



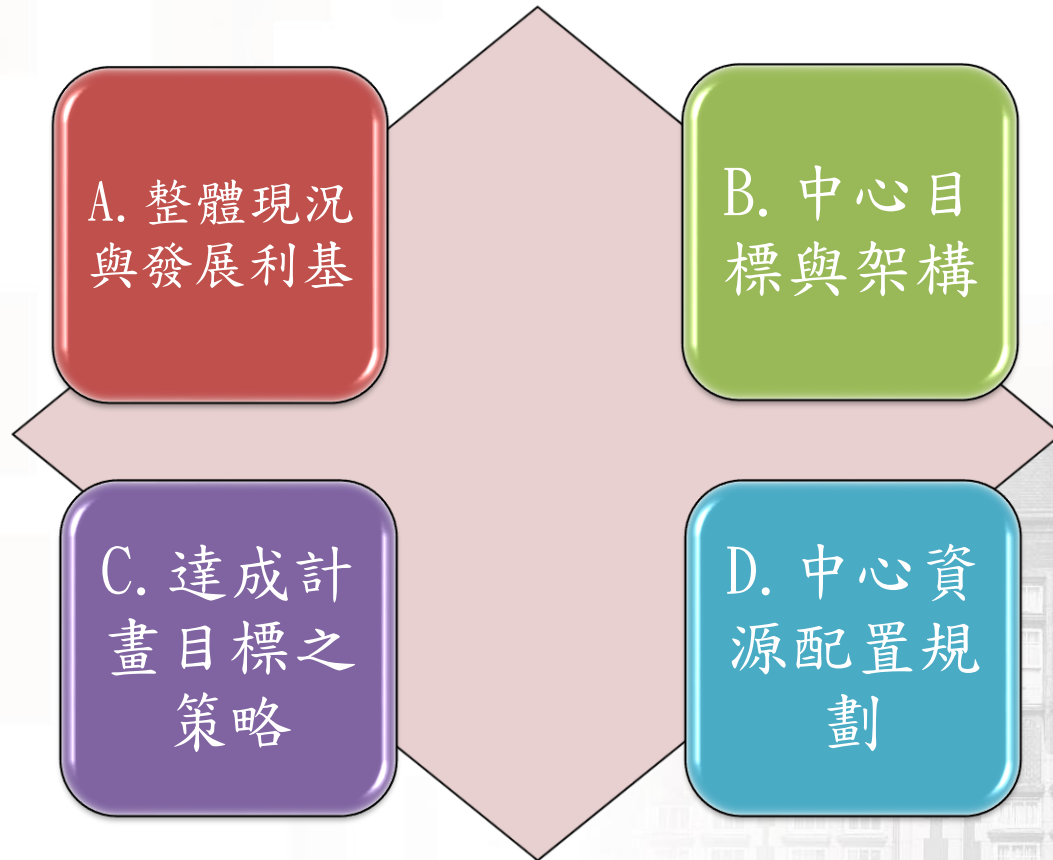
教育部高等教育深耕計畫  
特色領域研究中心計畫

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2012-2016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20名，居全臺之冠。其中，本校在科學教育領域全球第一名、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

★ 科學教育領域SSCI學術論文世界第一、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22名

★ 國際學術期刊論文發表數教育領域全球第20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

★ 本校國際合作成果顯著



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)

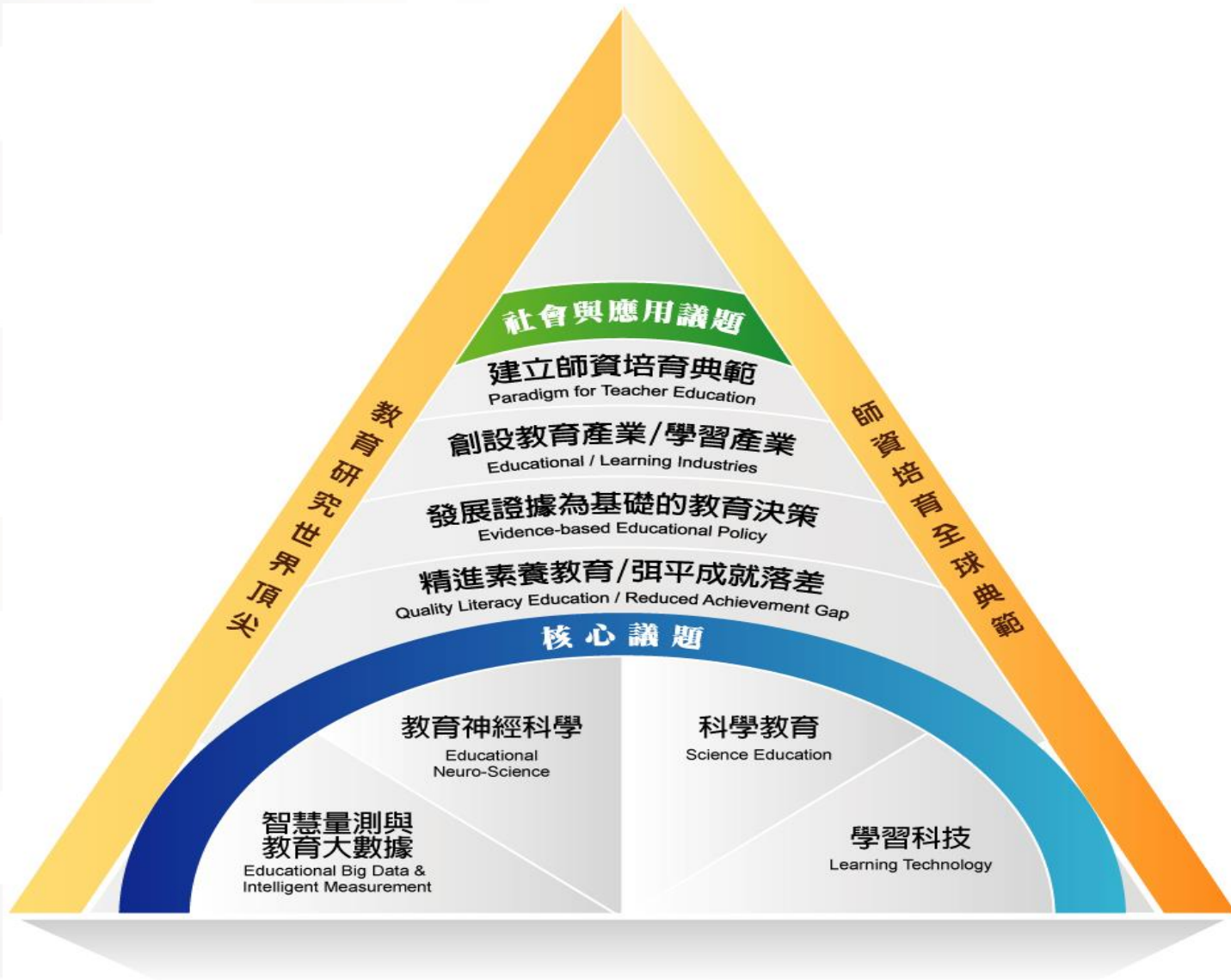
- 本校在頂尖大學計畫的支持下，全球排名持續進步，但其他國家的學校也有其國家計畫支持，以維持或拉升其領先地位，能否持續獲得足夠的經費支持，決定改變力道。
- 教育的革新需要持續的能量，也需政府單位相互配合，目前政府的政策更換頻仍，需要更有洞見開放和毅力的政策支持。





# 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。

