

教育部中小學數位教學指引 3.0

「數位素養」更新說明-「真假資訊的吸收與辨別能力」

目次

壹、緣由.....	1
貳、更新內容說明.....	1
參、更新內容對照表.....	5
肆、參考文獻.....	9

教育部中小學數位教學指引 3.0

「數位素養」更新說明-「真假資訊的吸收與辨別能力」

114 年 1 月

壹、緣由

本部為精進數位素養內涵，綜整 2024 年聯合國、歐盟、美國與國際科技教育學會公布相關數位素養（包含人工智慧）報告文件，並參考 2023 年日本、澳洲、瑞典政府訂定的數位教學指引，進行數位素養定義中涉及「真假資訊的吸收與辨別能力」的內涵分析後，補充《中小學數位教學指引 3.0》（以下簡稱本指引）第二部分有關「數位素養」4 項主軸的內涵與增訂子項，使之完善。

貳、更新內容說明

綜整新近文獻後更新數位素養四個主軸的定義，說明如下：

一、數位安全、法規與倫理

在「數位安全、法規與倫理」的數位素養主軸下新增子項「資訊辨識與負責」的內涵。目的在回應數位環境的真假資訊帶來的挑戰和風險，培養負責任的數位公民，並確保數位科技能夠促進有意義的學習和發展。

當前學生所處數位環境充斥著各種資訊，包括不實訊息、偏見內容和網路威脅，若缺乏資訊辨識與驗證能力，使用者難以判斷資訊的真偽，容易受到誤導或傷害；隨著生成式 AI 的興起，生成式 AI 技術能夠快速產生文字、圖片、影片等內容，這些內容可能難以辨別真偽。由於 AI 是基於大數據統計模型，其產出可能存在隱含於訓練資料中的偏見或謬誤，因此，使用者需要意識到，AI 產生的內容僅為參考，最終的判斷仍需由使用者自行負責。此外，在「資訊過濾泡泡」和「回聲室效應」下，個人可能只接觸到與自己觀點相似的資訊，而無法接觸到多元觀點，這會加劇社會的對立和偏見。

爰此，培養資訊辨識能力，有助於使用者突破資訊過濾泡泡，接觸更多元的資訊，做出更全面的判斷。

二、數位技能與資料處理

在主軸二「數位技能與資料處理」的數位素養主軸下

更新補充「2-2 資訊驗證與評估」之內涵，增加使用事實查核工具辨別資訊的真偽，從多方來源進行交叉比對，判斷資訊的可信度，以應對數位環境中資訊過載、不實資訊、以及 AI 發展帶來的挑戰，確保學生成為具備批判性思維的終身學習者。

數位技能強調能夠有效檢索數位資訊，但更重要的是辨別資訊真偽是數位素養的核心。使用者需理解不同類型的資料、收集方法及分析技巧，數位環境中，缺乏批判性思考可能導致錯誤資訊的傳播，爰此，批判性思考能力是判斷網路資訊正確性的關鍵，包括辨明資訊來源及查核資訊真偽（fact check），並理解資訊背後的偏見或意圖。

三、數位溝通、合作與問題解決

在「數位溝通、合作與問題解決」主軸下之更新補充「3-2 系統思考與問題解決」之內涵，包含加強整合數位工具進行有效溝通，正確解讀資訊的來源及目的，在解決問題時辨識及篩選資訊，分辨其是否含有偏見、誤導或虛假內容，並維持數位環境的安全及友善，學習在合作過程中辨別真實資訊，避免傳播虛假資訊。

當前協作式數位學習是常見模式，學生可能需要共同使用數位工具和生成式 AI 來完成任務與解決問題。在這個過程中，能夠評估資訊的準確性，避免在合作中散佈不實資訊，分辨其是否含有偏見、誤導或虛假內容，如果使用的資訊本身存在問題，解決方案的有效性就會大打折扣。爰此，在數位互動及共創的過程中，具備體察、理解、尊重、欣賞文化的多元性，並關心全球議題與國際事務，尊重網路言論自由，展現世界公民的意識與行動。

