

# 濠湮二线船闸联合调度系统开发 询 价 文 件

广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所  
2019年8月



## 第一部分 询价邀请函

各有关单位：

我单位对濠湮二线船闸联合调度系统开发进行询价，欢迎贵单位前来提交询价响应文件。

一、项目名称：濠湮二线船闸联合调度系统开发项目。

二、项目控制价格：人民币 110000.00 元。

三、报价要求

1. 报价期限：2019 年 8 月 26 日上午 9:00 时前，逾时不候；

2. 报价地点：广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所（韶关市武江区沙洲路 42 号）；

3. 形式要求：报价单位将项目复函、项目报价等报价文件密封，报价统一用 A4 的纸制作报价表；

4. 现场踏勘与报价预备会：询价人将不组织进行项目现场踏勘及召开报价预备会。报价人认为有必要的，可联系我所航管室；

5. 开标时间：2019 年 8 月 26 日上午 9: :00 （北京时间）；

6. 广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所在确定中标单位后，经协商一致后在 10 个工作日内签订合同。

四、询价单位地址、联系人及联系方式

1. 询价单位地址：韶关市武江区沙洲路 42 号 4 楼航管室；

2. 询价单位联系人：钟文远， 手机号码：13794672436；

3. 联系电话：0751-6970665， 传真：0751-6970664。

广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所

2019 年 8 月 15 日



## 第二部分 询价项目内容

### 一、供应商资格条件

1. 报价人必须是在中华人民共和国境内注册具有独立承担民事责任能力的法人；
2. 参加本项目报价前在经营活动中没有重大违法记录；
3. 法律、行政法规规定的其他条件；
4. 营业执照具有信息化相关内容；
5. 本项目不接受联合体竞争，不允许分包和转包。

### 二、项目说明

#### 1. 项目名称：

濠湮二线船闸联合调度系统开发

#### 2. 项目概况：

2.1 项目规模：濠湮二线船闸联合调度管理系统、船闸信息服务系统、微信公众号开发应用。

2.2 技术标准：按行业相关规定执行。

2.3 项目主要内容：本次项目建设内容从系统功能及部署上划分设计为一个平台及一项数据工程建设，其中业务应用平台由濠湮二线船闸联合调度管理系统、濠湮二线船闸信息服务系统、微信公众号应用三个部分组成，数据工程服务主要为实现基础数据的建立与历史数据的迁移。

#### 3. 项目清单：

濠湮二线船闸联合调度系统开发

序号	分部分项工程名称	单位	数量	备注
1	船闸调度系统平台	项	1	
2	微信公众号应用	项	1	
3	基础数据工程	项	1	
	系统安装部署	项	1	

4. 参与竞争报价人的报价不能超过本项目预算，否则视为无效响应。

### 三、采购项目需求

### （一）采购需求一览表

采购内容	数量
濠湮二线船闸联合调度系统	1项

### （二）项目背景

1. 北江是珠江水系第二大河流，干流全长 468 公里，干流航道 211 公里，流经韶关、清远等市，是粤北山区沟通珠江三角洲及港澳地区的唯一水运通道。随着近些年北江流域大宗货物运输需求的大幅增长，北江水运发展也面临着港口规模小、设施落后、装卸效率低，航道部分浅滩碍航影响突出，船闸通过能力低，大宗货物水路运输承担比例小，水运信息化建设与发展比较滞后等问题。

2. 北江梯级船闸统一联合调度管理应以优先保障通航为指导，构建科学、有效的船闸调度规则，通过信息化手段提升船舶过闸效率、规范船闸管理行为，在有效调度时间内充分利用好船闸航运资源，做到优化调度，细化管理，实现通航调度管理的全面升级。

### （三）项目要求

1. 濠湮船闸试运行阶段联合调度系统的开发建设，需要符合国家及交通运输部制定的数据标准，符合交通运输系统的顶层设计原则。具体数据标准规范如下：

- 1.1. 《交通信息基础数据元 第一部分：总则》
- 1.2. 《交通信息基础数据元 第四部分：航道信息基础数据元》
- 1.3. 《公路水路交通信息化标准建设方案（2007-2010）》
- 1.4. 《交通电子政务建设标准化指导意见》
- 1.5. 《电子海图内容及显示规范》。

### （四）系统设计要求

#### 1. 设计原则和思路

##### 1.1. 系统的设计原则

###### （1）成熟性和先进性

为了保证系统的顺利实施和推广应用，降低维护成本，建立一个统一风格、友好而易于使用、符合大多数操作员习惯的用户界面至关重要。濠湮二线船闸试运行阶段联合调度系统是一个与北江枢纽船闸试运行阶段统一调度系统相衔接，覆盖全北江韶关段的信息调度系统，要在内河信息化建设中领先，展示出自己的特色，必须充分利用先进的技术，在深入分析和广泛调查的基础上建立。

###### （2）适用性

系统尽可能贴近用户需求、满足实际应用需要。应在深入调查研究的基础上设计研发，使得软件功能设计合理、全面、实用。

###### （3）规范化

应以国家和行业部门现有的技术规程为基础，确保系统在工作流程上符合规范，数据的输入/输出符合行业标准，软件工程和数据库建设符合行业规范。根据交通运输部《交通信息基础数据元》，保证数据格式的规范化统一。

#### (4) 安全性

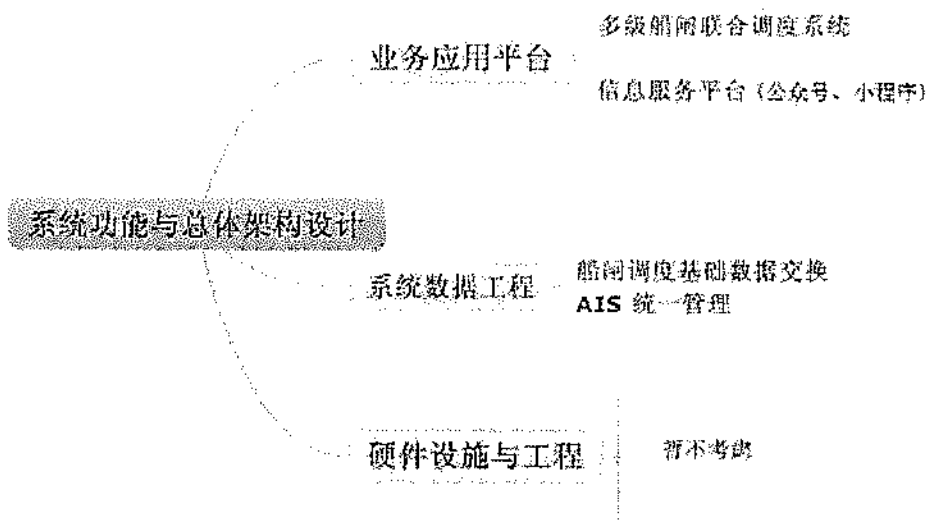
安全问题，主要涉及到系统级安全、应用级安全、设备级安全、数据安全、运行安全。

系统应采用权限控制和网络控制两种方法，保证整个软件系统杜绝出现非法访问和子功能的非法使用现象。权限控制包括操作系统、数据库管理系统和按岗位权限设置功能三级控制，并采用数据备份等技术，保证数据的安全性。

#### (5)

##### 经济性

系统建设尽可能利用现有的资源条件，按“统筹规划、分步实施”的原则在规定的时间内



内高质量、高效率实现建设目标。本着节约的原则，在满足系统需求的前提下，尽可能选用性价比最好的设备。

#### (6) 扩展性

随着专业应用和管理工作的不断深入，各类数据库以及业务管理模式可能发生变化，系统应能够适应变化，进行动态修改和扩展。应设计优化的系统结构及灵活的数据库系统，使各功能模块在相互关联的基础上尽可能独立操作运行。系统充分考虑系统二次开发，模块可置换性，新增外挂功能模块的可扩展性。

#### (7) 开放性

系统设计和实现过程中需要预留与上下级数据交换标准与接口，对外发布系统的接口标准与措施，提供数据导入导出等功能。系统应具有良好的接口和方便的二次开发工具，以便系统不断地扩充、求精和完善；系统在输入、输出方面应具有较强的兼容性，能进行各种不同数据格式的转换。

#### (8) 易维护性

根据软件工程的理论，系统维护在整个软件的生命周期中所占的比重是最大的(占 60%—70%)。因此，提高系统的可维护性是提高性能的必要手段。为此，系统采用面向对象的程序设计技术和程序模块化构造，数据存储结构设计在充分考虑其合理、规范的基础上，同时具有可维护性。

### 1.2. 系统的设计思路

如图所示：

### 2. 功能设计及总体架构设计

## 2.1. 总体设计目标

立足于“顶层设计”原则，最终以 AIS、雷达、视频、RFID、北斗卫星定位和电子航行参考图等技术为基础，覆盖北江干线各个枢纽航道以及内河船舶的感知网络，并结合行业应用系统，构建清远内河集船舶动态监测及船舶智能调度的信息化管理平台。

