

## 第七章 固定资产，无形资产与相关费用

### 学习目标

学习完本章后，应该能够做到：

1. 确定固定资产的成本
2. 计算折旧
3. 从所得税的角度考虑，选择最佳折旧方法
4. 分析固定资产清理的影响
5. 自然资源资产及其损耗的会计处理
6. 无形资产的会计处理与摊销
7. 在现金流量表中报告固定资产交易事项

<b>The Home Depot, Inc.</b>		
资产负债表（节选，仅资产部分）		
单位：百万美元		
	1999年1月31日	1998年2月1日
<b>资产</b>		
<b>流动资产</b>		
1 现金及现金等价物	62	172
2 短期投资，包括长期 投资到期部分		2
3 应收帐款净额	469	556
4 商品存货	4293	3602
5 其他流动资产	<u>109</u>	<u>128</u>
6 流动资产总计	<u>4933</u>	<u>4460</u>
<b>固定 资产</b>	不动产及设备 按成本价计算	
	7 土地	2739
	8 建筑物	<u>3757</u>
	9 家具、修理用 品及设备	1761
	10 Leasehold improvements	419
	11 在建工程	540
	12 融资租赁	<u>206</u>
	13	9422
		7487



	14 减：累计折 旧及摊销	(1262)	(978)
	不动产及设备 净值	8160	6509
	长期投资	15	15
	应收票据	26	27
	净资产公允价值的超值 部分，1999年1月31 日累计摊销净额是18 美元，1998年2月1是 18美元	268	140
	其他	63	78
	总资产	13465	11229

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)

**The Home Depot, Inc.** 于 1978 年成立于乔治亚州的亚特兰大，该公司是世界最大的家居装修用品零售商，是美国 10 大零售商之一。1999 年 1 月 31 日，公司在包括加拿大及智利的地方一共开了 761 家店。如果能够保持当前的增长率，到 2002 年，The Home Depot 公司就将拥有超过 1600 家店了。The Home Depot 公司已经连续六年被《财富》杂志评为美国 most admired specialty 的零售公司了。

The Home Depot 公司是怎样实现如此快的增长的？他们的年度报告给出了答案：是通过大步伐的开设新店实现的。在最近的几年里，公司的总资产从 112 亿美元增长到了 135 亿美元（第 20 行）——这一增幅达到了 20%。资产增长的大部分表现为不动产和设备（Property and Equipment）我们将其总称为固定资产（plant assets），我们在本章里就将重点学习这部分内容。

本章内容也涵盖了无形资产（intangible assets）——就是那些没有实在的物理形体的资产，例如，超过了所拥有的净资产的公允价值的那部分价值，也就是我们通常所说的商誉（goodwill）。这在 The Home Depot 公司的资产负债表重视放在倒数第二项来报告的（第 18 行）。在本章的最后，我们讨论的自然资源资产（像是石油、天然气、木材和砂砾等）以及与固定资产、自然资源、无形资产相关的费用：折旧，损耗，和摊销。

#### 检查点 7-1

除了长期投资以外，第七章将结束我们的资产专题，长期资产我们将放在第十章讲述。学习完本章后，你应该会有一些成就感，因为你已经理解了企业中的各种资产以及公司管理、组织和对这些资产进行会计处理的方法。

## 资产的类型

在企业的运营过程中长期持有的资产，除了像投资这样的是以出售为目的的之外，可以分成两大类：固定资产（plant assets）和无形资产（intangible assets）。固定资产（也写作 fixed assets）是一种实际存在的、看得见摸得着的长期存在的资产，例如，土地，建筑物，设备。他们的使用价值存在于其物理存在形式之中。与固定资产相关的费用叫做折旧（depreciation）。我们已经在第三章中介绍过折旧的概念了。在固定资产中，只有土地是



与众不同的，因为它的价值不会贬值，也就是没有折旧，因为土地不会随着时间的流逝而耗费掉，跟其他资产不同，土地的使用不会产生损耗。大多数公司都把固定资产放在不动产、固定资产及设备项下报告。

无形资产因为其物理形态而有用，而是因为为它的特殊权利。专利权、版权和商标权都是无形资产。对无形资产的会计处理跟对有着实际形态的固定资产的会计处理是相同的。

无形资产的会计处理有其专门的术语。不同的固定资产以及与其相关的费用账户都有不同的名称，见图表 7-1。

在本章的前半部分，我们将讨论怎样来确认一项固定资产的成本以及怎样通过折旧的方式将其成本逐步费用化。在后半部分，我们将讨论固定资产的处置以及自然资源和无形资产的会计处理。除非特别说明，我们在讨论会计处理时都是根据财务报表报告的一般公认会计原则进行的，这有别于在向美国国税局报告时是从所得税的角度出发的这一情况。

**图表 7-1 固定资产和无形资产的专用术语**

资产负债表上的资产账户	收益表上的相关费用账户
固定资产	无
土地	
建筑物，机器及设备、家具、固定设备及土地改良	折旧 (Depreciation)
自然资源	损耗 (Depletion)
无形资产	摊销 (Amortization)

## 固定资产成本的计量

### 目标 1 确定固定资产的成本

按照历史成本 (cost principle) (参见第一章关于历史成本原则的讨论) 原则，在资产负债表上登记一相资产时要按照购买该资产时所支付的金额记录。固定资产的成本包括其购买价格、相关的税费、购买佣金以及其他所有为了获取该项资产和是该资产达到预定使用状态而发生的相关的支出。在第六章中，我们曾经使用这一原则来确定存货的成本。因为不同类型的固定资产其成本也不一样，所以我们下面将对几个主要类别分别讨论。

### 土地

土地的成本包括其购买价格 (现金加上任何相关的应付票据)、经纪人佣金、调查费用、法律费用，以及任何需要购买者缴纳的财产税。土地成本还包括所有的土地分级、清理、平整以及移除不需要的建筑物的费用。

土地成本不包括围栏、铺路、洒水系统和照明系统的成本。这些都是单独的固定资产，称为土地改良 (land improvements)，它们也是要计算折旧的。

假设 The Home Depot 公司为了建一个新店需要购买一块 20 英亩的土地，公司为此签发了一张 300000 美元的应付票据。Home Depot 还支付了应该缴纳的财产税 10000 美元，流转税 8000 美元，为了移除旧建筑而花费了 5000 美元，调查费用 1000 美元，铺设停车场还花费了 260000 美元，这些费用全都是用现金支付的。那么这块土地的成本是多少？

### 检查点 7-2

土地的购买价格		300000
---------	--	--------



加：相关的成本		
财产税	10000	
流转税	8000	
移除旧建筑	5000	
调查费用	<u>1000</u>	
相关成本总计		<u>24000</u>
土地总成本		<u>324000</u>

注意，铺设停车场的费用 260000 美元没有包括在内，因为这种铺设是一种土地改良，The Home Depot 公司记录这项购买土地交易的分录如下：

土地                    324000  
 应付账款                300000  
 现金                     24000

资产=	负债	+所有者权益
+324000		
=	+300000	+0
-2400		

### 建筑物

建造一项建筑物的成本包括设计费用、建筑许可费、建筑商的收费、建筑材料及人工费用，以及企业一般管理费用。建造一个新建筑的第一笔费用距该项工程竣工可能要相隔数月乃至数年，这期间单独支付的费用可能会有很多。如果公司自己建造建筑物，建筑物的成本可能还包括为了支持该项建筑而借款的利息。（在本章的下一节我们将讨论这个问题。）计算机可以高效的为上面这些明细项目做下记录，从而帮助我们监视成本的累计情况。

如果是购买一项建筑物（无论新旧），其成本包括购买价格、经纪人佣金、营业税和其他税费、以及所有为了使该建筑物达到预定使用状态而发生的修理、修整费用。

### 机器和设备

机器和设备的成本包括其购买价格（减去全部折扣）、运输费用、运输时的保险费、营业税和其他税费、购买佣金、安装成本和该资产开始使用之前的检测费用。机器设备安装到位并投入运行之后，发生的保险费、各种税费、以及维护费用就被作为费用来记录了。

### 土地和租赁物改良

对于 The Home Depot 公司的店铺来说，铺设停车场的成本（260000 美元）不构成土地的成本。相反，这 260000 美元应该单独记作一个账户，这个账户的名字是土地改良（land improvements）。这个账户包括这样一些项目的成本：车道、标志牌、围栏以及洒水系统。虽然这些资产都坐落在这块土地上，但它们是会逐渐损坏的，所以它们的成本也应该折旧。土地上建造的新建筑物的成本应该借记建筑物这个资产科目的借方。

The Home Depot 公司租用了一些店铺、仓库和车辆。公司对这些资产要进行更改，使其符合自己的特殊需要。例如，公司可能要在租来的一辆大货车上喷刷上自己公司的标志，并在车上安装一个特殊的起重机。虽然这辆货车不归公司所有，但这些改良仍然是 The Home Depot 公司的资产。在公司的资产负债表上，租来的资产的改良成本表现为租赁物改良（Leasehold Improvements）科目（见本章开始 The Home Depot 公司资产负债表的第



10 行)。租赁物改良的成本应该在租赁期间内计算折旧。有一些公司把租赁物改良折旧记为摊销 (amortization)，这跟折旧的基本概念是相同的。

### 在建工程和融资租赁

The Home Depot 公司的资产负债表中包括两类附加的固定资产：在建工程 (Construction in Progress) (第 11 行) 和融资租赁物 (Capital Leases) (第 12 行)。

**在建工程** 在建工程是公司为了自己使用而建造的一项资产，比如一个货仓。在资产负债表日，这项工程还没有完工。对于 The Home Depot 公司来说，在建工程是一项固定资产，因为公司将在经营过程中使用它。

**融资租赁物** 融资租赁是一项租约安排，类似于用分期付款的方式来购买这项租赁资产。尽管融资租赁来的资产不属于公司所有，但公司仍然将其作为一项资产在融资租赁物中进行报告。为什么这样处理呢？因为它们支付的租金可以保证在租赁期间对该资产的使用。举例来说，The Home Depot 公司对它的一些商店铺面进行了融资租赁，公司可以在建筑物或者融资租赁物项下报告这些资产的成本，另一方面，这些资产在资产负债表中又表现为固定资产。我们在第八章中讨论了融资租赁的负债问题。

融资租赁不同于经营租赁 (Operating Lease)，后者是一项普通的租约安排，象是租借一套公寓或者租用一辆 Hertz 汽车。租入者把经营租赁的花费记为租金费用。

### 利息资本化

The Home Depot 公司建造了一些固定资产，为了对这些建造工程提供资金支持，公司借了一些款项，这些款项必须支付利息。总起来说，公司应该把利息成本包括在自建资产的成本中去，象是建筑物或设备这样的需要很长时间建造的资产。把利息包括到资产当中去、作为资产成本的一部分的做法，叫做利息资本化 (capitalizing interest)。把一项成本资本化也就是把它作为一项资产的成本的一部分。在会计处理中，我们把要资本化的成本借记到一个资产账户中，而不是费用账户。

利息资本化不同于通常的把利息记为费用的做法。通常来说，公司借债时就把利息记做费用，但是对于公司建了自用的资产来说，应该把利息成本资本化。之所以要这样做，逻辑关系如下：如果 The Home Depot 公司从一个建筑公司那里买来这栋建筑物，其价格将包含建筑商为建造这栋建筑物而发生的利息成本。为了把自建的资产置于同样的基础，将建设过程中发生的全部利息资本化是有道理的。

### 资产购买的一次付清 (或一揽子购买)

企业经常把记项资产作为一组一起购买，或者称为“一揽子”购买，而只支付一个总计的金额。例如，公司可能支付一个总的价格来购买一块土地和一栋办公楼。但是公司必须对每一项资产的成本进行确认，总成本要根据各项资产的相对销售价格 (或市场价格) 来分配。这种分配方法就称为“相对销售价格法” (Relative-sales-value method)。

假设施乐复印机公司 (Xerox Corporation) 为了在中西部建立一个销售部门而在堪萨斯 (Kansas) 购买了土地和一栋楼。这栋楼坐落在一块 2 英亩的土地上，土地和建筑物总的购买价格是 2800000 美元。一项评估显示，这块土地的市场价值是 300000 美元，楼的市场价值 (销售价值) 是 2700000 美元。

会计人员首先计算每项资产的市场价值与总的市场价值的比率。总的评估价值是



种资产就称作应该收益支出 (revenue expenditures)。这种成本开支属于费用，需要与收入相比。这样的例子也有很多，比如重新喷刷一辆货车的成本，修理凹瘪了的挡泥板的成本，更换轮胎的成本等都属于此类。收益支出需要借记一个费用账户。例如，对于这辆货车的一些普通的修理 (ordinary repairs) 或改良都应该借记修理费用账户。

对于资本支出或者收益支出人们经常有不同意见。一项支出究竟是提高了一项资产的使用能力 (资本支出) 还是仅仅维持了其正常的使用状态 (收益支出)？如果不能很肯定的确定，企业通常倾向于借记费用账户，这有两个原因：第一，许多这种费用的金额都比较小，而大多数公司都有一定的费用化的政策，也就是不超过某一最小额的支出，比如说 1000 美元，就应该记做费用。第二，所得税动机促使企业将所有处于临界点的费用借记费用账户，从而减少当期所得税支出。而资本化费用并不能减少当期所得税支出。

**图表 7-2 一辆运输卡车的资本支出和收益支出**

资本支出：借记资产账户	收益支出：借记维修费用
特别修理：	普通修理：
主发动机检查	传输带或其它部分的修理
为添加新用途而对卡车本身的改造	换油、润滑或其他
增加卡车的储藏能力	更换轮胎、挡风板等
	油漆

图表 7-2 通过几项运输卡车的日常费用解释了资本支出和收益支出的区别，请特别注意特别修理和普通修理之间的区别。

**会计错误：**将资本支出划为收益支出。将资本支出作为一项费用，或相反的情况，会给财务报告带来错误。假设 Intel 公司有一项资本支出却错记为成本费用，而资本支出应借记资产科目。这一会计错误导致：

- ✓ 高估 Intel 公司损益表中的费用。
- ✓ 低估 Intel 公司损益表上的净利润。

在 Intel 公司的资产负债表上：

- ✓ 设备科目 (属于资产项目) 被低估。
- ✓ 所有者权益 (或股东权益) 被低估。

**会计错误：**企业将原本应资本化的支出以费用形式记入成本。

**检查点 7-4**

损益表			
收入		正确	
费用		高估	
净利润		低估	

资产负债表			
流动资产	正确	负债总额	正确
固定资产	低估	所有者权益	低估
资产总额	低估	负债和权益总计	低估

**会计错误：**将收益支出划为资本支出。将一项普通的修理费资本化会导致相反的错误。费用被低估，而损益表上的净收入则被高估。资产负债表上的资产和所有者权益两项

同时被高估。

### 测量固定资产的折旧

在固定资产被使用的一段期间里将固定资产的成本分摊进费用的行为被称为 *折旧*。正如匹配原则所讲，此分摊被用来将资产的费用及在资产服务期内所产生的收入相比。 (请参见第 3 张有关配比原则的讨论。) 图表 7-3 描述了联合航空公司的一架波音 737 飞机的折旧过程。

图表 7-3 折旧及费用与收入的配比

波音 737 :	年产生收入 : 9,000,000 美元
成本 : 32,000,000 美元	减 :
估计使用年限 : 20 年	年折旧费用 : 1,600,000 美元*
	*32,000,000 美元/20 年=1,600,000 美元/年

