

資訊與倫理

介紹思考倫理問題時
你須要知道的一些基本要項

謝清俊

講於政大新聞系

99 · 10 · 28

大綱



❁ 倫理概述

❖ 一般倫理與資訊倫理的關係

❁ 東、西方倫理介紹

❁ 解題和思考方法的

❁ 資訊的界說、性質與倫理

❁ 結語

倫理概述



倫理概述

❁ 什麼是倫理？

❁ 為什麼需要倫理？

❁ 道德與倫理



什麼是倫理？

- ❁ 倫理就是人們生活在社會裡每一個人人都必須遵守的行為準則。
- ❖ 倫理是行為的通則，也是人們的共識、共同的價值觀。
- ❖ 倫理包含我們日常生活中的『待人之道』和『處事之道』。
- ❖ 若行為違反倫理，會受到親朋好友的責難，會受到群眾的鄙視、拒絕往來；情節嚴重者會受到法律制裁。

倫理的基礎

❁ 倫理的基礎是『愛』與『敬』

❖ 『資於事父以事母而愛同，資於事父以事君而敬同。故母取其愛，而君取其敬，兼之者父也。故以孝事君則忠，以敬事長則順。忠順不失以事其上，然後能保其祿位，而守其祭祀，蓋士之孝也。《詩》云：「夙興夜寐，無忝爾所生。」』

● 《孝經·士章第五》

『愛』與『敬』

❁ 『愛』與『敬』的對象都包括：

❖ 自己

❖ 親朋好友

❖ 所有的人

❁ 『敬』是尊敬、敬重。

❖ 能尊敬和敬重所有的人，才能實踐『平等』、『公正』、『慈悲』、『大愛』。

附 錄

❖ 曾子曰：『若夫慈愛恭敬安親揚名，則聞命矣。敢問子從父之令，可謂孝乎？』子曰：『是何言與！是何言與！昔者天子之有爭臣七人，雖無道，不失其天下；諸侯有爭臣五人，雖無道，不失其國；大夫有爭臣三人，雖無道，不失其家；士有爭友，則身不離於令名；父有爭子，則身不陷於不義。故當不義，則子不可以不爭於父，臣不可以不爭於君。故當不義，則爭之；從父之令，又焉得為孝乎？』

❖ 《孝經·諫諍章第十五》

倫理的銘言舉例

❁ 『諸惡莫作，眾善奉行』

❖ 諸惡莫作：不做壞事

❖ 眾善奉行：要做好事

❁ 『勿以惡小而為之，勿以善小而不為。』

❖ 這是說要善惡分明，不容混淆。

◆此有即孟子說的：人要有『是非之心』。

❁ 什麼是『惡』？什麼是『善』？

倫理的銘言舉例

❁ 『己所不欲，勿施於人』

❖ 『己所欲，施於人』

◆ 此即孟子說的『謙讓之心』。

❁ 『己立而立人，己達而達人』

❁ 『大道之行也·天下為公·選賢與能·講信脩睦·故人不獨親其親·不獨子其子·使老有所終·壯有所用·幼有所長·矜寡孤獨廢疾者·皆有所養·男有分·女有歸……』

道德與倫理

- ❖ 倫理與道德常常一起講，有時它們的語義有重疊的地方。
- ❖ 精確的說，倫理是指一個人的行為表現，而道德是指一個人內在（內心）的修為。
 - ❖ 行為表現是外在的，可以看得見；心思修養是內在的，所以別人不易覺察。
 - ❖ 一個人的行為是由此人的思想來決定的。
 - ◆ 一個人的氣質、風度、格局、修養…乃至於倫理都是道德的顯現。

為什麼需要倫理？

❖ 倫理是古今中外任何時間、任何地點都討論的問題。

❖ 為了自己

❖ 為了家人

❖ 為了親朋好友

❖ 為了社群

❖ 為了社會、國家、全人類，乃至所有生物、整個地球的福祉。

為什麼需要倫理？

- ❁ 使我們明白講求倫理的道理，培養倫理的基本學養。
- ❁ 鍛鍊我們明辨是非、分別善惡的思考能力。
- ❁ 使我們生活安心，工作放心。
 - ❖ 使我們有安身立命的基礎。
- ❁ 使我們生活環境一天比一天更好……

第二講：倫理概述之二

東、西方倫理介紹



大綱

❁ 東方倫理介紹

❖ 以儒家為例

❁ 西方倫理介紹

❖ 西方倫理的三種學說

❁ 結語：東西方倫理的比較

東方倫理介紹

儒家的倫理



中國的生命哲學探究

- ❁ 三、四百年前，利瑪竇等耶蘇會教士來到明朝。他們對中國人竟然不須信仰宗教就能有如此優美的人格，感到不可思議。
- ❁ 中國文化的精彩處在生命哲學的探究，在心身安頓的修養，在生命性情的抒發。

