

我国成为首个国内有效发明专利数量突破400万件的国家

科技日报北京1月16日电(记者操秀英)国务院新闻办公室1月16日举行新闻发布会,介绍2023年知识产权工作进展情况。记者从会上获悉,截至2023年底,我国国内(不含港澳台)发明专利拥有量达401.5万件,同比增长22.4%,成为世界上首个国内有效发明专利数量突破400万件的国家。

国家知识产权局副局长胡文辉说,我国专利制度实施已近40年。40年来,特别是党的十八大以来,我国发明专利授权量稳步增长,全社会创新活力持续迸发。在这400多万件有效发明专利中,高

价值发明专利所占比重达到4成以上。中国已成为名副其实的知识产权大国,持续为全球创新发展贡献重要力量。

值得一提的是,我国国内高价值发明专利拥有量中,属于战略性新兴产业的有效发明专利达到116.6万件,同比增长22.5%,所占比重为70.0%,为重点产业创新发展提供了有力支撑。高价值发明专利平均维持年限达到8.4年,较“十三五”末提高0.3年,创新主体维持专利有效性的意愿不断增强。我国国内高价值发明专利中,实现较高质押融资金额的有效发明专利10.4万件,同

比增长37.4%,知识产权助企纾困、为企业赋能作用得到进一步发挥。

胡文辉介绍,国内有效发明专利中,企业所占比重超过七成,是推动创新创造的主要力量。国家高新技术企业、科技型中小企业拥有有效发明专利213.4万件,同比增长24.2%,占国内企业总量的近四分之三,达到73.4%。

同时,截至2023年底,长三角、京津冀、粤港澳大湾区发明专利有效量分别为130.8万件、70.3万件和67.2万件,合计占国内总量的65.6%,分别同比增长21.1%、21.0%和23.2%。(下转第二版)

习近平在省部级主要领导干部推动金融高质量发展专题研讨班开班式上发表重要讲话强调

坚定不移走中国特色金融发展之路 推动我国金融高质量发展

赵乐际王沪宁丁薛祥李希韩正出席 蔡奇主持

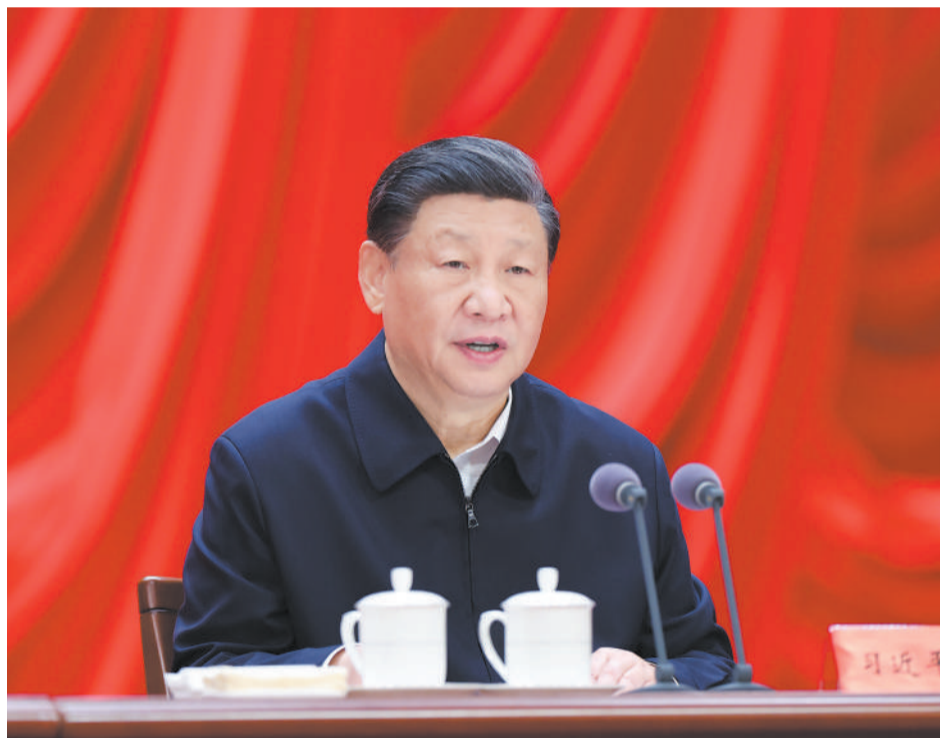
新华社北京1月16日电 省部级主要领导干部推动金融高质量发展专题研讨班16日上午在中央党校(国家行政学院)开班。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在开班式上发表重要讲话强调,中国特色金融发展之路既遵循现代金融发展的客观规律,更具有适合我国国情的鲜明特色,与西方金融模式有本质区别。我们要坚定信心,在实践中继续探索完善,使这条路越走越宽广。