其中，年产生收入与年折旧费用相比。

假设 The Home Depot 公司的会计部买了一台计算机。公司认为计算机的使用期限为 4 年，4 年后报废。使用直线折旧法 (本章稍后部分会讨论)，The Home Depot 公司在其 4 年的使用期间内每年将四分之一的成本费用化。

下面，让我们来看看什么是折旧会计而什么不是折旧会计：

1. *折旧不是一个估价的过程。* 企业记录折旧费用并不根据他们在每一期间结束时对其固定资产的评估价，而是根据一种特别的折旧方法 (我们将在这些折旧方法。) 将固定资产的成本分摊入它的有效使用期内。
2. *折旧并不意味着当固定资产的效能逐渐衰减时，企业拿出一部分资产。* 建立一项资金与折旧是完全不同的两件事。

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)

### 折旧的原因

只有土地的使用期间是无限的，其他所有资产都需要折旧。对于一些车间设备，物质上的 *磨损* 是折旧的基本原因。例如，物质上的退化造成了 The Home Depot 公司的卡车和储藏社别的损耗。

而像计算机、其它电子设备和飞机这样的资产有可能在它们被破坏之前就已经 *过时* 了。当另一件资产能够更好或更快地做同样的工作时，这件资产就已经过时了。因此，一件资产的使用年限可能会比它的物质年限少得多。所以，即使电脑还将在更长的时间内被使用，公司也同样会在一个较短的期间内 (通常会 4 年) 提完它们的折旧。不论是磨损还是过时导致了折旧的发生，资产的成本都会在其预期使用年限中提完折旧。

### 计量折旧

为计量一件资产设备的折旧，我们必须知道以下的情况：

1. 成本
2. 预计使用有效期限
3. 预计残值

我们已经讨论过成本，即资产的购买价格，它是一个已知量。而另两个因素需要估计。

预计使用有效期限 (Estimated useful life) 是企业预期从资产处获得的服务时间的长





度，即对资产能使用多长时间的估计。有效期可以被表述为年，输出量，英里数，或其他单位。例如，一座建筑物的有效期以年计量；一个装订机器的有效期以机器预计能装订的书的数量计量，即它的预计输出量。对一辆运输卡车的有效期的合理计量是汽车预计行驶的里程总数。企业的这些估计都是基于过去的经验和从工业杂志及政府期刊上得到的信息。

预计残值 (Estimated residual value)，也被称为残料价值 (Scrap value, Salvage value)，是在使用有效期限结束时的资产的预计现金价值。例如，The Home Depot 公司认为一部机器的有效期限为 7 年，7 年后，公司会将机器以废旧金属卖掉。公司认为可以从机器处得到的金额就是预计残值。在计算折旧时，预计残值不被提折旧，因为 The Home Depot 公司预计会从资产的处置中收回这笔钱。如果一项资产设备预期不会有残值，那么这项资产的全部成本就会被提折旧。一项资产设备的应提折旧成本 (depreciable cost) 可表述为：

$$\text{应提折旧成本} = \text{资产成本} - \text{预计残值}$$

## 折旧方法

### 目标 2 折旧账户

计量折旧现行的有 4 种方法：

- 直线法
  - 工作量法
  - 双倍余额递减法
  - 年数总和法
- } 加速折旧

这 4 种方法将不同数额的折旧费用分摊进每一期间。然而，它们最后的折旧总数是相同的，即等于资产的应提折旧成本。图表 7-4 中提供了我们用来解释 3 种使用最广泛的折旧计算方法的数据，我们将用它们来分析 The Home Depot 卡车的情况。由于很少有公司使用，我们略去了年数总和法。

**直线法 (Straight-line method)**。直线法 (简称为 SL)，是将固定资产的折旧均衡地分摊到各期的一种方法。应提折旧成本被有效使用年限平均分摊，得出每年折旧费用。运用到图表 7-4 的 The Home Depot 卡车公司案例中，直线法折旧的等式为：

$$\begin{aligned} \text{年直线折旧额} &= \frac{\text{成本} - \text{残值}}{\text{预计使用年限}} \\ &= \frac{\$41,000 - \$1,000}{5} \\ &= \$8,000 \end{aligned}$$

记账分录为：

折旧费用	8,000	
累计折旧	8,000	
		<u>资产 = 负债 + 所有者权益 - 费用</u>
- 8,000 = 0		- 8,000

假设卡车于 20X1 年 1 月 1 日购买，The Home Depot 卡车公司的会计年度截止于 12 月 31 日。图表 7-5 列示了 *直线法折旧的时间表*，表中最后一列是资产的账面价值，即成本减



累计折旧。账面价值又被称为 **carrying amount**, 或 **carrying value**。(我们在第 3 章中介绍了账面价值/carrying value 的概念。)

当一项资产被使用时,其累计折旧增加,而账面值减少。(请比较累计折旧列和账面值列。)一项资产的最终账面值即其**残值**。(在图表 7-5 中为 1,000 美元。)当有效期结束时,资产被称为已**提足折旧**。

**图表 7-4 折旧计算的数据——The Home Depot 卡车**

数据项目	金额
卡车成本	\$41,000
减: 预计残值	(1,000)
应计提折旧成本	<u>\$40,000</u>
预计有效使用年限	
年数	5 年
工作量	100,000 单位[英里]

**图表 7-5 The Home Depot 卡车直线法折旧时间表**

日期	资产原值	年折旧额				累计折旧	资产账面值
		折旧率		应计提折旧成本	折旧费用		
1- 1-20X1	\$41,000						\$41,000
12-31-20X1		0.20*	*	\$40,000 =	\$8,000	\$ 8,000	33,000
12-31-20X2		0.20	*	40,000 =	8,000	16,000	25,000
12-31-20X3		0.20	*	40,000 =	8,000	24,000	17,000
12-31-20X4		0.20	*	40,000 =	8,000	32,000	9,000
12-31-20X5		0.20	*	40,000 =	8,000	40,000	1,000

\*1/5 年 = 0.20 每年

**思考** 一项资产于 1 月 1 日购得,其成本为 10,000 美元,预计可使用 5 年,残值为 2,000 美元。按照直线法提折旧,第一年的折旧是多少?  
 答案:  $\$1,600 = (\$10,000 - \$2,000)/5$

**工作量法**(Units-of-production method)。工作量法(简称为 UOP),是将一个固定的折旧额分配到每一由机器设备产生的**输出(或服务)单位**中。应提折旧成本被有效使用年限以工作量的方式分摊,得出每单位折旧费用。然后,用每单位折旧费用乘以每一期间的生产数量得出当期折旧费用。运用到图表 7-4 里的 The Home Depot 卡车数据中,工作量法折旧的等式(以英里数为单位)为:

$$\begin{aligned}
 \text{每一输出单位的} & \quad \text{成本 - 残值} \\
 \text{直线法折旧额} &= \frac{\text{预计工作量}}{\text{成本 - 残值}} \\
 &= \frac{\$41,000 - \$1,000}{100,000 \text{ 英里}} \\
 &= \$0.40 \text{ 每英里}
 \end{aligned}$$

假设卡车第 1 年预计行驶 20,000 英里,第 2 年 30,000 英里,第 3 年 25,000 英里,第 4 年 15,000 英里,第 5 年 10,000 英里。卡车的工作量法折旧时间表请见图表 7-6。

按工作量法,每期的折旧额随着机器生产出的产品数量而变化。在我们的例子中,产品总量为 100,000 个,即这项资产的有效期。因此,工作量法折旧和其他折旧方法不同,



并不直接依赖于时间。

图表 7-6 The Home Depot 卡车工作量法折旧时间表

日期	资产原值	年折旧额				折旧费用	累计折旧	资产账面值
		单位折旧额	*	单位数量	=			
1- 1-20X1	\$41,000							\$41,000
12-31-20X1		0.40*	*	\$20,000	=	\$ 8,000	\$ 8,000	33,000
12-31-20X2		0.40	*	30,000	=	12,000	20,000	21,000
12-31-20X3		0.40	*	25,000	=	10,000	30,000	11,000
12-31-20X4		0.40	*	15,000	=	6,000	36,000	5,000
12-31-20X5		0.40	*	10,000	=	4,000	40,000	1,000

\*(\\$41,000 - \\$1,000)/100,000 英里 = \$0.40 每英里

**思考** 在上一道思考题中的资产在第 1 年生产了 3,000 件产品，在第 2 年生产了 4,000 件产品，在第 3 年生产了 4,500 件产品，在第 4 年生产了 2,500 件产品，在第 5 年生产了 2,000 件产品，机器的预计生产量为 16,000 件产品。按工作量法每年的折旧额是多少？

答案：每单位折旧额  $(\$10,000 - \$2,000)/16,000$  单位 = \$0.50 每单位

第 1 年：\$1,500 (3,000\*\$0.50)

第 2 年：\$2,000 (4,000\*\$0.50)

第 3 年：\$2,250 (4,500\*\$0.50)

第 4 年：\$1,250 (2,500\*\$0.50)

第 5 年：\$1,000 (2,000\*\$0.50)

**双倍余额递减法** (Double-declining-balance method)。和直线法相比，加速折旧法 (accelerated depreciation method) 在固定资产有效使用年限的前期多提折旧。双倍余额递减法是加速折旧法的一种。双倍余额递减法 (简称为 DDB) 计算年折旧额的方法是：将资产的账面值乘以一个固定的比率，这个固定的比率是直线法折旧率的两倍。双倍余额递减法计算折旧额的方法如下：

- 首先，计算每年的直线法折旧率。例如，一辆有效期为 5 年的卡车的直线法折旧率为  $1/5$ ，即 20%；一件有效期为 10 年的资产的直线法折旧率为  $1/10$ ，即 10%；等等。
- 第二，将直线法折旧率乘以 2 得出双倍余额递减折旧率。上述有效期为 10 年的资产的双倍余额递减折旧率为 20% 每年 ( $10\% * 2 = 20\%$ )；而有效期为 5 年的资产，如图表 7-4 中的 The Home Depot 卡车的双倍余额递减折旧率为 40% ( $20\% * 2 = 40\%$ )。
- 第三，将双倍余额递减折旧率乘以期初资产账面值 (即成本减累计折旧)。在双倍余额递减法中，除非是在最后一年，通常不考虑固定资产的残值收入。图表 7-4 中的卡车的双倍余额递减折旧率为：

$$\begin{aligned}
 \text{年 DDB 折旧率} &= \frac{1}{\text{预计使用年限}} * 2 \\
 &= \frac{1}{5 \text{年}} * 2 \\
 &= 20\% * 2 = 40\%
 \end{aligned}$$

**检查点 7-5**

- 第四，得出最后一年的折旧额，即将资产的账面值减少至残值的金额。在图表 7-7 中的 DDB 折旧时间表中，第 5 年和最后一年的折旧额为 \$4,314（账面值 \$5,314 减残值 \$1,000）。残值不提折旧，而应留在账上直至资产处置。

图表 7-7 The Home Depot 卡车双倍余额递减法折旧时间表

日期	资产原值	年折旧额					累计折旧	资产账面值
		DDB 折旧额		资产账面值		折旧费用		
1- 1-20X1	\$41,000							\$41,000
12-31-20X1		0.40	*	\$41,000	=	\$16,400	\$16,400	24,600
12-31-20X2		0.40	*	24,600	=	9,840	26,240	14,760
12-31-20X3		0.40	*	14,760	=	5,904	32,144	8,856
12-31-20X4		0.40	*	8,856	=	3,542	35,686	5,314
12-31-20X5		0.40	*		=	*4,314	40,000	1,000

\*最后一年的折旧额为将资产的账面值减少至残值的金额（\$5,314 - \$1,000 = \$4,314）

许多公司在资产到期的倒数第二年改回直线折旧法。在这种计划下，20X4 年和 20X5 年的年折旧额为 \$3,928。在看回图表 7-7，20X3 年末的应提折旧成本为 \$7,856（账面值 \$8,856 减残值 \$1,000）。应提折旧成本在资产到期的最后两年平均分摊（\$7,856/2 年 = \$3,928 每年）。

双倍余额递减法与其它方法的区别在于以下两方面：

1. 资产的残值在最初被忽略；在第一年，折旧费用以资产的全部成本来计算。
2. 最后一年的折旧费用为将资产的账面值减少至残值所需的金额。

**思考** 在上上道思考题中，每一年的双倍余额递减法折旧额是多少？

答案：

第 1 年：\$4,000 (\$10,000\*40%)

第 2 年：\$2,400 (\$6,000\*40%)

第 3 年：\$1,440 (\$3,600\*40%)

第 4 年：\$160 (\$10,000 - \$4,000 - \$2,400 - \$1,440 - \$2,000)\*

\*此项资产不在残值之下提折旧。

### 比较折旧方法

让我们根据年折旧额来讨论上述三种折旧方法的区别：

年度	年折旧额		
	直线法	工作量法	加速折旧法 双倍余额递减法
1	\$ 8,000	\$ 8,000	\$16,400
2	8,000	12,000	9,840
3	8,000	10,000	5,904
4	8,000	6,000	3,542
5	8,000	4,000	4,314
合计	<u>\$40,000</u>	<u>\$40,000</u>	<u>\$40,000</u>

#### 检查点 7-6

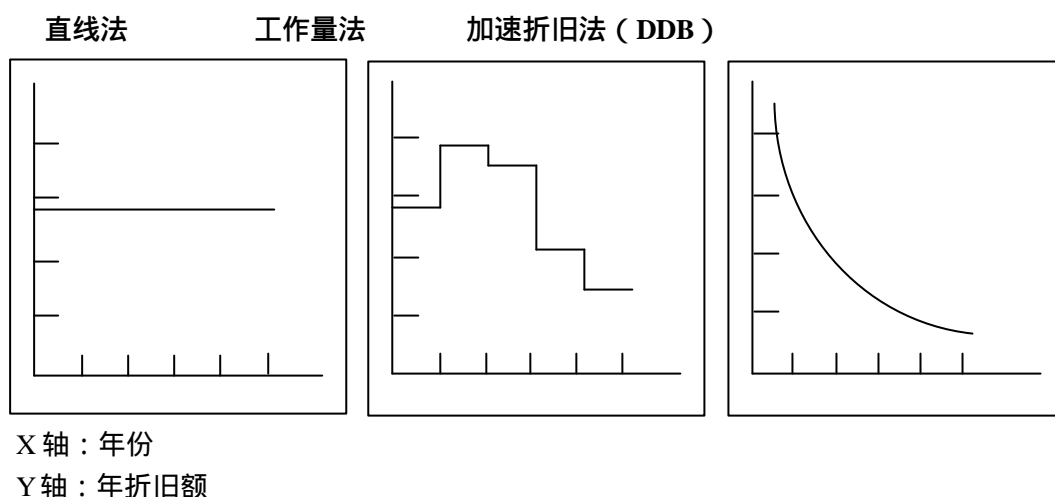
在不同方法下，年折旧额是不同的。但所有方法中，应提折旧成本都是 \$40,000。