四、數位內容識讀與創作

「數位內容識讀與創作」主軸下更新補充「4-1 數位內容識讀」，加強反思資訊的真實性，避免吸收偏頗或錯誤資訊，並新增「數位行動與人文關懷」，目的在培養學生不僅能成為有效率的數位內容創作者，也能成為有同理心、負責任的數位公民。

身處數位內容充斥的環境，數位素養強調理解數位資訊及媒體的影響力，並在實作體驗中展現對媒體資訊的選

擇、批判與反思能力，更重要的是評估資訊的真實性，避免吸收偏頗或錯誤的資訊。

此外，數位素養包含善用數位工具與生成式 AI 來提升高層次思考能力，在創作過程中保持批判性思維，並對自己的作品負責。數位工具和 AI 的使用應以同理心為基礎，考慮到這些工具對人類的影響，使用者在選擇工具和創作內容時，應該設身處地為他人著想，並確保數位環境中的互動是友善和尊重的，因此，數位技術應服務於人類的福祉，促進社會的公平正義。

在利用數位工具解決問題時，應關注社會議題，並致力於促進社會共好，爰此，新增「以人為本」的 AI 應用主要能夠保護基本人權、豐富存在意義與價值、提升生活便利與效率、強化人際連結與協作、解決社會問題與衝突。

參、教育部中小學數位教學指引 3.0 第二部分「數位素養」

更新內容對照表

頁碼	原文	更新內容	備註
12	<p>(1) 數位安全、法規與倫理 理解數位環境中的設備、內容、個人數據和隱私；保護身心健康，並了解數位科技對社會福祉、社會包容，以及環境的影響。</p> <p>1-1 數位康健與福祉：善用數位科技以提升個人幸福感，維護身心健康，避免網路沉迷。</p> <p>1-2 資訊安全與法治：具備網路、雲端、應用程式與資訊系統相關的安全意識，能夠保護自己的隱私與資料，理解人工智慧可能帶來的新型威脅，並在使用數位工具或生成式 AI 時能夠遵循資訊安全、網路交易等觀念。</p> <p>1-3 隱私保護與網路身分管理：能夠適切的保護及管理自己所創建的網路身分，保護個人網路隱私、認識網路霸凌、防範數位／網路性別暴力及遵守相關法律規範。</p>	<p>(1) 數位安全、法規與倫理 理解數位環境中的設備、內容、個人數據和隱私；保護身心健康，並了解數位科技對社會福祉、社會包容，以及環境的影響。</p> <p>1-1 數位康健與福祉：善用數位科技以提升個人幸福感，維護身心健康，避免網路沉迷。</p> <p>1-2 資訊安全與法治：具備網路、雲端、應用程式與資訊系統相關的安全意識，能夠保護自己的隱私與資料，理解人工智慧可能帶來的新型威脅，並在使用數位工具或生成式 AI 時能夠遵循資訊安全、網路交易等觀念。</p> <p>1-3 隱私保護與網路身分管理：能夠適切的保護及管理自己所創建的網路身分，保護個人網路隱私、認識網路霸凌、防範數位／網路性別暴力及遵守相關法律規範。</p> <p>1-4 資訊辨識與負責：<u>學習辨識資訊的合法性與真實性，遵守網路道德規範，避免傳播不實資訊或侵犯著作權。理解吸收資訊的方式，同時保護個人隱私。具備使用者負責的態度，確保有意義的學習與發展。</u></p>	
12	<p>(2) 數位技能與資料處理 理解個人之資訊需求，能有效檢索數位數據、資訊和內容；</p>	<p>(2) 數位技能與資料處理 理解個人之資訊需求，能有效檢索數位數據、資訊和內容；</p>	

