

A decorative border featuring stylized blue leaves and berries, arranged in a repeating pattern along the top, bottom, and sides of the cover.

書叢察觀

14

理 原 生 優

譯編旦光潘

行發 社察觀 海上

書叢察觀

14

理原生優

譯編旦光潘

• 社 察 觀 •



自序

這本小書代表着兩個時期的努力。全書八章裏，最後論宗教與選擇的關係的一章寫在戰前，民國二十四年的春季，是十九屬於編述性質的；當時曾交與青年協會書局印行，作爲『基督教與中國改造叢刊』的一種，題目定爲『宗教與優生』。因爲是單行本，當時別有一段『引言』說：

誰都承認宗教是一種很鉅大的勢力。不久以前我們有人到一個很破落的小鄉村（北平西北郊清華大學迤東的西柳村）裏去放一些貸款。這個村子裏祇有五十多家，想借錢還債或做小本生意的倒在半數以上，經濟能力的衰落是可想而知的了。但說也奇怪，村中唯一的一座廟宇卻是修得很整齊，而是最近修繕過的，並且那筆修繕費一望而知要比我們貸款的總額爲大。我們當然可以說，神道的『榨取力』比任何人的力量還要來得大，但我們一樣的可以說，信仰對於人事的影響，有時候確乎是可以大到無堅不摧，無微不至。

這樣一種鉅大的勢力，對於一個民族的生活、健康、以至於整個的運命，當然不會沒有影響，並且料想起來，這種影響一定是很深刻、很普遍的，正因爲宗教是一種能傳播廣遠而能深入人心的東西。本篇討論有兩層用意，一是就此種影響，加以歷史的推敲與分析，二是根據了鑑往知來的原則，要看宗教的發展與民族的健康，兩者之間，怎樣纔可以發生一番相

成而不相害的關係。

在單行本裏，此文原分五小章：一、宗教與民族健康的一般關係；二、宗教與古代西洋民族的興亡；三、基督教與西洋民族的健康；四、中國民族與宗教信仰；五、一個前途的瞻望。如今把五章作爲五節，節與節間空出一行，如前行七章之例。

前面的七章是抗戰時期寫的，時作時輟，前後共跨九個月，三十年八月底到三十一年五月底。第一章的最先一部分是在峨眉山新開寺寫的，其餘則都在昆明。避地到過西南的人都知這這是敵人空襲最猛烈的一個時期，所謂疲勞轟炸就是在三十年八月初開始的。對於我，這幸而也是學校行政工作擺脫得比較最乾淨的一個時期，因而能在授課與躲警報的夾縫中，多少爭取了一些寫稿的機會。記得當時寫此稿寫得最多的地點是西南聯合大學總辦公處的庶務主任辦公室；我和庶務行政向無關係，正唯其沒有關係，所以反而比較清靜，比較更可以避免客人的枉顧，因而得安心從事。當時唯一無法避免的不速之客是敵機來襲的警報；不過問題也還簡單，警報一響，我就把手邊的稿子和參考書物收拾起來，向庶務室的大鐵箱下面（不是裏面）一塞，然後隨着衆人向聯大後面的墳山疎散。三十年九月以後，昆明的空襲雖頻繁，聯大的校舍卻沒有中過炸彈，因而庶務室無恙，鐵箱無恙，我的敝帚自珍的稿件也就瓦全到了今日。當時聯大的庶務主任是畢正宣先生，這一大串的方便，地點、桌椅、筆墨，以至鐵箱底下三四方尺的泥地，都是他供給我的，我必須在此表示我的謝意。

這七章是屬於編譯性的，大約三分屬編，七分屬譯，每章後面的附註也還佔用過不少的

工夫。譯文所用的西書是美國普本拿與約翰生(Paul Popenoe and R. H. Johnson)合著的「應用優生學」，一九三三年修訂本。普氏是人類改進基金社(The Human Betterment Foundation，社址在加利福尼亞州巴薩第那 Pasadena 城)的主任幹事和家庭關係研究所(The Institute of Family Relations，所址在加州洛杉磯)的所長；約氏是畢茲堡大學(University of Pittsburgh)的教授。除了和普氏曾經通過信外，我並不認識這兩位作家。不過我知道他們對於優生學有湛深與通盤的瞭解；我最早讀到而獲益最多的優生學的著作便是一九一八年問世的初版應用優生學。

修訂版的「應用優生學」有二十章。最前面的六章也就是本書前面的六章。它的第十二章是本書的第七章。本書的第八章相當於「應用優生學」的第十三章，內容也很有一部分相同，但前者並不是後者的譯文，前者的材料也遠較後者爲多；約言之，這一章是我另外編述的，上文已加說明。前七章雖屬譯文，經我增刪的地方也復不少，增刪的標準之一是中美兩國的國情不同，適用於彼者未必適用於此。

