

信息化技术在南京航运业的应用

俞晓帆, 杨露露, 王佳

(江苏中大东博信息科技有限公司, 江苏 南京 210000)

摘要:通过分析对比现有市场上的航运交易平台(宁波港、太仓港、武汉航交所等)和其他单位软件系统的优缺点,提炼符合南京港区域业务特色的航运交易中心货运交易平台的业务需求,建设数据交换平台、数据中心,6大应用平台(口岸协作服务平台、船舶交易服务平台、货运交易服务平台、航运人才服务平台、航运信息服务平台、航运金融服务平台)和2个门户平台(门户网站平台和移动服务平台)。

关键词: 航运交易; 航运信息; 航运金融

中图分类号: F490.5

文献标识码: A

文章编号: 1006—7973 (2020) 05—0054—03

1 引言

《国务院关于促进海运业健康发展的若干意见》中确立了海运业在经济社会发展中的重要基础产业地位,明确提到2020年基本建成安全、便捷、高效、绿色、具有国际竞争力的现代海运体系的目标。海运市场潜力巨大,但长期存在信息闭塞、中间环节众多、物流信息不对称、资金流动不畅、船舶货物运输状态无法跟踪及到货不及时等问题。

2 南京航运业的现状

随着我国沿海、长江流域等港口城市建设航运中心战略的强势推进,我国现代航运服务业也吹响了发展的号角,现在航运服务业主要集中在货运代理、船舶代理等产业。

南京地区共有港口、航运从业企业超过1000家,其中航运企业185家,港口企业154家(含加油站、码头、港口作业),货代企业382家(持工商营业执照),船代企业119家,还有很大一批依附于这些船代货代的二代三代企业在从事航运运输工作。

各货代物流公司主营外贸内支线的航运交易业务,依托其各自开发的平台,与各货主以及海关、海事、商检、港口、船公司等单位数据连接,由于种种原因,每类数据不能联网对接,每个平台还需指定专用电脑,经授权方可使用,企业大量的人力和物力成本都消耗在对接各种平台方面,负担很重。

综上,现代航运业的发展急需科技信息手段解决港航行业市场信息不畅、企业高度分散、货运交易信用缺失、口岸服务成本居高不下等问题。

3 建设目标

建设长江航运船方和货方直接快速对接的网络信息和服务平台,解决船货信息不对称、船只空放率高、找船找货难等问题,提高航运交易效率,降低物流运输成本,实现水路物流运输的标准化、信息化、智能化,多方共赢。

整合航运业各方资源,培养良好的航运交易环境助力航运物流要素集聚。物流服务水平提升,促进政府职能转变,提高政府宏观决策能力,推动区域临港产业优化发展,加快南京智慧城市建设。

4 业务范围

(1)业务撮合。为用户筛选高可信用、高性价比的合作对象,让交易双方更加直观方便的上传自己的货盘和接收客户的报价。

(2)口岸服务。实现全流程服务,包括从事进出口业务的进出口企业以及进出口服务相关的单位,如报关、商检、货代、物流、出口保险等机构。出口企业通过快速发布需求,快速定位到合适的通关服务商。

(3)陆运物流。托运人负责装载的集装箱,在其货仓或厂库交承运人验收后,由承运人负责全程运输,直到收货人的货仓或工厂仓库交箱为止。这种全程连线运输,称为“门到门”运输,也称是“送货上门”。

(4)驳船服务。整合驳船公司优质资源,提供江海联运信息发布、江海直达船队调度两大支撑。

(5)金融服务。借助创新的金融业务,推动银行、保险等金融机构开发针对货运标准化服务产品,并内嵌到平台中,实现这些增值业务的信息化处理,使平台用户获得高质量的金融增值服务。

5 总体架构

根据建设思路、建设目标、建设任务,南京航运中心综合信息管理平台的总体架构主要由:基础层、支撑层、交换层、应用层、展现层和用户层六个部分组成。

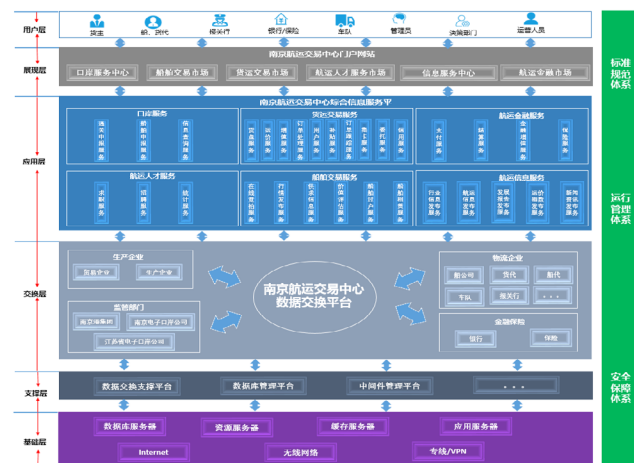


图 1

(1) 基础层。基础层是支撑和实现平台的各类硬件设备与通信网络。主要为交通主管部门、口岸监管部门,以及港口、船公司、船代、货代、物流企业等港口物流运输参与单位之间数据通信,提供基础的网络通信条件和硬件保障。

