



스페이스코인(SPACE)

주요내용설명서(국문백서)

Korean White Paper

2026년 6월 16일

Disclaimer

본 번역본은 2026년 6월 16일 기준의 스페이스코인(Spacecoin) 백서의 관련 내용 위주로 번역되었습니다.

빗썸은 발행주체 또는 운영주체가 제공하는 가상자산의 총발행량, 유통량 계획, 사업 계획 등이 포함된 정보를 이용자들의 편의를 위해 참고용으로 제공하고 있습니다.

본 번역본은 그 내용이 정확하지 않을 수 있으며 원문의 내용이 일부 누락될 수 있으므로, 정확한 정보 습득을 위해서는 원문을 참고하시거나 원문 작성 측에 문의하시기를 바랍니다. 또한 본 번역본은 오픈 커뮤니티의 검토에 따라 내용이 변경될 수 있습니다.

프로젝트 소개

스페이스코인(Spacecoin)은 저궤도¹에 배치된 소형 위성 군집을 통해 전 세계에 무신뢰² 방식으로 웹 연결 서비스를 제공함으로써 지구 밖까지 장거리 네트워킹을 확장하고자 하는 탈중앙화 노드³ 네트워크입니다. 항공 우주 산업이 우주 발사 서비스 및 소형 위성을 저비용으로 상용화할 수 있는 수준까지 발전함에 따라, 위성 군집 배치는 경제적으로 실현 가능한 일이 되었습니다. 위성 군집은 대도시나 지역 전체 대상의 커버리지⁴를 지속적이면서도 전 지구적으로 제공하기 때문에 사용자는 기존의 모바일 단말 장비를 활용해 직접 우주 기반 5G 서비스에 연결할 수 있습니다.

또한 위성은 케이블 확장 없이도 특정 지역이나 대도시에 맞춤형 커버리지를 제공할 수 있으며 벽지에서도 인터넷 접속이 가능하도록 합니다. 블록체인 기술을 기반으로 탈중앙화된 노드들은 서로를 신뢰할 필요 없이 무신뢰 방식으로 협업을 할 수 있습니다. 네트워크는 각 위성의 커버리지를 추적하며, 사용자는 원하는 지역으로의 데이터 전송을 위한 커버리지 사용 입찰을 진행하게 됩니다. 요청과 입찰은 중개 주체의 개입 없이 블록체인상에서 자동으로 매칭 및 정산됩니다.

¹ Low Earth orbit (LEO)

² Trustless

³ Node

⁴ Coverage

비즈니스 모델

탈중앙화 위성 네트워크

3GPP(3세대 파트너십 프로젝트)⁵는 LTE와 5G 표준을 수립하는 이동 통신 표준화 기구로, 이들은 비지상 네트워크⁶를 해결책으로 제시합니다. 비지상 네트워크는 우주 기반(정지 궤도⁷, 중궤도⁸, 저궤도) 또는 공중 기반(무인 항공 시스템⁹, 고고도 플랫폼 무선국¹⁰) 장치로 구성되며, 해당 장치들은 중계 노드나 기지국의 역할을 수행합니다. 비지상 통신은 지상 네트워크의 커버리지가 미치지 않는 지역에도 서비스 제공을 가능하게 하여 서비스의 확장성과 보편성을 향상시킵니다.

스페이스코인은 5G 비지상 네트워크 표준을 토대로 큐브위성(초소형 인공위성)¹¹으로 구성된 탈중앙화 5G 비지상 네트워크를 구축하고자 합니다. 탈중앙화는 검열 저항성¹²을 높이고, 전체 네트워크의 보안성을 강화하며, 망 중립성¹³을 강화합니다. 제작 및 발사 비용이 각각 약 5,000달러와 30,000달러 수준인 큐브 위성은 위성 기술의 보편화를 촉진하여 소규모의 기업 및 국가에서도 접근 가능한 수준에 이르렀으며, 다년간의 합동 연구·개발 끝에 탈중앙화 위성 네트워크는 경제적으로 실현 가능한 단계에 도달하게 되었습니다.

물론 탈중앙화 네트워크의 핵심 과제는 참여 주체들을 무신뢰 방식으로 조율하는 것입니다. 이 문제를 해결하기 위해 스페이스코인은 결정론적 스마트 컨트랙트¹⁴를 활용함으로써 세밀하게 설계된 인센티브 메커니즘을 적용하여 투명한 원장상에서 탈중앙화된 합의를 보장합니다.