◆ 曾昭旭,《我們還要繼續自廢武功嗎?》

聯合副刊E7版, 中華民國96年9月21日

儒家的倫理

❖ 天人合一的思想

❖ 德配天地、天地同德

❖ 師法自然：圓道與圓融的系統觀和認知

◆ 圓道：生生不息、周而復始、相生相剋……

◆ 劉長林,《中國智慧與系統思惟》,臺灣商務印書館,民國81年

❖ 仁心

◆ 孔子曰：「唯仁者能好人能惡人」

◆ 人人可以為仁者、為聖賢

➤ 「舜何人也？禹何人也？有為者亦若是。」

儒家的倫理

❁ 「人之異於禽獸者」的人本思想

❖ 怵惕惻隱之心

◆ 覺：警覺、覺悟

◆ 健：自強不息

❖ 人的四端之心

◆ 惻隱之心

◆ 是非之心

◆ 羞惡之心

◆ 辭讓之心

自律與反省

行動之前會理性的分析

行動之後會反省

◆ 牟宗三,《道德的理想主義》,臺灣學生書局,民國74年

儒家的倫理

⊗ 道德生活的本質乃即自覺的自己支配自己的生活。

❖ 道德生活是自律的生活，而非他律的生活。

⊗ 支配自己是比支配世界更偉大的工作。

❖ 能支配世界並不是得到了自由

◆ 因為支配世界是被自己的貪念和憎恨之心所支配著。

❖ 能不受自己的貪念和憎恨之心所支配，才有真正的自由和自在。

◆ 唐君毅《道德自我之建立》臺灣學生書局，民國80年九月

儒家的倫理

❁ 儒家的五倫：天、地、君、親、師

❖ 天：人與宇宙、神、鬼相處之道

❖ 地：人與大地相處之道

◆ 包括環境保育與生態保育的觀念。

❖ 君、親、師：人與其尊長相處之道

❁ 儒家的人倫：君臣、夫婦、父子、兄弟、朋友等的相處之道

❁ 儒家倫理的實踐是重視人際關係的。

儒家倫理的實踐

❁ 自從漢朝「罷黜百家，獨尊儒術」後，儒家的倫理理想由政治力量主導全力推行，二千餘年來儒家倫理思想深入民間，是民眾安身立命的所依。

❖ 士大夫階級的實踐

- ◆ 「士不可以不宏毅，任重而道遠」—**倫語**
- ◆ 「正其宜不謀其利，明其到不計其功」—**漢·董仲舒**
- ◆ 「先天下之憂而憂，後天下之樂而樂」—**宋·范仲淹**

小結

- ❖ 儒家的倫理重視『人倫』，也就是重視人際關係。以『人倫』為中心的考量，自然也包含了人際溝通、人們如何共事、如何維持社會的和諧與秩序……等事務。
- ❖ 儒家倫理的推行是與政治、教育合而為一個整體系統；是故中國自漢朝以來，人民即使不信宗教，也因儒家倫理深入民間與生活打成一片，而有優美的人格以及良好的生存環境。

西方倫理的三種學說



西方倫理的三種學說

❖ 各體主義(individualism)

❖ 完美主義(perfectionism)

❖ 理性主義(rationalism)

- ◆ 李義雷(Lee Yearley), 〈德行的思考〉, 在李孟浩譯《情緒療癒(Healing Emotions)》書中第11頁至54頁, 立緒文化, 民國87年。

個體主義

❁ 個體主義主張：凡能滿足特定個人欲求的事物就是正當的事物。

❖ 此思想從古希臘時期就一直流行到現在。

◆ 例如：「只要我喜歡，有什麼不可以？」

❖ 個體主義早期的發展的背景，是爭取作為自由人(不是奴隸)，是故主張人權天賦、人人自由平等。

❖ 目前的個體主義仍然打著人權、自由的旗幟，可是卻掩蓋不了其營私自利的目的。

完美主義

- ❁ 完美主義是拿設定好的理想標準—完美的人格理念，來評比個人行為的優劣程度。
 - ❖ 完美主義認為，人類的欲望是善是惡都有可資判斷的基礎。
 - ❖ 如果行為愈符合理想的人格境界，其倫理等級就愈高。
 - ❖ 在西方宗教傳統中最彰顯；完人通常用來呈現宗教信條的行為標準。

理性主義

❁ 理性主義則提倡：一個行為要合乎倫理規範就必須在在所有的情況判斷中，都是邏輯上必然要如此行為，方能成立。

❖ 理性主義重視建立倫理的普遍規則。

❖ 理性不是用來估算利弊，而是幫人去認同和實踐那完美的行為標準。

例：康德的 universal reality

- ❁ 康德是西方傳統最有名氣的哲學家、倫理學家。他曾經證明過一條普遍性的倫理規則：「我們絕對不應該說謊」。
- ❖ 因為溝通要有意義的前提，是大家都要說真話，這是一個普遍的實在(universal reality)。
- ❖ 假使有人借你一把槍後，沒多久，他很焦躁地跑回來跟你要槍，還說要去槍殺他妹妹。這時你怎麼辦？你能說槍不在嗎？
 - ◆ 康德會說你要把槍還他，因為你不該說謊。

小 結

❁ 西方的三種哲學傳統，個體主義、完美主義和理性主義，可以說明西方對倫理的關懷主要包含對個人(各體主義)、對理想(完美主義)和對道理(理性主義)的實踐。這些也可以代表西方倫理哲學的主要內容。

❁ 人倫與自由

❖ 雖然東西方的倫理有著相同的目標，然而在倫理的實踐上卻各有其重點。東方重視人倫，西方則側重處事的理性與自由。

小 結

- ❁ 西方倫理的推行，是教會的事。所以，宗教與倫理的關係相當密切。
 - ❖ 無論是基督教、天主教、回教都是如此。
 - ❖ 在西方，若無宗教信仰，便常常被認為是沒有倫理教養的野蠻人，會受到歧視。
 - ◆ 這情形到現在稍微改善，但仍然固習難改。
- ❁ 西方倫理思想的發展與科學方法有關，著重在對事理的分析。

結語：東西倫理思想的比較

❁ 綜觀西方倫理的三種學說，雖然各有立場、各有偏重，但是每種學說也都有值得借鏡之處。故從其整體而論，應可視為西方分析倫理問題得到的三個向度。換言之，考量倫理問題應該兼顧到：

- ❖ 個體的期望和感受
- ❖ 理想：完美的人格理念
- ❖ 理性：完美的行為標準

結語：東西倫理思想的比較

- ❁ 西方的倫理重視『處事』，以『處事』為中心，談論『善、惡』、『是、非』，這中間自然包含著「人際關係」的考量。
- ❁ 東方的倫理則重視『人倫』。表面上看來，似與西方的倫理不一樣。其實，『處事』中含蘊著『人倫』，而『人倫』中含蘊著『處事』，二者是倫理的兩個面向。
- ❖ 換言之，東西方的倫理在本質上是沒有差異的。

個案舉例



個案：鄰家的羊

❁ 個案概述：

兒子發現父親偷了鄰居的羊，有人以此事請教孔子：「兒子該舉發父親偷羊嗎？」

❁ 理性地就事論事：偷竊是犯法的事，依法應該舉發。

❖ 這是基於西方倫理思想的思考。

❁ 然而，孔子卻說不該舉發，為什麼？

個案：鄰家的羊

❁ 舉發的後果：

- ❖ 傷害父子感情，導致家庭失和。
- ❖ 父去坐牢，則家失其主，家庭生計產生問題。
 - ◆ 「修身、齊家、治國、平天下」的社會結構與理念
- ❖ 產生問題家庭是整體社會的損失和負擔。
- ❖ 坐牢後，父也不會變好(不曾受教育)。


