

投资组合理论

授课大纲

- 资产组合的收益与风险
- 有效集与投资者的选择
- 风险资产与无风险资产的配置

2

学习目的

- 掌握单一资产收益与风险的特征
- 掌握资产组合收益与风险的计算
- 掌握资产组合有效集的概念
- 了解选择最优风险资产组合的方法
- 理解资本配置线的概念
- 掌握资本市场线的概念
- 了解市场组合的构成
- 掌握证券预期收益率的计算
- 了解投资者如何在资本市场上进行投资选择

3

1. 资产组合的收益与风险



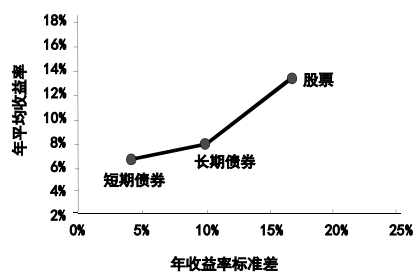
单一资产的收益与风险



资产组合的收益与风险

4

案例：常见资产的收益/风险



5

1.1 单一资产的收益与风险

- 单一资产的收益特征
- 单一资产的风险特征
- 收益率的分布

6

1.1.1 单一资产的收益特征

不同的资产具有不同的收益特征，例如：

- 通常股票资产的收益明显高于国债、企业债券等固定收益产品
- 高风险债券的收益高于低风险债券
- 长期债券的收益高于短期债券

7

1.1.2 单一资产的风险特征

造成不同资产收益之间存在明显差异的一个原因是这些资产的风险不同，例如：

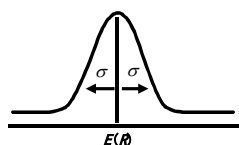
- 一般而言，股票的风险明显高于国债、公司债券
- 高收益债券的风险明显高于低收益债券
- 长期债券的风险也高于短期债券

8

1.1.3 收益率的分布

通常假设收益率遵循正态分布

即：在均值处发生的概率最大，收益率的变化（以标准差来衡量）在1倍标准差之内发生的概率是68%；在2倍标准差之内发生的概率是95%；在3倍标准差之内发生的概率是99.75%。



收益率区间	概率
$[E(R)-\sigma, E(R)+\sigma]$	68%
$[E(R)-2\sigma, E(R)+2\sigma]$	95%
$[E(R)-3\sigma, E(R)+3\sigma]$	99.75%

9

例题

金融理财师张芳研究了某股票型基金，根据历史收益率数据计算出该基金的预期收益率为11%，标准差为5.5%，如果已知历年收益率数据呈正态分布。张芳结合客户王丽的风险态度及风险承受能力，将基金推荐给她。下列说法正确的是（ ）。

- A. 客户保本的概率大约为95.00%
- B. 客户保本的概率大约为97.50%
- C. 客户亏损超过5.5%的概率是2.50%
- D. 客户赢利超过22%的概率是1.25%

10

例题（续）

答案：B

解析：历年收益率数据服从正态分布，则收益率在 $[11\% - 2 \times 5.5\%, 11\% + 2 \times 5.5\%]$ 区间的概率为95%，即收益率小于0或大于22%的概率均为 $(1-95\%)/2=2.5\%$ ，因此保本的概率为 $1-2.5\%=97.5\%$ ；收益率在 $[11\% - 3 \times 5.5\%, 11\% + 3 \times 5.5\%]$ 区间的概率为99.75%，即收益率小于-5.5%或大于27.5%的概率均为 $(1-99.75\%)/2=0.125\%$ ，即亏损超过5.5%的概率为0.125%。

11

1.2 资产组合的收益与风险

- 协方差
- 相关系数
- 两种证券构造的资产组合的收益与风险
- 相关系数对资产组合的影响
- 多种证券构造的资产组合的收益与风险

12

1.2.1 协方差

公式

$$\sigma_{xy} = E[(R_x - \bar{x})(R_y - \bar{y})]$$

$$= \frac{(x_1 - \bar{x})(y_1 - \bar{y}) + (x_2 - \bar{x})(y_2 - \bar{y}) + \dots + (x_n - \bar{x})(y_n - \bar{y})}{n}$$

其中:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \quad \bar{y} = \frac{y_1 + y_2 + \dots + y_n}{n}$$

