NOSTR 螺丝锤协议

NOSTR是个一劳永逸创建抗审查的全球“社交”网络的最简化开源协议

目录

NOSTR是什么鬼?

一句话总结:

- **NOSTR是个一劳永逸创建抗审查的全球“社交”网络的最简化开源协议。**- fiatjaf, NOSTR开发者
- **NOSTR是一个有能力取代推特、电报和其他东西的协议。** - dergigi
- **NOSTR是一个有能力让互联网巨头和加密货币市值归零的协议。**- aLE

一句话总结“拿特资产特供版”:

- **NOSTR让过去的互联网估值体系失灵，并能重建一套新的互联网估值体系。**- aLE

WEB1

THE INFORMATION ECONOMY

WEB2

THE PLATFORM ECONOMY

WEB3

THE OWNERSHIP ECONOMY

@rex_woodbury

Web2互联网的问题

Web2的逻辑：

- UGC是Web2的全部
- 广告是Web2的主要营收模式

但这个逻辑是有明显问题的

Web2互联网的问题

Web2声称它是免费的。

但中心化服务器（和云服务器）的运营成本，最终需要用户承担。

NOSTR fixes this

Web2互联网的问题

注册门槛是阻碍部分人使用Web2的最大阻力，比如：

- 繁琐的注册机制“邮箱/手机验证”加“账号密码”模式
- 每一个平台都要注册新的“账号密码”
- 苹果ID？对老年人非常不友好。

Web2互联网的问题

用户只有账号的使用权，没有所有权：

- 你的账号本质上属于公司
- 你的数据也本质上属于公司
- 公司可以随时出于任何理由删除你的数据、暂停使用，甚至封号
- 公司倒闭了你的数据就没有了
- 中心化的服务器存在单点故障，你的数据“从技术上”并不安全
- 垄断寻租

Web2互联网的问题

Web2的逻辑问题，所造成的创作者激励问题：

- 内容创作者本质上是在与Web2签订一种不对等的奴役制度，实质上、技术上并不拥有UGC的知识产权，也不参与广告营收分配
- Web2通常不允许直接的、点对点的经济激励，而是采用一种迂回的方式。举个例子：硬币
- Web2经济激励存在广泛的“抽成”、“按月提现”现象
- 由于缺乏直接的经济激励，据我观察，大部分内容创作者的营收，很大程度上来自于他“周边产品”的销售，比如马克杯、T恤、鸭舌帽

Web2互联网的问题

自媒体在Web2叙事下本质上是个伪命题 - aLE

NOSTR fixes this

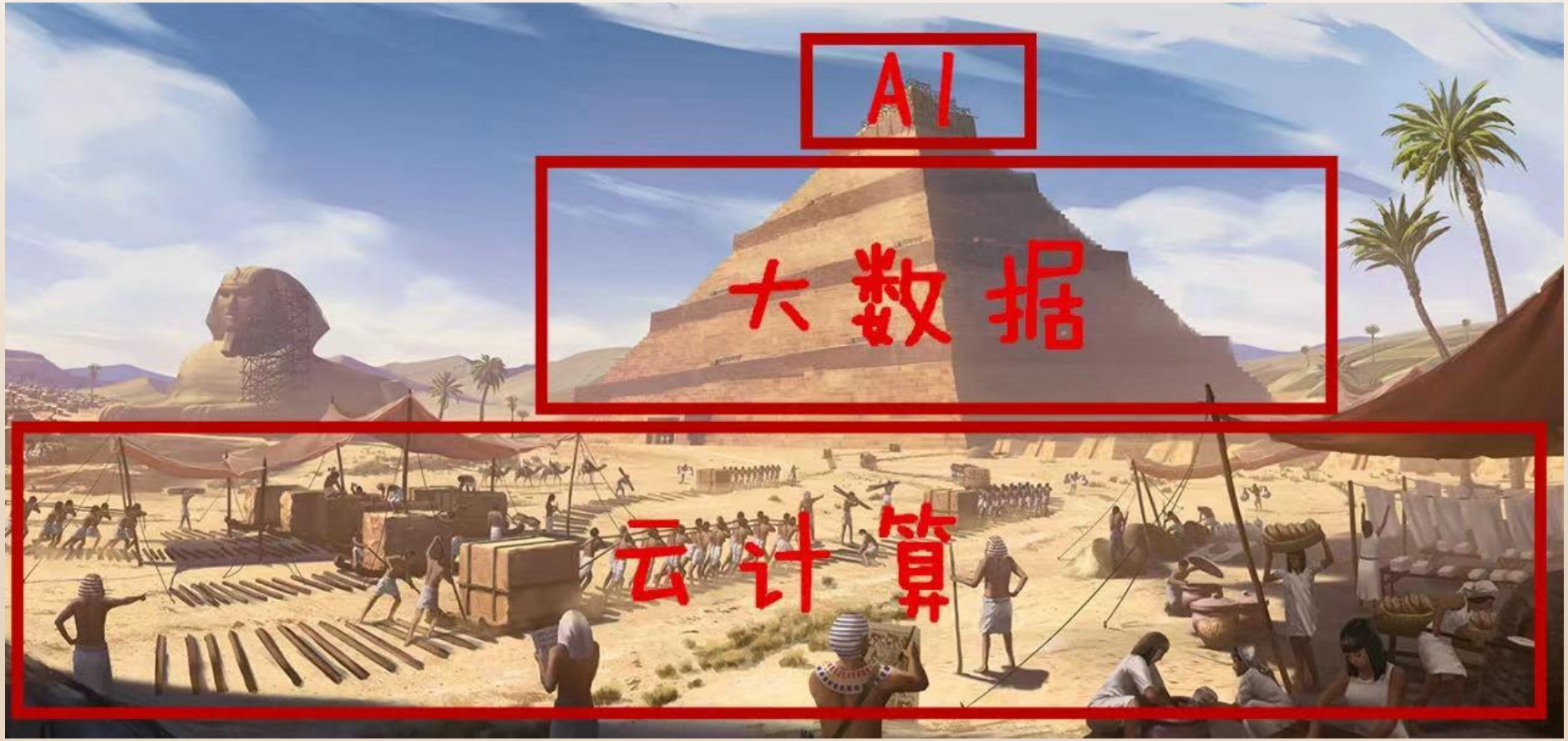
Web2互联网的问题

Web2的逻辑问题，所造成的广告和垃圾信息问题：

- 广告代言也是内容创作者的主要营收，但，Web2用户讨厌广告
- 因为平台也需要广告营收，所以Web2充斥着广告
- Web2利用大数据让你上瘾，来增加它的广告营收
- 由于Web2是免费使用的，所以它并不抗女巫攻击，它无法解决垃圾信息问题

Web2互联网的问题

Web2逻辑的终极版本：



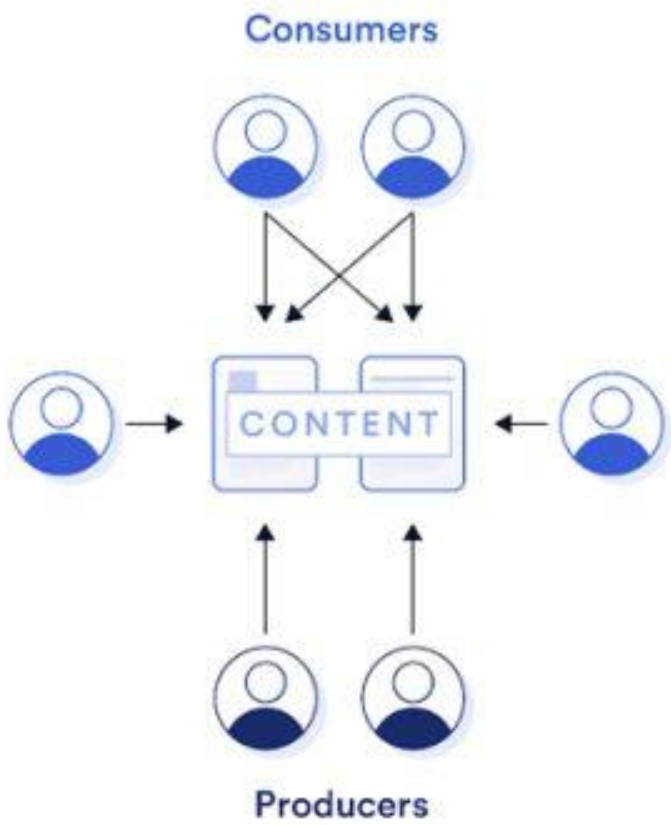
图源：《2022，我们在幽暗的谷底守护一朵花》史中，浅黑科技

Web2互联网的问题

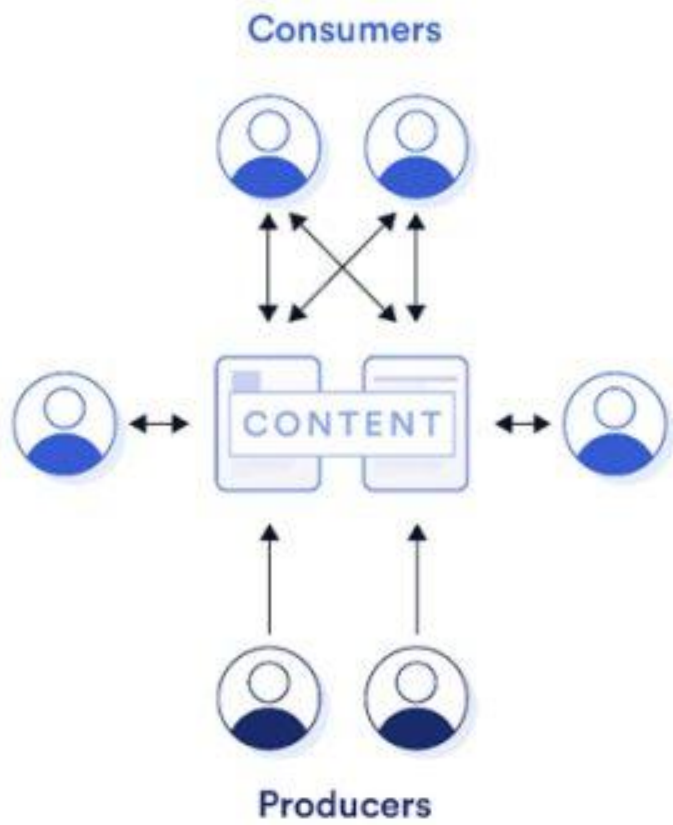
不论在情感上、科技上、还是产权上，我们也并不真正意义拥有不被侵犯的私人空间。——《关于「 互联网讨论消亡」的进一步思考》陈飞樾，沙丘实验室