⁵ 3rd Generation Partnership Project

⁶ Non-terrestrial network (NTN)

⁷ Geostationary orbit(GEO)

⁸ Medium Earth orbit (MEO)

⁹ Unmanned aerial system (UAS)

¹⁰ High altitude platform station (HAPS)

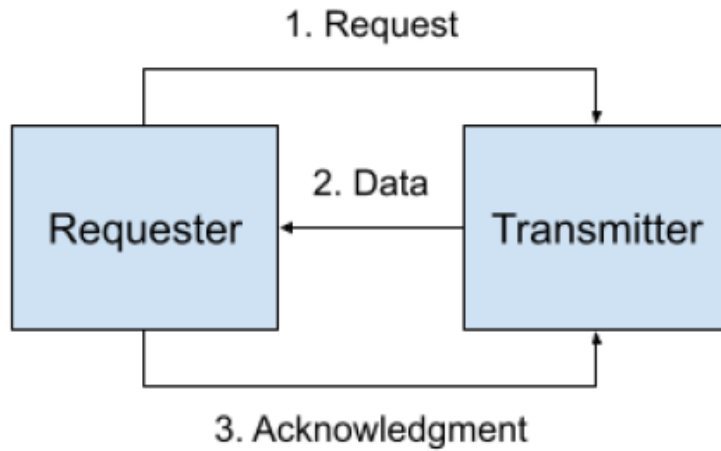
¹¹ Cubesat

¹² Censorship resistance

¹³ Net neutrality

¹⁴ Deterministic smart contract

전송



[스페이스코인 내 요청자 및 송신자]

스페이스코인 네트워크는 5G 비지상 네트워크 구조를 취하며, 각 노드는 한 쌍의 고유한 비대칭 키¹⁵를 보유합니다. 스페이스코인 네트워크 내 데이터 전송 과정에는 최소 두 명의 노드, '요청자'와 '송신자'가 참여합니다.

요청자는 필요한 데이터를 네트워크에 요청하며, 송신자는 네트워크에서 데이터 전송 서비스를 제공합니다. 데이터 전송 과정을 요약하자면 다음과 같습니다. (1) 요청자가 데이터 전송 서비스를 제공받을 송신자를 선택하면, (2) 송신자가 요청된 데이터를 전송하여 요청을 이행합니다. (3) 이후 요청자는 승인 신호(Acknowledge, ACK)를 송신자에게 보내게 되는데, 승인 신호는 요청자의 개인 키¹⁶로 생성된 암호화 증명으로서 송신자가 요청을 정상적으로 수행했음을 입증합니다. (4) 송신자는 영수증(승인 신호)을 스페이스코인 블록체인 네트워크에 제출하여 약속된 보상을 수령합니다.

그러나 데이터 전송 과정에는 근본적인 문제가 하나 있습니다. 요청 비용 지불에 관해서 송신자가 요청자를 신뢰해야 한다는 점입니다. 이를 해결하기 위해 기존의 중앙화된 통신 시스템에서는 선불 요금제(요청자가 송신자를 신뢰) 또는 계약 요금제(송신자가 요청자를 신뢰) 방식을 활용합니다. 하지만 같은 방식을 탈중앙화 네트워크에 적용한다면 근본적인 취지에 어긋나게 될 것입니다. 이에 스페이스코인은 보다 효과적인 무신뢰 솔루션을 제시합니다.

¹⁵ Asymmetric key

¹⁶ Private key

에스크로¹⁷

스페이스코인이 제안하는 솔루션은 블록체인 기반의 에스크로 메커니즘입니다. 에스크로 시스템은 사전 설정된 조건이 충족될 때만 출금이 가능하도록 설계되어 있습니다. 먼저 요청자가 데이터 요청 전 네트워크의 스마트 계약을 통해 스페이스코인(SPACE)을 에스크로 시스템에 예치합니다. 스페이스코인의 블록체인은 공개 원장이기 때문에 예치된 자산을 송신자가 개별적으로 검증할 수 있습니다. 송신자가 데이터를 성공적으로 전송한 후 영수증을 블록체인에 제출하면 약속된 보상을 지급받게 됩니다.