- 含义**
- 协方差表示两个变量协同变动的程度
 - 如果协方差为正, 表明两个变量变动方向趋同
 - 如果协方差为负, 表明两个变量变动方向相反

13

1.2.2 相关系数

公式

$$\rho_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}$$

- 含义**
- 相关系数表明两个变量的相关关系, 可视作对协方差的标准化, 对所有的相关系数, 均有: $-1 \leq \rho_{xy} \leq 1$
 - 存在三种极端情况
 - 完全正相关 (资产x和y完全同步变化): $\rho_{xy} = 1$
 - 完全负相关 (资产x和y完全反向变化): $\rho_{xy} = -1$
 - 不相关 (资产x和y的变化之间没有关系): $\rho_{xy} = 0$

14

1.2.3 两种证券构造的资产组合的收益与风险

资产组合的收益	资产组合的方差
$E(R_p) = w_1 E(R_1) + w_2 E(R_2)$ $w_1 + w_2 = 1$	$\sigma_p^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \sigma_1 \sigma_2 \rho_{12}$ $= w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \sigma_1 \sigma_2 \rho_{12}$

资产组合的标准差 (在特殊相关系数下)

$\rho_{12} = 1$ 时, $\sigma_p = w_1 \sigma_1 + w_2 \sigma_2$

$\rho_{12} = 0$ 时, $\sigma_p = (w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2)^{1/2}$

$\rho_{12} = -1$ 时, $\sigma_p = |w_1 \sigma_1 - w_2 \sigma_2|$

15

预期收益率、方差和协方差

例1: 如下所示, 分别为三个情形 (发生概率均为1/3) 的股票基金和债券基金的收益率

情形	收益率	
	股票基金	债券基金
1	-7%	17%
2	12%	7%
3	28%	-3%

16

预期收益率、方差和协方差

情形	股票基金		债券基金	
	收益率	差平方	收益率	差平方
1	-7%	3.24%	17%	1.00%
2	12%	0.01%	7%	0.00%
3	28%	2.89%	-3%	1.00%
预期收益率	11.00%		7.00%	
方差	0.0205		0.0067	
标准差	14.31%		8.16%	

17

预期收益率、方差和协方差

情形	股票基金		债券基金	
	收益率	差平方	收益率	差平方
1	-7%	3.24%	17%	1.00%
2	12%	0.01%	7%	0.00%
3	28%	2.89%	-3%	1.00%
预期收益率	11.00%		7.00%	
方差	0.0205		0.0067	
标准差	14.31%		8.16%	

$$E(R_s) = \frac{1}{3} \times (-7\%) + \frac{1}{3} \times (12\%) + \frac{1}{3} \times (28\%)$$

$$E(R_s) = 11\%$$

18

预期收益率、方差和协方差

情形	股票基金		债券基金	
	收益率	差平方	收益率	差平方
1	-7%	3.24%	17%	1.00%
2	12%	0.01%	7%	0.00%
3	28%	2.89%	-3%	1.00%
预期收益率	11.00%		7.00%	
方差	0.0205		0.0067	
标准差	14.31%		8.16%	

$$E(R_p) = 1/3 \times (17\%) + 1/3 \times (7\%) + 1/3 \times (-3\%)$$

$$E(R_p) = 7\%$$

19

预期收益率、方差和协方差

情形	股票基金		债券基金	
	收益率	差平方	收益率	差平方
1	-7%	3.24%	17%	1.00%
2	12%	0.01%	7%	0.00%
3	28%	2.89%	-3%	1.00%
预期收益率	11.00%		7.00%	
方差	0.0205		0.0067	
标准差	14.31%		8.16%	

$$[(-7\%) - 11\%]^2 = 3.24\%$$

20

预期收益率、方差和协方差

情形	股票基金		债券基金	
	收益率	差平方	收益率	差平方
1	-7%	3.24%	17%	1.00%
2	12%	0.01%	7%	0.00%
3	28%	2.89%	-3%	1.00%
预期收益率	11.00%		7.00%	
方差	0.0205		0.0067	
标准差	14.31%		8.16%	

$$(12\% - 11\%)^2 = 0.01\%$$

21

预期收益率、方差和协方差

情形	股票基金		债券基金	
	收益率	差平方	收益率	差平方
1	-7%	3.24%	17%	1.00%
2	12%	0.01%	7%	0.00%
3	28%	2.89%	-3%	1.00%
预期收益率	11.00%		7.00%	
方差	0.0205		0.0067	
标准差	14.31%		8.16%	

