

Finance Innovative Network Leader



finlchain

finl.network

finlchain.org

Hackers Holdings Co., Ltd.



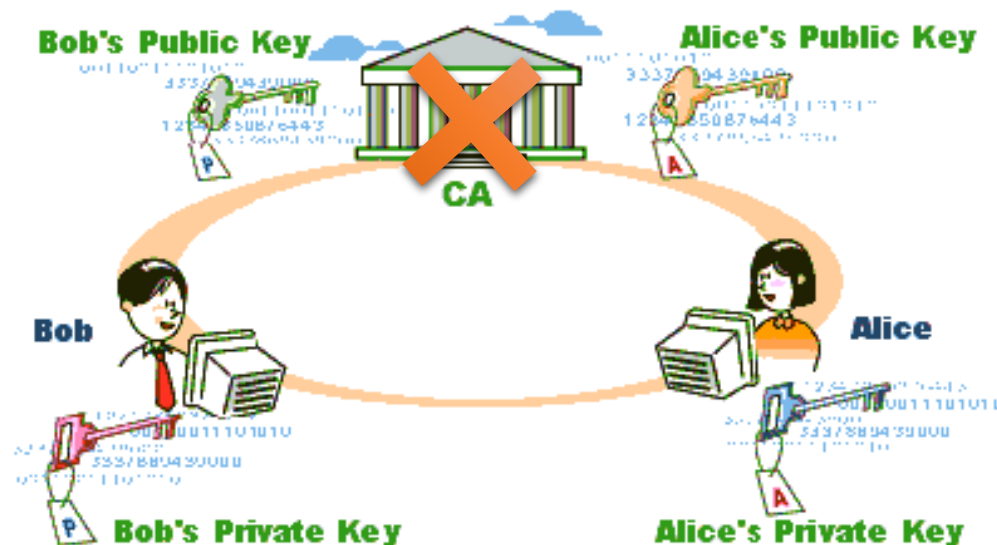
签名技术和认证技术

- 电子货币(比特币)

- 信赖证明的去中心化
- 金融交易的去中心化

- 去中心化的好处

- 脱离金融市场的依赖性
- 增加交易的透明性
- 克服金融 IT 界限
- 献力于金融网络全球化
- 献力于金融服务的平均化提升



CA：利用电子签名的电子商务等中的任何人都可以客观的成为**可信赖的第3方(Trusted Third Party)**

- 为了电子签名与加密发行管理数字认证书提供服务机构/服务器

2 Certification Authority List

A W3Techs survey from May 2018 shows that [IdenTrust](#), a cross-signer of [Let's Encrypt](#) intermediates,^[14] has risen to be the most popular SSL certificate authority, while [Symantec](#) has dropped out of the chart, due to its security services being acquired by [DigiCert](#).^{[15][16]}

Rank	Issuer	Usage	Market share
1	IdenTrust	20.4%	39.7%
2	Comodo	17.9%	34.9%
3	DigiCert	6.3%	12.3%
4	GoDaddy	3.7%	7.2%
5	GlobalSign	1.8%	3.5%
6	Certum	0.4%	0.7%
7	Actalis	0.2%	0.3%
8	Entrust	0.2%	0.3%
9	Secom	0.1%	0.3%
10	Let's Encrypt	0.1%	0.2%
11	Trustwave	0.1%	0.1%
12	WISeKey Group	< 0.1%	0.1%
13	StartCom	< 0.1%	0.1%
14	Network Solutions	< 0.1%	0.1%

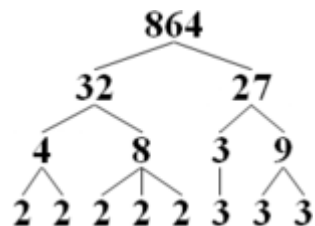
• CA的角色和功能

- 验证数字签名签名者的身份
- 保留签名者的公共秘钥
- 确保签名人和其公钥的归属关系
- 可以发行认证书与认证吊销列表(CRL)
- 可以指定1 以上的登录机关(RA,Registration Authority)

3 基于公钥

- 公钥 = 非对称密钥
 - 使用2个钥匙
 - 签名方式：RSA, DES, DSA, ECDSA, EdDSA
- 私钥
 - 用于识别发送人
 - 不可否认性(Non-Repudiation)
 - 加密私钥 => 电子签名(Digital Signature)
- 加密公钥
 - 用收信人的公钥加密
 - 可以用收信任的私钥解析

- RSA
 - 消因数分解基础结构
 - 决定论算法
 - 密码, 签名均可使用



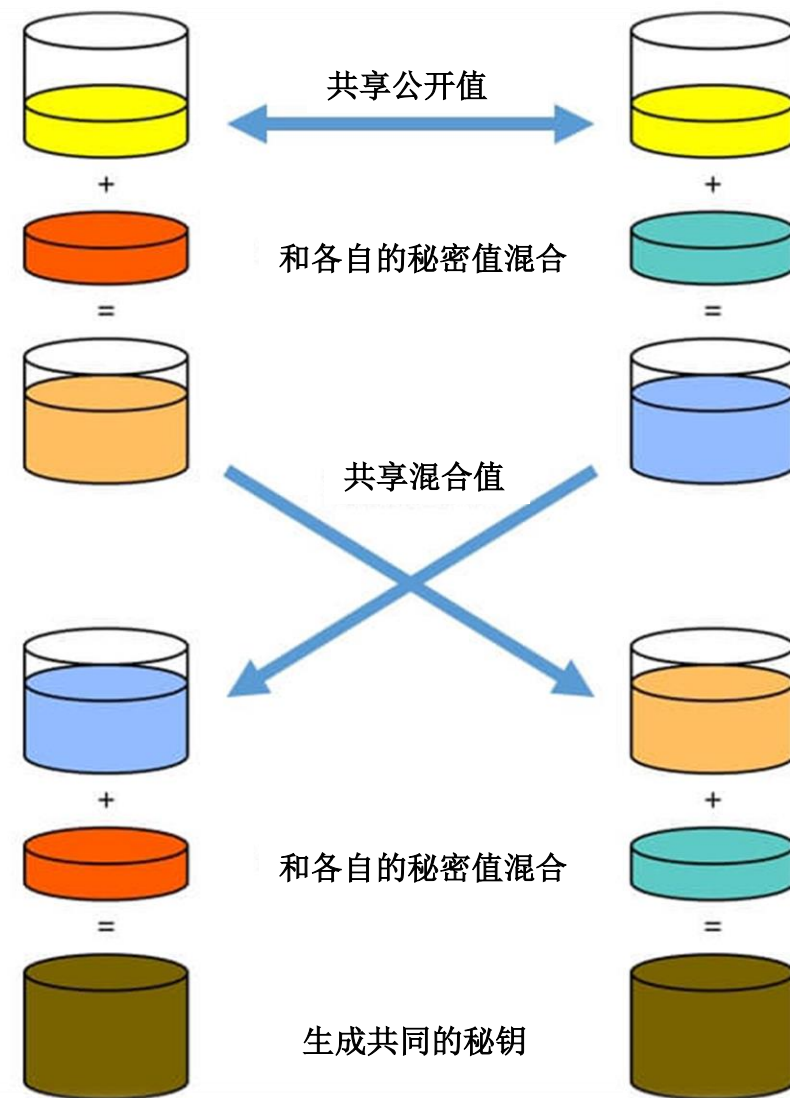
- DSA(Digital Signature Algorithm)
 - 离散代数基础结构(logarithm)
 - 概率论算法
 - 仅签名使用

$$\log_2 8 = 3 \Rightarrow 2^3 = 8$$

$$\text{ind}_2 3 = 4 \pmod{13}$$

2的4次方后除以13 余数为 3
 $16 = 13 \cdot 1 + 3$

- DSA和RSA的比较
 - DSA的加密速度和RSA相似
 - 生成钥匙 DSA更快, 验证速度RSA更快



Agenda



FINL CHAIN의 블록체인 기술

1. FINL CHAIN是什么
2. HRR(Hash Round Robin)
3. 努力克服现有模型界限
4. 分散处理和高度化速度
5. DPOR(Delegated Proof-of-Reputation)
6. FINL CHAIN 的网络构成(Network Node)
7. FINL CHAIN 的网络流程
8. 增加用于高度化钱包生成方式的助记符储存的便利性
9. FINL CHAIN 的区块链专利
10. FINL CHAIN 主网络的目标
11. FINL CHAIN的主要特征
12. 共识算法的差异点
13. FINL CHAIN的核心竞争力
14. FINL CHAIN 的目标

1 FINL CHAIN是什么

- 通过Hash Round Robin (HRR) 和 DPOR(委托信誉证明)的独创模型，克服了区块链的局限，运用超高速的网络和以分散化技术为基础的速度中心的共识算法，结合高频交易技术的区块链



Hash Round Robin

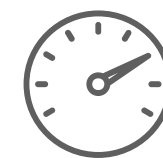
将优先选定型哈希测试算法应用于区块链技术
通过将操作体系中使用的调度算法应用到区块链中来克服区块链技术的局限



DPOR

(Delegated Proof of Reputation)