때때로 송신자가 요청을 완료했음에도 불구하고 요청자가 승인 신호를 제출하지 않는 '무임승차' 문제가 발생할 수 있습니다. 크레딧코인과 같은 온체인 신용 시스템은 평판을 기록하고 무임승차자를 표시하는 방식으로 문제를 해결합니다.

신용 시스템

무임승차 문제와 관련해서 요청자는 승인 신호를 전송해야 할 동기를 부여받게 됩니다. 잠시 동안 무료로 데이터를 얻는 이익보다 승인 신호를 보내지 않아 네트워크로부터 차단될 수 있다는 위험 비용이 더 크기 때문입니다. 세부적인 지불 일정 따라 달라지겠지만 요청자가 무임승차로 취할 수 있는 데이터는 최대 64바이트에 불과할 수 있습니다.

또한 송신자는 신용 평가 시스템에 증거(데이터 요청 사실, 전송한 데이터 등)를 제출함으로써 네트워크에 무임승차 발생 사실을 신고할 수 있습니다. 요청자에 대한 신고가 충분히 누적되면 송신자들은 단체로 해당 요청자의 요청을 거부할 수 있게 됩니다.

송신자는 요청자를 사회적·물리적으로 식별할 수 있기 때문에 스페이스코인 네트워크 내에서 임시 ID¹⁸를 생성하는 것은 비용이 많이 발생합니다. 네트워크를 통해 전송되는 모든 메시지는 암호화와 네트워크 슬라이싱¹⁹ 등 5G 보안 표준을 기반으로 보호되지만, 개별 노드는 다른 5G 네트워크와 마찬가지로 계속 식별 가능합니다. 예컨대 위성, 휴대폰, SIM²⁰ 카드 등 장치의 고유 식별자는 네트워크에 노출되어 있습니다. 따라서 차단 리스트에 오르게 되면 네트워크 재참여를 위해 임시 노드 생성 비용을 감당해야 합니다. 임시 노드 비용이 지불을 회피한 요청 수수료보다 큰 경우 승인 신호를 보내는 것이 요청자에게 합리적인 선택이 됩니다.

¹⁷ Escrow

¹⁸ Burner identity

¹⁹ Network slicing

²⁰ Subscriber identity module

물론 송신자가 승인 신호 수신 여부와 관계없이 요청자를 신고할 수도 있습니다. 다만 그 경우 송신자는 데이터를 회수하는 데 드는 비용을 부담해야 하고 작업 수수료 또한 받을 수 없게 됩니다. 결국 요청자와 송신자 모두 네트워크에서 정직하게 행동해야 경제적으로 이익을 얻을 수 있습니다.

토크노믹스

SPACE 유틸리티

- 리소스 토크화: 인공위성 운영자(스페이스코인 네트워크 노드)는 SPACE를 활용하여 잉여 인공위성 리소스 토크화 가능
- 스테이킹²¹: 경제적 페널티 적용을 통한 스팸 필터링
- 결제: 은행 없이도 가능한 즉각적인 정산
- 거버넌스: 공동 의사 결정

SPACE의 4가지 유틸리티로 자체 성장이 가능한 경제 체계가 형성됩니다. 네트워크 사용량은 SPACE의 수요를 촉진시킵니다. 인공위성 운영자는 네트워크 참여를 위해 토크를 스테이킹해야 하며, 네트워크 사용자(개인 혹은 소비자 대신 연결 서비스를 구매하는 통신 서비스 제공자)는 데이터 통신비 결제에 토크가 필요합니다.

²¹ Staking

SPACE 토큰 분배

총발행량: 21,000,000,000 SPACE(발행량 고정)

토큰 표준: ERC-20²²

토큰 생성 이벤트²³ 시 초기 유통량: 2,150,000,000 SPACE(총발행량의 10.25%)



[SPACE 토큰 분배]

성장&보상: 46%(96억 6,000만 SPACE)

- 생태계(20% | 42억 SPACE)
 - 베스팅²⁴: 48개월 선형 베스팅(토큰 출시 이후 매월 8,750만 개 언락²⁵)
 - 목적: 장기적인 생태계 발전

²² Ethereum request for comment-20

²³ Token generation event (TGE)

²⁴ Vesting

²⁵ Unlock

- 활용: 스페이스코인 생태계에서 개발을 진행하는 팀에 개발자 보조금 지급, 통신 사업자 및 인공위성 운영자를 위한 파트너십 인센티브, 추후 여러 기회를 대비하기 위한 전략적 예비분

