小組報告 (剪輯)

考察點：	**杭州**
組別：	**杭州(二) – 第 8A 組**
組員：	吳端玲　樂善堂梁植偉紀念中學 譚穎濤　張祝珊英文中學 鄧家豪　香港中文大學校友會聯會張煊昌中學 鄧惠倩　香港九龍塘基督教中華宣道會鄭榮之中學 鄧榮祥　樂道中學

小組報告內容



1 前言

面對人工智能對教育帶來的衝擊，我們作為香港中學中高層教師，特意赴杭州參訪，旨在積極應對變革，並從中汲取教育創新的啟發與養分。此行收穫豐富，透過專題講座、參訪學校、企業和文化考察，我們深入掌握了國家教育的最新動態，並探索了人工智能輔助教學、學生及教師數字素養培育等範疇中，供學校試行採納的可行策略。我們既為人工智能的無限教育潛力感到振奮，同時亦對隨之而來的各種挑戰與隱憂保持審慎。杭州的實踐經驗為我們提供了寶貴的解決思路，使我們信心稍增，更點燃了嘗試的熱忱。期望我們能系統梳理是次的學習成果，並轉化為具體可行的教學和管理培訓策略，真正惠及莘莘學子。

2 正文

專題講座

講座一：《人工智能與未來教育變革》（浙江大學教育學院李艷教授）

- **講座內容的重點/新知**



圖一

李艷教授在講座中，宏觀梳理了國家近年在教育領域應用工智能的整體概況，並深入剖析當中所衍生的多項問題，讓我們直面智能時代下教育面臨的機遇與挑戰（見圖一）。隨著ChatGPT、豆包、Kimi 等自然語言處理工具日趨成熟，學習者的「理解、思考、學習、創造」歷程正被重新定義。李教授強調，身處在這個時時、處處、人人皆可使用人工智能的時代中，使用人工智能已成現代公民的基本素養。然而，她亦提醒，人工智能的應用不僅是關乎操作技能，更需要使用者具備通情達義、慎思明辨、試錯精神，以及避免困於信息繭房的能力。換言之，強化人類獨有的思維能力，已成為人工智能時代中教育的重要使命。

李教授又以「錢學森之問」為警示，指出學生在運用人工智能學習時，不應以獲取答案為唯一導向，以免削弱人類的獨特優勢。更甚者，老師應致力培養學生扎實、優秀的人類智能，而非訓練他們與機械人競爭崗位。此外，李教授更就教育未來的變革趨勢作分析，繪畫未來學校的嶄新圖景，闡明現代學習者所需的關鍵能力，以及教育者在新時代下的角色轉變。

- **對講題內容的反思 (對國家發展方針及教育政策的認識和了解)**

講座內容加深了我們對國家推動教育數字化轉型的理解——這不僅是技術層面的賦能，更堅持「立德樹人」的根本宗旨，體現「以人為本」的教育核心。李艷教授提及的「強化人類思維優勢」正正呼應國家在人工智能時代下堅持培養學生全人發展的政策方向，為學校對接國家發展方向提供了清晰參照。國家對教育數字化的部署始終「以教育教學需求為導向」，反對技術的盲目濫用，並強調透過科技強化學生的慎思明辨能力和創新能力，這些原則對我們審視教學策略深具啟發。

- **學校中高層領導的啟示**

在應對人工智能對教育的衝擊之際，是次講座內容為我們提供了具體的行動思路：既明確了學生需具備的數字素養，有助於避免教育陷入「技術至上」的迷思；又為教師角色轉型提供了可行的框架，讓我們據此調整教學策略與管理模式，在保留人類教育優勢的同時，合理善用人工智能以提升教學效能，確保教育在變革中穩步推進。

作為學校的中高層管理者，我們需要帶領同工重新理解和審視教師的角色 - 教師不再是單純的知識傳遞者，而是在人工智能的輔助下高效備課，運用科技提供智能輔導、學習建議與精準推送。在科技深度介入的過程中，教師的價值不僅並未被削弱，反而應在更高層次上肩負引導學生判斷與建立正確價值觀的責任，全面發展學生的心智。教師不再是講台上的權威，而是學習歷程中的引導者與同行者。因此，我們須以開放的胸襟鼓勵同工勇於嘗試運用人工智能教學，與時並進；同時亦須對人工智能教學所衍生的流弊有所警惕，及早規劃應對策略，例如有系統地籌辦教師和學生的數字素養培訓，確保變革行穩致遠。