$$(28\% - 11\%)^2 = 2.89\%$$

22

预期收益率、方差和协方差

情形	收益率		
	股票基金	债券基金	投资组合
1	-7%	17%	5.0%
2	12%	7%	9.5%
3	28%	-3%	12.5%
预期收益率	11.00%	7.00%	9.00%
方差	0.0205	0.0067	0.0010
标准差	14.31%	8.16%	3.08%

$$0.0205 = 3.24\% \times 1/3 + 0.01\% \times 1/3 + 2.89\% \times 1/3$$

23

预期收益率、方差和协方差

情形	收益率		
	股票基金	债券基金	投资组合
1	-7%	17%	5.0%
2	12%	7%	9.5%
3	28%	-3%	12.5%
预期收益率	11.00%	7.00%	9.00%
方差	0.0205	0.0067	0.0010
标准差	14.31%	8.16%	3.08%

$$14.31\% = \sqrt{0.0205}$$

24

预期收益率、方差和协方差

情形	收益率		
	股票基金	债券基金	投资组合
1	-7%	17%	5.0%
2	12%	7%	9.5%
3	28%	-3%	12.5%
预期收益率	11.00%	7.00%	9.00%
方差	0.0205	0.0067	0.0010
标准差	14.31%	8.16%	3.08%



股票的预期收益率和风险均高于债券
然后我们来看股票和债券各占50%的资产组合如何平衡风险和收益

25

资产组合的收益率和风险

情形	收益率		
	股票基金	债券基金	投资组合
1	-7%	17%	5.0%
2	12%	7%	9.5%
3	28%	-3%	12.5%
预期收益率	11.00%	7.00%	9.00%
方差	0.0205	0.0067	0.0010
标准差	14.31%	8.16%	3.08%

资产组合的预期收益率由其中证券的预期收益率加权而来

$$E(R_p) = w_s E(R_s) + w_b E(R_b)$$

$$9.0\% = 50\% \times 7\% + 50\% \times 11\%$$

26

资产组合的收益率和风险

情形	收益率		
	股票基金	债券基金	投资组合
1	-7%	17%	5.0%
2	12%	7%	9.5%
3	28%	-3%	12.5%
预期收益率	11.00%	7.00%	9.00%
方差	0.0205	0.0067	0.0010
标准差	14.31%	8.16%	3.08%

两种风险资产组合的收益率方差 $\sigma_p^2 = (w_s \sigma_s)^2 + (w_b \sigma_b)^2 + 2(w_s \sigma_s)(w_b \sigma_b) \rho_{BS}$

其中, ρ_{BS} 是债券基金和股票基金的收益率之间的相关系数, 等于 -0.999

$$\rho_{BS} = \frac{\sigma_{BS}}{\sigma_s \sigma_b} = \frac{1/3 \times [(-7\% - 11\%)(17\% - 7\%) + (12\% - 11\%)(7\% - 7\%) + (28\% - 11\%)(-3\% - 7\%)]}{14.31\% \times 8.16\%} = -0.999$$

27

资产组合的收益率和风险

情形	收益率		
	股票基金	债券基金	投资组合
1	-7%	17%	5.0%
2	12%	7%	9.5%
3	28%	-3%	12.5%
预期收益率	11.00%	7.00%	9.00%
方差	0.0205	0.0067	0.0010
标准差	14.31%	8.16%	3.08%

组合的风险 明显比单独资产的风险下降

组合的收益 比股票收益低, 比债券收益高

28

例题2:两种证券的资产组合

如果两种证券的预期收益率、标准差、权重分别为:

证券名称	预期收益率 $E(R)$	标准差 σ	所占权重 w
证券1	20%	10%	50%
证券2	25%	20%	50%

当 $\rho_{12} = 1, 0.5, 0, -0.5$ 和 -1 时, 资产组合的预期收益率和标准差分别是多少?

29

例题2

ρ_{12}	资产组合预期收益率 (%)	资产组合标准差 (%)
1	22.50	15.00
0.5	22.50	13.23
0	22.50	11.18
-0.5	22.50	8.66
-1	22.50	5.00

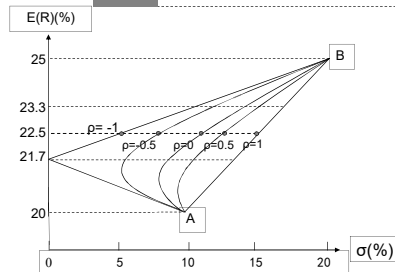
相关系数变小, 组合收益会不会变? 标准差会不会变?

