

加快专利价值实现 赋能产业链创新

——中船综合院研发智能评价工具推进专利转化运用纪实

为贯彻落实《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》（简称《规划》），紧扣《专利转化运用专项行动方案（2023~2025年）》（简称《行动方案》）“大力推进专利产业化，加快专利价值实现”重点任务，中国船舶集团有限公司综合技术经济研究院知识产权与成果管理研究中心（简称“中心”）设计研发了智能多场景专利评价工具，实现“价值洞察，一触即发”，为各类创新主体专利转化运营、奖励申报等多场景提供基础支撑。

该评价工具的应用场景非常广泛，包括但不限于专利转让、许可、奖励申报等。在专利转让和许可过程中，该评价工具可以帮助企业或个人快速评估专利的市场价值。目前，该评价工具已在中国船舶集团内重点总装船企、科研院所、配套企业以及地方知识产权保护中心等实现应用，取得了良好的效果。

业内人士表示，通过梳理盘活科研机构和高校的存量专利，挖掘有开发和运营价值的专利，督促科研机构和高校采取自主运营或与企业合作运营等多种形式强化专利转化运用，将有助于推进专利产业化、加快专利技术的价值实现。

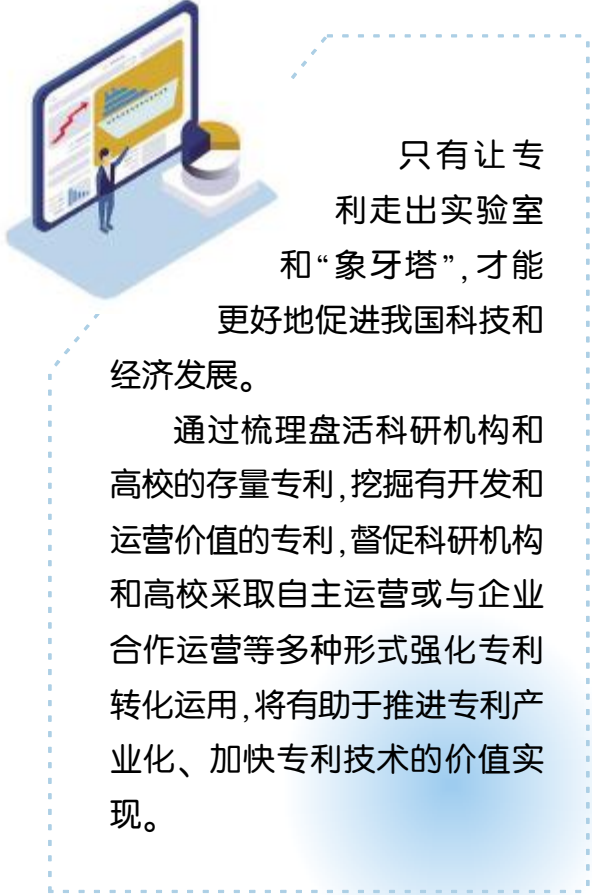
解决人工评价痛点 快速评估市场价值

根据中国船舶集团知识产权重点工作部署，为进一步“建立市场导向的存量专利分级分类机制”，该中心积极投入技术骨干形成专班，联合广东军荣知识产权运营有限公司和北京理工大学计算机学院共同参与研发，顺利推出了智能多场景专利评价工具，为各类创新主体的专利分级分类管理、专利转化运营、奖励申报等工作提供基础支撑。

该评价工具是一款创新的软件解决方案，面向专利转让、许可、奖励申报等多场景，集成“训练+评价”等功能，支持自建专利数据集的训练、比对、调优，实现批量化评价专利的价值度与价值等级，解决了传统人工评价难以提高效率与降低成本的“痛点”。

“智能多场景专利评价工具通过融合多元统计分析和先进的机器学习算法，为专利的多方面应用提供了强有力的技术支持。这款工具的核心功能包括‘训练’和‘评价’，能够实现对专利价值度和价值等级的批量化评价，极大地提升了专利评价的效率和准确性。”该中心研发人员魏子翔博士介绍。

首先，该评价工具支持用户自建专利数据集，具有高度的灵活性和适应性。用户可以根据个性化需求训练和优化模型，从而获得更加精准的评价结果。其次，对于用户尤其是有大量有效存量专利的主体或有批量化评估需求的主体，该工具采用自动化的评价流程，降低了人力成本，同时提高了评价的速度和一致性。



只有让专利走出实验室和“象牙塔”，才能更好地促进我国科技和经济发展。

通过梳理盘活科研机构和高校的存量专利，挖掘有开发和运营价值的专利，督促科研机构和高校采取自主运营或与企业合作运营等多种形式强化专利转化运用，将有助于推进专利产业化、加快专利技术的价值实现。

在专利转让和许可过程中，该评价工具可帮助企业或个人快速评估专利的市场价值，即能以指数形式评估该专利的转化前景，为交易提供决策支持。在奖励申报方面，该工具能够客观评价专利的创新性和实用性，为申报相关专利奖提供科学参考。此外，该工具还可被应用于专利的知识产权保护、市场分析、技术发展趋势预测等多个领域，为专利持有者和相关利益方提供全面、深入的专利评价分析。

