

# 秉多邊主義理念 引領「一帶一路」國家創共贏

## 學好公民科

近期有外國媒體報道指出，中國的共建「一帶一路」倡議對中國所帶來的正面影響已得以展現。從貿易與投資的數據中，能清晰看到「一帶一路」倡議的蓬勃活力。據了解從2025年1至11月，中國對「一帶一路」交易夥伴的出口同比增長11.6%，遠超中國整體出口5.4%的增幅，而對美出口則同比下降18.9%。這一增一減的鮮明對比，凸顯出「一帶一路」沿線國家在中國貿易格局中的重要地位日益提升。

在高中公民與社會發展科（下稱「公民科」）主題2「改革開放以來的國家」，其中一個學習重點是「參與國際事務」。在教育局發布的課程及評估指引當中，當中學習重點包括「『一帶一路』倡議」，補充說明指出「參與國際事務對於國家整體發展的影響：加強與各國的關係，維護有利國家發展的環境，促進經貿與文化往來」。事實上，中國提出共建「一帶一路」倡議以來，無論在質和量均有所改變，在全球經濟格局深刻調整、國際形勢複

雜多變的大背景下，發揮着積極且深遠的發展作用。

首先，是共建「一帶一路」倡議為投資與貿易所帶來的正面影響。據資料顯示，2025年上半年，中國在「一帶一路」沿線國家的投資達1,240億美元，創下2013年以來的最高紀錄。其中，對礦產資源豐富的非洲地區投資增幅尤為顯著。此外，中國基建工程在各國也發揮重要作用，這表明中國正以積極的姿態，通過加大投入，與沿線國家共享發展機遇，擴大自身影響力的同時，也助力沿線國家實現經濟增長。

### 開源AI助彌合數字鴻溝

值得注意的是，隨着中國科技的進步，近年共建「一帶一路」倡議的發展，不僅體現在傳統的貿易投資領域，更邁向高科技產業的新領域。例如，在人工智能（AI）等前沿科技方面，中國正以開放包容的姿態，與世界各國共同探索發展之路。有專家指出，中國對AI在發展中國家的傳播及使用，作出

了很特別的貢獻。中國採取開源的方法，允許各國修改模型，使其適應當地文化、環境和語言，提供了發展中國家能負擔得起的「模型」，集成了算法產品與數據產品。中國的這一做法，有效幫助發展中國家彌合數字鴻溝，為全球AI的均衡發展注入新動力。

在共建「一帶一路」倡議的推動下，中國與各國的合作正朝着構建人類命運共同體的方向大步邁進。以中國和印尼兩國關係為例，雙方深化全方位戰略協作和發展戰略對接，高質量共建「一帶一路」，擴大雙向開放，拓展關鍵礦產、數字經濟、AI、農漁業等多領域合作。中國與印尼的合作模式，為其他國家提供了可借鑒的範本，展示了在共建「一帶一路」倡議的框架下，不同國家如何通過平等互利、合作共贏，實現共同發展。

在維護世界和平和穩定方面，共建「一帶一路」倡議其中一個核心就是秉持多邊主義理念。中國在聯合國機制下的合作積極深入，派遣的維和人員數量超過安理會其他四個常任理事國之和，在支持聯

合國常規預算方面也逐步趕超美國。

同時，中國實實在在地支持區域組織發展，如幫助非盟在亞的斯亞貝巴建設新的總部，促進區域組織在多邊體系中的創新和增長。此外，全球發展倡議、全球安全倡議、全球文明倡議以及全球人工智能治理倡議等「中國倡議」，並非替代聯合國議程，而是對其的重要補充，能很好地融入現有國際路徑，為全球治理提供新思路、新方案。

從共建「一帶一路」倡議的發展歷程可見，中國提出的倡議正以蓬勃的生機和活力，在全球發展、合作、和平等多個維度發揮着不可替代的作用，並與世界各國緊密相連，共同構建人類命運共同體，為世界和平與發展貢獻着中國智慧和中國力量。在公民科的框架當中，也能作為中國在提升綜合國力、發展多邊外交等多方面的成果，印證中國在參與國際事務的正面發展。

●羅展恒

資深文化工作者，從事新聞及教育工作多年，曾主理公民科和通識科相關網站及參與教科書出版。

## 公民把脈

近日教育界開始討論教師專業發展的時數和續牌要求，如何讓教師與時並進，也是值得關注的方向。當中大部分在1990年代後入職的教師基本上是「電腦時代的原居民」，但卻並非如學生般是「AI年代的原居民」。因此，業界應要關注「數字教育變革期」中，新的教師專業素養建構，以下是幾個公民科教師可以準備的專業發展方向：

