



港大 PISA 2025 研究顯示香港學生計算解難能力表現突出 提出進一步提升學生迎接未來準備度的方向

1. 香港大學（港大）教育學院受香港特別行政區政府教育局委託，早前進行學生能力國際評估計劃 (PISA)2025 [1] 香港區測試。由梁貫成教授及林葦葉教授領導的 PISA 研究團隊在新聞發布會上，公布 PISA 2025 香港的研究結果，而官方的國際新聞公布亦於今天 9 月 8 日，在法國巴黎同步舉行。研究結果顯示本港學生的優勢，以及從國際比較角度下在提升學生迎接未來準備度的啟示：
 - 香港學生在科學、數學及閱讀三個核心領域的表現持續高於國際平均水平，並在創新領域「在數碼世界中學習」表現特別突出，反映學生具備良好的計算解難能力；
 - 與 PISA 2022 比較，香港學生在科學、數學及閱讀的分數均錄得下跌，顯示有需要為學生提供更多機會，讓他們應用學科的核心概念和知識、評估不同來源的資訊，以及解決不熟悉環境中的複雜問題；
 - 結果亦顯示，為進一步提升學生迎接未來的準備度，需加強培養學生的學習能動性，尤其是他們的學習動力、自我調適能力和證據為本推理能力。

PISA 的評估焦點：未來準備度 (Future Readiness) 與學習能動性 (Student Agency)

2. PISA 由經濟合作與發展組織 (OECD) [2] 統籌，有別於一般以課程為本位的教育評估。PISA 旨在評估 15 歲學生能否在真實、不熟悉的情境中應用知識與技能，反映他們在瞬息萬變、複雜而充滿不確定性的世界中應對挑戰、適應變化，並展現所長。因此，PISA 的研究結果應視為教育改進的其中一項參考，而不應視為對教育質素的評量。
3. 在 OECD 框架下，未來準備度是指青年人在日益複雜的世界中適應、發展，並參與塑造未來的能力。當中，學習能動性十分重要，即學生能夠制定目標、審慎抉擇、付諸行動、反思並承擔責任。PISA 2025 透過科學、數學、閱讀及數碼學習的評估，以及有關學生的學習態度、學習策略和學校環境的問卷調查，以反映這些因素。

「在數碼世界中學習」的計算解難能力表現突出

4. 每屆 PISA 均引入一項創新領域，以評估學生是否掌握未來生活所需的知識與技能。PISA 2025 的創新領域為「在數碼世界中學習」，評估學生的計算解難能力。
5. 本港學生在「在數碼世界中學習」的優異表現，取得 545 分，顯著高於國際平均值 500 分，位列全球表現最佳的國家或經濟體之一。
6. 參與評估的 42.9% 學生達到最高能力水平（第 5 及第 6 級 [3]），另有 21.6% 的學生達到第 4 級。香港學生達到第五級或以上的百分比，顯著高於 OECD 國家的平均百分比。這顯示多數學生具備中等乃至複雜程度的編程和建模能力，並能有效運用計算邏輯，在數碼環境中解決問題。
7. 學生的優異表現或反映了香港在科學、數學、STEAM 教育及數碼素養教育的成效。計算解難所涉及的能力與科學、數學和閱讀息息相關，尤其在界定探究問題、詮釋數據、測試方案和解釋結論等方面。香港學生在此創新領域的卓越表現，不僅顯示他們具備潛能，

可進一步應用於其他領域，亦反映他們已準備好迎接全面的數碼教育，並能夠從近年的數碼教育措施中受益，善用各類新興科技。

核心領域表現高於國際平均水平，仍具空間提升高階能力

8. 在三個 PISA 核心領域中，本港學生的整體表現持續高於國際平均水平。大部分學生達到第 2 至第 4 級，顯示他們具備日常解難所需，以及進一步學習的基本能力。
 - **科學**：香港取得 496 分，顯著高於國際平均值 482 分；約 79% 的學生達到基本或以上能力水平。
 - **數學**：香港得分為 522 分，遠高於國際平均值 463 分，持續位列表現較佳的國家或經濟體之一；約 83% 的學生達到基本或以上能力水平。
 - **閱讀**：香港取得 480 分，高於國際平均值 461 分。學生可選擇以中文或英文答題，約 78% 達到基本或以上能力水平。
9. 與 PISA 2022 比較，本港學生在科學、數學及閱讀的分數下跌 18 至 24 分之間。雖然大部分學生具備穩固基礎，但仍可進一步提升他們解決複雜和不熟悉的問題、審慎評估資訊、運用學科核心概念推理，以及獨立解釋和論證結論的能力。

