



中華基督教會基法小學

C.C.C. Kei Faat Primary School

**科技與資訊素養教育
(小學分享)**

電腦科科主任

余耀忠老師





余耀忠老師

**AiTLE Executive Committee Member
Microsoft Innovative Educator Expert
Google Certified Educator & Trainer
Google Educator Group (HK) Co-Leader**



科技發展突飛猛進。科技發展以現代資訊技術為骨幹，令科技產業成為經濟發展的新動力。新科技發展廣泛滲透社會生活各個領域，能改善人們的生活。



新的科技也不斷地湧現，例如人工智能(A.I.)、
大數據(Big Data)、雲端運算(Cloud
Computing)等高速發展，並在日常生活上被廣泛
應用，為我們的生活帶來多方面改變



虛擬實境

擴增實境

物聯網

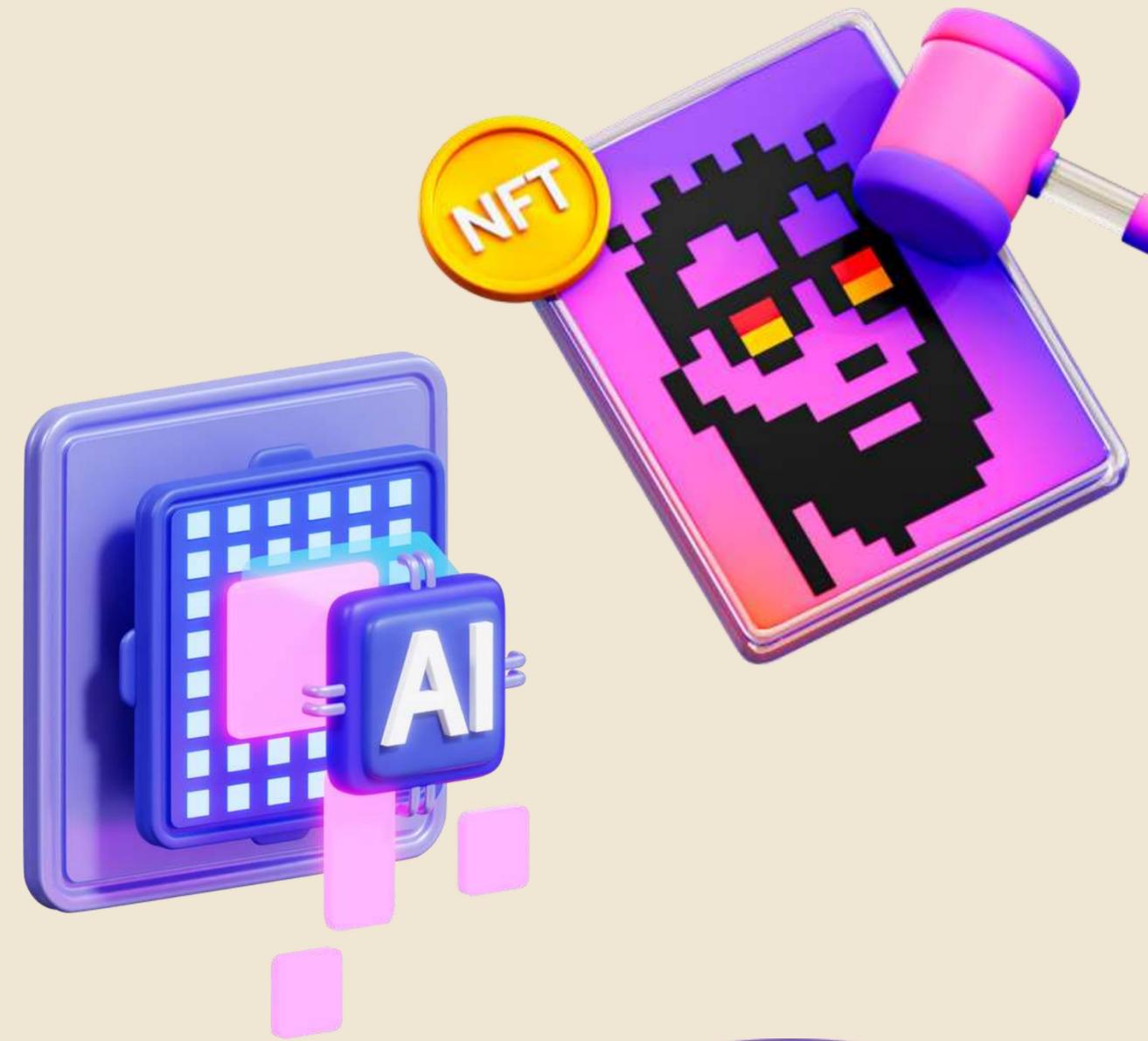
NFT

人工智能

機器學習

區塊鏈

加密貨幣



生成式人工智能 (Generative AI)

生成式AI技術能夠產生文字、圖像、聲音、視頻等，當中ChatGPT最廣為人知，它是一個基於大型的語言模型訓練而成的聊天機械人。坊間估計，最新的GPT 4.0版本收集了超過10,000億項參數。