公认会计准则（GAAP）指示企业将资产的费用与其所产生的收入相比。对于一项

均衡产生收入的固定资产而言，直线法最符合配比原则。在资产使用的每一期间内，企业计提等量的折旧额。

工作量法最适合那些由于自然消耗而非过时报废所消耗的资产。只有资产被使用时，折旧才会被记录。而资产在一定期间内产生的产品越多，所提的折旧费用就越多。

图表 7-8 据时间而变的折旧模式。

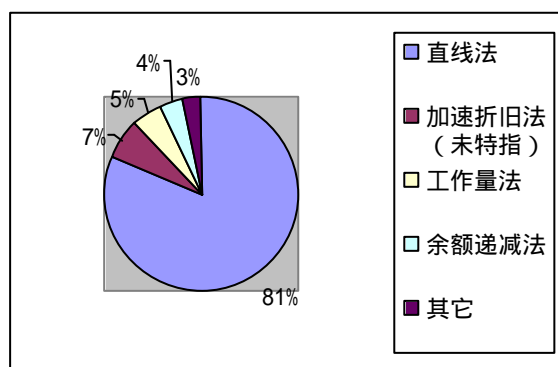


加速折旧法 (DDB) 最适合那些在其固定资产有效期前期产生更多收入的资产。这样的做法使固定资产在其耐用年限前期的较多的费用与较多的收入相比。

图表 7-8 列示了直线法、工作量法和加速折旧法 (DDB) 分别得出的年折旧金额。直线法图表中的折旧曲线是平的，因为所有期间的折旧额相等；工作量法图表中的折旧曲线没有特别的规律，因为年折旧额由资产的使用情况决定：使用越多，折旧额越多。加速折旧在固定资产使用的早期所提折旧最多，而在后面几年则较少。

一项最近由美国注册会计师协会做出的对 600 家公司的调查显示直线法最受欢迎。图表 7-9 显示了公司使用每种折旧方法的比率。

图表 7-8 据时间而变的折旧模式。



图表中 7% 采用余额递减法的公司大部分可能使用的是余额递减法，因为以所得税为目的的折旧是以余额递减为基础的。有些公司由于会计报表的要求和税负的要求，也使用了相同的折旧方法。



## 半章总结

### 复习问题汇总

Hubbard 公司于 20X3 年 1 月 1 日购买了一台价值 44,000 美元的设备。设备预计使用寿命为 10 年，或 100,000 单位产量，其残值为 4,000 美元。使用 3 种折旧方法分别计算 20X3 年和 20X4 年的折旧费用和累计折旧余额分别为：

年度	方法 A		方法 B		方法 C	
	年折旧费	累计折旧	年折旧费	累计折旧	年折旧费	累计折旧
20X3	\$4,000	\$4,000	\$8,800	\$8,800	\$1,200	\$1,200
20X4	4,000	8,000	7,040	15,840	5,600	6,800

#### 要求:

1. 确定在每种情况下使用的折旧方法并列示出计算过程。（近似到 1 美元）
2. 假设相同的方法在 20X5 年仍旧使用，请计算 20X3 年至 20X5 年在每种方法下的折旧费用、累计折旧和资产账面值。假设 20X5 年的产量为 12,000 单位。

#### 答案：

##### 要求 1

##### 方法 A：直线法

应提折旧成本 = \$40,000 (\$44,000 - \$4,000)

年折旧额 \$40,000 / 10 年 = \$4,000

##### 方法 B：余额递减法

折旧率 = (1/10 年) \* 2 = 10% \* 2 = 20%

20X3 年：0.20 \* \$44,000 = \$8,800

20X4 年：0.20 \* (\$44,000 - \$8,800) = \$7,040

##### 方法 C：工作量法

单位折旧额 =  $\frac{\$44,000 - \$4,000}{100,000 \text{ 单位}} = \$0.40$

20X3 年：\$0.40 \* 3,000 单位 = \$1,200

20X4 年：\$0.40 \* 14,000 单位 = \$5,600

##### 要求 2

年度	方法 A：直线法		
	年折旧额	累计折旧	资产账面值
期初			\$44,000
20X3	\$4,000	\$4,000	40,000
20X4	4,000	8,000	36,000
20X5	4,000	12,000	32,000
年度	方法 B：双倍余额递减法		
	年折旧额	累计折旧	资产账面值
期初			\$44,000
20X3	\$8,800	\$8,800	35,200
20X4	7,040	15,840	28,160
20X5	5,632	21,472	22,528
年度	方法 C：工作量法		
	年折旧额	累计折旧	资产账面值



期初			\$44,000
20X3	\$1,200	\$ 1,200	42,800
20X4	5,600	6,800	37,200
20X5	4,800	11,600	32,400

20X5 年计算过程：	
直线法	\$40,000/10 年 = \$4,000
双倍余额递减法	0.20 * \$28,160 = \$5,632
工作量法	\$0.40 * 12,000 单位 = \$4,800

## 折旧和所得税

### 目标 3 为所得税目的选择最好的折旧方法

大多数公司使用直线折旧法报告股东和债权人财务报告的情况。但他们同时又使用一套完全不同的折旧方法来计算他们的所得税。因为所得税的原因，多数公司使用加速折旧法。

假设你是一家公司的经理。美国国税局（IRS）允许使用加速折旧法，此种方法与直线折旧法相比更受经理们的偏爱。为什么呢？答案是：因为它加快了折旧的速度，在早期多提费用就减轻了即期税负负担。你因此也就可以将省下的现金用到需要的地方。

为了解现金流量、折旧和所得税之间的关系，请回忆我们早些的有关 The Home Depot 卡车的折旧例子：

- ✓ 直线法下第一年的折旧额为 \$8,000，双倍余额递减法下第一年的折旧额为 \$16,400。
- ✓ 所得税报告允许使用双倍余额递减法。

假设这家公司的木材部在卡车采购来的第一年有一笔 400,000 美元的现金销售和 300,000 美元的现金运营费用，所得税率为 30%。现金流量分析在图表 7-10 中。

**图表 7-10 加速折旧法与直线折旧法相比在所得税方面的现金流量优势。**

	直线折旧法	加速折旧法
1. 现金收入	\$400,000	\$400,000
2. 现金运营费用	<u>300,000</u>	<u>300,000</u>
3. 税前现金流量	100,000	100,000
4. 折旧费用（非现金费用）	<u>8,000</u>	<u>16,400</u>
5. 税前收入	92,000	83,600
6. 所得税（30%）	<u>\$ 27,600</u>	<u>\$ 25,080</u>
现金流量分析：		
7. 税前现金流量	\$100,000	\$100,000
8. 所得税	<u>27,600</u>	<u>25,080</u>
9. 税后现金流量	<u>\$ 72,400</u>	<u>\$ 74,920</u>
10. 如果使用 DDB 法，额外可用于投资的现金（\$74,920-\$72,400）		<u>\$ 2,520</u>

### 检查点 7-7

图表 7-10 突出了一个重要因素：折旧费用越高，税前收入越低，于是应缴所得税越

少。所以，加速折旧有助于保存现金。图表 7-10 还指出如果公司使用加速折旧法，将在第一年年末多获得 2,520 美元的现金。

针对税金的“修订的加速成本回收系统”（MACRS）折旧。1986 年通过的税收改革法案创造了一种特殊的折旧方法，一种只为所得税而设的方法：修订的加速成本回收系统（Modified Accelerated Cost Recovery System, MACRS）。使用这种方法时，资产依其寿命长短被分为八类，如图表 7-11 所示。前四类资产的折旧使用双倍余额递减法，寿命为 15 年和 20 年的资产的折旧使用 150% 的双倍余额递减法，使用这种方法，年折旧率是直线法折旧率的 1.50 倍（而非双倍余额递减法的 2 倍）。寿命为 20 年的资产，因为直线法下的折旧率为 0.05（ $1/20=0.05$ ），而按 MACRS 计算的折旧率为 0.075（ $0.05*1.5=0.075$ ），大多数房地产公司按直线法提折旧。

图表 7-11 修订的加速成本回收系统折旧方法详解。

以资产寿命来确定的分类	代表性资产	折旧方法
3	赛马	DDB
5	汽车、轻型货车	DDB
7	设备	DDB
10	设备	DDB
15	下水道处理厂	150%DDB
20	一些房地产	150%DDB
27½	住宅租赁房地产	SL
39	非住宅租赁房地产	SL

### 不完整年度的折旧

有了需要，公司才会购买资产，他们不会等到年初或月初才去购买。因此，公司需要有政策来指导如何计算不完整年度的折旧。假设在丹佛市的 County Line 烤肉馆 4 月 1 日购买了一座价值 500,000 美元的楼。楼房的预计使用寿命为 20 年，预计残值为 80,000 美元。餐馆公司的会计年度截止于 12 月 31 日。让我们考虑这个公司如何计算截止于 12 月 31 日的当年折旧额。

许多公司都按以下步骤计算不完整年度的折旧：首先，计算一整年的折旧，然后，把这个数乘以持有资产月份占全年月份的百分比。假设使用直线法，当年房屋的折旧费为 \$15,750，计算如下：

$$\text{全年折旧额} = \frac{\$500,000 - \$80,000}{20} = \$21,000$$

$$\text{不完整年度折旧额} = \$21,000 * 9/12 = \$15,750$$

如果公司 4 月 18 日购进资产，应该怎么办？一个广泛使用的政策指导企业当月 15 号以后购买的资产当月不提折旧，而于 15 号或之前购买的资产要提整个月的折旧。因此，公司不必对当月 18 号购买的资产提折旧。在这种情况下，此楼当年的折旧应为 \$14,000（ $\$21,000*8/12$ ）。

不完整年度折旧在其他折旧方法下如何计算？假设 County Line 烤肉馆于 10 月 4 日购得房屋，并使用双倍余额递减法计提折旧。此资产有效期为 20 年，双倍余额递减折旧率为 10%（ $1/20=5\%; 5\%*2=10\%$ ）。20X1 年、20X2 年和 20X3 年的年折旧额计算如图表 7-12 所



示：

图表 7-12 不完整年度按双倍余额递减法计算的年折旧额。

日期	成本	年折旧费用						累计折旧	期末 账面值	
		DDB 比率		期初账 面值		占全 年比 例	折旧费 用			
10- 4-20X1	\$500,000								\$500,000	
12-31-20X1		1/20*2=0.10	*	\$500,000	*	3/12	=	\$12,500	\$ 12,500	487,500
12-31-20X2		0.10	*	487,500	*	12/12	=	48,750	61,250	438,750
12-31-20X3		0.10	*	438,750	*	12/12	=	43,875	105,125	394,875

**检查点 7-8**

大多数公司计算机化系统来说明固定资产。每一项资产都有一个独特的确认号码，这个确认号码与资产的成本、预计寿命、残值和折旧方法相联系。系统会自动计算每期折旧费用。累计折旧和账面值会自动更新。

**改变可贬值资产的使用有效期**

正如我们所讨论的，为计算折旧，一家企业必须对资产的使用有效期做出估计。这种预计是折旧会计中最难的部分。在资产投入使用以后，企业会根据经验和新信息来更新其估计。迪斯尼公司就进行过这种会计估计改变。迪斯尼公司根据它的几家主题公园资产的修订使用有效期重新计算了折旧。迪斯尼公司的会计报告中的注释报告了它在会计估计方面的变化：

**注释 5**

...[T] 公司根据历史数据和工程研究扩大了一些主题公园内的资产的预计使用有效期。这一改变的影响是使折旧额减少了大约八百万美元（即使净收入增加约四百二十万美元...）。

假设迪斯尼公司的热狗站价值 40,000 美元，公司本来预计它的有效期是 8 年，无残值。使用直线法提折旧，公司每年将计入折旧 5,000 美元（\$40,000/8 年=\$5,000）。假设迪斯尼公司用了两年，累计折旧达到 10,000 美元，使可贬值资产账面价值（成本-累计折旧-残值）剩余 30,000 美元（\$40,000-\$10,000）。从这件案例来看，管理层相信资产还会在至少十年内有效。公司将把剩余的可贬值资产账面值在其有效期内分摊，如下：

剩余的可贬值资产账面值	÷	(新) 预计剩余资产有效期	=	(新) 年折旧额
\$30,000	÷	10 年	=	\$3,000

根据新的预计有效期做出的年折旧会计记录为：

折旧费用——热狗站	3,000
累计折旧——热狗站	3,000
	<u>资产=负债+所有者权益-费用</u>
- 3,000 = 0	- 3,000

**检查点 7-9**

**思考**

1. 假设 The Home Depot 公司遇到了不景气的一年，净收入大大低于预期，也低于去



年的收入额。因为折旧的原因，公司扩大了可贬值资产的预计有效年限。这一会计变化会如何影响 The Home Depot 公司的 (a) 折旧费用，(b) 净收入，(c) 所有者权益？

2. 假设 The Home Depot 公司的会计变化使本年转为赢利。而没有这个变化，公司本年就会是净亏损。但会计变化使 The Home Depot 公司转为净利润。在公认会计准则的限制下，公司的年报必须披露这一会计变化及它对净收入的影响。面对这些披露，投资者会如何评价 The Home Depot 公司呢？

答案：

1. 一项使可贬值资产的有效使用年限增加的会计变化 (a) 使折旧费用减少 (b、c) 使净收入和所有者权益增加。
2. 投资者的反应是不可预料的。然而，有证据表明公司不会欺骗投资者。在这种情况下，投资顾问有可能会将因会计变化引起的净收入变化值从 The Home Depot 公司的净收入中扣除。投资者则会使用被减掉后的净损失数来评价 The Home Depot 公司当年的表现不如人意，他们甚至会认为这一会计变化使 The Home Depot 公司变得更糟。因为这一原因，The Home Depot 公司经理不会参与到这项活动中去。

### 使用已提足折旧的资产

一项已提足折旧的资产 (fully depreciated asset) 是已达到其预计使用期的资产。这类资产已无折旧可提。如果资产不能再履行其职责，则应如下一部分所说将其处理掉。然而，企业也许资金受到牵制而无法更新资产，或资产的使用期限在开始时就被低估。预期并不一定正确。无论属于哪种情况，企业都会继续使用已提足折旧的资产。因此，即使没有新的折旧入账，现金账和相关的累计折旧账仍要留在账面上。

记住：记在资产账上的折旧全部数额不能超过它的应记折旧成本。资产可以在其被提足折旧后继续使用。

### 固定资产的报废

#### 目标 4 分析固定资产处置的影响

固定资产的使用寿命最后都会终止。资产有可能被消磨、荒废、或因为其它原因而无法再被使用。在进行固定资产处置的会计处理之前，企业应将折旧费用更新，以便正确计量资产的最终账面价值。

资产的处置，就是贷记资产账户并借记相关的累计折旧账户。假设一部值 6,000 美元的机器最后一年的折旧费用刚刚入账，其残值为零。机器的累计折旧共计 6,000 美元。假设这件资产既不能被卖掉也不能被交换，则其处置的会计分录为：

折旧费用——机器	6,000
累计折旧——机器	6,000

处置已完全折旧的机器。

资产=负债+所有者权益

+ 6,000 = 0 + 0
- 6,000

如果资产在被提足折旧之前已丢弃，则应将损失记为资产的账面值。假设 Wal-Mart 商店价值 4,000 美元的固定设备以此方式被处置，其累计折旧为 3,000 美元，则账面值为 1,000 美元。处置这批固定设备的会计分录为：

累计折旧——商店固定设备	3,000
商店固定设备清理	1,000



商店固定设备 4,000  
 处置商店固定设备。

$$\begin{aligned}
 & \text{资产} = \text{负债} + \text{所有者权益} - \text{损失} \\
 & + 3,000 = 0 + \quad - 1,000 \\
 & - 4,000
 \end{aligned}$$

