

非同质代币(NFT)市场正进入狂热状态。回顾NFT的早期发展和回忆隐猫所暴露的挑战是有趣的。CryptoKitties是由DapperLabs团队建造的。这是“大规模”以太坊的使用。

此后，NFT开始发展壮大，Rarible、OpenSea、Foundation、Sorare等平台层出不穷。这些平台每个月都有几百万的流量。尽管磕磕绊绊，但大多数仍发生在以太坊区块链。但是在经历了CryptoKitties之后，DapperLabs团队着手建立一个新的宇宙。这是非常适合NFT使用场景区块链。这样做的目的是解决以太坊中看到的许多NFT问题，并为该领域的开发者和收藏家提供更好的体验。他们的新区块链流已经证明它可以着陆。吸引一些大人物。比如NBA，UFC，甚至苏斯博士都在用Flow。

最近，我们写了关于通过使用保存在IPFS的基础资产创建NFT的文章，并讨论了NFT菲尔德的责任。以及IPFS能提供什么帮助。现在，本文讨论如何在Flow上创建一个IPFS支持的NFT。在早期，Flow区块链的主要应用之一是NBA顶级投篮。我们需要重新建立一个非常基本的NFT造币过程，然后追溯NFT元数据和IPFS的基础资产。

因为我们喜欢皮亚塔斯，我们的NFT将不再是NBA的精彩视频。

本教程有 3 篇文章

，而是一个可交易的piatas视频。

创建契约和铸造令牌(本文是第一篇)

创建一个应用程序来查看通过此契约创建的NFT。

创建一个市场，将NFT转让给他人，同时也转让IPFS的基础资产。

我们需要安装FlowCLI。Flow的文档里有一些很好的安装说明：

MACOS

Linux

Windows

。

我们将在IPFS上存储资产文件。我们使用Pinata来简化操作。我们可以在这里注册一个免费账号，获得一个API密钥。PinataAPI将在本教程的第二篇文章中使用。但在本文中，我们使用Pinata网站。

我们还需要安装NodeJS和一个文本编辑器，它可以帮助突出显示Flowsmartcontract的代码的语法(它是用一种叫做Cadence的语言编写的)。VisualStudio代码有一个支持Cadence语法的插件。

Let's；现在，为项目创建一个目录：

输入目录并初始化一个新的流项目：

。在您喜欢的代码编辑器中打开项目(如果您使用VisualStudio代码，可以安装Cadence插件)，Let's；让我们开始吧。

您将看到一个flow.json文件。我们很快就会用到它。首先，创建一个名为cadence的文件夹。在此文件夹中，添加另一个名为contracts的文件夹。最后，在contracts文件夹中创建一个名为PinataPartyContract.cdc的文件。

解释我们正在做的关于区块链的所有工作都将在模拟器上完成。但是要将项目部署到测试网络或主网络，只需更新flow.json文件中的配置即可。Let's；现在我们把这个文件设置成一个模拟器环境，然后我们就可以开始写合同了。

更新flow.json中的合同对象，代码如下：

然后，更新这个文件中的deployments对象，代码如下：

这是告诉FlowCLI使用模拟器部署我们的契约。它还引用(在模拟器上)我们即将撰写的合同.....

Flow有一个关于创建NFT合同的优秀教程。它's；这是一个很好的参考，但正如Flow指出的，他们没有's；t还没有解决NFT元数据的问题。。他们希望在链上存储元数据。它's；这是个好主意。他们肯定会想出一个合理的办法。然而，我们现在想要用元数据来转换一些令牌，并且我们想要关联相应的媒体文件(目标)。元数据只是其中一个组成部分。。我们还需要指出令牌最终代表的媒体文件。

如果你熟悉以太坊区块链上的NFT，你可能知道很多代币的底层资产都存储在传统的云服务器上，这是可能的，但是有缺点。。我们已经写过IPFS的可寻址内容以及在传统云平台上存储区块链数据的缺点。总结起来主要有两点：

资产要可验证

维护责任要容易转移

IPFS解决了这两点。。另一方面，Pinata以一种简单的方式将内容长时间保存在IPFS上。这就是我们的NFT相关信息所需要的吗？我们需要确保我们能证明NFT的所有权，并确保我们可以控制基础资产(IPFS)-媒体文件或其他内容，以确保它们不是重复的。考虑到这一点，让我们写一个契约，它可以铸造NFT，并将元数据与NFT相关联。并确保元数据指向存储在IPFS上的底层资产。

打开PinataPartyContract.cdc，写代码：

第一步是定义契约，后面会添加更多内容。但是首先我们定义PinataPartyContract并在其中创建一个资源。资源存储在用户帐户中，通过访问控制措施进行访问。在这里，NFT资源最终被用来代表NFT所拥有的。。NFT必须是惟一的，id属性允许我们识别令牌。

