

周涛——天津“港口 AI”调度优化系统

创业背景

周涛曾在天津港工作，熟悉港口调度流程。他发现传统调度依赖人工经验，效率低、易出错，尤其是集装箱堆场翻箱率高。2025 年，他开发了一套 AI 调度优化系统，降低翻箱率，提升作业效率。

项目定位

“港口 AI”是一款面向港口码头的智能调度系统，通过优化算法，为集装箱堆场、船舶配载、集卡调度提供最优方案。目标用户是港口企业、物流公司。

技术实现

周涛利用运筹优化算法，结合历史数据和实时状态，动态调整堆场位置、配载计划。系统可接入 TOS（码头操作系统），实时获取作业指令和位置信息，通过强化学习不断优化策略。

产品功能

- **堆场优化**：降低翻箱率，推荐最佳堆放位置
- **船舶配载**：自动生成配载图，平衡稳性和作业效率
- **集卡调度**：优化集卡路径，减少空驶和等待
- **作业预测**：预测未来作业量，提前调配资源
- **可视化看板**：实时展示堆场状态、作业进度

商业模式

项目制收费：一套系统定制开发费 50-100 万元，年服务费 10 万元。已与一家港口企业签约，合同额 80 万元。

运营细节

周涛一人全职，通过港口行业协会推广，与高校合作进行算法研究。天津作为北方国际航运枢纽，港口资源丰富，为产品提供了良好应用场景。