

科技赋能 坚决整治短视频侵权行为

着眼我国未来经济社会发展和竞争力提升,加强大数据和人工智能领域知识产权保护势在必行

□ 李丹

国务院新闻办4月25日举行了发布会,由相关部门负责人就加快建设知识产权强国介绍有关情况,并回答记者提问。

“2020年我国知识产权创造质量齐升。全年授权发明专利53万件,每万人口发明专利拥有量达到15.8件,超额完成国家‘十三五’规划目标。”国家知识产权局局长申长雨介绍,去年全年商标注册576.1万件,作品登记量331.6万件,计算机软件著作权登记量172.3万件……世界知识产权组织发布的《2020年全球创新指数报告》中,我国排名第14位,较2015年提升15位。

知识产权保护全面加强

中宣部版权管理局局长于慈珂介绍,“十三五”期间版权工作的主要成效有以下几个方面:版权法律制度体系不断完善,如积极推进《著作权法》第三次修改,印发《关于加强网络文学作品著作权管理的通知》《关于规范摄影作品著作权秩序的通知》等许多规范性文件;版权保护水平不断提升,连续多

年开展“剑网”等专项行动,建立重点影视作品预警机制,软件正版化工作的成果也得到了国内外认可;版权工作质量效益不断提高,开展“国家版权创新发展基地”试点建设,建立健全全国版权展会授权交易体系,推动版权产业健康快速发展;版权国际合作交流不断深化,推动《视听表演北京条约》于2020年4月28日生效,成为新中国成立以来第一个在我国缔结、以我国城市命名的国际知识产权条约。

对于未来5年的知识产权工作,申长雨表示,国家“十四五”规划纲要作了明确部署,相关内容是历次规划中最多的一次,充分表明了知识产权工作在国家经济社会发展中的重要作用更加凸显。

针对公众高度关注的明星人物、知名企业等商标抢注现象,国家知识产权局副局长何志敏表示,国家知识产权局坚决反对并及时打击商标恶意注册行为,并将积极引导全社会树立正确的商标注册意识。

为有效应对这些问题,积极营造更加良好的市场环境,何志敏介绍,国家知识产权局

从四方面着手开展工作:一是推动完善法规。商标法第四次修订专门增加了“不以使用为目的的恶意商标注册申请应当予以驳回”的规定,将打击恶意囤积商标申请的关口前移到审查阶段,并贯穿整个商标注册申请的程序中。二是准确进行识别。通过设置商标审查指引词库,综合人工判断,在审查中准确识别商标恶意注册行为。三是开展分类处置。对于有重大不良社会影响的予以快速驳回并曝光,让相关机构和人员受到全社会的声讨。四是组织专项打击。在去年的“蓝天”专项整治行动中,各地约谈了2950家代理机构。上个月,国家知识产权局启动了集中打击商标恶意抢注专项行动,推动各地执法部门进一步加大打击力度,全面形成高压震慑。

拓展信息时代保护手段

据《经济日报》报道,近几年,随着数字技术和移动互联网的迅速发展,网络短视频发展迅猛。与此同时,短视频侵权盗版的问题比较严重,广大权利人反映强烈,引起社会关

注,国家版权局也高度重视。

“作品未经许可不得传播使用,这是著作权法规定的一项基本原则。这一原则当然也适用于影视作品。国家版权局多年来一直特别重视影视作品的版权保护,积极维护影视作品版权秩序。”于慈珂表示。

“十三五”时期,国家版权局连续开展打击网络侵权盗版“剑网”专项行动,对包括影视作品在内的相关领域进行专项治理,积极开展重点影视作品预警工作,公布重点影视作品预警的名单。“5年来我们公布重点影视作品预警名单38批、有640部重点作品作为重点预警,对这些优秀的影视作品的网络传播进行了专项保护。”于慈珂表示,早在2018年,国家版权局就将网络短视频侵权专项整治纳入“剑网”专项重点任务,严厉打击短视频侵权行为,着力强化对短视频平台企业以及自媒体、公众账号生产运营者的版权监管。几年来,这项工作在持续进行。

