

理念 · 实践 · 创新 丛书

论“基因歧视” 及其法律对策

王迁 著

中国 人民 大学 出 版 社

理念 · 实践 · 创新 丛书

论“基因歧视” 及其法律对策

王 迁 著

中国 人民 法 学 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

论“基因歧视”及其法律对策/王迁著.

北京：中国人民大学出版社，2005

(理念·实践·创新丛书)

ISBN 7-300-06223-7

I . 论…

II . 王…

III . 法律·伦理学·研究

IV . D90-053

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 138974 号

理念·实践·创新丛书

论“基因歧视”及其法律对策

王 迁 著

出版发行	中国人民大学出版社	邮政编码	100080
社 址	北京中关村大街 31 号		
电 话	010 - 62511242 (总编室)	010 - 62511239 (出版部)	
	010 - 82501766 (邮购部)	010 - 62514148 (门市部)	
	010 - 62515195 (发行公司)	010 - 62515275 (盗版举报)	
网 址	http://www.crup.com.cn		
	http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京东方圣雅印刷有限公司		
开 本	890×1240 毫米 1/32	版 次	2005 年 1 月第 1 版
印 张	8.75 插页 2	印 次	2005 年 1 月第 1 次印刷
字 数	247 000	定 价	18.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换



目 录

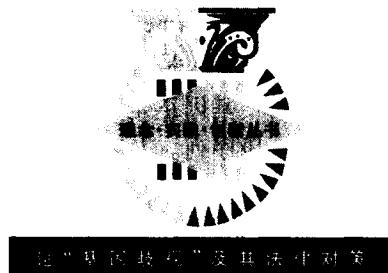
引 论	.....	( 1)
第一 章	歧视与“基因歧视”	(10)
第一节	“基因歧视”：一个需要限定的概念	..... (10)
一、“基因歧视”是根据个人对未来疾病的 “基因倾向性”进行的歧视	.....	(11)
二、“基因歧视”：需要谨慎使用的 贬义词	.....	(14)
第二节	对传统反歧视立法的分析：寻找判断 行为是否构成“歧视”的标准	..... (18)
一、作为判断标准的道德界限	.....	(19)
二、作为判断标准的法律界限	.....	(23)
第三节	“形式平等”应成为反“基因歧视” 立法的基本原则	..... (27)
一、反歧视法的理念：“形式平等”与超越		

	“形式平等”	(27)
二、	“自然抽签”与“形式平等”	(34)
第四节	由基因科技引发的社会问题需要进行 专门立法：为“基因特殊论”辩护	(43)
一、	对是否应以专门立法解决“基因歧视” 问题的不同观点	(43)
二、	基因具有特殊的自然特征和社会 意义，需要立法进行特殊对待	(46)
第五节	“专门立法”中的特殊原则	(52)
一、	“不知情权”原则	(52)
二、	“知情同意”原则	(57)
	三、保护个人隐私权原则	(68)
第二章	保险中的“基因歧视”及法律对策	(76)
第一节	保险中的“基因歧视”：引起广泛 关注的重大社会问题	(77)
第二节	各国的立法情况	(83)
一、	欧洲的立法	(83)
二、	美国的立法	(87)
第三节	保险行业对现行立法的批评： 不公平的立法、不公平的后果	(90)
一、	风险评估和风险分类是商 业保险的基础	(91)
二、	基因信息与其他医疗信 息没有本质的不同	(92)
三、	禁止使用基因信息会引起 “逆向选择”	(93)
第四节	健康保险和人寿保险的本质：是自由 交易的商品还是社会福利？	(95)
一、	保险制度的发展贯彻了互助和 公平精神	(95)

二、	“最大诚信原则”是商业保险制度的 基本原则	(98)
三、	商业保险合同是按市场规律交易的 商品	(105)
四、	健康保险的社会化：对基本人权的 保障	(107)
五、	商业保险与社会保险的关系：适用于 不同性质的需要	(112)
第五节	以社会保险防止“基因歧视”是一种 不切实际的思路	(113)
第六节	“基因歧视”中的关键性问题：对基因 信息的非科学使用	(121)
一、	建立在科学评估风险基础上的 “区别对待”可以为社会所接受	(123)
二、	基因信息的复杂性和保险公司的 “安全策略”导致“基因歧视”	(124)
第七节	现行立法中的公平与不公平：立法的 任务和误区	(131)
一、	误区之一：扭曲了商业保险的基本 规律、造成了新的不公平	(132)
二、	误区之二：不恰当地划分基因信息和 普通医疗信息的界限	(136)
三、	当前的反“基因歧视”立法在现实中 难以得到执行	(138)
第八节	解决方案：保护人权、尊重 商业规律	(140)
一、	投保人应当如实披露已经患上的基因 疾病状况	(140)
二、	只有基因缺陷与疾病的关联性及关联 程度都已经得到确认时，保险公司才能 使用基因信息进行承保	(142)

