

專刊主題：數與語的交匯—數學雙語教學研究

投稿網址：線上投/審稿系統

撰寫體例：論文撰寫體例說明

字數限制：中文稿 20,000 字、英文稿 10,000 字為上限

雙向匿名審查，隨到隨審

截稿日期：2026 年 9 月 30 日

特約主編：國立臺中教育大學數學教育學系 袁媛教授

## 數與語的交匯—數學雙語教學研究

為因應全球化與國際化的趨勢及提升國人英語能力、國際競爭力，行政院의「2030 年雙語國家政策藍圖」計畫打造臺灣成為雙語國家，策略之一是「全面啟動教育體系的雙語活化」（行政院，2018）。於是，教育部從 2018 年開始在國中小學推動領域學科以「學科內容和語言整合學習」（Content and Language Integrated Learning，簡稱 CLIL）模式進行教學。高中階段則聚焦落實「雙語實驗班」的普及化，以作為基礎教育與高等教育間的橋樑，至大學階段政策核心則從 CLIL 轉向 EMI（English as a Medium of Instruction）。儘管政策框架已臻完備，但在高階數學思維轉化、雙語認知路徑及跨語言實踐等領域，學術界仍面臨諸多未知挑戰。本專刊旨在匯集具備理論支撐的實證研究，探討雙語教學如何重塑數學學習的認知歷程與社會互動。

我們誠邀學者從多元視角提交高品質的原創研究或系統性文獻回顧。我們特別徵求能回應以下學術核心課題的投稿，但不限於下列課題均歡迎投稿：

### 1. 認知與神經科學視角

- 雙語數學學習中的認知負荷分析。
- 語際轉換（Translanguaging）在數學抽象概念建構中的媒介作用。

### 2. 學科素養與話語分析

- 數學課室中的社會語言互動與數學身份認同。
- 雙語環境下數學學科話語的發展路徑。

### 3. 教學法與課程理論

- 整合學科內容與語言學習（CLIL）之數學課程框架設計與評量創新。
- 數位科技輔助下的雙語數學教學模式（如 AI 輔助與虛擬實驗室）。

### 4. 師資培訓及專業發展

- 數學雙語教師的專業成長路徑及專業能力指標的建置。
- 追蹤教師在培訓過程中，其專業認同感（Professional Identity）與自我效能感（Self-efficacy）的波動與重塑過程。

### 5. 公平性與政策研究

- 雙語教學對不同社經背景學生數學成就的影響。
- 國家教育政策在數學雙語轉型中的推動力與阻礙分析。
- 台灣與其他推動 CLIL/EMI 國家（如東南亞或歐洲國家）進行比較分析，以建構具文化敏感性的數學雙語理論。

您的研究貢獻不僅是學術數據的累積，更是引領數學教育典範轉移（Paradigm Shift）的關鍵力量。在雙語教育的轉型陣痛期，數學教育社群亟需具備實證支持的理論架構與教學模型，以確保邏輯思維的嚴謹性不因語言轉換而流失。透過您的投稿，我們將共同定義「數學學科素養」在雙語脈絡下的新標準，為第一線教師提供轉型路徑的導航，並在國際學術領域中，展現台灣獨有的跨語言教學實踐經驗。這不僅是對當前政策的回應，更是為未來世代建構一個兼具全球競爭力與學科深度的高品質學習環境。