy to Chat 散步地圖設計工作坊

Uneven Regional Development in a Contentious World of Changing Global Production Networks: “Chips War” and the Geopolitics of Semiconductor Production in the United States and Southeast Asia

在「百事問 AI」的時代，您所得到的答案總是合乎期待嗎？您是否曾想過這些知識是從誰身上汲取而來？您相信自己具備的知識也能分享、為他人解惑嗎？該怎麼做？

清大韌性研究中心韌學堂與清大服科所團隊合作設計，以生成式 AI (GenAI) 所打造的個人專屬知識助手 (K-Assistant) 上線了！您可以透過 AI 進行知識的上傳、串聯與管理，打造專屬自己的行動智庫！

歡迎您直接以 LINE 帳號登入 K-Assistant 平台試用，提升知識韌性，並回饋您對知識助手的想法與建議，同時關注 AI 知識助手的最新消息。

進行體驗



回饋建議



韌性生成，始於「連結」

在全球變動加劇的今日，人與地方、自然與科技、生活與產業之間的互動，正孕育回應未來的新可能。本期以跨域之間的「連結」為軸，探索韌性的多重面貌。從地方治理與社會生態系統、地方資源的協作，看見鄉鎮韌性生成；透過 211 餐盤、超慢跑、Canva 與 AI 應用、校園散步地圖設計，感受熟齡健康促進、數位創新、世代交流與公共參與匯聚成嶄新的日常網絡；並將視野延伸至全球，以半導體產業與晶片戰爭為例，思考地緣政治、供應鏈重組與科技發展如何牽動區域與世界的未來。場域各異、層次交織的關係網，編織出回應變動的力量，形塑韌性的根基。韌性因連結而生，並在連結中茁壯穩固。

韌性小抄：鄉鎮韌性

專欄

· 文 | 郭瑞坤（國立清華大學韌性研究中心研究員）

在這期韌性小抄，我們將焦點轉回「鄉鎮韌性」。國立清華大學韌性研究中心從 2021 年底投入新竹縣北埔鄉進行鄉鎮韌性的探索，至 2025 年開始探索石硬子古道上社會生態生活圈，並從北埔走入峨眉鄉探索鄉鎮韌性。同處新竹縣淺山區域的鄉鎮，有何地方韌性議題？

「鄉鎮韌性」(Township Resilience) 是指地方社區、鄉鎮面對各種外部衝擊與挑戰時，能夠透過調適、學習、與協作，維持其核心功能與復原，並進一步促進轉型發展的能力。根據國際重要的韌性科學跨學



科研究網絡 Resilience Alliance 的觀點，韌性是指系統吸收干擾、維持功能與結構，並持續適應與轉型的能力，也就是在面對變化時堅持不懈、在不斷變化的環境中持續發展的能力。韌性強調人類與自然系統的相互依存關係，也就是社會生態系統 (Social-Ecological System, SES)。這是指由人類社會、自然生態環境與治理制度三者持續互動、共同演化所形成的複合適應系統。應用於鄉鎮層次，鄉鎮韌性主要包含：面對衝擊與挑戰時的降低損害能力、調適治理模式、災後復原能力、以及創新與轉型能力。

臺灣鄉鎮韌性是指地方社區面對氣候變遷、自然災害、高齡少子化、人口流失、產業轉型及資源限制等各種衝擊與不確定性時，所展現的調適、復原、學習與轉型能力。其核心不僅在於降低風險與災害損失，更強調透過地方治理、社會參與、產業創新與環境保育，提升地方永續發展的能力。近年來，臺灣鄉鎮普遍面臨社會（高齡化加劇、青年外流）、經濟（一級產業的升級問題）、環境（極端氣候頻繁以及能源與水資源壓力）等社會生態系統的挑戰，因此如何強化地方治理能力、促進地方創生、發展多元產業及建構社會支持網絡，已成為鄉鎮韌性的重要課題。