研发基于问题导向 满足批量专利需求

业内人士表示，《行动方案》重点提出，要针对高价值存量专利，匹配政策、服务、资本等优质资源，推动实现快速转

化。在盘活存量专利的同时，引导高校、科研机构在科研活动中精准对接市场需求，形成更多符合产业需要的高价值专利。只有让专利走出实验室和“象牙塔”，才能更好地促进我国科技和经济发展。

广东军荣知识产权公司总经理梁硕介绍，研发该工具的动力是基于“问题导向”，打破目前商用专利平台使用复杂、成本较高的“瓶颈”，满足创新主体有效专利存量大的现实需求。“该工具不是固定功能的‘静态’产品，它支持专利数据动态调整并面向用户需求场景进行功能扩展，以保证评价结果的时效性和适应性。”

“该工具研发过程主要涉及两个重要环节，即专利训练集的收集与设计、模型训练。”魏子翔介绍，“专利训练集的收集与设计”阶段需要明确专利评价的应用场景，比如转化、许可、奖励申报等，梳理采集相应分布特征的专利数据组成训练集，通常数据条目在几千条以上，具备“大数据”特征；模型训练过程中，需要测试对比多个神经网络算法，通过召回率、准确率等指标测试模型性能，对比选择最优算法，最后封装成完整的应用程序。

据了解，在实践应用过程中，该评价工具取得了良好效果。梁硕介绍，中国船舶集团旗下一家重点总装船企此前要实施专利开放许可，需要提供专利清单和辅助估价。“当时，这家船企已有存量有效专利近千件，但通过使用我们的工具，在短时间内就完成了科学评估专利价值，遴选出适合开放许可的专利任务；同时，相关评估结果可以和国家知识产权局发布的《专利开放许可使用费估算指引》衔接，工具还给出了适用于专利开放许可的市场参考价格。”目前，该工具已辅助这家船企完成了相关专利的评价及费用估算，其专利已在国家知识产权局开放许可信息发布平台发布。

“前段时间，我们这款工具还帮助国内某地方知识产权保护中心，完成了一系列的预审服务工作，形成了多个细分主题的高价值专利案例集。”梁硕说。据悉，该评价工具结合该单位已授权预审专利的主要技术分布情况构建训练集，通过模型性能调优，最终完成了专利价值评价，筛选出上百件具备高价值特征的专利，有力支撑了预审业务效率提升，极大地帮助该保护中心增强了业务显示度。

“下一步，我们将会持续优化产品的功能及用户体验，将该评价工具的应用范围进一步拓展至地方知识产权主管部门、知识产权保护与运营服务机构等，以满足他们多场景、批量化评价专利的需求。”该中心负责人晏裕生表示，“期望该工具能够成为专利评价领域的标杆产品，促进用户知识产权的合理流通和有效利用，增强用户的市场竞争力，同时也为知识产权保护和分级管理工作提供强有力的技术支撑。”

（赵芸 魏子翔 丛聪 伍汉青）



中船海装助力辽宁实现平价海上绿电“零”突破

本报讯 近日，华能大连市庄河海上风电场址Ⅳ2项目首批“海装造”机组成功并网，发出了辽宁省平价海上第一度绿电，助力辽宁实现了平价海上绿电“零”的突破。

庄河Ⅳ2项目位于辽宁大连庄河市石城岛东部海域，场址中心离岸距离约27公里，水深约16米~22米，规划面积约37.9平方公里，总装机200兆瓦(MW)，共安装中国船舶集团有限公司旗下中船科技子公司——中船海装生产的25台8MW平台海上风电机组。该项目全容量投产后，预计每年上网电量达6.3亿千瓦时，可满足50万户家庭的基本用电需求；与同等规模的燃煤发电厂相比，每年可节约标煤约19.1万吨，减少污染物排放226万吨。

据了解，庄河Ⅳ2项目应用的中船海装8MW平台海上风电机组曾先后应用于山东渤海海上风电A场址、浙江象山涂茨海上风电场、山东莱州海上风电与海洋牧场融合发展研究试验项目等国内首批平价海上风电项目，在经济性、安全性、稳定性方面得到了充分验证。不仅如此，针对大连庄河冬季气温极低的特点，中船海装对该项目机组在抗低温、抗冰冻等方面的性能作了进一步优化，确保其能够在严苛的自然环境下长期稳定运行，实现风资源利用最大化。

庄河Ⅳ2项目是辽宁地区打造的首个平价海上风电项目，将推动当地加快绿色低碳转型发展。中船海装以强烈的责任感与使命感加快项目建设，打造精品工程。6月3日，项目首台风电机组成功吊装，项目人员细化落实安全保障措施，克服盐雾笼罩等不利因素的影响，解决物资、供货、运输等难题，抢抓施工窗口期，24小时不间断连续作业，全力以赴推进工程进度，仅用46小时就完成了首台机组的吊装工作。截至目前，中船海装已完成7台机组吊装。

