

# 郭守敬望远镜发现~万多个光谱多星系统

记者4月21日获悉,基于郭守敬望远镜(LAMOST)的中分辨率光谱数据,我国科研人员在光谱多星系统搜寻研究中取得重要进展,成功发现超过2万个此前未被记录的光谱多星系统,为天文学家理解恒星系统的形成与演化提供了宝贵的新样本。相关研究成果发表于《天体物理学报增刊》。

所谓光谱多星系统,就是由两颗或多颗恒星组成的“恒星家族”,只不过这些恒星靠得太近,距离我们又十分遥远,用望远镜也无法直接分辨开,只能通过分析它们发出的光谱来确认其存在。

“这类系统在银河系中非常普遍,对研究恒星如何诞生、如何演化以及彼此之间如何相互作用具有重要意义。”论文通讯作者、山东大学教授李凯说,“然而,和银河系中庞大的恒星总数比起来,目前人类确认的这类系统数量还少得可怜。”

此次,科研人员借助专用程序分析郭守敬望远镜的光谱数据,通过训练样本确保识别准确率,随后应用于近45万个天体目标,最终成功识别出15887个双星系统候选体和8771个三星系统候选体,还识别出294个“隐藏”双星系统。

进一步分析表明,这些多星系统中的恒星绝大多数是与太阳类似的“主序星”,即正处于稳定燃烧阶段的普通恒星,在三类系统中分别占87%至97%不等。

此外,他们还对部分观测次数较多的系统进行了解轨分析,成功获得了300多组双星系统的轨道参数,并识别出40多个层级三星系统的轨道信息。

来源:科技日报

## 一季度熊猫债券累计发行842.4亿元

中国人民银行4月20日发布的数据显示,2026年1—3月,熊猫债券累计发行842.4亿元,新增10家境外机构进入银行间债券市场。3月末,境外机构在中国债券市场的托管余额为3.2万亿元,占中国债券市场托管余额的比重为1.6%。

根据当天发布的债券市场运行情况,3月,政府债券净融资11657.8亿元,同比减少3208.2亿元;企业债券净融资3909.7亿元,同比增加4814.2亿元。3月末,债券市场托管余额200.0万亿元。3月,现券市场成交额43.6万亿元,同比增加8.8%;银行间债券市场现券换手率为21.9%,环比上升10.2个百分点;10年期国债活跃券买卖价差为0.35个基点。

货币市场运行方面,3月,同业拆借日均成交4507.7亿元,同比增加54.6%;银行间市场债券回购日均成交8.2

万亿元,同比增加38.6%。3月末,同业拆借未到期余额0.8万亿元,银行间市场债券回购未到期余额11.2万亿元。

衍生品市场运行方面,3月,银行间市场人民币衍生品市场成交额8.5万亿元,同比增加89.7%。3月,国债期货市场成交额7.1万亿元,同比减少13.4%。3月末,国债期货持仓量75.8万手,同比增加28.2%;10年期国债期货主力合约收盘价108.4元,环比基本持平。

当天发布的数据还显示,3月,商业汇票承兑发生额3.5万亿元,贴现发生额2.7万亿元。3月末,商业汇票承兑余额20.7万亿元,同比增加6.3%;贴现余额15.7万亿元,同比增加7.6%。3月,上海黄金交易所黄金成交5675.4吨,同比减少6.3%;上海期货交易所黄金成交1.9万吨,同比增加8.8%。

来源:光明网



近日,一款具身大模型机器人进驻北京市海淀区中关村大街一座大厦内的便利店,开启常态化服务。据了解,该款机器人可以在便利店中完成迎宾互动、通过语音交互响应商品查询、促销咨询等揽客接待需求。与此同时,它还可以自主完成冷饮、熟食等商品的取放与递交,助力提升顾客购物体验。图为机器人将抓取好的饮料交给顾客。来源:新华网

## 高精度温室气体综合探测卫星成功发射

记者从生态环境部获悉:近日,我国在酒泉卫星发射中心用长征四号丙运载火箭,成功将高精度温室气体综合探测卫星发射进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。

