

5000年前的国产啤酒什么味道?吃货熊猫长出了第六指?

# 菠萝科学奖: 结论很搞笑,论证很严肃

本报记者 任志方

今年的菠萝科学奖  
趣味十足

菠萝科学奖是浙江省科协支持,浙江省科技馆与科技媒体果壳网合力打造的科学奖项,从2012年开始颁发。浙江省科技馆为了配合“菠萝科学奖”主题,特意把建筑外观也打扮成菠萝的样子。菠萝科学奖的奖杯相当有特色,往年曾经颁过榔头、墨西哥草帽,而今年的奖杯是一把黑色的大号水枪。

寓教于乐,让更多公众走近科学是设立该奖项的初衷。菠萝科学奖到底有多搞笑?看看前几届评出的奖项就知道:数钱能减轻疼痛、婚礼份子钱公式、鼻涕收集器、一个棒棒糖能舔多少次、一坨肉的365天...但在这些看似搞笑的研究成果背后,实则蕴含实打实的科学道理。

今年的菠萝科学奖同样趣味十足。

加拿大阿尔伯塔大学李杏芳教授选取87个泳池样本,通过代糖检测法确定:一个泳池里平均有140瓶尿,大约75升!这项研究获得2017菠萝科学奖的数学奖。奇怪的是,无论VCR里的访问还是现场的调查,绝大多数人都否认在泳池里干过这事,现场嘉宾清华大学心理发展中心讲师李松卫表示,这背后其实是人们的心理防御机制。

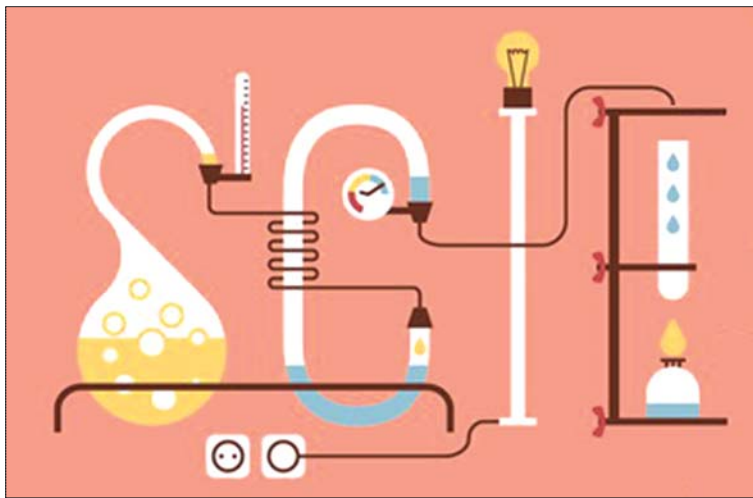
有搞笑的成果也有高大上的研究。美国加州大学伯克利分校的Norman Yao团队的研究“时间晶体”获得物理奖,就是一个很高大上的研究。空间晶体好明白,也就是像钻石、水晶一类的东西,“时间晶体”是什么?连研究者都无法精准表述,代领奖人中山大学天文与空间科学研究院院长李淼也说不清楚。

学术类奖项唯一一个国内获奖研究是中国科学院动物研究所魏辅文团队的“为了吃,大小熊猫长出了六指”。领奖人胡义波介绍说,这是闲得无聊时研究出来的成果。胡义波在领奖时说:“我们知道,猫和狗吃东西都是用嘴啃,很少有动物能够用手抓起来吃,大熊猫为了吃竹子,长出了第六指,这是一个非常特殊的趋同演化现象。”

首次颁发“菠萝皮奖”  
鼓励仍需努力的研究者

喝杯啤酒对现代人来说是很容易的事情,但是5000年前,只有帝王和贵族们才能享受到这种饮品。斯坦福大学中国考古项目组为了能让现代人体验到这种帝王般的享受,在陕西省米家崖的考古活动中,通过陶罐底部的淀粉粒和啤酒石,利用科学手段推测出了5000年前中国人酿造啤酒的配方,并由菠萝科学奖组委会与大会合作伙伴一起成功还原了这款国产佳酿。为感谢他们为啤酒爱好者们提供的新选择,菠萝科学奖授予他们化学奖。

