



數位素養

教育部資訊及科技教育司

課程大綱

一、數位素養定義

二、數位素養框架

1. 數位安全、法規與倫理
2. 數位技能與資料處理
3. 數位溝通、合作與問題解決
4. 數位內容識讀與創作

三、數位素養教學資源



一、數位素養定義

數位素養的演進（一）

美國圖書館協會（American Library Association）於1989年提出資訊素養是指一個人具備瞭解何時需要資訊，並且能有效地搜索、評估和使用所需資訊的能力（American Library Association, 1989）。
資訊素養是利用資訊解決問題的能力，其中包括傳統素養、媒體素養、電腦素養與網路素養。

傳統素養	聽、說、讀、寫
媒體素養	媒體符號、結構、內容產製、閱聽人等
電腦素養	資訊技能、資訊蒐集與應用、資訊倫理、 法律與社會
網路素養	

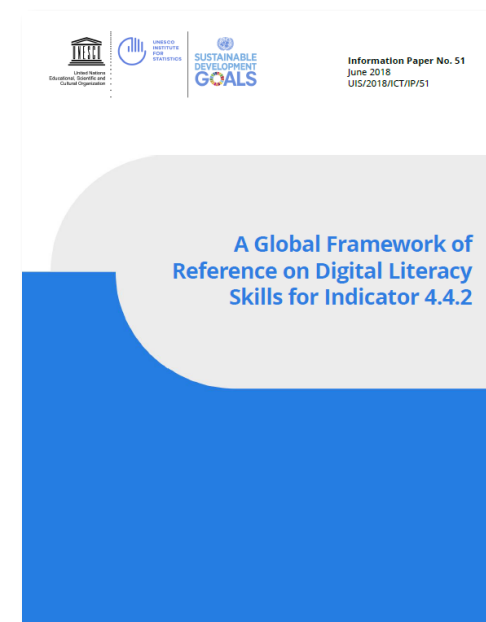
數位素養的演進（二）

- 美國圖書館協會數位素養專案小組（ American Library Association Digital Literacy Taskforce ）於2011年明確指出數位素養是具備使用資訊尋找、評估、創造和溝通訊息，所需要的認知和技術能力。
- 一般來說，數位能力被定義為一組有效優化個人日常生活的技術能力（ Ferrari, 2013 ）。為了具體區分這些術語，數位能力被認為是與數位素養、媒體素養、資訊和通訊技術（ ICT ）素養、資訊素養和網路素養相關的技能（ Ho et al., 2021; Esteve-Mon et al., 2019 ）。
- 研究人員認為，由於定義和翻譯的重疊，數位能力和資訊素養之間的區別更加模糊（ Stopar & Bartol, 2019; Pöntinen & Rätty-Záborszky, 2020 ）。

因此，本單元將統一使用「數位素養」一詞，作為主要名詞，介紹數位時代下數位公民應具備的數位素養能力。

聯合國教科文組織對數位素養定義

- 聯合國教科文組織（ UNESCO ）於2018年將數位素養定義為，透過數位科技安全且適當地存取、管理、理解、整合、溝通、評估、創造和建立資訊，以獲得就業、工作和創業機會的能力。
- 其包含各種稱為電腦素養、資訊和通訊技術（ ICT ）、資訊素養和媒體素養的能力。



圖片來源：A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2

[chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf](https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf)

歐盟數位素養指標（ DigComp ）

- 歐盟委員會於2022年將數位能力理解為透過數位科技安全、適當地存取、管理、理解、整合、溝通、評估、創建和傳播訊息的能力。
- 包含各種資訊素養、媒體素養、電腦和資訊通訊技術素養能力。
- 數位素養涉及積極公民參與並促進積極公民意識。

數位素養定義

數位素養（ Digital literacy ）

主要是指能正確使用數位科技，並具備當代數位公民涵養；善用數位工具，搜集、評估、應用資訊，進行溝通合作、研究並解決問題；熟悉數位科技概念與技能，適切的進行數位設計與創作。



108課綱 - 實踐數位素養



資料來源：

國小核心素養：十二年國民基本教育領域課程綱要核心素養發展手冊

國高中科技領域核心素養：十二年國民基本教育課程綱要國民中學暨普通型高級中等學校 科技領域

總綱 核心素養項目		項目說明	
B2 科技資訊與媒體素養		具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。	
核心素養具體內涵		科技領域核心素養具體內涵	
國民小學教育(E)		國民中學教育(J)	高級中等學校教育(U)
E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。		科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	科S-U-B2 理解科技與資訊的原理及發展趨勢，整合運用科技、資訊及媒體，並能分析思辨人與科技、社會、環境的關係。



二、數位素養框架

歐盟數位素養指標 (DigComp 2.2)



資料來源：
2022: DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes

資訊及資料素養 Information and data literacy	<ul style="list-style-type: none">1-1 閱讀、蒐集以及過濾資料、資訊及數位內容1-2 評估資料、資訊及數位內容1-3 管理資料、資訊及數位內容2-1 透過數位科技互動2-2 透過數位科技分享資訊及內容2-3 透過數位科技行使公民權利2-4 透過數位科技合作2-5 網路禮節2-6 管理數位身分
溝通與合作 Communication and collaboration	<ul style="list-style-type: none">3-1 發展數位內容3-2 整合及重新設計數位內容3-3 著作權及版權授權3-4 程式編寫
數位內容創作 Digital content creation	<ul style="list-style-type: none">4-1 保護裝置4-2 保護個人資料4-3 保護健康與福祉4-4 保護環境
安全性 Safety	<ul style="list-style-type: none">5-1 解決技術問題5-2 識別需求及技術回應5-3 創意地應用數位技術5-4 辨識數位能力差距
問題解決 Problem solving	

歐盟教育工作者數位素養指標 (DigCompEdu)



圖片來源：<https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu>

數位素養四個框架

1. 數位安全、法規與倫理



2. 數位技能與資料處理



3. 數位溝通、合作與問題解決



4. 數位內容識讀與創作



數位素養四個框架內容

1.1數位康健與福祉

1.2資訊安全與法治

1.3隱私保護與網路身分管理

1.4資訊辨識與負責

1. 數位安全、 法規與倫理

4.1數位內容識讀

4.2網路著作權

4.3數位創作與創新

4.4數位行動與人文關懷

4. 數位內容 識讀與創作

2.1資料表示、處理及分析

2.2資訊驗證與評估

2.3人工智慧的素養

2.4數位資料評估及應用

2. 數位技能 與資料處理

3.1數位溝通表達與合作

3.2系統思考與問題解決

3.3人際關係與網路禮儀

3.4社會參與與言論自由

3. 數位溝通、合作 與問題解決

1

數位安全、法規與倫理

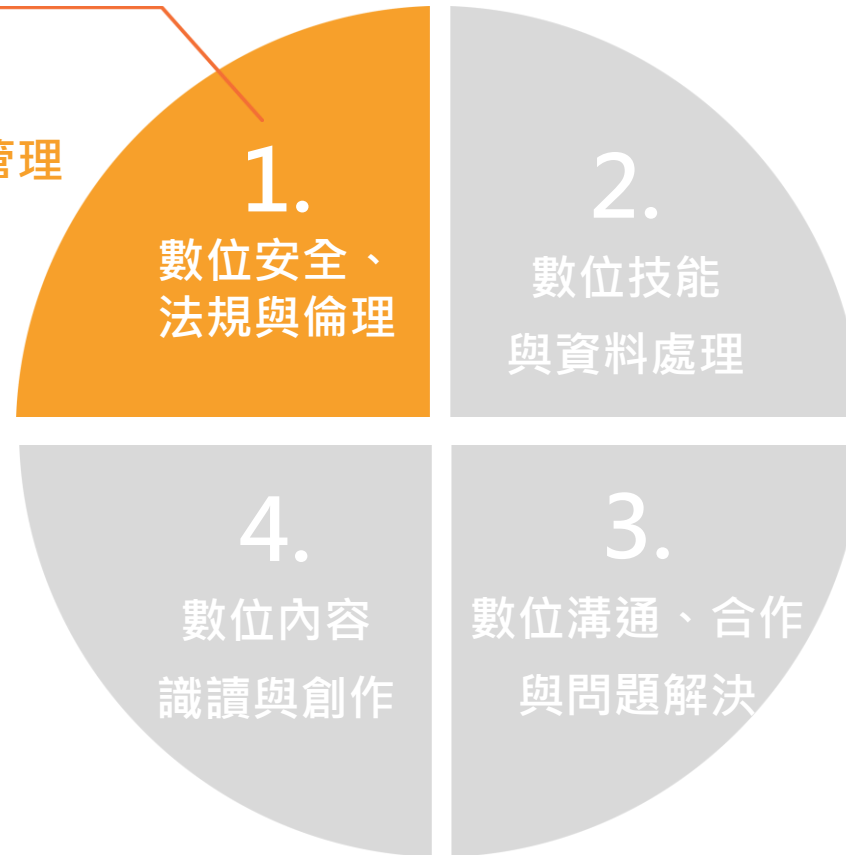
數位安全、法規與倫理

1.1數位康健與福祉

1.2資訊安全與法治

1.3隱私保護與網路身分管理

1.4資訊辨識與負責





1.1 數位康健與福祉



1.1.1 數位康健

影片欣賞-眼睛守護戰士



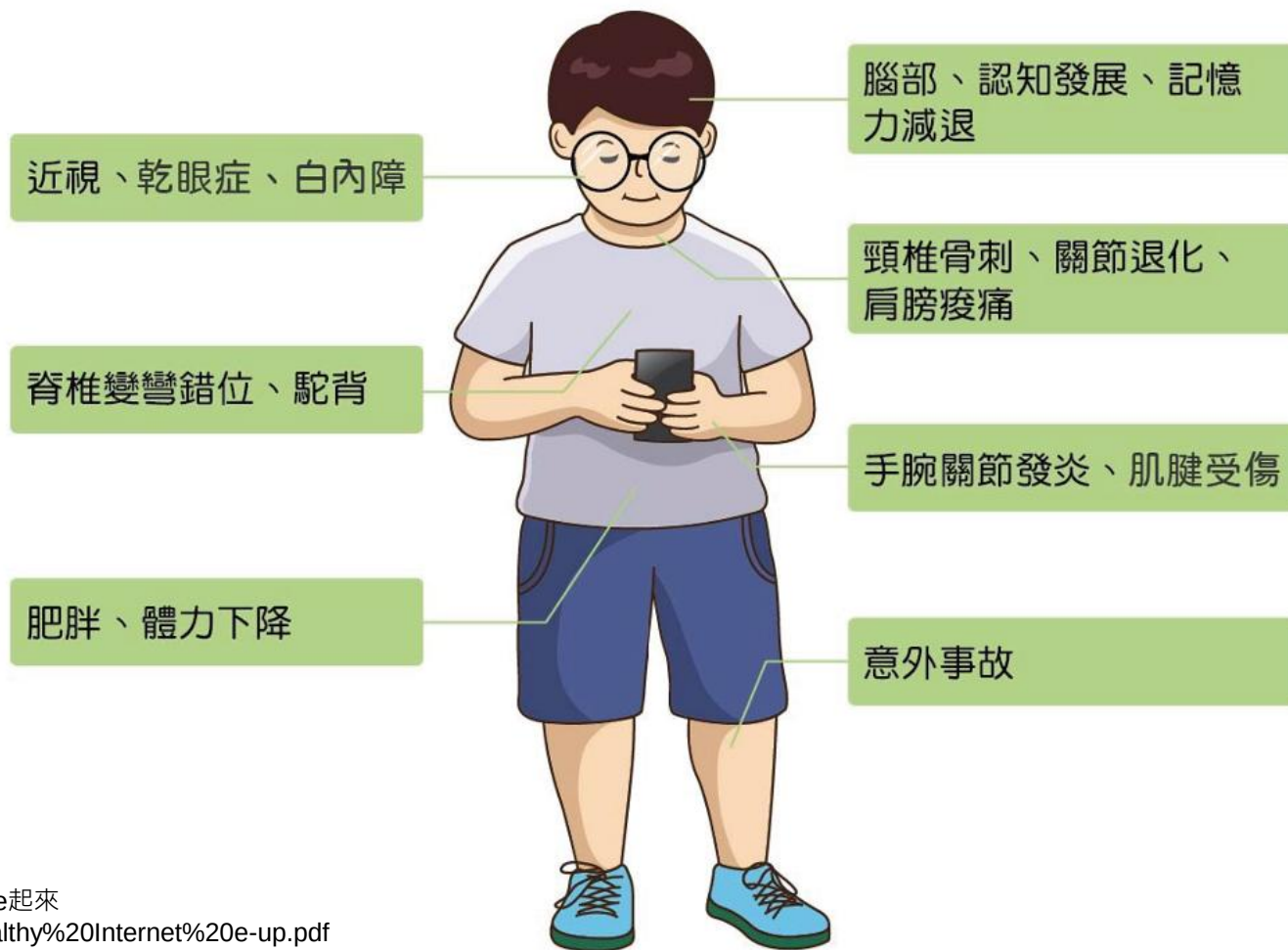
影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=401973

數位康健的重要性

許多人因沉迷於3C科技產品的使用，產生身心健康的問題。因此，除了擁有「安全、合理、恰當、合法」的數位科技使用觀念和行為外，也需重視數位健康的議題。

使用數位科技產品時，如何維護身心健康？
如何善用數位科技以提升個人幸福？

網路世代的數位康健問題-生理層面



資料來源：
中小學數位素養教育資源網-素養手冊-健康上網e起來
https://eliteracy.edu.tw/Upload/isafe_books/Healthy%20Internet%20e-up.pdf

網路世代的數位康健問題-心理層面



現實與虛擬情境混淆

注意力不集中

自制力差

反覆刺激→依賴→沉迷→網路成癮

同理心降低、孤獨感上升

社交焦慮

資料來源：
中小學數位素養教育資源網-素養手冊-健康上網e起來
https://eliteracy.edu.tw/Upload/isafe_books/Healthy%20Internet%20e-up.pdf

網路世代的數位康健問題-生活層面



- 人際關係不佳
- 家人相處或親子關係問題
- 時間管理不佳
- 影響課業、語文能力減退
- 錯誤的金錢觀、花費增加

資料來源：
中小學數位素養教育資源網-素養手冊-健康上網e起來
https://eliteracy.edu.tw/Upload/isafe_books/Healthy%20Internet%20e-up.pdf

教師引導學生應具備行為與習慣（一）

教導學生何謂正確使用電腦的姿勢



資料來源：
中小學數位素養教育資源網-素養手冊-健康上網e起來
https://eliteracy.edu.tw/Upload/isafe_books/Healthy%20Internet%20e-up.pdf

教師引導學生應具備行為與習慣（二）

教導學生何謂正確使用手機的姿勢



資料來源：
中小學數位素養教育資源網-素養手冊-健康上網e起來
https://eliteracy.edu.tw/Upload/isafe_books/Healthy%20Internet%20e-up.pdf

教師引導學生應具備行為與習慣（三）

教導學生何謂正確使用平板的姿勢



資料來源：
中小學數位素養教育資源網-素養手冊-健康上網e起來
https://eliteracy.edu.tw/Upload/isafe_books/Healthy%20Internet%20e-up.pdf



1.1.2 避免網路沉迷

影片欣賞-你也是藍光人嗎？



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=410245

網路沉迷

- 網路沉迷或成癮 (Internet overuse or addiction)

過度使用網路，引發心理上的依賴所產生的結果。

- S世代 (Screen Generation)

1. 小小低頭族。
2. 智慧型手機不是孩子的玩具。

- 網路沉迷的成因很複雜

1. 沉迷者在實體世界中的生活不充實、不快樂，因此轉向網路虛擬世界尋求滿足。
2. 沉迷者太過投入網路世界的活動，忽略了現實世界的責任與角色。

網路沉迷對身心健康的危害

長時間使用手機或平板，或持續同一個姿勢過久，可能對身體帶來很大的負擔，此外，數位科技產品的重度使用者，可能伴隨著「生理性依賴」。

- 耐受性

上網的慾望越來越不容易得到滿足，導致上網的時間越來越長。

- 戒斷症狀

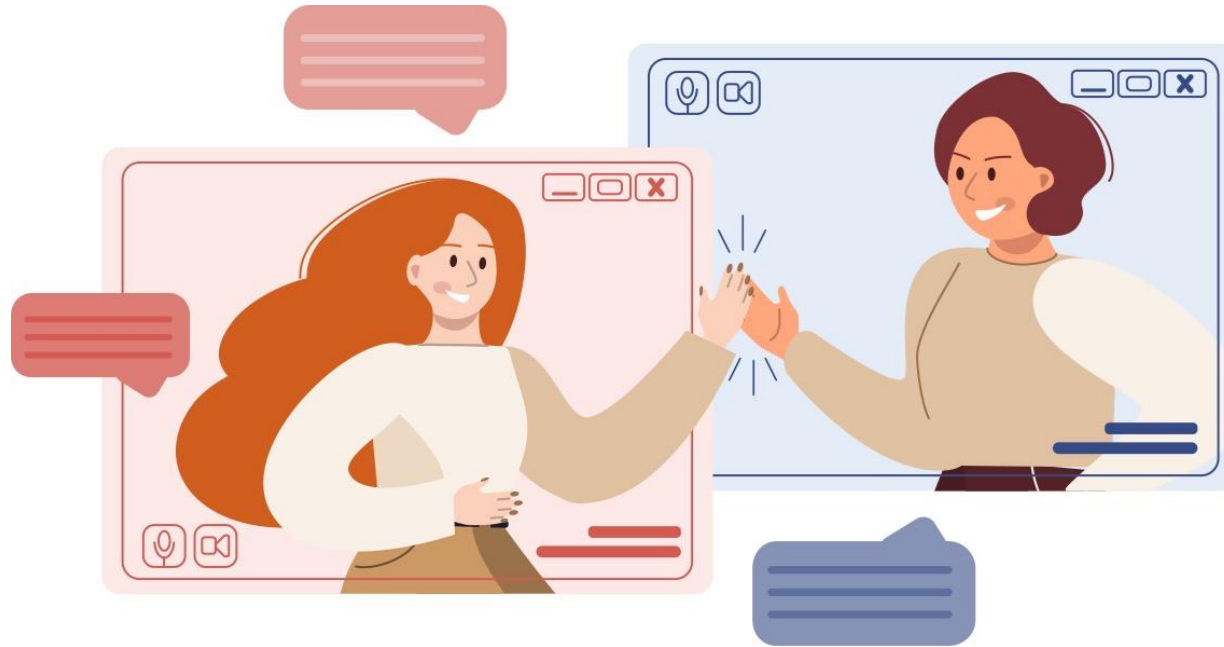
網路使用者不能上網時，會出現各種身心症狀，例如焦慮、暴躁等症狀。

- 無法自我控制

網路使用者不能克制自己上網的衝動。

網路沉迷對人際關係的危害

可能與原本的朋友漸行漸遠，只願意在網路上與網友聊天，影響現實生活中人與人之間的溝通、交流或互動能力，導致人際關係遭遇挫折，與同儕互動有困難、人際關係疏離。



網路沉迷對學業的危害

上課精神不濟或因上網時間過長而沒有時間讀書，影響學習能力，學習專注度與吸收能力降低，導致課業表現每況愈下。



可能成因與可能的預防方法

可能成因	預防方法
無聊	<ul style="list-style-type: none">● 調整自我時間的管理● 鼓勵健康、合理的使用網路
慾望或聲光刺激	<ul style="list-style-type: none">● 使用行為訓練與改變技術● 改變上網之習慣性反應
情緒壓力	<ul style="list-style-type: none">● 處理壓力源● 學習情緒的管理與排解
人際關係	<ul style="list-style-type: none">● 學習人際互動的社交技巧



1.2 資訊安全與法治



1.2.1 資訊安全

想一想：電腦設備可能遇到哪些狀況？

1. 病毒（Virus）
2. 木馬病毒（Trojan Horse）
3. 設備損壞（劣質的零組件）



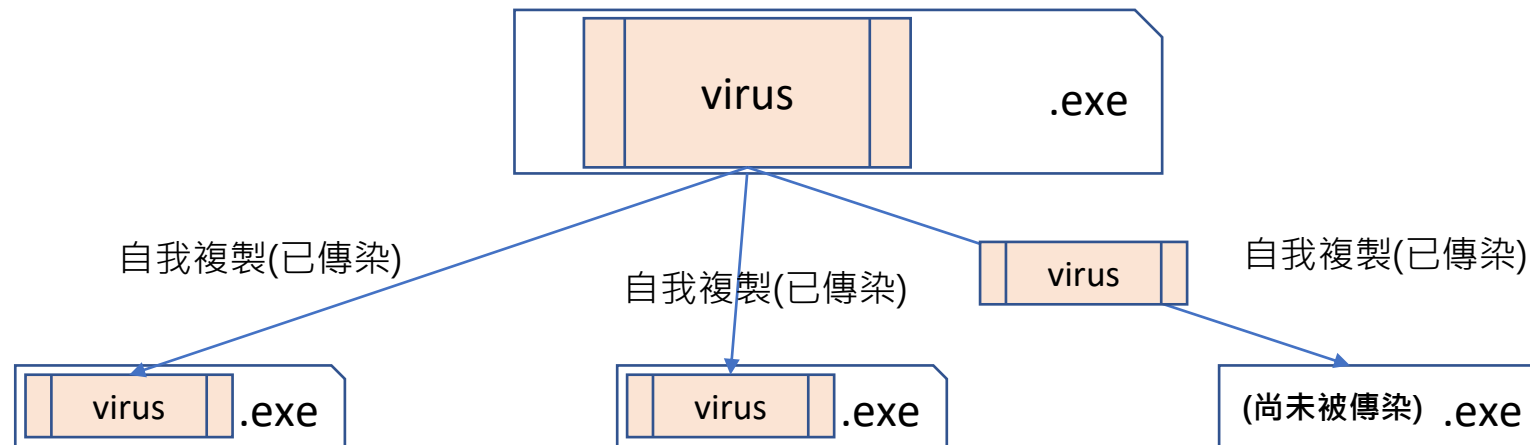
電腦三害之一：病毒 (Virus)

