

# 探究政治态度和政治行为的基因奥秘

## ——当代西方基因政治学述评

朱仁显 韦焱良

**摘要** 基因政治学作为一门政治学新兴的分支学科,其产生与“人天生是政治性动物”的隐喻、遗传科学的技术积累、认知科学的发展以及 21 世纪初美国政治社会极化现象密切相关。它从“理论假设提出阶段”迈向“理论检验阶段”,在发现基因作用机制方面取得了显著的成果,促进了政治学研究范式的转变和知识积累,推动了政治学的科学化发展和跨学科的交流,增强了政治学对人类行为的解释能力。但作为一门新兴学科,基因政治学仍存在不少理论缺陷,因而也遭遇猛烈的批评和质疑。

**关键词** 基因政治学;研究缘起;发展阶段;前景观察

中图分类号 D07 文献标识码 A 文章编号 1001-8263(2019)01-0074-09

DOI: 10.15937/j.cnki.issn.1001-8263.2019.01.009

**作者简介** 朱仁显,厦门大学公共事务学院教授、博导,厦门 361005;韦焱良,厦门大学公共事务学院博士研究生,厦门 361005

基因政治学(Genopolitics)是近十年来西方政治学新兴的一个跨学科研究分支,其主旨在于试图从政治学、心理学、生物学、病理学、遗传学和认知神经学等跨学科的视角,运用双生子研究法(Twins Study)、大家庭研究法(the Extended Family Design)、候选基因相关性研究(Candidate Gene Association Study,CGA)以及把几千种基因纳入分析过程的全基因组关联性研究(Genome Wide Association Study)等自然科学方法来分析人的政治态度和政治行为<sup>①</sup>,进而获知态度和行为背后更为深刻的基因奥秘及其作用机制。从 2005 年开始,一批基因政治学研究成果相继发表于《美国政治学评论》(American Political Science Review)、《政治视角》(Perspectives on Politics)、《美国政治学杂志》(American Journal of Political Science)、《政治学杂志》(The Journal of Politics)、《科学》(Science)、《自然》(Nature)、《美国国家科学院学报》(the Proceedings of the National Academy of Sciences)、《心理学刊》(Psychological Bulletin)和《经济文献杂志》(Journal of Economic Literature)等多学科顶尖期刊,<sup>②</sup>产生了广泛的影响和共鸣。然而,基因政治学的成长过程也充满着争论和质疑,这些

争论和质疑主要围绕基因政治学的研究假设、合理性和方法论等议题而展开。通过对争论和质疑的回应,基因政治学研究者发现了若干基因及其作用机制,证实了基因与政治行为和态度之间的相关性,夯实了基因政治学的理论基础,也为未来的研究指明了方向。本文将通过梳理基因政治学相关文献,对基因政治学的缘起、发展阶段、受到的质疑和未来前景进行评述。

### 一、基因政治学研究缘起

#### (一)“人天生是政治动物”的隐喻

“人天生是政治动物”是最为经典的政治学命题之一,它是亚里士多德政治学说的理论起点。亚里士多德认为,人具有组成社会的天性:个人聚合组成家庭,家庭聚合组成村落,而村落最终聚合成城邦。在城邦国家时代,人们通过参加公民大会等方式实现政治参与。因此,他推论人们出于自然本性组建并管理城市(国家),即政治。<sup>③</sup>基于此,他断言人性蕴含着共同生活的自然倾向:“人们即便不需要他人的帮助,照样要追求共同的生活,共同的利益也会把他们聚集起来,各自按自己应得的一

份享受美好生活。对于一切共同体或个人来说,这是最大的目的。而且仅仅为了生存自身,人类也要与他人生活在一起,结成政治共同体。”<sup>④</sup>

该命题在强调人的政治社会性的同时,也隐含着人具有政治本性的生物学暗示。它是通过“由胚胎追踪其形成的发生学的研究方法即‘溯源’法”<sup>⑤</sup>来完成的,但是,由于技术的局限,亚里士多德并未能真正地从人的基因当中溯本追源。由于技术水平及命题的经典性等因素限制,后人也未能更进一步。但该命题作为认识和理解动物、政治和自然的前提,打开了作为人的本质观基础的目的论自然观的探索之门,承认人的生物本性……<sup>⑥</sup>如此,该命题就为基因政治学的兴起提供了某种指引。自19世纪开始,一些思想家认为,生物学能够解释复杂的人类行为甚至政治信念<sup>⑦</sup>,并进行了若干研究。这些工作开启了基因政治学研究的先河。

#### (二) 遗传科学发展积累的技术和知识储备

自19世纪以来,生物学与行为及信仰的联系日益增多。许多人文社会学科如心理学、人类学、经济学和生态学等纷纷与遗传学进行了学科对话,它们围绕着进化发展模型找到了清晰的理论聚合。<sup>⑧</sup>以人格心理学的生物学流派为例,其早期倡导者汉斯·艾克森认为,人格发展中2/3的变异来自生物因素。后续的研究者通过双生子研究法考察一般气质的遗传倾向发现,一般气质主要通过遗传和经验的相互作用而最终形成人格特质。<sup>⑨</sup>因此,基于学科交流而进行的有关人类行为和价值取向的研究,确认人类行为和价值取向确实与遗传相关,为基因政治学的兴起和发展奠定了基础。虽然这些研究尚未发现基因的作用机制,但它们至少“证明了用以解释态度和行为的社会范式虽不一定是错误的,但是实质上是不完整的”<sup>⑩</sup>,而基因政治学从某种意义上可以说是对它们的传承和呼应。

遗传科学技术的快速发展也提供了技术条件。自1865年孟德尔的豌豆实验发现遗传规律以来,人类一直没有停止探索基因的脚步。2003年4月14日,被称为“科学史上三大里程碑之一”的“人类基因组计划”正式完成,实现了对人类基因组的测序目标。这为基因政治学研究奠定了技术基础,尤其为发现和解释基因作用于政治行为和态度的机制提供了技术可能。例如,基因政治学发现了影响受试者行为和态度的MAOA基因和5HTT基因,这证实了遗传学技术积累的重要性。<sup>⑪</sup>