三、 “基因信息”的范围应包括基因检测 结果和家族病史	(145)
四、 保险公司不得以“基因检测”作为 承保的条件	(147)
五、 保险公司不得使用亲属的基因状况来 评估投保人本人的风险	(149)
六、 保险公司不得对提供阴性基因检测 结果的人给予保费上的优惠	(150)
七、 在一定的投保额之下不允许保险公司 使用基因信息	(150)
八、 应成立专门机构评估基因缺陷的 性质、 批准和监管保险公司使用 基因信息	(155)
第三章 工作场所中的“基因歧视”及法律对策 (161)	
第一节 “工作场所中的基因歧视”: 传统 歧视的新表现	(162)
第二节 合法行为与非法行为的界限: 对传统 反歧视立法的分析	(166)
一、 准则之一: 经济合理性	(167)
二、 准则之二: 社会整体利益	(173)
第三节 以基因状况选择雇员很可能构成 不公平歧视	(178)
一、 对基因的无知和偏见可能导致缺乏 经济合理性的“基因歧视”	(178)
二、 利用基因信息选择雇员不符合 社会利益	(180)
第四节 工作场所中的“基因歧视”问题必须 通过法律加以解决	(183)
一、“基因歧视”不同于基于一般健康问题 产生的“区别对待”	(183)

二、“基因歧视”很难通过宣传 教育消除	(187)
三、各国反工作场所中“基因歧视”的 立法情况及评析	(190)
第五节 允许雇主使用基因信息的情形：出于 预防职业病和保护他人的需要	(193)
一、情况之一：了解对职业病的 “基因倾向性”	(195)
二、情况之二：对有害物质造成的基因 变化进行监测	(205)
三、情况之三：为了保护第三人的安全	(208)
第四章 其他“基因歧视”类型及思考	(212)
第一节 对犯罪行为基因基础的探寻	(215)
一、早期的探索	(215)
二、量化分析技术与分子基因学的 研究成果	(218)
第二节 基因对定罪和量刑的影响	(222)
第三节 可能发生的“基因歧视”：依据 “基因倾向性”进行保安处分	(232)
第四节 智力的基因基础与教育中的 “基因歧视”	(241)
一、量化分析与分子基因学的研究成果	(243)
二、教育中可能发生的“基因歧视”：以基 因作为分类教育和选择学生的依据	(246)
结 论	(252)
主要参考文献	(256)
后 记	(268)



引 论

科学技术的发展对人类而言始终是一把“双刃剑”。自 20 世纪 90 年代开始，以“人类基因组计划”为标志的基因科技正在给人类社会带来巨大而深刻的影响。

一

自 19 世纪中期达尔文提出“进化论”以来，人们认识到：各种生物物种之所以能够经过世代繁衍后仍保持自身的生物特性，是因为上一代的生物特性能够被“遗传”给下一代。而这种携带遗传信息，并能够将其表现为具体生理功能的遗传物质就是“基因”。在每一个人体细胞的细胞核中，都包含着 23 对主要由 DNA（中文全称为“脱氧核糖核酸”）组成的染色体，而基因就存在于 DNA 之中。人的精子和卵子中各自只有 23 条染色体，在精卵结合成新的生命时，就会组成 23 对染色体，从而同时将父母的基因传给孩

子。1953年，美国科学家沃森（James D. Watson）和英国科学家克里克（Francis Crick）发现DNA是由两条平行但方向相反的长链互相缠绕而成的双螺旋结构。基因正是DNA双螺旋结构中由四种碱基按照特定顺序组成的一段序列。人体中3万多个基因构成了人的“基因组”^①，它决定了人体的一切生理特征。人与人之间在相貌、身高等生理特征方面的差异，都是因为与之相关的基因在碱基排列顺序上的不同所致。同时，人体的许多疾病，都与构成基因的碱基排列顺序在复杂的因素作用下出现混乱、产生“变异”，导致基因功能失常有关。例如，科学家早就发现基因缺陷可以引起心血管疾病、糖尿病、哮喘、癫痫和多种癌症，还是导致怀孕失败和新生儿死亡的重要原因。有相当一部分严重精神疾病也是在基因影响下发生的。

