

ERC721-Cross

一个为多链NFT项目设计的跨链协议和基础设施服务

Middleware团队

想解决的问题：多链NFT项目很难协同



项目方：

- 想要吸收多条链上的用户群体，
- 扩大自己项目的知名度和影响力，



工程实践：

- 要把多条链上分散的用户耦合起来，扩大项目的流动性。
- 就需要一套多链监控授权的解决方案（A链锁定，B链新发行）

多链部署



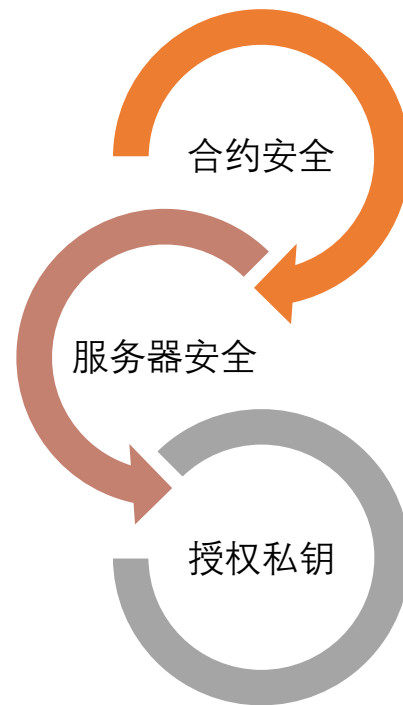
链上交易实时监控，



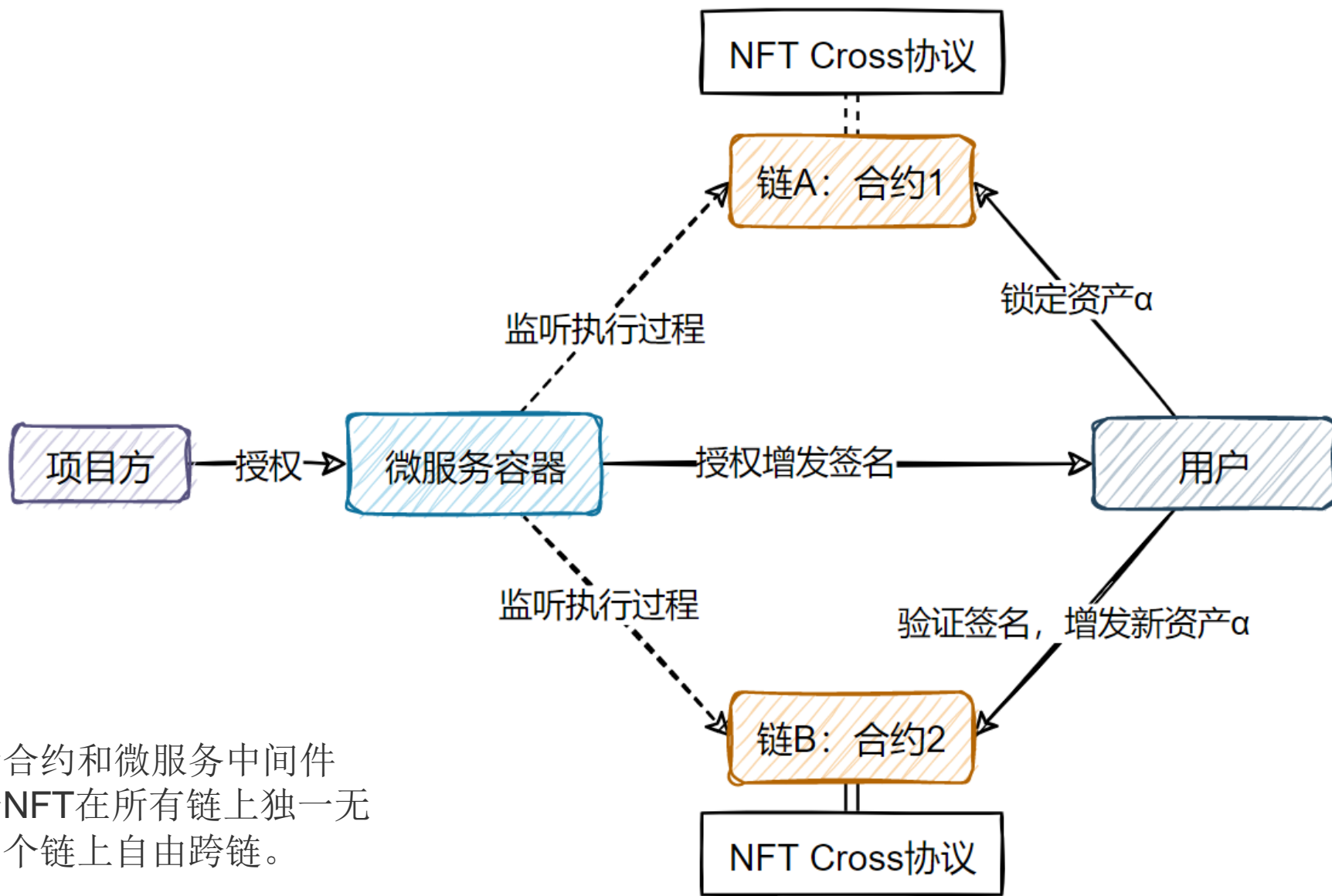
链下服务器授权签名，



用户数据管理



解决方案: 链上协议标准 + 链下微服务容器



通过平行合约和微服务中间件
实现每个NFT在所有链上独一无二，
在多个链上自由跨链。

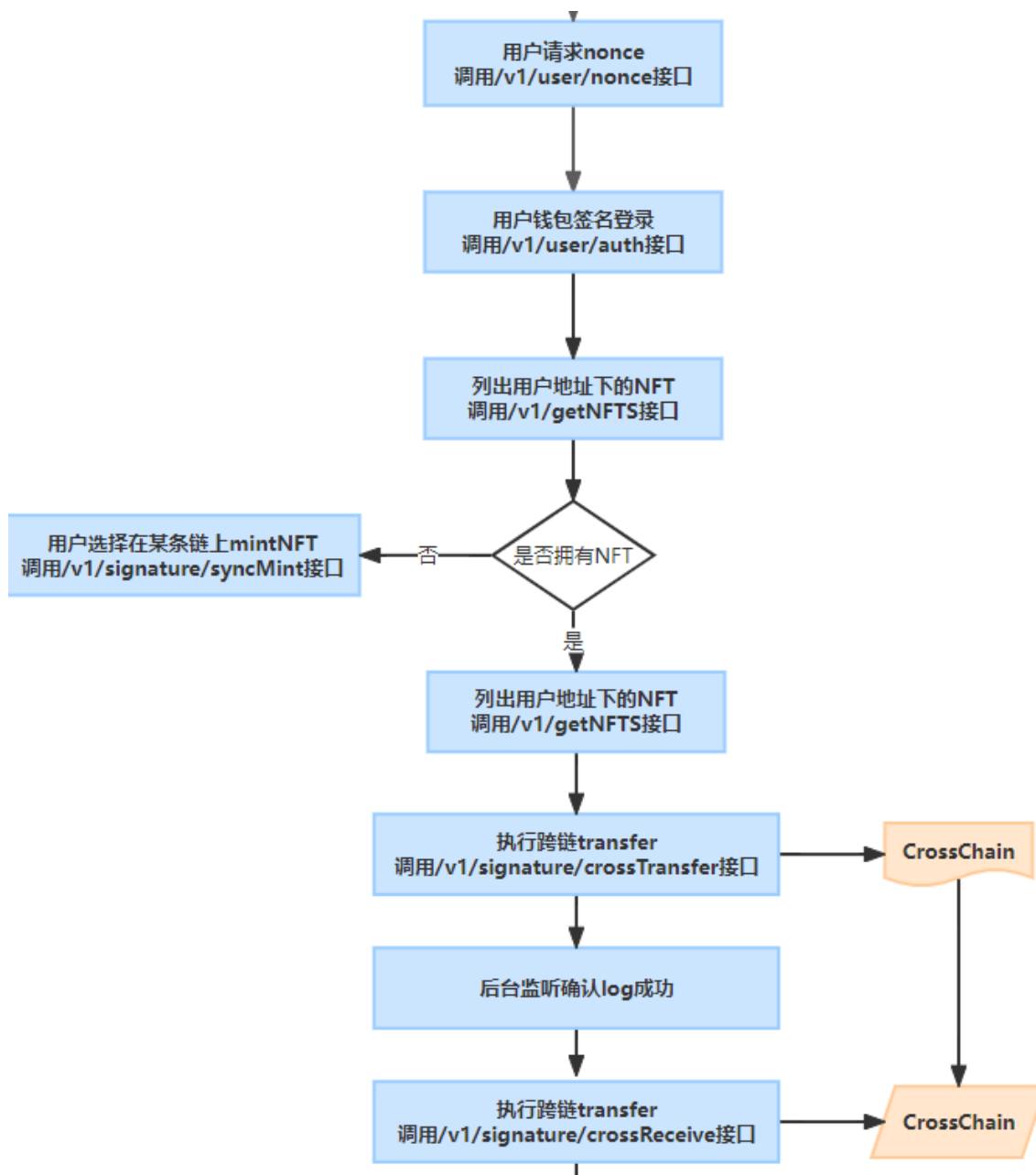
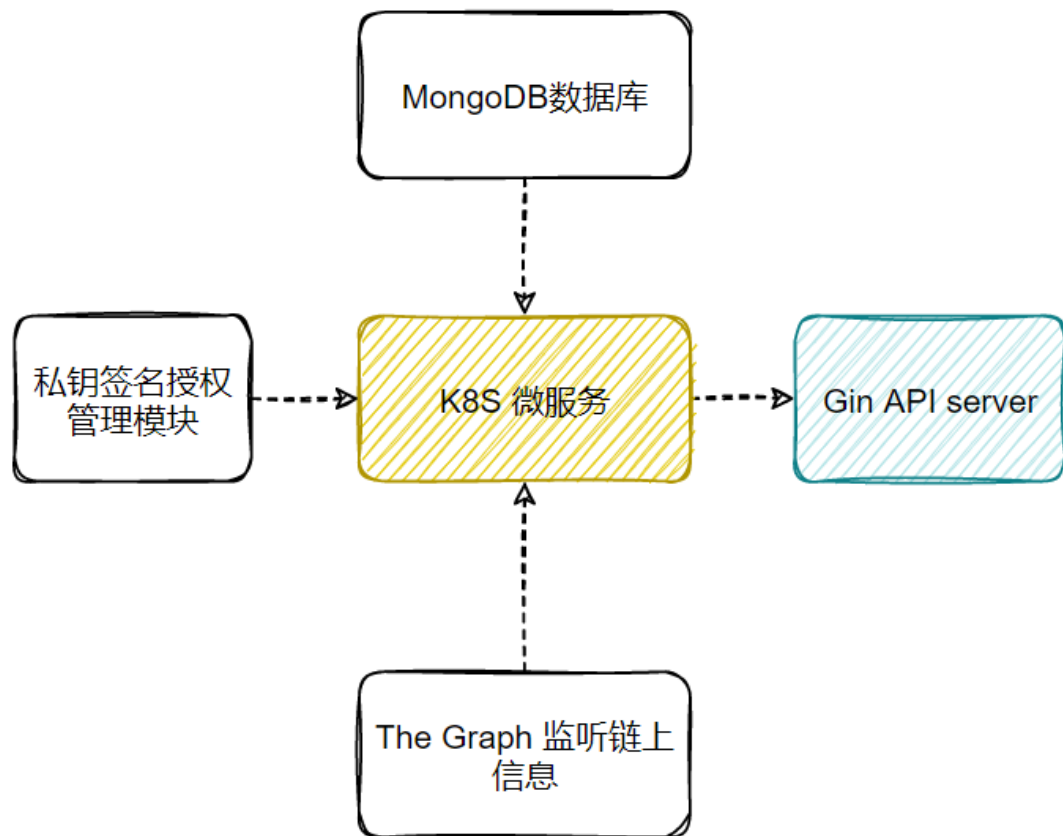
```
interface IERC721Cross is IERC721 {
    // Emitted when `id` token is sync minted from `from` to `to`.