1. 強化教師AI素養，融入TPACK框架：教師對「資訊科技」的認知和技能須升級為「教師AI素養」。包括對AI的概念、AI工具使用技能以及AI倫理意識。這並非獨立於學科之外，而是要融入教師TPACK（即整合技術（TK）、教學法（PK）和學科內容（CK）知識體系中。以公民科為例，教師要懂得選擇適合學科目標的AI工具，設計將AI融入以成熟議題為本的教學策略、並確保AI協助學習的內容符合公民科知識的嚴謹性。

因此，在持續專業發展中，都應開設由公民科教師帶領的AI融入課程教學的培訓，培養教師整合學科與AI的能力。亦可透過模擬課堂和教案設計，讓教師練習使用AI備課與授課，反思其優劣，這種學科知識與技能並重的訓練，有助於教師日後順利扮演AI協作的設計者角色。

2. 強化AI資訊素養與倫理教育：教師須能教育學生正確且負責地使用AI，這要求教師本人具備高水平的資料素養和倫理判斷力（UNESCO, 2024）。專業發展應側重讓教師掌握教導資訊素養的方法。例如培訓教師如何教學生

進行AI產出作真偽查證、如何識別內容中的偏見，以及如何在學習中適當引用AI的協助而不構成抄襲。

在培訓方面，教師讓應熟悉一些學術輔助工具（如學術檢測、AI產出檢測工具）和案例討論。特別是教師在AI時代，應擔任倫理守門角色，這需要教師自身對AI倫理議題（隱私、安全、偏見等）有深入理解，並將之轉化為課堂討論話題，引導學生思考技術與社會發展的關係，亦合引入在「科技發展與資訊素養」課題作討論。

3. 發展AI時代的評估素養：AI挑戰了傳統的評估模式，因此教師專業準備中要特別加強評估素養。教師需要學會設計持續性評估與多元評估方式，以區分學生學習成果與AI輔助部分。例如學習如何制訂要求學生提交思考步驟及與AI互動紀錄，同時結合學生學習日誌，或課堂討論驗證學生對作業的理解。

在作業設計上，未來構建着重高階思維的評量任務，降低AI代勞或抄襲的可能性。教師培訓中可提供案例研討，如分析幾個學生明顯使用AI寫作的作業，討論教師如何評分和給反饋；或者培養教師如何給出有效的回應，以鼓勵學生正當使用AI。評估素養的提升，將直接影響教師能否有效應對AI帶來的學習評估挑戰。

綜上所述，教師培訓應要調整方向，全面融入AI相關內容與實踐，培養新世代教師成為既精通學科教學又能善用AI的複合型人才。只有當教師準備充分，人工智能融入教學的價值才能公民科教學中真正落地發揮，而教師的專業性也將在這個過程中重塑，成為AI時代下新的教育引領者。

●洪昭隆博士

伊利沙伯中學舊生會湯國華中學副校長

## 中國脈搏

漫步在雲南的傳統村落，一抬頭，總會與屋脊上那些張牙舞爪的「貓」不期而遇——它們瞪圓雙眼、咧開大嘴，像貓又似虎，這就是雲南獨有的瓦貓。

瓦貓是一種雲南傳統脊獸，以老虎為原型，常置於屋頂正脊、飛簷等處，具有鎮宅辟邪和招財納福的寓意，各地的瓦貓工藝、造型各具特色。

### 以老虎為原型

位於昆明東南方的呈貢，是雲南瓦貓的重要發源地之一。這片滇中高原上的陶土之鄉，孕育出了獨特的瓦貓造型。呈貢瓦貓最顯著的特徵是胸前鑲嵌的八卦圖案，搭配圓瞪的雙眼和外吐的舌尖，形成一種又兇又可愛的獨特氣質。當地匠人遵循古法，採用紅陶土為原料，經過揉泥、塑形、陰乾、燒製等多道工序，最終造就出這些守護千家萬戶的屋脊精靈。

毗鄰青花瓷古窯遺址的玉溪，將源遠流長的製瓷技藝融入了瓦貓創作。這裏的瓦貓少了幾分潯澤，多了幾分溫潤，通體散發着青白釉色的雅致光澤。

漫步在玉溪的傳統街巷，不難在門楣、照壁等處發現這些含蓄典雅的瓦貓，它們與青磚黛瓦的建築相得益彰，構成一道獨特的風景。

### 安置儀式有專人測算吉位

來到大理鶴慶，這裏的瓦貓受白族多元信仰的影響，

造型變得極為誇張——頭部大過身體，巨口怒張如盆，雙眼鼓凸，彷彿要吞噬一切邪祟，相比其他雲南地區的瓦貓更具視覺衝擊力。

在製作鶴慶瓦貓的過程中，匠人會選用青、白、紅、黃四色陶土混合，透過手工塑形，運用捏、搓、刻等技法塑造五官細節，創造出形態各異的瓦貓。這些作品最終被送入傳統龍窯，經過七天七夜的高溫燒製，搭配彩繪鑲嵌工藝，使鶴慶瓦貓兼具防水功能和藝術性。在鶴慶的白族村寨中，安置瓦貓是一項莊重的儀式，需要請專人測算方位，確保瓦貓面向吉位，以期達到最佳的守護效果。

