

# ‘卷卷福’ ——先天软工圣体队



2024.11.1



# 目录概述

01

项目概述

02

系统架构

03

数据设计

04

用户界面设计

05

总结与展望



# 01 项目概述



## 项目概述

卷卷福是啥

为啥要做卷卷福

我们要做啥

## 一. 项目概述



# 卷卷福是啥？

基于**福大本**本地社区资源  
集**AI**与**历年卷**一身的资源  
共享软件



我们的LOGO



# 背景需求分析

1. 靠人情

廢物模式



2. 互助群里花钱获取

不知知岛



收基电历年卷

4. 网上零散的历年卷

[www.docin.com/p-1146678087.html](http://www.docin.com/p-1146678087.html)

福州大学《高级语言程序设计》课程考试试题样卷C - 豆丁网

2015年5月10日 · 福州大学《高级语言程序设计》课程考试试题样卷C.pdf, 2015-05-10上传, C语言期末考历年卷, 文档格式: pdf, 文档大小: 63.66K, 文档页数: 14页, 页数: 0/0, 收藏...

福州大学C语言半期考试卷 - ...

福州大学C语言半期考试卷.pdf 2023-01-19

上传 智无簡介 文档格式: pdf 文档大...

仅显示来自 docin.com 的搜索结果

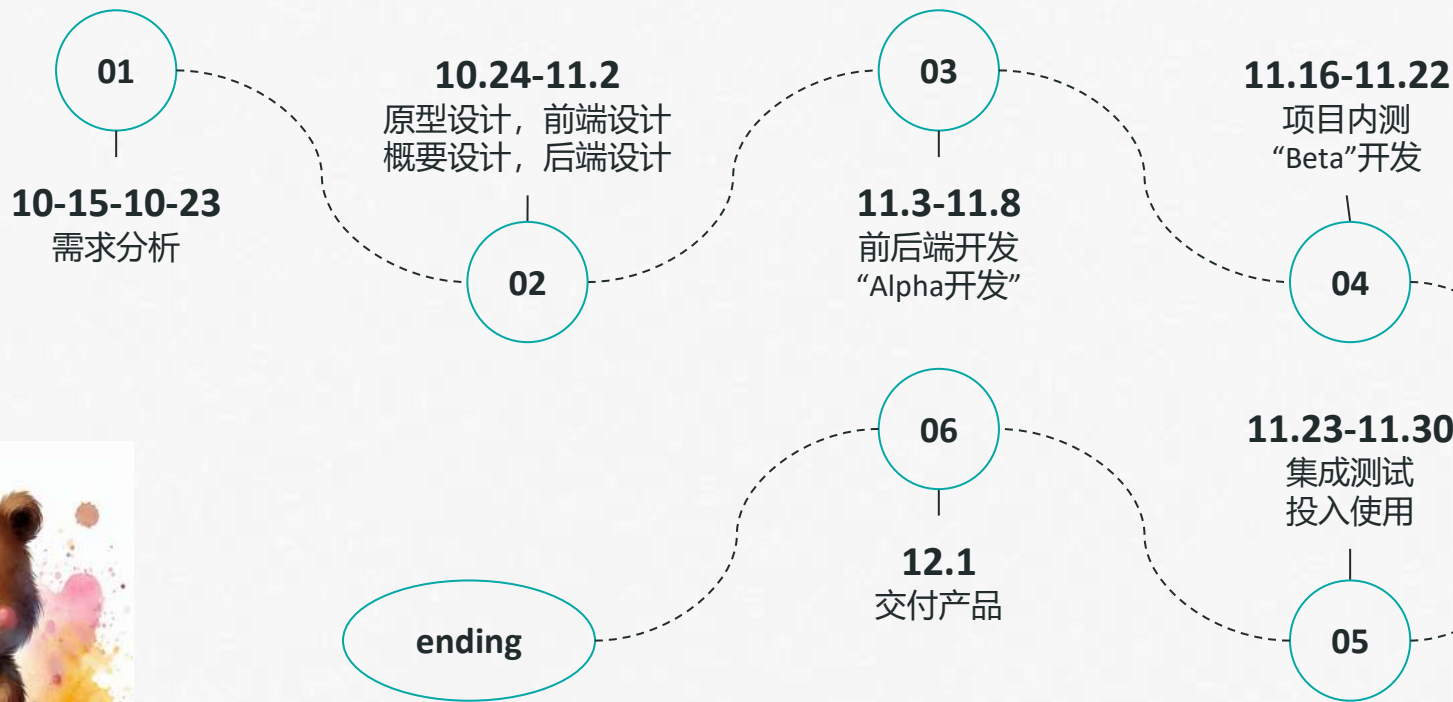
一. 项目概述

# 我们的团队分工

姓名	角色	负责的开发部分
陈言洸	组长	项目整体规划与管理，协作沟通，统筹总结
柯鸿毅、周炳辉	前端开发人员	前端界面设计，用户交互功能实现
张硕	前端总负责人	统筹前端开发，协助管理
郑奇键、陈思宇	后端开发人员	API设计与实现，数据库管理
陈尚冰	后端总负责人	后端功能实现，编写相关文档
何愉心、邱雨涵	测试人员	负责测试计划的制订与实现，后续运行的反馈与改进，编写测试相关文档
赖锴彬	运维及对接员	负责运行维护及前后端对接



