

Report on Master Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague

| | |
|-----------------------------|---|
| Student: | Bc. Vojtěch Seman |
| Advisor: | PhDr. Marek Rusnák |
| Title of the thesis: | Spread Determinants and Model Uncertainty: A Bayesian Model Averaging Analysis |

OVERALL ASSESSMENT (provided in English, Czech, or Slovak):

Magisterská práce p. Semana se věnuje problematice spreadů vládních dluhopisů přičemž pro jejich vyhodnocení používá v poslední době velmi moderní bayesovské přístupy. Jako nesporné pozitivum této magisterské práce je třeba vyzdvihnout její aktuálnost- i když analýza spreadů provedaná v práci nepostihuje poslední období nárůstu spreadů vládních dluhopisů v roce 2011 (řecká krize a její spillovers do Portugalska, Španělska a Itálie), přesto se dá očekávat, že ke konci sledovaného období 1980-2010 se již mohly začít projevovat efekty globální finanční krize. Analýza spreadů tak může přinést zcela nové informace a poznatky oproti starším studiím. Pozitivně je třeba rovněž hodnotit iniciativní přístup autora v aplikaci moderních ekonometrických přístupů.

Na druhou stranu se ale domnívám, že magisterská práce pana Semana byla těmito ekonometrickými přístupy zaujata až přespříliš a že se z ní místy poněkud vytratila ekonomická historika. Přitom příložený „master thesis proposal“ vypadal z pohledu této ekometrické historiky mnohem slibněji. Z provedené analýzy se tak stalo do jisté míry pouhé ekonometrické cvičení trochu ve stylu „data mining“ (pokud mohu přístup aplikovaný v práci parodovat, jednalo se trochu o styl „vezmeme dostupná data, sjedeme na nich pokročilou ekonometrii a úspěch je zaručen“ :-)). Autor rovněž místy trochu nadužívá popis použitých ekonometrických metod, na který by stačilo odkázat mnohem stručněji- z celkových 52 stran vlastního textu magisterské práce je celá čtvrtina věnována popisu Bayesovské metodologie (13 stran kapitoly 3), který je de facto převzat z učebnic ekonometrie. Rovněž patnáctitránková kapitola 6 věnována testům robustnosti nepřináší z pohledu vysvětlení ekonomických determinant spreadů nic moc nového, její celou message je možné shrnout jako „provedli jsme standardní testy robustnosti, které dopadly dobře“, takže bych ji čekal spíše v apendixu.

Oproti tomu interpretace výsledků či upozornění na možné problematické body celé analýzy jsou komentovány hodně úsporně. Zároveň v je v této problematice možné vznést řadu dotazů, které nejsou v práci příliš řešeny:

- 1) U samotné vysvětlované proměnné (spreadu mezi výnosem vládních dluhopisů a úrokovými sazbami) lze alespoň částečně napadnout její interpretaci jako měřítka úvěruschopnosti dané země či její pravděpodobnosti státního defaultu (str. 1 nahoře). Spread mezi oběma sazbami v sobě vedle části navázané na pravděpodobnost defaultu nese také část související se sklonem bezrizikové výnosové křivky. Pokud je výnosová křivka strmější (například kvůli vysoké inflaci a kvůli očekávání nárůstu krátkodobých úrokových sazeb v rámci budoucí nutné protiinflační politiky), pak to nutně nemusí znamenat pouze zvýšení pravděpodobnosti státního bankrotu. V této souvislosti tak není zcela neprůstředná interpretace výsledku pozitivního znaménka u inflace (str. 31). Diskuse vhodnosti spreadů vládních bondů jako proxy pravděpodobnosti státního defaultu přitom v práci chybí, stejně tak jako odkaz na studie, které by ukazovaly na to, že spread skutečně dokáže státní defaulty s rozumným předstihem predikovat (osobně o této schopnosti trochu pochybuji).
- 2) V souvislosti s nedávnou krizí mi mezi vysvětlujícími proměnnými výrazně chyběly proměnné vztahované k finančnímu sektoru. Jak přitom ukazuje příklad Irska, právě problémy ve finančním sektoru mohou spready vládních bondů výrazně ovlivnit. Z hlediska modelu z magisterské práce je přitom Irsko klasickým příkladem, kde model selhává- růst v něm byl vysoký, vládní dluh i deficit nízký, až jednoho dne z ničeho nic...
- 3) V souvislosti s předchozím bodem se obecně domnívám, že magisterská práce přistupuje k velké části vysvětlovaných veličin poněkud zjednodušujícím a někdy trochu „účetnickým“ způsobem. Viz například interpretace růstu HDP jako faktoru snižujícího spread (str. 31). Nemůže ale vysoký růst HDP a potažmo růst úvěrů soukromému sektoru znamenat přehřátí dané ekonomiky, vznik nejrůznějších bublin, při jejichž splaskávání se pak může vláda dostat do problémů s výběrem daní

Report on Master Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague

| | |
|-----------------------------|---|
| Student: | Bc. Vojtěch Seman |
| Advisor: | PhDr. Marek Rusnák |
| Title of the thesis: | Spread Determinants and Model Uncertainty: A Bayesian Model Averaging Analysis |

a se splácením svého dluhu? Diskuse možné „dvojsečnosti“ některých zahrnutých veličin, stejně tak jako analýza zpoždění v práci trochu chybí.

