

### 第三章 固定资产

#### 第二节 固定资产的后续计量

##### 【知识点 1】固定资产折旧

##### （四）固定资产折旧方法

企业选择固定资产折旧方法时，应当根据与固定资产有关的经济利益的预期消耗方式不同，选择合理的折旧方法，并根据固定资产的用途计入相关资产的成本或者当期损益。

折旧方法包括年限平均法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法等

##### 1. 年限平均法（直线法）

采用这种方法计算的每期折旧额均相等。

计算公式如下：

年折旧率=（1-预计残值率）/预计使用寿命（年）×100%

月折旧率=年折旧率÷12

月折旧额=固定资产原价×月折旧率

**【举例】**2020年12月甲公司购入一台设备，原价100万元，预计净残值10万元，预计使用年限5年，采用年限平均法计提折旧。

每年折旧额

=（原值-预计净残值）÷预计使用年限

=（100-10）÷5

=18（万元）。

##### 2. 工作量法

工作量法是根据实际工作量计算每期应提折旧额。

计算公式：

单位工作量折旧额=固定资产原价×（1-预计净残值率）/预计总工作量

某项固定资产月折旧额=该项固定资产当月（实际）工作量×单位工作量折旧额

##### 3. 双倍余额递减法

双倍余额递减法是指在不考虑固定资产预计净残值的情况下，根据每期期初固定资产原价减去累计折旧后的金额（即固定资产净值）和双倍的直线法折旧率计算固定资产折旧的一种方法。

计算公式：

年折旧率=2÷预计使用寿命（年）×100%

月折旧率=年折旧率÷12

月折旧额=固定资产净值×月折旧率

**【提示】**使用该方法计提折旧时，应在其折旧年限到期前两年内，将固定资产净值扣除预计净残值后的余额平均摊销。（否则期末账面净值永远会大于净残值）

**【举例】**2020年12月甲公司购入一台设备，原价100万元，预计净残值10万元，预计使用年限5年，采用双倍余额递减法计提折旧。

年折旧率=1÷5×2=40%

第一年折旧

=100×40%=40（万元）

第二年折旧

=（100-40）×40%=24（万元）

第三年折旧

$$= (100-40-24) \times 40\% = 14.4 \text{ (万元)}$$

第四年折旧

$$= (100-40-24-14.4-10) / 2$$

$$= 5.8 \text{ (万元)}$$

第五年同第四年=5.8 万元

#### 4. 年数总和法

又称年限合计法，是指将固定资产的原价减去预计净残值后的余额，乘以一个以固定资产尚可使用寿命为分子、以预计使用寿命逐年数字之和为分母的逐年递减的分数计算每年的折旧额。计算公式如下：