于慈珂表示,今年,国家版权局将按照中央全面加强知识产权保护部署,支持、保护广大权利人的合法诉求:一是继

续加大对短视频领域侵权行为的打击力度,坚决整治短视频平台以及自媒体、公众账号生产运营者未经授权复制、表演、传播他人影视、音乐等作品的侵权行为。二是推动短视频平台以及自媒体、公众账号运营企业全面履行主体责任,加强版权制度建设,完善版权投诉处理机制,有效履行违法线索报告和配合调查义务。三是鼓励支持电影著作集体管理组织加强自身建设,依法开展电影作品著作权集体管理,发挥好维护权利人合法权利、便利使用者合法使用的纽带作用。

“当前,大数据、人工智能已经成为重要的生产要素和生产技术。着眼我国未来经济社会发展和竞争力提升,加强大数据和人工智能领域的知识产权保护势在必行。”申长雨表示,关于人工智能的知识产权保护,目前社会关注的重点主要是人工智能完成的作品和发明创造能否产生新的知识产权以及权利归属问题。“当前,围绕这些问题,我们也在积极听取学界和产业界的意见,研究相关制度设计,并在有关规划文件中及时加以体现。”申长雨说。

科技资讯

推进重点领域标准研制 支撑产业健康稳健发展

本报讯 日前,中国通信标准化协会在北京召开信息通信标准大会。会议以“标准赋能新基建 支撑产业新发展”为主题,参会嘉宾表示,要将产业的市场影响力转变为标准的话语权,推进重点领域标准研制,支撑产业建设发展,深化国际交流合作。

5G、工业互联网、大数据中心、人工智能等领域,是当前标准化工作的重点。工业和信息化部副部长刘烈宏围绕加快推进“新基建”建设,促进产业高质量发展,提出了三点要求。他指出,要加强顶层设计和统筹协调,建设适应高质量发展需求的“新基建”;加强关键和核心技术攻关,提升产业链供应链现代化水平;加强国际交流和产业合作,以高水平开放推进国内国际“双循环”发展。

国家市场监督管理总局标准技术管理司一级巡视员国焕新表

示,协会在信息通信标准体系建设、“新基建”、网络数据安全、物联网、光通信、工业互联网、人工智能等重点标准研制和4G、5G等国际标准化方面取得了一系列成效,为推进我国标准化工作改革,加速国家“网络强国”“制造强国”“质量强国”建设做出了贡献。

据介绍,“十三五”期间,中国通信标准化协会共制定完成行业标准854项、国家标准86项、团体标准290项。

“新基建”是应对新一轮科技革命和产业变革,实现创新驱动发展的重要举措。在会议上,中国通信标准化协会理事长、战略指导委员会主任奚国华就标准助力“新基建”建设提出倡议,运用标准化推动创新突破,助力稳定优化产业链供应链,加快经济社会数字化转型,建设高质量的信息基础网络,构建国际合作共赢发展模式。(李彤)

我国数字经济总量跃居世界第二 “十三五”时期平均网速提升7倍以上

本报讯 4月25日,在第四届数字中国建设峰会主论坛上,国家互联网信息办公室副主任盛荣华发布《数字中国发展报告(2020年)》(以下简称《报告》)显示,“十三五”时期,我国数字经济总量跃居世界第二,2020年我国数字经济核心产业增加值占GDP的比重达到7.8%。

《报告》显示,“十三五”时期,我国信息基础设施建设规模全球领先,建成全球规模最大的光纤网络和4G网络,截至2020年年底,网民规模增长到9.89亿,互联网普及率提升到70.4%,已建成5G基站71.8万个,5G终端连接数据超过2亿。同时,信息技术创新能力持续提升,在全球创新指数排名中,我国从2015年的第29位跃升到第14位,并成为全球最大的专利申请来源国。

