

# DIPNET 백서

## **Distributed Intelligent Production Network**

[최초 블록체인 기반 분산형 스마트 생산 네트워크]—블록체인+

통합 엔터테인먼트+스마트 제조

### **[DIPNET 재단]**

공식 Telegram 그룹 : <https://t.me/dipnetofficial>

공식 Beechat 그룹 : DIPNET

공식 QQ 그룹 : 693620229

WeChat 고객센터 : 17610877281

**[www.dip.network](http://www.dip.network)**

개 요 .....	3
제 1 장 DIPNET 의 설계 목표—최초 블록체인 기반 분산형 스마트 생산 네트워크 .....	4
• 소비 업그레이드로 인한 새로운 도전: 엔터테인먼트 산업은 제조업이다 .....	4
• 새로운 시장으로 인한 제조업의 새로운 모델: 디지털 제조와 설계 .....	6
• 소비인터넷과 산업인터넷을 연결시키는 새로운 모델: 분산식 생산 .....	8
• DIPNET——최초 블록체인 기반 분산형 스마트 생산 네트워크 .....	9
제 2 장 DIPNET 응용 상황 .....	11
제 3 장 DIPNET 의 기술실현 .....	13
• 현재 보유하고 있는 블록체인 기술이 공업 4.0 응용에 직면한 문제들 .....	13
• DIPNET 의 해결방법 .....	13
• 기술실현 .....	14
제 4 장: DIPNET 핵심멤버와 지배구조 .....	16
• DIPNET 재단 ( DIPNET Foundation ) 의 설립 .....	16
• DIPNET 재단의 지배구조 .....	16
제 5 장: 코너스톤 투자자와 프로젝트 고문 .....	20
제 6 장: DPN 분배세칙 .....	23
• DPN 분배방법 .....	23
• DPN 커뮤니티 판매 계획 .....	24
DIPNET 교체(iterative) 계획 .....	26
제 7 장 개발계획 .....	27

## 개 요

DIPNET 은 최초의 블록체인 기반 분산형 스마트 생산 네트워크로써, 영화 및 TV 엔터테인먼트 산업과 제조업을 연결하는 일에 힘쓰고 있습니다. DIPNET 은 공장의 “디지털 제조와 설계”로 영화 및 TV 엔터테인먼트의 “보면서 사는” 것으로 인해 생성된 분할된 시장의 요구를 빠른 속도로 호응하여, “시장 4.0”으로 “공업 4.0”을 업그레이드를 도모한다.

“브랜드 중심의 규모경제”에서 “IP 중심의 범위경제”로 전향하는 사회 생산의 큰 추세 아래, DIPNET 은 소비 인터넷이 산업기반 인터넷에 더욱 잘 연결될 수 있도록 도움을 주며, 분산형 스마트 생산 방법으로 블록체인 기술이 공업 제조, 사회 생산과 소비의 업그레이드에 잘 융합될 수 있도록 하여, 실물경제의 업그레이드 전환에 가치를 창조를 하고 있다.

DIPNET 은 공업 인터넷 기술, 인공지능기술, 3D 프린터 기술, 상품 총 수명 주기 관리 체계 기술과 블록체인 기술을 융합하여, 물리 세계에 디지털 클론(쌍둥이)를 만들고, 완전히 새로운 분산식 스마트 생산 네트워크를 구축하는 것을 시도하고 있다. 이러한 시도는 전통 사회의 생산방식에 파괴적인 혁신을 가져올 것이며, 새로운 수평적, 협력적인 글로벌 신흥 공업시장을 개척할 것이며, 전통적인 수직적, 탑다운의 산업구조가 아니다. 수천만 명으로 구성된 분산형 제조 네트워크는 기존 설계부터 제조를 포함한 모든 단계를 대체하므로, 상품의 생산원가를 대폭 축소하여, 개인기업 또는 중소기업이 기존 전통 제조 방법에서 월등한 위치에 있던 대형 생산업체에게 도전할 수 있는 기회를 주었다.

## 제 1 장 **DIPNET** 의 설계 목표—최초 블록체인 기반 분산형 스마트 생산 네트워크

### • 소비 업그레이드로 인한 새로운 도전: 엔터테인먼트 산업은 제조업이다

공업의 역사를 두 개의 단계로 나뉘본다면, 전 단계는 “생산부족”이라고 할 수 있고, 후단계는 “수요 부족”이라고 할 수 있다.

전 단계에서는 개개인은 자신이 무엇이 필요한지 정확히 알고 있어, 생산능력만 끊임없이 키운다면 개인의 수요를 만족할 수 있었다.

하지만 현재 사회에서는 점점 더 수요 부족 현상이 나타나고 있으며, 사람들은 다음 소비단계에 들어가기 전에 두 소비층 사이에 대량의 축적들이 존재하고 있고, 우리는 우리가 무엇이 필요한지도 잘 모르고 있다.

즉, 기업의 핵심 경쟁력은 “생산 만족” 능력에서 “수요 창조”능력으로 바뀌었다. 엔터테인먼트 산업과 IP의 본질 또한 상황을 통해 이러한 수요를 창조하는 능력이다.

예를 들면, 이전에는 집에 로봇청소기의 필요성을 전혀 의식하지 못하다가, 영화 또는 TV에서 어떤 사람이 로봇청소기를 사용하는 것을 보고 자신도 필요하다고 느낄 수 있으며, 이런 방법으로 사람에게 새로운 수요를 만들어 낼 수 있다.

한국의 엔터테인먼트 산업은 항상 공업자본으로부터 지지를 받고 있었다. 즉, 한국의 엔터테인먼트 산업과 제조업은 원래부터 분리할 수 없다. 공업 자본은 엔터테인먼트 산업을 지배하고 있으며, 문화 수출을 통해 공업상품의 수요를 만들어 내고 있으며, 이러한 구조는 한국의 1998년 국가 파산 이후 발견한 새로운 길이다.

현재 상황을 보면 사실 개발중인 신흥 제조국가들은 유럽, 미국과 같은 하이테크 제조업의 길로 들어서기가 매우 힘들다고 본다. 반대로 이러한 나라들이 막강한 공급 사슬 시스템과 소비시장을 의존하여 한국이 사용한 엔터테인먼트 산업을 통한 공업수요를 만들어가는 방법을 모방하는 것이 미래 20년 안에 가장 가능성 있고 힘을 가질 수 있는 방법이라고 본다.

