

船舶营运成本控制



高玉德 等编著

人民交通出版社

船舶营运成本控制

Chuanbo Yingyun Chengben Kongzhi

高玉瀾 等 编著

人民交通出版社

内 容 提 要

本书共分七章,主要是把船舶营运成本控制的理论与航运企业的实践相结合,以船长、轮机长等船员在航次营运中能直接控制到的变动成本费用和固定成本费用为主线,系统介绍了远洋运输企业成本的组成内容、成本控制的理论与方法、成本控制的组织与管理;详细阐述了港口费用和货物费用的计收方法、节省的措施及业务中的注意事项;介绍了燃油、润滑油的节省措施及业务中的注意事项;事故损失费、速遣费和滞期费、垫舱物料费和淡水费的控制及如何避免被罚款;船舶维修、船舶备件和物料费的管理办法及其控制的主要途径等。书中汇编了大量节省各项费用的实际案例,注重理论与实践的结合,对于船舶管理人员在工作中如何降低成本具有实际的指导意义。

本书可作为海运从业人员必备读物及培训船舶管理人员的教材,也可作为海运院校海上专业学生和航运管理部门有关管理人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

船舶营运成本控制 / 高玉德编. — 北京: 人民交通出版社, 1999. 10

ISBN 7-114-03530-6

I. 船… II. 高… III. 水路运输-运输成本-成本管理
IV. F550.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 66540 号

船舶营运成本控制

高玉德 等 编著

版式设计: 周 国 责任校对: 刘高彤 责任印制: 孙树田

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010-64216602)

各地新华书店经销

北京鑫正大印刷厂印刷

开本: 787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张: 12 字数: 299 千

1999 年 10 月 第 1 版

1999 年 10 月 第 1 版 第 1 次印刷 总第 1 次印刷

印数: 0 001—4 000 册 定价: 27.00 元

ISBN 7-114-03530-6

U·02536

前 言

近年来,国际航运市场供求严重失衡,竞争日趋激烈,运价不断下滑,航运企业经营面临严峻考验,在运输收入不可能大幅度提高的情况下,加强企业成本控制,促进企业经营管理水平的提高就成为企业提高经济效益的一个重要方面。本书就是为了适应中国远洋运输(集团)总公司对降低船舶营运成本的需求,结合编著者的实践经验和国内外搜集到的资料,在广泛征求各大远洋公司的专家意见后编写而成的。

远洋运输业务成本,是由航次运行费用、船舶固定费用、管理费用、财务费用等组成。在这些成本构成中,有的是企业可以控制的,有的是企业不可控制的。成本控制的意义就在于通过对成本要素进行分析解剖,建立科学合理的成本控制目标管理体系,实现对可控成本的有效控制,以达到降低成本,提高经济效益的目的。本书的编写力求使船长、轮机长等船员了解船舶营运成本的基本构成和控制原理,树立成本意识,并在实际工作中针对每一项费用采取各种措施进行成本控制,以降低船舶营运成本,提高经济效益。

参加本书编著的人员有陈平、毛卫斌、姜云国、童桂玲等。本书在编著过程中,得到了中远集团领导的大力支持和中远集团成本控制督察小组、各远洋运输公司、外轮代理公司、货运公司的领导和专家提供的资料和对本书的编写提出了很好的看法和建议。特别是中远(集团)总公司杨世成、贾连军、梁岩峰、何大陆、王莎莎、甘达弘等同志,中远散运公司的李开荣船长、韩庆松轮机长、青远公司的李文虎船长、于殿忠船长、周祖新轮机长、梁玉玮同志,大连海事大学的吴恒教授,大连海校的安家岐轮机长,东方石油有限公司张世昌轮机长等提供的有关资料和对本书的编写计划、编写大纲以及本书的征求意见稿提出了宝贵的意见和建议,在此一并表示衷心感谢。

由于编者的理论水平和实际工作经验的局限,在资料搜集以及深入航运生产实际方面受到某些限制,加之时间紧迫等原因,书中错误和不足之处在所难免,恳请广大读者和同行批评指正。

编 著 者

1999年8月

目 录

第一章 船舶营运成本的控制与管理	1
第一节 船舶营运成本概述.....	1
第二节 船舶营运成本的控制.....	8
第三节 船舶营运成本控制的组织与管理	12
第二章 港口费用的控制	18
第一节 港口费用及其计收	18
第二节 节省港口费用的主要措施	28
第三节 充分利用大吨位、长航线船舶航经苏伊士运河费减付政策	34
第四节 业务中注意事项	40
第三章 货物费用的控制	46
第一节 货物费用及其计收	46
第二节 节省货物费用的主要措施	58
第三节 业务中注意事项	61
第四章 燃油费用的控制	66
第一节 燃油费用	66
第二节 节省燃油费用的主要措施	73
第三节 业务中注意事项	90
第五章 船舶航次运行费用中其他费用的控制	97
第一节 事故损失费	97
第二节 速遣费和滞期费.....	117
第三节 垫舱物料费和淡水费.....	121
第四节 罚款.....	124
第六章 润滑油费用的控制	130
第一节 润滑油的费用和润滑油的构成.....	130
第二节 气缸油的管理.....	136
第三节 曲柄箱油的管理.....	143
第四节 其他润滑油的管理.....	152
第七章 船舶维修费和物料备件费	174
第一节 船舶维修费用.....	174
第二节 船舶备件和物料费用.....	177

