COMPREHENSIVE NEWS

紫外线具有比可见光更短的波长

和更强的能量,多种无机和有机材料暴

露在紫外线辐射中会显示不同的发光

特征。对样式雷烫样的紫外诱导可见

发光成像揭示了肉眼难以获得的植被

保院采用拉曼光谱并结合其他分析手

都被揭示。样式雷上颜料的使用既有

传统的矿物石色颜料和植物水色颜料,

如红色的为朱砂,浅蓝色的是花青,也

有合成的颜料,如深蓝如墨的颜色就是

普鲁士蓝和炭黑的混合物,绿色颜料为

巴黎绿,此外,另外一种蓝色经检测发

用,也是当时的绘画作品颜料使用的一

复工作为契机,以实体文物为基础,对

已经消失百余年的样式雷烫样工艺进

行尝试性全面复原。国博文保院副院

长、研究馆员成小林表示,修复工作预

计于今年完成,对工艺的复原预计于

物的长期保存,满足展览、工艺复原与

建筑群布局结构研究需要,还可为有效

复原圆明园同乐园焚毁前结构布局及

建筑形式提供重要支撑。

成小林强调,本次修复,有助于文

传统颜料与现代合成颜料同时使

国博文保院希望,以本次保护修

为了解烫样上的颜料运用,国博文

拉曼光谱仪下,每种色彩的"身世"

纹饰、指纹、文字改写等信息。

段对其一探究竟。

现为合成群青。

大特点。

后年完成。

期 待 玉

届 玉 欧 年 K 家青 碰 年 撞 刨 新 出 刨 创 大 赛决 新

(科技日报宁波5月17日电)

目前,广东省90%的研发机构、

90%的研发人员、90%的研发经费投

入,以及90%专利的申请量都来源于

企业。2022年,全省高企存量超过6.9

◎洪恒飞 本报记者 江 耘

"这也是我们第一次和波兰网 友线下见面。"完成"基于比率测定 的机械发光的高灵敏度光学应力传 感器"技术项目路演后,河北大学物 理科学与技术学院李磊朋博士接受 科技日报记者采访时笑称。在好奇 心驱动下,其团队两年前与波兰科 学院低温和结构研究所青年科学家 一拍即合,已研究出实验室样品,此 次赴宁波参赛,意在就项目产业应 用开展交流合作。

5月17日,以"科创青年 共享 未来"为主题的首届中国一中东欧 国家青年创新创业大赛决赛在浙江 宁波举行,27支参赛团队通过线 下+线上的方式进行路演答辩,参 赛项目涵盖数字创新、生命健康、先 进材料等领域。

今年是中国一中东欧国家合作 机制第二个十年的起步之年。优化 青年人才创新创业环境,搭建青年创 新创业平台,让青年创业有地方、成 长有通道,是中国与中东欧各国的共 同意愿。本届大赛于2022年12月正 式发布,分设"企业组""团队组""创 新合作组"三类组别,初赛阶段共征 集到来自国内和13个中东欧国家的 140多个项目。

经过初赛评选,27个项目入围决 赛,包括中国科学院植物研究所与保 加利亚农业生物研究所合作的"利用 复苏植物抗早重编程信号激活模式 提高作物抗逆性"、浙江理工大学与 捷克利贝雷茨技术大学合作的"相变 调温纤维的熔体纺丝关键技术及其 智能调温制品的研发"等。

大赛通过团队竞技展示,旨在筛 选创新性强、前瞻性好的创新创业项 目,扶持培育科技含量高、商业模式 新的创新创业团队,吸引中东欧国家 优质科创和人才资源来华来甬落地 或交流合作,助力我国开放创新生态 建设。

李磊朋介绍,联合团队的参赛 成果是一张发光薄膜,不同外力刺 激下会呈现出不同的发光效果,因 而可以建立起力与光的相互关联, 或可在很多场景探索应用。比如将 其铺设在电子签名区后能记录每一 折、每一顿的力道,让个人笔迹不易 被模仿,或者嵌入蹦极绳中,保持对 绳子的长期监测,提升这项运动的

