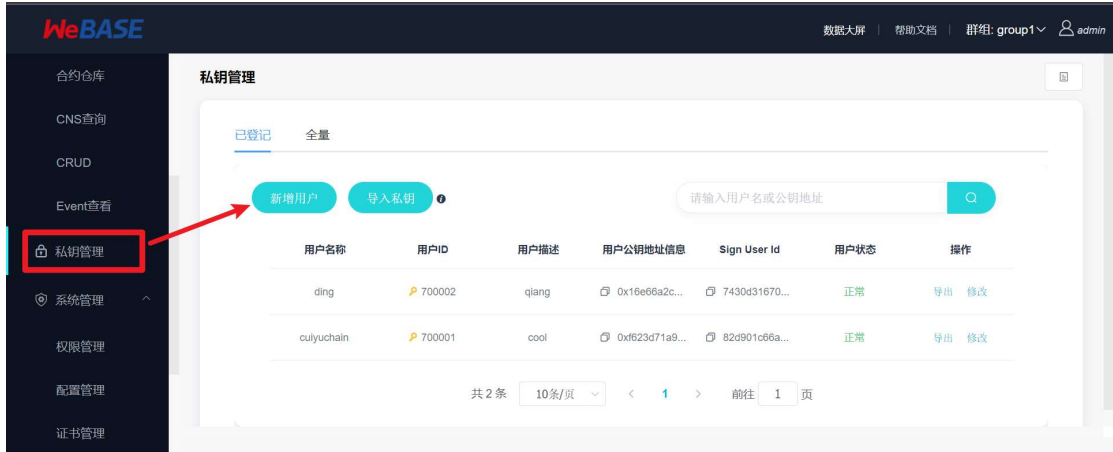


# 合规化 NFT 合约教程

cuiyu

## 1. 发布数字藏品

### 1.1 导入公钥



### 新建用户

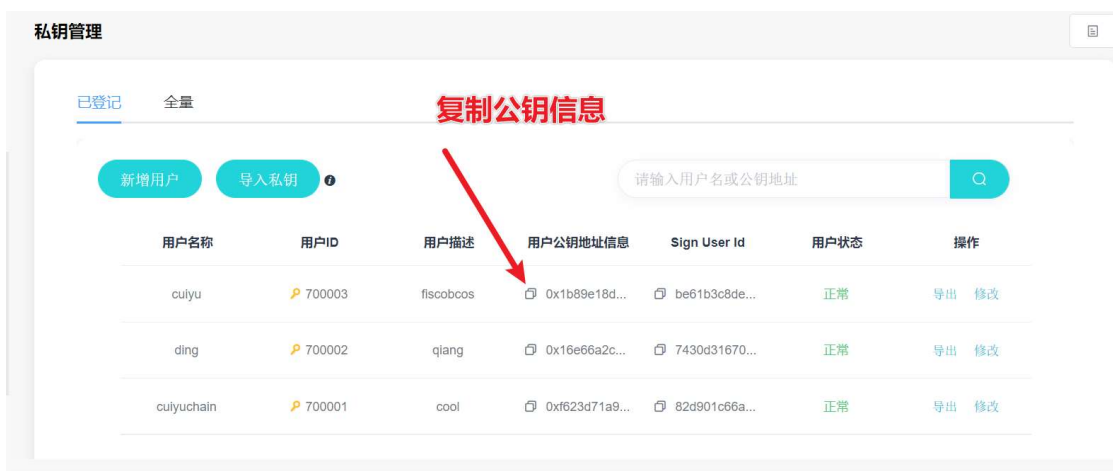
新建用户

☒ 私钥用户 ☐ 公钥用户

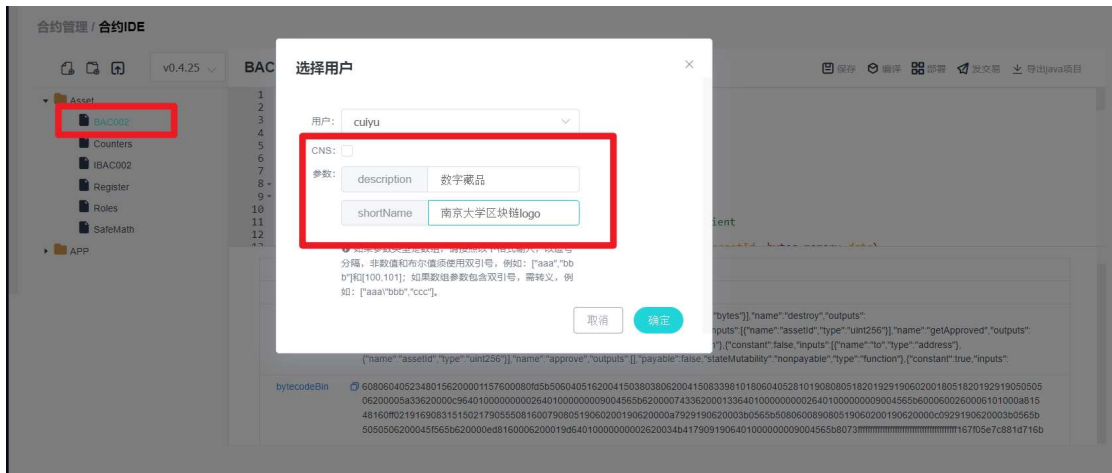
用户名称: cuiyu

用户描述: fiscobcos

取消 确定



### 1.2 部署主合约



此时合约部署成功，msg.sender 为地址 **0x1b89e18d5a28d5eea781f03a12034979e7d9f5d5**

后续合约中涉及下面 modifier 的接口需要满足用 cuiyu 用户调用：

```
modifier onlyIssuer() {  
    require(isIssuer(msg.sender), "IssuerRole: caller does not have the Issuer role");  
    ;  
}
```

同时，cuiyu 也是目前唯一有权限增发资产的用户

