



21 考季中级财务管理习题阶段

第六章 投资管理

本章属于非常重要章节，考分在 12 分左右，主观题和客观题都会涉及，考点如下：

- (一) 企业投资分类
- (二) 投资项目财务评价指标
- (三) 项目投资管理，包括独立方案决策、互斥方案决策和固定资产更新决策
- (四) 证券投资管理，包括股票、债券和基金

【考点 1】企业投资分类

【总结 1】项目投资、对内投资都属于直接投资；证券投资属于间接投资；而对外投资可以是间接投资，也可以是直接投资。

【总结 2】发展性投资是战略性投资；而维持性投资是战术性投资，如固定资产更新决策。

【单选题】(2018 年) 下列投资活动中，属于间接投资的是 ()。

- A. 建设新的生产线
- B. 开办新的子公司
- C. 吸收合并其他企业
- D. 购买公司债券

【答案】D

【解析】间接投资，是指将资金投放于股票、债券等权益性资产上的企业投资。选项 D 属于间接投资。

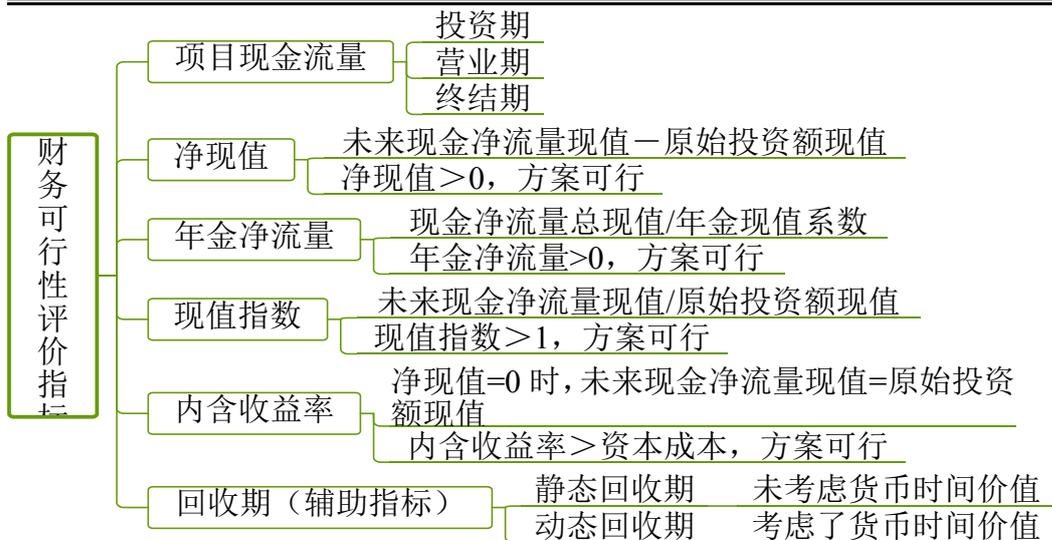
【多选题】(2016 年) 按照企业投资的分类，下列各项中，属于发展性投资的有 ()。

- A. 开发新产品的投资
- B. 更新替换旧设备的投资
- C. 企业间兼并合并的投资
- D. 大幅度扩大生产规模的投资

【答案】ACD

【解析】发展性投资也可以称为战略性投资，如企业间兼并合并的投资、转换新行业和开发新产品投资、大幅度扩大生产规模的投资等。更新替换旧设备的投资属于维持性投资。

【考点 2】投资项目财务评价指



净现值 > 0 时, 现值指数 > 1, 内含收益率 > 项目资本成本
 净现值 < 0 时, 现值指数 < 1, 内含收益率 < 项目资本成本
 净现值 = 0 时, 现值指数 = 1, 内含收益率 = 项目资本成本

【单选题】(2020 年) 关于项目决策的内含收益率法, 下列表述正确的是 ()

- A. 项目的内含收益率大于 0, 则项目可行
- B. 内含收益率不能反映投资项目可能达到的收益率
- C. 内含收益率指标没有考虑资金时间价值因素
- D. 内含收益率指标有时无法对互斥方案做出正确决策

【答案】D

【解析】项目的内含收益率大于或等于必要投资收益率, 则项目可行, 所以, 选项 A 的说法不正确。内含收益率就是投资项目可能达到的收益率, 所以, 选项 B 的说法不正确。内含收益率是使净现值等于零的贴现率, 所以, 内含收益率指标考虑了资金时间价值因素, 即选项 C 的说法不正确。在互斥投资方案决策时, 某一方案原始投资额低, 净现值小, 但内含收益率可能较高; 而另一方案原始投资额高, 净现值大, 但内含收益率可能较低, 所以, 选项 D 的说法正确。