基于PRR(Peer Relability Rate) 节点信誉指标自主参与创建的DPOS 模型



High Speed Transaction

每1个共识组的TPS超过2万以上的全球
142个组构成时达到100万TPS
超高速节点构成，更快速探索区块的信息链
并提高响应能力



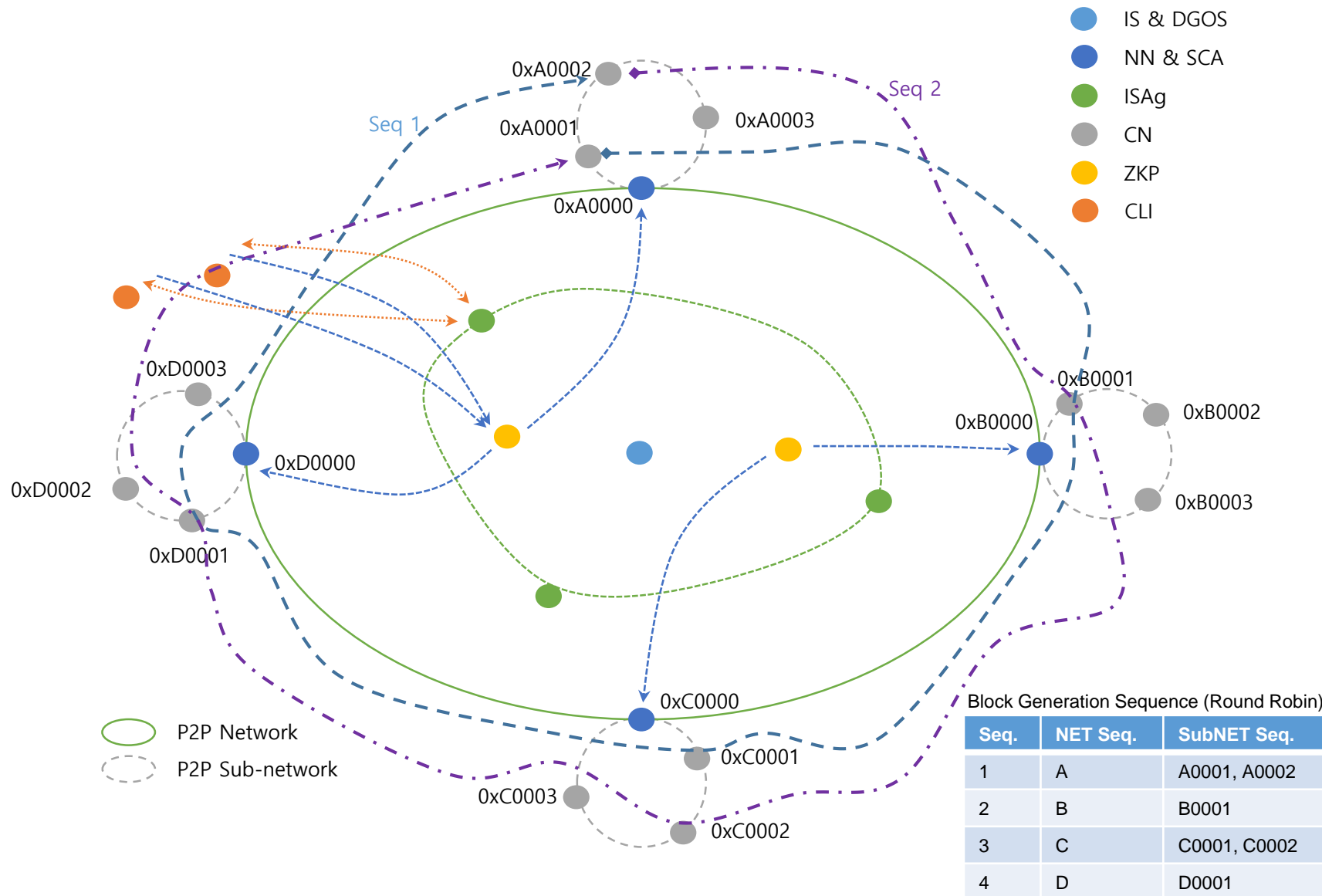
2 HRR(Hash Round Robin)

1. 高速网环境基础结构(FC)

2. PubSub 方式

3. 区块链网络

4. TCO半减与 ROI 极大化



通过全球PoP和海底电缆连接

01

全球互通 (香港, 日本)

通过香港·日本的全球PoP和海底电缆链接, 可提供快速安全的全球互联网品质, 可通过全世界主要企业使用的IDC连接网络。



3 努力克服现有模型界限

共识模型的局限

~~POW~~
~~POS~~
~~DPOS~~
~~PBFT~~

改善证明速度
(区块网络和证明网络分离)

高参与度
(基于主网参与的局限因素结合)

持续可能的证明
(不间断网络证明)

物理信赖
(Network Overhead Capital)

FINL CHAIN

DPOR
(Delegated Proof-of-Reputation)

■ 现实生活中最适宜的区块链模型

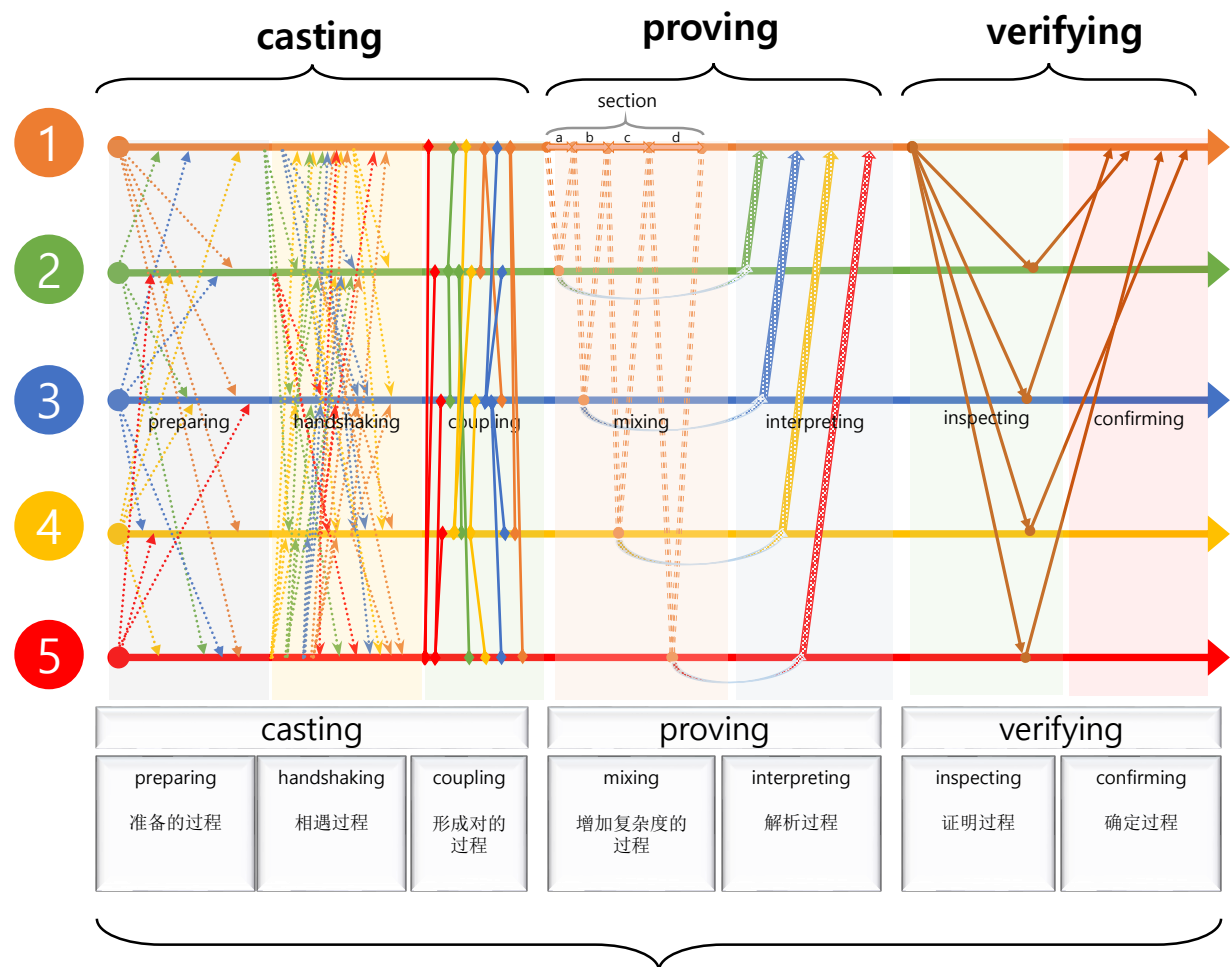
4 分散处理和高度化速度

- 基于IDC 环境和 **HA 级不间断服务器**配置的拓扑网
- IDC 环境中节点区块和分布式数据库实时同期化
- 通过**NIC 复合(Bonding)** 处理构成**Dual NIC**
- **哈希化网络**和**签名验证网络**分离运行
- **Scale-out NAS** 方式的 **Hot Swap & PnP** 支持

项目	现有节点性能(Level1)	数量
CPU	Intel® Xeon® Processor Gold 6128 (6Core , 3.4 GHz)	2
RAM	32G DDR4 PC4-2666 RDIMM	4
OS.SSD	SATA3 S4510 2T 3DNAND	2
NVMe	U.2 NVMe 2TB P4510 (RAID 10)	2
NIC	10G SFP+ Dual Port PCI-e Bounding Net Support (RDAM)	2
Hidden	Secure Module (Not open)	1
OS	Cent or Ubuntu (RTOS 64bit) - Configuration Subscription(Permanent)	
Note	根据PRR 奖励公式按照导入的时间来高度化性能 NVidia Tesla(AI GPU) – 高性能节点使用时	