이런 장면화(場景化)된 수요 창조는 우리가 평소 알고 있는 영화나 TV의 파생상품 또는 브랜드 주입이 아니다. 파생상품은 대부분 피규어나 열쇠고리와 같은 간단한 장식품으로, IP 이미지 또는 요소들을 사용하여 만들어 낸 것이며, 대부분 실질적인 수요가 부족하고, 단순한 충동 소비품들이다. 이러한 상품들이 영화나 TV 파생상품산업이 많은 주목을 받지만, 실물경제적 가치가 낮다. 브랜드 주입은 비교적 괜찮은 경제가치를 창출하지만, 영화나 TV 내용의 몰입도에 방해할 수 있다. 영화나 TV 제작자 입장에서선 경제이익과 예술가치의 균형을 잡는 일은 매우 어려운 문제이다. 이 또한 영화나 문화 창조 기업들이 어느 정도 성장을 거둔 뒤, 그 이상으로 성장하기가 힘든 중요한 이유 중 하나다.

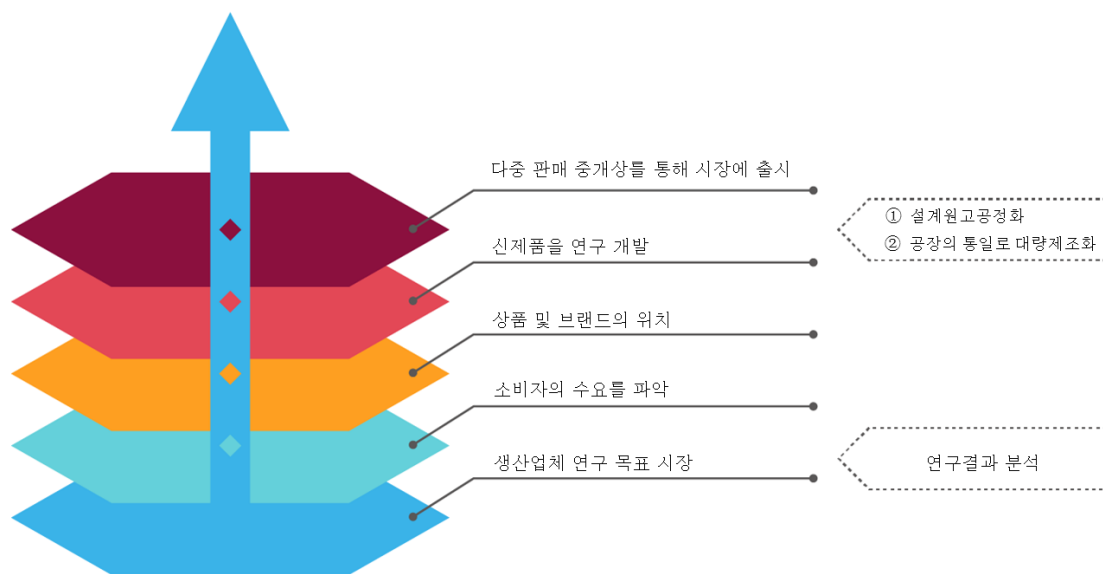
우리가 말하는 엔터테인먼트 사업에서 수요를 창출한다는 것은 영화나 TV 작품에서 나타내는 모든 도구를 구매할 수 있는 상품으로 만드는 것이다. 기존에는 한, 두 개의 상품을 넣거나 또는 주변파생상품들을 판매하는 것이었지만, 우리는 나타나는 모든 상품들을 판매 가능한 상품화 시켜 “보면서 구매하기”를 실현 시키는 것을 말한다.

“보면서 구매하기”라는 완전히 새로운 모델은 아니다. 많은 스트리밍 플랫폼 또는 왕홍 플랫폼에서 모두 시도했었다. 단, 효과가 매우 낮고, 스트리밍 사이트의 전자상거래 플랫폼에서 판매되고 있는 상품의 종류 또한 매우 적다. 이해 대한 주요 원인은 영상작품에서 다루고 있는 도구의 종류가 너무 많고, 각 도구의 구매 수량은 반대로 너무 적고, 영상작품 자체의 생명주기가 매우 짧기 때문에, 공급사슬의 요구가 매우 높다. 공급사슬이 빠르게 다양한 상품을, 소량, 생명주기가 짧은 수요를 반영할 수 있으려면, 상품들은 기필코 촬영하기 전부터 이미 도구로 사용되어야 하고, 상품의 구비된 설계 변수, 디지털화 모형, 엔지니어링, 생산 변수를 제조 기업에게 제공하는 조직 생산이 구축되어야 한다. 전통적인 생산조직 방식은 이러한 수요들을 반영할 수 없고, 반드시 공업 4.0 프레임의 디지털 제조방법과 설계를 적용해야 한다.

인류 사회 시초의 자급자족경제(시장 1.0)부터, 산업혁명에서 영국이 구축한 지역무역경제(시장 2.0), 인터넷 시대의 글로벌 경제(시장 3.), 그리고 지금의 다양한 품종, 소량, 짧은 생명주기의 분할된 경제(시장 4.0)까지, 전체 사회 생산은 브랜드 중심의 규모경제에서 IP 중심의 범위경제로 전환되고 있다. 이것은 미래 제조업이 반드시 직면해야 할 도전이기도 하다.

## • 새로운 시장으로 인한 제조업의 새로운 모델: 디지털 제조와 설계

전통사회 생산은 통상적으로 연결하는 형식을 채택했다. 즉 “다음…… 다음……”의 생산 방식이다: “먼저” 생산업체가 타겟시장을 조사하고, “그다음” 조사한 결과에 따라 소비자의 수요를 발견하고, “그다음” 상품과 브랜드 포지셔닝을 하고, “그다음” 다시 수요에 따라 새로운 상품을 설계, 연구, 개발을 하고, “그다음” 상품설계를 엔지니어링하고, “그다음” 공장을 통해 양산하고, 마지막으로 다중 판매 중개상을 통해 시장에 출시했다.



이러한 생산방식은 3 가지 눈에 띄는 문제점이 있다:

### ▪ 품질을 보증하는 전제하에 생산주기를 보증하는 것은 어렵다.

전체 사회 생산체인에서, 각 생산 단위는 모두 정보 무인도다, 어떤 한 부분에서 문제가 발생하면, 뒤에 있는 모든 부분들은 모두 다시 시작해야 한다. 이로 인해 한 상품의 개발연구부터 판매까지의 주기가 매우 길어지며, 생산단위가 리스크를 극도로 싫어하게 하며, 실물산업의 혁신 능력을 극도로 제한 시켰다. 동시에, 사회생산은 통상적으로 여러 생산단위(조직, 개인)의 협력으로 완성되는데, 그 어떤 단계에서 품질 문제가 터지면, 병목현상이 일어나기 십상이다.

