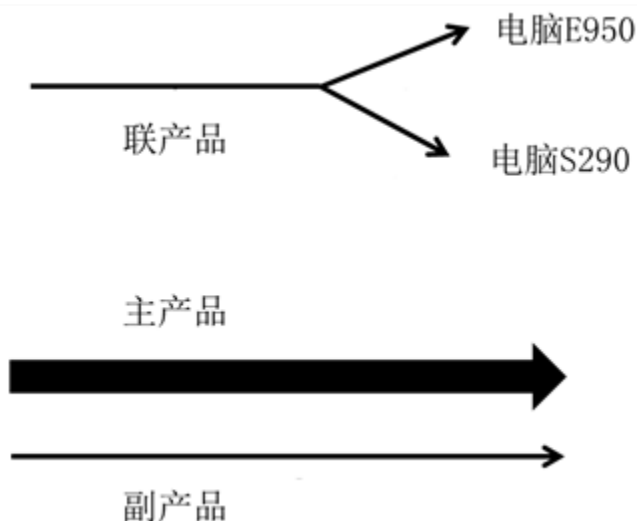


九、联产品和副产品的成本分配

1. 含义:

- (1) 联产品, 是指使用同种原料, 经过同一生产过程同时生产出来的两种或两种以上的主要产品。
- (2) 副产品, 是指在同一生产过程中, 使用同种原料, 在生产主产品的同时附带生产出来的非主要产品。



2. 计算方法:

(1) 联产品分配方法: 相对销售价格分配法、可变现净值法、实物数量法、系数分配法等

【例题】某公司生产 E 产品和 F 产品, E 产品和 F 产品为联产品。3 月份发生加工成本 12000000 元。E 产品和 F 产品在分离点上的销售价格总额为 15000000 元, 其中 E 产品的销售价格总额为 9000000 元, F 产品的销售价格总额为 6000000 元。

【答案】

采用售价法分配联合成本:

E 产品: $12000000 \div (9000000 + 6000000) \times 9000000 = 7200000$ (元);

F 产品: $12000000 \div (9000000 + 6000000) \times 6000000 = 4800000$ (元)。

【例题】某公司生产 E 产品和 F 产品, E 产品和 F 产品为联产品。3 月份发生加工成本 12000000 元。同时假定 E 产品为 700 个, F 产品为 300 个。

【答案】

采用实物数量法分配联合成本:

E 产品: $12000000 \div (700 + 300) \times 700 = 8400000$ (元);

F 产品: $12000000 \div (700 + 300) \times 300 = 3600000$ (元)。

联合成本分配率 = 待分配联合成本 / (A 产品可变现净值 + B 产品可变现净值)

A 产品应分配联合成本 = 联合成本分配率 × A 产品可变现净值

B 产品应分配联合成本 = 联合成本分配率 × B 产品可变现净值

【例题·单选题】甲公司生产 A、B 两种产品, A、B 产品为联产品。2018 年 3 月发生加工成本 900 万元, A 产品可变现净值 800 万元, B 产品可变现净值 1200 万元。甲公司采用可变现净值法分配联合成本, 则 A 产品应当分配的联合成本为 () 万元。

A. 800

B. 450

C. 360

D. 540

【答案】C

【解析】联合成本分配率 = $900 \div (800 + 1200) = 0.45$;

A 产品应分配联合成本 = 联合成本分配率 × A 产品可变现净值 = $0.45 \times 800 = 360$ (万元)。

(2) 副产品成本计算方法: 不计算副产品扣除成本法、副产品成本按固定价格或计划价格计算法、副产品只负担继续加工成本法、联合成本在主副产品之间分配法以及副产品作价扣除法等。

副产品作价扣除法需要从产品售价中扣除继续加工成本、销售费用、销售税金及相应的利润

副产品扣除单价 = 单位售价 - (继续加工单位成本 + 单位销售费用 + 单位销售税金 + 合理的单位利润)