第一章 船舶营运成本的控制与管理

在社会主义市场经济条件下，运输企业生产的目的是有两个，一是为了满足社会对日益增长的运输服务的需要，二是获取一定的利润。企业只有在每一个生产循环过程中获得盈利，才能保证其简单再生产的重复进行，并在此基础上进行扩大再生产，不断积累资金，使企业得到发展壮大，为社会作出更多的贡献。企业利润的多少取决于诸多因素，如业务量的多少、单位业务量收入的高低、成本的大小等。企业在一定时期内扩大业务量和收入，降低成本，就会使利润增加。反之，利润就会减少。而其中的成本是企业经济效益的重要构成要素，直接反映企业的管理水平和经营业绩。随着我国市场经济体制的不断发展和完善，航运市场的全球化发展，航运企业间的竞争越来越激烈。而成本优势或成本领先，作为企业获得持久竞争优势的基本竞争策略之一，被西方企业广泛采用。从加强企业内部管理，适应日益激烈的竞争环境来讲，成本的控制和管理是企业管理的永恒主题。因此，作为企业的每一位员工，应具备有关成本及其控制与管理方面的基本知识，并将其运用于实际工作中，节约各项费用开支，提高企业的经济效益，为使企业在竞争中占据优势而作出自己的贡献。

本章将主要讲述航运企业运输业务成本的基本知识、组成内容与成本的计算、进行成本控制的原则、内容与方法，使船上工作人员掌握成本及成本管理方面的知识，了解本职工作所涉及到的业务所发生的费用在整个航次运输成本的地位，配合有关职能部门，贯彻落实公司的各项控制措施，牢固树立成本意识，积极参与成本控制，节约各项支出，以降低有关业务成本，提高企业的经济效益。

第一节 船舶营运成本概述

成本 (Cost) 作为一个经济范畴，是企业经营管理者非常重视的重要经济指标。一方面，它可以从某种程度上反映出企业在一定时期的经营管理水平；另一方面，成本的高低对企业的盈亏有直接影响。

一、船舶营运成本基本知识

1. 成本

成本俗称“本钱”，它是指企业为进行某项生产经营活动（如生产产品、供应劳务等）所发生的各项耗费的货币表现，即能以货币计量的各项耗费的总计。具体包括三部分，其一为物化劳动耗费，是指生产经营过程中消耗的物质资料的价值；其二为活劳动耗费，是指支付给劳动者的工资；其三是生产过程中发生的各项损失费用。

2. 船舶营运成本

是指航运企业进行运输生产活动所发生的各项耗费的货币表现。如船舶运输生产中要消耗燃油、润滑油、物料，船舶本身和集装箱在生产过程中发生的折旧费，支付给船员工资，营运过程中的港口使费以及可能发生的货损、货差、海损、机损等事故损失及其他直接支出

的费用等等。

3. 船舶营运成本计算期

成本计算期是指成本计算的时间范围。企业将一定时期内所发生的各项耗费，按一定对象进行归集，就会得到该时期某项业务的成本。远洋运输企业的生产活动是以航次运输为生产周期进行的，所以远洋运输业务按航次计算其成本，即根据船舶在该航次生产过程中发生的各项耗费采用一定的方法计算出来，并在此基础上再计算某月、某年度船舶经营运输业务的成本（某船某年度完成的所有各航次运输成本之和，即为该船该年度远洋运输业务成本。本书中的成本，如无特别说明即指航次运输成本）。

4. 船舶营运成本的计算单位

船舶运输业务的成本计算单位规定为运输量：货运为计费吨，客运为人，集装箱运输为标准箱。

为了汇总和综合考核的需要，运输企业还可以以运输周转量为单位计算运输成本：货运为千吨（计费吨）海里，客运为千人海里，客货运综合为千换算吨海里。每一人海里换算为一吨（计费吨）海里。

5. 船舶营运成本的意义

成本是构成企业经济效益的重要方面，越来越受到企业经营管理者的高度重视。从微观角度来看，在社会主义市场经济条件下，企业作为一个独立的商品生产者和经营者，要实行独立核算，自负盈亏。企业需根据在生产经营过程中各项消耗情况，计算出企业的成本，将成本作为一个补偿的尺度，来计算企业的盈亏，并据此对企业的生产经营作出决策。只有成本能够被补偿并且获得适当的利润，企业才能进行再生产。否则，企业将会转产甚至破产。所以，企业在生产过程中消耗的各种资源能否得到补偿、补偿多少，是企业至关重要的问题，这需要企业通过计算其成本来提供这方面的信息资料。从宏观角度来看，企业提供的成本信息，可以成为制订合理的经济政策、调整经济结构、进行合理的分配再分配的依据，用成本来进行宏观经济分析和价格的制订。所以，成本的意义可以概括为如下几个方面：

- （1）船舶营运成本是航运企业计算盈亏的基础；
- （2）船舶营运成本为航运企业制定合理运价提供依据；
- （3）船舶营运成本是考核企业经济效益的重要指标；
- （4）船舶营运成本也是反映企业生产经营管理水平高低的经济指标。