- ❁ 孔子說，兒子應該勸父親把羊歸還並道歉，同時要規勸父親以後不要再有任何偷竊行為。
 - ❖ 這樣便解決了所有上述的問題。

倫理的理論與實踐

⚙️ 倫理是實踐重於的理論的。

❖ 所有的德行都是要親身實踐才有意義，
只說道理是無實際意義的。

⚙️ 至此，大致介紹了東西方的倫理思想和理論，目的是想提供一些思考的線索，以便今後對資訊倫理遇到的問題作思辯、分析和討論。



解題和思考的方法

個案

從前有一個國王膝下無子，只有一位如花似玉的寶貝女兒；所以，他想招個既聰明又有智慧的女婿來繼承王位。於是，全國舉行了選拔，選出三名最聰明的年輕人作為候選人。國王興致勃勃地親自召見他們，並當場出了個考題，來甄選最有智慧的一個作為乘龍快婿。

國王說：「我這兒有五頂瓜皮小帽，戴在頭上時是看不見自己頭上帽子顏色的。五頂中有三頂黑的，兩頂紅的。現在給你們每人戴上一頂，我要考考你們，看誰最快知道自己頭上帽子的顏色。」於是，國王矇上了三人的眼睛，給每人戴上一頂帽子，然後宣佈：拿掉矇眼睛布的時候，這場甄選的競賽就正式開始了。拿掉布之後，彼此看到了另兩位候選人帽子的顏色，三人都露出遲疑的神色…

如果您是候選人中的一位，請說明你的答案和理由。

解題要點

- ❁ 請你用你認為最好的方法來解這個題目，絕對不要上網去找解答，因為這個作業是要測量你思考的觀念，以及分析你思考所用的方法。
- ❁ 如果你從別處找到了「解答」，一則你喪失了做這個作業能學到正確思考方法的機會，二則別處找到了「解答」不一定是正確的，找到了也是白找。
- ❁ 你不必擔心老師知道你的思考缺點，因為你可以不告訴老師答案，只要你能誠實地明白你的思考方式和方法。

個案解說

一、以科學常用的方法解題

二、以人文的全觀解題

三、問題評析

四、進一步的分析與比較

五、結語：解題和思考的方法

以科學常用的方法解題

❖ 如果用科學的方法來解問題，通常是把整個問題細分為若干部份，然後找到自己認為重要的部份，一個一個的解決，並以這種方法試圖找到問題的答案。

❖ 這方法通常稱為：個個擊破法。
(divide and conquer)

第一種解



第一種解

❖ 根據前述的方法，在此問題中，解題者會注意到另兩位候選人帽子的顏色只有三種可能，那就是：兩頂紅的、一紅一黑、以及兩頂黑的，並對此三種情況試作分析。

❖ 如果看見兩頂紅的，那簡單，自己頭上的當然是黑的。一紅一黑呢？哦！還剩下兩黑一紅吧，依機率，該猜黑的，猜中的機會有 $2/3$ 。若是兩黑呢？該剩下一黑兩紅，就猜紅的吧，猜中的機會也有 $2/3$ 。

❖ 至此，他已用盡了他認為題目裡與解題相關的資訊，他已無能為力。因為他只能從題目中取得這麼多的資訊，他的思考、分析也就到此為止了。這是許多人典型的「思考」的方式。

關於「第一種解」的討論

- ❖ 照這種方法，無法獲得完整的解。題目中真的沒有其他的資訊可用？可以幫助我們解決問題嗎？
- ❖ 解題者從題目中獲得的資訊，可認為是「完全從自己的角度思考」而得到的；因為他只從自己的立場、角度去看其他兩人帽子的顏色。
- ❖ 這是典型的「只會從自己的角度思考」的方式。



第二種解

第二種解

- ❖ 如果解題者不再局限在自己的角度思考，能夠稍微繞個彎子：從另兩位候選人的角度著想，他就會獲得更多解決問題的資訊：
 - ❖ 當他在看到一紅一黑時，就會想到：如果自己的帽子是紅的，那豈不是有人看到兩頂紅的嗎？這人早就衝口而說出答案了，所以自己的絕不會是紅的。
 - ❖ 其次，若是面對兩頂黑的，這時他會再繞個彎子：如果自己是紅的，另兩人豈不是看到一紅一黑嗎？處此情境他們怎麼會那麼笨而不知道自己戴的是黑帽子呢？所以，面對兩黑的情況，自己的帽子也還不是紅的。
 - ❖ 分析至此，答案已經揭曉：自己戴的一定是黑的。

關於「第二種解」的討論

❁ 從「第二種解」可知，解決問題的關鍵就在於思考方式的一念之差：若能跳出「只知從自己的角度思考」的格局，可以從他人的角度思考而獲取更多的資訊，進而可以將此智慧的考驗的問題圓滿解決。

❖ 只知有「我」而不知也可以從他人的角度觀察、了解問題，是很狹隘的思想方式。它會局限一個人一生的生活：例如此人的人際關係、乃至於婚姻、事業等。所以，我們應該學習突破這種思考的牢籠、格局，讓我們的生活能夠自由自在地翱翔。

關於「第二種解」的討論

- ❖ 如果只會從自己的立場了解生存的環境，這個人也許自己察覺不到自己是這麼「自我中心」的；但是他周圍的人會感覺到他的「自我中心」態度，甚至會覺得他很「自私」。
- ❖ 「自我中心」或「自私」的人，並不是不會替別人著想。只是他沒有從別人的立場來了解別人的需求、感受和想法等。所以，替別人著想時，常常與別人需的有落差。
- ❖ 能夠從別人立場著想（了解別人的需求）與替別人著想是兩回事，是兩件不同的事。

關於「第二種解」的討論

- ❁ 能時時刻刻從別人的立場來觀察、思考問題的行為，就是此人有智慧的表現。
 - ❖ 這個人已然比一般人能從事物中觀察到更多的資訊，從而也就能更了解觀察的事物，以及把事情做得更好。
 - ❖ 少一些私心，就會增長一分智慧；到了完全沒有私心的境界，就成了擁有大智慧的覺者。
- ❁ 對於倫理相關問題的思考，是絕對須要有智慧表現的。因為，倫理所談論的就是「人們對我」和「我對人們」的關係，絕對不能只從自己一人的角度來思考問題。

