

公路工程经济

第五部分

工程财务管理

2010年考题分布情况统计

（第五部分：10分）

考核内容	分值	合计
施工企业财务报表	2分（多选1题）	10分 （8题） 单选题 （4题） 多选题 （2题） 判断题 （2题）
融资方式(BOT)	2分（单选1题，判断1题）	
资金来源与资金成本计算	2分（单选1题，判断1题）	
资产评估方法	2分（多选1题）	
折旧费计算、与工程有关税收	2分（单选各1题）	

2011年考题分布情况统计

（第五部分：12分）

考核内容	分值	合计
资产分类与评估	2分（单选、判断1题）	12分 （9题） 单选题 （4题） 多选题 （3题） 判断题 （2题）
成本管理	3分（单选1题，多选1题）	
资金来源与资金成本计算	3分（单选1题，判断1题）	
资产评估方法	2分（多选1题）	
与工程有关税收	2分（多选1题）	

■ 会计要素

反映财务状况的要素：资产、负债、所有者权益
益，资产负债表

$$\text{资产} = \text{负债} + \text{所有者权益}$$

反映经营成果的要素：收入、费用、利润，利润表

指反映企业在某一特定日期的财务状况的会计报表。

静态报表

现金流量表是指反映企业在一定会计期间的现金和现金等价物流入和流出的会计报表。动态会计报表。

-费用

是指反映企业在一定会计期间的经营成果的会计报表。

动态会计报表

- 企业利润总额和营业利润的关系是：利润总额＝营业利润+投资净收益+营业外收支净额。（×）
(2007考题)

解析：P82 利润总额＝营业利润+投资收益+营业外收入-营业外支出+以前年度损益调整

- 2010年多选题第8题：施工企业财务基本报表有（ ）。
A、现金流量表 B、资产负债表
C、损益表（利润表） D、外汇平衡表
E、借款偿还计划表

融资的基本内容

资金筹集又称融资，是以一定的渠道为某种特定活动筹集所需资金的各种活动的总称。

- 资金筹集的种类

- 资金来源渠道及筹集方式

长期融资和短期融资

- 资本成本的概念和计算

权益融资和负债融资

传统融资方式和项目融资方式

- 项目融资的概念

- 融资结构

资金筹集方式指取得资金的具体形式

资金筹措渠道指项目资金的来源

- 传统融资方式是指投资项目的业主利用其自身的资信能力为主体安排的融资。
- 项目融资是投资项目资金筹措方式的一种, 它特指**某种资金需求量巨大的投资项目的筹资活动**, 而且以**负债作为资金的主要来源**。依赖于项目本身良好的经营状况和项目建成、投入使用后的现金流量作为偿还债务的资金来源; 同时将项目的资产, 而不是项目业主的其他资产作为借入资金的抵押。

- 资金筹集渠道主要有：
 - (1) 项目投资者自有资金
 - (2) 政府财政性资金
 - (3) 国内外银行等金融机构的信贷资金
 - (4) 国内外证券市场资金
 - (5) 国内外非银行金融机构的资金，如信托投资公司、投资基金公司、风险投资公司、保险公司、租赁公司等机构的资金
 - (6) 外国政府、企业、团体、个人等的资金

- 目前国内资金筹集方式主要有
 - 商业性银行贷款
 - 政策性贷款
 - 债券
 - 股票
 - 融资租赁

- 建设项目负债筹资的方式包括发行债券、租赁、银行贷款等（√）。

- 负债筹资方式有（ ）。

A. 银行贷款 B. 发行股票
C. 设备租赁 D. 发行债券

- [解析] 投资项目融资分为资本金筹资和负债筹资方式，资本金筹资方式包括国家预算内投资、自筹资金、发行股票和吸收外资；而负债筹资主要包括银行贷款、发行债券、设备租赁和国外贷款。故答案ACD正确。

- 2010年判断题第7题：项目的资金来源可分为投入资金和借入资金，前者形成项目的负债，后者形成项目的资本金（ × ）。
- 总资金结构——**资本金与债务融资**
项目资本金是指由项目的发起人、股权投资人以获得项目财产权和控制权的方式投入的资金。

