



IPBank

IPBank는 IP문화산업 생태 시스템을 위해 인프라 구축에 주력하며
IP 권익에 대한 증명, 권익의 토큰화, 거래, 크라우드펀딩, 스마트 매니
저먼트 등 기능을 제공하여 새로운 커뮤니케이션 방식에 의한 콘텐츠
산업의 커뮤니티화 발전을 도모한다.

백서

V1.0



목차

목차

1. 개요	1	4. 로드맵	16
1.1 문화 산업의 전망 및 문제점	1	5. 조직 아키텍처	17
1.2 블록체인	1	6. 토큰 분배	17
1.3 비전	2	6.1 Token分配比例	17
2. 생태 아키텍처	3	6.2 资金预算	18
2.1 개요	3	7. 팀 구성	19
2.2 생태에서의 역할 및 수요	3	8. 리스크 제시 및 면책 성명	20
2.3 기초 기능 및 업무 프로세스	4		
2.3.1 기초 기능	4		
2.3.2 업무 프로세스	5		
2.4 생태 수익	8		
2.5 Token메커니즘	9		
3. 기술 솔루션	10		
3.1 기술 아키텍처	10		
3.2 업무 시스템	11		
3.3 핵심 주요 기술 구성	13		
3.3.1 去中心化交易市场	13		
3.3.2 可信时间戳	14		
3.3.3 去中心化存储	14		

1. 개요

1.1 문화 산업의 전망 및 문제점

경제 사회의 발전과 함께 생활의 질과 문화에 대한 수요가 부각되면서, 소비 구조에서 실물 소비의 비율이 낮아지고 공통한 가치에 기반한 정보 소비, 문화 소비, 오락 소비, 지적재산권 소비 등에 대한 수요가 활발해지고 있다.

IP산업(IntellectualProperty지적 재산권)은 때마침 이러한 소비의 업그레이드에 발맞추어 발전을 도모하게 되었다. 인터넷 기술의 지원으로 콘텐츠의 생산과 커뮤니케이션 패턴이 크게 변화해, 모두가 콘텐츠의 생산자, 발견자, 커뮤니케이터 및 소비자가 될 수 있다. 고품질의 IP를 핵심으로, 영화, 드라마, 문학, 게임, 및 주변 상품 등 영역에 걸친 멀티 비즈니스 시스템이 형성되고 있으며, 수많은 사용자들의 지원으로 수십억 달러 규모의 산업이 형성되었다. 만화 시장의 경우, 일본에서는 현재 매년 약 10 억 권의 잡지와 소책자가 판매되고 있으며, 시장 규모는 4 천억 엔을 넘었고, 구독자는 5 천만 명을 돌파했으며 이는 일본인구의 약 40 %를 차지합니다. 한국은 "문화입국"을 기본 전략으로 일련의 정책들을 제정하였으며 "한류"와 한국의 선진적인 IT기술을 결합 시켜 한국의 국제적 위상을 높였습니다. 한국의 콘텐츠 산업 매출은 이미 70조한화를 넘어섰고, 2016년 국내 아이돌 산업시장의 핵심층+파생층 시장 규모는3조원을 돌파했다.

인터넷 기술은 IP 산업의 생산성을 향상 시켰지만, 생산 관계는 아직 지난 세기의 모델에 머무르고 있다. 복잡한 마케팅 모델로 인해 산업 체인이 길고 경영 효율성이 낮을 뿐만 아니라 새로운 콘텐츠 생산 방식을 탑재할 수 없게 되면서 시급히 해결해야 할 문제들이 제기되고 있다.

권익의 확립 원가가 높고 저작권 사용이 혼란스러운 가운데 해적판의 빈번한 발생까지 더해져 IP 보유자가 권익을 증명받고 권익을 보호받기 어렵다.

또한 시장은 유명한 작가와 완성된 작품에만 집중되어 있어, 새내기 작가는 자금 조달의 경로가 부족하고 투자 지원을 받기 힘들다.

제품 창출에서 판매에 이르기까지의 절차는 너무 길고 복잡하며 그 절차를 이행하는 과정에 많은 시간과 비용을 소모된다.

결재 또한 많은 당사자가 연관되어 있어 절차가 번거롭고 분쟁이 빈번히 발생한다.

.....

1.2 블록체인

블록체인은 암호학 알고리즘에 기초한 분산형 원장 기술로서, 머신 언어에 의해 실현되는 컨센서스 메커니즘에 의해 다중앙화 시스템에서 위조, 변조가 불가능한 장부를 구축한다. 블록체인은 최초로 신뢰성이 낮은 네트워크 상에서 개인 간(peer-to-peer)의 신뢰 문제를 기술적으로 해결했다. 암호학 알고리즘으로 가치의 위변조를 방지하고, 체인 구조 치 및 타임스탬프 메커니즘으로 데이터의 추적이 가능하며 컨센서스 알고리즘과 P2P(peer-to-peer)네트워크로 노드 간에 데이터의 일치성을 확보했다. 이러한 특징을 뒷받침으로 블록 체인은 신뢰성을 확보한 가치의 전달을 실현한다. 최초의 블록체인 시스템이라고 할수 있는 비트코인이

IPBank

지난 10년간 활발하게 활동하고 발전한 사실이 제일 좋은 해석이라고 볼 수 있다. 스마트 컨트랙트의 출시는 온체인 상에서 더욱 복잡한 작업을 수행할 수 있는 기반을 마련해 주었고 스타트 경제의 발전을 추진하였다. 탈 신뢰화(De-reliability), 탈중개화(De-Mediation)와 기존 업계의 결합은 화려한 불꽃을 지퍼 올릴 것이며 산업효율을 제고하고 생산방식을 변화시키는데에 가능성을 제시했다.

1.3 비전

IPBank는 탈중앙화 IP산업 인프라를 구축하고자 한다. 권익의 파스 카트, 즉 토큰화를 통해 IP의 유동성이 높고 IP자산이 충분히 유통될 수 있는 경제시스템을 구축하며, 콘텐츠 산업의 커뮤니티화 특성에 맞는 자원 조직 형태를 모색하여 IP산업의 신속한 발전을 지향한다. 동시에, 수많은 IP 사용자들이 블록체인을 접하고 알아가는 계기가 되길 바라며 업계의 보급과 발전에 큰 기여를 하길 바란다.

2. 생태 아키텍처

2.1 개요

IPBank는 생태자원을 취합하여 신속하고 편리한 비즈니스 인프라의 구축에 주력한다. IP에 권익에 대한 증명, 권익의 토큰화, 거래, 크라우드펀딩, 스마트 매니지먼트 등 기능을 제공하고 IP권익의 토큰화를 실현하여 원활한 유통방안을 제공한다. 새로운 커뮤니케이션방식에 따른 커뮤니티화 발전에 부응하여 참여자간의 원원을 실현하고 전반 생태의 지속가능한 성장을 도모한다.

2.2 생태에서의 역할 및 수요

생태에서의 주요 활동은 생산, 판매, 소비로 나눌 수 있으며, 그 중 생산은 창조적 생산(IP지식재산권, 모바일 게임, 애니메이션, 영상 제작, 주변 파생상품 디자인 등 2차 창작)과 비창조적 생산(인쇄물, 파생상품의 공업화 생산 등 기계적인 작업)으로 나눈다. 이에 따라 창작자, 비창의적 생산자(이하 생산자), 판매자(기관 또는 루트를 통해 사용자의 제품 획득을 돕고, 궁극적으로는 수익, 현금화를 실현시켜주는 조직과 개인. 예를 들면 도서출판사, 영화 발행사), 소비자(투자자) 등 역할들이 상호 거래를 통해 연결된다.

IP 생태에서 각 개체나 기관은 하나 또는 몇 가지 역할을 가지 있다. IPBank는 이러한 서로 다른 속성을 띤 역할에 대해 그 특징과 수요를 분석했다.

창작자: 콘텐츠의 근원으로서 창작자는 대체불가하며 소비자와 함께 생태의 공급과 수요를 구성한다. 이부분이 IP 산업의 핵심 조건이다.

- 1. 권익의 확립 :** 커뮤니케이션방식의 업그레이드는 창작자에게 더 큰 활동 영역을 제공했지만, 동시에 해적판 문제도 점점 불거지고 있다. 기존에 권익에 대한 확립방법은 대부분 절차가 까다롭고 원가가 높아 창작자가 자신의 합법적 권익을 주장하기 어려웠다.
- 2. 현금화:** 자금은 모든 업종의 발전에 필요한 핵심 요소이다. 그러나 자금을 확보하고 있는 투자자들의 관심은 주로 톱 프로젝트에 집중돼 있다보니 대다수 창작자들은 현금을 확보할 수 있는 방법이 없고, 경제 수입과 커뮤니티의 지원을 받기 어려운 상황이며 이로하여 많은 발전 잠재력이 있는 IP의 발전이 저해받고 있다.
- 3. 창작주기가 길고, 자금 부담이 큼 :** 대부분 IP의 창작은 하루 아침에 이루어지는 것이 아니다. 특히 특히 영화제작과 같은 경우는 더욱 많은 시간이 소요되며, 긴 과정동안의 비용까지 제작자가 부담해야 해서 재정적 부담이 크다.
- 4. 신뢰성 부족 및 거래 분쟁 다발:** 현재 콘텐츠 산업에서 IP의 현금화는 일련의 복잡한 단계를 거쳐 이루어지고 있으며, 대다수의 창작자는 중개상보다 약세에 처해 있어 지불 주기가 길고 신용 보증이 어려워 분쟁이 속출하는 등 문제점들을 감수해야 한다.

