

太原: 推动大规模设备更新和消费品以旧换新

科学导报讯 记者隋萌 7 月 16 日,《太原市推动大规模设备更新和消费品以旧换新工作方案》(以下简称《方案》)公布,太原市发改委、太原市工信局等部门联合推进七大领域设备更新,到 2027 年,相关领域设备投资规模较 2023 年增长 30%以上。

实施大规模设备更新的七大领域分别为:工业、建筑 and 市政、交通、老旧农业机械、科教、医疗设备、文旅设备。

以工业领域为例,太原市工信局牵头实施工业领域设备更新行动,围绕推进新型工业化,以节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级为主要方向,聚焦钢铁、

机械、航空、电子等重点行业,推进设备更新和技术改造。太原市鼓励新兴产业更新高技术、高效率、高可靠性的先进设备。加快新一代信息技术与制造全过程、全要素深度融合,重点推动中小企业工艺流程优化、技术装备升级,实施中小企业数字化转型项目更新改造。到 2027 年完成改造 400 户以上。太原市实施制造业领域设备更新奖励措施,发挥工业高质量发展资金激励作用,专项支持大规模设备更新和技术改造。到 2027 年,支持项目 100 个以上,支持资金达到 10 亿元。

在促进消费品以旧换新方面,有关部门实施消费品以旧换新行动,出台政策引导支

持汽车、家电等以旧换新,鼓励有条件的县(市、区)出台差异化的支持政策。

在争取国家和省资金支持的基础上,太原市将统筹市级相关资金,支持大规模设备更新和消费品以旧换新;落实企业奖补性政策资金发放,按照政府绿色采购政策,加大对符合政策要求的高效节能产品设备、再生资源产品的政府采购支持力度。

在税收优惠方面,落实好用于购置节能环保节、环境保护、安全生产等专用设备的投资额按一定比例实行税额抵免的税收优惠政策,把数字化智能化改造纳入优惠范围等。

《方案》要求,太原市发改委、市工信局等部门加强与国家部委和省主管部门沟通对接,尽快出台太原市重点领域设备更新、消费品以旧换新、回收循环利用和标准衔接具体实施方案及配套政策,形成太原市“1+N”政策体系。

对大规模设备更新、消费品以旧换新和回收循环利用领域项目,有关部门推行“帮办代办”“模拟审批”“全程网办”等服务,加快能评、环评等前期审批手续办理。对不使用政府预算内资金、不新增土地、以设备更新为主的技术改造项目实行承诺制备案管理,实现即来即办,提高项目审批落地速度。

科学微评

警惕全球科技过度依赖的隐患

■ 黄启好

在数字化浪潮席卷全球的今天,科技已成为推动社会进步与经济发展的核心引擎。然而,如若这一引擎突然“熄火”,其带来的连锁反应将超乎想象。格林尼治时间 7 月 18 日 19 时(北京时间 7 月 19 日 3 时),一场由微软视窗系统安全软件更新引发的全球性“蓝屏”事件,不仅让航空、医疗、传媒、金融、零售、物流等多个行业瞬间陷入混乱,更深刻地揭示了现代社会对少数几家科技公司过度依赖的潜在风险。

这场突如其来的“蓝屏”危机,源于微软与其合作伙伴“众击”公司的一次安全软件更新。原本旨在增强系统防护能力的更新,却因意外错误导致全球范围内大量电脑系统瘫痪,引发了从机场值机系统到医疗记录访问,从金融交易到电视广播播出的全面混乱。一时间,人们发现,那些曾经被视为坚实后盾的科技巨头,在不经意间也能成为扰乱社会秩序的“罪魁祸首”。

此次事件,无疑是对现代社会高度依赖少数科技产品服务现状的一次严峻考验。随着互联网的普及和技术的飞速发展,从云计算到大数据,从社交媒体到移动支付,我们的生活已经与这些科技公司的服务紧密相连,几乎到了不可分割的地步。然而,这种高度集中的依赖模式,也带来了不容忽视的脆弱性。一旦这些科技巨头遭遇技术故障、安全漏洞或是恶意攻击,其影响将迅速波及全球,造成难以估量的损失。

面对这一现状,我们不得不深刻反思:如何在享受科技便利的同时,减少对其过度依赖所带来的风险?首先,政府和企业应加强对科技巨头的监管,确保其服务的稳定性和安全性。这包括建立更为严格的审查机制,以及制定应急响应预案,以便在类似事件发生时能够迅速应对,减少损失。

