

投资组合业绩评价

试用水印

一、选择题

- A. 比资产组合 B 好
 B. 与资产组合 B 相同
 C. 比资产组合 B 差
 D. 由于没有资产组合的 α 值, 无法进行测度
 E. 上述说法都不正确。
9. 假设两项资产组合具有相同的收益率和收益率标准差, 但资产组合 A 的贝塔值低于资产组合 B 的贝塔值。基于特雷纳测度, 资产组合 A 的业绩 ()。
 A. 比资产组合 B 好
 B. 与资产组合 B 相同
 C. 比资产组合 B 差
 D. 由于没有资产组合的 α 值, 无法进行测度
 E. 上述说法都不正确。
10. 晨星公司的基金评级方法 ()。
 I) 是使用最为广泛的业绩评估方法
 II) 通过建立 5 个星级来显示业绩不佳的基金
 III) 计算经佣金调整后的基金收益率
 IV) 计算经风险调整后的基金收益率
 V) 产生的评级结果与夏普测度产生的结果相同
 A. I 、II 和 IV。 B. I 、III 和 IV。 C. I 、IV 和 V。
 D. I 、II 、IV 和 V。 E. I 、II 、III 、IV 和 V。
11. 假设你在第 1 年年初购买了 100 股 GM 股票, 并在第 1 年年末又购买了 100 股。在第 2 年年末将 200 股股票卖出。假设 GM 股票在第 1 年年初的价格是 50 美元, 在第 1 年年末的价格是 55 美元, 在第 2 年年末的价格是 65 美元。假设不分配股利。该股票的美元加权收益率 () 该股票的时间加权收益率。
 A. 高于 B. 等于 C. 低于
 D. 完全成正比 E. 回答这个问题需要更多的信息。
12. 假设无风险利率是 4%, 资产组合的 β 是 1.2, α 是 1%, 平均收益率是 14%。基于资产组合业绩的詹森测度, 你计算出的市场组合的收益率是 ()。
 A. 11.5% B. 14% C. 15%
 D. 16% E. 上述说法都不正确。
13. 假设无风险利率是 3%, 资产组合的 β 是 1.75, α 是 0%, 平均收益率是 16%。基于资产组合业绩的詹森测度, 你计算出的市场组合的收益率是 ()。
 A. 12.3% B. 10.4% C. 15.1%
 D. 16.7% E. 上述说法都不正确。
14. 假设一项投资的算术收益率第 1 年是 10%, 第 2 年是 20%, 第 3 年是 30%。这期间的几何平均收益率 ()。
 A. 高于算术平均收益率 B. 等于算术平均收益率 C. 低于算术平均收益率
 D. 等于市场收益率 E. 不能从已知信息中得出结论
15. 假设你在第 1 年年初以每股 80 美元的价格购买了 100 股取消股息公司的股票, 取消股息公司不支付股息。股票价格在第 1 年年末是 100 美元, 在第 2 年年末是 120 美元, 在第 3 年年末是 150 美元。在第 4 年年末股价下降为 100 美元, 你卖出了 100 股股票。这 4 年的几

何平均收益率是（ ）。

- | | | |
|---------|----------|---------|
| A. 0.0% | B. 1.0% | C. 5.7% |
| D. 9.2% | E. 34.5% | |

你想使用信息比率来衡量3种共同基金的业绩。相同期间的无风险利率是6%，市场组合的平均收益率是19%。3种基金的平均收益率、剩余标准差和 β 值列示如下表所示。

	平均收益率	剩余标准差	β 值
基金 A	20%	4.00%	0.8
基金 B	21%	1.25%	1.0
基金 C	23%	1.20%	1.2

16. 信息比率最高的是（ ）。

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------|
| A. 基金 A | B. 基金 B | C. 基金 C |
| D. 基金 A 和基金 B 并列最高 | E. 基金 A 和基金 C 并列最高 | |

你想使用夏普测度来衡量3种共同基金的业绩。相同期间的无风险利率是6%。3种基金的平均收益率、标准差和 β 值列示如下，这些数据取自标准普尔500指数。

	平均收益率	标准差	β 值
基金 A	24%	30%	1.5
基金 B	12%	10%	0.5
基金 C	22%	20%	1.0
标准普尔500指数	18%	16%	1.0

17. 夏普测度最高的是（ ）。

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------|
| A. 基金 A | B. 基金 B | C. 基金 C |
| D. 基金 A 和基金 B 并列最高 | E. 基金 A 和基金 C 并列最高 | |

你想使用夏普测度来衡量3种共同基金的业绩。相同期间的无风险利率是4%。3种基金的平均收益率、标准差和 β 值列示如下，这些数据取自标准普尔500指数。

	平均收益率	标准差	β 值
基金 A	18%	38%	1.6
基金 B	15%	27%	1.3
基金 C	11%	24%	1.0
标准普尔500指数	10%	22%	1.0

18. 夏普测度最高的是（ ）。

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------|
| A. 基金 A | B. 基金 B | C. 基金 C |
| D. 基金 A 和基金 B 并列最高 | E. 基金 A 和基金 C 并列最高 | |

你想使用特雷纳测度来衡量3种共同基金的业绩。相同期间的无风险利率是6%。3种基金的平均收益率、标准差和 β 值列示如下，这些数据取自标准普尔500指数。

	平均收益率	标准差	β 值
基金 A	13%	10%	0.5
基金 B	19%	20%	1.0
基金 C	25%	30%	1.5
标准普尔500指数	18%	16%	1.0

19. 特雷纳测度最高的是（ ）。

- A. 基金 A B. 基金 B C. 基金 C
 D. 基金 A 和基金 B 并列最高 E. 基金 A 和基金 C 并列最高

你想使用詹森测度来衡量 3 种共同基金的业绩。相同期间的无风险利率是 6%。市场组合的无风险利率是 18%。3 种基金的平均收益率、标准差和 β 值列示如下。

	平均收益率	标准差	β 值
基金 A	17.6%	10%	1.2
基金 B	17.5%	20%	1.0
基金 C	17.4%	30%	0.8

20. 詹森测度最高的是 ()。
 A. 基金 A B. 基金 B C. 基金 C
 D. 基金 A 和基金 B 并列最高 E. 基金 A 和基金 C 并列最高

二、课后习题

1. 一个家庭的储蓄账户电子表显示如下：

日期	增加资产	提取资产	资产价值	日期	增加资产	提取资产	资产价值
1/1/10			148 000	12/2/10	13 460		
1/3/10	2 500			3/10/11		23 000	
3/20/10	4 000			4/7/11	3 000		
7/5/10	1 500			5/3/11			198 000

计算开始和结束日期间家庭储蓄账户的美元加权平均收益。

2. 正的 α 值可能与内在表现有关吗？请解释。
 3. 我们知道风险投资的几何平均（时间加权收益率）总是小于它的算术平均。IRR（美元加权收益率）可以与这两个平均值相比较吗？
 4. 我们已经看到了把握市场择时的威力，因此把用于选股的资源和精力投放到关注市场择时上是明智的吗？
 5. 考虑股票 ABC 和 XYZ 的回报率，如下表所示。