「應用優生學」全書二十章中，最值得選譯的是關於原理的幾章，也就是本書所已利用的幾章。優生的原理是由演化論的原理廣續推演而來的。人類如何可以把自己今後的演化把握得住，控制有方，便是優生的主題，便是優生學。演化的主要成因有三，一是變異，二是遺傳，三是選擇。本書八章中，前二章論性養常變之理與其例證，可以說是屬於通論性質的；第三第四兩章即分論變異與遺傳，第五至第八四章即專論選擇。關於所謂人文選擇，可

列舉的選擇勢力固不限於戰爭與宗教，但戰爭與宗教無疑的是最聲勢的兩大端，自古已然，於今爲烈，因爲，在今日，信仰與政治已經更進一步的發生了密切的聯繫，而在此種聯繫的形勢之下，陣線勢必愈益分明，壁壘愈益森嚴，旗鼓愈益堂堂整整，而戰爭便愈益不易避免了。

「應用優生學」的其它各章我不準備再譯。它們大半屬於應用技術的探討，小半屬於當代種種社會措施的評論。我覺得這些我無須譯出，一則因爲它們的內容牽涉到美國特殊的國情的地方太多，對我們不很適用，以至於很不適用，如選譯時加以刪節，那所要刪節的未免太多。再則其間值得保留的部分，無論屬於優生技術的探討或社會舉措的評議，則我歷年來亦嘗就中國固有的文化背景與當前的社會情狀，勉作論列，分別見「中國之家庭問題」與若干輯的「人文生物學論叢」諸種拙著中，更無庸再事複述。原理的討論則與此不同，它不受國族文化的畛域的限制。

本書前七章是以前完全沒有發表過的。唯一曾經公開的機會與場合是民國三十一年以來西南聯合大學與清華大學歷屆的優生學班。優生學在兩大學裏是選修的課程，每年修習的同學平均約五十人；他們聽我講授，和我討論，甚至於和我辯難，很熱烈的辯難，許多和尋常見解不同的地方也往往就是辯難所由引起的地方；對於這些同學我要借此機會表示我的欣慰和感謝，因爲，就一門新興的學科說話，立意遣辭，要力求其周圍平允，第一，眼前非有學殖稍具根柢的聽衆不可，第二，聽衆中非有深思熟慮、善於鑽難、以至於不惜爭辯的人不

可；本書雖一半出於逡譯，一半也未嘗不是這一番切磋砥磨的成品。

民國三十七年十月，潘光旦。

目次

序

第一章	性與養	一
第二章	本性難移	一
第三章	流品的不齊	七〇
第四章	流品的遺傳	九三
第五章	自然選擇一——死亡	一二一
第六章	自然選擇二——生殖	一五二
第七章	人文選擇一——戰爭之例	一九二
第八章	人文選擇二——宗教之例	二二二

優生原理

第一章 性與養（註一）

世界上沒有兩個嬰兒是一樣的，即一切嬰兒是彼此不同的，而任何嬰兒相肖它本身父母的機會與程度，總要比相肖別家父母的機會與程度大些。這一類的根本的事實的發見是很容易的，初不待我們對於人類的天性有甚麼深刻的了解。

這一類的觀察雖然簡單，全部優生的科學却就建築在它們上面，就從它們推論出來；因為，假如每一世代之中，各式各樣的父母都產生子女，都把子女教養成成人，而各家子女在數量上的分配大有不齊，則下一世代的人口成分和上一世代的勢必有些不同。

從這一點作進一步的推論，可知一個民族的品性，在短短的數百年之內，也可以發生很顯著的變遷。

一家之中，子女品性的不同，不必等到生育以後，成為嬰兒，才看得出來；即在胎期以內，它們的活動便不一樣，懷胎次數較多的母親，類能感覺得到而加以辨別。及嬰兒發育而為幼童，而能接受有系統的測驗，則此種差別便有方法量算，並且可以用數字表示出來。

不過對於一個尋常家庭的父母，更容易辨別的是自己的子女在出世後所表現的種種差

異。他們是在同一個家庭環境裏養育出來的。這種環境，對於任何兩個姊妹弟兄，當然不會完全一樣，但做父母的大都知道，一家兄弟姊妹在形貌、才能、與成就上的種種差別，決不能從這種家庭環境的不同裏，找到一個充分的解釋。換言之，其間必有別的更基本的因緣在。好比一個子女的身心兩方面的發育，他們也都知道，無論你花費上多少教育或訓練的功夫，其結果也自有一個限度。換言之，這其間也必有別的更基本的因緣在。