從宏觀角度理解分數變化

10. OECD 在分析國際閱讀分數錄得下跌時指出，成績變化不應歸因於單一因素；相關觀察亦可能適用於香港情況。本屆學生在新冠疫情期間及其後經歷學習中斷和重新適應過程，同時亦成長於高度數碼化的環境，經常接觸快速和碎片化的網絡資訊。這些宏觀背景可能影響學生的學習習慣、學勤情況、學習投入程度、持續專注力、資訊處理能力，以及他們對學校教育的重視程度，繼而影響他們在評估中應用知識和作答的表現。
11. 解讀分數的變化時，亦應一併考慮 PISA 評估框架的演變。近年 PISA 框架更重視學生面對複雜且真實挑戰時，迎接未來所需的準備度。例如，PISA 2018 閱讀加入「評估」能力，以回應數碼及多文本閱讀的需求；PISA 2022 在數學領域中，更明確地把「數學推理」置於核心位置；而 PISA 2025 中的科學則加入與研究、評估及運用科學資訊作決策與行動的相關能力。
12. 評估框架的轉變反映下一階段的學習發展方向。香港學生具備穩固基礎，但需要更恆常而有系統的學習機會，發展面向未來學習和工作的高階能力。

跟進方向：培養學生學習能動性

13. 為發展高階能力，學生需要更強的學習能動性。港大的分析顯示，學習能動性可從以下三項相關能力理解：
 - **學習動力**：指學生能否帶着目標，具備好奇心、毅力和解決問題的興趣投入學習。本港學生在解難興趣方面的表現較國際同儕為佳。然而，學生整體的好奇心和毅力仍略低於國際平均水平，而他們對學校教育的重視程度亦有中等程度的下降。這顯示有必要協助學生更好地連繫學校學習與未來升學、工作及成年後的生活。
 - **自我調適能力**：指學生在學習上遇到困難時，能否監察自己的進度、尋求協助和調整策略。本港學生在尋求協助方面表現較強，尤其是向教師求助，反映學生具備主動學習的能力。另一方面，學生的認知適應力，即在面對陌生的難題、不斷轉變的情境中調整思考和策略的能力，低於國際平均水平。加上學生在成長型思維方面的表現較低，顯示有需要加強學生面對新情境時的信心，並幫助他們相信能力可透過持續努力而提升。
 - **證據為本推理**：指學生能否運用證據解決不熟悉的問題、評估資訊、詮釋數據、測試可能的應對方案和解釋結論。本港學生在計算解難方面展現明顯優勢，而這些能力與科學、數學和閱讀素養有不少共通之處。學生在科學中運用知識與證據表現亦相對良好，特別是較高能力的學生，他們較能查核資料來源、運用科學研究來學習與解決難

題。不過，部分學生在使用科學資訊時，未必能持續核實資料來源。反映在數碼和人工智能的時代，有必要進一步加強資訊評估的能力。

14. 課堂學習對培養學生學習能動性至關重要。教師若能設計高階能力的學習機會，鼓勵學生深入思考、解釋推理、處理核心概念、檢視證據，並與同學共同建構知識，而非僅回答常規的問題，學生將更能受益。教師和同儕是學生學習過程中的重要支援，有助他們主動學習、尋求協助、反思和改進。

香港教育體系的核心優勢

15. 港大的分析亦顯示香港教育體系具備多項持續優勢。

- **環境行動力及數碼適應力：**本港學生在環境行動力及數碼適應力方面表現優異。學生在科學領域中的環境行動力取得 497 分，高於國際平均值 480 分，近 80% 學生達到至少第 2 級（基本能力水平），亦展現積極的環保態度。結合他們在計算解難方面的突出表現，這些結果反映學生具備良好的基礎，可應對未來環境與新興科技帶來的挑戰。
- **盡心教學的教師團隊：**教師支援仍是香港教育的優勢。高達 81.2% 的學生表示科學教師關心他們的學習，高於國際平均的 68.8%；82.1% 的學生表示教師會給予他們額外輔導，直至他們完全理解，這項指標也高於國際平均的 72.7%。另外，此數據自 2015 年以來不斷提升，反映課堂支援持續加強。
- **教育公平：**與歷屆 PISA 表現一致，香港在教育公平方面繼續展現優勢。約 15% 的弱勢學生仍能位列高表現組別，高於國際平均的 12%。這既反映支援弱勢學生的重要性，亦顯示香港教育體系致力為不同背景學生提供機會，並取得顯著成效。