#### (三) 认知科学发展的启示和推动

认知科学是研究人类认知的本质及规律、揭示人类心智奥秘的科学,它的研究范围主要包括知觉、注意、记忆、动作、语言、推理、思考等在内的各个方面和层次的认

知活动。<sup>⑫</sup>认知科学已经取得了长足发展,成为最为前沿的学科之一。

认知科学的发展对基因政治学兴起的推动作用主要体现在研究对象和研究内容两个维度。认知科学主要研究人类认知的本质和规律,揭示人类行为的心智奥秘。这种研究实现了从外在世界向主观世界的转变,它希望能够用“处理物理现象的自然科学去解释具有精神属性的意识现象”<sup>⑬</sup>,这对基因政治学的研究内容具有较强的启迪,从人自身内部寻找行为和意识的解释机制成为两个学科的共同特征和属性。认知科学也承认环境及文化作用对大脑功能和认知结构的重要影响。这对基因政治学的“基因-环境”范式的形成也具有明显的启发意义。此外,认知科学研究者以基因图谱为线索,利用分子细胞生物学技术,找到了相当数量的抽象认知功能的物理基质(如控制记忆的基因)。<sup>⑭</sup>基因政治学也因此受到了启示:既然基因结构能够影响认知功能,那么它是否可以同样影响政治意识和政治行为?

#### (四) 20世纪90年代以来美国政治社会状况的刺激

美国政治极化现象也促进了基因政治学的发展。在过去的50多年时间里,美国政治极化现象严重,“否决政治”盛行,政治生活不断陷入困境,政治和行政效率低下。<sup>⑮</sup>尤其在20世纪90年代之后,这种现象更甚。政治极化现象已成为当代美国政治最为显著的特征及竞选、政治运作和公共政策制定的基本环境<sup>⑯</sup>。温和中间派力量的急剧下降是美国政治极化现象的一大重要指标。有数据显示,自20世纪70年代末至21世纪初,美国众议院内部的温和中间派力量比重从30%降至8%。与此同时,持强硬立场的自由主义者和保守主义者比重从27%升至57%。<sup>⑰</sup>参议院的中间力量比重也从41%降至5%。<sup>⑱</sup>普通选民也与政治精英一样呈现出极化现象,自20世纪70年代以来,他们展示出愈来愈清晰和一致的党派认同和意识形态偏好,中间选民的比重不断下降。<sup>⑲</sup>而这些在意识形态偏好和党派认同方面存在差异的公民反过来又对美国政治领导人及公共政策做出两极化评价,如对总统表现持肯定态度的共和党选民与持肯定态度的民主党选民之间的人数差别比例从1972年的36%上升至2004年的71%。<sup>⑳</sup>

政治极化现象让政治学者感到困惑:他们难以理解在20世纪后期至21世纪早期保守主义运动获得民众支持的原因(尤其是在和自由主义者有共同利益的工薪阶层选民中)。为什么在美国大选时,公民之间会出现“政治狂热”和“政治冷漠”的事实反差?不少学者对该现象进行了研究,部分学者希冀从人的基因之中获得答案。

## 二、基因政治学研究内容及发展历程

从研究内容来看,基因政治学的发展历程可分为理论假设提出阶段和理论检验阶段。前一阶段主要是“表明基因是否与政治行为和政治态度相关及其相关程度”;后一阶段则主要是“探寻基因在政治行为和政治态度中的作用机制”。

### (一) 理论假设提出阶段(2005-2008年)

1986年,尼古拉斯·马丁(Nicholas Martin)提出了“个人的政治态度可能具有遗传性特征”的论断<sup>①</sup>,但这并未引起政治学界的太多关注。直至2005年,《政治取向是由基因遗传的吗?》一文的发表才逐渐引发基因政治学研究热潮。在该文基础上,研究人员发现诸如政治投票之类的政治参与行为也受到遗传差异的影响。<sup>②</sup>在2008年,《两种基因预测投票行为》一文宣称发现了显著影响投票行为的两种特定基因,这标志着基因政治学进入理论检验阶段<sup>③</sup>。

在理论假设提出阶段,基因政治学研究范围不断拓展,从最初主要研究个人的自由主义还是保守主义政治倾向,向中后期的包括投票选择可遗传性研究<sup>④</sup>、信任博弈中的合作行为<sup>⑤</sup>、党派认同强度<sup>⑥</sup>和对待堕胎和同性恋的态度<sup>⑦</sup>等在内的多方面内容扩展。研究者愈发倾向于通过基因来解释各类政治行为及其动机、态度和意识形态,而他们的研究结论也能够证明基因与这些政治主题存在某种联系,以及这些主题的可遗传性特征。同时,这些研究结论也得到了替代性研究方法的检验和重复<sup>⑧</sup>,从而证实了假设的合理性。

具体而言,该阶段基因政治学研究内容主要聚焦于两大理论假设:基因影响政治观念和基因影响政治行为模式。

1. 基因影响政治观念。传统政治学观点认为,政治态度和政治行为差异完全归因于社会环境差异,基因差异未被纳入因果解释范畴。基因政治学研究者则力图破除这种观点的禁锢,他们宣称,政治态度和政治行为是先天遗传性因素和后天社会环境交互作用的结果。他们通过多次实验发现,“政治自由主义”倾向和“政治保守主义”倾向可能具备遗传性特征。<sup>⑨</sup>而在“理论假设提出阶段”后期,研究人员发现,党派认同强度、政治和经济偏好<sup>⑩</sup>、宗教态度<sup>⑪</sup>以及公民责任感<sup>⑫</sup>等方面也可能受到遗传因素的影响。这些研究认为,人们参与政治活动的意愿强度差异是由遗传差异造成的。