30

1.2.4 相关系数对资产组合的影响

在不同相关系数的条件下，证券A和B构成的资产组合的收益和风险

特征 相关系数越低，多样化越有效，投资组合风险越低



思考

1. 相关系数为-1的组合是不是零风险组合？
2. 相关系数为0.5的组合有没有优化空间？

31

1.2.4 相关系数对资产组合的影响

通常，两种资产之间的相关系数介于完全正相关与完全负相关之间，即： $-1.0 \leq \rho \leq +1.0$

两种资产之间的相关系数越小，所构成的组合越有可能降低风险

如果两种资产完全正相关（ $\rho = +1.0$ ）就不可能分散风险

32

1.2.5 多种证券构造的资产组合的收益与风险

资产组合的预期收益率

$$R_p = \sum_{i=1}^n w_i R_i \quad E(R_p) = \sum_{i=1}^n w_i E(R_i)$$

资产组合的方差

$$\begin{aligned} \sigma_p^2 &= E[R_p - E(R_p)]^2 \\ &= E\left[\sum_{i=1}^n w_i (R_i - E(R_i))\right]^2 \\ &= \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \sigma_{ij} \end{aligned}$$

当 $i=j$ 时，即为证券 i 的方差

$$\text{即：} \sigma_{ij} = \sigma_i^2$$

33

2. 有效集和投资者的选择

2.1 资产组合有效集

2.2 投资者的最优风险资产组合选择

2.3 家庭投资规划与资产组合的选择

2.4 案例：快速投资规划

34

2.1 资产组合有效集

前面的例题1用最简单的组合比例（50%：50%）说明了不同资产构成的投资组合，可以明显地提升整个投资组合的有效性。



问题

- 构成投资组合的资产需要具备什么样的条件才能够改善整个组合的有效性？
- 这些资产之间应当按什么比例进行配置？

35

2.1.1 不同比例的资产组合收益/风险特征

股票基金投资比例	组合风险	组合收益
0%	8.2%	7.0%
5%	7.0%	7.2%
10%	5.9%	7.4%
15%	4.8%	7.6%
20%	3.7%	7.8%
25%	2.6%	8.0%
30%	1.4%	8.2%
35%	0.4%	8.4%
40%	0.9%	8.6%
45%	2.0%	8.8%
50.00%	3.08%	9.00%
55%	4.2%	9.2%
60%	5.3%	9.4%
65%	6.4%	9.6%
70%	7.6%	9.8%
75%	8.7%	10.0%
80%	9.8%	10.2%
85%	10.9%	10.4%
90%	12.1%	10.6%
95%	13.2%	10.8%
100%	14.3%	11.0%

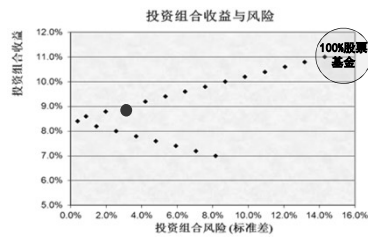
- 从左边的表中可以发现：不同比例资产组合的预期收益率都介于这两个资产预期收益之间。

- 但是，当股票基金投资比例在35%时，整个组合的风险（标准差）下降到0.4%，接近于0，而这时整个组合的预期收益率为8.4%，明显高于低风险债券的预期收益。

36

2.1.1 不同比例的资产组合收益/风险特征

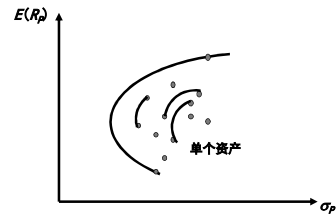
以标准差为横轴，收益率为纵轴，将上面列表的数据连线如下图
【其中的红点处是例题1中（50%：50%）资产组合对应的点】



37

2.1.2 风险资产的可行集

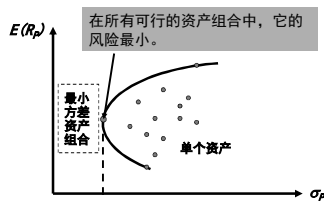
如果利用所有的风险资产构建成一个投资组合，那么，这一投资组合的收益/风险特征可以构成下图中的一个集合；这一集合被称为风险资产可行集。



