新闻速递

瑞士制造出世界首个3D打印柔性心脏

心脏模型

据新华社7月20日电 瑞士科研人员近日借助3D打印技术,制造出了全球首个形状、大小以及功能都与真人心脏高度相似的柔性心脏。虽然这种人造心脏仍处于概念性测试阶段,还不能用于移植,但为相关研究提供了新思路。

苏黎世联邦理工大学的科尔斯等人在新一期美国《人造器官》期刊上报告说,这种人造心脏使用柔软硅胶材料,由3D打印和失蜡铸造技术制作而成,它重390克,容积679立方厘米。

目前常用的人造心脏血泵等装置虽可泵送血液,但其机械部件易给使用者带来不良影响。科尔斯说:"我们的目标是开发一种大小与患者心脏大致相同的人造心脏,尽可能地模仿人体心脏的形态和工作方式。"

美研发出会"生长"的软体机器人

据新华社旧金山7月19日电(记者 马丹)近年最著名的软体机器人莫过于动画片《超能陆战队》中的"大白"。美国一个研究团队开发出了与"大白"类似的软体机器人,能在不移动主体的情况下像藤蔓一样生长延伸,从而在复杂逼仄的空间里穿行,未来可应用于灾难搜救、医疗设备等。

研究团队负责人、美国斯坦福大学机械工程学教授艾莉森·冈村说,这种机器人采用了新的运动方式,灵感来自于自然界那些通过生长来覆盖周边范围的生物体,比如藤蔓、真菌和神经元等。这种运动方式的特点是,主体末端可以延展伸长到原来的几倍,还可主动控制延伸方向。相关研究报告19日刊登在美国《科学·机器人学》杂志上。

新型机器人的原型机用软性塑料薄膜制造,外形呈向内折叠的管状。从软体机器人的固定端向管内泵入压缩空气,就可以使管状前端的塑料薄膜迅速外翻,机器人便向一个方向延伸,而其主体并不移动。机器人自身携带传感器,便于研究人员控制管状顶端延伸的方向。正如"大白"一样,软体机器人柔软、轻巧,比坚硬的机器人更安全,尤其是在靠近人体的情况下。

研究人员说,这种软体机器人特别适用于救援。一旦机器人主体在穿行中被粘住或卡住,其末端还能在空隙中继续延伸。它可在瓦砾堆等充满未知障碍物的复杂环境中灵活移动。研究人员今后准备尝试用充入液体的方式让软性机器人延伸,以在救援行动中把水带给受困人员,或帮助封闭环境中的灭火行动。

俄着手研制载人电动飞机

据新华社俄罗斯茹科夫斯基7月20日电 (记者 栾海)在第13届莫斯科国际航空航天展览会上,多家俄罗斯科研机构正式推介载人电动飞机研发计划,目标是在15年至20年后使电动飞机实用化,以节约燃料消耗、减少排放。

领导这一研发计划的是俄中央空气流体动力研究所下属的国家科研中心。该中心主任加尔佩林在接受新华社记者采访时说,研制电动飞机的重中之重是造出可靠的航空电动机,他们计划分两步:首先是研制出由电动机和燃气涡轮发动机组成的混合动力装置,由涡轮发动机带动发电机工作,由电动机驱动螺旋桨;或者使用大容量电池,在需要时让电动机和内燃机动力系统交替工作,这样还有助于延长内燃机的寿命。

计划的第二阶段是研制纯电航空动力系统,能让载有9名至19名乘客的飞机全程飞行。目前已着手试验的航空电动机的主要特点是使用高温超导体,以解决提高航空电动机功率时所遇到的物理难题。研究人员没有透露这种高温超导体的主要材料成分,但表示,高温超导体的临界温度为零下240摄氏度左右。