- **두 번째는 생산제조는 유연성이 낮고, 빠른 교체는 생산원가를 증가시킨다.**

생산자의 대부분은 생산 시스템의 자동화 수준을 위해 많은 자원을 투입한다. 단 한 생산라인의 자동화 수준이 높을수록, 유연성은 대체적으로 더 낮다. 하나의 순수 수작업으로 진행되는 생산라인에서 상품을 바꾼다면 직원을 재교육시키면 되지만, 자동화된 생산라인에서는 생산설비와 생산로직을 바꿔 업그레이드 또는 생산라인을 다시 구축해야 하는 방법밖에 없다. 전통적인 제조 방법으로 생산되는 상품의 사용자 수요는 생산자가 시장조사를 통해 얻은 “억측”이다. 일반적으로는 이는 일정한 고정된 요구다. 하지만 독창성이나 디자인 측면에서 사용자의 만족을 얻지 못할 수도 있다. 하지만 사용자가 지금의 상품을 받아들일 수 있는 이유는 다른 선택의 여지가 없기 때문이다. 사용자가 원하는 개별 자체제작 상품은 전통 제조방법으로는 저원가로 빠르게 대응할 수 없고, 규모화된 생산효율로 자체제작 생산을 실현시키기엔 매우 어렵다.

- **마지막으로, 설계, 생산과 유통 단계에서 단계적인 비즈니스 담판과 오프라인 계약서명은 많은 자원을 소비하고 낭비한다.**

작품을 설계할 때 많은 낭비가 발생된다. 이것은 생산업체가 시장의 구체적인 수요를 알 수 없기 때문에 발생하는 것이다. 그리고 높은 가격의 모듈 제작비용으로 인해, 수많은 디자인 중 한 개만 선택하여 생산을 할 수밖에 없고, 그 많은 우수한 디자인은 생산을 통해 가치 실현을 할 수가 없다. 생산과 유통단계에서도 비슷한 낭비는 발생되고 있다. 생산하기 전, 원재료는 유통을 통해 공장으로 운송이 되고, 생산 과정에서는, 모듈 제작과 기계 가공 등 방법을 주로 사용하여, 조형능력은 사용하는 도구의 제한을 받아 물체의 형태가 복잡할수록 제조원가는 더욱 높아진다; 상품 생산 이후, 상품을 각 지역에 운반해야 하고, 에너지, 교통, 창고, 인력 등의 자원도 필요하다.

위 3 가지 문제로 인해 전통제조방법은 영화나 TV 엔터테인먼트 산업의 창조적인 분할된 수요를 대응할 수 없다. 즉 “공업 3.0”의 생산방식은 “시장 4.0”변화의 추세에 부합할 수 없다.

소위 말하는 제조업의 미래 “공업 4.0”은 병행 생산방식을 채택하는 것으로, 기술을 통해 R&D, 설계, 생산, 제조, 판매 등 단계의 데이터들을 연결해, “다음……

그다음……”의 전통적인 생산방식을 “...하면서, ... 하면서”의 새로운 생산방식의 혁신이다. 이러한 전체 디지털화된 제조 방식이야말로 엔터테인먼트 산업의 창조성 분할된 수요를 만족시킬 수 있다.



## • 소비인터넷과 산업인터넷을 연결시키는 새로운 모델: 분산식 생산

많은 나라와 조직들은 “공업 클라우드”기술을 통해 위 문제를 해결할 수 있는 방법을 찾고 있다. 하지만, 지금의 공업 클라우드는 중심화 시스템에 의존하고 있는 중개통신모델로 우리가 잘 알고 있는 서버/클라이언트 (server/client)모델이다. 거대한 계산능력과 저장공간을 가지고 있는 클라우드 서버와 표기와 검증 시설을 연결하고 있지만, 시설 사이가 몇 인치 만이라도 떨어져도, 시설끼리는 인터넷으로만 연결할 수 있다.

단, 이러한 공업 클라우드 방법은 가격이 매우 높다, 기초시설과 유지비용이 매우 높으며, 중심화된 클라우드 서비스, 대규모의 서버 집단과 네트워크 설비가 구축되어야 한다. 공업 인터넷의 추진으로 생산단위에서 네트워크에 연결하는 사람과 시설들은 10억 단위로 빠른 성장을 일궈나가고 있는 시점에 중간에서 처리해야 하는 통신규모와 자본소비는 놀라울 정도다. 하지만 이러한 공업 클라우드는 하나의 에러로 전체 시스템이 다운이 될 수 있다. 다른 생산 단위 간의 다양화된 소유권이 존재하지만, 각자 지지하고 있는 클라우드 서버구조의 다원화는 그들 사이의 통신이

[www.dip.network](http://www.dip.network)



매우 어렵다. 그 어떤 클라우드 서버 공급업체도 사회에서 발생하고 있는 모든 단위들을 처리할 수 없다, 그리고 서로 다른 클라우드 서비스 제공 업체 사이에서도 상호 간의 호환성을 보장할 수 없다.

블록체인을 대표로 한 분산식 기술은 진정한 4 차혁명의 기초기술이라고 생각한다.

우리는 공업 인터넷 기술, 인공지능기술, 3D 프린터 기술, 상품 총 수명 주기 관리 체계 기술과 블록체인 기술을 융합하여, 물리 세계에 디지털 클론(쌍둥이)를 만들고, 완전히 새로운 분산식 스마트 생산 네트워크를 구축하는 것을 시도하고 있다. 이러한 시도는 전통 사회의 생산방식에 파괴적인 현식을 가져올 것이며, 새로운 수평적, 협력적인 글로벌 신흥 공업시장을 개척할 것이며, 전통적인 수직적, 탑 다운의 산업구조가 아니다. 수천만 명으로 구성된 분산형 제조 네트워크는 기존 설계부터 제조를 포함한 모든 단계를 대체하므로, 상품의 생산원가를 대폭 축소하여, 개인기업 또는 중소기업이 기존 전통 제조 방법에서 월등한 위치에 있던 대형 생산업체에게 도전할 수 있는 기회를 주었다.

## • DIPNET——최초 블록체인 기반 분산형 스마트 생산 네트워크

블록체인 기술은 신흥 기초기술로, 분산식 저장, P2P 전송 및 조작할 수 없다는 특징으로 탈중앙화 자치협력을 가능하게 만들었다. 블록체인 기술을 공업생산에 도입하여 생산 프로세스를 극대화하고 생산효율을 높일 수 있다.

DIPNET 은 분산형 스마트 생산네트워크를 구축했다. 엔드사용자와 엔드생산자는 평등한 노드의 신분으로 연결했다. 데이터는 그 어떤 노드 간에 P2P 로 전송이 되며, 실시간으로 정보를 교환하여, R&D, 설계, 생산, 제조, 판매 등의 데이터 통합을 실현할 수 있다. 주문정보, 과거기록등을 체인에 기록하여, 분산 방법 저장하여 조작할 수가 없다, 그러하여 탈중앙화 합작을 실현시키고, 상품의 근본이 안전하고 편리해졌다. 거래 과정은 스마트계약으로 자동 집행되어 효율성을 높였다.