38

2.1.3 最小方差资产组合

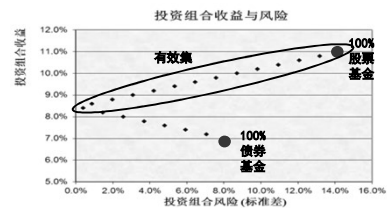
在风险资产可行集中，最靠近左边的点所代表的资产组合称为最小方差资产组合。



39

2.1.4 风险资产有效集

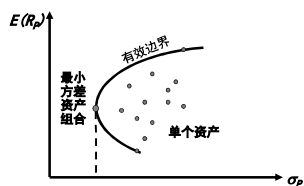
在风险资产可行集中，在相同的风险水平下，收益率最高的资产组合；或者在相同收益率的情况下，风险最小的资产组合，便构成了资产组合的有效集。



40

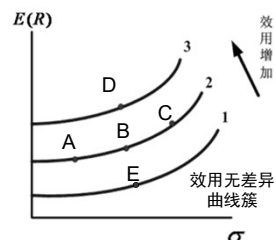
2.1.4 风险资产有效集

在最小方差资产组合以上的蓝线被称为投资组合的有效边界（或有效前沿）。在有效边界上的资产组合被称为有效资产组合。



41

2.2 投资者的最优风险资产组合选择

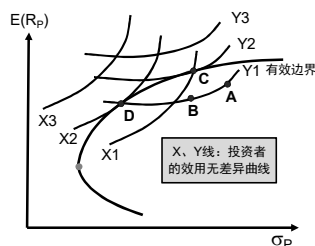


1 在同一条效用无差异曲线上的任一点，投资者的效用均相同（效用A=B=C）

2 从1-3，效用增加（效用D>B>E）

42

2.2 投资者的最优风险资产组合选择



- X1-X3为投资者X的效用无差异曲线簇，效用 $X3 > X2 > X1$
- Y1-Y3为投资者Y的效用无差异曲线簇，效用 $Y3 > Y2 > Y1$
- A点、B点、D点的组合，对于投资者Y的效用相同
- C点和D点的组合，投资者X、Y都可以达到，但投资者X会选择D点，Y会选择C点

43

2.3 家庭投资规划与资产组合的选择

确定投资组合配置方案

在家庭投资规划中，投资组合的选择需要综合考虑家庭的理财缺口和家庭风险属性，共同确定投资组合的配置方案。

确定最低预期收益率

根据家庭的理财缺口，确定投资的最低预期收益率要求。

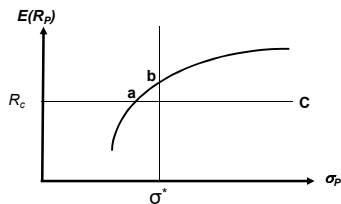
确定可承受最大风险

根据家庭的风险属性，确定家庭的可承受最大风险。

44

适宜投资者的风险资产组合

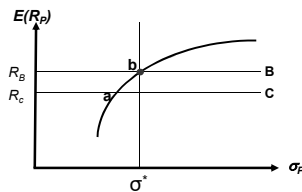
1 如果：投资者能够承受的最大风险值是 σ^* ，理财最低收益率要求是 R_c ，那么：弧线ab对应的风险资产组合都是可接受集



45

适宜投资者的风险资产组合

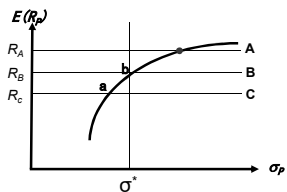
2 如果：投资者理财最低收益率要求是 R_B ，那么：b点对应资产组合是可接受的风险资产组合



46

适宜投资者的风险资产组合

3 如果：投资者理财最低收益率要求是 R_A ，那么：这一点是与投资者本人的风险偏好有冲突的，建议投资者调整理财投资收益率目标



47

2.4 案例：快速投资规划

在主页面，点击“快速投资规划”，进入相应界面。



48

案例：快速投资规划

在“快速投资规划”界面，分别设定投资规划目标、可接受本金损失以及投资期限。



49

案例：快速投资规划

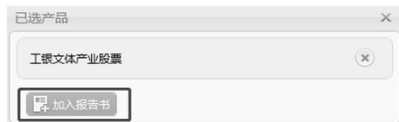
依据设定的投资目标，在产品池中选择产品。选定产品后，点击其前面的空白框，点击标记。



