

# 船舶资产价值评估

产品名称	船舶资产价值评估
公司名称	北京国曦英泰资产评估有限公司
价格	.00/个
规格参数	国曦英泰:权威资产评估机构
公司地址	北京市丰台区富丰路2号星火科技大厦15层
联系电话	010-63785115 18601081877

## 产品详情

船舶是水上运载工具，按适用的航行区域分为海船和河船；按所装货物类型分为散货船、杂货船、油船、集装箱船、特种货物船等。按照资产评估的一般方法结合船舶资产的特点，下面以散货船为例说明船舶资产的评估过程，其他类型的船舶可参照进行。

### 一、向委托方提交船舶资产评估资料清单，索取被评估船舶资料

- 1.被评估船舶明细表。明细表内容要求包括船舶名称、建造日期、建造厂家、启用日期、载重吨位、主机型号、功率、初始原值(清产核资前的帐面原值)、帐面原值、帐面净值等，可将这些内容设计成评估表格由企业填写。
- 2.产权证明文件。船舶登记是确定船舶所有权的一项手续。经登记后的船舶，发给船舶登记证书；凡经核定在海上及国际河流行的船舶，则发给船舶国籍证书。在进行产权界定时，如发现其登记项目中的船舶所有权人与委托方不一致，需委托方提供充分有效的书面材料，以证明其对被评估船舶拥有所有权。
- 3.船舶规范。船舶规范应包括船舶所有的技术参数、建造资料、船上设备型号及台数等。一般航运企业为便于管理均对所属船舶编制了技术规范，有了编制完整准确的船舶规范就可以按后面所述成本核算法计算出船舶的重置全价。如没有船舶规范或内容不全，需要通过进一步查阅船舶设计资料和图纸、船舶的各种证书记载内容等了解。
- 4.船舶的各种证书。船舶证书是证明船舶技术状况符合有关规定的文件的通称。各项船舶证书均由国家验船机构(或政府授权的船级社)对船舶检验合格后发给。

对于内河船舶应索取内河船舶检验证书簿，它包括：内河船舶适航证书、内河船舶吨位证书、内河船舶载重线证书、内河船舶乘客定额证书、内河船舶防止油污证书、内河船舶装载危险货物适装/推或拖证书、内河船舶临时证书和船舶的技术文件，内河船舶检验证书簿中的内河船舶适航证书和技术文件必须复印存档。

远洋船舶的国籍和船籍可以不同，船舶必须在船尾悬挂所入国籍国的国旗。我国不允许中国籍的船舶加入外国的船级社，但允许外国船舶加入中国船级社。各船级社对入级的船舶有法定检验要求，远洋船舶的各种证书有：船体入级证书、轮机入级证书、货船设备安全证书、货船构造安全证书、货船无线电安全证书、起重设备检验和试验证书、国际防止油污证书、国际载重线证书、国际吨位证书、船舶低安全配员证书等。

各种船舶证书均应处于有效期内，这是船舶适航的一个重要标志。

5. 船舶设备更新、事故及大修理资料。船舶的修理分为船员自修和进厂修理。进厂修理目的是解决船舶营运中船员无力进行的修理工程，保证船舶使用期间的安全运转，保持船级，保持船舶的适航状态。厂修分为航修、计划修理和事故修理。索取的船舶修理资料应包括计划修理和事故修理的资料，如修理前船舶状态、主要修理项目、修理费用等。目的是调查船舶现有设备是否经过更新，是否存在功能性贬值，为确定船舶的成新率提供参考依据。

6. 船舶营运的资料。船舶营运指标主要有：运量、周转量、平均运距、吨船产量、航行率、营运率、载重量利用率、平均航速等。航运企业为便于考核一般以单船为核算单位，这样单船的收入、成本资料及营运指标比较容易取得。此外对船舶共同费用的分摊原则也应了解。通过对船舶的营运指标的分析，可以为确定船舶的成新率提供参考依据。

## 二、现场调查并填制船舶技术状况调查表和成新率鉴定表

现场调查包括在陆上向船舶管理人员、财务人员了解情况和上船实地勘察两个方面。

向船舶管理人员了解情况应和收集资料结合起来。主要应做以下几个方面的内容：

1. 对船舶的所有权进行核实，查验原件与复印件是否一致。
2. 核查船舶的建造时间和使用时间，应通过新船建造合同或二手船购买合同、付款证明、固定资产调拨单等进行核实。
3. 了解船舶建造或购置的资金来源及还款情况、贷款期限、利率以及船舶是否存在抵押。
4. 对船舶的帐面价值进行核查，了解清产核资的情况和调帐方法。
5. 了解船舶的管理制度、主要的航行区域、经常承运货物的类型。

船上实地勘察主要工作有：

1. 听取船上人员对船壳、甲板、舱壁及主辅机、发电机、装卸设备、系泊设备、通讯导航设备技术状况的介绍，并作详细记录，注意和已掌握的技术资料、修理资料对比，对不符的要重点询问，以现场勘察结果为准，必要时请船长或船上有关人员在调查记录上签字。
2. 对船壳、甲板、舱壁及主辅机、发电机、装卸设备、系泊设备、通讯导航设备进行实地勘察，对设备更新情况重点了解。
3. 查阅航行日志、轮机日志，对船舶航行区域、主机运行时间等进行了解。
4. 对船舶全貌、驾驶台、甲板、主机、起重设备、货仓口等重点部位进行拍照。

