

基因專利違反道德？

國立清華大學 科技法律研究所 助理教授 何建志

或許在某些人看來，基因專利是一種相當不道德的財產權。基因原本是自然產物，人類只是「發現」基因而不是「發明」基因，因此承認基因專利違反了專利法的原理。其次，基因是一種人類共同的遺產，當我們承認可以針對基因取得專利時，便是允許少數人壟斷自然生命。基於以上這些觀點，基因專利不但破壞專利制度，侵犯生命的神聖價值，更使得少數人利用基因專利剝削其他人。

以上這些論點經常出現於倫理學或公共政策方面的辯論，也成為許多人反對基因專利的理由。不過，既然基因專利如此不合理，為何世界主要工業國家紛紛承認基因的可專利性？難道這些國家的政治經濟領袖、專利與法律專家已經喪失了理智與良知？

基因專利涉及生物學、專利法與產業政策，因此是一個複雜的跨學科議題。固然倫理學或道德觀點可以對基因專利提供某些有價值的意見，不過，如果僅僅由某種單一角度觀察基因專利，則可能在觀

察上產生盲點。鑑於基因專利是一個複雜議題，本文試圖由對話的方式，針對某些反基因專利的論點，提出其他觀點的說明。希望藉由這種對話的方式，能使得各界學者專家對於基因專利問題進行更加深入的討論。當然，本篇短文所討論的基因專利正當性議題，只是生物科技專利範疇中的一部分，而尚未及於生物科技與智慧財產權論爭的全貌。不過，基因專利本身是否違反道德的議題，即使只是問題的一小部分，但是作為分析生物科技與智慧財產權論爭的起點，應當仍有相當的討論價值。

壹、基因專利妨礙人類的生存權？

專利是財產權的一種形式，因此承認基因專利意味著專利權人可以針對生命現象具有某種形式的財產權。基因專利的這種法律後果乍看之下相當可怕：如果某家公司取得了某個人類基因的專利權，則人體維持生命機能是否侵害專利？如果

是，基因專利顯然影響了世人的生存權利。

事實上，以上這種想法是來自於對專利法的誤解。專利的權利內容僅僅限於專利申請書中所主張的技術範圍，如果是專利申請範圍之外的事項，專利權人沒有權利加以主張。在現行的各國專利制度之下，只能針對經過人為加工而分離於自然狀態的基因獲得專利。專利法所保障的專利基因，僅限在生命體之外的形式，而不及於生命體內的自然形式。即使某個人類基因成為專利的內容，專利的法律效力並不及於自然狀態下的人體。因此我們無須擔心我們的生理機能運作侵害專利，也不必憂慮基因專利造成人類的身體受到奴役。

由這一個問題可以看出，對於生物科技議題的辯論，論者有必要適度了解相關法律制度的基本觀念，否則可能引起不必要的誤會。此外，我們應當提供社會大眾一些有用的資訊，以免在生物科技議題上發生無謂的疑慮。

貳、基因專利破壞生命的神聖性？

以生命現象做為財產權的內容，或許會觸怒某些人的道德觀。如果認為生命是一種神聖而不可侵犯的現象，則基因專利似乎是一種對於生命的不敬褻瀆。當然，生命是否不應該由人類介入操作，是一件見仁見智的問題，本文此處無法加以置評。不過，即使法律上不承認基因專利，卻不見得能夠減少人類對於生命現象的干預。

以物品專利為例，專利權的效力在於「排除」他人生產專利物品。如果某一物品不是專利標的，則意味人人均可加以製造，而無須擔心受到專利權人的追訴。或者，就基因工程方法而言，如果沒有成為專利的內容，則人人可以自由實施。換言之，在不承認基因專利的遊戲規則之下，基因成為公共領域的免費資源，人人都有使用與操作的自由。

如果想要限制人類對於生命的干預行為，應當透過其他法律規範直接針對「研究行為」或「利用行為」加以管制。如果沒有這種管制生物科技活動的法律，則即使法律上不承認基因專利，人人還是可以自由干預生命現象。但是如果國家立法管制生物科技活動，則即使法律上承認基因專利，專利權人依然無法實施專利技術。因此，承認基因專利不見得助長人類對於生命的操控，而否認基因專利也不必然消除人類對於生命的干預。如果將破壞生命神聖的責任指向專利法，反而是本末倒置。由以上的分析可知，法律是一個具有內部功能分化的規則系統，「管制行為的法律」與「賦予技術產權的專利法」在內容上有所差異，而且發揮不同的功能。如果論者忽略了法律系統的內部功能分化，即可能將討論焦點移轉到不適當的方向。