年份	$r_{ABC} (\%)$	$r_{XYZ} (\%)$	年份	$r_{ABC} (\%)$	$r_{XYZ} (\%)$
1	20	30	4	3	0
2	12	12	5	1	-10
3	14	18			

- a. 计算在样本期内这些股票的算术平均收益率。
 b. 哪只股票对均值有较大的分散性？
 c. 计算每只股票的几何平均收益率，你得出什么结论？
 d. 如果在 ABC 股票的 5 年收益当中，你可以均等地得到 20%、12%、14%、3% 或 1% 的回报，你所期望的收益率是多少？如果这些可能的结果是属于 XYZ 股票的呢？
 6. XYZ 股票的价格与分红情况如下表所示。

(单位：美元)					
年份	年初价格	年末股利	年份	年初价格	年末股利
2013	100	4	2015	90	4
2014	120	4	2016	100	4

一位投资者在2013年年初买了3股XYZ股票，在2014年年初又买了另外2股，在2015年年初卖出1股，在2016年年初卖出剩下的4股。

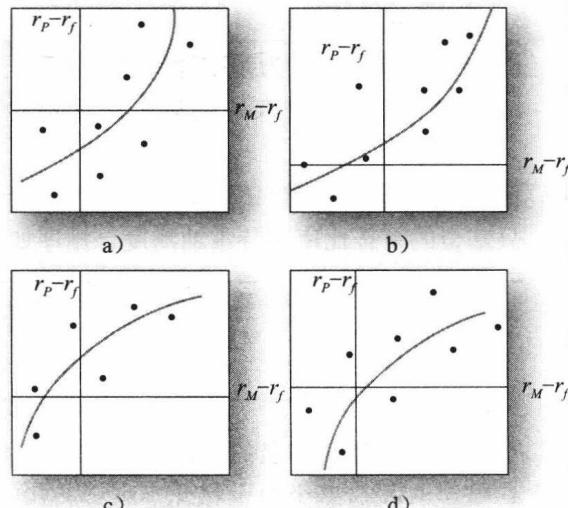
- 这位投资者的算术与几何平均的时间加权的收益率分别是多少？
 - 美元加权的回报率是多少（提示：仔细做出一张与4个期间相联系的从2013年1月到2016年1月收益的现金流量表。如果你的计算器不能计算内部收益率，就使用试错法）？
7. 一位管理者今天购买了3股股票，并在此后的3年中每年卖出其中的1股，他的行为与股票的价格历史信息总结如下。假定该股票不付股利。

时间	价格(美元)	行为	时间	价格(美元)	行为
0	90	买入3股	2	100	卖出1股
1	100	卖出1股	3	100	卖出1股

- 计算这一股票的时间加权几何平均收益率。
 - 计算这一股票的时间加权算术平均收益率。
 - 计算这一股票的美元加权的平均收益率。
8. 在目前的股利收益及预期的资本利得基础上，资产组合A与资产组合B的期望收益率分别为12%与16%。A的 β 值为0.7，而B的 β 值为1.4，现行国库券利率为5%，而标准普尔500指数的期望收益率为13%。A的标准差每年为12%，B的标准差每年为31%，而标准普尔500指数的标准差为18%。
- 如果你现在拥有市场指数组合，你愿意在你所持有的资产组合中加入哪一个组合？说明理由。
 - 如果你只能投资于国库券和这些资产组合中的一种，你会做何选择？
9. 考虑对股票A与B的两个（超额收益）指数模型回归结果，在这段时间内无风险利率为6%，市场平均收益率为14%，对项目的超额收益以指数回归模型来测度。

	股票A	股票B
指数回归模型估计	$1\% + 1.2(r_M - r_f)$	$2\% + 0.8(r_M - r_f)$
R^2	0.576	0.436
残差的标准差 $\sigma(e)$	10.3%	19.1%
超额收益标准差	21.6%	24.9%

- 计算每只股票的下列指数：
 - α 。
 - 信息比率。
 - 夏普比率。
 - 特雷纳测度。
 - 在下列情况下，哪只股票是最佳选择？
 - 这是投资者唯一持有的风险资产。
 - 这只股票将与投资者的其他债券资产组合混合，是目前市场指数基金的一个独立组成部分。
 - 这是投资者目前正在分析以便构建一积极的管理型股票资产组合的众多股票中的一种。
10. 评价4个经理的市场择时预测与债券选择能力，他们的业绩分散在右图上黑点所示的地方。



11. 考虑以下有关一货币基金经理最近一个月来的业绩资料。表上第 1 列标出了该经理资产组合中各个部分的实际收益。资产组合的各部分的比重、基准的或中性的以及各部分指数收益情况如第 2、3、4 列所示：

	真实收益 (%)	实际权重	基准权重	指数回报 (%)
股票	2	0.70	0.60	2.5(标准普尔 500 指数)
债券	1	0.20	0.30	1.2(所罗门兄弟指数)
现金	0.5	0.10	0.10	0.5

- a. 该经理本月的收益率是多少？他的超额业绩或不良表现为多少？
 - b. 债券选择在相对业绩表现中所起的作用多大？
 - c. 资产配置在相对业绩表现中所起的作用多大？试证明选股与配置各自的贡献的总和等于她的相对于基准的超额收益。
12. 一个全球股权经理负责从一个全球性的股票市场中选择股票，其业绩将通过将他的收益率与 MSCI 国际债券市场的收益率做比较来做出评估，而他可以自由地按他认为合适的比例持有来自世界各国的股票。在某一月内其投资结果如下：
- | 国家 | MSCI 指数中的权重 | 经理的权数 | 经理在某一国的收益 (%) | 股指对某国的收益 (%) |
|----|-------------|-------|---------------|--------------|
| 英国 | 0.15 | 0.30 | 20 | 12 |
| 日本 | 0.30 | 0.10 | 15 | 15 |
| 美国 | 0.45 | 0.40 | 10 | 14 |
| 德国 | 0.10 | 0.20 | 5 | 12 |
- a. 计算此期间内该经理所有决策的总价值。
 - b. 计算他的国家配置决策增加或减少的价值。
 - c. 计算他在国家内的股票选择方面增加的价值。证明他的国家配置与债券选择决策的价值总和等于总的超额（或不足）收益的值。
13. 以前有智者曾说一个人应该在一个完全的市场周期中测度投资者的业绩。怎样评价这一观点？什么样的论述是与之相矛盾的？
14. 通过由大量有相似投资风格的基金经理来评价其各自的相对投资业绩，是否可以克服与 β 值不稳定性或者总体波动性有关的统计方面的问题？
15. 在某年当中，国库券利率为 6%，市场回报率为 14%，一位资产组合经理，其 β 值为 0.5，实现的回报率为 10%。
- a. 以资产组合的 α 为基础评价这一经理。
 - b. 根据布莱克 - 詹森 - 斯科尔斯发现的证券市场线过于平缓的事实，重新考虑对 a 的回答。
16. 比尔 · 史密斯正在评估四支大盘股本组合：基金 A、B、C 和 D。在他的评估中，计算了 4 只基金的夏普比率和特雷纳测度，排序如下：

