

第 1 章

資訊倫理

資訊倫理是維持資訊社會的秩序與和諧的支柱，其重要性不言而喻，本章首先說明倫理、資訊倫理及資訊倫理規範的意義。

其次介紹網路禮儀，網路禮儀著重在建立友善與尊重的環境、維護系統的安全與個人隱私、以及人際互動要正確、簡潔與清楚的表達。

接著闡述資訊倫理的重要議題，也就是 PAPA 理論，包括隱私權（privacy）、正確性（accuracy）、所有權（property）及近用權（accessibility），此理論近年來甚受重視。

最後則介紹資訊近用權所關注的數位落差議題，並以臺灣為例，說明縮短數位落差的實施策略，同時也說明近用資訊障礙的改善措施。

1-1 資訊倫理的意涵

1-2 網路禮儀與規範

1-3 PAPA 理論

1-4 數位落差的意義





1-1 資訊倫理的意涵

傳統社會具有一套倫理規範來維持社會秩序與和諧，然而資訊社會的人際關係及互動與傳統社會有很大的不同，因此需要一套適用於資訊社會的倫理規範。

1-1-1 倫理與資訊倫理

倫理 (ethic) 泛指個人在日常生活中的行為規範。這種規範是人們從小受到長輩的教導、社會文化的薰陶，無形中內化形成個人的行為準則與是非善惡的價值觀。這些行為準則或價值觀告訴每一個人是與非、善與惡的區別；什麼事可以做，什麼事不可以做。生活在社會中，因每個人有了倫理觀念，以致能維持生活及社會的秩序。倫理與道德常相提並論；也就是說，個人如做了不符合倫理基準的事，也會被認為是做了不道德的行為。

在資訊世界裡，使用者面對的人際關係，不僅跨國界、跨文化，也跨世代，相當多元且複雜（圖 1-1），更需要一套比傳統社會更多元的倫理規範，來維持這個虛擬世界的秩序。延伸前述傳統的倫理意義，資訊倫理是一套適用於資訊社會，且與資訊科技相關的使用者價值觀。具體的說，就是人們在產生、傳播、整理、保存、檢索及利用資訊時的行為準則。要維繫資訊社會的秩序，必須要有自律的良知及外在的規範，使資訊社會中的每一個人，都能有一個安全與安心的使用環境。



圖 1-1 資訊世界裡，不僅跨國界、跨文化、也跨世代，多元又複雜。

1-1-2 資訊倫理規範與對象

資訊世界也是人的社會，當然也需要規範。僅有倫理的價值觀恐不足以約束人的行為，因此需要一套具體規範。資訊倫理規範是指期待個人在資訊社會中，表現合理合法行為而訂的規則，以做為規範資訊科技使用者行為的外在力量。一般來說，提供或主管網路系統者，通常會制訂使用規則以規範使用者。例如：教育部主管之臺灣學術網路（Taiwan Academic Network，簡稱 TANet）就制訂了《臺灣學術網路管理規範》。公私機構的入口網站，也大部分有相關的使用規範，規定使用者可以做及不可以做的行為，違反規範者，可能受到警告或不同程度的使用限制。

資訊倫理當然期待規範所有資訊科技的使用者，但資訊從業人員除了要遵守一般的資訊倫理規範外，也要遵守其職業倫理規範。資訊從業人員因為職業所需，通常有比較大的權限與能力去管理系統、制訂規則、生產資訊科技產品等，因此要負較重的責任。例如：學校的系統管理人員，可以查閱或存取學校師生及行政人員的個人資料（簡稱個資），因此負有保密／保護全校人員個資的責任（圖 1-2），這就要靠職業或專業倫理來維持，甚至要簽署切結書（如保密協議書）來規範。



1-2 網路禮儀與規範

網路禮儀（netiquette）也是資訊倫理的一部分。在網路世界裡，人際關係相當複雜，更需要一套行為規範來維持網路世界的秩序。對任何一位網路公民，網路禮儀無疑是最切身且重要的倫理規範，也就是網路使用者在網路上對其他人應有的禮儀。