講座二：《怎麼辦學生喜歡的好學校—以「親情教育」的故事為例》（原杭州市公益中學校長/浙江省特級教師潘志平校長）

- **講座內容的重點/新知**



圖二

潘校長以「親情教育」的實踐故事為為主軸，生動展現學校文化建設的核心價值。他風趣幽默、親切真摯的演講風格，將數十年深耕教育領域的寶貴經驗與教育信念娓娓道來(見圖二)。潘校長主張「教育在親情中自然發生」，通過將師生、家校關係以親情的方式連結，讓學生在情感認同中主動悅納教育，從而在愉悅的氛圍中實現全面健康的成長。校園中，他以「阿潘」的親切身份融入師生群體，藉由「阿潘羹」[1]、親筆信、寫春聯等暖心舉措，將關愛落實到日常教學中，具體構建平等親密的師生關係。

[1]「阿潘羹」指潘志平校長親手給全校師生做的湯羹(資料來源：http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/202306/t20230621_2111059063.html)。

潘校長反對以分數作為唯一教育目標，而是以「品行正、情商高、身心棒、學業佳」作為全人發展的培育方向。他強調，理解與信任比規訓更能產生持久而深刻的教育力量。當學生感到與教師之間能夠互相理解時，自然會自律守規，而非被動服從。這提醒我們，學校文化的核心不在於條文規章，而是要順應學生的成長需求、營造溫暖接納的氛圍。與此同時，潘校長亦高度關注教師的身心健康，秉持「教師歡喜，學生才喜歡」的信念，主張教師工作應張弛有度，讓教育者在忙碌中不忘找回初心，保持對教育的熱情與使命。

- **對講題內容的反思 (對國家發展方針及教育政策的認識和了解)**

潘校長積極回應我們的提問，詳細講解以親情教育為核心的理念與實踐，為我們理解國家教育發展方針及政策提供了生動的現實參照，使抽象的政策導向轉化為可感知、可借鑑的教育方案(見圖三)。從國家「立德樹人」的根本任務來看，潘校長主張教育在親情中自然發生，通過暖心行動構建師生情感紐帶，使學生在情感認同中主動接納教育，這與國家強調培育學生健全人格、促進全面發展的政策方向高度契合。他確立的「品行正、情商高、身心棒、學業佳」全人目標，以及「理解與信任比規訓更有持久力量」的信念，正是對國家「雙減」政策中「減輕學生負擔、關注全面成長」要求的具體回應，讓我們深切體認到國家教育政策的核心是回歸育人本質，而非單一追求學業成績。

此外，潘校長對教師身心健康的關注，亦呼應了國家「保障教師權益、激發教師活力」的政策導向，讓我們認識到教師的幸福感與專業狀態，實為落實國家教育方針、構建良性教育生態的重要基礎。總括而言，潘校長的實踐讓我們看到國家教育政策並非遙不可及的理論條文，而是能通過貼近師生需求的具體行動，在校園中落地生根、開花結果。


圖三

- **學校中高層領導的啟示**

潘校長提出的親情教育實踐六大行動——「吃得爽、玩得嗨、聊得暢、學得樂、做得實、評得妙」皆配以具體可行的實踐個案，有助營造讓學生產生歸屬感且樂在其中的校園生活。作為學校中高層領導，我們宜因地制宜作出調整，在籌辦活動、學生輔導、教學考評等各個層面，多從學生的真實需要出發思考問題，避免因為校方

或老師的「一廂情願」而忽略了學生的聲音與意願，嘗試以更平等、開放的態度聆聽學生的期盼和意見。

與此同時，我們亦應更關注同工的身心健康和團隊士氣，在設計工作流程、訂定目標和要求時，積極協助同工平衡工作和生活，讓他們在繁重的教學任務中仍能保持對教育的熱誠與初心。唯有教師充滿活力與幸福感，才能真正把關愛傳遞給學生，讓教育在溫暖的氛圍中持續發光。

學校參訪 (杭州外國語學校)(見圖四)