2. 基因影响政治行为模式。基因政治学研究者也对“社会环境是政治行为的决定性因素”这一主流观点提出了质疑和挑战,他们通过对数万名双胞胎的跟踪性研究

发现,遗传差异可能是导致个体间政治行为模式差异的重要因素,即政治行为模式或许可以实现代际遗传。2008年,福勒(James H. Fowler)指出,在政治参与中的个体行为差异可能与遗传性因素(基因)相关。他们对洛杉矶地区的双胞胎选民登记情况与全美登记数据进行对比分析后发现,洛杉矶地区的同卵双胞胎与异卵双胞胎在“政治参与”与“不参与政治”这两项指标上比普通选民高出53%。此外,他们还发现遗传因素导致占比60%的双胞胎选民的政治参与行为如为竞选捐款、竞选公职、为政治组织志愿服务以及参加抗议活动等方面存在着差异。<sup>⑬</sup>该研究明确地提出了一个假设:基因可能是解释政治行为模式差异的重要变量。

上述两大理论假设成为基因政治学后一阶段研究的基础性前提,即后续工作都是为了证实或证伪这些假设。需要指出的是,研究人员没有否认社会环境对政治态度和政治行为的解释价值,他们从未表达“基因决定论”的观点。相反,他们认为,“基因对人们世界观的影响,与环境对人们世界观的影响基本持平”<sup>⑭</sup>，“政治意识形态是环境和基因共同作用的结果。”<sup>⑮</sup>因此,“社会环境与基因共同作用于政治态度和行为”也是基因政治学隐含的一贯假设。

### (二) 理论检验阶段(2008年至今)

针对前述假设,反对者提出了质疑,他们认为,前一阶段的研究成果并不能说明基因与政治态度和政治行为的完全相关性,环境和经验等变量也可能导致差异。<sup>⑯</sup>同时,由于科学研究的终极任务就是发现事物(或系统)的机制,<sup>⑰</sup>因此基因政治学研究者终极兴趣是发现基因作用于政治态度和政治行为的机制。而解决该问题的一种方式就是识别与态度和行为相关的特定基因,以更好地理解基因的作用机制。<sup>⑱</sup>在这两个目标的指引下,基因政治学正式进入理论检验阶段。该阶段开始的标志是2008年《两种基因预测投票行为》一文的发表。从既有文献来看,基因政治学研究者主要发现了MAOA基因、5-HTT基因、DRD4基因和DRD2基因能够与政治行为和政治态度相关联。还有学者认为,心理特质是基因与政治参与行为相关联的中介。

福勒和达韦斯(Christopher T. Dawes)最先识别了导致政治参与行为差异的基因,他们通过对“国家青少年健康纵向研究”(National Longitudinal Study of Adolescent Health)数据的分析,发现拥有MAOA基因多态性(Polymorphism)的人更有可能参加2004年美国大选投票;以及5HTT基因多态性与投票率之间的关系受到宗教活动参与率的影响。在控制了已知的能够影响投票率的变量之后,高表达(high expressing)的MAOA等位基因大约

提高了5%的投票率;在那些活跃于宗教组织的人当中,较长的5-HTT等位基因能够提高10%左右的投票率。而出现这种情况的原因是5HTT基因和MAOA基因是导致社会行为差异的主要基因,它们能够转录(transcribe)化学物质,对大脑部分调节恐惧、信任和社会互动的5-羟色胺系统(5-HT system)产生巨大影响。<sup>③⑨</sup>当其水平较高时,神经递质活跃度会很高,人们更有可能去参加投票;而当其水平较低时,神经递质活跃度也比较低,人们因而更倾向于拒绝参加投票活动。<sup>④⑩</sup>

2009年,达韦斯和福勒又发现了一种可能影响个人政治团体参与水平高低的特定基因,即DRD2基因。他们通过对“国家青少年健康纵向研究”数据进行分析后发现:那些携带D2多巴胺受体基因(Dopamine D2 Receptor Gene)的A2等位基因(allele)的人明显地比那些携带A1等位基因的人更有可能成为某党派成员;尤其是携带两条DRD2基因的A2等位基因的人比没有携带者有超过8%的可能性成为某党派成员。与此同时,他们还发现这种基因与党派意识之间的关系还中介(mediate)A2等位基因与选民投票率的间接联系。而之所以会出现这种情况,是因为大脑中多巴胺的水平高低受到DRD2基因的影响,多巴胺水平与党派意识呈正相关关系,从而左右公民的投票意愿和行为。<sup>④⑩</sup>

2010年,福勒等人发现了DRD4基因与政治意识具有紧密关系。他们在分析了超过2500名受试者的数据后发现,身上携带某种特殊形态的DRD4基因(Dopamine D4 Receptor Gene)的人更有可能在成年后成为自由主义者,但前提是这些人必须处在能够为他们提供多元观点的社会环境中。基因政治学对此的解释是,DRD4基因会制造出影响和调节多巴胺的受体,DRD4基因的变体7R基因(即DRD4-7R)能够影响大脑的多巴胺水平,从而左右对大脑的影响。多巴胺水平越高时,个人越有可能成为“新奇事物的追寻者”,同时如果个人在青少年时期朋友数量越多,就会欣然接触各种不同的观点和想法,从而成为一个自由主义者,反之亦然。这项研究是首次对基因-环境相互作用进行分析的尝试,基因与环境的共同作用是形成自由主义倾向或保守主义倾向的重要条件,二者缺一不可。正如作者指出的,“如果一个人只有DRD4基因,而没有广泛的朋友圈,那么追寻新奇经历的冲动,可能会使其成为各式各样的宅男(女)。”<sup>④⑩</sup>

2014年,达韦斯等人发现并证实:心理特质促成了基因与政治参与之间的联系。在该研究中,他们对超过2000对瑞典双胞胎的样本数据进行分析后发现,政治参与行为及相关的政治倾向与心理特质共享一个遗传差异根源。心理特质是政治参与行为和基因发生作用的中介

物,政治参与行为和政治倾向是被心理特质所调节的,而非受到认知能力、个人控制和外向性等因素的调节。<sup>④⑩</sup>

此外,基因政治学研究者对外界质疑和批评所进行的回应,如驳斥“基因政治学忽视环境的作用”的指责,证实基因与环境综合作用导致态度和行为的差异<sup>④⑩</sup>,也是理论检验阶段的重要内容。

