

发明专利总有效量达390.6万件—— 我国新兴技术领域专利储备加强

◎本报记者 操秀英

今年上半年,我国发明专利授权39.3万件,实用新型专利授权147.3万件,外观设计专利授权38.3万件。受理PCT国际专利申请3.3万件。截至2022年6月底,我国发明专利有效量为390.6万件,同比增长17.5%。

7月12日,国新办发布会上发布的这些数据表明,我国知识产权发展态势稳中有进、质量提升。

企业创新活力强劲

国家知识产权局副局长胡文辉介绍,上半年,受疫情等因素影响,国内专利、商标、集成电路布图设计等知识产权申请呈先降后升趋势,总体平稳。以上海为例,6月份的发明专利申请扭转前降态势,环比数据回暖。“当地知识产权管理部门和创新主体积极克服疫情冲击,创新能力得到恢复。”胡文辉说。

同时,国内企业创新活力强劲。截至

2022年6月底,我国国内拥有有效发明专利的企业达到32.5万家,同比增长20.3%;拥有的有效发明专利为210.7万件,同比增长22.0%,高于全国平均增速4.5个百分点。其中,高新技术企业、专精特新“小巨人”企业15.5万家,拥有有效发明专利133.4万件,同比增长23.4%,占国内企业47.8%的数量产生了国内企业63.3%的有效发明专利量。

值得一提的是,我国新兴技术领域专利储备加强。截至2022年6月底,我国国内有效发明专利数量前三位的技术领域是计算机技术、测量和数字通信,分别占总量的9.4%、7.6%和6.8%;增速前三位为信息技术管理方法、计算机技术和医学技术,分别同比增长78.5%、32.3%和27.1%。

“新兴技术领域专利储备的增强,支撑了经济社会数字化转型,也增进了人民群众的健康和福祉。”胡文辉表示。

数字经济关键核心技术呈良好发展态势

国家知识产权局战略规划司司长葛树表

示,近年来,我国数字经济等新兴技术领域蓬勃发展,相关领域的自主知识产权创造和储备也在不断增加。截至2021年底,我国数字经济核心产业的有效发明专利达到97.7万件,是2016年的2.8倍,占国内有效发明专利的比重达到35.2%。

同时,我国在数字经济关键核心技术领域也呈现出良好的发展态势。以人工智能为例,2021年,我国在中美欧日韩世界五大知识产权局获得授权的人工智能发明专利达到5.7万件,是2016年的5.1倍,年均增长38.5%。近日,德国专利商标局发布的报告也显示,2021年,在与数字化相关的数字通信等技术领域,中国在德国的专利申请公开量较上一时期明显增加,优势地位不断巩固。

多举措破解专利转移转化“两难”问题

“知识产权转移转化是一项非常重要的工作,对提升中小企业创新能力、培育壮大发展新动能具有重要意义。”国家知识产权局知识产权运用促进司司长雷筱云坦陈,在专利

转移转化方面,存在高校院所成果“转化难”和中小企业技术“获取难”的“两难”问题。

近年来,国家知识产权局在政策引导和制度供给方面采取了一系列措施,通过深入推进专利转化专项计划、加快实施专利开放许可制度等举措,推动知识产权向现实生产力转化。

据统计,2021年,全国高校院所专利转让许可次数达到2.7万次,同比增长33%,是全国专利转让许可总体增速的近2倍。其中,16个重点省份高校院所专利转让许可次数,向中小企业转让许可的次数和惠及企业数均占全国的九成左右,推动专利转移转化的引导作用和实施成效显著。

雷筱云透露,目前已经有13个省份印发了专利开放许可试点方案,6个省份组织77所高校筛选公布了3375件专利进行开放许可,精准匹配推送到1.9万家中小微企业,达成许可合同587份。国家知识产权局计划在2022年底前,发动超过100所高等院校参与试点,达成专利许可超过1000项,有效提升专利转化成效。

水墨设色 历史画卷

7月12日,“无尽·痕——冯远绘画艺术展”在清华大学艺术博物馆开幕。展览以“尚意人文”“尚技形神”“时史之中”“有无之间”四个单元展出188件作品,创作时间跨度长达40年。

图为观众正在欣赏美术作品。
本报记者 周维海摄



2021年度媒体社会责任报告发布 300多家媒体报告履责情况

新华社北京7月12日电 2021年度媒体社会责任报告近日发布。这是媒体社会责任报告工作开展以来,连续第九次发布有关报告。今年,从中央新闻单位到县级融媒体中心共300多家媒体发布报告,发布媒体数量是去年的3倍,26个省(区、市)和新疆生产建设兵团进一步扩大覆盖范围,部分地区实现省市县三级媒体覆盖。