- 依附在任何可執行檔案的惡意軟體。

例如程式檔案、自帶巨集的文件檔、指令檔案。

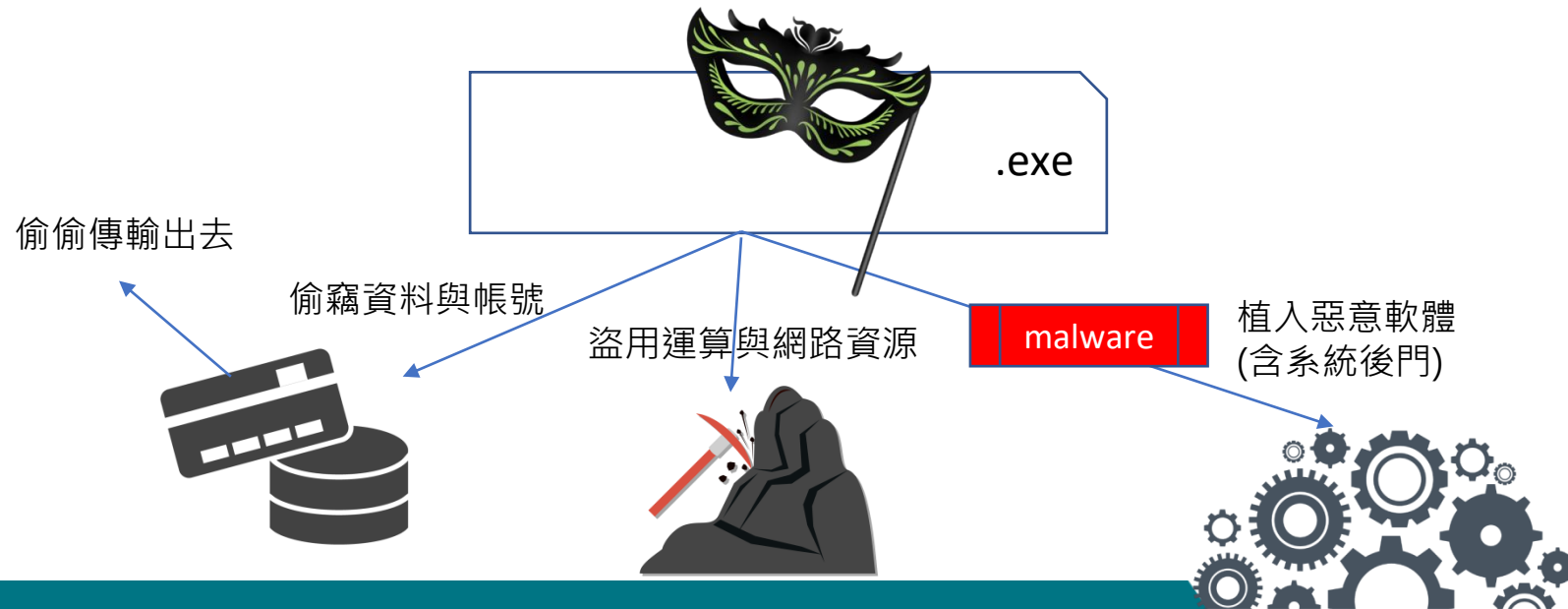
- 具有傳染力。

- 通常有潛伏期。



電腦三害之二：木馬 (Trojan Horse)

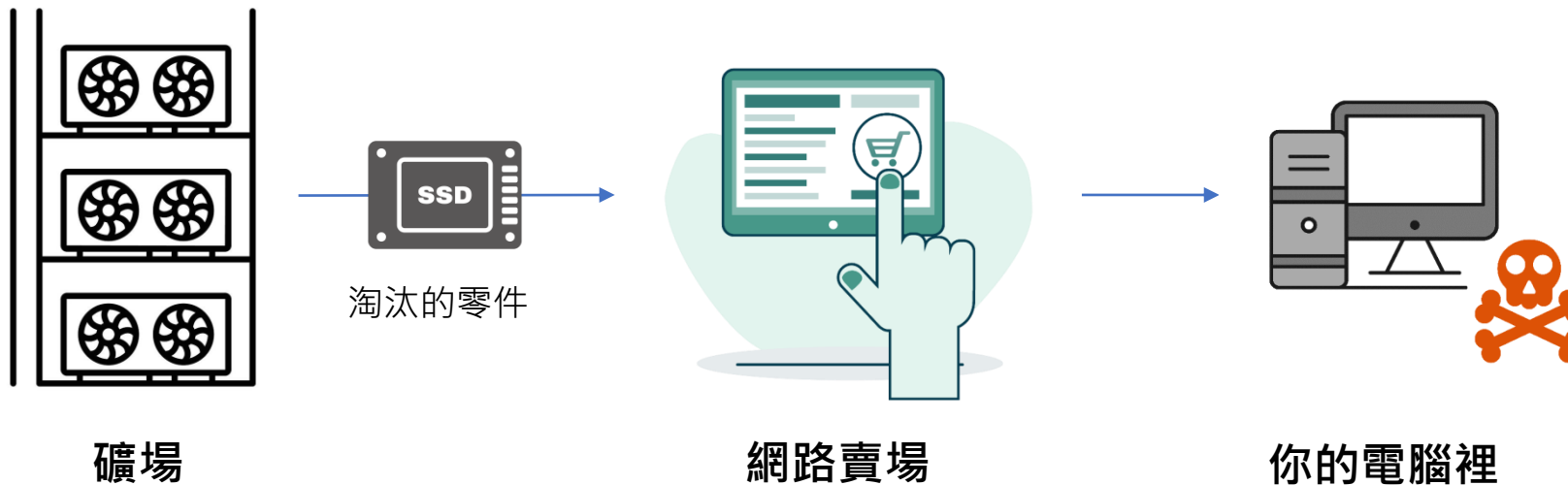
- 本身就是惡意軟體，但偽裝成其他軟體。
- 明目張膽獲得使用者的許可執行。
- 偷資料、偷運算力、設後門。



電腦三害之三：設備損壞（劣質的零組件）

有一批零件好便宜，有需要就上這個賣場.....

貨源？來自礦機？



預防方式一：防毒軟體 (Anti-Virus)

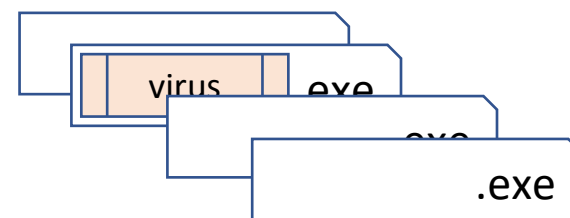
- 防毒軟體的工作

1. 在電腦入口掃描即將進入系統的檔案。
2. 對大量檔案進行掃描與清毒。
3. 有限度地偵測系統中的不正常活動。



防毒軟體

掃描檔案特徵



來自其他儲存裝置或
網路下載的檔案

預防方式二：防駭（防範木馬的危害）

- 使用者有良好的使用習慣
不下載來路不明的軟體。
- 常見的木馬程式來源
 1. 免費內容的下載程式。
免費看院線電影？
 2. 破解版的商用軟體。
 3. 修改版的遊戲軟體。
 4. 釣魚郵件或簡訊中的附件或連結。
帳號出問題？包裹出問題？



木馬實例：遊戲修改器

unwire.pro 科技趨勢 企業專訪 資訊保安 營銷策略

企業趨勢 | 資訊保安

「打機」作弊有懲罰 Android 遊戲修改程式暗藏銀行木馬

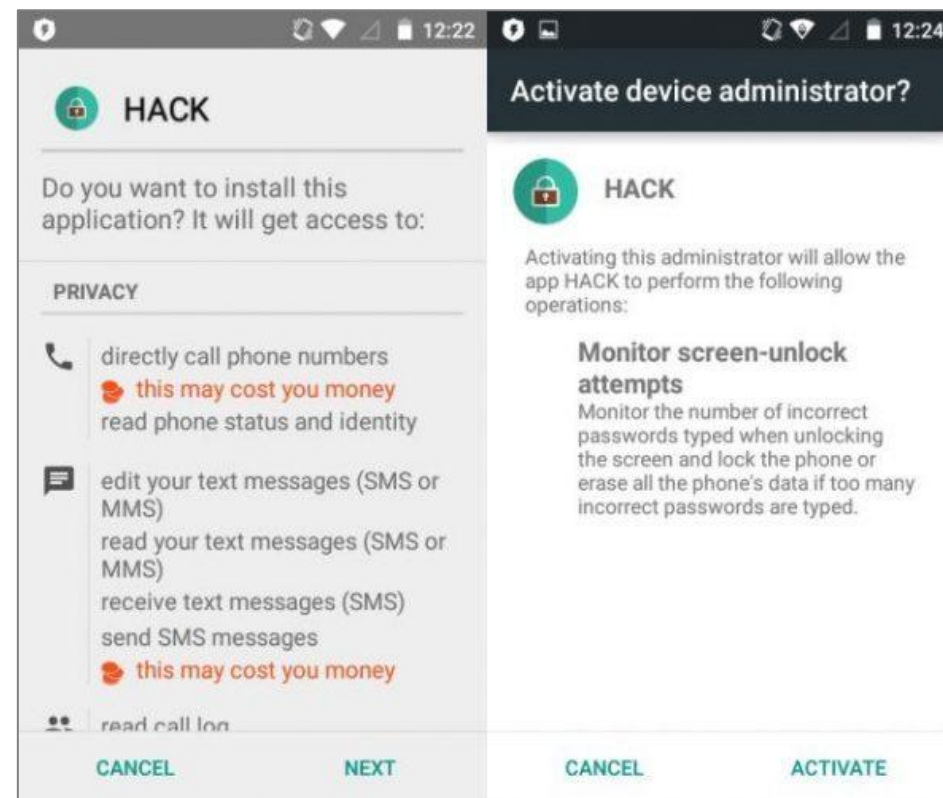
◇ 企業趨勢 / 資訊保安 by Ken Li on 30 五月, 2016

[f FACEBOOK](#) [TWITTER](#) [G GOOGLE +](#) [in LINKEDIN](#)

讚好 分享

成為你朋友中第一個對此讚好的人。

大家的智能手機中或許也裝有一兩款遊戲，用作閒時消磨時間；當然亦有不少用家手機中安裝大量遊戲供娛樂之用，部分玩家更會下載遊戲修改程式令其中的角色更強大或加速遊戲進程，如果你也是其中一員就要小心了。皆因近日防毒軟件公司 Dr.Web 的安全研究人員就發現一款新的銀行木馬程式 Android.BankBot，隱藏在遊戲修改程式中，試圖感染並攻擊 Android 系統的用戶，盜取其銀行賬戶。



資料來源：<https://unwire.pro/2016/05/30/android-game-cheat-tool-delivers-banking-trojan/security/>

木馬實例：木馬滲透Google Play商店

快刪除！「11款APP」遭木馬入侵 恐被收取高額費用

2023/05/06 21:30 東森新聞 黃慧儀攝 張麗芬

CBC
東森新聞

0:00 / 2:09



手機APP藏匿病毒程式的案例層出不窮，先前Google Play商店才被發現有多款APP遭到惡意入侵，近日又被發現，商店中有11款APP藏有木馬病毒，恐有可能被不肖人士趁機偷收取用戶高額費用，且APP目前已有62萬人次下載。

有間Kaspersky資安公司日前發現有一款被命名為「Fleckpe」的木馬程式入侵Google Play商店，經查驗後發現已經潛入11款APP中，且在商店中已累計有62萬次下載。據了解，當安卓用戶下載藏有此款木馬病毒的APP後，病毒會擅自幫用戶訂閱APP裡的服務，大部分受害者都是等到收到帳單，發現多一筆費用後，才可能發現異樣，不知不覺中錢財已悄悄流失。

資料來源：<https://news.ebc.net.tw/news/living/365376>

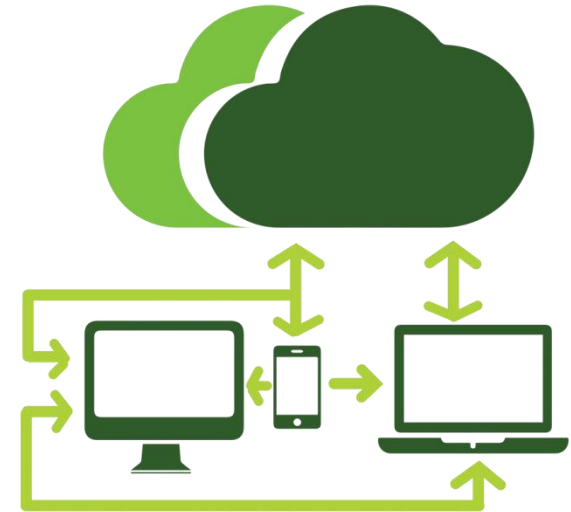
預防方式三：防範設備損壞的災害

- 不使用來路不明的電腦零組件

1. 不明的代理商，例如網路上的個人賣家。
2. 誇張的低價格。

- 正確的定期備份

1. 不同的儲存裝置才叫備份。
2. 同一部電腦的不同磁碟槽不叫備份。
3. 可以用雲端備份，但最好還是保留另一份實體備份。



什麼是高強度密碼？

來自美國標準與科技研究院(NIST)的建議

2003年版

- 密碼應包含大小寫字母，最好含特殊字元。
- 長度：8個字元以上。
- 每90天以內應更改一次密碼。

例：

Pa\$\$word!1

高強度？其實3天可破解。

2021年版

- 密碼字元不須特別要求，只有英文也可。
- 長度：越長越好，建議系統接受64個字元以上的長密碼。
- 修改周期：不重要。

例：

NothinsDifficultOnThisEearth,IfYogl
urMindIsSet.

破解需要數百年。

使用二階段驗證(2FA)

- 雙重驗證法 (2-factor authentication, 2FA)
登入時除了原帳號密碼，還須使用第二要件。
- 手機上的另一組驗證碼。
例如：Google Authenticator
- 簡訊中的驗證碼。
- 將特定的硬體插入USB槽。



避免在多個網站使用相同密碼

- 撞庫攻擊（又稱憑證填充攻擊）

駭客使用已知的大量帳號密碼，嘗試登入另一個網站。

- 防範方法

- 避免使用低強度的懶人密碼。
- 避免在多個網站使用相同密碼。
- 兩階段驗證。





1.2.2 網路交易

何謂網路交易

隨著網路的普及，網路交易已成許多人日常生活的一部分。然而，與面對面交易方式相比，網路交易容易衍生詐騙行為以及個人資料的安全隱憂。因此，學習如何預防交易詐騙並保障個人資料安全變得至關重要。



網路交易 小心詐騙

一些網路詐騙利用人們對便宜物品的渴望，以比市價更低的價格誘惑經濟狀況有限的學生族群。一旦他們支付了款項，往往收不到貨品，或是收到劣質或損壞的貨品。

詐騙者利用「網路釣魚」的手法，發送含有精心偽裝的電子郵件，其中夾帶著似是而非的假冒網站連結。他們常常冒充客戶服務或帳戶更新通知，誘使受害者點擊連結進入虛假網站，以竊取其帳戶密碼或個人資料。

詐騙常見手法

手法一：一頁式廣告

有一批 XX 好便宜，有需要就打這個LINE。

手法二：假粉絲專頁

冒充名人或知名企業，按讚、分享、抽獎。

手法三：詐騙包裹

明明沒有買，卻送包裹來了。

手法四：投資詐騙

邀請加入「飆股群組」，鼓吹你請他代操、購買課程、加入投資平臺。

分辨一頁式廣告的方法

分辨方式一：奇怪的非官方網址。

分辨方式二：無法追查源頭的聯絡方式。

沒地址、沒統編、沒電話，只有LINE或Messenger或免費E-Mail信箱。

分辨方式三：無法追查賣家身分的付款方式。

沒有匯款帳戶，不接受信用卡，只有貨到付款。

分辨方式四：向官方網站或官方客服查詢。

分辨方式五：把網頁標題複製貼上到 Google 查詢。

可能已經有受害者分享或官方澄清文。

一頁式廣告特徵

內政部 警政署 刑事警察局

一頁式廣告特徵

! 網址拼音奇特

! 價格超便宜

! 聯絡方式僅Email/Messenger/LINE

! 出現大陸用語如包郵、郵費

! 活動長期倒數計時

! 標榜7天鑑賞期不滿意可退費

! 強調免運費採貨到付款

WARNING

圖片來源：內政部警政署刑事警察局

分辨假粉絲專頁的方法

分辨方式一：認明藍勾勾。 

FB藍勾勾是本人申請、經Facebook公司評估，認為該帳號是人或團體真實且唯一的代表帳號。

分辨方式二：活動時間是否太短，訂閱人數是否太少。

假粉絲專頁通常成立不久，網頁上文章或留言都很少（或高度重複），只有近期活動。

分辨方式三：把粉絲頁名稱或活動名稱複製貼上到 Google 查詢。

可能已經有受害者分享或官方澄清文。

應付詐騙包裹的方法

還沒收件嗎？

寄件人不明確？（只有寫物流業者或報關行）→ 拒收！

收件人是家人的名字？→先問問家人有沒有購物，沒買就拒收！

已經收件付款了？

是物流公司嗎？→ 通知物流公司退貨退款！（通常是7日內）

是超商取貨嗎？→ 聯絡超商客服專線進行退貨退款！

避開投資詐騙的方法

- 金管會提醒「防詐3不3要」

- 不聽信來源不明的訊息、不加入陌生投資群組、不用保證獲利App或投資理財網站。
- 要警覺、要查證、要報警。

- 如何查證？

- 內政部警政署165全民防騙網 (<https://165.npa.gov.tw/>) 或 165全民防騙Facebook (<https://www.facebook.com/165bear/>)
- 警政署165防騙宣導 LINE (官方帳號搜尋「165」，或ID搜尋「@tw165」)
→ 輸入不明網址、LINE ID會告訴你是否詐騙。
- 搜尋投資機構或投資方案名稱相關訊息 (複製貼上到 Google 查詢)。

預防勝於治療：基本的防騙觀念

1. 世界上沒有保證獲利的事情

- 如果有，金控們早就大舉投入。
- 詐騙集團不會跟你講理財大道理，他們會不斷秀出獲利者的分享，營造大家都在賺的氣氛。

2. 勤查證

- 可向主辦者官方管道、警政署165全民反詐騙網、網路搜尋查證等方式多重驗證。

3. 許多詐騙手法都始於個資外洩

- 你的資料比你想的值錢。一人外洩，親友受害。
- 不要到處亂加好友，不要到處亂填個人資料。



網路交易 安全第一

在進行網路交易時應注意以下的事項，以確保安全性。

1. **審慎核查賣家身分**：包括確認其是否為合法經營者。
2. **深入瞭解欲購買商品**：掌握商品的詳細規格和品質等相關資訊。
3. **仔細閱讀交易條款**：應詳細瞭解並確認與交易相關的所有條款。
4. **重視個人隱私權**：明確瞭解業者所收集的個人資料範圍及其使用方式，並在提供個人敏感和財務資料時格外留心，以防止個資被不法分子利用。
5. **妥善保存交易紀錄**：這不僅可以保障自身權益，同時也是處理未來可能出現的消費爭議時的重要證據。
6. **留意網站是否提供過濾及申訴機制**：以避免可能產生的交易糾紛。



1.3 隱私保護與網路身分管理



1.3.1 網路隱私

網路隱私

- 現代社會注重個人隱私，法律也予以保障。
- 網路匿名的特性，讓我們能在網路世界中保護個人的隱私，維持尊嚴與個人自主性。



社群網站的個資隱私告知責任

- **個資法第8條**：公務機關或非公務機關依第十五條或第十九條規定向當事人蒐集個人資料時，應明確告知當事人下列事項：
 1. 公務機關或非公務機關名稱。
 2. 蒐集之目的。
 3. 個人資料之類別。
 4. 個人資料利用之期間、地區、對象及方式。
 5. 當事人依第三條規定得行使之權利及方式。
 6. 當事人得自由選擇提供個人資料時，不提供將對其權益之影響。
- **社群網站的作法**：請使用者簽署使用者條款。

社群網站的個資隱私保護責任

- **個資法第27條第1項**：非公務機關保有個人資料檔案者，應採行適當之安全措施，防止個人資料被竊取、竄改、毀損、滅失或洩漏。
- **社群網站的作法**：
 1. 盡可能在保護自家的網站主機和資料庫不被駭客侵入。
 2. 盡可能確認網站登入者的身分，防範冒名登入或嘗試。
- 若是使用者自行洩漏個資，無關社群網站的責任。

社群網站可以把數位足跡¹給別人嗎？

- 具名的資料：當然不行！
- 去識別化的資料呢？
移除會員帳號名稱與相關描述，只剩下編號呢？
- 過去
普遍相信已經做到去識別化。
- 現在
因為大數據技術的進步，可能足以識別個人。
例如可以得知A站的X帳號和B站的Y帳號其實是同一個人。
- 社群網站的作法：告知當事人可以請求停止處理利用或要求刪除。

1.數位足跡：

數位足跡是指我們在使用網路、社群媒體或各種數位工具時，所留下的發文、留言、搜尋、瀏覽或定位等紀錄。

自我洩漏個資的NG行為

- 在網站的個人介紹公開真實個人資料

姓名 (暱稱) , 居住(工作)地點 , 就讀(畢業)學校...等等。

- 貼文的隱私設定都是公開

- 修正

預設的隱私設定：

公開→**限友**。



洩漏他人個資的NG行為

- 將拍攝到他人面貌的照片設為公開

無意中洩漏他人面貌，侵害他人隱私。

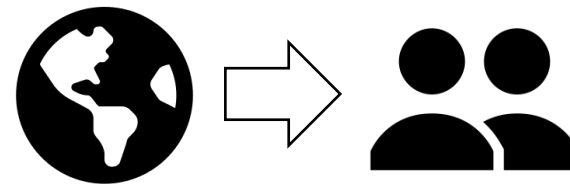
- 在公開貼文標註他人

無意中公開他人帳號，侵害他人隱私。

進行人肉搜索（蒐集）並公布（利用）在社群網站、網路論壇等網路媒介。

- 修正

包含他人資訊的貼文或照片，「隱私設定：限友」或取得該人同意。





1.3.2 認識網路霸凌

影片欣賞-消失的Delete鍵



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=410247

網路霸凌跟傳統霸凌有什麼不同

網路霸凌與傳統霸凌有相似之處，霸凌者通常透過戲謔他人以獲得滿足感和樂趣。然而，網路霸凌利用網路的即時性和匿名性等特點，使得訊息一經發送後難以撤回，因此持續性地給受害者帶來二次傷害。



網路霸凌的類型

惡意投票

網路假冒

網路跟蹤

網路騷擾

網路論戰 / 言語攻擊

虛構誹謗

揭露和詐騙

網路排擠

學生遇到網路霸凌可能的徵兆

大多數的學生遭到網路霸凌事件，多數不會透漏給成年人知道，原因在於害怕自己會被處罰、被報復等。

遭受網路霸凌的受害者可能有以下徵兆：

1. 出現難過、憂鬱或是焦慮。
2. 避免去學校。
3. 學業成績下降。
4. 對團體聚會缺乏興趣或退出社團活動。
5. 使用電腦或手機之後出現焦躁的情況。
6. 抗拒使用電腦或手機。

網路霸凌的影響

受害者的影響：受害者可能出現負面情緒與社交隔閡

受害者本身可能出現害怕、憂慮、擔心、緊張甚至是想輕生的念頭，對於人際關係的相處也較為敏感。

霸凌者的影響：霸凌者可能產生行為偏差

霸凌者可能未意識到自身行為造成的傷害，並忽略了可能觸犯法律的問題。

旁觀者的影響：旁觀者可能承受心理壓力

旁觀者可能因害怕自己成為霸凌對象，或因不參與霸凌行為而承受人際關係壓力。

遠離網路霸凌

- 避免成為網路霸凌者
 1. 建立網路言行遵禮守法觀念
 2. 導正網路霸凌行為
- 拒絕當網路霸凌的共犯
 1. 學習不參與、不轉寄、不按讚
 2. 向教師報告或網站管理部門檢舉
- 聰明與勇敢面對網路霸凌
 1. 預先做好隱私設定
 2. 教師、家長一起陪伴面對
 3. 請對方停止霸凌行為



