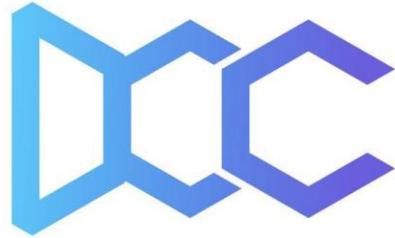


분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

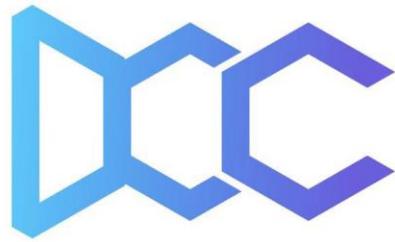
Doc No.1009241



분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241



Distributed Credit Chain WhitePaper

Cyber Sheng Foundation Ltd.
2018

목차

목차.....	3
1. 개요.....	10
2. 분산형 은행 업무는 신용 사업의 변화와 함께 시작.....	11
2.1. 전통적인 신용 사업.....	11
2.2. 중앙화된 신용 업무.....	13
2.3. 중앙화 서비스에 따른 신용 딜레마.....	14
2.4. 신용 사업에 있어서의 분산형 블록 체인의 가치.....	16
2.4.1. 독점 및 부당 이익 방지.....	16
2.4.2. 적합한 개인 정보 보호.....	16
2.4.3. 데이터 독점 방지.....	17
2.4.4. '데이터 유효성 검사 효율' 향상 및 '데이터 사용 비용 절감'.....	17
2.4.5. '데이터 마켓 플레이스' 창출.....	17
2.4.6. 인공 지능 리스크 관리.....	17
2.4.7. 대출 행동 공개.....	18
2.4.8. 긍정적인 데이터 피드백.....	18
3. 분산형 신용이 중앙 집중식 신용의 문제점들을 해결하는 방법.....	19
3.1. 사용자 계정 식별 시스템.....	19
3.2. 분산형 신용 관리 시스템.....	21
3.3. 블록 체인 기반 대출 사업.....	25
3.3.1. 데이터 입력.....	25
3.3.2. 대출 프로세스.....	25
3.3.3. 신용 보고서.....	25
3.4. 참가자들 간의 협력이 없는 비즈니스.....	27
3.5. 해당 생태계의 장점.....	28
4. 제품 시나리오.....	28
4.1. 대출 등록 서비스.....	28
4.1.1. 소비 대출.....	29
4.1.2. 소비 할부.....	30

4.1.3.	블록 체인 신용 카드.....	31
4.1.4.	디지털 자산 대출.....	31
4.2.	자산 유동화 촉진.....	32
4.2.1.	저당 채권 등록.....	32
4.2.2.	ABS 자산 분배.....	33
5.	경제 생태계 모델.....	33
5.1.	생태계의 DCC 평가 인증.....	33
5.2.	생태계 기여의 이점.....	34
5.3.	분산형 신용 체인에서 DCC 의 사용.....	34
5.3.1.	DCC 를 가진 신용 비용 재구성.....	34
5.3.2.	생태계 혜택 재분배를 위한 DCC 사용.....	35
5.3.3.	신용 축적의 이익을 얻기 위해 DCC 활용하기.....	36
5.3.4.	국제 신용 자격 인증.....	36
6.	기술 구현.....	37
6.1.	시스템 구조.....	37
6.2.	Dapp.....	37
6.3.	계정(지갑) 시스템.....	38
6.4.	게이트웨이 서비스.....	40
6.5.	개방형 플랫폼.....	41
6.6.	오픈 소스 프레임워크.....	41
6.6.	블록체인 및 스마트 계약.....	46
6.6.1.	컨소시엄 체인 거버넌스 아키텍처.....	46
6.6.2.	컨센서스 알고리즘.....	48
6.6.3.	스마트 계약.....	49
7.	배포 계획.....	56
8.	모금된 기금을 위한 계획 사용.....	60
9.	개발 일정.....	61
10.	Cyber Sheng Foundation Ltd.....	63
11.	핵심 팀 구성원.....	64
12.	컨설턴트.....	65
13.	파트너.....	69

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

14.	투자자	70
15.	Risks	73

1. 개요

디지털화의 가속화, 인터넷 전송 속도 향상, 분산형 컴퓨팅 리소스의 지속적인 축적, 디지털 시대의 수학 및 암호화 기술의 응용 등은 앞으로 우리 사회에서 예상될 수 있는 요소들이며, 멀지 않은 미래에 블록체인 기술에 기초한 기본 공개 체인.(분산형, 개방성, 자치성, 비가역성, 개인 정보 보호 등을 포함하나 이에 국한되지 않음)을 볼 수 있게 될 것입니다. 이러한 기본 공개 체인은 분산형 신용 보고, 채무 등록, 자산 관리 및 자산 거래에 활용될 것입니다. 전 세계 다양한 국가 및 지역의 비즈니스 참가자가 이를 통해 더욱 편리하게 금융 서비스를 제공할 수 있게 될 것입니다. 블록 체인 기술에 기초한 새로운 유형의 가상 대행업체 “Distributed Banking”(분산형 은행 업무)가 모습을 드러내고 있습니다. 분산형 은행은 전통적인 은행과는 달리 분산형 금융 서비스가 통합된 생태계입니다.

분산형 은행 업무의 개념은 공정한 금융 서비스를 통해 전통적인 금융 기관의 독점 상황을 개선하고 금융 서비스 업계에서 모든 공급자와 관련 사용자에게 수익을 돌려줌으로써, 해당 생태계의 성장에 기여하는 모든 참가자가 인센티브를 받는 진정으로 포용력 있는 금융 환경을 조성하는 것입니다.

분산형 은행 업무는 분산형 사고를 통해 기존의 금융 서비스의 협력 모델을 개선하고 모든 지역, 부문, 주제 및 계정에서 새로운 P2P와 각각의 커뮤니케이션 협력 모델을 구축할 수 있습니다.

비즈니스 부문에 있어서, 분산형 은행 업무는 책임 사업을 분산형 자산 관리로, 자산 사업을 분산형 신용 보고와 채무 등록으로, 그리고 중개 사업을 분산형 자산

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

거래로 대체함으로써 기존 은행의 부채, 자산 및 중개 사업 구조를 완전히 변형시키게 될 것입니다. 트리 구조로 되어 있는 전통적인 은행의 관리 구조는 다양한 비즈니스에 대응하기 위한 분산형 표준을 수립해 전반적인 비즈니스 효율성을 향상시키는 분산형 은행의 평면 구조로 진화할 것입니다.

분배 부문의 경우, 탈중앙화는 중개 기관 사이의 정보 비대칭으로 인한 본래의 과도한 보험료 문제를 해결해 주며, 해당 보험료를 업계 참여자에게 되돌려줄 수 있는 직거래(disintermediation)를 의미하므로 업계 내 가치의 재분배와 디지털 합의 알고리즘을 통한 참여자 간의 공정한 분배를 실현할 수 있습니다.

규제와 관련해서는, 블록 체인에 등록된 모든 기록은 변조가 불가능하므로 규제 기관이 실시간으로 기본 자산에 대해 파악할 수 있도록 해 줍니다. 또한, 빅데이터 분석 기관은 블록 체인 데이터 분석에 기초해 규제 기관이 업계 내 리스크를 보다 신속하게 간파하고 대응할 수 있도록 도와줍니다. ‘블록체인 분산형 은행’의 관리 시스템에 관한 새로운 [바젤 협약]을 개발하는 것이 가능할 것입니다.

재단은 다채로운 분산형 금융 비즈니스를 위해 업무 표준을 수립하고 합의에 도달하며 비즈니스 계약을 전개하는 데 더해, 청산 및 정산 서비스를 구현하는 주요 ‘블록체인 분산형 신용 체인’(DCC)을 선보일 것입니다.

분산형 은행 업무 시스템을 구축하려면 5년 또는 10년에 걸친 과정이 필요합니다. 저희는 구축 기간이 지난 후에는 분산형 은행이 새로운 금융의 중요한 교점이 되고, 전통적인 기업들이 분산형 은행을 통해 분산형 비즈니스 생태계에 진입할 수 있게 되기를 희망합니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

저희는 DCC 에서 신용 사업을 전개하면서 분산형 사고와 분산형 기술을 통해 전통적인 신용 사업 생태계를 재편성하게 될 것입니다. 다음 절에서 신용 분야의 분산형 은행 개혁에 대해 구체적으로 설명할 것입니다.

2. 분산형 은행 업무는 신용 사업의 변화와 함께 시작

2.1. 전통적인 신용 사업

신용 사업의 정의: 특정 화폐의 소유자가 일정 자금을 약정된 원리금으로 일시적으로 대출해 주고, 차용인은 약정된 기한 이내에 약정된 조건에 따라 원금을 상환하고 이자를 지급하는 신용 활동의 한 유형입니다. 신용 사업은 금융 시장에 있어 가장 중요한 금융 활동 중 하나로, 그 발전과 함께 사회의 발전을 거대하고 적극적으로 촉진하는 기능이 있습니다.

신용 시장의 기본 기능은 일시적 또는 장기적인 자금 과부족을 조정하는 것입니다. 경제 활동에 있어, 잉여 자금을 가진 업계 참여자는 여분의 자금을 가지고 있어도 곧바로 추가적인 지출을 하지는 않으며, 적자를 보고 있는 업계 참여자는 더욱 많은 지출을 하려 해도 자금이 부족하여 지출 계획을 실현할 수가 없습니다. 신용 시장 내에서 재산과 자본이 적절히 배치될 때 경제 시스템이 순조롭게 기능하도록 합니다.

신용 산업의 역사는 매우 오래 되었습니다. 인류 문명이 기록되기 시작된 직후인 3000 년 전에 오랜 역사를 가진 메소포타미아에서 발행된 서면 대출 계약서로부터 신용 제도의 흔적과 이자의 개념을 추적할 수 있습니다. 돌아보자면, 이러한 보수가 주어지는 경제활동의 실제 활용을 증명해 보이고 있는 것입니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

신용 제도가 없었다면, 인류 문명의 거대한 확장과 진보는 불가능했을 것입니다. 예를 들어, 대출은 스페인의 신세계 탐색을 지원했고, 미국을 식민지화하는 것을 가능케 했으며, 산업 혁명을 이끌어 내기도 했습니다. 대출이 사회에 가져오는 효용은 위대하며, 인류가 알고 있는 가장 훌륭한 사업을 가능케 했습니다.

18 세기에 이르기까지 대출 기관은 여전히 저당물을 사용해야 했으며 대부분의 대출 유형은 계약 대출이었습니다.

19 세기 초반에 새로운 대출 문화와 보다 공정한 플랫폼이 활용되기 시작했습니다. 많은 저축 및 대출협회들 중에서 최초로 시작된 것은 1816 년 12 월에 설립된 필라델피아 저축기금협회입니다. 고도로 중앙화된 금융 중개업체였던 필라델피아 저축기금협회는, 일반적인 미국인들에게 저축과 대출 자원을 제공하는 것을 목표로 삼았었습니다.

현재 90% 가까이 되는 대출 기관이 FICO 평점을 사용하고 있지만, 연방 저당 협회(Fannie Mae)와 연방 주택 금융 저당 회사(Freddie Mac)는 FICO 평가 담보 대출을 추천하였습니다. 1959 년에, 대출 기관들은 정식으로 FICO 평점을 이용해 현명한 신용 판단을 내리기 시작했습니다.

모바일 인터넷의 발전으로, 미국 및 전세계 시장에서 빅데이터를 통한 신용 판단이 신속히 주목받았습니다. 시장 점유율 확보를 위해서는 빅데이터를 위한 세 가지 주요 수단이 있어야 합니다.

첫 번째로, 데이터 수집, 데이터 감시, 데이터 비교 및 차별화된 경쟁입니다.

두 번째로, 실험과 데이터를 기반으로 한 분석과 결정입니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

세 번째는, 빅데이터를 기반으로 한 마케팅과 조정입니다.

데이터에 의해 유도되는 신용 사업은 저희에게 많은 영감을 가져다 주었고 신용 효율을 크게 높일 수 있도록 해 주었습니다. 하지만, 모든 나라의 신용 사업은 불명확한 권익, 높은 영업 비용, 저효율적인 업무, 신용할 수 없는 증서, 그리고 개인 정보 유출 위험 등 처리 과정이 허점으로 가득합니다.

이러한 문제의 가장 큰 원인은 분리된 조직이 각종 중앙화된 시스템을 통해 서비스를 제공하기 때문입니다. 우선, 중앙화 시스템은 너무 많은 불안정성과 조작 가능성이 있습니다. 둘째로, 시스템 사이가 분리되어 상호 간의 검증, 신탁 비용이 크게 증가합니다. 마지막으로, 데이터 전달 과정에서 암호를 잘 설정하지 않음으로써, 사용 과정에 있어 사용자로부터 진정한 권한을 부여받지 못해 개인 정보가 남용됩니다.

인간의 경제 활동이 활발해짐에 따라 신용 업계도 더욱 생동감 있게 발전할 것으로 추측됩니다. 이에 따라, 신용 효율성에 대한 요구, 개인 정보 보호 및 원가 절감에 대한 요구가 점점 높아질 것입니다. 블록체인 기술의 탈중앙화된 사고 및 블록체인의 공개적인 합의 메커니즘은 보다 개선된 솔루션을 가져오게 될 것이라고 생각합니다.

2.2. 중앙화된 신용 업무

신용 사업을 제공하는 중개 기관을 예로 들면, 많은 신용 기관은 이미 큰 위기에 빠져 있습니다. 많은 온라인 신용 기관은 정보 비대칭으로 인하여 중앙화에 의한 폭리 업체가 되었습니다. 그들의 폭리는 어디에서 올까요? 데이터를 통해, 저희는 그들의 수입원에 있어 가장 높은 비율을 차지하는 것은 금리라는 것을 발견했습니다. 특정

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

개발도상국의 현지 전체 업계 관점에서 볼 때, 금리는 은행 수입의 80%를 차지합니다. 특정 중앙 은행의 예대 금리차는 3-5%일 수 있습니다. 문제는 이는 단지 명목상 비율일 뿐이며 실제로는 대기업에만 적용된다는 것입니다. 대부분의 일반 중소기업은 예금과 대출 사이의 금리차가 7%에 달할 수 있습니다.

중앙화 신용 모델은 여러 개의 중앙이 독점성 우세를 갖게 됩니다. 대출 기관과 차용인 정보의 비대칭으로 인하여 직접 거래할 수 있는 기회를 잃게 됩니다. 따라서, 사람들은 대출 기관, 차용인, 리스크 통제 모델, 전화 중개 업무 기관 및 보험 기관이 함께 참여할 수 있으며 중개인에 의한 확산이 없는 신용 서비스의 가능성을 구상하고 있습니다. 그러한 서비스에 있어, 대출 기관과 차용인은 합의에 기초해 그 서비스의 목적을 위하여 현금과 신용이 균형을 이루게 할 수 있습니다.

2.3. 중앙화 서비스에 따른 신용 딜레마

비용

신용 기관의 핵심 비용 모델은 이자가 발생하지 않는 이익 요소(고객 확보, 데이터, 신용 평가 등) 및 대출 상환 불능(부실 채권)과 관련된 비용을 돈을 상환하는 ‘좋은 사람’에게 부과해 비용을 분담합니다.

이 비용 분담 방식은 명백히 비합리적입니다. 차용인에게 있어서는, 추가적인 비용이 발생합니다. 신용 기관의 경우, 이윤 폭은 항상 제한적이며 비용 관리는 더욱 어려워집니다. 효율성은 떨어지고 이익 폭은 확대될 수 없습니다.

업계 관점에서는, 알고리즘 및 계산에 중요한 기술력을 활용하는 데 들어가는 엔지니어링 비용이 중복됩니다. 거의 모든 금융 기관은 대략적으로 동일한 그룹의

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

사람들의 차용 수요를 파악하기 위해 과학 기술 시스템에 반복적으로 투자하게 됩니다.

효율

대다수 국가의 소비자 금융 시장 내 차용인 중 대부분이 신청 요건, 자체 신용 가치 및 접근 가능한 서비스에 대한 지식이 거의 없습니다. 이로 인해 많은 수의 서비스 대행사와 대출 중개인이 생겨났습니다. 예를 들어, CreditKarma 는 차용인이 자신의 신용 점수를 확인하고 소비자 금융 및 신용 카드 상품을 차용인에게 추천합니다. 차용인은 의심의 여지없이 대출 신청 체인을 연장하고 서비스의 효율성은 떨어집니다.

신용 기관의 관점에서는, 리스크 요건에 맞지 않는 차용인의 신용을 확인하는 데 상당한 시간과 노력이 낭비되어 자원 낭비와 효율성 저하가 발생합니다.

차용인 권익

차용인은 자신의 신용을 스스로 증명할 능력이 없기 때문에, 소비자 신용 보험업에서 중개인을 보다 '중요한 존재'가 되게 합니다. 허위 정보를 제외하고 정상적인 업무만 볼 때, 선진국이나 저개발국 모두의 소비자 신용 보험 업계에는, 차용인이 '신용 등급'을 입증할 수 있도록 도와주는 전문 대출 중개인/중개인 또는 고객 관리자가 있습니다. 특히 신용 정보 시스템 개발 수준이 낮은 국가에서는, 차용인이 사용할 수 있는 대출 금액은 준비되어 있는 자료가 큰 영향을 미칩니다.

이로 인해, 차용인은 자신의 권리와 이익을 알 수 없게 되고 효과적으로 자신의 신용을 축적하지 못하게 됩니다. 예를 들어, 중국에서는 젊은 신용카드 신청자의 절반 이상이 '신용 프로필 작성'을 주요 목적으로 삼고 있습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

공동 부채

세계 각국의 신용 조회 발전 수준은 불균형합니다. 일부 국가와 지역의 신용 조회 구조는 상대적으로 낙후하여 신용 기록이 있는 고객 그룹의 수량이 부족하며, 이는 최근 수 년 간 인터넷 금융이 세계적인 범위에 있어 신용 기록이 없는 고객 그룹에 서비스를 제공하면서 창업 붐을 일으켰습니다.

그러나, 이런 창업 붐에 있어, 공동 부채 문제는 업계 발전을 억누르고 사회적인 주목을 받는 하나의 우려 사항이 되었습니다. 차용인의 각도에서 보면, 각 신용 기관에 의해 채무 정보가 “해시 태그”되어 있지만, 아무도 차용인보다 더욱 명확하게 본인의 대출, 환금 역사를 알 수는 없을 것입니다. 개별적인 신용 조회를 보다 효율적으로 수행하기 위한 중앙화 기관 설립에는 많은 비용이 소모됩니다.

폭리

중앙화된 신용 모델은 보다 많은 중앙에 독점적 이점을 제공하며, 너무 많은 금융기관으로 하여금 서비스의 취지를 잊게 만들었습니다. 그들은 이익을 목적으로 삼아 한 편으로는 소비자 기반을 확장함으로써 그들의 이익을 확대하면서 차용인들을 이용하는 동시에 대출 기관들로부터 비용을 공제합니다. 만약에 이러한 이익이 고정적이지 않을 경우, 보다 많은 산업의 양호한 발전을 촉진시킬 수 있을 것이며 더 많은 사람을 채용하고 기술에 보다 많이 투자하여 사용자들에게 더욱 양호한 혜택을 가져올 수 있을 것입니다.