## 2.2. 总体架构

图 2-2 系统总体框架图

根据工程建设思路、目标及相应的建设任务，本系统建设工程总体逻辑结构主要由网络层、数据采集层、数据资源层、应用支撑层、业务应用层、对外服务层等 6 大层面以及信息安全保障体系、运行管理保障体系、标准规范保障体系等 3 套体系构成，如图 2-3 所示：

图 2-3 系统软件体系结构

### 2.2.1. 六大层面

#### (1) 网络层

充分利用北江航道广域网、专线链路、无线通信为本项目建设提供基础网络传输平台。

#### (2) 数据采集层

利用前期已经建设的 AIS 站的存量资源，采集航道及船舶的动态信息，为各类应用提供支撑。

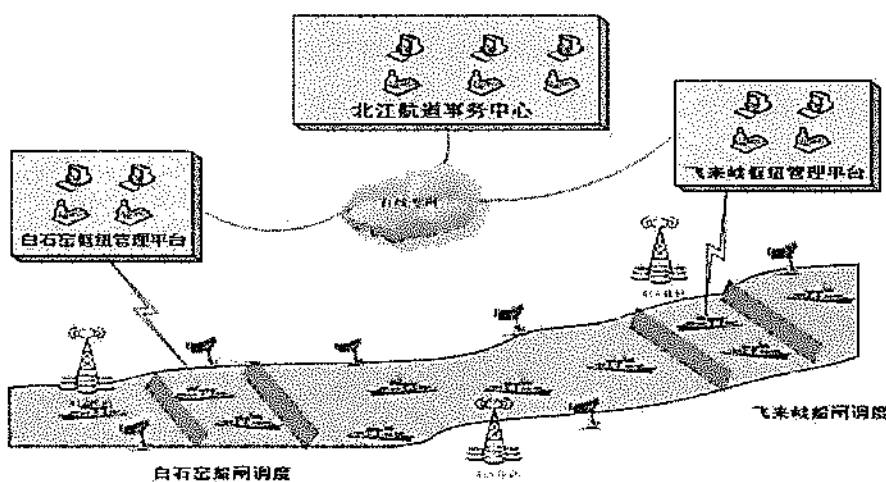
#### (3) 数据资源层

数据资源层是本项目的核心建设内容之一，本项目将依托清远市交通运输局数据中心框架，为本项目的应用系统建设提供数据支持，并为后续北江数字化航道建设奠定基础，主要包括内河运输船舶、各枢纽船闸、锚地基础数据库、空间地理基础数据库、人员数据库等基础数据库，船舶动态数据、调度计划数据、雷达动态数据、过闸申报数据、船舶到锚数据库、视频数据、水位管理数据等应用数据库，以及航道信息服务主题数据库。

#### (4) 应用支撑层

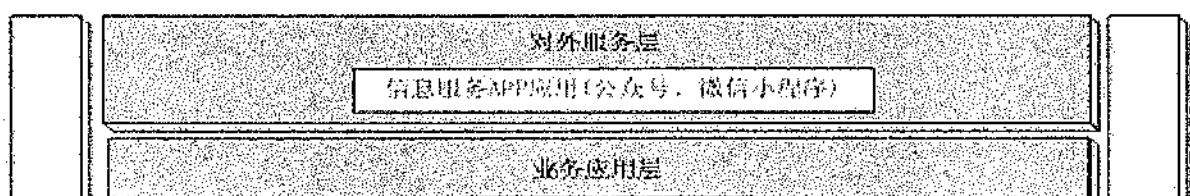
应用支撑层主要是为本项目各项应用功能的实现提供应用支撑软件，主要包括数据交换平台、GIS 平台、

终端  
通信  
服务等  
支撑  
平台。



端  
信  
务  
支  
平

5) 业



## 务应用层

业务应用层主要包括依托原有的枢纽船闸联合调度系统平台进行整合、升级改造，以适应飞来峡一二三线、白石窑一二线船闸的业务应用及调度指挥需求。

### (6) 对外服务层

对外服务层是面对用户的统一服务窗口，本次建设将依托船闸联合调度系统的数据资源及相关接口，开发基于微信公众号（或者微信小程序）信息发布系统，实现船舶的过闸申报业务，同时为船公司，船员提供及时的船舶过闸信息查询服务，航行计划建议。信息服务平台能够做到了信息共享，既服务船方，也接受船方的监督，全面保障了所有过闸船舶在公平、公正的基础上，安全、便捷、有序通过辖区水域。信息服务平台通过公众号将过闸流程、计划信息、气象水情，船闸工况，航道信息等信息公开，让船舶、船舶单位不同的通航管理人员及时了解，全面掌握，做到服务与监督并举，达到共建和谐的“阳光通航”目的。

## 2.2.2. 三大体系

### (1) 信息安全保障体系

信息安全保障体系为本项目提供安全支撑，主要依据严格的安全管理制度与安全技术规范以及国家信息安全等级保护的要求，实现对系统各个层面的安全保护。

### (2) 运行管理保障体系

运行管理保障体系主要是制定工程建设管理、信息采集更新、运行维护管理等相关的规章制度，保障信息系统稳定、可靠、长效运行。

### (3) 标准规范保障体系

标准规范保障体系主要指工程建设中各个层面应遵守的相应的国家、交通部相关技术标准，以及根据工程建设需要建立的工程规范，用于保障数据资源能遵从相同标准，便于信息的共享和综合利用。

## 2.3. 总体设计方案

本次项目建设内容从系统功能及部署上划分设计为一个平台及一项数据工程建设，其中业务应用平台由枢纽船闸联合调度管理系统、北江枢纽船闸信息服务系统、微信公众号应用三个部分组成，数据工程服务主要为实现基础数据的建立与历史数据的迁移。

### 2.3.1. 业务应用平台建设方案

#### (1) 枢纽船闸调度管理系统

调度系统在枢纽综合监控系统提供的船舶动静态信息和其它的相关信息的基础上采用高效率的调度算法，提高了船舶调度管理的科学性和自动化水平，进而提高了枢纽处工作效率，加快了船舶过闸速度，减少船舶待闸时间。主要实现以下功能：

- 1) 提供基于微信公众号电子过闸申报功能；
- 2) 实现申报信息的自动接收、计划的自动编制、下发；
- 3) 整合枢纽现有系统资源和业务数据，解决多个枢纽间的信息共享和交换，实现了多个枢纽间的业务联动和协同调度；
- 4) 充分考虑系统的可扩展性，便于今后容纳更多的船闸调度管理进行统一管理与维护。

#### (2) 微信公众号应用

提供基于枢纽船闸微信公众号服务，会员可以获取到动态新闻，水位气象，船闸调度，航行通告，法律法规等公共信息，还可以进行个人信息的注册，登陆，绑定船舶，取消绑定等操作，同时还可以进行电子报闸，查看过闸计划等功能。微信公众号与北江枢纽船闸试运行阶段统一调度系统的微信公众号统一，数据统一使用，船舶采用同一个账户即可通用。

### 2.3.2. 数据工程服务建设方案

从分析船舶动态监测、航道信息服务、船闸联合调度等应用系统的数据需求入手，有针对性的提出数据内容需求、采集方案、数据集成方案，并以此为基础，设计结构统一、布局合理、标准规范的数据库，建立统一的数据支撑平台，为应用系统和数据共享提供支撑。为了确保数据对应用系统的有效支持避免数据的重复建设，本项目将充分利用已有相关业务系统的数据，通过数据抽取、清洗存入数据库，同时对部分数据进行优化完善。

#### (1) 数据交换系统

数据交换平台实现韶关航道事务中心数据中心与已有的船闸控制系统以及其他已有的业务系统的数据交换与共享，并对北江航道上的基础数据信息流转进行高效管理和监控，为初步形成北江航道数据中心奠定基础。数据交换平台负责定义数据交换、传输和访问控制策略，提供高效的数据传输和管理控制机制，从而实现各部门间数据和文件的集成、共享和交换。数据主要包括船舶、船闸、人员等数据信息。

数据交换平台是建立北江航道数据中心的重要支撑平台，对于数据传输可靠性、技术可扩展性都有很高要求。具体如下：

1) 按照“内河航道数据资源规划”、行业的相关标准建立统一接口规范和标准，采用分层结构和开放技术标准；

2) 具备对主流数据库产品（MySQL、SQL Server、Oracle、DB2）的支持能力，支持这些数据库间数据的直接交换，并充分考虑数据库系统的异构特性；

3) 提供对数据表进行行列变换、增量抽取、主从抽取、函数变化、统计合并、多维加载等多种数据抽取、转换和加载方式；

4) 采用由交换中心集中管理的端对端分布式体系结构，使数据能在各交换节点间并行传输；

5) 按照国家信息安全等级保护制度确定交换中心及交换节点的安全等级，并根据确定的安全等级配备相应的安全防护措施；

6) 具备符合安全等级要求的快速恢复能力；

7) 抽取和装载时能够提供数据转换二次开发的接口；

8) 简体中文版本，所有菜单、提示信息以简体中文显示。

9) 可与北江枢纽船闸联合调度提供进行数据交换。

#### (2) 数据设计标准

本项目数据库设计将参照国家及交通运输部制定的数据标准，并充分借鉴交通信息化数据标准化建设经验。数据库设计依据的主要标准如下：

1) 《交通信息基础数据元 第一部分：总则》，交通部科教司，2007年；

2) 《交通信息基础数据元 第四部分：航道信息基础数据元》，交通部科教司，2007年；



- 3) 《公路水路交通信息化标准建设方案(2007-2010)》，交通部，2007年；
- 4) 《交通电子政务建设标准化指导意见》，交通部，2005；
- 5) 《电子政务数据元》GB/T19488，中国国家标准化管理委员会，2004；
- 6) 《电子海图内容及显示规范》(IHO S-52)。

