



全国高等教育自学考试

工程经济自学辅导

组编 / 全国高等教育自学考试指导委员会
主编 / 陈锡璞



版社



全国高等教育自学考试辅导书 《工程经济自学辅导》适用的专业

- 机械制造与自动化(专科)
- 汽车制造(专科)
- 模具设计与制造(专科)
- 机电维护(专科)
- 机电一体化工程(独立本科段)
- 计算机及应用(独立本科段)
- 电子工程(独立本科段)
- 通信工程(独立本科段)
- 计算机通信工程(独立本科段)
- 计算机网络(独立本科段)
- 印刷包装技术(专科)
- 管理工程(专科)
- 工业工程(独立本科段)
- 工业工程(专科)

封面设计/曹 袖

ISBN 7-111-08096-3



9 787111 080961 >

ISBN 7-111-08096-3/F · 1000 定价: 13.10元

全国高等教育自学考试

工程经济自学辅导

全国高等教育自学考试指导委员会 编

陈锡璞 编



机械工业出版社

本书是全国高等教育自学考试指定教材《工程经济》的配套教材, 每章按内容要点与自学要求、重点讲解、难点分析、典型题型与解答等几个部分进行辅导。编写此辅导书的目的是帮助考生更好地理解教材和大纲, 形成并提高自学能力和应试能力, 增强自学成功的信心。为了让考生检查自学之后自己对本课程掌握的程度, 每章都设置了练习题, 并在附录中设置了两套自测题。

本书可供高等教育自学考试机电一体化工程、工业工程专业(独立本科段)的师生使用, 也可供在职工程技术人员和大专院校有关专业的师生使用。

图书在版编目(CIP)数据

工程经济自学辅导/全国高等教育自学考试指导委员会
组编; 陈锡璞编. —北京: 机械工业出版社, 2000.8
ISBN 7-111-08096-3

I. 工… II. ①全… ②陈… III. 工程经济学-高
等教育-自学考试-自学参考资料 IV. F40

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 60690 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 曹俊玲 王世刚 版式设计: 张世琴 责任校对: 李汝庚

北京飞达印刷厂印刷

2000 年 7 月第 1 版

2000 年 9 月第 1 次印刷

787mm×1092mm $\frac{1}{16}$ ·9.25 印张·220 千字

0001—5000 册

定价: 13.10 元

本书如有质量问题, 请与教材供应部门联系

出版前言

为了完善高等教育自学考试教育形式，促进高等教育自学考试的发展，我们组织编写了全国高等教育自学考试自学辅导书。

自学辅导书以全国考委公布的课程自学考试大纲为依据，以全国统编自考教材为蓝本，旨在帮助自学者达到学习目标，顺利通过国家考试。

自学辅导书是高等教育自学考试教育媒体的重要组成部分，我们将根据专业的开考情况和考生的实际需要，陆续组织编写、出版文字、音像等多种自学媒体，由此构成与大纲、教材相配套的、完整的自学媒体系统。

全国高等教育自学考试指导委员会

1999年10月

编者的话

高等教育自学考试是国家的学历考试，把坚持质量标准摆在首位。本课程考试命题以全国高等教育自学考试指导委员会颁布的工程经济课程自学考试大纲为依据，所以考生在考前复习时，首先应阅读自学考试大纲中的“考核要求”部分，明确考核要求的层次，有针对性地复习。为了全面考核应考者的知识和能力，使考试具有更高的信度和效度，自学考试的题量较大，考题的覆盖面较广，考生在复习时，要全面复习，对基本知识要多记，对基本理论要多理解，对基本技能要多练习。

自学考试大纲对自学要求与考核要求都作了明确的规定。在自学要求中使用了“了解”、“理解”、“深刻理解”、“掌握”、“熟练掌握”等五种术语，对学习内容的广度和深度作了明确的界定。在考核要求中使用了“识记”、“领会”、“简单应用”和“综合应用”等四个层次，对考核作了明确的界定。为使考生适应这种要求，《工程经济自学辅导》每章按内容要点与自学要求、重点讲解、难点分析、典型题型与解答等几个部分进行辅导。编写本辅导书的目的是：①帮助考生更好地理解教材和大纲；②帮助考生形成并提高自学能力和应试能力；③帮助考生增强自学成功的信心。本课程的自学考试大纲中规定了六种题型：填空题、单项选择题、多项选择题、简答题、论述题和计算题。这六种题型与考核层次密切相关。因此，每章都设置了练习题，并在附录中设置了两套自测题，以便考生检查一下自学之后自己掌握的程度。

