

沃森事件：“政治正确”迫害了科学家吗？

科学家沃森因近日重拾其种族主义言论而被美国冷泉港实验室公开声明[1]与其言论划清界限、剥夺其荣誉头衔，此事在得到“知识分子”¹及澎湃新闻²报道之后在中文互联网引起了不少反响。这些意见中对于科学的误解和无知，以及其背后泛滥的种族主义，以及其中不少来自受教育水平不低的人士这一事实，虽不会让任何对中国内地舆论稍有认识的人感到意外，但它们披着“科学”外衣的大肆传播仍然十分令人惊骇，有必要澄清、批判。

科学与政治之间的关系

其中一种有代表性的观点认为：在此事当中“政治正确”干涉了科学研究。沃森发表的属于“科学观点”，而媒体、公众、实验室管理层等“政治势力”以此为由对他进行了迫害。更有甚者将沃森与人类历史上因为持有异见而遭遇迫害的先贤，例如由于坚持日心说而被绑上火刑柱的布鲁诺类比。



某微信群中某备注为某研究所生物医药从业人员的人士持有“科学无关政治”、“科学问题能且只能用数据来回答”这样一种一度流行但已经被充分批判的科学哲学观

尤其令人担忧和不解的是，持类似观点的人甚至不乏科学相关行业从业者。这些科

1

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzlyNDA2NTI4Mg==&mid=2655430232&idx=1&sn=0178253ea4cfb3ba23e6f27ba4e222d6&chksm=f3a6a435c4d12d23187402264c9fb7cc24174b12bbb07ba6b54ebba5d9871622f2be5251243a&scene=21#wechat_redirect

2

https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MjM5MzI5NTU3MQ==&mid=2651501426&idx=2&sn=7fb954a39ce7de8cd74de9ed4986c29&chksm=bd672ece8a10a7d8beac1041f70c33d9f4fb545574c8ab6a388543491021c5c73c5478d31e4c&scene=21#wechat_redirect

学家人士的背书并不能为上述观点增加任何有效性 (validity)，相反只能暴露这些人对于科学本身性质的肤浅认识，以及对于科学哲学、知识论、科学社会学和科学人类学等试图理解科学性质和局限的学术领域的惊人无知。

科学作为人类社会有组织的获取知识的行为，当然会受到政治-社会因素的影响。一个典型情况是：科学研究由政府资助、许多科学家由政府雇用，从而持有某些（科学上有争议的或错误的）观念的政客有能力影响科学的研究方向和科学产出成果，以支持自己的观念。例如，否认气候变化存在的美国共和党政府有能力削减研究气候变化的资金，从而减少肯定气候变化存在的研究数量。另一方面，科学家在通常情况下倾向于在既有范式 (paradigm) 内来研究而非颠覆之，这点对科学哲学稍有了解[2]的读者应该熟知，在此无须赘述。那么，如果一个社会当中白人至上 (white-supremacist) 观念流行，从科学教科书到既有的研究成果，无不在列举证据论证白人的优越性，未有科学家提出相反结论则不会令人奇怪。

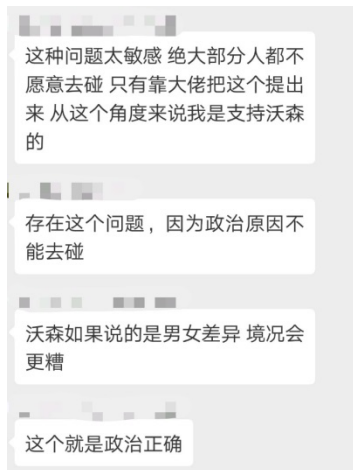
事实上，使用“科学方法”、“科学证据”来研究和论证不同“种族”人类之间的区别，特别是白人相对于有色人种的优越性的尝试，自从白人开始大规模接触有色人种以来就已有之。例如，19世纪就有美国科学家[3]试图用非洲人的脑容量不如白人，来证明非洲人智力低下。

