

# 不破不立厚积薄发的 ICP 生态 十大赛道的技术创新和未来展望

2024 · 2 · 2  
**518 沙龙讲座**

**Herbert Yang**  
**Asia GM, DFINITY Foundation**

 @herbertyang

**Herbert**

**Yang**

**GM of Asia, DFINITY Foundation**

**Head of BD for VC/Startup, Amazon Web Services, Greater China**

**Director, 云锋基金**

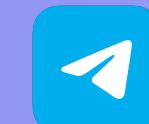
**副秘书长, 吴作人国际美术基金会**

**CEO, “宝狄” 动画系列 (香港鹰君集团)**

**CFO, 中移动“12580”服务 / “印象”系列 (张艺谋, 王潮歌, 樊跃)**

**GE Capital / 通用电气 / 斯坦福大学 / 新加坡国立大学**

**Founder, Linkqlo / 群熠创想 / 龙之梦影视工作室**



**@yangherbert**



**@herbertyang**



**[www.linkedin.com/in/herbertyang](https://www.linkedin.com/in/herbertyang)**



杨昆.Herbert  
China's Mainland

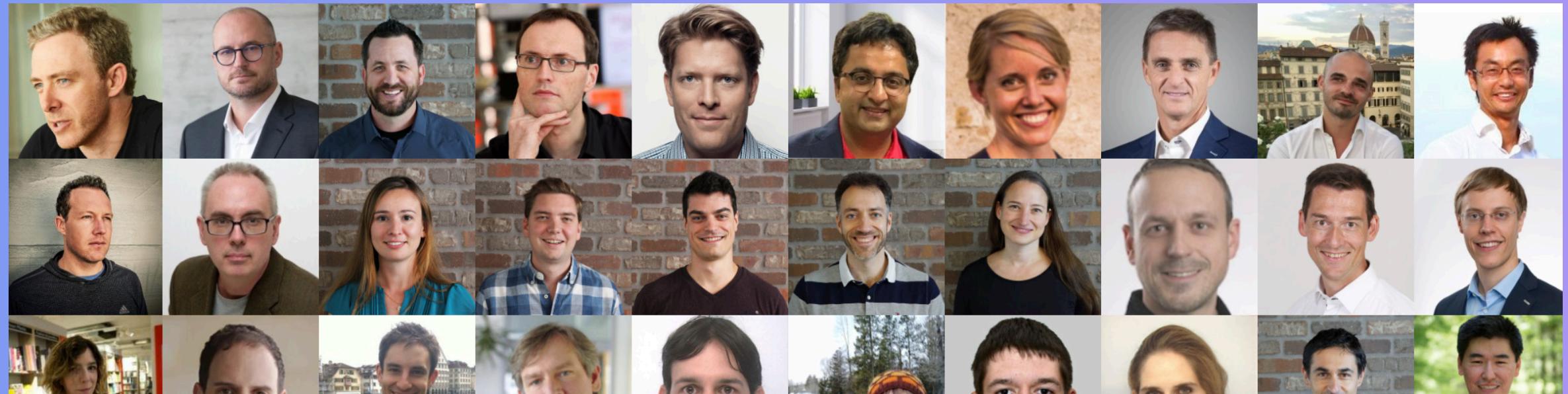


Scan the QR code to add me as a friend.

# DFINITY Foundation



- 成立于**2016年10月**
- 总部在瑞士苏黎世的非盈利基金会
- 全球**200+** 员工，以**R&D**为主
- 互联网计算机 **ICP** 主网在**2021年5月**上线