2.4. 신용 사업에 있어서의 분산형 블록 체인의 가치

2.4.1. 독점 및 부당 이익 방지

모든 사람들이 채무자를 선택할 수 있게 될 것이며, 수많은 경쟁업체가 존재하는 분산형 시장의 가격은 중개자가 아닌 시장에 의해 결정될 것입니다. 그 대신에, 시장 참여자는 블록체인 상의 알고리즘 및 계산을 제공함으로써 수익을 얻고 데이터의 가치를 재할당하게 될 것입니다.

2.4.2. 적합한 개인 정보 보호

고유의 개인 정보 및 비 탈감작 데이터는 제 3 자 기관에 장기간 보관해서는 안 됩니다. 사용자가 개인 데이터를 보유하는 것이 가장 안전한 저장 방법입니다. 보관 장치는 로컬이 되거나, 로컬 어드레싱을 통한 편리한 검색 기능이 있는 클라우드에 암호화되어 저장될 수도 있습니다.

개인 데이터는 암호화되어 지점 간(point-to-point) 방식으로 수신자에게 전송될 수 있습니다. 데이터 수신자에 한해 데이터를 처리할 수 있으며, 이론적으로, 처리 후에는 데이터 수신자가 데이터를 보유하지 않도록 선택할 수 있습니다. 또는 비즈니스 요건을 충족시키기 위해 정보의 원본 텍스트를 공개하지 않고 데이터의 진위 및 소유권을 확인할 수 있는 제로 지식 증명의 형태로 데이터 요구자에게 데이터를 제공할 수 있습니다.

2.4.3. 데이터 독점 방지

블록체인 기술을 통해 개인은 자신의 데이터를 소유 및 사용할 수 있으며, 중앙 집중식 저장 및 제 3 자 데이터의 검증으로 인해 발생하는 가치 프리미엄을 없앨 수

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

있습니다. 또한 데이터가 제 3 자에 의해 오용되거나 유출되는 것을 방지합니다. 전통적으로 개인이 보유한 데이터의 신뢰성은 검증이 가능하며, 개인은 데이터 사용 권한이 아닌 데이터의 소유권만을 보유하고 있습니다.(이는 증거 제공 수단으로 대리 업체에 대한 승인을 통해서만 확보할 수 있습니다.)

2.4.4. '데이터 유효성 검사 효율' 향상 및 '데이터 사용 비용 절감'

개인 데이터는 데이터 범주에 따라 여러 차례 자동으로 검증되고 사용될 수 있으므로 데이터를 사용 기관의 비용을 크게 절감할 수 있습니다. 해당 기관은 데이터를 사용하거나 액세스할 때마다 반복적으로 사용자로부터 권한을 부여받지 않아도 됩니다.

2.4.5. '데이터 마켓 플레이스' 창출

표준화된 데이터 마켓 플레이스 구축을 통해 데이터 인증 기관이 처리하는 데이터 표준을 보다 잘 홍보할 수 있고, 대형 데이터 처리에 있어서는 브랜드와 고부가가치 제품을 개발할 수 있으며, 데이터 사용 빈도에 따라, 그리고 데이터 플랫폼에 데이터를 피드백함으로써 가격을 정할 수 있습니다. 그리고, 금융 기관은 데이터 시장에서 사용 가능한 데이터 모듈의 수량을 더욱 편리하게 파악할 수 있으므로, 보다 가치 있는 데이터를 연결하기 위해 자체 IT 시스템을 가동할 수도 있습니다.

2.4.6. 인공 지능 리스크 관리

금융 기관이 개인 데이터를 저장하지 않고 처리할 수 있도록 하기 위해, 딥러닝 및 AI 리스크 제어 시스템을 통해 블록체인에 사기 방지 및 모델링 알고리즘이

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

제공됩니다. 해당 방법은 금융 기관이 규정 준수 요건에 따라 리스크 관리 능력을 향상시킬 수 있도록 도와줍니다.

블록체인은 암호화된 알고리즘을 제공하여 리스크 전략을 공개하고, 알고리즘 제공자 및 신용 기관에서 발행한 알고리즘에 기초해 차용인이 검증을 신청할 수 있도록 하며, 리스크 전략 서비스를 통해대출 기관이 사전 대책을 수립할 수 있게 해 줍니다. 기관 차용에 참여할 수 없는 차용인은 해당 기관의 대출을 신청하지 않음으로써 여러 기관에서 개인 정보를 제출하지 못하게 할 수 있습니다.

이는 거래 효율의 급격한 증가와 신용 기관의 거래 비용의 추가 하락을 가져올 것이며, 대출 서비스를 받을 수 없는 차용인에게 전산 자원 및 지불 비용을 할당할 필요를 없애줍니다.

2.4.7. 대출 행동 공개

차용 과정에서 블록 체인에 대한 신용 이력 보고서를 작성하며, 양측이 승인한 데이터는 데이터를 수집해야 하는 다른 기관에서 액세스할 수 있으므로 장기 차입 및 반복되는 테스트 차용과 같은 문제를 효과적으로 방지합니다.

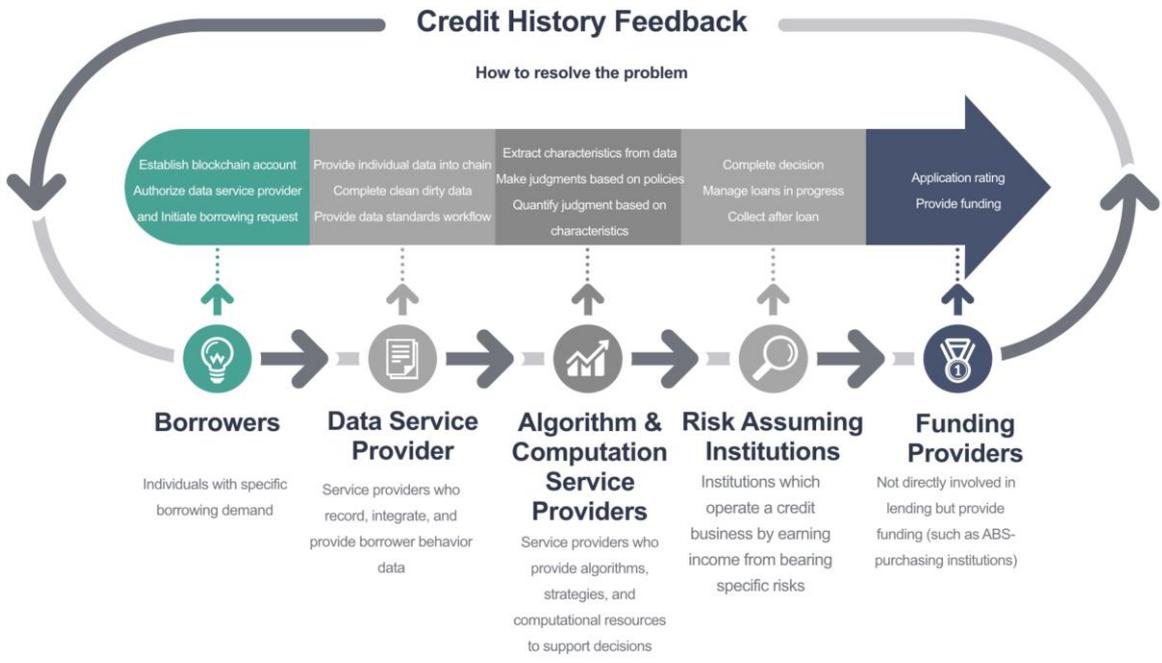
2.4.8. 긍정적인 데이터 피드백

대출 데이터는, 대출 기관에 의한 사용 이외에도 여러 기관이 대출 기관의 행동 및 대출 결과에 대한 종합적인 분석을 제공하고 일회성 대출 비 참가자가 보다 포괄적인 개인 신용 등급 시스템을 구축할 수 있도록 도와줍니다.

또한, 공개되는 일부 데이터는 보다 많은 감사 및 규제 기관이 시스템 리스크를 보다 효과적으로 평가할 수 있도록 해 줍니다.

분산형 신용 체인은, 실제 비즈니스 시나리오에서 블록체인 기술을 통해 상기 솔루션을 적용하며, 전세계적으로 혜택을 주는 새로운 초강력 신용 생태계를 구축하게 됩니다.

3. 분산형 신용이 중앙 집중식 신용의 문제점들을 해결하는 방법



3.1. 사용자 계정 식별 시스템

DCC 에서, 각 개인 또는 기관은 쌍으로 된 공개 / 비공개 키를 통해 생성된 하나의 DCCID 로 주소를 생성합니다. 해당 주소는 전통적인 인터넷 시스템의 회원 ID 와 마찬가지로, 다양한 실제 속성(예: 실명 인증, 보유하고 있는 은행 카드, 소유하고 있는 자산의 수량) 및 신용 체인 정보(예: 대출 요청, 대출, 상환 등)를 식별하고 연결시키는 기능을 합니다.

DCCID 는 분산형 계정 시스템이며, 그에 해당하는 세대는 개별적인 DCC 교점에 종속되지 않습니다. 모든 사람, 조직, 또는 회사에서 이 DCCID 를 오프라인으로

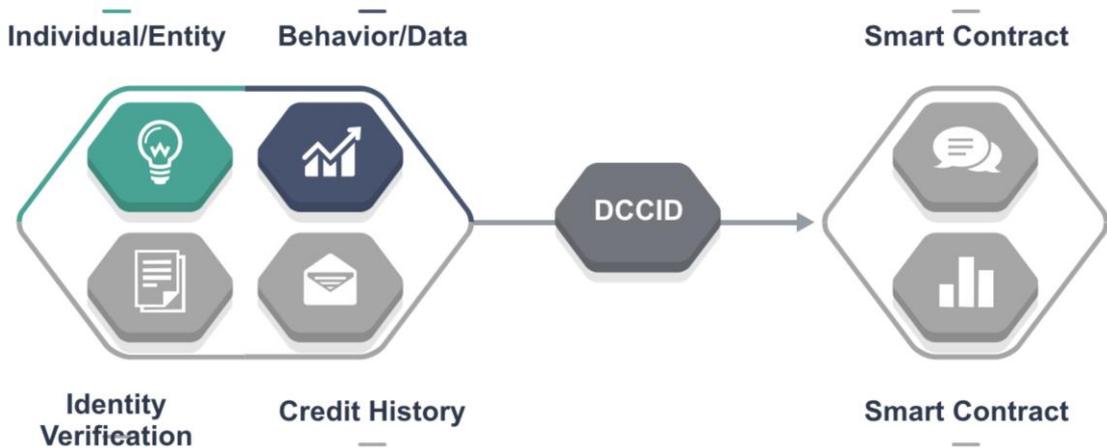
분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

생성할 수 있습니다. DCC 관련 정보가 필요한 경우에 한해 정보를 DCC 생태계에 저장할 수 있습니다.

DCC는 데이터 교환 과정의 모든 단계에서, 디지털 서명 기술을 사용하여 개별 체인 또는, 기관 체인 상호 작용의 부인(否認) 방지를 완벽하게 보장합니다.



DCC는 오픈 소스 개인 신용 데이터 관리 프레임워크, 즉 특정 클라우드 저장 장치 공급자가 지원하는 DCDMF(분산형 신용 데이터 관리 프레임워크)를 제공하며, 개발자는 앱 개발 요건에 기초하고 DCDMF를 사용해 사용자의 개인 신용 보고 데이터를 신속히 재구성할 수 있습니다. DCCID를 보유한 사용자는 지갑 주소를 내보내 DCDMF를 사용하는 여러 APP에서 데이터를 교환할 수 있습니다.

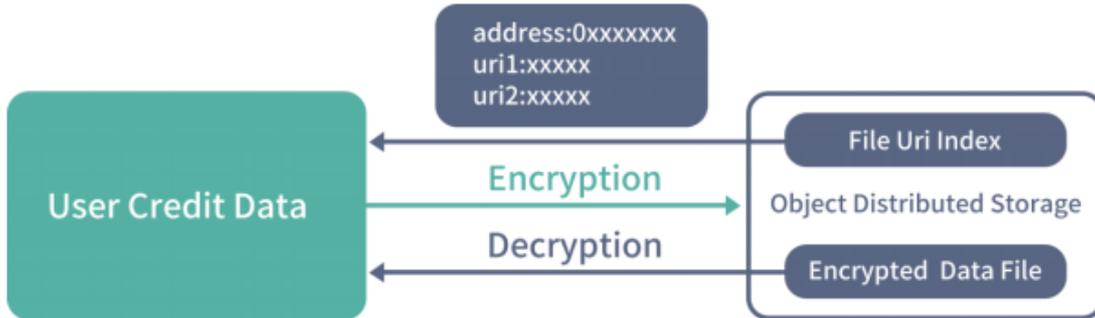
DCDMF는 AES 대칭 암호화를 통해 DCCID의 개인 키와 입력 비밀번호(소금)로 데이터를 암호화하며, DCCID의 지갑 주소를 통해 클라우드 서버와 데이터 색인을 생성합니다. 사용자는 언제든지 DCCID 주소를 통해 간편히 데이터 색인을 얻거나,

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

자신의 비밀번호를 사용하여 클라우드에서 일반 텍스트 데이터를 신속하게 가져올 수 있습니다.



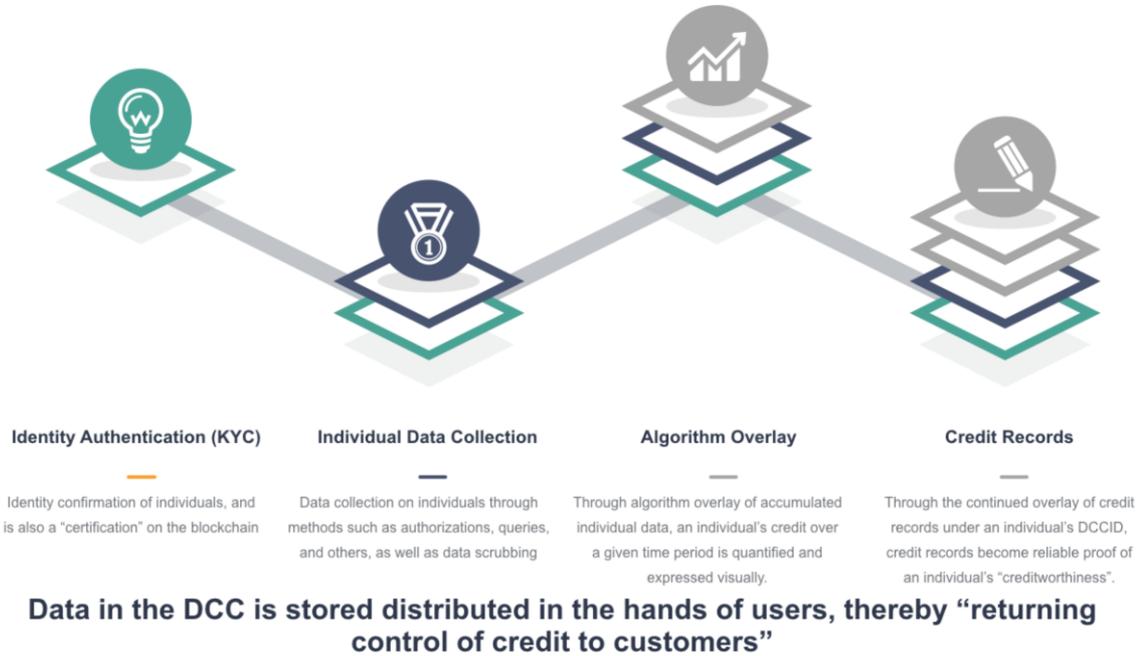
3.2. 분산형 신용 관리 시스템

분산형 신용 체인은 개인 신용 교환 프로세스를 전체적으로 새롭게 정의합니다. 개인은 DIV(분산형 신분 확인)를 통해 데이터 소유권을 보유하며 개인 데이터의 저장, 표시 및 사용에 대해 결정할 수 있습니다. 데이터 서비스 기관은 데이터 저장 및 남용 대신 사용자에게 양질의 데이터 서비스를 제공함으로써 이익을 얻습니다.

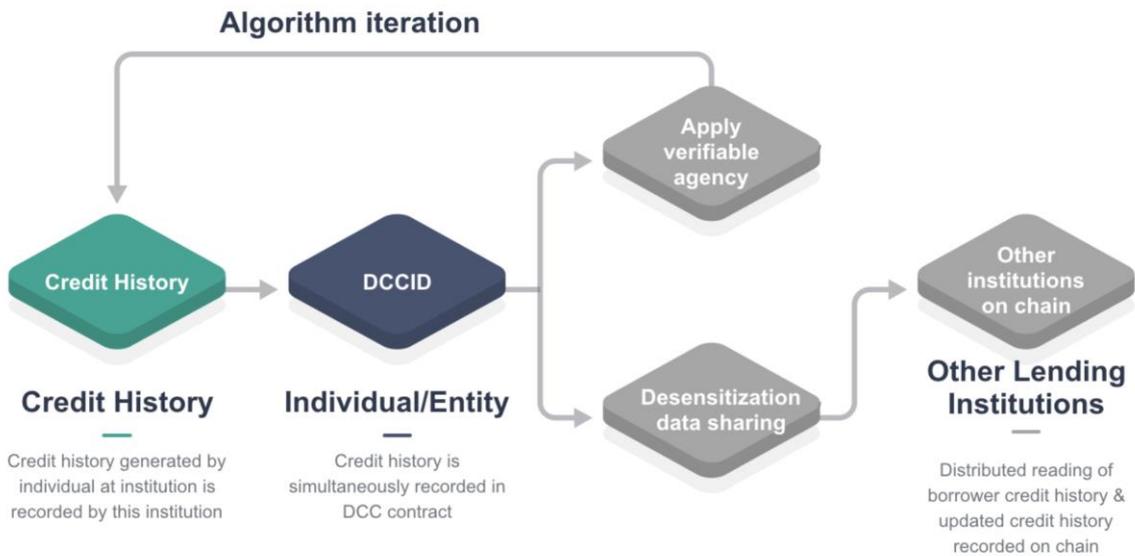
분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241



DIV 시스템은 유통 과정에서 디지털 서명 및 데이터 요약을 통해 위조 및 사기로부터 데이터를 보호합니다. DIV 구조는, 데이터 기관이 사용자에게 직접 데이터 인증 서비스를 제공하고 데이터가 제 3 자에 의해 보유되지 않는다는 장점이 있습니다. 이러한 구조는 본래 고객에게만 데이터를 제공하려 했던 기관에 데이터 공유 지원을 제공합니다.

