
牛越驯服 大脑越小

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14205.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

牛越驯服 大脑越小。

将野猪和家猪进行比较，你可能会注意到一些关键的区别，其中包括家猪可能比野猪的头和脑更小。几十年来，科学家已经知道，家养的动物，如羊、猪、猫和狗的大脑比野生动物的要小——科学家称之为驯养综合症的一部分。现在，首个关于牛脑大小的研究揭示了一个新问题：与生活更独立的牛相比，更能容忍与人类互动的牛的大脑更小。

大约1万年前，在中东地区，人们首先用野牛驯养牛，这是包括猪、绵羊和山羊在内的一波家畜驯养浪潮的一部分。瑞士苏黎世大学的古生物学家Ana Balcarcel和同事用计算机断层扫描技术扫描了欧洲各地博物馆收藏的13个欧洲野牛的头骨。接下来，他们扫描了同样来自博物馆的317头牛和公牛的头骨，它们代表了来自世界各地的71个不同品种。他们还测量了头骨的口吻宽度来估算整体体型。

然后，研究人员利用扫描结果计算出野生牛与家养牛的平均大脑大小相对于身体大小的比值。他们在近日发表于《英国皇家学会学报B》的报告说，根据其他被驯化动物的模式，他们发现被驯化的动物的大脑比野生祖先的小25%。

看到这一数据，Balcarcel意识到她可以做的不仅仅是比较野生和家养的牛，还可以比较不同品种的牛。她根据家畜的主要用途将已经灭绝的和活着的品种分为五类：野生、斗牛、宠物牛、肉牛和奶牛。接下来，她绘制了这些牛类物种的大脑，并寻找模式。

她发现斗牛的大脑大小几乎和野生野牛一样大，斗牛被培养成具有攻击性的种类，在斗牛场之外很少与人互动。与人类接触较少的公园牛（宠物牛），大脑也相对较大。但肉牛的大脑要小得多，奶牛的大脑是所有牛中最小的。奶牛经常与农民互动，性格更温顺。

Balcarcel怀疑，当饲养者选择牛肉和奶制品品种中更温顺的动物时，他们选择的基因会收缩大脑中控制恐惧、焦虑和攻击性的部分。结果便是，与人类接触最多的品种大脑更小。她指出，大脑结构的这些变化可能发生得相对较快，因为研究中分析的许多特殊品种的牛只存在了大约200年。

从一开始，被人类捕获的动物都是那些攻击性较弱的，所以这只是一个持续的过程，并在不同的品种中被强化。Balcarcel说。在未来的研究中，Balcarcel希望观察犬种特定的大脑大小，看看是否有任何特定的繁殖策略会产生影响。

哈佛大学进化生物学家Erin Hecht说，这项新研究在理解驯化如何影响动物大脑方面迈出了重要一步。我们对驯化过程中大脑变化的理解仍处于初级阶段。她说，这项研究为未来的大脑行为研究指明了有趣的方向。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1098/rspb.2021.0813>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Ana Balcarcel 来源：《英国皇家学会学报B》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发