# 时间安排





## 02 系统架构



系统架构

UML例图展示

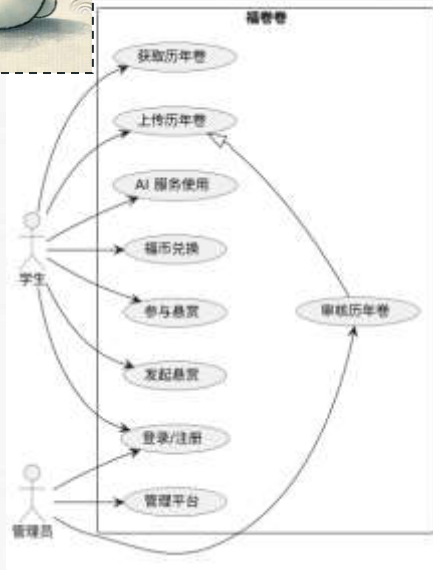
主要功能模块介绍

接口设计





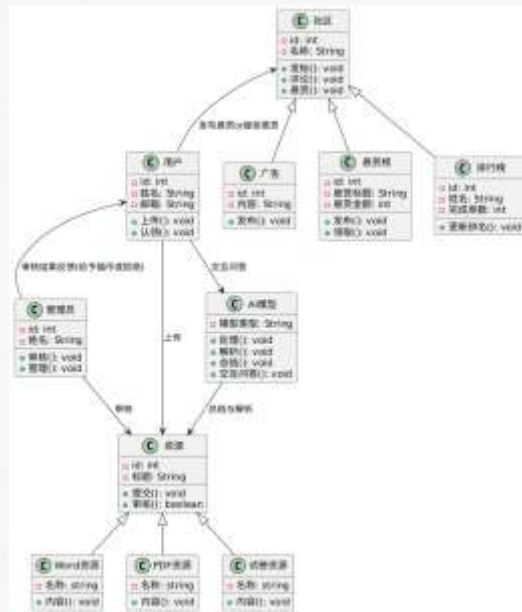
# 一. UML设计图片展示



用例图



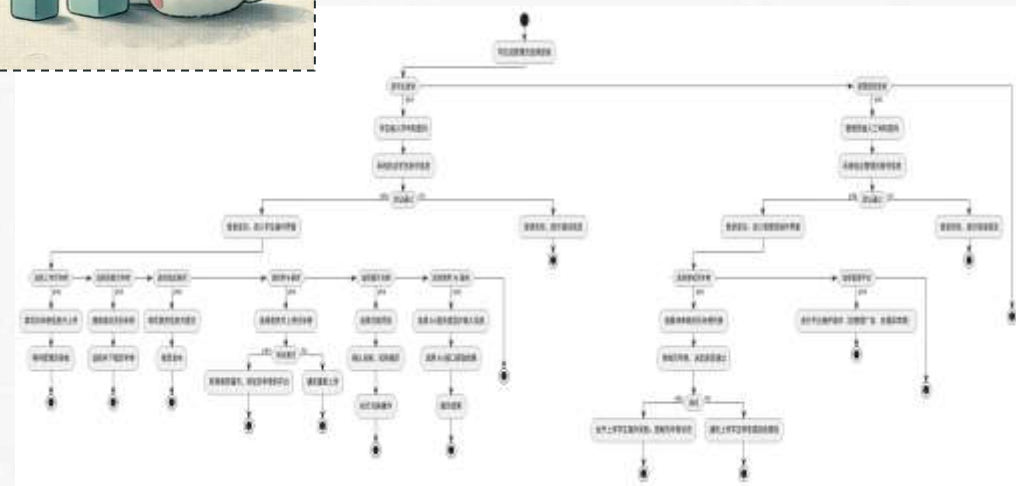
时序图



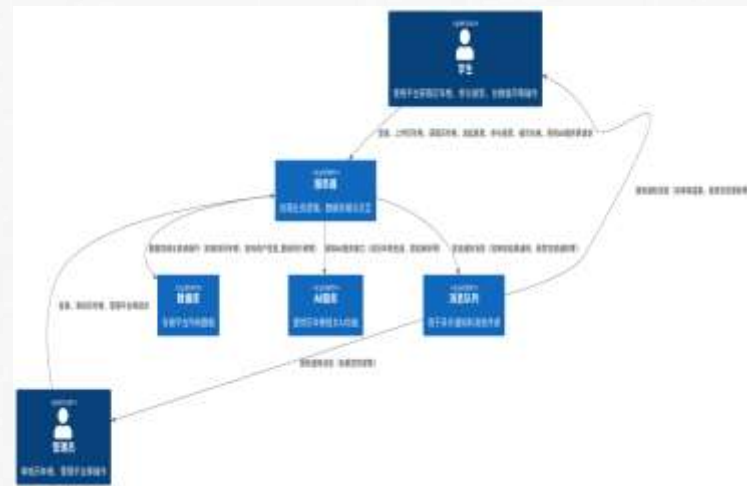
类图



# UML设计图片展示



活动图



协作图





## 二. 主要功能模块介绍



### 我的

提供个人信息管理、发布中心、下载与收藏记录、上传资源获取奖励、反馈与帮助等功能

### 资料库

包含系统内所有已上传的学习资料供学生使用，并提供AI交互功能

### 社区

以求助帖和资料分享为核心，促进学生之间的学习资源共享、学术交流和社区互动

### AI助手

接入大语言模型，用户可与AI助手小福进行对话获得帮助



