



浙江大学
ZHEJIANG UNIVERSITY

课程综合实践II

区块链基础与开发实践

————— Zhejiang University —————

答辩人：张天逸



CONTENTS

01 选题介绍

02 技术选型和架构设计

03 DAPP用户界面和体验

04 测试和部署

05 未来展望和改进

DAPP :ZJU OPEN NET

一个去中心化的校内交友平台

ZJU OPEN NET: 一个去中心化的校内交友平台

灵感来源:

现有的一些交友平台，比如校内的缘分天空、
校外的朵朵校友圈，以及CLOSE公众号

ZJU_OPEN_NET 的目标是打造一个更安全、隐私性更高且去中心化的交友平台，专为浙江大学的同学和校友设计。通过利用区块链技术，我们可以提供一种**既保护隐私，又确保用户真实性的交友体验**，减少不必要的个人信息暴露。。

我选择开发去中心化应用程序（DApp）的原因在于，传统交友平台往往依赖中心化的服务器来存储和管理大量用户数据，存在数据泄露和滥用的风险。而通过区块链技术的匿名性和不可篡改性，ZJU_OPEN_NET 可以大幅提升用户隐私保护和数据安全性。此外，去中心化的架构使得平台的治理可以通过社区来实现，用户可以使用代币参与平台政策的制定与投票，提高平台的透明度和用户参与感。



CONTENTS

01 选题介绍

02 技术选型和架构设计

03 DAPP用户界面和体验

04 测试和部署

05 未来展望和改进

区块链平台

选择以太坊作为主要的区块链平台



智能合约语言

使用Solidity作为智能合约的开发语言，它是以太坊上最常用的合约语言，有丰富的开发资源和工具支持。



开发框架

采用Truffle框架进行DApp的开发，Truffle提供了一套完整的开发和测试流程，包括合约编译、部署、测试和交互



前端开发工具

选择 lite-server 作为开发服务器，因为它是一个简单、轻量级的静态文件服务器，适用于开发阶段的前端页面预览。



区块链平台：

在ZJU_OPEN_NET项目中，我选择了**以太坊**（Ethereum）作为区块链平台。以太坊是目前最成熟、最广泛使用的智能合约平台，具有丰富的开发工具、强大的生态系统以及去中心化的安全保障。这为DApp的开发提供了稳定的基础，能够很好地满足我对隐私保护、用户真实性验证以及去中心化治理的需求。

开发框架：

在ZJU_OPEN_NET项目中，我采用Truffle框架进行DApp的开发。Truffle 是一个为以太坊区块链开发设计的世界级开发环境、测试框架和资产管道。它旨在简化基于以太坊虚拟机 (EVM) 的区块链应用的开发生命周期。Truffle提供了一套完整的开发和测试流程，包括合约编译、部署、测试和交互。

智能合约语言：

在ZJU_OPEN_NET项目中，我使用Solidity作为智能合约的开发语言。Solidity 是一种专门为以太坊区块链设计的高级编程语言，用于编写智能合约。Solidity 与 Truffle、Ganache 等工具集成，提供了强大的测试和调试功能，有助于开发高质量的合约。