以人文的全觀解題

- ❁ 如果不用上述的科學方法，有沒有其他方法也能解這個題目呢？答案是肯定的—例如，以人文的方法來解題，則可能更簡捷。
- ❁ 所謂人文的方法，通常是重視理解、重視全觀的。
 - ❖ 「全觀」是指全面的觀察；也就是說，對問題目的各個方面都須觀察、都須照顧周到。
 - ❖ 因此，人文方法的的格局經常要比科學方法的格局大。

第三種解



第三種解

以這個題目來說，理解的範疇要：

❖ 不僅僅要能不執著於一己的角度思索

❖ 還要能從另兩位當事人的角度來考量

❖ 更進一步，須對整個「故事」，都能作正確的觀察、理解，並且能明白彼此間的關係，不可只選擇「故事」的一部份內容來解題。

◆ 換言之，就是要能夠對這個題目作全面的觀察和理解。

第三種解

以這個題目來說，要能理解到：國王的考試應該是公平的。否則以國王的權力，大可指定一個女婿，何必要考試？既要考試，則此考試絕不會不公平、偏心。

能了解到此考試絕對是公平的這一點，再從三位應試者的角度來想，就不難推理出：三人應該都戴黑帽子，因為只有三人都戴黑帽子，考題才會對三位應試者都公平。

所以，答案是：「自己戴著的是黑帽子。」



你喜歡那一種答案？

問題評析



問題評析

❖ 這個考題的解答可依上述三種解題的人分為三個層次：

- ❖ 第一種解題的人最膚淺，他只會從自己的角度看問題，所以，他從題目中能領會到的資訊也是較少的、局部的。解題的人沒有什麼智慧可言，只會從自我的角度，利用一己所知的技能（推理和機率）來解題。
- ❖ 第二種解題的人不僅能從自己的角度看，也會從他人的角度看問題。於是，他能獲得較多的資訊，因而可得到完整的解答。解題的人智慧開始萌芽，因為此人已能不再以自我為限，能夠從他人的角度關心、思考問題。畢竟智慧裡是不可能私心，智慧也不可能為一己所限。
- ❖ 第三種解題的人是已有智慧的達者。

問題評析

- ❖ 第三種解題的人能觀察問題的整體，他從題目中獲得的資訊最多：不僅從三位被測試者的角度，也要能從國王和從做事的態度、方法和倫理上來思考問題。國王的考題對三位被測者應該是公平的，基於此，三位都應該戴黑帽子。
- ❖ 看起來，似乎這解法最簡單，其實，要知曉什麼是公平、發現公平對這考題的意義，並做正確的推理和判斷，除了要能正確的洞察世事外，其人文修養更非前兩層次者可以比擬。
 - ❖ 這是基於人文的解法，用到人文的理解能力、知識、倫理、經驗和推理。解題者綻放出智慧的光芒。



進一步的分析與比較

進一步的分析與比較

- ❁ 上述的三種解答方式，後兩者都能找到正確的答案。然而究竟那個更高明？
- ❁ 讓我們把原來考題內的數目字略作更動，改得稍為複雜些，來測試。
- ❁ 這樣的更動使我們可以分析出後兩種方法適用的極限。

探索方法適用的極限

- ❁ 可以持續增加帽子顏色和每種顏色帽子的數目來探索第三種解法的極限。
 - ❖ 比方說，再加一頂藍帽子，並不會增加解題的困難；
（因為加一頂藍帽子並不影響題目的公平）
 - ❖ 繼續增加兩頂綠色的帽子，也還是一樣（理由同前）。
 - ❖ 若再增加三頂紫帽子呢？那麼就出現兩種公平的形式：
三人都戴黑帽子，或都戴紫的。
 - ◆ 所以這情境的解答並不難，那就是：看到別人戴什麼顏色的帽子，自己的帽子就是什麼顏色。

推到極限

✿ 設 n 、 m 、 p 都是任意的數目（正整數），若把原題改成：

『有 n 種顏色的帽子，各一頂；
有 m 種顏色的帽子，各兩頂；以及
有 p 種顏色的帽子，各有三頂或更多』

◆ 則答案還是同上頁所述。

✿ 可是，若用第二種解題的方法，不用等到這麼複雜，早就無能為力了。

A scenic view of a rocky coastline. In the foreground, a large, dark rock formation stands in the water. To the right, a steep, rocky cliff rises from the shore. In the background, snow-capped mountains are visible under a clear blue sky. The water is dark blue with some ripples.

結語：解題和思考的方法

「科學式思考」的牢籠

理工的學生絕大多數習慣於忽視此考題的情境（context）。也就是說，他們會忽略故事中自認無關緊要的情節，例如：只留下五頂帽子和三個被測試的「人」作為解題考量的核心，至於這三個人聰不聰明？什麼是考試？什麼是公平？……都不管了。

這麼做是蠻符合科學方法的，但是也意味著他們都沒有絲毫的警覺心，完全受制於科學方法，無法跳出「科學式思考」的牢籠。

注意並了解情境

❖ 人文的方法是很重視情境的，這是人文方法與科學方法主要的差異之一。

❖ 忽略情境的結果就會將題目的一些相關資訊捨棄，並將問題一般化、通則化。

◆ 例如：忽略了原來題目的第一段，或第二段의 某些情節。

❖ 如此一來，就失去個案的細節，也失去了對問題「敏銳觀察」的機會，而「敏銳觀察」正是人文不可或缺的能力。

❖ 考慮倫理問題時，也必需顧及情境。

個案的理解

- ❁ 能擺脫自我中心方式的思考，能從他人的角度理解題目，能從各個事務的角度了解問題。
- ❁ 不要感情用事，不要使自己的情緒、欲望、利害關係等，影響對題目或個案的了解。
- ❁ 不要將自己的經驗、習慣投射到個案中來。
 - ❖ 勿投機取巧，要走正道。
- ❁ 選擇適當的方法
 - ❖ 我用的方法是不是唯一方法？
 - ◆ 使用科學的或技術的方法，通常不是最佳的方法，因為倫理學不是科學的一枝。

