

图片来源: Denis Carrier

# 科学以包容为傲

## 不同性取向科学家在学界逐渐获得认同

回想起自己生活在美国肯尼迪航天中心附近的童年时代,Justin Trotter说:“我是黄金男孩。”长相英俊、口才好的Trotter自14岁起就在大学实验室里工作。

但是他也有自己的秘密。现为斯坦福大学神经科学博士后的Trotter坦言,早在11~12岁时,他就开始感到自己会被男孩吸引,但他经常被教育这种感觉是可耻的。因此,他提到,在青少年时期和20岁初期,他一直在努力隐藏自己的性别。

“我害怕处理它。”Trotter说。在大学时代,他遭受了精疲力竭、沮丧和恐惧的攻击。“我的逃避是在实验室里工作。这是我的避难所。”他说。但压力仍对他造成了伤害。“我感到记忆力变差,也没有应当的那样敏锐。”

不过,过去两年在南佛罗里达大学研究生学习中,Trotter将自己是同性恋的秘密告诉了几个密友。结果他发现抑郁消失了,精力有了改善,工作也变得专注。“当时我感到,我只要做自己,一个完整的人。那绝对有利于科学。”Trotter说。

在全世界越来越多的实验室和研究中心,人们会听到类似消息。那些同性恋、两性恋和变性者(LGBT)长期以来面临歧视甚至更糟的境况:在一些国家他们甚至被认为是违法者。不过,世俗的态度在改变。根据皮尤研究中心全球态度项目去年发布的调查结果,公开的男同性恋者在西欧、澳大利亚、加拿大和拉丁美洲等地区都有较高的公众接受度。而变化最大的当属美国,一个拥有世界上最大研究事业的国度。这里,公众对LGBT态度的改变比其他任何国家都要快。“这是LGBT历史上的重要时刻。”Trotter说。

### 公布真相

在这个全新开放的环境中,LGBT科学家发现,公开自己的性取向更容易,或至少可能考虑这样做。“我经常收到来自年轻科学家的邮件,‘我能跟你见面吗?’”斯坦福大学神经科学家Ben Barres说。1997年,Barres从女性变为男性,也成为科学领域LGBT问题的杰出发言人。

但就像少数族裔或是女性面临的问题一样,前面的路还很长。许多LGBT科学家仍害怕公开自己的性取向,因为论文发表、职业发展和晋升很大程度上都基于同行评审,而人们的态度则会多少受到有意无意的偏见影响。而且,许多学生可能干脆离开科研。

Trotter表示:“我担心科学界可能因此丧失一大批人才。”而他说,改变这一现状的唯一办法就是科学界能够认真倾听LGBT成员的声音,并展开真诚的对话。

范德堡大学神经学研究生Kale Edmiston提到,实验室正是极佳的交流场所。2010年,他告诉研究小组成员自己将服用激素,他的外貌将会改变。同伴们回应以赞同、兴趣和好奇。

不过,科研中的道德观念也有可能起反作用,科罗拉多大学波尔得分校的水文学家Vivian Underhill指出:“作为科学家我们都认为自己比较客观。”个人和社会问题应该与科研工作分开,“大多数时候这是件好事”,但更多时候人们以为他们不去讨论这个问题就能消除偏见,“而这恰恰会让恐惧蔓延”。

此外,这也让人们难以理解异性恋社会中LGBT人群的孤独感。要点基金会(LGBT奖学金提供者)运营总监Darrin Wilstead表示,与女性或少数族裔不同,LGBT人群并不会自动被划分到一个团体中。他提到:“他们的家庭中没有人分享同样的特征。”还有可能对他们感到不接受或不理解。每个人都会随着年龄增长接受自己的性取向,而LGBT个体通常要独自开始这个历程。

### 各方烦恼

许多人缺乏有关性取向的基本知识。LGBT个体通常会发现自己在青少年时期和20岁头几年难以处理相关问题。一些人会选择废寝忘食投身工作来逃避。“大学是转移注意力的好地方。”Underhill说,“我甚至不允许自己搜索在线资料,即便这会有帮助。”

另一方面,Trotter描述的情绪混乱非常普

遍。根据美国疾控中心的数据,同性恋和双性恋的青少年通常更易被欺负或滥用药物,并且自杀率比异性恋的同龄人高2倍。由于缺乏数据,人们无法知道多少有前途的学生因为压力而放弃攻读具有挑战性的科学、技术、工程和数学学位。不过坊间证据表明,这些情况确实存在。