如果认识到了这一点，就容易理解，一般性地提出“政治因素不应干涉科学研究”并无现实意义，因为不受价值因素、政治安排和社会结构干涉的“纯粹”科学从始至终并不存在。因此，问题并非如何令科学价值无涉，而是如何使得一个社会的价值观点和制度安排有利于科学研究的进行。

可以设想，正如在一个盛行迷信的社会当中科学寸步难行，在一个种族主义盛行、“种族是否决定智力”已有既成看法的社会当中，也无法寄望科学带来一个公正的答案。希望科学昌明、为人们带来客观真实的知识的人，恰恰应该努力推广更加有利于科学实现其目的的价值观念，反对以种族主义、性别主义为代表的许多无根据偏见，先入为主地影响社会大众的认识、塑造科学家的研究目标。所以，种族议题非但不是与科学家无关，反倒是科学家更有必要来反对种族主义。

“政治正确”造成的反向偏见

认识到了科学与政治的相关性，而仍然认为“政治正确”迫害了沃森的人则会辩称：我们可以承认科学家应当反对不利于科学的价值偏见。由此我们可以承认科学家应当反对种族主义。可现如今，“政治正确”的价值观念已经形成了类似于种族主义的反方向偏见，进而从反方向影响到了科学家客观地研究种族间的智力测试结果差异问题。种族主义偏见促使科学家偏向于先入为主地相信有色人种天生劣于白人；“政治正确”偏见则促使科学家偏向于先入为主地相信两者之间不存在差异。许多人还更进一步声称，“政治正确”造成的科学扭曲更甚于种族主义偏见，后者充其量使科学家对可疑的观点缺乏警惕，但前者的流行却导致连研究“种族和智力之间关系”这一论题本身都成为一种禁忌，更不用说形成观点了。



在另一个微信群中，某备注显示其为科学共同体成员的人士认为“存在这个问题，因为政治原因不能去碰”

如何来看待这种观点？一方面，我们并不能简单地认为某些科学领域的开拓一定是好事，而阻止科学家研究某些问题的一定是坏事。首先，许多科学灾难（例如刚刚过去的贺建奎争议）告诉我们，并非所有问题都在道德上可以研究。其次，并非所有问题都在科学上值得研究，例如“是否戴眼镜和智力之间的关系”就不值得研究。“种族和智力之间的关系”是否在道德上可以研究、是否在科学上值得研究，这两点的答案都非显而易见。这里暂不讨论双方有什么论辩立场，只需指出，2009年《自然》曾邀请就“科学家是否应该研究种族和IQ”持有对立观点的科学家分别发表文章进行一场书面辩论[4]，这就足以说明这一话题在科学家看来是有争议的。

而另一方面，我们大可抛开这一争议，因为事实上已经有许多针对这个问题的研究了。这一事实已经足以说明，认为“政治正确”完全阻挡了科学家研究此问题是站不住脚的。那么，主流学界对这个问题的看法是否受到了“政治正确”偏见的扭曲呢？

从原则上来推断，这种效应的确是可能的。但是其存在与否和存在的程度，都需要更深入的论证。许多简单从直觉出发判断而持此观点的人，错误地评价了或者是高估了此效应。根据媒体报道[5]，主流学界不认可沃森及其所代表的观点，的确是实际情况。也未必每一个“主流学界”的成员都能够基于自身的研究或者是可靠的知识来证明他们的观点。但是，这并不意味着存在对于此观点的压迫，也不能从任何角度来说明此观点的有效性，甚至未必是一件坏事。

事实上，有相当多“原则上有可能”的观点不为主流学界所认可，程度和原因各有一。在有些情况下，有可能是因为资金有限等原因无法同等验证所有假设；在另一些情况下，则有可能是因为被忽略的观点本身过于荒谬，以至于主流学界认为无需考虑——例如哥德巴赫猜想是可以利用初等数学方法来证明的。一个数学家未必需要是哥德巴赫猜想专家，甚至不需要相关方面的任何文献就足以忽略这种观点，数学界普遍存在这种忽略，也不能够说明被忽略的观点是有效的或者是“被压迫的”。相反，如果我们对主流学界的判断有一定的信心，某种观点被忽略则很有可能在一定程度上说明了它的确有很大的缺点让学界有理由这么做。

