



福建邮政通信职业学院

Fujian Chuanzheng Communications College

AI 赋能教育教学 实践与应用





福建邮政通信职业学院

Fujian Chuanzheng Communications College

目录

01

人工智能赋能
职业教育概述

02

AI+办公自动化

03

AI+图像/视频
生成

04

AI+教学

05

AI+编程

06

AI+智能体应用

07

AI+效率提升

PART 01

人工智能赋能职业教育概述



人工智能在职业教育中的角色

教学辅助工具

人工智能可以作为教学辅助工具，为高职学生提供个性化的学习资源和智能化的学习路径。

提高教学效率

通过人工智能技术，可以实现教学过程的自动化和智能化，提高教学效率和质量。

增强学生能力

人工智能可以帮助学生掌握更多的技能和知识，提高他们的综合素质和竞争力。

融合的策略与路径

加强基础设施建设

- 建设智能化校园：通过智能化设备和技术，打造智慧校园，为师生提供便捷、高效的学习和生活环境。
- 完善信息化平台：加强信息化平台建设，实现教学资源的共享和优化配置，促进教育公平。

推进教学改革

- 创新教学模式：结合人工智能的特点和优势，创新教学模式，实现个性化教学和差异化发展。
- 加强实践教学：注重实践教学环节，培养学生的实际操作能力和解决问题的能力，提高他们的就业竞争力。

加强师资队伍建设

- 培养双师型教师：加强教师的培训和学习，提高他们的专业素养和教学能力，培养双师型教师。
- 引进优秀人才：积极引进优秀人才，充实教师队伍，提高教学水平和科研能力。

教学过程中的应用

课程内容优化

将人工智能工具应用于课程内容的优化，通过数据分析确定课程重点和难点，提高教学效果。

教学方法创新

结合人工智能工具，采用项目式学习、协作式学习等教学方法，提升学生实践能力和团队协作能力。

实时反馈与调整

利用人工智能工具进行实时反馈，及时调整教学策略，满足学生个性化需求。

■ 学生自主学习中的应用

个性化学习路径

人工智能工具可根据学生的学习情况，智能推荐个性化学习路径，提高学习效率。

自主学习资源推荐

通过人工智能工具分析学生的学习行为和兴趣，为其推荐相关学习资源，拓宽知识面。

学习效果评估

利用人工智能工具进行学习效果评估，帮助学生了解自己的学习状况，发现不足并制定改进计划。

■ 教育管理与评估中的应用

01

教育数据挖掘

人工智能工具可处理和分析大量的教育数据，为教育管理和决策提供科学依据。

02

教学质量评估

利用人工智能工具对教学质量进行量化评估，发现教学中存在的问题，提出改进建议。

03

学生行为管理

通过人工智能工具监控学生行为，及时发现异常情况，预防和处理潜在问题。

职业教育与AI融合的成功案例

智慧课堂建设

利用AI技术实现高职课堂智能化，提升教学效率和学习体验。



虚拟实训基地

运用VR/AR技术，打造虚拟仿真实训基地，提高学生实践技能。



个性化学习路径推荐

通过数据分析，为每位学生推荐适合其特点和学习需求的学习路径。



智能评估与反馈

借助AI技术进行学业评估，为学生提供及时、准确的反馈。



PART 02

AI+办公自动化

AI+PPT制作工具概览



AiPPT
AI快速生成高质量PPT



iSlide AIPPT
AI一键设计精美PPT，只需一...



笔格AIPPT
高效的AI PPT生成工具



文多多AiPPT
AI一键生成PPT，支持AI配图...



咋片PPT
AI PPT制作工具，设计美化全...



Gamma App
AI幻灯片演示生成工具



清言PPT
智谱清言联合AiPPT推出的PP...



笔灵AIPPT
一键生成PPT和千字演讲稿



稿定PPT
稿定推出的PPT模板资源库



讯飞智文
科大讯飞推出的免费AI PPT生...



百度文库AI助手
基于文心一言的一站式智能文...



万兴智演
万兴科技推出的AI PPT和演示...



Napkin
将文本内容快速转换成演示图...



VisDoc
AI文生图表工具，支持生成柱...



美图AI PPT
美图秀秀推出的免费在线AI生...



万知
零一万物推出的一站式AI文档...



歌者AI
彩游PPT推出的AI PPT生成工具



ChatBA
AI幻灯片生成工具



Tome
AI创作叙事性幻灯片



Decktopus AI
AI驱动的的在线演示文稿生成器



Powerpresent AI
AI创建精美的演示稿



希沃白板
专为互动教学设计的AI课件生...



秒出PPT
一键生成PPT，智能辅助编辑



GAIPPT
AI智能美化PPT工具，上传PP...



beautiful.ai
AI创建展示幻灯片



麦当秀MindShow
AI在线PPT制作工具，支持Ma...



ChatPPT
AI一键对话生成PPT，智能排...



博思AIPPT
博思云创推出的在线AI生成PP...



轻竹办公
在线智能生成和设计PPT的AI...



Chronicle
AI高颜值演示文稿创建



Presentations.AI
演示文档版的ChatGPT



SlidesAI
AI快速创建演示幻灯片



auxi
功能强大的PowerPoint AI插件



AI灵感PPT
免费高效的AIPPT生成工具



MindShow
国内独立开发者开发的输入内...

DeepSeek+kimi制作PPT

目标

如何用DeepSeek+kimi自动做PPT，文案、设计排版，全部1分钟搞定。

操作步骤

1

打开DeepSeek输入PPT的要求，按照如下格式：**我是谁**（我是一名8年行业分析师），**我需要什么**（需要做一份AI行业发展趋势PPT大纲），**我要求AI帮我做什么**（我需要你生成一份PPT大纲，并且以markdown的形式输出给我）。注意勾选“深度思考”模式。

2

复制上一步的答案，打开kimi，左侧工具栏点击第4个“kimi+”，找到“PPT助手”，粘贴上一步DeepSeek的答案，让Kimi来做PPT，将会很快生成一份PPT内容，点击“一键生成PPT”，选择场景和风格，接下来等待完整的PPT生成即可。



我是 DeepSeek，很高兴见到你！

我可以帮你写代码、读文件、写作各种创意内容，请把你的任务交给我吧~

我是一名8年行业分析师，需要做一份AI行业发展趋势PPT大纲，我需要你生成一份PPT大纲，并且以markdown的形式输出给我

深度思考 (R1)

联网搜索



2.3.1 企业数字化转型需求

- 企业为提升竞争力，加速数字化转型，实现精准营销，销售额提升 20%。
- 制造企业通过 AI 优化生产流程，降低生产产品缺陷，提升质量控制水平。

2.3.2 降本增效压力传导

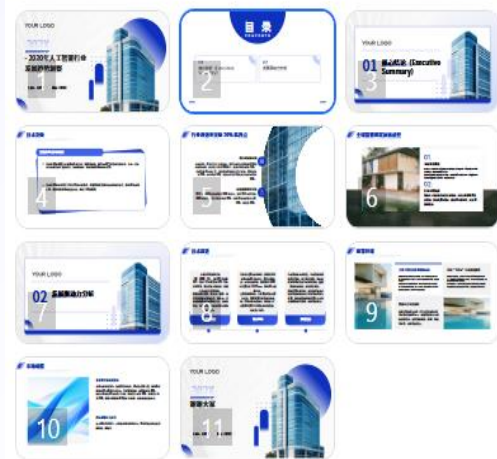
- 在全球经济形势下，企业面临降本增效压

复制 再试一次 分享

一键生成PPT >

PPT预览

PPT制作已完成!



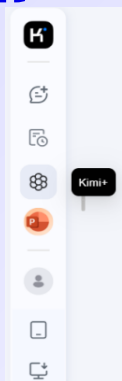
DeepSeek+kimi制作PPT

目标

如何用DeepSeek+kimi基于文档生成PPT

1、在DeepSeek里上传文档附件，添加提示词，要求以markdown形式输出。

复制输出内容。



3、粘贴上一步DeepSeek的内容，内容下需添加“请按以上内容生成PPT大纲，不扩展内容”。



2、复制上一步的答案，打开kimi，左侧工具栏点击第4个“kimi+”，找到“PPT助手”。

感谢聆听
联系方式：朱文良 10080008@sues.edu.cn
数据来源：上海工程技术大学工业检测实验室
请按以上内容生成PPT大纲，不扩展内容

基于改进YOLOv10的喷码微小字符精确定位算法

1. 算法改进设计

1.1 细节信息提取骨干网络（DIEConv）

1.1.1 传统跨步卷积问题

- 传统跨步卷积会丢失细节信息，影响小字符的特征提取
- 在小字符检测中，细节信息的丢失会导致检测精度大幅下降

4、点击“一键生成PPT”，选择场景和风格，接下来等待完整的PPT生成即可。

上传文档自动制作PPT

目标

如何用秒出PPT一键生成PPT

1、在秒出PPT上传文档即可。

注意：支持**10000字以内**的Word、PDF、TXT、MarkDown文件。

使用次数受限，需要会员。



2、点击“切换/上传模板主题”，切换PPT效果



案例：制作一份大学课程教学PPT

1、在deepseek上输入课程的要求描述：大学教师上《计算机操作系统》课程，面向在校大学生，课程内容包括进程、进程的互斥关系、死锁，需要一份PPT的大纲及内容框架，以markdown的格式输出。

```
markdown 复制

# 《计算机操作系统》课程PPT大纲

---

## 1. 课程简介

- **课程目标**
  - 理解操作系统的基本概念与功能
  - 掌握进程管理、互斥与死锁的核心原理
  - 能够应用理论知识解决实际问题

- **课程安排**
  - 进程与线程
  - 进程同步与互斥
  - 死锁与资源管理

---

## 2. 进程与线程

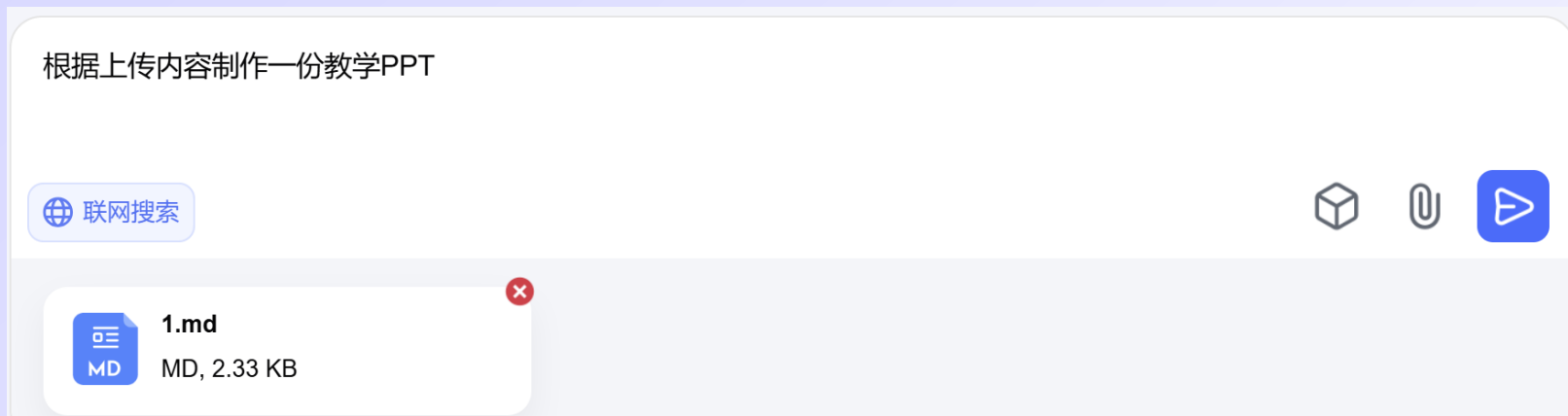
### 2.1 进程的概念

- **定义**：进程是程序的一次执行过程
- **进程的组成**
  - 程序代码
```

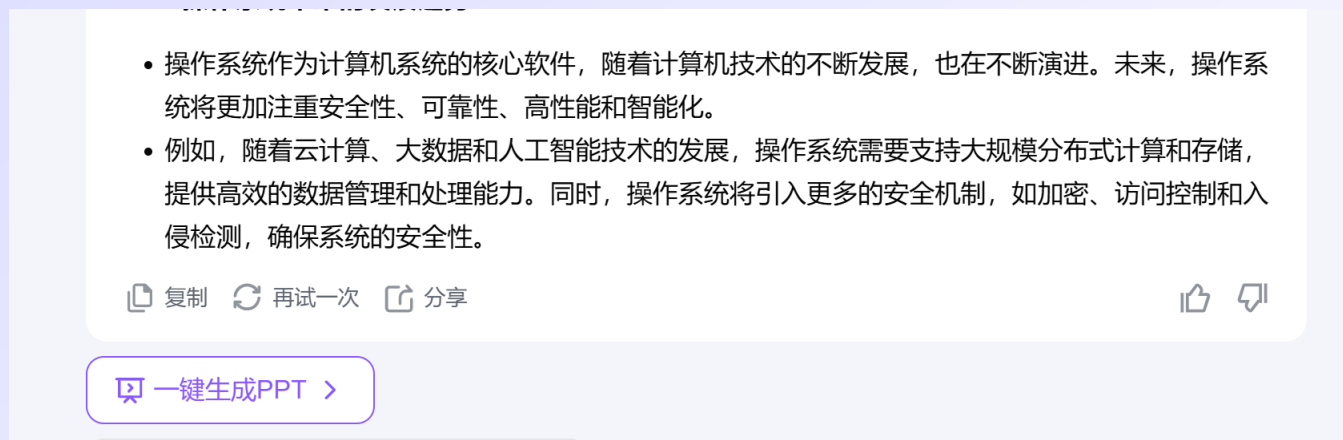
将生成的文档复制到一个空的文本文档，后缀改为.md格式

案例：制作一份大学课程教学PPT

2、打开kimi，PPT助手，上传前面保存的md文件，输入指令：根据上传内容制作一份教学PPT



3、点击一键生成PPT



案例：制作一份大学课程教学PPT

4、点击生成PPT，可选择模板、设计风格

选择一套模板，开始创建 PPT

生成PPT



模板场景: 全部场景 总结汇报 教育培训 医学医疗 营销推广 商业计划 高校专区

设计风格: 全部风格 简约 商务 科技 插画 政务 弥散 潮流 国风 立体

主题颜色:



PPT预览

PPT制作已完成!



AI+表格数据处理工具概览



酷表ChatExcel

AI Excel 数据分析辅助工具



办公小浣熊

商汤科技推出的AI办公助手



vika维格云

智能多维表格和数据生产力平台



百度GBI

百度推出的全球商业智能平台



Ajelix

处理Excel和Google Sheets表...



Sheet+

Excel和Google Sheets表格AI...



轻云图

必优科技推出的AI一键生成可...



北极九章

北极数据推出的AI数据分析平台



Formula bot

AI将指令转换成Excel的函数公...



FormX.ai

AI自动从表格和文档中提取数据



Rows

集成了AI功能的在线表格处理...



Excellly-AI

将文本转换成Excel或Google ...



SheetGod

BoloForms推出的AI Excel公...



Excel Formularizer

AI将文本输入转换为Excel公式...

工具介绍：酷表ChatExcel



官网地址：<https://www.chatexcel.com/>

介绍：

酷表ChatExcel是北京大学团队元空AI推出的AI数据分析辅助工具，仅通过聊天，即可操作Excel表格、进行数据分析。支持用户通过自然语言与Excel表格进行交互。只需像和好友聊天一样，ChatExcel会自动执行完成Excel处理和分析、如排序、求和等Excel操作，彻底改变了与Excel的交互方式。ChatExcel无需编程知识和编写复杂的公式和代码，适合各种水平的用户使用，有效降低了Excel使用门槛，让用户更专注于数据和分析。

主要功能：

- **AI Excel数据处理**：一句话即可完成多表格合并、多sheet拆分、数据清洗、数据查找等，处理速度提升90%。支持多种格式（csv, xls, xlsx），多张Excel表格上传、每张表格支持多sheet页。
- **AI Excel数据运算**：一句话完成求和、求差、求平均值、求极值等，支持同时完成多条件运算。
- **数据分析专家**：提供深入浅出的数据分析，包括对比分析、统计分析、交叉分析、相关分析、情景分析等，能导出专业分析报告。
- **数据可视化**：轻松创建多种图表类型，如柱状图、折线图、散点图和饼图等，将数据转化为可视化图表。
- **复杂表格制作**：使用自然语言描述制作表格需求，CahtExcel能自动做表，支持一键下载。
- **自然语言交互**：用户可以使用日常语言输入指令，ChatExcel会理解并执行相应的Excel操作。
- **自动执行任务**：支持自动完成如排序、筛选、求和、计算平均值等常见的Excel表格任务。
- **持续交互和迭代**：用户可以根据上一步的结果继续输入新的指令，ChatExcel会基于当前表格状态进行更新。
- **一键导出**：处理完表格后，用户可以一键将结果导出为标准的Excel文件。
- **跨表格协作**：支持多表格之间的数据整合和处理，提高数据处理的灵活性。
- **新升级功能（目前内测体验中，敬请期待功能上线）**
 - Free IO：无需记函数、无需手动设置公式，只要在表格下的对话框内以文字输入要求，ChatExcel就能完成自运行，生成各种酷炫图表，并可一键导出Excel表格。

表格数据计算与分析

1、打开ChatExcel，上传要分析的数据文件，文件格式需要是xlsx、xls或csv

ChatExcel-Pro
ChatExcel-Pro

文件预览

02-train.xlsx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	xty	hap	heal	kin	earn	modl	harv					
2	-392.74	-7.21	2.86	3.68	14.77	tower	-0.64					
3	-260.48	3.3	1.27	1.43	104.13	villa	-2.52					
4	919.12	-0.43	-1.73	5.29	152.46	villa	4.41					
5	33.58	5.84	3.81	3.41	49.79	tower	2.26					
6	-118.94	5.58	3.96	3.49	131.6	tower	3.86					
7	519.21	3.72	-0.05	1.19	123.34	villa	-1.22					
8	831.92	1.99	2.28	0.87	64.49	tower	-5.56					
9	271.62	1.23	-1.22	5.59	149.21	villa	5.31					
10	-328.33	9.84	3.37	2.29	148.54	tower	1.5					
11	-252.38	2.25	1.32	2.29	170.8	villa	-0.02					
12	-90.34	7.11	0.96	3.74	199.87	villa	5.29					
13	-294.98	-4.41	4.03	3	1.87	tower	0.53					
14	629.55	-3.49	-0.93	2.04	59.45	villa	-1.32					
15	740.13	8.07	1.54	0.5	69.85	villa	-0.83					
16	-383.5	-9.57	4.26	5.79	-5.13	tower	9.67					
17	72.09	7.17	-1.76	3.67	81.31	villa	0.16					
18	-380.41	-3.57	1.78	1.91	93.96	villa	-1.79					
19	296.38	7.9	-2.64	2.98	120.73	villa	-4.48					
20	248.77	9.02	3.51	2.64	151.87	tower	3.29					
21	-419.41	0.08	-1.91	3.63	88.78	villa	-3.32					
22	-130.9	9.56	4.8	2.37	32.85	tower	7.38					
23	-309.94	10	-0.24	3.19	192.81	villa	5.13					
24	393.79	1.31	1.76	2.57	170.85	villa	1.81					

Sheet1

ChatExcel Pro

新对话

点击此处或拖拽文件到此处上传文件

选择我的文件网盘

上传文件要求说明

最多支持三个文件上传，单个文件最大为5M，支持上传csv、xls、xlsx格式

当前仅支持处理表格前三个有效sheet

02-train.xlsx

请输入对于上传文件的任何分析处理需求

默认模型

表格数据计算与分析

2、输入任务描述：分别计算每一列的方差和均值。可在左侧“计算结果”标签下查看结果

ChatExcel-Pro
ChatExcel-Pro

文件预览 分析结果

kin: 3.194002
earn: 85.077770
harv: 1.230666

保存成图片

2. 整理后的结果

为了便于查看，我们将方差和均值的结果整理为一张表格：

列名	方差	均值
xyt	185118.592917	253.748366
hap	33.311035	0.044644
heal	5.303514	0.994507
kin	2.430493	3.194002
earn	4391.944471	85.077770
harv	23.083478	1.230666

3. 结论

根据计算结果：

方差反映了每列数据的离散程度，其中“xyt”列的方差最大（185118.592917），表明该列数据分布较为分散；而“kin”列的方差最小（2.430493），说明该列数据相对集中。

均值表示每列数据的平均水平，“xyt”列的均值最高（253.748366），而“hap”列的均值最低（0.044644）。

最终 所有计算结果已保存至文件 02-train.xlsx 中 方便进一步查阅和分析

注：以上回复全部由AI技术生成，请仔细甄别，复制传播需要遵守相关国家法律法规

ChatExcel Pro

2025-03-20 19:04:21

02-train.xlsx

分别计算每一列的方差和均值

2025-03-20 19:04:30

您好！接下来我们将为您分别计算表格每一列的方差和均值。计划是先读取表格数据，然后对每一列进行计算，最后整理结果并展示给您。

- ✓ 读取上传的表格数据 >
- ✓ 计算每一列的方差 >
- ✓ 计算每一列的均值 >
- ✓ 整理计算结果 >
- ✓ 展示结果 >

请输入对于上传文件的任何分析处理需求

默认模型

表格数据计算与分析

3、输入任务描述：分析hap和Harv的相关性，给出关系模型。结果显示相关系数很低，两者可能没什么关系。

ChatExcel-Pro
ChatExcel-Pro

文件预览 分析结果

4. 任务分析

通过计算 hap 和 harv 之间的相关系数，得到结果如下：

相关系数: 0.000431

分析

相关系数接近于0，表明 hap 和 harv 之间几乎不存在线性相关关系。

3. 关系模型构建

为了进一步探索 hap 和 harv 之间的潜在关系，我们构建了一个线性回归模型，得到以下结果：

模型系数: 0.00035909302651687756
模型截距: 1.230649508182212

模型表达式

根据计算结果，hap 和 harv 之间的关系模型为：
[harv = 0.00035909302651687756 \times hap + 1.230649508182212]

4. 结论

相关性: hap 和 harv 之间的相关系数为0.000431，表明两者之间几乎没有线性相关关系。
关系模型: 尽管相关性较低，但通过线性回归模型，我们得到了一个描述两者关系的数学表达式。然而，由于相关系数极低，该模型的实际预测能力可能有限。

最终结果表明，hap 和 harv 之间不存在显著的线性关系，但在特定场景下可以使用提供的模型进行粗略估计。

注: 以上回复全部由AI技术生成，请仔细甄别，复制传播需要遵守国家法律法规

保存图片

ChatExcel Pro

续费套餐

新对话

2025-03-20 19:21:48

分析hap和harv的相关性，给出关系模型

2025-03-20 19:21:49

您好！接下来我们将分析 hap 和 harv 列的相关性并给出关系模型。计划是先提取这两列的数据，然后使用相关分析方法进行计算，最后得出相关性结果和关系模型。

- ✓ 提取 hap 和 harv 列的数据
- ✓ 进行相关性分析
- ✓ 得出相关性结果
- ✓ 构建关系模型
- ✓ 展示结果

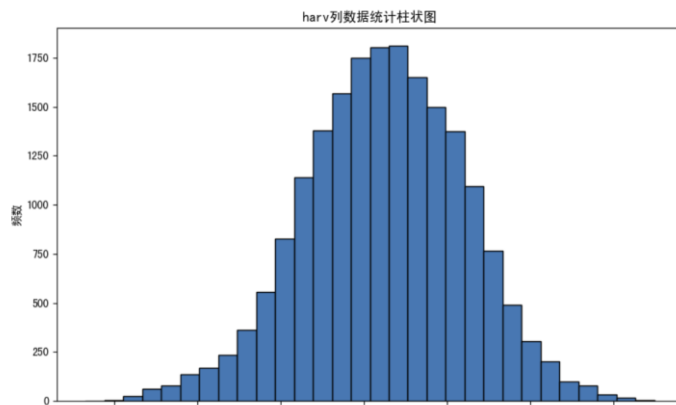
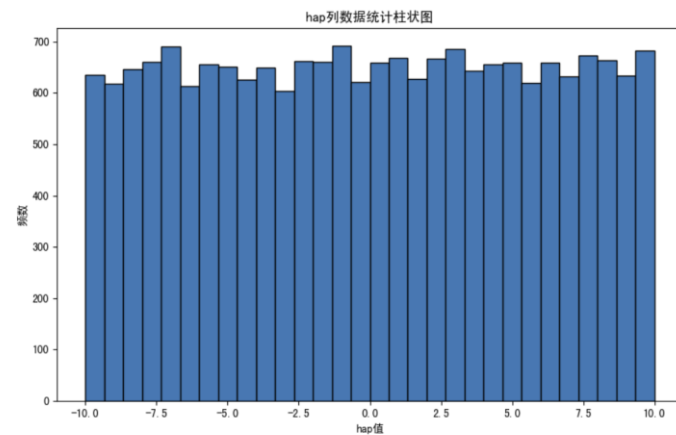
请输入对于上传文件的任何分析处理需求

默认模型

■ 表格数据计算与分析

4、输入任务描述：分别画出hap和harv的统计柱状图。结果验证二者分布上的关系不明显。

分别画出hap和harv的统计柱状图



AI+思维导图工具概览



TreeMind树图

新一代AI智能思维导图，一句...



博思白板

博思云创推出的AI多功能白板...



ProcessOn

在线AI流程图和思维导图制作...



自由画布

百度文库和百度网盘联合推出...



亿图脑图

亿图脑图AI思维导图助手



妙办画板

在线实时协作的画图工具，AI...



Mapify

Xmind推出的AI思维导图生成...



小画桌

在线协作白板工具，内置AIGC...



印象图记

印象AI加持的在线思维导图工具



知犀AI

知犀推出的AI思维导图生成工具



Xmind Copilot

Xmind AI思维导图助手



妙办AI画图工具

AI免费一键生成流程图、思维...



GitMind思乎

AI驱动的自由思维导图工具



亿图图示AI

专业的办公绘图软件，轻松绘...



Whimsical

Whimsical推出的AI思维导图...



AmyMind

开箱即用的在线AI思维导图工具



Taskade

高颜值AI大纲和思维导图生成



Miro AI

在线白板协作工具推出的AI功...