NOSTR fixes this

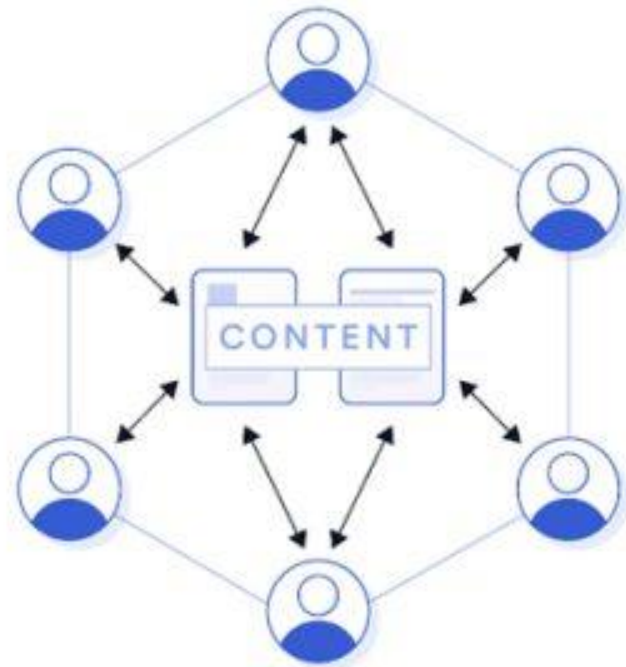
Web 1.0



Web 2.0



Web3



Web3互联网的问题

Web3的解决方案和基本逻辑：

- 去中心化的服务器（基于区块链技术）
- 去中心化身份系统（基于公钥密码学）
- 将一切信息金融化（ICO、NFT）
- Web3=区块链+智能合约

这个逻辑比Web2的问题更大

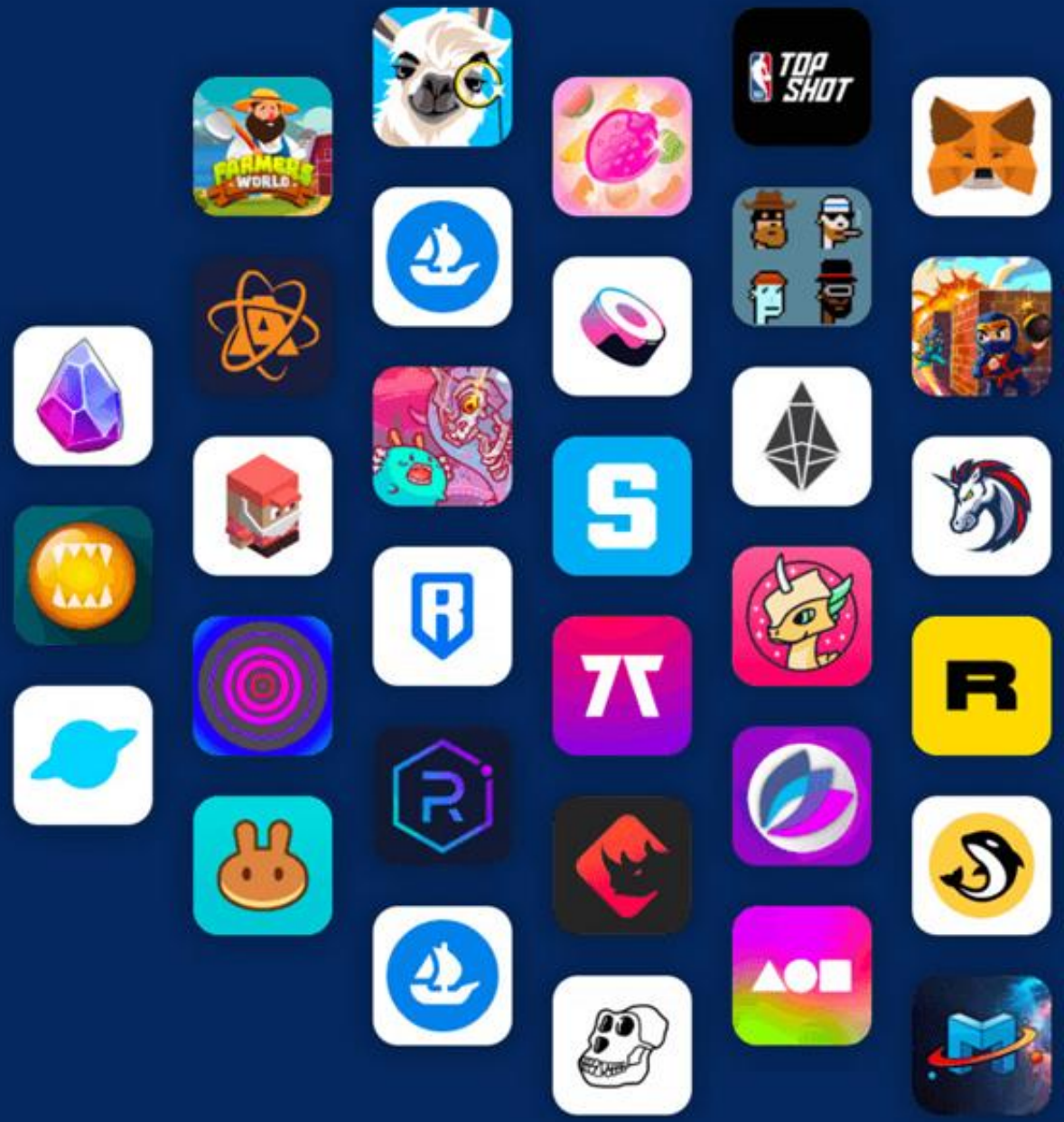
Web3互联网的问题

Web3的愿景

- 数据去中心化（借助区块链技术）
- 数据主权回归用户（借助公钥密码学）
- 去中心化的组织模式/反公司制（借助DAO和代币经济学）

看起来很理想，但其实问题非常大

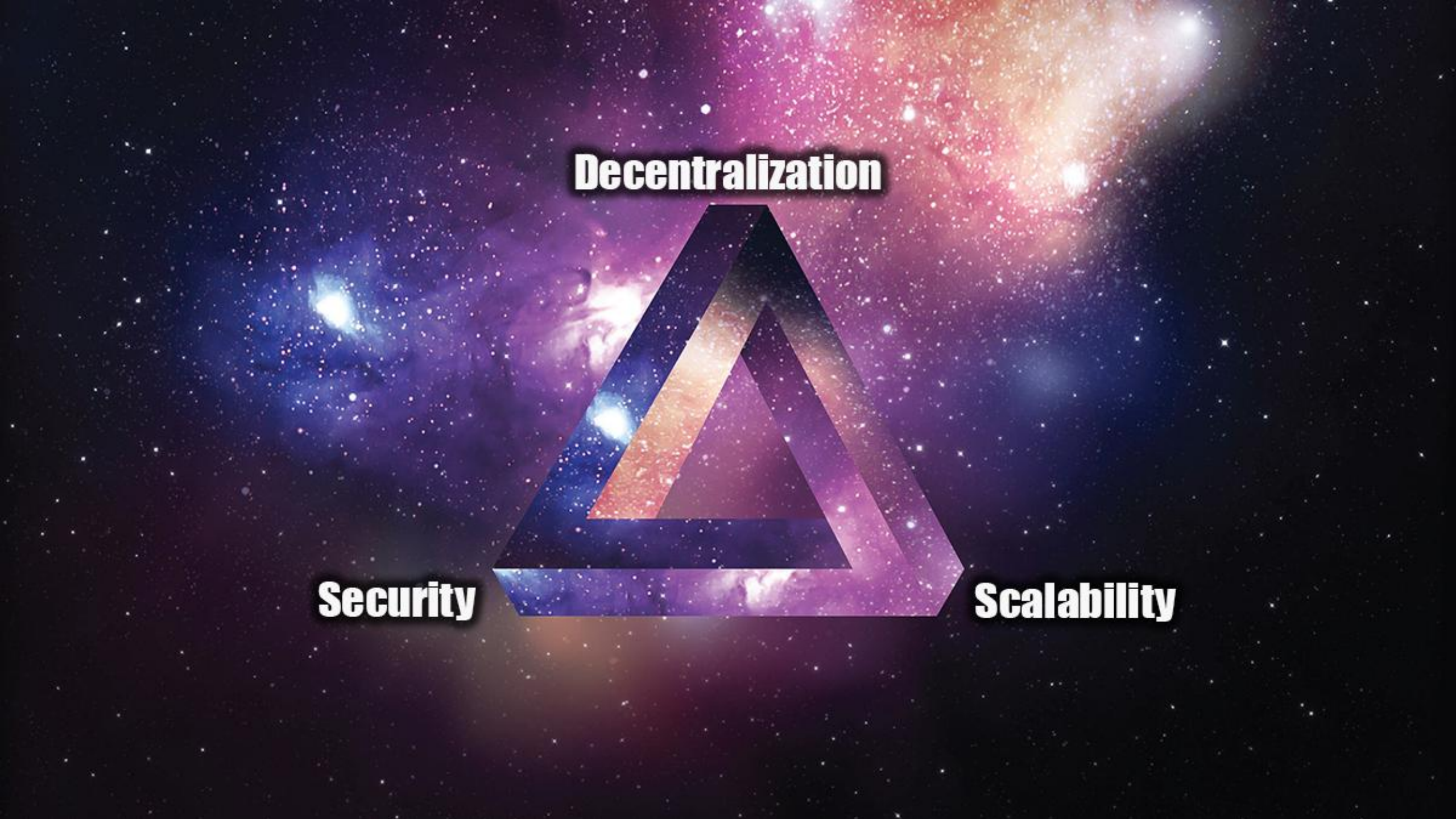
DAPP

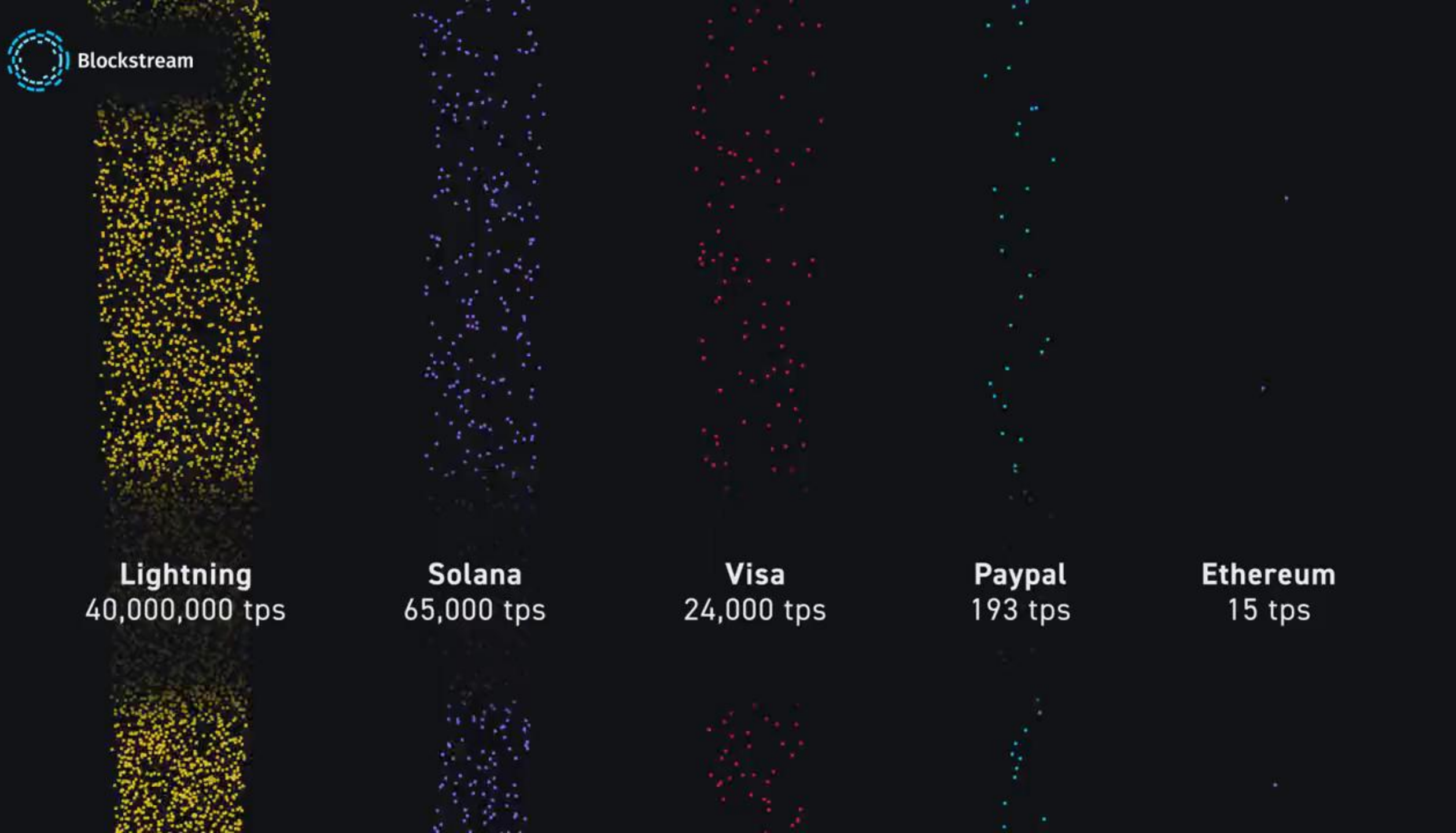


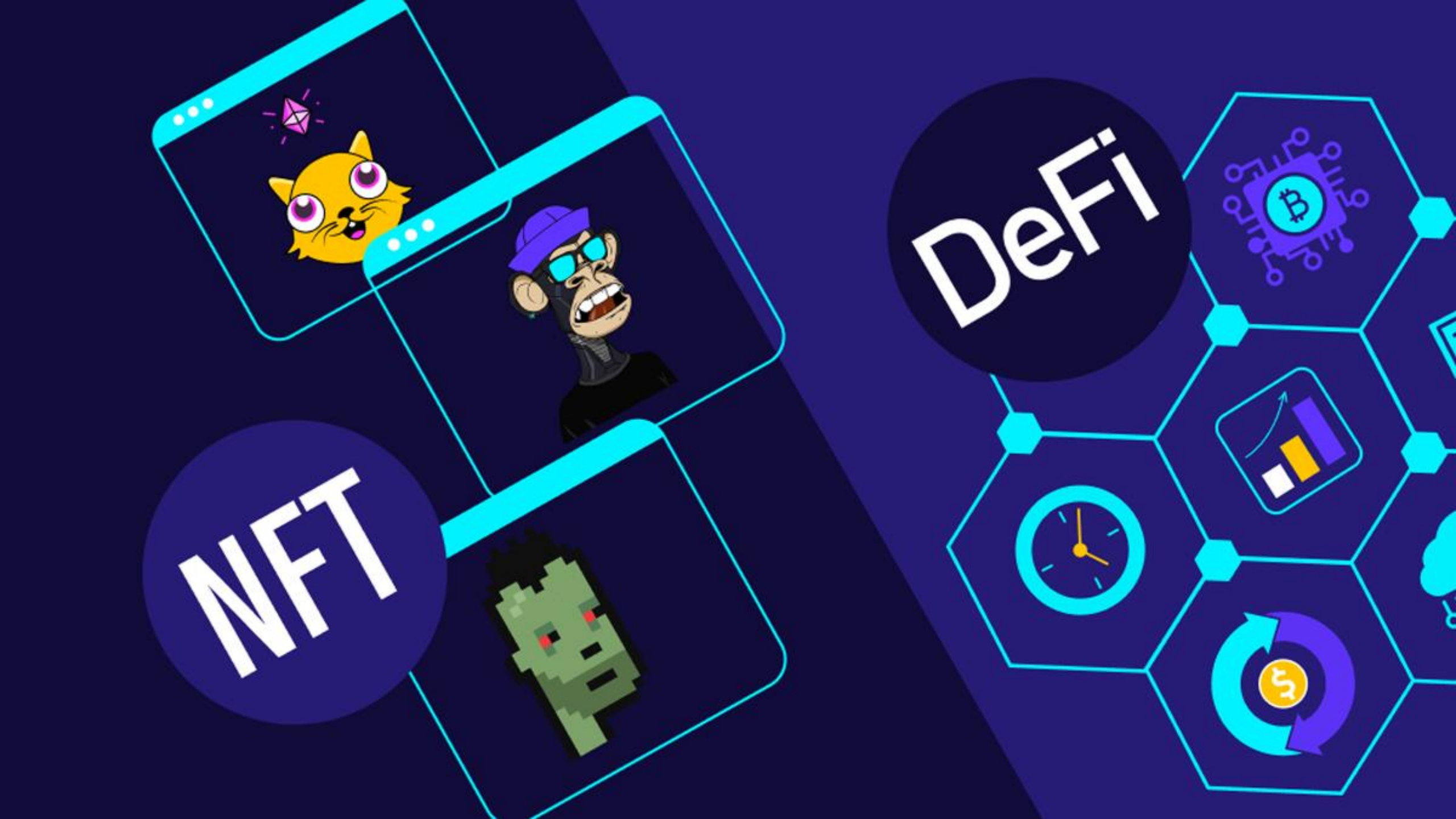
Web3互联网的问题

区块链的问题（为什么Dapp没人玩？）：

- 速度：区块链速度很慢（打包速度）
- 性能：区块链性能很低（容量、拥堵、高并发）
- 费用：区块链费用很贵（一拥堵就更贵）
- 门槛：区块链门槛很高（比Web2高）
- 上链：无法处理垃圾信息
- 同步：区块链的数据膨胀问题，以及谁来承担？
