

我国高价值发明专利拥有量占发明专利有效量比重超四成

为创新寻找突破口 为产业增添新动能

本报记者 谷业凯

科技视点

在北京,市知识产权局与13所高校开展信息公共服务共建,推动实现知识产权信息公共服务的普惠化、精准化;在山东,“知识产权进校园”科普宣讲活动在齐鲁工业大学和济南大学开讲,宣讲者聚焦专利申请、保护和成果转化等主题,面对面为高校师生答疑解惑……以“加强知识产权法治保障,有力支持全面创新”为主题的全国知识产权宣传周于4月20日至26日举办,各地活动亮点纷呈。

保护知识产权就是保护创新。近年来,我国知识产权强国建设迈出坚实步伐,知识产权日益成为科技创新的刚需、高质量发展的标配。目前我国知识产权保护现状如何?知识产权高质量发展有哪些新特征?知识产权公共服务带来哪些便利?记者进行了采访。

知识产权法律制度不断完善,保护力度持续增强

今年2月,北京知识产权法院举行了一场聘任仪式,为115名来自机械、医药、材料、通信等各个领域的兼职技术调查官颁发聘书。这些技术调查官具有丰富的实践经验,在接下来的3年任期内,他们将在涉及创新成果质量和前沿技术的案件中辅助法官破解技术难题,为护航创新注入“外脑”力量。

“我们是一群围绕在法官身边的技术翻译、技术参谋、技术调查人员,将查明的事实快速、准确地传递给法官。”北京知识产权法院技术调查官张辉说。

技术调查官的出现,是我国不断强化知识产权保护的一个缩影。民法典确立了依法保护知识产权的重大法律原则,专利法、商标法、著作权法完成修改,大数据、人工智能、基因技术等新领域新业态知识产权保护立法加快……近年来,我国知识产权法律制度不断完善,保护力度持续增强,知识产权保护社会满意度从2012年的63.69分提升至2022年的81.25分。

过去5年来,人民法院审结一审知识产权案件219.4万件,同比增长221.1%。我国已经成为受理知识产权案件最多的国家,也是审理周期最短的国家之一。我国还建立了国际上高标准的侵权惩罚性赔偿制度。最高人民法院数据显示,2022年侵犯知识产权案件判赔额较2018

年增长153%。在行政保护方面,2022年,知识产权部门共处理专利侵权纠纷行政裁决案件5.8万件,办理维权援助申请7.1万件,受理纠纷调解8.8万件。

前不久,首批国家知识产权保护示范区建设正式启动。这是我国全面加强知识产权保护,着力打造市场化、法治化、国际化一流营商环境的又一重要举措。国家知识产权局联合多个部门共同研究制定了支持知识产权快速协同保护体系建设、支持开展专利侵权集中审查、支持设立重大专利侵权纠纷行政裁决“直通车”等20余条“政策清单”,鼓励先行先试,争创知识产权保护创新举措“试验田”。

国家知识产权局相关负责人表示:“下一步,我们将按照《国家知识产权保护示范区建设方案》整体规划,加强对首批示范区建设的指导力度,建立‘有进有退’的工作机制,及时总结提炼有益经验和有效做法,推动在全国范围内复制推广,带动全国知识产权保护能力和水平整体提升。”

知识产权“含金量”明显提升,从追求数量向提高质量转变

转速达到每分钟3万转以上,轴承的浮动范围却只有几微米……

在山东天瑞重工有限公司,企业自主研发的磁悬浮电机正高速运转;生产车间里,磁悬浮动力设备的重要组件“三元流叶轮”不断被铣削加工出来。应用磁悬浮技术的鼓风机、真空泵、空压机、制冷机服务造纸、水泥、钢铁等行业,助力实现“双碳”目标。

磁悬浮技术让企业获得创新发展的“加速度”。在天瑞重工的展厅内,一面“专利墙”引人注目。“通过高价值专利的培育,我们逐步形成了磁悬浮、凿岩机2个专利群和300多项核心专利,专利布局逐步完善,打造企业的核心竞争力。同时,通过高价值专利的转化,助推企业高质量发展。”公司董事长、首席科学家李永胜说。

近年来,越来越多的创新主体凭借高水平的知识产权创造,不断得到市场的认可。TCL华星光电技术有限公司利用专利技术、技术标准等各类形式,逐步构筑起知识产权高地。截至2022年底,TCL华星全球累计授权专利超2.2万件,PCT国际专利申请超1.4万件。

知识产权“含金量”明显提升,是近年来我国知识产权高质量发展的特征之一。作为世界上首个国内发明专利有效量超300万件的国家,我国发明专利有效量已位居世界第一。截至2022年底,高价值发明专利拥有量达到132.4万件,占发明专利有效量的比重超过四成;我国每万人口高价值发明专利拥有量9.4件,国内企业高价值发明专利拥有量96.8万件;国内高价值发明专利平均维持年限为8.3年,维持年限

