

北碚区科协举办 智能传感器研修班

本报讯 (通讯员 傅建华)经中国科协科技创新部申报、国家人力资源和社会保障部审核同意,由中国仪器仪表学会、重庆材料研究院有限公司等单位承办,北碚区科协协办的“新材料与智能传感器技术转移转化能力提升”高级研修班日前在北碚举行。

此次培训有国有企业、大中型民企科研人员,高新技术企业关键岗位技术人员、管理人员、储备干部及政府相关职能部门、高校、科研院所人员共计90余名学员参加。学员们还进行了实地参观。在西部科学城北碚园区聆听了关于园区内传感器产业园的发展规划,在国家仪表功能材料工程技术研究中心零距离感受了“新材料”的温、热、电、磁效应的“魔力”。

涪陵区农学会志愿者 开展秋收助农活动

本报讯 (通讯员 郑慧喆)近日,涪陵区农学会组织粮食专委会、会员、科技志愿者代表共50余人齐聚同乐乡齐丰村开展秋收助农志愿服务活动,帮助村民收割水稻,并对兆优5431、荃优0861、科两优1168等水稻新品种进行了测产。

在齐丰村水稻试验示范点,科技志愿者深入到田间,对水稻新品种进行考种,首先观测记载生物学性状、抗逆性等,其次对兆优5431、荃优0861、科两优1168等水稻品种随机取样、脱谷称重,且按照专业的方法进行计算后得出了测产结果,帮助群众解决了实际问题,得到了他们的一致好评。

綦江区科协开启今秋 “科普大篷车校园行”

本报讯 (通讯员 熊亚中)日前,綦江区科协在区委教委的大力支持下开启了今年秋季“科普大篷车校园行”科普活动。

科普大篷车如同一座流动科技馆,装载着“旋转的银蛋”“双曲狭缝”“转动生花”“会跳舞的别针”和“弹簧摆”等20余件科教展品(仪器)来到了该区三江街道的第一小学和第二小学。学生们围绕着光学、电磁学、声学、天文、数学等科普仪器进行了动手体验,感受科学带来的快乐和科教展品的魅力。据了解,本次“科普大篷车校园行”活动将深入区内5所边远山区学校开展科学体验活动,计划受益学生为3000余人。

黔江区利用赶场日 进行反邪教宣传

“农村社区就是赶场的时候人最多,正好进行反邪教宣传”。黔江区委政法委、黔江区反邪教协会、黔江区中塘镇政府日前在兴泉社区开展了“2021反邪教进乡村科普活动”。

活动期间,工作人员向村民们发放了100多份反邪教宣传资料,并结合宣传资料开展了专题讲座,让村民们深入了解邪教的本质和主要特征,学会如何防范和抵制邪教,进一步铲除邪教在乡村的滋生蔓延土壤。为了巩固活动成效,工作人员再三叮嘱村民们:宣传册图文并茂,阅读难度低,一定要让家里的老人和小孩也认真学习。

(市反邪教协会办公室、黔江区科协供稿)

从2021年诺贝尔奖解读 三个基础概念

2021年诺贝尔奖已经颁布,其中自然科学领域的三大奖“生理学或医学奖”“物理学奖”“化学奖”备受关注。虽然科学家们的研究成果晦涩难懂,但这并不妨碍我们从中学几个高端大气上档次的自然科学基础概念。比如“受体”“复杂物理系统”和“手性分子”。

受体

2021年诺贝尔生理学或医学奖获得者朱利叶斯利用辣椒中的辣椒素来识别皮肤神经末梢中对热有反应的传感器。另一位获奖者帕塔普蒂安也发现了一类可以对皮肤和内部器官中的机械刺激做出反应的传感器。简言之,他们都发现了人体对温度和触觉的感受器“受体”。