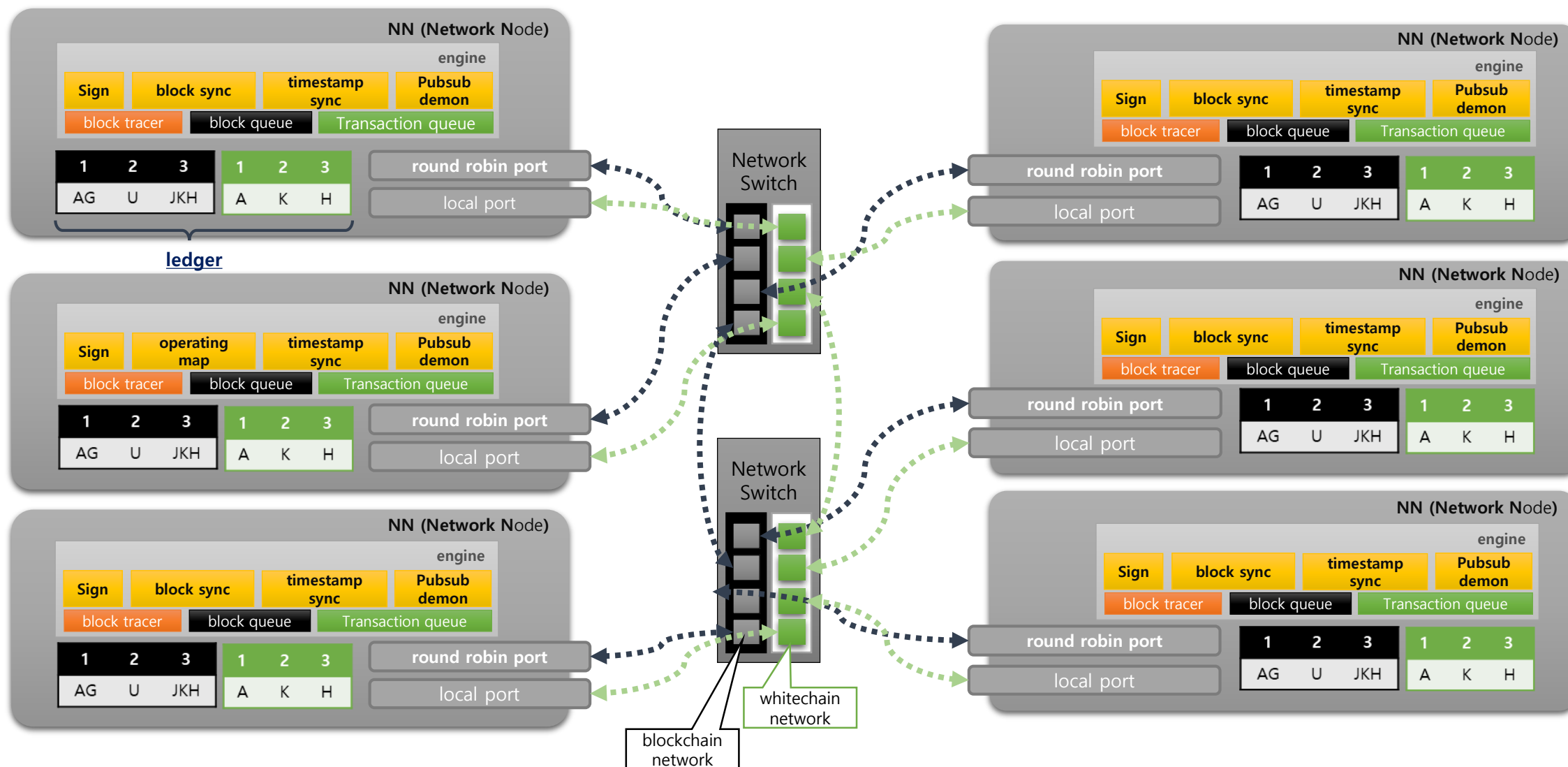


5 DPOR(Delegated Proof-of-Reputation) Flow



- **casting**：创建节点组和分配委任者的角色(通过非抢占式哈希Round Robin进行SubPub方式的Partitioning)
 - **preparing**
 - 为了形成组节点识别网络Hop距离(结合GPS概念)
 - **handshaking**
 - 形成组的节点之间配对
 - **coupling**
 - 形成共识组
- **proving**：创造高安全性的证明关系来证明交易(NIC Bonding和网络双重化)
 - **mixing**
 - 共识组和节点间交换钥匙
 - **interpreting**
 - 共识组与节点间签名的证明和验证
- **verifying**：将已验证交易的步骤存储在一个区块中，进行确认，并同步至整个区块
 - **inspecting**
 - 验证区块完整性的过程
 - **confirming**
 - 区块的确定和整个区块同期化的过程

■ 数字签名的证明流程

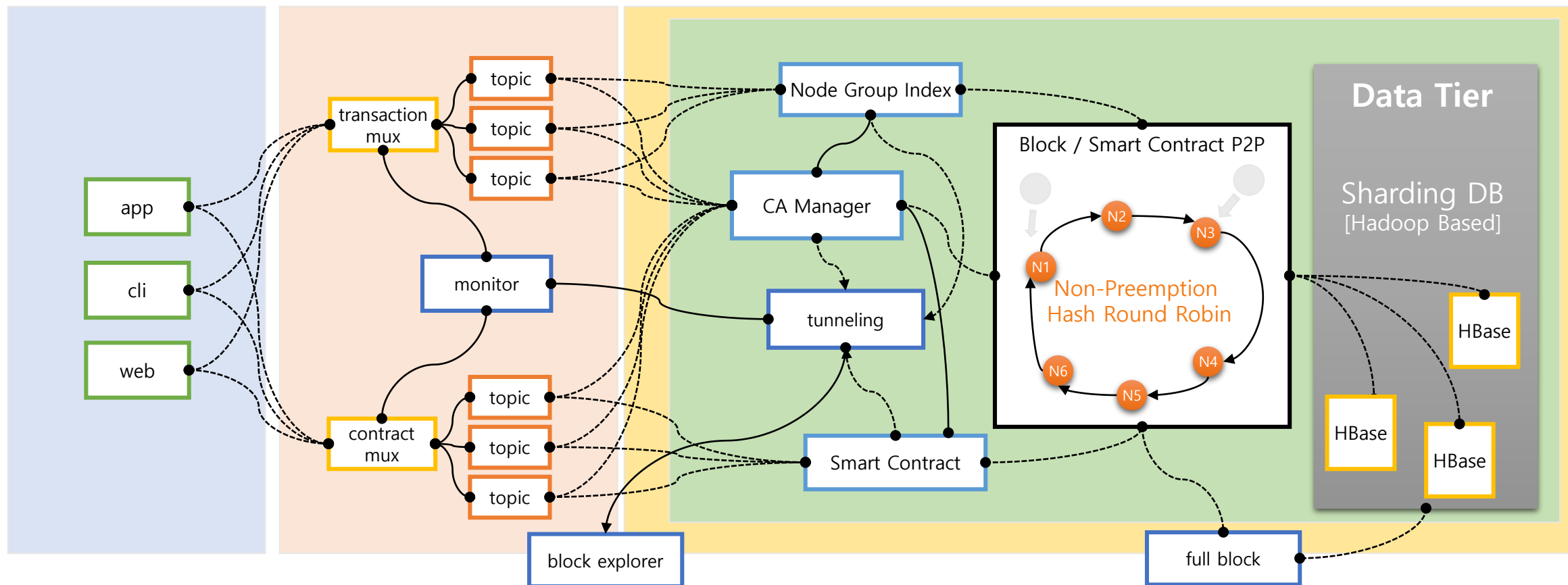


Endpoint Tier
finl.cli

Distributed Transaction Processing Tier
finl.dtp (zookeeper + kafka)

Transaction Routing Tier
finl.con

Consensus Node Tier
finl.core



Role	Description
Endpoint Tier	用户应用程序访问部分(应用程序, Command Line Interface, 网页程序)
Distributed Transaction Processing Tier	作为域名访问的网关, 分散交易并实时监测来高速处理的部分
Transaction Routing Tier	为了分布式路由由服务进行最佳交换目标加密地址方案的快速识别网络处理部分
Consensus Node Tier	通过Hash Round Robin和超高速委任股份证明来运营区块信赖过程部分

8 增加用于高度化钱包生成方式的助记符储存的便利性

- 脱离BIP32/39/44 等 HD(Hierarchical Deterministic) Wallet 生成的助记符

一般电子货币钱包的方式

16진수 시드

FCCF1AB3329FD5DA3DA9577511F8F137

12개의 단어 니모닉 시드

wolf juice proud gown wool unfair wall cliff insect more detail

FINL CHAIN 的钱包生成方式

메뉴

지갑 기능

거래 기능

도움말

지갑 기능 > 지갑생성하기

인증 비밀번호 설정: *****

기억하고 싶은 문장: 위대한 것 치고 정열이 없이 이루어진 것은 없다
지성이란 그것을 갖고 있지 않는 사람에게는 보이지 않는다

선택하는 색상 선택: red

소속 국가 선택: 서울

선택하는 모양 선택: square

지갑 주소 생성하기

QR code

공개키(지갑주소): 공개키 지갑 주소의 길이는 111 입니다
xpub661MyMwAqRbcFVXC8r7EMJstQPK2YwRpNGzrDtXqfSAhURYCWWEcHtBpuTz2iv7GMKzZjYEV8kRtTZiWVAwQJsYURmegNBov8RaVprAKq5

개인키(유출주의): 개인키 지갑 주소의 길이는 111 입니다.
xprv9s21ZrQH143K31Sj2paDzAw9rMUy9Uhy145G3qUvHKuBpg6PeyBz4VZhydQLXnreQ9bCxHA4wN6xz32qCRHqsUoBjXbS3iTeyV77tK1K6Fg