網路霸凌預防與因應處理（一）

教師可以教導學生試著這樣做

1. 謹慎張貼網路文章及公開資訊
2. 終止流傳
3. 將相關資訊存證
4. 攔阻（開啟封鎖訊息、刪除聯絡人功能）
5. 重新設定密碼
6. 告知可信賴的成年人



網路霸凌預防與因應處理（二）

教師與學校端可以試著這樣做

1. 瞭解網路霸凌
2. 宣導數位素養與網路法律
3. 鼓勵學生遇到霸凌要告知成年人
4. 防止霸凌文字或影像繼續流傳
5. 瞭解並分析霸凌事件產生之因
6. 檢視學校相關資源
7. 檢視或更新現有政策
8. 與家長溝通
9. 持續監督



1.3.3 防範數位 / 網路性別暴力

影片欣賞-認識數位 / 網路性別暴力



影片來源：<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=VZ2w-2PoZ58>

數位 / 網路性別暴力

根據行政院性別平等處的定義，數位 / 網路性別暴力是指「透過網路或數位方式，基於性別之暴力行為。即針對性別而施加他人之暴力或不成比例地影響他人，包括身體、心理或性之傷害、痛苦、施加威脅、壓制和剝奪其他行動自由等。」

造成受害者心理、精神、甚至是身體上的傷害

數位 / 網路性別暴力的類型

1. 網路跟蹤
2. 惡意或未經同意就散布與性、性別有關個人私密資料
3. 網路性騷擾
4. 基於性別在網路上散布貶抑或仇恨之言論或行為
5. 性勒索
6. 人肉搜索
7. 基於性別與偏見所為之強暴與死亡威脅
8. 招募引誘
9. 非法入侵他人電腦或相關設備瀏覽、刪改或竊取他人資料
10. 偽造或冒用身分以取得他人個人資料

數位 / 網路性別暴力的防範

五不

不違反意願：不可強迫他人拍攝或傳送影像。

不聽從自拍：不要聽從引誘拍攝自己的影像。

不倉促傳訊：傳送訊息及影像前應再三確認。

不轉寄私照：收到他人私密照，轉傳即違法。

不取笑被害：取笑或檢討被害人是更大傷害。

四要

要告訴師長：比起獨自面對，師長可提供更多協助。

要截圖存證：有明確的證據，有效將歹徒繩之以法。

要記得報警：不只為了自己，避免更多無辜者受害。

要檢舉對方：就算是假帳號，讓管理者依規定處理。

數位 / 網路性別暴力防制四法

為防制數位/網路性別暴力的事件發生，111年行政院跨部會同步提出以下四項修法，其中《中華民國刑法》、《犯罪被害人權益保障法》已於112年2月8日公布修正；《性侵害犯罪防治法》與《兒童及少年性剝削防制條例》則於同年2月15日公布修正。

- 《中華民國刑法》
- 《兒童及少年性剝削防制條例》
- 《犯罪被害人權益保障法》
- 《性侵害犯罪防治法》

數位 / 網路性別暴力三大防護

- **刑罰嚇阻**

增訂「妨害性隱私與不實性影像罪」，提高兒童性影像犯罪刑度。

- **移除沒收保護被害人**

建立網路業者「性影像移除機制」，並提供「被害人法律諮詢扶助」、「心理諮商轉介」、身分保密等保護措施。

- **加害人處遇**

以強暴、脅迫等暴力方式拍攝性影像之加害人，除刑罰處罰，須進行身心治療、輔導或教育、觀護特殊處遇、警察機關登記報到等監督輔導措施。

多元協助管道

- 協助影像下架

iWIN 網路內容防護機構。

- 提供陪伴與輔導

婦女救援基金會、台灣展翅協會。

- 校園相關資源

教育部性平教育資訊網校園輔導及通報機制。

- 法律扶助

法律扶助基金會。

- 心理諮商

衛生福利部安心專線1925。

張老師生命專線1980。

生命專線1995。



1.3.4 社交工程

影片欣賞-我中獎了



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=401989

什麼是社交工程 (Social Engineering) ?

● 社交工程

泛指利用各種心理陷阱，誘使使用者做出歹徒期望的行為的手法。

- 利用使用者的**貪心**。

恭喜中獎？留言填問卷得好禮？加入好友下載免費貼圖。

- 利用使用者的**恐懼心**。

你的帳號即將被停權？

- 利用使用者的**好奇心**。

這個影片裡的人是你？

社交工程要騙你的什麼？

- 騙你下載木馬程式

然後佔據你的電腦或手機裝置。

- 騙你交出帳號密碼

可以進入你的帳號，或拿這組帳號密碼去別的網站試。

- 騙你的個人資料

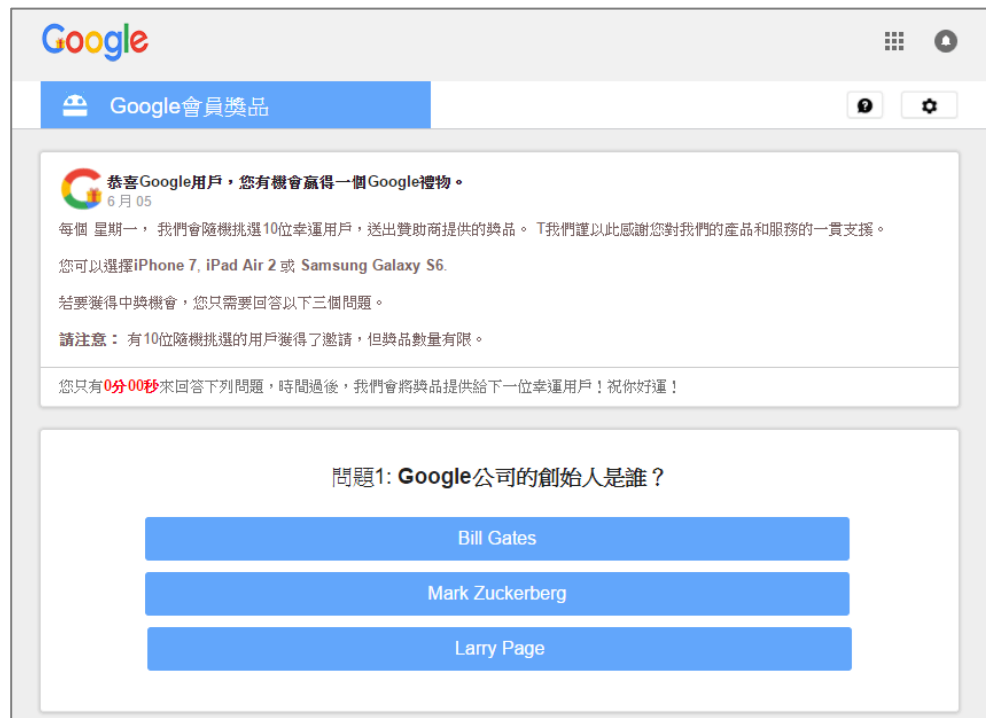
可以賣給詐騙集團，或是冒充你去騙別人。

- 騙你加他為好友

可以獲得你的私下聯絡管道，甚至獲得你的好友名單。

社交工程例：利用貪心

透過網站彈出視窗或是釣魚郵件，通知你中獎了。



釣魚郵件

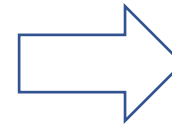
領獎時要求

- 輸入帳號密碼。
- 輸入個人資料。
- 下載程式。

騙到了！

社交工程例：利用恐懼心

告知你的帳號被盜用或是即將被停權，要求你限時核對身分。



在偽造網站上

- 輸入帳號密碼。
- 下載驗證程式。

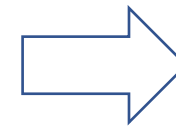
騙到了！

社交工程例：利用好奇心

有人說某個影片拍到你了，你會想看看嗎？



資料來源：<https://news.tvbs.com.tw/local/1383674>



在偽造網站上

- 輸入帳號密碼。

騙到了！

如何防範社交工程陷阱？

- 停看聽

看到輸入帳號密碼或下載指定程式的要求，就要有警覺心。



- 向官方管道求證

- 官方網站首頁。
- 官方客服專線。



1.4 資訊辨識與負責



1.4.1 辨真識偽，培養資訊判讀力

辨識資訊的合法性與真實性

- 法律面向

辨識資訊是否涉及侵權（如未經授權的內容、網路圖片等）。

- 真實性判斷策略

來源可信度、查證工具（如Cofacts、MyGoPen、Google反向搜尋）。

- 常見誤信資訊示例
（圖文誤導、標題殺人等）

例如可以引導讓學生練習對「新聞標題」進行真假判讀，並查找原始來源。

圖片來源：<https://tfc-taiwan.org.tw/fact-check-reports/migration-7073/>



從網路訊息中學會思考

● 內容重點

- 不實資訊的危害：社會恐慌、歧視、霸凌。
- 教師的角色：從「傳遞者」轉為「辨識與引導者」。
- 鼓勵學生主動提出「這是真的嗎？誰說的？有其他證據嗎？」

● 資源應用

Google Fact Check



<https://toolbox.google.com/factcheck/explorer>

台灣事實查核中心



<https://tfc-taiwan.org.tw/>



1.4.2 善用資訊，尊重他人權益

網路道德與著作權意識

- 基本原則

不抄襲、不盜圖、不轉貼未經授權內容

- 合法使用資源管道

CC授權資源、教育部開放教材、

Pexels / Pixabay

- 教學活動建議

讓學生練習在文章中正確標示
圖片來源，認識合理使用原則

	姓名標示 本授權條款允許使用者重製、散布、傳輸以及修改著作（包括商業性利用），惟使用時必須按照著作人或授權人所指定的方式，表彰其姓名。
	姓名標示-相同方式分享 授權條款允許使用者對授權者的著作進行重製、散布、傳輸及修改著作（包括商業與非商業性利用），唯使用時必須按照授權者指定的方式表彰其姓名，並且產出之新創著作也必須採用相同的授權條款釋出。
	姓名標示-禁止改作 本授權條款允許使用者重製、散布、傳輸著作（包括商業與非商業性利用），但不得修改該著作。使用時必須按照授權者指定的方式表彰其姓名。
	姓名標示-非商業性 本授權條款允許使用者重製、散布、傳輸以及修改著作，但不得為商業目的之使用。使用時必須按照授權者指定的方式表彰其姓名。
	姓名標示-非商業性-相同方式分享 本授權條款允許使用者重製、散布、傳輸以及修改著作，但不得為商業目的之使用。若使用者修改該著作時，必須按照授權者所指定的方式來散布該衍生作品，並且將產出之新創著作採用相同的授權條款釋出。
	姓名標示-非商業性-禁止改作 本授權條款為六個主要授權條款中限制最多者。僅允許使用者在下載授權者的著作之後，依原狀態分享出去。使用者必須按照授權者指定的方式表彰其姓名，但不得對著作進行任何方式的改變，或為商業目的之使用。

圖片來源：<https://tw.creativecommons.net/home-page/>

負責任的數位行為

● 傳播資訊前的三思原則

這是真的嗎？會傷人嗎？必要嗎？

● 建立網路使用者責任心

轉傳即背書，應對資訊負責。

● 教學活動建議

引導學生設計一張「我的網路公約」小卡，自訂3-5條負責任的數位行為守則。

「聰明上網，幸福學習」公約

孩子承諾...

我會努力做到以下約定，養成「聰明上網」的好習慣，使我幸福學習：

- ✓ 我會先完成功課與學習，並在家長同意後才上網。
- ✓ 我會遵守所約定的網路使用時間：平日每天不超過____小時，假日每天不超過____小時。
- ✓ 我會使用網路 30 分鐘就暫停，並休息 10 分鐘。
- ✓ 我睡覺時，不把電腦或手機放在床邊，並且不使用網路。
- ✓ 我會讓家長一起認識我的網友，且不會單獨和陌生網友見面。
- ✓ 我會保護好個人資料，不任意在網路上透露或分享自己或他人的姓名/照片/住址/電話/帳號密碼等資料。
- ✓ 我會拒絕接受網路上陌生人提供的任何好處(禮物或遊戲點數等)。
- ✓ 我會遵守社群網站、線上遊戲的分級使用規定。
- ✓ 我會遵循網路社會的禮儀規範。
- ✓ 我會確認網路上訊息的來源與可靠性，且不會開啟來路不明的檔案。
- ✓ 我會尊重智慧財產權，避免下載非法檔案。
- ✓ 當我做到以上約定，我會給自己一個讚，並持續保持好習慣。

家長承諾...

我會努力做到以下約定，協助孩子養成「聰明上網」好習慣，讓孩子能幸福學習：

建立良好溝通方式

- ✓ 我會傾聽與了解孩子。
- ✓ 我會對孩子多說關愛、讚賞以及期待好習慣的話語。
- ✓ 我會對孩子少說威脅、否定以及指責壞習慣的話語。
- ✓ 我會先與孩子討論上網的情境、想法與感受。

了解上網行為習慣

- ✓ 我會了解與關心孩子從事那些上網活動，他從這些活動中得到的好處，協助他在現實生活中找到這些好處。

培養聰明上網習慣

- ✓ 我會協助孩子養成聰明上網的好習慣。

培養幸福人生四感

- ✓ 我會協助孩子，使他在現實生活中常有歸屬感、愉快感、成就感及意義感。
- ✓ 我會協助孩子找到並發揮自己的興趣和優勢能力。

讚美已做到的、鼓勵未達成的

- 在子完成每一次約定後，我就會讚美與鼓勵孩子。
- ✓ 而在孩子未達成約定時，我會和孩子討論誘惑情境、孩子的想法和感受，鼓勵孩子重建信心、繼續努力。

簽約日期：____年____月____日至____年____月____日

孩子的簽名：_____ 家長簽名：_____

圖片來源：https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=0217161130F0B192&sms=DD4E27A7858227FF&s=C20A2EBCFE6DC8BF



1.4.3保護自己，也保護他人

個資與隱私的保護

- 常見風險

個資外洩、帳號盜用、詐騙連結

- 保護措施

不隨意點擊不明連結、不公開身分證/住址/學號

- 安全密碼建議

結合英數與特殊字元，避免使用生日、
手機等個資

- 教學活動建議

班級一起討論並繪製「個資保護雷區地圖」



圖片來源：<https://www.youtube.com/watch?v=bLZA0J2moR4>

數位足跡與自我保護

- 每一次上傳都會留下痕跡

- 照片、留言、搜尋紀錄
- 永久存在的數位足跡，可能影響未來升學與就業
- 鼓勵學生養成資訊前置思考習慣：
「我想要別人這樣看我嗎？」

- 延伸討論

用新聞或校園案例引導學生思考
「後悔上傳」的情境



web 我的數位足跡

我們在網路上的任何行為都會留下無法刪除的紀錄，這些「數位足跡」就如同影子般將一輩子跟隨著我們，並決定了我們在網路上的樣貌，如何為自己建構合宜的數位足跡，是每個現代人都應該要學習的課題。

點閱數：925
下載數：41
點讚數：0
分享數：0
分享至：

關鍵字：數位足跡、資訊素養

授權資訊：創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 3.0 台灣

教育部委辦 教育部全民資安素養推廣計畫(NII產業發展協計畫：進會)

資源類型：教材

互動形式：混合式

領域：綜合活動

學習階段：國小5-6年級(三)

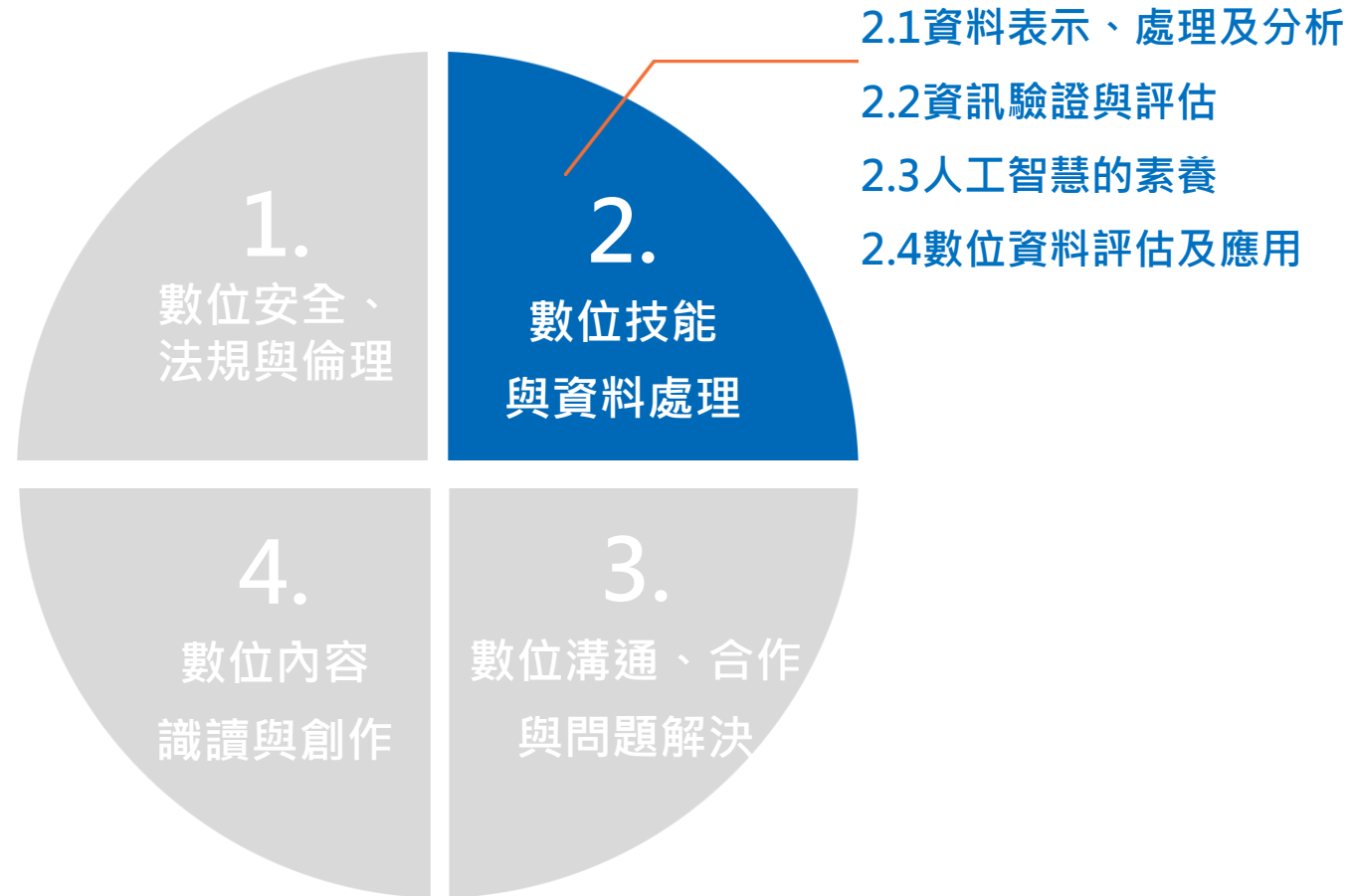
給個讚 收藏 問題回報 檢舉

圖片來源：<https://market.cloud.edu.tw/resources/web/1748041>

2

數位技能與資料處理

數位技能與資料處理





2.1 資料表示、處理及分析

資料表示與存取

- 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。
- 生活中存在圖、文、影、音、電子訊號等多模數位資料形態。帶領學生識別資料的型態與表示是培養資訊素養的重要基礎。

	學習內容	學習案例
國小階段	資料型態的概念、資料表示的概念	跑速第一名、最愛的網站
國中階段	資料數位化的原理、常見資料資料格式與存取方式	下班公車等多久、空氣盒子
高中階段	資料結構、雲端資料、大數據與資料庫、物聯網	哪裡還有Ubike、最強的密碼

資料搜尋

● 資料搜尋

進行文字、影像、音訊、視訊與其他數位資料之搜尋以解決問題，如搜尋引擎、休閒資訊網站、健康醫療網站、學術資料網站或其他網路論壇與網路社群等各種型態的數位資訊與服務。

➤ 資料搜尋-停

勿在網路上自我揭露過多的個人資訊，應提高對陌生資料、訊息的警覺。

➤ 資料搜尋-看

應辨識網路資訊的可信度，以確保搜尋到的資料是安全、可信的內容。

➤ 資料搜尋-聽

多方詢問教師、家長的建議，釐清資訊或提供更多思考的空間。

資料處理與分析（一）

- 理解常見的資料處理與分析方法，並能進行基本操作。
- 透過實例帶領學生理解資料表示、處理與分析和其它主題的關聯性。
例如，透過資料集的整合提供智慧化的服務、了解網路社會現象等。

	學習內容	學習案例
國小階段	常見資料處理與分析工具	日夜電腦俠、網路詐騙排行榜
國中階段	資料前處理、資料轉換與整合	網路爬蟲、假文終結者
高中階段	資料探勘、資料庫與大數據、機器學習與人工智慧	網路流行風向、個人化推薦

資料處理與分析（二）

● 資料組織與表達

使用數位工具組織與整合資訊，並視需求融入文書處理軟體、繪圖軟體、影音編輯軟體等工具輔助視覺化等表徵；在陳述或表達概念時，也可以搭配簡報、網路通訊軟體、雲端服務等工具，達到有效溝通。

● 資料分析方式

EXCEL統計軟體：表格管理、統計圖製作，適合一般大眾學習使用。

SPSS統計軟體：完備的數據分析功能，操作便利，適合初學者學習。

SAS統計軟體：齊全的數據管理、統計功能，適合巨量資料分析。

R統計軟體：資料管理、數據視覺化，適合具備程式語言的使用者。

傳統資料與大數據的差別

- **傳統統計資料** (Ploug, 2013; Struijs et al., 2014)

常是為特定目的而蒐集，資料內容需仔細定義具有獨特的價值。
例如：人口普查數據、校舍調查、師生數等。

- **大數據** (Big Data)

大數據（又稱巨量資料或海量資料）是指透過系統化的分析技術，將這些廣泛蒐集到的巨量資料重新計算歸納，產生具有價值的內容。

大數據的應用

- 生活

將智慧交通數據技術結合服務需求，讓交通更加便利。

- 教育

透過數位學習平臺收集資料、分析，瞭解學生的學習狀況，或調整教師的教學方式。

- 商業

蒐集顧客的消費行為、消費紀錄等，歸納顧客的屬性或消費習慣，再運用商品推薦或促銷活動引起更多的消費行為。

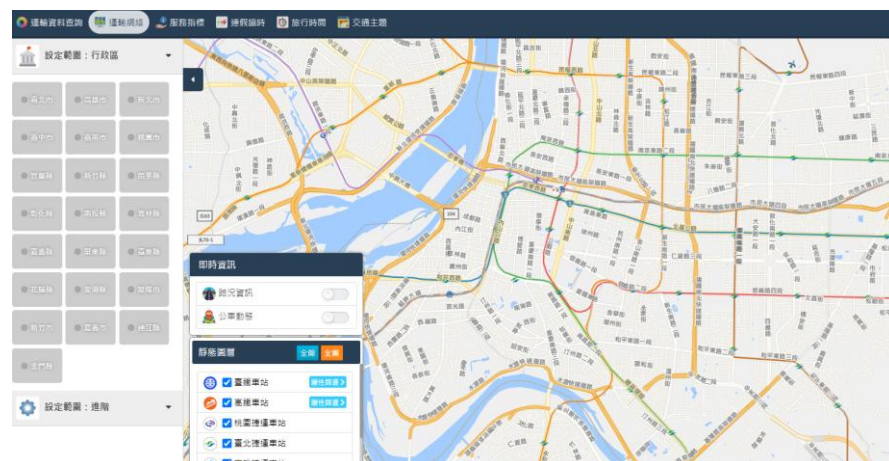
智慧運輸 便利交通移動力

- 大數據的應用能解決人民的生活問題

為解決偏鄉交通不便、道路交通壅塞及公共運輸不足等問題，將智慧交通數據技術結合服務需求，民眾能快速知道全國的公路、公車、自行車等資訊，讓交通運輸更加便利，提升人民對生活的幸福感。