Ayoa Ultimate

AI思维导图和头脑风暴工具

DeepMind+Xmind生成思维导图

1、在DeepMind里输入：请帮我生成一个关于大模型应用场景的思维导图，生成Xmind格式的markdown文本

请帮我生成一个关于大模型应用场景的思维导图，生成Xmind格式的Markdown文本



以下是关于“大模型应用场景”的思维导图内容的Markdown格式文本，适用于导入XMind等思维导图工具：

markdown

复制

大模型应用场景

1. 自然语言处理 (NLP)

1.1 文本生成

- 文章写作
- 代码生成
- 创意文案

1.2 机器翻译

- 多语言互译
- 实时翻译

1.3 情感分析

- 用户评论分析
- 舆情监控

1.4 问答系统

- 智能客服
- 知识库问答

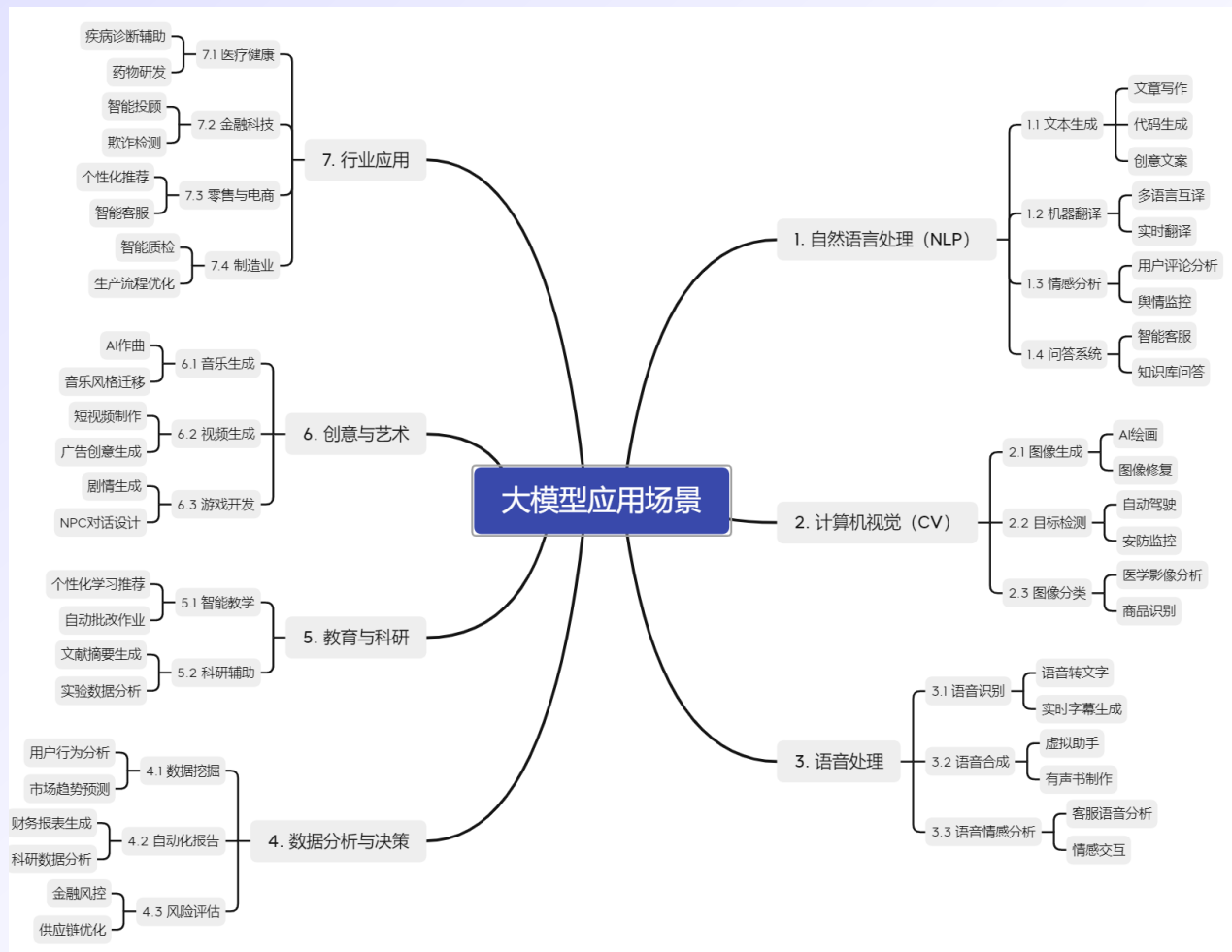
2. 计算机视觉 (CV)



DeepMind+Xmind生成思维导图

2、将生成的markdown保存到文本文档，并修改文件格式为.md

3、打开Xmind软件 ，依次点击文件-导入-markdown，选择前面生成的.md文件。可在Ximd里修改内容



■ TreeMind一键生成思维导图

1、在TreeMind里直接输入任务描述：生成一个关于大模型应用场景的思维导图。

官网地址：<https://shutu.cn/>

新一代 AI思维导图

输入想法，AI一句话生成思维导图，支持智能/续写

生成一个关于大模型应用场景的思维导图

AI一键生成



AI一句话思维导图

AI图片转导图

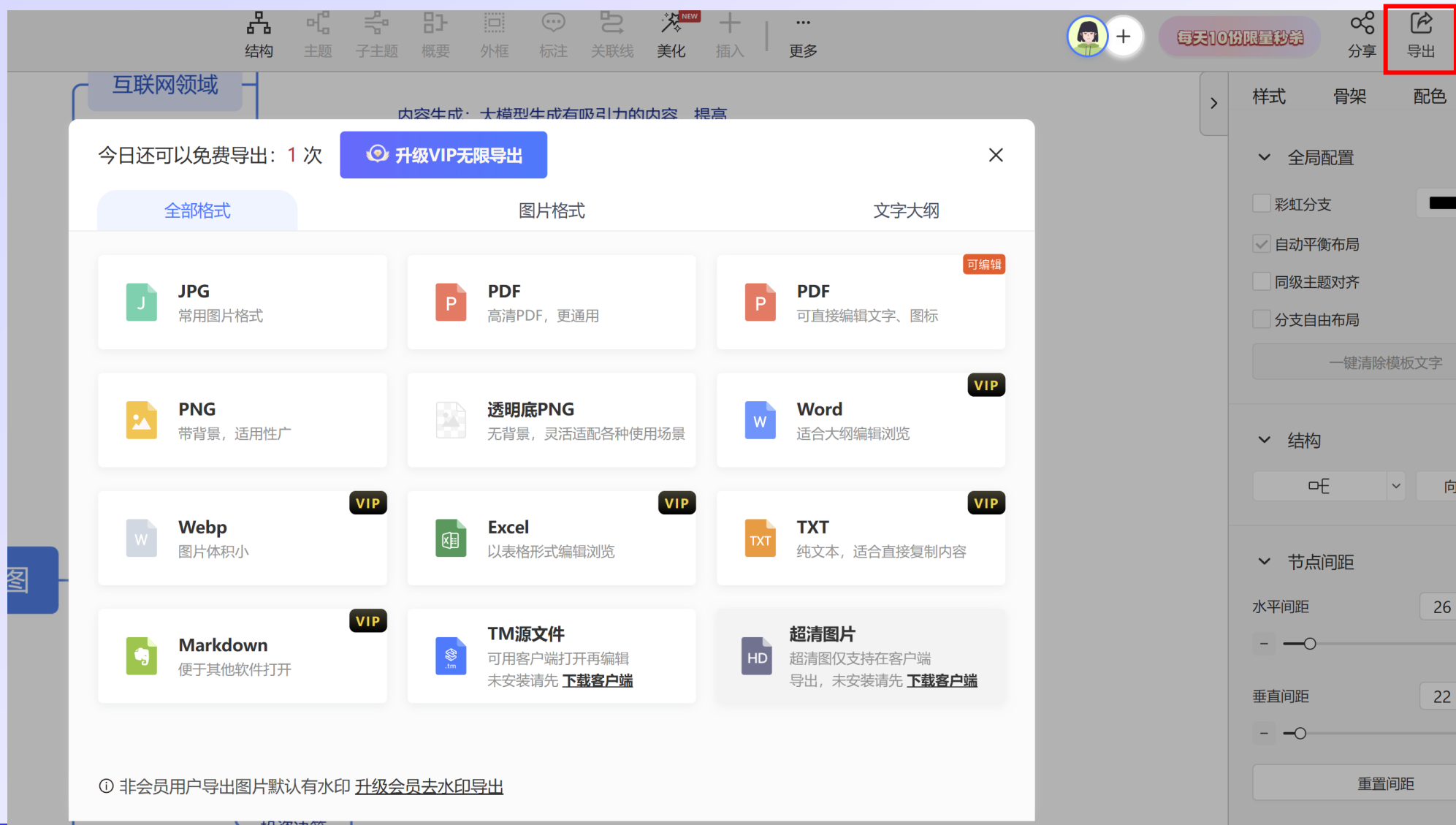
TreeMind一键生成思维导图

2、直接生成思维导图，支持在线修改。



TreeMind一键生成思维导图

3、右上角点击“导出”，可以保存为不同格式的文件。



AI+流程图工具概览

ProcessOn

<https://www.processon.com/>

boardmix

<https://boardmix.cn/app/home>

TreeMind 树图
新一代思维导图

<https://shutu.cn/>

Mermaid
图表工具

<https://mermaid.nodejs.cn/>

讯飞开放平台
OPEN PLATFORM

<https://www.xfyun.cn/doc/>

智谱清言

<https://chatglm.cn/>

DeepSeek + Mermaid 生成流程图

任务目标:

使用DeepSeek和Mermaid可视化工具，输入流程图需求描述提示词，自动生成流程图。

STEP.01

DeepSeek输出Mermaid代码

DeepSeek输入提示词，描述你的角色、业务场景、期望的流程内容等信息，要求DeepSeek输出Mermaid格式代码。

STEP .03

编辑并导出流程图

如果你需要对流程图中部分文字进行修改，可直接在左侧代码框中修改，右侧流程图将自动刷新；待确认流程图内容后，可点击右上角的“存图”按钮，选择存储格式和缩放比例后，将图片保存到本地电脑。

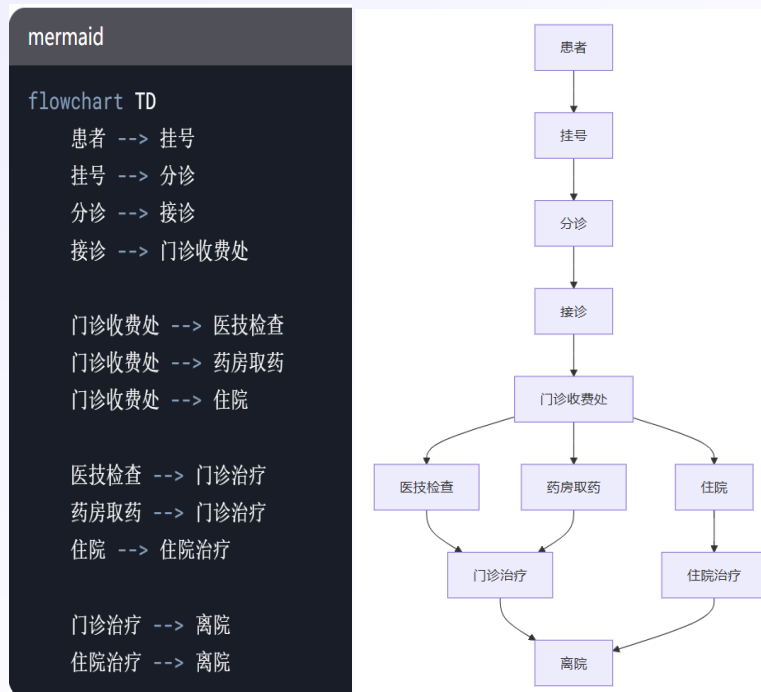
STEP. 02

导入Mermaid生成流程图

进入中文Mermaid可视化工具网站
(<https://www.min2k.com/tools/mermaid/>)
将生成的Mermaid代码粘贴到左侧代码框，右侧自动生成流程图。

DeepSeek提示词例子:

我是一名软件设计师，我想为某三甲医院设计一个智慧管理系统，现在需要绘制患者就医的流程图，就医的主要流程如下：患者一挂号一分诊一接诊一门诊收费处一医技检查、药房取药、住院一门诊治疗、住院治疗一离院。帮我输出mermaid格式的流程图代码。



Mermaid格式代码

生成的流程图

DeepSeek + Mermaid生成流程图

任务目标:

使用DeepSeek从文本描述中提炼流程图，并支持二次编辑修改。

STEP.01

基于文本描述生成Mermaid流程代码

要求DeepSeek基于某一段文本内容，提炼出流程关键信息，生成Mermaid代码（如右上角示例）

STEP. 02

生成并二次编辑流程图

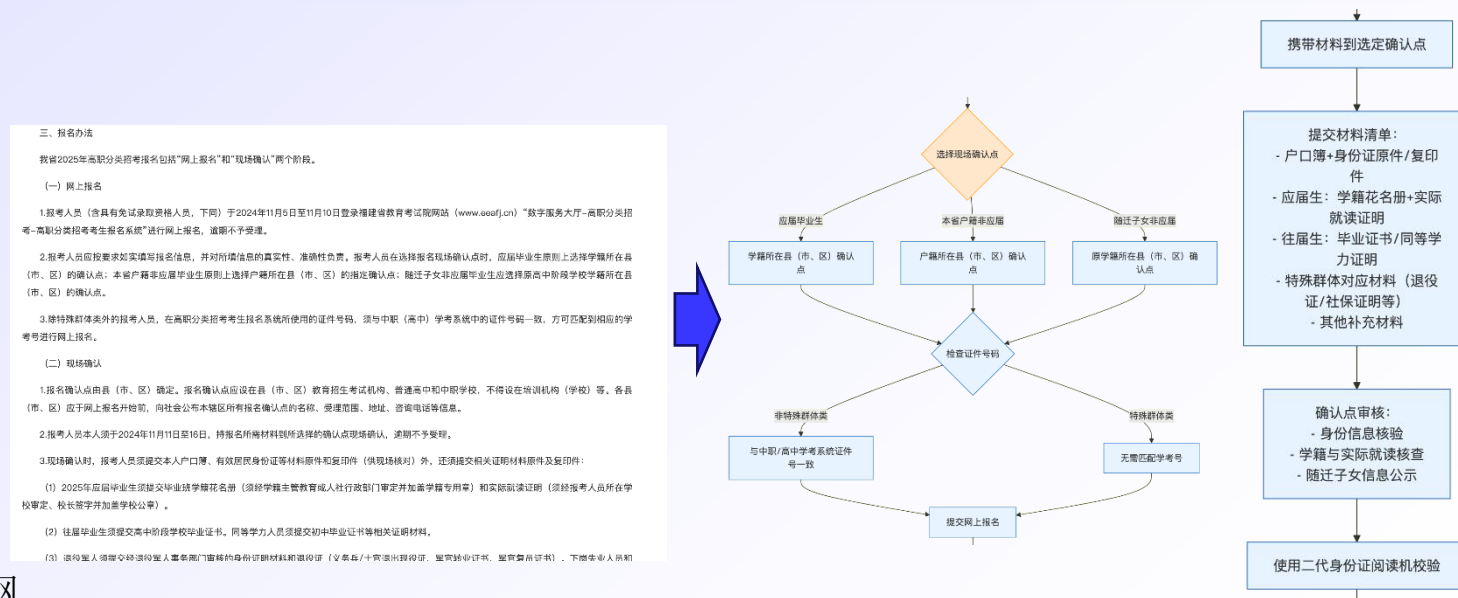
采用与前文同样的方法，生成流程图；
 点击Mermaid工具右上角“二次编辑”按钮，跳转至网站<https://drawio.min2k.com/> 中，可在draw.io绘图工具中对流程图进行修改调整。

DeepSeek提示词例子:

请基于以下通知内容，帮我梳理出报名办法中，关于“网上报名”和“现场确认”两个阶段的流程图，请以mermaid格式输出。

"""

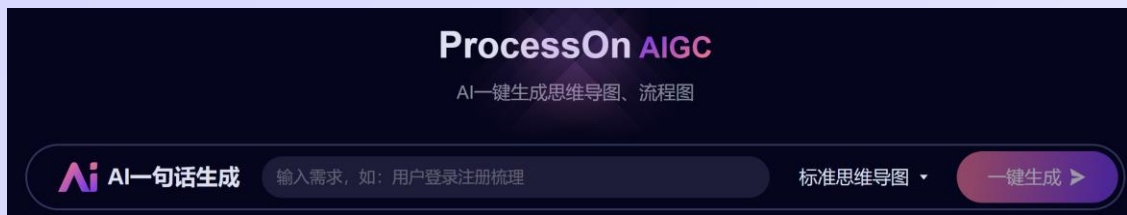
福建省教育厅关于做好2025年高职院校分类考试招生报名工作的通知



通知原文

生成的流程图（可提取关键信息和条件分支等）

工具介绍：ProcessOn



官网地址: <https://www.processon.com/>

介绍:

ProcessOn是一个在线的作图工具和知识分享平台, 致力于为用户提供专业、强大且易于使用的图形化表达方式。无论是流程图、思维导图、泳道图、BPMN, 还是各种专业图形如UML、架构图、网络拓扑图等, ProcessOn都能轻松应对。其强大的功能和丰富的模板库, 使得用户可以快速上手, 高效地完成各种图形绘制工作。

主要功能:

多种图形绘制

ProcessOn支持绘制包括流程图、思维导图、泳道图、BPMN、UML、架构图、网络拓扑图等在内的多种专业图形, 满足用户在不同领域和场景下的需求。

AI快速生成

通过先进的AI技术, ProcessOn可以自动为用户生成所需的图形, 大大提高了绘制效率。

多人实时协作

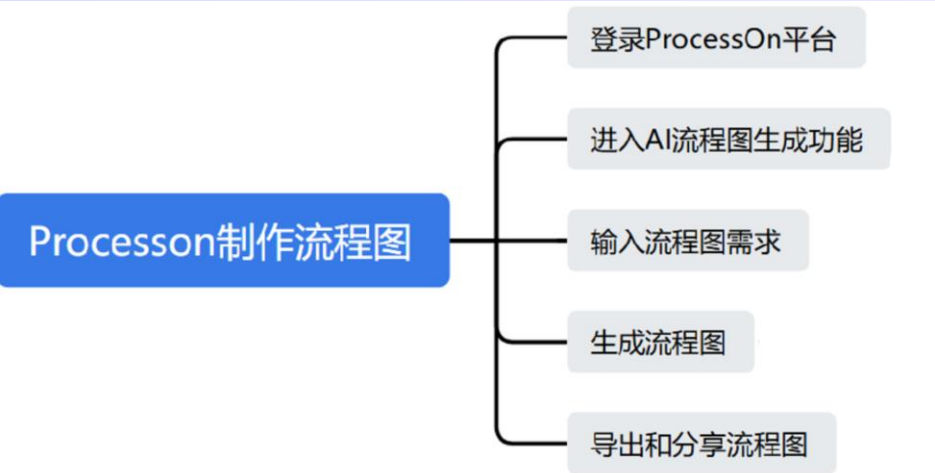
支持多人在线同时编辑同一份文件, 实现实时协作和云端存储, 让团队成员之间的沟通和协作更加便捷。

个性化风格定制

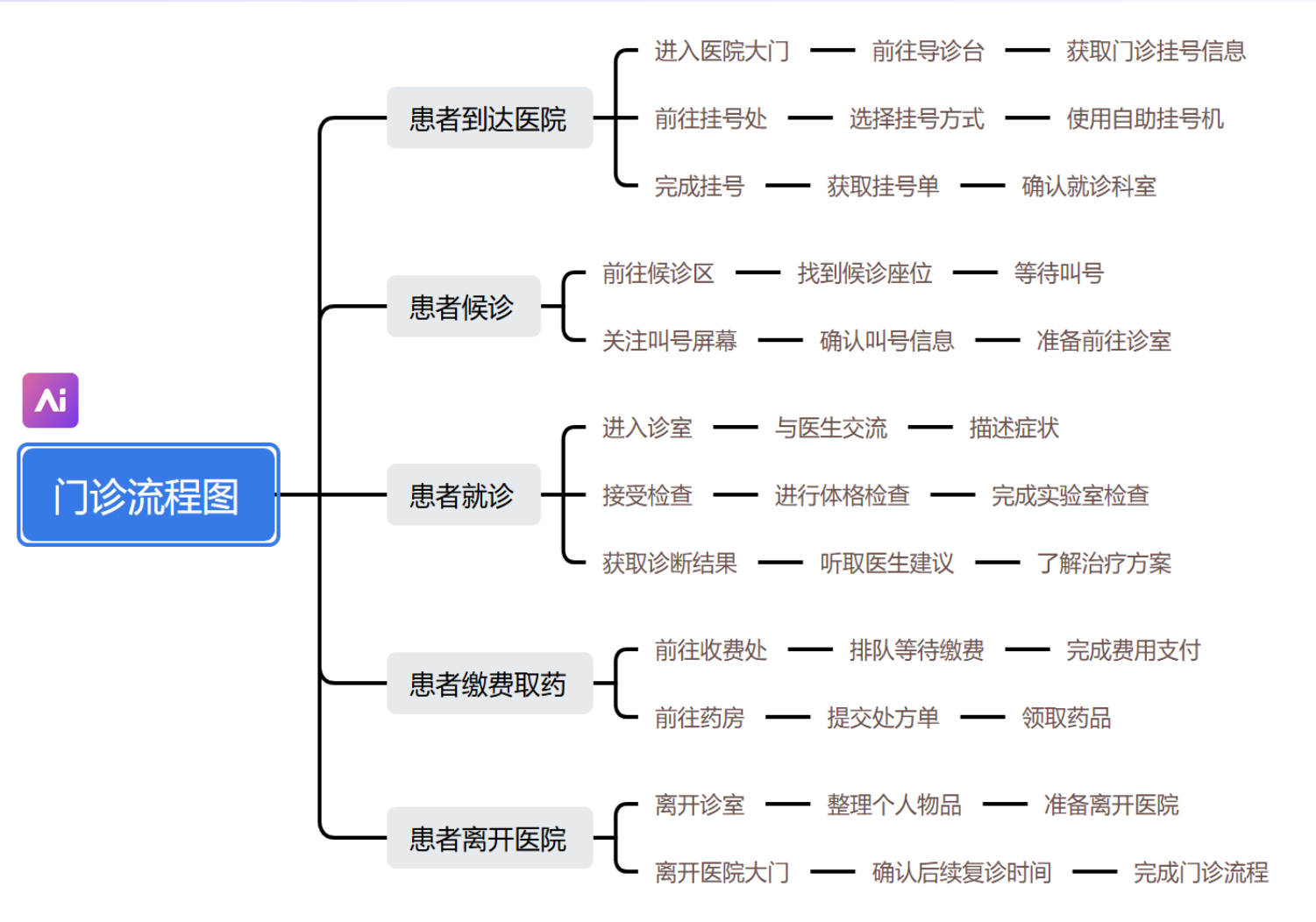
用户可以根据自己的喜好和需求, 定制图形的主题风格、颜色、字体等, 使图形更具个性化和专业感。

ProcessOn-医院门诊流程图

如下图是processon免费版制作流程图的方法
如右图所示为某医院门诊流程图，从患者到达医院到离开医院就门诊流程图，可根据医院实际情况进行调整。



以上是免费版流程图制作方法



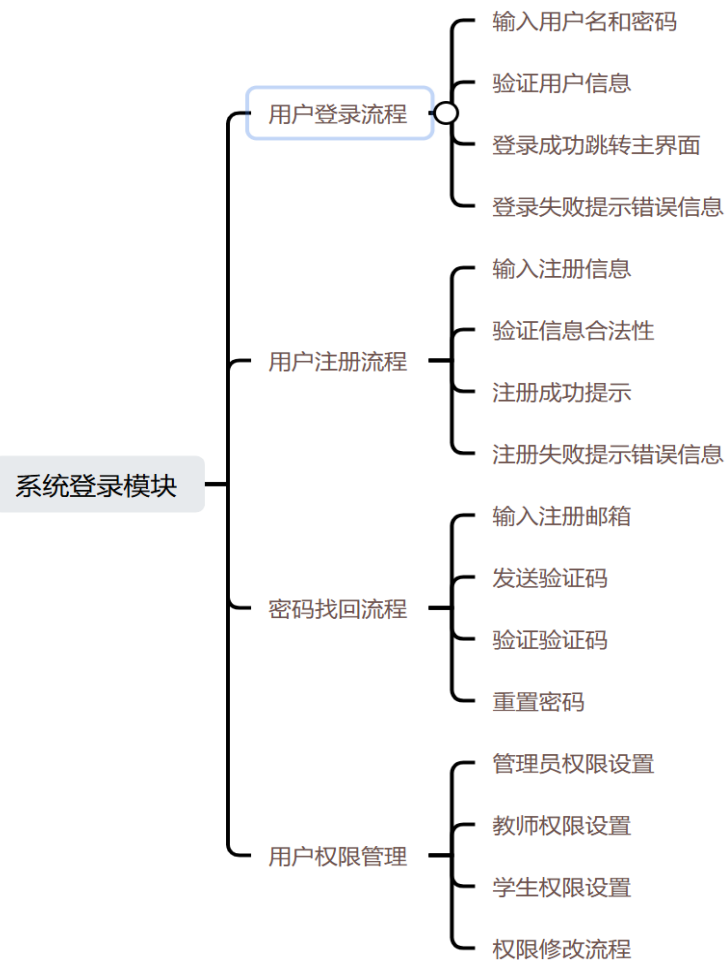
ProcessOn-成绩管理系统流程图

成绩管理系统流程图



如左图所示为AI快速生成的成绩管理系统流程图，隐藏了四级有流程，主要包括登陆、录入、查询、管理等模块

下图为系统登陆模块四级流程图。



知谱清言-快速生成流程图

智谱清言生成流程图的优点在于其高效便捷、智能化自动化处理、多样化灵活性、高质量准确性以及用户友好的操作体验。

 智谱清言

Q 搜索历史对话/智能体

ChatGLM

AI搜索

AI画图

AI阅读

清影-AI生视频

清言PPT

Beta 深度推理

数据分析

GLM-4

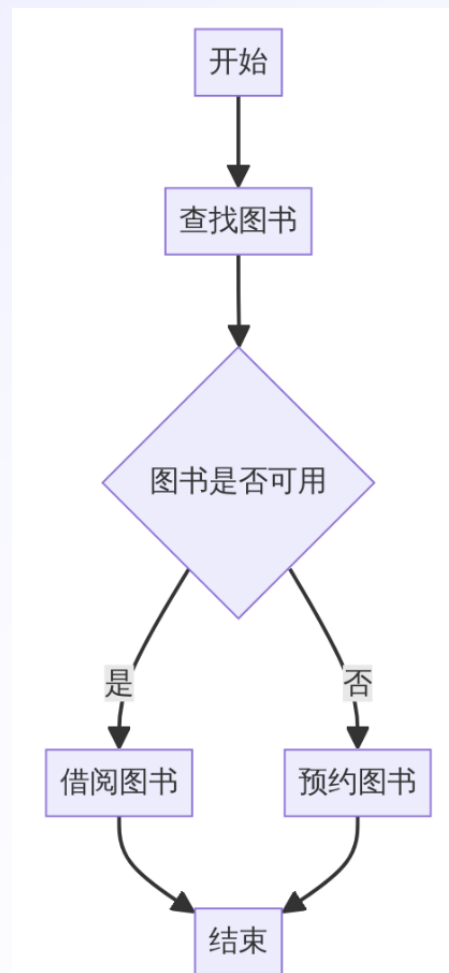
用户_J9TduS

请帮我给出一个图书借阅的流程图，简要一点即可

ChatGLM AI

好的，以下是一个简化的图书借阅流程的mermaid格式文本：

```
mermaid
1 graph TD
2   A[开始] --> B[查找图书]
3   B --> C{图书是否可用}
4   C -->|是| D[借阅图书]
5   C -->|否| E[预约图书]
6   D --> F[结束]
7   E --> F[结束]
```



AI+数据图表工具概览



<https://workspace.chatexcel.com/>



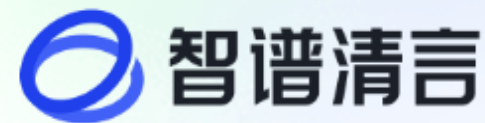
<https://ai.wps.cn/>



<https://boardmix.cn/app/home>



<https://www.xfyun.cn/doc/>

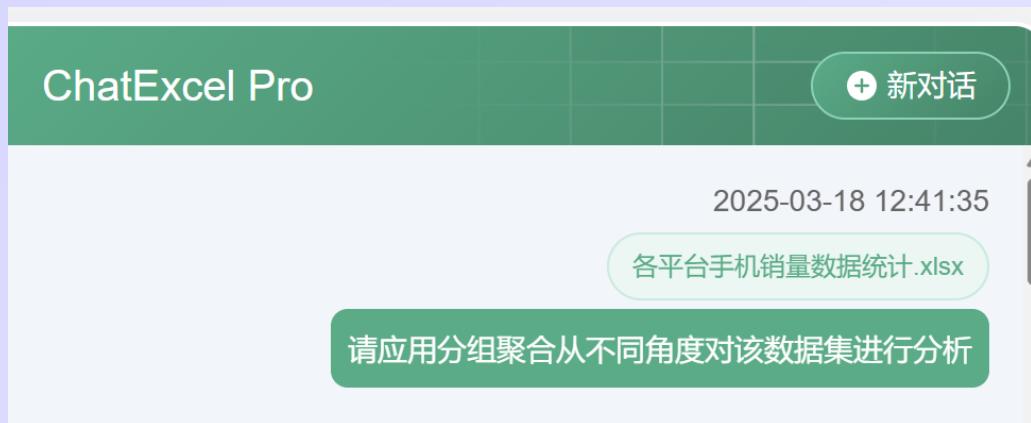


<https://chatglm.cn/>



<https://shutu.cn/>

AI+数据图表工具介绍：酷表ChatExcel



官网地址： <https://workspace.chatexcel.com/>

介绍：

酷表ChatExcel是由北京大学在读博士团队创业打造的国内首款AI Excel产品，于2023年3月正式上线。它是一款在线AI Excel工具和数据分析平台，用户仅需通过聊天的方式，就能轻松操作Excel表格并进行数据分析，极大地改变了传统与Excel交互的繁琐模式。无论是专业的数据分析师，还是刚接触Excel的新手，都能轻松上手，大大提高了工作效率。

主要功能：

● 自然语言交互

用户可以用日常语言与酷表ChatExcel进行交互，无需记忆复杂的函数和公式。

● 自动执行任务

酷表ChatExcel能够自动完成求和、平均值、筛选等常见Excel操作。

● 持续交互和迭代

根据上一步的结果，用户可以继续输入指令进行进一步的分析。

● 数据可视化图表

针对不同业务场景和需求，酷表ChatExcel提供高性能、灵活可交互的可视化图表。例如，用折线图展示实际业绩与预测数据，用柱状图呈现现状等，帮助用户更直观地理解数据。

酷表ChatExcel-功能描述

导入本地需要进行分析的.xlsx文件，下图为各部门手机销量表格数据，导入ChatExcel之后，可根据不同角度对数据进行分析。

各平台手机销量数据统计.xlsx

	A	B	C	D	E	F	G	
1	序号	员工名称	销售部门	一季度	二季度	三季度	四季度	
2	1	王店搂	销售1部	40000	27600	19500	21500	1
3	2	李卡罗	销售2部	12900	13300	15500	16800	
4	3	张洛拔	销售1部	19750	31580	26750	31500	1
5	4	赵居包	销售1部	40000	19760	27750	35600	1
6	5	孙工高	销售2部	19750	31580	26000	27000	1
7	6	陈一吧	销售3部	28120	36400	26700	43000	1
8	7	董总挽	销售3部	26300	18300	28560	18500	
9	8	陈松爬	销售1部	19750	15900	18400	41400	
10	9	某漏菜	销售4部	40000	27600	18700	25600	1
11	10	赵妹百	销售2部	28690	27600	26500	35000	1
12								

2025-03-18 12:41:35

各平台手机销量数据统计.xlsx

请应用分组聚合从不同角度对该数据集进行分析

2025-03-18 12:41:36

您好，接下来会从不同角度对您上传的数据集进行分组聚合分析，以帮助您更好地理解数据。计划先按照销售部门进行分组，计算每个部门的总业绩；然后按照季度进行分组，计算每个季度的总销售额。

✓ 按照销售部门分组计算总业绩

✓ 按照季度分组计算总销售额

数据集分析总结报告

酷表ChatExcel-功能描述

不仅可以从不同角度给出分析可视化图表，还可以给出简要分析总结报告，功能非常强大，而且目前是免费使用的。

可视化分析总结报告

1. 销售部门总业绩柱状图

虽然具体的图表未直接展示，但根据生成的柱状图逻辑，可以得知其反映了各销售部门的总业绩情况。从之前的聚合数据分析可知：

销售1部的业绩最高，销售4部最低。

结论：柱状图直观地展示了不同销售部门之间的业绩差距，有助于快速识别表现优异和需要改进的部门。

2. 季度总销售额柱状图

同样，依据生成的柱状图逻辑，其展现了各季度的总销售额对比。结合之前的数据：

四季度销售额最高，三季度最低。

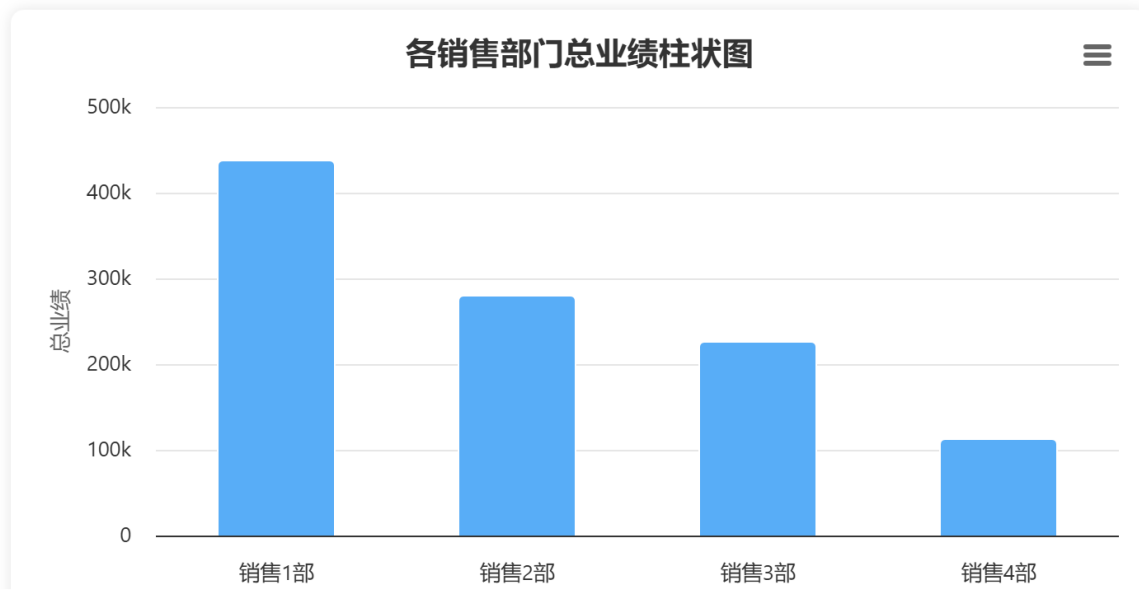
结论：通过柱状图可以清晰看出不同季度间的销售额波动，为制定季度营销策略提供了可视化支持。