增長智慧

- ❖ 學習「資訊倫理」需要有科學和人文兩方面的學養，更需要有智慧。智慧是無私的，去一分自私就會增長了一分智慧。
- ❖ 若是平時能常常提起警覺的心來泯除自私，就能慢慢地增長智慧。
 - ❖ 這練習，無論對求學、創業或是對日常生活，都會受用無窮。

作業



貪婪的醫生

- ❁ 這故事發生在約一百年前美國的一個小鎮中……
- ❁ 有一位太太生了重病，已到了面臨死亡的階段。先生為了她四處奔波求醫。有一天他得知有位醫生在兩年前成功研發了可治癒該病的藥劑，並已申請了專利權，每一劑藥須200美元。可是這先生是窮人，沒有這麼多錢。
- ❁ 於是他想盡方法儘快湊錢。當他以湊足200美元時，就向那位醫生購買藥。可是，醫生告訴他這藥已漲到1000美元！先生向醫生苦苦哀求，希望能以200美元買藥救他的妻子。但是醫生無動於衷，非要1000美元不可！對於先生的哀求充耳不聞……
- ❁ **試問：如果你是這位先生，你怎麼辦？**

資訊的界說、性質與倫理



時下的資訊概念…

❁ *Of our mundane and technical concepts, information is currently one of the most important, most widely used and least understood.*

- ◆ Luciano Floridi, *Open Problems in Philosophy of Information*, Forthcoming in *Metaphilosophy*, volume 35, no.3, April 2004

…是一個五十多年來
眾說紛紜的問題…

❁ *The definition of Information is a problem over 50 years since before the term “Information Science” was coined in 1955.*

◆ A.D. Madden, *A Definition of Information*, Aslib Proceedings vol. 52, No.9, p.343-, 2000.10

資訊種種界說的舉例



常見的定義

❁ 經過處理的資料就是資訊；或資料經過處理得到有用的信息就是資訊。

❖ 資訊是經過記錄、分類、組織、關聯與解釋的資料，且就某論點而言，具有意義。

◆ Sherman Blumenthal

❖ 在人類溝通中，資訊是交換資料後的產物。

◆ Lee Thayer

❁ 資訊是在作決策時，能夠導致決策者改變其決策或價值觀的刺激。

◆ 資訊管理學中的資訊處理學派

資訊與資料

❁ 資料是有關事實的記錄，而資訊則是為了特定的目的或問題而蒐集、處理的資料。

❖ 這是很常見的概念。這概念並無大過失，然而什麼是與特定的目的有關？就可能人見人殊。同理，什麼與問題有關？也可能依人們的經驗、學識、健康狀態…而有不同的見解。所以，這說法有「沒有說明白」的地方，還留有爭議的餘地；換言之，不足以作嚴謹的定義。

❁ 凡與「目的」、「問題」或「用途」等有關的概念，都受到情境的「制約」。

怎麼看待資訊？

❁ Information as ...

- ❖ *thing, goods*
- ❖ *knowledge, power*
- ❖ *resource, resource of resources*
- ❖ *part of communication*
- ❖ *part of a system*
- ❖ ...

◆ 在下列文件中收集了二十多種說法：

Alvin M. Schrader, *In Search of a Name: Information Science and Its Conceptual Antecedents*, Library and Information Science Research, 6:4, pp227-271, 1984

綜觀資訊的概念

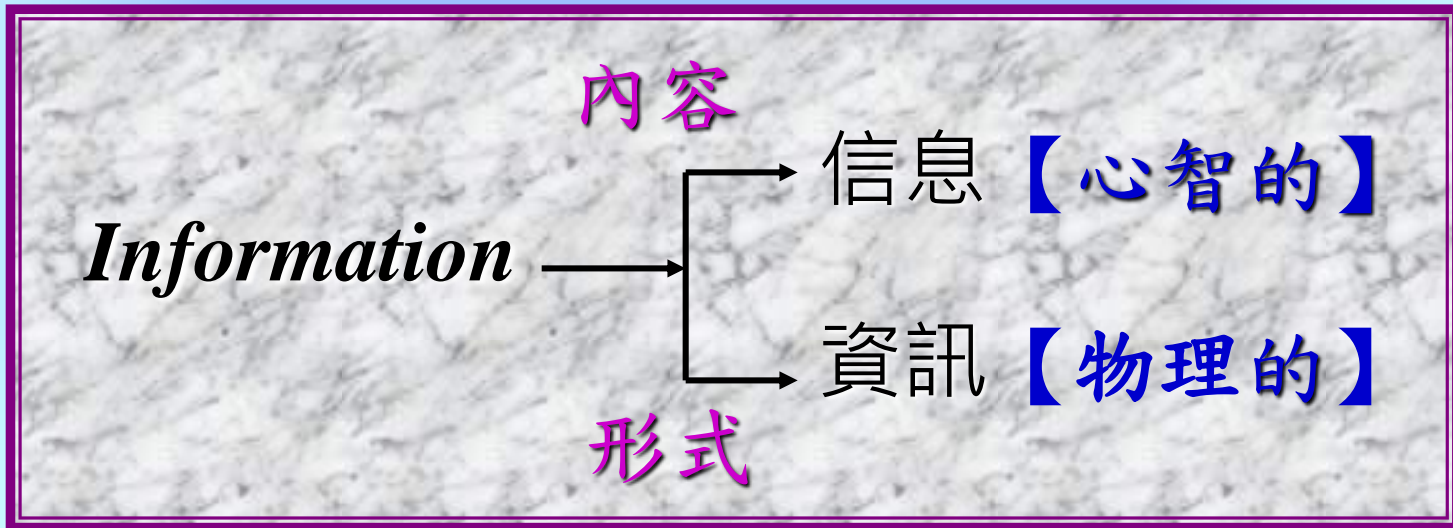
- 一、視同知識的表達 (information as a representation of knowledge)
- 二、視同環境中的數據 (information as data in the environment)
- 三、視同傳播、通訊的一部份 (information as part of communication)
- 四、視同資源或貨品 (information as a resource or commodity)

◆ A.D. Madden, “A Definition of Information,” *Aslib Proceedings*, 52(9): 343-349, 2000.

