



财经商贸类系列精品教材

资产
评估

主
编
潘爱萍

北京出版集团公司
北京出版社

资产评估

主 编 潘爱萍



北京出版集团公司
北 京 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

资产评估 / 潘爱萍主编. — 北京: 北京出版社,
2018.1 (2023 重印)
ISBN 978-7-200-13695-1

I. ①资… II. ①潘… III. ①资产评估—高等学校—
教学参考资料 IV. ①F20

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 298268 号

资产评估

ZICHAN PINGGU

主 编: 潘爱萍
出 版: 北京出版集团公司
北 京 出 版 社
地 址: 北京北三环中路 6 号
邮 编: 100120
网 址: www.bph.com.cn
总发行: 北京出版集团公司
经 销: 新华书店
印 刷: 定州市新华印刷有限公司
版 次: 2018 年 1 月第 1 版 2023 年 6 月修订 2023 年 6 月第 4 次印刷
开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16
印 张: 18
字 数: 335 千字
书 号: ISBN 978-7-200-13695-1
定 价: 47.00 元

质量监督电话: 010-82685218 010-58572162 010-58572393

目 录

第一章	资产评估概论	1
▲	第一节 资产评估的概念及其特点	1
▲	第二节 资产评估的价值类型和评估目的	4
▲	第三节 资产评估的假设与原则	8
第二章	资产评估的基本方法	15
▲	第一节 资产评估的成本法	16
▲	第二节 资产评估的市场法	24
▲	第三节 资产评估的收益法	33
▲	第四节 资产评估方法的选择	39
第三章	机器设备评估	45
▲	第一节 机器设备评估概述	46
▲	第二节 成本法在机器设备评估中的应用	51
▲	第三节 市场法在机器设备评估中的应用	68
▲	第四节 收益法在机器设备评估中的应用	74
第四章	房地产评估	80
▲	第一节 房地产评估概述	81
▲	第二节 房地产价格及其影响因素	87
▲	第三节 收益法在房地产评估中的应用	94
▲	第四节 市场法在房地产评估中的应用	101
▲	第五节 成本法在房地产评估中的应用	107
▲	第六节 假设开发法在房地产评估中的应用	113
▲	第七节 基准地价修正法在房地产评估中的应用	117
▲	第八节 在建工程评估	120

第五章 无形资产评估126

- ▲ 第一节 无形资产评估概述 127
- ▲ 第二节 收益法在无形资产评估中的应用 131
- ▲ 第三节 成本法和市场法在无形资产评估中的应用 135
- ▲ 第四节 专利资产和专有技术评估 139
- ▲ 第五节 商标资产评估 151
- ▲ 第六节 版权评估 158
- ▲ 第七节 商誉评估 161

第六章 资源资产评估170

- ▲ 第一节 资源资产概述 171
- ▲ 第二节 森林资源资产评估 174
- ▲ 第三节 矿产资源资产评估 178

第七章 长期投资性资产评估187

- ▲ 第一节 长期投资性资产评估的特点与程序 188
- ▲ 第二节 债券评估 189
- ▲ 第三节 长期股权投资的评估 192
- ▲ 第四节 其他长期性资产的评估 197

第八章 流动资产评估203

- ▲ 第一节 流动资产的特点及评估程序 204
- ▲ 第二节 实物类流动资产评估方法 209
- ▲ 第三节 债权类、货币类流动资产和其他流动资产的评估 218

第九章 企业价值评估228

- ▲ 第一节 企业价值评估概述 228
- ▲ 第二节 成本法在企业价值评估中的应用 235
- ▲ 第三节 收益法在企业价值评估中的应用 237
- ▲ 第四节 市场法在企业价值评估中的应用 245

第十章	资产评估报告	253
▲	第一节 资产评估报告概述	253
▲	第二节 资产评估报告的基本内容与格式	258
▲	第三节 资产评估报告编写的基本步骤	268
▲	第四节 资产评估报告示例	269
参考文献		279

北京出版社

第二章 资产评估的基本方法

◆ 学习目标

知识目标

1. 熟悉资产评估方法的基本原理及各种方法的选择和使用；
2. 了解成本法、市场法、收益法的概念；
3. 掌握成本法、市场法、收益法的常用计算公式及各自的特点。

素养目标

培养科学思维、系统性思维和理性思维，树立规则意识、合作意识和职业精神。

核心概念

资产评估的方法 成本法 市场法 收益法 资产评估方法的选择

◆ 案例导入

2023年3月23日，××省高级人民法院受理××银行××省分行与T集团合同纠纷一案，扣押了T集团的大客车一辆，委托某评估事务所指派专业人员进行鉴定估价。接到委托书后，评估人员对车辆本身进行现场勘验。首先查验该车的手续，此车车牌号为××××××××，型号为×××BB42L，车型为普通大客车，初次登记日期为2021年7月24日，发动机号为××××××××，车架号为××××××××，年检有效期至2023年4月，保险至2023年4月29日，车辆购置附加费真实有效。接着对车上的发动机号和车架号进行查验，核实该号码与行驶证上的发动机号和车架号完全一致，证实此车确为鉴定评估的对象。通过对车辆的进一步调查，评估人员认定该车为日本原装丰田公司制造的××柴油大客车，车身左、右两边都有擦痕，车身的左前侧有撞伤的痕迹，但现已修复，车厢里面的座椅及内饰均完好无损。发动车辆，仪表、灯光均工作正常，通过里程表数据得知该车至今已行驶了43 256千米。操作过程：用力踩油门，车辆提速较快，发动机运行良好；挂挡行车，离合器分离较好，换挡平顺，行驶平稳；进行紧急制动检查，方向稍向右跑偏，但属正常情况之列。从查看、操作等方面来看，车辆技术状况较好。看完车辆后，评估人员又与车辆的驾驶员进行交谈，得知该车为T集团接送职工上下班的车辆，长年工作在市区内，工作条件较好。从车辆使用年限和累计行驶千米数看，年平均行驶2万多千米，使用强度不大，车辆不工作时一般都停在车库里，并有专人进行维护和保养，所以该车日常维护、保养较好。

【思考题】

- (1) 本次评估应该遵循怎样的评估程序？
- (2) 本次评估的目的是什么？本次评估的价格是正常市场价格吗？
- (3) 对评估价格有无特别说明的事项？
- (4) 本次评估的结果可以一直有效吗？

第一节 资产评估的成本法

一、成本法的基本概念

成本法是指在被评估资产的现时重置成本的基础上，扣减其各项损耗价值，从而确定被评估资产价值的方法。

成本法的基本思路是重建或重置被评估资产。在条件允许的情况下，任何潜在的投资者在决定投资某项资产时，所愿意支付的价格不会超过购建该项资产的现行购建成本。如果投资对象并非全新，投资者所愿支付的价格会在投资对象全新的购建成本的基础上扣除各种贬值因素。上述评估思路可概括为

$$\text{资产评估价值} = \text{资产的重置成本} - \text{资产的实体性贬值} - \text{资产的功能性贬值} - \text{资产的经济性贬值} \quad (2-1)$$

成本法是以再取得被评估资产的重置成本为基础的评估方法。由于被评估资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广泛，并且资产重置成本与资产的现行市价及收益现值也存在着内在联系和替代关系，因而成本法也是一种被广泛应用的评估方法。

二、成本法的基本前提

成本法从再取得资产的角度反映资产价值，即通过资产的重置成本扣减各种贬值反映资产价值。只有当被评估资产处于继续使用状态时，再取得被评估资产的全部费用才能构成其价值的内容。资产的继续使用不仅是一个物理上的概念，它还包含着有效使用资产的经济意义。只有当资产能够继续使用，并且在持续使用中为潜在所有者或控制者带来经济利益时，资产的重置成本才能为潜在投资者和场所承认和接受。从这个意义上讲，成本法主要适用于继续使用前提下的资产评估。对于非继续使用前提下的资产，如果运用成本法进行评估，需对成本法的基本要素做必要的调整。从相对准确合理、减少风险和提高评估效率的角度考虑，把继续使用作为运用成本法的前提具有积极意义。

采用成本法评估资产需具备如下前提条件。

- (1) 被评估资产处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态。
- (2) 应当具备可利用的历史资料。成本法的应用是建立在历史资料基础上的，许多信息资料、指标需要通过历史资料获得。同时，现时资产与历史资产具有相同性或可比性。
- (3) 形成资产价值的耗费是必需的。耗费是形成资产价值的基础，但耗费包括有效耗费和无效耗费。采用成本法评估资产，首先要确定这些耗费是必需的，而且还应体现社会或行业平均水平。

三、成本法的基本要素

从一般意义上讲，成本法的运用包括资产的重置成本、资产的实体性贬值、资产的功能性贬值和资产的经济性贬值四个基本要素。

（一）资产的重置成本

简单地说，资产的重置成本就是资产的现行再取得成本。具体来说，重置成本又分为复原重置成本和更新重置成本两种。

（1）复原重置成本是指采用与评估对象相同的材料、建筑或制造标准、设计、规格及技术等，以现时价格重新购建与评估对象相同的全新资产所需的成本。

（2）更新重置成本是指采用新型材料并根据先进标准和设计，在现时价格条件下购建与评估对象功能相同或相似的全新资产所需的成本。

评估工作中，在可同时取得复原重置成本和更新重置成本的情况下，应优先选用更新重置成本。这是因为更新重置成本一般比复原重置成本低，选用更新重置成本很少有功能性贬值因素，计算较为简便。