■ 租赁

- 按与租赁资产所有权有关的风险和报酬的归属分为：经营租赁和融资租赁。
- **融资租赁**：是指出租人购买承租人选定的资产，享有资产所有权，并将资产出租给承租人在一定期限内有偿使用的、一种具有**融资**、**融物**双重职能的租赁方式。实际上转移一项资产所有权有关的全部风险和报酬。
- **经营租赁**：主要是为满足经营上的临时或季节性需要而租赁的资产。与所有权有关的风险或报酬实质上并未转移。

方 式	经营租赁	融资租赁
服务方式	提供融物服务	提供金融和推销服务
合同特征	一个合同两个当事人	两个合同三方当事人
业务性质	租借业务	金融业务
经营风险	出租人	承租人
出租人收益	租金	利息
谁提折旧	出租人	承租人
物件选择	出租人	承租人
物件维护	出租人	承租人
租期	短期	中长期
期满物件归属	<u>出租人</u>	<u>承租人</u>
回收投资	多次	一次
租赁对象	通用的设备	专用的大型设备

融资租金费用要比经营租金费用高，租赁的成本一般比资金借贷要高。

融资租赁指租赁期满后，设施或设备的所有权归（ ）

A. 承租人

B. 出租人

C. 第三人

D. 原单位

- BOT既是一种融资方式，也是一种投资方式。
- **政府**是BOT项目实施过程的**主导**。政府只是**让渡BOT项目经营权**，但**拥有终极所有权**。政府不干涉项目公司的正常经营，但要参与项目实施过程的组织协调，并对项目服务质量和收费进行监督。
- 政府与项目公司是经济合同关系，在法律上是平等的经济主体。
- BOT以项目为融资主体，项目公司承担债务责任。
- 项目特许权通常通过规范的竞争性招标来授予。

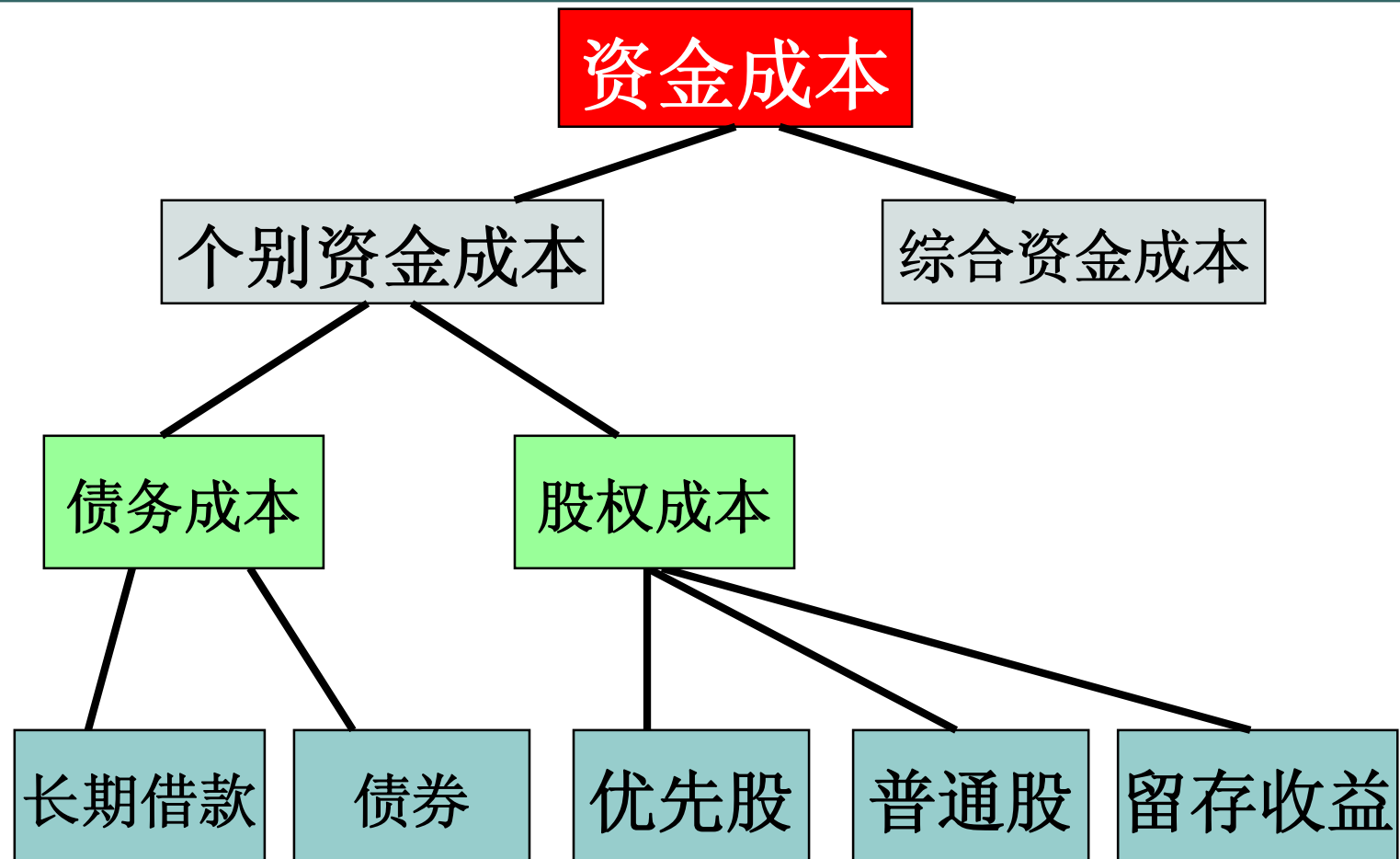
BOT是私人资本参与基础设施建设，向社会提供公共服务的一种特殊的投资方式, 包括建设（Build）、经营（Operate）、移交（Transfer）三个过程 “**建设-经营-转让**”