编者

2000年4月

目 录

出版前言

编者的话

第一章 工程经济分析的基本经济

要素 1

一、内容要点与自学要求 1

二、重点讲解 2

三、难点分析 5

四、典型题型及解答 6

五、练习题 13

第二章 工程经济分析的基本原理 15

一、内容要点与自学要求 15

二、重点讲解 16

三、难点分析 19

四、典型题型及解答 20

五、练习题 27

第三章 经济效益评价的基本方法 30

一、内容要点与自学要求 30

二、重点讲解 32

三、难点分析 40

四、典型题型及解答 42

五、练习题 56

第四章 工程项目的可行性研究 59

一、内容要点与自学要求 59

二、重点讲解 59

三、典型题型及解答 62

四、练习题 73

第五章 新产品开发与价值工程 76

一、内容要点与自学要求 76

二、重点讲解 78

三、典型题型及解答 82

四、练习题 93

第六章 设备磨损的补偿及其经济

分析 98

一、内容要点与自学要求 98

二、重点讲解 100

三、典型题型及解答 101

四、练习题 110

第七章 生产成本控制与分析 113

一、内容要点与自学要求 113

二、重点讲解 114

三、典型题型及解答 116

四、练习题 124

附录 A 综合自测题及参考答案 126

附录 B 练习题参考答案 138

第一章 工程经济分析的基本经济要素

一、内容要点与自学要求

本章主要介绍工程经济分析常用的一些共性知识，如现金流量、投资、成本、销售收入、利润、税金和价格等方面的基本概念和定量方法。

1. 现金流量

(1) 深刻理解现金流量的概念。由一项长期投资方案所引起的，在一定计算期（或寿命周期）内，各年所发生的现金流出与现金流入的数量，统称为“现金流量”。

(2) 熟练掌握现金流量图的绘制。现金流量图上，横坐标表示时间尺度，单位通常是“年”，相对于时间坐标的垂直线，代表不同时点的现金流量，箭头向上表示现金流入，向下为流出。

2. 投资

(1) 理解投资的概念与构成。对以技术应用为体现的工程项目，所需要预先垫付的相应资金，即称为投资。

总投资由固定资产投资、固定资产投资方向调节税、建设期借款利息和流动资金所构成。

(2) 理解项目总投资形成的资产。项目总投资形成的资产有：

1) 固定资产。它是指使用年限在一年以上，单位价值在规定标准以上，并在使用过程中保持原有物质形态的资产。

2) 无形资产。它是指没有物质实体，但却可使拥有者长期受益的资产。

3) 递延资产。它是指不能全部计入当年损益，应当在以后年度内分期摊销的各项费用。

4) 流动资产。它是指可以在一年内或者超过一年的一个营业周期内变现或耗用的资产。

(3) 掌握投资的估算方法。固定资产投资的估算方法有：生产规模指数法、分项类比估算法和工程概算法。流动资金投资估算的方法有：扩大指数估算法和分项详细估算法。

3. 成本费用及其构成

(1) 理解总成本费用、经营成本、固定成本与可变成本、产品成本的构成。

$$\text{总成本费用} = \text{生产成本} + \text{销售费用} + \text{管理费用} + \text{财务费用}$$

$$\text{经营成本} = \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{维简费} - \text{摊销费} - \text{利息支出}$$