【例题】某公司在生产主要产品——甲产品的同时, 附带生产出 P 产品, P 产品分离后需进一步加工后才能出售。2018 年 10 月共发生联合成本 160000 元, 其中: 直接材料 80000 元; 直接人工 40000 元; 制造费用 40000 元。P 产品进一步加工发生直接人工费 2000 元; 制造费用 3000 元。当月生产甲产品 1000 千克并全部完工, P 产品 200 千克, P 产品的市场售价 150 元 / 千克, 单位税金和利润 50 元。

假定甲产品 10月无月初在产品。根据资料，按 P产品既要负担进一步加工成本，又要负担分离前联合成本的方法计算甲产品成本和 P产品成本。

要求：副产品按作价扣除法分摊联合成本。

【答案】

P 产品应负担的联合总成本 $=200 \times (150-50) - (2000+3000) =15000$ （元）；

P 产品应负担的直接材料 $=80000 \times (15000 \div 160000) =7500$ （元）；

P 产品应负担的直接人工 $=40000 \times (15000 \div 160000) =3750$ （元）；

P 产品应负担的制造费用 $=40000 \times (15000 \div 160000) =3750$ （元）；

甲产品应负担的联合总成本 $=160000-15000=145000$ （元）；

甲产品应负担的直接材料 $=80000-7500=72500$ （元）；

甲产品应负担的直接人工 $=40000-3750=36250$ （元）；

甲产品应负担的制造费用 $=40000-3750=36250$ （元）。

副产品成本计算单

P 产品 2018年 10月金额单位：元

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
分摊的联合成本	7500	3750	3750	15000
加工成本		2000	3000	5000
总成本	7500	5750	6750	20000
单位成本	37.5	28.75	33.75	100

主产品成本计算单

甲产品 2018年 10月金额单位：元

项目	直接材料	直接人工	制造费用	合计
生产费用合计	80000	30000	50000	160000
P 产品负担的联合成本	7500	3750	3750	15000
甲产品负担的联合成本	72500	36250	36250	145000
甲产品单位成本	72.5	36.25	36.25	145

编制结转完工入库产品成本的会计分录如下：

借：库存商品——甲产品 145000
——P产品 20000
贷：生产成本——基本生产成本 165000

【例题·单选题】某公司在生产主要产品的同时，还生产了某种副产品。该种副产品可直接对外出售，该公司规定的售价为每公斤 200元。本月主产品和副产品发生的生产成本总额为 100万元，副产品的产量为 300公斤。假定该公司按预先规定的副产品的售价确定副产品的成本，则主产品的成本为（ ）元。

- A. 940000
- B. 0
- C. 60000
- D. 1000000

【答案】 A

【解析】副产品的成本 $=200 \times 300=60000$ （元）

主产品的成本 $=1000000-60000=940000$ （元）

十、完工产品成本的结转

企业完工产品经产成品仓库验收入库后，其成本应从“生产成本——基本生产成本”科目及所属产品成本明细账的贷方转出，转入“库存商品”科目的借方，“生产成本——基本生产成本”科目的月末余额，就是在产品的成本。

【例题·单选题】某企业只生产和销售甲产品， 2013年 4月初在产品成本为 3.5万元， 4月份发生如下费用：生产耗用材料 6万元，生产工人工资 2万元，行政管理部门人员工资 1.5万元，制造费用 1万元，月末在产品成本 3万元，该企业 4月份完工甲产品的生产成本为（ ）万元。（2014年）

- A. 11
- B. 9.5
- C. 9
- D. 12.5

【答案】 B

【解析】该企业 4月份完工甲产品的生产成本 $=3.5+6+2+1-3=9.5$ （万元），行政管理部门人员工资计入管理费用，不影响生产成本。

【例题·单选题】宏达公司只生产一种产品。2018年5月1日在产品成本为10万元，5月发生费用如下：生产领用材料14万元，生产车间工人工资5万元，制造费用8万元，管理费用24万元，财务费用2万元，销售费用8万元，月末在产品成本8万元。本月完工入库100件，则宏达公司5月完工产品单位成本为（ ）万元。