50

案例：快速投资规划

点击空白框后，会自动弹出如下界面。点击“加入报告书”，便可将产品加入到报告书中。



51

案例：快速投资规划

理财产品选择结束后，点击“导出报告书”。



52

3. 风险资产与无风险资产的配置

- 3.1 资本配置线
- 3.2 资本市场线
- 3.3 资本市场线与投资者选择
- 3.4 适宜投资者的资产组合
- 3.5 综合案例

53

3.1 资本配置线

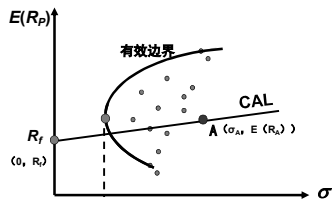
从上述内容我们看到，只要两种资产不是完全正相关，那么这两种资产的组合就会改善整个投资的有效性。

在现实中，不仅存在风险资产，还存在着一些无市场风险的资产。如果将这些市场风险很低的资产加入组合，是否会对整个投资组合有所贡献？

54

3.1 资本配置线

假设目前无风险资产收益率为 R_f 。那么，由无风险资产（通常选择国库券）和风险资产构成的资产组合，就是将无风险资产点和风险资产组合可行集内任意一点相连所形成的射线，这条线被称为资本配置线（CAL）。



55

3.1 资本配置线

这样，由无风险资产和一个风险资产组合A共同构成的新的资产组合的收益率和风险分别是：

$$E(R_p) = w_f R_f + w_A E(R_A) \quad \sigma_p = w_A \sigma_A$$

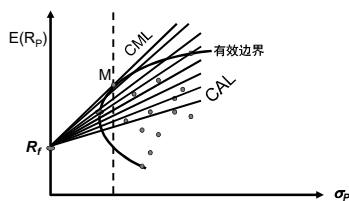
因此，整个资产组合的收益和风险之间的关系可以表示为：

$$E(R_p) = R_f + \frac{E(R_A) - R_f}{\sigma_A} \sigma_p \quad \text{CAL的斜率} = \frac{E(R_A) - R_f}{\sigma_A}$$

56

3.2 资本市场线

在所有资本配置线中，最上面一条与投资有效边界相切的射线，在同风险条件下收益最高，同收益条件下风险最低，明显优于仅由风险资产构成的组合，在同质性市场中，这条线被称为资本市场线（CML）。



57

3.2 资本市场线

市场组合M点

资本市场线与风险资产有效边界的切点，被称作市场组合M，也即最优风险资产组合。

市场组合M点是一个完全多样化的风险资产组合，M点中包括所有可交易的风险资产。

- 金融资产如：股票、债券、期权、期货等；
- 实物资产如：不动产、黄金、古董、艺术品等。

市场组合无法观测，通常用所有的普通股的资产组合代替。

- 如：标准普尔500指数、纽约证券交易所的综合指数、上证综合指数等。

58

3.2 资本市场线

资本市场线 CML

在引入无风险资产后，无风险资产与市场组合M构成新的资产组合的集合，即资本市场线。

M点对于所有投资者都是一样的，故所有投资者都有相同的资本市场线。

它明显优于仅由风险资产构成的组合。因此，资本市场线所代表的新的、由风险资产与无风险资产构成的投资组合成为新的有效边界。

59

3.2 资本市场线

风险溢价或风险报酬

- 一个资产或资产组合的预期收益率与无风险资产收益率之差，被称为风险溢价，即： $E(R_p) - R_f$
- 最优资产组合（市场组合）M的风险溢价为 $E(R_M) - R_f$

资本市场线（CML）的斜率

含义：最优资产组合的风险每增加一个百分点，需要增加的风险溢价。 CML的斜率 = $\frac{E(R_M) - R_f}{\sigma_M}$

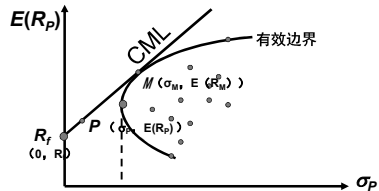
通常资本市场线（CML）是向上倾斜的。因为风险愈大，预期收益也愈大。

60

3.2 资本市场线

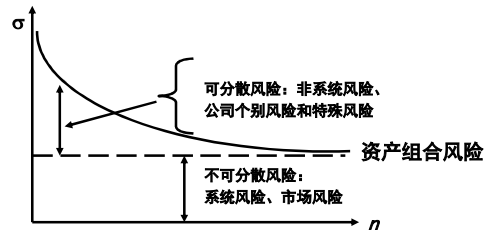
在资本市场上，任何一个资产组合P的预期收益
= 无风险收益 + 市场组合单位风险的风险溢价 × 资产组合P的标准差