생산자, 판매자 : 트래픽에 중요한 영향력을 행사하는 채널 측이며 생태에서 큰 발언권과 수익을 가지고 있다. 하지만 파급에 드는 비용은 기술이 발전함에 따라 지속적으로 감소하고 있으며 트래픽의 유지는 결국 우수한 콘텐츠에 의존할 수 밖에 없다. 산업의 투명화, 비등급화야말로 생태 발전에 유리하고 중개자의 역할이 약화되는것 또한 불가피하다. 어떻게 하면 정체성의 변화를 완성하고 분산형 비즈니스의 인프라가 되어 창작자에게 정형화된 모듈화 서비스를 제공하고 콘텐츠 생태의 확장을 추진하는 것이야말로 고려하지 않으면 안될 문제점이다.

- 1、 **복잡한 결제절차, 분쟁 다발.** 기존의 생태 모델에서는 작품의 창작, 생산, 판매가 수많은 참여측에 연루되어 결제 과정이 번거롭고 거래 분쟁이 빈번하며 많은 인력과 시간 비용을 소비하고 비효율적이다..
- 2、 **시장예측 불가, 부담 과다:** IP 제품의 소비 커뮤니티는 강력한 가치와 미에 대한 공감대를 바탕으로 구축되며, 특정 집단을 상대로 하며 이 기준에 부합하지 않는 제품은 소비 충동을 거의 일으키지 못할 수도 있다. 전통적인 판매 방식은 정확하게 수요자의 규모를 판단 할 수 없으므로 생산 및 판매에 큰 불확신성을 준다.

소비자 : 생태 제품의 최종 수요자

참여와 커뮤니티에 대한 수요가 있다. 커뮤니케이션과 상호작용 방식의 업그레이드는 소비자들이 수동적 수용에 만족하지 않고, 더 나은 상호작용 경험과 참여에 대한 수요, 자발적인 커뮤니케이션, 인터랙티브, 심지어 2차 창조를 위해 공통된 가치와 미적 관점을 가진 커뮤니티를 형성하여 관련 IP 체계의 발전을 촉진한다..

2.3 기초 기능 및 업무 프로세스

2.3.1 기초 기능

IP 산업의 인프라로서 IPBank는 생태 참가자들에게 다음과 같은 기능을 제공한다.

1、 IP 등록에 대한 권리(IP registration confirmation).

블록체인 기반의 저작권 증명 작업은 제작자가 저작권에 대한 주장을 쉽게 그리고 저비용으로 진행할 수 있도록 한다.

2、 스마트 매니저먼트.

파라미터화 스마트계약에 기반한 이윤 분배 및 결산 시스템은 논쟁을 효과적으로 피하고 모든 당사자의 권리와 이익을 보호한다.

3、 IP 권한 부여 및 양도.

IP 보유자는 모듈화 스마트 컨트랙트를 통해 타 기관 및 개인에게 IP 권한을 부여하거나 양도할 수 있다.

4、 IP권익의 토큰화.

모듈화를 통해 컨트랙트를 발행하여 IP 에 대한 권익을 표준화 토큰으로 변환시켜 온체인에서 전달되고 거래되게 한다.

5. 클라우드 펀딩.

권익토큰(Equity token)에 기준하여 사용자를 상대로 클라우드 펀딩을 한다.

6. 권익 토큰의 유통 및 거래.

7. 커뮤니티.

IPBank 플랫폼은 창작자와 팬들이 커뮤니케이션하는 커뮤니티 생태를 구축한다. 생태의 발전과 함께 IPB(IPBankToken)는 소셜 네트워크에 천천히 적용되어 커뮤니티 회원들이 콘텐츠 보급 및 재창조를 통해 수익을 획득하게 한다. 또한 참여감을 높여주고 생태 발전을 촉진한다.

2.3.2 업무 프로세스

위의 기능을 구현한 완전한 비즈니스 프로세스는 다음과 같다.

1. IP등록

IP 보유자 (오리지널 창작자가 아닌 경우, 법적으로 유효한 지적 재산권 권한 증명 문서를 제공해야 함)가 신청하면 IPBank 심사 평가부서 또는 검증 노드에서 심사를 진행 후 IP의 해시 값과 그 시점에서 신뢰할 수 있는 타임 스탬프를 사용하여 기초 블록체인에 함께 기록한다. 변조, 위조가 불가능한 블록체인 기술의 특성을 활용하여 보유자가 IP에 대한 통제권을 가지고 있음을 증명함으로써 원작자에게 향후 저작권 분쟁을 해결할 수 있는 강력한 법적 증거를 제공한다. IP 콘텐츠는 IPFS, SC 등과 같은 탈중앙화 스토리지를 통해 저장되기 때문에 IP 보유자에 대한 관리가 편리하다. 프로젝트의 빠른 출시, 충분한 트래픽 및 인기 확보를 위해, IPBank는 고품질 IP가 가입할 경우 IPB(IPBankToken)를 증정하는 등 고품질 IP의 가입을 적극 추진하고 해당 커뮤니티가 생태에 가입하는 것을 환영한다. 동시에 초기 가입한 IP에 대해서도 일정 수량의 IPB를 증정한다.

오리지널에 관하여: IP의 오리지널에 대한 심사는 초반기는 IPBank 심사 평가부서에서 검토하고 생태의 발전 및 완성에 따라 전문 심사 노드에서 진행한다. 심사 노드는 검증을 통해 Token을 획득하고 심사결과를 배서하며 심사에 오류가 발생하면 그에 해당하는 벌금을 지불한다. IP 창작자와 심사 노드는 모두 실명 인증을 받으며 운영 기록에 대해 신용 시스템을 구축한다.

2. IP권한 부여 및 양도

IP 보유자가 IP 등록을 완료하면 모듈화 스마트 컨트랙트를 통해 타 기관이나 개인에게 IP 권한을 부여하거나 양도할 수 있다. 거래의 결과는 블록체인에 기록되며, 위조, 변조가 불가능한 특성으로 권리에 대해 증명이 된다. 그외 IP 보유자는 권한 부여 기록에 대한 검색을 통해 권한부여 목록 전부를 얻을 수 있어 권한 부여에 대해 관리할 수 있다. 큰 가치가 있는 IP에 대해 IPBank는 보유자 개인의 수요에 맞춰 권리와 의무, 거래 매칭, 양도 및 권한부여의 완성에 대해 맞춤형 스마트 컨트랙트를 제공한다.

IPBank는 거래 규모에 따라 일정 비율의 매칭 수수료를 청구한다.

3. 권익 토큰화

IP 권익(제품)은 시효형 (티켓 유형)와 영구형으로 나누며 후자는 비 소모형 (온라인뷰, 엔터티북, 주변상품 등)과 소모형(창작자 시간 등)으로 나눈다. IPBank는 권익의 특성에 맞춰 모듈화 발행 컨트랙트를 디자인하여 권익 발행자가 신속하게 권익을 표준화토큰으로 변환하고 온체인에서 마찰이 적게 발생하면서 유통되고 거래되

게 지원한다. 동시에 IPBank는 온라인 및 오프라인 자원을 통합하여 이러한 토큰들이 원활하게 수용되도록 채널을 제공하며 권익이 온 체인 및 오프 체인에서의 전달을 실현한다.

4. 클라우드 펀딩

권익을 토큰화한 후 IP보유자는 권익을 사전 세일 등 방식으로 클라우드 펀딩을 개시하여 자금을 조달할 수 있다. IPBank 심사 평가부서(경험이 풍부한 업계 관계자와 자산평가전문가팀으로 구성)는 가치와 클라우드 펀딩의 실현 가능성을 평가하고 클라우드 펀딩의 규모와 발행안을 결정한다.

클라우드 펀딩은 고정 가격과 변동 가격 등 다양한 가격 모델을 사용할 수 있다. 고정가격 모델은 클라우드 펀딩 기간동안 가격 변동이 없다. 이 모델은 복제 가능한 경우에 적합하다. 예를 들면 티켓 가격이 고정되어 변화가 없는 영화 클라우드 펀딩이다. 변동가격 모델은 클라우드 펀딩 기간동안 가격이 펀딩 참가 인원수의 증가에 따라 증가하는 경우이다. 이 모델은 콘서트 티켓에 대한 클라우드 펀딩과 같이 희소한 자원에 대한 클라우드 펀딩의 경우에 해당한다.

클라우드 펀딩은 창작자에게 IP를 직접 양도하는 것 외에 또 다른 현금화 채널을 제공한다. 창작자는 조달받은 자금으로 창작을 유지하거나 생산 및 판매 등 비즈니스 운영을 할 수 있다. 창작자가 비즈니스 경험이 부족한 경우, 공동으로 혹은 생태 내의 인프라(생산자, 판매자)에 위임하여 클라우드 펀딩을 시작할 수 있다.