其次,推动多元化发展,鼓励技术创新和市场竞争。通过培育更多的科技企业和创新项目,打破少数巨头垄断的局面,降低社会对整个系统的单一依赖。同时,加强国际合作,共同构建更加开放、包容、安全的数字生态系统。

再者,提升公众的数字素养和应急能力。在享受数字化生活的同时,公众也应增强自我保护意识,学会在关键时刻采取有效措施应对突发情况。例如,定期备份重要数据、掌握基本的网络安全知识等。

微软视窗系统的“蓝屏”事件,不仅是一次技术故障的暴露,更是对现代社会科技依赖模式的一次深刻警醒。它提醒我们,在享受科技带来的便利与高效时,必须时刻保持清醒的头脑,认识到潜在的风险与挑战。只有通过加强监管、推动多元化发展、提升公众素养等多方面努力,我们才能构建一个更加坚韧、安全、可持续的数字世界,让科技真正成为推动社会进步和人民幸福的强大力量。

科学进展

科学家发现新型高温超导体

复旦大学物理学系教授赵俊团队联合中国科学院物理研究所研究员郭建刚团队、北京高压科学研究中心研究员曾桥石团队,成功生长了三层镍氧化物 La₄Ni₃O₁₀ 高质量单晶样品,证实了镍氧化物中具有压力诱导的体超导电性,且材料呈现出奇异金属和独特的层间耦合行为,为人们理解高温超导机理提供了新的视角和平台。7 月 17 日,相关研究成果发表于《自然》,《自然》同期在“新闻和观点”专栏对该文进行亮点推荐和介绍。江庆龄

100 英寸纳米透明屏幕面世

据美国趣味科学网站 7 月 17 日报道,韩国机械与材料研究所(KIMM)科学家使用一种新型薄膜材料,成功研制出 100 英寸纳米透明屏幕(NTS)。该屏幕纤薄如人的头发丝,能够以丰富的色彩和清晰的光线显示图像细节。科学家希望这项研究未来能够带来更物美价廉的透明电视。刘霞

仿生“果冻电池”柔软可拉伸

来自剑桥大学的研究人员从电鳗身上汲取灵感,开发出一种柔软可拉伸的“果冻电池”。其可自行修复,呈胶状,能拉伸至原长度的 10 倍以上而不影响其导电性。“果冻电池”适用于可穿戴设备或软体机器人,还能植入大脑,输送药物或治疗癫痫等疾病。相关论文发表在最新一期《科学进展》杂志上。张佳欣

最小纳米气泡能用于医学成像

美国莱斯大学生物工程团队开发出一组超小且稳定的菱形气泡,约 50 纳米大小。它是一种气体填充的蛋白质结构,可自由浮动,有望彻底改变超声成像和药物递送。与目前太大而无法有效穿过生物屏障的微小气泡或纳米气泡不同,这种气泡被认为是迄今最小的医学成像结构。研究成果发表在《先进材料》杂志上。张梦然

亮点新闻

桥上村: 和美乡村 有“颜”有“料”

■ 科学导报记者 杨凯飞

拾阶登顶,移步山间,山峦叠翠,奇峰林立,山泉叮咚,仙境选出。临涧可观峡间涛,小憩可与鸟作伴,朝夕能观日出日落,雾雨可赏雾海灵光……来到桥上村,宛如来到了人间仙境。

桥上村村地处壶关太行山大峡谷旅游区中心腹地,距离壶关县 60 多公里,曾是壶关县典型的山区贫困村,多年前,这里 200 多户村民就是依靠农耕和外出务工养家糊口,由于交通闭塞,这里的秀美山水一直是“藏在深山人未识”。

现如今,伴随着当地旅游资源的开发,桥上村成为远近闻名的绿色生态旅游村,先后被评为“山西最美旅游村”“山西省美丽宜居示范村”。村民们的生活也发生了翻天覆地的变化。

发展庭院经济 带动村民增收

为了让村民过上好日子,桥上村党支部带头进行庭院经济开发,发挥支部先锋作用,为村民做好榜样。面对村民对经营民宿的担忧,村支部带头通过招商引资改建民宿,让大家看到民宿的成果和利润,从而帮助村民打消疑虑。村党支部利用闲

