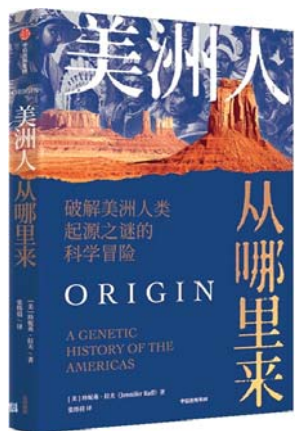




一个人类遗传学家的科学冒险——

破解美洲人类起源之谜



《美洲人从哪来:破解美洲人类起源之谜的科学冒险》
[美]珍妮弗·拉夫 著
张炜晨 译
见识城邦 | 中信出版社

型、“双拨次迁徙”模型、“三拨移民”假说、“海藻高速公路”假说、“处女地”假说、“内陆迁徙路线”假说、“走出日本”假说、“美洲冰川人”理论、“多次走出非洲”理论、“过度狩猎”假说、“泛白令传承模式”假说、“德纳里第一”假说、“多次迁徙”模型、“失败移民”假说、“旧石器时代聚居”模型、“白令停顿”假说、“走出白令”模型、“跨太平洋迁徙”假说等等。

用证据说话

哪种美洲人类迁徙模型最具说服力?大多数学者认为,美洲“第一批民族”的祖先来自西伯利亚和东亚的旧石器时代晚期族群。至于末次冰盛期,这群先民到底去了白令地区、亚欧大陆东部还是西伯利亚北极地带,目前依然是一个争论不休的问题。

古人的DNA表明,在末次冰盛期,美洲先民与亚欧大陆的其他族群一直保持着隔离,并分裂成几个群组,其中一些成为冰墙以南的“第一批民族”。另一些群组,比如古白令人,可能没有留下后代延续至今。

最保守的模型认为,在1.6万年前到1.4万年前的某个时候,一支属于西伯利亚迪克泰文化的族群穿过了白令陆桥;末次冰盛期之后,他们可能沿着无冰走廊迁徙到了冰墙以南。这个模型基于阿拉斯加的早期考古记录,但没有

考虑到前克洛维斯遗址,也不能较好匹配遗传记录。

最极端的模型是,一小群考古学家认为人类很早就来到了美洲,有学者称是13万年前。这个模型不大有说服力,因为没有考古学证据支持,而且与遗传学数据展示的情况完全不一致。

珍妮弗·拉夫坚信,模型的优劣关键取决于证据。书中一而再、再而三地提及遗址“有效性”这个概念。有些考古学家发掘出一处遗址,经年代测定后便宣布距今多少多少年。但这才是刚刚开始。具体而言,就是遗骸和古器物出土的地层没有被扰动,没有混入其他物品以至于破坏了测年准确性。更何况确实有人会主动造假。比如日本考古学家藤村新一。他自己偷偷埋石头,然后大言不惭地宣称挖到了70万年前的石器,比中国出土的北京人年代还早。

《美洲人从哪来》的高频词非“证据”莫属,一共出现了约200次,几乎每一页都有,可见证据的重要性。作者更是明确写道:“科学不是建立在‘可能’和‘也许’的基础上。模型必须基于现有的证据来搭建,而不是你希望拥有的证据。”这种观点对各行各业都具有启迪作用。

科学有温度

《美洲人从哪来》还涉及一个比较沉重的话题:科学伦理。

1914年7月,古文物专家、美国科学促进会成员、美国人类学协会终身会员乔治·古斯塔夫·海伊因盗墓罪指控而受审。

当时,海伊及其合作伙伴率领工作人员一直在发掘一个土丘,搜寻古器物。这座“老明尼斯克墓地”位于美国新泽西州萨塞克斯县,是考古学家和当地人都熟知的“芒西-莱纳佩人”的安息之所。他们是印第安人的祖先。

那个年代的科学家通常可以毫无顾忌地从美洲原住民墓地中拿取物品和骨骼。他们用自己的资金建立庞大的收藏库,将藏品用于教学、科研,或在博物馆、大学、世界各地的博览会上展出。1916年,海伊创立美国印第安人博物馆,将自己收集的文物收藏于内。这些博物馆藏品有着巨大的科研价值,但收集过程也对原住民族造成了不可估量的伤害。

早期,白人殖民者研究美洲人类起源问题,既是为了满足好奇心,也是出于压制原住民部落主权,攫取其土地的需要。他们把古人的遗骸等同于三叶虫标本,并强调种族概念。“不仅侵占他们(原住民)的土地,还试图破坏其身份认同,限制原住民语言的使用和传播,把儿童从亲人身边带走,塞进寄宿学校,强迫实施同化教育。”

现代,随着学界竞争越来越激烈,很多科学家希望“以尽可能快的速度对尽可能多的北美古代人类基因组测序”,于是出现了一些违背原住民意愿和利益的项目。更有学者以欺骗手段得到原住民DNA,在对方不知情或未授权的情况下展开研究,这就更谈不上沟通与合作了。

许多美洲原住民族不同意让祖先的遗体受到打扰,并认为将其用于教学和研究侵犯了他们尊崇死者的传统信仰,也冒犯了神圣的人类遗骸。原住民当然会予以反击,那就是远离乃至坚决反对遗传学研究。于是很多人,包括普通公众认为原住民“反科学”。其实不是他们“愚昧”,而是曾经被深深地伤害过,根源还是科学界的傲慢和偏执。

