

长春南湖公园白桦林碑林文化区 石碑镌刻工作已基本完成

长春南湖公园白桦林碑林文化区建设项目自今年9月下旬进场施工以来,得到广大市民游客关注,而目前石碑镌刻工作已基本完成,取得了阶段性进展。后续公园将进行石碑周边地形整理、植物栽种等景观优化工程,因冬季气候条件限制暂未启动,整体项目预计明年春季全面落成。

碑林选址于公园景致秀美的白桦林区域,沿红色步道两侧有序排布,旨在进一步丰富该区域的文化氛围,全程秉持“自然与人文共生”的设计理念。在白桦林西侧,刚进入碑林文化区一个石碑就非常醒目,“为国不可以生事,亦不可以畏事”,苏轼的治国名言立志高远,流传千古。

“腹有诗书气自华”“俯首甘为孺子牛”……各个石碑内容精选历代流传的经典古诗词名句,既承载着中华优秀传统文化的深邃智慧与精神内核,又能让当代市民在品读中感受千年文脉的传承力量。

“为保障项目的学术严谨性与艺术价值,我们特邀彭祖述先生学术团队全程提供专业指导与内容审定,碑刻字体涵盖楷书、行书、隶书等多种书法门类,均由吉林省著名



石碑镌刻已基本完成 城市晚报全媒体记者 吕闯 摄

书法家亲笔创作,每一块石碑都堪称兼具思想内涵与艺术美感的独立精品。”长春市南湖公园工作人员侯玉玲说。

据介绍,明年春季气温回暖后,南湖公园将立即启动后续建设工作。一方面,对石碑周边土地进行平整塑形,栽植与碑刻风格适配的乔灌木,打造“刚柔相济”的意境化微景观;另一方面,在每组景观前设

置“文化解读器”,详细标注刻文含义、出处、引用场景及书写者信息,让市民游客漫步林间时,既能赏自然之美,又能品文化之韵。

项目全面落成后,南湖公园将白桦林碑林文化区打造成为集休闲观赏、文化感知、精神熏陶于一体的城市新地标,为市民提供更具内涵与格调的公共空间体验。

城市晚报全媒体记者 吕闯

我国科学家构建人工智能框架 助力乳腺癌等疾病治疗

新华社长春12月18日电(记者张建 邵美琦)记者18日从吉林大学获悉,我国科研团队在空间多组学数据整合领域取得开创性成果,通过构建基于组织学图像基础模型和超图网络的SpatialEx人工智能框架,打破了“数据孤岛”,为精准辨析和治疗乳腺癌、帕金森等疑难杂症提供了新的解决路径,这一成果于17日在线发表在国际学术期刊《自然-方法》上。

长期以来,科研界一直希望能在同一组织切片上,同时获取细胞在组织中的空间位置及其多组学特征,用以破解癌症等重大疾病的关键密码。然而,不同组学的多切片数据难以直接整合,形成了空间多组学“数据孤岛”。

针对上述痛点,吉林大学管仁初教授团队联合复旦大学类脑智能科学与技术研究院研究员原致远,另辟蹊径提出了“组织学锚定”策略,构建了SpatialEx人工智能框架,这一技术让科学家首次能以经济高效的方式为细胞绘制出同时包含基因、蛋白及代谢信息的“多维身份证”,如同给不同图层配上精准坐标系。

据研究团队介绍,该技术包含两大核心突破。一方面是利用组织学图像基础模型,实现了从最普通的组织学染色图像中直接“解读”出单细胞层面的深层分子信息。另一方面是通过创新的“组学循环模块”,将原本分布在相邻切片上的不同单一组学数据,通过组织学图像这一通用“桥梁”实现无缝拼接。