LGBT个体还要为到底要不要公开自己的性取向而纠结。不公开就要一直忍受着情绪煎熬,但公开也可能带来糟糕后果。例如,路易斯安那纪念大学本科生Eli Capello在16岁公布了跨性别身份之后,与家人的关系逐渐恶化,他不得不离家到一个寄宿学校上学,由外婆支付学费。斯坦福大学神经学家Jun Ding也表示,每当他试图向父母解释他和丈夫一起生活时,他们还是表示无法理解。

另外,Wilstead还提到,即使不担心家人的反对,公开性取向的决定也不见得容易。耶鲁大学化学家Eric Patridge提到,科研人员的事业基于最广泛意义的同行评议。在基金、合作、论文、雇佣、晋升等几乎所有问题上,同行的意见都非常重要。在竞争激烈的环境中,LGBT科学家不得不考虑公开性取向是否会引起来同行无意识的偏见,毁了自己的前途。国立卫生研究院过去几年的研究结果显示,这种偏见对其他少数群体已经造成了问题,没有理由认为LGBT科学家会免受影响。

Trotter说,这些担心并非没有理由。当他公开性取向之后,同一研究小组中更保守和宗教观念较强的学生在他周围明显表现得沉默寡言。他表示在斯坦福大学没有压力,但是博士后工作结束后,他可能就要回到佛罗里达州或是其他接受度较低的地区申请终身职位,“而在那些地方,获得终身职位或是运行一个成功的研究项目可能会很成问题”。

### 艰难对话

对于跨性别者来说,公布性取向就更让人畏惧了,特别是在开始接受性别再造治疗的时候。不仅要承受心理压力和担心职业问题,还要处理

“当年年轻人联系我时,我总是告诉他们事实上没有那么恐怖,我鼓励他们放开自我,因为那样他们会快乐得多。你在进行优秀的科研,你是一位好老师,这些才是真正重要的事。”

荷尔蒙干预治疗产生的生理反应。目前就职于医学信息技术公司的Kate Forbes提到,在获得生态学博士学位后她选择了变性,相关治疗让她晚上痛苦地蜷缩在床垫上。

然后,就是那些尴尬对话了。哈佛大学神经学博士后Lucas Cheadle说:“每当开始一门新课程时,我都要和任课教授私下讨论一些问题,例如对我使用男性代词。”让情况更困难的是,他是在一所女子大学就读时进行变性的,他说:“因为情况太难解释,我错过了许多接受教授指导的机会。”

即使普通的文书工作也能成为一个大包袱。刚完成变性的人由于改了名字,因此要花大量时间让心存疑虑的官员相信他们是自己的大学记录、出版物、出生证明、驾驶证、信用卡等的合法所有人。不过,英国比较特别,《2004年性别承认法案》指出,每个人可以决定自己的性别。他们可以向父母解释他和丈夫一起生活时,他们还是表示无法理解。

此外,LGBT群体也更加团结。之前,该团体规定,只要是异性恋就属于LGBT,但群体内部白人男同性恋者为主导,女同性恋者、双性恋者和少数族裔都觉得被边缘化了,而直到过去5年,跨性别者才渐渐被注意。

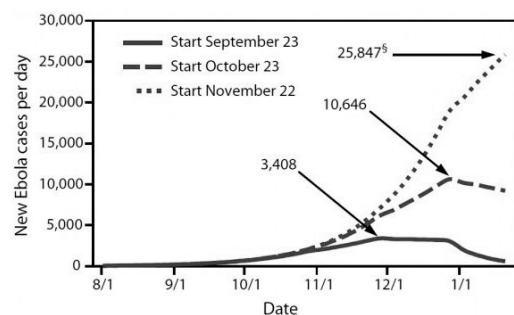
不过,Wilstead表示,年轻一代更关心融入问题。开放和团结让年轻科学家更容易找到导师和榜样。但LGBT积极分子指出,科研机构应该提供更多帮助和收集更多资料。Barres认为,美国自然科学基金会收集了美国科研人员中的女性、少数族裔和是否残疾等信息,但却没有调查他们的性取向,也没有系统的、大范围的关于LGBT科学家所处的社会环境的研究。

