

社会学丛书

·旧著重刊·

优生原理

潘光旦 编译

USHENG YUANLI

社会学丛书（旧著重刊）

优生原理

潘光旦 编译

天津人民出版社

社会学丛书（旧著重刊）

优生原理

潘光旦 编译

*

天津人民出版社出版

（天津市赤峰道124号）

天津新华印刷二厂印刷 天津市新华书店发行

*

开本850×1168毫米1/32 印张 8 1/4 字数 176,000

一九八一年十一月第一版

一九八一年十一月第一次印刷

印数：1—21,700

统一书号：3072·552

定 价：0.79元

出版说明

社会学与人民群众的切身利益有着非常密切的关系，但这门学科的研究曾由于种种原因中断了二十多年。目前，我国社会学工作者在党的十一届三中全会确定的思想路线指导下，为了建立现代化的社会主义强国，正在努力重建社会学这门学科。关心我国社会主义建设的人们对这门学科也日益发生兴趣。为了积极配合我国社会学的研究、重建、普及和提高，我们将陆续编辑出版社会学丛书，以适应广大读者的需要。

这套丛书除新的社会学著作外，还包括一部分旧著和外文著作的译本。我们将其中旧著标明为“旧著重刊”，注明原出版单位和时间，除个别属于技术性的错误外，一般不作修改，以便客观地反映当时的研究情况和它对认识中国及中国革命发生积极作用的历史痕迹，包括它本身的缺点。热切希望社会学工作者和读者给予积极的建议、批评和帮助。

本书曾于一九四九年四月由上海观察社印行。现重新出版。

自序

这本小书代表着两个时期的努力。全书八章里，最后论宗教与选择的关系的一章写在战前，一九三五年的春季，是十九属于编述性质的；当时曾交与青年协会书局印行，作为“基督教与中国改造丛刊”的一种，题目定为“宗教与优生”。因为是单行本，当时别有一段“引言”说：

谁都承认宗教是一种很巨大的势力。不久以前我们有人到一个很破落的小乡村（北平西北郊清华大学迤东的西柳村）里去放一些贷款。这个村子里只有五十多家，想借钱还债或做小本生意的倒在半数以上，经济能力的衰落是可想而知的了。但说也奇怪，村中唯一的一座庙宇却是修得很整齐，而是最近修缮过的，并且那笔修缮费一望而知要比我们贷款的总额为大。我们当然可以说，神道的“榨取力”比任何人的力量还要来得大，但我们一样的可以说，信仰对于人事的影响，有时候确乎是可以大到无坚不摧，无微不至。

这样一种巨大的势力，对于一个民族的生活、健康、以至于整个的命运，当然不会没有影响，并且料想起来，这种影响一定是很深刻、很普遍的，正因为宗教是一种能传播广远而能深入人心的东西。本篇讨论有两层用意，一是就此种影响，加以历史的推敲与分析，二是根据了鉴往知来的原则，要看宗教的发展与民族的健康，两者之间，怎样才可以发生一番相成而

不相害的关系。

在单行本里，此文原分五小章：一、宗教与民族健康的一般关系；二、宗教与古代西洋民族的兴亡；三、基督教与西洋民族的健康；四、中国民族与宗教信仰；五、一个前途的瞻望。如今把五章作为五节，节与节间空出一行，如前行七章之例。

前面的七章是抗战时期写的，时作时辍，前后共跨九个月，一九四一年八月底到一九四二年五月底。第一章的最先一部分是在峨眉山新开寺写的，其余则都在昆明。避难到过西南的人都知道这是敌人空袭最猛烈的一个时期，所谓疲劳轰炸就是在一九四一年八月初开始的。对于我，这幸而也是学校行政工作摆脱得比较最干净的一个时期，因而能在授课与躲警报的夹缝中，多少争取了一些写稿的机会。记得当时写此稿写得最多的地点是西南联合大学总办公处的庶务主任办公室；我和庶务行政向无关系，正唯其没有关系，所以反而比较清静，比较更可以避免客人的枉顾，因而得安心从事。当时唯一无法避免的不速之客是敌机来袭的警报；不过问题也还简单，警报一响，我就把手边的稿子和参考书物收拾起来，向庶务室的大铁箱下面（不是里面）一塞，然后随着众人向联大后面的坟山疏散。一九四一年九月以后，昆明的空袭虽频繁，联大的校舍却没有中过炸弹，因而庶务室无恙，铁箱无恙，我的敝帚自珍的稿件也就瓦全到了今日。当时联大的庶务主任是毕正宣先生，这一大串的方便，地点、桌椅、笔墨、以至铁箱底下三、四方尺的泥地，都是他供给我的，我必须在此表示我的谢意。

