

大洋科考 海底直播”开始

当地时间 3 月 21 日凌晨,随着“向阳红 10”船进入位于西南印度洋的工作区,科考队员把该航段第一个上阵的海底勘查设备投入大海。这意味着,中国大洋 49 航次第三航段的科考调查工作正式开始。

这个海底勘查设备叫作海底摄像综合热液异常探测拖体,被科考队员简称为海底摄像拖体。它看起来像个金属管焊接成的扁扁的笼子,里面安装着各种各样的探测装置。科考船通过一根长长的铠装光缆拖着这个设备在两三千米深的海底“跑”,探测是否存在热液异常。

世界知识产权组织：中国成为第二大国际专利申请国

世界知识产权组织 3 月 21 日发布的报告显示,2017 年中国已成为《专利合作条约》框架下国际专利申请的第二大来源国,排在美国之后。中国的华为和中兴成为国际专利申请最多的 2 家公司。

报告分析了 2017 年全球各国和企业申请者使用世界知识产权组织服务的情况。从国际专利申请属地来看,2017 年提交专利申请量最多的仍是美国,高达 5.66 万件;其次是中国(4.89 万件)和日本(4.82 万件)。其中,中国是唯一一专利申请

“海底摄像拖体中最主要的探测装备是一个海底照相机和一个海底摄像机。”中国大洋 49 航次第三航段首席科学家邓显明介绍,由于海底一片漆黑,海底摄像拖体上有 2 盏灯专门为照相机和摄像机照明。

拖体上的高度计和压力计可以分别感知设备距离海底和海面的距离。船上的科考队员通过实时传回的录像和设备离底高度数据来控制光缆的收放,以保证海底摄像拖体在离海底 3~5 米的距离工作,实现最理想的成像效果。除此之外,海底摄像拖体上还会加挂多种传感器,来探测海水的异常情况。

邓显明解释说,他们通过拍照、录像来了解海底的情况,再通过其他传感器来辅助探测热液活动迹象。

据了解,海底摄像拖体的作用是基本划分出热液异常区,为更加精细地勘查、采样做好铺垫,并提高后者的工作效率。

中国大洋 49 航次第三航段为海底摄像拖体设计的第一条测线长度约 40 公里,设备预计将在海底探测 20 个小时。整个航段中,海底摄像拖体计划完成总长度约 180 公里的勘查,是该航段的主要勘查设备之一。

据 2018 年 3 月 22 日《科技日报》

就行业来说,计算机技术超过数字通信,成为已公布的国际专利申请中占比最高的技术领域,其次是电气机械和医疗技术。

商标方面,2017 年美国仍是最大申请来源国,德国、中国、法国和英国分列第二至第五。前 15 个商标申请来源国中,中国增速最快,和俄罗斯都是连续两年保持两位数增速。

工业品外观设计方面,德国仍是提交申请最多的国家,其次是瑞士、韩国和美国。

据新华社

科学家发现细胞癌变与“自毁蛋白”无处立足有关

俄罗斯科研人员近日新发现了一种细胞癌变的背后机制:正常情况下,细胞的程序性死亡机制会令有癌变迹象的细胞死亡,但若引发癌细胞自毁的信号分子蛋白在细胞膜表面找不到立足之地,就无法抑制癌变进程。

科研人员通过研究宫颈癌细胞发现,一种名为 FasL 蛋白的信号分子蛋白能钻进有癌变迹象的细胞,引发免疫反应,使问题细胞程序性死亡。为研究其中机制,研究小组培育出一种人体宫颈癌细胞系,观察 FasL 蛋白与宫颈癌细胞间的互动。

研究结果显示,宫颈癌细胞膜外表面存在多个形似陷坑般的“穴样内陷”结构,陷坑内分布着受体蛋白——小窝蛋白-1。这种蛋白末端的 C 区和 N 区分别有一个位点能与 FasL 蛋白结合,进而带领后者穿过细胞膜,引发癌细胞自毁。但如果小窝蛋白-1 的这 2 个结合位点因故全部缺失,就会造成 FasL 蛋白在宫颈癌细胞膜外表面无处落脚,因此无法引发癌细胞自毁。