就體格的品性而論，一般人大都承認一個兒童以至於一個成人的結構是由於先天的氣質的推演。一個西洋嬰兒的眼珠，有初生的時候是藍色的，過了三五個月却變成棕色，假定父母的眼珠是棕色的話，大家也就視為當然，不以為怪。他們對於它的先天的氣質，決不會發生疑問，更不會進而提出甚麼解釋來，認為晴色的由藍轉棕，是由於搖籃環境的如何如何特殊，如何如何有利。總而言之，他們大都承認在兒童發育的過程中，各個品性的成熟而表現是有遲早的，一到成熟的境界它們自然而然的會表現；滿了多少的月份，牙齒自然會透露；青年期過後，身材的高矮，骨格的大小，也自然會完成，也許是高大的，因為家世一向是高大的；也許到了相當年齡，頭髮有一塊要禿起來，因為在這個歲數，上一輩也表現過這個品性。

體格品性的問題比較簡單，但智能的品性要複雜些了。一樣的發育，一樣的有先天氣質的關係，一樣的有成熟與表現的遲早，但因為它們比較的抽象，有時候不容易明白的指認。因此，我們就值得用更精細的方法加以探討。

一九二八年，美國心理學者貝克斯（Barbara S. Burks）在加利福尼亞州做過一個研究。從上文講的立場看，這研究是最有價值的。貝氏的對象是二〇〇個養子，就是人家抱養的子女，其中有出生後即經人抱養的，有的在週歲以內經人抱養的，平均抱養的年齡是三個月，至於抱入的家庭，就種族論，全都是白種人，就語言論，全都說英國話。在研究的時侯，這些養子的年齡最小的是五歲，最大的是十四歲，為比較與對照起見，她又找了一百個自己有子女的家庭，或一百對自己生育子女的父母。自養的子女和本生父母是有遺傳的關係的，而抱養的子女和義父母是沒有這種關係的，但就後天的家庭環境論，則雙方沒有這種顯然的分別，因此就可以作對照的研究了。

換言之，假定智力的產生是由於三種後天的因素的協力活動，一是訓練，二是父母的榜樣，三是良好的環境，則只要家庭的情況一樣的良好，同一年齡的養子在智力上對於義父母的相肖的程度，應當和自養子女對於本生父母的相肖程度完全可以相比。

不過貝氏並沒有得到這樣一個結論。她的對照的研究發見智力的所由產生，或兩個子女間智力的所以不同，最大的因素還是遺傳，假定一切因素合起來佔一〇〇分的話，遺傳要佔到百分中的七五以至於八〇。

家庭環境自然也有分，貝氏以為大約只佔到百分之一七。但這也不算太少，我們認為不生子女或不抱養子女則已，否則我們應當替它們安排下一個最良好的家庭環境。不過若說只須改進家庭環境，遺傳的智力便可以發生很大的修正或提高，那顯然又是一個緣木求魚的奢

望。這一點貝氏在她的分析裏說得很清楚（註二）。事實上，做父母的人從自身的經驗裏也早就得到過同樣的結論。

家庭環境，比起遺傳來，雖屬次要，比起學校環境來，却又重要得多。至少就心理測驗中兒童所表示的智力而論，我們可以說這句話。另一位美國的教育心理學者海爾曼（J. D. Heilman），在差不多的時候，也在這方面做過一個研究，認為學校環境和兒童智力（以智力商數或智商為量斷標準）的因果關係，即環境不齊的因，所能造成的智力不齊的果，在一切因果關係之中，所佔不過百分之五（註三）。

說到智力測驗與測驗中所用的智商，我們應當有幾句話的解釋（註四）。智商所量斷的雖不過是抽象的智力的一個方面，且所得的結果和智力的真相也未必完全符合，有時候並且可以差得很遠，但大體說來，經過了許多年在幾百萬的兒童身上試用以後，它至少已經成為一個方便而現成的工具，兒童智力的水平高下，從此有了一個可以衡量的尺度，相當的粗疎雖有之，完全錯誤則不會。至少就比較上軌道的美國社會生活而論，我們可以說，智商的高下，大部分是先天的稟賦所決定的。

這問題還可以用另一個方法來研究，就是用孤兒院裏的兒童做對象。假定兒童的智力大部分可以受環境的影響而有所增損，則孤兒院裏的兒童，比起院外一般的兒童來，彼此應當更見得相像，因為，孤兒大都從小進院，院中的環境與訓練又如出一轍，而一般的兒童既各有各的家庭背景，其文化程度與經濟地位不免大有分別，甚至於可以有絕大的懸殊。但研究

