



链滴

IPFS 去中心化数据结构（三）

作者：88250

原文链接：<https://ld246.com/article/1556500741161>

来源网站：[链滴](#)

许可协议：[署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

本文翻译自 IPFS 社区教程 [ProtoSchool](#)。ProtoSchool 是一个可以交互式学习 IPFS 编程的网站，及代码的部分大家可到该网站上直接运行测试！

本文接上篇 [IPFS 去中心化数据结构（二）](#)。

LESSION 4 - 内容标识符（CID）

之前我们通过可爱的照片举例让讨论不那么无趣，但实际上内容寻址可用于所有不同类型的文件和数，JSON 对象、学术论文还有视频。要使加密哈希工作，我们需要知道我们正在使用的是哪种数据格式并使用适当的工具。

数据结构解码

CID 是内容寻址的特定方式。它是 IPFS 的规范之一，IPFS 是一种去中心化的 Web 协议，我们将在面的教程中讨论，它具有非常广泛的含义。

CID 是包含加密哈希的单个标识符，并包含了编解码器 ("codec") 相关所需的信息。编解码器以些格式编码和解码数据。

```
+-----+-----+
| Codec | Multihash          |
+-----+-----+
```

许多格式和协议都是使用内容寻址的。**CID** 让我们可以为任何系统机制创建通用标识符。像 git、以太坊和比特币都使用内容寻址，只是它们在解析数据加密哈希函数上有所不同。

CID 是一种标识符，包含用于解释数据的编解码器和多重哈希值 (**multihash**)，它是一种自描述哈希值（值中标识了使用什么类型的哈希函数来创建该值）。

```
+-----+-----+
| Codec          |
+-----+-----+
|                |
| Multihash      |
| +-----+-----+ |
| |Hash Type| Hash Value | |
| +-----+-----+ |
|                |
+-----+-----+
```

链接不同的数据结构

CID 允许我们对完全不同的数据结构进行链接。想象一下，一个 JSON 对象树链接到 BSON 对象，些对象又链接到 git 提交。（或者想象一个包含小狗照片和小猫视频的文件夹，其子文件夹包含长颈的文章。存在各种各样无穷的可能性！）在这棵文件树下，我们有一个加密哈希值，我们用它来分发链接到其他数据。

为什么在不同的数据结构之间建立链接很重要？在中心化的网络上，我们将文本链接到图片，从徽标链接到主页，从电子邮件链接到 PDF。链接将资源联系在一起，传达意义，形成网络互动！

下一节: [IPFS 去中心化数据结构 \(四\)](#)