【单选题】(2018 年) 在对某独立投资项目进行财务评价时, 下列各项中, 不能据以判断该项目具有财务可行性的是 ()。

- A. 以必要收益率作为折现率计算的项目现值指数大于 1
- B. 以必要收益率作为折现率计算的年金净流量大于 0
- C. 项目静态投资回收期小于项目寿命期
- D. 以必要收益率作为折现率计算的项目净现值大于 0

【答案】C

【解析】静态投资回收期没有考虑货币的时间价值。只考虑了未来现金净流量总和中等等于原始投资额的部分, 没有考虑超过原始投资额的部分, 静态回收期只能用来评价方案优劣, 不能用来判断项目的财务可行性。



【多选题】如果某投资项目在建设起点一次性投入资金，随后每年都有正的现金净流量，在采用内含收益率对该项目进行财务可行性评价时，下列说法错误的是（ ）。

- A. 如果内含收益率大于折现率，则项目净现值大于 1
- B. 如果内含收益率大于折现率，则项目现值指数大于 1
- C. 如果内含收益率小于折现率，则项目现值指数小于 0
- D. 如果内含收益率等于折现率，则项目动态回收期小于项目寿命期

【答案】ACD

【解析】内含收益率是使净现值等于零时的贴现率。内含收益率大于项目折现率时，项目净现值大于 0，即未来现金净流量现值>原始投资额现值，现值指数=未来现金净流量现值/原始投资额现值>1。所以 A 错误，B 正确，内含收益率小于项目折现率现值指数大于 1，所以 C 错误，内含收益率等于项目折现率时，项目动态回收期等于项目寿命期，所以 D 错误。

【单选题】对项目计算期相同而原始投资不同的两个互斥投资项目进行决策时，适宜单独采用的方法是（ ）。

- A. 回收期法
- B. 现值指数法
- C. 内含收益率法
- D. 净现值法

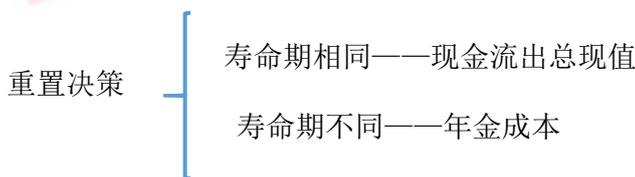
【答案】D

【解析】互斥方案决策以方案的获利数额作为评价标准。因此一般采用净现值法和年金净流量法进行选优的决策。但投资项目的寿命期不同时，年金净流量法是互斥方案最恰当的决策方法。

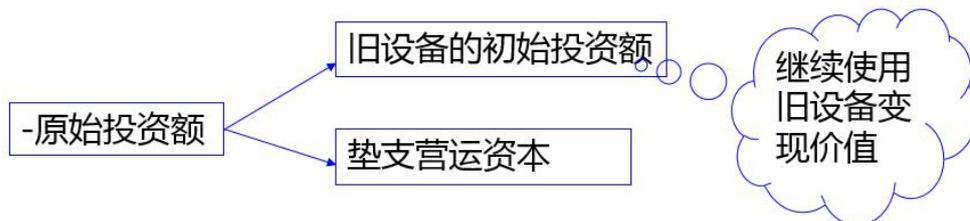
【考点 3】项目投资管理决策

独立项目决策	排序分析时，一般采用内含收益率进行比较决策。
互斥方案决策	寿命期相等——净现值比较 寿命期不等——年金净流量法和共同年限法

【考点 4】固定资产更新决策



(1) 投资期现金流量



**(2) 营运期现金流量**

营业现金流量=税后收入-税后付现成本+折旧抵税

(3) 终结点现金流量

固定资产变价净收入

固定资产变现净收益的对现金流量的影响（纳税或抵税）

收回垫支营运资金.