$$\text{年折旧率} = \text{尚可使用寿命} \div \text{预计使用寿命的年数总和} \times 100\%$$

$$\text{月折旧率} = \text{年折旧率} \div 12$$

$$\text{年折旧额} = (\text{固定资产原值} - \text{预计净残值}) \times \text{年折旧率}$$

$$\text{月折旧额} = (\text{固定资产原值} - \text{预计净残值}) \times \text{月折旧率}$$

**【举例】**2020年12月甲公司购入一台设备，原价100万元，预计净残值10万元，预计使用年限5年，采用年数总和法计提折旧。

第一年折旧

$$= (100-10) \times 5 / (1+2+3+4+5) = 30 \text{ (万元)};$$

第二年折旧

$$= (100-10) \times 4 / 15 = 24 \text{ (万元)}$$

第三年折旧

$$= (100-10) \times 3 / 15 = 18 \text{ (万元)}$$

第四年折旧

$$= (100-10) \times 2 / 15 = 12 \text{ (万元)}$$

第五年折旧

$$= (100-10) \times 1 / 15 = 6 \text{ (万元)}$$

**【总结】**不同方法每年折旧额不同

<b>【例】</b> 原价100万元，预计使用年限为5年，预计净残值10万元。		
直线法	双倍余额递减法	年数总和法
每年年折旧 $= (100-10) \times 1/5$ $= 18 \text{ (万元)}$	第一年折旧 $= 100 \times 2/5 = 40 \text{ (万元)}$ 第二年折旧 $= (100-40) \times 2/5 = 24 \text{ (万元)}$ 第三年折旧 $= (100-40-24) \times 2/5 = 14.4 \text{ (万元)}$ 第四年折旧 $= (100-40-24-14.4-10) / 2$ $= 5.8 \text{ (万元)}$ 第五年同第四年=5.8 万元	第一年折旧 $= (100-10) \times 5 / (1+2+3+4+5) = 30 \text{ (万元)};$ 第二年折旧 $= (100-10) \times 4 / 15 = 24 \text{ (万元)}$ 第三年折旧 $= (100-10) \times 3 / 15 = 18 \text{ (万元)}$ 第四年折旧 $= (100-10) \times 2 / 15 = 12 \text{ (万元)}$ 第五年折旧 $= (100-10) \times 1 / 15 = 6 \text{ (万元)}$
<b>【结论】</b> 同一项固定资产，双倍余额递减法计算第一年的折旧额最多		

#### (五) 固定资产折旧的会计处理

借：管理费用（管理部门、未使用的）

    销售费用（销售部门）

    制造费用（生产部门）

    在建工程（自行建造工程）

    其他业务成本（经营租出）

研发支出（研发无形资产）  
应付职工薪酬（非货币性薪酬）  
贷：累计折旧

**【提示】借方科目说明**

1. 企业基本生产车间所使用的固定资产，其计提的折旧应计入制造费用。
2. 管理部门所使用的固定资产，其计提的折旧应计入管理费用。
3. 销售部门所使用的固定资产，其计提的折旧应计入销售费用。
4. 自行建造固定资产过程中使用的固定资产，其计提的折旧应计入在建工程成本。
5. 经营租出的固定资产，其计提的折旧应计入其他业务成本。
6. 未使用的固定资产，其计提的折旧应计入管理费用。
7. 研究开发部门所使用的固定资产，其计提的折旧应计入研发支出。
8. 自有住房免费给员工居住，属于非货币性福利，其计提的折旧应计入应付职工薪酬。

**【例题·单选题】**下列关于固定资产的折旧方法的表述中，不正确的是（ ）。

- A. 企业应根据与固定资产有关的经济利益的预期消耗方式选择折旧方法
- B. 加速折旧法不需要考虑预计净残值
- C. 企业采用双倍余额递减法与采用直线法相比，能够更好的体现谨慎性原则
- D. 固定资产折旧方法一经选择，不得随意变更

**【答案】**B

**【解析】**选项 B，双倍余额递减法和年数总和法都属于加速折旧法；其中年数总和法，是用固定资产原值减去预计残值后的净额，乘以一个逐年递减的分数（称为折旧率），计算折旧额的一种加速折旧的方法，因此需要考虑净残值。而对于双倍余额递减法，前面若干年计提折旧时不考虑预计净残值，最后两年才考虑残值。

5. 达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的固定资产，按暂估价值转入固定资产并计提折旧，办理竣工手续后再调整固定资产价值，但不调整已计提的折旧，在尚可使用的年限内重新计算各期折旧。

6. 企业至少应当于每年末应对使用寿命、预计净残值、折旧方法进行复核，有关的经济利益预期消耗方式有重大改变，企业应相应改变固定资产折旧方法。固定资产使用寿命、预计净残值和折旧方法的改变应当作为会计估计变更。

**【例 3-7】**（2023 教材新增例题）

甲公司是一家全球邮轮运输公司，2×22 年全球部分港口已经颁布了限制排放量较高的老式邮轮进入的禁令，甲公司预测将会有越来越多的港口颁布此类禁令，且预计在未来十年内，整个欧洲和北美地区的港口均会禁止使用燃油的老式邮轮驶入。为了继续在这些地区开展业务，甲公司必须使用污染更少的新能源邮轮来代替现在的老式邮轮。考虑到即将出台的法规，以及所有邮轮运输公司都需要应对的邮轮更换需求，甲公司预计排放量较高的老式邮轮在二手市场上的价格也会相应下降。假定甲公司原来预计老式邮轮的使用年限为 15 年，净残值为 10%。

本例中，由于气候风险对非金融资产的使用寿命和残值产生的影响，甲公司考虑到新的行业法规非常有可能出台，预计在 2×32 年之前就必须使用新能源邮轮，老式邮轮在结束使用寿命时在二手市场的价格将从之前的原值的 10%下降到 5%，所以甲公司重新评估其现有老式邮轮的使用寿命缩短至 2×32 年，净残值调整为 5%，并根据相关准则的要求披露预计邮轮的使用寿命和残值的重要会计估计和判断。