交通部運輸資料流通服務平臺
圖片來源:<https://tdx.transportdata.tw/>

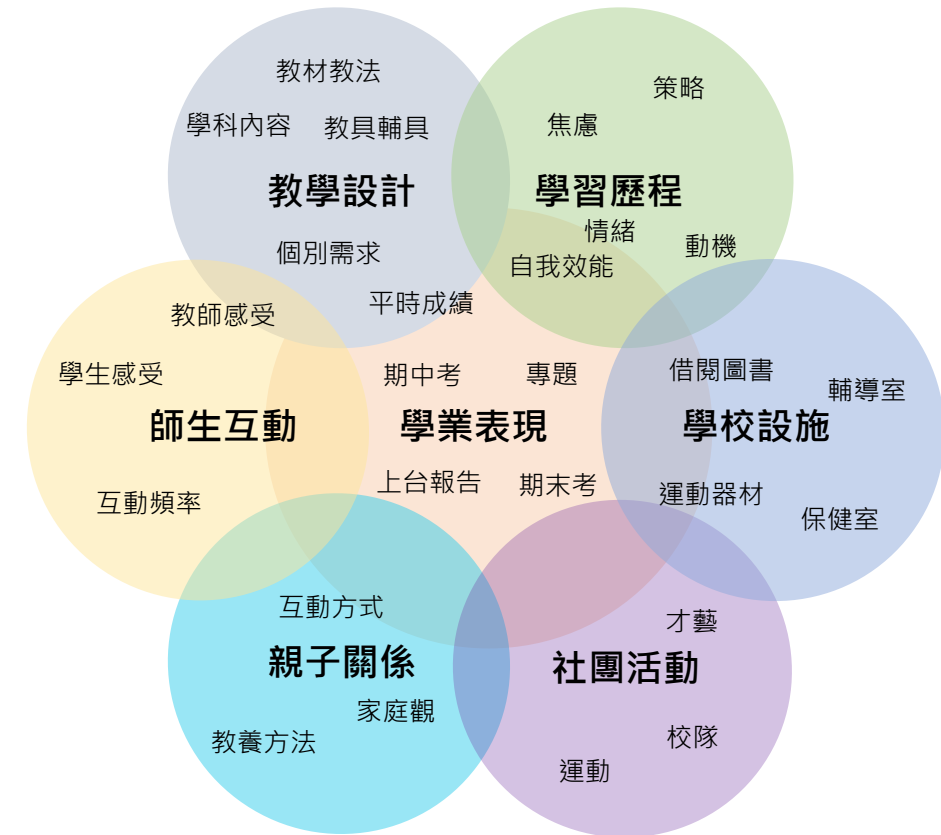


交通運輸網絡圖資資料
圖片來源:https://gist.transportdata.tw/gist_web/GistPlatform/Gis

數據資料 提升教學品質

● 大數據的應用能調整教師的教學策略

透過數位學習平臺收集學習過程中所產生的資料並進行儲存和分析，瞭解學生的學習狀況，並發展出更有效的教育系統或學習介入，創造出有益於人類價值的數據資料。



掌握消費者喜好 促進更多消費

- 大數據的應用能引起更多的消費行為

- 實體店家會分析顧客的消費行為，找出最吸引顧客消費的商品，將商品放置於賣場入口處，藉此吸引消費。
- 網路書店會運用大數據分析的模式，瞭解顧客喜歡的書籍類型，提供客製化的推薦書單。



數據資料與個人資料保護（一）

- 在大數據時代中，資料蒐集最小化可能不再是保護隱私的一種方式，當隱私與其他社會價值相互權衡時，就必須確保資料處理的合法性。
- 政府部門認為去識別化的大數據只能做到合乎個人資料保護法的基本要求，若要做到合法且安心的使用，應做到隱私衝擊的評估，例如應用這些資料時，可能侵犯個人隱私或違反個資法的風險有多大。

數據資料與個人資料保護（二）

在享受各種資訊設備使用的同時，個人隱私的問題也格外受重視，我們都需要具備數位素養的能力，以因應大數據時代。

1. 培養資訊過濾的能力

學習獨立思考判斷及資訊過濾的能力，避免成為盲目的網路資訊使用者。

2. 充實跨領域整合的能力

培養與他人合作以及跨領域整合的能力，讓資料、資訊變得更有價值。

3. 提升自身資安觀念

瞭解自己的資訊會如何被蒐集、處理及應用，提昇個人資料保護的意識。

大數據下的網路生態

當我們在使用各項免費的網路服務時，某種程度其實在出賣自己的隱私，但身處於大數據時代的我們，仍然要清楚地知道自己在網路上使用的各種平臺被收集的資料項目有哪些，並且可以拒絕合法地收集或透露資料收集與應用方式的平臺，如此才能讓自己的網路生活變得更加安全。



什麼是智慧推薦

為什麼網路那麼瞭解我？

它是不是偷聽我說話？

為了將使用者的注目留在自家的網路平臺上，會主動地推薦使用者可能感興趣的內容，而「智慧推薦」機制，其實就是在預測你可能會喜歡的東西，網路基於使用者過去的操作紀錄，包含使用者在某平臺上點擊的內容、停留的時間，猜測您的喜好的內容。

社群媒體的推薦機制

例如：

YouTube、Netflix...

觀看紀錄與搜尋紀錄：系統根據使用者曾經觀看或搜尋的影片，提供可能貼近需求的推薦內容。

Instagram、Facebook、X、Threads

互動紀錄、主題標籤或地點：系統根據使用者的互動紀錄，如使用者對哪些貼文按讚、留言等紀錄，提供使用者可能有興趣的內容。

跨網站追蹤的推薦機制

你有沒有過這樣的經驗，在A網站瀏覽了某個產品，下一秒到B網站，就立刻出現了這個商品廣告？

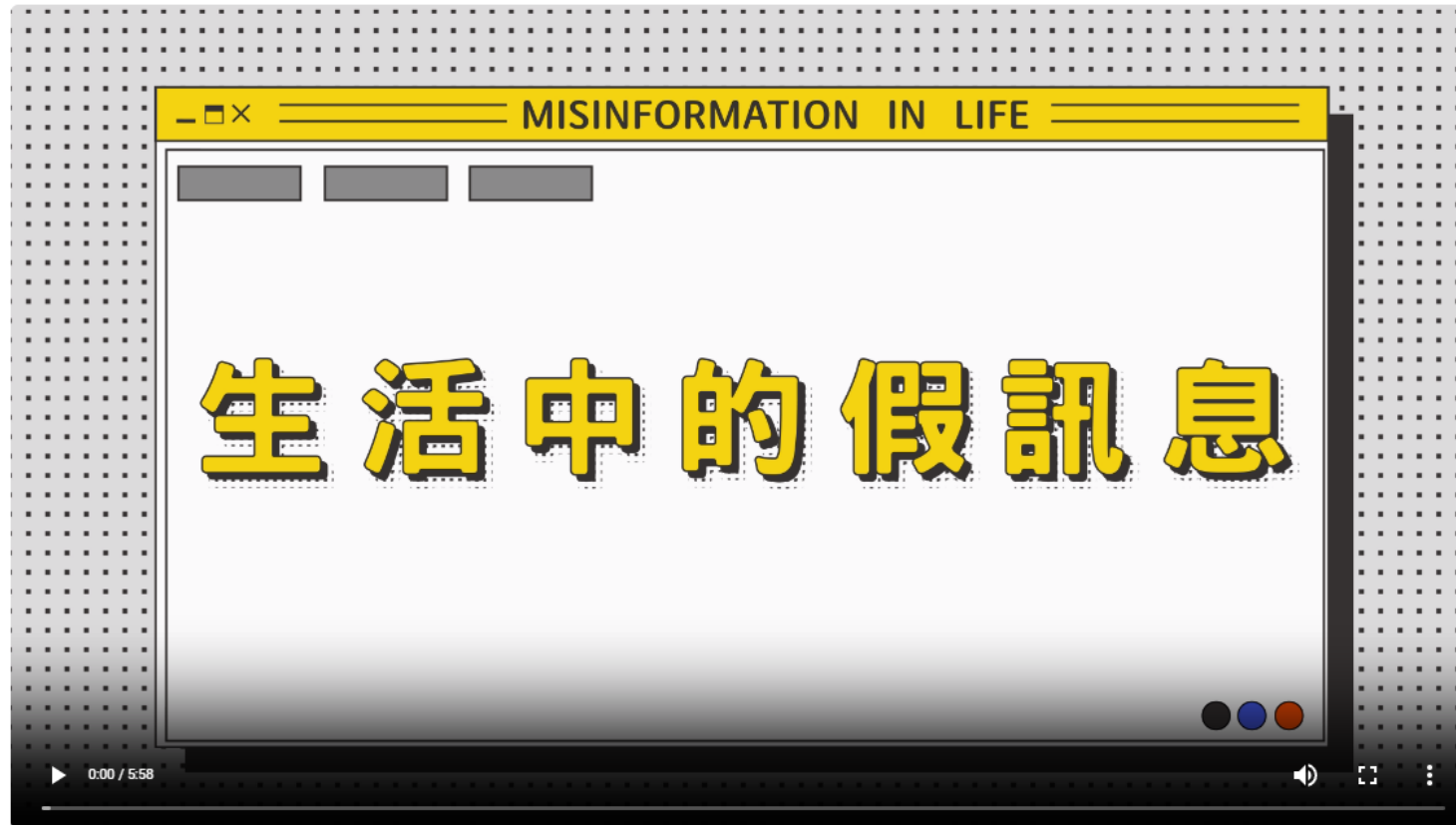
跨網站追蹤

經營跨網站追蹤的廠商會與多個網路平臺合作，在平臺內嵌入程式碼，讓經營跨網站追蹤的廠商收集使用者在網路平臺上的「操作紀錄」，並且根據使用者過去的紀錄中，推薦他可能感興趣的廣告。



2.2 資訊驗證與評估

影片欣賞-生活中的假訊息



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=410264

資訊驗證與評估

你有沒有看過或聽過什麼謠言？你相信嗎？

【✕ 錯誤】網傳言論：新品種的藍色西瓜？

【✕ 錯誤】網傳言論：曼陀珠+可樂=爆炸=胃脹破？

【✕ 錯誤】網傳影片：心肌梗塞時按壓人中可以救命？

【▲ 部分錯誤】網傳言論：預防腦中風一定要帶帽子？

不當資訊產生的可能原因

為什麼網路會產生不當資訊呢？

因為網路資訊具備了近用性、匿名性、即時性等特性，且都是透過網路進行傳遞，所以就容易造成不當資訊的產生。

- 不同軟硬體傳輸的問題
- 缺乏資訊守門人的管理
- 日期的可塑性
- 政黨、種族、性別等個人偏見
- 惡作劇、開玩笑造成的網路謠言



資訊如何驗證

通常一個較為可信的網頁，有以下幾項特徵：**沒有多餘符號的網址、有清楚的網站名稱、內容或資訊、沒有廣告的嫌疑等。**

資訊的權威性 authority	資訊的時效性 currency	資訊的客觀性 objectivity	資訊的涵蓋性 coverage	資訊的準確性 accuracy
網址、作者、 專業資格、 聯繫方式？	資訊發佈、 更新時間？	網站目的、 他人推薦、 廣告？	主題相關性、 完整詳細、 圖文兼備？	文字拼錯、 專家證實、 證據來源？

資訊驗證的管道

- MyGoPen <https://www.mygopen.com>
- 蘭姆酒吐司 <https://rumtoast.com>
- LINE官方提供的「Line訊息查證」
- 衛福部食品藥物管理署的「食品藥物消費者專區」
<https://consumer.fda.gov.tw/>



2.3 人工智慧的素養

影片欣賞-生成式AI好方便？



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=410249

生成式AI是人工智慧領域之一

人工智慧 (AI) : AI 技術包羅萬象，可以用來完成各種任務。

專家系統、電腦視覺(辨識)、無人機控制...

生成式AI (GenAI 或 AIGC) : GenAI專注於使用 AI 建立新的內容。

文字、圖片、音樂、影片、簡報、程式碼等。



教師應用生成式AI的時機與方式

備課階段

1. 補充教學內容

請生成式AI補充延伸教學內容，並加以調整改善，以符合學生多元與個別化學習需求。

2. 設計分組學習任務

規劃個人分工及小組學習任務。

3. 提供教材組織

可提供多樣化教材與組織的想法。

4. 輔助建立評量規準

請生成式AI協助建立評量規準。

參考資料：教育部（2025）。教育部中小學數位教學指引3.0版。

教師應用生成式AI的時機與方式

教學階段

1. 生成範例

運用生成式AI產出貼近生活且符合程度的範例。

2. 改寫文本

運用生成式AI改寫文本，比較異同，與學生一同討論。

3. 分析結論

彙整學生的結論後，運用生成式AI分析共同結論及迷思，讓學生瞭解辯證的歷程。

4. 師生共創

運用生成式AI接寫或提問，一起創作文章、藝術作品、心智圖。

5. 促進批判性思考

師生針對生成式AI提供的內容和邏輯性進行思辯。

參考資料：教育部（2025）。教育部中小學數位教學指引3.0版。

教師應用生成式AI的時機與方式

評量階段

1. 輔助評量

生成式AI輔助設計問題，協助教師快速設計評量問題。

生成式AI輔助設計評量規準，對作品進行評量與建議。

2. 回饋教學

生成式AI輔助分析評量產生的資料或數據。



參考資料：教育部（2025）。教育部中小學數位教學指引3.0版。

因應生成式AI對教學之影響

老師應該改變的事

1. 應用生成式AI於課堂活動

- 幫助學生理解生成式AI的本質和應用。
- 告訴學生生成式AI做得好跟做不好的事情。

2. 拓展作業廣度

- 改變作業的內容，強調思考與推理邏輯。
- 不只是單純收集彙整資料的作業。

3. 使用多元評量

- 改變評鑑的方式，以多元評量代替書面報告。
- 例如讓學生上臺解說自己的作品。

4. 加深作業深度

- 教導學生正確的寫作規範及格式。
- 特別在查核與註明引用出處方面。

教師教學使用生成式AI注意事項

1. 教師教學專業優先

使用前以專業知識評估生成式AI產生的資料，加以辨識與應用。

2. 增加學習任務設計的深度

任務的設計要讓學生無法直接由生成式AI產生答案。

3. 為採用的內容負責

須評估生成式AI提供的資訊之正確性，並為採用的結果負責。

4. 建立使用共識與規範

教師與學生及家長進行溝通，共同建立應用生成式AI的共識與規範，例如使用的原則及評分標準等。

5. 保護學校及個人隱私

避免在使用過程中提到學校須保密的內容及個資。

參考資料：教育部（2025）。教育部中小學數位教學指引3.0版。

老師應該教導學生的事

關於生成式AI，老師應該教導學生的事：

- 生成式AI是工具，懂得使用的人會更有效率。
- 生成式AI不是代筆槍手，你不應該100%相信它的產物。
- 你不應該讓生成式AI代替你本來應該學習的事物。

學生應用生成式AI進行學習的時機與方式(一)

1.規劃學習目標與歷程

- 對未知或陌生的事物，可用生成式AI設定學習的架構和步驟，提供學生起點、相關概念和目標。

2.選擇策略

- 釐清想法：針對課程內容有不清楚的概念或想法，可以透過對生成式 AI 提問，請生成式 AI 給予有效的解釋、範例及類比，協助學生釐清概念或想法。
- 建議策略：針對迷思，利用生成式AI提供有效學習策略，制定學習計畫。
- 促進思考：
 - a) 依據學生的學習問題與進展，透過生成式 AI 不斷向學習者提問，如同學習夥伴。
 - b) 讓生成式 AI 模擬不同角色，例如讓生成式 AI 當學生，學生當教師，透過提問與生成的過程，促進學生的思考及對概念的理解。

參考資料：教育部（2025）。教育部中小學數位教學指引3.0版。

學生應用生成式AI進行學習的時機與方式(二)

3.評量與回饋

- **修正文章**：利用生成式AI進行檢查。
- **有效回饋**：透過生成式AI對作業分析及提供回饋，作為進一步改寫、重寫、思考或實作的依據。
- **提取練習**：根據課程內容，以生成式AI生成開放性問題或任務，並給予學生回饋分析與需加強的建議與策略。

4.調整學習

- 學生根據評量回饋調整學習，如酷英（Cool English）英語口說調整。與生成式AI依據評量規準（rubrics）分析學習成果，設定學習目標、策略、資源、評量工具等，透過自評或小組討論後調整學習。

參考資料：教育部（2025）。教育部中小學數位教學指引3.0版。

學生學習使用生成式AI注意事項

1. 學習辨別與負責

學生應批判性看待AI生成的結果，不全信AI內容，並為自己的決定負責。

2. 將生成式AI當作學習夥伴

透過與生成式AI互動的過程，獲得不同角度的思維及更豐富的資訊。

3. 注意禮節

在與生成式AI互動時，保持禮貌和尊重，培養良好的對話和溝通習慣。

4. 練習提問

生成式AI產生的內容無法預測，需將問題細分，逐步提問、解決，並驗證內容的正確性和適切性，直到獲得最終結果。

5. 靈活調整

主動掌握整個過程，若生成的答案或方向不如預期，保持彈性思維並調整方向。

6. 保護隱私

避免在對話中提供個人資訊，僅對生成式AI分享非關隱私的必要資料。

參考資料：教育部（2025）。教育部中小學數位教學指引3.0版。

告訴學生：生成式AI給的內容不可靠

ChatGPT的內容需查證

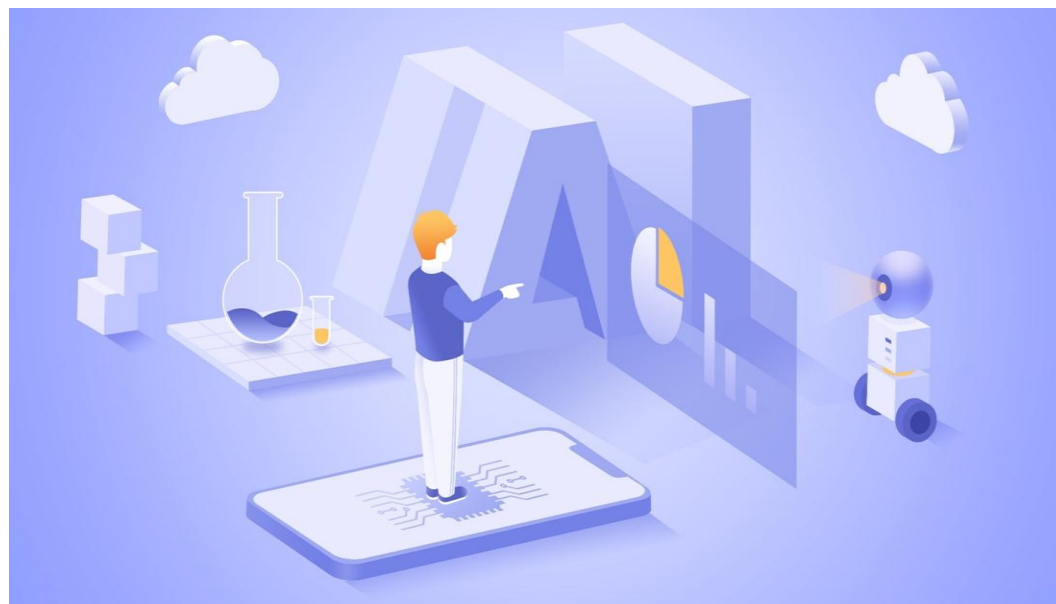


資料來源：<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/4316350>

告訴學生：他必須為生成式AI產物負責

生成式AI的使用者必須為生成式AI的產物負責。

- 責任包括正確性，是否侵權，是否違背倫理等等。
- 使用者做好查核和品質把關的工作。



告訴學生：生成式AI產物也可能會侵權

雖然生成式AI非「抄襲」，但是訓練資料可能未獲得授權使用。

- 如果有明顯特徵，還是可以被舉證侵權的。
- 右圖虛擬女模疑似用真人女星的照片做為訓練資料。

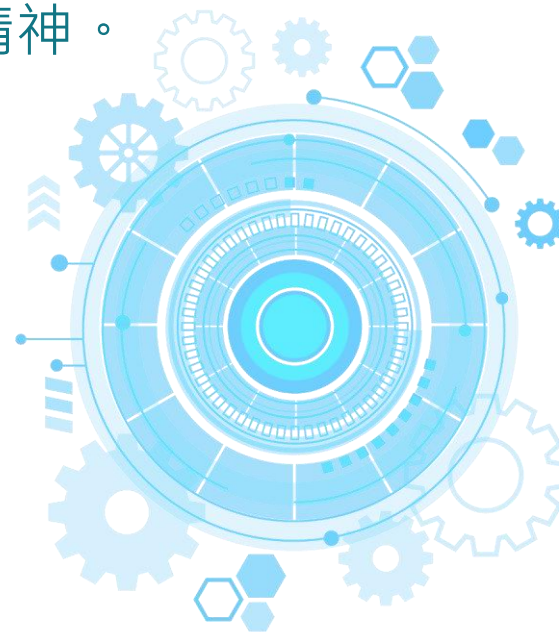


資料來源：<https://www.setn.com/news.aspx?newsid=1306685>

告訴學生：純生成式AI產物不享有著作權

經濟部智慧局的見解，生成式人工智慧（AI）相關創作物分為兩類：

- 以人工智慧為工具的創作：可能享有著作權。
人類將人工智慧當作創作工具使用，並加入創作者精神。
- 人工智慧獨立創作：不享有著作權。
人類僅利用指令，由人工智慧自主運算生成的作品。



資料來源：經濟部智慧財產局行政解釋

<https://www.tipo.gov.tw/copyright-tw/cp-407-914789-dec09-301.html>

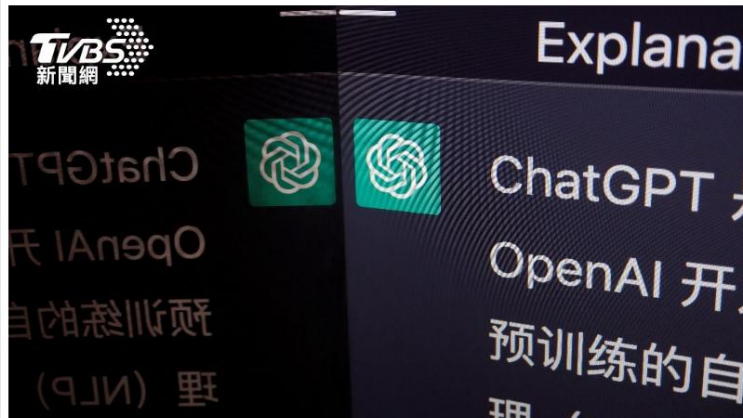
人工智慧會取代人類嗎？

如果是GPT

- OpenAI執行長認為「客服」人員會被取代。
- 比爾蓋茲認為「白領助理」會被取代。
- 各行各業的專業決策者，仍是人類。

快轉職！OpenAI創辦人斷言 「這職業」很快被取代

記者 王維銘 報導
發佈時間：2023/03/29 13:54
最後更新時間：2023/03/29 13:54



ChatGPT在短時間內爆紅。(圖/達志影像路透社)

