

Chapter 9: Reporting and Analyzing Long-Lived Assets

Financial Accounting, Fifth Edition

Fall 2025

目录

| | |
|---|----------|
| 1 不动产、厂房及设备 (Property, Plant and Equipment, PPE) | 3 |
| 1.1 不动产、厂房及设备的特征 (Characteristics of PPE) | 4 |
| 1.2 成本原则在不动产、厂房及设备中的应用 (Cost Principle Applied to PPE) | 4 |
| 1.2.1 成本构成 (Components of Cost) | 4 |
| 1.2.2 支出分类 (Classification of Expenditures) | 4 |
| 1.3 确定不动产、厂房及设备的成本 (Determining the Cost of PPE) | 4 |
| 1.3.1 土地 (Land) | 4 |
| 1.3.2 土地改良物 (Land Improvements) | 5 |
| 1.3.3 建筑物 (Buildings) | 5 |
| 1.3.4 设备 (Equipment) | 6 |
| 1.4 购买与租赁决策 (To Buy or Lease?) | 6 |
| 2 折旧 (Depreciation) | 9 |
| 2.1 折旧概念 (Depreciation Concepts) | 9 |
| 2.2 折旧的性质与范围 (Nature and Scope of Depreciation) | 9 |
| 2.3 折旧计算的因素 (Factors in Computing Depreciation) | 10 |
| 2.4 折旧方法比较 (Comparison of Depreciation Methods) | 10 |
| 2.5 折旧方法 (Depreciation Methods) | 10 |
| 2.5.1 直线法 (Straight-Line Method) | 10 |
| 2.5.2 余额递减法 (Declining-Balance Method) | 12 |
| 2.5.3 工作量法 (Units-of-Activity Method) | 12 |
| 2.5.4 折旧方法的比较与选择 (Comparison and Selection of Depreciation Methods) | 14 |
| 2.6 折旧修订 (Revising Periodic Depreciation) | 14 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.7 | 资产使用期间的支出 (Expenditures During Useful Life) | 15 |
| 2.8 | 资产减值 (Impairment of Assets) | 15 |
| 3 | 不动产、厂房及设备的处置 (Disposal of PPE) | 15 |
| 3.1 | 处置的一般步骤 (General Steps for Disposal) | 15 |
| 3.2 | 出售资产 (Sale of Plant Assets) | 16 |
| 3.2.1 | 例题: 出售资产产生利得 | 16 |
| 3.2.2 | 例题: 出售资产产生损失 | 17 |
| 3.3 | 资产报废 (Retirement of Plant Assets) | 17 |
| 3.3.1 | 例题: Hobart Enterprises 报废打印机 | 18 |
| 4 | 评估不动产、厂房及设备的使用效率 (Evaluating the Use of PPE) | 18 |
| 4.1 | 资产回报率 (Return on Asset Ratio, ROA) | 18 |
| 4.2 | 资产周转率 (Asset Turnover Ratio) | 20 |
| 4.3 | 利润率 (Profit Margin Ratio) | 20 |
| 4.4 | 三者的关系 (Relationship among the Three Ratios) | 20 |
| 5 | 无形资产 (Intangible Assets) | 21 |
| 5.1 | 无形资产的特征与类型 (Characteristics and Types of Intangible Assets) | 21 |
| 5.2 | 无形资产的摊销 (Amortization of Intangible Assets) | 22 |
| 5.3 | 具体无形资产类型的会计处理 (Accounting for Specific Types of Intangibles) | 22 |
| 5.3.1 | 专利权 (Patents) | 22 |
| 5.3.2 | 例题: National Labs 购买专利权 | 22 |
| 5.3.3 | 研究与开发成本 (Research and Development Costs) | 23 |
| 5.3.4 | 版权 (Copyrights) | 23 |
| 5.3.5 | 商标权与商号 (Trademarks and Trade Names) | 23 |
| 5.3.6 | 特许权与许可证 (Franchises and Licenses) | 24 |
| 5.3.7 | 商誉 (Goodwill) | 24 |
| 5.4 | 无形资产相关术语识别 (Identifying Intangible Asset Terms) | 25 |
| 6 | 长期资产在财务报表中的列报 (Statement Presentation of Long-Lived Assets) | 27 |
| 6.1 | 资产负债表中的列报 (Presentation in Balance Sheet) | 27 |
| 6.2 | 现金流量表中的影响 (Impact on Statement of Cash Flows) | 27 |

学习目标 (Study Objectives)

1. 描述成本原则在不动产、厂房及设备中的应用 (Describe how the cost principle applies to plant assets.)
2. 解释折旧的概念 (Explain the concept of depreciation.)
3. 使用直线法计算定期折旧, 并与其他方法比较其费用模式 (Compute periodic depreciation using the straight-line method, and contrast its expense pattern with those of other methods.)
4. 描述修订定期折旧的程序 (Describe the procedure for revising periodic depreciation.)
5. 解释如何记录不动产、厂房及设备的处置 (Explain how to account for the disposal of plant assets.)
6. 描述评估不动产、厂房及设备使用情况的方法 (Describe methods for evaluating the use of plant assets.)
7. 识别与无形资产报告相关的基本问题 (Identify the basic issues related to reporting intangible assets.)
8. 说明长期资产在财务报表中的列报方式 (Indicate how long-lived assets are reported in the financial statements.)
9. 使用余额递减法和工作量法计算定期折旧 (Compute periodic depreciation using the declining-balance method and the units-of-activity method.)

