

人工智能辅助海洋安全场景取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/37148.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

人工智能辅助海洋安全场景取得进展。

离岸流

是海滩溺水事故的元凶之一，因其突发性强、隐蔽性高，传统“先检测、后预警”的被动监测模式难以留出黄金救援窗口。针对这一问题

，中国科学院计算机网络信息中心研究海洋复杂动态环境下的感知与时空预测技术，提出基于未来帧感知的离岸流主动预测框架RipAlert，实现从“被动识别”到“主动预警”的跨越。

针对海浪动态

变化快、早期特征微弱的挑

战，研究团队设计区域敏感光流预测技术

，将海面划分为静止、湍流及逆流区域，实

现对未来3秒至5秒海岸动力学演变推演。科研人员

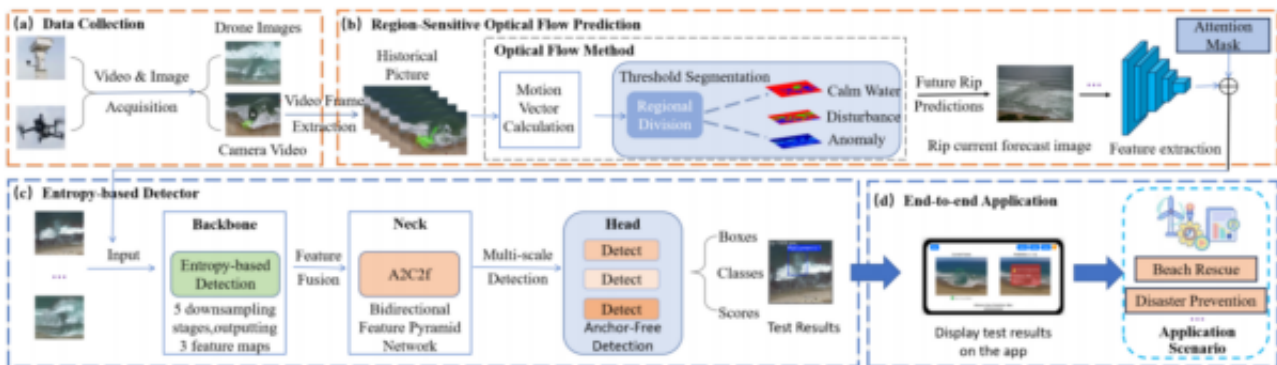
同时首创内容感知熵注意力模块

，通过计算局部信息熵动态聚焦高频湍流区域，提升模型在复杂海况下捕捉微弱逆流征兆的灵敏度。RipAlert在RipVIS基准测试中取得优于现有主流模型的SOTA性能表现。

该系统联合中国科学院海洋研究所和崂山实验室，已完成初步轻量化移动端适配和应用。

相关研究成果被国际人工智能国际会议AAAI

2026录用。研究工作得到国家重点研发计划的支持。



RipAlert 框架结构示意图

研究团队单位：计算机网络信息中心

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发