

同性恋：动物，人和社会

颜双春, No.0142044036

四川大学生命科学学院 2001 级生物学基地班

Abstract

同性恋现象不仅在人类中有发现，而且在动物中也有发现。其进化机制可能是一致的，但是动物和人类同性恋行为却不尽拥有一致的生物学功能。本文将探讨动物中存在的同性恋行为和其原因，以及人类社会中的同性恋现象，并讨论其成因。本文提出两个新的观点：自然快感选择和神经元连接影响性取向。依照这一理论，人类同性恋行为等等行为的成因将更好解释，基因和外界因素对于同性恋的产生的作用将被统一起来，并且有助于人们正确认识同性恋。

Key Words

人类 动物 同性恋 自然快感选择 神经元

Human, Animal, Homosexual, Natural hedonia selection, neuron

一.动物同性恋现象概况

科学家的研究表明，不仅在人类社会中同性恋现象，至少在 130 中脊椎动物中也存在这同性恋行为或者说是同性恋行为。所谓动物的同性恋是指成年的同性动物之间发生的求偶行为或性行为。^[1]

据报道，5%的加州雌鸥之间会产生类似夫妻的关系，双宿双飞。另外有以为动物行为学家报道观察到雁群中常常有一对雄性大雁关系很好，不仅形影不离，而且互相理毛，互相缠绕脖子，交嘴，发展到最后就会相互爬跨。笼子里面的雄斑鸠会对另一只雄斑鸠表现出求偶行为。^[1]

哺乳动物中这样的现象似乎更为常见。大约有 10% 的公山羊在发情季节对母山羊没有什么兴趣，相反对其他公山羊显示出浓厚的兴趣。在倭黑猩猩中也发现了同性恋现象。另有报道，在特定温度条件下培养果蝇，会出现大量对同性有兴趣的果蝇，它们甚至会围成一个圆圈互相相爱。

科学家还做了转基因实验，使得果蝇 (*Drosophila melanogaster*) 雄性成虫能够合成雌性果蝇成虫的性外激素，并成功诱导雄性果蝇向分泌雌性果蝇性外激素的雄性果蝇求爱^[2]。但这似乎不是一个自然状态下存在的同性恋行为，所以仅仅是转基因方面的进展。果蝇分辨配偶的方法在于性外激素，而非识别其生殖器官等在高等动物中存在的性征，所以此“同性恋”非彼同性恋。在这个实验中，果蝇是被欺骗而表现出假的同性恋行为，果蝇这一行为背后的本质仍然是异性恋的，因为吸引表现出“同性恋”倾向的果蝇实际上是异性的性外激素。

二.动物同性恋行为可能具有的功能

自然界经过数十亿年的进化，一切都是井井有条的，而且按理说，能够保留至今的都是合理的，一定有其存在的理由。但是这里所提出的生物学功能仅仅是针对普通动物而言，并不包含人类。因为动物的同性恋行为和人类有着很多不同之处，而且我认为人类的同性恋行为目前看来似乎没有足够的证据表

明其具有明确的生物学功能。

1. 技能训练。在灵长类幼年期，同性之间常见爬跨行为。据推测这可能是一种性技能的训练，或者仅仅是对成年个体的简单模仿。
2. 建立友情。在群居动物中，雄性个体之间常常发生冲突，例如争夺权利，食物，配偶和领地等。为了缓和冲突，自然进化过程中可能选择了交换礼物（食物等）、互理毛发（例如羽毛）、拥抱（灵长类）、交嘴（鸟类）等行为，而这一系列行为常常类似于求偶。因此这些“类同性恋”行为并非真实同性恋行为，而仅仅是增进友谊的一般“社交”行为而已，只是被人类误解了。而自然选择也完全可能选择出这样一种行为，因为避免了冲突的个体，存活和繁殖的机会会更大，同时也利于种群内部的和平和发展。
3. 性能量的释放。由于一些动物群体内部等级森严，因此如果雌性个体不足，剩余的雄性个体的性能量将无法得到恰当的释放，特别是在附近有异性正在进行交配的时候，更容易刺激同性性行为的发生。有报道称在非洲的灵长类里面发现了处于群体底层的雄性猩猩之间时有发生同性性行为。据推测正是因为它们无法找到合适的异性进行交配。在人类同性恋的研究报告中，也常有少年期互相满足性欲而“诱导”成为同性恋的案例报道。关于同性恋诱导作为一个同性恋成因将在后文中探讨。