Information

❖ *Information* 有內容和形式兩個面向：

- ❖ 心智活動是無形無象的
- ❖ 物理現象則可以被偵知



對資訊的種種誤解

我們無時無刻離不開資訊，但是對資訊的誤解也最多、最深。如：

❖ 資訊就是有用的數據〔data〕

❖ Information = Computer

❖ Information Science = Computer Science

❖ 資訊業 = 電腦業

❖ ...

以上的誤解，連學者也不免

請想想看：

- ❁ 文字、圖畫、語音是資訊嗎？
- ❁ 藝術品帶著資訊嗎？
 - ❖ 感情、感覺帶著資訊嗎？
 - ◆ 春天的樹梢、冬天的北風帶著資訊嗎？
- ❁ 意志帶著資訊嗎？
- ❁ 信仰裡有資訊嗎？
- ❁ 什麼地方沒有資訊？

資訊源



資訊的三大來源

- ❁ 自然環境呈現的資訊：I_e
- ❁ 人文化育產生的資訊：I_s
- ❁ 人腦子中認知的資訊：I_i

◆ Brent D. Ruben, *The Communication-Information Relationship in System-Theoretic Perspective*, Journal of American Society for Information Science, 43(1): 15-27, 1992.

大自然的環境呈現的資訊：Ie

❁ 日、月、山、川、花、草、蟲、魚……

❁ 當我們觀察自然界的事物，總是會從事物得到一些資訊。

❖ 科學家觀察大自然的事物發展出自然科學。

❖ 文人觀察大自然的事物寫下感人的文章、詩句，創作出傳世的藝術

❁ 這類的資訊就屬於大自然的環境呈現的資訊：Ie。

人文化育產生的資訊：Is

❁ 觀察人類社會林林總總的各種現象，也會獲得資訊。

❖ 文化現象、社會現象都帶有資訊。

❁ 這類的資訊就屬於人文化育產生的資訊：Is。

人腦子中認知的資訊：I_i

- ⊗ 這是人們觀察了 I_e 和 I_s 後在腦子裡建構的資訊。
- ❖ 這也就是 I_e 和 I_s 在人們認知後，所得到的資訊。
- ⊗ 這類的資訊就稱作 I_i。讓我們給 I_i 一個中文名字「所知」。

所知與 Ii

⊗ 人類有『致知』的能力。

❖ 古時論及認知時，常稱人為『能知』
把所知道的所有事務統稱為『所知』

❖ 是故所知中有：

◆ 知性的成份 如常識、知識；

◆ 也有感性的成份 如感覺、感觸；

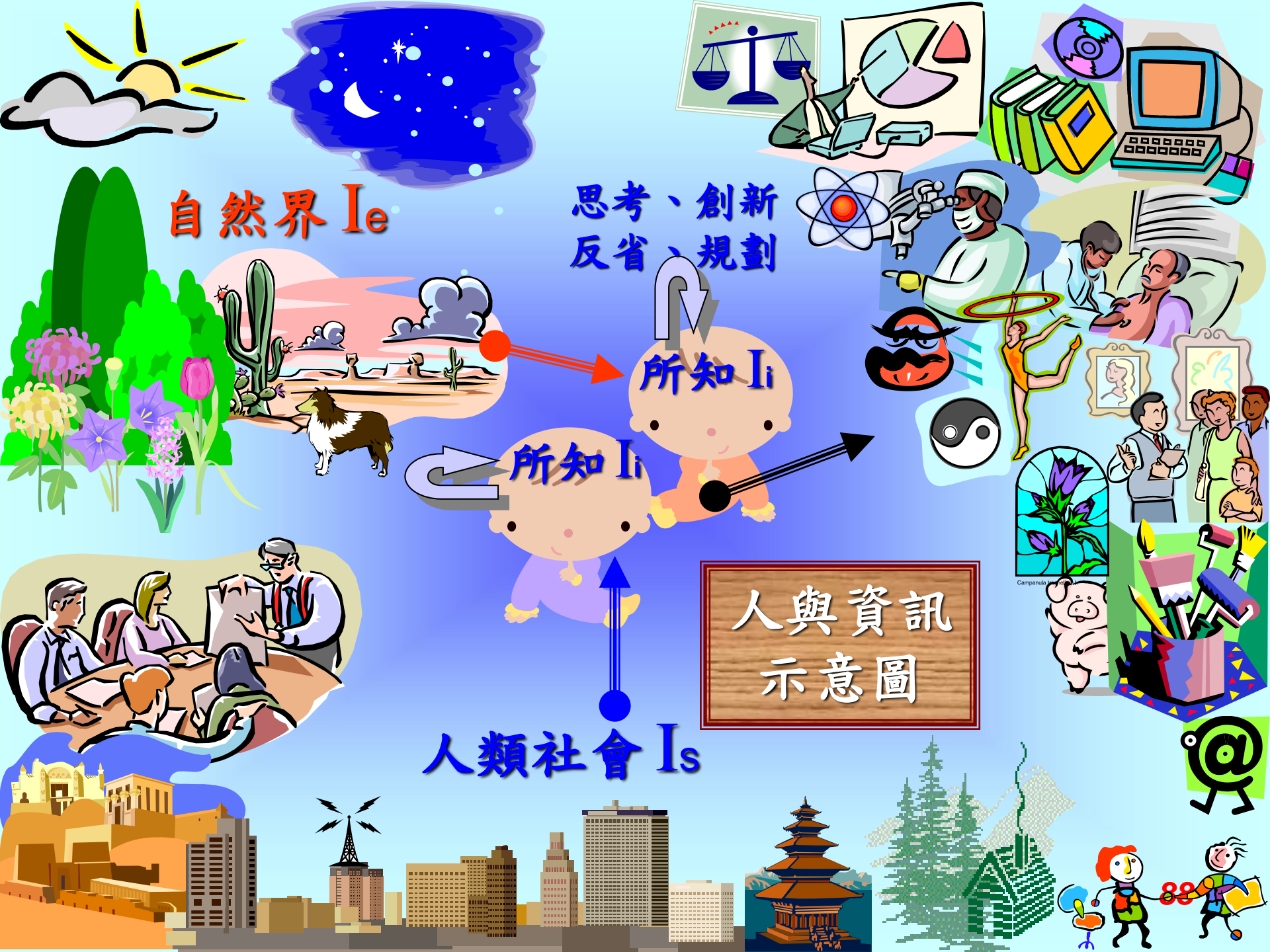
◆ 還有創意成份 如規畫、設計；

◆ 意志成份 如信仰。

⊗ 所知就是腦子中存著的資訊。

體內溝通 (intra-communication)