## 2.4. 总体实施方案

根据应用系统及相应数据资源的物理分布方式不同，系统总体布局方案可分为集中式与分布式两种。两套方案的本质区别在于系统后台的软件、数据库以及相关服务器的配置以及物理部署方式不同所引起系统某些性能上的差异，系统功能及业务管理模式则完全相同，即位于前端的系统用户正常使用时感觉不到两套方案的差异。

考虑到集中式在可管理性、可维护性、可扩展性、经济性等方面均有着明显的优势，且系统容灾性稍差的缺点可通过建设网络备份链路等手段有效弥补，因此，本项目采用集中式作为系统总体布局方案，即两个枢纽分别部署一套船闸调度系统作为应急预案（防止网络发生故障或韶关航道事务中心调度系统服务器故障）同时在韶关航道事务中心部署一套枢纽船闸调度管理系统作为日常运营平台。微信公众号服务部署于韶关航道事务中心服务器。

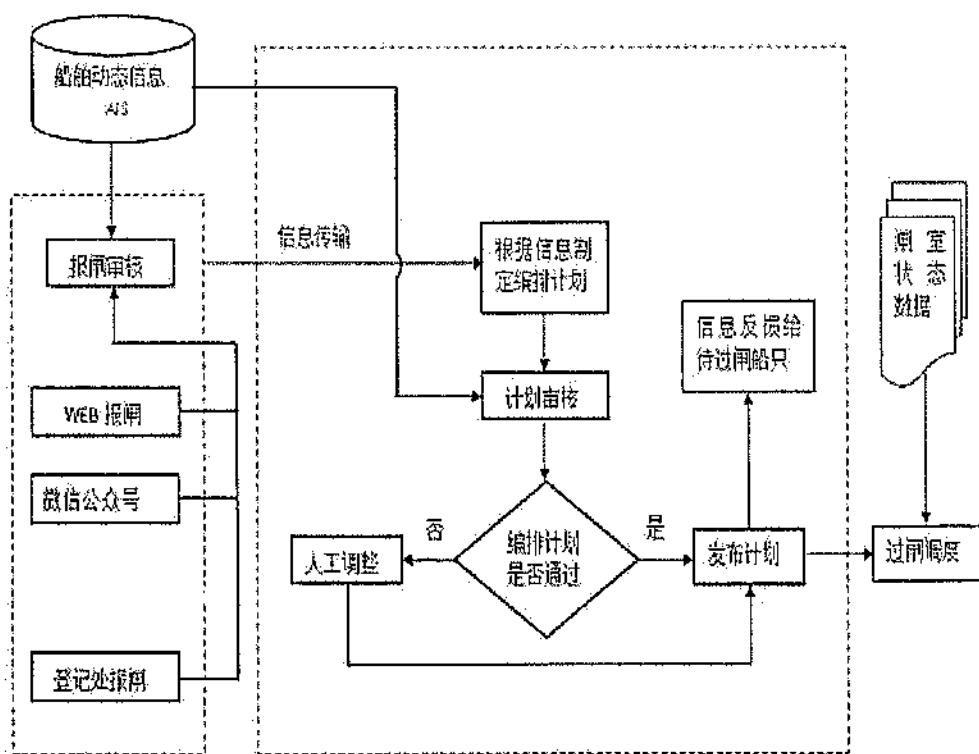
集中式部署可利用局机关较强的技术维护力量、较完善的机房基础设施来确保系统的稳定运行，避免了在各个地方管理部门开展系统的运行维护工作，便于系统管理。

### （五）需求分析

#### 1. 枢纽船闸调度管理系统

##### 1.1. 调度总体原则和设计

调度是建立通航“统一调度、联合运行”的调度体系，对船舶过坝实行“一次申报、一次计划、统一调度、分坝实施”。根据过坝船舶流量、船舶特性（船舶类型、装载货物种类、船舶过闸尺度、主机功率等）、船闸通航设施和各座锚地的技术状况、通航条件、通过能力以及航道、水情、气象等相关因素，按照“重点优先、先到先过、兼顾效率、合理调控”的原则，在考虑最大限度利用闸室面积、最大限度地减少船舶待闸时间、最大限度地减少船舶在两坝间的等待时间等决策目标的基础上，追求通过能力最大化，经济、合理的安排闸次和调度船舶流，联合调度系统总体流程如图所示。



## 电子报闸

## 自动调度

联合调度系统总体流程

联合调度系统总体上分为两大模块，电子报闸和自动调度，流程如上图所示。电子报闸提供了2种报闸手段（①微信公众号申报模式；②登记站申报模式）。通过电子终端报闸可以有效节省报闸时间和提高报闸效率。同时系统兼容现有的人工报闸方式，保证了报闸方式的完备性和电子报闸普及的实际可操作性。系统根据报闸信息和船舶动态信息（如AIS轨迹），自动审核报闸是否通过。电子报闸审核以后，会自动向用户反馈相关信息。自动调度系统根据报闸船舶信息数据库，按照相应的申报过闸时间和一定的优先级顺序，自动编排过闸计划表。同时在计划审核阶段，相关人员可以根据需要查看船舶动态信息，有必要的时候，允许采取人工干预，实现半自动或者人工编排功能，以确保可以应对一些特殊状况。调度计划发布以后，相关过闸信息（闸次、预计等待时间等）会反馈用户终端。

另外，调度系统总体上还应该满足先进性、可扩展性，稳定性，可靠性，实时性等几个原则。先进性、可扩展性是指调度计划的编制应采用调度决策领域成熟的最新技术，提供有前瞻性的完整解决方案，保证在今后相当长的一段时间内不会因技术落后而大规模调整；并能通过升级保持系统的先进性，延长其生命周期，同时保证先进技术是成熟的，稳定的。可适应性和可靠性则要求整个调度计划的编制能适应不同的情况，并对一些比较特殊的情况都有达到要求的效率。实时性是后期要达到的目标，要求调度计划编制能在有特殊情况发生时能比较灵活的对调度计划做出一些修改，使之更能够满足实际的需要。

通过船闸联合调度方法，可实现以过闸效率为目标的多枢纽联动过闸方法，提高北江枢纽通过能力，进而提高枢纽过闸服务的能力。

### 1.2. 调度系统功能

#### 1.2.1. 电子报闸功能

### (1) 申报功能

根据调度管理相关规定要求，过坝船舶必须先进行申报，才能排进调度计划。系统提供船舶过坝申报业务流程中包括：申报、检查、审核、缴费、信息反馈等在内的业务管理功能，并提供基于微信公众号、登记站两种申报模式。电子报闸允许用户通过网络进行远程的船舶过闸申报；船舶电子过闸申报模块的功能是帮助船员记录船舶的过闸申报信息，然后将申报信息发送到服务器端，使得船方在锚地就可以完成船舶过闸计划申报。船舶过闸申报时需要填写的信息包括：船名，选择航向（上行、下行），载货性质（普通，危险）是否提放（是，否）。

#### ①微信公众号申报模式

本系统还提供基于微信公众号的申报模式。需要申报的用户可通过手机端关注微信公众号来进行申报。用户通过软件指引报闸，并能通过软件获知自己的报闸信息，预计等待时间，预计闸次安排等信息。

#### ②登记站申报模式

系统面向未装有船舶应用终端或不具备 web 以及微信公众号申报条件的船方，提供登记站申报功能。船方按北江通航管理要求携带相关材料到达登记站，由登记站工作人员核验相关文件并登录到本系统完成申报。

### (2) 过闸审核

系统利用枢纽综合监控系统采集船舶位置轨迹信息（如 AIS 轨迹信息等）和船舶基础数据库信息（是否在黑名单中等），自动审核报闸申报是否合格。根据判定的信赖度分值，审核结果分为 3 种状态：审核通过、审核不通过和需要人工判定（如 AIS 数据出现丢失）。需要人工判定的情形，相关工作人员可以通过现场查看监控信息（如视频）和审核相关船舶信息等方式做人工审核。自动过闸审核可有效监管违规提前申报等情况的发生，同时可以有效提高审核的效率。

#### 1.2.2. 自动调度功能

系统设计的要求是能依据联合调度的评价标准，获取船舶过坝申请、船舶动态信息、船舶静态信息以及水情、锚地、船闸、航道状况等各调度环节的动态信息，以手工、半自动和全自动三种方式编制任意时间点任意计划时长（如：24、12、8、4、2 小时）船舶过闸的调度作业计划。调度计划的完成提供了船闸闸次计划、各闸次闸室排档图以及船舶进、出闸室的调度计划等，是系统运行的基本依据。

