



高贵勇猛的猎豹,你到底起源于哪里? 资料图片

最古老的猎豹来自中国?

【新闻回放】

“最古老猎豹”化石涉嫌造假

最快时可以达到112公里/小时的冲刺速度,猎豹无愧为动物世界中的短跑冠军。作为一种高度濒危的大型猫科动物,它现在仅分布在非洲和西亚地区。而猎豹到底起源于哪里,科学界也一直存有“猎豹新大陆起源说”和“猎豹旧大陆起源说”之争。

2009年初,美国《国家科学院院刊》发表了丹麦科学家梅·克里斯琴森和中国上海科技馆黄骥的一篇文章,他们根据一件

据称产自中国甘肃临夏盆地的猎豹头骨化石,建立了一个新种柯氏猎豹,并认为这是世界上最原始的猎豹,由此得出“最古老的猎豹来自中国,而不是北美!”的结论。这一发现为“猎豹旧大陆起源说”提供了有力的证据。

但最近,同样来自中国的专家对“最古老猎豹”化石提出质疑,认为化石涉嫌造假,其研究过程也有漏洞。3月4日出版的美国《科学》杂志关注了这场争端。



2011年3月4日出版的《科学》杂志

【几点质疑】

? 猎豹化石是拼凑标本

根据当时上海媒体的报道,2008年初,黄骥得到了来自甘肃和政地区的一个完整猎豹头骨化石,全长18厘米左右。经过引用古地磁分析资料判断,这个化石距今至少有250万年,这和此前在北美大陆发现的最古老猎豹化石的“年龄”不相上下。更可贵的是,这具头骨化石,堪称世界上已知的最原始、最完整的猎豹化石。

对以上研究提出质疑的是

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员邓涛,他告诉《北京科技报》,“我是在2008年年底发现‘最古老猎豹’化石的问题的。”

作为在“最古老猎豹”化石发现地临夏盆地工作多年的古脊椎动物学工作者,邓涛接到了美国《国家地理》新闻栏目的邀请,为一篇即将在两天后发表在美国《国家科学院院刊》上的有重要发现的论文配发评论。

“我仔细地读过这篇论文后,当时就发现他们唯一的依据只是一块猎豹的头骨化石,单是从论文中提供的化石插图,我就初步认为这件化石是有问题的拼凑标本。”邓涛说。邓涛立刻与化石保存单位、该文第二作者上海科技馆黄骥联系,希望通过对标本进行直接观察进一步确定真相,但黄骥当时以“化石是我们的镇馆之宝,须经领导批准才能看”为由拒绝了这一要求。

? 脑颅就是一个石膏模型

虽然没能亲眼看到化石,但是,邓涛认为,作为从事化石研究的专家,从其文章的插图也可以很容易地看出这件标本的问题。

邓涛介绍:“比如说,头骨的侧面照片清晰地显示颧弓不仅不自然的又高又宽,缺乏猎豹具有的突出的尖角状眶后突,而且还有与头骨拼接的明显界线,由此证明,颧弓不仅不属于这个头骨,甚至根本就不是食肉动物的颧弓!”

“再看看化石头骨的背面照片,顶骨区域模仿现代猎豹的头骨,明显是由骨片粘接而成的,但

作伪者没有造出猎豹应有的顶骨,从而露出了破绽。”

“还有化石的脑颅部分,也是模仿现代猎豹的。由石膏塑造并上色,而顶部和枕部的一些大的圆形石膏斑和未上色部分清晰可见,头骨后部还有许多涂抹石膏的痕迹,说明其脑颅就是一个石膏模型。”

“化石腹面照片显示,整个基枕部完全由石膏填充,我判断可能是因为化石的这个区域过于复杂,作伪者没有办法仿造,只好填上一整块石膏,所以在

处看不到任何解剖结构。”

邓涛在野外工作多年,对临夏地区的化石贩子已经非常了解。“像这件猎豹头骨的作伪手段相当常见,我曾经看到过几百件类似的不同动物的‘完整’头骨。”

“我在和黄骥的沟通过程中惊讶地知悉,没有看到化石标本的不仅是他自己,论文的第一作者和通讯作者丹麦科学家梅·克里斯琴森竟然也没有看到过化石标本,是根据黄骥提供的照片就对化石进行描述,最后完成了论文。”邓涛说。

? 牙齿泄露“最古老猎豹”真实身份

另外,梅·克里斯琴森和黄骥称这件头骨标本来自“和政”,年龄约为220万~250万年。

“事实上,和政不是一个地点,而是临夏州的一个县,那里至今也没有发现过黄土沉积中的哺乳动物化石。而所谓的‘化石富集地点’确实存在,但位于临夏州的东乡县龙担地点,邱占祥院士等人已经在2004年发表了龙担动物群的专著,新种临夏西瓦猎