从以上两个角度的分析可以看出：

保存成图片

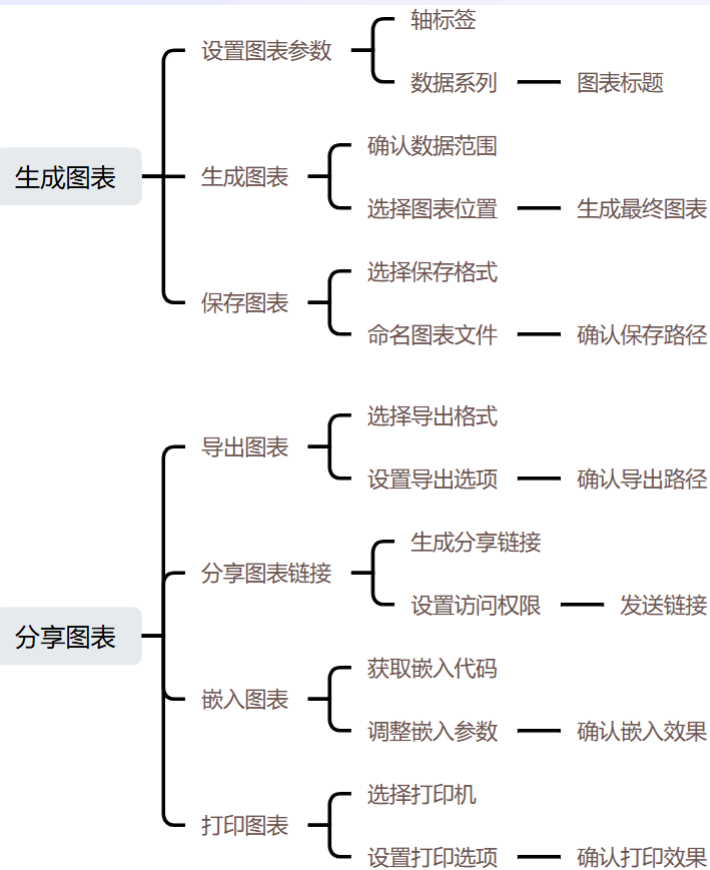
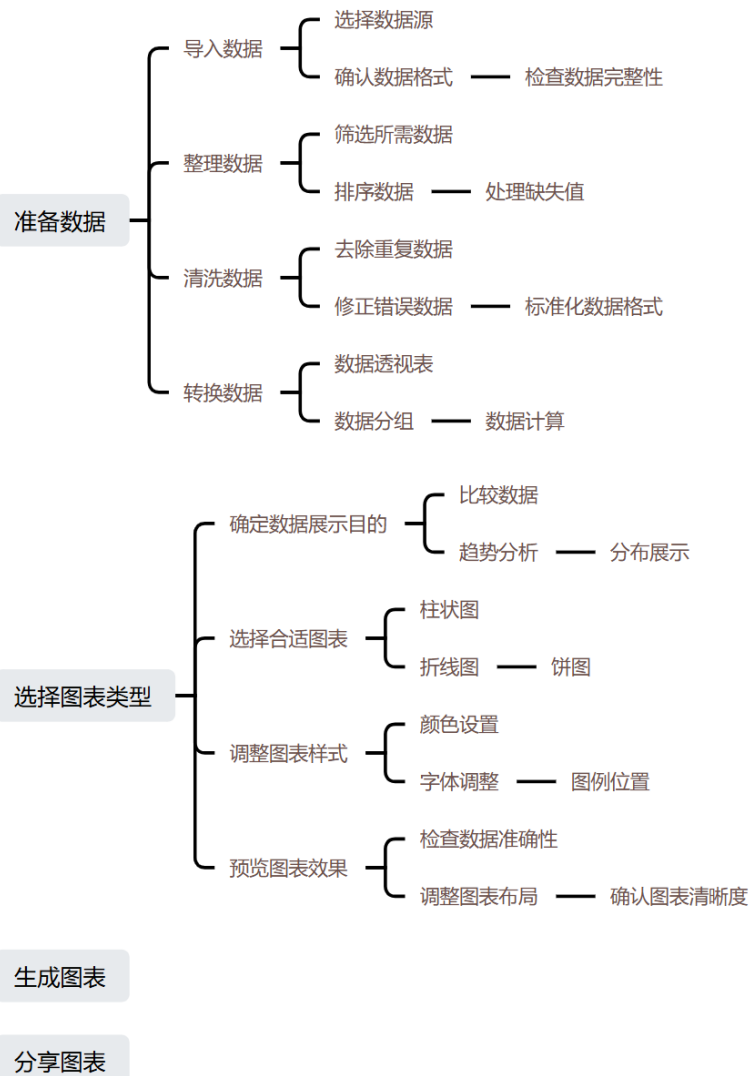
1. 不同销售部门的业绩差异较大，建议进一步探究高业绩部门的成功因素以提升整体业绩。
2. 季度间的销售额波动明显，四季度表现最优，可能与市场活动或季节性因素相关，需结合业务背景深入研究。

可以给出可视化图表吗



酷表ChatExcel-功能描述

酷表ChatExcel流程



PART 03

AI + 图像/视频生成

AI 图像/视频生成能力概览



高分辨率与逼真细节生成

图像：基于扩散模型可生成4K级高清图像，细节逼真，甚至能模拟光影、材质等物理特性。

视频：如Sora、Runway等模型支持生成1080p以上分辨率视频，保持时间连贯性和动态细节（如水流、火焰）。

+



多模态理解与生成

图像：通过文本、或草图输入生成图像，理解复杂语义（如“赛博朋克风格的未来城市”）。

视频：根据文本描述生成动态场景（如“宇航员在火星跳舞”）。

+



可控内容生成

图像：利用草图、深度图或语义分割图精确控制生成内容（如姿势、构图）。

视频：通过关键帧、运动轨迹或文本指令调整视频节奏、镜头运动（如慢动作、变焦）。

+



图像编辑与修复

能力：支持局部修改（Inpainting）、超分辨率重建、去噪、老照片修复等。

示例：替换图像中特定对象（如更换服装）、修复破损的经典电影画面。

+



风格迁移与艺术化

能力：模仿艺术家风格（如梵高、莫奈）、动漫风格或特定滤镜效果。

示例：将现实场景转化为皮克斯动画风格，或生成水墨画风格视频。

+



长视频生成与动态控制

能力：生成数分钟连贯视频（如Sora支持60秒以上），支持复杂场景变换和角色动作。

示例：生成完整的动画短片。

+



3D内容生成

能力：从单张图像或文本生成3D模型（如NeRF、Gaussian Splatting技术）。

示例：快速创建游戏角色、虚拟场景或工业设计原型。

+



实时生成与交互

能力：低延迟生成图像/视频，支持用户实时交互（如调整参数、局部重绘）。

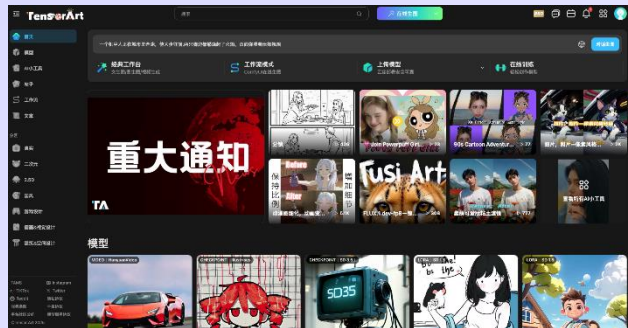
示例：设计工具中实时渲染概念图，或游戏内动态生成场景。

+

AI+图像生成工具概览

 吐司AI AI绘画模型社区和在线生图平台	 绘蛙 阿里推出的AI电商营销工具，...	 美间AI商拍 AI电商设计工具，一键生成高...	 稿定AI 一站式AI设计工具集，免费AI...	 即梦 抖音旗下免费AI图片创作工具	 笔魂AI绘画 免费AI在线生图工具
 阿贝智能 一站式AI绘创作平台，副业...	 Midjourney AI图像和插画生成工具	 Stable Diffusion StabilityAI推出的文本到图像...	 炉米Lumi 字节跳动推出的AIGC图像创作...	 Civitai 免费的AI图像绘画作品和模型...	 堆友AI反应堆 阿里旗下堆友推出的多风格AI...
 通义万相 阿里最新推出的AI绘画创作模型	 秒画 商汤科技推出的免费AI作画和...	 WHEE 美图推出的AI图片和绘画创作...	 LiblibAI·哩布哩布AI 国内领先的AI图像创作平台和...	 美图AI文生图 美图推出的AI文本生成图片的...	 奇域AI 中式审美国风AI绘画创作平台
 可灵AI 快手推出的AI图像和视频创作...	 AI改图神器 AI万能图片在线编辑器	 Krea AI 实时AI图像、视频生成和编辑...	 Photoroom 在线AI图片编辑工具	 Ribbet.ai 免费的多功能AI图片处理工具箱	 万相营造 阿里旗下推出的多模态AI创意...
 悟空图像PhotoSir 新一代专业图像处理软件，更...	 360智图 360推出的AI作图平台，支持...	 像素蛋糕 像甜科技推出的AI图像后期软件	 remove.bg 强大的AI图片背景移除工具	 如果相机 仅需1张照片，快速生成AI写真...	 ARC 腾讯旗下ARC实验室推出的免...
 Cutout.Pro AI在线处理图片	 MagicStudio 高颜值AI图像处理工具	 Bootool 在线AI图像工具箱	 Faceswapper AI在线换脸工具	 ClipDrop Stability.ai推出的AI图片处理...	 Vmake AI AI在线图像和视频编辑平台，...
 Leonardo.ai 免费的AI绘画和图像生成工具...	 DeepSwapper 免费的在线AI换脸工具，支持...	 Kacha AI 专业的AI写真工具，媲美专业...	 PicTech AI 免费的在线图片翻译工具，支...	 猫目社区 AI绘画模型社区和内容创作平...	 Hotpot.ai AI图片图像处理和生成工具

工具介绍：吐司TusiArt - AI绘画模型社区和在线生图平台



官网地址: <https://tusiart.com/>

介绍:

吐司TusiArt是一个AI绘画模型分享社区和在线生图平台，它不仅提供了一个方便用户下载和体验各种AI绘画模型的渠道，还允许用户在不安装任何额外软件或硬件的情况下，免费在线运行这些模型进行图片生成。吐司TusiArt为用户提供了丰富的模型选择，无论是专业艺术家还是业余爱好者，都能在这个平台上找到适合自己的创作工具。

主要功能:

● 简单好用的在线生图工具

操作界面友好且直观，即使是艺术创作的新手也能快速上手，提供经典的输入框提示词生图和基于ComfyUI的工作流两种生图模式。

● 开放的模型分享平台

所有模型不仅能下载还能在线运行，无需昂贵的硬件支持就能享受高质量的AI绘画体验，在移动设备上，用户也能轻松运行这些AI模型。

● 海量庞大的模型库

平台支持的AI模型多样化，覆盖了从动漫风格到现实主义的各种绘画风格，让用户能够根据自己的喜好或项目需求选择合适的模型。

● 社区互动分享

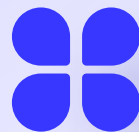
社区互动分享：用户可以将生成的图片作品一键分享到社区，与其他用户分享艺术灵感和成果。社区内的作品还能一键做同款，制作与他人作品风格相似的图片。

文生图



什么是文生图

文生图通过输入提示词生成相应的图像。文生图技术的核心在于解析文本描述、提取关键信息，并通过多模态大模型生成高质量图像



基本步骤

选择模型: 模型决定图像的整体艺术风格。

输入提示词: 提示词定义图像的内容。

设置参数: 参数细化图像的预设特征，允许微调以实现所需的视觉效果。



提示词Prompt

提示词是用于指导AI或软件生成特定内容的文本提示或输入词。通过提供正向和反向提示来约束模型的行为。

正向提示词: 描述期望的图像内容。

反向提示词: 不希望出现在图像中的内容。



提示词示例

图生图

什么是图生图

"图生图"功能是一种基于AI的图像生成技术，允许用户根据现有图片结合文本描述创建新图像。该技术的作用是根据用户的具体需求，通过混合图像和文本提示生成新的视觉内容。

STEP.01

上传图像

上传你想要参考的图像

STEP .03

设置参数

重绘噪声强度:重绘图像的强度。用于在原始图像的基础上控制重绘时的发散度，该值越高，表示模型在重绘过程中自由度越大，绘制结果与原始参考图像的差异越大。
一般设置在0.4到0.8之间。0表示不重新绘制。

STEP. 02

选择模型

模型会改变图像的艺术风格



图生图设置面板

局部重绘 (Inpaint)

什么是局部重绘 (Inpaint)

是图生图里很常用的功能，能够对图片的局部区域进行修改、完善或删除

STEP. 01 上传图像

上传你想要修改的图片，或直接在工具中生成初始图像。

STEP .03 设置重绘参数

- 通过正向提示词定义新内容、负向词排除干扰，调节重绘强度 (0.4-0.7)、蒙版模式及填充方式实现局部智能生成。
- **分辨率调整**：若需高清修复，启用「高清修复」并设置二次采样参数。
- **模型选择**：切换至人像模型 (如 Chilloutmix) 优化人脸细节。
- **ControlNet (需插件支持)**：可固定姿态或添加特定元素 (如文字)。

STEP. 02 选择重绘区域

• 选区工具 (画笔 / 矩形 / 套索) 精准圈选修改区域，

STEP. 04 生成与优化

- 点击「生成」，AI 将根据选区和提示词重绘图像。
- 不满意可调整参数或选区后重试，支持历史记录回溯

特色功能与技巧

1. 一键“做同款”功能

在社区浏览他人作品时，点击「做同款」可自动复制其提示词、模型等参数，快速生成类似风格的局部修改图。

2. 多模型混合重绘

在工作台同时加载 Checkpoint 基础模型和 LoRA 风格模型 (如 “汉服 LoRA”)，实现局部风格定制。

3. 边缘融合优化

调高「蒙版模糊」值 (5-15 像素)，使重绘区域与原图过渡更自然。若出现错位，尝试缩小「边缘预留像素」或降低分辨率。

注意事项

- 1. 硬件限制**：高分辨率或复杂选区可能导致生成时间延长，建议先预览低分辨率效果。
- 2. 提示词策略**：局部重绘时，提示词应聚焦修改区域 (如 “将背景改为森林”)，避免全局描述。
- 3. 模型适配**：二次元风格可选择 Niji 模型，三次元人物建议切换至写实类 Checkpoint。
- 4. 版权与安全**：确保原图及生成内容不涉及侵权，部分工具会自动添加 “AI 生成” 水印

进阶技巧

1. 修复人脸 / 手部

- 若工具支持插件 (如 ADetailer)，启用后可自动检测并优化人脸 / 手部细节。
- 手动重绘时，降低重绘幅度 (0.2-0.4)，并添加 “精致面部” “修长手指” 等提示词。

2. 精确控制边缘

- 使用 “蒙版反转” 功能，重绘选区外的区域。
- 调整 “仅蒙版模式的边缘预留像素”，扩大参考范围以提升融合度。

3. 多区域协同重绘

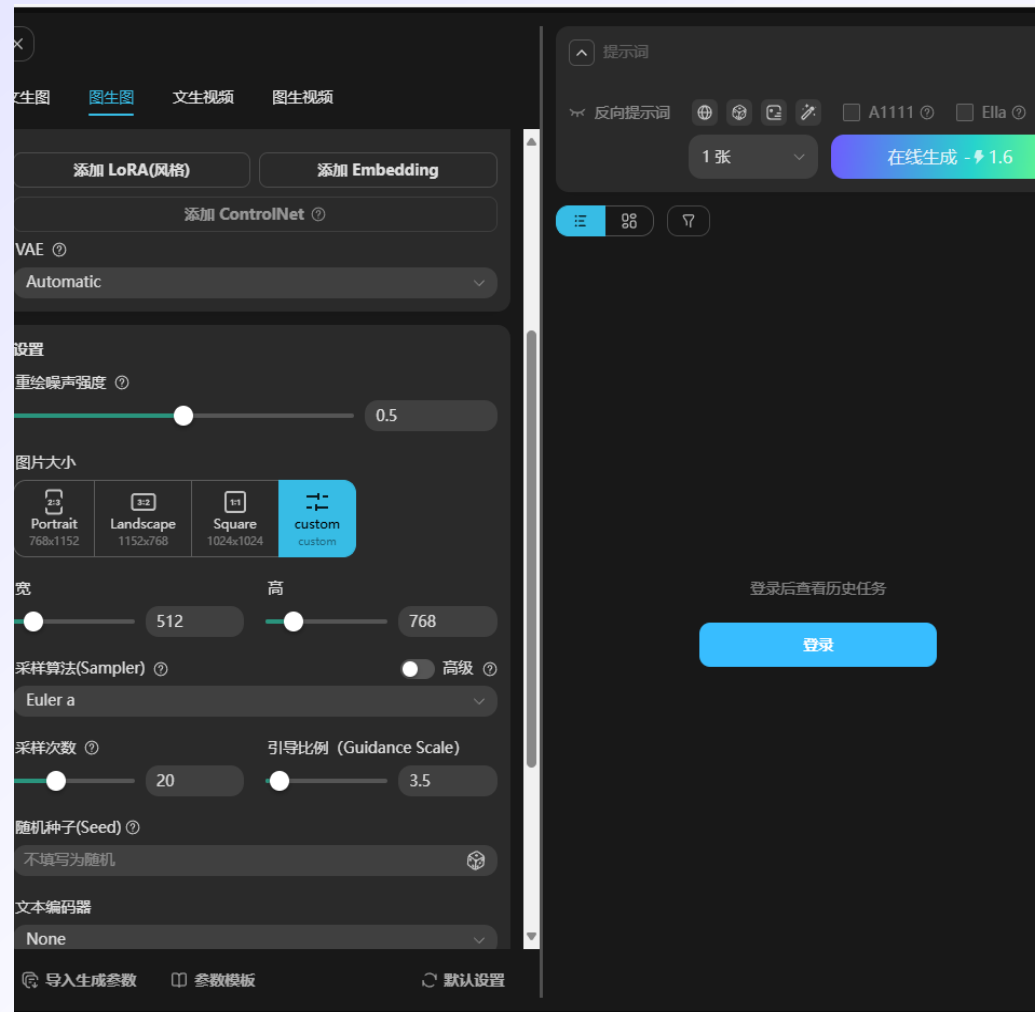
- 支持同时选中多个区域 (如人物和背景)，分别设置不同提示词。

ComfyUI 工作流： AI 图像创作的高效引擎

ComfyUI 是一款强大的基于节点式的图形化界面工具，它为图像创作提供了一个灵活且高效的工作流环境。与传统的图像生成界面不同，ComfyUI 允许用户通过可视化的节点连接来构建复杂的图像生成流程，就像搭建积木一样自由组合各种功能模块，从而实现高度定制化的图像创作。ComfyUI 工作流以其模块化设计、参数实时调整、多模型协同和自动化处理等优势，成为了它为用户提供了一个灵活、强大的创作平台，无论是专业的设计师、开发者还是艺术爱好者，都可以利用 ComfyUI 实现自己的创意，快速生成高质量的图像作品。

常用节点包括：

- Text Input：输入提示词（如“赛博朋克风格城市”）
- Number Slider：调节生成参数（如步数、CFG Scale）
- TusiArt TXT2IMG：文本生成图像。
- ControlNet：用于姿态估计、线条提取等。
- GFPGAN：修复面部细节。
- File Input：读取本地文件。
- Save Image：保存生成结果。



ComfyUI workflows: 图像创作的高效引擎

ComfyUI workflows 典型案例解析

1. 创意广告设计

- 工作流: 文本输入 (产品描述) → **TusiArt** 生成产品图 → **ControlNet** 添加背景 → 导出高清素材。
- 效果: 10分钟生成多版本广告图, 支持动态替换产品颜色。

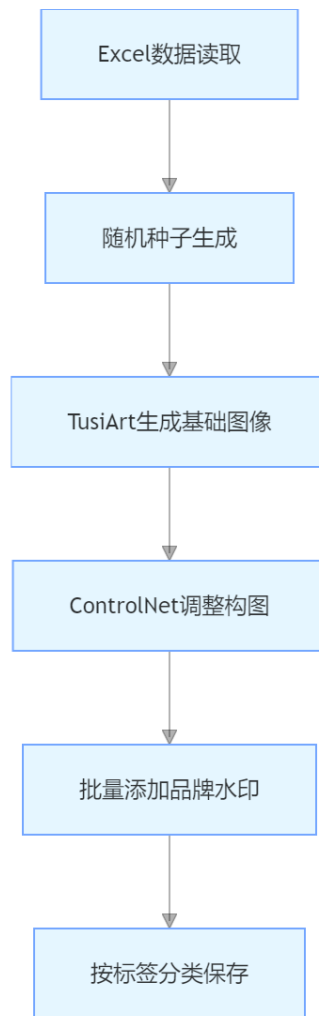
2. 游戏角色概念设计

- 工作流:
 - 手绘草稿 → **ControlNet** 提取线条 → **TusiArt** 生成 3 风格模型。
 - 循环节点批量生成不同表情、姿势的变体。
- 效果: 快速构建角色素材库, 减少画师重复劳动。

3. 艺术创作

- 工作流: 随机种子生成 → **TusiArt** 混合多种风格 (如梵高 + 赛博朋克) → 动态参数调节优化构图。
- 效果: 实时探索艺术风格融合无限可能。

典型场景: 自动化创作流水线



基础图生图ComfyUI workflow

1. 创建新工作流•

打开 ComfyUI，点击“新建工作流”或“空白工作流”。

工作流界面分为左侧节点库、中间画布和右侧参数面板。

2. 添加节点•

从左侧节点库中拖放所需节点到画布上。

3. 连接节点•

点击节点的输出端口，拖动到另一个节点的输入端口，建立数据流连接。

- 例如：◦ 将 Text Input 的输出连接到 TusiArt TXT2IMG 的“提示词”输入。
- 将 Number Slider 的输出连接到 TusiArt TXT2IMG 的“步数”输入。

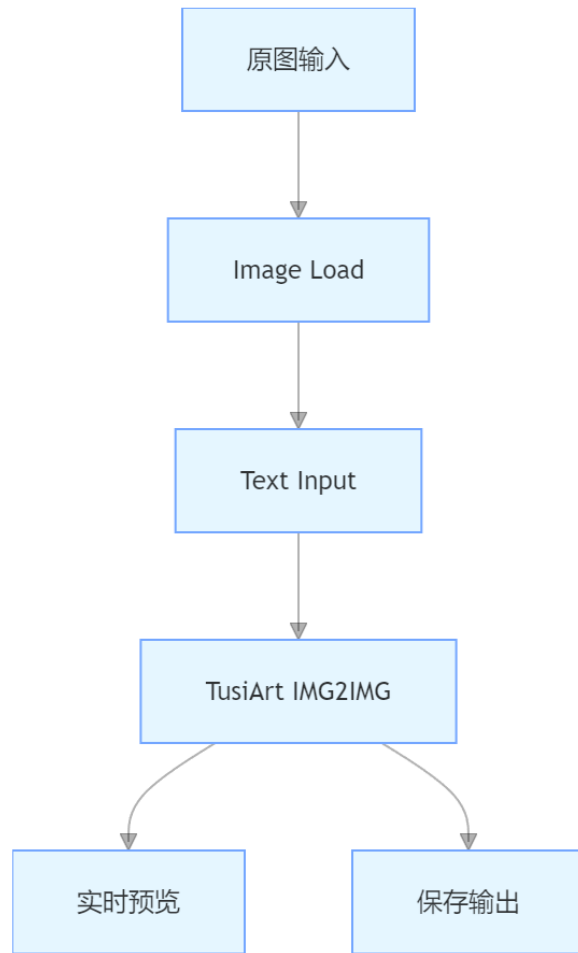
4. 调整参数•

选中节点，在右侧参数面板中调整具体参数。• 例如：◦ 在 Text Input 节点中输入提示词。◦ 在 Number Slider 节点中设置步数范围（如 1-100）。

5. 实时预览与生成•

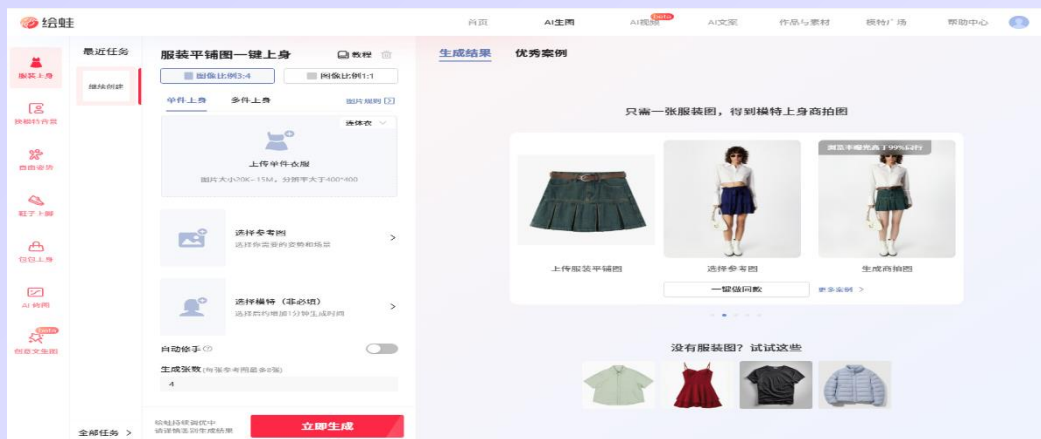
点击“运行”按钮，生成结果会显示在画布上。• 如果启用了动态参数调节，调整参数后生成结果会实时更新。

6. 保存与导出• 点击“保存工作流”按钮，将当前工作流保存为模板。• 使用 Save Image 节点将生成结果保存到本地



典型工作流示意图

工具介绍：绘蛙



官网地址：<https://www.hu.wa.com/>

介绍：绘蛙是阿里巴巴集团推出的电商营销平台，专注于为电商平台的商家和内容创作者提供服务。

- 用户群体：**主要面向淘宝、天猫等电商平台的商家和内容创作者，帮助他们在生成营销文案、训练专属模特等方面提升创作效率，使商品快速被种草3。
- 收费模式：**采用订阅制收费模式，提供基础版、专业版和企业版等不同套餐，以满足不同用户的需求。同时也提供按需购买的选项，用户可根据实际使用情况购买相应的生成次数3。

主要功能：

● 创意商拍

支持上传商品图一键生成逼真场景图，适配电商主图、海报等需求，10秒内完成设计

● 智能抠图

发丝级精准抠图，支持批量处理，无需手动操作

● 场景定制

提供海量背景模板，支持自定义上传或生成背景，自动匹配商品风格

● 营销文案生成

根据关键词自动生成适配文案，辅助内容创作

● 多场景适配

覆盖家居、3C、美妆等多品类，支持多商品组合设计

官网还提供免费使用权益（如无水印下载），适合中小商家快速出图。点击官网可直接体验在线设计工具，或通过“工具箱”访问抠图、消除、扩图等功能



蛙绘功能描述

- **文案生成优化：**商家输入商品链接或商品名称，并提供商品卖点、人设、笔记话题等信息，绘蛙AI能自动生成适合商品的营销文案，如种草文案、爆文改写等，提高商品吸引力和销量。
- **模特训练优化：**商家上传真人模特照片，绘蛙AI可基于此训练出专属的虚拟模特，用于展示商品，降低请真人模特拍摄的成本。
- **商品图生成优化：**商家提供一张商品上身图，绘蛙AI能自动匹配场景并生成电商模特展示图，无需专业拍摄设备和环境，也能制作出专业感十足的商品图片。
- **图片处理：**绘蛙提供一键美图、一键稿定设计、一键换装、一键去水印、图片高清修复等功能，帮助商家优化商品图片，提升视觉效果。还包括手部修复、商品重绘、人脸重绘、局部重绘、消除笔（自动去水印去遮挡）、印花修复、AI换色等功能，进一步提升图片质量和商品展示效果。
- **多场景应用优化：**支持多种电商场景，如小红书图片、淘宝/天猫/京东电商商品主图、速卖通跨境电商主图等，满足不同平台和市场需求。用户还能指定图像细节，如颜色、材质、风格等，也可换模特背景，平台提供从古典到现代的各种艺术风格，并可调整风格转换强度。



绘蛙AI生图特色功能

- **商品图生成**：上传商品图后，可自动匹配热门网图风格，生成多场景、多姿态的种草图，支持背景替换、模特姿势调整等。
- **素人图变模特大片**：通过“换头术”将普通上身图转化为专业模特展示图，支持调整肤色、发型、人种（如中国模特变外模），满足跨境电商需求。
- **专属模特训练**：上传 20-30 张模特高清图（面部 + 全身），30 分钟生成数字分身，可用于批量生成差异化商品图。
- **图片修复与优化**：提供局部重绘、手部修复、消除笔等工具，解决生成的细节问题（如手指错误）



绘蛙 AI基础生成模式

1.自由姿势生成

1. 步骤:

- ① 上传商品图（如服装正面照）或选择平台预设商品模型；
- ② 选择'' 模特（支持性别、风格、人种筛选）；
- ③ 上传参考图（场景、姿势）或从图库选择模板；
- ④ 调整参考图匹配强度（更像参考图/均衡/随机）；
- ⑤ 开启自动修手功能（避免手部畸形），选择生成张数（每日赠送 100 积分）；
- ⑥ 等待 1-3分钟生成，下载高清图。

2.套图生成

1. 步骤:

- ① 选择商品或上传图片；
- ② 选择'' 模特或随机分配；
- ③ 上传套图参考（如系列场景图）；
- ④ 调整参数后生成多张连贯风格图片。

3.固定姿势生成

1. 步骤:

- ① 上传含商品的原图（如模特摆拍图）；
- ② 自动抠图分离商品与背景；
- ③ 选择新模特和参考姿势（需与原图姿势相近）；
- ④ 生成同姿势但不同模特、背景的图片。

■ 绘蛙 AI生图高级功能

● 专属模特训练

1. 上传 20-30张模特高清图（15-20张面部 + 5-10张全身）；
2. 等待 30分钟生成数字分身，用于批量生成个性化商品图。

● 细节修复工具

1. 局部重绘：点击不满意区域，输入文字指令优化；
2. 手部修复：自动修正生成的手部畸形；
3. 消除笔：去除背景杂物或多余元素。

模特训练优化步骤

基础优化流程

上传商品图 → 选择模特 → 上传参考图 → 开启“自动修手” → 生成 → 使用消除笔清理背景 → 局部重绘调整细节

进阶优化

训练专属模特 → 批量生成多场景图 → 结合数据反馈调整风格 → 输出适配多平台的最终素材

工具介绍：美间AI商拍



官网地址：<https://www.meijian.ai>

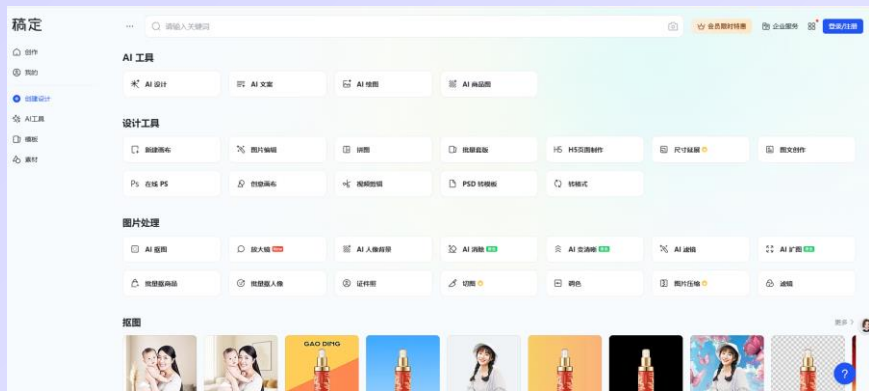
介绍：

美间AI商拍是群核科技推出的电商设计平台，专为电商从业者提供高效、低成本的商品图片生成与设计解决方案。美间AI商拍通过AI技术整合设计流程，帮助电商商家降低成本、提升效率，尤其适合追求快速出图和高性价比的中小卖家。目前部分功能免费开放，企业高级版用户可获赠使用权益，是电商设计领域的实用工具

主要功能：

- **背景图生成：**一键替换商品背景，支持自定义上传背景或选择预设场景，生成效果逼真，适用于电商主图、海报等场景。 示例：上传一张白底产品图，自动匹配4种不同风格的场景图，光影效果自然。
- **智能抠图：**发丝级精准抠图，无需手动操作，支持批量处理，提升商品图处理效率。
- **真实增强：**优化图片细节，将模糊、低质图片转化为高质感商品图，增强视觉吸引力。
- **智能扩图与消除**
扩图：支持调整图片尺寸，适配电商物料需求；
消除：一键去除图片中多余元素，突出商品主体。
- **营销文案与素材生成**根据关键词自动生成营销文案，或通过文字描述生成匹配的设计素材，辅助内容创作。

工具介绍： 稿定



官网地址: <https://www.gaoding.com/>

介绍:

稿定是由稿定设计推出的一站式设计平台，其图像生成功能基于自研文生图模型，主要利用技术实现高效图片处理，包括抠图、消除、图片变清晰和扩图等功能。支持切图、图片压缩、调色和滤镜效果，还能快速制作证件照。除图像生成外，稿定还集成了文案、设计模板（如小红书封面、T图表）、智能抠图、素材库等工具，适合非专业设计师快速完成视觉创作。

主要功能:

● 文字生成图像

输入文字描述（如“少女在花园中，阳光，皇冠”），可快速生成对应风格的图像，支持实景、插画等多种风格

● 参考图辅助创作

上传参考图并指定玩法（如实景合成、风格迁移），可优化生成效果

● 场景与商品合成

上传参考图并指定玩法（如实景合成、风格迁移），可优化生成效果X

● 场景与商品合成：风格多样性

覆盖动漫、写实、赛博朋克等风格，满足不同设计需求



稿定 - 图片处理功能

利用 AI 技术实现高效图片处理，包括 AI 抠图、AI 消除、图片变清晰和扩图等功能。

支持切图、图片压缩、调色和滤镜效果，还能快速制作证件照

· **抠图:** 利用人工智能技术，快速精准地将主体从背景中分离出来。

· **消除:** 智能去除图片中的不需要元素，保持画面整洁。

· **变清晰:** 提升图片清晰度，让模糊的图像焕然一新。

· **扩图:** 在保证画质的前提下，将图片放大到更高分辨率。

切图: 按需求裁剪图片尺寸，适应不同应用场景。

图片压缩: 有效压缩图片大小，减少存储空间占用，同时保持高质量。

调色: 调整图片色彩，增强视觉效果。

滤镜: 应用多种滤镜效果，为图片增添独特风格。

· **滤镜:** 智能识别并应用最佳滤镜效果，使图片更具艺术感。

证件照: 快速制作符合标准的证件照，方便快捷。



稿定AI 主要操作流程

一、登录与基础操作

1.

