

ŘFBR SZZ 6-10



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

FIU/BPFPM

Ing. Roman Hlawiczka, Ph.D.

Katedra financí a účetnictví



Úvěrové riziko je riziko, že dlužník nebude schopen splnit své závazky vůči věřiteli, což může způsobit finanční ztráty. Je to klíčové riziko pro banky, finanční instituce a jakékoliv subjekty poskytující úvěry nebo kredity.

Modely měření úvěrového rizika lze rozdělit do několika kategorií:



1. **Tradiční kreditní skóringové modely:** Tyto modely používají historická finanční data a další informace o dlužníkovi k vytvoření skóre, které odhaduje pravděpodobnost nesplacení úvěru. Skóre se obvykle pohybuje od 300 do 850, přičemž vyšší skóre znamená nižší riziko.
 2. **Statistické metody:** Zahrnují logistickou regresi, diskriminační analýzu a další statistické modely, které vyhodnocují vztahy mezi různými proměnnými (jako jsou příjem, zaměstnání, kreditní historie) a pravděpodobností výskytu nesplácení.
 3. **Hodnotové modely (Valuation models):** Tyto modely, jako je například Mertonův model, vycházejí z teorie opcí k odhadu úvěrového rizika, kde dluh firmy je považován za put opci na aktiva firmy.
 4. **Modely založené na hodnocení (Ratings-based models):** Využívají kreditní hodnocení od ratingových agentur jako Moody's, S&P, nebo Fitch k určení rizikových prémie a pravděpodobnosti výpadku.
-



-
5. **Modely ztrát při selhání (Loss Given Default models):** Odhadují, jakou část hodnoty úvěru by instituce ztratila v případě, že dlužník selže ve splácení.
 6. **Modely pravděpodobnosti selhání (Probability of Default models):** Tyto modely odhadují pravděpodobnost, že dlužník nesplní své závazky, a jsou obvykle založeny na historických datech o selháních.
 7. **Modely expozice v okamžiku selhání (Exposure at Default models):** Určují výši vystavení věřitele riziku v případě, že dlužník selže.
 8. **Simulační modely:** Monte Carlo simulace a další simulační techniky mohou být použity k odhadu distribuce možných ztrát z úvěrových portfolií.
 9. **Stresové testy (Stress testing):** Používají se k modelování potenciálních ztrát pod extrémními, ale představitelnými ekonomickými scénáři.

Každý z těchto modelů má své silné a slabé stránky a často se používají v kombinaci pro získání co nejlepšího odhadu úvěrového rizika. Při výběru vhodného modelu pro měření úvěrového rizika musí instituce zvážit povahu svého úvěrového portfolia, dostupné informace, regulační požadavky a své interní schopnosti a procesy.



Transfer úvěrového rizika je proces, při kterém finanční instituce nebo jiné subjekty přesunují potenciální riziko ztráty z úvěru nebo portfolia úvěrů na jiné strany. Tato technika umožňuje institucím snížit nebo spravovat jejich expozici úvěrového rizika. Existuje několik běžných metod pro transfer úvěrového rizika:



-
1. **Kreditní deriváty:** To jsou finanční nástroje, jako jsou Credit Default Swaps (CDS), které umožňují prodejci (protektor) převzít úvěrové riziko od kupujícího (originátor) výměnou za pravidelné platby. Pokud dlužník selže, prodávající poskytne kompenzaci.
 2. **Securitizace:** Je to proces, při kterém jsou úvěry, jako jsou hypotéky, kreditní karty nebo auto půjčky, seskupeny a prodány jako cenné papíry třetím stranám. Tím se riziko spojené s těmito úvěry přesouvá na investory, kteří tyto cenné papíry kupují.
 3. **Kreditní pojištění:** Instituce mohou uzavřít pojištění, které poskytuje ochranu v případě, že dlužník nesplní své závazky. Toto pojištění může být specifické pro jednotlivé úvěry nebo pro celá úvěrová portfolia.
-



-
4. **Syndikované úvěry:** Při této metodě se úvěrové riziko rozdělí mezi několik věřitelů, kteří společně půjčují velkou částku peněz jednomu dlužníkovi. Tím se riziko nesplnění rozptýlí a sníží pro každého jednotlivého věřitele.
 5. **Prodej úvěrů:** Banka nebo jiná instituce může prodat některé ze svých úvěrů jinému subjektu, čímž přenesení úvěrové riziko na kupujícího.
 6. **Reassurance (přejištění):** Podobně jako u pojištění, ale většinou se používá mezi pojišťovnami. Jedna pojišťovna přenesení část rizika z pojistných smluv na jinou pojišťovnu.
-



Operační riziko se týká rizika ztrát v důsledku neúplných nebo selhaných interních procesů, lidí a systémů nebo z externích událostí. Toto zahrnuje právní rizika, ale vylučuje strategické a reputační riziko. Může to zahrnovat širokou škálu událostí - od jednoduchých chyb, jako je zadání špatných dat do počítačového systému, až po velmi složité události, jako jsou podvody nebo kybernetické útoky.