真實世界中，人際間的社交活動有不少約定俗成的禮儀，在網際網路的虛擬世界中，同樣有一套不成文的規定及禮儀，也就是網路禮儀，供網路使用者遵守。

網路禮儀要注意下列三項原則：

1. 建立友善與尊重的環境。
2. 維護系統的安全與個人隱私。
3. 人際互動要正確、簡潔與清楚的表達。

此三點扼要說明如下。

① 友善與尊重

對網路上的網友，要尊重與體諒，營造友善環境。



- (1) 在網路上發言時，要注意基本的禮貌（圖 1-3）。
- (2) 在網路環境（如：聊天室、社群軟體等），請尊重他人的發言。
- (3) 如有人違反網路禮儀，盡量以私密訊息方式提醒對方。
- (4) 千萬不要使用帶有歧視或偏見的字眼。

小知識

Netiquette

Netiquette 是由 net（網路）和 etiquette（禮儀）所組成的複合體字，也就是網路禮儀的意思。



▲ 圖 1-3 聊天室講話注意自己的發言。



② 隱私與安全

網路是一種公開的環境，人際溝通互動時，要重視個人隱私及系統安全。



- (1)切勿在網路上暴露敏感的個資。
- (2)私人資訊避免貼在公眾討論區上。
- (3)切勿寄發或轉貼疑似有病毒的郵件或文件。

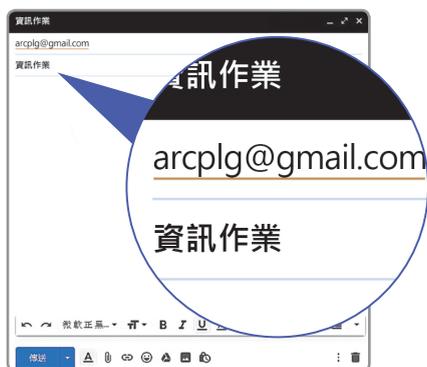


③ 正確、清楚與簡潔

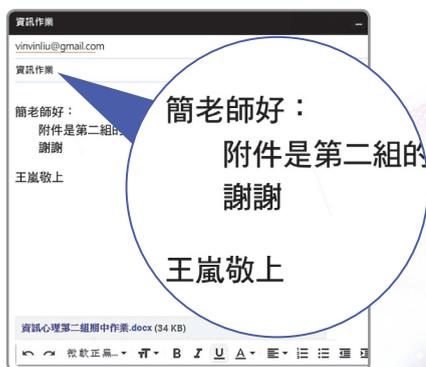
在網路世界裡，社交互動數位化，線上行為最顯著的特徵就是快速，以應付頻繁的互動交流，但也可能降低了溝通的品質，因此，一些基本的原則不可忽略。



- (1)郵件主旨（圖 1-4）及內容要明確。務必署名（圖 1-5），以示對收件人的尊重。
- (2)通訊或貼文，用字遣詞應力求正確且簡潔。
- (3)信件或貼文，應確認無誤，才寄出或張貼。



▲圖 1-4 郵件主旨完整。



▲圖 1-5 郵件內容明確、且署名。



在網路世界互動或通訊，有時加上一些表情符號（圖 1-6），可添加趣味效果。在通訊過程中，也經常會看到縮寫字（圖 1-7），要了解其意義。



▲圖 1-6 常使用的表情符號。

| 縮寫 | 中文 | 英文 |
|-------|--------|-----------------------|
| ASAP | 盡快 | As soon as possible. |
| LOL | 哈哈大笑 | Laughing out loud. |
| FYI | 供你參考 | For your information. |
| OIC | 喔！原來如此 | Oh, I see. |
| RUOK | 你還好嗎？ | Are you OK ? |
| J / K | 只是開玩笑 | Just kidding. |
| BTW | 順便一提 | By the way. |

