

太原将开展五大行动治理臭氧污染

科学导报讯 记者耿倩 5月19日,记者从太原市政府新闻办举行的新闻发布会上获悉,2023年,太原市将开展 VOCs 源头替代行动、VOCs 污染治理达标行动、氮氧化物污染防治提升行动、夏季臭氧污染区域联防联控、臭氧污染防治精准监督帮扶等五大行动,重拳治理臭氧污染。

开展 VOCs 源头替代行动。加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代,对使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的企业进行摸排,建立管理台账,下达低 VOCs 含量原辅材料替代任务,开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。在房屋建筑和市政工程中,全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业,依法追究责任。

数智山西亮相 世界智能大会智能科技展

科学导报讯 5月18日,第七届世界智能大会在天津开幕,智能科技展同步举行。由山西省工信厅牵头组织的省内 18 家智能科技领域龙头企业组团参展,集中展示山西数智化创新成果。

具有超强算力的国家超级计算太原中心,为智能矿山建设提供有力支撑的“煤矿大脑”,集居家养老监测、便民服务于一体的智慧社区养老服务平台……一项项创新成果在展会上精彩亮相,彰显数智山西亮丽风采。

“汽车智能化的两大核心是智能驾驶和智能座舱。这款汽车具备人脸识别系统,可实现无感进入,座舱还可以根据记忆自动进行调整……”大运汽车股份有限公司远航产品研发总监王震一面讲解,一面演示。山西戴德测控技术股份有限公司负责人缙岳松向记者介绍了他们的明星产品——矿用巡检机器人和焦炉巡检机器人。矿用巡检机器人可对输送机沿线设备进行自动巡检、数据采集与智能分析,有力提升井下巷道的智能化管理水平。焦炉巡检机器人可替代人工进入高温、有毒易爆区域进行 7x24 小时全天候巡检,为企业生产节能增效提供了有力保障。

近年来,山西加快数字强省,网络强省建设步伐,出台支持数字经济高质量发展的“一揽子”政策措施,形成了一批以智能矿山、智能制造等为代表的“5G+”典型案例。 晋帅妮

山西星火项目创业大赛 报名数量创新高

科学导报讯 5月18日,笔者从省人社厅获悉,省第十届星火项目创业大赛报名工作日前结束,共征集有效参赛项目 1556 个,创历史新高。

本届大赛由省人社厅等 12 个部门主办,省就业服务局承办,主题是“凝聚星火力量共助创业梦想”。大赛以创新引领创业、创业带动就业为核心价值和重点评价指标,分主体赛和专项赛。其中:主体赛设制造业和服务业 2 个项目组,专项赛设青年创意组、劳务品牌组和乡村振兴组 3 个项目组。

本届大赛分初赛、复赛、决赛 3 个阶段,鼓励数字经济项目、电子商务项目、农业龙头企业等参赛,促进山西数字经济与实体经济深度融合,促进乡村 e 镇产业发展。大赛得到大学生、退役军人、创业农民等社会广大群体积极响应、踊跃参与。

当前大赛将进入初赛阶段,由各市组织选拔、推荐晋级复赛项目。全省复赛和决赛预计于 7 月上旬举办。 齐永杰

沁源与北京林业大学签署 麝类科研项目合作协议

科学导报讯 近日,长治市沁源县与北京林业大学签署麝类科研项目合作协议,标志着该项目正式落户沁源。

据悉,沁源县将依托北京林业大学的人才和技术优势,合作共建沁源县麝类饲养繁育与科技创新的研发平台——麝类沁香源联合研发中心,聚集和培养优秀创新人才和资源,提升科研能力和社会影响力,助力麝类资源的开发和可持续利用,打造集麝类养殖、保护、科研、开发利用于一体的新型乡村产业。

近年来,沁源县坚持“人才+项目”的发展模式,把深化校地合作作为推动乡村振兴、产业转型升级的重要举措,积极与各类高校“攀亲结缘”,建立合作关系,促进校地产学研用融合发展,推动大科研落户小山村,为沁源在高质量发展中率先崛起提供了强有力的人才和技术支撑。 李乐梅