- 节点：违背“去准入门槛”原则，不可避免走向中心化
- 跨链：跨链的“稳定性”和“安全性”都非常难保证


Decentralization
Security
Scalability


Blockstream
Lightning
40,000,000 tps
Solana
65,000 tps
Visa
24,000 tps
Paypal
193 tps
Ethereum
15 tps


NFT
DeFi

Web3互联网的问题

智能合约的问题：

- 虚拟资产所有权无法映射现实资产，必须借助中心化机构的力量（政府、法院、公证机关），虚假的去中心化叙事
- 智能合约的实际控制权问题，必须要用DAO以及发币来解决，但这种解决方式非常烂，本质上就是ICO，全体负责的真相就是无人负责。
- 信息一旦资产化（NFT），就不可能兼顾资产品的不可能三角（收益性、安全性及流动性）
- 虚拟资产的交易促进DeFi的诞生，但DeFi不是金融创新，是项目方出货创新。DeFi的本质是金融乐高，造成系统性风险、金融危机。

Web3互联网的问题

总结：

- 由于过度金融化，导致整个币圈基本上是一个博傻的大赌场，只有赌狗和机器人在玩
- 区块链应用(Dapp)使用体验并不如Web2，真实用户少得可怜
- 区块链是一种很臃肿的系统，性能很低，无法承载“高并发”互联网应用（比如社交网络）
- 如果要强行搞互联网应用，区块链必然走向“提升性能”和牺牲“去中心化”的道路，甚至走向中心化，“安全性”和“抗审查性”严重受损