结果是,在美国这样一个遗传学极其发达的国家,可供研究的原住民基因组却少之又少。对于这样的双输局面,作者总结说,“我们在探寻知识之旅中必须自我反省,不可脱离科学所处的社会环境而奢谈进步”,进一步提出“要为过去犯下的罪错和不择手段的研究方法承担责任,要为先入为主的种族和社会偏见承担责任”。

2023年,一部自媒体短视频剧《逃出大英博物馆》刷爆全网,催人泪下,也揭露了西方曾靠掠夺积攒出来的文明积淀。这种西方式的傲慢,在过去的几百年里影响着世界文明进程的方方面面。而这本《美洲人从哪来》中,更是将矛头对准了这种对美洲原住民的傲慢。作者是位有良心的遗传人类学家,在科普多种美洲原住民迁徙模型以及历史脉络的同时,还对殖民时期至今西方人对于原住民的种种暴行、科研上的不尊重等行为进行了反思,着实不易。

应当意识到,无视伦理的科研活动,不仅终将遭到世人唾弃,

而且很难取得真正有价值的成果。抛开功利主义不谈,即便科学讲究客观理性,不带感情,科学家也应该做有温度、有良知的人。

“人猿相揖别”

如果想在《美洲人从哪来》中找到结论,那读者可能就要失望了。这不是一本给出答案的书,而是提出问题的书,分析线索的书,鼓励读者独立思考的书。

正如书中所说,“哪种美洲人类迁徙模型最具说服力,将取决于你如何权衡和解释目前有效的证据”,“这是一个没有结局的故事,因为当我写下这句话时,美洲的遗传故事仍在向我们徐徐展开”。也许有朝一日,我们终将破解谜团;也许穷极一生,我们也无法破案。但朝着真相前进就是最大的胜利。

读完这本书后,不妨闭上眼睛,在脑海中绘制一张东北亚和美洲的地图。想象一下,一小群人类依靠聪明才智和稍纵即逝的运气,在最可怕的冰期幸存了下来,然后进入美洲,一路冲到最南端的火地岛,从此繁衍开来,生生不息。

再把目光聚焦于亚欧非三个大洲。10万年到6万年前,现代智人走出非洲,同欧洲和亚洲的早期智人融合,形成现代人类。不管外貌差别看上去有多大,但在基因层面上,全世界80亿人口几乎一模一样,我们都是不折不扣的兄弟姐妹。200万年前,总算有点人样的直立人率先走出非洲,30万年后,来到中国的元谋人,也许就是我们的祖先。

600万年前,“人猿相揖别”,人类和黑猩猩从此走上了不同的演化道路;300万年前,人类进入旧石器时代,当时只会打制最粗糙的石器,而现在,我们已经能够制造无比精密复杂的火箭发动机和光刻机;几十万年前,人类只会通过钻木取火,而现在,我们已经能够启动核聚变,点燃了人造恒星,未来更有望实现可控聚变。没有神仙给我们提示,没有外星人暗中点拨,所有的成就都是人类凭一己之力达成的。

漫游在宏大的时空叙事之中,个体是多么渺小。这或许就是持续开展科学冒险的魅力所在吧。

薛瑞

错误的理论

美洲原住民起源于何处?这个问题从15世纪末西方人发现新大陆起就存在了。因为各种文献中并没有描述美洲原住民的只言片语,所以当时人们只能翻故纸堆,试图用经院派的哲学思辨来回答。

如果从美国考古学之父,也是美国国父之一托马斯·杰斐逊算起,人们以科学手段“侦查”此案已经有200年左右的历史了。从那时起,无数科研人员或深入极地、雨林,或探入水底、洞穴,或风餐露宿于荒郊野岭,或日夜蛰伏在实验室内,收集到海量数据和证据。尤其是近几十年来,随着遗传学的迅猛发展,科学家取得的成果超过了以往之总和。

有一套经典理论描述了人类走出非洲、散布全球的最后几个环节。科学家曾经认为,人类是在末次冰期之后,大约1.3万年前从东北亚通过白令陆桥到达阿拉斯加西北部,开始聚居于美洲的。然后,他们再从阿拉斯加出发,穿过北美洲北部两片巨大冰原之间的走廊,一路向南。那群无所畏惧的旅行者在途中发明了新的石器制造技术,帮助他们在陌生环境中繁衍生息。这些技术,包括制造一种被命名为“克洛维斯尖状器”的独特石器,在1.3万年前广泛出现于北美大陆。传统理论为解释这一现象,提出制造这些石器的人类通过冰原后,便在整个美洲以极快的速度迁徙。

《美洲人从哪来》直言,这套主导考古学界几十年的理论是错误的。早在克洛维斯石器出现之前,人类便已经在美洲生活了数千年之久。当在巴塔哥尼亚的手洞凝视着1万年前的手印时,当在内华达州的洛夫洛克岩洞看到有2000年历史的捕鸭陷阱时,当来到伊利诺伊州在700年前建造的土丘的遗址中漫步时,每个人都会被神秘的美洲原生文明震撼到。

学者们不由自主地想知道:到底是何人创造了这些事物?因此,除了“克洛维斯第一”假说外,学术界还提出了“筑丘人”假说、“梭鲁特人”假说、“单次迁徙”模