CONTENTS

01 选题介绍

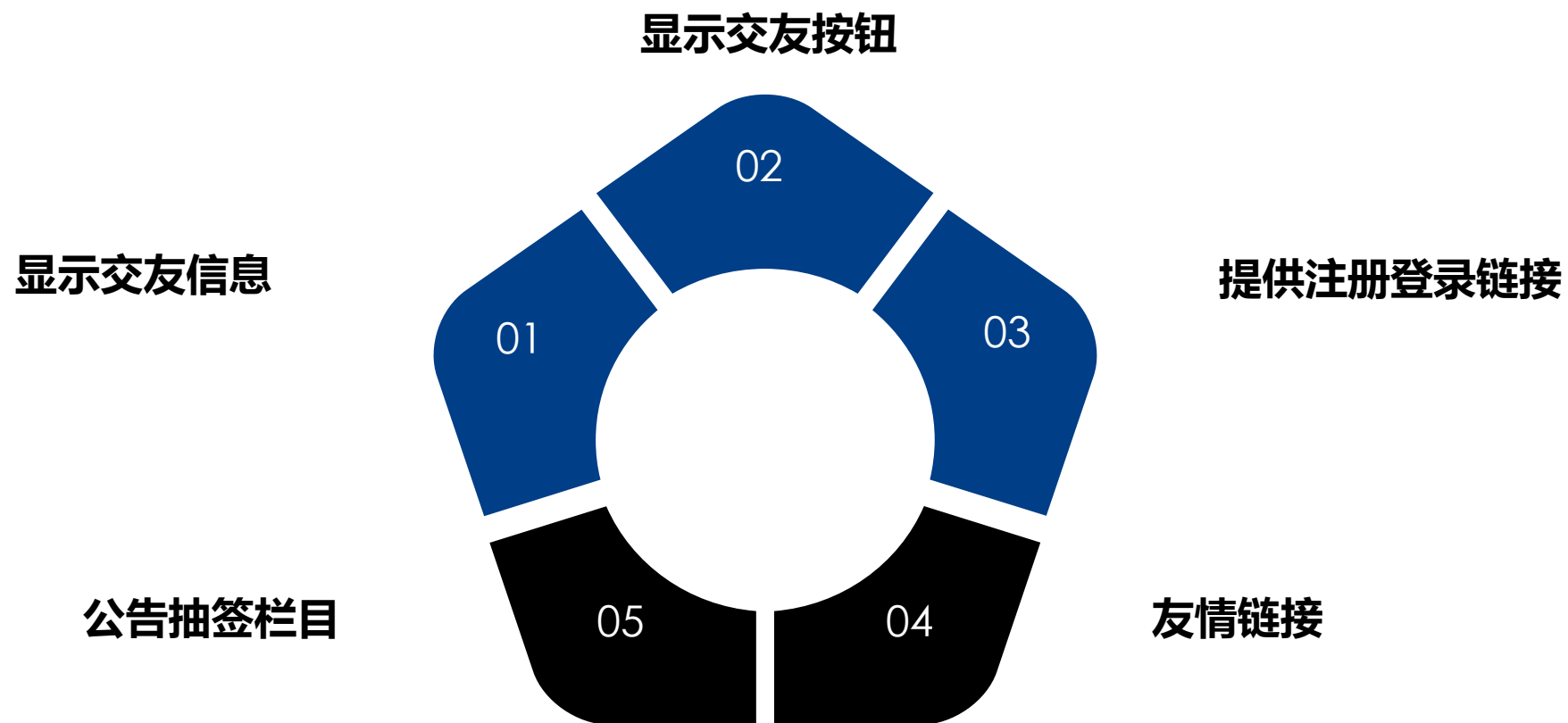
02 技术选型和架构设计

03 DAPP用户界面和体验

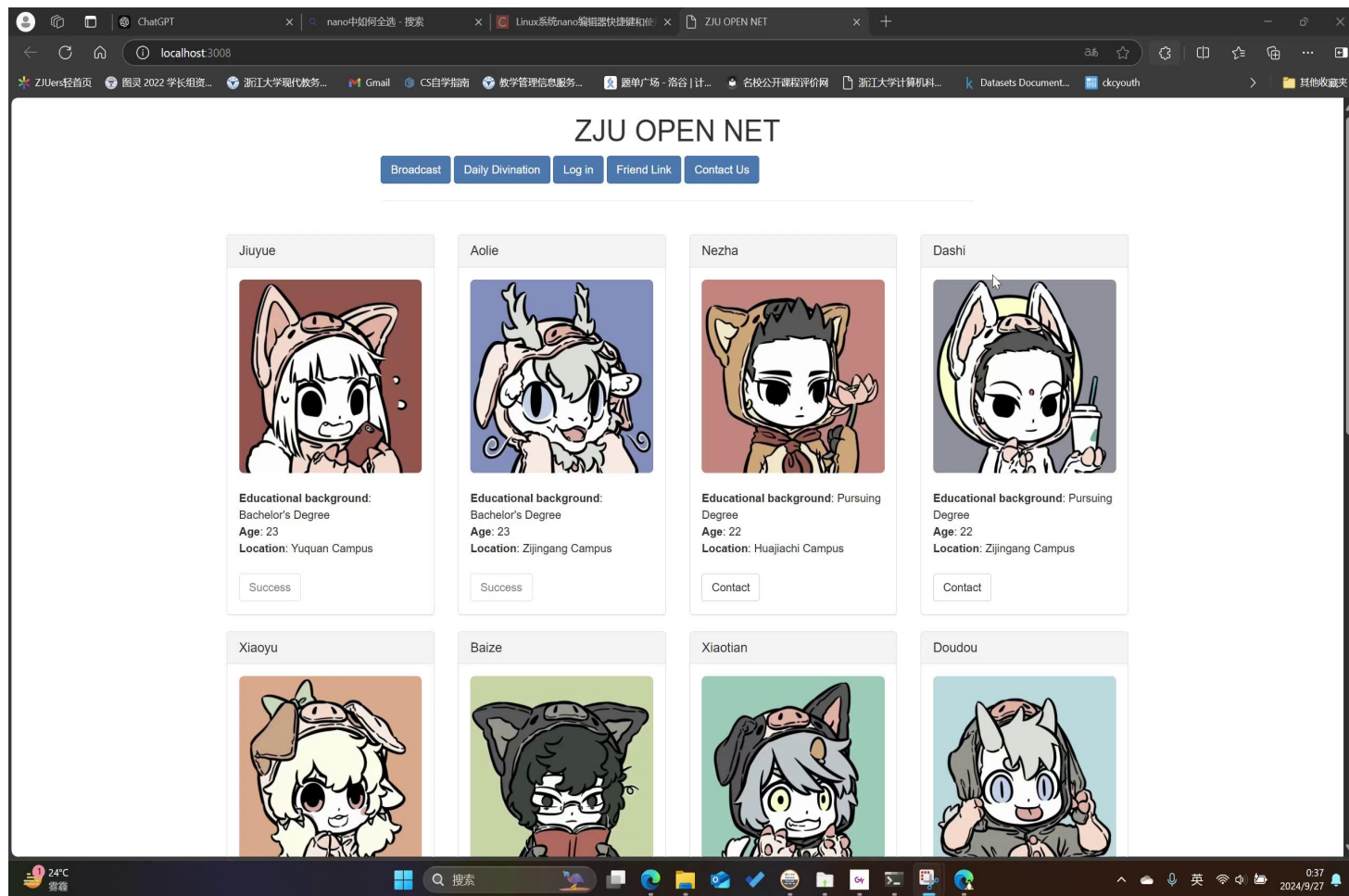
