

# AI赋能审计领域应用案例

分析PDF文件+报表合并+财务分析



主讲人：吴大进



时间：2025.7

- ◆ 全国高端会计人才
- ◆ 注册会计师、资产评估师、正高级会计师

2025

# 目录

contents

01



分析PDF文件  
核查串通投标

02



合并Excel文件  
财务报表合并

03



自动生成PPT  
思维导图

04



财务指标分析  
财务分析报告

05



身份证号码校验  
提取关键信息

06

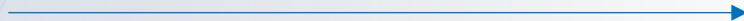


AI智能客服  
AI 发票助手

# 01



## 绪言

A blue arrow pointing to the right, located below the '绪言' text.



AI -AlphaGo



Rank	Name	♂♀	Flag	Elo
1	<a href="#">Shin Jinseo</a>	♂		3845
2	<a href="#">Ke Jie</a>	♂		3690
3	<a href="#">Li Xuanhao</a>	♂		3670
4	<a href="#">Byun Sangil</a>	♂		3658
5	<a href="#">Park Junghwan</a>	♂		3652
6	<a href="#">Mi Yuting</a>	♂		3633
7	<a href="#">Gu Zihao</a>	♂		3617
8	<a href="#">Li Weiqing</a>	♂		3616
9	<a href="#">Li Qincheng</a>	♂		3612
10	<a href="#">Fan Tingyu</a>	♂		3611
11	<a href="#">Ding Hao</a>	♂		3611
12	<a href="#">Yang Dingxin</a>	♂		3604
13	<a href="#">Xie Erhao</a>	♂		3602
14	<a href="#">Tuo Jiayi</a>	♂		3602
15	<a href="#">Dang Yifei</a>	♂		3578
16	<a href="#">Shi Yue</a>	♂		3575
17	<a href="#">Wang Xinghao</a>	♂		3573
18	<a href="#">Shin Minjun</a>	♂		3563
19	<a href="#">Lian Xiao</a>	♂		3560
20	<a href="#">Xu Jiayang</a>	♂		3559
21	<a href="#">Lee Donghoon</a>	♂		3556



# 大裁员

马斯克政府效率部改革  
和国际开发署的崩溃





## 传统审计方法

### MAC Address

3A-34-52-C4-69-B8

MAC地址一致

**安全计算软件**  
兼容xp/win7/win8/win10/win11所有Windows系统

2023新规范 2.0.2新版本

- 安全计算  施工方案
- 工程算量  预算造价
- 智慧BIM  施工资料
- 原厂锁芯  数据精准
- 超强稳定  专业售后
- 远程安装  视频教程

支持更新 免费升级 顺丰空运, 不好用, 就退款

工程造价软件锁  
编码一致



投标保证金

### IP地址一致

使用导入注册文件方式注册

写入注册文件

---

使用输入注册码方式注册

机器码: 513606237071154764926488323057213682107

用户名: \_\_\_\_\_

注册码: \_\_\_\_\_

确定(Y) 取消(N)

文件机器码一致



## AI 审计方法



AI 对投标文件进行结构化定量分析:  
错别字、标点符号 错误一致



# 招投标领域专项审计案例

## 不同投标人投标文件异常一致

自动保存 关 安徽...电子工业科技有限公司投标文件

开始 插入 页面布局 公式 数据 审阅 视图

字体

宋体 11 A^ A^

B I U

剪贴板

fx

序号	错误内容	页码
3	48 根六类跳线；	34
4	48 根六类跳线；	34
29	出，可外接功率放大器；	99
30	出，可外接功率放大器；	99
55	、性别、年龄等信息；	115
56	别、性别、年龄等信息；	115
79	显示，颜色正常无衰减；	142
80	显示，颜色正常无衰减；	142
83	：10KV-15KV；	156
84	：10KV-15KV；	156

自动保存 关 安徽...电子信息科技有限公司投标文件

开始 插入 页面布局 公式 数据 审阅 视图

字体

宋体 11 A^ A^

B I U

剪贴板

fx

序号	错误内容	页码
16	48 根六类跳线；	39
17	48 根六类跳线；	39
43	出，可外接功率放大器；	96
44	出，可外接功率放大器；	96
67	别、性别、年龄等信息；	110
68	别、性别、年龄等信息；	111
93	显示，颜色正常无衰减；	134
96	：10KV-15KV；	147
97	10KV-15KV；	148

自动保存 关 合肥...信息科技有限公司

开始 插入 页面布局 公式 数据 审阅 视图

字体

宋体 11 A^ A^

B I U

剪贴板

fx

序号	错误内容	页码
25	纳 48 根六类跳线；	33
26	纳 48 根六类跳线；	33
52	，可外接功率放大器；	70
53	，可外接功率放大器；	70
78	、性别、年龄等信息；	79
79	别、性别、年龄等信息；	79
100	示，颜色正常无衰减；	94
101	示，颜色正常无衰减；	94
113	：10KV-15KV；	102
115	：10KV-15KV；	102



## 错别字分析 提示词模板

1. 打开一个PDF文件：“C:\Users\86139\ABC投标文件.pdf”，
2. 请分析一下是否存在常见错别字，常见错别字在{}中已经全部列示 {"C:\Users\86139\常用错别字一览表.xlsx"}，常用错别字一览表中A列是错别字，B列是正确字，
3. 将发现的错误写入excel文件（“C:\Users\86139\Desktop\投标文件错别字分析.xlsx”），发现错别字呈现方式：序号、错别字、正确字、出现页码，
4. 每一次错误都呈现，出现页码是指出现该错误的pdf文件页码。



## 标点符号错误 提示词模板

1. 打开一个PDF文件：“C:\Users\86139\ABC投标文件.pdf”，
2. 请分析一下是否存在标点符号使用错误：比如连续出现二个{}中的标点符号。{。！？；：，、/。;)>}，
3. 将发现的错误写入excel文件（“C:\Users\86139\Desktop\投标文件标点符号分析.xlsx”），发现的错误呈现方式：序号、错误内容、页码。
4. 错误内容包括：连续出现二个{}中的标点符号和之前的10个字符串。



# AI自动提取大批量文件数据

名称	修改日期	类型	大小
20240234SANMIAOCUBE1.pdf	2024/7/15 23:05	Microsoft Edge PD...	103 KB
20240234SANMIAOCUBE2.pdf	2024/7/15 23:13	Microsoft Edge PD...	103 KB
20240234SANMIAOCUBE3.pdf	2024/7/15 23:14	Microsoft Edge PD...	103 KB
20240234SANMIAOCUBE4.pdf	2024/7/15 23:14	Microsoft Edge PD...	103 KB
20240234SANMIAOCUBE5.pdf	2024/7/15 23:15	Microsoft Edge PD...	104 KB
20240234SANMIAOCUBE6.pdf	2024/7/15 23:16	Microsoft Edge PD...	104 KB
20240234SANMIAOCUBE7.pdf	2024/7/15 23:17	Microsoft Edge PD...	104 KB
20240234SANMIAOCUBE8.pdf	2024/7/15 23:17	Microsoft Edge PD...	104 KB
20240234SANMIAOCUBE9.pdf	2024/7/15 23:18	Microsoft Edge PD...	102 KB
20240234SANMIAOCUBE10.pdf	2024/7/15 23:05	Microsoft Edge PD...	101 KB
20240234SANMIAOCUBE11.pdf	2024/7/15 23:06	Microsoft Edge PD...	102 KB
20240234SANMIAOCUBE12.pdf	2024/7/15 23:07	Microsoft Edge PD...	102 KB
20240234SANMIAOCUBE13.pdf	2024/7/15 23:08	Microsoft Edge PD...	100 KB
20240234SANMIAOCUBE14.pdf	2024/7/15 23:08	Microsoft Edge PD... Document	102 KB
20240234SANMIAOCUBE15.pdf	2024/7/15 23:09	Microsoft Edge PD...	103 KB
20240234SANMIAOCUBE16.pdf	2024/7/15 23:10	Microsoft Edge PD...	101 KB
20240234SANMIAOCUBE17.pdf	2024/7/15 23:10	Microsoft Edge PD...	101 KB
20240234SANMIAOCUBE18.pdf	2024/7/15 23:11	Microsoft Edge PD...	100 KB
20240234SANMIAOCUBE19.pdf	2024/7/15 23:12	Microsoft Edge PD...	102 KB
20240234SANMIAOCUBE20.pdf	2024/7/15 23:13	Microsoft Edge PD...	101 KB
20240234SANMIAOCUBE21.pdf	2024/7/15 23:13	Microsoft Edge PD...	102 KB
20240234SANMIAOCUBE22.pdf	2024/7/15 23:13	Microsoft Edge PD...	100 KB

## ERP 系统信息

日期	2015-02-06	审核日期	2015-02-07
序号	3	存货名称	行走装置
单据类型	销售出库单	单据号	XSCK-2015020008
仓库	产成品库	收发类别	发出商品销售出库
规格型号	TD120	入库数量	11
部门	生产管理科	存货编码	YB00002352H1
存货分类编码	10203	存货分类名称	标准件
销售订单类别	无来源	销售订单号	191.0
机型	SW953K	销售方式	自办融资
机号	SW9533CC11008	销售价（含税）	273870
客户名称	铜陵睿磊工程机械有限公司		
条形码信息	20150200070102030025		
备注	机号, TD120: 1433~1450;TD200:1011~1032; TD330: 613~618		
制单人	霍瑞兴	审核人	张志坤



