

第二章

产品成本计算的基本方法



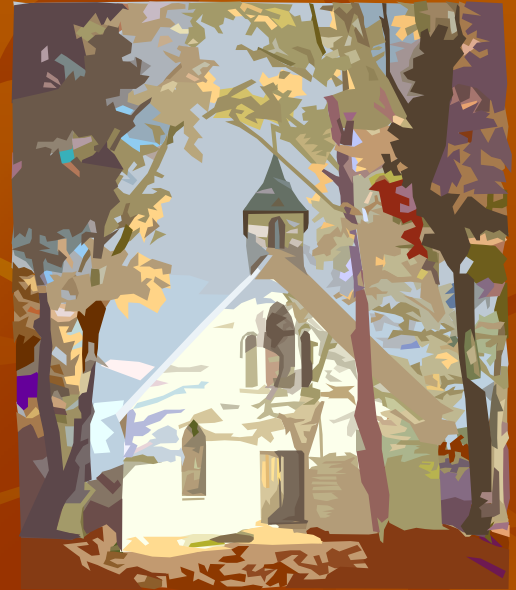
对外经贸大学
国际商学院会
计系制作



对外经济贸易大学

本章目录

- 第一节 成本的概念、分类和成本会计系统
- 第二节 分批成本计算法
- 第三节 分步成本计算法



第一节

成本的概念、分类和成本会计系统



本节主要内容

一、成本的概念

二、成本按经济用途分类

三、按对成本对象的可追溯性分类

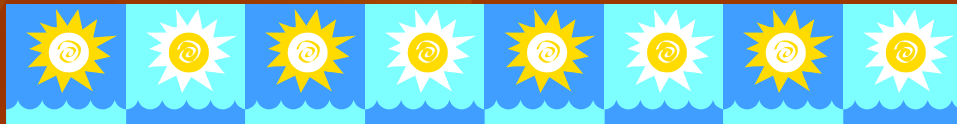
四、成本的其他分类

五、成本会计系统及成本对象



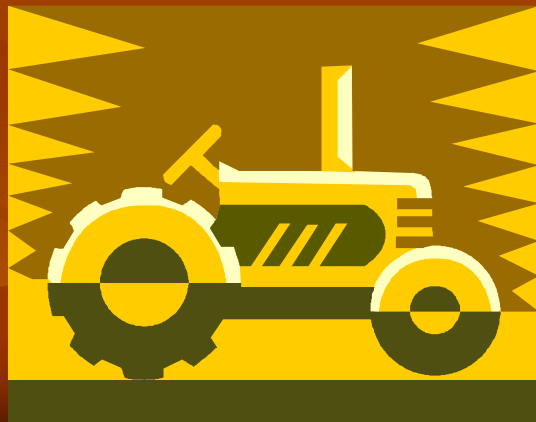
成本的概念

- 理论：成本（cost）一般是指经济活动中为实现一定目标或进行某种活动所投入或耗费的资源的货币表现。
- 西方：成本是指企业为实现某一特定目的所付出的以货币计量的价值牺牲。
- 我国：成本是指企业为生产一定种类、一定数量的产品所发生的各种生产耗费的货币表现。（产品成本）



成本的概念

- 费用（expense）：企业一定期间内发生的用货币表现的各种耗费，与期间相关。
- 西方企业一般将成本区分为未耗成本和已耗成本



成本的概念

- 未耗成本（Unexpired cost）
 - 代表未来的经济利益，在企业的财务报表上列为资产，如企业的材料成本、商品存货成本及厂场设备成本等。
- 已耗成本（费用）（Expired cost）
 - 是现行会计期内为赚取当期收益而作出的牺牲，在企业的财务报表上列为费用，如商品销售成本、折旧费等。



成本按经济用途分类

- 分为生产成本和期间费用两大类
- 生产成本（production cost），制造业又称制造成本（manufacturing cost），也称产品成本（product cost）。
- 制造业的生产成本通常包括三类：



成本按经济用途分类

(1) 直接材料成本 (direct material costs)

- 构成产品实体的所有原材料成本。

(2) 直接人工成本 (direct labor costs)

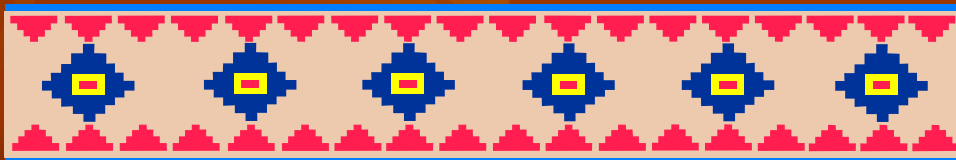
- 直接从事产品生产和提供服务的雇员工资



成本按经济用途分类

(3) 制造费用 (manufacturing expense) , 又称工厂间接费用 (factory overhead) , 指生产过程中发生的除直接材料、直接人工以外的成本。再细分为:

- 间接材料成本 (indirect material)
- 间接人工成本 (indirect labor)
- 其他制造费用 (other manufacturing expense)



成本按经济用途分类

- 期间费用（period expenses），制造业也称非制造成本（non-manufacturing cost），包括：
 - （1）销售费用（selling expenses）
 - （2）行政管理费用（administrative expenses）
 - （3）财务费用



按对成本对象的可追溯性分类

- 分为直接成本和间接成本两大类
- 直接成本（direct cost）
 - 指能够合理地确认与某一特定成本对象有直接联系，因而可直接全部追溯到该成本对象（产品、服务或部门）的成本。一般包括：
 - 直接材料
 - 直接人工
 - 直接费用



按对成本对象的可追溯性分类

- 间接成本（indirect cost、or overhead）
 - 指不能够合理地确认与某一特定成本对象有直接联系，因而不能直接追溯到该成本对象（产品、服务或部门）的成本。一般包括：
 - 间接材料
 - 间接人工
 - 间接费用



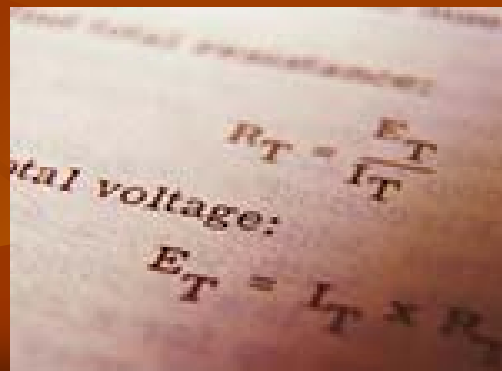
按对成本对象的可追溯性分类

- 间接成本又可分为

- (1) 间接生产成本

- 指产品生产过程中发生的间接材料、间接人工和间接费用，即工厂间接费用或制造费用。

- 属于生产成本，需要在不同产品之间进行分配。



按对成本对象的可追溯性分类

(2) 间接管理成本

- 指企业行政管理部门在管理方面发生的各种间接费用。
- 一般包括：办公用固定资产折旧；管理人员的工资；办公用租金、房产税、保险费、水电费、邮电费、办公费、清洁费、银行费、律师费、审计费等。
- 属于期间费用。



