



第十五講

資訊素養  
與  
資訊時代的因應之道

# 學養、教養、素養

---

- 學養：主要指學問和知識方面的養成
- 教養：主要指道德和倫理方面的養成
- 素養：主要指溝通和互動方面的養成

學養：智育

教養：德育

素養：群育

由文明進程看素養問題



## 媒介物、損耗 與複製狀況

文化三階段

表現系統

**Audio Space**

口語

聲波，無損耗  
無法複製

(素養問題，語言內轉移)

**Visual Space**

文字

物質加工，有損耗  
複製不易

(功能素養問題，表現系統內轉移)

任何形式皆可數化

**Audio Space**

多媒體

多媒體

加工物質中之  
數位能階，無損耗  
複製容易

A photograph of a waterfall cascading down a series of dark, layered rock steps. The water is white and turbulent as it falls. In the foreground, a person is swimming in the pool at the base of the waterfall, their arms raised. The background shows more of the waterfall and some greenery.

素養與資訊素養  
傳統所說的素養  
資訊時代的素養

# 傳統所說的素養

---

- ❖ 從口語文明步入文字文明時，不識字的人發生了溝通問題：他們不會用文字表達他們的意願，也看不懂別人書寫的信件、資料…於是，這些不識字的人就淪落為社會的下層份子。
- ❖ 換言之，不識字的人變成無法完全融入社會，無法與正常人一般過著夠水準的生活。我們稱這樣的人欠缺「素養」。
  - 這是以往對「素養」的定界說。



資訊時代的素養

# 電腦素養

---

- 三十多年前，鑑於電腦的普及和電腦對溝通、通信等的重大影響，曾提出提高「電腦素養」的呼籲：認為缺乏電腦的知識將影響到生活品質和融入社會的程度。
- 二十多年前，鑑於資料庫和網際網路的普及又提出提出「資訊素養」和「網路素養」的呼籲，其理由同前。

# 功能素養

- ❶ 不僅如此，由於社會變得更「自動化」，對各式各樣的自動化設備的使用也有各式各樣的素養要求，諸如：「理財素養」、「就業素養」、「成家素養」、「育嬰素養」…
- ❷ 這五花八門的素養，統稱為「功能素養」，因為這些素養有一共同的特色：都是要求增強社會上某些功能的能力，以便人們能融入社會生活。

# 資訊素養

---

✿ 綜觀這些「功能素養」，其著眼點還是希望人們能夠有足夠的溝通技能，能融入社會，過著有水準、有尊嚴的生活。所以，稱為「素養」沒有什麼不對。但是，從另一方面來看：社會變得越來越複雜之後，各式各樣必須要學的溝通本事，就越來越多。所以，在資訊時代，我們也用「資訊素養」一詞來概括種種的功能素養。



# 資訊素養的界說與內涵

# 複雜、多元的背景

---

- ✿ 隨著溝通、傳播科技與各種建設迅速、不停的變遷，社會越來越複雜多元。處此情境，素養的內容也不斷地增加，變得多元。
  - ❖ 所以，資訊素養的概念也變得分歧。一般說資訊素養常限於資訊技術的層面：不重道理，只講執行。這對知識份子是不夠的：知識份子應明白道理、依理而行，才能在「無常」的變遷中作出正確的判斷、決定。

# 資訊素養的界說

- ❖ 簡要的說，資訊素養是指生活在資訊時代裡必需的溝通技能。
- ❖ 然而，從素養是群育的角度來看，素養之中也應該包含倫理的成份。

合乎倫理的行為即正當的行為，  
也就是：  
社會大眾都可以接受的行為  
(合群)

學養：智育

教養：德育

素養：群育

# 資訊素養的內涵

---

- ✿ 傳統的素養，只是識不識字的問題，問題很單純，所以無所謂涉不涉及「倫理」的問題。
- ✿ 現代的資訊素養，涉及很複雜的虛擬情境，也涉及各式各樣的行為（包括純技術上的行為和涉及倫理抉擇的行為），是故有必要含有合乎「資訊倫理」的思想。

# 資訊素養的內涵

- ✿ 以往，傳統的素養不一定要到學校裡學，有許多人是經過自修識字的。然而，資訊時代的素養十分複雜，含有：
  - ❖ 知識的成份、
  - ❖ 技能的成份、
  - ❖ 倫理的成份、甚至還有些
  - ❖ 哲學的思想在內。
- ✿ 所以，資訊素養多安排在正常的教育體制內實施。

資訊時代



# 資訊時代的界說

- ✿ 恐難有一致的界說。我們將它詮釋為：  
國家資訊基本建設開始發展以後的時代。
- ✿ 在技術層面上，它的主要特徵是：
  - ❖ 數位電子媒介的興起
  - ❖ 電腦與網路的普及
  - ❖ 種種虛擬技術的蓬勃發展和應用。
- ✿ 在這些新科技和國家政策的驅使下，社會面臨空前的重大變革。我們稱這個嶄新的時代為新資訊時代。