可以想像，如果科学家能够完全掌握每一种基因起作用的机理，以及该基因与生理特征和疾病之间的关系，就可以为提高人类体质、治疗和预防疾病打下坚实的基础。但人体DNA有30亿个碱基序列，其中构成基因的只有极少数。哪些碱基序列构成基因，以及每一种基因的作用如何，原先并不为科学家所知晓。为了彻底揭开基因之谜，美国国家健康研究所（National Institutes of Health, NIH）和美国能源部（Department of Energy）于1990年开始启动“人类基因组计划”，以找到人类全部基因，并测定这些基因在DNA上的位置。随后，日本、加拿大、德国等国以及我国陆续加入了这一计划，使它成为人类科技史上与制造原子弹的“曼哈顿计划”和将人类送上月球的“阿波罗登月计划”并列的浩大工程。“人类基因组计划”大大增进了人类对基因的认识，同时也迅速推动了基因科技在医学上的应用。研究发现，人类的大部分疾病都或多或少与基因有关，其中有5 000余种疾病因与基因之间有密切联系而被称为“基因疾病”（genetic disorder）。^②随着“人类基因

① 详见“人类基因组计划”主页，<http://www.ornl.gov/TechResources/Human-Genome/project/about.html>。

② See Council of Canada, Report 42: Genetics in Health Care, p.19 (1991).

组计划”不断发现与疾病有关的基因缺陷，直接检测个人是否具有特定基因缺陷及监测基因变化情况的“基因检测”(genetic testing)和“基因监测”(genetic monitoring)技术也发展起来。^①

“基因检测”和“基因监测”的技术特征基本相同，都是利用“基因探针”(genetic probe)或“基因标记”(genetic marker)技术查找被检测者是否具有某种与疾病有关的基因缺陷，但两者的目的有所区别。“基因检测”主要用于发现先天存在的基因缺陷，而“基因监测”则用于监测那些接触化学、放射和辐射等有害物质者的基因是否发生了改变。通过“基因检测”或“基因监测”，如果发现被检测者具有基因缺陷或基因发生了有害的改变，就可以通过定期检查身体、采取预防措施、改变可能诱发疾病的生活习惯和环境因素等措施避免疾病的发生或降低其严重性。例如，对于被检测出携带“乳腺癌基因”BRCA1和BRCA2的妇女，医生可以建议她定期到医院进行乳房检查，一旦发现乳房肿块等乳腺癌的早期症状，就可以及早进行处理和治疗，防止病情进一步发展。而如果通过“基因监测”发现在化学工厂工作的工人出现了基因异常，则可以立即停止他在化学工厂的工作，并对其进行疾病的预防或治疗。除了“基因检测”和“基因监测”之外，科学家还发展出了“DNA指纹技术”，即通过比较犯罪嫌疑人的DNA样本和犯罪现场留下的DNA样本，如血液、毛发、唾液等来确定犯罪嫌疑人的身份。

目前，已经可以对877种可导致癌症和其他疾病的基因进行“基因检测”^②。在西方国家，“基因检测”已经投入了临床应用。据加拿大安大略省的统计，该省每700个居民中就有1人接受过“基因检测”^③。随着越来越多的“致病基因”被发现，“基因检测”的种类和接受检测的人数也会不断增加。此外，基因生物学家正在

① 广义的“基因检测”包括“基因甄别”(genetic screening)和“基因监测”，而狭义的“基因检测”只指“基因甄别”。本书是在狭义意义上使用“基因检测”这一术语的，即作为“基因甄别”的同义语。

② Gene Tests-Gene Clinics: Human Genetics Information Resource (2001).

③ Genetic Service in Ontario: Mapping the Future, Report of Provincial Advisory Committee on New Predictive Genetic Technologies, p.9 (2001).