在针对乳腺癌的研究中,该技术展现了超越现有技术的辨析能力,不仅成功构建了组织“全切片视图”,还精准识别出了病理专家也难以区分的精细免疫微环境差异。

在帕金森病模型中,该技术通过融合代谢组与转录组数据,清晰揭示了多巴胺相关基因与代谢物在脑部损伤区域的协同变化规律,为疾病机制研究提供了全新维度。同时,为生物医学研究和转化应用构建了成本可控、易于推广的智能化技术路径。

管仁初表示,这项成果为解决空间组学“数据孤岛”问题提供了中国方案,将显著推动空间多组学技术在精准医疗、药物研发及临床诊断中的应用。

神秘“星际访客”离地球近了

新华社天津12月18日电(记者周润健)12月19日,太阳系外天体阿特拉斯(3I/ATLAS)将抵达近地点,迎来观测良机。

阿特拉斯于2025年7月1日由位于智利的巡天望远镜发现。最初,天文学家认为它是一颗长周期彗星,将其编号为C/2025 N1。随着进一步观测,天文学家确认其轨道是双曲线形状,它是人类迄今发现的造访太阳系的第三颗星际天体,并将其编号修正为3I/ATLAS。

星际天体,是指不受任何一颗特定恒星的引力约束而在恒星际空间飘荡或在各自轨道上运行的天体,包括星际小行星、星际彗星和星际行星,但不包括恒星。

天津市科普作家协会理事、北京天文学会会员刘东宇介绍,截至目前,人类只观测到三颗星际天体,且都是星际彗星。这三颗星际彗星的轨道都是开放的双曲线,这表明

它们穿过太阳系后会离开,不会再次回来。

人类对于星际天体的认识,从经验总结,到理论设想,再到观测验证,经历了数百年的过程。

刘东宇介绍,1609年,开普勒发表“所有行星均围绕太阳做椭圆运动,且太阳处于椭圆的一个焦点上”的观点,即开普勒第一定律;1687年,牛顿对开普勒第一定律做了进一步证明和完善,并提出天体也可以沿抛物线或双曲线轨道运动。但受限于探测手段,在牛顿提出这一理论的330年之后,即2017年,人类才观测到第一颗沿双曲线轨道运行的星际天体——奥陌陌。

“星际天体的发现,进一步验证了现有天体力学及相关理论框架的正确性。而在短短的近十年间,人类对星际天体的探测实现了‘零的突破’,陆续发现了三颗星际天体,这充分表明了人类对近地小天体的

观测能力和预警能力有了长足进步。”刘东宇说。

今年10月29日,阿特拉斯曾抵达近日点,虽然它变得更加明亮,但其角度不利于观测。经过近日点后,阿特拉斯与地球的距离逐渐缩小,并于12月19日抵达近地点。

“在抵达近地点时,阿特拉斯位于狮子座区域的黄道附近方向,其亮度低于12等,肉眼已无法直接观察,需要依赖专业的天文望远镜和相机,但这仍不失为人类最后对其进行观测的理想机会。这是因为,阿特拉斯正以极快的速度飞离太阳系,亮度迅速变暗,直至超出人类探测能力,再也无法被观测到。”刘东宇说。

观测阿特拉斯有何科学意义?“阿特拉斯携带着另一个恒星系统早期形成的诸多物质。研究这些物质,有望在银河系中窥见其他行星‘摇篮’的痕迹。”刘东宇说。

长春轨道交通2号线 运营服务有所调整

12月19日,“长春冰雪之夜”暨第七届长春冰雪新天地盛大启幕。为保障当日市民游客的顺利出行,长春轨道交通2号线当日18:30后,行车间隔缩短至4分25秒,雾开河大街站至汽车公园站方向,末班车发车时间延长至

22:10。长春市轨道交通集团也将根据客流情况,适时调整上线列车,满足市民游客的出行。

温馨提示:当日其他线路的首末班车发车时间保持不变,请提前规划好出行路线。
城市晚报全媒体记者 刘佳雪

以人民为中心 筑牢金融消保根基

近年来,广发银行长春分行始终坚持“以人民为中心”,深化消保教育和服务建设,将消费者权益保护视为可持续发展的关键,提升金融服务的可得性、便利性和安全性,赢得消费者和监管机构认可。