개인키 저장

11시 51분 42초 지갑

Log

9 FINL CHAIN区块链的专利



名称	专利号	发行处
使用虚拟呼叫路径的操作员安全系统与方法	登录 10-2013-0128794	专利局
使用区块链创建智能合约的系统	登录 10-2019-0020612	专利局
管理使用区块链网络内容的系统	申请书 10-2019-0020461	专利局
P2P握手控制的对等通信及装置	申请书 10-2018-0173003	专利局
通过共识网络信誉证明使用的区块链智能合约方法和装置	申请书 10-2019-0057467	专利局
基于区块链奖励型安保系统	申请书 10-2019-0057468	专利局
使用区块链创建智能合约的系统	申请书 10-2019-0020612	专利局
基于区块链的非面对面伪造和防篡改系统	申请书 10-2019-0057469	专利局
包含委托权益证明共识算法的加密货币交易方法	申请书 10-2019-0020678	专利局

10 FINL CHAIN 主网络的目标



证明网络的高度化
(委托名誉证明)

区块网络运营的效率化
(Hash Round Robin)

局限性 Public & 受限开放化
(摩尔和里德定律)

合约方式的证明
(包含PGP算法要素)

高效提高物理化资源运营
(运用IDC网)

投资效益最大化
(根据节点参与比重自律半减)

软件 & 硬件的 Preinstalled (改
善甲骨文问题)


增加节点参与的自主性
(物理所属的论理性所属化)

11 FINL CHAIN的主要特征



Node Role.			(HRR)Hash Round Robin + (DPOR)Delegated Proof-of-Reputation						
			Stake Rate			Peer Reliability Rate			
Master / Consensus / Interchange			得票率 (Voted)	资本率 (Capital)	维持率 (Retain)	应答性 (Responsibility)	可用性 (Availability)	可观测性 (observability)	可控性 (Controllability)
Item	双重区块链	HFT Network				Hash Round Robin		FSBL	
Note	区块链, 白链	10G Teaming/Bonding NIC, SSD Doubler Fiber Channel, Real-Time OS				非独占型Hash Round R obin区块链网络		基于5GL的智能合 约	
Div.		POW	POS	DPOS		DPOR			
Consensus Range		Public	Public	Delegated Public		Limited Public (Peer Reliability Rate)			
Mining Reward		Hash Rate	Skate Rate	Delegated Stake Rate		Hash Rounding Rate			
Physical Responsibility		Low (No Limited)	Low (No Limited)	Low (No Limited)		High (Limited)			
Network Responsibility		Low	Middle	Middle		High (Limited)			
Responsiveness		Low	Middle	Middle		High			
Network Overhead Capital		-	-	-		O			

12 共识算法的差异点

Div	POW	POS	DPOS	DPOR
信赖维持方法	工作(演算)证明	股份证明	委任股份证明	速度中心的自主级别的条件型委任股份证明
电力水平	高	低	低	低
哈希力单位	演算率	资本率	委托资本率	PRR + 委托资本率
转账速度	速度慢	普通	快速	快速
代表币	比特币, 莱特币, Zcash, 门罗币	量子, NEO, STRAT	Steam ,EOS, ARK, RISE	FINL CHAIN
证明装置	 <p>POW</p>	 <p>POS</p>		

13 FINL CHAIN的核心竞争力



Div	Bitcoin	Ethereum	EOS	FINL CHAIN
Consensus Algorithm	POW	POW → POS	DPOS	DPOR
TPS	7	15	Single = 10,000 TPS Multi = 1,000,000 TPS	Multi = 1,000,000TPS 이상 HFT Based Node Server
Block Interval	10 min	12 sec	3 sec	2~5 sec
Block Conform Time	3600 sec few min ~ few hour	180 sec few min ~ few hour	45 sec	45 ~ 70 sec
Confirm Count	6	12	15	7 & (3 interchange group)
Smart Contract	-	DAPP Solidity (DAO)	简单的智能合约(DAC)	DAPP FSBL (DGOS)

[DPOR : Delegated Proof of Reputation]

克服股权委托所发生的局限性, 克服交易处理和协议速度的局限性, 由物理信任率~~PRR(Peer Reliability Rate)~~和解决拜占庭将军的问题的速度中心所构成的共识协议的~~复杂性哈希~~所构成的 ~~高可用性性能处理机制~~。



关系信赖

区块链的证明网络是连接全球的指向性网络，并成为定义区块链的网络



情报信赖

必须创造不会歪曲价值资产流动的信息体系来创建可信度高的账簿资产



过程信赖

可以确认关于证明的透明的流动，可以维持定期和长期的信息资产价值的流动



交易信赖

维持稳定的交易流程以实现资产变现，并证明这是合理的价值流程，从而确保交易信任

数字化信赖流程要求将信息价值和交易保持在公正和透明的流程中。有效地建立无意图网络的治理结构，并透明地运行有关运行它们的信任方式的假定假设，可以帮助稳定数字信任流程。

无论多好的数字货币都无法避免甲骨文问题的发生，只有在市场系统提出能够维持成熟流程的政策和运营模型的情况下，才能确定真正的加密货币和区块链生态系统的价值

Agenda



FINL CHAIN 节点

1. FINL CHAIN的节点是什么
2. FINL CHAIN的节点种类(等级)
3. FINL CHAIN的节点构造
4. FINL CHAIN的币奖励设计结构
5. FINL CHAIN的币奖励的主要变数
6. FINL CHAIN的通证生态系统
7. FINL CHAIN的去中心化的支配结构运营共识体(DGOS)
8. FINL CHAIN的共识节点奖励量(9年4千万个基准)
9. FINL CHAIN的共识节点奖励量(9年 1.87亿个水准)
10. FINL CHAIN的共识节点奖励量 (420节点基准, 共识组:60)
11. FINL CHAIN的共识节点奖励量 (70节点基准, 共识组:10)
12. FINL CHAIN的1~2年次奖励公式
13. FINL CHAIN的3~4年次奖励公式
14. FINL CHAIN的5~6年次奖励公式
15. FINL CHAIN的7~8年次奖励公式
16. FINL CHAIN的9年次奖励公式
17. 根据FINL CHAIN节点购买的流通量和流通规模(推定)

1 FINL CHAIN的节点是什么

- FINL CHAIN的节点是区块链的核心证明网络装置
- 作为高可用性的服务器装置可以提高高性能安全网络和内配置的高性能的物理装置信任装置
- FINL CHAIN的网络的支配结构中担任上院委员角色的主要持有者
- FINL CHAIN的区块链生成主体
- FINL CHAIN的交易处理网络

项目	基础节点性能	数量
CPU	Intel® Xeon® Processor Gold 6128 (6Core , 3.4 GHz , 19.25MB)	2
RAM	32G DDR4 PC4-2666 RDIMM	4
OS.SSD	SATA3 S4510 2T 3DNAND	1
NVMe	U.2 NVMe 2TB P4510 (RAID 10)	4
NIC	10G SFP+ Dual Port PCI-e Bounding Net Support (RDAM)	2
Hidden	Secure Module (Not open)	1
OS	Cent or Ubuntu (RTOS 64bit) - Configuration Subscription(Permanent)	
Note	根据PRR 奖励公式按照导入的时间来性能高度化 NVidia Tesla(AI GPU) – 高性能节点	



• 实物照片截图



2 FINL CHAIN的节点种类(等级)

项目	Level1 (1U)	数量
CPU	Intel® Xeon® Processor Gold 6128 (6Core , 3.2GHz)	2
RAM	32G DDR4 PC4-2666 RDIMM	4
OS.SSD	SATA3 S4510 2T 3DNAND	1
NVMe	U.2 NVMe 2TB P4510 (RAID 10)	4
NIC	10G SFP+ Dual Port PCI-e	2
Hidden	Secure Module (Not open)	1
OS	Cent or Ubuntu (RTOS 64bit) - Configuration Subscription(Permanent)	
GPU	None	