#### (1) 过闸计划编排

系统能提供涵盖各个枢纽船闸、主要锚地的调度基础条件初始化、调度计划自动生成、人工修改、审批与下达、涉及调度计划制定的外部环境影响记录、计划查询与导出等功能。韶关航道事务中心通航调度指挥中心通过本系统审核的调度计划并下发至各枢纽船闸集控室等相关部门。

##### 1) 调度计划基础条件初始化

系统提供包括：船闸调度时间间隔，航向约束（上行、下行、双向），船闸停航时间、停航原因等数据的修改、查询功能。调度计划基础条件是对调度计划自动生成的限制因素，在构建调度模型和利用算法求解模型时，需将其加入。

##### 2) 调度计划自动生成

系统应实现闸区 4 小时、8 小时、24 小时调度计划自动生成功能。计划生成以闸区全局通航调度最优为

目标，通过数学建模来反映闸区通航建筑物特点和组织管理模式，利用智能调度算法一次性统一求解。算法应能满足总体调度规则要求，并且能够兼顾具体航运形式及管理应对模式（以调度计划基础条件体现）。总体调度规则如下：

①闸区通航建筑物统一调度、联合运行。

②船舶过闸统一申报、统一计划、分闸实施。

③船舶先到先过，兼顾重点。

④重点船舶过闸计划应按下列顺序安排：任务船舶（包括警卫任务、军事运输、抢险救灾等船舶）、客运船舶、国家重点急运物资船舶、载运鲜活货物的船舶。

⑤一般情况下，载运一级易燃易爆危险品货物的船舶不得安排从船闸通过。

调度算法考虑的因素主要包括：

①满足调度总体原则。

②考虑交通组织因素，结合各枢纽水文、气象特点，在放行时间及放行方向上应尽量避免交通流汇聚。

③结合船闸特点（长、宽、门槛水深），申请船舶种类（客船、货船、集装箱船、危险品船等）及尺度（长、宽、吃水水深），船舶过闸申报等因素，自动生成各船闸排挡调度计划。

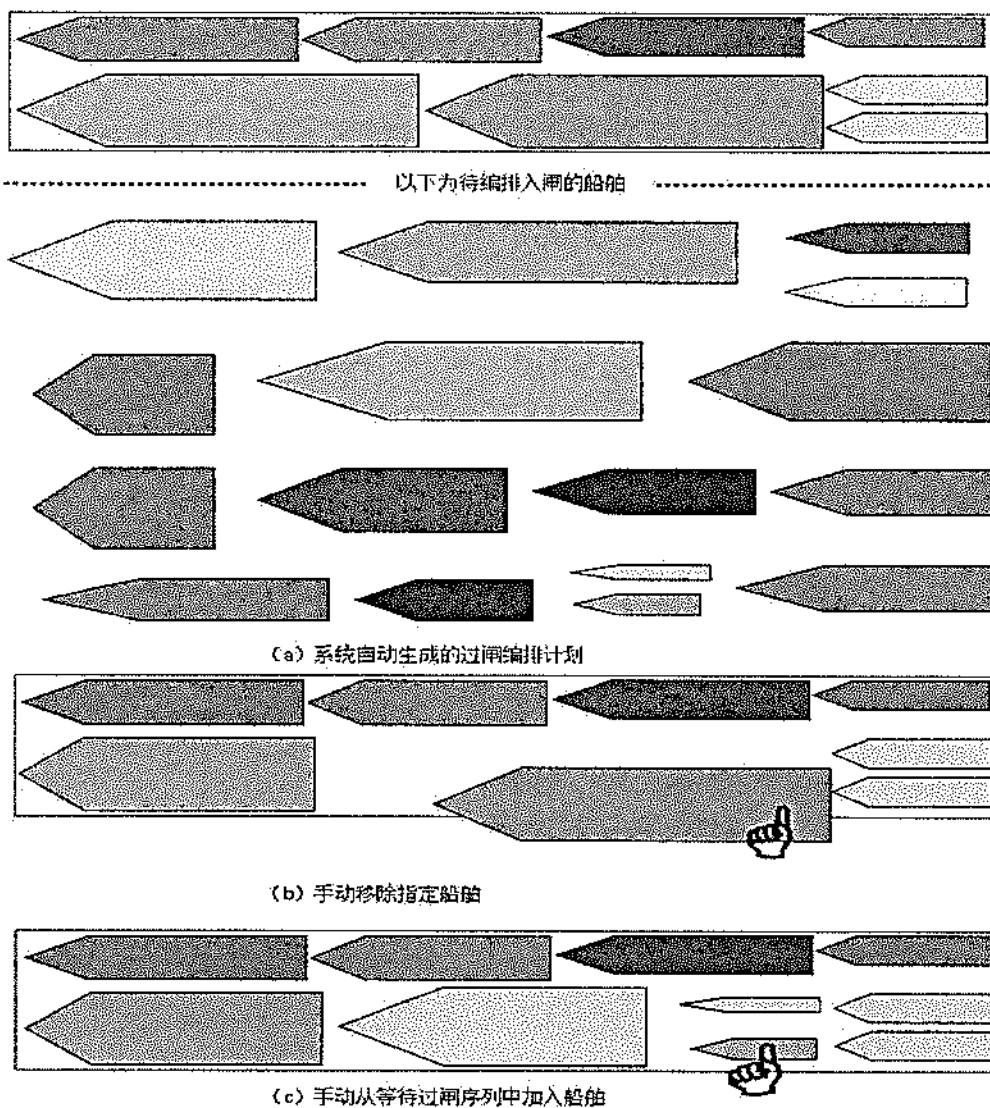
④最大程度上优化使用闸室面积，在保证通航安全及调度公平的总体前提下，闸室平均使用率应能达到80%以上。

⑤在生产总体调度方案时，能根据汛期、枯水期的水文特性不同，考虑分流量、拖带量等因素，生成调度计划。

⑥优化合理使用闸区锚地资源，等等。

调度算法最终生成的调度计划包括：

船闸名称、船闸开始放行时间、预计结束时间、放行方向（上行、下行）、闸室排档方案（船舶进入闸室后的排列方案）、安排计划数量、利用率、未排数量等。其中，要求系统排档方案应在通航安全的前提下，充分利用闸室有效面积，提高船闸通航效率。对于危险品船采用单船单过方式，不用生成排档图。