（二）资产的实体性贬值

资产的实体性贬值亦称有形损耗，是指资产由于使用及自然力的作用，导致其物理性能的损耗或下降而引起的资产价值损失。资产的实体性贬值通常采用相对数计量，即资产的实体性贬值率，计算公式为

$$\text{资产的实体性贬值率} = \frac{\text{资产的实体性贬值}}{\text{资产的重置成本}} \quad (2-2)$$

（三）资产的功能性贬值

资产的功能性贬值是指由于技术进步引起的资产功能相对落后而造成的资产价值损失。它包括由于新工艺、新材料和新技术的采用，而使原有资产的建造成本超过现行建造成本的超支额以及原有资产超过体现技术进步的同类资产的运营成本的超支额。

（四）资产的经济性贬值

资产的经济性贬值是指由于经济环境变化而引起的资产贬值。引起经济环境变化的原因主要有：宏观经济衰退导致社会总需求不足，进而影响对资产或资产所生产产品的需求；国家调整产业政策对资产所在行业的冲击；国家环保政策对资产或资产所生产产品的限制，从而引起资产闲置、收益下降等，造成资产价值损失。

四、成本法的估算

（一）重置成本的估算方法

1. 重置核算法

重置核算法亦称细节分析法、核算法，它是利用成本核算的原理，根据重新取得资产所需的成本项目逐项计算，然后累加得到资产的重置成本。实际测算过程又具体划分为两种类型——购买型和自建型。

(1) 购买型是以购买资产的方式作为资产的重置过程, 购买的结果一般是资产的购置价。如果被评估资产属于不需要运输、安装的资产, 则购置价就是资产的重置成本。如果被评估资产属于需要运输、安装的资产, 资产的重置成本是由资产的现行购买价格、运费、安装调试费以及其他必要的成本构成, 将上述取得资产的必需成本累加起来, 便可计算出资产的重置成本。

(2) 自建型是把自建资产作为资产重置方式, 根据重新建造资产所需的料、工、费及必要的资金成本和开发者的合理收益等分析和计算出资产的重置成本。

资产的重置成本应包括开发者的合理收益。一是重置成本是按在现行市场条件下重新购建一项全新资产所支付的全部货币总额, 应该包括资产开发和制造商的合理收益。二是资产评估旨在了解被估资产在模拟条件下的交易价格, 一般情况下, 价格都应该含有开发者或制造者的合理收益部分。资产重置成本中的收益部分的确定, 应以现行行业或社会平均资产收益水平为依据。

【例 2-1】重置购建设备一台, 现行市场价格每台 5 万元, 运杂费 1 000 元, 直接安装成本 800 元。其中, 原材料费 300 元, 人工成本 500 元。根据统计分析, 计算求得安装成本中的间接成本为每人工成本 0.8 元, 求该机器设备重置成本。

$$\begin{aligned}\text{直接成本} &= \text{买价} + \text{运杂费} + \text{直接安装成本} \\ &= 50\,000 + 1\,000 + 800 = 51\,800 (\text{元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{间接成本 (安装成本)} &= \text{人工成本} \times 0.8 \\ &= 500 \times 0.8 = 400 (\text{元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{重置成本合计} &= \text{直接成本} + \text{间接成本} \\ &= 51\,800 + 400 \\ &= 52\,200 (\text{元})\end{aligned}$$

2. 价格指数法

价格指数法是利用与资产有关的价格变动指数, 将被评估资产的历史成本 (账面价值) 调整为重置成本的一种方法, 计算公式为

$$\text{重置成本} = \text{资产的账面原值} \times \text{价格指数} \quad (2-3)$$

$$\text{重置成本} = \text{资产的账面原值} \times (1 + \text{价格变动指数}) \quad (2-4)$$

式中, 价格指数可以是定基价格指数或环比价格指数。定基价格指数是评估基准日的价格指数与资产购建时同类资产的价格指数之比, 即

$$\text{定基价格指数} = \frac{\text{评估基准日的价格指数}}{\text{资产购建时同类资产的价格指数}} \times 100\% \quad (2-5)$$

环比价格指数可考虑按下式求得

$$X = (1 + a_1) \times (1 + a_2) \times (1 + a_3) \times \cdots \times (1 + a_n) \times 100\% \quad (2-6)$$

式中: X ——环比价格指数;

a_n ——第 n 年环比价格变动指数。

【例 2-2】某被评估资产购建于 2019 年, 账面原值为 50 000 元, 当时该类资产的价格指数为 95%, 评估基准日该类资产的定基价格指数为 160%, 求被评估资产的重置成本。

$$\text{被评估资产重置成本} = 50\,000 \times (160\% \div 95\%) \times 100\% \approx 84\,211 (\text{元})$$

又如,被评估资产的账面价值为 200 000 元,2017 年建成,2022 年进行评估,经调查已知同类资产环比价格指数 2018 年为 11.7%,2019 年为 17%,2020 年为 30.5%,2021 年为 6.9%,2022 年为 4.8%,则有

$$\begin{aligned}\text{被评估资产重置成本} &= 200\,000 \times (1+11.7\%) \times (1+17\%) \times (1+30.5\%) \times \\ &\quad (1+6.9\%) \times (1+4.8\%) \times 100\% \\ &\approx 200\,000 \times 191\% \\ &= 382\,000 (\text{元})\end{aligned}$$

价格指数法与重置核算法是重置成本估算较常用的方法,但二者又具有明显的区别。

(1) 价格指数法估算的重置成本,仅考虑了价格变动因素,因而确定的是复原重置成本;而重置核算法既考虑了价格因素,也考虑了生产技术进步和劳动生产率的变化因素,因而可以估算复原重置成本和更新重置成本。

(2) 价格指数法是建立在不同时期的某一种或某类甚至全部资产的物价变动水平上的;而重置核算法是建立在现行价格水平与购建成本费用核算的基础上的。

明确价格指数法和重置核算法的区别,有助于重置成本估算中方法的判断和选择。一项科学技术进步较快的资产,采用价格指数法估算的重置成本往往会偏高。当然,价格指数法和重置核算法也有相同点,即都建立在利用历史资料基础上。因此,注意分析、判断资产评估时重置成本口径与委托方提供历史资料(如财务资料)口径的差异,是上述两种方法应用时需注意的共同问题。

3. 功能价值类比法

功能价值类比法是指利用某些资产功能(生产能力)的变化与其价格或重置成本的变化成某种指数关系或线性关系,通过参照物的价格或重置成本,以及功能价值关系估测评估对象重置成本的技术方法(该方法亦称为类比估价法——指数估价法)。当资产的功能变化与其价格或重置成本的变化成线性关系时,人们习惯把线性关系下的功能价值类比法称为生产能力比例法,而把非线性关系条件下的功能价值类比法称为规模经济效益指数法。

(1) 生产能力比例法。该方法是寻找一个与被评估资产相同或相似的资产为参照物,根据参照资产的重置成本及参照物资产与被评估资产生产能力的比例,估算被评估资产的重置成本,计算公式为

$$\text{被评估资产重置成本} = \frac{\text{被评估资产年产量}}{\text{参照物资产年产量}} \times \text{参照物重置成本} \quad (2-7)$$

【例 2-3】某台重置全新的机器设备价格为 5 万元,年产量为 5 000 件。现知被评估资产年产量为 4 000 件,试确定其重置成本。

$$\begin{aligned}\text{被评估资产重置成本} &= 4\,000 \div 5\,000 \times 50\,000 \\ &= 40\,000 (\text{元})\end{aligned}$$

这种方法运用的前提条件和假设是资产的成本与其生产能力成线性关系,生产能力越大,成本越高,而且是成正比例变化。应用这种方法估算重置成本时,首先应分析资产成本与生产能力之间是否存在这种线性关系,如果不存在这种关系,该方法就不可以采用。

(2) 规模经济效益指数法。通过不同资产的生产能力与其成本之间关系的分析可以发现,许多资产的成本与其生产能力之间不存在线性关系。当资产 A 的生产能力比资产 B

的生产能力大一倍时,其成本却不一定大一倍,也就是说,资产生产能力和成本之间只是同方向变化,而不是等比例变化,这是规模经济效益作用的结果。两项资产的重置成本和生产能力相比较,其关系为

$$\frac{\text{被评估资产的重置成本}}{\text{参照物资产的重置成本}} = \left(\frac{\text{被评估资产的产量}}{\text{参照物资产的产量}} \right)^x \quad (2-8)$$

推导可得

$$\text{被评估资产的重置成本} = \text{参照物资产的重置成本} \times \left(\frac{\text{被评估资产的产量}}{\text{参照物资产的产量}} \right)^x \quad (2-9)$$

公式中的 x 是一个经验数据,称为规模经济效益指数。在美国,这个经验数据一般为 $0.4 \sim 1.2$,如加工工业一般为 0.7 ,房地产行业一般为 0.9 。到目前为止,我国尚未有统一的经验数据,评估过程中要谨慎使用这种方法。公式中的参照物一般可选择同类资产中的标准资产。