像商店固定设备清理这样的固定资产清理账户减少了净收入。在损益表上清理被记入其他业务收入（费用）。

### 固定资产的变卖

假设 Home Depot 商店于 20X4 年 9 月 30 日出售固定设备收入 5,000 美元现金。设备 20X1 年 1 月 1 日购买时原值 10,000 美元，按直线法计提折旧。经理们估计其使用有效期为 10 年，无残值。在记录设备出售之前，会计人员必须先更新折旧记录。假设公司以历年为一会计年度。不完整年度折旧应由 20X4 年 1 月 1 日起至销售日止记录为资产费用。20X4 年 9 月 30 日按直线法折旧的会计分录为：

折旧费用（\$10,000/10 年\*9/12） 6,000  
 累计折旧——机器 6,000  
 更新机器折旧。

$$\begin{aligned}
 & \text{资产} = \text{负债} + \text{所有者权益} - \text{费用} \\
 & - 750 = 0 + \quad - 750
 \end{aligned}$$

在这笔会计分录过账后，“机器设备”账户和“累计折旧——机器”账户如下所示。机器账面值为 6,250 美元（\$10,000-\$3,750）。

机器设备		累计折旧——机器	
1-1-20X1	10,000	12-31-20X1	1,000
		12-31-20X2	1,000
		12-31-20X3	1,000
		9-30-20X4	750
		余额	3,750

假设公司出售机器得款 5,000 美元。则固定资产净损益为 1,250 美元，如下所示：

变卖收入		¥ 5,000
售出资产账面值：		
成本	\$10,000	
减：至销售日至累计折旧	(3,750)	6,250
销售固定资产净损益		(1,250)

会计分录如下：

9 月 30 日 现金 5,000  
 累计折旧——机器 3,750  
 销售固定资产净损失 1,250  
 机器设备 10,000  
 销售机器折旧。





在许多情况下，企业只是简单地将旧资产的账面值加上额外现金付款的总和转入新资产账户。例如，假设 Mazzio 匹萨饼店的旧运货车价值 9,000 美元，累计折旧 8,000 美元，则其账面值为 1,000 美元。新车成本为 11,000 美元（旧车账面值 \$1,000 + 现金支付 \$10,000）。匹萨饼店记录这一交易如下：

运货车（新）	7,000
累计折旧（旧）	3,750
运货车（旧）	10,000
现金	750

抵价购入机器。

资产=负债+所有者权益

$$\begin{aligned}
 &+ 11,000 = \\
 &+ 8,000 = 0 + 0 \\
 &- 9,000 \\
 &- 10,000
 \end{aligned}$$

在有些情况下，企业的抵价购入会导致损失。抵价购入资产的赢利情况并为会计的谨慎性原则偏爱损失而不是收益。

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)

## 天然资源及其损耗会计

### 目标 5 天然资源资产和损耗

天然资源（Natural resources）是一种特殊的固定资产，如铁矿石、石油、天然气和木材。对天然资源的投资可以被描述为对地面以下的存货（如油）或地面以上的存货（如木材）的投资。正如机器设备要通过折旧来费用化一样，天然资源资产也要通过损耗来费用化。损耗费用（Depletion expense）是自然资源成本的一部分，这部分成本在一段特定的期间内被用光。损耗费用的计算方法和工作量折旧法的计算方法一样。

一份石油的租约或许会花 100,000 美元，包括大约 10,000 桶石油。损耗比率为每桶 10 美元（\$100,000/10,000 桶）。如果当年可以开采 3,000 桶，则损耗费用为 30,000 美元（3,000 桶\*10 美元/每桶）。会计分录如下：

损耗费用（3,000 桶*10 美元）	7,000
累计损耗——石油	3,750

资产=负债+所有者权益-费用

$$- 30,000 = 0 \quad - 30,000$$

如果下一年开采了 4,500 桶，则损耗费用为 45,000 美元（4,500 桶\*10 美元/每桶）。累计损耗和累计折旧相同，是一个贷方账户。

天然资源资产在资产负债表上反映如下：

固定资产：		
土地		\$120,000
房屋建筑物	\$800,000	
机器设备	<u>160,000</u>	
	960,000	
减：累计折旧	<u>(410,000)</u>	550,000
石油	\$340,000	
减：累计损耗	<u>(70,000)</u>	<u>270,000</u>
固定资产总值		<u>\$940,000</u>



**思考** 纸张产品公司付 500,000 美元买了一块地，这块地预计会产出 500,000 英尺的木材。树木被砍伐后，土地会以 100,000 美元售出。如果公司在购买当年收到了 200,000 英尺木材，则应记多少损耗费用？

答案： $(\$500,000 - \$100,000) / 500,000 = 0.8$  美元/桶 \* 200,000 英尺 = \$160,000

检查点 7-11

## 无形资产和摊销会计

### 目标 6 无形资产和摊销

正如我们在本章前面所看到的，无形资产 (intangible assets) 是没有实物形态的、可长期使用的资产。这些资产是对将来可以从专利、版权、特许权、租赁权和商誉中获得的利益特权。就像机器设备一样，无形资产以获得成本记账并系统摊销。像折旧一样，无形资产通过摊销 (amortization) ——即将无形资产的成本在其有效期内系统地分摊入成本——来注销。

摊销一般以不多于 40 年的期限用直线法计算。但陈旧过时经常会使无形资产的有效年限少于其法定年限。无形资产的摊销费用可以直接抵减资产账户而无需另设一个累计摊销账户。大多数无形资产的残值为零。

假设一家企业购买了一项有关特殊生产流程的专利。从法律上讲，专利权的有效年限为 20 年。但企业意识到新技术将限制专利寿命至 4 年。如果专利成本为 80,000 美元，则每年的摊销费用为 20,000 美元 ( $\$80,000 / 4$ )。资产负债表中专利权以其获得成本减去截止日时摊销费用的差额报告。一年以后，专利权余额为 60,000 美元 ( $\$80,000 - \$20,000$ )，两年以后，余额为 40,000 美元。

每一种无形资产都是独特的。

- ✓ 专利权 (Patents) 是联邦政府准予专利持有者的特权。在这种特权下，持有者可以在 20 年中制造和销售发明。发明可以是一件产品或是一个过程。例如，索尼公司的 CD 播放器和杜比公司的降低噪音系统。和其它资产一样，专利可以买卖。假设一家公司在 1 月 1 日以 170,000 美元的价格获得了一项专利，公司认为专利的预计使用寿命为 5 年。因此每年的摊销费用为 34,000 美元 ( $\$170,000 / 5$  年)。公司获得和摊销专利的会计分录如下：

1 月 1 日	专利权	170,000	
	现金	170,000	
	获得专利。		
	<u>资产=负债+所有者权益</u>		
	+ 170,000 = 0	+ 0	
	- 170,000 =		
12 月 31 日	专利权摊销 ( $\$170,000 / 5$ )	170,000	
	专利权	170,000	
	专利摊销。		
	<u>资产=负债+所有者权益-费用</u>		
	- 34,000 = 0	- 34,000	

- ✓ 版权 (Copyrights) 是复制和销售图书、音乐作品、电影或其他艺术作品的特权。版权也保护计算机软件，如微软公司的 Windows® 和 Excel 公司的电子数

据表。联邦政府规定，版权的有效期持续至作者（作曲家、艺术家或程序员）死后 50 年。从政府获得版权的成本是很低的，但从所有者处购买一个现存的版权却很贵。例如，一个出版商会付给一本流行小说的作者一百万美元或更多以获得小说的版权。因为一个版权的有效期通常不长于 2 年或 3 年，每期的摊销金额占版权成本的比例会很大。

- ✓ 商标权 (Trademarks) 和商标 (trade name, or brand names) 是产品或服务的特定的名称。在电视屏幕上闪烁的眼睛的标志是 CBS 电视网的商标。你也许会熟悉 NBC 电视网的孔雀商标。七喜、百事、Egg McMuffin、Rice-a-Roni 都是我们耳熟能详的商标。广告标语中受法律保护的有联合航空公司的“飞翔在友好的天空上” (Fly the friendly skies) 和 Avis Rental Car 公司的“我们更努力地尝试” (We try harder)。

商标权或商标的成本在其有效期以不超过 10 年的时间摊销。使用商标权或商标的广告和促销成本不包括在资产成本中，但须借记广告费用科目。

- ✓ 特许权 (Franchises) 和许可证 (licenses) 是由私营企业或政府提供的依照特别条件销售产品或服务的特权。达拉斯牛仔足球组织是国家足球联盟授予这个足球组织的拥有者 Jerry Jones 的特许权。麦当劳的餐馆和假日酒店都是流行的特许权。联合爱迪生公司 (ConEd) 拥有纽约市的特许权为其居民提供电力。特许权和许可证的获得成本在它们的有效期内分摊，而不是法定年限 (50 年内) 内分摊。
- ✓ 租赁权 (leasehold) 是承租人预付的一笔房租，以保证对从来自出租人的资产的使用。例如，The Home Depot 公司从其他实体租入许多商店建筑。通常，租赁需要承租人除去每月的租赁费以外还要支付一笔预付款。承租人将每月的租金费用记入租赁费用账上。但是，预付租金记入一个名叫租赁权的无形资产账上。这笔金额在租赁期内摊销，借记租赁费用，贷记租赁费。
- ✓ 会计中的商誉 (goodwill) 和我们通常说的亲切 (goodwill) 含义不同。在会计中，商誉被定义为获得公司的成本多于其净资产 (资产-折旧) 市场价值的部分。最近，Wal-Mart 商店把业务扩大到了墨西哥。假设 Wal-Mart 以 10,000,000 美元购得 Mexana 公司，此公司的市场价值总和为 9,000,000 美元，其负债为 1,000,000 美元。在这种情况下，Wal-Mart 为商誉付了 2,000,000 美元，计算过程如下：

付给 Mexana 公司的购买价格		10,000,000
Mexana 公司资产的市场价值总和	9,000,000	
减：Mexana 公司的负债	<u>(1,000,000)</u>	
Mexana 公司净资产的市场价值		<u>8,000,000</u>
超额量被称为商誉		<u>2,000,000</u>

Wal-Mart 购得 Mexana 公司的会计分录 (包括商誉) 为：

资产 (现金、应收账款、存货和固定资产的市场价值) 9,000,000

商誉 2,000,000

负债 1,000,000

现金 10,000,000

资产=负债+所有者权益

+ 9,000,000



$$\begin{aligned} &+ 2,000,000 = +1,000,000 + 0 \\ &- 10,000,000 \end{aligned}$$

### 检查点 7-12

请注意 Wal-Mart 既获得了 Mexana 公司的资产，也获得了它的负债。

商誉有一些特别的特点，如下所示：

1. 商誉只有在外购时才能作为无形资产入账。即使一个有利的地点、一件出众的产品、或一个显著的名声能为企业带来商誉，企业却不能为它自己自创的商誉记账，即商誉只有在外购时才能作为无形资产入账。因为一项购买交易提供了商誉价值的明确证据。
2. 根据公认会计准则，商誉在不超过 40 年的时间里摊销。在现实情况中，许多实体的商誉价值是不断增加的。然而，会计准则委员会在第 17 号意见中详细说明：所有无形资产的成本必须以费用形式摊销。意见禁止在获得商誉时一笔注销入成本。

研究和开发成本 (Research and Development Cost)。研发 (R&D) 成本会计处理是会计界面临的最难办的问题之一。研发对于像宝洁、通用电气、英特尔和波音这样的公司来说是活力的源泉。在这些公司中，R&D 对新产品及流程的发展是很重要的。因此，可以这样说，R&D 活动成本是这些公司最有价值的 (无形) 资产之一。但是，一般来说，公司并不在它们的资产负债表上报告 R&D 资产。

公认会计准则要求公司在发生 R&D 成本时立即费用化。只有在很少情况下，公司才能将 R&D 成本资本化。例如，假设公司在—项合同保证中发生了 R&D 成本，这项成本今后可从客户处收回。在这种情况下，很清楚 R&D 成本是一项资产，而当它产生成本时，就须记录其为无形资产——R&D。但这只是一个特例。

在其他情况下，R&D 成本到底是一项资产 (即未来会取得收益) 还是一项费用 (即未来不会取得收益) 并不清楚。虽然财务会计准则协会 (FASB) 可以让各个公司自行决定费用化还是资本化 R&D 成本，但协会决定统一要求 R&D 成本进费用以规范其会计制度。

### 检查点 7-12

国际会计 (International Accounting)。在荷兰的公司 (如 Royal Dutch Shell 公司、飞利浦公司)、在英国的公司 (如英国钢铁公司、英国航空) 和在其他欧洲国家公司当它们购买其它公司时，不必记商誉。它们可以把商誉成本记为所有者权益的减项。因为这些公司永远不必摊销商誉成本，所以它们的净收入就要高于美国公司。因此，当美国公司抬高与欧洲国家的竞价去购买公司时，他们往往会觉得欧洲公司犯规。为什么呢？美国人总抱怨欧洲人可以出更高的价格，因为欧洲公司没有摊销费用。

### 思考 全世界的公司怎样才能用一个会计基础？

答案：如果全世界的公司都用一个会计基础，它们报告的收入和其他数额都是由相同的基础决定的。但这是不可能的：各个公司要遵循它们本国的会计制度，而差异也存在，正如商誉。国际会计准则协会，一家国际实体，公布了一套会计标准，但协会并没有强制执行权。

## 固定资产和无形资产会计中的道德问题





固定资产和无形资产会计中主要的道德问题是：是否要资本化还是费用化一项特别成本。在这一领域中，公司都存在分裂的个性：一方面，它们都想少缴税，因此它们都想将成本费用化从而减少应税收入；另一方面，多数公司又都想让它们的会计报表好看，这样就需要有高的净收入和高的资产数。

在大多数情况下，因为税收的原因，将成本资本化或费用化的处理要和报告给股东和债权人的会计报表中的处理方法一样。那么，到底什么才是道德的途径？会计人员应该遵循于资本化费用的一般准则：对能给公司带来未来收益的成本全部资本化，其余的成本全部费用化，正像决策向导中所述：

### 决策向导

#### 固定资产和相关费用

决策	向导
资本化或费用化一项成本？	一般原则：对能给公司带来未来收益的成本全部资本化，对不能给公司带来未来收益的成本全部费用化。
资本化或费用化：	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 成本是否和新资产相关？</li> </ul>	将所有使资产获得预期使用目标的成本资本化。
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 成本是否与现存的资产相关？</li> </ul>	只将增加资产的有用性或其使用寿命的成本资本化；将其它诸如维护费或修理费成本费用化。
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 利息成本的发生是否与资产的获得有关</li> </ul>	只将企业因自身用途而建造的资产所发生的利息成本资本化；将其他所有利息成本都费用化。
使用了什么折旧方法？	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 目的：财务报告？</li> </ul>	用能够将折旧费用与资产所产出的收入最好匹配的折旧方法。
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 目的：所得税？</li> </ul>	用能够产生最快的税负抵减额（MACRS）的方法。一家公司可以为财务报告和所得税原因而使用不同的折旧方法。在美国，这一做法被认为是合法的和符合道德标准的。

