

财务会计

Financial Accounting

张昕

Email: xzhang@nsd.pku.edu.cn

生物资产（**Biological Assets**）

- 某些企业可能拥有或控制与农业生产相关的有生命的动物或植物，这些活的动、植物被称为生物资产
 - ◆ 消耗性生物资产（**Consumptive Biological Assets**）：以出售为目的而持有的生物资产，例如生长中的蔬菜、存栏待售的牲畜、播撒海底的扇贝、海参等
 - ◆ 生产性生物资产（**Productive Biological Assets**）：具备自我生长能力，能够不断产出农产品或者在生产经营中被长期、反复使用的生物资产，例如果树、奶牛等

生产性生物资产

■ 生产性生物资产按照是否成熟划分为

- ◆ 成熟生产性生物资产：已经达到预定生产经营目的的，例如成熟果树、开始产奶的奶牛等，相关的会计核算与固定资产相似，使用过程中也要对其计提折旧
- ◆ 未成熟生产性生物资产：尚未达到预定生产经营目的的，例如尚未开始挂果的果树、尚未开始产奶的奶牛等，相关的会计核算与在建工程相似

有确凿证据表明生物资产的公允价值能够持续可靠取得的，应当对生物资产采用公允价值计量

生产性生物资产

2020年末生产性生物资产最多的五家上市公司 单位：亿元

公司	新希望	温氏股份	正邦科技	牧原股份	海南橡胶
生产性生物资产	118	92	91	74	66

■ 生产性生物资产

- ◆ 自行营造的橡胶林，棕榈林，其他经济林木
- ◆ 未成熟的种猪、成熟的种猪，种猪包括种公猪和种母猪
- ◆ 种猪，种鸡，种鸭
- ◆ 青年牛，育成牛，泌乳牛，成年牛，犍牛

油气资产（Oil and gas assets）

- 从事油气开采的企业所拥有或控制的矿区权益和油井、气井及相关设施属于油气资产
- 油气资产反映了企业在油气开采活动中取得矿权以及生产设施的投入成本，并不代表地下油气储藏资源的价值
- 采用产量法或年限平均法对油气资产计提折耗（**Depletion**），设置“累计折耗”账户核算相关业务

油气资产（Oil and gas assets）

中国石油天然气股份公司的油气资产状况

单位：亿元

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
油气资产	8457	8116	8005	8318	8139	8168
资产总额	23970	24049	24326	27332	24884	25025
油气资产占资产总额比重	35.3%	33.7%	32.9%	30.4%	32.7%	32.6%

投资性房地产（Investment Property）

- 指为赚取租金或资本增值，或者两者兼有而持有的房地产，主要包括
 - ◆ 已出租的土地使用权
 - ◆ 持有并准备增值后转让的土地使用权
 - ◆ 已出租的建筑物
- 按照购置或建造成本进行初始确认与计量，与固定资产的初始确认与计量保持一致
- 企业设置“投资性房地产”账户核算有关业务

投资性房地产（Investment Property）

■ 后续计量

- ◆ 成本模式（类似固定资产）：计提折旧、减值准备
- ◆ 公允价值模式，不计提折旧、减值准备（要求：存在确凿证据表明公允价值能够持续可靠取得）
 - ◆ 资产负债表日的公允价值计量，公允价值发生变化，调整资产账面价值，同时计入“公允价值变动损益”账户

同一公司只能采用一种模式对所有投资性房地产进行后续计量，不得同时采用两种计量模式

公允价值变动损益

- 公允价值变动损益，核算企业交易性金融资产、交易性金融负债，以及采用公允价值模式计量的投资性房地产、衍生工具等业务公允价值变动形成的应计入当期损益的利得或损失
- 该账户既可以反映损失，也可以反映利得，如果取得收益（收益增加），要贷记——与收入一致；如果发生损失（损失增加），要借记——与费用一致

投资性房地产

例题：甲公司**2007年7月1日**以**9000万元**的价格购入写字楼用于出租（暂不考虑增值税），并于**7月**与乙公司签订租赁协议，约定于**8月1日**起将写字楼租赁给乙公司使用，租赁期为**10年**。**2007年12月31日**，该写字楼的公允价值为**9200万元**。假设甲公司对投资性房地产采用公允价值模式计量。

投资性房地产

2020年末投资性房地产最多的五家上市公司

单位：亿元

公司	招商蛇口	中国建筑	美凯龙	新城控股	万科
投资性 房地产	973	971	932	833	800

美凯龙、新城控股采用公允价值模式进行后续计量
2020年公允价值变动收益分别为5亿元、25.7亿元

长期待摊费用

- 企业已经支出的、应由本期和以后期间负担的各项长期费用，包括经营性租入固定资产的改良支出以及摊销期在1年以上的固定资产大修理支出等。最常见的长期待摊费用就是企业的装修费、租赁费、保险费等
- 长期待摊费用属于一种长期资产，一般要在受益期间内平均摊销



永辉超市
YONGHUI SUPERMARKET

长期待摊费用

- 永辉超市长期待摊费用主要包括门店装修及改良支出、房屋租金等
 - ◆ 门店装修及改良支出分为两类
 - ◆ 新门店开业前的经营和办公场所装修及改良支出，在预计最长受益期（10年）和剩余租赁期孰短的期限内平均摊销
 - ◆ 已开业门店的二次及二次以上装修及改良支出，在预计最长受益期（5年）和剩余租赁期孰短的期限内平均摊销
 - ◆ 房屋租金支出在受益期内平均摊销

长期待摊费用



永辉超市2020年长期待摊费用

单位：元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	计提减值准备	其他新增非同一控制下企业合并	期末余额
租入门店装修费	3,663,861,516.39	933,553,463.87	700,250,011.78	153,340,356.30	178,275,156.56	75,199,768.14	3,640,749,223.76
房屋租金	10,667,067.44		1,518,560.40				9,148,507.04
租赁使用权	25,790,706.07		3,187,358.47	629,966.34			21,973,381.26
南通物流园项目装修	16,906,484.38	1,610,276.47	2,419,920.14				16,096,840.71
华东物流园装修费	15,863,949.73		1,836,905.71	549,902.77			13,477,141.25
合计	3,733,089,724.01	935,163,740.34	709,212,756.50	154,520,225.41	178,275,156.56	75,199,768.14	3,701,445,094.02

单位：百万元

南方航空

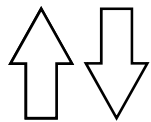


单位：百万元

	2019 年 12 月 31 日	本年增加额	本年摊销额	2020 年 12 月 31 日
租赁资产装修或改良支出	251	125	(92)	284
飞行员住房补贴	51	22	(10)	63
飞行员引进费	350	239	(49)	540
	<u>652</u>	<u>386</u>	<u>(151)</u>	<u>887</u>

购置原材料（库存商品）、生产 制造产品的会计处理

资产 = 负债 + 所有者权益



什么是存货？(What is Inventory?)

定义：是指企业在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、为生产产品或提供劳务而准备的材料和物料等