的結果並不如此，即，孤兒院兒童的相肖程度並不比一般的兒童爲高，間或有相肖之點，也並不顯著。達維思（Robert A. Davis, Jr.）研究美國德克撒斯州（Texas）各孤兒院裏的一〇〇〇個孤兒，發見姊妹兄弟的相肖的程度和院外居家的姊妹兄弟差不多完全一樣，換言之，孤兒院的環境儘管比尋常的家庭環境更少變化，兄弟姊妹的相肖程度並不因而增高（註五）。

反過來，溫菲爾特（A. H. Wingfield）的研究又證明一般的孤兒院的兒童，即不出一家的孤兒，雖在院裏共同生活了許多年，就各人的年齡而言，至少四分之一的生平是在院中度過的，任何兩個年齡相似與住院年限相同的分子中間，也找不出有甚麼一貫的相肖的傾向。溫氏的資料是從加拿大的許多孤兒院裏得來的。（註六）

總而言之，加拿大的孤兒院裏的環境儘管相同，其所培植的任何兩個兒童，比起街道上所邂逅的任何兩個兒童來，並不見得更相像。德克撒斯的孤兒院裏的環境也儘管相同，其所培植出來的弟兄或姊妹，比起尋常的弟兄姊妹來，也並沒有教原來相像的程度發生甚麼變動。

還有一種殊途同歸的研究方法，就是拿私生子或法律上所稱的非婚生子做對象。非婚生子大都是生後便遭遺棄而歸慈善機關養育的，例如中國的育嬰堂。在英國，就有人利用這種資料做過一個研究。他第一步是設法查明私生子的來歷，即父母屬於那一種職業；第二步是測驗各私生子的智力。他發見自由職業與商人的非婚生子的智商，平均是一〇一，而工人的

非婚生子的智商，平均只有九二。這差別又從何而來的呢？這些非婚生子不是生後就和父母脫離關係，而在同一的慈幼機關裏長大的麼？這個研究也另外找了一些倫敦公立學校的學童和它們的家庭做一個對照。而對照的結果是，屬於上層社會經濟階級的學童的平均智商是一〇五，而屬於下層的，是九六。換言之，無論所居的環境是家庭，抑或為慈幼機關，無論父母在不在一起，兩種階級的兒童，在智力上的差別是一樣的，即，相去都是九分。上層職業團體的父親所產生的子女智力總要高些，不管它們長大的環境是甚麼。

還有一條更有趣的研究的途徑，就是用雙生子或孿生子做資料。最初做這種研究的人便是優生學的祖師，英國的戈爾登（Francis Galton）。在以往十多年以內，繼續在這方面做研究的人很多，所得的結果，在量與質上，都有很大的進步，遠非戈氏的時候所可比擬了。

日常的觀察早就告訴我們，孿生子實在有兩種，一是尋常的孿生子（Ordinary twins）一是所謂妙肖的孿生子（Identical twins）。尋常的孿生子實在就是一對同時出生的弟兄，或一對姊妹，或一對兄妹，原來成孕的時候，有兩個卵細胞和兩個精細胞同時遇合，後來也就並行的成胎，同時的產出。不過出生的時候儘管相同，彼此却並不因此而更加相像。它們相像的程度事實上和尋常的兄弟姊妹沒有分別。妙肖的孿生子却另有一種來源。發育學或胚胎學家認為它們是同一個受精的卵細胞的兩半，並且是兩個對半。因此，彼此的性別總是一樣的，都屬男性，或都屬女性，並且彼此是惟妙惟肖，有時候連它們的母親都辨別不出來。這

種惟妙惟肖的狀態包括身心兩方面的一切的品性，有一對例子在同一天內掉落它們的乳齒，另一對例子在同一天內開始生同樣的一種病，有時候它們並不住在一個地方，而這一類事故的發生却依然在同一時間，遙相呼應。

戈爾登根據這種資料，發為理論說，假如環境真能改變一個人的先天的性格，則所謂妙肖的孿生子，即由同一受精的卵平分而來的孿生子，出世以後，理應越來越不相同，因為彼此的環境總不能完全一樣；如其在兩個地方分別長大的話，這不同的程度理應更大；再如年事漸大，在事業的場合裏各走各的路，各有各的活動範圍，此種差別的程度理應越來越顯著。反過來，尋常的孿生子，既由不同的卵細胞與不同的精細胞分別結合而成，其先天的性格的根據打頭就不很一樣，或很不一樣，如今出生以後，如其在同一家庭裏長大，享用同樣的食物，結交同樣的一批親戚朋友，接受同樣的教育，兩人的性格豈不是應當越來越相像。再約言之，如其一人的本性可因環境而輕易轉移的話，前者應越來越不同，而後者應越來越相同，如其不然，即前者依然很相同，而後者依然不很相同，或很不相同，則我們可以知道，環境移人之力終究是有限的，至少就先天性格而論，它是不能引起多大的變化的（註七）。