# 資訊科技在各學術領域所扮演的角色

---

- ✿ 它不只是一个加速研發強有力的工具。
- ✿ 它對每個領域都提出了對問題的新看法，並提供了對問題詮釋的新角度和解決問題的新方法，進而建立了對問題理解的新模式和新理論。
- ✿ 資訊科技在各學門中，改變了學者的思想、觀念，以及該學門的內涵。

# 學術領航，塑造未來

---

學術思想是最有深度、最重要的思想領導者、啟發者。資訊科技對學術思想這種深入遠大的影響力，正可以說明資訊科技對人文、社會影響的深遠，大大地超過一般人常識的想像之外。

健全的  
資訊養  
素



# 健全的資訊素養

---

- 建立新觀念
- 多了解環境的變遷和未來的趨勢
- 培養操作設備的技術
- 增強溝通及應用資訊的能力
- 加強本科的學識與技術水準
- 資訊倫理的培養
- 了解過渡時期的失序現象

A wide-angle photograph of a well-maintained garden. In the foreground, a bright green lawn slopes down towards the left. A long, narrow flower bed runs diagonally across the middle ground, filled with vibrant red flowers. Behind the lawn, there's a dense cluster of various plants, including tall grasses and smaller shrubs. A large, dark green evergreen tree stands prominently on the left side of the frame. The background is a hillside covered in a mix of green and purple foliage, with some yellow flowers visible at the top right.

建立新觀念

# 日新又新

---

✿ 體認『變』的觀念，從嶄新的角度看問題，是開拓新觀念與創造力的源泉。

❖ 無論你喜不喜歡，我們已上了這新資訊時代的不歸路。這時代夾帶而來的社會急速變遷風暴，其前緣已經影響到我們的生活、工作和休閒了。

# 應付變局的通則

---

- ✿ 做好心理準備，建立體認『變』的觀念。
  - ❖ 心胸開放，接納變局。
- ✿ 平時保持應變的警覺。
- ✿ 時時了解各種變遷的本質和變遷的進境。

了解環境的變遷和未來的趨勢



- ✿ 應將科普、科技傳播列為施政要點。
- ✿ 了解資訊設施，包括它的組成、性質和用途等
- ✿ 了解何處可取得資訊，可取得那些資訊，和如何取得這些資訊。
- ✿ 注意政策上相關的變化
- ✿ 了解商業上的新產品
- ✿ 了解未來的技術趨勢



增強溝通及應用資訊的能力

- ✿ 為面對網路環境，以及適應資訊時代的種種溝通情境，需要各種精湛的溝通技能。
- ✿ 溝通能力不足將無法維持基本的生活尊嚴。
- ✿ 沟通能力包括取得、理解、分析和詮釋各種資訊的能力的。

A wide-angle photograph of a suspension bridge, likely the Lions Gate Bridge in Vancouver, spanning a body of water. In the background, there are several layers of green mountains under a clear sky.

加強本科的學識與技術水準

- ❶ 以後的社會將是知識主導的社會。
- ❷ 本科學識和技能的加強，有助於利用新資訊時代的設施來做自己想做的工作。
- ❸ 過份側重資訊技術而忽略行業本身的知識和技能，實捨本逐末之舉。



資訊倫理的培養

- ✿ 正當使用資訊行為極為重要。
- ✿ 行為、案例、規範、及法律相關的道德問題等宜多多注意。
- ✿ 和倫理相關的概念，如資訊共享、協力合作等，都值得我們重新思考，以建立新價值觀。

A wide-angle photograph of a lush green garden. In the foreground, a paved path leads through a lawn and a bed of red flowers. The garden is filled with various green plants, shrubs, and trees. In the background, a dense forest of tall evergreen trees rises against a clear sky.

了解過渡時期的失序現象

- ❸ 在過度期中，要有能力分辨是非、良窳，將社會導致正當的發展方向。
- ❹ 不當的資訊使用在所難免，注意這些失序現象，應可減少它帶來的傷害。
- ❺ 對失序現象的分析和批評，將有助於新資訊時代秩序的建立。

結語



# 結語

---

- ✿ 資訊素養與資訊倫理的內涵有彼此重疊之處：資訊素養中含有資訊倫理的基本部份，資訊倫理中也論及資訊素養。這是因為：素養與倫理所談的都是有關人的行為，而行為、資訊、倫理三者又彼此相關。

# 資訊時代的「新人類」

---

✿ 時代越進步，人的素質也會隨著受影響。果真如此的話，時代越進步人會應該學習得越多、變得越有教養、越聰明才能適應時代呢？還是可以少學一點、少一點教養、笨一點也沒關係？



答案就在你心裡！

請各位想想吧。

本講結束

謝謝聆聽