三.人类同性恋现象概况和现状

（限于上交老师时间有限，本部分暂时没有完成。如需完成后的文章，请关注文末网址。）

四.关于同性恋的成因的讨论

同性恋的成因可能并非仅仅使基因作用，也并非只是后天环境影响。我认为，一个动物或者一个人是否会表现为或者成为同性恋是受到多方面因素影响的。可以发现在解释人类同性恋产生原因时，很多解释都只能解释一部分同性恋的可能成因，同时有相当多的同性恋者反对它，认为自己的情况并非如

此，比如认为同性恋成长的家庭存在问题，母子关系异常，恋母，儿子憎恨父亲等是同性恋的成因。

1. 动物

正如前文所述，因为同性恋行为在动物中可能存在这一些生物学意义，因此这种行为被自然选择积累下来的可能性还是颇大，而且大部分应该属于正常的现象，而不是一种病态。

动物和人类的同性恋行为又都可能受到基因的调节。但是个人认为这种基因调节很可能是非遗传性的，而是一种偶然性表达，或者是偶然性微小突变导致的。至于基因是否起着主导地位，还有待研究。但是由于同性恋行为十分复杂，因此可能受到很多因素的影响，而基因上有同性恋因素影响的个体更容易在后天环境的影响下发展出同性恋行为。

除开基因，激素被认为是一个很重要的原因，而且也有报道在动物实验中发现激素的数量的不正常可能导致同性恋的发生。但是也有很多反驳的言论。个人认为只有激素极度失调才有可能诱导同性恋的发生，因为很难想像小幅度的激素失调会导致完全相反的性取向。毕竟大多数激素失调并不能改变一个个体的实际性别和性征，既然个体性别没有发生足够明显的翻转，那么性取向发生完全翻转是难以理解的。

另外需要指出的是，很多探讨动物同性恋的文章提到一些鱼类或者更低等的动物中存在性别翻转现象，但是我认为这个和同性恋没有关系。动物的性别翻转仅仅是适应自然的一种进化结果，为的是在一个群体中间雄性意外死去之后还能有认接替它的职能。雌鱼性别已经翻转时候再与其他雌鱼交配，并不是同性恋行为，而是完全意义上的异性恋行为。

由于性不是生命产生的时候就有的东西，而且再很多低等动物如蚯蚓中还存在雌雄同体异体受精的现象，因此蚯蚓必然对另外一个个体的“同性和异性”也就是“双性”都有兴趣。更接近我们的证据是男人也仍然保有乳头的结构，女性的阴蒂和男性的阴茎也是同源，仅仅是胚胎发育过程中不同激素和基因调节把我们引导向不同的性别表现。因为可能自然进化过程就还根本没有完全把两性分开，所以可能任何一个个体实际上都是双性的，只是另外一个性隐藏在深处。

2. 人类

1. 基因

1993年美国国家癌症研究所的Dean Hamer和他的同事在Science上发表论文(Science, 16 July 1993, p. 321)称，他们在X染色体上发现了可能影响同性恋者这一倾向相关的基因Xq28，从而证实男性同性恋现象和基因是有关的^[4]。此消息获得一些同性恋者的支持，因为他们认为如果这是由基因决定的，那么无疑有助于人们正确认识和对同性恋者。但是文章发出之后，引来大量的争论。很多人质疑这个实验的真实性，有人甚至怀疑作者本人是同性恋所以他捏造这样一个结果。位于伦敦的University of Western Ontario的临床神经学家George Rice和George Ebers在1999年的Science上发文指出，他们没有发现Xq28基因和男性同性恋存在任何关系。同时有报道称芝加哥大学的精神病学家Alan未发表的工作结果也无法提供强有力的相关性证据。Rice说，所有的结果表明“如果有关的话，那么这个关

