

本项目基于 HTML 结构内容,使用 CSS 进行样式设计,引用 JavaScript 建立数据逻辑 与交互,根据讯飞星火认知大模型 v3.5,调用开放的 API,将用户输入的内容生成对应形象 的图片,实现社交助手的功能。

3.1 总体设计

本部分包括整体框架和系统流程。

3.1.1 整体框架

整体框架如图 3-1 所示。



图 3-1 整体框架

3.1.2 系统流程

系统流程如图 3-2 所示。



3.2 开发环境

本节介绍 Node. js 和 pnpm 的安装过程,给出环境配置、创建项目及大模型 API 的申请步骤。

3.2.1 安装 Node. js

安装 Node. js 参见 1.1.1 节。

3.2.2 安装 pnpm

安装 pnpm 参见 1.1.3 节。

3.2.3 环境配置

项目所需环境配置参见1.2.4节。

3.2.4 创建项目

创建项目参见 1.2.5 节。

3.2.5 大模型 API 申请

大模型 API 申请参见 1.2.6 节。

3.3 系统实现

本项目使用 Vite 搭建 Web 项目,文件结构如图 3-3 所示。



3.3.1 头部<head>

定义网页基本结构的相关代码见"代码文件 3-1"。

3.3.2 主体< body >

定义网页标题、输入框、按钮、显示区域和文本区域的相关代码 见"代码文件 3-2"。

3.3.3 样式< style >

定义网页样式的相关代码见"代码文件 3-3"。

3.3.4 main.js 脚本

main.js 脚本包含对话功能与图片生成功能。

图 3-3 文件结构

请求参数详情如图 3-4 所示。

1. 对话功能

△じけ开放平台 产品接入 ~ 首页 平台能力 ~ 行业方案~ 交互体验 文档中心 应用信息 《模拟测试 社交助手 ① 应用信息 * 应用名称 社交助手 ☆ 应用配置 APPID c232a867 开宠 APPKEY 12367ec5c446***28c 复制 谷 开发工具 APISECRET ZGM4ZDJmMWYy***zE0 复制 △ 资源制作 上线 * 应用分类 应用-通讯社交-聊天社交 △ 审核上线 设备信息 □ 有屏幕 ◎ □ 有益牙 ◎ □ 有WFI ◎ 应用数据统计 帮助认合理社交聊天 应用描述 └── 服务统计 ♀ 设备统计 📃 激活设备明细

图 3-4 请求参数详情

实现向 API 成功发送请求需要对接口地址进行鉴权,然后生成 URL。相关代码见"代码文件 3-4"。

鉴权 URL 生成后向 API 发送 WebSocket 请求,步骤如下。

(1) requestObj用于设置调用 API,在 API 申请成功后可填写对应的内容,其中 UID 可以随意填写用户名,SparkResult 不用填写内容。

(2) 通过 SendMsg 函数发送信息。

(3) 在文本框输入问题后按 Enter 键,并围绕着监听 Websocket 的各阶段事件做相应 处理。

相关代码见"代码文件 3-5"。

2. 图片生成功能

API参数与对话功能相同,相关代码见"代码文件 3-6"。

鉴权 URL 生成后向 API 发送 Http 请求,步骤如下。

(1) 根据 ID 定位到 index. html 中的组件, requestObj2 用于设置调用图片生成的 API, 在 API 申请成功后可填写对应的内容,其中 UID 可以随意填写用户名, SparkResult 不用填写内容。