Web3互联网的问题

币圈是个法币本位大赌场 - aLE

NOSTR fixes this

INTRODUCING NOSTR

NOSTR

Notes and Other Stuff Transmitted by Relays

NOSTR的运行原理

NOSTR的解释：

- Notes and Other Stuff Transmitted by Relays
- 由“中继器”传输的“笔记”和“其它东西”

NOSTR的运行原理

NOSTR的特点：

- 不依赖于任何可信任(trusted)的中心化服务器，因此具有“韧性/可迅速恢复性”(resilient)
- 基于公钥密码学的“密钥和签名”原理，所以它防篡改
- 不需要依赖P2P技术就能运行

NOSTR的运行原理

NOSTR简洁优雅：

- 客户端Client

可以用APP或者网站来类比，NOSTR“客户端”可以实现任何已知APP和网站的功能，也能实现目前的互联网(Web2)和区块链(Web3)无法实现的功能。

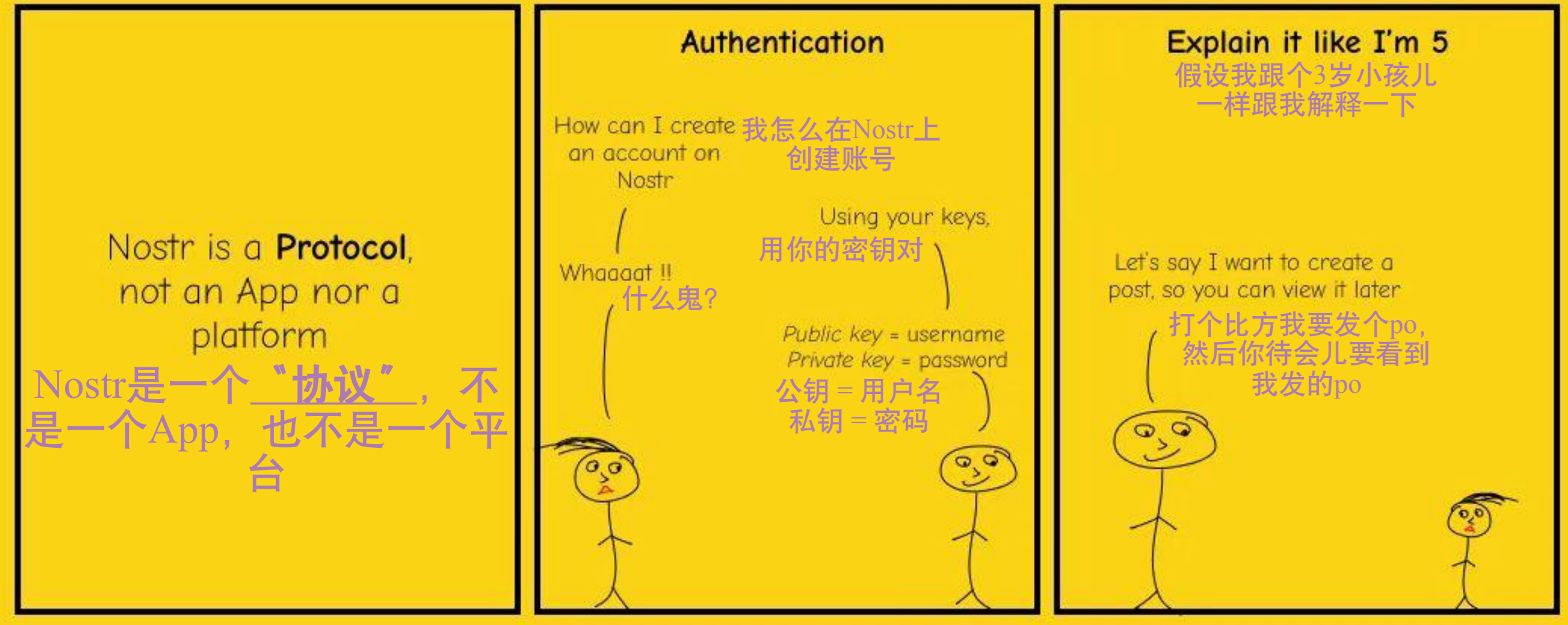
- 中继器Relay

可以用服务器来类比，但“中继器”是傻瓜服务器，它抓取、储存任何来自与它连接的“客户端”的信息，并转发给其它“客户端”；任何人都可以运行“中继器”。

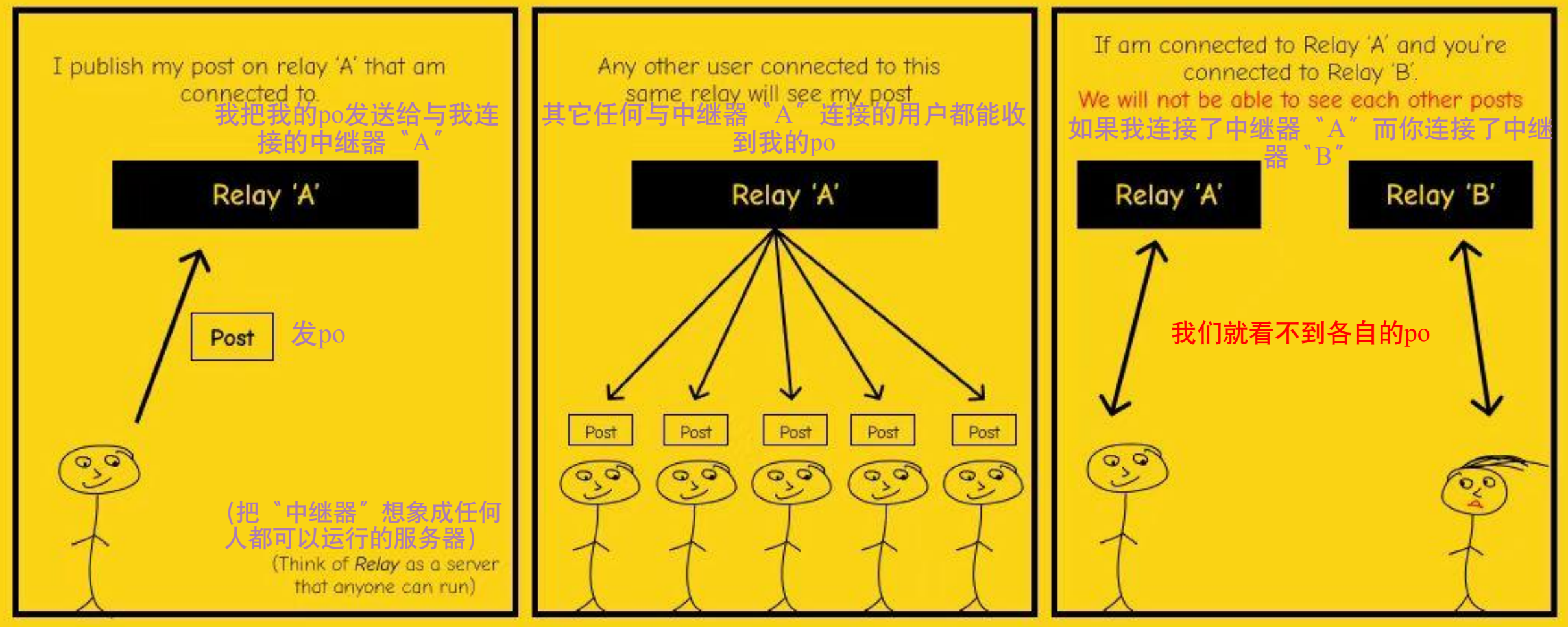
NOSTR

A truly censorship-resistant alternative to Twitter that has a chance of working

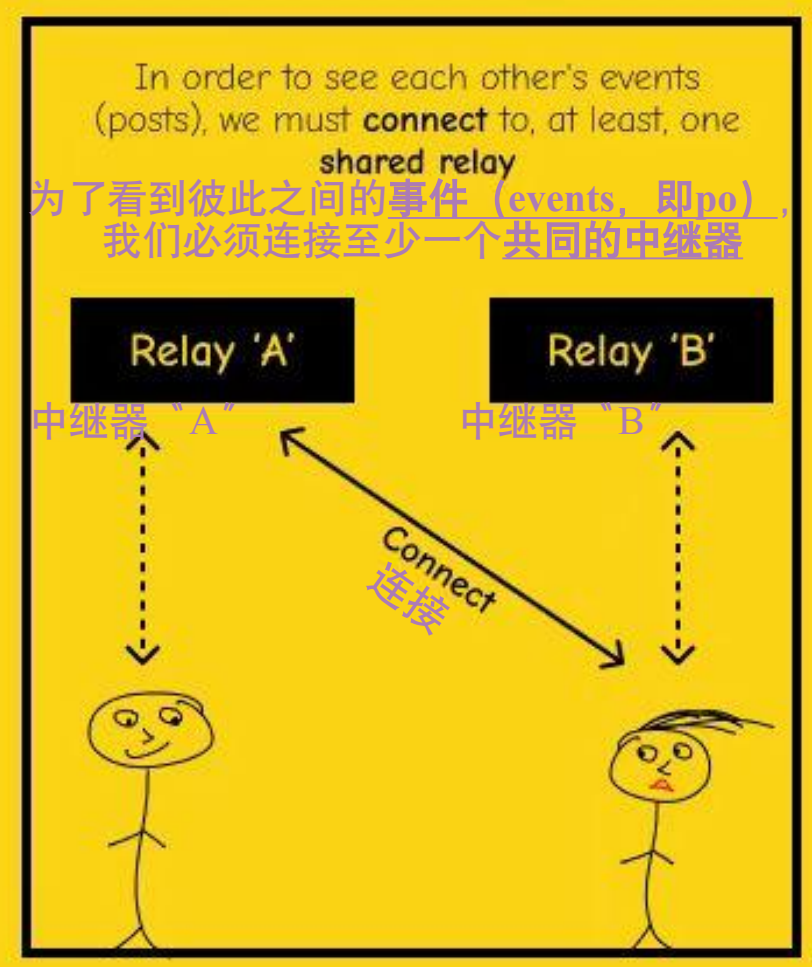
一个真正抗审查的推特替代品

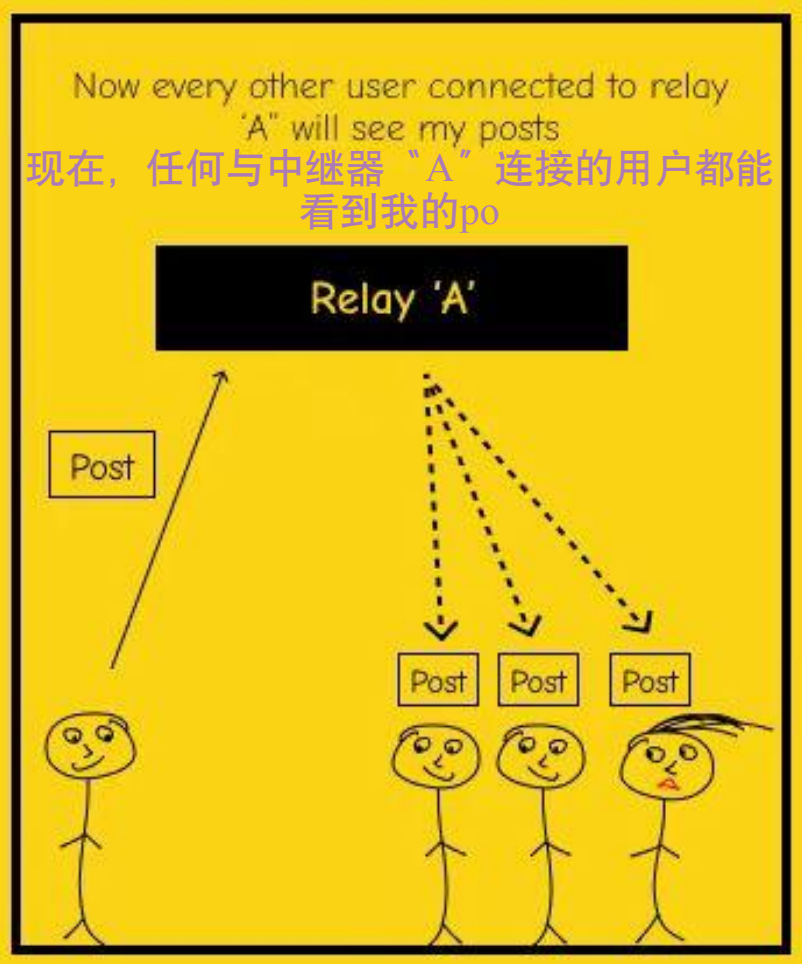


NOSTR


I publish my post on relay 'A' that am connected to.
我把我的po发送给与我连接的中继器“A”
Relay 'A'
Post
发po
(把“中继器”想象成任何人都可以运行的服务器)
(Think of Relay as a server that anyone can run)
Any other user connected to this same relay will see my post