Crypto People +

Google

IBM

facebook



**1600+**

**100 000+**

**250+**

研究论文

学术引用

技术专利



# Internet Computer

WEB 2 → WEB 3



# **Blockchain Singularity**

**Where the majority of the humanity's  
online systems run 100% on blockchain**

**区块链奇点**

**人类大部分的网络应用100%运行在区块链上**

# 什么是互联网计算机 / IC / ICP

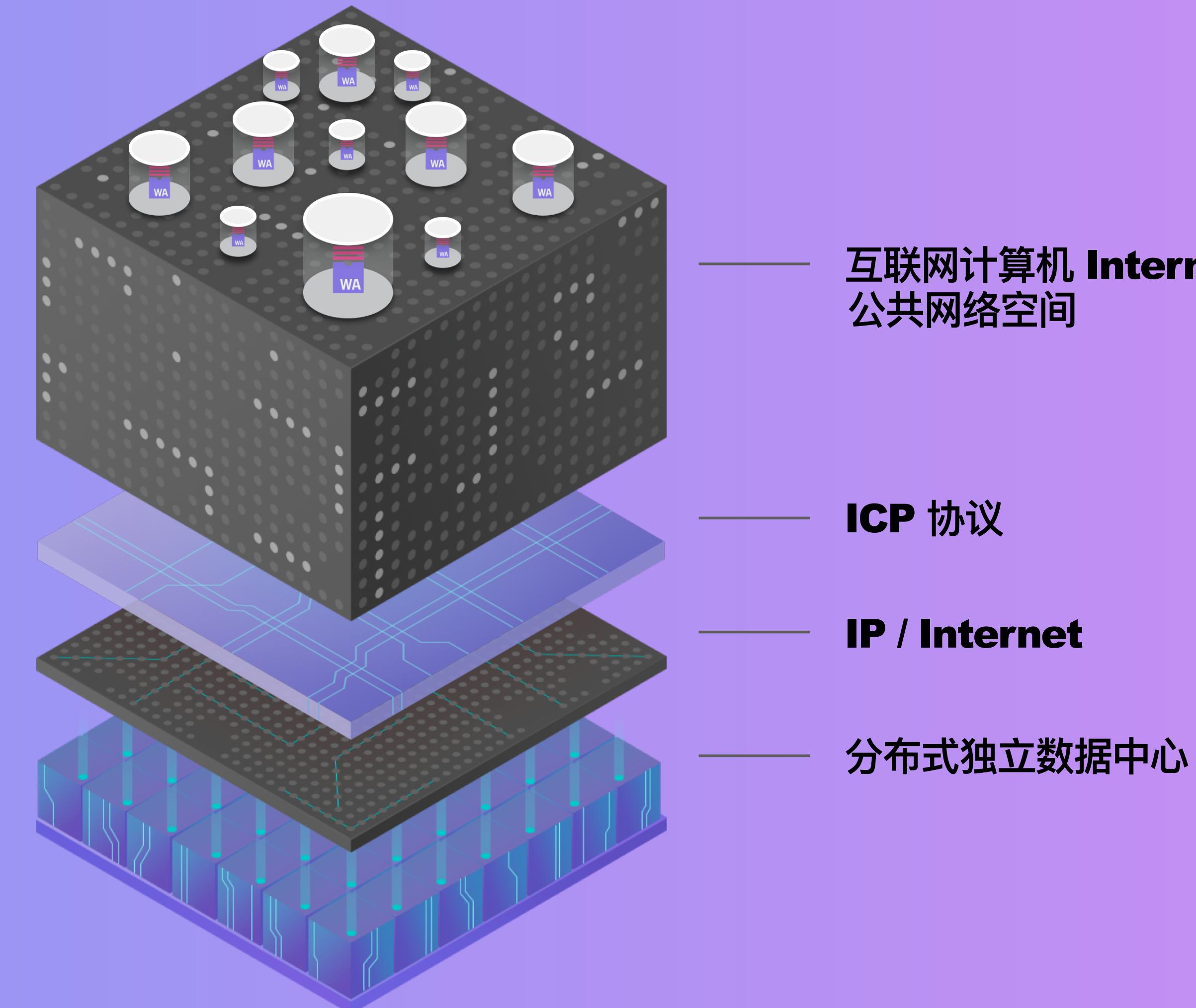
连锁密码学技术  
**Chain Key Technology**

网络神经系统  
**Network Nervous System (“NNS”)**

容器封装(智能合约)  
**Canister Smart Contract**

反向手续费模式  
