**自动化集装箱码头核心设备调度算法库**

**技术要求**

目前我国在涉及自动化集装箱码头营运过程中的调度、管理与控制以及系统优化等方面与国 外还存在着较大的差距。自动化集装箱码头智能化装备协调运作优化算法库包括泊位分配、岸桥调度、堆场计划、发箱顺序与配载、AGV 作业、场桥作业、道口检查与选位、场桥调度、提箱、统计等分类模型可扩展库，遗传算法、粒子群算法等多种自动化集装箱码头模型求解的通用智能算法。

（1）算法内容

➢ 自动化集装箱码头AGV调度算法

➢ 自动化集装箱码头轨道吊调度算法

➢ 自动化集装箱码头双小车岸桥调度算法

（2）性能要求

➢ 拥有贴近实际的各类生产调度模型，如堆场计划模型、智能选位模型等。

➢ 能对码头做出各种预测，如自动化码头短周期内设备协调调度。

➢ 能对码头的运作方式做出定量的评估，如设备效率、船舶在港时间等。

➢ 能对码头不同的生产调度方式进行比较，如不同的堆场计划模型进行比较；

（3）文档要求

➢ 算法源码

➢ 算法设计文档