

Mějme citlivosti CP

5
6
8

na dva faktory:

CP	β_1	β_2	λ	σ_{ξ}
5	0.4	1.85	0.25	3%
6	-0.5	0.75	0.4	2%
8	0.67	-0.25	0.35	0.50%

$$\sigma_{r_2} = 0.14 \quad 0.14$$

$$\sigma_{r_1} = 0.24 \quad 0.24$$

$$\beta_2 \quad 0.8$$

$$\beta_1 \quad 1.2$$

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

0.1345 0.675

0.000123313

6 jednotlivých CP

0.1345 0.675

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

0.1004767

Výnosnosti CP x, y jsou generovány třemi faktory:

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

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

$$b_{x_1} = 0,08, b_{y_1} = 0,75, b_{x_2} = 0,40, b_{y_2} = 0,65, b_{x_3} = 1,48, b_{y_3} = 0,5$$

$$\sigma_x = 6\%$$

$$\sigma_y = 9\%$$

,

,

$$= 1,20,$$

$$= 0,56,$$

$$1.58$$

$$r_1$$

$$r_2$$

$$r_3$$

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

$$\sigma_F = 10\%$$

F1	4.00%
bx	0.08
by	0.75
sigmaF	10.00%
betaF	1.2
bp	0.3145

$$\sigma_2 = 25\% \quad \sigma_3 = 12\% \quad \sigma_x = 14\% \quad \sigma_y = 25\% \quad e_x = 25\% \quad e_y = 185\%$$

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

	24.74%	23.39%
výnosnost	24.74%	23.39%
riziko	22.95%	27.74%
	0.2294554	0.2773999

riziko portfolia
0.196806627

výnosnost portfolia
0.2426575

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

$$\sigma_M = 6\%, \text{cov}(F_1, r_M) = 2\%$$

$$b_{A2} = 1,50, b_{B1} = 0,85$$

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

sigma^2M
cov(F1,rM)
cov(F2,rM)

c) Vypočítat riziko portfolia

lambda1	0.0246154	a)	betaA	2.3509615	2.350961538
lambda2	0.0817308		betaB	2.6644231	2.664423077

b)	očekávaná výnosnost	
	A	B
	20.11%	21.99%
	0.2010577	0.2198654

c)	riziko portfolia	
	nelze pro málo údajů	nezname sigma

nace z BCCP takoveto:

256, cov(F₁) = 89, b_{A1} = 0,75
 b₂ = 1,70, X = 48%, X = 52%

r_f = 6% a r_M = 12%

	F1	F2
624		
256 bA	0.75	1.5
850 bB	0.85	1.7
beta F	0.4102564	1.3621795
	0.36	0.72
	0.442	0.884
bp	0.802	1.604
bp^2	0.643204	2.572816

X	rf	rM
0.48	0.06	0.12
0.52		

a e ani sigma F

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 1000

 1.5 -0.5

bpk F1 F2

 0 0.5

citlivost portfolia na tyto dva faktory?