



中国拥有完全自主知识产权的全球最大全自动化集装箱码头——“上海洋山港四期”码头正在稳定运行。

许丛军摄（人民视觉）

不断加强顶层设计，密集部署改革举措

中国知识产权运用加速推进

本报记者 潘旭涛

专利密集型产业加快崛起

《知识产权强国建设纲要（2021—2035年）》提出，“引导市场主体发挥专利、商标、版权等知识产权组合效应，培育一批知识产权竞争力强的世界一流企业。”知识产权正加速转化为现实生产力，专利密集型产业加快崛起。

一块屏幕，厚度比一张纸还薄，还能实现弯曲折叠；高铁的玻璃也可以成一块屏幕；博物馆的透明展柜能显示展品信息……走进京东方科技集团的智慧系统创新中心，各种基于屏幕的技术创新让人目不暇接。

这家1993年成立于北京的企业，凭借大量专利，一步步发展成为全球半导体显示产业龙头企业。截至2020年，京东方可用的专利超过7万件，2021年上半年又申请专利4500多件。

新装备制造、信息通信、新材料、医药医疗等产业依靠知识产权参与市场竞争，是典型的专利密集型产业。同济大学国际知识产权学院院长单晓光认为：“专利密集型产业作为创新资源集聚、创新动力突出的代表，在转变经济发展方式、促进实体经济发展方面发挥重要作用，能有力推动国家科技和经济竞争力提升。”

国家统计局发布的数据显示，2019年全国专利密集型产业增加值为114631亿元，占GDP的比重为11.6%。《纲要》提出，加强专利密集型产业培育，到2025年，专利密集型产业增加值占GDP比重达到13%。《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》提出更多具体举措：“探索开展专利密集型产品认定工作，指导地方制定专利密集型产业培育目录，健全专利密集型产业增加值核算与发布机制，加强专利密集型产业培育监测评价。”

对专利密集型产业而言，知识产权就是核心竞争力。浙江省九州量子信息技术股份有限公司是一家从事量子通信的企业。该企业自主研发的变

一个多月时间里，知识产权领域两份重要文件面世。9月22日，《知识产权强国建设纲要（2021—2035年）》（简称《纲要》）对外公布；10月28日，《“十四五”国家知识产权保护和运用规划》（简称《规划》）对外公布。

无论《纲要》还是《规划》，都强调了知识产权运用。中国发明专利申

请量和有效发明专利拥有量已双双突破100万件。伴随中国知识产权运用加速推进，如何把大量知识产权资源盘活用好，推动产业转型升级和新兴产业创新发展，成为至关重要问题。

国家知识产权局局长申长雨近日表示：“下一步，我们将持续发布知识产权高质量发展年度工作指引，重点加大对后续转化运用的支持。”

频门控技术和相关采样技术，大幅提升了量子通信核心设备的性能。最近，凭借多项专利技术，九州量子相关核心产品整体销量提升30%以上。“专利就是我们的‘护城河’。”九州量子创始人郑韶辉说。

知识产权也成为传统企业转型升级的新动能。《纲要》提出，“健全运行高效顺畅、价值充分实现的运用机制。”知识产权运用和转化越来越顺畅，为传统企业转型升级提供更多机遇。

一项专利能救活一家企业。重庆市晶瑜玻璃有限公司曾连续4年亏损。通过发明专利技术转让，晶瑜玻璃获得了“火焰抛光的气泡玻璃成型方法”专利。就是凭借这一专利，用了不到一年的时间，晶瑜玻璃打了一场翻身仗，产值比之前翻了一倍。

北京大学国际知识产权研究中心主任易继明认为，知识产权对经济社会发展有重要支撑作用，一个产业的知识产权支撑力度增强了，这个产业一定能更好地发展。

9月17日9时6分，在浙江省海宁市盐仓开发区启辉路段，一台挖掘机正在施工作业，离它10米远处就是天然气管道。此时，与天然气管道并行铺设的分布式光纤智能监测系统捕获到振动信号，并向浙江省能源集团天然气运行公司嘉兴站发出报警信号。接到报警后，巡检人员及时赶到施工