二、船舶营运成本的内容组成及其计算方法

远洋运输企业经营远洋运输业务所发生的费用，按不同成本计算方法来计算，其成本项目组成也不一样。

1. 制造成本法下的成本组成项目及其计算

制造成本法是指在计算运输成本时只计算与生产过程密切相关的那一部分耗费，而将与生产过程不密切的管理费用等不计入。在制造成本法下，远洋运输业务航次成本一般包括以下几个项目：

1) 航次运行费用

是指船舶在运输生产过程中发生的直接归属于某航次负担的费用。

（1）货物费。是指船舶载运货物所发生的与货物有关的各项业务费用。根据船舶所载运的货物不同，可以分为集装箱货物费和一般货物费。

①集装箱货物费。指船舶载运集装箱货物所发生的业务费用。具体包括：

a. 集装箱装卸工力费：包括集装箱的装卸费、加班费、待时费、看守费、照明费、起重费、租吊车费、绑扎费、绑扎材料费等为装卸集装箱货物而发生的费用。

b. 集装箱站场费用：是指重箱在装船前和卸船后在站场内发生的由船方负担费用。主要包括装箱费、并箱费、封箱及标志费、开箱费、分票费、场内搬运费、堆场整理及堆垛费、码头费、转运准备费、换装费、装拖车费、滞期费等。

c. 集装箱货物代理费：包括集装箱货物代理费、服务费、优惠费等支付给代理单位的费用。

d. 集装箱其他货物费：包括国外印花税等不属于以上各项的集装箱货物费。

②一般货物费。指集装箱船以外运输船舶运载货物所发生的由船方负担的业务费用。主要包括以下几个项目：

a. 一般货物装卸工力费：包括装卸费、超长超重附加费、理货费、分唛费、加班费、待时费、看守费、照明费、起重费、租吊车费、绑扎费、绑扎材料费、绞车工人费、吸扬机费、货物检验费、货物丈量费、货物打包费、绞包费、开关舱费、平舱费等为装卸货物而发生的由船方负担的费用。

b. 一般货物代理费：是指支付给代理单位的货物代理费。

c. 其他货物费：包括驳运费、卸货租驳费、减载费、翻舱费、扫舱费、挖舱费、洗舱费、烘舱费、成组工具费、国外印花税等不属于以上各项的货物费。

(2) 中转费 (Transshipment Charge)。包括改港费、到达中途港口换装接运船舶或其他运输工具发生的各项费用。

(3) 燃料费 (Bunker Surcharge)。指船舶在航行、装卸货物、靠泊港口等期间耗用的全部燃料。

(4) 港口费用 (Port Charge)。指船舶进出国内外港口、过境及靠泊港内所发生的费用，主要有：

①船舶吨税。是指船舶按净吨向港口缴纳的税项。

②港口费用。主要包括入港费、港务费、引水费、舵工费、拖轮费、码头费、浮筒费、锚地费、移泊费、解系缆费、交通船费等进出港口、港内停泊向港口管理机构缴纳的规费和使用费。

③过境费。包括海峡通过费、运河通过费、内河领江费、内河航道维护费、灯塔费等按照过境国家规定支付的规费和使用费。

④船舶代理费。是指向代理单位支付的船舶代理费。

⑤其他港口费用。包括海关检验费、消防检查费、熏舱费、防油污围栏费、检疫费等港口发生的不属于以上各项的费用。

(5) 垫舱及制冷材料。指船舶在同一货舱内装运不同货主、不同类别的货物，需要分票、垫隔、通风等使用的垫隔材料，以及为运输冷藏货物而耗用的制冷材料。

(6) 速遣及滞期费 (Dispatch and Demurrage)。指港口单位提前完成装卸作业、企业按照协议支付的速遣费，以及企业为加速船舶周转而支付的必要的费用。港口单位或租船人未按约定时间完成作业，致船舶延迟离港，向企业支付的滞（延）期费，冲减本项目。

(7) 事故损失费。指船舶在营运生产过程中发生的海损、机损、货损、货差、污染、人身伤亡等事故而支付的施救、修理、诉讼、理算、善后等费用，减除保险公司的赔款、事故

责任方和事故责任人的赔款后的净额。

(8) 航次其他费用。指不属于以上各项，但应直接归属于航次负担的其他费用。包括淡水费、航次兵险费、破冰费、领事签证费、污水处理费、港口交通费、邮递费、港口客饭费、港口招待费、洗涤费、清洁费、材料物资供应上船费、船员伙食供应上船费、业务杂支等。

2) 船舶固定费用分摊

船舶固定费用是指由该航次负担的按航次营运天数和船舶固定费用分配率计算的船舶固定费用。

(1) 船舶固定费用的内容包括为保持船舶适航状态所发生的费用。具体有：

①工资及福利费。指在航船员的各类工资、津贴、奖金、补贴、航行津贴、伙食津贴等按有关规定由成本列支的工资性费用和按一定比例提取的职工福利费。

②润料费。指船舶耗用的全部润滑油脂。

③物料费。指船舶日常保养维护耗用的物资。

④船用零星设备费。指船舶用于劳动操作、文娱宣传、船员生活等不构成船舶价值的零星设备。如普航设备、电钻、电刨、喷漆枪、电动敲铲榔头、撇搅枪、电饭缸、电蒸锅、冰箱、保险箱、照相机、电视机、电影和录像放映机、投影放大机等。

