

大學之道首在追求真理

陳 卓

(台灣大學物理系 教授)

前言：虞校長星拱先生是一位仁者，亦是一位終生奉獻的教育家。今年欣逢他的九十大壽，作者以晚生後學的身份撰寫此文，討論他老先生素來重視的通識教育，以表景仰與祝福之忱。

正文

凡是文明社會莫不重視教育。在上古時代，知識主要由祭司階層掌控；隨著時代的演變，知識逐漸普及到一般國民。據史料記載，古埃及即已設有培訓書吏的學校。

我國古代的學校教育開始很早，在殷商時期即已有學校之設立；到了西周時期，則更是規模完備，載於文獻（註 1）。當時已有大學、小學之分；在王朝中央的大學稱為辟雍，地方諸侯所設的大學則稱為泮宮，其規格不同，載於周禮。無論是中央或地方所設的大學，其受教的對象都是貴族子弟，教育內容則以禮、樂、射、御、書、數為主；教師則多由各級軍官及祭師擔任，所以西周的大學基本上是軍官學校，並非專為研究學問而設。後來漢、唐、宋、明諸朝亦都設有太學（或稱國子監，即國立中央大學），其教育內容雖各有異同，並非皆以軍事為主，但宗旨則幾乎不變，即在培養安國定邦之才。（註 2）

在西周傾覆、王室東遷之後，私學興起。孔子是我國最有影響力的平民教育家，他提倡有教無類、因材施教，廣召門徒，被後世尊為萬世師表。他的思想經門人弟子整理後，形成儒家，在漢代以後由於大一統皇權的政治形勢，逐漸取得正統地位。

儒家的經典中有一篇名為「大學」，它源出于周禮，被宋朝大儒朱熹列為「四書」之首，可視為儒家教育思想的典範。在「大學」的經文中，開宗明義地宣佈：「大學之道在明明德、在親民、在止於至善。」若用現代語言來表達，「明明德」可解釋為「發揚正大光明的德行」，「親民」可釋為「親近民眾，為人民服務」，而「止於至善」則可釋為「追求善，不到極至不罷休」。（註 3）這段經文中把「明明德」置於首位，不言可喻，是認為它最重要；至於那些德行才是「明德」，則並無具體說明。

古希臘聖哲柏拉圖（Plato）亦是一位教育家，他在中年以後創辦學園（Academy），專心教育弟子，他以追求真、善、美作為人生的理想。柏拉圖最著名的弟子是亞里斯多德（Aristotle），他的思想見解與其師不盡相同，以致於有「吾愛吾師，吾尤愛真理」這句名言（註 4），可見「真」這個字所受的重視。

如果我們把「明明德、親民、止於至善」和追求「真、善、美」作一對照，則對「善」的追求是一致的，而「親民」也許可被釋為一種「受過高等教育的人應有之善」；對於求「真」（英文 truth），則大學經文中並沒有明白提出，但在後面有關如何實踐「明明德」的經文中，則提出「格物致知」為修身、齊家、治國、平天下的根本（註 5）。朱熹又在「大學」的傳文中對「格物致知」加以發揮補充：

所謂致知在格物者，言欲致吾知，在即物而窮其理也。蓋人心之靈，莫不有知，而天下之物，莫不有理，唯有理未窮，故其知有不盡也。是以大學始教，必使學者即凡天下之物，莫不因其已知之理而窮之，以求至乎其極。至於用力之久，而一旦豁然貫通焉，則眾物之表裡精粗無不到，而吾心之全體大用無不明矣。此謂物格，此謂知之至也。

在上面這段文字中，「格物」可以被解釋為就個別事情檢驗其真偽是非，並尋求其規律；而「致知」則可解釋為「追求真理」。按照朱熹的見解，一旦豁然貫通，求得真理，則萬物之內涵及其全體大用無不明白矣。

由上文可見，程、朱之學被稱為「理學」其來有自，可惜朱熹受了時代的侷限，未能在如何格物、如何窮理這兩方面獲得顯著的成就。後來明朝最有影響力的思想家王陽明在青年時代亦曾嘗試格物：偕友人去格竹子（生長？）的道理，格了約十天沒結果，非常失望，害了一場大病，于是他放棄格物，轉向「心學」。在本文中，我們將先以較長的篇幅來介紹格物致知的程序，然後再討論現代大學教育的宗旨，及其他相關議題。

