

DApp项目实践

搭建智能合约开发环境

Remix 是以太坊智能合约编程语言 Solidity IDE，阅读本文前，你应该对以太坊、智能合约有所了解，

Remix IDE 介绍

Remix IDE 是一款基于浏览器的 IDE，跟有些开发聊的时候，发现有一些同学对浏览器的 IDE，有一些偏见，其实 Atom 编辑器就是基于 web 技术开发的一款编辑器（Atom 可以看做一个没有地址栏的浏览器），其实基于浏览器的 IDE，有一个很大的好处就是不用安装，打开即用。

Remix IDE 的功能全面（传统 IDE 有的功能这里都有），比如：

代码提示补全，代码高亮

代码警告、错误提示

运行日志输出

代码调试

...

如果你有很好的网络环境，可以直接访问 Remix 官网[<https://remix.ethereum.org/>]

Remix 是学习 Solidity 智能合约不可或缺的 IDE，一般初学者主要以使用 online 版为主，但是在线版 IDE 总会遇到刷不出来页面以及无法直接访问本地磁盘文件的瓶颈

建议还是本地安装使用

注意：桌面版 Remix-IDE 固然在编写合约方面更加快捷方便，但是显然无法直接像 remix online 那样能够直接连接 metamask，因此在实际开发中还存在一定局限性，更推荐与 remix online 结合使用。

安装 Remix ide

这里我们推荐下载 Remix IDE 的 client

[<https://github.com/ethereum/remix-desktop/releases>]

和大多数 IDE 一样，最左边是文件浏览，中间是代码编辑区域，右边是功能区域，下边是日志区域。

在右侧的功能区域，常用的是 Compile、Run 及 Debugger 几个标签页 (Tab)。

在 Compile 页，会动态的显示当前编辑区域合约的编译信息，如显示错误和警告。编译的直接码信息及 ABI 接口可以通过点击 Details 查看到。

在这篇文章里 也有截图说明。

在 Run 页，可以部署合约，以及调用合约函数等，使用非常简单。

调试

在我们每次执行一个交易（不管是方式调用还是函数执行）的时候，在日志都会输出一条记录

日志输出

点击上图中的“Debug”按钮，在 Remix 右侧的功能区域会切换到调试面板

调试面板

调试过程过程中，有下面几项需要重点关注：

Transactions: 可以查看交易及交易的执行过程，并且提供了 7 个调试的按钮

局部变量的值

Solidity State: 显示当前执行合约的状态变量，如下图:

状态变量

在本例中，我们跟踪运行步骤的时候，可以看到局部变量的值为 2，赋值给状态变量之后，状态变量的值更改为了 3，所以可以判断运行当前语句的时候出错了。

Step detail：显示当前步骤的 gas 详情等，如下图：

gas 详情

设置断点

这部分为小专栏读者准备，欢迎订阅小专栏区块链技术查看。