基金	特雷纳测度排名	夏普比率排名	基金	特雷纳测度排名	夏普比率排名
A	1	4	C	3	2
B	2	3	D	4	1

基金 A 和基金 D 排名的差异最有可能来自：

- a. 基金 A 没有基金 D 分散化。

- b. 评估每只基金的业绩时使用了不同的基准。
- c. 风险溢价不同。

利用以下信息完成 17~20 题。普莱默管理公司正在研究如何最好地评估经理的业绩。普莱默越来越关注到基准组合的做法并且准备尝试这种方法。为此，公司聘请了一位 CFA 萨利·琼斯来指导经理构建基准组合的最佳方法，如何最佳地选择基准，所管理的基金风格是否对此有影响以及在使用基准组合方法时如何处理他们的国际基金。

为了便于讨论，琼斯列出了两年期普莱默管理的国内基金和潜在的基准的一些业绩数字。

风格	权重		收益	
	普莱默	基准	普莱默	基准
大盘增长型	0.60	0.50	17	16
中盘增长型	0.15	0.40	24	26
小盘增长型	0.25	0.10	20	18

作为研究的一部分，琼斯也研究了普莱默的国际基金。在这个组合中，普莱默投资了 75% 在荷兰股票，25% 在英国股票。而基准组合则是各投资了 50%。平均而言，英国股票业绩比荷兰股票好。持有期内欧元对于美元升值 6%，而英镑对美元贬值了 2%。从局部收益上看，普莱默的荷兰投资比基准业绩要好，但是考虑上英国股票，总体业绩就不如基准组合了。

17. 每个部门的部门内选择效应是什么？
18. 计算该时期内普莱默组合对于基准组合业绩超出（低于）了多少？计算部门选择和证券选择对业绩的贡献。
19. 如果普莱默决定使用基于收益的风格分析，消极管理基金回归方程的 R^2 会比积极管理基金的高还是低？
20. 下面对于普莱默国际基金的哪项叙述最正确？普莱默有正的货币配置效应以及
 - a. 负的市场配置效应和正的证券配置效应。
 - b. 负的市场配置效应和负的证券配置效应。
 - c. 正的市场配置效应和正的证券配置效应。

21. 凯莉·布莱克利是米兰达基金的经理，米兰达基金是一只大盘股本基金。以标准普尔 500 指数作为业绩评估的基准。尽管总体上米兰达基金追踪了标准普尔的资产风格以及部门权重，布莱克利在管理基金方面却有较大的余地。她的组合只包括标准普尔 500 指数和现金。

通过对市场择时的把握以及证券选择，布莱克利去年的收益很不错（如右表所示）。年初时，在疲软经济和动荡的地缘政治的双重影响下，她尤为谨慎。她大胆地更换了她的市场配置。整年中她的资产中有 50% 是股票，50% 是现金。而同期的标准普尔 500 指数有 97% 的股票和 3% 的现金。无风险利率是 2%。

	一年追踪收益 (%)	
	米兰达基金	标准普尔 500 指数
收益	10.2	-22.5
标准差	37	44
β	1.10	1.00

- a. 米兰达基金和标准普尔 500 指数的夏普比率分别是多少？
- b. 米兰达基金和标准普尔 500 指数的 M^2 测度分别是多少？
- c. 米兰达基金和标准普尔 500 指数的特雷纳测度分别是多少？
- d. 米兰达基金的詹森测度是多少？

22. 登录 http://mba.tuck.dartmouth.edu/pages/faculty/ken.french/data_library.html，选择两个产

业组合并下载其 36 个月的数据。为完成以下任务，也可从该站点下载其他所需的数据。

- 基于本章讨论的各种业绩评估标准，将组合业绩同市场指数做比较。画出月度 α 价值加上残差收益。
- 将法玛 - 弗伦奇的三指数模型作为收益的基准。利用这一模型画出 α 价值加上残差收益。在这种基准下，业绩改变了吗？

三、CFA 考题

- 你与一位潜在的客户正在考虑投资业绩的评价标准，尤其是考虑到过去 5 年当中的国际性资产组合的评价。所讨论的数据如下表所示：

国际性基金经理或指数	总收益	国家与证券收益	货币收益率
经理 A	-6.0	2.0	-8.0
经理 B	-2.0	-1.0	-1.0
国际指数	-5.0	0.2	-5.2

- 假设有关经理 A 与经理 B 的数据精确地反映了他们的投资能力，且两个经理都积极地管理其货币头寸。简述每个项目的优缺点。
 - 推荐一项策略使得你的基金能充分利用每个经理的长处并回避其缺点，并说明理由。
- 卡尔是 Alpine 信托投资公司的投资经理，从 2015 年开始将负责一市政养老基金——Alpine 员工退休计划，Alpine 信托投资公司所在地 Alpine 镇是一个成长中的社区，并且在过去的 10 年当中城市服务与雇用支付每年都有所增长。2020 年，养老金计划的资金流入将超过其福利支出，其比率达 3:1。

委托人的计划委员会 5 年前指导卡尔去做长期的以总收益最大为目的的投资项目。但是，他们提醒他不要从事过于不稳定或错误的投资。他们也指出根据州政府的命令，养老金计划投资于普通股的资金不允许超过养老金资产的 25%。

在 2020 年 11 月委托人的年度大会上，卡尔向董事会汇报了以下资产组合的业绩情况：

Alpine 员工退休计划				
2020 年 9 月 30 日的资产构成	费用 (百万美元)	市场 (百万美元)		
固定收益型资产	4.5	11.0%	4.5	11.4%
短期证券	26.5	64.7%	23.5	59.5%
长期债券与抵押贷款	<u>10.0</u>	<u>24.3%</u>	<u>11.5</u>	<u>29.1%</u>
普通股	41.0	100.0%	39.5	100.0%

投资业绩		
截至 2020 年 9 月 30 日的年收益率		
	5 年	1 年
整个 Alpine 基金		
时间加权	8.2%	5.2%
美元加权 (内部)	7.7%	4.8%
假定的摊销收益	6.0%	6.0%
美国国库券	7.5%	11.3%
大样本养老基金 (平均 60% 股票、40% 固定收益)	10.1%	14.3%

(续)

	截至 2020 年 9 月 30 日的年收益率	
	5 年	1 年
普通股 - Alpine 基金	13.3%	14.3%
平均资产组合 β 系数	0.90	0.89
标准普尔 500 股票指数	13.8%	21.1%
固定收益型证券 - Alpine 基金	6.7%	1.0%
所罗门兄弟债券指数	-4.0%	-11.4%

卡尔很为自己的表现而自豪，但当委托人提出以下批评时，他又很沮丧。

- a. “我们的年度业绩很不好，而你最近的所作所为正是主要的原因。”
- b. “在过去的 5 年当中，我们的总的基金表现与大样本养老基金相比显然很差，这除了说明管理的落后之外又能说明什么呢？”
- c. “在过去的 5 年当中，我们普通股的表现尤其差。”
- d. “为什么要将你的收益率与国库券和精算假定收益率相比？你通过竞争可以给我们带来什么利益？或者说，如果唯一相关业绩衡量标准是投资一个消极指数（这种指数不花钱），那么我们会面对什么情形？”
- e. “谁关心时间加权收益呢？如果它不能为养老金带来收益，它就毫无益处。”