请用python编写一个程序，将一个指定文件夹下的全部PDF文件的指定单元格数据都提取出来，每一个PDF文件都形成一条记录，每提取完一个PDF文件在屏幕显示，最后请统计一下提取了多少个PDF文件，使用pdfplumber库分析PDF文件，Excel文件写入规则如下：

1. Excel文件第1列值来自PDF文件表格第 2行，第 2 列单元格的值
2. Excel文件第2列的值来自PDF文件表格第 1 行，第 2 列单元格的值
3. Excel文件第3列的值来自PDF文件表格第 6 行，第 4列单元格的值
4. Excel文件第4列的值来自PDF文件表格第 2行，第 4列单元格的值
5. Excel文件第5列的值来自PDF文件表格第 3行，第 2列单元格的值
6. Excel文件第6列的值来自PDF文件表格第 3 行，第 4列单元格的值
7. Excel文件第7列的值来自PDF文件表格第 4 行，第 2列单元格的值
8. Excel文件第8列的值来自PDF文件表格第 4 行，第 4列单元格的值
9. Excel文件第9列的值来自PDF文件表格第 5 行，第2列单元格的值
10. Excel文件第10列的值来自PDF文件表格第 5 行，第 4列单元格的值
11. Excel文件第11列的值来自PDF文件表格第 1行，第 4列单元格的值
12. Excel文件第12列的值来自PDF文件表格第 6 行，第 2列单元格的值
13. Excel文件第13列的值来自PDF文件表格第 7行，第2列单元格的值
14. Excel文件第14列的值来自PDF文件表格第 8 行，第 2列单元格的值
15. Excel文件第15列的值来自PDF文件表格第 8 行，第 4列单元格的值
16. PDF文件行分割： 每一行数据占据一个单元格，行与行之间通过换行符 (\n) 进行分割，PDF文件列分割： 每一列数据之间通过制表符 (\t) 进行分割
17. Excel文件的列标题为： [ '序号', '日期', '存货编码', '存货名称', '单据类型', '单据号', '仓库', '收发类别', '规格型号', '入库数量', '审核日期', '部门', '备注', '制单人', '审核人' ]。



DeepSeek



审计逻辑+人工智能

”

02

人生中的第一个程序

---

202X

# AI 取代不了最底层的劳动者，但会取代90%简单脑力劳动者！



## 国产免费 大语言模型

百度文心一言:

<https://wenxin.baidu.com>

科大讯飞星火大模型:

<https://chatglm.cn>

天工AI助手:

<https://work.tiangong.cn/home>

智谱清言 - ChatGLM:

<https://chatglm.cn>

**Kimi Chat:**

<https://kimi.moonshot.cn>

豆包:

<https://www.doubao.com>

通义千问

<https://tongyi.aliyun.com/qianwen>

## 国外 大语言模型

**Chat GPT:**

OpenAI公司开发

**Gemini:**

Google公司开发

**Claude 3:**

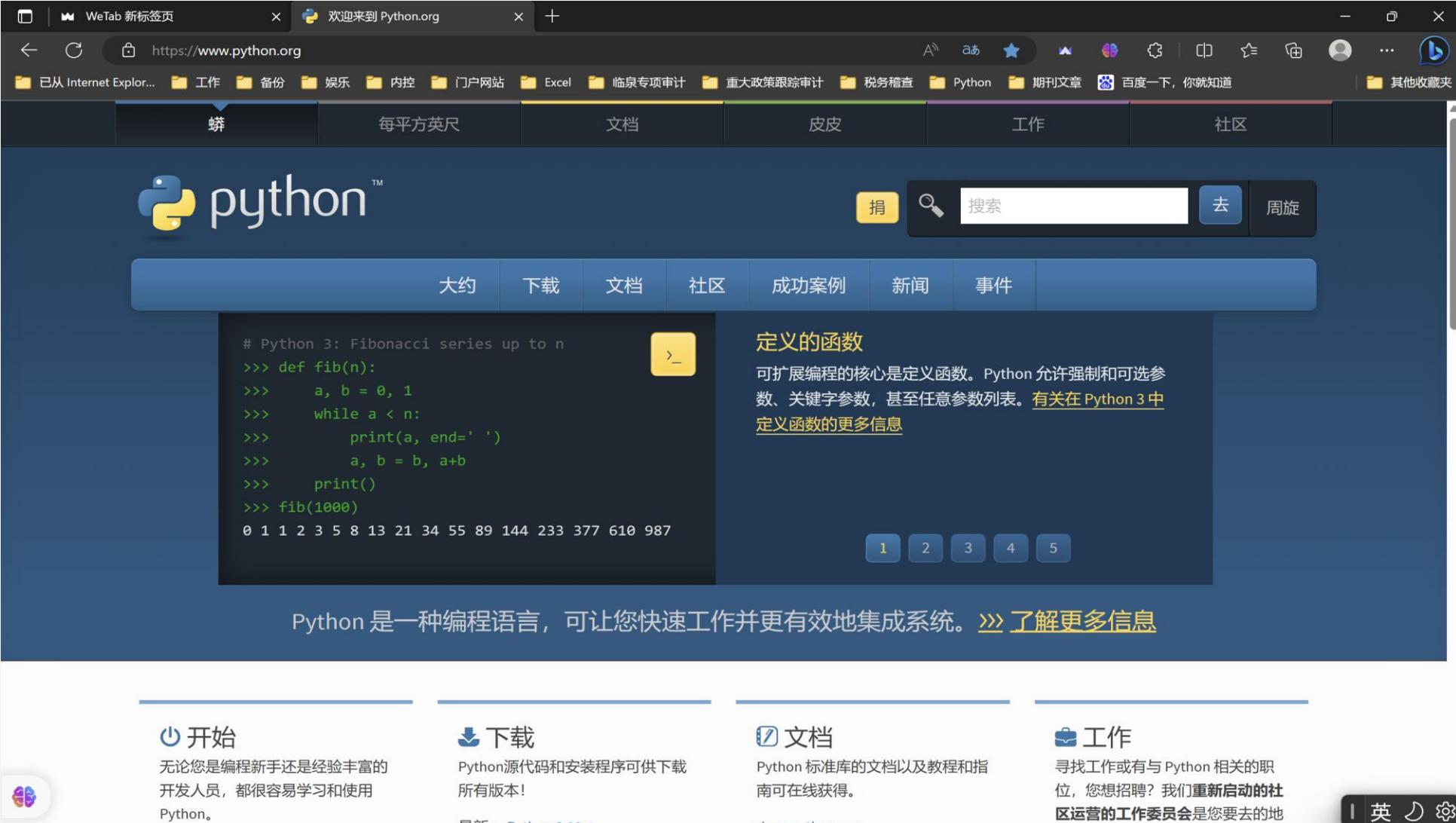
Anthropic公司开发



**训练成本低:** DeepSeek-R1 的训练费用只有 500 万美元, 仅是 OpenAI GPT - 3.5 模型训练成本的 1/30

**开源免费:** DeepSeek 发布的多个模型如 DeepSeek LLM、DeepSeek - Coder 等均开源, 可以本地部署





捐  去 周旋

- 大约 下载 文档 社区 成功案例 新闻 事件

```
# Python 3: Fibonacci series up to n
>>> def fib(n):
>>>     a, b = 0, 1
>>>     while a < n:
>>>         print(a, end=' ')
>>>         a, b = b, a+b
>>>     print()
>>> fib(1000)
0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 987
```



### 定义的函数

可扩展编程的核心是定义函数。Python 允许强制和可选参数、关键字参数，甚至任意参数列表。[有关在 Python 3 中定义函数的更多信息](#)

- 1 2 3 4 5

Python 是一种编程语言，可让您快速工作并更有效地集成系统。 [了解更多信息](#)

#### 开始

无论您是编程新手还是经验丰富的开发人员，都很容易学习和使用 Python。

#### 下载

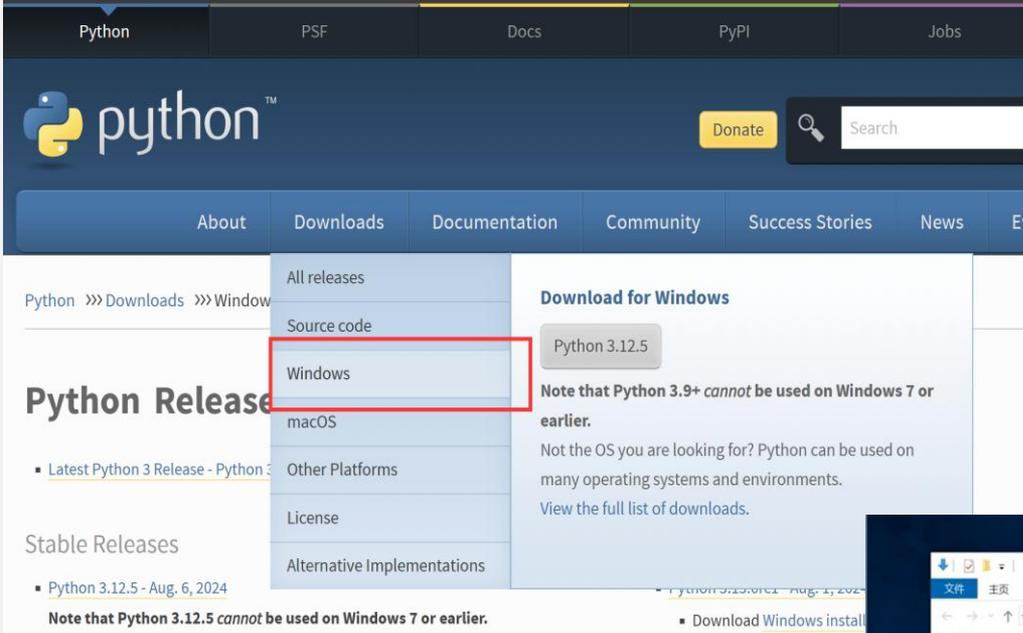
Python源代码和安装程序可供下载所有版本!