系是很弱的，因此是不重要的。”不过他认为基因仍然可能对同性恋有影响，但是研究者应该在其他位置寻找可能的基因^[4]。不过Hamer并不认同他们对他的发现的质疑。他首先质疑了Rice的研究方法，虽然Rice在分析的时候采用了和他类似的方法，但是他认为他们并没有注意到他曾经指出，这个基因并不影响所有男同性恋，而仅仅是影响哪些获得了母亲相关基因的那部分。他认为，Ontario的研究小组并没有选择出现了母性遗传现象的家庭作为研究对象，所以可能那些有X染色体联系的家庭并没有被研究。Ontario研究小组是在加拿大的同性恋新闻杂志上发布看了广告招募志愿者，条件是一个家庭中有两个或者更多的同性恋兄弟。最后他们招募到52组兄弟，并且采集了他们的血样。

面对Hamer的质疑，Ontario小组辩解称他们之所以没有选择存在母性遗传的家庭是因为他们根本就没有发现有可信的证据表明存在这样的母性遗传现象。不仅如此，他们即使去处两组在女性或者父亲中没有同性恋特征的家庭之后（因为这将消除X染色体的作用），结果不变。

另外1998年的美国精神病协会的会议上Sanders领导的小组宣称他们在54对同性恋兄弟中仅仅发现了很少的样本中表现出的Xq28于同性恋的联系，这在统计学角度上看，意义不大。

尽管基因方面的证据还不充分，但是这并不妨碍很多同性恋者坚信他们的性取向是天生的。

对女性同性恋的研究似乎远远不如对男同性恋者的研究深入。我们期待在女同性恋方面也能够取得一些进展。

2. 激素

事实上大多数同性恋者不认同他们的行为是激素引起的。他们毫不怀疑自己是男人，并且认同自己的性别。我们知道在中国，同性恋形象常常和女性化联系起来，中国的同性恋对此大多愤恨不平，你可以在中国同性恋网站上看到大量对此的报怨。当然这也在一定程度上“保护”了大量中国同性恋者的身份，因为他们大多数没有女性化倾向，因此在日常生活中也很难把他们和同性恋联系起来。但是女性化的异性恋者和女性化的同性恋者却常常受到歧视。在网上，大多数人将这一社会现象归咎于港台丑化同性恋的电视节目。比较发现，在西方，将同性恋和女性化联系起来的现象确实比中国少得多。

事实上，无论异性恋还是同性恋人群中，都存在“异性化”表现的一些人。男性女性化，或者女性男性化都是存在的。是否表现出异性化和激素水平可能有一些关系，但是我们却无法确认表现出异性化将导致同性恋的产生。

调查发现，在中国同性恋网站上的交友栏目中，拒绝结交女性化朋友的广告非常多，他们使用CC

（英文女性化一词sissy的读音简写）来代表女性化的男性。而且在同性恋论坛上，也常常可以看到很多发表不喜欢CC男性的言论，在一定程度上，他们认为这些女性化的男性使得同性恋在中国老百姓的心目中得到丑化。更重要的是，很多宣称女性化男性勿扰的广告中，对发布广告者自己的描述则常常是宣称自己很男性化，不喜欢女性化男性，希望对方和自己一样男性化。我认为这些事实并不支持激素成因论。也有部分人对其采取包容态度。但是统计上也发现。同性恋中女性化的人数比例比异性恋的大。文后将进一步探讨同性恋女性化的原因。