根据这一线索,研究小组发现其他一些负责引发细胞自毁的信号分子蛋白也会因与它们配对的受体蛋白缺乏结合位点而无法完成使命。

莫斯科国立大学研究人员戈格瓦泽表示,下一阶段他和同事将进一步研究 FasL 蛋白与小窝蛋白-1,以及其他蛋白搭档的“牵手”特性,以期找到办法将引发细胞自毁的信号分子蛋白强行送入癌变的靶细胞内,避免其他健康细胞被癌变殃及。

据新华社

新型污染吸附材料比活性炭更高效

一个意大利研究团队开发出一种低成本材料,可比活性炭更有效地清除废水和空气中的污染物,而且制备过程也更环保。

意大利布雷西亚大学埃尔扎·波恩特姆皮团队介绍,这种绿色吸附剂的合成原材料包括海藻酸钠和硅粉,前者可以从海藻中大量提取,后者是硅合金生产过程中大量产生的副产品。合成过程简单,可大规模生产。

研究人员利用污染物亚甲蓝染料进行污水测验。结果显示,这种新材料可吸附并去除高浓度染料,有效率达 94%;它还可以吸附柴油尾气中的颗粒物。

研究人员说,与活性炭相比,这种新材料生产耗能更少,对环境更友好。目前,活性炭广泛用于降低大气和废水污染,但价格较为昂贵。

新材料用途广泛,可用于涂层、喷涂,也可用于 3D 打印材料,并有望设计为净水器或覆盖建筑物外立面,以去除空气中的颗粒物。

据新华社

农田里来了“绿领”创客

↑在河南省驻马店市遂平县常庄镇大兴村,无人机植保员徐伟在展示操控植保无人机的手机软件操作页面(3 月 13 日摄)。

→在河南省驻马店市遂平县常庄镇大兴村,王超运(右四)在田间地头为前来学习植保无人机操作技术的学员讲授基站知识(3 月 13 日摄)。

时下正值春耕,90 后青年王超运在河南省遂平县通过遥控植保无人机帮种粮大户打药。他有个时髦的称谓:“绿领”创客。

王超运是河南省宁陵县人,高中毕业后干过物流、做过销售,去年他到遂平县加入河南省八百家农业服务专业合作社,花 11 万元购买了 2 台植保无人机,从事无人机植保。

“‘绿领’不同于城市白领、蓝领,我们是从事现代农业的新型农民。”王超运说。

新华社发

“喜怒不形于色”难以实现

3 月 19 日发表在美国《国家科学院学报》上的一项研究显示,人的各种情绪会通过脸色变化表达出来而无须肌肉运动,且约七成人能“察言观色”,迅速识别出这些情绪,证明“喜怒不形于色”难以实现。

研究人员从数百张表情图片中总结出不同的“情感色”,然后将这些颜色附加在面部表情中性的图片上,让受试者识别,其中包括简单的“开心色”“悲伤色”,也包括相对复杂的

“悲愤色”“惊喜色”。结果显示,受试者识别出各种情绪的正确率在 70% 左右。

新研究表明,日常语言中像“脸都气绿了”等将面色与情绪联系起来的词汇,有着生理学基础。他们还开发出用于识别面部表情的计算机程序,其正确匹配能力超过受试者,未来可用于表情识别和模拟。

据 2018 年 3 月 22 日《科技日报》

春季如何让鹅多产蛋

台前县张先生问,春季如何让鹅多产蛋?

市农科院副研究员赵晓明答:

①保温增光。良好的光照和适宜的温度是保证母鹅春季多产蛋的关键。一般情况下,鹅舍温度应保持在 20℃ 左右,昼夜光照在 13~15 小时为宜。另外,春季应增加鹅群光照时间和强度,以提高母鹅新陈代谢能力,保证母鹅产蛋高峰期延长,提高产蛋率。

②合理调整日粮。饲料中蛋白质的多少决定着母鹅的产蛋率、蛋重及蛋白质消化率和吸收率。在母鹅产蛋旺季,其日粮中的蛋白质应保持在 20% 以上。另外,日粮中的矿物质元素、维生素、微量元素等要合理搭配,过多或过少都会引起母鹅产蛋率下降,甚至停止产蛋或患病。