在此背景下，新竹縣多數鄉鎮位於淺山丘陵地帶，如北埔、峨眉、關西、橫山及新埔等地區，形成兼具山林環境、農業生產、客家文化與聚落生活特色的淺山社會生態系統。相較於都市地區，新竹縣淺山鄉鎮韌性呈現幾項鮮明特色：首先，地方居民生活與農業、水資源及生態環境高度依存，具有明顯的里山社會生態系統特徵；其次，面臨颱風、極端豪雨、坡地災害及乾旱等複合型風險，需要強化地方防災與調適能力；第三，高齡化與青年外流對地方產業與社區發展帶來挑戰；第四，深厚的客家文化、宗族網絡及社區組織累積了豐富的社會資本，對於提升社區互助與協作治理能力，既是助力也可能是阻力；最後，地方特色農業、茶產業、咖啡產業（關西）、生態旅遊與文化產業等多元經濟活動，為地方永續發展提供重要基礎。

新竹縣淺山鄉鎮韌性的發展，不僅是防災減災的議題，更是結合地方文化、生態環境、產業創新與協作治理的永續轉型機會。透過強化社會生態系統韌性、促進地方創生與跨域合作，可望建立兼顧環境保育、產業發展與社會福祉的韌性鄉鎮發展模式。

參考資料：

國際韌性聯盟 (Resilience Alliance) 網站, <https://www.resalliance.org/>。



高齡社會下的健康幸福想像

· 文、圖 | 林慧音（國立清華大學韌性研究中心研究員）

隨著臺灣正式邁入超高齡社會，如何讓長者活得健康、幸福且有尊嚴，已不只是個人課題，更成為社區發展與地方永續的重要議題。

延續王敏玲於 2 月份永續讀書會所分享的行動構想——「山林有約不老行計畫」，本次永續讀書會以「高齡社會下的健康幸福想像」為主題，邀請夥伴們共同思考：在高齡化的時代裡，我們能否透過社區參與、自然環境與健康促進行動，重新建構屬於在地的幸福老化模式？

為了讓理念能夠轉化為具體行動，讀書會特別邀請公共衛生專家劉建隆（松雀鷹）老師，從公共衛生與健康促進的角度，分享高齡者日常健康管理的實務方法。

松雀鷹指出，健康促進最重要的關鍵並非追求高難度的改變，而是在日常生活中建立「低門檻、可持續」的健康習慣。他特別介紹三項容易實踐的健康行動：

211 餐盤：透過簡單明確的飲食比例，建立均衡飲食觀念，讓健康飲食更容易落實於日常生活。

超慢跑：不受年齡、場地與設備限制，在家即可進行，幫助培養規律運動習慣，提升心肺功能與身體耐力。

肌力訓練：維持肌肉量與身體平衡能力，降低跌倒風險，延緩老化所帶來的功能退化。

在分享與討論過程中，大家也進一步思考：什麼才是真正的健康？健康或許不只是沒有疾病，而是在年歲增長之後，依然保有行動能力、自主生活的選擇權，以及與他人連結的機會；而幸福，也未必來自擁有更多，而是在熟悉的土地上，有願意同行的人、有值得分享的故事，並持續感受到自己仍是社區的一份子。

這場讀書會不只是一次知識交流，更是一場關於未來生活的集體想像。當健康促進結合自然環境、社區參與與世代共學，我們看見的不只是長者個人的健康改善，更是一種社區韌性的培育過程。面對超高齡社會的挑戰，永續讀書會期待持續透過閱讀、對話與行動，凝聚更多夥伴共同探索地方創新的可能。因為當知識轉化為行動，行動連結社群，社群便能逐步累積面對未來的韌性力量，讓每個人在生命不同階段，都能找到與自己、與社區、與土地共好的生活方式。