比爾蓋茲：AI將取代白領工作

2023/01/24 15:06



微軟聯合創辦人比爾蓋茲預測，AI將取代白領工作。(路透)

TechNews 科技新報

訂閱獨家 半部價 零起作 財經 網路 AI 人工智慧 尖端科技 國產科學 能源科技 企業永續 科技人才 系列專題 新聞

演員職業不保，日本綠茶廣告女主角是 AI 生成

作者 黃 稿 | 發布日期 2023 年 10 月 20 日 15:46 | 分類 AI 人工智慧, 數位內容, 數位廣告



資料來源：<https://news.tvbs.com.tw/money/2082143>、<https://ec.ltn.com.tw/article/breakingnews/4192623>、<https://technews.tw/2023/10/20/ai-actress-in-japan-tea-ad/>

人類相對於人工智慧的價值

專業知識的素養

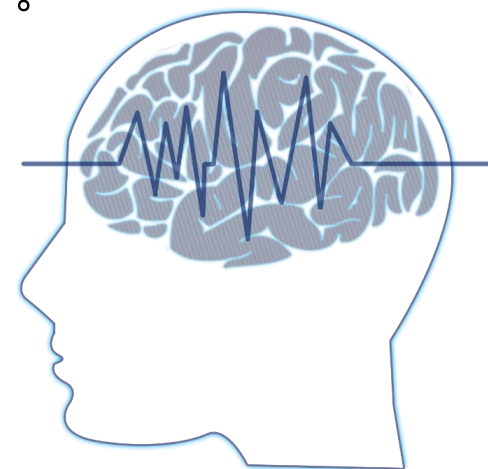
- 人工智慧是知其然，不知其所以然。
- 最終的檢核、查證、決策，要靠具備專業素養的人類。

邏輯推理的能力

- 思考為什麼要這麼做、要不要這麼做還是要靠人類。

創新的能力

- 面對既有經驗之外的狀況。
- 統整資源、創新作法、應變的能力。



小提醒（一）

- **國小學生**基礎知識不足，使用生成式AI時可能無法判別其提供資訊的真偽，建議**先培養學生的基礎知識**，學生才能有足夠的判斷能力。
- **國中學生**建議可藉由教師的引導認識人工智慧科技及科技的侷限性，也可**學習如何使用生成式AI查找資料**。
- **高中學生**配合課綱適性發展，可依據學生的專長**培養生成式AI應用及判別能力**。
- **大專學生**以生成式AI作為學習的工具，如何開闊更多元及創意的應用，可增加**學習各種相關工具**的課程。

小提醒（二）

關於科技輔助教學

- 多一樣工具可用，請需要的人妥善學習。

關於生成式AI

- 產物不一定是正確的，要查核並註明引用出處。
- 生成式AI的使用者必須為AI產物負責。
- 生成式AI產物可能不享有著作權，但是可能侵犯他人著作權和肖像權。

人類 vs 人工智慧

- 我思故我在。



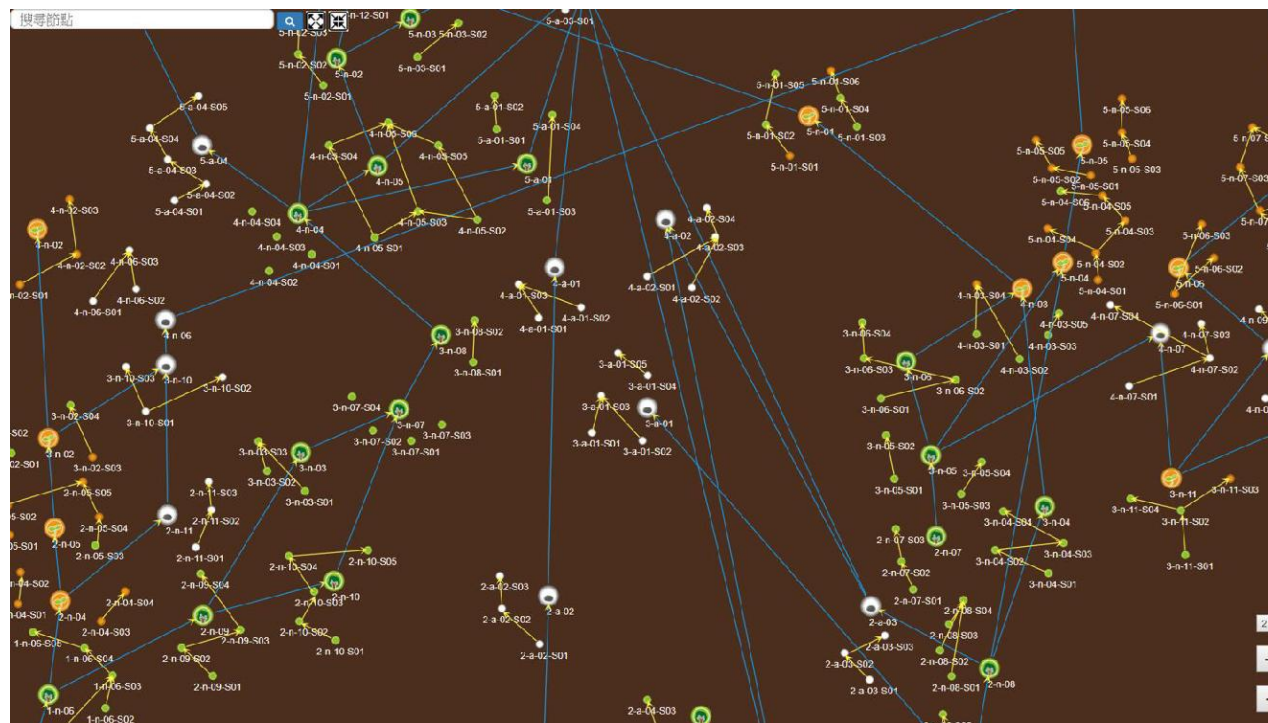


2.4 數位資料評估及應用

以知識結構星空圖為例

知識結構星空圖（一）

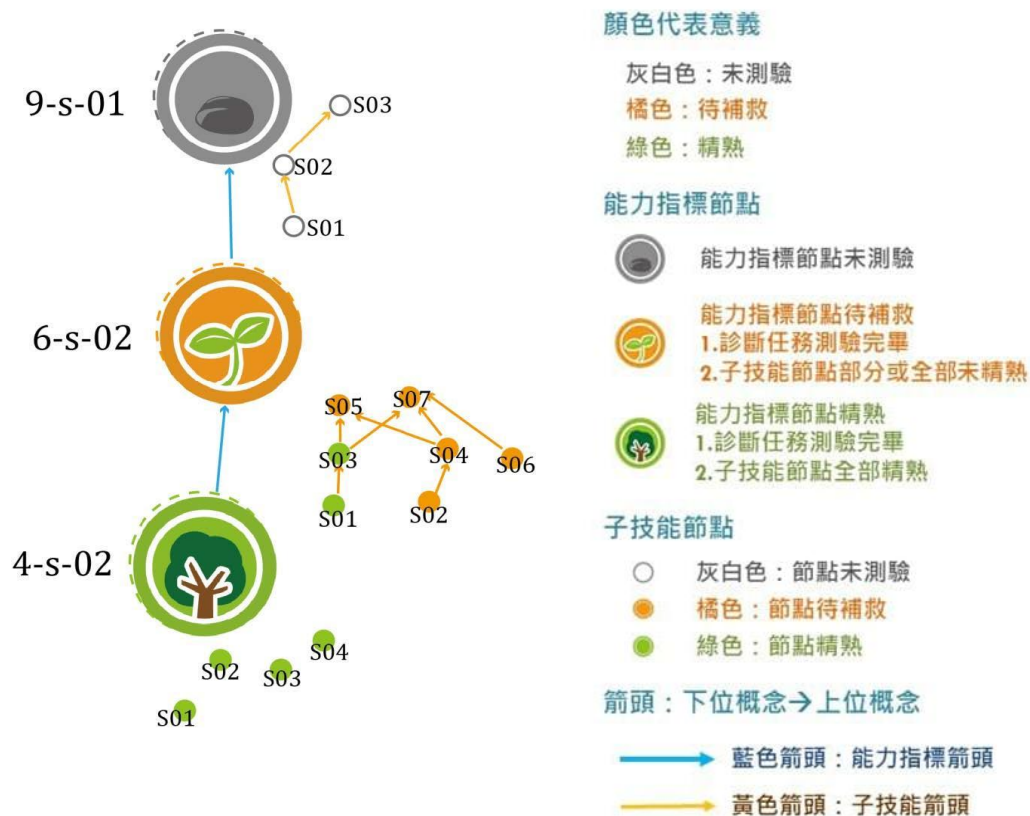
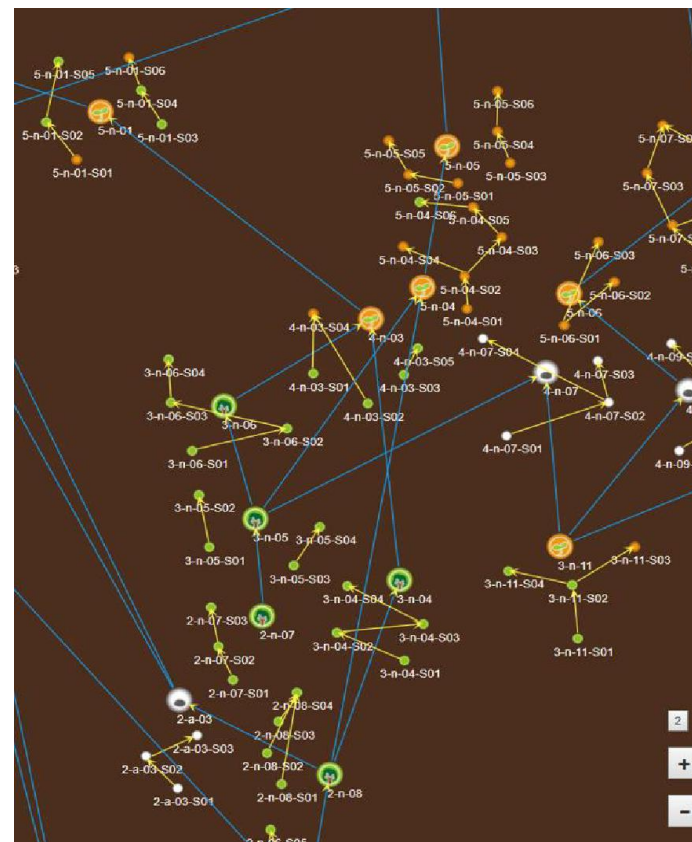
- 依據教育部頒布的108課綱進行分析且將能力指標更細分成適合學習的概念節點，建置出代表學習路徑的知識結構，可應用於學習成效診斷（相關詳細說明請見教育部因材網）。



資料來源：教育部因材網

知識結構星空圖（二）

- 知識結構代表概念所形成的學習路徑或順序，依照箭頭指示依序向上學習。



資料來源：教育部因材網

知識結構星空圖與適性教學

知識結構星空圖的每個概念節點作為學習的單位，可以用來編製概念教學媒體、適性診斷試題與素養導向互動式教學等，也提供練習題及不同類型的適性測驗，有助於學生學習的效果。

- 掌握學生的學習需求
- 追蹤評估學生的學習狀況
- 擬定適當的教學方案
- 適時調整教師教學方法



3

數位溝通、合作與問題解決

數位溝通、合作與問題解決



- 3.1 數位溝通表達與合作
- 3.2 系統思考與問題解決
- 3.3 人際關係與網路禮儀
- 3.4 社會參與與言論自由



3.1 數位溝通表達與合作

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，能瞭解語言、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。

- **資訊科技應用**

善用數位科技工具組織、整合資訊，表達想法或與他人溝通以解決問題。

- **符號運用與溝通表達**

瞭解語言、文字等符號，進行表達、溝通及互動並能同理他人。

- **資訊整合與團隊合作**

運用數位科技工具輔助資訊整合、管理，進行有效溝通、互動與合作。

符號運用與溝通表達

具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。

- 國民小學教育

E-B1具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。

- 國民中學教育

J-B1具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。

- 高級中等學校教育

U-B1具備掌握各類符號表達的能力，以進行經驗、思想、價值與情意之表達，能以同理心與他人溝通並解決問題。

參考資料：教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要。

網路語言與符號表達

● 網路符號

1. **情緒符號**：為解決網路溝通缺乏感情訊息的限制，創造了許多屬於網際溝通特有的輔助媒介，如「XD」代表「糗了」：「^Q^」表示「流口水」等。
2. **動作符號**：為使溝通更有效率及富含趣味，發展出可以描繪動作的符號，如「Orz」與「囧rz」，便是以字母「O」為頭部或國字「囧（ㄣ ㄣ ㄣ ˘）」作為臉部表情
3. **物品符號**：符號既然可以用來表達情緒和動作，自然也能夠組合成各式物品，例如玫瑰花「--<-<@」、蝸牛「@/」、蟑螂「(((●<」、小豬「(^ω^)」等。

● 網路語言

1. **另類書寫**：意指在相同的語音上進行文字的變化。
2. **語音縮簡**：利用縮寫或相似的聲音改變詞語。
3. **符碼轉換**：多為台灣國語的發音轉換，例如：「人家」用「倫家」替換、「可憐」用「口年」來表示。
4. **注音文**：網路上常有以單一注音符號取代國字的使用，例如「ㄅ」代替「吧」、「ㄋ」代替「你」。

資訊整合與團隊合作

- 整合資訊科技進行有效溝通

瞭解語言、文字等符號，進行表達、溝通及互動並能同理他人。

- 運用科技工具進行協調及團隊合作

善用數位科技工具組織、整合資訊，表達想法或與他人溝通以解決問題。





3.2 系統思考與問題解決

系統思考與問題解決

具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。

- **國民小學教育**

E-A2具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。

- **國民中學教育**

J-A2具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。

- **高級中等學校教育**

U-A2具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題。

參考資料：教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要。

運算思維之國民小學教育階段

培養學生從體驗、探索、實作等面向學習思考與問題解決

學習階段

- 體驗常見的資訊系統→運用常見的資訊系統
- 體會資訊科技解決問題的過程→運用資訊科技解決生活中的問題
- 認識以運算思維解決問題的過程→運用運算思維解決問題

參考資料：國家教育研究院（2020）。國民小學科技教育及資訊教育課程發展參考說明。

運算思維之國民中學教育階段

培養學生使用運算思維與資訊科技解決問題之能力

教師可以試著：

考量學生先備知識與學習起點行為並彈性調整課程內容的深度與廣度。

- 以「資訊應用」為例，教師可藉由軟體的整合應用，輔以實作的概念與原則，以解決問題或表達想法為主。

參考資料：教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要國民中學暨普通型高級中等學校科技領域。

運算思維之高級中等學校教育階段

進行電腦科學探索，瞭解運算思維的原理並能進一步
達到整合應用之學習

教師可以試著：

以探索資訊科學為起點，讓學生進一步理解運算思維之相關原理。

- 培養學生整合資訊科技與運算思維以有效解決問題之能力。
- 課程發展時，教師也可以統整演算法與程式設計的內涵，依學生需求與特質規劃適合的程式設計語言或工具，初學者可採用視覺化程式設計工具等。

參考資料：教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要國民中學暨普通型高級中等學校科技領域。

運算思維內涵（一）

- 日常生活中的抽象化。
- 使用抽象的思維模型來理解和處理複雜的情況。



圖片來源：台北道路圖

<http://www.johomaps.com/cht/as/taiwan/taipei/taipei1.html>

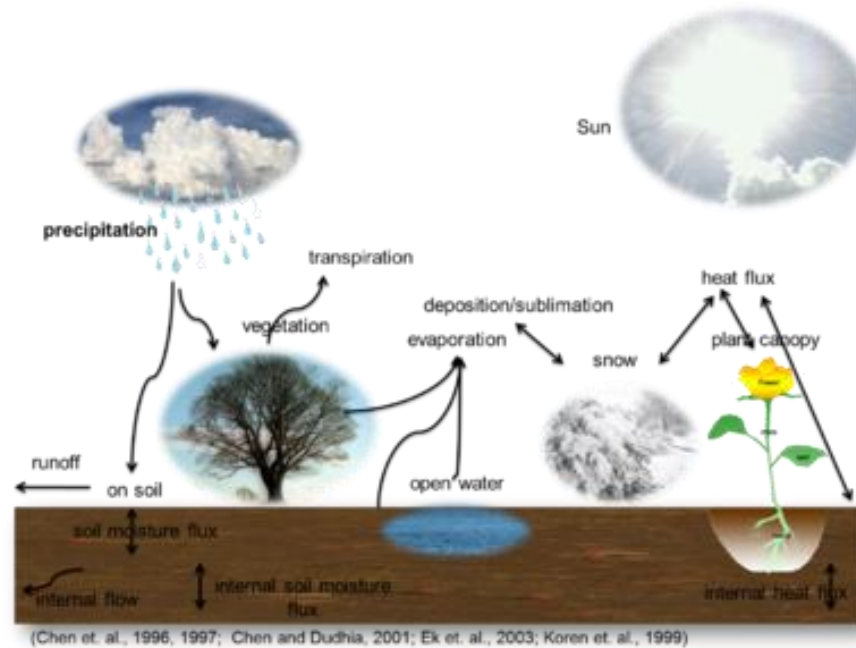
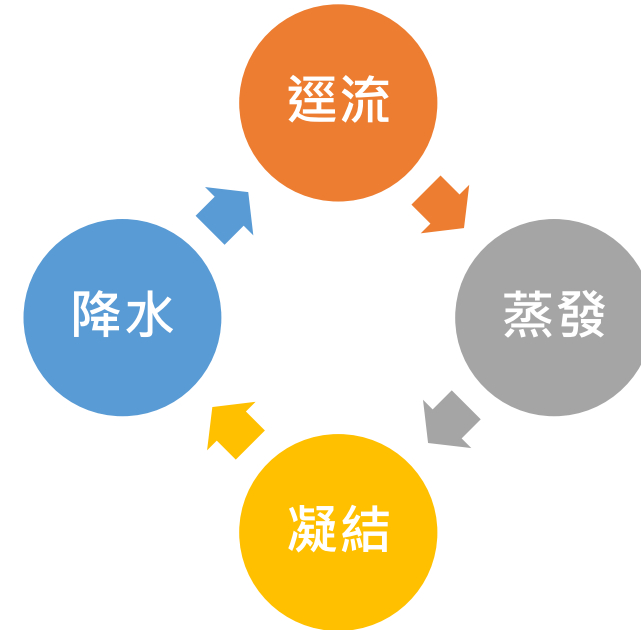


圖片來源：台北捷運

<https://www.metro.taipei/cp.aspx?n=91974F2B13D997F1>

運算思維內涵（二）

- 樣式一般化（Pattern generalization）
- 抽取共同特徵，形成一個通用的模式、規則。



圖片來源：<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B0%B4%E5%BE%AA%E7%8E%AF>

運算思維內涵（三）

- 藝術的抽象化
- 現實中的景物、情感或思想抽象為藝術作品，觀眾感受到更深層的意義。



國王的悲哀

圖片來源：https://www.ss.net.tw/paint-166_88-4955.html



圖片來源：

<https://minging27.pixnet.net/blog/post/222003791>



3.3 人際關係與網路禮儀

人際關係與團隊合作

具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。

- 國民小學教育

E-C2具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。

- 國民中學教育

J-C2具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。

- 高級中等學校教育

U-C2發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。

參考資料：教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要。

人際關係促進學習表現

良好的校園人際關係可同時提升學生對學科的正向態度及學習自信，進而促進學習表現。

- 良好的同儕關係

對成績較佳的學生，專心課業的同時與同儕建立良好的友誼較能提升其學習自信，提高學習表現。

- 良好的師生關係

對成績較落後的學生，良好的師生關係可促進學生對學習的正向態度，改善學習表現。因此，教師可透過主動關懷並鼓勵成績較落後的學生，幫助他們提升對學科的自信心。

參考資料：陳冠銘（2021）。良好的校園人際關係促進科學學習表現。國家教育研究院電子報，204。

溝通助於人際互動

- **尊重多元聲音，包容不同觀點**

營造多元、自由的溝通氛圍，引導學生以友善、多元視角的觀點與他人交流，在訓練表達能力的同時，也學習尊重觀點之間的異同性。

- **互助合作、分享或關心他人**

教師可以於課堂中透過分組活動，讓學生聆聽彼此的想法，或透過角色扮演遊戲，在交流時培養換位思考，學習同理並關懷他人。

- **鼓勵、讚美以回應他人**

引導學生以正向、讚美的表達回應他人。

參考資料：李岱穎 (2023) 。以杜威溝通觀點思考「人際互動」能力培養。臺灣教育評論月刊，12(7)，頁 111-115 。



3.3.1 網路交友

影片欣賞-浪漫小屋的危機



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=410258

網路交友

- 網路交友也需真誠對待與長期互動
- 網路的匿名性
 1. 讓網友隱藏一些不想讓他人知道的個人資訊。
 2. 假造實際身分、或提供不實資訊，則不符合真誠待人的原則。



害人之心不可有、防人之心不可無

- 小心謹慎登入交友網站 / 手機使用
- 不輕易給網友隱私資料
- 不與網友有金錢往來
- 勿在網路上發表具攻擊性、引人反感的言論
- 有任何疑慮，一定要說
- 網友邀約外出時，要告知親友，一定要找人陪同前往
- 遭遇網路霸凌，應積極尋求協助

網路交友 SAFE 守則

S (Secure , 尋求安全) : 避免與不熟識的人見面，確定赴會以前，應告知親友，並慎選見面地點。

A (Avoid , 避免危險) : 如發現網友的言行舉止不適宜，應堅定拒絕，並盡速離開現場。

F (Flee , 遠離災難) : 如發覺網友有不良意圖或不友善的言行舉止，應立即找藉口離開現場。

E (Engage , 緩兵之計) : 如見面時遭遇無法立即脫困的危急情況，可以運用緩兵之計暫時拖延對方。



3.3.2 網路禮儀

影片欣賞-誰可以幫忙解釋一下？



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=401933

網路禮儀

- 現實社會，有哪些基本禮儀？
 - 問好
 - 排隊
 - 手機禮儀（如：開擴音務必告知對方）
- 你在Facebook、Instagram、Threads等網路空間裡，有沒有遇到什麼不禮貌的事？你怎麼處理？
 - 注音文
 - 不知道是誰加你為好友
- 你曾經在未經他人同意下，就上傳朋友的照片，而且還是不好看的照片嗎？