上述几种方法均可运用在成本法中确定重置成本(估测资产重置成本的具体方法并不局限于上述几种方法)。至于选用哪种方法,应根据具体的评估对象和可以搜集到的资料确定。在这些方法中,对某项资产可能同时都能用,有的则不能,应用时必须注意分析方法运用的前提条件,否则将得出错误的结论。

另外,在运用成本法对企业整体资产及某一相同类型资产进行评估时,为了简化评估业务,节省评估时间,还可以采用统计分析法确定某类资产的重置成本,运用这种方法的步骤为:

① 在核实资产数量的基础上,把全部资产按照适当标准划分为若干类别。如房屋建筑物按结构划分为钢结构、钢筋混凝土结构等,机器设备按有关规定划分为专用设备、通用设备、运输设备、仪器、仪表等。

② 在各类资产中抽样选择适量具有代表性的资产,应用重置核算法、价格指数法、生产能力比例法或规模经济效益指数法等估算其重置成本。

③ 依据分类抽样估算资产的重置成本与账面历史成本,计算出分类资产的调整系数,计算公式为

$$K = \frac{R'}{R} \quad (2-10)$$

式中: K ——资产重置成本与账面历史成本的调整系数;

R' ——某类抽样资产的重置成本;

R ——某类抽样资产的历史成本。

根据调整系数 K 估算被评估资产的重置成本,计算公式为

$$\text{被评估资产的重置成本} = \sum \text{某类资产的账面历史成本} \times K \quad (2-11)$$

某类资产账面历史成本可从会计记录中取得。

【例 2-4】评估某企业某类通用设备,经抽样选择具有代表性的通用设备 5 台,估算其重置成本之和为 30 万元,而该 5 台具有代表性的通用设备历史成本之和为 20 万元,该类通用设备账面历史成本之和为 500 万元。试估算该类通用设备的重置成本。

$$K = 30/20 = 1.5,$$

该类通用设备重置成本 = $500 \times 1.5 = 750$ (万元)

(二) 实体性贬值的测算方法

1. 观察法

观察法,也称成新率法。它是指由具有专业知识和丰富经验的工程技术人员对被评估资产的实体各主要部位进行技术鉴定,并综合分析资产的设计、制造、使用、磨损、维护、修理、大修、改造情况和物理寿命等因素,将评估对象与其全新状态相比较,考察由于使用磨损和自然损耗对资产的功能、使用效率带来的影响,判断被评估资产的成新率,从而估算实体性贬值,计算公式为

$$\text{资产的实体性贬值} = \text{重置成本} \times (1 - \text{实体性成新率}) \quad (2-12)$$

式中

$$\text{实体性成新率} = 1 - \text{实体性贬值率} \quad (2-13)$$

2. 使用年限法

使用年限法是利用被评估资产的实际已使用年限与其总使用年限的比值来判断其实体贬值率(程度),进而估测资产的实体性贬值,计算公式为

$$\text{资产的实体性贬值} = \frac{\text{重置成本} - \text{预计残值}}{\text{总使用年限}} \times \text{实际已使用年限} \quad (2-14)$$

式中预计残值是指被评估资产在清理报废时净收回的金额。在资产评估中,通常只考虑数额较大的残值,如残值数额较小可以忽略不计。总使用年限指的是实际已使用年限与尚可使用年限之和,计算公式为

$$\text{总使用年限} = \text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限} \quad (2-15)$$

$$\text{实际已使用年限} = \text{名义已使用年限} \times \text{资产利用率} \quad (2-16)$$

由于受资产在使用中负荷程度的影响,必须将资产的名义已使用年限调整为实际已使用年限。

名义已使用年限是指资产从购进使用到评估时的年限。名义已使用年限可以通过会计记录、资产登记簿、登记卡片查询确定。实际已使用年限是指资产在使用中实际损耗的年限。实际已使用年限与名义已使用年限的差异,可以通过资产利用率来调整。资产利用率计算公式为

$$\text{资产利用率} = \frac{\text{截止评估日资产累计实际利用时间}}{\text{截止评估日资产累计法定利用时间}} \times 100\% \quad (2-17)$$

当资产利用率 > 1 时,表示资产超负荷运转,资产实际已使用年限比名义已使用年限要长;当资产利用率 $= 1$ 时,表示资产满负荷运转,资产实际已使用年限等于名义已使用年限;当资产利用率 < 1 时,表示开工不足,资产实际已使用年限小于名义已使用年限。

【例 2-5】某资产于 2013 年 2 月购进,于 2023 年 2 月评估时,名义已使用年限是 10 年。根据该资产技术指标,正常使用情况下,每天应工作 8 小时,该资产实际每天工作 7.5 小时。试由此计算资产利用率及实际已使用年限。

$$\text{资产利用率} = 10 \times 365 \times 7.5 \div (10 \times 365 \times 8) \times 100\% = 93.75\%$$

由此可确定其实际已使用年限为 $10 \times 93.75\% \approx 9.4$ (年)。

在实际评估过程中, 由于企业基础管理工作较差, 再加上资产运转中的复杂性, 资产利用率的指标往往很难确定。评估人员应综合分析资产各方面的运转状态, 如资产开工情况、大修间隔期、原材料供应情况、电力供应情况、是否季节性生产等。

尚可使用年限是根据资产的有形损耗因素, 预计资产的继续使用年限。

使用年限法所显示的评估技术思路是一种应用较为广泛的评估技术, 在实际资产评估工作中, 评估人员还可以利用资产的工作量、行驶里程等指标, 利用使用年限法的技术思路测算资产的实体性贬值。

3. 修复费用法

修复费用法是通过确定被评估资产恢复原有精度和功能所需要的费用来直接确定该项资产的实体性贬值。这种方法一般适用于评估可以恢复功能的资产。

使用该方法时, 特别要注意区分实体性贬值的可修复部分与不可修复部分。可修复部分的实体性贬值是技术上可以修复而且经济上合算; 不可修复部分的实体性贬值则是技术上不能修复, 或者技术上可以修复, 但经济上不合算。对于可修复部分的实体性贬值可用直接支出的金额来估算, 对于不可修复的实体性贬值, 则可运用观察法或使用年限法来确定。可修复部分与不可修复部分的实体性贬值之和构成全部的实体性贬值。

(三) 功能性贬值的测算方法

功能性贬值是指由于技术进步引起的资产功能相对落后造成的资产价值损耗。具体存在两种表现形式: 由超额投资成本所致的功能性贬值; 由超额运营成本所致的功能性贬值。

1. 由超额投资成本所致的功能性贬值的估算

超额投资成本的产生是因为技术进步引起劳动生产率提高, 使得重置与原设备同样功能设备所需成本降低, 从而造成原有设备的价值贬值。从理论上讲, 设备的超额投资成本应等于设备的复原重置成本与其更新重置成本的差额。

在实际评估中, 因设备的复原重置成本难以直接获取, 故评估时直接采用设备的更新重置成本, 在这种情况下就不必再考虑对设备超额投资成本的估算, 以免重复计算。另外, 对现已停产的设备, 评估时只能参照其替代设备, 而替代设备的性能通常要比被评估设备更好, 其价格也会高于被评估设备。此时, 应利用参照物设备的价格, 采用类比法估测被评估设备的更新重置成本。

2. 由超额运营成本所致的功能性贬值的估算

超额运营成本的产生是因为技术进步出现了新的、性能更优的设备, 使原有设备相对于新设备来说, 在功能、性能方面落后, 而引起在能源、动力、人力、原材料等方面的消耗增加, 即产生了超额运营成本。通常情况下, 由超额运营成本所致的功能性贬值估算过程如下:

(1) 将被评估资产的年运营成本与功能相同但性能更好的新资产的年运营成本进行比较。

(2) 计算二者的差异, 确定净超额运营成本。由于企业支付的运营成本是在税前扣除的, 企业支付的超额运营成本会导致税前利润额下降, 所得税税额降低, 使得企业负担的运营成本低于其实际支付额。因此, 净超额运营成本是超额运营成本扣除其抵减的所得税以后的余额。

(3) 估计被评估资产的剩余寿命。

(4) 以适当的折现率将被评估资产在剩余寿命内每年的净超额运营成本折现, 这些折现值之和就是被评估资产功能性贬值额, 计算公式为

$$\text{被评估资产功能性贬值额} = \sum (\text{被评估资产年净超额运营成本} \times \text{折现系数}) \quad (2-18)$$

【例 2-6】评估某机器设备, 技术先进的设备比原有的陈旧设备生产效率高, 节约工资费用。有关资料及计算结果如表 2-1 所示。

表 2-1 某设备技术资料

项目	技术先进设备	技术陈旧设备
月产量 (件)	10 000	10 000
单件工资 (元)	0.80	1.2
月工资成本 (元)	8 000	12 000
月差异额 (元)	12 000 - 8 000 = 4 000	
年工资成本超支额 (元)	4 000 × 12 = 48 000	
减: 所得税 (元)	15 840	
扣除所得税后年净超额工资 (元)	32 160	
资产剩余使用年限 (年)	5	
假定折现率 10%, 5 年年金折现系数	3.790 8	
功能性贬值 (元)	121 912.128	