记者调查

近来因吸食"笑气"成瘾、进而导致身心健康严重受损甚至死亡的案例频现,引发公众关注。记者日前对泰国、英国、美国"笑气"的销售和使用监管进行了调查。

"笑气"不可笑 英国立法禁滥用

□新华社记者 张代蕾

这些小钢瓶就是传说中的"奶油气弹"。

"笑气"学名一氧化二氮,无色,微甜。少量吸食后有轻微麻醉作用,会使人发笑,产生幻觉。

"笑气"进入血液后会导致人体缺氧,长期吸食可能引起高血压、晕厥,甚至心脏病发作,还可引起贫血及中枢神经系统损害等。如果过量摄入,很可能因为缺氧导致窒息死亡。

作为较早对"笑气"进行监管的国家,英国于2016年出台《精神刺激物质法案》,加大对非法生产和销售"笑气"行为的惩治力度。

在提出该法案前,英国内政部的调查显示,2013年至2014年间,英国大约有47万人吸食"笑气";在16岁至24岁的年轻人中,7.6%的受访者表示曾吸过"笑气",吸食比例比可卡因高出3个百分点。

总部位于伦敦的独立调查机构"全球毒品调查"2016年度报告显示,在全球50个国家和地区中,"笑气"受欢迎度排名第七,超过半数英国受访者承认曾吸食"笑气"。

危害不可小觑

一些吸食者认为,相比其他毒品,"笑气"对人体危害小。但英国政府、医疗专家和舆论一致认为,"笑气"绝对不只"笑笑"那么简单。

英格兰急救服务中心医生戴维·艾伦介绍说,"笑气"是一种可抑制神经中枢的物质,大量吸入可导致人脑和身体反应迟缓,"眩晕,意识不清,影响判断力,这些可能将你置于受伤风险中"。

"吸食者还可能因为缺氧而昏迷甚至死亡,"艾伦说,"长期滥用还会导致体内严重缺乏维生素B,进而造成神经损伤,使人四肢麻木,行走困难。"

"全球毒品调查"报告表明,4%的吸食"笑气"者曾出现过四肢麻木、眩晕等症状。

根据英国内政部的统计数据,2006年至2012年期间,英国共发生17例与吸食"笑气"有关的死亡案例。

2007年,一名23岁男性因吸入过量"笑气",死在位于伯明翰的住所内,尸体旁发现一个大号"笑气"罐以及塑料袋。

2012年8月,伦敦北部一所中学的一名17岁男生在好友聚会上吸食"笑气",突发心脏病并陷入昏迷,一个月后死亡。后来调查发现,他吸的"笑气"罐内混入了其他气体,包括丁烷。

立法加强监管

在《精神刺激物质法案》出台前,英国已有法律规定,禁止向未成年人提供娱乐消遣用的"笑气",但成年人个人持有和吸食"笑气"并不违法。

英国一些地方议会为管控滥用"笑气"采取了措施。比如,伦敦兰贝斯区从2015年8月开始,禁止在该地区内吸食"笑气",违者罚款1000英镑(约合8800元人民币)。

英国政府也愈发意识到"笑气"作为毒品替代品的危害,因此提出法案,加大对这类新型精神活性物质的监管,弥补法律空白。

2016年5月26日,《精神刺激物质法案》开始生效。法案规定,"笑气"属于"可刺激或抑制人中枢神经系统……影响人精神和情感状态"的刺激物,以消遣刺激为目的的生产、销售、进口、持有等行为均属违法,违者最高可面临7年监禁的处罚。

(据新华社伦敦7月19日电)

泰国禁止任意出售"笑气"

监管仍有漏洞

在泰国,"笑气"属于违禁类化学品。泰国1967年的《药物法》规定,未经许可私自提供"笑气"可被判不多于5年的有期徒刑及处以不超过1万泰铢(约合2000元人民币)的罚金。

2016年12月,一名澳大利亚女子深夜在曼谷遭强奸,警方调查显示,这名女子之所以能被带走,就是因为吸食"笑气"后导致意识不清。

"笑气"在医疗和工业方面用途广泛,泰国面临难以从源头规范的问题。此外,在一些西方人集中的娱乐场所也还存在卖"笑气"的商贩,如何更有效打击"笑气"商贩是泰国面临的一大问题。

(据新华社曼谷7月19日电)

美国30多个州有明确监管"笑气"的法律

监管力度不大

据美国权威机构整理,美国30多个州有对"笑气"明确监管的法律。大多数州均将运输、销售、赠送、购买非医学使用的"笑气"等定为违法行为,并有相应处罚措施。

根据规定,在没有有效医疗处方的情况下,为了吸食目的出售或分发"笑气"是非法的,属联邦轻罪,可处最高1年监禁,罚款10万美元。吸食"笑气"后驾车也是违法行为,用"笑气"使受害者失去抗拒能力从而实施性攻击,按强奸罪处置。