按对成本对象的可追溯性分类

(3) 间接销售成本

- 指企业在促销产品、包装发货方面发生的各种间接费用。
- 一般包括：销售人员工资、广告费、营销调研费、销售部门费用；包装物成本、包装及发货人员工资运费和保险费、仓库租金或折旧等。
- 属于期间费用。



“全部成本”的组成

■ 直接材料	×	×
■ 直接人工	×	×
■ 制造费用	×	×
	<hr/>	
■ 全部生产（产品）成本	×	×
■ 间接管理成本	×	×
■ 间接销售成本	×	×
	<hr/>	
■ 全部销售成本	×	×



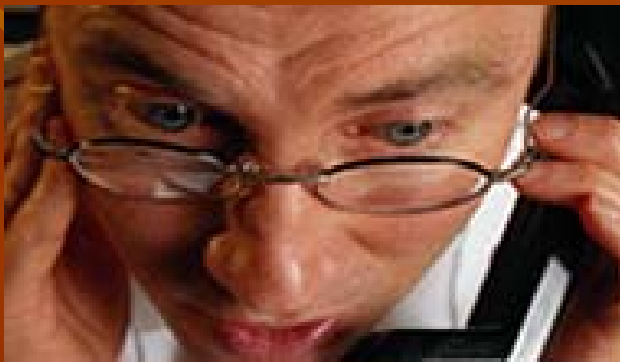
成本的其他分类

1、主要成本（prime cost）

- 直接材料成本与直接人工成本之和

2、加工成本（conversion cost）

- 直接人工成本与制造费用之和



成本会计系统及成本对象

- 成本会计系统（cost accounting systems）
 - 是一种用于确定产品、服务或其他成本对象的成本的技术。
- 成本对象（cost objective）
 - 需要独立计量成本的业务活动或资源，即为之发生、并将吸收和承担成本的产品、作业项目或业务活动。



成本会计系统的目标

- 是为了计量某种产品的设计、开发、生产、出售及服务的方面的成本信息，以帮助管理部门：
 - 进行成本预测，编制成本预算；
 - 确定产品盈利能力；
 - 计算成本差异，进行成本控制；
 - 制定产品价格；
 - 进行业绩评价。



成本的归集与分配

- 成本会计系统计算成本包括两个过程：
- 成本归集（cost accumulation）
 - 指通过会计账户系统对生产过程发生的直接材料成本、直接人工成本和制造费用进行归集和汇总。
- 成本分配（cost allocation）
 - 将归集的间接成本向不同受益部门或成本对象进行分配的过程。



成本计算账户设置

- “原材料”账户
- “制造费用”账户
- “应付工资”账户
- “在制品”（生产成本）账户
- “产成品”账户
- “产品销售成本（主营业务成本）”账户



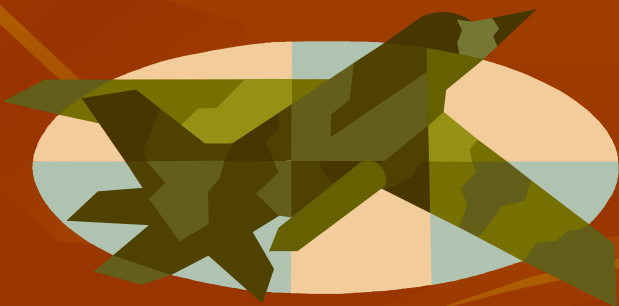
第二节

分批成本计算法



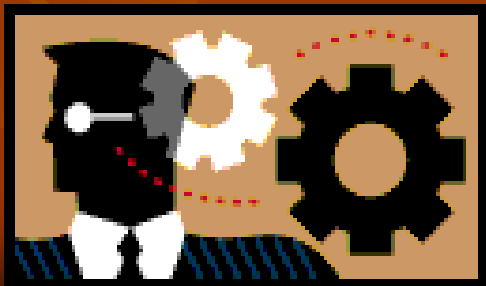
本节主要内容

- 一、分批成本计算法的含义
- 二、分批成本计算法的特点
- 三、分批成本计算法的成本流动
- 四、制造费用的分配
- 五、分批法在服务行业的应用



分批成本计算法的含义

- 分批成本计算法（Job costing）
 - 按产品的批别或或一个独立的成本对象归集计算成本，每一批由一定数量的相同成本对象组成，这一批可被视作一个独立的订单，以此订单归集计算成本。又称订单成本计算法（Order costing）。
 - 适用的行业：建筑、印刷、家具，服装、专用设备、大型机械设备、船舶、需要定制的或独特产品的生产行业以及服务业。



分批成本计算法的特点

- 以产品生产批别作为成本计算对象
 - 但产品批别不一定同定单相同。
- 以分批成本单作为成本计算明细账
 - 按分批成本单（job-cost sheet）或工作令单（job order）归集该批产品成本。



分批成本计算法的特点

- 产品成本计算期同生产周期相一致
 - 产品成本计算在该批产品完工时进行，期末不在已完工产品和在制品之间分配成本。



分批成本计算法的成本流动

- 按分批成本单（工作令单）归集生产该批产品所发生的直接材料成本、直接人工成本和制造费用。
- 成本来源：
 - 领料单（materials requisitions）
 - 人工工时卡（labor time tickets）
 - 制造费用分配表（20页）



已填单的分批成本记录和原始凭证样本

分批成本记录：		机械加工	部门		
开工日期	1/7/X6	批号	963		
完工日期	1/14/X6	件数	12		
成本	日期	参阅	数量	金额	总计
直接材料：	1/7/X6	N41	24	120.00	
6"钢筋	1/9/X6	K56	12	340.00	460.00
单体					
直接人工：					
钻孔	1/8/X6	7Z4	7.0	105.00	
	1/9/X6	7Z5	5.5	82.50	
打磨	1/13/X6	9Z2	4.0	80.00	267.50
工厂间接费用：					
已分配	1/14/X6		9.0 机器小时	180.00	180.00
总成本					<u>907.50</u>
单位成本					<u>75.625</u>

