5.1 船舶数据质量评估指标体系构建与评估系统开发

5.1.1 船舶数据质量评估指标调研

从数据质量评估普适性指标与船舶相关专业内指标两方面出发，对适用于船舶数据质量评估的指标进行查找与筛选，保证评估结果具有普适性的同时能满足船舶相关专业的实际需求。

5.2.2 船舶数据质量评估指标体系构建

1）基础指标体系研究，数据完整性、准确性、标准化/非标准化等形式上的指标。

2）数据信息量指标体系研究，数据信息熵、冗余度等内容上的指标。

3）实际应用效果指标体系，数据能为现实工程项目所带来的收益相关的指标体系研究。

5.2 船舶数据质量评估系统研究与开发

1）研究系统的可复用要求

充分考虑到将来的数据可能存在的各种问题，明确系统将来可以在何种程度内保证其功能的正常运转，以实现在新数据上的复用。

2）研究系统的接口与调用要求

以不同的人在使用系统时的参与程度为基础，明确不同身份的人的使用需求及需要的信息，为系统开发维护人员、系统管理员、以及普通用户定制相应的接口；明确接口形式与协议，标准化系统与数据间的交互方式，通过接口来完成数据与信息的交换。

3）研究系统的评估流程

通过研究系统在评估数据质量时的流程，综合考虑数据来源及形式、技术实现以及操作便利性等方面的因素，研究制定系统进行船舶数据质量评估的流程指导性文件。

增加系统功能模块设计。包括1：原始传感数据导入，考虑不同协议的数据接入方式，如socket/http/FTP上传、磁盘拷入等等； 2：数据解析与处理：不同格式数据的解析，及语义计算处理；3：数据质量评估指标计算；4：质量评估指标可视化；5：数据质量评估报告自动生成模块（根据报告模板，自动填写和生成数据质量评估报告）；6：质量评估指标后台维护，指标及其计算方法的增删改查；6：系统数据管理及后台管理模块