面向海上风电高质量跃升发展的“黄金时代”，中船海装深耕辽宁，破浪前行，先后为大连庄河Ⅱ期、Ⅳ1期项目共计安装了85台（456MW）海上风电机组。两大项目于2021年12月29日实现全容量并网发电，创造了辽宁省一次性投产新能源项目的“容量之最”，项目并网投运以来已累计发电32亿千瓦时。此外，6月30日，中船海装最大海上风电机组——18MW中速集成海上风电机组也在辽宁营口成功安装。

后续，中船海装将秉承“树一台风机、立一个标杆，建一座风场、成一个示范”的品牌理念，加强项目管理，确保安全施工和工程建设节点，坚决打赢庄河Ⅳ2项目全容量投产攻坚战，为客户缔造高纬度海上工业传奇、为辽宁全面振兴新突破三年行动作出更大贡献。

（高旭 李静 黄楸评）

广告

济南昌林气囊容器厂有限公司

主要产品：船舶上排、下水及起重、搬运用气囊；船舶、码头用充气式橡胶靠球
●气囊ISO14406国际标准和靠球GB/T21482国家标准起草单位 ●“昌林”牌为山东名牌和著名商标
●气囊与靠球均为国家发明专利产品（专利号：ZL2005 1 0042556.8；ZL2004 1 0023588.9）
●企业通过ISO9001:2008质量管理体系认证 ●国际领先的海上石油平台气囊下水技术
地址：山东省济南市槐荫区济齐路317号 邮编：250023
电话：0531-85971007 85971008 传真：0531-85960249
董事长：孙菊香 http://www.ciqnkc.cn E-mail:85971008@163.com

JDS 江阴鼎言密封件有限公司

JIANGYIN DINGYAN SEALS CO., LTD.
专业生产：船用舱口盖橡胶密封条及角接头、船用舱盖橡胶制品、船用橡胶护舷、坞门止水橡胶条、橡胶承压块、橡胶垫圈等。性能优异：环保、密气、防水、耐油、阻燃、防火、耐高温、耐低温、耐化学品等。
地址：江苏省江阴市月城镇月翔路9号 邮编：214404 Http://www.dingyanseals.com
电话：0510-85595178 传真：0510-86595158 邮箱：dingyanhdinyanseals.com

河北华能耐火保温材料股份有限公司

●硅酸铝、岩棉、玻璃棉、不定型耐火材料
●产品获中国船级社(CCS)、迪拜中央市政厅认可
●公司通过DNV(挪威船级社)认证、国家高新技术企业认证
电话：0317-3895888/3896888/3897888 传真：0317-3196888
地址：河北省河间市米各庄工业区 邮编：244286921@163.com http://www.hebei-huaneng.com

船友 专注主机遥控装置36年（配船6000余艘）

深圳市船友机电有限公司（原深圳市船舶自动化设备厂）于1987年成立。主要产品包括：船舶配电设备（主配电板、应急配电板、充放电板、电气试验板、充电桩、岸电桩、分电柜、磁力启动器等）、船舶自动化设备（驾控台、集控台、主机遥控装置、舵机、舵机减摇器、随动操舵仪、监测报警装置、集控控制屏、灯光伴种和航行灯、信号灯、闪光灯控制器等）、船用环保设备（生活污水处装置、生活污水贮存柜、油水分离器）等。
地址：河南省安阳市北关区广南里 电话：0372-2927478 传真：0372-2957456
网址：www.ayycdq.com 联系人：宋宇慧 13503721266 0370364293 E-mail:1-03721266@163.com

安徽华宇电缆集团有限公司

公司是专业生产船用电缆及特种电缆的企业，产品畅销全国各地。部分产品远销东南亚和欧洲等地，深得广大客户和业内人士的认可与信赖。
公司通过ISO9001:2015质量管理体系认证、ISO14001:2015环境体系认证、OHSAS 18001:2007安全体系认证和PCCP综合管理体系认证。船用电缆通过CCS、ABS、LR、DNV GL、BV等船级社认证，并获准CCC、PCCC、CE、GOST、美国、保安等认证。公司拥有“院士工作站”“省级技术中心”“安徽省船用电缆工程技术研究中心”三大研发平台，先后被评为和获得了“国家守合同重信用单位”“国家高新技术企业”“安徽省质量奖”等荣誉称号。
地址：安徽省芜湖市无为县高新工业园区 电话：0553-8963686 6967788 传真：0553-6867176
联系人：宋翔 网址：http://www.hycable.com E-mail:ahhyu@126.com

广州海工船舶设备有限公司

公司专注于研制低噪音、高效率、无缠绕、免维护的全新一代叶轮式无轴船用电力推进器，现已形成5KW~1200KW主推、侧向推进器产品系列，包括舷外机、全回转等多种安装形式。欢迎来电垂询。
地址：广东省广州市番禺谢石公路76-2 电话：189 2752 0617 网址：www.hgmarine.com