Zde jsou některé z hlavních aspektů a přístupů k řízení operačního rizika:



1. **Identifikace rizika:** Prvním krokem je identifikace všech možných operačních rizik. To může zahrnovat vše od jednoduchých administrativních chyb až po katastrofální události jako jsou přírodní katastrofy.
 2. **Hodnocení rizika:** Po identifikaci rizik je potřeba je ohodnotit z hlediska pravděpodobnosti a potenciálního dopadu na organizaci. Hodnocení může být kvantitativní (např. finanční ztráty) nebo kvalitativní (např. dopad na reputaci).
 3. **Mitigace rizika:** Po hodnocení rizik následuje plánování toho, jak rizika zmírnit. To může zahrnovat zavádění nových politik, procedur, kontrolních mechanismů nebo bezpečnostních systémů.
 4. **Přenos rizika:** V některých případech může organizace rozhodnout o přenesení rizika na třetí stranu, například prostřednictvím pojištění nebo outsourcingu.
-



-
5. **Monitorování a reportování:** Neustálé monitorování operačního rizika a jeho reportování je klíčové pro zajištění, že rizika jsou správně spravována a že protiopatření jsou účinná.
 6. **Reakce na incidenty:** Organizace musí mít připravené postupy pro řízení a reakci na bezpečnostní incidenty, které zahrnují operační rizika.
 7. **Obnova po katastrofě a řízení kontinuity podnikání:** Tyto plány zajišťují, že organizace může pokračovat v operacích nebo se rychle zotavit po významné události, která by mohla jinak způsobit značné přerušení nebo ztráty.
-



Regulátoři, jako je Basel Committee on Banking Supervision, mají zvláštní požadavky na banky pro řízení operačního rizika, včetně držení dostatečného množství kapitálu pro jeho krytí. V rámci Basel II a Basel III jsou tyto požadavky ještě podrobněji specifikovány.

Ve finančním sektoru je řízení operačního rizika zásadní pro zajištění stability a ochrany proti potenciálním ztrátám, které by mohly ovlivnit nejen jednotlivé instituce, ale i širší finanční systém.



Tržní riziko, často označované také jako systémové riziko, se týká možnosti ztráty v důsledku pohybů na finančních trzích. To zahrnuje změny cen aktiv, jako jsou akcie, dluhopisy, komodity, měny, deriváty a další finanční nástroje, a je ovlivněno faktory jako jsou úrokové sazby, směnné kurzy, inflace a tržní volatilita.

Tržní riziko lze rozdělit do několika hlavních typů:



1. **Úrokové riziko:** Riziko způsobené změnami úrokových sazeb, které mohou ovlivnit cenu dluhopisů a úrokových derivátů.
 2. **Měnové riziko:** Týká se rizika plynoucího ze změn směnných kurzů, které mohou ovlivnit hodnotu investic vedených v cizí měně.
 3. **Cenové riziko:** To je riziko, že hodnota aktiv nebo závazků bude ovlivněna nečekanými změnami tržních cen, například akcií nebo komodit.
 4. **Komoditní riziko:** Souvisí se změnami cen komodit, jako jsou ropa, zlato a zemědělské produkty.
 5. **Volatilitní riziko:** To je riziko změn ve volatilitě finančních trhů, které mohou ovlivnit cenu derivátů, jako jsou opce.
-

Pro řízení tržního rizika finanční instituce používají různé metody:



1. **Value at Risk (VaR):** Jedna z nejčastěji používaných metod pro měření tržního rizika. VaR odhaduje maximální potenciální ztrátu, která by mohla nastat na portfoliu za určitý časový horizont a s danou pravděpodobností.
 2. **Stresové testování:** Zkoumá potenciální dopady extrémních tržních scénářů na hodnotu portfolia.
 3. **Rizikové limity:** Stanovují maximální přijatelnou expozici riziku pro různé pozice nebo trhy, čímž se snižuje možnost velkých ztrát.
-



-
4. **Hedging (zajištění):** Používání derivátů a dalších finančních nástrojů pro snížení nebo neutralizaci určitých rizik.
 5. **Diverzifikace:** Rozložení investic mezi různé aktiva nebo trhy může snížit celkové tržní riziko portfolia.
 6. **Asset-Liability Management (ALM):** Proces správy používání aktiv a závazků s cílem řídit rizika způsobená změnami úrokových sazeb a jinými tržními faktory.
-



Tržní riziko je nevyhnutelnou součástí investování a obchodování na finančních trzích a správné pochopení a řízení tohoto rizika je klíčové pro úspěšné finanční rozhodování.



Riziko likvidity je riziko, že subjekt nebude moci rychle a s minimálními náklady likvidovat pozici nebo splnit své krátkodobé závazky kvůli nedostatečné likviditě na trhu nebo v jeho vlastních finančních zdrojích.