固定成本是在产品总成本费用中与产量增减无关的费用。

可变成本是在产品总成本费用中随产量的增减而成比例地增减的费用。

半可变（半固定）成本是在产品总成本费用中随着产量的增减而变化，但非成比例地变化的费用。

产品成本即生产成本，由直接材料费用、直接工资费用、其他直接支出和制造费用四部分构成。

(2) 掌握总成本费用的估算方法。总成本费用的估算方法有：分项估算法、类比估算法和统计估算法。

4. 销售收入、利润和税金

销售收入是企业垫支资金的回收或资金增值的实现。利润是企业在一定时期内全部经营活动的最终成果。税金是企业向国家提供积累的重要方式。三者的关系如图 1-1 所示。

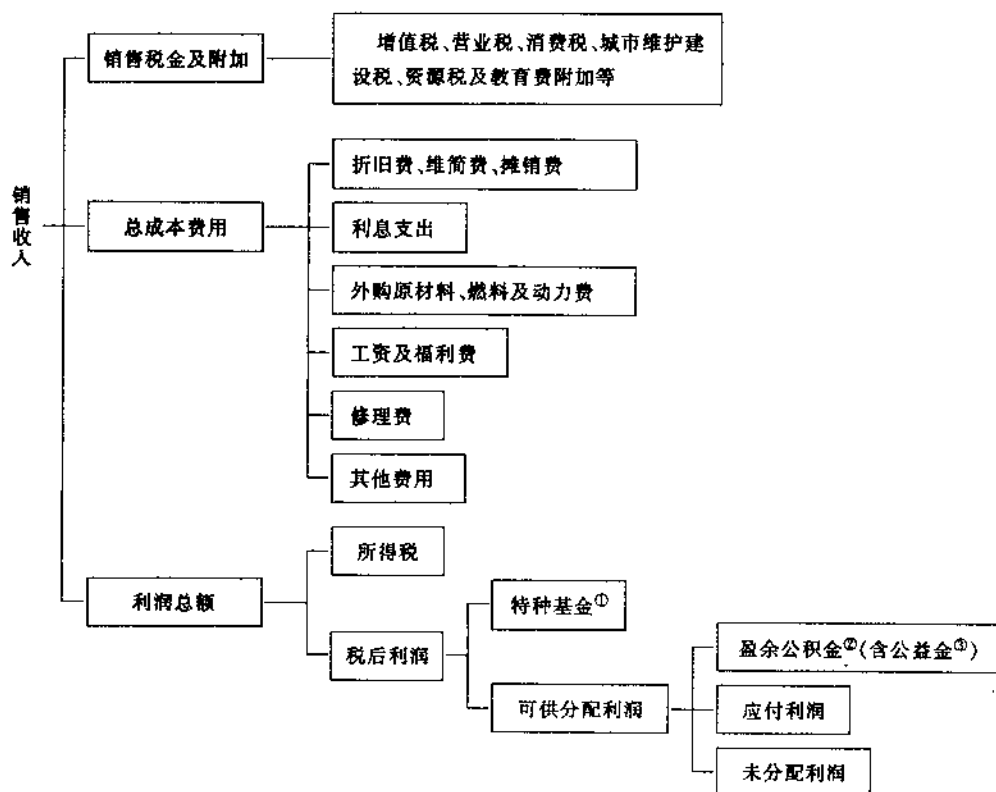


图 1-1 销售收入、利润和税金三者的关系

注：① 特种基金是指能源交通重点建设基金和预算调节基金。

② 盈余公积金是指企业从税后利润（盈余）中提取用于企业生产经营的资金。

③ 公益金是指用于职工集体福利设施的资金，由税后利润中提取。

本节不是重点，要理解销售收入、利润和税金方面的基本知识和基本概念。

5. 价格

在工程经济分析中，如果项目的投入和产出的市场价格能真实反映对国民收入的实际贡献，则经济分析应采用市场价格，如财务评价采用市场价格。否则，则采用影子价格。市场价格是指实际发生的市场交易价格，它是计量财务支出和收入的直接依据。影子价格是调整后的市场价格，能正确反映产品的价值。此节要求了解市场价格、影子价格的基本概念。

二、重点讲解

1. 现金流量

对现金流量的理解，应明确三个问题：① 这里所说的现金不仅指现钞，还包括转账支票等结算凭证；② 现金流量应准确地反映现金收支的实际发生时间；③ 是否属于现金流量的判断标准，要看当时是否发生了进出系统的现金活动。例如，提取折旧只是会计账面作

出记录,并未实际发生现金支付活动,所以不是现金流量,因而在现金流量中不必反映。

绘制现金流量图是工程经济分析的基础,是本章的重点。现金流量图应当包括一个工程项目的所有现金的流入或流出量,每项现金流量必须按其发生的时间特定予以识别。包括在一个工程经济研究中的主要项目有:①初始成本(或投资)是使此项资产得以投付使用所发生的工程设计、基建、采购、安装等费用的总金额。假设这项费用在工程项目开始 $t=0$ 时就发生。然而如果工程需要建设几年,那么就应当按照现金流量发生的时间来识别在建设过程中每年发生的主要费用项目。②余值(或残值)是指当工程项目或资产的经济寿命终止,进行变卖后,估计可实现的净值。③收入与支出。根据现金流量经过的时间类型来识别:隔一定时间定期发生的现金流量项目,如三年一次大修费用;一系列均匀的定期等额收入或支出,如贷款利息等。