如今的锻炼,不再是纯粹的强身健体,更像是一种风潮,泡健身房,时不时跑个半马全马成了流行,许多人还得带自拍。然而流行的事物总是值得警惕。早在上世纪80年代,杜克大学医学院运动医学博士Jonathan L. Chang就对此做了相关研究,发现锻炼太多可能是种病,它与神经性厌食症患者有相似的心理特征和行为倾向。为了表彰他对中国社会发展前景的准确判断,菠萝科学奖特别授予他心



锻炼太多是一种病?  
5000年前的国产啤酒什么味道?  
一个泳池里平均有140瓶尿?  
吃货熊猫长出了第六指?  
2017年菠萝科学奖4月中旬在杭州颁奖,9项由华裔科学家们领衔的科学研究获奖,因为这些研究光怪陆离,让人大跌眼镜,该奖也被誉为“中国版搞笑诺贝尔奖”。



理学家。

今年菠萝科学奖首次颁出了“菠萝皮奖”,获奖者是北京大学文博学院的研究生刘拓,他此前在伊拉克探访古迹时被误抓,历经艰险。

菠萝科学奖组委会表示,菠萝皮奖的设立初衷是鼓励那些在探索科学的道路上“尚未成功,仍需努力”的人,每个孜孜以求的科研工作者都是获奖者。

已举办六年  
为50多项研究颁了奖

迄今,菠萝科学奖已经举办6届,为50多项严肃又有趣的研究颁发了奖项。

2012年“心理学”奖:数钱能减轻疼痛。中山大学心理学教授周欣悦的团队通过500人次的实验发现:金钱可以缓解疼痛,包括生理疼痛和社会排斥的疼痛。

周欣悦说,课题组在实验中将受试者分成两组,一组数钱,一组数钱,然后让他们都将手指放入温水,再放入热水,之后报告在热水中的疼痛感。“与数钱的一组相比,数钱的一组疼痛级别更低。”

2016年“生物医学奖”:苍蝇通过搓手洗澡。“每个人的童年都有一个疑惑,为何苍蝇总在搓手?”美国佐治亚理工学院的胡立德教授通过细致的观察,分析总结出动物“蹭”“掸”“搓手”等清洁身体的8种方式。

知道动物如何洗澡有什么用?胡立德说,他的发现有更广阔的应用前景。一些动物依靠自身细微的

毛发来保持清洁,“如果宇宙空间站里的太阳能板有一层毛,就可以起到防尘的作用。”

2015年“数学奖”:一个棒棒糖能舔多少次。纽约大学柯朗数学科学研究所博士黄金紫把棒棒糖放在一根被水流冲刷的管道中,通过延时摄影拍下棒棒糖的溶解过程:不管棒棒糖原来是什么形状,水流速度多少,其在即将完全溶解时几乎都是月牙形。而直径1厘米左右的棒棒糖,大约要1000次才能舔完。

黄金紫说,团队本意是研究制药、化工领域和自然界的物质溶解的速率,是一个非常严肃而严谨的数学研究。

除了上面列举的研究外,还有诸如“早撒谎的孩子更聪明”“男生追女生的数学模型”“加薪有助于戒烟”等各种“脑洞大开”的科学研究获奖,不少获奖奖项甚至是科研道路上的“歪打正着”。

获奖者都是  
真正的科学家

主办方表示,虽然“有趣”成为菠萝科学奖重要的评选标准之一,但菠萝科学奖的获奖者都是真正的科学家,入选作品必须在正规杂志或者学术交流会议上发表过。

本次的颁奖嘉宾中就有两位诺贝尔奖获得者,一位是2009年诺贝尔化学奖得主阿达·尤纳斯,这位满头银发的以色列老太太凭借对“核糖体的结构和功能”研究的贡献而获得诺奖。另一位是2001年诺贝尔生理和医学奖获得者蒂姆·亨特爵士。这位从英国癌症研究中心荣誉退休的“首席科学家”以发现细胞周期的关键调节因子而获得诺奖,是细胞分子生物学方面的泰斗。

相比较于美国的“搞笑诺贝尔”对科学界充满讽刺和自嘲,菠萝科学奖旨在让更多公众了解科学,也让科学走近公众。

“菠萝科学奖虽然搞笑,但很多奖项科研含金量其实是很高的,我能够与这些科学家一起获奖,感到荣幸。”浙江大学第一附属医院外科医生周舒扬此次获得菠萝ME奖,原因是他所创作的栩栩如生的医学插画引起了公众关注,他决定将这个奖写进自己的简历里。