其它任何与中继器“A”连接的用户都能收到我的po
Relay 'A'
Post
Post
Post
Post
Post
If am connected to Relay 'A' and you're connected to Relay 'B'.
We will not be able to see each other posts
如果我连接了中继器“A”而你连接了中继器“B”
Relay 'A'
Relay 'B'
我们就看不到各自的po

NOSTR





Relays are dumb servers

中继器是傻瓜服务器

They just forward any message they get.

You need to connect your client to a relay for it to work.

There are many relays & **you can run your own.**

它转发任何发给它的信息
你要把中继器和客户端连接起来才能运行
中继器很多，你可以运行你自己的中继器

NOSTR

Nostr Clients
Nostr客户端

There are many client already implemented on top of Nostr:

现在有很多建立在Nostr协议上的客户端

Twitter Alternative

Nostr版推特

Telegram Alternative

Nostr版电报

Games

Nostr游戏

Next Post

In the Next post we will see how events (Posts) are **signed** before they get sent to Relay

接下来介绍事件（events，即po）如何在它们被发送给中继器之前被“签名”

关注@coderjourney1

Will share a serie of posts related to Nostr here.

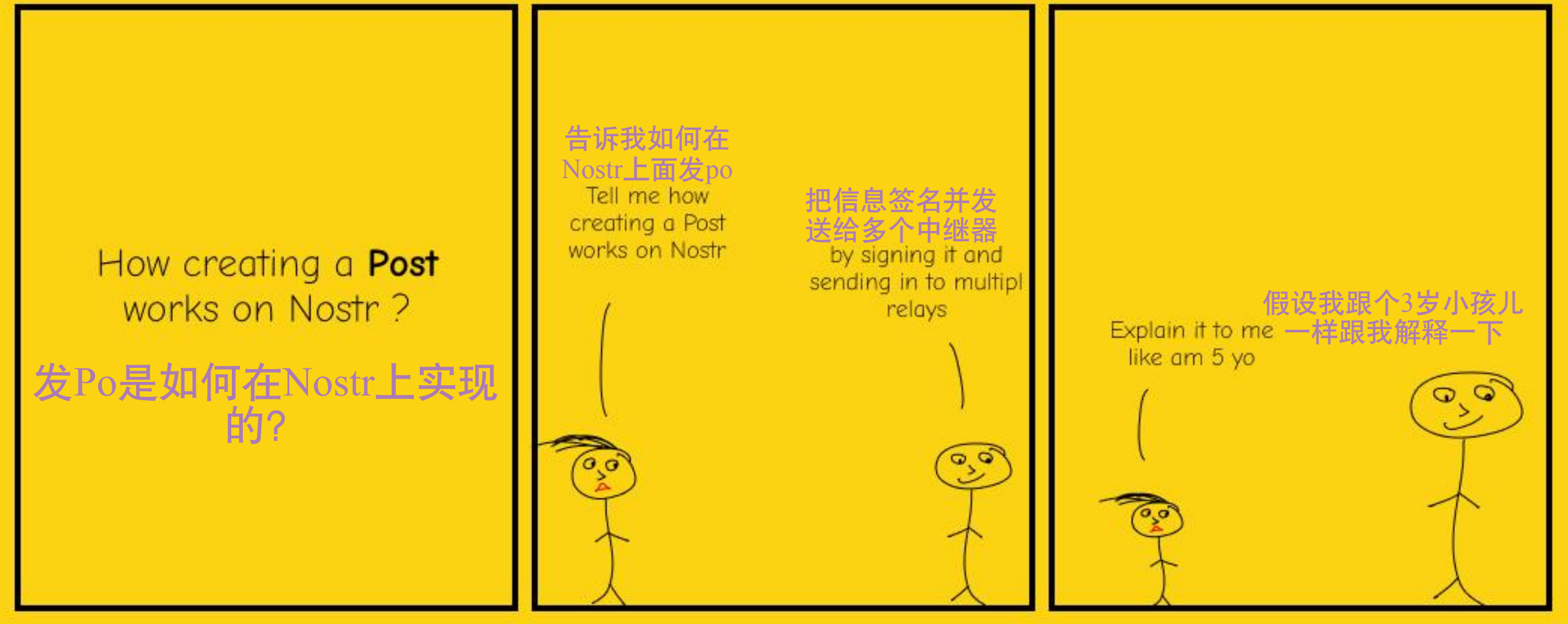
If you're interested in learning more make sure to **follow**

Post #1

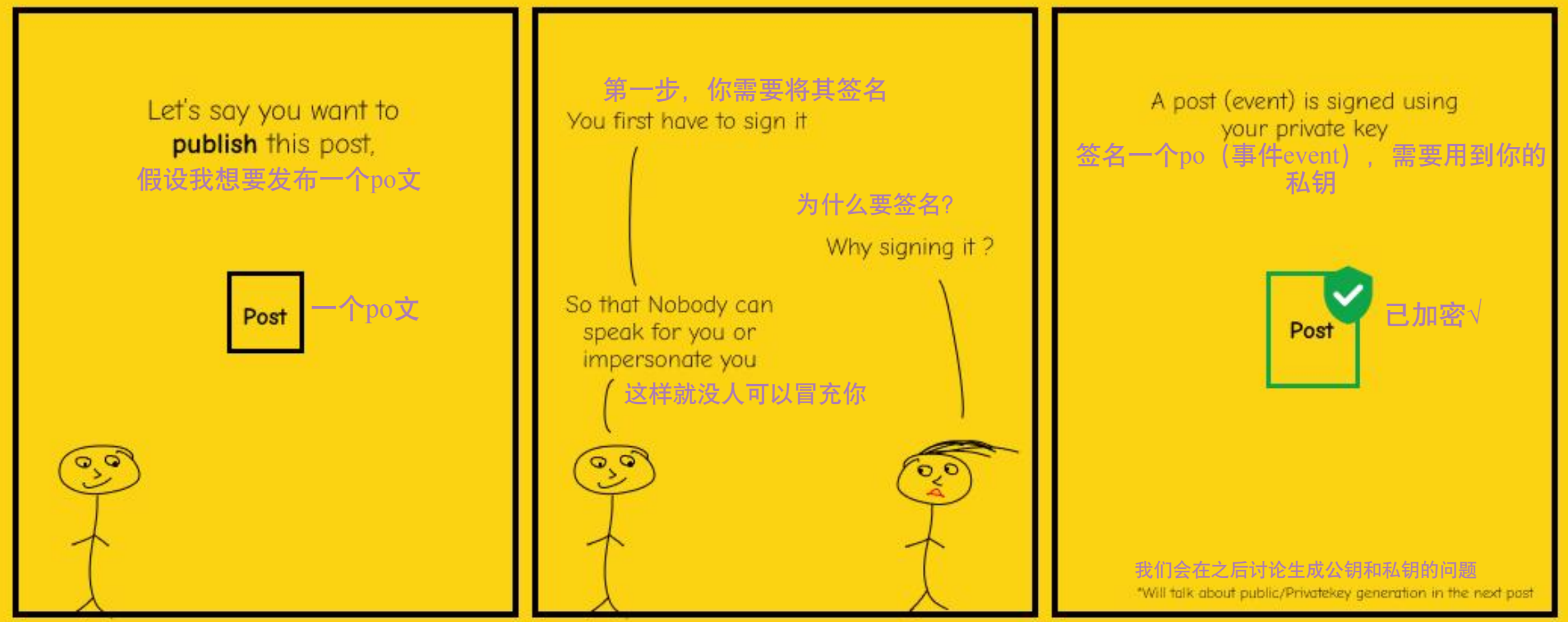
How Nostr Works ?