網路禮儀你需要注意

- 網路論戰

- 不加入謾罵、冷靜PO文

- 垃圾訊息

- 不亂按讚、不隨意轉寄未查明的訊息

- 網路e語言

- 注音文、表情符號等新奇有趣新興語言
- 視時機視對象視情況使用e語言

網路禮儀四大面向

- 言論

不得隨意公布他人資料、不得在網路上散佈謠言、轉寄謠言信件。

- 使用者禮儀

在網路上與人互動時，若對方打字動作較慢或語法有誤，應表現友善的態度。

- 網站規範

瞭解各社群網站的使用規範，並遵守規範、尊重網站管理者。

- 法律界線

隱私權：不可侵入他人電腦系統、電子郵件等。

著作權：未經他人同意不得轉載轉錄他人言論、文字等，轉錄他人文章或言論時，一定要經作者同意並註明出處。

網路禮儀八大守則

1. 網路發言請注意，友善尊重受歡迎
2. 問安再見掛嘴邊，禮多不怪得人疼
3. 用字精簡又正確，火星文字請避免
4. 誇大毀謗請遠離，相互尊重最重要
5. 聊天發問守規則，確保溝通無障礙
6. 發文之前請謹慎，鼓勵肯定更為佳
7. 文章信件加主旨，最後記得簽上名
8. 寄送信件請確認，容量內容要考慮

網路禮儀的五大精神

網路禮儀要義在於「尊重」，有五大精神：

- 正確
- 簡潔
- 清楚
- 安全與隱私
- 友善與尊重





3.4 社會參與與言論自由

多元文化與國際理解

具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。

- 國民小學教育

E-C3具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。

- 國民中學教育

J-C3具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際事務並尊重與欣賞差異。

- 高級中等學校教育

U-C3在堅定自我文化價值的同時，又能尊重欣賞多元文化，具備國際化視野，並主動關心全球議題或國際情勢，具備國際移動力。

參考資料：教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要。

尊重並包容多元的網路世界

網際網路是屬於每一個人的，我們每一個人也需要尊重、友善、包容、負責任的使用網路。

- **每個人都該被公平對待**

每一個人都能參與網路，在網路世界中被公平、平等的對待，沒有人會因為自己的身分，而被排除在外。

- **按下「enter」鍵送出前，請先想一想**

1. 與較弱勢的一方站在同一陣線，因處於弱勢者，更需要被保護。
2. 通報網路上的極端負面留言。
3. 主動對被攻擊目標提出聲援或協助。
4. 即使是與自己意見相左的看法，也應該予以尊重。
5. 不論是何種議題都該友善且心平氣和的表達自己看法。

道德實踐與公民意識

具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。

- **國民小學教育**

E-C1具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。

- **國民中學教育**

J-C1培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。

- **高級中等學校教育**

U-C1具備對道德課題與公共議題的思考與對話素養，培養良好品德、公民意識與社會責任，主動參與環境保育與社會公共事務。

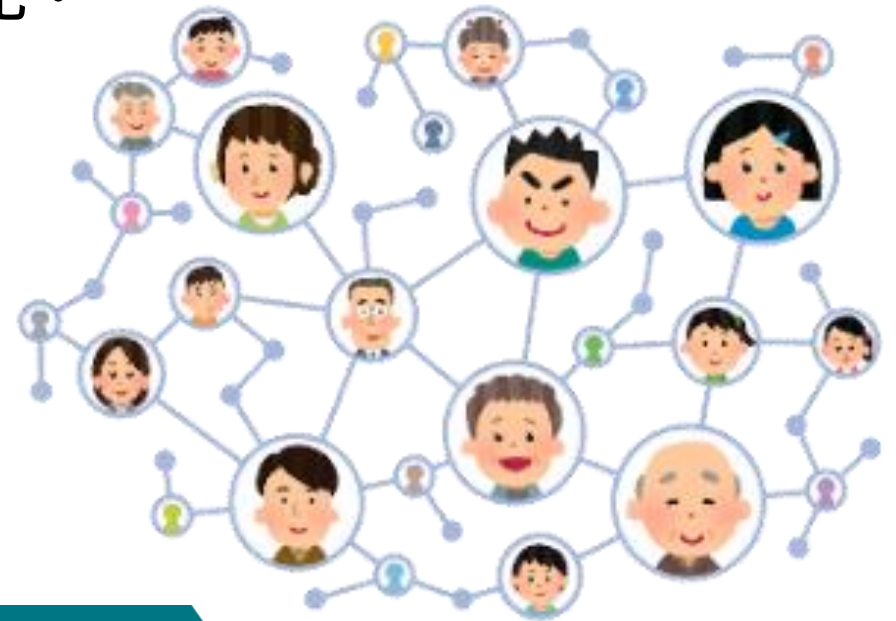
參考資料：教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要。

網路言論自由

網路提供另一種言論空間

- 網路虛擬開放的空間，可盡情發表意見想法。
- 各種言論或訊息得以快速傳遞，無遠弗屆。
- 資訊解放所帶來的思想多元化、言論自由化。

公然侮辱、誹謗、恐嚇、妨害風化



法律保障的言論自由

憲法第十一條：人民有言論、講學、著作及出版之自由

- 憲法保障的基本權利不只是言論自由，個人的隱私、人格權，以及各項公共利益，當發生基本權利碰撞時，就要加以權衡，各自退讓。
- 所以保障言論自由的同時，也要防止言論傷人或危及公共利益。如果超越言論尺度，而為法律所不容許時，行為人將負起刑事及民事責任。

網路不當言論的類型

不當也不法的言論類型，幾乎已構成犯罪行為：

1. 妨礙名譽
2. 侵犯他人隱私
3. 侵犯著作權
4. 網路色情
5. 煽惑他人犯罪
6. 販賣違禁品

不當的言論類型，但對於學生已足以造成不良影響：

散佈足以使人反感、噁心或驚懼的資訊

參考資料：許育典(2004)。台灣學術網路的教育性及其不當資訊管制規範：兒童與少年人格開展的保護觀點。教育政策論壇，7 (2)，205-228。

網路言論的相關問題

遇到服務態度不佳或餐飲不好吃的商家，可以在網路上稱他們為「黑店」、「黑心」嗎？

- 誹謗罪為「刑法第二十七章 妨害名譽及信用罪」，屬於告訴乃論。
- 誹謗，是指行為人有對大眾散佈的意圖，且傳述足以毀損他人名譽的事情，傳述的內容不是事實則構成誹謗罪；誹謗的事情是真的，就不予處罰。
- 換句話說，只要誹謗他人的人，能證明自己不是出於「惡意」，就可能不會構成誹謗罪，這也是對言論自由的一種保障。

在網路上發言須留意

- **使用清楚且能表達意思的句子與對方溝通**
避免使用錯字、髒話或挑釁的口氣。
- **勿讓一句文字充滿各種顏色和形狀**
因容易讓閱讀的人感到眼花撩亂。
- **遵守平臺規定**
大多數社群、聊天室或留言板會規範禁止討論特定主題，建議使用者應該遵守規定。
- **不要洗版或在不適當的時間傳遞訊息**
有讀有回是良好的互動行為，但也應尊重每個人處理事情的先後順序。

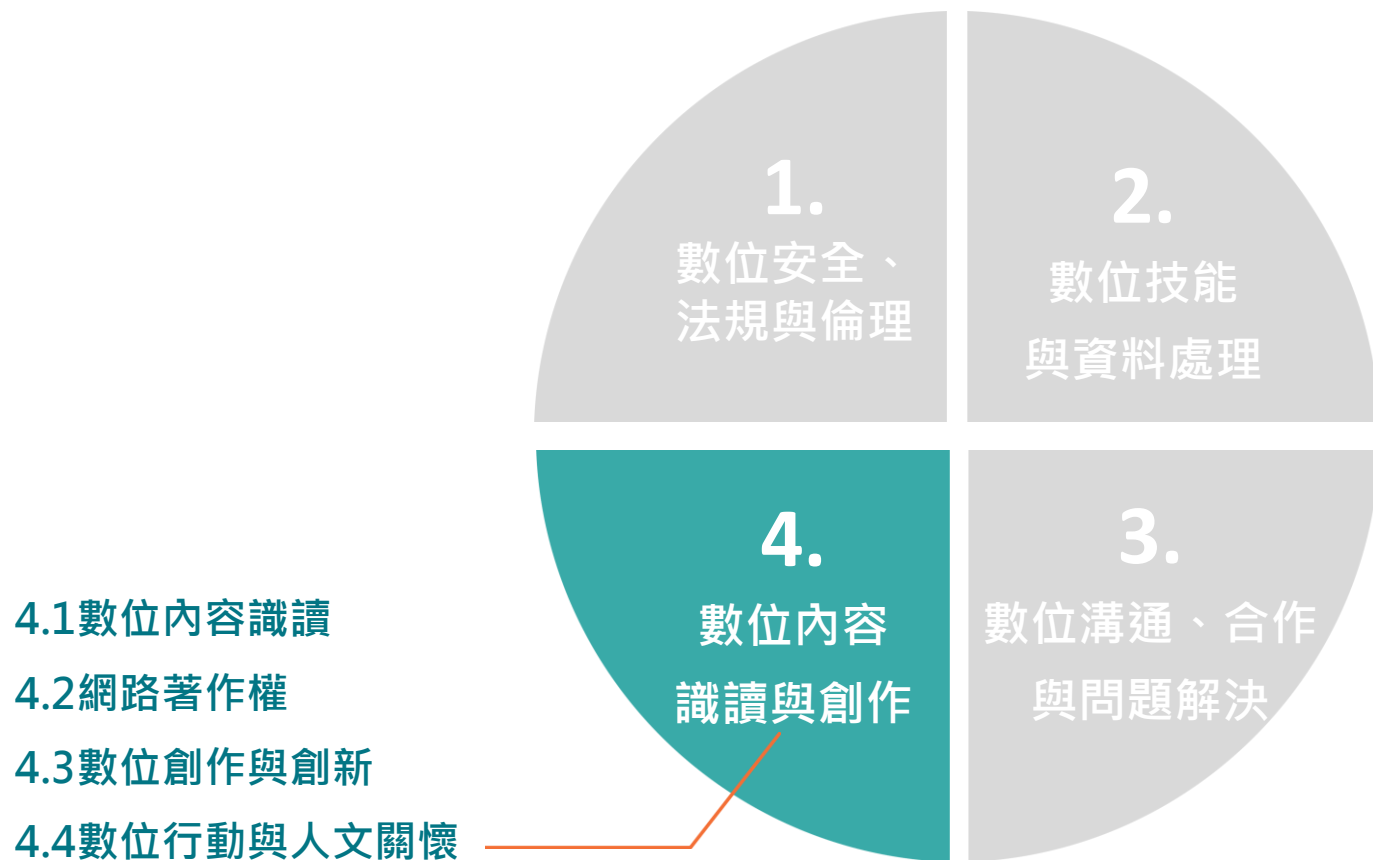
在網路上適當發言的小訣竅

1. 留言的時候請保持禮貌，不要出現令人看了會生氣或是不舒服的句子，因為隨意罵人、散播謠言都有可能觸犯法律。
2. 在發表空間中，多給予稱讚、肯定和支持，減少批評和毫無意義的言詞，將有助於營造一個良好的氛圍。
3. 在留言版發表文章時，請記得寫出主題，讓看的人選擇是否閱讀。
4. 在留言版發表文章前，先停下來看看之前是否有人發表過同樣的內容，避免出現重複的訊息。

4

數位內容識讀與創作

數位內容識讀與創作





4.1 數位內容識讀

數位內容識讀（一）

2019年起教育部推動十二年國民基本教育課程，將「科技資訊與媒體素養」列為9大核心素養之一，以培養學生能善用科技、資訊，並且能瞭解運用媒體與資訊工具之創造性潛能、正向使用方法以及具備媒體識讀能力，亦可分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係之能力。



數位內容識讀（二）

教育部數位時代媒體素養教育白皮書（2023）以培育「知情、負責、利他」之數位公民為願景，揭旨當前媒體素養教育重要課題為學習辨識假訊息、正確使用短影音及強化網路個資安全。

數位內容識讀的重要課題與技能

- 瞭解短影音的興起與影響，學習正確的網路使用態度。
- 瞭解網路交易並強化網路個人資料的安全。
- 瞭解不當資訊產生的原因，並學習辨識網路上的資訊。
- 瞭解吸收偏頗或錯誤資訊所造成的影響。



4.1.1 短影音

影片欣賞-氣噗噗大挑戰

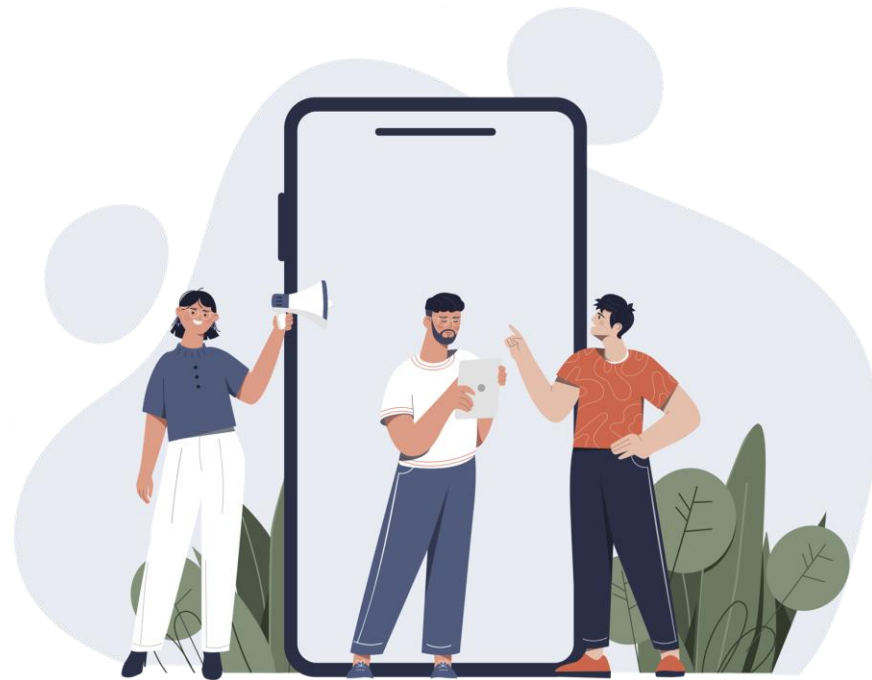


影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=410254

短影音的流行趨勢

短影音（short video）顧名思義即是影片的時間非常的短，通常只有15秒到5分鐘的時間來表達一個概念或故事，內容有趣、好笑，相當吸引青少年的目光。

- 你知道什麼是「短影音」嗎？
- 為什麼短影音這麼熱門呢？
- 經常觀看短影音是否會對個人的身心造成影響？



觀後反思-氣嘆嘆大挑戰

- 短影音在拍攝的過程，或是上傳後，在網路上流傳，如果造成模仿效應，可能會有什麼後果？
- **如果是正向的短影音：**可能帶給社會更多正向的應用。
- **如果是負面的短影音：**負面使用或錯誤模仿，例如破壞店家的食物、不正確的科學實驗、影響交通安全、侵犯他人隱私...等，都有可能傷人傷己；更可能牽涉到法律問題，例如破壞店家的食物或商品可能有刑法毀損的問題，若是發表不實言論、不雅言行，可能也有誹謗與公然侮辱的法律問題。

短影音的內容爭議

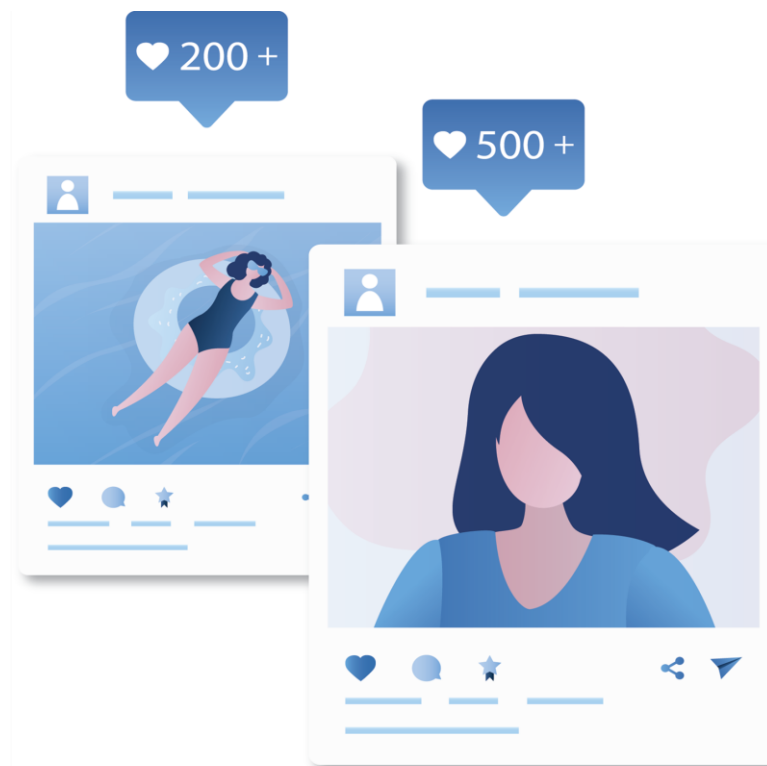
近年短影音在社交媒體上迅速傳播，迅速吸引觀眾注意力，觀眾也能快速觀看完畢後便轉發、分享。然而短影音卻充斥著.....

不當資訊、假訊息
侵權內容
青少年生理、心理的健康影響
仇恨言論
腥羶色

短影音對青少年的影響

基於崇拜或認同的心理，青少年對影視作品容易產生模仿行為，模仿對象可能是電視上的明星、YouTuber，以及短影音的網紅等。

雖然國內外對電視、電影、網路遊戲都有各種的分級審查與自律機制，但是基於網路快速傳播的特性，以及大量冒出的短影音，往往內容還來不及進行檢驗，就已經傳遍世界各地了。



教導學生正確的短影音使用態度

隨著影音社交平臺的普及，確實存在一些內容可能對兒童和青少年的身心健康造成潛在傷害。因此，教育學生如何以正確的觀念和心態去面對這些影片內容是相當重要的。

1. 用引導代替責罵，請學生推薦一些他在看的短影音。
2. 讓學生瞭解，影片裡的那些全都是「演出」。
3. 讓學生理解影片中的文化差異。
4. 提醒學生影片中不合臺灣法規的部分。
5. 提醒學生醫學與科學實驗務必尊重專業。
6. 用活動替換學生的網路觀看時間。



4.1.2 深偽技術

影片欣賞-變身情人



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=410262

眼見不為憑？

「有圖有真相」？「眼見為憑」？

「換臉」特效？「深偽（ Deepfake ）技術」？

在識讀五花八門的網路資訊時，你會不會陷入何者為真？

何者為假？或是有圖有真相的思考迷思與挑戰呢？

深偽技術（ Deepfake ）

深偽技術（ Deepfake ）是深度學習（ deep learning ）和偽造（ fake ）的混合詞，泛指各種藉由人工智慧達成的幾可亂真的偽造圖片、聲音或影片。



Deepfake偽造聲音

曾有網友利用Deepfake技術，將美國喜劇演員喬登·皮爾演說影片中的嘴型與聲音，合成在歐巴馬總統的影片，成了透過歐巴馬的嘴說出他從沒說過的話的演說影片。



圖片來源：BuzzFeedVideo. (2018, April 17). You Won't Believe What Obama Says In This Video!
[Video].YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=cQ54GDm1eL0>

Deepfake犯罪類型

- 造謠影片

可能利用換臉技術偽造成公司高層或某名人的影片，製造言論或話題，因此，影片內容或人物出現與日常言行不一致的影片，就有必要進行查證。

- 詐騙取財

歹徒可能利用合成影片、語音，誘騙被害人聽從指示，因此，民眾在進行任何動作前，務必要多加留意。

- 網路性暴力

可能利用Deepfake技術合成色情影片，即使影片中的人物非受害者，但這樣的行為已對受害者造成無法彌補的傷害。

Deepfake有破綻嗎？

Deepfake 產生破綻的原因

1. Deepfake技術的極限→偵測Deepfake技術的方式

- 放大畫面。
- 觀察臉部的或頭髮邊緣有沒有剪下圖形所產生的不自然參差感。
- 觀察眼睛的方向是不是永遠望著固定方向（因為黏貼臉部影像畢竟無法轉動眼珠）

2. 素材影片的品質

- Deepfake影片破綻的產生另一個原因是素材不足。

避免成為Deepfake的主角

盡量避免提供自己的素材

由於製作Deepfake影片的軟體工具是開放大眾使用的，要避免成為影片主角，唯一的辦法就是「盡量避免提供自己的素材」。

瞭解相關的法律責任

肖像權

著作權

人格權

公然侮辱罪

散布猥褻物品罪

加重毀謗罪

變成Deepfake的主角，怎麼辦？

如果你的學生變成Deepfake的主角，該怎麼辦？

- 1.冷靜：**先別急著與散布者爭吵，如果激起了加害者或酸民們的情緒，可能會讓影片散布得更廣。
- 2.截圖存證：**將相關內容全部截圖，對之後的申訴或訴訟程序非常有幫助。
- 3.申訴：**應先冷靜蒐證，再向網路平臺申訴或是iWIN網路內容防護機構（<https://i.win.org.tw/>）檢舉。
- 4.報警：**電信警察也能夠根據電信公司提供的IP使用時間與地點資料，逐步縮小搜查範圍，找出犯罪嫌疑人，警方也會協助要求網路平臺將影像移除。
- 5.諮商及輔導：**在心理諮商及輔導資源，可撥打衛生福利部安心專線1925、張老師生命專線1980、生命線專線1995。



4.2 網路著作權

影片欣賞-貪小便宜的代價



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=401987

什麼是智慧財產權？

法律保障的智慧財產權 (Intellectual Property Rights, IPR)

- 人類各種精神智慧的創作受法律保護，稱為智慧財產權。
- 著作權：保護文化藝術科學之創作。
 - 創作完成之當下即獲得著作權，**不須申請或審核**。
 - 自公開發表後或作者死後50年，之後成為公共財。
- 專利權：保護科學技術之研究發明成果和外觀設計。
 - 須向經濟部智慧財產局申請並接受審核。
 - 專利權的到期日是申請日起算20年（發明）屆滿。
- 商標權：保護的是具有識別性的標誌。
 - 須向經濟部智慧財產局申請並接受審核。
 - 商標權期間為10年，每次延展為10年，且無延展次數的限制。