2021年,各媒体坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,增强“四个

意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,自觉承担“举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象”的使命任务,大力宣传党的理论和路线方针政策,凝聚起团结奋进的磅礴力量。特别是在党史学习教育、庆祝建党百年、全面建成小康社会等重大主题报道中,广大新闻工作者强化责任意识、践行忠诚担当,积极履行党和人民赋予的职责使命,以实际行动展现了新闻战线的好形象、新作为,新闻舆论工作呈现新气象、取得新业绩,营造了同庆百年华诞、共铸历史伟业的浓厚氛围。

各媒体按照中宣部、中国记协印发的《媒体社会责任报告制度实施办法》要求,从政治责任、阵地建设责任、服务责任、人文关怀责任、文化责任、安全责任、道德责任、保障权益责任、合法经营责任等方面,对2021年履行社会责任情况进行报告。其中,160多家媒体还制作了形式多样、传播广泛的多媒体版报告,多角度展示媒体融合成效,增强了报告可读性、生动性,扩大了报告的传播力、影响力。

中国记协新闻道德委员会、产业报行业报新闻道德委员会和各省(区、市)新闻道德委员会将对媒体发布的报告开展评议打分。

2014年,11家试点媒体首次发布履行社会责任情况报告。此后,发布报告的媒体范围不断扩大,媒体社会责任报告制度建设日益完善,有力推进了新时代新闻事业发展和新闻队伍建设。

打造核心竞争力,央企专业化整合提速

科技日报北京7月12日电(记者刘园园)12日,国务院国资委召开中央企业深化专业化整合工作推进会,审议通过了13组中央企业专业化整合项目集中签约。

签约项目包括中国电子和中国物流数字科技平台合作项目,中国航材和海南省通航业务合作项目,航天科工和东方电气集团能源装备企业划转项目,招商局集团和厦门象屿供应链服务合作项目等。

“这些项目既有传统行业的资源整合,又有新兴产业的聚力攻坚,既有同类业务的横

向集聚,又有产业链上下游的纵向贯通,既有央企间的协同联动,又有央地间的发展合作,具有较好的代表性和示范性。”国务院国资委党委委员、副主任翁杰明在会上表示。

翁杰明介绍,近年来,中央企业聚焦服务国家战略,推动国有经济布局结构优化,促进经济高质量发展,实施了一批专业化整合项目。他提到,整合中重稀土资源组建中国稀土集团,整合油气管网资源组建国家管网集团等。

会上,多家央企有关负责人围绕深化专

业化整合工作进行发言交流。“集团通过并购重组将机床行业‘十八罗汉’中的7家企业纳入集团旗下,成为国内机床行业产品种类最多、服务领域最广、综合技术能力最强、为重点行业和关键领域提供高端核心装备最多的企业,行业影响力不断提升。”通用技术集团总经理、党组书记陆益民在会上介绍。

记者了解到,整合中重稀土资源组建中国稀土集团,整合油气管网资源组建国家管网集团等

领域成功突破了一批“卡脖子”技术,并全面应用于掘进机制造。

“下一步工作的总体目标是,通过专业化整合,有效解决中央企业之间的同质化竞争、重复建设等问题,实现主营业务更加聚焦,产业结构更加清晰,形成一批专业水平高、创新能力强、引领作用突出的‘专精特新’子企业,打造一批具有全球竞争力的世界一流企业,推动整体资源配置效率明显提升,国有经济布局结构不断优化,为构建新发展格局、实现高质量发展作出更大贡献。”翁杰明透露。

(上接第一版)此次科考首次获得科考队员和登山运动员在不同海拔适应期间的健康数据和样本,进一步分析可望揭示低氧缺氧及高氧暴露对高原人群的心肺健康、以及血液循环、表观遗传、蛋白质合成修饰、代谢改变、免疫及生理功能改变等影响的机制。

珠峰科考生态系统分队队长朴世龙院士指出,此次科考利用直升机和浮空艇新平台,首次对青藏高原珠峰地区二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)的垂直分布进行测量,获取了珠峰地区CO₂、CH₄的地面浓度及其通量变化、柱浓度及其垂直分布特征,并基于以上观测数据对碳汇产品在珠峰地区的精度及其适用性进行了校验。该研究成果有助于准确估算青藏高原生态系统碳源汇