许多公司由于将本应费用化的成本资本化而陷入麻烦。它们将财务报告做得比事实情况更好看。而如果公司遵循一般原则或甚至于错误的将可疑成本费用化，却很少会使公司陷入麻烦。这是会计谨慎性的又一例证。（我们在第 6 章中讨论过会计谨慎性。）

### 在现金流量表中报告固定资产交易

#### 目标 7 在现金流量表中报告固定资产交易

有三种主要的固定资产交易方式会出现在现金流量表上：获得、销售和折旧（包括摊销和损耗）。获得和销售是投资活动。一家公司通过付现金或负债来投资于固定资产。现金付款购买机器设备属于投资活动，应反映在现金流量表上。固定资产的销售导致了现金收款，正如图表 7-13（摘录了 The Home Depot 公司的现金流量表中的数据）中所示。固定资产的获得、销售和折旧用颜色标示（第 5、6、2 行）。



让我们首先来检查投资活动。在截止于 1999 年 1 月 31 日的财政年度中，The Home Depot 公司付款 2,059,000,000 美元购买固定资产（第 5 行）。现金流量表报告这项现金支出为“资本支出”。在这一年中，公司出售机器和设备得款 45,000,000 美元（第 6 行），记为“销售机器设备收入”它既不是成本也不是所购资产的账面值。如果销售所得现金与资产账面值之间有差异，企业需要在损益表上报告销售利润或损失。

The Home Depot 公司的现金流量表在经营活动部分报告折旧和摊销（第 2 行）。请注意“折旧和摊销”在从净利润调整至经营活动净现金中以正数列示。你也许会对为什么折旧在现金流量表中出现表示疑惑，因为折旧毕竟不影响现金。

在这个现金流量表格中，经营活动部分以净利润（第 1 行）开始调整至营业活动净现金流量（第 4 行）。折旧和其他所有费用一样减少了净利润。但它对现金没有任何影响。因此折旧被加回到净利润用以决定经营活动的现金流量。加回至净利润的折旧有效地抵消了早期对费用的抵减。净利润与折旧之和使净利润（以权责发生制为基础）被调整至经营活动现金流量（以现金收付制为基础）。我们将在第 12 章的现金流量表中重新讨论这个话题。

**图表 7-13 在现金流量表中报告固定资产交易。**

The Home Depot 公司 现金流量表（部分、适合的） 截止至 1999 年 1 月 31 日的财政年度		单位：百万美元
经营活动现金流量：		
1. 净利润		\$1,614
调整至经营活动现金流量：		
2. 折旧和摊销		373
3. 其它项目（总和）		(70)
4. 经营活动现金流量		1,917
投资活动现金流量：		
5. 资本支出（购买机器设备）		(2,059)
6. 销售机器设备所得		45
7. 其它项目（总和）		(257)
8. 投资活动现金流量		(2,271)
筹资活动现金流量：		
9. 筹资活动现金流量		248
10. 其它项目		(4)
11. 现金及现金等价物的增加/（减少）		(110)
12. 期初现金及现金等价物		172
13. 期末现金及现金等价物		<u>\$ 62</u>

**检查点 7-14**

### 本章结束

#### 复习问题汇总

问题 1 下面的数据出现在半章问题汇总——要求 2 中。

年度	方法 A：直线法			方法 B：双倍余额递减法		
	年折旧费	累计折旧	账面值	年折旧费	累计折旧	账面值



期初			\$44,000			\$44,000
20X5	\$4,000	\$4,000	40,000	\$8,800	\$8,800	35,200
20X6	4,000	8,000	36,000	7,040	15,840	28,160
20X7	4,000	12,000	32,000	5,632	21,472	22,528

要求：

假设所得税当局允许在两种折旧方法中选择，你会因税负原因而选择哪种方法？为什么？

**问题 2** 一家公司购买了一件设备，于 20X5 年 1 月 1 日入账。管理层选择用双倍余额递减法提折旧。在 20X7 年 7 月 1 日，公司以 27,000 美元将其卖出。

要求：

记录 20X7 年计提折旧和 20X7 年 7 月 1 日卖资产的分录。

**答案**

**问题 1** 为了税收的缘故，大多数公司都会选择加速折旧法，因为它会在设备使用有限期的前期多提折旧。加速折旧使应税收入和资产使用早期的所得税付出最小化，因此在早期可以使企业的现金最大化。

**问题 2** 先记截止值销售日的折旧，再记设备的销售：

20X7 年：

7 月 1 日 折旧费用——机器 (\$5,632\*1/2 年)      2,816

    累计折旧——机器                              2,816

    更新折旧。

7 月 1 日 现金    27,000

    累计折旧——机器 (\$15,840+\$2,816)      18,656

    机器    44,000

    销售机器赢利                                      1,656

    销售机器。

## 学习目标汇总

### 目标 1 确定固定资产的成本

固定资产是长命的有形资产，比如土地、建筑物和在企业运营中使用的机器设备。固定资产的成本是其买价加可适用的税金、购买手续费和其他所有为获得固定资产及时其达到可使用状态前所发生的一切费用。

### 目标 2 折旧账户

企业可以通过 4 种方式来计算折旧（即将固定资产的成本在其有效期限内分配入费用）：直线法、工作量法、双倍余额递减法、年数总和法。（实际上，最后一种方法并不常用。）所有这些方法都要求会计人员估计资产的有效期限和残值。

### 目标 3 为所得税目的选择最好的折旧方法

大多数公司因为所得税的原因使用加速折旧法。加速折旧法导致了更高的费用，更低的应税收入和资产使用早期更少的税金付款。

### 目标 4 分析固定资产处置的影响



在处置、出售或交易固定资产之前，公司必须更新资产的折旧。于是，处置的账务处理就是将账面余额从资产账户及相应的折旧账户中扣除；销售会导致利润或损失，它们将会反映在损益表上；当交换资产时，公司会将旧资产的账面值加上现金付款额作为新资产的成本，因此既没有利润也没有损失。

#### 目标 5 天然资源资产和损耗

天然资源（一种特别的长命资产）的成本是通过损耗来费用化的。损耗以生产量为基础。累计损耗与累计折旧相似，都是递减账户。

#### 目标 6 无形资产和摊销

无形资产是没有固定形态的资产。它们赋予资产所有者一项对现在和未来收益的特殊权利。无形资产的主要类型包括专利权、版权、商标权、特许权、租赁权和商誉。

无形资产的成本通过摊销费用化。摊销与折旧的意义一样。无形资产的摊销是在不多于 40 年的时间里按直线法计算。然而，一项无形资产的有效期通常小于其法定有效期。

#### 目标 7 在现金流量表中报告固定资产交易

现金流量表中通常有三种固定资产交易方式。获得和销售固定资产出现在流量表的投资活动部分。折旧、损耗和摊销出现在流量表的经营活动部分，作为净利润的加回项。

### 会计词汇

加速折旧法

商标、商标名

摊销

生产量法（UOP）

商标名

资本化支出

资本化

版权

损耗费用

应提折旧成本

双倍余额递减法（DDB）

预计残值

预计使用寿命

特别修理

特许权

商誉

无形资产

租赁权

大修理

修改后的加速成本补偿系统

（MACRS）

普通修理

专利权

固定资产

收益化支出

直线法（SL）

## 问题

1. 下面的费用适用于哪项固定资产：折旧、损耗和摊销？
2. 请描述如何计量一件固定资产的成本。当固定资产被使用后，修理资产的普通成本是否要包括在资产的成本中？
3. 当资产以一个价格批发时，其中的单个资产成本无法得到，则每一项资产的成本是多少？
4. 区别资本支出和收益支出。解释收益支出——为什么收益支出要借记费用账户？
5. 定义折旧。列述对于折旧的一般误解。
6. 解释加速折旧概念。在定义双倍余额递减法时用到了哪一个折旧方法？哪一个折旧方法导致了在第一年度提最多的折旧？
7. 硬木运送服务企业活动的水平变动很大，每年圣诞节前后是其营业高峰，而在其他时候，经营活动却很缓慢。公司的福特航空之星小货车应采取什么折旧方法才最合适？
8. 为了在与其它复印中心的竞争中取得胜利，Kinko 公司使用了最先进的复印机。为了维护它的优势地位，Kinko 公司在机器被磨损之前就将它们替换掉。请描述影响固定资产有效期的主要因素，并请指出哪一因素和 Kinko 公司的复印机最相关？
9. 从所得税角度讲，哪种折旧法最合适？为什么？折旧如何影响所得税和经营活动现金流量？
10. 什么费用适用于自然资源？这种费用通过什么样的折旧方法计算？
11. 无形资产如何区别于其他资产？而它们为什么又属于资产？什么费用适用于无形资产？
12. 为什么专利和其他无形资产的成本通常在比法定有效期短的时间内费用化？
13. 你的公司刚刚以 400,000 美元购买了另一家公司。那家公司的净资产的市场价值为 325,000 美元。多付的 75,000 美元被称为什么？又属于什么类型的资产？根据公认会计准则，其成本可以在最多多长的时间内摊销？
14. 微软公司被认为是软件发展领域的世界领先者。公司过去的成功为其带来了数额巨大的商誉。你能否在微软的会计报表商看到这笔商誉？原因是什么？
15. 请描述在现金流量表上报告的固定资产交易的三种方式，并确定每种交易方式在哪里或如何出现在流量表上？

## 检查点

### 检查点 7-1

目标 1. 公司固定资产的成本和账面值

看看本章开始处的 The Home Depot 公司的资产负债表，回答下列问题：

1. The Home Depot 公司的财政年度于何时结束？为什么要在那天结束？
2. The Home Depot 公司最大的资产类别是什么？
3. The Home Depot 公司 1999 年 1 月 31 日固定资产的成本是多少？账面值又是多少？

### 检查点 7-2

目标 1. 计量固定资产的成本

本章第 313 页列示了被包括在获得土地中的成本。首先是土地的购买价，这很明显。但其它相关成本为什么被包括在内，其原因就不明显了。例如，财产税是一个一般的费用，它不是土地成本的一部分。请说明列在 313 页的相关成本为什么是土地成本的一部分？当土地准备好使用后，这些相关成本还要资本化或费用化吗？



### 检查点 7-3

目标 1. 一笔总付购买资产

回到 316 页的思考题，假设当你获得资产时，土地的当前市场价值是 80,000 美元，房屋的市场价值是 60,000 美元，机器的市场价值是 20,000 美元。三项资产一笔购入，总成本为 120,000 美元，你签署了一张应付票据。请做日记账分录。

### 检查点 7-4

目标 1. 资本化和费用化固定资产成本

Steitz 航空公司为修理它的一架波音 777 付款 1,000,000 美元，以现金付款。公司会计错误地将这部分成本资本化为飞机成本的一部分。

1. 请做会计错误记账和更正的分录。
2. 使用第 317 页上的模式，显示 Steitz 航空公司损益表和资产负债表上错误分录的影响。

### 检查点 7-5

目标 2. 用 3 种方法计算折旧（第一年）

在 20X0 年初，Steitz 航空公司以 21,000,000 美元的价格购买了一架旧的波音 737 飞机。公司预计飞机还可使用 5 年（即一百万英里），残值为 6,000,000 美元。公司还预计第一年飞机可飞 150,000 英里，最后一年可飞 250,000 英里。

1. 分别使用下面方法来计算 Steitz 公司第一年的折旧：
  - a. 直线法
  - b. 生产量法
  - c. 双倍余额递减法
2. 请列示使用三种方法下第一年年末的飞机账面值。

### 检查点 7-6

目标 2. 用 3 种方法计算折旧（最后一年）

使用检查点 7-5 中 Steitz 航空公司的数据用下列方法来计算公司第 5 年的折旧：

- a. 直线法
- b. 生产量法
- c. 双倍余额递减法（须计算全部 5 年的折旧）

### 检查点 7-7

目标 3. 因为所得税的原因选择最好的折旧方法

这个练习使用了检查点 7-6 Steitz 航空公司中的数据。假设公司正准备决定根据所得税来选择折旧方法。

1. 什么折旧方法会在第一年带来税收利益？并请描述税收利益的性质。
2. 与使用直线法相比，公司第一年使用买来的飞机将会省下多少所得税？Steitz 公司的所得税率为 40%，忽略任何来自投资的盈利。

### 检查点 7-8

目标 2. 不完整年度的折旧

在 20X1 年 3 月 1 日，Steitz 航空公司以 21,000,000 美元购得一架旧的波音 737 飞机。公司预计飞机还可使用 5 年（即一百万英里），残值为 6,000,000 美元。公司还预计在于 20X1 年 12 月 31 日结束的第一年飞机可飞 100,000 英里。请计算公司的这架飞机截止于 20X1 年 12 月 31 日的折旧费，使用下列方法：



- a. 直线法
- b. 生产量法
- c. 双倍余额递减法

#### 检查点 7-9

目标 2. 当资产的使用年限发生变化时，计算并记录折旧

回到第 328 页有关迪斯尼世界热狗的例子。假设在使用了热狗销售摊 3 年后，沃尔特迪斯尼公司决定这项资产还可使用 3 年。请用直线法记录热狗摊位自第 4 年开始的折旧。

#### 检查点 7-10

目标 4. 记录在两种折旧方法下得到的处置固定资产的收益或损失

回到第 320 页图表 7-5 和第 321 页 7-7 中 Home Depot 运货卡车折旧的例子。假设 Home Depot 公司在使用卡车两年后于 20X3 年 1 月 1 日卖掉了卡车，获得现金 20,000 美元。

1. 分别在以下两种方法下做 Home Depot 公司销售卡车的分录
  - a. 直线法 (320 页图表 7-5)。
  - b. 双倍余额递减法 (321 页图表 7-7)。
2. 为什么在两种折旧方法下得出的处置收益或损失相差这么多？

#### 检查点 7-11

目标 5. 公司自然资源损耗会计处理

Texaco——一家大型石油公司拥有石油和天然气资源的储备。在 20X2 年结束时，假设 Texaco 公司矿物资产的成本共计约 22 亿美元，即 2.4 亿桶原油。

1. Texaco 公司和其他石油公司使用哪种折旧方法来计算开采出的矿物的年折旧费用？
2. 假设 Texaco 公司 20X3 年开采了 0.6 亿桶石油，请记录公司这年的折旧费用。
3. 在 20X2 年 12 月 31 日，Texaco 公司的累计折旧账户余额达 15 亿美元。如果 Texaco 公司在 20X3 年没有开采任何石油或天然气，则公司在 20X3 年 12 月 31 日石油和天然气储量的净值是多少？从你的答案中引用特别的数字来解释为什么开采行为对象 Texaco 这样的公司是这么的重要。

#### 检查点 7-12

目标 6. 分析一个公司的商誉

请看在本章开始处出现的 The Home Depot 公司的资产负债表。回答下面的问题：

1. The Home Depot 公司用什么作为商誉的账户名称？
2. The Home Depot 公司 1999 年 1 月 31 日的商誉净值是多少？商誉的累计摊销值为多少？在这一天，The Home Depot 公司的商誉成本是多少？
3. 在一年之前，即 1998 年 1 月 31 日，The Home Depot 公司的商誉成本为 158,000,000 美元，减去累计摊销值 18,000,000 美元，净值为 140,000,000 美元。在 1999 年，公司没有卖公司，因此没有卖商誉。使用你在要求 2 中的答案来回答这些问题：
  - a. 在 1999 年 The Home Depot 公司买了多少钱的商誉？
  - b. 公司当年记录了多少商誉摊销费用？