"宁波与中东欧国家之间的经贸 往来非常密切,近几年,在科技创新 合作方面加强联系,已形成创新合作 研究中心、青年科技人才论坛等平 台。"宁波市科技局外专局(科技人才 处)局长廖微微表示,根据举办论坛、 走访调研的情况反馈可以发现,国内 尤其宁波的很多创新主体,与中东欧 国家青年科技人才开展交流的积极 性很高,期待各国青年通过大赛平台 碰撞出创新火花。

值得关注的是,大赛结束后,还 有一系列的"大礼包"等着获奖团 队。例如,3个组别获一等奖的项 目,符合申报条件的,可直接推荐进

入甬江人才工程答辩环节,最高可获 得2000万元人民币的项目资金;对 "创新合作组"的所有获奖项目,如符 合条件的,直接推荐进入宁波市国际 科技合作项目终评环节,最高可获得 500万元人民币的项目资助。此外, 项目还将获得人员交流费用支持,以 及项目孵化、宣介、融资、法律等各类

"如今正是充满挑战的时代。" 克罗地亚萨格勒布创新中心负责 人弗兰·塞斯尼奇认为,大赛给了 多国青年科技人才交流的平台,有 助于他们用国际视角思考科学研 究,分享彼此关于建立美好未来的 想法理念。

用现代科学仪器"看清"百年样式雷烫样

◎本报记者 张盖伦

中国国家博物馆文保院(以下简称 国博文保院)一间修复室的桌子上,静 静立着圆明园同乐园建筑群烫样。

烫样,相当于建筑的微缩景观,反 映建筑的形式、色彩、尺寸及内部装 修。这种建筑设计模型,主要为呈给皇 帝审阅及建造工程而制作。

这一烫样出自雷氏家族之手。

清代的皇家建筑样式的专门设计 机构叫样式房,"样式雷"是对清代200 多年间主持皇家建筑设计的雷姓世家 的誉称。

现存"样式雷"资料包括样图、现 场活计图以及烫样。中国国家博物馆 所藏的这件烫样,为展示建筑群布局 和周边环境关系的全分烫样,具有极

在5月18日国际博物馆日到来前 夕,国博文保院向来访记者透露了此件 烫样的修复情况。

"整体来说,对烫样早期的研究都 以目测、观察为主,科学分析工作近年 来刚刚起步。我们不单单对这件烫样 进行修复,也希望把它的材料、工艺流 程做全面梳理和复原。"国博文保院藏 品检测与分析研究所工作人员杨琴告 诉科技日报记者。

对样式雷烫样的科学分析遵循从 宏观到微观、从无损到微损的研究流程。

祖国"北大门"

"铁龙"运输忙

哈尔滨南站是黑龙江省最大的铁路货 运编组站,为确保祖国"北大门"铁路运

输安全畅通,车站科学优化运输组织,

快解快编疏解车辆集中到达、股道运用

紧张等难题,全力提高编组站运输效

率。进入5月以来,该站日均办理量达

中国铁路哈尔滨局集团有限公司



国博文保院修复师介绍圆明园同乐园建筑群样式雷烫样文物修复情况。 本报记者 洪星摄

杨琴介绍,首先利用可见光摄影、 多光谱摄影、X射线探伤、大幅面X射 线荧光成像等无损、非接触、宏观分析 手段调查记录文物相关信息,再结合 宏观、无损分析所获取的信息,制订合 理的微损取样分析方案,以获得具有 代表性的样品,同时最小化对文物的 干预。

他们已经获得了一些发现。 杨琴指向烫样的屋顶。烫样屋顶 制作工序较为复杂,一般认为样式雷屋

顶瓦垅采用"沥粉""线香"制作。但经 显微观察,此件烫样的屋顶瓦垅为纸卷

为了解屋顶制作中的支撑结构,国 过去的残余材料做了一次"回收利用"。

制成。

博文保院开展了X射线探伤成像,给烫 样做的X光片清晰揭示出屋顶内部支 撑结构分布和修改信息。有意思的是, 图像显示其支撑结构上多处绘有彩 绘。这种结构藏在内部,肉眼不可见, 没必要专门彩绘。大家推测,此处是用

13157辆,创下今年以来阶段性最高水 平。图为哈尔滨南站编组场一片火热

文/本报记者 李丽云

图/通讯员胡峰

首次纳入"中关村论坛"-

幻 大 会 即 将 开 幕 2023 中

科技日报北京5月17日电(记者 华凌 实习记者孙瑜)记者17日从2023 中国科幻大会新闻发布会上获悉,2023 中国科幻大会首次纳入"中关村论坛", 成为国家级科技论坛平行论坛。大会 将于5月29日至6月4日在北京市石景 山区首钢园举行。