中共中央政治局常委赵乐际、王沪宁、丁薛祥、李希、国家副主席韩正出席开班式,中共中央政治局常委蔡奇主持开班式。

习近平指出,党的十八大以来,我们积极探索新时代金融发展规律,不断加深对中国特色社会主义金融本质的认识,不断推进金融实践创新、理论创新、制度创新,积累了宝贵经验,逐步走出一条中国特色金融发展之路,这就是:坚持党中央对金融工作的集中统一领导,坚持以人民为中心的价值取向,坚持把金融服务实体经济作为根本宗旨,坚持把防控风险作为金融工作的永恒主题,坚持在市场化法治化轨道上推进金融创新发展,坚持深化金融供给侧结构性改革,坚持统筹金融开放和安全,坚持稳中求进工作总基调。这几条明确了新时代新征程金融工作怎么看、怎么干,是体现中国特色金融发展之路基本立场、观点、方法的有机整体。

习近平强调,金融强国应当基于强大的经济基础,具有领先世界的经济实力、科技实力和综合国力,同时具备一系列关键核心金融要素,即:拥有强大的货币、强大的中央银行、强大的金融机构、强大的国际金融中心、强大的金融监管、强大的金融人才队伍。建设金融强国需要长期努力,久久为功。必须加快构建中国特色现代金融体系,建立健全科学稳健的金融调控体系、结构合理的金融市场体系、分工协作的金融机构体系、完备有效的金融监管体系、多样化专业化的金融产品和服务体系、自主可控安全高效的金融基础设施体系。

习近平指出,要着力防范化解金融风险特别是系统性风险。金融监管要“长牙带刺”、有棱有角,关键在于金融监管部门和行业主管部门要明确责任,加强协作配合。在市场准入、审慎监管、行为监管等各个环节,都要严格执法,实现金融监管横向到边、纵向到底。各地要立足一域谋全局,落实好属地风险处置和维稳责任。风险处置过程中要坚决惩治腐败,严防道德风险。金融监管是



1月16日,省部级主要领导干部推动金融高质量发展专题研讨班在中央党校(国家行政学院)开班。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在开班式上发表重要讲话。新华社记者 鞠鹏摄

系统工程,金融管理部门和宏观调控部门、行业主管部门、司法机关、纪检监察机关等都有相应职责,要加强监管协同,健全权责一致的风险处置责任机制。严厉打击金融犯罪。

习近平强调,要通过扩大对外开放,提高我国金融资源配置效率和能力,增强国际竞争力和规则影响力,稳健把握好节奏和力度。要以制度型开放为重点推进金融高水平对外开放,落实准入前国民待遇加负面清单管理制度,对标国际高标准经贸协议中金融领域相关规则,精简限制性措施,增强开放政策的透明度、稳定性和可预期性,规范境外投融资行为,完善对共建“一带一路”的金融支持。要加强境内外金融市场互联互通,提升跨境投融资便利化水平,积极参与国际金融监管改革。要守住开放条件下的金融安全底线。

习近平指出,推动金融高质量发展、建设金融强国,要坚持法治和德治相结合,积极培育中国特色金融文化,做到:诚实守信,不逾越底线;以义取利,不唯利是图;稳健审慎,不急功近利;守正创新,不脱离实际;依法合规,不胡作非为。

习近平最后强调,各级领导干部要增强金融思维和金融工作能力,坚持经济和金融一盘棋思想,认真落实中央金融工作会议的各项决策部署,统筹推进经济和金融高质量发展,为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业作出新的更大贡献。