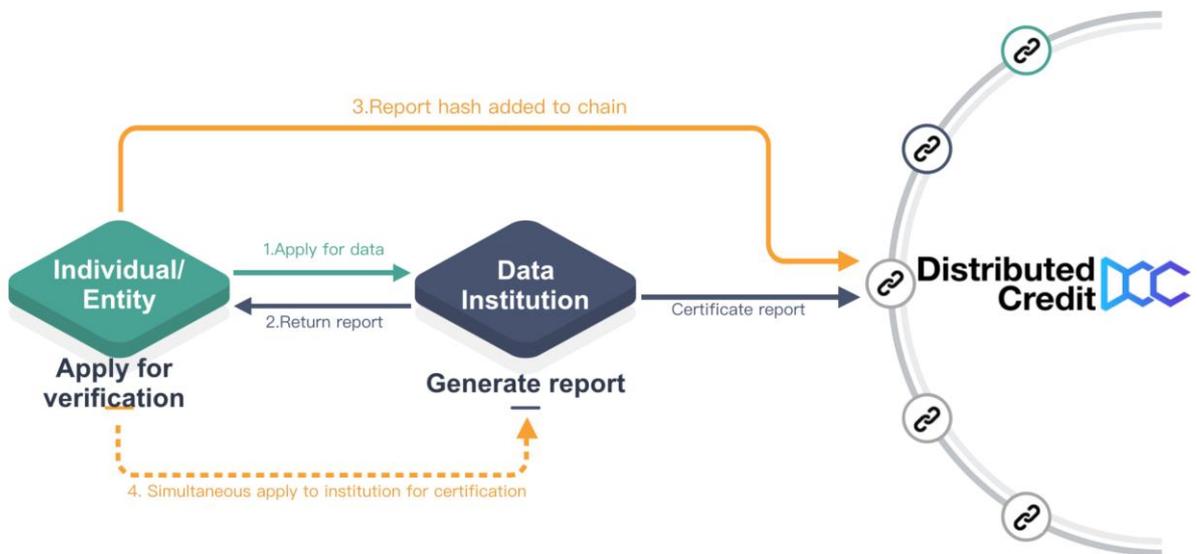


분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

이것은 모두 중앙 집중식 데이터를 원본 데이터 독과점자로부터 개인에게 전달하고 분산형 데이터를 분산형 방식으로 저장하는 분산화에서 비롯되는 것입니다. 분산형 신용 체인은 아래와 같이 데이터 생성 및 정확성을 증명할 수 있는 확실한 증거를 저장합니다.



개인 데이터는 처리를 위해 데이터 기관으로 전송됩니다. 기관에서 처리한 표준 데이터는 데이터 보고서로 개인에게 반환됩니다. 개인은 데이터 보고서를 로컬 또는 클라우드의 개인 데이터 자산으로 저장하고, 보고서의 해시 요약 후에 DCC 시스템의 데이터 확인 스마트 계약에 적용하여 본래의 검증 기관과의 체인에 대한 확인을 시작합니다. 검증 기관이 원본 보고서를 확인하고 해시가 일관성이 있는 것으로 확인한 후, 데이터는 인증된 것으로 표시되며 제한된 기간 이내에 체인에 기록됩니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

검증 데이터는 개인 및 데이터 대리 업체에만 전달되기 때문에, 검증 프로세스에 있어서의 데이터 유출 위험이 최소한으로 제어됩니다. 체인에서 사용되는 요약 알고리즘은 되돌릴 수 없으므로, 체인에서 데이터를 디코딩할 위험이 없습니다.

DIV 상호 작용 구조를 통해 분산형 피어 투 피어 확인 시스템을 개인과 데이터 기관 사이, 그리고 데이터 기관과 데이터 기관 사이에 광범위하게 설정할 수 있습니다. 하나의 독립체가 다른 독립체들로부터 받는 검증이 많고 더 많은 데이터 자산을 얻을수록, 개인의 신용에 대한 정보가 더욱 포괄적이 됩니다. 이를 통해, 금융 기관이 신용 위험을 식별할 수 있도록 보다 풍부하고 다차원적인 데이터 지원을 제공하게 됩니다.

개인이 수신한 데이터 보고서는 새로운 데이터 자산으로 재사용되어 자신의 데이터 축적을 풍부하게 해 주며, 데이터 기관에서 재사용할 수 있습니다. 이 경우, 더 많은 데이터 검증이 이루어집니다. DIV 구조는, 큰 데이터 회사와 AI 데이터 처리 회사가 사용자 데이터 서비스에 관여할 때의 장벽을 줄이고, 더 많은 시나리오에서 사용자의 데이터를 신속하게 사용할 수 있도록 해 주는 근본적인 지원을 제공합니다.

금융 기관이 개인 데이터 자산을 사용하는 경우, 개인은 자율적으로 개인 데이터 보고서를 제출하도록 해야 합니다. DIV 구조는 보고서의 신뢰성과 효율성을 신속하게 판별합니다.

이것은 국경 및 시나리오의 한계를 뛰어넘는 신용 보고 시스템입니다. DCCID 를 보유한 개인은 대출 기관이 요구하는 데이터를 제공함으로써 어떠한 시나리오 하에서도 신용 보고서를 작성할 수 있습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

개요: DCC의 DIV 구조는 신용 보고 기관의 중앙 집중식 관리에서 분산형 개별 소유권으로의 변경을 가능케 함으로써, 각 국가 및 지역의 중앙 집중식 신용 정보 시스템에 의해 개인 신용 보고 시스템이 유지되는 기존의 구조를 근본적으로 바꿀 것입니다. 이 구조는 DCCID 별로 여러 국가, 지역 및 다른 언어의 신용 기록을 통합하고, 수많은 분산형 개인 및 참여 기관을 통해 민감한 데이터 상호 작용을 방해하지 않는 플랫폼을 구축함으로써 진정으로 분산된 독립적인 신용 보고 시스템을 형성합니다. 해당 시스템은 전세계의 개인이나 기관에 서비스를 제공할 수 있으며, 신용 데이터가 필요한 모든 비즈니스 시나리오를 제공할 수 있습니다.

3.3. 블록 체인 기반 대출 사업

3.3.1. 데이터 입력

오픈 소스 프레임워크 SDV(제출 데이터 검증)를 활용함으로써, 대출 기관은 기존의 위험 관리 시스템에 사용자의 데이터를 쉽게 입력할 수 있습니다. SDV는 DCC 시장의 데이터 제공업체별로 데이터 파싱 및 확인 템플릿 라이브러리를 지속적으로 업데이트하고, 사용자 데이터를 프레임 워크에 입력한 후 디지털 서명과 제출된 DCCID의 데이터 요약물 기반으로 위험 제어 시스템에서 사용할 수 있는 항목 데이터를 생성 및 제출합니다.(소유자가 제출했고 변경되지 않은 것으로 확인된 유효한 데이터)

3.3.2. 대출 프로세스

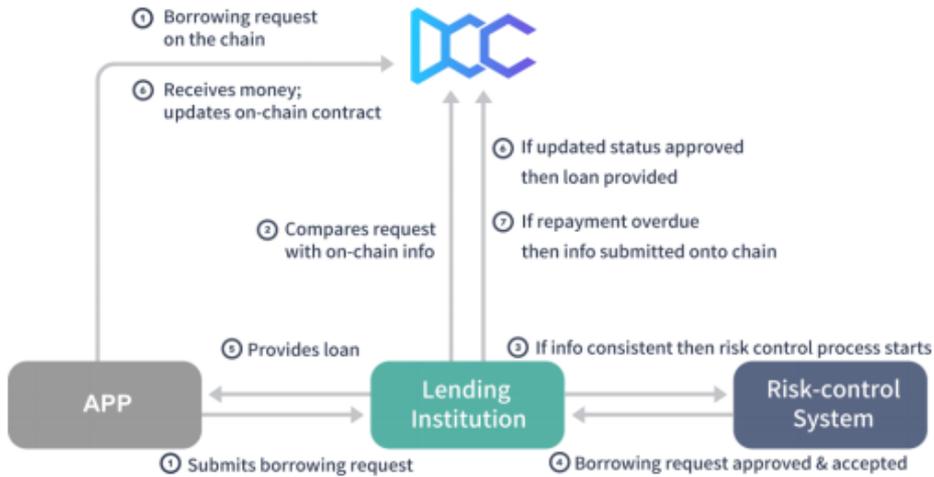
DCC는 대출 기관이 대출 프로세스를 유지하기 위해 체인 데이터를 사용하도록 제안합니다. 사용자 대출 신청은 서명을 통해 사용자가 직접 체인에 제출할 수 있으며,

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

대출 기관은 SDV 를 통해 입력 데이터를 가져와 승인 결과를 상응하는 요청에 맞게 업데이트합니다.



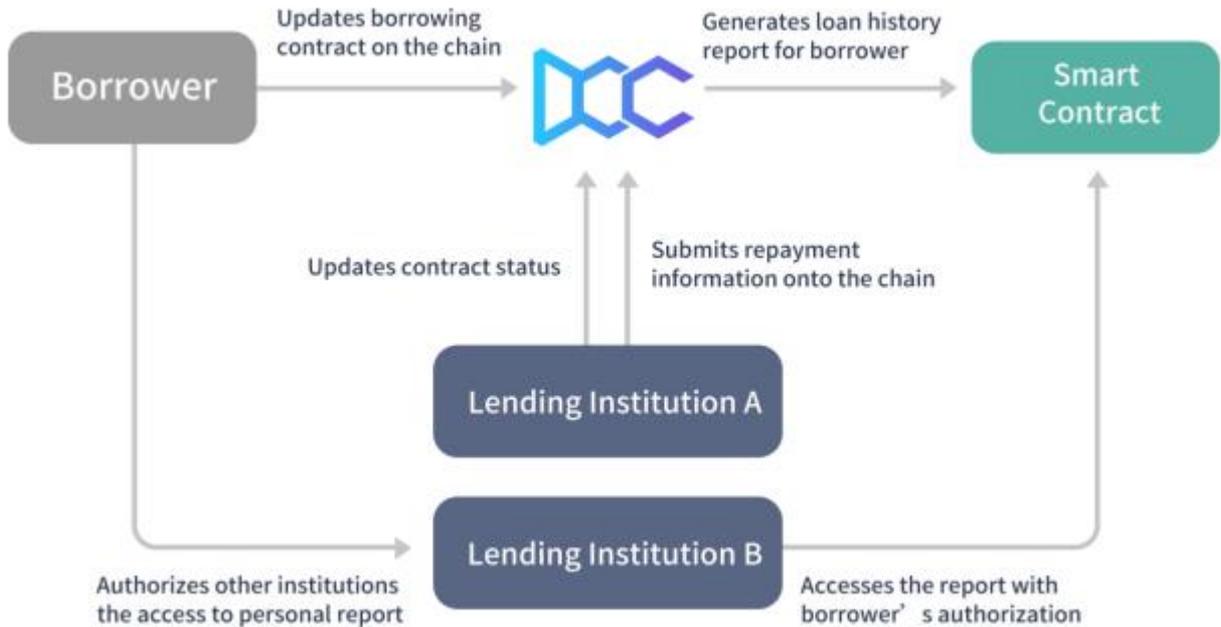
3.3.3. 신용 보고서

DCR(분산형 신용 보고서) 계약을 통해 DCC 시스템에 대출 신청, 대출 검토, 상환, 연체된 대출, 징수 및 불량 채권에 대한 개인의 전체 주기 상황을 기록하는 신용 이력 색인 목록을 생성합니다. DCC 시스템에서, 개인이 보유하고 있는 실제 대출 계약의 일반 텍스트 데이터와 인덱스 목록은, DCC 시스템에서 개인에게 데이터를 반환하는 방식이기도 한 사용자의 신용 기록 보고서의 구성 내용이 됩니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241



DCR의 각 기록은, 차용인과 대출 기관에 한해 일반 텍스트 데이터를 보유하며 DCR에는 색인 목록만 있습니다. 따라서, 기록 색인은 블록체인에서 공유되나 해당 기록은 제 3 자에게는 별로 가치가 없습니다. 해당 구조는 또한 대출 기관 간의 데이터 공유가 개인 정보를 보호한다는 전제 하에 이루어지도록 보장해 줍니다.

DCR 구조는 상대적으로 저렴하며, 신용 기관의 경우 '위험 통제 데이터'가 있는 블록 체인을 적용하는 것은, 현재의 신용 생태계에서 공동 부채를 보다 효과적이고 저렴한 비용으로 해결할 수 있게 해 주는 막대한 가치를 지닙니다.

DCC 데이터는 변조 방지 형식으로 보관되어 후속 자산 증권화 프로세스에서 알고리즘 및 계산을 통해 클레임 확인 및 클레임 평가를 위한 데이터 기반을 제공합니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

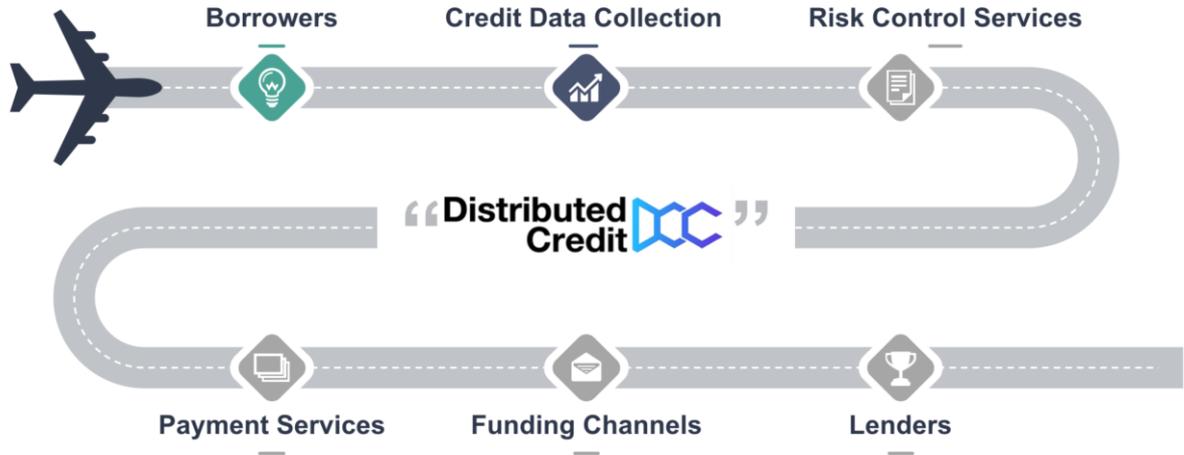
Doc No.1009241

통합되고 계산되어야하는 생태계 데이터의 경우 DCC 는 중국의 주요 대학 및 대학과 함께 MPC (Multi-Party Computing) 플랫폼을 구축합니다. 따라서 여러 참가자의 데이터를 수집하지 않고 분석하고 공동 작업을 위해 로컬로 저장할 수 있습니다. 모든 참가자는 타사의 데이터 남용에 대해 걱정하지 않고 동일한 컴퓨팅 및 분석 시나리오에서 데이터를 공유 할 수 있으며 데이터 개인 정보 보호와의 진정한 협력이 이루어집니다.

DCR 의 분산형 전송 모델은 대출 정보 중개자의 이익을 크게 줄이고, 신용 및 자금을 필요로 하는 당사자와 제공하는 당사자에게 이익이 전달되도록 합니다. 그리고 생태계 경쟁을 더욱 시장 지향적이게 하고 참여자가 시장에 진입하기 위한 장벽을 낮추며, 위험 통제 기능이 비즈니스에 미치는 영향을 개선하고 실질적으로 금리 자유화를 촉진하게 될 것입니다..

3.4. 참가자들 간의 협력이 없는 비즈니스

DCC 는 블록체인을 활용해 많은 중앙 집중식 시스템으로 구성된 기존의 상호 연결된 신용 생태계 관계를, 블록체인 스마트 계약이 공유 매체로 사용되며 모든 참가자는 공정하게 대우 받는 하나의 공평한 신용 생태계로 확장합니다.



DCC 생태계의 개방성은 각 참여자가 독립적으로 평등하게 협력할 수 있게 하는 것으로, 이전의 대출 기관과 차용인 간의 더 많은 협력은 기존의 관계에 의존하지 않으며, 생태계 내 참여자에 의한 결정은 다른 당사자들로부터 완벽하게 독립적이므로 실질적으로 협력이 없는 비즈니스 환경을 조성하게 됩니다.

이와 같은 독립적인 양자 협력 모델은 시스템 상호 연결의 복잡성을 크게 간소화합니다. 신용 시스템 기술 서비스 제공업체가 신용 서비스 모듈을 표준화하여 신속하게 배포할 수 있는 신용 표준 시스템을 제공하는 것이 더욱 간편해 집니다.

DCC 는 개방성에 기초해, 생태계 참여자에 대한 접근 장벽을 설정하지 않으며, 다양한 기본 서비스 분야에 있어, 세계 각지의 뛰어난 서비스 제공업체와의 협력 의지를 가지고 있습니다.

3.5. 해당 생태계의 장점

- ✓ 독창적이며 변조 방지가 가능한 ID 시스템 데이터 아일랜드 또는 데이터 독점이 없는 신용보고 시스템

- ✓ 효율적이고 저렴한 신용 비즈니스 시스템
- ✓ 교차 독립체, 영구 데이터 저장 및 채권자의 권리 기록
- ✓ 우수한 자산 유동성을 지닌 자산 유동화
- ✓ 자유로워진 이자율 형성 메커니즘

4. 제품 시나리오

4.1. 대출 등록 서비스

대출 등록 서비스는 개인 간 C2C 대출을 목적으로 하며, 일반적으로 방향성 대출과 무방향성 대출의 두 가지 유형으로 나뉩니다.

대출 기관과 차용인 간의 방향성 대출은, 두 당사자가 오프라인으로 대출 계약을 체결한 후 대출 영수증 소프트웨어를 다운로드해 서로의 인증을 추가하고, 마지막으로 분산형 신용 체인에 대한 전자 대출 계약서에 서명하는 동시에 결제 협력업체가 자금 이체를 완료함으로써 이루어집니다. 사용자들은 분산형 신용 서비스를 통해 원금과 이자 공제를 완료하거나 별도로 오프라인으로 송금할 수 있습니다.

무방향성 대출은, 대출 기관이 지정되지 않을 때 분산형 신용 체인 상의 DAPP 를 통해 대출 신청(선호하는 경우 익명으로)을 시작합니다. 신청서에는 대출 금액, 기간, 이자율, 상환 방법 및 차용인의 데이터 서비스 제공 업체가 체인에 통합하여 저장한 변조 방지 개인 데이터가 포함됩니다. 체인 상의 알고리즘 서비스 제공자의 알고리즘 및 계산을 통해 생성된 신용 등급 정보를 통해, 차용인의 1급 친구(친구가 DAPP 권한을 통해 자동으로 추가되거나 양쪽 당사자가 체인의 친구 관계를 능동적으로

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

승인할 수 있음)가 차용인의 신청서에 액세스하고 대출 여부를 결정할 수 있습니다. 그들이 대출을 확정하면, 양 당사자는 체인 상의 결제 협력업체(제 3 자 결제 기관)를 통해 일반적으로 자금이 이체되는 전자 대출 계약 및 신용 거래 계약을 체결합니다. 차용인의 개인 신용이 부족하면 신용 확대를 실현할 수 있고, 체인에서 다른 사람들이 제공하는 후원을 통해 대출을 받을 수 있습니다.

4.1.1. 소비 대출

소비 대출은 ‘소비자 대출’이라고도 하며, 해외 유학, 주택 장식, 내구재 또는 자동차 구매에 사용되는 개인 대출을 말합니다.

C-end 지원자는 체인을 통해 B-end 금융 기관에 개인 신청 정보를 보내거나, 다양한 금융 기관 선별 알고리즘에 맞춰 자신의 데이터를 테스트합니다. 자격을 갖춘 지원자는 온라인으로 해당 금융 기관과 전자 계약을 체결하고 대출을 받을 수 있습니다. 해당 자금은 지정된 신용카드를 통한 부채 상환에 독점적으로 사용되어야 합니다.