**Reverse Gas Model**

互联网计算机身份  
**Internet Identity (“II”)**



—— 互联网计算机 **Internet Computer**  
公共网络空间

—— **ICP 协议**

—— **IP / Internet**

—— 分布式独立数据中心

IC打造了一个由全球多个数据中心共同组成的虚拟超级主机，相当于在阿里云和AWS等传统的云厂商之上抽象构建了一个去中心化的超级虚拟云，用于承载未来大规模Web3应用和数据

# 目前的云计算市场

**SaaS**  
**Software-as-a-Service**

**PaaS**  
**Platform-as-a-Service**

**IaaS**  
**Infrastructure-as-a-Service**

# 互联网计算机

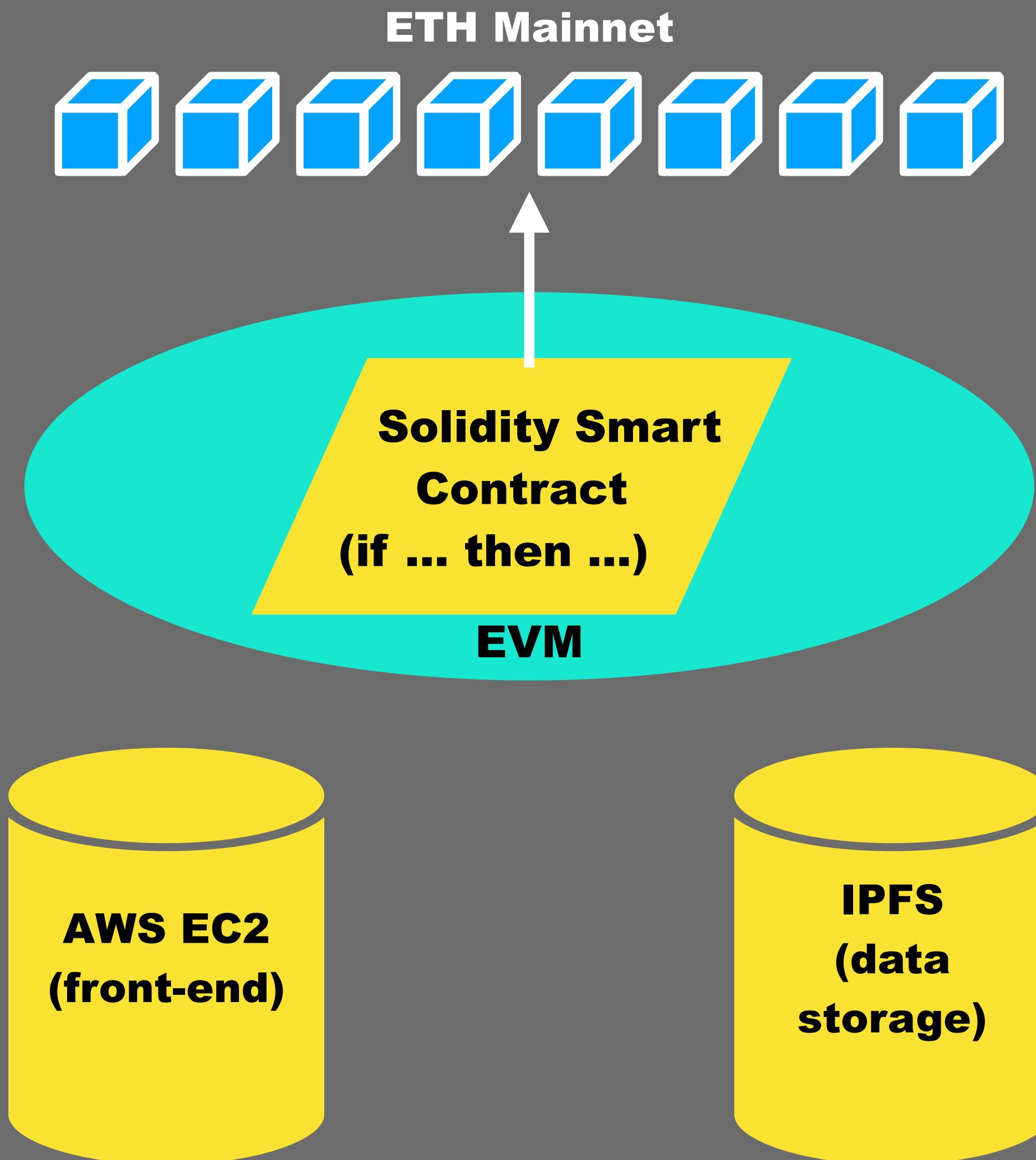
**Web3 DApps**  
**(canister smart contract)**