什么是存货？

出售商品的企业，根据公司种类和性质可以划分为

商业企业 **Merchandising**

要出售的物品 *Items to be resold*

例如：超市里准备出售的食品



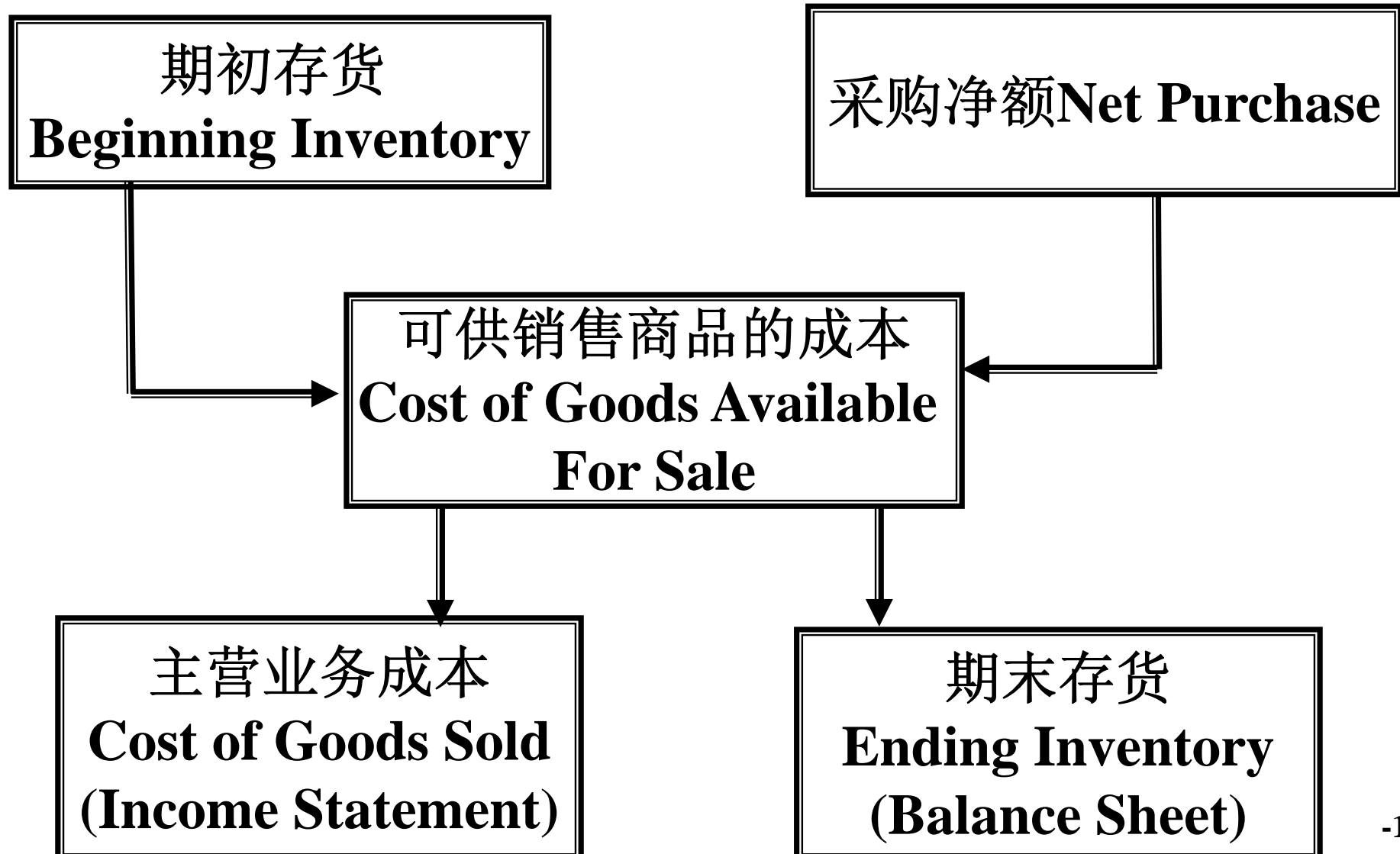
制造型企业 **Manufacturing**

- 原材料 **raw materials**
- 在产品 **work in process**
- 产成品 **finished goods**

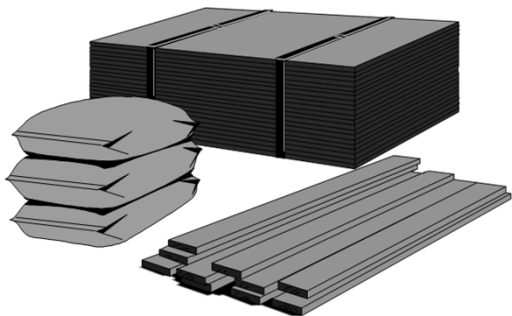


周转材料：能够多次使用、逐渐转移其价值但仍保持原有形态的价值较低的物品与材料，如包装物和低值易耗品

商业企业存货在主营业务成本（产品销售成本）与期末存货之间的分配
**The Allocation of Inventory Cost Between
Cost of Goods Sold and Ending Inventory- Merchandising**



制造型企业业务流程



购买原材料

购入存货

■ 取得存货时的会计处理

借：原材料/库存商品（商业企业）

应交税费——应交增值税（进项税额）

贷：银行存款/应付账款

存货的成本包括采购成本、加工成本和其它成本。采购成本包括购买价款、相关税费（可抵扣的增值税除外）、装卸费、运输费、保险费以及其他可以归属于存货采购成本的费用

存货

取得存货时的会计处理（商业企业）

例：某商业企业，购进一批商品，价值
100,000元，增值税税率13%，商
品搬运过程中支付装卸费、保险费
共2,000元，全部款项已支付

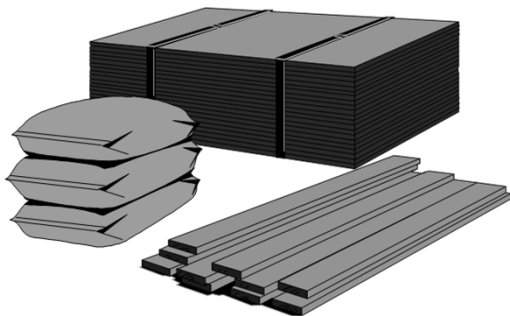
存货

取得存货时的会计处理（商业企业）

例：某商业企业，购进一批商品，价值100,000元，增值税税率13%，商品搬运过程中支付装卸费、保险费共2,000元，全部款项已支付

借：库存商品	102,000
应交税费——应交增值税（进项税额）	13,000
贷：银行存款	115,000

制造型企业业务流程



购买原材料



生产加工

存货的生产加工

- 制造型企业取得“原材料”后要通过生产加工将其最终转变成“库存商品”
- 生产加工过程中涉及两个过渡性账户“生产成本”与“制造费用”
- “生产成本”核算企业生产加工过程中发生的各项生产成本，包括料、工、费
- “制造费用”核算企业生产车间（部门）为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用，月末采用一定方法在各成本计算对象间进行分配

存货的生产加工

产品生产制造成本的会计核算

■ 生产领用原材料

借：生产成本——A产品 × ×

 生产成本——B产品 × ×

贷：原材料 × ×

存货的生产加工

产品生产制造成本的会计核算

■ 生产过程中发生直接人工成本

借：生产成本——A产品 × ×

 生产成本——B产品 × ×

贷：应付职工薪酬 × ×

存货的生产加工

产品生产制造成本的会计核算

■ 生产过程中发生制造费用

借：制造费用 ××

贷：库存现金/银行存款（水电费） × ×

累计折旧（机器设备折旧费） ××

应付职工薪酬（车间管理人员） × ×

存货的生产加工

产品生产制造成本的会计核算

- 期末结转制造费用（制造费用期末无余额）

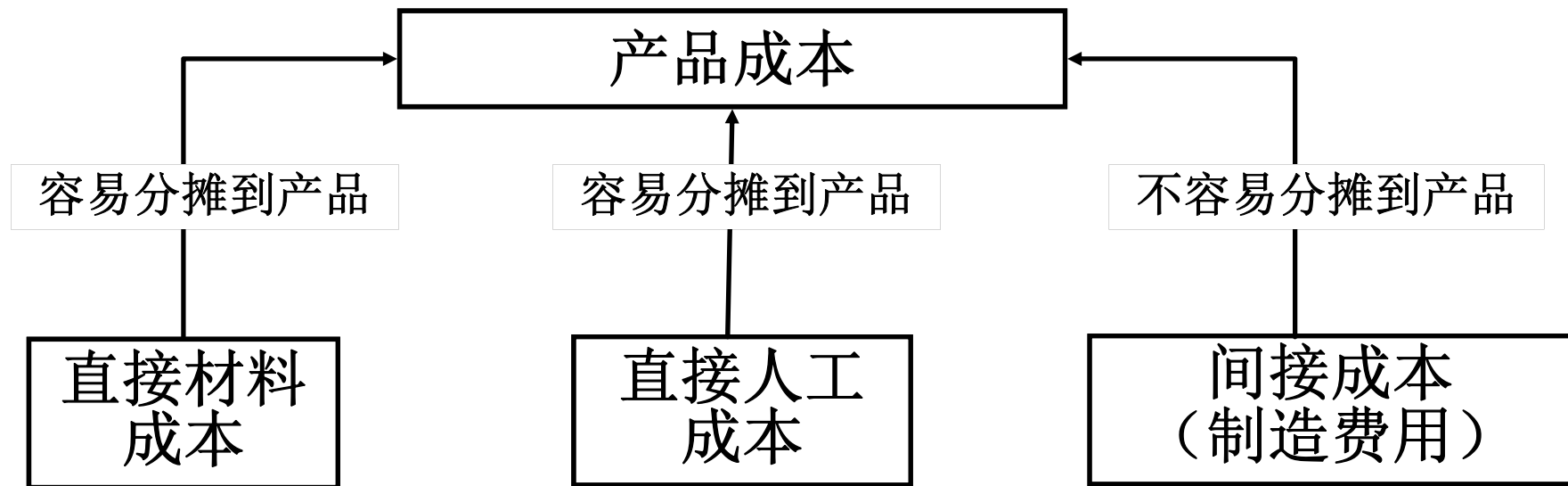
借：生产成本——A产品 × ×

生产成本——B产品 × ×

贷：制造费用 × ×

分批成本法、分步成本法、作业成本法

存货的生产加工



- 购买与使用通常跟某种产品的生产相联系，取得时计入原材料，使用时计入生产成本
- 生产工人薪酬支出通常跟产品生产相对应，发生时计入生产成本
- 没有直接对应到某种产品；通常跟两种或两种以上的产品相对应。发生时计入制造费用