更何况，说沃森所代表的观点在学术界被忽略，也是不完全准确的。在过去 50 年内，存在不少学者试图论证某种版本的“智力种族决定论”，其中有不少甚至在学术界身居高位（下节详细讨论）。沃森本人的观点的确被忽略，但这是因为他的看法本身就无法被看作是科学观点。他自己从未发表过相关论文或学术成果，被批判主要是因为他 2007 年[6]和最近的两次采访中对记者说的话。这一点也显示出了部分认为他发表的是“科学观点”的网络评论的谬误——科学家所发表的观点显然不能被等同于“科学观点”，特别是沃森的观点是在非科学场合面对非科学界人士所发表，且未援引任何来自科学界的证据。

可见，部分论者其实是在错误地将科学观点等同于（一个退出科学活动多年、远离学界的）科学家所说的话、错误地将无证据的随性言论理解成科学家的大胆探索，反而将真正的科学家基于科学研究成果而形成的主流意见当作是“迫害”。一错再错，错误至此，如果说这些人“捍卫科学”的“义举”背后没有什么刻板印象的驱使，不能令人信服。

“智力（部分由）种族决定论”的科学讨论

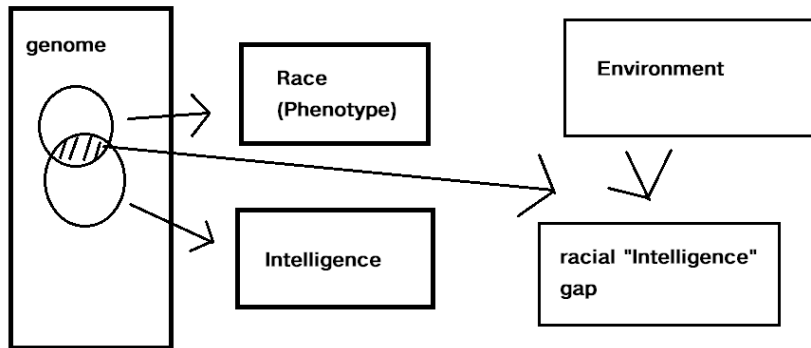
在这一节中，我们仍然抛开前文所述的辩论，姑且持[4]文中所述的立场——出于研究自由，科学家有权研究“种族与 IQ 间的关系”。

在沃森以外，的确存在着真正试图通过实验来研究“智力（部分由）种族决定论”的科学家或曰学者，而且其中有许多认为两者的确存在一些关系。其中知名者包括：林恩（Richard Lynn），声称数据表明肤色的颜色浅度正相关于 IQ [7]、出版著作《智商国富论》（*IQ and the Wealth of Nations*）并且提出“冷冬理论”（Cold Winters Theory）[8]：天气比较冷的地方进化压力较大，所以人更聪明；琴生（Arthur Jensen），伯克利教授，提出 IQ 是部分可以遗传的，教育的失败证明了这一点[9]，参与撰写综述[10]声称黑人与白人的 IQ 测试结果差距当中有一定基因因素；查尔斯-穆雷（Charles Murray），美国保守派政治作者，出版著作《正态分布：智力与阶级结构在美国》（*The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*），声称种族间的智力区别部分是由基因决定的。除这些人以外仅[4]文中就提到了许多。

这一系列理论当中，究竟有争议的断言（claim）是什么？事实上，平均智力测试结果究竟是否存在差距、基因究竟是否影响智力，并非主要的争议所在。2012 年的全面综述[11]已经指出，平均智力测试结果差异的确是存在的，尽管近年已经明显缩小；而“基因对智力的影响，虽然不可否认的，但其影响并未像 25 年前的‘遗传派’所希望的那么大”。有待反驳的理论最核心的关键是引入了“种族”作为理论的组成：观察到的种族间智力测试平均结果差距，至少有一部分可以用种族之间的基因差异来解释。