例 某工程项目,其建设期为2年,生产期为8年。第一、二年的年初固定资产投资分别为1000万元和500万元,第三年年初开始投产并达产运行。项目投产时需流动资金400万元,于第二年末(即第三年初)一次投入。投产后,每年获销售收入1200万元,年经营费用和销售税金支出800万元;生产期最后一年回收固定资产余值200万元和全部流动资金。

解 由题意可知,该项目整个寿命周期为10年。其现金流量图如图1-2所示。

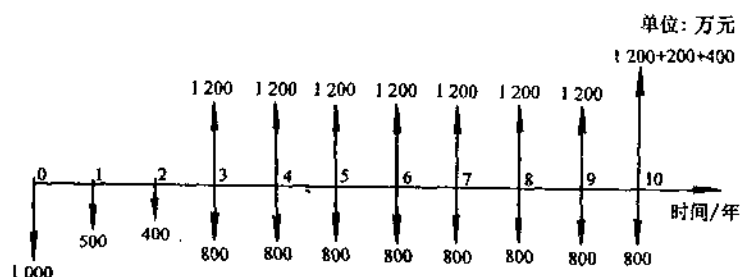
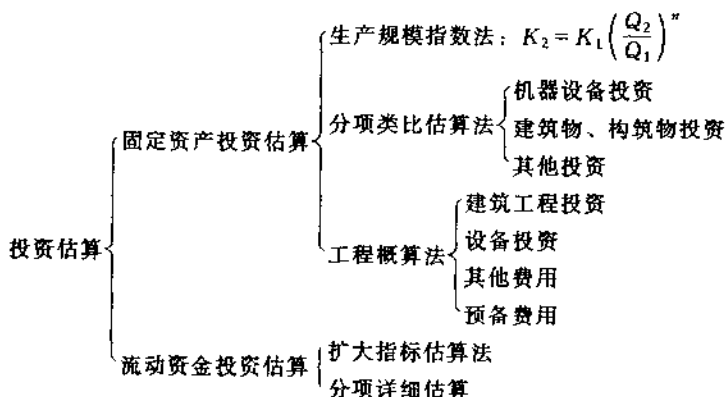


图 1-2 某工程项目的现金流量图

2. 投资的估算

投资是指花费在工程项目建设上的全部物化劳动和活劳动的总和。其估算方法很多,本辅导书介绍如下几种方法:



(1) 固定资产投资估算

1) 生产规模指数法是利用已知工程项目(或设备)的投资额来估算不同规模工程项目(或设备)的投资额。

2) 分项类比估算法是先计算设备的交货价格,然后按照一定的比例系数来估算建筑物等其他投资。

3) 工程概算法是国内应用广泛的一种投资估算法,是按照建筑工程、设备、其他费用和预备费用等四方面来分别估算。

(2) 流动资金投资估算

1) 扩大指标估算法是比较概略的,以流动资金占销售收入、经营成本等的百分比来估算。

2) 分项详细估算按下列公式分项估算:

$$\text{流动资金} = \text{应收账款} + \text{存货} + \text{现金} - \text{应付账款}$$

3. 总成本费用的估算

总成本费用是指项目在一定时期内(一般为一年),为生产和销售产品而花费的全部成本和费用。

$$\text{总成本费用的估算方法} \begin{cases} \text{分项估算法: 分九项来估算} \\ \text{类比估算法: 以材料费为基础来估算} \\ \text{统计估算法: 利用成本费用与某一参数的曲线来估算} \end{cases}$$

(1) 分项估算法

$$\text{总成本费用} = \text{生产成本} + \text{管理费用} + \text{财务费用} + \text{销售费用}$$

$$\text{或 总成本费用} = \text{外购原材料费用} + \text{外购燃料和动力费用} + \text{工资福利费用} + \text{修理费} + \text{折旧费} + \text{维简费} + \text{摊销费} + \text{利息支出} + \text{其他费用}$$

分项估算法把总成本费用分为九大项来分别计算或估算,然后相加而得。

(2) 类比估算法。类比估算法认为总成本费用中各项费用之间的相对比例在一段时间内是不变的,以材料费为基础来估算。

$$C_{\text{总}} = \text{生产成本 } C + (\text{管理费用} + \text{财务费用} + \text{销售费用}) = \alpha C$$

式中 α ——生产成本换算为总成本费用的系数,由工厂根据具体情况而定。

如果是同类产品, C 可由下式确定:

$$C = \frac{M}{M'} \times 100\%$$

式中 M' ——材料费用系数,即材料费用占生产成本的百分数;