1 不动产、厂房及设备 (Property, Plant and Equipment, PPE)

不动产、厂房及设备是指具有实物形态、用于企业经营活动、非为出售而持有、且预计能为企业提供长期服务 (通常超过一年) 的资源。土地通常不折旧, 但属于不动产、厂房及设备的一部分。

其他常用术语:

- Plant and Equipment (厂房及设备)
- Fixed Assets (固定资产)

1.1 不动产、厂房及设备的特征 (Characteristics of PPE)

- 具有实物形态 (Physical Substance): 有确定的尺寸和形状
- 用于经营活动 (Used in Operations): 用于生产商品或提供服务
- 非为出售而持有 (Not for Sale to Customers): 不同于存货
- 长期使用 (Long-term Service): 预计使用年限超过一年 (土地除外)

1.2 成本原则在不动产、厂房及设备中的应用 (Cost Principle Applied to PPE)

成本原则要求企业以历史成本记录不动产、厂房及设备。成本包括为使资产达到预定可使用状态所发生的一切必要支出。

1.2.1 成本构成 (Components of Cost)

- 现金购买价格 (Cash purchase price)
- 为使资产达到预定可使用状态的必要支出 (All expenditures necessary to acquire an asset and make it ready for its intended use)

1.2.2 支出分类 (Classification of Expenditures)

| 收益支出 (Revenue Expenditures) | 资本支出 (Capital Expenditures) |
|-----------------------------|-----------------------------|
| - 仅影响当期 | - 影响多个会计期间 |
| - 应费用化 (计入当期损益) | - 应资本化 (计入资产成本) |
| - 例: 日常维修、维护费用 | - 例: 重置、改良、大修理、新增功能 |

1.3 确定不动产、厂房及设备的成本 (Determining the Cost of PPE)

成本按支付的现金或现金等价物计量。现金等价物价格等于放弃资产的公允价值与取得资产的公允价值中较明确的一方。

1.3.1 土地 (Land)

土地成本包括为取得土地并使其达到预定可使用状态的所有支出 (debit):

- 购买价格 (Purchase price)
- 过户费用 (Closing costs): 如产权费、律师费

- 中介佣金 (Real estate broker's commission)
- 买方承担的前期税款和其他留置权 (Accrued property taxes and other liens assumed by the purchaser)

例：Hayes Manufacturing Company 购买土地

| 项目 | 金额 (美元) |
|------------------------------|----------------|
| 土地现金购买价格 | 100,000 |
| 拆除旧仓库净成本 (7,500 成本-1,500 残值) | 6,000 |
| 律师费 | 1,000 |
| 中介佣金 | 8,000 |
| 土地总成本 | 115,000 |

会计分录：

| | |
|------|---------|
| 借：土地 | 115,000 |
| 贷：现金 | 115,000 |

1.3.2 土地改良物 (Land Improvements)

土地改良物是指与土地相关但具有有限使用年限的资产，需要在其使用年限内折旧：

- 车道 (Driveways)
- 停车场 (Parking lots)
- 围栏 (Fences)
- 景观 (Landscaping)
- 地下灌溉系统 (Underground sprinklers)

1.3.3 建筑物 (Buildings)

建筑物成本包括所有与购买或建造相关的直接成本：

购买建筑物成本包括：

- 购买价格、过户费用 (产权保险、律师费等)、中介佣金
- 改建、翻新、屋顶、地板、电线、管道等更换或修理费用

自建建筑物成本包括：

- 合同价格
- 建筑师费、建筑许可费、挖掘费用

1.3.4 设备 (Equipment)

设备成本包括所有与取得并使其达到预定可使用状态相关的成本：

- 购买价格
- 销售税 (Sales taxes)
- 运输费 (Freight charges)
- 运输途中的保险费 (Insurance during transit)
- 安装、调试费用 (Installation and testing costs)

例：Lenard Company 购买运输卡车

| 项目 | 金额 (美元) |
|-----------------|---------------|
| 现金购买价格 | 22,000 |
| 销售税 | 1,320 |
| 喷漆和标识 | 500 |
| 卡车成本 | 23,820 |
| 机动车牌照 (费用) | 80 |
| 三年期事故保险 (预付保险费) | 1,600 |

会计分录：

| | |
|---------|--------|
| 借：运输设备 | 23,820 |
| 借：牌照费用 | 80 |
| 借：预付保险费 | 1,600 |
| 贷：现金 | 25,500 |

1.4 购买与租赁决策 (To Buy or Lease?)