遗失声明

王保良不慎将个体工商户营业执照(正副本)丢失,统一社会信用代码:92140729MA7XUF7T6Q,声明作废。

开展 VOCs 污染治理达标行动。采用活性炭吸附技术的企业完成活性炭更换,有效降低 VOCs 排放水平;对使用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术的 VOCs 废气治理设施,加快升级改造,确保达标排放;全面深入排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况,对达不到相关标准要求开展整治;重点行业企业应提前报告开停车、检维修计划;制定非正常工况 VOCs 管控规程,严格按规程操作;全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群。推进建设集中涂装中心、吸附剂集中再生中心、有机溶剂集中回收中心;开展储运销环节油气回收系统专项检查工作,确保达标排放;开展餐饮油烟综合治理,加大“露天烧烤”问题高发区域和群众反复投诉问题点位的执法力度。

开展氮氧化物污染治理提升行动。实施低效脱硝设施排查整治。对采用脱硫脱硝一体化、简易氨法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测,督促不能稳定达标的整改。取缔直接向烟道内喷洒脱硝剂等不科学治理工艺;对垃圾发电厂开展氮氧化物治理升级改造。开展煤电行业深度治理,进一步收严氮氧化物排放浓度;实施工业锅炉和炉窑治理提升行动;强化移动源氮氧化物管理减排。严厉打击污染控制装置造假、屏蔽 OBD 功能、

亮点新闻

迈杰模具：做汽车行业的“高级工匠”

科学导报记者 杨洋

上百台大型设备正在全力运转,技术人员在数控机床前紧张有序地工作着,各类汽车模具和汽车零部件正在等待出厂……这是 5 月 19 日《科学导报》记者在山西综改示范区阳曲工业园区山西迈杰模具制造有限公司(以下简称“迈杰模具”)看到的。

在生产车间,每一台设备、每一个细节都展现着迈杰模具的自动化和精细化。从接到订单到最后出厂,所有环节都是由专业技术团队自主研发,实现了汽车零部件的完全自主生产。成为汽车制造中的“高级工匠”,源于迈杰模具对技术的不断创新。

据了解,迈杰模具是山西省首家从事

高端精密汽车模具生产的企业,经过 6 年的发展,从国内外众多模具生产企业中脱颖而出,填补了山西省在汽车模具制造供应链上的空白。迈杰模具拥有国际一流的生产设备,以及国际化的专业管理团队和高尖端的技术团队,充分依托装备制造业的产业基础,着力打造一流的汽车模具研发及零件冲焊生产基地,进而形成汽车零部件业最完整的产业链。2022 年,迈杰模具被认定为山西省“专精特新”企业、山西省专精特新“小巨人”企业、省级智能制造试点示范企业。迈杰模具自成立以来,凭借严格的质量把控,持续的研发投入和有效的品牌建设,已成为 30 多个国内外知名汽车厂商的长期战略合作伙伴。

“我们的产品涵盖大型汽车连续模

具、自动化传递模具、覆盖件模具、冲压件、焊接总成件等,为奔驰、宝马、奥迪、玛莎拉蒂、大众、通用、雷诺、戴姆勒、福特、长城、吉利、理想等国内外知名主机厂配套,致力于从设备、管理、技术、质量等全方位、高标准、高起点打造整个车身和底盘模具的专业模具制造工厂以及汽车零部件生产基地。同时,为客户提供专业的模具制造技术支持及模具解决方案。”迈杰模具总经理李金龙介绍,目前国内客户占比 70%,国外客户占比 30%,公司今年销售收入预计能达到 4 亿元。

“我们的目标是把模具做得精密精密再精密,进一步向智能制造、绿色制造升级,为全国汽车工业的发展贡献力量。”李金龙对公司未来的发展充满了信心。

华阳集团：煤矸石治出绿色新景象

科学导报记者 武竹青

初夏,距离华阳集团一矿不远的阳泉市黄石板公园枝头泛绿,百花争艳,空气清新,每日来这里锻炼的人络绎不绝。这里曾经是一座堆存量近 30 万吨的矸石山,后来通过回填、碾压、灭火、覆土等措施治理后,成为人们休闲锻炼的好去处,整个公园绿化面积达 33 亩。

