

经济效益证明

项目名称	水上目标多尺度视觉感知关键技术研究及应用		
应用单位	连云港海悦船舶服务有限公司		
通讯地址	江苏省连云港市连云区院前路 11 号	邮编	222042
联系电话	18861334546	联系人	张正博

成果应用情况及经济、社会效益：

武汉理工大学的《水上目标多尺度视觉感知关键技术研究及应用》课题的相关研究通过计算机视觉方法对水上场景中的船舶进行实时感知，并研发了智慧水上视觉检测、船名识别、烟囱检测平台。实现内河、港口、航道中船舶的数量与密度信息、水域船舶的身份信息和烟囱位置信息准确感知。实现船舶的多尺度检测与认知，具有很强的现实意义和应用价值。

我司主要从事智能化工程设计、安装；航标工程；水上工程施工安全维护；水上电子围栏；水上工程警示警戒标识布设等。我司与武汉理工大学开展技术合作，共同探索港口、内河场景下的智能监管、船岸信息协同等方面的关键技术，取得了较好的研究成果并成功应用。

本课题的研究成果，应用于我司港口、航道的智能监控系统，实现对监控区域的船舶目标进行感知，明显减轻执法人员工作量，降低监管成本，提高海事监管效率，实现自动化海事监管。目前的海事监管主要针对水上目标的识别、对水上目标的认知两个方面。应用长江航道的智慧监管平台，取得了较好的应用效果，提高了监管效率，产生了很好的经济效益。以测试期 36 个月进行计算，每月节省检测运营费 15 万元，计算为：

$$15 \text{ 万元/月} \times 36 \text{ 月} = 540 \text{ 万元。}$$

经过核算，该成果创造经济效益为 540 万元。为海事主管部门、航道部门等提供理论指导和技术支持，产生很好的社会效益。

连云港海悦船舶服务有限公司

2022 年 7 月 20 日