或許我們仍然可以抗議，基因專利引誘人類對於「基因金礦」進行探勘與利用，因此基因專利違反道德。不過，從另一觀點來看，在專利權的獎賞之下，人類

確實對於基因有了更多了解與利用，而且製造出了許多功效更好的藥物與治療方法。以治療生長激素缺乏引起的侏儒症為例，過去必須自死屍提煉人類生長激素，這種生長激素的數量有限、價格昂貴，而且無法避免來自死屍的病原體感染。經由基因重組技術，我們現在可以將人類生長激素基因植入微生物，經由大量培養微生物，而獲得價格較低廉而且較為安全的人類生長激素。其他治療糖尿病的人類胰島素、治療血友病的凝血因子等等，都可以經由類似的基因重組工程獲得更好的來源。不過，如果沒有基因專利作為獎賞，以上這些基因工程產物或許就無法這麼早問世造福世人。即使承認基因專利助長人類探勘生命的奧秘，但是另一方面基因專利能夠刺激廠商從事基因藥物的開發而造福世人。難道以基因藥物挽救生命，或改善病患生活品質，侵犯了生命的神聖性？

參、基因專利違反專利制度的基本原理？

如果對於專利法稍有涉獵，可知單純的「發現」無法申請專利，只有「發明」才具有申請專利的資格。因此，以自然現象或自然定律作為內容，無法獲得專利保障。準此，既然基因早已存在於自然界，人類只是發現基因而不是創造基因，賦予基因專利違背了專利制度的基本原理。

以上這個論點乍看之下似乎很有說服力，不過卻有一些缺點。如果我們加入一些當代生物學知識進行觀察，則可以發現

這個論點其實忽視了科學實踐與生物現象的複雜性質。人類的基因儲存於染色體上的 DNA，而人類 DNA 序列上具有三十億個鹼基對，但是其中只有少部分的 DNA 序列儲存有功用的基因訊息，其餘大部分都是不表現或無意義的 DNA 序列。甚至於在一段含有基因的 DNA 序列中，其中常常含有不表現的片段。由於 DNA 的資料如此龐大，因此篩選出一段含有基因的正確 DNA 序列是一件複雜工作。一旦有人找到含有基因的正確 DNA 序列，這段序列往往是經過修剪整理後的序列，而不再是天然狀態的 DNA 序列。基於這種理解可知，整理修飾後的 DNA 序列是人類投入智力後，將原始材料加以轉化的成果，而不是已經「就在那裡」的現成物品。一般人所謂的「發現基因」，其實不是單純的發現，而是含有創造成分在內的科學活動。基於這種對於科學實踐複雜性的認知，我們其實很難針對所謂「發現」與「發明」進行截然劃分。當某種事物的存在已經介入人類的思想與技術，我們並不能說其中毫無人類創造力的成分。

當然，在反對基因專利的人士看來，以上的解釋或許會被認為是專利律師或專利工程師玩弄文字遊戲。無論如何，基因專利在專利法上的確可以找到某些合理化的依據，這卻也不容加以否認。只不過，對於這種合理化依據，贊成者與反對者各自給予不同的評價。此外，關於發現或發明的爭論還有一個相關的法律歷史可提供參考。事實上，有二百年歷史之久

的美國憲法（Article I, Section 8, Clause 8 of the U.S. Constitution:）是採用「發現」（discoveries）作為承認專利制度的措詞，因此美國專利法（35 U.S.C. 101）承認「發明者或發現者」（invents or discovers）都有資格獲得專利，而與歐洲等國家的專利制度大異其趣。

其實「發現」與「發明」都只是人類所使用的文字符號。根據語言哲學家維根斯坦（L. Wittgenstein）的看法，語言的意義存在於人類使用語言的語言活動之中，語言並沒有固定指涉的「本質」意義。由專利制度的角度出發，與其由語意學觀點爭論「發明」或「發現」的意義，以致於陷入語言詮釋爭論，不如由實用主義觀點，關心何種作法能夠使專利制度造福社會。以我們目前熟悉的電燈泡為例，其實也可以使用發現與發明的文字遊戲質疑專利的正當性。電燈泡這種照明裝置是利用金屬絲通電受熱發光，然而有心的反對者還是可以抗議：金屬在高溫狀態下發光是一個常識。人類鍛鍊金屬的歷史已長達數千年，早已知道金屬加熱後可以發光。電燈泡專利的申請人只不過是找到了適合以電流加熱發光的金屬材料。由這個簡單例子可知，當語言爭論漫無邊際時，有可能導致公共政策議題難以進行理性討論。