评论一下上述观点的可取之处，并给出卡尔先生可能的反驳。

3. “退休基金”（Retired Fund）是一只开放式基金，拥有 5 亿美元美国债券与国库券。该基金的资产组合的久期（包括国库券）在 3~9 年。根据一独立的固定收益测度服务指标的评价，该基金在过去的 5 年里业绩不俗。但是基金的领导想测度基金唯一的一个债券投资管理人的市场择时预测能力。一个外部咨询机构提供了以下 3 种方案建议。

- a. 方法 I：在每年年初考察债券资产组合的价值，并计算同样的资产组合持有 1 年可以获得的收益，将这一收益与基金的实际所得收益相比。
- b. 方法 II：计算每一年债券与国库券的加权平均资产组合，使用长期债券市场指数和国库券指数来代替实际债券资产组合计算收益。例如，如果该资产组合平均而言 65% 为债券，35% 为国库券，就计算将资产组合按 65% 长期债券指数和 35% 国库券比例投资的年收益率。将这一收益与每季度根据指数与经理的实际债券/国库券权重计算的年收益率相比。
- c. 方法 III：考察每个季度的净债券购买行为（买入的市场价值减去售出的市场价值）。如果每个季度买入额为正，则在净买入值变成负数时要评价债券业绩。正（负）的净购入额被经理视为看涨（跌）的标志。这种观点的正确性还有待考察。

请从市场择时测度的角度对以上三种方案进行评价。

下列数据用于第 4~5 题。

一大型养老基金的行政官员想评价 4 个投资经理的业绩。每个经理都只投资于美国的普通股市。假定最近 5 年来，标准普尔 500 指数包括股利的平均年度收益率为 14%，而政府国库券的平均名义收益率是 8%。下表显示了对每种资产组合的风险与收益进行测度的情况：

资产组合	年平均收益率 (%)	标准差 (%)	β	资产组合	年平均收益率 (%)	标准差 (%)	β
P	17	20	1.1	S	16	14	1.5
Q	24	18	2.1	标准普尔 500 指数	14	12	1.0
R	11	10	0.5				

4. 对于资产组合 P 的特雷纳业绩测度为多少?

5. 对于资产组合 Q 的夏普业绩测度为多少?

6. 一分析家用特雷纳与夏普比率评估完全由美国普通股股票构成的资产组合 X , 过去 8 年间该资产组合、由标准普尔 500 指数测度的市场资产组合和美国国库券的平均年收益率情况见下表:

	平均年收益率 (%)	收益的标准差 (%)	β 值
资产组合 X	10	18	0.60
标准普尔 500 指数	12	13	1.00
国库券	6	N/A	N/A

- a. 计算资产组合 X 与标准普尔 500 指数的特雷纳测度和夏普比率。简述根据这两个指标, 资产组合 X 是超过、等于还是低于风险调整基础上的标准普尔 500 指数。
- b. 根据 a 中计算所得的相对于标准普尔 500 指数的资产组合 X 的业绩, 简要说明使用特雷纳测度所得结果与夏普比率所得结果不符的原因。
- 7. 假定你在两年内投资于一种资产。第 1 年收益率为 15%, 第 2 年为 -10%。你的年几何平均收益率是多少?
- 8. 一股票资产组合 2013 年收益为 -9%, 2014 年为 23%, 2015 年为 17%, 整个期间的年收益率(几何平均)是多少?
- 9. 用 2000 美元投资两年, 第 1 年年末的收益为 150 美元, 第 2 年年末收回原投资, 另外还收益 150 美元, 这项投资的内部收益率是多少?
- 10. 要测度一资产组合的业绩, 时间加权收益率要优于美元加权收益率, 因为:
 - a. 当收益率不同时, 时间加权收益率较高。
 - b. 美元加权收益率假定所有投资都在第 1 天投入。
 - c. 美元加权收益率只能够估计。
 - d. 时间加权收益率不受资金投入和撤出的时机的影响。
- 11. 养老基金资产组合的初值为 500 000 美元, 第 1 年的收益率为 15%, 第 2 年的收益率为 10%, 第 2 年年初, 发起人又投入 500 000 美元。时间加权与美元加权收益率是多少?
- 12. 在 Acme 公司的养老金计划审查期间, 几个受托人就几个测度和风险评价等问题询问了他们的投资顾问。
 - a. 就下列内容作为业绩评价标准的恰当性进行评论: 市场指数、基准组合、管理者收益的中位数。
 - b. 下列业绩测度的区别: 夏普比率、特雷纳测度、詹森测度。
 - i. 描述三个业绩测度是如何计算的。
 - ii. 说明与每一个测度相关的风险是系统风险、非系统风险还是全部风险, 解释每一个测度中的额外收益与相关风险之间的关系。
- 13. Pallor 公司养老金计划的受托人就下列声明询问了投资顾问唐纳德·米利普, 他的回答应该是什么?
 - a. 在统计上, 经理收益的中位数标准是长期业绩表现的无偏测度。
 - b. 经理收益的中位数标准是明确的, 因而容易被经理重复使用, 以至于他们采用消极/指数管理策略。
 - c. 经理收益的中位数标准在所有环境下都是不恰当的, 因为它包含了很多投资风格。
- 14. 詹姆斯·钱正在审查 Jarvis 大学捐赠基金的全球股权管理者的业绩。目前, Williamson 资本公司是捐赠基金唯一资本化的全球股权管理者, Williamson 资本公司的业绩数据见下表。

a. Williamson capital 公司的业绩数据 (1990 ~ 2010 年)	
平均收益率	22.1%
β	1.2
收益的标准差	16.8%
b. Joyner 资产管理公司的业绩数据 (1990 ~ 2010 年)	
平均收益率	24.2%
β	0.8
收益标准差	20.2%
c. 相关无风险资产和市场指数的业绩数据 (1990 ~ 2010 年)	
无风险资产	
平均年收益率	5.0%
市场指数	
平均年收益率	18.9%
收益的标准差	13.8%

钱也向捐赠基金投资委员会提交了 Joyner 资产管理公司的业绩信息，Joyner 资产管理公司是另一个资本化的全球股权管理者，该公司的业绩数据、相关的无风险资产和市场指数的业绩数据见上表。

- 计算 Williamson 资本公司和 Joyner 资产管理公司的夏普比率和特雷纳测度。
- 投资委员会注意到，用夏普比率和特雷纳测度产生了对 Williamson 资本公司和 Joyner 资产管理公司不同的业绩排名，解释为什么这些标准可以导致不同的业绩排名？

参考答案

一、选择题

- | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 2. B | 3. D | 4. A | 5. C | 6. B | 7. B | 8. C | 9. A | 10. B |
| 11. A | 12. A | 13. B | 14. C | 15. C | 16. B | 17. C | 18. B | 19. A | 20. C |