(2) 支撑层。支撑层在整个框架中承担着承上启下的关键作用,处于应用系统层和数据资源层之间,是构建平台核心应用系统的基础。主要包括:数据交换支撑平台、中间件管理平台、数据库管理平台等,为业务应用层软件提供基本应用支撑。

(3) 交换层。构架南京航运交易中心的数据交换平台,实现与生产企业、监管部门、物流企业和金融保险的数据交换和信息共享,形成航运信息核心交换节点,为航运信息资源整合与集成应用,提供数据交换平台支撑。

(4) 应用层。建立一个跨系统、多元异构、实时联动的南京航运交易中心综合信息管理平台,主要提供六类服务:口岸服务、货运交易服务、航运金融服务、航运人才服务、船舶交易服务和航运信息服务,为航运企业、社会公众等提供航运公共信息服务和为政务监控和决策提供相关平台支持服务。

(5) 展现层。展现层是应用系统与用户之间信息交互的渠道,主要包括:门户网站、二个中心网站(口岸服务中心和信息服务中心)和4个服务市场网站(船舶交易市场、航运金融市场、货运交易市场、航运人才市场)。

(6) 用户层。用户层主要包括:南京市各货代、船公司、船代、物流企业等港航物流参与单位,以及与南京航运主管部门、监管部门等。

(7) 三大保障体系。保障体系是平台长期稳定运行与可持续发展重要保障。主要包括:标准规范体系、运行管理规范体系及安全保障体系。

6 建设内容

6.1 门户网站服务平台

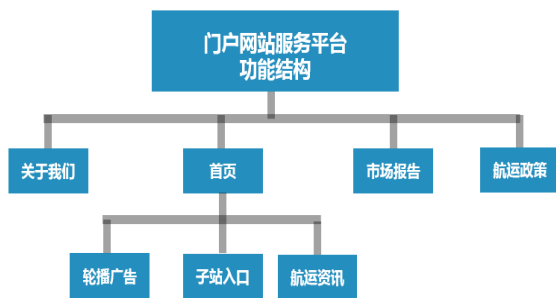


图 2

门户网站服务平台是其他自平台的入口及内容的汇聚,通过建立统一的门户平台,形成对外公共信息服务的统一窗口,提供相关的政策法规、航运动态、行业新闻、公共信息等查询与发布功能。

6.2 口岸服务平台

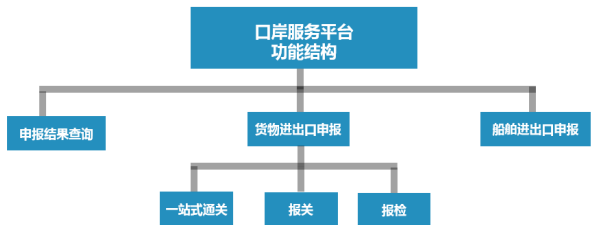


图 3

建设口岸服务平台系统,通过业务整合口岸服务数据资源,实现口岸港口、航运、物流企业、货主、船货代理、理货及报关行等之间的信息共享和行业数据的汇集、存储和管理,籍此形成口岸信息的核心交换节点及跨行业统一数据汇集出口,并进一步与海关、国检、海事、边防,银行、保险、税务等口岸监管及协作部门,上海、武汉、重庆等口岸进行跨行业跨区域数据交换与共享。为口岸管理部门“信息互换、监管互认、执法互助”的“单一窗口”系统建设提供支撑,为用户提供“一次申报,一次查验,一次放行”的便捷通关环境,为跨区域数据交换与共享奠定基础。利用通关协同服务,推动通关单的联网核查、海关报关单的数据比对、生产过程的商检代替口岸检、国际化企业实时数据采集等方案建设,协助各监管部门扩展监管服务范围。

6.3 货运交易服务平台

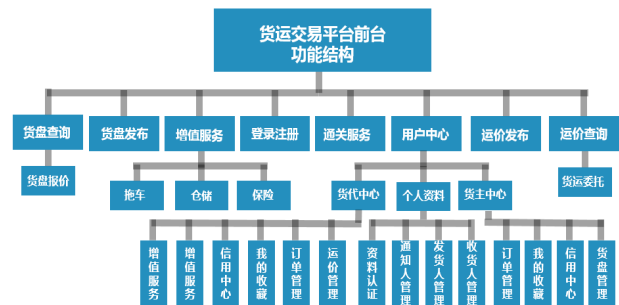


图 4

为货运双方提供高效、快捷、方便的信息交互通道,便于各方及时、准确发现需求业务,并通过交易建立业务关系,平台并在交易的过程中提供“一站式”通关服务、物流跟踪等一系列增值服务,从而为需求各方拓展业务渠道、提高工作效率、降低成本提供服务。