租赁是出租人允许承租人在约定期限内使用资产并支付租金的合同协议。

租赁的优点：

- 降低技术陈旧风险 (Reduced risk of obsolescence)
- 无需或只需少量首付款 (Little or no down payment)
- 共享税收优惠 (Shared tax advantages)
- 经营性租赁下资产和负债不反映在资产负债表中 (Assets and liabilities not reported for operating leases)

租赁分类:

- **经营性租赁 (Operating Lease):** 租赁资产不反映在承租人的资产负债表上
- **融资租赁 (Capital Lease):** 租赁资产和相应负债反映在承租人的资产负债表上

会计实务中的租赁 (Leasing in Accounting Practice)

租赁对美国公司来说是一项重要业务。例如，在最近一年，租赁约占所有商业投资的 31% (2,180 亿美元)。

主要的租赁参与者：

- **主要银行：**如 Continental Bank、J.P. Morgan Leasing、US Bancorp Equipment Finance
- **公司设立的独立租赁公司：**如波音资本公司 (Boeing Capital Corporation)、戴尔金融服务 (Dell Financial Services)、约翰迪尔资本公司 (John Deere Capital Corporation)

租赁规模示例：

- 租赁飞机占美国商业航空公司机队的近 40%
- 洛杉矶的租赁金融公司 (Lease Finance Corporation) 拥有的飞机比世界上任何航空公司都多

酒店业的趋势：

- 万豪 (Marriott)、希尔顿 (Hilton)、洲际酒店集团 (InterContinental) 越来越多地选择租赁由他人拥有的酒店

思考题：为什么航空公司经理可能选择租赁而不是购买飞机？

答案：航空公司经理选择租赁飞机的主要原因包括：

1. **资金流动性：**租赁可以避免大额资本支出，保留现金用于其他运营和投资需求
2. **技术陈旧风险：**飞机技术更新迅速，租赁可以避免因技术过时而导致的资产贬值风险
3. **灵活性：**租赁可以根据航线需求变化灵活调整机队规模，避免长期持有资产带来的刚性
4. **表外融资：**经营性租赁可以将资产和负债排除在资产负债表之外，改善财务比率 (如资产负债率)
5. **税收优势：**租赁费用可以作为税前费用扣除，减少应纳税所得额
6. **维护责任：**某些租赁协议中，出租人承担部分维护责任，降低航空公司的维护成本

2 折旧 (Depreciation)

折旧是将不动产、厂房及设备的成本在其预计使用年限内系统分摊的过程，反映资产价值的消耗。

2.1 折旧概念 (Depreciation Concepts)

- 折旧基础 (Depreciable Base): 成本 - 预计残值
- 预计使用年限 (Estimated Useful Life): 资产预期提供服务的时间
- 预计残值 (Estimated Salvage Value): 资产报废时的预计净变现价值
- 账面价值 (Book Value): 成本 - 累计折旧

2.2 折旧的性质与范围 (Nature and Scope of Depreciation)

折旧是将不动产、厂房及设备的成本在其预计使用年限内系统分摊的过程。

折旧的性质:

- 折旧是成本分摊过程，而非资产估价过程 (Process of cost allocation, not asset valuation)
- 仅适用于具有有限使用年限的资产，包括：
 - 土地改良物 (Land improvements)
 - 建筑物 (Buildings)
 - 设备 (Equipment)
- 土地不折旧，因为其通常具有无限使用年限
- 资产需要折旧是因为其产生收入的能力会随使用年限增加而下降 (Revenue-producing ability declines over asset's useful life)

2.3 折旧计算的因素 (Factors in Computing Depreciation)



图 1: 折旧计算三要素

三个关键因素:

1. 成本 (Cost): 资产的历史成本
2. 预计使用年限 (Useful Life): 资产预期提供服务的年限
3. 预计残值 (Salvage Value): 资产报废时预计可收回的净变现价值

2.4 折旧方法比较 (Comparison of Depreciation Methods)

管理层选择其认为最能反映资产在使用年限内对收入贡献的折旧方法。

主要折旧方法在美国公司的使用情况:

| 折旧方法 | 使用比例 | 特点 |
|---------------------------|-------|-------------|
| 直线法 (Straight-Line) | 约 85% | 每年折旧额相同 |
| 余额递减法 (Declining-Balance) | 约 5% | 加速折旧, 前期折旧高 |
| 工作量法 (Units-of-Activity) | 约 10% | 基于实际使用量 |

表 1: 折旧方法在主要美国公司的使用情况

2.5 折旧方法 (Depreciation Methods)

2.5.1 直线法 (Straight-Line Method)

直线法是最常用的折旧方法, 每年折旧额相同:

公式:

$$\text{年折旧额} = \frac{\text{成本} - \text{预计残值}}{\text{预计使用年限}}$$

直线法详细计算 (Straight-Line Method - Detailed Calculation)

$$\text{年折旧额} = \frac{\$13,000 - \$1,000}{5} = \$2,400$$



| 年份 | 折旧基础 | 折旧率 | 折旧费用 | 累计折旧 | 账面价值 |
|------|----------|-----|---------|---------|----------|
| 2022 | \$12,000 | 20% | \$2,400 | \$2,400 | \$10,600 |
| 2023 | 12,000 | 20% | 2,400 | 4,800 | 8,200 |
| 2024 | 12,000 | 20% | 2,400 | 7,200 | 5,800 |
| 2025 | 12,000 | 20% | 2,400 | 9,600 | 3,400 |
| 2026 | 12,000 | 20% | 2,400 | 12,000 | 1,000 |

表 2: 直线法折旧计算表

会计分录 (每年):

借: 折旧费用 2,400
 贷: 累计折旧 2,400

| Year | Depreciable Cost | Rate | Annual Expense | Partial Year | Current Year Expense | Accum. Deprec. |
|------|------------------|-------|----------------|--------------|----------------------|----------------|
| 2010 | \$ 12,000 | x 20% | = \$ 2,400 | x 9/12 | = \$ 1,800 | \$ 1,800 |
| 2011 | 12,000 | x 20% | = 2,400 | | 2,400 | 4,200 |
| 2012 | 12,000 | x 20% | = 2,400 | | 2,400 | 6,600 |
| 2013 | 12,000 | x 20% | = 2,400 | | 2,400 | 9,000 |
| 2014 | 12,000 | x 20% | = 2,400 | | 2,400 | 11,400 |
| 2015 | 12,000 | x 20% | = 2,400 | x 3/12 | = 600 | 12,000 |
| | | | | | <u>\$ 12,000</u> | |