- 2010年单选题第7题：某企业通过BOT融资方式投资修建一条机场公路，经营期满后，该公路所有权应归（ ）。
 - A、企业
 - B、贷款银行
 - C、当地政府
 - D、投资人
- 2010年判断题第8题：特许投资人用于BOT项目的建设资金只能通过自筹方式解决（ × ）。
- 投资方自筹资金和银行贷款比例是定值。

资金成本的种类

- 1. 个别资金成本：指单个筹资方式的资金成本，包括债券成本，银行借款成本，普通股成本等，一般用于比较和评价各种筹资方式。
- 2. 综合资金成本：指分别以各种资金成本占全部成本的比重为权数计算的资金成本，用于资本结构决策。
- 3. 边际资金成本：指每增加一个单位而增加的成本，常常用来追加筹资决策。
- 资金筹集成本主要包括（ ）（2007考题）
 - A. 向银行贷款的手续费
 - B. 股票、债券发行费
 - C. 资金成本使用费
 - D. 向银行支付的贷款利息

资金成本的计算



个别筹资方式的资金成本计算

- 资金成本一般用相对数表示，即表示为使用费用与实际筹得的资金(用筹资数额扣除筹资费用后的差额)的比率，**资金成本率**，简称资金成本。

$$\text{资金成本} = \frac{\text{资金使用费用}}{\text{筹资总额}(1 - \text{筹资费率})} \times 100\%$$

$$K = \frac{D}{P - F} \times 100\% = \frac{D}{P(1 - f)} \times 100\%$$

式中：**K**——资金成本，以相对数表示；

D——资金使用费用；

P——筹资总额；

F——筹资费用；

f——筹资费率。

1. 长期借款成本

- 长期借款的利息一般允许在所得税前支付，因此企业实际负担的利息为：利息(1-所得税税率)。
- 长期借款成本={长期借款年利息×(1-所得税税率)/[长期借款总额×(1-借款筹资费用率)]}×100%
- 用字母公式可以表示为：

$$K = \frac{I(1-T)}{P(1-f)} \times 100\% = \frac{i(1-T)}{1-f} \times 100\%$$

式中：I——借款年利息；

i——利率；

T——所得税率；

P——筹资总额；

f——筹资费率。

一般借款筹资费率很低时，f可以忽略不计，则有：

● 2. 长期债券的资金成本

长期债券成本 = { 长期债券年利息 × (1 - 所得税税率) / [长期债券总额 × (1 - 筹资费用率)] } × 100%

用字母公式可以表示为：
$$K = \frac{I(1 - T)}{P(1 - f)} \times 100\%$$

式中： I ——债券票面年利息；

T ——企业所得税率；

P ——债券总额；

f ——筹资费用率。

例：某企业发行一笔期限为10年的债券，债券面值为1000万元，票面利率为12%，每年付一次利息，发行费率为3%，所得税率为40%，债券按面值等价发行。

$$K_b = 1000 \times 12\% \times (1 - 40\%) \div 1000 \times (1 - 3\%) = 7.42\%$$

注意：银行借款及债券利息属于企业税前支付项目，可以抵减一部分税金，企业实际负担的利息为：利息 \times (1 - 所得税率)