AI近年急速發展，逐漸融入我們生活的各個領域，為生活帶來便利，而ChatGPT的流行更令全球掀起熱烈討論。

當AI開始取代人類的工作，不法分子同時亦利用AI進行犯罪活動。AI的發展為人類帶來甚麼隱患？



資料來源公平

法律責任

道德和倫

侵犯知識產權

侵犯個人私穩



**根據英國倫敦大學學院發表的一份研究指出，
深度偽造被評級為最具威脅的人工智能犯罪隱
患。**

侵害知識產權和個人私隱

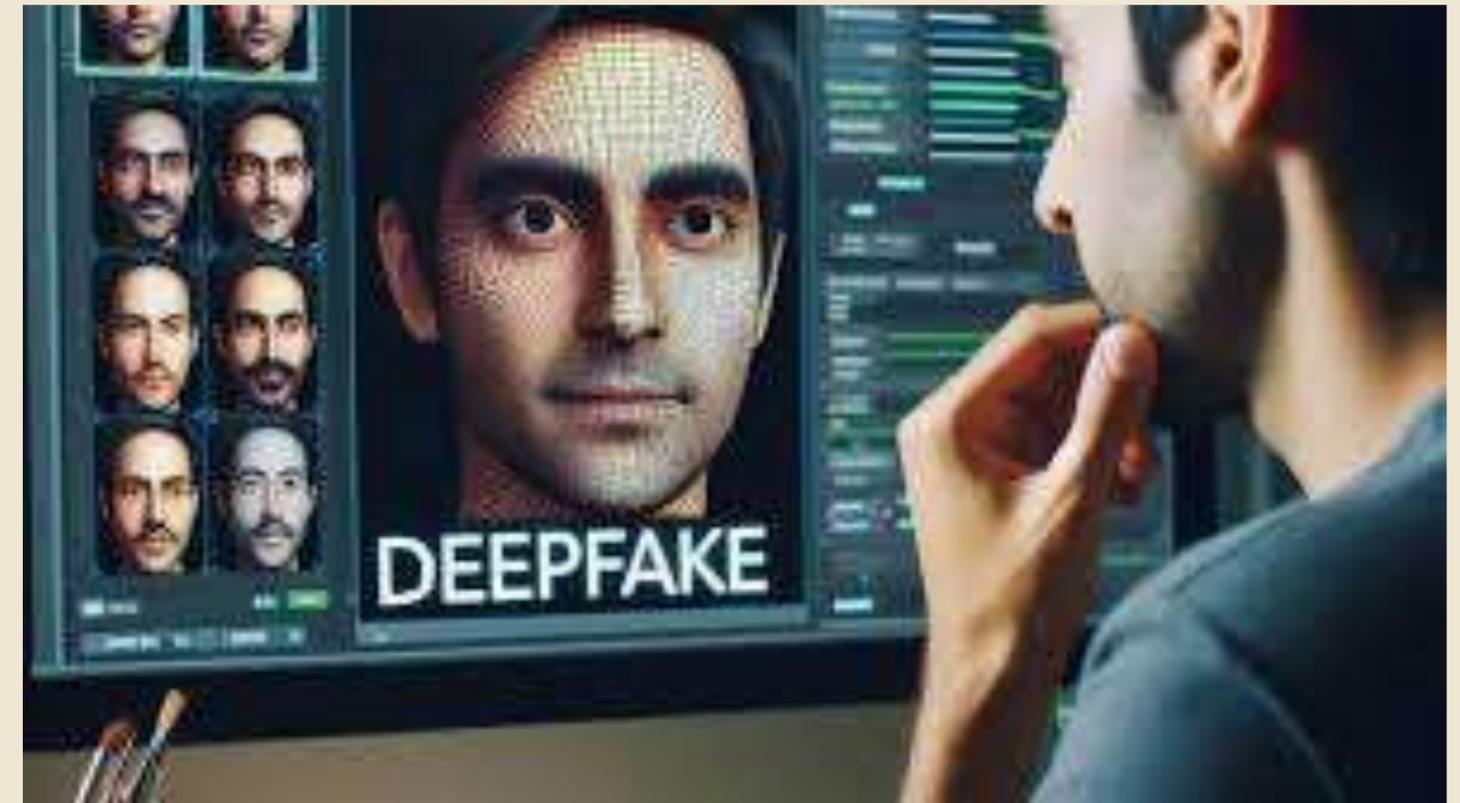
身分盜用

發佈色情物品

虛假新聞

勒索

Deep Fake





二次詐騙 | 誤墮騙案想追回損失？小心被呃完再呃



投資騙案 | 股票貼士咪亂信 慎防誤墮「微信女」騙局^[OBJ]