- ❁ 體內溝通包括：思考、回憶、創新、反省、檢討、規劃……
 - ❖ 這是創作的泉源……
 - ◆ 例如：西游記、米老鼠的產生。
 - ❖ 是任何機器無法取代、代勞的。
 - ❖ 也是「人之異於禽獸」的一端。
 - ◆ 是今後「人的尊嚴」所寄託之處。
 - 語云：「網路時代」重點在「創意」、「創新」……



自然界 I_e

思考、創新
反省、規劃

所知 I_i

所知 I_i

人與資訊
示意圖

人類社會 I_s

資訊來源分類表



所知 Ii 的角色



產生資訊的方式：行為

❁ 我們常藉行為（行動）來改變我們的生活環境。例如，我們建造房子、道路、橋樑；我們喝水、吃飯…都靠我們的行為能力。這些行為的主要目的，雖然不是為了要提供資訊，然而行為改變了環境，無形中也就提供了資訊。

❖ 例：「蝴蝶效應」。

❖ 偵探追究案情、獵人追蹤獵物，都靠觀察先前「行動」所遺留下來的「資訊」。

❖ 行為產生變化。有變化才有新資訊產生。

行為、資訊與倫理

- 🔒 觀察：獲取資訊的行為
- 🔒 創作：表達資訊的行為
- 🔒 溝通：交換資訊的行為
- 🔒 傳播：公告資訊的行為
- 🔒 教導：傳授資訊（知識）的行為
- 🔒

以上的各種「行為」都與資訊有密切關係。

然而，這些行為是否合乎道德？

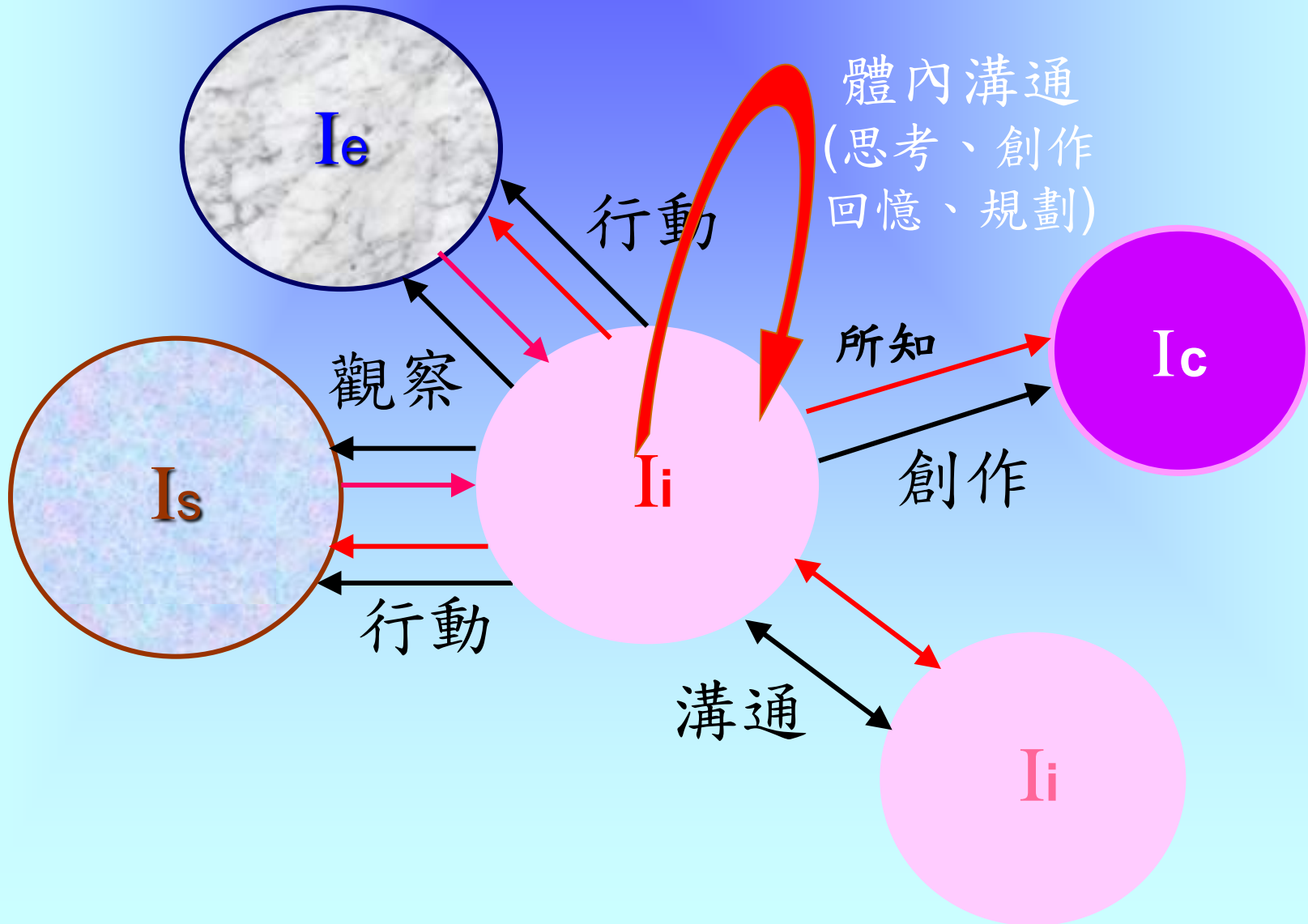
行為、資訊與倫理

- ✿ 在第一講裡已介紹過：「倫理就是人們生活在社會裡每一個人人都必須遵守的行為準則。」
- ✿ 行為是否合乎道德，是要靠各種「記錄」來檢驗、討論的。這「記錄」便是資訊。
 - ❖ 因為，行為必定產生資訊，而檢討行為的善惡則依賴行為所顯現的資訊。
- ✿ 所以，行為、資訊與倫理三者的關係至為密切。