自动、半自动过闸计划编排过程示意图

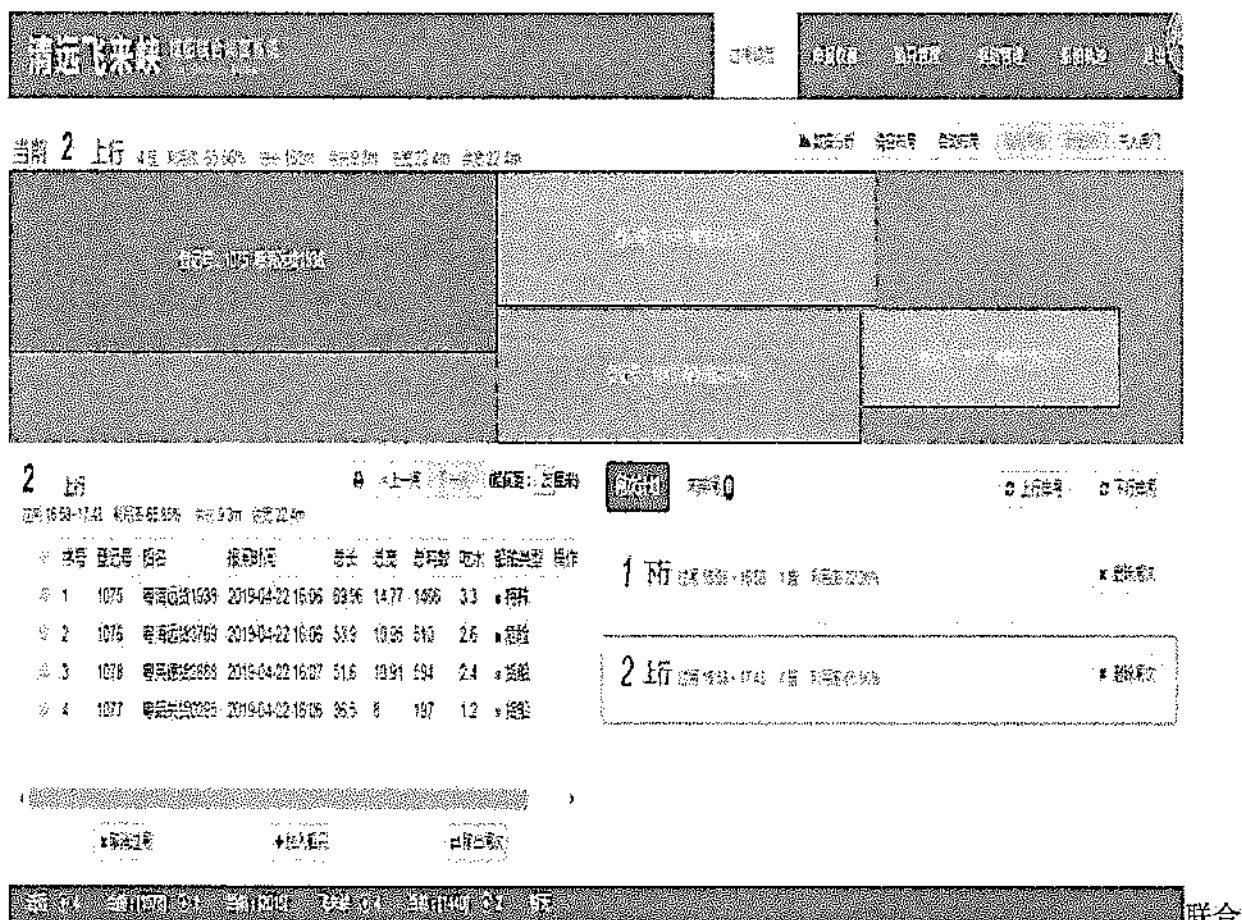
## (2) 过闸计划调整

计划编制具有自动、半自动、和人工编排的功能，对于编制计划不变的情况，将自动编排排档图。对于需要重新编制计划的情况，可以进行半自动和人工两种方式进行调整：不需要进行重大修改的计划，可以运用半自动编制进行微调；需要进行重大修改的计划可以根据当前完全信息重新编制计划。对于所有已经编排好的计划都可以由具有特定权限的人员采用人工干预的方式进行更改。半自动编制计划可以按照图 3-6 的方式实现人工干预，由调度指挥人员操作鼠标完成。全人工编制计划方式则没有计算机辅助生成排档图步骤，完全由调度指挥人员操作鼠标完成船舶的移入与移出。是否需要重新编制计划的判断条件是：如果当前编制计划的计划期包含于前次已编制过的计划的计划期内，而且没有出现影响计划实施的事件，则不需要重新编制计划。能够对编制计划进行重大修改的判断条件：由调度指挥人员根据当前锚地的船舶信息以及船闸运行工况判断。本系统还提供自动记录和跟踪功能，确保操作可溯性。

## (3) 计划发布与信息反馈

调度计划一经审核通过，即可通过系统下发至船闸、锚地管理相关部门，并利用调度信息发布模块实现计划的发布。同时系统将过闸相关信息反馈到相关待过闸的用户终端，使用户可以掌握过闸实时信息，避免

盲目等待。对于需要将船舶驶入引航区等待过闸的船舶，系统还将要求用户从终端确认已经收到待闸命令，并配合 VHF 人工呼叫确认的互补方式，实现高效的过闸调度实施。



调度系统调度界面示意图

### 1.2.3. 船舶信息管理功能

#### (1) 船舶信息维护

系统通过与枢纽综合监测应用系统进行数据交互，依托该系统提供的船舶位置数据，利用 GIS 技术加上电子航行参考图（需业主提供），对整个北江航道指定水域上的船舶进行定位跟踪，以便于管理人员实时掌握库区的船舶到锚及过闸的分布情况。同时，本系统还能够根据船舶定位信息，通过分析，判断船舶是否已经到达辖区，能将船舶基本信息、申报信息、审核信息（到锚、安检等）、船舶所处状态信息与船舶位置信息进行关联绑定，对于遇到过坝申请与船位信息关联逻辑错误的情况，系统自动报警，为过闸申报、通航调度、指锚提供参考和依据。

#### (2) 船闸信息维护

系统会管理船闸的基本信息，其中包括船闸的尺寸，长宽高等，系统第一次使用时手动填写船闸信息，使得调度系统更加灵活的编排过闸计划，后续添加二线、三线船闸本系统仍然可以使用，提高了本调度系统的适用性和扩展性。

#### (3) 违章管理

系统提供对船舶过坝过程中违章行为及其处理结果的记录、查询、修改等管理功能。违章行为的种类包括：申报违章和航运违章，并通常采用扣分制予以管理。申报违章主要包括谎报货种、船舶主尺度、船舶实

实际吃水等；航运违章主要包括申报后不能按时抵闸的船舶、未按闸区航运管理规定的过闸的船舶等。

系统还提供船舶黑名单管理功能。黑名单主要是长期或存在重大违章行为的过闸船舶。系统能够根据预先设定的黑名单规则，自动将匹配规则的船舶加入到黑名单列表，同时也提供手工加入黑名单和移出黑名单的功能。另外，系统提供的违章管理功能还能与系统过闸申报、调度计划生成、调度管理进行联动，按照调度管理要求融合进过闸业务管理流程。

#### 1.2.4. 信息查询及统计分析功能

##### (1) 调度计划的查询与数据导出

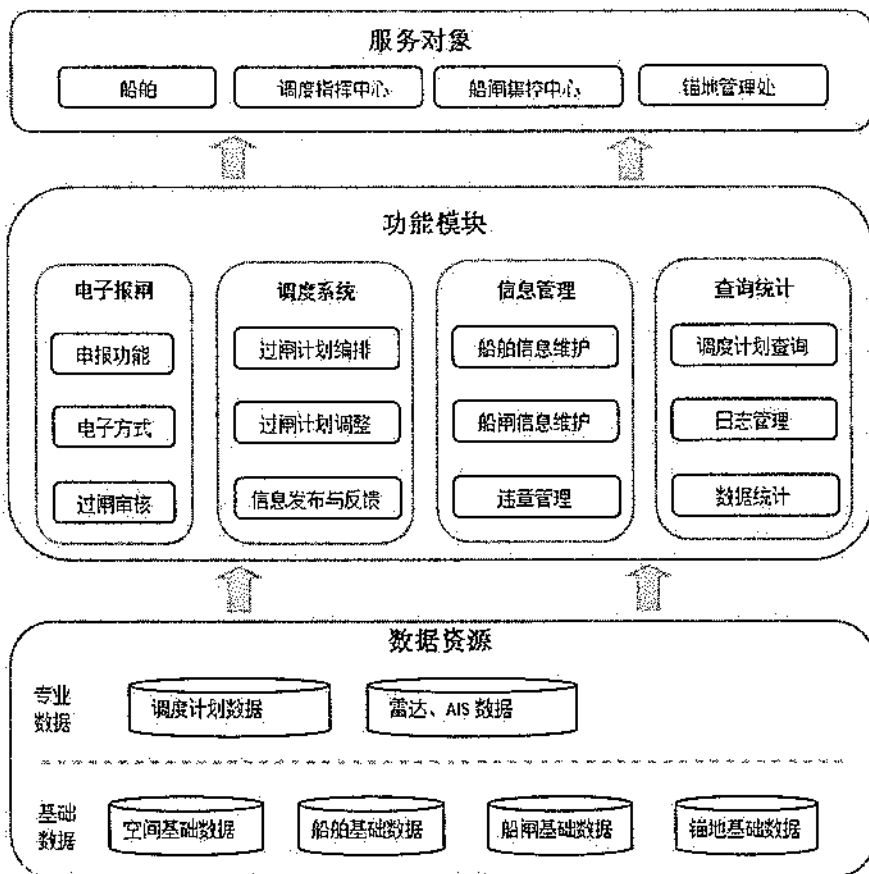
系统应提供基于时间区段、计划执行状态、特定通航设施的调度计划查询及查询结果导出功能。要求查询结果可导出成文本文件及微软 Excel 文件。

##### (2) 日志管理

系统针对调度计划制定、调度实绩记录、过坝申报审核等重要操作的操作日志自动记录和查询管理功能。为了确保系统操作的可溯性，操作日志不允许修改和删除。操作日志主要包括：操作人、操作时间、操作类型、操作内容等。操作日志的查询功能只提供给授权用户使用。

##### (3) 数据统计

系统以调度计划和过闸记录为主要数据源，基于图表形式，提供针对船舶类型、货客运、船闸运行次数等进行多维度的统计分析功能，并对航运信息进行分析加工处理，面向通航指挥调度系统，提供高效、便捷的航运统计信息服务。



