



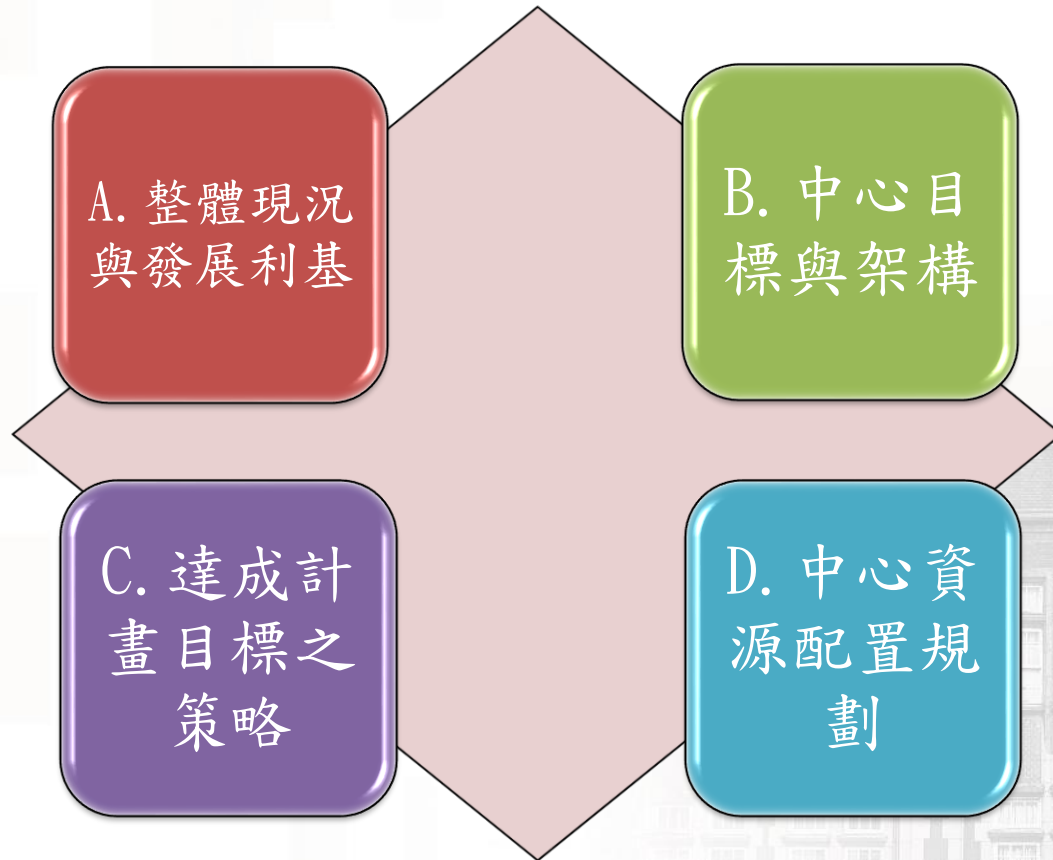
教育部高等教育深耕計畫  
特色領域研究中心計畫

學習科學跨國頂尖研究中心



國立臺灣師範大學  
NATIONAL TAIWAN NORMAL UNIVERSITY

# Outline



# A. 學習科學跨國頂尖研究中心整體現況及發展利基



## ◆ 學術研究實力

### 教育領域學術成就卓越，居全球領先地位

- 根據Web of Science資料庫中230種SSCI國際教育期刊分析得知，在2013-2017年間，臺灣在教育領域的發表量全球排名第8名，本校則為世界第22名，居全臺之冠。其中，本校在科學教育領域、數位學習領域全球第二名，引領全世界之研究趨勢與方向。

### 與國際知名機構進行合作，建立學習科學跨國頂尖研究中心

- 自2011年開始，本校成立「學習科學跨國頂尖研究中心」，並與美國多所頂尖學習科學中心合作，如賓州州立大學、匹茲堡大學、卡內基美隆大學等，近期也持續與其他中心接洽，如約翰霍普金斯大學、華盛頓大學等國際知名學習科學中心，建立長期合作關係。



## ◆ 產業創設發展

### 專利技轉及產學合作成果豐碩，深具國際市場競爭力

- 本校在2011年至2017年6月期間，已擁有教育領域41件專利(佐證如附錄1)，以及1,778項技轉，金額高達9千多萬。本校在2012年至2017年6月期間，在教育領域方面，已進行超過1,966項產學合作等各類計畫，金額超過50億