行為與資訊



行為與資訊示意圖



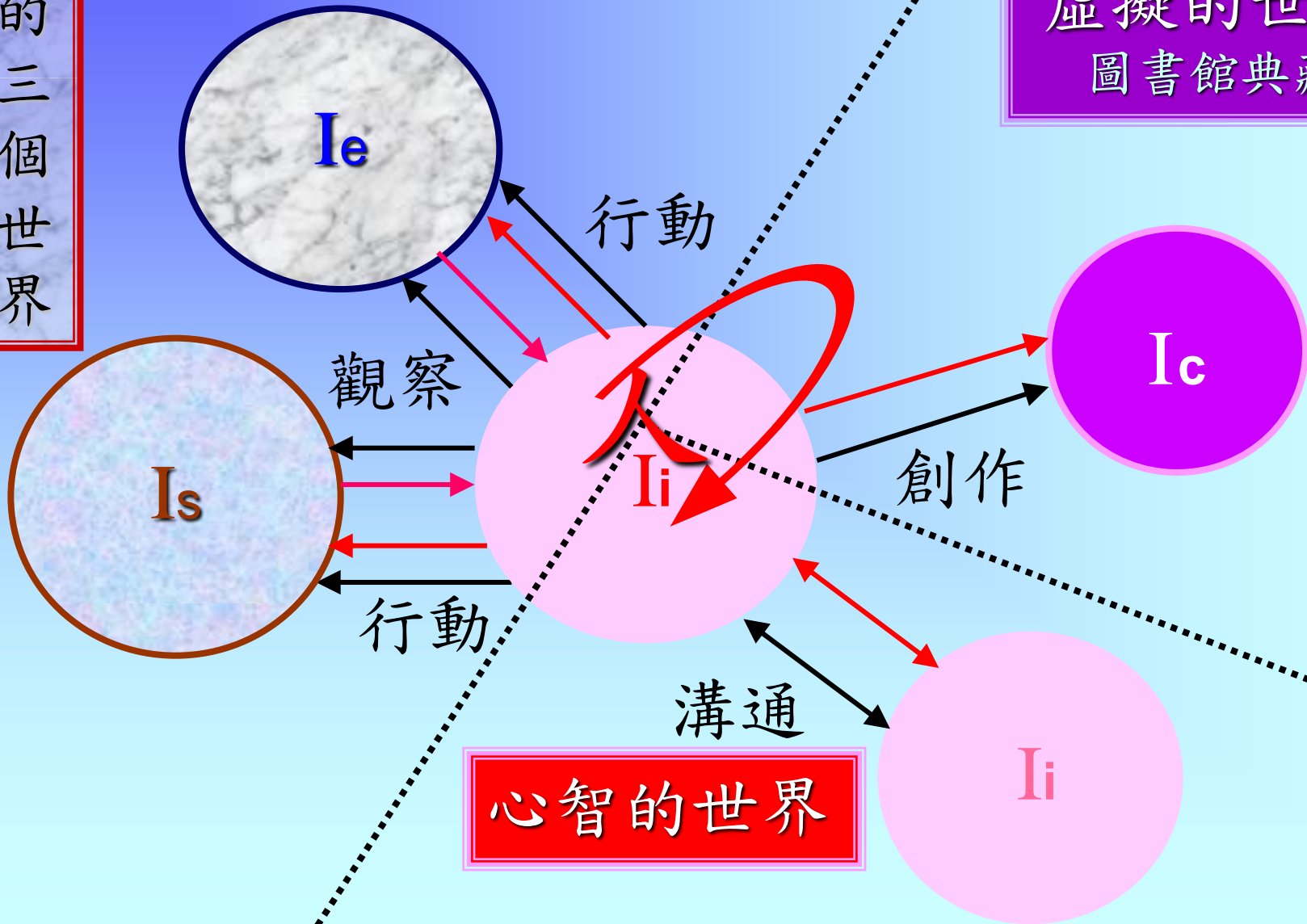
物質的世界

博物館典藏

虛擬的世界

圖書館典藏

資訊的三個世界



作為溝通的資訊 Ic



作為溝通或傳播的資訊

- ❖ 作為溝通或傳播的資訊，是人們創作的。
- ❖ 人們創作的的資訊一定需要利用到：
 - ❖ 彼此都能理解的「表現系統」來表達
 - ◆ 如語言文字、記號、符號、各種專業語言……皆屬表現系統。
 - ❖ 媒介材料
 - ◆ 經由媒介材料才能被接收者偵知

從所知創作資訊

❁ 資訊即所知表現在媒介上的形式

- ◆ 謝清俊、謝瀛春、尹建中、李英明、張一蕃、瞿海源、羅曉南，《資訊科技對人文、社會的衝擊與影響》，行政院經濟建設委員會委託研究，台北：中央研究院資訊科學研究所，1997年6月。

小
結



結語

❁ 大誠家都熟知，誠實是倫理道德最重要的信條。因此，說謊的行為是眾人不齒的。說謊是說假的、說錯誤的資訊。換言之，說謊是在玩弄資訊。所以，不正當的處理資訊會造成倫理道德的淪喪。

❖ 這個例子可以說明：我們對資訊的態度和行為直接且密切的關係到我們的倫理。

結語

❖ 同理可知，常見的違反倫理或犯罪行為如：沒有充份告知（如食品標示）、隱瞞（該說的未告知）、洩密（內線交易、商業間諜）、偽造文書、詐欺、違約背信……這種種行為都可以看作處理資訊不當的後果。

❖ 這些也可視為「廣義的資訊倫理」中的例子。

❖ 由此可知，日常生活中的倫理問題與資訊倫理有著相當程度的重疊。

◆ 因為資訊無所不在；也因為行為、倫理與資訊密切相關。

結語

❁ 本講介紹了關於資訊的各種概念、資訊的生成、以及資訊與倫理之間的關係。關於日常生活中的倫理與資訊倫理有相當程度重疊的事實，本課程的討論就到此為止，不擬作更深入的討論。各位同學知道有這樣的事實、有此警覺就好了。

謝謝你的聆聽





The End

資訊倫理