$$\text{即: } E(R_P) = R_f + \frac{E(R_{M}) - R_f}{\sigma_M} \sigma_P$$



61

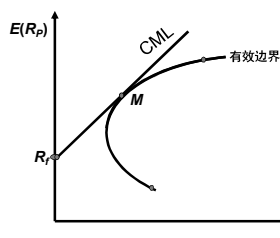
投资分散化与资产组合风险



因此，分散投资可以消除部分风险，无法消除所有的风险。

62

3.3 资本市场线与投资者选择



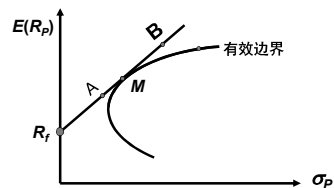
- 资本市场线给出风险水平不同的各个有效证券组合的预期收益
- 不同投资者可根据自己的效用曲线在资本市场上选择自己的资产组合

63

3.3 资本市场线与投资者选择

风险承受能力强、偏爱高风险的投资者

可在CML的右上方选择自己的资产组合，例如B点，全部资金投资于风险资产组合后，还可以按无风险利率借入资金投资于风险资产。

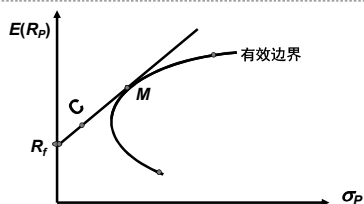


64

3.3 资本市场线与投资者选择

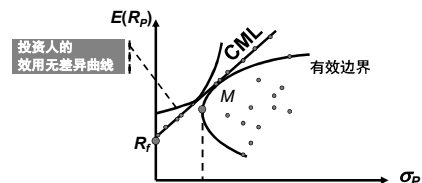
风险承受能力弱、偏爱低风险的投资

可将全部资金分为两部分：一部分投资于无风险资产，一部分投资于风险资产。相应的资产组合处于CML的左下方，例如C点。



65

3.3 资本市场线与投资者选择

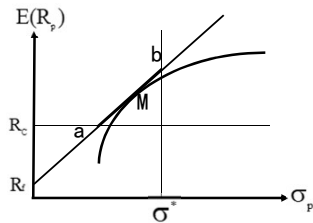


根据自身风险偏好，在资本市场上选择一个由无风险资产与市场组合构造的资产组合，该资产组合要求使投资者的效用满足程度最高，即效用无差异曲线与资本市场线上的切点。

66

3.4 适宜投资者的资产组合

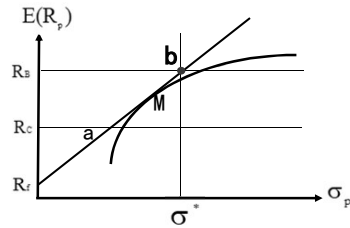
- 1 假设存在一种无风险资产 R_f
如果：投资者能够承受的最大风险值是 σ^* ，理财最低收益率要求是 R_c
那么：直线上线段ab对应的资产组合都是可接受集



67

3.4 适宜投资者的资产组合

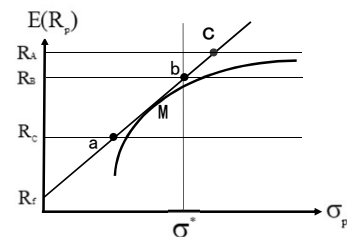
- 2 如果：投资者理财最低收益率要求是 R_b
那么：直线上b点对应资产组合是可接受的投资组合



68

3.4 适宜投资者的资产组合

- 3 如果：投资者理财最低收益率要求是 R_b
那么：这一点（C）是与投资者本人的风险偏好有冲突的，建议投资者调整理财投资收益率目标。



69

3.5 综合案例

登陆理财资讯平台主页，点击“规划管理”按钮，进入规划列表界面。



70

综合案例

进入规划列表界面后点击相应客户名下的规划。例如：Karen，卖房创业。



71

综合案例

注意，在进行客户资产配置之前，需要对于客户进行风险属性测试。客户的风险属性测试结果会影响“资产配置”中基于风险的资产配置比例，此项工作需要在进行到“客户信息采集”步骤时完成。下图为Karen的风险属性测试情况。