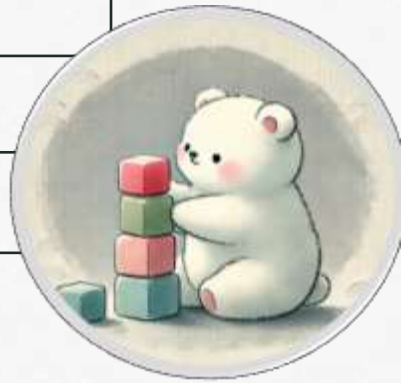


# 下面简要看四个模块的详细介绍



# 1. 模块：“我的”

功能模块	子模块	说明
我的	个人信息	用户可以查看和修改自己的个人信息。
	发布中心	用户可以查看自己已发布的资源。
	我的下载	用户可以查看自己下载的资源。
	我的收藏	用户可以查看自己收藏的资源。
	上传文件	用户可以上传学习资源并获得相应的福币奖励。
	反馈与帮助	用户可以对app的使用感受进行反馈。
	夜间模式	用户可以打开夜间模式以减少眼睛疲劳。



## 2. 模块：“社区”



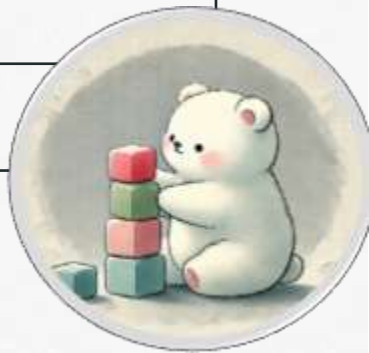
功能模块	子模块	说明
社区	浏览求助帖	用户可以查看其他用户发布的求助帖，并提供自己的历年卷资源以获得福币奖励。
	发布求助帖	用户可以使用福币作为悬赏，发布求助帖以获取其他用户分享的历年卷资源。
	排行榜	根据用户完成的求助单数量进行排名，激励用户积极参与资源共享。
	问题咨询	用户可以提出学习相关的问题，其他用户可以留言提供帮助和建议。
	资料分享	用户可以上传并分享各种学习资料，同时获得福币奖励。