### 優質師資培育為世界典範，國際華語師資與教材輸出重鎮

- 本校師培生的待業率全國最低，2011-2016年華語教育相關學生至全球四大洲21國進行海外華語文教學，並培育出海內外華語師資超過2,500人。



## ◆ 政策及社會貢獻

極具深度與廣度的教育資料大數據，媲美國際知名大型研究資料庫，成為教育智庫

- 長期負責全國性入學考試（會考）、班級評量、生涯測評、能力診斷、語言認證測驗（華測會、閩南語、原住民）、國際評比（TIMMS與公民素養）等，本校擁有媲美國際之最完備、全面且多元的教育大數據資料庫，搭配結合數位化的學習檔案等靜態與動態資料，能與世界知名之教育測驗機構，如美國ETS、澳洲ACER、荷蘭CITO等媲美。這些資料長期提供政府決策參考，發揮教育智庫功能。

培育教育菁英人才，奠定提振國家競爭力的重要基石

- 據2017年3月的統計，本校畢業校友擔任國中、高中校長者有622位，占全國將近一半(49%)，擔任國內大專院校校長者更高達21位，占全國約13%，教育實務發展之影響力與競爭力皆為全國之冠。



# 近五年與所提研究主題相關之研究績效



SSCI學術論文發表數科學教育領域、數位學習領域世界第二



世界大學排名進步幅度全國之冠，教育領域世界第15名



國際學術期刊論文發表數教育領域全球第22名



擔任SSCI教育領域核心期刊主編



分項計畫近五年研究績效豐碩



國際合作成果顯著



國立臺灣師範大學  
NATIONAL TAIWAN NORMAL UNIVERSITY

## 學習科學跨國頂尖研究中心未來發展之優劣勢分析

### 優勢(S)

- 臺灣的頂尖大學，教育領域為全國領航學校。
- 教育領域排名世界第22名(THE 2018)，科學教育、數位學習研究全球頂尖。
- 本校教育相關基礎研究、實務技術與校友表現等，均對國家社會具有相當影響力。
- 團隊成員為國內外學習科學相關領域重要學者、核心國際SSCI期刊主編。
- 各學院教師多數能有跨領域合作的共識，具通力合作解決教育問題之能量。具備培育及吸引學習科學研究相關人才完整規劃，已成立學習科學學士學程、學習資訊專業學院，且近年已陸續網羅國內學習科學領域重要資深及年輕優秀人才。
- 掌握多項學習科技專利技術。

### 劣勢(W)

- 國家研究資源向以理工領域為重教育領域難受重視。
- 校友多服務於教育界，較難以發展產學合作，企業資源及募款也受到限制。
- 研究成果推動產業創設，需要政府政策及企業資金支持，以大學之力獨力推動不易。

### 機會(O)

- 對於數位世代、跨域整合及素養導向的現代教育環境變遷，學習科學研究具有引領臺灣教育，乃至全球教育之機會。
- 科學教育、學習科技、智慧量測、教育神經科學夙為本校特色及優勢，如何將學習科學研究與教育實務連結，精進臺灣素養教育，並成為全球學習科學重點研究基地，為本計畫之核心價值。
- 人工智能、自然語言處理和機器學習為當代科技發展重點，智慧學習科技產業的未來發展可期，本校在理論與技術具有發展潛力。
- 臺灣十二年國教、素養教育及跨域課程的政策，本校具有以研究理論及實務，提供證據為基礎的教育政策能力。
- 本校教育領域於2017年已擠身世界第22名，本中心的支持與推動有機會將排名繼續向上提升至世界前十名。