⑤船舶折旧费。指根据规定的折旧率和船舶原值按月计提的折旧费用。

⑥船舶修理费。指船舶大、中、小修理费、航次修理费和通导设备修理费等。

⑦备品配件费。指船舶各项机械磨损替换用的零部件。

⑧船舶保险费。指企业向保险公司投保的船壳（船舶财产）险、船员人身安全险支付的保险费。保险公司退回的保险费冲减本项目。

⑨船舶非营运期费用。指船舶在厂修、坞修、停航自修、无货停航、事故停航等非营运期内发生的费用，为修理目的空驶至异地船厂期内发生的费用也列入本项目。

⑩船舶共同费用分摊。船舶共同费用是指为企业所有运输船舶共同受益，但不能分船直接负担，需经过分配由各船负担的费用。具体包括：替补船员、后备船员、培训船员等按规定支付的工资、津贴、奖金补贴等工资性费用；按替补、后备、培训等船员工资总额和规定提成率提取的职工福利费；按全部船员工资总额和规定比例提取用于提高在册船员技术、业务、文化教育和岗前培训的费用；按全部船员工资总额和规定比例缴纳的养老统筹基金；工会经费；待业保险费；船员服装费；船员差旅费；文体宣传费；船舶营运生产活动中应用的客运单据、货运提单、舱单、海图及航海图书、技术业务资料、及各项船用单证等购置、印刷、邮递等费用；电信费；研究实验费；专有技术使用费；业务机构经费分摊；其他船舶共同费用。

船舶共同费用一般按船舶的艘天比例，按期将当期实际发生数分配计入船舶固定费用。

某船舶固定费用应分摊
的船舶固定费用数 $=$ 船舶共同费用分配率 $\times$ 该轮艘天数

⑪其他船舶固定费用。指不属于以上各项的其他船舶固定费用。如车船使用税、船舶证书费、污染证书费、船级社检验费、无线电检验费、救生筏检验费、船用物品零星修理费、事务用品修理费、船体布置费、船名书写费等。

(2) 船舶固定费用的分配一般按船舶的营运天数比例来分配。年初先按船舶编制船舶固定费用预算（包括分配计入固定费用的各项分配性费用），并按该轮全年计划营运天数，计

算出计划分配率，即每营运天固定费用计划数。船舶每一航次结束或出租届临月底，就要按照航次实际营运天数或当月出租天数，结合计划分配率，计算出应列入航次成本或出租成本的固定费用。

$$\frac{\text{某轮某航次应分摊的船舶固定费用}}{\text{该轮固定费用计划分配率}} = \text{该航次实际营运天数}$$

年终，再根据各船实际发生的固定费用和实际营运天数，将原来的计划分配数调整为实际数。

3) 集装箱固定费用分摊

是指由集装箱船某航次负担的集装箱固定费用。集装箱固定费用是指企业为保持集装箱和底盘车良好使用状态所发生的费用。分为集装箱费用和底盘车费用两部分。

(1) 集装箱费用包括：

①空箱保管费。指空箱存放在自有堆场或港口站场支付的堆存费、调运费、堆场整理箱位发生的起调费、拖运费等。

②集装箱折旧费。指自有集装箱根据规定折旧率和原值按月计提的折旧费。

③集装箱修理费。指自有集装箱厂修费用、零配件购置费、站场零星修理费等。

④保险费。指向保险公司投保自有集装箱财产支付的保险费用。

⑤集装箱租费。指租入集装箱按照租箱合约按期支付的租金。还包括（视租约条款）还箱时修复费用、还箱手续费、起调费等。

⑥底盘车费用分摊。指按规定摊算由使用底盘车的集装箱负担的底盘车费用。

⑦其他集装箱固定费用。指不属于以上各项的其他集装箱固定费用，如滞期费、清洁费、检疫费、熏箱费、铅封及标志费等。

(2) 底盘车费用包括：

①底盘车保管费。指自有底盘车存放在自有堆场或港口站场支付的费用。

②底盘车折旧费。指自有底盘车根据规定折旧率和原值按月计提的折旧费。

③底盘车修理费。指自有底盘车修理费用、零配件购置费、站场零星修理费等。

④底盘车保险费。指向保险公司投保自有底盘车财产险支付的保险费用。

⑤底盘车租费。指租入底盘车按照租车合约按期支付的租金，还包括（视租约条款）还车时修复费用等。

⑥其他底盘车固定费用。指不属于以上各项的其他底盘车固定费用。

集装箱固定费用一般按载重箱天数和确定的集装箱固定费用分配率计算某航次的分摊额。

$$\text{某航次集装箱固定费用分摊数} = \sum \left(\frac{\text{该轮该航次运载}}{\text{某航区重箱天数}} \times \frac{\text{该航区集装箱}}{\text{固定费用分配率}} \right)$$