豹就产自龙担,其材料包括两个带下颌骨的头骨和其他一些单独的头骨或下颌骨。”邓涛指出。

在梅·克里斯琴森和黄骥发表的论文中,作为主要发现的化石头骨部分已经比较接近现代猎豹了,但其中的牙齿部分却发生了某些“变形”,更接近于原始猎豹。对此,邓涛表示,牙齿部分在猎豹的识别中具有非常重要的鉴定意义,“最古老猎豹”

化石标本的第三前臼齿长度是18.6毫米,而临夏西瓦猎豹的第三前臼齿长18~19.5毫米;前者的第四前臼齿长度是27.7毫米,而临夏西瓦猎豹的第四前臼齿长26.9~31毫米。

“对比的结果显示,黄骥所说的‘最古老猎豹’化石的牙齿形态和大小实际上都落入临夏西瓦猎豹的变异范围之内。”邓涛强调。

【争论未断】

质疑者邓涛:建议全面修理标本

2010年底美国《科学》杂志的一篇有关中国化石造假的采访中,将“最古老猎豹”化石涉嫌造假作为典型的事例。

美国《科学》杂志的报道发表后,黄骥承认化石经过石膏修补。3月4日出版的《科学》杂志持续关注了相关的问题,刊登了黄骥和梅·克里斯琴森的来信以及邓涛等人的评论。黄骥和梅·克里斯琴森在来信中说明这件标本的颧弓和枕部确实是由石膏修补成完整模样,他说:“是化石贩子为了提高标本的商业价值而采用的不正当手段。但这样的修补并不影响‘最早的猎豹’的结论。”

“我很高兴看到这一说明,但我仍然认为这件头骨就是一个拼凑的化石,是用猎豹头骨化石的前部和一个作假的后部拼凑而成的。”对于黄骥和梅·克里斯琴森

的解释,邓涛回应说。

“化石的修复是一个非常重要的环节,作为严谨的科学研究,修补部分必须要能明确识别,不能与真实部分相混淆。”邓涛说。记者在邓涛办公室看到摆放的化石标本上都用不同的颜色标明了修理部分,或者画一条明显的线条。

“但是,我们在‘最古老猎豹’化石上没有看到化石本身和石膏有任何界限。这是化石研究的严重错误!”邓涛说。伪造或错误修理的部分一经发现必须从标本上清除,更基本的是,化石添加的修补部分不能作为研究的内容。

对于问题如何解决,如何鉴别化石的真假,邓涛建议,请一位熟悉甘肃和政地区化石的权威修复专家,对标本进行全面修理,去除掉所有造假和错误拼接的部分,还标本以本来面目。

论文作者黄骥:缺陷并不影响结论

记者几经周折找到上海科技馆研究设计院的黄骥。他承认当时在美国《国家科学院院刊》发表论文的时候过于仓促,没有将化石部分和石膏修补部分区别开来。

“但是,我认为这只是当时考虑不周。”黄骥告诉记者。但他强调,这一缺陷不影响得出最早猎豹化石的结论。“因为,论文没有对石膏部分进行分析和描述。”黄骥同时承认,论文第一作者和通讯作者丹麦科学家梅·克里斯琴森没有亲眼看到过化石标本。

同时,黄骥强调,这些瑕疵都不会影响论文的结论,“后来《科学》对此事也进行了关注,我们向《科学》提供了化石的X光图,X光图将化石部分和石膏修补部分区分开来。我们的研究没有对石膏部分进行过描述,我至今还认为柯氏猎豹区别于其他猎豹化石,包括与临夏西瓦猎豹有着明显的不同,例如,身长、头骨的长



临夏西瓦猎豹的头骨和下颌骨化石 资料图片

度、第三和第四前臼齿的长度。”黄骥说。

在采访中,黄骥也表示“欢迎所有人来看化石”。

陈永杰/文 据《北京科技报》

»链接 猎豹起源之争

陆地上的短跑冠军,高贵勇猛却又濒临绝种的大猫,这就是我们所熟悉的猎豹。然而,在关注这个物种现状的同时,却很少有人了解它的起源。

已知最古老的北美猎豹,其化石最早在美国的得克萨斯、内华达和怀俄明发现。它们已经具有很多与现代的猎豹相似的身体结构

特征,包括较短的脸和扩展的鼻部,这些有助于在奔跑时呼吸道的扩展,为身体提供更多氧气。

也有研究者认为,在欧洲出现的猎豹属早期成员巨猎豹,是最老的猎豹,它们与现代的猎豹长得很像,但体型要大得多——几乎和现代的非洲狮一样大,肩高达91厘米,推测体重可达90公斤。