直接材料领料单：NO. N41

批号 963 日期 1/7/X6

部门 机械加工

说明	数量	单位成本	金额
6"钢筋	24	5.00	120.00

授权 J. Hays

工时卡：NO. Z74

雇员号码 464-89-7265

部门 机械加工

日期 1/8/X6

开始	结束	小时数	分配率	金额	批次
8:00	11:30	3.5	15.00	52.50	963
12:30	4:30	3.5	15.00	52.50	963
4:00	5:00	1.0	15.00	15.00	571
总额		8.0		120.00	

主管 M. Butler

举例

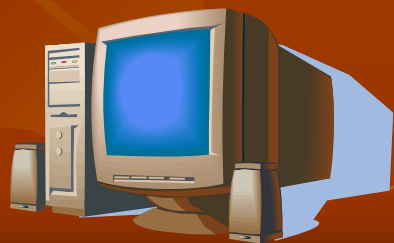
- 某制造公司2003年12月31日的存货如下：

■ 直接材料	110 000元
■ 在制品	—
■ 产成品	12 000元
- 该公司2004年共投产产品75批，年内已完工71批，年末未完工在制品的工作单4个。有关业务汇总如下（21页）：



生产成本汇总表 千元

	<u>加工部门</u>	<u>组装部门</u>	<u>合计</u>
购买材料			1 900
领用材料	1 000	890	1 890
人工工资	200	190	390
发生的制造费用	332.5	102	434.5
分配的制造费用	322.5	95	417.5
完工产品成本			2 500
产品销售成本			2 480
少分配的制造费用	10	7	17



原材料	在制品	产成品	产品销售成本
余110	领料	产品完工	销售
1900	1890 → 1890	2500 → 2500	2480 → 2480
应付工资	工资分配		
	390 → 390		
制造费用	费用分配		
434.5	417.5 → 417.5		
	17 少分配		17



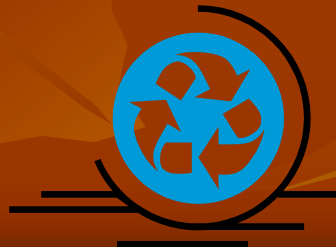
制造费用的分配

- 选择一个成本动因作为分配制造费用的基础
- 选择原则：发生的制造费用与选择作为分配基础的成本动因之间应该有紧密的因果关系。
 - 如机器小时、直接人工小时或直接人工成本等



制造费用的分配

- 按实际制造费用分配率计算成本的缺点：
 - 由于有固定费用存在，某期业务量越高，单位成本越低；某期业务量越低，单位成本越高，使各期单位成本不断变化；
 - 由于业务量变动导致产品成本变动，则考核业绩就不真实。
- 通常采用预定制造费用分配率



制造费用的分配

- 编制一个计划期间（一年）的制造费用预算，包括：
 - 预算制造费用
 - 预算业务量（产量、工时等）
- 计算预定制造费用分配率

$$\text{预定制造费用分配率} = \frac{\text{预算制造费用总额}}{\text{预算总业务量}}$$



制造费用的分配

■ 分配制造费用

$$\text{已分配的制造费用} = \frac{\text{预定制造费用}}{\text{分配率}} \times \text{某成本对象实际业务量}$$

- 由于分配的制造费用和实际发生的制造费用不同，两者的差额导致多分配或少分配制造费用。



制造费用的分配

- 多分配或少分配的原因
 - 实际制造费用与预算制造费用不同;
 - 实际业务量与预算业务量不同;
 - 上述两者同时不同。



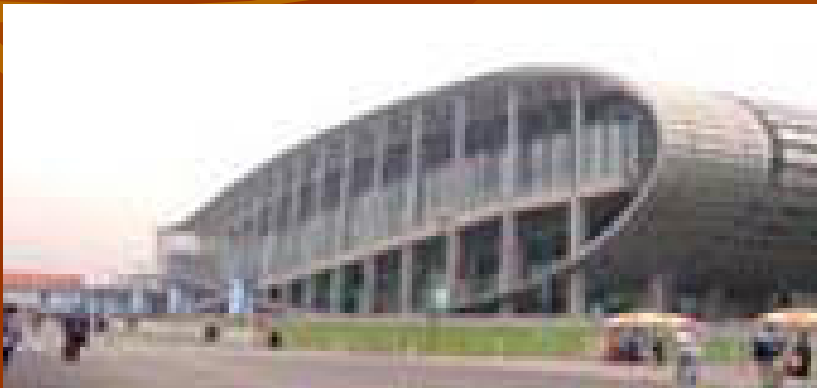
制造费用的分配

- 一般在期末，调整实际制造费用与分配制造费用之间的差额
 - 少分配：减少利润
 - 多分配：增加利润
- 年末调整方法
 - 直接冲销法：全部计入销售成本
 - 分摊法：按三个存货账户期末余额的比例分配



制造费用的分配

- 按预定制造费用分配率计算成本的优点：
 - 不受某些制造费用无规律的性态和各月业务量波动的影响，便于按周或按月计算成本差异，进行业绩评价。



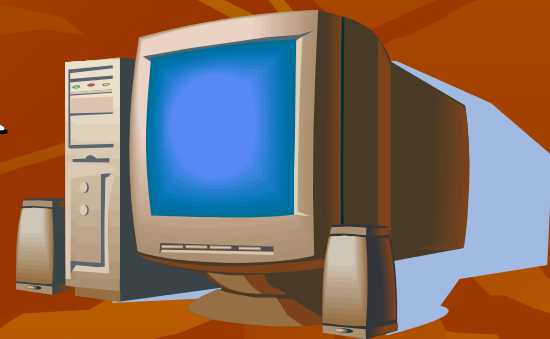
- 例：前例两部门制造费用预算如下：

<u>项 目</u>	<u>加工部门</u>	<u>组装部门 (元)</u>
间接人工	75 600	36 600
物料用品	20 400	2 400
水电费	30 000	7 000
维修费	27 500	3 000
场地租金	12 500	6 800
经理工资	42 800	35 400
设备折旧	124 000	9 400
保险费等	<u>9 250</u>	<u>2 400</u>
合计	<u>342 050</u>	<u>103 000</u>



举例

- 假定加工部门选择机器小时作为惟一成本动因，该部门2004年机器小时预算为68 410小时；组装部门选择直接人工成本作为惟一成本动因，该部门2004年直接人工成本预算为206 000元。
- 预定制造费用分配率计算如下：
- $342\ 050\text{元} \div 68\ 410\text{小时} = 5\text{元/小时}$
- $103\ 000\text{元} \div 206\ 000\text{元} = 50\%$



举例

- 假定2004年加工部门实际发生的机器工时为64 500小时，组装部门实际发生的直接人工成本为190 000元。两部门实际发生的制造费用如前表。
- 制造费用的分配和差异计算如下表：