IP 사용권을 가진 생산자와 발행자도 클라우드 펀딩을 통해 자금을 조달받아 비용을 절감하고 판매의 효율성을 높일 수 있다.

5. 거래 유통

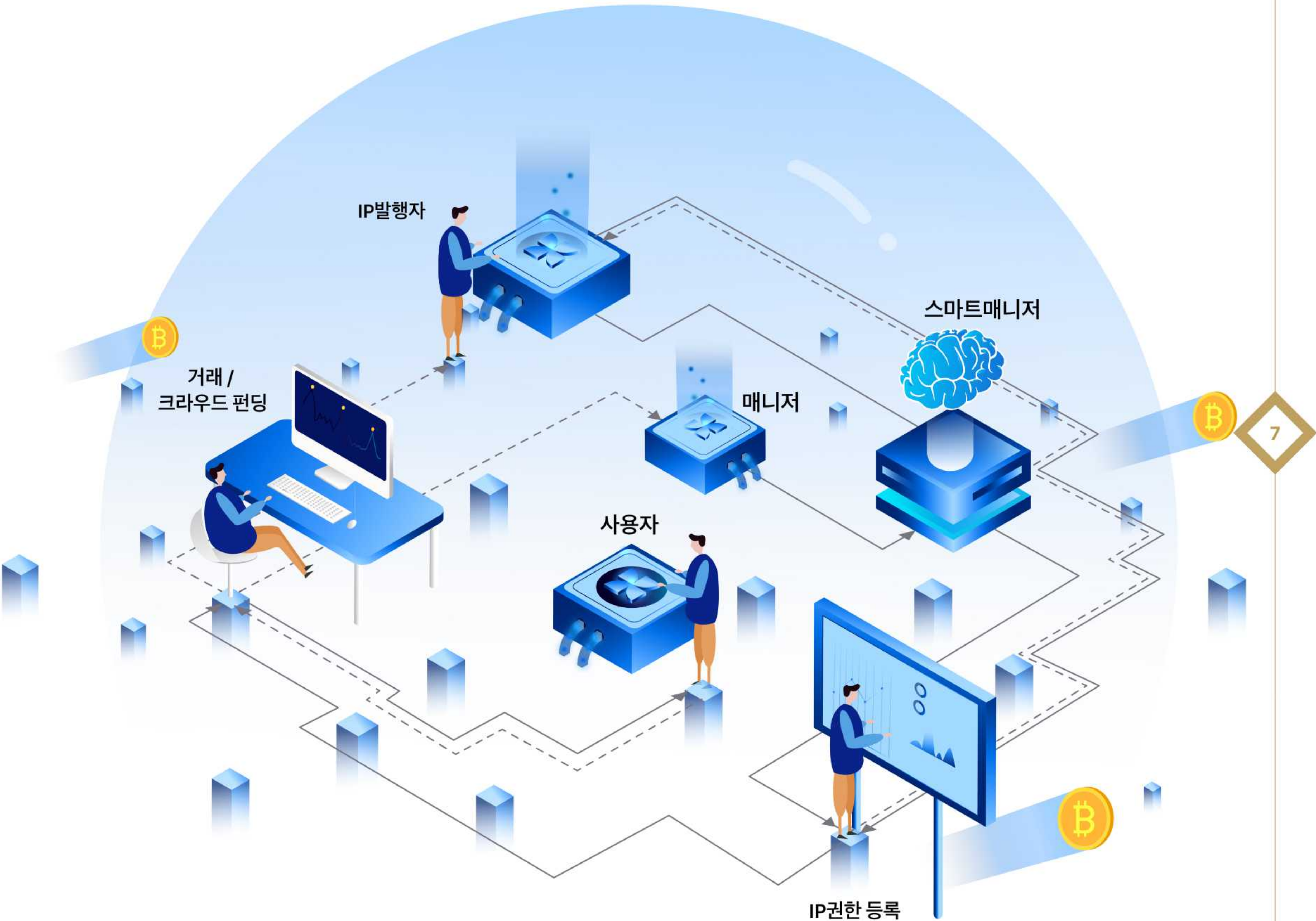
거래는 생태내 여러 방면을 연결하고 자원의 원활한 흐름을 촉진하는 주요 채널이다. 전통적인 유통 과정에서 기존의 형태가 다양하기 때문에 산업 체인이 길고 절차가 복잡하며 거래의 마찰비용이 높은 등 문제점들이 발생한다. IP권익을 토큰화한 후 지갑간에 이체가 가능하며 IPBank의 탈 중앙화거래소에서 거래가 가능하다. 또한 마찰이 적게 발생하면서 신속하게 거래를 할 수 있는 기반을 지원할 뿐만 아니라 IP보유자에게 큰 유동성과 편리한 사용성을 제공한다.

6. 권익의 교환 및 결제

IP 제품이 출시된 후, 권익토큰의 보유자는 언제든지 토큰으로 클라우드 펀딩 발기자와 제품을 교환할 수 있으며 교환한 토큰은 소각한다. 발기인은 교환 작업을 인수자에게 위임하여 진행한다. 이상 모든 결제는 사전에 설정된 스마트 컨트랙트를 통해 진행되며 편리하고 신속할 뿐만 아니라 분쟁의 발생을 피할 수 있다.

IPBank

업무 프로세스 :



2.4 생태 수익

이상 프로세스로 하나의 완전한 업무의 순환이 구성하고, 이 과정에서 IPBank는 산업 체인 중 불필요한 부분을 삭제하고 각 부분 간과 개인 간 통신(peer-to-peer)의 직접적인 연계를 구축했으며, 자금은 IP 콘텐츠의 생산과 커뮤니티 확장을 지원하는데 최대한 사용된다. 그리고 이 과정에서 발생하는 수수료와 마찰비용은 생태 발전에 사용되고 모든 참여자는 생태에서 수익을 획득할 수 있다.

창작자 :

권한 확립 : 블록체인으로 근원을 찾고 위변조 불가한 기술적 특성으로 암호화 알고리즘과 타임스탬프를 결합하여 IP 소유권에 대한 증명을 편리하게 확립하고 오리지널 창작자에게 강력한 법적 증거를 제공한다.

스마트매니저먼트 : 스마트 계약에 기반한 이익 배분 및 결제 시스템으로, 판매가 완료되는 즉시 결제되어 인력과 시간 낭비를 줄이고 분쟁을 효과적으로 피면하여 권익 보호를 실현한다.

자금 지원: 중소 창작자일 경우, 일정량의 트래픽이 확보하더라도, 기존 메커니즘으로는 신속하게 수익을 낼 수 없고 경제적 지원이 부족하여 지속적인 창작에 영향을 미친다. 클라우드 펀딩을 통해 초반기에 일정한 자금을 조달 받을 수 있을 뿐만 아니라, 생태 내의 편리한 인프라는 신속하게 현금화 할 수 있는 채널을 제공하여 마음편히 창작에 몰입할 수 있다.

커뮤니티: 일반 팬덤경제(粉丝经济)보다는 클라우드펀딩으로 사용자들에게 더 강한 대입감을 선사해 핵심 커뮤니티 형성에 도움을 준다. 플랫폼도 엄청난 양의 트래픽을 모아 창작자에게 더 많은 기회를 제공할 것이다.

생산 판매자

기술의 발전으로 생산자의 대체불가능성이 갈수록 낮아지고 있으며, 판매자의 유동량에 대한 발언권도 커뮤니케이션 원가가 떨어지면서 점차 감소하고 있다. 산업의 투명화, 비등급화가 피할 수 없는 추세가 되어, 생산자와 판매자의 중요성이 낮아지고 이윤이 줄어들고 있다. 트래픽은 결국 양질의 콘텐츠에서 비롯된다. IP의 성장을 어떻게 돕고, 나아가 생태 발전의 배당금을 함께 누릴지는 양자 모두에게 더욱 중요하다.

스마트 컨트랙트로 컨트롤되는 컨트랙트 및 결제는 중간 단계를 효과적으로 줄이고 분쟁을 피하며 많은 인적 물적 비용을 절감한다.

클라우드 펀딩 모델은 미리 주요 사용자를 모으고 발행자의 판매 원가를 효과적으로 낮춘다.

IPBank를 통해 생태 각 부분은 대등한 분산형 비즈니스 협업 관계를 구축하고 보다 명확하게 업무를 세분화하고 효율성을 향상시켜 더 많은 수익을 얻을 수 있다.

소비자

가치에 기반을 둔 커뮤니티는 소비자들에게 보다 강한 참여감과 몰입식 체험을 선사하고, 커뮤니케이션 및 2차 창작에도 수익을 낼 수 있다.

권익 토큰화와 거래는 사용자들에게 충분한 자산유동성을 제공하고 수시로 권익을 현금화 할 수 있도록 한다.