松雀鷹邀請夥伴們思考：在高齡化的時代裡，我們能否透過社區參與、自然環境與健康促進行動，重新建構屬於在地的幸福老化模式？



松雀鷹從公共衛生與健康促進的角度，分享高齡者日常健康管理的實務方法。



松雀鷹特別介紹三項容易實踐的健康行動。

Canva × AI 社群行銷：從數位工具到社群連結

· 文、圖 | 林慧音（國立清華大學韌性研究中心研究員）

隨著數位科技快速發展，AI 工具與社群媒體已成為推廣理念、串聯社群的重要媒介。然而，對許多中高齡學習者而言，數位行銷仍是一門陌生的語言。因此，本次永續讀書會特別規劃【Canva × AI 社群行銷實戰課】，邀請設計師葉書妤（大貓）分享她第一線的實務經驗，帶領大家從真實案例中學習如何運用數位工具傳遞價值與故事。

大貓目前擔任 BABOPAPAK 攀岩登山訓練館設計行銷總監暨共同創辦人。她以自身經營品牌與社群的經驗為例，分享如何透過 Canva 與 AI 工具，快速製作兼具美感與傳播力的內容，讓有限的人力也能有效提升行銷效能。

在課程中，大貓不僅介紹設計技巧，更帶領大家理解社群經營背後的思維：

善用 Canva 快速產出實用且具一致性的視覺素材

結合 AI 工具提升文案與內容產出的效率

掌握貼文設計與社群溝通邏輯，提高觸及率與互動率

從品牌故事出發，讓每一則貼文都能傳遞價值與情感

她強調，一張好的圖像不只是好看，更重要的是能夠被看見、被理解，進而產生連結與行動。

分享過程中，大家也認識大貓創辦 BABOPAPAK 攀岩登山訓練館的理念。她希望 BABOPAPAK 這裡不只是一座攀岩館，更是一個鼓勵人們挑戰自我、建立連結的溫暖社群。從新手體驗、兒童課程，到室內攀岩延伸至戶外天然岩場，每一項課程都展現出陪伴學習與共同成長的精神。

令人驚喜的是，讀書會現場更激盪出跨領域合作的可能性。與會夥伴進一步討論如何將 BABOPAPAK 的專業訓練與「山林有約不老行計畫」結合，未來長者可先在攀岩館進行體能與平衡訓練，再逐步走入山林與古道，透過循序漸進的方式提升身體能力與自信心，創造健康老化的新體驗。

這樣的交流，也再次展現永續讀書會的重要價值。讀書會不只是知識分享的平台，更是促進合作、激發創新行動的場域。透過一次次的學習與對話，人與人之間建立信任，不同領域的資源也得以相互串聯。當知識被轉化為行動，行動凝聚成社群，社群便能逐步累積面對未來挑戰的韌性力量。這或許正是永續讀書會最珍貴的收穫——讓學習不只停留在課堂，而是真正走進生活，成為改變社會與地方的起點。



大貓帶領大家理解社群經營背後的思維：善用 Canva 快速產出實用且具一致性的視覺素材。



與會夥伴討論如何將 BABOPAPAK 的專業訓練與「山林有約不老行計畫」結合。

從移動路徑打造互動驚喜： Happy to Chat 散步地圖設計工作坊

· 文、圖 | 林子項（國立清華大學服務科學研究所碩士生）

清華大學校園地廣景美，「移動」是每位清華人的日常。然而，在匆忙的日常路徑中，我們是否曾停下腳步觀察周遭？校園裡又隱藏著哪些耐人尋味的風景？為促進校園人際互動，Happy to Chat 團隊舉辦「散步地圖設計工作坊」，邀請清大與陽明交大學生從個人的校園移動經驗出發，共創小組的步行路線，並透過創新發想，將路途中平凡的校園空間重新定義為充滿驚喜與人際互動可能的場域。