**Internet Computer Protocol**  
**“ICP”**

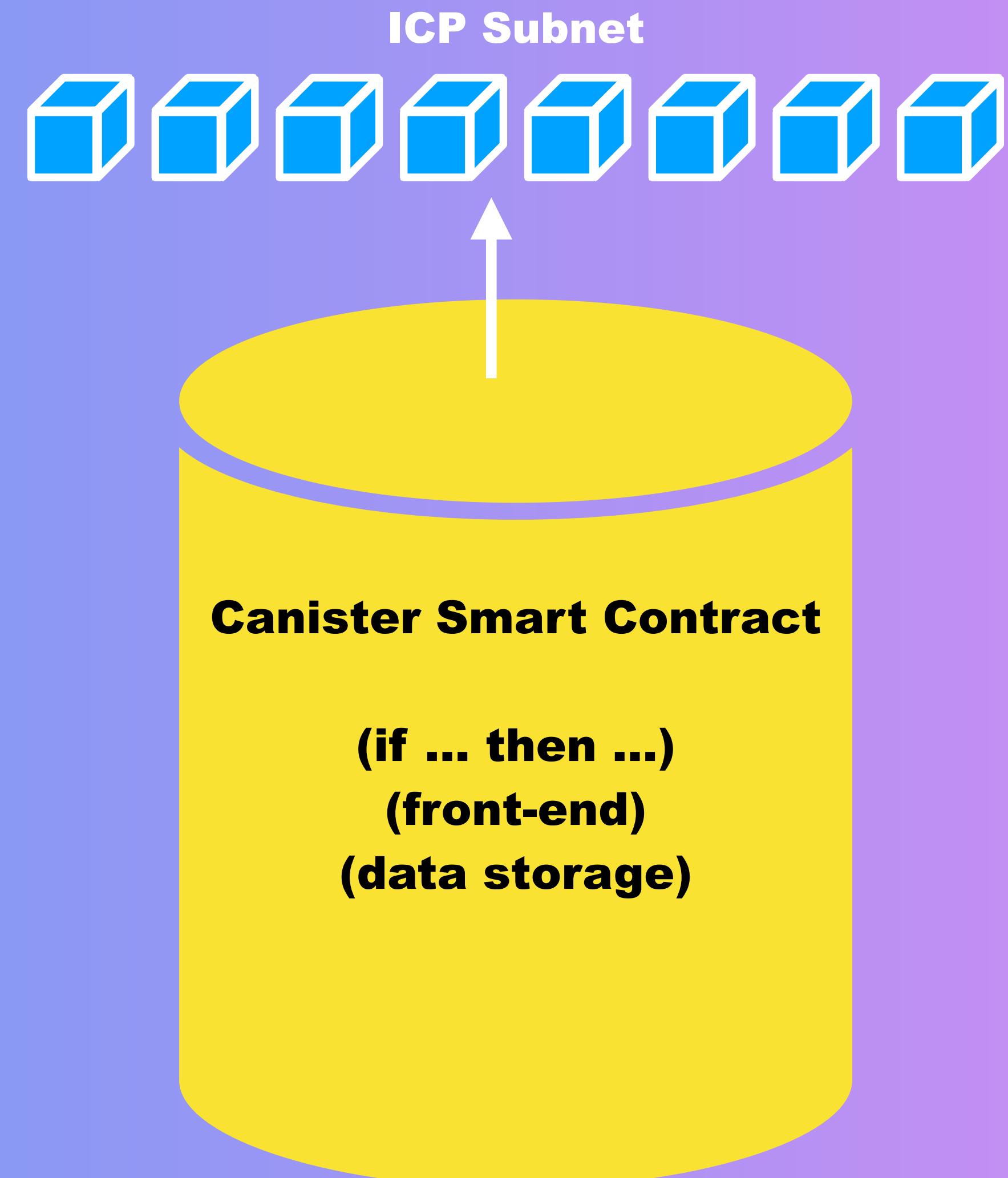
区块链奇点

去中心化的加密云

# 在以太坊上开发



# 在ICP上开发



**BTC**

**Digital Gold**

资产去中心化

资产配置

**ETH**

**Financial Assets**

账本去中心化

金融交易

**ICP**

**Web Applications**

签名去中心化

重塑互联网

# 区块链行业一览

App

Wallet + DID

NFT

DeFi

Stable Coins (USDT, USDC, DAI, BUSD, TUSD)

Metaverse + Game

应用

存储

预言机

L2

Lightning  
Stacks, 30+

数字黄金

BTC

Polygon  
Optimism  
Arbitrum  
ZkSync  
ImmutableX  
Loopring  
Aztec  
Base

泛以太坊体系

ETH, Solana, Avalanche, NEAR, Algorand,  
BNB, Polkadot, Cosmo, Cardano, Aptos,  
Sui, Klaytn, EOS, Conflux

