

Finanční analýza v rozhodování o řízení rizik

1. Finanční analýza v rozhodování o řízení rizik
2. Časová hodnota peněz
3. Aplikace finanční analýzy
 - Analýza nabídek pojistného krytí
 - Investiční rozhodnutí o kontrole rizik

1. Finanční analýza v rozhodování o řízení rizik

- Manažeři rizik musí učinit řadu důležitých rozhodnutí.
- Rozhodnutí manažera rizik jsou založena na ekonomice - vážení nákladů a přínosů postupu, který má zjistit, zda je to v ekonomických zájmech společnosti a jejích akcionářů.
- Finanční analýzu lze použít jako pomoc při rozhodování RM.
- Při rozhodování o peněžních tocích v různých časových obdobích musí manažer rizik použít analýzu časové hodnoty peněz.

- Protože rozhodnutí RM budou pravděpodobně zahrnovat peněžní toky v různých časových obdobích, je třeba vzít v úvahu časovou hodnotu peněz.
- Časová hodnota peněz znamená, že při oceňování peněžních toků v různých časových obdobích je třeba brát v úvahu schopnost peněz vydělávat úroky.
- např. : Dnes přijatý dolar má větší hodnotu než dolar přijatý jeden rok od dnešního dne, protože dnes přijatý dolar lze okamžitě investovat, aby získal úrok. Při hodnocení peněžních toků v různých časových obdobích je proto důležité upravit hodnoty dolaru tak, aby odrážely výdělek úroků.

Předpokládejme, že si dnes otevřete bankovní účet a vložíte 100 \$. Hodnota dnešního účtu - současná hodnota (PV) - je 100 USD. Dále předpokládejme, že banka je ochotna zaplatit na vašem účtu úroky ve výši 4%, ročně složené. Jaký je zůstatek na účtu jeden rok ode dneška? V té době byste měli svých původních 100 \$ plus další 4% ze 100 \$ nebo 4 \$ na úroku:

$$\$100 + (\$100 \times 0.04) = \$104$$

Měli by jste:

$$\$100 \times (1 + 0.04) = \$104$$

Pokud tedy vynásobíte počáteční částku (PV) 1 plus úrokovou sazbu (i), získáte částku 1 rok ode dneška - budoucí hodnotu (FV):

$$PV \times (1 + i) = FV$$

Pokud chcete znát zůstatek na účtu po 2 letech, jednoduše vynásobte zůstatek na konci prvního roku 1 plus úroková sazba. Tímto způsobem jsme dospěli k jednoduchému vzorci pro budoucí hodnotu současné částky:

$$P V (1 + i)^n = F V$$

kde „n“ je počet časových období. Ve druhém roce získáte nejen úrok z původního vkladu, ale také úrok z úroků 4 USD, které jste získali v prvním období. Protože vyděláváte úrok z úroku (složený úrok), operace, pomocí které se současná hodnota převádí na budoucí hodnotu, se nazývá sloučení.

Směšování funguje také obráceně. Předpokládejme, že znáte hodnotu budoucího peněžního toku, ale chcete vědět, jakou hodnotu má peněžní tok dnes, a to úpravou o časovou hodnotu peněz. Vydělením obou stran naší skládací rovnice

$$(1 + i)^n$$

získá následující výraz :

$$P V = \frac{FV}{(1 + i)^n}$$

Pokud chcete znát současnou hodnotu jakékoli budoucí částky, vydělte budoucí částku 1 plus úrokovou sazbu zvýšenou na počet časových období. Tato operace - uvedení budoucí hodnoty zpět na současnou hodnotu - se nazývá diskontování.

1. Analýza nabídek pojistného krytí

- Předpokládejme, že by manažer rizik chtěl koupit pojištění nemovitosti na budově. Analyzuje 2 nabídky pojistného krytí. Nabídky pocházejí od srovnatelných pojišťoven, krytí je stejné a limity pojistky jsou stejné. Pojistné a odpočitatelné položky se však liší. Pojištění pojistitele A vyžaduje roční pojistné ve výši 90 000 USD s možností odpočtu 5 000 USD na pojistnou událost. Pojištění pojistitele B vyžaduje roční pojistné ve výši 35 000 USD s možností odpočtu 10 000 USD za pojistnou událost. Manažer rizik si klade otázku, zda je zaručeno dalších 55 000 \$ na pojistném, aby byla zajištěna nižší spoluúčast. Pomocí některých právě popsaných metod předpovídání ztrát předpovídá manažer rizik následující ztráty:

1. Analýza nabídek pojistného krytí

Očekávaný počet ztrát

12

6

2

n=20

Očekávaná velikost ztráty

\$5,000

\$10,000

over \$10,000

- Jakou nabídku krytí by měl vybrat na základě počtu očekávaných škod a rozsahu těchto nároků? Pro zjednodušení předpokládejme, že pojistné se platí na začátku roku, ztráty a odpočitatelné položky se platí na konci roku a 5% je příslušná úroková (diskontní) sazba.