风险属性测试

风险承受能力

1. 家庭年收入状况：
☐ 50万以上 ☐ 20-50万 ☒ 10-20万 ☐ 5-10万 ☐ 5万以下

2. 家庭结构：
☐ 单身 ☐ 已婚无子女 ☒ 已婚有子女 ☐ 单身有子女 ☐ 单身无三代

3. 投资年限：
☐ 始终不投资 ☐ 投资无规律 ☒ 规律投资于50% ☐ 规律大于50% ☐ 无规律

4. 投资经验：
☐ 10年以上 ☐ 6-10年 ☐ 2-5年 ☒ 1年以下 ☐ 无

5. 投资知识：
☐ 非常了解投资知识技巧 ☐ 了解了解投资知识技巧 ☒ 基本了解投资知识技巧 ☐ 没有投资知识技巧

风险容忍态度

1. 可接受亏损：
☐ 0% ☐ 25%以上 ☐ 10%-25% ☒ 5%-10% ☐ 3%-5% ☐ 2%以下

2. 预期投资期限：
☐ 25%以上 ☐ 10%-25% ☒ 5%-10% ☐ 3%-5% ☐ 2%以下

3. 可接受亏损比例：
☐ 大量损失 ☐ 少量损失 ☒ 中等损失 ☐ 重大损失 ☐ 全部损失

4. 投资回报期望：
☐ 5年以上 ☐ 2-5年 ☒ 1-2年 ☐ 1个月-1年 ☐ 一个月以下

5. 资产配置：
☐ 短期和长期 ☐ 长期和短期 ☒ 短期和中期 ☐ 长期和中期

6. 预期投资产品：
☐ 无 ☒ 权益类 ☐ 固定类 ☐ 债券 ☐ 银行理财产品

72

综合案例

根据风险属性测试结果显示，Karen属于稳健型投资者。

评测结果：

您的风险承受能力测试分数为 61 分，您的风险承受能力为：中等

您的风险偏好测试分数为 10 分，您的风险偏好总分为：中低

通过对应的风险属性进行测试，得到您的测试分数为：46 分，您属于稳健型投资者

保守型

稳健型

稳健型

积极型

激进型

您对应的风险类型分析：

您在问卷中，在风险较小的情况下选择一定的收益是您主要的投资目的，您愿意接受本金面临一定的风险，但在做决策时，会仔细的分析要面临的风险进行认真的分析，您的风险态度偏向于稳健型投资者的认识，总体来说，您属于稳健型投资者。

73

综合案例

进入该规划的界面后，点击“理财资产配置”下的“资产配置”按钮，进入资产配置界面。



74

综合案例

进入市场假设阶段，分别输入各类资产类别的预期收益和标准差以及相关系数，输入完毕后点击“保存”按钮。

75

综合案例

进入资产配置界面后，可以分别查看当前资产配置、目标资产配置、资产配置对比等。



76

综合案例

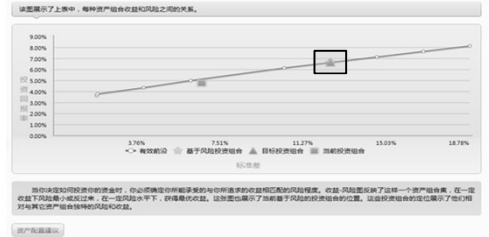
在左侧给出的10种资产配置风格中，选择其中一种。例如：“总收益II”，那么右边的数值就是这一组合的预期收益率和标准差。



77

综合案例

上图右侧的图线是这些产品所构成的投资组合有效边界，黄色三角形对应的点是“总收益II”的目标组合。



78

综合案例

通过查看资产配置对比，我们可以看到当前组合和目标资产组合的不同。



79

综合案例

点击“投资产品”按钮，进入界面，进行相应的投资组合构建。客户的资产配置情况会在客户综合理财规划完成后生成的“全流程理财规划报告”中呈现。



80

知识产权声明

本教学资源全部知识产权（含已登记软件著作权）归属本机构，受中国法律保护，有专业法律团队维权；未经授权，不得以任何目的（包括但不限于学习、研究等非商业用途）修改、使用、复制、传播；侵权者将可能面临严重法律后果。

81