【母题 1】 安保公司现有旧设备一台，由于节能减排的需要，准备予以更新。贴现率为 15%，假定企业所得税税率为 25%，则应考虑所得税对现金流量的影响。

	旧设备	新设备
原价	35000	36000
预计使用年限	10 年	10 年
已经使用年限	4 年	0 年
税法残值	5000	4000
最终报废残值	3500	4200
目前变现价值	10000	36000
每年折旧费（直线法）	3000	3200
每年营运成本	10500	8000

(1) 新设备

每年折旧费为 3200 元，每年营运成本为 8000 元，因此：

每年折旧抵税=3200×25%=800（元）

每年税后营运成本=8000×（1-25%）=6000（元）

新设备的购价为 36000 元，报废时残值收入为 4200 元，报废时账面残值 4000 元。因此：

税后残值收入=4200-（4200-4000）×25%=4150（元）

新设备年金成本=36000+(6000-800)×(P/A, 15%, 10)-4150×(P/F, 15%, 10)/(P/A, 15%, 10)
=12168.62（元）

(2) 旧设备

每年折旧费为 3000 元，每年营运成本为 10500 元，因此：

每年折旧抵税=3000×25%=750（元）

每年税后营运成本=10500×（1-25%）=7875（元）

旧设备目前变现价值为 10000 元，

目前账面净值为 23000 元（35000-3000×4），

资产报废损失为 13000 元，可抵税 3250 元（13000×25%）。

同样，旧设备最终报废时残值收入为 3500 元，账面残值 5000 元，报废损失 1500 元可抵税 375 元（1500×25%），因此：

旧设备投资额=10000+（23000-10000）×25%=13250（元）

旧设备税后残值收入=3500+（5000-3500）×25%=3875（元）

旧设备年金成本=【13250+(7875-750)×(P/A, 15%, 6)-3875×(P/F, 15%, 6)】/(P/A, 15%, 6)
=10183.49（元）

上述计算表明，继续使用旧设备的年金成本为 10183.49 元，低于购买新设备的年金成本 12168.62 元，应采用继续使用旧设备方案。



【母题 2】 乙公司现有生产线已满负荷运转，鉴于其产品在市场上供不应求，公司准备购置一条生产线，公司及生产线的相关资料如下：

资料一：乙公司生产线的购置有两个方案可供选择；A 方案生产线的购买成本为 7200 万元，预计使用 6 年，采用直线法计提折旧，预计净残值率为 10%，生产线投产时需要投入营运资金 1200 万元，以满足日常经营活动需要，生产线运营期满时垫支的营运资金全部收回，生产线投入使用后，预计每年新增销售收入 11880 万元，每年新增付现成本 8800 万元，假定生产线购入后可立即投入使用。

B 方案生产线的购买成本为 7200 万元，预计使用 8 年，当设定贴现率为 12% 时净现值为 3228.94 万元。

资料二：乙公司适用的企业所得税税率为 25%，不考虑其他相关税金，公司要求的最低投资报酬率为 12%，部分时间价值系数如下表所示：

年度	1	2	3	4	5	6	7	8
(P/F, 12%, n)	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	0.5066	0.4523	0.4039
(P/A, 12%, n)	0.8929	1.6901	2.4018	3.0373	3.6048	4.1114	4.5638	4.9676

资料三：乙公司目前资本结构（按市场价值计算）为：总资本 40000 万元，其中债务资本 16000 万元（市场价值等于其账面价值，平均年利率为 8%），普通股股本 24000 万元（市价 6 元/股，4000 万股），公司今年的每股股利（D₀）为 0.3 元，预计股利年增长率为 10%，且未来股利政策保持不变。

资料四：乙公司投资所需资金 7200 万元需要从外部筹措，有两种方案可供选择；方案一为全部增发普通股，增发价格为 6 元/股。方案二为全部发行债券，债券年利率为 10%，按年支付利息，到期一次性归还本金。假设不考虑筹资过程中发生的筹资费用。乙公司预期的年息税前利润为 4500 万元。

要求：

（1）根据资料一和资料二，计算 A 方案的下列指标：

- ① 投资期现金净流量；
- ② 年折旧额；
- ③ 生产线投入使用后第 1-5 年每年的营业现金净流量；
- ④ 生产线投入使用后第 6 年的现金净流量；
- ⑤ 净现值。

（2）分别计算 A、B 方案的年金净流量，据以判断乙公司应选择哪个方案，并说明理由。

（3）根据资料二，资料三和资料四：

- ① 计算方案一和方案二的每股收益无差别点（以息税前利润表示）；
- ② 计算每股收益无差别点的每股收益；
- ③ 运用每股收益分析法判断乙公司应选择哪一种筹资方案，并说明理由。

（4）假定乙公司按方案二进行筹资，根据资料二、资料三和资料四计算：

- ① 乙公司普通股的资本成本；
- ② 筹资后乙公司的加权平均资本成本。

**【答案及解析】**

(1) ①投资期现金净流量 $NCF_0 = -(7200+1200) = -8400$ (万元)

②年折旧额 $= 7200 \times (1-10\%) / 6 = 1080$ (万元)