多年来,煤矿在为国家能源安全和现代化建设作出突出贡献的同时,也给当地留下了一座座矸石山,成为主要污染源。以前煤矸石“由上向下”的自然倾侧堆积方

式和处置方法,造成各矸石山先后发生自然。矸石山自燃后,产生大量的硫化氢、一氧化碳、二氧化硫等有毒有害气体,给大气环境造成严重污染,破坏了生态环境。

据统计,华阳集团在阳泉市范围内有 43 座矸石山,其中在用矸山为 13 座。仅阳泉地区每年煤矸石的排放量就近 1000 万吨,堆存量超过 1000 万吨的大型矸石山就有 7 座。

20 世纪 90 年代起,华阳集团下大力开展矸石山治理,通过多年总结与实践,提炼出“由上向下、推散火层、斜坡压实、封闭覆盖”和“钻孔注浆”相结合的灭火方

式,治理矸石山自然效果显著。

近年来,华阳集团还通过更新纯电动客车、纯电动重卡,利用“空气热源泵”新技术淘汰燃煤锅炉,不断提高矸石“排治一体”标准等措施实践“双碳”战略。截至 2021 年,阳泉市空气细颗粒物(PM2.5)平均浓度比 2015 年下降 30%。新建矸山不再出现内燃现象,矸山绿化达到预期效果。

如今,华阳集团正在与中国矿业大学、武汉理工大学等院校合作,积极开展矸石山灭火、粉煤灰利用、矸石山道路抑尘等多个科研项目,巩固矸石山治理成果。



机采献血屋

5月19日,山西蓝天救援队一位队员正在当天正式启用的太原市北大街机采献血屋进行无偿献血单采血小板。

据悉,这是太原市启用的第二家机采献血屋,面积近 300 平方米,可同时容纳 12 人捐献机采血小板以及 4 人捐献全血。这间献血屋的投入使用极大方便了附近市民就近捐献血小板及全血,满足了采供血工作的快速发展。

科学导报见习记者 魏世杰摄

所有无糖食品都会引起腹泻？

真相：与体质和代糖种类有关

科学释疑

无糖食品有甜甜的味道但所含热量却很低,因此颇受减重人群的欢迎。然而,有人称无糖食品有一个大“坑”——吃了就会引起腹泻。对此,天津科技大学食品科学与工程学院教授王浩表示,无糖食品指的是没有添加蔗糖或葡萄糖的食品,对应的人群是血糖失稳或需要控制碳水摄入的人。很多无糖食品会添加代糖,代糖种类很多,不是所有代糖都会引起腹泻,引起腹泻的

主要是糖醇类,如麦芽糖醇、山梨糖醇、木糖醇、赤藓糖醇、异麦芽酮糖醇和乳糖醇等。而且每个人对糖醇的耐受量不同,有人即便食用糖醇类无糖食品也不会发生腹泻。

“糖醇类代糖之所以会引起腹泻,主要是由于代糖是一种具有甜味的碳水化合物,它在人体里被代谢的方式和糖是截然不同的。”王浩解释,糖醇因为不能被人体完全吸收,会滞留在肠道中,增加肠道内的渗透压,让堆积在结肠里的粪便水分增加。肠道中的微生物也“喜欢”糖醇,因此微生物大量发酵使得肠内产生大量气体。在水

分和气体的双重作用下,就会引起腹泻。

不同的人对于糖醇的耐受量也不同,儿童的耐受度相对低,体重 60 公斤的成年人每天摄入超过 48 克麦芽糖醇才可能出现腹泻,而儿童摄入 15 克就可能出现腹泻。

“同一个人对于不同代糖的耐受度也不一样。根据我国糖果相关标准,异麦芽酮糖醇一次用量不得超过 25 克,而乳糖醇一次用量不得超过 5 克。”王浩表示,常见的添加在饮料中的代糖,以阿斯巴甜、安赛蜜、三氯蔗糖、甜菊糖苷为主,它们通常不太容易引起腹泻。 陈曦

科学微评

智能客服应带来更好体验

■ 窦瀚洋

生活中,您是否遇到过这种情况:越来越多的商家使用智能客服取代人工客服,智能客服只能处理特定问题、面对具体问题常常答非所问……智能客服的初衷是利用技术手段提高服务效率、节约经营成本。但为何众多智能客服屡遭诟病,让消费者抱怨不止呢?

