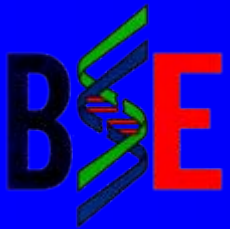


數據、消息與知識

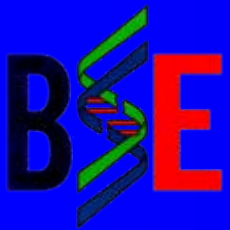
中興大學生物系統工程研究室

陳加忠



在二十世紀之前，人類的知識來源十分有限，當時的知識傳播只是藉由有限的新聞、書本與人們的口語傳播。

二十一世紀恰好相反，成為文字、口語、圖案等迅速傳播的年代。網路的創立更是人類訊息交換的一大創舉。只要在電腦之前藉由鍵盤即可查詢與傳播。這些文字、影像、圖案等通稱為訊息。



但是在此種文字、圖案、歌曲、影像等
訊息大量製造而且迅速傳播的年代，現
代的人反而被淹沒於大量的訊息。然而
所接收到的訊息是否正確，是否完整？
此種知識的建立反而為現代人所忽視。

數據收集至獲取知識的過程，可以
以四階段加以表達。

數據 (data) ，

消息 (information) ，

知識 (knowledge) ，

智慧 (intelligence) 。

數據代表得到的訊息，這些訊息可能是一些數字，例如32°C，1500輛，3點50分。也有可能是電視台播出的新聞、評論，或是一段影片。訊息不是以大小加以區分，而是以是否曾加已證實（confirm）或驗證（validations）加以區別。

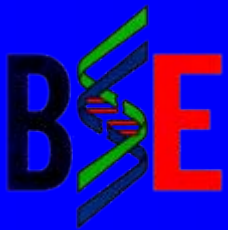
在網路上流傳剪貼的文章或是圖片，有些是長篇大論，有些只是一張圖片，有些也可能是數十字、數百字的文章。這些未曾證實，無法直接確認的數據，只是獲取知識的基本素材，而且也可能包含著許多廣告式的置入宣傳，引導讀者進入而接受其結論。

消息代表經過證實、肯定後的訊息。例如溫度的數據是 32°C ，但是量測用的溫度計如果未經校正檢測，可能其性能已經有了固定偏差 3°C ，因此真實的溫度經過驗證後為 29°C 。一張未證實的圖片，有可能是合成製造而成，也有可能是在大量的影像中單單取一個片斷圖像，目的是以偏概全。

一篇冗長的文章，有可能是自網站上剪貼拼湊而成。一則報紙或電視台宣佈的新聞，也有可能是精心製作的騙局。因此消息一定要經過驗證、求證、證實，而不是照單全收，全盤接受。

要如何証實訊息

一方面在於訊息的來源是否可靠，
一方面在於對訊息的評斷能力。



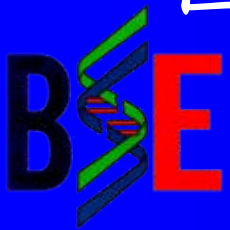
訊息的來源是否可靠

訊息的來源是否確實可靠則可參考訊息提供者的信譽。一個善於說謊，經常編織不實新聞的媒體，其發布的新聞可信程度當然低落。一個公司發布的產品廣告，完全以本身利益為考量，故意忽略對其產品不利的因素，這種訊息其可信程度也不高。

對訊息的評斷能力

每人對於訊息的評斷能力，在於個人的學識修為。這是一種學習與反饋的過程。個人已有的學識能力愈強，對於訊息的真偽判斷愈精確。

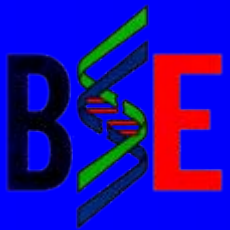
經過證實的數據稱為消息，但是消息不見得完整，往往是在一個特定的時間、特定的空間下的消息。因此必須將這些消息加以整理，加以歸納，成為系統性、完整性的知識。這種系統性與完整性的消息，整合而成則為知識。在工業界將此種系統性與完整性的知識應用於生產，因此稱為“know-how”。