IP생태

콘텐츠는 언제나 IP 생태의 핵심이며, 창작자는 IPBank에서 전면적인 지원을 받을 뿐만 아니라 권익을 보장받기 때문에 우려가 없이 주요 정력을 창작에 몰두하여 작품과 함께 성장 할 수 있다. 이러한 환경은 또 더 많은 창작자를 생태에 유치하며 이로 하여 고품질 IP의 생산이 가능해지고 더 많은 팬들의 가입하게 되며 선순환체제가 형성되어 생태 전반의 활발한 발전을 촉진한다.

블록체인 업계

블록체인은 기술 문턱이 높기 때문에 소수의 사람들만이 이에 대해 알고 있다. 현재 정보사회에서 거의 모든 사람이 하나 또는 몇 개의 IP로 둘러싸여 있고, 유명 IP 주변에는 더욱 많은 사람들을 모이든다. 만약 많은 IP를 확보하여 더 많은 사람들이 블록체인의 세계를 체험할 수 있게 된다면 업계 발전에 도움이 될 것이다.

2.5 Token메커니즘

토큰은 생태계에서 가치를 전달하는 가교 역할을 한다. IPBank 생태에서 토큰은 IPB (IPBankToken)와 권익 토큰, 두 가지 범주로 나뉜다.

IPB는 시스템의 통용 화폐로서 가치 전송의 매개체이자 스마트 컨트랙트 의 수행을 촉진하는 연료이며, 또한 IPB의 광범위한 응용을 통해 가치의 속성이 부여했고 가치 저장의 기능을 구비하게 되었다.

서로 다른 업무 시나리오에서, IPB는 다음과 같은 기능이 있다.

IP권한 등록

IP 보유자는 IP를 등록시, 일정한 IPB를 연료로 지불해야 컨트랙트를 이행하여 고유의 IP 토큰을 발행할 수 있다.

IP 보유자는 심사 노드에 일정한 IPB를 심사인증과 권한 증명에 대한 서비스 비용으로 지불해야 한다.

권익의 토큰화

IP권익 생산자는 권익을 토큰화할 경우, 일정한 IPB를 토큰 컨트랙트를 이행하는 연료로 지불해야 한다.

권익의 크라우드 펀딩

IP권익 생산자는 권익토큰을 기준으로 사용자를 대상으로 크라우드 펀딩을 받기하고, 일정한 IPB를 크라우드 펀딩 컨트랙트의 연료로 지불해야 한다.

IPB는 크라우드 펀딩의 기축통화로, 참여자들은 크라우드펀딩 컨트랙트를 통해 IPB를 상응하는 권익의 토큰으로 바꾸어 간다.

거래의 유통

권익토큰은 IPBANK 플랫폼의 거래소에서 거래 할 수 있으며, IPB는 거래의 기축코인이다.

IPBANK는 거래당 일정 수수료를 받는데 IPB로 지불하면 일정액 할인을 받을 수 있다.

권익토큰에는 IP 저작권 토큰, 배당권 토큰, e-티켓, 온라인 상품 및 서비스 토큰 등이 포함된다. IPBANK가 이러한 권익토큰들을 위해 완전한 현금화 메커니즘을 구축한다. 생태의 발전과 함께 더 많은 종류의 권익 토큰이 등장할 것이며 IP 자산의 디지털화와 유통에 더 많은 가능성을 제시할 것이다.

3. 기술 솔루션

3.1 기술 아키텍처

IPBank는 블록체인 위에 구축된 dApp 애플리케이션으로, IP의 등록, 발행, 권력 부여, 클라우드 펀딩 및 거래 등 업무를 실현한다. 전통적인 중앙화 기술 아키텍처 IP 발행 플랫폼에 비해 블록체인 기술 기반의 탈중앙화, 공개성, 투명성, 위변조 불가 등 특성으로 IPBank는 IP 보유자의 권익을 더욱 잘 보호하고 효율적으로 가치를 이전하며, 스마트 컨트랙트에 기반하여 더욱 낮은 원가와 더욱 높은 효율로 IP의 발행, 거래 등 업무를 실현한다.

IPBank는 기술 아키텍처에서 분층 설계 방법을 사용하였고 각 층마다 독립적인 작업을 수행하며 층간에 충분히 디커플링하여 업무의 발전을 원활하게 지원한다. IPBank는 총 4층 구조로, 아래에서 위로 시스템 기초층, 핵심 논리층, 업무층, 그리고 클라이언트 층으로 나뉜다.



IPBank

각 레이어의 기능은 다음과 같이 별도로 설명된다.

시스템 기초층은 상위 층의 비즈니스 논리를 지원하는 IPBank의 인프라이다. 시스템 기초층은 주로 신뢰할 수 있는 타임 스탬프, 블록체인 게이트웨이, 블록체인 및 탈중앙화 스토리지 등 부분을 포함한다. 현재 IPBank는 이더리움에 기반하여 구축되었다. 향후의 계획은 블록체인 게이트웨이를 통해 실제 수요에 따라 맞춤형 퍼블릭 체인을 액세스하거나 자체 퍼블릭 체인을 개발할 계획이다.

핵심 논리 층은 시스템의 주요 논리 규칙을 구현한다. IPBank의 핵심 논리 층은 스마트 컨트랙트에 기반하여 구축된다. 표준계약은 가시스템 내 IP등기 및 증명 보관 등 기능을 지원하는 가입, 등기 등 증명 유형의 스마트 컨트랙트, 각종 IP의 권한 부여 및 탈중앙화 거래 등 기능을 지원하는 거래 유형의 스마트 컨트랙트, 증명 및 거래 외의 기능을 지원하는 기타 유형 스마트 컨트랙트로 구분한다.

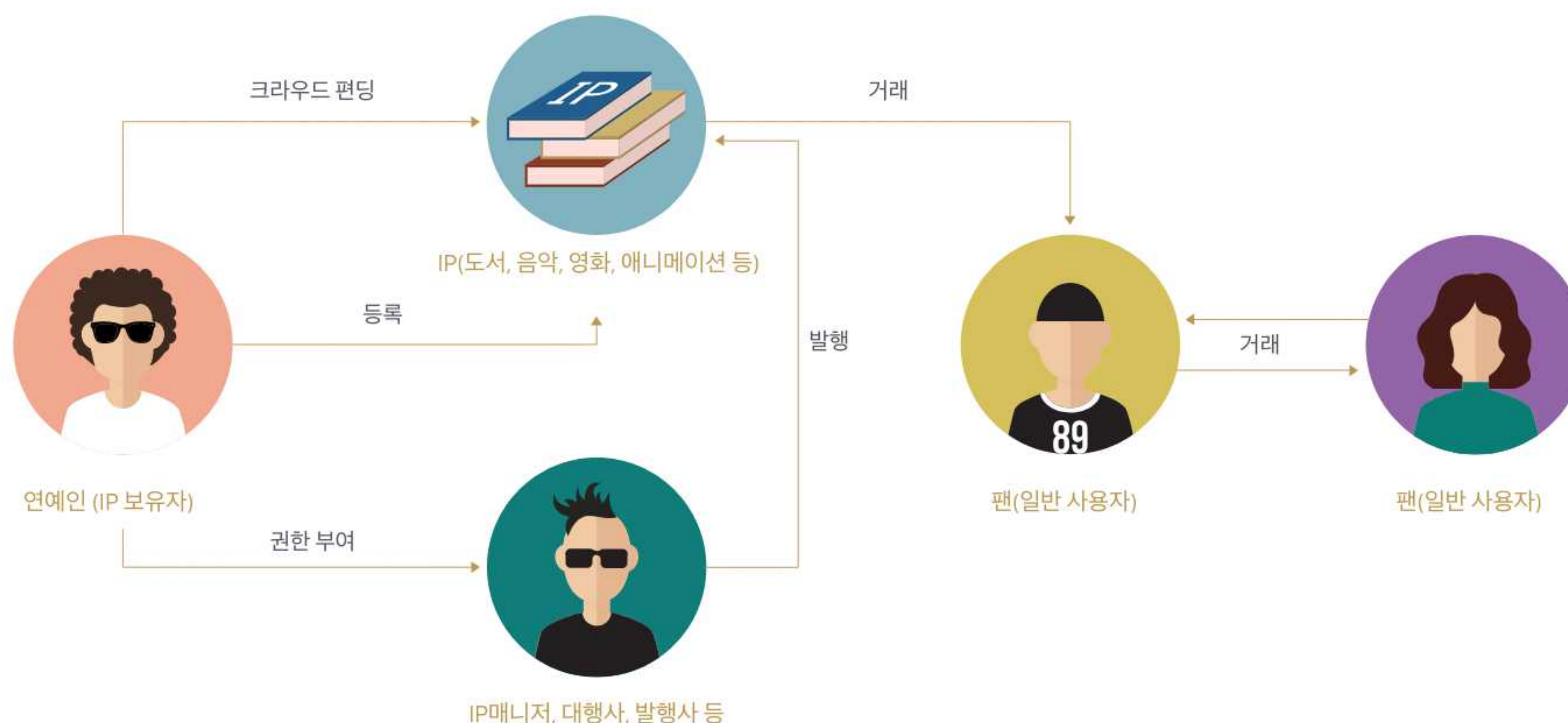
비즈니스 층은 IP 등록, 권한 부여, 발행, 거래 및 클라우드 펀딩 등과 같은 IPBank의 구체적 업무를 처리하는 시스템의 서비스 층이다. 비즈니스 층은 스마트 컨트랙트 게이트웨이를 통해 아래로는 핵심 논리 층과 액세스하고 위로는 업무층 게이트웨이에 액세스하여 상위 층을 위해 서비스한다.