### 威脅(T)

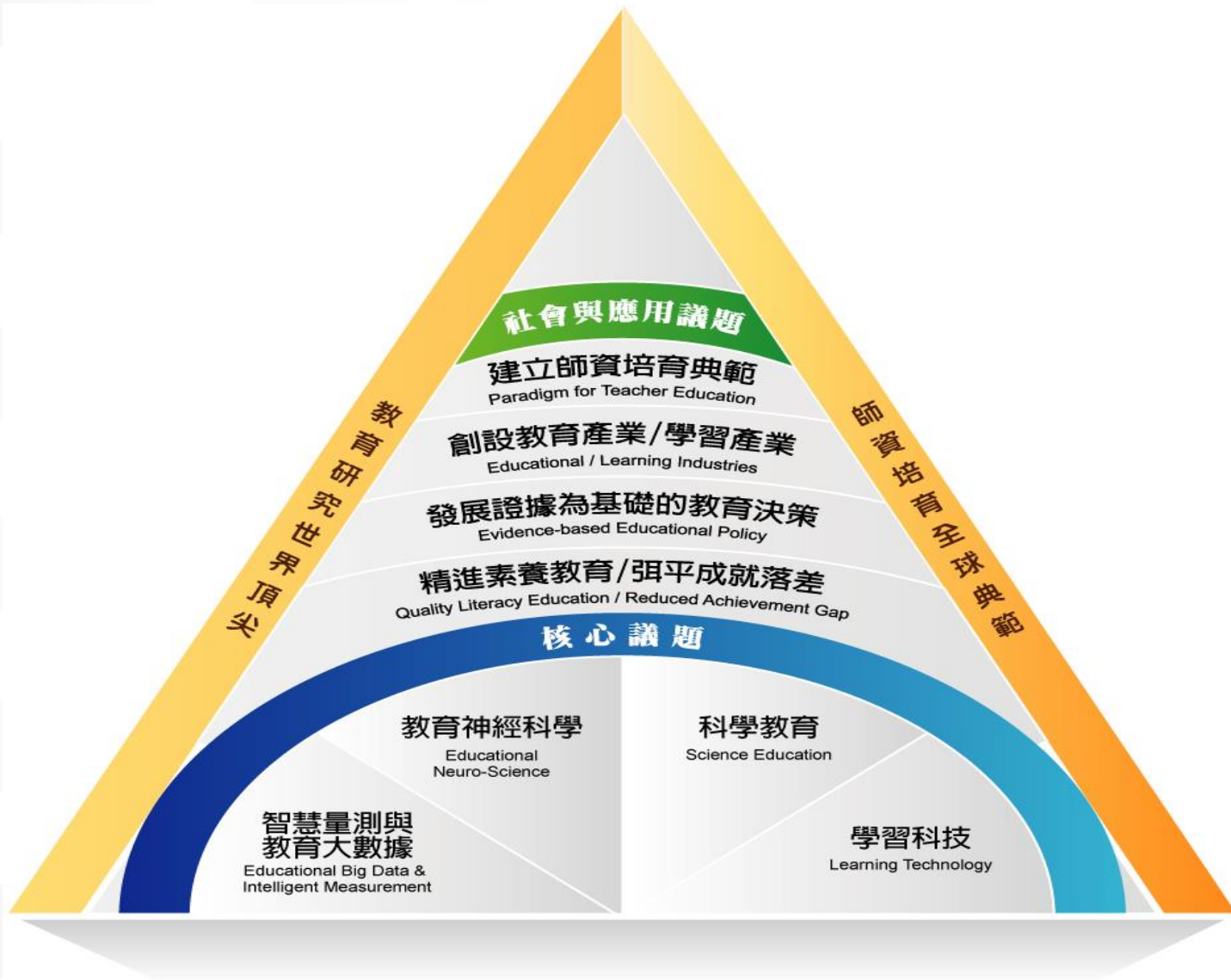
- 本校在頂尖大學計畫的支持下，全球排名持續進步，但其他國家的學校也有其國家計畫支持，以維持或拉升其領先地位，能否持續獲得足夠的經費支持，決定改變力道。
- 教育的革新需要持續的能量，也需政府單位相互配合，目前政府的政策更換頻仍，需要更有洞見開放和毅力的政策支持。





# B. 學習科學跨國頂尖研究中心目標





# C. 達成計畫目標之策略

## ➤ 協助學術、社會或產業發展之策略規劃

協助學術發展之策略規劃一：探討最具影響力與挑戰性的學術研究議題

協助學術發展之策略規劃二：達成超越標竿研究中心之執行策略

協助學術發展之策略規劃三：強化跨國學術競爭與合作



- ✓ 本中心預計以目前社會所普遍關注且亟需解決的四大教育重要議題為焦點：

(一)推動以證據為基礎的教育決策

(二)減少學習成就落差，精進素養教育

(三)提升師資培育品質，擴展師資生發展空間

(四)輸出優質教育成果，提振教育產業



✓ 協助產業發展之策略規劃：  
輸出優質教育成果，提振教育產業

(一) 建立以臺灣市場為教育產品研發測試基地

• 以海外市場為行銷目標的研發與銷售模式

(二) 成立教育產業智庫

• 協助政府政策開展與大學師生投入教育產業



# D. 研究中心資源(含人員)配置

- 本以中心引領四大分項計畫

科學教育研究團隊

智慧學習科技研究團隊

智慧量測與教育大數據  
研究團隊

教育神經科學研究團隊



與本校研發處、創新育成中心以及資訊中心結合，吸引外部企業籌設「臺師大新創事業投資控股管理公司」

結合本校教育學院、理學院、科技學院與心測中心、雲端測驗中心、教評中心、科教中心等四個研究中心

已具有數項領先全球的數位學習應用技術，如適性測驗、擴增實境(AR)、可見光眼動儀等之專利。未來五年將聯手開發成為實用學習輔助裝置，形成結合教育與高科技應用的新商業模式。

學習科學  
跨國頂尖  
研究中心



## 本中心人員集結本校 國家講座及研究傑出 學者

- 本中心由國家講座主持人主持，並集結整合本校教育部學術獎、科技部傑出研究獎、吳大猷獎等傑出人力參與中心運作。

## 研究空間與設備之配 置與資源整合共享

- 本中心及數個研究室進行資源整合及共享。
- 與國外大學進行資源整合與共享尖端研究設備。