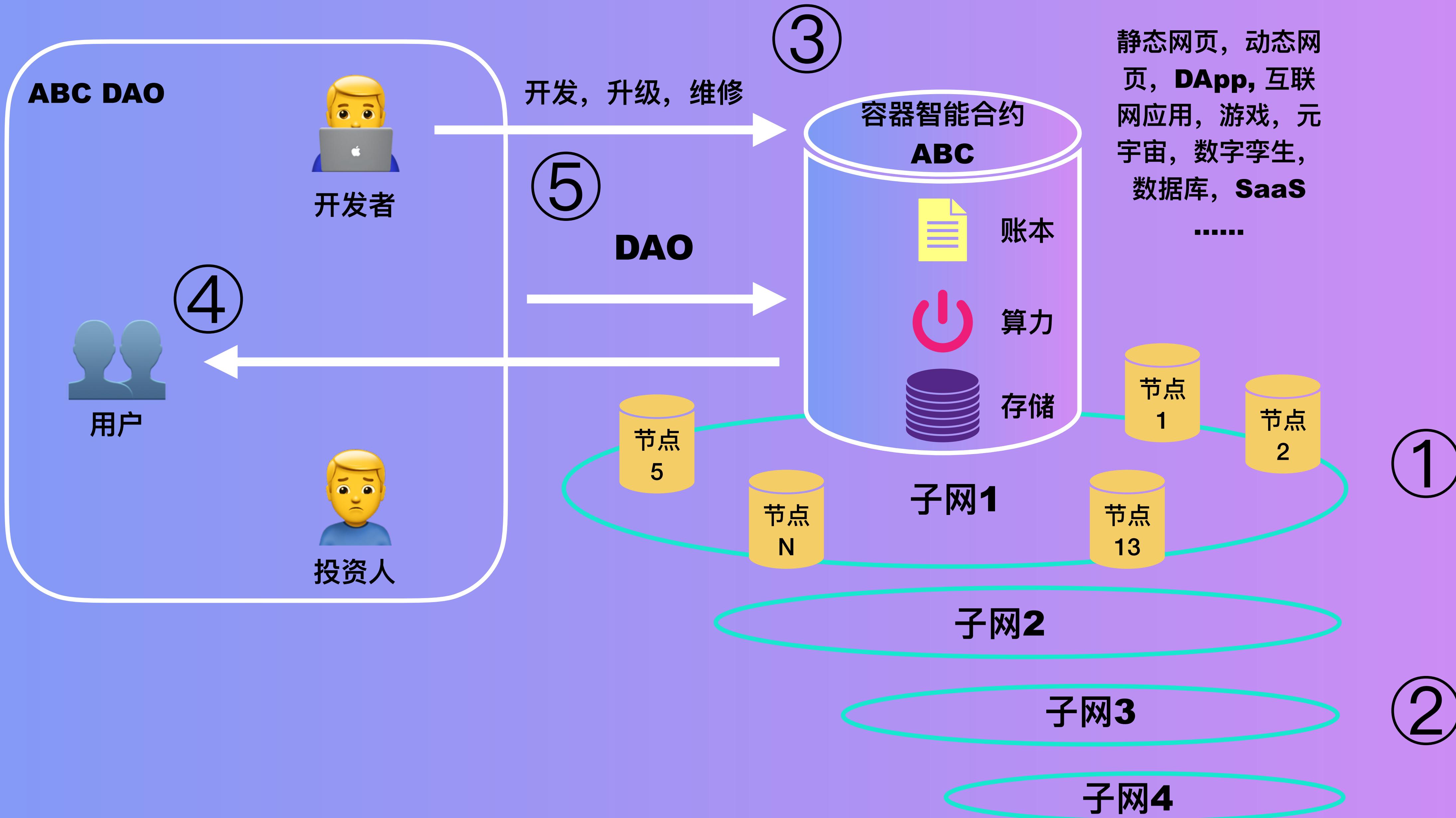
ICP

基础设施

Filecoin, Arweave,  
Chainlink, Helium,  
Golem

L0/L1

# 解锁全栈Web3的正确姿势



## 卓越的网络性能

**200K TX/s (ETH-equivalent)**

**37.12 blocks/second**

**1-2 秒 finality Update Call**

**100-200 毫秒 finality Query Call**

**546 nodes**

**37 subnets**

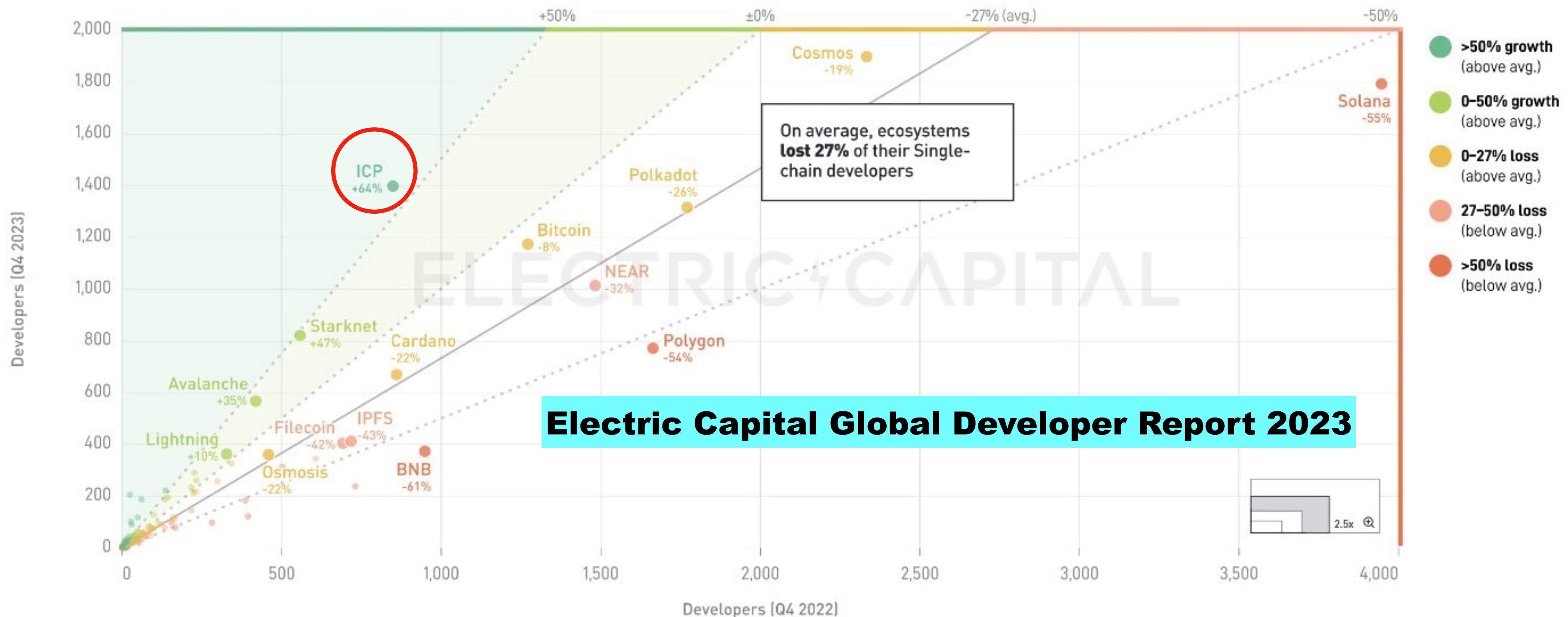
**2.3 million Internet Identity users**

**\$2.8 billion TVL**

**\$5 1GB/年**

Several ecosystems gained Single-chain developers including ICP (+64%), Starknet (+47%), Avalanche (+35%), and Lightning (+10%)