存货的生产加工

产品生产制造成本的会计核算

■ 期末结转完工产品

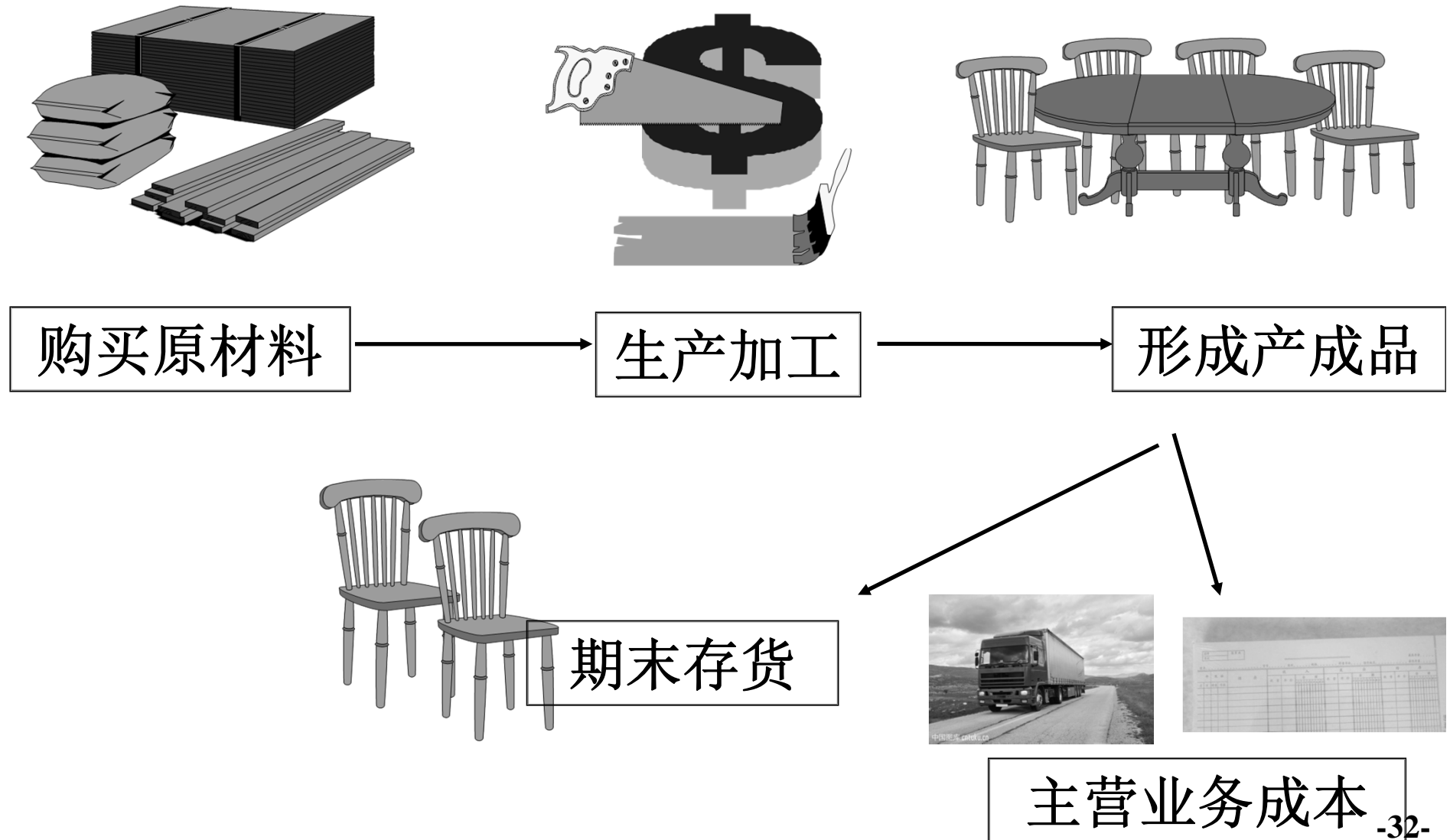
借：库存商品——A产品 × ×

 库存商品——B产品 × ×

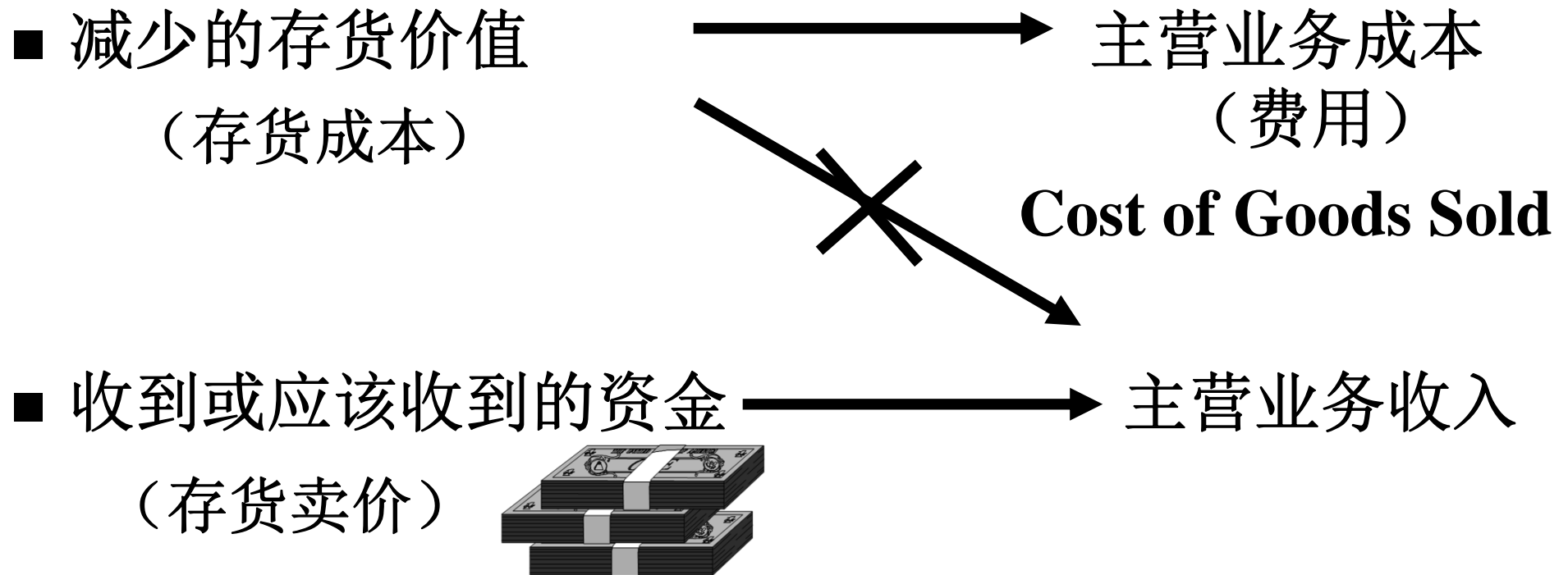
贷：生产成本——A产品 × ×

 生产成本——B产品 × ×

制造型企业业务流程

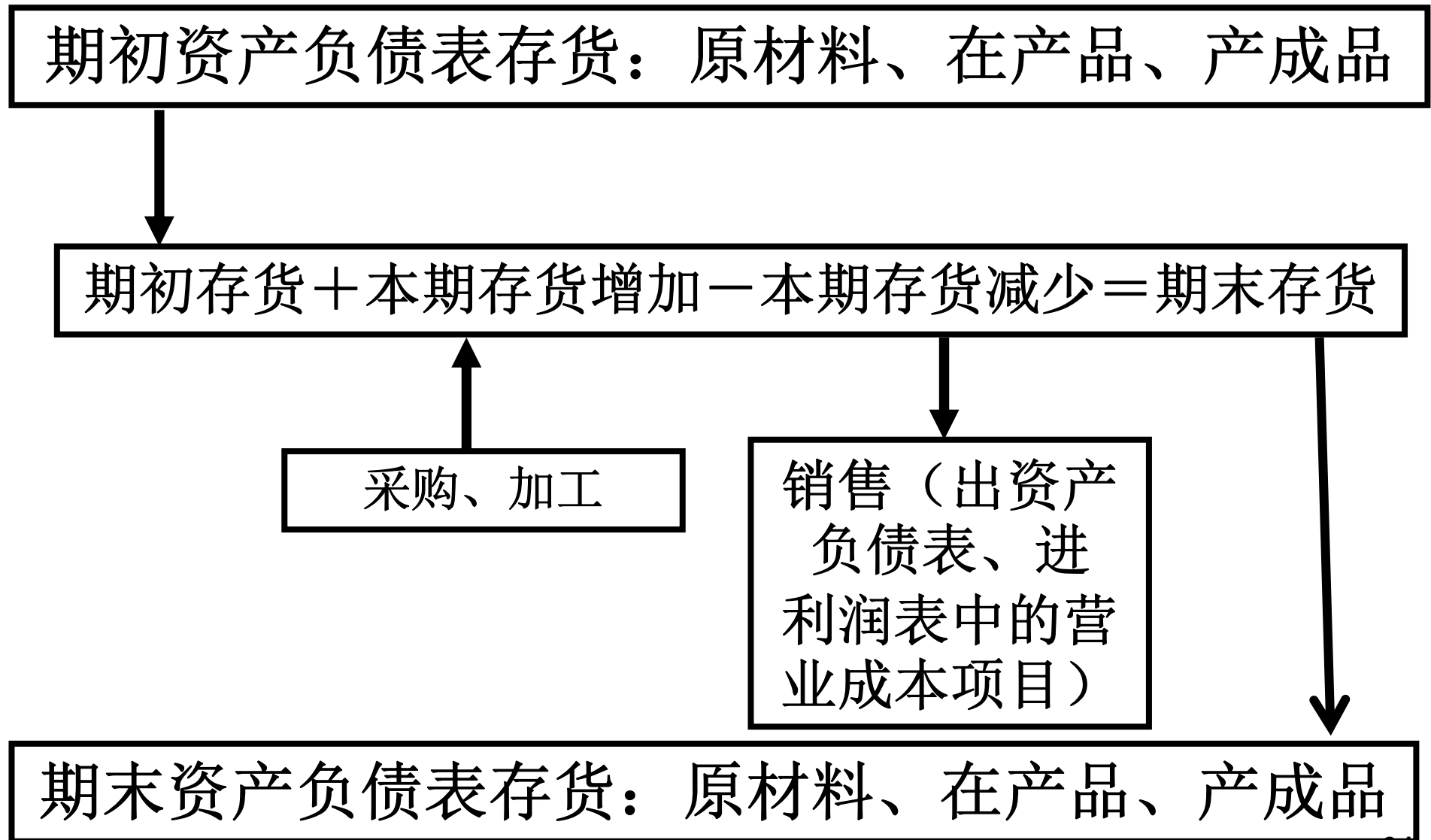


销售业务涉及账户对应关系



收入 - 费用 (含所得税费用) + 计入当期损益
的利得 - 计入当期损益的损失 = (净) 利润

存货等式及制造型企业存货业务流程图

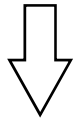


销售商品的会计处理

资产 + 费用 = 负债 + 资本 + 期初留存收益 + 收入



收到或应收的货款



减少的存货价值

存货的价值 = 存货的数量 × 单价

存货的记录

(Accounting for Inventory)

两种不同的记录制度

(针对存货的数量，暂时不考虑存货的价格)

- 定期盘存制 (**Periodic Inventory**)
也称为实地盘存制
- 永续盘存制 (**Perpetual Inventory**)

定期盘存制 (Periodic Inventory Method)

在定期盘存制下，企业仅在购进存货时记账，而不记录耗用或销售存货的情况，期末结账时，通过实地盘点库存存货以确定期末存货数量及价值，并由此倒推出当期销售存货数量，得到当期发生的主营业务成本（**COGS**）

期初存货数量 + 本期购进数量 - 期末存货数量 =
当期销售数量

定期盘存制例子 (Example of Periodic Inventory Method)



Harper's Hats记录2011年有关
存货的经济业务

Beginning inventory	10 hats
March 1 Purchase	15 hats
March 1 Purchase return	3 hats
May 2 Purchase	10 hats
June 30 Sales	20 hats
Ending inventory	12 hats

定期盘存制例子 (Example of Periodic Inventory Method)

<u>Date</u>	<u>库存商品借方</u>	<u>库存商品贷方</u>	<u>库存商品余额</u>
Jan 1			(借) 10
Mar 1	15		
		3	
May 2	10		
Dec 31			(借) 12

本期销售数量 = 期初存货数量 + 本期净购存货数量
- 期末存货数量

$$= 10 + (15 - 3) + 10 - 12 = 20$$

永续盘存制 (Perpetual Inventory Method)

在永续盘存制下，企业在购进存货（包括制造业企业生产完工时转入增加存货）、耗用存货以及出售存货时都要记录，会计账簿上随时可以提供存货的库存信息

期初存货数量 + 本期购进数量 - 当期销售数量
