



中科院物理所 “最有学问井盖”火了

近日,中国科学院物理所的井盖成了“景点”。为了迎接90周年所庆,中科院物理所特别策划了一次井盖涂鸦活动,精选了物理学中核心的24个公式进行设计,并且以涂鸦的方式绘制在井盖上,被网友称为“最有学问的井盖”。

傅里叶变换关系、斯涅耳定理、麦克斯韦方程组……看着这些图形各异的井盖,不少文科生感叹:“井盖和理科生的世界我不懂。”

据了解,图案中的公式都是经过精挑细选的,是专家们从上

千个物理学核心知识点中反复斟酌,精选出的24个公式,并邀请专人进行艺术设计,在所内征集志愿者参与涂鸦工作。

此次物理所涂鸦的24个公式,意在用艺术化的方式来传播科学的感性之美。也许参观者未

必会理解这些科学公式,但是一定会被这些艺术化的表达所吸引,进而去感受科学之美,点燃对科学的热情。对于青少年来说,这尤为重要。

(来源:新京报)

■人工智能

机器人做手术啦! 误差仅为0.1—0.2毫米

“在手术机器人的辅助下,这台复杂的骨科手术不仅精准度大幅提高,而且大大缩短了手术时间。”近日,吉林大学第一医院创伤骨科主任孙大辉完成了吉林省首例机器人辅助精准定位微创骨科手术。

据孙大辉介绍,20天前,一名青年女性因外伤造成骶骨H型骨折、脊柱骨盆分离、低位髌白前柱骨折,住进吉大一院创伤骨科。经医生检查诊断,为确保手术精准性,决定利用机器人辅助完成这台复杂的骨科手

术。

“以前,通过人工徒手操作时,手术用螺钉打到一半时,如果发现螺钉位置有偏差,就要完全通过人工操作再进行调整。”孙大辉说,“但手术机器人可以通过电脑精准定位,自动生成一个最合理的三维通道,让手术误差仅为0.1-0.2毫米,能最大程度降低人工徒手操作过程中造成的血管、神经损伤并发症,提高手术安全性。”

(来源:新浪网)

首只无线飞行机器 昆虫振翅起飞

据美国趣味科学网站近日报道,第一只无线飞行机器昆虫振翅起飞了!这只“机器蝇”由华盛顿大学科研团队研制,其体重与牙签相当。该团队称,“机器蝇”由激光驱动,自带“大脑”。

研究人员解释,研制昆虫大小的飞行机器面对的最大挑战来自振翅。拍打翅膀是个非常耗电的过程,电源和引导翅膀的控制器大而笨重,小小的机器无法运载。因此团队之前研制的“机器蜂”必须通过地面电线与其电源和控制器相连。

但飞行机器人应该能够自主操作,因此他们决定使用一束细细的、看不

见的激光来为机器人提供能量。他们把激光束对准位于“机器蝇”顶部的一块光伏电池,其能将激光转化为电能。但仅靠激光并不能提供足够的电压使翅膀动起来,为此他们设计了一条电路,可将光伏电池输出的7伏电压提升到飞行所需的240伏。

为了让“机器蝇”自主控制翅膀,研究人员还给了它一个“大脑”:在同一条电路里添加了一个微控制器。微控制器的作用好比“机器蝇”的大脑,向翅膀发出诸如“现在加紧拍打”或者“别拍了”之类的指令。

(来源:科技日报)

■好书推荐

《古诗写意》

作者:刘强

内容简介

作者精选唐代以前古诗近70首加以现代性解读与赏析,熔故事性、趣味性、批判性于一炉,涉笔成趣,别开生面。又以主题意象为中心,对十几种古典诗歌创作中常见的题材及作品予以系统梳理和生动演绎,抉幽发微,左右逢源。全书文笔雅洁,语言跳脱,读来引人入胜,兴味盎然。