04 测试和部署

05 未来展望和改进

主界面

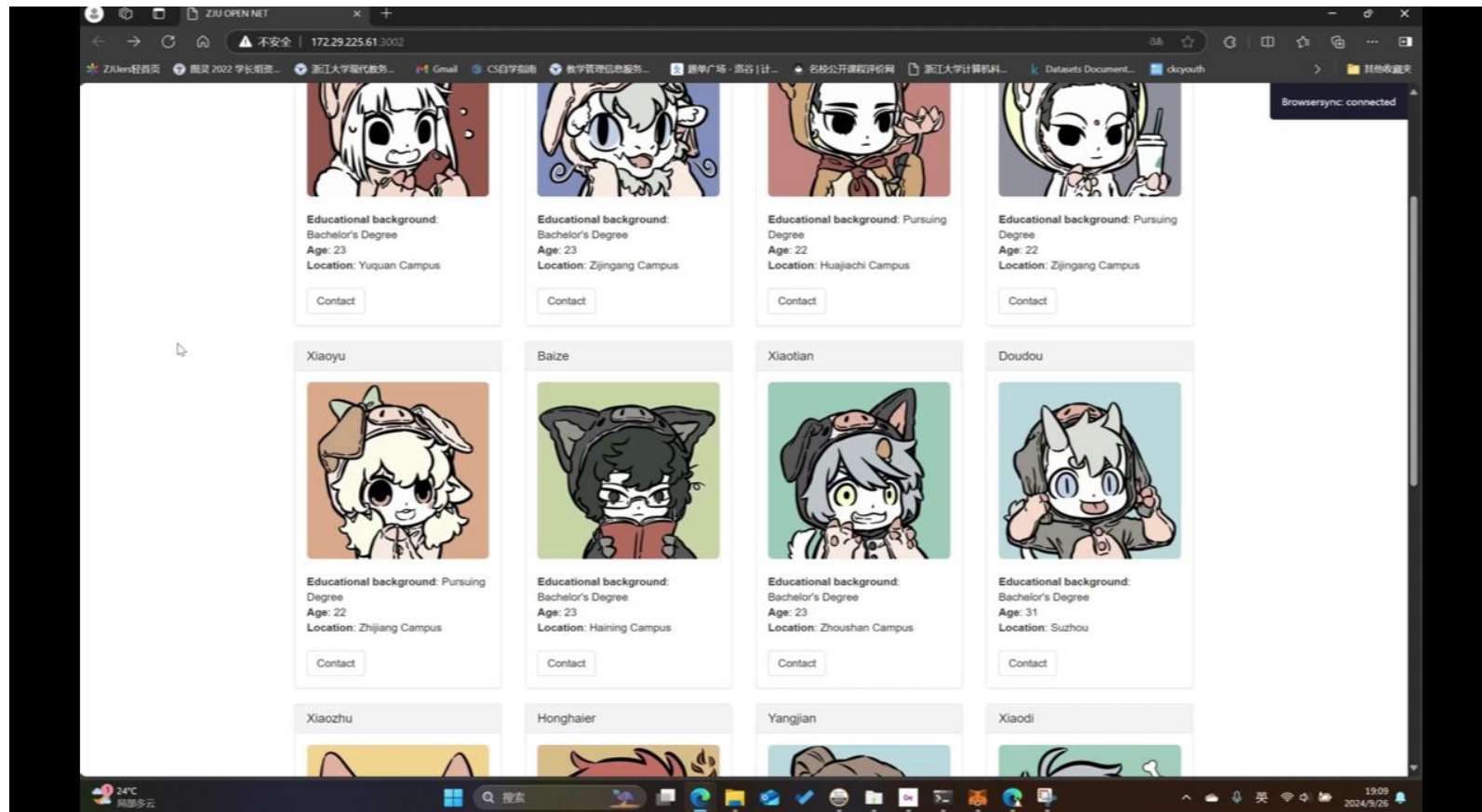


03 DAPP用户界面和体验



