

2019 SNU FRE Seminar

Blockchain & Cryptocurrency

중국 법정 디지털 화폐(CBDC)

- CBDC : Central Bank Digital Currency

Financial Risk Engineering Lab.
Industrial Engineering

November 12th, 2019

Contents

1. 서론

2. 방식

3. 목적

4. 결론

References

1. 서론

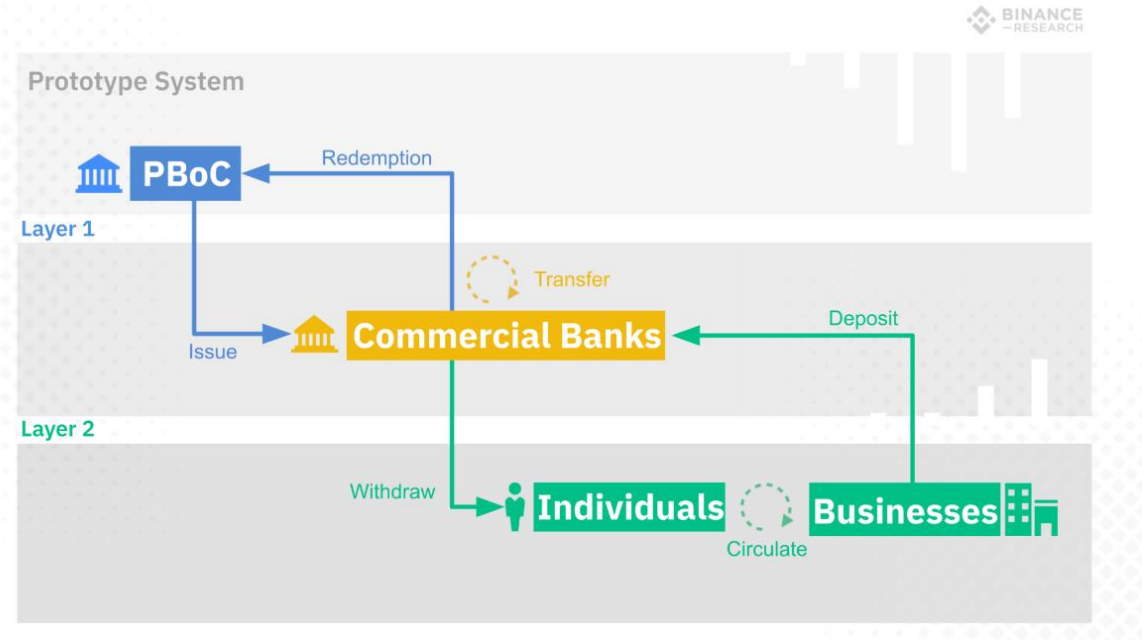
국가의 중앙은행이 발행하는 **최초의 디지털 화폐**(중국의 인민은행)

‘지난 (2019년 8월) 5일 홈페이지를 통해 하반기 디지털 화폐 연구개발에 더욱 속도를 낼 것이라고 밝힌데 이어 10일에는 인민은행 관계자가 공개석상에서 주요 특징에 대해 설명했다. ‘디지털 현금’으로서 종이 등의 실물로 존재하는 현금 통화(본원통화(M0))을 대체할 것...’

- ✓ **'스тей블 코인'**, 인민폐와 가치가 1대1로 연동(1위안=1 CBDC)
- ✓ 중국 최대 온라인 쇼핑 축제인 11월 11일 '광군절'에 맞춰 1000억위안(약 17조원) 규모로 우선 발행될 예정(지난해 중국 광군절의 최대 초당 거래 건수는 9만2771건)
- ✓ 올해 8월 4일 기준 인민은행이 출원한 가상화폐 특허가 74건. 지난 10월 15일 현지 언론을 종합하면 중국 중앙은행인 인민은행이 내년 채용 공고에서 '법정 디지털화폐' 전문 인력을 충원 계획을 밝힘.
- ✓ 가상화폐 공개(ICO) 금지, 주요 거래 플랫폼 폐지 등 보수적인 태도에 대비되는 행동

2. 방식 (1/3)

- ✓ **이원화 방식(이중 운영 시스템)**으로 운영
 - : 인민은행이 국민에게 직접 발행하지 않고, 시중 상업은행 등 금융기관을 통해 디지털 통화를 공급하는 방식
 - : Layer1 - 실명(Blockchain), Layer2 - 익명(Blockchain as an option)
 - : 공상은행을 비롯한 4대 국유상업은행과 양대 인터넷 플랫폼인 알리바바·텐센트, 결제 청산 기관인 유니온페이 등 총 7곳에 우선 공급

