

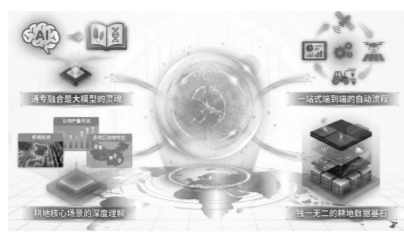
我国首个通专融合农耕大模型发布

日前,中国农业科学院农业资源与农业区划研究所正式发布农耕大模型1.0。这是我国首个聚焦高标准农田建设监测监管、耕地保护和提升的多模态智能模型。

该模型由中国工程院院士唐华俊牵头攻关,使用了“通识大模型+领域知识+垂直工

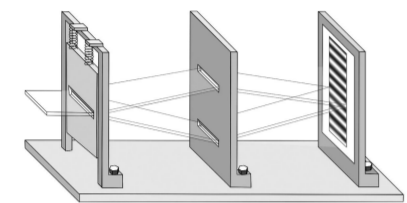
具链”的协同智能体架构。它不仅能自动检测耕地利用的时空变化,对“非农化”“非粮化”等潜在风险进行早期预警,还能对农田基础设施进行“健康诊断”,并结合天气和作物模型生成动态农事处方,实现了对耕地全生命周期管理的智能化赋能。

据介绍,农耕大模型1.0有助于我国在智慧耕地保护



领域实现关键性技术突破,为深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略提供全新的智能化工具支撑。(摘自《人民日报》12.8 孙海天/文)

我国科学家实现反冲狭缝思想实验



中国科学技术大学潘建伟、陆朝阳、陈明城教授团队取得新成果。他们利用光镊囚禁的量子基态单原子,首次实现了1927年爱因斯坦和玻尔争论时提出的“反冲狭缝”量子干涉思想实验。观测到了原子动量可调谐的干涉对

比度渐进变化过程,证明了海森堡极限下的互补性原理,并展示了从量子到经典的连续转变过程。

在1927年第五届索尔维会议上,爱因斯坦以挑战玻尔的互补性原理,设计了让单光子通过可移动狭缝的双缝干涉实验。他认为单光子会给狭缝一个极微弱的反冲动量,若能测出这一反冲即可知道光子的路径(粒子性),而只要狭缝位置足够精确,干涉条纹(波动性)仍可保留。这一实

验指向“能否同时获得波与粒子的完整信息”,是量子力学的深刻悖论之一。我国科研团队在爱因斯坦和玻尔争论近百年后,首次利用基态单原子作对单光子动量敏感的“可移动狭缝”,不仅在量子极限层面实现该思想实验,还发展了高精度单原子操控等精密量子技术。这为未来实现大规模中性原子阵列、探索消相干和量子到经典过渡等基础问题打下了基础。(据央视新闻12.3)

“超级相机”:为微观世界拍高清“纪录片”

不久前,在广东东莞的中国散裂中子源,我国首台高能直接几何非弹性中子散射飞行时间谱仪完成验收并交付使用。它由中山大学和散裂中子源科学中心联合研制,用于观测物质微观世界的结构与动力学性质,填补了我国百毫电子伏以上非弹性中子散射的空白。

中山大学刘新智副教授

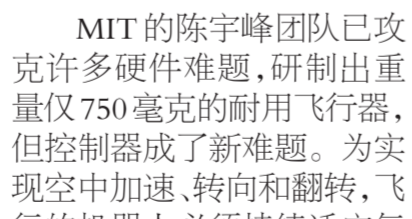
说,常规科学仪器像人眼,这台谱仪则是“超级相机”,能精准捕捉物质内部原子、分子在皮秒(万亿分之一秒)时间尺度的动态,记录其振动、旋转、传递能量的微观过程,如同为微观世界拍高清“纪录片”。其工作原理是通过测量物质自旋波和声子谱等动力学性质,研究构成物质的原子之间微观相互作用。利用中子不带电、穿透力强的特

性,探测物质内部的微观运动——中子与物质中的原子核或电子“非弹性碰撞”后的速度与方向变化,反推出物质内部动态信息。该谱仪能为多学科研究提供支撑:高温超导领域可精确测超导数据、揭示机理;能源材料领域能测量热声子谱,指导设计;生物医药领域帮助新药研发。(据环球网12.6)

昆虫级微型飞行机器人问世

空中的昆虫灵活无比,能完成急转弯、急刹车等动作。工程师一直想让同尺寸飞行机器人或无人机也有这般敏捷,如今美国麻省理工学院(MIT)的科学家研发了微型有翼机器人,其速度和特技超越前代,接近昆虫的敏捷度。

将飞行器缩小至昆虫大小困难重重,所有部件都得重新设计。微型电机的效率会随尺寸缩小而降低,纤薄部件也易受气流扰动影响。而且合成材料不如昆虫身体有韧性,微型飞行机器人不够耐用。