结合现场了解的情况和已掌握的资料，应及时填制船舶技术状况调查表和成新率鉴定表。

### 三、评定估算阶段

#### (一)重置成本法估算。

1.重置全价的计算。造船成本可按原材料费用、配套设备费用、劳务费、管理费划分，不同类型的船舶各部分所占的比例不同。一般货船的原材料、配套设备、劳务三项成本费占总建造成本的90%左右。若以这三项主要组成部分为，则原材料费占2633%，配套设备费4552%，劳务费占2426%。劳务费包含了生产工厂的直接工资、福利费、动力费、车间经费、企业管理费及生产制造专用费，除生产制造专用费外，其余劳务费一般以全船建造工时和工时单价之积求得。结合资产评估的要求，工人们对船舶重置全价计算项目为：

$$(1) \text{材料费} : P_{\text{材}} = P_n \times U_n \times (1 + r)$$

其中， $P_n$ 为各主要材料数量； $U_n$ 为各主要材料单价； $r$ 为其他材料占主要材料的百分比。

主要材料可按以下三项计算：

$$\text{钢材} = \text{船舶空载排水量(吨)} \times \text{钢耗系数}(0.87-0.95) \times \text{钢材单价(元/吨)}$$

$$\text{焊料} = \text{钢材消耗量(吨)} \times \text{焊材消耗系数}(0.017-0.028) \times \text{焊料单价(元/吨)}$$

$$\text{涂料} = \text{船长} \times (\text{船宽} + \text{型深}) \times \text{每平方米油漆重量} \times \text{油漆单价(元/吨)}$$

(2)设备费：舾装设备(锚系、系泊设备、舵系、起货系统、救生系统等设备)；轮机设备(主机、发电机、空压机、锅炉、泵和风机、热交换器、机修设备等设备)；电气设备(通讯设备、导航设备、其他电气设备)。

各项设备费可按船舶给出的主要设备清单，向造船厂、船用设备生产厂家查询。由于设备的重量与船舶的主机功率和船舶的建造尺寸有一定关系，可以通过设备的重置和经验统计的单位重量数据的价值确定设备费：

$$\text{舾装设备重量} = \text{舾装重量系数} \times (\text{船舶总长} \times \text{型宽})$$

$$\text{机电设备重量} = \text{主机重} + \text{其他机电设备重量} = \text{建造系数} \times (H_p/n)^{0.84} + 0.68(H_p)^{0.7}$$

其中， $H_p$ 为主机大额定功率； $n$ 为主机大额定转数。

$$(3) \text{劳务费} = \text{建造总工时(小时)} \times \text{工时单价(元/小时)}$$

$$\text{总工时} = \text{船舶满载排水量}(D) \times \text{工时船型系数}(K) \times \text{船厂生产效率系数}( )$$

(4)管理及生产专用费：管理及生产专用费包括设计费、生产准备费、专用设施使用费、船舶备品属具费等，可按  $[(1) + (2) + (3)]$  的8~10%计取。

$$\text{造船成本} = (1) + (2) + (3) + (4)$$

$$\text{利润} = \text{造船成本} \times 6\%$$

$$\text{税金} = (\text{造船成本} + \text{利润}) \times 5\%$$

资金成本 = (造船成本 + 利润 + 税金) × 贷款年利率 × 船舶建造耗用时间 × 50%

重置完全价值 = 造船成本 + 利润 + 税金 + 资金成本

船舶重置成本法核算中有关参数可参照船舶工业总公司颁布的《船舶产品价格计算标准》，结合向造船厂调研的数据确定。

## 2.成新率的估算。

用年限法确定船舶成新率的公式为：

正常船(船龄<15年)

成新率 = (20年-已使用年限)/20年

老船龄(15年<船龄<20年)

船况较好，成新率 = (22年-已使用年限)/22年

船况一般，成新率 = (20年-已使用年限)/20年

超龄船(船龄 ≥ 20年)

成新率 = 尚可使用年限/(已使用年限 + 尚可使用年限)

除用年限法计算成新率外，还可结合打分法确定成新率。方法是將船舶资产分成船体、轮机设备、甲板设备、电气设备、通导设备五个主要部分，根据各部分的建造费用占船舶建造成本的比重，确定一权重。散货船可按35%、35%、15%、10%、5%的比例权重。各部分的满分为100分，根据五个部分维护修理及改造情况、运行状态等给出分值，分别与权重相乘即为成新率。运用打分法时，要考虑船舶营运情况、修理情况、设备更新情况对成新率的影响。

## (二)收益现值法估算。

用收益现值法估算船舶的现行市场价适用于航线固定、货源稳定的船舶，尤其是班轮。方法是预计船舶在尚可使用年限内每年的营业收入(包括预测货运量和运价)和营业支出(港口使费、燃油费、机油费、船员工资、修理费、管理费等)，通过计算净现金流量并按适宜的折现率折现而得到的现值即可认为是船舶的现值。

## (三)市场法估算。

目前国际船舶市场已具有相当的规模，船舶经纪公司较多。船舶估値是船舶经纪人的经常业务之一。新船价格一般由买主和船舶制造厂家直接谈判以合同成交价确定。在二手船的交易过程中，买主考虑的价格因素就是二手船的船龄、技术性能和状态是否能保障该二手船在其剩余使用寿命内取得利润。世界海运的运量和运力之间的平衡关系是影响国际船舶市场上船价高低的主要因素。运量和运力之间的平衡是通过海运费这个杠杆来调节的。当运量大于运力时，运费就上升，船价也随之上升；当运力大于运量时，运费就下降，船价也随之下降。用市场法估算船价，可依据已成交的和被估船舶船龄、船型、载重吨等相似船舶价格由船舶估价人员估算，也可向船舶经纪公司寻价。