網購防騙貼士 | 認清哪些貨品最高危？真假專頁點樣分？



網上情緣騙局 | 你會成為網上情緣騙案獵物嗎？拆穿騙徒常用藉口

網上情緣騙局 | 你會成為網上情緣騙案獵物嗎？拆穿騙徒常用藉口

科技發展對學校造成的挑戰



學校面對科技帶來的問

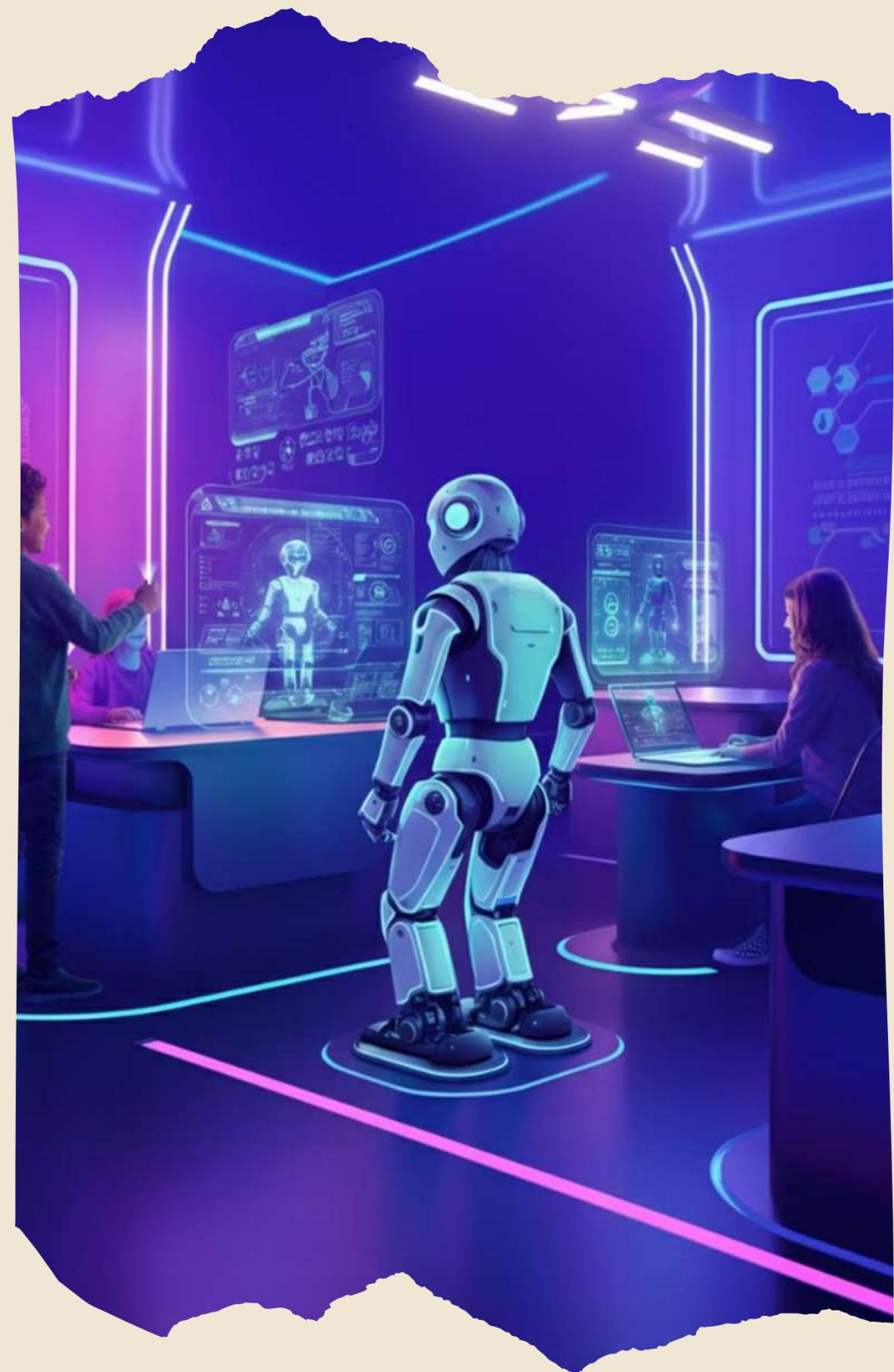
題

科技的快速發展為學校帶來

了許多新的挑戰和機會，

但也引發了許多問題，需要

學校認真思考和解決。



學校面對科技所產生的問

網路成

題

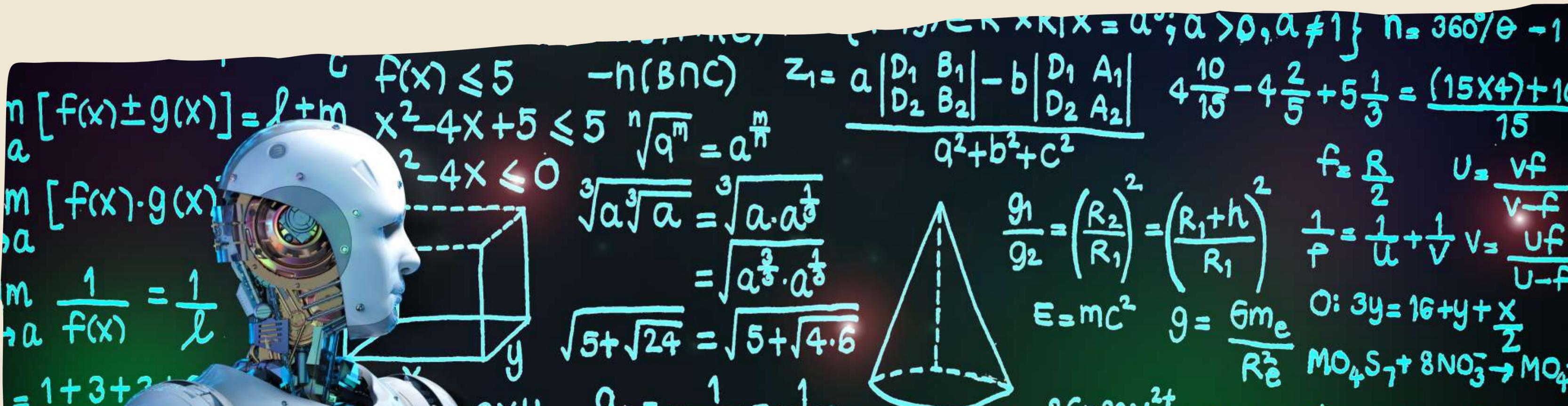
注意力分散 / 過度使用

網路安全隱

網路霸凌



資訊科技作為一種重要的能力，能幫助學生辨識對資訊的需要；尋找、評鑑、提取、組織和表達資訊；創造新的意念；應對資訊世界的變化；合乎道德地運用資訊，以及不讓自己作出違反道德的行為如網絡欺凌和侵犯知識產權。





Copilot

使用 [網頁](#) ▾

✓ 正在為您產生解答...

當然可以！以下是一份小學資訊科技周年報告的範本，希望對你有幫助：

2023-2024 學年資訊科技科組周年報告

一、引言

本年度，資訊科技科組致力於提升學生的資訊素養，推動電子學習，並加強教師的專業發展。以下是本年度的工作總結及未來展望。

本，希望對你有幫助：

學生個人輔導報告

學生姓名：張小明

年級：五年級

輔導老師：李老師

日期：2024年11月27日

主詞： 資訊科技科組

希望這個範本能幫助你撰寫報告。如果有任何具體需求或需要進一步的協助，隨時告訴我！

深入了解

1 [\[redacted\].edu.hk](#)

2 [\[redacted\].edu.hk](#)