(2) 通过 SendImage 函数可以发送图片信息。

(3) 在文本框输入绘图要求后,按 Enter 键触发 SendImage 函数,与 API 建立连接,然 后获得的回复显示在网页端。

相关代码见"代码文件 3-7"。

3. 部署阿里云服务器

云服务器 ECS 首页如图 3-5 所示;单击"免费试用"按钮,如图 3-6 所示。

	● 上云礼包抢	先领,新迁入云申领5亿补贴 🛛 🕸 🕅 🕅 🕅	×
〔-〕)阿里云 严品 解决方案 文	四五五 西与社区 权益中心 定价 云市场 合作伙伴 支持与服务 了解阿里云	DSW	Q Q Q S & 2016 🕅
云服务器 ECS	云服务器 ECS		快速入口
产品简介	一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	F.IT.成本 搏升运输效率	控制台 文档 API
产品优势			SDK 价格计算器 产品定价
产品功能	立即购买 免费试用		04.42
人口与试用			了解云服务器ECS
技术解决方案			
产品定价	热门商品 产品动态 内容整迭		
安全合规	e实例(处理器与内存比1:4)	新老同享云服务器,新购续费均为99元	新老同享云服务器,新购续费均为199元
客户来列	实例 购买时长	实例 购买时长	16-00 (6)-20-01-11-
常见问题	4模16G 3个月	2模2G 1年	2積4G 1年
社区	限1件 新人专享 00	991HW 1811	99(け) 順件 全全有单
	29030/37月 3単元巻 室用所記録: 2254.80/37月 立即時	¥9900/1年「前広告 宮崎市135: ¥966.64/1年 英	¥ 1997 00/1年 / 州江市 百列所以下 ¥ 2230.43/1年 即购买 单型的公式2000用4% 立即购买
	产品简介		
			0
	阿里云弹性计算十余年深厚技术积淀,为企业与开发者提供稳如酿石、1	生能优异的计算服务,满足上百种场景的业务诉求。查看详情	AI 地
		**	= (a

图 3-5 云服务器 ECS 首页



图 3-6 免费试用

按需选择服务器规格,操作系统选择 CentOS,如图 3-7 所示。

云服务器经济型e实例	更多配置购买	×
地域	年北2(北京) ▼ 不同地域的实例之间内网互不恒通: 选择最近忽客户的地域,可降低网络时延、提高忽客户的访问速度。	
可用区	随机分配	
实例规格	2CPU 2GIB ecs.ectm1.large	
	当前选择实例: ecs.e-c1m1.large(2 vCPU 2 GiB, 经济型 e)	
操作系统	Alibaba Cloud Linux / Alibaba Cloud Linux 3.2104 LTS 64位 👻	
系统盘	ESSD Entry - 40 + GiB	
网络类型	专有网络	
专有网络	[默认] vpc-2zewuyskkclsc0ltsq72l 👻	
虚拟交换机	如衛创選斯的专有网络、窓可前往控制台创建> [默认] vsw-2zejepgjjjmtxua6w447k - 窓可前往控制台创建>	
带宽	按固定带宽 - 3 + Mbps	
购 亚时 代	1 82	
	四付费用 ¥99.00 ¥+009.19 克君明旧 √ 立即购买	

图 3-7 选择服务器规格

= しつ 向里云	o Ifto								Q (11.11		費用 ICP 备果	全重 变持	I# 🖬	¢ ®	(3) 18/3	aliyun34166_ 主称号
лемаю.	我的试用															
(ba)	产品明细:	全部		实例创建时	N:	- 45	東白剤	日 資源共型: ①	全部		3. 说用结束时间:	网络日期	- 3	UR E M		
aliyun3416600228	试用状态:	10.25.19		10月进展:	请连用			案例要類ID: 由地			投索重要					
田 全部菜单項 >	试用规格	用述	产品明细	实例印/实例名	8	同用共复 ①	东州创建/刘	期时间 试用结束时	0 104805	周期内总额①	周期内试用进度	1 实例3	KB 7	18/7		
蓄沈							2024.06.02	109.00 2014.09.01								
收支明细	云服务群	ECS每月免费额度20	0元3 节窗计划	spn-Sbe632ab	46moNUxx	节编计划	2024-09-03	0.59:59 10.59:59	试用中	¥200.00	0.74%	1917年	8	优惠购买口	管理关联实例	
-												每页显示	20	共有1条	- 上一页	1 下一页 >
数单管理																
账单详情																
成本管理																
成本总是																
产品纳用																
预测管理																
预算管理 成本分析 成本分析																
预算管理 成本分析 成本优化 异常检测 (m)																
張蹲管環 成本分析 成本优化 异陽检菌 (m)																
预算管理 成本分析 成本优化 异常性源 □== マ 订单管理 用的TT#																
授厚管理 成本分析 成本代代 芳済地理 で アオ地理 取 切 デ び ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ ジ																6
預算管理 成本分析 成本代化 界常检测 m ² 可加加 可单管理 规的订单 被费管理 通订管理																2
残算管理 成本分析 成本代代 昇增检理 可单管理 或的/订单 线质管理 组订管理																2