与计算机科学家合作，开发可进行“基因检测”和“基因监测”的“基因芯片”（或称“生物芯片”）。基因芯片是通过特殊方法将大量碱基序列的“基因探针”有序地固化在1平方厘米的玻璃或硅衬底上，而构成有大量生命信息储存的芯片，与计算机的电子芯片十分相似。^① 科学家让芯片上这些成千上万的“基因探针”与被检测的基因样品（如血液）进行杂交，通过杂交信号的强弱判断样品上基因的情况。基因芯片一次可对大量基因信息进行低成本的快速检测分析，将大大推动“基因检测”的临床应用。^② 国外的研究报告指出：目前的“基因检测”技术与早期的“基因检测”相比，已发生了巨大变化：检测的范围从仅检测导致罕见疾病的基因缺陷，扩展到与一般疾病有关的基因缺陷；检测的目的也从“确认”已经得到诊断的疾病，变成了“预测”可能在未来发生的疾病。在不久的将来，“基因检测”有可能成为常规的医疗检测手段。未来每2个人之中就有1人会去进行“基因检测”^③。

“基因检测”的医学价值在于通过发现被检测者所具有的基因缺陷，“预测”其在未来有可能患上与此有关的“基因疾病”。但是，不同的基因缺陷与疾病之间的联系是不同的，因此不同的“基因检测”也具有强弱不等的预测作用。在“基因疾病”中，有少数疾病完全是由某种特定的基因缺陷所导致的。例如，在西方国家新生儿中常见的“囊肿性纤维化症”(cystic fibrosis, 属遗传性胰腺病，患者会反复得肺炎和消化系统疾病，多数会在成年前夭折)以及一种绝症——“舞蹈症”(huntington disease, 患者发病时会不由自主地手舞足蹈，最后力竭而死)就是由单一基因缺陷所决定的。当“基因检测”发现被检测者具有这种基因缺陷时，就基本可以判断此人未来必定会患病。

但对于大多数与基因有关的疾病而言，导致疾病的原因往往是

^① 参见“新浪网”转载“人民网”报道：《基因芯片啥模样？》，<http://eladies.sina.com.cn/h/n/19414.html>。

^② 为此，基因芯片技术被美国《科学》杂志评为1998年世界十大科技突破之一。

^③ Gene Tests-Gene Clinics: Human Genetics Information Resource, pp. 9, 11.

某一基因缺陷或多种基因缺陷在环境、生活习惯等因素的共同作用下引发的。心血管疾病、糖尿病、哮喘、癫痫、精神分裂症，以及部分关节炎、肺气肿和癌症等常见疾病就是如此。被检测出具有与这些疾病有关的基因缺陷只能说明此人有患病的“基因倾向性”(genetic predisposition)，即在同样条件下比较容易得病，并不能说明此人一定会得病。例如，研究发现：如果控制胆固醇的基因具有缺陷，一个人得冠心病的可能性就比其他人大。但是，精神紧张、肥胖、抽烟和缺乏锻炼等因素却是决定具有这种基因缺陷的人是否会得冠心病的关键性因素。^①因此对于这种基因缺陷的“基因检测”虽然具有提醒被检测者注意保持良好生活方式的作用，却很难预测他得冠心病的可能性。

二

基因科技，特别是“基因检测”技术，在造福人类的同时，也带来了忧患。一旦揭示一个人对疾病具有“基因倾向性”的“基因检测”结果为外人所获得，很可能使他人因此改变对此人的看法，形成以其基因状况为基础的“区别对待”，而对此人的生活和发展造成严重影响：保险公司可能以此人未来得病几率大、索赔可能性高为由拒绝承保其健康险和人寿险，或大幅提高保费；雇主可能会认为此人会在将来患上疾病、影响工作，而拒绝录用或将其解雇。在现实中，这种现象已经开始出现。在保险领域，英国的一项调查显示，在被调查的2 167名具有某种基因缺陷的保险申请人中，34%在申请保险时遇到了问题，其中48.7%被保险公司拒绝承保，41.6%被收取了高额保费。而未被保险公司获知有基因缺陷的保险申请人中，遇到问题的只有5%，其中只有4%的人支付了高额保

^① See Genetic Service in Ontario: *Mapping the Future, Report of Provincial Advisory Committee on New Predictive Genetic Technologies*, p.11.