## 2. 基本方法

### 2.1 增发

调用 `issueWithAssetURI` 方法向资产地址增发指定资产编号和资产描述链接信息的资产。另外，可以通过 `addIssuer` 增加有权限增发资产的人，也可以通过 `renounceIssuer` 方法移除增发权限，通过 `isIssuer` 方法来判断当前地址的账户是否有权限增发资产。

判断 cuiyu 是否有权限增发资产：

发送交易

合约名称: BAC002

CNS: ☐

合约地址:

方法: 

function

isIssuer

参数: 

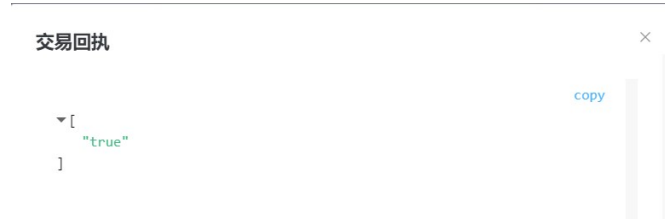
account

0x1b89e18d5a28d5eea781f03a12034979e7

如果参数类型是数组，请按照以下格式输入，以逗号分隔，非数值和布尔值须使用双引号，例如: ["aaa","bbb"]和[100,101]; 如果数组参数包含双引号，需转义，例如: ["aaa\"bbb\",\"ccc"]。

取消

确定



用户 cuiyu 给自己增发资产：给地址 to 创建资产 assetId, data 是转账备注, assetURI 资产描述

发送交易

合约名称: BAC002

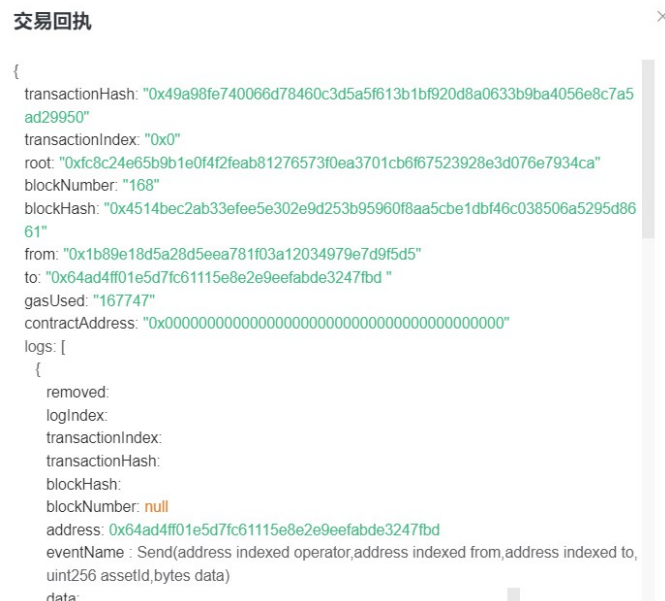
CNS: ☐

合约地址:

用户:

方法:

参数:



## 2.2 查询特定用户的已有藏品数量

balance(address owner), 传入对应需要查询用户的公钥信息

### 发送交易

合约名称: BAC002

CNS: ☐

合约地址: 0x64ad4ff01e5d7fc61115e8e2e9eefabde3247fbd

方法: function balance

参数: owner 0x1b89e18d5a28d5eea781f03a12034979e7

❗ 如果参数类型是数组, 请按照以下格式输入, 以逗号分隔, 非数值和布尔值须使用双引号, 例如: ["aaa","bbb"]和[100,101]; 如果数组参数包含双引号, 需转义, 例如: ["aaa\"bbb\",\"ccc"]。

取消

确定

### 交易回执

已有藏品2件

copy

▼ [  
"2"  
]

## 2.3 利用有增发权限的用户为其他用户赋予资产

新增用户 zhangsan, 获得公钥地址信息: 0xb3d2f3a3284b2f5074d92dccea6c841569364ee3

### 新建用户

☒ 私钥用户 ☐ 公钥用户

\* 用户名称 zhangsan

用户描述 good boy

取消

确定

## 3 查询接口

totalSupply(): 获得当前合约总的资产数目

**ownerOf(uint256 assetId):** 返回资产持有者的地址

**isIssuer(address account):** 检查 account 是否有增加资产的权限

**isApprovedForAll(address owner, address operator):** 查询授权

### 3. 数字藏品所有权转移

**approve(address to, uint256 assetId):** 授予地址 to 具有指定资产的控制权

发送交易

合约名称: BAC002

CNS: ☐

合约地址: 0x64ad4ff01e5d7fc61115e8e2e9eefabde3247fbd

用户: cuiyu

方法: function approve

参数: to 0xb3d2f3a3284b2f5074d92dcea6c841569

assetId: 13

取消 确定

用户 zhangsan 将 cuiyu 的 13 藏品转移给自己:

发送交易

合约名称: BAC002

CNS: ☐

合约地址: 0x64ad4ff01e5d7fc61115e8e2e9eefabde3247fbd

用户: zhangsan

方法: function sendFrom

参数: from 0x1b89e18d5a28d5eea781f03a12034979e7

to 0xb3d2f3a3284b2f5074d92dcea6c841569

取消 确定

此时再次查询 zhangsan 的藏品, 成功获取:

交易回执

```
▼ [
  "[ 1, 13 ]"
]
```

此方法配合 `getapproved` 使用

copy

---

## 4.其他方法

**getApproved(uint256 assetId):** 获得资产授权的地址用户

此方法配合 **approve** 使用, 注意不要配合 **setapproveforall** 方法使用

**setApprovalForAll(address operator, bool approved):** 授予地址 **operator** 具有自己所有资产的控制权

**sendFrom(address from, address to, uint256 assetId, bytes memory data):** 安全转账, 防止你转到错误的合约地址 ( **to** 如果是合约地址, 必须实现接收接口 **BAC002Holder** 才可以接收转账 ), 并可以带转账备注

**suspend** 状态下无法执行此操作

**batchSendFrom(address from, address[] to, uint256[] assetId, bytes memory data):** 批量安全转账 **suspend** 状态下无法执行此操作

**to** 数组元素个数需要和 **assetid** 数组元素个数一致

**issueWithAssetURI(address to, uint256 assetId, string memory assetURI, bytes data):** 给地址 **to** 创建资产 **assetId**, **data** 是转账备注, **assetURI** 资产描述

**addIssuer(address account):** 使地址 **account** 拥有增加资产的权限

**renounceIssuer():** 移除增加资产的权限

**suspend():** 暂停合约

**suspend** 后无法进行 **safesendfrom** / **sendfrom** / **safeBatchSendFrom** 操作

**unSuspend():** 重启合约此方法配合 **suspend** 使用

**isSuspend(address account):** 是否有暂停合约权限, 此方法配合 **addsuspender** 使用

**addSuspend(address account):** 增加具有暂停权限者, 此方法配合 **renouncesuspender** / **issuspender**

**renounceSuspend():** 移除暂停权限

**destroy(uint256 assetId, bytes data):** 减少自己的资产, **data** 是转账备注,调用时, **value** 值需要小于等于目前自己的资产总量

**assetOfOwnerByIndex(address owner, uint256 index):** 根据索引 **index** 获取 **owner** 的资产 ID

**assetByIndex(uint256 index):** 根据索引 **index** (数字藏品生成的序号)获取当前合约的资产 ID