3 [\[redacted\].edu.hk](#)

4 [\[redacted\].edu.tw](#)

學校可參考《香港學生資訊素養》學習架構的建議，促進學生知識、技能和態度的發展，讓他們合乎道德地及有效地運用資訊和資訊科技，成為負責任的公民和終身學習者。將資訊素養融入學校整體課程，可為學生提供真實的情境應用這些能力，並幫助他們學習相關的學習領域

香港學生的資訊素養涵蓋以下九個素養範疇，以發展學生的知識、技能及態度：

類別	九個素養範疇	
有效及符合道德地運用資訊	1	有效地、符合道德地及負責任地使用、提供和互通資訊
一般的資訊素養能力	2	識別和定義對資訊的需求
	3	找出和獲取相關資訊
	4	評估資訊、媒體內容和資訊來源／提供者
	5	提取和整理資訊、產生及表達新意念
資訊世界	6	運用資訊科技處理資訊、建立內容和於分享資訊時先作反思
	7	認識社會上資訊提供者的角色和功能
	8	認識能獲取可靠資訊的條件
	9	認識應用新興和先進資訊科技時所衍生的道德議題

資訊素養及電子安全相關支援 - 香港學生資訊素養 - 教育

有效及符合道德地
運用資訊

1 有效地、符合道德地及負責任地使用、提供和互通資訊

- 尊重知識產權，包括版權及共享創意。
- 保護自己及他人的私隱權。
- 提防互聯網上的潛在危險及風險。
- 在適當的情況下，恰當地作資訊交流。
- 提供資訊時，應考慮不同的觀點及表述，認識編輯手法對視覺媒體及其所發放訊息的意義（例如刪減相異的見解、篩選或暗示特定觀點、強調某類想法等）。
- 保護自己免受網絡欺凌等網上威脅，並拒絕發起及參與此類行為。
- 健康地使用互聯網及避免沉迷上網。
- 實踐良好的社交媒體禮儀。
- 管理數碼足跡，並了解其對個人的社會形象和聲譽的影響。