置村集体资源招商引资,发展庭院经济,并全程参与庭院经济建设,用新型科技帮助村民蹚出新路。

“院子”建好了,村党支部便围绕乡村旅游这条主线,鼓励村民发展“农家乐”旅游客栈,再借着壶关大峡谷的名气,桥上村村民的日子越过越红火。现在,全村先后有 50 多家农家乐对外营业,还有土特产加工销售点,曾经面朝黄土背朝天的农民变成了大厨和服务员,不仅腰包鼓了,人也更有精神,说起话来连眼睛都是笑的。

依托生态资源 推动旅游发展

乡村旅游搞得,离不开山光水色。桥上村依托生态自然水域,成功建成了安波湖水上乐园,共开发网红桥、滑翔飞翼、摩托游艇、镜子迷宫等十几项水上趣味项目,建设玻璃水滑道旅游项目,不仅为大峡谷生态旅游增添了一道亮丽的风景,还解决了当地的富余劳动力和贫困户就业,进一步推动了桥上村生态旅游产业规模化发展。

引进特色玉露香梨种植产业,推行无公害、绿色健康发展模式,也是桥上村发展乡村旅游的主要举措。桥上村“两委”打造四季果园,建设生态农庄,让桥上村春有樱桃、香椿,夏有桑葚、葡萄,秋有桃李、山楂,

冬有柿子、红薯,实现月月有鲜果、季季能采摘。

每年的七八月特别炎热,桥上村因为地理位置,也成了不错的避暑山庄。“在这里,可以呼吸新鲜空气,感受大自然的清新和凉爽,体验各种游乐设施,采摘各种水果,更是避暑的好地方。”游客张亮说道。

整治人居环境 建设和美乡村

桥上村有青山、有绿水,生态环境好,人居环境更重要。

村“两委”从群众最关心的环境、出行、绿化、亮化等方面入手,清理了道路、沟塘等公共区域的建筑垃圾和废弃物,铺设石头小路 2 条,主干路罩油 2300 余平方米,新修排水沟 100 余米,栽植垂柳、月季等绿化苗木 1000 余株。安装了路灯,改造无害化厕所,新建沿水库健身步道 5 公里,制作墙体彩绘 3 处共 400 余平方米,打造了 4 处“街边游园、中心文化广场”,为所有农家客栈、民宿酒店接通自来水、互联网。让村民住得更舒心,让游客住得更贴心。

如今,桥上村是有“颜”有“料”,正大踏步地朝着“生态立村、文化兴村、旅游强村、富裕全村”的“全域旅游示范乡”阔步前行。

中车永济研制出国内首台城轨新能源调车机车

科学导报讯 7 月 17 日,记者从中车永济电机公司获悉,该公司充分发挥其在轨道交通核心技术的技术优势,研制出行业内首台城市轨道交通新能源调车机车。

中车永济电机公司该项目负责人任向武介绍,传统城市轨道交通内燃调车机车高能耗、高排放的缺点日益凸显。在绿色、低碳、可持续发展理念下,该公司研制出的这款城市轨道交通新能源调车机车具有低噪音、零排放的特点,将有效解决老旧内燃机车存在的油耗大、排放高、噪音大、舒适性差等问题。

据悉,该车已在中国城市轨道交通绿色创新大会上亮相。该车采用动力型磷酸铁锂电池作为整车牵引蓄电池,电池电量可达 800 千瓦时,还具有安全性高、能量密度高、循环寿命长、充放电性能好等特点。在动力方面,这款机车的牵引电机采用了永磁同步电机,可单机牵引 220 吨载重在千分之五十度的坡道上启动并通过,且通过时速不低于 10 千米,综合续航里程可达 120 千米。

“整车动力强劲、爬坡有力、提速快捷、运行平稳。同时,牵引系统采用全封闭液冷模式,相比风冷模式,液冷机组噪声低、冷却效果好、能源利用率高。”任向武表示,该车还配置了能量回馈制动系统,机车制动时产生的制动能量会回收转化为电能,并储存在电池中,增强制动效果,提高行车安全。该功能有利于减少闸瓦磨损,提升续航里程和运行效率。

杨洋 王小静

山西开展制造业人才支持计划申报推荐工作

科学导报讯 近日,山西省工信厅、省财政厅、省国资委联合印发通知,开展 2024 年制造业人才支持计划申报推荐工作。

制造业人才支持计划包括创新企业家项目、先进制造技术人才项目、先进基础工艺人才项目。2024 年,面向全省工业和信息化重点领域,推荐 10 名创新企业家、30 名先进制造技术人才、50 名先进基础工艺人才。

