科学家清晰记录蚊子吸血全过程

蚊子口器能打弯儿

法国科学家在显微镜帮助下录制了一段疟蚊从老鼠身上吸血的短片,前所未有地清晰记录下蚊子吸血的细节。

短片显示,蚊子叮咬老鼠前,会先花几分钟时间在它皮肤上探查血管。另外,蚊子的口器并非如人们想象那般坚硬,而是柔软易弯。

第一步:探查皮肤寻血管

巴黎巴斯德研究所的科学家拍下了这段短片。研究负责人瓦莱丽·舒梅说,她和同事们让蚊子叮咬对其唾液免疫的老鼠。老鼠在拍摄视频时已被麻醉。

短片显示,与人们想象中简单的针状不同,蚊子细如发丝的口器可谓一套复杂的系统。它由六个部分组成,叮咬时可以弯曲。

短片中,人们可以清晰看到,蚊子在叮咬老鼠前会先用口器探查皮肤,寻找血管。研究人员发现,携带疟原虫的蚊子寻找血管的时间更长。这可能意味着疟原虫控制了蚊子的神经系统。

蚊子在老鼠身上寻找血管时就开始分泌唾液,同时释放出一种能够防止血管收缩和血液结块的物质。

第二步:凶狠吸血4分钟

蚊子选定"下手"的地点后,四条细丝样的下颚片会帮助刺穿肌肤。

"下颚片末端呈锯齿状,在它们穿孔时,可以扒住肌肤。"国家地理网站7日引述研究参与者埃德·扬的话报道,"蚊子可以通过推挤这些下颚片将针状结构口器刺入皮肤更深处。"

蚊子口器的针状结构实际上是两条平行的"管子",吸血时,一条释放唾液,一条吸取血液。

短片显示,蚊子吸血大约要花4分钟。它们吸吮得非常用力,以至于会令血管干瘪,一些红细胞突然炸开,把血溅到四周。这时,周围的蚊子就会循"味"而来,在"血泊"中畅饮。

第三步:寻找更大血管

研究人员发现,疟蚊叮咬老鼠时,口器前端出现白块,这意味着老鼠体内的抗体发生了反应。白块聚集在一起阻塞住细小的血管,让蚊子无法继续吸血。但蚊子不会因此放弃,而是会寻找更大的血管。

叮咬后几个小时,研究人员就在老鼠身上留下蚊子唾液的地方发现了疟原虫。

英国伦敦卫生和热带医学学院专门从事蚊子研究的詹姆斯·洛根说:"我为这段视频深深着迷。我曾经在书上读到,蚊子的口器可以在皮肤中移动。能亲眼看到这一情景太棒了。因为蚊子的口器可以像针一样刺入皮肤,所以你会觉得它是一个坚硬的结构,但实际上,它柔软易弯,还可以控制弯曲的方向和角度。昆虫的身体结构真令人着迷!" 据新华社

一只蚊子正在探查皮肤。(资料片)

画圈处为进入血管的蚊子针状口器,它柔软易弯,还可以控制弯曲的方向和角度。(视频截图)

办公桌杂乱 或助激发创造力

据新华社电 美国一项最新研究显示,办公桌杂乱并非一无是处,这或许有助激发人的创造力。

美国明尼苏达大学心理学教授凯瑟琳·福斯带领研究小组设计两项实验,记录下实验对象在不同工作环境中的工作习惯与行为。

第一项实验中,实验对象被分配到两个不同的房间填写调查问卷,一个房间里摆放了一张桌面整洁的办公桌、物品摆放井井有条;另一个房间里有两张办公桌,随处可见被丢弃的纸张,橱柜里塞满了东西。实验对象需在旧产品与新产品中二选一,内容与研究课题无关。结果显示,相较于办公环境整洁的人,环境脏乱的人较容易选择新产品。

第二项实验中,研究人员要求待在不同房间里的参与者开发乒乓球的新用途。结果显示,待在杂乱办公室里的人的想法更别出心裁、富有创意,而待在整洁办公室里的实验对象则表现出对传统产品和固有观念的推崇。

福斯等人认为,正是杂乱的办公环境激发出实验对象的创造力,促使人萌生"打破传统、寻求改变"的念头。

赴巴黎中国游客 不要背包穿短裤

本报讯 据美国媒体8月7日报道,巴黎被称为灯火之城,如今却有可能沦为惯偷之城,喜欢携带现金的中国游客成为他们的主要目标。

巴黎警方近日推出中文、日语、韩语和西班牙语的《巴黎旅游安全指南》,警告游客不要背着包,因为背包通常不在视野范围之内,更容易为窃贼光顾。

指南还提醒游客防范另一种扒窃技术——在你上下地铁时,一群"乘客"在你身边挤来挤去,顺势掏你身上的口袋。还有一招是向人身上溅水或冰淇淋,然后不停地道歉,拼命擦去你身上的污渍,另一名合作者则趁机偷走你的钱包或相机。