进入我的试用界面,如图 3-8 所示;单击管理关联实例,如图 3-9 所示。

图 3-8 我的试用

	an ×				Q HE-	费用 ICP 备案 企业	210 I# 🖬 🖉 🖉	18/3 aliyun3416 主张可
云服务器 ECS q	概算 资源报表 ECS使	用成熟度评估与满意						
LK .	我的资源					号出数据 - 〇	安全防护	
29	云服务器	请行中	即将过期 🐵	已过期	it Mittin @	快樂	安全间算具数	
的问题印度	1	1	0	0	1	使用扶照备份 🚭	0	
1個增	创建实例 迁移上云 岱	可拉口,名称,伊等属性模糊探索	云服务器,多个关键字用英文道号(二)分籍			Q II .		
今業用 1	i-2ze56a8gwg4xztfr7011	1 Q 运行中(2板(vCPU) 4GB)				这程连接 重启 停止 后动	我的免费试用	戦余2月30天
明与镜像 1 文列 読録	名称 social 地域 毕走2(北東) 创建时间 2024年6月3日 11:05 公用P 101.200.35.209	9:00			CPU使用率 内有 1.814% 安寿	9使用率 云盘使用率 6插件 安装插件	ECS实例及系统盘本月剩余额度 198.51/200元 查看额度消耗损损 [2	
15安全 : 2全组 8性局卡 記術对	我的数程 一键部署幻兽帕鲁游戏 一步到位的游戏部署数程,开启:	念的幻奏拍曲冒险之推。	快速搭建网站 本教程递用企业、个人、基于开启的PbootCM	5. 快速压道将有丰富	部署开发环境 通过简单几步。而中7种主流开发环境经	2	 1、ECS实际及系统盘每月20 每小时1元免费额度(跟话用) 度常合置 2、公网流量每月2000名免费 2008月可用手中国内地地域 用約每计费 	0元免费额度, 配置), 總出額 (额度(其中 1), 超出部分采
#与快服 : 1点			功能的间径。		之苦。 ····································		3、两升1台ECS需要忽充值1 ECS实例释放24小时后,先信 费额变范围内,若容需要再开 点击下方快速创建按钮。	00元、在授編 m可以提現、在免 F1台ECS、切可
*30	搭建云上博客 快速想建基于WordPress的云上!	? 博客,WordPress强大的管理后台。	搭建小程序 因内最热能值、支付宝小程序数程。0门档数f	, 以快速搭键。	云上高可用架构 本教程道用关注稳定性的企业,帮您构训	, 【一个安全、高可用和容实能	试用规则说明 ~	
●与弹性 : \$12仲绍 []	还可扩展支撑小型门户网站。		微信小程序 ~		力强的系统。		總續營建2根20实例 题	模创建2核4G实例
561725							常用功能	
皇与監控 : 日助手 系统运维管理 005 〇							 マ 续長管理 ※ 用户设置 ○ 帮助与文档 ※ 产品价格 ○ 产品价格 	P 配録管理 品洋博 m OpenAPI
自动问题神查	nede alleum com/activeOlarmosis®						重要提醒	

图 3-9 管理关联实例界面

在管理关联实例界面中单击实例,实现远程连接,选择 Workbench,如图 3-10 所示。进入服务器可视化管理界面,如图 3-11 所示。

配置服务器环境步骤如下。

(1) 输入如下命令安装 CentOS 系统。setup_16.x 是 Node.js 版本的示例,可以根据需 要替换为其他版本,如 setup_14.x 等。



图 3-10 选择远程连接方式

۵	文件 编辑 我不同 资金 动脉 网络 微量系	AI脱手 🕀 製件中文 🕤
載品	亚 8/ 首页 \$1_ecoli∯social ×	
編編	2: 华北2(注意)-2zz5648gwg4xzth7011 social root@101.200.35.209%	e.
8	2. 2. root@sociat~×	008
1	Last login: Mon Jun 3 18:17:03 2024 from 8.130.112.30	
20.00	Welcome to Alibaba Cloud Elastic Compute Service	
0	(rootgeocial ~)#	
E.		
ŝ		
н		

图 3-11 服务器可视化管理界面

```
curl - sL https://rpm.nodesource.com/setup_16.x | sudo bash -
sudo yum install - y nodejs
```

(2) 安装完成后,通过 node -v 和 npm -v 命令检查 Node. js 和 pnpm 的版本。

(3) 在本地项目控制台中输入 npm pack 命令。

(4) 将项目打包成.tgz 文件。

选择文件→打开新文件树,在文件列表中任选一个空文件夹(本项目选择 home),右击→ 上传文件,将上述打包后的文件上传到服务器中,然后输入 tar -xvf /文件所在的绝对路径/ 文件名.tgz 命令。