4) 船舶租费

是指企业租入运输船舶经营运输业务，按照租赁合同按期支付的租金。

根据租赁方式不同，船舶租费可分为如下三类：

(1) 期租费。是指按租约规定的租船期限，企业在租期内按期支付的租金。期租费按日租费率和航次营运天数计算列入航次运输成本。

$$\text{某航次分摊的船舶期租费} = \text{日租费率} \times \text{该航次营运天数}$$

(2) 程（航次）租费。是指企业按租约支付的自规定接船港口起至还船港口期内的租

费。程租费全部计入该租用航次运输成本。

(3) 光租费。是指企业按租约规定租船起讫期限内，按期支付的租金。光租费按日租赁率和航次营运天数计算列入航次运输成本。

某航次分摊的船舶光租费 = 日租赁率 × 该航次营运天数

5) 箱位租费

是指企业向集装箱船所有人定约租用一定箱位按期支付的租金。一般来说，无论企业实际使用多少箱位，租费均按全部约定箱位的日租赁率和航次营运天数计算列入航次运输成本。

某航次分摊的箱位租费 = 箱位日租赁率 × 该航次营运天数

综上所述，航次运输成本在制造成本法下，可按下式计算：

航次运输成本 = 航次运行费用 + 船舶固定费用分配数（船舶租费或箱位租费分配数） + 集装箱固定费用分配数（集装箱运输船舶） + 营运间接费用（核算船队管理费的企业）

航次单位成本 = 航次运输成本 ÷ 航次货运量（箱运量）

2. 按完全成本法计算船舶营运成本

在完全成本计算法下，船舶运输业务的航次成本是以与营运生产活动有关的全部支出为计算范围的。其航次成本是在制造成本计算法计算的成本的基础上，再加上所要分摊的企业管理费和贷款利息（贷款船），即

航次成本 = 航次运行费用 + 船舶固定费用分配数（船舶租费或箱位租费分配数） + 集装箱固定费用分配数（集装箱运输船舶） + 营运间接费用（核算船队管理费的企业） + 企业管理费用分摊 + 贷款利息分摊（贷款船） + 其他财务费用分摊

在不同的成本计算法下计算出的航次成本，具有不同的意义。采用制造成本计算法计算的航次成本反映真实的生产耗费水平；而按完全成本计算法计算的航次成本，则为企业制定合理的运价提供重要参考，见表 1-1-1。

表 1-1-1

完 全 成 本 计 算 法			
制 造 成 本 计 算 法			
货物费	航 次 运 行 费 用	管理费用分摊	
燃油费			
港口费			
中转费		财务费用分摊（贷款船）	
延速费			
事故损失			
其他航次费用		其他财务费用分摊	
集装箱固定费用	航次变动费用		
船舶固定费用	航次固定费用		

三、船舶营运成本的结构特点

远洋船舶营运成本的结构是指船舶航次运输成本中各成本项目所占的比例情况。

1. 不同船舶类型的成本结构特点

根据船舶所运载货物的不同，运输船舶可以分为件杂货船、干散货船和液货船三类。为了适应不同货物的运输和管理要求，其运输生产过程具有不同的特点，导致航次运输成本的结构各异。下面主要就普通杂货船及多用途船、集装箱船、散货船等类型的运输船舶，其成本结构特点分述如下：

1) 普通杂货船及多用途船

该类船舶运载的件杂货主要是一些半制品和产成品，种类多，批量小，收发货地点分散；货物外形、包装、重量千差万别，对运输条件和运输环境要求各异。由于件杂货所具有的特点，为了保证船舶安全和货运质量，要做好货物的配载工作，以减少各项事故损失的发生。在港口的装卸作业中，易发生货损货差，装卸效率低，与其他船种相比，船舶在港口停泊时间较长，可占航次营运时间的40%~50%，因此装卸费和港口费在航次运输成本中占比较大。

2) 集装箱船舶

集装箱船舶以专门的集装箱作为货物运送单元，将单件杂货集中成组，装入箱内，给港口实现装卸作业机械化创造了有利条件，可以大大提高货物的装卸效率，缩短了船舶的装卸时间和在港停泊时间，提高了船舶的周转速度。便于货物的联运。但相对来说，集装箱船的造价和营运费用远比普通杂货船高。由于集装箱船舶高度专门化，不便于装载其他种类的货物等原因，其舱位常常处于不能充分利用的状况。另一方面，由于集装箱本身装不满或重量轻等原因，以及为了进行空箱调配，经常运载一部分空箱，也使得集装箱的舱位和载重量得不到充分利用。并且在船舶营运中需配备大量的集装箱，这样一来，集装箱船舶经营又涉及到集装箱的调度使用和跟踪管理等业务，比其他船舶的经营情况更复杂。因此，在集装箱船舶的航次运输成本中，港口费用占比重较少，而与货物有关的费用，如货物费和集装箱费用分摊占比较大。

3) 散货船

主要运载铁矿石、煤炭、磷矿、铝土和粮谷等大宗散货。这些货物具有较大的流动性，如果舱内装不满，当船舶摇摆时，舱内货物会随之移动，导致船舶横倾，发生危险。因此货物在装船时和运输途中，要注意配积载和舱内货物流动性对船舶稳性的影响。由于散货船运载的货物到发港较集中，使用港口装卸机械进行装卸作业，船上则不再配备装卸设备，以减轻船体重量和降低船舶造价。影响散货卸货效率的关键是清舱。目前使用的卸船机械（除吸粮机外），在船型条件较好的情况下，也会有10%~15%的清舱量需用清舱机作业。