在数字政府服务方面,2020年,我国电子政务发展指数已上升至全球45位;省级行政许可事项实现网上受理和

“最多跑一次”的比例达到82.13%;全国一半以上行政许可事项平均承诺时限压缩超过40%。而在信息惠民方面,我国网络提速降费力度不断扩大,固定宽带和手机流量资费水平相比2015年下降幅度超过95%,平均网络速率提升7倍以上。

值得关注的是,数字化在脱贫攻坚中发挥了瞩目的作用。报告显示,截至2020年年底,贫困村通光纤比例由电信普遍服务试点之前不到70%提高到98%,深度贫困地区贫困村通宽带比例从25%提升到98%。电子商务进农村综合示范已累计支持1338个县,实现对832个国家级贫困县全覆盖;我国农村网络零售额由2014年的1800亿元,增长到2020年的1.79万亿元。而在网络扶智方面,截至2020年年底,我国中小学(含教学点)互联网接入率从2016年底的79.37%上升到100%,98.35%的中小学已拥有多媒体教室。(许维娜 林晓丽)

国家级非遗保护项目华阴老腔 西岳庙前开唱

老腔是陕西省非常古老的戏曲表演形式,长期在华阴广泛流传,是我国首批国家级非物质文化遗产保护项目。当观众听到老腔的第一声吼,再配以老艺人们激昂的神情与富有张力的肢体动作,不需要华丽唱腔的炫技,那凝结着农民生活智慧和生命激情的原生态力量,瞬间即可点燃观众的大脑,兴奋得令人心潮澎湃。图为老腔艺人在素有“五岳第一庙”的华山西岳庙前为观众表演。

本报记者 薛秀红 摄



打破垄断 工业机器人有了国产“关节”

为提升我国工业机器人核心竞争力,满足先进制造和战略新兴产业等工程领域对国产机器人产业化发展的重大需求提供关键技术支撑

□ 雍黎

我国工业机器人核心基础部件一直受制于人的情况正被扭转。近日,在重庆大学机械传动国家重点实验室王家序教授的领导下,其高性能机电传动系统教育部创新团队系统攻克了谐波减速器正向设计分析、测试评价体系的共性关键技术,成功研制出高可靠精密谐波减速器系列化产品,通过产学研合作建立了年产3万台套以上谐波减速器系列产品的生产线,实现了工业机器人核心基础部件的国产化,打破了日本在这一领域的垄断。

据悉,该项目属于“863计划”先进制造技术领域“工业机器人核心基础部件应用示范”主题项目,王家序教授为主题项目首席科学家,项目已经通过科技部专家组验收。

减速器是工业机器人关键部件

工业机器人的研发、制造

与应用是衡量一个国家科技创新和高端制造实力与水平的重要标志。工业机器人主要由减速器、伺服电机及控制系统三大核心部件组成,精密减速器是工业机器人中最关键的功能部件,也是目前制约我国机器人产业发展的瓶颈之一。

“打个比方,如果把工业机器人当成人的手臂,减速器就是手臂的关节。”王家序说,减速器是连接动力源和执行机构的中间机构,具有匹配转速和传递转矩的作用。工业机器人需要高强度重复运动,关节的好坏决定了工业机器人动力传动与运动变换的精度、可靠性和使用寿命。在机器人的总成中,减速器的成本占到了三成以上。

工业机器人关节主要有RV减速器和谐波减速器两种。长期以来RV减速器一度被日本的纳博特斯克公司垄断,谐波减速器一度被日本的哈默那科公司垄断,严重制约了国产工业机器人的产业发展。

与机械传动打了一辈子交道的王家序,一直以敢闯敢拼闻名。面对国产机器人发展急需的精密减速器,一直从事减速器研究的他,2005年带领团队开始了科研攻关,瞄准的是高可靠精密谐波减速器。

王家序说,谐波减速器具有体积小、重量轻、传动比高、精密度高优势,在轻负载精密减速器领域占有主导地位,不过谐波减速器技术壁垒高,要实现谐波减速器的自主研发和国产化,就要突破齿形设计、材料、加工技术、测试评价等方面的关键技术瓶颈。