中国科协科普部副部长庞晓东介 绍,此次2023中国科幻大会主题为"科 学梦想、创造未来",包括开幕式、专题 论坛、科幻展、科幻活动等4个方面,共 40场活动。大会开幕式将于5月29日 19:30在1号高炉南广场举办。

庞晓东表示,本届大会将邀请多位 国内外科幻创作、科幻影视领域重要专家 与会,特别是王晋康、刘慈欣两位科幻大 师工作室的成立将成为大会一大亮点。

据介绍,大会将突出科技界和科幻 界人士的广泛参与和科幻与产业发展 的创新融合:一是大力推动科幻产业与 技术融合发展,充分利用中关村论坛平 台优势,打造高层次科幻发展平台。今 年将发布中国科幻产业报告,推出科幻 技术奖——"星球奖",面向全球征集名

称和参评项目,由王晋康、刘慈欣两位 科幻大师参与定名,冠军奖将在开幕式 上颁发。同时,还将发布科幻产业联合 体和科幻产业基金最新成果,举办科幻 新技术新产品发布会。二是动员各方 各界协同发力,持续推进科幻创作和科 幻影视繁荣发展。其间,一部构想人类 勇探星际生存之路的科幻新片《飞向开 普勒 22B》,将在开幕式上展现精彩预 告。三是突出体验感和参与性,大力营 造群众喜爱的科幻氛围。大会将同期 举办北京特色科幻嘉年华,包括科幻电

影之夜、科幻"星球奖"颁奖典礼、科幻 新技术发布等内容。科幻电影之夜将 推出《飞向月球》《深海法则》等科幻电 影首发,为科幻迷们营造集中体验科幻 新片、提前预览科幻创意的科幻空间。

中国科幻大会由中国科协发起,自 2016年以来已连续举办六届。从2019 年起,中国科协与北京市人民政府共同 主办三届中国科幻大会,签订"促进北 京科幻产业发展战略合作协议",合力 打造"科幻产业集聚区",推动大会影响 力不断提升。

新型变电站地震监测系统在新疆部署

科技日报北京5月17日电(记者 华凌 通讯员张谦)记者17日从中国电 力科学研究院获悉,近日在国网新疆电 力有限公司大力支持下,该院自主研发 的新型变电站地震监测系统在和田地 区 110 千伏布雅变、110 千伏胜利变等 九座变电站规模化部署应用,将有效提 升相关高烈度地区变电站地震监测水 平,相关监测数据可为电网灾害评估提 供重要参考依据。

地震监测是变电站运行阶段针对

(上接第一版)欢迎哈方2024年在华举

办哈萨克斯坦旅游年。相信哈萨克斯

坦驻西安总领事馆开馆,将有力促进两

国地方交流。双方还要加强媒体交流

着眼各国当前需要和未来发展,加强互

利合作,助力共同繁荣。即将举行的中

国一中亚峰会具有里程碑意义,将推动

中国同中亚合作步入新时代。中方愿

习近平指出,中国一中亚机制旨在

合作,共同讲好中哈友好故事。

地震灾害风险的重要感知方式。中国 电力科学研究院副总工程师兼输变电 工程研究所所长程永锋介绍,变电站地 震监测系统一般由地震监测终端、监测 子站、数据中心、服务端客户端软件及 电力设施地震灾害评估软件等组成。 分布于各变电站的地震监测终端可实 时采集子站地震动信号并通过网络将 数据上传到变电站地震监测系统数据 中心。当地震动幅值超过限值即可触 发地震监测事件,随后可通过电力设施 地震灾害评估软件对地震影响区域、变 电站设施和其他设施如输电塔的地震 响应进行快速计算,从而获得地震对于 电力设施的影响评估,并自动生成灾害 评估报告。

自2018年7月起,依托国家重点 研发计划项目"极端条件下的大区域 电网设施安全保障技术——变电站 (换流站)电力设施抗震安全防护技 术研究",中国电科院输变电工程研 究所相关团队持续对新型变电站地