这七章是属于编译性的，大约三分属编，七分属译，每章后面的附注也还占用过不少的功夫。译文所用的西书是美国普

本拿与约翰生 (Paul Popenoe and R. H. Johnson) 合著的《应用优生学》，一九三三年修订本。普氏是人类改进基金社 (The Human Betterment Foundation, 社址在加利福尼亚州巴萨第那Pasadena城) 的主任干事和家庭关系研究所 (The Institute of Family Relations, 所址在加州洛杉矶) 的所长；约氏是毕兹堡大学 (University of Pittsburgh) 的教授。除了和普氏曾经通过信外，我并不认识这两位作家。不过我知道他们对于优生学有精湛与通盘的了解；我最早读到而获益最多的优生学的著作便是一九一八年问世的初版应用优生学。

修订版的《应用优生学》有二十章。最前面的六章也就是本书前面的六章。它的第十二章是本书的第七章。本书的第八章相当于《应用优生学》的第十三章，内容也很有一部分相同，但前者并不是后者的译文，前者的材料也远较后者为多；约言之，这一章是我另外编述的，上文已加说明。前七章虽属译文，经我增删的地方也复不少，增删的标准之一是中美两国的国情不同，适用于彼者未必适用于此。

《应用优生学》全书二十章中，最值得选译的是关于原理的几章，也就是本书所已利用的几章。优生的原理是由演化论的原理赓续推演而来的。人类如何可以把自身今后的演化把握得住，控制有方，便是优生的主题，便是优生学。演化的主要成因有三，一是变异，二是遗传，三是选择。本书八章中，前二章论性养常变之理与其例证，可以说是属于通论性质的；第三第四两章即分论变异与遗传，第五至第八章即专谈选择。关于所谓人文选择，可列举的选择势力固不限于战争与宗教，但战争与宗教无疑的是最荦荦的两大端，自古已然，于今为

烈，因为，在今日，信仰与政治已经更进一步的发生了密切的联系，而在此种联系的形势之下，阵线势必愈益分明，壁垒愈益森严，旗鼓愈益堂堂整整，而战争便愈益不易避免了。

《应用优生学》的其它各章我不准备再译。它们大半属于应用技术的探讨，小半属于当代种种社会措施的评论。我觉得这些我无须译出，一则因为它们的内容牵涉到美国特殊的国情的地方太多，对我们不很适用，以至于很不适用，如选译时加以删节，那所要删节的未免太多。再则其间值得保留的部分，无论属于优生技术的探讨或社会举措的评议，则我历年来亦尝就中国固有的文化背景与当前的社会情状，勉作论列，分别见《中国之家庭问题》与若干辑的《人文生物学论丛》诸种拙著中，更无庸再事复述。原理的讨论则与此不同，它不受国族文化的畛域的限制。

本书前七章是以前完全没有发表过的。唯一曾经公开的机会与场合是一九四二年以来西南联合大学与清华学历届的优生学班。优生学在两大学里是选修的课程，每年修习的同学平均约五十人；他们听我讲授，和我讨论，甚至于和我辩难，很热烈的辩难，许多和寻常见解不同的地方也往往就是辩难所由引起的地方；对于这些同学我要借此机会表示我的欣慰和感谢，因为，就一门新兴的学科说话，立意遣辞，要力求其周匝平允，第一，眼前非有学殖稍具根柢的听众不可，第二，听众中非有深思熟虑、善于质难、以至于不惜争辩的人不可；本书虽一半出于选译，一半也未尝不是这一番切磋琢磨的成品。

一九四八年十月，潘光旦。

目 次

自序.....	(1)
第一章 性与养.....	(1)
第二章 本性难移.....	(26)
第三章 流品的不齐.....	(62)
第四章 流品的遗传.....	(83)
第五章 自然选择一——死亡.....	(109)
第六章 自然选择二——生殖.....	(137)
第七章 人文选择一——战争之例.....	(172)
第八章 人文选择二——宗教之例.....	(199)

第一章 性 与 养^①

世界上没有两个婴儿是一样的，即一切婴儿是彼此不同的，而任何婴儿相肖它本身父母的机会与程度，总要比相肖别家父母的机会与程度大些。这一类的基本的事实的发现是很容易的，初不待我们对于人类的天性有甚么深刻的了解。

这一类的观察虽然简单，全部优生的科学却就建筑在它们上面，就从它们推论出来；因为，假如每一世代之中，各式各样的父母都产生子女，都把子女教养成人，而各家子女在数量上的分配大有不齐，则下一世代的人口成分和上一世代的势必有些不同。