= 期末存货数量

永续盘存制例子 (Example of Perpetual Inventory Method)



Harper's Hats记录2011年有关
存货的经济业务

Beginning inventory	10 hats
March 1 Purchase	15 hats
March 1 Purchase return	3 hats
May 2 Purchase	10 hats
June 30 Sales	20 hats
Ending inventory	12 hats

永续盘存制例子

(Example of Perpetual Inventory Method)

<u>Date</u>	<u>库存商品借方</u>	<u>库存商品贷方</u>	<u>库存商品余额</u>
Jan 1			(借) 10
Mar 1	15		
		3	(借) 22
May 2	10		(借) 32
June 30		20	(借) 12
Dec 31			(借) 12

存货的记录

定期（实地）盘存制

Periodic Inventory System

- ◆ 购进存货时记账，耗用和销售存货时不记录
- ◆ 不能及时反映存货现况
- ◆ 适用情况
 - ◆ 单件物品价值较低
 - ◆ 容易腐烂变质产品

开创国际海上捕捞存货、百洋股份水产品采用实地盘存制

永续盘存制

Perpetual Inventory System

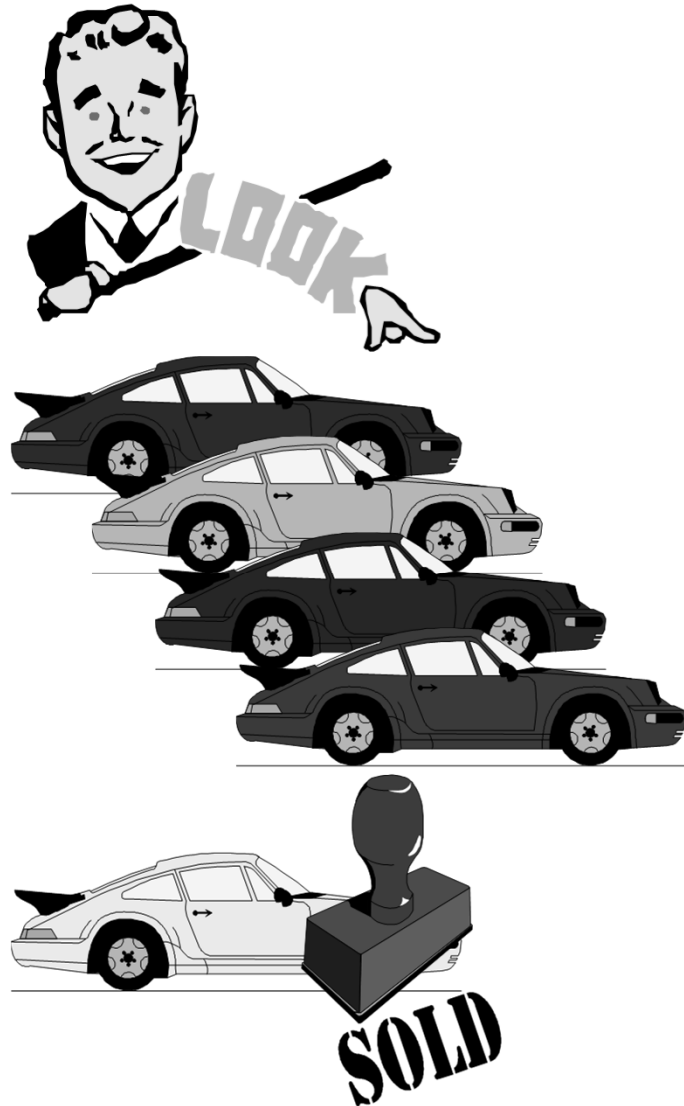
- ◆ 购进存货、耗用和销售存货都记录
- ◆ 在任何时点都可以及时反映存货状况
- ◆ 适用情况
 - ◆ 每件物品价值较高
 - ◆ 物品供应间断或储存成本较高

存货成本流转(**Inventory Cost Flow**)

会计上为核算方便，人为假定存货的成本流入和成本流出具有一定的顺序——成本流转假设；实物的流入流出顺序被称为实物流转假设。成本流转包括以下四种类型

- 个别认定法 (**Specific Identification Method**)
- 先进先出法 (**First-in, First-out Method, FIFO**)
- 后进先出法 (**Last-in, First-out Method, LIFO**)
- 加权平均法 (**Weighted-average Method**)

个别认定法 (Specific Identification Method)



- 对每一件售出商品的成本个别认定，成本流转与实物流转完全一致
- 每件售出的产品以其真实的采购成本或制造成本作为当期营业成本去和收入配比
- 为计算销售成本（COGS）和期末存货，一定要知道究竟是哪一件商品被售出了
- 华谊兄弟影视剧存货、扬州亚星客车产成品存货计价

成本流转假设(Cost Flow Assumption)

- 对于同质商品或产成品来说，实物流转与成本流转不需要存在必然联系，财务会计一般只关注成本流转
- 成本流转就是将可供销售商品的成本（=期初存货+本期增加的存货）在当期营业成本与期末存货两个项目中分配的过程

存货成本流转(Inventory Cost Flow)