課堂工具套件

安全且負責任地運用生成式 AI

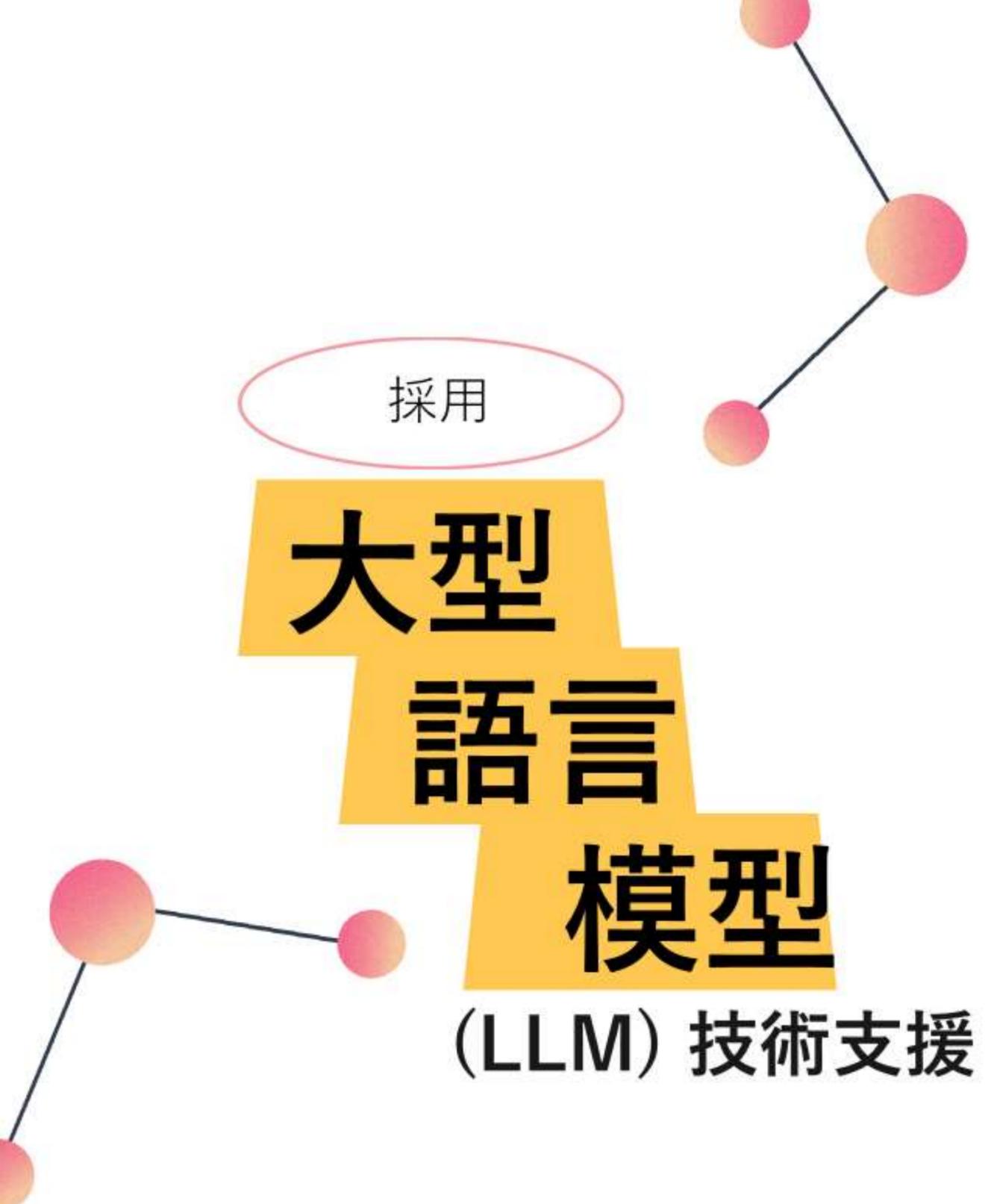


什麼是生成式 AI

生成式人工智慧 (AI) 奠基於 AI 研究領域數十年來的廣大基礎之上，是一項令人振奮的先端技術。就本質上而言，生成式 AI 為人工智慧的其中一個分支，可用來產生新的內容，例如文字、影像、影片，甚或程式碼！它可從現有資料學習模式，並了解語言的上下文和意圖，藉此達到上述目的。生成式 AI 工具可產生令人著迷且富含想像力的創作，因此能化身強大的工具，以運用在眾多專業領域中。

深入了解

歡迎觀賞這段由 Code.org 製作的影片，以了解聊天機器人和大型語言模型的運作方式：
<https://youtu.be/X-AWdfSFCHQ?si=5QFs6jHQ2X38RjuC>



採用

大型 語言 模型

(LLM) 技術支援

大型語言模型 (LLM) 為一組數學演算法，會使用從書籍、文章到整個網際網路封存在內的大量文字資料（例如數十億筆資料！）進行預先訓練。LLM 可透過這個訓練程序，運用演算法來熟練地預測句子中最有可能使用的字詞。如此一來，這個模型就能掌握語言的用法和模式，進而造就無與倫比的語言技巧。

舉凡 ChatGPT 和 Microsoft Copilot，皆為採用 LLM 技術支援的主要應用程式範例。這幾款應用程式之所以如此廣受歡迎，是因為其背後的 LLM 擅於透過提示的形式來擷取和回應日常語言，並打造出看似自然對話的回應。

良好提示的要素

請發揮指導者的作用，將複雜的主題劃分為簡單的說明。

我想要請您向14歲的學生

說明光合作用的過程，以協助其準備生物學考試。

您的答案不得超過300字，語氣需友善且具教育性。

角色：
要求 AI 發揮作用

目標：
您想讓 AI 做什麼

對象：
指定適用對象

背景：
AI 需要掌握哪些資訊

範圍：
設定專屬的方向和限制

秘訣 1 提供明確的指示

使用命令告知 AI 工具您想要產生的內容，例如「說明」、「翻譯」、「摘要」或「比較」。

秘訣 2 提供背景資訊

請加入可協助工具進一步了解任務的上下文和背景資訊。舉例來說，請提及專案類型，例如「短篇小說」、「報告」或「大綱」

秘訣 3 反覆執行和實驗

如果沒有得到想要的結果，請嘗試不同的指示和技巧。提示就像實驗一樣，可能需要多次反覆執行！

讓我們使用幾個提示練習進行熱身，藉此熟悉生成式 AI 工具！本工具套件將提供許多機會，以協助您學習更多與這些工具互動的技能。請記住，視您的提示和所使用的特定 AI 工具而定，輸出內容可能會有所不同。