Journal entry:

| | | | | |
|------|--------------------------|-------|-------|--|
| 2010 | Depreciation expense | 1,800 | | |
| | Accumulated depreciation | | 1,800 | |

图 2: 期额非整年的计算示例

2.5.2 余额递减法 (Declining-Balance Method)

余额递减法是加速折旧法，前期折旧额较高，后期较低：

公式：

$$\text{年折旧额} = \text{账面价值} \times \text{折旧率}$$

常用双倍余额递减法 (Double-Declining-Balance Method)：

$$\text{折旧率} = \frac{2}{\text{预计使用年限}}$$

注意：最后一年可能需要调整，确保账面价值不低于预计残值。

双倍余额递减法详细计算 (Double-Declining-Balance Method - Detailed Calculation)

- 直线法折旧率：20% (1/5 年)
- 双倍余额递减法折旧率：40% (20% × 2)

| 年份 | 期初账面价值 | 折旧率 | 折旧费用 | 累计折旧 | 期末账面价值 |
|------|----------|-----|---------|---------|---------|
| 2022 | \$13,000 | 40% | \$5,200 | \$5,200 | \$7,800 |
| 2023 | 7,800 | 40% | 3,120 | 8,320 | 4,680 |
| 2024 | 4,680 | 40% | 1,872 | 10,192 | 2,808 |
| 2025 | 2,808 | 40% | 1,123 | 11,315 | 1,685 |
| 2026 | 1,685 | 40% | 685* | 12,000 | 1,000 |

表 3: 双倍余额递减法折旧计算表

* 注：最后一年调整折旧额为 \$685，使账面价值等于预计残值 \$1,000。

2.5.3 工作量法 (Units-of-Activity Method)

工作量法根据实际使用量计提折旧：

公式：

$$\text{单位折旧额} = \frac{\text{成本} - \text{预计残值}}{\text{预计总工作量}}$$

$$\text{当期折旧额} = \text{单位折旧额} \times \text{当期实际工作量}$$

工作量法详细计算 (Units-of-Activity Method - Detailed Calculation)

$$\text{每英里折旧额} = \frac{\$13,000 - \$1,000}{100,000 \text{ 英里}} = \$0.12 \text{ 每英里}$$

| 年份 | 行驶里程 | 单位折旧额 | 折旧费用 | 累计折旧 | 账面价值 |
|------|--------|--------|---------|---------|----------|
| 2022 | 15,000 | \$0.12 | \$1,800 | \$1,800 | \$11,200 |
| 2023 | 30,000 | 0.12 | 3,600 | 5,400 | 7,600 |
| 2024 | 20,000 | 0.12 | 2,400 | 7,800 | 5,200 |
| 2025 | 25,000 | 0.12 | 3,000 | 10,800 | 2,200 |
| 2026 | 10,000 | 0.12 | 1,200 | 12,000 | 1,000 |

表 4: 工作量法折旧计算表



2.5.4 折旧方法的比较与选择 (Comparison and Selection of Depreciation Methods)

| Year | Straight-Line | Units-of-Activity | Declining-Balance |
|------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 2010 | \$ 2,400 | \$ 1,800 | \$ 5,200 |
| 2011 | 2,400 | 3,600 | 3,120 |
| 2012 | 2,400 | 2,400 | 1,872 |
| 2013 | 2,400 | 3,000 | 1,123 |
| 2014 | 2,400 | 1,200 | 685 |
| | <u>\$12,000</u> | <u>\$12,000</u> | <u>\$12,000</u> |

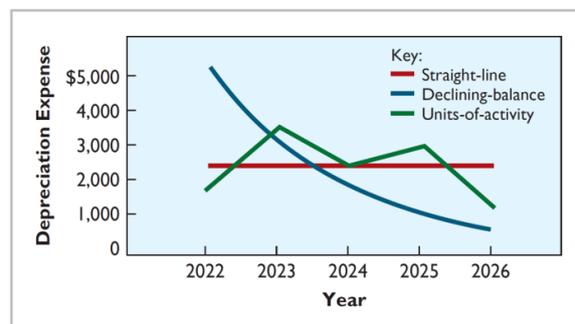


图 3: 不同折旧方法的折旧费用模式

图 4: 不同折旧方法的账面价值变化

折旧方法的选择原则:

- 所有方法都是可接受的，只要它们以合理系统的方式反映资产服务潜能的下降
- 美国国税局（IRS）不要求纳税人在纳税申报中使用与财务报表相同的折旧方法
- IRS 允许使用直线法或称为修正加速成本回收系统（Modified Accelerated Cost Recovery System, MACRS）的特殊加速折旧法
- 注意：MACRS 不符合公认会计原则（GAAP），仅用于税务目的

2.6 折旧修订 (Revising Periodic Depreciation)

当资产的使用年限或预计残值发生重大变化时，需要对剩余期间的折旧额进行调整。采用未来适用法，不调整以前期间的折旧。

修订步骤:

1. 计算截至修订日的累计折旧
2. 计算修订后的账面价值
3. 根据修订后的预计使用年限和残值，计算剩余期间的折旧

会计处理原则:

- 作为会计估计变更处理（Change in Estimate）
- 在变更当期及未来期间调整
- 不追溯调整以前期间（Not handled retrospectively）
- 不视为会计差错（Not considered error）

2.7 资产使用期间的支出 (Expenditures During Useful Life)

| 日常维修 (Ordinary Repairs) | 增建与改良 (Additions and Improvements) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 为维持资产运营效率和延长使用寿命而发生的支出 借记 (debit) 维修费用 (Repair Expense) 属于收益支出 (Revenue Expenditure) | <ul style="list-style-type: none"> 为提高资产运营效率、生产能力或延长使用寿命而发生的支出 借记 (debit) 相关资产账户 属于资本支出 (Capital Expenditure) |

2.8 资产减值 (Impairment of Assets)

资产减值是指资产市场价值的永久性下降。

会计处理：

- 为避免资产账面价值高估，公司在价值下降发生的年度将资产减记至新的市场价值
- 减值损失计入当期损益

3 不动产、厂房及设备的处置 (Disposal of PPE)

企业通过三种方式处置资产：报废、出售或交换。



3.1 处置的一般步骤 (General Steps for Disposal)

1. 计提截至处置日的折旧
2. 通过借记累计折旧和贷记资产账户来消除资产

3.2 出售资产 (Sale of Plant Assets)

比较资产的账面价值与出售所得款项：

- 如果出售所得超过账面价值，产生处置利得 (Gain on disposal)
- 如果出售所得低于账面价值，产生处置损失 (Loss on disposal)

3.2.1 例题：出售资产产生利得

背景：

- Wright 公司于 2022 年 7 月 1 日出售办公家具
- 收到现金：\$16,000
- 原始成本：\$60,000
- 截至 2022 年 1 月 1 日累计折旧：\$41,000
- 2022 年前 6 个月折旧：\$8,000

第一步：计提截至出售日的折旧

2022年7月1日：

| | |
|--------|-------|
| 借：折旧费用 | 8,000 |
| 贷：累计折旧 | 8,000 |

第二步：计算账面价值

$$\text{累计折旧总额} = \$41,000 + \$8,000 = \$49,000$$

$$\text{账面价值} = \$60,000 - \$49,000 = \$11,000$$

第三步：记录出售交易

$$\text{处置利得} = \$16,000 - \$11,000 = \$5,000$$

2022年7月1日：

| | |
|--------|--------|
| 借：现金 | 16,000 |
| 借：累计折旧 | 49,000 |
| 贷：办公设备 | 60,000 |
| 贷：处置利得 | 5,000 |

| | |
|---|-------------------------------|
| Cost of office furniture | \$60,000 |
| Less: Accumulated depreciation (\$41,000 + \$8,000) | <u>49,000</u> |
| Book value at date of disposal | 11,000 |
| Proceeds from sale | <u>16,000</u> |
| Gain on disposal | <u><u>\$ 5,000</u></u> |

图 5: Computation of gain on disposal

3.2.2 例题：出售资产产生损失

背景：假设 Wright 公司以 \$9,000 出售办公家具

$$\text{处置损失} = \$11,000 - \$9,000 = \$2,000$$

2022年7月1日：

| | |
|--------|--------|
| 借：现金 | 9,000 |
| 借：累计折旧 | 49,000 |
| 借：处置损失 | 2,000 |
| 贷：办公设备 | 60,000 |

| | |
|--|-------------------------------|
| Cost of office furniture | \$60,000 |
| Less: Accumulated depreciation | <u>49,000</u> |
| Book value at date of disposal | 11,000 |
| Proceeds from sale | <u>9,000</u> |
| Loss on disposal of plant asset | <u><u>\$ 2,000</u></u> |

图 6: Computation of loss on disposal

3.3 资产报废 (Retirement of Plant Assets)

- 无现金收入。
- 按该资产使用寿命内计提的全部折旧金额，减少（借记 Debit）累计折旧账户。
- 按资产的原始成本，减少（贷记 Debit）该资产账户。

3.3.1 例题：Hobart Enterprises 报废打印机

- 原始成本：\$32,000
- 累计折旧：\$32,000（已全额折旧）

| | |
|--------|--------|
| 借：累计折旧 | 32,000 |
| 贷：打印设备 | 32,000 |

问题：如果已全额折旧的资产对公司仍有使用价值怎么办？

- 资产和累计折旧继续保留在账上，直到处置
- 不再计提折旧

4 评估不动产、厂房及设备的使用效率 (Evaluating the Use of PPE)

4.1 资产回报率 (Return on Asset Ratio, ROA)

| Return on Assets Ratio = $\frac{\text{Net Income}}{\text{Average Total Assets}}$ | | |
|--|---|---|
| | 2007 | 2006 |
| AirTran (\$ in millions) | $\frac{\$53}{(\$2,049 + \$1,604)/2} = 2.9\%$ | $\frac{\$15}{(\$1,604 + \$1,162)/2} = 1.1\%$ |
| Southwest Airlines (\$ in millions) | $\frac{\$645}{(\$16,772 + \$13,460)/2} = 4.3\%$ | $\frac{\$499}{(\$13,460 + \$14,003)/2} = 3.6\%$ |
| Industry average | 0.42% | |

*Amounts in the ratio calculations have been rounded.