專利是一種以技術為對象的產權制度，其目的在於鼓勵技術創新，使社會能享受新技術帶來的利益。因此，只要能夠有助於鼓勵技術創新的目標，專利法的運用應當隨著社會條件與技術發展而調

整。如果拘泥於舊日的解釋，反而可能使專利法成為僵化的法律制度。事實上，當代已有許多例子顯示了專利法更加開放的趨勢。一些以往不被承認具有可專利性的技術，目前主要工業國家已經紛紛承認可專利性。除了基因專利之外，目前電腦軟體專利、商業方法專利等等已在許多工業國家受到承認。當然，電腦軟體或商業方法的可專利性也都有見仁見智的爭論，不過，目前國際趨勢是，只要是能夠結合有形物質產生一定的功用，即使是涉及思想、原理或定律，都能夠獲得專利。換言之，只要不是單純的抽象思想或自然、數學法則，而是能夠與特定裝置或物品結合並產生實用功能，即具備可專利性（當然，專利權的範圍也僅存在於與這些裝置或物品結合的限度內，而不及於抽象思想或數學法則本身）。至於美國實務則更進一步，甚至於只要軟體或商業方法能產生一有用、具體、有形結果（a useful, concrete and tangible result），該軟體本身即具有可專利性，而可以主張「方法」專利權。

最後，如果我們沒有忘記歷史的話，可以發現基因專利並不見得是大逆不道的異常專利形式。其實生物專利在歷史上早有先例。細菌學先驅者法國人巴斯德（Louis Pasteur）於西元一八七三年便曾在美國獲得酵母菌專利（U.S. Patent 141, 072）。而在一九一一年 Parke-Davis & Co. v. H. K. Mulford Co. 案件，美國法院也肯定人工提煉的腎上腺素可以申請專利。至於微生物專利，各工業國家更是早已行之

多年，更在一九七七年簽署布達佩斯條約（the Budapest Treaty）建立國際寄存制度，以處理微生物的公開揭露與流通。如果我們認為微生物或人工提煉的腎上腺素具有可專利性，為何基因不具有可專利性？難道「基因」屬於「被發現」，而微生物或腎上腺素則是「被發明」？或者，難道基因專利違反道德，而微生物專利或腎上腺素專利則不違反道德？就專利制度的歷史與專利的原則來看，只要是有人類思想介入，不是單純根據天然型態申請專利，而且符合「新穎性」、「實用性」與「進步性」要件，則無論是微生物、蛋白質或基因，承認可專利性應當不至於抵觸專利法原理。

肆、將基因私有化違反道德？

基於當代生物學觀點可知，基因是大自然生命演化的產物，並不是任何個人所創造的產物。如果我們容許基因專利，將造成自然界的基因受到少數人所掌控，因此基因專利似乎是一個允許少數人掠奪人類自然遺產的財產權制度。

不過，由專利法觀點來看，專利是一種有年限的財產權，一旦年限期滿，財產權就自動失效。在世界貿易組織（WTO）會員國中（已包含世界主要工業國家），專利年限多設定為二十年。區區二十年的基因專利，是否就構成掠奪遺傳資源，這其實仍有見仁見智的餘地。此外，為了獲得基因專利，專利申請人必須在專利申請書上說明基因的結構與功用，因此專利權

人一方面雖然獲得專利，但是另一方面也將有用的資訊公諸於世，而使得人人都可以透過專利公報獲得相關基因的知識。如果我們一方面獲得了專利權人提供的知識，另一方面卻指責專利權人是掠奪者，不知是立場上是否前後一致？

當然，或許我們可以爭辯專利對於專利權人帶來的利益多於世人獲得知識的價值。不過，除了知識之外，基因專利也能帶來新的治療方法與藥物，這些利益也應當歸入基因專利帶來的正面價值。一旦專利年限期滿，專利權人完全喪失任何權利，但是世人可以永久毫無限制利用這些知識以及相關治療方法或藥物。因此賦予基因專利是否掠奪了人類共有的遺傳資源，以及所謂基因私有化是否是一個專利權人與世人的不公平交易，這些問題都大有進一步斟酌的餘地。