从这一点作进一步的推论，可知一个民族的品性，在短短的数百年之内，也可以发生很显著的变迁。

一家之中，子女品性的不同，不必等到生育以后，成为婴儿，才看得出来；即在胎期以内，它们的活动便不一样，怀胎次数较多的母亲，就能感觉得到而加以辨别。及婴儿发育而为幼童，而能接受有系统的测验，则此种差别便有方法量算，并且可以用数字表示出来。

不过对于一个寻常家庭的父母，更容易辨别的是自己的子女在出世后所表现的种种差异。他们是在同一个家庭环境里养育出来的。这种环境，对于任何两个姊妹弟兄，当然不会完全一样，但做父母的大都知道，一家兄弟姊妹在形貌、才能、与

成就上的种种差别，决不能从这种家庭环境的不同里，找到一个充分的解释。换言之，其间必有别的更基本的因缘在。好比一个子女的身心两方面的发育，他们也大都知道，无论你花费上多少教育或训练的功夫，其结果也自有一个限度。换言之，这其间也必有别的更基本的因缘在。

就体格的品性而论，一般人大都承认一个儿童以至于一个成人的结构是由于先天的气质的推演。一个西洋婴儿的眼珠，有初生的时候是蓝色的，过了三五个月却变成棕色，假定父母的眼珠是棕色的话，大家也就视为当然，不以为怪。他们对于它的先天的气质，决不会发生疑问，更不会进而提出甚么解释来，认为睛色的由蓝转棕，是由于摇篮环境的如何如何特殊，如何如何有利。总而言之，他们大都承认在儿童发育的过程中，各个品性的成熟而表现是有迟早的，一到成熟的境界它们自然而然的会表现；满了多少的月份，牙齿自然会透露；青年期过后，身材的高矮，骨格的大小，也自然会完成，也许是高大的，因为家世一向是高大的；也许到了相当年龄，头发有一块要秃起来，因为在这个岁数，上一辈也表现过这个品性。

体格品性的问题比较简单，但智能的品性要复杂些了。一样的发育，一样的有先天气质的关系，一样的有成熟与表现的迟早，但因为它们比较的抽象，有时候不容易明白的指认。因此，我们就值得用更精细的方法加以探讨。

一九二八年，美国心理学者贝克斯(Barbara S. Burks)在加利福尼亚州做过一个研究。从上文讲的立场看，这研究是最有价值的。贝氏的对象是二〇〇个养子，就是人家抱养的子女，其中有出生后即经人抱养的，有的在周岁以内经人抱养的，平均抱养的年龄是三个月，至于抱入的家庭，就种族论，全都

是白种人，就言论，全都说英国话。在研究的时候，这些养子的年龄最小的是五岁，最大的是十四岁，为比较与对照起见，她又找了一百个自己有子女的家庭，或一百对自己生育子女的父母。自养的子女和本生父母是有遗传的关系的，而抱养的子女和义父母是没有这种关系的，但就后天的家庭环境论，则双方没有这种显然的分别，因此就可以作对照的研究了。

换言之，假定智力的产生是由于三种后天的因素的协力活动，一是训练，二是父母的榜样，三是良好的环境，则只要家庭的情况一样的良好，同一年龄的养子在智力上对于义父母的相肖的程度，应当和自养子女对于本生父母的相肖程度完全可以相比。

不过贝氏并没有得到这样一个结论。她的对照的研究发现智力的所由产生，或两个子女间智力的所以不同，最大的因素还是遗传，假定一切因素合起来占一〇〇分的话，遗传要占到百分中的七五以至于八〇。

家庭环境自然也有分，贝氏以为大约只占到百分之十七。但这也不算太少，我们认为不生子女或不抱养子女则已，否则我们应当替它们安排下一个最良好的家庭环境。不过若说只须改进家庭环境，遗传的智力便可以发生很大的修正或提高，那显然又是一个缘木求鱼的奢望。这一点贝氏在她的分析里说得很清楚^②。事实上，做父母的人从自身的经验里也早就得到过同样的结论。

家庭环境，比起遗传来，虽属次要，比起学校环境来，却又重要得多。至少就心理测验中儿童所表示的智力而论，我们可以说这句话。另一位美国的教育心理学者海尔曼(J.D. Heilman)，在差不多的时候，也在这方面做过一个研究，认为学校环境和儿童智力（以智力商数或智商为量断标准）的因果