#### 检查点 7-13

目标 6. 专利和研发成本会计

这个练习总结了专利会计，包括版权、商标和专利权。专利提供给拥有者特别的权利和特权。它也包括研发成本。



假设 Oracle Software 公司为一项新的软件程序支付了 700,000 美元的研发费用，还支付了 300,000 美元获得了一个新软件的专利。当准备好软件来生产时，Oracle 公司第一年的销售收入共计 1,300,000 美元。销售商品的成本为 200,000 美元，运营费用（主要是销售费用）为 400,000 美元。所有这些交易都发生在 20X0 年。Oracle 公司期望专利权的有效期为 3 年。

1. 请准备 Oracle Software 公司截止至 20X0 年 12 月 31 日的现金流量表。
2. 考虑到公司费用的组成，公司未来在新软件程序上的收益会是多少。

#### 检查点 7-14

目标 7. 在现金流量表上报告投资活动

在 20X0 年，Kodan 公司，一家药厂，出资 2,000,000 美元购买另一家公司。Kodan 公司支付现金 1,000,000 美元，剩余部分借款筹得资金。此外，Kodan 公司将扩充其制造工厂的费用 4,000,000 美元资本化。在这一年内，旧设备磨损，公司将其售出，得到现金 300,000 美元，处置损失 200,000 美元。因此，Kodan 公司 20X0 年总共报告净损失 1,400,000 美元。

问：Kodan 公司将会在截止至 20X0 年 9 月 30 日的现金流量表上报告多少投资活动现金流量？请提供投资活动净现金总额。

### 练习

#### 练习 7-1

目标 1. 决定固定资产的成本

Neon 企业购买土地，预付 90,000 美元作为订金，其余 150,000 美元计入应付票据。此外，Neon 公司支付拖欠房产税 2,000 美元，保险金 2,500 美元，及 5,400 美元用于夷平土地和推倒无用建筑物的费用。公司支付 50,000 美元移走泥土，并在原地建造一间办公室，成本 1,070,000 美元。它还支付 72,000 美元用于建筑物周围的篱笆，10,400 美元用于工厂入口处的标牌，6,000 美元用于地面的特别灯光。请决定公司土地，土地改良和建筑物的成本。

#### 练习 7-2

目标 1. 将成本分配入一笔总付购得的资产

波斯租赁公司买了三部旧机器，一次支付 40,000 美元。一位独立评估师对资产估价如下：

机器型号	评估价值
1	\$12,000
2	20,000
3	16,000

波斯租赁公司支付了四分之一的现金，其余部分签署了一张应付票据。请在日记章中记录此交易，并在不同的机器账户中确认每一部机器的成本。保留至小数点后三位。

#### 练习 7-3

目标 1. 区分资本性支出和费用

区分下面与机器相关的费用为资本性支出或收益性支出（费用）：

- (a) 购买价格，
- (b) 以售价为基础的销售税，
- (c) 机器从销售商处发往购货者处发生的交通费和保险费，
- (d) 安装费，
- (e) 培训员工操作机器的培训费，





- (f) 机器平台的特别加固费，
- (g) 销售用机器生产出来的产品所得收入的所得税，
- (h) 为延长机器使用期限而发生的主要大修理费，
- (i) 为使机器保持正常工作状态而发生的日常修理费用，
- (j) 机器使用前的润滑费用，
- (k) 机器使用后的分期润滑费用。

#### 练习 7-4

##### 目标 1.2. 计量、提折旧和报告固定资产

在 20X4 年，设计之花公司支付 100,000 美元购买土地并在田纳西的纳什维尔修建了一座商店。在修建之前，纳什维尔市向设计之花公司收取 1,000 美元作为建筑许可费，由设计之花公司支付。公司还支付给 10,000 美元作为建筑师费用。530,000 美元建筑费由长期应付票据融资得到，其利息成本为 39,000 美元，于 20X4 年 12 月 31 日支付。这部分利息成本需要被资本化为建筑物成本的一部分。建筑物于 20X4 年 6 月 30 日完成。公司使用直线法计提折旧，使用期 40 年，预计残值为 100,000 美元。

1. 为下列交易记账：
  - a. 购买土地
  - b. 在一笔分录里反映所有和建筑物有关的成本
  - c. 建筑物折旧
2. 报告在公司报表日（20X4 年 12 月 31 日）的固定资产。
3. 公司 20X4 年的损益表将如何反映建筑物？

#### 练习 7-5

##### 目标 2. 解释折旧的概念

Frank Becker 刚刚在 Barshevski 教授关于折旧概念的课上睡着了。因为下一次考试将在周三举行，Becker 给 Emily Stein 打电话借她的笔记。Stein 的笔记很简洁：“折旧——对我来说就像希腊语。” Becker 又找到 Mark Haverhill，Mark 告诉他他认为折旧是当资产用坏时发生的费用。Clay Sherman 自信地认为折旧是建立一个现金账户，然后在资产的使用期结束时取代它的过程。请为 Becker 解释折旧的概念，并详细评价 Haverhill 和 Sherman 的解释。

#### 练习 7-6

##### 目标 2.3. 用三种方法来决定折旧金额

漫步者杂货批发店公司在 20X1 年 1 月 2 日买了一部运货车，支付 15,000 美元。运货车预计可使用 4 年，并可行驶 100,000 英里。在其有效期结束时，公司官员估计运货车的残值为 3,000 美元。运货车第一年行驶了 34,000 英里，第二年行驶了 28,000 英里，第三年行驶了 18,000 英里，第四年行驶了 20,000 英里。请使用 3 种折旧方法准备运货车每年的折旧费用表。在采用双倍余额递减法两年后，公司转为直线法提折旧，请列示出你的计算过程。

哪一种方法能够最准确地追寻运货车的磨损？为所得税目的，Rambler 最希望使用哪种方法？并解释 Rambler 为什么会期望使用这种方法？

#### 练习 7-7

##### 目标 1.2.7 报告固定资产、折旧和现金流量

在 20X2 年 1 月，美国之鹰餐馆买了一座旧建筑物，支付现金 20,000 美元，并签署 80,000 美元应付票据。餐馆又支付 50,000 美元改造建筑物。家具和装置花费 30,000 美元，盘子和其



他存货花费 9,000 美元。

美国之鹰餐馆使用直线法，在 20 年内对建筑物提折旧，预计残值为 40,000 美元。家具和装置将在 5 年后被更换；这些资产使用双倍余额递减法提折旧，残值为 0。盘子和其他存货被视为流动资产。在第一年结束时，餐馆还有价值 2,000 美元的盘子和其他存货。

请显示餐馆在第一年结束时将会在以下报表中如何报告它的存货，固定资产和相关的现金流量：

- 损益表
- 资产负债表
- 现金流量表（只有投资活动现金流量）

显示所有计算过程。

注释：盘子和其他存货的购入属于运营活动现金流量，因为它们是流动资产。

### 练习 7-8

目标 2. 生产量法折旧

Gold's 体育馆以 100,000 美元购得 Nautilus 公司的一部运动器械。此外，[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net) 2,000 美元购买一个特别的平台用于使器械保持稳定。1,200 美元运输成本由 Nautilus 公司承担。Gold's 将会使用生产量法对这部器械提折旧，预计其有效期为 50,000 小时。50,000 小时后预计重购价值为 10,000 美元。如果机器在 20X1 年的折旧费用 4,600 美元，Gold's 体育馆预计可使用多少小时此机器？

### 练习 7-9

目标 3. 为所得税目的选择最好的折旧方法

在 20X1 年 6 月 30 日，Elaine Penn 公司支付 210,000 美元购得一部机器，预计使用寿命为 7 年。在这一行业，机器的残值大约为资产成本的 10%。公司当年的现金收入为 100,000 美元，现金费用 60,000 美元。

为了所得税目的，选择适当的修订的加速成本回收系统（MACRS）折旧方法。然后决定 Penn 公司在 20X1 年可以通过分别使用 MACRS 折旧方法和直线折旧方法投资的准确现金额。所得税税率为 40%。

### 练习 7-10

目标 2. 改变固定资产的有效使用期

天主教服务公司以 900,000 美元购买了一幢房屋，并在 30 年内使用直线法计提折旧。预计残值为 100,000 美元。在使用此房屋 15 年后，公司意识到它还能继续使用 40 年。于是从第 16 年开始，公司开始以修订后的 40 年为基础提折旧，并将残值减至 50,000 美元。请记录第 15 年和第 16 年房屋的折旧费用。

### 练习 7-11

目标 4. 分析销售固定资产的影响；双倍余额递减法 (DDB)

在 20X0 年 1 月 2 日，一家天天旅店以 8,700 美元现金购买了一些固定设备，期望它们能服务 5 年。天天旅店已经以双倍余额递减法提折旧，估计残值为 1,000 美元。在 20X1 年 9 月 30 日，天天旅店又以 3,000 美元售出它们。请记录 20X1 年固定设备的折旧费用和它的销售分录。

### 练习 7-12

目标 1.2.4 使用工作量法 (UOP) 计量固定资产的成本，及抵价购置旧固定资产。



在密苏里州 Branson 市的花岗岩浅滩公司是一家大型运货汽车公司，在美国中西部运营。公司使用工作量法(UOP)计提卡车的折旧，因为公司经理相信工作量法折旧最能测量磨损。

花岗岩浅滩公司经常抵价购入旧卡车以保持卡车司机的士气高昂，并最大化燃料效用。请考虑下面有关公司车队中的一辆 Mack 卡车的情况：当牵引车牵引的拖车队的锁具装备在 20X2 年被买来时，它价值 285,000 美元，有效期被估计为 10 年或 1,000,000 英里。预计残值为 85,000 美元。在 20X2 年，卡车行驶了 75,000 英里；20X3 年，120,000 英里；20X4 年，210,000 英里。在 20X5 年卡车行驶了 40,000 英里后，公司将 Mack 卡车抵价购入一辆较便宜的集装箱货运列车，并支付现金 50,000 美元。请决定公司新卡车的成本，不必写分录。

### 练习 7-13

目标 5. 记录自然资源资产及其损耗

Bryce Canyon 开采公司支付 298,500 美元来从一个 200,000 吨的矿床中开采矿石。除去买价外，Bryce Canyon 还支付了 500 美元的归档费，1,000 美元的犹他州执照费，和 60,000 美元的财产的地质调查费。因为公司只购买了对矿石的权利，因此它预计当资产被全部消耗后，其残值为零。在生产的第一年，公司共开采了 40,000 吨矿石。请为以下交易作记账分录：

- (a) 购买矿石权（借记矿物资产），
- (b) 支付费用和其他资产，
- (c) 第一年生产损耗。

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)

### 练习 7-14

目标 6. 记录无形资产，摊销和资产有效期的改变

**第一部分：**Hillcrest Dental 协会最近支付 800,000 美元购买了一项专利，用于设计新型的 X 射线机器。虽然专利的法定保护期为 20 年，但专利被认为只能为 Hillcrest 提供 8 年的竞争有利地位。假设用直线法摊销，请为以下事项作分录：

- (a) 购买专利，
- (b) 第一年摊销。

**第二部分：**在使用专利 4 年后，Hillcrest 在一次专业会议上得知另一家公司正在设计一部更高效的机器。根据这个最新消息，Hillcrest 决定，自第五年开始，专利剩余成本的摊销时间增加 2 年，导致专利还要再摊销 6 年。请为第 5 年的摊销作记录。

### 练习 7-15

目标 6. 计量商誉

假设 Campbell Soup 公司 20X1 年的现金流量表包括以下内容：

	20X1
投资活动现金流量：	百万美元
获得企业	\$(1,255)

Campbell 公司资产负债表中的“第 15 项，无形资产”包括：

	20X1	20X0
	百万美元	
超过获得企业的净资产的购买价	\$1,716	\$542
减：累计摊销	(133)	(90)

要求：



回答下列和 Campbell Soup 公司商誉有关的问题：

1. Campbell Soup 公司使用什么名称来形容它的商誉？ Campbell 公司的名称又是如何与商誉的文本定义相匹配？
2. Campbell Soup 公司在 20X1 年支付了多少钱获得其他企业？ 购买价中有多少是付给商誉的？ 多少是付给其他资产的？ 除了商誉外公司还获得了什么其他资产？

**练习 7-16**

目标 6. 测量和记录商誉

百事公司凭借它的油炸玉米饼品牌占领了小吃行业市场。假设百事公司以 7,000,000 美元现金购买了 O'Chip 公司。 O'Chip 公司资产的市场价是 14,000,000 美元， 负债为 11,000,000 美元。

要求：

1. 计算百事公司购买的商誉的成本。
2. 记录购买分录。
3. 记录第一年的商誉摊销分录， 假设使用直线法折旧， 且有效期为 10 年。

**练习 7-17**

目标 7. 解释一个现金流量表

下面的项目摘自 Sara Lee 公司 19X8 年的年报：

Sara Lee 公司 合并现金流量表（部分、适合的） 截止至 19X8 年 6 月 30 日的财政年度	
<b>经营活动现金流量：</b>	<b>单位：百万美元</b>
净利润	\$523
调整包括在净（损失）里的非现金（费用）：	
折旧	427
无形资产摊销	191
<b>投资活动现金流量：</b>	
购买机器设备	474
获得企业	(393)
销售财产	140
处置企业	451

要求：

回答下列问题：

1. 为什么现金流量表中列示了折旧和摊销？
2. 详细解释投资活动中每一项。

**有挑战性的练习**

**练习 7-18**

目标 1. 资本化对费用化；估量错误的影响

Mirage Sportswear，法国的一家目录销售商，与美国的 L.L.Bean 和 Lands' End 相同。公



公司的资产主要由存货、一家大仓库和自动运送装置组成。在第一年的早些时候，Mirage 以 2,000,000 法郎购得一部设备。管理当局期待其有效期为 5 年。因为设备是专门化的，因此预计残值可以被忽略。Mirage 使用直线法提折旧。Mirage 在一个会计处理错误中，误将设备的全部成本在其购买时全部费用化。因为公司是家族企业，属于合伙经营，因此它不必缴纳所得税。

要求：

请准备一个表格在机器的 5 年有效期内每年年末时下列项目是否会被高估或低估：

1. 流动资产总额
2. 机器净值
3. 净利润
4. 所有者权益

### 练习 7-19

目标 2.4 从财务报表中重建交易

福特汽车公司的比较资产负债表报告了以下项目：（单位：百万美元）

	12月31日	
	19X9	19X8
固定资产：		
土地、厂房和设备	\$35,726.3	\$34,825.1
减：累计折旧	<u>(19,422.0)</u>	<u>(18,486.8)</u>
土地、厂房和设备净额	16,304.3	16,338.3
未摊销特别工具	6,218.0	5,869.5
固定资产净值	\$22,522.3	22,207.8

福特公司 19X9 年的损益表报告了以下费用（单位：百万美元）：

折旧	\$2,455.8
特别工具摊销	1,822.1

未摊销的特别工具指摊销费用减除后剩余的资产余额。福特公司并没有使用累计摊销账户。

要求：

1. 在 19X9 年没有特殊工具的处置。请计算新获得的特别工具的成本。
2. 假设在 19X9 年福特公司卖土地、厂房和机器共获得美元 92,000,000，而这一交易使得公司盈利 9,000,000 美元。则售出资产的净值是多少？
3. 用要求 2 中的答案来计算 19X9 年获得的土地、厂房和机器的成本。为方便起见，用土地、厂房和机器的净值计算。