在西方，很多男同性恋者着迷于健美，塑造体型。研究表明，男同性恋者更希望保持合适的脂肪和健美的肌肉。因此才有说法称，在国外的健身房里，很多都是同性恋。正是因为同性恋者对自己的身材要求严格，所以异常注意饮食，却因此更容易患上饮食混乱症^[5]。因此这可能是一个同性恋和激素水平关系不大的证据，因为雄性激素水平低的男性，可能缺乏锻炼肌肉的欲望，而肌肉的维持也在一定程度依赖雄性激素。不过也有人认为，同性恋者之所以这样追求身材，可能实际上是因为同性恋群体中对身材有着更高的要求，迫于压力，同性恋者才更多的进行健美运动。我比较倾向去前者，因为虽然很多男同性恋者确实欣赏肌肉健美的同性，并且认为肌肉健美是男性美的一个重要方面，这带来了压力，但是同时他们欣赏同性的角度和女性欣赏男性的角度有所不同，所以他们不仅认为自己的配偶应该健美，而且自己作为男性也应该健美。

古希腊的雕塑可能是一个支持。我们知道在古希腊同性恋是被提倡的，而古希腊的男性雕塑大多塑造的是肌肉健美的，赤身露体的形象。因此，肌肉健美，不仅是对配偶的要求，也是同性恋之身的理想。于是，这种理想，则与认为同性恋激素水平不足形成矛盾。

在前文动物原因分析中，我谈到激素水平不够并不会改变一个个体的性别，因此一个人因为激素水平不够而导致性取向 180 度大转弯也是很难说通的。

3.其他后天因素和我的解释：自然快感选择

前面的激素因素应该归为内在因素，但是特殊情况下的激素影响则应该归为后天因素，例如胎儿期母亲雌性激素的影响。精神分析派，例如弗洛伊德，认为后天家庭等因素是影响一个人是否成为同性恋的重要因素，其核心论点是所谓“异性恋恐怖说”^[6]。也就是同性恋可能在成长过程中遇到一些事情使他们对于和异性交往感到恐怖。

我认为，同性恋的成因确实是多种多样的。我们绝对不能将任何一个单方面的因素认为是一个人成为同性恋的原因。即使我们承认恋母情结可能导致同性恋的产生，但是一定还有其他因素一起作用。

在李银河的调查中，他们发现早年的性经验，尤其是首次性经验，有着非同一般的重要意义。我想就此为切入点，提出一个新的看法。

长久依赖，同性恋成因分析背离自然进化的原理，过分依赖心理学和精神分析，使得我们陷入之身心灵深处却无法从总体上分析原因。当我们从中走出来，首先我们会发现同性恋的成因很复杂，是多因素作用的结果。另外一个重要的原因是，性爱与生殖并非有绝对的关系。

我们通常认为生物为什么要交配，是因为它们要繁衍后代。但是生物个体本身，特别是低等生物（除开人），并不清楚自己交配会产生什么结果。它们仅仅是因为内在的驱动来做这个事情，而且从中获得快感。快感，就是我的新理论的核心。自然选择过程中，自然给予生物交配过程以快感，并且有内在驱动促使它们追求这一快感。通常，自身内部产生的驱动都是指向异性以获得快感的，但是如果一个个体在成长过程中，发现了或者较早接受了另外一种获得快感的方式，那么它可能就会在它的一身中都选择这种方式获得快感。而导致它选择其他方