M ——材料费用(包括原材料费用 W_b 和外购件费用 Z)。

$$\begin{aligned} M &= (W_b + G_w) + (Z + G_z) \\ &= W_b(1 + \bar{g}_w) + Z(1 + \bar{g}_z) \end{aligned}$$

式中 $\bar{g}_w$ ——材料管理费用占总材料费用的百分数,由工厂视具体情况而定;

$\bar{g}_z$ ——外购件管理费用占总外购件费用的百分数,由工厂视具体情况而定。

W_b 和 Z 由设计图样中获得。

(3) 统计估算法。根据统计资料绘制的产品总成本费用与某些参数(如产量、功率、重

量等)之间的关系曲线而求得。如汽车总成本费用与产量关系曲线,电动机总成本费用与功率关系曲线等等。

三、难点分析

影子价格是本章的难点。关于影子价格的含义有多种解释,有从机会成本角度进行的解释,也有从边际贡献(或边际价值)和供求关系角度进行的解释。通过分析西方的经济分析方法可以看出,影子价格是建立在消费者的支付意愿和机会成本的概念上的。对于具有多种用途的中间产品来说,无论是项目的投入品还是产出品,其影子价格都应以机会成本来表示,如果是投入品,机会成本就是该项投入品用于本项目而不能用于国民经济其他行业不得不放弃的收益;如果是产出品,机会成本就是它对于其他行业的边际贡献;对于最终消费品来说,由于它不具备中间产品那种可供选择的用途,就用消费者的支付意愿(Willing to Pay)来表示它的消费价格。

例如,某农户现种两块耕地,一块种水稻,一块种玉米。假定稻谷售价0.30元/kg,玉米售价0.20元/kg,所施化肥的成本为0.60元/kg,该农户的农作物产量和所施化肥的关系如表1-1所示。由表1-1可见,所施用的化肥总量越少,每千克化肥的增产效益越显著。如稻谷从不施肥到施肥10kg,产量由2000kg增至2160kg,产值由600元增至648元,净增48元,就是说,该农户在这种化肥施用总量水平上,每多施用1kg化肥,就能增加4.8元的产值。如果该农户的其他投入量不变,增加一个单位化肥施用量所获得的额外收入,就是化肥这种投入品的边际贡献。具体来说,1kg化肥对稻谷来说,其边际贡献是4.8元。由此可以给出下列定义:某投入物的边际贡献就是当其他投入物保持不变时,该投入物增加一个单位的使用量所增加的额外收益。由表可见,边际贡献随着化肥的施用总量水平而变动,稻谷的化肥施用总量在80~90kg时的边际贡献为0.30元,而每千克化肥的成本为0.6元,显

表1-1 某农户作物产量与化肥之间的关系

化肥施用量/kg	稻 谷			玉 米		
	总产量/kg	总产值/元	边际贡献/元	总产量/kg	总产值/元	边际贡献/元
0	2 000	600		1 490	298	
10	2 160	648	4.80	1 630	326	2.80
20	2 300	690	4.20	1 760	352	2.60
30	2 430	729	3.90	1 880	376	2.40
40	2 540	762	3.30	1 970	394	2.00
50	2 620	786	2.40	2 060	412	1.80
60	2 690	807	2.10	2 130	426	1.40
70	2 740	822	1.50	2 180	436	1.00
80	2 760	828	0.60	2 220	444	0.80
90	2 770	831	0.30	2 250	450	0.60
100	2 750	825	-0.60	2 270	454	0.40
110	2 700	810	-1.50	2 280	456	0.20
120				2 250	450	-0.60
130				2 180	436	-1.40

然农户施这么多化肥是得不偿失的。实际上,最佳施肥量应该使化肥的边际贡献等于化肥的价格。如果化肥的边际贡献高于化肥价格,则增加化肥施用量可增加额外收益,反之则亏损。

假定农户在种稻谷的同时还种玉米,且资金有限,不能购买全部所需化肥,资金只能购买 80kg 化肥。如果 80kg 化肥全部用于稻田,化肥的边际贡献恰好等于化肥价格 0.6 元/kg。如用其中的 10kg 化肥施在玉米地,将减少稻谷的产量和产值,稻谷产量由 2 760kg 降至 2 740 kg,产值由 828 元降至 822 元,减少 6 元。然而,10kg 化肥施在玉米地,其产量由 1 490 kg 增至 1630 kg,玉米产值净增 28 元。也就是说,用于玉米的每千克化肥,使玉米增值 2.8 元,只使稻谷减少 0.6 元,即从稻田向玉米田转移的每于克化肥的机会成本是 0.6 元。其机会成本用经济学的术语讲,就是为了达到某种目的,使用具有多种用途的稀缺资源所放弃的收益。换句话讲,机会成本就是资源(如化肥)在次佳用途中(如稻田)所带来的收益。如果资源在最佳用途中(如玉米)得到利用,那么这些资源在次佳用途中所带来的收益就只好放弃。上述农户把 10kg 化肥用于增加玉米产值,那只好放弃同样的化肥用于稻田所带来的收益(如 0.60 元/kg 化肥)。