由經濟學觀點看，由於科技知識具有研發成本高與模仿成本低特性，在沒有專利的保障之下，廠商投入人力物力所從事的研究發展成果，可以被其他競爭者或模仿者所使用。由於模仿者不需要支付研發成本，而只需要付出製造成本，因此模仿者甚至可以用更低的價格銷售品質類似的產品。如此一來反而支付研發成本的廠商在競爭上處於不利地位。如果沒有專利制度，廠商僅能夠以營業秘密方式保障技術不受他人盜用，然而，能夠以營業秘密方式生產獲利的產品有限。基於這個顯而易見的事實可知，專利制度所賦予的產權保障對於鼓勵投資與技術創新具有正

面價值。在生物科技產業之中，如果專利制度也具有合理性，則爲了平衡產業與社會大眾的利益，我們應當設計合理的法律規則，使專利權人與社會大眾都能夠獲得利益。如果一概否認基因專利，不但不利於生物科技產業的合理發展，對於社會利益也是一項損失。

伍、基因專利違反正義？

基因專利似乎是大企業剝削弱勢者的利器。例如，當某些人類基因成爲廠商手中的專利時，貧窮的病患就無法以低廉價格獲得以這些基因製成的藥物，或者，需要從事基因檢驗（genetic testing）的病患必須支付更高的檢驗費用獲得醫療服務。又例如，當農業生物科技公司握有植物基因專利時，農民就必須被迫支付權利金才能進行種植。基於這些看似惡名昭彰的例子，或許我們可以譴責基因專利是富人剝削窮人，或是富國壓迫窮國的幫兇。以上這種反基因專利的意見，其實來自於一種對於整個專利制度的敵意，亦即一種「反專利」的立場。

在當今的知識經濟時代，許多人擔心專利制度可能加深貧富之間的既有對立，而抗議者更在各種國際經濟會議場合聲討智慧財產權的不公不義。不過，如果對於專利歷史稍有涉獵的話，可以發現反專利運動其實一直伴隨著專利制度的演進。即使是在當今的已開發國家，過去也曾出現過反專利運動。例如，荷蘭曾經一度於十九世紀時廢除專利法。瑞士直到

一九〇七年才建立專利制度。而在二十世紀中期，美國法院則傾向於對專利採取敵視態度。基於這種歷史觀點可知，當代的反專利運動是歷史上的浪潮之一，其實並不新穎。

在當今的國際環境下，保護專利的趨勢已經取得了優勢地位。世界貿易組織（WTO）會員國已在一九九四年簽訂「與貿易有關之智慧財產權協定」（Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, TRIPs），因此凡是會員國均有維持智慧財產權制度的義務，否則將構成違反國際法的責任。在這樣一個多邊性的國際條約架構下，要全盤推翻專利制度並不容易。

除了國際法的義務之外，基因專利對於國家產業競爭力也具有影響。如果沒有一套完善的知識產權體系作爲促進知識創新與交易的平台，一個國家的生物科技產業便不容易順利發展。以美國與歐洲的對比爲例，在生物科技產業上，美國明顯比歐洲更加具有優勢。然而，歐洲許多工業國家都是富國，也有許多生物醫學方面的諾貝爾獎得主，更有許多優秀的研究機構，因此並不缺乏發產生物科技產業所需要的資金與人才。既然如此，爲何當今歐洲在生技產業上明顯落後於美國？

事實上，知識產權方面的法律規則，亦即專利法，是美國與歐洲在生技產業上的一個重大差異。這個制度上的差異，可能是影響這二個經濟體在生技產業發展上的重要因素。在一九八〇年，美國國會

通過「拜杜法」(Bayh-Dole Act)之後，即允許學術機構基於利用政府經費的研究成果申請專利。而在同一年的 *Diamond v. Chakrabarty* 一案，美國聯邦最高法院判決基因工程微生物具有可專利性。在生物科技產業上，這二個法律因素鼓勵了學術機構與營利性的公司企業積極從事研究創新，也促成學術界與產業界之間緊密的交流合作。當法律承認生物科技的研發成果可以獲得產權保障，且上游基礎研究與下游技術應用銜接良好，便為美國生物科技產業建立了有利的制度基礎。