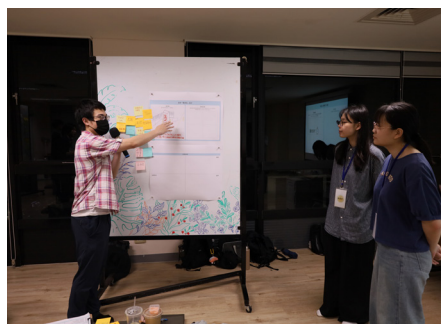
在發散與收斂中重繪日常路徑的多樣面貌

工作坊以設計思考的雙鑽石模型為核心架構，帶領參與者透過兩階段的發散與收斂想法，激發具實踐性的創意點子。第一階段引導參與者回溯校園中最具美感的場域，藉由繪製個人專屬的散步軌跡，拼湊出日常生活路徑中的情感碎片。隨後進入第一次發散，小組成員透過經驗分享，將各自的足跡匯聚成一條共有的散步路徑，並透過「痛點」與「快樂點」分析，精確指認移動中的阻力，以及適合設置驚喜站點的潛在場域。

接著，各組選定特定場域進行驚喜站點的選址評估，參與者帶著由講者與小組自訂的設點準則走出教室，進入第一次收斂階段，實地觀察人流速度、停留意願以及空間的互動氛圍。透過觀察，原本發散的想像被拉回到真實的空間脈絡中，參與者不僅能看見環境，更能讀懂環境與人之間的互動邏輯。例如，在成功湖涼亭，參與者觀察到此處為校園的情侶約會聖地，因此提議透過暖黃燈串代替白光燈營造氣氛，並搭配情侶打卡牆等人際機制，重塑更具溫度的場域氛圍。

將痛點淬鍊為具體的人際互動契機

實地踏查後，工作坊走入第二次發散及收斂，參與者必須將混亂的現場資料進行系統化梳理，並將洞察轉譯為具體的站點設計。各組透過酷點子發想，創意轉化工地場域、優化五感體驗，並重塑場域氣氛與情感連結，將原本冰冷的公共空間重新設計為具備溫度的人際互動節點。例如，有小組針對校園施工帶來的視覺干擾，提議將施工場域中突兀的三角錐重新轉化為具美感的裝置藝術品。



而在詩情畫意的相思湖，則規劃透過QR code 分享專屬於該地的音樂清單，並透過互動場域設計引導使用者用底片相機記錄美景，將單純的步行體驗昇華為感官與情感的紀錄過程。

當我們開始關注校園裡的每一個角落，並試圖為他人創造驚喜時，我們不僅是在設計地圖，更是在修補人際間的斷層。透過對環境的細膩體察與邊界重構，校園不再只是單純的兩點位移，而是一個能夠承載對話、容納驚喜，並讓每個人都能感受到連結感的韌性人際互動生態圈。



Uneven Regional Development in a Contentious World of Changing Global Production Networks:

“Chips War” and the Geopolitics of Semiconductor Production in the United States and Southeast Asia



· 文 | 朱洛韻（國立清華大學科技管理研究所博士生）

This comprehensive lecture by Professor Henry Yeung explores the contemporary **"Chips War"** through the lens of economic geography, focusing on the interplay between **technationalism**, **regional development**, and the **global semiconductor production network**. Yeung argues that the world has entered a highly **contentious and complicated era**, moving away from the relatively open global system that characterized previous decades.

The Shift from Globalization to Geopolitical Reconfiguration

Yeung posits that we are not necessarily seeing "deglobalization" but rather a **"deglobalisation" or reconfiguration** of economic activity. In this new landscape, **regions are re-emerging as critical hubs**, but their development is now dictated by **geopolitical tensions** rather than just market efficiency. He introduces a framework where regional change is driven by both internal dynamics and **"extra-regional processes"**:

Policy regimes elsewhere: Unexpected forces imposed on a region by foreign government actions.

Changing dynamics of strategic coupling: How regions articulate themselves into global production networks.

Demand-side markets: The influence of where the end customers are located.