MIT的陈宇峰团队已攻克许多硬件难题,研制出重量仅750毫克的耐用飞行器,但控制器成了新难题。为实现空中加速、转向和翻转,飞行的机器人必须持续适应气流等变化,这需要一个能处理不稳定性的高效控制器。MIT的Jonathan How通过设计管状模型预测控制器(MPC)解决了问题,还融入模拟果蝇中枢神经系统的神经网络,使机器人能快速规划最优路径。

最终的设备直径4厘米,重量比回形针还轻,飞行速度几乎是现有微型机器人的

(据中国科技探索网12.8)

大脑「意识开关」被发现

近日,由中国科学院自动化研究所等组成的联合研究团队,借助人工智能技术,找到了意识障碍患者大脑的“意识开关”,揭示了意识恢复的共性神经机制。这一发现给患者家庭带来新希望。

意识障碍多由脑外伤、脑卒中等严重脑损伤引发,患者常昏迷或处于微小意识状态,病因复杂、表现多样,预后判断难度大。研究团队分析了23例接受深部脑刺激治疗患者的大脑微电极数据,利用人工智能从丘脑区域筛选出4个关键电生理特征。其中,4至8赫兹的TheTa节律(大脑电活动的一种脑波)强度与稳定性,和患者一年后的意识恢复情况高度相关,在不同患者中均表现出一致的预测能力。研究还发现,部分被传统评估认为没希望的患者,大脑其实有苏醒的可能。

此外,团队通过计算模型,推演出意识恢复可能存在的两条神经动力学路径:一条是先恢复神经活动强度,后恢复稳定性;另一条则相反。这解释了症状相似患者恢复轨迹不同的原因,为意识分级理论提供了实证依据。(摘自《光明日报》12.5)

生物前沿

模仿虫子,造出超强水凝胶

中国农业科学院深圳农业基因组研究所梁翔禹团队,受到亚洲玉米螟的启发,研制出超强耐冲击水凝胶,可提升无人机等设备在碰撞环境下的可靠性。

亚洲玉米螟,俗称玉米钻心虫,是啃吃玉米的害虫。它头特别“硬”,取食时能反复穿透玉米茎秆,承受冲击却毫发无损。研究团队发现其“铁头”源于头壳内表皮独特的层状结构,能迅速化解局部冲击力。团队模仿该结构特点,在实验室“复刻”出有类似结构的水凝胶。经检测,其抗冲击韧性比传统蛋白质或几丁质水凝胶提高超千倍。

为验证效果,团队将水凝胶装在农业害虫侦查无人机的防撞支架上,在模拟果园环境的复杂通道测试。结果,配备水凝胶的无人机多次碰撞后仅短暂晃动,很快恢复稳定飞行,机体无损;未安装的无人机碰撞后失控坠毁,支架受损。

(摘自《光明日报》12.5)

文旅“蹲”下身来,“一米”大有可为

“一米高度”是对“儿童友好”的形象表述。在文旅场景中,它专指围绕儿童设计文旅产品,吸引和服务亲子家庭消费。“一米高度”是城市服务的“基础项”,考验着城市治理精度与人文温度。如今,它还是拉动文旅消费的新增长点。

当家庭成为文旅消费的核心单元,儿童的体验感直接决定了家庭的消费决策。如今,越来越多的商家、机构看到了“一米高度”背后的拉动力,努力从孩子的角度出发,设计活动,拓展客群。

“过去,儿童文旅长期处于‘配角’状态。”清华同衡副总规划师杨明分析,在很长一段时间,无论是景区管理还是公共

警惕「羊毛陷阱」

冬日临近,羊毛羊绒制品进入销售高峰,“挂羊头卖狗肉”“货不对板”等现象非常普遍。以一款品牌羊毛袜为例,商品名称是“保暖羊毛袜,含桑蚕丝”,并在“商品详情”图文并茂地介绍了羊毛的保暖性能。可记者浏览完商家洋洋洒洒的介绍后,终于在具体纤维成分表中查到,这款袜子的羊毛含量只有2%。

羊毛被的套路更深。记者选择了数款名称含有“纯羊毛”的商品调查,产品详情全部聚焦羊毛品质以及填充的特写画面。但部分羊毛被的结构介绍显示,内部填充物其实“夹层式”——简单来说,就是不是全是羊毛,而是一层合成纤维、一层羊毛,或者多层合成纤维夹着羊毛。可在这些夹层填充中,羊毛占比究竟多少,产品详情没有介绍,商家也无法回答,只是强调“纯羊毛”。

即便是标注“100%羊毛”的产品,实际检测结果也不一定是纯羊毛。记者调查发现,在电商平台,销售羊毛制品标签的商家比比皆是,价格相当便宜,不到1角钱就能买一个。有商家告诉记者,他们能根据客户需求,提供不同类型和档次的标签。所以,这些标签也成为“羊毛陷阱”中的一环。

(据环球网12.10)

服务体系,儿童的需求被压缩为“别出事、不添乱”,儿童文旅在整个文旅体系中几乎被“遗忘”。杨明认为,“一米高度”的崛起,是国家发展水平提升的生动体现,低龄儿童、学龄儿童等细分客群,将催生新的文旅产品体系,推动产业链延伸并增强城市吸引力。同时,儿童文旅也正在成为文化传承、情感连接与城市温度的关键桥梁。“应把‘一米高度’当成评价目的地服务能力的重要标尺,从关注儿童到关注家庭,从服务个体到促进社会共生,使城市变得更有温度。”