A truly censorship-resistant alternative to Twitter that has a chance of working

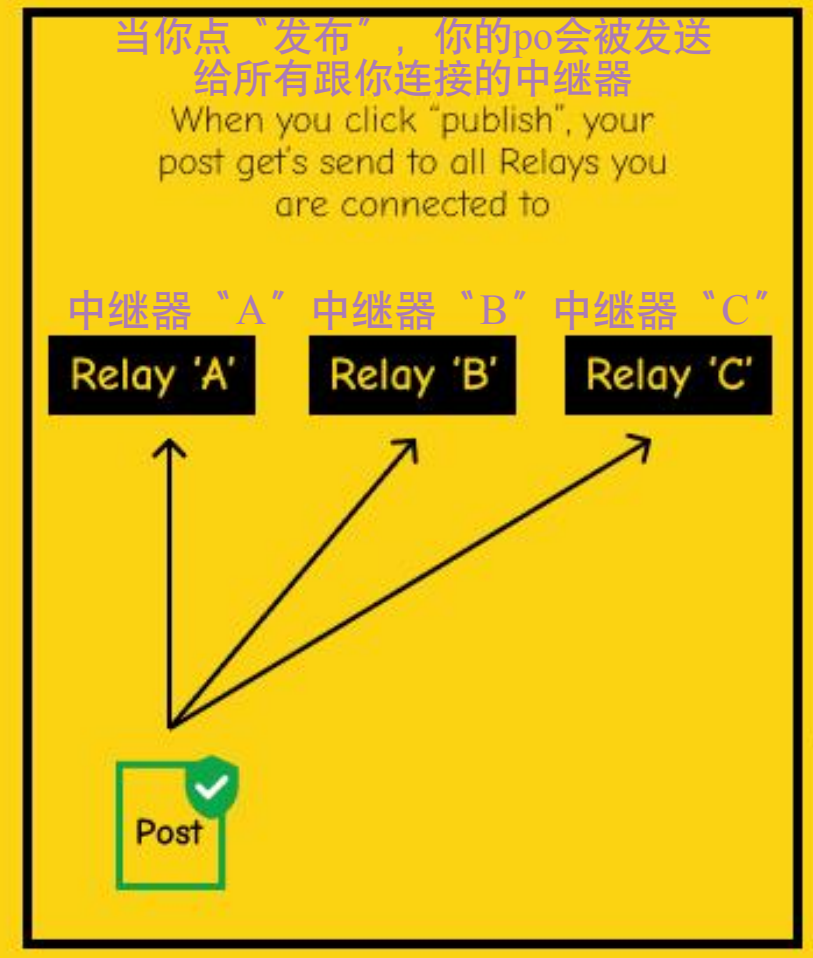
一个真正抗审查的推特替代品

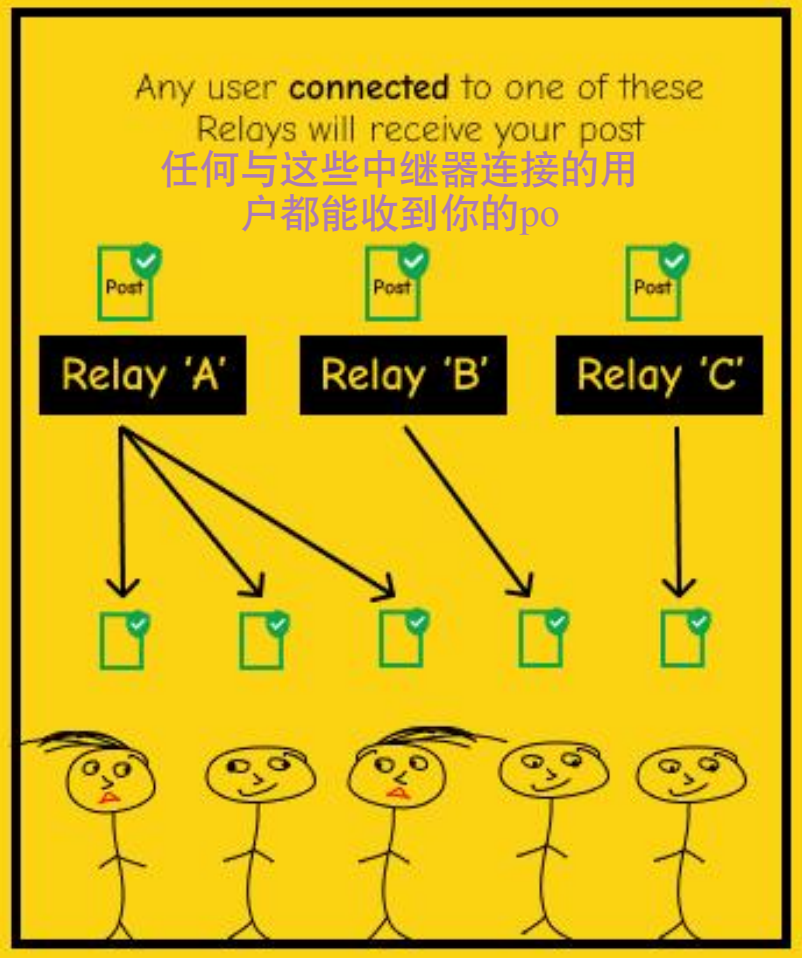


Creating A Post



NOSTR


当你点“发布”，你的po会被发送给所有跟你连接的中继器
When you click “publish”, your post get’s send to all Relays you are connected to
中继器“A”
中继器“B”
中继器“C”
Relay ‘A’
Relay ‘B’
Relay ‘C’
Post


Any user connected to one of these Relays will receive your post
任何与这些中继器连接的用户都能收到你的po
Post
Post
Post
Relay ‘A’
Relay ‘B’
Relay ‘C’


如果我和你之间没有连接相同的中继器，你就看不到我的po
If me and you were not connected to the same relay, you won’t see my post
现在懂了
Hmmm, got it now

NOSTR

Next Post

In the Next post we will see how creating an account using **public/private Key** works

待会儿我们讲，创建Nostr账号时，用到的公钥密码学

关注@coderjourney1

Will share a serie of posts related to Nostr here.

If you're interested in learning more make sure to **follow**

Post #2

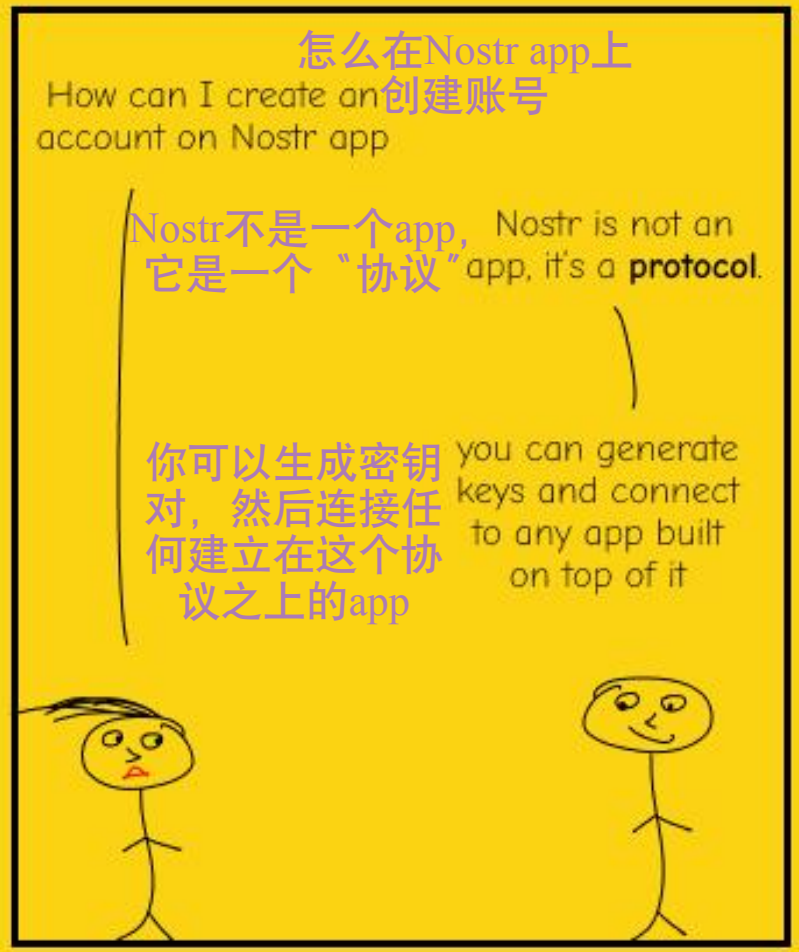
NOSTR

A truly censorship-resistant alternative to Twitter that has a chance of working

一个真正抗审查的推特替代品

How to create an account on **Nostr**?

怎么在Nostr上创建账号?



