# 连接链的桥,以 Infura 为例

Infura 是Consensys(小狐狸钱包母公司)开发的区块链基础设施,帮助用户/开发者更好的与以太坊区块链交互。

# 连接应用和区块链

在以太坊上开发的Dapp应用(链下)需要与区块链(链上)交互。早期,以太坊上的基础设施很少, 开发者需要在本地部署以太坊节点来完成链下和链上的交互,非常麻烦,且耗时数日。

Infura 在链下、链上之间搭了一座桥,让两者的交互变的简单。它为用户提供对以太坊和IPFS网络的即时、可扩展的 API 访问。开发者在 Infura 官网注册后,就可以免费申请的以太坊 API KEY ,就可以利用 Infura 的节点与区块链交互。另外,小狐狸 metamask 钱包内置了 Infura 服务,方便用户访问以太坊网络。

# 创建 Infura API Key

1. 打开Infura官网并注册

网址: <u>infura.io</u>

2. 创建API Key

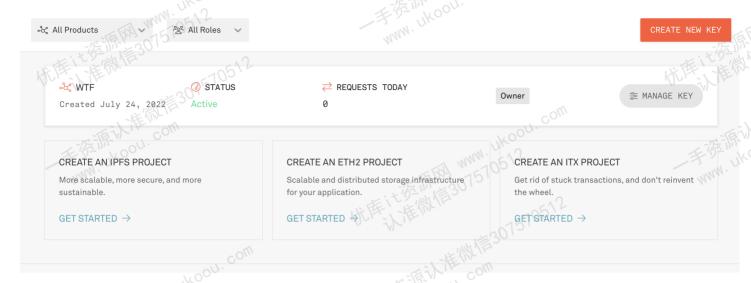
注册后,进入控制台Dashboard,并点击右上角的 CREATE NEW KEY 按钮。

3. 填写API Key信息

NETWORK 选择 Web3 API (Formerly Ethereum),有的版本这里显示的是Ethereum, NAME 随便填一个,我填的 WTF ,之后点击CREATE按钮。

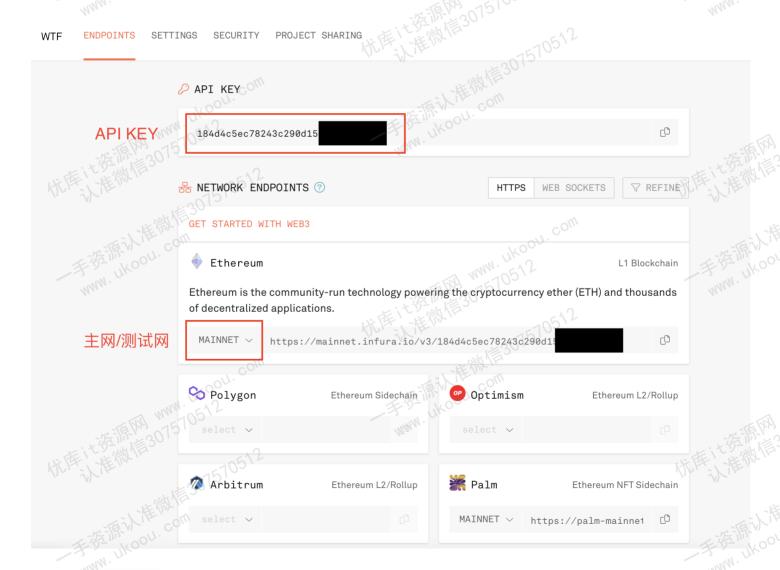
### 4. API Key创建完毕

回到控制台Dashboard,可以看到名为 WTF 的API Key已经创建完毕。在控制台Dashboard,点击 MANAGE KEY 按钮,可以查看API Key详情。



#### 5. 查看API Key详情

进入API Key详情页,我们可以看到我们的API Key(图中 184d 开头的一组密钥)。在下面的 NETWORK ENDPOINT 栏中,可以查到以太网主网/测试网的rpc节点链接,用于访问链上数据并交 互。另外,你可以申请免费的Layer2 rpc节点,包括 Polygon , Optimism 和 Arbitrum ,但是 需要绑定 visa 卡。领 Optimism 空投那次,公开rpc节点卡爆了,而使用 Infura 的私人rpc节点的人可以正常领取。



## Javascript(ethers.js)

在 ether.js 中,我们可以利用 Infura API Key来创建 JsonRpcProvider ,与链上交互。
const { ethers } = require("ethers");// 填上你的Infura API Keyconst INFURA\_ID = "
const provider = new
ethers.providers.JsonRpcProvider(https://mainnet.infura.io/v3/\${INFURA\_ID})

#### Metamask 小狐狸钱包

进入小狐狸钱包设置 Setting 页面,点击网络 Network,点击添加网络 Add Network。你可以利用下面的参数在小狐狸中添加 Optimism Layer2链:

- 1 网络名称 (Network Name): Optimism
- 2 RPC URL: 填在Infura申请的optimism rpc链接
  - 3 链ID (Chain ID): 10
  - 4 符号 (Chain Symbol): ETH
  - 5 区块链浏览器URL (Blockchain Explorer URL): https://optimistic.etherscan.io

根標は達開網 www.ukoou.com

「現場」は表現を表現しまるである。

「現場」は、ないでは、

「現場」は、

「現場」は、
「現場」は、
「現場」は、
「現場」は、
「現場」は、
「現場」は、
「現場」は、
「現場」は、
「見場」は、
「見場」