式获得快感的原因正如前面所述的多因素综合影响。基因上有同性恋倾向的更容易最终选择同性来获得快感。这也是为什么“首次性经验”非常重要。

3.1 从神经元角度看同性恋成因

快感是性的直接结果，生物体并不因为想到要繁殖才有性行为。简单来说，其实就是获得性快感。我们知道小孩的神经元可塑性极强，它们不断更加获得的知识和经验，重组互相之间的连接方式。已形成的连接达到特定的功能，当这个功能不在需要的时候，神经元会断开连接，以解约资源形成需要的功能。这就是为什么有一些技能很久不碰就会生疏。死记硬背的知识很快就会忘记。但是我们也知道有一些技能学会了是不会忘记了，虽然可能会生疏，例如骑自行车，游泳等。有一些习惯养成了，也是很难改过来的。例如是用左手写字还是右手，到了一定的年纪，要改过来是很难的。而且，似乎和本能越接近的东西，形成之后要更改就越困难。例如运动技能其实就是非常原始的本能的东西。但是背下来的知识，离人的本能却很远，因此很容易忘记。

然后我们再看看同性恋网站上同性恋写的自传性文章，其中有相当一部分同性关系是在青春期建立的，而且两个人的这种关系似乎也只是偶然建立的。但是由于青春期的初次性经验非常重要，因此有一些人因此就将同性树立为性快感的来源，而失去了对异性的兴趣。在这些青春期建立的关系中，很大一部分是重来没有过任何性经验的孩子（没有过手淫，没有过性行为），而第一次性快感的体验来之同性之间的性行为。而神经元，特别是掌管性对象的神经元在这个时期可能有很强的可塑性，初次性经验的强烈刺激加上性作为一个非常本能的东西，就可能可以形成足够稳定的同性恋倾向。

尽管最终的性对象发生变化，但是性行为的基本方式则没有发生改变。例如男性仍然主要以射精作为最终快感来源。这符合神经元可塑性有限的事实，因为神经元再怎么重新连接，一些最最基本的东西可能是无法改变的。但是表层一些的东西则可以发生 180 度翻转。

可能有人会反驳，男同性恋的肛交的接受方从“主动”变为“被动”，这种变化可能不是这么简单就会发生的。我的解释是，射精作为最根本快感来源没有变就不足以推翻这一理论。毕竟我们似乎没有发现大量同性恋者的最终快感来源发生了变化。另据统计，中国同性恋的性行为方式中，以接吻、触摸生殖器和口交为主要行为方式。肛交并非最普遍的行为^[6]。

神经元连接方式的非同寻常还可以解释同性恋对于第二性征的认同度。对第二性征的审美观点是后天形成的。我们知道，在不同的朝代，对女性的美有不同的看法，或以胖为美，或以苗条为美等等。因此第二性征审美具有高度可塑性。第二性征指除生殖器官外的身体特征，如乳房、胡须等。多数有过异性性行为的同性恋者表示，与异性性交本身一旦开始进行，就能顺利完成。就射精所能得到的快感来说，他们认为“就是那样的”，“没什么区别”。对与异性的性生活不满意，主要原因还是对方缺少性感，引不起兴趣。他们的感觉主要在于女性缺少男性的第二性征，因此不能令人满意^[6]。因此看来，同性恋的也不大可能仅仅是基因决定的。而后天的影响，也正好可以在此层面上影响神经元的连接，形成对同性第二性征的认同。

3.2 自然快感选择

从神经元的连接的可塑性和历史上审美观的不断变化上我们可以看出，一个人的第二性征性感标准是高度可塑的。因此我们就应该把同性恋的成因归结到最根本之处，性快感来源的变化。选择获得性快感来源的对象，通常仅仅是根据第二性征来看的

（有谁择偶是看生殖器官呢？同性恋交友聚集之处，也并非“生殖器官展览馆”），所以一旦第二性征性感标准发生变化，就很可能导致快感来源对象的改变。注意，生物仅仅追求的是快感，只有人类才会从思想高度考虑生殖。雌性果蝇性外激素也是第二性征，所以雄果蝇追求能够分泌雌性性外激素的雄果蝇，也只是以第二性征为目标，可以猜想，如果果蝇可以感受快乐，那么雌性性外激素无疑会给予它们快乐，或者可以促进它们追求最终交尾的快感。