頁碼	原文	更新內容	備註
	<p>判斷來源及與需求之相關性；管理、儲存及組織數位數據、訊息和內容。</p> <p>2-1 資料表示、處理及分析：具備識別不同型態的資料，並理解資料收集與存取方法的能力，理解常見的資料處理與分析方法、數據資料的應用，並能進行基本操作。</p> <p>2-2 資訊驗證與評估：具備足夠的背景知識及辨明資訊來源的方法，用以判斷網路資訊的正確性。</p> <p>2-3 人工智慧的素養：了解人工智慧對教學與學習的基礎概念、原理與影響，並能確認生成式 AI 所提供資料的正確性，且在創建內容時能遵守相關法規，並謹慎地將其內容作為教學參考或輔助之用。</p> <p>2-4 數位資料評估及應用：以數位資料進行數據分析，透過實證結果精進數位教學方式及促進教學成效，了解數位資料的應用有助於學習成效診斷。</p>	<p>判斷來源及與需求之相關性；管理、儲存及組織數位數據、訊息和內容。</p> <p>2-1 資料表示、處理及分析：具備識別不同型態的資料，並理解資料收集與存取方法的能力，理解常見的資料處理與分析方法、數據資料的應用，並能進行基本操作。</p> <p>2-2 資訊驗證與評估：具備足夠的背景知識及辨明資訊來源的方法，用以判斷網路資訊的正確性，<u>並能應用批判性思考能力，使用事實查核工具辨別資訊的真偽，從多方來源進行交叉比對，判斷資訊的可信度及區分偏見或誤導性資訊。</u></p> <p>2-3 人工智慧的素養：了解人工智慧對教學與學習的基礎概念、原理、與影響，並能確認生成式 AI 所提供資料的正確性，且在創建內容時能遵守相關法規，並謹慎地將其內容作為教學參考或輔助之用。</p> <p>2-4 數位資料評估及應用：以數位資料進行數據分析，透過實證結果精進數位教學方式及促進教學成效，了解數位資料的應用有助於學習成效診斷。</p>	
13	<p>(3) 數位溝通、合作與問題解決 正確使用數位技術進行互動、溝通和合作，並了解文化和世代多樣性；透過公共和私人網</p>	<p>(3) 數位溝通、合作與問題解決 正確使用數位技術進行互動、溝通和合作，並了解文化和世代多樣性；透過公共和私人網</p>	

頁碼	原文	更新內容	備註
	<p>路服務，參與社會，成為良好的數位公民；管理個人的數位身分和聲譽；識別資訊需求和問題，並解決數位環境中生活與學習問題。</p> <p>3-1 數位溝通表達與合作：運用資訊科技等數位工具進行問題的陳述、表達、解決，能了解語言、圖像的符號以進行資訊傳遞，達到資訊整合並進行有效溝通與合作、互動、分享，並能共同完成任務。</p> <p>3-2 系統思考與問題解決：運用數位知識、工具與生成式 AI，協助探索、思考、分析問題，並能了解運算思維的原理，進一步達到整合應用之學習，以解決生活、生涯與人生的各種問題。</p> <p>3-3 人際關係與網路禮儀：具備友善的人際情懷、尊重多元聲音、包容異己，在現實與網路上能安全交友，與他人互動時，能秉持著尊重、友善的態度。</p> <p>3-4 社會參與與言論自由：在數位互動及共創的歷程中，能夠體察、理解、尊重、欣賞文化的多元性，並能關心全球議題與國際事務，尊重網路言論自由，展現世界公民的意識與行動。</p>	<p>路服務，參與社會，成為良好的數位公民；管理個人的數位身分和聲譽；識別資訊需求和問題，並解決數位環境中生活與學習問題。</p> <p>3-1 數位溝通表達與合作：運用資訊科技等數位工具進行問題的陳述、表達、解決，能了解語言、圖像的符號以進行資訊傳遞，達到資訊整合並進行有效溝通與合作、互動、分享，並能共同完成任務。</p> <p>3-2 系統思考與問題解決：運用數位知識、工具與生成式 AI，協助探索、思考、分析問題，並能了解運算思維的原理，進一步達到整合應用之學習，以解決生活、生涯與人生的各種問題；<u>在解決問題時，辨識及篩選資訊，分辨其是否含有偏見、誤導或虛假內容。</u></p> <p>3-3 人際關係與網路禮儀：具備友善的人際情懷、尊重多元聲音、包容異己，在現實與網路上能安全交友，與他人互動時，能秉持著尊重、友善的態度。</p> <p>3-4 社會參與與言論自由：在數位互動及共創的歷程中，能夠體察、理解、尊重、欣賞文化的多元性，並能關心全球議題與國際事務，尊重網路言論自由，展現世界公民的意識與行動。</p>	