蔡奇在主持开班式时指出,习近平总书记的重要讲话思想深邃、视野宏阔、论述精辟、内涵丰富,具有很强的政治性、理论性、针对性、指导性,对于全党特别是高级干部正确认识我国金融发展面临的形势任务,深化对金融工作本质规律和发展道路的认识,全面增强金融工作本领和风险应对能力,坚定不移走中国特色金融发展之路,具有十分重要的意义。要深刻理解把握习近平总书记重要讲话的丰富内涵、精髓要义和实践要求,深刻领悟“两个确立”的决定性意义,坚决做到“两个维护”,切实把思想和行动统一到党中央决策部署上来。

中共中央政治局委员、中央书记处书记,全国人大常委会委员、国务委员,最高人民法院院长,最高人民检察院检察长,全国政协党组成员以及中央军委委员出席开班式。

各省区市和新疆生产建设兵团、中央和国家机关有关部门、有关人民团体、中央管理的金融机构、企业、高校,解放军各单位和武警部队主要负责同志参加研讨班。各民主党派中央、全国工商联及有关方面负责同志列席开班式。

全球第一桶地下原位热解煤焦油在陕西产出

科技日报讯(记者史俊斌 通讯员李岳鹏)1月15日,记者从陕西省榆林市召开的陕北富油煤地下原位热解开采先导性试验项目成果发布会上获悉,陕西省煤田地质集团有限公司(以下简称“陕煤地质集团”)联合西安交通大学、西安科技大学等单位,在榆林市神木市大保当井田开展的这项先导性试

验,打通了富油煤地下原位热解开采工艺流程,并于近日成功提取了全球第一桶原位热解煤焦油,实现了煤田采油从“0到1”的实质性突破。

富油煤是指焦油产率为7%到12%的特殊煤炭资源,具有煤油气复合属性,主要分布在我国西部地区。富油煤在地下原位隔绝空气条件下,可通

过中低温热解优先提取国家紧缺的油、气资源,生成可替代无烟煤和焦煤的热解半焦。

中国工程院院士、西安科技大学教授王双明介绍,中国作为世界最大的能源消费国,缺油少气但相对富煤的基本国情,决定我国能源发展的首要问题是保障能源安全,煤炭产业的发展将逐渐

向绿色低碳方向转型。

据悉,王双明院士团队长期致力于推动富油煤资源研究,坚持主张要“降煤、稳油、增气”。在他的推动下,陕煤地质集团的科研团队前期发布了陕西省富油煤开发潜力评价项目研究成果,表明陕北西煤富油性十分突出,富油煤资源量居全国前列。此后,该团队又建成了世界第一个富油煤地下原位热解采油示范工程,并成功地将富油煤中蕴藏的煤焦油开采出来,最大限度实现了富油煤资源的“取氧留碳”。

我学者观测到一类高阶非厄米奇异点结构

科技日报合肥1月16日电(记者吴长锋)记者16日从中国科学技术大学获悉,该校中国科学院微观磁共振重点实验室杜江峰、荣星等人,在单自旋系统中研究了对称性与高阶非厄米奇异点结构的关系,并成功观测到一类高阶非厄米奇异点结构。相关研究成果1月15日在线发表于《自然·纳米技术》。

非厄米物理特别关注非厄米体系中存在的一种特殊简并点——奇异

点。其与厄米体系中的简并点不同,二阶或者高阶奇异点有两个或者多个本征值和本征态同时发生简并。由于奇异点附近独特的能谱性质,众多非厄米体系独有的新奇物理现象得以涌现,因此在量子计算、精密测量以及拓扑物理等领域有着重要研究价值。由高阶奇异点组成的高阶奇异点结构,例如高阶奇异线和奇异弧等,能展现出更为丰富的拓扑性质。然而在量子体系中高阶

奇异点的观测已属不易,实现高阶奇异点结构就更具挑战性。

研究组以金刚石中的一个氮-空位色心的单电子自旋和核自旋复合体系为基础,基于其发展的非厄米哈密顿量实现方法,实现同时具备宇称时间对称性和手性两种对称性的非厄米体系,成功观测到了由一系列三阶奇异点形成的奇异线。研究组进一步阐明了对称性与高阶非厄米奇异结构的关

系。实验结果表明,当体系哈密顿量只有宇称时间对称性时,二维参数空间中仅能存在孤立的三阶奇异点。进一步解除体系的宇称时间对称性时,二维参数空间中将不存在三阶奇异点。实验结果展示了对称性在研究高阶奇异点结构中的重要作用。