- A. 0.63
- B. 0.29
- C. 0.27
- D. 0.37

【答案】 B

【解析】

当月生产成本合计 =10（月初） +14（料） +5（工） +8（费） =37（万元）；

本月完工产品总成本 =37-8=29（万元）；

完工产品单位成本 =29/100=0.29（万元）。

第四节 产品成本计算方法

一、产品成本计算方法概述

企业的生产类型不同、管理要求不同，对产品成本计算产生的影响也不同。产品成本的计算方法主要包括：品种法、分批法和分步法。

【提示】此外，在产品的品种、规格繁多的工业企业中，为简化成本计算，可采用分类法；在定额管理工作有一定基础的工业企业中，为配合和加强生产费用和产品成本的定额管理，也可采用定额法。

产品成本计算的基本方法

产品成本计算方法	成本计算对象	生产类型		
		生产组织特点	生产工艺特点	成本管理
品种法	产品品种	大量大批	单步骤、多步骤	不要求分步
分批法	产品批别	单件小批	单步骤、多步骤	不要求分步
分步法	生产步骤	大量大批	多步骤	要求分步

【例题·单选题】产品成本计算的分批法，适用的生产组织特点是（ ）。

- A. 大量大批生产
- B. 大量小批生产
- C. 单件大批生产
- D. 小批单件生产

【答案】 D

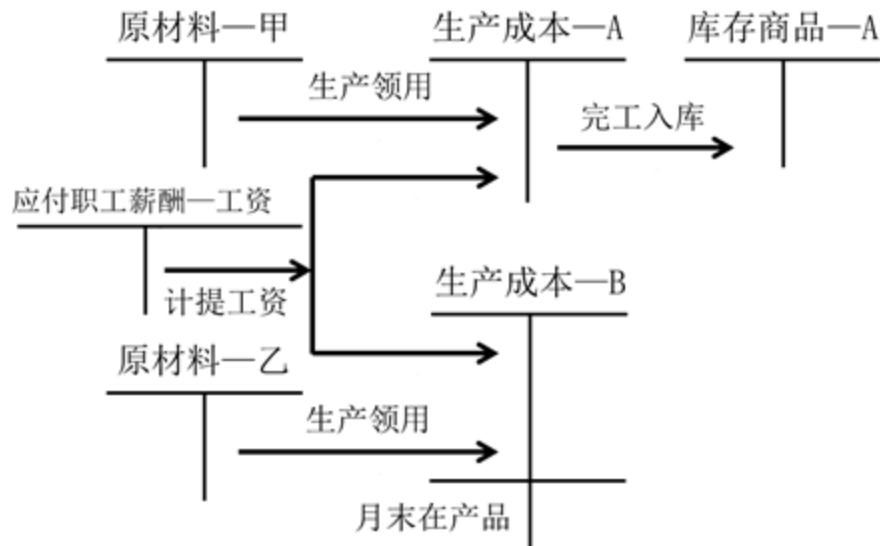
【解析】分批法，是指以产品的批别作为产品成本核算对象，归集和分配生产成本，计算产品成本的一种方法。这种方法主要适用于单件、小批生产的企业。

二、产品成本计算的品种法

（一）品种法特点

品种法，是指以产品品种作为成本核算对象，归集和分配生产成本，计算产品成本的一种方法。这种方法一般适用于单步骤、大量生产的企业，如发电、供水、采掘等企业。

在这种类型的生产中，产品的生产技术过程不能从技术上划分为步骤，比如，企业或车间的规模较小，或者车间是封闭的，也就是从材料投入到产品产出的全部生产过程都是在一个车间内进行的，或者生产按流水线组织，管理上不要求按照生产步骤计算产品成本，都可以按照品种计算产品成本。



1. 成本核算对象是产品品种。

如果企业只生产一种产品，全部生产成本都是直接成本，可直接记入该产品生产成本明细账的有关成本项目中，不存在在各种成本核算对象之间分配成本的问题。如果生产多种产品，间接生产成本则采用适当的方法，在各成本核算对象之间进行分配。