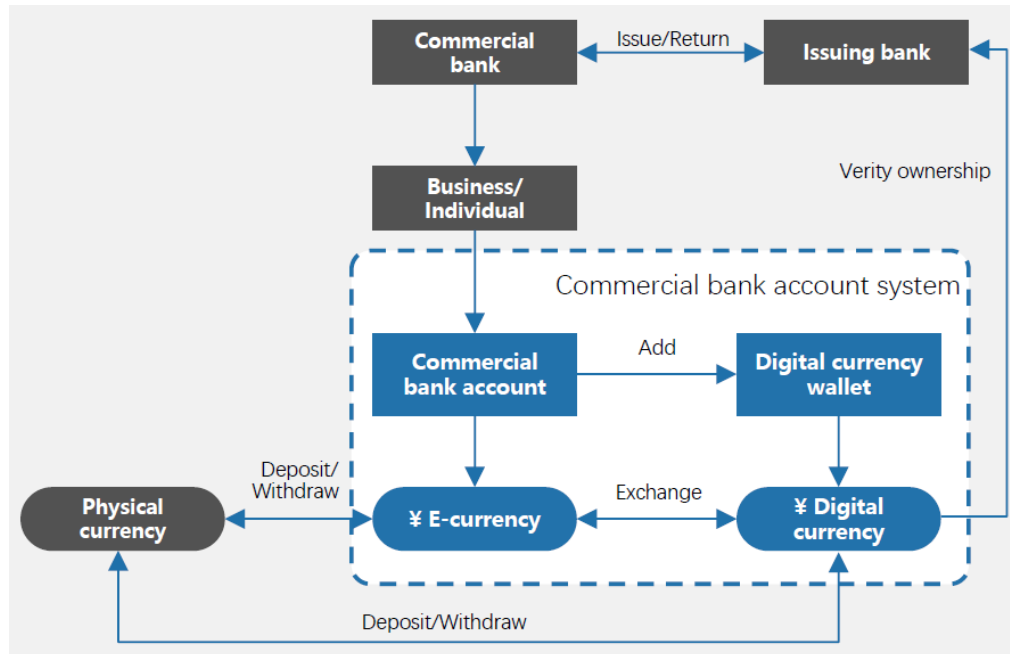


- ✓ CBDC가 PBoC(인민은행)에서만 발행되어 디지털 화폐에 대한 통제력 부여.
- ✓ 일반 대중 및 기업의 입장에서는, 예금과 인출이 기존의 방식대로 국내 민영은행에서 수행됨.

2. 방식 (2/3)

✓ Loose-Coupling with bank account

: 은행 계좌 없이 이체(Fund Transfer) 가능



✓ Encryption Algorithm

$$EXP_{CBDC} = \text{Sign}(\text{Crypto}(\text{ATTR}))$$

$$\text{ATTR} \in \{id, value, owner, issuer, ExtSet\}$$

EXP_{CBDC} is the CBDC's encrypted expression;

ATTR represents the attribute set contained in the expression;

Crypto represents the encryption process of the attribute set;

Sign stands for signature computations for the expression.

✓ Smart Contract

: 'it may add additional value to the CBDC and "downgrade" this CBDC into some kind of security'

2. 방식 (3/3)

✓ One Coin, Two Repositories and Three Centers

‘One Coin’

: CBDC

‘Two Repositories’