③生产线投入使用后第 1-5 年每年的营业现金净流量

$NCF_{1\sim 5} = (11880-8800) \times (1-25\%) + 1080 \times 25\% = 2580$ (万元)

④生产线投入使用后第 6 年的现金净流量 $NCF_6 = 2580 + 1200 + 7200 \times 10\% = 4500$ (万元)

⑤净现值 $= -8400 + 2580 \times (P/A, 12\%, 5) + 4500 \times (P/F, 12\%, 6)$

$= -8400 + 2580 \times 3.6048 + 4500 \times 0.5066$

$= 3180.08$ (万元)

(2) A 方案的年金净流量 $= 3180.08 / (P/A, 12\%, 6) = 3180.08 / 4.1114 = 773.48$ (万元)

B 方案的年金净流量 $= 3228.94 / (P/A, 12\%, 8) = 3228.94 / 4.9676 = 650$ (万元)

由于 A 方案的年金净流量大于 B 方案的年金净流量, 因此乙公司应选择 A 方案。

(3) ① $(EBIT - 16000 \times 8\%) \times (1-25\%) / (4000 + 7200/6) = (EBIT - 16000 \times 8\% - 7200 \times 10\%) \times (1-25\%) / 4000$

$EBIT = (5200 \times 2000 - 4000 \times 1280) / (5200 - 4000) = 4400$ (万元)

②每股收益无差别点的每股收益 $= (4400 - 16000 \times 8\%) \times (1-25\%) / (4000 + 7200/6) = 0.45$ (元)

③该公司预期息税前利润 4500 万元大于每股收益无差别点的息税前利润, 所以应该选择财务杠杆较大的方案二债券筹资。

(4) ①乙公司普通股的资本成本 $= 0.3 \times (1+10\%) / 6 + 10\% = 15.5\%$

②筹资后乙公司的加权平均资本成本 $= 15.5\% \times 24000 / (40000 + 7200) + 8\% \times (1-25\%) \times 16000 / (40000 + 7200) + 10\% \times (1-25\%) \times 7200 / (40000 + 7200) = 11.06\%$ 。

【考点 5】证券投资

证券投资的_{风险}是投资者无法获得预期投资收益的可能性。证券投资的风险分为系统性风险和非系统风险两大类。

系统风险：价格风险、再投资风险、购买力风险。非系统风险：违约风险、变现风险、破产风险

(一) 债券投资 (债券价值和内部收益率)

(二) 股票投资 (股票价值和内部收益率)

(三) 基金投资

债券投资	(1) 债券价值影响因素 (利率、期限) (2) 原理：现金流入量现值=现金流出量现值 (3) 债券收益来源：名义利息收益、利息再投资收益和价差收益。
股票投资	(1) 基本模型：假设长期持有股票，只考虑投资于股票所得到的未来现金流量是各期的股利。 $V_s = \frac{D_1}{R_s - g}$ (2) 股利固定增长模型——各年股利按照固定比例增长 (3) 阶段性增长模型——分段考虑 (4) 股票投资的收益来源：股利收益、股利再投资收益、转让价差收益
基金投资	(1) 分类、特点



(2)	评估指标评估业绩包括绝对收益和相对收益。
(3)	绝对收益——期间收益率、现金流和时间加权收益率、平均收益率

【2019 考题·单选题】根据债券估计基本模型，不考虑其他因素的影响，当市场利率上升时，固定利率债券价值的变化方向是（ ）。

- A. 不确定
- B. 不变
- C. 下降
- D. 上升

【答案】C

【解析】计算固定利率债券价值时，折现率为市场利率，所以市场利率上升会导致债券价值下降。

【2019 考题·判断题】不考虑其他因素的影响，如果债券的票面利率大于市场利率，则债券的期限越长，价值就越低。（ ）

【答案】×

【解析】债券的票面利率大于市场利率时，为债券溢价发行，则债券的期限越长，价值就越高。

【单选题】某 ST 公司在 2018 年 3 月 5 日宣布其发行的公司债券本期利息总额为 8980 万元将无法于原定付息日 2018 年 3 月 9 日全额支付，仅能够支付 500 万元，则该公司债务的投资者面临的 风险是（ ）。