点处理，消除了安全隐患。

浙江省能源集团天然气运行公司科创中心主任钱济人介绍：“经过近10年的自主创新和攻关，我们实现了油气管网安全多维度感知和管控的重大突破，获得专利23件、软件著作权登记12件。”据了解，该研究成果已在全国1万多公里油气管道上进行规模化应用，产生直接经济效益超过10亿元。

为进一步推动知识产权与产业深度融合，申长雨表示：“我们将进一步畅通要素流转渠道，加快专利转化实施，加速知识产权价值实现。”

“知产”变“资产”更顺畅

随着知识产权质押融资的兴起，知识产权给企业带来了更多“真金白银”。《纲要》提出，“积极稳妥发展知识产权金融，健全知识产权质押信息平台，鼓励开展各类知识产权混合质押和保险，规范探索知识产权融资模式创新。”

资金短缺一直困扰着不少中小企业。位于江苏省东台市的赐百年生物工程股份有限公司，是一家从事螺旋藻研究和开发的高新技术企业，拥有多项专利。最近公司同时接到几个订单，造成资金紧张。公司董事长高志刚

去银行贷款，但苦于没有房产等有形资产作为抵押。

一筹莫展之际，东台市市场监管局知识产权科工作人员向他介绍了知识产权质押融资，指导他在线上提交了相关材料，并帮助他顺利拿到了专利质押证书。很快，公司获得了东台农商银行的200万元贷款。“真没想到，发明专利关键时刻能变成‘真金白银’。”收到贷款到账通知后，高志刚兴奋地说。

知识产权质押融资已成为创新型中小企业获取发展资金的重要途径。数据显示，今年1月至9月，全国知识产权质押融资金额达2162亿元，同比增长43.3%。

但是，知识产权质押融资过程中也遇到了难题。一旦企业无法偿还贷款，知识产权的处置、流转比较困难，银行常常面临质押物无法变现的窘境，这影响了银行的积极性。目前，各地正出台政策解决这一难题。

2019年底，湖北省武汉市开始探索知识产权质押融资财政风险补偿机制，针对专利权质押贷款和注册商标专用权质押贷款，设立2000万元财政风险补偿资金。一旦知识产权质押融资未能及时还款，财政资金给予补偿。这一政策效果明显。2020年，武汉市知识产权质押贷款发放金额达到10.95亿元，较2019年增长37.6%。

《规划》强调要优化知识产权质押融资体系，支持银行创新内部考核管理模式，推动银行金融机构用好单列信贷计划和优化不良率考核等监管政策，在风险可控的前提下扩大知识产权质押贷款规模。

申长雨表示：“下一步，我们将会同相关部门深化和拓展知识产权金融服务，加强政银合作，支持知识产权金融产品和服务创新，鼓励知识产权混合质押和保险，稳妥开展知识产权证券化试点，拓宽中小企业融资渠道。”

如何快速提高知识产权质押融资的普及度和覆盖面？产业园区是一个突破口。高新技术企业往往集中于产业园区，对知识产权质押融资的需求迫切。2020年11月，国家知识产权局会同银保监会指导5个省市开展了覆盖53个园区的知识产权质押融资入园惠企活动，参与的银行和企业超过1600家，现场签约7.1亿元，成效和反响良好。今年6月，国家知识产权局、中国银保监会、国家发展改革委联合印发《知识产权质押融资入园惠企行动方案（2021—2023年）》，通过3年行动，力争实现知识产权质押融资惠及“百园万企”。

让“知产”变“资产”，除了质押贷款，还可以进行市场交易。《纲要》支持开展知识产权资产评估、交易、转化、托管、投融资等增值服务，打造综合性知识产权运营服务枢纽平台。

近年来，全国各地知识产权交易平台如雨春笋般成立，知识产权交易生态体系日渐完善。2020年8月，海南国际知识产权交易中心（简称“海知中心”）开业。运营一年多来，在海知中心挂牌的专利、商标、版权、植物新品种等知识产权权属转让及许可类产品数量超过18万件，价值总额超过37亿元，已完成及意向交易金额逾千万元。

近日，通过海知中心牵线搭桥，中国热带农业科学院与海南热作高科技股份有限公司一次性签订了8件专利和8件计算机软件著作权许可协议，许可收益达到400万元。海知中心为此