클라이언트 층은 사용자가 IPBank에 액세스하는 툴이다. 사용자는 클라이언트 층을 통해 IPBank에서 각종 작업을 완성한다. IPBank는 IP 보유자, 에이전트, 발행사, 소비자 등과 같은 다양한 사용자가 IPBank를 사용할 수 있도록 Web 및 App 클라이언트를 제공하여 다양한 서비스 기능을 제공한다. 동시에 클라이언트는 사용자의 Token 관리를 위해 지갑 기능을 제공한다.

또한 IPBank는 서적, 동영상과 응용 프로그램 및 오프라인 시네마 등 기존 시스템을 편리하게 공유할 수 있도록 하며 또 완전한 제3자 인터페이스를 제공한다. 제3자 인터페이스는 표준 Restful 인터페이스 양식을 채택하여 액세스 비용을 절감한다.

3.2 업무 시스템

IPBank의 사용자 역할은 주로 IP 보유자, 생산 판매자 (생산자, 에이전시, 발행자 등) 및 소비자 (최종 사용자)를 포함한다. IP 보유자는 IP를 IPBank에 등록하고, IP 보유자는 대리인, 발행자가 자신의 IP를 사용하고 또 IPBank Token을 획득하도록 권한을 부여한다. 발행자는 최종 사용자에게 IP를 발행하고 최종 사용자는 IP 발행자가 발행한 영화 티켓, 전자 서적 등 IP 제품을 구매하기 위해 IPBank Token을 사용한다. IP 보유자는 최종 사용자를 대상으로 클라우드 펀딩 을 시작하는 동시에 사용자간에 각종 IP권익 토큰을 거래할 수 있다.

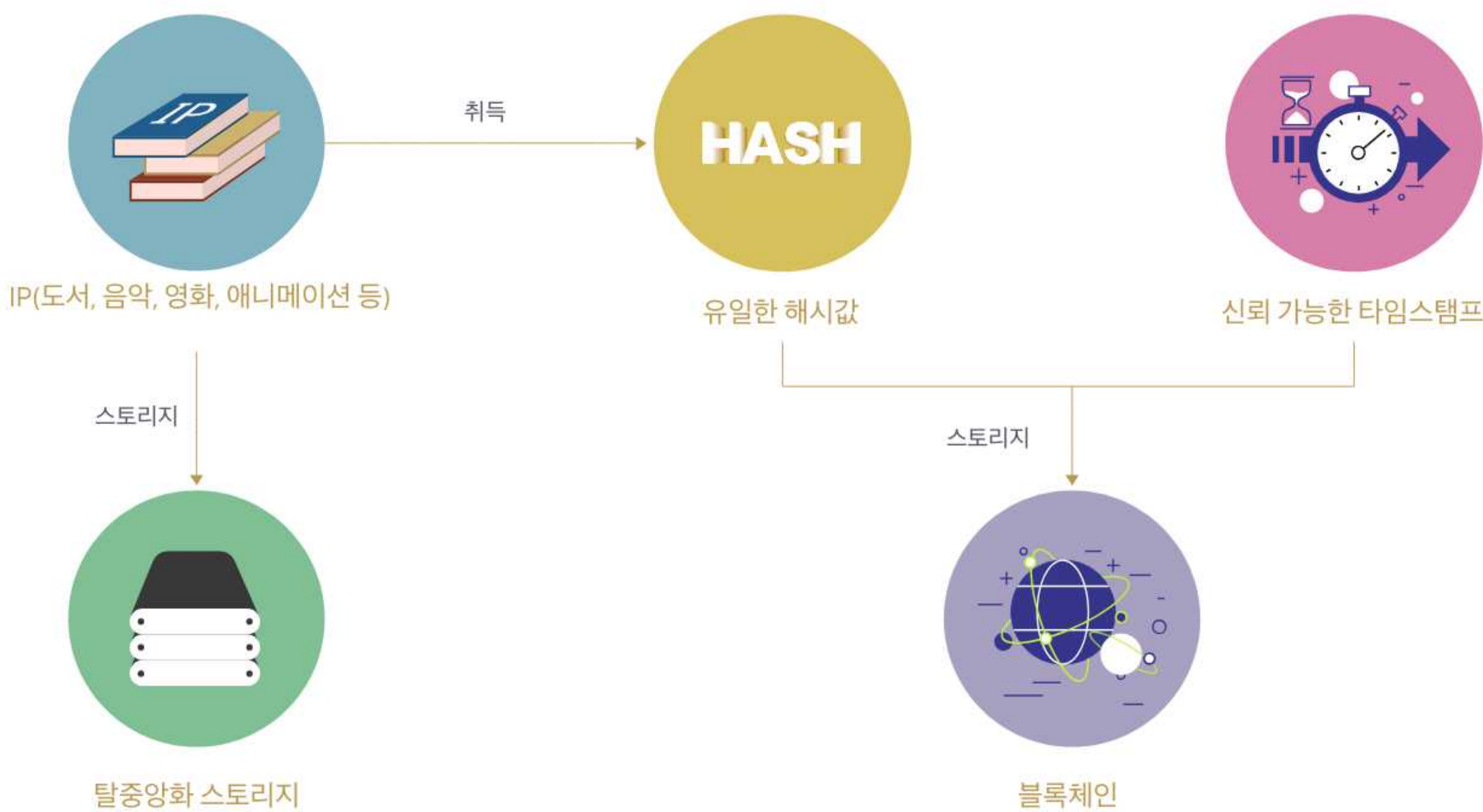


IPBank

아래에 IPBank의 주요 업무 모듈에 대해 설명한다.

1. 가입 등록

IP 가입 등록이란 IP 보유자가 IPBank에서 IP를 생성하는 과정을 말한다. 가입 등록 할 때 IP의 해시값과 그 당시에서 얻은 신뢰할 수 있는 타임 스탬프를 사용하여 기본층 블록체인에 기록한다. 위변조 불가한 블록체인 기술의 특성으로 IP 가입 등록은 IP 보유자가 현재 IP를 컨트롤 할 수 있는 권한을 가지고 있음을 증명함으로써 IP 저작권 분쟁을 해결하는 데 사용할 수 있다. IPFS 및 SC와 같은 탈중앙화 스토리지를 통해 IP 콘텐츠는 IPBank의 기본 층인 탈중앙화 스토리지에 업로드되어 IP 보유자가 IP를 쉽게 저장하고 관리 할 수 있게 한다.



2. IP 권한 부여

IP 권한 부여는 IP 보유자가 거래를 통해 구매자에게 IP를 사용하거나 IP의 소유권을 양도하는 권한을 부여하는 과정을 말한다. 권한 증명으로서 IP 권한 부여 과정은 블록체인에 기록되며 개방성, 투명성 및 위변조 불가 등 특성이 있다. 또한 IP 보유자는 권한 부여 관리를 위해 권한 부여 기록을 조회할 수 있고 권한 부여 목록을 통해 IP권한 부여 상황을 관리할 수 있다.

3. 거래

거래는 판매자가 최종 사용자에게 혹은 최종 사용자 간에 IP 권익과 IPBank Token을 교환하는 과정이다. IP권익의 거래 가능성은 보유자에게 큰 유동성을 제공해주며 IP권익의 리스크를 감소시켜 준다. 동시에 IP 권익에 대한 거래는 블록체인에 전부 기록되어 보유자에게 완전한 저작권 증명을 제공한다.

4. 스마트 매니저먼트

IPBank에 등록하고 발행된 IP는 스마트 컨트렉트를 통해 다양한 거래 규칙을 자동으로 처리 할 수 있다. 거래가 완료 될 때 마다 각 당사자의 이윤 배분 비율을 자동으로 정산하여 거래와 동시에 정산되어 마찰 원가를 절감한다.