2. 品种法下一般定期（每月月末）计算产品成本。

3. 月末一般不存在在产品，如果有在产品，要将生产成本在完工产品和在产品之间进行分配。

基本账务处理：

借：库存商品—×产品

贷：生产成本——基本生产成本—×产品

（二）品种法成本核算的一般程序

1. 按产品品种设立成本明细账，根据各项费用的原始凭证及相关资料编制有关记账凭证并登记有关明细账，并编制各种费用分配表分配各种要素费用。

2. 根据上述各种费用分配表和其他有关资料，登记辅助生产明细账、基本生产明细账、制造费用明细账等。

3. 根据辅助生产明细账编制辅助生产成本分配表，分配辅助生产成本。

4. 根据制造费用明细账编制制造费用分配表，在各种产品之间分配制造费用，并据以登记基本生产成本明细账。

5. 根据各产品基本生产明细账编制产品成本计算单，分配完工产品成本和在产品成本。

6. 编制产成品的成本汇总表，结转产成品成本。

【例题·单选题】下列各项中，关于产品成本计算品种法的表述正确的是（ ）。 （2017年）

- A. 成本计算期与财务报告期不一致
- B. 以产品品种作为成本计算对象
- C. 以产品批别作为成本计算对象
- D. 广泛适用于小批或单件生产的企业

【答案】 B

【解析】品种法，适用于单步骤、大量生产的企业，如发电、供水、采掘等企业，选项 D 错误。品种法计算成本的主要特点：一是成本核算对象是产品品种，选项 B 正确，选项 C 错误。二是品种法下一般定期（每月月末）计算产品成本，产品成本计算期与财务报告期一致，选项 A 错误。三是月末一般不需要将生产费用在完工产品与在产品之间进行分配。

【例题·单选题】下列产品成本计算方法中，适用于单件、小批生产的是（ ）。

- A. 品种法
- B. 分批法
- C. 逐步结转分步法
- D. 平行结转分步法

【答案】 B

【解析】品种法适用于单步骤、大量生产的企业；分批法适用于单件、小批生产的企业；分步法适用于大量大批的多步骤生产的企业，所以选项 B 正确。

【例题·判断题】根据企业生产经营特点和管理要求，单步骤、大量生产的产品一般采用品种法计算产品成本。（ ）

【答案】 √

【例题】某工业企业仅生产甲产品，采用品种法计算产品成本。2018年3月初在产品直接材料成本30万元，直接人工成本8万元，制造费用2万元。3月份发生直接材料成本75万元，直接人工成本20万元，制造费用6万元。3月末甲产品完工50件，在产品100件。月末计算完工产品成本时，直接材料成本按完工产品与在产品数量比例分配，直接人工成本和制造费用采用定额工时比例分配。单位产成品工时定额20小时，单位在产品工时定额10小时。

(1) 计算甲完工产品应负担的直接材料成本。

【答案】

分配率 = 待分配金额 / 分配标准之和

直接材料成本分配率 = (月初在产品实际材料成本 + 本月投入的实际材料成本) / (完工产品数量 + 月末在产品数量) = (30+75) / (50+100) = 0.7;

甲完工产品应负担的直接材料成本 = 50 × 0.7 = 35 (万元)。

(2) 计算甲完工产品应负担的直接人工成本。

【答案】

分配率 = 待分配金额 / 分配标准之和

直接人工成本分配率 = (8+20) / (20 × 50 + 100 × 10) = 0.014

甲完工产品应负担的直接人工成本 = 20 × 50 × 0.014 = 14 (万元)。

(3) 计算甲完工产品应负担的制造费用。

【答案】

制造费用分配率 = (2+6) / (20 × 50 + 100 × 10) = 0.004;

甲完工产品应负担的制造费用 = 20 × 50 × 0.004 = 4 (万元)。

(4) 计算甲完工产品总成本，并编制完工产品入库的会计分录。

【答案】

甲完工产品总成本 = 35 + 14 + 4 = 53 (万元)。

借：库存商品

53

贷：生产成本

53

【例题】某工业企业大量生产 A、B 两种产品。制造费用按产品生产工时比例分配，生产费用采用约当产量比例法在完工产品与月末在产品之间分配，原材料在生产开始时一次投入，其他加工费用发生较为均衡，假设期末在产品的完工程度均为 50%。A、B 两种产品采用品种法计算产品成本。2018年3月相关资料如下：