高精度温室气体综合探测卫星是《国家民用空间基础设施中长期发展规划(2015—2025年)》中规划建设的一颗业务星,生态环境部为该卫星牵头用户。该卫星是国际上首颗主被动协同温室气体探测卫星。

该卫星采用太阳同步轨道运行,轨道高度705公里,设计寿命8年。卫星上搭载大气探测激光雷达、宽幅高光谱温室气体监测仪、红外高光谱大气成分探测仪、紫外高光谱大气成分探测仪、云和气溶胶成像仪等5台载荷。利用激光、高光谱、红外等多种手段综合观测,可实现对全球温室气体、气态污染物、云和气溶胶的大范围、高精度探测。

高精度温室气体综合探测卫星的成功发射,将进一步提升我国的温室气体和大气污染物遥感监测能力。在应对全球气候变化方面,可支撑开展全球、全国及重点区域二氧化碳和甲烷柱浓度遥感监测。在大气污染防治方面,可支撑开展全球氮氧化物、臭氧、一氧化碳、氨气等气态污染物柱浓度遥感监测,以及我国和蒙古国沙尘气溶胶遥感监测。

下一步,生态环境部将会同工程各大系统参研单位,抓紧组织开展卫星工程在轨测试与应用评估工作,尽快投入业务运行,为持续深入打好污染防治攻坚战、美丽中国建设和碳达峰碳中和等国家战略提供遥感数据支撑与信息服务。来源:光明网

## 3月份全社会用电量同比增长3.5%

记者4月20日从国家能源局获悉,3月份,全社会用电量8595亿千瓦时,同比增长3.5%。

从分产业用电看,第一产业用电量113亿千瓦时,同比增长6.7%。第二产业用电量5708亿千瓦时,同比增长2%,其中,工业用电量5661亿千瓦时,同比增长2.3%,高技术及装备制造业用电量1054亿千瓦时,同比增长5.6%。第三产业用电量1601亿千瓦时,同比增长7.7%,其中,充换电服务业、互联网数据服务业用电量分别为130亿千瓦时、80亿千瓦时,增速分别达到51.3%、40.1%。城乡居民生活用电量1172亿千瓦时,同比增长5.2%。

1月至3月,全社会用电量累计25141亿千瓦时,同比增长5.2%。从分产业用电看,第一产业用电量336亿千瓦时,同比增长7.1%。第二产业用电量15987亿千瓦时,同比增长4.7%,其中,工业用电量15836亿千瓦时,同比增长4.9%,高技术及装备制造业用电量2746亿千瓦时,同比增长8.6%。第三产业用电量4833亿千瓦时,同比增长8.1%,其中,充换电服务业、互联网数据服务业用电量分别为376亿千瓦时、229亿千瓦时,增速分别达到53.8%、44%。城乡居民生活用电量3985亿千瓦时,同比增长3.4%。

来源:新华网

## 一季度央企固定资产投资增长23.5%

记者从国务院国资委获悉,一季度中央企业经济运行平稳有序,经营质效持续改善,有效投资增速强劲,价值贡献不断提升。

数据显示,一季度,中央企业完成固定资产投资1.05万亿元,同比增长23.5%,拉动全社会固定资产投资增长2个百分点;实现增加值2.7万亿元,同比增长约3%;发售电量、航空运输、水运总周转量、成品油销量、煤炭产销量等基础供应平稳增长,有力维护了市场供应和价格稳定;产业发展向新向优,战略性新兴产业投

资同比增长19.5%,为实现“十五五”良好开局打下坚实基础。

国务院国资委要求,中央企业要更加扎实有力抓好各项重点工作,全力以赴提质增效稳增长,坚持把工作重心放在练好内功、做强自身上,动态优化经营策略,聚焦新兴支柱产业培育、大规模设备更新改造、保障性基础设施建设、战略性矿产资源获取等积极扩大有效投资,有效支撑扩大内需,扎实做好关键能源资源供应保障。来源:人民网