

文章编号: 2095-2163(2019)06-0336-03

中图分类号: F552

文献标志码: A

# 大数据视角下的航运业风险管理

刘彩芳

(福建船政交通职业学院 交通经济系, 福州 350007)

**摘要:** 目前,航运业的发展面临巨大的挑战与压力,航运风险管理尤其重要。本文主要简述了航运业所面临的风险,大数据技术应用于航运业中的风险管理策略,并提出了航运风险管理的新要求。

**关键词:** 大数据; 航运风险; 管理策略

## Risk management of shipping industry from the perspective of big data

LIU Caifang

(Department of Transportation Economy, Fujian Chuanzheng Communications, Fuzhou 350007, China)

**【Abstract】** Currently, shipping industry faces great challenge and pressure, it is especially important to control shipping risks. This article mainly discusses the risks faced by shipping industry, the risk management strategies applied in shipping industry, and puts forward new requirements on shipping risks management.

**【Key words】** big data; shipping risks; management strategies

## 0 引言

随着大数据时代的来临,大数据技术已经在政务、实体经济等各个领域进行了应用,也正从传统非智能化的管理模式向更精准、具有更大决策力、洞察力的新型管理模式转型。就航运业而言,畅通的EDI文件传输系统加快了航运物流链的信息传递速度,港口现代化水平增强,船舶的通讯导航自动化,都为航运业的发展带来了巨大的变革。目前,全球经济增速放缓,依赖于国际经济发展的航运业面临着巨大的挑战与压力,许多不可预知的风险也变得不可控。大数据分析,不是简单的海量数据,而是其高质量的数据和有效的数据管理及预测性的分析,使其在各行业中大显身手,航运业运用大数据技术在化解或降低航运风险上也大有可为。

## 1 航运业风险

### 1.1 市场风险

航运市场受到国家政治、经济周期以及国际贸易等因素的影响,加之目前世界经济状况不稳定,为经济周期波动所累,航运市场许多不确定的因素加大了航运风险。当航运市场发生需求变化时,航运企业往往因为掌握的市场信息滞后,故而运力调整时滞,无法与航运市场需求保持一定的平衡,不能为市场的变化采取相应的调整措施。航运价格受到市

场供需的影响,波动也是无法避免,因此航运企业难以保持收入的稳定。

### 1.2 金融风险

航运业是资本密集型企业,固定资产的比重较大,流动比率相对较低,容易产生资金短缺的风险,其资产的变现能力通常会受到市场行情的影响。航运企业的发展需要通过银行贷款来得以实现,而中小航运企业由于在银行征信方面存在困难,因此在取得银行信贷支持方面存在一定的难度,阻碍了中小航运企业的发展。金融危机以来,船舶融资租赁成为航运企业便利的融资渠道,成为除了银行贷款之外的航运融资方式之一,传统的成本收益及市场交易价格比较法等,不能很好地反映船舶的真实价值。

### 1.3 责任风险

航运业是服务性行业,涉及众多的物流环节,运输物流服务要求高效且准确,需要整个物流链上货主、航运企业、代理、政府部门等环节上的协同配合。而在运输物流中某一环节出现问题,应该哪个部门承担货损货差的风险,是很难确定的,而航运企业在物流运输中又承担了主要的风险责任。

### 1.4 航运安全风险

在运输货物时,无论船舶在海上遭遇各种意外事故、遭遇恶劣天气等自然灾害船舶性能及航行操作人员的工作能力及素质都会对船舶及船载货物造

**作者简介:** 刘彩芳(1974-),女,硕士,副教授,主要研究方向:航运物流管理、管理信息系统。

**收稿日期:** 2019-09-28

成威胁。在交接货及在集疏运过程中,各类操作设备的性能及工作操作人员的态度,都可能引起事故,企业因此面临诉讼及赔偿的风险。

## 2 大数据视角下的航运风险管理策略

### 2.1 大数据有助于市场风险管理

早期航运公司投资建造新船,无论在选择船型、船舶的动力装置等方面,多是专家在调研数据的基础上,结合一定的方法及专家的知识经验进行决策。现在可以通过系统地收集、记录和分析大量船舶运行中的数据,为新船的船型选择最优的方案;分析航运市场经济数据,也为造船投资选择适当的时机。