#### 文档

Python 标准库的文档以及教程和指南可在线获得。

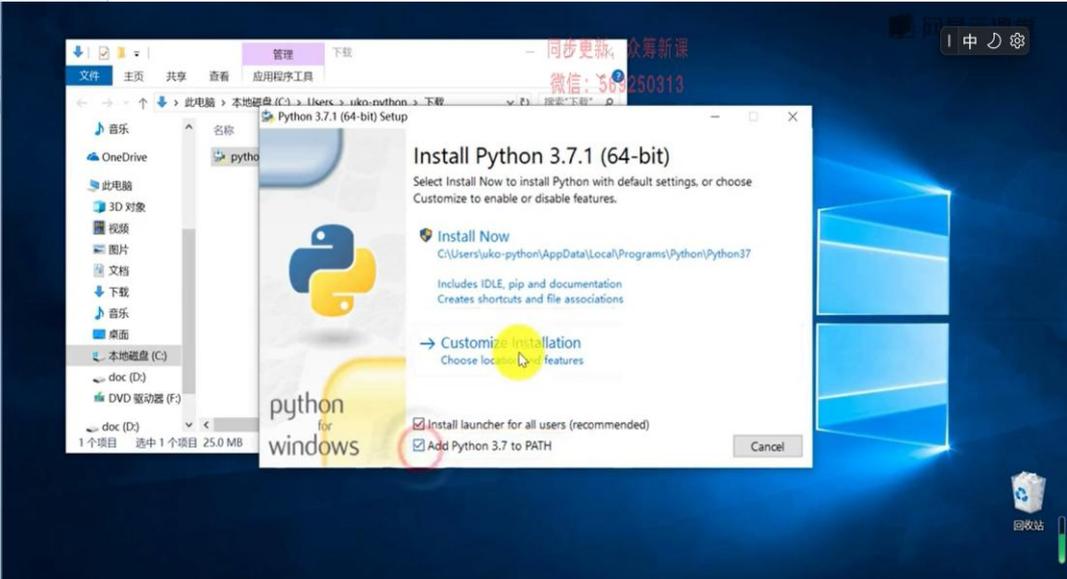
#### 工作

寻找工作或有与 Python 相关的职位，您想招聘？我们重新启动的社区运营的工作委员会是您要去的地方。



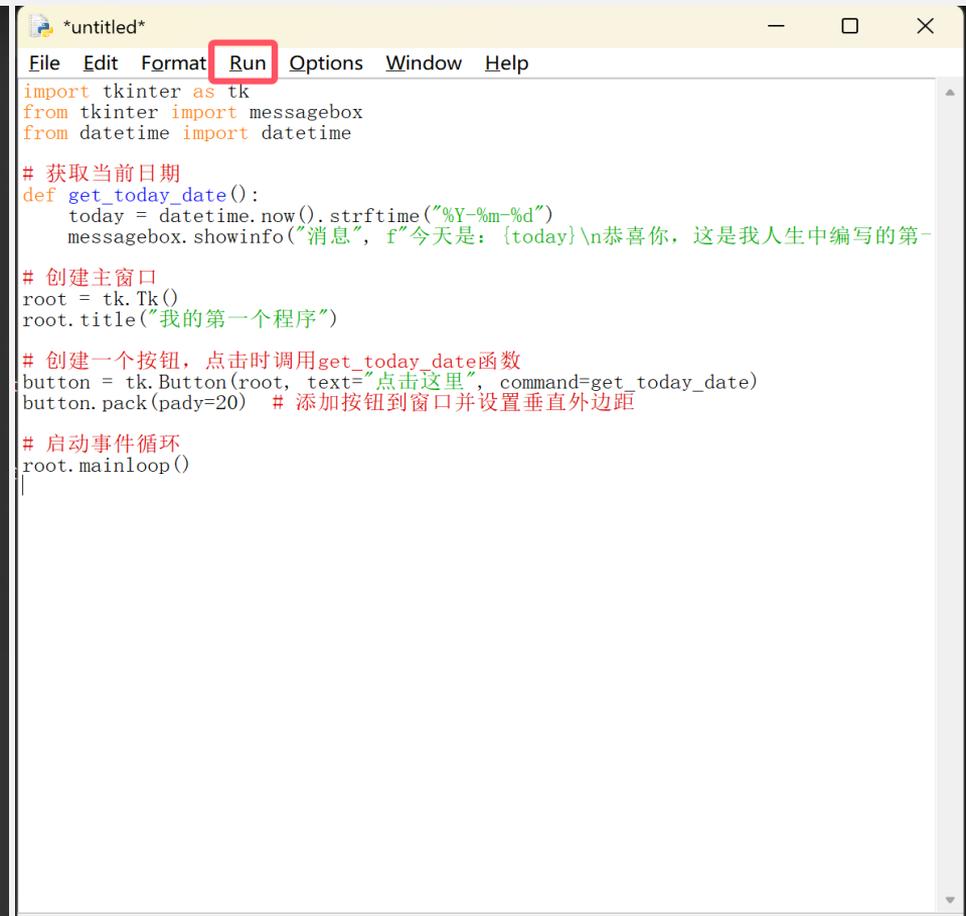
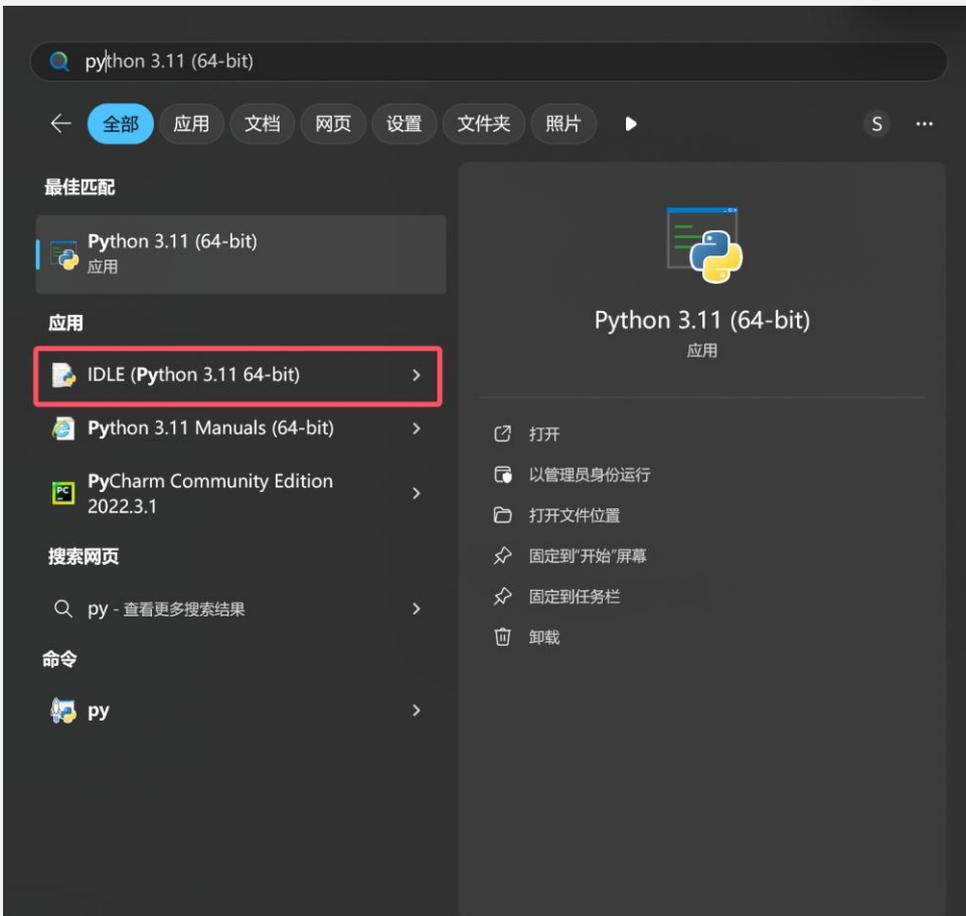
运行: python  
退出: exit()  
查询已经安装的库 pip list

pip install 模块名  
pip install PyPDF2  
pip install python-docx  
pip install pandas  
pip install xlwings  
pip install numpy