(5)将项目文件解压到服务器,在 package. json 目录中输入 npm i 命令。

3.4 功能测试

本部分包括启动项目、发送问题及响应。

3.4.1 启动项目

- (1) 在云服务器进入项目文件夹: cd /home/xinghuo_demo。
- (2) 运行项目程序: npm run dev。
- (3)终端运行结果如图 3-12 所示。



图 3-12 终端运行结果

在云服务器管理关联实例界面可以看到服务器的 IP 地址,如图 3-13 所示,公网为 101.200.35.209。依次选择安全组→管理规则,进入后手动添加一个安全规则,如图 3-14 和图 3-15 所示,端口范围为 5000,授权对象为 0.0.0.0。在浏览器地址栏输入 101.200.35. 209:5000,进入网页界面,如图 3-16 所示。

实	<i></i> <i></i>														
付請定条用 〇 自治谷園 / 支援支援総合 /// (1) 貸款 検査務査 // (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)												0 ± 0			
	实例 ID / 名称	0. 秋香	Ψ 683	岳 操作系统	监控	可用区	τ	R.H.	IP 地址	付费方式	〒 网络类型	操作			
	i-2ze56a8gwg4xztfr7011 sociał	● 這行中	10	ø	k O	华北2(非	t家) н	2核(vCPU) 4 GiB 100 Mbps ecs.e-c1m2.large	101.200.35.209 (公) 172.31.8.153 (私有)	接量付费 2024年0月3日 10:00:00時初 取消	专有网络	這程连接 资源交配 停止 :			

图 3-13 IP 地址

E C MEERCO	要的功能	×	目 账号全部资源 ×	 (#38) 				Q. (#8	費用 ICP 各案 企业 支	н та 🖂 🗘	•	简体 aliyun3416. 王司
云服务器 ECS	٩	立服制	necs / 安全場 : 组									① 帮助文档
事件		•	注意:根据《中华人民共和国电话条例》	及《电信业务经	营许可管理办法》,并展递归解析	所服务需要具备相应的增值电信业务	经营许可证,查看详情					×
自动问题样童		0188	安全组 智能匹配 其他人会要担	影的内容	٩	标签得选 ✔ 自定义安全组	~					¢ *
应用管理			安全總回/名称 ⑦	标签	Rite	〒 P古用数/配額	安全组类型	平 创建时间	NER	操作		
我的常用	1		sg-2ze56a8gwg4xztfsr34g sg-2ze56a8gwg4xztfsr34g	Q	vpc-2zewuyskkclsc0ltsq72l	1(已用)/5999(可用)	普通安全坦	2024年6月3日 11:09:16	System created security group.	克隆安全道 图	18 管理规则	
実例与積像	i		社師物為						共有1	k. 每頁显示: 20条 <	1 >	20 条/页 ∨
网络与安全	1											
安全場												
弹性阔卡 恶铜时												
3 編与快順	Ĩ											
8番句弹性	i.											
弹性伸缩 [2]												
17 46 17 20												
a:維与监控 云助手	3											
系统追维管理 OOS []												
自动问题非查												
	1											

图 3-14 安全组界面

访问	防闷膜则 山市入安全组织 山市社 ② 建康拉盘														
12	人方向 出方向														
	手助派加 快速激加 Q, 输入锚口或客损权对象进行搜索			不合并	~										
	授权策略 优先级 ①		协议类型	第口范围 ②	授权对象 ③	描述	创建时间	操作							
	②允许	1	自定义 TCP	目的: 5000/5000	遼: 0.0.0.0/0	social	2024年6月3日 14:47:54	562 ST	复制	網除					
	◎允许	1	自定义 TCP	目的: 5173/5173	澤: 0.0.0.0/0	social	2024年6月3日 12:14:10	编辑	复制	删除					
	◎允许	100	自定义 TCP	目的: 3389/3389	遷: 0.0.0.0/0	System created rule.	2024年6月3日 11:09:16	编辑	复制	劉陰					
	◎允许	100	全部 ICMP(IPv4)	源: -1/-1 目的: -1/-1	遼: 0.0.0.0/0 目前:	System created rule.	2024年6月3日 11:09:16	编辑	复制	御師					
	◎允许	100	自定义 TCP	目的: 22/22	澤: 0.0.0.0/0	System created rule.	2024年6月3日 11:09:16	10110	复制	刻隙					
	8111														

图 3-15 添加安全规则



图 3-16 网页界面

3.4.2 发送问题及响应

示例中设定内容为"领导",可以生成一张符合领导形象的图片,输入问题后给出回复。