应该指出,机会成本随着资源的可用量而变动。如果上述农户有足够的资金并以 0.6 元/kg 的价格购买到所需的全部化肥,则他会把稻田的施肥量增到 80kg,把玉米地的施肥量增到 90kg,这样化肥的边际贡献、市场价格和机会成本就相等了。有经济知识的农户在市场上购买化肥,力图把化肥施肥量定在这一水平上,即化肥的边际贡献等于化肥的市场价格。这样,投入使用的商品的价值就同它对增加生产的贡献达到平衡。

社会产品分为中间产品和最终消费品。中间产品是指用于生产其他产品而不是用于满足直接消费的产品。中间产品不管是投入品或产出品,其影子价格都以机会成本来表示。至于最终消费品,其影子价格不能用机会成本来表示,因为它不具有可供选择的用途,它的经济价值是一种消费价值,可用“支付意愿”的原则,也叫使用价值原则来表示。

四、典型题型及解答

1. 现金流量图的作用是什么?

答:现金流量图可以直观、方便地反映出投资项目在整个寿命周期内的全部费用和全部收益,用以计算各项动态和静态评价指标,进行项目的经济效益分析。

题型变换一:现金流量有正有负,正现金流量表示在一定计算期内的_____。

答:净收入

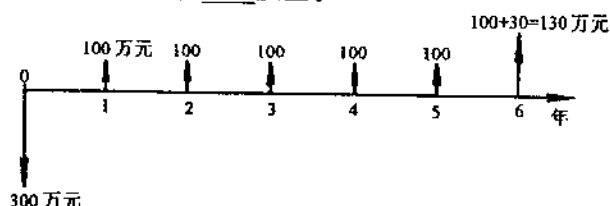
题型变换二:在现金流量图上,箭头向上者表示_____。

答:现金流入(或正现金流量)

题型变换三:为了简化某项具体投资活动,假设每期金额不是发生在某年年初就是年末,一般假设投资在年初发生,其他经营费用或收益均在_____发生。

答:年末

题型变换四:某工程项目初始投资 300 万元,投产后销售收入抵消年经营成本后为 100 万元,经济寿命为 6 年,残值为 30 万元,试绘其现金流量图。



答:其现金流量图如图 1-3 所示。

图 1-3 现金流量图

2. 什么是固定资产投资?

答：固定资产投资是指项目按拟定建设规模（分期建设项目为分期建设规模）、产品方案、建设内容进行建设所需的费用。它包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用和预备费用。

题型变换一：固定资产是指使用年限在一年以上，____，并在使用过程中保持原有物质形态的资产。

答：单位价值在规定标准以上

题型变换二：无形资产是指____，但却可使拥有者长期受益的资产。它包括专有技术、专利权、商标权、著作权、土地使用权、经营特许权、商誉等。

答：没有物质实体

题型变换三：递延资产是指____，应当在以后年度内分期摊销的各项费用。它包括开办费、固定资产改良支出、租入固定资产的改良支出以及摊销期限在一年以上的其他待摊费用。

答：不能全部计入当年损益

题型变换四：流动资产是指可以在一年内或者超过一年的一个营业周期内____，包括现金及各种存款、存货、应收及预付款项等。

答：变现或者耗用的资产

题型变换五：一种没有实体的过渡性资产称为()。

① 固定资产 ② 流动资产 ③ 无形资产 ④ 递延资产

答：④

题型变换六：专有技术、专利权属于()资产。

① 递延 ② 无形 ③ 固定 ④ 流动

答：②

题型变换七：一个建设项目的总投资包括()。

① 固定资产投资 ② 递延资产 ③ 流动资金 ④ 固定资产投资方向调节税
⑤ 建设期借款利息

答：①③④⑤

题型变换八：项目总投资形成的资产可分为()。

① 固定资产 ② 无形资产 ③ 递延资产 ④ 流动资产 ⑤ 固定资产投资方向调节税

答：①②③④

题型变换九：什么是固定资产？它有哪些特点？

答：企业的固定资产包括使用年限在一年以上的房屋、建筑物、机械、运输设备和其他与生产经营有关的设备、器具、工具等。不属于生产经营主要设备的物品，单位价值在 2 000 元以上，使用期限超过两年的，也应作为固定资产。