任務

您想要製作簡短的動畫系列，以協助學生學習科學知識，且決定第一集的主題為光合作用。

現在，請使用 LLM 來助您一臂之力！

步驟 1

使用 [Microsoft Copilot](#) 或 [ChatGPT](#)。

步驟 2

腦力激盪出明確的指示。請嘗試下列提示：

1. 使用簡單的術語說明光合作用的過程。
2. 列出與光合作用相關的 10 個關鍵字及其定義。
3. 為有關光合作用的短片撰寫大綱。

步驟 3

套用良好提示的要素，以撰寫專屬的提示。

「請化身編劇。我想讓你撰寫劇本，以協助 8 歲的學生著手了解光合作用。你的答案應使用快樂且適合孩童的語氣，而且足以拍成 30 秒長的影片。」

步驟 4

反覆執行提示，以產生可為 15 歲學生製作 3 分鐘教育影片的輸出內容。請嘗試改變角色、目標、對象、背景和範圍，以了解 AI 將產生哪些新的結果！

*本練習為選擇性的練習，可用來充實您的學習體驗。您可以選擇暫時跳過。

線上隱私權

在某些工作中，LLM 等生成式 AI 工具可能看似超級英雄，但它們仍舊有其限制，特別在隱私權方面。**確保安全的金科玉律，就是絕對不要和生成式 AI 模型、陌生人或未受信任的網站分享個人身分識別資訊，無論該資訊與自己或其他人相關。**這表示，請務必保護您的全名、電子郵件地址、電話號碼、住家地址和其他任何敏感資料。

掌控線上隱私權的主要方式之一，就是先行檢閱各種 AI 的隱私權政策和服務條款，再加以使用。不妨將此視為展開專案前的研究工作。您可能會看到一些聲明，指出這些公司可在未經您同意的情况下，將您的資料分享給第三方。其他公司可能會使用 Cookie 來監控您在網際網路上的活動。了解個人資料的處理方式，將可協助您判斷是否要使用特定應用程式或網站。

重要提示

政策可能相當冗長且難以閱讀，但好消息是：AI 可助您一臂之力。要求 Microsoft Copilot 摘要複雜文章的要點，是相當不錯的起點，不過，請記得檢查並驗證所有資訊。

AI 中的偏見

有時，生成式 AI 工具可能會產生帶有偏見的輸出內容。

此一情況相當常見，因為用來訓練它們的資料集大多以西方社會為中心。因此，這些演算法可能會展現有關種族、性別、宗教、年齡或其他因素的偏見。這種帶有偏見的 AI 輸出內容可能會宣傳缺乏公平性的想法，進而讓不平等的情況雪上加霜。

舉例來說，如果 AI 假定科學家應該是白人男性，就有可能強化「只有特定的人可以成為科學家」的錯誤想法。這有可能阻礙隸屬不同種族或性別的人於科學領域尋求職涯發展。

生成式 AI 領域長期存在著解決偏見的問題，而此舉需仰賴開發人員的積極努力。他們必須考量使用這項技術的每個人有哪些需求和觀點，以進一步提高包容性。在開發人員不斷努力的同時，身為這些 AI 工具的使用者，我們也能採取主動積極的措施，以減少世上帶有偏見的內容。只要在決定使用 AI 產生的內容前，透過批判性的態度思考並檢查該內容是否公正且不含歧視，即可達成此一目的。

留意您的 數位身心健康

隨著發表日步步進逼，Alex 正全力以赴，力圖確保所有安全性功能都已就位，以便保護玩家。此外，他也決定將使用者的身心健康視為優先要務，並確保人們可設定螢幕時間限制，從而在虛擬冒險和真實世界之間保有健康的平衡。

您的數位身心健康

均衡的數位身心健康，為保持心理健康的重要環節之一。下方列出了幾個可供您遵循的實用提示：

- ❤️ **設定螢幕時間限制：**請為自己設定螢幕時間範圍，並在現實和虛擬世界的互動之間取得良好平衡。
- ❤️ **記住 AI 並不能取代真人：**雖然 AI 既有趣又實用，卻無法取代真正的連結，而建立實際的人際互動，則有著無比的重要性。
- ❤️ **談論自身的感受：**如果您感到孤單或孤立，不妨與值得信任的家庭成員、校內輔導人員或朋友分享您的想法和感受，結果將大不相同。
- ❤️ **對朋友表達關心：**正如同您可能需要尋求支持，朋友可能也有相同的需求。請花點時間關心對方，並了解他們的近況。在相互支持彼此的方面，簡單的對話將大有助益。

課程適時加入 資訊素養



一上	數碼校園大使	1	認識 stem room
		2	進入視窗世界
		3	登入和項平台
		4	學校網頁遊踪 (https://www.kfp.edu.hk)
	iPad	6	平板電腦
		7	iPad-中(手寫)英輸入
	Hour of Code (1)	8	Light Bot
	資訊素養	9	學習正確和健康地使用電腦
一下	Scratch Junior (1)	1	認識 Scratch Junior (1)
		2	程式設計小精靈
		3	漂亮的背景和角色
		4	角色變、變、變
	小畫家(1)	5	繪畫線條和任意圖畫、百變圖形
		6	填色和噴色、修改和列印圖畫
	資訊素養	7	小心保管個人密碼

三下	iMovie	6	創作電影 (一)
		7	創作電影 (二)
		8	分享作品
	Micro:bit (1) Micro:bit 應用 初階 (2019 版)	9	認識 <u>Micro:bit</u>
		10	觀察光線感應值
		11	黑白分明的光線感應器
		12	抽獎遊戲 → (增潤)包剪揀
		13	資訊素養知多點： <u>A.I.</u> 的機遇與應對
	資訊素養		