Credentials

public key = username
private key = password

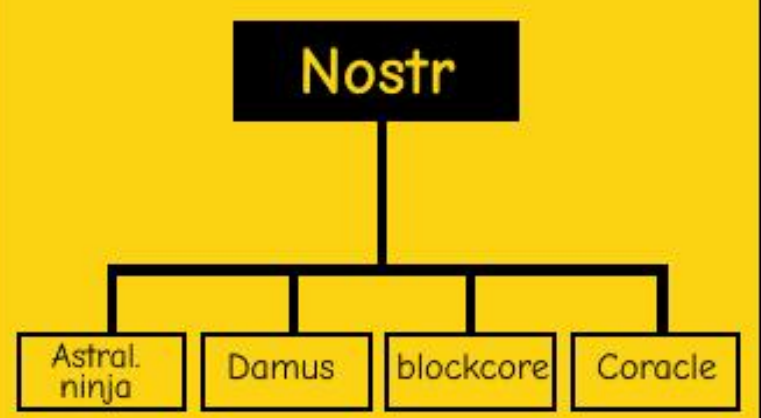
“公钥” = 用户名
“私钥” = 密码

Public/Private Key

公钥/私钥

To create a new key-pair, choose any Nostr Client

你可以用任何Nostr客户端创建新的密钥对



这些客户端都可以帮你创建密钥对

These clients above will create a key-pair for you

Save the private key

保存你的私钥

save the private key somewhere, and keep it **secret**.

把私钥保存在其它地方，不要告诉别人

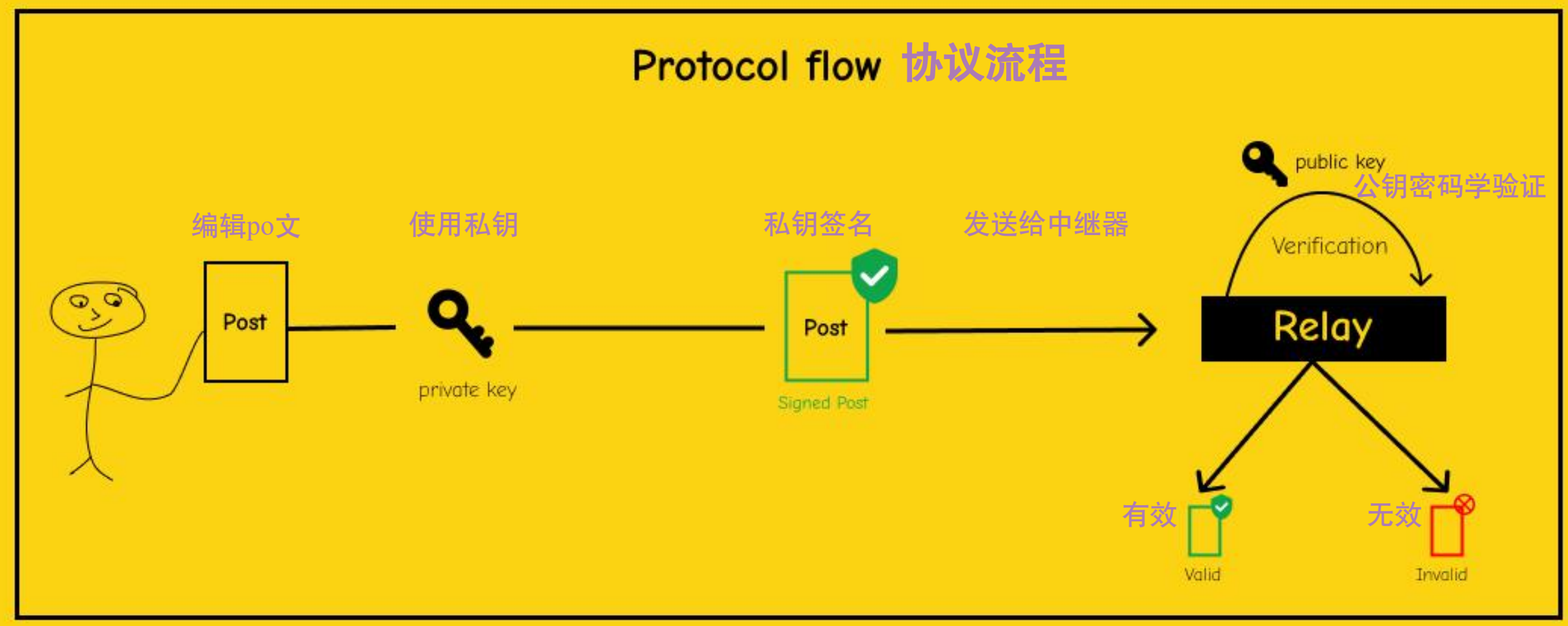
密钥对的两种形式

Keys Format

Hex
16进制

npub/nsec

NOSTR


Protocol flow 协议流程
编辑po文
使用私钥
私钥签名
发送给中继器
Post
private key
Post
Signed Post
public key
公钥密码学验证
Verification
Relay
有效
无效
Valid
Invalid

NOSTR的运行原理

NOSTR运行原理：

- 你的ID就是你的公钥（你可以把它理解成你的用户名or账号），你发送任何信息都需要用私钥签名（把它理解成你的密码），签名由客户端验证。
- 客户端把“私钥签名的数据”传输给“你选择的”中继器（单个or多个），也从中继器中获取其它数据（来自其它客户端和用户）。

NOSTR的运行原理

NOSTR钥匙串和Web2账户的区别：

- 理论上你可以拥有无数钥匙串、你可以随时生成新的、你可以用完即弃。这意味着使用NOSTR不需要注册，这与需要“注册”和“KYC”的Web2有本质不同。
- 你可以用“Alby”等“钱包软件”生成和管理钥匙串。而非邮箱、手机。
- 你可以用闪电网络钱包实现对“Alby”的控制权，理论上只需要一个账户，就能在整个NOSTR网络冲浪。

NOSTR的运行原理

NOSTR中继器和中心化服务器的区别：

- 中继器不需要被信任，因为验证签名的是客户端
- 你可以随时丢弃中继器，因此它无法作恶
- 你也可以运行你自己的中继器（抗审查）
- 客户端只能与中继器通信，中继器只能与客户端通信
- 中继器与中继器之间互不通信同步（这一点很重要，本质上区分了区块链节点）

中继器是一种区别于“区块链节点”的“服务器去中心化解决方案”。

Web5=NOSTR+闪电网络

ACINQ	3569 channel(s)
WalletOfSatoshi.com	2641 channel(s)
1ML.com node ALPHA	1723 channel(s)
CoinGate	1627 channel(s)
ln.nicehash.com [Nicehash]	1369 channel(s)
Boltz	1230 channel(s)
Kraken 🟣⚡	1190 channel(s)
bfx-lnd0	1109 channel(s)
deezy	1000 channel(s)
OpenNode.com	992 channel(s)
gameb_1	967 channel(s)
BCash_Is_Trash	914 channel(s)
bfx-lnd1	824 channel(s)
mainnet.lightningconductor....	799 channel(s)
tippin.me	719 channel(s)
southxchange.com	691 channel(s)
gameb_2	664 channel(s)
ando.masterofpearls.net	636 channel(s)
CryptoChill	594 channel(s)
LNBIG.com [lnd-01]	584 channel(s)
Bitrefill Routing	572 channel(s)
LNBIG.com [lnd-12]	539 channel(s)
Moon (paywithmoon.com)	507 channel(s)
DiamondHands💎🙌	485 channel(s)
Bitrefill	460 channel(s)
LNBIG.com [lnd-11]	450 channel(s)
Lightning.Watch	448 channel(s)
sphinxrouting-fceb9955a9	412 channel(s)
River Financial	392 channel(s)

Web5=闪电网络+ NOSTR

经济模型

- NOSTR的开发者fiatjaf同时也是比特币和闪电网络的开发者，因此NOSTR原生支持闪电网络（互联网应用+支付系统）
- 路由费是闪电网络节点的主要营收
- 比特币是NOSTR原生货币

Web5=闪电网络+ NOSTR

经济模型

- NOSTR对公司制友好，创业公司可以自建闪电网络节点，流量越大的节点，收入越高，从而摆脱对广告的依赖（但并不排斥）
- 越多人用NOSTR和闪电网络，比特币矿工手续费收入越高
- 以比特币为计价单位的商业模式会在NOSTR上成为主流，会加速超比特币化(hyperbitcoinization)。