登录平台

访问官网 <https://www.gaoding.com/>，使用微信扫码登录。

2.进入 绘图模块

在首页选择「 绘图」， 或从顶部菜单栏进入

二、文字生成图像（核心功能）

1.输入创意描述

在「创意描述框」 中输入关键词或短句， 例如：

1. “古风少女在樱花树下抚琴，水墨风格，意境悠远”
2. “未来科技感城市夜景，赛博朋克，蓝紫色调”

2.选择生成风格

在右侧选择「实景生成」 或「插画生成」， 也可尝试其他细分风格（如国潮、卡通等）。

3.调整参数（可选）

1. 生成数量：默认生成4张，可选择更多。
2. 参考图辅助：上传类似图片，指定玩法（如实景合成、风格迁移）。

4.生成与优化

点击「开始生成」， 等待数秒后查看结果。若不满意， 可点击「换一批」 或修改描述词重新生成。



稿定图生图主要操作流程

三、参考图生成图像

1.上传参考图

点击「上传参考图」，选择本地图片或从素材库导入。

2.指定玩法

根据需求选择玩法，例如：

- **风格迁移**：将参考图风格应用到新图中。
- **场景合成**：替换背景或添加元素（如商品与雪景结合）。

3.补充描述词

输入补充要求（如“保留原图人物姿势，背景改为星空”），提升生成精度。

四、导出与二次编辑

1.选择结果

在生成的图片中勾选满意作品，点击「手动编辑」或「下载」。

2.编辑器调整

进入在线编辑器，可修改文字、替换背景、调整色彩等细节。

3.下载与使用

支持导出为“PNG”、“JPG”格式，直接用于电商、社交媒体或印刷。



稿定AI - 主要操作流程

五、进阶技巧

- **提示词优化**：使用具体描述（如“**4K** 高清”“电影级光影”）提升画质。
- **批量生成**：通过多次调整关键词，快速产出多组素材。
- **风格探索**：尝试不同风格组合（如“赛博朋克+水墨”），突破创意边界。

注意事项

- **版权说明**：生成的图片默认用于个人或商业用途，但需遵守平台协议（如标注“AI生成”）。
- **功能更新**：部分高级功能（如**AI** 商品合成）可能需付费或逐步开放，建议关注官网公告。

通过以上步骤，即使非专业设计师也能高效生成高质量图像。若需进一步灵感，可参考官网提供的「**Prompt**描述词技巧」或「创意案例库」。

工具介绍: 笔魂AI



官网地址: <https://b.hun.com/>

介绍: 支持网页版直接使用, 提供免费基础功能及付费高级服务)

笔魂是由上海爱绘网络科技推出的一站式图像生成与设计平台, 基于自研的“**anv.s on**国产大模型”, 主打“零门槛创作”理念。其核心功能包括文本生成图像、参考图辅助创作、智能图像编辑等, 适用于专业设计、电商运营、社交媒体创作等多场景, 支持PC端和移动端访问。

主要功能:

● 文本生成图像 (文生图)

1. 输入文字描述 (如“古风少女在樱花树下抚琴”), 支持中文关键词组合 (画风+主题+修饰词)。
2. 提供多样化风格选择: 中国风、动漫、3D、赛博朋克等, 覆盖写实与艺术化需求。
3. 支持调整模型版本 (‘anv.s on3’/ ‘anv.s on4’)、生成数量 (最多4张) 及图片比例。

● 参考图生成图像 (图生图)

1. 上传图片后, 可基于原图生成新风格作品 (如实景转插画)。
2. 支持线稿精绘、草图上色、风格迁移等功能, 适用于游戏原画、广告设计等场景。

● 智能图像编辑工具

1. **抠图**: 快速提取复杂背景中的主体 (如毛发、透明物体), 导出PNG格式。
2. **消除**: 去除水印、瑕疵并自然修复画面。
3. **无损放大**: 2倍/4倍高清放大, 保留细节。
4. **局部重绘**: 对特定区域修改, AI智能补全内容。
5. **扩图**: 扩展画布尺寸, 支持110%-150%比例四周扩展。

核心功能描述

- **参数灵活调节**: 通过右侧设置栏调整颜色、亮度、对比度等, 精细化控制生成效果。
- **灵感库支持**: 内置提示词库和案例参考, 降低创作门槛。
- **多端适配**: 支持网页端、iOS/Android, 可跨设备使用。
- **社区互动**: 提供作品展示与“做同款”功能, 用户可借鉴他人创意。

工具介绍：阿贝智能



官网地址：<https://www.abei.com/>

(支持网页版直接使用，提供免费基础功能及付费高级服务)

介绍：

阿贝智能是一家**专注于AI技术与儿童教育融合**的创新企业，其核心产品为**AI绘本创作平台**。通过自研的图像生成技术，用户可快速将文字故事转化为精美绘本插图，并支持个性化风格定制、多模态内容生成（图文+配音），适用于亲子互动、教育机构教学、儿童活动等场景。平台主打“零门槛创作”，无需专业设计技能即可生成高质量绘本。



● 文本生成图像（文生图）

1. 输入故事概要或关键词，系统自动匹配场景、角色及风格（如卡通、写实、水墨等），生成多页绘本插图。
2. 支持调整画风、色彩、细节，适配不同年龄段儿童的审美需求。

● 参考图生成图像（图生图）

1. 上传草图或线稿，系统可优化细节、补充背景或转换风格（如实景转插画）。
2. 特别适用于角色形象设计、故事角色迭代等场景。

● 智能配音与有声书生成

1. 为绘本添加智能配音（支持多音色选择），或克隆用户自定义声音，生成沉浸式有声书。

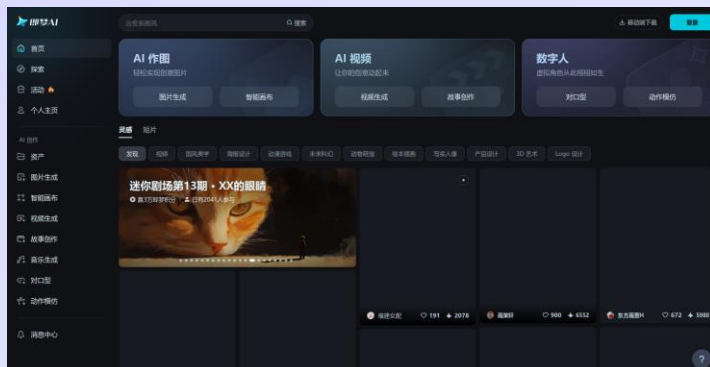
● 自动化排版与导出

1. 自动分配页面布局，支持导出PDF、图片或动态视频格式，可直接打印或分享。

AI+视频生成工具概览

 白日梦 AI视频创作平台，最...	 绘蛙AI视频 AI图生视频工具，一...	 讯飞绘镜 科大讯飞推出的AI短...	 Vidu 生数科技与清华大学...	 SoundView AI视频本地化工具，...	 HeyGen AIGC 视频创建平台...
 有言 一站式AI视频创作，...	 巨日禄 一站式AI动漫视频创...	 可灵AI 快手推出的视频生成...	 智谱清影 免费AI视频生成工具...	 即梦AI 抖音旗下免费AI绘画...	 混元文生视频 腾讯推出的AI文生视...
 Runway 强大的AI视频制作工...	 Pika Pika Labs推出的AI视...	 Dream Machine Luma推出的AI视频...	 Sora OpenAI推出的AI文...	 通义万相AI视频 阿里推出的免费AI视...	 秒创 免费AI视频创作工具...
 即创 抖音推出的一站式智...	 Hedra AI对口型视频生成工...	 Vozo 集一键重写脚本、配...	 Viggle AI生成角色动态视频...	 Tavus AI视频生成平台，支...	 跃问视频 阶跃星辰推出的AI视...
 元镜 AI视频生成工具，支...	 SkyReels 昆仑万维推出的全球...	 MOKI 美图推出的AI视频短...	 神笔马良 首个面向长剧本解析...	 Video Ocean 潞晨科技推出的多功...	 Flow Studio AI视频生成工具，一...
 Vizard 将长视频转换为社交...	 寻光 阿里达摩院推出的全...	 Hotshot AI视频生成工具，将...	 Viva 免费的AI视频生成和...	 Humva AI数字人生成工具，...	 D-ID AI真人口播视频生成...
 Stable Video Stability AI上线的AI...	 OneStory AI故事生成助手，创...	 Noisee AI 月之暗面旗下推出的...	 腾讯智影 腾讯推出的在线智能...	 万兴播爆 AI数字人口播视频营...	 Vimi 商汤科技推出的可控...

工具介绍：即梦AI - 抖音旗下免费AI绘画和视频生成工具



主要功能：

AI视频创作

提供从剧本构思到视频成片的一站式服务，用户只需输入故事梗概或关键描述，AI能自动生成连贯、视觉冲击力强的视频内容。

对口型

即梦AI的“对口型”是视频生成中的二次编辑功能，支持中文、英文配音，主要针对写实/偏真实风格化人物的口型及配音生成，为用户的创作提供更多视听信息传达的能力。

多语言支持

特别优化对中文的理解，更好地满足中文用户的需求。

社区互动

用户可以浏览、评论其他用户的作品，参与创意挑战赛，构建开放、多元的创意社区。

官网地址：<https://jimeng.jianying.com/>

介绍：

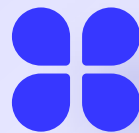
即梦AI是字节跳动推出的一站式AI创作平台，支持AI视频生成和AI图片生成。用户可通过自然语言或图片输入生成高质量的图像和视频。即梦AI提供AI绘画、智能画布、视频生成以及故事创作等多种功能，降低创作门槛，激发用户创意。用户可以用即梦AI的AI视频生成功能，输入简单的文案或图片，快速生成视频片段，且视频动效效果连贯性强、流畅自然。

视频生成



通过描述生成视频

通过输入描述生成相应的视频。核心在于解析文本描述、提取关键信息，并通过多模态大模型生成高质量视频。

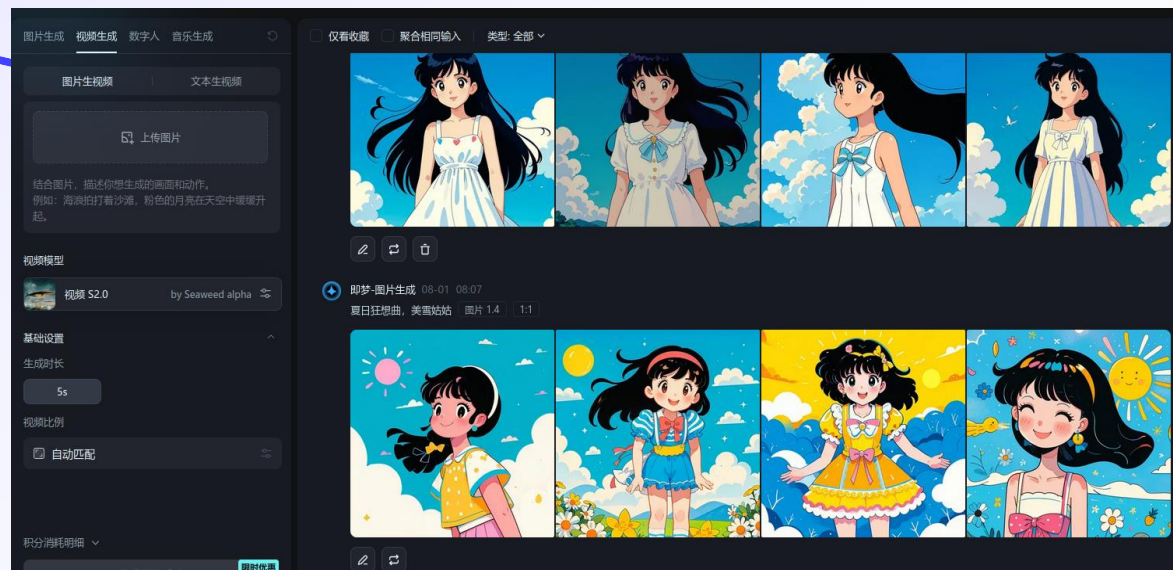


基本步骤

选择模型: 模型决定图像的整体艺术风格。

输入描述: 描述想要生成的画面与动作。

设置参数: 参数细化图像的预设特征，允许微调以实现所需的视觉效果。





“对口形”

什么是对口型

"对口型"功能是一种基于AI的视频生成技术，允许用户根据现有视频结合文本描述创建新视频。该技术的作用是根据用户的具体需求，通过混合视频和文本提示生成新的视觉内容。

STEP. 01

上传视频

上传你想要参考的视频

STEP. 02

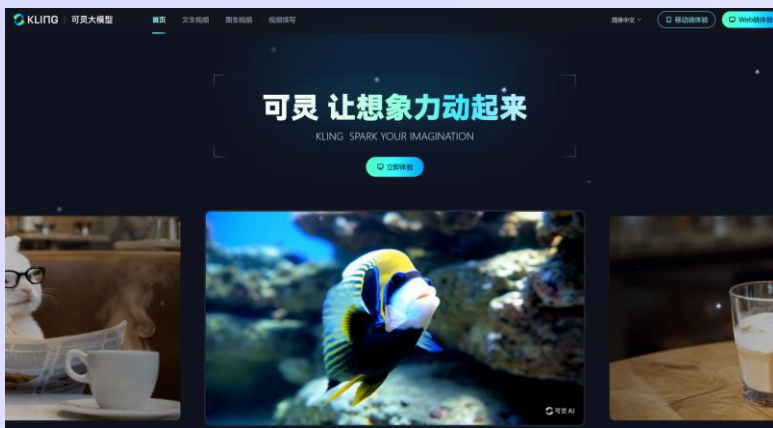
选择生成效果

会改变图像的艺术风格



对口型设置面板

工具介绍：可灵AI - 快手推出的视频生成大模型



官网地址: <https://kling.kuaishou.com>

介绍:

可灵大模型是快手团队推出的AI视频生成大模型，具备强大的视频创作能力，采用3D时空联合注意力机制，能够生成符合物理规律的大幅度运动视频，模拟真实世界特性。可灵支持生成长达2分钟、1080p分辨率的高清视频，并具有自由调整宽高比的功能。此外，该AI视频工具还结合了3D人脸和人体重建技术，实现表情和肢体的全驱动，只需一张全身照即可体验生动的AI唱跳功能。

主要功能:

● 大幅度的合理运动

采用3D时空联合注意力机制，能够建模复杂时空运动，生成符合运动规律的大幅度运动视频。

● 强大的概念组合能力

利用对文本-视频语义的深刻理解和Diffusion Transformer架构，将用户想象力转化为具体画面。

● 视频续写

支持对现有视频一键续写，每次延长4.5秒，可多次续写，最长可达3分钟，实现用户创意。

● 电影级的画质生成

基于自研3D VAE技术，可生成1080p分辨率的电影级视频。

AI+设计工具概览



绘蛙

AI电商营销工具，免费生成商...



美问AI

免费AI设计工具助手，智能海...



稿定AI

一站式AI创作和设计平台



Recraft AI

免费无限AI画板，生成高质量...



Pic Copilot

阿里国际推出的AI电商设计工具



创客贴AI

AI辅助的智能在线设计工具



美图设计室

AI图像创作和设计平台



Figma AI

Figma推出的原生AI设计工具



妈上有创意

支付宝推出的AI设计工具，面...



爱设计

AI在线设计平台，提供多端在...



魔力工作室

Canva可画推出的一站式AI创作...



Microsoft Designer

微软推出的在线设计海报和宣...



Onlook

开源AI视觉编辑工具，设计修...



Looka

AI在线设计和生成logo



智绘设计

腾讯推出的智能设计平台，让...



MasterGo AI

国产产品设计工具MasterGo推...



墨刀AI

墨刀推出的AI产品原型设计助手



笔魂AI

AI设计工具，支持AI抠图、消...



FigJam AI

Figma推出的AI白板协作设计工...



鹿班

阿里推出的智能设计商品图和...



Magic Design

在线设计工具Canva推出的AI设...



简单设计

免费的在线设计、图片处理工具



135 AI排版

公众号AI图文排版和智能文案...



笔格设计

AI设计工具合集，包括文生图...



Logoai

AI LOGO创建设计平台，一站...



豆绘AI

AI绘图设计平台，一键生成720...



千图网

在线设计图片素材平台



VoxCraft

AI生成3D模型的工具



Pictographic

AI插图资源库和生成平台



Fable Prism

AI动效设计和动画效果制作工具



Wegic

AI网页设计和建站开发工具



匠紫

一站式AI设计工具



Collov AI

AI室内家居设计生成平台



包图网AI素材库

包图网提供的特色图库服务



易可图

免费的AI图片编辑和海报设计...



Creatie

AI驱动的UI和UX设计工具



Kittl

AI驱动的平面图形设计工具



Stylar

一站式AI图像编辑和设计工具



Illus AI

AI插画插图生成工具



酷家乐AI

功能强大的AI家居设计软件



Pixso AI

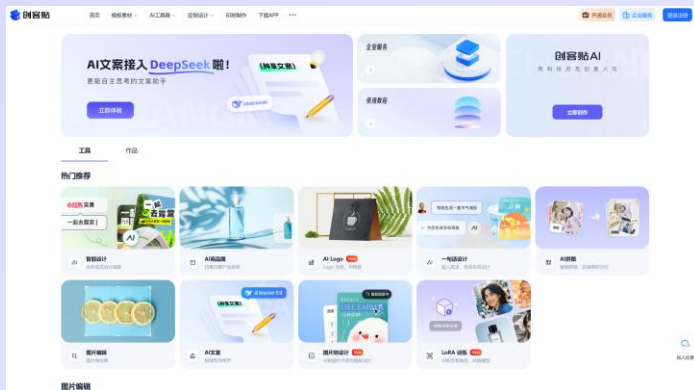
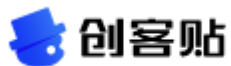
国产在线设计工具Pixso的内置...



Framar AI

Framer推出的AI网站自动设计...

工具介绍：创客贴AI - AI辅助的智能在线设计工具



官网地址: <https://aiart.chuangkit.com>

介绍:

创客贴设计是一款集**AI智能**设计和在线编辑于一体的免费设计平台，提供丰富的正版设计模板和图片素材，满足**用户**多样化的设计需求。**用户**只需简单在线编辑，即可快速生成专业级设计作品。

主要功能:

● AI智能设计

用户可以输入设计需求，如邀请函、海报、贺卡等，AI将智能生成设计，每次生成4种不同的设计供选择。

● 海量正版模板

提供65个设计场景的海量高品质模板，如海报、简历、PPT等，方便用户快速开始设计。

● AI文案

AI辅助生成文案，帮助用户在设计中添加合适的文字内容。

● 营销内容中台

提供一站式内容营销解决方案，帮助用户更有效地进行内容营销。

AI 智能设计

什么是AI智能设计

"AI智能设计是指利用人工智能技术来辅助或自动化设计过程的一种方法。它结合了机器学习、计算机视觉、自然语言处理等技术，以提高设计效率、创新性和准确性。

STEP. 01

设置设计需求

编辑设计需求,AI完成设计文案

STEP. 03

上传二维码

使他人得以取得联系

STEP. 02

上传LOGO

设置logo

AI 智能设计

< 返回

DeepSeek帮我写

招生计划

招生海报

11

主标题

注册会计师

副标题

一对一定制学习计划

正文

课程优势

历年真题答案，新旧教材对比；高频易错考点，模拟试题练习；视频课件全集，考前密训试题

Logo

上传Logo

支持10M内JPG/PNG/SVG格式

YOUR LOGO

二维码

上传二维码

支持10M内JPG/PNG/SVG格式

+ 添加内容

智能生成设计

对口型设置面板

AI+音频工具概览



魔音工坊

AI配音工具，轻松配出媲美真...



讯飞智作

科大讯飞推出的AI转语音和配...



听脑AI

人工智能语音录音记录助手



Suno

高质量的AI音乐创作平台



海绵音乐

字节跳动推出的免费AI音乐创...



音疯

昆仑万维推出的AI音乐创作平...



琅琅配音

智能文本转语音工具



MiniMax Audio

MiniMax推出的AI语音合成工具...



天谱乐

唱鸭团队推出的首个多模态音...



音剪

喜马拉雅推出的一站式AI音频...



简单听记

百度网盘推出的AI语音转文字...



讯飞听见

科大讯飞推出的在线AI语音转...



MemoAI

免费的AI语音转文字工具



Reecho 睿声

超拟真的中英文AI语音克隆/生...



Udio

免费的AI音乐创作工具，每月...



网易天音

网易推出的一站式AI音乐创作...



TME Studio

腾讯音乐推出的智能音乐创作...



Lyrics Into Song AI

在线AI音乐创作工具，输入歌...



Stable Audio

Stability AI最新推出的音乐生成...



TextToSpeech

完全免费的AI文字转语音工具



TTSMaker

马克配音（MakVoice）推出的...



LOVO AI

专业的AI文字转语音工具，支...



Uberduck

开源的AI语音生成社区，5000...



ElevenLabs

AI文本转语音，支持包含中文...



Sonauto

免费的AI音乐生成和歌曲创作...



天工SkyMusic

昆仑万维发布的国内首个AI音...



大饼AI变声

免费专业的AI变声软件，一键...



Supertone Shift

AI驱动的实时语音变换软件



Riffusion

AI生成不同风格的音乐，免费...



Adobe Podcast

Adobe推出的在线AI音频录制...



网易云音乐-X Studio

网易云音乐与小冰智能联合推...



刺鸟配音

刺鸟科技推出的专业AI配音工具



Wondercraft

AI音频内容生成工具，可创建...



Fryderyk

AI音乐创作工具，集成了多种...



Voicenotes

AI驱动的声音笔记工具



OptimizerAI

AI声音效果生成工具



ACE Studio

AI歌声合成工具，输入歌词与...



蓝藻AI

云知声旗下的AI配音和声音克...



Deepgram

快速低成本的AI语音文本互转A...



Audiobox

Meta推出的免费开源的AI语音...