### 3. 模块：“资料库”



功能模块	子模块	说明
资源库	学科分类	资源库中包含了所有已被用户上传的历年卷和教材资源，并根据学科进行分类。
	AI功能 - 题目总结	用户打开历年卷进行学习时，AI可以总结历年卷的题目，包括包含的知识点和整体难度。
	AI功能 - 题目解析	AI可以对单个题目进行解析，包括题目包含的知识点、解题思路和方法。
	AI功能 - 举一反三	AI可以对单个题目进行举一反三，给出一些相同知识点的题目供用户强化训练。
	AI功能 - 提问获得指点	遇到不懂的地方，用户可以向AI提问获得指点。





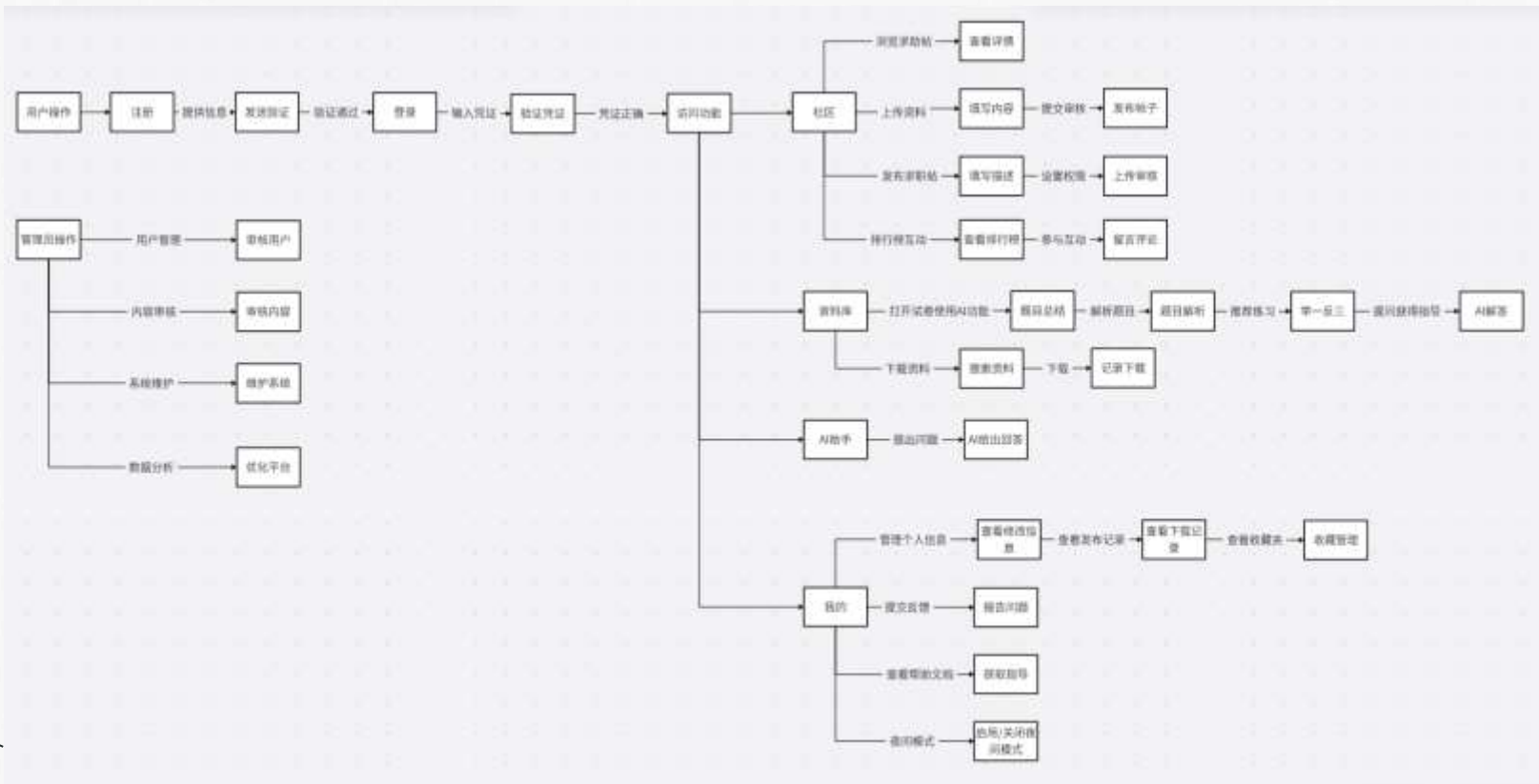
## 4. 模块：“AI助手”