接下来，我们需要创建一个资源接口，我们将使用它来定义哪些功能可以提供给其他人(即不是合同所有者)。

将此代码放在NFT资源代码下。这个NFTReceiver资源接口用来定义谁有访问资源的权限，所以可以调用以下方法：

deposit

getids。

Iexists

getmetadata

接下来，我们需要定义令牌收集接口。可以把它想象成一个存放用户所有NFT的钱包。

这个资源里有很多东西，请说明。首先，有一个变量叫做ownedNFT。这是非常直接的，它可以跟踪用户在此合同中拥有的所有NFT。

接下来，还有一个变量叫做metadataObjs。。这有点特殊，因为我们扩展了流NFT的契约函数来存储每个NFT的元数据的映射。这个变量将令牌id映射到其相关的元

数据，这意味着我们需要在设置令牌id之前将其设置为元数据。然后我们初始化变量。流中定义的资源中的变量必须初始化。

最后，我们拥有NFT集合资源的所有可用功能。应该注意的是这些函数并不是所有人都能调用的。您还记得在上一节中，任何人都可以访问的函数是在NFTReceiver资源接口中定义的。

我特别想指出存款功能。。正如我们扩展了默认的流NFT契约以包含metadataObj s映射一样，我们也扩展了默认的存款函数以接受额外的元数据参数。你为什么在这里做这个？？因为您需要确保只有令牌的minter可以将此元数据添加到令牌中。为了保持这种私密性，元数据的初始添加仅限于造币的执行。

合同代码快写完了。因此在集合资源下，添加以下内容：

首先，我们有一个函数，它在被调用时会创建一个空的NFT集合。这是首次与合同交互的用户创建存储位置的方式。该位置被映射到定义的集合资源。在

之后，我们将创建一个资源。它非常重要，因为没有它，我们就不能‘不要做代币。NFTMinter资源包括一个idCount。这是为了确保我们的NFT不会有重复的id。它还有一个创建NFT的功能。

在NFTMinter资源下，增加主合同初始化功能；

该初始化函数仅在部署合同时调用。它有三个功能。

为集合的部署者创建一个空集合，以便合同的所有者可以从合同中转换并拥有NFT。

集合资源发布在一个公共位置，引用开头创建的NFTReceiver接口。这样，契约被告知NFTReceiver上定义的函数可以被任何人调用。

NFTMinter资源保存在帐户存储中，供合同创建者使用。这意味着只有契约的创建者才能制作令牌。所有的合同代码都可以在这里找到。既然合同已经准备好了，我们就开始吧。让我们部署它。，对吧？也许我们应该在流动操场上测试一下。当你到达那里，点按左侧边栏中的第一个帐户。用我们的契约代码替换样本契约中的所有代码，然后单击Deploy。如果一切顺利您应该在屏幕底部的日志窗口中看到该日志。

现在，我们准备将合同部署到本地运行的模拟器。在命令行上，立即运行：

。如果模拟器运行正确，并且flow.json文件配置正确，我们就可以部署契约了。只需运行这个命令：

如果一切顺利，您应该会看到这样的输出：

。

现在已经在Flowsimulator上启动了一个合同，但是我们想要铸造一个NFT令牌。

在本教程的第二篇文章中，我们将通过应用程序和用户界面使造币过程更加友好。为了看看投了什么。并展示了元数据如何与流上的NFT一起工作。我们将使用Cadenace脚本和命令行。

在pinata-party项目的根目录下创建一个新目录。我们称之为交易。创建一个文件夹，在其中新建一个名为MintPinataParty.cdc的文件。

为了编写事务，您需要为NFT提供一个参考文件；首先是元数据。。为此，我们将通过Pinata向IPFS上传一个文件。在这个教程里，我会上传一个孩子在生日聚会上砸皮纳塔的视频。你可以上传任何你想要的视频文件。你真的可以上传任何你喜欢的资产文件。把它和你的NFT联系起来。本教程系列的第二篇文章将期待视频内容。一旦你准备好你的视频文件，上传到这里。当您上传文件时，您将获得一个IPFS散列(通常称为内容标识符或CID)。复制这个哈希值，因为我们会在造币的过程中用到它。

现在，在您的MintPinataParty.cdc文件中，添加以下内容：

这是一个非常简单的事务代码，很大程度上是由于Flow所做的工作，但是让；让我们看一看。首先，您会注意到顶部的import语句。如果您还记得，我们在部署合同时收到了一个帐户地址。。这里引用的就是这个。因此，用您部署的帐户地址替换0xf8d6e0586b0a20c7。