通知指出,入选人才可享受国家人才待遇。依托企业经营管理人才素质提升工程、专业技术人才知识更新工程等,组织入选人才参加国内外专题研修培训。支持入选人才按规定通过挂职、特聘等方式到高校、科研院所等进行培养锻炼。在符合申报条件的前提下,优先支持入选人才所在企业承担工业和信息化领域重大项目(工程)。将入选人才指标纳入工业和信息化领域示范项目的认定或评价体系。可推荐符合条件的人才申报“国家工程师奖”“全国杰出专业技术人才”“中华技能大奖”等表彰奖励。创新企业家项目、先进制造技术人才项目入选人才可直接申报正高级工程师职称。先进基础工艺人才项目入选人才由中央财政给予每人 25 万元经费支持,支持建设技能大师工作室。

王雷

太原铁警全面吹响夏季治安打击整治“冲锋号”

科学导报讯 夏季治安打击整治行动以来,太原铁路公安处以最高标准、最严要求、最实举措、最大力度推进打防管控各项工作,坚决打赢打胜夏季治安打击整治这场硬仗。期间,太铁警方从车站前沿阵地着力,协调联合地方相关部门加强站周结合部、缓冲区域及延伸地段的联合整治,共办理治安案件 19 起;累计查获各类危险品 17493 起、利钝器 5386 件;并从列车主要阵地用力,紧盯醉酒滋事、霸座猥亵、旅财盗窃等惯性问题,坚持露头就打,不断净化列车治安秩序。同时,太铁警方从线路纵深阵地发力,以管内 8 条线路为重点,进一步加强与路地相关单位联动联动、联防联控,彻底开展隐患排查,及时盯控隐患整改清零。此外,太铁警方从铁路内部阵地聚力,对内部单位加大行政执法力度,督导铁路企业及时补强安全措施,共检查旅客列车 25 列次、内部单位 95 个次、要害处所 46 处次、重点部位 66 处,发现各类问题 48 件,办理内保行政案件 1 起。

贾海转

动车有了“AI 超级大脑”

科学导报记者刘娜摄

三伏天晒背,并非人人适合

科学释疑

今夏长达 40 天的三伏天已经来临,高温之下,“晒背养生”成为网络热词,引起网友跟风效仿。

虚寒体质更宜晒背

“三伏天是一年之中大自然阳气最强的时候,此时晒背能养阳气。”河南省中医院主治医师张晓丹在接受采访时说。

夏季是一年中最炎热的季节,阳气外散外浮,气血聚集体表,毛孔张开,日夜耗阳。同时夏季多湿,湿为阴邪,易伤阳气,则必然内阳中虚(内寒),所以夏天应顺养体

内的阳气。

古医籍里讲的“天灸”,就是借助太阳光照射后背。后背有人体两条经络:督脉和太阳膀胱经,非常容易受寒、发生瘀堵,从而出现腰背疼痛、腿膝腿凉等症状。晒背可直接作用于这两条经络,促进阳气生发。从西医的角度讲,适当晒背也可以补充维生素 D。

张晓丹建议,日常畏寒、大便不成形等虚寒体质人群,因肝气郁结引发心理问题的人群以及老年人,更适合三伏天晒背。

两三天晒一次即可

张晓丹提醒,“不要频繁地、长时间地晒背,一般建议隔两三天晒一次,每次 15~20 分钟,时间可选早上 7~9 点或下午 4~6 点,紫外线不是很强的时候。”

视觉科学

shijuekexue

晒背时,大家最好直接将背部暴露在太阳光下,有遮挡物或隔着玻璃晒,都达不到理想的效果。但不要直接晒头部,可以用帽子挡住,避免中暑。

中医讲究以温热补阳,背部感受到太阳的温度即可,即达到“微微汗出”的状态。张晓丹表示,晒背并非出汗越多越好,大汗淋漓会伤阴,甚至导致中暑或被紫外线晒伤。另外,三伏天晒背时一定要补充足量水分。

晒完出汗后,不要吹风或直接进入空调房,最好在阴凉处躲避强风。张晓丹提醒,一定要等汗停了,准备一件外套,再进入空调屋。

需要注意的是,三伏天不要盲目跟风晒背。对紫外线过敏的人群、气阴两虚或阳盛体质的人、孕妇、“三高”人群,都不建议晒背。王文洁