系统功能模块结构图

具体功能包括但不仅包括如下内容：

1) 总体交通信息统计

按照日、周、月、季、年统计过坝各类船只过往情况。包括：船舶类型、数量、吨位、船公司等信息。

2) 货运量统计

按照日、周、月、季、年统计过坝货物运量情况。包括：货物类型、等级、运送货物总吨数等信息。

3) 船闸航运调度统计

按照日、周、月、季、年统计船闸的调度信息。包括：调度次数、船舶类型、船舶数量、运量等信息。

4) 计划执行统计

按照日、周、月、季、年统计计划执行情况。包括：计划编号、计划执行状态（已执行、未执行、取消计划）等信息。

5) 违章记录统计

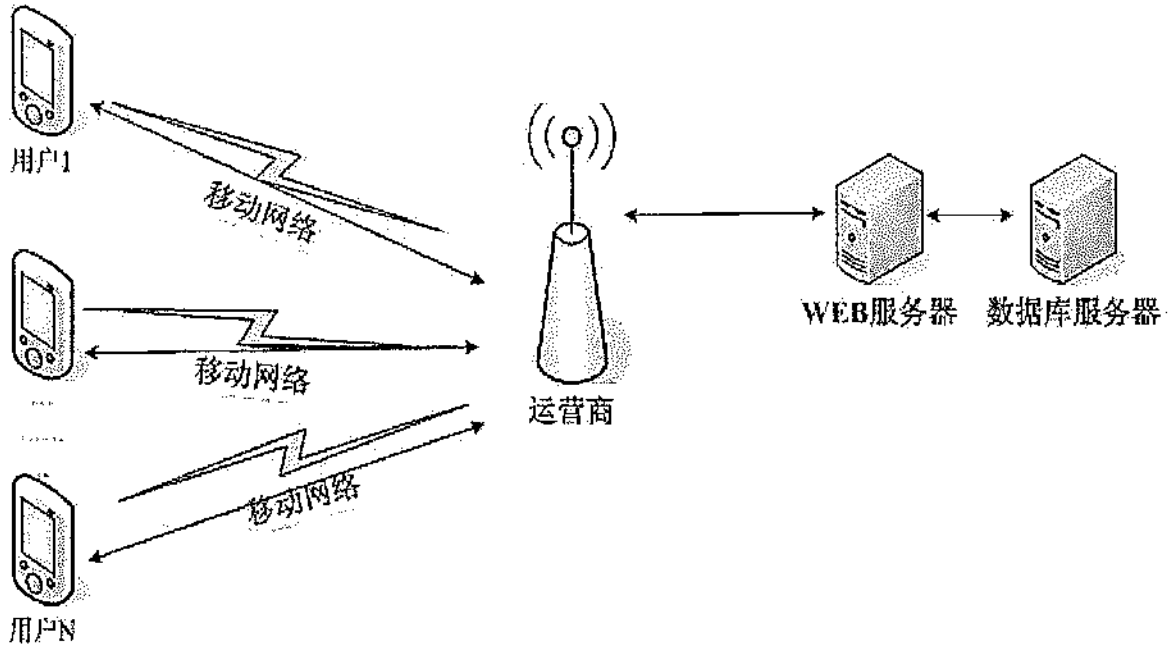
按照日、周、月、季、年统计过闸船舶违章情况。包括：违章类型、船舶名称、违章时间等信息。

1.3. 微信公众号应用

经过调研飞来峡枢纽处了解到船舶过闸，首先船员上岸进行登记，船员登记员进行信息录入，缴费，打印发票后，回船等待调度，目前报闸方式仅限于登记站报闸方式，过闸效率不高。经过调研船务公司，船务公司对船员定期进行培训，船员基本能够熟练使用智能手机，且微信目前已经成了大众化的即时通讯工具，因此本系统提供基于微信公众号的应用软件，会员可以获取到动态新闻，水位气象，船闸调度，航行通告，船闸资讯，法律规程等公共信息，还可以进行个人信息的注册，登陆，绑定船舶，取消绑定等操作，同时还



可以进行电子报闸，缴费，查看过闸计划等功能。信息服务 APP 架构设计如图所示：



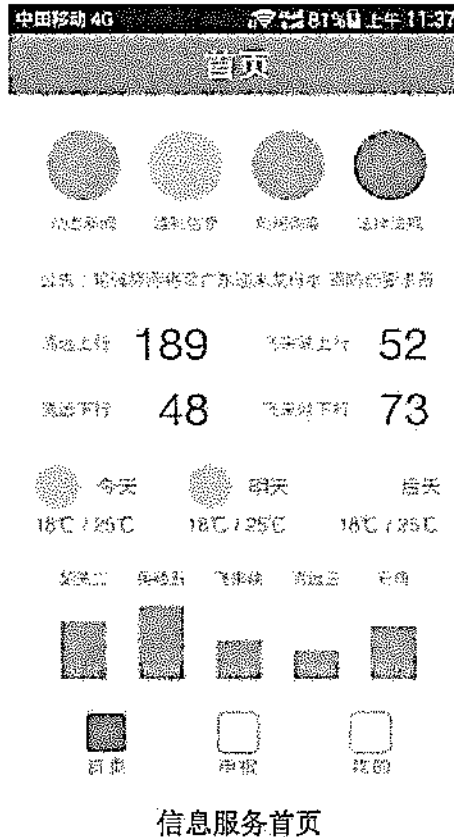
信息服务 APP 架构设计图

### 1.3.1. 微信公众号功能介绍

根据信息服务特点分出三大模块（公共信息、个人信息，电子报闸）列在手机底部。

系统所有功能分布：

一级	二级	备注
公共信息	气象信息	首页九宫格，按公共信息分类功能 显示快捷方式
	水位	
	法律法规	
	航行通告	
	船闸资讯	
	船闸调度	
个人信息	注册	
	登录	
	船舶绑定	
	取消绑定	
	密码修改	
	注销	
	退出	
过闸申报	申报	
	过闸计划	



信息服务首页

### 1.3.2. 个人信息功能介绍

#### (1) 登录

用户进入系统登录界面，通过手机号码和密码进行验证。系统将默认读取卡号，亦可以让用户主动输入手机号。若手机号和密码均输入正确，进入系统主页；若任何一项输入错误则提示“登陆失败，请检查用户名或者密码”。提供“记住密码”、“自动登录”选项，方便用户下次登陆。

#### (2) 注册

用户输入手机号，船员编号，用户名，动态验证码 等注册个人信息。

#### (3) 船舶绑定

绑定船舶信息，船舶信息包括船名，联系人，联系电话信息，用于后续船舶过闸申报直接选择船名。

#### (4) 取消绑定

由于某些原因，用户可以将船舶取消绑定。

#### (5) 密码修改

此处为修改本系统密码。需要输入两次新的密码，校验密码输入正确，即可修改成功。

#### (6) 注销

此处为注销当前登录，退回到登录界面

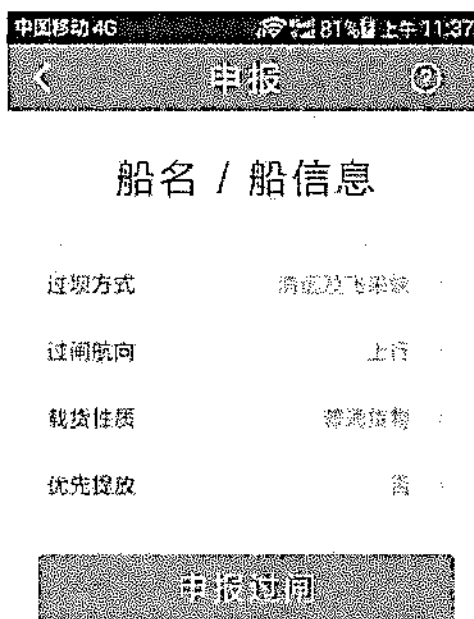
#### (7) 退出

弹出退出确认提示，提交退出请求则退出本系统。

### 1.3.3. 过闸申报功能介绍

#### (1) 过闸申报

用户进入申报界面，可以选择目前绑定的船舶，选择航向（上行、下行），载货性质（普通、危险）是否提放（是、否），点击提交进入排闸号显示界面



过闸申报界面图

操作成功后，自动进入调度模式，等待船舶调度，获取当前船舶排队情况。

#### (2) 过闸计划查看

操作成功成功后，自动进入调度模式，等待船舶调度，获取当前船舶排队情况。

### 1.4. 系统功能

系统功能主要包括组织架构，用户管理，权限管理三大部分。以组织架构为“骨”，以权限管理为“络”，以人员管理为“经”，架构起系统支撑体系，每个用户赋予不同的角色权限，就可以区别其在系统中的不同工作权限，不同的管理范围限制了他的作业空间，处于不同的组织机构决定了用户在系统中的逻辑存在。

#### 1.4.1. 用户管理

用户归属于特定的部门，用户管理涵盖的功能包括：新建用户、用户信息变更、销户、分配角色、密码重置等。用户的新增有两种方式：管理员后台添加，用户注册添加。管理员后台添加用户主要是交通局和枢纽处的工作人员，而用户注册添加主要是船民，注册用户信息便于后续进行电子报闸。

选择某个组织，弹出清远枢纽的人员列表，在右边可以添加用户、删除，编辑，点击添加用户按钮可以实现用户的添加功能。

#### 1.4.2. 角色管理

角色管理用于给系统用户分配权限，涵盖的功能包括：添加角色、启用/禁用角色以及权限分配。

角色管理界面参考图：

角色管理					
添加角色 批量禁用 批量启用					
序号	角色名称	创建人	创建日期	状态	
办理					
1	管理员	admin	2015-05-21	已启用	
权限分配 禁用					
2	调度员	admin	2015-05-21	已启用	
权限分配 禁用					
...					