영화나 TV 문화 기업과 생산제조업체들은 대부분 전통적인 기업들이다, 그래서 기술 개발 능력이 각기 다 달라, 기초 연결 포트로만은 자체적으로 생산 네트워크에 연결하기가 쉽지 않다. DIPNET 은 제조업체의 기초 체인, 산업급 “이더리움”으로 모든 엔드사용자와 엔드 생산자들이 쉽게 생산네트워크에 진입할 수 있도록 도와준다.

DIPNET 생산모델에 따라 체인에서 다양한 지정 설계된 스마트계약서양식을 제공한다. 스마트계약서양식은 다양한 생산모델 아래 생산제조판매의 모든 단계들을 포함한 스마트계약의 구조를 갖추고 있다. 체인에서 제공하고있는 각종 스마트계약서양식은 대부분의 생산모델의 가치 운용 수요를 만족시킬 수 있고, 각 생산단계의 제조자는 해당되는 곳에 적용하면 된다. 이러하여 사용자가 생산네트워크를 쉽게 사용할 수 있도록 도와준다.

DIPNET 가 만든 분산형 제조모델은 사용자가 만들어내는 내용을 대표로, 개개인 모두가 제조를 진행하고 상품의 생명주기에 참여할 수 있도록 하여 전통제조업의 모델을 완전히 바꾸고 생산업체도 이를 통해서 혜택을 받을 수 있다. 상품 개발 측면에서 새로운 방식은 기존의 생산업체가 주도하는 상품 설계, 생산제조에서 소비자가 주도하는 방식으로 바뀌었다. 그리하여 소비자는 더 빠르고 더 정확하게 상품설계과 제조 과정에 참여할 수 있고, 거대한 분산형 네트워크를 통해 상품을 지속적으로 개선하고, 기업 상품 시장수요에 더 정확히 적용할 수 있도록 하며, 수익을 보장한다. 상품 혁신 측면에서 DIPNET 모델은 혁신의 한계를 넘어섰다. 일반적으로 R&D 와 혁신은 자본이 많이 들어 친밀하게 연결할 수가 없다. 하지만 지금의 DIPNET 모델은 상품의 초기 단계부터 사용하여 원가를 대폭 줄였고, 새로운 기술과 상품의 개발을 더욱 긴밀하게 결합할 수 있다. 또한, 거대한 분산식 제조 네트워크를등 사회 자원을 통해 기업의 혁신 능력과 연구개발 실력이 향상되었고, 혁신의 한계선을 확장시킬 수 있다.

## 제 2 장 DIPNET 응용 상황

DIPNET 은 초기에 3 종류의 지정된 체인의 스마트계약 양식을 생산네트워크 사용자가 자체적으로 사용할 수 있다. 생산명세서계약서, 생산매매계약서, 입찰계약서를 포함한다. 3 가지 계약양식은 대부분의 생산모델의 경제 운용수요를 만족시킬 수 있다.

물론 생산모델들을 일일이 다 열거할 수는 없다. 더 많고 다양한 생산모델이 계속적으로 생성되고 있는 시점에서, 이 3 가지 스마트계약양식으로는 응용할 수 있는 영역들을 모두 만족시키기에는 조금 어려움이 있다. 그러기에 우리는 더 많은 기술개발능력이 뛰어난 사람들이 새로운 스마트계약 양식을 설계하는 것에 참여하길 바란다. 그리하여 더 많은 생산 모델의 요구를 만족시키거나 더 쉬운 계약모델을 제공하고 싶다. 새로운 스마트계약 양식은 생산네트워크 사용자에게 선택 사용할 수 있게 하며, 개발자는 이 계약양식이 사용 될 때 수수료를 받는다.

DIPNET 은 새로운 분산형 생산모델을 구축한다: 각 생산단위는 기존에 있는 스마트계약 양식을 재현시켜, 아주 낮은 방법으로 상품을 다른 사업 체인에 연결할 수 있다. 그리고 각종 스마트계약양식을 통해 자신의 산업 체인을 위아래로 연결해, 자신의 상품과 전체 산업체인을 가상세계에서 “디지털화된 클론”을 형성시킨다.

이러한 “디지털화 클론”은 스마트계약양식을 통해 영화나 TV, 엔터테인먼트, 전자상거래 등의 데이터 엔드에 연결하여, 이러한 데이터 엔드가 특정 상황에서 각종 소량의 분할된 수요를 일으키고, 소비자는 자신의 요구에 따라 직접적으로 자신이 필요한 상품의 데이터 엔드를 선택할 수 있다.

소비자가 비용을 지불하는 순간, 해당 상품은 전체 생산 체인의 스마트 계약이 시작되며, 상품의 전체 부품 생산업체는 해당 스마트계약 양식에 따라 전부 확정되며, 해당하는 모든 상품단위는 임시적으로 하나의 생산시스템을 빠르게 조성하고, 체인에서 집행되는 스마트계약은 각 생산단위 자신 내부의 중심화된 디지털 생산시통에 연결되어, 신속히 생산 집행을 지시하여 생산과정을 완성한다.

생산된 상품은 물류 스마트계약양식의 물류업체로 연결되어 직접 소비자에게 배달되어 생산에서 물류까지 맞춤형을 완성한다.

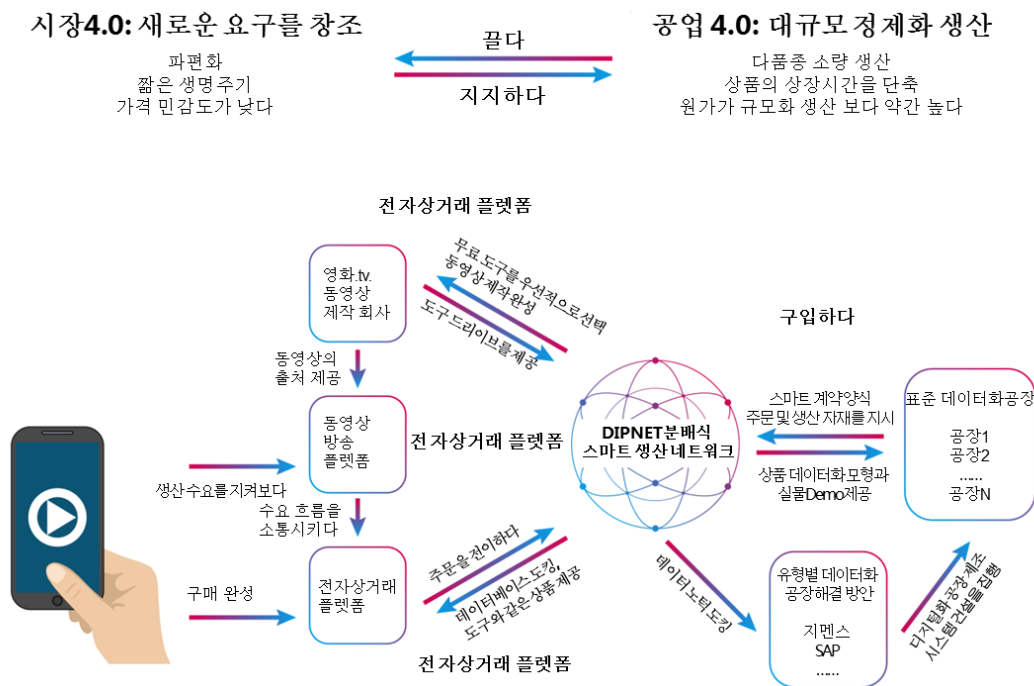
각종 생산 서비스 기관, 은행, 담보기관, 검사기관 등, 각자의 스마트계약양식과 생산단위를 연결하여, 상응하는 청산, 담보, 검사 등등의 서비스를 제공한다.