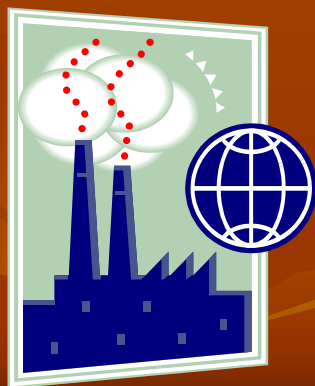
制造费用分配表

项 目	加工部门	组装部门	合 计
分配额	$64\ 500 \times 5$ $=322\ 500$	$190\ 000 \times 50\%$ $=95\ 000$	417 500
实际额	332 500	102 000	434 500
差异（少分）	10 000	7 000	17 000



制造费用的差异分配

项 目	2003 年 末未调 整余额	少分配制造费用的分摊	调整后 余额
在制品	155 000	$155/2667 \times 17000=988$	155 988
产成品	32 000	$32/2667 \times 17000=204$	32 204
销售成本	2 480 000	$2480/2667 \times 17000=15 808$	2 495 808
合 计	2 667 000	17 000	2 684 000

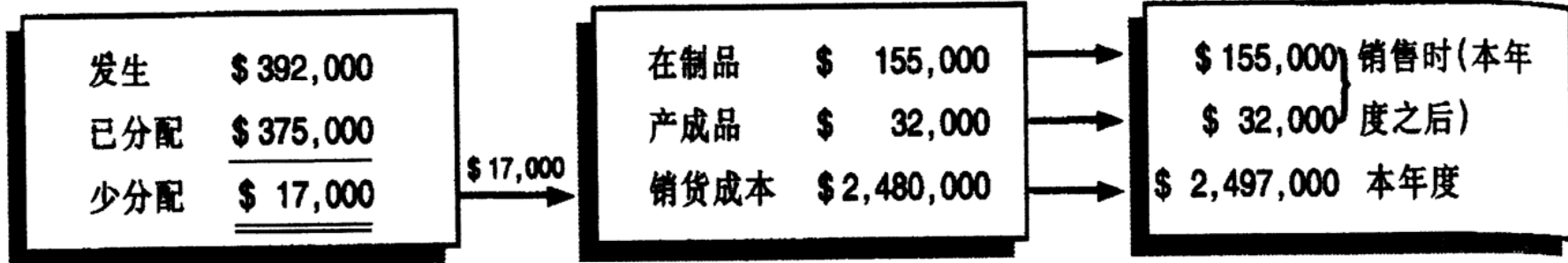


年底处理少分配的工厂间接费用

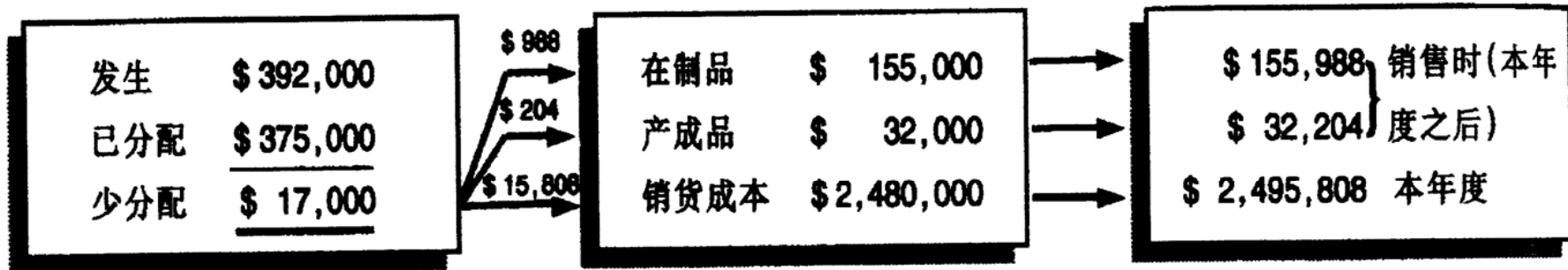
工厂间接费用

冲销前的产品成本

作为销货成本
的调整费用



直接冲销法



存货间分摊法



分批法在服务行业的应用

- 服务业
 - 修理、咨询、医疗、法律和会计服务等
- 为客户提供的每项服务（项目）视为一个工作令单



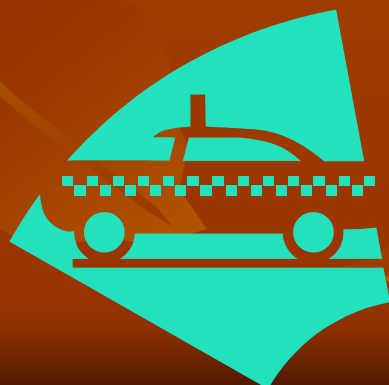
分批法在服务行业的应用

- 发生的直接成本可直接追踪至工作令单：
每辆修理的汽车、每项委托业务、每一个
研究项目、每一位病人等
- 间接费用分配：应选择不同的成本动因，
通常采用直接人工成本或直接人工小时作
为分配基础。



举例

- 某会计师事务所对其审计、资产评估和咨询业务采用分项目开列工作令单计算成本。
- 事务所对其发生的间接费用采用预定分配率分配，并对不同性质的费用采用不同的分配基础。某年的间接费用预算如下：



间接费用预算

房屋租金	120 000元
专职人员工资	240 000
设备折旧	60 000
公用事业费	30 000
办公用品费	<u>60 000</u>
合计	510 000元

- 办公用品费按服务小时分配，其余费用按直接专业服务人员工资成本分配。预计该年专业服务人员工资为900 000元，服务时数预计为15 000小时。



- 预算办公用品分配率

$$=60\,000\text{元} \div 15\,000\text{小时} = 4\text{元/小时}$$

- 预算其他间接费用分配率

$$=450\,000 \div 900\,000 = 50\%$$



- 假定事务所6月份完成一项资产评估业务，服务时间共计为500小时，该项业务的工作令单上的成本计算记录如下：

× × 审计项目成本计算单

专业服务人员工资	80 000元
直接人工津贴	20 000
电话费	1 200
复印费	2 000
数据处理费	3 000
差旅费	1 500
分配办公用品费 (4 × 500)	2 000
分配其他间接费 (80 000 × 50%)	<u>40 000</u>
项目总成本	<u>149 700元</u>