费，只有 1% 的人被拒绝承保。^① 在美国，一个有 20 年安全驾驶记录的人突然失去了汽车保险，因为保险公司发现他具有一种影响他肌肉的基因。^② 澳大利亚的一项调查也发现，在 105 名向保险公司披露“基因检测”结果的投保人之中，有 32 人被要求支付高额保费，有 12 人被要求进行进一步的检测，有 15 人被拒绝承保。其比例远大于那些没有接受过“基因检测”的人。^③

在工作场所，美国国会技术评估办公室（Office of Technology Assessment）早在 1989 年的调查就表明，在 330 家公司中有 12 家使用了“基因检测”结果对雇员进行甄别，另有 92 家准备在 5 年内这样做。^④ 美国乔治敦大学的研究人员在 1995 年对 332 人的研究发现，有 15% 的被调查者或他们的家人在申请工作时曾被问及基因疾病问题，有 13% 的被调查者或他们的家人曾因家庭的基因问题而被拒绝提供工作机会或停止雇佣。^⑤ 根据 1997 年 8 月美国“负责任的基因协会”（Council for Responsible Genetics）的统计，雇主对尚无任何疾病症状的人进行“区别对待”的事件已发生了 200 多起。^⑥ 在澳大利亚，也出现了数起工作申请人因其具有基因缺陷而被拒绝录用的事件。^⑦

① See Lawrence Low, Genetic Discrimination in Life Insurance: Empirical Evidence from a Cross Sectional Survey of Genetic Support Groups in the United Kingdom, *British Medical Journal*, Vol. 317, p.1632 (1998).

② See Kourtney L. Pickens, *Don't Judge Me by My Genes: A Survey of Federal Genetic Discrimination Legislation*, *Tulsa Law Journal*, Vol. 34, p.161 (1998).

③ See Institute of Actuaries of Australia's submission the Australian Law Reform Commission (2001).

④ See Department of Labor, Department of Health and Human Services, Equal Employment Opportunity Commission, and Department of Justice, *Genetic Information and the Workplace* (1998).

⑤ See E. Virginia Lapham, *Genetic Discrimination: Perspectives of Consumers, Science*, Vol.274, p.621 (1996).

⑥ See The Council for Responsible Genetics, *Position Statement on Genetic Information* (2000).

⑦ See K. Barkow-Stewart and D. Keays, *Genetic Discrimination in Australia*, *Journal of Law and Medicine*, Vol. 8, p.250 (2001); S. Taylor, *A Case Study of Genetic Discrimination: Social Work and Advocacy within a New Context*, *Australian Social Work*, Vol. 51 (4) (1998).

更为令人关注的是，由于基因科技的问世时间不长，社会普遍缺乏对基因缺陷和“基因检测”功能的科学理解。而五花八门的科幻小说和电影对基因作用的过分夸大，又往往加深了这种误解。^①在这种情况下，以某人对未来疾病具有“基因倾向性”为根据的“区别对待”往往是建立在错误认识和解释基因信息基础之上的，如将某种仅能说明某人得病可能性较其他人略微升高的基因缺陷，视为“一定”会导致疾病。这必然会造成极不公平的歧视，并可能导致严重的社会后果：使许多具有基因缺陷的人失去保险和工作机会，从而使其丧失医疗和生活保障。

正因为如此，“基因歧视”正在成为世界各国共同关注的重大社会问题。1986年“美国基因学学会社会问题委员会”在费城的会议中首先提出了“基因歧视”这个概念。^②“人类基因组计划”的资助者——美国国家健康研究所和美国能源部也意识到了基因科技的发展可能对人类社会造成的负面影响，为此专门设立了“伦理、法律和社会问题研究项目”(Ethical, Legal, and Social Issues Program, ELSI)，经费为“人类基因组计划”预算的3%~5%。^③其中“公平地使用和解释基因信息”成为首要的研究领域，而设置这一领域的主要原因就是“‘基因歧视’的危险正随着与疾病有关的新基因被不断发现而上升”^④。欧洲各国、加拿大、澳大利亚等国政府也纷纷成立或委托专门的研究机构对基因科技引起的伦理、法律和社会问题进行研究。如英国有“上议院科学技术委员会”

① 例如，克隆羊“多利”诞生之初，许多人就担心克隆技术会被用于复制“希特勒”，给人类带来新的灾难。但克隆技术实际上就是将一个生物的全部基因复制给新的生物体。二者的生理特征虽然由于基因相同而完全一致，但性格、脾气、爱好等却主要由后天环境影响所决定。因此就算科学技术可以用希特勒的基因复制出一个具有希特勒全部基因的孩子，在新的成长环境中他也不会变成战争狂人。

② See Human Genetics Association Social Issues Committee Workshop, Genetic Discrimination: Rights and Responsibilities of Tester and Testee, American Journal of Human Genetics, Vol.39, p.476 (1986).