1. Analýza nabídek pojistného krytí

- U nabídky pojistitele A by očekávané peněžní odtoky za 1 rok byly prvními 5 000 USD z 20 ztrát, z nichž každá je 5 000 USD nebo více, v celkové hodnotě odpočitatelných 100 000 USD.

$$P V = \frac{100,000}{(1 + 0.05)^1} = 95,238$$

- Současná hodnota celkových očekávaných plateb (pojistné 90 000 USD na začátku roku plus současná hodnota odpočitatelných položek) by činila 185 238 USD.
- S nabídkou pojistitele B by očekávané odtoky hotovosti pro odpočitatelné položky na konci roku byly

$$(\$5,000 \times 12) + (\$10,000 \times 6) + (\$10,000 \times 2) = \$140,000$$

1. Analýza nabídek pojistného krytí

- Současná hodnota těchto odpočitatelných plateb je

$$P V = \frac{140,000}{(1 + 0.05)^1} = \$133, 333$$

- Současná hodnota celkových očekávaných plateb (35 000 USD pojistné na začátku roku plus současná hodnota spoluúčastí) by činila 168 333 USD. Vypočtené současné hodnoty představují současné hodnoty očekávaných peněžních odtoků. Nabídka od pojistitele B má nižší současnou hodnotu očekávaných peněžních odtoků ve srovnání s nabídkou od pojistitele A.

2. Investiční rozhodnutí o kontrole rizik

- Investice do řízení rizik jsou prováděny ve snaze snížit frekvenci a závažnost ztrát.
- Takové investice lze analyzovat z hlediska kapitálového rozpočtování pomocí analýzy časové hodnoty peněz.
- Kapitálové rozpočtování je metoda určování, jaké kapitálové investiční projekty by měla společnost podniknout. Přijaty by měly být pouze ty projekty, které jsou pro organizaci finančně prospěšné. Pokud není k dispozici dostatek kapitálu na provedení všech přijatelných projektů, může kapitálové rozpočtování pomoci manažerovi rizik při určování optimální sady projektů, které je třeba zvážit.

2. Investiční rozhodnutí o kontrole rizik

- K dispozici je řada technik kapitálového rozpočtování (NPV, IRR, metoda návratnosti, diskontovaná návratnost a účetní návratnost).
- NPV je upřednostňována - využívá časovou hodnotu peněz, využívá vhodný peněžní tok a poskytuje peněžní odpověď, kterou lze snadno interpretovat.
- Čistá současná hodnota (NPV) projektu je součtem současných hodnot budoucích čistých peněžních toků po odečtení nákladů na projekt.
- Vnitřní míra návratnosti (IRR) u projektu je průměrná roční míra návratnosti poskytovaná investováním do projektu.

2. Investiční rozhodnutí o kontrole rizik

Peněžní toky jsou generovány \uparrow výnosy a \downarrow výdaji. Pro výpočet NPV jsou peněžní toky diskontovány úrokovou sazbou, která zohledňuje míru návratnosti požadovanou dodavateli kapitálu organizace a rizikovost projektu. Hodnota $+$ ($-$) NPV představuje pro firmu hodnotu \uparrow (\downarrow), pokud by došlo k investici.

2. Investiční rozhodnutí o kontrole rizik

- Matematický problém: Manažer rizik ropné společnosti, která vlastní čerpací stanice, si může všimnout znepokojivého trendu v odpovědnosti za škodu související s prostorami. Čtenáři mohou tvrdit, že byli v areálu zranění (např. Zranění při uklouznutí a pádu v blízkosti benzinových čerpadel nebo uvnitř čerpací stanice), a žalovat za jejich zranění ropnou společnost. Manažer rizik se rozhodne instalovat kamerové sledovací systémy na několik „problémových“ čerpacích stanic za cenu 85 000 \$ za systém. Manažer rizik očekává, že každý monitorovací systém vygeneruje čistý peněžní tok po zdanění ve výši 40 000 \$ ročně po dobu tří let.
- Současná hodnota 40 000 USD ročně po dobu tří let diskontovaná s příslušnou úrokovou sazbou (předpokládáme 8%) je 103 084 USD. Současná hodnota budoucích peněžních toků - náklady na projekt = NPV 103 084 USD - 85 000 USD = 18 084 USD
- Jelikož má projekt pozitivní NPV, je investice přijatelná.

2. Investiční rozhodnutí o kontrole rizik

- IRR projektu bylo možné určit a porovnat s požadovanou mírou návratnosti investic společnosti. IRR je úroková sazba, díky níž je NPV rovna nule.
- Pokud se IRR použije k diskontování budoucích peněžních toků zpět na čas nula, součet diskontovaných peněžních toků se rovná nákladům na projekt.
- Pro tento projekt je IRR 19,44%. Protože 19,44% je vyšší než požadovaná míra návratnosti, 8%, je projekt přijatelný.
- Výhody, které získá investice do projektu, mohou mít formu \uparrow výnosů, \downarrow výdajů nebo jejich kombinace.
- I když některé příjmy a výdaje spojené s projektem lze snadno vyčíslit, další hodnoty - například morálka zaměstnanců, snížení bolesti a utrpení, vnímání společnosti veřejností a ztráta produktivity, když je najat nový pracovník, který nahradí zraněného zkušeného pracovníka, obtížné měřit.

Děkuji za pozornost!