第三节

分步成本计算法



本节主要内容

一、分步成本计算法的含义

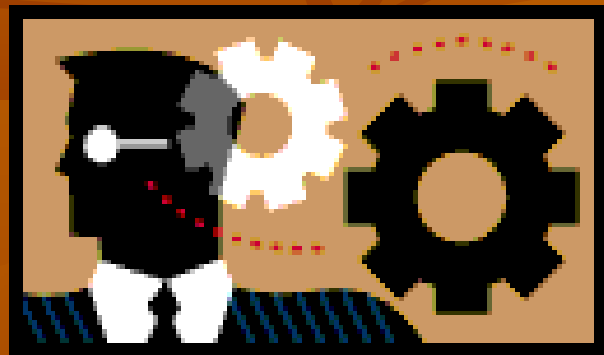
二、分步成本计算法的特点

三、分步法的成本结转

四、分步成本计算法的计算步骤

五、生产成本在已完工产品和在制品之间的
分配方法

六、约当产量法



分步成本计算法的含义

- 分步成本计算法（process costing）
 - 用于计算某一时期一些相同成本对象的平均单位成本的成本计算方法。
 - 适合大批量生产同类产品的企业，其产品生产通常经过若干个连续的生产步骤（或称工序），不仅要按产品品种计算成本，而且还要按生产步骤计算成本。
 - 如化工、石油、纺织、造纸、冶金、面粉、食品加工、玻璃、水泥等行业。



分步成本计算法的特点

- 1、以产品品种作为成本计算对象，按生产部门或生产步骤归集生产成本
 - 前面各生产步骤的成本对象称为半成品，最后步骤为产成品
 - 各项成本的归集和分配与分批成本计算方法相同。不同的是要按生产步骤或生产部门设置“在制品”二级账户，归集各步骤生产成本



分步成本计算法的特点

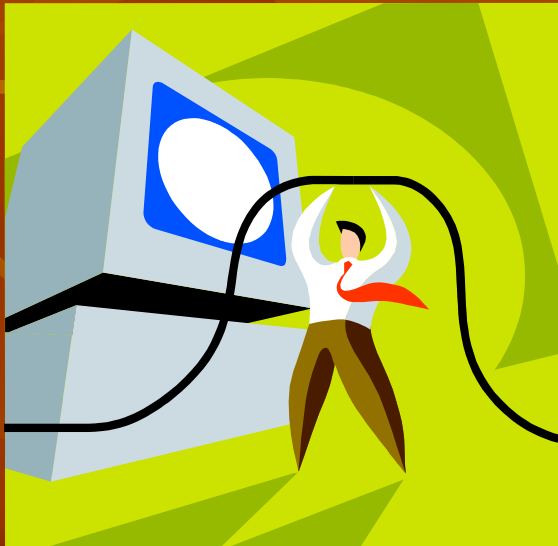
- 各步骤半成品有两种结转方法：
 - 逐步结转分步法——产品成本按生产顺序由前一步骤向后一步骤结转
 - 平行结转分步法——各步骤只计算本步骤由完工产品负担的成本，最后平行汇总计算出完工产品成本



分步成本计算法的特点

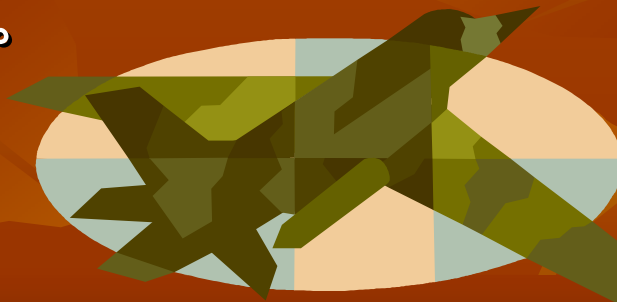
2、产品成本计算期同会计报告期相一致

- 产品大量生产，不断投入产出，为满足存货计价和损益计算的要求，必须按期计算产品成本。



分步成本计算法的特点

- 3、期末需将各步骤归集的成本总额在已完工产品和在制品之间进行分配。
- 每期期末都有尚未完工的产品，需计算在制品成本和已完工产品成本
 - 必须计算产品的平均单位成本
 - 用各生产步骤累计的成本除以当期的约当产量。



分步法的成本结转

- （例）某冷冻蔬菜公司有两个生产部门——蒸煮部门和冷冻部门，将蔬菜快速蒸煮加工后冷冻，其成本结转如下：



分步法的成本结转

在制品——蒸煮部门		在制品——冷冻部门	
直接材料 14	完工产品	蒸煮加工	完工产品
直接人工 4	转至下一	部门转入	转移至产
制造费用 8	部门的成	成本 24	成品的成
26	本 24	增加成本 3	本 25
		27	
期末存货 2		期末存货 2	

