

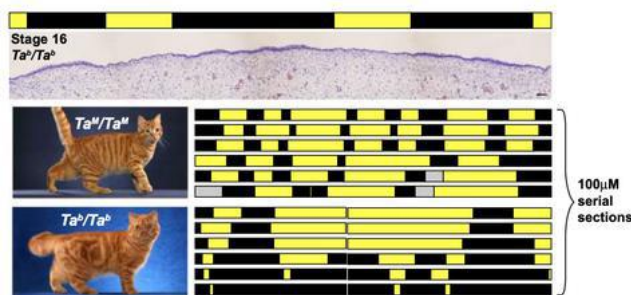
所在位置: 首页 (/index/index.shtml) > 科技新闻 (/index/kejixinwen/kejixinwen.shtml) > 正文

撸猫那么有趣，猫的花纹哪来的？由胚胎基因表达差异决定

2021-09-08 01:39:00 来源: 科技日报 作者: 张梦然

科技日报记者 张梦然

英国《自然·通讯》杂志7日发表的一项遗传学研究指出，家猫身上皮毛花纹（如斑纹）的形成是由发育胚胎中的特定分子决定的。研究结果提示我们，相同的皮肤细胞具有不同的遗传特征，这些遗传特征之后会让毛色形成复杂的花纹，这也是体现猫和许多其它哺乳动物多样性的一个典型特征。



研究团队展开的部分遗传学分析。

图片来源:《自然·通讯》在线版

猫咪的花色属于哺乳动物里最复杂的情况之一，甚至同一个品种的猫咪也可能“换”一身花纹，从而被误认为是另一个品种。实际上，猫咪的花纹与遗传学关系密切。此前的研究显示，家猫会在毛发生长过程中出现毛色花纹，相邻毛囊会在这个阶段产生不同类型的黑色素。不过，动物学家们对决定毛囊产生黑色或黄色黑色素的遗传学发育过程，一直不够了解。

此次，美国哈森阿尔法生物技术研究院的格里高利·巴施及其同事研究了家猫的皮肤样本，这些样本取自不能成活的猫胚胎的不同发育阶段，他们还分析了组织切片中发现的单细胞基因和蛋白。

研究人员发现，胚胎的基因表达差异决定了毛发生长后期产生的毛色花纹的形状。他们认为，名为“Dickkopf 4” (Dkk4) 的基因编码的一个信号分子，在此过程中起到了关键作用；他们的研究还表明，Dkk4基因在有细纹斑的猫（如阿比西尼亚猫或一种热带草原猫）的体内发生了突变。

虽然这项研究主要关注家猫，但巴施和共同作者们认为，研究结果可能也适用于豹、虎等其它哺乳动物的毛色花纹形成。

责任编辑: 常丽君

友情链接

中国政府网 (<http://www.gov.cn/>)

科学技术部 (<http://www.most.gov.cn/>)

中国科协 (<http://www.cast.org.cn/>)

中国科学院 (<http://www.cas.ac.cn/>)

中国工程院 (<http://www.cae.cn/>)

国防科工局 (<http://www.sastind.gov.cn/>)

发改委 (<http://www.ndrc.gov.cn/>)

工信部 (<http://www.miit.gov.cn/>)



网信办 (<http://www.cac.gov.cn/>) 新闻出版广电总局 (<http://www.nrta.gov.cn/>) 教育部 (<http://www.moe.gov.cn/>) 农业部 (<http://www.mwr.gov.cn/>)
水利部 (<http://www.mwr.gov.cn/>) 环保部 (<http://www.mee.gov.cn/>) 国土部 (<http://www.mnr.gov.cn/>) 知识产权局 (<https://www.sipo.gov.cn/>)
中央党校 (<http://www.ccps.gov.cn/>) 国家行政学院 (<http://www.ccps.gov.cn/>) 国标委 (<http://www.sac.gov.cn/>) 自然科学基金会 (<http://www.nsf.gov.cn/>)
社科院 (<http://www.cass.cssn.cn/>) 科技部战略院 (<http://www.casted.org.cn/>) 中信所 (<https://www.istic.ac.cn/>) 中小企业创新基金 (<http://www.smeifund.com/>)
中国技术交易所 (<http://us.ctex.cn/>) 农科院 (<http://www.caas.net.cn/>) 北京市科委 (<http://kw.beijing.gov.cn/>) 天津市科技局 (<http://www.tj.gov.cn/>)
陕西省科技厅 (<http://kjt.shaanxi.gov.cn/>) 中国科普网 (<http://www.kepu.gov.cn/>) 党建网 (<http://www.dangjian.cn/>) 科普中国 (<http://www.kepu.gov.cn/>)
人民网 (<http://www.people.com.cn/>) 新华网 (<http://www.xinhuanet.com/>) 央视网 (<http://www.cctv.com/>) 央广网 (<http://www.cnr.cn/>)
光明网 (<http://www.gmw.cn/>) 中国城市网 (<http://www.zgcsb.com/>) 上海市科委 (<http://stcm.sh.gov.cn/>) 千龙网 (<http://www.qnl.com.cn/>)
一点资讯 (<http://www.yidianzixun.com/>) 腾讯 (<http://www.qq.com/>) 凤凰网 (<http://www.ifeng.com/>) 36氪 (<http://www.36kr.com/>)
今日头条 (<http://www.toutiao.com/>) 果壳网 (<http://www.guokr.com/>) 俄罗斯卫星网 (<http://sputniknews.cn/>) 知乎 (<http://www.zhihu.com/>)
中经网 (<http://www.ce.cn/>) 网易 (<http://www.163.com/>) 搜狐 (<http://www.sohu.com/>) 新浪 (<http://www.sina.com.cn/>)
天合转促中心 (<http://www.thkjc.com/>) 万方数据 (<http://www.wanfangdata.com.cn/>) 科米直播 (<http://www.cpus.gov.cn/>) 知识分子 (<http://www.zn.com/>)
党史学习教育 (<http://dangshi.people.cn/>)

互联网新闻信息服务许可证 (/index/yqlj2/2017-06/13/content_552248.shtml) | 科技日报社概况 (/index/yqlj2/2019-07/12/content_777187.shtml) |

科技日报概况 (/index/yqlj2/2017-12/29/content_615530.shtml) | 报社领导 (/index/yqlj2/2021-08/04/content_560250.shtml) |

关于中国科技网 (/index/yqlj2/2016-09/02/content_143065.shtml) | 联系我们 (/index/yqlj2/2016-09/02/content_143082.shtml) |

科技日报社公开招聘公告 (http://www.stdaily.com/index/zhaopinxx/common_list_2021.shtml) |

信息网络传播视听节目许可证 (/index/yqlj2/2016-12/08/content_482395.shtml) | 举报平台 (/index/yqlj2/2021-09/10/content_1218859.shtml) |

版权声明 (/index/yqlj2/2017-01/01/content_595705.shtml)

Copyright © Science and Technology Daily, All Rights Reserved 中国科技网 版权所有

京ICP备06005116号 (<https://beian.miit.gov.cn/>) 违法和不良信息举报电话: 010-58884065 (/index/yqlj2/2016-12/05/content_479754.shtml)

商务服务 (/index/yqlj2/2016-09/02/content_143067.shtml) 京公网安备 110402500060