### 问题

（第一组）

#### 问题 7-1A

目标 1.2 确定固定资产的成本中的因素

McLennan 电子公司在获得土地和车库，改良土地及建造和布置一座行政楼时发生了以下成本。

a. 3.5 英亩土地的购买价，包括一座将被用于存放公司	\$720,000
------------------------------	-----------



车辆的车库（土地市场价为 700,000 美元；房屋市场价为 100,000 美元）	
b. McLennan 电子公司应付的拖欠房地产税	3,700
c. 景观美化（包括额外的泥土清除）	3,550
d. 获得土地的产权保险	1,000
e. 土地边界的围栏	44,100
f. 办公建房许可权	200
g. 房屋设计费	45,000
h. 在公司前后门处的标牌	53,550
i. 车库翻新	23,800
j. 建造办公楼购时所需的石灰、木头和其他材料	414,000
k. 建造办公楼的石灰匠、木匠、修屋顶匠和其他劳力	734,000
l. 建造办公楼时的贷款利息成本	3,400
m. 停车场和水泥路	17,450
n. 停车场、人行道和公司标牌上的灯	8,900
o. 建筑监管人工工资（90%属于办公楼，6%属于围栏、停车场和水泥路，4%属于车库翻新）	55,000
p. 办公楼中的办公家具	123,500
q. 家具运输费	1,300
r. 景观美化（树和灌木丛）	9,100

McLennan 电子公司的办公楼折旧期为 40 年，土地改良折旧期为 20 年，家具 8 年。所有这些都以直线法为基础，残值为 0。

要求：

1. 建一个表格，包含土地、土地改良、地方办公楼、车库和家具。显示如何通过正确的账户下列示成本来表示每一项的成本。并决定每一项资产的总后
2. 假设所有建设均已完成并于 3 月 19 日投入使用，记录当年的折旧。
3. 你从这个案例中学到的东西能帮你如何管理一家企业？

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)

### 问题 7-2A

目标 2. 记录固定资产交易，并在资产负债表上报告

Terrell 警报保护服务公司在安全设备上有一个很重大的投资，正如公司 20X2 年 12 月 31 日的资产负债表上所示：

固定资产成本：	
土地	\$ 80,000
建筑物	110,000
减：累计折旧	(40,000)
安全设备	620,000
减：累计折旧	(170,000)

在 20X3 年 7 月早时，Terrell 公司花 180,000 美元购买了额外的安全设备。Terrell 公司对建筑物使用直线法计提折旧，折旧期为 20 年，残值为 30,000 美元。由于过期因素，安全设备的有效期限仅为 10 年，并采用双倍余额递减法计提折旧，残值为 0。



要求：

1. 为 20X3 年 Terrell 公司做固定资产的购买和折旧交易的分录。
2. 请提供 20X3 年 12 月 31 日资产负债表上的固定资产值。

### 问题 7-3A

目标 1.2.4 记录固定资产在有效期内的交易、交换和变化

Neilson & Associates 调查美国的电视收视趋势。公司资产负债表上的固定资产项目报告了以下内容：土地、建筑物、办公设备、通讯设备和电视视频设备。除了土地以外，公司对每一项资产均有一个特别的累计折旧账户。假设 Neilson 公司完成了下列交易：

1 月 2 日	用一台净值为 11,000 美元（成本为 96,000 美元）的通讯设备抵价购入一台相同的新设备，其现金成本为 88,000 美元。销售者给 Neilson 公司的旧设备 15,000 美元的抵价补贴，其余部分 Neilson 公司以现金支付。
8 月 31 日	卖掉一座建筑物，成本为 475,000 美元，截止至上一年 12 月 31 日以提累计折旧 353,500 美元。折旧按直线法计算。建筑物的有效期为 30 年，残值为 47,500 美元。Neilson 公司收到 150,000 美元现金，另外 450,000 美元计为应收票据。
11 月 4 日	从民意调查轮检组织处购买了一部旧的通讯电视电频设备。全部成本共计 80,000 美元以现金支付。一份独立评估报告评价通讯设备的成本为 75,000 美元，电视电频设备的成本为 25,000 美元。
12 月 31 日	记录折旧如下： 设备折旧使用双倍余额递减法，5 年有效期，残值为 0。对 1 月 2 日和 11 月 4 日购买的设备分别记录折旧情况。

要求：

在 Neilson & Associates 的分类账中记录以上交易。

### 问题 7-4A

目标 2. 解释折旧的概念

高架门公司的董事会成员正在召开其季度大会。会计政策被列在议程上，折论。一位新董事会成员——一名律师——对于折旧政策有很强硬的观点。而 Ben Morris 医师，则认为折旧需双倍计提，从而为替换公司资产储备基金。否则，就没有物质旧了。他还对公司对于电脑折旧的 5 年估计有效期提出质疑。他发现电脑其实可以使用更长的时间，因此应至少提 10 年折旧。

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)

要求：

写 1 至 2 段来给 Ben Morris 解释折旧的概念，并回答他的疑问。

### 问题 7-5A

目标 2.3 用三种方法计算折旧，及因税加速折旧的现金流优势

在 20X1 年 1 月 2 日，Marlin Credit 协会以 63,000 美元购买了一部电脑。在电脑使用前，公司又花了 2,200 美元购买特别的芯片，800 美元购买键盘，4,000 美元购买 4 色监控器。Marlin 管理层估计电脑可使用 6 年，残值为 16,000 美元。电脑被认为在其头 4 年每年可处理 18,000 个文件，后 2 年每年处理 14,000 个文件。在尝试决定使用什么折旧方法时，总经理 Lisa Malasavas 要求为每一种折旧方法（直线法、生产量法、双倍余额递减法）都编写一个计划。



要求：

1. 请为每一种折旧方法准备一份折旧计划，列示出成本、折旧费用、累计折旧和净值。
2. Marlin 在财务报告中所使用的方法使资产使用的早期的收入最大化。然而，为了所得税的目的，公司使用的折旧方法却使早期的所得税支付最小化。考虑电脑使用的第一年，假设所得税当局允许使用任何折旧方法，确定能满足总经理目标的折旧方法。
3. 电脑使用的第一年，缴纳所得税前运营活动提供的现金为 150,000 美元。联邦所得税和州所得税合起来是 30%。对要求 2 中确认的两种折旧方法，比较净利润和运营活动所得现金（现金流量）。并标明哪一种方法有利于净利润，哪一种方法有利于现金流量。

**问题 7-6A**

目标 2.4.7 从公司财务报表中分析固定资产的交易

**Curtiss-Wright** 公司是一家制造用于商用和军用飞机的高科技零件的中型制造商。下面的摘要来自于 Curtiss-Wright 公司 19X5 年 12 月 31 日的财务报表：

<b>CURTISS-WRIGHT 公司.</b>		
<b>资产负债表（节选，仅资产部分）</b>		
<b>单位：千美元</b>		
	<b>19X5 年 12 月 31 日</b>	<b>19X4 年 12 月 31 日</b>
<b>资产</b>		
<b>流动资产</b>		
现金及现金等价物	\$ 8,865	\$ 4,245
短期投资	69,898	72,200
应收帐款净额	36,277	32,467
抵延税金资产（预付所得税费用）	7,149	8,204
商品存货	29,111	24,889
其他流动资产	<u>2,325</u>	<u>2,338</u>
<b>流动资产总计</b>	<b>153,625</b>	<b>144,343</b>
<b>固定资产</b>	<b>不动产及设备按成本价计算</b>	
	土地	4,504
	建筑物及改良	<u>78,680</u>
	机器设备及其他	<u>119,653</u>
	198,051	202,988
	<b>减：累计折旧</b>	<b><u>(142,550)</u></b>
	<b>固定资产净值</b>	<b>60,438</b>
预付养老金成本	31,128	28,092
<b>其它资产</b>	<b><u>5,179</u></b>	<b><u>5,821</u></b>





总资产	\$246,201	\$328,694
-----	-----------	-----------

CURTISS-WRIGHT 公司 现金流量表		
截止至		
(单位：千美元)	19X5 年 12 月 31 日	19X4 年 12 月 31 日
经营活动现金流量：		
净利润	\$18,169	\$19,303
调整净利润至净现金流量：		
折旧	9,512	10,883
投资活动现金流量：		
购买和处置固定资产所得	3,290	1,326
固定资产增加	(6,985)	(4,609)

要求：

回答下列关于 Curtiss-Wright 公司固定资产的问题：

- 19X5 年 Curtiss-Wright 公司的折旧费用是多少？为什么折旧费用的数额和 19X5 年 12 月 31 日的累计折旧额相差这么大？
- 在 19X5 年 12 月 31 日，固定资产的成本是多少？累计折旧是多少？固定资产的净值是多少？净值是否能衡量公司将会以多少价格售出资产？原因是什么？
- 公司 19X5 年的资本支出是多少？请准备固定资产成本的 T 型账户以决定公司当年是否买进或卖出了更多的资产？
- 公司 19X5 年从销售资产得到了多少现金？如果售出固定资产的净值为 1,642,000 美元，则公司销售固定资产是盈利了还是亏损了？具体金额是多少？

#### 问题 7-7A

目标 5.6 无形资产、自然资源和相关费用的会计处理

**第一部分：**联合电讯公司为佛罗里达、北卡罗来纳、新泽西、德克萨斯和其他州提供电讯服务。公司的资产负债表中获得资产的成本大大高于子公司净资产的公允价值。假设联合电讯公司购买了这些资产作为获得另一家公司的一部分，包括以下数据：

资产净值	
资产市场值	
负债	

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)

要求：

- “获得资产的成本大大高于子公司净资产的公允价值”的另一个名称叫什么？
- 为联合电讯公司以 800,000 美元购买另一家公司做账。
- 假设联合电讯公司将“获得资产的成本大大高于子公司净资产的公允价值”在 5 年内摊销，请记录其中一年直线法摊销的数额。

**第二部分：**大陆管道公司经营着一管道，它为亚特兰大、华盛顿特区、费城和纽约市提供天然气。公司的资产负债表包括了石油资产。

假设大陆管道公司支付 7,000,000 美元现金购买石油和天然气储备，它包括大约 500,000 桶石油。再假设公司支付 350,000 美元用于额外的地理测试，110,000 美元用于准备地表钻孔。



在生产之前，公司签发了一张 65,000 美元的应付票据用于在所属地表上建设一座厂房。因为此建筑物为所在地总部提供了钻孔努力，且当石油开采后将被废弃，因此它的成本被借记在石油账户并被包括在处置费用中。在生产的第一年，大陆管道公司开采了 82,000 桶石油，应收账款为每桶 18 美元。和此项目相关的运营费用第一年共计 185,000 美元，全部以现金支付。此外，公司计提所得税税率为 40%。

要求：

1. 记录大陆管道公司第一年所有的交易。
2. 准备公司石油和天然气项目第一年的损益表。衡量项目的盈利性。

### 问题 7-8A

目标 7 在现金流量表上报道固定资产交易

在 19X5 年年末，Sprint 公司，一家电讯公司，总共有资产 15,200,000,000 美元，负债 10,500,000,000 美元。资产中包括财产、厂房和机器成本共计 19,900,000,000 美元，累计折旧 10,200,000,000 美元。

假设 Sprint 公司在 19X6 年完成了下列交易：公司共赚得收入 13,900,000,000 美元，发生费用 13,200,000,000 美元，其中包括折旧费用 1,500,000,000 美元。在当年，公司为购买新固定资产共支付 2,100,000,000 美元，卖掉旧固定资产得收入 300,000,000 美元。销售资产的成本为 600,000,000 美元，累计折旧为 400,000,000 美元。

要求：

1. 解释如何决定 Sprint 公司是否在销售旧固定资产上盈利或损失。如果有盈利或损失，又是多少？
2. 显示 Sprint 公司如何在其截止至 19X6 年 12 月 31 日的资产负债表上报告固定资产项目。
3. 显示 Sprint 公司如何在其 19X6 年的现金流量表上报告经营活动和投资活动现金流量。公司的现金流量表以净收入开始。

(第二组)

### 问题 7-1B

目标 1.2 确定固定资产的成本中的因素

Tipton 国际公司在获得土地，改良土地及建造和布置它自己的销售大楼时发生了以下成本。

a. 4 英亩土地的购买价，包括一座将被用于存放公司车辆的旧房屋（土地市场价为 280,000 美元；房屋市场价为 40,000 美元）	\$250,000
b. 景观美化（包括额外的泥土清除）	8,100
c. 土地边界的围栏	17,650
d. 为土地查找名称的律师费 获得土地的产权保险	600
e. Tipton 国际公司应付的拖欠房地产税	5,900
f. 在公司前门处的标牌	1,800
g. 办公建房许可权	350
h. 房屋设计费	19,800
i. 建造办公楼的石灰匠、木匠、修屋顶匠和其他劳力	709,000



j. 建造办公楼购时所需的石灰、木头和其他材料	214,000
k. 车库翻新	41,800
l. 建造办公楼时的贷款利息成本	9,000
m. 景观美化（树和灌木丛）	6,400
n. 停车场和水泥路	52,300
o. 停车场、人行道和公司标牌上的灯	7,300
p. 建筑监管人工工资（85%属于销售楼，9%属于围栏、停车场和水泥路，6%属于车库翻新）	40,000
q. 销售楼中的办公家具	107,100
r. 家具运输费和安装费	1,800

Tipton 国际公司的办公楼折旧期为 40 年，土地改良折旧期为 20 年，家具 8 年。所有这些都以直线法为基础，残值为 0。

要求：

4. 建一个表格，包含土地、土地改良、销售办公楼、车库和家具。显示如何通过正确的账户下列示成本来表示每一项的成本。并决定每一项资产的总成本。
5. 假设所有建设均已完成并于 5 月 4 日投入使用，记录当年的折旧。保留至整数位。
6. 你从这个案例中学到的东西能帮你如何管理一家企业？

### 问题 7-2B

目标 2. 记录固定资产交易，并在资产负债表上报告

Texas 州肿瘤学协会 20X0 年 12 月 31 日的资产负债表上所示：

固定资产成本：	
土地	\$ 60,000
建筑物	200,000
减：累计折旧	(40,000)
医疗设备	1,200,000
减：累计折旧	(260,000)

在 20X1 年 7 月早时，Texas 州肿瘤学协会花 500,000 美元购买了额外的安全设备。Texas 州肿瘤学协会对建筑物使用直线法计提折旧，折旧期为 20 年，残值为 80,000 美元。由于过期因素，安全设备的有效期限仅为 10 年，并采用双倍余额递减法计提折旧，残值为 0。

要求：

3. 为 20X1 年 Texas 州肿瘤学协会做固定资产的购买和折旧交易的分录。
4. 请提供 20X1 年 12 月 31 日资产负债表上的固定资产值。

### 问题 7-3B

目标 1.2.4 记录固定资产在有效期内的交易、交换和变化

Sykora 汽车运输公司为 Texas 州内提供运输服务。公司资产负债表上的固定资产项目报告了以下内容：土地、建筑物、运输设备。除了土地以外，公司对每一项资产均有一个特别的累计折旧账户。假设 Sykora 汽车运输公司完成了下列交易：

1 月 2 日	用一台净值为 47,000 美元（成本为 130,000 美元）的运输设备抵价购入一台相同的新设备，其现金成本为 176,000 美元。销售者给 Neilson 公司的旧设备 70,000 美元的抵价补贴，其余部分 Neilson 公司以现金支付。
---------	--