提升我国机器人核心竞争力

在机械传动国家重点实验室,应用了重庆大学自主研发的谐波减速器的机器人陈列于此。“它已经在这里运转了6000小时,精准度和使用寿命达到日本同类机器人水平。”王家序解释说,谐波传动通过薄壁柔轮变形使齿轮分度圆变成

椭圆实现多齿啮合,从而提高传动高精度、刚度与承载能力。谐波减速器柔轮的高弹性变形特性使得啮合齿形的精确设计与修形十分困难,齿面易产生磨损,精度保持性差。另外柔轮加工工艺性差,在周期交变应力左右下容易发生疲劳断裂,也使高精度与高刚度、高可靠之间的调控成为突出矛盾。因此,谐波传动实现多齿啮合的原理对设计及加工制造工艺提出了非常苛刻的技术要求,这也是制约国产谐波减速器性能提升的主要原因。

针对上述问题,王家序带领团队根据国家重大需求,瞄准学科发展前沿,在长期坚实的研究基础上,通过啮合原理、界面力学、传动摩擦学、系统动力学和材料科学等多学科创新优化设计研究,系统攻克了精密谐波减速器设计、制造、测试、试验评价技术,建立了其驱动参数驱动的圆弧齿廓谐波传动设计、分析与测试评价体系,成功研制出短杯、超短杯和礼帽

型的全系列高可靠精密谐波减速器,形成了3万台套以上的谐波减速器年生产规模,完成了近1万台套的谐波减速器销售规模。高可靠精密谐波减速器产品已推广应用于工业机器人,卫星指向机构、扫描机构、展开机构、控制力矩陀螺等空间机构,以及无人机等装备。

经过专家组验收认定,该项目攻克了谐波减速器这一工业机器人核心基础部件的设计、制造、测试、试验评价以及批量生产、装配过程中产品可靠性和一致性等关键共性技术,形成了具有自主知识产权并达到国际先进水平的高精度、高刚度、高可靠、长寿命、高效率、低噪声、高功率密度的机器人谐波减速器。为提高我国企业自主创新能力,大跨度地提高国产工业机器人技术水平,提升我国工业机器人核心竞争力,满足我国先进制造和战略新兴产业等工程领域对国产机器人产业化发展的重大需求提供了关键技术条件支撑。

科学家将光存储时间提升至1小时 向“量子U盘”迈出重要一步

本报讯 光以每秒30万公里的速度运动,让它“慢下来”乃至“停留下来”,是重要的科研问题。

中国科学技术大学4月25日发布消息,该校李传锋、周宗权研究组近期成功将光存储时间提升至1小时,大幅刷新8年前德国团队创造的1分钟的世界纪录,向实现量子U盘迈出重要一步。国际学术期刊《自然·通讯》日前发表了该成果,审稿人认为“这是一个巨大成就”。

光是现代信息传输的基本载体,光纤网络已遍布全球。光的存储在量子通信领域尤其重要,因为用光子存储可以构建量子中继,从而克服传输损耗建立远程通信网。另一种远程量子通信解决方案是量子U盘,即把光子存储起来,通过运输U盘来传输量子信息。考虑到飞机和高铁等运输工具的速度,量子U盘的光存储时间

需要达到小时量级,才有实用价值。

李传锋、周宗权研究组长期研究这一领域,他们2015年研制出光学拉曼外差探测核磁共振谱仪,刻画了掺铈硅酸钇晶体光学跃迁的完整哈密顿量。近期,他们在实验上取得重大突破,结合“原子频率梳”等技术,成功实现光信号的长寿命存储。

“简单来说,我们就是用一块晶体把光‘存起来’,一个小时后取出来发现,它的相位、偏振等状态信息还保存得很好。”李传锋说,光的状态信息很容易消失,这个研究大大延长了保存的时间,也因此有望催生一系列创新应用。

量子U盘对构建全球量子通信网具有重要意义。李传锋介绍,为实现量子U盘,不仅要高精度的“留住光”,还要提升信噪比,这也是他们下一步努力的方向。(徐海涛)