通过本阶段的研究,基因政治学的理论假设得到了证实。基因的遗传性差异是个体间政治态度和政治行为差异的重要原因之一,其与环境一起共同对政治态度和政治行为差异负责。这些工作夯实了基因政治学的经验基础,推动了政治学的进步和发展。需要指出的是,由于基因政治学是一个新兴的学科,发展时间较短,这两个阶段的划分也并非绝对。

### 三、基因政治学面临的质疑和批评

作为一个新兴研究领域,基因政治学不可避免地遭遇质疑和批评。

#### (一)“幼稚的”(naive)研究方法

学界对于研究方法的批评主要集中在作为该方法有效性基础的“相同环境假设”(Equal Environments Assumption,EEA)和数据统计方法等两个方面。

##### 1.“相同环境假设”的有效性问题

“相同环境假设”是双生子研究法最为基础也是最为重要的前提性假设,它对“双生子研究的结果至关重要”<sup>④⑩</sup>。该假设认为,同、异卵双胞胎之间的成长环境一样,特别强调同、异卵双胞胎在环境影响上的无差异性,而这种环境影响可能会影响所要研究的特质(trait)。然而,该假设自产生以来就备受质疑,因为儿童的特征会影响环境对他们的作用方式,同时儿童自身也会主动地去选择环境的影响。例如,由于同卵双胞胎与异卵双胞胎或普通儿童相比,其外貌特征更加相似,父母对待他们的方式具有更大的相似性。再者,同卵双胞胎的身体特征会对其社会交往产生潜在影响。又如,肥胖的孩子可能会遭受其他同龄人所没有的歧视或侮辱。“长相俊俏”的孩子则会经历一个与“长相丑陋”的孩子截然不同的世界。这些情况表明,同卵双胞胎与潜在相似反应之间的联系更为紧密。在家庭和社会中,这些相同特征很可能会影响儿童的行为发展方向,从而使他们更相似。因此,尽管研究中的特质受到环境的很大影响,但是盲目接受相同环境假设可能会导致对双胞胎研究的遗传度测量被夸大。为了避免这样的问题出现,同、异卵双胞胎应该拥有(经历)相同的特质——相关环境,而这首先要清楚何种环境因素对特质产生了影响,进而进行测量和评估。此类研究是为了弄清影响特质的因素,而不应该假设先验

地知道所有环境因素的影响。然而,遗憾的是,现有研究尚未完全做到这点,相同环境假设的有效性还存在很大的缺陷。基因政治学在未能确保该假设有效性的前提下,就贸然使用双生子研究法测量政治态度和政治行为的遗传度,其结果就存在明显的有效性问题。<sup>④</sup>

## 2. 具体统计方法的不成熟

批评者认为,基因政治学在研究方法上所面临的第二个问题是统计方法的不成熟,主要体现为多分格相关系数变换(polychoric correlation transformation)和结构方程模型(structural equation modeling)的不当应用。

按照汉拿根(Rebecca Hannagan)和哈特米(Peter Hatemi)的描述,双生子研究是根据孪生关联性方程来进行遗传度估算的(即 $h^2 = 2(rMZ - rDZ)$ , $r$ 为相关系数),而共享和非共享环境的相对贡献是用Holzinger公式(Holzinger formula)进行表达: $c^2 = 2rDZ - rMZ$ 和 $e^2 = 1 - h^2 + c^2$ 。基于该公式,遗传度是遗传效应对表型方差(phenotypic variance)相对贡献的估算。而阿尔弗雷德等人在进行实验设计时,把多分格相关系数应用到Holzinger公式当中去的做法在学术界并不常见,学界很少运用这种方法进行原始数据分析。汉拿根等人认为,由于Holzinger公式不允许进行模型拟合(model fitting)、不能够提供置信区间(confidence intervals)、不包括异性双胞胎(opposite-sex twin)、不能检验方差分量估算中的男女差异、不能检验影响特质的雄性或雌性基因的潜在差异、不能检测不同接合性群组(zygosity group)之间连续数据或序数数据的均值和/或阈值差异、不允许对年龄或其他协变量进行建模等,因此,多分格相关系数转换是存在局限的。他继而建议使用最大似然框架下(maximum likelihood framework)的结构方程建模来进行相关的数据处理。他认为,该方法能够检测不同接合性群组的差异并对这些差异建模,包含异性双胞胎以及其他的兄弟姐妹、父母和任意数量的不同的相关类型,并进行模型拟合以确定移除某一特质的遗传的或社会的成分是否会提供一个更好的统计模型。这些优点决定了其能够作为双生子研究的一种更好的数据分析方法。<sup>⑤</sup>

针对这两种统计分析方法,埃文·查尼(Evan Chavney)和威廉·英格丽士(William English)首先肯定了统计方法对人类科学理解社会政治事务的重要价值,但他们认为基因政治学并非科学,基因政治学研究者所使用的方法是“科学的所有装饰,例如实证研究、数据收集、使用统计方法分析数据”,“他们所采用的方法是一种存在根本缺陷的实证研究技术”,都依赖于平等的环境假设、不带偏见的样本和对所研究现象的准确测量,而现实情况是“他们根本无法克服方法的局限性”,<sup>⑥</sup>进而进行

真正的科学研究。

除了上述这两个主要方面之外,埃文等人还对基因政治学研究技术上的其他细节进行了批评。例如,他们认为阿尔弗雷德等人在测量政治态度时所采用的威尔逊——帕特森态度量表(Wilson-Patterson Attitude Inventory)的构建存在问题,并非量表中的所有政治项目(political items)都能够被赋予相同的权重。<sup>⑦</sup>