智能客服不够智能,其中既有技术原因,也有人为因素。一方面,技术不成熟,导致不少智能产品语义理解能力不足,达不到客服工作要求;另一方面,商家应认清,客服服务是一项个性化工作,不同消费人群的需求千差万别,绝不能用一套固定的方案一刀切、程式化。

如何才能提高智能客服的服务水平?这背后自然少不了技术进步的支持,要进一步提高人工智能的产品性能,通过智能训练实现更高性能的语义理解。相关部门也要加强对客服行业的管理,针对客服时长、智能客服标准、人工客服设置及服务流程等内容,尽快形成行业规范与服务标准,也可将智能客服纳入消费者满意度评价体系,作为对相关企业的考核标准,提升和改善消费体验。

同时,商家要明确,人工智能并不能完全替代人,智能客服应与人工客服互为补充、互相配合。要从客户需求出发,不断优化程序设计,保证人工客服渠道通畅,合理调配智能与人工客服的服务比例,让智能客服弥补人力不足。

其实,做好客服方式与企业降本提质并不矛盾。相反地,客户服务是产品和服务的延伸,消费者如果收获了良好的客服体验,不仅能提升消费体验,增强品牌美誉度,还能提高客户黏性,从长远看,有助于企业提升市场竞争力。

虽然客服方式变了样,但不变的是服务意识与服务理念,“消费者至上”的服务理念不该浮于表面,而应贯彻始终。冷冰冰的“人机对话”客服模式不能被企业用来当作逃避客户的工具,客服作为直接面对消费者的沟通渠道,是一门学问,背后折射出的是商家的管理水平和经营能力,是产品和服务竞争力的重要组成。

说一千道一万,不管是智能客服还是人工客服,不变的是“消费者至上”的服务理念。只有根据不同问题,有针对性地提供优质、高效的客户服务,为消费者带来更好体验,企业才能在激烈竞争中开拓进取,行稳致远。

科学进展

微波和光学光子首次实现纠缠

奥地利科学技术研究所、维也纳科技大学和德国慕尼黑工业大学的研究人员在最新一期《科学》杂志发表论文称,他们首次将低能微波与高能光学光子纠缠在一起。两个光子的这种纠缠量子态是通过室温链路连接超导量子计算机的基础,这对扩展现有的量子硬件、实现与其他量子计算平台的互连,以及新型量子增强遥感应用都具有重大影响。 张梦然

新软件精准快速识别和定位蛋白质

冷冻电子断层成像(Cryo-ET)是一种提供细胞环境和封闭生物分子的详细三维(3D)图像的强大技术。由德国马克斯·普朗克分子生理学研究所研究团队开发的一种软件 TomoTwin,可在拥挤的细胞中挑选蛋白质。基于深度度量学习的这款新开源工具,使科学家能以高精度和高通量定位几种蛋白质,而无需每次手动创建或重新训练网络。相关论文发表在最近的《自然·方法》杂志上。 张佳欣

安徽省量子计算工程研究中心研制出“量子芯片温度计”

量子芯片的运行对温度环境要求极为苛刻,如何实时监测温度变化,了解制冷机运行状态?近日,笔者从安徽省量子计算工程研究中心获悉,本源量子计算科技(合肥)股份有限公司(以下简称本源量子)研制出国产量子计算超低温温度传感器,并已投入国产量子计算机中使用,科研人员形象地称其为“量子芯片温度计”。据悉,该超低温温度传感器支持实时温度监测,具备较高测量精度等优势。该产品测温范围 10mK~40K,通用性很广,可以非常方便地安装到稀释制冷机上。 王敏

人造柔性电子皮肤可重建触觉

美国科学家在最新一期《科学》杂志上发表研究论文称,他们研制出一种新型人造柔性电子皮肤贴片,可以将压力或热量传感器的信号转换为大脑信号。在对大鼠的测试中,将电子皮肤与大鼠的大脑相连后,触摸该皮肤会刺激大鼠踢腿。最新研究有望用来改善皮肤损伤患者的假体。 刘霞