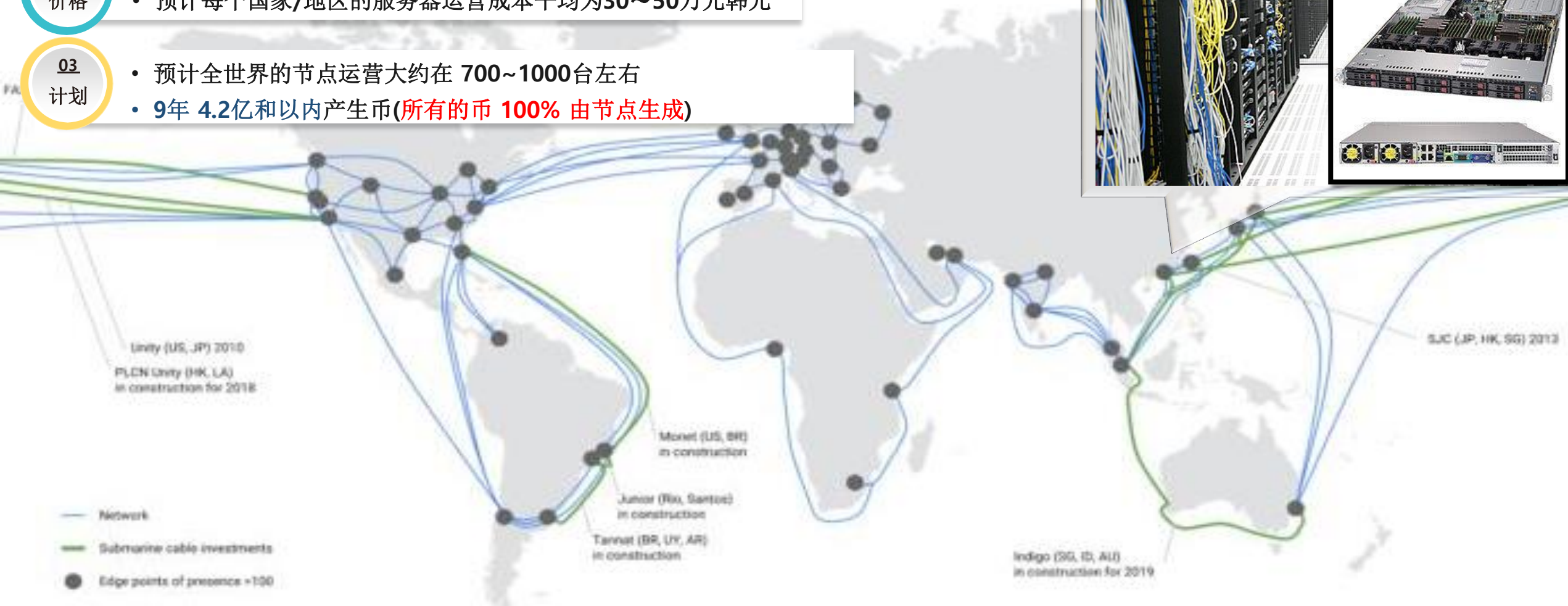
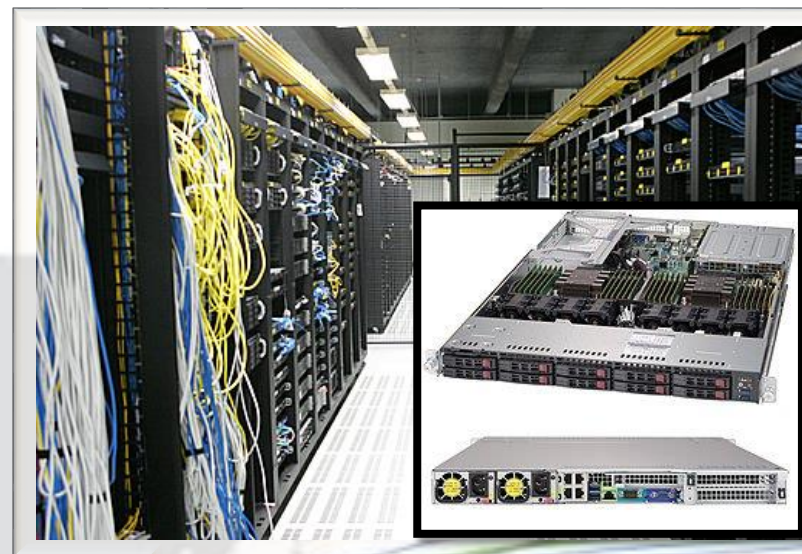
项目	Level3 (2U)	数量
CPU	Intel® Xeon® Processor Gold 6128 (8Core , 3.6GHz)	2
RAM	32G DDR4 PC4-2666 RDIMM	12
OS.SSD	SATA3 S4510 2T 3DNAND	2
NVMe	U.2 NVMe 2TB P4510 (RAID 10)	12
NIC	10G SFP+ Dual Port PCI-e Bounding Net Support (RDAM)	2
Hidden	Secure Module (Not open)	1
OS	Cent or Ubuntu (RTOS 64bit) - Configuration Subscription(Permanent)	
GPU	NVidia Tesla P 模型	1

项目	Level2 (1U)	数量
CPU	Intel® Xeon® Processor Gold 6128 (6Core , 3.4GHz)	2
RAM	32G DDR4 PC4-2666 RDIMM	8
OS.SSD	SATA3 S4510 2T 3DNAND	2
NVMe	U.2 NVMe 2TB P4510 (RAID 10)	8
NIC	10G SFP+ Dual Port PCI-e Bounding Net Support (RDAM)	2
Hidden	Secure Module (Not open)	1
OS	Cent or Ubuntu (RTOS 64bit) - Configuration Subscription(Permanent)	
GPU	NVidia Tesla M 模型	1

项目	Level4 (2U)	数量
CPU	Intel® Xeon® Processor Gold 6128 (12Core , 3.8GHz)	2
RAM	32G DDR4 PC4-2666 RDIMM	16
OS.SSD	SATA3 S4510 2T 3DNAND	2
NVMe	U.2 NVMe 2TB P4510 (RAID 10)	16
NIC	10G SFP+ Dual Port PCI-e Bounding Net Support (RDAM)	2
Hidden	Secure Module (Not open)	1
OS	Cent or Ubuntu (RTOS 64bit) - Configuration Subscription(Permanent)	
GPU	NVidia Tesla P 模型	1

3 FINL CHAIN的节点构建

- 01 原理**
 - FINL CHAIN的区块链和IDC一样，通过安全的网络运营空间运营
 - 通过运营节点获得的奖励将根据自主公式持续运营
- 02 价格**
 - HA级节点 作为高可用性服务器1台价格：根据模型 (1.5亿, 3亿)
 - 预计每个国家/地区的服务器运营成本平均为30~50万元韩元
- 03 计划**
 - 预计全世界的节点运营大约在 700~1000台左右
 - 9年 4.2亿和以内产生币(所有的币 100% 由节点生成)



4 FINL CHAIN币奖励设计结构

★ 设计发行量9年 4.2亿个以内

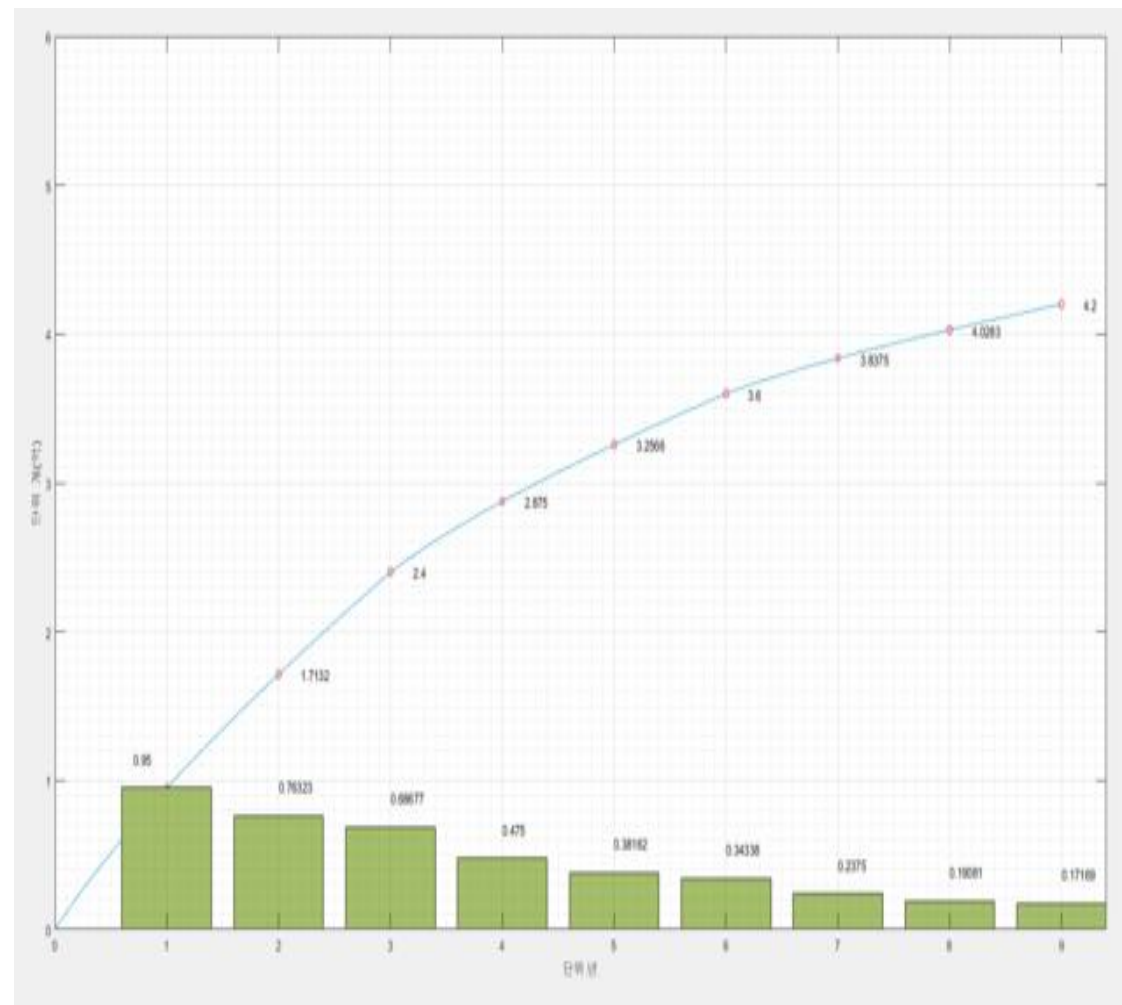
- 为初始节点贡献者提供最大利益的节点运行方式
- 根据公式发行量减少与奖励难易度增加的设计
- 9年以后作为交易者手续费进行奖励

★ 区块生成和共识确定时间

- 区块生成时间大约为 2~3秒间隔
- 区块确定时间在70秒左右

★ 应用多样的经济理论与数字公式化理论

- 摩尔定律, 里德定律
- 优先考量自主参与曲线
- 通过流动性提供者和利率制定者模型创建和稳定市场
- 数字化劳动, 虚拟个体委任投票, 通货手段和流动性供给



5 FINL CHAIN币奖励的主要变数

★ 硬件性能(应答性, 可用性测定)

- 比基准性能低则奖励减少
- 比基准性能高则奖励增加

★ 网络环境(可观测性, 可控制性测定)

- 网络**应答性越高**奖励量越稳定

★ 共识组委任(奖励利率最大9%)