应当指出, 新老技术设备的对比, 除生产效率影响工资成本超额支出外, 还可对原材料消耗、能源消耗以及产品质量等指标进行对比, 计算其功能性贬值。

此外, 功能性贬值的估算还可以通过超额投资成本的估算进行, 即超额投资成本可视为功能性贬值, 计算公式为

$$\text{功能性贬值} = \text{复原重置成本} - \text{更新重置成本} \quad (2-19)$$

在实际评估工作中也有功能性溢价的情况, 即当评估对象功能明显优于参照资产功能时, 评估对象就可能存在功能性溢价。

(四) 经济性贬值的估算方法

就表现形式而言, 资产的经济性贬值主要表现为运营中的资产利用率下降, 甚至闲置, 并由此引起资产的运营收益减少。当有确实证据表明资产已经存在经济性贬值时, 可参考下面方法估测其经济性贬值率或经济性贬值额。

1. 间接计算法

$$\text{经济性贬值率} = \left[1 - \left(\frac{\text{资产预计可被利用的生产能力}}{\text{资产原设计生产能力}} \right)^x \right] \times 100\% \quad (2-20)$$

式中： x ——功能价值指数，实践中多采用经验数据，数值一般为 0.6 ~ 0.7。

经济性贬值额的计算应以评估对象的重置成本为基数，按确定的经济性贬值率估测。

2. 直接计算法

$$\text{经济性贬值额} = \text{资产年收益损失额} \times (1 - \text{所得税税率}) \times (P/A, r, n) \quad (2-21)$$

式中： $(P/A, r, n)$ ——年金现值系数。

【例 2-7】某被估生产线设计生产能力为年产 20 000 台，因市场需求结构变化，在未来可使用年限内，每年产量估计要减少 6 000 台左右，根据上述条件，求该生产线的经济性贬值率。

$$\begin{aligned} \text{经济性贬值率} &= [1 - (14\,000/20\,000)^{0.6}] \times 100\% \\ &\approx (1 - 0.81) \times 100\% \\ &= 19\% \end{aligned}$$

【例 2-8】数据承上例，假定每年减少 6 000 台，每台产品损失净利润 100 元，该生产线尚继续使用 3 年，企业所在行业的投资回报率为 10%，企业所得税税率为 25%。该资产的经济性贬值额大约为

$$\begin{aligned} \text{经济性贬值额} &= (6\,000 \times 100) \times (1 - 25\%) \times (P/A, 10\%, 3) \\ &= 450\,000 \times 2.486\,9 \\ &= 1\,119\,105 \text{ (元)} \end{aligned}$$

在实际评估工作中也有经济性溢价的情况，即当评估对象及其产品有良好的市场及市场前景，或有重大政策利好时，评估对象就可能存在经济性溢价。

第二节 资产评估的市场法

市场法也叫市场比较法、比较法。市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析，以估测资产价值的各种评估技术方法的总称。

一、市场法的应用前提

(一) 充分发达活跃的资产市场

采用市场法进行资产评估，需要有一个充分发达活跃的资产市场。在资产市场上，资产交易越频繁，与被评估资产相类似资产的价格越容易获得。

(二) 资产及其交易的可比性

公开市场上要有可比的资产及其交易活动。资产及其交易的可比性，是指选择的可比

资产及其交易活动在近期公开市场上已经发生过，且与被评估资产及资产业务相同或相似。

资产及其交易的可比性具体体现在以下几个方面：

(1) 参照物与评估对象在功能上具有可比性（包括用途、性能上的相同或相似）。在资产评估中强调资产的使用价值或功能，并不是从纯粹抽象意义上去讲，而是从资产的功能并结合社会需求，从资产实际发挥效用的角度来考虑。就是说，在社会需要的前提下，资产的功能越好，其价值越高；反之亦然。

(2) 参照物与评估对象面临的市场条件具有可比性。市场条件主要包括供求条件和交易条件。在一般情况下，供不应求时，价格偏高；供过于求时，价格偏低。交易条件主要包括交易数量、交易动机、交易时间等。交易数量不同，交易对象的价格就可能不同。交易动机也对资产交易价格有影响。在不同时间交易，资产的交易价格也会有差别。市场条件上的差异对资产价值的影响应引起评估人员足够的关注。

(3) 参照物成交时间与评估基准日间隔时间不能过长，应在一个适度的时间范围内。同时，时间对资产价值的影响是可以调整的。

市场法主要适用于单项资产的评估，如对机器设备、运输设备、原材料的评估。由于在市场上很难找到两个相类似的企业，所以企业价值评估一般很难采用市场法。

二、市场法的基本程序及有关指标

（一）选择参照物

- (1) 成交价必须真实。
- (2) 至少有三个交易案例。
- (3) 与被估资产相类似（可以替代，即功能相同）。
- (4) 成交价是正常交易的结果。
- (5) 尽可能选择近期成交的交易案例。

（二）选择比较因素

不论何种资产，影响其价值的因素基本相同，如资产的性质、市场条件等。但具体到每一种资产时，影响其价值的因素又各有侧重，如房地产主要受地理位置因素的影响，而机器设备则受技术水平的影响。根据不同种类资产价值形成的特点，选择对资产价值形成影响较大的因素作为对比指标，在参照物与评估对象之间进行比较。

（三）指标对比、量化差异

根据所选定的对比指标，在参照物及评估对象之间进行比较，并将两者的差异进行量化，如资产功能指标，参照物与评估对象尽管用途功能相同或相近，但是在生产能力上、在生产产品的质量方面，以及在资产运营过程中的能耗、物耗和人工消耗等方面都会有不同程度的差异，将参照物与评估对象对比指标之间的差异数量化、货币化是运用市场途径的重要环节。

（四）调整差异

市场途径是以参照物的成交价格作为估算评估对象价值的基础。在此基础上将已经量化的参照物与评估对象对比指标差异进行调增或调减，就能得到以每个参照物为基础的评估对象的初评结果。初评结果的数量取决于所选择的参照物个数。

（五）综合分析确定评估结果

运用市场途径通常应选择三个以上的参照物，就是说在通常情况下，运用市场途径评估的初评结果也在三个以上。按照资产评估一般惯例的要求，正式的评估结果只能是一个，这就需要评估人员对若干初评结果进行综合分析，来确定最终的评估值。在这个环节上没有制度规定，取决于评估人员对参照物的把握和对评估对象的认识，再加上评估经验。当然，假如参照物与评估对象可比性都很好，评估过程中没有明显的遗漏或疏忽，采用加权平均的办法将初评结果转换成最终评估结果也是可以的。

三、市场法的具体操作方法

（一）直接比较法

直接比较法是指利用参照物的交易价格及参照物的某一基本特征直接与评估对象的同一基本特征进行比较而判断评估对象价值的方法。其计算公式为

$$\text{资产评估值} = \text{参照物成交价格} \times \frac{\text{评估对象某因素}}{\text{参照物某因素}} \quad (2-22)$$

适用范围：参照物与被评估资产之间仅在某一方面存在差异，如成新率、功能等。

1. 功能价值法（比较功能）

功能价值法是以参照物的成交价格为基础，考虑参照物与被估对象之间的功能差异进行调整来估算被估对象价值的方法。当资产的成交价与生产能力之间成线性关系时，其关系可用公式表示为

$$\text{资产评估值} = \text{参照物成交价格} \times \frac{\text{被评估对象生产能力}}{\text{参照物生产能力}} \quad (2-23)$$

通过不同资产的生产能力与其成交价之间关系的分析可以发现，许多资产的成交价与其生产能力之间不存在线性关系，当资产 A 的生产能力比资产 B 的生产能力大一倍时，其成交价却不一定大一倍，也就是说，资产生产能力和成交价之间只是同方向变化，而不是等比例变化，这是由于规模经济效益作用的结果。两项资产的成交价和生产能力相比较，其关系式可用公式表示为

$$\text{资产评估值} = \text{参照物成交价格} \times \left(\frac{\text{评估对象生产能力}}{\text{参照物生产能力}} \right)^x \quad (2-24)$$

x 为规模经济效益指数，可通过统计分析确定，不同行业有不同的取值范围。一般情况下，总的取值范围为 0.4 ~ 1.0，有时超过 1.0，机器设备的评估中通常为 0.7 左右，房

地产评估为 0.9 左右。

【例 2-9】某被评估资产的成交价与生产能力之间成线性关系，年生产能力为 90 吨，参照资产的年生产能力为 120 吨，评估时点参照物的市场价格为 10 万元，则

$$\text{资产评估值} = 10 \times (90 \div 120) = 7.5 \text{ (万元)}$$

2. 价格指数法（比较价格变化）

价格指数法是以参照物成交价格为基础，考虑参照物的成交时间与评估对象的评估基准日之间的时间间隔对资产价值的影响。此方法一般只运用于评估对象与参照物之间仅有时间因素存在差异的情况。

价格指数主要使用定基物价指数和环比物价指数两种。

(1) 定基物价指数也叫定基价格指数，是指在一定时期内对比基期的价格指数。

$$\text{资产评估值} = \text{参照物成交价格} \times \frac{\text{评估时定基物价指数}}{\text{参照物定基物价指数}} \quad (2-25)$$