## IDLE- File- New File -粘贴代码

## Run -Run Module-SaveOK-保存

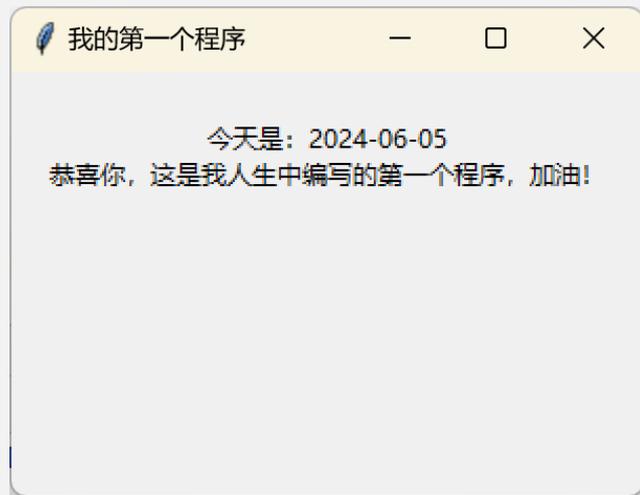




## 编写人生中的第一个程序

问：这个代码是不是我们自己编写的？

答：这些代码是大语言模型编写的，但也是我编写的。





## 用文档标题命名文件名



名称	修改日期	类型	大小
47585686768.pdf	2024/4/26 10:...	Microsoft E...	103 KB
285891668394-3564.pdf	2024/5/30 9:58	Microsoft E...	61 KB
dzfp_243420000001836864...	2024/3/15 9:34	Microsoft E...	134 KB
PageMode.pdf	2024/5/30 9:58	Microsoft E...	128 KB
zgkjbjzg.pdf	2024/4/26 10:...	Microsoft E...	179 KB
12344545-1.docx	2024/4/26 9:54	Microsoft ...	19 KB
12344545-2.docx	2024/6/4 23:13	Microsoft ...	17 KB
12344545-3.docx	2024/6/4 23:15	Microsoft ...	19 KB
12344545-4.docx	2024/6/4 23:12	Microsoft ...	19 KB
ASFGGRchoolAPP.docx	2024/6/4 12:01	Microsoft ...	1,511 KB
ksagihhe99023485j.docx	2024/3/25 9:20	Microsoft ...	26 KB
sgwe134774990dfh.docx	2024/6/4 23:07	Microsoft ...	25 KB

名称	修改日期	类型	大小
《中国会计报》采访提纲.pdf	2024/4/26 10:...	Microsoft E...	179 KB
唱标信息.pdf	2024/5/30 9:58	Microsoft E...	128 KB
电子发票（普通发票）发票号...	2024/3/15 9:34	Microsoft E...	134 KB
关于置业公司有关情况的答复....	2024/4/26 10:...	Microsoft E...	103 KB
联合体协议书.pdf	2024/5/30 9:58	Microsoft E...	61 KB
供销集团纪委涉案汇报材料.docx	2024/6/4 23:15	Microsoft ...	19 KB
合肥经济技术开发区新港工业...	2024/3/25 9:20	Microsoft ...	26 KB
民办学校财务管理风险清单.docx	2024/6/4 12:01	Microsoft ...	1,511 KB
三十岗乡主要领导任期经济责...	2024/6/4 23:07	Microsoft ...	25 KB
设计组织施工专家评审明细表...	2024/6/4 23:13	Microsoft ...	17 KB
招投标管理情况专项审计调查...	2024/6/4 23:12	Microsoft ...	19 KB
重点事项提醒备忘录（一）.docx	2024/4/26 9:54	Microsoft ...	19 KB



DeepSeek



审计逻辑+人工智能

03 04''

# 自动汇总Excel文件 合并会计报表

202X



**过程控制**: 使用什么样的工具

**背景**: 指明AI角色定位是什么

**过程控制**

按照什么样的流程

你是一个Python编程专家，要完成一个合并Excel文件的任务，具体步骤如下：

1. 打开文件夹：C:\Users\86139\Desktop\交易数据；
2. 读取所有xlsx文件的内容；
3. 合并所有xlsx文件内容到一个新文件：C:\Users\86139\Desktop\合并数据.xlsx；
4. 每个文件第一行都是标题，每合并一个文件都再屏幕显示，最后请统计一下合并了多少个文件。

**控制**: 处理过程有哪些要求



## AI 自动完成10000个Excel文件汇总

名称	修改日期	类型	大小
86666882002028972689.xlsx	2024/5/22 10:56	Microsoft Excel 工...	144 KB
86666882002065819124.xlsx	2024/5/22 11:02	Microsoft Excel 工...	125 KB
86666882002060159815.xlsx	2024/5/22 11:01	Microsoft Excel 工...	117 KB
86666882002078308008.xlsx	2024/5/22 11:03	Microsoft Excel 工...	84 KB
86666882002072189461.xlsx	2024/5/22 11:03	Microsoft Excel 工...	79 KB
86666882002065842266.xlsx	2024/5/22 11:02	Microsoft Excel 工...	71 KB
86666882002078690371.xlsx	2024/5/22 11:03	Microsoft Excel 工...	56 KB
86666882002034570956.xlsx	2024/5/22 10:57	Microsoft Excel 工...	53 KB
86666882002082095096.xlsx	2024/5/22 11:04	Microsoft Excel 工...	53 KB
6666882002013403727.xlsx	2024/4/14 16:37	Microsoft Excel 工...	52 KB
86666882002042650147.xlsx	2024/5/22 11:00	Microsoft Excel 工...	52 KB
86666882002026492425.xlsx	2024/5/22 10:56	Microsoft Excel 工...	47 KB
86666882002024302519.xlsx	2024/5/22 10:55	Microsoft Excel 工...	45 KB
86666882002019014384.xlsx	2024/5/22 17:05	Microsoft Excel 工...	43 KB
6666882002000205382.xlsx	2024/5/22 16:51	Microsoft Excel 工...	40 KB
86666882002020298737.xlsx	2024/5/22 17:05	Microsoft Excel 工...	40 KB
6666882002000396306.xlsx	2024/4/14 16:34	Microsoft Excel 工...	40 KB
6666882002000206323.xlsx	2024/5/22 16:51	Microsoft Excel 工...	39 KB



## AI 自动财务报表合并

名称	修改日期	类型	大小
财务报表 01.xlsx	2024/5/6 14:04	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 02.xlsx	2024/5/6 14:04	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 03.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 04.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 05.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 06.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 07.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 08.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 09.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 10.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 11.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 12.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 13.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 14.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 15.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 16.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB
财务报表 17.xlsx	2023/7/9 10:56	Microsoft Excel 工...	56 KB



## 资产负债表--合并

你是一个Python编程专家，要完成一个计算Excel文件的任务，具体步骤如下：

- 1.打开文件夹："C:\Users\86139\Desktop\会计报表"，请使用xlwings模块；
- 2.读取所有Excel文件表名=资产负债表的C3:D41范围内的数据并转换为数组，空单元格或无法转换为数值的单元格将被替换为0；
- 3.然后将每个文件取得的数组分别进行相加；
- 4.将相加后的数组写入一个已经存在的Excel文件("C:\Users\86139\Desktop\合并报表.xlsx") 表名=资产负债表的C3:D41位置；
- 5.每合并一个文件都再屏幕显示，最后请统计一下合并了多少个文件。



## 全部报表--合并

很好，我还想用同样的方式操作：表名=资产负债表的C3:D41和G3:H41范围；表名=利润表的C2:D42范围，表名=现金流量表的D5:E42范围。

请将合并后的结果分别写入到一个已经存在的Excel文件("C:\Users\86139\Desktop\合并报表.xlsx")，表名=资产负债表的C3:D41和G3:H41范围，表名=利润表的C2:D42范围，表名=现金流量表的D5:E42范围。

请给我完整的代码？

# 05

”

## 分析数据+PPT+思维导图

---



# AI 可以干什么？

请帮助我选择一个西瓜？



GPT-4o Poe ...

选择一个好的西瓜可以考虑以下几点：

- 形状：**选择那些形状对称、圆润的西瓜，避免选择那些形状不规则的。
- 颜色：**西瓜的皮应该是深绿色，有明显的条纹。避免选择颜色过于暗淡或斑驳的西瓜。
- 重量：**同样大小的西瓜，较重的通常意味着水分充足，口感更好。
- 敲击声音：**用手轻轻敲击西瓜，听听声音。如果声音清脆，通常表示西瓜成熟；如果声音沉闷，可能表示西瓜不够成熟或者已经过熟。
- 尾部的圈：**西瓜的尾部（花痕）有一个圈，圈越小越好。
- 底部的黄色斑点：**这个斑点是西瓜在地里生长时接触地面的部分，黄色的斑点表示西瓜成熟了，颜色越深越好。

基于这些标准，我会推荐选择图片中较为对称、颜色深绿且有明显条纹的西瓜。具体来说，图片中左侧第二排中间位置的大西瓜看起来不错。这个西瓜形状对称，颜色深绿，条纹清晰。

希望这些建议能帮助你挑选到一个美味的西瓜！

剩余 9条信息



与GPT-4o交谈或@一个机器人



请帮我查询一下，安徽省内的高校在2023年高考理科设有中外合作专业的高校名称、专业名称、最低录取分数、最低排名，以表格的方式呈现。

基于 27 个搜索来源

以下是安徽省内部分高校在 2023 年高考理科设有中外合作专业的相关信息：

高校名称	专业名称	最低录取分数	最低排名
合肥工业大学	电气工程及其自动化（中外合作办学）	569 分	28548 名
合肥工业大学	通信工程（中外合作办学）	566 分	30241 名
合肥工业大学	信息管理与信息系统（中外合作办学）	563 分	32044 名
安徽大学	应用物理学（中外合作办学）	/	/
安徽工程大学	电气工程及其自动化（中外合作）	500 分	82282 名
滁州学院	电气工程及其自动化（中外合作办学）	455 分	146542 名
安徽财经大学	应用统计学（中外合作办学）	521 分	/
黄山学院	酒店管理（中外合作办学）	443 分	146542 名
合肥师范学院	制药工程（中外合作）	448 分	/
安庆师范大学	/	483 分	100148 名