각 스마트계약양식의 개발자와 계약양식을 접근한 생산단위와 생산 서비스 기관은 모두 DIPNET 기초 표준을 근거로하여 자기가 DIPNET 메인 체인의 노드부터 시작해, 자체인을 내리고, 자신의 토큰을 발행하여, 자기의 자산에게 유동성과 용자 통로를 확장시켜 생산 행위를 고효율적으로 완성한다.

전체 생산과정은 중심화된 “거대 공업클라우드”를 통한 것이 아닌, 완전한 분산된, 스마트화된, 자체 조직적인 방법으로 생산을 진행하여, 빠른 속도로 다양한 상품의 소량 생산의 수요를 대응한다.

수많은 설계자, 혁신가, 개발자는 자신의 능력으로 스마트계약 양식에 기여하고, 계약양식에서 토큰 가치 유동을 공유하여, 각 디자인 모두 낭비되지 않을 수 있도록 할 수 있다. 각 개발자들은 자신의 유저를 찾을 수 있고, 수백 배, 수천 배의 사회 창조력이 가동될 것이다.

DIPNET 공업 블록체인기술은 근본적으로 인류사회의 생산방식에 개혁을 일으키고, 공업사회의 가치 기초를 재건할 수 있다.



## 제 3 장 DIPNET 의 기술실현

### • 현재 보유하고 있는 블록체인 기술이 공업 4.0 응용에 직면한 문제들

블록체인기술은 아직 초기 발전 단계이다. 블록체인 지식은 아직 보편화 되지 않았으며, 전문가가 아닌 사람들, 특히 영화문화창조나 공업생산 등, IT 업계 인사가 아닌 사람들에게는 응용하기엔 매우 어렵고 자본이 많이 든다.

스마트계약의 질이 다양하고, 그중에 어떤 것들은 알 수 없는 bug 가 있을 수 있어, 악의성 로직이 존재할 수도 있다. 하지만 생산은 광범위한 협작이 필요하며, 통일 기준의 부재는 매번의 협작에서 양측에게 상대방의 스마트계약코드를 심사해야 한다는 매우 큰 노력이 필요하다. 이러한 일들은 엄청난 업무량을 초래하며, 블록체인과 스마트계약을 기반으로 한 협력을 거의 불가능케 한다.

물리 세계의 생산관계는 단순한 사슬형태의 관계가 아닌 매우 복잡한 관계를 가지고 있다. 현재 가지고 있는 블록체인 기술은 아직 이러한 문제를 해결할 수 없으며, 생산관계를 디지털화 시키는 문제를 해결할 수 없다.

물리 세계의 생산은 최종적으로 경제가치를 실현시키는 것이다. 만약에 경제가치 현금화의 문제를 해결할 수 없다면, 생산활동은 원동력을 잃을 수밖에 없다.

### • DIPNET 의 해결방법

위 문제들을 고려하면, 우리는 아래와 같은 시스템을 구축하려 한다:

사용자의 기술능력 요구를 낮추고, 실현하기 위한 세부내용들을 숨겨, DIPNET 의 사용을 SaaS 사용하는 것처럼 단순화 시킬 것이다.

우리는 여전히 스마트계약을 사용하되 스마트 계약을 고도 구축된 VM 에서 운행할 것이다. 특히 계약 간의 통신에서 지정 집합 내에서 구축하도록 할 것이다. 이를 통해 계약 간의 관계가 명확하고, 간단하며, 예측할 수 있다고 생각한다.

스마트계약서를 양식화 처리할 것이다. 커뮤니티에서 새로 발포한 스마트계약양식을 심사하여 안전성을 확보할 것이다. 그리고 스마트계약서양식의 bug 를 발견한 사람과 우수한 양식 제공자에게는 경제적인 격려를 주어 계약서 양식의 질을 높이도록 할 것이다.

계약 인덱스의 연계를 통해 생산협력 주문과 공급관계를 나타낼 수 있다고 생각한다. 이러한 관계를 통해 대량의 생산계약을 합쳐 새로운 상품과 서비스를 구성한다.

비록 디자인의 최초 목적은 스마트계약을 이용하여 엔터테인먼트와 디지털 공장을 연동하는 시스템을 구축하는 것이지만, 이것은 은행, 담보 기관 등이 DIPNET에서 자신의 서비스를 제공하는 것을 방해하지 않고, 기타 참여자가 경제가치를 실현하는 것을 도와줄 수 있다.

## ● 기술실현

블록체인의 기초기능을 실현하여, 기반 위에 토큰을 발행하여 DPN이라고 칭한다. DPN은:

1. 새로운 계약 양식 배포시, 코드심사이사회의 소량의 심사 수수료를 지불한다.
2. 계약서양식 사용자는 양식 디자이너에게 소량의 수수료를 지불한다.
3. 스마트계약서 집행에 있어서 필요한 gas를 지불
4. 마이너에게 소량의 바이트 비용을 지불
5. 계약결산 토큰으로 사용한다.

수수료는 기여자에게 주는 경제 격려뿐만이 아닌 사용자에게 대한 약속으로 남용, 공공자원 점용을 방지한다.

블록 속도를 높이고, 자원 손실 감소, 인터넷의 중립성 유지를 하기 위해 DIPNET은 POS 공식알고리즘을 사용한다.

네트워크의 주요 멤버:

- 마이너: 블록체인 노드 보수, 함께 탈중앙네트워크를 구성한다.
- 기술위원회: 초기멤버와 커뮤니티가 함께 추천하며, 의석은 미정이다. 네트워크 최고관리를 책임지고, 핵심코드 보수(계약서양식 심사를 포함), 중대한 변경사항을 집행하고, 커뮤니티 투표를 조성하는 등.
- 생산자: 계약서 공급자. 스마트계약서 양식 디자이너도 생산자다. 계약서 양식을 생산하며, 사용자로부터 수익을 얻는다.
- 소비자: 계약서의 주문측.