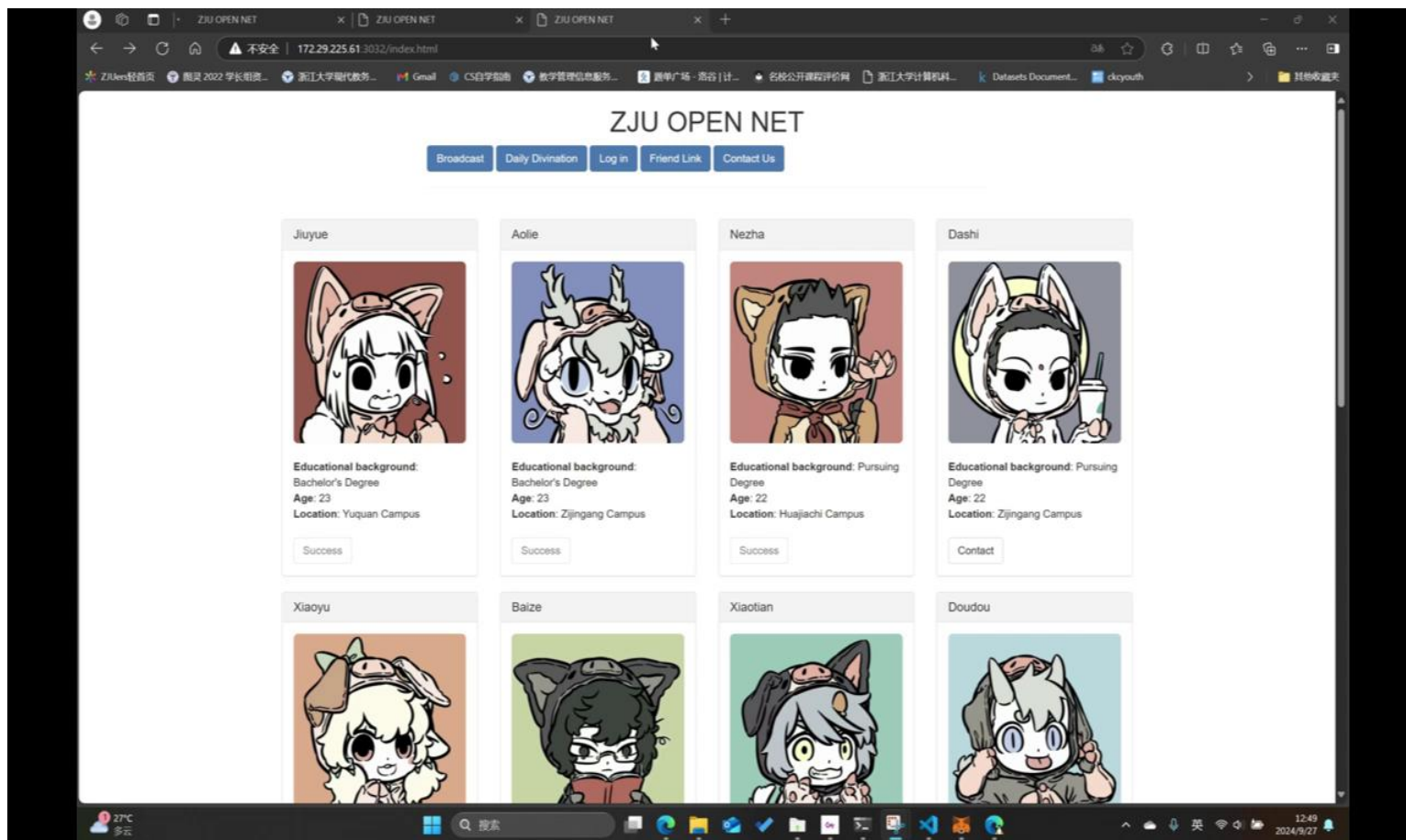
交友部分可以选择自己感兴趣的人，点击contact，在metamask中完成交易，获得对方的联系信息，完成交易后会显示success，不得再次联系

