港航市场大数据分析结果测试服务

# ****一、项目概况****

为了解港航行业运行状况，聚焦行业发展热点提高行业效率，上海国际航运研究中心根据全球AIS数据，通过大数据算法对港航市场进行分析研究，计划发布三份创新研究成果。为确保分析质量，需要对三份大数据分析产品进行研究结果测试。

# 二、****测试内容****

考虑到测试工作的客观性与全面性，需要在算法、数据、结果三个层面对数据产品进行测试。

1、算法测试

1.1正确性，算法需能够正确的执行要求的功能和性能要求。

1.2可用性，算法的输入和输出都良好的接口，一个算法只完成一个特定的功能与其它模块的藕合尽量少。

1.3可读性，变量命名具有实际意义。具有适当的注释，对算法的功能、输入、输出、参数使用、重要变量、主要功能段等进行说明。

1.4效率，测试中，要考虑计算机系统、内存、页交换空间大小、算法的复杂性。

1.5健壮性，测试中，考虑输入参数、文件打开、读写文件和子程序调用、申请内存空间等是否进行了合理的处理。保证算法是可靠的，安全的。

2、数据计算测试

考虑到AIS数据与其他船舶、港口信息的信息冗余，数据计算过程中应有相应的数据筛选，去重考虑，同时，计算结果与算法的设计应有一定的审查机制，对比可得到的第三方数据，避免数据结果与实际情况不符的情况。

3、数据产品结果测试

对比其他公开数据，测试数据产品结果反映真实港航市场运行状况，同时趋势、预测分析通过实验数据检验，对行业发展具有一定的指示与启发。

# ****三、验收标准****

通过真实有效的AIS数据，结合大数据算法得到的三份大数据分析产品通过以上测试内容，所有算法功能正常可迭代，计算结果正确无误。