7月3日	卖掉一座建筑物，成本为 550,000 美元，截止至上一年 12 月 31 日以提累计折旧 247,500 美元。折旧按直线法计算。建筑物的有效期为 30 年，残值为 55,000 美元。Neilson 公司收到 100,000 美元现金，另外 400,000 美元计为应收票据。
10月29日	购买了一块土地和一座建筑物。全部成本共计 300,000 美元以现金支付。一份独立评估报告评价土地的成本为 160,000 美元，建筑物的成本为 200,000 美元。
12月31日	记录折旧如下： 运输设备使用有效期为 5 年，残值率为成本的 5%，折旧使用双倍余额递减法。建筑物折旧使用直线法，新建筑物有效期为 40 年，残值率为成本的 10%。

要求：  
在 Sykora 汽车运输公司的分类账中记录以上交易。

#### 问题 7-4B

##### 目标 2. 解释折旧的概念

绿色生命幼儿园的董事会成员正在审阅 20X2 年的年度报告。一位新董事会成员——一名几乎没有多少商业经验的教授——对于折旧政策提出质疑。他奇怪为什么折旧费用从 20X0 年的 200,000 美元减至 20X2 年的 172,000 美元。他强调说如果公司每年都废弃一部分资产，他也能理解折旧费的减少，但是实际情况却并非如此。而且，他说城市的成长也增加了公司固定资产的价值。为什么当固定资产的价值增加时公司记录折旧呢？

要求：  
写 1 至 2 段来给教授解释折旧的概念，并回答他的疑问。

#### 问题 7-5B

##### 目标 2.3 用三种方法计算折旧，及因税加速折旧的现金流优势

在 20X0 年 1 月 3 日，SavOn 药业公司以 224,000 美元购买了一套电脑系统。此外，公司又花了 6,200 美元安装费，6,700 美元销售税金，3,100 美元购买了一个特别平台用以安置电脑。SavOn 管理层估计电脑可使用 6 年，残值为 20,000 美元。电脑被认为在第一年可处理 50,000 个文件，其后 4 年每年处理量依次递减 5,000 个（即 20X1 年 45,000 个，20X2 年 40,000 个，等等）。在尝试决定使用什么折旧方法时，总经理要求为每一种折旧方法（直线法、生产量法、双倍余额递减法）都编写一个计划。

要求：

1. 为每一种折旧方法准备一份折旧计划，列示出成本、折旧费用、累计折旧和净值。
2. SaveOn 公司在给股东和债权人的财务报告中所使用的方法使资产使用的早期的收入最大化。然而，为了所得税的目的，公司使用的折旧方法却使早期的所得税支付最小化。考虑电脑使用的第一年，假设所得税当局允许使用任何折旧方法，确定能满足总经理目标的折旧方法。
3. 假设电脑使用的第一年，缴纳所得税前运营活动提供的现金为 200,000 美元。联邦所得税和州所得税合起来是 40%。对要求 2 中确认的两种折旧方法，比较净利润和运营活动所得现金（现金流量）。并标明哪一种方法有利于净利润，哪一种方法有利于现



金流量。

**问题 7-6B**

目标 2.4.7 从公司财务报表中分析固定资产的交易

IBM 公司是世界上最大的电脑公司。在经过了一段压力期后，公司凭借新产品和不断增加的利润诱重振雄风。下面的摘要来自于 IBM 公司 19X5 年的财务报表：

<b>IBM 公司.</b>		
资产负债表 (节选, 仅资产部分)		
单位: 百万美元		
	19X5 年 12 月 31 日	19X4 年 12 月 31 日
资产		
流动资产		
现金	\$ 1,746	\$ 1,240
现金等价物	5,513	6,682
市场化证券	442	2,632
应收帐款和应收票据净额	16,450	14,018
销售类型的应收租赁费	5,961	6,351
其他应收账款	991	1,164
商品存货	6,323	6,334
预付费用和其他流动资产	<u>3,265</u>	<u>2,971</u>
流动资产总计	40,691	41,338
不动产及设备按成本价计算	43,981	44,820
减: 累计折旧	<u>(27,402)</u>	<u>(28,156)</u>
固定资产净值	16,579	16,664
软件, 减累计摊销 (19X5 年 11,276 美元, 19X4 年 10,793 美元)	2,419	2,963
投资和杂项资产	<u>20,603</u>	<u>20,126</u>
总资产	\$80,292	\$81,091

IBM 公司 现金流量表		
截止至		
(单位: 百万美元)	19X5 年 12 月 31 日	19X4 年 12 月 31 日
经营活动现金流量:		
净利润	\$4,178	\$3,021
调整净利润至净现金流量:		
折旧	3,955	4,197



软件摊销	1,647	2,098
投资活动现金流量：		
购买固定资产支出	(4,744)	(3,078)
处置固定资产收入	1,561	900

要求：

回答下列关于 IBM 公司固定资产的问题：

1. 19X5 年 IBM 公司的折旧费用是多少？为什么折旧费用的数额和 19X5 年 12 月 31 日的累计折旧额相差这么大？
2. 在 19X5 年 12 月 31 日，固定资产的成本是多少？累计折旧是多少？成本中的百分之多少已被使用？19X5 年末的固定资产是相对新、半新半旧、还是相对旧？原因是什么？
3. 19X5 年的资本支出是多少？请准备固定资产成本的 T 型账户以决定公司当年是否买进或卖出了更多的资产？
4. 公司 19X5 年从销售资产得到了多少现金？如果售出固定资产的净值为 874,000,000 美元，则公司销售固定资产是盈利了还是亏损了？具体金额是多少？
5. 公司的资产负债表上有软件一项。它属于资产的哪一项？公司 19X5 年摊销了多少软件成本？软件是相对新还是几乎要抛弃？为什么？

#### 问题 7-7B

目标 5.6 无形资产、自然资源和相关费用的会计处理

**第一部分：**Collins 食品国际公司是 Sizzler 餐馆的主要拥有者。公司的资产负债表中获得资产的成本大大高于子公司净资产的公允价值。假设食品公司购买了这些资产作为获得另一家公司的一部分，包括以下数据：

资产净值	\$2,400,000
资产市场值	3,100,000
负债	2,200,000

要求：

1. “获得资产的成本大大高于子公司净资产的公允价值”的另一个名称叫什么？
2. Collins 食品公司以 1,800,000 美元购买另一家公司做账。
3. 假设 Collins 食品公司将“获得资产的成本大大高于子公司净资产的公允价值”在 5 年内摊销，请记录其中一年直线法摊销的数额。

**第二部分：**Georgia-Pacific 公司是世界上最大的森林产品公司之一。公司的资产负债表包括了天然气、石油和煤矿资产。

假设 Georgia-Pacific 公司支付 3,800,000 美元现金购买了一项租约，使公司可以开采一座估计有 100,000 桶煤矿的矿场。再假设公司支付 60,000 美元用于转移无用的建筑物，45,000 美元用于准备地表开采。还假设在租期结束时，公司签发了一张 30,000 美元的应付票据给美景公司用于恢复地表原样。在生产的第一年，公司开采了 35,000 吨煤矿，应收账款为每吨 67 美元。和此项目相关的运营费用第一年共计 240,000 美元，全部以现金支付。此外，公司计提所得税税率为 40%。

要求：

1. 录 Georgia-Pacific 公司当年所有的交易。



2. 准备公司煤矿项目第一年的损益表。衡量项目的盈利性。

**问题 7-8B**

目标 7 在现金流量表上报道固定资产交易

在 19X5 年年末，可口可乐公司总共有资产 15,000,000,000 美元，负债 9,600,000,000 美元。资产中包括财产、厂房和机器成本共计 6,700,000,000 美元，累计折旧 2,300,000,000 美元。

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)

假设可口可乐公司在 19X6 年完成了下列交易：公司共赚得收入 19,100,000,000 美元，发生费用 15,200,000,000 美元，其中包括折旧费用 500,000,000 美元。在当年，公司为购买新固定资产共支付 1,100,000,000 美元，卖掉旧固定资产得收入 500,000,000 美元。销售资产的成本为 600,000,000 美元，累计折旧为 400,000,000 美元。

要求：

1. 解释如何决定可口可乐公司是否在销售旧固定资产上盈利或损失。如果有盈利或损失，又是多少？
2. 显示可口可乐公司如何在其截止至 19X6 年 12 月 31 日的资产负债表上报告固定资产项目。固定资产的净值是多少？
3. 显示可口可乐公司如何在其 19X6 年的现金流量表上报告经营活动和投资活动现金流量。公司的现金流量表以净收入开始。

**扩展你的知识**

**案例分析**

**案例 1**

目标 2.3 在不同的存货和折旧方法的基础上计量营利性

假设你正在考虑投资于两家公司：360 通讯和传呼无界限。两家公司几乎相同，且两家公司都于当年年初开始运营。假设在当年，每家公司都如下所示购买了存货：

1 月 4 日	10,000	单位 * 4 美元 = \$	40,000
4 月 6 日	5,000	单位 * 5 美元	25,000
8 月 9 日	7,000	单位 * 6 美元	42,000
11 月 27 日	<u>10,000</u>	单位 * 7 美元	<u>70,000</u>
合计	<u>32,000</u>	\$	<u>177,000</u>

在第一年，两家公司都售出 25,000 单位存货。

在 1 月早期，两家公司都购买了价值 150,000 美元的机器，估计有 10 年有效期，残值为 20,000 美元。360 通讯公司使用存货和折旧的方法使报告的收入最大化。相反，传呼无界限公司使用存货和折旧的方法使所得税缴纳最小化。假设两家公司 12 月 31 日的会计试算表包括下面项目：

销售收入	\$370,000
运营费用	50,000

所得税率为 40%。

要求：



1. 准备两家公司的损益表。
2. 写一份投资报告来为你的客户阐述下面问题：哪一家公司更有可能盈利？哪一家公司有更多的现金投资于有希望的项目？如果在长期内两家公司所在的行业的商品价格都不断增加，你会投资于哪家公司？为什么？

### 案例 2

#### 目标 1.6 固定资产和无形资产

除非涉及到固定资产和无形资产，下面的问题之间并不相关：

- a. 哥伦比亚峡谷诊所的经理经常购买固定资产并借记成本至维修。既然他知道他的所作所为违反 GAAP，他又为什么这么做？
- b. 第一保健的经理经常借记维修费用成本至固定资产账户。既然他知道他的所作所为违反 GAAP，他又为什么这么做？
- c. 由于许多无形资产除了对拥有它的公司外没有价值，有人建议它们在资产负债表上应计量为 1 美元或 0 美元。许多会计不同意这个观点。你支持哪一方？为什么？

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)

#### 道德事项

圣路易斯的美国银行购买了一块土地和一座建筑物，一次付清 4,300,000 美元。为使税金抵销最大化，银行经理将买价的 80% 分配给建筑物，20% 分配给土地。而实际上建筑物应占 60%，土地应占 40%。

要求：

1. 解释分配成本太多给建筑物，而太少给土地的税负优点。
2. 美国银行的这一分配是否道德？对你的答案给出原因。并确定谁在其中收到了损失？

#### 财务报告案例

##### 目标 2.3.6.7 固定资产和无形资产

### 案例 1

请对照本书附录 A 中的 The Gap 公司的财务报表，回答下面问题：

- a. The Gap 公司在其报告给股东和债权人的财务报表中使用了什么折旧方法？为了所得税目的公司可能会使用什么折旧方法？为什么为了税负的目的这种方法被看好？
- b. 折旧费用包含在损益表中的费用项目中。现金流量表给出了折旧和摊销费用的数额。截止至 1999 年 1 月 30 日的一年中的折旧费用和摊销费用是多少？截止至 1999 年 1 月 30 日的一年中的累计折旧和累计摊销是多少？解释为什么这一数额超过了当年折旧费用和摊销费用的数额？
- c. 解释为什么 The Gap 公司在计算经营活动现金流量时要将折旧费用和摊销费用加回至净利润。
- d. 解释现金流量表中公司的两项投资活动。

### 案例 2

#### 目标 2.6.7 固定资产和无形资产

获得了你选择的一家公司的年报。回答下列关于这家公司的问题。关注于你选择的年报的当年情况。

- a. 公司在其报告给股东和债权人的财务报表中使用了什么折旧方法？公司为了折旧





- 的目的是否公布了固定资产的预计使用期限？如果是，请给出此期限。
- 因为折旧费用和摊销费用相似，因此它们常常被合起来。许多损益表将折旧和摊销费用放在其他费用中。为了知道这些费用的数额，有必要检查现金流量表。你的公司在哪里报告折旧和摊销？本年它们的数额是多少？（注：你选择的公司也许只有折旧没有摊销）
  - 本年公司花了多少钱来获得固定资产？为取得固定资产作一笔分录。
  - 公司出售固定资产收入多少？为出售的固定资产假设一个特别的成本和累计折旧额，为销售固定资产作分录，并假定销售导致损失 700,000 美元。

### 组案例

访问一个本地企业。

要求：

- 列出所有固定资产。
- 如果可能，采访经理，获得足够多的关于企业固定资产的信息。例如：试着决定资产的成本，公司使用的折旧方法，每一类别的资产的预计使用有效期。如果采访不可能，则自己估计资产的成本、有效期和净值，并假设一种恰当的折旧方法。
- 决定企业是否有无形资产。如果有，列出它们，并获得有关性质、成本和估计有效期的信息。
- 把你的发现写一份详细的报告，并将其讲给你的班级同学听。

### 网上练习

沃尔玛是世界上最大的零售商，比 Sears, Kmart, 和 J.C.Penney 的和还要大。它拥有超过 3,000 家沃尔玛超市、Sam 俱乐部和大商店。这些商店大多数都在美国、加拿大和墨西哥，但公司正将其业务拓展至南美、亚洲和欧洲。

- 访问 [Http://www.wal-mart.com](http://www.wal-mart.com) 并点击“我如何帮助你”按钮。选择最近的年报，然后点击“去那里”。使用财务报表和相关注释回答下面的问题。
- 在最近的两年年末，确定总资产的数额和四项构成总资产的项目的数额。总资产和上一年度相比增加还是减少了？这一变化说明什么？总体来说，这一趋势是好是坏？
- 在最近一年年末，检查固定资产账户。原值是多少？净值是多少？有多少成本已被费用化？固定资产的哪一类未被提折旧？
- 查阅你要报告折旧费用的财务报表。这是哪一张报表？最近这一年，这一报表是否报告了折旧费用的数额？在另一张财务报表上找到折旧这一项，这张报表叫什么？
- 为财务报表目的所使用的折旧方法是什么？为税负原因呢？你在哪里发现这些信息？解释为什么一个公司为不同的目的会使用不同的折旧方法？这道德吗？合法吗？是否符合会计上的一致性？
- 沃尔玛公司建筑物及其改良的使用有效期的年限幅度是多少？家具和机器又是多少？运输设备呢？这些有效期限是否有意义？无形资产的使用有效期幅度是多少？你在哪里发现这些信息的？
- 在最近三年中，确定沃尔玛公司支付现金获得固定资产的数额。你在哪里发现这些信息的？这一数额是否逐年增加还是减少？这一变化说明什么？总体来说，这一趋势是好是坏？

光华人  
向上的精神

[www.gsmer.net](http://www.gsmer.net)