03 DAPP用户界面和体验



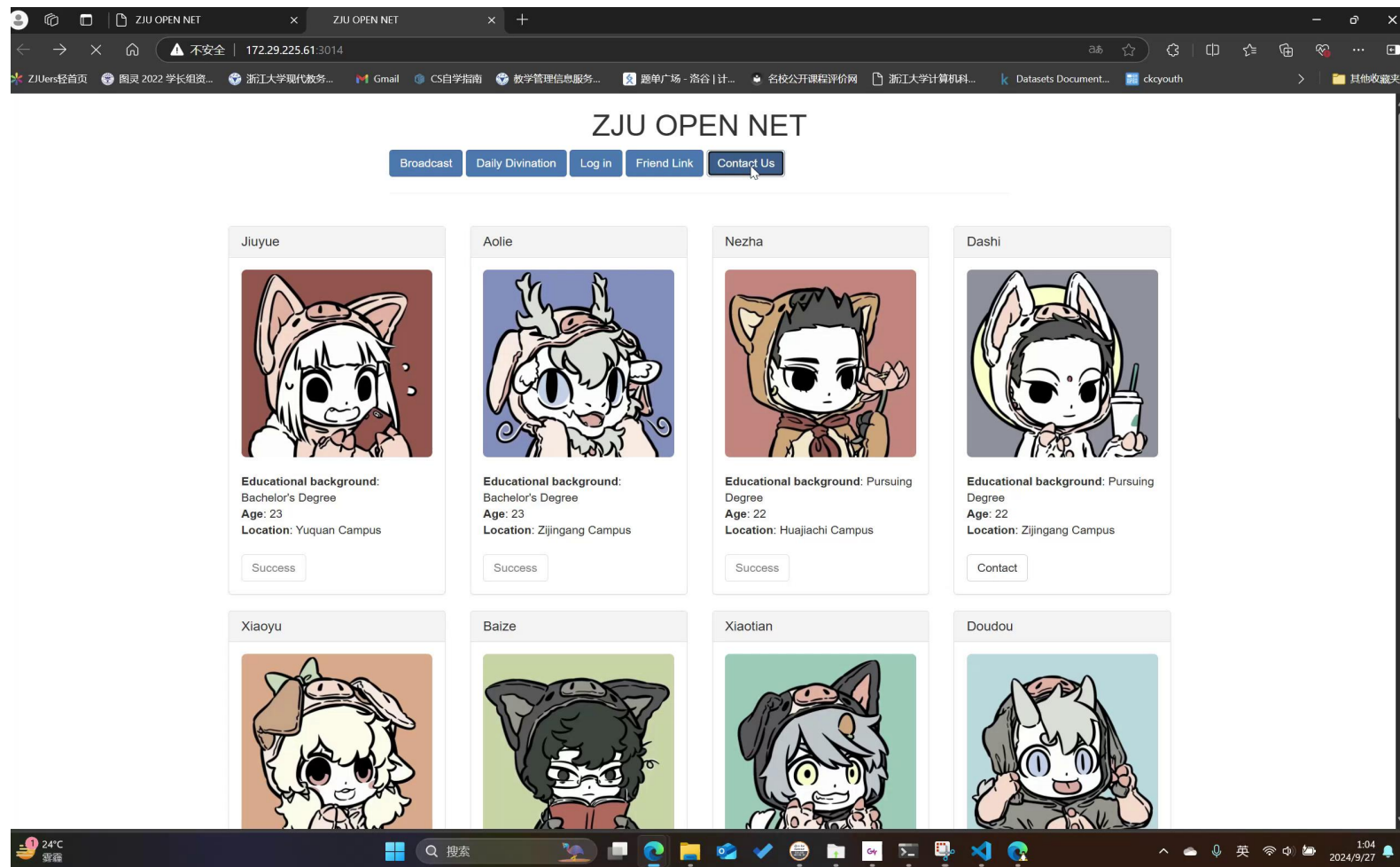
点击Broadcast可以看到版本更新公告，点击Daily Divination可以进行抽签，点击friendlink可以访问友情链接