③ 参见对 ELSI 的介绍，<http://www.ornl.gov/TechResources/Human-Genome/elsi/elsi.html>。

④ 详见 ELSI 主页，<http://www.genome.gov/page.cfm?pageID=10001793>。

(House of Lords, The Science and Technology Committee)、“Nuffield 生物伦理委员会”(Nuffield Council on Bioethics)以及专门成立的“人类基因委员会”(Human Genetics Commission)开展研究。加拿大有“法律改革委员会”(Law Reform Commission of Canada)、“加拿大生物技术咨询委员会”(Canadian Biotechnology Advisory Committee)、“加拿大隐私委员会”(Privacy Commissioner of Canada)以及安大略省的“新预测基因技术咨询委员会”(Advisory Committee on New Predictive Genetic Technologies)。澳大利亚则有“澳大利亚人类基因协会”(The Human Genetics Society of Australia)和“澳大利亚法律改革委员会”(Australian Law Reform Commission)等。在这些研究机构发表的研究报告或政策建议中，保险业和工作场所中的“基因歧视”也是重要的议题。^①美国的许多州和欧洲一些国家已经通过了禁止或限制保险公司和雇主使用基因信息进行“基因歧视”的法律，如奥地利的《基因技术法》(Gene Technique Law)、挪威的《生物技术医学应用法》(Act Relating to the Application of Biotechnology in Medicine)、荷兰的《医疗检测法》(Medical Examinations Act)和以色列的《个人基因信息保护法》(Law on Protection of Personal Genetic Information)等。另一些国家正在拟议通过类似的法律，如美国提出的《基因隐私和反歧视法案》(Genetic Privacy and Non-discrimination Act)、《工作场合反基因歧视法》(Genetic Non-discrimination in the Workplace Act)和澳大利亚的《基因隐私和非歧视法案》(the Genetic Privacy and Non-discrimination Bill 1998)。西方学者在其学术论文中也大量涉及了“基因歧视”问题。

但是，“基因歧视”在西方无论是在学术界还是在实践中仍然是一个悬而未决的问题。学术界对于“基因歧视”等基因科技引发的社会问题是否需要通过专门立法解决，是否应当在一定程度上允许保险公司、雇主等使用基因信息，以及怎样防止不公平的“基因歧视”等一系列问题存在着巨大的意见分歧。而在反歧视立法的基

^① 这些研究报告中与“基因歧视”有关的观点在后文中均有介绍。

本理论问题上，也有激烈的争论。如反歧视立法所遵循的“形式平等”原则是否合理？是否应当在针对“基因歧视”的立法中继续得到维持？这些都是需要进一步深入研究并作出回答的问题。本书试图就上述问题展开分析，提出作者自己的见解。

三

中国是参与“人类基因组计划”的惟一发展中国家。基因科技近年来在我国得到迅速发展，我国自行研制的用于“基因检测”的“基因芯片”不久将投入临床应用。^①可以预见，当前已经在西方国家发生的“基因歧视”必然也会在我国出现。然而，“基因歧视”问题在我国尚未引起足够的重视。除了对西方“基因歧视”现象有零星简介外，学术界还没有对此问题进行过深入研究。这一局面是令人担忧的：我国的反歧视法律制度本身就比较薄弱，如我国反“歧视残疾人”的立法远远落后于西方国家。同时，我国现有的防止非法歧视的法律规定在现实中往往难以得到有效执行，如女大学毕业生面对许多单位“只要男生”的公然歧视就显得无可奈何。因此，“基因歧视”一旦在我国开始发生，就有可能显得格外地严重和突出。同时，学术界对反歧视法理论也缺乏专门研究。正是基于这种考虑，本书对“基因歧视”问题及应采取的法律对策进行的思考和研究，对国外立法、政策建议和学术观点所进行的比较和分析，以及提出的一套防止不公平“基因歧视”的法律制度建议，对我国也具有一定的现实意义，希望能为我国未来的反“基因歧视”立法提供一些参考。

^① 参见“新浪网”转载“新华网”报道：《上海基因芯片技术研究获得重要成果》，<http://tech.sina.com.cn/o/2002-07-31/1231129301.shtml>。