6.4 航运信息服务平台

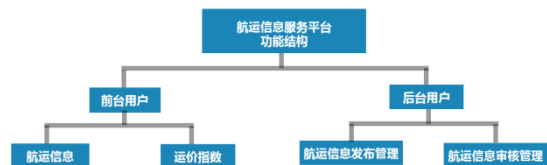


图 5

建设航运信息服务平台主要是航运信息的发布和建立反映航运市场价格变动趋势的运价指数编制信息化管理系统,便于业内相关人员和企业获取市场信息,掌握市场动态,给

政府部门制订政策、引导投资和市场行为等做参考，并为政府部门对航运市场的宏观调控提供支持。

6.5 数据交换平台



数据交换平台主要为南京航运交易中心提供统一的数据交换接口、数据交换与格式转换服务。平台主要负责与相关的政府管理部门、物流监管部门、港航 EDI 中心及相关物流服务企业之间的数据交换，实现内外部系统（平台）之间数据集中对接。

7 核心功能

(1) 撮合服务，撮合货主、船、货代和报关行线上交易服务。

(2) 口岸服务，提供报关服务，实现一站式通关。

(3) 配套服务，提供拖车、驳船、装卸、报关、报检、金融保险等增值服务。

(4) 物流可追踪，提供交易流程过程中的物流信息可视化跟踪服务。

8 平台亮点

8.1 航运大数据

(1) 内部管控强有力支持。运用“大数据”，可以做出不同航线、不同船型和联运服务的运费定价预测，从而管控供应链业务的风险，抑制运价“笋图”式损害。

(2) 营运高效保障。运用“大数据”，可以预测市场需求，指导运输企业合理投放运力，优化运力结构，从而有效应对运力调度紧张的难题。

(3) 一线人员市场准确判断。大数据可以辅助一线市场人员更加便捷的分析出市场前景，从中发现和洞悉市场风云变幻，有利于早决策、快行动。

8.2 交易安全保障

(1) 真实合同。要求货代公司提交与货主的委托代理合同电子版，确保交易真实性。

(2) 保证金制度。会员单位需交纳基本保证金方可参与平台业务，不给不法分子留可乘之机。

(3) 电子签证。在平台发生的每一笔交易都会有一个专属的电子签章，确保交易双方的权益。

(4) 专业法务支持。航运交易中心长期邀请专业法律专家参与平台运营，随时查缺补漏，完善服务能力。

8.3 集卡车队服务

(1) 车辆资源，聚集优化，积累社会车源，重复优化利用，

提升调度能力。

(2) 车辆挂网，线上调度，车辆信息网站全公开，线上直接调度降低运输成本。

(3) 轨迹定位，全程查询，实时掌握车辆位置，反馈在途信息，提升客户服务。

(4) 运输费用在线支付，保障资金利用安全、灵活。

8.4 政策配套

(1) 补贴发放，通过平台完成业务交易的用户落实航运补贴政策。

(2) 公益服务，免费提供货盘及运价的发布服务。

9 平台建设意义

通过集聚港航物流企业、船货代理、金融保险机构、行业协会、行业管理部门等社会资源，构建特色鲜明、服务臻臻、环境优良的长江航运物流服务平台，实现船、货、港等物流信息互联互通的基础上，整合在线竞价、在线承运、口岸服务、在线支付、在线保险等功能，颠覆传统调度模式，解决了找船难、找货难等信息不匹配的问题，降低了航运物流成本，最大限度地减少了船舶空载率。为航运物流企业经营活动提供便利条件和配套服务，促进港口航运、现代物流、船货代理、邮轮游艇等航运物流产业的发展。

同时，优化调整产业结构，推动南京以航运物流产业为支撑发展临港商贸、临水型装备制造、航运文化等产业发展。整合较为分散的航运、港口、代理、金融、保险等资源，构建现代航运物流服务体系，使政府利用掌握的数据资料制定相应的政策制度，规范市场并引导市场，创造良好市场环境，带动航运经纪、代理、金融、保险、咨询等高端航运物流服务业的发展，推动航运物流服务水平提升。

参考文献：

[1] 谢燮，制约我国现代航运服务业发展的主要因素 [J]. 港口经济，2011（12）.

[2] 赵刚，现代航运的发展趋势及其对港口发展的影响 [J]. 中国港口，2002（5）.

[3] 刘晓雷，现代航运服务业的内在机理与发展政策 [J]. 中国港口，2011（1）.

[4] 于少强，港口企业的竞协关系与定价机制研究 [D]. 大连海事大学，2007.

[5] 韩理安、慈庆玲，现代港口发展趋势的启示 [J]. 湖南交通科技，2005（1）.

[6] 杨丽梅，我国沿海港口物流经营模式研究 [D]. 武汉理工大学，2004.