功能,为碳中和目标的实现提供数据支撑。

西风-季风协同作用及影响分队队长、中科院青藏高原所马耀明研究员介绍,科考分队在珠峰大本营和珠峰站不同海拔高度的样地采用了高空无线电探空、测风雷达、微波辐射计、大气湍流观测系统、大气边界层塔和自动气象站等目前世界上先进的大气观测仪器,开展了珠峰地区西风-季风协同作用及其影响强化探测试验。通过对资料的初步分析,发现珠峰大本营有非常强的冰川风存在,揭示了珠穆朗玛北坡地区强大的热力效应导致的对周边大气的抽吸作用,是这一地区白天强风天气的主要驱动力。

极高海拔冰芯钻取小组组长、中科院青藏高原所徐柏青研究员认为,极高海拔

环境变化研究对揭示青藏高原环境变化机理具有重要意义。珠峰科考首次成功获取了海拔6500米、7028米和8848米冰雪样品,初步分析结果显示,极高海拔冰雪在加速暖化和融化,极高海拔环境变化具有显著的梯度特征;1860年以来,珠峰极高海拔地区年度季风降水变化幅度巨大,且自1950年代以来持续降低,而人类活动的环境影响在持续加强。

珠峰科考浮空艇综合垂直观测小组组长、中科院青藏高原所高晶研究员表示,为准确揭示地表和大气的作用过程,为模型优化提供关键科学数据,急需研发能有效服务于第二次青藏高原科考需求的浮空艇体系综合垂直观测平台。她介绍了此次青藏高原科考启动以来浮空艇综合垂直观测平台的研

发进展、观测任务完成情况和巅峰使命-珠峰科考中获得的突破进展。

珠峰科考土地覆被变化小组组长、中科院地理资源所张德强研究员指出,本次科考研究表明,2000年—2018年,珠峰保护区植被覆盖状况整体改善,其中2010年前植被覆盖度呈减少趋势,2010年以后植被覆盖度持续增加,且核心区及缓冲区的植被改善程度优于实验区及周邻地区。

记者了解到,新中国成立后,我国开展了多次珠峰科考,取得了系列科考成果。此次巅峰使命-珠峰科考,是由姚檀栋院士、朱彤院士和朴世龙院士领衔组织15个科考小组270多名科考队员参加的多学科交叉综合科考。

(科技日报北京7月12日电)

中国这十年

科技日报北京7月12日电(实习记者孙明源)12日上午,中宣部举行“中国这十年”系列主题新闻发布会,介绍新时代人民法院工作举措和成效。发布会上,最高人民法院副院长、二级大法官杨临萍介绍,智慧法院建设和司法体制改革构成人民司法事业发展的“车之两轮、鸟之双翼”。党的十八大以来,人民法院建成了全业务网上办理、全流程依法公开、全方位智能服务的智慧法院,构建了中国特色的互联网司法模式,全面重塑了审判执行模式。

杨临萍介绍说,智慧法院建设成果主要体现在3个方面:一是在线服务有效提升群众的司法获得感。人民法院已建成覆盖四级法院的在线服务平台,提供在线调解、电子送达、委托鉴定等一站式诉讼服务,老百姓办理诉讼事务可以全流程“掌上办”。以往参加诉讼平均往返法院近6次,现在只需要1—2次,甚至一次都不用跑。人民法院调解平台有7.8万个调解组织和32万名调解员进驻,平均每分钟就有51件纠纷在网上成功化解。

二是网上办案显著增强实现公正的效能。在审判实践中,互联网、人工智能、区块链等技术深度应用,庭审语音识别、类案智能推送等司法辅助系统推动庭审效率提高达20%以上。仅以网络司法拍卖一项为例,相关实践就为当事人节约佣金累计达619亿元。

三是互联网司法模式引领世界潮流。人民法院相继出台在线诉讼、在线调解、在线运行三大规则,在全球首发区块链司法应用意见,标志着我国司法互联网从技术领先逐步迈向规则引领。

杨临萍表示,智慧法院建设实质上是事关科技与法治深度融合、服务人民的大问题。在数字时代,没有信息化就没有现代化。智慧法院和互联网司法模式是数字时代人民法院为人民的生动实践,数字科技为司法赋能增效,为百姓带来便利,让人民群众在数字时代更好地享受数字正义的红利。