要想使此理论有意义，首先要说明“智力测试”的确衡量了某种“智力”，而且要定义“种族”。这两方面都存在着相当多的争议。但我们不妨先同意这些理论家的说法，假设，“智力”是一种普遍认知能力，且可以被某种测试所衡量，并且这种测试是与文化、语言等在不同种族间不同的因素无关，因此是公平的。而“种族”是一种身份认同，某实验参与者属于什么种族来自于自己汇报（self-reported），但不同种族的确对应了不同的基因组，且相同种族拥有相似的基因组。

这样我们的理论当中就有以下若干对象：前文定义的“智力”、“种族”，共同影响了智力和种族的变量“基因组”（genome），以及统称为“环境”的若干后天因素，例如个体所受的教育、成长环境、接触的文化等。这些变量之间的关系如下：



图中可见，此理论的关键在于：1. 决定“种族”的基因和决定“智力”的基因存在重叠之处；2. “种族”与“智力”因此具有相关性，且这种相关性能够部分或全部地解释观察到的种族间的“智力差异”。

在我们既无法准确定位导致“种族”差异的基因（详见下节），也无法找到决定智力的基因的情况下，我们无从直接通过找到阴影部分的基因证明这个理论。那么，如何间接地通过数据和实验来证实这一理论？事实上，这是非常困难的。即便是基因决定论的始作俑者之一琴生所写的综述[10]，也提道：“对于像黑人-白人群体平均 IQ 差异的来源这样复杂的问题来说，仅凭一次实验或一种方法得到的数据来做出结论是不可能的”。

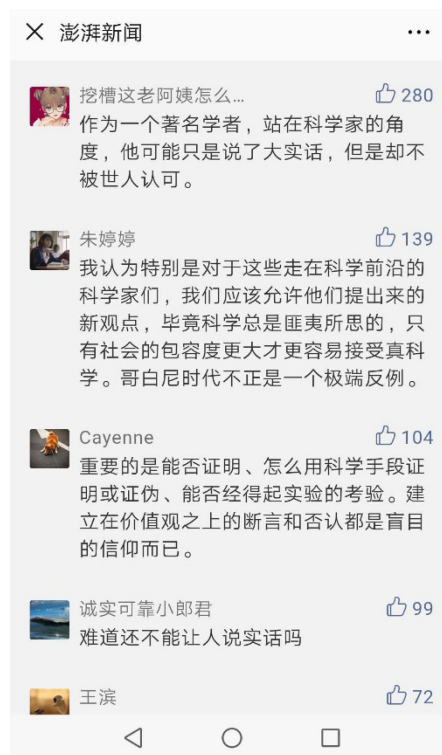
许多看似能证明的实验，细究起来其实无法排除环境因素的影响，以至于其无法确定地得到哪怕是种族能够部分解释观察到的差异的结论。例如，对比在白人家庭当中抚养的黑人子女与白人子女的方法，就由于并不能真正控制环境——包括了可能的根据肤色的区别对待及身份认同的不同——而不能说明问题。尽管寻找智力测试结果与“白人血统含量”或肤色浅度之间的相关性，被认为是较可靠的一种证明途径，林恩的尝试[7]很快惨遭研究[12]“打脸”——简单地控制环境变量后，相关性就消失了。考虑到林恩广为人知的故意使用带有偏见的数据的黑历史，很难相信如此初级的统计错误是无心造成的。林恩的“冷冬理论”也遭到研究[13]的反驳——用来自美国天气不同的州的智力数据也能够做出支持“冷冬理论”的结果，然而美国的短暂历史并不足以让不同州的人产生进化差异。

相比较起来，决定智力的因素包括环境这一假说，则因为证据极多而以至于无人反对，特别是弗林（Flynn）所发现的人类 IQ 测试结果随时间逐步上升的现象。总结起来，尽管主流学界同意种族间的平均智力测试结果存在区别，也同意智力受到基因的影响，决定“种族”的基因与决定“智力”的基因存在相关性、能够用来解释测试结果的差异的看法，被认为是缺少根据的；测试结果的差异主要被归因于环境。综述[11]在第 146 页明确写道：“并未有直接证据来证明基因在[黑人与白人间平均 IQ 测试结果差距]中有作