二、课后习题

日期	账户资产变动 (美元)	日期	账户资产变动 (美元)
1/1/2010	-148 000.00	12/2/2010	14 360.00
1/3/2010	2 500.00	3/10/2011	-23 000.00
3/20/2010	4 000.00	4/7/2011	3 000.00
7/5/2010	1 500.00	5/3/2011	198 000.00

$$26.99\% = \text{XIRR}(\text{C13:C20}, \text{B13:B20})$$

由于存取日期不规则，单纯依靠金融计算器难以解决该问题。利用 EXCEL 的 XIRR 函数，可快速解决类似问题。

- 夏普比率取决于资产组合的阿尔法 (α_p) 和资产组合与市场指数的相关系数 (ρ)：

$$\frac{E(r_p - r_f)}{\sigma_p} = \frac{\alpha_p}{\sigma_p} + \rho S_M$$

特别地，这一结果表明与市场指数较低的相关性会降低夏普比率。因此，如果 α 不是足够大，资产组合的业绩要差于指数组合。另一种理解这一结论的方法是，即使一个资产组合有正的 α 值，如果它的分散化风险太大从而降低了与市场指数的相关性，这也将导致一个较低的夏普比率。

- IRR(美元加权收益率) 不能与几何平均收益率(时间加权收益率) 和算术平均收益率进行

比较。IRR 可能会比这两个平均值都大或都小。一些情形可以说明这一结论。例如，考虑在几个时期内每期收益率一致增长的情形。如果各时期投资金额也增加，并在几个时期结束时取出全部款项，此时 IRR 要大于几何或算术平均，因为投资在较高的利率上的资金比投资在较低利率上的资金要多。另一方面，如果随着收益率增加，取款量逐渐降低了投资金额，则 IRR 要小于这两个平均值的任一个。

4. 把用于选股的资源和精力投放到关注市场择时上不一定是明智的。证券分析也有巨大的潜在价值。与基于微观环境分析相比，基于宏观环境做出的是否转移资源的决策预测了资产组合管理团队的能力。

5. a. 算术平均收益率： $\bar{r}_{ABC} = 10\%$ ； $\bar{r}_{XYZ} = 10\%$ 。

- b. 分散性： $\sigma_{ABC} = 7.07\%$ ； $\sigma_{XYZ} = 13.91\%$ 。

因此，股票 XYZ 有较高的分散性。(注：在计算标准差时，采用的自由度为 5。)

- c. 几何平均收益率：

$$r_{ABC} = (1.20 \times 1.12 \times 1.14 \times 1.03 \times 1.01)^{1/5} - 1 = 0.0977\%，即 9.77\%$$

$$r_{XYZ} = (1.30 \times 1.12 \times 1.18 \times 1.00 \times 0.90)^{1/5} - 1 = 0.0911\%，即 9.11\%$$

尽管两只股票有相同的算术平均收益率，但 XYZ 的几何平均收益率要低于 ABC 的几何平均收益率。产生这一结果的原因是：XYZ 较高的方差使得它的几何平均值比算术平均值小很多。

- d. 就“前瞻性”而言，算术平均收益率是一个更好的期望收益率估计值，因此，如果数据反映的是未来收益的概率，那么两只股票的期望收益率都是 10%。

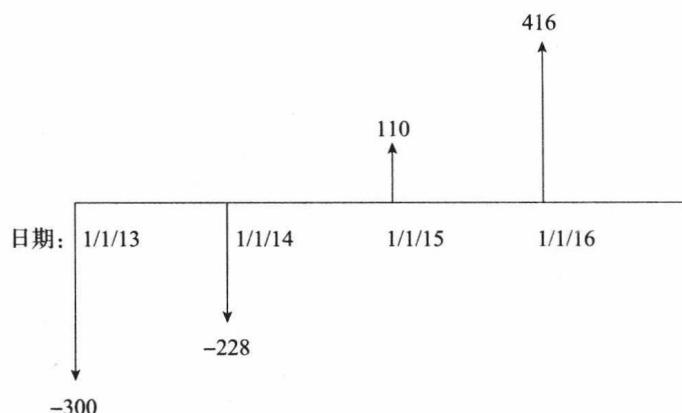
6. a. 时间加权收益率以各年的收益率为基础：

年份	收益率 = (资本利得 + 股利)/价格
2013 ~ 2014 年	$[(120 - 100) + 4]/100 = 24.00\%$
2014 ~ 2015 年	$[(90 - 120) + 4]/120 = -21.67\%$
2015 ~ 2016 年	$[(100 - 90) + 4]/90 = 15.56\%$

算术平均收益率为： $(24\% - 21.67\% + 15.56\%) / 3 = 5.96\%$ ；

几何平均收益率为： $(1.24 \times 0.7833 \times 1.1556)^{1/3} - 1 = 0.0392 = 3.92\%$ 。

日期	现金流 (美元)	解释
2013. 1. 1	-300	以 100 美元/股的价格购买 3 股股票
2014. 1. 1	-228	以 120 美元/股的价格购买 2 股股票，减去原持有的 3 股的股利收入
2015. 1. 1	110	5 股股票的股利加上以 90 美元/股的价格卖出 1 股股票
2016. 1. 1	416	4 股股票的股利加上以 100 美元/股的价格卖出 4 股股票



美元加权收益率 = 内部收益率 = -0.1607% 。

7.

时间	现金流(美元)	持有期收益率	时间	现金流(美元)	持有期收益率
0	$3 \times (-90) = -270$		2	100	0%
1	100	$(100 - 90)/90 = 11.11\%$	3	100	0%

a. 时间加权几何平均收益率 = $(1.1111 \times 1.0 \times 1.0)^{1/3} - 1 = 0.0357 = 3.57\%$ 。

b. 时间加权算术平均收益率 = $(11.11\% + 0 + 0)/3 = 3.70\%$ 。

算术平均值总是大于或等于几何平均值；离差(分散性)越大，差异越大。

c. 美元加权的平均收益率 = IRR = 5.46% [使用财务计算器，输入：n = 3, PV = -270, FV = 0, PMT = 100，然后计算利率。或者，使用 $CF_0 = -300$, $CF_1 = 100$, $F_1 = 3$ ，然后计算内部收益率]。IRR 要大于其他的平均值，因为当收益率达到最高时，投资基金最大。

8. a. 两种资产组合的 α 为：

$$\alpha_A = 12\% - [5\% + 0.7 \times (13\% - 5\%)] = 1.4\%$$

$$\alpha_B = 16\% - [5\% + 1.4 \times (13\% - 5\%)] = -0.2\%$$

故在所持有的资产组合中，应持有资产组合 A 的多头和资产组合 B 的空头。

b. 如果只持有两种资产组合中的一种，夏普比率是比较适合的测量标准：

$$S_A = \frac{0.12 - 0.05}{0.12} = 0.583 \quad S_B = \frac{0.16 - 0.05}{0.31} = 0.355$$

以夏普比率为标准来衡量，资产组合 A 更好。

9. a.