十年来 科技与法治走向深度融合

新型催化剂可高效电催化二氧化碳还原反应

科技日报合肥7月12日电(记者吴长锋)记者12日从中国科学院合肥物质科学研究院了解到,该院强磁场中心王辉课题组,制备出超小铜纳米晶嵌人的氮掺杂碳纳米片催化剂,该催化剂可用来实现高效电催化二氧化碳还原反应。相关结果日前发表在《ACS应用材料与接口》上。

随着工业化水平的提高和能源消耗的增多,大气中二氧化碳浓度逐渐增加,使得生态环境遭到严重破坏,能源短缺问题日益凸显。因此,目前亟须产生出新的清洁能源,以摆脱对传统化石能源的过度依赖,减少二氧化碳的排放。在众多二氧化碳转化技术中,电催化二氧化碳还原反应是一种具有潜力的转化技术,其能够在催化剂的作用下充分利用电能将二氧化碳转化为所期望的新能源产物,降低空气中二氧化碳的含量,应用前景广阔。

铜基纳米催化剂是目前发现的可以在电催化二氧化碳还原反应中,大量产生液态醇和深度还原二氧化碳为二碳基产物最具有潜力的催化剂。相关研究表明,铜纳米晶体和掺杂物可以调控活性位点对产物的选择性,提高电催化二氧化碳还原反应的转化效率。例如在铜纳米颗粒上包裹碳和氮之后,得益于碳/氮掺杂层所提供的良好电子供应能力和限制效应,可大大提高对乙醇的选择性。然而,这些铜基催化剂在电催化二氧化碳还原反应中只对单一产物呈现出高选择性,很难在不同电位高选择性地获得其他理想液体产物。此外,目前铜基催化剂在低电位下进行电催化二氧化碳还原反应时,对液态产物的选择性不理想。

科研人员制备的超小铜纳米晶嵌人的氮掺杂碳纳米片催化剂,可用来实现高效电催化二氧化碳还原反应。其中超小的铜纳米晶体嵌在氮掺杂的碳薄片中,有效地阻止了活性位点在电催化二氧化碳还原反应过程中的失活。其在气相扩散电极装置中进行电催化二氧化碳还原反应,通过调节电位实现了对乙醇和甲酸的高效选择,并展现出良好的催化稳定性。

国家电网能源互联网产业雄安创新中心开工

科技日报北京7月12日电(记者陈瑜)国家电网公司12日在河北雄安新区召开能源互联网产业雄安创新中心(以下简称创新中心)开工动员大会。创新中心位于雄安新区启动区,总投资27.2亿元,计划于2024年投入使用,预计带动上下游产业投资将达到100亿元,提供1500个就业岗位。

据了解,创新中心立足于新兴产业创新发展,重点布局能源电商与金融科技、新一代信息技术、综合能源服务、电动汽车服务、智能电网技术等新兴产业,着力强化技术产品和商业模式创新,聚合产业链上下游优质资源,构建能源互联网高端高新产业集群,成为推动雄安新区产业升级的重要力量。

《公众关注的农业——基于中国的社会调查》结果公布

科技日报讯(记者马爱平)日前,《自然》子刊《食品科学》发表了题为《公众关注的农业——基于中国的社会调查》的论文,公布了中国公众最关注的农业问题。

论文作者为中国农学会副秘书长廖丹凤、上海交通大学博士崔凯和浙江工商大学副教授柯李晶,他们设计了包括24个问题的调查问卷。调查结果显示,公众关注度最高的5个问题分别是:为什么西方喜欢吃面包,中国喜欢吃馒头?今天很多水果和蔬菜的味道,感觉没有以前那么好吃,为什么?为什么最终成为人类主食的是谷物,而不是水果或者肉类?哪些作物是转基因品种?转基因食品是否安全?人类历史上发生过哪些大的饥荒?原因是什么?关注度依次是48.6%、47.5%、46.4%、43.2%和40.6%。

关注度最低的5个问题是:水稻究竟是起源于中国还是印度?生物多样性受到破坏,对农业会有哪些影响?农作物包括哪些种植过程?如何用玉米生产出燃料乙醇?这是否意味着汽车与人争粮?畜禽包括哪些养殖过程?关注度依次是28%、27.5%、24.3%、23%和21%。

调查结果显示,在50岁以上的公众中,44.9%关注农业,高于25—49岁公众的34.9%和18—25岁公众的30.6%。中学及以下学历公众中,40.8%关注农业,高于大学学历的34.7%和研究生学历的33.5%。在全部24个问题中,50岁以上公众更关注“转基因”和“粮食安全”议题,年轻人则更关注“谷物驯化”和“精酿啤酒和人造肉”议题。