블록체인의 지역적 특성으로 인해, C-end 신청자는 긴급한 주택 개조가 필요한 평범한 아프리카 노동자일 수도 있습니다. 해당 노동자는 현지에서는 좋은 신용 기록을 보유하고 있지만, 자국의 불균형한 신용 발전으로 인해 지역 은행에서 빌린 연간 이자율이 최대 8%라고 가정하겠습니다. DCC 분산형 신용 데이터 공유를 통해 캐나다 은행은 대출 리스크 및 사용 시나리오를 평가할 수 있습니다. 은행은 소비 시나리오의 신용 확대를 통해, 그 노동자에게 연간 4%의 이자율로 블록체인

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

네트워크를 통해 대출을 제공할 용의가 있습니다. 이 시나리오는 전통적인 은행 네트워크에서는 상상할 수 없지만 블록체인의 분산형 구조에서는 자주 발생합니다.

4.1.2. 소비 할부

소비 할부는 일반적으로 소비자와 상인 간에 체결되는 상품 할부 구매 계약을 말하며, 소비자는 상인이 제품을 인도한 후 계약에 따라 일정 기간 내에 분할하여 대금을 지불할 것을 약속합니다.

분산형 신용 체인에서, 소비자는 자신의 개인 데이터를 체인에 업로드하고 신용 등급 보고서를 생성할 수 있습니다. 구매 시에, 상인은 소비자의 개인 데이터 및 신용 보고서를 확인해 해당 소비자의 신용 상태를 이해 및 평가하고, 할부 신용 제공 여부를 결정할 수 있습니다.

일부 소비 비즈니스 시나리오에서, 기존의 은행은 자신의 대출 자금의 한계로 인해 적절한 소비 시나리오에 대한 할부 서비스를 제공할 수 없으며, 분산형 신용 계약 설정을 이용하는 경우에는 가맹점에서 사용자가 소비 시나리오에 상응하는 가상 자금 풀을 설정하도록 할 수 있습니다. 자금 풀의 자금은 DCCID 계정을 통해 개인 사용자가 계속 저축합니다. 소비가 발생하면, 해당 자금은 블록체인의 빅데이터 리스크 관리 모델과 서로 다른 가상 풀의 리스크 수용 범위에 기초해 신속하게 매칭됩니다. 다수의 개인에 의한 다각화된 투자는, 그 과정에서 소비자의 자금 요구를 충족시킬 수 있으며 모든 사람이 부담하는 위험을 합리적으로 줄여줍니다.

예를 들어, 도로변에 있는 수많은 음식 배달 택배 차량은 배터리를 하루에 3~4 번 교체해야 할 수도 있습니다. 그들이 배터리를 직접 구입한다면 그 비용은 매우 높을

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

것입니다. 만약 배터리 교환 스테이션이 배터리를 제공한다면, 초기 비즈니스 단계에서 배터리에 대한 막대한 투자가 필요할 것이며 높은 비즈니스 리스크가 존재합니다. 분산형 은행 업무 시스템은, 특화된 할부 계획을 제공하여 택배원이 필요로 하는 배터리 조달을 위해 투자할 자금을 모을 수 있게 해 줍니다. 또한, 토큰화를 도입할 수도 있습니다. 지속되는 배터리 사용으로 인해 발생하는 사업 소득은 투자한 택배원 간에 공유될 수 있습니다. 이와 같은 자금 자족 금융 시스템은, 전통적인 금융 시스템에서는 불가능하지만, DCC 생태계에서는 그 계획이 매끄럽고 자연스럽게 이루어집니다.

4.1.3. 블록 체인 신용 카드

DCC 계약에 따라 다양한 개인 및 금융 기관이 DCC의 특정 사용자에게 신용을 제공할 수 있습니다. 신용 금액은 체인 상에서 유지됩니다. 많은 신용 공급자들이, 제로 지식 인증 및 동형 암호화를 통해 신용 금액 정보를 공개하지 않고 특정 소비에 대해 마이너스 통장 설정 허용 여부를 결정할 수 있습니다. 또한, 마이너스 통장 설정 소비 기록은 사용자의 신용 정보로 체인에 저장되고 생태계에서 사용됩니다.

DCC 기반 신용 카드는 다양한 신용 공급자들이 포트폴리오 소비량에 대해 제시하는 금액 한도를 쉽게 통합할 수 있습니다. 신용 카드 상환 서비스를 제공하는 기관들은, 신용 카드 마이너스 통장 설정 계획을 결합하여 DCC 시스템이 제공하는 분산형 신용 보고 시스템을 통해, 보다 저렴한 비용으로 고객에게 서비스를 제공할 수 있습니다. 이러한 비용 절감은 고객 수 및 단일 취득 비용뿐만 아니라, 기본 이자율 및 연체 기간 단축에도 반영됩니다. DCC는 블록 체인 기술을 통해 신용 카드를 발행하지 않는 세계 최대의 신용카드 기관으로 성장할 것으로 예상됩니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

4.1.4. 디지털 자산 대출

현재는 디지털 자산 대출에 있어 데이터 자산 업계와 기존의 자산 업계 사이의 효율적인 개인 신용 정보 통합이 결여되어 있어, 신용 이력이 누적되지 않습니다. 또한 대출 처리 전, 도중 및 이후에 위험을 피할 수 있는 효과적인 방법이 없습니다. DCC 분산형 신용 보고 시스템은, 블록 체인 기반 신용 대출 플랫폼이 신용 보고 링크를 구축해 사전 신용 위험 통제를 수행하고, 대출 기간 동안의 성과를 관리함으로써 디지털 자산 대출 시장을 확대하도록 도울 수 있습니다..

다양한 디지털 자산을 가진 사람들이 재투자자를 위해 신용 정보 및 신용 기록과 대출 체인을 통해 디지털 자산을 담보하고, 다른 개인의 주요 디지털 자산(ETH, BTC 등)을 확보할 수 있다고 상상해 보십시오. 그러한 대출 시장은 디지털 자산 거래 시장에 더 많은 유동성을 창출하고 더 많은 금융 파생 상품을 제공할 수 있을 것입니다.

4.2. 자산 유동화 촉진

4.2.1. 저당 채권 등록

자산 유동화 과정에서 자금 제공자는 자산 소유자가 아니기 때문에, 자산의 과거 실적에 대한 신뢰성에 합리적인 불신감이 있으며, 외부 기관을 고용하여 검증하는 데에 과도한 비용이 소요됩니다. 많은 경우에 있어, 자산의 과거 이력은 외부 기관의 실사 후에도 신뢰하기가 어렵습니다. 프로젝트 개시인이 짧은 기간 동안만 존재했거나 충분히 평가되지 않은 경우, 발행이 성공적으로 수행되기 어렵습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

법률 회사, 인증 기관, 공증인 사무소 등은 DCC 계약을 통해, 기본 자산(부동산, 자동차, 판매 계약서, 은행권 등)의 소유권을 체인에 명시적으로 등록할 수 있습니다. 해당 자산을 재사용할 경우, 전체 자산의 수명 주기에 걸쳐 저렴하고 효율적인 방식으로 체인에서 점검할 수 있으므로, 반복적인 대출 자금 조달을 효과적으로 방지할 수 있습니다.

자산 유동화 사업에서, 개시인자이자 본래의 지분 소유자는, 자산 소유권을 SPV 로 이전한 후에는 그저 열악한 상품에 대한 투자자가 됩니다. 본질적으로, 그러한 자산에 대해서는, 제 3 자가 상환 회수, 기한이 지난 자산의 회수 및 부실 자산 처분을 포함한 후속 서비스를 완료해야 합니다. 중앙 집중화된 업계의 경우, 이러한 업무는 종종 본래의 지분 소유자가 담당하며, 팀을 구성하여 해당 업무를 완수하거나 하청합니다. 본래의 자산 소유자는 일반적으로 열악한 상품을 보유하고 있기 때문에, 전체 데이터 폐쇄회로는 누구에게도 공개되지 않게 되어, 도덕적 해이 위험을 초래합니다.

이러한 문제를 효과적으로 근절하고 본래의 자산 소유자와 SPV 간의 실시간 공유 데이터를 생성하며, 자산 처분 프로세스를 완전히 투명하게 만드는 방법은, DCC 를 통해 전체 ABS 의 유통을 효과적으로 유지하는 것입니다.

4.2.2. ABS 자산 분배

DCC 생태계를 통해 이루어진 대출 계약이 탈중앙화되고, 부인 방지 및 변조 방지 기능을 갖추고 분산형 신용 보고 시스템이 확립되면, 자산은 높은 가분성과 유동성을 부여받게 됩니다. 자산 유동화는 단일 자산 보유자에 의한 자산 양도를 더 이상

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

필요로 하지 않게 됩니다. 그 대신, 새로운 유형의 기술 투자 기관이 식별, 선별, 조합 및 구조화를 통해 DCC 에 저장된 대출 자산을 패키지 및 판매게 됩니다.

DCC 자산을 통해 포장된 ABS 상은 높은 투명성을 지니며, 상환 회수, 연체된 자산 회수 및 부실 자산의 처분 결과가 분명하고 인증 비용이 거의 들지 않습니다. 상기한 모든 것이 DCC 의 '분산형 자산 관리' 서비스를 통해, 분산된 자산 관리 능력을 제공하는 자산 유동화 시장에 새로운 상품을 가져오게 될 것이며, 전체 자산 관리 생태계의 기술 수준과 유동성을 크게 향상시킬 것입니다.

5. 경제 생태계 모델.

5.1. 생태계의 DCC 평가 인증

DCC 는 분산형 신용 체인의 업무에 대한 지불에 사용되는 자격 증명입니다. DCC 의 모든 작업에 대해서는 DCC 에 지불해야 합니다. 고정 총 DCC 금액을 유지하기 위해 DCC 잔액은 DCC 토큰 계약을 통해 관리됩니다. DCC 의 금융 서비스 시스템이 성장해 가면서 점점 더 많은 분산형 비즈니스 시나리오가 더 자주 포함 및 활용되어 유동성이 크게 증가합니다.

DCC 결제는 다중 결제자 참여를 위한 DCC 결제 규정을 담당하는 DCC 결제 계약에 기반해 처리됩니다.

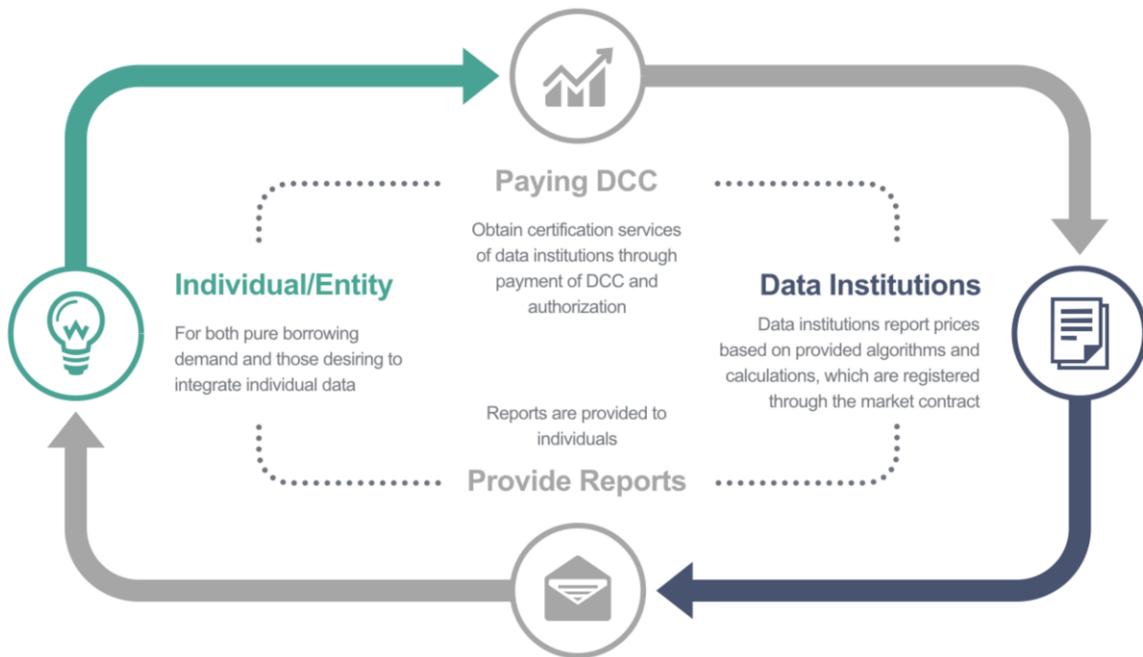
5.2. 생태계 기여의 이점

생태계 기여도의 중요한 지표로, DCC 기반 금융 시스템이 위기 극복 시에 보유하고 있는 DCC(기여도) 금액을 생태계 참가자들 간의 금융 유동성 지원을 우선적으로 향유하기 위한 자격 증명으로 사용할 수 있습니다. 이러한 유동성 지원은

DCC 기반 금융 기관이 유동성 위협에 대처하고 기여 기반의 금융 환경 보호 메커니즘을 구축하는 데 도움이 됩니다.

5.3. 분산형 신용 체인에서 DCC 의 사용.

5.3.1. DCC 를 가진 신용 비용 재구성



DCC 시스템에서 데이터 기관의 데이터 또는 보고서를 요청하는 개인은 DCC 를 지불해야 합니다. 이러한 방식은, 데이터 기관이 수익을 창출하는 본래의 방식, 즉 고객 데이터 수집 및 재판매를 통해 수익을 창출하는 것으로부터 고객에게 더 나은 서비스를 제공하는 방식으로 변화하게 만들 것입니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

또한 신용 기관은 데이터의 유효성을 확인할 때 DCC 를 인증 기관에 지불해야 합니다. 그러나, 데이터 기관의 수익 구조가 바뀌면 검증 비용이 크게 줄어들어 차용자의 전반적인 비용이 더욱 절감됩니다.

DCC 노동 시장은 분산형 신용 체인의 서비스 제공업체로부터 DCC 가 지불한 보수를 등록, 변경 및 삭제하는 DCC 시장 계약에 의거해 유지 관리됩니다. 체인 상의 AI 분석을 통해 개인이나 기관에 가장 적합한 파트너를 추천해 시장 평등과 투명성을 효과적으로 유지합니다. 서비스에 대한 DCC 가격 책정은 또한 중급 시장에서의 DCC 가격 변동으로 인한 차용자 생산에 미칠 수 있는 해로운 영향을 방지합니다. 비즈니스 수행 과정에서 여러 참가자가 보조 시장의 DCC 가격 성과에 주의를 기울일 필요가 없으며, 그 대신 서비스에 상응하는 합법적인 입찰가를 판단하여 서비스 사용 여부를 결정할 수 있습니다.

5.3.2. 생태계 혜택 재분배를 위한 DCC 사용.

DCC 시스템에서 신용을 신청하는 개인은 신청 계약에 대해 DCC 를 지불해야 합니다. 그 일부(예: 50%)는 신용 기관에 의한 데이터 검증 서비스의 사용 가중치에 따라 데이터 기관에 확인 수수료로 할당됩니다. 일부 비율(예: 2.5%)은 신용 인센티브가 손실됨으로 인한 해당 일자의 신용 보상 풀에 입력됩니다. 다른 일부 비율(예: 7.5%)은 재활용되어 DCC 의 지속적인 방출에 사용됩니다. 나머지 부분(예: 40%)은 신용 결과 보상으로 배분됩니다. 검증 후 대출이 성공적으로 승인되고 차용자가 대출 계약을 사전에 확인하면 보상금이 차용자에게 반환됩니다. 1 일 이내에 대출 계약이 확인되지 않거나 대출 신청이 거절된 경우, 보상금이 대출 기관에 배정됩니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

대출 신청에 대해 지불한 DCC 금액은 차용인의 자체적인 판단에 따라 결정하며, 신용 기관은 DCC 의 최소 기준을 설정한 후 차용자의 신청 우선 순위를 정할 수 있습니다. 기본적으로 신용 금융 기관은 더 많은 DCC 를 지불하는 차용자에게 우선권을 부여합니다.

이러한 분산형 트랜잭션 모델을 통해 이해 관계의 전체 생태계 분포 패턴을 변동적으로 조정하고, 신용 처리 자원을 더 많은 DCC(생태계에 더 기여하는 사람들)을 가진 개인을 향해 기울일 수 있으므로 지속 가능한 활력을 유지할 수 있습니다.

5.3.3. 신용 축적의 이익을 얻기 위해 DCC 활용하기

DCC 시스템의 신청 과정에 있어 대출 금액의 일부(예: 2.5 %)가 당일 신용 풀로 전환된 생태계 고정 인센티브를 포함한 총 보상 풀을 형성합니다. 'DCC 보상 계약'에 따르면, T + 1 일의 신용 보상 잔고는 Day T 이전에 대출금을 상환하는 차용자에게 균등하게 분배될 것입니다. DCC 생태계에서 장래에 다른 종류의 보상 풀이 형성될 것입니다. 생태계 참여자는 서로 다른 생태계를 사용하거나 다른 생태계에 기여할 때 서로 다른 풀에 대한 인센티브를 받을 수 있습니다.

일별 고정 인센티브는 생태계 개발 요구에 따른 기초에 기반해 변동적으로 조정되며, 일일 고정 축적량은 DCC 총량을 초과하지 않습니다. 발굴 가능한 DCC 가 없을 경우, 인센티브는 더 이상 제공되지 않습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

DCC 인센티브는 양호한 신용 행태를 가진 사람이 대출 시에 더 많은 편의를 얻을 수 있도록 보장합니다. 이는 모든 사람이 자신의 양호한 신용을 구축하도록 장려합니다.

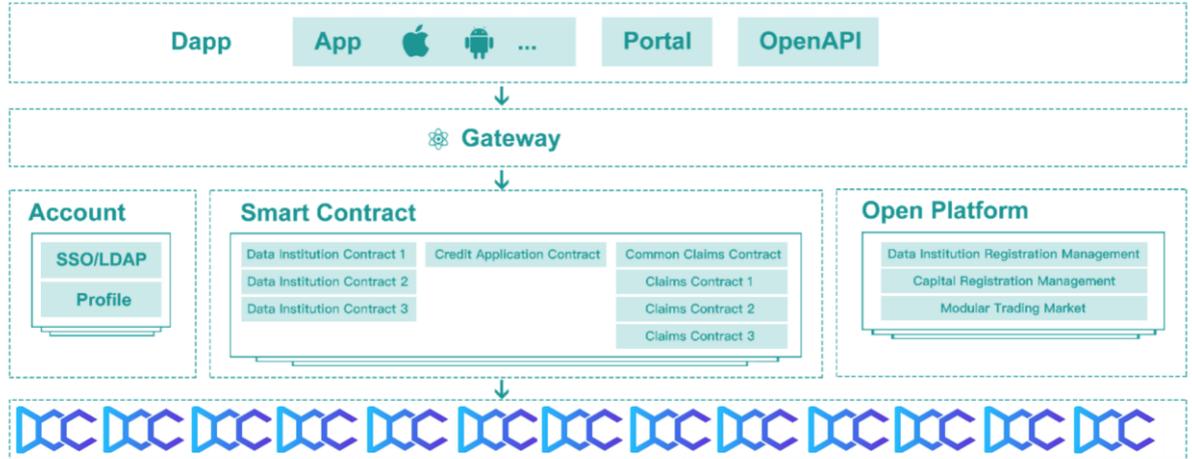
5.3.4. 국제 신용 자격 인증

DCC 시스템은 디지털 자산의 국경 거래, 교차 시나리오 및 교차 통화 신용 서비스를 제공하므로 DCC 는 대출 서비스 기관의 다국적 비즈니스를 크게 촉진하는 다양한 국가의 대출에 대한 법적인 입찰 가격에 적용될 수 있습니다.