做孿生子的研究，自來有兩個方法，一是查看與比較孿生子的生活史，不但要在兩種之間作比較，並且要在每一種每一對的彼此之間作比較。這是戈爾登所用的方法。二是運用標準化的測驗來量斷其同異的程度；這是後來大多數作家所用的方法。無論我們用那一個方法，其間總有一部分不準確的地方，即總有一些所謂『錯誤的邊際』（Margin of error）。

何以總有一部分不準確的地方？第一點我們要注意的是，就在所謂妙肖的孿生子，其先天的稟賦也不能完全一樣。上文說它們是由同一受精的卵對分與平分而成的，不過這對分的對字與平分的平字還需要解釋。成孕以後，卵細胞原是要分裂的，一分二，二分四，四分八，……以至於成胎；分裂而不脫離，則第一度分裂的結果便決定了一個人的左右兩半；妙肖的孿生子大約就是從分裂而又脫離來的，脫離以後，固然彼此分別的發育成一完整的人，但左右之分的根基却始終存在（註八）。這種根基屬顯明到甚麼程度，那要看彼此脫離的遲早了。假如脫離得早，比如在一分二，二分四的段落裏，則妙肖的程度高；如其脫離得遲，則因左右兩半在未脫離以前已經有相當的分化，前途妙肖的程度就不免降低。脫離也有不完全的，即左右兩半有一部分始終黏連，假定能發育完成的話，就成所謂牽連的孿生子，西洋稱為暹羅式的孿生子，以前中國人看作一種怪胎，並無名目（註九）。牽連的孿生子，比起一般不牽連的來，其妙肖的程度要低，就因為脫離發生得太遲，以至於無法完成。

第二點的困難是，各種心理測驗的方法雖然有用，却並不十分精確。一對妙肖的孿生子之間，相關（Correlation）的程度當然很高，但此種高的程度，據測驗的方法所能量斷到的，大抵等於在一兩年以內，先後量斷同一個人所得的相關數字一樣（註一〇）。這或許可以表示心理測驗的可靠性，而並不能完全代表一對孿生子彼此之間的變異性，或彼此的同異。

第三點，即使一對孿生子是真正的維妙維肖，而在遺傳的氣質上也幾乎是完全一樣，外界的影響必然的多少要引起一些變動。例如，二人之中，出生必有先後，而先生的在開拓產

門的時候，勢必經過更多的困難，因而多一些受損傷的機會。再如，在子宮裏面，彼此所得到的養料也許不很一樣。又如，在兒童時期，它們也許生過不同的病。到了春機發陳（註一二）的年齡，二人之中也許有一個染上有細菌關係的病，因此直接影響到發育的快慢與成熟的遲早，而間接影響到它的終身的人格。又如，兩人本來是極相肖的，但因為箇性的要求，因為『立異爲高』的一種心理的趨勢，彼此也許竭力向不相同的路上走，因此在浮面的態度與行爲表示種種的差別。再如，研究孿生子的人，在他們的資料裏發見過，有的孿生子，在遺傳的氣質上顯然是幾乎完全相同；但因為婚姻的經驗不同，以致在後來的生活與事業上表示很大的區別，二人之中的一個也許娶上一個意志很強的妻子，事無鉅細，在在受妻子的統治，甚至於不能不以妻子的興趣爲興趣，妻子的主張爲主張，自己的人格與行爲傾向反而退居背景；而其它一個孿生子却沒有這種限制。例如德國的學者朗兀（Johannes Lange）就研究到過這種例子（註一二）。

因此，我們對於各種標準化的心理測驗方法不能存太大的奢望；假如我們以爲這種方法推行以後，性與養對於人生的分別的貢獻就可以有很精密與準確的臆斷，那是在事理上非失望不可的。不過，大體說來，我們得承認，箇人生命史的研究以及心理測驗的結果異口同聲的告訴我們，要靠環境與訓練的力量來改變以至於克服遺傳的差別，是不可能的。滿了十五歲的一對孿生子，就許多例子平均了說，無論在任何一個品性之上，比起一對滿五歲的孿生子來，並不見得更相像，即使學校教育在這些品性之上，用了特別的課程，加上了十年八年