- 越多股份委任**奖励利率越高**
- 股份委任期间越长**奖励利率越高**
- 节点的股份**维持的时间越长利率越稳定**

★ 必须全体条件

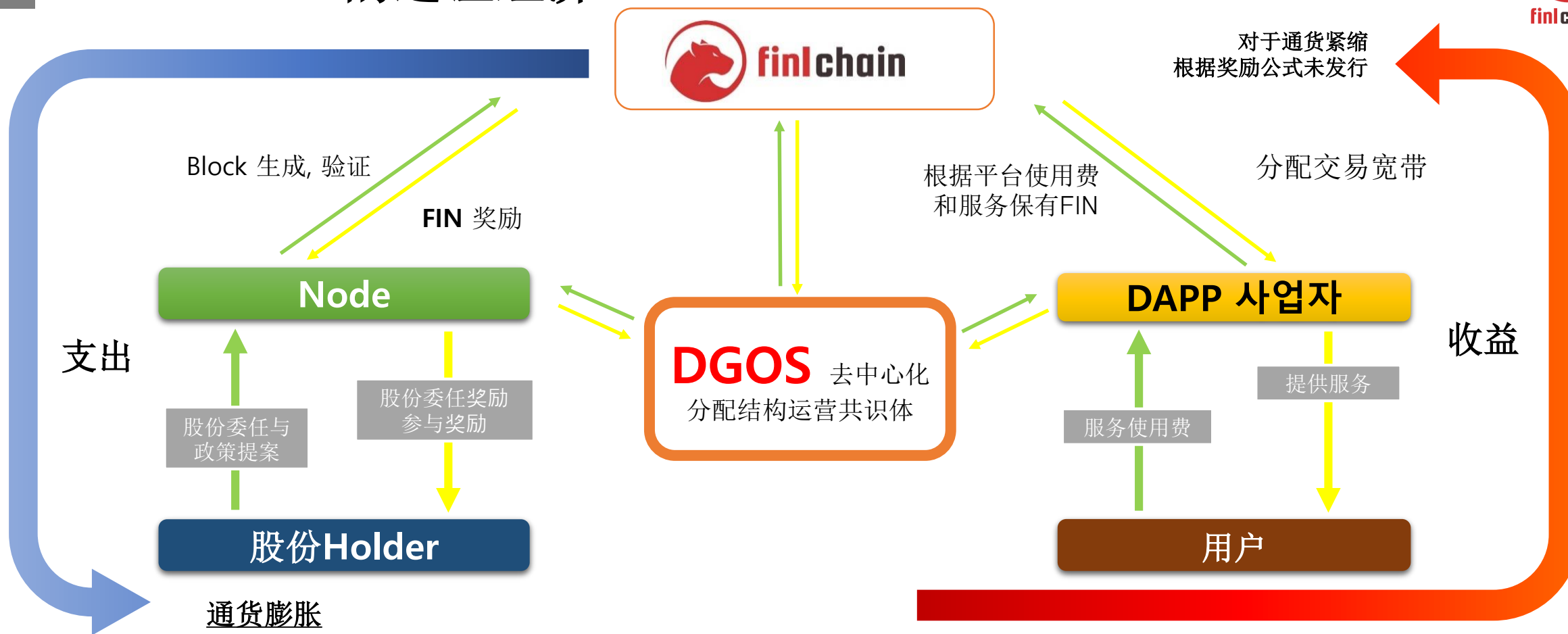
- 节点内存必须**ECC** (需要纠错功能)
- CPU**必须使用**2个以上**的**core**
- SSD(NVMe)**必须达到 **RAID 4TB**以上
- Dual Port NIC** 必须为**2个**
- GPU**密码解码演算率要高

3 FINL CHAIN的主要特征

Node Role.	Hash Round Robin + DPOR						
	Stake Rate			Peer Reliability Rate			
Master / Consensus / Interchange	得票率 (Voted)	资本率 (Capital)	维持率 (Retain)	应答性 (Responsibility)	可用性 (Availability)	可观测性 (observability)	可控制性 (Controllability)

项目	基准节点性能	数量
CPU	Intel® Xeon® Processor Gold 6128 (6Core , 3.4 GHz , 19.25MB)	2
RAM	32G DDR4 PC4-2666 RDIMM	4
OS.SSD	SATA3 S4510 2T 3DNAND	2
NVMe	U.2 NVMe 2TB P4510 (RAID 10)	4
NIC	10G SFP+ Dual Port PCI-e Bounding Net Support (RDAM)	2
GPU	NVidia Tesla(AI GPU)	1
Hidden	Secure Module (Not open)	1
OS	Cent or Ubuntu (RTOS 64bit) - Configuration Subscription(Permanent)	
Note	根据PRR奖励公式精确按照导入时期的性能 NVidia Tesla(AI GPU) – 高性能节点	


6 FINL CHAIN的通证经济





- 通货膨胀 **9年** 4.2亿生态界构造部分有按照先后顺序发行的设计结构。
- **100% 仅通过节点生成。**
- 按年数公式化参与的节点少的情况，**限制超额发行者不会自然发行产生区块来保证奖励均等**

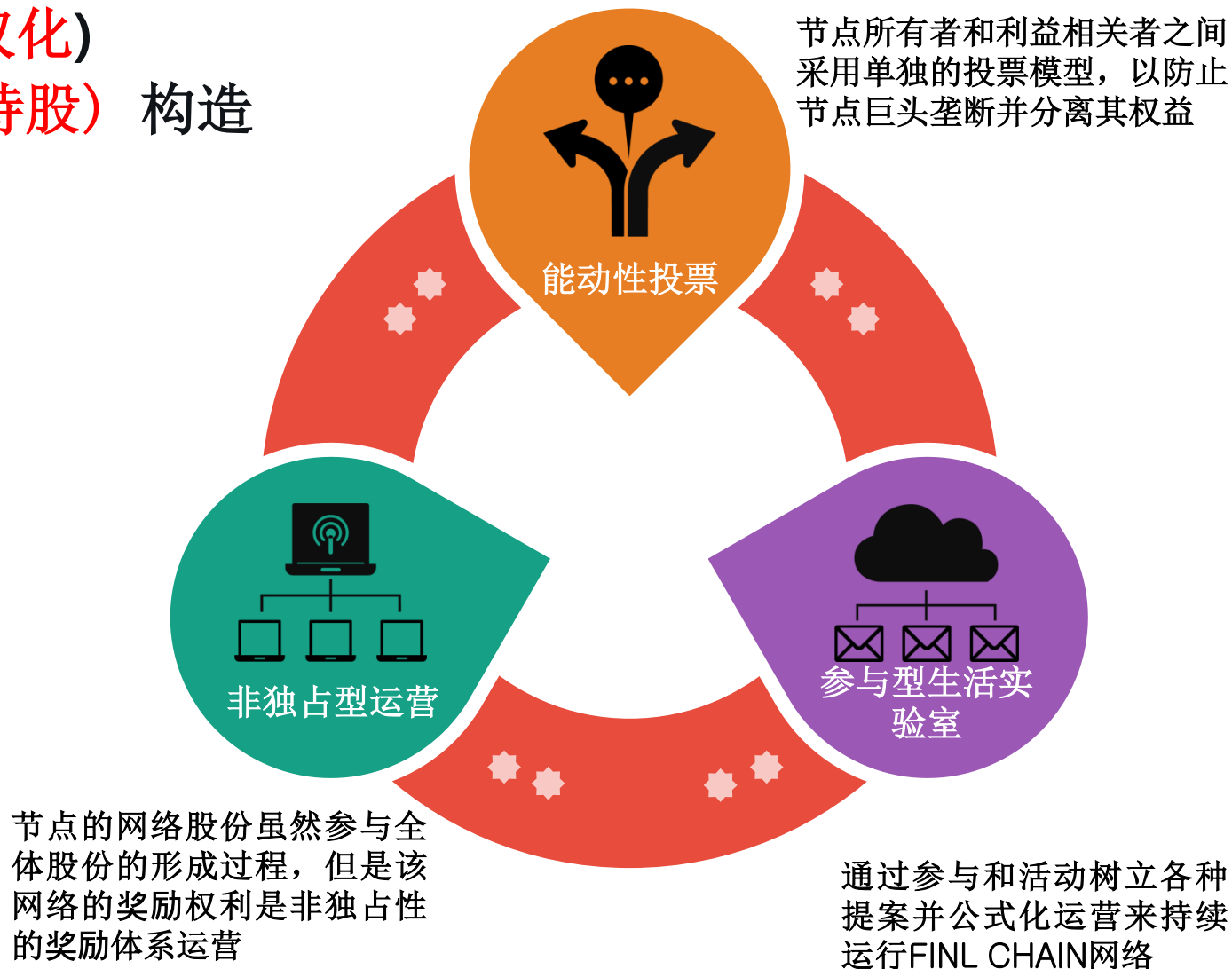
7 FINL CHAIN的去中心化运营共识体(DGOS)

- 分散区块链的支配结构的影响力(三权化)
- 上位委员(节点管理者)和下位委员(持股) 构造
- 通过DGOS运营区块链生活实验室

 根据区块链的贡献和活动来提供奖励和分红权利

 通过非独占型的支配结构运营共识体实现透明运营

 区块定义网络和同等的参与权利三权化来维护民主利益关系





8 FINL CHAIN的共识节点奖励量 (9年 4千万个基准)

★ 9年 通过70节点(等级2 节点)构成10~14个共识组时：仅发行约40,334,000个

年度	积累量(亿)	变化量(单位 个)	每组获得的币数	节点获得的币数
1	1.03	103,333,333.33	141,763.49	9,923,444.30
2	1.77	74,280,708.38	101,906.06	7,133,424.20
3	2.40	62,385,958.28	85,587.59	5,991,131.30
4	2.87	47,500,000.00	65,165.48	4,561,583.60
5	3.25	38,161,656.27	52,354.16	3,664,791.20
6	3.60	34,338,343.73	47,108.94	3,297,625.80
7	3.83	23,750,000.00	32,582.74	2,280,791.80
8	4.02	19,080,828.13	26,177.08	1,832,395.60
9	4.20	17,169,171.87	23,554.47	1,648,812.90