虽然还未战胜已有的挑战,老一代的LGBT科学家还是强调了世界在短时间内的快速变化。Barres说:“当年年轻人联系我时,我总是告诉他们事实上没有那么恐怖,我鼓励他们放开自我,因为那样他们会快乐得多。你在进行优秀的科研,你是一位好老师,这些才是真正重要的事。” (张章)

## 科学线人

全球科技政策新闻与解析

## 世卫组织公布埃博拉疫情新报告



图片来源: LOREDANA SIANI/OKAIROS

在世卫组织(WHO)公布西非埃博拉疫情发生6个月后,WHO近日再次公布了一项新的研究报告,报告警告埃博拉疫情正在快速恶化,甚至可能成为“西非人群中从未被预期到的一场大规模瘟疫”。

位于美国亚特兰大市的国家疾控中心(CDC)同时发布了一项关于这一致命病毒蔓延的新模型,其演示分析估计,最坏的情况是到2015年1月,超过140万人会感染埃博拉病毒。而如果疫病防控措施得以显著提高并产生实际效用,届时可能会使埃博拉疫情得以控制。“对于生命和救援来说,拖延会造成更加高昂的成本。”CDC主任Tom Frieden在9月23日举行的新闻发布会上说。

根据WHO的最新数据,从去年12月埃博拉疫情在几内亚暴发以来,已导致至少5843人染病,这个数据是以往记录的两倍多,同时疫情已导致2803人死亡。传染病学家表示由于报告中仅记录了一小部分案例,真实死亡数字可能是这些数据记录的2到3倍。当前,疫病的蔓延仍在加剧。

《新英格兰医学杂志》9月23日公布了WHO专家与英国伦敦皇家学院的最新研究报告,挪威传染病学家Preben Aavitsland认为这项报告非常“出色”,因为报告填补了一些重要的空白。“比如,它指出感染者普遍需要进行6.4日的住院治疗。”他表示,报告意味着由于每周都有新增疫病感染者,医院床位与医护人员数量也要增加;还意味着在11月底医院要新增数千个床位,“但这些新床位与医护人员究竟从哪里来还完全没有着落”。

研究者还估算了每个国家的病毒繁殖率,即被感染者转变为感染源的平均人数。塞拉利昂的相关数据为1.38,利比亚为1.51,几内亚为1.81,这意味着几内亚疫病感染人数每周就会增加一倍,利比亚每两周增加一倍,塞拉利昂每月增加一倍。伦敦皇家学院传染病学家、该报告作者之一Christ Donnelly表示:“最大的问题是我们已经看到了疫病的潜在扩散速度,这是亟须阻止的问题。” (玛丽妃)

## 委内瑞拉面临基孔肯雅热威胁



图片来源: AES256

一种神秘疾病杀死了委内瑞拉马拉凯市的8位居民。11天后,医生推断,导致这些死亡的“元凶”是蚊子传播的基孔肯雅热。同时,首个宣布出现死亡病例的医生Angel Sarmiento被该国总统Nicolas Maduro指控犯有恐怖主义罪,之后Sarmiento逃出国境。

委内瑞拉中央大学(UCV)热带医学学院教授Julio Castro表示,尽管委内瑞拉官方最初判断这些死亡的源头是一种未知的出血热,非政府实验室样本分析结果显示,最初的8位死者中有6位的基孔肯雅热检测结果为阳性。“我们不认为这些死亡的根源是一种未知的或稀有疾病。”他在接受采访时表示,“我毫不怀疑”基孔肯雅热是源头。

在去年年底到达加勒比海地区后,基孔肯雅热病毒开始“横扫”美洲。自9月19日起,泛美卫生组织就报告了该地区的72917例疑似病例和9537例确诊病例。目前并没有针对该疾病的疫苗或疗法,该病症状有类似登革热的发热和由此引发的关节痛,其致死率约为1/1000。

8月30日至9月15日,马拉凯疫情不断曝光,人们质疑感染者的精确数字究竟是多少。Castro相信,目前公布的死亡病例可能只是“冰山一角”。在近日举行的新闻发布会上,Castro和其他两位卫生学教授(米兰达州卫生部长Gustavo Villasmil和UCV附属医院医生Manuel Olivares)预计,委内瑞拉约有6.5万~11.7万人感染了基孔肯雅热病毒,他们利用世界卫生组织计算流行病传播的标准得出了这一数字。但这一数字明显高于委内瑞拉联邦卫生部发布的数字,后者表示该国仅有398例感染病例,3例死亡病例。