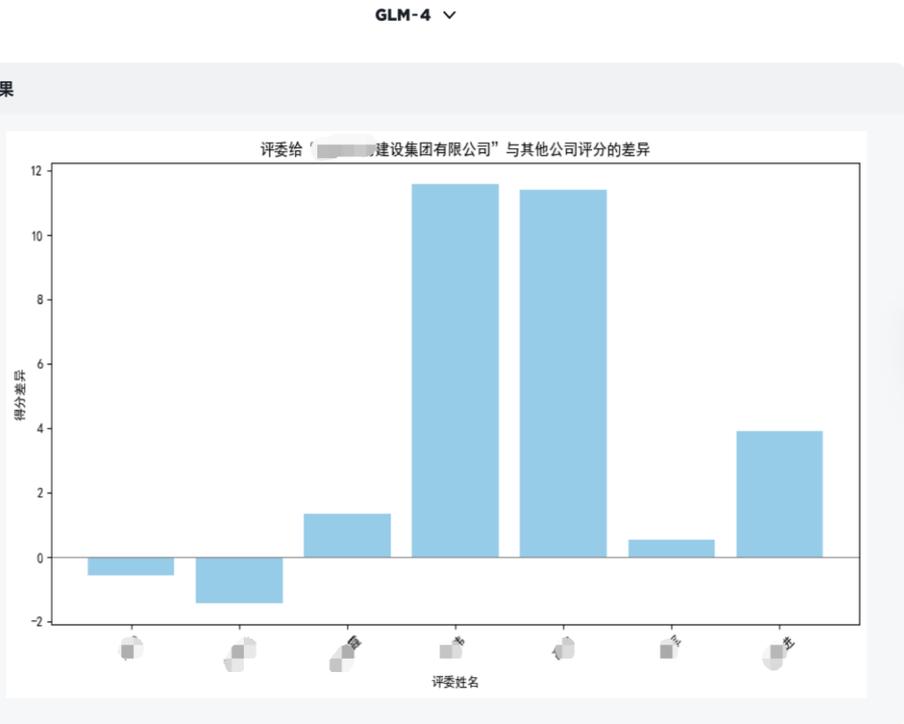


## 评审专家打分具有倾向性

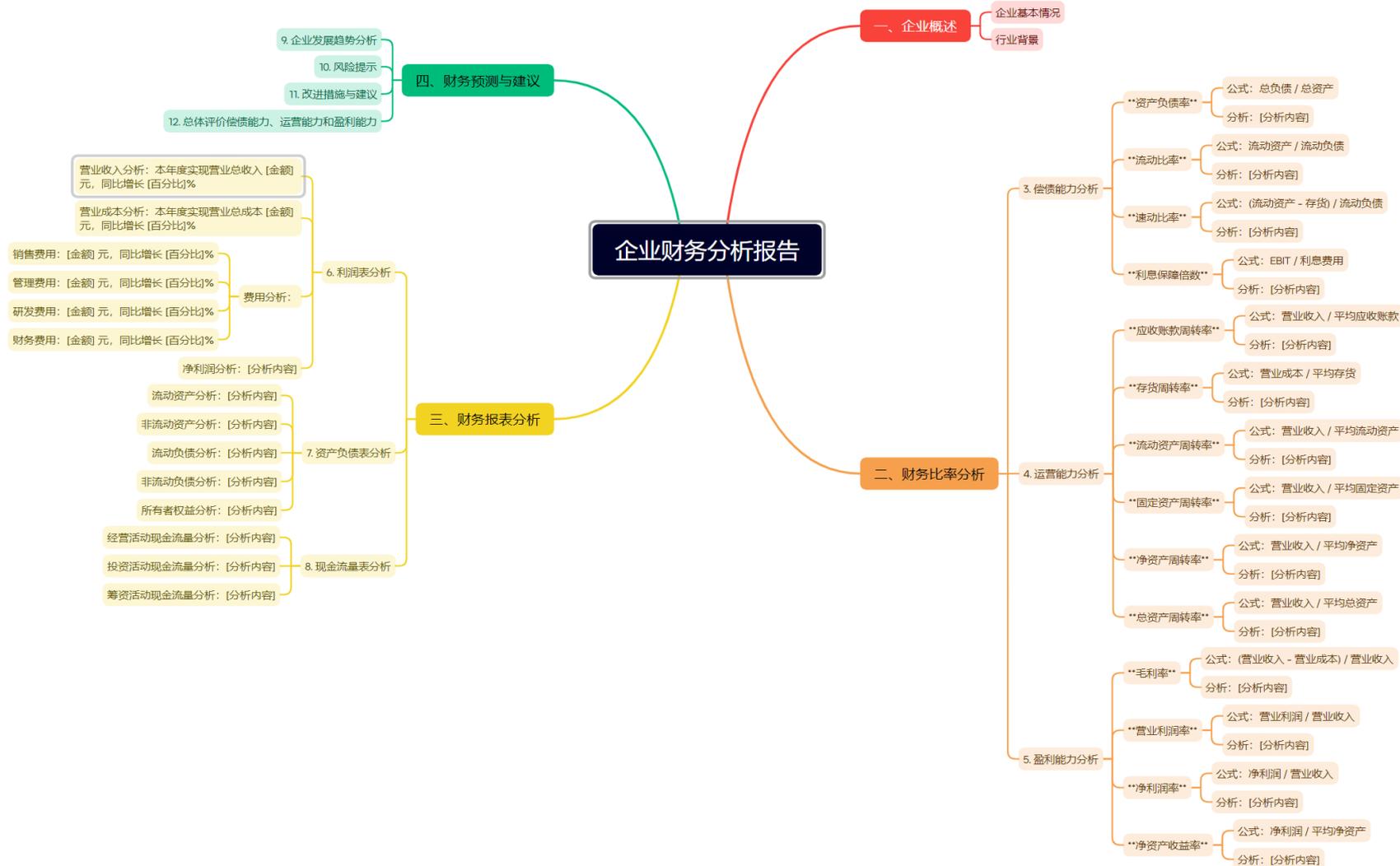
根据分析结果，我们可以看到以下表格，其中列出了每位评委的姓名、给“[redacted]建设集团有限公司”的评分、其他公司的平均评分，以及两者之间的得分差异：

序号	评委姓名	[redacted]建设集团有限公司得分	其他企业得分	得分差异
1	[redacted]武	17.3	17.88	-0.58
2	[redacted]林	13.5	14.94	-1.44
3	[redacted]霞	19.3	17.95	1.35
4	[redacted]伟	20.9	9.30	11.60
5	[redacted]俊	20.9	9.50	11.40
6	[redacted]军	20.0	19.45	0.55
7	[redacted]进	20.6	16.68	3.92

结果



# AI 自动生成财务分析报告



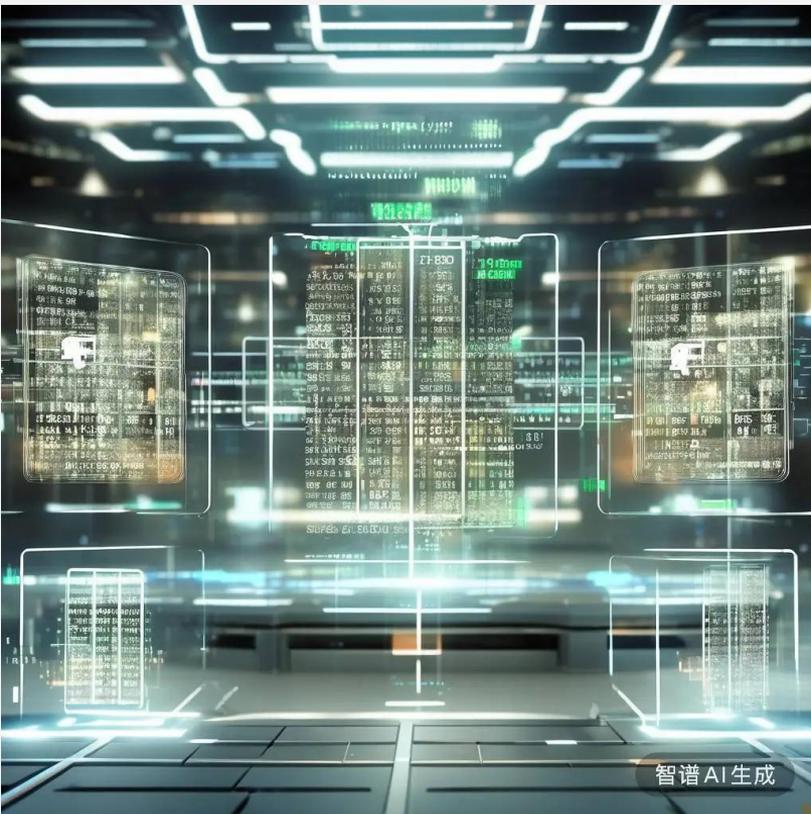
06 07 ”

# 校验身份证号码有效性 提取电话号码

---



# 身份证号码的校验



GLM-4 ▾

👤 用户\_VHeNRV

请问中国大陆身份证号码编码规则和第18位校验码的计算规则？

🗨️ ChatGLM

中国大陆的居民身份证号码共有18位，每一位都有特定的含义，具体的编码规则如下：

1. 前六位为行政区划代码，代表身份证持有人的注册地区，按照国家行政区划代码标准进行编码。
2. 接下来的八位为出生日期码，表示持有人的出生年月日，格式为YYYYMMDD。
3. 紧接着的两位为顺序码，代表同一地区、同一出生日期的人的编码顺序，奇数分配给男性，偶数分配给女性。
4. 最后一位为校验码，用于检验身份证号码的正确性。

第18位校验码的计算规则如下：

1. 将前17位分别乘以不同的系数。从第一位到第十七位的系数分别为：7, 9, 10, 5, 8, 4, 2, 1, 6, 3, 7, 9, 10, 5, 8, 4, 2。
2. 将这17个乘积相加，然后除以11，得到余数。
3. 根据余数通过查表得到对应的校验码。余数对应的校验码为：0-0, 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, 8-8, 9-9, 10-X。

