

沙坪坝区科协召开 智库调研课题立项评审会

本报讯(通讯员 张又麟)近日,沙坪坝区科协召开2022年度智库调研课题立项评审会。来自重庆大学、重庆医科大学等单位的专家参加评审。

今年4月,区科协、区科技局、区社科院、重庆高技能人才发展研究中心联合面向驻区高校、科研院所、医院、企业及区级部门印发《关于申报2022年度智库调研课题的通知》。共收到22家单位申报的课题89项,涉及成渝地区双城经济圈建设、科技工作者现状调查、科技助力乡村振兴等内容。评审专家组按照选题意义、研究基础、研究设计、规范要求等评价指标,确定65项课题作为2022年度沙坪坝区智库调研课题候选项目。

江北区举办相亲会 为高新技术企业青年牵线

本报讯(通讯员 邹璐遥)日前,由江北区科技局、共青团江北区委、江北区科协、重庆科技馆联合举办的“科技兴业 爱在江北”2022年江北区高新技术企业青年相亲专场活动在重庆科技馆举行。

来自江北区高新技术行业和企业单身男青年以及江北区企事业单位的单身女青年共计70位参加了此次相亲大会,其中3对嘉宾牵手成功。江北区科协有关负责人表示,本次相亲专场活动是2022年江北区科技活动周暨“全国科技工作者日”系列活动之一。活动旨在响应辖区科技企业需求,为科技工作者办实事,让辖区科技工作者切实感受到组织的温暖和节日的温馨。

巴南区科协举行 人工智能沙龙活动

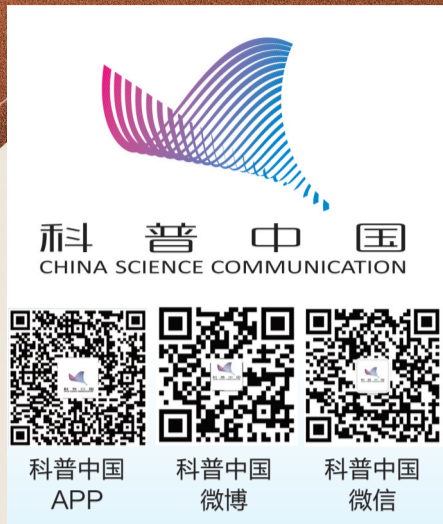
本报讯(通讯员 王廷明)由巴南区科协主办,巴南区工程师协会和创新奇智(重庆)科技有限公司联合承办的人工智能沙龙活动,近日在创新奇智人工智能科技展厅举办。

活动中,相关专家以不同的主题演讲分享了人工智能的未来发展趋势。其中,《AI技术边界与典型企业应用逻辑》讲述了人工智能技术演进和边界、人工智能赋能企业业务的基本逻辑。《打造智慧钢铁界面实现效率效益双升》就人工智能在钢铁制造方面的过渡期生产运输组织方案、智慧钢铁界面技术保障及案例等展开分析。《人工智能案例》则分享了AI人工智能、工业视觉在工业生产等领域的运用案例。

垫江县科协开展 “健康中国垫江行”活动

本报讯(通讯员 李明建)日前,垫江县科协开展了以“健康知识深入人心,健康行为走进生活”为主题的健康知识科普宣传活动。

活动当天,县科协工作人员来到牡丹湖公园,向休闲的市民发放《文明健康绿色环保生活方式手册》《家庭急救常识》《健康真相知多少》《中国劳动者职业健康素养——基本知识和技能(2022年版)》《哪些生活方式才是健康的生活方式呢?》等宣传资料。并在垫江县科协微信公众号“科普垫江”上进行了同步宣传。下一步,垫江县科协还将继续在线上、线下大力开展健康知识科普宣传活动,引导更多人学习健康知识,共享健康生活。



咖啡中的物理原理 同步现象



当一杯咖啡从柜台端到桌前的时候,深色的液体在杯中轻轻晃荡,带着些许辛辣味和林木芬芳的香气四处弥漫,便是袅袅升起的人间烟火气。但是很少有人知道,将一杯咖啡从柜台稳稳端到桌前的简单动作,涉及单摆运动与同步现象,堪称物理学上的“壮举”。

简单又神秘的单摆

单摆,也叫单摆运动,是能够产生往复摆动的一种装置。将无重细杆或不可伸长的细柔绳一端悬于重力场内一固定点,另一端系一个重小球,就构成单摆。请注意,这里有个重点,就是单摆的一端是固定的。