9 FINL CHAIN的共识节点奖励量 (9年约 1.87亿个基准)

★ 9年 通过420节点(等级2 节点)构成 60~84个共识组时：仅发行约187,305,014.40个

年度	积累量(亿)	变化量(单位 个)	每组获得的币数	节点获得的币数
1	1.03	103,333,333.33	109,721.38	46,082,979.60
2	1.77	74,280,708.38	78,872.73	33,126,546.60
3	2.40	62,385,958.28	66,242.65	27,821,913.00
4	2.87	47,500,000.00	50,436.44	21,183,304.80
5	3.25	38,161,656.27	40,520.80	17,018,736.00
6	3.60	34,338,343.73	36,461.13	15,313,674.60
7	3.83	23,750,000.00	25,218.22	10,591,652.40
8	4.02	19,080,828.13	20,260.40	8,509,368.00
9	4.20	17,169,171.87	18,230.57	7,656,839.40

10 FINL CHAIN的共识节点奖励量 (420节点基准, 共识组:60)

★ 9年 445,964.32个 (¥1,048,016,152) – Level2

年度	积累量(亿)	变化量(单位 个)	每组获得的币数	节点获得的币数	节点的奖励价格(\$2)
1	1.03	103,333,333.33	768,049.66	109,721.38	257,845,243.00
2	1.77	74,280,708.38	552,109.11	78,872.73	185,350,915.50
3	2.40	62,385,958.28	463,698.55	66,242.65	155,670,227.50
4	2.87	47,500,000.00	353,055.08	50,436.44	118,525,634.00
5	3.25	38,161,656.27	283,645.60	40,520.80	95,223,880.00
6	3.60	34,338,343.73	255,227.91	36,461.13	85,683,655.50
7	3.83	23,750,000.00	176,527.54	25,218.22	59,262,817.00
8	4.02	19,080,828.13	141,822.80	20,260.40	47,611,940.00
9	4.20	17,169,171.87	127,613.99	18,230.57	42,841,839.50

11 FINL CHAIN的共识节点奖励量 (70节点基准, 共识组:10)

★ 9年 576,200.00个 (¥1,354,069,993) – Level2

年度	积累量(亿)	变化量(单位 个)	每组获得的币数	节点获得的币数	节点的奖励价格(\$2)
1	1.03	103,333,333.33	992,344.44	141,763.49	333,144,204.86
2	1.77	74,280,708.38	713,342.40	101,906.06	239,479,234.29
3	2.40	62,385,958.28	599,113.15	85,587.59	201,130,843.21
4	2.87	47,500,000.00	456,158.33	65,165.48	153,138,867.93
5	3.25	38,161,656.27	366,479.10	52,354.16	123,032,269.29
6	3.60	34,338,343.73	329,762.56	47,108.94	110,706,002.29
7	3.83	23,750,000.00	228,079.17	32,582.74	76,569,435.64
8	4.02	19,080,828.13	183,239.55	26,177.08	61,516,134.64
9	4.20	17,169,171.87	164,881.28	23,554.47	55,353,001.14

12 FINL CHAIN的1~2年次奖励公式



• 1年次

组数	节点数	获得奖励个数	应用加权过滤器	生成 FIN数
10	70	7,233,333.33	9,923,444.42	141,763.49
20	140	14,466,666.67	18,824,430.43	134,460.22
30	210	21,700,000.00	26,803,266.32	127,634.60
40	280	28,933,333.33	33,951,513.05	121,255.40
50	350	36,166,666.67	40,352,699.38	115,293.43
60	420	43,400,000.00	46,082,980.86	109,721.38
70	490	50,633,333.33	51,211,747.03	104,513.77
80	560	57,866,666.67	55,802,180.67	99,646.75
90	630	65,100,000.00	59,911,772.87	95,098.05
100	700	72,333,333.33	63,592,797.27	90,846.85
110	770	79,566,666.67	66,892,746.60	86,873.70
120	840	86,800,000.00	69,854,734.49	83,160.40
130	910	94,033,333.33	72,517,865.10	79,689.96
140	980	101,266,666.67	74,917,573.14	76,446.50
150	1050	103,333,333.33	73,415,177.77	69,919.22
160	1120	103,333,333.33	70,582,111.12	63,019.74
170	1190	103,333,333.33	67,934,336.49	57,087.68
180	1260	103,333,333.33	65,459,735.14	51,952.17
190	1330	103,333,333.33	63,146,980.97	47,478.93
200	1400	103,333,333.33	60,985,488.64	43,561.06
210	1470	103,333,333.33	58,965,365.12	40,112.49
220	1540	103,333,333.33	57,077,364.41	37,063.22
230	1610	103,333,333.33	55,312,845.24	34,355.80
240	1680	103,333,333.33	53,663,731.51	31,942.70

• 2年次

组数	节点数	获得奖励个数	应用加权过滤器	生成 FIN数
10	70	5,199,649.59	7,133,424.01	101,906.06
20	140	10,399,299.17	13,531,858.33	96,656.13
30	210	15,598,948.76	19,267,409.12	91,749.57
40	280	20,798,598.35	24,405,894.58	87,163.91
50	350	25,998,247.93	29,007,358.98	82,878.17
60	420	31,197,897.52	33,126,546.41	78,872.73
70	490	36,397,547.11	36,813,337.23	75,129.26
80	560	41,597,196.69	40,113,150.09	71,630.63
90	630	46,796,846.28	43,067,312.22	68,360.81
100	700	51,996,495.87	45,713,400.28	65,304.86
110	770	57,196,145.46	48,085,554.22	62,448.77
120	840	62,395,795.04	50,214,766.08	59,779.48
130	910	67,595,444.63	52,129,145.71	57,284.78
140	980	72,795,094.22	53,854,165.20	54,953.23
150	1050	74,280,708.38	52,774,174.94	50,261.12
160	1120	74,280,708.38	50,737,637.55	45,301.46
170	1190	74,280,708.38	48,834,296.49	41,037.22
180	1260	74,280,708.38	47,055,440.29	37,345.59
190	1330	74,280,708.38	45,392,927.21	34,130.02
200	1400	74,280,708.38	43,839,148.04	31,313.68
210	1470	74,280,708.38	42,386,991.20	28,834.69
220	1540	74,280,708.38	41,029,810.27	26,642.73
230	1610	74,280,708.38	39,761,393.49	24,696.52
240	1680	74,280,708.38	38,575,935.40	22,961.87

13 FINL CHAIN的3~4年次奖励公式



• 3年次

组数	节点数	获得奖励个数	应用加权过滤器	生成 FIN数
10	70	4,367,017.08	5,991,131.51	85,587.59
20	140	8,734,034.16	11,364,969.01	81,178.35
30	210	13,101,051.24	16,182,072.14	77,057.49
40	280	17,468,068.32	20,497,719.45	73,206.14
50	350	21,835,085.40	24,362,340.19	69,606.69
60	420	26,202,102.48	27,821,912.14	66,242.65
70	490	30,569,119.56	30,918,328.20	63,098.63
80	560	34,936,136.64	33,689,734.02	60,160.24
90	630	39,303,153.72	36,170,839.00	57,414.03
100	700	43,670,170.80	38,393,202.55	54,847.43
110	770	48,037,187.88	40,385,497.73	52,448.70
120	840	52,404,204.96	42,173,753.73	50,206.85
130	910	56,771,222.04	43,781,579.10	48,111.63
140	980	61,138,239.12	45,230,367.03	46,153.44
150	1050	62,385,958.28	44,323,318.23	42,212.68
160	1120	62,385,958.28	42,612,896.52	38,047.23
170	1190	62,385,958.28	41,014,342.08	34,465.83
180	1260	62,385,958.28	39,520,338.44	31,365.35
190	1330	62,385,958.28	38,124,047.62	28,664.70
200	1400	62,385,958.28	36,819,078.87	26,299.34
210	1470	62,385,958.28	35,599,459.43	24,217.32
220	1540	62,385,958.28	34,459,607.18	22,376.37
230	1610	62,385,958.28	33,394,305.05	20,741.80
240	1680	62,385,958.28	32,398,677.25	19,284.93

• 4年次

组数	节点数	获得奖励个数	应用加权过滤器	生成 FIN数
10	70	3,325,000.00	4,561,583.32	65,165.48
20	140	6,650,000.00	8,653,165.60	61,808.33
30	210	9,975,000.00	12,320,856.29	58,670.74
40	280	13,300,000.00	15,606,743.90	55,738.37
50	350	16,625,000.00	18,549,224.71	52,997.78
60	420	19,950,000.00	21,183,305.72	50,436.44
70	490	23,275,000.00	23,540,883.72	48,042.62
80	560	26,600,000.00	25,651,002.41	45,805.36
90	630	29,925,000.00	27,540,089.14	43,714.43
100	700	33,250,000.00	29,232,172.94	41,760.25
110	770	36,575,000.00	30,749,085.13	39,933.88
120	840	39,900,000.00	32,110,644.08	38,226.96
130	910	43,225,000.00	33,334,825.08	36,631.68
140	980	46,550,000.00	34,437,916.69	35,140.73
150	1050	47,500,000.00	33,747,299.46	32,140.29
160	1120	47,500,000.00	32,445,002.70	28,968.75
170	1190	47,500,000.00	31,227,880.48	26,241.92
180	1260	47,500,000.00	30,090,362.12	23,881.24
190	1330	47,500,000.00	29,027,241.25	21,824.99
200	1400	47,500,000.00	28,033,652.04	20,024.04
210	1470	47,500,000.00	27,105,046.87	18,438.81
220	1540	47,500,000.00	26,237,175.58	17,037.13
230	1610	47,500,000.00	25,426,065.96	15,792.59
240	1680	47,500,000.00	24,668,005.62	14,683.34

