



投资规划 高频考点

考点1: α 系数与 α 策略

- $\alpha_i = E(R_i) - E'(R_i)$
 $= E(R_i) - \{R_f + \beta_i \times [E(R_M) - R_f]\}$
 - $E(R_i)$ 是资产i的市场预期收益率 (实际预期收益率)
 - $E'(R_i)$ 是资产i的理论预期收益率 (均衡预期收益率), 根据CAPM计算
 - $\alpha = 0$: 证券定价正确; 位于证券市场线上
 - $\alpha > 0$: 证券被低估, 应该买入; 位于证券市场线上方
 - $\alpha < 0$: 证券被高估, 应该卖出; 位于证券市场线下方
- α 策略
 - 通过买入 $\alpha > 0$ 的股票, 获取超过市场平均水平的回报
 - α 策略是一种通过选择个股构建投资组合的策略

考点2: 有效市场的类型

有效市场类型

	价格反映了的信息	能否获得超额利润	检验
弱型	市场交易数据 (过去的股价、交易量等)	技术分析无效 基本分析可能有效 内幕信息可能有效	若技术分析可获得 超额利润, 说明未 达到弱型有效
半强型	所有公开信息 (公司财务报表、 历史价格信息)	技术分析无效 基本分析无效 内幕信息可能有效	若基本分析可获得 超额利润, 说明未 达到半强型有效
强型	所有信息 (公开的和内幕的)	技术分析无效 基本分析无效 内幕信息无效	若内幕信息可获得 超额利润, 说明未 达到强型有效

投资策略的选择

- 有效市场: 被动投资策略 (投资指数基金、购买并持有策略)
- 无效或弱有效市场: 主动投资策略 (进行技术分析或基本分析)
- 即使市场是有效的, 投资组合管理仍然有价值

考点3: 债券的久期 (Duration)

- 久期 (D)
 - 度量债券平均偿还期限
 - 对债券的每次息票利息或本金支付时间的加权平均 (金额加权)
 - 每次支付时间的权重是该支付现值在债券总价值 (债券价格) 中所占的比例
 - 衡量债券价格的利率敏感性, 反映债券的利率风险
 - 久期越长, 债券价格对利率变化越敏感, 利率风险越高
- 久期的影响因素
 - 到期时间越长, 久期越长
 - 息票利率越低, 久期越长
 - 年付息次数越少, 久期越长
 - 到期收益率越低, 息票债券的久期越长
- 久期的运用
 - 如果预期市场利率下降, 债券价格上升, 买入久期长的债券
 - 如果预期市场利率上升, 债券价格下降, 卖出久期长的债券

考点4: 凸性

凸性描述了债券价格与收益率之间的曲线关系

- 在收益率高时, 曲线变得更为平缓
- 在收益率低时, 曲线变得更为陡峭
- 利率上升导致的价格下降幅度 < 利率相同程度下降导致的价格上升幅度
- 凸性越大越好, 对债券持有者越有利、债券的价格越高
 - 凸性越大, 则曲线弯曲程度越大
 - 凸性越大, 利率下降时价格对利率越敏感, 利率上升时价格对利率越不敏感
- 由于凸性的存在, 根据久期计算的债券价格变化会存在误差
 - 只有收益率变化不大时, 利用久期估计价格变化才比较准确
 - 凸性越大, 误差越大
- 引入凸性, 可以更精确地估计债券价格的变化
- 无论收益率是上升还是下降, 凸性引起的修正都是正的

考点5: 红利贴现模型

- 现金流: 未来的分红 D
- 贴现率: 必要收益率 k , $k = R_f + \beta_i \times [E(R_M) - R_f]$
- 零增长红利贴现模型: $V_0 = \frac{D_1}{k}$
- 固定增长红利贴现模型 (Gordon模型)
 - $V_0 = \frac{D_1}{k-g}$
 - $D_1 = D_0 \times (1+g)$
 - $D_1 = E_1 \times (1-b) = E_0 \times (1+g) \times (1-b)$
 - $g = ROE \times b$
- 假设条件
 - 股权收益率及分红比率保持不变 (红利增长率 g 不变)
 - 必要回报率 > 红利增长率 ($k > g$)
- 单阶段红利贴现模型: $V_0 = \frac{D_1 + V_1}{1+k}$