		股票 A	股票 B
i	$\alpha = \text{回归截距}$	1.0%	2.0%
ii	信息比率 = $\frac{\alpha_p}{\sigma(e_p)}$	0.0971	0.1047
iii	夏普比率 ^① = $\frac{r_p - r_f}{\sigma_p}$	0.4907	0.3373
iv	特雷纳测度 ^② = $\frac{r_p - r_f}{\beta_p}$	8.833	10.500

①在计算夏普比率时，注意对于每只股票， $(r_p - r_f)$ 可以根据假设参数 $r_M = 14\%$ 和 $r_f = 6\%$ ，通过回归方程的右边求出。每种股票的收益率的标准差已在题中给出。

②特雷纳测度所用的 β 值是题中回归方程的斜率系数。

b. i. 如果这是投资者所持有的唯一的风险资产，则夏普比率是合适的测度。因为股票 A 的夏普比率较高，所以它是最优选择。

ii. 如果股票与市场指数基金混合，则对整体的夏普比率的贡献由估价比率决定，因此股票 B 更好。

iii. 如果股票是众多股票中的一种，则特雷纳测度是合适的测度，因此股票 B 更好。

10. 需要区分市场择时预测能力和债券选择能力。散点图的截距度量的是债券选择能力。如果即便是在市场表现只是中性(即零超额收益)的情况下，经理仍有正的超额收益，那么可以得出结论，平均来说经理做出了较好的债券选择。债券选择一定是正的超额收益的来源。

择时预测能力是通过所画曲线的曲率来表示的。当沿水平线向右移动时，曲线越陡峭表明有越好的择时预测能力。较陡峭的斜率表明在市场表现良好时，经理保持着较高的资产组合对市场变动的敏感性(即 β 值较高)。这种在预测到市场的上行趋势时选择对市场

更敏感的证券的行为充分体现了良好的择时预测能力。相反，当沿水平线向左移动时，向下倾斜的曲线表明资产组合在市场表现较差时很敏感，而在市场表现很好时不敏感，这意味着较差的择时预测能力。

因此可以将4个经理的业绩表现分类如下：

债券选择能力		择时预测能力		债券选择能力		择时预测能力	
A.	差	B.	好	C.	好	D.	差

11. a. 基准： $0.60 \times 2.5\% + 0.30 \times 1.2\% + 0.10 \times 0.5\% = 1.91\%$ ；

实际： $0.70 \times 2.0\% + 0.20 \times 1.0\% + 0.10 \times 0.5\% = 1.65\%$ ；

不良表现为： $1.91\% - 1.65\% = 0.26\%$ 。

b. 债券选择：

市场	(1) 与市场收益的差 (经理业绩 - 指数业绩)	(2) 经理的资产组合权重	(3) = (1) × (2) 对业绩贡献
股票	-0.5%	0.70	-0.35%
债券	-0.2%	0.20	-0.04%
现金	0.0%	0.10	-0.00%
债券选择的贡献：			-0.39%

c. 资产配置：

市场	(1) 超额权重 (经理 - 基准)	(2) 指数收益	(3) = (1) × (2) 对业绩贡献
股票	0.10%	2.5%	0.25%
债券	-0.10%	1.2%	-0.12%
现金	0.00%	0.5%	0.00%
资产配置的贡献：			0.13%

总结：

债券选择：-0.39%

资产配置：0.13%

超额业绩：-0.26%

12. a. 经理： $0.30 \times 20\% + 0.10 \times 15\% + 0.40 \times 10\% + 0.20 \times 5\% = 12.50\%$ ；

基准： $0.15 \times 12\% + 0.30 \times 15\% + 0.45 \times 14\% + 0.10 \times 12\% = 13.80\%$ ；

增加的价值为： $12.5\% - 13.80\% = -1.30\%$ 。

b. 来自国家配置的增加值：

国家	(1) 超额权重 (经理 - 基准)	(2) 指数收益率 - 基准	(3) = (1) × (2) 对业绩的贡献
英国	0.15	-1.8%	-0.27%
日本	-0.20	1.2%	-0.24%
美国	-0.05	0.2%	-0.01%
德国	0.10	-1.8%	-0.18%
国家配置的贡献			-0.70%

c. 来自股票选择的增加值：

国家	(1) 各国的收益差 (经理 - 指数)	(2) 经理的国家权重	(3) = (1) × (2) 对业绩的贡献
英国	0.08	0.30%	2.4%
日本	0.00	0.10%	0.0%
美国	-0.04	0.40%	-1.6%
德国	-0.07	0.20%	-1.4%
		股票选择的贡献	-0.6%

总结：

国家配置：-0.70%

股票选择：-0.60%

超额业绩：-1.30%

13. 支持：一个经理在某一类情形下可以取得较好的业绩。例如，一个不做择时预测的经理只是保持较高的 β 值，在市场良好时会表现较好，但在市场下跌时会表现较差。因此，应该观察一个周期内的业绩情况。此外，在一个完整的市场周期中观察一个经理的表现可以增加观测值的数量，这将提高测度的可靠性。

反对：如果适当地控制了对市场风险的暴露（即调整 β ），则市场表现就不会影响单个经理的相对业绩表现因此没有必要等整个经济周期结束后才对一个经理进行评估。

14. 在某种程度上，大量基金经理评价各自的相对投资业绩可以克服与 β 值不稳定性或者总体波动性有关的统计上的问题，前提是这些经理群体在投资风格上大体相似。

15. a. 经理的 α 为： $10\% - [6\% + 0.5 \times (14\% - 6\%)] = 0$ 。

b. 根据布莱克-詹森-斯科尔斯和其他公式可知，一般而言，具有较低 β 的资产组合有正的 α 。（实际的证券市场线比CAPM预计的要平缓。）因此，如果基金经理的 β 较低，尽管估计的 α 为零，业绩仍然可能为平均水平以下。

16. a. 产生排名差异的最可能的原因是基金A的分散化不足。夏普比率衡量了每单位总风险的超额收益，而特雷纳测度衡量了每单位系统风险的超额收益。因为基金A在特雷纳测度上表现较好，在夏普比率上表现较差，它似乎承担了较多的非系统性风险，这意味着它没有得到充分分散化，系统性风险不是相关的风险度量。

17. 部门内选择效应计算的是基于证券选择的收益。其计算方法为：用资产组合中证券的权重乘以资产组合中证券收益率与基准组合中证券收益率之差，然后再加总。

大盘部门： $0.6 \times (0.17 - 0.16) = 0.6\%$ ；

中盘部门： $0.15 \times (0.24 - 0.26) = -0.3\%$ ；

小盘部门： $0.25 \times (0.20 - 0.18) = 0.5\%$ ；

总的部门内选择效应为： $0.6\% - 0.3 + 0.5\% = 0.8\%$ 。

18. 普莱默收益率 = $0.6 \times 17\% + 0.15 \times 24\% + 0.25 \times 20\% = 18.8\%$ ；

基准收益率 = $0.5 \times 16\% + 0.4 \times 26\% + 0.1 \times 18\% = 20.2\%$ ；

普莱默收益率 - 基准收益率 = $18.8\% - 20.2\% = -1.4\%$ （普莱默组合比基准组合表现要差）。

为了分离普莱默相对于基准的纯部门配置决策的影响，用基准部门收益率乘以普莱默与基准组合在每个部门投资的权重之差：

$(0.6 - 0.5) \times 16\% + (0.15 - 0.4) \times 26\% + (0.25 - 0.1) \times 18\% = -2.2\%$