疟疾和登革热等许多传染病的感染数量开始在委内瑞拉上升,由于缺乏资金和医药,该国公共卫生体系难以应对。Villasmil提到,Sarmiento对于马拉凯死亡病例的评论似乎成为压死骆驼的最后一根稻草。面对指控,Sarmiento逃到中美洲地区。《科学》杂志报道称,虽然Villasmil和Castro仍待在委内瑞拉,但他们在新加坡发布会后都离开了自己的家,并小心提防报复。(张章)

## 本是同根生 相煎何太急

### 科学家揭示黑猩猩为何自相残杀



Pimu是坦桑尼亚马哈儿山国家公园里的一只雄性黑猩猩领袖。2011年,它被其他黑猩猩杀死。图片来源:Konrad Wothe/Minden Pictures/Corbis

战争,到底有什么好处?套用上世纪70年代的一首流行歌曲,那就是“绝对没有”任何益处。相信很多人会赞同这种说法。不过,一项最新的研究在分析了黑猩猩之间的战争后发现,从进化论的角度来看,致命性的攻击对于这个物种是有利的,因为获胜者会得到食物、配偶以及将它们基因传递给下一代的机会。该发现和最近流行的一种观点正好相反:后者认为只有在受到附近人类活动影响并感觉到压力时,黑猩猩才会发动攻击。

自从上世纪70年代灵长类动物学家Jane Goodall在坦桑尼亚贡贝溪国家公园有了开创性的发现后,科学家意识到雌性黑猩猩经常会发起“火拼”,袭击别人的领地,战场上也时不时留下残缺不全的尸体。灵长类动物学家认为,这种领地之间的战争在进化论上是一种自适行为。

不过,一些人类学家对这种解释持反对态度。他们认为,现在的黑猩猩只有因人类影响了它们的自然环境而处于危险境地时,才会具有攻击性。例如,当人类砍伐树林种田或者用作他途时,栖息地的丧失迫使黑猩猩彼此间和不同族群间生活得更加紧密。觅食的黑猩猩通常聚集在人类居住地,这样一来也增加了族群密度,从而引起更多的竞争。

为了验证这两种假说,由美国明尼苏达大学双城分校灵长类动物学家Michael Wilson领导的大型团队分析了来自非洲几处研究较多的地方18个黑猩猩群体和4个倭黑猩猩群体的数据。这些地方包括黑猩猩和倭黑猩猩经常出没的场所,比如坦桑尼亚的贡贝和马哈儿国家公园、乌干达的基巴莱、塞内加尔的方力、刚果民主共和国的罗拉雅等。数据涵盖了众多研究人员对黑猩猩和倭黑猩猩数年观察的结果。最后算下来,科学家共记录了152场黑猩猩之间的厮杀,

其中58场是直接观察到的,41场是根据诸如地上残缺的尸体等证据推断出来的,还有53场是因为这些动物消失或者拥有与争斗相符合的伤痕而初步怀疑发生了厮杀。研究人员创建了一系列计算机模型测试这些观察到的厮杀是否能从适应性策略或人类影响方面得到更好的解释。模型包含了很多变量,例如这些动物是否曾由人类抚养过、它们的领地大小(通常而言,领地小对应的是人类侵入比较严重)以及一些人类干预的其他指标,而所有这些都被假定与人类影响有关。同时,科学家将诸如这些动物生存的地理位置、成年雄性的数量、族群密度等变量视作更有可能和适应性策略有

关。该研究团队日前在《自然》杂志网络版上报告称,对已有数据解释最好的是那些假定厮杀同适应性策略相关的模型。从统计学上说,它们得到的支持力度是假定人类影响负主要责任模型的7倍左右。例如,在那些陨落的“战士”中,63%受到来自族群外部的攻击。研究人员认为,这支持了此前的证据,即某一族群的黑猩猩会团结起来,和其他族群为了领地、食物和配偶而争斗。同时,雄性黑猩猩要为92%的战争负责,印证了早先关于“战争是雌性扩散自身基因的一种方式”的假说。与之相反,研究团队推断称,没有一个与人类影响相关的因素和观察到的战争有关联。