

我国科学家在世界上首次观察到引力子的“投影”

据新华社南京3月28日电 记者从南京大学获悉,该校物理学院杜灵杰教授率领的国际科研团队,在量子物理领域取得重大进展,首次观察到引力子在凝聚态物质中的“投影”。相关论文28日在线发表于国际学术期刊《自然》。

杜灵杰介绍,引力子和引力波对应,后者已经被实验证实,而引力子尚未被直接观察到。“引力子是广义相对论与量子力学理论相结合的产物,如果能证实这种神秘粒子存在,可能有助于实现两大理论统一,这对当代物理学而言意义重大。”

他告诉记者,近年来,有理论预言,凝聚态物质中可能存在一种“分数量子霍尔效应引力子”,由于它的行为规律与引力子类似,被形象地称作引力子的“投影”。

5年前,杜灵杰团队在分数量子霍尔效应中发现一种新的集体激发现象。理论物理学界认为,这可能是分数量子霍尔效应引力子存在的证据,并提出了实验方案。

“但当时国内外没有符合实验要求的测量设备。因为这个实验对设备的要求极高,而且看上去自相

矛盾。”论文共同第一作者、南京大学博士生梁杰辉告诉记者,一方面,实验需要极低温和强磁场——温度仅比绝对零度高约0.05摄氏度,磁场强度要达到地球平均磁场的10倍以上,虽然这两个条件可以通过特殊的制冷机实现,但另一方面,为了开展光学测量,制冷机上必须安装透光窗,这又很容易导致

实验温度上升,机器振动也会影响光学测量的精度。

团队花费3年多的时间,在南京大学校园内自主设计、集成组装了一套实验装置。“你可以把它理解为一座两层楼高的‘显微镜’。”杜灵杰说,经测试,该装置的多项测量参数达到世界领先水平。

依靠这一利器,团队成功在砷化镓半导体量子阱中观察到分数量子霍尔效应引力子,并分别从自旋、动量、能量三个角度确认了相关实验证据。

“这是引力子概念自二十世纪三十年代被提出以来,首次在实验中观察到它的‘投影’。”杜灵杰表示,团队将继续深入研究引力子物理世界,“期待这座‘显微镜’给我们带来更多量子前沿领域的新发现。”

李强在国务院视频会议上强调

扎实推动大规模设备更新和消费品以旧换新

据新华社北京3月28日电 3月28日,国务院召开推动大规模设备更新和消费品以旧换新工作视频会议,中共中央政治局常委、国务院总理李强在会上强调,要深入学习贯彻习近平总书记重要指示精神,认真落实中央经济工作会议、中央财经委员会第四次会议和全国两会精神,扎实推动大规模设备更新和消费品以旧换新,以更新换代有力促进经济转型升级和城乡人民生活品质提升。

峰、张国清,国务委员吴政隆出席会议。李强指出,推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新,是党中央着眼高质量发展大局作出的重大决策部署。这项工作既利当前又利长远,既稳增长又促转型,既利企业又惠民生,具有全局性战略意义。各地区各部门要提高站位,深化认识,切实把思想和行动统一到党中央决策部署上来,把推动设备更新和消费品以旧换新工作摆到重要位置抓实抓好。

李强强调,大规模设备更新和消费品以旧换新关系各行各业和千家万户,必须坚持市场为主、政府引导,坚持鼓励先进、淘汰落后,坚持标准引领、有序提升,扎实推进设备更新、消费品以旧换新、回收循环利用、标准提升四大行动,切实把好事办好。要尊重企业和消费者意愿,加强政策支持和推动,着力形成更新换代的内生动力和规模效应。要注重分类推进,一到党中央决策部署上来,把推动设备更新和消费品以旧换新工作摆到重要位置抓实抓好。