资产回报率表示每美元资产产生的净收入金额。

$$\text{资产回报率} = \frac{\text{净收入}}{\text{平均总资产}}$$

解读：

- 比率越高，表明资产使用效率越高
- 用于比较同一公司不同时期或不同公司间的表现

会计实务中的市场营销投资回报率 (Marketing ROI in Accounting Practice)

营销主管现在正在使用基本的财务概念来计算市场营销投资回报率，即营销活动产生的利润除以对该活动的投资。

市场营销投资回报率的挑战与价值：

- **挑战：**确定“投资”金额中应包含什么以及如何将利润归因于特定的营销活动可能很复杂
- **价值：**许多公司认为衡量营销投资回报率是值得的，因为它允许管理者评估各种计划的相对有效性
- **量化效益：**有助于量化营销为组织带来的好处
- **预算支持：**在预算紧张时期，营销投资回报率数字可以提供特别有价值的证据，帮助营销经理避免预算削减

来源：James O. Mitchel, "Marketing ROI", LIMRA's MarketFacts Quarterly (Summer 2004), p.15

思考题：衡量营销投资回报率如何支持组织的整体努力？

答案：衡量营销投资回报率从以下几个方面支持组织的整体努力：

1. **资源优化配置：**帮助管理层识别最有效的营销活动，将有限的资源分配到回报最高的项目上
2. **绩效评估与问责：**为营销团队提供明确的绩效指标，建立责任制，确保营销活动与企业目标一致
3. **战略决策支持：**为高层管理者提供数据驱动的决策依据，优化整体营销策略和预算分配
4. **跨部门协调：**促进营销部门与财务部门之间的沟通与协作，确保营销活动符合组织的财务目标
5. **长期价值创造：**通过持续监控和优化营销投资回报率，帮助企业实现可持续增长和盈利能力提升
6. **竞争优势建立：**识别和复制成功的营销模式，建立可持续的竞争优势
7. **风险降低：**避免对低效营销活动的持续投资，降低资源浪费和市场风险

关联会计概念：市场营销投资回报率的概念与本章学习的资产回报率（ROA）和投资回报分析有直接联系，体现了将会计和财务原理应用于非传统领域（如市场营销）的价值。它展示了如何通过财务指标评估各种业务活动的效率和效果，支持组织的整体财务管理和战略决策。

4.2 资产周转率 (Asset Turnover Ratio)

| Asset Turnover Ratio = $\frac{\text{Net Sales}}{\text{Average Total Assets}}$ | |
|---|---|
| AirTran (\$ in millions) | Southwest Airlines (\$ in millions) |
| $\frac{\$2,310}{(\$2,049 + \$1,604)/2} = 1.26 \text{ times}$ | $\frac{\$9,861}{(\$16,772 + \$13,460)/2} = .65 \text{ times}$ |

资产周转率表示公司利用资产产生销售的效率。

$$\text{资产周转率} = \frac{\text{净销售额}}{\text{平均总资产}}$$

例题计算：

| | 百事公司 | 可口可乐公司 |
|-------|----------|----------|
| 净销售额 | \$43,251 | \$30,990 |
| 平均总资产 | \$37,921 | \$44,595 |
| 资产周转率 | 1.14 | 0.70 |

解读：百事公司的资产周转率（1.14）高于可口可乐公司（0.70），表明百事公司更有效地利用资产产生销售。

4.3 利润率 (Profit Margin Ratio)

利润率表示公司将销售转化为收入的效率，即每美元销售提供多少收入。

$$\text{利润率} = \frac{\text{净收入}}{\text{净销售额}}$$

4.4 三者的关系 (Relationship among the Three Ratios)

| Profit Margin | × | Asset Turnover | = | Return on Assets |
|--|---|--|---|---|
| $\frac{\text{Net Income}}{\text{Net Sales}}$ | × | $\frac{\text{Net Sales}}{\text{Average Total Assets}}$ | = | $\frac{\text{Net Income}}{\text{Average Total Assets}}$ |

资产回报率可以分解为资产周转率和利润率的乘积：

$$\text{资产回报率} = \text{资产周转率} \times \text{利润率}$$

例题：

- 百事公司：资产周转率（1.14）× 利润率（14%）= 资产回报率（16%）
- 可口可乐公司：资产周转率（0.70）× 利润率（22%）= 资产回报率（15%）

分析：通过分解资产回报率，可以看出：

- 百事公司的高资产回报率主要来自高效的资产使用（高资产周转率）
- 可口可乐公司的资产回报率虽然略低，但主要来自高利润率

5 无形资产 (Intangible Assets)

无形资产是指由不具备实物形态的长期资产所有权产生的权利、特权和竞争优势。

5.1 无形资产的特征与类型 (Characteristics and Types of Intangible Assets)

常见无形资产类型：

- 专利权 (Patents)：发明创造的独占权
- 版权 (Copyrights)：艺术或出版作品的独占权
- 特许权或许可证 (Franchises or Licenses)
- 商标权 (Trademarks)
- 商号 (Trade Names)
- 商誉 (Goodwill)

无形资产分为两类：

- **有限使用年限无形资产 (Limited-Life Intangibles)**：摊销计入费用；贷记无形资产账户或累计摊销 (amortization) 账户。
- **无限使用年限无形资产 (Indefinite-Life Intangibles)**：资产预计能带来现金流量的期限无可预见限制；不进行摊销。