有了表情符號跟英文縮寫，更能感受到對方的情緒。

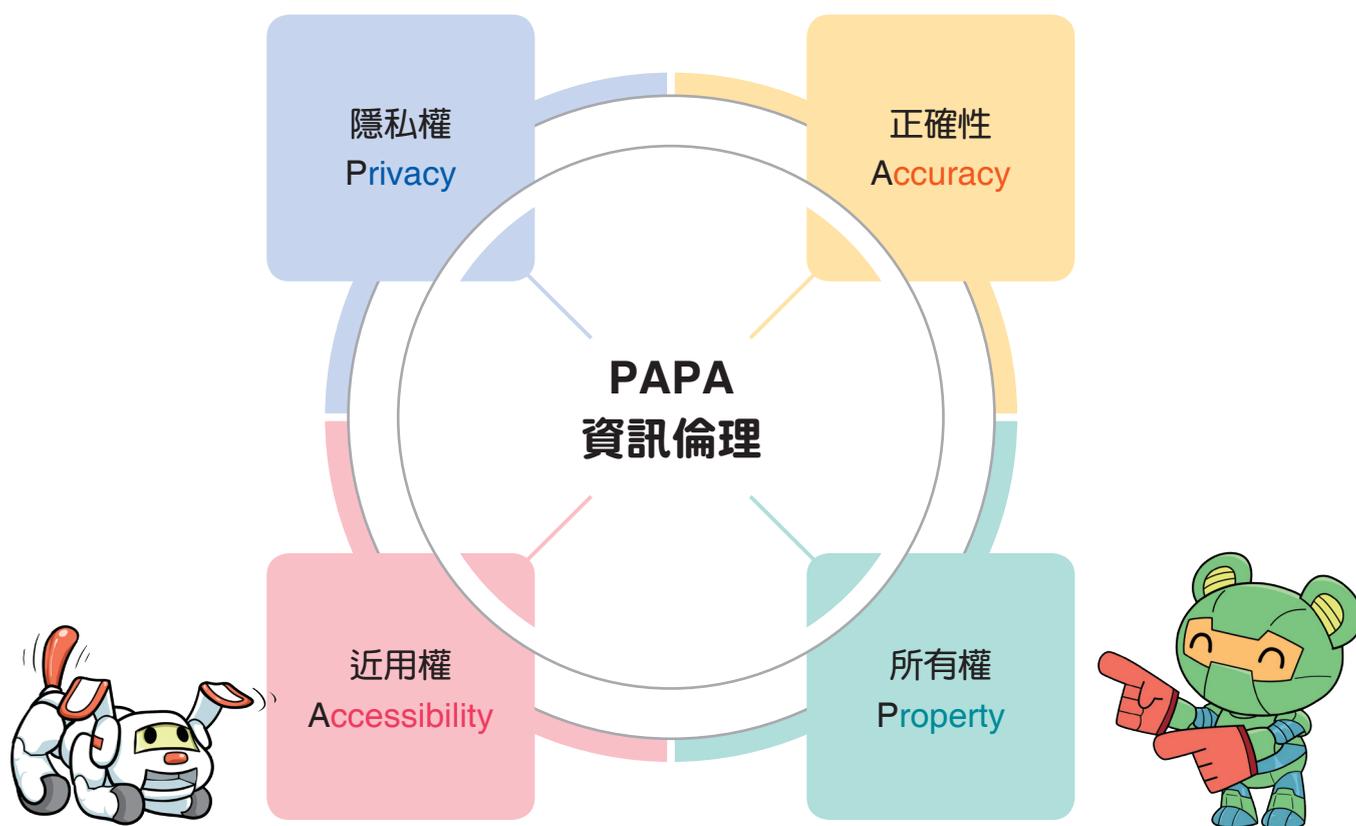


▲圖 1-7 常使用的英文縮寫。

1-3 PAPA 理論

資訊倫理並非僅止於對個人行為的規範或人際關係的禮儀，也涉及到社會的公平與正義的問題，本質上這些也是資訊倫理的重要議題。要維持資訊社會的和諧，倫理重於法律。

1986 年梅森（Mason）提出 PAPA 理論，主要呼籲要尊重個人隱私權（privacy）、資料正確性（accuracy）、財物所有權（property）及主張資訊近用權（accessibility）如圖 1-8，此為資訊倫理中重要議題。以下扼要說明其意義。