頁碼	原文	更新內容	備註
13	<p>(4) 數位內容識讀與創作 合法合宜地創建和編輯數位內容，並將其整合到現有知識體系中；運用數位工具與生成式AI培育思辨、創造的能力，並且實踐美感生活。</p> <p>4-1 數位內容識讀：能理解數位資訊及媒體的影響力，能在實作體驗中展現對媒體資訊之選擇、評估、批判與反思能力，並具備識讀能力，有效判斷資訊是否正確、存有偏見、違背基本人權等。</p> <p>4-2 網路著作權：認識網路著作權，並了解如何保護自己的著作權，也不要侵犯他人的著作權。</p> <p>4-3 數位創作與創新：善用數位工具與生成式AI來提升高層次思考能力，使用數位工具與生成式AI於作品創作、藝術鑑賞、線上策展、溝通表達等，豐富美感涵養與溝通品質，實踐生活美學。</p>	<p>(4) 數位內容識讀與創作 合法合宜地創建和編輯數位內容，並將其整合到現有知識體系中；運用數位工具與生成式AI培育思辨、創造的能力，並且實踐美感生活。</p> <p>4-1 數位內容識讀：能理解數位資訊及媒體的影響力，<u>與吸收偏頗或錯誤資訊所造成的影響</u>；能在實作體驗中展現對媒體資訊之選擇、評估、批判與反思能力，並具備識讀能力，有效判斷資訊是否正確、存有偏見、違背基本人權等。</p> <p>4-2 網路著作權：認識網路著作權，並了解如何保護自己的著作權，也不要侵犯他人的著作權。</p> <p>4-3 數位創作與創新：善用數位工具與生成式AI來提升高層次思考能力，使用數位工具與生成式AI於作品創作、藝術鑑賞、線上策展、溝通表達等，豐富美感涵養與溝通品質，實踐生活美學。</p> <p>4-4 數位行動與人文關懷：<u>在選用數位工具與AI進行學習與創作時，能以同理心與人文關懷，判斷生成資訊或作品對人的影響與促進問題的解決。</u></p>	

肆、参考文献

- AI Sweden, Frydén, A., Hahn Berg, C., Dalevi, D., Olofsson, J., Ambjörn, L., Lidholm Skruf, M., Furhoff, T., Dalunde, P., Sjögren, A., Kandi, K., & Svensson, C. (2022). *AI Vision Whitepaper*. AI Sweden. <https://www.ai.se/en/adoption/ai-vision>
- Australian Government. (2023). *Australian Framework for Generative Artificial Intelligence in Schools*. <https://www.education.gov.au/schooling/resources/australian-framework-generative-artificial-intelligence-ai-schools>
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. (2024). *Living guidelines on the responsible use of generative AI in research*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/2b6cf7e5-36ac-41cb-aab5-0d32050143dc_en
- International Society for Technology in Education. (2024). *Hands-on AI projects for the classroom: A guide for secondary teachers*. <https://iste.org/ai-lessons>
- International Telecommunication Union. (2024). *Digital Skills Toolkit*. <https://academy.itu.int/itu-d/projects-activities/research-publications/digital-skills-toolkit>
- UNESCO. (2024). *AI competency framework for students*. <https://doi.org/10.54675/JKJB9835>
- U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2024). *2024 National Educational Technology Plan: A call to action for closing the digital access, design, and use divides*. U.S. <https://tech.ed.gov/netp/>
- U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. (2024). *Designing for education with artificial intelligence: An essential guide for developers*. <https://tech.ed.gov/designing-for-education-with-artificial-intelligence/>
- 文部科学省. (2023). *初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン*. https://www.mext.go.jp/content/20230718-mtx_syoto02-000031167_011.pdf