



# Atomicals

拓展比特币宇宙

2024年4月9号 @ Web3 Festival Hong Kong



# 什么是Atomicals？

创造和组织数字价值的强大方式-“数字物质”



# Atomicals有什么用处？

- 数字艺术、收藏品
- 元宇宙和游戏资产
- 一切都可以被代币化：
  - 社区成为代币
  - 档案成为代币
  - 网站成为代币
  - 任何文件、文件集



# Atomicals总概述

- 非同质化代币(NFT) - 数字物品
- 同质化代币(FT) - ARC20
- 智能合约 - AVM



# Atomicals NFT

非同质化代币在Atomicals中被称为“数字物品”。





# Atomicals 数字物品

- 多文件支持
- 将比特币转化为全球数据库
  - 文件和数据的键值存储
  - 更新的不可变可审计历史记录
- 事件流
  - 发布更新或信息流
- 对任何有价值的东西进行代币化



# Atomicals总概述

- 非同质化代币(NFT) - 数字物品
- 同质化代币(FT) - ARC20
- 智能合约 - AVM



# Atomicals FT

全球第一个由比特币数字黄金内  
容支持的代币标准







# ARC20: 聪支撑代币

- "数字黄金注入代币"
- 忠于聪
  - 一聪一币
  - 可像普通比特币一样拆分和组合
  - 举例: 供应100亿\$example代币单位, 必须包含至少价值10比特币的聪 (1比特币 = 1亿聪)
- \$ticker名称
  - 全球独特的符号来识别代币



