

# 一见钟情其实很科学

七夕刚过,恩爱的氛围还没有散去,杭州西湖大学的几位生命科学方面的专家,就透露了他们的最新研究结果。通过这些动物研究得到的结果,让我们一起看一看动物的爱情观吧。男女要求偶、要恋爱,从神经处理机制上来说,这种行为是怎么发生的?

## 成为男女或其它因素有关

恋爱首先要有男女之别。为什么人有男女之别,动物有雌雄之分?许多物种是由染色体决定性别的,包括人类。男性的性染色体组成为XY,女性的性染色体组成为XX。然而,在西湖大学生命科学院专家唐鸿云眼里,决定“男人”之所以是“男人”,除了染色体外,还有一些神奇的因素。比如,周围的温度或营养条件。例如巴西红耳龟,它性别的产生就受到温度的影响,无论是哪颗胚胎,在26℃时就

会长成“男的”,在32℃时就会变成“女的”。

在唐鸿云实验室中,还有一种神奇的动物:秀丽隐杆线虫。线虫体内只有一种染色体,就是X染色体。当有2条X染色体时,发育为“雌雄同体”,既可以产生卵细胞,也可以产生精子;当只有1条X染色体时,线虫就是普通雄性。这与营养条件有关,“有吃有喝”营养好的时候,这些雄性线虫产生精子;而如果饿肚子,这些特殊雄性线虫则会产卵细胞。那么,这与人类有什么关系呢?人类生男生女,是否也与环境有关?唐鸿云说,这需要通过进一步研究去了解。

## 选对象到底有什么标准

有了性别之后,下一步就是如何为自己找到满意的配偶了。生命科学学院的专家孙一以果蝇为实验模型,主要

研究社会行为中动物神经信息处理的机制,也就是恋爱是怎么发生的。比如将一只雌性果蝇和多只雄性果蝇放在一起,雄性果蝇会使出浑身解数来吸引“她”的关注:要么大展拳脚,用武力击败对手;要么一展歌喉,用魅力征服爱人;要么围着“心上人”尽情摇摆,用舞姿收获芳心。

孙一发现,果蝇在寻找配偶时会靠“嗅觉”。从气味中,动物不仅可以判断出对方的激素分泌,辨别它是不是处于生育期,还可以闻出对方的健康状况。孙一说,大小、颜色、个体是否健康,歌声是否悦耳,舞姿是否曼妙……这些都是果蝇在择偶过程中主要考虑的因素。在果蝇的大脑内,有一个区域叫中央复合体,承担着处理高级行为的功能。果蝇接受了信息之后,会整合出一个“印象”。她会继续判断,这个“印象”是否符合自己

的择偶要求。

## 看脸不是肤浅之举

所谓的“一见钟情”,其实也是有深厚的理论基础的,哪怕只是短短几分钟。为什么哺乳动物找对象都会“闻气味”,但人类却先“看脸”?在耶鲁大学做了25年遗传学研究的许田教授深信,人类既然走到了食物链的顶端,一定是最符合“优胜劣汰”这个规则,“看脸”一定不是肤浅之举。

许田教授通过对比发现,世界上不同肤色的人种,其实对漂亮的认知是基本一致的,比如对称的或符合黄金分割比的脸。比如人两眼之间的间距,门牙与旁边牙齿的间距。身体不健康的人,脸上有时候会有一些相似的特征,你的第一感觉就是不喜欢。所以看脸并不肤浅,爱情也不是简单的冲动,而是科学的选择。(摘编自《钱江晚报》)

## 冷知识

### 鱼在南极冻不死

南极到处都是厚厚的冰雪,冷得要命,可打开冰窟窿,总是能钓上鱼来。为什么那么冷的地方,鱼不会被冻死呢?原来,鱼是一种变温动物,它的体温会随着水温而改变。和其他地方的鱼相比,南极的鱼体液中蛋白质比较多,而蛋白质是热能的保证,也正是凭借这一点,南极的鱼才得以在寒冷条件下健康成长。当然,不要妄想把南极的鱼放到热带海洋中去,这种适应性有极限,超过了极限就会死亡。(摘编自《百科知识》)

### 长多高由基因决定

为什么大多数人的身高都在标准范围内?为什么我们长不到4米高呢?生物学家指出,身高并不是极其复杂的基因组中孤立的一项,它与器官发育等其他生长过程长期交织在一起。几百万年来,自然选择塑造了人类基因组蓝图,并通过基因连锁及随后的组织生长影响身体和器官生长。除了遗传因素,营养和现代医疗等环境因素也会影响身高。然而,基因承担了最大一部分工作任务。当我们长到预先注定的高度时,一种名为“程序性衰老”的生物学机制最终会关闭负责生长的基因,人就不再长高。(摘编自《羊城晚报》)

## 咬文嚼字

### 天宝三载不能称天宝三年

正在热映的电视剧《长安十二时辰》,在故事背景中提到当时是天宝三载,那么这里为什么不用天宝三年呢?