RESEMBLE.AI

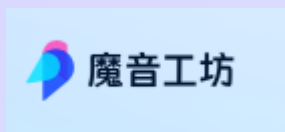
AI人声生成工具



IBM Watson文字转语音

IBM Watson文字转语音

工具介绍：魔音工坊 - AI配音工具，轻松配出媲美真人的声音



官网地址：<https://www.moyin.com>

介绍：

魔音工坊是一款专业的AI配音工具，拥有800多款声音和1000多种风格，满足从视频配音到有声书的广泛需求。魔音工坊提供丰富的功能，包括语速调整、多音字选择、停顿控制等，确保文字转语音的效果逼真自然。用户可以轻松下载无损音频文件，享受便捷的配音体验。魔音工坊还提供会员服务，带来更多特权和优惠，是内容创作者和专业人士的理想选择。

主要功能：

● 至臻发音人升级

魔音工坊的至臻发音人经过全新升级，能提供更加情感丰富和自然的语音体验。语调起伏、语速控制和情感渲染都经过精心调整，合成的声音不仅逼真自然，而且充满生命力和情感色彩。

● 闲聊发音人

新增的闲聊发音人系列能够精准再现真人般的叹息、笑声以及思考时的自然停顿，营造出轻松愉悦的聊天氛围，对话更加生动和真实。

● 拼音可更改

用户可以通过更改拼音来解决多音字的正确发音问题，给生僻字加上准确的注音，甚至定制特定词语的读音，语音输出更加精准。

● 多样化声音选择

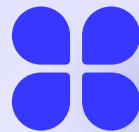
魔音工坊拥有800多款不同的声音，包括独家合作的明星声音、各种方言、男女老少的声音，以及多国外语发音人，满足不同配音场景的需求。

视频生成



文章AI配音

通过输入的文章生成相应的音频。核心在于解析文本段落、识别多音字，并通过多模态大模型生成高质量音频。

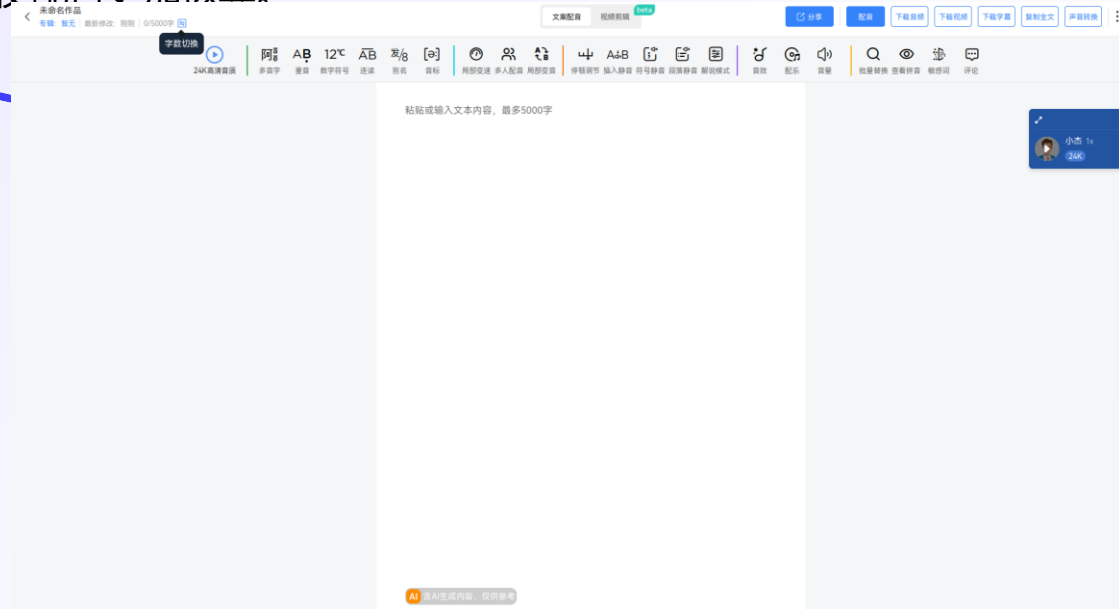


基本步骤

导入文本: 粘贴或输入文本内容

选择模型: 选择需要的语言模型

细调参数: 设置多音字、停顿调节、连读、重音等，使配音更加拟真。



PART 04

AI + 教学

AI+教学能力概览



智能目标生成

AI根据输入的课程名称，自动关联行业标准与教育部教学标准库，生成涵盖“基础-进阶”目标的教学体系。例如，《人工智能导论》可包含机器学习核心算法与伦理规范模块。AI还能结合前沿技术（如AIGC）动态更新案例，替换过时内容，确保教学内容与行业发展同步。

+



跨学科融合设计

AI推荐跨学科项目，整合计算机科学、智慧交通、经济学等多学科知识，提供模块化教学资源。例如，拆解MIT等顶尖院校的案例，帮助学生理解复杂问题，培养跨学科思维能力。

+



分层教学策略

根据学生的预习数据，AI为同一课堂生成“基础版”和“深度版”教学路径，适配不同学生的学习需求。基础版注重核心概念，深度版拓展高阶应用，实现个性化教学。

+



多模态学情分析

通过行为追踪（如课堂参与度、实验操作规范性）、代码分析（如识别语法错误模式）和情感计算（如面部表情识别），AI全面评估学生学习状态，构建知识图谱，生成可视化学习路径，提供个性化资源推荐。

+



智能教案制作

AI根据课程名称自动匹配教案模板，并预填充仿真参数。结合最新科研论文和实验成果，动态更新教案中的前沿案例，支持多人在线协作编辑，优化教案内容。

+



AI设计教学PPT

AI将专业内容转化为动态可视化过程，并自动生成数据图表，支持嵌入仿真模块，学生可实时调整参数观察结果，适配多种教学风格。

+



实验自动化管理

AI支持虚拟仿真实验，自动生成实验结果并提供多方案对比分析。根据实验需求智能推荐最佳设备组合，显著提升实验效率与结果准确性。

+



产教融合创新

AI分析企业招聘需求，将岗位技能（如模型部署）转化为教学项目。协同企业资源，引入真实案例，AI自动适配教学难度，助力学生掌握实用技能。

+

AI+教学工具概览



<https://yiyan.baidu.com/X1>



<https://erya.mooc.chaoxing.com/>



国家智慧教育公共服务平台
SMART EDUCATION OF CHINA

<https://basic.smartedu.cn/>



<https://www.icourse163.org/>



<https://www.xuetangx.com/>



<https://www.zhihuishu.com/>

DeepSeek-赋能教学能力大赛

任务目标：

使用DeepSeek为高职院校教师能力大赛赋能。

STEP.01

DeepSeek进行教学设计

DeepSeek输入提示词，描述你所授课程、学生情况、教材信息等，要求DeepSeek进行某一模块的课前、课中、课后的设计。

STEP. 02

DeepSeek生成实施报告

在DeepSeek对话框提交附件，可以包括课程标准、教学进度表等教学资料，继续对话，指出应用背景是教学能力大赛，写一份实施报告。提出个性化的需求，比如课程思政、地方特色、设计意图等。

DeepSeek提示词例子：

我是一名高职大数据技术专业教师，本学期教授课程《数据分析技术》，选用的教材是“十四五”职业教育国家规划教材：Python数据分析与应用，学生动手能力强，理论基础较弱，在数据挖掘部分存在一定的困难。请帮我设计模块3“数据分析工具Pandas”这部分的课前、课中、课后部分，这部分2学时理论+2学时实践。

仅识别附件中的文字



《数据分析技术》课程标准...
DOCX 45.32KB



23级大数据技术1、2班_《数...
DOC 268.5KB

我提交的2份材料是这门课程的课程标准和授课进度表，我现在想能加高职院校教学能力大赛，请帮我写一份教学实施报告，要求融入设计意图和课程思政等元素，结合福建省本地特点进行设计。

深度思考 (R1)

联网搜索



高职《数据分析工具Pandas》教学设计

可能还需要准备一些常见问题的解答，比如安装问题，或者代码错误，提前准备好解决方案，节省课堂时间。同时，举例如数据要选择学生容易理解的，比如电影评分、销售数据，避免使用过于专业或复杂的数据集，增加学生的畏难情绪。

以下是针对《数据分析工具Pandas》模块的2学时理论+2学时实践教学设计方案，结合高职学生动手能力强、理论基础弱的特点，采用“案例驱动+任务分解”模式：

模块3：数据分析工具Pandas（总4学时）

教学目标

- 掌握Pandas核心数据结构（Series/DataFrame）
- 能使用Pandas完成数据读取、清洗、筛选与基本分析
- 通过实际案例理解分组聚合（groupby）与简单可视化
- 培养“数据思维”，能用Pandas解决简单业务问题

一、课前准备（1天前）

学生任务

- 环境安装：确保安装Anaconda（含Jupyter Notebook）和Pandas库
- 预习资料（15分钟）：

《数据分析技术》教学实施报告

一、课程设计理念与目标

1. 设计理念

基于“岗课赛证”融通理念，以福建省数字经济发展需求为导向，聚焦“数据采集—清洗—分析—可视化—挖掘”全流程能力培养。结合高职学生“动手强、理论弱”的特点，采用“案例驱动+分层任务”教学模式，融入课程思政与本土化实践**，培养“懂技术、守伦理、能创新”的数据分析人才。

2. 课程目标

- 知识目标：**掌握Pandas、NumPy等工具的核心操作，理解数据挖掘与可视化技术。
- 能力目标：**能独立完成电商销售、旅游数据分析等真实项目，解决实际问题。
- 素质目标：**培养数据伦理意识、团队协作精神及服务地方经济的责任感。

二、教学内容与福建省特色融合

1. 本土化案例设计

结合福建省产业特点，选取以下真实场景作为教学载体：

三、教学实施策略

1. 教学方法创新

• “三阶递进”任务链：

- 基础任务：**模仿操作（如Pandas数据筛选）；
- 进阶任务：**修复错误代码（如处理“KeyError”）；
- 拓展任务：**企业真实项目实战（如福建某茶企销售预测）。

• 线上线下混合式教学：

- 线上：**利用超星平台发布预习视频（如“福建大数据政策解读”微课）；
- 线下：**分组完成“平潭国际旅游岛游客预测”项目，结合实地调研数据。

2. 课程思政渗透路径

- 数据伦理教育：**在“数据隐私保护”章节引入《数据安全法》案例，分析福建某企业数据泄露事件后果。
- 工匠精神培养：**通过“福州茉莉花茶品质分析”项目，要求学生反复优化模型精度，体验精益求精的职业态度。
- 社会责任引导：**利用“莆田鞋业品牌舆情分析”任务，探讨如何通过数据助力本土产业转型升级。

AI教案设计

文心一言

+ 新对话

创意写作

阅读分析

智慧绘图

搜索历史记录

文心 X1

选择模型

文心 X1
深度思考，更聪明

文心 4.5
效果出色，更全

文心 4.0 Turbo
速度快、效果好

文心 3.5
满足日常需求

本讲我要讲授的内容主要有：1、掌握Spark的核心概念和编程模型
2、理解RDD的基本概念及其操作
3、掌握RDD的行动操作及其应用场景
4、理解RDD的持久化机制及其优化技巧
5、掌握Spark编程中的高级特性，如广播变量和累加器
6、理解这些特性的应用场景及其对性能的影响。请帮我设计一份2学时的教案，主要包括教学环节 教学内容 教师活动 学生活动 教学方法及设计意图

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	教学方法及设计意图
导入（5分钟）	Spark大数据处理场景与优势	展示工业级大数据处理案例（如日志分析），对比Hadoop MapReduce与Spark的差异	思考传统数据处理痛点，记录Spark的关键特性	情境创设法：通过真实场景激发兴趣，建立学习必要性认知
环节1（15分钟）	Spark核心架构与编程模型	1. 讲解Spark生态系统（Spark Core、Spark SQL等） 2. 演示Driver/Executor角色 3. 编程模型：弹性分布式数据集（RDD）	绘制Spark架构简图，标注关键组件	讲授+图示法：系统化知识输入，建立全局视角

教学工具与资源建议

- 1. 开发环境：提前配置好Spark集群（或使用Databricks社区版）
- 2. 代码案例：提供含注释的Scala/Python代码模板，标注关键操作
- 3. 可视化工具：使用Spark UI展示任务执行过程（Stages/Tasks/Shuffle）
- 4. 扩展阅读：推荐《Spark权威指南》相关章节及官方文档优化指南

设计亮点

- 1. 认知阶梯：从"是什么"（架构）到"怎么用"（操作）再到"如何优化"（高级特性），符合学习规律
- 2. 三维互动：
 - 代码互动：即时修改参数观察结果
 - 数据互动：通过Spark UI分析执行计划
 - 思维互动：小组讨论优化方案
- 3. 工程思维培养：强调"没有银弹"，需根据数据规模（GB/TB级）选择不同策略

AI 教学设计

 我是一名高职院校的教师，本学期我要完成《数据分析技术》这门课程的教学工作，总课时64学时，请给出这门课程的授课进度建议，主要授课内容如下：第1章 数据分析概述
第2章 科学计算库NumPy
第3章 数据分析工具Pandas
第4章 数据预处理
第5章 数据聚合与分组运算
第6章 数据可视化
第7章 时间序列数据分析
第8章 文本数据分析
第9章 数据分析项目实战

授课进度规划表			
周次	教学内容	学时分配	教学侧重
第1周	第1章 数据分析概述	4学时	数据分析流程、工具生态、职业场景
第2-3周	第2章 科学计算库NumPy	8学时	多维数组操作、向量化计算、数学函数
第4-5周	第3章 数据分析工具Pandas	8学时	DataFrame操作、数据清洗、合并操作
第6-7周	第4章 数据预处理	8学时	正则表达式、特征工程、数据集成

 如果 我想进行模块化教学，能给出任务分解 吗？

以下是针对《数据分析技术》课程的模块化教学任务分解设计，采用"理论→工具→项目"螺旋递进结构，突出技能叠加效应：

模块化教学任务分解表

模块1：数据分析思维奠基（8学时）

核心目标：建立数据分析认知框架

子任务：

1. 理论任务（2学时）

- 解析CRISP-DM流程
- 对比描述性/诊断性/预测性分析场景
- 演示Python/Excel/Power BI工具链

2. 实践任务（4学时）

- 安装配置Anaconda环境
- 完成课程数据集采集（电商销售/社交媒体文本）
- 撰写《数据分析岗位能力需求报告》

AI产教融合



针对目前行业发展和企业最新需求，结合2024年和2025年的行业动态和政策法规，目标是课程对接产业，进行产教整合，对于这门开设在高职院校的《数据分析技术》这门课程，在刚才提问的基础上，能给出一些课程内容的补充吗？大概2-4课时

补充模块：产业对接与合规实践（4课时）

1. 数据安全和合规新政（2课时）

行业背景：

- 2024年《数据安全法》实施细则落地，企业面临更严格的数据出境审查
- 金融、医疗领域率先试点"数据要素流通许可证"制度

教学内容：

教学创新点

- 合规沙盘：**模拟企业数据出境场景，学生扮演DPO（数据保护官）角色
- AI协作室：**设置AI工具使用规则卡，培养负责任的AI实践意识
- 产业播客：**订阅行业头部机构播客（如DAMA中国），纳入形成性考核

该补充模块通过"合规+AI"双轮驱动，既响应政策要求又接轨技术前沿，建议采用"政策解读→工具实操→产业案例→沙盘推演"四步教学法，确保内容深度与课时平衡。

2. 生成式AI与数据分析（2课时）

行业趋势：

- 2025年Gartner预测：70%的数据分析任务将由生成式AI协助完成
- 企业开始部署AI协处理工具（如Tableau的GPT集成）

教学内容：

- AI工具链实践：**
 - 使用LangChain构建数据分析提示工程
 - 演示Auto-Insights自动生成可视化报告
- 产业案例：**
 - 某制造企业通过GPT-4优化供应链预测流程
 - 金融机构利用LLM生成监管合规文档

工具介绍：超星泛雅平台



官网地址：

介绍：<https://fanya.chaoxing.com>

超星泛雅平台是超星公司推出的一款 综合性在线教育平台，主要面向高校、职业院校、企业等教育机构，支持在线教学、混合式教学和翻转课堂等多种教学模式。平台集课程建设、教学管理、学习分析于一体，旨在为教师和学生提供全方位的教学与学习支持。

主要功能：

课程建设与管理

课程创建：教师可快速创建在线课程，上传课件、视频、文档等教学资源。

课程模板：提供多种课程模板，支持个性化课程设计。

资源库：内置海量教学资源（如视频、图书、期刊），教师可直接引用。

在线教学与互动

直播课堂：支持实时在线直播教学，师生可互动交流。

讨论区：学生可在课程讨论区提问、讨论，教师可参与答疑。

作业与测验：教师可发布作业和在线测验，系统自动批改客观题。

学习行为分析

学情统计：实时追踪学生学习进度、作业完成情况、测验成绩等。

数据可视化：生成学生学习行为图表，帮助教师了解教学效果。

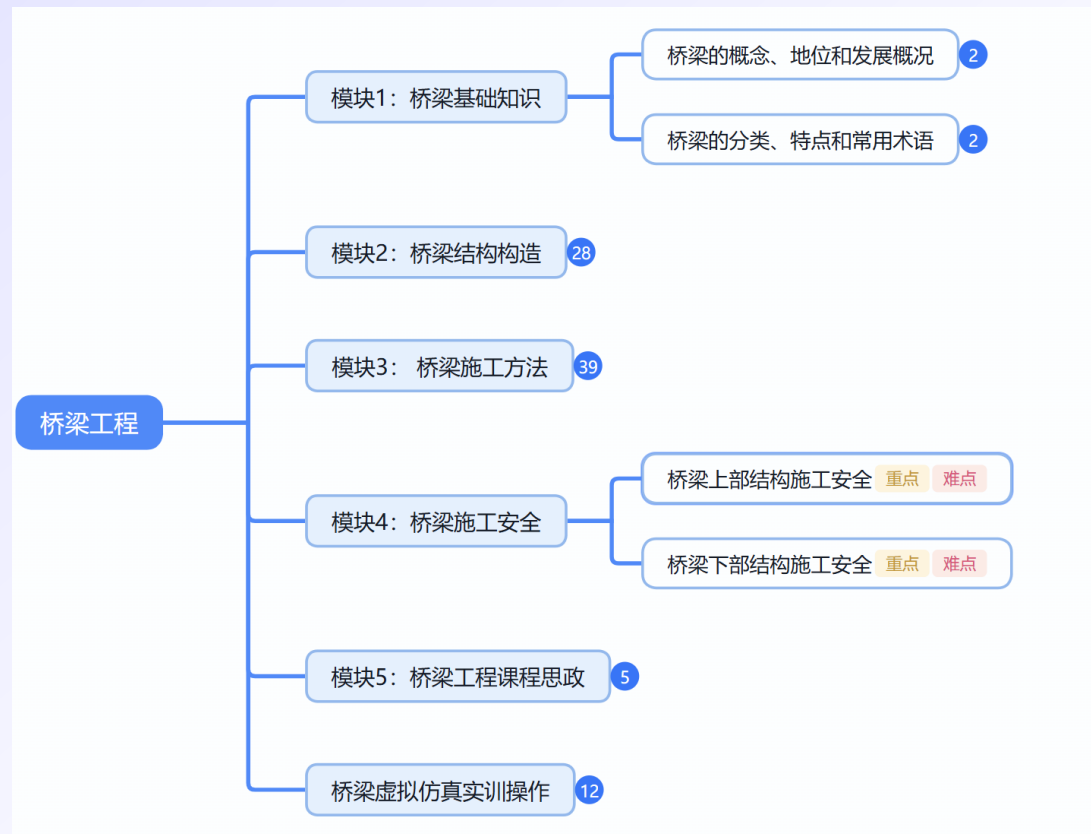
预警功能：对学习进度落后的学生自动发出提醒。

考试与评估

在线考试：支持多种题型（如选择题、填空题、简答题），系统自动组卷和批改。

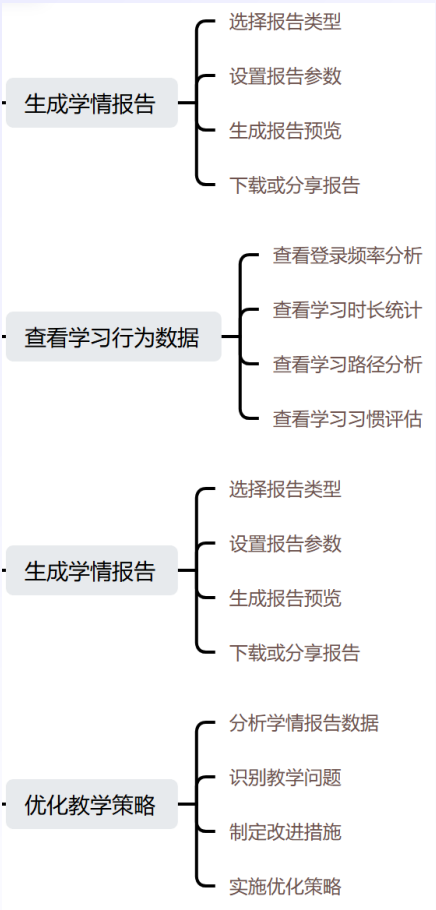
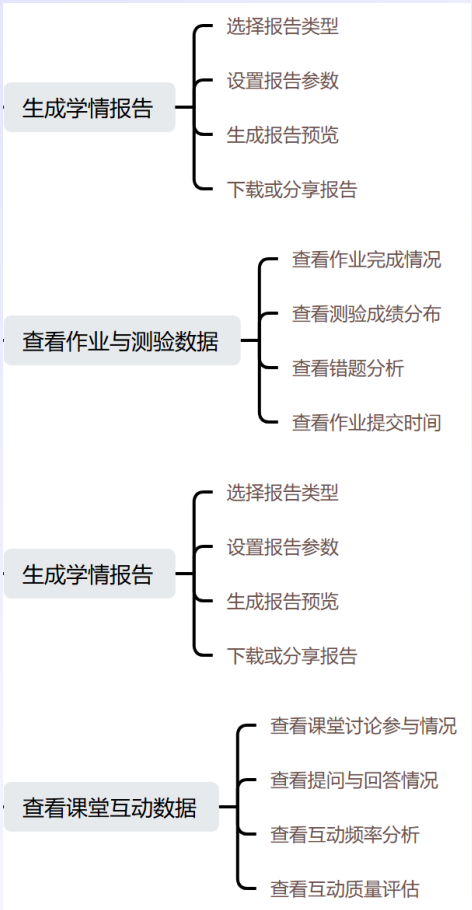
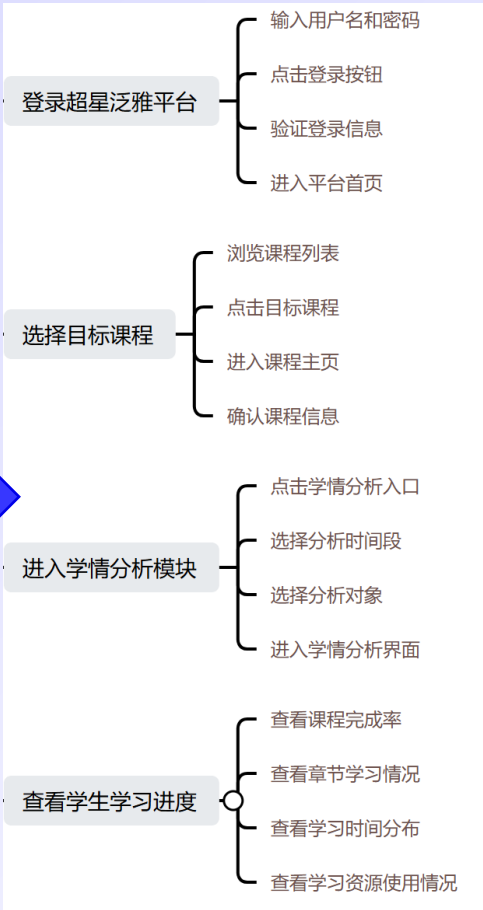
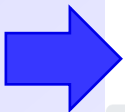
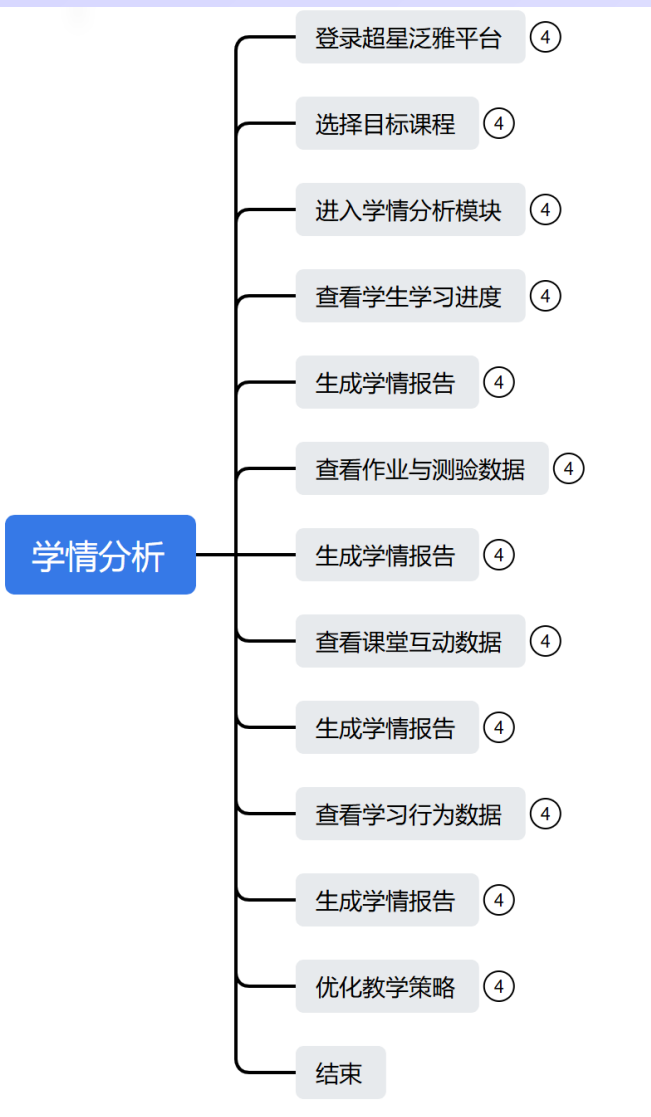
成绩管理：自动生成学生成绩单，支持成绩分析与导出。

构建课程知识图谱和思维导图





学情分析



PART 05

AI + 编程

AI+编程能力概览



代码生成与补全

自然语言转代码：通过用户输入的自然语言描述，直接生成可运行的代码片段。

智能代码补全：在IDE中实时预测开发者意图，自动补全代码行、函数参数、循环结构等，显著提升编码效率。

+



代码审查与优化

错误检测与修复：静态分析代码逻辑，识别语法错误、潜在空指针、资源泄漏等问题，并给出修复建议。。

代码性能优化：分析算法复杂度，推荐更优实现，或提示内存/计算资源优化点。

+



自动化测试与调试

测试用例生成：根据函数功能自动生成单元测试用例，覆盖边界条件和异常场景。

调试辅助：分析报错日志，定位问题根源并给出修复步骤。

+



开发知识支持

API文档查询：实时解释库函数用法，并给出示例代码。

技术栈选型建议：根据项目需求推荐合适的技术方案。

代码逻辑解释：将复杂代码翻译为自然语言，帮助理解他人代码或遗留项目。

+



项目全生命周期辅助

需求分析：将模糊需求拆解为功能模块和技术实现路径。

架构设计：提供微服务、模块划分、数据库设计等建议，甚至生成架构图描述。

文档自动化：根据代码自动生成技术文档、API接口文档或用户手册。

+



跨语言代码翻译与迁移

实现不同编程语言间的代码转换，支持遗留系统现代化改造。

如Java转Go、C#转Python，将COBOL业务逻辑转换为Python微服务代码。

+



多模态交互式编程

融合文本、语音、图像等多模态输入生成代码，实现更自然的开发交互。

草图转代码：上传UI设计稿，自动生成代码。

语音编程：通过口语指令控制IDE操作

视频需求解析：根据视频生成对应代码框架。

+



自我迭代与领域自适应

通过持续学习开发者反馈和项目数据，动态优化模型输出，适配企业私有规范或垂直领域需求。

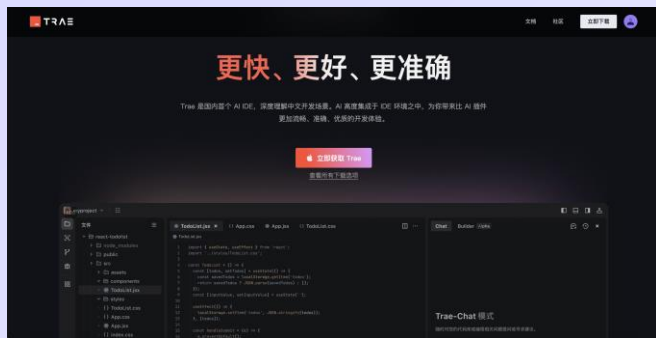
上下文微调、反馈强化学习、垂直领域预训练。

+

AI+编程工具概览

 Trae 字节跳动推出的免费AI编程工...	 通义灵码 阿里推出的免费AI编程工具，...	 豆包AI编程 豆包推出的AI编程新功能	 文心快码 百度推出的AI编程助手，基于...	 CodeWhisperer 亚马逊推出的免费AI编程助手	 GitHub Copilot GitHub推出的AI编程工具
 豆包MarsCode 免费AI编程助手，DeepSeek...	 Cursor AI代码编辑器，快速进行编程...	 Windsurf Codeium公司推出的AI编程工具	 Bolt.new StackBlitz 推出的全栈AI代码...	 Replit Agent AI初创公司Replit推出的AI编程...	 Lovable AI编程工具，用自然对话快速...
 Junie JetBrains 推出的 AI 编程助手	 代码小浣熊 商汤科技推出的免费AI编程助手	 腾讯云AI代码助手 腾讯推出的AI编程辅助工具	 Codeium 免费的AI编程工具，智能生成...	 CodeGeeX 智谱AI推出的免费AI编程助手	 码上飞 AI软件开发平台，一句话自动...
 Cody Sourcegraph推出的免费AI编...	 DevChat 开源的支持多款大模型的AI编...	 CodiumAI 免费的AI代码测试和分析工具	 Genie Cosine AI推出的AI编程助手	 iFlyCode 科大讯飞推出的智能编程助手	 Twinnny 专为 VS Code 设计的AI代码...
 Project IDX 谷歌推出的AI云端开发和代码...	 Sketch2Code 微软AI Lab推出的将手绘草图...	 CodeFuse 蚂蚁集团推出的AI代码编程助手	 Tabby 免费开源的自托管AI编程助手	 C知道 CSDN推出的AI技术问答工具	 驭码CodeRider 极狐GitLab推出的AI编程与软...
 Duo Chat GitLab推出的AI编程助手	 CodeRabbit AI驱动的代码审查平台	 Augment AI编程辅助工具，专为大型代...	 Devin 首个全自主的AI软件工程师智...	 Plandex 免费开源的基于终端的AI编程...	 Fitten Code 非十科技推出的免费AI代码助手
 BLACKBOX AI 黑箱AI编程助理，快速代码生成	 Solo Mozilla推出的零编程无代码AI...	 JetBrains AI JetBrains推出的AI编程开发助手	 CodeArts Snap 华为云推出的智能编程助手	 AskCodi 你的个人AI编程助手	 v0.dev AI生成前端React/UI组件，由V...