为了分离普莱默相对于基准的纯证券选择决策的影响，用普莱默权重乘以普莱默与每个基准部门的收益之差：

$$(17\% - 16\%) \times 0.6 + (24\% - 26\%) \times 0.15 + (20\% - 18\%) \times 0.25 = 0.8\%$$

19. 因为消极管理基金模仿基准，所以回归方程的 R^2 应该很高（因此有可能比积极管理基金的还要高）。
20. a. 当英镑贬值时，欧元升值。相比基准组合，普莱默组合拥有更多的以欧元计价的资产，这将导致正的货币配置效应。对普莱默组合来说，英国股票比荷兰股票表现得更好将导致负的市场配置效应。最后，在同时投资于荷兰股票和英国股票的情形下，普莱默在荷兰投资将表现较好，而在英国投资将表现较差。由于相对于基准来说普莱默组合投资于荷兰股票的比例较高，可以假设它们在整体上有正的证券配置效应。然而，这是不确定的。a 是最好的选择。

21. a. $\frac{r_p - r_f}{\sigma_p} \rightarrow S_{\text{米兰达}} = \frac{0.102 - 0.02}{0.37} = 0.2216 \quad S_{\text{标准普尔500}} = \frac{-0.225 - 0.02}{0.44} = 0.5568$

b. 为计算 M^2 测度，将米兰达基金和使得“调整”资产组合与市场指数有相同的波动性的国库券头寸相混合。米兰达基金的头寸应为 $0.44/0.37 = 1.1892$ ，国库券头寸应为 $1 - 1.1892 = -0.1892$ 。（假设借款时的利率为无风险利率。）

调整收益率为： $r_p = 1.1892 \times 10.2\% - 0.1892 \times 2\% = 0.1175$ ，即 11.75% ；

计算调整米兰达基金收益率与基准的差：

$$M^2 = r_p - r_M = 11.75\% - (-22.50\%) = 34.25\%。$$

(注：调整的米兰达基金现在由 59.46% 的股票和 40.54% 的现金组成。)

c. $\frac{r_p - r_f}{\beta_p} \rightarrow T_{\text{米兰达}} = \frac{0.102 - 0.02}{1.10} = 0.0745 \quad T_{\text{标准普尔500}} = \frac{-0.225 - 0.02}{1.00} = -0.245$

d. $\alpha_p = r_p - [r_f + \beta_p(r_M - r_f)] = 0.102 - [0.02 + 1.10 \times (-0.225 - 0.02)] = 0.3515$ ，即 35.15% 。

22. 答案不唯一。

三、CFA 考题

1. a. 经理 A

优点：尽管经理 A 的年度收益率略微低于国际指数的收益率（分别为 -6.0% 与 -5.0% ），但是该经理明显地具有一定的国家/证券收益方面的专业知识。 2% 的本地市场收益优势超过了国际指数 0.2% 的收益率。

缺点：经理 A 在货币管理领域有明显的劣势。与国际指数 -5.2% 的收益率相比，该经理的 -8.0% 的货币收益率明显不足。

经理 B

优点：经理 B 的总体收益率超过了指数的收益率，在货币收益率方面有明显的正的增量。经理 B 的货币收益率为 -1.0% ，而国际指数只有 -5.2% 。根据这一结果，经理 B 的优势是在货币选择领域有一定的专业知识。

缺点：经理 B 在当地市场收益方面有明显的不足。因此，经理 B 在证券/市场选择能力方面有欠缺。

- b. 下列策略将使得基金能够在利用两个基金经理强项的同时尽可能最小化弱项。

①建议：策略之一为不要让经理 A 做相对于国际指数的货币选择决策，并让经理 B 只做货币选择决策，而在国家/证券选择方面不做任何积极的投资活动。

理由：该策略将会通过按类似指数的权重对冲货币风险来避免经理 A 的劣势。这样

可以充分发挥经理 A 的国家/证券选择能力，同时避免由其货币管理能力不足带来的损失。该策略也能够避免经理 B 的劣势，仅让他对类似指数的资产组合进行管理，充分利用其货币管理方面的显著才能。

②建议：另一种策略是将经理 A 的资产组合与经理 B 的组合起来，由经理 A 做国家/证券选择决策，而由经理 B 来管理由经理 A 的决策形成的货币暴露。（给定货币的分布情况。）

理由：该建议将能够充分利用经理 A 和 B 的长处，同时弥补他们各自的不足。

2. a. 虽然年度业绩的确很差，但是仅从一年的数据就得出结论在统计上是不可靠的。而且，该基金的投资期限很长。董事会特地指示投资经理优先考虑长期的结果。
 - b. 养老基金的样本持有股票的比重比 Alpine 基金要大得多。股票比债券的表现要好得多。但是委托人告诉 Alphine 要控制下行风险，养老金计划投资于普通股票的资金的比例不能超过 25%。（Alphine 的贝塔值在某种程度上是防御性的。）Alpine 不应该为客户指定的资产分配策略负责。
 - c. Alpine 基金的 α 度量了相对于市场的风险调整后业绩：

$$\alpha = 13.3\% - [7.5\% + 0.90 \times (13.8\% - 7.5\%)] = 0.13\%$$
（确实高于零）。
 - d. 在最近 5 年中，尤其是在最后 1 年中，债券的表现很差，而债券正是 Alphine 被鼓励持有的资产类别。但在该资产类别中，Alphine 做得比指数基金要好。此外，尽管债券指数的表现不如精算收益和国库券，但 Alphine 的表现比这两者都好。在风险调整的基础上，Alphine 在每个资产类别上的表现都很出色。它的令人失望的整体收益率是由在债券方面投资比重过大造成的，这是董事会的选择而不是 Alphine 的选择。
 - e. 委托人可能并不在意时间加权收益率，但是该收益率对经理业绩有较好的指示作用。毕竟，经理是无法控制基金的现金流入和流出的。
3. a. 方法 I 无法区分市场择时和证券选择决策的影响，它还采用了一种有问题的“中性头寸”，即在年初时该资产组合的组成。
 - b. 方法 II 虽不完美，但它是三种方法中最好的，至少它试图通过使用不同指数的实际权重而不是年平均权重来考虑由债券市场指数构成的投资组合的收益，以集中衡量市场择时能力。这种方法的问题在于年平均权重与客户的“中性”权重并不相符。例如，如果经理对全年债券市场持乐观态度将怎样？她的权重能反映出她的乐观态度，并且不是一个中性头寸。
 - c. 方法 III 将债券净购买行为看作债券经理持乐观态度的标志，但是这种净购买行为可能是由基金赎回或者基金申购导致的，而不是经理的决策。（注意这是一个开放式的共同基金。）因此，通过判断净购买行为是否为可信赖的牛市或熊市指标来评估经理业绩是不合适的。
4. 特雷纳测度 $= \frac{17 - 8}{1.1} = 8.182$
 5. 夏普测度 $= \frac{(0.24 - 0.08)}{0.18} = 0.888$
 6. a. 特雷纳测度：
 资产组合 X: $(10 - 6) / 0.6 = 6.67$ ； 标准普尔 500: $(12 - 6) / 1.0 = 6.00$
 夏普测度：
 资产组合 X: $(0.10 - 0.06) = 0.222$ ； 标准普尔 500: $(0.12 - 0.06) / 0.13 = 0.462$
 资产组合 X 在特雷纳测度上表现要好于市场，但在夏普比率上要差。
 b. 这两种业绩测度方法相互冲突，原因在于它们采用了不同的风险测度：当用较低的 β 值