- A. 价格风险
- B. 购买力风险
- C. 变现风险
- D. 违约风险

【答案】D

【解析】违约风险是指证券资产发行者无法按时兑付证券资产利息和偿付本金的可能性，所以选 D。

【多选题】下列各项中，属于证券资产的系统性风险的是（ ）。

- A. 价格风险
- B. 违约风险
- C. 公司研发风险
- D. 再投资风险

【答案】AD

【解析】证券投资系统风险包括：价格风险、再投资风险、购买力风险。所以选择 AD。

【多选题】债券内部收益率的计算公式中包含的因素是（ ）。

- A. 债券面值
- B. 债券期限
- C. 市场利率
- D. 票面利率

【答案】ABD

【解析】根据债券内部收益率的含义及计算原理，债券内含收益率包含的因素主要有债券面



值、债券期限与票面利率，不包括市场利率。所以选择 ABD。

【2019 考题·判断题】由于债券的面值、期限和票面利息是固定的，因此带给持有者的未来收益仅仅为利息收益。()

【答案】×

【解析】债券投资的收益是投资于债券所获得的全部投资报酬，这些投资报酬率来源于三个方面：名义利息收益、利息再投资收益、价差收益。

【计算分析题】已知：某公司发行票面金额为 1000 元、票面利率为 8% 的 3 年期债券，该债券每年计息一次，到期归还本金，当时的市场利率为 10%。

要求：

(1) 计算该债券的内在价值。

(2) 假定投资者甲以 940 元的市场价格购入该债券，准备一直持有至期满，若不考虑各种税费的影响，计算内部收益率。

【答案及解析】

(1) 该债券的理论价值 = $1000 \times 8\% \times (P/A, 10\%, 3) + 1000 \times (P/F, 10\%, 3) = 950.25$ (元)

(2) 设内部收益率为 R，则 $940 = 1000 \times 8\% \times (P/A, R, 3) + 1000 \times (P/F, R, 3)$

当 R=12% 时： $1000 \times 8\% \times (P/A, R, 3) + 1000 \times (P/F, R, 3) = 903.94$ (元)

利用内插法可得：

$(940 - 903.94) / (950.25 - 903.94) = (R - 12\%) / (10\% - 12\%)$ 解得：R=10.44%

【单选题】(2019 年考题)某公司股票的当前市场价格为 10 元/股，今年发放的现金股利为 0.2 元/股 (即 $D_0=0.2$)，预计未来每年股利增长率为 5%，则该股票的内部收益率为 ()。

- A. 7.1%
- B. 7%
- C. 5%
- D. 2%

【答案】A

【解析】股票的内部收益率

$= D_1 / P_0 + g = 0.2 \times (1 + 5\%) / 10 + 5\% = 7.1\%$ 。

【计算分析题】甲公司是一家上市公司，当前每股价格为 12 元，本年刚发放的每股股利为 0.8 元 (即 $D_0=0.8$)，预计股利将按照 5% 的固定比率逐年增长。已知无风险收益率为 4%，市场组合收益率为 10%，甲公司股票的贝塔系数为 1.6。

要求：

(1) 计算市场组合的风险收益率。

(2) 利用资本资产定价模型计算甲公司股票的必要收益率

(3) 利用固定增长模型计算甲公司股票价值

(4) 从长期投资者的角度，判断甲公司股票是否值得购买，并说明理由。



【答案及解析】

- (1) 市场组合风险收益率= (10%-4%) =6%
 (2) 甲股票的必要收益率=4%+1.6×6%=13.6%
 (3) 甲公司股票价值=0.8× (1+5%) / (13.6%-5%) =9.77 (元/股)。
 (4) 不值得购买

理由：价值低于价格。

【单选题】某投资者持有股票基金，股票期初价格每股 5 元， 期末价格每股 6 元，持有期间收到上市公司的分派的每股红利 0.20 元，其持有期间的收益率（ ）。

- A. 24%
 B. 20%
 C. 15%
 D. 25%

【答案】A

【解析】持有收益率= (6-5+0.2) /5×100%=24%。

【例题】某股票基金 2019 年 5 月 1 日有大客户进行了申购，9 月 1 日进行了分红，上述两个时点即为现金流发生的时点。因此，将 2019 年以这两个时点划分为三个阶段，假设三个阶段的收益率分别为 -6%、5%、4%，则该基金当年的现金流和时间加权收益率为：

【答案】 $(1-6%) \times (1+5%) \times (1+4%) - 1 = 2.65\%$

【例题】某基金近三年的收益率分别为 6%、8%、10%，分别计算其三年的算术平均收益率与几何平均收益率。

算术平均收益率 = $(6\% + 8\% + 10\%) \div 3 \times 100\% = 8\%$

几何平均收益率 = $\left[\sqrt[3]{(1+6\%) \times (1+8\%) \times (1+10\%)} - 1 \right] \times 100\% = 7.99\%$



请关注公众号、听更多免费直播