§ 論求真

求真常被過去很多哲學家解釋為「追求知識」，這種解釋固然不能說是錯的，但有把事情過於簡化之嫌；蓋人類從漫長生活中累積了許多知識，這些知識有的是出於偶然的發現，有的是出於刻意的追尋。各式各樣的知識經過先賢們的整理和歸納，形成許多學科，如天文、數學、土木、水利、機械、釀造、紡織、物理、化學等皆是。知識的整合過程通常都迂迴曲折並無一定常規可循，但在整合過程中，人們常設法以簡馭繁，異中求同。蓋孤立的知識項目雖然各有其價值，但若將它們系統化地整合，則在應用時自有其易於聯想、觸類旁通之便利。因此在知識體系中，人們固然需要確認個別現象的規律，亦會更進一步追求普遍的原理（Principles）。

某種知識，無論其來源為何，屬於何種類別，只要是經過人們一再檢查，確認為無誤，便是可靠的知識，英文字 **Science** 的本義就是指這一類的知識，古人用「信而有徵」來形容它，現代則謂之為科學知識（**Scientific Knowledge**）。科學知識種類繁多，為了使討論具體化，我們先舉幾個大家都熟悉的現象做為實例：

- (1) 浮力現象：木材和脂肪都會浮在水面上，而銅、鐵、玻璃則沈入水底。
- (2) 氫氣和氧氣可化合成水，水又可用電解的方法再分解為氫氣和氧氣。
- (3) 天然磁石會吸鐵，但不會吸金、銀、銅。
- (4) 光線從空氣中射入玻璃或水中時會改變方向，稱之為折射。
- (5) 在同一地區的人口中，患有色盲的人數男性比女性多很多。
- (6) 驢和馬交配所生的騾子不具繁殖能力。

以上這些都是靠得住的知識，亦都是「科學知識」，它們的內容都是定性的（英文為 **Qualitative**，即沒有用數字表示），但除最後一項外，都可以經由實驗把它們定量化（英文為 **Quantification**）。

有些學問雖然經過很多人研究發展，逐漸整理出若干原則，但其所探討的對象太複雜、變化因素太多，以致於在運用時，並無一定的理路可循，形成「運用之妙，存乎一心」的特性，像兵法、雄辯術（亦稱為修辭學，英文為 **Rhetorics**），就是此類學問的典型，其它像編劇、作曲、大眾傳播、倫理學、社會學、政治學、法學等，皆屬此類，不一一列舉，我們固然肯定這些學問的重要性，但應認清它們並不是科學，意即它們的結論不一定靠得住，甚至會自相矛盾（註 6）。要傳授這些學問而使受教者信服並受益，需要更高層次的學問及品格修養，而品格中最要緊者莫過於誠信。

◆ 經驗定律及其數量化

大自然的諸多現象中，最容易引人矚目的莫過於日、月、星辰的運行，無論是旭日東昇，夕陽西下，月圓月缺，斗轉星移，皆有一定的規律，而人類的生活和世上萬物皆深受其影響，因而令人產生敬畏之心。許多原始宗教皆崇拜上天，稱之為上帝；古代各文明社會中最受尊重的學問亦非天文學莫屬；因為上天的行為有規律，所以有智慧的人們在生活中亦崇尚節制，形成一種「法天」的思想；尋求大自然和人間事物發展的規律，便成為古代智者們的一種心靈活動。以下讓我們先討論知識規律的尋求及其數量化問題，首先以大家都熟悉的浮力問題為例，作為科學知識建構的樣版。

大家都知道：木材、脂肪都會浮在水面上，但銅、鐵、玻璃則會沈入水底；冰塊會浮在水面上，但在酒精中會下沉；將冰塊放在烈酒中，則剛開始它會下沉，但經過了一段時間後，等冰塊融化掉一些，它又會浮起來。看到這些現象，有人也許會問：「決定沈浮的因素究竟是什麼？」由於人們在生活經驗中對沈浮的現象並不陌生，知道一條本來浮在水面上的船，如果載的人、貨物太重，就會沈下去，因此也許有人馬上就會回答：「是重量！」但大家都知道，大塊的木頭雖然重，還是會浮在水面上，而一根小鐵釘雖然輕，卻會沈入水底，所以決定沈浮的因素不可能是單純的重量。

大家只要肯好好想一想，就會想到：先用同樣大小的各種材料來試一試。試完之後就會發現：同樣體積的木材、脂肪、銅、鐵、玻璃和水比較重量，木材、脂肪比水輕，而銅、鐵、玻璃比水重。若再把許多其它的材料亦拿來測試，就會得出這樣的結論：體積相同時，比水重的材料會下沉，而比水輕的材料會上浮。若把水換成酒精再做測試，則又會發現：體積相同時，比酒精重的材料會下沉，而比酒精輕的材料會上浮。由此可見，決定沈浮的因素是比重（即體積相同時，物質和水的重量比）。這個結論是否完全正確可以用冰塊在烈酒中的沈浮做為試金石：由實驗可知，冰塊的比重大於酒精（在 0°C 時，冰塊的比重是 **0.92**，而酒精的比重是 **0.806**），所以它應該是會沈下去的，事實也是如此。但若在酒精中摻水，成為烈酒，則它的比重就會上升，到了酒精和水混合物的比重超過冰塊的比重時，冰塊就會浮起來。那麼，這個比例究竟是多少呢？要回答這樣的問題，就非要有數量化的資訊不可。一般而言，若有兩個以上因素影響某種事情的發展，沒有數量化的資訊，就幾乎不可能判斷此事的結局。（註 7）