- 各步骤先计算平均单位成本，再乘以转出的重量，可计算出各步骤转出的金额



分步成本法与分批成本法之比较

图 A:分批成本法

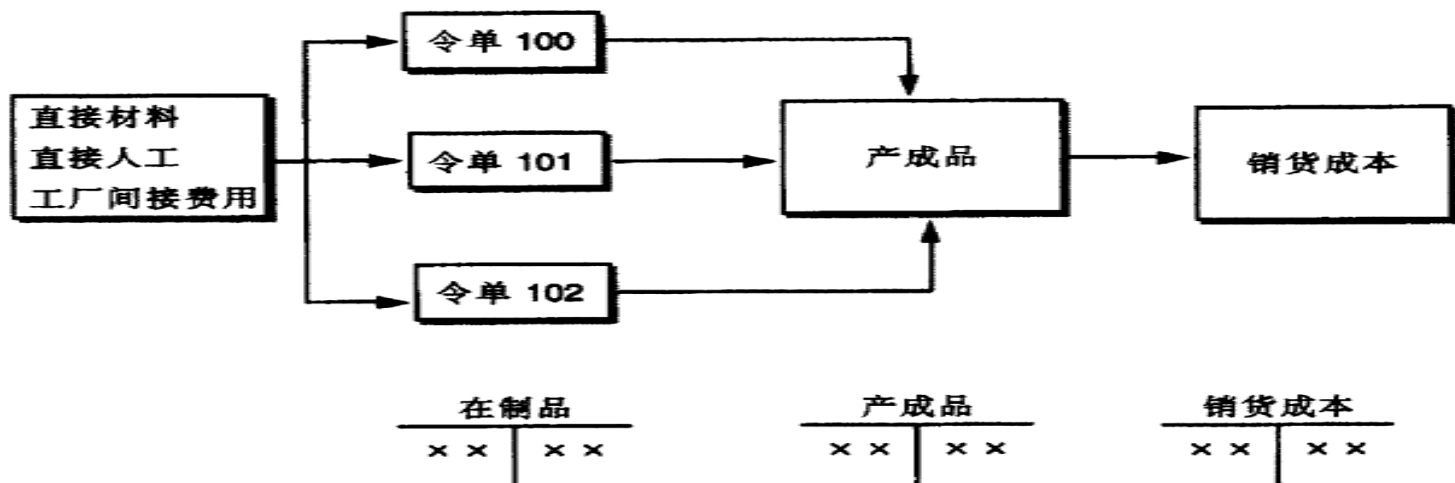
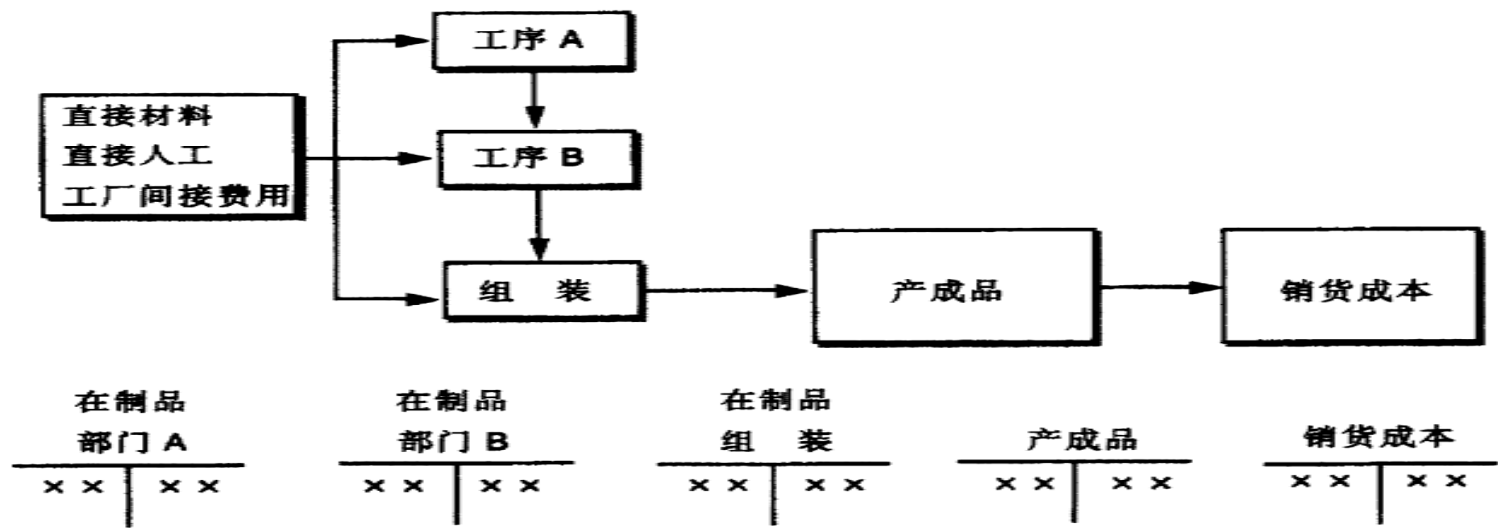


图 B:分步成本法



分步成本计算法的计算步骤

- 1、 汇总产品实物数量
- 2、 计算产出的约当产量
- 3、 汇总在制品账户的生产成本总额
- 4、 计算单位成本
- 5、 计算产成品成本和期末在制品成本



生产成本在已完工产品和在制品之间的分配方法

1、若无期末在制品，则本期生产成本全部由完工产品负担。

- （例）某木制玩具有限公司购买的木材是其成型部门的直接材料。该部门只加工提线木偶一种玩具，并将半成品转移至加工部门为木偶安装操纵手柄、装线、涂漆及穿衣等。



举例

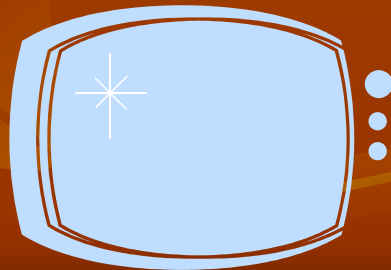
- 六月份，成型部门投入及完工了25 000个相同产品，其成本如下（32页）：

■ 直接材料		70 000元
■ 加工成本		
■ 直接人工	10 625	
■ 制造费用	<u>31 875</u>	<u>42 500</u>
■ 成本总额		112 500元
■ 完工产品单位成本	$=112\,500 \div 25\,000=4.50$ 元	



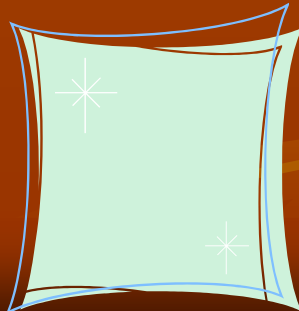
生产成本在已完工产品和在制品之间的分配方法

- 2、如果期初、期末在制品数量很小，或变化不大，可不计算在制品成本，每月生产成本全部计入产成品。
- 3、若期初、期末在制品数量较大，且变化较大，则需计算在制品成本。
 - 产出通常用约当产量而不是实物数量来表示



约当产量法

- 实物数量：指投产加工的全部实物数量，包括已完工的产品数量和尚未完工的在制品数量
- 约当产量（equivalent units）：指根据产品的完工程度把实物数量折合为完工产品的数量。
 - 关键要对在制品存货的完工程度进行估计
 - 不能进行精确估计的行业，则假定为三分之一或50%



约当产量法分配原则

■ 直接材料成本

- 若材料在生产开始一次投入，则产成品和在制品负担的材料成本是一样的。因而分配材料成本就按产成品和在制品的实物数量分配。

■ 加工成本（人工和制造费用）

- 因加工成本通常随加工进度逐渐投入，因而按产成品数量和在生产约当产量进行分配。



举例

- 假设上例中，成型部门在六月份完工转入加工部门20 000个木偶，六月末尚有5000个木偶未完工。直接材料已于生产开始一次投入，根据清点确定在制品的平均完工程度为25%。六月初成型部门无在制品。
- 成型部门有关约当产量的计算和产品成本的计算如下表（31页）：



成型部门约当产量计算单

项 目	实物数量	约当产量	
		直接材料	加工成本
当月投产并完工	20 000	20 000	20 000
月末在制品	<u>5 000</u> (25%)	<u>5 000</u>	<u>1 250</u>
应计数量	<u><u>25 000</u></u>		
已完成工作量		<u>25 000</u>	<u>21 250</u>



成型部门产品成本计算单

项 目	总成本	成本项目	
		直接材料	加工成本
成本总额 (元)	112 500	70 000	42 500
约当产量 (件)		25 000	21 250
单位成本 (元)	4.80	2.80	2.00
完工转出产品成本 (20 000 件)	96 000	56 000	40 000
月末在制品成本			
直接材料 (5 000 件)	14 000	14 000	
加工成本 (1 250 件)	<u>2 500</u>		2 500
合 计	<u>16 500</u>		
产品总成本 (元)	<u><u>112 500</u></u>	<u><u>70 000</u></u>	<u><u>42 500</u></u>