在知識的建立歷程中，通常都將是需要的經過此種確認過程。是需獲得的訊息加以證實，可求證，使這些訊息成為可靠、無誤的。這些再將這些片斷性、完整性、系統性的知識。

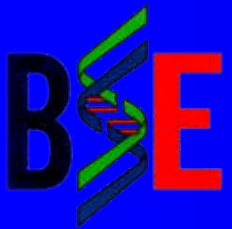
這種過程有時極為快速，可以依循以往的經驗基礎，或是依循已有的知識建立歷程，用以處理數據或訊息。如果是新的訊息，新的數據，或是個人不熟悉的知識領域，知識建立則要耗費更多的時間，要花費更多的心神。

在知識的確認與建立歷程，有個更高的境界。具有此種直覺的能力稱為智慧（intelligence）。有此智慧，可以由片斷不完整的資料，直接建立成為知識。更可以自一些訊息、一張圖片、一個景像，就看出其背後的真相。古今中外有一些成語恰可代表此種智慧的表现“一葉落知天下秋”，“一粒沙一世界，一朵花一天堂”。



自訊息至建立知識，有兩個不可或缺的因素。

1.個人原來具有的知識。已具有的知識更豐富，對於數據、訊息的確認，對於完整知識的獲取則是更快、更多。

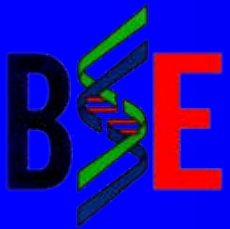


兩個不可或缺的因素

2.個人的修為。代表知識建立是基於何種目的而從事此知識的建立。在產業界可以說是為了商業的競爭因此提升生產技術，在學術界則是為了追求真理與個人學問而不斷地精進知識。

知識的建立歷程：教育與學術研究的重要

1. 教育的目的基本上是告訴學生現有的知識。高中以前的基礎教育，即是提供現代人需要的基本知識。大學教育是通才教育，給予學生更深入的基本知識與各科系必修的專業知識。研究所教育則是各研究領域更專精之知識與從事研究專業知識的能力。



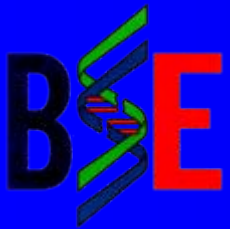
知識的建立歷程：教育與學術研究的重要

1. 教師的任務極為重

要。小、中學的老師傳授基本學理與現有知識給予小、中學生。大學教師除了傳授專業知識，還要不斷地精進專業知識。

個人的修為對於知識建立的重要

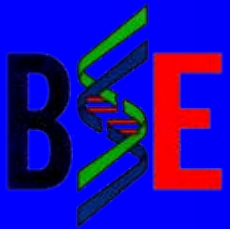
在中國過去的社會，能夠秉持良知，以已有知識能力整理知識，傳授知識，運用知識的人被稱為讀書人，而且以士、農、工、商排序位於各行各業之首。在西方的社會中，自從文藝復興時代則稱為“知識分子”。



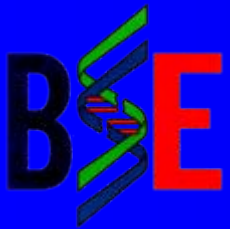
個人的修為對於知識建立的重要

讀書人與知識份子在中西方文化社會被人尊重，因為這些人是社會的支持力量，代表著知識的提供者。因為他們能捍衛與保持真理，因此又代表著社會的良知。

在現今的社會，每天有太多的訊息不斷地傳播。尤其是電腦網路的建立，使得訊息的傳遞更為容易。如
果傳遞的訊息是知識，代表知識的傳播不再只限於教室，而是可以不受時空限制，對於人類的文化是件
美事。但是大量的訊息出現於此社會，這些未加確認或是有心扭曲製造的
訊息，反而使得社會人心更加的混亂。



在現今的社會，每天有太多的訊息不斷地傳播。尤其是電腦網路的建立，使得訊息的傳遞更為容易。如
果傳遞的訊息是知識，代表知識的傳播不再只限於教室，而是可以不受時空限制，對於人類的文化是件
美事。但是大量的訊息出現於此社會，這些未加確認或是有心扭曲製造的
訊息，反而使得社會人心更加的混亂。



保障民主的五權

1. 行政
2. 立法
3. 司法
4. 大眾傳播
5. 學術

學術權！

文化 國家 社會
的最後一道防線！

誰來監督學術權

學術界自己監督！

學術權！

大丈夫
所守者道！
所待者時！