产品投入产出统计表

单位：件

产品名称	月初在产品	本月投入	本月完工产品	月末在产品
A 产品	200	800	850	150
B 产品	50	1000	750	300

A 产品月初成本为 262000元，其中，直接材料 168000元，直接人工 42000元，制造费用 52000元；

B 产品月初成本为 33800元，其中，直接材料 11000元，直接人工 4800元，制造费用 18000元。

原材料领用统计表

耗用部门及用途	金额 (元)
生产 A 产品	800000
生产 B 产品	300000
车间机物料耗用	8000
行政管理部门	2000
合计	1110000

工资薪酬分配统计表

耗用部门及用途	金额 (元)
生产 A 产品工人	167000
生产 B 产品工人	88000
车间管理人员	12000
行政管理人员	380000
销售部门人员	246000
合计	893000

其他相关资料：

1. 本月应计提固定资产折旧费 168000元，其中基本生产车间 160000元，行政管理部门 8000元。

2. 本月支付的财产保险费 2000元，其中基本生产车间 1800元，行政管理部门 200元。

3. 本月以银行存款支付的费用为 16000元，其中基本生产车间办公费 4800元，水费 3000元；行政管理部门办公费 8000元，水费 200元。

4. 本月生产 A产品生产工时 30000小时， B产品生产工时 20000小时。

要求：根据上述资料分别填制 A、 B产成品成本计算单。

A 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	200	168000	42000	52000	262000
	31	本月生产费用	800				
	31	生产费用累计	1000				
	31	完工产品成本	850				
	31	月末在产品成本	150				

B 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	50	11000	4800	18000	33800
	31	本月生产费用	1000				
	31	生产费用累计	1050				
	31	完工产品成本	750				
	31	月末在产品成本	300				

原材料领用的会计分录：

借：生产成本——基本生产成本（ A产品） 800000
——基本生产成本（ B产品） 300000
制造费用 8000
管理费用 2000
贷：原材料 1110000

A 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	200	168000	42000	52000	262000
	31	本月生产费用	800	800000			
	31	生产费用累计	1000				
	31	完工产品成本	850				
	31	月末在产品成本	150				

B 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	50	11000	4800	18000	33800
	31	本月生产费用	1000	300000			
	31	生产费用累计	1050				
	31	完工产品成本	750				
	31	月末在产品成本	300				

工资分配的会计分录：

借：生产成本——基本生产成本（ A产品） 167000
——基本生产成本（ B产品） 88000
制造费用 12000
管理费用 380000
销售费用 246000

贷：应付职工薪酬——工资

893000

A 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	200	168000	42000	52000	262000
	31	本月生产费用	800	800000	167000		
	31	生产费用累计	1000				
	31	完工产品成本	850				
	31	月末在产品成本	150				

B 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	50	11000	4800	18000	33800
	31	本月生产费用	1000	300000	88000		
	31	生产费用累计	1050				
	31	完工产品成本	750				
	31	月末在产品成本	300				

其他相关资料中会计分录为：

1. 借：制造费用

管理费用

贷：累计折旧

2. 借：制造费用

管理费用

贷：银行存款

3. 借：制造费用

管理费用

贷：银行存款

本期发生制造费用合计 =8000（车间物料） +12000（车间管理人员工资） +160000（折旧） +1800（保险费） +4800（车间办公费） +3000（车间水费） =189600（元）

分配制造费用：

分配率 =待分配金额 /分配标准之和

=189600/（30000+20000） =3.792

A 产品应分配的制造费用

=30000 × 3.792=113760（元）

B 产品应分配的制造费用

=20000 × 3.792=75840（元）

借：生产成本——基本生产成本（A产品）

113760

——基本生产成本（B产品）

75840

贷：制造费用

189600

A 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	200	168000	42000	52000	262000
	31	本月生产费用	800	800000	167000	113760	1080760
	31	生产费用累计	1000	968000	209000	165760	1342760
	31	完工产品成本	850				
	31	月末在产品成本	150				