5.2 无形资产的摊销 (Amortization of Intangible Assets)

| 有限使用年限无形资产 | 无限使用年限无形资产 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 需要摊销 (Amortize to expense) • 贷记资产账户或累计摊销账户 • 在使用年限内系统分摊成本 | <ul style="list-style-type: none"> • 不进行摊销 (No amortization) • 预期提供现金流的时间没有可预见的限制 • 每年进行减值测试 |

5.3 具体无形资产类型的会计处理 (Accounting for Specific Types of Intangibles)

5.3.1 专利权 (Patents)

专利权是授予发明人自授予之日起 20 年内独家制造、销售或以其他方式控制发明的权利。

会计处理：

- 购买专利权的成本资本化
- 在 20 年法定寿命或预计使用年限（取较短者）内摊销
- 开发专利的研究与开发成本费用化
- 成功辩护专利的律师费资本化到专利权账户

5.3.2 例题：National Labs 购买专利权

- 购买日期：6 月 30 日
- 成本：\$60,000
- 预计使用年限：8 年
- 要求：记录截至 12 月 31 日六个月的摊销

计算：

$$\text{年摊销额} = \frac{\$60,000}{8} = \$7,500$$

$$\text{六个月摊销额} = \$7,500 \times \frac{6}{12} = \$3,750$$

会计分录：

| | |
|--------|-------|
| 借：推销费用 | 3,750 |
| 贷：专利权 | 3,750 |

5.3.3 研究与开发成本 (Research and Development Costs)

研发成本是可能导致专利、版权、新工艺和新产品的支出。

会计处理原则：

- 所有研发成本在发生时费用化
- 符合谨慎性原则，因为研发结果具有高度不确定性
- 即使未来可能产生收益，也不资本化

5.3.4 版权 (Copyrights)

版权赋予所有者复制和销售艺术或出版作品的独占权。

特点：

- 版权期限为创作者寿命加 70 年
- 取得和维护版权的成本资本化
- 在使用年限内摊销

5.3.5 商标权与商号 (Trademarks and Trade Names)

商标是识别特定企业或产品的词语、短语、口号或符号。

特点：

- 法律保护期为 20 年，可无限续展
- 取得成本资本化
- 由于使用年限不确定，不进行摊销
- 每年进行减值测试

著名商标示例：

- Wheaties, Monopoly, Sunkist, Kleenex
- Coca-Cola, Big Mac, Jeep

5.3.6 特许权与许可证 (Franchises and Licenses)

特许权是特许人与被特许人之间的合同安排。

特点：

- 丰田 (Toyota)、壳牌 (Shell)、赛百味 (Subway)、万豪 (Marriott) 等都是特许经营
- 有限使用年限的特许权在使用年限内摊销
- 无限使用年限的特许权按成本计量，不摊销

5.3.7 商誉 (Goodwill)

商誉代表企业整体价值超过可辨认净资产公允价值的部分。

商誉的来源：

- 卓越的管理团队
- 理想的地理位置
- 良好的客户关系
- 熟练的员工
- 高质量的产品

会计处理原则：

- 仅在购买整个企业时记录商誉
- 商誉记录为购买价格超过所取得可辨认净资产公允价值的部分
- 内部自创商誉不资本化
- 商誉不摊销，但每年进行减值测试

商誉 = 购买价格 - 所取得可辨认净资产的公允价值

5.4 无形资产相关术语识别 (Identifying Intangible Asset Terms)

| 描述 | 术语 |
|------------------------------------|--|
| 将无形资产成本在其使用年限内分摊到费用的过程 | 摊销 (Amortization) |
| 由不具备实物形态的长期资产所有权产生的权利、特权和竞争优势 | 无形资产 (Intangible Assets) |
| 联邦政府授予的复制和销售艺术或出版作品的独占权 | 版权 (Copyrights) |
| 在指定地理区域内销售特定产品或服务或使用特定商标或商号的权利 | 特许权 (Franchise) |
| 公司发生的通常会导致专利或新产品的成本, 这些成本必须在发生时费用化 | 研究与开发成本 (Research and Development Costs) |

国际视野：Softbank 公司的会计处理 (International Insight: Softbank's Accounting Treatment)

Softbank Corp. 是日本最大的互联网公司。它最近通过一些在有些人看来像是会计技巧的操作，将其手机业务部门的利润率从 3.2% 提高到了 11.2%。它是如何做到的？它将手机业务部门资产的价值减记了一半。这通常会导致巨额亏损。但公司并没有确认亏损，而是将商誉增加了相同的金额。这种做法如何增加收益？这些资产原本按 10 年折旧，但公司将商誉按 20 年摊销。虽然这种新的处理方式没有违反任何规则，但公司因没有为政策的突然转变提供充分的理由或详细解释而受到投资者的批评。

来源：Andrew Morse and Yukari Iwatani Kane, "Softbank's Accounting Shift Raises Eyebrows," *Wall Street Journal* (August 28, 2007), p. C1.