以上是大陆身份证号码的编码规则和第18位校验码的计算规则。



## 提示词:

你是一个Python编程专家，要完成一个word文件分析任务，具体步骤如下：

1. 打开一个word文件：“D:\1-未出报告的项目\恢复数据.docx”，

2. 请提取一下文档中的全部电话号码，电话号码特征：3-4个连续数字+"-" +6-9个连续数字，使用正则表达式，不用去除重复的电话号码，

3. 将提取的电话号码写入excel文件（“D:\1-未出报告的项目\恢复数据电话号码.xlsx”）。

```
ChatGLM 3.7.4
代码生成... ^

python 复制

1 import re
2 from docx import Document
3 import pandas as pd
4
5 # Step 1: Open the Word document
6 doc_path = "D:\\1-未出报告的项目\\2024年6月大语言模型审计应用案例\\8.其他资料\\恢复数据.docx"
7 doc = Document(doc_path)
8
9 # Step 2: Extract all phone numbers from the document
10 phone_numbers = []
11 pattern = re.compile(r'\b\d{3,4}-\d{6,9}\b')
12
13 for para in doc.paragraphs:
14     matches = pattern.findall(para.text)
15     phone_numbers.extend(matches)
16
17 # Step 3: Write the extracted phone numbers to an Excel file
18 excel_path = "D:\\1-未出报告的项目\\2024年6月大语言模型审计应用案例\\8.其他资料\\恢复数据电话"
19 df = pd.DataFrame(phone_numbers, columns=['电话号码'])
20 df.to_excel(excel_path, index=False)
```

+ 新建对话 ↓



# 露天公益电影补助



首页 全国天气 空气质量 天气视频 历史天气 国际天气

屯溪区历史天气 切换国内城市 切换国际城市

2024年 9月

平均高温: 33° 平均低温: 23° 极端高温: 38° (2024-09-02) 极端低温: 16° (2024-09-22)

平均空气质量指数: 35 空气最好: 19 优 (09月21日) 空气最差: 52 良 (09月03日)

日期	最高温	最低温	天气	风力风向	空气质量指数
2024-09-01 周日	37°	26°	阴~多云	西南风1级	41 优
2024-09-02 周一	38°	26°	阴~小雨	东北风1级	45 优
2024-09-03 周二	35°	25°	阴~多云	东北风2级	52 良
2024-09-04 周三	36°	26°	多云~晴	东风2级	48 优
2024-09-05 周四	36°	26°	多云~晴	东北风2级	39 优
2024-09-06 周五	35°	25°	晴	东风2级	37 优
2024-09-07 周六	36°	26°	阴~晴	东风2级	42 优
2024-09-08 周日	36°	25°	阴~多云	东风2级	46 优
2024-09-09 周一	36°	25°	阴~多云	东风2级	36 优
2024-09-10 周二	35°	24°	阴~中雨	东北风2级	35 优
2024-09-11 周三	28°	23°	阴	西风1级	25 优

- Role: 网络数据分析师和自动化脚本编写者

- Background: 用户需要从特定网页提取特定时间段内的天气数据, 并将其整理成Excel文件, 以便于后续分析和记录。

- Profile: 你是一位擅长网络数据采集和自动化处理的专家, 精通各种编程语言, 特别是Python, 并且熟悉网络爬虫技术以及数据分析和Excel文件的自动化操作。

- Skills: 你具备网络爬虫开发、数据解析、Excel文件操作、日期处理等能力。

- Goals: 编写一个爬虫程序, 能够从网页中提取屯溪地区2023年全年的每日天气数据, 并将这些数据整理后写入Excel文件。

- Constrains: 爬虫需要遵守网站的robots.txt协议, 避免对网站造成不必要的负担。同时, 需要确保数据的准确性和完整性。

- OutputFormat: Excel文件, 包含日期、天气情况等列。

- Workflow:

1. 分析网页结构, 确定天气数据的存储位置和格式。

2. 编写爬虫程序, 根据日期选择栏提取2023年1月1日至2023年12月31日的天气数据。

3. 将提取的数据进行清洗和格式化。

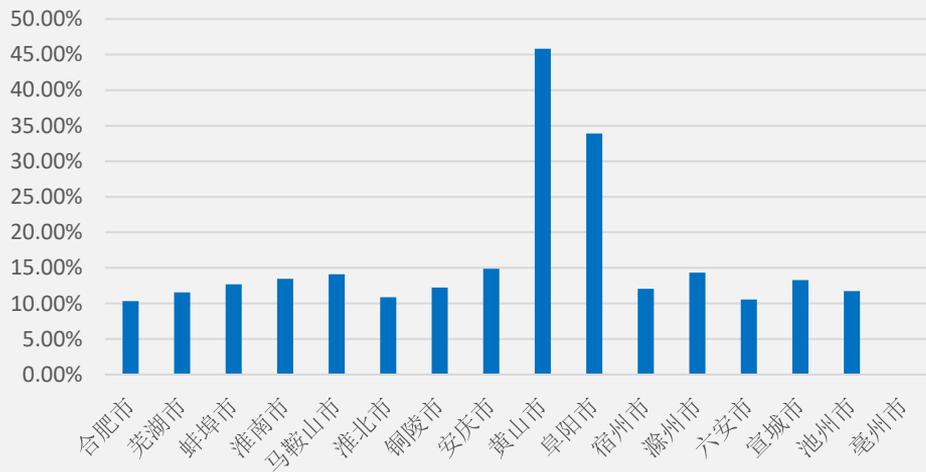
4. 将格式化后的数据写入Excel文件

网页 [https://tianqi.2345.com/wea\\_history/70931.htm](https://tianqi.2345.com/wea_history/70931.htm)



序号	区域	异常天气比例
1	合肥市	10.32%
2	芜湖市	11.58%
3	蚌埠市	12.71%
4	淮南市	13.45%
5	马鞍山市	14.12%
6	淮北市	10.88%
7	铜陵市	12.23%
8	安庆市	14.87%
9	黄山市	45.82%
10	阜阳市	43.89%
11	宿州市	12.06%
12	滁州市	14.33%
13	六安市	10.55%
14	宣城市	13.28%
15	池州市	11.74%
16	亳州市	14.61%

## 异常天气比例



区域	异常天数	正常天数	天数总计	异常天气比例
黄山区	47	55	102	46.08%
徽州	54	53	107	50.47%
祁门	42	50	92	45.65%
歙县	35	69	104	33.65%
屯溪	51	46	97	52.58%
休宁	44	65	109	40.37%
黟县	56	51	107	52.34%
天数总计	329	389	718	45.82%

08 09 ”

# 财务分析报告 SWOT分析辅助决策

---

202X

## 标题: 贵州茅台2023年度财务分析报告

### 一、企业概述

#### 1. 企业基本情况

贵州茅台酒股份有限公司 (以下简称“贵州茅台”) 成立于1999年11月20日, 主要从事茅台酒及系列酒的生产与销售。公司是中国白酒行业的龙头企业, 拥有悠久的历史品牌和独特的酿造工艺。

#### 2. 行业背景

白酒行业作为中国传统的消费品行业, 近年来随着消费升级和品牌集中度的提高, 高端白酒市场需

求持续增长。贵州茅台作为行业龙头, 其产品具有较高的品牌溢价能力和市场认可度。

### 二、财务比率分析

#### 3. 偿债能力分析

##### • 资产负债率

$$\text{资产负债率} = \frac{\text{负债合计}}{\text{资产总计}} = \frac{49,043,190,797.43}{272,699,660,092.25} \approx 0.1794 \text{ 或 } 17.94\%$$

分析: 资产负债率较低, 表明公司财务结构稳健, 偿债风险小。

##### • 流动比率

$$\text{流动比率} = \frac{\text{流动资产合计}}{\text{流动负债合计}} = \frac{225,172,517,821.28}{48,697,611,501.20} \approx 4.620$$

分析: 流动比率远高于1, 说明公司流动资产充足, 短期偿债能力强。

##### • 速动比率

$$\text{速动比率} = \frac{\text{货币资金} + \text{交易性金融资产} + \text{应收票据} + \text{应收账款} + \text{其他应收款}}{\text{流动负债合计}} = \frac{69,070,136,376.12 + 400,712,059.93 + 13,933,440.00 + 60,373,410.41 + 27,502,107.30}{48,697,611,501.20} \approx 2.019$$

分析: 速动比率大于1, 进一步验证了公司良好的短期偿债能力。

##### • 利息保障倍数

$$\text{利息保障倍数} = \frac{\text{净利润} + \text{减: 所得税费用} + \text{其中: 利息费用}}{\text{其中: 利息费用}} = \frac{77,521,476,277.80 + 26,141,077,412.01 + 12,624,628.35}{12,624,628.35} \approx 7,373.22$$

分析: 利息保障倍数远高于1, 表明公司支付利息的能力极强。

#### 4. 运营能力分析

##### • 应收账款周转率

$$\text{应收账款周转率} = \frac{\text{营业总收入}}{\text{应收账款}} = \frac{150,560,330,316.45}{60,373,410.41} \approx 2.491$$

分析: 应收账款周转率较高, 说明公司应收账款回收速度快, 资金使用效率高。

##### • 存货周转率

$$\text{存货周转率} = \frac{\text{营业总成本}}{\text{存货}} = \frac{46,960,889,468.54}{46,435,185,061.53} \approx 1.010$$