## (二)“贪婪的”(greedy)还原主义

基因政治学的支持者认为,保守主义者和自由主义者之间的二分法可以从未来和全球的角度进行预测,也可以从基因的角度加以解释。“当代美国保守主义者所持的态度与其他文化语境下的保守主义者和美国历史早期的保守主义者非常相似。”<sup>⑧</sup>这种假设遭到了反对者的激烈批评,他们认为其夸大了保守派和自由派之间目前的分歧,因为美国选民类别非常复杂,如美国皮尤研究中心(Pew Research Center)将选民分为八类,至少可以分为左翼和右翼民粹主义者、自由主义者和温和派,以及自由主义者和保守派,所以这种“左-右”的二元划分明显不符合政治现实。<sup>⑨</sup>

其次,批评者认为,“政治态度是由遗传决定的”这一假设并不具备合理性,因为它不能比其他假设更好地解释所要考察的研究对象。自由主义和保守主义作为政治意识形态的出现、发展和许多转变更多地被理解为历史现象,但是如果基因在解释政治意识形态方面比环境更具优势,那么人们就难以理解这些现象为什么会彻底消失。例如,如何解释伟大的自由派和保守派思想家洛克、史密斯、伯克突然出现在世界舞台上的时间和地点?如何解释古典自由主义及其现代表现形式之间的差异?如何解释保守主义从早期的“反动”形式向现代形式的转变?如何解释20世纪最重要的政治意识形态之一的共产主义的诞生、传播?无政府主义是什么?随着苏联解体,东欧国家主义的复苏又有什么样的解释呢?等等。<sup>⑩</sup>很显然,在反对者看来,基因政治学并不具备这样的解释力。

最后,反对者对“基因影响政治行为”这一假设也持怀疑态度。基因政治学研究者希望通过候选基因相关性研究来寻找一个或两个候选基因多态性与某一特定性状之间的潜在联系。反对者认为,这样的做法除了存在前面所说的方法问题外,还存在着另一个问题——没有考虑到群体分层,即由于独特的祖先迁徙模式和交配做法,不同族裔群体的多态性频率各不相同。对于同一类政治行为,不同的民族的表现不一定相同。例如,亚洲人、美洲原住民和非白人西班牙裔的投票参与水平越来越低。除此之外,对人类行为有影响的基因数以千计,这些基因以

错综复杂的方式影响着彼此和环境。人类行为主要由一两种基因进行解释的可能性几乎为零。因此,反对者认为,基因影响复杂政治行为的解释同样不可信,具有还原论的色彩。<sup>⑤3</sup>

正如埃文所言“如果这些假设为真,那么就需要对人类历史的所有已知情况进行修正;如果不是,那就是需要许多学科如政治学、社会学、人类学和心理学等修正基因对于人类意味着什么的理解。”<sup>⑤4</sup>基因政治学研究者所做的不过是妄图把错综复杂的人类态度和行为进行严重错误的描述,以便把它纳入一个“还原论者的解释模型(reductionist explanatory mode)”,基因政治学是一种“贪婪的还原论(greedy reductionism)”。而“我们从蛋白质相似性到政治相似性进行严肃的争论,这是愚蠢的一个迹象,一个不加思考的还原论可以导致我们陷入愚蠢之中。”<sup>⑤5</sup>

关于基因政治学的质疑和争论,既反映了学界对其研究方法和结论的不同见解,也说明该学科发展的不成熟性,这是学科发展中的正常现象,也是学科发展的必经过程,“科学的过程需要学者对方法论、数据、解释和概念提出质疑”<sup>⑤6</sup>。

#### 四、基因政治学的学术价值

一个学科从建立到成熟的过程绝非一路坦途,往往要在批评、质疑、论争的过程中不断促进学科知识增长,确立学科边界,突破研究方法。因此,我们对基因政治学的发展持乐观看法,认为其能够有力地促进政治学研究范式转变和知识积累,提高政治学的科学化水平,提升政治学的解释力,从而为政治学学科发展做出贡献。

##### (一) 基因政治学促进政治学研究范式的转变

环境决定论是主流政治学解释政治态度和政治行为的基本框架,它认为环境是人类政治行为及其背后的政治态度发生和存在差异的唯一解释机制。政治态度和政治行为并非先天的结果,而是政治社会化的产物。个体的政治态度往往是在从孩童时期开始的政治社会化过程中逐步形成的,而政治行为则是经此而形成的主要政治态度的反应,政治态度可以指引政治行为的发生。从既有研究来看,个体政治态度的形成及差异主要受到个体心理态度(如对父母的态度)、人格、个人因素(如性别、年龄和个人收入)和社会因素(如国家文化传统)等诸多因素的影响。显然,这些影响因素主要还是归属于(社会)环境以及个人主观性(心理)范畴,而非个体的生物有机体内部范畴(基因)。这种“环境范式”及其相关的“环境—心理范式”构成了政治态度和政治行为研究的主流,围绕这两种范式而展开的研究已经相当成熟和完善。

与主流政治学不同的是,基因政治学旨在从人自身的基因当中破译政治态度和政治行为发生的密码,试图探寻个体之间政治态度和政治行为差异的基因根源。基因政治学通过发现基因与政治态度和政治行为相关联的一些机制,基本上确立了一种“基因范式”。这对“环境范式”产生了冲击,“反驳了政治学领域几十年来的‘环境决定论’,证明了用以解释态度和行为的社会化范式虽不一定是错误的,但在实质上是不完整的。”<sup>⑤7</sup>正如哈特米(Peter K. Hatemi)所言“一般认为政治意识形态研究主要有‘社会—心理’和‘理性—行动’两大范式,而基因政治学研究则提供了第三种理解政治意识形态的‘基因范式’……基因范式是我们已知意识形态的终结。”<sup>⑤8</sup>而基因政治学研究者并不否认环境对于政治态度和政治行为的重要作用,因此,基因政治学所提出的“基因范式”可以与“环境范式”相互补充和促进,有可能共同形成一种新的“基因—环境”范式。