**www.dip.network**

일반적으로 생산자인 동시에 소비자일수 있다.

네트워크에서 모든 참여자는 계좌에 형식으로 표시된다. 계좌는 아래로 나뉜다:

- 계약계좌, 이미 유효한 계약과 생산중인 상품을 나타낸다. 상품 교부가 이뤄진 후, 해당 계좌는 사용자의 지불한 부분에서 이윤을 나눈다.
- 일반계좌 (계약계좌를 제외한 모든계좌는 일반계좌다), 개인또는 법인의 디지털 자산을 유지하고, 각종 비용을 지불한다.

약의성 계약을 방지하기 위해, 새롭게 설계된 계약서 양식은 위원회에 제출하여 심사를 거쳐야 한다. 심사효율을 높이기 위해, 계약설계자는 위원회에게 DPN 을 지불하여 심사비용으로 한다. 프로젝트의 초기에서 기술위원회에서 기본적 계약서 양식을 배포할 것이다.

기본계약서 양식:

- 생산명세서계약서: 계약서에 구매가 필요한 모든 부품 생산 계약을 미리 지정하고, 기존의 계약의 주문을 받은 후, 관련 부품생산계약은 직접적으로 가동된다.
- 생산매매계약서: 공급업체 계약 집합을 계약서에서 이미 지정하여, 기존 계약의 주문을 받을 시, 계약 선별한 생산 계약만 가동된다.
- 입찰계약서: 계약에 구매계약 인덱스를 지정하지 않고, 입찰 조건만 설명하여, 공급업체가 자발적으로 계약서에게 입찰을 받기한다. 입찰조건에 부합하는 계약이 선택 받을 수 있다. 직전 계약이 시작될 시, 입찰된 계약만 시작한다.

생산계약서는 직전 생산의 생산활동을 표현할 수 있으며, 이와 동시에 주문하는 방법으로 기타 생산단위 상품들을 구매할 수 있다. 생산 계약서에서 이러한 구매관계는 2 차계약서의 인덱스로 표시한다. 실제 생산활동에서의 전문 분업은 이러한 계약 분리 형식으로 나타나며, 현실 세계의 공업 생산활동 중 “구매-공급”논리 기본과 일치한다.

생산자가 계약서양식 사용 시, 계약서 양식의 변수를 입력하여 상품계약서를 생성한다.

주문이 시작되고 각 주문이 성사될 시, 생산자는 DPN 로 계약서 양식 디자이너에게 소량의 수수료를 지불한다. 더 많은 사람들이 양식 설계 업무에 참여하도록하여 더 신뢰할 수 있고 쉬운 계약서 양식을 만들려 한다.

## 제 4 장: DIPNET 핵심멤버와 지배구조

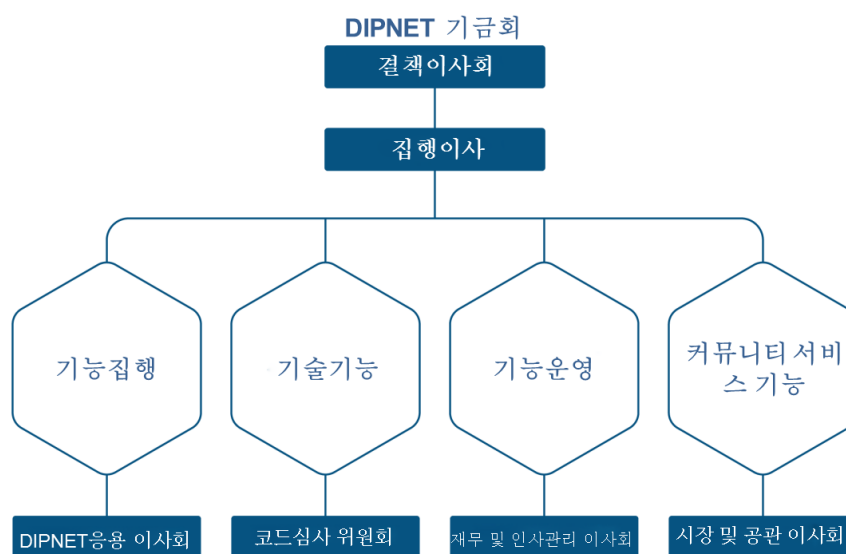
### • DIPNET 재단 ( DIPNET Foundation ) 의 설립

DIPNET 재단 (이하 “재단”)은 2018 년 1 월에 싱가포르 비영리성 회사로 설립되었다. 재단은 DIPNET 프로젝트 개발과 투명한 운영을 선도하며, 서비스 보급 작업을 진행하며, 양질의 지배구조를 제정하여 오픈소스 생태의 안전과 발전을 위해 추진하고 있다.

재단의 지배구조 설계는 DIPNET 커뮤니티 네트워크의 지속적인 발전, 효율적 관리와 자금 모금의 안전성을 고려했다. 재단은 각 이사회로 구성된다. 조직 구조는 아래와 같다: 결핵이사회는 상류결핵기구이며, DIPNET 응용이사회, 코드심사이사회, 재무 및 인사관리이사회와 시장및 공공관계이사회로 모든 기능부문이 구성된다. 재단 설립 초기, 결핵이사회는 DIPNET 의 핵심개발멤버와 운영멤버로 구성되며, 임기기간은 3 년이다.

### • DIPNET 재단의 지배구조

DIPNET 재단 지배구조는 오픈소스 커뮤니티 네트워크의 일반 일사와 특권 사항관리 운영절차와 규칙을 포함한다. 결핵이사회는 일괄적으로 전략을 만들며, 각 기능의 이사회는 각자 책임 맡은대로 업무를 진행한다. DIPNET 재단의 조직도는 아래와 같다:





첫 DIPNET 재단 결핵이사회 이사는 블록체인 영역에서 경험이 풍부하며, 간략소개는 아래와 같다:



### 阾雷 (兔哥)

#### 칸레이 (투거, 토끼오빠)

DIPNET 재단 이사장, 베이징  
항공항천대학 졸업, 공업 블록체인 창도자,  
시리즈 창업가, 지멘스, 3M 등 글로벌  
기업 경험, 초기가상화폐투자자, 천만  
데이터“공업 4.0 제 1 왕홍”



### 马智博 마즈보어

북미 커뮤니티 집행위원, 케이스 웨스턴  
리저브 대학교 박사, 골드만삭스 뉴욕  
본사 리스크관리부서 부총재,  
금융파생상품 설계 및 운영 관련 분야  
종사, 가상화폐의 금융파생 상품과  
시가관리에 대해 견해가 깊음



### 周峤枫 조우지아오펡

일본 커뮤니티 집행이사, 공학박사,  
오사카대학 초빙연구원 알고리즘 모델  
구축 전문가, 가상화폐업계와 공업 및  
블록체인 결합에 대해 오랜시간 주시함.