03 DAPP用户界面和体验

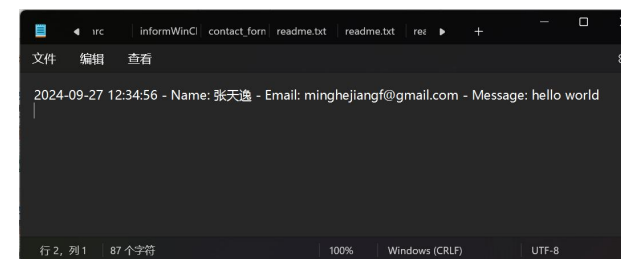


点击login显示登录界面，
首先进入注册界面，使
用邀请码123456注册，
邀请码错误会注册失败，
注册成功后返回登录界
面登录

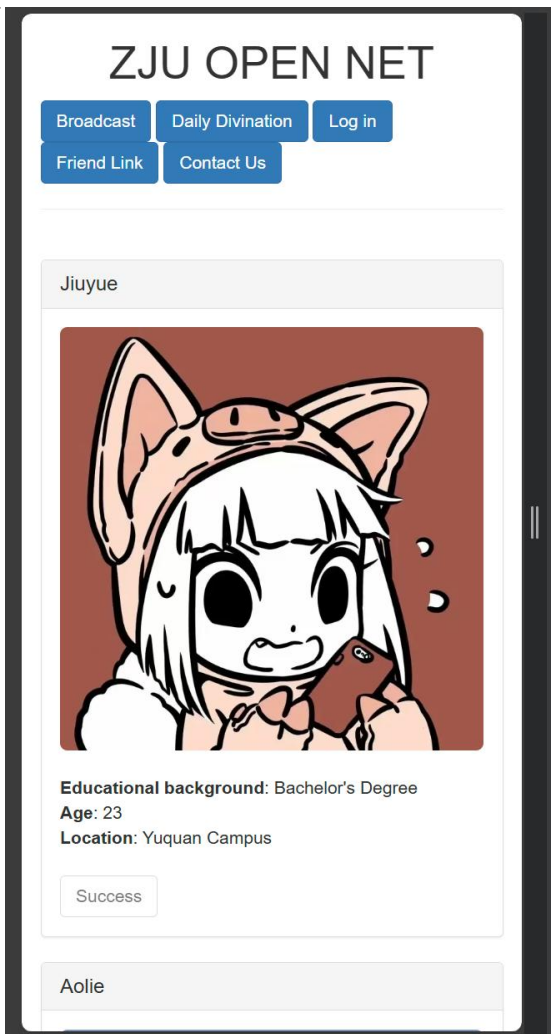
03 DAPP用户界面和体验



点击Contact Us 可以发送反馈意见，被保存在contact_form_log.txt



手机端体验



Posts

1.0.2 Broadcast

Posted on: 2023-09-18

The OPEN APP, a self-built dating and social platform for students at Zhejiang University, is exclusively for current students and alumni of Zhejiang University. Therefore, the first step to use CLOSE is to verify your Zhejiang University identity on the "My" page! The OPEN APP offers users two social modes: "Public Dating" and "Love Blind Box." These two modes are independent of each other. On the "My" page, you can submit the corresponding information according to your needs to use the respective mode.