同樣位於大理的劍川，是雲南黑陶技藝的重要傳承地，這裏的瓦貓承載着千年黑陶工藝特色。劍川瓦貓以當地特有的紅土為原料，採用傳統的「柴窯還原燒」技藝，最終呈現出深沉如墨、堅硬如鐵的獨特質感。這種古樸的黑色，不僅賦予了瓦貓沉穩內斂的氣質，更彰顯出白族匠人對材料本質的深刻理解。

如今，雲南瓦貓已不再局限於建築裝飾，而是從屋脊上走入了日常生活。

在保留傳統工藝的同時，匠人們開發出微型擺飾、茶寵、香插等文創產品，令這項古老的非遗技藝在當代煥發出別樣光彩。

簡介:當代中國（Our China Story）中英雙語網站，以全新視角介紹今日中國的發展和現況，掃描QR Code瀏覽更多豐富資訊。

●郭立新

當代中國



●圖為屋脊上的鶴慶瓦貓。

網上圖片



●圖為瓦貓的文創產品。

網上圖片

# 太極思想解密「波粒二象性」

## 易道縱橫

在西方的科學世界中，伽利略和牛頓等人曾發展出一套力學理論，着重分析速度與力度轉換間的向量關係，訂下了一系列非常精準的方程式。

當中，著名的「萬有引力」理論，說明任意兩項物體間存在與質量乘積成正比、距離平方成反比的吸引力。他們認為，空間和時間是絕對不變的，在不同空間和時間發生的事件，必然會截然不同，但都可以通過萬物間的相互引力，計算出運動的定律。

這些力學原理，屬於傳統物理學中的「古典力學」理論，可以解釋到地球上大部分低速、低質量密度的宏觀物理現象。但面對「高速運動（接近光速）」與「質量密集（強引力場）」的微觀物理現象，則無法作出精準計算，證明空間、時間、引力及運動規律，均非絕對地永恒不變。

因此，科學家們又提出了不同的科學理論，以修訂古典物理學說中的不確定因素。例如，愛因斯坦先後在1905年和1915年提出「狹義相對論」和「廣義相對論」，以超越傳統三維空間的思維，從四維的角度闡論時空扭曲的現象，填補了古典學說的不足。

愛因斯坦在研究「相對論」期間，除了提出時空與引力乃相對變易的關係外，又推翻了傳統以「光」為波動性的觀點，認為光子在傳播時表現出波動性（干涉、衍射），而在與物質交互作用時卻又表現出粒子

性（能量、動量交換），故「光」在本質上同時具有波動性與粒子性兩大特徵，概稱為「波粒二象性」。

「波粒二象性」理論指出，微觀粒子並非只有單一狀態，而應同時具有兩種相反屬性，視乎觀測方式而有不同呈現，存在不確定性的概率，並無絕對可言。這種矛盾的雙重對立性質，完全顛覆了古典物理學的系統，愛因斯坦亦因此革命性的研究，獲授予1921年度的諾貝爾物理學獎，成為指引物理學新方向的權威者。愛因斯坦提出，這種針對微觀世界本質的物理學理論，被稱為「量子力學」，與「相對論」一起被認為是現代物理學的兩大基本支柱。後來，其他學者繼續深入研究量子力學，又提出了許多不同學說。

例如德國物理學家、1932年諾貝爾物理學獎得主海森堡（Heisenberg, 1901-1976）在1927年提出了著名的「不確定性原理」（又稱「測不準原理」），表明粒子的位置與動量不可被同時確定，位置和動量的不確定性是不不可避免的，當中某方的不確定性越小，另一方的不確定性則越大，反之亦然。

### 「對立互補」體現陰陽調和

同年，丹麥物理學家、1922年諾貝爾物理學獎得主玻爾亦提出了「互補原理」，強調微觀粒子（如電子、光子）具有「波粒二象性」的特點。粒子性與波動性一方面相互排斥，另一方面又必須同時結合才能被完整觀察，其關係猶如同一個硬幣的兩面，互相補足。