보다 자주 사용되는 DCC 는 분산형 신용 체인의 국제 대출 서비스 생태계의 핵심 통화가 될 것이며, 다양한 국가의 생태계 서비스 공급자의 가치 교환 분야를 개척하게 될 것입니다. DCC 를 통해 한 국가 또는 시나리오의 사용자는 다른 국가 또는 시나리오의 데이터 제공업체가 제공하는 데이터 보고서를 구입하거나 다른 국가의 다양한 대출 기관에서 대출을 신청할 수 있습니다. 서로 다른 통화의 상응하는 다른 거래소에서의 DCC 트랜잭션은 국경 간 결제 서비스를 제공할 수 있습니다.

6. 기술 구현.

6.1. 시스템 구조



6.2. Dapp

DCC 는 분산형 개방 신용 플랫폼입니다. 트래픽 및 시나리오가 있는 플랫폼은 분산형 신용 체인 표준을 기반으로 하는 자체 앱을 DCC 에 제출할 수 있습니다. 초기 단계에서, 생태계의 건강과 안정성을 보장하기 위해 재단은 Dapp 응용 프로그램의 출시를 검토했습니다. Cyber Sheng Foundation 은 서로 다른 시나리오 플랫폼이 DCC 생태계에 진입해 분산형 신용 체인 생태계를 통해 인터넷 금융의 소비 시나리오를 제공하게 될 것을 권장합니다.

DCC 의 R&D 팀은 앱 R&D 팀과 협력하여 Dapp 을 위한 맞춤형 개발 서비스를 초기 단계에 제공함으로써, 대출 기관이 분산형 신용 체인의 기본 기술에 기초해 고객 대출을 패키지와 및 제공할 수 있도록 지원합니다. 그러한 대출 기관은 해당 클라이언트 응용 프로그램을 사용하여 고객을 개발하고 대출 기간 동안, 그리고 그

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

이후에 고객 등록, 유지 관리, 데이터 수집, 위험 관리 및 관리를 수행할 수 있습니다.

맞춤 앱을 통해 생성된 고객 주소는 고객이 DCC 에서 제공하는 보편적인 Dapp 또는 다른 개발자가 개발한 Dapp 로 내보내고 가져올 수 있습니다. 이와 같이 보편적이라고 할 수 있는 Dapps 는, 고객에게 대출 서비스를 제공하기 위해 DCCmarket 의 모든 서비스 구조를 활용할 수 있으므로, 대출 기관과 데이터 서비스 업체 간의 가격 경쟁을 이용하여 고객에게 보다 유리한 대출 금리를 제공할 수 있습니다.

6.3. 계정(지갑) 시스템.

DCCID 는 이더리움과 동일한 지갑 생성 메커니즘을 사용합니다. 지갑은 개인 키, 공개 키 및 주소로 구성됩니다.

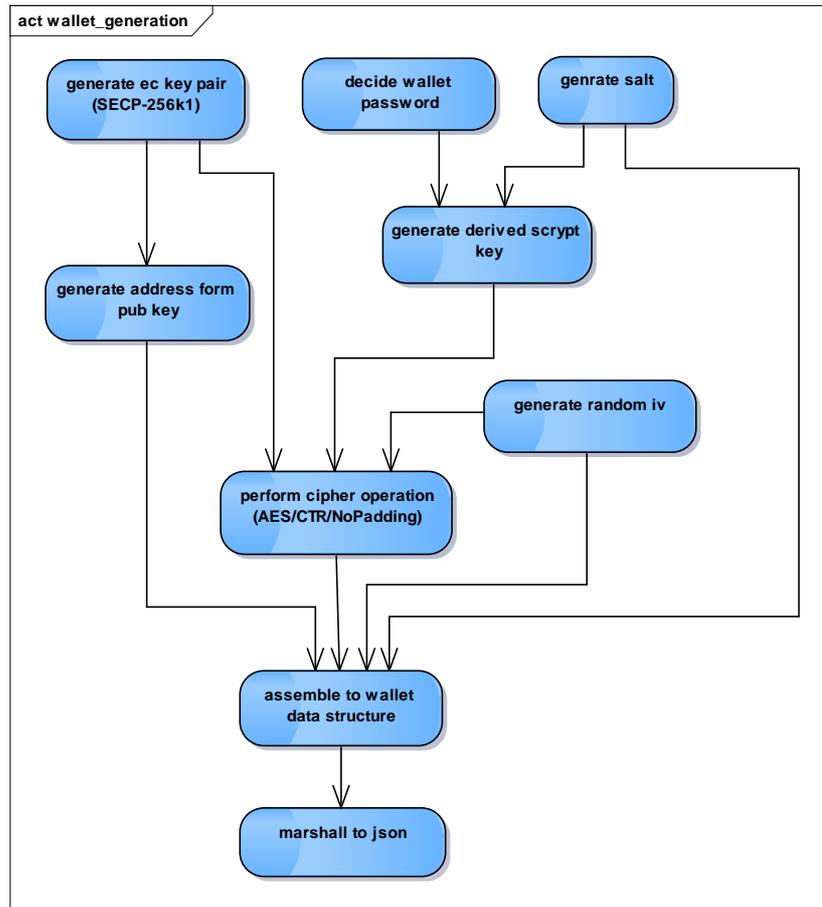
DCCwallet 은 "타원 곡선 알고리즘"을 사용하여 공개 - 개인 키를 생성합니다. 타원 곡선 알고리즘은 비대칭 암호화 알고리즘으로, 일반 RSA 알고리즘에 비해 보안성과 속도가 높고 차지하는 공간이 적습니다.

각 지갑 계정은 개인 키 및 공개 키와 같은, 한 쌍의 키를 가지고 있습니다. 개인키(k)는 무작위로 선택되는 번호이며, 공개키는 타원 곡선 알고리즘을 통해 단방향 암호화 기능으로 곱해서 공개키(K)를 생성합니다. 그런 다음, 공개키(K)는 단방향 암호화 해시 기능을 통해 계정 주소(A)를 생성합니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241



DCCwallet 은 개인키와 키 저장소 및 비밀번호를 사용하여 개인키를 저장합니다.

개인키는 Dapp 에 저장할 수 있으며 백업 후 다른 위치로 내보내어 저장할 수도 있습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

```
1  ECKeypair ecKeypair = Keys.createEcKeypair();
2  byte[] salt = generateRandomBytes(32);
3
4  byte[] derivedKey = generateDerivedScryptKey(password.getBytes(UTF_8), salt, n, R, p, DKLEN);
5
6  byte[] encryptKey = Arrays.copyOfRange(derivedKey, 0, 16);
7  byte[] iv = generateRandomBytes(16);
8
9  byte[] privateKeyBytes = Numeric.toBytesPadded(ecKeypair.getPrivateKey(), Keys.PRIVATE_KEY_SIZE);
10
11 byte[] cipherText = performCipherOperation(Cipher.ENCRYPT_MODE, iv, encryptKey, privateKeyBytes);
12
13 byte[] mac = generateMac(derivedKey, cipherText);
14 WalletFile walletFile = new WalletFile();
15 walletFile.setAddress(Keys.getAddress(ecKeypair));
16
17 WalletFile.Crypto crypto = new WalletFile.Crypto();
18 crypto.setCipher(CIPHER);
19 crypto.setCiphertext(Numeric.toHexStringNoPrefix(cipherText));
20 walletFile.setCrypto(crypto);
21
22 WalletFile.CipherParams cipherParams = new WalletFile.CipherParams();
23 cipherParams.setIv(Numeric.toHexStringNoPrefix(iv));
24 crypto.setCipherparams(cipherParams);
25
26 crypto.setKdf(SCRYPT);
27 WalletFile.ScryptKdfParams kdfParams = new WalletFile.ScryptKdfParams();
28 kdfParams.setDklen(DKLEN);
29 kdfParams.setN(n);
30 kdfParams.setP(p);
31 kdfParams.setR(R);
32 kdfParams.setSalt(Numeric.toHexStringNoPrefix(salt));
33 crypto.setKdfparams(kdfParams);
34
35 crypto.setMac(Numeric.toHexStringNoPrefix(mac));
36 walletFile.setCrypto(crypto);
37 walletFile.setId(UUID.randomUUID().toString());
38 walletFile.setVersion(CURRENT_VERSION);
```

DCCwallet 버전을 반복 기간 동안, 안전 확인을 전제로 하여 협업 분산형 키 복구 서비스가 MPC 플랫폼과 함께 제공되기 시작됩니다. 개인키 클라이언트는 독립적으로 비밀번호를 복구 할 수 없는 여러 독립적인 조직에 개별적으로 저장됩니다. 키를 복구해야 하는 경우, 여러 기관에서 사용자가 보다 안전하게 키를 저장할 수 있도록 키 복구 작업을 조정합니다.

6.4. 게이트웨이 서비스

게이트웨이 서비스는 RPC 를 통해 DCC 에 직접 액세스할 능력이 없는 생태계 참가자에게 주로 제공되는 중앙 집중식 시스템입니다. DCC 가 제공하는

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

게이트웨이를 통해, 공개 API 로 DCC 에 액세스할 수 있으므로 비즈니스 인터페이스 시간이 크게 단축됩니다.

또한 DCC 시스템은 생태계 확장을 용이하게 하고 DCC 에서 신용 서비스를 즐길 수 있는 쉬운 방법을 제공하기 위해, 게이트웨이 서비스에 기초한 SDK 및 기타 액세스 방식을 제공합니다.

6.5. 개방형 플랫폼

분산형 신용 체인 에 대한 개방형 플랫폼은 데이터 제공업체 및 시장 역할을 하는 중앙 집중식 시스템입니다. 트랜잭션 시장은 데이터 협력자, AI 리스크 제어 알고리즘 공급자, 신용 구조화 기관 및 기타 기관 파트너에게 서비스를 제공합니다. 기관 파트너는 이 플랫폼에서 DCC 를 통해 필요에 따라 다른 파트너와 협력하고 DCC 에서 서비스를 사용하면서 시스템 파트너를 확인, 선별, 연락 및 협업할 수 있습니다.

Open Platform 은 DCCmarket 계약에 접속합니다. 협력 기관은 이 플랫폼을 통해 인건비를 공개할 수 있습니다. 해당 데이터는 분석 및 처리 후에 필요한 서비스를 선택하기 위한 가격 기준으로 사용자 및 기관에 전송됩니다. 실시간 견적은 기관 서비스 시장 전반에 걸쳐 정보 교환을 원활하게 할 것입니다.

TOpen Platform 은 DCC 에서 모든 노드 운영, 대출 요청, 트랜잭션 흐름 및 기타 블록체인 기본 정보를 확인할 수 있는 블록체인 브라우저를 제공합니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

6.6. 오픈 소스 프레임워크

DCDMF, DIV 및 SDV 와 같은 프레임워크는 깃허브 상의 기존 오픈 소스와 함께 깃허브에서 오픈 소스로 제공됩니다. 더욱 맞춤형 서비스를 위해 파트너에 의한 해당 프레임워크의 수정은 환영받게 됩니다.

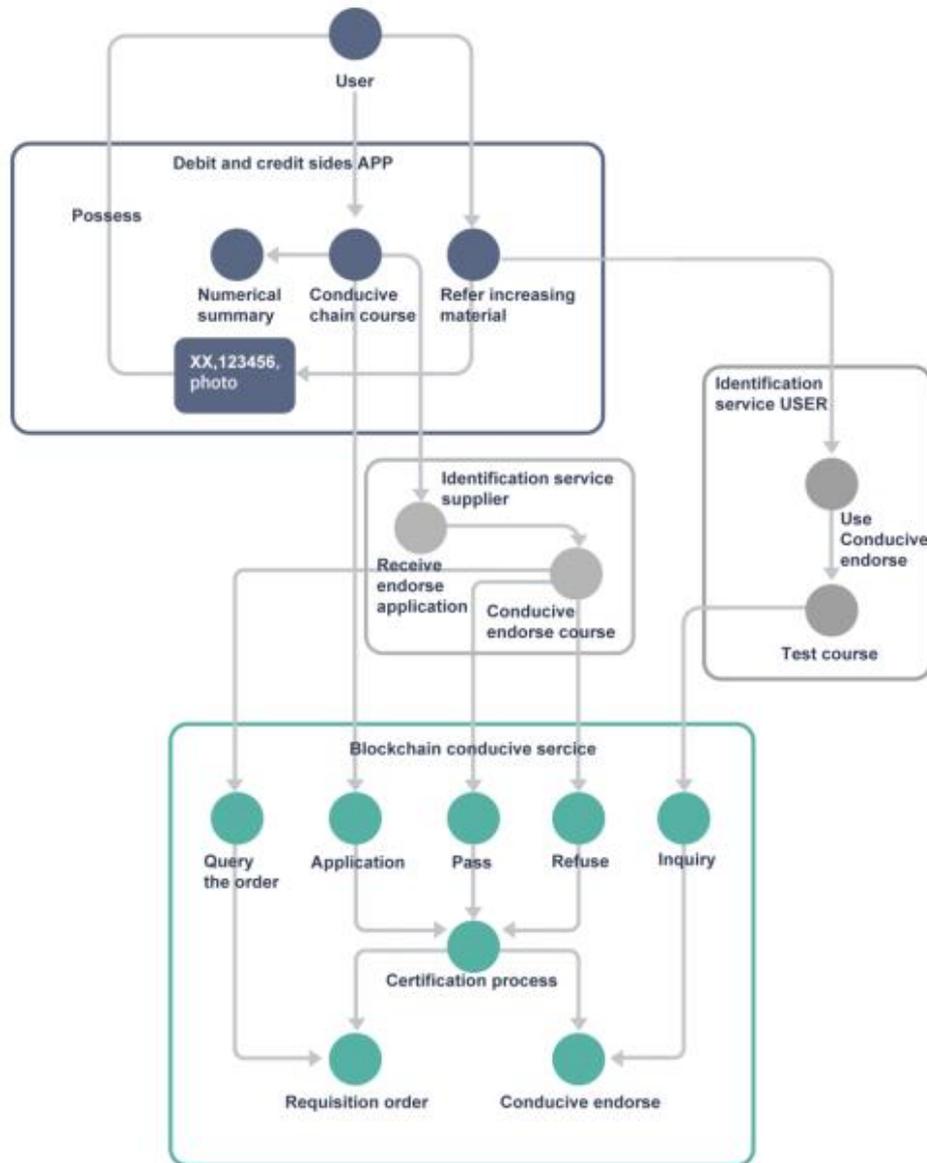
DIV 프레임워크 흐름도

목적:

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

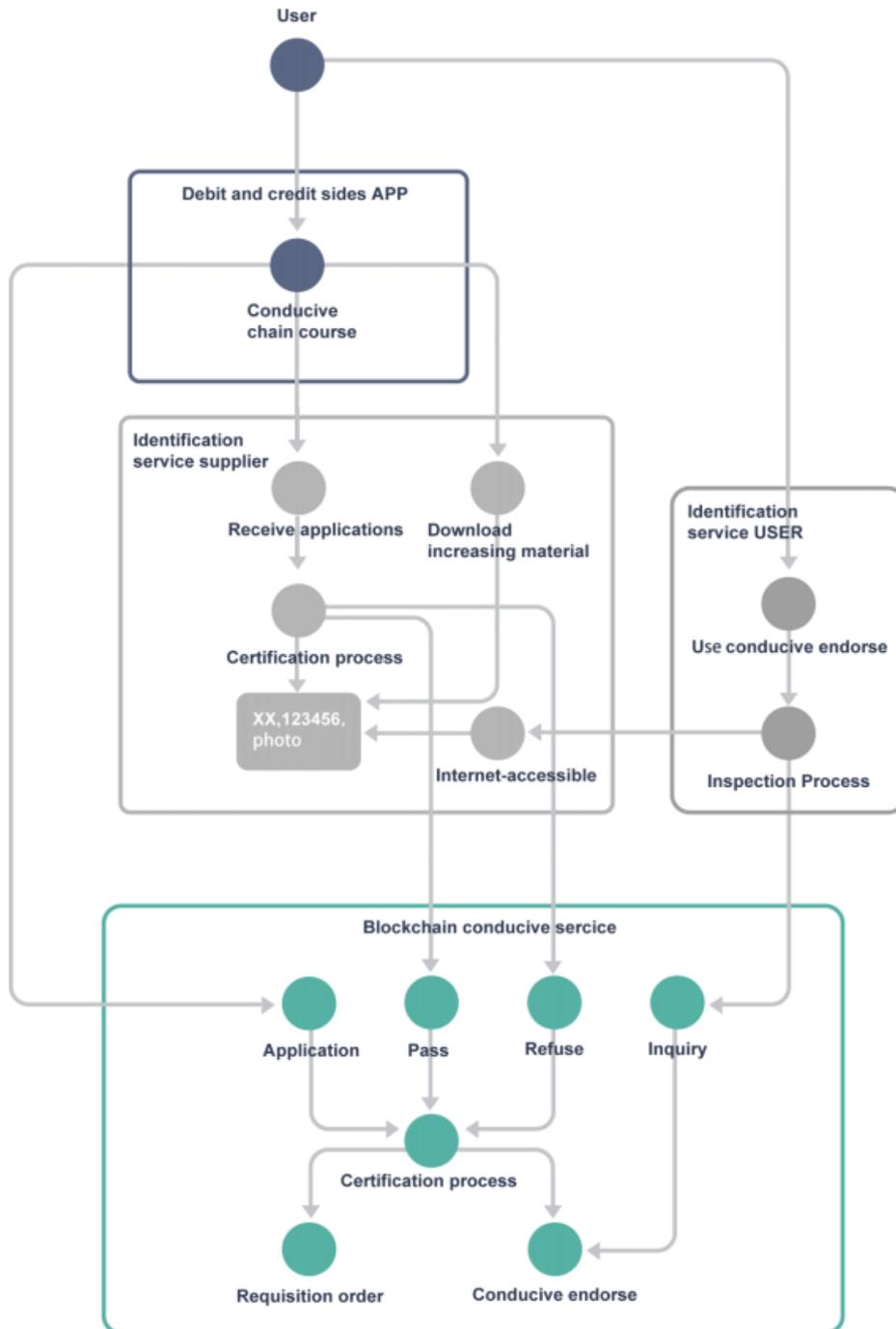
Doc No.1009241



분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

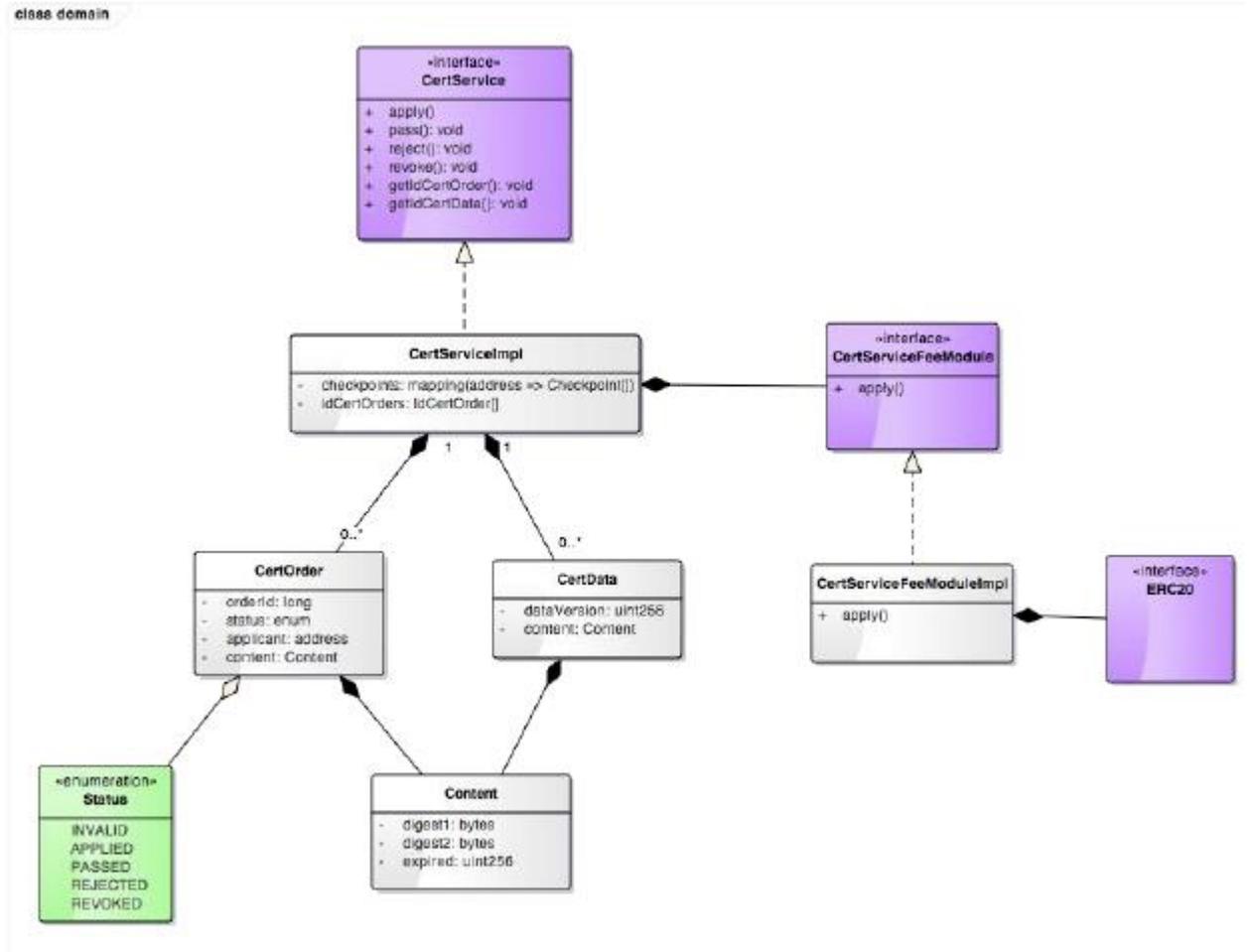


분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

도메인 모델 설계:

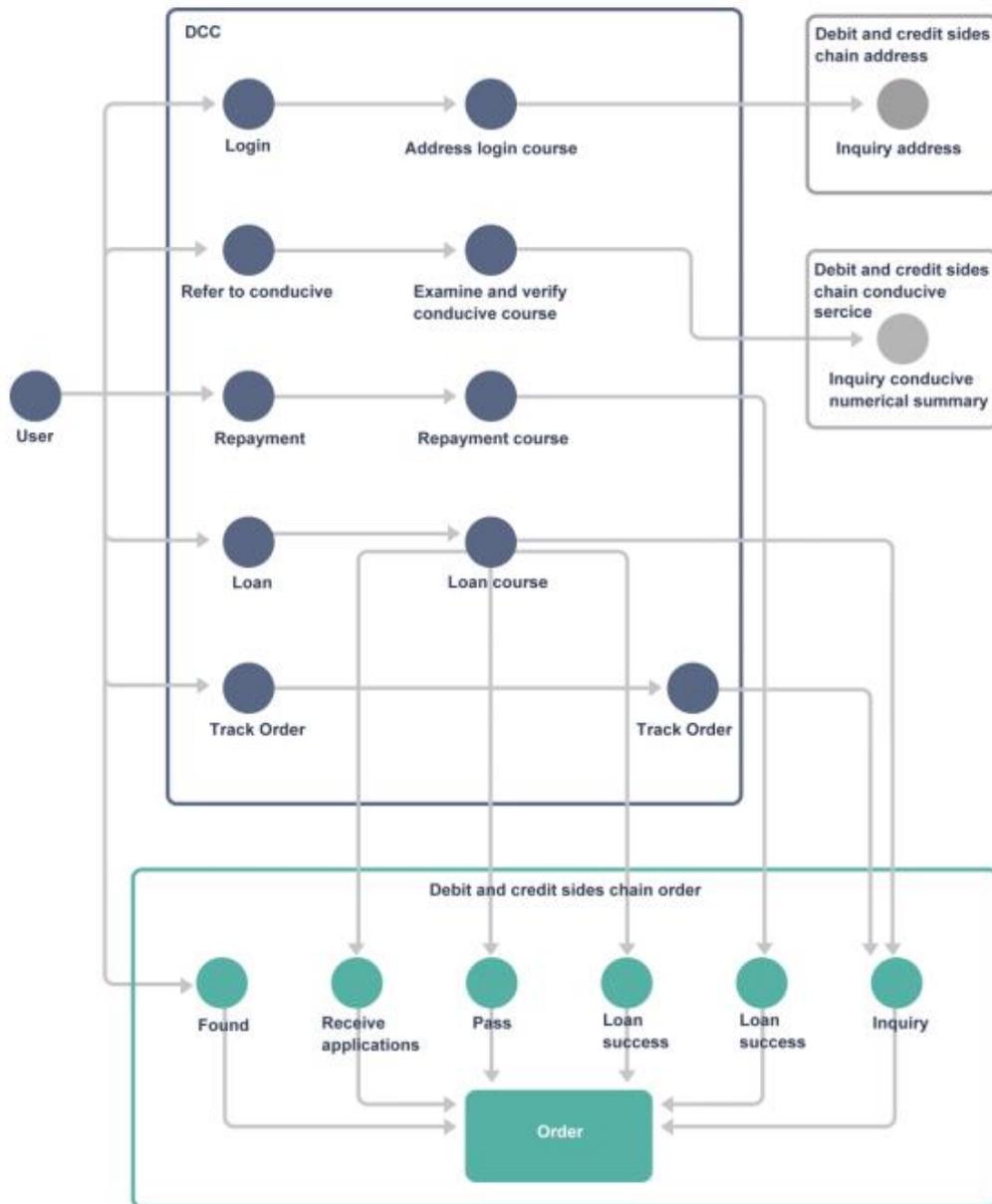


SDV 프레임워크:

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

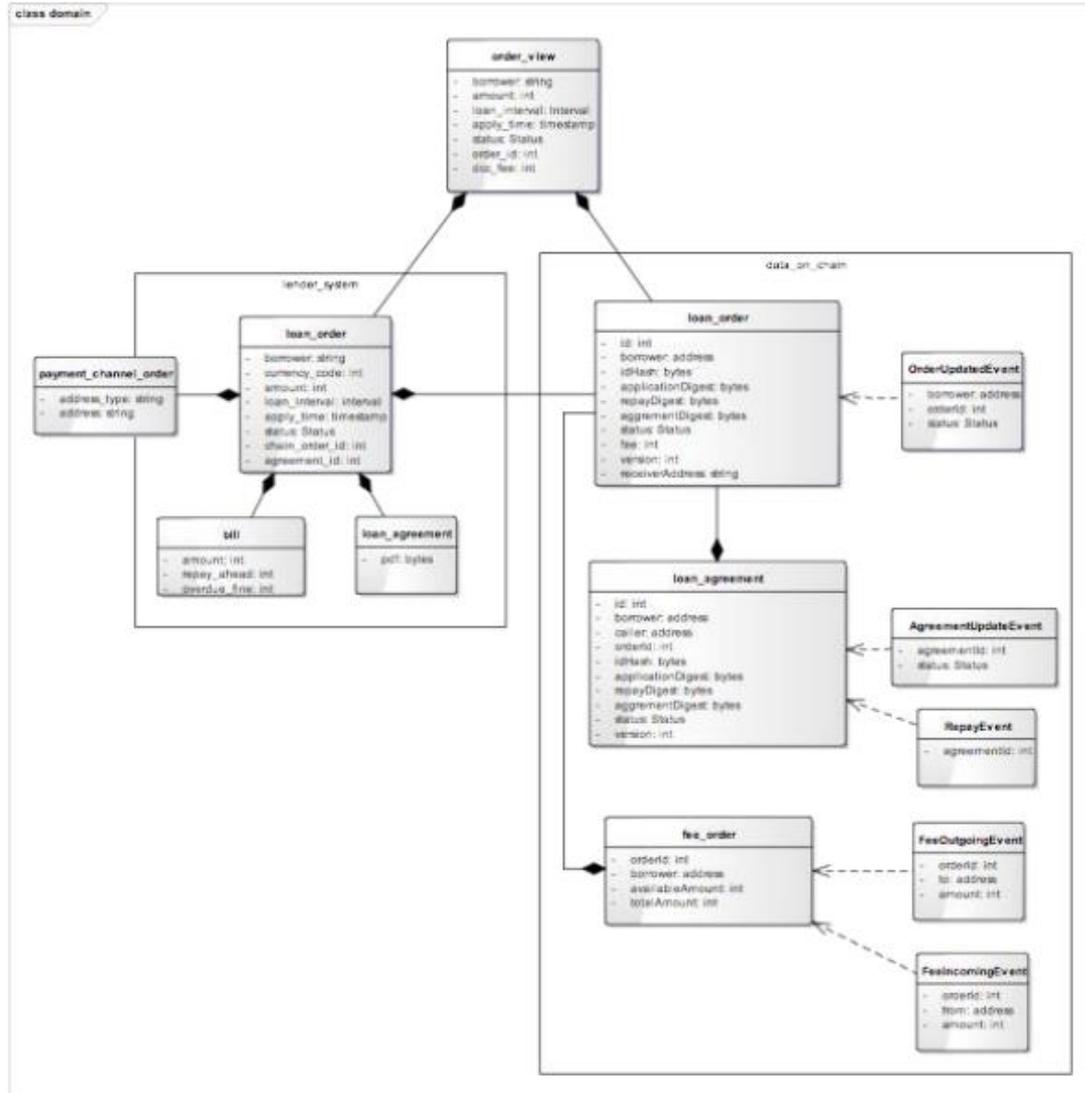


분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

도메인 모델 설계:



분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

더 많은 공개 소스 정보를 보시려면

웹사이트 <https://github.com/DistributedBanking/DCC> 를 방문하십시오.

6.6. 블록체인 및 스마트 계약

6.6.1. 컨소시엄 체인 거버넌스 아키텍처

DCC 는 점진적으로 개방되는 블록체인 시스템입니다. 생태계가 서서히 안정되어 가는 과정에서 DCC 는 컨소시엄 체인에서 공개 체인으로 진화할 것입니다. (DCC 주 체인이 온라인 상태가 되면 모든 토큰은 Ethereum ERC20 계약에 의해 1:1 로 변환되어 DCC 메인 체인 지갑으로 전환됩니다.)

생태계의 첫 번째 단계에서 DCC 는 컨소시엄 체인으로 존재할 것입니다. 체인에 액세스하는 청구 노드는 '청구 노드' 또는 '비 청구 노드'로 지정됩니다. 청구 기관은 하나 이상의 노드를 신청할 수 있으며 두 가지 유형의 노드를 신청할 수도 있습니다.

신청 기관은 일정 비율의 DCC 를 약속하고 청구 노드 자격을 얻을 수 있으며 Cyber Sheng Foundation 에 신청할 수 있습니다. Cyber Sheng Foundation 이 노드의 가용성과 안정성 및 기관 자격을 검토한 후에 신청 기관은 청구 노드가 됩니다. 이 경우, DCC 가 청구 노드를 증가시키지 않을 것을 약속했다면, 생태계는 청구가 생태계에 제공되는 공공 서비스의 한 형태로 간주되기 때문에 청구 인센티브를 청구 노드에 제공하지 않습니다. DCC 는 컨소시엄 체인 내 컨센서스 토큰이 아니며 트랜잭션 컨센서스 과정에서 소비되지 않습니다. 컨소시엄 체인 단계의 모든 청구는 공공 서비스가 됩니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

DCC 는 청구 노드에 영구적인 면역 플러그인을 배포해 컴퓨팅 노드를 인증하기 위한 신뢰할 수 있는 컴퓨팅을 제공하는 소프트웨어 공급업체와 협력할 것입니다. 과금은 청구 노드가 신뢰할 수 있는 자격을 갖춘 후에만 허용됩니다. 신뢰할 수 있는 인증 노드에 비정상적인 작동이 발견되면 청구 권한이 취소됩니다. 시스템이 구축되어 온라인 오픈된 후, Cyber Sheng Foundation 은 DCC 에 약속하고 청구권을 얻는 전략을 취소하고 점진적으로 공공 청구 노드 목록을 개방해 갈 것입니다.

모든 신청 기관은 비 청구 노드 자격을 신청할 수 있으며 해당 노드 수에는 제한이 없습니다. Cyber Sheng Foundation 은 최대 1 주일 이내에 비 청구 노드에 대한 액세스 승인을 완료하고, 점진적으로 비 청구 노드의 코드를 개방하며 셀프 서비스 배포 지침 절차를 제공할 것을 약속합니다.

생태계의 두 번째 단계에서, DCC 는 분산형 은행 업무의 공통 기능에 기초해, 가장 적합한 컨센서스 알고리즘을 사용자 정의하고 컨소시엄 체인 관리 체계에서 공개 체인 아키텍처로 진화할 것입니다. 모든 개인은 청구서 발송을 위해 청구 노드 가입 신청을 할 수 있습니다. 현재 세계의 기존 컨센서스 알고리즘은 신용 체인을 지원할 수 있는 능력이 부족합니다. 따라서, Cyber Sheng Foundation 은 알고리즘 기술의 발전에 기초해 업데이트 되는 계획을 적시에 발표할 예정입니다.

공개 체인 단계에서, DCC 는 계정 시스템을 재구성하고 슈노 시그니처(Schnorr Signature: ECSDA 보다 안전한)를 사용해 계정의 기본 데이터 구조를 생성 및 확장하며, 제로 지식 증명 방식으로 체인의 기본 데이터 구조를 유지 관리하므로, 사용자가 직접 액세스할 수 있어 이어지는 후속적인 금융 비즈니스의 구현이 용이해질 수 있습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

DCC는 DistributedLedger, DFINITY, Zilliqa, Stellar 및 기타 프로젝트의 경험을 참조해 데이터 보존, 계약 배포 및 컨센서스 노드 개방이라는 측면에서 분산형 은행의 다양한 비즈니스 요구에 기초한 다채로운 비즈니스 채널을 통해 비즈니스를 수행합니다.

DCC 결제 서비스는 블록체인의 기본 로직에 고정되어 각 채널의 비즈니스 생태계에 원활하게 유입되어 금융 서비스와 컨센서스를 보다 밀접하게 연결시킵니다.

변환 및 재구성 과정에서, DCC 팀과 재단이 고용한 전문가가 메인 체인 구성 및 청구 개시, 공개 체인 청구에 대한 인센티브 메커니즘 재설정 및 본래의 컨소시엄 체인 데이터 마이그레이션을 위한 기술 서비스를 공개 체인에 제공함으로써 프로젝트의 원활한 원격 제어를 보장할 것입니다.

6.6.2. 컨센서스 알고리즘

컨센서스 메커니즘은 데이터의 정확성, 일관성 및 연속성을 유지하기 위해 DCC에서 사용하는 중요한 메커니즘입니다. DCC는 현재의 생태계 요구를 감안하여 PBFT 알고리즘을 컨센서스 알고리즘으로 사용합니다.

PBFT 알고리즘의 특성은 다음과 같습니다.

- 컨센서스 노드는, 피어 등가성을 반영하여 개인 회계사가 부정을 저지르는 것을 방지하면서 차례로 블록을 생성하고 동일한 청구 권리를 갖습니다.
- 블록 생성은 단시간 내에 트랜잭션 요구를 충족시킬 수 있도록 수 초 내에 이루어질 수 있습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

- 1/3 노드 내결함성 지원: 총 노드 수의 1/3 미만의 실패 또는 부정행위로 컨센서스에 영향을 미치지 않을 것입니다.
- 블록 동기화 프로세스에서, 데이터 보안을 위해 서명을 엄격하게 검증합니다.

높은 일관성과 가용성 및 강력한 사기 방지 기능을 갖춘 PBFT 컨센서스 알고리즘은 다른 컨소시엄 체인 프로젝트에서 널리 사용되고 있습니다. 완성도가 높고 상당히 안정적입니다.

6.6.3. 스마트 계약

스마트 계약은 비즈니스 논리 구조를 포함하는 코드 문자열로, DCC 상에 배포되는 체인 코드의 한 유형입니다.

DCC 생태계의 첫 번째 단계에서는, 이더리움과 호환되는 EVM 컨테이너가 스마트 계약을 구현하기 위한 컨테이너로 배포되며, 분산형 신용 체인은 Solidity 언어를 사용해 개발을 지원할 것입니다.

DCC 는 첫 번째 단계에서 컨소시엄 체인 아키텍처를 채택하므로, 참여자는 블록 생성 시에 컨센서스에 도달하기 위한 비용을 지불할 필요가 없습니다. 따라서, 개방 플랫폼에 대한 검토를 위해 파트너의 마트 계약을 재단에 제출하고, 체인에 배치하기 전에 테스트 환경에서 확인해야 합니다.