考点6：基于Gordon模型的价值分析

- $V_0 = \frac{D_1}{k-g} = \frac{E_1}{k} + PVGO$ (增长机会的现值)
 - $PVGO$ = 股票的价值 - 非增长部分的价值 = $\frac{D_1}{k-g} - \frac{E_1}{k}$
- $PVGO$ 的正负取决于股权收益率 ROE 与必要收益率 k 的大小关系

情况	增长机会现值	股票内在价值	现金红利策略
$ROE > k$	$PVGO > 0$	留存比率 越高 , 价值增长越多, 股票内在价值 越高	采取“低比例”现金分红策略, 少分红多留存
$ROE = k$	$PVGO = 0$	为不增长时股票的内在价值	内在价值与现金分红策略 无关
$ROE < k$	$PVGO < 0$	留存比率 越高 , 价值降低越多, 股票内在价值 越低	采取“高比例”现金分红策略, 多分红少留存

7



考点7：欧式看涨期权和看跌期权的平价关系

- 相同执行价格和到期日的同一标的股票的欧式看涨期权和看跌期权存在平价关系
 - $C + Xe^{-rT} = P + S$
 - C: 看涨期权的价格; P: 看跌期权的价格
 - X: 执行价格; S: 标的股票的当前价格
 - r: 无风险利率; T: 期权距离到期日的**年数**
 - e: 自然常数, ≈ 2.71828 ; Xe^{-rT} : 执行价格的现值
- 利用平价关系识别套利机会: **低买高卖**
 - $C + Xe^{-rT} > P + S$: 卖出看涨期权, 借入无风险资金; 买入看跌期权, 买入股票
 - $C + Xe^{-rT} < P + S$: 卖空股票, 卖出看跌期权; 买入看涨期权, 买入无风险资产
- 变形 (+: 买入/持有; -: 卖空/借入)
 - $C = P + S - Xe^{-rT}$; $Xe^{-rT} = P + S - C$
 - $P = C + Xe^{-rT} - S$; $S = C + Xe^{-rT} - P$

8



考点8：影响股票期权价格的因素

	看涨期权	看跌期权
执行价格	-	+
标的股票价格	+	-
无风险利率	+	-
现金股利	-	+
波动率	+	+
期限 (美式)	+	+
期限 (欧式)	不确定	

9



考点9：期货定价模型

- 定价假设
 - 不存在任何交易成本、忽略保证金的资金成本
 - 对所有参与者课税税率都相同、投资者借贷资金的利率相等
 - 可以利用市场上出现的任何套利机会
- 定价模型 (确定合理价格)
 - 基本原理: 期货价格 = 现货价格**终值** + 成本**终值** - 收益**终值**, $F_0 = S_0 e^{rT} + FV_{\text{成本}} - FV_{\text{收益}}$
 - 已知**当前**的成本和收益**金额**: $F_0 = (S_0 + PV_{\text{成本}} - PV_{\text{收益}})e^{rT}$
 - 已知**成本率**和**收益率**: $F_0 = S_0 e^{(r + \text{成本率} - \text{收益率})T}$
 - **无分红派息**的金融资产: $F_0 = S_0 e^{rT}$
- 若实际价格 \neq 合理价格, 则存在套利机会
 - 实际价格 > 合理价格, 高估, 买入标的资产并卖空期货合约
 - 实际价格 < 合理价格, 低估, 卖出标的资产并买入期货合约

10



考点10：期货套期保值的计算

- 商品期货的套期保值
 - 合约数量 = $\frac{\beta \times \text{需要对冲的现货价值}}{\text{单份商品期货合约价值}}$
- 股指期货的套期保值
 - 合约数量 = $\frac{\beta \times \text{需要对冲的股票价值}}{\text{单份股指期货合约价值}}$
 - $\frac{\beta \times \text{需要对冲的股票价值}}{\text{期货合约点数} \times \text{每点价值}}$
- 国债期货的套期保值
 - 合约数量 = $\frac{\text{国债现货的修正久期} \times \text{国债现货价值}}{\text{国债期货的修正久期} \times \text{单份国债期货的价值}}$

11

