

重庆大学

课程设计

设计题目 基于以太坊的微博系统设计与实现

学生姓名 王 浩, 李涵威

学 号 20184347, 2018xxxx

专业班级 信息安全 2 班, 信息安全 1 班

指导教师 叶春晓

2021 年 12 月 26 日

目录

一、项目简介	1
1.1 概述	1
1.2 传统微博与去中心化微博的对比	1
二、系统框架图（功能结构图）	2
三、功能说明	2
四、设计思路	2
4.1 创建项目	2
4.2 合约	2
4.3 前端应用	2
五、结果展示	2
六、小组分工	2

一、项目简介

1.1 概述

这是一个运行在以太坊上的去中心微博系统，去中心化意味着没有一个中心化机构能够控制你发送的微博，你发送的微博是由你完全控制的，任何人无法删除、关闭你的微博。一旦你的微博发出去后，只有你自己能删除它。

1.2 传统微博与去中心化微博的对比

传统微博（如新浪微博）就是一个中心化的应用平台，新浪公司就是整个微博平台的中心。新浪公司制定新浪微博的运行规则，开发出整个微博平台，为其提供中央服务器，维持着整个新浪微博的运转，并不断地向外推广，吸引用户使用。一切商业行为都是为了追逐利益的，新浪公司运营新浪微博，也是为了吸引广告主投放广告，从而获得巨额的广告收入。

在中心化的微博平台中，大致流程如图 1 所示，博主（发微博者）会编辑微博发送到新浪微博平台中，新浪微博将微博推送给观众（看微博者），观众查看微博，微博中会夹杂着一些广告，观众看微博时也会看到一些广告。广告主会为广告的浏览量和点击量，支付广告费给新浪公司。

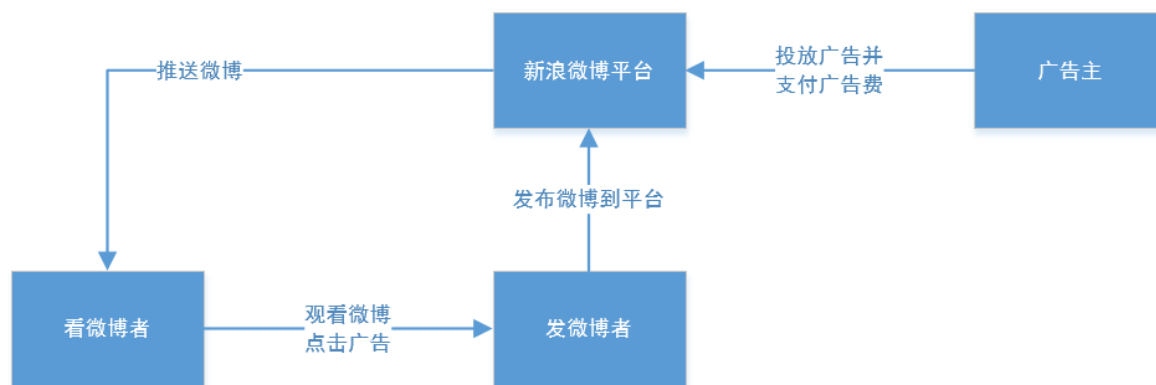


图 1 传统中心化微博运作流程

与传统微博平台不同，在去中心化微博平台中，将没有中心机构，没有中央服务器，主要是通过区块链技术，运用分布式自治组织（DAO）的组织架构，实现微博平台的自治。让每一个微博参与者都成为微博平台的所有者，他们将共享微博平台获得的全部收益。

二、系统框架图（功能结构图）

三、功能说明

本系统的核心业务围绕微博展开，其中用户可以发送微博，其他用户可以查看该微博并决定是否点赞或者点踩。系统管理员可以查看所有用户信息，例如用户的微博总数、点赞总数、点踩总数等。

本系统主要涉及两类用户：微博用户和管理员。各用户的功能如表 1 所示。

表 1 用户功能

	需求要点	备注
微博用户	注册	使用以太坊账户注册一个微博账户，并指定一个唯一的昵称
	登录	使用以太坊账户进行登录，一般由 MetaMask 自动完成
	查询	用户查询自己的个人信息，包括 ID、昵称、历史微博等
	点赞	用户可以对首页看到的其他用户的微博进行点赞
	点踩	用户可以对首页看到的其他用户的微博进行点踩
管理员	查询	管理员可以查看完整的用户列表、微博总数等系统信息

可以看到我们的管理员出了查询系统信息外不具有其他功能，所以简单起见我们没有在系统中特别设立管理管，任何用户都可以在后台页面查看后台信息和用户列表，也就是说目前所有用户其实都拥有和管理员一样的功能。

四、设计思路

4.1 创建项目

4.2 合约

4.3 前端应用

五、结果展示

六、小组分工

我们小组共两位成员，分工情况如表 2 所示。另外我们在 GitHub 上进行项目合作，完整项目代码见仓库<https://github.com/iamwhcn/dapp-weibo>。

表 2 小组分工

姓名	学号	分工
王 浩	20184347	系统设计、报告编写
李涵威	2018xxxx	系统设计、报告编写