在各種各類科學知識的提煉過程中，尋求數量化的規律是關鍵性的一步，有了這種規律，人們才可能談論這種知識的設計和應用。例如當人們知道光的反射和折射定律後，就可以用來設計顯微、望遠鏡、照相機等各種光學儀器；要使一架飛機在天上安全飛行，則更非數量化的設計不可。

在重視用數字表示事物發展規律的同時，我們亦應注意，如何恰當地用數字表示某種事物的狀態，並非輕而易舉，一蹴可成之事。先舉一個比較嚴肅的例：雖然冷熱的感覺是人們與生俱來的天賦，但要正確地用一個數字，即溫度，來表示冷熱的程度，卻需要經過一段很長的時間的發展；雖然人們在兩千多年前就已經會煉銅煉鐵，但沒辦法用一個數字來表示銅、鐵冷熱的程度。大科學家牛頓曾利用亞麻仁油在玻璃管中的熱脹冷縮現象來做溫度計，並把人的正常體溫定做 **12 度**，水的沸點定做 **34 度**，而錫的熔點為 **48 度**，但現代人沒採用這個標準。為什麼？是因為牛頓的脾氣太壞，人緣不佳？還是為了其它緣因？現在我們知道人的正常體溫是 **37 度**（攝氏溫標 $^{\circ}\text{C}$ ），**37** 這個數字從何而來？很多美國人則用 **99 度**（華氏溫標 $^{\circ}\text{F}$ ），來表示同一個溫度，那 **99** 這個數字又代表什麼意思？我們還聽說，太陽表面的溫度約為 **6000 度**（凱氏溫標 K ），這個數字又代表什麼意思？單從以上這些事就知道溫度標準的建立並不是那麼簡單的一件事，它需要以事實及學理為基礎，經過內行人充分討論後才能得到共識，並經過國際權度大

會的決議，才為各國科學界所接受和推行。

再舉一個大家都熟悉的例，古人常以著作等身，或學富五車，來形容某人的學識淵博，治學有成，意即這位先生用竹簡刻成的著作，堆積起來的高度可與人的身高相等，或可填滿五輛（牛？）車。若在今日還要用這種標準來衡量，則要著作等身比過去更不容易，蓋因現代著作都已用紙張印成，而紙張有大小厚薄之分，紙上的字又有大小、疏密之別，若要計量，則用著作的字數來算應該更為恰當。事實上我們現代常聽人用著作有數百萬言之多，來恭維他人的學問，但若真要用這種數目來衡量人的學問或學術成就，則很多記者的學問恐怕都會遠超過愛因思坦。同樣的道理，若以秤重量的方式來評量物質的價值，則鑽石、黃金和泥砂又有何區別？

我們常聽到「數字會說話」，此話有一定的道理，但數字未必會說真話，因為經過篩選及扭曲的數字所呈現出來的，就是經過狹窄化和歪曲的訊息，意在混淆視聽，這點是所有腦筋不糊塗的人都應該有的認識。

◆ 追求真理

每當人們獲得一種有潛力的新知識後，總會有許多人忙著去開發它的應用，但也還是有少數喜歡追根究柢的人會去追究其本質或成因（註 8），這也許就是人為萬物之靈的關鍵所在吧。正常的人類嬰兒在牙牙學語後不久，每當遇見一些新現象，常會問父母「為什麼？」，這就表示他想要知道這些新現象和他所熟悉的事物之間的關係，這就是一種知識體系的建構過程。

在前文中我們得出「比重的大小可用來判斷物體在水（或其它液體）中的沈浮」這個規律，但這個規律本身卻不能回答「浮力從何而來？」這樣的問題。同理，光的折射定律本身亦不能說明「光為什麼會折射」。以下我們繼續以浮力為例，透過一問一答的方式，來展示知識體系的建構：（我們不妨設想提問的人是一個聰明的高中新生）

(1) 郝生問：老師，水的浮力究竟是從那裡來的？

陳子曰：這個問題的答案不簡單，我們不妨先這樣說，因為水有重量，可以造成壓力，而且水裡面的壓力的方向是上下、左右、前後各方向都有的，在水愈深的地方，壓力強度愈大，可以把上面的東西托住。