使用定基物价指数时，每次使用 2 个定基物价指数，包括参照物当年。当价格上涨时，定基物价指数大于 1，当价格下降时，定基物价指数小于 1。

【例 2-10】某评估对象将于 8 月成交，与评估对象完全相同的资产 3 月的成交价格为 13 万元。3 月时的定基物价指数为 120%，8 月时物价指数为 140%，则

$$\text{资产评估值} = 13 \times (140\% \div 120\%) \approx 15.17 \text{ (万元)}$$

(2) 环比物价指数是指本期价格与上期价格相比而得出的指数。环比物价指数主要是反映物价逐期的变化情况。它是各时期的商品价格都同它前一时期的商品价格对比而编制的指数。

$$\text{资产评估值} = \text{参照物成交价格} \times (1+a_1) \times (1+a_2) \times (1+a_3) \times \cdots \times (1+a_n) \times 100\% \quad (2-26)$$

式中： $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ ——各期环比物价指数。

环比物价指数有 n 个，不包括参照物当年， $n = \text{评估年} - \text{参照物年}$ 。当价格上涨时，环比价格指数大于 0；当价格下降时，环比价格指数小于 0。

【例 2-11】与评估对象完全相同的参照资产 4 个月前的成交价格为 10 万元。环比物价指数分别为 5%、1%、2%、-4%。

$$\text{资产评估值} = 10 \times (1+5\%) \times (1+1\%) \times (1+2\%) \times (1-4\%) \times 100\% \approx 10.38 \text{ (万元)}$$

3. 成新率价格法（比较新旧程度）

成新率价格法是以参照物的成交价格为基础，考虑参照物与评估对象新旧程度上的差异，通过成新率调整估算出评估对象的价值。计算公式为

$$\text{资产评估值} = \text{参照物成交价格} \times \frac{\text{资产评估对象成新率}}{\text{参照物成新率}} \quad (2-27)$$

$$\text{资产评估对象成新率} = \frac{\text{资产的尚可使用年限}}{\text{资产的已使用年限} + \text{资产的尚可使用年限}} \quad (2-28)$$

此方法一般只运用于评估对象与参照物之间仅有成新程度差异的情况。

4. 市价折扣法（比较市场条件）

市价折扣法是以参照物成交价格为基础，考虑到评估对象在销售条件、销售时限等方面的不利因素，凭评估人员的经验或有关部门的规定，设定一个价格折扣率来估算评估对象价值的方法。计算公式为

$$\text{资产评估值} = \text{参照物成交价格} \times (1 - \text{价格折扣率}) \quad (2-29)$$

此方法一般只适用于评估对象与参照物之间仅存在交易条件方面差异的情况。

【例 2-12】评估某拟快速变现资产，在评估时点与其完全相同的资产的正常变现价值为 10 万元，评估师经综合分析，认为快速变现的折扣率应为 40%，因此，拟快速变现资产价值接近于 6 万元。

$$\text{资产评估值} = 10 \times (1 - 40\%) = 6 \text{ (万元)}$$

5. 成本市价法

成本市价法是以评估对象的现行合理成本为基础，利用参照物的成本市价比率来估算评估对象的价值的方法。计算公式为

$$\text{资产评估值} = \text{参照物成交价格} \times \frac{\text{评估对象现行合理成本}}{\text{参照物现行合理成本}} \quad (2-30)$$

6. 市盈率乘数法

市盈率乘数法是以参照物的市盈率作为乘数（倍数），以此乘数与评估对象的收益额相乘估算评估对象价值的方法。计算公式为

$$\text{资产评估值} = \text{评估对象收益额} \times \text{参照物市盈率} \quad (2-31)$$

【例 2-13】某被评估企业的年净利润为 1 000 万元，评估时点资产市场上同类企业平均市盈率为 20 倍，则

$$\text{资产评估值} = 1000 \times 20 = 20\,000 \text{ (万元)}$$

直接比较法直观简捷，便于操作，但通常对参照物与评估对象之间的可比性要求较高，因而直接比较法的使用也相对受到一定制约。

（二）类比调整法

类比调整法是市场法中最基本的评估方法。该法并不要求参照物与评估对象必须一样或者基本一样，只要参照物与评估对象在大的方面基本相同或相似即可。该法通过对比分析调整参照物与评估对象之间的差异，在参照物成交价格的基础上调整估算评估对象的价值。

$$\begin{aligned} \text{参照物调整后价值} = & \text{参照物的成交价} \times \text{时间因素修正系数} \times \text{区域因素修正系数} \times \\ & \text{功能因素修正系数} \times \text{个别因素修正系数} \times \dots \end{aligned} \quad (2-32)$$

$$\begin{aligned} \text{参照物调整后价值} = & \text{参照物的成交价} \pm \text{时间因素修正} \pm \text{区域因素修正} \pm \\ & \text{功能因素修正} \pm \text{个别因素修正} \pm \dots \end{aligned} \quad (2-33)$$

类比调整法具有适用性强、应用广泛的特点，但该法对信息资料的数量和质量要求较

高，而且要求评估人员要有较丰富的评估经验、市场阅历和评估技巧。

【例 2-14】被评估房产为张 × × 所有的位于 × × 路 × × 号 × × 层 × × 号建筑面积为 199.30 平方米的办公用房在 2022 年 12 月的市场价值，其中不包含室内可移动物品及其他债权债务等。三个可比实例具体情况见表 2-2。

表 2-2 可比实例及影响因素说明

估价对象及比较案例					
比较因素		估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
项目位置		红色家园	× × 小区	× × 小区	× × 小区
用途		成套住宅	成套住宅	成套住宅	成套住宅
交易单价 (元 /m ²)		待 估	7 060	7 143	7 220
交易日期		——	2022.11	2022.12	2022.11
交易情况		正常	正常	正常	正常
区位 状况	区域位置	较好	较好	较好	较好
	交通条件	通达	通达	通达	通达
	生活服务设施	完善	完善	完善	完善
	教育配套设施	较完善	较完善	较完善	较完善
	人文环境、景观	较好	较好	较好	较好
	楼层	7/7	6/7	7/7	7/7
	朝向	南北	南北	南北	南北
	停车状况	较便利	较便利	较便利	一般
	临街状况	不临街	不临街	不临街	不临街
实物 状况	新旧程度	2000, 一般	2000, 一般	2000, 一般	2010, 较新
	设施与设备	较齐全	较齐全	较齐全	较齐全
	建筑规模	中等	中等	中等	中等
	建筑结构	混合	混合	混合	混合
	建筑质量	较好	较好	较好	较好
	通风采光	较好	较好	较好	较好
	装饰装修	简装	简装	中装	简装
	户型	合理	较合理	合理	合理
	物业管理	完善	完善	完善	完善
权益 状况	规划限制	无特殊限制	无特殊限制	无特殊限制	无特殊限制
	地役权设立及相邻关系	无	无	无	无
	出租情况	自用	自用	自用	自用

1. 进行交易情况修正

实例 A、B、C 均为正常交易，三个可比实例的交易情况修正指数见表 2-3。

表 2-3 交易情况修正指数

估价对象及比较案例				
比较因素	估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
交易情况	100	100	100	100

2. 进行市场状况调整

可比实例 A、B、C 的交易日期分别为 2022 年 11 月、2022 年 12 月、2014 年 11 月。

根据对 ×× 市住房保障和房地产管理局(×× 市房产网)公布的 ×× 市房地产市场数据进行分析整理，住宅价格 2022 年 11—12 月处于平稳运行状态，×× 市二手房市场价格基本保持平稳，且三个可比实例成交日期与估价时点较近，故三个可比实例修正系数，见表 2-4。

表 2-4 市场状况修正指数

估价对象及比较案例				
比较因素	估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
市场状况	100	100.3	100.3	100.3

3. 区位状况调整

区位状况主要包括区域位置、交通条件、生活服务设施、教育配套设施、景观和人文环境、楼层、朝向、停车状况、临街状况等因素。

以估价对象区位状况条件指数为基准，用估价对象所在区位因素与可比实例所在区位因素进行比较，得出表 2-5 中区位状况条件指数。

表 2-5 区位状况条件指数

估价对象及比较案例					
比较因素		估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
区位 状况	区域位置	100	100	100	100
	交通条件	100	100	100	100
	生活服务设施	100	100	100	100
	教育配套设施	100	100	100	100
	人文环境、景观	100	100	100	100
	楼层	100	101	100	100
	朝向	100	100	100	100
	停车状况	100	100	100	98
	临街状况	100	100	100	100
合计		100	101	100	98

4. 实物状况调整

实物状况主要包括新旧程度、设施与设备、建筑规模、建筑结构、建筑质量、通风采光、装饰装修、户型、物业管理等因素。

以估价对象实物状况条件指数为基准，用估价对象实物状况因素与可比实例实物状况因素进行比较，得出表 2-6 中实物状况因素条件指数。

表 2-6 实物状况因素条件指数

估价对象及比较案例					
比较因素		估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
实 物 状 况	新旧程度	100	100	100	103
	设施与设备	100	100	100	100
	建筑规模	100	100	100	100
	建筑结构	100	100	100	100
	建筑质量	100	100	100	100
	通风采光	100	100	100	100
	装饰装修	100	100	102	100
	户型	100	98	100	100
	物业管理	100	100	100	100
合计		100	98	102	103