A central theme of the talk is **"Technationalism"**—the use of technology and industrial policy driven by national security considerations. While economists previously criticized East Asian "developmental states" for using subsidies, Yeung observes that **industrial policy is now ubiquitous**, with the US and EU adopting the same strategies to support firms like Intel and TSMC. However, he warns that these politicized policies can lead to **"perverse outcomes,"** where resilience is sought in costly, inefficient directions.

Historical Parallels and Modern Interconnectedness

To contextualize the current crisis, Yeung looks back to the 1980s when Japan was viewed as "number one" in semiconductors. Following the **Plaza Accord in 1985**, Japanese production moved outward to the US and Southeast Asia. During this time, Intel nearly collapsed under Japanese competition, a struggle that mirrors its current difficulty in keeping pace with TSMC.

However, Yeung highlights a fundamental difference between then and now. The 1980s were defined by **national production systems**, whereas today's world is **deeply interconnected**. Furthermore, the US-Japan rivalry was between allies; the US-China rivalry is between **adversaries**, leading to the **"weaponisation" of trade and production networks**.

The Resilience Paradox and Market Dynamics

The lecture re-evaluates the concept of **"strategic coupling."** In the past, coupling provided capital and know-how. Today, it is driven by **"heightened risk"**. This creates a **resilience paradox**: resilience is a "costly business" because it forces firms to invest in "second-best" or "third-best" locations to mitigate risk. This "China Plus N" strategy increases transaction costs and thins out production efficiency.

Yeung also stresses the importance of the **demand side**, noting that market power is what makes geopolitical tools like tariffs effective. He points out that **Asia has become the world's largest market** for smartphones and PCs, which consume over half of all advanced chips. This has created an **"Asian-centric production system"** that increasingly produces for itself.

Manufacturing Realities: The US and the "Chef" Metaphor

Yeung is critical of the **US CHIPS Act** and the push for "re-shoring" advanced manufacturing. He notes that **"fabs are not easy to build"**; while a plant in Taiwan takes about two years to complete, the TSMC project in Arizona took four years and faced significant delays.

He uses the **"Central Kitchen" and "Chef" metaphor** to explain why technology transfer is so difficult. The machines (like ASML's EUV lithography) are the "stove," but the real value lies in the **500 to 1,000 core engineers (the "chefs")** who know how to achieve high yields. He argues that by the time US-based fabs for 3nm or 2nm chips are operational, they will likely be **three years behind** the leading-edge technology in Taiwan. Furthermore, cultural and labor union friction in the US further complicates these efforts.

Southeast Asia's Advantage as a Neutral Hub

In contrast to the challenges facing the US, **Southeast Asia (SEA)** is benefiting from the desire for supply chain





resilience. Yeung identifies SEA as a growing hub for different parts of the network:

Singapore and Malaysia: Leaders in front-end wafer fabrication and chip design.

Vietnam and the Philippines: Expanding their roles in assembly, packaging, and testing (back-end services).

Thailand: Positioning itself as a **"neutral" hub** for power electronics in the automotive sector, capitalizing on Japanese investment shifting away from China.

He describes SEA as part of a **"Japan's embrace"** redux, where regional countries leverage their

neutrality to attract firms seeking to diversify away from the US-China crossfire.

The "China Factor" and Advanced Bottlenecks

During the Q&A, Yeung addresses mainland China's role. He notes that while China dominates in **mature chips**, these are easily substituted and provide little geopolitical leverage. For **advanced chips**, China faces massive hurdles. The lack of access to **ASML's EUV machines** is a critical bottleneck, as these were developed over 20 years through a unique partnership between ASML, Intel, TSMC, and Apple.

Yeung argues that China lacks the **high-end global customers** (like Nvidia or Apple) necessary to drive the development of a "three-Michelin-star" kitchen. Without these customers to demand and refine the most advanced processes, China's ability to catch up in leading-edge manufacturing is **highly unlikely**.