2. 班轮运输与不定期船运输的成本结构特点

1) 班轮运输

又称定期船运输，它是指固定船舶按照公布的船期表或有规则地在固定航线和固定港口间运行的运输组织形式。班轮运输相对不定期船运输来讲，是一种高成本高收入的运输形式。班轮航线一旦开辟，即使船舶载重量利用率较低，经营效益较差，经营者也只能通过增强竞争能力、多揽取货载的办法来解决，不能在经营上随意退缩。因此，航线设计和配船是否科学合理，对日后的营运成本水平有重要影响。在班轮运输中，保证班期是运输生产组织的核心工作，船舶营运成本的控制要在保证班期的前提下来进行。航线一经确定，燃油费、与船舶有关的港口使费成了班轮每个航次中基本固定不变的成本项目，只有与货物有关的费用随载货量的多少而变化。而公司对船舶营运成本的降低可以有所作为，如与港口有关各方签订协议而获得港口使费的优惠费率等。由于对港口的情况非常熟悉，因此，班轮运输的航

次运输成本在营运阶段易于控制，并且要将航线成本与航次营运成本结合起来进行组织控制和管理。

2) 不定期船运输的成本结构特点

不定期船运输是指海运经营者根据海运需求在时间地点和内容上发生的变化，不按固定航线和船期组织船舶运输的一种营运方式。不定期船的主要运输对象是货物本身价格较低的大宗散货，对运输速度和运输规则性方面要求不严，不定期船正好能以较低的营运成本满足它们对低廉运价的要求。

不定期船运输是通过在不定期船市场上成交的租船合同进行的，租船合同的形式主要有：光船租船合同、期租合同、程租合同、航次期租合同、连续航次租船合同、包运合同等。

(1) 光船租船。船舶出租人只提供一艘空船，合同期一般较长；由承租人负责配备船员、任命船长；船舶调度权和使用权归承运人；船舶出租人负担资本成本，承租人负担租期内的一切营运费用。

(2) 定期租船。船舶出租人负责配备船员、提供适航船舶；船舶调度权和使用权归承租人；由船舶出租人负担船舶修理费、物料费、润滑油费、折旧费、船舶保险费等船舶固定费用，承租人只负担租期内的航次运行费用，如燃油费、港口费等。

(3) 航次租船。船舶出租人不仅提供适航船舶，而且还掌握对出租船舶的调度权；除运输合同中已指明的费用（如装卸费等）由承租方承担外，所有其他费用均由出租人负担。

航次期租合同、连续航次租船合同、包运合同及长期运输合同等船舶租赁使用方式的特点类似于航次租船方式，都是由船舶出租人直接从事运输生产的组织与管理。

与班轮相比，不定期船运输对速度要求不高，可以节省燃料消耗。但由于随航次生产任务的变化，到发港口不定，港口使费不易控制。并且，每个航次的运输成本组成也与具体的租船合同条款有密切关系。

研究不同船舶类型和不同运输方式成本结构特点的意义在于，要结合不同类型船舶的具体运输生产过程特点，有针对性的制定相应的成本控制策略和实施成本控制。

第二节 船舶营运成本的控制

一、成本控制的含义和作用

成本控制就是按既定的成本目标，对成本形成过程的一切耗费，进行严格的计算、调节和监督，揭示偏差，及时纠正，保证成本目标的实现。成本控制具有三层含义：一是对目标成本本身的控制；二是对目标成本完成的控制和过程的监督；三是在过程控制的基础上，着眼于未来，为今后成本的降低指明方向。

就一个企业来讲，成本控制按控制的范围不同，可以分为广义的成本控制和狭义的成本控制。广义的成本控制是指着眼于企业长期经济效益的发展而对成本进行的一种全面的综合性控制。它不仅对成本的形成过程和实际成本进行控制（即对成本的事中和事后控制），而且要在成本形成之前的决策阶段进行成本的事前控制。在广义成本控制观念下，一切影响成本的因素都要加以控制，狭义的成本控制是指仅按成本计划中确定的成本目标值，在营运生产活动过程中，采用一定的方法，对各项耗费的发生进行严格的监督和控制，发现偏差及时

纠正，保证成本发生额不超过既定的目标值的一种成本管理活动。它是一种成本的事中和事后控制，控制领域仅限于成本发生的部门或基层生产单位。控制执行者为中下层管理者和生产一线员工。所以，我们通常所说的成本控制一般就是指狭义的成本控制。

成本控制的作用，可以概括为如下几个方面：

1. 可以减少或降低成本和抑制成本的上升幅度

通过成本的预测和分析，制定出的成本计划，是成本控制的任务。这个任务的完成，很重要的是依靠成本形成过程中的日常控制。只有在费用发生过程中即成本形成过程中，针对不同费用的特点，采取相应的、有效的、严格的控制措施，合理的使用一切资财，才能有效地控制成本，减少某些费用的发生，降低某些费用的消耗，抑制某些费用的上升幅度，从而从企业全局观念达到降低成本的目的。

2. 可以促进企业经营管理水平的提高

由于成本是从耗费方面集中反映企业各项生产技术经济的综合指标，必然要对生产、技术、财务、劳动、物资等方面的管理工作提出相应的要求，以促进经营管理水平的提高。因为，从另一个角度来看，成本控制的实施过程，也是对生产过程中人、财、物的合理、科学的组织与管理过程。所以，加强成本控制，可以促进企业经营管理水平的提高。

3. 成本控制工作是企业实现经济目标的重要手段

成本控制工作是在企业生产经营活动正在进行中对成本所进行的控制，所以，它对企业经济活动的影响是根本性的。企业的经济目标是在现有的生产条件经营下尽量获取更多的利润。在影响利润的诸多因素中，假设其他因素不便，则降低成本就意味着增加利润。