### 1.4.3. 权限管理

用户权限的配置可以依据实际的角色名来进行权限设置，如果每一个用户的所属的角色发生变化，那么他所拥有的权限也会做出调整；系统管理员可以统一设置所有人员的操作权限，同时每一位领导人员又可在自己的权限范围内设置其下级所拥有的权限，即下级人员的权限不能超出上级的权限，形成隶属关系，与现实情况相符合。具有不同权限的用户在系统登录后显示的页面会有所不同，用户可以根据自己的喜好进入控制面板设置界面的主题，系统读取登录用户的信息，在数据库表中查找该用户具有的权限。以下是不同权限用户登录后界面有所不同。

## 2. 船闸枢纽系统数据工程系统

数据交换中心主要是利用 AIS 岸基等系统设施获取船舶动态信息，实现在行船舶感知。同时，枢纽综合监测平台与数据交换中心进行数据交互，依托数据交换中心提供的船舶位置数据，利用 GIS 技术加上电子航行参考图，对整个北江航道指定水域上的船舶进行定位跟踪，以便于管理人员实时掌握库区的船舶到锚及过闸的分布情况。同时，枢纽综合监测平台还能够根据船舶定位信息，通过分析，判断船舶是否已经到达辖区，能将船舶基本信息、申报信息、审核信息（到锚、安检等）、船舶状态信息与船舶位置信息进行关联绑定，对于遇到过坝申请与船位信息关联逻辑错误的情况，系统自动报警，为过闸申报、通航调度、指锚提供参考和依据。

### 2.1. 船闸调度基础数据库数据交换

根据工程范围和建设需求，本期工程主要实现韶关航道事务中心数据中心、各个枢纽船闸调度中心之间数据的交换。因为各个枢纽船闸已经建成自己的软件系统，但本次系统建设目标了实现各枢纽之间的联合调度与统一指挥，因此必须建设完善的船闸调度数据更新机制，才能使各枢纽的现有系统与本系统的协同化工作。

#### 2.1.1. 数据内容分析

通过分析应用系统所需数据资源分析，发现各个系统在数据内容的需求上既有为满足本系统功能的个性特色数据，也有一部分共用数据；有变化较为频繁的，也有基本固定不变的。按照数据资源规划的思想，对各系统需要的数据重新进行整理、合并，将数据分成基础数据类和业务数据类，共包括 9 类数据集，如下表。

## 数据类型

序号	类型	数据类
1		船舶基础数据
2		船闸基础数据
3		用户与角色数据
4	应用数据	船舶 AIS 动态数据
5		船舶调度计划数据
6		船舶过闸申报数据
7		调度计划执行数据

### 2.1.2. 技术框架

基础数据交换平台包括数据交换中心和数据交换节点：数据交换中心部署于数据资源中心，数据交换节点部署于各数据资源节点，通过数据交换中心和数据交换节点完成数据资源中心、各数据资源节点之间的数据交换共享。

#### (1) 数据交换中心

数据交换中心主要实现对各数据交换节点的注册管理、数据交换共享的统一设计和部署、数据交换流程管理以及数据传输路由支持，功能如下：

完成各数据交换节点的注册、更新、接入等管理工作，管理信息包括交换节点 IP 地址、端口号、交换节点名称等；

设置各交换节点报送上来的数据源结构定义文件，并建立数据目录和数据组织索引，为数据抽取、加载、转换提供依据；

设置数据交换路由关系，并对交换任务流程进行控制管理。

#### (2) 数据交换节点

数据交换节点主要负责具体的数据交换和 ETL (Extraction Transformation Loading, 数据提取、转换和装载) 功能。

具体功能如下：

数据抽取和装载。数据交换节点实现源数据的抽取（包括清洗、过滤等）、转换、装载，从而屏蔽异构数据源的复杂性。

数据转换。根据交换数据中心的设置，对抽取后的数据进行转换，例如数据格式变换、数据粒度变换等。

数据传输。与数据交换中心或者其他数据交换节点建立数据传输服务，将转换后的数据传输到目标数据库。

#### (3) 数据交换功能

支持点到点、点到多点、群发组播的信息主动推送、信息被动获取方式；

提供基于请求响应的被动服务和基于事件回调的主动服务；

提供不同的会话策略；

实时：基于事件驱动，根据系统运行情况来动态的产生和控制数据交换；

定时：由系统定时器根据预设的定时策略产生和控制数据交换；

手工：由用户手工产生和控制数据交换。

#### (4) 实现两种数据交换方式

对等交换模式：各部门之间通过交换平台实现透明的点对点交换，交换的数据不需在交换中心或节点进行存储；

交换共享模式：各部门之间需要的交换数据以共享基础数据形式在交换中心或节点进行存储。

(5) 支持多种数据接口，能够提供数据库、文件系统、JMS、Web 服务、API 接口等多种接口方式；

(6) 支持多种协议，包括 HTTP、HTTPS、TCP、TCPS、JMS、SOAP、FTP、Web Service 等，并且可配置交换协议；

(7) 能够进行跨网段、跨防火墙的访问，提供相同或不同网络之间的数据交换功能；

(8) 支持对敏感信息的加密手段，实现信息内容的保密和操作的不可抵赖性。

### 2.1.3. 部署方案

为降低系统维护、运行的困难，实现数据的可靠交换和传输，本项目将统一建立 1 套数据交换平台软件，包括 1 个数据交换中心、N 个数据交换节点：

(1) 1 个数据交换中心节点部署于韶关航道事务中心数据中心数据交换服务器；

(2) 其它数据交换节点分别部署于各个枢纽船闸的数据管理中心。

#### 数据交换要求

各交换节点单位按照如下要求进行数据交换：

(1) 各交换节点单位配置前置交换服务器后，应建立前置机标准数据库，各枢纽数据库表结构按照本系统统一标准建设，不得自行调整，不得随意修改各字典表中数据；

(2) 交换节点与数据中心数据交换服务器进行数据交换时，数据交换节点动态监控数据，当数据出现变化时进行数据交换；

(3) 数据在交换前必须做数据清洗，保证数据质量，不交换垃圾数据。

## 四、采购项目商务要求

### (一) 报价要求

1. 供应商所提供的货物、工程和服务均应以人民币报价，如同时以人民币及外币报价，以人民币报价为准。

2. 供应商应按照竞争性磋商文件的采购内容、责任范围以及合同条款进行报价，采购人不再支付除此之外的其它任何费用。

### (二) 完成期限

合同生效之日起 60 个日历日内完成，并经验收合格后交付采购人使用。

### (三) 免费维护期

如无特别说明，投标人所投软件系统的免费维护期为一年。如生产制造商提供更优质服务，则按生产制造商的标准执行。质保期自双方代表在验收报告上签字之日起计算。

### (四) 验收要求

除磋商文件另有要求外，均按国家、地方或行业（排列在前者优先）现行相关验收规范和评定标准执行。

### (五) 售后服务

1. 免费维护期内，所有软件系统维护服务方式为成交供应商上门维护，由此产生的一切费用均由成交供应商承担。但人为因素、自然因素（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

2. 免费维护期内，成交供应商应确保系统的正常使用。在接到用户服务要求后立即做出回应，并在承诺的服务时间内提供服务。

3. 成交供应商应有良好的售后服务能力，对所投系统提供不少于一年免费服务及软件升级服务。免费维护期内，提供全年 7 天 24 小时服务，如故障不能通过电话解决，成交供应商须在接到用户通知后 12 小时内到达现场。

4. 项目验收合格后，成交供应商须提供每年不低于 4 次的例行维护及巡检。例行维护内容包括：系统的功能增强性维护等应用软件系统扩充升级（其中包括系统维护、跟踪检测），保证成交供应商所开发的软件正常运行。

5. 成交供应商须提供全天候电话支持和技术服务等。服务方式包括电话、互联网、邮件和现场等方式。

#### 6. 培训要求

(1) 培训对象及内容：系统管理员、操作员等相关人员和采购人指定的人员。系统管理人员培训内容为系统中涉及的相关技术内容；操作员为系统的操作培训；其他培训。

(2) 根据用户的情况制定相关培训方案，课程设置等。包括培训资料、讲义等。

(3) 成交供应商的所有培训费用必须包含在投标总报价中，采购人不再另外支付任何费用。

(七) 付款方式：合同签订时，以双方商定为准。

## 五、评分标准

本项目按技术商务占比 70%，报价占比 30%进行综合评标衡量。





## 初步评审表

项目名称：濠洲二线船闸联合调度系统开发

评标地点：广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所办公楼 5 楼会议室

评标时间：2019 年 月 日 时 (北京时间)

评委签名：\_\_\_\_\_

评审内容	投标人			
	公司 1	公司 2	公司 3	公司 4
报价人资格是否符合招标文件的要求				.....
资格证明文件是否齐全				
商务和项目内容无明显偏离“采购项目内容”的要求				
报价是固定唯一价				
报价没有超出采购预算金额				
文件实质性响应询价文件要求，且未经评委认定为无效标的				
<b>结 论</b>				
不通过理由说明				

注：1. 评委在表中填写“○（通过）”或“×（不通过）”，在结论栏中按“一票否决”填写“通过”或“不通过”。  
 2. 有半数以上的评委对投标人的结论为“不通过”则该投标人为不合格初审投标人，不得进入下一步技术商务评审。

## 初步评审汇总表

项目名称：濠洲二线船闸联合调度系统开发

评标地点：广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所办公楼5楼会议室

评标时间：2019年 月 日 时（北京时间）

投标人	张三	李四	王五	.....	结论
评委					
公司 1					
公司 2					
公司 3					
公司 4					
.....					

