

嗜血蝙蝠为何能准确寻找猎物“血源”

吸血蝙蝠向来是恐怖故事的主角，它们因为能够准确寻找到颈静脉并下手而“名声大噪”。

据国外媒体报道，现在，科学家破解了吸血蝙蝠能够准确寻找到最佳“嗜血”点的奥秘——它们运用了红外传感器。

研究人员发现，这种夜行的嗜血动物几乎每天都要享用血液盛宴，是被它们鼻子的神经末梢上被称为“瞬态电压感受器阳离子通道子分类V，成员1”（TRPV1）的热敏分子所指引。这种分子引导它们在动物身上寻找到接近皮肤的血液流动区域。

TRPV1在人类和其他动物身上也有存在，能够让动物感受到极度热量。但是吸血蝙蝠的辣椒素则进化成一种更加敏感的形式，温度刚刚高于30℃（86F）就会被检测到。这种能力让它们

能够找出近距离内的血管位置。

来自加州大学的研究者David Julius博士说，吸血蝙蝠以血为生，这也要求它们必须拥有红外传感器来寻找食物。

另一位研究者Elena Gracheva说，如果没有本领，或许这种蝙蝠将不会作为一种物种存活至今。她关于委内瑞拉蝙蝠的研究刊登在自然杂志上。

一旦锁定了猎物，这种吸血蝙蝠能在几分钟内喝干猎物身体中一半的血液。

作为唯一一种仅仅以血为生的动物，吸血蝙蝠很好地诠释了它们是如何演化成“高效”猎手的。

吸血蝙蝠仅仅在夜间行动，因为它们的牙齿没有珐琅质。它们的牙齿锋利，能够悄悄咬破猎物的皮肤而不被察觉——这些猎物通常是熟睡的



羊羔或者奶牛。

和其他蝙蝠一样，它们在夜间有着极佳的视力和准确的听觉，也能够发出高亢的叫声为自己引路。

Julius博士解释说，以前从不知道它们是因为拥有红外传感器帮助自己准确寻到血源。

它们的舌头上有沟槽结构，

使得在吸血过程中能很好地使血液停在口腔，然后以闪电般的速度通过它们的消化系统，最后得以嗜血后迅速逃之夭夭。

之前的研究表明，吸血蝙蝠和哺乳动物更加相近，例如奶牛、马、狗，虽然它们看上去更像是啮齿类动物。

光明网

好消息

艾滋病快速验血装置诞生

据英国《每日邮报》报道，一种只有信用卡大小的微型验血装置日前问世，它在15分钟内便可检测出艾滋病，准确率几乎是100%。

这种由塑料制成的验血装置名叫mChip，其生产成本只有1美元。mChip包含10个感应区域，只需针刺微量血样就可以在15分钟内诊断出是否感染了HIV病毒或梅毒。和验孕棒相似，该验血装置也是用颜色识别呈阴性还是阳性，一眼就能看出来结果。在卢旺达对数百人进行的HIV和梅毒感染测试中，mChip的准确率几乎达到100%。 中国日报网

人造精子被成功培养

近日，日本研究人员报告说，他们成功将实验鼠胚胎干细胞转化为健康精子，并最终培育出健康且具有生殖能力的小老鼠。这项研究有望为男性不育者带来福音。

日本京都大学教授斋藤通纪等人，他们首先将实验鼠胚胎干细胞转化为原始生殖细胞，并将其植入不能正常产生精子的实验鼠体内，原始生殖细胞此后开始产生正常形态的精子，这些精子能够使卵子受精。

研究人员写道：“植入受精卵的受体实验鼠产下的后代很健康，发育正常，无论雌雄，都具有生殖能力。” 广州日报

新型蛋白质可降低中风脑损伤

中风是脑血液流动突然阻塞导致血栓或出血而引起的。一般来说，两个小时内治疗是最佳治疗时段，能避免深层次的脑损伤。目前，科学家们发现一种蛋白质叫alpha-B-crystallin，若在中风后12小时内得到这种药物的治疗，可降低中风导致的大脑损伤程度。此项成果是科学家们在用小白鼠进行试验研究时发现的。基因里带有这种蛋白质的小白鼠中风遭受大面积的脑损伤的几率比基因没带这种蛋白质的白鼠更小。