5. 클라우드 펀딩

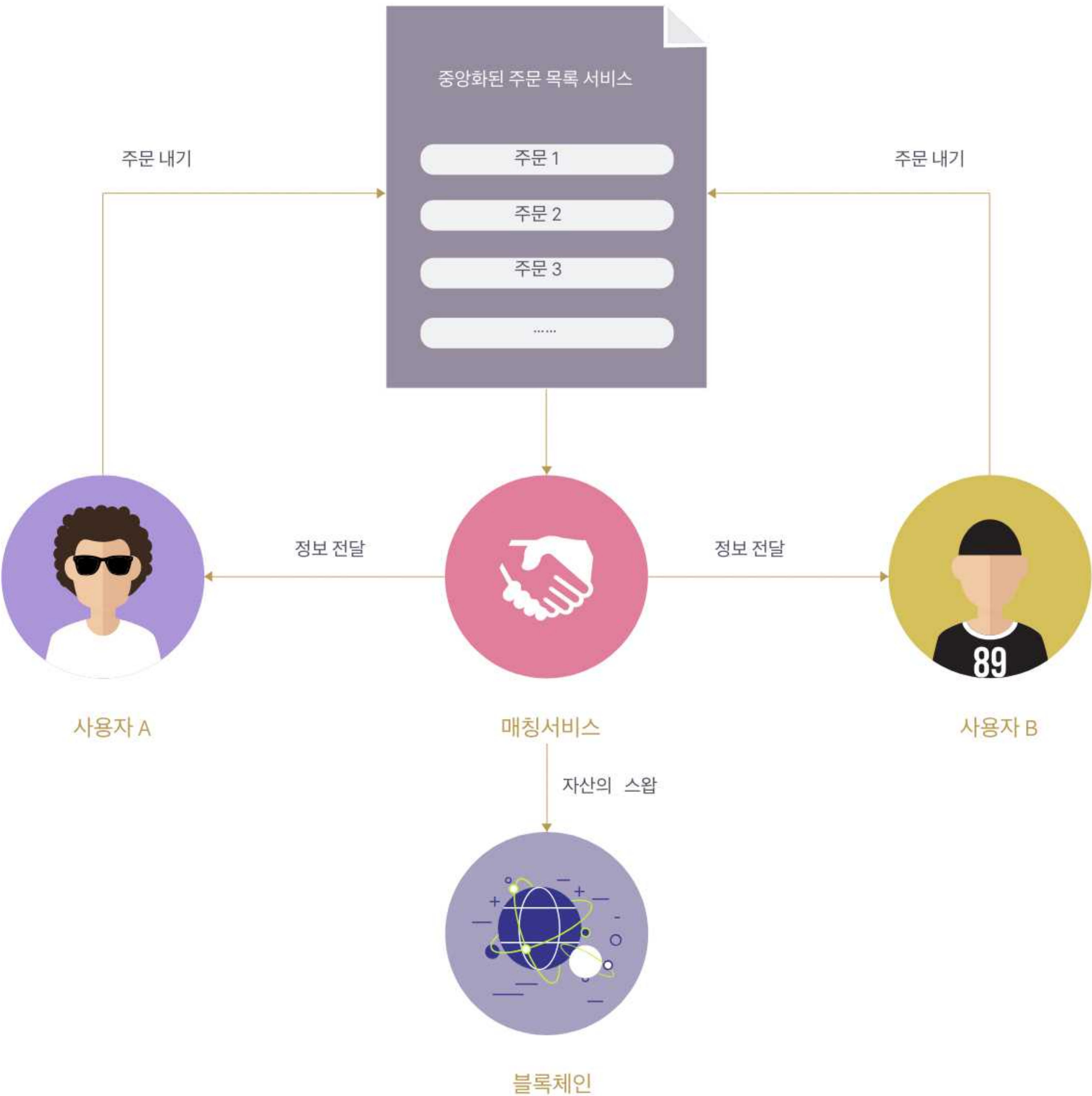
IP 창작자 혹은 발행자는 클라우드펀딩 방식, 가격 책정 방식, 클라우드펀딩 수량 등을 유연하게 설정할 수 있다. IP 창작자 또는 발행자는 초창기에 자금을 조달받아 발전에 사용할 수 있으며 사용자 그룹을 정확하게 지정할 수 있다. 동시에 권익의 토큰화는 제품이 납품되기 전에 IPBank 플랫폼에서 거래되어IP 권익의 유동성을 크게 향상시킨다.

3.3 핵심 주요 기술 구성

3.3.1 탈중앙화 거래 시장

IPBank는 유동성을 제공하기 위해 거래 시장 IBEM (IP Bank Exchange Market)을 제공하여 판매자와 최종 사용자가 편리하게IP 권익 토큰을 거래할 수 있게 한다. IBEM은 탈중앙화로 디자인 되었으며, 거래는 스마트 컨트렉트를 통해 노드 간에 완성되어 중앙화 거래에서 도덕적 해이 리스크와 해킹에 취약한 기술적 리스크를 피할 수 있다.

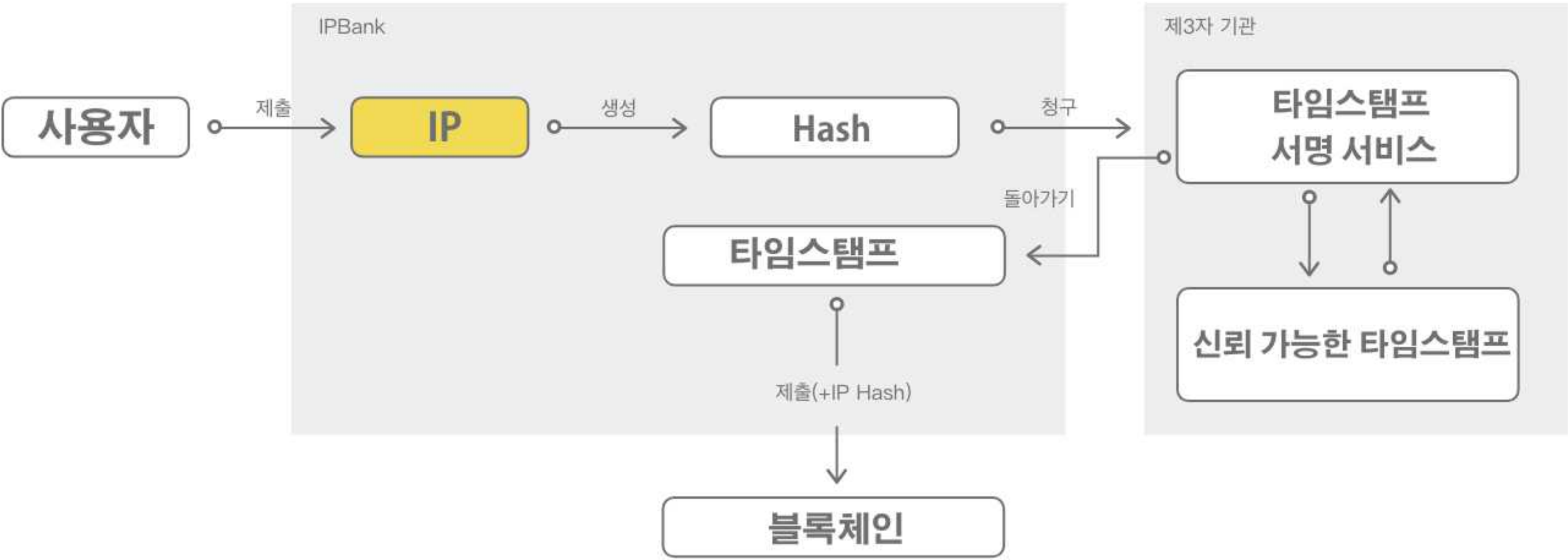
IBEM은 중앙화 주문 목록 서비스를 채용하여 오프 체인에서 매칭하고 온체인에서 결제하는 거래 방법으로 거래의 성능과 보안성 간에 균형을 맞췄다.



3.3.2 타임 스탬프

IP의 권익에 대한 귀속 인정에 있어서 시간은 핵심적인 개념이다. 법적으로는 최초 발표자를 IP의 지적재산권 소유자로 인정하고 있다. IPBank에서 IP 해시값에 부가되는 타임스탬프는 국가에서 인정하는 타임스탬프 서버에서 유래한 것으로, 디지털 증서서가 첨부되어 위변조가 불가하다. 때문에 IP 발행 시점을 정확하게 증명할 수 있고 법적 효력을 가진다.

기술 원리는 IP의 해시값과 권위 있는 시간 데이터원과 묶으며, 국가 시간 발행 센터에서 정확한 시간을 정한다. 신뢰할 수 있는 제3의 타임스탬프 서비스 조직에서 해시값과 신뢰할 수 있는 시간 기록에 대해 데이터 서명을 진행하여 타임스탬프를 생성한다. 신뢰할 수 있는 타임스탬프는 IP가 생성된 정확한 시간을 결정한다.



3.3.3 탈중앙화 스토리지

안전하고 신뢰할 수 있는 IP스토리지를 위해, IPBank는 중앙화된 스토리지 서비스인 IBDS (IP Bank Decentralize Storage)를 제공한다. 탈중앙화 스토리지 기술에 기반하여IBDS 기본층은 봉인 권한 관리, 암호화 모듈 등을 통해 IPBank의 업무 시나리오에 적응하도록 설계되었다.

기존의 탈중앙화 스토리지 솔루션에는 IPFS, SC, Storj 등이 포함되어 있다. IPFS를 예로 들어 IBDS의 구축 방식을 소개한다. IP파일 시스템(InterPlanetary File System, IPFS)는 분산형 p2p 하이퍼바이저 미디어 배포 프로토콜이다. 지난 몇 년 동안 최고의 분산형 시스템 아이디어를 결합하여 전세계적으로 통합된 주소찾기 공간을 제공하였다. IPFS는 현재 HTTP 프로토콜에 기반한 인터넷 서비스가 지나치게 중앙화 되어 있는 문제, 전송 효율이 낮은 문제, 그리고 자료가 쉽게 유실되는 문제 등을 해결하기 위해 나타났다.

기존의 HTTP 프로토콜과 비교시 IPFS의 특징은 다음과 같다.