    event SyncMinted(address from, address to, uint256 id);
    // Emitted when `id` token is transfered by cross-chain from `from` to `to`
    // on `receiveChainID` chain.
    event CrossTransfered(address from, address to, uint256 id, uint256 receiveChainID);
    // Emitted when `id` token is Received by cross-chain from `from` to `to` on `receiveChainID` chain.
    event CrossReceived(address from, address to, uint256 id, uint256 senderChainID);

    // SyncMint An NFT with `id` to address `to` and an `evidence` signed by owner's proxy
    function syncMint(address to, uint256 id, bytes32 random, bytes memory evidence) external;

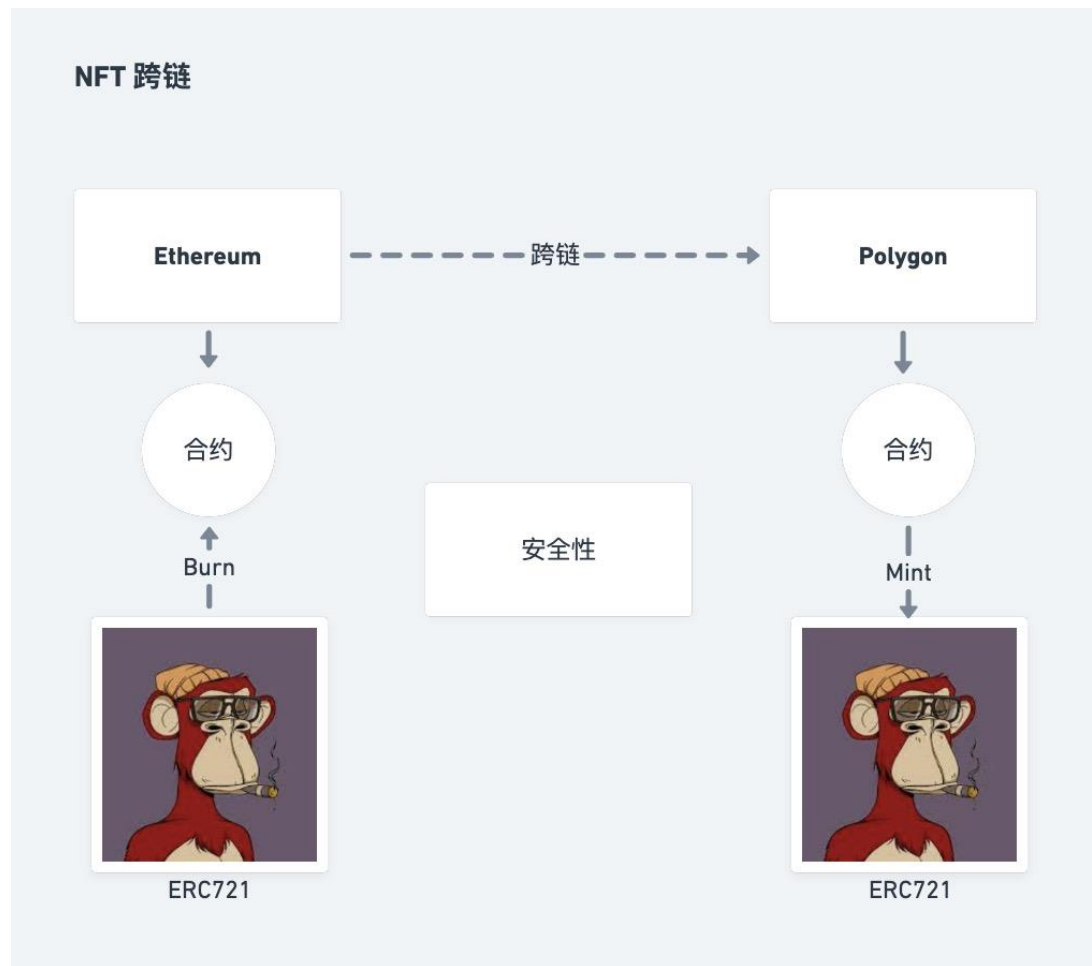
    // CrossTransfer An NFT with `id` to address `to` on `receiveChainID` chain
    // and an `evidence` signed by owner's proxy
    function crossTransfer(address to, uint256 id, uint256 receiveChainID, bytes32 random,
        bytes memory evidence
    ) external;

    // CrossReceive An NFT with `id` from address `from` on `receiveChainID` chain
    // and an `evidence` signed by owner's proxy
    function crossReceive(address from, uint256 id, uint256 senderChainID, bytes32 random,
        bytes memory evidence
    ) external;
}
```