5. 权益状况因素调整

权益状况主要包括规划限制、地役权设立及相邻关系、出租情况等因素，可比实例 A、B、C 均无特别规划限制，也无地役权设立及相邻关系限制，出租情况均为自用，所以均无须进行权益状况因素调整，即三个可比实例的权益状况因素调整指数均为 100，见表 2-7。

表 2-7 权益状况因素条件指数

估价对象及比较案例					
比较因素		估价对象	实例 A	实例 B	实例 C
权 益 状 况	规划限制	100	100	100	100
	地役权设立及相邻关系	100	100	100	100
	出租情况	100	100	100	100
	合计	100	100	100	100

6. 计算比较价值

市场法计算公式为

市场价值 = 可比实例成交价格 × 交易情况修正系数 × 市场状况调整系数 × 区位状况调整系数 × 实物状况调整系数 × 权益状况调整系数 (2-34)

市场价值计算结果见表 2-8。

表 2-8 市场价值计算

可比实例	交易单价 (元 / m ²)	交易情况 修正系数	市场状况调 整系数	区位状况调 整系数	实物状况调 整系数	权益状况调 整系数	比较价值 (元 / m ²)
A	7 060	100/100	100.3/100	100/101	100/98	100/100	7 154
B	7 143	100/100	100.3/100	100/100	100/102	100/100	7 024
C	7 220	100/100	100.3/100	100/98	100/103	100/100	7 174

7. 确定估价结果

三个可比实例与估价对象均有较强的可比性，且三个比较价值较接近，故选用三个可比实例市场价值算出平均值求得估价对象的单价为

$(7\,154 + 7\,024 + 7\,174) / 3 \approx 7\,117 \text{ (元 / m}^2\text{)}$

估价对象总价 = $7\,117 \times 199.30 \approx 141.84 \text{ (万元)}$

四、有关市场法的讨论

(一) 关于方法的选用

只有在与被评估资产相类似资产存在交易活跃的市场，且能够获得类似资产市场交易的真实资料的情况下才能运用市场法进行评估，如一些大城市的写字楼、公司的普通股股票、一些生产设备等资产，由于其交易相当频繁，运用市场法非常有效。

(二) 关于参照物选择的问题

(1) 必须选择三个以上的参照物。

(2) 在选择参照物时，应当选择参照物公平交易的案例。在市场交易中有时存在特殊情况，如交易双方的地位不平等，买方（卖方）处于劣势地位，或卖方急于将资产脱手，或国家处于某一特殊的经济形势下等，在选择参照物时应避免选择这些特殊的交易案例。

(3) 应选取近期交易的资产案例作为参照物。

(三) 对不同参照物结果的处理

采用市场法进行评估，需要选取三个以上的参照物，这时就会得到若干个初评结果。评估师可以对这些初评结果进行分析，剔除异常值，对其他较为接近的初评结果可以采用加权平均法、简单平均法等计算出平均值作为最终的评估结果，也可以通过其他方法判断评估值的高低，确定评估值的区间。

第三节 资产评估的收益法

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的各种评估方法的总称，即依据资产未来预期收益，经折现或本金化处理来估测资产价值。

一、收益法的基本原理

（一）收益法的理论基础

收益法的理论基础是效用价值论，即收益决定资产的价值，收益越高，资产的价值越大。资产的收益通常表现为一定时期内的收益流，而收益有时间价值，因此为了估算资产的现时价值，需要把未来一定时期内的收益折算为现值，这就是资产的评估值。

（二）收益法的评估思路

收益法是通过估测将被评估资产未来预期收益折算成现值，借以确定被评估资产价值的一种评估思路。收益法基于“现值”规律，即资产的价值等于其预期未来收益的现值之和。

（三）运用收益法的前提条件和适用范围

运用收益法的基本前提是在资产交易业务中，新的资产所有者为取得资产所支付的货币量不会超过该项资产（或与其具有同样风险因素的相似资产）的预期收益的现值。

运用收益法进行资产评估时，评估对象应当具备下列条件。

（1）被评估资产必须具有独立的连续提供未来预期收益的能力。不能独立提供收益，或不能连续不断地提供收益的资产，不宜运用收益法评估。

（2）资产的未来收益必须能够用货币计量。如果所提供的收益无法用货币计量，也就无法计算其现值。

（3）资产的未来收益包含风险收益，其风险也必须能够用货币来衡量。如果没有风险，则未来收益就是安全收益（相当于利息），就无须评估其现值；如果不能确定风险收益额，则将无法评估收益的现值。

因此，收益法一般适用于对企业整体资产的评估。在整体资产评估中，可以通过对企业技术经济状况、财务状况的分析研究，以及对未来市场的预测分析，测定企业的未来收益状况，并将其用货币指标进行计量。

二、收益法的基本程序及基本参数

（一）收益法的基本程序

（1）搜集并验证与评估对象未来预期收益有关的数据资料，包括经营前景、财务状况、市场形势以及经营风险等。



- (2) 分析测算被评估对象未来预期收益。
- (3) 确定折现率或本金化率。
- (4) 用折现率或本金化率将评估对象未来预期收益折算成现值。
- (5) 分析确定评估结果。

(二) 收益法的基本参数

运用收益法进行评估涉及许多经济技术参数，其中最主要的参数有三个，即净收益、收益期限和折现率。

1. 净收益

净收益是指资产在正常情况下所能得到的归其产权主体的所得额。

资产评估中的收益额有两个比较明显的特点：其一，收益额是资产的未来预期收益额，而不是资产的历史收益额或现实收益额；其二，多数场合下用于资产评估的收益额是资产的客观收益，不是资产的实际收益。收益额的上述两个特点是非常重要的，评估人员在执业过程中应切实注意收益额的特点，以便合理运用收益法来估测资产的价值。

在西方国家，净收益一般指的是净现金流量，即现金流入量与现金流出量的差额。我国目前对资产评估中净收益的确认有三种选择：利润总额、所得税税后利润、现金净流量。

(1) 利润总额是指特定资产所能带来的全部收入减去获得收入的成本及有关费用、税金后的余额。

(2) 所得税税后利润是指利润总额扣除应缴纳的所得税后的余额。

(3) 现金净流量是指特定资产或企业整体在未来使用或经营中，所带来的现金流入量与所发生的现金流出量的差额。现金流入量包括销售收入、其他业务收入、折旧额、营业外收入、固定资产变价和残值收入；现金流出量包括销售成本和费用、税金、营业外支出等。计算现金净流量的公式为

$$\text{现金净流量} = \text{利润总额 (或所得税税后利润)} + \text{折旧} + \text{固定资产变价或残值收入} \quad (2-35)$$

2. 收益期限

收益期限是指资产具有获利能力持续的时间，通常以年为时间单位，它由评估人员根据被评估资产自身效能及相关条件，以及有关法律、法规、契约、合同等加以测定。

3. 折现率

折现率是指资产的收益率，反映资产的获利能力。折现率的本质是一种投资报酬率，它是由无风险报酬率和风险报酬率组成的。

资本化率也称本金化率，与折现率在本质上是相同的，习惯上人们将未来有限期预期收益折算成现值的比率称为折现率，而将未来永续性预期收益折算成现值的比率称为资本化率。

采用收益法，根据不同情况，折现率的确定可做如下选择：

(1) 股份制改造企业的资产评估，可选用银行利率加行业风险报酬率，或选用安全利率加行业风险报酬率。

(2) 与外商合资、合作, 将企业整体资产作为投资时, 进行资产评估, 可选用行业平均收益率或同类企业收益率, 并参考国际市场利率水平和行业风险报酬率进行适当调整。

(3) 国有企业间的合并、转让等进行资产评估, 可选用行业平均收益率。

(4) 国内不同所有制企业的兼并、转让等进行资产评估, 可选用社会平均投资收益率或行业平均收益率。

需要注意的是, 如果社会经济生活中存在通货膨胀, 在确定收益率时, 还应考虑通货膨胀率的影响。

三、收益法的计算公式

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{R_n}{(1+r)^n} \quad (2-36)$$

式中: P ——资产评估值;

R_i ——未来第 i 年的预期收益;

n ——收益年限;

r ——折现率或资本化率。

(一) 纯收益不变

1. 在纯收益不变、收益永续、各因素不变的条件下, 计算公式为

$$P = \frac{A}{r} \quad (2-37)$$

式中: A ——年金;

r ——折现率或资本化率。

其成立条件:

(1) 纯收益每年不变。

(2) 资本化率固定且大于零。

(3) 收益期限无限。

【例 2-15】假设某企业将持续经营下去, 现拟转让, 聘请评估师估算其价值。经预测, 该企业每年的预期收益为 1 200 万元, 资本化率为 4%。请估算该企业的价值。

分析: 该企业纯收益不变, 收益永续, 则

资产评估值 = $1\,200 \div 4\% = 30\,000$ (万元)

2. 在纯收益不变、收益期限有限、折现率大于零的条件下, 计算公式为

$$P = \frac{A}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \quad (2-38)$$

$$(P/A, r, n) = \frac{1}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \quad (2-39)$$