这不是宣传享乐主义，因为追求快感是生物的本能，是自然选择出来的。电影《猜火车》中的不良青年认为“吸毒比做爱爽一万倍”，“注射之后你就再也不需要做爱了”，可见人类作为动物，根本上追求的也只是快感，这种快感非常本能，以至我们可以看到吸毒上瘾之后也很难戒掉。吃饭也是这样，味觉的快感和肠胃吃饱的快感激励生物觅食。但是正是人类拥有智慧，拥有思想，人类才不仅仅沉迷于快感的追求。因此，不少中国同性恋者为了完成传宗接代的“社会责任”，同时因为无法忍受社会传统观念的压迫，而结婚生子。同性恋者基本上都能够很好的完成“生殖”的任务，但是他们对快感的追求并不能完全从异性身上获得。

如果联系上达尔文的自然选择学说，我们可以更好的理解自然快感选择。生物之所以会做这么多事情，都是因为它们可以从中获得各种各样的快感。交配的快感也是这样。对交配有更高快感体验和追求的个体，特别是雄性个体，可能会和更多的雌性个体交配。更加追求交配快感的雌性个体，也可以更多的和雄性交配，获得更广泛的基因来源，其后代有更多的机会获得优秀的基因。而这些雌雄个体的后代又会继承它们父母对交配快感的强烈追求。长时间的自然选择，必然选择出追求交配快感的物种。熊猫性欲低下，产子少，对后代关怀不够，可能正是自然选择要淘汰的物种，因此现在熊猫才如此珍贵。所以，选择是围绕着快感进行，最终的结果也是增加后代的对快感的追求度。

由此可见，追求快感是驱动生物行为的重要动力。如果同性恋者的快感来源在神经元层面上就发生了变化，那么他们的行为就完全可以理解。而同性恋和异性恋也是完全平等的，因为其实他们追求的都是一种东西，只是标准和对象不同而已。

4. 同性恋中异性化比例偏高的可能原因

5. 狭义同性恋和广义（表面）同性恋

六.小节

（限于上交老师时间有限，本部分暂时没有完成。如需完成后的文章，请关注文末网址。）

References

1. 大自然。编辑部。2003年第4期：9-11。
2. Male Homosexuality: Absence of Linkage to Microsatellite Markers at Xq28. George Rice *et al.* SCIENCE VOL 284 23 APRIL 1999.
3. Genetic Feminization of Pheromones and Its Behavioral Consequences in Drosophila Males. Jean-Fran ois Ferveur *et al.* Science 276: 1555-1558
4. Discovery of 'Gay Gene' Questioned. Ingrid Wickelgren. Science 284: 571 (News of the Week).
5. Muscularity and the gay ideal: body dissatisfaction and disordered eating in homosexual men. Christine Yelland, Marika Tiggemann. Eating Behaviors 4 (2003) 107-116.
6. 同性恋亚文化。李银河。
7. Gender Differences in Health and Risk Behaviors Among Bisexual and Homosexual Adolescents. ELIZABETH M. SAEWYC *et al.* JOURNAL OF ADOLESCENT HEALTH 1998;23:181 188.

Thanks To:

Mandrake Linux 9.2

-a free, fast, stable, highly configurable open source operating system from MandrakeSoft

StarSuite 7.0

-an Office suite based on free, strong and open source project OpenOffice.org
free for education and from Sun Microsystem Inc.

OpenOffice.org

-an open source project led by Sun, with which we can get rid of Micro\$oft.

Kernel.org and all the other GNU/Linux distributors.

-Kernel.org is the core of Linux OS. And Linux is good because of GNU. GNU=GNU's Not Unix.

Sichuan University and its College of Life Science.

Finally biggest thanks to my parents.

如果你看到的是一个不完整版本请关注 <http://chunfu.d3eye.com>

完全版将在这个地址提供下载

Powered by Abyss iStudio

<http://chunfu.d3eye.com>