相對於美國，歐洲在生物科技專利的法律保障上顯得較為落後。歐洲執委會 (European Commission) 在一九八八年曾針對生物科技發明提出統一保護標準的指令草案，不過因為道德因素的爭議，歐洲聯盟在一九九八年才通過保護生物科技發明指令 (Directive 98/44/EC on Legal Protection of Biotechnological Inventions)。在這個指令中，已經明文承認生物物質具有可專利性(指令第3條)，也承認人類基因具有可專利性(指令第5條第2項)。為何歐洲最後也不得不承認基因專利？鑑於基因研究對於生物科技產業具有深遠影響，如果否認基因專利而導致生技產業發展落後，對於一個國家而言將是非常巨大的代價。由這個觀點來看，我們便不難理解為何世界工業國家紛紛承認基因專利的理由。

不過，為了追求產業發展與經濟成長，難道便可以犧牲正義？這個問題想必

是許多反專利或反基因專利人士最關切的所在。不過，對於這個問題的回答，卻涉及了許多複雜問題。首先，正義向來也是一個備受爭議的概念。究竟人類社會有無客觀正義，在思想史上一直是困擾哲學家的難題。如果所謂正義不過是特定群體所偏好的價值，則基於正義的訴求其實只是保衛主觀價值或爭奪利益的口號而已。以基因專利而言，如果認為病患無法以低廉價格獲得專利藥物就是不正義，其實必須預設病患具有道德上的權利以低廉價格獲得專利藥物。不過，這種預設卻似乎缺乏有力基礎。如果藥廠對於疾病的發生沒有責任，而且病患對於藥物的研究與生產沒有貢獻，病患為何能主張有權利以低價買藥？如果認為藥廠以高價賣藥是一種勒索行為，則以廢除專利作為享受他人研發成果的手段，是否也構成勒索行為？以基因改造植物為例，農民原本就有選擇作物品種的自由，如果僅僅因為專利權人所控制的植物品種比一般品種更有競爭力，難道農民就有權利要求專利權人必須以低價銷售？

有一個值得提醒的事實是，如果沒有有人在基因研究上進行投資，根本就不會有隨之而來的科技福祉可供世人享用。如果這些科技福祉不發生，請問世界上何人有資格可以針對這些不存在的事物主張享用的權利？可是，當廠商進行投資而使得這些科技福祉得以問世時，如果主張使用者有權利要求免費或低價使用廠商的研發成果，在說法上是否合理？

當然，反基因專利人士大可抗議：基因研究必須建立在人類既有的科學知識基礎之上，而人類目前的科學知識是人類共享資源，因此廠商的研發成果並非完全來自本身的貢獻。或者，廠商必須在社會提供的治安、教育及經濟制度下，才能夠獲得從事研發的環境，因此社會大眾對於廠商的研發活動也有貢獻。不過，即使人類既有科學知識是人類共享資源，但世界上並不是每個人都能夠成功善用既有科學知識從事創造發明。成功者之所以成功，正是在於完成了他人無法實現的目標。因此，以使用人類共享知識為理由，而要求分享成功者的收穫果實，這似乎不是有力的理由。其次，即使廠商使用社會資源從事研發活動，但是另一方面廠商必須繳納稅金回報社會，甚至於繳納比一般人更多的稅金。以使用社會資源為由，而限制廠商行使專利權，難道不是一種額外剝削？

在十九世紀，馬克思（Karl Marx）曾經指出私有產權制度的許多缺點，並且認為私有產權制度必須為當時社會的許多罪惡負責。不過，儘管馬克思相信廢除私有產權可以消除許多人類社會的罪惡，然而，經過人類在二十世紀實施社會主義遭遇挫折之後，看起來廢除私有產權似乎不是社會改革的萬靈丹。當今許多反專利人士也對於專利產權制度大加抨擊，並且也指出許多可能隨著濫用專利而來的不良後果。雖然專利制度的得失功過如何，目前似乎難以蓋棺論定，不過，一概否定或大幅變更卻可能不是穩健可行的作法。

