

需求文档

- 撰写：2213045_胡进喆
- 主题：AI科技

目录

需求文档

- 背景
- 概述
- 团队合作工具
- 页面需求
 - 团队主页
 - 个人主页
 - 用户登陆
 - 用户注册
 - 邮箱验证码
 - 博客系统
 - 留言板系统
 - 标签功能
 - 后台操作

一、背景

人工智能（Artificial Intelligence, AI）作为当今科技发展的核心驱动力之一，正在深刻地改变着人类社会的各个领域。其研究与应用涵盖了从基础算法、自然语言处理、计算机视觉到大数据分析、自动化决策等多个方向。随着计算能力的提升、数据资源的丰富以及算法的不断迭代，AI技术在许多复杂问题上的表现已经超越了传统技术，甚至接近或超越人类能力。

近年来，AI科技的迅速发展得益于以下几个关键背景因素：

1. **技术突破：**深度学习（Deep Learning）和神经网络模型的突破性进展极大地提升了AI在感知、推理和生成方面的能力，使其在语音识别、图像处理和自然语言理解等领域表现卓越。
2. **计算资源进步：**高性能计算（HPC）和云计算的普及为AI算法的训练和部署提供了强大的计算支撑，大规模模型（如GPT系列）的出现进一步推动了AI技术的边界。
3. **大数据的驱动：**AI的发展离不开数据的支持。互联网、物联网（IoT）和智能设备的普及使得海量结构化和非结构化数据得以生成，为AI系统的学习和优化提供了丰富的资源。
4. **产业需求拉动：**随着社会数字化、智能化的进程加快，AI技术在自动驾驶、智能医疗、智能制造、智慧城市、金融科技等领域展现出了巨大的应用潜力，成为产业升级和创新的重要驱动力。
5. **政策与伦理的支持：**各国政府和国际机构对AI技术研究的政策支持和战略布局为AI的快速发展提供了有力保障，同时也逐步加强了对AI伦理、安全与透明性的关注，以确保其发展的可控性与可持续性。

意义与挑战：

AI科技的兴起不仅为生产力的提升和社会进步带来了巨大机遇，还为解决诸如气候变化、医疗资源不足等全球性问题提供了创新路径。然而，AI的发展也伴随着数据隐私、算法偏见、就业替代等社会与伦理挑战。这要求技术从业者、政策制定者和公众之间进行持续而深入的协作，以确保AI的健康发展。

综上所述，AI科技的背景既充满了前所未有的机遇，也面临着严峻的挑战。在这个以数据和智能为核心的时代，AI的未来发展不仅将塑造技术的边界，还将深刻影响人类的生活方式、生产模式以及社会结构。

二、概述

此次网页设计围绕“AI科技”主题，旨在打造一个集前台用户交互与后台管理于一体的综合性平台，以实现信息展示、用户互动和数据管理的有机融合。在设计中，前台模块主要侧重于用户体验，通过丰富的功能如动态展示留言、AI话题、团队介绍、时间及月相切换等，为用户提供直观的交互式操作，同时增强科技感与趣味性。此外，前台还支持帖子发布、点赞、评论以及个性化留言与标签词云生成，进一步提升用户参与感和互动性。

后台模块则面向系统管理人员，聚焦数据的高效维护与功能的便捷管理。其功能涵盖团队介绍、用户信息、帖子、评论、留言的创建、编辑、删除和搜索操作，同时提供全面的数据统计与可视化展示，确保平台运行的稳定性与智能化。此外，后台还兼具作业资源的下载及团队信息展示等功能，以完善整体服务体系。

总体而言，此次设计需以功能模块的清晰划分为基础，结合现代科技风格与友好的用户界面，既满足用户多样化需求，又确保系统管理的高效性与操作便捷性，从而打造一个创新、实用、稳定的平台。

三、团队合作工具

使用 [Github](#) 进行代码管理，可以在查看 [@DemonWhiteY/2024-NKU_Web_FinalLab: 2024NKU互联网数据库开发大作业](#)