二上	電子郵件(Gmail)	7	撰寫和傳送電子郵件
		8	接收和處理電子郵件
	Google Classroom	9	善用小工具
		10	有問有答
	資訊素養	11	健康上網
	小畫家(2)	10	會轉動的圖畫、剪剪貼貼
		11	加入文字及圖片、圖形大拼砌

個案二（個人資料）

春絹喜歡玩占卜，心理測驗等。有一天，她發現有個網站，提供此類遊戲，便進入了網站中。她每玩一個占卜遊戲，就要其提供一項個人資料。由於春絹覺得遊戲結果都幾中，因此，不知不覺地，她玩了好幾個遊戲。到她醒覺時，她發現，提供了她的姓名，身份證號碼，住址，就讀學校及年級，個人電郵地址，常用密碼及父母名稱及職業，家庭成員名稱等個人資料。

如是，過了好幾天，她發覺一切如常，之後，她也不覺得是什麼一回事，就忘記了這件事，如常生活。

討論一：同學覺得整個事件，有問題嗎？如有，指出問題所在。

討論二：春絹應該怎麼做？



個案 5 (即時通訊軟件-欺騙)

頌依是一個中 3 的學生，很緊貼時裝潮流，也很懂得打扮自己。有一天，她在 fb 的私信箱中，發現有人發信息，介紹是星探公司，說瀏覽了頌依的 fb 照片後，發覺她是有潛質的明星。還附上了公司網站。頌依一開始也是半信半疑，但瀏覽完網站後，感覺公司挺正規的，覺得可以一試。於是回覆了，並相約到公司相談詳情。