思考题：你认为这种处理方式在美国公认会计原则（GAAP）下会被允许吗？

答案：这种处理方式在美国公认会计原则（GAAP）下很可能是不会被允许的，主要原因如下：

1. **商誉不进行摊销：**根据美国 GAAP（自 2001 年起），商誉不再进行摊销，而是每年进行减值测试。因此，通过将商誉在 20 年内摊销来减少当期费用的做法不符合美国 GAAP。
2. **资产减值与商誉增加不能相互抵消：**资产减值损失和商誉的增加是两个独立的会计事项，不能相互抵消。资产减值应当立即确认为损失，而商誉的增加通常只在企业合并时确认。
3. **缺乏商业实质：**这种操作缺乏经济实质，主要是为了操纵利润。美国 GAAP 强调会计信息应当如实反映经济实质，不能为了达到特定财务结果而进行人为调整。
4. **充分披露要求：**美国 GAAP 要求对重大会计政策变更和异常交易进行充分披露和解释。Softbank 的做法因缺乏充分解释而受到批评，这在美国 GAAP 下也可能构成问题。
5. **独立进行减值测试：**根据美国 GAAP，长期资产的减值测试和商誉的减值测试是独立进行的，不能通过相互调整来避免确认损失。

案例分析启示：这个案例说明了不同国家会计准则之间的差异，以及管理层可能利用会计准则进行盈余管理的空间。它强调了会计信息质量特征的重要性，包括如实反映、中立性和充分披露。投资者在分析财务报表时，需要关注会计政策变更的合理性和透明度，以及其对财务结果的潜在影响。

6 长期资产在财务报表中的列报 (Statement Presentation of Long-Lived Assets)

6.1 资产负债表中的列报 (Presentation in Balance Sheet)

| 资产 | 金额 (美元) |
|-------------|-----------|
| 不动产、厂房及设备 | |
| 土地 | 500,000 |
| 建筑物 | 1,500,000 |
| 减: 累计折旧 | (500,000) |
| 设备 | 800,000 |
| 减: 累计折旧 | (300,000) |
| 土地改良物 | 200,000 |
| 减: 累计折旧 | (50,000) |
| 不动产、厂房及设备总额 | 2,150,000 |
| 无形资产 | |
| 专利权 | 150,000 |
| 减: 累计摊销 | (30,000) |
| 商标权 | 100,000 |
| 商誉 | 500,000 |
| 无形资产总额 | 720,000 |
| 长期资产总额 | 2,870,000 |

表 5: 长期资产在资产负债表中的列报示例

6.2 现金流量表中的影响 (Impact on Statement of Cash Flows)

应计制会计下的净利润与经营活动提供的净现金之间的差异之一是折旧和摊销费用。

调整原理:

- 折旧和摊销是非现金费用
- 在计算经营活动现金流量时, 需要将折旧和摊销加回到净利润中
- 购买长期资产属于投资活动现金流出
- 出售长期资产属于投资活动现金流入

现金流量表（间接法）示例：

| 项目 | 金额（美元） |
|-------------------|------------------|
| 经营活动现金流量 | |
| 净利润 | 150,000 |
| 调整项目： | |
| 折旧费用 | 50,000 |
| 摊销费用 | 10,000 |
| 处置固定资产损失 | 5,000 |
| 经营活动提供的净现金 | 215,000 |
| 投资活动现金流量 | |
| 购买设备 | (100,000) |
| 出售设备收入 | 20,000 |
| 购买专利权 | (50,000) |
| 投资活动使用的净现金 | (130,000) |

本章要点总结 (Chapter Highlights)

- **成本原则 (Cost Principle):** 长期资产按历史成本计量，包括所有使资产达到预定可使用状态的必要支出
- **折旧方法与计算 (Depreciation Methods and Computations):**
 - 直线法：每年折旧额相同
 - 余额递减法：加速折旧，前期折旧额高
 - 工作量法：基于实际使用量
- **资产处置 (Disposal of Plant Assets):**
 - 计提截至处置日的折旧
 - 比较处置收入与账面价值，确认处置利得或损失
- **无形资产 (Intangible Assets):**
 - 区分有限使用年限和无限使用年限无形资产
 - 有限使用年限无形资产需要摊销
 - 无限使用年限无形资产不摊销，但每年进行减值测试

- **财务比率分析 (Ratio Analysis):**
 - 资产回报率 (ROA): 衡量资产创造利润的能力
 - 资产周转率: 衡量资产产生销售的效率
 - 利润率: 衡量销售转化为收入的能力

重要概念回顾

1. 成本原则如何适用于不动产、厂房及设备?
 - 资产按成本记录, 成本包括所有使资产达到预定可使用状态的必要支出
 - 区分收益支出 (费用化) 和资本支出 (资本化)
2. 什么是折旧? 为什么需要计提折旧?
 - 折旧是将资产成本在其预计使用年限内系统分摊的过程
 - 反映资产服务潜能的下降和价值的消耗
3. 三种主要折旧方法的特点是什么?
 - 直线法: 简单易用, 每年折旧额相同
 - 余额递减法: 加速折旧, 更符合某些资产的实际消耗模式
 - 工作量法: 基于实际使用量, 最符合匹配原则
4. 如何记录资产处置?
 - 计提截至处置日的折旧
 - 消除资产账户和累计折旧账户
 - 确认处置利得或损失
5. 无形资产与有形资产的主要区别是什么?
 - 无形资产不具备实物形态
 - 无形资产的计量和摊销/减值处理更为复杂
 - 某些无形资产 (如商誉) 仅在特定情况下确认
6. 研发成本如何处理?
 - 所有研发成本在发生时费用化
 - 符合谨慎性原则, 因为研发结果具有高度不确定性