什麼是著作權法保障的著作？

著作權法第3條第1項第1款：所謂「著作」是「屬於文學、科學、藝術或其他學術範圍之創作」，作品是否受著作權保護的判斷標準大致可歸納為「四必一沒有」。

1. 必須是人類精神力作用的成果。

- 自然景物和人工智慧產物不享有著作權。

2. 必須經由「表達」而外顯。

- 沒有寫、畫、刻、錄下來，只有口述或思想的不算。

3. 必須獨立創作且具有創作性。

4. 必須屬於文學、科學、藝術或其他學術範圍。

5. 沒有在著作權法第9條的排除範圍內。

- 例如：法條、公文、通用符號、考試試題等。

著作權法中的「著作」

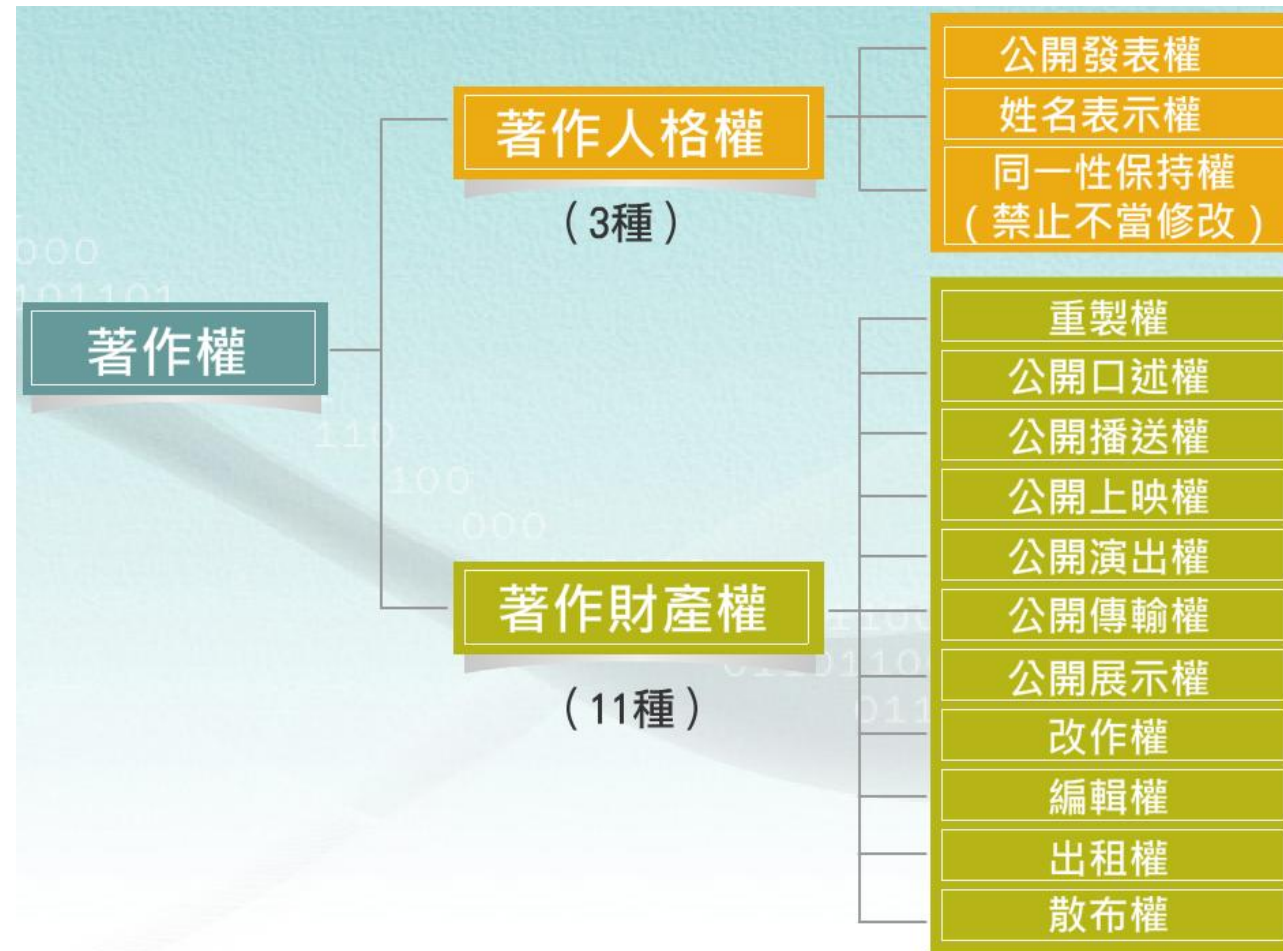
著作權法第5條第1款：本法所稱著作，例示如下。

- 語文著作
- 音樂著作
- 戲劇、舞蹈著作
- 美術著作
- 攝影著作
- 圖形著作
- 視聽著作
- 錄音著作
- 建築著作
- 電腦程式著作

各個領域
都與著作權有關

著作權法第5條第2款：前項各款著作例示內容，由主管機關訂定之。

著作權法的體系



網路著作權（一）

- 網路上，著作的複製成本更低、複製的量更大，更難限制複製行為的發生。
- 我們應如何保護自己的著作權，不侵犯他人的著作權？



網路著作權（二）

下筆完成、寫完一篇文章，即擁有著作權

- 複製、下載、掃描、列印？
- 複製貼上寫報告？

重製權

- 將他人圖片、音樂放到網路上供人聆聽/觀看/下載？

公開傳輸權

影片欣賞-我可以這樣做嗎？



影片來源：https://video.cloud.edu.tw/video/co_video_content.php?p=410256

具體合理使用規定(不須授權)

以**非營利公益**性質且**不侵害著作財產權**為前提：

- 立法、行政、司法機關的調用。
- 以**教育**為目的在課堂上重製與播放他人**已公開**的著作。
- 以**保存知識**為目的，圖書館重製他人**已公開**的著作。
 - 基於保存之必要才可以，特別是絕版品。
- 以**研究**為目的，重製他人**已公開**的部分著作。
 - 例如因為研究他人著作，而引述了該著作的部分內容。
- 以**報導**為目的，可以利用報導期間所接觸的著作品。
 - 例如因為報導某著作，而引述了該著作的部分內容。
- 以**克服視聽覺障礙**為目的，將他人著作重製為有聲版或點字版。

學生可以主張的合理使用規定

- 個人非營利、合理範圍內之下載重製

供個人或家庭為非營利之目的，在合理範圍內，得利用圖書館及非供公眾使用之機器重製已公開發表之著作。

- 學習研究目的、合理範圍內之引用

為報導、評論、教學、研究或其他正當目的之必要，在合理範圍內，得引用已公開發表之著作。

學生使用網路可能侵害的著作權

- 從網路上下載他人著作內容
 - 構成重製行為
 - 在合理範圍內屬合理使用
- 用網路上他人著作內容剪貼到自己的報告中
 - 可能侵害重製權
 - 但可在合理範圍內「引用」
- 將他人著作上傳到網路上
 - 可能侵害公開傳輸權

概括合理使用

著作權法 第 65 條

著作之合理使用，不構成著作財產權之侵害。

著作之利用是否合於第四十四條至第六十三條所定之合理範圍或其他合理使用之情形，應審酌一切情狀，尤應注意下列事項，以為判斷之基準：

- 一、利用之目的及性質，包括係為商業目的或非營利教育目的。
- 二、著作之性質。
- 三、所利用之質量及其在整個著作所占之比例。
- 四、利用結果對著作潛在市場與現在價值之影響。

著作權人團體與利用人團體就著作之合理使用範圍達成協議者，得為前項判斷之參考。

想一想

著作權法第65條 - 著作之利用是否合理使用的判斷基準。

1. 利用之目的及性質，包括係為商業目的或非營利教育目的。

你覺得為了幫大家做戲劇的重點整理，這個目的是正當的嗎？

2. 著作之性質。

你覺得只要是公開放在網路上的資料，都可以拿來使用嗎？

3. 所利用之質量及其在整個著作所占之比例。

你覺得50分鐘的影片摘錄10分鐘會有什麼問題？

4. 利用結果對著作潛在市場與現在價值之影響。

你覺得戲劇重點整理影片推出後，會不會影響原戲劇的收看率？

創用CC

「創用CC」授權的全名為「Creative Commons」，在2002年發布，是由著名法學教授Lawrence Lessig設計發展而來。目的是想設計出簡單的符號，讓著作人可以使用這些簡單的符號，讓他人知道著作人的意願。

標誌	英文	縮寫	全稱
	Attribution	BY	姓名標示
	Non-commercial	NC	非商業性
	No derivative works	ND	禁止改作
	Share Alike	SA	相同方式分享

參考資料：Creative Commons 。<https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>

創用CC的圖示組合

授權條款	有效組合
姓名標示 (BY)	
姓名標示 (BY) - 相同方式分享 (SA)	
姓名標示 (BY) - 禁止改作 (ND)	
姓名標示 (BY) - 非商業性 (NC)	
姓名標示 (BY) - 非商業性 (NC) - 相同方式分享 (SA)	
姓名標示 (BY) - 非商業性 (NC) - 禁止改作 (ND)	

參考資料：Creative Commons 。 <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>

創用CC 4.0新特色

根據Creative Commons官網說明，創用CC 4.0 世界版的授權範圍比創用CC 3.0更廣，例如更容易閱讀、更好的組織架構、更符合一般常識的姓名標示方法，可讓非故意違反授權條件的人在及時改正後能夠自動取回他們的權利。重要的新特色如下：

- 更全球化的授權許可 (A more global license)
- 版權範圍之外的權利 (Rights outside the scope of copyright)
- 符合一般常識的姓名標示方法 (Common-sense attribution)
- 可選擇的匿名程度更高 (Enabling more anonymity, when desired)
- 30天的及時改正寬限期 (30-day window to correct license violations)
- 更容易閱讀 (Increased readability)
- 釐清CC授權運用在改作上的疑慮 (Clarity about adaptations)

參考資料：Creative Commons 。 <https://creativecommons.org/Version4/>



4.3 數位創作與創新

數位創作與創新（一）

- 善用科技資源規劃、執行、反思及創新，解決情境中的問題，進而精進科技專題的製作品質。
- 瞭解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。



數位創作與創新（二）

- 人機協作中，強調人類創作者對生成內容進行檢證、判斷的能力。
- 人機協作中，強調人類的經驗、視野、洞見、見微知著之能力。
- 善用AI做創意發想、寫作建議，但須強調人類所提出的創新構想與設計步驟。
- 人類作者必須對其創作負完全責任，並強調創作的原創性。
- 須適當揭露曾使用生成式AI輔助創作的進行。

數位創作與創新（三）

- 瞭解數位科技的優點與缺點，避免過度仰賴科技。
- 生成式人工智慧技術彙整現有資料、文字編輯與影像修改，對於促進知識創新及科學發展有其侷限性。
- 將知識內化並從中產生創新見解與發現，才是創造知識新價值的重要關鍵。
- 使用數位工具創作應清楚揭露、通知與說明，聲明知識產權。

數位創作與創新（四）

- 使用者需具備追問、對話、資訊檢證的能力。
- 利用生成式AI去提升創作品質。
- 提升自身高層次的思考能力（例如感悟、分析、統整、創造、推理、問題解決、溝通合作），以發揮人類研究者最大的價值。
- 善用AI進行人機協作，但不誤用或過度依賴。

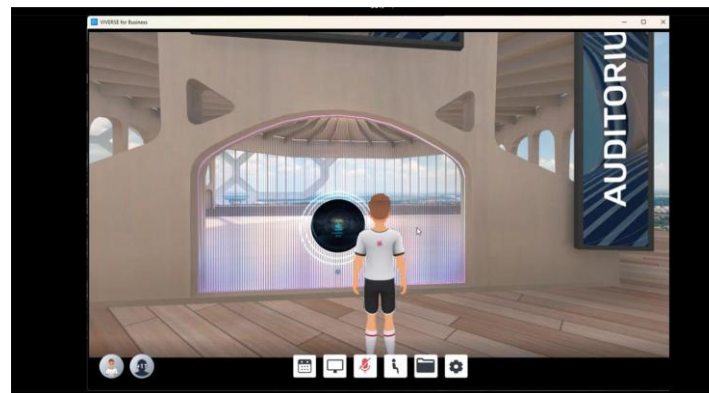


5G智慧共享教學 沉浸式學習體驗

- 教育部推動「5G新科技學習示範學校計畫」，運用5G新科技於教學現場，並提供沉浸式學習體驗。
- 以建置學校5G應用服務學習環境為目標，引導教師善用5G行動通訊網路、學習載具、新科技，結合虛擬實境（VR）教材與教育元宇宙平臺等，實施創新教學，並培養學生自主學習能力。



教育元宇宙平台教師研習營 (南部場)



教育元宇宙平台教師研習營 (線上場)

圖片來源：教育部5G新科技學習示範學校計畫粉絲專頁 <https://www.facebook.com/5gedutw>

VR體驗融入教與學

- 在5G新科技已逐漸成熟時，教育現場的師長也可以嘗試在教與學中融入，例如VR體驗帶入室外，透過新型態的學習，讓學生更貼近生活，體驗科技帶來新的可能性。



花蓮大禹國小VR體驗



花蓮大禹國小VR體驗

圖片來源：教育部5G新科技學習示範學校計畫粉絲專頁 <https://www.facebook.com/5gedutw>



4.4 數位行動與人文關懷

善用數位工具與AI，開啟創造與學習新視野

- 數位工具與AI可以協助我們進行資訊搜尋、統整、表達與創作。
例如：使用 Canva 製作視覺圖卡、ChatGPT 進行文字生成與資料彙整、Notion 組織學習筆記。
- 重點具備判斷力在於「選得適切」、「用得負責」，並能清楚標示來源。



在創作中實踐同理與關懷，讓科技更有溫度

- **同理心**：站在他人角度思考，理解不同需求與處境。
- **人文關懷**：尊重多元文化、關心社會議題，避免傷害與偏見。
- 創作時應考量作品會不會引發偏見、歧視、霸凌，或把人變成工具或物化？
- 作品是否能為個人與社會帶來良善正向的影響改變？

圖說：學生討論觀點，或協助他人理解的情境



圖片來源：<https://www.cw.com.tw/article/5127449>

培養判斷力與責任感的教學舉例

- 提問引導：這個作品會對誰產生影響？它傳遞的訊息正確嗎？
- 角色扮演與討論：從不同角色（如受眾、弱勢者）角度思考。
- 案例分析：分析新聞生成內容、AI繪圖倫理議題，學習分辨立場與事實。
- 小組合作任務：共同討論與調整創作，使其更具社會關懷。

圖說：學生討論新聞事件或AI作品的影響



圖片來源：<https://crossing.cw.com.tw/article/18988>



三、數位素養教學資源

中小學數位素養教育資源網

- 讓全民瞭解網路的本質、培養正確的使用態度、辨認其中的訊息種類，養成良好的使用習慣。
- 整合數位素養之教學資源。



協助教師知道如何教導學生

培養正當合宜的網路使用態度與行為。

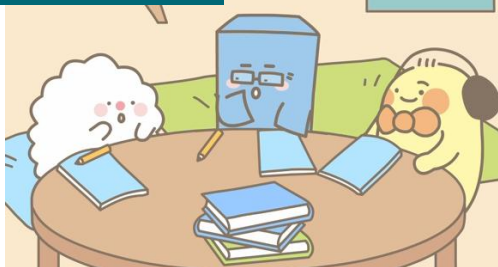
引導學生瞭解數位世界

安全、合法、合禮、合宜地使用網路，
成為新世代優質的數位公民。

中小學數位素養教育資源網：<https://eliteracy.edu.tw>

數位素養議題教材教案

數位康健



網路沉迷



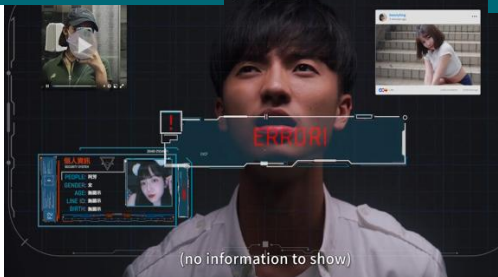
網路識讀



網路霸凌



網路交友



網路禮儀



網路遊戲



網路安全



網路隱私



網路交易



法律與著作權



社交工程



數位素養議題推廣文宣



中小學數位素養教育資源網：<https://eliteracy.edu.tw>

資訊素養自我評量

The screenshot shows the homepage of the e-literacy website. At the top, the logo "e-literacy" is displayed with the tagline "全民資訊素養自我評量". Navigation links include "活動辦法", "開始評量", "素養手冊", "素養動畫", "縣市排行", "得獎名單", and "素養網站". A "登入 / 註冊" button is located on the right. The main banner features a colorful illustration of various cartoon characters in a forest setting. A central text box reads "教育部 114 年度 全民資訊素養自我評量活動". To the right, a box specifies the "活動期間" (Activity Period) as "09.08" to "11.09". A "開始評量" (Start Assessment) button is positioned at the bottom center of the banner.

e-literacy
全民資訊素養自我評量

活動辦法 開始評量 素養手冊 素養動畫 縣市排行 得獎名單 素養網站

登入 / 註冊

教育部 114 年度
全民資訊素養自我評量活動

活動期間
09.08
11.09

開始評量

全民資訊素養自我評量活動網：<https://isafeevent.moe.edu.tw/>

數位素養議題小遊戲



中小學數位素養教育資源網：<https://eliteracy.edu.tw>

我沉迷了嗎？自我小測試

Young (1998) 提出網路沉迷量表，若有五題以上的答案是肯定的，代表可能需要留意自身使用網路的狀況，詳細內容可以參閱eliteracy素養手冊-

《網路沉迷認知學習手冊》。

<https://eliteracy.edu.tw/Handbooks.aspx>

- ☐ 你是否一心一意想著網路上的一切（包括：剛剛上網發生的事情、接下來在網路上又會有什麼事發生）？
- ☐ 你是否會覺得上網的時間需要一次比一次久，才能滿足上網的需求？
- ☐ 你是否無法控制自己上網的時間，上了網就停不下來？
- ☐ 當你離線或不能上網時，你是否會覺得不安、易怒、沮喪或是暴躁？
- ☐ 你在網路上的時間長是否較原來預估的久？
- ☐ 你是否曾因為上網使得重要的人際關係、課業或工作陷入困境？
- ☐ 你是否曾對家人或醫生隱瞞自己對網路涉入的程度？
- ☐ 你是否利用網路來逃避問題或平復煩躁不安的情緒？

測試結果請看下一頁

數位素養議題相關新聞



中小學數位素養教育資源網：https://eliteracy.edu.tw

數位素養議題相關書籍推薦



中小學數位素養教育資源網

[網站導覽](#) [字體: 預設 大 特大](#) [關鍵字:](#) [搜尋](#)

[New 短影音專區](#) [最新消息](#) [文章專區](#) [數位教材](#) [宣導教材](#) [遊戲式教材](#) [演講申請](#) [關於我們](#)

首頁: 書籍推薦

書籍推薦



青蛙王子的網路情人
作者: 陳蘭鳳
出版社: 小兵
出版日期: 2020/12/31

隨著網路的使用年齡不斷下修, 各式各樣的應用程式與社交媒體興盛, 孩子也可能在社交生活中。因此, 這本給現代孩子讀的新童話「青蛙王子的網路情人」就具有非常重強培養思辨能力, 學習妥善使用網路, 進而能夠辨識網路上的誘惑與陷阱。

[點此觀看](#)



媒體與資訊素養：數位公民培力
作者: 陳炳宏, 柯舜智
出版社: 五南
出版日期: 2021/9/25

現代社會的運作都與傳播媒體發生連結, 從人們日常交換訊息到認識世界的方式, 無一生活中不可或缺的重要環境要素。然而, 「為何我們光看新聞內容就可以辨認是哪家媒體說想說的話嗎?」「我們可以將熱門歌曲自由的放在自己的媒體平台上嗎?」這一系列的了解甚麼是媒體? 媒體在人類歷史上如何發展? 所發揮的功能與角色為何? 牽涉到的應該

[點此觀看](#)



中小學數位素養教育資源網

[網站導覽](#) [字體: 預設 大 特大](#) [關鍵字:](#) [搜尋](#)

[New 短影音專區](#) [最新消息](#) [文章專區](#) [數位教材](#) [宣導教材](#) [遊戲式教材](#) [演講申請](#) [關於我們](#)

首頁: 書籍推薦

媒體與資訊素養：數位公民培力



媒體與資訊素養：數位公民培力
作者: 陳炳宏, 柯舜智
出版社: 五南
出版日期: 2021年9月25日

[點此觀看](#)

書提: eliteracy編譯中心

現代社會的運作都與傳播媒體發生連結, 從人們日常交換訊息到認識世界的方式, 無一不透過媒體, 媒體已和空氣、陽光、水一樣, 成為人類生活中不可或缺的重要環境要素。

然而, 「為何我們光看新聞內容就可以辨認是哪家媒體報導的?」、「我們真的可以在社群媒體自由的公開說想說的話嗎?」「我們可以將熱門歌曲自由的放在自己的媒體平台上嗎?」這一系列的問題實際上牽涉到更大的問題, 也就是, 我們是否真的了解甚麼是媒體? 媒體在人類歷史上如何發展? 所發揮的功能與角色為何? 牽涉到的權利與法規是甚麼? 這些所有問題的背後都是我們現今應該要積極培養的「媒體與資訊素養」能力。

本書共分為五大部分, 十五的章節, 透過常見的生活經驗為開頭, 逐步引導讀者認識媒體的重點概念, 並一一剖析概念的定義、類型到應用, 最後再以問題作結, 讓我們得以延伸更多的思考, 不斷的向世界發問, 逐步成為一位優秀的閱聽人。

・認識媒體 / 媒體是甚麼?