迫切,拉动效应大但购置成本较高的大宗耐用消费品以旧换新,要着眼提高经济循环质量和水平,做好回收循环利用的文章,加快“换新+回收”物流体系和新模式发展,推动再生资源加工利用企业集聚化、规模化发展。要统筹考虑企业承受能力和消费者接受程度,加快制定、修订一批标准,通过标准的逐步提升推动更新换代常态化。要精心组织实施,强化统筹协调,加强政策宣传解读,因地制宜抓好落实,确保大规模设备更新和消费品以旧换新工作取得扎实成效。

我国新增6个世界地质公园

据新华社巴黎3月27日电 联合国教科文组织执行局27日批准18个新的地质公园列入世界地质公园网络名录,其中包括长白山等中国的6个地质公园。

至此,联合国教科文组织世界地质公园网络成员总数达到213个,分布在48个国家。其中,中国的世界地质公园数量达到47个,为全球之冠。

教科文组织当天发布的新闻公报称,新增的世界地质公园分别位于中国、巴西、克罗地亚、丹麦、西班牙、芬兰、法国、希腊、匈牙利、波兰和葡萄牙。此外,还有一个地质公园跨越比利时和荷兰两国。

其中,此次列入名录的6个中国地质公园分别是长白山世界地质公园、恩施大峡谷—腾龙洞世界地质公园、临夏世界地质公园、龙岩世界地质公园、武功山世界地质公园和兴义世界地质公园。

关于长白山世界地质公园,教科文组织在新闻公报中描述道:“长白山是数百万年来保存最完好的复合型火山之一,完整记录了火山形成的全过程,为研究火山形成机制创造了条件。长白山顶的天池是东北亚海拔最高、规模最大的火山口湖,景色美不胜收。”

我国力争2030年通用航空装备形成万亿级市场规模

据新华社北京3月28日电 工业和信息化部等部门近日发文提出,到2030年,以高端化、智能化、绿色化为特征的通用航空产业发展新模式基本建立,通用航空装备全面融入人民生活生产各领域,成为低空经济增长的强大推动力,形成万亿级市场规模。

工业和信息化部等部门联合印发的《通用航空装备创新应用实施方案(2024—2030年)》提出了到2027年和

2030年的一系列建设目标,并从增强产业技术创新能力、提升产业链供应链竞争力、深化重点领域示范应用、推动基础支撑体系建设、构建高效融合产业生态等方面提出了20项具体任务。

方案提出将结合航空应急救援、传统作业、物流配送等领域装备需求,加快推进系统建设,发展模块化和标准化任务系统,提升产品互换性和市场兼容性。

中国足协:鼓励举报足球“假赌黑”问题

据新华社北京3月28日电 28日,中国足协在官网公布《中国足球协会“假赌黑”问题举报处理暂行办法》,鼓励广大球迷和从业人员积极参与“假赌黑”专项治理,对举报者最高奖励人民币2万元。

“对于提供有效线索并经查实的举报人,将给予2000至2万元不等的物质奖励;对于多次提供有价值线索的举报人,特别是在查处‘假赌黑’问题中发挥关键作用的举报人,将给予特别奖励。对于不实举报或恶意举报,以及在调查过程中提供虚假证据或信息的人员,将追究相应责任。”中国足协表示。

此外,中国足协当日还发布了关于聘请足球社会监督员的通知,表示为进一步加强对足球行业的监督管理

理,提高足球工作的透明度,促进足球事业健康发展,中国足协拟面向全国公开招聘足球社会监督员。

中国足协表示,将面向全国新闻媒体、球迷组织聘请监督员若干名;面向足球职业联赛赛区所在城市邀请纪检监察部门代表、人大和政协代表若干名作为监督员参与监督工作。监督员的工作属公益性活动,坚持自愿、无偿原则。

监督员职责包括受邀听取中国足协关于重点工作情况的通报,对相关工作提出意见和建议;参加足球职业联赛、青少年比赛、裁判员选派等活动的监督工作;开展足球工作调研,收集社会各界对足球发展的意见,向中国足协提出政策性建议等。