1. 탈중앙화

IPFS 파일 시스템에는 중앙화된 서버가 존재하지 않으며, IPFS에 있는 파일은 여러 개의 작은 데이터 블록을 분할하고, 분산형의 스토리지 방식으로 IPFS의 P2P 네트워크에 있는 여러 노드에 저장된다. 동시에 파일 저장의 신뢰성을 보장하기 위해, 한가지 파일의 여러 사본이 서로 다른 노드에 동시에 저장된다. IPFS는 이러한 파일들을 자동으로 관리하며 파일 스토리지의 신뢰성과 스토리지 효율성 간에 최적의 균형을 제공한다.

2. 콘텐츠 주소 찾기

IPFS 기반의 콘텐츠 주소는 도메인 기반의 주소를 대체한다. 다시 말해 사용자가 찾는 것은 어느 한 주소가 아닌 어느 주소에 저장된 콘텐츠라는 뜻이다. HTTP 프로토콜에서 사용자가 한 파일을 찾을 때 먼저 이 파일을 저장한 서버의 위치(IP 주소)를 찾아 다음 파일의 경로를 따라 서버로 캐시해야 한다. 이러한 시스템에서 파일의 위치는 서버 관리자에게 달려 있으며 사용자는 파일이 이동되지 않고 서버가 잠기지 않았기만을 바랄 수 밖에 없다. 하지만 콘텐츠 주소 찾기에 기반한 IPFS 시스템에서 사용자는 파일이 저장된 서버가 어디에 있는지, 파일의 이름과 경로를 고려할 필요 없이 파일의 콘텐츠만 알면 된다.

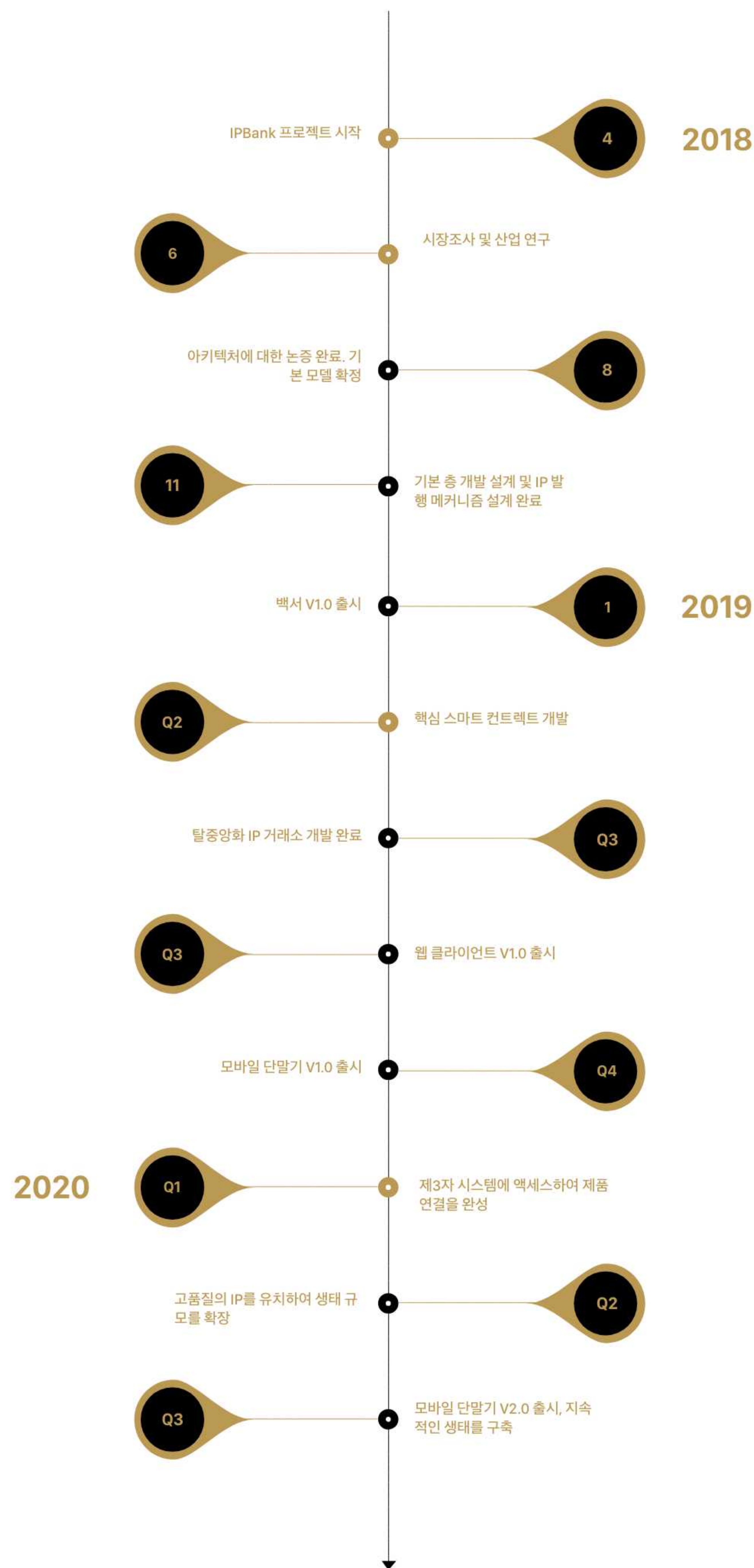
3. 높은 전송 효율성

중앙화된 HTTP 프로토콜에서는 사용자가 매번 파일을 요청하려면 원격 서버에서 가져와야 한다. 하지만 IPFS에서는 사용자가 파일을 요청할 때 먼저 사용자가 위치한 인접 노드에 파일이 있는지 조회한다. 동일한 문서를 요청한 사용자가 많을 수록 전송 효율이 높아진다. P2P 방식의 동영상 전송을 통해 대역폭을 60% 절감할 수 있다.

4. 높은 보안성

IPFS에서 파일에 대해 탈중앙화 스토리지 방식을 사용하기 때문에 중앙화 서버의 과부하 또는 오프로 인해 문서가 분실되는 것을 걱정할 필요가 없다. 동시에 네트워크의 백본망(backbone network)에 대한 과도한 의존도를 낮출 수 있다. 또한 파일은 IPFS에서 영구적으로 저장되므로 파일에 대한 어떠한 수정도 또 하나의 파일 버전을 만들게 되며 동시에 IPFS는 파일에 대한 기존 버전 컨트롤러를 제공하므로, 여러 노드가 서로 다른 버전의 파일을 저장할 수 있게 한다.

4. 로드맵



5. 조직 아키텍처

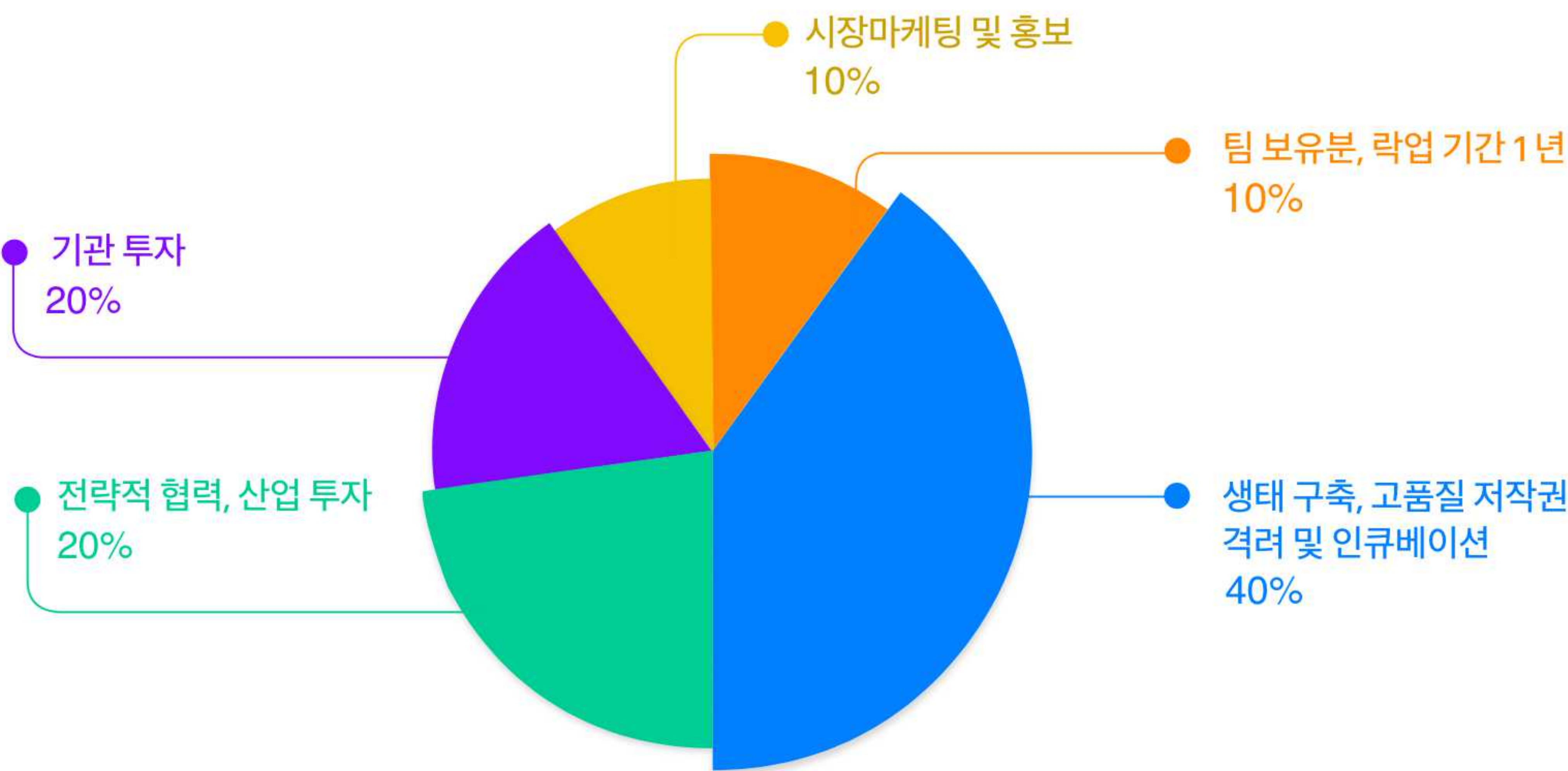
IPBank의 운영 주체는 The British Virgin Islands(B.V.I)에 등록된 IP Management Ltd이다. 조직구조에는 이사회 및 일상 운영부서가 있다. 그 중 이사회는 결정기관으로 회사의 업무 발전 계획과 주요 의제를 심의한다. 이사회 산하에는 기술연구부서, 심사평가부서, 비즈니스협력부서, 시장마케팅부서 등 부서가 있다.