: the central bank’s issuance DB

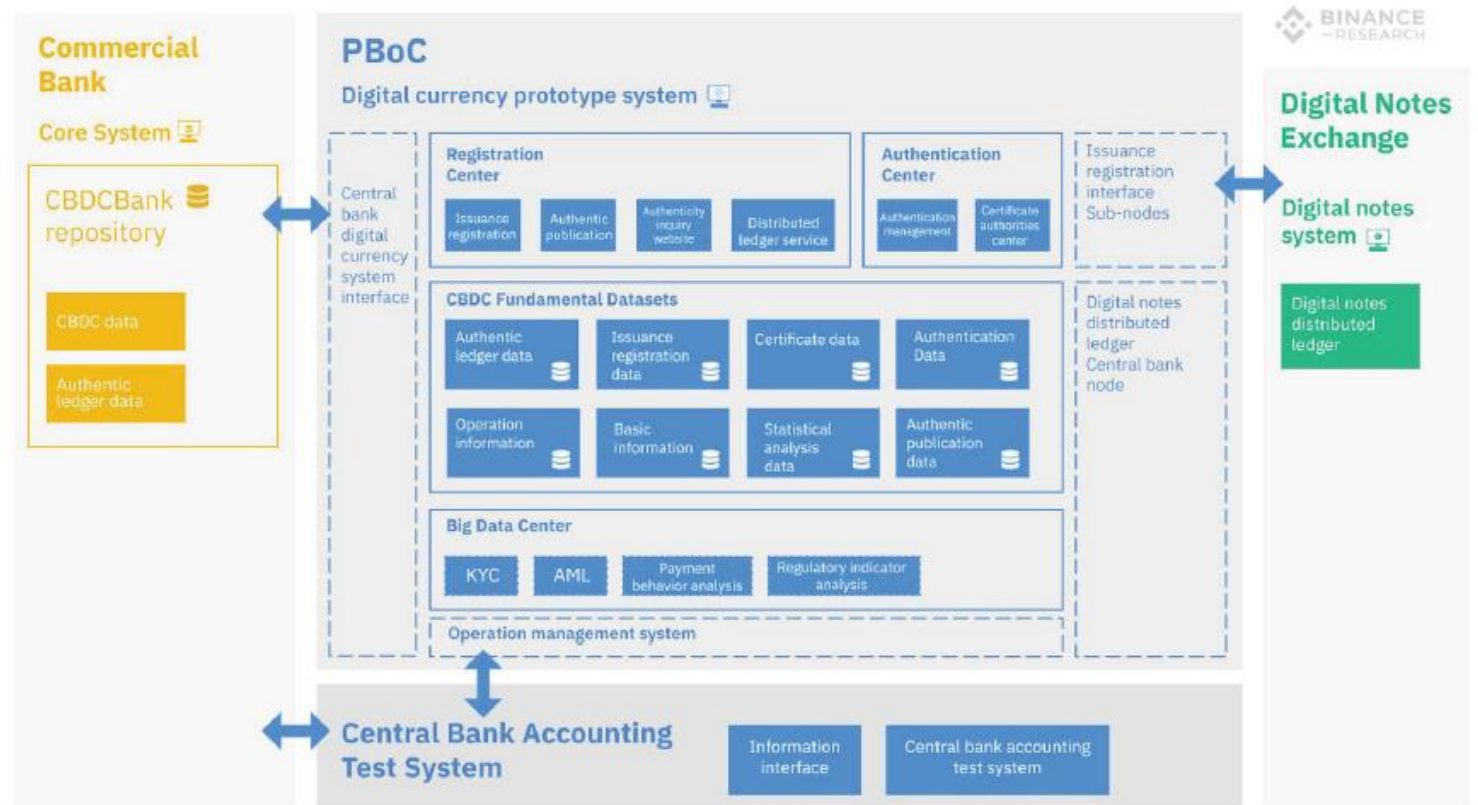
: the commercial bank’s DB

‘Three Centers’

: authentication center

: registration center

: big data analysis center



3. 목적

- ✓ **자국 중심**의 디지털 경제 환경 조성을 위한 목적
- ✓ 비트코인이나 리브라 등 **‘외부’의 암호화폐를 견제**하기 위한 목적
- ✓ 중국 정부는 현금 단위의 돈의 흐름까지 면밀하게 **모니터링**
: 디지털 화폐는 분권과 익명화를 추구하는 기존의 가상화폐와는 정반대의 특징을 갖는다고 볼 수 있음 → **블록체인 기술을 사용하지 않을 가능성**

‘무창춘 인민은행 지급결제부서 부총괄도 이 점을 명확히 설명했다. 그는 “인민은행의 법정 가상화폐는 기술에 어떠한 제한을 두지 않는다. 이는 우리의 가상화폐가 블록체인 한 기술에만 의존해 연구개발되고 운영되는 것이 아님을 뜻한다”라고 설명했다.’

‘이강 행장은 이와 관련해 "블록체인 기술을 고려할 수도, 현존 전자 결제의 기초 위에서 진화한 신 기술을 쓸 수도 있다"고 말했다. ... 무 부국장은 작년 11월 11일 광군제 날 가장 거래가 몰렸을 때 초당 9만2천771건의 거래가 이뤄졌다면서 블록체인 기술을 기반으로 한 결제로는 이 같은 방대한 거래를 실시간으로 처리할 수 없다고 지적했다.’

4. 결론

‘기술의 발전에 따라 대부분의 은행과 금융 시스템은 중앙화와 탈중앙화 사이의 복잡한 조합을 바탕으로 하고 있다. ... 만일 국가 기관이 디지털 통화를 직접 발행한다면 모든 민간 영역에 영향을 줌에 따라 너무 많은 상업 활동이 중앙집권적인 규제에 종속될 것’ 블룸버그 칼럼니스트 타일러 코윈



← 황치관 CCIEE 부회장이 10월 28일 상하이에서 열린 서밋 행사에서 중국이 주권 디지털화폐를 발행하는 첫 국가가 될 것이라고 말했다.

- ✓ 디지털화폐전자결제(DCEP) 발행이 **중국의 화폐 주권을 보호**하는 데 도움이 될 것이란 입장
‘정부와 중앙은행이 직접 국가 디지털화폐를 발행하는 것이 페이스북 같은 민간 기업이 자체 화폐를 발행하는 일을 막는 최선의 방법’

References

출처 사이트 :

- <http://www.pbc.gov.cn/en/3688006/index.html>
- <https://www.blockmedia.co.kr/archives/104416>
- <https://www.zdnet.co.kr/view/?no=20181015082859>
- <https://www.mk.co.kr/news/economy/view/2019/10/823017/>
- https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2019/09/05/2019090500197.html
- <https://www.zdnet.co.kr/view/?no=20191029113844>
- <https://www.coindesk.com/chinas-digital-currency-will-be-two-tiered-replace-cash-binance>
- <http://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=RJXB201809013&dbcode=CJFQ&dbname=CJFDLAST2018&v=>
- <https://info.binance.com/en/research/marketresearch/CBDC.html#fn14>
- <https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/20180718/Documents/Yao%20Qian.pdf>

감사합니다.