(2) 郝生問：您說水有重量才會造成壓力，但重力是往下的，怎麼會產生向上的托力呢？

陳子曰：剛才講的只是現象，水的壓力其實是由水分子運動所造成的。

- (3) 郝生問：我不明白您究竟在說什麼，真的有分子這種東西嗎？它的運動又為什麼會產生壓力呢？

陳子曰：水分子是水最小的顆粒，它們每一顆的大小形狀都相同，重量都一樣，它們運動時若撞到牆壁或其它東西的表面，會造成一種力，就像把橡膠球或高爾夫球往牆上擲，反彈時會造成對牆壁的力，速度愈快，反彈力愈大。

- (4) 郝生問：我還是不太明白，您怎麼知道水裡真的有那麼多水分子在運動呢？

陳子曰：我們不妨先這樣看，把一盤水放在空氣中，如果天氣比較乾燥，時間一久，盤中的水就會明顯地減少，這表示有些水的小顆粒已經從液面上跑掉了。同樣的道理，把一碟香水放在空氣中，就有香味散開來，而且過一段時間後，碟中的香水就少了很多，這也表示香水顆粒從液面散發到空氣中，然後飄到我們的鼻子中讓我們聞到香味。其它像酒精、松節油等，都有這個現象，稱為蒸發，甚至是一些固體金屬，像黃金、白銀等，只要溫度夠高，亦有顯著的蒸發現象，這表示不僅是水，很多物質都是由小顆粒所組成，我們把這些小顆粒稱為原子或分子。

- (5) 郝生問：好吧！就算這些東西裡有很小的顆粒，但我們怎麼知道它們每顆都一樣大、一樣重？稻米、麥子、蘋果、橘子這些東西不都是一顆顆的嗎？它們每顆不見得都一樣。

陳子曰：我們用肉眼的確看不到這些水分子，但透過化學研究，人們知道水是可以由氫氣和氧氣化合而成的，反過來，人們亦可用電解的方法把水分解成氫氣和氧氣，而且在分解和合成時，氫氣和氧氣都維持一定的重量比：每一公斤的水可分解成 0.111 公斤的氫氣和 0.889 公斤的氧氣，這兩種氣體的重量比大約是 1：8。

- (6) 郝生問：這是不是表示每一顆氧的重量恰好是一顆氫的 8 倍？

陳子曰：事情沒有這麼簡單，因為氫和氧固然可以化合成水，它們亦可以化合成別的東西，例如雙氧水和燒碱(氫氧化鈉)等等，經過化學分析，在以上兩種物質中，氫和氧的重量比都是 1：16，所以氫和氧每一顆的重量比亦可能是 1：16。

此外，氧和碳亦可以化合成很多種化合物，如煤氣(一氧化碳)、碳酸氣(二氧化碳)、石灰(碳酸鈣)等等，經過化學分析後知道其中碳和氧的重量比

分別是 3:4，3:8，3:12，這表示在這三種化合物中，若把碳的重量維持不變，其中氧的重量比是 1:2:3。由此可見，氧應該有最小的顆粒存在，稱為氧原子(atom)，同理氫亦應該有最小的顆粒存在，即氫原子。

經過化學家們的研究後知道，正常的氫氣分子是由兩顆氫原子結合而成的，氧氣的分子亦如此，而每一顆水分子則由兩顆氫原子和一顆氧原子結合而成，所以每一顆氧原子的重量是氫原子的 16 倍。

- (7) 郝生問：您把我搞糊塗了，從您的解釋中我可以瞭解的確有氫原子和氧原子的存在，但我還是搞不明白為什麼每一顆氫氣的分子是由兩顆氫原子結合而成的，而氧氣亦是如此？

陳子曰：這件事本來就不容易明白，過去的科學家們也是費了很大的功夫之後才弄清楚的。你若真的想要搞明白，應該認真地讀一本化學發展史的書，例如趙匡華教授所著的「化學通史」。

- (8) 郝生問：好，我會去讀的，但您還是沒有解釋，在水裡面為什麼比較深處壓力比較大？

陳子曰：這個問題還是不容易回答，但我們不妨先看看空氣，空氣亦有浮力。在空氣中，氣體分子的密度比較低，它的運動比較自由，不容易和其他分子碰撞。若有一顆分子從上面往下衝，由於地心吸力的緣故，它的速率會增加，所以在衝撞容器壁時力道會增加，所以它造成的壓力亦就會增；反之，當它往上衝時，速率會降低，衝力亦下降因此造成的壓力亦就降低。在水中雖然水分子比較密集，它們之間亦經常互相碰撞，但由重力所造成的效果不會消失，在較深處水分子的平均速率還是比較大，所造成的壓力亦就比較大。