固定资产的特点：① 固定资产以同样的实物形态为连续多次的生产周期服务，且长期保持原有物质形态不变，它作为劳动工具对劳动对象进行加工，改变劳动对象的实物形态。② 固定资产的价值随着它的磨损，以折旧的形式分期分批地转移到新产品的价值中去。③ 固定资产所占用的资金循环一次周期较长，通过折旧得到补偿与收回。

题型变换十：已知某化纤厂生产规模为年产 2 万 t 某产品，总投资额为 5 亿元，现要新

建一年产 4 万 t 某产品的化纤厂，估算一下总投资为多少？

解 采用生产规模指数法来估算：

$$K_2 = K_1 \left(\frac{Q_2}{Q_1} \right)^n$$

取 $n=0.8$ ，则得：

$$K_2 = 5 \text{ 亿元} \times \left(\frac{4}{2} \right)^{0.8} = 5 \text{ 亿元} \times 1.741 = 8.705 \text{ 亿元}$$

题型变换十一：某工程项目达到设计能力生产期的某一年，应收账款为 1 705 万元，存货 6 813 万元，现金 49 万元，应付账款为 1 483 万元，试估算流动资金为多少？

解 流动资产 = 应收账款 + 存货 + 现金

$$= 1\,705 \text{ 万元} + 6\,813 \text{ 万元} + 49 \text{ 万元} = 8\,567 \text{ 万元}$$

流动负债 = 应付账款 = 1 483 万元

流动资金 = 流动资产 - 流动负债

$$= 8\,567 \text{ 万元} - 1\,483 \text{ 万元} = 7\,084 \text{ 万元}$$

题型变换十二：某工程项目已耗用建筑工程费 3 466 万元，设备购置费 22 331 万元，安装工程费 8 651 万元，其他费用 8 094 万元。按国家规定本项目投资方向调节税税率为 5%，建设期利息估算为 4 319 万元。试计算其固定资产投资额为多少？