- 4) Uvažoval autor o tom, že by se měl při analýze použít jiný set vysvětlujících proměnných pro různé skupiny zemí? Jako první příklad mě napadá rozdělit země na země s plovoucím kurzem a země s kurzem fixním. Přitom pro obě skupiny zemí se dá předpokládat jiný mechanismus dopadů do spreadů- pro země s fixním kurzem bude zjevně měřená volatilita kurzu velmi nízká, signálem pro problémy vlády pak bude spíše změna devizových rezerv, které ale nebudou hrát velkou roli u zemí s plovoucím kurzem. Celkové výsledky pak mohou být „subject to section bias“- pokud budou do analýzy zahrnuty země pouze z jedné skupiny zemí, výsledky budou zcela odlišné, než kdybychom zahrnuli pouze země z druhé skupiny zemí.
- 5) U vysvětlujících veličin občas není jasné o jaké veličiny se jedná. Například jak je měřená odchylka devizového kurzu od trendu (tab 5.2 na str. 28, 6. ukazatel)? Jedná se zde o nominální či reálný kurz? Jak je zde trend měřen (berou se zde v úvahu standardní teorie reálného devizového kurzu?). Není rovněž jasné, proč jsou některé zjevně provázané veličiny v modelu zahrnuty (např. objem devizových rezerv a související růst devizových rezerv, či růst HDP a nezaměstnanost) a některé jiné nikoli (tab 5.3 na str. 29- ze zajímavých veličin jsou například vyřazeny HDP na hlavu, náklady na obsluhu dluhu aj.). Vysvětlení ze strany 30 přitom podle mého názoru není příliš jednoznačné a otevírá trochu podezření, že si autor vybíral vysvětlující veličiny metodu „ATV“ („aby to vyšlo“).

Celkově se domnívám, že magisterská práce p. Semana splňuje nároky kladené na magisterské práce a **doporučuji ji přijmout k obhajobě**. Jak jsem již uvedl pozitivně hodnotím především její aktuálnost a užití moderních ekonometrických metod. Na druhou stranu absence zajímavějších hypotéz a ekonometrické historiky v mých očích vypovídající schopnost této magisterské práce trochu devaluje. Proto doporučuji magisterskou práci **ohodnotit známkou velmi dobře (B)**.

SUMMARY OF POINTS AWARDED (for details, see below):

| CATEGORY | POINTS |
|---|---------------|
| <i>Literature</i> (max. 20 points) | 15 |
| <i>Methods</i> (max. 30 points) | 28 |
| <i>Contribution</i> (max. 30 points) | 17 |
| <i>Manuscript Form</i> (max. 20 points) | 10 |
| TOTAL POINTS (max. 100 points) | 70 |
| GRADE (1 – 2 – 3 – 4) | 2 (B) |

NAME OF THE REFEREE:

DATE OF EVALUATION:

Referee Signature

EXPLANATION OF CATEGORIES AND SCALE:

LITERATURE REVIEW: *The thesis demonstrates author's full understanding and command of recent literature. The author quotes relevant literature in a proper way.*

Strong Average Weak
20 10 0

METHODS: *The tools used are relevant to the research question being investigated, and adequate to the author's level of studies. The thesis topic is comprehensively analyzed.*

Strong Average Weak
30 15 0

CONTRIBUTION: *The author presents original ideas on the topic demonstrating critical thinking and ability to draw conclusions based on the knowledge of relevant theory and empirics. There is a distinct value added of the thesis.*

Strong Average Weak
30 15 0

MANUSCRIPT FORM: *The thesis is well structured. The student uses appropriate language and style, including academic format for graphs and tables. The text effectively refers to graphs and tables and disposes with a complete bibliography.*

Strong Average Weak
20 10 0

Overall grading:

| TOTAL POINTS | GRADE | | |
|--------------|----------|----------------|---------------------------|
| 81 – 100 | 1 | = excellent | = výborně |
| 61 – 80 | 2 | = good | = velmi dobře |
| 41 – 60 | 3 | = satisfactory | = dobře |
| 0 – 40 | 4 | = fail | = nedoporučuji k obhajobě |