二、成本控制的原则

成本控制是一个系统工程，为了使成本控制主体对其成本控制对象有效地控制，一般要遵循以下几项原则：

1. 可控性原则

总的来说，一切生产耗费都是可以控制的。但由于船舶营运成本受一定时间、空间条件的限制，在一定范围内，有的成本可以控制（如运输过程中燃物料的消耗、费用的支出等），有的成本是不能控制（如船舶的折旧费）的。在成本控制系统中，成本控制主体要对其成本控制的结果承担责任。为了合理反映成本控制主体应承担的责任，其成本控制对象应为可控成本。

一般情况下，某项费用是否是该成本控制主体的可控成本，应具备如下三个条件：

- （1）成本控制主体事先知道将要发生哪些费用；
- （2）成本控制主体能够对发生的费用进行计量；
- （3）成本控制主体有权对发生的费用加以限制和调整。

不同时具备这三项条件，就属于不可控成本。可控成本与不可控成本的划分是相对的，要依成本控制主体所处的管理层次、管理权限、责任范围等而定，并非是一成不变的。按照可控性原则，成本控制主体只对其可控成本承担责任。其可控成本又称为责任成本。

2. 全面性原则

成本控制的全面性原则，包括下列三方面内容：

1) 全过程成本控制

成本控制不仅只限于营运生产过程对营运成本控制，而是要贯穿于整个企业经营活动的

全过程，即包括物资采购过程、运输生产过程、后勤服务和客户服务等，均要实施成本控制，才能杜绝损失浪费，使成本显著降低。

2) 全方位成本控制

成本控制不是单纯地强调成本的降低，而是要考虑到企业发展的长远规划和利益。成本控制的出发点要基于提高企业的经济效益这一大局，因此并不是成本控制得越低越好，而是要针对成本项目与效益之间不同的关系，分别采取不同的控制措施，通过成本的控制促进企业生产的发展 and 经济效益的提高。绝不能片面地追求成本的降低而忽视运输服务质量，更不能拼设备，为以后的运输生产留后患。

3) 全员成本控制

成本发生于生产经营活动的每一个角落，与企业的每一位员工都有关。要想降低成本，提高企业的经济效益，必须充分调动广大职工的积极性和参与成本管理的意识。在加强成本控制的专职机构和专业队伍建设的同时，必须注意充分发动广大员工，人人参加成本控制活动，在工作中要求人人、事事、时时按照定额、标准、成本目标实行有效的成本控制，把一切损失浪费现象消灭在第一线。

3. 重点控制与一般控制相结合的原则

成本控制中要抓主要矛盾，它包括两个方面。其一是抓主要的费用项目。属于重点控制的有三个方面：一是在成本结构中占比重较大的费用项目要作为重点控制；二是实际发生的成本费用与计划指标产生较大差异的费用项目；三是与获得收入直接有关的支出和与企业长期获利能力有重要影响的支出项目，要给予特殊的重视，其实际与计划的差异要按特殊性差异来对待，不能片面追求完成指标，而忽视企业整体效益和未来效益。其二是抓主要环节。就远洋船舶营运成本的控制来说，主要环节有两个，一是与船舶营运生产有关的各职能部门，二是船舶。这两个环节在成本控制中要密切配合，各司其职。岸上各职能部门负责航运生产的组织与管理，在航线、航次安排科学合理的前提下，对船上人员在航次运输生产中的成本降低工作进行指导，包括将与航次生产有关的运输合同、租船合同、港口情况及注意事项、航次成本降低任务等情况，以不同的方式通知船舶；船舶在船长的领导和组织下，结合从公司有关职能部门了解到的情况，本着节约的原则安排和处理现场事务，并将现场的有关情况及时与职能部门和代理联系，把好现场第一关。

4. 责权利相结合原则

为了调动广大员工成本控制的积极性，企业应建立一套奖惩制度，定期对所属各级成本控制主体的成本控制结果进行考核，按制度给予奖惩。切实将各级成本控制主体的管理权限、应承担的经济责任及物质利益，三者正确地结合起来，调动起他们的积极性，这样才能促进和巩固成本控制工作不断进行下去。

三、船舶营运成本控制的内容和方法

1. 船舶营运成本控制的内容

从纵向来看，成本的控制可以分为两个层次。一个层次为投资决策阶段的成本控制，另一个为营运阶段的成本控制。投资决策阶段的成本控制，是整个企业成本控制的关键，在此基础上再进行营运经营阶段的成本控制，才能使船舶营运成本真正的得到控制。投资决策阶段的成本控制，要结合企业的战略发展目标，通过提高决策的科学化和合理化程序来进行，此项控制工作仅与企业的经营决策者有关，本书不作详述。

对营运阶段的成本控制，就是我们通常所说的成本控制。其控制内容为该阶段的全部可控成本。成本控制的内容要针对不同的成本控制主体来确定，处在不同的管理层次、职权范围大小不同，成本控制的内容也不同。属于船上工作人员的可控成本内容主要包括以下几个部分，经过船员的努力这些费用在支出的总量上可以得到不同程度的降低。