分析: 存货周转率接近1, 表明公司存货管理效率合理。

##### • 流动资产周转率

$$\text{流动资产周转率} = \frac{\text{营业总收入}}{\text{流动资产合计}} = \frac{150,560,330,316.45}{225,172,517,821.28} \approx 0.668$$

分析: 流动资产周转率较低, 可能表明公司流动资产利用效率有待提高。

##### • 固定资产周转率

$$\text{固定资产周转率} = \frac{\text{营业总收入}}{\text{固定资产}} = \frac{150,560,330,316.45}{19,909,280,655.97} \approx 7.564$$

分析: 固定资产周转率较高, 说明公司固定资产利用效率良好。

##### • 净资产周转率

$$\text{净资产周转率} = \frac{\text{营业总收入}}{\text{所有者权益合计}} = \frac{150,560,330,316.45}{223,656,469,294.82} \approx 0.674$$

分析: 净资产周转率较低, 可能表明公司净资产利用效率有待提高。

##### • 总资产周转率

$$\text{总资产周转率} = \frac{\text{营业总收入}}{\text{资产总计}} = \frac{150,560,330,316.45}{272,699,660,092.25} \approx 0.552$$

分析: 总资产周转率较低, 表明公司资产利用效率有待提升。

#### 5. 盈利能力分析

##### • 毛利率

$$\text{毛利率} = \frac{\text{营业总收入} - \text{营业总成本}}{\text{营业总收入}} = \frac{150,560,330,316.45 - 46,960,889,468.54}{150,560,330,316.45} \approx 68.77\%$$

分析: 毛利率较高, 表明公司产品盈利能力强。

##### • 营业利润率

$$\text{营业利润率} = \frac{\text{营业利润}}{\text{营业总收入}} = \frac{103,708,655,208.38}{150,560,330,316.45} \approx 68.83\%$$

分析: 营业利润率较高, 说明公司营业活动盈利水平高。

##### • 净利润率

$$\text{净利润率} = \frac{\text{净利润}}{\text{营业总收入}} = \frac{77,521,476,277.80}{150,560,330,316.45} \approx 51.45\%$$

分析: 净利润率较高, 表明公司整体盈利能力强。

##### • 净资产收益率

$$\text{净资产收益率} = \frac{\text{净利润}}{\text{所有者权益合计}} = \frac{77,521,476,277.80}{223,656,469,294.82} \approx 34.67\%$$

分析: 净资产收益率较高, 说明公司对股东投资的回报率高。

### 三、财务报表分析

#### 6. 利润表分析

- 营业收入分析: 本年度实现营业总收入150,560,330,316.45元, 同比增长18.04%。
- 营业成本分析: 本年度实现营业总成本46,960,889,468.54元, 同比增长17.57%。
- 费用分析: 销售费用为4,648,613,585.82元, 同比增长40.96%, 管理费用为9,729,389,252.31元, 同比增长7.96%, 研发费用为157,371,873.01元, 同比增长16.41%, 财务费用为-1,789,503,701.48元。

# ABC公司销售数据分析报告

2022年1月 - 2024年12月销售数据综合分析

¥

1,286.5万

总销售额



+37.8%

年同比增长



山东

销售额最高省份

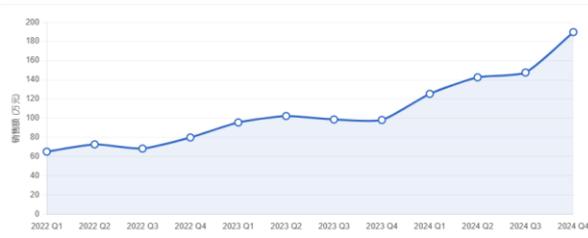


服装

最畅销产品类别

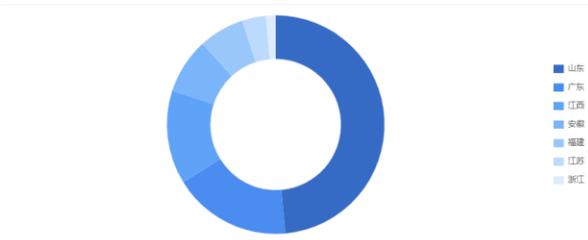
## 年度销售额趋势分析

年份	销售额(万)	增长率
2022	¥286.4	—
2023	¥394.8	+37.8%
2024	¥605.3	+53.3%
2024 Q4	¥189.7	季度新高



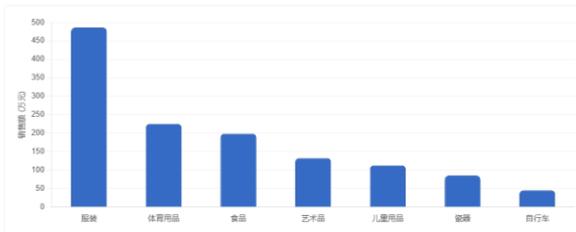
## 各省份销售额占比分析

省份	销售额(万)	占比
山东	¥625.3	48.6%
广东	¥225.8	17.5%
江西	¥178.4	13.9%
安徽	¥105.7	8.2%
福建	¥87.2	6.8%
江苏	¥45.1	3.5%
浙江	¥19.0	1.5%



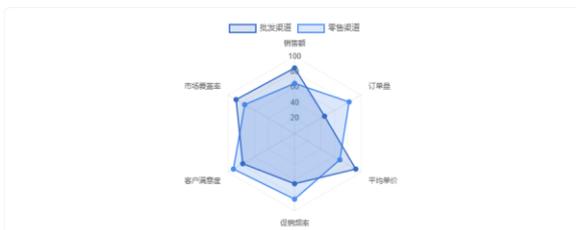
## 产品类别销售额分布

产品类别	销售额(万)	占比
服装	¥486.2	37.8%
体育用品	¥225.3	17.5%
食品	¥198.7	15.4%
艺术品	¥132.6	10.3%
儿童用品	¥112.9	8.8%
瓷器	¥85.4	6.6%
自行车	¥45.4	3.5%



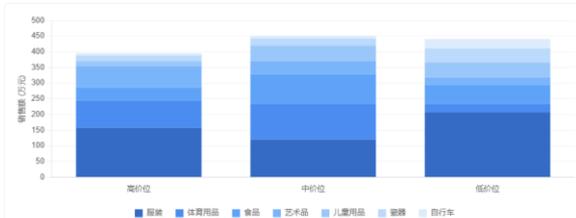
## 销售渠道对比分析

渠道	销售额(万)	占比	平均单价
批发	¥845.2	65.7%	¥1,856
零售	¥441.3	34.3%	¥623
批发(高价位)	¥285.4	—	¥3,125
批发(中价位)	¥320.7	—	¥1,845
批发(低价位)	¥239.1	—	¥1,102



## 价位区间销售表现

价位	销售额(万)	占比	平均促销次数
高价位	¥395.8	30.8%	4.2
中价位	¥450.3	35.0%	3.8
低价位	¥440.4	34.2%	2.9
高价位(服装)	¥158.3	—	4.5
中价位(体育用品)	¥112.7	—	3.2
低价位(食品)	¥95.4	—	2.6



安徽...科技股份有限公司基本情况与分析报告

一、公司概况

二、SWOT 分析

(一) 优势 (Strengths)

(二) 劣势 (Weaknesses)

(三) 机会 (Opportunities)

(四) 威胁 (Threats)

(五) SWOT 分析量表

三、市场分析

(一) 目标市场规模

(二) 客户画像

(三) 竞争对手分析

四、投资建议和风险清单

(一) 投资建议

(二) 风险清单

(五) SWOT 分析量表

项目	优势 (Strengths)	劣势 (Weaknesses)	机会 (Opportunities)	威胁 (Threats)
权重	0.3	0.3	0.4	0.4
权重得分	国企背景与资源: 0.3	市场竞争力有待提升: 0.3	政策支持力度大: 0.4	市场竞争激烈: 0.4
	技术实力与创新能力: 0.3	业务区域受限: 0.3	市场需求增长: 0.4	政策风险: 0.4
	丰富的项目经验: 0.3	资金压力较大: 0.3	行业整合机遇: 0.4	技术更新换代快: 0.4
	全产业链服务优势: 0.3	决策机制相对灵活度低: 0.3	技术创新与合作机会: 0.4	原材料价格波动: 0.4
	专业人才团队: 0.3	激励机制不够灵活: 0.3	绿色发展趋势: 0.4	社会认知与邻避效应: 0.4
合计	1.5	1.5	2.0	2.0

10

”

AI发票助手

202X

## ▶ 如何同AI进行有效的交流？

嘿AI，给我一个牛逼方案。



愣住

## 双向费曼学习法

嘿AI，行业高手遇到这种问题策划方案的框架是什么？

嘿AI，请按照方案框架逐项进行细节补充和信息验证。

# AI客服机器人



您好！我是为您服务的专业人士，随时为您解答问题。

请问你们能提供什么服务？

我们事务所提供以下专业服务，确保您的财务和税务需求得到全面满足：

- 财务报表审计：**对企业资产、负债、损益的真实性、合法性、效益性进行审计监督，确保财务数据的准确性和合规性。
- 内部审计：**帮助企业完善内部控制，提升运营效率和风险管理能力。
- 专项审计：**包括经济责任审计、工程竣工决算审计等，针对特定项目或需求提供专业审计服务。
- 税务服务：**提供税务咨询、税务风险评估等服务，帮助您识别和应对税务风险，确保合规经营。
- 财务咨询：**提供全面的财务咨询服务，助力企业优化财务管理和决策。