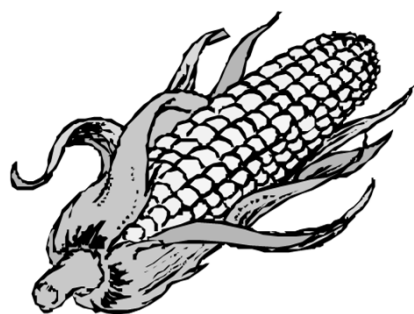
谷物王公司从事购销玉米业务，2009年1月发生了以下业务（年初无玉米库存）：

- 1月10日，购入10吨玉米，每吨价格3000元
- 1月15日，购入10吨玉米，每吨价格4000元
- 1月25日，出售10吨玉米，每吨价格5000元
- 谷物王公司2009年1月毛利是多少？

$$\text{营业收入} - \text{营业成本} = \text{毛利}$$

存货成本流转(Inventory Cost Flow)

谷物王公司从事购销玉米业务，2009年1月发生了以下业务（年初无玉米库存）：



- 1月10日，购入10吨玉米，每吨3000元
- 1月15日，购入10吨玉米，每吨4000元
- 1月25日，出售10吨玉米，每吨售价5000元
- 谷物王公司2009年1月毛利是多少？

	Case #1	Case #2	Case #3
	出售 <u>陈玉米</u>	出售 <u>新玉米</u>	出售 <u>混合玉米</u>
营业收入	50000	50000	50000
营业成本	<u>30000</u>	<u>40000</u>	<u>35000</u>
毛利	<u>20000</u>	<u>10000</u>	<u>15000</u>

先进先出法（FIFO）

- 先进先出法将最早购入或生产的存货成本分配给最先出售或最先领用的存货
- 最近的存货成本来估计期末存货的价值
- 按照先进先出法，期末存货价值比较接近资产负债表日的商品成本
- 传送带



存货成本流转

例：某炼油厂2013年7月分两批采购原油，第一批采购100吨，每吨4000元，第二批采购100吨，每吨5000元，假定两个批次采购的原油是同质的，不存在质量差别，并且炼油厂7月初没有原油库存，当月炼油过程中共消耗140吨原油，当期减少的原油价值多少？剩余原油价值多少？

先进先出法（FIFO）——炼油厂例子

■ 先进先出法

- ◆ 先购入的**100**吨原油成本被最先完全结转，再从后购入的**100**吨原油成本中结转**40**吨原油成本
- ◆ 当期减少的原油价值= $4000 \times 100 + 5000 \times 40 = 600,000$ 元（进入当期生产成本）
- ◆ 剩余原油的价值= $5000 \times 60 = 300,000$ 元（期末库存原油价值）

- 国内零售商苏宁云商、华谊兄弟（非影视剧类存货）、长江润发、开尔新材使用先进先出法

后进先出法（LIFO）

- 后进先出法将最近购入或生产存货的成本分配给最先出售或最先领用的存货
- 使用最早购入或生产的存货成本来估计期末存货的价值
- 按照后进先出法，产品销售成本比较接近当期的商品成本，而其期末存货则按照最早购入存货的成本核算
- 煤堆



后进先出法（LIFO）——炼油厂例子

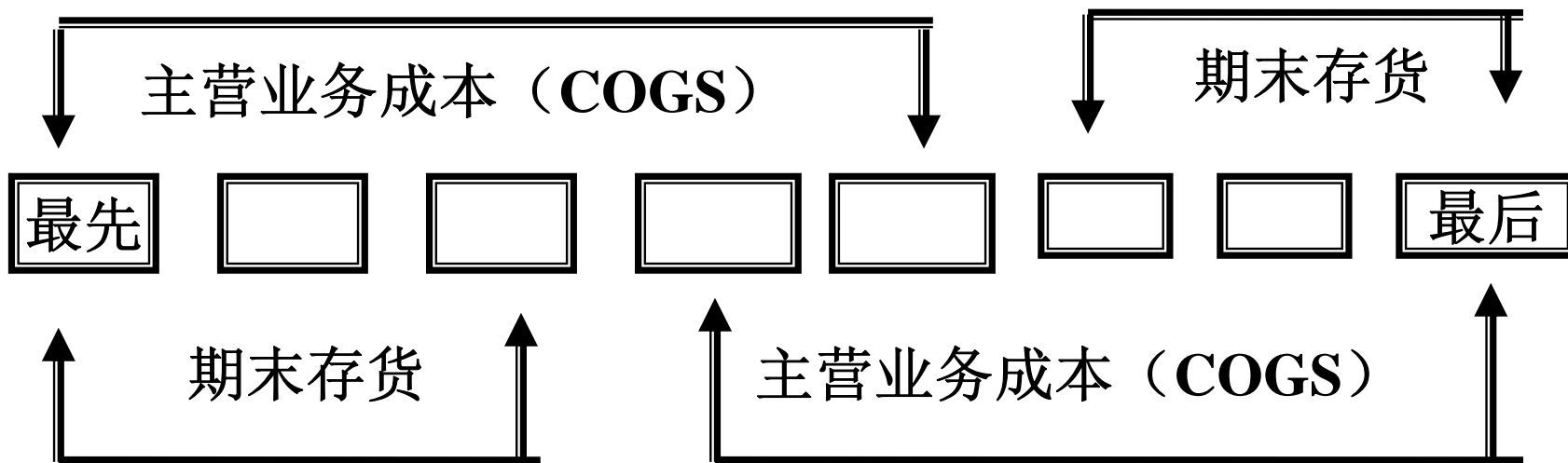
■ 后进先出法

- ◆ 后购入的**100吨**原油成本被最先完全结转，再从先购入的**100吨**原油成本中结转**40吨**原油成本
- ◆ 当期减少的原油价值= $5000 \times 100 + 4000 \times 40 = 660,000$ 元（进入当期生产成本）
- ◆ 剩余原油的价值= $4000 \times 60 = 240,000$ 元（期末库存原油价值）

先进先出法 vs. 后进先出法

（8件商品，出售5件）

先进先出



后进先出

存货方法比较

(Comparison of Inventory Methods)

✉ **LIFO gives a better reflection of COGS in the income statement.**

✉ **Therefore, LIFO is a better measure of income.**

✉ **FIFO gives a better measure of inventory on the balance sheet.**

✉ **Therefore, FIFO is a better measure of inventory value.**

当购入存货的价格发生上涨且企业购入的存货已被出售

	FIFO	LIFO
营业成本		
利润		
期末存货		
总资产		

哪种方法比较受欢迎？

Some reasons why managers may choose FIFO (when it results in higher earnings)

- 1. to attract (naive) investors**
功能锁定 (Functional Fixation)
- 2. to alleviate debt covenants**
- 3. to increase management compensation that is tied to income**
- 4. the manager may believe it result in “true” earnings**

Some reasons why managers may choose LIFO (when it results in lower earnings)

- 1. to minimize income taxes**
- 2. to avoid the attention of politicians and special interest groups**
- 3. the manager may believe it results in “true” earnings**

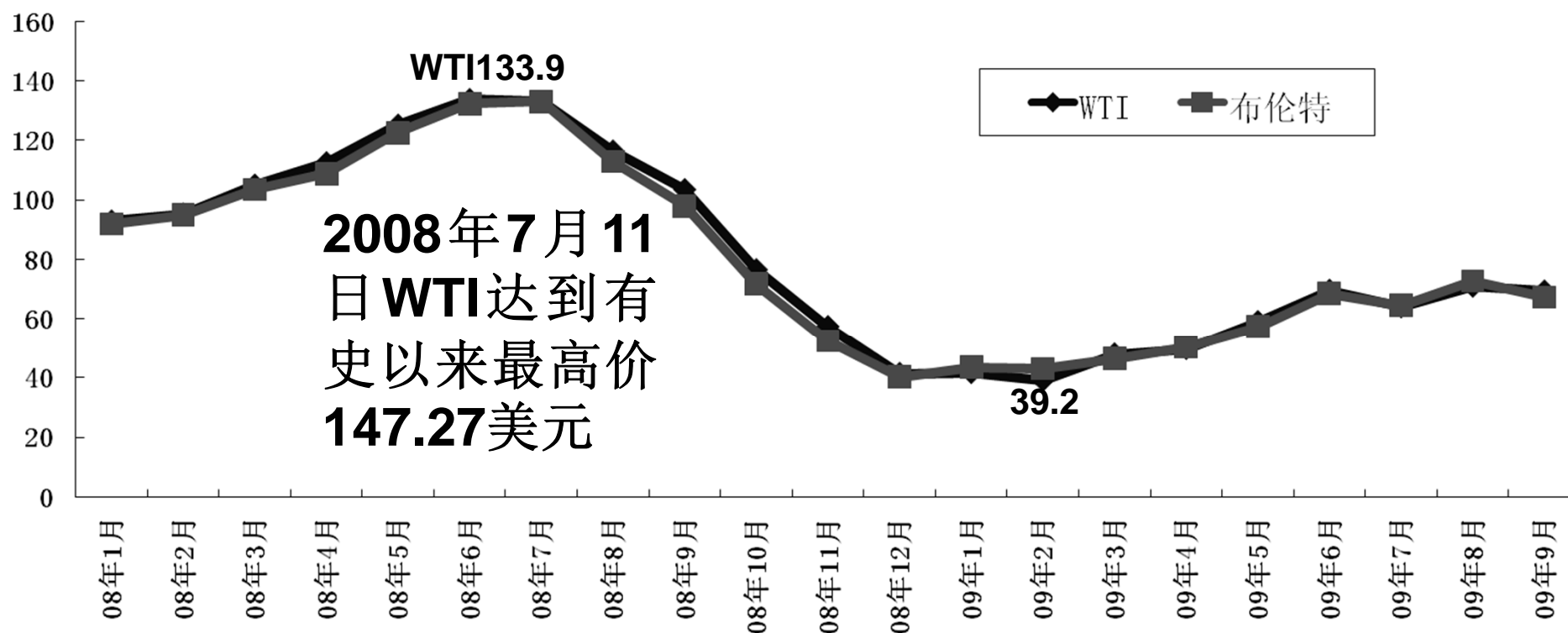
Some reasons why managers may choose LIFO (when it results in lower earnings)