Single-chain developer growth (~500-2500 developers): Q4 2023 vs. Q4 2022



2024 - ICP 生态大爆发的元年

七年磨一剑

不破不立

厚积薄发

ヨウコウセイセイ

DYOR

# 1/10 给比特币生态插上智能合约的翅膀

## BTC - ICP 集成

- ✓ 不需要依赖第三方桥
- ✓ ckBTC : BTC = 1 : 1
- ✓ KYT 满足监管要求
- ➡ Schnorr 签名开发中

**Bioniq NFT 交易市场**  
**AstroX ME 交易 Ordinal**  
瑞士的 **Lugano** 小镇接受 ckBTC  
**Loka** 实现 BTC 链上挖矿

# 2/10 DeFi 生态蓄势待发

✓ ckETH : ETH = 1 : 1

✓ 智能合约真正的互操作

✓ ICP 引入稳定币

→ ETH - ICP 集成开发中

**Bitfinity** EVM-on-IC, BTC L2

**Oisy** ICP 上的以太坊钱包

**ICdex.io** 行业首家全链上 DEX

**Octopus** 无桥跨链协议的轻节点

**Sonic, ICPSwap, ICPEx,**

**ChainkeyX, Helix, Hibit**

# 3/10 零 GAS 的 BRC-20 铭文

✓ Gas 费用 = \$0

🔥 15,000 用户同时在线

🔥 800,000 文章发布

🔥 21,000 铭文 in 3 小时

🔥 Cycles 消耗  6X

✓ 网络。没有。宕机。

**\$MORA** ICP 生态第一个铭文

**mora.app** BRC-20 的发售平台

**\$GHOST** “我们其实就是meme”

# 4/10 SNS 重新定义真正的去中心化

✓ 质押 ICP , 投资生态项目

✓ 创建持币者组成的 DAO

✓ 将 DApp 所有权移交给 DAO

✓ 创始团队跟 DApp 解耦