接下来，我们定义事务。在我们的事务中，我们要做的第一件事是定义两个引用变量。，receiverRef和minterRef。在这种情况下，我们既是NFT的接受者，也是挖掘者。这两个变量指的是我们在合同中创建的资源。如果执行事务的人无权访问资源，事务将会失败。

接下来，我们有一个准备函数。这个函数获取试图执行交易的人的帐户信息，并执行一些验证。它将尝试借用两个资源NFTMinter和NFTReceiver上的可用容量。。如果执行事务的人没有访问这些资源的权限，验证就不会通过，这就是事务失败的

原因。

最后是执行函数。这个函数是为我们的NFT和演员NFT创建元数据。，然后在将NFT存入帐户之前关联元数据。如果你注意到了，我创建了一个元数据变量。在这个变量中，添加了一些关于token的信息。因为我们的令牌代表一个事件，也就是一个piata在聚会上被打破了。因为我们试图复制你在NBATopShot中看到的大部分内容，所以我在元数据中定义了一些统计数据。孩子的速度、角度和等级；在皮亚塔荡秋千。我只是觉得这些统计数据很有趣。。您可以用类似的方式为您的令牌定义任何有意义的信息。

您会注意到，我还在元数据中定义了一个uri属性。这将指向IPFS散列，它携带了我们与NFT相关的底层资产文件。在这种情况下它；这是皮纳塔被撞的真实视频。可以用之前上传文件后收到的哈希值替换。

我们使用ipfs://作为哈希的前缀有几个原因。这是IPFS文件的标识符。，您可以使用IPFS的桌面客户端和浏览器扩展。您也可以将其直接粘贴到Brave浏览器中(Brave浏览器现在提供对IPFS内容的原生支持)。

调用mintNFT函数创建令牌。。然后调用存款功能存入我们的账户。这也是我们传递元数据的地方。如果您还记得，我们在存款函数中定义了一个关联变量，并将元数据添加到关联的令牌id中。

最后我们只需要记录代币已经铸造并存入帐户的信息。

现在，我们几乎可以执行代码发送事务来转换NFT。但是首先，我们需要准备我们的账目。在项目根目录下的命令行中，创建一个新的签名私钥。

运行以下命令。

这将返回一个公钥和一个私钥。请始终保护好您的私钥。

我们将需要私钥来签署事务，因此我们可以将其粘贴到flow.json文件中。。我们还需要指定签名算法。以下是flow.json文件中帐户的内容：

如果您计划在github或任何远程git存储库中存储该项目的任何内容，请确保您没有；不包括私钥。。你可能想。gitignore你的整个flow.json虽然我们只使用本地仿真器，但是保护你的密钥是一个很好的做法。

现在您可以发送事务了，只需运行以下命令：

。

写的交易码文件和签名账号在flow.json中引用，如果一切顺利，应该会看到这个输出：

最后验证令牌是否在我们的账号中，获取元数据。做这个。我们需要编写一个非常简单的脚本，并从命令行调用它。

在项目的根目录下，创建一个名为scripts的新文件夹。在其中，创建一个名为CheckTokenMetadata.cdc的文件，补充以下内容：

这个脚本可以认为类似于在以太坊智能合约上调用只读方法。它们是免费的，只返回契约中的数据。

在脚本中，导入部署的合同地址。。然后定义一个主函数(这是脚本运行所需的函数名)。在这个函数中，我们定义了三个变量：

nftOwner:NFT的帐户。因为NFT是在部署合同的帐户中生成的所以在我们的例子中，这两个地址是相同的。不一定，要看你以后的合同设计。

能力：需要从部署的契约中借用的能力(或功能)。请记住，这些功能受访问控制。因此，如果您尝试借用的地址没有可用的功能，脚本将会失败。我们正在借用NFT Receiver资源的功能。

接收器：这个变量只是记录我们的能力。

现在我们可以调用(可用的)函数。在这种情况下，我们需要确保相关的地址确实收到了我们铸造的NFT，然后我们需要检查与令牌相关的元数据。

Let's；让我们运行脚本，看看会得到什么。。在命令行上运行以下命令：

您应该会看到类似于元数据输出的输出。

恭喜恭喜！您成功创建了流智能协定，转换了令牌，并将元数据与令牌相关联。并将代币的底层数字资产存储在IPFS上。作为教程的第一部分，它's；这还不错。

。

接下来，我们有一个关于构建前端React应用程序的教程，它允许您通过获取元数据和解析元数据来显示您的NFT。

本翻译由蚂蜂窝网络赞助。

来源：

以上是dadaQQ.com'的操作教程用流量和IPFS创建NFT。更多关于用流量和IPFS创造NFT的信息，请关注币大师其他相关文章！

本站提醒投资有风险，入市需谨慎。此内容不作为投资理财建议。