关系，即环境不齐的因，所能造成的智力不齐的果，在一切因果关系之中，所占不过百分之五^③。

说到智力测验与测验中所用的智商，我们应当有几句话的解释^④。智商所量断的虽不过是抽象的智力的一个方面，且所得的结果和智力的真相也未必完全符合，有时候并且可以差得很远，但大体说来，经过了许多年在几百万的儿童身上试用以后，它至少已经成为一个方便而现成的工具，儿童智力的水平高下，从此有了一个可以衡量的尺度，相当的粗疏虽有之，完全错误则不会。至少就比较上轨道的美国社会生活而论，我们可以说，智商的高下，大部分是先天的禀赋所决定的。

这问题还可以用另一个方法来研究，就是用孤儿院里的儿童做对象。假定儿童的智力大部分可以受环境的影响而有所增损，则孤儿院里的儿童，比起院外一般的儿童来，彼此应当更见得相象，因为，孤儿大都从小进院，院中的环境与训练又如出一辙，而一般的儿童既各有各的家庭背景，其文化程度与经济地位不免大有分别，甚至于可以有绝大的悬殊。但研究的结果并不如此，即，孤儿院儿童的相肖程度并不比一般的儿童为高，间或有相肖之点，也并不显著。达维思（Robert A. Davis, Jr）研究美国德克撒斯州（Texas）各孤儿院里的一〇〇〇个孤儿，发见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样，换言之，孤儿院的环境尽管比寻常的家庭环境更少变化，兄弟姊妹的相肖程度并不因而增高^⑤。

反过来，温菲尔特（A. H. Wingfield）的研究又证明一般的孤儿院的儿童，即不出自一家的孤儿，虽在院里共同生活了许多年，就各人的年龄而言，至少四分之一的生平是在院中度过的，任何两个年龄相似与住院年限相同的分子中间，也找

不出有甚么一贯的相肖的倾向。温氏的资料是从加拿大的许多孤儿院里得来的。⑥

总而言之，加拿大的孤儿院里的环境尽管相同，其所培植的任何两个儿童，比起街道上所邂逅的任何两个儿童来，并不见得更相象。德克撒斯的孤儿院里的环境也尽管相同，其所培植出来的弟兄或姊妹，比起寻常的弟兄姊妹来，也并没有教原来相象的程度发生甚么变动。

还有一种殊途同归的研究方法，就是拿私生子或法律上所称的非婚生子做对象。非婚生子大都是生后便遭遗弃而归慈善机关养育的，例如中国的育婴堂。在英国，就有人利用这种资料做过一个研究。他第一步是设法查明私生子的来历，即父母属于那一种职业；第二步是测验各私生子的智力。他发见自由职业与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，平均只有九十二。这差别又从何而来的呢？这些非婚生子不是生后就和父母脱离关系，而在同一的慈幼机关里长大的么？这个研究也另外找了一些伦敦公立学校的学童和它们的家庭做一个对照。而对照的结果是，属于上层社会经济阶级的学童的平均智商是一〇五，而属于下层的，是九十六。换言之，无论所居的环境是家庭，抑或为慈幼机关，无论父母在不在一起，两种阶级的儿童，在智力上的差别是一样的，即，相去都是九分。上层职业团体的父母所产生的子女智力总要高些，不管它们长大的环境是甚么。

还有一条更有趣的研究的途径，就是用双生子或孪生子做资料。最初做这种研究的人便是优生学的祖师，英国的戈尔登（Francis Galton）。在以往十多年以内，继续在这方面做研究的人很多，所得的结果，在量与质上，都有很大的进步，

远非戈氏的时候所可比拟了。

日常的观察早就告诉我们，孪生子实在有两种，一是寻常的孪生子 (Ordinary twins) 一是所谓妙肖的孪生子 (Identical twins)。寻常的孪生子实在就是一对同时出生的弟兄，或一对姊妹，或一对兄妹，原来成孕的时候，有两个卵细胞和两个精细胞同时遇合，后来也就并行的成胎，同时的产出。不过出生的时候尽管相同，彼此却并不因此而更加相象。它们相象的程度事实上和寻常的兄弟姐妹没有分别。妙肖的孪生子却另有一种来源。发育学或胚胎学家认为它们是同一个受精的卵细胞的两半，并且是两个对半。因此，彼此的性别总是一样的，都属男性，或都属女性，并且彼此是惟妙惟肖，有时候连它们的母亲都辨别不出来。这种惟妙惟肖的状态包括身心两方面的一切的品性，有一对例子在同一天内掉落它们的乳齿，另一对例子在同一天内开始生同病，有时候它们并不住在一个地方，而这一类事故的发生却依然在同一时间，遥相呼应。