③合理饲喂。晚上喂食是提高母鹅产蛋率的重要措施。方法如下:每只母鹅日喂混合精料 200~250 克,分 3 次喂给,其中一次安排在晚 9 时,可提高产蛋率。另外,每天让鹅到田间、沟渠、水塘、草地等处觅食野草、小虫、小鱼虾等,可提高产蛋率。



拉生意 有技巧

吸引顾客的眼球 把产品直接送到顾客手上,让顾客对产品的质量有直观效果。这样即使产品价格高一些,顾客也愿意多花钱购买。

激发顾客的聆听兴趣 不妨跟顾客拉点家常,讲一些能让顾客产生兴趣的话题,以此拉近与顾客之间的距离,激起顾客的购买欲。

让顾客吐露心声 做生意首先要了解顾客的需求,了解顾客需求的方法就是让顾客参与。成功的生意人要学会聆听,当顾客倾诉时,要懂得点头或恰当地微笑,从而让顾客产生亲近感。

抓住顾客的心态 顾客在购买一种商品时,大都会对商品有一定的衡量标准和期望值。只要抓住顾客的这种心态,便可说服其购买商品。

调动顾客的情绪 顾客之所以愿意掏腰包,多数是受到商家的鼓动。因此,在推销过程中应注意说话的技巧,防止言语中稍有不慎,让顾客失去了购买的热情。切记有说服力的话语不是言辞犀利,而是发自内心的真诚。

王铭

买到假劣农资如何维权

近年来,尽管我国农资市场的经营秩序有了明显好转,但假劣种子、假劣化肥、假劣农药仍然屡禁不止。农民遭遇假劣农资后,不仅损失了本钱,还会耽误生产。对此,农民可与经营者协商赔偿损失,如协商未果,则可向当地消协或农业行政主管部门投诉。

首先,要分清哪些是农资质量问题。就种子而言,发芽率、种子纯度、净度等低于国家标准或低于其标签标注指标的,农作物品种未经审定通过、经营者销种或推广造成农民损失的,种子未经产地检疫或过境检疫、从外地调种而出现检疫性病虫害的,可视为农资质量问题。其次,农民确定投诉后要抓紧时间,不能耽误时机。如:农药的有效期为 2 年,拖的时间过长,就有可能出现乳油类农药沉淀、絮状物,粉剂类农药结块等情况,这会给鉴定增加一定的难度;种子发芽率存在的问题一般在浸种催芽时才会发现,在没有留存种子样品的情况下,能够提供鉴定的时间较短,错过了便无法进行鉴定。

王俊华

市科技局一行赴广州、深圳开展科技招商活动

本报讯 3 月 14 日至 18 日,市科技局局长雷灯照带领各县区科技局、市高新技术产业服务中心相关负责人,赴广州、深圳考察,并开展科技招商活动。

3 月 14 日至 15 日,雷灯照一行考察了广州市高新技术产业创业服务中心、中创孵化器发展有限公司等。在广州市高新技术产业服务中心,考察团和该中心负责人就孵化器的运营机制、盈利模式、增值服务、创收方式等进行了深入交流。在中创孵化器发展有限公司,考察团了解了该公司与地产企业的合作模式、运营方式,分析了该公司的合作模式对我市的借鉴意义,雷灯照向该公司负责人介绍了濮阳的招商环境、政策支持等,并邀请该公司负责人到濮阳考察。

3 月 16 日至 17 日,考察团在深圳开展科技招商活动,并分别与国家级计算深圳中心、深圳高新技术企业金融服务促进会等单位进行了对接。在国家级计算深圳中心,考察团听取了关于该中心情况的介绍,参观了中心机房,并就该中心与我市大数据中心合作事宜等进行了深入交流,商讨了共建、自建、委托建设等合作模式,双方初步达成了合作意向。在深圳高新技术企业金融服务促进会,双方就引进深圳高新技术企业金融服务促进会的“科技保”业务系统进行了深入交流,并就数据大健康、互联网医疗等项目的引进、合作模式等进行了洽谈。此次开展的科技招商活动,加强了我市与广州、深圳等发达地区在科技方面的合作,初步达成合作意向项目 4 个。

(李世想)

本版主办:濮阳市科学技术局

组稿:路晓燕 李树华