- (9) 郝生問：我終於明白了，這表示地心引力還是最根本的原因，但地球的中心真的會吸引東西嗎？

陳子曰：在地面以上的東西會往下掉，就表示地面對它有吸力。現在我們知道地球是圓的，地球表面每一處地方的重力都往下，這表示這種力的確朝向地心，但地心只是一點，怎麼會吸東西呢？實際上地球表面任何一種物體所感受到的重力是來自地球內部各部分對它的吸引力的合力。由於地球大致是一個對稱的球，所以球內各部分吸力的總和指向地心，顯得這個力好像來自地心。事實上地球和太陽、月亮，以及太陽和月亮，甚至地球內部各部分之間都有互相吸引的力，稱為「萬有引力」。

(10) 郝生問：哪麼人和人之間亦有這種吸引力嘍？

陳子曰：是的

(11) 郝生問：那麼我們平時為什麼感覺不到呢？

陳子曰：因為它太微弱了。

(12) 郝生問：既然這麼微弱，我們究竟要怎樣才能確定真的有這種萬有引力？

陳子曰：可以用一種稱為扭秤的精密儀器把它測出來。細節你可以從物理實驗教科書中搜尋。

(13) 郝生問：老師，這種萬有引力到底是從哪裡來的呢？

陳子曰：……，我亦講不出來，只能從實驗中知道它確實存在。

(14) 郝生問：老師，恕我無禮，有沒有什麼更有學問的人能回答這個問題？

陳子曰：……，我亦不知道，也許將來你會明白。

(15) 郝生：好，我一定會努力。

（談話結束）

評論：以上這段問答的重點是探討浮力的來源，雖然人們從生活經驗中早就知道浮力與重力有關，在前文中更得出用比重來判斷沈浮的數量化規律，但知道規律是一回事，知道原因是另一回事。因此以上一連串問答的關鍵是第二個問題，及為何向下的重力可以造成向上的浮力。陳子所提出的答案是浮力源於水分子的運動：水由水分子組成，而水分子的運動並沒有固定的方向，上下、前後、左右皆可，水分子的撞擊力造成壓力，向上的壓力可以造成浮力。要檢驗這個答案是否真實，先要確定是否真的有分子，並描述分子的特性；在此我們應注意，要說明浮力，只要能證明水由很小的顆粒組成即可，並不需要每一顆水的大小、形狀、重量都一樣這個特性，因此不需要扯出原(分)子論，所以中間那段關於原(分)子論的對話，可以說是一段題外話，第(Viii)個問題才又將對答拉回主題，再經過一連串問答，終於達到一個回答不下去的結局。

誠如前文所述，自然現象形形色色，種類繁多。每發現一種新現象，就會有好奇的人們去觀察、測試、分析、歸納，尋求其規律，再進一步把規律數量化。

如果到此為止，而不再追究這個現象的成因，則這種知識就只是一項孤立的知識，其發展性有限；但若能進一步找出它的成因，使這項新知和其他已有知識相關連，就會增加它發展的可能性（註 9）。

一般而言，找關係要靠提問題，提問題經常比較容易，但作出令人信服的答案則要以更深一層的知識為基礎，得到一個答案之後，總還可以繼續問下去，這樣一層接一層把問題往深處推，最後總會到達一個沒人能回答的地步；有的問題甚至只要連問兩三次就會令人啞口無言；但這樣一層又一層追根究柢地問，正是一種知識發展的原動力，因為每當人們對某一現象能回答更深一層的問題時，就表示人們對這個現象的相關知識有了更廣泛和深刻的瞭解，亦就表示人類的文明有了進程。妙的是，很多迥然不同的現象，在根基部分卻是相通的；這共同的根基必然是普遍性的原理，亦稱之為「真理」（註 10）。大科學家愛因斯坦有一句名言：「大自然最不可思議的奧妙就是它竟然是可以被理解的！」很多科學家和思想家的興趣就在於希望能找出各種千變萬化現象之間的關係，以及它們共同的根源，這就是追求真理的快樂。

總而言之，在科學的發展過程中，推動的因素很多而且複雜，其中一個很重要的力量就是科學知識的實用價值，但如果沒有追究根本道理的精神，則各種實用知識就只會個別發展，而不可能產生有理論體系且涵蓋層面廣大的現代科學和技術。

§ 現代大學教育宗旨之省思

現在已進入廿一世紀，由於科技發達，交通便利，使世界各地之間距相形縮短，以致有些人認為世界已成爲地球村；但事實上世界各國競爭不已，皆須自營生計，自求多福，難望他人長期援助。誠如大家所知，現代社會的生產力除天然物資之外，主要在於知識的力量，而知識力量的培養在教育，故凡是進步國家莫不重視教育，其體系皆略可分爲：(1)國民（基礎）教育，(2)職（專）業教育，(3)大學教育，(4)社會（成人）教育。本文雖以大學教育爲重點，但仍先將前兩項稍加論述。