工具介绍: Trae - 字节跳动推出的免费AI编程工具



官网地址: <https://www.trae.com.cn/>

介绍:

Trae是字节跳动推出的免费AI IDE,通过AI技术提升开发效率。支持原生中文,集成了Claude3.7、GPT-4o和DeepSeek等主流AI模型。Trae的主要功能包括Builder模式和Chat模式,其中Builder模式可帮助开发者从零开始构建项目,Chat模式支持对代码库或编程问题进行提问和优化。Trae具备友好的交互设计,如代码预览、Webview功能,以及强大的代码生成能力。

主要功能:

智能代码生成与优化

Trae 能通过自然语言生成代码片段,支持代码补全、优化和重构,帮助开发者高效编程。

AI 驱动的交互模式

提供 Chat 和 Builder 两种模式。Chat 模式支持代码问题解答和代码更新建议,Builder 模式则可以基于用户需求直接生成完整的代码项目。

原生中文支持

Trae 从底层设计上支持中文,界面语言全面中文化,适合中文开发者使用。

集成主流 AI 模型

内置 Claude 3.7 和 GPT-4o 等强大 AI 模型(国内版为豆包大模型和DeepSeek模型),完全免费使用,帮助开发者快速生成高质量代码。

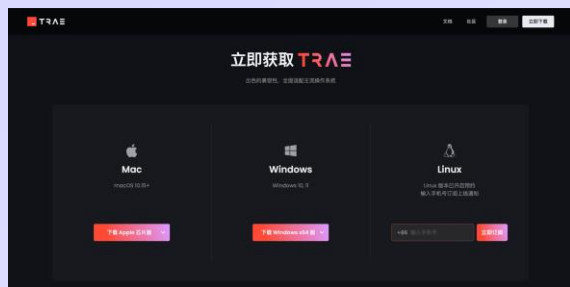
便捷的项目预览与调试

提供 Webview 功能,支持在 IDE 内直接预览 Web 页面,方便前端开发。

高效开发体验

提供简洁直观的交互界面,支持代码变更的直观展示和快速应用。

Trae 使用步骤



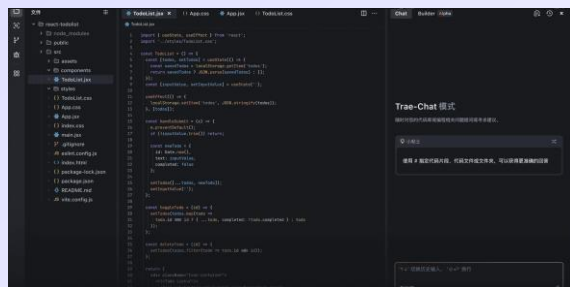
安装与启动

访问Trae官网（国际版网址：trae.ai）下载安装包后，打开Trae，首次启动时可以选择界面语言（推荐选择中文）和主题。可以将 Trae 配置与已有的 VSCode 或 Cursor 配置迁移，方便快速上手。



注册与登录

使用邮箱或社交媒体账号注册并登录 Trae。登录后，可以免费使用内置的 AI 模型（如 Claude 3.7 和 GPT-4o，国内版为豆包大模型和DeepSeek模型）。



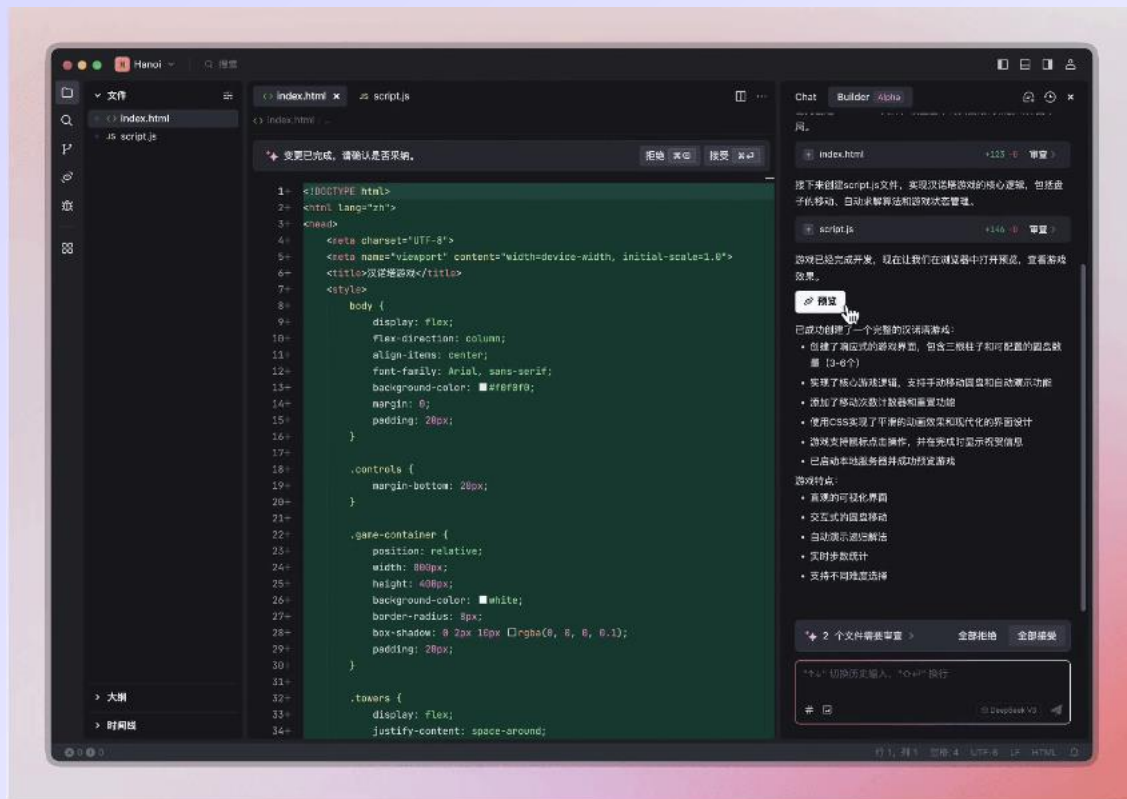
交互式编程

Chat 模式：在对话框中输入问题或代码需求，Trae 会基于 AI 模型生成代码建议或解答。Trae 会显示原始代码和优化后的代码对比，开发者可以选择接受或拒绝。

Builder 模式：通过简单描述，Trae 可以自动生成项目代码。在生成过程中，Trae 可能会征求用户意见（如是否执行命令），需要手动确认。



Trae - Builder 模式



1

全新 Builder 模式，
快速从 0 到 1

Builder 模式下，Trae 会自主拆解需求并自动完成多轮编码任务。从想法描述到功能实现，Trae 为你一气呵成。

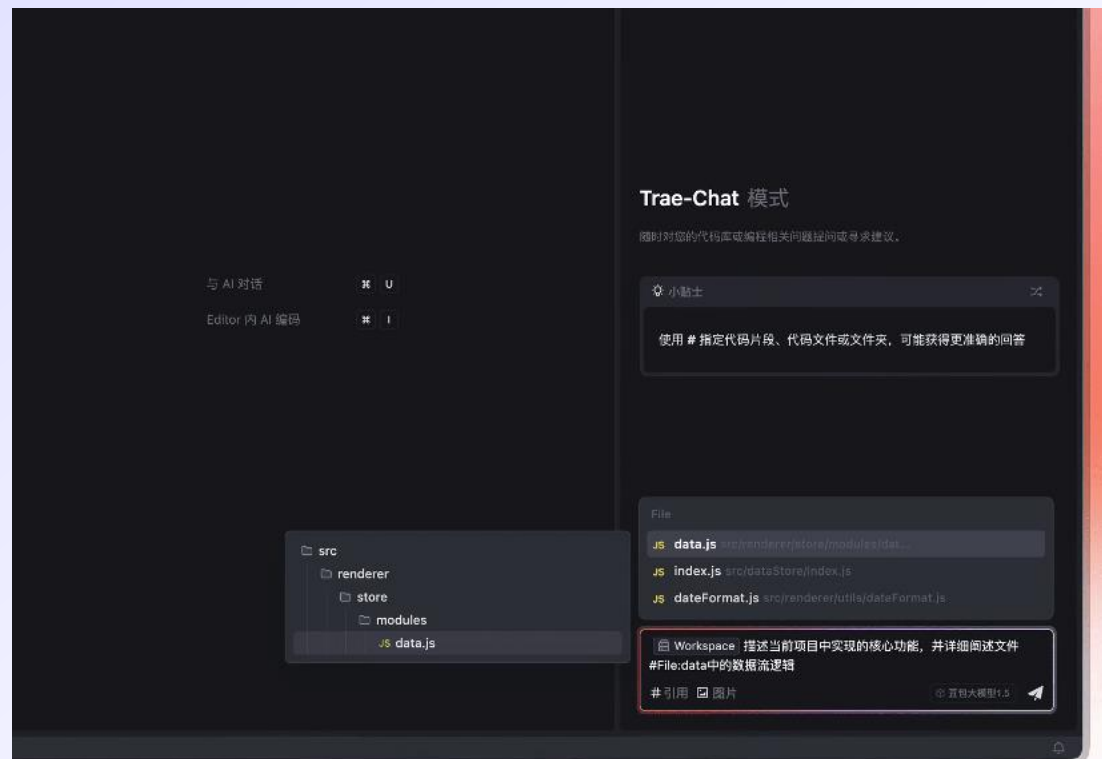
如输入“生成一个汉诺塔游戏并运行”，Trae 可以自动生成项目代码。在生成过程中，Trae 可能会征求用户意见（如是否执行命令），需要手动确认。

Trae - 理解代码仓库

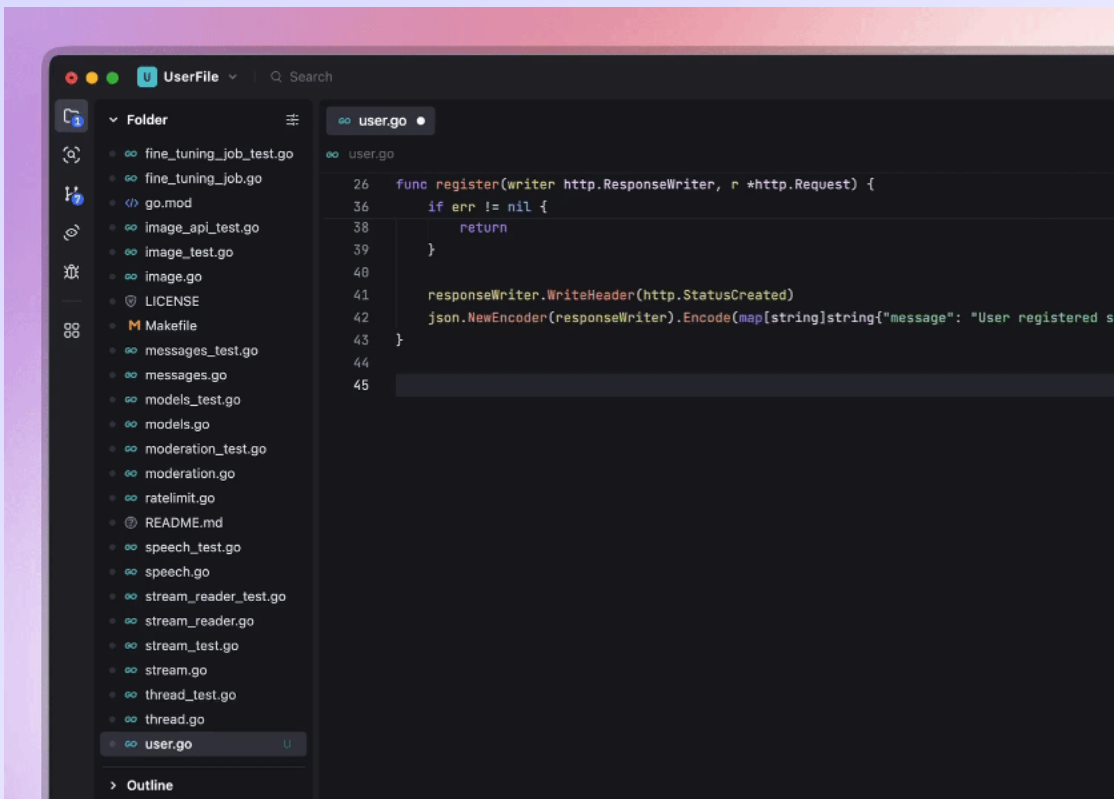
2

全面理解代码仓库，
准确解决需求

Trae 可以深入理解你的代码仓库，并深度结合 IDE 内信息，更准确识别你的需求，为你提供更优质的解决方法。



Trae – 代码续写



3 实时代码续写， 极致提速

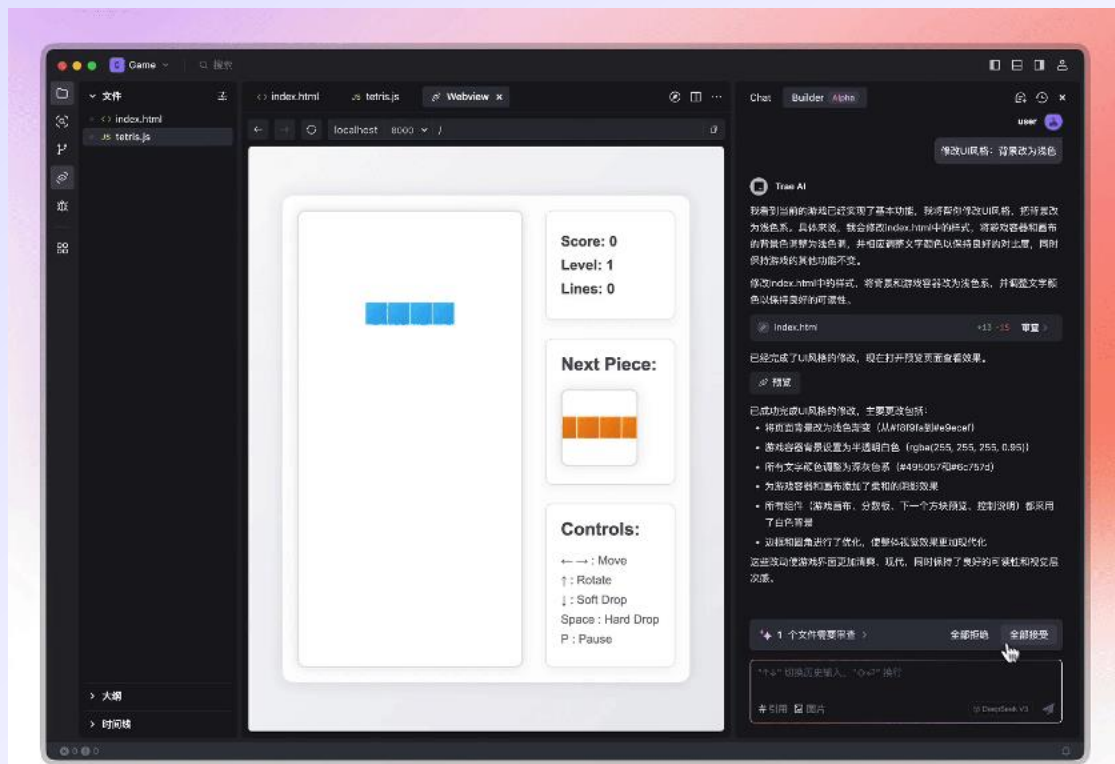
通过强大的上下文分析，Trae 可以实时预测和续写你的代码片段，快速无缝扩展你未完成的代码，数倍提升你的编码效率。

Trae - 智能AI协作

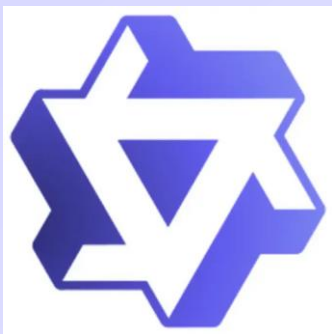
4

智能 AI 协作， 畅享丝滑体验

你可以将 AI 生成的代码一键应用到多个模块，还可以随时调整指令，实时预览 AI 生成代码的前端效果.....更多畅快体验，等你探索。



工具介绍：通义灵码



官网地址: <https://lingma.aliyun.com/>

介绍:

通义灵码是阿里推出的免费AI编程工具，基于通义大模型，作为 GitHub Copilot 国内的平替产品，提供行级/函数级实时续写、自然语言生成代码、单元测试生成、代码注释生成、代码解释、研发智能问答、异常报错排查等能力，并针对阿里云 SDK/API 的使用场景调优，为开发者带来高效、流畅的编码体验。

主要功能:

行/函数级实时续写

在编码的过程中，根据上下文和当前语法，为你自动预测和生成建议代码，你只需单击 Tab 键即可采纳。

自然语言生成代码

在编辑器中，通过自然语言描述你想要的功能，根据你的描述和上下文，支持在编辑器区直接生成代码及相关注释，编码心流不间断。

代码优化生成

帮你识别代码中的问题，并提供代码优化建议

单元测试生成

支持根据 JUnit、Mockito、Spring Test、unit test、pytest 等框架生成单元测试以及单元测试相关代码解释。

代码注释生成

一键生成方法注释及行间注释，节省时间，有效提升代码可读性和注释覆盖率。

代码解释

支持 30 多种语言的识别，选中代码后可自动识别编程语言并生成代码解释。跨越语言的边界，让你快速了解代码逻辑和功能设计。

通义灵码使用

1

JetBrains IDEs

- 1、以 IntelliJ IDEA 为例，已安装 IntelliJ IDEA 的情况下，点击设置
- 2、点击导航-插件，打开应用市场，搜索通义灵码（TONGYI Lingma），找到通义灵码后点击安装。
- 3、重启 IntelliJ IDEA，重启成功后登录阿里云账号，即刻开启智能编码之旅。

2

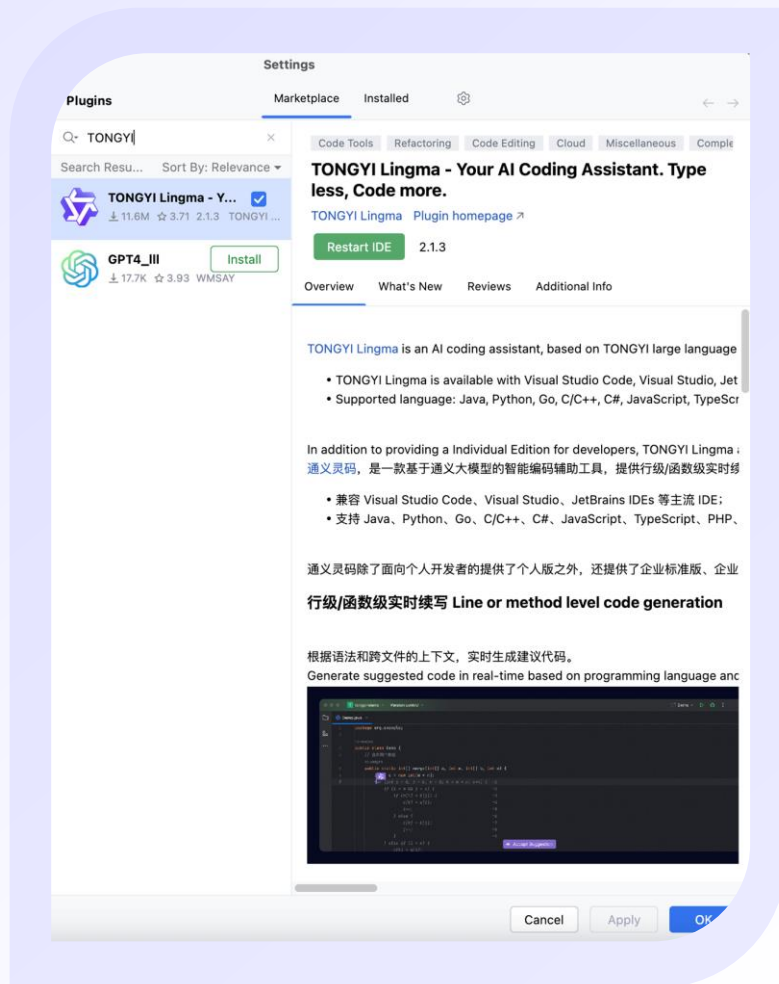
Visual Studio Code

- 1、已安装 Visual Studio Code 的情况下，在侧边导航上点击扩展。
- 2、搜索通义灵码（TONGYI Lingma），找到通义灵码后点击下载。
- 3、重启 Visual Studio Code，重启成功后登录阿里云账号，即刻开启智能编码之旅。

3

Visual Studio

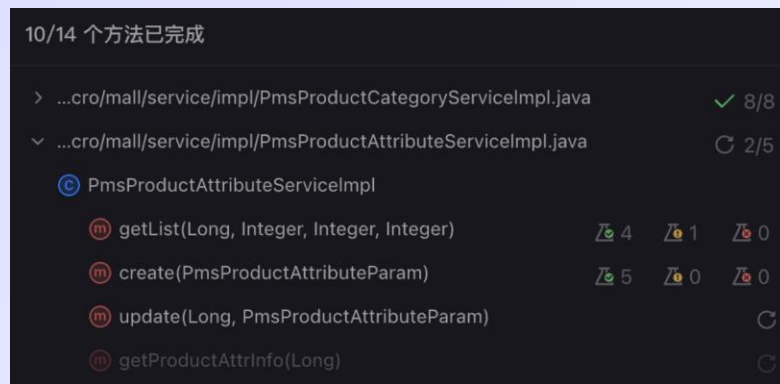
- 1、已安装 Visual Studio 的情况下，在顶部导航上点击扩展-管理扩展。
- 2、搜索通义灵码（TONGYI Lingma），找到通义灵码后点击下载。
- 3、重启 Visual Studio，重启成功后登录阿里云账号，即刻开启智能编码之旅。



通义灵码 - 协同编程更高效

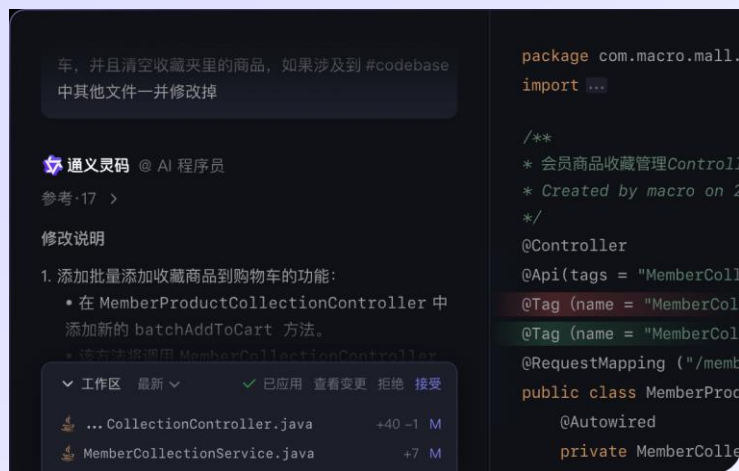
1 工程级编码任务

AI 程序员具备多文件代码修改和工具使用的能力，可以与开发者协同完成编码任务，如需求实现、问题解决、单元测试生成、批量代码修改等。



3 图片多模态问答

支持选择、拖拽或粘贴将图片添加为上下文，自动分析图片内容，并根据需求描述生成代码建议或问题修复建议等。



2 生成单元测试

根据当前代码变更、单个或多个代码文件等批量进行单元测试生成，并自动进行编译、运行和报错修复，大幅提升测试覆盖率。



通义灵码 - 编码助手更懂你

支持根据当前代码文件及跨文件的上下文，为你生成行级/函数级代码，沉浸式编码心流，秒级生成速度，让你更专注在技术设计，高质高效地完成编码工作。



实时续写

感知代码库级别的上下文，只需按一个Tab键，实时为你生成行、函数建议代码。

```
public static void toZip(List<File> srcFiles, OutputStream out) thro
    long startTime = System.currentTimeMillis();
    ZipOutputStream zos = null;
    | try {
        zos = new ZipOutputStream(out);
        for (File file : srcFiles) {
            zos.putNextEntry(new ZipEntry(file.getName()));
            BufferedInputStream bis = new BufferedInputStream(new Fi
            byte[] buffer = new byte[1024];
            int len;
            while ((len = bis.read(buffer)) > 0) {
                zos.write(buffer, 0, len);
            }
        }
    }
```

Tab

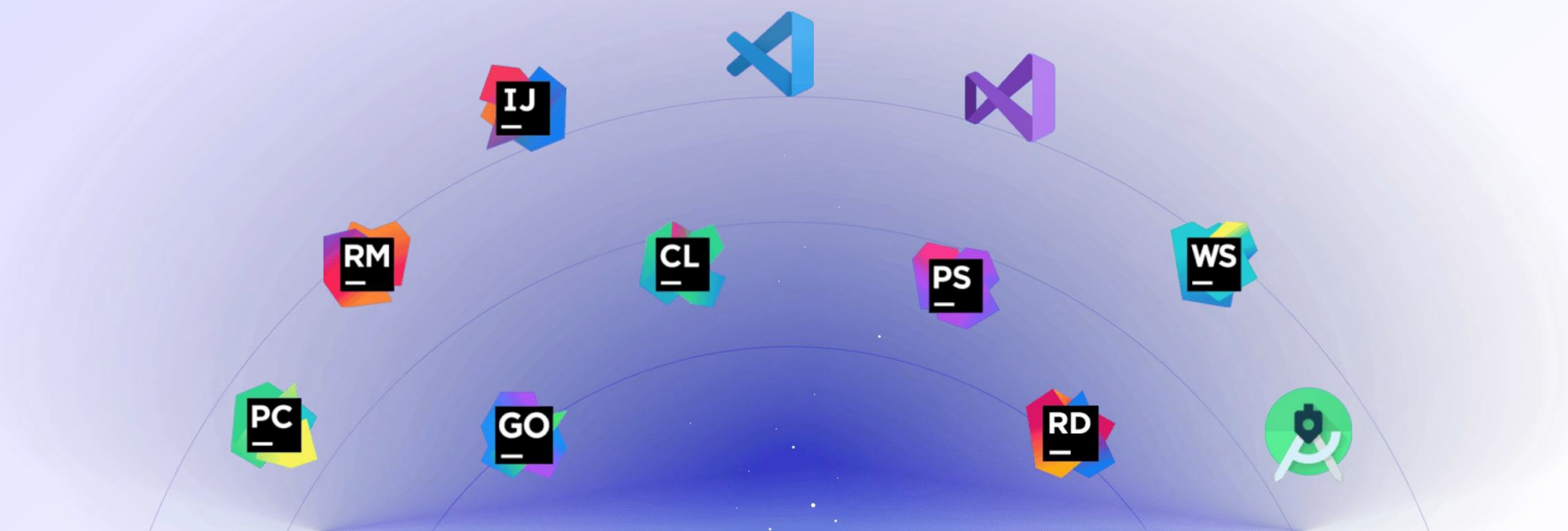
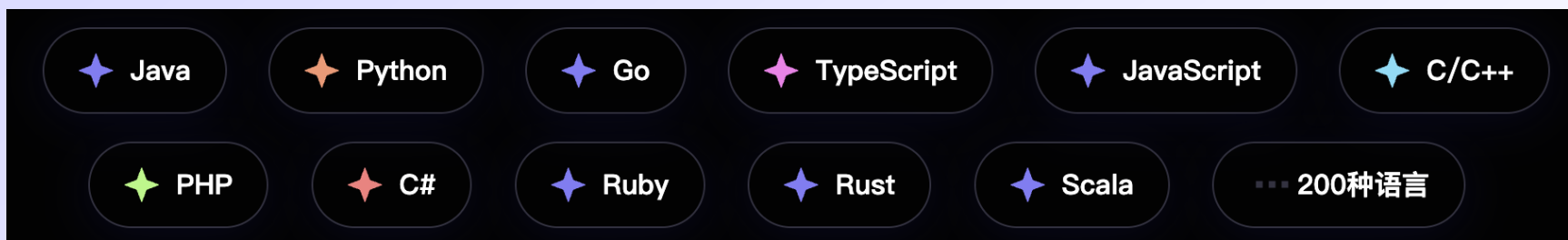


注释生成代码

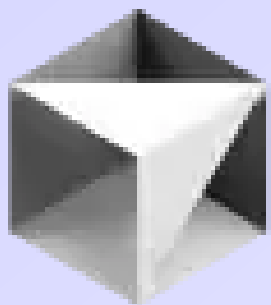
通过注释描述你想要的功能，同样按一个Tab键，即可直接在编辑器区生成代码。

通义灵码 - 多编程语言、多编辑器全方位支持

支持 Java、Python、Go、JavaScript、TypeScript、C/C++、C# 等主流语言，同时兼容 Visual Studio Code、Visual Studio、JetBrains IDEs 等主流编程工具，为你提供高效、流畅、舒心的智能编码体验。



工具介绍：Cursor



官网地址: <https://www.cursor.com/>

介绍:

Cursor是Anysphere公司推出的AI代码编辑器，基于GPT3.5、GPT4.0模型，支持Python、Java、C#、JavaScript等多语言，通过快捷键操作，实现代码自动生成、编辑、讨论等功能，显著提升开发效率。Cursor还具备代码重构、理解、优化等高级功能。每月提供200次GPT3.5和50次GPT4.0的使用次数，满足大多数用户需求。

主要功能:

- 代码生成**
Cursor能够根据开发者的指令或代码上下文自动生成代码，节省编写基础代码的时间。
- 智能补全**
提供更精准的代码补全建议，帮助开发者快速完成代码编写。
- Bug检测与修复**
AI能够识别代码中的错误并提供修复建议，减少调试时间。
- 代码解释**
当开发者对某段代码有疑问时，Cursor可以提供代码的解释和功能说明。
- 文档生成**
如README文件的自动生成，帮助开发者快速整理项目信息。
- 代码优化建议**
分析现有代码，提供优化建议以提升代码质量和性能。
- 多语言支持**
支持多种编程语言，为不同领域的开发者提供帮助。

Cursor - 安装使用



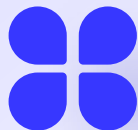
下载和安装

访问Cursor的官网 (cursor.com)，根据不同系统下载安装包，根据提示完成安装。



注册账号

启动Cursor后，需要注册账号并登录进行邮箱验证后方可使用。



安装插件

根据需要安装语言插件和其他扩展，例如中文插件或特定编程语言的编译插件。



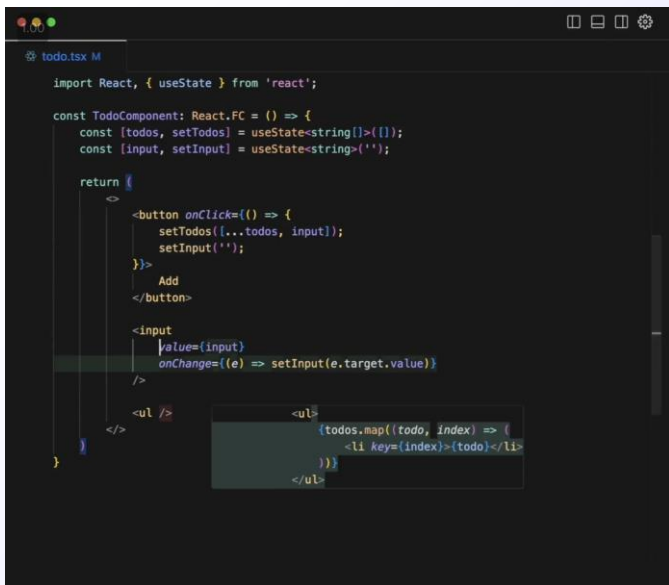
使用AI功能

在Cursor中打开或创建新的项目文件，并为文件添加正确的扩展名。

- 通过快捷键（如Ctrl+K）呼出AI对话框，输入你的编程需求。
- AI会根据需求生成代码或提供建议。

使用界面上的运行按钮或快捷键运行代码，并观察输出结果。

Cursor - 功能介绍



```
import React, { useState } from 'react';

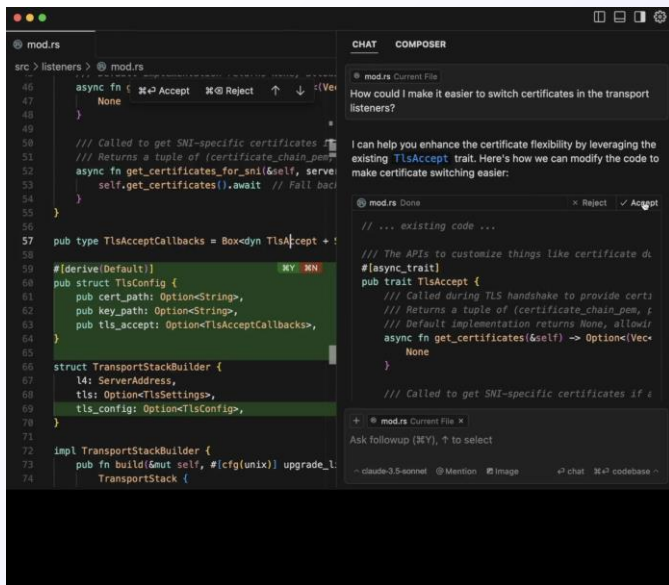
const TodoComponent: React.FC = () => {
  const [todos, setTodos] = useState<string[]>([]);
  const [input, setInput] = useState<string>('');

  return (
    <div>
      <button onClick={() => {
        setTodos([...todos, input]);
        setInput('');
      }}>
        Add
      </button>
      <input
        value={input}
        onChange={(e) => setInput(e.target.value)}
      />
      <ul>
        {todos.map((todo, index) => (
          <li key={index}>{todo}</li>
        ))}
      </ul>
    </div>
  );
}
```

Tab, Tab, 再来一次 Tab



Cursor 会根据上下文预测你的下一步编辑，让你轻松完成修改。

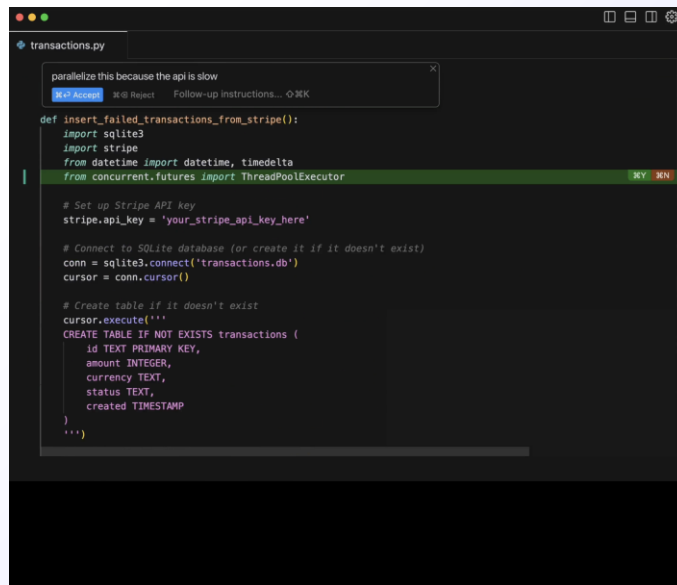


```
src > listeners > @ mod.rs
46 async fn (<M> Accept <M> Reject <M> ... (Vec<T>
47 )
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57 pub type TlsAcceptCallbacks = Box<dyn TlsAccept +
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
```

熟知你的代码库



从你的代码库或文档中获取答案，还能引用具体文件。一键即可应用模型生成的代码。



```
transactions.py
parallelize this because the api is slow
def insert_failed_transactions_from_stripe():
    import sqlite3
    import stripe
    from datetime import datetime, timedelta
    from concurrent.futures import ThreadPoolExecutor

    # Set up Stripe API key
    stripe.api_key = 'your_stripe_api_key_here'

    # Connect to SQLite database (or create it if it doesn't exist)
    conn = sqlite3.connect('transactions.db')
    cursor = conn.cursor()

    # Create table if it doesn't exist
    cursor.execute('''
    CREATE TABLE IF NOT EXISTS transactions (
        id TEXT PRIMARY KEY,
        amount INTEGER,
        currency TEXT,
        status TEXT,
        created TIMESTAMPTAMP
    )
    ''')
```

用自然语言编辑



借助 Cursor，你可以通过简单指令来编写或修改代码。仅需一个提示，就能更新整段类或函数。

PART 06

AI+智能体应用

AI+智能体能力概览



感知能力

环境感知：通过传感器、摄像头、麦克风等设备获取环境信息。

数据处理：对感知到的数据进行处理和分析，提取有用信息。



决策能力

推理与规划：基于感知到的信息进行推理，制定行动计划和策略。

学习与适应：通过机器学习算法不断优化决策模型，适应环境变化。



执行能力

动作执行：通过执行器、机械臂等设备执行具体动作。

反馈控制：根据执行结果进行反馈控制，调整行动策略。



通信能力

信息交换：与其他智能体或系统进行信息交换和协作。

协议遵循：遵循特定的通信协议和标准，确保信息传递的准确性和安全性。



学习能力

监督学习：通过标注数据进行学习，优化模型。

无监督学习：通过未标注数据进行学习，发现数据中的模式和结构。

强化学习：通过与环境交互，学习最优策略



记忆能力

短期记忆：存储和处理当前任务相关的信息。

长期记忆：存储历史数据和经验，用于未来的决策和学习。



协作能力

多智能体系统：多个智能体协同工作，完成复杂任务。

分布式决策：在分布式环境中进行决策和任务分配。



自适应能力

环境适应：根据环境变化调整行为和策略。

动态调整：在任务执行过程中动态调整计划和行动

AI+智能体工具概览



Coze

海量AI智能体免费用，已接入...