次交易提供技术成果评估等服务。

10月，海知中心又迎来“大单”。中国技术交易所、上海技术交易所、海南师范大学科技园的专利转化专场在海知中心平台上线，共挂牌1824项专利，涉及医药、化工、材料、农林渔牧、食品饮料等领域。

更多“沉睡”专利被唤醒

国家知识产权局发布的《2020年中国专利调查报告》显示，中国专利转移转化日趋活跃。但《报告》也指出，企业有效发明专利产业化率为44.9%，而科研单位为11.3%，高校仅为3.8%。这意味着，高校、科研院所的大量专利处于“沉睡”状态，亟须被唤醒。

长期以来，知识产权转化过程中有一个困境。一方面，不少高校、科研院所的专利难以被发现、被应用；另一方面，不少中小企业却难以获取所需的专利技术。今年初，国家知识产权局联合财政部启动实施了“专利转化专项行动”。各地也在探索有效的机制，推动高校、科研院所与企业之间的专利需求对接。

王定标是郑州大学机械与动力工程学院教授，他带领的科研团队长期从事工业节能技术及先进装备等方面的研究，拥有专利30多项。但让王定标心疼的是，这些科研成果静静躺在实验室里，没有机会转化为现实生产力。

在600公里外的山东省东营市东营区，有一家山东万邦石油科技股份有限公司，常年从事油田用散料输送系统设备的应用研究，但在关键技术上一直没有突破，导致产品面对高端市场需求时力不从心。

为了帮助企业解决技术难题，今年8月，东营区征集企业技术需求，形成“揭榜挂帅”榜单，并通过招才引智工作站与全国各地的技术团队进行对接。9月2日，王定标团队成功揭榜“油田用散料输送核心技术”的基础研究”项目。

万邦石油副总经理王忠伟预计，等项目投产后，新散料输送系统装置将在节能降耗、环保减排等方面大幅提升，部分产品可以实现进口产品国产化替代。东营区委常委、组织部部长吕国强表示：“通过‘揭榜挂帅’，东营区吸引了中科院、山东省科学院等高校和科研院所的专家团队53个，推动了科研成果落地应用，帮助企业解决了一系列‘卡脖子’的技术难题。”

知识产权转化过程中还遇到了体制机制方面的障碍。职务科技成果被当作“国有资产”进行管理，难以激发科研人员进行专利转化的动力。因此，改革势在必行。《规划》提出，“推进国有知识产权收益分配改革”，“充分赋予高校和科研院所知识产权处置自主权，推动建立权利义务对等的知识产权转化收益分配机制”。

彭争春是深圳大学特聘教授，他的团队从事电子皮肤与机器人智能触觉系统的产业化研究，拥有一系列原创的科研成果。去年，深圳大学开展科技成果转化改革，彭争春就是受益者之一。

深圳大学允许彭争春团队长期使用本团队的研究成果，并与团队签署了知识产权归属与转化协议，同意团队以自行创办企业的方式实施成果转化。“学校的大力支持加上政策护航，让科研成果从实验室走向生产车间。”彭争春说。

有了研究成果的长期使用权，彭争春团队成立了零感科技（深圳）有限公司。公司现有研发和生产场地800多平方米，员工近30人。

通过改革，越来越多的知识产权成果走下“书架”，走上“货架”。科技部成果转化与区域创新司负责人黄圣彪近日表示：“科技成果转化所有权、使用权、收益权改革取得了新突破。科技部会同国家知识产权局等8部门联合开展了赋予科研人员职务科技成果所有权或使用权试点，激发了科研人员创新和转化积极性，成果转化的政策环境得到进一步改善。”



在安徽金晟达生物电子科技有限公司的“七天牧场项目”基地，员工们运用新研发的生物补光技术促成种子在7日内长成植物。 王文生摄（人民视觉）



在重庆金山科技（集团）有限公司发布会现场，技术人员操作中国自主研发的RC100全自动导航腹腔镜机器人演示全自动胃镜检查。 新华社记者 刘 滢摄



10月22日，工作人员（右）在北京国家“十三五”科技创新成就展上介绍具有自主知识产权的5G通信用高速激光器芯片。 陈晓根摄（人民视觉）