（一）國民教育

它是每一個正常國民都應該接受的教育，以培養健全國民爲宗旨，英文稱之爲 **Primary Education**，意即主要的教育，其重要性自不待多言。我國著名教育家蔡元培先生提倡德、智、體、群、美五育並重的教育，其中將德育置於首位，可見還是認為德育最重要，與「大學」的作者相同。蓋國民教育之對象爲兒童及少年，其心靈較單純、雜念較少，是非善惡等價值觀較容易灌輸，且有先入爲主的效果（註 11），因此這個階段的教育應以德育爲重，而師資的培養與進用尤其重要，蓋並非每人之品行皆足以爲人師表。

（二）職（專）業教育

青少年在接受基本教育之後，更進一步的教育和訓練皆應考慮其本身之性向及才能，再謹慎選擇。正常的人，至少先要能立足於社會，才能論及進一步的發展；而現代社會變遷迅速，個人即使家有恆產亦未必靠得住，因此有一技乃至數技之長，才是安身立命的保障。職業及專科教育之主要目的，應在使受教者獲得專門學識和技能，並服膺該行業之工作倫理，方足以安身立命，並進一步服務社會大眾。由此可見，職業和專科教育應該是基礎教育之後的主流。職業教育雖以專業訓練為主，但為顧及學生對社會變遷之適應，對於重要的基礎科目，如語文、數學、物理等，仍需給予應有的重視，使其專業易於「與時俱進」。

職業教育的種類繁多，精粗有異，深淺有別，故不應等量齊觀，更不必加以同等的規範：傳統行業各有其傳承的規矩；新興行業只要不為非作歹，則應聽其自然發展。我們應注意，技術職業教育未必不是高等教育，世界各國學校名稱中有「高等技術學校」(德文 *Technische Hochschule*)，工藝學院(英文 *Polytechnic Institute*)，建築學院(*School of Architecture*)，新聞學院(*School of Journalism*)，法律學院(*Law School*)，藥學院(*School of Pharmacy*)，商業學院(*Business School*)等，實際上都是專科學校。在英、美教育體系中，這些學校常以大學畢業為其入學資格，但他們本質上還是以專業訓練培養實務人才為主旨，而非以鑽研學問、追求真理為導向，故仍應歸類於職（專）業教育。

經過以上的討論，我們知道高等教育的內涵與專業教育可有相當大部分的重疊。那麼大學教育和職（專）業教育的真正區別在那裡？亦即是，大學教育的「宗旨」究竟是什麼？這個問題，正是本文討論的重點。

◆ 大學教育首重培養追根究柢之精神

近代大學的英文名稱是 *University*，如果望文生義，即應譯為「宇宙之城」，意即包羅萬象、涵蓋一切之場所。現代大學有多重功能，其中最主要者為教學與研究；大學亦負有一定之社會使命。研究之目的在開創新知、追求真理；若大學缺乏積極的研究發展活動，則將失去其知識之活水源頭，時間一久，必將停滯僵化，形同廟宇。大學教育之宗旨在培育英才，替社會製造新的原動力，因此大學必須讓青年學子感受到一股向上提昇的力量，使他們自動自發，力求上進。什麼是向上提昇的力量？追求真、善、美之風氣是也。

作者以為，一所真正的大學，無論其規模如何，其所標榜者為何，皆應以追求真理為其首要之務；蓋真、善、美三者，應以真為先，其理甚明（註 12）；即使認為大學應以尊德性（明明德）為首，則在所有德性中，最要緊者莫過於「真誠」；若不真誠，即成虛偽，任何德性若是虛偽，尚有何值得尊重之處（註 13）？若在大學內所作研究之中，雜有作偽造假、扭曲事實之成份，則此種研究結果等同垃圾，尚有何價值可言？

大學之教育功能亦非僅為傳授知識而已，還包括人格之陶冶及器識之開拓，其根本則在於養成崇尚真實、明辨是非、愛好真理之習尚。蓋現代社會錯綜複雜，人們無論從事何種行業，在面臨問題時，經常需要收集資訊、辨別真偽，再經分析、綜合、推理、猜測、判斷等一連串過程，才能獲得結論；在其間若缺乏抽絲剝繭的耐性及追根究柢的精神，則很難貫徹始終，達成任務。但上述耐性與精神並非一朝一夕即可獲得，而需要持之以恆的努力，並配合恰當的學習環境，方能冀其有成。大學所能提供給青年學子的環境，最重要者莫過於良師益友；優良大學的特徵即為良師成群、益友如林。良師之作用非僅授業、解惑而已，更重要的是「以身作則」，成為人格之典範。大學教授最重要之人格特質絕非溫、良、恭、儉、讓，亦非敬業樂群，而在於擇善固執，堅持真理。孟子曰：「雖千萬人，吾往矣」，這才是大丈夫本色，才足以擔當「傳道」的使命。