**OpenChat** 第一个吃螃蟹

**Sonic** 坚韧不拔

**Gold DAO** 赶早不如赶巧

**Dragginz** 直接私有化

14 个SNS 项目

# 5/10 去中心化的人工智能 才能挽救碳基人

✓ 账本+算力+存储 = **Canister**

✓ 去中心化的云服务 = **DeAI**

✓ 算力才是价值的最终锚点

→ AI 专属子网

**Itoka Spotify on IC**

**EMC AI 算力交易市场**

**Dmail 智能起草稿件**

**ICPP World 智能合约里的 LLM**

**DeVinci 智能合约上的 chat bot**

# 6/10 UTOPIA 替代企业私有云服务

**U - Unstoppable**

**T - Tamperproof**

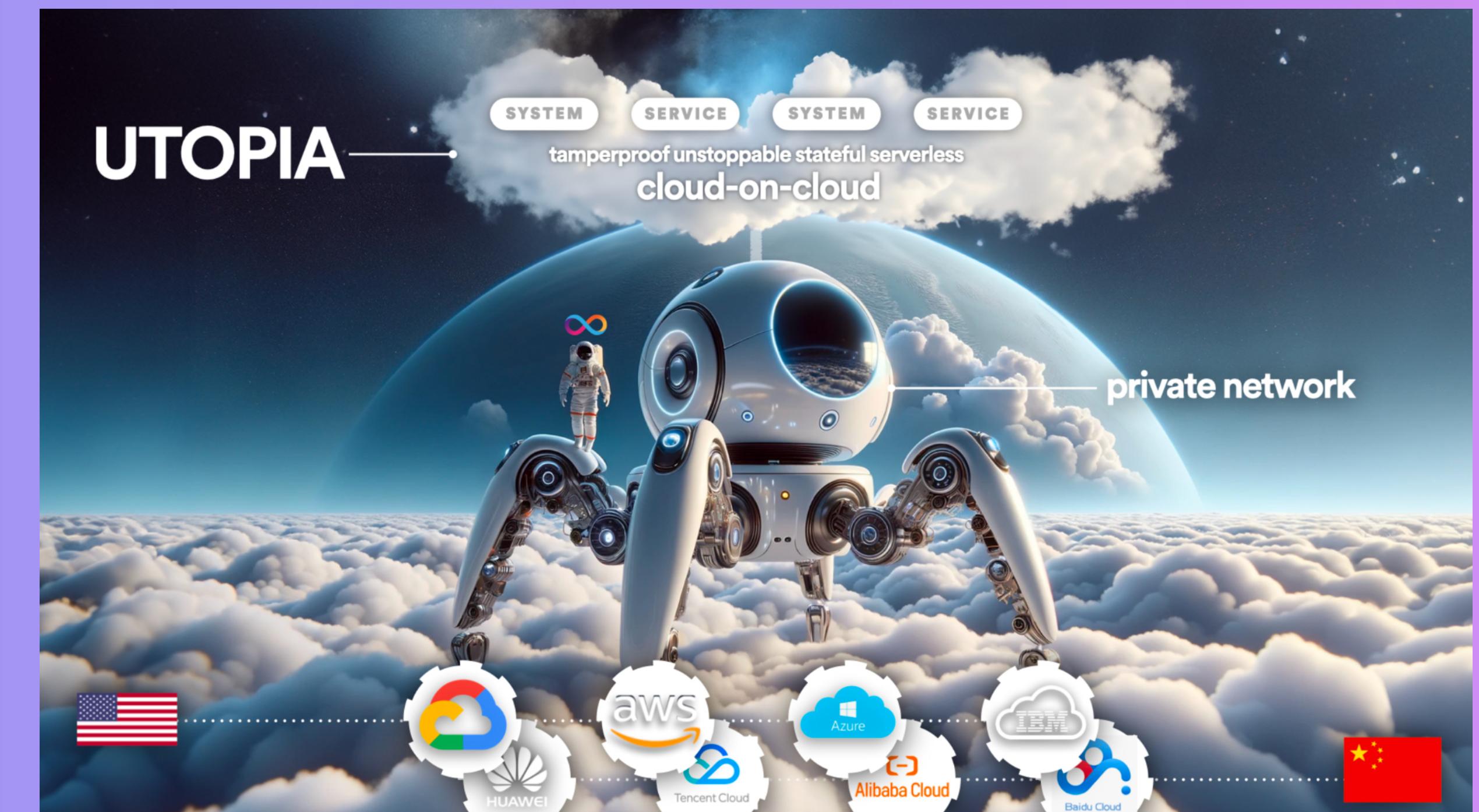
**O - Open**

**P - Platform for**

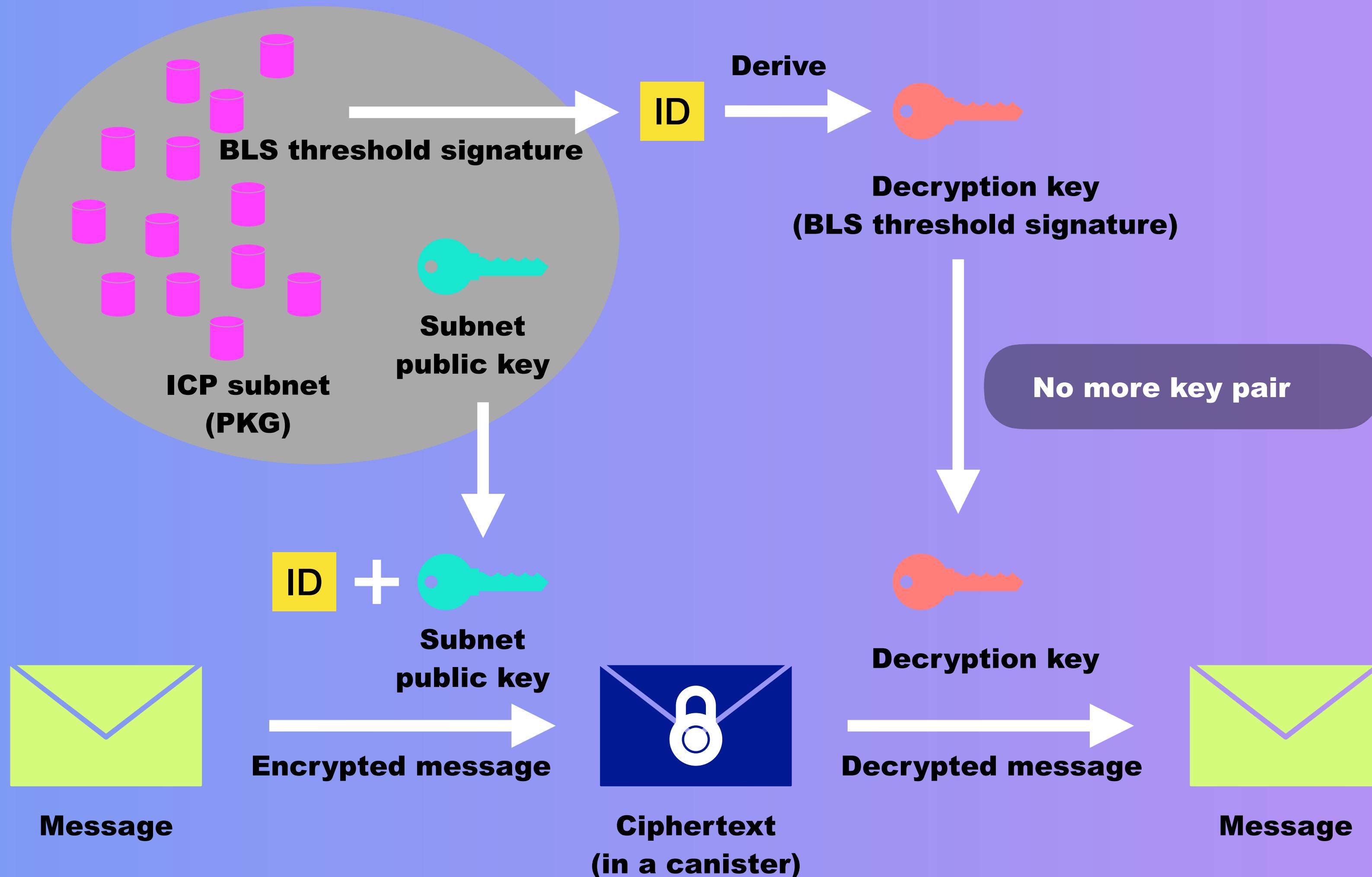
**I - Independent**

**A - Autonomy**

**\$5 Trillion 的全球 IT spending**



# 7/10 vetKeys 实现端到端加密



- End-to-end encrypted storage**
- End-to-end encrypted messaging**
- Dead man's switch**
- Prevent miner-extracted value (MEV)**
- Time-lock encryption**
- Witness encryption**
- Cross-chain bridging**
- ✓ all with a single secret-shared key!**

# 8/10 全链游戏 的做题家

✓ 后端上链

✓ 前端上链 (Web/客户端)