■ **实证研究**

选取在纽约正交所上市、采用先进先出法的**105**家公司以及**105**家采用后进先出法的竞争对手，就**1973**年到**1975**年间的存货水平与帐户做了比较。根据估计，自**1974**年到**1978**年，采用先进先出法的公司平均每家多付了**2,600**万美元的联邦所得税，其中仅**1974**年一年，平均每家公司多付的税金就近**1,200**万美元——占其销售收入的**1.5%**以上

Supplement to the Journal of Accounting Research, 1980 Gary Biddle

国际油价月平均价格在**2008年6月**创下**133.9**美元的历史最高价之后，一路下滑到**2009年2月**的**39.2**美元



国际石油公司炼油板块**2008年** 第二季度利润比较分析表

单位：亿美元

排 名	公 司	08Q2	07Q2	增 幅	08Q1	增 幅	存 货 计 价 方 法
1	Shell	45.4	39.3	16%	23.67	92%	
2	BP	44.3	39.8	11%	25.73	72%	
3	ExxonMobil	15.6	33.9	-54%	11.66	34%	
4	Conocophillips	6.6	23.6	-73%	5.2	28%	
5	Chevron	-7.3	13.0	-157%	2.52	-391%	

按与去年同期同比增幅排名

国际石油公司炼油板块**2008年** 第四季度利润比较分析表

单位：亿美元

排 名	公司	08Q4	07Q4	增幅	08Q3	增幅	存货计价方法
1	Chevron	20.8	2.0	920%	18.3	14%	
2	ExxonMobil	24.1	22.7	6%	30.1	-20%	
3	Conocophillips	2.9	11.2	-74%	8.5	-66%	
4	Shell	-64.2	25.6	-351%	-0.4		
5	BP	-80.6	0.7	-12136%	-8.2		

按与去年同期同比增幅排名

加权平均法 (Weighted-average Method)

- 假定存货的成本流转是无固定规律的，可能先进先出，也可能后进先出。按照加权平均法，存货无论何时发出，均分配统一的加权平均成本
- 罐装汽油

乐视网、三夫户外使用加权平均法



加权平均法（**Weighted-average Method**）——炼油厂例子

■ 加权平均法

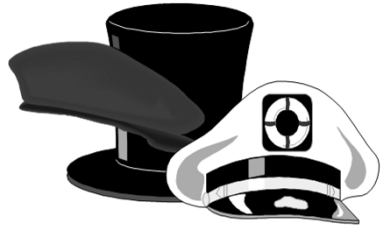
- ◆ 根据不同批次购入的原材料或库存商品的成本计算出存货的加权平均成本，使用加权平均成本计算结转当期减少存货的成本
- ◆ 加权平均成本 $= (4000 \times 100 + 5000 \times 100) / 200 = 4500$ 元
- ◆ 当期减少的原油价值 $= 4500 \times 140 = 630,000$ 元（进入当期生产成本）
- ◆ 剩余原油的价值 $= 4500 \times 60 = 270,000$ 元（期末库存原油价值）

产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)



**Harper's Hats记录2011年3月有关
存货的经济业务**

Beginning inventory	10 hats @ \$10 each = \$100
March 2 Purchase	15 hats @ \$15 each = \$225
March 2 Purchase return	3 hats @ \$15 each = \$ 45
March 12 Purchase	10 hats @ \$20 each = \$200
March 30 Sales	20 hats
Ending inventory	12 hats



产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)

定期（实地）盘存制 Periodic Inventory

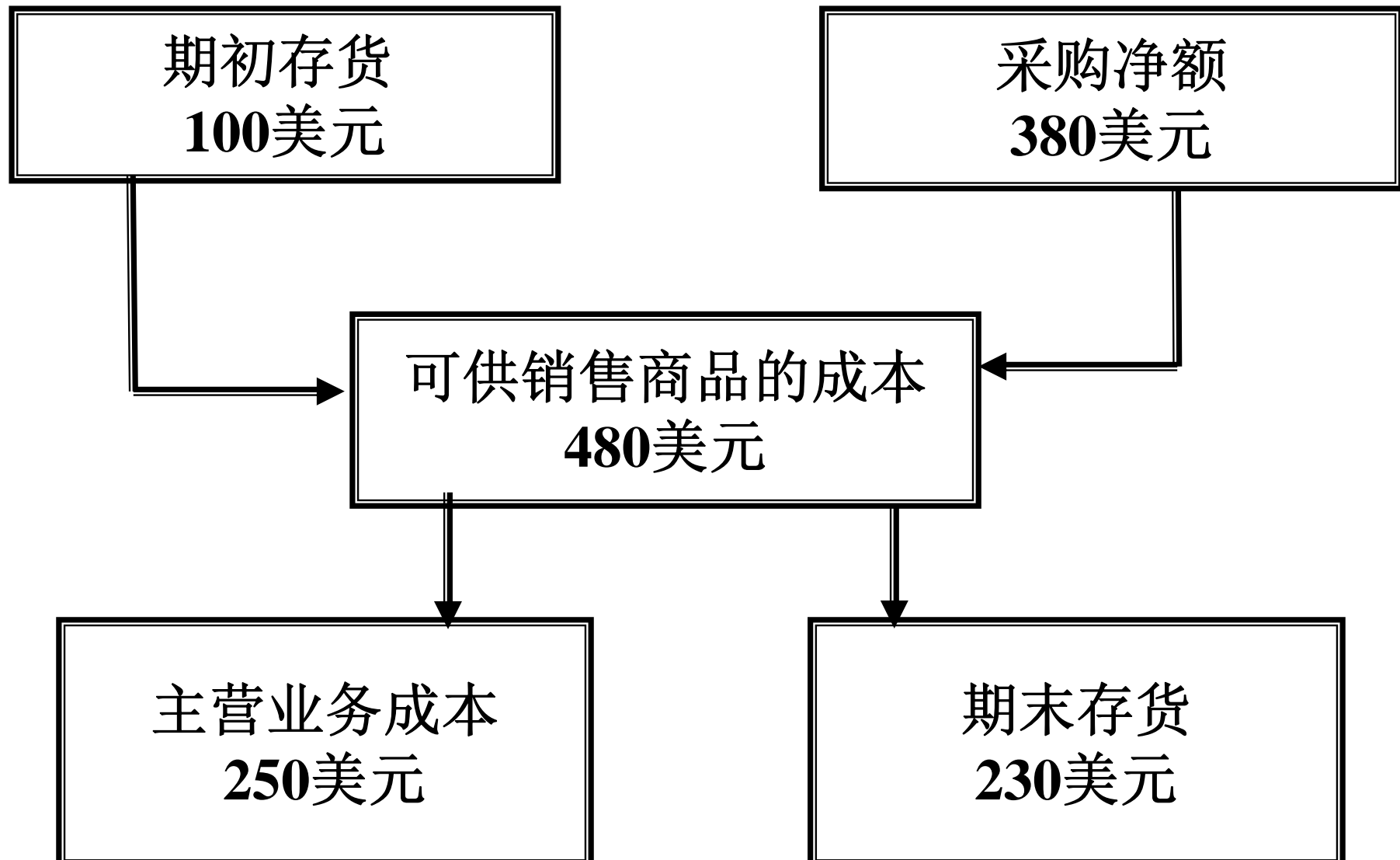
FIFO

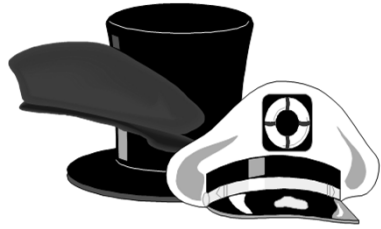
<u>Date</u>	<u>库存商品借方</u>		<u>库存商品贷方</u>		<u>库存商品余额</u>	
	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Total</u>
March 1					10	\$100
March 2	15	\$225	3	\$45		
March 12	10	\$200				
March 31					12	?

