

巴南区组织青年教师 进行人工智能教学交流

本报讯(通讯员 卢琳)近日,由巴南区科协、巴南区教委主办的人工智能青年科技教师交流活动在中国(重庆)职业技能公共实训中心举行。区内各中小学校青年科技教师60余人参加。

青年科技教师首先参观体验了VR虚拟一体技术、打磨工作机器人转运、静态压力加工半岛、工业视觉、工业互联网、工业信息化等实训室。随后听取了“人工智能当前所存在的问题与挑战”“青少年人工智能的发展与实践”“Python 创意编程案例分享”“智能设计、开源设计及青少年特长规划”等专题讲座。相关知识将应用到青年科技教师的教学实践中,推动人工智能教育事业发展。

武隆、涪陵两区科协 共同开展党建活动

本报讯(通讯员 郑洁)日前,武隆区科协、涪陵区科协、武隆区沧沟乡干部职工40余人到“816”工程遗址参观,共同开展党建活动。

活动中,“816”工程“洞中有楼、楼中有洞”的建筑奇迹、在当时条件相当简陋的情况下建成的高超核装置、为共和国国防事业默默奉献的“三线建设者”们的感人故事和伟大民族精神,令参观者备受震撼和鼓舞。干部职工纷纷表示,一定秉承“三线建设者”们身上的那种无私奉献、忘我牺牲的精神,认真做好科普工作、发展好乡村,为地区发展、人民幸福,实现第二个“一百年”、实现中华民族伟大复兴努力奋斗。

潼南区科协在 区手机报上新开科普板块

本报讯(通讯员 刘晓辉)日前,潼南区科学技术协会联合区传媒集团,在潼南区手机报新增“科普潼南”板块,开辟了潼南区科学知识普及的新渠道。

据悉,潼南区手机报共有14万多用户,具有覆盖面广、传播速度快、视角新颖独特等特点,深受人民群众喜爱,2020年曾荣获全市手机报优秀内容奖。本次新增“科普潼南”板块,区科协将精心挑选与人民群众工作生活密切相关或者处于科技前沿的科普知识,以通俗易懂的形式,每周二、周四定期向辖区内群众推送。加强科学知识的普及力度与广度,助力提升全区公民科学素质,营造浓厚的科学氛围。

南川区适时开展 野生动物保护宣传

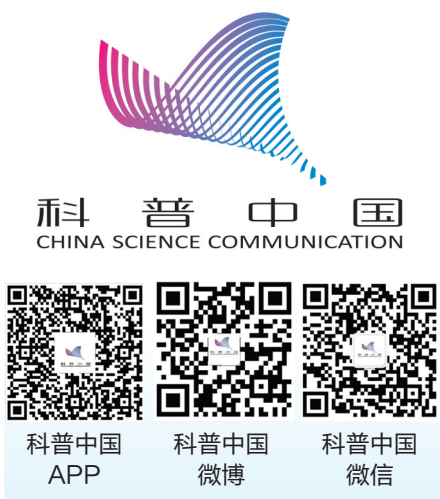
由南川区林业局、区野生动物保护协会等单位主办,区科协、区科技局等单位参加的“2021年野生动物保护宣传月”活动日前在南川区政府广场举行。

活动现场,工作人员向群众讲解了野生动物保护、维护生物多样性及生态安全的重要意义。同时通过发放倡议书、设置宣传展板、展示野生动物标本、讲解野生动物知识等方式,宣传野生动物保护相关法律知识,号召群众从自己做起,不滥捕滥杀野生动物,与野生动物和谐共处。有关负责人表示,此时是野生动物冬眠前的备食期,活动较频繁。宣传野生动物保护能适时强化群众保护生态环境的意识。

(南川区科协供稿)

微重力环境 导致航天员“吃胖了”

近期,正在中国空间站上执行任务的三位航天员因为表演朗诵节目再度出境。细心的网友发现三位航天员都变“胖”了,尤其是脸部,肉眼可见圆了一圈。难道是由于空间站的伙食太好了,他们都吃胖了?虽然中国空间站的伙食确实不错,但导致航天员“长胖”的原因却并非食物,而是太空中的微重力环境。



微重力环境不等于失重

众所周知太空中会“失重”,但其实失重这个说法并不严谨。

失重,是指物体失去了重力场的作用,不受任何外界重力场影响。但根据万有引力定律,即使物体的距离达到无穷大,引力作用也是不为零的,只能无限趋近于零。所以失重只是一种理想的情况,宇宙空间或不存在绝对的失重状态。