单摆的物理公式为 $T=2\pi\sqrt{L/g}$,其中L为摆长,g为当地的重力加速度。这表明,单摆的运动具有固定的周期,且这个周期只由该地的重力加速度和绳子长度决定,与单摆摆动幅度,单摆末端的质点的重量没有关系。

依据这种特性,1656年,荷兰物理学家克里斯蒂安·惠更斯发明了摆钟,以满足航海中测量经度时的需要。为了让摆钟计时更加精确,惠更斯在船上同时放两个摆钟。没想到,两个不同摆钟里的钟摆,摆着摆着频率竟然开始同步。

这种现象的产生是因为,两个钟摆不再是独立的摆动,而是通过连接它们的第三方物体发生了相互作用,直到摆动趋于一致。船,就是它们之间的连接物体。

同相同步与反相同步

惠更斯的这次实验,和普通的单摆运动有很大的不同。最大的区别就在于,普通单摆运动有一端是固定的,只有另一端可以摆动。但当它在行驶的船上摆动,其固定的一端也相当于产生了位移,从而形成同步,即同步现象。

同步现象一般分为两种。一种是“反相同步”,当摆动端(小球)向左,固定端因为船或车的行驶方向刚好向右,那么单摆小球的运动方向与固定的位移方向是相反的。另一种“同相同步”,顾名思义就是当摆动端(小球)向右,而固定端因为船或车的行驶方向也刚好向右,运动或位移方向一致。

不论是“同相同步”,还是“反相同步”,两个在船上放在一起的钟摆,都因为第三方物体而发生了相互作用,最终摆动频率趋于一致。只不过“同相同步”状态下,两个钟摆都是同时朝一个方向同步。而在“反相同步”的状态下,两个钟摆是反方向同步,但频率都一样。

端咖啡如何能不洒

正如前面钟摆所依靠的“第三方复杂系统”,端

咖啡的人在咖啡与杯子之间也充当了第三方的角色。人是可以自由行动的,但当看到自己的咖啡在杯子里来回晃荡,时刻伴随着溢出的风险时,也会采取行动。

当咖啡向右晃荡,人会把杯子往左移。或咖啡向左晃荡,人就会赶紧把杯子往右移。只要杯子移得够快,咖啡就会被杯壁挡回来。咖啡晃荡的相位总和咖啡杯移动的相位相反,这种方式称为“反相同步”,过程比较激烈,操作不好容易弄洒。

相反,另一种“同相同步”就温柔得多了。当咖啡即将向右晃,就让杯子追随咖啡的“步伐”也向右移动。当杯子移到一定的位置时,咖啡也就停止向右的晃动了。反之,当咖啡开始向左时,让杯子追上其向左的“步伐”即可。

从柜台将一杯咖啡端到桌子前这样一个极为平常的过程,人类很有可能已经在不自知的情况下,熟练地在两种同步模式之间进行了无数次无缝切换。这一物理现象对于研究AI机器人的精细化动作有着重要的意义。

(本报综合)



巫山县“三聚焦三提升” 推动民族团结进步事业走深走实

近日,巫山县在民族团结进步创建活动中,通过“三聚焦三提升”不断推动民族团结进步事业走深走实。

在基础设施方面,为民族乡争取创建项目36个。新建及改建公路236.2余公里,硬化85.8公里,实现公路村村通100%、通社通达率100%。新修水池及整修山坪塘137口,铺设饮水管道85.6千米,实现自来水供水入户率100%。行政村动力电、通信网络和入户人行便道实现覆盖率100%。

在文化传承保护方面,将土家摆手舞、竹竿舞、土家民歌民谣等纳入学校兴趣班教学。做好《踩堂戏》《背二

哥号子》两项市级非物质文化遗产传承工作,办好“舍巴节”“牛王节”等节庆活动,让少数民族群众过好自己的节日。建好民俗文化展示馆,将具有民族文化风情的服饰、物品进行收纳、整理、展示。

在聚焦经济发展方面,严格按照全县“1+3+2”产业发展模式,因地制宜重点发展烤烟、中药材和高山生态有机蔬菜等产业项目。现已建成中药材种苗培育基地2个、“牛王豆”种植基地1个,引导426余户种植中药材1.77万亩,200余户种植烤烟4835亩,80余户种植高山特色蔬菜1350亩。

(重庆市民族宗教事务委员会供稿)