$$? = 10 \times 20 + 2 \times 15 = \$230$$

$$\text{COGS} = 480 (= 100 + 225 - 45 + 200) - 230 = \$250 (32 - 12 = 20 \text{ 顶})$$

产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)





产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)

永续盘存制 Perpetual Inventory

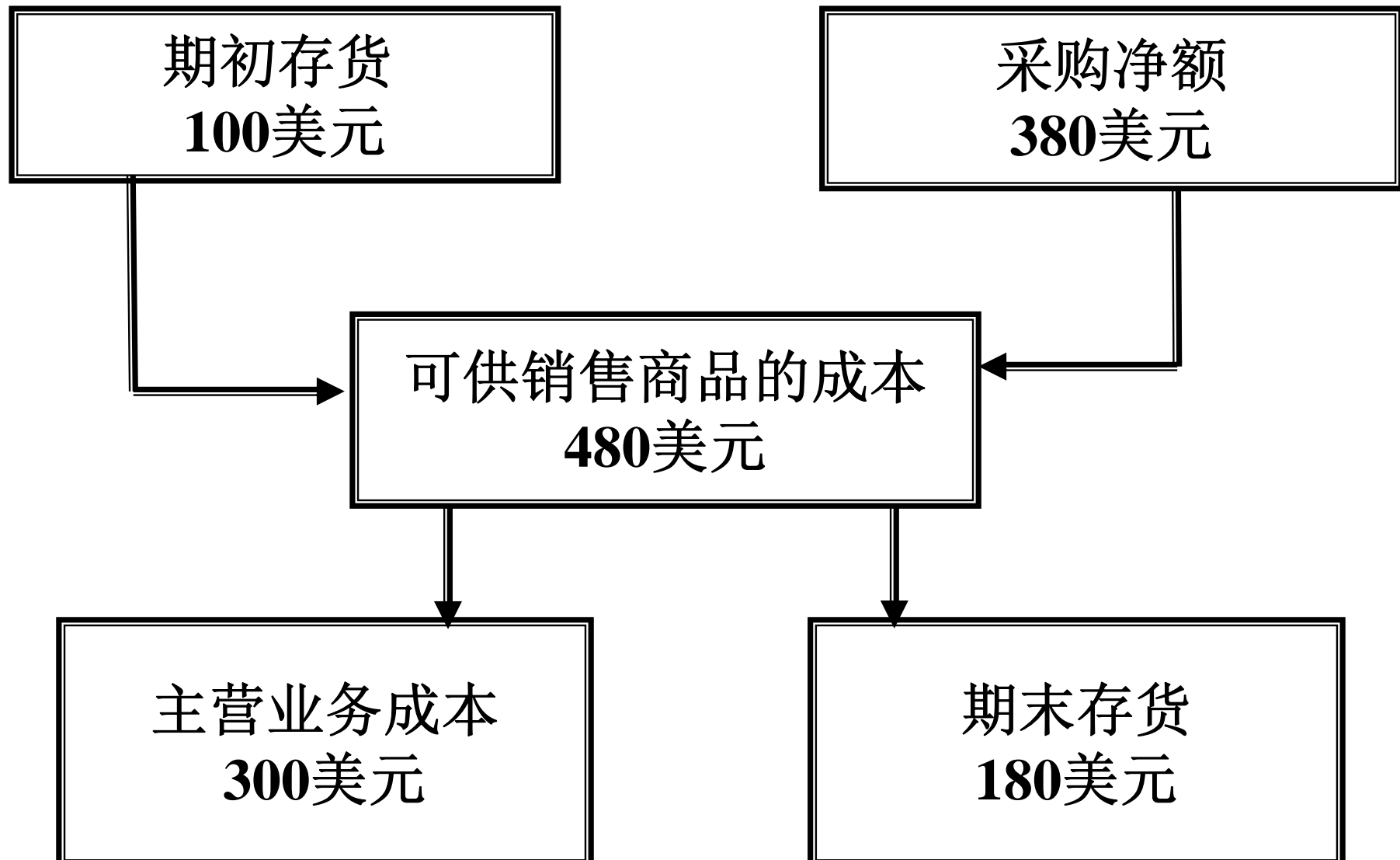
Weighted-average Method

<u>Date</u>	<u>库存商品借方</u>		<u>库存商品贷方</u>		<u>库存商品余额</u>	
	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Total</u>
March 1					10	\$100
March 2	15	\$225			25	\$325
			3	\$45	22	\$280
March 12	10	\$200			32	\$480
March 30			20	?	12	\$180
March 31					12	\$180

单位产品加权平均成本 = $\frac{480}{32} = \$15$

? = $15 \times 20 = \$300$

产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)



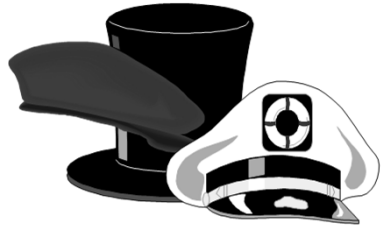
产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)



Harper's Hats记录2011年3月有关 存货的经济业务

Beginning inventory	10 hats @ \$10 each = \$100
March 2 Purchase	15 hats @ \$15 each = \$225
March 2 Purchase return	3 hats @ \$15 each = \$ 45
March 12 Sales	20 hats
March 30 Purchase	10 hats @ \$20 each = \$200
Ending inventory	12 hats

如果销售业务之后还存在采购业务，如何计算加权平均成本？



产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)

永续盘存制 Perpetual Inventory

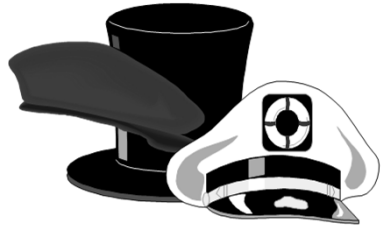
Weighted-average Method

<u>Date</u>	<u>库存商品借方</u>		<u>库存商品贷方</u>		<u>库存商品余额</u>	
	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Total</u>
March 1					10	\$100
March 2	15	\$225			25	\$325
			3	\$45	22	\$280
March 12			20	?	2	
March 30	10	\$200			12	
March 31					12	

如果销售业务之后还存在采购业务，如何计算加权平均成本？

加权平均法 (Weighted-average Method)

- 移动加权平均：用每次进货的成本加上原有库存存货的成本，除以进货数量加上原有库存存货的数量，得到每次进货后的加权平均成本 雪迪龙、科陆电子、云南铜业、方正电机
- 月末一次加权平均：用当月全部进货成本加上月初存货成本除以当月全部进货数量加上月初存货数量，得到全月加权平均成本



产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)

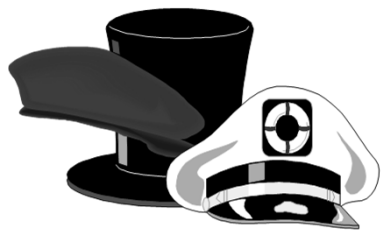
永续盘存制 Perpetual Inventory

Weighted-average Method

<u>Date</u>	<u>库存商品借方</u>		<u>库存商品贷方</u>		<u>库存商品余额</u>	
	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Total</u>
March 1					10	\$100
March 2	15	\$225			25	\$325
			3	\$45	22	\$280
March 12			20	?	2	\$25.4
March 30	10	\$200			12	\$225.4
March 31					12	\$225.4

移动加权平均: $(100 + 180) / (10 + 12) = 12.73$

$$? = 12.73 \times 20 = 254.6$$



产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)

永续盘存制 Perpetual Inventory

Weighted-average Method

<u>Date</u>	<u>库存商品借方</u>		<u>库存商品贷方</u>		<u>库存商品余额</u>	
	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Total</u>
March 1					10	\$100
March 2	15	\$225			25	\$325
			3	\$45	22	\$280
March 12			20	?	2	-\$20
March 30	10	\$200			12	\$180
March 31					12	\$180

月末一次加权平均： $(100 + 180 + 200) / (10 + 12 + 10) = 15$ $? = 15 \times 20 = 300$

存货 (Inventory)

出售存货的会计处理

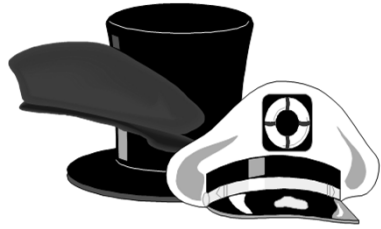
■ 定期盘存制

销售期期末，通过盘点期末存货倒推出当期产品销售成本，并编制会计分录

借：主营业务成本（COGS） ××

贷：库存商品 ××

主营业务成本核算企业销售商品、提供劳务确认主营业务收入时应结转的成本，属于费用类账户



产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)

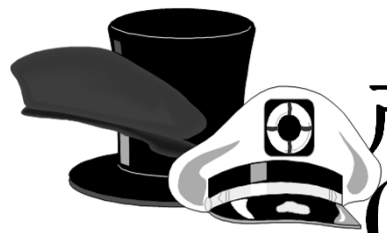
定期（实地）盘存制 Periodic Inventory

FIFO

<u>Date</u>	<u>库存商品借方</u>		<u>库存商品贷方</u>		<u>库存商品余额</u>	
	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Total</u>
March 1					10	\$100
March 2	15	\$225			25	\$325
			3	\$45	22	\$280
March 12	10	\$200			32	\$480
March 31					12	?