功能模块	子模块	说明
AI助手	AI对话	用户可以与接入大语言模型的AI助手小福进行对话，获得帮助。

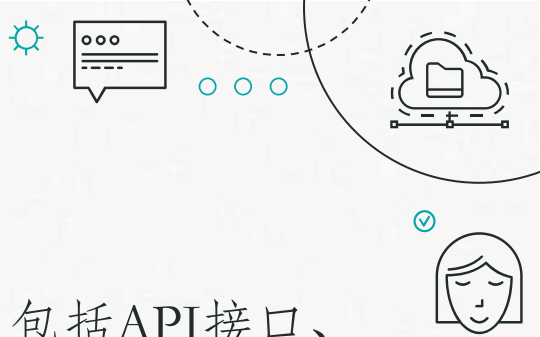


# 补充：功能的业务流程图





# 三. 接口设计



目的：定义模块之间的接口和外部接口，包括API接口、接口格式、传输协议及安全措施。

## 总体设计思路：

- 传输协议：**使用 HTTPS 确保所有数据在传输过程中加密，以保障数据的安全性。
- 数据格式：**采用 JSON 作为数据交换格式，简洁且易于解析。
- 身份验证：**使用 OAuth2.0 或 JWT 令牌进行用户身份认证，每个用户的敏感操作需要验证授权，以防止未授权访问。
- 防护措施：**加入 IP 限制、验证码、数据加密及访问控制，以增强系统安全性。





# 以社区接口模块为例

## 社区模块

### ①浏览求助帖：

接口：

GET /community/help-posts

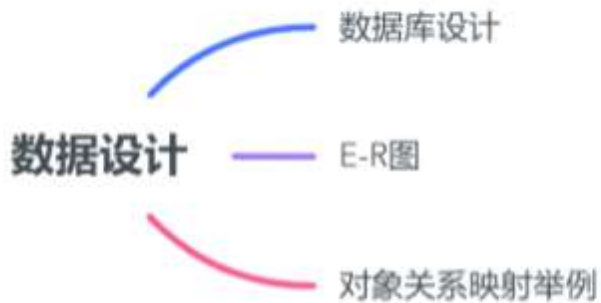
请求参数：

page (int): 页码, 默认 1

size (int): 每页显示的求助帖, 默认 10

```
响应: {  
  "posts": [  
    {  
      "id": "string",  
      "title": "string",  
      "author": "string",  
      "reward": "int",  
      "status": "open/closed",  
      "comments": "int",  
      "time_posted": "timestamp"  
    }  
  ],  
  "total_pages": "int"  
}
```

