

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: infura.io

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。

All Products

All Roles

CREATE NEW KEY

WTF

STATUS

REQUESTS TODAY

Owner

MANAGE KEY

Created July 24, 2022

Active

0

CREATE AN IPFS PROJECT

More scalable, more secure, and more sustainable.

GET STARTED →

CREATE AN ETH2 PROJECT

Scalable and distributed storage infrastructure for your application.

GET STARTED →

CREATE AN ITX PROJECT

Get rid of stuck transactions, and don't reinvent the wheel.

GET STARTED →

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。

WTF **ENDPOINTS** SETTINGS SECURITY PROJECT SHARING

API KEY

API KEY

184d4c5ec78243c290d15 [REDACTED]

NETWORK ENDPOINTS

HTTPS WEB SOCKETS REFINE

GET STARTED WITH WEB3

Ethereum

L1 Blockchain

Ethereum is the community-run technology powering the cryptocurrency ether (ETH) and thousands of decentralized applications.

主网/测试网

MAINNET

https://mainnet.infura.io/v3/184d4c5ec78243c290d15 [REDACTED]

Polygon

Ethereum Sidechain

select

Optimism

Ethereum L2/Rollup

select

Arbitrum

Ethereum L2/Rollup

select

Palm

Ethereum NFT Sidechain

MAINNET

https://palm-mainnet

使用 **Infura** API Key

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>