SiliconFlow

生成式AI计算基础设施平台



Zion

全栈开发AI Agent应用的无代...



Dify

开源的生成式AI应用开发平台



秒哒

百度推出的零代码AI开发平台...



Wordware

零代码构建AI Agent和应用的...



百宝箱Tbox

蚂蚁集团推出的一站式 AI 原生...



BigModel

智谱推出的大模型开发平台，...



智谱清流

智谱推出的企业级AI智能体开...



文心智能体平台

百度推出的智能体构建平台



SkyAgents

昆仑万维推出的 AI Agent 开发...



言犀智能体平台

京东推出的一站式AI智能体开...



无问芯穹

AI大模型服务平台，提供从算...



魔乐社区

天翼云联合华为推出的AI开发...



BetterYeah AI

企业AI应用和助手构建平台



飞桨PaddlePaddle

开源深度学习平台



昇思MindSpore

华为开源自研AI深度学习框架



PyTorch

开源机器学习框架



Gumloop

AI零代码工作流平台，支持用...



TensorFlow

Google推出的机器学习和人工...



Apache MXNet

免费开源的深度学习框架



Scikit-learn

Python机器学习库



MLX

苹果推出的开源机器学习框架...



Label Studio

免费开源的数据标注工具



Vercel AI SDK

Vercel开源的搭建AI聊天机器...



Keras

Python版本的TensorFlow深...



Caffe

UC伯克利研究推出的深度学习...



NumPy

Python科学计算必备的包



DL4J

开源的使用JVM部署和训练深...



JAX

Google推出的用于变换数值函...



NLTK

Python自然语言处理工具包



LangChain

开发由语言模型驱动的应用程...



Lightning AI

快速训练、部署和开发人工智...



Leap

将AI快速集成到你自己的应用中



ChatDev

面壁智能推出的AI智能体软件...



Anakin.ai

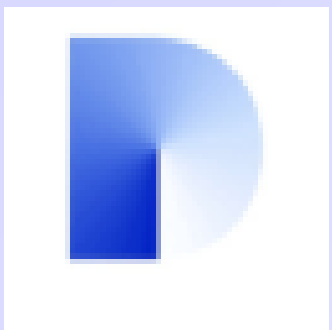
一站式无代码AI应用构建平台



天壤小白

灵活的AI应用构建和开发平台

工具介绍：Dify - 开源的生成式AI应用开发平台



官网地址: <https://dify.ai/zh>

介绍:

Dify 是一个开源的生成式 AI 应用开发平台，旨在帮助用户快速构建和部署基于大语言模型的应用程序。Dify 提供零代码和低代码的开发方式，降低了 AI 应用开发的门槛。Dify 的核心优势在于其强大的私有化部署能力，用户可以在本地服务器上运行，确保数据隐私和安全。同时，Dify 提供了丰富的功能模块，支持多语言开发，并可以通过 Docker 快速部署。

主要功能:

低代码/无代码开发

Dify 提供可视化界面，支持开发者通过拖拽、配置等方式定义 Prompt（提示词）、上下文和插件，无需深入底层技术细节，降低了开发门槛。

模块化设计

采用模块化架构，每个模块都有清晰的功能和接口，开发者可以根据需求选择性地使用这些模块来构建自己的 AI 应用。

丰富的功能组件

Dify 提供 AI 工作流、RAG 管道、Agent 智能体和模型管理功能。

数据管理

Dify 提供强大的数据管理功能，支持数据标注、数据清洗、数据版本控制，以及多种格式的数据上传和管理。

工具集成

Dify 提供 50 多种内置工具（如谷歌搜索、DALL-E、Stable Diffusion 等），并支持自定义工具的开发和集成。

应用部署

Dify 支持一键部署 AI 模型，提供高可用性和可扩展的部署方案。

插件系统

Dify 支持丰富的插件开发和管理，包括工具插件、扩展插件和插件包，进一步扩展了平台的功能。

多模态能力

通过插件系统，Dify 可以增强 LLM 处理多媒体内容的能力，支持图片处理、视频处理等任务。

Dify私有化部署

什么是私有化部署

私有化部署是指将软件或应用程序部署在用户自己的服务器或本地基础设施上，而不是依赖于第三方云服务提供商的服务器。这种方式允许用户完全控制其数据、系统 and 安全性。

STEP. 01

环境准备

确保机器满足最低配置（CPU ≥ 2 核心，内存 ≥ 4 GB，硬盘 ≥ 20 GB），安装 Docker和 Git。

STEP .03

初始化配置

访问 <http://localhost/>，设置管理员账号和密码。

STEP .05

Dify关联Ollama

在Dify项目-docker-找到.env文件，添加启用自定义模型和指定Ollama的API地址的配置。

STEP. 02

安装 Dify

通过 Git 克隆 Dify 仓库，使用 Docker Compose 启动服务。

STEP. 04

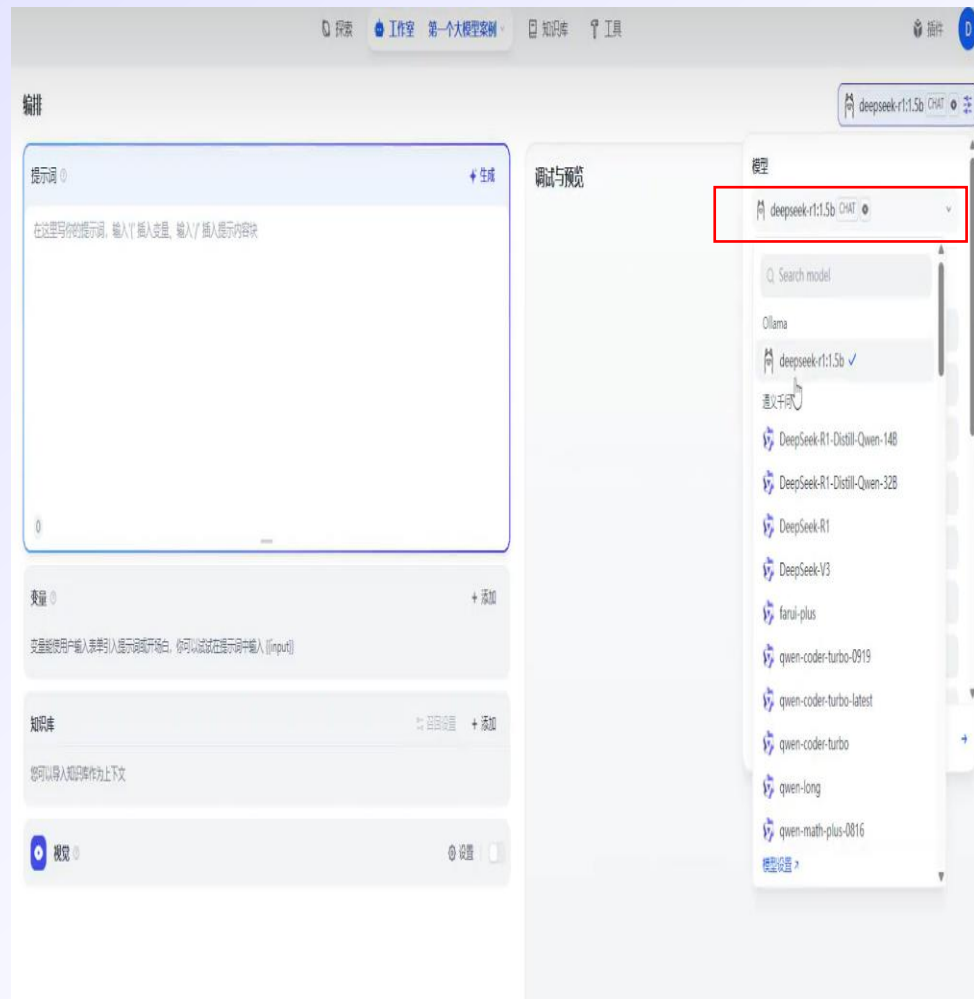
Ollama

下载安装Ollama，启动Ollama服务，查询模型并下载

STEP. 06

创建空白应用进行测试

在调试与预览处初步测试



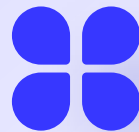
部署成功后进行调试和预览

创建翻译助手



聊天助手

简单配置即可构建基于LLM的对话机器人



基本步骤

选择应用类型: 选择“聊天助手”，并输入应用的名称和描述。

编排设置: 可对提示词、变量、知识库、视觉等进行设置。

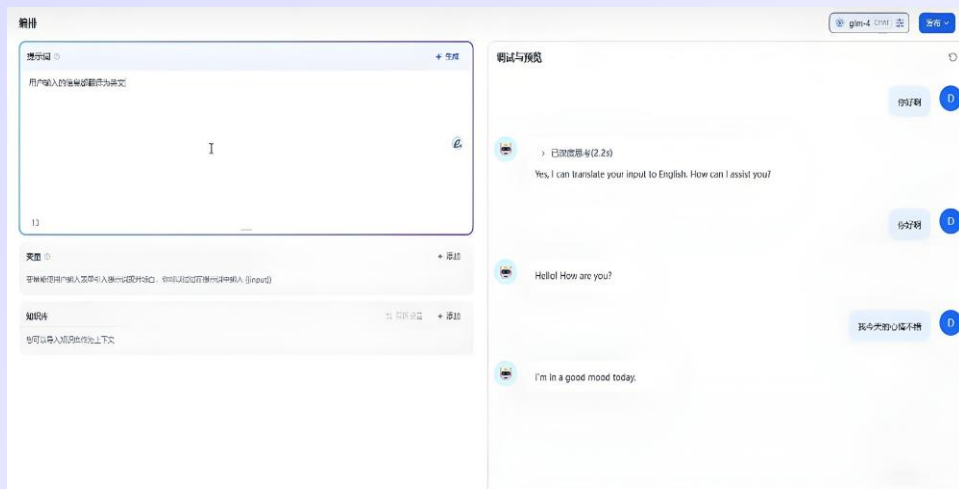
选择关联的大模型: 选择模型，设置模型参数。

调试与预览、运行



关联大模型的选择

选择时需关注模型的响应速度、准确性和可扩展性，确保其能够满足实际业务需求。此外，模型的训练数据、更新频率以及社区支持也是重要考量因素。



知识库应用

知识库

知识库功能将 RAG 管线上的各环节可视化，提供了一套简单易用的用户界面来方便应用构建者管理个人或者团队的知识库，并能够快速集成至 AI 应用中。

STEP. 01

选择数据源

通过上传本地文件、导入在线数据或创建一个空的知识库。

STEP .03

设定索引方法和检索设置

知识库在接收到用户查询问题后，按照预设的检索方式在已有的文档内查找相关内容，提取出高度相关的信息片段供语言模型生成高质量答案。

STEP .05

完成上传，在应用内关联知识库并使用

STEP. 02

指定分段模式

该阶段是内容的预处理与数据结构化过程，长文本将会被划分为多个内容分段。

STEP. 04

等待分段嵌入

选择数据源

导入已有文本

同步自 Notion 内容

同步自 Web 站点

上传文本文件

拖拽文件至此，或者 选择文件

已支持 TXT、MARKDOWN、MDX、PDF、HTML、XLSX、XLS、DOCX、CSV、MD、HTML，每个文件不超过 15MB。

数据结构描述.txt
TXT · 0.99KB

下一步 →

分段设置

通用

通用文本分块模式，检索和召回的块是相同的

分段标识符

\n\n

分段最大长度

500

tokens

分段重叠长度

50

tokens

文本预处理规则

☒ 替换掉连续的空格、换行符和制表符

☐ 删除所有 URL 和电子邮件地址

☐ 使用 Q&A 分段，语言 Chinese

预览块

重置

父子分段

使用父子模式时，子块用于检索，父块用作上下文

索引方式

高质量

调用嵌入模型处理文档以实现更精确的检索，可以帮助 LLM 生成高质量的答案。

经济

每个数据块使用 10 个关键词进行检索，不会消耗任何 tokens，但会以降低检索准确性为代价。

使用高质量模式进行嵌入后，无法切换回经济模式。

Embedding 模型

deepseek-r1:1.5b

工具介绍：Coze - 新一代AI应用开发平台



官网地址：<https://www.coze.cn/>（国内版）

<https://www.coze.com/>（国外版）

介绍：

Coze是新一代AI应用开发平台。无论用户是否有编程经验，都可以在扣子上快速搭建基于大模型的各类 AI 应用，并将 AI 应用发布到各个社交平台、通讯软件，也可以通过 API 或 SDK 将 AI 应用集成到业务系统中。目前Coze平台上拥有海量AI智能体，图文、音视频生成等各个领域全覆盖，完全免费使用。

主要功能：

丰富的插件工具

该平台目前包含 60 多个不同的插件，包括新闻阅读、旅行计划、生产力工具、图像理解 API 和多模态模型。

知识库调取和管理

Coze 提供易于使用的知识库功能，使 AI 能够与用户自己的数据（如 PDF、网页文本）进行交互。可以存储和管理知识中的数据。

长期记忆能力

提供便捷的数据存储能力，可以让 AI 机器人持久记住对话中的关键参数或内容

定时计划任务

通过计划任务功能，用户可以使用自然语言轻松创建复杂的任务，创建好的机器人会准时发送相应的消息内容。

工作流程自动化

轻松创建一个工作流程，将创意想法转换为机器人技能，如收集电影评论、起草行业研究报告等。

预览和调试：

机器人开发完成后，可以发送消息来查看机器人的响应，并根据知识搜索结果和工具响应来排查问题。

搭建基于DeepSeek的扣子智能体

为扣子智能体接入DeepSeek：

扣子现已推出满血版 Deepseek 全家桶，支持免费体验 R1、V3 模型。除此之外，扣子支持 DeepSeek 思维链（Chain-of-Thought, CoT）和 Function Calling 能力，为智能体添加私有知识和多种技能，拓展智能体的能力边界，一键满足多种场景需求。以 Deepseek R1 工具调用模型为例，搭建一个基于 DeepSeek 的智能体，步骤如下：

STEP. 01

创建智能体

登录扣子平台，在左侧导航栏中单击工作空间，在项目开发页面右上角单击创建，在弹出页面中单击创建智能体。

STEP .03

开发智能体

在智能体的编排页面，为智能体添加知识、技能和数据。

STEP .05

发布智能体

在页面右上角单击发布，将智能体发布到扣子商店、飞书、微信等其他渠道，成功发布后可以在对应的社交渠道中体验 DeepSeek 模型。

STEP. 02

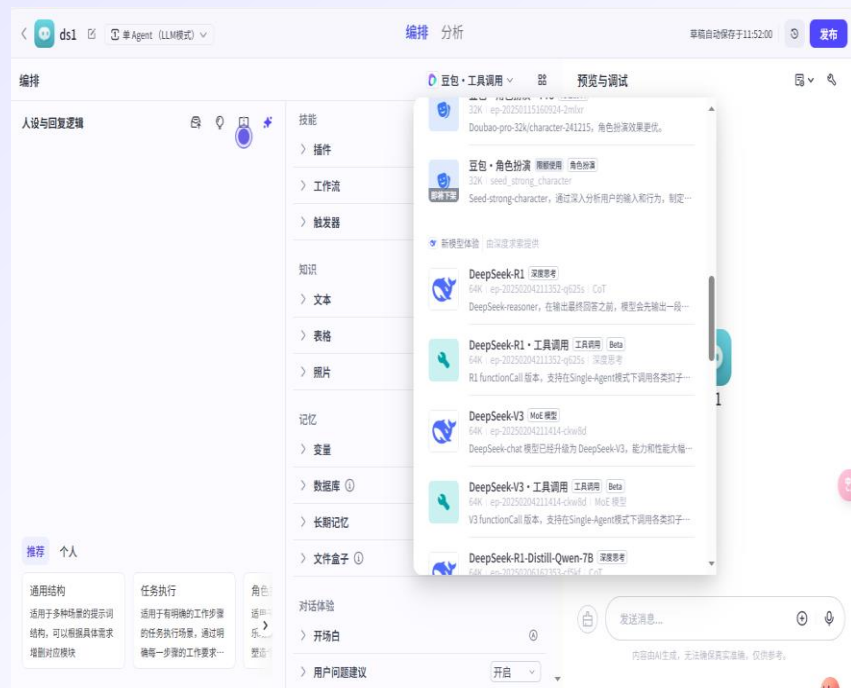
设置智能体基础信息。

为智能体设置名称、功能介绍，并选择一个合适的图标。

STEP. 04

调试智能体

在预览与调试区域，和你的 DeepSeek 模型对话。体验 DeepSeek 的思维链和 Function Calling 技能。



智能体的编排页面



体验智能体的DeepSeek的思维链和Function Calling技能

确认模型

先询问模型名称，确认为DeepSeek R1 模型。

预览与调试



nemo32

你是什么模型

ds1

好的，用户问：“你是什么模型”。我需要先理解这个问题。用户想知道我的身份和模型类型。首先，我应该确认自己是由深度求索开发的智能助手，叫“百应”。然后要说明我的核心技术是基于语言大模型，比如像 ChatGPT 这样的生成式 AI。但必须明确说明我是由深度求索开发的，而不是其他公司。可能用户还想知道我的功能，比如回答问题、提供信息等。还要注意是否需要调用工具，但这个问题似乎不需要外部数据。检查是否有需要调用的函数，比如搜索，但这里不需要。最后要用友好自然的语言回复，避免技术术语，让用户容易理解。确保回答简洁准确。

您好！我是由中国的深度求索（DeepSeek）公司开发的智能助手 DeepSeek-R1，我擅长通过思考来帮您解答复杂的数学，代码和逻辑推理等理工类问题。

4.9s | 655 Tokens



DeepSeek-R1模型的参数规模是多少？

DeepSeek-R1模型是如何被训练的？

除了理工类问题，DeepSeek-R1还能做什么？

逻辑推理

输入一个逻辑谜题或推理问题，模型逐步分析条件，推导出正确答案。

预览与调试



ds1

有三个人X、Y、Z。X说：“Y和Z中至少有一个人是说真话的。”Y说：“如果X是说真话的，那么Z是说假话的。”Z说：“X和Y中至少有一个人是说假话的。”请推断X、Y、Z三人中哪些是说真话的，哪些是说假话的。

ds1

嗯，好的，我现在要解决这个逻辑问题，有三个人X、Y、Z，他们各自说的话，需要判断谁在说真话，谁在说假话。让我仔细分析一下。

首先，题目中三个人的陈述如下：

- X说：“Y和Z中至少有一个人是说真话的。”
- Y说：“如果X是说真话的，那么Z是说假话的。”
- Z说：“X和Y中至少有一个人是说假话的。”

这个问题属于逻辑推理中的真假话问题，通常需要假设每个人的真假情况，然后验证是否自洽。因为有三个人，所以每个人的真假状态有两种可能，共有 $2^3=8$ 种可能的组合。不过可能需要简化，因为有些情况可能很快被排除。

首先，我需要明确每个人的陈述，并将它们转化为逻辑表达式，然后根据假设的真假来推导是否存在矛盾。

首先，假设X是说真话的。那么根据X的陈述，“Y和Z中至少有一个人是说真话的”，即 $Y \vee Z$ 为真。也就是说，Y和Z中至少有一个说真话。

接下来看Y的陈述：“如果X是说真话的，那么Z是说假话的。”这里Y的话是一个条件句，即 $X \rightarrow \neg Z$ （如果X为真，则Z为假）。因为现在假设X为真，那么根据Y的话，此时Y的陈述的真假取决于这个条件句是否成立。如果Y是说真话的，那么当X为真时，Z必须为假；如果Y是说假话的，则这个条件句不成立，即X为真且Z为真。

然后看Z的陈述：“X和Y中至少有一个人是说假话的”，即 $\neg X \vee \neg Y$ 。如果Z是说真话的，那么X和Y中至少有一个是假的；如果Z是说假话的，则X和Y都为真。

代码优化

输入一段有问题的代码，模型逐步分析代码逻辑，找出错误并提供优化建议。

预览与调试



27.9s | 1996 Tokens

nemo32

```
以下这段代码为什么运行效率低？如何优化？def sum_of_squares(n):
    result = 0
    for i in range(n):
        for j in range(n):
            result += i * j
    return result
```

ds1

嗯，用户问为什么这段代码运行效率低，如何优化。首先，我需要仔细看一下代码。这个函数sum_of_squares(n)用了两个嵌套的for循环，外层是i从0到n-1，内层是j同样范围，然后每次把i*j加到result上。最后返回result。

那问题出在效率上。原代码的时间复杂度应该是 $O(n^2)$ ，因为两个循环嵌套，当n很大时，比如 $n=10^4$ ，循环次数就是 10^8 ，这显然会很慢。用户可能遇到了处理大数据时速度慢的问题，所以想知道如何优化。

接下来，我需要分析这个计算是否可以用数学公式来简化，从而避免双重循环。首先，i和j都是从0到n-1，求所有i*j的和。这可以分解为两个独立求和的乘积。比如，总和等于(i的和)乘以(j的和)。因为i和j是独立的变量，所以总和可以分解为两个求和的乘积。

不过，我需要验证一下这个思路是否正确。假设i和j都是从0到n-1，那么总和 $\sum_{i=0}^{n-1} \sum_{j=0}^{n-1} i*j$ 确实等于 $(\sum_{i=0}^{n-1} i) * (\sum_{j=0}^{n-1} j)$ 。因为每个i乘以每个j，然后相加，所以可以拆分为i的和乘以j的和。而 $\sum_{i=0}^{n-1} i$ 是一个等差数列求和，公式是 $(n-1)/2$ 。所以整个结果应该是 $[(n-1)/2]^2$ 。

这样的话，原代码可以直接用这个数学公式来代替，时间复杂度从 $O(n^2)$ 降到 O

联网搜索

输入一个需要联网搜索才能处理的问题，查看模型调用搜索插件的过程。

预览与调试



nemo32 12:57

今日有什么AI新闻吗

ds1

隐藏运行过程

已调用 必应搜索

19.4s：模型17.8s | 工具1.6s

运行完毕 19.4s (LLM 17.8s | 插件 1.6s)

ds1

好的，我需要处理用户的问题：“今日有什么AI新闻吗”。现在时间是2025年3月20日，用户希望了解当天的AI相关新闻。首先，我应该使用之前提供的工具biyingsousuo-bingWebSearch来搜索最新的AI新闻。

用户之前询问过哪吒2的票房情况，我调用了该工具并得到了结果。现在需要同样调用这个工具来获取最新的AI新闻。根据工具的描述，参数包括query、count、offset和freshness。用户需要的是当天的新闻，所以可能需要设置freshness参数为今天，即2025年3月20日。

不过，工具的参数中，freshness的示例格式是“2020-03-20..2023-09-09”，可能需要指定一个范围。但用户需要的是当天的新闻，所以应该将freshness设置为今天的日期范围，比如“2025-03-20..2025-03-20”。

此外，count参数可以设置为3，以获取前三条相关结果。query参数应该是“AI新闻”或者“人工智能新闻”，使用中文更准确，因为用户使用的是中文提问。因此，构造的查询参数应为{"query": "2025年3月20日AI新闻"}

为智能体添加技能-插件

插件

插件能够让智能体调用外部API，例如搜索信息、浏览网页、生成图片等，扩展智能体的能力和使用场景



添加插件

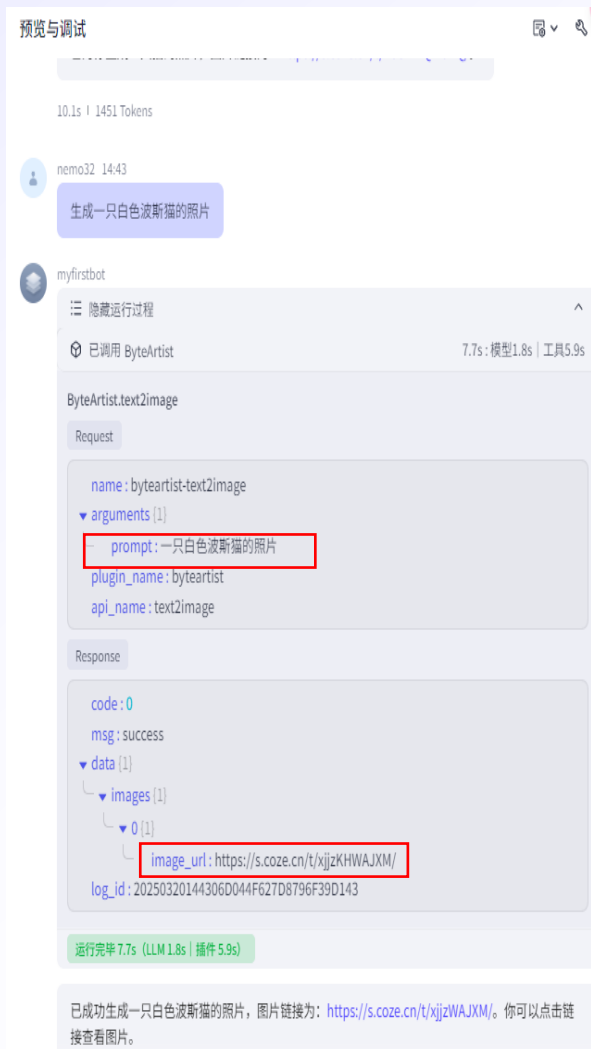
打开智能体编排页面，添加插件: 从“资源库工具”，“收藏”里选择自己创建或收藏的插件，也可以从探索工具下选择平台提供的插件。

编辑参数： 对输入参数和输出参数进行编辑

查看插件运行的状态: 可以看到调用插件的过程

预览与调试结果示例

展开运行过程，可以看到调用的插件，以及Request的和Response相关参数

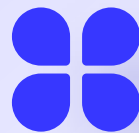
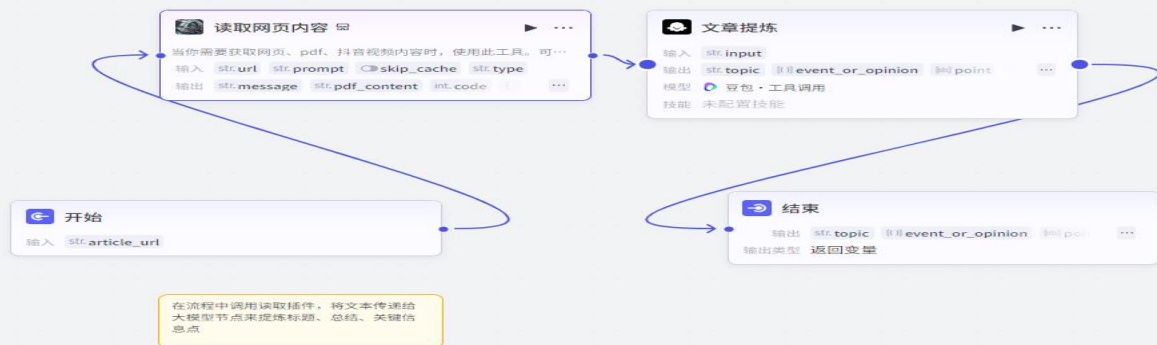


为智能体添加技能-工作流



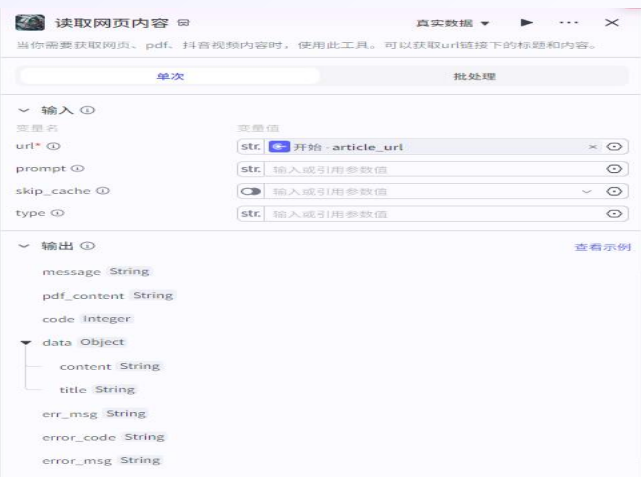
工作流

工作流支持通过可视化的方式，对插件、大语言模型、代码块等功能进行组合，从而实现复杂、稳定的业务流程编排，例如旅行规划、报告分析等。当目标任务场景包含较多的步骤，且对输出结果的准确性、格式有严格要求时，适合配置工作流来实现。



添加工作流的步骤

- 1、登录扣子平台。
- 2、在左侧导航栏中选择工作空间，并在页面顶部空间列表中选择个人空间或团队空间。
- 3、在所选空间中，单击项目开发。
- 4、在项目开发页面，选择目标智能体或创建一个新智能体。
- 5、在智能体编排页面的工作流区域，单击右侧的加号图标。
- 6、在添加工作流对话框，选择目标工作流。
- 7、在智能体的人设与回复逻辑区域，引用工作流的名称来调用工作流。



PART 07

AI + 效率提升

AI+效率提升能力概览



自动化流程

任务自动化: AI可自动处理重复性任务, 如数据录入、报告生成等, 减少人工干预。
工作流优化: 通过分析工作流程, AI能识别瓶颈并提出改进方案, 提升整体效率。

+



数据分析与决策支持

快速分析: AI能迅速处理大量数据, 提供实时洞察, 帮助更快决策。
预测分析: 通过历史数据, AI可预测未来趋势, 辅助企业提前规划。

+



资源优化

库存管理: AI优化库存水平, 减少积压和短缺。
人力资源管理: AI协助招聘、员工绩效评估等, 提升管理效率。

+



客户服务

智能客服: AI驱动的聊天机器人可24/7处理客户查询, 提升响应速度。
个性化推荐: AI分析客户行为, 提供个性化推荐, 提高销售转化率。

+



生产制造

质量控制: AI通过图像识别和传感器数据实时检测产品缺陷, 减少废品率。
预测性维护: AI预测设备故障, 提前维护, 减少停机时间。

+



能源管理

智能电网: AI优化电力分配, 减少能源浪费。
建筑能源管理: AI调节建筑内的能源使用, 提升能源效率。

+



个性化学习与培训

个性化学习: AI根据员工需求提供定制化培训内容, 提升学习效果。
学习进度跟踪: AI实时跟踪学习进度, 提供反馈和建议。

+



金融与投资

智能投顾: AI提供个性化投资建议, 优化投资组合。
风险管理: AI实时监控市场风险, 帮助及时调整策略。

+

AI+知识库工具概览



Manus

Monica团队推出的全球首款通用型 AI Agent



TinyWow

免费在线AI工具箱



ima.copilot

腾讯推出的AI智能工作台产品，基于混元大模型



飞书知识问答

飞书智能办公推出的AI知识库工具



Monica

全能AI助手，提供聊天、搜索、写作、翻译等多...