# 03 数据设计





# 一. 数据库设计

## 主要数据表设计

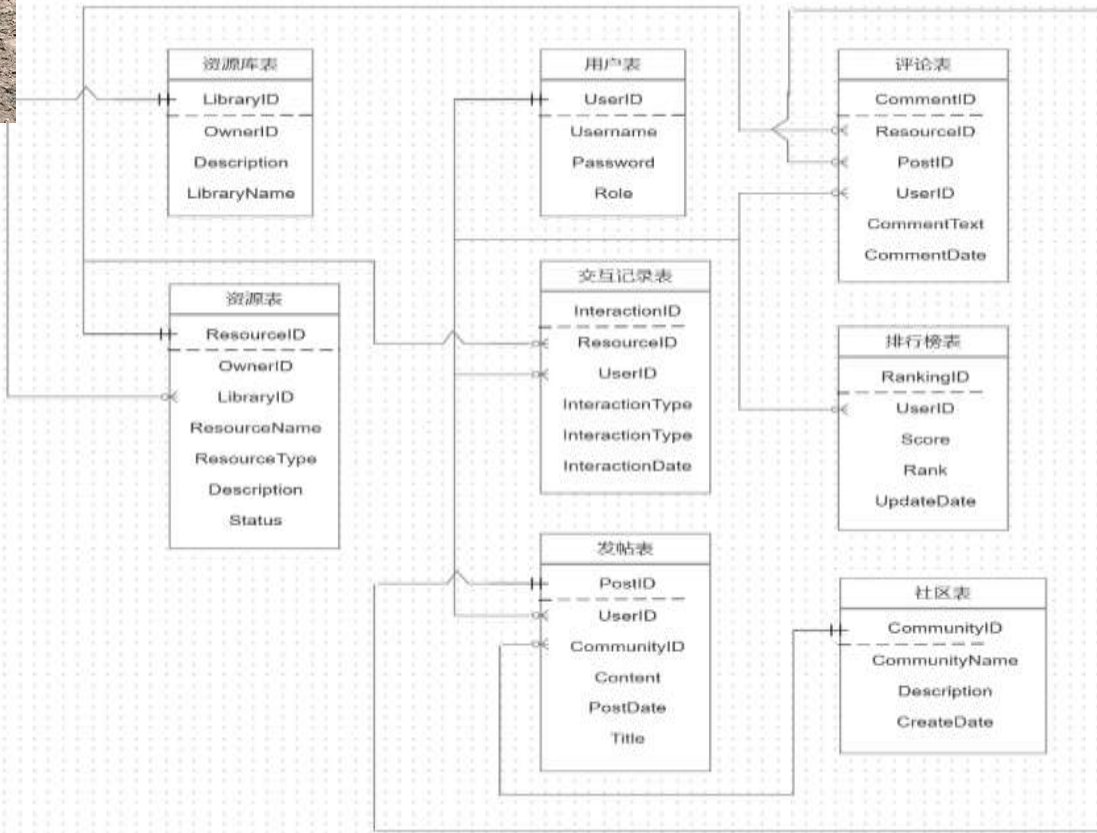
## 使用数据表的程序

表名	标识符或名称	描述信息	状态	应用程序	访问的数据表	版本号
用户表 (Users)	UserID	用来保存用户信息	使用	登录注册界面	用户表	1.0
资源表 (Resources)	ResouceID	用来保存历年卷信息	使用	社区界面	发帖表，社区表，评论表，排行榜表	1.0
资料库表 (Librarirs)	LibraryID	用来保存资源库信息	使用			
交互记录表 (Interactions)	InteractionID	用来保存历年卷下载、上传信息	使用	资料库界面	资料库表，资源表	1.0
评论表 (Comments)	CommentID	用来保存发布的评论	使用	我的界面	交互记录表，发帖表	1.0
排行榜表 (Rankings)	RankingID	用来保存更新排行榜	使用			
发帖表 (Posts)	PostID	用来保存发布的帖子	使用			
社区表 (Communities)	CommunityID	用来保存社区信息	使用			





## 二. E-R图







# 三. 对象关系映射举例

以创建Users表为例

**SQL语句:**

```
CREATE TABLE Users (  
  UserID INT PRIMARY KEY NOT NULL,  
  Username VARCHAR(50) NOT NULL,  
  Password VARCHAR(255) NOT NULL,  
  Role VARCHAR(20)  
);
```



# 04 用户界面设计

用户界面设计

前端设计展示

后端展示





# 前端部分介绍



# 登陆界面



# 注册及忘记密码界面

页面 2



页面 3



页面 4



页面 5



# 社区



# 排行榜



# 资料库



# ai助手



# 我的



# 下载





# 后端管理页面介绍







安全设置



审核页面

# 05 总结



# 一. 总体评价

## 不足:

1. 后端设计较为粗糙
2. 系统与数据库设计较为陌生，可行性存疑

## 优点:

- 开放、包容的团队文化
- 创新、高效和协同的合作环境
- 持续的学习和不断的技术革新
- 满足用户的需求，甚至超越他们的期望
- 始于历年卷，不止于历年卷。持续的不断迭代的产品...



## 二. 未来愿景

代码永远AC



# 感谢倾听!

欢迎批评指正

Thank you