14 FINL CHAIN的5~6年次奖励公式



• 5年次

组数	节点数	获得奖励个数	应用加权过滤器	生成 FIN数
10	70	2,671,315.94	3,664,791.05	52,354.16
20	140	5,342,631.88	6,951,981.71	49,657.01
30	210	8,013,947.82	9,898,616.48	47,136.27
40	280	10,685,263.75	12,538,509.39	44,780.39
50	350	13,356,579.69	14,902,508.16	42,578.59
60	420	16,027,895.63	17,018,737.50	40,520.80
70	490	18,699,211.57	18,912,823.42	38,597.60
80	560	21,370,527.51	20,608,099.72	36,800.18
90	630	24,041,843.45	22,125,798.22	35,120.31
100	700	26,713,159.39	23,485,223.91	33,550.32
110	770	29,384,475.32	24,703,916.15	32,083.01
120	840	32,055,791.26	25,797,797.09	30,711.66
130	910	34,727,107.20	26,781,308.14	29,430.01
140	980	37,398,423.14	27,667,535.56	28,232.18
150	1050	38,161,656.27	27,112,691.41	25,821.61
160	1120	38,161,656.27	26,066,421.91	23,273.59
170	1190	38,161,656.27	25,088,581.92	21,082.84
180	1260	38,161,656.27	24,174,695.92	19,186.27
190	1330	38,161,656.27	23,320,581.12	17,534.27
200	1400	38,161,656.27	22,522,328.27	16,087.38
210	1470	38,161,656.27	21,776,283.83	14,813.80
220	1540	38,161,656.27	21,079,033.17	13,687.68
230	1610	38,161,656.27	20,427,385.04	12,687.82
240	1680	38,161,656.27	19,818,356.87	11,796.64

• 6年次

组数	节点数	获得奖励个数	应用加权过滤器	生成 FIN数
10	70	2,403,684.06	3,297,625.60	47,108.94
20	140	4,807,368.12	6,255,481.57	44,682.01
30	210	7,211,052.18	8,906,901.02	42,413.81
40	280	9,614,736.25	11,282,310.25	40,293.97
50	350	12,018,420.31	13,409,466.40	38,312.76
60	420	14,422,104.37	15,313,676.49	36,461.13
70	490	16,825,788.43	17,017,999.09	34,730.61
80	560	19,229,472.49	18,543,430.27	33,113.27
90	630	21,633,156.55	19,909,074.68	31,601.71
100	700	24,036,840.61	21,132,303.21	30,189.00
110	770	26,440,524.68	22,228,897.99	28,868.70
120	840	28,844,208.74	23,213,185.98	27,634.75
130	910	31,247,892.80	24,098,161.73	26,481.50
140	980	33,651,576.86	24,895,600.44	25,403.67
150	1050	34,338,343.73	24,396,344.61	23,234.61
160	1120	34,338,343.73	23,454,898.00	20,941.87
170	1190	34,338,343.73	22,575,025.14	18,970.61
180	1260	34,338,343.73	21,752,698.89	17,264.05
190	1330	34,338,343.73	20,984,155.53	15,777.56
200	1400	34,338,343.73	20,265,877.47	14,475.63
210	1470	34,338,343.73	19,594,577.18	13,329.64
220	1540	34,338,343.73	18,967,182.18	12,316.35
230	1610	34,338,343.73	18,380,820.90	11,416.66
240	1680	34,338,343.73	17,832,809.60	10,614.77

15 FINL CHAIN的7~8年次奖励公式



• 7年次

组数	节点数	获得奖励个数	应用加权过滤器	生成 FIN数
10	70	1,662,500.00	2,280,791.66	32,582.74
20	140	3,325,000.00	4,326,582.80	30,904.16
30	210	4,987,500.00	6,160,428.15	29,335.37
40	280	6,650,000.00	7,803,371.95	27,869.19
50	350	8,312,500.00	9,274,612.36	26,498.89
60	420	9,975,000.00	10,591,652.86	25,218.22
70	490	11,637,500.00	11,770,441.86	24,021.31
80	560	13,300,000.00	12,825,501.20	22,902.68
90	630	14,962,500.00	13,770,044.57	21,857.21
100	700	16,625,000.00	14,616,086.47	20,880.12
110	770	18,287,500.00	15,374,542.57	19,966.94
120	840	19,950,000.00	16,055,322.04	19,113.48
130	910	21,612,500.00	16,667,412.54	18,315.84
140	980	23,275,000.00	17,218,958.34	17,570.37
150	1050	23,750,000.00	16,873,649.73	16,070.14
160	1120	23,750,000.00	16,222,501.35	14,484.38
170	1190	23,750,000.00	15,613,940.24	13,120.96
180	1260	23,750,000.00	15,045,181.06	11,940.62
190	1330	23,750,000.00	14,513,620.63	10,912.50
200	1400	23,750,000.00	14,016,826.02	10,012.02
210	1470	23,750,000.00	13,552,523.43	9,219.40
220	1540	23,750,000.00	13,118,587.79	8,518.56
230	1610	23,750,000.00	12,713,032.98	7,896.29
240	1680	23,750,000.00	12,334,002.81	7,341.67

• 8年次

组数	节点数	获得奖励个数	应用加权过滤器	生成 FIN数
10	70	1,335,657.97	1,832,395.52	26,177.08
20	140	2,671,315.94	3,475,990.86	24,828.51
30	210	4,006,973.91	4,949,308.24	23,568.13
40	280	5,342,631.88	6,269,254.70	22,390.20
50	350	6,678,289.85	7,451,254.08	21,289.30
60	420	8,013,947.82	8,509,368.75	20,260.40
70	490	9,349,605.79	9,456,411.71	19,298.80
80	560	10,685,263.75	10,304,049.86	18,400.09
90	630	12,020,921.72	11,062,899.11	17,560.16
100	700	13,356,579.69	11,742,611.95	16,775.16
110	770	14,692,237.66	12,351,958.08	16,041.50
120	840	16,027,895.63	12,898,898.55	15,355.83
130	910	17,363,553.60	13,390,654.07	14,715.00
140	980	18,699,211.57	13,833,767.78	14,116.09
150	1050	19,080,828.13	13,556,345.70	12,910.81
160	1120	19,080,828.13	13,033,210.95	11,636.80
170	1190	19,080,828.13	12,544,290.95	10,541.42
180	1260	19,080,828.13	12,087,347.96	9,593.13
190	1330	19,080,828.13	11,660,290.56	8,767.14
200	1400	19,080,828.13	11,261,164.13	8,043.69
210	1470	19,080,828.13	10,888,141.91	7,406.90
220	1540	19,080,828.13	10,539,516.58	6,843.84
230	1610	19,080,828.13	10,213,692.52	6,343.91
240	1680	19,080,828.13	9,909,178.43	5,898.32

FINL CHAIN的9年次奖励公式



• 9年次

组数	节点数	获得奖励个数	应用加权过滤器	生成 FIN数
10	70	1,201,842.03	1,648,812.80	23,554.47
20	140	2,403,684.06	3,127,740.79	22,341.01
30	210	3,605,526.09	4,453,450.51	21,206.91
40	280	4,807,368.12	5,641,155.12	20,146.98
50	350	6,009,210.15	6,704,733.20	19,156.38
60	420	7,211,052.18	7,656,838.24	18,230.57
70	490	8,412,894.21	8,508,999.55	17,365.31
80	560	9,614,736.25	9,271,715.13	16,556.63
90	630	10,816,578.28	9,954,537.34	15,800.85
100	700	12,018,420.31	10,566,151.60	15,094.50
110	770	13,220,262.34	11,114,449.00	14,434.35
120	840	14,422,104.37	11,606,592.99	13,817.37
130	910	15,623,946.40	12,049,080.86	13,240.75
140	980	16,825,788.43	12,447,800.22	12,701.84
150	1050	17,169,171.87	12,198,172.31	11,617.31
160	1120	17,169,171.87	11,727,449.00	10,470.94
170	1190	17,169,171.87	11,287,512.57	9,485.30
180	1260	17,169,171.87	10,876,349.45	8,632.02
190	1330	17,169,171.87	10,492,077.77	7,888.78
200	1400	17,169,171.87	10,132,938.74	7,237.81
210	1470	17,169,171.87	9,797,288.59	6,664.82
220	1540	17,169,171.87	9,483,591.09	6,158.18
230	1610	17,169,171.87	9,190,410.45	5,708.33
240	1680	17,169,171.87	8,916,404.80	5,307.38

DPOR

委托信誉证明(Delegated Proof of Reputation)

HRR

(Hash Round Robin)

全球 100万 TPS

全球共识组：142个
每个共识组平均 2~3万 TPS

最低手续费

2亿以上交易也只要 0.00395%

DGOS

去中心化的支配结构运营协议体

区块和证明双重化

Double Linked

BDN

区块定义网络

Oracle Swap

和Atomic Swap相似

Open Source

12月Github开放, 提供SDK(API, ABI)

TCO 半减, ROI 极大化模型
(区块链的投资效果增大)

节点管理者/区块探测器

node.finlchain.org
explorer.finlchain.org

构建区块链的专利地图

(目标3年之内登录专利30件以上)

谢谢!

(주)Hackers Holdings 代表理事 金成起
roy@hackersholdings.com