航运公司选择航线和在航线上投入的运力数量进行决策时,通过分析过去几年中航线持续增量的变化趋势和目前航线上的运力运量,从中筛选出未来可能热点的航线,帮助航运公司选择。此外,通过分析全球航线集装箱船的运营绩效指数,帮助航运公司改变其运力配置,在市场中产生竞争优势。航运公司对航线上货物数据的分析,能够把握运输市场行情,根据主要港口的货物吞吐量、港口货物库存信息,预测未来各贸易区域的航运运力分布情况,预测航运市场中长期运价趋势,避免开辟新市场的风险。

### 2.2 大数据有助于金融风险

开展金融业务的核心因素之一就是信息,评估和征信是金融业务中的难点。大数据技术的发展,大量的航运相关行业用户在航运平台进行撮合交易,平台沉淀了大量的交易及用户信息,这些数据可成为信用分析的基础。掌握航运公司的运力情况、船舶或船公司的数据,将已有的航运数据变现,分析其企业经营状况,进而掌握企业的信用程度和企业经营的风险水平。经营情况良好,风险水平低的航运企业,更容易获得贷款等金融服务。通过时时监控船舶运营情况,可以及时向融资机构发送船舶经营数据,一旦船舶的运营超出风险范围,可以及时向融资机构进行预警,加大了融资风险的管控。船舶融资租赁业务中,第三方专业评估机构通过收集船舶营运数据信息,获得大量与船舶运营管理、航行区域、航行设备性能及能耗有关的数据,将这些数据用于船舶估值,与传统的成本、市场价格等估值方法进行交叉验证,从而更客观地反映船舶价值,为船舶融资租赁提供可靠的依据。

### 2.3 大数据有助于责任风险管理

大数据通过对货主、代理、车队、港口、船公司等各环节所产生的信息进行整合和处理,最终形成数

据化和可视化的平台,供整个物流链用户使用,提升了物流供应链环节运作的效率。在每件货物上贴上特制的 RFID 标签,集装箱上安装 GPS 定位系统,通过专门的平台让客户能够掌握船舶实时运行的准确位置和货物装载情况,并进一步掌握码头泊位、锚地、码头库场等情况,全程监控货物的运输状况,确保货物安全,厘清各环节的货损货差责任。

### 2.4 大数据有助于航运安全管理

收集船舶从交付时到营运期间的运行数据,积累船舶风险数据档案。这些船舶数据档案不仅包括每艘船舶的航行数据,还包括船上所有重要设备,主机、发电机、独立部件到船体结构本身的特定数据。这些数据帮助船东用来提升船舶运行效率和提高船舶的安全性能。通过对海事事故相关的历史信息分析,得知可能引起事故高发的主要影响因素等,对船舶的安全行驶提供支撑。

## 3 大数据视角下的航运风险管理的新要求

### 3.1 数据精细化运营

将大数据的分析用于航运风险管理,需要将航运大数据进行精细化运营。精细化运营要求能够及时获取运营所需的航运相关行业的大数据;能够合理定义航运大数据分析的维度与指标选择;拥有极强数据分析能力的数据分析师。结合高效的数据分析工具与实际工作相结合,提出有效预防方案。

### 3.2 信息深度挖掘

利用大量的、零散的、有噪声的、模糊的航运数据中进行航运数据挖掘,从中提取具有潜在价值的信息。通过深度挖掘信息,对信息去噪,有利于预防、预测风险。

### 3.3 健全信息共享机制

航运大数据以信息平台的方式出现,在航运交易平台上,形成出口商、承运人、货代、港口,海关检疫、进口商等航运供应链数据,形成大数据链条。航运市场涉及到众多行业,如果只基于某个特定航运市场中,所获取的数据分析和解读出来的信息,通常是片面的,难以对整个航运业进行具体全面的描述。因此,需要建立数据采集和数据分享机制,打破产业链上的信息孤岛,选择具有强大行业凝聚力的部门全方位整合行业数据,是航运风险能够进行把控的关键点。

