

工业统计例题分析

姜树荃 编

中央广播电视大学出版社

工业统计例题分析

姜树荃 编

中央广播电视大学出版社

工业统计例题分析

姜树荃 编

■

中央广播电视大学出版社出版

新华书店北京发行所发行

人民教育出版社 印刷厂印装

开本787×1092 1/32 印张 3 千字64

1984年10月第1版 1984年12月第1次印刷

印数 1—207,000

书号: 4300·35 定价: 0.35元

出版说明

工业统计着重研究工业再生产的规模、水平、速度和比例关系,并以数量形式表现经济活动的作用结果。学习《工业统计》,要学会运用这一认识社会的最有效的方法,对大量资料进行计算和分析研究,力求透过数量把握研究现象的实质。

为了帮助就读该课程的学生巩固所学的理论知识、熟练运用统计方法,我们特地编辑出版了《工业统计例题分析》一书。书中有100例习题,并就疑难之处附有详细的提示,供电大八三级经济类学生练习之用。

我们希望此书的出版对学生们有所益处。

1984年9月

目 录

第一章	导论	
第二章	工业产品统计 (第1—20题)	(1)
第三章	工业劳动工资统计 (第21—40题)	(24)
第四章	工业设备统计 (第41—50题)	(35)
第五章	工业原材料和能源统计 (第51—70题)	(43)
第六章	工业财务成本统计 (第71—80题)	(62)
第七章	工业原始记录和统计报表 (略)	
第八章	工业统计分析 (第81—100题)	(71)

【习题1】

某自行车厂主要生产车间有机加工车间、装配车间及工具车间，各车间某年一月份生产情况如下：

1. 机加工车间加工自行车零件，除生产自用外，出售零件价值10万元。

2. 装配车间共装成自行车15,376辆，其中有500辆缺外购件车铃、车座，100辆尚未包装，还有50辆因喷漆不合格，经批准作为次品入库，其余合格入库。此外，计划外试制的儿童车本月装成50辆，经检验合格入库。

3. 工具车间生产车刀100件、夹具200件，合格入库准备出售。

要求：逐项列出自行车厂本月各种产品的实物产量，自行车零件以及机床附件（夹具）刃具（车刀）只填商品量不填自用量。

提示：实物产量表的基本格式如下：

产 品 名 称	计 量 单 位	产 量
自 行 车		
童 车		
自行车零件		
机 床 附 件		
刃 具		

【习题2】

某棉纺厂某月生产7种棉纱如下：

棉 纱 支 别	折 合 系 数	产 量 (公 斤)
6	0.324	33,500
10	0.690	10,274
18	0.867	45,670
20	1.000	53,296
21	1.100	42,500
32	1.890	23,540
36	2.240	22,300

要求：计算棉纱混合产量和折合标准品产量。

提示：标准品产量 = Σ (各品种产量 $\times$ 折合系数) 标准品为20' 棉纱

【习题3】

某烧碱厂生产水银法固体烧碱1,500吨(平均含NaOH 98%),隔膜法固体烧碱1,200吨(平均含NaOH 96%),隔膜法液体烧碱1,000吨(平均含NaOH 42%)。

要求：计算折成含NaOH 100%的烧碱总产量。

提示：折纯品产量 = Σ (各品种产量 $\times$ 含量)

【习题4】

某机械工厂机加工车间车工组工人张宏，某年四月上旬的个人生产记录如下：

日 期	生产图号	工时定额(工时/件)	实际产量 (件)
4.1	1201	0.25	40
4.2	1201	0.25	40
4.3	1201	0.25	44
4.4	公休	—	—

续表

日 期	生产图号	工时定额(工时/件)	实际产量 (件)
4.5	1305	0.20	38
4.6	1305	0.20	40
4.7	1305	0.20	41
4.8	1305	0.20	48
4.9	1305	0.20	48
4.10	病假	—	—

车工组其他工人同期完成定额工时数如下:

工 人	完 成 工 时 数
王 旭	72
李延方	73
赵庆生	72
刘 新	74
宋惠扬	73

机加工车间四月份计划应完成4,000工时, 各组上旬完成工时数如下:

组 别	完 成 工 时 数	由于本车间责任造成的 间接废品工时
车 工 组		40
铣 刨 磨 组	605	19
钳 工 组	321	—

全厂各车间四月上旬完成工时数如下：

车 间	完[成 工 时 数	由于其他车间责任造成的 间接废品工时
机加工车间		44
板 焊 车 间	854	—
装 配 车 间	625	—

要求：汇总计算四月上旬张宏个人、车工组、机加工车间及全厂完成定额工时数，并计算机加工车间完成四月份工时计划程度。

提示：实际完成定额工时 = Σ （实际产量 × 工时定额）

逐级汇总实际完成定额工时，应扣除由于本单位（车间或全厂）责任造成的间接废品工时。所谓间接废品工时是指由于后工序、后车间产品报废而造成的前工序、前车间或厂级其他部门责任造成的废品工时。

$$\text{按定额工时产量计算的} \begin{matrix} \text{生产进度指标} \\ \text{(\%)} \end{matrix} = \frac{\text{期初至本日止实际完成工时}}{\text{报告期计划完成工时}} \times 100\%$$