著名旅游网站TripAdvisor专门建立了一个反扒建议网页,推荐使用由法国两名学生设计的手机应用程序BeSafe——它收集了来自警方报告的数据,能够实时显示巴黎最易发犯罪地区;还向游客说明如何让自己看起来不那么像游客:不要使用折页的大地图,不要穿短裤,因为巴黎人认为短裤只是度假服装。

(信莲)

齐鲁晚报 分类广告 0531-85196183 85196489 85196199
地址:济南市经十路16122号山东报业大厦2楼分类广告部

英国剑桥(威海)国际中学
诚招各地代理
http://www.whivy.com/
电话:(0631)5127536
QQ:1471290238

山师复读
咨询电话:0531-86182139(山师内线)
学校网址:httP//:www.gezhiedu.cn
高考升学策划 400-633-7211
军/警校指导,异地高考咨询

验房师培训
官方注册发证
诚寻山东17地市相关培训机构合作
4008956008 18853269016
www.chinayf123.com QQ:2864746992
异地高考 欢迎加盟
中学生均可报名并招各地代理
4000391686 www.zhengtongjiaoyu.com

济南至尚高考学校
食宿全托封闭管理、高考名师
从严治校,15人精品班签约入学
www.jinangaokao.com
0531-82506560

山东大学
投融资与资本运营四班
报名电话0531-82523306

济南海洋畜牧兽医专修学院
招生0531-84550556 www.hyxmxy.com

曲师大电力大专班招生
曲阜师范大学物理工程学院在连续四届成功举办电力大专就业班的基础上,2013年扩大招生,初中生可参加连读拿大专文凭,高中起点大专班学生可继续拿本科文凭,毕业合格安置到省内电厂就业,另招收新能源电厂定向班,入学等于就业。月收入2500元以上,五险一金。
报名电话:18653725176 18653952517

学电力专业 干电业工作
临沂电力学校系国家级重点学校,是山东省内唯一一所电力类专业学校,2013年经省教育厅批准,开设发、供电专业全日制统招"三二连读"大专班和中专班,省人社厅签发《就业报到证》,毕业后安置到发电、供电单位工作。
地址:临沂市兰山区汪沟驻地
电话:0539-8532618 8530909
统招代码:大专706 中专206
网址:www.lydlzz.com

上大学就选重点本科 少量补录
山东女子学院-韩国本科保录班
低分考生请注意:把握最后读本科的机会!
保送韩国一本大学,国家教育部承认学历!
提供高额奖学金,费用与国内上大学相当!
毕业后三星、LG等著名韩企校内招聘,定向就业!
韩国本科保录班补录正在进行中,韩国重点名校保录名额已不多,把握最后一个读名校本科的机会!
咨询电话:0531-58889873 18654518898

初中起点"三二连读"大专班
山东省艺术设计学校、济南大学 报名通知!
联合招收三二连读大专班,凭中考成绩直接到山东省艺术设计学校报名,计划有限,额满为止,择优录取。
学前教育、文化事业管理、艺术设计、音乐、美术等
学校地址:山东省济南市历山北路、清河北路交叉口向东300米路北
报名电话:4000-606-607

低价急转量贩式KTV
该量贩式KTV成立于2010年12月,地处山东莱芜,经营面积近4000平米,设计装修豪华舒适,生意稳定,有固定客源,营业中,可随时来店内考察,接手即可经营!价格面议。
联系电话:18678100666

五粮液福喜迎门酒 特惠招商
您要发财吗?您要出人头地吗?那就请加盟五粮液股份公司生产的福喜迎门酒!该酒品质优异,是中国酒协特别推荐产品,尤适合婚宴寿宴喜庆宴。价位低,利润空间高,有央视及赠车、广告费、业务员工资等优厚市场支持,正特惠诚征全国县市级以上总经销商!
网址:www.wlyfxym.com 加盟QQ:159815698
028-68988888 18811182888

丰通投资咨询
大额资金 助您起航
1.及时为个人企业解决各类资金难题。一百万起贷,可免抵押区域不限。2.支持各类项目融资借款、矿山、农业、水电、林业、房产、养殖、酒店等投资借款。审批快、利率低,放款迅速。
电话:028-65280020

2013全国(郑州)食品饮料博览会
暨食品机械展览会定于9月16日-18日
郑州中原国际博览中心举行
300家食品厂商;数万名经销商共铸专业的食品盛会!
同期举办:《从经销商到"金销商"的业绩突破之路》论坛
组委会电话:0371-86602202
组委会官网:www.8855.tv

亮点水族 全国生态水族箱十大品牌之首
0库存 低风险 盈利快
加盟亮点水族 投资小 利润高
招商热线:0312-5853861/886/888 400-7070-918
全国唯一一家开放式水族箱生产基地 欢迎考察

友情提示:请交易双方妥善查验对方的相关手续和证件,本刊信息不作为承担法律的责任和依据