测量时, 资产组合 X 的系统风险低于市场; 当用较高的标准差测量时, 资产组合 X 有更高的总风险 (波动性)。因此, 若基于特雷纳比率, 则资产组合的业绩超过市场。但是当基于夏普比率时, 其业绩低于市场。

7. 几何平均收益率 $= (1.15 \times 0.90)^{1/2} - 1 = 0.0713 = 7.13\%$ 。
8. 几何平均收益率 $= (0.91 \times 1.23 \times 1.17)^{1/3} - 1 = 0.0941 = 9.41\%$ 。
9. 内部收益率 $= 7.5\%$ 。
10. d。

11. 时间加权平均收益 $= (1.15 \times 1.1)^{1/2} - 1 = 12.47\%$ 。

算术平均值: $(15\% + 10\%) / 2 = 12.5\%$

为计算美元加权收益率, 现金流为:

$$CF_0 = -500\,000 \text{ (美元);}$$

$$CF_1 = -500\,000 \text{ (美元);}$$

$$CF_2 = (500\,000 \times 1.15 \times 1.10) + (500\,000 \times 1.10) = 1\,182\,500 \text{ (美元)}.$$

故美元加权收益率 $= 11.71\%$ 。

12. a. 每一种标准都存在不足。

市场指数的缺点如下:

- ①市场指数可能存在生存偏差。破产的公司从市场指数中移去, 这使得在业绩测度中夸大了应该将破产公司包括在内的实际业绩。
- ②市场指数可能引起双重计算, 因为某些公司可能拥有其他公司, 它们都会在市场指数中出现。
- ③很难在不引起实质交易成本的情况下准确和持续地复制市场指数。
- ④所选择的指数可能并不适合代表经理的管理风格。
- ⑤所选择的指数可能并不代表整个证券领域, 例如, 标准普尔 500 指数代表美国股票市场资本额的 65% ~ 70%。
- ⑥所选择的指数 (例如标准普尔 500 指数) 可能有较大的资本化偏差。
- ⑦所选择的指数也许是不可被投资的, 在市场指数中可能存在一些资产组合所不能持有的证券。

基准组合的缺点如下:

- ①这是最难设计和计算的业绩测度方法。
- ②标准的资产组合应当是无限期的, 需要大量的资源保证。
- ③顾问和客户担心的是, 那些负责开发和计算基准组合的经理可能设计出一个很容易被超过的基准组合, 使得他们的业绩看上去比实际表现得要好。

管理者收益的中位数的缺点如下:

- ①很难识别出与计划管理者的风格相适合的管理者总体。
- ②选择进行比较的管理者总体涉及某些 (也许很多) 的主观判断。
- ③管理者总体的比较没有考虑资产组合中的风险因素。
- ④管理者总体的中位数不代表一个能够投资的资产组合, 也就是说, 一个资产组合经理或许不能在经理资产组合的中位数上进行投资。
- ⑤该标准或许并不明确, 不能清晰地描绘出构成此标准的证券的名称和权数。
- ⑥该标准并不是在先于评估周期开始的时候建立的, 它不能够被预先指定。
- ⑦管理者总体可能表现出生存偏差, 破产的管理者从总体中移去, 这使得在业绩测度中

夸大了应该将这些管理者包括在内的实际业绩。

- b. i. 夏普比率是由资产组合风险溢价（即实际资产组合收益率减去无风险收益率）除以资产组合标准差得到的：

$$\text{夏普比率} = \frac{r_p - r_f}{\sigma_p}$$

特雷纳测度是通过资产组合风险溢价（即实际资产组合收益率减去无风险收益率）除以资产组合的 β 得到的：

$$\text{特雷纳测度} = \frac{r_p - r_f}{\beta_p}$$

詹森 α 计算方法是从实际的投资组合超额回报（风险溢价）中减去用资产组合 β 调整的市场风险溢价。它可以被描述为所赚取的收益与由资本市场线或证券市场线所暗含的收益的差异：

$$\alpha_p = r_p - [r_f + \beta_p(r_M - r_f)]$$

- ii. 夏普比率假定相关风险是总风险，它测度的是每单位总风险的超额收益。特雷纳测度假定相关风险是系统性风险，它测度的是每单位系统风险的超额收益。詹森 α 假定相关风险是系统性风险，它测度的是给定系统风险水平下的超额收益。

13. a. 不正确。准确的基准是无偏的。然而，经理收益的中位数标准有显著的生存偏差，这将导致如下几个缺陷：

- ①经理收益的中位数标准向上偏。
- ②向上的偏差随时间增加。
- ③生存偏差将会给经理排名带来不确定性。
- ④生存偏差扭曲了分布曲线的形状。

- b. 不正确。准确的基准是确定且可以被复制的。经理收益的中位数标准是不确定的，因为该基准中的单个证券的权重是未知的。在一个测度周期结束前资产组合的构成是未知的，因为只有在业绩度量后才能确定经理收益的中位数。

准确的基准同时也是可投资的。经理收益的中位数标准是不可投资的，使用经理收益中位数标准的管理者不能放弃积极管理只简单维持基准。这是由于基准中单个证券的权重是未知的。

- c. 正确。经理收益的中位数标准可能是不恰当的，因为经理收益的中位数包含了许多的投资风格，因此，可能与给定的经理风格不一致。

14. a. 夏普比率 = $\frac{r_p - r_f}{\sigma_p}$

$$S_{Williamson}: \frac{22.1\% - 5.0\%}{16.8\%} = 1.02 \quad S_{Joyner}: \frac{24.2\% - 5.0\%}{20.2\%} = 0.95$$

$$\text{特雷纳测度} = \frac{r_p - r_f}{\beta_p}$$

$$T_{Williamson}: \frac{22.1\% - 5.0\%}{1.2} = 14.25 \quad T_{Joyner}: \frac{24.2\% - 5.0\%}{0.8} = 24.00$$

- b. Williamson 和 Joyner 排名的差异直接来自于资产组合分散化的差异。Joyner 有较高的特雷纳测度（24.00）和较低的夏普比率（0.95），而 Williamson 的分别为 14.25 和 1.202。因此，Joyner 比 Williamson 的分散化程度低。特雷纳测度表明 Joyner 的单位系统风险的收益比 Williamson 高，而夏普比率表明 Joyner 的单位总风险的收益比 Williamson 低。