以經濟學觀點加以分析，透過對於研

發者提供技術產權的誘因，專利制度在促進技術創新與技術交易上具有正面價值，也能使社會享受技術進步的利益。不過另一方面，專利制度對於權利人提供的排他保護，也會抑制其他人的生產活動，因此可能增加其他人從事技術創新與技術交易的成本，也會使社會大眾因為技術獨占而無法享受某些消費者剩餘。當然，如果否認基因專利，則隨著基因專利而來的負面後果將自然消失，不過，同時我們也將喪失在基因專利之下的各種正面利益。鑑於基因專利涉及多種利益衝突，我們有必要——進行相關成本效益分析，才能在充分的資訊基礎下進行理性思考與決策。

歐洲聯盟目前對於基因專利的立場似乎是一個比較穩健可行的方案。一方面，歐洲聯盟的保護生物科技發明指令承認基因與生物物質的可專利性，另一方面，也在兼顧道德與農民利益之下設置某些限制專利的規定。當然，基因專利可能引起其他不良後果。對此，我們可以在既有專利制度下逐一加以檢討改進，或是建立其他輔助性的配合措施消解這些負面影響。這種漸進式改革的好處在於，由於我們不需要針對全盤制度加以變更，而只改革其中一部分問題，因此我們從事決策所需要的資訊範圍較小，而且改革錯誤的影響有限，而能使我們有彌補錯誤的機會。反之，如果是全盤性的改革，例如全面廢除一項既有制度，則我們從事決策必須收集的資訊範圍將會相當廣泛，如果改革錯誤，更可能造成重大的破壞性，而使我們不易彌補錯誤政策帶來的後果。

我們有許多方法可用於緩和基因專利的可能弊端。例如，在傳統的「新穎性」、「實用性」與「進步性」專利要件上，我們可以使用更嚴格的標準審查基因專利，使基因專利的核發不至於過於浮濫。其次，不論是 TRIPs 或是世界多數國家的專利法，均有維護公共秩序與道德的限制條款。一旦某些基因專利涉及違反公眾道德，則可以使用這種條款拒絕賦予專利。第三，在 TRIPs 與多數國家專利法有強制授權的制度，當國家具有緊急需要或公益考量，或者專利權人所要求的權利金過高時，可以利用強制授權制度實施專利內容。第四，由於談判專利授權需要許多專業知識，因此我們可以成立某些中介組織，以協助農民、病患團體、醫療機構與學術機構以合理價格取得專利授權。第五，國家可以考慮對於基因專利收取某些特別的稅捐，而以這些收入協助處理基因專利引發的社會問題。如此一來，廠商雖然必需支付額外代價，但是也能夠獲得專利保障，而社會大眾可以享有基因專利的利益，也有適當的財源處理相關不良後果。以上這些建議方案，或許無法令所有人完全滿意，也必須付出代價加以研究與實施，不過，這可能是不完美世界中較為實際可行的改革方式。

陸、結論

基因專利是一個複雜議題。我們必須基於生物學、專利制度、歷史、法律、生物科技產業、國際政治經濟關係等等知識，才能妥當評價基因專利在倫理與正義

面向上的功過得失。在專業分工細密的當代社會，由於勞動分工與隨之而來的社會實踐分化，人們對於道德具有多元化的理解。如果拘泥於單一觀察角度，或是一廂情願的價值觀，則可能在處理公共事務上導致草率偏頗的論斷。此外，由於基因專利涉及多種利益相互衝突，我們在處理相關問題時，必須理解具體的制度規則、制度實踐與各種利害關係，才能提出合理可行的行動方案。否則，若只是訴諸抽象哲學思辯或價值信仰而提出社會改革方案，將可能增加公共政策的失敗風險。

爲了使基因專利制度的社會利益極大化與社會成本極小化，必須完成一些必要的準備工作。首先，我們需要各種領域的專家進行跨學科的對話，以充分探討基因專利的各種好壞後果。而這意味著各學科的專家必須虛心接受「再教育」，才能理解其他學科專家的基本觀念與重要關懷，而使彼此能進行深入精緻的討論。其次，我們也需要使各種利益的代表能夠針對相關議題進行理性辯論。而這意味著我們各自都必須有放棄既有成見的心理準備，並且能夠接受他人比自己正確的可能性。否則，如果人人都自認爲只有自己的意見才正確，辯論與溝通就不再具有意義。雖然知識的交流與意見的溝通不一定能達成人人滿意的結論，但是，在無知與誤解之下，以理性解決爭議的成功機率將會更小。

* 感謝中央研究院中山人文科學研究所陳宜中博士、連邦國際專利商標事務所何美瑩博士針對本文初稿加以閱讀並提供評論意見。