超过10年的有效发明专利达到44.4万件。

“我国正在从知识产权引进大国向知识产权创造大国转变,知识产权工作正在从追求数量向提高质量转变。”国家知识产权局相关负责人表示,国家知识产权局将继续深入实施《知识产权强国建设纲要(2021—2035年)》和《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》,把质量放在更加突出的位置,培育更多高价值核心专利,加快实现“两个转变”,以知识产权高质量发展助力经济社会高质量发展。

知识产权公共服务进一步优化,可及性和便利化程度得到提升

2022年,由清华大学机械工程系与清华大学精准医学研究院、北京清华长庚医院联合研发的体外膜肺氧合器成功实现小批量试制样机,并顺利完成动物预实验。除了在设计、关键材料与涂层技术上开展自主创新,团队还在国家知识产权局专利局专利审查协作天津中心的帮助下,进行了自主专利布局,培育了系列高价值专利,为后续产品化奠定了基础。

为了加大对重点产业、重大科研项目成果的专利审查支撑,国家

知识产权局提供优先审查、集中审查、巡回审查等服务,严把专利审查授权关,进一步提升专利审查质量和效率。

近年来,知识产权公共服务进一步优化,可及性和便利化程度得到提升。知识产权公共服务机构实现省级层面全覆盖,地市级综合性公共服务机构覆盖率超过40%;新开放11种知识产权数据,基本实现“应开放尽开放”,向地方服务网点单位配置标准化数据服务种类增至53种;全国知识产权服务机构吸纳就业人员超过92.8万人。

为了更好地助力科技创新,知识产权局部门以便利利民为出发点,不断加强知识产权信息、智能化基础设施建设。今年1月11日,国家知识产权局“专利业务办理系统”正式上线。该系统为申请人的发明专利、实用新型专利、外观设计专利、PCT国际专利申请、海牙外观设计专利申请等业务提供“一站式”受理服务,还新增了专利权评价报告、撤回专利申请等业务类型,并提供了信息化小工具,提高申请文件的撰写效率。短短4天的时间,该系统就接收新申请2.5万件、手续文件5.4万件。

为创新寻找突破口、为产业增添新动能,成为未来知识产权事业发展的重要使命。国家知识产权局局长申长雨表示,今后将大力加强知识产权法治保障,促进形成支持全面创新的基础制度,更好支撑关键核心技术攻关,促进专利链与创新链、产业链、资金链、人才链深度融合,助力实现高水平科技自立自强。

创新新谈

推动新型研发机构健康有序发展,对于深入实施创新驱动发展战略,提升国家创新体系整体效能意义重大

科技部火炬中心最新发布的《2022年新型研发机构发展报告》显示,截至2022年底,我国新型研发机构共计2412家,同比增长12.7%。新型研发机构一般被称作“四不像”,是因为这些研发机构“不完全像大学、不完全像科研院所、不完全像企业、不完全像事业单位”。凭借全新的组织形式和体制机制,新型研发机构在产学研深度融合、科技成果转化等方面发挥了重要作用,成为区域创新体系的重要组成部分。

相比传统科研机构,新型研发机构主要“新”在体制机制——投资主体多元化、运行机制市场化、用人机制灵活化。这样的特质决定了新型研发机构在成立之初,便树立了面向市场、服务产业的创新目标,围绕实际需求开展基础研究和应用技术开发。以武汉光电工程研究所为例,他们瞄准光电子产业的关键共性技术,搭建公共服务平台,有效打通了创新链、产业链、资金链和人才链。

近年来,伴随着一系列支持政策出台,一批新型研发机构加速落地并稳步发展。这些新型研发机构在集聚高质量人才、为企业提供有效技术供给、促进科技成果转化等方面作用显著,成为推动创新的生力军。同时,在协同创新、人才吸引、科研合作、前沿技术增量供给等方面积累了不少经验,探索了科技、产业、资本等要素结合的有效途径。

同时也要看到,这些新型研发机构整体上仍处于探索阶段。当前,新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起,科技创新成为关键变量,新型研发机构在引领产业高质量发展、促进科技创新和实体经济深度融合、深化产学研合作等方面可发挥更加积极的作用。推动新型研发机构健康有序发展,对于深入实施创新驱动发展战略,提升国家创新体系整体效能意义重大。

支持新型研发机构发挥更大作用,需要继续强化政策引导。要进一步细化新型研发机构分类、经费资助、人才引进、税收优惠、股权激励等支持政策;支持引导高校、科研院所发挥优势,和企业共建一批新型研发机构;制定针对性更强的扶持政策。比如,在经费资助上,要鼓励多元化投入;在资源配置上,增强其资源聚集和产业升级能力。

支持新型研发机构发挥更大作用,还要充分发挥新型研发机构在体制机制上的创新优势,进一步推动制度创新,充分释放创新主体活力。如深化科研自主权、职务科技成果权属等改革,探索建立更加科学的激励机制;实施更加积极、更加开放、更加有效的人才政策,吸引更多优秀人才加入;建立健全关于新型研发机构的绩效评价机制,根据评价结果给予相应支持。通过政策引导和措施保障,不断促进新型研发机构健康有序发展,从而进一步优化我国科研力量布局,推动科技创新和经济社会发展深度融合。