2025年度,分行以创新推动教育宣传,围绕“保障金融权益,助力美好生活”主题,利用长春CBA全明星周末、吉林省少儿跑、长春市首届慈善嘉年华等活动,开展金融教育宣传;同时通过CCTV5、经济观察网、吉林电视台及城市晚报等媒体针对金融消费者开

展广泛宣传,取得明显成效。

分行持续践行“要帮助找广发”理念,履行社会责任。全年聚焦5家社区、9组家庭,开展金融教育宣传及帮扶,为社区建设注入力量。同时完善“大美厅堂”服务,提升残障人士、军人、外籍人士、老年人等特殊消费者金融服务的便捷性和高效性。

广发银行长春分行将扎实推进消保工作,坚持“以人民为中心”的服务理念,为民办实事,履行金融央企成员单位责任。

城市晚报全媒体记者 朴松莲

全国人力资源市场 高校毕业生就业服务专项行动启动

新华社北京12月18日电(记者张晚洁)为期一个月的全国人力资源市场高校毕业生就业服务专项行动于12月18日启动,为2026届高校毕业生、往届离校未就业高校毕业生及“三支一扶”计划等基层服务项目人员提供优质高效的就业服务。

专项行动期间,各地人社部门、有关人力资源服务机构、人力资源服务产业园和人才市场将广泛挖掘市场

化就业岗位,集中开展线上线下招聘活动,优化直播带岗和职业体验,创新线上测评和考试服务,有序组织人力资源服务进校园,拓宽高校毕业生等重点群体市场化社会化就业渠道。

同时,将进一步强化防范求职风险宣传教育,安全有序举办各类招聘对接活动,保障求职者合法权益,共同维护人力资源市场良好秩序。

共赴欢乐之约 守护财富稳健前行

12月15日,广发银行长春分行精心组织以“共赴欢乐之约,守护财富稳健前行”为主题的金融教育宣传活动。本次活动通过寓教于乐的方式,向广大消费者普及金融知识,增强公众的金融风险防范意识,旨在构建和谐稳定的金融环境。

活动伊始,大屏幕播放由分行员工亲自演绎的反诈视频宣传片《如果没有你》,生动再现了员工、客户与非法集资方的交锋场景,揭示了高息诱惑、虚假承诺等诈骗手段,同时揭露“投资躺赚”“高额返现”等陷阱,引导公众理性消

费,远离金融骗局。

在观影活动的互动环节,工作人员精心策划了金融知识问答活动,通过寓教于乐的形式,帮助金融消费者在轻松愉快的氛围中学习金融知识,提升识别和防范非法集资的能力,进一步增强公众的金融素养。

本次观影活动是金融服务与文化融合的一次有益尝试,活动不仅提升了公众的金融知识水平,还增强了其风险防范意识,为构建安全、健康的金融环境做出了积极贡献。

城市晚报全媒体记者 朴松莲

招租广告

吉林日报社物资经营储运中心位于长春市二道区东环城路与东荣大路交汇处,长吉公路北线零公里附近,地理位置好,交通便利,占地面积约1.4万平方米,建筑面积约7千平方米,配套铁路专用线,院内宽敞,硬化路面,进出车方便,适合仓储新闻纸、文化用品、建材、日用杂品、鲜果蔬菜等,现有库房对外招租:

- 1、1号库(常温),标准站台库,结构类型钢结构,高12米,面积1500平方米;
 - 2、2号库(二层建筑,暖库),结构类型框架结构,高7米,面积600m²;
 - 3、3号库(暖库),结构类型框架结构,高5.5米,面积500m²;
- 出租总面积:2600m²。
联系人:张先生 0431-88177638