除了“搞笑”的奖项以外,菠萝科学奖的颁奖现场也充满了趣味性和科技感。今年颁奖会的口号是“你有病,人工智能有药”。搜狗、百度、网易、MIUI、科大讯飞、头条问答都成了模拟医院科室,将人工智能解决人类生活中的困扰和问题进行场景化表现。会场细节也体现了智能时代的特色,主持人和嘉宾在现场说的话通过语音识别显示在了大屏幕上。

## 什么影响生物大脑的大小 新研究称关键因素是饮食

许多人类学家认为,庞大的社会群体是大脑变得越来越大的驱动因素。不过,科学家最新研究成果对这一理论提出了质疑。美国纽约大学灵长类动物学家德卡塞因和他的同事希格汉姆研究认为,影响大脑大小的关键因素是饮食,而不是社会群体大小。

为了得出这一结论,德卡塞因等人建立了关于140种灵长类动物的数据库,其中包括狐猴、长臂猿等物种。利用此数据库,他们研究了大脑大小与许多社会因素的关系,如社会群体的大小和社会结构等。当初“社会脑假说”理论形成时,并没有考虑到猩猩等灵长类,而猩猩通常是独居生活,但它们的大脑也很大。

德卡塞因等人最新研究发现,影响大脑大小的关键因素是饮食,而不是社会群体大小。希格汉姆解释说,长期以来,一般认为食果灵长类动物的大脑比食叶灵长类动物的大脑要大,这是因为食果的好处更多。果实含有更高的营养价值,也比树叶更容易消化。不过,研究人员认为,食果是一种要求更高的饮食方式。比如,果实的时间和空间上更分散,因此找到果实是一项更为复杂的任务。

不过,研究人员也认为,并不是说社会群体的大小未起到任何作用。由于果实没有树叶的量多,因此食果动物肯定要走很远的距离才能采集到果实,在远距离的旅行中它们也相应地形成了更大的社会群体。希格汉姆解释说:“哪个社会群体最终能够获得果实,通常取决于群体的大小。”换句话说,在果实争夺战中,较大的群体更容易将较小的群体赶走。“‘社会脑假说’的主要问题在于,它明确地指出这种驱动因素(群体大小)要比其他因素作用大得多。但我们的研究成果显示,饮食的作用更大。”

(据《科技日报》)

## 新设备可从空气中吸水 让人在沙漠里可求生

美国《科学》杂志日前发表的一项研究表明,即便在沙漠地区,人们也有望借助一种新设备从无所不在的空气中“吸水”。

美国麻省理工学院和加利福尼亚大学伯克利分校研究人员报告说,他们研制出一种原型设备,仅利用太阳能,每天可从湿度低至20%的干燥空气中制取出数升水。

在这项研究中,研究人员研制出一种叫“金属有机框架”的细沙状多孔材料,并把这种材料制成了吸水器,细沙状多孔材料被夹在一块太阳能吸收器与一块冷凝板中间。设备工作时,细沙状多孔材料从空气中吸附水蒸气,太阳能板负责加热,促使水蒸气释放进入冷凝板,在冷凝板上凝结成液态水,最后滴入用于收集水的容器中。

研究人员说:“我们希望做到的是,如果您被丢在沙漠中,靠这种设备就能存活。”

(据《北京日报》)

## 鸟为何能飞这样高 能适应过度换气

鸟类像人一样,当它们缺氧时,必须做快速深呼吸。用医学术语说,就是进行“过度换气”。过度换气的一个有效作用就是可以使肺脏快速吸进更多的空气,从而把更多的氧气输送给身体的各个部分。

在空气稀薄的高空,血液中的含氧量减少到正常含量以下。这将刺激大脑神经中枢发号施令进行过度换气。同时,更多的二氧化碳被呼出来,血液中的碱性就逐渐变得较强了,于是,身体只有试图用脑血管收缩和其它方法来控制快速呼吸。结果,两个系统毫无益处地进行反向运动,以致造成机体坏死。

美国动物学家巴巴拉·格仑布博士的最新研究表明,当鸟类在高空进行快速深呼吸时,它们能够得到足够的氧气,与此同时,流入脑中的血液流量并未减少,所以过度换气对鸟类是行之有效的。鸟类可以耐住使多数动物致死的强碱限度,这就是“天高任鸟飞”的原因之一。

(据果壳网)