- **에어드랍²⁶ 시즌1 (5% | 10억 5,000만 SPACE)**

- 베스팅: 3개월 선형 베스팅(토큰 출시 이후 매월 2억 6,250만 개 언락)
- 언락: 토큰 출시 시 25% 언락, 이후 3개월간 매월 언락
- 목적: 초기 스페이스코인 카데트(Cadet) 및 크레딧코인(CTC) 보유자에 보상 제공

- **에어드랍 시즌2 (6% | 12억 6,000만 SPACE)**

- 베스팅: 3개월 선형 베스팅(토큰 출시 이후 매월 4억 2,000만 개 언락)
- 언락: 토큰 출시 1개월 후부터 언락 시작, 3개월간 매월 33.3% 언락
- 목적: 에어드랍 시즌2에 참여한 스페이스코인 카데트에 보상 제공

- **인공위성 노드 보상 (10% | 21억 SPACE)**

- 베스팅: 12개월 클리프 후 48개월 선형 베스팅(클리프 후 매월 4,375만 개 언락)
- 목적: 인공위성 운영자의 참여 및 안정적인 서비스 유지 장려
- 공급 방식: 전송 증명²⁷ 기반(전송한 데이터 규모에 비례하여 보상 제공)

- **VPN²⁸ 보상(5% | 10억 5,000만 SPACE)**

- 베스팅: 48개월 선형 베스팅(토큰 출시 이후 매월 2,187만 5천 개 언락)
- 목적: 탈중앙화 VPN인 스타메시(Starmesh) 사용 장려, 초기 네트워크 수요 촉진

재단&운영: 30%(63억 SPACE)

- **재단(15% | 31억 5,000만 SPACE)**

- 베스팅: 12개월 클리프 후 24개월 선형 베스팅(클리프 후 매월 1억 3,125만 개 언락)
- 목적: 프로토콜 개발, 규제 대응, 네트워크 관리

²⁶ Airdrop

²⁷ Proof of transmission

²⁸ Virtual private network

- **운영(5% | 10억 5,000만 SPACE)**

- 베스팅: 36개월 선형 베스팅(토큰 출시 이후 매월 2,917만 개 연락)
- 목적: 네트워크 지속 운영 비용(지상국 호스팅, 인공위성 보험, 대역폭, 인프라)

- **마케팅(5% | 10억 5,000만 SPACE)**

- 베스팅: 12개월 선형 베스팅(토큰 출시 이후 매월 8,750만 개 연락)
- 목적: 사용자 확보, 커뮤니티 이벤트, 오프라인 행사, 콘텐츠, 파트너십 마케팅

- **개발(5% | 10억 5,000만 SPACE)**

- 베스팅: 36개월 선형 베스팅(토큰 출시 이후 매월 2,917만 개 연락)
- 목적: 엔지니어 채용, 보안 감사, 버그 바운티²⁹, 개발 도구

팀&기여자: 24%(50억 4,000만 SPACE)

- **파트너 지원(9% | 18억 9,000만 SPACE)**

- 목적: 중앙화 거래소 거래지원, 마켓 메이커³⁰ 유동성, 초기 거래 활성화
- 즉시 연락 목적: 출시 이후 유동성 공급 및 오더북³¹ 관리

- **투자자(10% | 21억 SPACE)**

- 베스팅: 12개월 클리프 후 24개월 선형 베스팅(클리프 후 매월 8,750만 개 연락)