##### (二) 基因政治学推动政治学研究方法的突破

长久以来,政治学家都希望自己的研究过程足够专业,研究结论可重复和可检验,以便能够在科学领域立足。而由于政治学研究主题相对抽象,因此,定性研究方法一直以来都是政治学研究的主要手段。定性方法对于促进政治学学科知识的积累,推动政治学发展的作用毋庸置疑。然而,它也存在诸如研究者所选研究对象的整体代表性不足、所用研究方法的不规范以及由现象到本质的推论具有不确定性等局限。这些问题制约着政治学的科学化进程,而定量研究法则化解这些问题的一种尝试,其通过建立数学模型来确定研究对象各要素之间的因果关系和机制。

自然实验法是政治学定量研究方法的一种创新性尝试,其在探寻事实真相、实现与理论家的对话和交流,以及提供政策建议等方面具有重要的意义。包括双生子研究法、大家庭研究法、候选基因相关性研究以及全基因组关联性研究等在内的自然实验法构成了基因政治学的主要工具箱,它具有直观性、便捷性、可重复性、专业性、科学性、精确性等诸多优势。基因政治学所使用的自然实验法还经常利用数据统计工具来分析“所收集的包括行为数据和有限的遗传数据在内的大数据集”<sup>⑤9</sup>,从而实现既定研究目标。以最为经典的双生子研究法为例,基因政治学研究者运用该方法对相关主题进行了广泛研究。从这些研究的过程来看,双生子研究对象的空间、时间和年龄跨度非常大,往往是跨国、终生和长期的研究。如此,其研究结果通常都是十分精确的,同时也经受住了重复性的实验验证。有关基因政治学研究方法的优势,福勒指出,“基因政治学研究使得能够运用基因数据准确预测政

治特征……遗传数据能够用来建构一种工具变量,这个变量能够使因果推论基于观察的数据之上”。<sup>⑩</sup>因此,该研究方法可以有效地满足政治学家的科学性期待,能够有力推动政治学的科学化发展。

### (三) 基因政治学驱动跨学科的交流 and 对话

从整个人文社会科学发展的趋势及其具体内容来看,创新性理论的出现依赖于学科交叉与融合,各个学科之间的交集往往是重大创新性成果和一些新兴学科产生的理想场域。

基因政治学主要是政治学与自然科学之间交流和融合的结果,它运用生物学、遗传学、神经科学、心理学、医学等学科的知识和技术分析政治主题,为理解政治生活提供了新视角,促进了政治学的知识增长。罗斯·麦克德莫特(Rose Mcdermott)认为“人文社会科学与自然科学的交流与对话产生了诸如进化心理学、生物人类学、行为经济学、行为遗传学、行为生态学和认知神经学等学科,这些知识可以成功地运用于政治决策。政治学与遗传科学的交流能够帮助我们更好地理解对于每个学科都十分重要的主题,如投票研究、种族和其他社会敏感主题、联盟的形成和维持、阶层、政治决策偏好的来源、决策情绪等等。政治学者与包括生物学、遗传学、神经科学、心理学等领域学者的合作,将加强对许多重要的政治和社会问题的探索和研究。”<sup>⑪</sup>因此,从学科交流和融合的角度来看,基因政治学“可能有助于整合社会科学和其他科学,他们能够使我们更接近于一个和自然科学相一致的统一体”<sup>⑫</sup>。

### (四) 基因政治学提升了政治学对人类行为的解释能力

人们对科学的期望是,能够解释世界、心灵还有身体是如何,以及为什么按照它们所表现出来的那样运作。<sup>⑬</sup>因此,提升对现实世界的解释力是政治学科学化发展的重要推力,同时也是评价科学化与否的重要指标。从政治学发展历程来看,传统政治学以国家和次国家组织作为研究对象,运用规范研究法和制度研究法等分析工具研究国家起源、性质、类型和制度,以及政府的结构和组织原则等内容,在目标上具有很强的价值指向。传统政治学的研究旨趣、研究对象及研究方法不仅使其难以获得科学身份和较强的应用价值,而且也决定其对人类行为的微弱解释力。这使得传统政治学饱受批评,其发展也日渐式微。直至行为主义革命之后,新政治学把人类行为和行为互动纳入政治学研究范畴,吸收并运用社会科学和自然科学研究方法研究政治现象,特别注重研究形式和手段的精确化及量化,并且在研究目标上具有很强的“实然”指向。

既有知识对人类政治态度和政治行为解释力不足,要求政治学亟需从其他领域汲取资源来提升解释能力,而基因政治学则正好可以有效地提供解释资源。基因政治学借助最新发展的科学技术手段,找出影响人类政治态度和政治行为的特定基因,并发现具体的因果机制。这使得政治学对人类行为的复杂解释朝着更加符合客观经验的认识又推进了一步,进一步提升了政治学对于人类行为的解释能力。

## 五、结语

我们认为,基因政治学在推动政治学科发展中具有不容忽视的价值。但学界的质疑与批评也凸显了基因政治学研究的薄弱和不成熟,因此基因政治学研究者未来需要做好以下工作:(1)进一步完善研究方法。研究者采用的研究方法受到了不少的批评和质疑,如对研究对象的“自由主义者”和“保守主义者”之二元划分过于绝对,夸大了自由主义者和保守主义者之间的分歧,但选民在现实中的政治立场远比这种“非此即彼的”二元划分更为复杂。因此,研究人员需要进一步完善研究方法,证实学科方法的科学性,捍卫学科的合法性地位。(2)发现更多能够证实对政治态度和政治行为发生作用的特定基因。目前,研究者发现了几种能够对政治态度和政治行为发生作用的特定基因,但这相对于人自身的2万多种基因而言,数量极少。是否还存在其他基因对政治态度和政治行为产生影响?如果有,各种基因对政治态度和行为的影响水平是否一致,抑或存在差异?各种基因对政治态度和行为的具体影响程度又如何?这些问题都等待着研究者的解答。(3)进行国际性研究和交流。截至目前,该研究领域主要以美国学者为主导,澳大利亚、荷兰、加拿大等国家的学者也少量参与,而其他国家和地区的学者鲜有涉及,且研究数据仅来源于这些学者所属的国家和地区。如此一来,研究结论就可能存在可推广性问题。这就要求更多国家和地区的学者运用来源不同的样本和数据进行研究,以此观察研究结论的普适性程度,进一步扩展学科的适用性范围。

注:

①③⑥ James H. Fowler, Christopher T. Dawes, In Defense of Politics, *The American Political Science Review*, Vol. 107, 2013, pp. 362-374, pp. 362-374, pp. 362-374.

