

Mějme citlivosti CP

5
5
6

na dva faktory:

CP	ρ_1	ρ_2	λ	σ_{ϵ_i}
5	0.4	1.85	0.25	3%
5	-0.5	0.75	0.4	2%
6	0.67	-0.25	0.35	0.50%

$\sigma_{\epsilon_2} = 0.14$ 0.14

$\sigma_{\epsilon_1} = 0.24$ 0.24

β_2 0.8

β_1 1.2

0.1	0.4625	0.00005625
-0.2	0.3	0.000064
0.2345	-0.0875	3.0625E-06
0.1345	0.675	0.000123313

bp1

bp2

a) Vypočítejte koeficienty

6 jednotlivých CP

b) Vypočítejte riziko jednotlivých CP (faktory nejsou korelovány)

beta1	1.96	sigma1	0.2778435
beta2	0	sigma2	0.1607016
beta3	0.604	sigma3	0.1646409

riziko portfolia
0.1004767

Výnosnosti CP x, y jsou generovány třemi faktory:

$$r_1 = 4\%, r_2 = 6.5\%, r_3 = 9\%, r_f = 3\%$$

$$X_1 = 65\%, X_2 = 35\%$$

$$b_{x1} = 0,08, b_{y1} = 0,75, b_{x2} = 0,40, b_{y2} = 0,65, b_{x3} = 1,48, b_{y3} = 0,5$$

$$\sigma_x = 6\%$$

$$\sigma_y = 9\%$$

,

,

$$= 1,20,$$

$$= 0,56,$$

$$1.58$$

r_1

r_2

r_3

a) jaká je očekávaná výnosnost CP x a y

b) Jaké je riziko výnosností jednotlivých CP x a y

c) Jaké je riziko portfolia z těchto CP

$$\sigma_1 = 10\%, \sigma_2 = 25\%, \sigma_3 =$$

F1

4.00%

bx 0.08

by 0.75

sigmaF 10.00%

betaF 1.2

bp 0.3145

$$r_1 = 10\% \quad \sigma_1 = 25\% \quad r_2 = 9\% \quad \sigma_2 = 12\% \quad r_3 = 14\% \quad \sigma_3 = 25\% \quad e_x = 25\% \quad e_y = 18.5\%$$

F2	F3		x X1	y X2	
6.50%	9.00%		65.00%	35.00%	
0.4	1.48	alfa (a)	6.00%	9.00%	
0.65	0.59	sigma e	14.00%	25.00%	
9.50%	12.00%	e	2.50%	1.85%	
0.56	1.58				
			0.008281	0.0076563	0.0159373
0.4875	1.1685				

výnosnost	24.74%	23.39%
riziko	22.95%	27.74%

riziko portfolia
19.68%

Předpokládejme, že CAPM platí a že výnosnosti CP jsou generovány faktorovým modelem. Máme info

$$\alpha_M = 6\%, \text{cov}(R_M) = 256, \text{cov}(R_M, R_A) = 1,50, \text{cov}(R_M, R_B) = 0,85, \text{cov}(R_A, R_B) = 1,70, X = 0,5$$

- a) Vypočítat koeficienty CP A, B
 b) Je-li λ , jaká bude očekávaná výnosnost CP A a B

σ^2_M
 $\text{cov}(R_A, R_M)$
 $\text{cov}(R_B, R_M)$

c) Vypočítat riziko portfolia

lambdaA 0.0246154
 lambdaB 0.0817308

betaA 2.3509615
 betaB 2.6644231

očekávaná výnosnost
 A B
 20.11% 21.99%

riziko portfolia
 nelze pro málo údajů

rmace z BCCP takoveto:

$\text{cov}(F_M) = 256$, $\text{cov}(F_M) = 80$, $b_{A1} = 0,75$
 $b_{B1} = 0,85$, $b_{B2} = 1,70$, $X = 48\%$, $X = 52\%$

$r_f = 6\%$ a $r_M = 12\%$

	F1	F2	X	rf	rM
624					
256 bA		0.75	0.48		0.06
850 bB		0.85	0.52		0.12
beta	0.4102564	1.3621795			
		0.36			
		0.442			
bp		0.802			
bp^2	0.643204	2.572816			

Předpokládejme, že výnosnosti CP jsou generovány faktorovým modelem.

CP	β_1	β_2	r_i
A	0.5	0.8	16.2
B	1.5	1.4	21.6
r_f	0	0	10

Jestliže budeme investovat 1 000,- Kč a prodáme CP B za 500,- Kč a nakoupíme za 1 500,- Kč CP A, jaká bude r

X	A	B		
		1.5	-0.5	1000
bpk	F1	F2		
		0	0.5	

citlivost portfolia na tyto dva faktory?