【习题5】

兹有下列资料：

单位：万元

企业	产品	产值	生产中耗用本厂及本部门其他 厂 产 品 价 值		企业最 终产品	部门最 终产品
			耗用本厂产品	耗用其他厂产品		
化纤厂	化纤	42	—	—		

续表

纺织厂	棉纱	86	—	—		
	棉布	84	(棉纱) 42	(化纤) 28		
针织厂	针织品	45	—	(化纤) 14 (棉纱) 18		
织染厂	棉布	40	—	(棉纱) 26		
	色布	65	(棉布) 40	(棉布) 16		
印染厂	花布	50	—	(棉布) 38		
合计						

要求:

1. 按“产品法”计算工业总产值;
2. 按“工厂法”计算工业总产值;
3. 按“部门法”计算工业总产值;
4. 现行统计制度采用哪种方法计算工业总产值? 为什么?

提示:“产品法”工业总产值是根据各主要产品的实际产量乘以单价计算的。它与“车间法”不同,“车间法”工业总产值是各车间产值之和(不扣除企业内部各车间之间的产品转移价值)。

“工厂法”工业总产值是把企业作为一个整体,根据企业最终产品计算产值。它扣除企业内部产品周转价值,但不扣除企业之间产品转移价值的重复计算。

“部门法”工业总产值是以一个工业部门作为一个整体,根据各该部门的最终产品来计算。它扣除了本部门内部产品转移价值的重复计算,但仍包括了各部门之间产品转移价值的重复计算。

此外，还有“公司法”、“管理局法”、“工业法”、“国民经济法”等工业总产值的计算方法，都是按照上述原则计算的。

【习题6】

某汽车厂十月份资料如下：

1. 本月制造装配跃野车，送验160辆。其中，145辆合格入库，15辆返修，到本月底有5辆返修合格入库。跃野车不变价格为10,000元。又知本月共销售本月生产的成品100辆。

2. 某厂提供生铁，由本厂铸造成机床床身计50吨，质量合于标准，铸件不变价每吨500元。这批铸件加工费为每吨300元。

3. 本厂购买铸件毛坯1,000件，每件10元，加工成伞型齿轮500件，其中100件售与他厂，每件40元，400件装配自用。

4. 上月试制双缸摩托车成功，本月小批投产，共制成20部，按计划价格每部500元出售。

5. 本月有两台专用齿轮加工机床装成，已登入固定资产帐目。每台计划成本为12,000元，另制做工具、夹具50件，价值1,000元，本厂使用。

6. 外购曲轴50,000元，其中装配汽车用掉20,000元，转售其他单位20,000元，余存10,000元，准备下月份转售出厂。

7. 本厂工人自行建造淋浴室一座，价值30,000元。

8. 外厂送来锻件毛坯200件，单价5元，其中100件只作粗车，单价加工费2元，另100件按图纸将零件全部加工完毕，检验合格，每件加工费20元。

9. 铸造车间浇铸合格件40吨，废品2吨，其中有1吨废品售与街办工业，售价250元。铸件不变价每吨500元。

10. 本厂副产品车间利用本厂下脚料制成日用五金制

品，价值5,000元。

11. 机修车间为厂外大修磨床2台，每台收修理费500元，另为本厂大修磨床一台。

12. 本月自制一次性包装木箱50个，每个8元。

13. 本厂提供材料，由乡镇企业生产汽车配件，经我厂出售，共获销售收入80,000元。

14. 本月出售前期制造的跃野车20辆，每辆不变价10,000元。

15. 经盘点半成品、在制品期初结存为1,800,000元，期末结存为2,000,000元。

要求：根据上列货料计算总产值和商品产值。

提示：可按下列表式逐项计算应计入总产值和商品产值的产品价值，然后分别加总求得。

序 号	摘 要	总 产 值	商 品 产 值

总产值和商品产值均按不变价格计算，未列入不变价格目录的产品（如新产品、工业性作业、自制设备等）按现行价格、计划价格、计划（或实际）成本计算。

【习题7】

某机床厂某年六月份生产情况如下：

1. 本月装配内圆磨床15台，其中检验合格入库的14台，需返修的1台，到月末尚未修好。装配平面磨床7台，全部合格入库。装修外圆磨床6台，其中经检验合格入库4台，检验

合格未办入库手续2台。各种产品不变价格为：内圆磨床18,000元，平面磨床16,000元，外圆磨床15,000元。

2. 本月装成试制新产品立式铣床1台，不变价格为12,500元。到本月28日已装配完工，但检验结果，不合技术标准要求，需要返修。到30日尚未修好。

3. 给某磨床厂制造两台牛头刨床，每台不变价格5,100元，本月24日已装配完毕，并经检验合格。由于配套电动机近期不能到货，故不能按合同规定交货。经请示上级主管单位批准，于本月26日将这两台缺件刨床售给某磨床厂，电动机（每台不变价格为450元）由磨床厂自行解决。