式中: $(P/A, r, n)$ ——年金现值系数。

其成立条件:

- (1) 纯收益每年不变。
- (2) 资本化率固定且大于零。
- (3) 收益期限为 n 。

【例 2-16】某企业尚能继续经营 6 年, 营业终止后用于抵冲债务, 现拟转让。经预测得出 6 年预期收益均为 900 万元, 折现率为 8%。请估算该企业的评估值。

分析: 该企业纯收益不变, 收益期限为 6 年, 则

$$\text{资产评估值} = (900 \div 8\%) \times \left[1 - 1 \div (1+8\%)^6 \right] = 900 \times 4.6229 = 4160.61 \text{ (万元)}$$

3. 在收益期限有限、资本化率等于零的条件下, 计算公式为

$$P = A \cdot n \quad (2-40)$$

其成立条件是:

- (1) 纯收益每年不变;
- (2) 资本化率为零;
- (3) 收益期限为 n 。

(二) 纯收益在前 n 年变化, 第 $n+1$ 年后保持不变

1. 无限年期收益。其基本公式为

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{A}{r(1+r)^n} \quad (2-41)$$

$$P = \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \frac{R_4}{(1+r)^4} + \frac{R_5}{(1+r)^5} + \frac{R_n}{r(1+r)^n} \quad (2-42)$$

其成立条件:

- (1) 纯收益在 n 年 (含 n 年) 以前有变化。
- (2) 纯收益在 n 年 (不含 n 年) 以后保持不变。
- (3) 收益年期无限。
- (4) r 为折现率或资本化率, 且均大于零。

【例 2-17】某收益性资产预计未来 5 年收益额分别是 12 万元、15 万元、13 万元、11 万元和 14 万元。假定从第六年开始, 以后各年收益均为 14 万元, 确定的折现率和本金化率为 10%。请确定该收益性资产在永续经营条件下的评估值。

分析: 该资产属于纯收益在前 n 年变化, 第 $n+1$ 年后保持不变的情况, 则

$$\begin{aligned} \text{资产评估值} &= 12 \div (1+10\%) + 15 \div (1+10\%)^2 + 13 \div (1+10\%)^3 + 11 \div (1+10\%)^4 \\ &\quad + 14 \div (1+10\%)^5 + 14 \div 10\% (1+10\%)^5 \\ &\approx 136.21 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

2. 有限年期收益。其计算公式为

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{A}{r(1+r)^n} \times \left[1 - \frac{1}{(1+r)^{(n-t)}} \right] \quad (2-43)$$

$$P = \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \cdots + \frac{R_n}{(1+r)^n} + \frac{A}{(1+r)^n} (P/A, r, 10\%, n-t) \quad (2-44)$$

其成立条件:

- (1) 纯收益在 t 年 (含第 t 年) 以前有变化。
- (2) 纯收益在 t 年 (不含第 t 年) 以后保持不变。
- (3) 收益年期有限为 n 。
- (4) r 大于零。

这里要注意的是, 收益不变的年限是 $(n-t)$ 而不是 n 。

【例 2-18】接【例 2-17】, 求经营 50 年条件下的评估值。

分析: 该资产收益改变, 收益有限年为 50 年, 则

$$\begin{aligned} \text{资产评估值} &= 12 \div (1+10\%) + 15 \div (1+10\%)^2 + 13 \div (1+10\%)^3 + 11 \div (1+10\%)^4 \\ &\quad + 14 \div (1+10\%)^5 + 14 \div 10\% \div (1+10\%)^5 \left[1 - \frac{1}{(1+10\%)^{50-5}} \right] \\ &\approx 135.02 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(三) 纯收益按等差级数变化

1. 在纯收益按等差级数递增或递减、收益年期无限的条件下, 计算公式为

$$P = \frac{A}{r} \pm \frac{B}{r^2} \quad (2-45)$$

其成立条件:

- (1) 纯收益按等差级数递增或递减。
- (2) 纯收益逐年递增或递减额为 B 。
- (3) 收益年期无限。
- (4) r 大于零。
- (5) 当收益递减时, 收益递减到零为止。

2. 在纯收益按等差级数递增或递减、收益年期有限的条件下, 计算公式为

$$P = \left(\frac{A}{r} \pm \frac{B}{r^2} \right) \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \pm \frac{B}{r} \times \frac{n}{(1+r)^n} \quad (2-46)$$

其成立条件:

- (1) 纯收益按等差级数递增或递减。
- (2) 纯收益逐年递增或递减额为 B 。
- (3) 纯收益年期限为 n 。
- (4) r 大于零。

(四) 纯收益按等比级数变化

1. 在纯收益按等比级数递增或递减、收益年期无限条件下，计算公式为

$$P = \frac{A}{r \pm s} \quad (2-47)$$

其成立条件：

- (1) 纯收益按等比级数递增或递减。
- (2) 纯收益逐年递增或递减比率为 s 。
- (3) 收益年期无限。
- (4) r 大于零。
- (5) $r > s > 0$ 。

2. 在纯收益按等比级数递增或递减、收益年期有限条件下，计算公式为

$$p = \frac{A}{r \pm s} \left[1 - \left(\frac{1 \pm s}{1 + r} \right)^n \right] \quad (2-48)$$

其成立条件：

- (1) 纯收益按等比级数递增或递减。
- (2) 纯收益逐年递增比率为 s 。
- (3) 收益年期有限。
- (4) r 大于零。
- (5) 递增时， $r > s > 0$ ；递减时， $1 > s > 0$ 。

3. 已知未来若干年后资产价格的条件下，计算公式为

$$P = \frac{A}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] + \frac{P_n}{(1+r)^n} \quad (2-49)$$

其成立条件：

- (1) 纯收益在第 n 年前保持不变。
- (2) 预知第 n 年的价格为 P_n 。
- (3) r 大于零。

四、对收益法的评价

收益法是国际上公认的资产评估的基本方法之一。对于具有连续提供收益能力的资产，特别是整体资产价值的评估，不仅评估结果真实可靠，而且比运用其他评估方法更为简便。收益法还能解决成本法和市场法所不能解决的某些问题。例如，成本法中，确定超额运营成本导致的功能性贬值，必须借助于收益法；市场法中确定功能性营运费用差异的现值，也需要借助收益法。特别是在投资决策过程中，应用此法评估的资产价值易为交易双方所接受。但收益法也有其缺点，在预期收益额的确定上难度较大，受较强的主观判断和未来收益不可预见的影响，因而其适用范围也存在一定的局限性。对于没

有独立收益能力或不能连续获得收益，或收益达不到一定水平的资产，则不宜采用收益法进行价值评估。

第四节 资产评估方法的选择

一、资产评估方法之间的关系

（一）资产评估方法之间的联系

评估方法是实现评估目的的手段。评估基本目的决定了评估方法间的内在联系。而这种内在联系为评估人员运用多种评估方法，评估同一条件下的同一资产，并做相互验证提供了理论根据。

如果采用多种方法得出的结果出现较大差异，可能的原因有：

- （1）某些方法的应用前提不具备。
- （2）分析过程有缺陷。
- （3）结构分析有问题。
- （4）某些支撑评估结果的信息依据出现失真。
- （5）评估师的职业判断有误。

（二）资产评估方法之间的区别

各种评估方法都是从不同的角度去表现资产的价值。每一种评估方法都有其自成一体运用过程，都要求具备相应的信息基础，评估结论也都是从某一角度反映资产的价值。因此，各种评估方法之间又是有区别的。

由于评估的特定目的不同，评估时市场条件上的差别，以及评估时对评估对象使用状态设定的差异，需要评估的资产价值类型也是有区别的。评估方法由于自身的特点在评估不同类型的资产价值时，就有了效率上和直接程度上的差别，评估人员应具备选择最直接且最有效率的评估方法完成评估任务的能力。

二、资产评估方法的选择

（1）评估方法的选择要与评估目的、评估时的市场条件、评估对象在评估过程中所处的状态，以及由此所决定的资产评估价值类型相适应。根据上述条件，当资产评估的价值类型为资产的市场价值时，可考虑按市场法、收益法和成本法的顺序进行选择。

（2）评估方法的选择受评估对象的类型等因素制约。例如，对于既无市场参照物，又无经营记录的资产，只能选择成本法进行评估；对于工艺比较特别且处在经营中的企业，可以优先考虑选择收益法。

在评估时，首先应区别被评估资产是单项还是整体、有形还是无形、通用还是专用、

可复制还是不可复制。一般来说，成本法适宜评估可复制的资产、专用资产、单项资产；收益法适宜评估资源性资产、无形资产、整体资产；市场法适宜评估具有一定通用性能、在公开市场出售的资产。

(3) 评估方法的选择受各种评估方法运用所需的数据资料及主要经济技术参数能否搜集的制约。每种评估方法的运用都需要有充分的数据资料作依据。在一个相对较短的时间内，搜集某种评估方法所需的数据资料可能会很困难，在这种情况下，评估人员应考虑采用替代的评估方法进行评估。