✓ 资产上链

✓ 用户资产永存于Canister

✓ 支持 Unity

→ 游戏专属子网，低节点

**Dragginz** 首家全链 MMORPG

**Yuku** 全链元宇宙

**Boom DAO** 游戏开发组件库

**Cubetopia** Minecraft on IC

**Zondax** Unreal 游戏引擎

**FindTruman** 剧本杀

# 9/10 Web3社交类应用的百花齐放

✓ 对高并发情景要求低

✓ 零 Gas 符合传统用户使用习惯

✓ 让用户真正拥有数字主权

✓ 用ckBTC, ckETH 打赏

✓ 互联网身份将用户和资产解耦

**OpenChat** 微信的终结者

**DSCVR** 传统 BBS 的回归

**Mora** 知识星球 on IC

**Dmail** Gmail on IC

**DSocial** Youtube on IC

# 10/10 中间件的去中心化航空母舰

- ✓ 速度快
- ✓ 零 Gas 费用
- ✓ http outcall 退休 Oracle
- ✓ 无需信任第三方

**Octopus** 跨链轻节点

**Spinner Cash** 保护交易隐私

**SAMA VPN on IC**

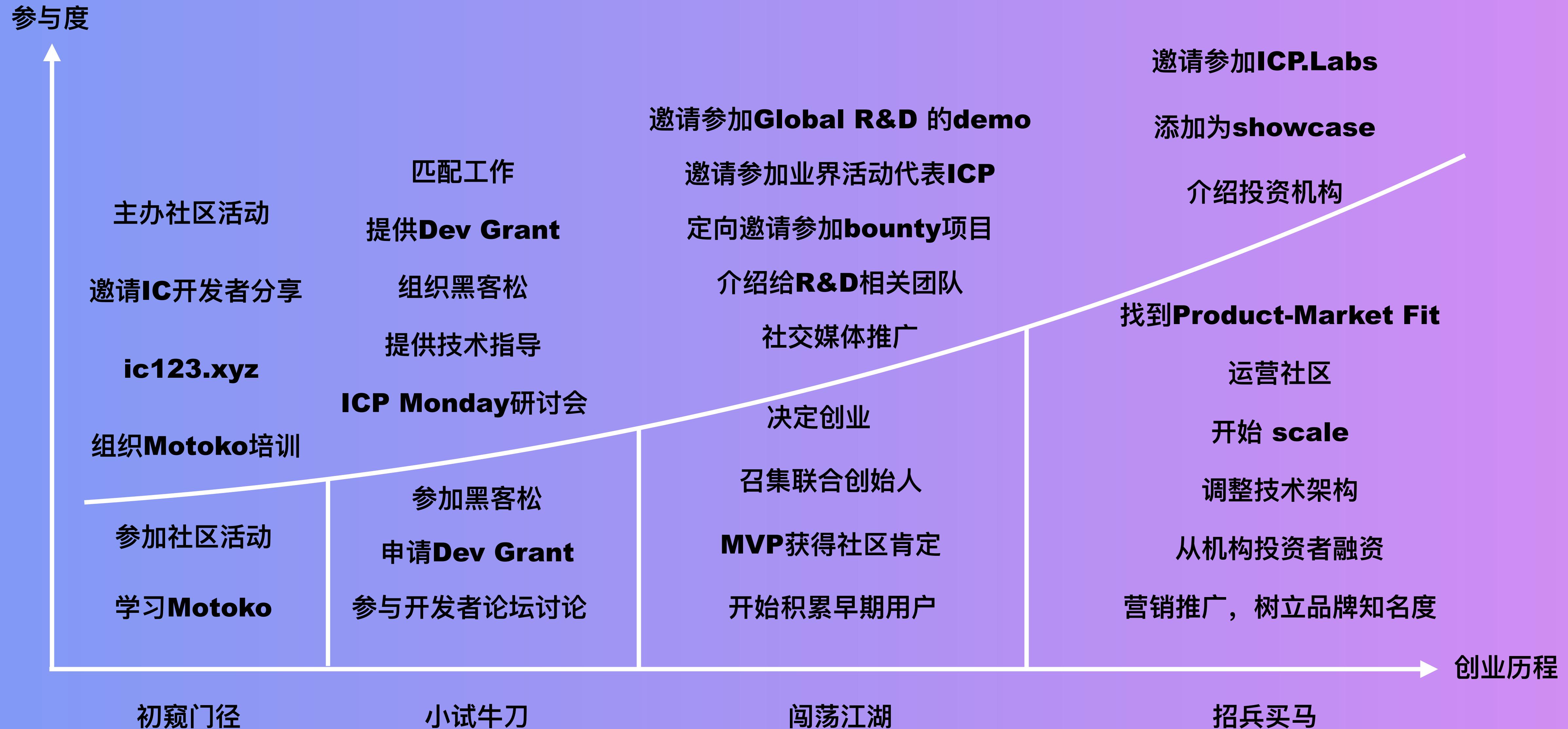
**PADO, zCloak** 链上 verify ZKP

**Cycle Express** 信用卡支付 cycle

# 为什么开发者喜欢ICP的技术？

- ✓ 开发成本低
- ✓ 全栈技术平台降低开发难度和复杂程度
- ✓ 不需要 **token** 一样可以做出有价值的产品
- ✓ 终端用户的体验接近传统互联网
- ✓ 涵盖广阔的垂直领域远远超越金融
- ✓ 探索互联网历史上从未出现过的使用场景

# DFINITY为开发者提供的资源



# DFINITY Developer Grants Program + DeAI Program

\$200,000,000

[dfinity.org/grants](https://dfinity.org/grants)

Dev Tooling Infrastructure Integration & API DApps Canister Dev Kits & Agents DeAI Multichain Oracle  
Service Crosschain Messaging DAO Tools Multichain Wallet DEX ckBTC BTC-backed Stablecoin Ordinals  
Marketplace IC Gamekit DID DePin/IoT App Dev Platform HTTPS Outcalls

# 用户的刚需在哪里？

更低的成本

更安全的数据

其他应用里无法接触到的新使用场景

# 你的星辰大海，从哪里开始？

用**IC**打通其他所有区块链

将网络应用的前端放在**IC**上

让具备成熟用户的濒临死亡的**Web2**服务起死回生

将**Web2**的应用移植到**Web3**，重新定义生产力关系

哪里有数据，哪里就应该有**Canister**

让用户拥有自己的数据

数据 = 收入（内容创作，娱乐，游戏。。。）

互联网计算机中文技术文档导航站

ic123.xyz

体验 100% 部署在 L1 区块链主网上的静态网站

[新手上路](#) [开发者教程](#) [开发者资源](#) [解锁Web3](#) [ICP介绍](#) [应用指南](#) [生态资源](#) [社区活动新闻](#) [Pull Request](#)

**ic123.xyz/docs/dev-resources/dev-grants**

# 欢迎大家跟随 ICP 探索 Web3 无尽的边际