微重力是指受到的重力作用很小,但仍然受到不同方向、不同大小的引力作用。如人造卫星、空间站等就仍然受到来自地球、月球、太阳的引力作用,其中来自地球的引力作用最强,所以人造卫星和空间站会依然围绕地球运转,其受力是平抛运动的惯性和地球引力的矢量合成,严格讲是指 $g \times 10^{-6}$ 的有效重力加速度。这种在轨运行时会受到地球引力以外的各种干扰力的作用,接近失重又达不到完全失重的状态,就称为微重力。微重力下的环境,就是微重力环境。

微重力环境下的“浮肿”

在微重力环境中,物品的状态是飘浮的。从瓶中倒出来的水会形成一个圆圆的水球,不会散开。如果在空间站上点上一支蜡烛,火焰也是呈圆球状。同样,在太空中,人体的体液也是均衡分布的。

在地球上,体液会受到重力的作用而集中在下面的腿脚部位,导致头部的体液中压比脚部小。而在空间站微重力环境中,体液会重新均匀分布于全身各处,头部的体液中压和脚部是相等的。这个时候航天员的血液,包括10%的水分将涌向大脑和上身,从而导致面部浮肿,甚至是头部发胀的情况。时间长了之后,看上去就会显得比较胖,这种现象通常叫作“太空浮肿”或者月亮脸(moon face)。同时,因为下半身的大量体液涌向了上半身,航天员的腿部还可能会变得更细长。

这是特定环境下体内血液再分布的正常现象,不是病理性的,与地面浮肿有本质区别。

微重力环境的其他影响

微重力环境不仅仅会让人形成“太空浮肿”,还可能影响航天员健康的多个方面,包括骨丢失、肌肉组织代谢与形态功能、心血管系统功能、免疫系统及功能等。甚至作为脑功能延伸的视功能,在微重力环境下也会出现相应的改变,如视神经鞘扩张和视盘水肿。

但微重力环境也是非常珍贵的,因为太空中的物品处于微重力状态,许多物理现象如对流、浮力、流体静压力、沉降等会消失,所以可以开展地面上无法进行的科学研究,比如观测地球上因为大气遮挡而难以观测的星体,利用微重力环境合成合金材料或蛋白质晶体等等。此前,国际空间站就开发并成功运行了冷原子实验室,在微重力环境中利用激光和磁力让“原子云”冷却到接近绝对零度的超冷温度,形成“超流体”物质状态,即玻色-爱因斯坦凝聚态,从而对移动非常缓慢的“原子”进行观察。

因为鼻腔与声带在微重力环境中受到影响,三位航天员在节目中朗诵时声音略沙哑,像是得了感冒。不过他们显然并不在意。他们专门挑选了巴金的《激流总序》作为读本,以此对每一位心怀梦想的人给予鼓励。

(综合整理)

重庆财政奖补1亿元 鼓励100个镇乡(街道)产业发展

体达到402个,区县级以上农业龙头企业及规上农业企业7家。2020年该镇地区生产总值同比增长7.4%,城乡常住居民人均可支配收入分别达到404万元和2.25万元,同比增长5.31%和7.79%,入选国家级农业产业强镇建设。

重庆市财政局、市农业农村委明确,奖补资金主要用于农村产业发展,包括与农业生产直接相关的产业融合发展项目转型升级规划、公共服务设施及公共服务,政策性担保机构担保的农业产业化项目贷款贴息,适当奖励创新产业发展模式、具有示范作用的新型农业经营主体,与政策性担保机构开展财金协同支持产业发展创新模式探索等方面。严禁将资金用于平衡预算、偿还债务、建造楼堂馆所等。

(重庆市财政局供稿)



“一、二、三等奖各20个、30个和50个,按获奖等次分别奖励200万元、100万元和60万元。”据重庆市财政局相关负责人介绍,财政支持镇乡产业发展奖补政策已连续开展5年,有效发挥了财政资金的引导作用,撬动金融和社会资本投入“三农”,加强政府、农业经营主体、涉农金融机构、农业担保机构联动合作,促进镇乡产业发展,助推乡村产业振兴。

以江津区吴滩镇为例,该镇去年以来投入政府资金5000余万元,支持花椒、蔬菜等特色农业发展。60个新型农业经营主体和农业企业获得政策性担保融资2965万元,村集体经济引进社会资本1.5亿元。培育新型农业经营主