让新型研发机构发挥更大作用

高燕燕

新闻速递

北京碳中和学会成立

本报电 日前,在北京市科协、市国资委指导召开的“北京科技创新·碳中和推进会”上,北京碳中和学会正式成立。据悉,该学会是由京能集团联合北京工业大学、华北电力大学共同发起,联合院士专家、高校院所、领军企业等共同成立的市级学术性社会团体。北京市科协党组书记、常务副主席沈浩表示,将积极支持北京碳中和学会聚焦绿色低碳高质量发展,开展“双碳”领域基础研究,促进“双碳”领域科技成果转化。(蒋建科)

中国工业互联网大赛北京赛站举办

本报电 日前,第四届中国工业互联网大赛北京赛站在北京市石景山区举办。本届赛事以“推进产业园区创新应用的解决方案”为赛题方向,在领军组和新锐组中各评出1名一等奖、3名二等奖和6名三等奖,以及20名各类单项奖。慧之安信息技术股份有限公司和浙江航天恒嘉数据科技有限公司分获领军组和新锐组一等奖。大赛同时邀请了多位院士专家、企业代表共同研讨加快工业互联网生态培育话题。活动现场还举行了企业落地石景山区工业互联网产业园意向签约仪式。(谷业凯)

国网空间技术公司空间数据云平台启用

本报电 为促进新型电力系统数字技术支撑体系建设,国网空间技术有限公司打造的空间数据云平台日前正式启用。据介绍,国网空间数据具有非结构化数据占比高、传输时效性强、处理工序繁杂等特点,亟须借助数字技术的强大支撑,实现空间数据统一组织、存储共享、高效检索、全流程处理分析和深度融合应用。该平台充分应用云计算技术,提供统一标准、规范的电网空间数据处理应用全流程云服务。(陈沛然)

苏州市吴中区聚人才兴产业——

为科技创新注入人才活力

本报记者 赵永新

在不久前举行的江苏省苏州市吴中区科技创新大会上,苏州科韵激光科技有限公司董事长黄阳领回3块奖牌,分别是“江苏省双创人才”“苏州独角兽培育企业”“吴中区知识产权十强企业”。

“创新驱动的实质是人才驱动。”据黄阳介绍,作为一家致力于显示产业、光伏等领域激光微纳加工自动化设备研发的国家级高科技企业,该公司组建了高水平的创新团队,近3年研发费用占销售收入比例约18%,掌握了面板修复核心技术,拥有各类知识产权100余项。

科韵激光的创新路径,正是吴中区以“第一资源”激活“第一动力”的积极探索。据吴中

区科技局副局长向毓介绍,吴中区在实施“产业强区、创新引领”发展战略中,把人才引进作为重中之重,想方设法招引人才,为创新创业搭建广阔舞台。截至目前,全区累计支持区级以上领军人才超800人次、苏州市海鸥计划104人次。

人才聚,产业兴。据吴中经开区科创局局长马立恒介绍,近年来该区的机器人与智能制造、新一代信息技术、生物医药及大健康等三大主导产业集群加速发展、质量齐升。“在科技人才的强力支撑下,我区的机器人与智能制造产业不断提档升级。2022年,全区机器人与智能制造产业创新集群聚集企业数超700家,产业规模达1021亿元,同

比增长27.6%。”马立恒说,目前吴中区形成较为完整的机器人产业链条,涌现出汇川技术、科沃斯、追觅等一批自主品牌企业。

吴中区的新一代信息技术、生物医药及大健康产业也持续壮大,2022年产业规模分别达620亿元、303亿元,同比分别增长22%、47.1%。记者在两家创办不到4年的生物医药企业——赛诺神畅医疗和苏州欧康维视生物采访时,感受了人才带来的创新力量。前者在创始人孙箭华博士带领下潜心研发,目前已有10款高端神经介入器械产品获批上市,包括颅内药物洗脱支架系统、用于颅内狭窄的快速交换球囊等;后者在姑苏创新创业领军人才刘

晔带领下,建立起完整的眼科药物产品线,有12款产品处于商业化阶段,1款创新药处于上市审批阶段,“0.18毫克氟轻松玻璃体内植入剂”在国内获批上市,实现了从生物科技公司到生物制药公司的转变。“抓住了人才这个‘牛鼻子’,吴中区科技创新引领高质量发展的成效进一步彰显。去年高新技术产业产值同比增长12.9%,增速列苏州大市第一位;占规上工业产值比重65.5%,列苏州大市第二位。在2022年全国科技创新百强区排名中,吴中区位列第七位。”向毓告诉记者,目前该区国家科技型中小企业达到2081家,居全市前列。

据了解,今年吴中区将通过“海纳归雁”“菁英汇聚”“爱才护企”等六大行动,力争新增“10个国家级人才、100个市级以上领军人才、300个领军人才种子项目”,为科技创新和高质量发展注入更大活力。

创新故事

本版责编:吴月辉