戈尔登根据这种资料，发为理论说，假如环境真能改变一个人的先天的性格，则所谓妙肖的孪生子，即由同一受精的卵平分而来的孪生子，出世以后，理应越来越不相同，因为彼此的环境总不能完全一样；如其在两个地方分别长大的话，这不同的程度理应更大；再如年事渐大，在事业的场合里各走各的路，各有各的活动范围，此种差别的程度理应越来越显著。反过来，寻常的孪生子，既由不同的卵细胞与不同的精细胞分别结合而成，其先天性格的根据打头就不很一样，或很不一样，如今出生以后，如其在同一个家庭里长大，享用同样的食物，结交同样的一批亲戚朋友，接受同样的教育，两人的性格岂不是应当越来越相象。再约言之，如其一人的本性可因环境而轻易

转移的话，前者应越来越不同，而后者应越来越相同，如其不然，即前者依然很相同，而后者依然不很相同，或很不相同，则我们可以知道，环境移人之力终究是有限的，至少就先天性格而论，它是不能引起多大的变化的^⑦。

做孪生子的研究，自来有两个方法，一是查看与比较孪生子的生活史，不但要在两种之间作比较，并且要在每一种每一对的彼此之间作比较。这是戈尔登所用的方法。二是运用标准化的测验来量断其同异的程度，这是后来大多数作家所用的方法。无论我们用那一个方法，其间总有一部分不准确的地方，即总有一些所谓“错误的边际”（Margin of error）。

何以总有一部分不准确的地方？第一点我们要注意的，就在所谓妙肖的孪生子，其先天的禀赋也不能完全一样。上文说它们是由同一受精的卵对分与平分而成的，不过这对分的对字与平分的平字还需要解释。成孕以后，卵细胞原是要分裂的，一分二，二分四，四分八，……以至于成胎；分裂而不脱离，则第一度分裂的结果便决定了一个人的左右两半；妙肖的孪生子大约就是从分裂而又脱离来的，脱离以后，固然彼此分别的发育成一完整的人，但左右之分的根基却始终存在^⑧。这种根基究属显明到甚么程度，那要看彼此脱离的迟早了。假如脱离得早，比如在一分二，二分四的段落里，则妙肖的程度高；如其脱离得迟，则因左右两半在未脱离以前已经有相当的分化，前途妙肖的程度就不免降低。脱离也有不完全的，即左右两半有一部分始终黏连，假定能发育完成的话，就成所谓牵连的孪生子，西洋称为暹罗式的孪生子，以前中国人看作一种怪胎，并无名目^⑨。牵连的孪生子，比起一般不牵连的来，其妙肖的程度要低，就因为脱离发生得太迟，以至于无法完成。

第二点的困难是，各种心理测验的方法虽然有用，却并不十分精确。一对妙肖的孪生子之间，相关（Correlation）的程度当然很高，但此种高的程度，据测验的方法所能量断到的，大抵等于在一两年以内，先后量断同一个人所得的相关数字一样^⑩。这或许可以表示心理测验的可靠性，而并不能完全代表一对孪生子彼此之间的变异性，或彼此的同异。

第三点，即使一对孪生子是真正的维妙维肖，而在遗传的气质上也几乎是完全一样，外界的影响必然的多少要引起一些变动。例如，二人之中，出生必有先后，而先生的在开拓产门的时候，势必经过更多的困难，因而多一些受损伤的机会。再如，在子宫里面，彼此所得到的养料也许不很一样。又如，在儿童时期，它们也许生过不同的病。到了春机发陈^⑪的年龄，二人之中也许有一个染上有细菌关系的病，因此直接影响到发育的快慢与成熟的迟早，而间接影响到它的终身的人格。又如，两人本来是极相肖的，如因为个性的要求，因为“立异为高”的一种心理的趋势，彼此也许竭力向不相同的路上走，因此在浮面的态度与行为表示种种的差别。再如，研究孪生子的人，在他们的资料里发现过，有的孪生子，在遗传的气质上显然是几乎完全相同；但因为婚姻的经验不同，以致在后来的生活与事业上表示很大的区别，二人之中的一个也许娶上一个意志很强的妻子，事无巨细，在在受妻子的统治，甚至于不能不以妻子的兴趣为兴趣，妻子的主张为主张，自己的人格与行为倾向反而退居背景；而其它一个孪生子却没有这种限制。例如德国的学者朗兀（Johannes Lange）就研究到过这种例子^⑫。

因此，我们对于各种标准化的心理测验方法不能存太大的奢望；假如我们以为这种方法推行以后，性与养对于人生的分