总之，在评估方法的选择过程中，应注意因地制宜和因事制宜，不可机械地按某种模式或某种顺序进行选择。但是，不论选择哪种评估方法进行评估，都应保证评估目的、评估时所依据的各种假设和条件与评估所使用的各种参数数据及其评估结果在性质和逻辑上的一致，尤其是在运用多种方法评估同一评估对象时，更要保证每种评估方法运用中所依据的各种假设、前提条件、数据参数的可比性，以便能够确保运用不同评估方法所得到的评估结果的可比性和相互可验证性。

导入案例分析

1. 鉴定估价工作的主要评估程序如下：

(1) 听取主办法官和有关人员介绍情况，明确鉴定估价目的，了解清楚估价车辆的基本情况和现状。

(2) 现场勘查核实车辆的手续证件。

(3) 用技术性方式鉴定车辆技术状况。

(4) 收集相关资料，咨询现行汽车市场价值。

(5) 评定估算价格，提出价值意见。

2. 本次评估的目的：本次评估 ×××BB42L 大客车的目的是清偿债务。因此，根据评估目的及对象的实际情况，采用清算价格标准，运用清算价格的评估方法评估该车辆。该方法是被评估的车辆与市场上相同或类似车辆的市场价格进行比较，以衡量和确定被评估车辆在拍卖时可能得到的快速变现价格。这种快速变现价格即为该车辆的估算价格，属于非市场价值。根据市场调查，取 70% 的折扣率即可在清算之日快速出售。

3. 本次评估对评估价格的特别事项说明：本报告所称评估价格是指 ×× 评估所对评估车辆在现有情况不变以及在评估基准日的外部经济环境不变的前提下，根据车辆鉴定估价目的而提出的公允价值意见。

4. 关于评估结果有效期：按现行规定，依据旧机动车的商品特点，估价值有效期为 6 个月，即在鉴定估价基准日后的 6 个月内实施时，可以将鉴定估价结果作为价值参考依据，超过 6 个月需重新进行估价。

本章小结

资产评估的基本方法包括成本法、市场法、收益法。它们是资产评估的工具和手段，在资产评估中有重要的作用。作为资产评估的工具和手段，评估途径和评估方法之间具有替代性和可比性。作为独立存在的评估工具，它们之间又有差别性。充分掌握每一种评估方法的内涵、应用前提条件以及对评估参数的要求，是正确理解和认识资产评估方法的基础，同时也是正确运用评估途径及其方法的基础。

拓展阅读

资产评估基本方法选择

评估方法的选择通常要注意以下三个方面的问题。

1. 评估方法的选择要与评估目的、评估时的市场条件、评估对象在评估过程中的条件，以及由此所决定的资产评估价值类型相适应。资产评估的特定评估目的既是资产评估所要实现的具体目标，又是资产评估结果的具体用途。资产评估特定目的会在宏观的层面上对资产评估对象及其面临的市场条件具有约束和限定的作用，从而通过这种约束对评估技术思路、评估具体技术方法和评估方法所使用的经济技术参数的选择产生直接或间接的影响。评估时的市场条件和评估对象在评估过程中的条件是影响资产评估结果的外因和内因，从内外因出发来选择资产评估方法，实际上就是依据参数的可求性来寻求方法，有何种参数可得到，我们就用何种评估方法来评估资产价值。资产评估价值类型是资产评估结果的价值属性及其表现形式，根据评估时所依据的市场条件和被评估资产的使用状态可以划分为市场价值和市场价值以外的价值。从理论上讲，资产评估中的三种基本方法都可以评估资产的市场价值和市场价值以外的价值，但不论运用什么方法评估资产的市场价值，都必须保证评估方法所使用的各种信息资料取自公开市场的证据；而不论运用什么方法评估资产的市场价值以外的价值，都应当考虑相关的非市场因素。

2. 评估方法的选择受各种评估方法运用所需的数据资料及主要经济技术参数能否收集的制约。每种评估方法的运用所涉及的经济技术参数的选择，都需要充分的数据资料作为基础和依据。在评估时点，以及一个相对较短的时间内，搜集某种评估方法所需的数据资料可能会很困难，这当然就会限制某种评估方法的选择和运用。在这种情况下，评估人员应考虑采用替代原则，选择信息资料充分的评估方法进行评估。

3. 在选择和运用某一方法评估资产的价值时，应充分考虑该方法在具体评估项目中的适用性、效率性和安全性，并注意满足采用该种评估方法所需的条件要求和程序要求。选择和运用评估方法时，如果条件允许，应当考虑三种基本评估方法在具体评估项目中的适用性，如果可以采用多种评估方法，不仅要确保满足各种方法使用的条件要求和程序要求，还应当对各种评估方法取得的各种价值结论进行比较，分析可能存在的问题并做相应的调整，确定最终评估结果。三种基本方法既有内在联系，可以相互替代和检

验，又自成体系，各自独立，有特定的运作规程，需要特定的数据资料来支持，因此它们既各具特色，又有各自的局限和不足。资产评估方法的选择和运用，实际上是专业评估人员对实际条件或模拟条件约束下的资产的价值进行理性的分析、论证和比较的过程，通过这个过程做出有足够理由支持的价值判断，而不仅仅是对评估公式或评价模型的照搬使用或简单计算。

思考与练习

一、单选题

1. 资产功能性贬值的计算公式：被评估资产功能性贬值额 $=\Sigma$ (被评估资产年净超额运营成本 $\times$ 折现系数)。其中，净超额运营成本是()。
 - A. 超额运营成本乘折现系数所得的数额
 - B. 超额运营成本扣除其抵减的所得税以后的余额
 - C. 超额运营成本扣除其抵减的所得税以后的余额乘折现系数的所得额
 - D. 超额运营成本加上其应抵减的所得税税额
2. 对被评估的机器设备进行模拟重置，按现行技术条件下的设计、工艺、材料、标准、价格和费用水平进行核算，这样求得的成本称为()。
 - A. 更新重置成本
 - B. 复原重置成本
 - C. 完全重置成本
 - D. 实际重置成本
3. 某评估机构采用收益法对一项长期股权投资进行评估，假定该投资每年纯收益为30万元且固定不变，资本化率为10%，则该项长期股权投资的评估值为()。
 - A. 200万元
 - B. 280.5万元
 - C. 300万元
 - D. 350万元
4. 2023年1月评估设备一台，该设备于2019年12月购建，账面原值为20万元，2021年进行一次技术改造，改造费用(包括增加设备)2万元。若定基物价指数2019年为1.05，2021年为1.20，2023年为1.32，则该设备的重置成本是()。
 - A. 22万元
 - B. 27.34万元
 - C. 27.43万元
 - D. 29.04万元
5. 某待估设备重置成本为27万元，经查阅，已使用4年，评估人员经分析后确定该设备尚可使用5年，那么它的实体性贬值额为()。
 - A. 10万元
 - B. 12万元
 - C. 15万元
 - D. 18万元

二、多选题

1. 应用市场法必须具备的前提条件是()。
 - A. 需要有一个充分活跃的资产市场
 - B. 必须具有与被评估资产相同或相类似的全新资产价格
 - C. 可搜集到参照物及其与被评估资产可比较的指标、技术参数
 - D. 被评估资产未来收益能以货币衡量
 - E. 被评估资产所面临的风险也能够衡量
2. 以下对市场法的理解正确的有()。
 - A. 市场法是资产评估的基本方法之一
 - B. 市场法的优点是能够反映资产目前的市场情况
 - C. 市场法的优点是评估值较能直观反映市场现实价格
 - D. 市场法的缺点是有时缺少可比较的数据
 - E. 市场法是最具说服力的评估方法之一
3. 下列有关收益法参数的说法中, 正确的是()。
 - A. 运用收益法涉及的参数主要有三个: 收益额、折现率和收益期限
 - B. 收益额是资产的现实收益额
 - C. 折现率是一种风险报酬率
 - D. 收益期限是指资产具有获利能力持续的时间, 通常以年为时间单位
 - E. 收益额是资产未来的实际收益额
4. 重置成本的估算方法有()。
 - A. 重置核算法
 - B. 使用年限法
 - C. 价格指数法
 - D. 观察法
 - E. 功能价值法
5. 成本法涉及的基本要素包括()。
 - A. 资产的重置成本
 - B. 资产的实体性贬值
 - C. 资产的经济性贬值
 - D. 资产的功能性贬值
 - E. 资产的折现率

三、计算题

1. 被评估机组为 5 年前购置, 账面价值 20 万元人民币, 评估时该类型机组已不再生产了, 已经被新型机组取代。经调查和咨询了解到, 在评估时点, 其他企业购置新型机组的价格为 30 万元人民币, 专家认定被评估机组与新型机组的功能比为 0.8, 被评估机组尚可使用 8 年, 预计每年超额运营成本为 1 万元。假定其他费用可以忽略不计。

试计算:

- (1) 估测该机组的现时全新价格。
- (2) 估算该机组的成新率。



(3) 估算该机组的评估值。

2. 某上市公司欲收购一家企业，需对该企业的整体价值进行评估。已知该企业在今后保持持续经营，预计前 5 年的税前净收益分别为 40 万元、45 万元、50 万元、53 万元和 55 万元；从第 6 年开始，企业进入稳定期，预计每年的税前净收益保持在 55 万元。折现率与资本化率均为 10%，企业所得税税率为 40%，试计算该企业的评估值是多少。

北京出版社