▲圖 1-8 PAPA 資訊倫理架構圖。

小知識

Accessibility

Accessibility 也有譯為資訊存取權或使用權，本書一律使用資訊近用權。近用即接近使用的縮寫，此譯名有其特殊的因素。以臺灣為例，多年前並非家家戶戶或是人人都有電腦，政府為了推廣電腦的應用，在全臺一百多個偏鄉設置數位機會中心（Digital Opportunity Center，簡稱 DOC），該中心有電腦設備及網路，民眾可以就近到中心使用電腦。因此有人（譯者不可考）將 Accessibility 譯為資訊近用權，資訊近用權就是主張人人都有使用電腦及網路的權力。

1-3-1 隱私權

隱私權是個人有權決定哪些資料應該保密，哪些可以公開，且不受他人侵犯的權力。倫理與法律僅一線之隔；前者為自律，發自於良知；後者為他律，是外在的制裁力量。要維持資訊社會的和諧與秩序，倫理重於法律，可見尊重隱私是資訊社會非常重要的素養。基於資訊倫理，一個有資訊素養的數位公民應嚴守下列事項：



- (1) 未經當事人同意，不應將他人個資傳送給第三者。
- (2) 資訊使用行為，不應侵害他人的隱私。
- (3) 應避免在網路公共討論區指名道姓討論私人事務。
- (4) 資訊管理者應該嚴守其專業倫理規範。

網路隱私這麼重要，這樣偷看路人的手機螢幕，算不算侵害隱私呢？



生活案例

2020 年流行的新型冠狀病毒肺炎（簡稱：新冠肺炎），中央疫情指揮中心，每日公布確診病例，都用 [案 + 數字]（例如：案 1）、大約幾歲、居住在哪一區。上課時，同學問老師為什麼不直接公布姓名，老師說：「這就是保護個人隱私及空間隱私。個人資料（如：姓名）受個人資料保護法保護，依法不能任意公布。」

NEWS快報

肺炎確診 速報

案 54 為北部 30 多歲 …
案 55 為 …



即時追蹤 掌握最新確診資訊

1 2



為何不直接公布病人的名字與地址就好了呢？



3



這些資料是屬於隱私範疇內，公布是違法的行為喔！

病毒、冠狀病毒
發病...

1-3-2 正確性

有些資訊會影響眾人的生活、社會的安寧、甚至國家的安全，可見資訊的正確性何等重要。由於資訊科技及網路的發達，資訊的交換與傳播之速度遠高於傳統社會，不法之徒有可能會利用網路，擾亂社會秩序，甚至危害國家安全。

梅森在三十多年前就預見進入資訊時代，假資訊會廣為流傳，甚至氾濫，對於正確資訊的維護及傳播，應該是每個人要遵守的資訊倫理，特別是管理者應該遵守其專業倫理規範。基於資訊倫理的正確性，一般人或專業人員要嚴守下列要點：



- (1) 資訊的精確與否，對我們的生活有極大影響。切勿寄發或轉寄不實、可疑，或是未經查證的郵件及貼文。
- (2) 從個資法的立法目的看，不僅要保護個人的隱私，也是要維護個資的正確性。
- (3) 從資安的角度看，維持資訊的正確性，才能避免資訊安全的風險。

新聞快報

新冠肺炎流行之際，人人急需口罩。根據中央疫情指揮中心表示，民眾上網購買口罩，因為在手機 app 輸入資料不完整或錯誤（僅一天，就有七千多筆）而無法完成手續，導致買不到口罩。這個案例也反映資料正確的重要性。
自由時報，記者林惠琴，2020-03-18

eMask 口罩預購系統

預購號碼: xxxxxxxxxx
 預購時間: 2020-03-25 09:42:14
 預購登錄成功, 請於3月28日-3月30日自行上網查詢預購結果及繳費資訊。