期初在制品存货的影响

- 若考虑期初在制品成本，则有关系：

$$\begin{array}{ccccccc} \text{期初在制品} & & \text{本期生} & & \text{完工产} & & \text{期末在制品} \\ \text{成} & & \text{产成本} & = & \text{品成本} & + & \text{成本} \\ \text{本} & + & & & & & \text{本} \end{array}$$

- 因而，成本分配实际上是将期初在制品成本加上本期生产成本在完工产品和期末在制品之间进行分配。
- 有两种分配方法，加权平均法和先进先出法。



加权平均法

- 加权平均法是将期初在制品存货成本加上本期投入生产成本之和，除以全部约当产量，得出平均单位成本进行分配，而不管总成本是当期发生的还是前期发生的。
- 约当产量为到计算成本时止的生产投入，其中包括期初在制品存货中的前期生产投入。



加权平均法

$$\begin{array}{l} \text{已完工} \\ \text{约当产量} \end{array} = \begin{array}{l} \text{完工产} \\ \text{品产量} \end{array} + \begin{array}{l} \text{期末在制品} \\ \text{约当产量} \end{array} = \begin{array}{l} \text{期初在制品} \\ \text{约当产量} \end{array} + \begin{array}{l} \text{本期投入} \\ \text{工作量} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{单位} \\ \text{成本} \end{array} = \left(\begin{array}{l} \text{期初在} \\ \text{制品成本} \end{array} + \begin{array}{l} \text{本期投} \\ \text{入成本} \end{array} \right) \div \begin{array}{l} \text{已完工} \\ \text{约当产量} \end{array}$$

- (例) 假定前例中, 成型部门在五月末有木偶在制品3 000件, 完工程度为40%, 有关数量、成本资料及成本计算如下:



■ 实物数量:

5月31日在制品: 3 000件, 完工程度40%

6月份投产数量: 22 000件

6月份完工数量: 20 000件

6月30日在制品: 5 000件, 完工程度25%

■ 生产成本:

5月31日在制品

直接材料 7 320元

加工成本 2 119 9 439元

6月份投入

直接材料 70 180

加工成本 42 506

总成本 122 125元



成型部门约当产量计算单

项 目	实物数量	约当产量	
		直接材料	加工成本
5月31日在制品	3 000 (40%)		
6月份投产	<u>22 000</u>		
合 计	<u>25 000</u>		
6月完工并转出	20 000	20 000	20 000
6月30日在制品	<u>5 000 (25%)</u>	<u>5 000</u>	<u>1 250</u>
数量合计	<u><u>25 000</u></u>		
已完成约当产量		<u><u>25 000</u></u>	<u><u>21 250</u></u>



- 单位成本计算:
- 直接材料单位成本 = $(7\,320 + 70\,180) / 25\,000 = 3.1$ 元 / 件
- 加工费用单位成本 = $(2\,119 + 42\,506) / 21\,250 = 2.10$ 元/件
- 产品单位总成本 = $3.10 + 2.10 = 5.20$ 元/件
- 完工产品成本 = $5.20 \times 20\,000 = 104\,000$ 元



成型部门产品成本计算单

项 目	总成本	成本项目	
		直接材料	加工成本
期初在制品成本	9 439	7 320	2 119
本期发生成本	<u>112 686</u>	<u>70 180</u>	<u>42 506</u>
成本总额	<u><u>122 125</u></u>	<u><u>77 500</u></u>	<u><u>44 625</u></u>
约当产量 (件)		25 000	21 250
单位成本	5.20	3.10	2.10
完工转出产品成本	104 000	62 000	42 000
月末在制品成本			
直接材料 (5 000 件)	15 500	15 500	
加工成本 (1 250 件)	<u>2 625</u>		2 625
合 计	<u>18 125</u>		
产品总成本	<u><u>122 125</u></u>	<u><u>77 500</u></u>	<u><u>44 625</u></u>

先进先出法

- 先进先出法（FIFO）假定先投产的产品先完工，即假定期初在制品已在本期完工，期末在制品均为本期投入，因而期末在制品的单位成本应按本期投入量计算。
- 此法需要明确划分当期投入的工作量与期初在制品存货中的前期工作量。约当产量的计算仅为当期投入的工作量



$$\begin{aligned}
 \text{本期投入} &= \text{已完工} - \text{期初在制品} \\
 \text{工作量} &= \text{约当产量} - \text{约当产量} \\
 = \text{完工产} &+ \text{期末在制品} - \text{期初在制品} \\
 = \text{品产量} &+ \text{约当产量} - \text{约当产量}
 \end{aligned}$$

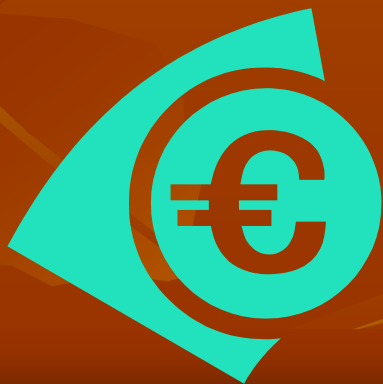
$$\begin{aligned}
 \text{单位} &= \text{本期投} - \text{本期投入} \\
 \text{成本} &= \text{入成本} \div \text{工作量}
 \end{aligned}$$



$$\begin{array}{l} \text{期末在制品} \\ \text{直接材料成本} \end{array} = \begin{array}{l} \text{期末在制品} \\ \text{数量} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{单位} \\ \text{成本} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{期末在制品} \\ \text{加工成本} \end{array} = \begin{array}{l} \text{期末在制品} \\ \text{约当产量} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{单位} \\ \text{成本} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{完工产} \\ \text{品成本} \end{array} = \left(\begin{array}{l} \text{期初在} \\ \text{制品成本} \end{array} + \begin{array}{l} \text{本期投} \\ \text{入成本} \end{array} \right) - \begin{array}{l} \text{期末在} \\ \text{制品成本} \end{array}$$



成型部门约当产量计算单

项 目	实物数量	约当产量	
		直接材料	加工成本
5月31日在制品	3 000 (40%)		
6月份投产	<u>22 000</u>		
合 计	<u>25 000</u>		
6月完工并转出	20 000	20 000	20 000
6月30日在制品	<u>5 000 (25%)</u>	<u>5 000</u>	<u>1 250</u>
数量合计	<u><u>25 000</u></u>		
已完成约当产量		25 000	21 250
减：期初在制品			
约当产量		<u>3 000</u>	<u>1 200</u>
本期投入工作量		<u><u>22 000</u></u>	<u><u>20 050</u></u>