受体是一种生物大分子,它使得细胞能辨认和接收某一特定信号,同时把信号传递到细胞内部,导致类似疼痛、热和触摸等生物效应感知,相当于细胞门口的“传达室老大爷”。例如,众所周知,“辣”不是一种味觉而是一种痛觉,那么“辣”是如何使人感到疼痛的呢?原因在于“辣椒素受体(TRPV1)”在机体感觉到疼痛的温度下能被激活。同时,细胞系当中单个细胞被微管戳到时会发出可测量的电信号。也就是说,“辣”引发了灼热感,而“热”通过受体在神经系统中诱发了电信号,疼痛因此而至。

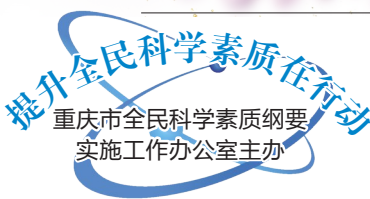
复杂物理系统

2021年诺贝尔物理学奖的获奖者有三位,其中真锅淑郎与克劳斯·哈塞尔曼的研究,证明了地表与大气温度升高与人类排放的二氧化碳之间的关联。帕里西则发现了明显的随机现象如何受隐秘法则的支配。他们都揭示了“复杂物理系统”背后的奥秘。

物理学世界存在着很多“复杂系统”,大到多变的天气,小到金属中的原子运动等。它们介于秩序现象与无序现象(混沌)之间,混乱随机难以揣摩。蝴蝶效应就是其中的一种,另一种对人类至关重要的复杂系统是地球气候。真锅淑郎在构建气候模型的测试中,发现当二氧化碳水平翻倍时,全球温度上升超过2℃。同时,克劳斯·哈塞尔曼将混乱变化的天气现象作为快速变化的噪声纳入计算。帕里西则发现超复杂和混乱的系统“自旋玻璃”,为研究复杂系统提供了物理模型,使人类在研究复杂物理系统方面迈出了艰难的一小步。

手性分子

本亚明·利斯特和戴维·麦克米伦获得2021年诺贝尔化学奖的理由是“在不对称有机催化研究方面的进展”。他们各自独立开发出一种分子构建工具,使化学合成变得更“绿色”。其中的蛋白质酶在不对称催化方面,可合成手性分子。手性分子是指与其镜像分子不能互相重合的、具有一定构象的分子,就像“左手”与“右手”。同样的化学反应同时生成的手性分子很可能特性迥异,假设“左手”有益,“右手”就可能有毒。这就需要不对称催化来控制反应。利斯特在测试中,发现催化剂“脯氨酸”在驱动不对称催化时,在两种可能的手性分子产物中会使其中一种占主导。麦克米伦也发现,有机催化剂在两种可能的手性分子产物中,其中一种能占产物的90%以上,从而使化学合成的结果偏向可控。(本报综合)



建立实施北斗基础产品认证制度 助力北斗产业高质量发展

重庆市市场监督管理局日前以“建立实施北斗基础产品认证制度,助力北斗产业高质量发展”为主题召开新闻发布会。会同中国卫星导航系统管理办公室等部门,积极建立实施北斗基础产品认证制度。

首先是健全北斗基础产品认证顶层设计。印发《关于开展北斗基础产品认证工作的实施意见》,确立了“统一管理、共同实施、政府引导、市场运行”的基本工作原则,由市场监管总局负责北斗基础产品认证工作的组织实施和监督管理,并会同北斗卫星导航系统建设推广和应用部门建立采信机制、加大认证结果采信力度。

其次是加快北斗基础产品认证落地实施。发布《北斗基础产品认证目录(第一批)》《北斗基础产品认证规则》,将北斗导航用芯片、天线、模块、板卡等4大类共计7种重要基础产品纳入首批认证目录,使用有关国家标准和中国卫星导航系统管理办公室发布的技术要求为认证依据,确保认证评价过程和结果科学、有效。

同时规范北斗基础产品认证有序运行。明确要求从事北斗基础产品认证工作的认证机构应当依法设立,并按照规定实施认证活动,建立全过程可追溯的工作机制,为北斗产业高质量发展构建良好的生态保障体系。(重庆市市场监督管理局供稿)