## 이성령

한국 커뮤니티 집행이사  
통신장비 유통 대기업 매출 법인 대표  
10년 역임  
통신장비 전산시스템 납품  
통신장비 조직관리  
게임 방송국 운영  
Bitmain 채굴기 유통  
ico 관리감독



## 王晖 왕후이

DIPNET 재단 이사, 엔터테인먼트 파트너십 담당, 환치우 미디어 주식회사 투자발전부 부사장. 미디어, 영상, 광고, 통신 및 과학기술 영역에서 관리와 투자 업무 담당. 미디어 운영 경험과 네트워크를 갖추고 있으며, 엔터테인먼트, TMT 등 영역의 투자관리 전문가.



## 邢淼 싱마이오

DIPNET 재단 이사, 비즈니스 확장 담당 전 알리바바 고급비즈니스 전문가, 수년의 전략자문, 커뮤니티운영 경험. 중국 대륙의 초기 비트코인 투자자, 특히, 계량거래영역에서 우수함.



### 孙赞淼 쑤판미아오

DIPNET 재단 이사, 비즈니스 모델 설계 담당, 공업 블록체인 연구실 고급연구원, 정법대학 창업투자 수석 블록체인 연구원, 블록체인 비즈니스 응용, 가상화폐투자 및 거래 연구, 블록체인 초기 투자자.



### 钱公子 치앤공즈

DIPNET 재단 이사, 커뮤니티 운영담당  
블록체인 커뮤니티운영 경험풍부, 성공적인  
전통제조기업가의 블록체인 기밀 투자  
커뮤니티 운영 경험 다수, 16 만  
전통기업가 자원 보유

결책이사회 임기 기간이 만료 후, 커뮤니티는 DPN 화폐와 화폐년도계산권을 통해 재투표를 실시하여 30 명의 커뮤니티 대표를 선출한다. 그 중 재 투표를 진행하여 5 명의 결책이사회 핵심인원을 선발한다. 선발된 핵심인원을 결책이사회 이사로 임명되며, DIPNET 재단을 대표하여 중요하고 긴급한 결정을 내리고, 임기기간동안 수신조사를 받아야 한다. 5 명의 결책이사회 멤버의 전체 동의를 얻어야 결의가 수락되고 집행될 수 있다.

## 제 5 장: 코너스톤 투자자와 프로젝트 고문

### 曹寅 차오인



에너지블록체인연구소 파트너, 신다증권 수석  
블록체인 전문가,  
에스토니아 E-Residency 고문위원회 위원,  
Hyperledger Project 중국팀 주요멤버, 다수의  
유명한 에너지와 금융기업의 전략고문, 심천  
인터넷금융협회 연구부 총 책임자



### 李远 리위엔

SelfSell 창시자, 북경신허원커지유한회사 CEO,  
블록체인기술과 솔루션 전문가, 시리즈 창업가

### 徐少山 쉬사오산



중국품질인증기관 고급엔지니어, “에너지  
절약상품인증과 정부구매추진기관”주임, IPEEC  
집행위원회 부위원장. 장기간의 제작업 및  
서비스업의 관리평가와 공급망관리, 산업정책 및  
검사인증 전문가. 다수의  
국내에너지, 재생에너지, 에너지효율, 저탄소의  
정책제정 연구경험. 공업자동화와 로봇에 대한  
깊은 연구진행.

[www.dip.network](http://www.dip.network)



### 杨超 양차오

디지털자본 상무이사, 에너지블록체인 연구소 초기 멤버, 블록체인기술의 응용산업에 깊은 연구진행, 전 국유자산감독관리위원회의 자산관리부서 직원.



### 李博治 리보어즈

XBTING 재단 창시자, 캐나다 UBC 대학교 졸업, 시리즈창업가. 분자미래, avh 등 다수의 스타프로젝트의 초기투자자. XBTING 재단은 차액거래, 헤징, 주식투자, 인큐베이터 프로젝트 등 업무 진행. 2016 년 연간펀드로 초과이익 실현, 2017 년 다수의 벤처 캐피탈연합에 참여해 블록체인 전문 투자기금 창립.



### 路人甲 루런지아

통정커지 CEO, 전 우량에인터넷 자브랜드 부사장, 블록체인 천사투자자. 15 년 시장경영경험. 디스커버리, 로열더치셀, 디즈니, 장강상학원등에 소셜미디어 마케팅 서비스제공. 소셜미디어 마케팅, 커뮤니티운영, 유저운영에 뛰어나며 블록체인 커뮤니티운영과 개인 IP 제작 경험이 풍부하다.



### 余晓菡 쉬샤오한

10 년의 금융업계 경험. 즈웬진푸(资泉金服) 창시자, NEO, Elastos 등 10 여개의 국내외 스타프로젝트 초기 투자자, NEO 자원봉사 이사회 이사, 칭화대학 icenter 스타트업데이 주요기획자.



### 张旭 장쑤

블록체인응용기술연구원 집행원자, 콰이쑤커지(块讯科技) 창업파트너, 블록체인지갑 개발팀 핵심연구원, 칭화 icenter 블록체인 수업 초기 참가자.

## 제 6 장: DPN 분배세칙

### • DPN 분배방법

#### Distributed Intelligent Production Token

(이하“DPN”)는 DIPNET 시스템의오리지널 디지털 자산이며, DIPNET 의 각 기능의 토큰이다. 총 발행량은 100 억개이며, 분배비율은 아래와 같다:

- 1<sup>st</sup> 라운드 판매:

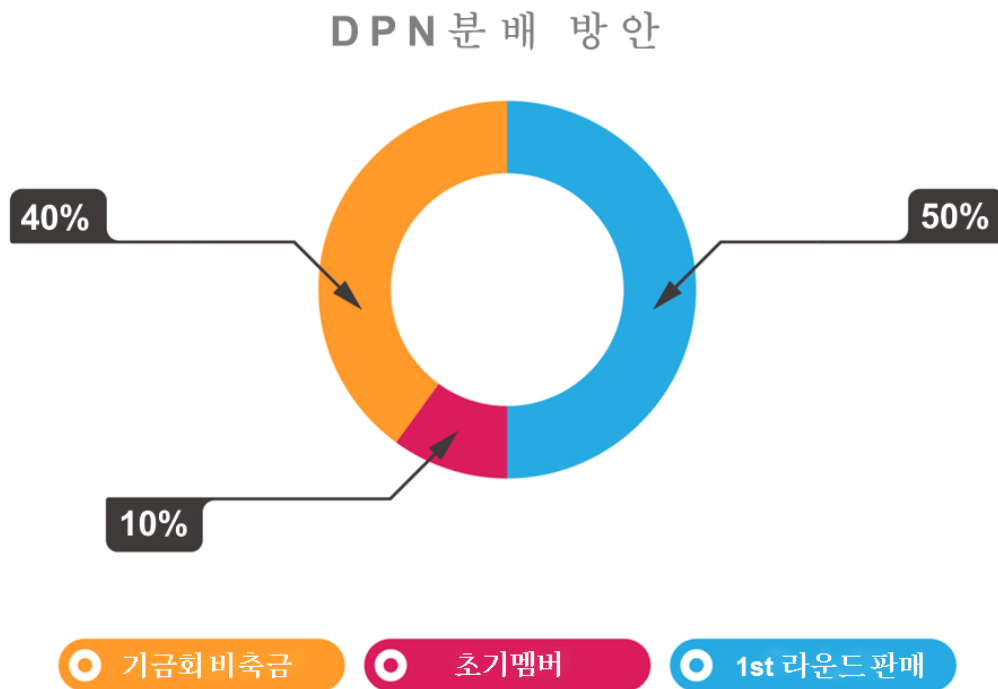
판매 수량 50 억개, 전체의 50% 차지.