스마트 계약 코드는 다음과 같이 표시됩니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

```
function CertService() public {
    insertOrder(address(0), Status.INVALID, Content("", "", 0));
}

function apply(bytes digest1, bytes digest2, uint256 expired) public returns (uint256 _orderId){
    require(digest1.length > 0 && digest1.length <= 100);
    require(digest2.length <= 100);
    require(expired > 0);

    return insertOrder(msg.sender, Status.APPLIED, Content(digest1, digest2, expired));
}

function insertOrder(address applicant, Status initialStatus, Content icc) internal returns (uint256 _orderId){
    uint256 orderId = orders.push(Order(applicant, initialStatus, icc));
    orderUpdated(applicant, orderId, initialStatus);
    return orderId;
}

function revoke(address applicant) public onlyOperator returns (uint256 _orderId) {
    require(applicant != address(0));

    Checkpoint memory cp = getCheckpointAt(applicant);

    //表示有效的验证信息
    require(cp.content.digest1.length > 0);

    //插入订单
    Content memory icc = Content("", "", 0);
    uint256 orderId = insertOrder(applicant, Status.REVOKED, icc);

    //压栈
    appendElement(checkpoints[applicant], orderId, icc);

    return orderId;
}

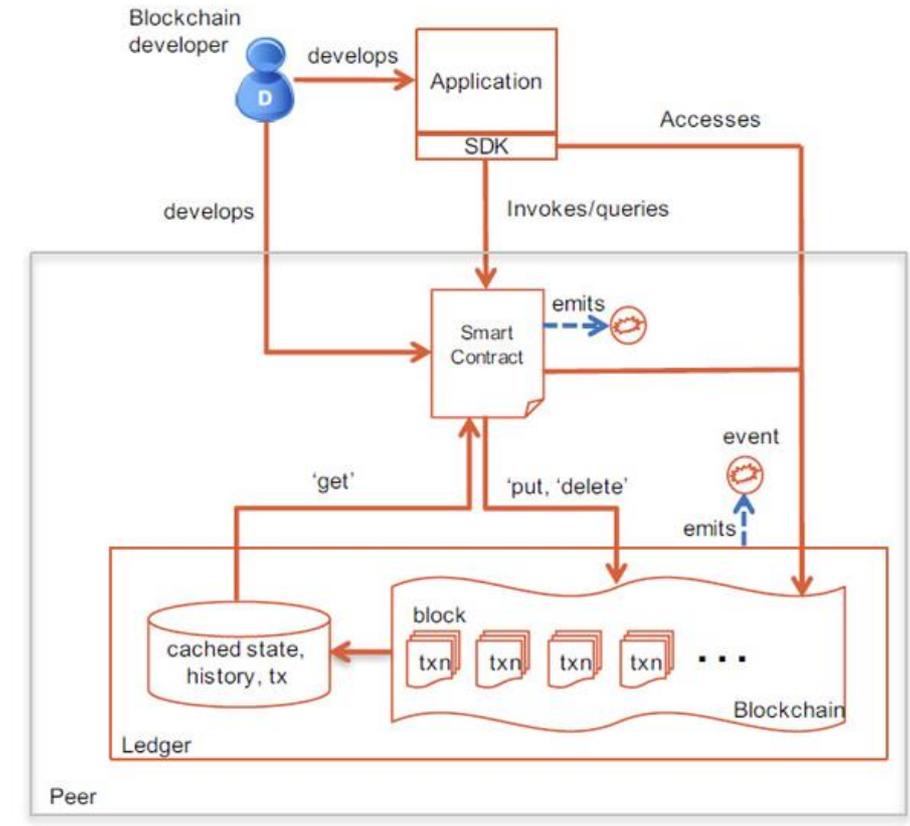
function pass(uint256 orderId) public onlyOperator {
    audit(orderId, Status.PASSED);
}
```

스마트 계약 흐름도:

분산형 신용 체인

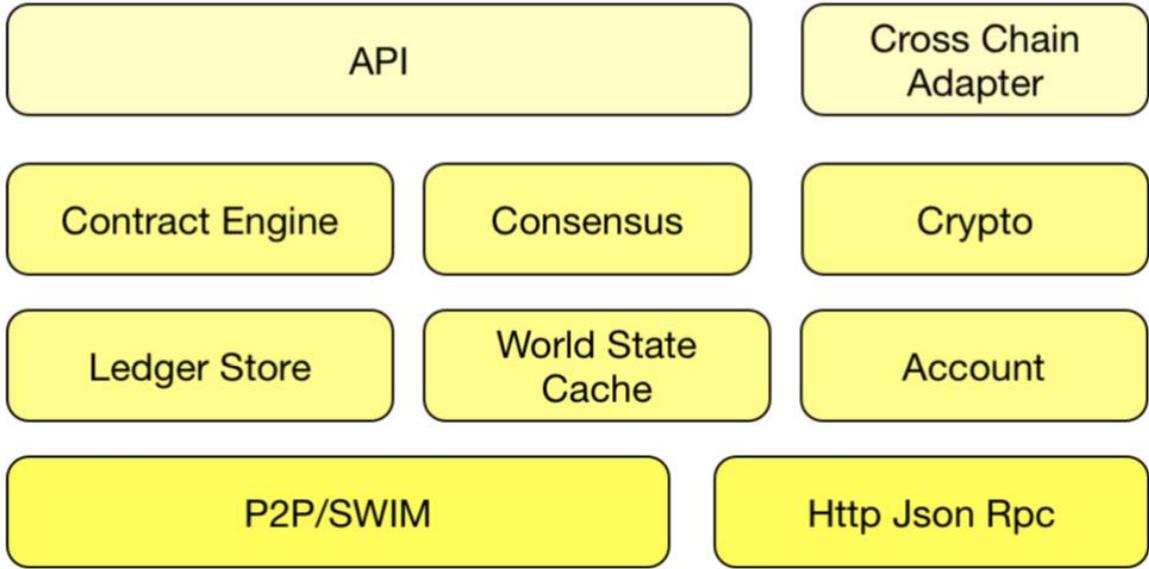
공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241



6.6.4 공개 체인 구조

6.6.4.1 시스템 구조



6.6.4.2 네트워크 계층

저희는 SWIM 을 네트워크 계층 프로토콜로 사용합니다. SWIM 은 Scalable(확장 가능한), Weakly-Consistent(약한 일관성의), Infection-Style(감염 유형) 및 Processes Group Membership Protocol(프로세스 그룹 구성원 프로토콜)의 약자입니다. 그 특성은 다음과 같습니다.

1. 확장성. 수만 개에 이르는 대규모 P2P 네트워크 구축에 사용할 수 있습니다.
2. 약한 일관성이 있습니다. 노드의 구성원 관계 보기를 위한 강한 일관성을 강조하지 않습니다. 최종적인 일관성은 정보 교환을 통해 달성됩니다. 일관성을 낮춤으로써 전체 네트워크 가용성이 향상되면서 대규모 네트워킹의 실현 가능성이 보장됩니다.
3. 감염 유형. 가십 유형의 메시지 교환 프로토콜을 통해 신속하게 정보를 전파합니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

4. 특정 기본 탐지 알고리즘을 통해 대규모 네트워크에 제공되지 않는, 기존 Gossip 하트 비트 탐지의 결함을 극복하면서 구성원 관계 전파 업데이트에 더해 결함 탐지를 수행합니다.

HTTP Json RPC 를 제공하여 노드에 대한 교환 프로토콜 데이터를 제공함으로써 SWIM 협약에 의한 구성원 관계를 유지합니다.

6.6.4.3 코어 계층

주문장 저장소(Book storage)

저희는 다른 서적 저장소 구현에 채택할 수 있는 플러그인 주문장 저장소 인터페이스를 제공하며, 임베디드 K-V 데이터베이스, 임베디드 관계형 데이터베이스 및 별도의 Sql / NoSql 데이터베이스를 기반으로 하는 주문장 저장소 구현을 제공합니다.

세계 상태 캐시

블록체인에서의 트랜잭션은, 기본적으로 현재 블록체인 상태를 계산하여 다음 블록체인 상태를 얻는 프로세스를 의미합니다. 주문장 저장소는 모든 상태에서 완전하고 변경이 불가능한 변경 내용을 보유하므로 부인할 수 없습니다.

현재 세계 상태를 얻는 효율성을 높이기 위해, 저희는 신속히 상태를 읽을 수 있도록 스냅샷을 캐시에 저장합니다. 캐시는 또한 주문장 저장소를 기반으로 재구성될 수 있으므로, 세계 상태 캐시는 전체 네트워크 가용성에 영향을 미치지 않습니다.

기능적인 스마트 계약 엔진 및 가상 컴퓨터

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

다른 스마트 계약 엔진과 달리, 금융 스마트 계약은 순수 함수 F 라고 생각합니다.

현재 세계 상태를 S 라고 가정하면 다음과 같습니다. $S' = F(S)$ 그리고 S'는 계약이
이행되기 시작한 후의 상태입니다.

순수 함수 관점에서 스마트 계약을 생각할 때, 다음과 같은 이점이 있습니다.

1. 테스트가 쉽습니다. 순수 함수이기 때문에 부작용이 없습니다. 블록체인 환경에
의존하지 않고도 계약을 테스트할 수 있습니다.

2. 계약은 알고리즘이며, 계약 회귀 규칙은 블록체인에 부작용을 일으키지 않으면서
비즈니스 규칙을 설명하는 데에만 사용되므로, 블록체인의 안정성이 향상됩니다.

3. 비용 측정이 쉽습니다. 비즈니스 규칙만 설명하므로, 스마트 계약 비용 측정의
복잡성이 스토리지, IO 등과 같은 부대 비용을 고려할 필요 없이 크게 감소합니다.

4. 재생이 안정적입니다. 순수 함수이기 때문에, 동일한 S'의 구현이 반복되고
결과는 동일한 S, 즉 멱등 법칙에 상응합니다.

핵심 스마트 계약의 개발 언어로는 JAVA 를 사용합니다. 현재 JAVA 는 금융
백엔드 시스템 분야에서 비교적 일반화되어 있는 개발 언어입니다. 저희는 스마트
계약 실행을 위한 컨테이너로 JVM 을 사용합니다.

계정

여러 개의 고유 토큰에 대한 지원을 포함한 내장형 계정 시스템.

암호화 및 해독

DCC 공개 체인은 디지털 서명 및 검증을 위해 ECDSA 를 사용하며, 암호화
통신을 위해 ECDH 교환키를 사용합니다.

컨센서스 알고리즘

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

DCC 공개 체인은 대중이 이용할 수 있는 공개된 체인입니다. 누구든지 DCC 공개 체인에 청구 노드로 참여할 수 있습니다. 저희는 N 개의 통신 노드를 무작위로 생성하여 전체 네트워크 노드의 컨센서스에 참여하는 REBFT 알고리즘을 제안합니다. 다른 노드들은 ‘팔로우’(Follow) 노드에 동기화됩니다. 컨센서스 단계가 끝나면 리더 노드의 다음 단계가 다시 선택됩니다.

6.6.4.4 인터랙션 계층

공개 API

DCC 공개 체인은 참여자 및 SDK 를 위한 많은 오픈 소스 API 인터페이스를 제공하며, 일부 모바일 APP 및 WEB 가 체인 인터랙션 개발에 참여할 수 있도록 합니다.

교차 체인 채택

DCC 의 공개 체인은 디지털 자산을 지원하는 교차 체인 자산 교환 및 금융 서비스를 수행하기 위해 교차 체인 채택 메커니즘을 개발해 비트코인 및 이더리움과 같은 현재의 주류 메인 체인과 호환되도록 합니다.

DCC 의 공공 연계 R&D 는 깃허브에서 오픈 소스로 제공될 예정입니다. DCC 의 공개 체인 연구 및 개발에 개발자들이 참여할 수 있습니다. Cyber Sheng Foundation 에서 개발자에게 DCC 보상을 제공할 예정입니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

7. 배포 계획

Cyber Sheng Foundation 에서는 암호화된 디지털 통화 DCC 의 토큰을 총 10,000,000,000 개 발행할 계획입니다.

개인 라운드에서는, 신용 및 은행 분야의 유명 투자자들의 기금 모금 비율은 18% 이하가 될 것이며, 투자 금액이 100ETH 이상인 단일 투자자들이 투자 초청을 받게 될 것입니다. 이 단계에서, DCC 는 잠금 상태가 될 것이며, 교환소 오픈 전에 총 25%가 잠금 해제되고, 그 후 2 개월마다 25%씩 잠금 해제됨으로써 전체 금액이 6 개월 내에 잠금 해제될 것입니다.

ICO 라운드에서, 비 중국계 및 미국 투자자에게는 200,000,000 DCC 가 발행될 것입니다. 모두 직접 배포될 것입니다. DCC 토큰은 이더리움으로 교환될 것입니다.

토큰 판매에 있어 기부금은 토큰 판매 후에 '배급사'(또는 그 계열사)에 의해 보유되며, 기부자는 토큰 판매 후에 해당 기부금 또는 그 독립체의 자산에 대해 경제적 또는 법적 권한 또는 수익권을 갖지 않습니다. DCC 거래를 위한 2 차 시장 또는 거래소가 어느 정도 발전할 때까지, DCC 및 '분산형 신용 체인'의 판매는 재단 및 배급사로부터 완전히 독립적으로 운영되고 관리될 것입니다. 재단이나 배급사 중 어느 쪽도 그러한 2 차 시장을 만들 수 없을 뿐만 아니라 6 개월 동안 잠금 해제 된 상태가 될 수 없습니다.

DCC 의 할당에 관한 기타 상세 정보는 다음과 같습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

항목	금액	할당	설명
개인 라운드	1,800,000,000	18%	<ul style="list-style-type: none"> ● 후속 프로젝트 개발, 고용 및 마케팅 등에 사용. ● 토큰은 총 6 개월 동안 개인키로 잠금 상태가 되고, 총 금액 중 25%는 모든 상장 예정일로부터 3 영업일 전에 잠금 해제되며, 나머지 그 후 2 개월마다 25%씩 해제됨으로써 6 개월 이내에 전체 금액이 해제됨.
ICO	200,000,000	2%	<ul style="list-style-type: none"> ● 자격을 갖춘 개인 투자자 허용됨(미국계 중국인 제외) ● 잠금 설정 없음
기초	2,800,000,000	28%	<ul style="list-style-type: none"> ● 프로젝트 개발, 사업 협력 등과 같은 추가적인 DCC 연구를 위한 서비스. ● 1 년 잠금, 재단에 의해 두 번째 해 잠금 통보가 이루어짐
시장, 협력 기관 및 컨설턴트	1,500,000,000	15%	<ul style="list-style-type: none"> ● DCC 홍보 및 광고, 창업 시 시스템 팀 및 컨설턴트와 같은 초기 프로젝트 파트너를 위한 보너스 보상으로 사용 ● 3 년 동안 잠금, 매년 지속적으로 해제.
생태계 보상	1,700,000,000	17%	<ul style="list-style-type: none"> ● 첫 해 보상을 위한 100,000,000 DCC 토큰 ● 0,000,000~50,000,000 DCC 토큰이 5 년 동안 각 해의 보상이 될 것임 ● 6 년의 보상 후, 연간 보상은 50,000,000 수준으로 고정될 것임 ● 17 년 이상 지속적으로 보상
관리 팀	2,000,000,000	20%	<ul style="list-style-type: none"> ● 스타트업 팀의 프로그램 설계, 자원

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

			<p>조직, 사업 환경 인큐베이션을 위한 노력을 장려하고 동기 부여하며, 생태계 형성에 필요한 인력과 지적 자원의 후속 투자를 장려하는 데 사용.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 토큰은 총 3년 동안 개인키로 잠금 상태가 되고, 총 금액 중 25%는 모든 주식 상장으로부터 6개월 후에 잠금 해제되며, 그 후 매년 25%씩 잠금 해제됨으로써 3년 이내에 전체 금액이 잠금 해제됨
합계	10,000,000,000	100%	

8. 모금된 기금을 위한 계획 사용

항목	비율	설명
인건비	30%	분산형 신용 체인 개발 프로젝트는 모바일 인터넷, 분산 네트워크, 블록체인, 금융 결제, 금융 리스크 관리 및 마케팅 홍보를 통합할 수 있는 많은 수의 엘리트 연구원 및 개발자를 필요로 합니다. 그러한 생태계 구축을 위해서는 인적 자원에 대한 적절한 자금 투자가 필요합니다.
마케팅	25%	DCC 는 향후 사업 판촉 및 보급에 막대한 비용이 들게 될 분산형 금융 시스템을 구축할 것입니다.
비즈니스 협력	10%	장래에는 생태계에 대한 협력이 점점 더 다양한 분산형 비즈니스 시나리오를 지원하게 될 것입니다.
컨설팅	5%	블록체인 기술의 발전과 함께, 기술 지원을 제공해 줄 충분한 기술 컨설턴트를 확보해야 합니다.
생태계 - 운영	5%	낮은 생태계 운영 비용 유지.
예비 자금	25%	운영 리스크 및 불가항력 요인에 대응하기 위한 전반적인 운영 리스크 준비금.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

9. 개발 일정

2017 년 8 월 분산형 신용 체인 개발 프로젝트 수립

2017 년 9 월 이더리움 테스트 네트워크를 기반으로 통합
아이덴티티 시스템 구축

October 2017 기초 컨소시엄 분산형 신용 체인 테스트넷 구축

2017 년 12 월 기초 테스트넷을 기반으로 온라인 신용 선언 계약
배포

2018 년 2 월 토큰 교환소

2018 년 3 월 분산형 신용 체인을 기반으로 한 최초의 대출 상품
Dapp 출시

2018 년 4 월 분산형 신용 체인 공개 플랫폼 온라인 오픈

May 2018 5 개 이상의 대출 기관, 데이터 제공 및 위험 통제에
접속

2018 년 3/4 분기 분산형 신용 체인의 자체 생성 API 공개

2018 년 3/4 분기 DCC 의 단일 MPC 구축

2018 년 4/4 분기 인도네시아 대출 시장 진입

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

2019 년 1/4 분기 동남아시아 베트남 및 기타 국가의 대출 시장 진입

2020. 플랫폼을 공개 블록체인 시스템으로 마이그레이션

2020. 공개 체인을 기반으로 분산형 자산 관리 시스템 개발

분산형 정착 시스템 개발

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

10. Cyber Sheng Foundation Ltd.

Cyber Sheng Foundation Ltd.는 싱가포르에서 설립된 비영리 단체입니다. 이 재단은 분산형 신용 체인 구축의 첫 번째 단계에서 전체 생태계의 건전한 성장을 유지하기 위해 노력합니다. 생태계가 공개 블록체인 시스템으로 발전함에 따라 재단은 생태계 보호를 점진적으로 철회하고 공개 블록체인 관리 구조에 유지 보수 권한을 넘겨줍니다. 재단은 유지 보수를 통해 어떠한 생태계 혜택도 얻지 않고 DCC 에서 파생되는 혜택도 받지 않습니다.

Cyber Sheng Foundation 은 DCC 스타트업 팀, 핵심 파트너 및 조기 서포터(당사자가 해당 기관일 경우, 해당 기관의 구성원)가 재단의 분산형 신용 체인의 일상 업무를 담당하는 이사회 구성원이 됩니다. 매년 DCC 소지자 중 상위 30 명이 재단의 커뮤니티 감독 이사회 이사 자격 신청을 할 수 있으며, 본래의 커뮤니티 감독 이사회 위원 중 50% 이상이 신청서를 승인하면 커뮤니티 감독 이사회의 위원으로 참여할 수 있습니다. DCC 소지자 중 상위 30 위권에서 벗어난 커뮤니티 감독 위원은 커뮤니티 감독 이사회 위원 자격이 박탈되어야 합니다. 커뮤니티 감독 이사회의 역할은 프로젝트의 전반적인 방향에 대한 균형있는 견해를 제공하는 것입니다. 의심의 여지를 없애기 위해, 커뮤니티 감독 이사회의 관점이 인정되는 동안 궁극적으로 재단의 자산과 기금은 이사회의 독점적인 통제하에 있게 됩니다.

분산형 신용 체인 개발의 초기 단계에서 재단이 보유하는 DCC 는 기술 팀 인센티브, 친환경 보상 및 서비스 기관 관계 확대와 같은 생태계에 유익한 목적으로

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

사용될 수 있습니다. 이러한 목적에 대해서는 감사 기관이 발급한 감사 보고서가
필요합니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

11. 핵심 팀 구성원

Stewie Zhu

- ✓ 난징대학 전자공학과 학사, 통계학 석사,
- ✓ 예일대학 재무경제학 석사,
- ✓ 옥스포드 대학 박사 과정 재학 중, 런던 정경대학
- ✓ 행동 금융 및 게임 이론에 초점을 맞춘 연구.

Vanessa Cao

- ✓ Sequoia Capital 에서 수년 간 재직, 핀테크 분야 초기 단계 전문.
- ✓ Keywise Capital 이사
- ✓ 브릿지 캐피탈의 파트너, 중국을 중심으로 한 A 상장 기업 M&A(주로 핀테크)
- ✓ 칭화대학, 경영학 석사, CFA.
- ✓ Vanessa 는 주로 DCC 프로그램 관리, 핀테크 CFA 전담.