- **學校特色**

圖四



杭州外國語學校自創校之初，即肩負培養外交人才的使命，時至今日已拓展多元化的育人路徑，既培育出眾多擅長跨文化交流的專才，亦造就了眾多在機器人和創科領域表現卓越的優秀人才。學校積極探索人工智能在教學中的應用，例如教師借助人工智能製作教學短片、運用語音合成技術輔助學生學習語音語調，還引入「有道人工智能答疑筆」，並設立專屬人工智能答疑室，促進文理各科的精準輔導。此外，學校亦與國際多所學校建立了穩固的合作關係，定期舉辦師生互訪等交流活動。

- **校訪期間的觀察 (校園設置/課程規劃/學生培育/學生表現)**

圖五



該校的教育使命是「為祖國而學習，為未來作準備」，校門前的石碑上鐫刻著「有家國情懷、有全球視野、有深厚素養」的育人目標，而其培育的創科人才，如大疆創始人汪滔、曦智科技創始人沈亦晨，正正這三種素養的體現。漫步校園，從學生的表現可見，校園氛圍寬鬆而不壓抑學生個性，賦予學生自主安排學習和生活的空間。他們可以自行組織社團，例如為我們導賞創科教學設備的同學，正是社團主席，帶領同學參加各項機械人比賽。同學對他們所喜愛的學科津津樂道，熱情洋溢，既展現了對學習的熱愛，亦肩負起傳承經驗的責任，更充分體現了對學校的歸屬感。

從學生創科成果展板可見，學校善於引導學生就日常生活的現象和需求出發，探索科學技術並研發產品，具體呼應了校內標語所倡導的「從解題中走出來，去解決問題」(見圖五)，讓學生能學以致用。另一位負責導賞校史館的同學，則展現其卓越的外語能力，流暢而自信地以英語簡介學校發展歷程，精神飽滿、笑容可掬，足見學生在該校得到了扎實的語文訓練和品德培育(見圖六)。此外，學校亦重視教研活動與教師專業發展，定期召開研討會，舉辦各類教學競賽，又在人工智能賦能教學的相關賽事中屢獲佳績，實現「以賽促訓」的目標，充分展現了對教學研究與教師成長的堅實支援。



圖六

- **課堂觀摩及與學校中高層/教師交流的得着**

我們這次觀察的課堂是道德與法治，主題「和諧的師生關係」。課堂透過介紹教師的職責、作用、使命，以及其專業成長歷程，與學生探討在人工智能時代中教師仍具不可取代的角色，同時培養學生尊師重道的精神。授課教師親切地分享自己所收到的敬師禮物，透過情意層面的交流，配合人物訪談影片的播放，以真實事例觸動學生，使他們對教師的敬意油然而生。其後，同學又透過模仿自己熟悉的老師，體會不同教師擁有各自的教學風格與人格特質，從中理解情感表達和思維方式的差異，會影響解決問題的方法，因此應向不同的老師虛心學習。同學的模仿生動傳神，課堂氣氛頓時熱鬧歡樂。教師在課堂上旁徵博引，巧妙調度學生的情緒，啟發他們思考人工智能的應用和局限，進而反思教師的獨特價值，充分體現了該校對老師「厚基礎、寬視野、深情懷」的專業要求。

- **反思如何應用實踐**

學校的校訓是「寬容大氣，嚴謹篤學」，不僅是對學生的期許，更體現在教師和管理層的言傳身教之中。學校高度重視教學研究，設立專責團隊鑽研教學策略，並通過「青年教師基本功大賽」等形式，圍繞板書設計、人工智能教學應用、現場說題等主題展開競技，有效提升新入職教師的專業能力，促進了教學經驗的深度交流。相較於傳統的觀課與查簿，這類聚焦而富有趣味的競賽，更能針對性地強化教師在特定教學維度的實戰能力。此外，教師讀書分享會的推行，亦有助於建構學習型組織，為教學研究注入持續動能。

該校以「培養德才兼備、有承擔、有視野、愛國愛家的終身學習者」為育人目標，透過跨學科專題、社團活動及社會實踐等多元途徑，讓每一位學生能「被看見、被認可」的成長體驗， 從而激發其內在潛能。這種將價值觀及教育系統化、日常化的培育模式，為我們推動品格及公民教育提供了寶貴借鑒。我們可考慮在現有課程