B 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	50	11000	4800	18000	33800
	31	本月生产费用	1000	300000	88000	75840	463840
	31	生产费用累计	1050	311000	92800	93840	497640
	31	完工产品成本	750				
	31	月末在产品成本	300				

按约当产量比例法计算在产品成本和完工产品成本：因为原材料在生产开始时一次投入，所以原材料在在产品和完工产品成本分配不需约当。

A 产品分配率 = 待分配金额 / 分配标准之和 = (168000+800000) / (850+150) =968

A 在产品原材料分配金额 =150× 968=145200 (元)

A 完工产品原材料分配金额 =850× 968=822800 (元)

B 产品分配率 =待分配金额 /分配标准之和 = (11000+300000) / (750+300) =296.19

B 在产品原材料分配金额 =300× 296.19=88857 (元)

B 完工产品原材料分配金额 =311000-88857=222143 (元)

A 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	200	168000	42000	52000	262000
	31	本月生产费用	800	800000	167000	113760	1080760
	31	生产费用累计	1000	968000	209000	165760	1342760
	31	完工产品成本	850	822800			
	31	月末在产品成本	150	145200			

B 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	50	11000	4800	18000	33800
	31	本月生产费用	1000	300000	88000	75840	463840
	31	生产费用累计	1050	311000	92800	93840	497640
	31	完工产品成本	750	222143			
	31	月末在产品成本	300	88857			

按约当产量比例法分配直接人工和制造费用：

A 产品月末在产品约当产量 =150× 50%=75 (件)

B 产品月末在产品约当产量 =300× 50%=150 (件)

A 产品直接人工分配率 =待分配金额 /分配标准之和 = (42000+167000) / (75+850) =225.95

A 在产品直接人工分配金额 =75× 225.95=16946.25 (元)

A 完工产品直接人工分配金额 =209000-16946.25=192053.75 (元)

B 产品直接人工分配率 =待分配金额 /分配标准之和 = (4800+88000) / (150+750) =103.11

B 在产品直接人工分配金额 =150× 103.11=15466.50 (元)

B 完工产品直接人工分配金额 =92800-15466.50=77333.50 (元)

A 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	200	168000	42000	52000	262000
	31	本月生产费用	800	800000	167000	113760	1080760

	31	生产费用累计	1000	968000	209000	165760	1342760
	31	完工产品成本	850	822800	192053.75		
	31	月末在产品成本	150	145200	16946.25		

B 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	50	11000	4800	18000	33800
	31	本月生产费用	1000	300000	88000	75840	463840
	31	生产费用累计	1050	311000	92800	93840	497640
	31	完工产品成本	750	222143	77333.50		
	31	月末在产品成本	300	88857	15466.50		

A 产品制造费用分配率 =待分配金额 /分配标准之和 =165760/（ 75+850） =179.20
A 在产品制造费用分配金额 =75× 179.20=13440（元）
A 完工产品制造费用分配金额 =850× 179.20=152320（元）
B 产品制造费用分配率 =待分配金额 /分配标准之和 =93840/（ 150+750） =104.27
B 在产品制造费用分配金额 =150× 104.27=15640.5（元）
B 完工产品制造费用分配金额 =93840-15640.5=78199.5（元）

A 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	200	168000	42000	52000	262000
	31	本月生产费用	800	800000	167000	113760	1080760
	31	生产费用累计	1000	968000	209000	165760	1342760
	31	完工产品成本	850	822800	192053.75	152320	1167173.75
	31	月末在产品成本	150	145200	16946.25	13440	175586.25

B 产品成本计算单

单位：元、件

月	日	摘要	产量	直接材料	直接人工	制造费用	合计
3	1	期初在产品成本	50	11000	4800	18000	33800
	31	本月生产费用	1000	300000	88000	75840	463840
	31	生产费用累计	1050	311000	92800	93840	497640
	31	完工产品成本	750	222143	77333.50	78199.50	377676
	31	月末在产品成本	300	88857	15466.50	15640.50	119964

完工产品入库会计分录：
借：库存商品—— A产品 1167173.75
—— B产品 377676.00
贷：生产成本——基本生产成本（ A产品） 1167173.75
生产成本——基本生产成本（ B产品） 377676.00