“儿童旅游产品仍以浅层娱乐为主,缺乏教育性、互动性、沉浸式的高质量内容,也

缺乏制度保障与政策联动机制。”北京市科学技术研究院博士后孙巍建议,应建立多部门协同治理机制,探索“政府+协会+企业”三元协作机制,由亲子游行业协会参与标准制定、服务评价、培训体系建设,引导多元社会力量共同参与,以“一米高度看城市”视角,推进“儿童友好型旅游示范区”建设。比如说,构建多元儿童旅游产品体系,打造适龄化、分众化产品线,设计分龄研学路线与任务包,支持开发城市寻宝、探究式研学、亲子共创营地等项目……

由此可见,文旅“蹲”下身来,大有可为。(摘自《北京日报》12.9 孙颖、孟紫薇/文)

停运十多年的“长沙北站”为何火了

眼下,越来越多的工业场景正更新上新,潜移默化地成为新的“消费场景”。在长沙开福区,已经停止运营十多年的“长沙北站”现在吸引着非常多的游客。

曾经的火车维修车间如今成了东风路文创园的“昔时旧物仓”,老式打字机、传统木制家具、有年代感的摆件等老物件静静陈列。从工业遗存,到如今的焕新呈现,园区没有大拆大建,而是巧妙留存过往印记。漫步园区,近40家特色文创与餐饮店铺星罗棋布,每一处都藏着惊喜。有工业风大厂房改造的咖啡馆,有与自然美学结合的饮品店,还有可以聚焦设计与穿搭的艺术小屋。每一间店铺都能为你提供不一样的感受。

“长沙北站”的历史墙,是东风路文创园最热门拍照打卡点位之一。所有铁轨、



信号灯都保留着原貌。下大垅市集汇集了非遗、文创、美食和互动等多种业态,还有非遗手工艺人的现场创作,如宋锦、缠花、绒花等装饰类艺术品。每到周末,不同主题的呈现,总会让人眼前一亮。

从工业“遗存”到创意“秀场”,东风路文创园通过城市更新激活了沉睡的资源,打造了多元消费场景和创意平台。在这里,每一处改造都是对历史的尊重,每一次与创意、体验有关的消费都饱含对未来的新期待。

(据央视新闻客户端12.7)

外卖工服被普通人抢爆了

今年秋冬,外卖服成了最火的冲锋衣。某电商平台显示,一家店铺的美团外卖冲锋衣同款销量达到了1万+;在二手平台上,某个淘宝骑手服交易链接已成超过100单,2900多人选择了“想要”。

供不应求也随之催生了二手市场。在闲鱼等二手平台上,出现了各个平台外卖工服的大量链接,价格参差不齐,从20元的外套马甲到999元的“外套+头盔+电动车”套



装皆有。一些新款外卖服甚至出现了溢价交易,有人以218元、238元的价格出售,明显高于官方给骑手的188元套装价。外卖服的走红并非偶然,它更像是被骑手职业本身催生出来的一门生意。平台在大量骑手的真实场景中不断优化设计,防风、防水、耐磨、反光、保

暖,每一项功能都直接关系到骑手一天能不能少挨点冻、多送几单。而骑手庞大的人群规模与高频街头曝光,又让外卖服天然具备“流动广告牌”的属性。这种“功能性+可见度”的双重属性,使得外卖工服逐渐从纯粹的工具服,演变为一

种城市潮流。(摘自《南风窗》孙月/文)

生鲜配送「货重价低」,配送员权益谁来托底

近年来,选购方便、品类齐全、即时配送的线上生鲜超市,日益成为消费者日常采购的重要渠道。与一般的外卖餐食相比,生鲜类订单的货物往往体量更大,有的订单甚至重达30公斤,逢年过节更是“货物挂满车头”。然而,货物量增加却伴随着重量减少、危险性增加等风险,生鲜配送员的道路安全、劳动报酬等如何保障?

“风吹日晒很常见,腰疼腿疼胳膊疼是难免的”“送外卖费腿,送生鲜就要习惯重量”“有同事送了两个月习惯不了重量,腰椎间盘突出了”……多位受访的生鲜配送员表示,生鲜配送员首先需要适应的就是“沉”。在生鲜配送员小武看来:“一些重量比较大的订单,平台可以适当增加一些配送费,还可以设置订单的重量上限。”

中国劳动关系学院法学院学术委员会主任沈建峰分析认为,生鲜配送员的薪酬按照送货件数计算,但单价设置低,导致他们不得不通过提高单量来补偿低单价。对外经济贸易大学国家对外开放研究院研究员李长安提醒,平台对超规格配送要有基本的风险评判机制,生鲜配送员也要有风险意识,不能为了追求收入而冒险长期超规格配送,应遵守道路交通安全规定行驶。

(摘自《工人日报》11.28)