書中一開始作者帶我們認識究竟什麼是媒體與大眾媒體, 以及媒體環境、角色和功能, 大家平常所說的媒體 (media) 或是媒介, 一般會直接聯想到大眾媒體, 但實際上, 媒體的定義相當廣泛, 可以是坎運、數碼或一個眼神動作等等, 以被解釋成「傳遞訊息 (資訊) 的載具」的定義最為常見。

中小學數位素養教育資源網: <https://eliteracy.edu.tw>

多元管道數位素養資源



eliteracy官方
Facebook



eliteracy官方line



eliteracy官方
Instagram

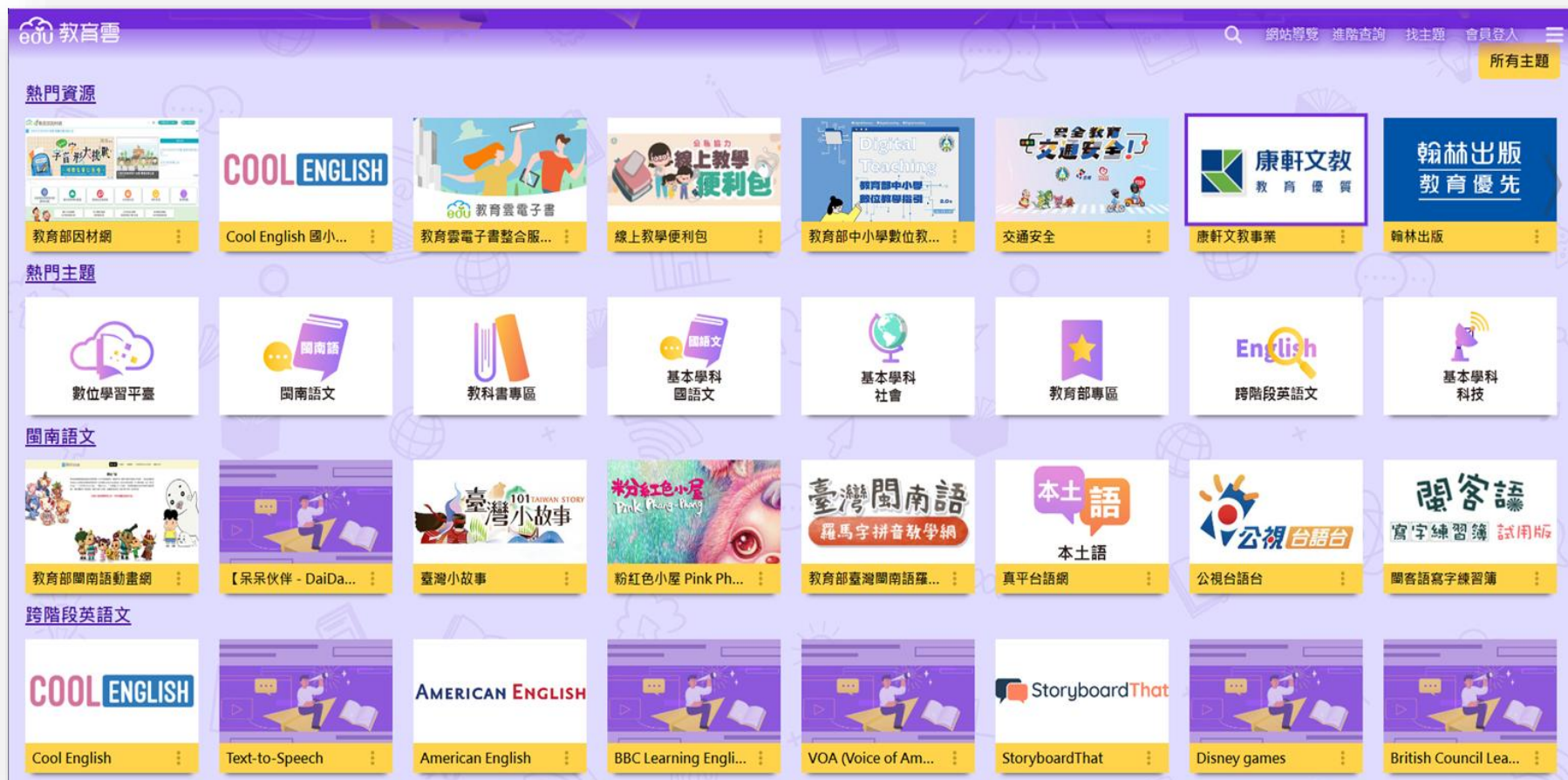


YouTube官方頻道



Podcast-FUN心遊網

教育雲數位學習入口網



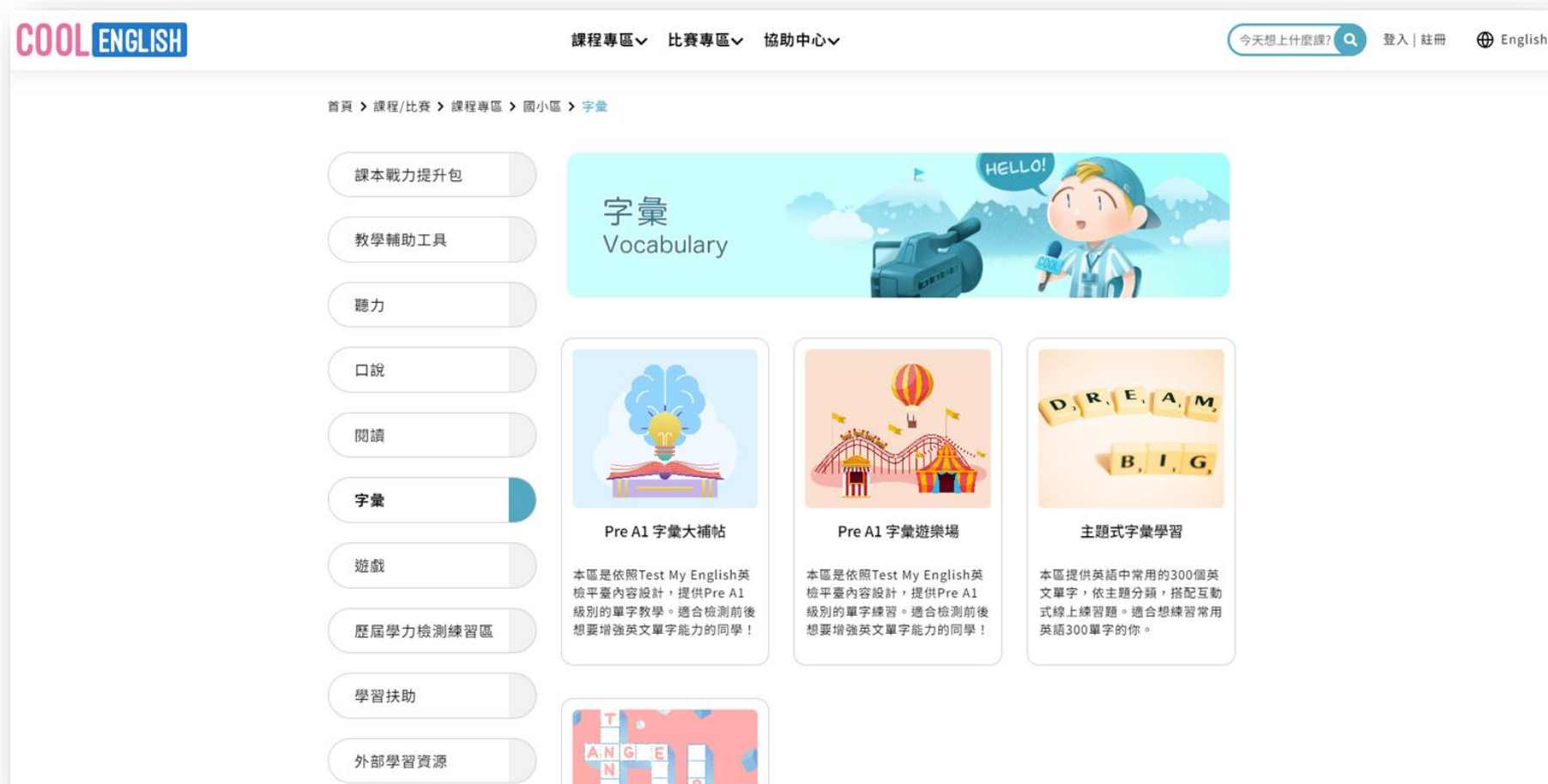
教育雲數位學習入口網：<https://cloud.edu.tw>

教育部因材網



教育部因材網：<https://adl.edu.tw>

Cool English



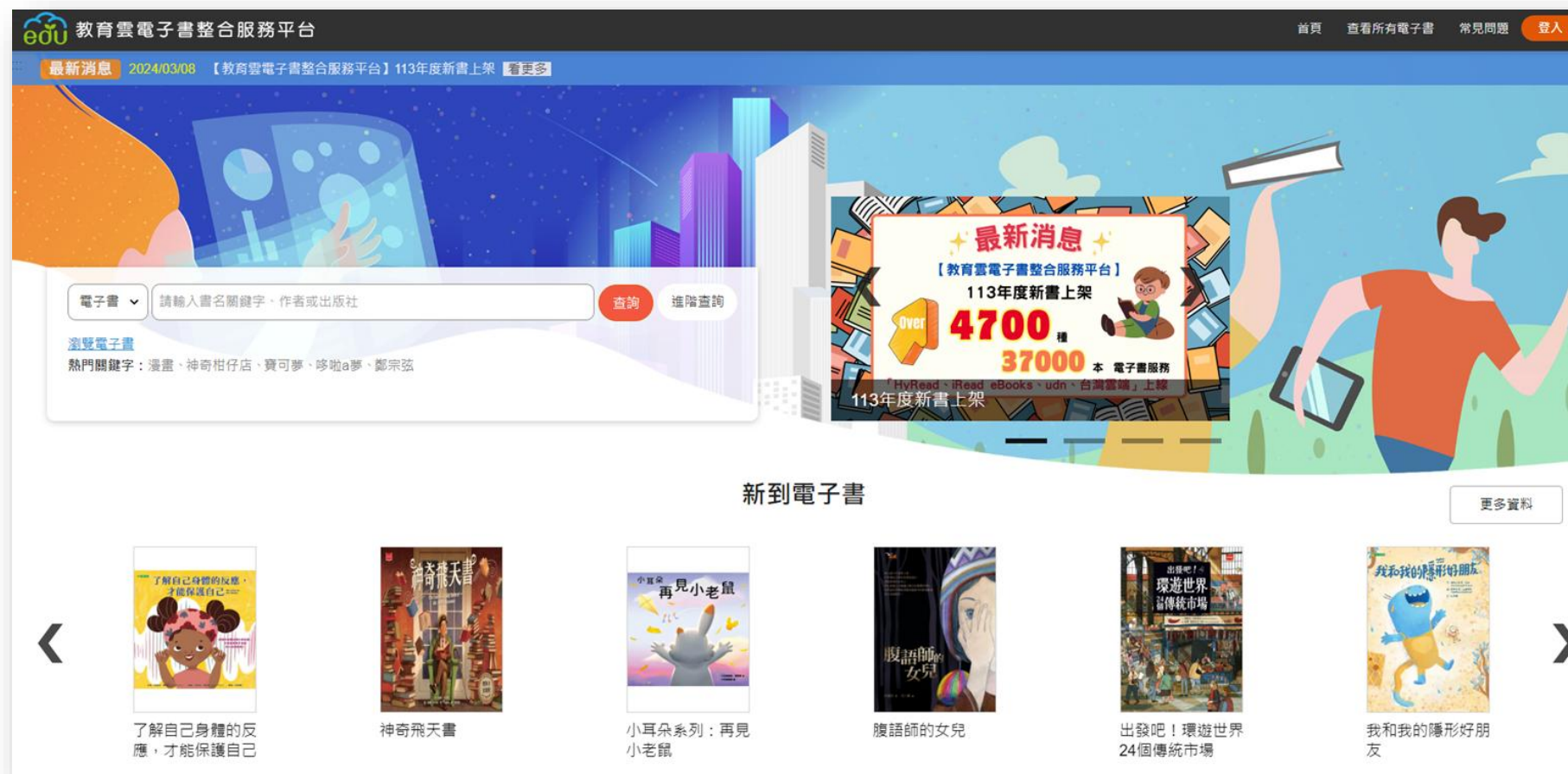
Cool English : <https://www.coolenglish.edu.tw/>

edu磨課師+

The screenshot displays the homepage of the edu磨課師+ platform. At the top, there is a navigation bar with the logo and filters for '依對象' (By Audience), '依類別' (By Category), and '依主題策展' (By Theme Curation). A search bar is located on the right. Below the navigation bar, a secondary filter bar includes '課程狀態' (Course Status), '大學教師' (University Teacher), '課程類別' (Course Category), and '認證時數' (Certification Hours). The main content area shows a list of courses, with the first three being '加密貨幣', '智慧零售', and '智慧服務與大數據分析'. Each course card includes a title, a star rating, a brief description, and a '瞭解詳情' (Learn More) button. The courses are presented in a grid layout with a '依開課日期' (By Opening Date) filter on the right.

edu磨課師+ : <https://moocs.moe.edu.tw>

教育雲電子書整合服務平台



教育雲電子書整合服務平台：<https://oidcebook.nlpi.edu.tw>

教育部防制校園霸凌專區



教育部防制校園霸凌專區：<https://bully.moe.edu.tw>

反霸凌影片

影音專區		
公告類別：	<div>全部</div>	<div>查詢</div>
類別	標題名稱	日期
宣導動畫	教育部反霸凌偶動畫 第一集《只是好玩而已？》	2023-02-01
宣導動畫	教育部反霸凌偶動畫 第二集《勇敢站出來》	2023-02-01
宣導動畫	教育部反霸凌偶動畫 第三集《你，並不孤單》	2023-02-01
宣導動畫	教育部反霸凌偶動畫 第四集《霸凌處理SOP》	2023-02-01
網路廣播	【教育廣播】在校園中遭受不當事件的當事人，都有怎樣的反映內容？	2022-10-17
網路廣播	【教育廣播】防制校園霸凌政策及主管機關事件處理經驗分享	2022-10-17
網路廣播	【教育廣播】校園霸凌中「創傷知情概念及應用」	2022-10-17
網路廣播	【教育廣播】提早察覺的校園霸凌行為及處遇作為	2022-10-05
網路廣播	【教育廣播】校園霸凌事件的處理與溝通	2022-10-05
宣傳影片	1953 不再旁觀 偶動畫廣告(30秒)	2022-08-30

教育部防制校園霸凌專區：<https://bully.moe.edu.tw/activity/123>

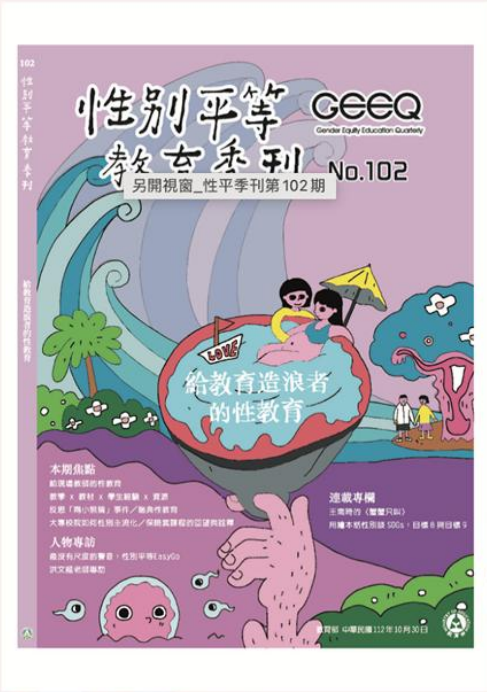
教育部性別平等全球資訊網



性別平等教育 全球資訊網
Gender Equity Education, MOE

網站導覽 > 網網相連 >

消息 ▾ 新聞稿及資訊澄清 ▾ 組織架構 ▾ 法令規章 ▾ 課程教學教材與研究 ▾ 性平教育人才庫 校園性別事件防治與處理 ▾



◆ 焦點資訊 ◆

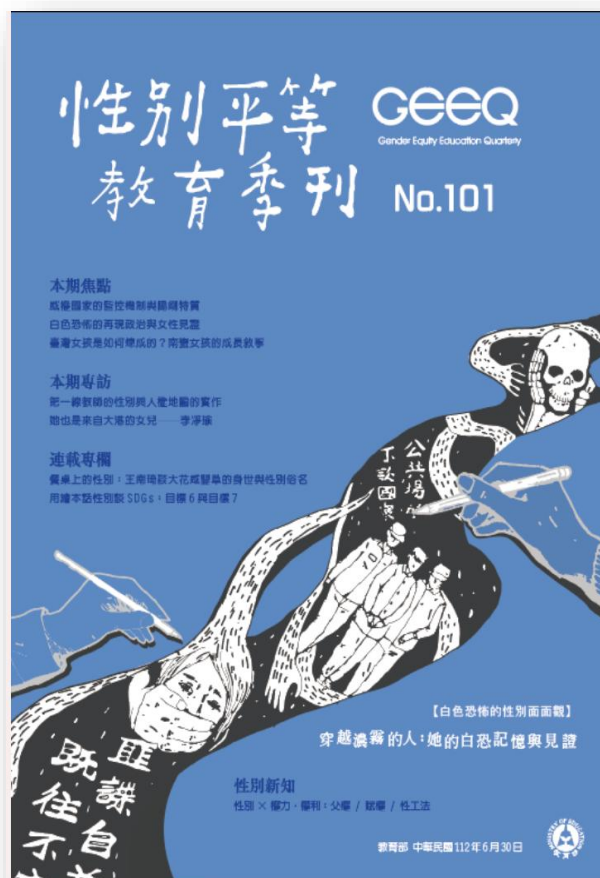
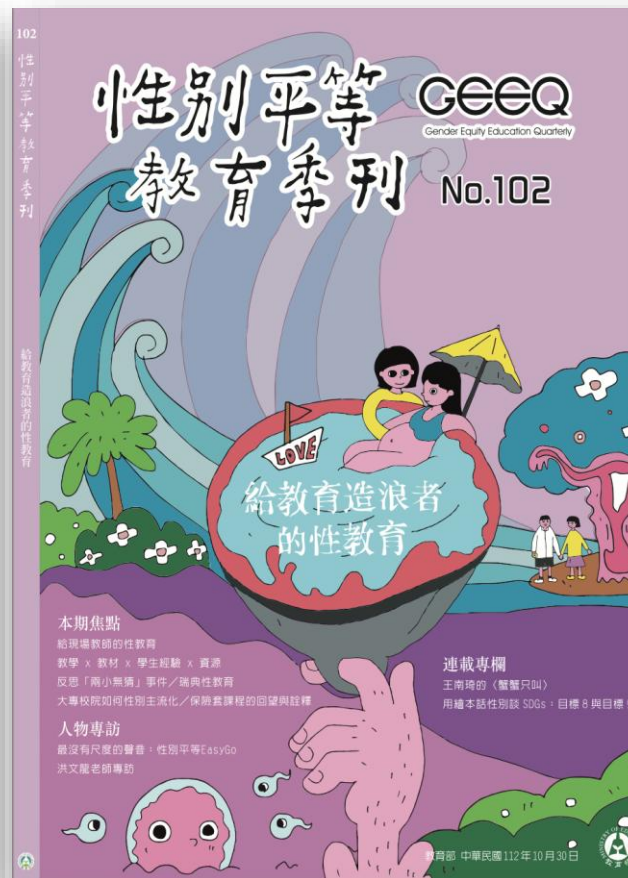
- 月經教學資源
- 性別平等教育法修法重點
- 517國際不再恐同日
- 教育部將每年4月20日訂為性別平等教育日
- | 4/20性別平等教育日 | 唐老師用星座 探討性別平等

◆ 即時更新 ◆

- 最新消息 – 重要消息 – 「教育部性別平等教育委員會設置要點」自113年3月8日停止適用。
2024-03-13
- 最新消息 – 重要消息 – 113年1月15日修正發布

教育部性別平等全球資訊網：<https://www.gender.edu.tw>

性別平等教育季刊



教育部性別平等全球資訊網：https://www.gender.edu.tw/web/index.php/m5/m5_04_01_index

媒體素養教育資源網



媒體素養教育資源網：<https://mlearn.moe.gov.tw>

媒體識讀教材教案、講義

媒體素養教育資源網
Media Literacy Educational Resources Network

關於我們 教材資源 學習資源 人力資源庫 重要文件 相關網站 網站地圖

教材資源

/ Search /

經 Google 技術強化

高頻關鍵字

五大能力

- ☐ 近用
- ☐ 分析與評估
- ☐ 創作
- ☐ 反思
- ☐ 行動/改變

類別

- ☐ 教材教案
- ☐ 講義
- ☐ 教師研習課程資料

找到 334 筆 第 1/28 頁



【教案分享】防疫543

領域：語文、社會
科目分類：綜合活動
作者：李易倫
上架日期：2024/03/07



KOL 還是 KOC?網紅帶貨:大家一起買買買

作者：費翠
觀看次數：213
上架日期：2023/12/11



蘇格拉底的魚缸思辨課-公關文稿的立場、意圖與寫作策略

作者：王皖佳、莊東燦
觀看次數：132
上架日期：2023/12/11



媒體素養教育資源網：<https://mlearn.moe.gov.tw/EducationalResources>

數位素養議題的幾個發想

數位素養vs 學校本位課程

課程計畫

數位素養vs 教師專業發展

社群、專業評鑑

數位素養vs 班級經營

親師座談會

親師通訊等

數位素養vs 主題教學

品德教育、

時事教育等

課程計畫-國小資訊融入式教學

年級	主題	學習內容
國小	數位康健	資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。
	數位康健 網路沉迷 網路霸凌	資議 H-III-1 健康數位習慣的實踐。
	數位內容識讀 網路禮儀 網路著作權	資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。
	數位內容識讀 網路禮儀 網路著作權	資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。
	資訊安全 網路交易	資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。
	網路隱私 網路著作權	資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。

參考資料：國家教育研究院（2020）。國民小學科技教育及資訊教育課程發展參考說明。

課程計畫-國中資訊融入式教學

年級	主題	學習內容
七年級	資訊安全 網路交易 網路隱私	資H-IV-1 個人資料保護。
	網路著作權	資H-IV-2 資訊科技合理使用原則。
	資訊安全 網路隱私	資H-IV-3 資訊安全。
八年級	數位內容識讀 網路沉迷 網路交友	資H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。
	網路霸凌 數位/網路性別暴力 網路言論自由 網路禮儀 社交工程	資H-IV-5 資訊倫理與法律。
九年級	資訊驗證與評估 新興科技的數位素養	資H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。
	數據資料評估及應用	資H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。

參考資料：教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要國民中學暨普通型高級中等學校科技領域。

課程計畫-高中資訊融入式教學

年級	主題	學習內容
高中	網路著作權	資H-V-1 資訊科技的合理使用原則
	資訊安全 網路交易 網路隱私	資H-V-2 個人資料的保護
	數位/網路性別暴力 數位內容識讀 資訊驗證與評估 新興科技的數位素養 社交工程	資H-V-3 資訊科技對人與社會的影響與衝擊

參考資料：教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要國民中學暨普通型高級中等學校科技領域。

社群、專業評鑑

數位素養與知能教師專業學習社群

目標：教師數位素養知能的提升

做法：

1. 輕鬆愉快的氣氛
2. 認識各議題的內容
3. 班級現況討論
4. 教學資源分享



親師座談會

開學

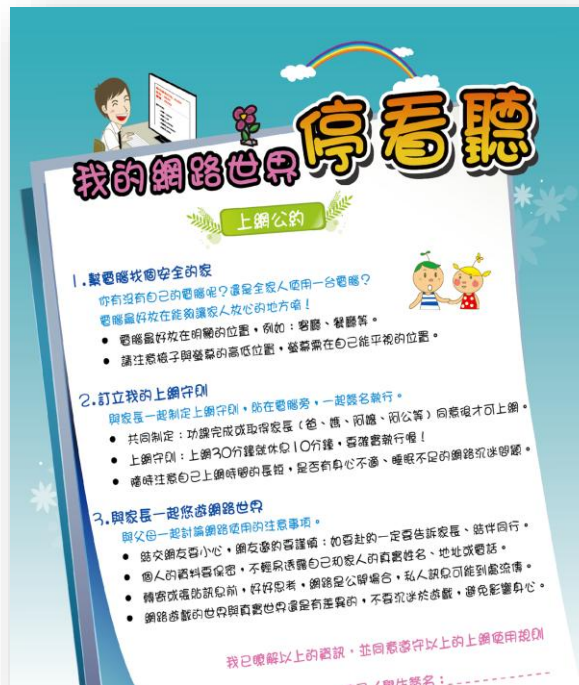
- 在班級經營計畫書將數位素養列為主要的推動項目

親師座談會

- 播放認識孩子的網路世界影片
- 發放親師會文宣（分1-2、3-4、5-6年級）
- 瞭解孩子使用網路的程度和家長的教養觀
- 使用網路使用習慣量表
- 播放影片我們這一家

親師宣導單

提供《[上網公約](#)》，讓親子能在漫長假期時注意網路的使用安全。



品德教育、時事教育等

品德教育

可討論的德行



面對網路世代－教師的挑戰（一）

您瞭解學生都在上網做什麼？

您的數位素養足夠嗎？

面對網路世代－教師的挑戰（二）

網路使用者最常說的五句話：

- 我不會那麼倒楣的！
- 有那麼嚴重嗎？
- 我只是好玩而已！
- 我不知道這樣會有事！
- 大家都這樣，為什麼只有我被抓到？

結語（一）

面對網路世代，教師需要：

- 瞭解現代學生在網路上的生活模式與經驗。
- 提供各種學習素材與管道。
- 注意學生是否安全、合理、合宜、合法的使用網路。
- 培養學生正確的網路態度與行為。
- 偵測學生的網路使用問題與行為，尋求解決方式、求助管道。

結語（二）

Are you ready to be an eteacher ?

- 偵測孩子網路使用問題與行為，尋求解決方式、求助管道。
- 先防範於未然，及早養成好的觀念與習慣。
- Just do it !請著手進行「數位素養」的課程。

簡報結束