討論一：這有沒有可能是欺騙案？如何欺騙？

討論二：頌依可以怎樣做，避免受騙？

個案討論

新聞分享及討論



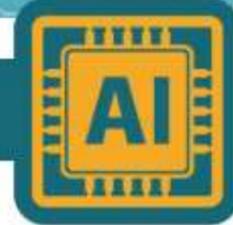
關於全民國家安全教育日

認識國家安全

2024年度活動

國家安全展覽廳

昔日活動



人工智能安全

昔日東方 返回今日 電子報 即時新聞 東方新版意見箱

2011年9月5日(一) 要聞港聞 兩岸國際 產經 娛樂 副刊 男極圈 體育 馬經 波經

網上騙案猖獗激增33%

▲ 上一則 ▼ 下一則

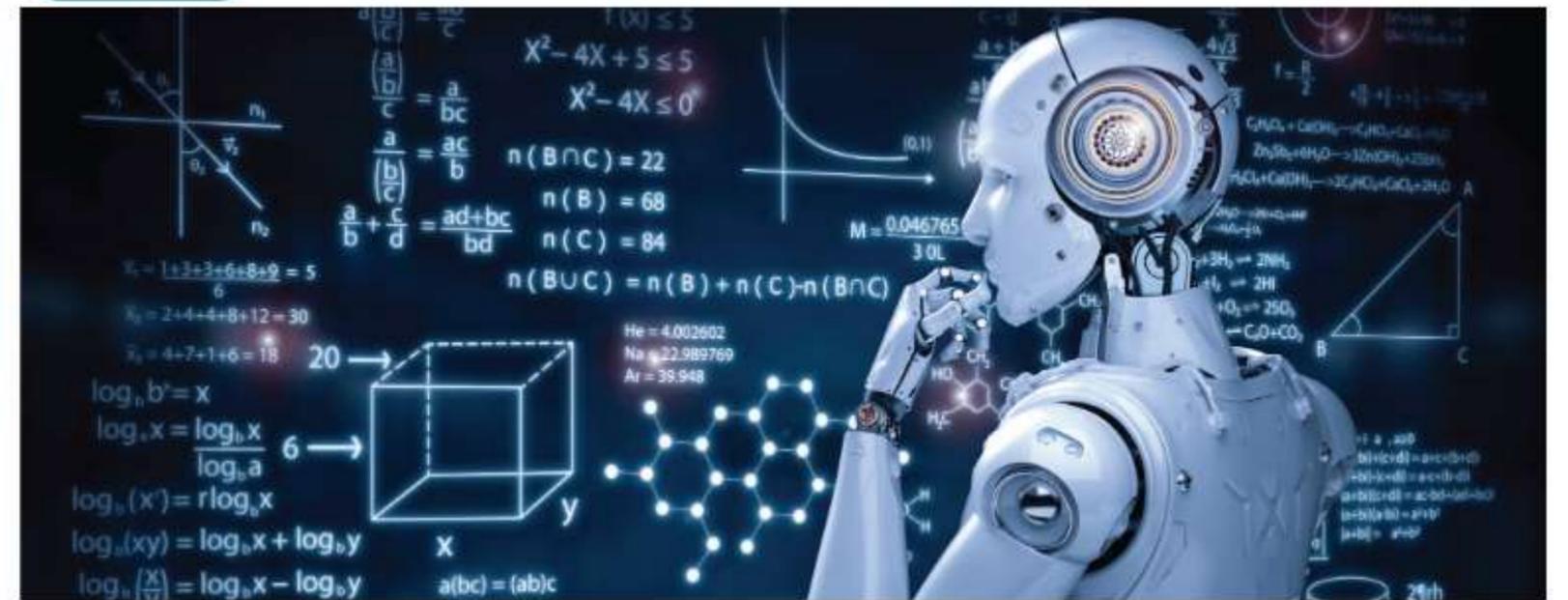
網上騙案猖獗激增33%

網上拍賣及購物活動愈趨普遍，警方今年上半年接獲各類網上商業騙案數字較去年同期大增三成三，涉款達七百四十三萬元。警方去年十一月起，交由新界北總區重案組統一處理涉及四個主要拍賣網等的網上拍賣騙案，共拘捕卅四人，於剛過去的暑假發現有十七歲少女為搵快錢，因涉嫌騙取他人數萬元的潮流物品及金錢而被捕。警方不排除當案件普遍至一定程度，會向律政司要求加重犯人刑罰。

我的瀏覽記錄

清除記錄

今年上半年的網上商業騙案共三百九十一宗，新界北總區重案組第二隊自去年十一月起統一處理涉及四個主要拍賣網及討論區的網上拍賣騙案，據悉包括淘寶網，至今拘捕的卅四人，年齡介乎十七至五十多歲，涉及案件一百卅一宗共五十六萬元，多為單獨犯案，亦



人工智能是指一系列以電腦程式和機器模仿人類解決問題的能力，應用科技例子包括臉容識別、語音辨識、聊天機械人、數據分析、自動化決策或建議等。

人工智能安全是指通過採取必要措施，防範對人工智能系統的攻擊、侵入、干擾、破壞和非法使用以及意外事故，使人工智能系統處於穩定可靠運行的狀態，以及遵循人工智能以人為本、權責一致等安全原則，保障人工智能演算法模型、數據、系統和產品應用的完整性、保密性、可用性、穩健性、透明性、公平性和隱私的能力。

學習撮取及選取合適資訊



中華基督教會基法小學

C.C.C. Kei Faat Primary School

閱覽聊天記錄 -



建立時間	訊息	回覆
2023-11-10 13:25:25	我想設計改善河道的溶氧度及酸鹼值的設計	你好，這是一個很棒的設計想法！為了改善河道的溶氧度和酸鹼值，我們可以採取以下幾個步驟： <ol style="list-style-type: none">1. 確定河道的酸度和鹼度，可以使用試紙等方法進行檢測，再根據檢測結果來決定應該加入哪些化學物質來調節酸鹼值。2. 檢測河道的氧氣含量，如果河道中的溶氧度過低，可以考慮投入生物學來處理，例如放入植物或魚類等。
2023-11-10 13:41:25	可不可以詳細一點	當然可以！讓我更詳細地說明一下，如何設計改善河道的溶氧度及酸鹼值。 相關設計可以分為生物方法和化學方法兩種： <ol style="list-style-type: none">1. 生物方法：採用生物方法是改善河道水質最自然、最省成本的方法，也受到許多生態養護人士的青睞。可以進
2023-11-10 13:42:35	please provide suggestions. 6. Express appreciation for students' questions. 你 10/11/2023 13:25:34 我想設計改善河道的溶氧度及酸鹼	非常感謝你的問題和關注，在學習過程中提出問題是很重要的，因為這可以幫助我們更好地了解和掌握相關的知識和技能。如果你還有其他問題或需要更多的資訊，請隨時和我聯繫，我們會盡力提供幫助和支持。再次感謝你的提問，祝你學習進步！
2023-11-10 13:43:4	我想設計改善河道的溶氧度及酸鹼值的設計	你好！改善河道的溶氧度和酸鹼值是非常重要的，因為它們直接影響到河道中的生物和水生植物的生長和繁殖。在設計方案時，可以考慮以下幾個方面： <ol style="list-style-type: none">1. 測試河水的酸鹼度和溶氧度，以確定目標值和所需的調節方法；2. 考慮採用生物方法或化學方法來調節河水的酸鹼度和溶氧度。例如，可以使用生物方法加入水生植物或微生物來



展望：未來AI學習目標

自主學習 X 資訊素養

1.設定目標	訂定個人學習目標（長遠目標）
2.自我規劃	制訂和計劃與學習的安排
3.自我監控	正確地取用及發佈資訊，管理及調整學習進度
4.自我檢視	能用AI 按評估準則評估課業質素
5.自我修訂	根據AI 改進及反思





主頁 > 課程發展及支援 > 學習領域 > 科技教育 > 科技教育 - 教學資源 > 網絡安全

網絡安全教師參考資源

學與教資源 | 研討會及工作坊

網絡安全及科技罪案相關資訊學與教資源 (單元二)

- 數碼資產與相關風險管理 (資源冊)

[PDF](#)

網絡安全及科技罪案相關資訊學與教資源 (單元一)

- 認識科技罪案和網絡陷阱 (資源冊)

[PDF](#)

- 各種網上陷阱及科技罪案 (小學) *

[PPTX](#)

- 各種網上陷阱及科技罪案 (中學) *

[PPTX](#)

<https://www.edb.gov.hk/cybersecurity>



中華基督教會基法小學



謝謝



本校網頁

聯絡電話：23418088

學校網址：www.kfp.edu.hk

Facebook：www.facebook.com/ccckfps



本校Facebook