这项研究成果为在多能级系统中开展广泛的非厄米物理研究奠定了基础。一方面有助于研究多能级非厄米体系中的新拓扑相和拓不变量;另一方面基于高阶奇异点的本征态转换和对微扰响应的增强,有望在量子控制和量子精密测量领域得到重要应用。

是气象卫星探测的重要方式之一。风云三号系列卫星就搭载了全球导航卫星掩星探测仪,相关数据产品已在全球数值天气预报模式中实现业务化应用,并为国际多家数值预报机构提供服务。天目一号星座将成为风云卫星气象探测体系的重要补充。

目前天目一号星座数据已经实时推送至中国气象局,完成中国气象局业务气象数据产品业务准入,并应用于数值天气预报业务系统中。后续,航天系统公司还将部署低倾角子星座,加强关键地区探测,形成全球覆盖、中低纬加密大气海洋综合立体探测能力。

北交所首批企业债上市交易

科技日报北京1月16日电(记者孙瑜)记者从北京证券交易所(以下简称“北交所”)获悉,北交所(企业)债券市场于1月15日正式上市,首批公司(企业)债券上市交易。

据了解,开市首日,北交所公司(企业)债券市场共上市3只企业债券,发行人分别为北京市国有资产经营有限责任公司、北京市基础设施投资有限公司以及广州智都投资控股有限公司,债券发行规模合计24.8亿元,当日合计成交2296.82万元。

北交所的数据显示,截至目前,北交所合计受理39单公司(企业)债发行,计划发行金额合计697.9亿元,募集资金将主要投向乡村振兴、农业现代化、医药产业等国家战略支持的领

域。其中,计划发行金额为10亿元及以上的项目数量为25个,占比64%。

债券是证券交易所的基础品种,是服务实体经济直接融资的重要手段。2023年,北交所参与承接企业债并一体推进信用债市场建设。

北交所相关负责人介绍,目前,北交所已初步形成包括国债、地方政府债、公司债、企业债以及科创债、绿色债等10个专项品种在内的基础债券产品体系。下一步,北交所将围绕做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融五篇文章,高标准推进债券市场建设,为服务实体经济高质量发展,支持国家重大战略、重大项目建设积极贡献力量。



科技日报内蒙古扎兰屯1月16日电(记者付丽丽)16日,在第十四届全国冬季运动会(“十四冬”)扎兰屯赛区,内蒙古自治区气象台副台长、北京冬奥会首席预报员时少英介绍,雪上运动项目对气象条件依赖性较强,精密观测是天气预报精准和服务精细的基础。扎兰屯赛区赛道关键点位布设有15套自动气象监测站,1部激光测风雷达,1部微波辐射计,可全方位分钟级提供赛道实时气象要素变化情况。图为扎兰屯气象局工作人员给气象监测站的大太阳能电池板表面除霜。本报记者 付丽丽摄

天目一号星座完成阶段组网

科技日报北京1月16日电(胡蓝月 记者付毅飞)记者16日从中国航天科工航天系统公司获悉,天目一号星座太阳同步轨道业务子星座已基本建设完成,可为数值天气预报系统和行业用户提供精细化卫星气象探测数据服务。天目一号气象卫星由中国航天科工航天系统公司所属航天天目公司抓总研制,运行于520千米高度太阳同步轨道,目前全部23颗业务卫星运行稳

定。1月5日发射的最新4颗卫星已投入业务运行使用,与其他在轨卫星组成太阳同步轨道业务子星座。

据悉,天目一号星座是我国首个兼容中国北斗、美国GPS(全球定位系统)、俄罗斯格洛纳斯、欧洲伽利略四大导航系统的北斗/GNSS(全球导航卫星系统)商业遥感探测星座。天目一号星座能实现“GNSS-R(全球导航卫星反演信号)、大气掩星、电离掩星”一体化探测,完成全

候全天时一体化探测,实时获取海面风场、海冰、土壤湿度,以及大气温度、湿度、压力、电离层电子密度廓线等环境要素。

北斗/GNSS遥感探测技术的工作原理是,通过给低轨卫星安装全球导航卫星信号接收机,获取被大气层、电离层折射和被地球表面反射的导航卫星信号,反演出地球大气层、电离层、海面等信息。

除了常见的可见光、红外、微波等探测手段,北斗/GNSS掩星探测技术