

# Oceňování aktiv v modelu všeobecné rovnováhy

Aleš Maršál

March 31, 2020

## Abstrakt

Tato disertační práce se skládá ze tří prací zaměřených na fiskální politiku a vysvětlení toho, co určuje dynamiku rozdělení cen dluhopisů. Spojovacím faktorem práce však není jen její hlavní téma, ale také použitá metodika. Ocenění dluhopisů a účinky studovaných politik jsou endogenním výsledkem plnohodnotného makrofinančního dynamického stochastického modelu všeobecné rovnováhy.

První kapitola poskytuje širší kontext a netechnické shrnutí tří článků v následujících kapitolách. První článek zkoumá roli trendové inflace v cenách dluhopisů. Motivováno nedávnými empirickými poznatky, které zdůrazňují nízkofrekvenční pohyby inflace jako klíčový determinant termínové struktury, zavádíme trendovou inflaci do makrofinančního modelu. Ukazujeme, že to ohrožuje dřívější úspěch modelu a přináší nepravděpodobnou dynamiku hospodářského cyklu a ceny dluhopisů. Dokumentujeme, že tento výsledek platí obecně pro nelineárně řešené modely s Calvo oceňováním a trendovou inflací a je poháněn chováním cenového rozptylu, který je i) kontrafaktuálně vysoký a ii) vysoce nepřesně aproximovaný. Zdůrazňujeme kanály za nežádoucím výkonem v rámci trendové inflace a ukazujeme, že několik funkcí modelování, jako je indexace cen nebo Rotembergova cena, může obnovit výkon modelu.

Druhý dokument zdůrazňuje, jak různé typy vládních výdajů ovlivňují termínovou strukturu úrokových sazeb. Zkoumáme důsledky tvorby cen produktivních, promrhaných a užitkových vládních výdajů v novém keynesiánském makrofinančním modelu s preferencemi Epstein-Zin. Rovnici oceňující dluhopisy rozkládáme na čtyři základní makroekonomické faktory (růst spotřeby, inflace, časové preference šoků, dlouhodobá rizika pro spotřebu a volný čas) a navrhuje novou metodu pro kvantifikaci příspěvku každého faktoru k cenám dluhopisů. Naše metodika rozšiřuje analýzu přiřazování výkonu běžně používanou ve finanční literatuře o analýze portfolia. Pomocí tohoto rámce ukazujeme, že vlastnost dluhopisů, které mají sloužit jako pojišťovací prostředek proti kolísání bohatství investorů vyvolaného vládními výdaji je hlavní složkou oceňování dluhopisů. Zvýšení nejistoty ohledně vládních výdajů zvyšuje poptávku po dluhopisech což vede ke snížení výnosů v celém profilu splatnosti. Dluhopisy pojišťují investory i) poskytující vyrovnávací rezervu proti špatným dobám, ii) zajištění inflačního rizika a iii) zajištění reálných rizik tím, že zisky ze současné

spotřeby budou zohledněny proti budoucím ztrátám. Rovněž dokumentujeme, že reakce měnové politiky na jednotlivé vládní výdaje je klíčovým faktorem určující rizikovou premii, kterou investoři vyžadují pro držení dluhopisů.

Ve třetím článku zobecňujeme jednoduchý nový keynesiánský model a ukážeme, že zploštění Phillipsovy křivky snižuje velikost fiskálních multiplikátorů na nulové dolní hranici (ZLB) nominální úrokové sazby. Zploštění Phillipsovy křivky je v našem modelu výsledek nikoli vyšší strnulosti cen, ale důsledek strategické komplementarity v určování cen - vyvolané předpokladem firemně specifického namísto plošného trhu práce a klesající místo konstantních výnosů. V normálních časech bývá účinnost fiskální politiky a výsledných multiplikátorů obvykle nízká, protože negativní dopady na bohatství nahrazují soukromou spotřebu a protože měnová politika endogenně reaguje na růst inflace a produkce zvyšováním sazeb, což kompenzuje část stimulu. V dobách nulové nominální úrokové sazby zvyšuje nárůst (očekávané) inflace reálné sazby, což vede k větším fiskálním multiplikátorům. Za předpokladu, že je ekonomika v prostředí nulových sazeb pod plošší Phillipsovou křivkou, je zvýšení očekávané inflace nižší, takže fiskální multiplikátory v ZLB bývají nižší. Nakonec také diskutujeme roli metod řešení při určování velikosti fiskálních multiplikátorů.