Daniel Lu

- ✓ 미국 예일대학 수학 박사, 독일 라이프치히 대학에서 표상 이론에 초점을 맞춘 재무 공학 박사 후 연구.
- ✓ 투자 은행 및 자산 운용 총괄, 대형 상업 은행 재무 부서 총괄.
- ✓ 중국 및 해외 금융 기관에서 수년 간 경험을 쌓은 후, 도이체 방크 본사 및 재무부 본사에서 근무.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

- ✓ 깊은 전문 지식과 연구 능력을 보유하고 있으며 중국 및 해외 학술 회의 및 기자회견에서 기조 강연 가능. 자본 및 자본 시장 사업, 자산 관리, 은행 자산 및 부채 관리, 내부 자금 이전 가격, 제품 가격 결정, 시장 위험 관리 및 모델링, 금융 파생 상품 가격 책정 및 투자 은행/상업 은행의 [바젤 신 자본 협약] 전담.

Stone Shi

- ✓ J.P. Morgan, 파생 상품 가격 결정, 양적 모델 위험에 초점을 맞춘 양적 연구 담당 부사장.
- ✓ HSBC, 인턴십, 학비, 교육
- ✓ 통신, 엔지니어, 컴퓨터 과학 및 응용 수학 전공.

난징대학 전자공학 전공.

12. 컨설턴트

Chen Yu

- ✓ 인터넷 닉네임 "Jiangnan Young Cynic(Jiangnan Fen Qing)".
- ✓ JX 캐피탈 파트너, 유명 앤젤 투자자, 200 여 인터넷 회사에 투자.
- ✓ 중국 금융 분야 베스트셀러 “양자강 이남의 지불 혁명과 바람”(*Payment Revolution & Wind of Jiangnan: Internet Finance*)의 저자
- ✓ 5 년 연속 중국 인터넷 금융 전문가 상위 50 위 선정.
- ✓ 2016 년과 2017 년 허룬 보고서(Hurun Report)에서 올해의 인물로 선정.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

Ronghui Gu

- ✓ Gu 교수는 시스템 소프트웨어의 공식 검증 전문가입니다. CertiKOS 의 주요 설계자이자 개발자였습니다. 세계 최초로 완벽하게 검증된 동시 OS 커널입니다. CertiKOS 에 대한 그의 OSDI16 논문은 CACM 의 연구 하이라이트 섹션에 게재할 수 있도록 지명 및 선정되었습니다.
- ✓ 컬럼비아 대학 컴퓨터 과학 전공 분야 정교수.
- ✓ 2016 년 예일대학 컴퓨터학 전공 박사 학위 취득 시 학위 논문이 예일대학의 “우수 박사 학위 논문”(Distinction Dissertation Award) 상을 수상했고 ACM 학위 논문상 수상자로 지명되었습니다.
- ✓ 학사 학위는 2011 년 칭화대학에서 받았습니다.

Guo Yuhang

- ✓ Dianrong 의 창립자이자 공동 의장, Xinghe Capital 회장.
- ✓ 과거에 10 년 이상의 실무 경력을 보유한 유명 상하이 법률 회사 파트너를 관리했습니다. 2012 년에 Dianrong 을 설립하여 3 년만에 유니콘(unicorn) 회사로 만들었습니다.
- ✓ 2016 년 Xinghe Capital 설립, 금융 기술에 대한 초기 투자에 집중했습니다.
- ✓ 신화 통신사와 상하이의 권위 있는 금융 규제 기관에 의한 "2015 상하이 금융 산업 리더" 및 "2015 상하이 상위 10 대 인터넷 기업가"로 선정되었습니다.

Yao Ming

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

- ✓ China Chengxin Credit (CCX 크레딧)의 전무 이사 겸 CTO
- ✓ 벨 연구소(Bell Labs)에서 첫 경력을 쌓은 후 빅 데이터 기술에 대한 풍부한 경험을 가진 모바일 인터넷 및 금융 업계에서 근무했으며, 오랫동안 금융 빅 데이터 기술의 혁신과 응용을 탐구하기 위해 노력해 왔습니다.
- ✓ 2014 년 CCX Credit 에 입사하여 개인 신용 카드 발급 준비 작업을 완료하고 Wanxiang Credit Big Data 신용 보고 플랫폼을 설립했습니다. 팀을 이끌면서 대용량 데이터 부정 방지 및 신용 평가와 같은 많은 핵심 기술을 독자적으로 개발하고 성공적으로 적용함으로써, 빅 데이터 신용 평가 업계에서 중국 최초의 실무자 중 한 명이 되었으며, 외부 대기업과 은행으로부터 외부 기술 고문으로 초빙되었습니다.
- ✓ 2016 년부터는 금융 분야에서 블록체인, 기계 학습 및 인공 지능과 같은 기술의 응용 및 혁신에 중점을 두고 지능형 신용 평가를 촉진하기 위해 노력하고 있습니다.

Chen Zhiwu

- ✓ 예일 대학교의 재무 경제학 교수(1999-2017)였으며, 현재 홍콩 대학 아시아 글로벌 연구소의 연구 책임자이자 경제 경영 대학원의 '평 재단' 교수(경제학)입니다. 베이징 대학 경제 학부의 '우수 교수'로도 활동하고 있습니다.
- ✓ 국제 컨설턴트, 중국 증권 규제위원회, 중국 민생 투자 회사의 글로벌 자문 위원회 위원, IDG 에너지 투자 그룹, 교통은행 및 Noah Fortune 의 자회사 이사. Chen 교수는 베이징의 제 12 차 및 13 차 5 개년 계획 전문가 자문위원회 위원이자

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

CCTV 다큐멘터리 "월 스트리트" 및 "통화 문제"의 일반 학술회 이사회 위원이며, 예일대학의 예일 중국 협회의 회원으로도 활동했습니다. Chen 교수는 2007년 China Investment Corporation(CIC)이 설립 시 예비 전문가 그룹의 일원이었습니다. 2011년부터 2011년까지 Shiji Jiayuan Network의 독립 이사, 2007년부터 2015년까지 Nordisk Fund Management Co., Ltd.의 독립 이사, 2011년부터 2011년까지 PetroChina Company의 독립 이사, 그리고 2002년부터 2005년까지 China Eagle Securities의 이사를 역임했습니다.

- ✓ Zebra Capital Management 펀드 관리 회사 설립자.
- ✓ 2012년에 글로벌 컨설팅 회사 Burson-Marsteller에서 Cheng 교수를 "G20 Influencer Report"(G20 국가 유력 인사 보고서)에서 "중국의 가장 영향력있는 10인" 중 한 명으로 선정했습니다.
- ✓ 연구 수상 이력으로는 Graham Trophy Award(2013), Pacesetter Research Award(1999), Merton Miller Research Award(1994) 및 Chicago Board Options Award(1994) 등이 있습니다. Chen 교수의 "금융 논리"(*Logic of Finance*)는 23건의 Best Annual Book Award(연간 베스트셀러)를 수상했습니다.
- ✓ 1983년 중난공과대학 컴퓨터과학 학사, 1986년 국방 과학 기술 대학 경영학 석사, 1990년 예일대학 금융경제학 박사.

Cao Huining

- ✓ 저명한 금융 경제학자, 현재 Cheung Kong 대학원 비즈니스 학부 교수, 금융 MBA 학술회 이사.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

- ✓ 재무 클럽 회원, 노스캐롤라이나 대학 및 버클리 대학교 교수 역임.
- ✓ 많은 논문을 발표했으며 *Journal of Finance*, *Review of Financial Studies*, 그리고 *Journal of Financial Economics* 등 세계적으로 저명한 저널에 그의 논문이 널리 인용되었습니다.
- ✓ 1998 년과 2000 년에 두 차례 “최고의 금융학 전문 논문”에 선정되었습니다. Northern Finance Association 에서 선정한 Emerging Markets 분야 최우수 논문상 수상, ‘서양 금융 협회(Western Finance Association)가 가장 많이 투자한 가치’로 최우수 논문상 수상, 2004 년 중국 국제 금융 컨퍼런스에서 최우수 논문상 3 등.
- ✓ ‘경제 및 금융 실사’(*Annals of Economics and Finance*) 편집 위원, ‘국제 재무 검토’(*International Financial Review*) 및 ‘중국 재무 검토’(*China Financial Review*) 편집장.

Matthew Chang

- ✓ Matthew Chang 은 KKR 의 China Private Equity 팀의 전무 이사이며 이전에는 KKR Capstone 중국 지사 대표였습니다. Chang 씨는 중국 본토, 유럽 및 북미 지역의 신생 기업, 다국적 기업 및 전문 서비스 회사와 같은 다양한 회사에서 20 년 이상 일하며 경력을 쌓았습니다.
- ✓ KKR Capstone 에 입사하기 전에는 롤랜드 버거 전략 컨설턴트 (Rolland Berger Strategy Consultants)의 글로벌 수석 파트너로 근무하면서, 아시아 지역 사업 및 구조 조정 업무를 주도했습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

- ✓ 또한은 Alix Partners 의 중국 전무 이사, McKinsey Company 의 부회장, Diageo PLC 의 아시아 전략 담당 이사 등을 역임했습니다.
- ✓ Chang 씨는 IMD International 에서 M.B.A. 학위를 취득했으며 Coe College 와 뉴욕 주립 대학에서 수학 및 물리학을 전공했습니다.

13. 파트너

TONGNIU Tech

TN Tech 는 중국의 SaaS 금융 기술 선도 기업입니다. 신탁, 은행 및 소규모 대출 회사와 같은 인가된 금융 기관에 소비자 금융 SaaS 시스템 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있습니다. TN Tech 는 중국의 신탁 산업 시장 점유율 1 위를 차지했습니다. 분산형 신용 체인을 구축하는 과정에서 TN Tech 는 역사적으로 축적된 데이터에 대한 과거의 신용 데이터 응용 프로그램 지원을 제공합니다.

JUZIX

JUZIX 는 분산형 원장 기술의 글로벌 리더로서 디지털 시대에 분산 데이터 교환 및 협업 컴퓨팅 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 데이터 흐름에 대한 전체 관리 서비스를 제공함으로써 데이터 교환 및 공동 작업을 보다 쉽고 안전하며 효율적으로 만듭니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

JUZIX 는 자체 개발한 데이터 교환 인프라 기술 플랫폼을 기반으로 분산형 원장, 보안 다중 파티 컴퓨팅, 플러그 가능한 암호화 프레임 워크, 미래 보장형 암호화 알고리즘 및 프로토콜, 소프트웨어 및 하드웨어 등 일체형 통합 솔루션을 제공합니다. 금융, 운송, 물류, 항공 서비스, 스마트 제조, 사물 인터넷, 건강 보건 및 기타 분야의 기본적인 기술 플랫폼 수준의 서비스를 제공합니다. 또한 세계 유수의 클라우드 플랫폼과 완벽하게 협력하여 분산형 산업 활용을 위한 완벽한 솔루션을 제공합니다.

JUZIX 는 DCC 컨소시엄 체인 단계에서 중요한 기술 서비스 제공업체로, 컨소시엄 체인의 구축 단계에서 포괄적인 기술 지원을 제공합니다.

Deepfin

Deepfin 은 탈중앙화된 블록체인 기반 자산 유동화 플랫폼입니다. Deepfin 에서는 디지털 자산(예: 저작권, 기사, 트래픽 등)을 서로 다른 스트랜드로 소유함으로써 자산 담보 및 자금 모금을 쉽게 완료할 수 있으며, 다양한 정량 분석 도구 및 서비스를 사용하여 다채로운 자산을 다양한 가격으로 책정함으로써 서로 다른 체인을 통해 서로 다른 커뮤니티에서 파이낸싱을 필요로 하는 사용자가, 자신이 소유한 디지털 자산을 통해 쉽게 자금을 확보할 수 있게 해 줍니다. 블록체인 기술을 사용하여 기존의 ABS 비즈니스를 변형함으로써 저렴한 비용으로 고효율 자산 소유권, 데이터 유효성 검사 및 기타 진위 확인 작업을 수행 할 수 있습니다.

WXY

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

높은 가치가 있는 디지털 프로젝트를 위한 원스톱 글로벌 마케팅 및 비즈니스 컨설팅 서비스 플랫폼인 WXY는 싱가포르에 본사가 있으며, 브랜드 이름, 미디어 홍보, 글로벌 트래픽 액세스, 비즈니스 컨설팅, 자본 인터페이스 등의 서비스를 제공합니다. WXY는 전직 Ogilvy & Mather 경영진, 크립톤 시장의 전 부통령, 전 Citigroup 마케팅 및 금융 투자 은행 임원, 미디어 및 펀드와 같은 핵심 인재들로 구성되어 있으며, 오늘날 통화 시장에서 가장 공식적이고 전문적인 마케팅 플랫폼입니다.

14. 투자자

BTX Capital

BTX Capital은 블록체인 업계에 중점을 두고 있는 글로벌 암호 펀드입니다. BTX는 기술 협의, 투자 및 자원 연결뿐 아니라 블록체인의 가치에 대한 인식 및 홍보를 통해 블록체인 기술을 채택하는 가치 있는 인터넷 조직들을 지속적으로 지원하고 있습니다. 전통적인 VC 주식 투자 또는 순수한 디지털 통화 기금과 달리, BTX Capital은 다양한 시나리오의 정교한 인터넷 플랫폼을 전문으로 합니다. 비즈니스에 블록체인을 적용하는 것을 도와줌으로써, BTX는 비즈니스 생태계를 재구축하고 환경을 개선해 드리며, 실물 경제를 확장하고 기술을 발전 시킴으로써 블록체인 기술로 인터넷 산업을 활력을 되찾을 수 있도록 도와드립니다.

핵심 팀은 세쿼이아(Sequoia)의 선임 투자자, 중국 및 미국 상장 기업의 경영진, 최고 대학의 박사 학위 보유자 등으로 구성되어 있습니다. 또한 최상위 금융 기관의

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

배후에 있는 투자 기관 및 프로젝트 소스로부터 많은 최상위 경영진의 지원을 받고 있습니다. 실리콘 벨리와 유럽의 대학교와 심도 깊은 기술 협력을 통해, 프로젝트 파트너에게 전문 인력 자원을 제공합니다.

Xiong Guicheng

- ✓ 성공적인 ICO 프로젝트에 대한 투자 경험이 많은 금융 앤젤 투자자.
- ✓ A 시장 상장 회사의 상무 이사 및 수석 인터넷 전문가.
- ✓ 전 Baidu 모바일 유통 사업부 총괄 매니저, 91 Wireless 공동 창립자 겸 수석 부사장.

Hu Sen

- ✓ 다수의 기업을 창업한 기업가, 전직 Google 직원.
- ✓ 중국 과학기술대학교 컴퓨터과학 학사, Guo Moruo 장학생, 예일대학 컴퓨터과학 석사, Fengyun Broadcast 와 Zhangyu TV 를 설립 및 운영한 PhD 학생 기업가, Zhangyu TV 는 2015 년 LeTV 에 인수되었습니다.
- ✓ 2014 년 [포브스 차이나](Forbes China)가 30 세 이하 30 대 인물 선정, CLOUDACC 설립의 탁월한 성과로 포브스 아시아(2016 년) 30 세 이하 30 대 인물로 각각 선정되었습니다.

분산형 신용 체인

공개 커뮤니티 검토를 위한 초안이며 변경될 수 있음.

Doc No.1009241

Zhao Zimai

✓ Telegram-Ton Cornerstone 투자자

✓ Blockchain Laboratory MathTrust 의 공동 설립인

MathTrust 는 연구, 이론, 논리 및 블록체인 컨센서스 메커니즘의 실험 분야에 있어 세계적으로 유명한 여러 대학에서 공동으로 설립한 실험실입니다. MathTrust 가 수립한 최신 이론 모델은 블록체인이 스마트 계약 시리즈 체인이라는 것입니다. 컨센서스 메커니즘 연구가 다루는 주요 주제로는, 스마트 계약 보장, 노드 생태계 관련 허점 인식 및 노드 기반 보안 솔루션이 포함되나 이에 국한되지는 않습니다.

✓ AbilityChain 의 공동 설립인

AbilityChain 은 글로벌 교육 기본 응용 프로그램을 위한 블록체인 기반 플랫폼입니다. AbilityChain 은 전세계 개발자 커뮤니티를 기반으로 하여 공동 설립된 공개 체인으로, MathTrust 에 의해 시작되었습니다. MathTrust 는 AbilityChain 의 주주와 함께 운영되는 비영리 조직입니다.

✓ Feiyue Education 설립인

Feiyue Education 은 유치원 및 초중고 학생들을 대상으로 하는 중국 최초의 이중 언어 교육 기관입니다. 이해력 기반 교육학 및 핵심 교과 과정을 모두 자체 개발하였습니다.

15. Risks

You acknowledge and agree that there are numerous risks associated with purchasing DCC, holding DCC, and using DCC for participation in Distributed Credit Chain.

1. Uncertain Regulations and Enforcement Actions

The regulatory status of DCC and distributed ledger technology is unclear or unsettled in many jurisdictions. It is impossible to predict how, when or whether regulatory agencies may apply existing regulations or create new regulations with respect to such technology and its applications, including DCC and/or Distributed Credit Chain. Regulatory actions could negatively impact DCC and/or Distributed Credit Chain in various ways. The Foundation (or its affiliates) may cease operations in a jurisdiction in the event that regulatory actions, or changes to law or regulation, make it illegal to operate in such jurisdiction, or commercially undesirable to obtain the necessary regulatory approval(s) to operate in such jurisdiction.

After consulting with a wide range of legal advisors and continuous analysis of the development and legal structure of virtual currencies, the Foundation will apply a cautious approach towards the sale of DCC. Therefore, for the crowdsale, the Foundation may constantly adjust the sale strategy in order to avoid relevant legal risks as much as possible.

2. Competitors

It is possible that alternative networks could be established that utilise the same or similar code and protocol underlying DCC and/or Distributed Credit Chain and attempt to re-create similar facilities. Distributed Credit Chain may be required to compete with these alternative networks, which could negatively impact DCC and/or Distributed Credit Chain.

3. Failure to develop

There is the risk that the development of Distributed Credit Chain will not be executed or implemented as planned, for a variety of reasons, including without limitation the event of a decline in the prices of any digital asset, virtual currency or DCC, unforeseen technical difficulties, and shortage of development funds for activities.

4. Security weaknesses

Hackers or other malicious groups or organisations may attempt to interfere with DCC and/or Distributed Credit Chain in a variety of ways, including, but not limited to, malware attacks, denial of service attacks, consensus-based attacks, Sybil attacks, smurfing and spoofing. Furthermore, there is a risk that a third party or a member of the Foundation or its affiliates may intentionally or unintentionally introduce weaknesses into the core infrastructure of DCC and/or Distributed Credit Chain, which could negatively affect DCC and/or Distributed Credit Chain.

5. Other risks

In addition to the aforementioned risks, there are other risks (as more particularly set out in the Terms and Conditions) associated with your purchase, holding and use of DCC, including those that the Foundation cannot anticipate. Such risks may further materialise as unanticipated variations or combinations of the aforementioned risks. You should conduct full due diligence on the Foundation, its affiliates and the DCC team, as well as understand the overall framework and vision for Distributed Credit Chain prior to purchasing DCC.