- 초기멤버 보유량:

DIPNET 초기멤버는 DIPNET 의 발전을 위한 기여와 투입한 업무량은 어마어마하다, 하여 10 억개, 전체 10%를 보유하고, 락인 기간은 1 년으로 한다.

- 커뮤니티 발전:

커뮤니티 발전은 DIPNET 시스템의 지속발전과 DPN 가치 지지를 보증하는 기초다. DIPNET 재단은 40 억 DPN, 전체 50%를 보유하여 DIPNET 커뮤니티 건설과 발전을 위해 사용할 것이며, 이 부분은 DIPNET 재단이 가지고 있다.



### • DPN 커뮤니티 판매 계획

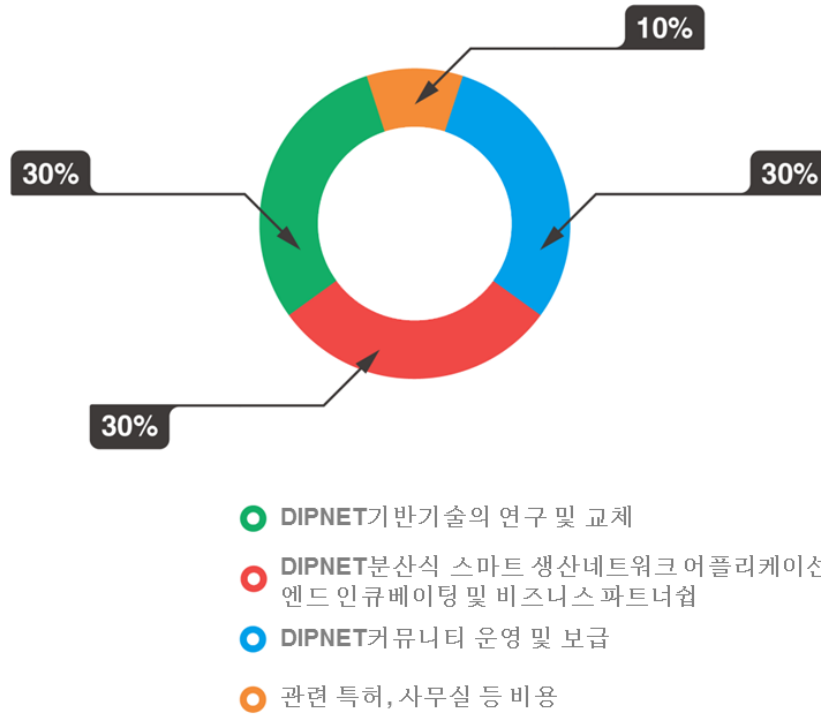
DIPNET 은 현재 연구 개발 중이며, 전체 스마트생산 네트워크에서 블록체인 관련 부분기능은 이미 논증과 설계 단계에 진입했다. DIPNET 시스템의 블록체인 기술의 안정과 신뢰를 보증하기 위해, 실력이 중출한 파트너를 선택하여 합작개발을 진행할 것이다.

이번 프로젝트매매 소득은 아래와 같은 용도로 주로 사용될 것이다:

- 30% : DIPNET 기반기술의 연구 및 교체 ;
- 30% : DIPNET 분산식 스마트 생산네트워크 어플리케이션 엔드 인큐베이팅 및 비즈니스 파트너쉽 ;
- 30% : DIPNET 커뮤니티 운영 및 보급 ;
- 10% : 관련특허, 사무실 등 비용.



## DIPNET매매 소득 사용 분배



Note: DPN은 DIPNET시스템의 토큰으로, 시스템의 권익을 대표한다. 투기를 위한 작품이 아니며, 전문적인 블록체인 투자기관에게만 판매할 것이고, 미국, 중국 대륙 지역의 개인 구매는 받지 않을 것이다.

## DIPNET 교체(iterative) 계획

블록체인 기술로써, 다양한 도전과 기회를 직면할 수 있다, DIPNET 의 미래 교체(iterative)는 두 가지 부분을 포함한다: 첫 번째는 코드 자체의 반복이고, 두 번째는 생산단위 응용의 반복이다.

### 1. DIPNET 기반구조의 교체

DIPNET 코드 자체에 문제가 발견됐을 시, 기술위원을 통해 분석, 테스트 및 심사를 거쳐야 하고, 결정위원회에게 제출하여 보고하고, 아래에 해당하는 중대한 문제가 (포함하되 제한하지 않는다) 발생 시, 시스템 업그레이드 조치를 취한다: 생산네트워크 운영에 영향을 주는 중대한 문제, 사용자 자금 안전에 영향을주는 문제, 시스템 안전에 영향을 주는 중대한 문제. 작은 문제 발생 시, 기술위원회에서 직접적으로 패치를 진행한다.

### 2. 생산단위 상업응용의 교체

DIPNET 은 완전한 오픈소스 프로젝트다. DIPNET 시스템은 기술과 이념의 혁신으로 새로운 분산식 스마트 생산 네트워크를 구축하려 한다. 그리하여 생산단위 상업응용 개발 시, DIPNET 재단은 적합한 제 3 자와 합작을 하여, 산업과 응용의 반복을 진행할 것이다. 제 3 자 공급자가 주도하고, DIPNET 은 해당 기술 지원을 제공할 것이다.

## 제 7 장 개발계획

2018 년 Q1 : DIPNET 개발팀 구축, 전기 설계.

2018 년 Q2 : DIPNET 기본계약양식 Demo 테스트 실험점

2018 년 Q3 : DIPNET 코드 오픈소스 시작.

2018 년 Q4 : DIPNET 기본 계약 양식 오픈소스 시작

2019 년 Q1 : DIPNET 기초네트워크 출시 테스트