# ARC20: 聪支撑代币

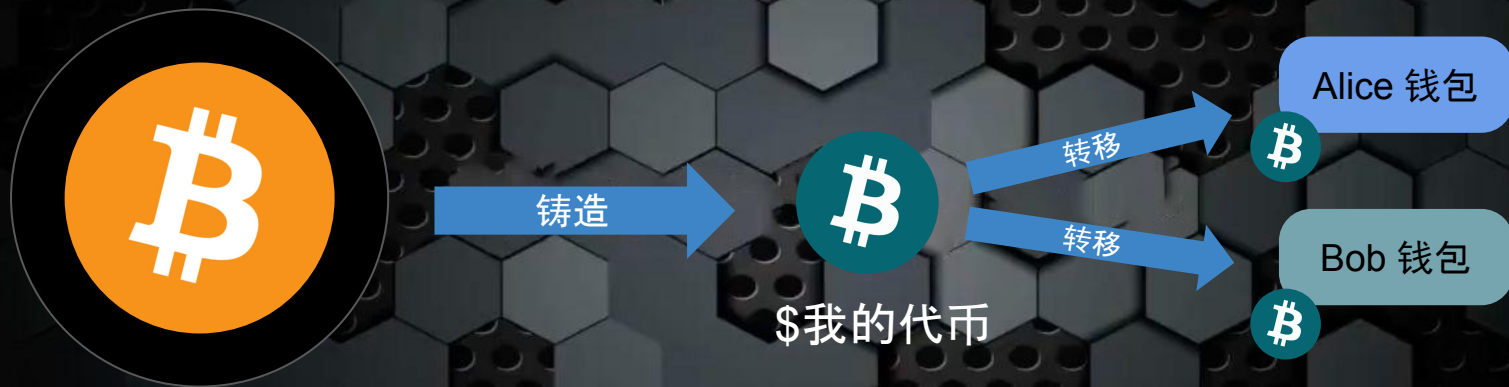


\$我的代币

代币供应由比特币的Satoshis支撑。这些Satoshis被标记或“染色”为代币符号。



# ARC20: 聪支撑代币



这些代币可以像普通比特币一样进行转移, 可以像普通比特币一样拆分、合并和发送。



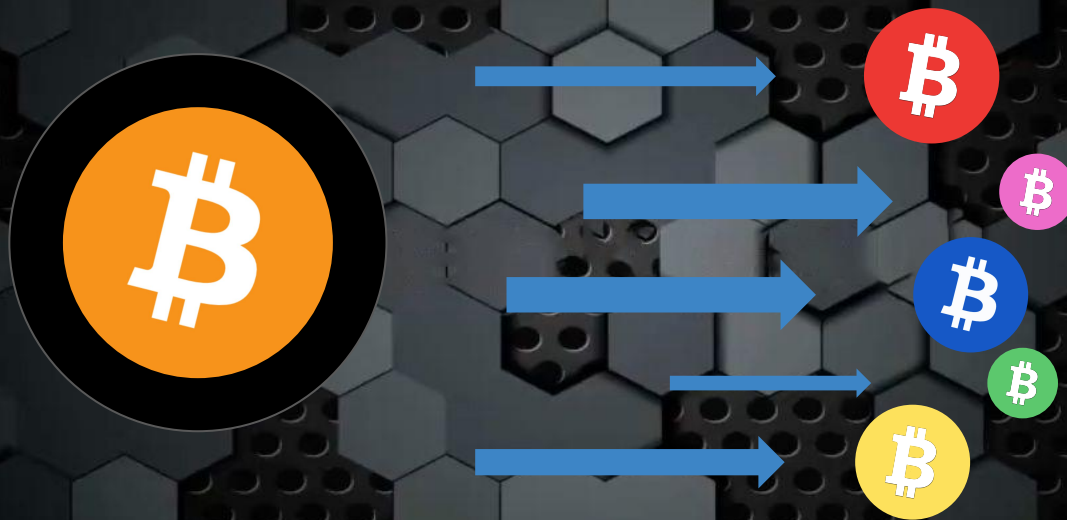
# ARC20: 聪支撑代币



用户钱包中包含普通比特币，也包含代表他们拥有的各种ARC20代币的特殊比特币。



## ARC20: 聪支撑代币



现在，一个由比特币数字黄金内容注入和支持的世界代币  
已实现。





# Atomicals总概述

- 非同质化代币(NFT) - 数字物品
- 同质化代币(FT) - ARC20
- 智能合约 - AVM



# Atomicals虚拟机 (AVM)

在比特币一层上运行的智能合约  
系统和去中心化索引器



# AVM 整体概述

- 高级编程语言
- 私密合约状态
- 100%链上逻辑和数据
- 一层:无二层, 无侧链
- 智能合约称为“反应堆”



# AVM 功能

- 开发者自由度 - 编写自定义规则:
  - NFT集合, ARC20
  - 交换、抵押、存款、提现
  - 图灵完备
- 可支付的合约方法, 用于发送ARC20/NFTs



# Atomicals 反应堆



反应堆部署在链上，并根据其编程  
逻辑运行。





# AVM - 反应堆生命周期

1. 编写代码
2. 将代码上链
3. 部署反堆合约
4. 用户交互:
  - a. 调用方法
  - b. 存款和提现
  - c. 状态更新



## 举例：众筹

Reactor: MyCrowdFunder

func deploy(owner:Address)

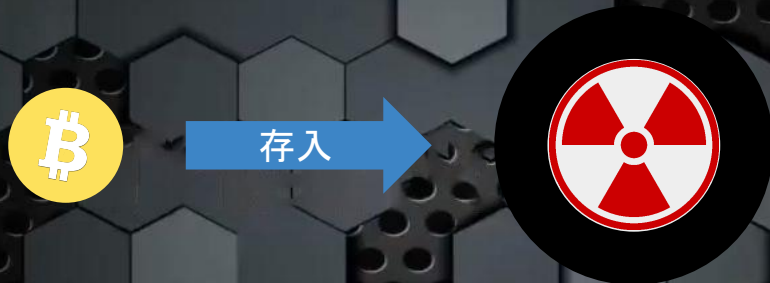
func deposit(message: String) *payable*

func withdraw()

func close()



# Atomicals 反应堆



代币可以根据其编程规则存入到标记为可支付的方法中的反应堆中。



# Atomicals 反应堆



存入



代币余额

代币A

1,000

代币B

21,000

---

—

内部代币表跟踪由反应堆控制的余额。支持 ARC20  
和 NFT 存款。



# Atomicals 反应堆



存入



代币余额

代币A

1,000

代币B

21,000

---

—

这些代币实际上被从流通中取出，并绑定到反应堆的内部状态，直到被提取。





# Atomicals 反应堆



呼叫方法



该反应堆具有可以调用以执行其逻辑的公共方法。



# Atomicals 反应堆



呼叫方法



提取



1,000

| 代币余额 |           |
|------|-----------|
| 代币A  | 1,000 → 0 |
| 代币B  | 21,000    |
| ---  | —         |

如果规则得到满足并且代币余额足够，就可以提取代币。



它是如何运作的？



# 如何运作

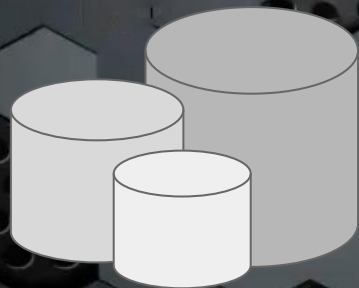
反应堆合约逻辑被存放在链上





# 如何运作

索引器识别代码并初始化其本地合约数据。



读取比特币信息



独立运营的索引器识别代码并执行代码。





# 如何运作

用户进行交易以调用方法并更新反应堆状态。



观察交易



← 交易1  
← 交易2  
← 交易3  
← ...

索引器应用规则和交易来构建状态。



# 如何运作

区块状态同步哈希用于验证索引器对数据具有相同的视图。

✅ 哈希: 21e03...

✅ 哈希: 21e03...

❌ 哈希: 98721





## AVM - 额外功能

- AVM是一个“第1层”解决方案，但也可以充当：
  - 第三方Roll-Up的构建模块
  - 连接或桥接到第2层解决方案
  - 元共识的代理网络



**加入我们，共同拓展比特币的可能性宇宙。**



# 未来

公开AVM测试版:2024年5月初

- 关注我们: @atomicalsxyz
- 网站链接: <https://atomicals.xyz>



谢谢