[Read more](#)

1.0.1 Broadcast

Posted on: 2023-09-17

The homepage of the OPEN APP is the "Public Dating" mode. Here, you can use the filtering function to accurately find someone who meets your criteria for hometown, future development area, age, and campus. By clicking on the personal introduction written by them, you can enter their detailed profile page, where you can view their photos. Clicking on their avatar in the profile page allows you to see more detailed information about them, such as height, college, etc. You can take a free peek at the photos of 3 people every day and choose one person to get closer by 1 step. After accumulating 5 steps closer to a person, you can obtain their contact information!

[Read more](#)

1.0.0 Broadcast

Posted on: 2023-09-17

OPEN is a platform independently established and operated by students currently enrolled at Zhejiang University. We hope that everyone will work together to maintain a positive environment, engage in honest friendships, and provide active feedback. If you encounter





CONTENTS

01 选题介绍

02 技术选型和架构设计

03 DAPP用户界面和体验

04 测试和部署

05 未来展望和改进

如何部署ZJU OPEN NET

环境搭建

wsl2+ubuntu22.04
预先安装:
Node v18.20.4
npm 10.7.0

DAPP

Truffle v5.11.5 (core:
5.11.5)
Ganache CLI v6.12.2
(ganache-core: 2.13.2)
Solidity v0.5.16 (solc-
js)
Web3.js v1.10.0

Microsoft edge

安装MetaMask扩展
从ganache-cli导入钱包
连接到本地网络运行

部署命令：

首先运行ganache-cli，将私钥导入metamask，进入DAPP目录，执行truffle compile，执行truffle migrate，执行npm run dev 会弹出edge窗口，如果中间出现问题可以根据报错查看truffle-config.js中host与port是否正确，端口有没有被占用



CONTENTS

01 选题介绍

02 技术选型和架构设计

03 DAPP用户界面和体验

04 测试和部署

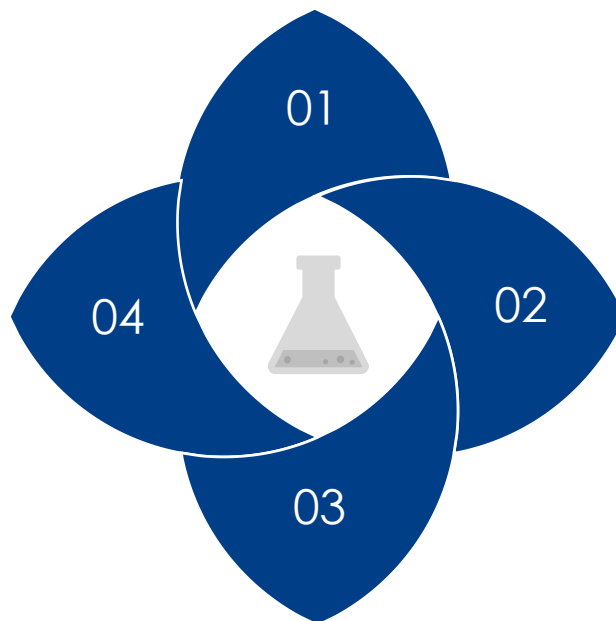
05 未来展望和改进

★ 用户体验优化

使其更易于普通用户使用

★ 以太坊交易费

通过Layer 2解决，如Optimism或Arbitrum，来减少交易费用，同时保持以太坊主网的安全性



★ 实现“发现”功能

使得注册的用户可以登录并发帖子

★ 实现上传部分

使得用户可以将自己的联系方式个人信息上传，经过审核后放入首页，供人联系

采用去中心化身份验证系统，让用户对自己的身份信息有更多的控制权，减少身份信息被滥用的风险。希望制定清晰的隐私政策和用户协议，明确用户的隐私权利和保护措施，增强用户的信任度。只收集实现功能所必需的数据，减少数据泄露的风险。

THANKS

A blue circle is positioned to the right of the word 'THANKS', partially overlapping the letter 'S'. The circle is drawn with a thin blue line and is centered vertically with the text.