## 4 结束语

航运业作为一个古老的传统行业,大数据技术

的应用正在不断的影响到行业的转型升级,促进该行业服务高质量发展。当前航运业已经沉淀了海量的航运信息资源。将这些原始的、标准涣散的、动态的数据,经过整合后运用大数据分析方法,可以推进产业管理模式创新、服务产品创新、提高服务水平及风险应对能力、实现业务运作体系的跨越式发展。

(上接第335页)

```

if ( $ add ) {
    $ this->success( '提交成功', 'Teaching/
archives' ); 数据成功插入后的跳转路径
} else {
    $ this->error( '提交失败' );
}
return $ this->fetch();
}

```

视图 view 中的4个文件夹分别对应4个模块,各个文件夹里文件对应同名方法,通过循环把值输出。

```

{ volist name = " archivesteach " id = "
archivesteach" }
<tr>
    <td>{ $ archivesteach[ teacher_id ] }</td>
.....
</tr>
{/volist }

```

限于篇幅,其它功能不再赘述。

## 4 结束语

时代在变革社会在发展,在“互联网+”的时代背景下,构建校园综合管理平台,可以在一定程度上解决当前高校资源管理难题。为了校园综合管理平台的可持续发展,将会在以下几个方面进行加强:

(1)继续加强对校园管理的调研工作,通过收集用户的意见,及时修正系统的错误,进一步优化页

## 参考文献

- [1] 胥苗苗. 航运业运用大数据规避风险大有可为[J]. K 中国船检 2017(7).
- [2] 史婧力. 大数据+航运的化学方程式 [J]. 中国船检 2016(12).
- [3] 孟奕飞. 航运企业的风险管理[J]. 交通世界 2013[18].
- [4] Howard Fireman 航运大数据让今日更高效,明日更安全[J]. 中国远洋航务, 2017(2).

面的设计,给用户带来更好的体验度。例如:可考虑在未来添加职业考试管理模块、安排考场、监考老师以及管理相关的监考信息<sup>[5]</sup>。

(2)在大数据资源开放的环境中构建信息资源共享平台,有效提升信息服务的效率,让广大师生可以随时随地通过网络享受信息资源服务,不仅节省了大量时间,也为高校、政府等节约了大量的人力和成本<sup>[6]</sup>。大数据背景下的教学资源整合不能一蹴而就,需要不断学习新的知识和技术,结合行业的最新动态,在实践中不断探索<sup>[7]</sup>。

## 参考文献

- [1] 李克强. 2019年国务院政府工作报告[EB/OL]. [2019-3-5]. <https://baike.baidu.com/item/2019%E5%B9%B4%E5%9B%BD%E5%8A%A1%E9%99%A2%E6%94%BF%E5%BA%9C%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E6%8A%A5%E5%91%8A/23322335?fromtitle=2019%E6%94%BF%E5%BA%9C%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E6%8A%A5%E5%91%8A&fromid=23322354&fr=aladdin>
- [2] 郑建湖,黄蕾. 闽台合作办学下优质教育教育资源的整合与共享.[J]. 高教坛,2013(7).34-36.
- [3] 王强. 校园数字化教育教学平台建设与应用研究[J]. 微处理机,2018,2:36-39.
- [4] 闫梅. 数字校园环境下一数据共享平台的研究与实现[J]. 信息记录材料,2019(3):135-136.
- [5] 彭波. 基于ThinkPHP 监考管理系统[J]. 福建电脑,2018(11):128-129.
- [6] 徐士华,李继武,姚丽丽. 刍议大数据下开放信息资源共享平台的构建研究[J]. 科教导刊,2017(32):191.
- [7] 孙艳. 大数据背景下高校教学资源的整合[J]. 文教资料,2019(19):167-168.