② Rebecca J. Hannagan, Peter K. Hatemi, The Threat of Genes: A Comment on Evan Charney's "Genes and Ideologies", *Perspectives on Politics*, Vol. 6, 2008, pp. 329-335.

③ Mc Clatchy, Don't Play Politics With Our Politics, *Tribune Business News; Washington?* [Washington] 8 Feb 2013.

- ④亚里士多德《亚里士多德选集》(政治学卷), 颜一、秦兴华译, 中国人民大学出版社1999年版, 第86页。
- ⑤石云霞《试论亚里士多德的政治学方法论及其历史地位》, 《武汉大学学报》(哲社版)1995年第5期。
- ⑥C. Fred. Alford et. al. ,Politics and Biology: Discussion of Peter K. Hatemi and Rose McDermott's "Man Is by Nature a Political Animal: Evolution, Biology and Politics", *Perspectives on Politics*, Vol. 11 2013, pp. 49 - 65.
- ⑦⑤John B. Judis ,Are Political Beliefs Predetermined at Birth? A Weird New Social Science Tries to Explain Our Polarized Politics, *New Republic*, <https://newrepublic.com/article/119794/genopolitics-social-science-and-origin-political-beliefs>. Oct. 26 2014.
- ⑧Rose McDermott ,Mutual Interests: The Case for Increasing Dialogue Between Political Science and Neuroscience, *Political Research Quarterly*, Vol. 62, 2009 pp. 71 - 83.
- ⑨杰瑞·伯格《人格心理学》, 陈会昌译, 中国轻工业出版社2011年版, 第255—259页。
- ⑩Kevin Smith et. al. ,Biology, Ideology, and Epistemology: How Do We Know Political Attitudes Are Inherited and Why Should We Care? *American Journal of Political Science*, Vol. 56, pp. 17 - 33.
- ⑪②③James H. Fowler, Christopher T. Dawes, Two Genes Predict Voter Turnout, *The Journal of Politics*, Vol. 70, 2008, pp. 579 - 594, pp. 579 - 594.
- ⑫冯康《认知科学的发展及研究方向》, 《计算机工程与科学》2014年第5期; 蔡曙山《认知科学框架下心理学、逻辑学的交叉融合与发展》, 《中国社会科学》2009年第2期。
- ⑬刘晓力《当代哲学如何面对认知科学的意识难题》, 《中国社会科学》2014年第6期。
- ⑭周昊天、傅晓兰《认知科学——新千年的前沿领域》, 《心理科学进展》2005年第4期。
- ⑮Devault, James M. Political Polarization, Congressional Redistricting, and Trade Liberalization, *Public Choice*, Vol. 157, 2013, pp. 207 - 221.
- ⑯张业亮《“极化”的美国政治: 神话还是现实》, 《美国研究》2008年第3期。
- ⑰⑲ Alan I. Abramowitz, The Disappearing Center: Engaged Citizens, Polarization, and American Democracy, New Haven, CT: Yale University Press, 2010, p. 141.
- ⑱Richard H. Pildes, "Why the Center Does Not Hold: The Causes of Hyperpolarized Democracy in America", *California Law Review*, Vol. 99, 2011, p. 277.
- ⑳Larry M. Bartels, "Partisanship and Voting Behavior, 1952 - 1995", *American Journal of Political Science*, Vol. 44, 2000, pp. 35 - 50.
- ㉑N. G. Martin et al. ,1986, Transmission of Social Attitudes, *Proceedings of the National Academy of Science*, Vol. 83, 1986, pp. 4364 - 4368.
- ㉒James H. Fowler et al. ,Genetics Variation in Political Behavior, *American Political Science Review*, Vol. 102, 2008, pp. 233 - 248.
- ㉓Peter Hatemi et al. ,The Genetics of Voting: An Australian Twin Study, *Behavior Genetics*, Vol. 37, 2007, pp. 435 - 448.
- ㉔David Cesarini et al. ,Heritability of Cooperative Behavior in the Trust Game, *Proceedings of the National Academy of Science*, Vol. 105, 2008, pp. 21 - 26.
- ㉕Peter Hatemi et al. ,Is There A Party in Your Genes? *Political Research Quarterly*, Vol. 62, 2009, pp. 584 - 600.
- ㉖Eaves, Lincon & Peter Hatemi, Transmission of Attitudes towards Abortion and Gay Rights: Effects of Genes, Social Learning and Mate Selection, *Behavior Genetics*, Vol. 38, 2008, pp. 247 - 256.
- ㉗Visscher, P. M. et al. ,2006. Assumption - Free Estimation of Heritability from Genome - wide Identity - by - descent Sharing between Full Siblings, *PLOS Genetics*, Vol. 2, 2006, p. e41.
- ㉘④⑤⑩John R. Alford, Carolyn L. Funk, John R. Hibbing, Are Political Orientations Genetically Transmitted? *American Political Science Review*, Vol. 99, 2005, pp. 153 - 167, pp. 153 - 168, pp. 153 - 168.
- ㉙Daniel J. Benjamin et al. ,The Genetic Architecture of Economic and Political Preferences, *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 109, 2012, pp. 26 - 31.
- ㉚Lindon J. Eaves et al. ,Social and Genetic Influence on Adolescent Religious Attitudes and Practices, *Social Forces*, Vol. 86, 2008, pp. 21 - 46.
- ㉛Aaron C. Weinschenk, and Christopher T. Dawes, Genes, Personality Traits, and the Sense of Civic Duty, *American Politics Research* 2018, Vol. 46(1), pp. 47 - 76.
- ㉜James. H. Folwer, Laura. A. Baker & Christopher T. Dawes. ,Genetic Variation in Political Participation, *American Political Science Review*, Vol. 102, 2008, pp. 33: 48.
- ㉝Peter K. Hatemi and Rose McDermott, "The Genetics of Politics: Discovery, Challenges, Progress", *Trends in Genetics*, Vol. 10, 2012, pp. 525 - 533.
- ㉞Peter Beattie, J. D. ,The "chicken - and - egg" development of political opinions: The roles of genes, social status, ideology, and information, *Politics and the Life Sciences*, Spring 2017, Vol. 36, No. 1.
- ㉟Evan Charney, English, William 2013. Genopolitics and the Science of Genetics, *The American Political Science Review*, Vol. 107, 2013, pp. 382 - 393; Evan Charney, Genes and Ideologies, *Perspectives on Politics*, Vol. 6, 2008, pp. 299 - 319.
- ㊱Mario Bunge, Mechanism and Explanation, *Philosophy of the Social Sciences*, Vol. 27, 1997, pp. 410 - 418, 转引自葛传红《争论中的基因政治学: 理论、范式与方法》, 《复旦学报》(社会科学版)2016年第1期。
- ㊲N. Elsenberger et al. ,Understanding Genetic to Aggression: Clues from the Brain Respond to Social Exclusion, *Biological Psychiatry*, Vol. 61, 2007, pp. 1100 - 1008.



