

Posudek diplomové práce Petera Mleje Kreditní přírážka k tržnímu ocenění: přístupy k výpočtu a modelování

Práce se věnuje oceňování dluhopisů a finančních derivátů při zohlednění kreditního rizika emitenta nebo protistrany. Téma je velice moderní, protože zahrnutí kreditního rizika do přecenění derivátů (tzv. Credit valuation adjustment) začaly finanční instituce ve větší míře zavádět až po krizi z let 2008/2009.

První část práce popisuje teoretický rámec měření kreditního rizika včetně definice nových pojmů CVA a BVA a ve druhé části autor ilustruje tuto teorii na reálných datech pro kreditní riziko Řecka a České republiky.

Práce má převážně kompilativní charakter, i když autor si musel nastudovat velké množství citované literatury a pro numerickou ilustraci získat a zpracovat relativně velké množství dat. Matematickou úroveň práce hodnotím jako velmi dobrou, protože autor musel porozumět použitému netriviálnímu aparátu. Autor dále prokázal schopnost přemýšlet o jednotlivých výstupech a schopnost zdůvodnit některé na první pohled nereálné výsledky.

Formální úroveň práce je lehce nadprůměrná. Navzdory její celkové srozumitelnosti se v ní vyskytuje množství chyb, které zbytečně snižují kvalitu práce. Autor např. používá symbol δ pro označení doby selhání a současně vzdálenosti mezi časovými okamžiky T_i a T_{i+1} , dále pracuje s výrazem spread pro kreditní přírážku i pro rozdíl mezi cenou dvou dluhopisů. Na straně 7 není definován výraz $Y_C(0)$, přičemž není zřejmé, proč tento výraz nezávisí na čase T_j . V kapitole 6.2 autor za vzorcem (6.3) zmiňuje, že pro volbu aproximace diskontované výplacní funkce CDS bychom měli znát, zda $\delta = T_i + \varepsilon$ nebo $\delta = T_i - \varepsilon$, nicméně nikde nedefinuje hodnotu ε . Na konci stejné kapitoly v tvrzení 6.2.4 autor pracuje s nikde definovaným výrazem $\Pi_{CDS(t)}$. Vzorec (5.5) je chybný: Ve druhém sčítanci má být místo T_i index T_m , ve druhé sumě je zmíněno nedefinované T_0 a zcela podivný je poslední sčítanec. První vzorec v kapitole 5.3.1 má tak chybně stanovené indexy, že vůbec není jasný jeho smysl.

Práce obsahuje množství kvalitních a přehledných tabulek a grafů, které přispívají k tomu, že práce je srozumitelná. Ke srozumitelnosti přispívají i autorovy komentáře výsledků a schopnost interpretace použitých vzorců. Dále autor správně cituje použitou literaturu a detailně popisuje zdroje použitých dat.

Práce je psána srozumitelnou angličtinou, avšak v nezanedbatelné míře se v ní vyskytují textové chyby. Např. na straně 34 se vyskytuje spojení „Credit Valuation Adjustment(CVA)“, které je ve stejné větě srovnáváno se spojením „BVA(Bilateral Valuation Adjustment)“. Zde se zbytečně vyskytují 3 chyby, jelikož v jednom spojení je zkratka před zkracovaným výrazem, ve druhém je za ním, dále jedno spojení je sázeno kurzívou, druhé standardně a dále mezi slovem a závorkou chybí mezery. Obecně zejména tečky a mezery se často vyskytují na místech, kde nemají být, na jiných místech naopak chybějí. V dalších pracích by měl autor respektovat, že mezi slovo a následnou závorkou patří mezera a dále, že vzorce jsou součástí vět, a proto ve většině případů musí končit tečkou, případně čárkou. Odkazy na vzorce by měly číslo vzorce uvádět ve stejném formátu, v jakém je označený tento vzorec, tzn. v závorkách. Tyto nedostatky zbytečně snižují kvalitu předložené práce, nicméně nijak výrazně.

Předložená práce prokazuje autorovy schopnosti analyticky myslet a samostatně pracovat, doporučuji uznat ji jako diplomovou.

V Praze dne 28. srpna 2011

RNDr. Petr Myška

Otázky pro obhajobu jsou:

- 1.) Na straně 7 není definován výraz $Y_C(0)$. Proč tento výraz nezávisí na čase T_j ?
- 2.) Jaká je interpretace vzorce (5.5)?
- 3.) Co je ε v poznámce pod vzorcem (6.3)?
- 4.) Kapitola 10 se věnuje výpočtu rozdílů mezi tržními a modelovými cenami dluhopisů se závěrem, že tyto rozdíly jsou způsobeny i jinými riziky než tržními. Která rizika to mohou být?