$$? = 10 \times 20 + 2 \times 15 = \$230$$

$$\text{COGS} = 480 - 230 = \$250 (32 - 12 = 20 \text{ 顶})$$



产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)

定期（实地）盘存制 **Periodic Inventory**
FIFO

期末盘点存货后

借：主营业务成本 **250**

贷：库存商品 **250**

存货 (Inventory)

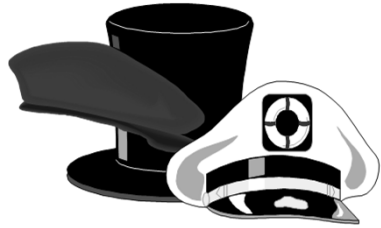
出售存货的会计处理

- ## ■ 永续盘存制（月末一次加权平均除外）

销售时确认产品销售成本，并编制会计分录

借：主营业务成本（COGS） ××

贷：库存商品



产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)

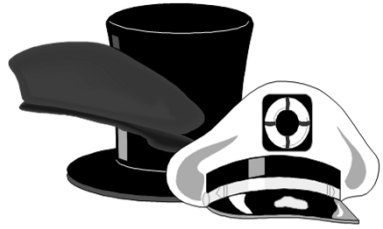
永续盘存制 Perpetual Inventory System

Weighted-average Method

<u>Date</u>	<u>库存商品借方</u>		<u>库存商品贷方</u>		<u>库存商品余额</u>	
	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Cost</u>	<u>Units</u>	<u>Total</u>
March 1					10	\$100
March 2	15	\$225			25	\$325
			3	\$45	22	\$280
March 12	10	\$200			32	\$480
March 30			20	\$300	12	\$180
March 31					12	\$180

单位产品加权平均成本 = $480/32 = \$15$

COGS = $15 \times 20 = \$300$



产品销售成本与期末存货成本 (COGS and Cost of Ending Inventory)

永续盘存制 Perpetual Inventory System Weighted-average Method

商品销售时

借：主营业务成本 **300**

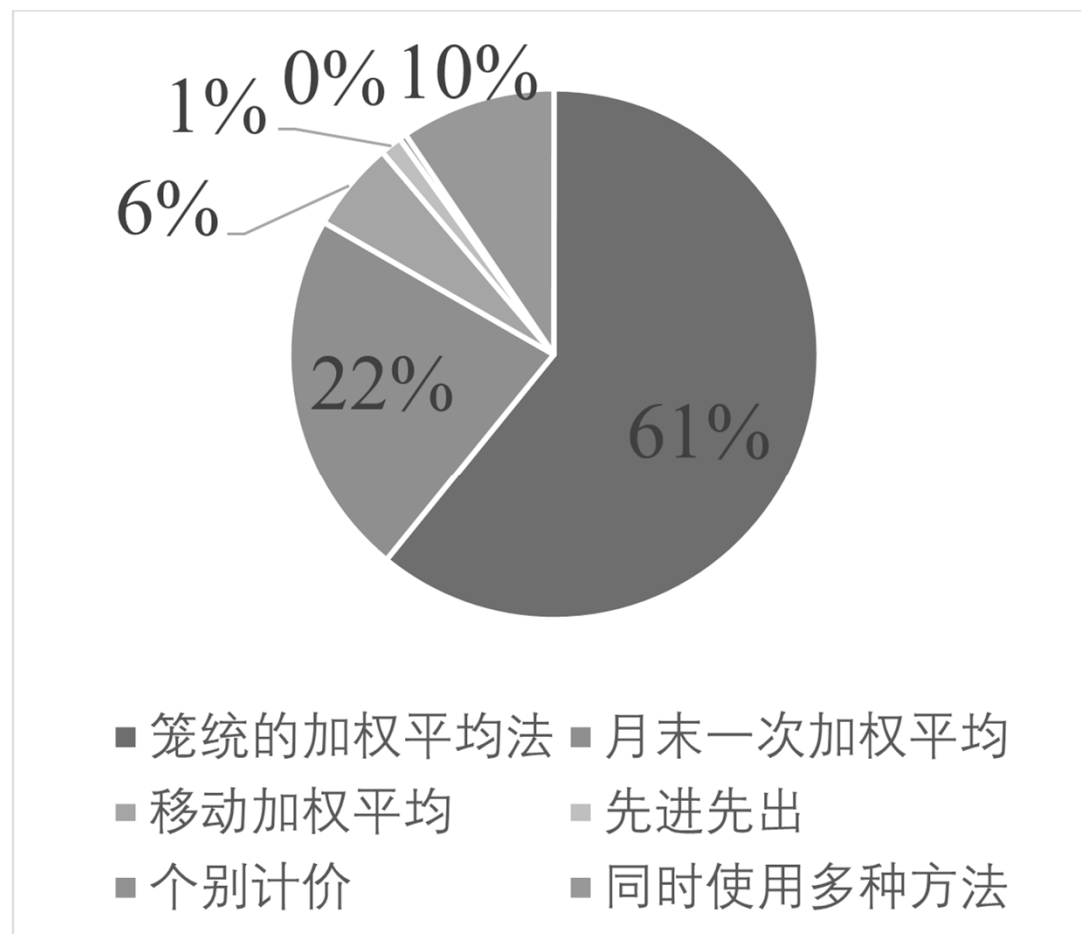
贷：库存商品 **300**

存货成本流转方法

(Inventory Cost Flow Methods)

- 我国《企业会计准则第1号——存货》规定：企业应当采用先进先出法、加权平均法或者个别计价法确定发出存货的实际成本，与国际会计准则规定一致，**US GAAP**允许使用**LIFO**
- 我国税法规定：各项存货的发出或领用的成本计价方法，可以采用个别计价法、先进先出法、加权平均法等

制造业企业2017发出存货计价

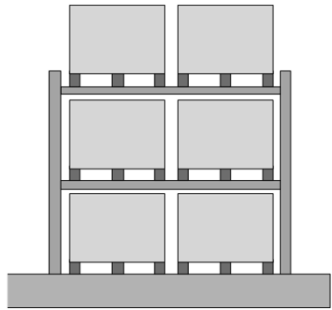


制造业中的医药制造，汽车制造，计算机、通信和其他电子设备制造、农副食品加工、食品制造、酒、饮料和精制茶制造、家具制造，共7个行业的461家A股上市公司作为样本

461家公司中以加权平均法为主：共404家，占比89%以上

存货的实物盘存

(Physical Count of Inventory)






Essential to maintaining reliable inventory accounting records.

Perpetual
Physical count either confirms records are accurate or highlights shortages and clerical errors.



Periodic
The only way to get information necessary to compute COGS:

-  Quantity count.
-  Inventory costing (assigning a unit cost to each type of merchandise).
-  Ending inventory = quantity of each type x its unit cost.

色拉油骗局(The Salad Oil Swindle)

- **1963年11月21日，两家华尔街著名经纪公司由于不能收回一家公司（联合原蔬菜油和精炼公司）的贷款而停业**
- **It was the first shock wave of one of the biggest financial swindles in American history, involving losses of some \$150 million by many pillars of the business community.**

色拉油骗局(The Salad Oil Swindle)

- 作为贷款抵押的价值**1.75亿美元**的色拉油存放在新泽西的**40**个储油罐中，但调查发现油罐里装满了海水、肥皂水和碱渣
- **There is only 100 million pounds of oil, fats, petroleum, sludge and some still-unidentified substances in the tanks for alleged 1.8 billion pounds of vegetable oil.**
- 事件披露后，道琼斯工业股票平均指数经历了一年多以来的最大幅度的下跌

色拉油骗局(The Salad Oil Swindle)

- In the wake of the scandal, American Express's stock fell 45%, from \$60 a share down to \$35 a share by early 1964.
- At that time, Warren Buffett was running a small investment partnership he'd started 8 years before with \$105,000 he'd raised from friends and family.
- Buffett put 40% of his available capital into American Express, buying 5% of its stock. Two years later, he was sitting on a \$20 million profit.

存货的实物盘存 (Physical Count of Inventory)

■ 存货盘点的会计处理

- ◆ 存货盘盈：按照重置成本入账，贷记“待处理财产损溢”，经批准后冲减当期“管理费用”
- ◆ 存货盘亏或毁损：借记“待处理财产损溢”，经批准后，区别原因不同处理
 - ◆ 计量收发差错和管理不善等原因，计入“管理费用”（扣除残料价值与赔偿，下同）
 - ◆ 自然灾害等非常原因，计入“营业外支出”

营业外支出

- 营业外支出，核算企业发生的与其生产经营无直接关系的各项支出，包括非货币性资产交换损失、债务重组损失、对外捐赠、非常损失、盘亏损失、违约金支出等
- 企业设置“营业外支出”会计科目核算有关业务