震监测系统有关问题攻关,先后开展 "基于变电站地震监测场景的地震监 测仪硬件和软件设计""变电站地震 监测系统数据中心架构研究""电力 设施地震灾害评估软件开发"等核心 技术问题的研究。团队自主设计研 发的面向变电站地震监测使用场景 相关技术,经过不断优化升级,系统 可靠性和易用性获得进一步提升,为 新型变电站地震监测系统规模化部 署应用打下坚实基础。

同包括哈萨克斯坦在内的中亚各国群 策群力,共商共建,将中国一中亚机制 打造成推进六国深度合作的重要平台。 托卡耶夫表示,很高兴应邀来到西

安出席中国一中亚峰会并对中国进行国 事访问。祝贺习近平主席领导中国取得 伟大成就,相信中国将拥有更加辉煌的 未来。我完全赞同习近平主席对哈中关 系的评价以及对进一步加强两国合作的 建议。中国在哈对外政策中具有特殊重

要位置,哈中关系基于深厚友谊和牢固 互信,拥有共同目标和任务。哈方愿同 中方一道,进一步加强哈中永久全面战 略伙伴关系,扩大双边贸易、旅游、人文、 地方等各领域合作,为哈中开启新的"黄 金三十年"奠定更加坚实的基础。很高 兴哈中签署互免签证协定,这将有力促 进双边往来。共建"一带一路"是个伟大 倡议,哈方将继续积极参与。在当前复 杂国际形势下,习近平主席提出全球发

展倡议、全球安全倡议、全球文明倡议具 有重要意义,哈方积极支持,愿就此同中 方加强沟通协作。哈方愿同中方一道, 充分利用中国一中亚机制,共同促进地 区安全、稳定和发展。

会谈后,两国元首签署了《中华人民共 和国和哈萨克斯坦共和国联合声明》,共同 见证签署经贸、能源、交通、农业、互联互 通、人文、地方等领域多项双边合作文件。

蔡奇、王毅、秦刚等参加上述活动。

广东打造"高企服务团"行动体系4.0

科技日报讯 (记者叶青)"百名 专家万企行""金融赋能行动"、科技 企业诚信倡议书……5月15日,在 广州举行的2023年广东省高企服务 团活动启动仪式上,广东省科技厅 正式推出企业创新服务"三大行 动",打造"高企服务团"行动体系 4.0。本次活动采用省市联动方式, 由广东省科技厅与21个地市科技 部门共同启动,面向企业提供系列 惠企暖企创新服务。

启动仪式上,广东省科技厅党组 书记龚国平向广东省技术经济研究 发展中心和广东省生产力促进中心 分别授予"专家服务队"和"金融服务 队"队旗。

"高企服务团"活动是广东省近年 来重点打造服务科技企业高质量发展 的品牌活动,目的是为企业送政策、聚 资源、强服务。龚国平表示,广东省科 技厅要将"高企服务团"活动作为开展 主题教育活动的重要举措,深入开展 调查研究,进一步做深、做实、做细科 技企业创新服务工作,促进全省科技 企业高质量发展。

广东省科技厅副厅长杨军介绍, 近年来,广东省不断强化科技企业梯 次培育,持续引导科技企业集聚创新 资源,有力促进科技企业高质量发展, 企业创新已成为广东省区域创新的特 色优势。

万家,连续7年排名全国第一。入库 科技型中小企业6.65万家,约占全国 的 15%;"四科"标准科技型中小企业 数量超1000家,全国排名第一。企业 创新能力连续6年排名全国第一,有 力支撑了区域创新能力连续6年领跑 全国。 从资本市场看,高企已成为广东 上市企业的重要主体。近年来在A股 上市的企业中8成以上是高企,且呈 现比例逐年上升的趋势。2022年,广

广东省高企制造业产业链分布 全,有效拉动制造业向高附加值、高加 工度、高集约化行业转移,促进制造业 向价值高端环节攀升。科技企业已成 为构建现代化产业体系的核心力量, 为广东省抢占经济高质量发展新赛道 赢得先机。

东省A股上市企业78家,其中高企75

家,占全国总数的18.2%,位居全国第

"高企服务团"活动是广东省近年 来重点打造服务科技企业高质量发展 的品牌活动。自2020年启动以来,省 市联动共组织活动超100场,服务企 业超1.5万家,线上政策培训累计超过 200万人次。

科技日报投稿信箱:tougao@stdaily.com