預購資料填寫

*身分證字號

*姓名

*手機號碼



手機號碼這格欄位要填成 +886 開頭嗎？



1-3-3 所有權

梅森的理論強調尊重他人所有權。包括著作權與專利權，甚至各種商業機密等。對於所有權，數位公民要了解下列觀念：

- (1) 物各有主，要尊重資源擁有者具處置及利用的權力。
- (2) 要了解資訊使用行為侵害他人的所有權，要負哪些責任。

若逾越了所有權相關法律，除了引起訴訟，也有違一個和諧資訊社會的期待。一個有秩序的和諧社會，尊重尤甚於法律，這也是把尊重所有權列為資訊倫理的道理。

生活案例

上美術課時，老師要同學上網搜尋臺灣前輩畫家的畫作，並比較他們的繪畫風格。老師還特別叮嚀，找到畫作後，可以下載儲存在自己的電腦跟家人一起欣賞，屬於著作財產權的合理使用；如果該畫作沒有引用適切的創用 CC 授權，轉傳給其他人是非法利用的行為。



✘ 不可將儲存的照片，轉發給其他人。



○ 可以用自己的 3C 產品跟家人分享。



1-3-4 近用權

在資訊時代，人人應該都有使用資訊科技的權力。然而，儘管資訊科技產品已成為現代生活不可或缺的工具，但仍有不少弱勢族群及身處偏鄉的民眾與學童，無法享有使用資訊科技的機會，對這些弱勢者頗不公平，因此有縮短數位落差（digital divide）概念（數位落差一詞為 1995 年卡茲（James Katz）首次提出）的產生。縮短數位落差就是要弭平使用資訊機會不公平的現象。

縮短數位落差本質上是資訊近用權的實踐，也是資訊社會應予重視的問題。因為縮短數位落差是資訊近用權最重要的內容，本章將另闢小節討論。

1-4 數位落差的意義

數位落差是指社會上性別、族群、社經地位、居住環境（圖 1-9）等有差異者，近用數位產品（如：3C 用品、電腦或網路等）的機會不均等。對於未能享用同等資訊科技機會的人，也就不能透過資訊科技獲取資訊或把資訊增值，此種差異可能會使社會的兩極化更趨嚴重，社會財富分配更為不均，學生也因數位落差而影響課業學習。

縮短數位落差的問題已成為聯合國近年來投入相關資源積極改善的目標，各國政府也重視數位落差造成國際和區域發展的影響。我國政府積極推動資訊社會建構時，也考慮人民的數位人權問題。2002 年政府推動「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，數位臺灣計畫中首度關心國內縮短數位落差問題。2004 年行政院將縮減數位落差列為國家重要政策，由教育部負責協調統合相關部會資源，積極改善國內城鄉數位落差。

1-4-1 我國縮短數位落差的措施

教育部 2005 年起實施「創造偏鄉數位機會推動計畫」，於全國 168 個偏鄉鄉鎮設立數位機會中心（DOC），也同時推動數位學伴（etutor）。民間則有 Women Up 數位鳳凰計畫（參閱附錄），援外則有 APEC DOC（簡稱 ADOC）（參閱附錄）。茲扼要說明如下頁：



▲圖 1-9 偏鄉學童也有受科技產品教育的權利。

數位機會中心

數位機會中心主要辦理民眾免費學習電腦應用、數位學習應用等研習，提供民眾資訊與網路相關服務與諮詢，並兼辦學童課後照顧等。透過數位基礎環境建設，培養民眾資訊基本素養及能力。

教育部也委託輔導團隊，輔導 DOC 營運單位之管理與規劃能力，培訓數位服務志工，藉由資訊服務等專長，成為地方推展之助力，並共同發展其特色，包括教育、文化、社會及經濟等方面，應用數位創造機會。

數位學伴

數位學伴是利用 JoinNet 透過臺灣學術網路為平臺，跨越城鄉，進行線上教學與輔導之設計，深具特色。如圖 1-10 所示，此平臺只要在兩端提供個人電腦加上攝影機、麥克風及手寫板即能進行線上教學。教學過程中，雙方均可看到及聽到對方，即時互動。

教師端以招募大學生擔任國中小學學生之學伴，提供資訊應用及學習輔導，希望透過學伴關係提升學生學習興趣，以促進學生端所在地區教育文化之提升，同時也藉此培養大學生社會服務情懷，深具教育意義。