这一物质可自然减缓免疫系统功能，可用于降低中风后的肿胀及脑缺氧时最开始引起的脑损伤。这种蛋白质能像海绵一样吸收炎症分子，降低对大脑的进一步损伤。 大洋网

验血可测肿瘤基因



或许在不久的将来，我们就可凭简单的验血或验尿来及早发现癌症的存在了。这一希望来自法国国家科研中心研究人员。他们开发出的新方法已能准确测出直肠癌与白血病，并将在近期开始临床试验。

我们知道，当肿瘤细胞死亡后，其包含的细胞物质——包括DNA——将进入患者的血液、尿液、淋巴液等体液。而许多癌症与DNA变异有关，因此理论上只要能测出肿瘤细胞的DNA便可尽早发现癌症。不过进入体液的DNA大部分被分解，如血液中最终可测的DNA成分只占进入血液DNA总量的0.01%，此前因为缺乏精密的测量手段，这一诊断方式一直未能得到发展。

而CNRS研究团队参与开发的新方法，灵敏度可达传统方法的2万倍，一举解决了这一难题。他们的方法是将对象体内提取的DNA一个一个分成若干份，对它们进行增殖操作，同时加入的DNA标记物会与对应的DNA起反应，显现出不同的颜色。只要将增殖后的DNA置于显微镜下观察，便能通过颜色确定其属健康细胞DNA还是癌细胞DNA。最后对后者数量进行统计，即可得出肿瘤DNA浓度。 马跃

见多识广



本期问题：猜猜看，图中的椅子是什么材质的？

请将答案通过短信发送至13675161755，请注明姓名、地址和邮编。我们将选取五位答对的读者发给纪念奖。本市读者请到报社领取奖品。地址：南京市洪武北路55号置地广场602室。领奖时间：每周二到周五下午。外地读者我们将按地址邮寄奖品。

上期答案：鼠标

获奖名单：秦方舟（下关区）、张培培（雨花台区）、林莘莘（江宁区）、姚伊曼（虹桥）、周万月（江宁区）



本期奖品：战火之外
作者：吕可丁
云南人民出版社友情赞助

蚂蚁自带计步器

小小蚂蚁在没有任何标志的不毛之地，甚至在漆黑的夜里，照样能够顺利返回蚁巢，并且，选择的都是最优路线。那么，感知能力低下的蚂蚁是如何正确把握移动距离和前行方向的呢？

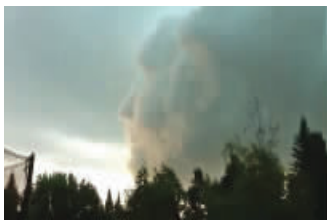
近日，Science刊登的一篇报道让答案浮出水面。德国乌尔姆大学和瑞士苏黎世大学的专家共同提出了一个全新的

“计步器”理论。他们在一个蚁巢外10米处放置了诱饵吸引蚂蚁过来取食。随后收集一些寻到食物源的蚂蚁，对它们的腿部进行改造：给一些蚂蚁的腿接长一段，让它们大步前进，另一些蚂蚁的腿被截去了一部分，其余蚂蚁则作为对照组。研究人员观察到，踩着“高跷”的蚂蚁由于步幅变长，过家门而不入，腿变短的蚂蚁还没有到家就纷纷

停下来寻找入口，对照组的蚂蚁却都顺利返回了蚁巢。这无疑印证了研究人员的猜测：蚂蚁往返于蚁巢和食物源，纯粹是依靠大脑中的“计步器”来测定路程。它们以固定的步幅步行，只要记住步数，就能获悉自己行走的距离，若步幅长度发生了变化，却仍然按照原来的步数行走，最后必然无家可归。