用的假设”。

科学种族主义的幽灵

幸运的是，在沃森事件的例子当中，即便有理由认为双方都受到一定偏见的侵袭，特别是支持“种族决定论”的一方（有记载称，持类似观点的科学家事实上曾经形成一个学术帮派，并得到种族主义者、白人至上主义者的资助），也的确存在方法来比较两方面的论述各自的有效性和证据的强度。这样，即便所有人都在搜集有利于自己的证据，通过这种比较也能够看出谁的看法更有道理：如果一种看法是毫无道理的，那么一个人穷尽力气，不惜采取数据造假、故意夸大等手段，也很难搜集到有足够强度的证据，而如果一种看法很有道理，那么无需费很多力气也能够搜集到适用的证据。这也是科学得以进行而不至于陷于持有不同观点的科学家自说自话的原因。



在“澎湃新闻”评论当中公众乱发谬论

科学问题本身的复杂性使得完成以上鉴别工作需要一定的成本和认知能力。这或许是沃森一事引发许多谬论的一个原因。但是，从根本上，沃森一事在中文互联网上掀起的部分观点，更来自于对于“政治正确”的妖魔化、对于科学方法的肤浅理解，以及根植于许多人内心深处的刻板印象和种族主义。

“人种论”在中国之普遍，从有关中国体育的讨论，到有关生育、宗教、移民等诸问题的讨论，几乎随处可见。其背后往往未必有多少科学根据：“种族”概念不是通过某些基因来定义的，而是基于任意（arbitrary）选择的某些体貌标准建构而成的。这并不像很多人以为的一样，是某种后现代（post-modern）呓语。问题在于，“种族”概念被建构时人类尚不知道基因的存在。人们凭借某种能将自己与他人区分开的体貌特征，

将遇到的异质人群划为另外的人种。尽管我们能后知地发现如此被划分出来的人种间有基因上的区别，而同种人间有基因上的相似，却不意味着这是唯一的可能划分。假设我们并非以肤色，而是换种标准，例如眼睛颜色，来作为区分种族的首要标准，那么仍然能够发现类似的基因成团（clustering）[14]。但讽刺的是，人种论者却喜欢高喊人种间差异是经过“科学”所证实的，而“科学”在他们眼中却与大航海时代欧洲人四处对“原始部落”进行身体测量的行径并无区别，仿佛只是一系列事实的汇编，可以肆意解读而无需质疑。这不能不说是科学种族主义（scientific racism）的幽灵在徘徊。

[1]

<https://www.cshl.edu/statement-by-cold-spring-harbor-laboratory-addressing-remarks-by-dr-james-d-watson-in-american-masters-decoding-watson/>

[2] 对此的经典表述来自《科学革命的结构》(*The Structure of Scientific Revolutions*)

[3] <https://www.sciencedaily.com/releases/2018/10/181004143943.htm>

[4] <https://www.nature.com/articles/457788a#ref-link-section-3>

[5] 可见于《纽约时报》对包括美国国立卫生研究院(NIH)主任在内的科学家的采访。
<https://www.nytimes.com/2019/01/01/science/watson-dna-genetics-race.html?module=inline>

[6] <https://www.nytimes.com/2007/10/19/science/19watson.html?module=inline>

[7] <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1014572602343>

[8] <https://www.psychologytoday.com/us/blog/unique-everybody-else/201211/cold-winters-and-the-evolution-intelligence>

[9] <https://archive.is/20130414233656/http://her.hepg.org/content/l3u15956627424k7/>

[10] <https://web.archive.org/web/20151103215722/http://psychology.uwo.ca/faculty/rushtonpdfs/PPPL1.pdf>

[11] <http://people.virginia.edu/~ent3c/papers2/nisbett2012int.pdf>

[12] <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1020704322510>

[13] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160289614001019?via%3Dihub#!>