1) 船舶营运成本中的航次运行费用，主要有：

(1) 港口使费，具体包括：

a. 货物费：与货物有关的业务费用；

b. 港口费：与船舶有关的航次费用，指船舶进出国内外港口、过境及靠泊港内所发生的各项费用；

(2) 燃料费；

(3) 除上述两项以外其他航次可控费用。具体包括垫舱物料费、速遣费和滞期费、事故损失和其他航次运行费用等。

2) 船舶营运成本中的固定成本，主要有：

(1) 船舶修理费；

(2) 润料费；

(3) 船用物料和备件费；

(4) 通导费；

(5) 船用零星设备费。

从严格的意义上讲，根据成本与运输业务量之间的依存关系，航次运输成本基本上可以分为变动成本、固定成本和混合成本三类。变动成本，是指某些成本项目的成本总额随运输业务量的增减而成比例增减，如货物费、航次集装箱固定费用分摊等；固定成本，是指某成本项目的成本总额不受运输业务量变动的影响，如某航次分摊的船舶固定费用等。还有些成本项目的成本数额，随业务量的变动而变动，但不成比例，我们将他们称为混合成本。混合成本需进一步分解为变动成本和固定成本。但我们一般习惯上将航次运行费用称为变动（成本）费用。

根据变动成本的性质，成本总额与运输业务量成正比例增减，但单位运输业务量的变动成本不变。所以，对变动成本的控制，要从降低单位运输业务量成本着手。而固定成本，就其某航次的成本总额来看，与运输业务量无关，但单位运输业务量的成本随运输业务量的增加而减少，所以对固定成本的控制必须从降低总额入手，或通过增加运输业务量来达到降低相对成本的目的。

2. 船舶营运成本控制的方法

成本控制方法，按确定成本控制标准不同可分为：

1) 标准成本控制（Standard Cost）

标准成本是通过精确的调查、分析与技术测定而制定的，用来评价实际成本、衡量工作效率的一种预计成本。在标准成本中，基本上排除了不应该发生的“浪费”，因此被认为是一种“应该成本”。

标准成本控制是通过建立标准成本系统来实施控制的。它在成本控制上的主要特点是：把成本的事前计划、日常控制和最终营运成本的确定有机的结合起来，成为加强成本管理、全面提高经营效果的重要工具。

标准成本控制系统包括制定标准成本和成本差异分析两部分。

制定标准成本，通常是按“数量标准×价格标准”这一模式逐一计算出各成本项目的成本数额，最后确定出运输业务的总标准成本。如某航次燃油的标准成本可以根据“[(航行消耗定额×航行里程)+(停泊消耗定额×停泊时间)]×计划价格”来确定航次燃油的控制标准。航次结束后，要区分数量差异和价格差异对不同的责任部分进行分析考核。

在采用标准成本进行成本控制时，制定的各项标准成本要科学合理。

2) 目标成本控制 (Target Cost)

目标成本是指根据预计可实现的营业收入扣除目标利润后计算出来的成本。它是目标管理在成本管理工作中的产物。

$$\text{目标成本} = \text{预计营业收入} - \text{目标利润}$$

目标成本往往是企业的总目标，要逐级分解下达到各基层单位和部门组织落实。

3) 责任成本控制

责任成本是以具体的责任单位(部门、单位和个人)为对象，以其承担的责任为范围所归集的成本，也就是特定责任中心的全部可控成本。

上述三种成本控制标准，既有区别，也有密切关系。标准成本和目标成本主要强调事先的成本计算，而责任成本重点是事后成本计算、评价和考核。标准成本在制定时是分产品进行的，事后对差异分析时才判明责任。目标成本管理要求在事先规定目标时就考虑责任归属，并按责任归属收集和处理实际数据。不管使用目标成本还是标准成本作为控制依据，事后的评价与考核都要求核算责任成本。

按照控制要求达到的目标不同可分为：

1) 绝对成本控制

绝对成本控制是把成本支出控制在一个绝对金额以内的一种成本控制方法。它适用于那些费用的发生与收入水平无关的项目及对成本总额的控制如管理费、船舶修理费、保险费、工资费用等。

2) 相对成本控制

相对成本控制是通过成本与收入、利润、质量和功能等因素的对比分析，寻求在一定因素的制约下，取得最优经济效益的成本的一种成本控制方法。相对成本控制不以成本最低为佳，而是以效益最好时的成本水平为可取，某些成本费用项目数额的增加会带来收益的增加，只要成本的增加幅度低于收益的增加幅度，即为成本控制有效。相对成本控制适用于那些费用的发生与收入水平密切相关的成本项目的控制，如货物费、中转费等。

企业在实际的成本控制中，往往并不是单纯采用某一种方法，而是以一种方法为主体，将几种方法综合使用。

第三节 船舶营运成本控制的组织与管理

成本发生于生产经营活动中，成本控制工作就要贯穿于生产经营活动的各个环节。船舶营运成本控制的组织与管理，就是要在公司经理和总会计师的统一领导下，通过合理、健全的成本控制与管理制度，协调各生产环节和部门之间的关系，使他们明确自己在成本控制方面的职责与任务，密切配合，共同贯彻和落实企业成本控制的政策，在整体上形成一个良好的控制系统，切实做到任何一项费用的发生都处于受控状态。在船舶营运成本控制系统中，要涉及到的环节与企业的管理体制、机构设置密切相关。在目前主要航运公司机构设置情况