American Economic Association
RAND Corporation
ESRB European Systemic Risk Board
NYMEX New York Mercantile Exchange
PG&E
Baker McKenzie
Colonial Pipeline Co.
Open Society Foundations
Warner Media
ADB Asian Development Bank
Deloitte.
NFL
Kleiner Perkins.
Wells Fargo
European Journalism Centre
中國建築
NBA
P&G
FIFA
ipso.
NYU
pwc
Viacom
bp
skype
Moody's
Transportation Security Administration
Ofcom
PepsiCo
conEdison
Fitch Ratings
Microsoft
FEMA
IBM
amazon
Baidu 百度
NASCAR
Gazprom
European Investment Bank Group
Santander
CDC
Aol.
FT Financial Times
Alibaba
TikTok
zoom
Chatham House
NBER National Bureau of Economic Research
HSBC
Bank of Japan
FRED
Bloomberg
Council on Foreign Relations
Deutsche Bank
CNN
ExxonMobil
The New York Times
Huawei
Bridgewater
European Central Bank
Impots.gouv
中国人民银行 The People's Bank of China
WeChat
Alipay
RBS
Eurosystem
Reserve Bank of Australia
Forbes
venmo
Ledger
Green Finance Institute
UBS
NATO
BIS
TESLA
Cato Institute
xe
Revolut
Gemini
Binance
The Rockefeller Foundation
FATF
VISA
PayPal
Rothschild Foundation
PIMCO
The World Bank
SWIFT
G7
CME Group
YouTube
OKEX
tether
Vanguard
ID2020
International Monetary Fund
HM Revenue & Customs
bitpay
Christie's
ARK Invest
BitClout
Citadel
Labour
Guggenheim
Vanguard
Rothschild & Co
United States Federal Reserve System
IRS
Conservatives
Stanford University
mastercard
Marathon
GameStop
The Deficit Myth
Stephanie Kelton
U.S. Army
Bank of England
Goldman Sachs
Circle
ShapeShift
coinbase
The Block
reddit
BlackRock
Sygnia
Robinhood
National Security Agency
Harvard University
World Health Organization
Yale
Trump
Genesis
Grayscale
BlockFi
Digital Currency Group
Fidelity
Bank of Canada
Banque du Canada
Clinton Foundation
U.S. Air Force
Meta
Squawk Box
CNBC
FOX Business
FTX
edge
Stacks
Blockfolio
Brookings
United States Postal Service
NYSE
ipcc
AIG
PBS
ripple
Chainalysis
Blockchain
Zelle
bitcoinSV
accenture
Hyperledger Foundation
BlockCypher
أرامكو السعودية saudi aramco
United Nations
The Department of the Treasury
citibank
Discover
NHS
gofundme
MoneyGram
Platinum
Bitstamp
Raytheon
Booz | Allen | Hamilton
Johnson & Johnson
Barclays
Berkshire Hathaway Inc.
LBMA
affirm
TransferWise
jump
The Economist
GCHQ
J.P.Morgan
FDA
Bank of America
IDEO.org
Alfred I. duPont Charitable Trust
World Economic Forum
Pfizer
Bayer
JBS
andreessen horowitz
Allianz
Infosys
Lbrands
Bill & Melinda Gates Foundation
moderna
LVMH
Halliburton
DuPont
Gavi
Cargill
Kering
Open Society Foundations
Monsanto
AstraZeneca
Unilever
BCG Boston Consulting Group
Bush Foundation
PNC Bank
Beyond Meat
Stronghold
CoinTracking
saylor.org
Paxos
Polychain
Hut 8
Galaxy Digital
CoinBeast
Bitfarms
BTCS
bybit
okcoin
bakkt
NYDIG
Bullish
seetee
Sportsbet.io
Exodus
Tron
kraken
cobo
f2pool
Square
jitsi.org
Cash App
lolli
Tor
Blockstream
Bitfinex
Ledn
Block
Liquid
PayNym
WikiLeaks
FreeAssange.net
amber.
vittr
Mises Institute
Human Rights Foundation
bylls
EFF Electronic Frontier Foundation
Podcast Index
Synonym
CoinBits
Oslo Freedom Forum
Shift Cryptosecurity
Numbrs
Compass
Bitstop
CABEI
Athena
Coinflip
coinme
AZTE.CO
Foundation
Fedi
bitnob
BitPiggys
learn me a bitcoin
Paxful
brink
BRAIINS
Peach
BitcoinTV.com
>_OpenSats
Satoshi Nakamoto Institute
Start9
Bitcoin Beach El Salvador
unchained capital
Galoy
IBEX
Casa
Bitcoin Core
Keep It Simple
Satoshi's
21ISM
Bitcoin Design
Cathedra
Dragonmint
Bitcoin Forum
Riot
ASICminer
Draper Associates
Dux Reserve
Bitfarms
Bitmain
whatsminer
Bitcoin Optech
Suredbits
mynode
The Bitcoin Standard
MicroStrategy
BitMEX
Trezor
Canaan
$\sum_{i=0}^{32} 210{,}000 \frac{50}{2^i}$
Bitcoiner Jobs
bitcoin2022
Fold
BDK
nodl
Mt.Gox
mempool.space
Silk Road
Antminer
PirateHash
Segwit
secp256k1
FreeRoss.org
upstream data
River Financial
BTCPay
CypherpunkPay
Coinkite
Cypher Safe
bisq
Stacker News
SLP
Coincards
Bitcoin Magazine
RGB
The Beef Initiative
strike
Relai
LNbits
tallycoin
BitGo
Swan
Zebedee
Ride the Lightning
Voltage
ACINQ
chaincode
Urbit
Crypto Cloaks
Paxful
Hodl Hodl
Raspiblitz
Sphinx
phoenix
Bull Bitcoin
Bitrefill
Samourai Wallet
opennode
muun
RoninDojo
Wasabi Wallet
Jam
LNPAY
Breez
Chaincase

Web5=闪电网络+ NOSTR

性能和安全性

- 闪电网络不是区块链技术，速度非常快，性能非常强，能够承载NOSTR上的高并发应用，一举重建整个互联网
- 闪电网络的安全性由比特币主网保证，比特币主网是目前最去中心化、最安全的区块链
- 闪电网络不会牺牲比特币主网的安全性和去中心化（突破不可能三角）

REACHABLE BITCOIN NODES

Updated: Wed Jan 11 03:50:11 2023 CST

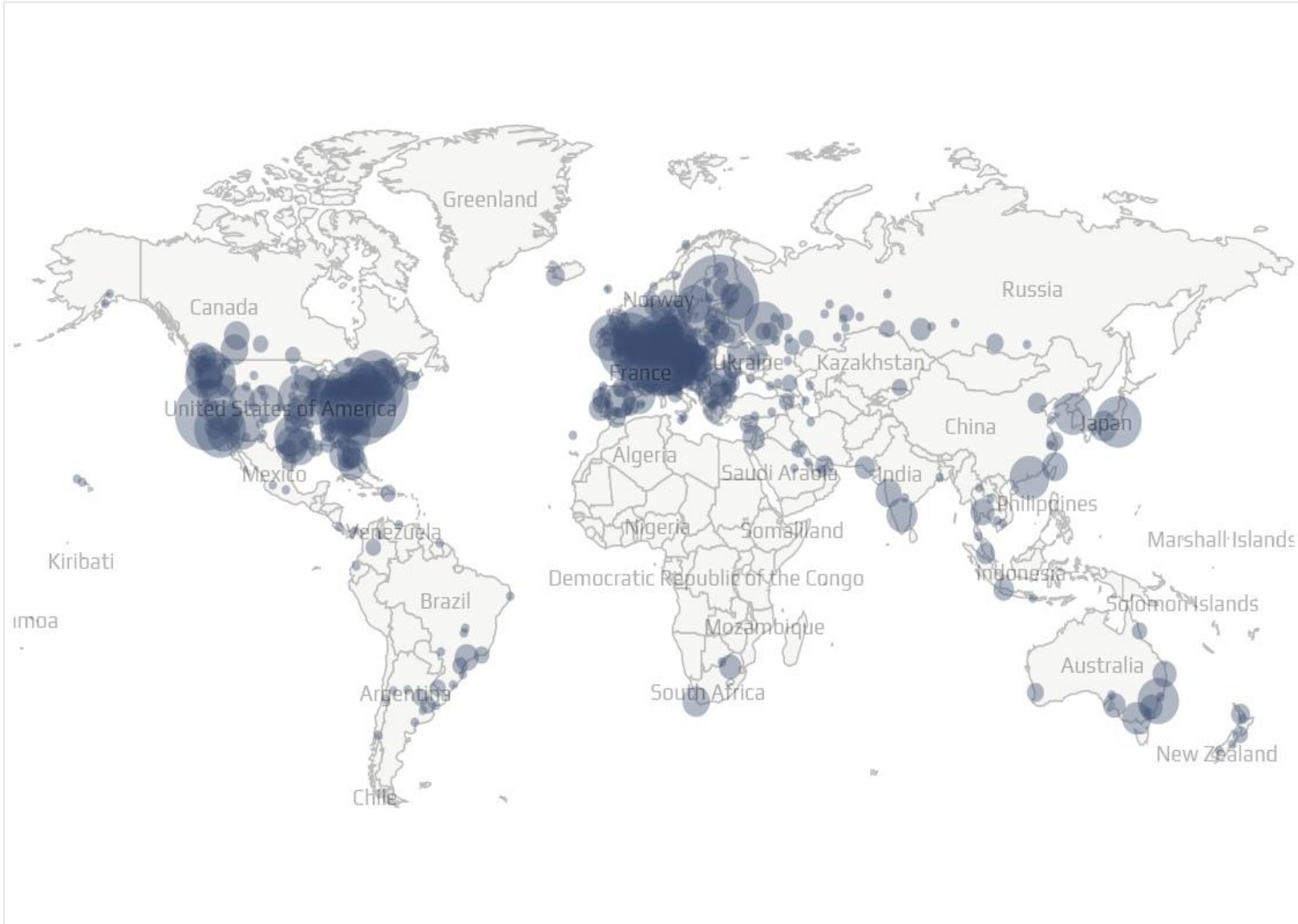
14017 NODES

CHARTS

IPv4: -6.0% / IPv6: -0.8% / .onion: -4.9%

Top 10 countries with their respective number of reachable nodes are as follows.

RANK	COUNTRY	NODES
1	n/a	7762 (55.38%)
2	United States	1636 (11.67%)
3	Germany	1325 (9.45%)
4	France	412 (2.94%)
5	Netherlands	371 (2.65%)
6	Canada	267 (1.90%)
7	Finland	230 (1.64%)
8	United Kingdom	201 (1.43%)
9	Russian Federation	170 (1.21%)
10	Switzerland	125 (0.89%)



Map shows concentration of reachable Bitcoin nodes found in countries around the world.

LIVE MAP

NOSTR重新定义创作者经济

Web5的逻辑

- UGC是Web5的全部
- Web5收入模型不基于广告
- 账号所有权、数据所有权回归用户

NOSTR重新定义创作者经济

Web5的特点

- 打破了Web2的多中心化封闭垄断局面
- 实现了低成本、自动化的数据去中心化
- 对UGC更直接的经济激励，和其它激励
- 通过限制服务器的功能来阻止服务器作恶
- NOSTR抗女巫攻击，能解决垃圾信息问题
- 数据“去中心化+自我主权”使大数据叙事失灵

NOSTR重新定义创作者经济

自媒体在Web5叙事下不再是个伪命题 - aLE

NOSTR是下一代互联网的底层协议

NOSTR+

- NOSTR+AI
- NOSTR+电商
- NOSTR+直播
- NOSTR+流媒体
- NOSTR+云服务器
- NOSTR+学术期刊、出版社、杂志
- NOSTR+…

答疑

ale@nostrpurple.com

ale@getalby.com

@0x4D718

Cakksakkas

@lnbc1p911Driver