在人工智能時代提升未來的準備度

16. 展望未來，港大的分析顯示，香港仍有空間協助更多學生邁向高階能力水平。本港學生於「在數碼世界中學習」的優秀表現，反映不少學生已具備處理複雜數碼和計算難題的潛力，包括建模、邏輯推理、測試方案和評估資訊。此堅實的基礎為學校和教師提供了良好契機，更充分地把優勢轉化並應用於科學、數學及閱讀等領域，尤其是涉及抽象推理、審慎評估證據、建立複雜模型，以及清晰解釋複雜問題的任務。
17. PISA 評估結果可為香港學校和教師帶來寶貴的啟示，進一步提升學生的未來準備度。學校可利用評估結果檢視課程規劃，識別學生的優勢與可加強之處；教師則可將結果轉化為課堂實踐，例如加強學生的解難能力，並引導他們進行以實證為本的推理。透過此方式，PISA 的評估結果便能成為促進學生學習能動性的學習機會，而非僅僅被視為一次評估的結束。為支援這項工作，港大已計劃為教育工作者舉辦一系列研討會和工作坊，探討如何解讀 PISA 研究結果，並將其應用於教學、評估設計和校本策略。
18. 在人工智能時代，學習能動性尤為重要。學生需要學會使用數碼工具和人工智能；不是以此取代思考、解釋或推理，而是用以提出更好的問題、查核資料來源、比較證據、改善解釋方式，並反思學習。下一步是為學生賦能，讓他們在不同領域中更廣泛應用這些能力，從而加強他們在人工智能驅動、重視可持續發展的世界中為迎接挑未來挑戰做好準備。這些能力包括判斷資訊是否可信、負責任地使用科技，從多視角理解複雜議題，以及審慎地採取行動。這些重要素養亦反映在許多國際教育框架的發展趨勢中，包括下一屆 PISA 2029，也將納入人工智能相關素養的評估。

註釋

[1] 學生能力國際評估計劃 (PISA) 是由經濟合作與發展組織 (OECD) 統籌的大型國際教育研究，評估 15 歲學生將知識和技能應用於現實情境的能力。每屆 PISA 涵蓋三個核心領域：閱讀、數學及科學，並重點評估其中一個主要領域。在 PISA 2025，科學為主要領域。每屆 PISA 亦包含一項創新領域，2025 年的創新領域為「在數碼世界中學習」，評估學生的計算解難能力。2025 年共有 91 個國家及經濟體系參與，全球共有多於 760,000 名學生參加。自 2020 年起 PISA 每三年舉行一屆，並由 2025 年起，研究周期將由每三年一屆改為每四年一屆。

[2] OECD 是由其成員國組成、並與夥伴經濟體合作的國際組織，關注教育、經濟發展、就業、創新及社會福祉等政策議題。OECD 負責統籌 PISA 並發布國際基準，讓各參與國家或經濟體能夠比較學生在不同領域及不同時期的表現。

[3] 在 PISA 中，能力水平用以描述學生在不同表現層級通常能夠做到的事情。第 1 級為最低能力水平，第 6 級為最高。第 5 和第 6 級通常被視為高能力水平；第 2 至第 4 級為基本至中等能力水平；低於第 2 級的表現則普遍被視為低能力水平。

傳媒備註：

傳媒查詢，請聯絡：

沈宇彥女士
行政主任（傳訊）
香港大學教育學院
電話：3917 8239
電郵：kellyks@hku.hk

有關香港 PISA 2025 的查詢，可聯絡：

1. 梁貫成教授
港大教育學院榮休教授
PISA 2025 項目負責人及首席研究員
電話：3917 4248
電郵：frederickleung@hku.hk
2. 林葦葉教授
港大教育學院副教授
PISA 2025 聯合項目負責人及團隊成員（語言與閱讀）
電話：3917 5282
電郵：jwilam@hku.hk
3. 梁靜茵女士
PISA 2025 項目經理
香港大學教育學院
電話：3917 6102
電郵：ccyleung@hku.hk

瀏覽網上版新聞稿，及下載相關圖片及發布會簡報等參考資料，請登入：
<https://web.edu.hku.hk/press/press-release-pisa2025>。