**基于AIS数据的船舶到港时间预测方法研究**

一、项目概要

本项目旨在探索一种基于船舶自动识别（AIS）系统采集的船舶运行数据的预测船舶到港时间方法，进而提高港口周转率并减少船舶港口等待时间。

二、研究内容

本项目主要围绕以下几部分研究内容展开：

数据收集：收集一定时间段内的船舶AIS数据，主要包括船舶位置、速度、航向等信息，以及船舶抵达各港口的时间。

数据预处理：对收集到的AIS数据进行清洗和处理，去除显著异常值和噪声，提取出与船舶到港时间相关的特征。

模型选择：根据研究目的和数据特点，选择合适的预测模型，如回归模型、时间序列模型等。

模型训练：使用收集到的数据对选定的模型进行训练，调整模型参数，使模型能够准确地预测船舶到港时间。

模型评估：使用一部分未参与训练的数据对训练好的模型进行评估，计算预测结果的准确性和误差。

结果分析：对模型的预测结果进行分析，探讨影响船舶到港时间的因素，并提出改进措施。

三、交付物和时间要求

提供完整的研究分析报告，提交Word文档格式；

1周内完成并提交分析报告。