解 固定资产投资 = 3 466 万元 + 22 331 万元 + 8 651 万元 + 8 094 万元

$$= 42\,542 \text{ 万元}$$

固定资产投资方向调节税 = 42 542 万元 $\times$ 5% = 2 127 万元

建设期利息 = 4 319 万元

合计：42 542 万元 + 2 127 万元 + 4 319 万元 = 48 988 万元

3. 简述产品成本的概念。

答：产品成本即制造成本（或生产成本），是指企业在生产过程中实际消耗的直接材料、直接工资、其他直接支出和制造费用。

直接材料包括企业在生产经营过程中实际消耗的原材料、辅助材料、备品配件、外购半成品、燃料、动力、包装物以及其他直接材料。

直接工资包括企业直接从事产品生产人员的工资、奖金、津贴和补贴。

其他直接支出包括直接从事产品生产人员的职工福利费等。

制造费用包括企业各个生产单位（分厂、车间）为组织和管理生产所发生的各种费用。

题型变换一：总成本费用等于生产成本 + 销售费用 + 管理费用 + ____。

答：财务费用

题型变换二：经营成本等于总成本费用 - ____ - 维简费 - 摊销费 - 利息支出。

答：折旧费

题型变换三：经营成本是指项目总成本费用扣除固定资产折旧费、维简费、____和利息支出以后的全部费用。

答：无形及递延资产摊销费

题型变换四：生产成本包括直接材料、直接工资、其他直接支出和____。

答：制造费用

题型变换五：企业为筹集资金而发生的各项费用称为()。

- ① 管理费用 ② 销售费用 ③ 财务费用 ④ 制造费用

答：③

题型变换六：企业行政管理部门为管理和组织经营活动发生的各项费用称为()。

- ① 制造费用 ② 管理费用 ③ 财务费用 ④ 销售费用

答：②

题型变换七：企业各个生产单位（分厂、车间）为组织和管理生产所发生的各项费用称为()。

- ① 管理费用 ② 销售费用 ③ 财务费用 ④ 制造费用

答：④

题型变换八：生产成本中包括()。

- ① 直接材料费用 ② 直接工资费用 ③ 制造费用 ④ 管理费用 ⑤ 销售费用

答：①②③

题型变换九：总成本费用包括()。

- ① 制造费用 ② 生产成本 ③ 管理费用 ④ 财务费用 ⑤ 销售费用

答：②③④⑤

题型变换十：何谓半可变（或半固定）成本？

答：在产品总成本费用中，有一些费用，虽然也随着产量增减而变化，但非成比例地变化，称为半可变（或半固定）成本。

题型变换十一：在经营成本中为什么不包括折旧费、维简费、摊销费和借款利息？

答：现金流量图反映项目在计算期内逐年发生的现金流入和流出。由于投资已在其发生的时间作为一次性支出被计入现金流出，所以不能再以折旧和摊销的方式计为现金流出，否则会发生重复计算，所以在经常性支出的经营成本中不包括折旧费和摊销费，同理也不包括矿山“维简费”。经营成本不包括利息支出，是因为在全部投资现金流量表中以全部投资作为计算基础。

题型变换十二：简述总成本费用的分项估算法。

答：分项估算法把总成本费用分为九项：① 外购原材料；② 外购燃料及动力；③ 工资及福利费：福利费按职工工资总额的 14% 计算；④ 修理费：为简化计算，可按年折旧额的百分之几来计算；⑤ 折旧费：按固定资产折旧率计算；⑥ 维简费；⑦ 摊销费；⑧ 利息支出；⑨ 其他费用（其中有土地使用税）。其他费用是从制造费用、管理费用、财务费用和销售费用中扣除工资及福利费、折旧费、修理费、摊销费、利息支出后的费用。为简化计算，可按工资及福利费的几倍估算。

无形资产和递延资产的摊销：无形资产的摊销应按规定期限分期摊销，按专利法规定发明专利权有效期为 15 年，实用新型和外观设计专利权有效期为 5 年等；没有规定期限的，按预计使用期限分期摊销。递延资产中的开办费按《企业财务通则》规定，摊销期不得短于 5 年。

题型变换十三：某企业已知 A 产品的材料费用系数 $M' = 77\%$ ，总成本费用系数 $\alpha = 2.68$ 。现有一同类型新产品，根据图样计算出其材料费 $M = 6\,847$ 元，试估算新产品的总成本费用为多少？

解 先估算新产品的生产成本 C ：

$$C = \frac{M}{M'} \times 100\% = \frac{6\,847 \text{ 元}}{0.77} = 8\,892 \text{ 元}$$

再估算总成本费用：

$$\alpha = \frac{\text{总成本费用}}{\text{生产成本}}$$

故 总成本费用 $= C_{\alpha} = 8\,892 \text{ 元} \times 2.68 = 23\,831 \text{ 元}$

4. 试述销售收入、利润和税金三者的关系。

答：销售收入是指企业销售产品或提供劳务等取得的收入。包括产品销售收入和，也销售收入。

企业利润是指企业在一定时期内生产经营的成果，包括销售利润、投资净收益和营业外收支净额。利润总额按下式计算：

$$\text{利润总额} = \text{销售利润} + \text{投资净收益} + \text{营业外收入} - \text{营业外支出}$$

其中：销售利润 = 产品销售利润 + 其他销售利润

$$\text{产品销售利润} = \text{产品销售收入} - \text{生产成本} - (\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) - \text{产品销售税金及附加}$$

$$\text{其他销售利润} = \text{其他销售收入} - \text{其他销售成本} - \text{其他销售税金及附加}$$

税金是指产品销售税金及附加、所得税等。产品销售税金及附加包括消费税、增值税、营业税、资源税、城市维护建设税及教育费附加。

销售收入、利润和税金三者的关系是：

$$\text{利润总额} = \text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}$$

题型变换一：从销售收入中直接扣除的销售税金及附加，有消费税、增值税、营业税、资源税、_____及教育费附加。

答：城市维护建设税

题型变换二：从利润中扣除的税种有_____。

答：所得税

题型变换三：产品销售利润等于产品销售收入减去总成本费用和_____。

答：销售税金及附加

题型变换四：投资净收益是指_____扣除投资损失后的数额。

答：投资收益

题型变换五：企业的营业外收入和营业外支出是指与企业生产经营_____的各种收入和支出。

答：无直接关系

题型变换六：销售利润率是指企业全年利润额与_____的比率。

答：销售收入

题型变换七：从利润总额中扣除的税种有()。

① 增值税 ② 营业税 ③ 所得税 ④ 消费税

答：③

题型变换八：根据现行会计制度规定，进入产品总成本费用中的税金有()。