◆ 去偽存真：大學之社會責任

在一個正常社會裡，秩序之所以能維持，主要依靠一個「信」字。古人說「民無信不立」，古代朝廷之所以能維持，要靠「威、信」二字；威者制裁之權也，信者，讓百姓及軍隊都知道朝廷令出必行，若不奉法（軍）令，則威必加於其身。在傳統社會中，大家對商人的道德要求並不高，但商人（商行）若失去信用，則很難再在同業間立足。即使到了現代，鈔票之所以能通行還是要靠百姓對政府的信心（註 14）。大型金融機構之所以能運作，也是靠信用（英文 Trust）；英、美金融機構很多稱為 Trust Company，意即可以信賴的公司，董事會成員稱為 Trustee 亦為此意。這些本來就是大家都知道的常識，何勞作者在此多費筆墨？實因現代社會愈來愈複雜，詐偽的手段愈來愈高明，再加上有權有勢者刻意操控大眾媒體，益使一般百姓真偽難辨，易於受騙。

現代英、美法庭中開庭時，常有證人出席，他在作證之前必須慎重宣誓，其所做之證詞必為「真實，完整的真實，除真實外別無其他」(Truth, the whole truth, and nothing but the truth)；若作偽證而被察覺，將獲重罪，其罪名為「妨礙正義（司法）」(Obstruction of Justice)。為何如此？蓋若法庭因受偽證之矇騙而作出不公正之判決，非僅有當事人受害，且影響司法之公信力，而司法之公信力乃維繫法治社會秩序之根本，故妨礙司法之公正性即破壞法治社會之基礎，自應治以重罪（註 15）

我國古代有「欺君大罪」之條款（註 16）；蓋若國君受欺騙而做出錯誤決定，輕則擾亂朝政於一時，重則喪師辱國、傾覆社稷，故欺君自應列為大罪。現在已非帝制，理論上老百姓才是主人翁，若政治人物、官僚、社會名流或大眾媒體，無論為何目的，作偽造假，欺騙公眾，受害者即為廣大的人民群眾，亦就是國家的主人翁，這種行為不是「欺君」又是什麼？

由於一般老百姓知識有限，形同「幼君」，需要師傅為之啟蒙教導，使之不易受騙。誰能作之師傅？政客、政黨皆已誠信蕩然，大眾媒體多受權勢操控，甚至連大法官會議都靠不住。由此可見，做「幼君」之師傅，捨教育界其能為誰（註 17）？各級教師由何而來？則非大學莫屬。

明末清初大儒黃宗羲在其名著「明夷待訪錄」中，除在「原君」篇中直斥專制之惡，在「原臣」篇中直斥俗儒逢迎之非，更寄厚望于學校：「蓋（欲）使朝廷之上，閭里之間，漸摩濡染，莫不有詩書寬大之氣；天子之所是未必是，天子之所非未必非；天子亦遂不敢自為非是，而公其非是於學校。」現在雖然有人認為議會才是人民的代表，而寄希望於議會；但議會是老百姓（幼君們）一人一票選出來的，其知識水平也許較「幼君」稍高，但其品行則未必高明，故作為民眾師保、社會明燈，實為大學無可推託之職責。顧炎武所說「天下興亡、匹夫有責」就是這個意思；他又說「士大夫無恥，是為國恥」。現代大學教授若逢迎權勢作虛偽不實之公開言論，非僅是國恥而已，更是妖孽，應使其原形畢露，無所遁形（註 18）。

◆ 結語

優良的大學畢業生多會成長為社會中堅，他們若受過追求真、善、美的薰陶，除各展所長服務社會之外，尚能形成一道清流、一股正氣，有滌蕩污穢、壓抑奸佞之功效，社會大眾自然會蒙受其福報，故曰：「有鳳棲止，福必臨之」，望社會各界三思。

(註 1) 參考：王貴民著：商周制度考信（台北明文書局 1988 年出版）或楊寬著：西周史（台灣商務印書館 1999 年 4 月初版）。

(註 2) 東漢開國之君劉秀就曾為太學生，其佐命功臣之中不少亦曾是太學生。明朝末年朝政雖然腐敗，但太學生中仍出了不少人才，如袁崇煥、熊廷弼、鄭成功等人，都是文武兼資的槩槩大才。

(註 3) 大學有經文，另有傳文十章，解釋經文的意思。據朱熹的見解，傳文是曾子的門人根據他的意思所記而成。此處筆者按自己的見解來解釋，與傳文的意思頗有出入；例如傳文中把「親民」釋為「新民」，即自新並啓迪民眾更新。