在我国古代封建社会中,皇帝纪年所用的量词,一般都作“年”,但在唐代,却一度出现以“载”代“年”的现象。这要从“载”的起源开始说起。《尔雅》记载,“载,岁也。夏曰岁,商曰祀,周曰年,唐、虞曰载。”我们可以看到,载和岁意思相同,在唐尧和虞舜时期,用“载”来纪年,而周以后,就大多用“年”来纪年了。

天宝年间,唐玄宗李隆基认为自己的功绩只有唐尧、虞舜才能与之相比。为了炫耀,他下诏“改天宝三年为三载”,所以只能称天宝三载。用“载”纪年,一直持续到唐肃宗至德二载(757年),然后又改为“年”。元代以后“年”“岁”分工就显得十分清楚了。“年”基本用于计时,“岁”基本用于纪龄。(摘编自《咬文嚼字》)

## 读步天下

### 《年方六千》



作者:郑岩

出版社:中信出版集团

推荐语:《年方六千:文物的故事》是相当值得一读的一本中国古代文物普及读物。文字作者郑岩是考古与美术史学者,图片部分则来自郑岩之女、插画师郑葵语。

书中精选了中国六千年文明史中极富代表性的89件国宝级文物,作者以扎实的历史、文博素养,用生动、流畅的笔触道出文物的来龙去脉,辅以写实风格又有独特水彩质感的文物插画,带我们赏析这些带着历史温度的国宝。

## 快乐ABC

### “呵呵”神翻译火了

近日,外交部发言人华春莹回应外媒记者“美方称中方经常出尔反尔”的问题时,作出表态:“我看到了有关报道。我只想呵呵两声。”“呵呵”这个词什么意思,不必多说,中国网友会心一笑。那么用英语,“呵呵”该怎么翻译呢?外交部发言人办公室官方微信给出了答案:Hmm. How interesting! 这个翻译表面是在说“真有趣”,内心其实充满鄙夷和不屑,完美表达出“呵呵”的讽刺意味。(摘编自澎湃新闻)



## 拍河重“线”,拍湖重“面”

立秋已过,秋水潺湲。不如找个时间,带上相机,与河湖相约,定格自然之美。这里有几条小技巧,助你拍得更美。

**注意前景搭配** 拍摄河流和湖泊时,要注意前景搭配,水边的岩石、林木、枝叶等都是非常好的陪衬。河流表现的重点是线条,S形或者对角线走向的河流,都具有很强的形式感。作为陪衬的林木、岩石等景物可以占据更大的比例。湖泊的重点在于湖面,所以作为陪衬的景物等一定不能过多,最好是只占据画面的极少部分,否则就会喧宾夺主了。



**利用水岸线组织画面** 大多数情况我们只能在岸边拍摄湖泊的局部。比较好的构图方式是利用湖岸的线条串联起湖面、湖岸及远方的景物。湖岸线条整体上看大多是C形的,要注意增强画面深度和空间感。而拍摄河流,则可以将镜头放低,搭配其它元

素,取水岸一角之静美。

**清晨拍效果更好** 清晨或傍晚,太阳在地平线附近时,光线强度大大下降。寻找逆光或是侧光的角度拍摄河流等水景,画面的光影对比效果明显,影调层次丰富。如果想拍摄水雾蒸腾的样子,要早起,趁清晨去。设定平均测光,在靠近相机的水面晨雾之处对焦。这种水雾覆盖在水面上,让整个场景看起来宛若仙境。应该注意,在昼夜温差较大的春、秋等季节才更容易拍摄到这种美景。(摘编自《蜂鸟摄影学院新手学摄影·旅行篇》)

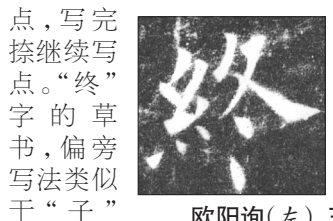


## “终”字两点别直上直下

“终”字的楷书,左侧偏旁和右侧的“冬”字,上方几乎平齐。左边的偏旁,下面的三个点,间距要相同,不然不好看。右边的“冬”字,需要注意,碑帖中下面的两个点不是直上直下那样点的,轨迹是倾斜的,这与当时的审美有关。

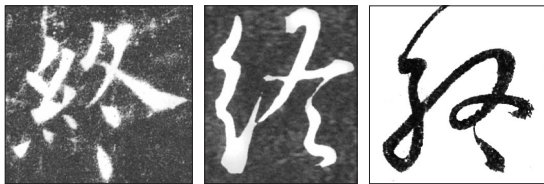
“终”字的行书,偏旁跟今天的简体字写法差不多,但并

不好写,需要下功夫练习。“冬”字不再捺出去,行笔是一个连续的过程,捺笔稍微平一



点,写完捺继续写点。“终”字的草书,偏旁写法类似于“子”

字。在行笔过程中,省略了“冬”字上面的撇。(南开大学教授 田蕴章)



欧阳询(左)、王羲之(中)和孙过庭写的“终”字



## 说脏话为什么会觉得爽

说脏话不是一种文明的行为,但却一直存在于我们的生活中,有时候,我们还没注意,脏话就说了出口。为什么脏话难以消除呢?

我们大脑在处理信息的时候,语言和情绪的级别是不一样的。语言加工是大脑的“高级”功能,它是在大脑皮层中进行的。情绪和本能则是在大脑的深处进行加工的。尽管脏话也是一种语言,但是许多研究都表明,人类加工脏

话不是在大脑皮层,而是和情绪与本能在一起。脏话更像是一种有着情绪成分的活动。所以,人说脏话其实是一种情绪的表达,往往会控制不住。

心理学家认为,当人情绪激动的时候,脏话能起到积极的作用:释放压力。在日常生活中,当人们开车时,说的脏话要比平时多得多。研究表明,人们最常使用脏话的情景包括:意外的痛苦事件,比如不小心被打开的门撞了头;遭

遇令人沮丧和失望的事情,比如去上班的路上遇到交通堵塞;当然更多的时候脏话是由令人愤怒的事情引起的。运动场是脏话滋生的地方,特别是足球这种对抗激烈的运动。情绪高亢的运动员容易说出具有攻击性的语言,让比赛更具火药味。

说脏话是情绪的表达,也是情感的宣泄,所以很多时候,说脏话会让我们觉得舒服很多。(摘编自《脏话文化史》)