WPS灵犀

WPS推出的AI办公助手，支持PPT生成、AI写作



Glif

无代码的AI小工具构建平台



奇觅

美图推出的游戏广告AI制作与投放平台



云一朵

百度网盘最新推出的智能助理



苏打办公

360公司推出的一站式AI办公工具



Hoarder

开源的基于AI的书签和个人知识库管理工具



通义晓蜜

阿里推出的企业智能服务解决方案



奇妙问

企业AI数字员工生成平台



NotebookLM

谷歌推出的AI笔记应用，5分钟生成一段对话播客



小微助手

微信推出的桌面端AI效率助手工具



影刀AI Power

面向企业的无代码AI开发和集成平台



通答AI

企业AI数字员工生成平台



司马诸葛

企业级AI数字员工平台



靠谱AI

无代码AI机器人创建平台



Einstein Copilot

Salesforce推出的CRM系统AI对话助手



Zapier AI

Zapier推出的AI自动化集成功能



怪兽AI知识库

企业知识库大模型 + 智能AI问答机器人



熊猫办公

AI办公服务平台，提供PPT模板、Excel模板、...



小易AI

易企秀推出的AI办公工具

AI+知识库能力概览



多源知识整合

能力：支持文本、图片、文档、网页链接等多格式内容导入
亮点：自动提取关键信息并建立结构化知识图谱



智能检索引擎

能力：语义理解搜索（支持模糊查询/同义词匹配）
亮点：组合搜索，上下文关联



问答式知识服务

能力：自然语言对话接口（支持中英双语）
亮点：复杂问题拆解，实时数据联网



自主学习进化

能力：基于用户行为的动态知识强化学习
亮点：访问频率高的内容自动标记为「高频知识点」，用户纠错内容实时优化知识库



跨文档智能关联

能力：自动识别文档间隐含关系
亮点：创建「新能源汽车技术演进」主题网图，关联电池技术专利/政策文件/用户评测，相似文档聚类



数据可视化分析

能力：内置图表生成工具
亮点：文本数据自动转换为趋势图/对比表，语音指令生成可视化报告：腾讯元宝，请把市场调研数据做成PPT



协作共享生态

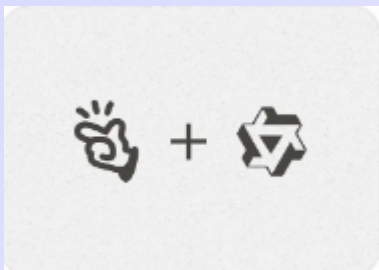
能力：团队知识库共建与权限管理
亮点：角色分级，智能同步，版本追溯：



自动化知识运营

能力：预设规则驱动的知识流管理
亮点：新闻监控，周报生成，风险预警：设置敏感词监控

工具介绍：Manus



官网地址: manus.im

介绍:

Manus是Monica团队推出的全球首款通用型AI Agent。Manus能独立思考、规划和执行复杂任务，直接交付完整成果。与传统AI不同，Manus拥有强大的工具调用能力，能自主完成从任务规划到执行的全流程，如文件处理、数据分析、代码编写、内容创作等。Manus在GAIA基准测试中表现优异，远超OpenAI的DeepResearch。Manus的设计理念是“知行合一”，基于智能化手段扩展人类能力，成为人类的智能伙伴。目前，Manus仍处于内测阶段，需要使用邀请码登录使用。

主要功能:

● 复杂任务规划与执行

将复杂任务分解为多个步骤，自主规划并执行。

● 多领域任务处理

文件处理：批量整理简历、生成电子表格、审核合同等。

。数据分析：进行财务分析、市场调研、股票分析等，生成可视化图表。

。内容创作：撰写文章、生成视频脚本、制作演示文稿等。

。旅行规划：根据用户需求定制旅行行程，并生成旅行手册

● 工具调用与自动化

调用浏览器、代码编辑器、数据分析工具等，实现任务的自动化执行

● 实时交互与协作

用户能随时介入任务执行过程，调整需求或方向，Manus灵活适应继续执行。

■ 工具介绍：Manus

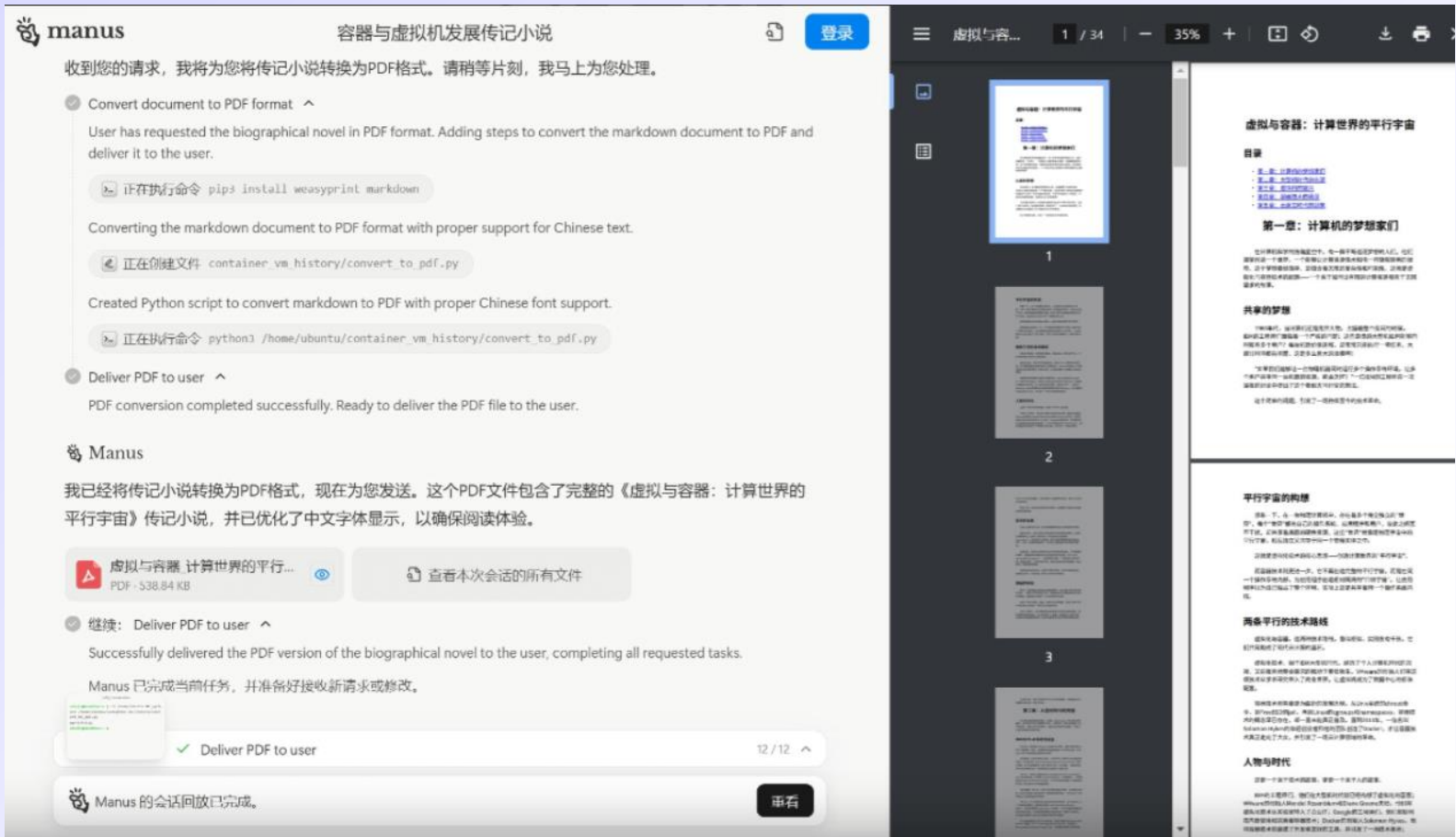
1. 复杂任务规划与执行：将复杂任务分解为多个步骤，自主规划并执行。
2. 多领域任务处理：
 - 。文件处理：批量整理简历、生成电子表格、审核合同等。
 - 。数据分析：进行财务分析、市场调研、股票分析等，生成可视化图表。
 - 。内容创作：撰写文章、生成视频脚本、制作演示文稿等。
 - 。旅行规划：根据用户需求定制旅行行程，并生成旅行手册：
3. 工具调用与自动化：调用浏览器、代码编辑器、数据分析工具等，实现任务的自动化执行。
4. 自主学习与优化：根据用户反馈和任务结果不断学习和调整，优化工作方式，更好地满足用户需求。
5. 实时交互与协作：用户能随时介入任务执行过程，调整需求或方向，Manus灵活适应继续执行。

Manus

Manus的体验链接1

·提示词：写一本自定义主题的小说

·体验链接: https://manus.im/share/AaOM0_gvOybi9_cRwDK0RNpx?replay=1





Manus

Manus的体验链接2

·提示词：写一本自定义主题的小说

·体验链接：https://manus.im/share/AaOM0_gvOybi9_cRwDKORNpx?replay=1

The screenshot displays the Manus AI interface with a task titled "英伟达财务估值Excel建模分析" (NVIDIA Financial Valuation Excel Modeling Analysis). The interface is divided into two main panels. The left panel shows a list of tasks and a summary of the completed work. The right panel displays the generated report, titled "nvidia_valuation_analysis_report", which includes an executive summary, company overview, and business structure.

Manus Interface Summary:

- Task List:**
 - 预测假设表
 - 详细的财务预测 (收入、利润表、现金流量表)
 - DCF估值计算
 - 相对估值分析
 - 敏感性分析
 - 可视化图表
- 任务完成清单 (todo.md):**
 - 完整的项目执行过程记录
 - 所有任务步骤的完成状态
- Files:**
 - nvidia_valuation_analysis_rep... (文本 - 11.95 KB)
 - todo (文本 - 1.30 KB)
 - nvidia_valuation_model.xlsx (电子表格 - 22.25 KB)
- Status:** 继续: 整理并提交最终成果 ^
已完成所有任务, 成功向用户提交了英伟达估值分析的最终成果。
Manus 已完成当前任务, 并准备好接收新请求或修改。

Report Content (NVIDIA Financial Valuation Analysis Report):

执行摘要

本报告对英伟达(NVIDIA)公司进行了全面的财务估值分析, 基于公司基本面、历史财务数据、行业趋势和竞争格局, 构建了详细的财务预测模型, 并通过多种估值方法对公司股票进行了估值。

我们的分析表明, 英伟达当前的合理价值区间为\$160-\$200, 平均估值约为\$180, 相比当前股价\$115.99, 具有约55%的上涨空间。这一估值主要基于公司在AI芯片市场的主导地位(80-90%市场份额)、强劲的财务表现(2024财年收入同比增长114%)以及未来五年预计的持续增长。

基于我们的分析, 我们对英伟达股票给予**买入**评级。

公司概况

英伟达(NVIDIA)是一家全球领先的计算基础设施公司, 主要提供图形和计算与网络解决方案。公司成立于1993年, 总部位于美国加利福尼亚州圣克拉拉。

业务结构

英伟达的业务主要分为两大板块:

- 计算与网络部门:** 包括数据中心计算平台、网络平台、NVIDIA DRIVE自动驾驶平台、Jetson嵌入式平台、NVIDIA AI Enterprise软件等。
- 图形部门:** 包括GeForce GPU、GeForce NOW游戏流媒体服务、Quadro/NVIDIA RTX专业工作站图形卡、虚拟GPU软件、汽车平台和Omniverse软件等。

近年来, 随着AI技术的快速发展, 公司的业务结构发生了显著变化, 数据中心业务占

工具介绍：飞书知能问答



官网地址: <https://ask.feishu.cn>

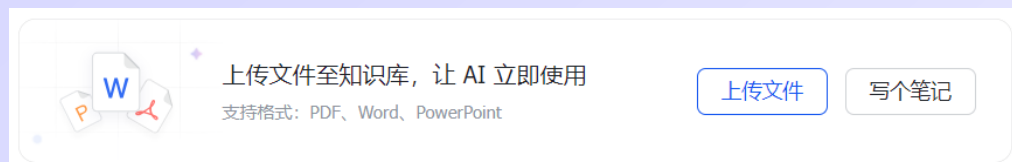
介绍:

飞书知识问答是飞书智能办公平台推出的知识库工具，帮助企业快速获取信息、提升知识共享效率。基于强大的AI技术，支持实时联网搜索和多格式文件解析，能连接本地文档、飞书云文档、企业业务系统等多种数据源，快速生成简洁、结构化的答案。核心功能包括智能问答、标准问答库管理、术语调优等，可针对企业高频问题沉淀答案，提升回答一致性和效率。飞书知识问答支持图片和表格展示。

主要功能:

- 多模型支持
- 深度思考模式
- 实时联网搜索
- 多数据源连接
- 多模态回答
- 群问答机器人
- 自动同步飞书资料
- 智能的资料管理

飞书知识问答解析本地文件的操作步骤



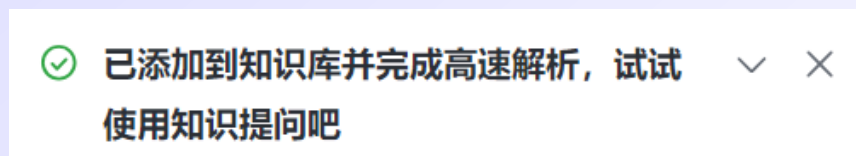
单击上传文件



点击上传，选择本地文件



解析完成后，可以进行知识问答



AI+搜索 能力概览



自然语言处理 (NLP)

功能：理解用户的自然语言查询，而非依赖关键词匹配。
优势：用户可以像与人对话一样提出问题，搜索结果更符合意图。



个性化搜索

功能：根据用户的历史行为、偏好和上下文提供定制化搜索结果。
优势：提升搜索的相关性和用户体验。



语义搜索

功能：理解查询的语义和上下文，而非单纯匹配关键词。
优势：即使查询语句不完整或模糊，也能返回准确结果。



图像与视频搜索

功能：通过AI识别图像或视频内容，支持以图搜图或以视频搜视频。
优势：无需依赖文本描述，直接通过视觉内容进行搜索。



语音搜索

功能：支持通过语音输入进行搜索。
优势：方便用户在移动设备或智能音箱上快速获取信息。



实时搜索与动态更新

功能：实时抓取和更新信息，提供最新结果。
优势：适用于新闻、股票、体育赛事等需要即时信息的场景。



多模态搜索

功能：结合文本、图像、语音等多种输入方式，提供综合搜索结果。
优势：满足用户多样化的搜索需求。



智能推荐与预测

功能：根据用户搜索历史和趋势，预测用户需求并提供推荐。
优势：提前满足用户潜在需求，提升搜索效率。

AI+搜索 工具概览

 **夸克AI**
集AI搜索、网盘、文档、创作...

 **心流**
阿里旗下推出的AI搜索助手

 **秘塔AI搜索**
最好用的AI搜索工具，没有广...

 **Perplexity**
强大的对话式AI搜索引擎

 **SearchGPT**
OpenAI最新推出的AI搜索引擎...

 **点点**
小红书推出的 AI 搜索应用，主...

 **AMiner**
智谱AI推出的大模型学术平台

 **Devv**
面向程序员的新一代AI搜索引擎

 **清言插件**
智谱推出的浏览器AI插件，支...

 **知乎直答**
知乎推出的AI搜索引擎，直达...

 **纳米搜索**
360公司推出的AI搜索应用，...

 **百度AI探索版**
百度推出的深度AI搜索引擎

 **Lumina**
完全免费的AI学术搜索引擎

 **Felo**
免费AI智能搜索引擎，支持社...

 **360AI搜索**
360推出的新一代AI搜索引擎

 **天工AI搜索**
昆仑万维最新推出的结合大模...

 **Exa AI**
专门为AI模型设计的搜索引擎...

 **Reddo**
全球产品信息AI搜索引擎，能...

 **博查AI搜索**
支持多模型的AI搜索引擎

 **链企AI**
链企智能推出的AI商业搜索工具

 **Flowith**
节点交互式AI搜索和对话工具

 **Genspark**
基于智能体的AI搜索引擎

 **问问小宇宙**
小宇宙推出的AI搜索产品

 **Dexa AI**
AI播客搜索工具

 **CuspAI**
剑桥大学推出的材料学专业AI...

 **开搜AI**
面向大众的免费AI问答搜索引擎

 **Adot**
一个由AI驱动的 Web3 搜索引擎

 **XAnswer**
支持生成思维导图的免费AI搜...

 **Glean**
专为职场人设计的AI搜索引擎

 **AlphaSense**
专为金融专业人士设计的AI搜...

 **Globe Explorer**
结构化AI知识搜索引擎

 **Reportify**
AI投资研究问答搜索引擎

 **Phind**
专为开发者设计的AI搜索引擎

 **iAsk AI**
快速准确的AI搜索引擎

 **Consensus**
AI科研学术搜索引擎

 **Komo Search**
简洁直观的AI搜索引擎

 **Searchcholic**
AI驱动的电子书和文档搜索引擎

 **Andi**
对话式人工智能搜索引擎

 **Songtell**
AI驱动的音乐百科搜索引擎

 **ThinkAny**
新时代的AI搜索引擎

 **Miku**
快速精准的AI搜索引擎

 **Qdrant**
开源的向量数据库和向量相似...

工具介绍：百度AI探索版



官网地址: <https://chat.baidu.com/>

介绍:

百度AI探索版是百度推出的深度A搜索引擎，基于A技术提升问题解答的体验和效率。百度AI探索版提供多种功能，包括学习创作、决策辅助、知识答疑、主题研究、话题探索和问题解决等，帮助用户在不同领域获取信息和解决方案。基于输入问题，用户能获得共创的思路和建议，轻松化解难题。

主要功能:

- 学习创作：帮助用户在文学、艺术等领域进行创作和学习，提供赏析和创作指导。
- 决策辅助：为用户提供决策支持，比如旅游路线规划、职业选择等。
- 知识答疑：解答用户的各种知识性问题，提供准确的信息和解释。
- 主题研究：围绕特定主题进行深入研究，提供系统化的信息和分析。
- 话题探索：探索热门话题和趋势，为用户提供最新的讨论和信息。
- 问题解决：针对用户的具体问题提供解决方案，如教育、健康等领域的实用建议。
- 历史记录：记录用户的搜索历史，方便用户回顾和继续之前的探索。

工具介绍：百度AI探索版



Hi, AI搜索已支持R1满血版, 快来试试吧!

智能模式全新上线 🎨

深度思考 最近什么产业发展快?

快速回答 世界最孤独的地方—尼莫点在哪

深度思考 六爻排盘和紫微斗数的起源和区别

智能创作 >

工作总结

节日祝福

朋友圈文案

发言稿

写评语

小红书文案

AI阅读 >

上传文档
PDF/Word等

上传图片
jpg/png等

添加链接
支持各类链接

画图修图 >

国风头像

涂鸦插画

卡通人物

变清晰

去水印

换风格

智能创作 画图修图 AI阅读

Shift+Enter换行

DeepSeek-R1满血版

联网搜索

📁 🖼️ | ⬆

工具介绍：百度AI探索版 使用流程

使用百度AI探索版流程（中心主题）

- 1. 访问平台
 - 访问官网 [<https://chat.baidu.com/>]
- 2. 登录账户
 - 如果有百度账户，选择登录
 - 同步历史记录和个性化设置
- 3. 输入问题
 - 在搜索框中输入问题
- 4. 选择功能
 - 学习创作
 - 决策辅助
 - 其他功能
- 5. 获取结果
 - 系统通过AI技术提供：
 - 相关信息
 - 建议
 - 解决方案
- 6. 浏览历史
 - 使用“基于我的历史”功能
- 7. 深入探索
 - 使用“主题研究”功能
 - 使用“话题探索”功能



工具介绍：秘塔AI搜索



官网地址: <https://metaso.cn/>

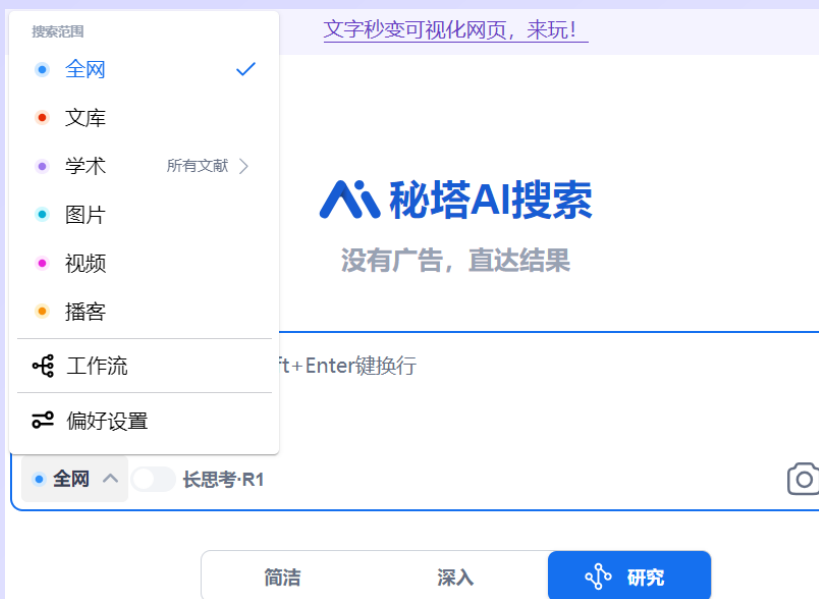
介绍:

秘塔AI搜索是一款融合人工智能技术的智能搜索引擎，旨在提升搜索效率与精准度。它通过语义理解、多语言支持、知识图谱等技术，提供个性化推荐与结构化搜索结果。支持图像、语音等多模态搜索，实时更新新闻与动态数据。注重隐私保护，提供匿名搜索与数据加密功能。助力高效信息获取与决策优化。

主要功能:

- **智能语义搜索**: 通过AI理解用户意图，提供精准、相关的搜索结果。
- **个性化推荐**: 基于用户历史与偏好，动态推荐个性化内容。
- **知识图谱展示**: 以结构化形式呈现信息，帮助用户直观理解并发现关联内容。
- **实时数据更新**: 提供新闻、热点事件及股票、天气等动态信息的实时更新。
- **多模态搜索**: 支持图像识别搜索与语音输入搜索，提升搜索便捷性。
- **隐私保护**: 提供匿名搜索与数据加密，保障用户隐私安全。
- **跨平台支持**: 兼容PC、手机、平板等设备，支持浏览器插件。
- **AI辅助功能**: 包括智能问答、自动摘要等，帮助用户快速获取关键信息。

秘塔AI搜索的操作步骤



Step1: 打开秘塔AI搜索

Step2 开启”长思考R1“，采用
DeepSeek深度推理模型进行回答

Step3: 研究模型深度选择”研究“先想
后搜

Step4 输入要查找的文献，即可看到DeepSeek进
行思考的全过程，并且输出相对应的文献内容，
还可以进行递进式的文献筛查。



AI+会议 能力概览



智能会议安排

自动调度：根据参会者日历自动安排最佳会议时间，减少协调时间。
会议室预订：智能推荐并预订合适的会议室或虚拟会议空间。

+



语音识别与转录

实时语音转文字：将会议内容实时转录为文字，方便记录与查阅。
多语言支持：支持多语言实时翻译与转录，适用于国际化团队。

+



智能会议助手

议程管理：自动生成会议议程，并提醒参会者相关议题。
任务分配：根据会议讨论内容，自动生成任务并分配给相关人员。

+



会议内容分析

关键词提取：自动提取会议中的关键话题与决策点。
情感分析：分析参会者的情绪与态度，帮助优化沟通效果。

+



虚拟会议增强

背景虚化与降噪：提升视频会议的清晰度与专注度。
虚拟形象与AR效果：支持虚拟形象或增强现实效果，增加互动趣味性。

+



自动会议纪要

生成结构化会议记录，标记重点内容，方便后续跟进。
参会反馈收集：通过AI分析参会者反馈，优化未来会议体验。

+



智能搜索与知识管理

会议内容检索：通过AI技术快速检索历史会议中的特定信息。
知识库构建：将会议内容自动归档，形成可搜索的知识库。

+



数据安全与集成

加密传输与存储，与办公工具无缝集成，确保安全与协作效率。
与办公工具集成：与日历、邮件、项目管理工具无缝集成，提升协作效率。

+

AI+会议工具概览



听脑AI

人工智能语音录音记录助手



简单听记

百度网盘推出的AI语音转文字...



通义听悟

阿里推出的AI会议转录工具，...



讯飞会议

AI智能会议系统，实时字幕、...



飞书妙记

飞书智能会议纪要和快捷语音...



Otter.ai

AI会议内容生成和实时转录



腾讯会议AI小助手

腾讯会议推出的AI会议内容助理



Zoom Workplace

Zoom推出的AI办公协作和交...



麦耳会记

思必驰推出的AI会议助手，语...



Fireflies.ai

AI会议转录和会议纪要生成工具



Noty.ai

ChatGPT驱动的AI会议转录工具



Airgram

自动会议笔记和总结的AI助手

工具介绍：通义听悟



官网地址: <https://tingwu.aliyun.com/>

介绍:

通义听悟是一款基于人工智能的语音识别与内容分析工具，专注于提升会议、访谈等场景的效率。它支持实时语音转文字、多语言翻译、关键词提取及情感分析，自动生成会议纪要并标记重点内容。通过智能搜索与知识管理，用户可快速检索历史信息，构建知识库。通义听悟助力高效沟通与决策，是团队协作与知识沉淀的智能助手。

主要功能:

- **实时语音转文字**: 将会议、访谈等语音内容实时转录为文字，方便记录与查阅。
- **多语言翻译**: 支持多语言实时翻译，满足国际化团队需求。
- **关键词提取**: 自动提取对话中的核心话题与关键信息，快速掌握重点。
- **情感分析**: 分析发言者的情绪与态度，帮助优化沟通效果。
- **自动生成会议纪要**: 基于会议内容，自动生成结构化会议纪要。
- **重点内容标记**: 智能识别并标记会议中的重要讨论点与决策，方便跟进。
- **智能搜索与知识管理**: 快速检索历史会议内容，构建可搜索的知识库。
- **数据安全与隐私保护**: 采用加密技术，确保语音数据的安全传输与存储。

工具介绍：通义听悟主要功能

 会议神器

开启实时记录

实时语音转文字
同步翻译，智能总结要点

 网课必备

上传音视频

音视频转文字
区分发言人，一键导出

 AI看播客

播客链接转写

输入 RSS 订阅链接
无需下载，智能提炼总结

 通义听悟

 首页

 我的记录

 我的收藏

 我的分享

 发现

 回收站

 通义浏览器插件

企业API接入

大模型能力
全面开放“被集成”

立即体验 >



 帮助与反馈

通义听悟操作步骤

STEP. 01

会前准备

- 更新与登录
- 登录腾讯账号
- 开启「通义听悟」
- 打开App → 首页底部点击「+」号 → 选择「通义听悟」→ 进入功能页。
- 设置会议模式
- 授予麦克风权限 → 测试录音效果
(点击「试听」按钮)

STEP. 02

会议中操作

- 启动会议录制
- 进入「通义听悟」界面 → 点击「开始录音」→ 确认麦克风权限。
- AI将实时显示转写文字（支持中英混输），错误内容会以红色标注。
- 实时交互功能
- 会议链接分享给成员

STEP .03

会后处理

- 生成会议纪要：结束录音后 → 点击「生成报告」→ AI自动整理结构化纪要
- 导出与分享：支持一键导出Word/PDF格式 → 通过微信/QQ发送给参会者。私密会议建议启用「本地存储」模式
- 任务跟进：进入「通义听悟」→ 「我的任务」→ 查看待办列表 → 点击任务可设置提醒或关联项目。



福建邮政通信职业学院

Fujian Chuanzheng Communications College

谢谢大家