项目管理工具则是使用 [飞书](#)，可以利用其方便的任务管理系统和共享文档功能 来进行项目交流

团队交流工具选择 **微信**，便于沟通管理

项目记录工具选择 **Tower**，实时记录每个组员任务的完成情况

四、页面需求

（一）团队主页

- **功能描述：**展示团队成员的基本信息，包含成员的头像、姓名、职位和个人简介。可根据需要添加团队历史、团队理念等信息。
- **主要功能：**
 - 显示团队成员列表
 - 成员信息查看
 - AI科技新闻、公告展示
 - 个人留言展示
 - 月相图以及时钟可视化
- **界面设计：**清新简洁的团队介绍页面，支持响应式设计，适配移动端和PC端。

（二）个人主页

- **功能描述：**每个团队成员可以有个人主页，展示用户的基本信息、文章、博客和留言等。
- **主要功能：**
 - 用户基本信息（如头像、昵称、个人简介）
 - 团队成员的项目展示
 - 团队成员的个人tag
 - 用户的社交媒体链接
- **界面设计：**用户的个人主页界面应简洁易读，便于浏览用户的内容。

(三) 用户登陆 ..

- 功能描述：允许用户通过邮箱和密码登陆系统。
- 主要功能：
 - 用户输入邮箱和密码进行登录
 - 支持忘记密码功能，用户可以通过邮箱找回密码
- 安全要求：
 - 密码采用加密存储
 - 防止暴力破解（如设置登录失败次数限制）

(四) 用户注册 ..

- 功能描述：新用户可以注册账号，通过邮箱进行身份验证。
- 主要功能：
 - 用户填写邮箱、密码等基本信息进行注册
 - 注册时需进行邮箱验证
 - 提供密码强度提示
- 界面设计：
 - 注册页面简洁明了，且有相关的输入提示
 - 提供成功注册后的引导

(五) 邮箱验证码 ..

- 功能描述：用于注册、找回密码等操作时发送邮箱验证码，确保操作安全性。
- 主要功能：
 - 用户输入邮箱后，系统自动生成验证码并发送至用户邮箱
 - 验证码有效期一般设置为5分钟
 - 支持验证码错误后的重试机制
 - 限制验证码发送频率，防止滥用（例如每10分钟只能发送一次）
- 安全要求：
 - 验证码应随机生成，避免被猜测
 - 验证码需要和用户输入的一致，才能完成验证

(六) 博客系统 ..

- 功能描述：用户可以在系统中发布文章，分享博客内容。
- 主要功能：
 - 用户可以创建、编辑、删除博客文章
 - 支持文章评论功能，用户可对文章进行评论
 - 支持文章点赞或收藏
 - 文章列表展示，按日期、热度等排序
- 界面设计：
 - 简洁明了的博客阅读页面
 - 文章管理界面，支持分页展示

(七) 留言板系统 ..

- 功能描述：为用户提供留言交流的空间，允许用户互相留言。
- 主要功能：
 - 用户可以在留言板上发布留言
 - 留言支持删除与编辑
 - 管理员可以删除不当留言
 - 增加词云，可动态化对留言进行词云展示
- 界面设计：
 - 留言板应该简洁直观，留言区域和回复区域清晰分隔
 - 支持分页或滚动加载

(八) 标签功能

- **功能描述：**为用户提供一个标签管理和展示的空间，用户可以通过标签快速找到相关内容，管理员可以对标签进行维护。
- **主要功能：**
 - 用户可以创建标签并为帖子、留言、或内容附加相关标签。
 - 点击标签后可跳转或过滤出相关的内容列表。
 - 管理员可以审查并删除不当或重复的标签。
- **界面设计：**
 - 页面简洁直观，标签以云状或网格形式展示，突出不同标签的使用频率（例如：通过字号或颜色区分）。
 - 标签管理区域和内容展示区域分开，便于用户筛选内容与管理标签。

(九) 后台操作

- **功能描述：**提供管理员或权限用户进行管理操作的后台界面。
- **主要功能：**
 - 用户管理：查看用户信息、禁用用户、删除用户等
 - 团队信息：详细讲述团队制作人的四大信息
 - 统计报表：文章发布量、留言数量等统计信息
 - 内容管理：查看、删除以及添加用户发布的文章、留言，删除不合规内容
 - 作业详情：提供个人作业和团队作业的下载链接
- **安全要求：**
 - 后台操作需要管理员权限，且登录时采用多重验证
 - 对操作日志进行记录，以便审计