注：内容填“通过”或“不通过”，有半数以上的评委对投标人的结论为“不通过”则该投标人为不合格投标人，不进入下一步评审。

全体评委签名：

# 技术商务评审表

项目名称：濠理二线船闸联合调度系统开发

评标地点：广东省韶关航道事务中心滨江航标与测绘所办公楼5楼会议室

评标时间：2019年 月 日 时（北京时间）  
评委：\_\_\_\_\_

评审项	投标人				分值	公司1	公司2	公司3	.....
	投标人	投标人	投标人	投标人					
用户需求响应程度	完全响应询价文件要求，且部分条款优于询价文件要求 11-15 分，基本响应询价文件要求 6-10 分，部分不满足询价文件要求 1-5 分。				15				
综合实力	对报价人的综合实力（注册资金、资质、技术先进性、财务经营状况等因素）进行评审和比较，优 7-8 分，一般 5-6 分，差 3-4 分。				8				
履约能力（信誉度）	根据报价人提供的信誉度证明材料（重合同守信用单位、其他相关荣誉证书如质量认证等）进行评审，履约能力强 6-7 分，一般 3-5 分，差 1-3 分。				7				
企业业绩	2016 年至今完成类似项目业绩进行横向比较（提供合同或竣工验收文件复印件），提供一个得 3 分。				12				
设计方案	系统建设实施方案完整清晰，项目实施计划完整明晰，项目管理组织机构及人员职能清晰可控且综合评定为最优得 15 分；其余的以 3 分的幅度逐级递减，最低得 3 分。				15				
技术水平	技术人员配置和经验，项目负责人资质，进行横向比较，优 7-8 分，一般 5-6 分，差 3-4 分（投入本项目目的技术人员提供专业技术资格证书复印件）				8				
售后项目	报价人须有专业的售后项目力量，稳定的专业技术队伍及优质的售后项目承诺，进行横向比较，优 5 分，一般 3 分，差 1 分。				5				
合 计					70				

注：1. 评委按分项的规定分数范围内给各投标人进行打分，并统计总分。

## 技术商务得分统计表

项目名称：濠洲二线船闸联合调度系统开发

评标地点：广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所办公楼 5 楼会议室      评标时间：2019 年    月    日    时（北京时间）

评标人	张三	李四	王五	.....	技术商务得分
公司 1					
公司 2					
公司 3					
.....					

注：1. 对评委的评分结果，取各评委评分的算术平均值作为投标人的技术商务得分。

全体评委签名：

## 价格统计得分表

项目名称：濠洲二线船闸联合调度系统开发

评标地点：广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所办公楼5楼会议室      评标时间：2019年    月    日    时（北京时间）

投标人	报价项目	报价（元）	基准价（元）	价格权重	价格得分
	公司 1		30%	30%	
	公司 2				
	公司 3				
	.....				

注：【 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权重×100】

全体评委签名：

## 综合得分统计表

项目名称：濠洲二线船闸联合调度系统开发

评标地点：广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所办公楼5楼会议室

评标时间：2019年 月 日 时（北京时间）

序号	投标人	技术商务得分	价格得分	综合评分	排名
1	公司1				
2	公司2				
3	公司3				
.....	.....				

注：1. 综合评分=技术商务得分+价格得分。

全体评委签名：

# 响应文件 (正本)

项目名称: \_\_\_\_\_

报价人名称: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 一、资格文件

### 1.1 响应函

致：广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所

我方确认收到贵方提供的濠湮二线船闸联合调度系统开发询价文件的全部内容，我方：

\_\_\_\_\_（报价人名称）作为报价人正式授权\_\_\_\_\_（授权代表全名，职务）

代表我方进行有关本报价的一切事宜。

在此提交的报价响应文件，正本壹份。包括如下等内容：

- (1) 资格文件；
- (2) 技术商务文件；
- (3) 价格文件。

我方已完全明白磋商文件的所有条款要求，并重申以下几点：

- (1) 我方决定参加：濠湮二线船闸联合调度系统开发询价的报价；
- (2) 项目的报价为（详见第三部分价格文件内的报价一览表）\_\_\_\_\_；
- (3) 本报价响应文件的有效期限截止日后60天有效，如获成交，有效期将延至合同终止日为止；

(4) 我方已详细研究了询价文件的所有内容包括修正文（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件并完全明白，我方放弃在此方面提出含糊意见或误解的一切权力；

(5) 我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与报价有关的任何其它数据或信息；

(6) 我方理解贵方不一定接受最低报价或任何贵方可能收到的报价；

(7) 我方如果获成交，将保证履行询价文件以及询价文件修改书（如果有的话）中的全部责任和义务，按质、按量、按期、安全和环保地完成双方签订合同中的全部任务，并按时支付工人工资；

(8) 所有与本询价有关的函件请发往下列地址：

响应报价人：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

电子邮件：\_\_\_\_\_

报价人（法定代表人授权代表）代表签字：\_\_\_\_\_

报价人名称（公章）：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

帐号：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_



报价人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

报价人名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期：    年    月    日

## 1.2 法定代表人资格证明书及授权委托书

### 法定代表人资格证明书

致：广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所

\_\_\_\_\_同志，现任我单位\_\_\_\_\_职务，为法定代表人，特此证明。

签发日期：

单位（盖章）：

附：

代表人性别：        年龄：        身份证号码：

联系电话：

营业执照号码：        经济性质：

主营（产）：

兼营（产）：

说明：（1）法定代表人为企业事业单位的主要行政负责人。

（2）内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。

（3）将此证明书提交对方作为合同附件。

（为避免废标，请报价人务必提供本附件）

法定代表人身份证复印件

（正面、背面）



### 1.3 相关资格文件

- (1) 《营业执照》副本（复印件加盖公章）；
  - (2) 《税务登记证》（国税、地税）副本（复印件加盖公章）；
  - (3) 《组织机构代码证》副本（复印件加盖公章）；
  - (4) 《开户许可证》（复印件加盖公章）。
- （相关证明文件附后）

1.4关于无重大违法记录的声明函

关于无重大违法记录的声明函

致：广东省韶关航道事务中心浈江航标与测绘所

我方郑重声明：自本项目询价公告发布之日起向前追溯三年，我单位没有以下重大违法记录：

(1) 县级以上（含）行政机关对我单位或我单位的法定代表人、负责人在经营活动中的违法行为做出的行政处罚决定，但警告和罚款额在人民币一万元以下的行政处罚决定除外。

(2) 各级司法机关对我单位或我单位的法定代表人、负责人在经营活动中的违法行为做出的刑事判决。

注：

(1) 如不提供本声明函或不按本格式提供声明函，将作无效报价处理。

(2) 报价人对其所声明内容的真实性负责。在评审过程中乃至确定成交结果后，如发现成交人所声明内容不真实，则其报价将作无效报价处理，并承担相应的法律责任。

报价人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

报价人名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期：    年    月    日

## 二、技术商务文件

### 2.1 施工组织方案

报价人编制的初步施工组织方案应满足发包人的要求。

报价人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

报价人名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期：    年    月    日

### 2.2 同类项目业绩介绍

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	竣工时间	联系人及电话
1				
2				
3				
.....				

注：业绩是必须以响应报价人名义完成并已验收的项目。响应报价人必须提供竣工验收文件复印件（相关证明文件附后）。

报价人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

报价人名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期：    年    月    日

### 三、价格文件

#### 3.1 报价一览表

项目名称：濠湮二线船闸联合调度系统开发询价

项目编号：

报价人名称：\_\_\_\_\_

人民币：元

项目名称	总价	备注
濠湮二线船闸联合调度系统开发	大写： 小写：	

注：1. 报价人须按要求填写所有信息，不得随意更改本表格式。

2. 报价中必须包括设计图纸和工程量清单项目所发生的人工费、材料费、机械费、管理费、利润、项目措施费、调遣费、规费、税金、配合费、暂列金额、预留金以及施工合同包含的所有风险、责任及其他不可预见的费用等各项应有费用的总和。所有价格均应予以人民币报价，金额单位为元。

3. 此表是询价报价响应文件的必要文件，是报价响应文件的组成部分。

报价人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

报价人名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期：    年    月    日

### 3.2 工程量清单报价表

报价人按询价文件提供的工程量清单依以下格式进行报价：

#### 工程量清单报价表

工程名称：濠洲二线船闸联合调度系统开发询价

序号	项目名称	单位	工程数量	单价（元）	金额（元）	备注
合计						

注：1. 如果不提供详细分析报价将视为没有实质性响应询价文件。

2. 报价人应依照询价文件要求填写报价。

报价人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：\_\_\_\_\_

报价人名称（签章）：\_\_\_\_\_

日期：    年    月    日

3.3 报价预算分析、支持文件（如有）。