《新发现》

加拿大上空出现奇特人脸云



加拿大新不伦瑞克省上空出现了奇特的人脸云，它形成的人脸形状已经引发激烈争论。

摄影爱好者丹尼斯·法梅尔在加拿大的自家后院里捕捉到这些由乌云构成的令人难以置信的画面。他上传到YouTube的视频显示，黑暗的天空中突然浮现一个

巨大的人脸，它随疾风迅速向前移动。这个侧脸轮廓分明，可以清楚地看到尖挺的鼻子、一只眼睛和显然正在微笑的嘴巴。风暴从他头顶翻涌而过时，非常吃惊的法梅尔激动地大喊：“人脸！那是个人脸！太令人不可思议了。但是几秒钟后云团的形状就变了。” 孝文

细菌能通过引发降水自我传播

美国科学家通过对冰雹的研究发现，其内核中存在大量的细菌。这一发现证实了“生物降水”的概念，即细菌积极参与降水形成的过程：细菌已进化到通过水循环来进行自身的传播的程度，细菌的蛋白质外壳可以促使水在相对温暖的条件下结冰。

关于在降水（比如下雪）中发现微生物的研究可追溯到20世纪60年代。研究人员发现植物病原体丁香假单胞菌具有特殊的物质，能以一定的排列顺序绑定水分子，促使水在0℃以上结冰。因此丁香假单胞菌被用作造雪机的商用混合物。在自然界，

这种细菌能用结冰来破坏植物，导致植物细胞破裂，从而使细菌自身得以进入寄居。

最近几年，细菌对于降水的广泛作用逐渐清晰起来。2008年，路易斯安那州立大学的Brent Christner指出，在世界范围内的雪中都发现了大量的细菌。如今，蒙大拿州立大学的Alexander Michaud在美国微生物学会会议上支持了“生物降水”这一想法，他在该校校园内搜集了2010年主要冰雹的样本并进行了分析，发现当冰雹外层含有低浓度的细菌时，冰雹核心往往含有高浓度的细菌。 据报道，这些细菌聚集在

植物表面的“生物膜”中，它们能够在森林顶部形成富含细菌的气溶胶。随后气溶胶上升，在云中积聚最终在远高于烟尘为核心的积聚降水温度下形成降水。

Christner博士表示：这一结果是“生物降水”概念的一个有力依据。细菌上升至云中，积聚降水然后回到地面，这已演变成细菌自身的传播机制。这个有趣的想法已经被遗弃几十年，最近才得到积累的数据支持它。如果一个有机体能够依靠水循环来繁衍，那对于生物学家而言是非常有趣的研究方向。 林新

坏消息

10类人患癌几率高



近日，《每日邮报》综合了世界卫生组织国际癌症研究机构、美国国家癌症研究所、美国哈佛大学、英国牛津大学等近几年的研究指出，以下10种人患癌几率较高，应及早防范。

1.个子太高。牛津大学发现，女性身高每增加10厘米，患癌风险就增加16%。

2.高密度脂蛋白过低。“好”胆固醇——高密度脂蛋白水平低于2.8毫摩尔/每升，患淋巴瘤和白血病的风险会增加。

3.喝烫茶。如果茶水温度高于70摄氏度，食道癌风险最多可增加8倍。

4.常熬夜。光所产生的光线会减少抑制肿瘤的褪黑激素分泌。

5.憋小便。严重时，尿中的毒素不断刺激膀胱壁就有可能诱发膀胱癌。

6.爱吃红肉。吃红肉多，患结肠癌的几率也高出40%。

7.父母得癌症。研究表明，乳腺癌、卵巢癌、前列腺癌和结肠癌是遗传倾向最大的四种癌症。

8.夫妻中有一人患癌。虽然癌症不会传染，但夫妻生活方式相似，容易受到相同致病因素的影响。

9.缺乏维生素。患各种癌症的风险都会增加。

10.吸烟者。吸烟依然是癌症的一大主要诱因，而且致死率较高。吸烟者患肺癌、食道癌、喉癌、胃癌、膀胱癌、胰腺癌、胃癌、子宫癌以及急性粒细胞白血病的风险都会增加。

《东方健康》