链下微服务容器



用户操作演示



微服务跨链互联的解决方案

针对NFT项目方和艺术家，实现同一个NFT项目的多链部署、NFT跨链转账、多链用户管理的后端数据引擎。

- 创作者友好：为多链，跨链，用户管理提供一个轻量的低成本方案；
- 价值认可：实现每一个NFT在所有链上都独一无二；
- 用户增长：让用户能把低成本链上的资产等价的跨到高认可度的链上；
- 成本降低：以通用的服务来降低成本，用规模管理来提高安全性；

微服务跨链方案的意义：

对项目方：

- 把一个项目以极低的成本部署到多条链生态中，
- 覆盖了多个社群，用户基数变大，需求潜力增多。

对用户：

- 多链的项目用户能自由选择车道，
- 让自己的资产在低手续费链上流通，在高认可度链上保值。

对公链：

- 新公链能快速获得其他链的优质资产，
- 老公链能借助其他链充当潮汐车道，降低拥堵。

安全性：

- 替代现有的跨链总线方案，
- 每个项目的微服务容器作为中间件，相当于拥有一条跨链专线
- 使漏洞或黑客袭击问题隔离在一个沙箱中，避免造成整体风险。

项目进展

已完成

- 跨链方案的选定,
- 后端gin服务+前端Vue开发
- 跨链NFT的协议设计,
- 合约开发并开源
- 链上数据监控模块设计

未完成

- K8s微服务镜像
- 前端项目方管理后台
- TheGraph链上数据索引

团队介绍

Fx Xie	<ul style="list-style-type: none">• 微服务和后端开发• https://github.com/xiezhaochu• bigwolfdog.eth
Pine Duan	<ul style="list-style-type: none">• 前端开发和UX设计• https://github.com/PineDuan
Box	<ul style="list-style-type: none">• 链端数据开发• https://github.com/nishuzumi• boxchen.eth
Lindle	<ul style="list-style-type: none">• 产品策划• 0xd33B955D4c0b791A20a3e20ddc1524A0611CFa60
Sanchuan	<ul style="list-style-type: none">• 合约开发，协议设计• https://github.com/liusanchuan

ERC721-Cross

一个为多链NFT项目设计的跨链协议和基础设施服务

By: Middleware团队