但因为有关"笑气"的法律监管,由美国食品和药物管理局,而不是美国毒品管制局负责执行,所以监管力度不大。

(据新华社纽约7月19日电)

短评

警惕"笑"里藏毒

□新华社记者 蓝建中

近年来,吸食"笑气"的恶习从国外传入中国,在年轻人中悄然流行。在一些娱乐场所,由于吸食"笑气"致幻而产生的斗殴、纠纷类警情呈上升趋势。

青少年好奇心强,世界观不成熟,自控能力较差,对于新鲜事物往往缺乏分辨能力,看身旁人"玩"也会忍不住"试一次",结果一发不可收拾。还有相当一部分年轻人则是由于思想空虚,无所事事,以此寻求刺激,作为精神寄托,最终染上毒瘾。

鉴于其危害,一些国家已对"笑气"的滥用进行管控。在日本,和歌山县和鸟取县在2015年通过条例限制销售"笑气"。

2016年2月,日本厚生劳动省宣布,除医疗用途外,禁止制造、进口、销售、持有和使用"笑气",违者可以处3年以下徒刑和300万日元(约合人民币18.15万元)以下罚金。

目前,"笑气"在中国仍处于监管盲区。不少医疗和禁毒系统的专业人士表示,有关部门应尽快研究适当的管控措施,防止"笑气"被滥用给社会带来危害,特别是防止危害孩子们的身心健康。

同时,向年轻人普及有关毒品危害的知识,引导年轻人树立健康向上的人生观,将旺盛的精力用于求知和锻炼强健的体魄上,也是当务之急。为此,家庭和社会都必须担负起应尽的职责。**(据新华社北京7月20日电)**

国际观察

美国冻结18个伊朗个人和实体的在美资产,伊朗回应:要予以恰当回击

新制裁又起 美伊关系何处去

□新华社记者 周而捷 马骁

美国政府18日对伊朗出台新的制裁措施,冻结18个伊朗个人和实体的在美资产,理由是他们支持伊朗的弹道导弹计划和跨国犯罪等行为;同时禁止美国人与其进行交易往来。

分析人士认为,伊朗虽然对新制裁措施反应强烈,但还不至于不再执行伊朗核问题全面协议。不过美国此举将给美伊关系带来新的不确定性,并对伊朗经济造成影响。

美国宣布新制裁

美国总统特朗普今年1月上台后,以伊朗坚持试射弹道导弹为借口对伊朗不断施压,相继出台了延长制裁期限、限制伊朗人入境等措施。

近几个月来,美国国会也在加紧推进针对伊朗的制裁法案,其中一个重要内容是以涉恐怖主义为由对伊朗伊斯兰革命卫队实施制裁。目前,相关法案已获参议院通过,正在众议院审议。

一名不愿透露姓名的白宫高级官员在向媒体吹风时说,美国的新制裁措施旨在显示特朗普政府寻求以"新方式"惩罚伊朗"不受伊核协议制约的行为"的决心。

伊朗发声回应

在美国宣布对伊实施新制裁之前,伊朗国内早有"风声"。几天来,伊朗已在不同场合通过不同部门密集表态,要求美国遵守伊核协议。

制裁宣布当晚,伊朗外长扎里夫在纽约接受美国哥伦比亚广播公司(CBS)电视台采访时表示,伊朗将"视情况采取行动"。他还强调,伊核协议是一项多边协议,且经过联合国安理会确认,美国不能随便废弃或重新谈判。

伊朗总统鲁哈尼19日在内阁会议上说:"无论美国假以何种名义、借口,只要是制裁伊朗,我们就要予以恰当回击。"他还表示,美国的做法违反了伊核协议。

伊朗外交部也发表声明说,针对那些对伊朗及本地区其他伊斯兰国家采取敌对措施的组织和个人,伊朗将实施新的制裁。

新添不确定性

分析人士指出,特朗普此前多次抨击伊核协议,称其为"史上最糟糕的交易"之一,并在去年竞选期间表示要予以废除或重新谈判,因此出台对伊新制裁也在意料之中。

美国全国美籍伊朗人理事会理事长特里塔·帕尔西说,特朗普政府通过持续质疑伊核协议刻意制造政策不确定性,并选择加剧与伊朗的紧张关系,这令美伊双方错失了不少相互谅解的机会。