4. 外购磨床配件共值80,000元。其中装配成品用掉60,000元，转售给兄弟厂10,000元，余存10,000元。

5. 修理已售出的内圆磨床6台，其中属于保修期内的4台，过保修期的2台，每台修理费400元。

6. 本厂生产工人自行完成的厂内修路工程支付材料费10,000元。

7. 本月生产准备出售的配件，于本月22日检验合格入库的如下表：

配件型号	入库产量（个）	不变价格（元）
1025	300	25.60
1031	1,200	8.00
1046	800	14.30

8. 给外厂制造压力阀100个，每个不变价格55元，到本月22日全部完工，但由于油漆未到货，到月底尚未喷漆。

9. 外厂送来机床齿轮毛坯110件，委托加工，已按图纸要求全部加工完毕，经检验合格入库，每件加工费为14.50元，毛坯不变价格每件为4.60元。

10. 机修车间给外厂修理刨床2台，每台收修理费520元。

11. 铸工车间浇铸件25.8吨，其中为本厂浇铸，经检验合格入库的有13.5吨，废品2.3吨，废品中有一个床身重1吨，售与某乡镇农具修配厂售价300元。给外厂浇铸铸铁件，经检验合格入库的10吨，铸铁件不变价格每吨为560元。

2. 自制一次用包装木箱大小共30个，值500元。

13. 由本厂供料，外厂协作制成磨床另件200件，经本厂电镀后，装配整机用掉120件，其余出售，每件值100元，其中电镀价值占10%。

14. 本厂发电车间本月发电10,000度，购入电力3,000度，出售电力2,000度，生产用电10,500度，非生产用电500度。

15. 本厂电镀车间为外厂电镀零件如下表：

零件型号	入库产量（件）	每件加工费（元）
2076	200	1.00
2077	250	0.85
2081	370	0.75
2082	120	2.45

16. 本月装配完成自制专用设备小型冲床2台，每台价值15,000元，经检验合格，列入本厂的固定资产。

17. 本月自制工具总价值为14,800元，其中除自用外，有麻花钻头15支（不变价格每支1.70元），直柄小铰刀20支

(不变价格每支1.80元)，套式机用铰刀10支(不变价格每支10元)售与某工厂。

另知，上年六月份工业总产值为407,453元，本年五月份工业总产值为468,652元，本年六月份计划总产值为473,000元。

要求：

1. 列出六月份各种产品的实物产量；
2. 计算六月份工业总产值，并与本月计划比，检查总产值计划完成情况；与上月和上年同月比，说明生产发展情况。

提示：填列实物产量和计算总产值时，可利用下列表：

产品种类	单位	产量	不变价格(元)	产值(元)
实物产品				
内圆磨床				
平面磨床				
⋮				
工业性作业				
外修刨床				
⋮				
工业总产值	—	—	—	

【习题8】

某机床厂生产两种大型车床，某年四月份生产情况如下表：

产 品	单位产品 不变价格 (元)	单位产品 计划成本 (元)	单位产品 工时定额 (工时)	本月完成 定额工时 (工时)	本月合格 入库成品 (台)
CW611-A	80,000	64,000	8,000	112,000	13
CW611-B	100,000	80,000	8,500	121,800	14

该厂分车间单位产品计划成本、工时定额及本月完成定额工时如下表：

产 品	毛 坯 车 间			机加工车间		
	计 划 成 本 (元)	工 时 定 额 (工时)	本月完成 定额工时 (工时)	计 划 成 本 (元)	工 时 定 额 (工时)	本月完成 定额工时 (工时)
CW611-A	12,800	1,600	22,000	32,000	4,000	57,000
CW611-B	23,000	1,700	24,800	37,000	4,250	60,000

装 配 车 间		
计 划 成 本 (元)	工 时 定 额 (工时)	本 月 完 成 定 额 工 时 (工时)
19,200	2,400	33,000
20,000	2,550	37,000

要求：

1. 按全厂工时进度法计算工业总产值；
2. 按车间工时进度法计算工业总产值；

3. 求得按上述两种方法计算的自制半成品，在制品期末期初结存差额价值。

提示：

1. 全厂工时进度法，是先计算出全厂分产品工时单价，然后按各产品完成进度计算工业总产值。

2. 车间工时进度法，是先根据单位产品车间计划成本占单位产品计划成本的比重，确定车间单位产品不变价格，再根据车间单位产品不变价格除以车间单位产品工时定额，求得各产品车间工时单价，然后分产品按车间完成进度计算工业总产值。

【习题9】

某重型机械厂生产某种大型设备，每台不变价格240万元，每台计划成本200万元。本月末出成品。月初各种零部件结存价值8.2万元。月末零部件结存量及其计划单位成本资料如下：

零 部 件	月 末 结 存 量	计 划 单 位 成 本 (元)
1001	20	4,500
1002	16	6,400
1003	10	12,000
1008	10	10,000
1009	8	24,000
1014	6	12,500
1015	40	2,200
1021	8	8,400

要求：按零件法计算该月份工业总产值。

提示：零件法工业总产值，可以根据报告期成品价值加