- ⑩James H. Fowler ,Christopher T. Dawes ,Two Genes Predict Voter Turnout ,*The Journal of Politics* ,Vol. 70 2008 ,pp. 579 – 594.
- ⑪James H. Fowler ,Christopher T. Dawes ,Partisanship ,Voting ,and the Dopamine D2 Receptor Gene ,*The Journal of Politics* ,Vol. 71 2009 ,pp. 57 – 71.
- ⑫Jaime. E. Settle ,et al. ,Friendships Moderate an Association Between Dopamine Gene Variant Political Ideology ,*The Journal of Politics* ,Vol. 72 2010 ,pp. 89 – 98.
- ⑬Christopher Dawes et al. ,The Relationship Between Genes ,Psychological Traits ,and Political Participation ,*American Journal of Political Science* ,Vol. 58 2014 ,pp. 888 – 903.
- ⑭John R. Alford et al. ,Beyond Liberals and Conservatives to Political Genotypes and Phenotypes ,*Perspectives on Politics* ,Vol. 6 , 2008 ,pp. 321 – 328.
- ⑮Jon Beckwith and Corey A. Morris ,Twin studies of Political Behavior: Untenable Assumptions? ,*Perspective on Politics* ,Vol. 6 , 2008 ,pp. 785 – 789; Evan Charney ,Genes and Ideologies ,*Perspective on Politics* ,Vol. 6 2008 ,pp. 302 – 304.
- ⑯Rebecca Hannagan ,Peter Hatemi ,A Comment on Evan Charney’s “Genes and Ideologies” ,*Perspective on Politics* ,Vol. 6 2008 , pp. 329 – 330.
- ⑰⑱Evan Charney ,Politics ,Genetics and “Greedy Reductionism” , *Perspective on Politics* ,Vol. 6 2008 ,pp. 341 – 342 ,p. 330.
- ⑲⑳Evan Charney ,Genes and Ideologies ,*Perspective on Politics* , Vol. 6 2008 ,pp. 304 – 306 , pp. 311 – 312 ,pp. 299 – 319.
- ㉑Evan Charney and William English ,The Voting Gene ,*Scientific American* ,Vol. 307 2012 ,pp. 14 – 15. ; Evan Charney and William English ,Candidate Genes and Political Behavior ,*The American Political Science Review* ,Vol. 106 ,pp. 1 – 34.
- ㉒Lewontin ,Richard ,It Ain’t Necessarily So: The Dream of the Human Genome and Other Illusions ,New York: New York Review Books 2001 ,p. 62.
- ㉓John R. Alford et al. ,Beyond Liberals and Conservatives to Political Genotypes and Phenotypes ,*Perspectives on Politics* ,6( 2) , pp. 321 – 328.
- ㉔Kevin Smith et al. ,Biology ,Ideology ,and Epistemology: How Do We Know Political Attitudes Are Inherited and Why Should We Care? ,*American Journal of Political Science* ,Vol. 56 2012 ,pp. 17 – 33.
- ㉕Peter K. Hatemi ,et al. ,It’s the End of Ideology As We Know It ,*Journal of Theoretical Politics* ,Vol. 44 2012 ,pp. 345 – 369.
- ㉖Rose McDermott ,Mutual Interests: The Case for Increasing Dialogue between Political Science and Neuroscience ,*Political Research Quarterly* ,Vol. 62 2009 ,pp. 571 – 583.
- ㉗Edward O. Wilson ,1998. Consilience: The Unity of Knowledge , New York: Alfred A. Knopf ,1998 ,p. 157.
- ㉘托马斯·哈代·黎黑《心理学史:心理学思想的主要流派》,蒋柯、胡林成等译,上海人民出版社2008年版,第5页。

(责任编辑:若谷)

## Explore the Genetic Mysteries of Political Attitudes and Political Behavior: A Review of Contemporary Western Genopolitics

*Zhu Renxian & Wei Yanliang*

**Abstract:** As an emerging branch of political science, genopolitics is closely related to the metaphor of the human being as an innate political animal, the technical conditions provided by genetic science, the development of cognitive science, and the polarization of American political society in the early 21st century. Genopolitics moved from the stage of hypothesizing to the stage of hypothesis examination, and made some breakthrough in discovering the mechanism of genetic action. It powerfully promoted the paradigm shift and accumulation of knowledge, improved the scientific development of political science and interdisciplinary communication, enhanced the competence of political science to interpret human behavior. Therefore, genopolitics contributes a lot to political science. However, as a new discipline, genopolitics still has some theoretical drawbacks, and it has also encountered fierce criticism and questioning.

**Key words:** genopolitics; background; stages of development; prospect