Riziko likvidity lze rozdělit na dvě hlavní kategorie:



1. **Riziko tržní likvidity:** Vztahuje se na schopnost subjektu prodávat aktiva na trhu bez výrazného ovlivnění jejich ceny. Pokud je trh pro určité aktivo neaktivní, prodej tohoto aktiva může vést k výraznému snížení jeho ceny.
 2. **Riziko financování (fondové likvidity):** Je to riziko, že subjekt nebude moci získat dostatečné financování pro splnění svých závazků. To může být způsobeno nedostatkem likvidních prostředků nebo obtížemi při získání nového financování.
-

Pro řízení rizika likvidity mohou instituce využít několik přístupů:



- **Likvidní rezervy:** Držení dostatečných likvidních rezerv v podobě hotovosti nebo snadno prodejných aktiv, aby bylo možné splnit krátkodobé závazky.
 - **Diversifikace zdrojů financování:** Získání financování z více zdrojů nebo prostřednictvím různých finančních nástrojů může snížit závislost na jednom zdroji financování.
 - **Termínová shoda aktiv a pasiv:** Zajištění, aby doby splatnosti aktiv a závazků byly sladěny, může pomoci předcházet problémům s likviditou.
 - **Stresové testování:** Simulace extrémních scénářů a jejich dopadu na likviditu umožňuje institucím lépe pochopit a řídit potenciální rizika.
-



-
- **Limitování pozic:** Omezení velikosti pozic, které mohou být obtížně likvidovatelné, může omezit riziko.
 - **Likvidní kolaterály:** Použití vysoce likvidních kolaterálů pro zajištěné financování může pomoci snížit náklady a zlepšit přístup k financování.
 - **Řízení hotovostních toků:** Předvídání a řízení přílivů a odlivů hotovosti může pomoci zajistit, že instituce bude mít dostatek finančních prostředků k dispozici, když budou potřeba.
-



Riziko likvidity je zvláště důležité v dobách finanční nejistoty nebo stresu na trzích, kdy může být přístup k likviditě omezený. Finanční krize v roce 2007–2008 zdůraznila důležitost řízení rizika likvidity, kdy mnoho institucí čelilo vážným problémům s likviditou.

Kapitálová přiměřenost bank a finančních skupin



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Kapitálová přiměřenost bank a finančních skupin je měřítkem, které ukazuje, jak dobře jsou tyto instituce kapitalizovány vzhledem k rizikům, kterým čelí. Jedná se o klíčový prvek v regulačním dohledu nad finančním sektorem, který má zajistit, že banky a finanční skupiny mají dostatek kapitálu na to, aby absorbovaly ztráty a zůstaly solventní během finančních šoků.

Kapitálová přiměřenost je významná i pro ochranu vkladatelů a udržení stability finančního systému.

Hlavní prvky hodnocení kapitálové přiměřenosti:



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

1. **Regulační kapitál:** Regulační kapitál je množství kapitálu, které banka musí držet podle pravidel stanovených regulačními orgány. Skládá se z několika složek, které zahrnují základní kapitál (Tier 1), doplňkový kapitál (Tier 2) a někdy další složky.
 2. **Rizikově vážená aktiva (RWA):** Banky musí vážit svá aktiva podle rizika, které představují. Různé typy aktiv budou mít různé "váhy" podle pravděpodobnosti, že banka bude na nich utrpět ztrátu.
 3. **Kapitálové požadavky:** Basel III a jeho předchůdci (Basel I a Basel II) stanovují minimální kapitálové požadavky, které banky musí splňovat. Tyto požadavky jsou vyjádřeny jako kapitálové poměry, což jsou procenta základního kapitálu a doplňkového kapitálu vzhledem k RWA.
-



4. **Kapitálové poměry:** Nejdůležitějšími kapitálovými poměry jsou poměr Tier 1, který srovnává základní kapitál s RWA, a celkový kapitálový poměr, který zahrnuje obě úrovně kapitálu. Basel III například vyžaduje, aby poměr základního kapitálu Tier 1 byl alespoň 6% a celkový kapitálový poměr alespoň 8%.
 5. **Dodatečné kapitálové buffery:** Kromě základních kapitálových požadavků musí banky držet i kapitálové buffery, které zahrnují konzervační kapitálový buffer a buffer pro systémově důležité banky, aby se zvýšila jejich odolnost proti ztrátám.
-

Hlavní prvky hodnocení kapitálové přiměřenosti:



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- **Absorbce ztrát:** Dostatečný kapitál umožňuje bankám absorbovat neočekávané ztráty, aniž by přestaly plnit své závazky.
- **Důvěra v trhy:** Silné kapitálové pozice bank zvyšují důvěru investorů a vkladatelů, což je klíčové pro stabilitu finančního systému.
- **Prevence finančních krizí:** Kapitálové buffery pomáhají bankám překonávat finanční nesnáze a mohou předcházet krizím způsobeným masovými výběry vkladů nebo kolapsem trhu.

Vzhledem k tomu, že kapitál hraje zásadní roli ve finančním zdraví a odolnosti bank, regulační orgány pečlivě sledují kapitálové poměry finančních institucí a mohou vyžadovat korektivní akce, pokud kapitálové poměry klesnou pod přijatelné limity.



Děkuji za pozornost a přeji pěkný den 😊