我们拥有会计师事务所执业证书，团队成员大多具备注册会计师、注册税务师等专业资格，确保为您提供高质量的专业服务。

如果您有更多需求或疑问，欢迎随时联系我们！

我想联系税务方面的人工客服，可以吗？

当然可以联系税务方面的人工客服哦！😊

📞 **税务项目咨询，请联系 BBB 主任：**

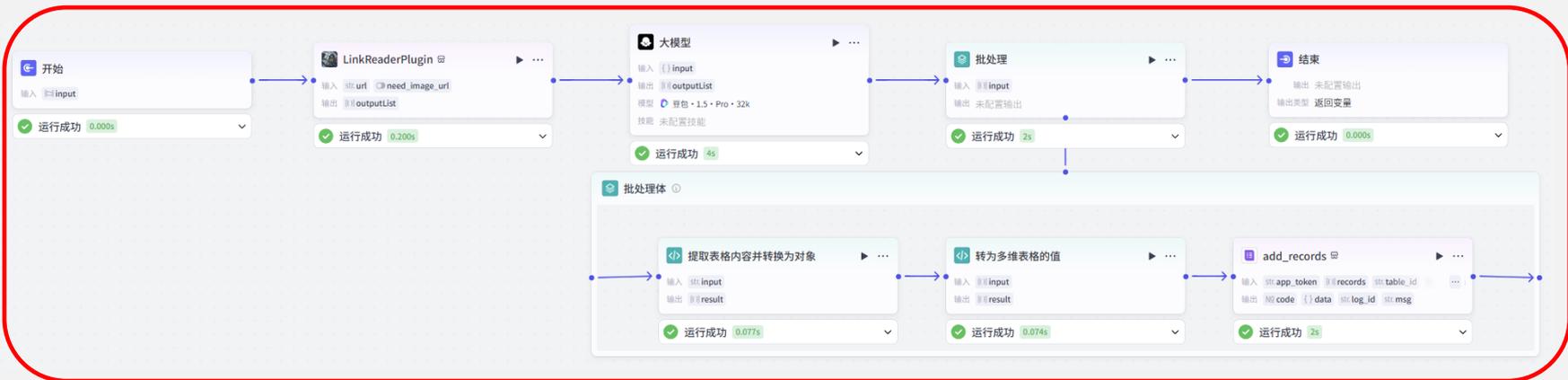
- 电话：0551-23456533
- 手机：139841088178

我们的税务专家团队会为您提供专业的税务筹划服务，帮助您在合法合规的前提下降低税务成本，提高企业经济效益。📁 ✨

如果您有其他问题或需要进一步的帮助，随时联系我们。😊



# workflow



Lin... 真实数据

当你需要获取网页、pdf 内容时，使用此工具。可以获取url链接下的标题和内容。

单次 批处理

批处理

变量名 变量值

item1 [ ] 开始 · input

输入

变量名 变量值

url\* str. LinkReader... · ×

need\_image\_url [ ] 输入或引用参数值

大模型

调用大语言模型,使用变量和提示词生成回复

单次 批处理

模型

豆包 · 1.5 · Pro · 32k

批处理

变量名 变量值

item1 [ ] LinkRea... · ×

技能

输入

变量名 变量值

input str. 大模型 · pd... · ×

提取表格内容并转换...

编写代码，处理输入变量来生成返回值

输入

变量名 变量值

input str. 批处理 · out... · ×

代码

在IDE中编辑

输出

变量名 变量类型

result [ ] Array<... · ×

转为多维表格的值

编写代码，处理输入变量来生成返回值

输入

变量名 变量值

input [ ] 提取表格内... · ×

代码

在IDE中编辑

输出

变量名 变量类型

result [ ] Array<... · ×

```

1  async function main({ params }: { params: { input: string } }): Promise< result: Record<string, string>[] > {
2    // 处理转义换行符
3    const normalizedInput = params.input.replace(/\\n/g, '\\n');
4
5    // 提取所有符合表格格式的行
6    const allLines = normalizedInput.split('\\n');
7    const tableLines: string[] = [];
8
9    // 匹配表格行 (支持复杂内容)
10   const tableRowRegex = /^\\s*(.+)?\\s*$/;
11   for (const line of allLines) {
12     const match = line.match(tableRowRegex);
13     if (match) {
14       tableLines.push(match[1].trim());
15     }
16   }
17
18   if (tableLines.length < 2) {
19     return { result: [] };
20   }
21
22   // 处理表头
23   const headers = tableLines[0].split('|').map(cell => cell.trim());
24
25   // 判断分隔线位置
26   let dataStartIndex = 1;
27   if (isSeparatorLine(tableLines[1])) {
28     dataStartIndex = 2;
29   }
30
31   // 处理数据行
32   const result: Record<string, string>[] = [];
33   for (let i = dataStartIndex; i < tableLines.length; i++) {
34     const cells = tableLines[i].split('|').map(cell =>
35       cell.trim().replace(/<br\\v?>/g, '\\n') // 保留换行信息
36     );
37
38     const row: Record<string, string> = {};
39     for (let j = 0; j < headers.length; j++) {
40       // 处理列数不足的情况
41       row[headers[j]] = cells[j] || '';
42     }
43     result.push(row);
44   }
45
46   return { result };
47 }
48
49 // 增强型分隔线判断
50 function isSeparatorLine(line: string): boolean {
51   return line.split('|').every(cell =>

```

```

1  async function main({ params }: Args): Promise<Output> {
2    // 构建输出对象
3    const result=[{fields:params.input[0]}]
4    return {result};
5  }

```



文件 编辑 查看

### 提取信息提示词

请自动识别给定内容中的关键信息，必须抓取的信息为：发票代码、发票号码、开票日期、价税合计、发票金额、开票方、纳税人识别号。  
 将识别出的信息整理成一份markdown表格，表格列名分别为（发票代码|发票号码|开票日期|价税合计|发票金额|开票方|纳税人识别号），如果对应的列没有值，请留空即可。  
 注意，如果某项信息没有提取到，请赋值""；请保证价税合计和发票金额提取信息的一致性，其中价税合计是大写，发票金额是小写。

### 代码提示词

请用javascript编程语言，帮我实现一个用来封装对象函数，将我传入的对象多包裹一层数据  
 预期输出的返回值是{result:[{"fields":xxx}]},xxx是我传入的值  
 这个是模板，params.input是输入的对象，最终你返回一个对象{result}，result的值是封装后的对象  
 async function main({ params }: Args): Promise<Output> {  
   return ret;  
 }



## 工作流——自动识别发票关键信息

<input type="checkbox"/>	A= 发票代码	A= 发票号码	A= 开票日期	A= 价税合计	A= 发票金额	A= 开票方	A= 纳税人识别号
1	033002200711	05858341	2022年11月27日	贰佰贰拾壹圆壹角贰分	221.12	杭州简沐电子商务有限...	913301085995692435
2	24347000000015...		2024年04月11日	柒仟捌佰捌拾玖圆玖角	7889.90	合肥京东嘉远贸易有限...	91340121MA2TCH3LXL
3	033002000411	16847077	2021年09月17日	玖拾玖圆整	99.00	焕醒科技(杭州)有限公司	91330101MA2B1MHJX0
4	032002100211	65676509	2021年09月17日	壹佰壹拾伍圆整	115.00	南京昊超电子商务有限...	91320115MA1XJ42Y40
5	011002100311	97428173	2021年09月16日	贰佰壹拾玖圆整	219.00	道特(北京)体育科技有限...	91110108MA00HE7R3X
6	034002200111	40012454	2022年10月10日	壹佰捌拾伍圆贰角伍分	185.25	中国石化销售股份有限...	9134010071177925XQ
7	""	24342000000018368642	2024年03月14日	叁佰伍拾圆整	333.33	合肥佳旭物业管理有限...	91340100695739353W
8	032002000211	87037326	2021年11月27日	柒拾柒圆整	77.00	扬州鑫焱商贸有限公司	91321012569130379K
9	034012100111	16304804	2021年09月17日	柒拾玖圆贰角	79.20	中国移动通信集团安徽...	913401007430785973
10	64452331502046...	044032100211 577631...	2021年11月30日	壹佰玖拾捌圆整	198.00	深圳市一剑封喉服饰有...	91440300596776984A
11	6445233150	044032100211 577631...	2021年11月30日	壹佰玖拾捌圆整	198.00	深圳市一剑封喉服饰有...	91440300596776984A
12	034002200111	40012454	2022年10月10日	壹佰捌拾伍圆贰角伍分	185.25	中国石化销售股份有限...	913401007  智能查询记录
13	033002000411	16847077	2021年09月17日	玖拾玖圆整	99.00	焕醒科技(杭州)有限公司	913301  如何使用多维表格
14	033002200711	05858341	2022-11-27	贰佰贰拾壹圆壹角贰分	221.12	杭州简沐电子商务有限...	913301  总结当前多维表格
15	243470000000	15611818	2024年04月11日	柒仟捌佰捌拾玖圆玖角	7889.90	合肥京东嘉远贸易有限...	91340121MA2TCH3LXI
16	""	24342000000018368642	2024年03月14日	叁佰伍拾圆整	333.33	合肥佳旭物业管理有限...	91340100695739353W

# 11



## 结束语

---

## ▶ 如何正确的使用 AI ?



直接提问效率低，无法提供高质量回答，缺乏对问题的深入理解和上下文的把握。



AI能够更好地理解用户的需求，从而提供更加精确回答，提供更加针对性的解决方案。



当AI被赋予特定的知识库、技能工具和接口时，它能够解决更加复杂的问题，成为一个无所不能的智能体 (Agent) 。



**未来你将以什么样的工作方式，其实是你自己的选择？**

**未来已来，行则将至！**

**2025.7**