3. 优先股成本

它与负债不同的是股利要在税后支付，不会减少应上缴的所得税，且没有固定到期日。优先股成本的计算公式为：

$$K = \frac{D}{P(1-f)} \times 100\%$$

式中： D ——优先股年股息

P ——优先股发行价格

f ——筹资费用率

例：某企业按面值发行100万元的优先股，筹资费率为4%，每年支付12%的股利，则优先股的成本为：

$$K_P = 100 \times 12\% \div 100 \times (1 - 4\%) = 12.5\%$$

注意：股利属于企业税后支付项目，不可以抵减税金

4. 普通股资金成本

普通股的资金成本是在一定风险条件下所付出的代价，也可以看作股东所要求的最低投资报酬率。正常情况下，这种最低报酬率应该表示为逐年增长率。

$$K = \frac{D_1}{P(1-f)} + g$$

式中： D_1 ——第一年的预计股利额

g ——普通股股利预计年增长率

P ——普通股市价

例题：发行股票筹资的资金成本（ ）发行债券筹资的资金成本。

A. 等于 **B. 大于** C. 小于 D. 不可比

- [解析] 因为发行债券的债券利息是在交所得税前作为成本计算，因此要少交所得税，税后净利润高。而股票筹资的股息是在所得税后从净利润中扣除，因而要相对多交所得税，税后净利润相对较低。

- 例：东方公司普通股每股发行价为100元，筹资费率为5%，第一年末发行股利12元，以后每年增长4%，则普通股成本 = $12 \div [100 \times (1 - 5\%)] + 4\% = 16.63\%$
- 2010年单选题第20题：某企业普通股股票市价为每股50元，第一年末发放股息，每股为5元，以后每年递增2%，则该普通股资金成本为（ ）。
 A、10% **B、12%** C、9% D、8%
- $5 \div 50 + 2\% = 12\%$

普通股成本 = $\frac{\text{普通股第一年股利}}{\text{普通股筹资额} (1 - \text{筹资费用率})} + \frac{\text{预计的年股利增长率}}{\text{增长率}}$

$$K_c = \frac{D_c}{P_c(1 - f_c)} + g$$

● 5. 留存收益资金成本

留存收益是公司内部的一种资金来源，这部分资金相当于普通股股本对公司所进行的追加投资，如同最初投入资本一样，股东也要求给予相同比率的报酬。留存收益不需要支付筹资费用，除此之外，其资金成本率的计算与普通股成本基本一致，只需剔除取得成本。其公式表示如下：

$$K = D/P + G$$

综合资金成本

综合资金成本是指分别以各种资金成本为基础，以各种资金占全部资金的比重为权数计算出来的综合资金成本。

$$K_W = \sum (K_I \times W_I)$$

式中：KW——综合资金成本

KI——第I种个别资本成本

WI——第I种个别资本占全部资本的比重

- 例：某企业共有资金100万元，其中债券30万元，优先股10万元，普通股40万元，留存收益20万元，各种资金的成本分别为：6%, 12%, 15.5%, 15%.

试计算该企业加权平均的资金成本= $30\% \times 6\% + 10\% \times 12\% + 40\% \times 15.5\% + 20\% \times 15\% = 12.2\%$

- 某特大桥工程筹资总额为20亿人民币，其中15%为发行股票，筹资成本率为6%；25%为发行债券，筹资成本率为4%；其余为向银行贷款，筹资成本率为5%，则该建设项目筹资的成本率为（ ）（2007考题）