联合国儿童基金会报告说加沙212所学校遭以色列轰炸

据新华社联合国3月27日电 联合国儿童基金会(儿基会)27日发布的报告指出,自本轮巴以冲突爆发以来,以色列对加沙地带发动的猛烈轰炸“直接击中”212所学校。

儿基会在这份与非政府组织教育集群、救助儿童会联合发表的报告中指出,以色列从海、陆、空对加沙地带大部分地区进行猛烈轰炸,其中对学校设施的袭击呈高发趋势,加剧了当地本已严峻的人道主义局势。卫星图像显示,冲突爆发以来,至少有53所学校遭“完全摧毁”。

报告说,自去年10月7日新一轮巴以冲突爆发以来,联合国近东巴勒斯坦难民救济和工程处在当地开设的学校半数以上遭袭。卫星图像显示,加沙北部是迄今为止受影响最严重的地区,当地86.2%的校舍遭直接袭击或毁坏。报告认为,冲突结束后,加沙地带至少三分之二的学校需要全面重建或大规模修复。

报告说,本轮冲突爆发前,超过62.5万名学生和2.2万名教师在校。而过去近半年来,加沙地带无法开展任何教学活动。

以军袭击加沙多地至少32人死亡

据新华社加沙3月27日电 据巴勒斯坦电视台27日报道,以色列军队当天袭击加沙地带多个地区,造成至少32人死亡。

报道说,以军27日袭击加沙地带北部加沙城多个地区,造成至少12人死亡。加沙地带北部城镇拜特哈嫩一处住宅遭以军空袭,至少1人死亡,多人被埋在废墟下。加沙地带中部布赖杰难民营、努赛赖特难民营和扎瓦伊达等地当天遭到以军密集轰炸,至少8人死亡。此外,以军当天凌晨还对加沙地带南部城市

拉法多处住宅发动空袭,造成至少11人死亡。

另据巴勒斯坦卫生部27日发表的声明,以军当天在约旦河西岸城市杰宁同巴勒斯坦人发生冲突,4名巴勒斯坦人在冲突中被以军打死。

据巴勒斯坦加沙地带卫生部门27日发布的数据,以军过去24小时对加沙地带的袭击共造成76人死亡、102人受伤。去年10月新一轮巴以冲突爆发以来,以色列在加沙地带的军事行动已造成超过3.24万人死亡、约7.5万人受伤。

公告

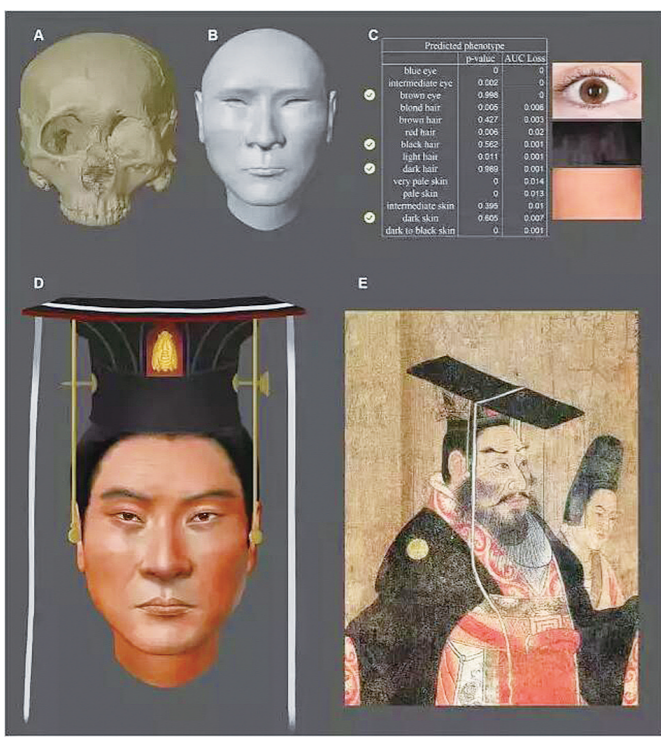
天元区温莎堡歌厅已注销并停业,原充值消费卡内有余额的顾客请于90天内到原址的“温莎堡歌厅”消费完余额,超过期限概不能使用,敬请谅解。感谢您的支持与理解。
天元区温莎堡歌厅
2024年3月29日