小知識

援外志工團

臺灣清華大學志工團到中美洲貝里斯服務已長達十年，教導該國偏鄉學童使用電腦，更募集 500 臺二手電腦等設備，改善偏鄉資訊科技環境，此種義舉獲該國頒給《貝里斯青年獎章》。

(自由時報，記者洪美秀，2019-12-2)

以上措施，推動成效卓著，堪為國際上推動縮短數位落差的典範。這些措施不僅大幅改善偏鄉或弱勢族群資訊科技的近用機會，對於參與數位學伴的大學生，也是一種很好的人文教育。





▲圖 1-10 教學端與學習端的示意圖。

1-4-2 障礙者近用資訊的改善

無障礙網頁的設計，也讓某些種類的障礙者得以享有資訊近用權。但因身心障礙者有不同的類別，僅以目前的設計方式，恐怕還無法讓各種類型的障礙者受惠。所幸有科技界的努力，期待能以科技克服近用的障礙。例如：2019 年，Google 宣布 Google I/O 的重點是無障礙學習，也即透過機器學習技術協助障礙者，其 Lookout App 整合圖像辨識功能，會將視覺障礙者周遭的物件唸給障礙者聽。又如：2015 年 Microsoft 推出的 Windows 10，內建的朗讀及文字放大程式，協助障礙者更方便的使用電腦。

在法令方面，著作權法第 53 條規定：「中央或地方政府機關、非營利機構或團體、依法立案之各級學校，為專供視覺障礙者、學習障礙者、聽覺障礙者或其他感知著作有困難之障礙者使用之目的，得以翻譯、點字、錄音、數位轉換、口述影像、附加手語或其他方式利用已公開發表之著作」。此規定也顯示，以更廣的範圍，允許合理使用已公開發表之著作，其目的就是為了給予障礙者更多近用的機會。

綜合以上所述，資訊倫理不僅是人際關係的禮儀或行為上是非善惡判斷的規範而已，也可以發展成為高尚的情操。

重點 回顧



資訊倫理的意涵

資訊社會的人際互動，相當多元且複雜，需要一套更多元的倫理規範，來維持這個虛擬世界的秩序。具體的說，也就是人們使用資訊科技的行為準則。

一般來說，提供網路系統者，都會制訂使用規範，違反規範者，可能受到不同程度的使用限制。

網路禮儀原則

網路禮儀也是資訊倫理的一部分。網路公民要注意下列原則：

1. 對網路上的網友，宜表現尊重，營造友善環境。
2. 網路是公開的環境，要重視個人隱私及系統安全。
3. 網路世界通常以文字為溝通的媒介，要正確、簡潔及清楚的表達。

PAPA 理論

梅森提出 PAPA 理論，包括隱私權、正確性、所有權及近用權，已是資訊倫理中重要的主軸。其主旨如下：

1. 尊重隱私權應從倫理出發，避免侵犯他人隱私權。
2. 對於正確資訊的維護及傳播，應該是每個人要遵守的資訊倫理。
3. 尊重所有權也是以倫理為先，避免觸犯法律。
4. 以縮短數位落差及改善近用機會實踐近用資訊的公平性。

這些概念本質上是資訊倫理的議題，也是資訊社會應予重視的問題。

縮短數位落差的措施

我國政府推動資訊社會建構時，也考慮人民的數位人權問題。教育部實施「創造偏鄉數位機會推動計畫」，於偏鄉設立數位機會中心，推動數位學伴，成效卓著，堪為國際上推動縮短數位落差的典範。

障礙者近用資訊的改善

無障礙網頁的設計，也讓某些種類的障礙者得以享有資訊近用權。但因身心障礙者有不同的類別，僅以目前的設計方式，恐無法讓各種類型的障礙者受惠。所幸有科技界的努力，期待能以科技克服近用的障礙。

資訊倫理不僅是人際關係的禮儀或行為上是非善惡判斷的規範而已，也可以發展成為高尚的情操。