A. 6.09%

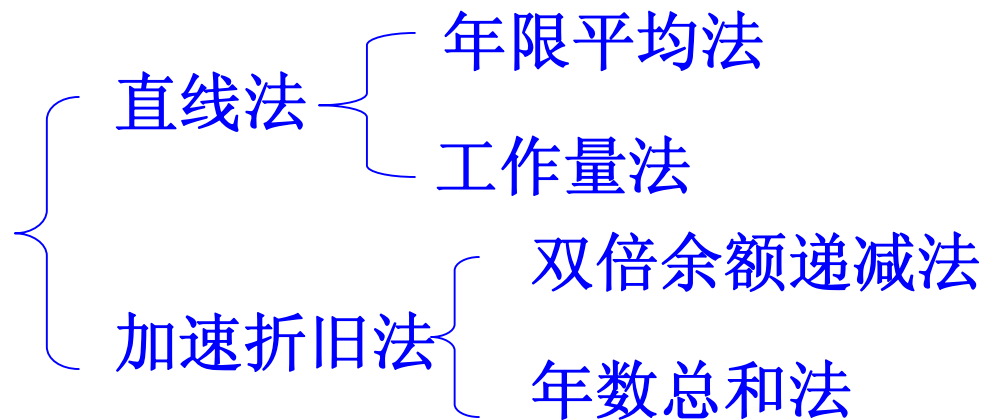
B. 5.23%

C. 4.90%

D. 3.43%

计算固定资产折旧时应考虑：（1）固定资产的原值；（2）固定资产的净残值；（3）固定资产的预计使用年限。

应计折旧总额=固定资产原值-预计净残值



■ 1、平均年限法（直线法）

年折旧额=（原值-净残值）/折旧年限

=原值×（1-净残值率）/折旧年限

月折旧额=年折旧额/12

- 固定资产折旧是按月计提，本月增加的固定资产本月不提折旧，次月起计提；本月减少的固定资产，本月照提折旧，次月起不提。

- 某企业6月初有A、B、C三台设备，直线法折旧。

名称	原值	年限	净残值率
A	200000	5	4%
B	300000	5	4%
C	500000	5	4%

7月份报废A设备，购买D设备，原值350000元，使用年限5年，净残值率4%，计算6月份、7月份和8月份的折旧额。

6月份：

(1) A设备的折旧额=200000×(1-4%) / (5×12)

(2) B设备的折旧额=300000×(1-4%) / (5×12)

(3) C设备的折旧额=500000×(1-4%) / (5×12)

6月份的折旧总额= (1) + (2) + (3)

-
- 例题：某月初，企业拥有一台运输用的汽车，原值250000元，净残值率5%，该汽车的预计总里程50万公里，本月实际公里数为10000公里，使用工作量法计提折旧。
 - 本月折旧额=250000×（1-5%）×10000/500000
-

- 2010年单选题第2题：某施工单位有18t吊车一台，原值25000元，预计净残值率5%，估计折旧年限内工作500个台班，某月实际工作5个台班，按照台班折旧法，该吊车月折旧额为（ ）。
- **A、238** B、160 C、280 D、318
- 本月折旧额=25000×（1-5%）×5/500=237.5

3、双倍余额递减法：指在不考虑固定资产净残值的情况下，根据每期期初固定资产账面余额和双倍的直线法折旧率计算固定资产折旧的一种方法。

固定资产年折旧率 = $2 / \text{预计的折旧年限} \times 100\%$

固定资产月折旧率 = $\text{年折旧率} / 12$

固定资产月折旧额 = $\text{固定资产账面净值} \times \text{月折旧率}$

实行双倍余额递减法计提折旧的固定资产,应当在其固定资产折旧年限到期以前两年内,将固定资产净值扣除预计净残值后的价值平均摊销,即最后两年改为直线法计提折旧。

解: 年折旧率= $(2 \div 5) \times 100\% = 40\%$

年份	年初帐面净值	年折旧率	年折旧额	累计折旧额	年末帐面净值
1	410000	40%	164000	164000	246000
2	246000	40%	98400	262400	147600
3	147600	40%	59040	321440	88560
4	88560	40%	35424	356864	53136
5	53136	40%	21254.4	378118.4	<u>31881.6</u>

第四、五年的折旧额= (88560—20000) ÷ 2=34280 (元)

则：

年份	年初帐面净值	年折旧率	年折旧额	累计折旧额	年末帐面净值
1	410000	40%	164000	164000	246000
2	246000	40%	98400	262400	147600
3	147600	40%	59040	321440	88560
4	88560		34280	355720	54280
5	54280		34280	390000	20000

- 4、年数总和法：是将固定资产的原值减去净残值后的净额乘以一个逐年递减的分数计算每年的折旧额。



年折旧率 = 尚可使用的年数 ÷ 预计使用年限的年数总和

月折旧率 = 年折旧率 / 12

月折旧额 = (固定资产原值 - 预计净残值) × 月折旧率

接前例，要求采用年数总和法为设备计提的各年折旧额。

解：年数总和=1+2+3+4+5=15

年份	原值减 净残值	尚可使 用年限	年折 旧率	年折 旧额	累计折 旧额	固定资 产净值
1	390000	5	5/15	130000	130000	280000
2	390000	4	4/15	104000	234000	176000
3	390000	3	3/15	78000	312000	98000
4	390000	2	2/15	52000	364000	46000
5	390000	1	1/15	26000	390000	20000