- 单位成本计算:
- 直接材料单位成本 = $70\ 180 / 22\ 000$
= 3.19元 / 件
- 加工费用单位成本 = $42\ 506 / 20\ 050$
= 2.12元 / 件
- 单位总成本 = $3.19 + 2.12 = 5.31$ 元 / 件



成型部门产品成本计算单

项 目	总成本	成本项目	
		直接材料	加工成本
期初在制品成本	9 439	7 320	2 119
本期发生成本	<u>112 686</u>	<u>70 180</u>	<u>42 506</u>
成本总额	<u><u>122 125</u></u>	<u><u>77 500</u></u>	<u><u>44 625</u></u>
约当产量 (件)		22 000	20 050
单位成本	5.31	3.19	2.12
月末在制品成本			
直接材料 (5 000 件)	15 950	15 950	
加工成本 (1 250 件)	<u>2 650</u>		2 650
合 计	18 600		
完工转出产品成本	<u>103 525</u>	<u>61 550</u>	<u>41 975</u>
产品总成本	<u><u>122 125</u></u>	<u><u>77 500</u></u>	<u><u>44 625</u></u>

先进先出法

- 完工产品成本的另一种计算方法:
- 期初在制品成本: 直接材料 7 320元
加工成本 2 119
- 期初在制品成本合计 9 439
- 期初在制品在本期进一步加工成本:
 $2.12\text{元} \times 3\ 000 \times 60\% = 3\ 816$
- 本期投产本期完工产品成本:
 $5.31\text{元} \times 17\ 000 = \underline{90\ 270}$
- 本期完工产品成本合计 103 525元



两种方法的比较

- 约当完工产量不同
- 据以计算产品单位成本的成本总额不同
- 期初存货对成本水平的影响不同



后续加工部门产品成本计算

- 对于产品生产过程中的所有加工步骤，其成本计算都是相同的。
- 后续加工部门通常是对前道加工步骤的完工的半成品进行加工，则前道加工步骤转入的完工半成品成本就成为后续加工部门的产品成本项目之一。



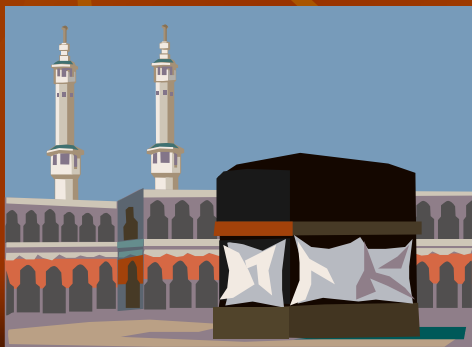
后续加工部门产品成本计算

- (例) 木制玩具有限公司其产品在成型部门加工为半成品后转入加工部门, 加工部门对其进一步加工为最终产成品对外销售。
- 加工部门6月份产品生产的有关产品实物数量、加工程度和成本数据如下:



后续加工部门产品成本计算

- 实物数量:
- 5月31日在制品:
5 000件, 完工程度60%
- 6月份由成型部门转入: 20 000件
- 6月份完工入库: 21 000件
- 6月30日在制品:
4 000件, 完工程度30%



后续加工部门产品成本计算

- 产品成本:
- 5月31日在制品成本
 - 由成型部门转入 17 750元
 - 加工成本 8 400 26 150元
- 本期由成型部门转入在制品成本 104 000
- 加入直接材料
(加工80%时一次投入) 44 100
- 加工成本 57 600
- 成本总额 231 850元



后续加工部门产品成本计算

- 假定加工部门产品成本计算采用先进先出法。
- 加工部门与成型部门约当产量计算单的不同之处是成本项目中增加了由上部转入的半成品成本项目，转入的半成品视同原材料的一次投入，所以期末在制品在计算上部转入半成品成本的约当产量时视同完工产品。
- 加工部门加入的直接材料于该部门加工程度为80%时投入，而期末在制品的完工程度只有30%，所以对直接材料成本来说期末在制品的约当产量为零。

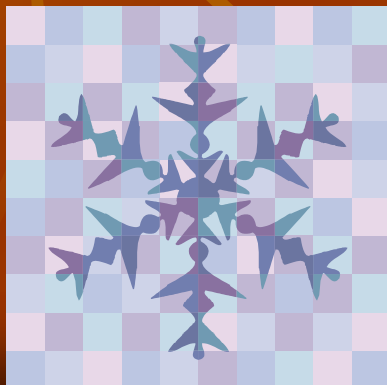


加工部门约当产量计算单

项 目	实物数量	约当产量		
		半成品	直接材料	加工成本
期初在制品	5 000 (60%)			
成型部转入	<u>20 000</u>			
合 计	<u><u>25 000</u></u>			
完工入库	21 000	21 000	21 000	21 000
期末在制品	<u>4 000 (30%)</u>	<u>4 000</u>	<u>0</u>	<u>1 200</u>
数量合计	<u><u>25 000</u></u>			
约当产量合计		25 000	21 000	22 200
减：期初在制品				
约当产量		<u>5 000</u>	<u>0</u>	<u>3 000</u>
本期投入工作量		<u>20 000</u>	<u>21 000</u>	<u>19 200</u>



- 单位成本计算:
- 半成品单位成本 = $104\ 000 / 20\ 000$
= 5.20元 / 件
- 直接材料单位成本 = $44\ 100 / 21\ 000$
= 2.10元 / 件
- 加工费用单位成本 = $57\ 600 / 19\ 200$
= 3.00元 / 件
- 单位总成本 = $5.20 + 2.10 + 3.00$
= 10.30元 / 件



加工部门产品成本计算单

项 目	总成本	成本项目		
		半成品	直接材料	加工成本
期初在制品成本	26 150	17 750		8 400
本期发生成本	<u>205 700</u>	<u>104 000</u>	<u>44 100</u>	<u>57 600</u>
成本总额	<u><u>231 850</u></u>	<u><u>121 750</u></u>	<u><u>44 100</u></u>	<u><u>66 000</u></u>
约当产量 (件)		20 000	21 000	19 200
单位成本	10.30	5.20	2.10	3.00
月末在制品成本				
半成品 (4 000)	20 800	20 800		
直接材料 (0)	0		0	
加工成本 (1 200)	<u>3 600</u>			3 600
合 计	24 400			
完工入库产品成本	<u>207 450</u>	<u>100 950</u>	<u>44 100</u>	<u>62 400</u>
产品总成本	<u><u>231 850</u></u>	<u><u>121 750</u></u>	<u><u>44 100</u></u>	<u><u>66 000</u></u>

本章完

对外经贸大学国际商学院会计学系制作

欢迎您提出宝贵建议

Copyright 2006-05

Thanks



對外經濟貿易大學