

University of Groningen

Systemic risk and financial regulation

Huang, Qiubin

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2019

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Huang, Q. (2019). Systemic risk and financial regulation. [Groningen]: University of Groningen, SOM research school.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Samenvatting (Summary in Dutch)

Dit proefschrift bestaat uit drie originele onderzoeken die cruciale kwesties over het systeemrisico en financiële regelgeving bestuderen. Na de kredietcrisis, zijn verschillende op marktinformatie gebaseerde maatstaven voorgesteld om systeemrisico's te beoordelen. Maar hun geschiktheid is niet onbetwist en heeft met name voor opkomende markten onderzoek. Daarom onderwerpen wij een aantal maatstaven aan nadere analyse en passen wij ze toe in de context van het Chinese banksysteem (Hoofdstuk 2). De kredietcrisis leidde ook tot een golf van hervormingen in de financiële regelgeving om het systeemrisico te beheersen en de financiële stabiliteit te bevorderen. Echter, de effecten ervan zijn nog niet goed bestudeerd. Daarom verschaffen we met een tweetal studies meer inzicht in de effecten van de hervormingen in de financiële regelgeving in de Verenigde Staten (Hoofdstuk 3 en 4).

In hoofdstuk 2 bestuderen we het systeemrisico in het Chinese banksysteem aan de hand van de verandering in verschillende op marktinformatie gebaseerde maatstaven voor 16 banken in China in de periode 2007–2014. Het betreft de conditional value at risk (ΔCoVaR), de marginal expected shortfall (MES), de systemic impact index (SII) en de vulnerability index (VI). We vinden dat deze maatstaven uiteenlopende patronen vertonen, waarmee verschillende aspecten van het systeemrisico van Chinese banken worden belicht. Desalniettemin blijken de rangordes van de banken gebaseerd op deze maatstaven significant gecorreleerd. De resultaten van de tijdreeksanalyse voor de maatstaven ΔCoVaR en MES suggereren dat het systeemrisico in het Chinese banksysteem is teruggelopen na de kredietcrisis, maar weer toeneemt vanaf 2014. Daarnaast hebben we de correlatie tussen de ranking gebaseerd op bankgrootte en

de ranking op basis van verschillende maatstaven van systeemrisico nader onderzocht. De rangorde gebaseerd op bankgrootte is alleen met MES significant. De correlaties met de rangordes gebaseerd op ΔCoVaR , SII of VI van de banken zijn relatief laag en statistisch niet significant. Een belangrijke implicatie van onze analyses van het beleid inzake het bepalen van systeemrisico is dat de toezichthouders rekening zouden moeten houden met zowel accounting als op de markt gebaseerde maatstaven wanneer ze banken willen identificeren die cruciaal zijn voor het financiële systeem.

Hoofdstuk 3 richt zich op de evolutie van Amerikaanse bankkapitalisatie. We bestuderen de rol ervan in de cross-sectie van bankrendementen en hierbij gebruiken we drie benaderingen voor de mate van kapitalisatie, d.w.z. vermogenskracht, te weten de boekwaarde van het eigen vermogen ten opzichte van de verplichtingen (BCR), de marktwaarde van het eigen vermogen tegenover de verplichtingen (MCR) en de zogenaamde gestresste kapitaalratio (SCR). We vinden dat de MCR en de SCR een vergelijkbare dynamiek hebben, terwijl de BCR zich erg afwijkend ontwikkelt. De gemiddelde BCR van banken steeg bijvoorbeeld gestaag tijdens de periode 1985–2014. De gemiddelde MCR en gemiddelde SCR van banken daarentegen veranderden aanzienlijk in samenhang met de bankencrises en met de veranderingen in de financiële regelgeving. Onze Fama-MacBeth cross-sectionele regressies suggereren een significante negatieve relatie tussen bankkapitalisatie en bankrendement in de periode 1994–2007, voornamelijk wanneer de bankkapitalisatie is gemeten met de MCR of de SCR. We passen Fama-French factor modellen toe om een inschatting te maken van de voor risico gecorrigeerde rendementen van onze op basis van kapitaalratio-gesorteerde beleggingsportefeuilles en vinden dat de BCR een goede benadering is voor hoe zulke portefeuilles blootstaan aan de markt-factor en de waarde-factor, terwijl de MCR en de SCR juist informatie over de markt-factor en de grootte-factor bevatten. Al met al suggereren onze resultaten de noodzaak van het bestuderen van bankkapitalisatie vanuit verschillende perspectieven en nodigen zij uit om informatie uit financiële markten te benutten in de praktijk van de regelgeving van banken.

In Hoofdstuk 4 onderzoeken we de effectiviteit van de Dodd-Frank Act (DFA), die beoogt het systeemrisico van de bankensector in de Verenigde Staten te beperken. Dat doen we aan de hand van een tweestapsstrategie, waarbij we de zogenaamde synthetic control methode combineren met de zogenaamde difference-in-differences methode. Eerst passen we de ΔCoVaR - en MES-benaderingen (zie Hoofdstuk 2) toe om de bijdrage aan het systeemrisico

van houdstermaatschappijen van banken in de VS te bepalen. Daarnaast gebruiken we de naar activa gewogen ΔCoVaR en MES als twee benaderingen voor het systeemrisico in het financiële systeem van de VS. Zoals voorgesteld door de Financial Stability Oversight Council (FSOC, 2011), kunnen deze twee benaderingen ook worden geïnterpreteerd als maatstaven van financiële stabiliteit. Vervolgens passen we onze tweestapsstrategie toe om de invloed van de DFA op ΔCoVaR and MES te bestuderen. Wij kunnen niet aantonen dat de DFA het systemic risk in het financiële systeem daadwerkelijk effectief verlaagt. Onze resultaten suggereren dat de persistentie van het endogeniteitsrisico de hoofdoorzaak is voor de verlaging van het systeemrisico in de periode na de introductie van de DFA, en niet de DFA op zichzelf. Aanvullende analyses met betrekking tot de kwaliteit van de synthetic control methode, de zorgen over het bestaan van endogeniteit en het bestaan van anticipatie-effecten ten aanzien van de DFA ondersteunen de robuustheid van onze bevindingen. We verschaffen hiermee het empirisch bewijs voor recente theoretische studies die suggereren dat de DFA de onderlinge verbondenheid van financiële instellingen juist zou kunnen vergroten en de financiële stabiliteit zou kunnen verminderen vanwege de onbedoelde betrokkenheid van de DFA (zie bijvoorbeeld Kroszner en Strahan, 2011; Acharya en Richardson, 2012; en Zhou, 2013). Gezien ons empirische bewijs en de theoretische studies is het voor regelgevers en beleidmakers noodzakelijk om het toezichtssysteem te blijven verbeteren.