小 结

1、采用加速折旧法，使固定资产在有效使用期的前期多提折旧，后期少提折旧，有利于加速企业的固定资产的更新改造和技术装备的提高。

2、双倍余额递减法和年数总和法相比：

（1）计算基数的确定方式不同：双倍余额递减法的逐年减少；年数总和法的每年均相同。

（2）年折旧率的确定方式不同：双倍余额递减法的每年均相同；年数总和法的逐年减少。

-
- 2010年多选题第9题：资产评估的常用方法包括（ ）。

A、收益现值法

B、实测法

C、重置成本法

D、工时分析法

E、市场比较法

- 某固定资产原值10000元，净残值800万元，预计使用4年，若采用双倍余额递减法提取折旧，第二年应提取折旧额为（ ）（2007考题）

A、6000元

B、4800元

C、5000元

D、2500元

第一年： $10000 \times 2/4 = 5000$ ；第二年： $(10000 - 5000) \times 2/4 = 2500$

- 2010年单选题第19题：城市维护建设税的计税依据为实际缴纳的（ ）之和。

A、增值税、消费税、营业税

B、增值税、所得税、营业税

C、增值税、消费税、营业税、教育费附加

D、增值税、所得税、营业税 、教育费附加

- 公路施工企业无论盈亏都应缴纳（ ）（2007考题）

A. 营业税

B. 增值税

C. 城市建设维护税

D. 教育费附加

E. 所得税

历年考试题型



- 1、融资租赁指租赁期满后，设施或设备的所有权归（ ）。 （2003年）

A、承租人

B、出租人

C、第三人

D、原单位

- 2、根据《企业财务通则》，以下表述不正确的是（ ）。 2003

A、企业设立时，必须有法定的资本金

B、企业资金不再划分固定资金、流动资金、专用资金

C、将制造成本法改为完全成本法

D、经批准可实现加速折旧法

- 3. “建筑工程一切险”被保险人可获得保险公司赔偿的受损失费用范围包括（ ）。2003

A、受损失的施工建筑物 B、领有共用运输执照施工车辆

C、在投标范围内的临时工程 D、业主在工地原有建筑物因施工受到破坏

- 4、（ ）是企业财务制度体系中最基本、最高层次的法规。 2004

A、企业财务通则 B、企业财务制度 C、企业会计准则 D、财务管理规定

- 5、根据新的财务制度，土地使用权属于（ ）。

A、固定资产 B、无形资产 C、递延资产
D、流动资产

• 6、第三者责任险是指（ ）。

A、由于灾害或事故造成第三者受到伤害，被保险人获得赔偿的险种

B、被保险人受到第三者的伤害，被保险人获得赔偿的险种

C、被保险人有意或无意伤害到第三者，被保险人获得赔偿的险种

D、由于第三者的责任，造成工程损失，被保险人获得赔偿的险种

• 7、根据税收政策规定，我国的所得税包括（ ）。

A、企业所得税 B、个人所得税 C、外商投资企业和外国企业所得税

D、事业单位所得税

- 8、企业财务报表现金流量表中的现金流量分为以下几类（ ）。

A、经营活动产生的现金流量 B、投资活动产生的现金流量
C、借贷活动产生的现金流量 D、筹资活动产生的现金流量
E、工资发放产生的现金流量

- 9、下列税种中（ ）与公路工程相关。2004

A、耕地占用税 B、房产税 C、固定资产投资方向调
节税 D、土地增值税

- 10、投保了“建筑工程一切险”的工程项目，可获得保险公司赔偿的受损失原因包括（ ）。

A、被保险人故意行为 B、地震 C、盗窃
D、因维修保养不善使施工机械设备失灵 E、设计错误

- 下列融资方式筹集的资金，属项目资金的包括（ ）
(2007)

A. 发行股票

B. 发行债券

C. 银行贷款

D. 保留盈余

E. 政府预算内资金

- 【解析】项目资本金：股东直接投资、股票融资、政府投资

- 我国会计核算的一般原则包括（ ）

A. 主观性原则

B. 相关性原则

C. 配比性原则

D. 实际成本核算原则

E. 及时性原则