(註 4) 「吾愛吾師，吾尤愛真理」這句名言原文當為希臘文，後來被轉譯為英文：“Plato is dear to me, but dearer still is the truth.”，再由梁啟超譯為中文。

(註 5) 大學經文：古之欲明明德於天下者先治其國，欲治其國者先齊其家，欲齊其家者先修其身，欲修其身者先正其心，欲正其心者先誠其意，欲誠其意者先致其知；致知在格物，物格而後知致，知致而後意誠，意誠而後心正，心正而後身修，身修而後家齊，家齊而後國治，國治而後天下平。

(註 6) 像兵法中有「置之死地而後生」的說法，若真的實行起來，卻可能產生 (1)奮戰而得生 (2)投降 (3)臨陣逃脫 (4)奮戰而不得生 等多種可能性，普通的將領是不能輕易嘗試的，使用前先要掂掂自己的份量。

(註 7) 從前面提供的資料，經過簡單的計算，得知要使冰塊沈下，酒精濃度應為 42%，若冰塊內含有氣泡，則酒精濃度要更高。

(註 8) 像 X 光的發展和應用就是一個典型例子，X 光在 1895 年被發現後不久，即使大家都還不知道它究竟是什麼東西，它的醫學應用即已蓬勃發展，直到 1912 年，才由德國青年理論物理學家 Max von Laue 和他的合作者弄明白 X 光是極短波長的電磁波。

(註 9) 以聲學為例：古代音樂就很發達，人們知道音律，亦知道共鳴現象，亦會製造樂器，但不知道空氣的力學原理，所以不可能發展出聲納及超音波造影這些技術和學問。

(註 10) 在前文中提到的浮力問題和磁石吸鐵問題以及驢馬交配問題，從表面上看，實在難以找出它們之間任何的關連，但浮力問題和水分子的構造有關，驢馬交配是遺傳問題，遺傳學的基礎在 DNA 結構，這又是分子結構問題，這些問題最後都和量子力學及電磁學有關。

(註 11)「先入為主」是個經驗法則，與現代磁性紀錄原理暗合：一個磁性紀錄單元，若已經錄入某訊息，則必須先「去磁」，才能再錄入新訊息。而「去磁」必須消耗能量；錄入的訊息愈牢固，消去時需要的能量愈多。

(註 12) 善與美皆有認知與實踐兩個層面。善的認知屬於倫理學的範疇，道德之具體內容及各項德目之優先順序常會隨時空環境而有所變化。就以「忠」這個德目為例，即使在古代就有很多學者爲了「湯武革命」究竟是「弑君」還是「順天應人誅一獨夫」而爭辯不休；若在現代討論這個問題，恐怕論點又大不相同。又例如在封建時代常有諸侯起兵造反之事，此時他的部屬究竟應如何自處（效忠朝廷，還是效忠直屬上司）恐亦非一個簡單的教條能作定論。若再論及善與美的實踐，則更需要以知識爲基礎：如果沒有學過建築學，美感再好亦設計不出美輪美奐的殿堂。

(註 13) 先以「忠」爲例，若是「假忠」，則無論是忠于國家、忠于民族、忠于職守、忠于諾言，都變得毫無意義，隨時隨地可以叛變。再以「孝」爲例，若是「假孝」，那就只是表面功夫，可能是爲了貪圖遺產，甚至有可能是爲了政治目的（古代做官有鄉里「舉孝廉」這條出路）。「中庸」句章中有「不誠無物」之句，就是這個意思。

(註 14) 民國 38 年中華民國政府在大陸上垮台之前，除軍事失利之外，主要的前兆就是上海金融市場崩潰。工商界消息靈通人士都知道中央銀行的黃金已被搬空，運到台灣去了，因而金元券幾成廢紙，吃一碗麵要花幾十萬元。

(註 15) 美國前總統尼克森（Richard M. Nixon）爲了「水門案」而下台，並非他本人做了什麼不得了的醜事，只因他在司法程序中教唆下屬做偽證，因而被迫辭職。

(註 16)「欺君」之另一解釋爲「欺侮」君主，但這只有權臣如曹操、司馬昭、多爾袞、袁世凱之流才辦得到，不是本文議題。

(註 17)也許有些人認爲宗教界可擔當此一角色，但宗教之重點在信仰與救贖，並不講究明辨真偽與是非；故宗教只能作爲麻醉劑、興奮劑及安慰劑。此外，許多教會和傳教士把他們的教義視爲「真理」，與本文中所談論的真實和真理完全是兩回事，不應混爲一談。

(註 18)想想在大陸的「大躍進」、「文化大革命」和台灣的「教育改革」中，逢迎上意與附和權勢者很多不也是大學教授嗎？妖孽們若盤據要津，號稱國師，則其危害更烈。

編者注：本文原收錄於《虞兆中先生九秩壽慶文集》