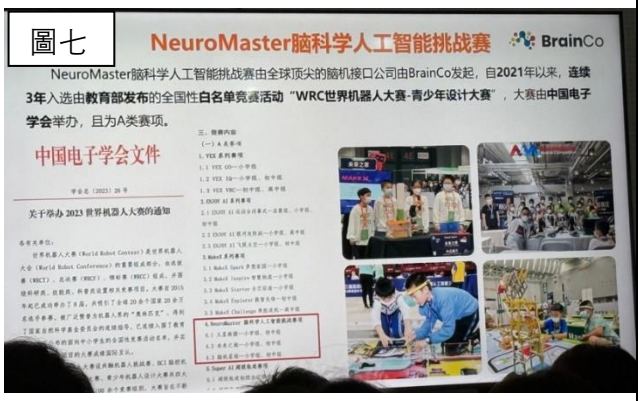
（如生活教育課、班主任課）或聯課活動中，系統設計「學生亮點計劃」，例如，結合服務學習與專題研習，讓學生展示其領導才能、創意思維或社會關懷，並透過展覽、成果匯報、電子學習歷程檔案等方式予以記錄和肯定，讓每位學生的獨特光芒得以被看見。

企業參訪

強腦科技體驗中心(見圖七)

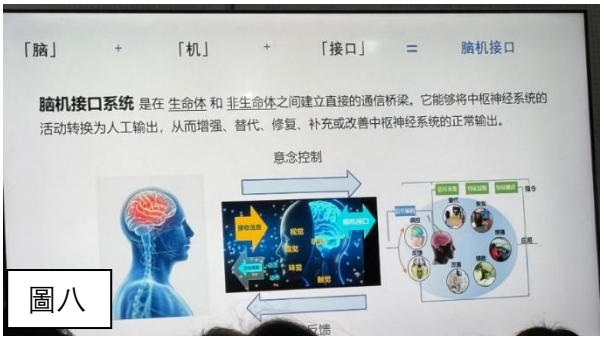
- **企業性質/領域範疇**

圖七



强腦科技（BrainCo）為非侵入式腦機接口領軍企業，於 2015 年成立並入選哈佛創新實驗室，憑藉無需導電膏、毋須剃頭即可使用的超級傳感器等核心技術突破，深耕教育、康復、健康、工業四大領域。在教育方面，其 Focus 系列腦電頭環有助力學童專注力，並可應用於特殊教育需要(SEN) 學童干預訓練；康復領域的智能仿生手以高性價比，切實惠及肢體殘疾群體。該企業獲評為「國家級專精特新小巨人企業」，秉持技術普惠與社會責任並重的使命，積極開展公益援助項目，並在香港數碼港設立分部，搭建產學實習橋樑，致力於以腦機科技解決問題，同時帶動跨學科人才培養與產業發展。

對相關產業的了解/新知



圖八

透過強腦科技體驗中心的介紹(見圖八)，我們認識到神經反饋訓練的應用甚廣。在特殊教育層面，此技術可用於訓練注意力不足/過度活躍症（ADHD）學童提升專注力，改善課堂分心及做功課不專心的情況，講座中引述調查證實專注力與學業成績呈正比關係；而對於自閉症譜系障礙(ASD)學生，此科技亦有助訓練其模仿及理解他人的能力，彌補鏡像神經元的缺陷；至於教學模式創新方面，講座介紹「雙師課堂」模式，教師可將教學內容上載至系統，學童佩戴頭環上課時，系統能實時監測其專注度，甚至生成個人化報告，有助師長監察學生的學習狀態，從而實現更精準的個別化教學。

- **對中高層領導在學校發展/管理/資源運用或其他方面的啟示**

講座中強調，腦機接口行業人才缺口甚鉅，亟需跨學科人才，涵蓋腦科學、神經科學、工程學、材料學、計算機科學等領域知識的跨學科人才；若應用於教育範疇，則更需心理學、行為學及教育學等範疇的專業人士參與。未來強腦更會進駐香港數碼港，進一步加強與香港的連結，這對於香港的學生而言，實在是嶄新且潛力豐厚的發展方向。講座中指出，腦科學或為人類的「終極科學」，鼓勵學生不宜為現有學科框架所局限，應勇於探索此新興領域。

綜上所述，腦科學的發展為教育界帶來無限可能。作為中高層領導，我們應鼓勵同工和學生抱持開放主動的態度，積極探索由此衍生的機遇，既要了解這些技術在提升教學效能的實際作用，乃至鼓勵學生關注並參與此新興領域，為他們開拓更為廣闊的未來發展空間。