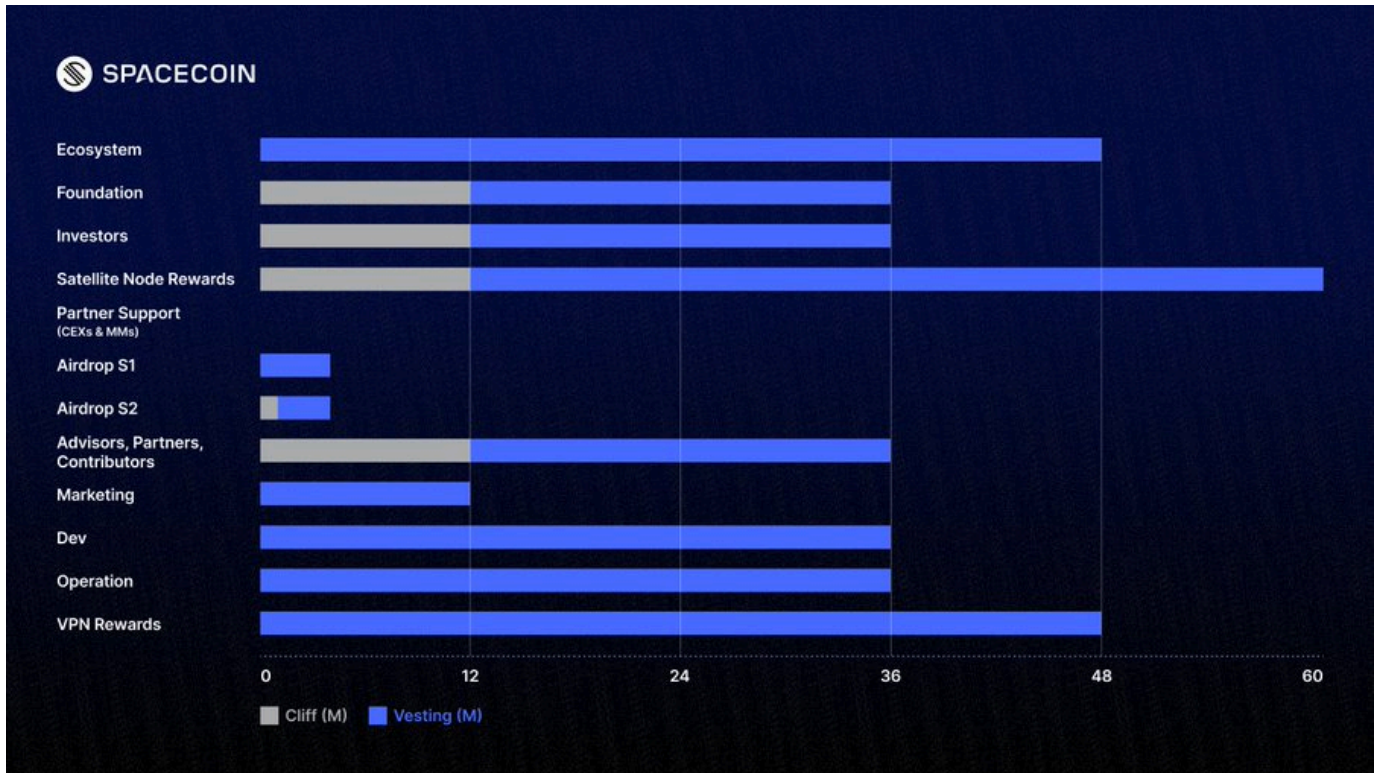
- **어드바이저&파트너&기여자(5% | 10억 5,000만 SPACE)**

- 베스팅: 12개월 클리프 후 24개월 선형 베스팅(클리프 후 매월 4,375만 개 연락)

²⁹ Bug bounty

³⁰ Market maker

³¹ Orderbook



[SPACE 유통 일정]

상세 내용은 다음을 참고 부탁드립니다.

- SPACE 토크노믹스: <https://x.com/spacecoin/status/2014538249327271951?s=20>

*상기 링크는 작성일 기준으로 유효한 링크이며 변경될 가능성이 있습니다.

로드맵

2026

- 케냐, 나이지리아, 인도네시아, 캄보디아의 정부 및 통신사와의 전략적 파트너십 공개, 추가적으로 그 외 국가들과 논의 진행
- SPACE 스테이킹
- 위성 간 통신³² 서비스 및 광대역 인터넷 서비스 상용화 개시
- 기업용 네트워크 시장으로의 전환 단계(Wi-Fi 7 기술, AI를 활용한 IT 운영)
- 기업 네트워크 교체 수요 활성화를 상용화 기회로 활용
- 월러스(탈중앙화 스토리지³³&콘텐츠 전송 네트워크³⁴), 미드나잇³⁵(영지식³⁶ 결제)과의 통합, 클라우드 하이브리드 연결 방식 적용

2027

- 셀룰러(기기 간 통신) 서비스 상용화 개시

2031

- 연간 수익 목표치 10억 달러 실현

³² Inter-satellite link (ISL)

³³ Storage

³⁴ Content delivery network (CDN)

³⁵ Midnight

³⁶ Zero-knowledge