

Decentraliserad Finans och Centralbankskommunikation

Magnus Hansson

AKADEMISK AVHANDLING
som med vederbörligt tillstånd för vinnande av
filosofie doktorsexamen vid
Handelshögskolans fakultet, Göteborgs universitet,
framlägges till offentlig granskning
torsdagen den 15 juni, kl 10.15 i lokal SEB,
Institutionen för nationalekonomi med statistik, Vasagatan 1.

Göteborg 2023

Sammanfattning

Arbitrage på Kryptomarknader: En Analys av Primärdata från Ethereum-blockkedjan

Ethereum-blockkedjan är en decentraliserad beräkningsplattform som erbjuder finansiella tjänster person-till-person. Decentraliserade börser, som körs på blockkedjan, möjliggör matchning av köpare och säljare utan någon central tredjepart och skiljer sig från de centraliserade "off-chain" kryptomarknaderna som ofta studeras i litteraturen. De decentraliserade marknaderna underlättar handel med kryptovalutor och andra digitala tillgångar och har en daglig omsättning på flera miljarder dollar. I den här artikeln undersöker jag hur arbitrageaktörer på blockkedjan bidrar till prisupptäckt och prissättningseffektivitet på decentraliserade "on-chain" marknader. Jag samlar in ett dataset på transaktionsnivå med primärdata från Ethereum-blockkedjan och identifierar en uppsättning genomförda korsmarknads- och triangulära arbitrage. För att undersöka hur snabbt arbitragemöjligheter elimineras studerar jag hur känsliga arbitragevinster är för när handeln utförs. Jag visar att de flesta arbitragevinster görs omedelbart efter att prisavvikelse inträffar, vilket tyder på att decentraliserade marknader anpassar sig snabbt efter en störning av marknadspriset.

Nyckelord: Arbitrage, Priseffektivitet, Decentraliserade marknader, Ethereum, Blockkedja, Decentraliserad finans, Automatiserad likviditetsgarant, Kryptovaluta
JEL-koder: C55, E42, G12, G14, G23

Prisupptäckt i Konstanta Produkt-marknader

Konstant produkt-marknader är den vanligaste typen av automatiserade likviditetsgarant-marknader, vilket har blivit alltmer populära i och med framväxten av blockkedjeteknik. I denna artikel utvecklar jag en prisupptäcksmetod för konstanta produkt-marknader som består av tre delar. För det första härleder jag en kvadratisk relation som uttrycker handel i termer av prisförändringar. För det andra modellerar jag handelsinteraktioner i ett strukturellt VAR-system. För det tredje översätter jag impulssvaren från VAR-modellen till prisförändringar genom den kvadratiske ekvationen. Den empiriska analysen visar hur stora ordrar för med sig viktig marknadsinformation och en liten men sofistikerad grupp av arbitrageaktörer, mycket lika högfrekvenshandlare på traditionella marknader, spelar en nyckelroll i prisupptäckten på den största decentraliserade marknaden Uniswap.

Nyckelord: Prisupptäckt, Konstant produkt-marknad, Automatiserad likviditetsgarant, Decentraliserade marknader, Kryptovaluta, Decentraliserad finans, Blockkedja, Ethereum, MEV, Uniswap
JEL-koder: C55, C57, E42, G12, G14, G23

Evolution av Teman i Centralbankers Verbala Kommunikation

Denna artikel studerar innehållet i centralbankers verbala kommunikation från 1997 till 2020 och ställer följande frågor: (i) Vilka globala ämnen diskuterar centralbanker? (ii) Hur har dessa ämnen utvecklats över tid? Jag vänder mig till naturlig språkbehandling, och mer specifikt dynamiska temamodeller, för att besvara dessa frågor. Analysen består av en aggregerad studie av nio centralbanker och en fallstudie av Federal Reserve, vilket möjliggör region-specifika kontrollvariabler. Jag visar att: (i) Centralbanker behandlar ett brett spektrum av teman. (ii) Temana fångas väl upp av dynamiska temamodeller. (iii) De globala temana uppvisar starka och signifikanta autoregressiva egenskaper som inte lätt kan förklaras av finansiella kontrollvariabler, vilket tyder på att de kan uppvisa en "narrativ-effekt".

Nyckelord: Centralbankskommunikation, Penningpolitik, Textanalys, Dynamiska temamodeller, Narrativ ekonomi
JEL-koder: C38, C55, E52, E58

ISBN: 978-91-88199-69-0 (tryckt), 978-91-88199-70-6 (PDF)

Kontakt information: Magnus Hansson, Institutionen för nationalekonomi med statistik, Göteborgs universitet, Box 640, 405 30 Göteborg. Email: magnus.hansson@economics.gu.se