拍卖公告

受委托,我公司定于2024年4月12日9点28分在醴陵市陶瓷国际会展中心3楼会议室对醴陵市以下标的2-5年租赁经营权进行公开拍卖:
标的1.1915街区B5栋文玩街17号房屋,租赁面积58.13㎡,5年租赁权起拍价为5.2317万元,竞买保证金1万元;标的2.1915街区B5文玩街18号房屋,租赁面积125㎡,2年租赁权起拍价为4.5万元,竞买保证金2万元;标的3.1915街区B4栋文玩街12号房屋,租赁面积60㎡,5年租赁权起拍价为5.4万元,竞买保证金1万元;标的4.1915街区B5-1号房屋,租赁面积371㎡,5年租

赁权起拍价为33.39万元,竞买保证金7万元。(详细资料见拍卖文件)
标的物自公告之日起在标的所在地开始展示,有意者请于2024年4月11日16点30分前持有效证件和保证金交纳凭证(收款单位:醴陵陶瓷谷综合运营有限公司,开户行:湖南银行醴陵支行,账号:8227021100000061)到醴陵陶瓷谷综合运营有限公司办理报名手续,联系电话:15211182641(蔡)。
株洲市彩泉拍卖有限责任公司
2024年3月29日

我国科技考古团队复原古代帝王容貌



左下图为北周武帝宇文邕容貌复原图,右下图为周立本绘《历代帝王图》中的北周武帝宇文邕。复旦大学科技考古研究院供图

据新华社上海3月28日电 头戴帝冕,清瘦英武,不怒自威——复旦大学科技考古研究院携手陕西省考古研究院28日正式公布北周武帝宇文邕的头像“复原图”及相关考古成果。这是我国首次以科技考古方式复原古代帝王容貌,赋予历史以鲜活气息。

史书记载,宇文邕(公元543—578年)出身鲜卑族裔,统一中国北方后,他雄心勃勃,平突厥,定江南,可惜壮志未酬,英年早逝,与武德皇后阿史那氏合葬位于今陕西省咸阳市的孝陵。

复原中国古代帝王容貌,最大的困难在于获得古代帝王完整的颅骨和高质量的基因组数据。幸运的是,1994年至1995年,陕西省考古研究院和咸阳市文物考古研究所对孝陵成功进行抢救性发掘,发现了宇文邕颅骨、肢骨以及天元皇太后玺,明确了这位鲜卑族帝王的身份。复旦大学科技考古研究院文少卿团队用专门适用于古DNA的捕获探针,从北周武帝肢骨样本上获取了约100万个可用的基因位点,还原北周武帝头发、皮肤、瞳孔等关键特征。经过6年的反复尝试,终于“描绘”出宇文邕头像。

北周武帝宇文邕长什么样?还原后的头像显示:他拥有黑色头发、黄色皮肤和棕色眼睛,符合典型的东北亚、东亚人长相,与人们想象中鲜卑族相貌须发茂盛、肤色偏黄和高鼻深目大不相同。宇文邕的形象也被唐代画家阎立本绘于《历代帝王图》上。阎立本笔下的北周武帝面容丰满,身型富态,而复原的宇文邕相貌却清瘦精干。

“北周武帝的家族谱系表明,他的祖母王氏可能是北方汉人。”文少卿说,“鲜卑族的形成很可能是一个动态的多民族融合的过程。”“复原北周武帝容貌,开历史研究先河。”复旦大学历史系教授韩昇认为,南北朝是中国历史上影响深远的民族大融合时期,科技考古不仅为相关历史研究提供了证据,也增进了人们对中华民族多元一体的理解。

立家规 传家训 树家风 | 倡导注重家庭、注重家教、注重家风,开展传承好家训好家风活动。

传承好家训 培育好家风

株洲日报宣



设计/王玺 公益广告