6. 토큰 분배

6.1 토큰 분배 비율

IPB의 총 수량은 10억개이다. 메인넷 출시전에는 ERC20 표준의 토큰이다. 분배 비율은 다음과 같다.

- 20%: 기관 투자
- 10%: 시장마케팅 및 홍보
- 40%: 생태 구축, 고품질 저작권 격려 및 인큐베이션
- 20%: 전략적 협력, 산업 투자
- 10%: 팀 보유분, 락업 기간 1년



6.2 자금 예산

기술 연구 개발 40%

IP 등록 발행 메커니즘 설계, 핵심 스마트 컨트랙트 개발, 스토리지 네트워크 구축, 탈중앙화 IP 거래소 기초층 설계 및 개발, 제3자 시스템 액세스.

생태 구축 및 비즈니스 운영 30%

고품질 IP 저작권 및 창작자 유치, 커뮤니케이션 플랫폼 통합, 초기 커뮤니티 구축, 홍보 및 보급, 시장 마케팅, 주요 거래소들과의 비즈니스 협력..

일상 운영 15%

제품이 출시된 후 일상 운영과 보안 관리, 사무실 장소 임대, 인력 채용, 법률 및 재무 컨설팅.

예비금 15%

기금의 일부를 예비금으로 두어 비상 사태 발생시의 긴급 처리, 이상 사항 외 및 재단이 관리하는 커뮤니티 구축 외의 기타 재정 지원사항에 사용한다..

7. 팀 구성



Malcolm Tan
IPBANK CEO

IT, 금융 업계의 경력을 보유한 법무전문가. 아시아 태평양지역, 중동, 북아프리카, 북미지역 등 글로벌 및 지역 법률고문을 지냈다. 블록체인 초기 투자자와 포리스트로서 업계와 관련된 법률과 규제 정책에 대한 이해가 깊다. Gravitas.Financial(도전자 은행), Malcolm Tan Chambers LLC 등 컨설팅 서비스 회사를 설립하여 Dapp 개발, 법률 자문, 전자 지갑, 자산 신탁, 보험 등 디지털 자산 업계를 위한 기술, 법률 등의 풀 서비스를 제공한 바 있다.



Mark Friedler
IPBank CTO

미디어, 게임, 기업 클라우드 서비스 및 블록체인 분야 경력이 풍부하며 GameDaily (미국 온라인/타임워너에 인수됨)의 설립자/최고 경영자임. Oracle 데이터 클라우드와 마케팅 클라우드 선임 연구원, Swarm.fund, XTrade, Cappasity, Cashbet, Pryze 및 Bobs Repair, Vertex Market, Aegis Custody 등 프로젝트에 기술 및 운영 지원을 했고 블록체인 기술 커뮤니티 운영자로 SF CryptoMondays를 주최했으며 CryptoOracle과의 협업 추진한 바 있다.



Maarten van den Bos
IPBANK COO

마케팅 전문가임. 유럽, 아프리카, 북미, 아시아의 글로벌 대기업에서 관리 및 마케팅을 담당했으며 여러 회사를 위해 글로벌 비즈니스 네트워크 구축을 도와 주었고 팀 워크와 다양성에 대한 독특한 견해를 가지고 있다. 산업 및 자원 통합 전문가이다.



Alexandre Geurreau
IPBANK CPO

프랑스어(LLB와 LLM)와 영어(LLM) 변호사 자격을 보유한 전문 변호사. MAS 법규와 AEI, FATCA 및 USPP 법규에 대해 잘 알고 있고 저작권 분야의 운영 규칙 및 법률 솔루션에 대한 이해가 깊다.

8. 리스크 제시 및 면책 성명

이 백서는 개념적인 문서이며, IPBank가 제안한 IP 자산 생태 시스템과 IPB (IPBank Token)에 대해 설명하고 IPB 판매 및 구매에 대한 의견을 제시한 것은 아니다. 문서 내용 중의 정보와 분석은 투자 조언으로 간주 될 수 없으며 투자 의도 또는 교사로 간주되지 않는다. 해당 의향이 있는 사용자는 IPBank / IPB의 리스크를 명확히 이해해야 한다. 투자자가 투자에 참여할 경우, 프로젝트의 리스크를 이해하고 수용했다고 본다. 외부 환경 및 연구 개발 진행 상황의 지속적인 변화와 함께 백서에서 설명한 내용은 수시로 수정 또는 교체 될 수 있으며 당사는 관련사항을 주동적으로 알릴 의무가 없다. 때문에 관련 채널을 통해 업데이트된 상황을 제때에 알아 보기 바란다.

주의사항

IPB (IPBank Token)는 그 어떤 사법 관할권 내의 유가 증권 또는 기타 규제 제품을 구성 할 의도가 없으며, 이 백서는 주식청약 설명서 혹은 어떠한 형식의 확약서가 아니며 사법 관할권 내의 유가 증권 또는 기타 규제 제품에 대한 확약서 혹은 청약을 구성할 의도가 없다.

이 백서는 그 어떤 사법 관할권의 규제 당국의 심사를 받지 않았으며 어떠한 투자 건의가 되지 않는다. 또한 그 어떤 계약 또는 구매 결정의 근거가 되지 않는다.

본 문서에서 설명한 정보, 성명, 의견 및 기타 사항의 정확성 또는 완전성, 또는 기타 방식으로 전달한 관련 정보에 대해 그 어떤 성명이나 보증을 제공하지 않는다. 그 어떤 미래에 대한 예측 또는 개념적으로 진술한 성과 또는 합리성에 대해 그 어떤 성명이나 보증을 제공하지 않는다. 본 문서의 그 어떤 내용이든 미래에 대한 약속이나 진술의 근거가 되지 않는다.

관련 법이 허용하는 최대 한도 내에서 본 백서와 관련된 인원 및 관련 부분으로 인해 발생하는 손실에 대해 그 어떠한 책임을 (예측 가능 여부와 관계없이) 배제한다. 제한 될 수는 있지만 전혀 배제되지 않는 책임의 범위에 대해서는 법이 허용하는 최대범위로 제한한다.

이 백서는 그 어떠한 특정 기관 혹은 조직에 대한 언급은 설명의 목적으로만 사용된다.

사용자는 세금 및 회계 처리 관련 업무를 포함하여 필요한 모든 전문적인 조언을 듣기 바란다.

우리는 IPBank가 성공하기를 희망하지만, 성공을 보장 해 줄수 없으며 디지털 자산 투자는 리스크 수치가 높으므로 반드시 리스크와 감수 능력에 대해 평가하기 바란다.

IPBank

참고문헌

- 1、 Juan Benet "IPFS - Content Addressed, Versioned, P2P File System(DRAFT 3)"
<https://github.com/IPfs/papers/blob/master/IPfs-cap2pfs/IPfs-p2p-file-system.pdf> 2014
- 2、 Vitalik Buterin "A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform" Ethereum
<https://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper> 2015
- 3、 Adams, et al. "Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP)" RFC 3161 August 2001
- 4、 중국국가표준화관리위원회 "GB/T 20520-2006 정보안전기술 퍼블릭 키 인프라 타임 스탬프 규범" 2006
- 5、 중국국가표준화관리위원회 "GB/T 25064-2010 정보안전기술 퍼블릭 키 인프라 전자서명 양식 규범" 2010
- 6、 Will Warren, Amir Bandeali "Ox: An open protocol for decentralized exchange on the Ethereum blockchain"
https://Oxproject.com/pdfs/Ox_white_paper.pdf February 21, 2017