Conclusion: AI and Global Inequality

Finally, the lecture touches on **AI demand**. While significant, Yeung notes that AI has not yet surpassed the demand for chips in smartphones and PCs because users still require physical devices to access AI services. He concludes by warning that **state-led industrial policy may worsen global uneven development**. These policies prioritize national security and "personal interests" over inclusive growth, potentially strengthening the dominance of a few elite firms while increasing global inequality.

Ultimately, the lecture emphasizes that the semiconductor industry is the epicenter of a new **geopolitical geoeconomics**, where success depends on navigating technationalist policies, maintaining human capital, and staying close to the massive Asian market.

2026

International Conference on Resilience and Management (ICRM 2026)

Resilience in Times of Uncertainty:
Transitions, Disruptions, and Adaptive Capacity



November
26 (Thu)-27 (Fri), 2026



National Tsing Hua University,
Hsinchu City, Taiwan

The International Conference on Resilience and Management (ICRM 2026) is organized by the Center for Resilience Research (CRR) at National Tsing Hua University. Building on the success of the 2024 conference, ICRM 2026 will bring together scholars, practitioners, and policy actors from around the world to discuss resilience in the face of global uncertainty and systemic change. The conference aims to foster international academic exchange, interdisciplinary collaboration, and dialogue between research and practice.

Conference Themes & Call for Papers

The conference welcomes interdisciplinary research and practice related to resilience across multiple domains, with a particular focus on the following keywords: resilience; uncertainty; transitions; disruption; volatility; systemic shocks; instability; adaptive capacity. Topics of interest include, but are not limited to, the following themes:

- ✓ Environmental and Ecological Resilience
- ✓ Governance, Policy, and National Resilience
- ✓ Organizational and Corporate Resilience
- ✓ Community and Cultural Resilience
- ✓ Education, Knowledge, and Capacity Building for Resilience
- ✓ Technology, Innovation, and Systemic Transformation

Important Dates

May 15 – July 15

Abstract Submission
Period

August 15

Notification of Review
Results

October 15

Presenter Registration &
Camera-ready Submission
Deadline

November 15

General Attendee
Registration Deadline



Conference Secretariat

Center for Resilience Research (CRR), National Tsing Hua University (NTHU)

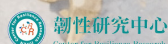
Tel: +886-3-571-5131 #35197 Email: residemy.edu@gmail.com

Website: <https://crr.proj.nthu.edu.tw/>

More Info

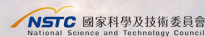


Organized by



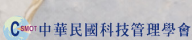
韌性研究中心
Center for Resilience Research

Funded by

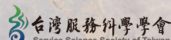


NSTC 國家科學及技術委員會
National Science and Technology Council

Co-organized by



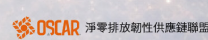
CRR 中華民國科技管理學會



台灣服務科學學會
Service Science Society of Taiwan



TDEA 臺灣數位企業總會
Taiwan Digital Enterprise Association



OSCAR 淨零排放韌性供應鏈聯盟



任林教育基金會

關注韌學堂

※ 雙月刊回饋

<https://forms.gle/ixc6PJqraut7YvaC8>



※ 訂閱「韌學堂雙月刊 × 韌學堂韌性報」

<https://newsletter.cc.nthu.edu.tw/nthu-list/index.php/zh/home-zh-tw/sub>



※ 韌學堂粉絲頁

<https://www.facebook.com/Residemy>



※ 韌學堂 Instagram

https://www.instagram.com/residemy_edu/



※ 韌學堂知識助手

<https://agent.residemy.org/>



※ 認識「韌性鄉鎮指標」

https://www.residemy.org/_files/ugd/499fdd_65fcffa06bf0445d91c24cc755b86b12.pdf



※ 清華大學韌性研究中心

<https://www.crr.proj.nthu.edu.tw>

歡迎關注我們，並給予回饋，您的寶貴建議是我們茁壯與進步的最大動力。