不过分析人士也认为,美伊并不会因美国的新制裁措施而迅速走向对抗,因为刺激伊朗国内强硬保守派抬头取代目前执政的温和派并不符合美国的利益,而且美国单方面废除伊核协议也面临国际阻力。

就在新制裁措施出台前一日,特朗普政府表示,将向国会证实伊朗正在履行其在伊核协议中的承诺。美国媒体分析说,这显示特朗普政府在处理伊核问题上面临"两难境地"。特朗普不喜欢伊核协议,但在不少美国盟友认可这一协议达到预期效果的情况下,美国若执意破坏该协议,势必将受到国际社会孤立,付出巨大的政治代价。

事实上,对伊朗而言,特朗普政府此次制裁的相关个人和实体象征意义居多,实际影响较少,因此并不算太"狠"。事后伊朗方面的反应虽然态度强硬,但并不过激。舆论认为,伊朗政府今后仍会遵守伊核协议。

虽然新制裁本身对伊朗的"杀伤力"有限,但未来美伊关系的不确定性却会对伊朗经济造成较大负面影响。由于美国在伊核协议签署后未解除对伊朗的金融制裁,许多有意来伊投资的西方公司踟蹰不前,这已经使伊核协议对伊朗经济的刺激作用大打折扣,而新制裁措施的出台无疑会再度打击外资进入伊朗的积极性。

(据新华社北京7月20日电)

独木成林

孟加拉国一500岁榕树根部自成森林

据外媒7月19日报道,孟加拉国达卡有一棵500岁的榕树,它的树根看起来像许多的树干,创造出一片类似树林的景观。主树干下边垂直的根从30英尺(约9.14米)的高度向下延伸。 **(据《中国日报》)**

精彩瞬间

印尼一摄影师抓拍

一只蚂蚁轻松举起体形大其5倍蜜蜂

近日,来自印度尼西亚西爪哇省的43岁摄影师埃科Eko Adiyanto在自家花园里拍到了一张令人不可思议的照片:面对体形是自己5倍之大的蜜蜂,一只蚂蚁居然十分轻松地将其高举过头顶,并在同伴的帮助下将其沿着一根细树枝拖回了家。照片中,纤瘦的蚂蚁和肥胖的蜜蜂形成鲜明对比,更令人对小蚂蚁的力量而倍感惊叹。

(据《环球时报》)

超级暖心

美国一金毛猎犬奋不顾身跳水救小鹿

据英国《每日邮报》7月18日报道,近日,美国纽约州一男子马克·弗里Mark Freeley带着两只爱犬在长岛海湾散步。其间,金毛猎犬斯托姆发现水里有东西一起一落,于是立刻跳进海里游了过去。托姆游回岸边时,嘴里竟叼了一头受伤的小鹿。

视频显示,斯托姆叼着小鹿上岸后开始轻推它,希望它能站起来。但这只可怜的小鹿已经筋疲力尽。所幸小鹿伤势并不严重,它随后被送往动物医院进行救治。据悉,该段视频在当地网络上分享超过3500次,收获了8000个赞。 **(据《环球时报》)**

扫码看视频

绝对拉风

俄公路现罕见画面

巨熊淡定坐摩托车出行

扫码看视频

据英国《每日邮报》7月17日报道,近日,在俄罗斯联邦科米共和国境内,司机尼古拉斯拍摄到了令人不可思议的一幕:在一条公共道路上,一头棕色巨熊无比淡定地坐在一辆摩托车的副驾驶位置上,一人一熊比肩并坐,男子还会亲切地拍拍它的背,它也会回应男子,关系看上去相当不错。只见巨熊时不时地向空中伸出爪子,仿佛在享受这段路程。据悉,这头熊重250磅(约113公斤),目前是巡回马戏团里的演员。

该视频随后被上传至网络,受到了网友们的广泛关注。**(据《中国日报》)**