## 觀摩神會悟詩藝

詩」層面。

杜甫藉由追隨李白訪道及漫遊，得與之朝夕相對，談詩論文，且能從其日常行止間，細察李白如何醞釀詩興、琢磨詩韻，乃至目睹其靈感勃發時「兔起鶻落」之揮灑。除了觀摩，杜甫更透過仿效與積習鍛煉，汲取李白詩藝精髓。讀者由此可體會杜甫對詩創作的執着與熱誠，亦可從中窺見古人「身教」與「神會」之文學教育門徑。

既尊李白為師，杜甫對其詩作評價如何？綜觀杜詩，可歸納為三點審美意趣：其一，讚賞其風格清新飄逸；其二，欣賞其詩才卓絕非凡；其三，佩服其酒後才思敏捷。

如《與李十二白同尋范十隱居》「李侯有佳句，往往似陰鏗」讚其清秀流麗，比肩南朝梁陳時期名家陰鏗；《春日憶李白》「清新庾開府，俊逸鮑參軍」，譽其兼具庾信之清新自然與鮑照之俊秀飄逸。《寄李

這些表面矛盾、實則互補的科學理論，實際與中華文化的核心價值觀相呼應，如《易》學的「一陰一陽之謂道」，《老子》「萬物負陰而抱陽，沖氣以為和」的「太極」思想。

1947年，玻爾獲丹麥國王授予全國最高榮譽的大象勳章，以表彰其對科學的巨大貢獻。玻爾設計紀念紋章時，也特別融入了象徵陰陽相對的太極圖，還以拉丁文寫上格言「Contraria Sunt Complementa」，意思是「對立即互補」。

量子力學中最神秘的一種現象，稱為「量子糾纏」。它說明了兩個或多個粒子間의交互作用，即使各粒子相隔萬里，其狀態也緊密相連。只要測量其中一個粒子的狀態（如自旋方向），另一個粒子的狀態也會瞬間確定，產生超越光速的瞬間感應，表現出互為一體的同步關係。

儘管為量子力學貢獻良多，愛因斯坦始終不滿其相關理論的不確定性與隨機性，認為「上帝不會擲骰子」，堅持那種「幽靈般的超距作用」並不可信，一直對玻爾等人提出了諸多批評。

直到1982年，法國物理學家阿蘭·阿斯佩領導的小組以鈣原子產生糾纏光子對的實驗，最後證明了「量子糾纏」的合理性，肯定宇宙間確實有一種超越光速、如幽靈般存在的非物理關係。

●謝向榮教授

香港能仁專上學院文學院院長



十二白二十韻」「筆落驚風雨，詩成泣鬼神」，極言其感染力之強；「白也詩無敵，飄然思不群」（《春日憶李白》），則頌其詩思瀟灑飄逸，超凡脫俗，當世無匹。至於《飲中八仙歌》「李白斗酒詩百篇」及《不見》「敏捷詩千首，飄零酒一杯」，杜甫特將詩酒並舉，旨在稱揚李侯於銜杯後文思泉湧，百篇千首詩歌頃刻間一揮而就，令同儕嘖嘖稱奇。

千載之下，當我們回望這段「醉眠共被」的往事，所動容者，不僅是杜甫對李白詩藝的孜孜以求，更是那份對其才華的極致珍重。在那個詩酒風流的大唐盛世，杜甫以一顆謙卑而誠摯的心，貼近李白孤傲狂放的靈魂。這場相遇，讓李白的飄逸得到杜甫的深情讚嘆；杜甫的沉鬱蒙受李白的靈氣滋養。文人相輕，自古皆然，唯李杜情親如手足，在文學史上留下了最溫暖、最絢麗的一筆，也讓我們深切感受到：偉大的友誼，往往是偉大作家誕生的溫床。

●伍鈞鈞博士

香港樹仁大學中國語言文學系助理教授、副系主任



## 朝夕相隨豈無因

## 樹仁手記

承接上文，杜甫在《與李十二白同尋范十隱居》中有云：「李侯有佳句，往往似陰鏗，余亦東蒙客，憐君如弟兄。醉眠秋共被，攜手日同行」。此數句不僅流露杜甫對李白五言詩極為讚賞，更描繪兩人日則攜手同遊，夜則同被而眠的親密情誼。然而，讀者或許存疑，何以見得杜甫與李白醉眠共被，即為學詩之舉？

對此，清代文學批評家金聖嘆的見解甚為獨到。他反問：李杜睡眠何須共蓋一被，走路時為何要牽着手？實則此句應理解為杜甫無時無刻不在仿效李侯作詩，因此上半部分先寫李白作詩之才華，同時抒發自己對李白的敬愛，接着才筆鋒一轉，點出更深層的用意：正因愛李白之才，故時刻不離其左右以向他學習。此處之「共被」「同行」，實喻於杜甫對李侯詩藝之深切嚮往與全心效法，其意涵已超越單純的「學