文化考察

浙江大學藝術與考古博物館及浙江省博物館之江館(見圖九)

- **概述考察點所見所聞**



圖九

是次文化考察，我們先後參觀了浙江大學藝術與考古博物館及浙江省博物館之江館，近距離領略中華民族的古代智慧與精湛工藝。良渚文化的玉器，其精美的雕刻與精確的形制，展現了先民卓越的創造力和工藝水平；越王勾踐劍的領先時代的冶金技術 - 包括防鏽合金配方和繁複精緻的紋飾——至今仍令現代專家嘆為觀止。此外，青瓷以其獨特的美學價值與燒製技術，被譽為國之瑰寶，享譽全球。透過這些珍貴的物質文明遺存，我們得以一窺古代中國複雜的社會結構、宗教信仰和日常生活風貌，深入理解不同時代的獨特的文化習俗和社會各階層面貌。

- **考察後的感悟 (文化自信/歷史底蘊/文化及環境保育/追求和平)**

西方學術界曾以文字、青銅器、城市作為文明的衡量標準，質疑中華文明僅能追溯至商代，對中國五千年文明史提出挑戰。此前，中國五千年文明多依賴文獻記載，缺乏系統考古實證。然而，良渚文化遺址[2]的發現徹底改變了這一局面——其具備城

[2]有關良渚遺址(資料來源：https://www.neac.gov.cn/seac/c103391/202210/1159222.shtml)。

市規劃、禮儀制度、水利系統、文字雛形等完整的文明要素，以確鑿的考古實證將中華文明可追溯的時間明確推前至距今五千年，填補了實證空白。良渚古城遺址更成功入選聯合國教科文組織《世界遺產名錄》，獲得國際社會的廣泛認可，不僅打破了過往以西方為中心的文明敘事框架，更讓我們真切感知中國文化歷史的深遠流長與厚重底蘊，成為我國文化自信的重要基石。

- **反思如何推展愛國主義教育**

兩館的豐富展覽生動呈現了我國的深厚文化底蘊與科技成就，為推動愛國主義教育提供了豐富而具體的素材。我們可以組織學生親身前往實地考察，或透過線上虛擬導覽方式參觀展覽，以良渚玉琮精密工藝、古代航海與水利技術的發展、陶瓷器皿的燒製演進等具體事例，讓他們直觀感受我國古代智慧與科技成就，從心底裏為中華文明感到自豪。

良渚文化入選世界遺產的國際認可，更為我們提供了將國民身份認同與全球視野相連結的契機。透過引導學生了解中華文明在國際學術界的地位與影響力，讓他們體認到中華文化不僅是民族的根脈，更是世界文明的重要組成部分，從而強化民族歸屬感，在堅實的文化自信中建立自覺的國家認同，築牢愛國情懷，自覺肩負起傳承與弘揚中華優秀傳統文化的使命。

3 總結

此次交流團讓我們深切領略中國優秀傳統文化的深厚底蘊，亦親眼見證國家前沿教育發展的豐碩成果，收穫之豐，難以盡述。作為學校的中高層領導，我們深感任重道遠，必定積極將此行所得的新知、見聞與感悟，轉化為具體的教育和管理培訓策略，讓是次學習的價值在校園中持續發酵、落地生根。

在愛國主義教育方面，我們將把交流所學融入學校課程與活動設計之中，以良渚文化等古代文明考古實證為切入點，引導學生真切感知中華民族五千年輝煌歷史，進而強化其民族認同感與文化自信，讓愛國情懷不僅是口號，更成為植根於心的信念。在人工智能教育方面，我們會帶動同工積極善用人工智能技術，優化教學設計、提升教學效率，讓科技真正賦能課堂，同時保持清醒的審慎態度，對技術應用可能衍生的流弊提高警覺，並且參考國家人工智能教育的推行經驗，及早部署應對措施，確保科技應用始終以育人為本。在教師專業發展方面，我們將積極傳播國家前沿的教育理念與實踐經驗，透過組織教研分享會、課例示範、專題工作坊等多元活動，促進同工之間的專業對話與協作成長，凝聚團隊共識，共同提升教學效能。未來，我們將帶領團隊實踐所學，推動學校愛國教育的發展，為培育有國家情懷、國際視野的學生貢獻力量。